

창조혁신형 디자인인력양성을 위한 산학협력 교육사례 연구 -대구·경북지역의 코리아디자인멤버십(KDM)을 중심으로-

김건우¹, 김선아^{2*}

¹금오공과대학교 컨설팅학과 박사과정, ²금오공과대학교 산업공학부 교수

A case study of industry-university cooperation education for
fostering creative innovative design manpower
-Focusing on Korea Design Membership (KDM) in Daegu and Gyeongbuk-

Gun-Woo Kim¹, Sun-Ah Kim^{2*}

¹Ph.D candidate, Division of Consulting, Kumoh National Institute of Technology

²professor, Division of Industrial Engineering, Kumoh National Institute of Technology

요 약 본 연구는 시대의 흐름에 따라 기업이 요구하는 창조혁신형 미래 디자인 인력양성의 방향성을 제시하고자 한다. 디자인인력의 역량변화에 대응하는 창조혁신형 디자인 인력양성을 위한 정책사례연구를 통해 디자인 인력 정책의 변화, 산·학·관의 사례를 살펴보고자 한다. 창조혁신형 디자인고급인력양성 사업의 대표적인 사례인 산학프로젝트 사례분석을 통하여, 이 과정에 실제 기업이 참여하여 사업화가 가능한 제품개발 과정을 경험하도록 하는 새로운 교육모델이 필요하다는 것을 발견하였다. 본 연구는 디자인산업에 필요한 창조혁신형 인력을 양성하기 위한 프로그램개발 관련 정책 수립의 기초자료로 활용이 가능할 것으로 기대한다.

주제어 : 디자인, 창조혁신형, 인력양성, 교육모델, 산학프로젝트

Abstract This study aims to present the direction of fostering creative and innovative future design personnel required by companies according to the trend of the times. Changes in design manpower policy and industry, academia, and government cases are examined through policy case studies. Through analysis of industry-academia project cases, we discovered that a new educational model is needed to experience the process of developing products that can be commercialized. This study is expected to be used as basic data for policy development related to program development to foster creative and innovative talents required in the design industry.

Key Words : Design, Creative innovation type, Manpower training, Educational model, industry-academy project

*Corresponding Author : Sun-Ah Kim(sun@kumoh.ac.kr)

Received September 25, 2020

Accepted December 20, 2020

Revised November 4, 2020

Published December 28, 2020

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근에는 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)로 인한 글로벌 경기침체 및 경쟁 심화로 양적투입 위주의 성장전략은 한계에 봉착해 있다. 성장한계를 극복하기 위하여 소비 트렌드 변화와 기술평준화에 따른 제품 고도화 및 차별화 등이 중요시 되면서 기업과 제품의 가치를 결정하는 핵심 요소로 디자인이 부각되고 있다. 디자인 서비스를 제공하는 디자인 산업은 이론보다는 창의성과 현장의 경험과 실용성이 요구되는 산업으로 디자인 교육 참여자의 현장 업무수행 능력 확보가 요구되는 분야이다. 현재와 미래 사회는 4차 산업혁명 시대가 요구하는 직무 능력뿐만 아니라, 창의적, 문제해결, 리더십과 같은 다양한 능력을 갖춘 디자인 인재를 요구하고 있다[1]. 창의성이란 사람이 환경과 상호작용하여 만들어내는 유용하고 신선한 아이디어를 말한다[2]. 이러한 관점에서 디자인산업에 필요한 실용적인 지식과 창의적 인력을 양성하기 위한 계획의 수립과 체계적인 추진이 필요하다고 할 수 있다. 디자인 진흥 기관에서는 이론과 스타일링 중심의 현재의 대학교육 시스템과는 차별화되고, 실질적으로 디자인을 이해하면서, 디자인산업을 위해 절대적으로 필요한 창의력 및 감성의 향상을 위한 실무 전문 인력의 양성을 하여야 한다. 그리고 성공적으로 추진되고 있는 일부 대기업의 디자인 고급 인력 양성프로그램을 국가적 차원으로 확대 실시함으로써 국가차원의 창조혁신형 인재양성 프로그램을 개발하고, 실행할 필요성이 있다. 창조혁신형 디자인고급인력의 정의는 '제4차 산업혁명의 시대가 요구하는 통합적인 문제해결과 신기술에 대한 이해를 바탕으로 디자인 실무 능력을 겸한 디자인과 공학의 융합인력'을 말 말한다[3]. 세계경제포럼(WEF)은 '미래고용보고서'에서 미래인재가 갖추어야 할 핵심역량에 대하여 제시하며, 현재 교과과정에서 학생들에게 지식을 교육하는 것 보다는 학생들의 비판적인 사고능력과 창의성 및 복합적인 문제를 해결할 수 있는 역량 등을 함양하기 위한 융복합적인 학습 체계를 구축해야 한다고 주장하였다[4]. 기업이 요구하는 미래 디자인 인력 양성을 위해서는 대기업, 디자인기업, 지역권 우수 중소기업 간의 제조연계 산학협력 프로젝트가 필요하다. 현재 국내 디자인 대학에서 대부분 운영하고 있는 교육과정이나 산학협력프로그램은 21세기 산업의 핵심인 콘텐츠 산업 중심의 비즈니스 전략 수립과 융합적 디자인 가치를 창

조할 수 있는 세계적인 디자이너 양성에 미비한 점이 많다[9]. 디자인 진흥기관에서는 참여 학생들에게 우수한 디자인 프로세스를 경험 하도록 하는 산학협력 프로젝트를 집중적으로 지원하여 체계적인 프로그램을 통해 기업에서 추구하는 방향성과 인재상에 적합한 인재를 매칭하여 취업까지 연계할 수 있는 기회를 제공하여야 한다. 특히 대구·경북지역은 스마트시티, 미래자동차, 에너지 신산업, 바이오 헬스, 인공지능 등의 지역전략 산업과 지식 기반의 서비스 사업 등 첨단산업 중심으로 재편되고 있지만, 여기에 종합적인 디자인 지원 체계를 갖추지 못하고 있는 현 상황에서 국제적 경쟁력 확보를 위한 디자인 관련 전공 인력의 전문적이고, 장기적인 투자가 필요하다. 디자인 분야 취업 선호도에 있어서 두드러진 서울·수도권 집중 현상 해소를 위해 지역 전략산업과 연계된 교육 시스템을 통한 지역의 문화 및 산업의 활성화가 요구된다. 본 연구는 시대의 변화에 따라 기업이 요구하는 미래 디자인 인력양성의 방향성을 제시하고자 하고, 산학협력 프로젝트 교과과의 효과성에 대해 연구하고자 한다.

1.2 연구대상, 방법과 내용

본 연구의 대상은 2015년부터 2019년까지 산업통상자원부에서 지원하고 대구경북디자인센터에서 진행했던 '창조혁신형 디자인고급인력양성사업'의 비하위형인 코리아디자인멤버십(KDM)에 대하여 살펴보고자 한다. 본 연구는 다음과 같은 연구의 방법과 내용으로 구성한다. 첫 번째, 이론적 고찰을 통해 산학협력 프로젝트에 대한 이해, 디자인 인력양성 정책에 대해 알아본다. 두 번째, 교과 사례연구를 통해 산학프로젝트사례와 해외취업 우수사례 및 프로그램의 기타성적을 살펴보고 창조혁신형 디자인 인력 양성프로그램의 효과성을 파악하고자 한다. 세 번째, 결론에서 연구발견의 내용을 요약하고, 연구의 한계, 향후 연구의 방향을 모색 하고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 산학협력프로젝트에 대한 이해

2003년 개정된 '산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률'(이하 산촉법)에 따르면 "산학협력이란 산업교육 기관과 국가, 지방자치단체, 정부출연 연구기관 및 산업체 등이 서로 협력하여 산업체의 수요와 미래의 산업발전에 따르는 인력의 양성과 새로운 지식·기술의 창출

및 확산을 위한 연구·개발 그리고 산업체 등으로의 기술이전과 산업자문 등의 활동“을 말한다(제2조 5항)[5]. 이처럼 산학협력은 본질적으로 ①산업체의 수요와 미래의 산업 발전에 따르는 인력양성, ②새로운 지식·기술의 창출 및 확산을 위한 연구 및 개발, ③산업체 등으로의 기술이전과 산업자문 등을 포괄 하는 것이다[5]. 그리고 산학협력은 “하나 이상의 민간기업과 하나 이상의 대학이 비공식적 또는 공식적 협약에 의해 공동으로 기술과 지식을 개발하거나 확보하는 것”(Coursey & Bozeman, 1989) 라고 정의되기도 하고, 신 산학협력은 기존의 정부주도의 공급자 중심 에서 수요자 중심으로의 기업과 이를 둘러싼 협력적 주체별 네트워크형으로의 변환을 의미하기도 한다(Committee on Balanced National Development, 2004)[6]. 결과적으로 산학협력이란 국가혁신시스템 내에서 산업체와 연구소 및 대학에서 이루어지는 모든 다양한 방법의 산학협력 활동을 포함하는 개념으로 정리 할 수 있다[7]. 산학협력의 유형은 주체간의 목적과 관계에 따라 구분 할 수 있는데, 먼저 정부, 대학, 기업, 연구소 등 혁신주체간의 협력관계에 따라서 기업주도형, 대학주도형, 정부 및 지자체 주도형으로 나눌 수 있다[6]. 국내는 대학주도형 및 정부 주도형의 형태로 산학협력이 주로 이루어지고 있다.

Fig. 1은 산학협력 추진체계이다.

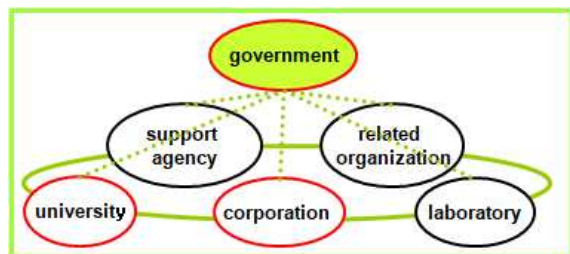


Fig. 1. Industry-University Cooperation Promotion System

산학협력 추진체계에서는 산·학·연의 연구 주체 간 협동연계에 따라 산학협력이 추진되고 있음을 알 수 있다.

산학협력 활동 중에서 국내의 컨소시엄 기반의 수요에 기반한 산학프로젝트 교과는 실무중심형 교육, 전문디자인 역량을 제고하는 교육과정을 통해 우수한 결과물을 도출 하는데 중점을 두고 있다. 코리아디자인 멤버십(KDM)의 산학프로젝트는 글로벌기업과 국내 대·중·소기업 등이 다수 참여하여 학생들의 역량을 향상 시킬 수 있

는 기회를 제공하고, 국내·외 디자인 트렌드, 산업계 니즈를 교육과정 전반에 필수 반영하는 프로그램으로 참여 인력의 창의적 문제 해결 및 디자인 역량을 제고하는 교육을 포함 하고 있다. 특히 지역의 디자인 인재를 발굴하여 육성하고, 미래에 글로벌 및 창조혁신형 스타디자이너를 양성할 수 있는 기반을 마련하기 위해 지역기반 산학협력 프로젝트에서 글로벌기업 및 국내 대기업 참여형 프로젝트로 발전하는 형태를 보이고 있다.

Fig. 2는 대기업, 디자인기업, 지역권 우수 중소기업 간 산학프로젝트 추진 프로세스이다.

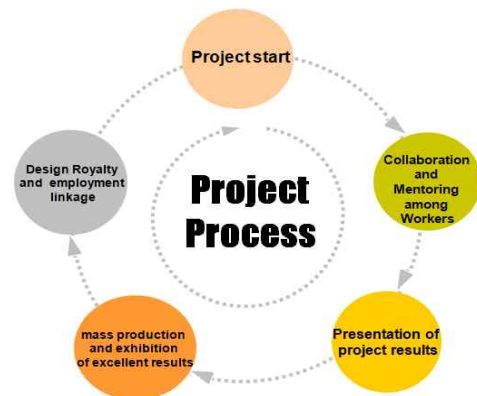


Fig. 2. Industry-academia project promotion process

산학 프로젝트 추진 프로세스는 프로젝트착수-실무자간 협업 및 멘토링-프로젝트 결과물 발표-우수결과물 양산 및 전시-디자인 로열티 제공(참여 학생) 및 취업연계의 다섯 단계로 구성하였다.

2.2 디자인 인력양성 정책

국내 디자인 환경이 빠르게 변화함에 따라 디자이너의 영역은 폭넓어지고 있으며, 급변하는 디자인 환경에 대처하기 위해서는 미래를 예견하고 창의적인 디자인 능력과 지식 기반을 갖춘 전문 인력의 필요성이 부각되고 있다 [8]. 그리고 디자인 인력 양성에 있어 창의인재 육성은 대단히 중요하기 때문에 융합 교육을 통해 다양하고 많은 지식정보들을 새로운 지식으로 재창조해 낼 수 있는 역량을 가진 인재양성에 대한 인식이 많아지고 있다[9]. 즉, 창의적 문제해결 능력을 가진 융합형 디자인 인력양성 교육의 중요성과 교육과정에 대한 정책이 입안되고 있는 것이다[9]. 지금까지의 국가 인력양성 정책은 세계 2위의

디자인 전공자 졸업 수 등 양적성장을 가져왔으나, 시대의 디자인 패러다임에서 필요로 하는 인재를 양성하고

수급하지 못하여 한계에 직면하고 있는 실정이다[11]. 또한 과도한 전공자 양성에 비해 대학이 스타일링 위주의 교육 프로그램에 치중되어져 있어, 다양한 역량을 기대하는 기업의 수요에 부응하지 못하고, 공급과잉에 따른 기업에서의 수요대응 또한 미비한 현실이다[10]. 인력양성은 단기간 내에 이루어 질 수 없으며, 장기간의 시간이 필요하며, 다음을 내다보고 미래에 필요한 디자인 인력을 양성해야 한다[11]. 산업현장에서 필요한 디자인 인력 공급과 함께 미래 우리나라 디자인계를 선도할 수 있는 대표급 디자이너 양성이 필요하고, ‘창조혁신형 디자인 고급인력’이 기업의 미래경쟁력을 좌우할 핵심요인으로 부각되고 있는 것이다.

Fig. 3의 시대에 흐름에 따라 기업이 요구하는 인재의 유형이 변화하였다.

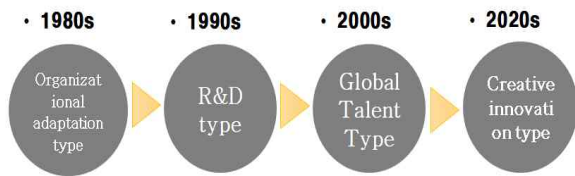


Fig. 3. Talent types according to the changes of the times

인재유형이란 각 기업이 확보하고자 하는 가장 이상적인 인재의 모습 뿐 만이 아니라 현사회가 추구하는 인재형도 함께 포함되어 있다.

디자인 진흥정책은 국가의 경쟁력을 높이고 삶의 질을 개선하는 중요한 정책이다[8]. 하지만 우리나라의 경우 약 50년 역사의 국내산업 디자인 진흥 단계를 통해 국가 중심의 다양한 진흥정책이 많아졌음에도 불구하고, 국내 디자인 산업은 경쟁력을 강화하지 못하고 있고, 세계 최대수준의 많은 인력을 양성하고 있으면서도 세계적 디자이너의 역량을 갖춘 인력양성이 불충분한 실정이다[12].

현재까지의 디자인 인력양성 정책은 새로운 정책이 공개되어도 정책내용의 중복이 발생하고 막대한 규모의 사업비가 투입되었음에도 창의성을 갖춘 스타 디자이너가 양성되지 못하고 있다는 평가를 받고 있다[8]. 디자인 진흥 정책은 경제적 가치창출을 위해 디자인을 통한 정부의 계획된 기준을 바탕으로 수행 되는 일련의 프로젝트와 사업을 ‘디자인 지원사업’이라 할 수 있다[13]. 현재는 단순히 디자인 개발을 지원하는 것에서 벗어나 디자인을 문제 해결 개념으로 인식하고, 디자인개발을 위한 리서치, 기획, 마케팅, 홍보 부분에서 종합적 지원 사업을

전개하고 있다[13]. 디자인 관련 정부 조직을 살펴보면, 한국의 디자인 진흥 정책은 <산업통상자원부>, <행정자치부>, <국토교통부>, <농림축산식품부>, <교육부>, <문화체육관광부>, 의 총 6개부서가 있고, 산업통상자원부에는 <산업혁신 성장실>의 하위부서로 <엔지니어링 디자인과>가 있으며, 외청으로 <특허청>, <중소기업청>, 그리고 산하 기관으로 <한국디자인진흥원>, <지역디자인센터>가 있다[11]. 국가가 주도하여 디자인 진흥정책을 펼쳐 성공한 대표적인 나라로 영국이나 인접의 일본 사례를 들 수 있다[11].

한국의 디자인 정책은, 국가주도 디자인 진흥정책을 최초로 펼쳐서 전 세계 국가주도 디자인 정책의 역할모델이 되고 있는 영국의 사례를 주로 참조 하고 있으며, 동일 아시아권으로 서구의 디자인을 받아들여서 산업화의 토대로 삼기위해 국가주도 디자인 진흥 정책을 펼친 일본을 참고로 하는 경우도 많다[11].

프랑스, 영국, 일본 같은 선진국과 동남아시아와 중국에서도 국가가 주도하는 혁신적인 디자인 정책지원을 강화하여 디자인 중심의 산업 패러다임으로의 변화를 이끌어 나가고 있다[14].

Table 1에서는 국내 디자인 인력양성의 사례 비교를 통한 차이점을 비교해 보았다.

Table 1. Comparison of design manpower training cases

division	Graduate School of Design Convergence (Creative Innovation)	creative base leading university	Convergence Design College Promotion Project
support goal	design-engineering convergence type manpower upbringing	Strengthening Career Capacity of 'Students' and Resolving Miss Matches of 'Human Resources'	Design Specialist Training System
curriculum	design-engineering convergence education	university system reform	Interdisciplinary Convergence Design Course
faculty	faculty and industry officials	existing faculty members of selected and supported universities	existing faculty members of selected and supported universities
Differentiation	Training of Design Engineering Convergence Experts for Industry	University to cultivate manpower centered on specific fields system reform	Design-Based Multidisciplinary Education

디자인융합전문대학원(창조혁신형디자인고급인력양성 학위형)에서는 디자인-공학 융합형 인력 육성을 목표로 하고 있고, ‘창조기반선도 대학’에서는 대학 체질 개

선을 통하여 학생 진로 역량강화 및 인력미스매치 해소를 목표로 하고 있다. 융합형 디자인 대학 육성사업에서는 통합적 문제해결 능력을 갖춘 디자인 전문인력 양성 시스템 구축 및 디자인 전문 인재 양성이 목표이다. 차이점은 디자인 융합전문대학원에서는 실제로 산업계에서 필요로 하는 디자인-공학 융합형 고급·전문 인력양성을 추진하였고, 창조기반 선도 대학은 창조경제, 미래유망사업 등 특정분야 중심의 인력 양성을 위하여 대학교 제도 개편을 하는 것이다. 융합형 디자인대학육성사업은 디자인 중심의 다학제 교육을 시행하는 대학교 대상 정부 지원 사업이다. 창조혁신형 디자인고급인력양성 사업의 비학위형인 코리아디자인멤버십(KDM)은 산업현장에서 필요한 디자인 인력공급과 미래 우리나라 디자인계를 선도할 수 있는 대표급 디자이너를 양성하는 창의·융합 교육 프로그램 이라고 할 수 있다.

창의인재교육에 있어서 현장중심의 실전교육이 병행되어야하며, 국외의 경우에는 교육뿐 아니라, 산학협력과 연계된 실제 프로젝트 기반의 융합 디자인 교육프로그램이 개발되고 있다[9]. 참고로 미국 썬시네티 대학교의 산업디자인학과 교과과정에서 기업 현장에서의 산학과정을 졸업전에 반드시 이수하도록 되어 있다[16]. 디자인 융합 교육프로그램은 실무와의 연관성을 중시하고, 산학연계 프로젝트는 졸업 후 실무 현장에 필요한 인력을 양성할 수 있다는 점에서 중요한 교육 프로그램이다[15]. 본 연구에서는 산업통상자원부에서 지원하는 코리아디자인멤버십(KDM)프로그램 중에서 상당수의 국내·외 기업이 참여하여 가장 좋은 성과를 내고 있는 대표적인 프로그램 중 하나인 산학프로젝트 사례를 살펴보고, 성과를 통한 프로그램의 효과성 분석을 통해 미래 디자인 인력양성의 방향에 관하여 모색해보고자 하였다.

3. 창조혁신형 인재양성 교과 사례연구

연구의 대상인 코리아디자인멤버십(KDM)은 지역 우수 디자인인재를 발굴·선발하여 창의적 실무 디자인교육 프로그램을 4개권역(광주, 대구경북, 부산, 대전)에서 운영 하였으며, 지역별 우수학부 및 석사과정 재학생을 대상으로 센터별 연간 약 20명을 교육대상으로 한다. 24시간 개방형 창작 공간 및 장비 제공, 상품화 전주기 프로세스 교육, 기업 연계 실무 디자인 프로젝트, 인턴십을 주요 내용으로 하고 있다. 코리아디자인멤버십(KDM) 산학 프로젝트 교과 운영사례를 통해 지역의 창조 혁신형

디자인인력양성의 효과를 검증 하고자 한다. 산학프로젝트 교과는 참여 학생들에게 디자인 개발 역량 및 현장 실무에 대한 풍부한 경험을 제공하는 대표적인 교육프로그램이다. 프로젝트별 현장 전문가 및 담당 멘토를 매칭하여 디자인 개발, 시제품 제작 및 양산 등 프로세스에서 필요한 실무 역량을 습득 하게 하였으며, 다수의 국내외 기업과 산학 프로젝트를 추진하였다. 프로젝트 교과 우수 결과물들은 시제품 제작지원 등을 통해 상용화 되었다. 또한 박람회 참가를 통해 시장성을 검증하여 라이선스 계약을 거친 후 제품으로 출시하기도 하였다.

산학프로젝트에 적용된 산학프로그램 교과 분야의 아래 Fig. 4와 같다.

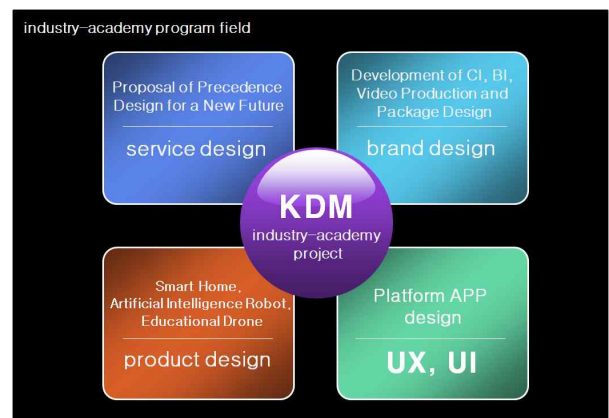


Fig. 4. Industry-Academic Program Field

산학프로젝트 참여 기업의 분야는 제품/브랜드/서비스/UX/UI 등 기업군을 다양화하여 시도하였다. 특히 서비스 디자인은 디자인적 사고를 통해 서비스 산업이나 공공영역 이슈의 문제를 해결하거나 가치를 재창출 하는 디자인 분야이다.[17]

참여기업과의 산학 프로젝트 교과 설계 및계약 체결 시 인턴연계, 장학금 수여, 기업 현장 방문 및 워크숍 등 산학프로젝트 결과를 포함하여 우수성과 방향성 및 효과성에 대한 사전 검토를 하였다.

3.1 패키지디자인 개발 산학 교과사례

국내 대표 코스맥틱 기업인 I사와의 산학 프로젝트 교과를 통해 디자인, CMF개발 및 적용을 통한 예코소재 기반의 디자인 용기개발 프로세스와 디자인 실무경험을 제공 하고자 하였다. 산학프로젝트 교과 주요 성과는 I사 '남성 포레스트 패키지 디자인'을 주제로 CMF 개발 및 적용을 통한 예코 소재기반의 디자인용기 개발 프로세스

를 체험하는 것이었다. 깨끗한 자연과 건강한 아름다움이 행복하게 공존하는 섬을 모티브로 하여, 에코소재가 결합된 차별화된 CMF를 개발하고 적용된 디자인을 제안하여 제품으로 출시되었다.

I사와의 산학프로젝트 교과 과정의 개요는 아래 Table 2와 같다.

Table 2. Industry-Academic Project Overview

year	2018s
Project name	I company man forest foreman line AD
Contents	Strengthening design competitiveness through the development and application of differentiated CMF combined with eco-materials by conducting industry-academic projects with domestic I companies
attendee	1 designer from company I, 9 members of KDM

에코소재 기반의 CMF개발 및 적용을 통한 국내 산학프로젝트 교과 프로그램이다.

산학 프로젝트 교과 진행절차는 아래 Table 3과 같다.

Table 3. Industry-Academic Project Curriculum Procedure

	progress procedure	main content
step1	KICK OFF	-Industry-Academic Project Theme and Direction Settings -Detailed schedule adjustment and industry-academia program Project related queries
step2	Project progress by team	-Brand analysis and market research of other companies and their own companies -Team idea proposal and brainstorming
step3	1st mid-term inspection	-Review project concepts by team Design direction and process guidance
step4	Domestic workshop	-Conducted domestic work shopinviting Material Connexion Bangkok -Proposal of new CMF through research and understanding of eco-friendly material trends
step5	2nd mid-term inspection	-Review of ideas and directions by team -Design development according to team selection motive
step6	Final presentation	-Final presentation (selected as an excellent team)
step7	final result	-Excellent design and CMF mockup

7단계를 통하여 산학프로젝트 교과프로그램을 진행하였고, 디자인 컨셉 및 소재연구를 위하여 글로벌 소재 컨설팅 기업인 Material Connexion Bangkok 초청 국내워크숍을 진행하였다. 3종류의 최종 결과물이 나왔고 디자인 제품으로 출시되었다. 산학프로젝트 교과를 통해 참여한 학생들의 현장감과 실무 경험을 높이고 제

품 개발의 전반적인 프로세스를 이해하도록 하는데 도움이 되었던 산학 프로그램으로 정리 할 수 있다. 프로젝트 특성에 맞춘 책임멘토 제도를 도입하여 관련 분야 실무 전문가를 활용하였다. 국내디자인, 소재 분야 등 현업에 종사하는 우수 멘토진과의 연계를 통해 소재 트렌드 및 디자인 적용 교육을 하였고, 유의미한 성과물을 도출할 수 있었다.

Fig. 5의 방콕 MC 국내 초빙 워크숍을 통해 에코 소재 트렌드 파악 및 연구를 통한 새로운 CMF를 제안하였다.



Fig. 5. Domestic workshop

3.2 서비스 디자인 개발 산학 교과사례

코리아디자인멤버십(KDM)프로그램에 참여하고 있는 학생들과 L국 P사와의 산학프로젝트 교과 진행을 통해 다양한 실무경험을 쌓을 수 있도록 하였다. 산학프로젝트 교과 과정의 주요 성과는 글로벌 기업인 L국 P사와의 산학프로젝트 교과를 통하여 참여 학생들에게 디자인 상품개발 프로세스를 체험하게 하고, 디자인 주도의 문제해결능력을 향상 시켰다. 특히 L국 P사에서 진행된 글로벌 워크숍 참가를 통해 수준 높은 산학결과물을 만들어 낼 수 있었다. L국 P사만의 비전케어 제품과 서비스 디자인을 컨셉으로 한 미세먼지, 워라벨, 웨어러블 케어기기 등, 다양한 이슈로 팀별 과제를 진행하였고, Happy Nursse라는 미세먼지, 아토피 케어기기가 우수팀으로 선정되어 해외 인턴십으로 연계되었다. 국내 UX 디자이너, 제품 디자이너 등 현업에 종사하는 우수 멘토진과의 연계를 통해 프로젝트를 진행하였고, UX디자인 트렌드 및 디자인 적용을 체험하였다.

L국 P사와의 산학프로젝트 교과 개요는 아래 Table 4와 같다.

Table 4. Industry-Academic Project Overview

year	2018s
Project name	PERSONAL CARE 2025
Contents	Experience the design product development process by conducting an industry-academic project with P company in L country, and improve design-led problem solving ability After conducting a task for each team on various issues, it is linked to an overseas internship
attendee	8 designers from L country P company, 12 KDM members,

대학교육과 차별화된 융합형 실무교육프로그램을 설계하였다. 참여기업 프로젝트 실무 책임자의 참여로 실질적 디자인 실무경험 제공과 현장 감각을 높일 수 있었던 글로벌 산학프로젝트 교과 프로그램이다.

Fig. 6의 Kick off meeting을 통하여 산학 프로젝트 주제 및 방향을 설정하였다.



Fig. 6. Kick off meeting

L국 P사의 디자이너가 참석한 Kick off meeting을 통하여 참여 학생들에게 효과적인 프로젝트 컨셉 전달이 될 수 있었고, L국 P사 디자인 프로세스에 대해 미리 파악할 수 있었다.

산학 프로젝트 교과 진행절차는 아래 Table 5와 같다.

Table 5. Industry-Academic Project Curriculum Procedure

	progress procedure	main content
step1	KICK OFF	-Industry-Academic Project Theme and Direction Settings -Detailed schedule adjustment and industry-academia program Project related queries
step2	Domestic Workshop I	-Pre-experience of Design Process of Participating Companies -Mini workshop on the subject of the project
step3	Project progress by	-Brand analysis and market research of

	team	other companies
step4	1st mid-term inspection	-Team idea proposal and brainstorming - Review of research materials by team Design direction and process guidance
step5	Overseas workshop (2nd mid-term inspection)	-Review of ideas and directions by team -Design development according to team selection motive
step6	3rd mid-term inspection	-Checking the progress of each team and setting the direction of idea development
step7	Domestic Workshop II	-Workshop for the final result
step8	final result	-Excellent design mockup progress

8단계를 통하여 산학프로젝트 교과프로그램을 진행하였고, 최종결과물 도출을 위한 국내 워크숍을 진행하였으며, 우수작품 양산 및 인턴십 연계를 위한 방안을 모색하였다. 해외 기업 산학프로젝트 교과를 통해 해외 인턴십 기회마련과 글로벌 역량 강화에 있어서 의미를 갖는다.

3.3 해외취업 우수사례 및 산학프로젝트 수행과정 우수성과

대구경북디자인센터는 다음과 같이 해외 취업 우수사례 및 산학프로젝트 교과 수행과정 우수성과를 나타내었다. 첫째, KDM 10기 김OO(일본 J사, 20년 04월 입사) 회원 등 2명이 산학프로젝트 교과 우수학생에 선발 및 해외인턴십 참가 후, 신입직원 인터뷰 기회를 얻어 최종 해외취업의 꿈을 이루었다. ‘취업 매칭데이’ 및 포트폴리오 멘토링, 모의면접 멘토링 등 KDM 프로그램을 통하여 글로벌 기업 실무자 및 KDM 선배 디자이너의 피드백을 들 수 있었으며, 해외취업을 위한 포트폴리오 피드백, 모의면접 연습을 꾸준히 준비하였다.

둘째, 산학프로젝트 교과의 수행과정 우수성과는 5년간 참여기업에서 KDM 회원 80명에게 장학금을 수여하였고, 해외인턴 6명, 해외취업 2명을 완료하였다. 셋째, 창조혁신형 인력양성사업을 통해서 5년간 84명의 지역 디자인 우수 인력을 양성하였고, 산학협력 23건, 시제품 개발 57건, 특허 및 디자인권 등록 27건, 국제어워드 디자인 수상 50건의 성과를 거두었다.

연도별 산학프로젝트 교과의 추진실적 및 대표 성과는 아래 Table 6과 같다.

Table 6. Yearly Performance and Representative Performance

division	2015	2016	2017	2018	2019
project (Number)	Four cases (48 people)	Three cases (44 people)	Four cases (35 people)	Six cases (48 people)	Six cases (44 people)

of participants)					
Participating Companies	(Japan) J Corporation	B Optical	L nex One	I sprri	H robotics
subject	head phone design	Glasses & sunglasses design development	Development of 'Wearable Robot' Design	I company man forest foreman line AD	guide service robot package design
Representative performance	overseas intern	awarding scholarships and Product mass production	Awarding of scholarships (commercialization)	Awarding scholarships (Product launch)	Awarding scholarships

학생들의 산학프로젝트 참여 수요조사 후, 기업담당자가 참여자를 선정하는 방식을 도입하였고, 우수한 결과물은 제품의 상용화 및 양산 등의 성과를 나타내어 유의미한 결과로 해석할 수 있다. 다만 코리아디자인멤버십(KDM)은 소수 정예 인력양성 프로그램으로서 지역의 디자인 인재를 선발해 육성하는 인원이 매년 평균 16명 정도이고, 학업을 병행 하며, 활동을 해야 하는 상황으로 정량적인 성과가 낮다는 부분은 한계점 이라고 할 수 있다.

Fig. 7에서 산학프로젝트 과정에 실제 기업이 참여하여 사업화가 가능한 제품개발 과정을 경험 하도록 하는 새로운 교육모델을 제시하였다.

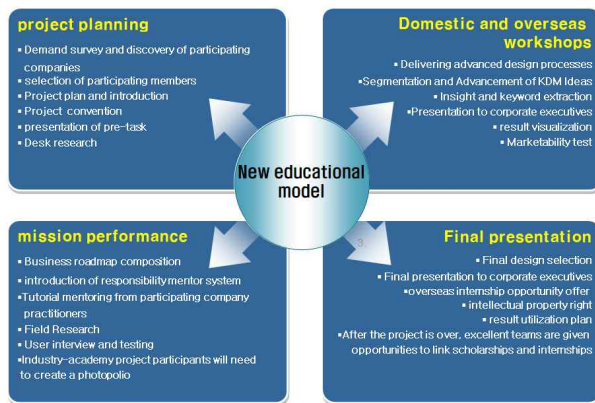


Fig. 7. New educational model

창조혁신형 디자인 인력양성 산학프로젝트 교육 모델을 통하여 산업계 전문가 운영 책임 멘토제 도입과 기업의 실무책임자 멘토 구성으로 선진디자인 프로세스 전수 및 실무형 교육을 강화할 수 있었다.

우리나라의 경우는 대학과 기업 간의 신뢰 수준이 낮은 편이며, 디자인 혁신 수급의 불일치 및 미스매치가 크기 때문에 글로벌 수준에 근접한 대기업의 경우 역량 있

는 대학 파트너를 구하기가 쉽지 않은 현실을 감안해 볼 때 우수한 지역인재(대학생)를 발굴하고, 창의적 실무 융합디자인 교육프로그램(산학 프로젝트)을 제공하는 대구·경북지역의 코리 아디자인멤버십(KDM)의 산학 프로그램은 국 내외 기업을 만족시키는데 있어서 효과성 있는 프로그램이라고 할 수 있겠다. 산학프로젝트 참여 학생들이 산학프로그램 교과 외에 다른 프로그램에도 같이 참여를 해야 하는 상황이 있어서 좀 더 산학 프로그램에 집중 하지 못한 부분과 산학기업의 환류가 늦어 빠른 진행이 되지 못한 부분은 향후 보완해야 할 과제로 남아 있다.

4. 결론

국내 대부분의 디자인교육은 디자인을 미술(Fine Art)의 한 분야로 인식하여 조형 중심(Styling) 위주의 실습으로 운영되고 있다. 기존의 대학 중심의 디자인 교육에서는 대학교육을 마치고도 실무 현장에서 상당한 시간동안 실무과정에 대한 재교육을 받아야 하는 현실에서 기초 이론 및 창의성을 토대로 한 현장감 있는 교육을 통해 다양한 실무 경험을 쌓을 수 있도록 지원하여야 한다. 이러한 관점에서 디자인 산업에 필요한 실용적인 지식과 창조혁신형 인력을 양성하기 위한 계획의 체계적인 추진이 필요하다. 본 연구를 통하여 창조혁신형 인재 양성의 필요성과 코리아디자인멤버십(KDM)의 대표적 사례인 산학프로젝트 교과의 효과성 및 성과에 대해 살펴보았다. 글로벌기업 및 국내의 기업이 다수 참여한 산학 프로젝트 교과를 통해 참여한 학생들의 현장감과 실무 경험을 높이고, 디자인 주도 문제해결능력 향상 및 제품 개발의 전반적인 프로세스를 이해하도록 하는데 도움이 되었던 프로그램으로 정리 할 수 있다. 이를 기반으로 창조혁신형 인력을 양성하기 위한 프로그램 개발 및 추진 체계의 효율화를 도모할 수 있으며, 관련 정책 수립의 기초 자료로 활용이 가능할 것으로 기대한다. 코리아디자인 멤버십(KDM)은 국내외 글로벌 기업을 대상으로 산학프로젝트를 제안, 유치하여 대구·경북지역의 대학 및 대학원생들이 경험하기 힘든 선진 기업의 디자인 프로세스를 경험하도록 하여, 역량을 제고하며 취업 등과 연계할 수 있도록 기회를 제공하고 있는 것이 산학프로젝트의 가장 큰 성과라고 할 수 있다. 본 연구는 대구·경북지역의 창조혁신형 디자인 인력 양성 프로그램에 참가한 대학생 및 대학원생으로 한정을 하였으므로 일반화하기에 한계

가 있다. 다른 지역을 중심으로 한 후속 연구가 필요할 것으로 보인다.

REFERENCES

- [1] S. H. Shon. (2019). A Study on the Convergence Education Process for the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Cultural Product & Design*, vol 56, 274.
DOI : <https://doi.org/10.18555/kicpd.2019.56.25>
- [2] C. S. Song, Y. S. Noh, D. J. Lee & S. K. Lee. (2020). A Study on the Mediating Effects of Organizational Learning Orientation on the Relationship between Entrepreneurship of Corporate Members and Individual and Group Creativity. *Journal of Digital Convergence*, vol 18(3), 102.
DOI : <http://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.3.099>
- [3] Korea Institute of Design Promotion (2020). *2015-2019 Creative Innovation Design High-Quality Manpower Training Project Korea Design Membership Performance Data*. [Brochure]. Seongnam-si, Gyeonggi-do : Korea Institute of Design Promotion.
- [4] S. L. Kim. (2019). A Necessity of Dance Education for the Cultivation of Human Resources in the Artificial Intelligence age. *Official Journal of Korean Society of Dance Science*, vol 36(4), 86.
DOI : <https://dx.doi.org/10.21539/ksds.2019.36.4.81>
- [5] K. M. Moon. (2018). Is Government Financial Support for Industry-university Cooperation Effective? Analysis of Changes in Efficiency of University after LINC Program using Game-Cross Efficiency model and Genetic Matching Approach. *Korean Society and Public Administration*, 29(1), 54-55.
DOI : <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07455168>
- [6] H. S. Kim, J. B. Kim & H. R. Kim. (2014). Activation Factors of Industry Cooperation through Comparison Study on Domestic and International Industry Cooperation Programs. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 9(2), 188-189.
DOI : <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE06503546>
- [7] B. H. Sohn, B. H. Lee & J. H. Jang. (2006). Industry-Academy Collaboration as National Innovation System. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 1(1), 24.
- [8] E. K. Jang.(2011). A study on Current condition of national design policy and Measures for its improvement-Focused on training design specialists. *The Korean Society of Science & Art*, 9, 186-192.
DOI : <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE01811410>
- [9] H. W. Park. (2013). Developing a convergence design education program to foster creativity. *Journal of Communication Design*, vol 44, 155-161.
- [10] K. J. Kim & J. H. Lee (2014). Proposal of design education model for the project leader training. *The journal of design studies*, 11, 46.
- [11] H. K. Shin. (2019). Assessment and recommendation on government-led policy for design industry workforce development. *Bulletin of Korean Society of Basic Design & Art*, vol 20(6), 271-273.
- [12] K. J. Nam.(2009). *A study on the present state and the future developmental plans for the Design Promotion Policy : A study based on the training and supervision of professional designers*. Master Dissertation., Sungkyunkwan University, Seoul.
- [13] E. J. Moon, B. N. Hwang & K. Nah. (2014). Improvement of Design Policy for Small & Medium Business according to the change in the design industry - An Analysis on Design Support Activities of KIDP(Korea Institute of Design Promotion) & RDC(Regional Design Center). *Journal of Digital Design*, 14(1), 461-465.
DOI : <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE02353848>
- [14] I. H. Choi & M. Kim (2014). Design Capability Enhancement and Ways to Utilize Design aimed at Pushing for Industrial Convergence. *Society of Korea Design Trend*, vol 45, 370.
- [15] S. W. Lee et al.(2014). A Suggestion for Integrated Design Education System: A Case Study on Domestic College Programs. *Archives of Design Research*, 26(3), 223-224.
- [16] E. H. Cho. (2013). Education of 6 Elements for Convergence Design. *Korea Institute of Packaging Culture Design*, vol 35, 85.
- [17] L. S. Lee. (2012). *The future of innovation as a service design*. Korea Times(Online).
DOI : <http://hankookilbo.com>

김 건 우(Kim-Gun Woo)

장학원



- 1999년 3월 : 경일대학교 사진영상학과(학사)
- 2010년 3월 : 경북대학교 경영대학원(석사)
- 2019년 3월 ~ 현재 : 금오공과대학교 건설링학과(박사과정)
- 관심분야 : 디자인교육, 기업HRD

· E-Mail : kristo@daum.net

김 선 아(Kim-Sun Ah)

[초빙]



- 1994년 2월 : 이화여자대학교 생활미
술과(학사)
- 2008년 9월 : Brunel University (석
사)
- 2017년 2월 : 홍익대학교 국제디자 인
전문대학원(박사)
- 2012년 2월 ~ 현재 : 금오공과대 학교

산업공학부(부교수)

- 관심분야 : 서비스디자인, 디자인경영
- E-Mail : sun@kumoh.ac.kr