Journal of the Korea Convergence Society
Vol. 9. No. 7, pp. 205-211, 2018

ISSN 2233-4890
https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.7.205

대학의 실무 융합교육을 위한 융합모듈 교육 전략

김기대[1*], 박근서[2]
[1]대구가톨릭대학교 기계자동차공학부, [2]대구가톨릭대학교 언론광고학부

Educational Strategy for Practical Convergence using Module Curriculum in University

Gi-Dae Kim[1*], Keun-Seo Park[2]
[1]Faculty of Mechanical and Automotive Engineering, Daegu Catholic University
[2]Faculty of Communication, Daegu Catholic University

요 약 본 연구의 목적은 융합적 인재를 필요로 하는 4차 산업혁명시대를 대비하여 다방면 전공 분야의 핵심적인 내용을 실무 융합적으로 교육시킬 수 있는 대학교육 전략을 제안하는 것이다. 먼저, 교육 과정에 기존의 전공영역과 교양영역 이외에 융합영역을 새롭게 신설하고, 둘째, 기업실무와 연계하여 타 전공학생들만을 위한 전공교과목인 융합교과목을 개설하고, 셋째, 융합교과목을 4개씩 묶어서 융합모듈의 형태로 하여 하나의 독립된 교육과정으로 개설한다. 지방사립대학인 D대학에서는 2016년도부터 이러한 융합모듈 교육을 실시하였으며 평균 수강생 수, 수강률 및 강의만족도 등에서 만족스러운 결과를 얻었다. 이러한 융합모듈들을 다양하게 조합하면 지역 기업이 요구하는 기업설계맞춤전공을 저비용으로 수월하게 창출할 수 있다.

주제어 : 실무융합교육, 융합영역, 융합교과목, 융합모듈, 기업설계맞춤전공

Abstract The purpose of this study is to propose a strategy to educate the core contents of various major fields in practical and convergent ways in universities in order to prepare for the 4th industrial revolution era. First, convergence field is established in the university curriculum in addition to the existing major and the liberal arts field. Second, convergence courses are created in connection with job ability, which are major curriculum but only for students in other departments. Third, convergence courses are organized in the form of module curriculum, which is a small-sized and independent curriculum consisting of 4 courses. D University, one of the local private universities in Korea, has provided such convergence module education since 2016, and satisfactory results have been obtained in the course enrollment rate and the course evaluation, etc. By combining these convergence modules in various ways, it is possible to easily create customized majors required and designed by local companies at low cost.

Key Words : Practical convergence education, Convergence field, Convergence course, Convergence module, Customized major designed by company

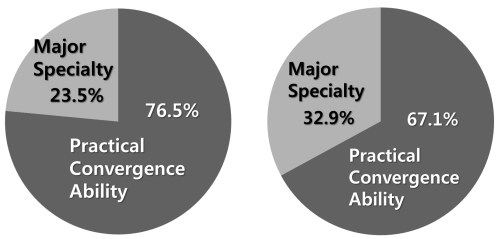
1. 서론

현재 취업난을 겪고 있는 지방소재 사립대학의 졸업생들은 주로 대학이 소재하고 있는 지역의 중소기업으로 취업을 한다. 경상북도에 소재하고 있는 대형 사립대학인 D 대학의 경우 2015학년도 졸업생을 전수 조사한 결과 전체 취업생의 77.6%는 상시근로자 300명 미만의 중소기업체에 취업하였고, 대기업 취업 비율은 전체 취업

*This work was supported by the sabbatical research grant from Daegu Catholic University in 2017
*Corresponding Author : Gi-Dae Kim (gidkim@cu.ac.kr)
Received January 3, 2018 Revised June 27, 2018
Accepted July 20, 2018 Published July 28, 2018

생의 8.9%에 불과한 것으로 나타났다. 또한 취업기업의 소재지 분포는 64.5%가 대학이 소재하고 있는 대구・경북 지역으로 나타났다.

그리고 대구・경북 지역 내 168개 중소기업을 대상으로 '전공분야에서 심화된 세부전문지식을 갖춘 졸업생과 전공지식을 기반으로 폭넓은 실무융합역량을 갖춘 졸업생 중 누구를 채용하시겠느냐?'라고 설문조사 한 결과 76.5%가 실무융합역량을 갖춘 졸업생을 채용하겠다고 응답하였다 [Fig. 1(a)]. 그리고 367명의 졸업생을 대상으로 '직장생활에서 더 필요한 기능(능력)이 무엇이라고 생각하느냐?'라고 설문조사를 한 결과, 취업자의 67.1%(미취업자의 경우 54%)가 전공분야 심화지식보다는 다방면의 실무분야 융합지식이 더 필요하다고 응답하였다 [Fig. 1(b)].



(a) Company's preference (b) Graduate's preference

Fig. 1. Survey results of preference on major specialty and practical convergence ability

이상과 같은 설문조사 결과는 지역 인근의 중소기업에 주로 취업을 하는 지방소재 대학 재학생(학부생)들에게는 심화된 전공교육을 축소하더라도 기업이 원하는 다방면의 실무 융합교육을 확대하여 중소기업 맞춤형 실무융합능력을 배양할 수 있는 대학교육과정이 필요하다는 것을 보여준다. 이 교육과정을 이수한 학생들이 지역 중소기업에 취업하면 지역 기업을 성장시키는 역할을 하게 되고, 우수 인재를 확보한 지역 기업은 기업 경쟁력이 강화되어 다시 좋은 일자리를 창출하게 됨으로써 궁극적으로 지역기업-지역대학-지역사회의 선순환적 상생모델을 구축할 수 있는 토대가 된다.

실제로 많은 기업들은 전공 이외 다방면의 실무역량을 갖춘 인재를 요구하지만 대학에서는 학과별로 심화된 전공교육에 치중하여 다양한 학문분야에 쉽게 접할 수 있는 기회를 학생들에게 제공하지 못하고 있다. 사회와 산업 전반의 패러다임이 변화하는 4차 산업혁명 시대를 준비하기 위해서는 현재와 같이 폐쇄적 학과체제 학사구조 하에서 교과서를 중심으로 전공 이론 위주로 가르치는 대학교육이 혁신되어야 함은 두말할 나위가 없다. 또한 이러한 실무융합교육이 대학에서 제대로 이루어지기 위해서는 학과 차원에서 단편적으로 이루어지는 교과과정 개편만으로는 명백한 한계가 있기 때문에 학생들에게 전공 이외에 다양한 학문 분야를 학습할 기회 제공하고 전공교육과 취업과의 미스매치를 해결할 수 있도록 보다 근본적인 대학 차원의 교육시스템 혁신이 필요하다.

이에 본 연구에서는 학생들에게 효율적으로 실무 융합교육을 시킬 수 있는 대학 차원의 융합교육 전략을 제안하고 이를 통해 지방대학과 지역 중소기업 간에 상생, 발전할 수 있는 방안을 얻고자 한다.

2. 선행연구 검토

학생들에게 실무 융합교육을 제공할 새로운 융합교육 전략을 구성하기 위하여 우선 기존의 연구 성과들을 검토해 보았으며, 대학에서의 실무교육과 융합교육에 대해 고민한 성과들을 찾아 볼 수 있었다.

이들 연구는 (1)융합교육이라는 중심적 논제와는 다소 거리를 두고 기존의 전공 중심적 대학 교육 시스템 안에서 실무교육과 전공교육 간 협력을 통한 시너지의 발생을 염두에 둔 성과들과 (2)융합교육의 틀 안에서 새로운 교육시스템의 구성이라는 전제에서 고민한 결과들로 구분해 볼 수 있겠다.

기존의 틀 안에서의 연구들은 첫째, 전공 이외에 실무역량을 교육시키기 위한 방법으로 교과과정을 기본으로 하면서 다양한 비교과 프로그램을 제안하여 전공 과정을 보완하는 경우[1-3], 둘째, 대학이 가지고 있는 기본 인재상과 기본역량에 기반하여 대학교육의 기본 방향을 구성하고 실무교육 과정을 구축한 경우[4-7], 셋째, 효율적 융합교육을 위해 교과과정과 비교과 프로그램을 통합하여 교육과정을 구축하고 학생들의 교육성과를 다방면으로 평가하는 경우[8], 넷째, 졸업 후 진로 등과 같은 실무적으로 중요한 학생들의 객관적 니즈(needs)와 주관적 희망(wants)을 대학 교육에 정합시키기 위한 노력들을 살펴본 경우[9] 등으로 일별해 볼 수 있었다.

이러한 연구들을 통해 대학이 급변하고 있는 교육 환경에 어떻게 대응해야 하는지에 대해 나름의 함의를 발견할 수 있었다. 이러한 노력의 일환으로 기존의 전공 중

심 대학교육 체제 안에서 학생들의 원활한 사회진출을 위해 마련 한 전공 진로 트랙, 전공 풀(pool)제 등의 다양한 방법이 모색되어 일정한 성과를 거두기도 했다. 그러나 기존의 전공 중심 체제 안에서 그것을 보완하는 수준에서의 정책은 실효성 있는 효과를 거두는데 한계를 보인다고 평가되고 있다[10,11].

따라서 본격적인 의미에서 학제간의 융합을 전제에 두고 접근하는 연구들이 본 연구의 취지에 더욱 부합할 수 있다고 할 것이다. 대학에서의 실무융합교육 체제의 구축을 위한 기존 연구의 경우 대체로 다양한 학문분야를 대학에서 융합적 형태의 교육과정으로 구현하는 문제에 초점을 두고 있었다.

이희용 등은 대학의 인문, 사회 및 예술 간 융합교육의 활성화를 논의하면서 시대적 트렌드의 맹목적 추종을 지양하고, 실용성 중심의 융합교육을 지향하며, 영재교육의 차원이 아닌 대안교육의 개념으로 접근해야 한다고 주장하였다[12]. 박만엽은 특히 공학도를 위한 융합교육을 언급하며 인문학적 자질, 그중에서도 특히 글과 말의 창의적 배움에 대한 성찰을 강조하였다[13]. 홍병선은 융합교육에서 기초교양교육의 역할을 강조하며 동시에 융합교과목의 개발과 융합전공의 개발이 필요함을 강조하였다[14].

선행연구들을 참조할 때, 융합교육이 수월성 교육이 아닌 보통학생들을 위한 교육으로서 실용성에 초점을 둔 현실적 내용을 확보해야 한다는 것과 다양한 학문 분야의 시너지까지 폭넓게 고려되어야 하며 과목 단위의 융합과 학제 단위에서의 융합이 동시에 진행되어야 한다는 교훈을 끌어낼 수 있었다. 하지만 이들 연구는 이러한 융합교육의 구체적인 방법까지 설명해주고 있지는 않아서 이를 보완할 필요가 있을 것이다.

김혜영은 이러한 측면에서 융합교육과정 안에 기초적인 융합소양을 키울 수 있는 기초 융합교과목을 배치함으로써 기존의 교육과 융합교육을 연결할 수 있는 기초융합교과목의 개발이 필요하다고 하였다[15]. 이는 융합교육과정이 기초에서 고급수준에 이르는 단계적 구성을 갖는 것이 교육적으로 유용하며, 특히 기초단계에서는 기존 교육과정을 융합교육과정으로 유도할 수 있도록 설계된 교과목들이 배치되어야 한다는 점을 시사한다.

선행연구 검토를 통해 본 연구는 (1)다수 학생들을 위한 실용적이며 현실적인 내용의 융합교육을 지향하며, (2)다양한 전공들의 시너지를 고려한 과목 및 학제 단위의 융합 교육과 (3)기초 수준에서 고급 수준으로 심화되는 체계적인 교육과정에 기초한 융합교육모델을 제안하고자 한다. 이러한 점에서 본 연구는 기존에 비해 좀 더 실용적인 결과를 도출할 수 있을 것이며, 이렇게 제안된 사례 모델은 융합교육 과정을 도입하고자 하는 많은 대학에 실천적 측면에서 발견적(heuristic) 통찰을 제공할 수 있을 것이다.

3. 융합모듈 교육과정 - 실무융합교육 전략

3.1 융합영역 및 융합교과목 개설

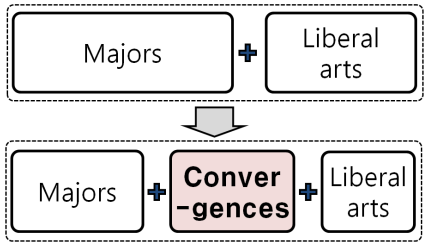


Fig. 2. Major, liberal arts, and convergence field

앞서 살펴본 바와 같이 대학, 그중에서도 특히 지방소재 사립대학에서는 지역 기업의 요구를 기반으로 하는 실무융합교육은 매우 유용하다. 이러한 교육과정을 효율적으로 운영하기 위해서는 전공과 교양으로만 구분되어 있는 기존의 대학교육과정에 융합영역을 추가할 것을 제안한다. 융합영역이란 자기전공 학생들이 아닌 타 전공 학생들을 대상으로 실시하는 전공교육 과정으로 실무 융합교육을 위해서 각 전공의 핵심적인 내용을 기업실무와 연계한 교육을 말한다. 따라서 각 전공에서는 융합교과목을 개설하면 개설한 학과의 재학생들은 이 과목을 수강할 수 없도록 하는 것이 바람직하다. 현재 비전공 학생들이 다른 학과에서 개설한 전공 교과목을 수강하고 싶어도 현실적으로 기존 전공 학생들과 경쟁이 되지 않기 때문에 수강을 기피하고 있지만, 이러한 융합 영역을 신설하고, 융합교과목을 개설하게 되면 전공이 다른 재학생들도 다양한 전공교과목을 비교적 수월하게 이수할 수 있게 된다.

3.2 융합교과목의 모듈화

융합교과목은 비전공학생들을 위해 핵심적인 전공 내

용을 개설하는 것이기 때문에 기존의 교양이나 전공과목과는 차별화된 내용과 방법을 가져야 한다. 융합교육을 보다 체계적이고 통일성 있게 제공하기 위하여 융합교과목을 개별 교과목 단위로 개설하지 않고 몇 개의 교과목으로 구성된 모듈(module) 단위로 개설하고 원칙적으로 2학점 교과목 4개로 구성할 것을 제안한다.

모듈 내 교과목은 특정한 기초직무역량(주로 인문사회계 개설 모듈) 또는 취업역량(주로 이공계 개설 모듈)을 향상시키기 위하여 공통의 교육목표를 가지고 서로 체계적으로 연결되어야 한다. 모듈단위 교육과정은 Table 1에 나타나 있듯이 원칙적으로 ① 기초교과목 ② 심화교과목 ③ 실무Ⅰ교과목 ④ 실무Ⅱ교과목의 단계로 구성된다. 융합교과목 및 모듈 명칭을 정할 때 비전공자들이 교과목과 모듈의 성격을 쉽게 이해할 수 있도록 제정하여야 함은 물론이다. 교과목 단계별로 지역 중소기업과 연계하여 다양한 병행활동 수행하며, 특히 실무Ⅰ, 실무Ⅱ 교과목에서는 원칙적으로 기업실무진이 수업을 전담하거나 적어도 전임교수와 수업을 분담하여 실무교육이 이루어지도록 하는 것이 바람직하다.

Table 1. Training steps for convergence module

Steps	Curriculum explanations
① Basic	Basic courses for completion of module courses
② Intensive	Theoretic courses for application and practice
③ Practice 1	Practice and experimental courses for enhancing practical capability
④ Practice 2	Company-project-based courses such as PBL, Capstone Design, etc

3.3 융합교육 확대 전략

융합교육을 효율적으로 운영하기 위한 전략은 다음과 같다.

① 'Nano Degree' 학위증 수여: 재학생이 특정한 융합모듈을 선택하여 모듈 내 4과목 모두를 이수하였을 경우에 대학 자체의 비공식 학위인 'Nano Degree' 학위증을 수여하고, 이를 졸업장에 표기한다. 이는 해당 모듈이 지향하고 있는 직무능력을 강화하기 위해 학생이 충분히 노력했으며 이에 상응하는 결과를 얻었다고 대학이 자체적으로 인정해주는 것이다.

② 모듈 통과(pass) 인증 조건: 반면 현실적으로 재학생의 전공 시간표를 고려하면 융합모듈 내 모든 교과목을 이수하기는 쉽지 않기 때문에 융합모듈 내 교과목 총 학점 수의 1/2 이상 이수하였을 경우 해당 융합모듈을 통과(pass)하였다고 간주한다.

③ 동일계열 융합교과목 전공 대체학점으로 인정: 자신이 속한 학과의 전공교육과정에 흥미를 잃은 고학년 재학생들이 융합교과목을 더욱 적극적으로 이수하도록 동일계열(이공계, 인문사회계, 예체능계)의 융합교과목을 이수할 경우 최대 18학점까지 전공교과목 이수 학점으로 인정해준다.

④ 졸업요건으로 최소 융합교과목 이수학점 지정: 학생들이 전공 학위를 받고 졸업하기 위해서는 기존의 전공 60학점 이상 및 교양 필수 18학점 이상 이수해야 하는 조건 이외에 타 계열에서 개설한 융합모듈 1개를 포함하여 최소 2개 이상의 융합모듈을 통과해야 하고 통과한 모듈을 포함하여 모두 18학점 이상의 융합교과목을 수강해야 한다.

⑤ 전공개설학점 축소: 재학생들의 융합교과목 이수가 증가하면 전공 및 교양 교과목 이수 학점이 축소될 수밖에 없다. 따라서 전공 학과에서는 심화 전공과목 개설을 지양하여 전공개설 학점을 축소하는 대신 그에 해당하는 만큼 융합교과목을 개설함으로써 교수는 학과 소속 학생만을 대상으로 하는 심화 전공교과목을 강의하는 대신 대학전체의 다양한 학과 학생을 대상으로 하는 융합교과목을 강의하게 된다.

⑥ 일부 교양교과목을 융합교과목으로 개편: 기존에 개별 교과목 단위로 단편적으로 강의하던 교양교과목 중 취업능력 향상을 위해 실무 내용을 추가할 수 있는 교양교과목은 교과내용을 실무적으로 개편한 뒤 유사한 교육목표를 가진 교과목들과 한데 묶어 모듈화시킨다.

⑦ 복수전공 및 부전공 이수 용이: 재학생들은 이러한 융합모듈 교육과정을 통해 다른 전공의 교과목을 폭넓게 이수할 수 있을 뿐 아니라, 이를 통해 해당 전공에 어느 정도 자신감을 가진 학생들은 추가로 관심 있는 전공의 전공과목을 해당 전공학과 학생들과 같이 수강함으로써 복수전공 혹은 부전공을 쉽게 이수할 수 있게 된다.

4. 융합모듈 교육과정 운영 결과

4.1 융합교과목 개설 및 운영결과

D 대학에서는 2016학년도부터 앞에서 설명한 방식대로 융합모듈 교육과정을 도입하였다. 2년에 걸쳐 이루어진 융합모듈 교육 결과를 바탕으로 앞서 설명한 융합교

과목들이 교육적으로 의미가 있는 것인지 파악하기 위하여 해당 교과목들의 개설교과목수, 평균 수강생 수, 수강등록률 및 강의만족도를 전공 및 교양과목과 비교해 보았다.

융합교육이 처음 도입된 2016년 1학기에는 융합교과목 64개, 교양교과목 848개, 전공교과목 2176개가 개설되어 융합교과목은 과목 수를 기준으로 전체 개설 교과목 3088개 중 2.1%에 해당하는 비중이었다. 이는 2016년 2학기 70개, 2017년 1학기 152개, 2017년 2학기 141개로 증가 추세에 있으며, 전체 개설 교과목에서 융합교과목이 차지하는 비중도 점차 증가하였다. Fig. 3

강좌의 평균 수강생수는 교과목의 효율성이라는 측면에서 의미가 있을 뿐 아니라, 학생들의 과목에 대한 관심과 지지를 간접적으로 보여줄 수 있다는 점에서 의미가 있다. 시행 초기인 2016년 1학기 강좌당 41.7명의 학생이 수강한 융합교과목은 이후 그 수가 늘어나는 추세에 있으며, 2017년에는 전 학기를 걸쳐 교양교과목보다 높은 호응을 얻은 것으로 나타났다. Fig. 4

강좌당 평균 수강생수와 더불어 교과목의 효율성을 보여줄 수 있는 수강률, 즉 수강정원 대비 실 수강 학생수는 2016년 1학기 82.0%에서 시작하여 학기가 거듭할수록 꾸준히 증가하여 2017년 2학기에는 91.5%를 기록하였다. 이는 교양 88.7%, 전공 43.8%를 훨씬 상회하는 수치로 융합교과목의 효율성을 방증한다. 수강률이 점차 증가하고 시행 2년차인 2017년에는 교양교과목의 수강률마저 추월했다는 것은 학생들의 융합교육에 대한 관심이 융합교과목 수강이라는 적극적 행위로 연결되고 있다는 것을 잘 보여 준다. Fig. 5

한편 융합교육에 대한 학생들의 질적 평가를 알아보기 위해 융합교과목 강의만족도 점수의 추이를 살펴보았다. 개설된 모든 전공, 교양, 융합교과목의 강의만족도평가 점수의 평균값을 조사한 결과 2016년 1학기의 경우 융합교과목의 강의평가점수는 평균 84.1점으로 교양 84.5점, 전공 86.2점에 다소 미치지 못하는 것으로 나타났다. Fig. 6 일반적으로 교양과목과 같이 비전공학생들을 대상으로 상대적으로 많은 수의 학생들이 수강하는 과목의 강의만족도 평가점수는 전공과목의 그것에 비해 낮은 수준을 나타낸다는 것은 주지의 사실이다. 그러나 융합교과목의 강의만족도 추이를 살펴보면 2016학년 1학기 84.1점에서 2016년 2학기 85.0점, 2017년 1학기 84.6점, 2017년 2학기 84.8점으로 완만하게나마 높아지는 경향을 보

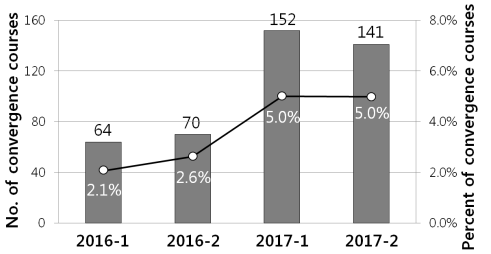


Fig. 3. Numbers and percent of convergence courses (years of 2016 and 2017)

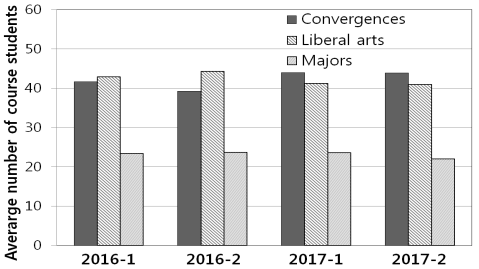


Fig. 4. Average number of students in major, liberal arts, and convergence courses

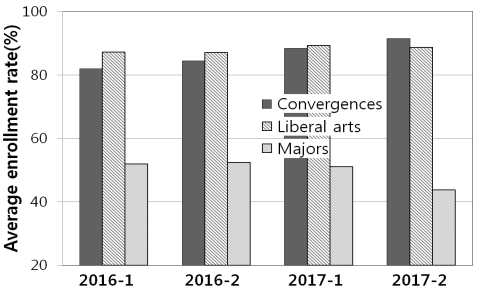


Fig. 5. Average enrollment rate in major, liberal arts, and convergence courses

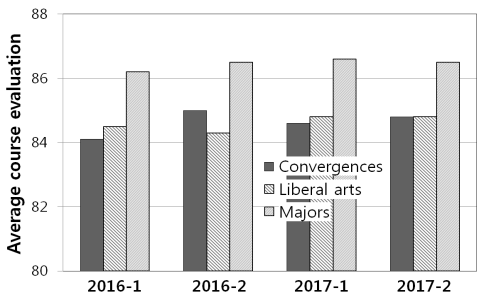


Fig. 6. Average course evaluation in major, liberal arts, and convergence courses

이고 있다. 교양과 전공 교과목의 강의만족도 변화는 거의 없는데 비해 융합교과목의 경우 학기가 지나면서 대체로 만족도가 상승하고 있음을 보여준다. 짧은 기간 동안의 시행착오에도 불구하고 학생 만족도 면에서 제자리를 찾아가고 있다고 판단할 수 있다.

4.2 기업설계맞춤전공 운영

대학에서 이러한 융합모듈 교육과정을 도입하면 기업맞춤형 전공을 매우 용이하게 신설할 수 있다. 지역 중소기업은 그들이 필요로 하는 교육 콘텐츠로 대학과 함께 교과목으로 설계하여 기존 교과목과 묶어서 융합모듈로 개설할 수 있다. 기업의 요청으로 새롭게 개설한 융합모듈과 대학 내에 기 개설되어 있는 다양한 융합모듈들을 결합하면 기업이 요구하는 기업설계맞춤전공을 신설할 수 있다.

기업설계맞춤전공은 하나의 학과나 전공을 전혀 새로운 형태로 신설하는 방식이 아니라, 대학의 기존 교육 콘텐츠를 최대한 활용하는 효율적이며 효과적인 교육방법이다. 기업의 필요와 학생의 관심이 만나 전공의 교육목표를 수립하고 여기에 대학의 기본 교육과정 및 교과목을 접목하고 필요한 만큼 새로운 교육과정 및 교과목을 개발하는 것이며, 대학은 이와 같은 방식을 적용하여 저비용으로 상대적으로 매우 수월하게 기업이 원하는 새로운 전공을 신설할 수 있게 된다.

기업설계맞춤전공을 이수한 졸업생에게는 그 기업으로 취업 혹은 적어도 인턴 채용을 보장해 줌으로써 기업설계맞춤전공 신설과 운영, 그리고 학생들의 적극적인 참여를 유도할 수 있다. 향후 기업설계맞춤전공을 비롯한 다양한 융합전공의 운영 결과 및 그 실질적 성과에 대해 추가적인 연구를 수행할 필요가 있다고 판단된다.

5. 결론

본 연구에서는 융합적 문제해결능력을 갖춘 인재를 길러낼 수 있는 혁신적인 실무융합교육 시스템으로 융합모듈 교육 전략을 제안하였다. 이는 기존의 학과 테두리 내의 전공영역과 공통 교양영역으로만 구분되었던 대학 교육과정에 타 전공 학생들을 위한 실무 전공영역인 융합영역을 새롭게 추가하여 심화 전공교육을 축소하는 대신 실무 융합교육을 확대하는 전략이다. 융합교육을 위한 기존 선행연구들이 주로 단순한 교과과정 개편 또는 비교과 활동 강화 등의 수준에 머무른 전략이었다면 이는 대학 전체 교육시스템의 패러다임 전환을 의미한다.

동일한 직무능력을 중심으로 구성된 작은 교육과정인 융합 모듈들을 다양하게 조합하면 수많은 융합전공을 창출할 수 있는데, 특히 지역 기업이 요구하는 기업설계맞춤전공을 저비용으로 수월하게 신설할 수 있다.

D 대학에서 이러한 융합교육을 실시한 결과 교육의 효율성이 충분히 입증되었으며 이러한 융합 모듈 교육 전략은 대학의 실무 융합교육을 위한 혁신적인 교육시스템으로 자리매김할 수 있다는 결론을 얻었다.

향후 지속적인 연구를 통해 시행착오 과정 이후 안정적인 융합모듈교육 성과를 도출하여 그 교육적 효율성을 재분석하고, 다양한 융합전공 또는 기업설계맞춤전공의 신설 현황 및 그 운영 성과를 공개함으로써 융합모듈 교육의 실제적인 효과를 분석하고, 무엇보다 대학에서 새로운 패러다임인 실무융합모듈 교육의 실제적인 문제점과 현실적인 한계점을 정확히 분석하고 이를 해결할 수 있는 방안을 함께 모색해야 할 것이다.

한편 본 연구는 개별과목의 개발에 필요한 요건이나 이들 과목의 연결에 의해 만들어지는 개별 모듈의 구성조건 등에 대한 미시적 차원의 연구는 포함하고 있지 않다는 점을 지적할 필요가 있겠다. 융합모듈의 개발과 운영을 모니터링하는 가운데 모듈이나 전공 단위의 거시적 성과가 가시적인데 반해 개별 교과목의 성격이 융합적 내용을 기반하고 있는가에 대한 확인과 점검이 필요하다는 의견이 있었다. 이는 본 연구가 제안한 융합교육 모델을 발전시키기 위해서는 좀 더 미시적인 차원의 과제들이 남아 있음을 보여준다.

REFERENCES

[1] J. W. Kim. (2015). Efficacy Analysis of Developed Course for Promoting Character Education with Women's University Students. *Journal of Digital Convergence*, 13(11), 481-491.
DOI : 10.14400/JDC.2015.13.11.481

[2] H. J. Hong. (2016). Development achievement criteria of Creativity and Personality in Expressive Activity. *Journal of Digital Convergence,* 14(6), 519-525.
DOI : 10.14400/JDC.2016.14.6.519

[3] K. H. Chon. (2017). An Analysis of Character Education

and Evaluation Components for Selecting Creative Convergent Talents. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(2), 197-204.
DOI: 10.15207/JKCS.2017.8.2.197

[4] K. I. Ko. (2015). A Critical analysis of NCS-based Curriculum. *Journal of Digital Convergence*, 13(8), 69-82.
DOI : 10.14400/JDC.2015.13.8.69

[5] H. S. Kim. (2015). A Study on the Convergence Entrepreneurship Curriculum Development. *Journal of Digital Convergence*, 13(5), 79-88.
DOI : 10.14400/JDC.2015.13.5.79

[6] H. H. Kim & Y. H. Choi. (2015). Effects of Creativity Instruction Activities on Academic Motivation and Career Maturity of University Students : Based on NFTM-TRIZ Creativity Education Model. *Journal of Digital Convergence*, 13(9), 277-286.
DOI: 10.14400/JDC.2015.13.9.277

[7] S. S. Shin, J. I. Kim & J. J. Youn. (2015). Vulnerability Analysis of the Creativity and Personality Education based on Digital Convergence Curation System. *Journal of the Korea Convergence Society*, 6(4), 225-234.
DOI : 10.15207/JKCS.2015.6.4.225

[8] G. D. Kim, C. E. Yang & A. Han. (2017). Multi-dimensional Assessment Educational Strategy for University. *Information - An International Interdisciplinary Journal*, 20(10B), 7873-7880.

[9] G. Liestol. (2006). The Dynamics of Convergence and Divergence in Educational Media - Past, Present and Future. *7th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training*, 870-870.
DOI: 10.1109/ITHET.2006.339711

[10] M. H. Han. (2017). On the relationship between job seeking preparation capacity and stress from college life. *Journal of Convergence for Information Technology*, 7(1), 81-86.
DOI : 10.22156/cs4smb.2017.7.1.081

[11] S. Y. Kim. (2017). The Effect of the Vocational Training Satisfaction of Youth on their Career Adaptability to the Small Business. *Journal of Convergence for Information Technology*, 7(2), 131-136.
DOI : 10.22156/cs4smb.2017.7.2.131

[12] H. Y. Lee, M. G. Seo & J. D. Kim. (2014) A Study on the Present State of Humanities and Arts Convergence Education in Korean Universities. *Studies in Humanities and Social Sciences* 0(44), 183-222.
DOI : 10.17939/hushss.2014..44.007

[13] M. Y. Park. (2013). Meta Reflection on Creative Methodology for Engineer. *Ratio et Oratio*, 6(1), 7-61.
DOI : 10.19042/kstc.2013.6.1.7

[14] B. S. Hong. (2011) A Study of Foundation Liberal Education Activation Plan for a Convergence Education. *Journal of General Education*, No. 4, 140-161.

[15] H. Y. Kim. (2013) The Proposition of the Directions about Convergence-Based Courses and Basic-Convergence Subjects for Systemed Convergence Education. *Korean Journal of General Education*, 7(2), 11-38.

김 기 대(Kim, Gi Dae) [정회원]

- 1991년 2월 : 서울대학교 공과대학 기계설계학과 (공학사)
- 1997년 8월 : 서울대학교 공과대학 기계항공공학부 (공학박사)
- 1997년 9월 ~ 1999년 2월 : 삼성자동차 기술연구소 책임연구원
- 2013년 7월 ~ 2014년 10월 : 대구가톨릭대학교 ACE 사업단장
- 2014년 1월 ~ 2016년 6월 : 대구가톨릭대학교 기획처장
- 2000년 3월 ~ 현재 : 대구가톨릭대학교 기계자동차공학부 교수
- 관심분야 : 대학교육 정책, 융합교육, 4차 산업혁명, 3D 프린팅 기술
- E-Mail : gidkim@cu.ac.kr

박 근 서(Park, Keun Seo) [정회원]

- 1990년 8월 : 서강대학교 신문방송학과 (문학사)
- 1998년 8월 : 서강대학교 신문방송학과 (언론학박사)
- 2000년 3월 ~ 2001년 2월 : 경운대학교 언론정보학과 교수
- 2014년10월 ~ 2016년 2월 : 대구가톨릭대학교 ACE사업단장
- 2001년 3월 ~ 현재 : 대구가톨릭대학교 언론광고학부 교수
- 관심분야 : 대학교육 정책, 융합교육, 4차 산업혁명, 문화연구, 매스미디어
- E-Mail : gspark1@cu.ac.kr