

산학협동 디자인 지원 프로그램 개발 연구

- 김포지역 가구 산업체를 중심으로 -

A Study on the Development of Design Support Program
based upon Academic-Industrial Collaboration

- Concentrated on furniture industry in Kimpo area -

김국선(Kim Kook - Sun)

김포대학 실내디자인학과

이 논문은 2001학년도 김포대학의 연구비 지원에 의하여 연구되었음
This work was supported by KIMPO-College's research fund

1. 서론

- 1-1 연구 목적
- 1-2 연구 범위 및 방법

2. 산학연계 디자인 지원 프로그램 개발과정

- 2-1 산학연계 디자인 지원 프로그램의 정의
- 2-2 지역적 배경 및 디자인 지원 프로그램 개발의 필요성
- 2-3 산학연계 디자인지원 프로그램 추진 목적
- 2-4 디자인 기술 지도 지원 정책 현황

3. 지역 가구 산업체 디자인 요구 조사 분석

- 3-1 지역 가구 산업체 현황
- 3-2 가구 산업 디자인 관련 지원 요구 사항 분석

4. 가구 디자인 지원 프로그램 개발

- 4-1 추진전략
- 4-2 운영 추진 체제
- 4-3 가구 디자인 지원 프로그램 개발 내용
- 4-4 기대효과

5. 결론 및 제언

참고 문헌

(要約)

급변하는 시대적 상황에 따라 대학은 단순한 지식 전달과 정보 교환의 교육 현장으로뿐 아니라 교육 경쟁력 강화를 위하여 지역 산업과의 연계를 통한 특성화 프로그램 개발에도 많은 관심을 갖고 있다. 이러한 산학연계 프로그램을 통하여 학교 내 전문 지식 인적 자원의 사회 활용과 지역 산업 발전에도 이바지할 수 있을 것이고 현장 중심 교육의 전문 직업인 양성이 이루어질 것이다. 또한, 개발된 프로그램의 실질적 운영을 통하여 기업 경쟁력과 지역 경제 활성화와 나아가서는 국가 산업의 국제 경쟁력 향상을 이룰 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 대학의 건학 이념과 교육 목표에 부합되고 지역 산업과 연계된 현장 중심 교육의 발전을 마련할 수 있도록 지식 산업과 지역 사회 여건 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 지역 산업 연계 디자인 기술지도 지원 프로그램을 개발하고자 하였다. 김포의 지역적 특성에 맞는 가구 산업체를 위한 산학 협동 디자인 지원 프로그램개발을 위하여 산업체의 디자인 지원 요구 사항을 조사분석하여, 가구디자인 기술 개발과 가구디자인 정보 시스템 구축, 그리고 주문식 교육체제 구축의 3영역으로 나누어 프로그램의 내용을 제시하였다. 효율적이고 실질적 운

영을 통하여 상품개발과 기업 이미지 향상을 통한 부가가치 창출로 기업 이윤 확대는 물론, 결과물의 피드백으로 현장 수요에 맞는 주문식 교육체제 확립 및 실용 학문의 매우 중요한 자료로 활용될 것을 기대해본다.

(Abstract)

In accordance with the fast changing circumstance, universities are now reaching, beyond the education place of simple delivery of knowledge and exchange of information, to a place of developing a specialty program related with the region and industry to achieve a competitive edge in education.

Through these academic-industrial collaboration program, special knowledge and human resouces in the university are utilized in the society and it may contribute to the development of industry and breed of career people based upon the real job site can be achieved.

In addition, through the practical operation of such developed program, university may contribute to the enhancement of the competitiveness of the corporation, to the activation and acceleration of the regional economy and finally to the enhancement of competitiveness of national industry in international level.

This study tries to develop a technical instruction and support program related with the region and industry which may conform to the ideals of university and its goal of education and can provide a platform for the education that is closely related with the regional industry and real job site and may cope actively with the upcoming knowledge society and fast changing regional circumstances.

This study will make research and analyze needs of design support from the industry in order to develop a academic-industrial cooperative design support program for the furniture industry which conforms to the regional characteristic and feature and develop and present contents of program in three area of development of furniture design technology, build-up of furniture design informatic system and establishment of order based education system.

The proposed program is supposed to be operated practically and effectively and contribute to the development of new product, to enhancement of company image and finally to the maximization of corporate profit. Also this study is epected to be used as an important material for establishment of order-based education system which conforms to the job site needs that may be analysed from feedback of product results and for practical learning.

(Keyword)

academic-industrial collaboration, design- support program, furniture design, order-based education system, educational characterization

1. 서론

1-1. 연구목적

정보화, 개방화, 자율화 및 세계화의 경쟁시대에 대비하여 각 대학은 교육 경쟁력 강화를 위한 특성화 프로그램 개발에 많은 관심을 갖고 있고, 교육 인적 자원부¹⁾와 중소기업청²⁾ 등 정부 관련 산하 기관 등에서도 산학연계 기술 지도 지원 체제 구축을 위한 많은 관심과 지원을 아끼지 않고 있다.

대학은 단순한 지식 전달과 정보교환의 장으로써의 교육 현장이 아닌 지역 산업 발전에 이바지하고 학교 내 전문지식 인적 자원의 사회 활용을 위한 지역 산업 연계 산학 기술 지원 프로그램 개발 및 운영을 통하여 기업 경쟁력 및 지역 경제 활성화와 나아가서는 국가 산업의 국제 경쟁력 향상을 이룰 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 대학의 건학 이념과 교육 목표에 부합되고, 지역 산업과 연계된 현장 중심교육 발판을 마련 할 수 있도록 지식 산업과 지역 사회 여건 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 디자인 기술지도 지원 프로그램을 개발 하고자 한다. 이러한 디자인 기술지도 지원 프로그램 개발의 실질적 운영을 통하여 상품 개발과 기업 이미지 향상을 통한 부가가치 창출을 이룸으로써 기업 이윤 확대는 물론, 결과물의 피드백으로 현장 수요에 맞는 주문식 교육 체계 확립 및 실용 학문의 매우 중요한 자료로 활용될 것이다.

1-2. 연구 범위 및 방법

본 연구에서 지역 산업 특성화에 따른 교육 특성화가 이루어질 수 있도록, 중소 규모를 포함한 등록·미등록 700여개의 가구 산업체가 위치하고 있는 김포지역을 대상으로 지역 산업 특성과 맞는 가구 디자인 기술지도 지원 프로그램을 개발 하고자 한다.

따라서, 지역 가구 산업의 현황 및 육성의 필요성을 알아보고, 디자인 기술지도 지원 정책의 현황과 활용 가능성을 중소기업청과 교육부와 관련 정책등을 통하여 산학협동지원 체제 가능 범위를 제시하고자 한다.

디자인 지원프로그램 내용 개발을 위해서는, 1차적으로 가구 산업체를 선별하여 디자인 지원에 대한 기초 요구 조사를 선행 실시한다.

그러한 자료를 기초로 한 설문 조사지를 작성하여 등록된 가구 산업체를 선정하여 김포 상공회의소와의 협조체제로 조사를 실시하여 보다 구체적인 프로그램 개발이 이루어지도록 한다.

지역 산업체와 연계된 산학협동 디자인 지원 프로그램의 FRAMEWORK를 제시하고, 이것을 기초로 하여 실질적이고 경쟁력 있는 결과물의 생산을 통하여 그 효율성을 기대해 본

1) 교육인적 자원부 <http://www.moe.go.kr/>
 2) 중소기업청 : 중소기업의 자생력과 국제경쟁력 강화를 위하여 산업 자원부 산하에 설립한 중앙행정기관이다.
 주요업무는 ① 중소기업육성책 수립 ② 기업간 협력 및 구조개선 지원 ③ 소기업 여성기업, 지방중소기업 지원 ④ 자금·인력·판로·정보화 등 경영안정 지원 ⑤ 벤처기업 육성 및 중소 벤처기업 창업 지원 ⑥ 기술개발 및 기술협력 지원 등이며, 그밖에 대기업과 중소기업 간의 협력 지원 등에 관한 사무를 관장한다.
<http://www1.smba.go.kr/>

다.

2. 산학연계 디자인 지원 프로그램 개발과정

2-1. 산학연계 디자인 지원 프로그램의 정의

경기 지방 중소기업청장인 허범도의 '중소기업 벤처기업 발전론'이라는 Field Report에서 우리나라의 대학은 기술난에 허덕이는 중소기업과 함께 연구하여 토론하고, 신제품을 만들어 보며 기술적인 문제점을 발견하고 그 해결방안을 강구해 나가는 부단한 산·학 교류 협력 노력을 기울여 나가야 한다는 보고가 있었다.

이러한 관점에서 산학연계 디자인 지원 프로그램은 중소기업의 경쟁력을 위하여 산업체가 지니고 있는 전문적 생산 기술력과 투자된 시설 장비 및 설비 등과 대학 내 전문지식 인력과 연구분석 지원체제의 디자인 협력체제를 구축하여 상호보완과 결과물의 피드백을 통한 높은 부가가치의 시너지 효과를 창출해 내는 지원프로그램이라고 정의할 수 있다.

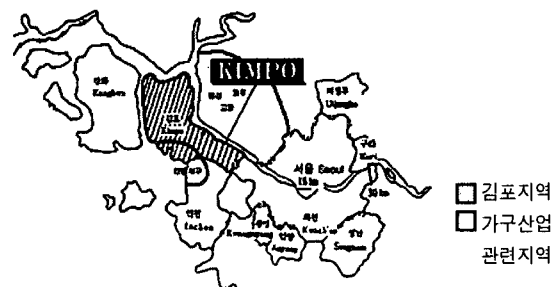
[표1] 산학연계 디자인 지원 프로그램의 협력체제



2-2. 지역적 배경 및 디자인 지원 프로그램 개발의 필요성

1) 지역적 특성

김포시는 서울 인근지역으로, 서 인천 지역의 항구도시를 통한 원목수입과 관련 가공 산업 등 목재 가구 산업에 관련된 다양한 중소 업체가 밀집되어 있으나, 고부가가치 창출과 기업 및 제품 경쟁력 강화를 이룰 수 있는 디자인 지원체제는 매우 미흡한 실정으로, 산학연계를 통한 전문 디자인 지원 체제 활용의 필요성이 크게 대두되어 있다. 따라서 산학 협력체제와 연구 개발지원이 이루어짐으로써, 디자인 기술 개발에 따른 어려움을 가지고 있는 업체에게는 디자인 기술지도를 통한 기업 경쟁력 향상과 수요에 맞는 전문 인력을 제공할 수 있고, 대학에서는 실무활용도가 높은 교육이 이루어져 학생들의 전문 직업인으로써의 자질과 자긍심을 갖출 수 있는 주문식 교육이 이루어질 것이다.



[그림1] 김포시 근교 가구 산업 관련 지역

2) 교육 경쟁력 강화

산학연계 디자인 지원 프로그램의 효율적 활용을 통하여 학교

내 전문 지식의 사회 환원은 물론 산업체 고부가가치 창출과 지역 경제 활성화, 기업 경쟁력 향상과 더불어 대학 교육 특성화가 이루어짐으로써 교육 경쟁력이 생겨 날 수 있다. 이는 교육 환경 변화에 적극 대응하는 대학의 경쟁력을 갖추게 될 것이다.

3) 기업 경쟁력 강화

기업의 전문적인 생산 기술력과 대학의 전문인력과 학생이 상위 일체가 되어 차별화 된 상품개발을 통한 고부가가치 창출로 기업이윤이 극대화되고 디자인을 통한 기업 이미지 개선을 통하여 업체의 경쟁력 강화를 이룰 수 있다.

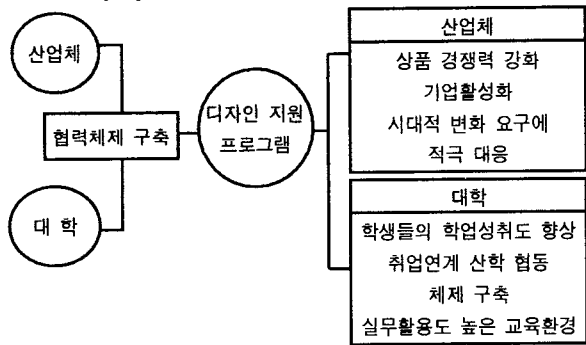
4) 정보화 시대 대응력 구축 필요성

빠르게 변화하는 정보화에 일부업체를 제외하고는 김포지역의 많은 중소 업체들이 영세성과 정보 능력 부족으로, 디자인 인 프라 구축을 통한 정보화 시대의 대응력의 필요성이 대두되고 있다.

2-3. 산학연계 디자인 지원 프로그램 추진 목적

위와 같은 지역적 특성과 디자인 지원 프로그램 개발의 필요성에 따라 산업체와 대학의 협력체제를 구축하고 상품과 기업의 부가가치 창출과 이미지 제고를 위한 디자인 지원 프로그램을 추진하여 산업체에게는 상품 경쟁력 강화를 통한 기업 활성화와 시대적 변화에 대응력을 갖게 하고, 대학은 학생들의 학업 성취도 향상은 물론이고 취업연계 산학 협동체제 구축이 이루어질 수 있으며 실무 활용도가 매우 높은 교육환경을 이룰 수 있을 것이다.

[표1] 산학연계 디자인 지원 프로그램 추진 목적



2-4. 디자인 기술 지도 지원 정책 현황

중소기업 활성화를 위하여 산업체 요구에 합당한 기술 지도 지원을 통한 정책적으로 활용 가능한 지원 정책의 시스템이 구축되어 있다. 전국의 대학·연구소에는 박사급 인력의 90% 이상이 근무하고 있으며 영세 중소기업이 필요로 하는 고가의 시험연구장비를 보유하고 있어, 중소기업의 기술경쟁력 향상을 도모하기 위해서는 대학·연구소와의 산 학 연 연계활동이 필수적이다.³⁾

따라서 중소기업청을 비롯한 산업자원부⁴⁾, 과학기술부⁵⁾ 등 관

3) 중소기업 <http://www1.smba.go.kr/human/>

4) 산업자원부 : 무역, 산업·기술, 에너지·자원에 관한 사무를 관장하는 중앙행정기관이다..

주요업무는 ① 기술개발과 기술이전 업무 등 산업기술정책의 수립 및 관장 ② 산업의 효율적인 배치와 유통산업·제조업·서비스업의 선진

련 정부부처의 다양한 중소기업 지원사업이 대학·연구소를 통하여 수행되고 있으나 동일 기관(대학 연구소)내에서 각 사업들이 개별적이고 비연계된 상태에서 각기 독립적으로 운영되고 있어 기관전체의 역량을 결집하여 시너지 효과를 거두지 못해 효과적인 산 학 연 협력이 미흡한 실정이며 또한 수요자인 중소기업 입장에서는 각종 사업에 대한 적절한 안내를 통한 지원을 받지 못해 애로를 겪는 등 관련정보의 수집이 곤란하여 능동적으로 산·학·연 협력을 추진하는데 장애가 되어 왔다.

이러한 지원사업이 효율적으로 운영되기 위하여서는 사업 내용의 적극적 홍보와 관련업무 진행의 효율적 운영을 위한 형식적 절차의 개선이 필요할 것이다. 현재 운영 가능한 디자인 지원 사업내용으로는 아래와 같다.

1) 교육 인적 지원부의 학교 특성화 프로그램 지원⁶⁾

전문대학에 대한 특성화를 유도하고 경쟁력을 제고함으로써 전문 직업 교육 기관으로 육성·발전토록함과 아울러 21세기 지식기반 사회에 능동적으로 대응할 수 있는 우수 산업인력을 양성코자 함에 목적을 두고, 경쟁력 있는 대학에 집중 투자를 위한 재정지원의 효율성을 제고하고 대학별 특성화를 유도할 수 있는 사업에 대하여는 사업별 평가에 의하여 사업내용, 사업의 실현성, 소요비용 등의 사업평가에 따라 차등지원 한다. 또한 교원, 교사확보율, 학생1인당 교육비, 장학금 지급 실적 등 일반 교육여건 지표와 설치학과 계열의 성적 등 교육 여건에 따라 차등 지원하고 있다.

이 프로그램의 중점 지원 분야는, 지역 특화 지식 산업과 연계하여 지역 산업인력 양성 및 지역발전을 도모하는 프로그램과 학교 기업 및 벤처기업 육성 프로그램, 직업 기초 능력 향상을 위한 외국어 및 정보화 능력 함양 프로그램, 지식 산업인력 양성을 위한 특성화된 교육과정 개발 및 운영과 졸업생의 취업률을 향상시킬 수 있는 프로그램 등이 있다.

2) 중소기업청의 기술지도 지원 정책⁷⁾

중소기업청이 추진하는 대학·연구소의 「중소기업지원 종합정보시스템」은 이러한 문제점을 해결하여 체계적인 산 학 연 협력을 도모하기 위한 것으로서, 전국 400여개 대학·연구소를 대상으로 기관 당 종합정보시스템 구축비용의 70%까지(25백만원 한도) 지원하여 개별기관 단위별로 효과적인 중소기업 지원체제의 구축토록 지원하고 있다.

화, 전자상거래의 확산 등 미래지향적 산업발전 정책의 수립 및 관장

③ 석유·가스·전력·원자력·석탄 등 에너지산업 정책의 수립 및 관장 ④ 중화학공업의 육성, 철강·석유화학 등 기초원자재산업 정책 수립 및 관장 ⑤ 섬유·신발 등 기존 주력산업의 경쟁력 강화, 생물·화학·반도체 등 유망산업의 발굴과 육성정책 수립 및 관장 ⑥ 무역정책, 중소기업 수출지원업무 등이다. 경기도 과천시 중앙동 1번지 정부 과천청사 안에 있다. <http://www.mocie.go.kr/>

5) 과학기술부 : 과학기술의 발전을 위하여 설치한 중앙행정기관이다.. 과학기술진흥을 위한 기본정책의 수립, 기술협력 및 원자력과 기타 과학기술진흥에 관한 사무를 관장하는 중앙행정기관이다. 과학기술 관련 업무는 1962년 경제기획원 안에 설치한 기술관리국이 담당하였다. 제2차 경제개발계획 추진과 함께 1967년 4월 과학기술처로 확대 개편하였고, 1998년 정부조직 개편 때 과학기술정책의 효율적 추진을 위하여 과학기술부로 승격하였다. <http://www.most.go.kr/>

6) 교육인적자원부 <http://www.moe.go.kr/>

7) 경기 지방중소기업청 <http://www.helpdesk.go.kr/>

또한 산학연컨소시엄⁸⁾, 창업보육센터⁹⁾, TRITAS¹⁰⁾ 기술지도대학 등 향후 중소기업청의 대학·연구소 관련사업 참여기관에 대해서는 종합정보시스템 구축을 의무화함으로써 장기적으로 모든 기관이 체계적인 중소기업 지원체제를 갖추도록 추진하고 있다.

그리고 중소기업청 내에 (가칭) 「기술혁신지원 연계시스템」을 별도 구축하여 개별 대학·연구소의 종합정보시스템의 DB를 연계, 전국범위에서의 전문인력 및 시험연구장비 DB에 대한 통합검색을 지원할 계획이 진행중이다.

이러한 연계시스템 및 종합정보시스템을 통해 중소기업은 전국 대학·연구소가 보유하고 있는 전문인력 및 시험연구장비를 효과적으로 검색할 수 있고, 또한 검색한 정보를 활용하여 전문인력의 기술지도 자문, 공동기술개발 및 고가장비의 공동활용 등 체계적으로 대학·연구소와의 효과적인 산 학 연 협력관계를 도모할 수 있게 될 것이다.

3) 한국디자인진흥원 디자인 개발지원 사업¹¹⁾

한국 디자인진흥원의 디자인 개발 지원 사업은, 지원대상 업체를 선정하고 디자인 관련 지원을 총 개발비의 3/4범위 내에서 지원하고 있다. 주관기관의 자격 요건을 산업 디자인진흥법 제9조의 규정에 의한 산업디자인 전문회사와 고등교육법에 의한 대학, 산업대학, 전문대학과 기술대학으로 되어 있다. 그 외에도 가구 관련단체의 기술지도 지원 정책이 이루어지고 있다.

3. 지역 가구 산업체 디자인 요구 조사 분석

3-1. 지역 가구 산업체 현황

김포 지역 내 가구 산업체는 양적인 규모에 비해 대부분 중소기업으로 이루어져 있고, IMF와 건설경기의 악화로 인한 시장의 위축으로 디자인 개발을 통한 신제품 생산은 매우 어려운 실정이며, 95%이상의 해외수입의존의 원자재 사용과 기존 해외 제품의 무분별한 복제와 세계 시장에 대한 정보 부족, 빠르게 변화하는 소비패턴의 인식과 정보화 시대의 대응력이 매우 미흡하다.

현재 지니고 있는 이러한 어려운 요인들이 앞으로 경기회복기대에 따른 수요의 증가와 세계적 트렌드를 분석한 경쟁시장의 이해, 디자인 마케팅과 전자상거래를 이용한 사이버 마케팅

8) 산·학·연 컨소시엄 : 산·학·연 컨소시엄은 대학·연구 기관의 인력과 장비를 활용하여 중소기업의 생산현장 애로를 해결 할 수 있도록 1년 이내의 단기성 기술개발을 지원하는 것으로, 정부 50%, 지자체 25%,업체 25%로 지원 비율이 구성되어 있고, 신청방법으로는 대학 또는 연구기관과 7개 이상의 중소기업의 컨소시엄을 구성하고, 지방자치단체와 사업비 지원에 대한 협약을 체결하며, 각 지방중소기업청 기술지원과 지원 신청한다.

9) 창업보육센터 : 창업보육센터라 함은 창업의 성공 가능성을 높이기 위하여 창업자에게 시설 및 장소 등 각종 지원을 제공함을 주된 목적으로 하는 사업장을 말한다. <http://www.changupnet.go.kr/>

10) TRITAS : TRITAS란 정부·대학·중소기업간 삼각협력에 의한 중소기업 현장 지원 사업으로 "Triangle of Technology Assistance for SMEs"의 약자이며, 대학의 전문인력 및 연구시설 등 대학이 보유한 자원을 효과적으로 활용하여 중소기업의 현장 기술애로 해결을 지원하여, 중소기업의 대외경쟁력을 강화하고 대학생의 중소기업 현장 실무능력 배양과 취업기회 마련 및 중소기업에 고급인력 제공을 목적으로 한다.

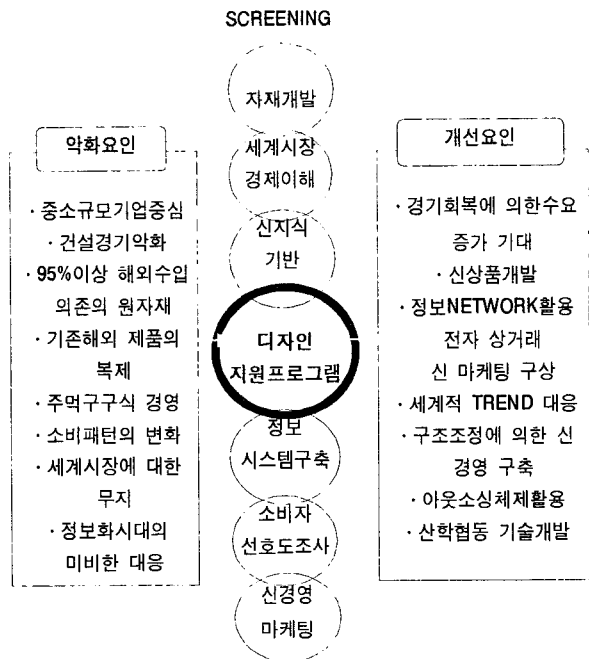
11) 한국 디자인진흥원 <http://www.kidp.or.kr>

팅의 활용, 아웃소싱체계 활용 및 산학협동 체계 구축을 통한 신제품 개발 등을 통하여 개선 요인들로 작용될 수 있을 것이다.

[표3] 김포시 근교 지역 가구업체현황¹²⁾

구분	지역	업체 수
등록 업체	김포시	138
	인천시 서구	36
	경기도 고양,일산,파주	102
	인천시 강화군	1
	합계	277
무등록 업체		500

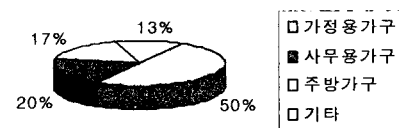
[표4] 가구 업계 현황 및 개선 가능 요인



3-2. 가구 산업 디자인 관련 지원 요구 사항 분석

산학연계 디자인 지원 프로그램 개발을 위하여 1차적으로, 지역내 주요 산업체 10여곳을 대상으로 직접 면접조사를 통한 산학 협동 체제의 디자인 지원 가능 항목을 선정하였다. 이를 기초로 2차적으로 김포시 상공회의소의 협조를 통하여 일정규모 이상의 가구 등록 산업체 78곳을 선정하여 설문조사를 실시하였다. 설문지 배포 후 47곳이 설문에 응답하였고, 이는 가구산업체의 어려운 현황이 반영된 듯 하다.

가구 관련 산업체 현황조사를 통하여 전체 응답 업체 중 24개 업체가 가정용가구, 9개 업체가 사무용가구, 8개 업체가 주문가구, 6개 업체가 기타로 분류되는 철재, 가구물품산업체로 분석되었다.



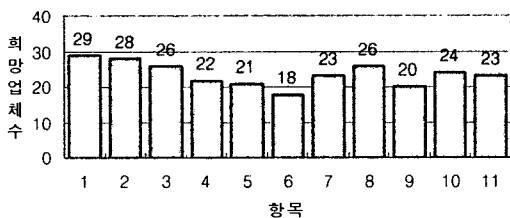
[그림2] 설문조사 응답 가구 업체 주요 업종 분류 구성비

12) 출처 : 금강상공명람 (1997~ 1998)
대한가구공업협동조합연합회 (1998)

그중 2개 업체를 제외한 모든 업체가 디자인의 중요성을 인식하고 있었으나 디자인실 운영은 15%인 7개 업체에서만 이루어지고 있으며, 앞으로 디자인실 운영 의사 유무는 각 52%, 48%로 조사되어 디자인 개발의 필요성이 있으나 현실의 경영 상황에 대한 어려움을 반영하였다. 산학협동 연계 디자인 지원 프로그램에 대하여서는 인지도가 매우 낮아 18%인 8개 업체만이 알고 있었으며, 디자인 기술지도를 통하여 지원 받고자 하는 내용으로 제시된 항목을 통하여 조사된 사항은 아래와 같다. 제시된 항목은 11개로 원하는 만큼 표기하도록 하였다.

[표6] 김포지역 가구 산업 관련 디자인 기술 지원 선호 사항
* 중복희망표기가능

항목	내용	희망업체수	
1	제품개발	신제품 개발을 위한 컨셉 설정 및 디자인 개발	29
2	도면제작지원	제작 도면 및 세부도면 등 DB구축자료로 활용가능	28
3	회사홍보디자인	C.I.P나 회사 및 제품 홍보를 위한 카탈로그나 제품 소개서등의 디자인	26
4	포장디자인	제품의 포장을 위한 패키지디자인 등	22
5	디자인정보제공	세계시장의 트렌드 분석하여 정보제공	21
6	정보화교육	컴퓨터 교육과 사이버공간 활용가능성 교육	18
7	홈페이지 구축	회사 홍보 및 제품 정보 제공 및 축적	23
8	전문인력수급	실질적 인력 활용도 구축	26
9	전자상거래	제품판매망 구축 및 경쟁력 강화	20
10	유통 및 디자인 마케팅 지원	디자인을 통한 마케팅 효과를 거둘 수 있는 방안 연구지원	24
11	제품 디스플레이 제안	판매 효과의 극대화지도	23



[그림3] 디자인 지원 프로그램 업체 요구 사항

전체적으로 제품개발과 도면 제작 등 디자인 기술 개발 분야의 지원 희망이 조금 우세하나, 다른 지원 사항에도 고른 분

포를 나타내고 있어 디자인 관련 산학 연계 지원 프로그램의 다양성 부여의 필요성이 나타났다.

따라서 디자인 관련 지원 요구사항을 크게 3개의 영역으로 구분하여 제품 개발, 도면제작 지원, 홍보디자인, 포장디자인, 제품 디스플레이 제안등을 디자인 기술 개발의 영역으로, 디자인 정보제공, 정보화 교육, 홈페이지 구축, 전자상거래 등을 정보시스템 구축 영역으로, 전문인력 수급을 위한 주문식 교육 체제로 나누어 산업체 요구에 맞는 디자인 지원 프로그램 운영이 되도록 구성하였다.

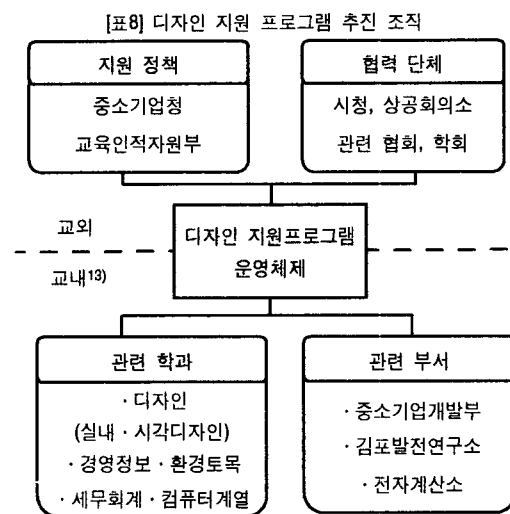
4. 가구 디자인 지원 프로그램 개발

김포 지역 내 가구 산업체 현황과 설문조사를 통해 나타난 분석 자료를 기초로 산학 연계 디자인 기술 지원 프로그램을 아래와 같이 개발하여 정의하였다.

4-1. 추진전략

- 1) 김포와 인근 경기 북부지역의 700여개의 가구 산업체의 낙후된 디자인 기반시설과 정보 활용 능력을 개선시키기 위하여 가구디자인 프로세스 개발과 정보 인프라 구축을 통한 신제품 개발과 정보 기술 활용 방안을 개발하여 지도하도록 한다.
- 2) 지역의 디자인 수요 및 환경에 대한 다각적인 연구조사 활동을 기초로 하는 커뮤니티 디자인 활동으로 확대하고, 자체 및 산업체의 시, 도청 및 협의체 등 관련 단체와의 네트워크 및 협약, 컨소시엄 구성과 함께 산업기반 구축 전략이 이루어져야 한다.
- 3) 디자인 지원 프로그램의 운영 과정과 결과물이 대학과 기업의 기술 및 정보를 교환하고, 산업체 요구에 따른 현장 중심 교육을 실시함으로써, 급변하는 정보화 사회에 즉각적으로 대응할 수 있는 전문 직업인 양성이 이루어져야 한다.

4-2. 운영 추진 체제



산학연계로 산업체와 대학의 관련 전문 인력의 원활한 협력체

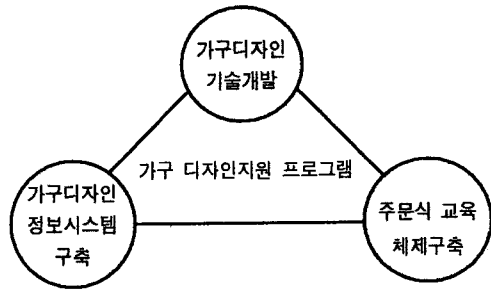
13) 김포지역 가구 산업 연계 산학 지원 체제로 김포대학 내 관련학과 및 부서를 기준으로 정립하였다.

제 유지를 위해서는 대학 내부적으로는 관련학과와의 상호보완하여 인력 활용의 시너지 효과를 추구하고, 관련부서와는 업무 지원 및 교류를 통하여 운영의 효율성을 거두고, 대외적으로는 지원 정책의 활용과 관련 단체의 협력을 이루면 진행이 매우 용이하며 그 효율성도 극대화 될 것이다.

4.3. 가구 디자인 지원 프로그램 개발 내용

조사된 디자인 수요 요구 분석을 통하여 프로그램 운영을 위한 내용을 세 가지영역으로 분류하였다.

[표9] 디자인 지원 프로그램 개발 3영역



1) 디자인 기술 개발

업체의 생산기술과 교내 디자인 전문인력과의 접목을 통한 기업 경쟁력 확보와 고부가가치 상품의 개발 지도에 목표를 두고, 디자인 수요 및 자료조사를 통한 기초 분석과 디자인 마케팅 개념의 도입을 통한 국내 가구업체 유통분석과 세계 시장 분석을 통한 제품 개발은 물론이고, 조사된 도면 제작지원과 기업 이미지 홍보효과를 위한 제품 디스플레이 방안과 업체 홍보디자인 및 포장 디자인을 할 수 있다.

● 개발내용

- ① 세계 디자인 트렌드 정보 수집 및 분석을 통한 디자인 컨셉을 적용한 신제품 개발한다.
- ② 개발 제품의 제작도면 및 세부도면 등의 제작을 통하여 DATA BASE를 구축한다.
- ③ C.I.P나 회사 및 제품 홍보를 위한 카탈로그나 제품소개서 등의 디자인 개발 및 제품의 포장을 위한 패키지 디자인 개발한다.
- ④ 제품 판매 효과의 극대화를 위한 제품 디스플레이 방안을 제공한다.

2) 디자인 정보 시스템 구축

김포지역의 대다수 가구 업체는 기업의 영세성과 전문인력 부족, 정보 인프라 부재로 인하여 정보화 시대의 수혜자가 되지 못하고 있으므로, 이에 대학의 우수한 디자인 연구 인력을 적극 활용하여 빠르게 변화하는 정보화에 적극 대응화 하도록 하고 전자상거래 시스템을 구축하여 개발된 제품에 대한 실질적인 이익 실현 기회를 제공할 수 있도록 한다.

● 구축 내용

- ① 디자인 정보DB구축을 통한 세계 시장 정보와 트렌드 분석 제공, 가구 디자인 서적 및 연구논문, 관련 사이트 링크를 이룬다.
- ② 멀티미디어 콘텐츠 개발을 통하여 온라인상으로 우수 디자인 상품을 체험할 수 있는 가상체험 학습과 콘텐츠 활용을 위

한 Plug-in Download 기능 제공, 전시공간 구축 등을 이룰 수 있다.

③ 전자 상거래 시스템 구축을 통하여 전자상거래 공동시스템 운영이 가능하고, 가구 산업 관련 정보 제공 및 교환, 가구 업체 홈페이지 구축 및 특성에 맞는 전자상거래 사이트 구축, 가구 디자인 정보 컨설팅 및 솔루션 제공 가능하고, 전자 우편물을 이용한 일대일 마케팅도 가능하다.

④ 가상 커뮤니티 구축을 통하여 가구 관련 종사자 및 관심자 등의 채팅과 주제 토론장 및 이벤트 마당으로 활용할 수도 있을 것이다.

이와 같이 대학의 정보 기술 능력을 적극 활용한 가구 디자인 정보 인프라 구축을 통하여 연구 개발된 제품을 온라인상에 전시함으로써 오프라인 사업의 온라인 사업 접목을 통한 정보화 사회의 전환에 따른 경쟁력 제고가 가능하다.

3) 주문식 교육체제 구축

대학교육의 업체 기여도에 대하여 산업자원부가 조사한 바에 따르면(대기업, 중소기업 평균) 응답자의17%만이 '기여도가 높다'고 평가했고, '매우 높다'라고 답한 비율은 2.3%에 지나지 않았다. 반면 '기여도가 낮다'는 응답은 30.9%, '매우 낮다'는 답도 6.9%가 나와 전반적으로 실제 기업에서 필요로 하는 교육이 대학에서 제대로 이루어지지 않고 있음을 반증해 주었다. 대기업(32.6%)보다는 중소기업이 더욱 부정적이어서 40.7%가 '낮다', 또는 '매우 낮다'고 답했다.

구체적으로 취업한 디자이너가 가장 취약한 부분으로는 실무 능력(35%)과 디자인 기획능력(33.2%)이며, 관련기술(18.9%)과 외국어 등의 주변지식(9.7%)등이 뒤를 이었다고 한다.¹⁴⁾

이는 대학과 지역 산업체 기관내의 산학 협동 교육을 체계적으로 상호 지원함으로써 기업의 기술력 향상 및 지역 산업체의 활성화를 도모하고 전문지식의 효율적인 교육과 더불어 21세기의 새로운 산업환경에 능동적으로 대응하는 인재를 양성할 수 있을 것이다. 보다 세분화되고 전문화되는 디자이너의 양상은 디자인 기술을 중심으로 매우 세분화되어 있는데, 이는 학교의 직업교육이 바로 산업에 쓰이는 연계 교육 중심으로 교육 콘텐츠가 재구성되어야 함을 뜻한다.

● 구축내용

- ① 세미나 개최를 통한 대학과 기업의 기술 및 정보 교환을 이루는 장으로 활용한다.
- ② 대학과 산업체 기관내의 산학협동 교육을 체계적으로 상호 지원하기 위하여 위탁교육, 지역산업체 정보화 교육, 학생들의 산업체 현장실습을 실시한다.
- ③ 주문식 교재개발을 통하여 산업사회의 인력 수요 및 교육 내용을 주문 받아 특성화된 교육을 시행하는 수요자 중심의 교육과정을 개발, 운영을 한다.
- ④ 대학의 우수한 연구 인력과 장비, 기자재를 활용하여 미래 사회의 디자인 지식, 기술과 방법, 마케팅 전략을 실현할 수 있도록 지속적인 관련 연구 지원을 이루어야 한다.

이와 같은 산학협동 체제 교육프로그램은 대학과 기업의 기술 및 정보를 교환하고 대학의 전문화된 인력을 활용하는 산업체 교육을 실시함으로써 기술력 향상의 기반을 구축하고 지역 산업체의 활성화를 도모할 수 있을 것이다. 또한 산업체의 요구

14) 디자인센스 조사연구, 산업자원부, p45,1998

에 따른 현장 중심 교육을 실시함으로써 급변하는 정보화 사회에 즉각적으로 대응할 수 있는 전문직업인을 양성하게 될 것이다.

[표10] 가구 디자인 지원 프로그램 내용

영역	내용	세부사항
가구 디자인 기술 개발	신제품 개발	세계 디자인 트렌드 정보 적용 디자인 컨셉
	도면 DB구축	개발 제품 제작 도면 디테일 도면 제작
	홍보디자인 패키지 디자인 디스플레이디자인	카탈로그·제품 소개서 포장 디자인 제품 전시 판매 효과
가구 디자인 정보 시스템 구축	가구 디자인 정보DB구축	세계시장 정보 제공 관련 사이트 링크
	멀티미디어 콘텐츠 개발	가상체험 학습 다운로드 가능 제공 전시공간 구축
	전자상거래 시스템 구축	가구업체 홈페이지 구축 디자인 정보 컨설팅·솔루션 제공 전자우편 마케팅
	가상 커뮤니티 구축	가구 관련 주제 토론의 장 이벤트 마당
주문식 교육 체제	세미나 개최	대학과 기업의 기술 및 정보 교환
	산학협동 교육	위탁교육 산업체 정보화 교육 학생들의 산업체 현장실습
	주문식 교재 개발	가구 산업체의 인력 수요 및 교육 내용 적용 수요자 중심의 교육과정 개발

4-4. 기대효과

이러한 디자인 지원 프로그램을 통하여 대학의 전문인력 활용과 학생의 현장 적응능력 향상을 꾀할 수 있으며, 지역산업과 관련한 인적 기술적 인프라 구축을 통해 산업체의 생산활동을 지원하고 디자인 지원을 통한 업체의 상품 개발 창출을 이루어 기업 경쟁력 향상을 이루게 될 것이다. 그 기대효과를 크게 교육적인 측면과 산업체 및 지역사회 기여 측면으로 나누어 보았다.

1) 교육적인 측면

- ① 급변하는 산업사회와 교육환경에 대응한 관련학과의 특성화 및 전문화의 실현
- ② 수요자 중심교육으로 교육의 질 향상
- ③ 지역산업과 산·학 협동체제 구축으로 취업과 연계
- ④ 학생들의 실습강화로 현장감 부여 및 실무적용능력 배양
- ⑤ 목표의식 함양 및 학업연마 동기유발로 학습효과 극대화

- ⑥ 디자인 프로그램을 활용한 반복적 실습으로 실무중심 전문 기술인 양성
- ⑦ 산업체의 요구사항, 애로사항, 필요 기술을 파악하여 수요자 중심 교과과정 개발

2) 산업체 및 지역사회에 기여 측면

- ① 산업체 기술, 장비 등의 공동개발 및 활용
- ② 정보 인력의 적극적 활용(교수 및 학생의 고급인력 활용)
- ③ 우수한 디자인 기술을 습득한 인력을 양성하여 지역사회 발전에 기여
- ④ 가구 산업체 진단 및 제품디자인 기술지도로 신제품을 개발하여 지역입지와 기업이미지의 개선 가능
- ⑤ 디자인 기술지도를 통한 제품의 부가가치 창출
- ⑥ 중소기업간의 정보 및 기술 공유에 따른 업무능률 극대화
- ⑦ 최적의 전자상거래 시스템 구축에 따른 정보의 전략화르 세계 시장에서 경쟁력확보
- ⑧ 산업활성화와 수출 증대를 통한 고용 창출

이러한 기대효과를 통하여 정부관련 단체의 디자인 지원을 위한 정책적 효율성을 높일 수 있고, 효과적으로 진행된 디자인 지원 프로그램의 결과물의 정보 제공과 교류로 그 시너지 효과를 거둘 수 있을 것이다.

5. 결론 및 제언

빠르게 변화하는 시대적 상황과 교육환경에 대응하는 교육 경쟁력 강화를 위하여 대학에서는 학교 특성화와 관련된 많은 연구와 노력이 진행되고 있다. 이에 지역적 특성과 산업에 연계된 산학 협동 지원 체제를 구축하여, 교육 경쟁력 강화는 물론이고 기업의 제품 경쟁력 및 지역 경제 이바지와 나아가서는 국제 사회의 적극적 대응력 향상에도 이바지 할 수 있는 실용 학문으로써 활용 가능하도록 진행하였다. 따라서 산학 연계를 위한 조사 결과, 김포 지역 내 많은 가구 업체가 전문 디자인 인력 및 자원 부재로 어려움을 겪고 있으며, 산학 연계 디자인 지원 체제에 많은 기대를 걸고 있음에 가구 산업과 연계된 디자인 기술지도 지원프로그램을 개발하였다.

산업체 요구 조사 분석에 따라 디자인 지원 프로그램 내용으로는 디자인 기술 지도를 통한 신제품 개발과 디자인 정보시스템 구축을 통한 정보화 시대의 적극적 대응, 그리고 주문식 교육체제 구축을 통한 전문인력 양성 등 3영역으로 나누어 구체적 방안으로 제시하였다. 이러한 구체적 방안들이 효율적으로 시행이 되려면 학교 내 전문인력들의 적극적 협력체제와 지원체제 구축이 이루어져야하고, 관련 단체 및 정책 지원이 지속적으로 이루어져야 한다.

이러한 프로그램의 적극적 활용은 산업체에게는 전문인력의 활용을 통한 기업이윤의 극대화는 물론이고 교내 전문인력에게는 실질적 디자인 개발 지원 참여를 통한 신지식 정보의 지속적 습득이 가능하고, 학생에게는 실질적이고 현실성 있는 교육의 장을 제공하게 될 것이다. 앞으로, 이러한 프로그램 진행을 위한 세부 연구는 물론이고, 과정과 결과물을 다시 산업과 교육 현장에 피드백 시킬 수 있는 많은 연구가 진행되어야 할 것이다.

참고 문헌

- 허범도, '중소기업 발전론', 중소기업청, 2000.7.
- 이현주 외, 정보네트워크 시대의 새로운 디자인 지식체계 구축을 위한 교육 프로그램 연구, 한국디자인학회, 2001.5.
- 김태환 외, Cyber-space에 있어서의 디지털 디자인 학습 전략, 한국 디자인학회, 2001.5.
- 김승범, 한국가구산업의 경쟁력 강화 방안에 관한 연구, 국제 무역 경영 연구원, 1990.
- 가구 소식, 대한 가구 공업 협동조합연합회, 1995.
- 디자인 센스 조사 연구, 산업자원부, 1998.
- <http://www.moe.go.kr/> 교육인적자원부.
- <http://www.kidp.or.kr/> 한국 산업디자인 진흥원.
- <http://www1.smba.go.kr/> 중소기업청.
- <http://www.helpdesk.go.kr/> 경기 지방중소기업청.
- <http://www.changupnet.go.kr/> 창업보육센터.
- <http://www.mocie.go.kr/> 산업자원부.
- <http://www.most.go.kr/> 과학기술부.