

장기현장실습 제도의 성공적인 운영을 IPP 전담교수의 역할

: 한국기술교육대학교 사례를 중심으로

The Roles of IPP Professor for Successful Operations of IPP System

: Based on KOREATECH Case Study

오창현*

한국기술교육대학교 전기전자통신공학부

Chang-Heon Oh*

School of Electrical, Electronics & communication Engineering, KOREATECH, Cheonan 330-240, Korea

[요약]

본 연구에서는 한국기술교육대학교가 최근 현장중심의 실무형 인재 양성을 목표로 혁신적으로 추진하고 기업연계형 장기현장실습(IPP: Industry Professional Practice) 제도의 효율적이고 체계적인 운영 및 관리를 위해 필요한 IPP 전담교수의 역할에 대해 해외 선진국 운영사례 분석 및 실제 IPP 제도 2년간의 운영 경험을 바탕으로 제안한다. IPP 전담교수의 역할은 크게 3가지로 구분된다. 첫 번째는 IPP 관리자로서의 역할이며, 두 번째는 학생들에 대한 진로지도 상담자의 역할이며, 세 번째는 IPP 교육 프로그램에 대한 교육자로서의 역할이다. IPP 제도 시행 초기에는 주로 IPP 관리자로서의 역할이 중요하지만 IPP 제도가 체계적으로 관리되고 운영되면 IPP 관리자로서의 역할은 점차 줄어들고 진로지도 상담자로서의 역할이 더 중요해진다. IPP 제도가 학점을 부여하는 교육 프로그램인 만큼 IPP 전담교수는 경험학습 설계, 교육목표 달성도 평가 등 교육자로서의 역할도 수행해야 한다.

[Abstract]

In this paper, we suggest the roles of IPP (Industry Professional Practice) professor that are necessary for efficient and systematic operation and management of IPP system, which has been implemented by KOREATECH recently under the goal of nurturing industry-oriented talents with practical skills, based on the analysis of actual operational practices of advanced overseas universities and the IPP experiences for 2 years. The roles of IPP professor are largely divided into the following three: IPP manager; student career counselor; educator of IPP educational program. During the initial stage of IPP system, the role of IPP manager is most significant. However, as the system is systematically managed and operated, the role of IPP manager gradually decreases, and the role of career counselor becomes more important. Since IPP system is an educational program that gives credits, IPP professor should also perform the role of educator, including designing experiential learning curriculum and evaluation on educational goal accomplishment.

Key Words: Careers counselor, Educator, IPP (Industry Professional Practice), IPP Professor, Job-matching

<http://dx.doi.org/10.14702/JPEE.2013.129>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 19 October 2013; **Revised** 5 November 2013

Accepted 15 November 2013

***Corresponding Author**

E-mail: choh@koreatech.ac.kr

I. 서론

우리나라 대학교육의 양적인 측면은 세계 최고 수준이지만 질적인 측면에서는 산업현장과 괴리된 인력을 양성한다는 비판의 목소리가 높다. 실제 대학 졸업자 수는 급증하였으나 산업현장 수요에 대한 반영 미흡, 대졸자의 현장 실무경험 부족 및 인력수급의 불균형 등으로 ‘대학졸업 = 청년실업자 양산’이라는 부정적 등식을 초래하고 있다. 실제로 대학진학률(2008년 기준)이 일본 46%, 영국 56% 등 OECD 국가 평균이 56%인데 반해 한국은 83.9%(1990년: 33.2%)로 매우 높고, 외국대학과 달리 입학만 하면 졸업하는 한국적 체제로 인해 학력 인플레이션은 청년실업 양산의 주원인으로 작용하고 있다. 대학교육의 질적인 측면에 대한 여러 연구 중 IMD 고등교육의 사회부합도 평가에서 한국은 매년 최하위 수준을 보여 왔으며, 2009년 조사에서도 조사대상 57개국 중 51위를 기록하였다. 또한 한국대학교육협의회의 2009년 조사에 의하면 대졸 신입사원의 대학교육 산업현장 적용도는 100점 만점에 48점에 불과하고, 대학 교육과정도 변화되는 산업계 수요를 제대로 반영하지 못하고 있는 것으로 평가되었다. 기존 연구에 의하면 대학교육에 대한 불만족도가 높은 요인은 실습 및 현장교육 부족(87%), 창의력 배양교육 부족(78%), 커리큘럼 현실성 부족(72%), 교수방법의 다양성 부족(70%), 교원의 현장감각과 능력 부족(68%) 등 주로 현장문제 해결을 위한 능력 부족으로 나타났다[1].

최근 세계 공학교육의 공통적 추세는 다양한 분야의 문제를 창의적으로 해결해 나갈 수 있는 실무형 인재 육성으로 집약된다. 이를 위해서는 산업현장 수요를 반영한 교육과정 개발을 통해 산업과 밀접한 이론 및 실습과정이 조화된 교육시스템 구축이 필요하며, 급변하는 산업 환경에 대처할 수 있도록 산학협력교육을 강조하고 있다. 특히 산업체와 연계한 산학협력교육 모델운영 및 고용촉진과 생산성 향상을 위한 新 공학교육 모델 도입이 필요하다. 국내의 다양한 산학협력교육 프로그램 중 가장 활발하게 진행되고 있는 프로그램은 산학공동연구개발과 인턴십 프로그램이다. 산학공동연구개발의 경우 대학 82%와 기업 17%가 현재 실시 중이며, 인턴십의 경우 대학 48%와 기업 11%가 실시하고 있는 것으로 조사되었다[2]. 따라서 창조경제 산업사회에서 요구하는 현장문제해결 능력을 갖춘 실무형 인재를 양성하기 위해서는 산학협력교육에 바탕을 둔 인턴십 또는 코업(Co-op: cooperative education) 교육이 절대적으로 필요하다. 실제 외국의 선진대학들은 이미 오래 전부터(1910년 이후) 산업체와 대학 모두에게 도움이 되는 코업 모델을 개발하여 성공적으로 운영하고 있다.

한기대는 최근 지금까지의 공학교육 혁신에서 얻은 다양한 경험과 성과를 바탕으로 최근의 산업기술 동향 및 기업체

의 요구를 적극 반영하여 대학교 학업학기(academic study)와 산업현장 전일제 근무학기(work experience, 4개월 이상)를 병행하는 기업연계형 장기현장실습(IPP: Industry Professional Practice) 제도를 운영하고 있다. 2011년 12월 IPP 제도 추진을 위한 IPP 센터를 구축하고 IPP 전담교수를 채용하여 기업체 발굴 및 협약, 학생/기업체 대상 설명회 개최, 제도 정비 등 시범사업을 위한 많은 준비를 하였다. 이를 바탕으로 2012년 2학기부터 재학생 102명을 산업 현장에 파견하여, 실습을 실시하였으며, 2013년부터는 시범사업에서 나타난 여러 가지 문제점들을 보완하고 학제시스템을 혁신적으로 개편하여 약 250명의 학생이 참여하는 IPP 본 사업을 진행 중에 있다. IPP 제도가 성공적으로 운영되어 한기대의 정체성을 공고히 할 수 있는 KOREATECH 교육모델로 자리 잡고 타 대학에 전파될 수 있는 모델로 정립, 운영되기 위해서는 IPP 제도 운영과정에서 발생한 문제점들에 대한 분석을 통해 여러 가지 문제점들을 최소화하고 학생, 대학, 기업체 모두가 만족할 수 있는 실효성 있는 학사운영 모델을 정립하는 것과 더불어 실제 IPP 제도 실행의 주체인 IPP 센터 소속 IPP 전담교수의 역할 및 역량을 명확히 정립하고 추진하는 것이 무엇보다도 중요하다. IPP 센터는 IPP 제도의 성공을 결정하는 매우 중요한 조직으로 주요한 기능은 IPP 참여기업체 발굴 및 관리, 기업-학생 IPP 일자리 매칭(matching), IPP 프로그램 설계 및 관리, IPP 학생 모니터링 및 피드백, IPP 경력관리 및 취업지원 등이며, IPP 전담교수는 이러한 역할을 수행하고 이에 필요한 역량을 갖추어야만 한다.

따라서 본 연구에서는 한기대가 KOREATECH 교육모델의 대표적인 모델로 운영 중이고 향후 지속적으로 확대운영 예정인 기업연계형 장기현장실습(IPP) 제도의 효율적이고 체계적인 운영 및 관리를 위해 필요한 IPP 전담교수의 역할에 대해 해외 선진국 운영사례 분석 및 실제 IPP 제도 2년간의 운영 경험을 바탕으로 검토하고 제안한다.

II. IPP 전담기구 및 구성원의 정의

A. IPP 센터

IPP 제도는 기업-학생-대학이 적극 참여하여 학생과 기업 모두에게 장점(혜택)을 제공할 수 있도록 운영되어야 하며, 이를 체계적·전문적으로 운영·관리하기 위해서는 전담기구(IPP 센터)가 필요하다. IPP 센터는 IPP 제도의 성공을 결정하는 매우 중요한 조직으로서 학생들의 참여, 참여기업체 발굴 및 관리, IPP 운영 매뉴얼 개발, 기업-학생 매칭 등 IPP 운영을 총괄하며, 특히 파견기업 직무분석, 체계적인 현장학습 프로그램

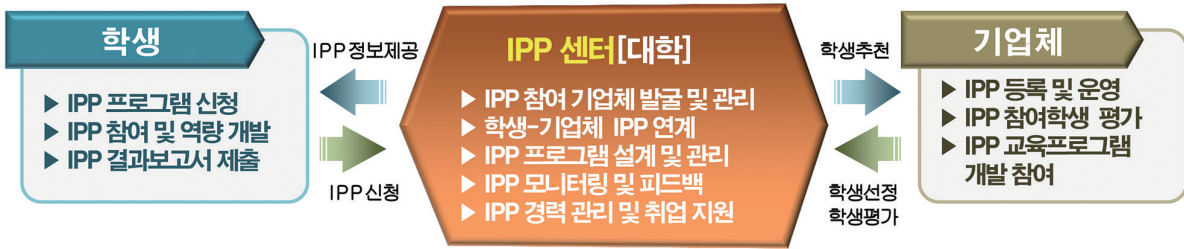


그림 1. IPP 센터의 역할 및 기능
 Fig. 1. Role and function of IPP center.

제공(참여기업 대상), 기업 내 담당자(또는 멘토)에 대한 현장 교육 매뉴얼 보급 및 교육 실시 등 기업교육 인프라 구축을 지원한다 [3]. 이러한 IPP 센터의 역할 및 기능을 그림 1에 나타내었다. IPP 센터는 학생과 기업체 사이에서 IPP가 원활히 진행될 수 있도록 모든 사항을 지원한다.

B. IPP 교수

그림 1의 IPP 센터 운영의 핵심적인 역할은 산학협력교수인 IPP 교수가 담당한다. IPP 교수는 다시 IPP 전담교수와 IPP 운영교수로 구성되며, 이들의 주요 역할은 다음과 같다 [3].

1) IPP 전담교수

학생들의 일상적인 요청은 IPP 센터의 직원들이 처리하지만, IPP 과정 및 고용 등의 문제에 대한 조언은 IPP 전담교수가 담당한다. 이들은 IPP 경험에서 많은 것을 얻을 수 있도록 학생들의 개인적인 필요에 대해서도 상담한다. 또한 IPP 학생들을 위한 고용 기회를 개발하고 현장에 직접 방문하여 학생들의 업무성과 등을 모니터링 한다. 주요 역할은 다음과 같다.

- 각 전공과 밀접한 관계를 유지하면서 해당전공에 대한 IPP 교육 프로그램을 주도적으로 개발, 기업체-학생 매칭 등 IPP 학생을 전담(유사2개 전공당 1명 배치)
- 해당 전공학생과 기업체와의 인터페이스 역할을 하며, 각 전공에 적합한 IPP 교육 프로그램을 개발하여 운영하며, 개선될 수 있도록 지원
- 해당 전공학생들에 대한 이력서 작성법 및 학생들의 필요스킬, 인터뷰 요령 등을 상담 및 교육
- 일자리 인터뷰 컨설팅 및 IPP 학생 현장관리, 평가 등
- 해당 전공학생 취업지도

- 해당 산업체 10년 이상 경력자
- 한기대 IPP 센터에서 정의한 IPP 전담교수의 상세한 역할은 다음과 같다.

첫째, 공식적 및 비공식적 네트워크를 통해 IPP 참여기업체를 발굴하고, 지속적으로 긴밀하게 협력관계를 유지해야 한다. 먼저 학생들이 선호하는 기업의 유형을 파악하고 이에 해당하는 기업들을 발굴하기 위해 노력해야 한다. 또한 발굴된 기업에 대해서는 정기적으로 방문하여 학생지도와 함께 해당 기업 애로기술 상담을 하는 것이 필요하며, IPP 학생의 기업 만족도 평가결과를 해당기업에 피드백하여 건전한 협력관계를 유지하도록 해야 한다. 그러나, 학생들의 만족도가 지속적으로 낮게 나타나는 기업의 경우에는 협력관계를 포기하는 대안도 고려해보아야 한다.

둘째, IPP 참여학생에 대해 업무수행에 필요한 전공교육, IPP 제도에 대한 교육, 그리고 조직생활에 요구되는 소양교육을 담당해야 한다. 학생들이 IPP 제도를 올바르게 이해하지 못하거나, 업무수행에 요구되는 전문적인 지식이나 스킬이 부족하거나, 대인관계나 의사소통 등에 결정적인 결함이 있다면 IPP를 통한 학습 성과를 기대하기 어렵기 때문이다.

셋째, IPP 참여기업에게 주는 불편을 최소화해야 한다. 기업을 접촉할 때에는 기업의 편의를 최우선으로 고려해야 하고, IPP에 대한 설명과 관련정보 제공에 충실해야 한다. 또한 예기치 못한 모든 질의에 대해 성실하고 정확하게 응답해야 한다.

넷째, 사업진행에 필요한 재원을 확보하고, IPP 참여기업에게 주는 혜택을 개발하기 위해 적극적으로 노력해야 한다.

다섯째, IPP 운영의 핵심 이해관계자 집단들 사이에서 가교역할을 수행해야 한다. 모든 이해관계자 집단이 참여하는 모임을 정기적으로 주선하고, 유용한 정보를 찾아 제공하는 것이 필요하다.

여섯째, IPP 참여학생과 기업의 피드백 내용에 기반하여 전공별 교과과정을 개편하고 IPP 제도 운영방안을 수정해야 한

다. 이를 위해 학생과 기업의 평가결과를 분석할 뿐만 아니라, 필요한 경우 해당 기업 및 학생을 대상으로 심층 면담을 수행해야 한다.

2) IPP 운영교수

학생들이 적절한 업무경험을 쌓을 수 있도록 IPP 전담교수와 함께 일을 하며, 고용시장 동향, IPP 졸업요건 충족 여부 등에 대해 조언한다. 주요 역할은 다음과 같다.

- 대학 전체 IPP 운영
- IPP 참여업체 발굴, 네트워크 구축, 확대 및 관리
- IPP 운영 포털 시스템 및 운영 매뉴얼 개발
- IPP 설명회 개최, 산업체 자문위원회 구성 및 운영
- IPP 사전/사후 교육 및 학생평가 취합, 교무처 통보 등
- IPP 개론과목의 운영 협조
- 문제점 및 개선사항 도출, 학사운영에 반영
- 해당 산업체 10년 이상 경력자

3) IPP 전담교수 채용조건

IPP 프로그램 운영에 있어 핵심적인 역할을 담당할 IPP 전담교수는 해당 전공분야의 산업현장 경험과 산업체 네트워크를 갖추고 있어야 하기 때문에 채용기준에서 경력이 상당히 고려되어야 한다. 따라서 다음과 같은 최소경력 기준이 필요하다.

첫째, 최종학위가 석사 이상이면서 해당 전공분야 산업체 경력이 15년 이상이거나 박사학위 소지자라면 10년 이상의 산업체 경력을 가진 경우, 학사 졸업의 경우는 해당 전공분야 20년 이상의 산업체 경력이 있는 경우를 기준으로 한다.

둘째, 한기대의 IPP 프로그램에 참여하고 있는 학부(과)의 전공영역을 모두 포함하고 기업의 요구나 특정 산업군과 관련된 전공의 필요성이 있다고 판단되는 경우에는 해당 전공분야도 포함한다.

III. 선진국 사례

A. 코업 코디네이터의 역할

IPP 제도는 북미 선진대학의 코업 (Co-operative Education: Co-op) 제도를 대한민국의 대학실정에 맞게 새롭게 설계한 한국형 코업 제도로서 코업 제도에서는 IPP 전담교수를 코업 코디네이터라고 정의하고 있다. 본 장에서는 IPP 전담교수의 역할 및 이에 필요한 역량을 코업 선진국 운영사례 분석을 통해

알아보고자 한다. 용어 면에서 코업 제도와 코업 코디네이터는 각각 IPP 제도 및 IPP 전담교수에 해당한다.

코업 교육 프로그램이 학생, 기업체 고용주 및 대학에 주는 여러 가지 이점 중 특히 학생들은 금전적 보상 및 경력 개발이 중요한 부분이고[4], 기업체 고용주 입장에서는 고용비용 절감 및 기업체와 대학 간의 산학연계 강화 등이 가장 중요한 부분이다 [5]. 이런 이점들을 성공적으로 달성하기 위해 기업체 고용주와 대학 간의 산학연계를 강화하는 것은 코업 프로그램의 관리 구조와 그 내부의 코디네이터의 역할에 많은 부분 직결한다. 대학 교육과정의 일부로서 이 교육과정의 중심축이자 현장실습 조정자 (placement coordinator, 학생들에게 현장실습을 수행할 회사를 배정하는 자)로서의 코업 코디네이터 역할은 많은 변화와 논의를 겪어 왔다. Wilson은 코업 코디네이터에 대해 “코업 코디네이터는 학생들에게 업무상황의 형식을 통해 의미 있는 현장경험을 제공하고 학생들이 이러한 학습 경험을 자신의 교육적 목표와 연관시킬 수 있도록 도움을 주는 전문화된 교육자이다.”라고 정의하였다 [6]. Mosbacher는 코업 코디네이터의 역할이 단순한 직업배정관 이상의 것을 포함한다고 주장하였으며, 코업 코디네이터의 역할을 직업상담의 범위에서 검토하고 직업계획 단계에 따른 코업 코디네이터의 역할과 연계하였다 [7]. 또한 이러한 역할에는 현장실습 과정의 관리·감독, 기업체 고용주와의 관계 정립 및 유지, IPP 센터 직원과 전공 교수 사이의 연계 및 코업 교육의 전문적 역할 고취도 포함하였다. 또한 코업 코디네이터 역할의 학문적 성격을 강조하여 이들 또한 교육자로 봐야 하고 교수로서 정당한 위치를 가질 수 있어야 한다고 주장하였다 [8].

B. 코업 코디네이터의 4가지 역할 모델

코업 코디네이터의 역할 모델을 정립하기 위해서는 코업 제도의 운영구조에 대한 검토가 전제되어야 한다. 현재까지 코업 교육 프로그램의 관리 구조를 설명하는 몇 가지 모델들이 제안되었다 [8,9]. Wilson은 이를 크게 중앙집중형 모델과 분산형 모델로 분류하였다 [10]. 분산형 프로그램은 학과의 일부로서 구성되어 있으며, 관련 기능이 모두 집중되어 있다. 중앙집중형 프로그램은 별도의 코업 센터에서 역할을 수행하며, 이는 학과와 관련 없이 모든 학생의 코업 교육과 관련된 역할을 수행한다. 중앙집중-분산형 융합형 모델도 존재하는데 이 경우 코업 코디네이터는 학과에 소속되어 있지만, 교육 프로그램의 감독은 모든 학과의 코업 교육에 적용할 정책을 수립하는 중앙관리 센터에서 수행한다. 이러한 모델들은 코업 코디네이터와 학생, 기업체 고용주와 교수진 간의 상호작용 수준의 연속성을 의미한다. 현장실습 배정자로서의 코업 코디네이터의 역할은

이러한 모델의 종류에 따라 상당히 변하게 된다.

코업 코디네이터가 수행하는 세 가지 수준별(기능별) 역할 모델을 정의하면 다음과 같다.

첫 번째 모델에서 학생들은 단순히 기업체 고용주들의 리스트만(예를 들어, 학교 게시판이나 인터넷 게시판에서)을 제공 받을 뿐이고, 학생들의 현장실습에 요구되는 감독 및 지원 활동은 최소한에 그친다 [11]. 이런 상황에서 코업 코디네이터의 역할은 매우 방임적이며, 코업 코디네이터는 기업체 고용주와 상호 작용을 거의 하지 않고 학생 및 교수들과도 제한된 수준에서만 접촉한다.

두 번째 모델에서 코업 프로그램은 중앙관리 조직에 의해 관리되고, 코업 코디네이터는 교수진들과는 구분된 중앙 집중형 그룹을 구성한다 [11]. 이 모델에서 코업 코디네이터들은 기업체 고용주들과 더 많이 상호작용을 하겠지만, 전공분야에 있어선 좀처럼 전문화되지 못하게 된다. 이 코업 코디네이터들은 학생들의 현장실습 배정을 지원하고 학생 및 기업체 고용주들과 함께 적극적으로 일을 하지만 그들의 기능은 관리·감독에 머물 뿐이고, 기업체 고용주들의 사업과 관련된 깊이 있는 지식에는 이르지 못한다.

세 번째 모델은 코업 코디네이터가 부분적으로라도 교수직에 속하면서 코업 코디네이터를 겸하는 것이다 [11]. 이 모델에서 코업 코디네이터는 전공 전문가이자 학생, 교수진과 강한 유대를 가지며, 기업체 고용주의 사업과 관련해서도 깊이 있는 지식을 가진다.

코업 교육 프로그램은 대학 자체만의 프로그램이 아닌 산학연계 프로그램이기 때문에 프로그램을 수행하면서 많은 문제들에 부딪히게 된다. 그러나 무엇보다 중요한 것은 지원 학생 수 증가와 더불어 이들을 만족시킬 수 있는 우수 기업체 확보가 어렵다는 것이다. 특히, 경기불황 등과 같은 상황에 마주했을 때 양질의 코업 일자리를 보장하기가 어렵게 된다 [12]. 그렇다면 지원 학생 수가 증가하거나 경기 침체 기간 중에도 적절한 코업 일자리를 최대한 보장하기 위해서 교육기관(대학)은 어떻게 해야 할까? 프로그램 성공의 중요한 요소는 기업체 고용주의 지속적인 지원이고, 이러한 지원은 기업체 고용주가 매번 학생을 고용할 때 마다 긍정적인 경험을 얻는다면 훨씬 수월해질 것이다. 기업체 고용주가 보람 있는 코업 고용을 경험하게 된다면 추후에도 계속 코업 학생들을 고용할 가능성이 높아질 뿐만 아니라 새로운 기업체 고용주에게 연결해 줄 수 있다. 바람직한 코업 고용을 보장하기 위한 가장 효과적인 방법은 학생과 기업체 고용주간의 최적의 매칭을 달성하는 것이다 [13].

코업 프로그램이 다양한 형태로 발전됨에 따라 앞에서 설명한 세 번째 모델의 변형된 모델도 제안되었는데, 여기서 코업

코디네이터들은 중앙 집중된 그룹을 형성하고 코업 코디네이터와 교수로서의 역할을 함께 수행한다. 이 모델은 학생과 기업체 고용주간의 최적의 매칭을 보장하는 가장 효과적인 방법이라 할 수 있다.

IV. IPP 전담교수의 역할 및 역량 제한

본 장에서는 해외 선진국의 코업 코디네이터의 역할 모델 연구 및 실제 IPP 제도 2년 간의 운영 경험을 바탕으로 IPP 전담 교수가 가져야 할 역할을 3가지로 구분하여 제안하고 이에 대해 고찰한다. 이러한 역할 구분은 각 대학마다의 제도 운영 방식 등에 따라 다소 논란의 여지가 있을 수 있지만 명백히 IPP 전담 교수는 다음과 같은 세 가지 역할을 수행해야 한다.

A. IPP 관리자로서의 역할

IPP 전담교수는 기본적으로 기업체와 학생 간 최상의 매칭을 제공하는 직업(현장실습 자리) 배정자의 역할을 해야 한다. 이를 위해 산업체를 깊이 있게 이해하고 접촉할 수 있어야 하며, 이를 통해 산업체의 애로 사항을 해결하고 대학과 산학 공동연구 등을 도출하는 등 담당하는 전공분야의 전문가이어야 한다. 또한 이를 통해 담당 학부(과) 교수들과의 원만한 관계를 유지해야 하며, 학생 역량의 관찰 및 상담 등을 통해 학생 및 기업체 고용주 간의 최고의 매칭과 그로 인한 높은 만족도를 성취할 수 있도록 해야 한다. 이를 해결할 수 있는 한 방법은 IPP 전담교수 채용 시 전공분야 학력 및 산업체 경력 등을 충분히 고려하여 선발할 필요가 있다. IPP 전담교수의 IPP 관리자로서의 역할은 전통적이고 기본적인 역할로서 이에 대해서는 이미 II장에서 설명하였다.

B. 진로지도 상담자로서의 역할

IPP 전담교수의 또 다른 역할 중의 하나는 진로지도 상담자로서의 역할이다. 특히, IPP 프로그램이 안정적인 단계에 접어들면 기존에 확보된 기업체들을 활용하여 일자리 매칭 등의 행정적인 처리업무는 운영관리 포털시스템 (IPPOne)을 통해 이루어지며, IPP 관리자로서의 역할은 줄어들게 되고 오히려 학생들의 진로지도를 위한 상담자 (career counselors) 역할의 비중이 커지게 된다. 외국 코업 전문가들의 주장에 의하면 “일자리 배정자(placement-jockey)의 시대는 지났다.”라고 정의할 만큼 학생들의 경로개발 측면에서 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 진로지도 상담 기능이 IPP 전담교수의 중요한 역할이

된다. 여기서 '진로지도 상담자(career counselors)'로서의 IPP 전담교수를 말할 때, IPP 전담교수들이 단순히 직업정보 목록을 정리하고 제시하는 직업상담자(vocational counselors)를 의미하는 것은 아니다. 오히려 학생들이 희망하는 경력개발을 위해 스스로 준비하여 궁극적인 목표에 도달할 수 있도록 담당하는 학부(과)의 학생들을 적극적으로 지원하는 후원자가 되어야 한다. IPP 센터가 체계적으로 관리되고 급변하는 외부 환경에 대응해 나감에 따라 IPP 일자리 매칭 기능은 갈수록 기계적인 것이 될 것이고 IPP 전담교수의 주 기능이었던 일자리 매칭 부분은 점점 더 줄어들게 될 것이다. 이런 상황이 되면 학생과 기업체 고용주 사이에서 촉매 역할을 수행하면서 학생들이 진로 계획을 실현하도록 지원하는 진로지도 상담자로서의 역할이 더 중요해진다. IPP 전담교수의 이러한 역할 변화는 학생들의 진로설계와 연결 지음으로서 설명될 수 있다 [7].

한기대는 최근 기존의 학생처 소속의 취업지원팀과 IPP 센터를 통합한 경력개발IPP실을 새롭게 신설하여 운영하고 있다. 이는 IPP 전담교수의 역할이 이미 IPP 관리자로서의 역할 뿐만 아니라 학생들의 경력개발 차원에서의 학생 진로상담의 역할을 고려한 조직 개편이었다. 이를 통해 학생들의 입학에서 졸업까지 학생의 대학생활, 진로탐색 및 취업에 이르기까지 로드맵에 의해 학생들의 경력개발을 종합적으로 관리하는 학생 종합경력관리시스템 (STEMS: Student Total Evolution Management System) 체계를 개발하여 운영할 계획이다. STEMS은 대학의 저학년 때부터 교과/비교과 프로그램을 통한 자신의 적성과약 및 진로탐색/설계, 고학년의 IPP를 통한 진로설계/적성/전공 확인 및 재설계, 자신의 전공과 적성에 맞는 취업분야 선정 및 취업 등의 전체적인 경력개발을 지원하고 관리하는 시스템이다. STEMS의 주요 사항은 종합적인 자기분석, 진로상담, 경력개발, 멘토링 및 모니터링 등을 통해 사전에 진로탐색/취업지도 및 상담, 교육프로그램 진행, 학생 경력관리를 모니터링하는 것이다. 따라서 IPP 전담교수는 담당하는 학부(과) 1, 2학년 학생들의 진로상담 및 진로설계 지원부터, 학생들의 적성 및 진로설계에 따른 IPP 참여기업체 매칭 및 실습기간(4개월-6개월) 동안의 관리를 통해 학생들의 진로설계 실행 및 증진을 지원한다. 이를 통해 최종적으로 자신의 전공과 적성에 맞는 취업 분야를 결정하여 취업할 수 있도록 종합적으로 관리, 지도한다. 이런 의미에서 IPP 전담교수는 진로지도 상담자로서의 역할을 한다고 할 수 있다.

IPP 전담교수의 역할을 진로설계 과정과 관련해보면 진로지도 상담자 역할이 더 중요해진다는 것을 알 수 있다. 한기대의 경우 IPP 전담교수가 진로설계 관련 교과목을 직접 담당하고 있지는 않지만 관련 학부의 전임교원이 해당 교과목을 전교생 필수로 운영하고 있으며, 이 과목의 1주 수업을 IPP 전담교

수가 담당을 하고 있어 담당 전공분야 학생들에게 진로탐색과 설계에 있어서 IPP의 필요성 및 중요성, 진로탐색을 위한 기업체 정보 등을 제공하고 있다.

C. 교육자로서의 역할

앞서 언급된 대로 IPP 전담교수가 적절한 IPP 일자리를 개발하고 학생들에게 배정(매칭)하는데 많은 시간을 할애한다는 점이 강조되면 IPP 전담교수를 일자리(현장실습) 배정자라고 하는 IPP 관리자로 정의할 수 있다. 유사하게 IPP 전담교수가 일반적으로 면담, 상담, 취업자문 등과 같은 학생들과의 상담 관계가 많아지고 이러한 특성을 강조할 경우 IPP 전담교수를 진로지도 상담자라고 정의할 수 있다. 앞의 두 가지 역할과 더불어 IPP 전담교수의 중요한 또 다른 측면은 교육자로서의 역할이다.

IPP 전담교수라는 역할의 진정한 의미는 IPP 교육 프로그램의 특성을 통해 이해할 수 있으며, IPP 교육이란 학생들이 수행하는 현장실습을 교과과정의 필수적인 부분으로 보는 교육 커리큘럼이라는 점이다 [6]. 이런 점에서 IPP 전담교수를 학습 전문가 또는 교육자로 간주할 수 있다. 이러한 견해에서 주목할 점은 IPP 교육이 교육적 방법론의 한 예라는 것이며, 이를 고려하면 IPP 교육은 교육과정 측면에서 살펴볼 필요가 있다.

교육과정에는 세 가지 연관 요소들이 있다. 교육과정의 첫 번째 단계는 교육목표, 즉 학생들이 성취해야 할 목표를 확실히 하는 것이며, 두 번째 단계는 학생들이 제시된 교육목표를 성취할 수 있도록 학습경험을 설계 또는 정의하는 것이다. 세 번째 단계는 학생들의 교육목표의 달성 정도를 평가하는 것이다. 교육과정을 살펴보면 각 요소들의 상호 연관성을 명확히 알 수 있다. 교육목표는 관련 학습경험의 선택 및 학생들을 평가할 때 관찰할 점을 결정하는 중요한 기준이 된다. 학습경험은 교육목표에 맞게 선택되어야 하며, 이러한 학습경험의 유효성이 학습목표 및 학습경험의 건실함을 판단하기 위한 기준이 되기도 하는데, 이는 교육목표가 평가과정에서 필수적인 부분이기 때문이다. 최종적으로 평가과정은 학생들의 성취에 대한 중요한 정보를 제공할 뿐만 아니라 제공되는 학습경험의 이점과 학습목표의 유효성 등을 판단하기 위한 토대가 된다 [14].

IPP 전담교수가 실제 수행하는 업무를 살펴보면 매우 의미 있는 점을 파악할 수 있다. 실제 한기대 IPP 전담교수는 IPP 학생들의 효과적인 현장 실습활동을 위해 지원하고 관리하기 주 목적으로 현장을 방문하여 학생들을 지도하고 교육적 효과 및 목표달성 정도를 관리한다. 주요활동 내용은 학생의 현장실습 현황을 파악하고 학생과의 면담을 통해 실습내용을 심화하기 위한 방법을 지도하고 격려한다. 지도 선배(멘토) 및 부서장과

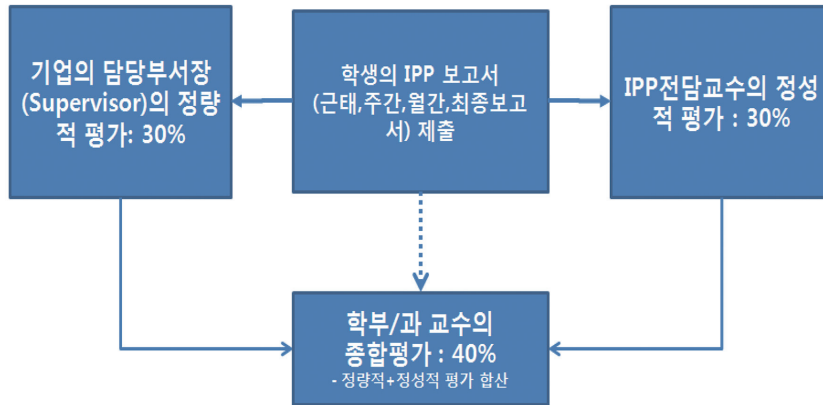


그림 2. IPP 참여 학생들의 성적평가 프로세스

Fig. 2. Performance evaluation process for the students participating in IPP program.

의 면담을 통해 학생의 근무실태를 파악하고 학생지도 방법을 협의하여 효과적인 실습이 수행될 수 있도록 관리한다. 특히 당초 직무기술서(일자리 description)에 명시된 내용대로 실습이 진행되는지를 파악하고 문제점이 발견되면 이를 기업체와 협의를 통해 즉시 해결하여 쌍방의 불만족적인 부분을 사전에 해결한다. 또한 IPP 전담교수는 IPP 참여학생의 근태현황, 월간보고서, 종합보고서, 수행업무 산출물, 현장출장 결과 등을 종합하여 학생들의 IPP 성적을 평가한다. 학생에 대한 학점 평가는 기업체 부서장 평가(30%), IPP 전담교수 평가(30%), 전공지도교수 평가(40%)로 이루어지며, 평가결과 종합점수가 70점 이상이면 pass로 인정된다 [15]. IPP 참여 학생들의 전체적인 성적평가 프로세스를 그림 2에 나타내었다. IPP 학생들은 6개월 IPP의 경우 9학점, 4개월 IPP의 경우 6학점 등 총 15학점을 IPP 학점으로 취득할 수 있으며, IPP 전담교수는 이 평가과정에 30%의 성적평가 권한을 갖는다는 점에서 IPP 전담교수는 교육자라고 할 수 있다. 그리고 전공관련 기업의 현황 및 기술동향을 파악하여 이를 담당하는 학부(과) 전공과목에 연계할 수 있는 산학연계 교과목 운영방안 등을 도출한다.

IPP 전담교수의 교육자로서의 역할 중 IPP 프로그램 교육과정 개발 및 성과평가 관련하여 요구되는 역량을 요약하면 다음과 같다.

- 교육목표의 달성을 평가할 수 있는 상황을 분석한다.
- 평가 주요 조사도구로 사용되는 설문 및 인터뷰를 계획 및 수행한다.
- 평가 조사활동에서 획득하는 정보에 대해 객관적으로 분석한다.
- 평가 조사활동의 전개 방향 설정 및 획득정보에 대한 가

치를 판단한다.

- 학습자(IPP 학생)의 진단, 형성, 총괄평가를 각 전공의 담당교수와 함께 계획하고 실행한다.
- 학습자의 학습평가 결과를 분석하고 진단한다.
- 교육과정 개선을 위한 평가계획을 수립하고 실행한다.
 - 평가도구의 개발
 - 평가결과의 해석 및 통계처리
 - 평가 통계처리 결과에 의한 교육과정 개선방안 제안
- 직무분석을 계획하고 실행한다.
- 역량분석을 계획하고 실행한다.
- 직무분석, 역량분석 등의 결과를 활용하여 교육과정을 수립한다.
- 교육과정 개발의 실행에 따른 평가를 하고 수정한다.

V. 결론

본 논문에서는 한국기술교육대학교가 현장중심의 실무형 인재 양성을 목표로 혁신적으로 추진하고 기업연계형 장기현장실습(IPP: Industry Professional Practice) 제도의 효율적이고 체계적인 운영 및 관리를 위해 필요한 IPP 전담교수의 역할에 대해 해외 선진국의 운영사례 연구 및 실제 IPP 제도 2년간의 운영 경험을 바탕으로 제안하였다. IPP 전담교수가 가져야 할 역할을 3가지로 구분하여 제안하고 이에 대해 고찰하였다. IPP 전담교수는 다음과 같은 세 가지 역할과 이에 필요한 역량을 갖추어야 한다.

첫 번째는 IPP 관리자로서의 역할이다. IPP 전담교수는 기본적으로 기업체와 학생 간 최상의 매칭을 제공하는 일자리

(현장실습 자리) 배정자의 역할을 해야 한다. 이를 위해 산업체를 깊이 있게 이해하고 접촉할 수 있어야 하며, 이를 통해 산업체의 애로 사항을 해결하고 대학과 산학 공동연구 등을 도출하는 등 담당하는 전공분야의 전문가이어야 한다. 또한 이를 통해 담당 학부(과) 교수들과의 원만한 관계를 유지해야 하며, 학생 역량의 관찰 및 상담 등을 통해 학생 및 기업체 고용주 간의 최고의 매칭과 그로 인한 높은 만족도를 성취할 수 있도록 해야 한다. 이를 해결할 수 있는 한 방법은 IPP 전담교수 채용 시 전공분야 학력 및 산업체 경력 등을 충분히 고려하여 선발할 필요가 있다.

두 번째는 학생들에 대한 진로지도 상담자의 역할이다. IPP 전담교수의 중요한 역할 중의 하나는 학생들의 경로개발 측면에서 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 진로지도 및 상담하는 능력이다. 학생들이 희망하는 경력개발을 위해 스스로 준비하여 궁극적인 목표에 도달할 수 있도록 각 학생들을 적극적으로 지원하는 후원자가 되어야 한다. IPP 전담 부서가 체계적으로 관리되고 운영됨에 따라 일자리 매칭은 갈수록 기계적인 기능(운영 포털시스템 활용으로 인해)이 되어 IPP 전담교수의 주 기능이었던 일자리 매칭 부분은 점차 줄어들게 될 것이다. 이런 상황에서는 학생과 기업체 고용주 사이에서 촉매 역할을 수행하면서 학생들이 진로계획을 실현할 수 있도록 지원하고 격려하는 진로지도 상담자로서의 역할이 더 중요해진다. IPP 전담교수의 진로지도 상담자로서의 역할을 향상시키기 위해서는 진로개발 및 상담에 대한 전문가의 정기적인 교육과 더불어 자기 개발이 필요하다.

세 번째는 IPP 교육 프로그램에 대한 교육자로서의 역할이다. IPP 교육도 학생들이 이수하는 교과과정의 필수적인 부분이며 교육목표, 경험학습 설계 및 정의, 교육목표 달성도 평가 등의 교육과정 요소를 모두 포함하고 있다. 이 과정에서 IPP 전담교수는 교육계획을 수행하고 학습성과를 평가 등 필수적인 책무를 맡았다는 점에서 교육자의 역할을 한다. 즉, IPP 전담교수는 학생들에게 현장근무의 형태로 의미 있는 경험학습을 제공하고 학생들이 그러한 경험학습을 자신의 교육적 목표와 연관시킬 수 있도록 도와주는 교육자이다.

감사의 글

본 연구는 2012년 한국기술교육대학교 공학교육혁신센터의 직업훈련신교수법 연구(‘기업연계형 장기현장실습(IPP) 제도 운영 및 관리를 위한 교수법 연구’)의 일환으로 연구되었음.

참고문헌

- [1] G. J. Jang, J. K. Jung, S. C. Seo, and B. K. Shin, "A study on the introduction method of industry-university cooperation degree/non-degree related system," Seoul: KIEC, 2006.
- [2] C. W. Park, C. W. Lee, and S. C. Park, *Korean Engineering Education Issues and Overseas Examples of Successful University and Industry Relationships*. Seoul: Poornasang, 2008.
- [3] C. H. Oh, J. H. Ha, N. H. Kim, and M. S. Lee, *Case Study of University's Co-op Models and its Proliferation Method*. KOREATECH HRD R&D Center, 2012.
- [4] V. Apostolides and J. W. Looye, "Student assessment of the co-op experience and optimum integration of classroom learning with professional practice," *Journal of Cooperative Education*, vol. 32, no. 3, pp. 16-30, 1997.
- [5] K. L. Dowdle, "A students' perspective on cooperative education exchange schemes: my time with slime," in *Proceedings of the Second Asia-Pacific Conference on Cooperative Education*. Melbourne, Australian Cooperative Education Society, pp. 605-610, 1996.
- [6] J. W. Wilson, "Reflections on what a coordinator is," *Journal of Cooperative Education*, vol. 8, no. 2, pp. 57-61, 1972.
- [7] W. B. Mosbacher, "The role of the coordinator," *Journal of Cooperative Education*, vol. 5, no. 2, pp. 28-37, 1969.
- [8] C. Pratt, "Toward an identity: The nature of the cooperative education professional," *Journal of Cooperative Education*, vol. 10, no. 1, pp. 18-24, 1973.
- [9] J. Gerrand and H. Saunderson, "Compulsory versus optional cooperative programs," *Journal of Cooperative Education*, vol. 30, no. 1, pp. 46-56, 1994.
- [10] J. W. Wilson, *Creating & Initiating a Cooperative Education Program*. Boston, MA: World Association for Cooperative Education, 1997.
- [11] P. Linklater, *Education and the World of Work: Positive Partnerships*. Stoney Stratford: Open University Press, 1987.
- [12] N. Colling, "Cooperative education in times of high unemployment: a Cape Technikon perspective," *Journal of Cooperative Education*, vol. 30, no. 1, pp. 26-35, 1994.
- [13] R. K. Coll, C. Eames, and E. Halsey, "Keeping the customer satisfied: A survey of student satisfaction," *Journal of Cooperative Education*, vol. 32, no. 3, pp. 31-40, 1997.

[14] R. W. Tyler, *Basic Principles of Curriculum and Instruction: Syllabus for Education*. Chicago: University of Chicago Press, 1950.

[15] M. S. Lee, C. H. Oh, N. H. Kim, and J. H. Ha, "A study on

the performance evaluation model for successful introduction and operations for IPP program," *Journal of Practical Engineering Education*, vol. 4, no. 1, pp. 86-92, Jun. 2012.



오 창 현 (Chang-Heon Oh)

1988년 2월 : 한국항공대학교 항공통신공학과 졸업(공학사), 1990년 2월 : 한국항공대학교 항공통신공학과 졸업(공학석사)

1996년 2월 : 한국항공대학교 항공전자공학과 졸업(공학박사), 1990년 2월 ~ 1993년 8월: 한진전자(주) 기술연구소 전임연구원

1993년 10월 ~ 1999년 2월: 삼성전자(주) CDMA 개발팀 선임연구원, 1999년 2월~현재: 한국기술교육대학교 전기전자통신공학부 교수

(관심분야) 이동통신, 무선통신, Wireless Sensor N/W, 실천공학교수법, 공학교육 매체개발 등