

산업체 담당자의 요구 분석에 의한 공업계 고등학교 현장실습 개선 방안

우연재* · 이창훈** · 김기수***

How to Improve Field Practices for Technical Highschools -By Analyzing the Requests by People-in-charge of Industries-

Yeoun-Jay, Woo* · Chang-Hoon, Lee** · Ki-Soo, Kim***

Abstract

This study analyzes the requests by the people-in-charge in industries and presents methods to improve field practice systems for technical highschools. Requests from 43 industries in Korea were analyzed. The results about improvement methods for field practices are as follows:

First of all, the study suggests the same educational curriculums and number of courses for the 10th grade (National Mandatory and Basic Curriculum) and the 11th grade (Elective Program) both in general technical highschools and in "2+1 system" technical highschools. The school offers a dual program: completion and continuation curriculums. In the 12th grade, students choose their careers. Students can participate in field practice as a completion education. In other words, the same curriculums are operated in 10th and 11th grades for students who want to go to college and to get jobs. The different curriculum is arranged for the 12th grade. This system can allow flexibility in curriculum operation for students who want to change their careers or who drop in the middle of filed practice. Students who come back to schools in the middle of field practice are asked to complete technical courses and evaluated like in general technical highschools.

Key Words: 요구 분석(need analysis), 현장실습(field practice)

* 연무대기계공업고등학교

** 충남대학교 대학원 공업교육학과

*** 충남대학교 기술교육과 교수

I. 서론

1. 연구의 필요성

공업고등학교의 학교 교육과정에 있어서 현장실습은 '일 중심의 교육'을 체험하는 직업교육 과정의 중요한 부분으로 노동시장의 수요와 산업체의 요구에 부응하기 때문에 다양한 변화를 요구 받고 있으나 공업계고등학교 교사들은 현장실습의 목표를 산업체에서의 적응력 신장 및 진로 탐색의 기회에 두고 있고, 산업체 담당자들은 기능·기술 인력으로서의 활용 및 확보에 현장실습의 주된 목표를 두고 있다(강종훈 외, 1998). 이는 공업계고등학교 교육과정의 일환으로 실시되고 있는 현장실습 교육 목표에 대한 분명한 인식의 차이를 나타낸 것으로 학교 교육과정 운영 체제가 전공 학과에 따른 특성과 수요자인 산업체의 요구를 반영하지 못함으로써 체제의 유연성이 결여되어 산업사회에서 요구하는 인력을 배출하지 못하고 있는 실정으로 공업계 고등학교 현장실습 체제의 변화를 필요로 하고 있다.

2. 연구의 목적 및 내용

이 연구는 공업계 고등학교 교육과정의 수요자인 산업체의 요구를 수용하여 공업계 고등학교의 현장실습의 개선 방안을 제시하는데 있다.

연구의 목적을 달성하기 위한 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 문헌 연구 및 산업체 담당자의 면담을 통하여 공업계 고등학교 현장실습 운영 실태를 분석하여 문제점 및 해결 과제를 도출한다.

둘째, 산업체 직무 담당자를 대상으로 현장실습과 관련한 설문 조사를 분석하여 문제점 및 해결 과제를 도출한다.

셋째, 문헌 연구 자료와 설문 조사 분석 결과로부터 공업계 고등학교 현장실습 개선 방안을 제시한다.

3. 용어의 정의

가. 현장실습

현장실습이란 실제적인 연습을 필요로 하는 이론적 내용을 실제 수행 능력과 연결시키기 위해 직접 실천의 장에서 실제로 연마하는 것으로 정의될 수 있으며, 이는 산업체에 학생을 파견시켜 실무에 종사할 기회를 주는 기존의 개념뿐만 아니라, 학교를 포함한 다양한 장소를 동시에 포괄하여야 한다.

나. 산업체 담당자

이 연구에서 사용한 산업체 담당자는 '생산하는 업체에 일을 맡은 사람'이라는 사전적 의미에 근거하여 단위 산업체에 종사하는 근로자로서 공업계고등학교 현장실습 업무를 담당하는 사람을 뜻한다.

II. 이론적 배경

1. 현장실습의 정의

현장실습의 개념을 정의할 때 전문 학술 용어는 사용하는 연구자마다 다양하다. 예를 들어, 현장실습을 표현함에 있어 일 경험(work experience), 감시된 직업 경험(supervised occupational experiences, SOE), 현장 연습(field practice), 일 중심 학습(work-based learning) 등 다양하지만 그 용어들 간의 의미상 차이는 대동소이하다. 최근에는 미국의 직업교육 정책 수립 과정에서 사용된 일 중심 학습(work-based learning)도 현장실습의 개념을 포함하고 있다.

Hoerner와 Wehrley(1995), Hoerner(1996)는 일 중심 학습의 개념을 다음과 같이 크게 두 가지로 정의하였다. 첫째, 일 중심 학습이란 일종의 작업 환경 또는 모의 작업 환경에 기초하거나 또는 그 환경 속에서의 학습 경험과 활동이라고 하였다. 이와 같은 정의는 전통적인 의미를 내포하고 있

다. 예를 들어, 도제 제도, 인턴 제도, 산학협동, OJT, 직업 아카데미(career academies), 학교 중심 기업(school-based enterprises), 직업 기술 실습실, 직업 시뮬레이션 등이다. 이와 같은 개념은 작업 환경을 복제한 모의 작업 활동뿐만 아니라 직무 중심 일 경험도 함께 포함하고 있다.

현장실습이 가장 적합한 경험을 제공하기 위해서는 직장 중심 일 경험(job-based work experiences)을 제공해야 하지만 많은 요인들 때문에 사실상 많은 학생들에게 제공한다는 것은 불가능하다. 대다수의 고용주들은 학생들에게 고수준의 이론적 지식과 직업적 지식을 적용할 수 있게 해주는 의미 있는 현장실습을 제공할 수 없다. 왜냐하면 대다수의 작업장에서는 옛날의 작업 조직으로 운영되고 있으며 근로자들은 계속 반복적으로 작업을 수행하기 때문이다. 직업 기초 실습만을 고집했을 경우 생기는 문제점을 시정하기 위한 대안으로써 대안적 전략이 개발되어 적용되어야 한다. 그 하나가 바로 학교 중심 일 경험(school-based work experiences) 학습이다.

둘째, 일 중심 학습이란 학교 교육의 출발 시점부터 모든 학생들에게 전달된 지식과 학습의 한 가지 초점은 바로 사람들은 살기 위해 일하며, 학교 교육의 과정과 살아가는 생산적 삶은 긍정적으로 결합되어 있다는 것이다. 이 정의는 현장실습에 대한 앞의 첫 번째 정의보다 더 넓은 정의로서 초등학교에서부터 대학에 이르기까지의 내용 영역을 한 개인의 미래에 관련시킨다. 현장실습에 대한 이 정의는 학교 교육과정에서 일어나야 하는 변화와 개혁의 핵심이다. 현장실습 기법을 사용함으로써 초등학교 학생들은 학교의 교육 내용과 성인들의 삶 간의 결합 지점을 알게 될 것이다.

본 연구에서는 연구 범위가 공업고등학교이므로 현장실습과 관련하여 첫 번째 정의를 따를 것이다. 따라서 현장실습이란 실제적인 연습을 필요로 하는 이론적 내용을 실제 수행 능력과 연결시키기 위해 직접 실천의 장에서 실제로 연마하는 것으로 정의될 수 있다. 현장실습은 산업체에 학생을 파견시켜 실무에 종사할 기회를 주는 기존의 개념뿐만 아니라, 학교를 포함한 다양한 장소

를 동시에 포괄하여야 한다.

2. 현장실습의 목적과 필요성

현장실습은 학교에서 배운 이론적 지식을 실제로 적용해 볼 수 있는 기회를 제공하기 때문에 일과 학습을 통합할 수 있으며 이론과 실기를 통합할 수 있다. 공업계 고등학교에서의 현장실습은 다음과 같은 이유로 그 필요성이 제기된다.

첫째, 학교의 수업만으로는 산업체 현장에 직접 적용될 수 있는 실기 능력이 완숙하게 배양되지 못한다. 학교 교과과정 내의 정규 수업 시간에 배정되어 운영되는 이론과 실기 수업만을 이수한 것만으로 산업체 현장에서 요구하는 실무 능력을 기대하기는 그 한계가 있으며 실기 수업이 정상적으로 충실하게 운영되지 못할 경우도 많이 있다. 따라서 현장실습을 통해서 산업체의 실무 환경 조건 안에서 학교 교실에서 배운 지식과 기술을 현장에서 실천할 기회를 가짐으로써 업무를 직접 경험해야 한다.

둘째, 학생들은 자신이 선택할 직업 세계의 실제 업무 환경, 업무 내용 등에 대하여 올바르게 인식하지 못하고 있다. 전공학과에 대한 막연한 인식은 갖고 있을지라도 전공이 실제로 적용되는 직업의 현장 업무 환경, 업무의 흐름, 다른 업체와의 연관성 등에 대해서는 잘 알고 있지 못하다. 이들에게 직무가 수행되는 작업 현장을 직접 목격하고 실무를 경험할 기회를 주어 그에 대비할 수 있도록 해야 한다.

셋째, 산업체 현장에서의 직접적 업무 외에 업무를 유능하게 수행하기 위해 학생 자신이 준비해야 할 필수 사항을 잘 모르고 있다. 현장에서 업무를 잘 수행하기 위해서는 업무 자체에 대한 능력도 필요하지만, 그 외에도 필요한 준비 사항들이 많이 있을 것이다. 산업체에서 발생할 변화의 방향을 미리 예측하고 자신의 구체적인 진로를 결정하는데 있어서 직접 체험의 기회를 가질 필요가 있다.

다음으로 공업계 고등학교에서 실시되는 현장실습의 궁극적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 이론적 지식과 실기 수행 능력을 하나로 통합하기 위함이다. 현장실습은 실제적인 연습을 필요로 하는 이론적 내용을 실제 수행 능력과 연결시키는 보완적 교육이다. 이론적인 지식이 실기 능력으로 통합되게 하기 위해서는 공업계 고등학교의 교실에서 배운 이론적인 내용을 산업체나 유사한 환경이 갖추어진 곳에서 직접 실습을 해보아야 한다.

둘째, 현장실습을 통해서 현장 업무수행 능력을 향상시키기 위함이다. 현장에서의 직접적인 실습을 통해서 학교에서 배우고 익힌 전공에 관한 지식과 기술 및 기능 등을 좀 더 현장감 있게 연마할 수 있는 기회를 갖는다. 학교에서의 배운 내용들이 실제로 어떤 과정을 통해서 활용되는지, 그리고 업무를 원활히 수행하기 위해서 자신에게 더 필요한 능력이 무엇인지 등을 알게함으로써 학교 졸업 후 취업했을 경우 현장에서 필요한 업무 능력을 향상시켜 줄 수 있다.

셋째, 현장실습을 통해서 직장 근무 태도를 익힐 수 있다. 현장실습이라고 해서 단순히 실기 능력만을 연마하는 것이 아니라 실기능력 외에 근무 태도, 직업관 확립, 자신의 진로에 대한 확고한 결정 등도 함께 할 수 있다.

넷째, 전공과 관련된 산업체의 현황 및 미래 전망을 파악케 하여 진로 결정을 도와준다. 산업체 현장에서 조업 활동을 경험함으로써 그 분야와 관련된 유관 산업체, 선배 근로자의 직무에 대한 만족도, 미래 산업 사회에서의 전망, 취업 실태, 임금의 현황 등에 대해 직접적으로 체험함으로써 실제 상황을 자각하여 자신의 진로 탐색 및 진로 결정을 도와준다.

다섯째, 학교에서 배운 내용을 실제 사용해 보는 경험과 연결시킴으로써 학습 동기를 유발시켜 준다(Hoerner, 1996). 현장실습을 실시함으로써 학습 내용을 직접 실천해 보기 때문에 학습해야 할 이유를 발견하게 되고 학생들은 더 많이 학습하려고 할 것이다.

여섯째, 이론적 지식을 사용하는 직업뿐만 아니라 실천적 직업에 대한 존엄성을 깨닫게 한다. 작업장에서의 실습 기회를 체험함으로써 실천적, 육체적 능력을 사용하는 직업도 전문직만큼 중요

하다는 인식을 갖게 하여 자신이 앞으로 가질 직업에 대한 존중감을 높여 주어야 한다.

Ⅲ. 연구의 방법 및 절차

이 연구를 수행하기 위하여 활용한 연구 방법은 문헌 연구와 설문 조사이다.

1. 문헌 연구

공업계 고등학교의 현장실습 운영 현황 및 문제점 등을 파악하기 위하여 교육인적자원부의 고등학교 현장실습 운영 개선 방안(2003. 5)에 대한 문헌 고찰 하였으며, 이로부터 시사점을 도출하였다.

2. 설문 조사

산업체 담당자로부터 현장실습의 문제점 및 개선 방안 도출을 위하여 산업체를 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 표본은 공업고등학교에 의뢰하여 학생들이 파견되어 있는 산업체 명단을 송부 받아 이들 중 중복된 산업체와 10인 이하의 업체를 제외하고 70개 산업체를 선정하여 총 140부를 우편으로 배포하여 43부가 회수되었다. 회수된 산업체 담당자 집단의 표본 구성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 산업체 담당자 집단의 표본 구성

구분	표본 수
종업원 300명 미만 산업체	16부
종업원 300-999명 산업체	17부
종업원 1,000명 이상 산업체	10부
합계	43부

설문 조사는 2005년 9월 5일에서 9월 15일에 실시되었다. 설문 조사 항목은 문헌 분석을 기초로 하여 작성한 후, 전문가의 협조를 받아 수정 보완되었으며, 설문 조사 내용의 구조는 <표 2>

와 같다. 자료의 통계 분석은 빈도와 백분율을 사용하였다.

<표 2> 설문조사의 내용 구조

영역	조사 내용
응답자의 일반적 특성	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 담당 업무 • 산업체 규모 • 성별 및 재직 경력 등
현장실습 운영 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 현장실습 학생 수용 이유
현장실습 운영 실태	<ul style="list-style-type: none"> • 교육훈련 계획 수립 및 지침 실시 여부 • 현장실습생의 교육 지도 지침 실시 여부 • 교육 훈련 시설 여부
현장실습 개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 공고교육과정 체제 개선 방안 • 현장실습 평가 방법 개선 방안
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 현장실습생의 이직 사유

IV. 공업고등학교 현장실습 운영 현황 및 문제점¹⁾

1. 공업고등학교 현장실습의 운영 현황 및 문제점

이러한 법적 제도 아래에서 현재 실시되고 있는 공업계 고등학교의 현장실습 운영 현황을 현장실습 운영체제, 운영 형태, 운영 방법으로 구분하여 제시하면 <표 3>과 같다. 또한, 현장실습의 문제점을 학교 측면, 산업체 측면, 행·재정적 측면에서 제시하면 <표 4>와 같다.

<표 3> 공업고등학교 현장실습 운영 현황

구분	세부 내용
현장실습 운영체제	<ul style="list-style-type: none"> • 시·도교육청에서 현장실습 운영지침을 작성 • 단위학교에서는 자체적인 계획을 수립하여 시행 • 학교(학생)와 파견업체간의 협약에 의해 학생을 파견
운영 형태	<ul style="list-style-type: none"> • 대부분의 학교에서는 3학년 2학기에 일괄적으로 현장실습을 실시 • 일부 시·도에서는 실시기간을 2개월 이하로 제한 • 공고 2·1체제 운영학교의 경우, 3학년 1학기부터 현장실습 운영(※ 공고 2·1체제 교육과정(1997년 고시) 적용
운영 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 3학년 2학기에 교육과정을 편성한 후, 해당 교육과정을 현장실습 이수로 대체하거나, 3학년 2학기의 모든 교육과정을 현장실습으로 편성하는 등 시·도 및 학교에 따라 다양하게 운영 • 현장실습 이수실적 및 평가내용은 학교 생활기록부에 기재·활용 • 현장실습 파견 후, 담임교사 등이 순회 지도 실시

2. 7차 교육과정에 따른 공업고등학교 현장실습 운영 개선 방안의 목적 및 법적 근거

교육인적자원부(2003)가 제시한 7차 교육과정에 따른 공업고등학교 현장실습 운영 개선 방안의 목적은 첫째, 실업계 고교생에 대한 현장적응력 신장 및 다양한 직업체험을 위한 효율적인 현장실습 체제를 구축하며, 둘째, 제7차 교육과정 적용에 따른 현장실습 운영 모델 제시 및 교육과정 편성·운영의 다양화와 탄력성을 도모하고, 셋째, 현장실습제도 운영에 대한 시·도교육청 및 단위학교 자율성 확대를 하기 위함이다.

이러한 목적 달성을 위한 법적 근거는 다음과 같다.

1) 교육인적자원부(2003. 5) 고등학교 현장실습 운영 개선 방안. 2003학년도 시범적으로 적용하고, 2004학년도부터 본격 적용 실시함.

<표 4> 공업고등학교 현장실습의 문제점

구분	세부 내용
학교 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 학생을 3학년 2학기에 일시적으로 현장실습에 파견하는 등 획일적 운영으로 교육과정 운영의 경직성 초래 • 상급학교 등 계속교육 희망자에 맞는 프로그램 개발·운영 미흡 • 졸업 후 취업만을 전제로 한 현장실습 운영으로, 현장중심 직업탐색 과정 부족 및 전공과 일치하지 않는 분야로의 취업 사례 발생 • 현장실습 중 부적응 등의 사유로 복교하는 학생에 대한 학급 재편성, 교육과정 이수, 생활지도상의 문제 발생 • 현장실습 전담 교원 부재로 체계적인 지도지도와 전문적인 산학연계 교육이 미흡하고, 행정처리에 따른 업무 가중
산업체 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 현장실습생을 학생의 현장적응력 향상보다는 저임금 인력 대체 차원으로만 활용 • 기술 습득보다는 단순 노무직에 집중 배치로 현장실습생의 낮은 직무만족 및 부적응으로 이직률 증가 • 장기적으로는 기업체·해당 직종에 대한 부정적 인식으로 취업기피 현상 발생 및 국가의 해당 산업분야 인력수급에 차질 예상 • 실습여건이 열악한 중소기업체로의 파견기피로 중소기업체의 생산기반 저하 및 기술전수 미흡 • 산업체해 발생 시 적절한 보상 미흡
행·재정적인 지원 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 현장실습 프로그램 운영 주체(학교, 지역사회, 기업체 등)간 협력 및 체계적인 정보제공 체계 미흡 • 산업체에서 현장실습을 체계적으로 실시하기 위한 비용, 조직, 시설 부족 • 현장실습 참여 업체에 대한 인센티브 제공 등 유인책 및 현장실습 참여 학생에 대한 졸업 후의 관리 시스템 부족

첫째, 직업교육훈련촉진법에서 국가 및 지방자치단체는 산업체가 실시하는 현장실습에 대한 행정·재정상의 지원책을 강구하여야 하며(제3조), 직업교육훈련생은 직업교육훈련과정의 이수 중에 산업체에서 현장실습을 받아야 함(제7조)을 제시하고 있다.

둘째, 각급학교현장실습운영에관한규칙(교육인적자원부훈령)에서는 현장실습은 각급 학교장의 책임하에 사전 안전교육 등 일정기간 준비교육을 포함하여 운영하되, 교과단위로 운영하는 경우 지역 및 학교여건을 감안하여 자율편성 교과 또는 전공교과에 추가된 통합교과로 운영(제2조)할 수 있으며, 현장실습 이수실적은 단위수 또는 학점으로 학습 인정(제3조)될 수 있다고 하였다.

셋째, 제7차 교육과정은 실업계 고등학교 현장실습에 관한 사항을 시·도 교육과정 편성·운영 지침에 작성·활용할 수 있도록 하고 있다.

3. 공업고등학교 현장실습 운영 개선 방안

교육인적자원부(2003)는 현장실습 운영 개선 방안으로 현장실습 이수 인정 범위 확대, 현장실습 이수시기의 다양화, 현장실습 이수 교과목 및 운영 유형의 다양화, 현장실습 전담 교사제, 현장실습 지원 체계 구축 등을 제시하였으며, 요약하면 <표 5>와 같다.

<표 5> 고등학교 현장실습 운영 개선 내용 요약

구분	주요 내용
이수시기 및 인정 범위 및 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 1~2학년 이수, 방학중·방과후 프로그램 운영 인정 • 학교 창업동아리 활동, 파트타임 등 인정
이수 교과목 및 유형의 다양화	<ul style="list-style-type: none"> • 독립교과 및 전문교과의 과정(course)로 운영하거나, 특별활동 등으로 운영
현장실습 전담교사제 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 단위로 전담교사를 지정·운영 • 실습파견 전·후의 안전 및 생활지도, 직업윤리 등의 지도 강화
현장실습 지원 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정 정상운영 지도 철저 • 우수사례 발굴·보급 등 지원 체계 구축

4. '공업고등학교 현장실습 개선 방안'에 따른 시사점

"7차 교육과정에 따른 현장실습 개선 방안"은 2004학년부터 본격 적용하여 실시하도록 되어 있으나 단위학교는 시·도 교육과정 편성·운영 지침에 의존하는 실정으로 다양한 현장실습 운영 방안을 제시하지 못하고 있다.

이 개선 방안이 주는 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 공업계열 고등학교 교육에 나타난 완성 교육의 성격과 계속 교육적 성격을 모두 만족할 수 있는 다양한 현장실습 이수과정 유형을 제시하였다.

둘째, 학교·지역사회의 특성과 학생의 실정을 반영하여 융통성을 부여하였다.

셋째, 현장실습 산업체 선정 기준의 융통성을 부여한 것은 단위 학교의 환경적 요인을 반영한 것이다.

V. 산업체 직무 담당자에 대한 요구 분석

1. 산업체의 공업계 고등학교 현장실습 학생 수용 이유

공업계 고등학교 학생들의 산업체 현장 적응력을 높이기 위하여 실시하는 산업체 현장 실습을 통하여 회사가 얻을 수 있는 이득에 대한 의견 조사의 결과는 <표 6>과 같이 현 부족한 기능·기술 인력으로 활용한다가 산업체 담당자의 55.8%였으며, 그 다음으로는 인건비 절감, 우수한 기능 인력의 확보, 국가경쟁력 제고를 위한 인력양성에 기여 순으로 응답하였다. 이러한 조사 결과는 대다수의 산업 현장에서 공업계고등학교 현장실습 학생이 부족한 노동 인력을 대체하는데 활용되고 있어 학교와 산업체의 현장실습 실시 목적에 대

한 분명한 차이가 있음을 보여주고 있다.

<표 6> 현장실습을 통하여 회사가 얻는 이득

항목	빈도	백분율
현재 부족한 기능·기술 인력으로서의 활용	24	55.8
인건비 절감	11	25.6
우수한 기능 인력을 미리 확보할 수 있다	6	14.0
이득은 없으나 국가경쟁력 제고를 위한 인력양성에 기여한다는 자부심으로 실시	2	4.7
기타	0	0.0
계	43	100.0

2. 산업체 현장실습의 교육훈련 계획 수립 및 교육 환경에 대한 의견

가. 교육 훈련 계획 수립 및 지침에 대한 의견

산업체의 공업계고등학교 현장실습에서 계획된 교육훈련 및 지침에 따라 운영하고 있는지를 묻는 의견 조사 결과는 <표 7>과 같이 나타났다. 일반적으로 보통이라고 응답한 응답자는 58.1%로 가장 높게 나타났으며, '매우 잘 실시하고 있거나 잘 실시하고 있다'고 긍정적으로 응답한 응답자는 25.6%로 나타났다. '전혀 실시하지 않거나 잘 실시하지 않다'고 응답한 응답자는 16.3%로 나타났다.

<표 7> 산업체 현장실습의 교육 훈련 계획 수립 및 지침에 대한 의견

항목	빈도	백분율
전혀 실시하지 않음	1	2.3
잘 실시하지 않음	6	14.0
보통이다	25	58.1
잘 실시 함	10	23.3
매우 잘 실시함	1	2.3
계	43	100.0

나. 산업체 현장실습생의 교육 지도에 대한 의견

공업계고등학교 학생들의 현장 실습 훈련 과정에서 기능지도, 생활지도, 교육훈련 평가 등에서 어느 정도 어려움을 겪고 있는지에 대한 의견 조사 결과는 <표 8>과 같이 나타났다. 대체로 보통이라고 응답한 응답자는 44.2%로 가장 높게 나타났으며, '전혀 어렵지 않거나 어렵지 않다'고 긍정적으로 응답한 응답자는 16.3%로 나타난 반면에 '매우 어렵다거나 다소 어렵다'고 응답한 응답자는 39.5%로 나타났다. 이는 단위 산업체 현장에서 학생들의 기능지도, 생활지도, 교육훈련 평가 등에서 어려움을 겪는 업체가 다소 있는 것으로 추정된다.

<표 8> 산업체 현장실습생의 교육 지도에 대한 의견

항목	빈도	백분율
매우 어렵다	0	0.0
다소 어렵다	17	39.5
보통이다	19	44.2
어렵지 않다	6	14.0
전혀 어렵지 않다	1	2.3
계	43	100.0

다. 교육 훈련 시설에 대한 의견

공업계고등학교 현장실습생을 위한 교육 훈련 여건을 갖추고 있는지에 대한 의견 조사 결과는 <표 9>와 같이 나타났다. 대체로 보통이라고 응답한 응답자는 37.2%로 가장 높게 나타났으며, '매우 잘 갖추고 있거나 잘 갖추고 있다'고 긍정적으로 응답한 응답자는 41.9%로 나타난 반면에 '매우 부족하거나 부족하다'고 응답한 응답자는 20.8%로 나타났다.

<표 9> 공업계고등학교 현장실습생을 위한 교육 훈련 시설에 대한 의견

항목	빈도	백분율
매우 부족하다	1	2.3
부족하다	8	18.6
보통이다	16	37.2
잘 갖추었다	15	34.9
매우 잘 갖추었다	3	7.0
계	43	100.0

3. 공업계고등학교 현장실습 학생이 이직 사유

공업계고등학교 학생들이 졸업 후 이직하는 주된 이유를 묻는 조사결과는 <표 10>과 같이 대학 진학이 90.7%로 나타났다. 다른 이유로는 군 입대, 기타 등으로 조사되었다. 이는 대부분의 공업계고등학교 졸업생들이 대학 진학을 선호하는 것으로 이에 대한 대안이 제시되어야 할 것이다.

<표 10> 공업계고등학교 현장실습 학생이 이직하는 이유에 대한 의견

항목	빈도	백분율
군대 입대	1	2.3
대학 진학	39	90.7
작업환경에 대한 불만	2	4.7
임금에 대한 불만	0	0.0
기타	1	2.3
계	43	100.0

4. 산업체의 공고교육과정 체제 개선 방안에 대한 의견

가. 산업체의 공고 교육과정 체제 개선 방안에 대한 의견

공고 교육과정의 편성 운영에서 기존의 학교와 산업체가 편성 운영하도록 되어있는 교육과정 체제를 개선하여 학교에서 모든 교육과정 시수를 편성 운영하고, 산업체는 학생들의 현장 적응 능력 배양에 중점을 두고 현재의 공업계고등학교 현장실습과 같이 3학년 1,2학기 현장실습으로 대체하여 전문교과를 이수한 것으로 간주하는 체제 개선방안에 대한 의견조사 결과는 <표 11>과 같이 나타났다. 이 개선 방안에 대한 생각을 묻는 질문에 전체 산업체 담당자의 69.8%가 '매우 적절하거나 적절하다'고 긍정적으로 응답한 반면에 '전혀 적절하지 않거나 적절하지 않다'고 응답한 응답자는 4.7%로 나타났다.

<표 11> 공업계고등학교 현장실습 체제 개선 방안에 대한 의견

항목	빈도	백분율
전혀 적절하지 않다	0	0.0
적절하지 않다	2	4.7
보통이다	11	25.6
적절하다	24	55.8
매우 적절 하다	6	14.0
계	43	100.0

나. 산업체 현장실습 평가 방법 개선 방안에 대한 의견

현장실습 대상 산업체에 따라 현장실습에 대한 평가의 편차가 심하여 객관성과 타당성이 결여됨으로 현장 실습 평가는 학교에서 전문교과 담당 교사가 하고, 다만 산업체는 현장실습에 대한 정의적 영역(기능, 이해, 태도, 출결)만 평가하여 이를 전문교과의 수행평가 영역에 일부를 반영하는 개선 방안에 대하여 어떻게 생각하지에 대한 의견조사 결과는 <표 12>와 같이 나타났다. 이 개선 방안에 대하여 전체 산업체 담당자의 51.2%가 '매우 적절하거나 적절하다'고 긍정적으로 응답한 반면에 '전혀 적절하지 않거나 적절하지 않다'고 응답한 응답자는 16.3%로 나타났다.

<표 12> 산업체 현장실습 평가 방법 개선 방안에 대한 의견

항목	빈도	백분율
전혀 적절하지 않다	0	0.0
적절하지 않다	7	16.3
보통이다	14	32.6
적절하다	19	44.2
매우 적절 하다	3	7.0
계	43	100.0

IV. 공업계 고등학교 현장실습 개선 방안

공업고등학교 현장실습 운영 개선 방안(교육인적자원부, 2003)과 현장실습을 담당하고 있는 산업체

직무 담당자에 대한 요구 분석 결과를 토대로 공업계 고등학교 현장 실습 개선 방안을 제시하면 다음과 같다.

1. 단위학교의 현장실습 개선 방안

학생들이 대학 진학을 선호하고 있는 현실이므로 단위학교는 국민공통기본교육과정 10학년과 선택과정 11학년에는 일반 공고 학생과 공고 「2·1체제」(3학년 전학기 현장실습) 학생을 똑 같이 편성 운영하고, 12학년에서 학생들의 희망에 따라 완성교육으로서의 현장실습을 실시하는 것이다.

또한, 3학년 전 학기 현장실습에 임하다 도중에 귀교하는 학생은 일반 공고 학생과 같이 전문교과를 이수하도록 하여 평가하는 방안이다.

공업고등학교 현장실습 개선 방안 유형 내용을 정리하면 <표 13>과 같다.

<표 13> 공업계고등학교 현장실습 개선 방안 유형

유형	현장실습 이수 형태
완성교육 희망자 (산업체 취업)	전문교과를 중심으로 운영하다가 산업체 등에서 현장실습 실시(3학년 2학기) 3학년 1, 2학기 현장실습(기존의 「공고2·1체제」)을 통한 산업 현장 중심의 기술 습득
계속교육 희망자 (상급학교 진학)	1~2학년에서 교과 또는 현장 체험학습 프로그램 등으로 이수하고 3학년에서는 계속교육 준비
진로변경 희망자	3학년 2학기 기말고사 후 현장실습 실시(1~2개월)

주 : 음영 부분은 기존의 공고 「2·1체제」 학교에서만 실시하던 것을 단위학교에서 선택할 수 있도록 확대함

단위학교에서는 완성형 교육과정과 계속형 교육과정으로 2원화하여 교육과정을 편성 운영하는 방안으로 대학 진학과 취업을 목적으로 하는 학생들이 10, 11학년까지는 교육과정을 같이 편성하고 12학년에서만 교육과정을 달리 편성한다.

가. 계속교육 희망자

계속교육 희망학생은 현장실습 이수 방법을 다

양화하여 1~2학년에서 교과 또는 현장 체험학습 프로그램 등으로 이수하거나 방학중에 현장실습을 이수하도록 하고 12학년에서는 상급학교 연계 교육프로그램의 교과목을 선택하도록 하는 방안이다.

나. 완성교육 희망자

완성교육 희망학생은 12학년에 이룬 실습 통합 전문 교과목을 선택할 수 있도록 하여 3학년 2학기 현장실습이나 3학년 전 학기 현장실습(공고 「2·1체제」)을 선택할 수 있도록 한다.

2. 공고 「2·1체제」 교육과정의 7차 교육과정 현장실습 수용

공고 「2·1체제」 교육과정을 별도로 운영하기 보다는 교육과정을 일원화하기 위한 것으로 '고등학교 현장실습 운영 개선방안'에 완성 교육을 희망하는 학생이 선택할 수 있도록 기존의 공고 「2·1체제」 현장실습 형태를 수용한 것으로 모든 공업계고등학교에서 학생의 선택에 의하여 3학년 1, 2학기(3학년 전 학기)에 현장 실습을 할 수 있도록 일원화 하는 것이다.

편성 운영 방법으로 산업체 편성 68단위를 모두 학교에서 편성하는 것으로 11학년에 보통교과 4단위와 클럽활동 4단위를 편성하고, 12학년 1, 2학기에 전문교과 60단위를 이룬 실습 통합교과로 편성하여 완성교육 희망자 학생이 선택할 수 있도록 하는 것이다.

이 경우 학생들은 <표 13>과 같이 3학년 2학기 현장실습과 3학년 전 학기 현장실습을 선택하도록 하며 단위학교에서는 현장실습 이수를 현재와 같이 전문교과 이수로 같음하는 것이다.

VI. 결론 및 제언

공업계고등학교 학생들의 대학 진학이 심화되어 대학을 진학하려는 학생과 취업을 하려는 학

생들의 요구를 수용하기 위해서는 단위학교는 국민공통기본교육과정 10학년과 선택과정 11학년에는 일반 공업계고등학교나 공고 「2·1체제」 교육과정을 운영하는 학교에서도 교육과정 편제 및 이수 단위를 같도록 편성 운영하고, 12학년에 학생들의 희망에 따라 선택할 수 있도록 단위학교에서는 완성형 교육과정과 계속형 교육과정으로 2원화하여 교육과정을 편성·운영하는 방안이다. 즉, 대학 진학과 취업을 목적으로 하는 학생들이 10, 11학년까지는 교육과정을 같이 편성하여 운영하고, 12학년에만 교육과정을 달리 편성하는 것이다. 이렇게 함으로써 단위학교에서는 진로 변경 희망학생이나, 산업체 현장 실습 중도 포기 학생으로 인한 교육과정 운영에 융통성을 갖게 된다.

공업계 고등학교 현장실습 개선 방안을 통한 공업계고등학교 직업 교육의 발전적 운영에 주는 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 7차 교육과정의 공업계고등학교의 계속적 교육 측면에서 단위 학교는 진학과 취업을 목적으로 하는 학생들이 선택할 수 있는 이원화된 탄력적인 교육과정을 편성·운영해야 한다.

둘째, 7차 교육과정이 수요자 중심이므로 일반 공업계고등학교 학생들에게도 현장실습을 3학년 1년 동안 할 수 있도록 7차 교육과정을 수정 고시하여 단위학교에서 학생들의 선택의 기회를 확대하고 자율성을 주어야 한다.

셋째, 직업교육 중심축의 이동에 따른 공업계고등학교의 직업 교육 목적을 분명히 하여 공업계고등학교의 정체성을 확립하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

교육부. (1992). 고등학교 교육 과정 (I), (II).
 _____. (1997). 공업계고등학교 「2·1 체제」 교육과정.
 _____. (1997). 공업 계열 고등학교 전문 교과 교육과정.
 교육인적자원부. (2005). 직업교육체제 혁신 방안.
 _____. (2004). 실업계 고등학교 현황.
 _____. (2003). 고등학교 현장실습 운영

- 개선 방안.
- 김선태 외. (1998). 공업계고등학교 「2·1 체제」 운영 핸드북. 한국직업능력개발원.
- 신익현 외. (1997a). 공고 「2·1 체제」 종합 평가 연구. 한국교육개발원/한국직업능력개발원.
- 이무근 외. (1998). 공업계고등학교 「2·1 체제」 연구 개발 사업 종합 보고서(1994~1998년도). 한국직업능력개발원.
- 이용순. (1997). “교육 개혁과 공업계고등학교 교육과정의 방향”. 대한공업교육학회지, 22(1), 14-37.
- _____. (2001). 「2·1 체제」를 적용한 공고 졸업생의 산업체 현장 적응력 효과 분석. 충남대학교 대학원 박사학위 논문.
- _____. (1998). 공업계고등학교 「2·1 체제」 전문 교과서 개발. 한국직업능력개발원.
- _____. (1999). '99 공고 「2·1 체제」 교사 연수 및 산업체 홍보 사업 보고서. 한국직업능력개발원.
- 장석민 외. (1997). 1997년도 공업계 고교 「2·1 체제」 교수·학습 자료 개발 연구 종합 보고서. 한국교육개발원/한국직업능력개발원.
- 정태화 외. (1996). 공고 「2·1 체제」 졸업생의 산업 현장 적응 실태 조사 연구. 한국교육개발원.