

취업자의 현장실습 효과에 대한 사례연구

전용진^{1*}

A Case Study on the Effect of Student Field Practice of Employed Worker

Yong-Jin Chun^{1*}

요 약 취업자의 현장실습 효과에 대해 청운대학교 신소재응용화학과를 졸업한 취업자들의 사례를 조사 연구하였다. 설문조사지는 일반현황 8개 항목과 함께 현장실습 실시 3문항, 문제점 파악 10 문항, 효과 분석 9 문항으로 구성하였다. 2001년-2004년 졸업자중 회수율 67%이었으며 40명의 설문조사 응답지를 분석한 결과, 문제점은 실습업체 선택의 기회가 적었으며 산업체의 현장실습 운용이 체계적이지 못하였다. 현장실습의 효과는 현장실습과 학교 전공수업은 관련성이 많았으며, 진로선택에 도움이 되었다. 취업 후 현재의 회사업무와도 많은 관련이 있었다.

Abstract A case study was investigated the effect of student field practice of employed worker who graduate department of New Materials & Applied Chemistry of Chungwoon University. A question sheet were composed the general information(8 terms), practice data(3 terms), trouble (10 terms) and effect (9 terms). The results of analysis 40 answer sheets among alumni of 2001 - 2004 are summarized as follows ; the problem of student field practice were rare opportunity on selection of field practice institute (enterprise) and non systemic operation of enterprise. The effect of student field practice were the relation of academic curriculum and the assist on the job guidance. The student field practice was connected on the job almost.

Key Words : 산학협동, 현장실습, 취업지도, 실습업체

1. 서 론

우리나라 산업은 1960년 대 경제개발 이후 모든 산업 분야에서 고도성장을 이룩하였으며, 국민소득의 향상과 더불어 경제성장, 기술혁신 등이 이루어지고 있다. 부존 자원이 부족한 우리나라의 산업현실에서 이런 성장을 할 수 있었던 것은 능력 있는 기술, 기능 인력이 있었기에 가능하였던 것이다. 그러나 최근 3D 업종의 기피현상이 일어나 일부 산업 현장에서는 기술 인력이 부족하지만, 한편에서는 청년실업이 사회적으로 많은 부담이 되고 있다. 인력 수급의 이런 불균형적인 여건은 산업 발전의 저해요소이자 사회 안정의 걸림돌이 되고 있다. 또한 기업은 대졸 신입사원의 실무능력이 떨어지고 현장 적응력이 부족하여 인력의 재교육에 많은 시간과 비용지출로 대외

경쟁력이 어렵다고 교육계에 산업인력 양성에 대한 문제점을 제기하고 있다.

그러므로 기업에서는 취업예정자들에게 이론적 배경과 함께 현장 실무능력을 갖춘 인재 상을 요구하고 있다. 또한 학교 차원에서는 학생들에게 산업현장 체험을 통하여 현장에서 요구하는 창의력과 현장 적응력이 우수한 산업인재 상을 정립하고 자신의 취업 및 진학에 대한 진로 탐색과정[1]이 되도록 뒷받침하고 있다. 기업에서 요구하는 현장 적응력과 학생들의 진로 탐색과정을 함께 해결할 수 있는 인재상이 되기 위한 방법의 하나로 현재 실업계 고등학교와 전문대학에서의 현장실습을 실시하고 있으나, 4년제 일반대학에서는 시행하는 경우가 별로 없으며 산업대학을 중심으로 일부 실시되고 있다. 이에 청운대학교 신소재응용화학과는 3, 4학년 재학생이 동, 하계 방학 중에 4주간 산업체에서 현장실습 과목을 전공필수로 이수하도록 하여 산업발전과 함께 새로운 기술이 도입된 현장 기술을 습득하고 자신들의 진로 탐색의 기회로 활용하고 있다.

이 논문은 2004년 청운대학교 교내연구비의 지원에 의하여 연구되었음.

¹청운대학교 신소재응용화학과 (현 화장품과학과)

*교신저자: 전용진(yjchun@chungwoon.ac.kr)

현장실습에 관한 선행연구는 실업계 고등학교와 전문 대학의 현장실습 실태조사 등의 연구[2 - 6]가 보고 되어 있는 정도이며, 4년제 대학에서의 현장실습에 관한 연구조사가 거의 이루어 지지 않은 실정이다. 특히 현장실 습의 효과가 학생들의 학업이나 취업 중 현장업무에 어 떤 효과가 있는 지등에 대해서는 연구보고가 되어있지 않다.

본 연구의 목적은 청운대학교 신소재응용화학과에서 실시하는 현장실습이 최대의 효과를 거두기 위한 조사연구로서, 졸업 후 산업체 취업자들이 재학 중 실시하였던 현장실습의 실태와 문제점을 파악하고, 현장실습을 통해 얻은 효과가 졸업생들의 재학 중 학업과 취업 시 산업현 장 업무에 어떤 영향을 미쳤는가를 조사연구 하였다. 향 후 이를 토대로 보다 실질적인 현장실습이 되도록 개선 방안의 토대를 마련코자 하였다.

2. 연구 방법 및 조사내용

본 연구의 대상자는 청운대학교 신소재응용화학과 졸업자들로 한정하였다. 조사연구 방법은 설문조사의 방법으로 실시하였다. 현장실습에 대한 국내의 선행 연구 [4 - 6] 및 문헌자료 [7]를 검토하여 현장실습의 개념, 목적 등을 재정립하였으며, 설문조사 문항 개발을 위해 졸업자들이 취업한 산업체 10곳을 2004년 하계 방학 중에 방문하여 4주간 실시한 현장실습이 학생의 진로결정에 어떠한 영향을 미치고, 취업 후 전공과의 연계성 등에 어느 정도의 영향이 있는가?, 현장실습 실시에 따른 문제점, 앞으로의 개선방안 등을 면담 조사하였다. 면담조사의 결과는 설문조사 도구의 설계와 운영방안을 마련하는 데 활용하였다.

2.1 설문조사 대상자

현장실습과 진로에 관한 설문조사는 청운대학교 신소재응용화학과의 2001 -2004학년도 졸업생을 대상으로 실시하였다. 1999년 2월부터 첫 졸업생을 배출하여 215명의 졸업자를 배출하였지만, 설문조사 대상은 2001년 2월부터 2004년 2월 졸업자 까지 각 학년도별로 15명씩을 선정하였으나, 표 1과 같이 일부 학년도별 가감이 생겨 연락 가능한 총 60명을 표집 하였다. 본 학과 인터넷 카페에 공지하고 응답을 메일로 받는 것과 전화 통화 후, 우편 응답 등의 방법으로 표 1과 같이 각 학년도별 응답지를 회수하였다.

표 1. 졸업자의 설문조사 표집 및 회수율

학년도별	졸업자 수	표집	회수(율)	응답자 분포율
2001	24	17	16 (94.1)	40.0
2002	28	15	11 (73.3)	27.5
2003	35	13	5 (38.5)	12.5
2004	30	15	8 (53.3)	20.0
계		60	40 (66.7%)	100.0%

설문 응답자의 회수율의 전체적으로 67%로 40명이 응답하였다. 각 학년도 졸업자의 응답자 분포율은 2001년 졸업자가 16명으로 40%, 2002년 27%, 2003년 13%, 2003년 졸업자가 8명, 20%를 차지하였다.

2.2 설문지 문항구성

설문내용은 방문 면담조사의 결과를 반영하여 크게 네 부분으로 구성하였다. 첫째 일반현황은 8문항으로 응답자의 성별, 입학년도, 졸업년도, 졸업 후 첫 직장, 직장 내 담당업무, 근무 년 수, 이직여부 등을 묻는 내용으로 응답자의 일반적인 현황을 파악하기 위한 내용이었다. 둘째 현장실습 실시현황은 3문항으로 현장실습 실시기관, 기관의 지역, 실시시기로 구성하였다. 셋째 현장실습의 문제점 현황은 실습학생에 관해 4문항, 실시기관의 문제점 5문항으로 구성하였다. 넷째 현장실습의 효과현황은 효과분석에 필요한 것으로 현장실습이 대학학업에 대한 효과 3문항, 현장실습이 진로(진학, 취업)에 대한 효과 3문항과 현장실습이 현재의 회사 업무에 대한 효과 3문항으로 구성하였다.

3. 설문응답 결과분석 및 고찰

3.1 현장실습 실시현황 분석

현장실습의 개념을 정의할 때, 전문 학술용어는 사용하는 연구자마다 다양하다. 예를 들어 일 경험(work experience), 감시된 직업경험(supervised occupational experiences, SOE), 현장실습 (field practice), 일 중심 학습(work-based learning) 등 다양하지만, 그 용어들 간의 의미상 차이는 대동소이하다. 미국의 직업교육 정책수립 과정에서 사용된 일 중심 학습(work-based learning)은 Hoerner 등[7]이 다음과 같이 두 가지로 크게 정의하였다. 첫째, 일종의 작업환경 또는 모의 작업환경에 기초하거나 또는 그 환경 속에서의 학습 경험과 활동이라고 하였다. 이 같은 정의는 전통적인 의미를 내포한 것으로 도제제도, 인턴제도, 산학협동, OJT, 직업 아카데미, 학교중

심기업(school-based enterprise) 등이 있다. 두 번째는 일 중심학습이란 학교교육의 출발시점부터 모든 학생들에게 전달된 지식과 학습의 한 가지 초점은 바로 사람들은 살기 위해 일하며, 학교교육의 과정과 살아가는 생산적 삶은 긍정적으로 잘 결합되어있다는 것이다. 이 정의는 첫 번째 정의 보다 더 넓은 정의로서 초등학교에서부터 대학에 이르기까지의 내용 영역을 한 개인의 미래에 연관시킨 것이다. 본 연구에서 Hoerner의 설명[7]을 학교중심 일 경험과 직장중심 일 경험이라고 대별한다면, 대부분의 대학 교과과정은 학교중심 일 경험의 형태로 운영되지만, 현장실습 기간이 직장중심 일 경험을 할 수 있는 유일한 기간이라고 판단되기 때문에 비록 4주간이지만 학생들에게 매우 귀중한 경험으로, 본 학과는 개교 초기부터 현장실습을 실시해 오고 있다.

본 조사연구의 응답자는 대부분 전공 관련 회사로 취업한 자가 21명으로 전체응답자의 53%, 대학원 진학자도 13명, 32%이므로 전공 관련자가 85%로 대부분을 차지하였다. 기타 응답자는 6명, 15%로 나타났다.

현장실습 시행 시기는 3학년 여름, 겨울방학 중에 94%가 실시하였다. 이를 계기로 응용화학 분야가 중요산업이며 사회적으로 관련되는 취업 문화가 넓다는 것을 인식하여 새로운 각오로 전공공부에 정진하여 취업은 물론, 보다 깊이 있는 전공공부를 위해 대학원 진학자도 늘어났다. 이런 결과는 현장실습이 자신의 취업 및 진학에 대한 진로 탐색과정[1]이 될 수 있다는 것을 확인한 결

과였다. 그러므로 현장실습은 4학년 1학기여름방학 보다 3학년 하, 동계 방학 기간을 활용하는 것이 바람직하다고 생각한다.

현장실습 기관은 그림 1과 같이 연구/시험분석기관이 21명으로 전체응답자의 53%를 차지하였다. 화학, 환경관련 제조업체 34%보다 연구/시험 분석기관이 많았다. 제조업체 보다 연구/시험 분석기관이 많았던 것은 서울지역 거주 학생들의 현장실습에 적합한 화학 관련 제조업체가 서울 시내에 별로 없었기에 학생들의 통학 편의를 고려하여 한국화학시험연구원(서울시 영등포구), 한국기유화시험연구원(서울시 강남구), 한국전자재시험연구원(서울시 서초구), 한국화학연구원(대전시 유성구) 등을 현장실습 기관으로 교수들이 추천하였던 영향으로 판단된다. 또한 제조업체보다 실습지도가 체계적이고 담당 연구원의 인식이 학구적이기 때문에 학생들의 선호도가 높았다.

현장실습 대상 업체의 지역별 분포는 서울지역 11개 업체로 27%, 경기/인천 지역이 8업체 20%, 충남 지역이 18업체로 45%이었으며 기타가 3개 업체 8%인 것으로 그림 2에 나타났다. 초기에는 대학이 위치한 주변 지역 업체를 현장실습 대상 업체로 학생들에게 추천하였지만, 수도권 학생들의 통근 등 교통편의성을 고려하여 서울과 경기 지역 산업체로 확산시키고 있다. 지도교수 입장에서 대상 업체 선정시 지역을 고려해야 하는 부분은 매우 신경이 쓰이는 부분이었다. 또한 졸업자의 첫 직장도 지역

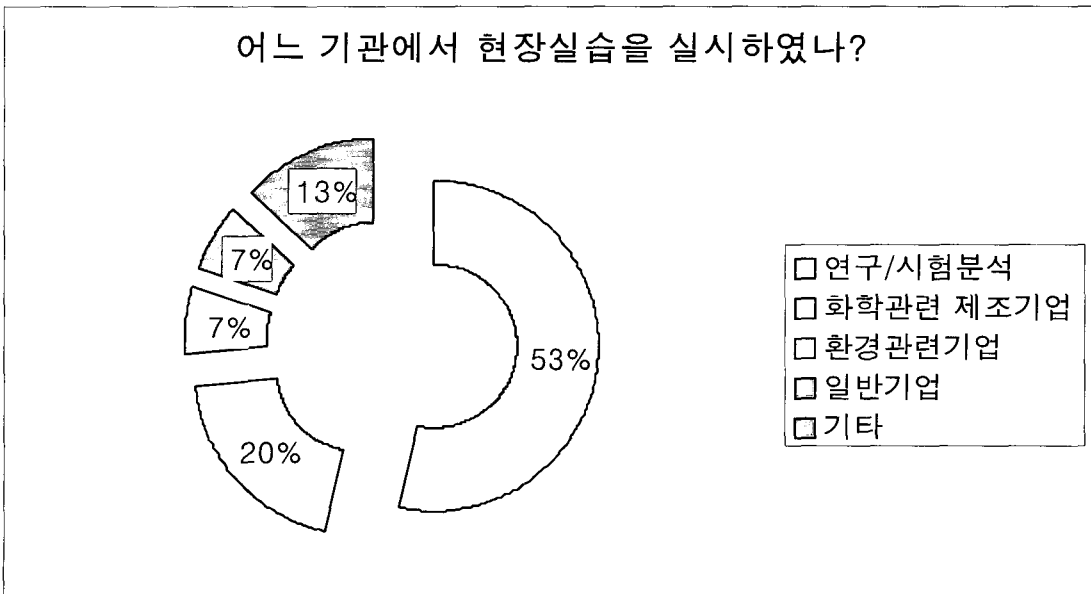


그림 1. 현장실습 기관의 업무 분류

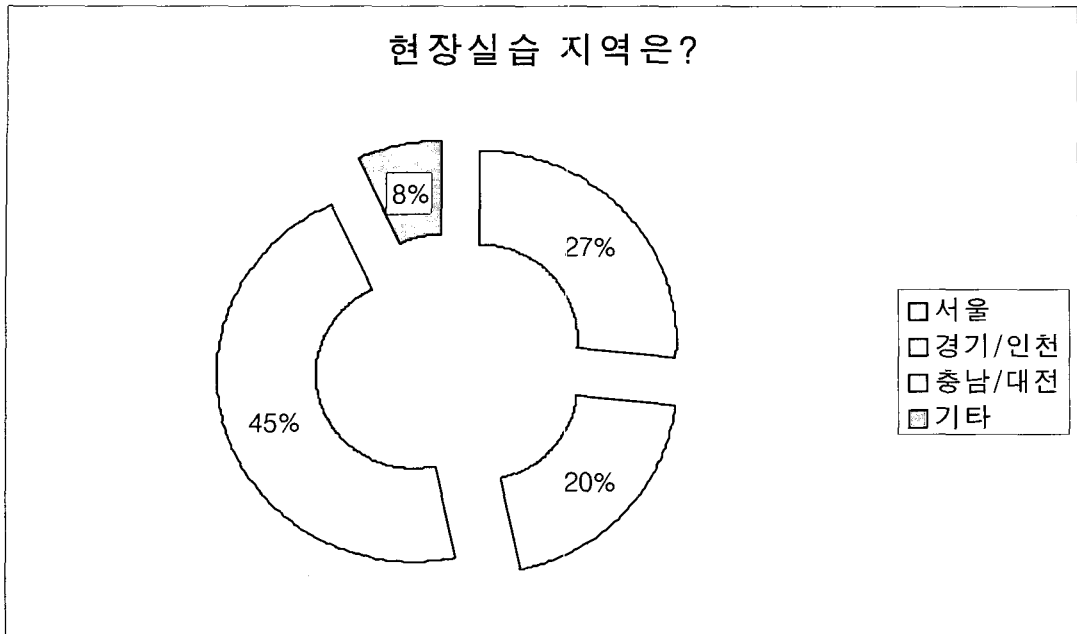


그림 2. 현장실습 기관의 지역분포

적으로 서울, 경기 지역이 54%, 충남이 46%이었다. 이런 결과는 학교가 위치한 지역이 충남이고 취업 대상자의 집 또한 서울, 경기권이 대부분이기 때문으로 사료된다.

졸업 후 첫 직장에서의 담당업무는 그림 3처럼 23명이 연구개발/분석 업무로 57%로 절대 다수이었으며, 생산/제조관리 분야가 9명 종사하여 23%, 기술영업/판매 업무가 5명, 12%를 각각 차지하였다.

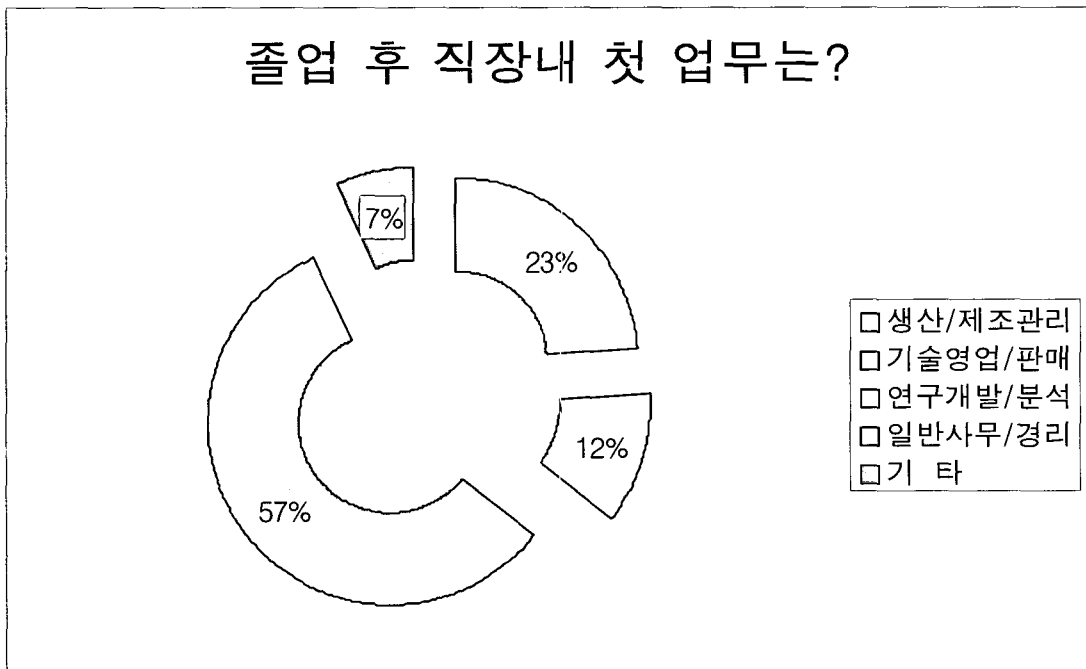


그림 3. 취업 직장에서의 첫 업무 분류

3.2 현장실습 문제점 분석 및 고찰

현장실습의 문제점에 대한 설문에 대해 1 - 5척도로 표 2의 응답 내용을 분석하였다. 실습학생 입장에서 현장실습 과목이 전공필수 과목이라 부담이 되는가라는 질문에 대해 각 부분에서 고르게 답이 나왔던 것은 학생별로 실습 업체가 달라 업체사정에 따라 학생들의 입장이 다르기 때문이었다. 일부 학생들은 필수가 아닌 선택과목으로 전환하기를 희망해, 교과과목 개편할 때 고려할 부분이다.

실습업체의 선택기회가 많지 않다는 항목에 대해 60%인 24명의 많은 응답이 나왔다. 현재처럼 현장실습 대상 업체를 지도교수가 안면이 있는 몇 개를 추천하고 학생들의 편의를 고려하여 주어진 범위 내에서 선택하다 보면 다양한 기회가 제한적일 수밖에 없다. 지도교수 입장에서는 학생들의 지역을 고려하여 서울, 경기, 충남 지역의 업체를 추천하지만, 매년 학생들의 주거 지역이 달라 지므로 지속적인 현장실습 대상 업체로 확실한 연결을 못하고 있었다. 이런 점에서 정부 주도로 산-학-관 협력 체계를 통한 제도적인 개선이 필요한 부분이다.

산업체에서 실습학생들을 단순 노무자로 취급하는 경우가 있다는 응답도 25%인 10명이 나왔다. 이런 점은 일부 업체에서 서론에서 언급했던 현장실습의 개념을 잘못 이해하여 학교 수업의 연장으로 인식하지 않고 단순 노무직에 필요한 인력으로 실습 학생들을 충원한 탓이며, 학생들 또한 실습비 명목으로 일부 수고비를 받는 것에 더 관심을 갖기 때문이었다고 생각한다. 그러므로 산업체

에 현장실습에 대한 체계적인 운용프로그램을 마련하는 것이 시급하다고 판단된다.

현장실습 대상 업체에 대한 학생들이 느끼는 문제점은 장비 등 시설에는 큰 문제가 없었으나, 일부 업체에서 실습에 대한 무관심과 이해부족으로 실습 전담부서 및 실습지도 담당자가 따로 없어 학생들의 현장실습 효과제고에 장애가 되었다고 생각된다. 현재 산업체 내에 전문대학생의 현장실습을 전담하고 있는 조직이나 전담자의 유무에 대한 선행조사의 결과 [5]를 보면, 전담조직과 전담자가 모두 있는 경우 18.5%, 전담자만 있는 경우 46.2%, 모두 없는 경우가 35.4%로 나타나 있다. 이 결과는 전담조직과 전담자가 있는 학교에 비해 산업체의 현장실습에 대한 열악한 실태를 보여주고 있는 것이다. 그러므로 정부 차원에서 학교, 산업체, 지역사회를 연계한 현장실습을 총괄적으로 운영할 수 있는 조정조직의 필요성을 학교와 산업체 상호간에 인식하고 있다. 실제로 현장실습을 계획하고 운영하는데 있어서 중요 요소 중 하나는 현장실습을 효율적으로 운영할 수 있는 지원체제를 어떻게 구축하느냐에 달려있다고 판단된다. 지원체제는 현장실습을 계획, 운영, 평가하는 모든 단계에서 매우 중요하다. 원활한 진행을 위해 행, 재정적 지원뿐 만 아니라 인적, 물적 자원의 지원도 지원받을 수 있어야 한다.

또한 실습 중 사고에 대한 제도적 지원체제는 학교 측에서 가입한 현장실습 관련 보험이외의 산업체측에서는 아무런 대책마련이 없어 안전사고 등 산업재해에 무방비로 노출되어 있어 대책마련이 시급한 실정이라 판단된다.

표 2. 현장실습 문제점 설문내용과 응답자 수

현장실습 문제점 <응답자 수>	①	②	③	④	⑤
	매우 그렇다	약간 그렇다	보통이다	약간 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
■ 실습학생측					
B-1. 전공필수 과목이라 부담이 된다.	3	7	14	6	10
B-2. 실습업체 선택의 기회가 많지 않다.	6	18	9	4	3
B-3. 실습 업체와 집과의 (교통 등)연계가 어렵다	3	18	6	7	6
B-4. 산업체에서 단순 노무자로 인식하고 있다.	5	5	14	6	10
■ 산업체측					
B-5. 실습기관의 시설 및 장비가 부족하다.	1	4	7	13	15
B-6. 실습전담부서 및 실습지도자가 없다.	4	6	9	9	12
B-7. 실습에 무관심하고 이해가 부족하다.	4	3	8	15	10
B-8. 저임금 단순노동에 활용한다.	8	4	2	12	14
B-9. 실습중 사고에 대한 제도적 지원체계가 없다.	4	8	11	8	9
■ 학교당국					
B-10. 실습중 안전사고에 대한 보험가입 금액이 부족하다.	2	12	16	8	2

표 3. 현장실습 효과 설문내용과 응답자 수

현장실습 효과 <응답자 수>	①	②	③	④	⑤
	매우 그렇다	약간 그렇다	보통이다	약간 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
■ 현장실습이 대학 학업에 대한 효과 C-1. 학교서 배운 학업내용이 현장실습 때 도움이 되었는가? C-2. 현장실습 내용과 경험이 실습 후 전공수업 시간에 도움이 되었는가? C-3. 현장실습 내용과 학교 수업내용이 관련이 있었는가?	_15_ _14_ _14_	_14_ _13_ _13_	_7_ _8_ _8_	_2_ _2_ _3_ _3_	_2_ _3_ _2_
■ 현장실습이 진로(진학, 취업)에 대한 효과 C-4. 실습내용과 경험이 귀하의 진로선택에 도움이 되었는가? C-5. 실습 후, 귀하의 예정했던 진로가(진학, 취업) 바뀌었는가? C-6. 현장실습이 귀하의 취업업체 선정에 도움이 되었는가?	_16_ _4_ _11_	_9_ _6_ _12_	_11_ _7_ _13_	_2_ _19_ _2_	_2_ _4_ _2_
■ 현장실습이 현재 업무에 대한 효과 C-7. 현장실습 내용이 현 회사업무와 관련 있는가? C-8. 현장실습 경험이 현 회사업무에 도움 되는가? C-9. 현장실습이 현 회사업무에 도움이 되었는가?	_14_ _16_ _15_	_13_ _13_ _12_	_6_ _7_ _8_	_3_ _2_ _2_	_4_ _2_ _3_

3.3 현장실습 실시효과 분석 및 고찰

현장실습이 대학 학업에 대한 효과를 표 3처럼 분석해 보면, 학교에서 배운 내용이 현장실습 때 많은 도움이 되었다고 29명인 73%가 응답하고 있다. 한편, 현장실습 내용과 경험이 전공수업시간에 도움을 준 것으로 68%가 응답하였고, 현장실습 내용과 학교수업 내용의 관련성도 68%이상의 응답을 얻어 매우 밀접한 연관성을 갖고 있는 것으로 사료된다. 이런 조사 결과는 이무근 등의 연구 결과 [6]에서 전문대학 학생들의 현장실습 목적에 관한 선행연구를 확인한 결과 첫째, 학생의 체험획득, 둘째, 새로운 기술습득, 셋째 학교에서 배운 지식과 기술의 적용 능력 습득, 넷째, 기대되는 교육성과 달성 등으로 현장실습을 받아들이는 결과와 같은 맥락이라고 판단할 수 있다. 물론 이 네 가지 분류가 뚜렷한 구분이 있는 것은 아니며, 일부 중복된 성격 혹은 종합적인 성격의 현장실습 목적이 되고 있다. 그러므로 현장실습의 경험이 학생들에게 장차 졸업 후 진로선택과 취업에 대비한 자신의 전공에 대한 애착과 노력을 보여주었다는 응답결과는 현장실습의 교육적 성과가 매우 크다고 할 수 있다.

현장실습이 진로에 대한 효과는 매우 긍정적인 응답을 보였다. 현장 경험을 통하여 학생들 자신의 진로선택에 도움이 되었다는 응답이 25명, 63%를 차지한 것과 일부 (25%, 10명) 학생의 경우현장실습 후 예정했던 진로가 바뀔 정도로 현장실습의 효과는 매우 큰 것으로 판단된다. 또한 현장실습이 58%인 23명 학생들의 취업업체 선

정에 많은 영향을 끼치고 있는 것으로 응답결과가 분석되었다. 이 결과는 전문대학의 현장실습에 대해 교수들은 현장실습을 1) 산업체 현장 적응력 신장의 기회(54.6%), 2) 전문지식과 기술의 적용기회(13.6%), 3) 취업정보의 습득(12.8%)순으로 판단하고 있으며, 학생들은 1) 산업체 적응력 신장(34.7%), 2) 진로탐색의 기회(16.1%), 3) 전공지식과 기술의 적용기회(4.0%)순으로 받아들이고 있다고 보고한 결과[8]와 유사한 경향을 나타내었다. 현장실습이 산업체 적응력 신장에 도움이 된다는 것을 교수나 학생이 모두 공감하는 부분이지만, 우리가 여기서 주목할 것은 교수들과 학생들이 현장실습을 받아들이는 차이점으로 진로탐색의 기회가 학생들 입장에서는 매우 중요하다라는 응답이다. 본 연구의 3.1에서 언급한 것처럼 대부분의 교과과정은 학교중심 일 경험의 형태지만, 현장실습은 직장중심 일 경험을 할 수 있는 유일한 교과과목이므로 진로탐색의 좋은 기회로 학생들은 판단하고 있다는 응답이라고 생각한다.

졸업자들은 재학 중 전공 관련 현장실습 경험이 현재 취업중인 회사 업무에 대한 효과에서 도움이 되었다고 70%가 응답하였다. 비전공 취업자들의 응답을 제외한다면 전공 관련 산업체에 취업한 대부분 졸업자는 현장실습 내용과 경험이 취업시 현 업무와 매우 밀접한 관계에 있다고 판단되기 때문이다.

4. 결론 및 제안

청운대학교 신소재응용화학학과 2001 -2004년 졸업생 40명(회수율 67%)의 3, 4학년 방학 중 4주간 실시하였던 현장실습에 대한 설문조사인 일반현황 8개 항목, 현장실습 실시 3문항, 문제점 파악 10 문항, 효과 분석 9 문항 내용을 분석, 고찰한 결과 다음 몇 가지 결론을 얻을 수 있었다.

1. 현장실습은 주로 3학년 하/동계 방학 중에 실시하였고, 실습대상 업체는 서울, 경기, 충남 지역이었는데, 집과 실습기관의 통학 편의성이 주요 고려부인이었다.
2. 설문 응답자는 대부분 85%가 전공 관련 회사나 대학원 진학자로 현장실습의 효과가 있었다.
3. 문제점은 실습업체 선택의 다양한 기회가 적었으며 산업체의 현장실습 운용이 체계적이지 못하였다.
4. 현장실습 내용과 전공수업의 연관성은 매우 컸으며, 졸업 후 진로선택 및 취업과 회사업무에 많은 도움이 되었다.
5. 일부 학생들의 의무적인 현장실습 보다 전공 선택으로 본인의 자발적인 참여가 바람직하였다.
6. 산학협동 차원에서 정부의 지원으로 현장실습 운용체제 구축이 필요하였다.

참고문헌

- [1] 허용정, “현장실습교육의 운영”. 추계산학기술 심포지엄 및 학술대회(발표논문집), p.193-195, 11월, 2001.
- [2] 김진순, “공업계 고등학교 산학협동의 발전과정 및 추진방안”, 대한공업교육학회지, 11(2), 13-19, 1986.

- [3] 안재호, “공업고등학교 학생의 현장실습의 개선에 관한 연구”, 청주대학교 행정대학원 석사학위 논문, 1994.
- [4] 신성호, “주문식 교육을 위한 다단계 현장실습 프로그램 개발”, 직업교육연구, 16(3), 15-34, 1997.
- [5] 이무근, “전문대학 현장실습 지침서의 개발연구”, 문교부, 1989.
- [6] 김명웅, “전문대학 현장실습교육 개선방안”, 연구보고 제 2001-11호, 전문대학교육협의회, 2001.
- [7] Hoerner, J. L., Wehrley, J. B. "Work-based learning; the key to school-to-work transition". 10-14 Glencoe, NY; McGraw-hill, 1995.
- [8] 강종훈, 김영상, 정향진, “직업교육훈련 현장실습의 효율적 운영방안연구”, 기본연구 98-20, 한국직업능력개발원. 12월, 1998.

전 용 진(Yong-Jin Chun)

[종신회원]



- 1994년 2월 : 고려대학교 화학공학(공학박사)
- 1986년 7월 ~ 1994년 2월 : KIST 연구원
- 1994년 3월 ~ 1997년 2월 : 대전대학 공업화학학과 교수
- 1997년 3월 ~ 현재 : 청운대학교 화장품과학과 교수

<관심분야>

유기합성, 친환경소재, green chemistry,.....