

벤처기업과 연계한 실무교육 강화를 위한 연구

이 승 환
대덕대학 전기과

1. 연구 목적 및 필요성

1.1 연구의 목적

산학협력체제를 원활하게 함으로써 산업현장의 요구사항을 신속하게 입수하여 이를 근거로 전공 코스 및 교육과정을 재편성하고, 학생들은 정보통신산학협력센터에 입주한 산업체에 일정시간 파견 근무하게 하여 산업현장감 습득 및 산업체가 보유한 첨단장비 및 현장상황을 학생들이 접하게 하는 등 실무교육을 강화하고 1인 1종 이상의 전공 관련분야 자격증을 취득한 전문직업기술 인력을 양성하기 위함에 있다.

1.2 연구의 필요성

현재의 공학분야 관련 학과들의 교육과정을 보면 현장에서 필요한 실무교육보다는 이론적인 과정이 많은 부분을 차지하고 있으며, 실무교육을 강화하려고 해도 급속히 변화하는 분야의 실습기자재 확보의 어려움과 현장에서 필요로 하는 실무 교육 등의 탄력성 있는 교육과정을 운영할 수 없는 문제점을 가지고 있다.

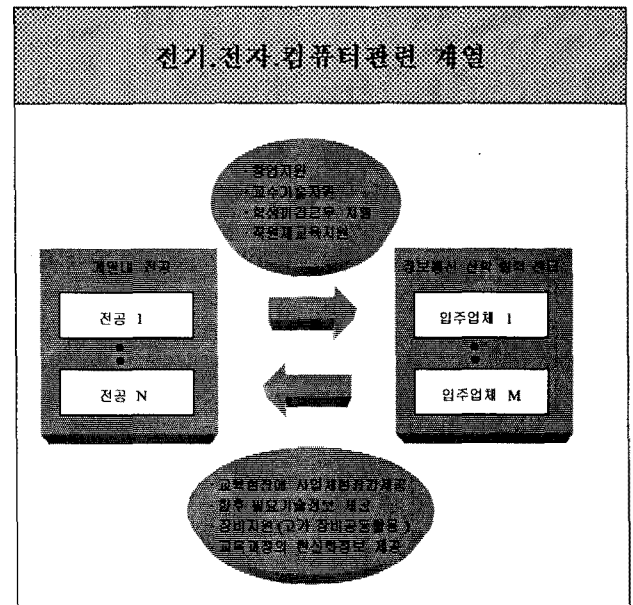
더욱이 우리 나라는 IMF시대를 맞이하여 1~2%의 저 성장 정책을 유지 할 수밖에 없는 상황에 직면해 있고, 이로 인하여 실업자가 이미 백수십만을 넘고 있는 실정이다. 예상되는 실업자 중에서 새롭게 노동시장에 배출되는 신규인력이 전체실업자의 약45%를 차지할 것으로 예측되어 대학 신규 졸업자의 취업에 비상이 걸려있다.

이러한 위기 상황을 해결하기 위해 전기·전자·컴퓨터계열은 교육 과정 중 배운 지식을 산업현장에 바로 적용 할 수 있도록 산학협력 강화를 통한 실무교육을 강화할 필요가 있다. 실무교육을 강화하기 위해서는 산업체가 교육현장과 밀접한 관계를 유지해야 되고 산업체의 요구가 교육현장에 바로 전달되는 체계가 필요하다. 또한 학력 위주의 사회에서 능력 중심의 사회로 변화되어 가고 있는 시대 상황에 따라 새로운 직업분야에 따른 신 자격증 창출 및 취득이 중요한 사항으로 대두되는 것으로 생각된다.

2. 교육과정과 벤처기업 필요기술간의 연계방안

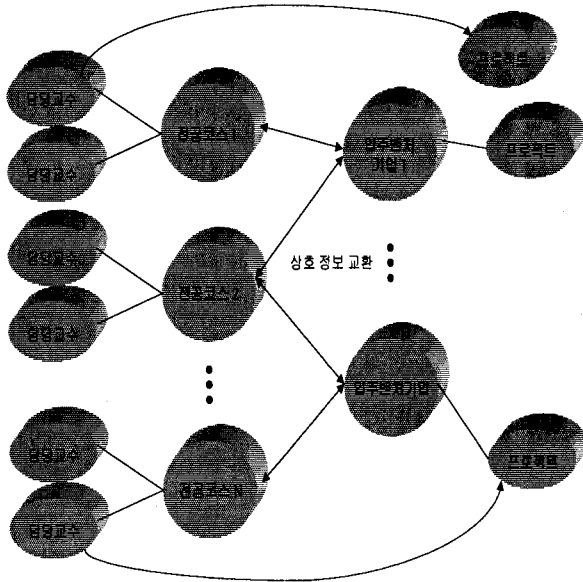
현장에서 필요로 하는 기술이 교육현장에 신속히 전달되고 입주업체 직원들의 재교육도 원활하게 이루어지기 위해서는 전기·전자·컴퓨터계열

내 전공별로 입주 벤처기업이 1개 이상씩 할당되어 상호 정보교환 및 협조가 실질적으로 이루어지도록 해야 한다.



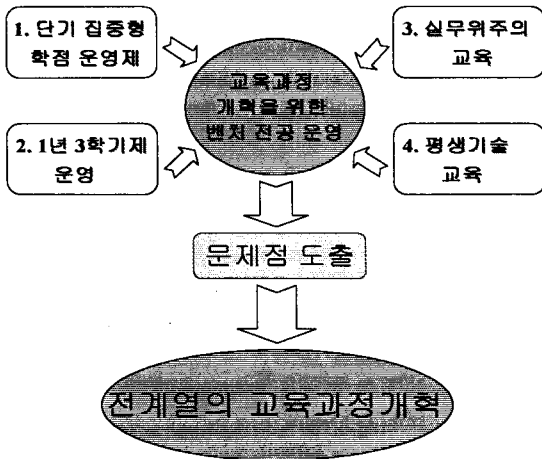
전기·전자·컴퓨터계열 내 전공담당 교수들은 개설전공과 연관된 업체들의 벤처기업 창업에 관한 제반사항을 지원하고 산업체에서 필요로 하는 기술지원을 하는 동시에 업체에서 필요로 하는 인력을 교육하여 산업체에 파견하여 산업체의 인력문제를 해결하도록 도와준다. 또한 입주한 업체들의 직원 재교육을 전기·전자·컴퓨터계열 내 교육장비를 활용하여 지원함으로써 입주벤처기업의 사원재교육 비용의 부담을 덜어주도록 한다. 입주한 업체는 전기·전자·컴퓨터계열의 교육현장에 사업체의 현장감을 제공하여 실무교육을 강화할 수 있는 분위기를 조성하는데 도움이 된다. 입주 산업체에서 제공한 필요기술 정보는 새로운 교육과정을 편성할 때 현장감 있는 교육과정운영을 위해 중요한 정보가 되고 입주산업체가 보유한 고가 및 특수장비를 학생들이 보다 쉽게 접함으로써 학생들을 위한 보다 나은 실무교육을 할 수 있다.

전기·전자·컴퓨터계열 내 전공담당교수들은 입주한 업체와 연계관계를 맺으면서 산업체 현장의 정보 및 변화를 교육현장에 반영하도록 정보를 주고 입주기업체에서 필요로 하는 연구분야의 프로젝트를 연관 전공교수들에게 요청한다.



2.1. 실험실습위주의 벤처전공 개발

단계별 목표		세부추진사항
1 단계	벤처전공 선정 및 시범적인 학사 운영	1. 교육과정 개혁을 위한 벤처전공 운영 2. Term-Project 방식의 전공 운영 3. 공격적인 학사행정 4. 단기 집중형 학점 운영 방식
2 단계	각 전공별 문제점 및 운영사항 결정	1. 문제점 도출 및 미비사항 보완
3 단계	문제점 보완으로 인한 전계열의 교육 과정 개편	1. 전계열의 교육과정 개편 2. 계열별 특성화 추진 3. 전공별 특성화 추진



2.3 벤처전공 교육과정

벤처전공 교육과정	세부추진사항
1. 단기집중형 학점운영제	1. 산업체 연수 및 신입사원 기술 교육 방식 도입. 2. 실험실습 수업의 연계성을 극대화 하기 위하여 기존의 4시간 16주 교과과정을 매일 8시간씩 8일간 집중 교육 3. Term - Project 방식의 교육과정 운영
2. 1년 3학기제 운영	1. 비효율적인 학사일정을 근절하고 교육분위기 개선 심도 있는 기술 교육 유도
3. 실무위주의 교육	1. 제품을 생산할 수 있는 인재양성 2. 실험실습위주의 교육 3. 산업체 요구에 부응하는 수요자 중심의 주문식 교육
4. 평생기술 교육	1. 단기집중형 학점 운영제의 시행에 따른 졸업생, 미취업자, 재교육 대상자들에게 학기제 대신 학점제 적용

3. 정보서비스 운영

3.1 무료정보서비스지원팀의 역할

전기·전자·컴퓨터계열내의 전산장비를 활용하여 입주벤처기업과 지역중소기업체를 위한 무료 정보서비스를 실시한다.

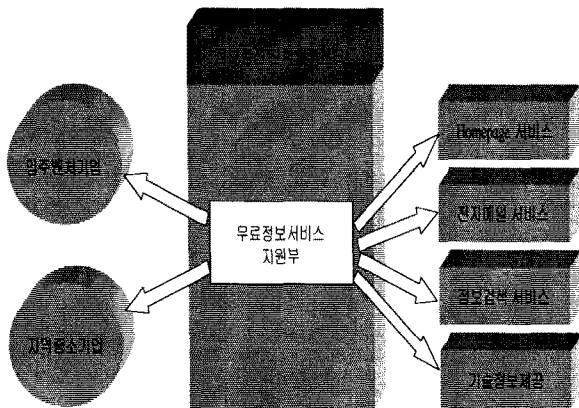


입주벤처기업을 위한 무료 정보서비스 하기 위한 주 전산 장비 및 운영유지비는 정보통신부의 전문대학 주전산기 기업 사업을 통해 전산장비를 공급받을 경우 별도의 부과 적인 장비 및 비용이

필요 없을 것으로 판단된다.

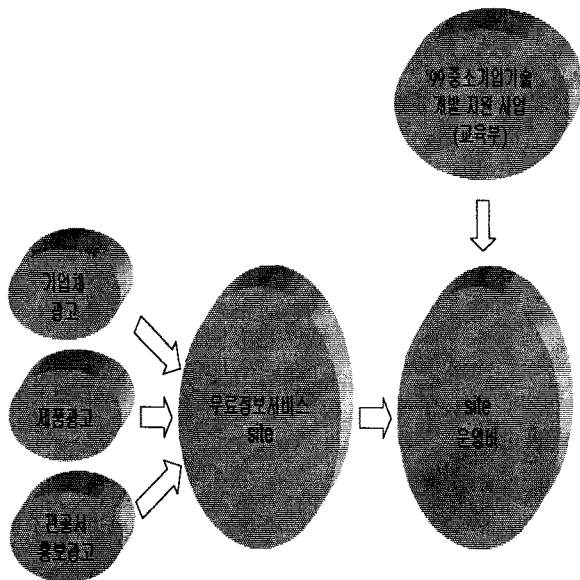
정보통신 산학협력센터 내 무료정보 서비스지원팀에서 수행할 정보서비스는 다음과 같다.

- ① 입주벤처기업 및 지역중소기업체를 위해서 무료로 Homepage를 개설해주고 운영, 관리해준다
- ② 입주벤처기업 및 지역중소기업체를 위한 전자메일 ID를 할당해준다.
- ③ 입주벤처기업 및 지역중소기업체에서 필요로 하는 정보를 검색하여 산업체에 제공
- ④ 관련기술정보 무료제공



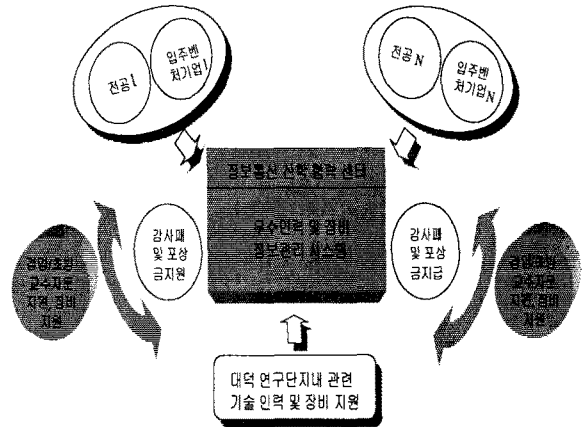
3.2 무료정보서비스 운영비 확보 방안

무료정보서비스 사업을 수행하기 위해서는 지속적인 예산이 확보되어야 한다. 이러한 예산확보를 위해서는 대기업광고, 제품광고, 관공서 홍보를 위한 광고를 무료정보서비스 사이트에 게재하여 사이트 운영비를 확보 및 보충하거나 교육부의 '99년 중소기업기술개발 지원 사업으로 책정된 예산: (약21억)을 지원 받아 사이트 운영비를 확보한다.



3.3 우수인력 및 장비 관리팀의 역할

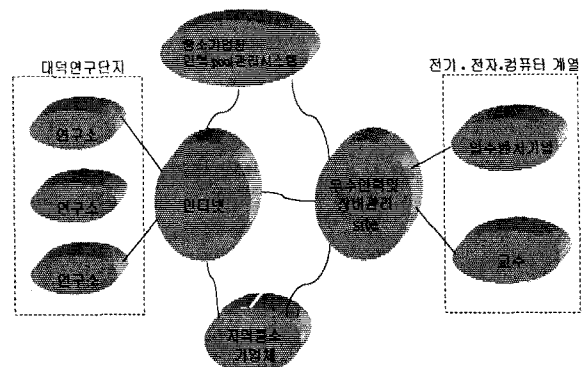
중견 산업체나 일반 연구소에 있는 우수인력을 활용하여 교육의 질을 높이는 동시에 입주 벤처기업의 지원을 강화하기 위해서는 연구소, 중견중소기업, 학교간의 인력공유를 위한 정기 모임을 결성하여 서로간의 정보를 공유함으로써 우수인력의 활용을 극대화 할 수 있을 것으로 판단된다. 우수인력 활용계획의 전체 구성도는 다음과 같다.



전기·전자·컴퓨터계열 내 전공담당교수, 보유장비, 입주벤처기업 내의 우수인력 및 보유장비들에 관한 정보를 정보통신 산학협력센터 내 우수인력 및 장비 정보관리시스템에 입력하여 관리하는 동시에 대덕연구단지 내 우수연구인력의 지원을 확보하기 위해 우수연구인력 모집 웹사이트를 개설하여 운영한다. 웹사이트를 통해 필요로 하는 기술인력분야를 공고하거나 지원이 가능한 우수인력을 확보하여 필요시 본 계열의 초빙교수, 겸임교수, 시간강사로 활용하거나 입주벤처기업의 연구지원을 위해 활용한다. 우수지원 연구원에 대해서는 감사패 및 상금을 지급하여 지원활동을 활성화한다.

3.4 우수 인력 및 장비 정보관리 시스템의 역할

우수인력 및 장비 관리 시스템의 체계와 역할은 다음과 같다.



- 대덕대학 전기·전자·컴퓨터계열 내 우수인력 관리 사이트를 개설·운영한다. 우수인력관리 사이트는 중소기업진흥청의 인력 pool 관리시스템과 연동 하도록 한다.
- 우수인력관리 사이트를 통해 필요한 인력부분에 공고를 실시간으로 게재한다.
- 우수인력관리 사이트에 입력된 데이터를 데이터 베이스화하여 관리한다.
- 연구필요기술에 자문을 위한 내용을 수시로 우수 인력관리 사이트에 게재하여 대덕연구단지 내 관련기술 보유 우수 인력으로부터 자문을 받도록 한다.
- 대덕연구단지 내 연구소가 보유한 고가장비에 대한 정보를 데이터베이스화하여 필요시 기관대 기관의 요청으로 활용하게 함으로써 대덕연구단지 내 연구소로부터 장비 지원을 받도록 한다.
- 산학협력센터에서는 정기모임을 통해 연구단지 내에서 본 대학 전기·전자·컴퓨터계열과 가장 협력체계를 잘 수행한 연구소와 연구원을 발표·표창한다. 이와 같은 행사를 통해 학교의 산학협력 활동을 홍보함으로써 정부관련기관으로부터 산학협력 강화를 위한 지원금을 보다 많이 수혜할 수 있을 것으로 생각된다.

4. 연구결과에 대한 기대효과

영역	기대효과
교육적 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 현장수요를 반영한 전공코스 개설 가능 • 현장에서 필요로 하는 기술을 교과과정에 반영 가능 • 현장실무교육이 강화된 교재개발 가능 • 산업체에서 이용하는 첨단, 고가장비의 교육적 활용 가능 • 타 교육기관을 위한 정보통신관련 특성화 프로그램 정보제공 • 현장기술의 흐름을 손쉽게 접하게 함으로써 학습 의욕 증진 • 취업을 증가 • 우수교육 인력 확보 • 1인 1자격증 목표 실현 가능
산업체 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 산업체 기술 부족문제 해결 • 벤처기업 창업지원을 통한 실업문제 해소 • 산·학·연간의 장비공동 활용 • 정보통신관련 신규 자격증 창출 및 관리 • 지역 중소기업 홍보(Home Page제작 및 관리대행) • 중소기업을 위한 무료 기술정보 서비스 • 대학시설을 이용한 산업체 직업 재교육 가능

5. 맺 음 말

산학협력센터는 벤처기업 지원팀, 무료정보 서비스지원팀, 우수인력 및 장비관리팀 및 신자격증 연구팀 등 4개의 팀으로 구성하였으며, 산학협력센터를 중심으로 산학협력체제를 강화하여 학교의 이론과 산업현장의 기술이 접목된 교과과정을 편성하여 학생들에게 실무교육을 강화할 수 있도록 하는데 목적이 있다.

본 연구에서 산학협력센터는 교육현장과 산업현장을 연결시켜주는 매개체로서 전문대학의 실무교육을 한층 상승시킬 수 있을 것이다.

또한 정보통신 산학협력센터의 활성화를 통하여 지역 벤처기업 지원, 무료정보 서비스, 우수인력 및 장비 확보, 신자격증 창출 및 학생들의 취업률 상승을 기대할 수 있고 전기·전자·컴퓨터계열의 특성화를 이루어 “고비용 저효율 교육”에서 “저비용 고효율 교육”으로 전환하여 전기·전자·컴퓨터계열의 대학간 경쟁력을 확보하며 교육의 내실화를 도모할 수 있다.