

CMS 기반의 대학 전공 교육과정 질 관리 모형 탐색

박상훈

세명대학교 교양대학

요약

본 연구의 목적은 데이터베이스 기반의 전공 교육과정 질 관리 모형을 제시하는 데 있다. 이를 위해 대학 교육과정 혁신과 관련한 선행 연구를 분석하여, 교육과정 운영의 문제점 및 전공 교육 질 관리의 핵심 요소를 도출하였다. 분석 내용을 토대로 4단계 전공 교육과정 질 관리 모형을 구안하였고, 인문·사회계열, 이공계열 전공 교수 및 교육 전문가로부터 내용 타당성을 검증받았다. 연구 결과, 전공 교육과정 질 관리는 1단계 학부(과) 교육과정 자체 진단, 2단계 교육과정 개선 계획 수립, 3단계 교육과정 개편, 4단계 교육과정 평가의 체계를 갖추고, 대학 내·외부 전문가 컨설팅을 통해 질 관리를 강화하는 형식으로 구성되었다. 더불어 모형의 단계별로 산출되는 다양한 교육과정 정보를 축적하기 위한 교육과정 질 관리 시스템(CMS)의 구축 및 활용 방안을 제시하였다. 본 연구는 CMS 기반의 대학 전공 교육과정 질 관리 모형과 활용 방안을 제시하였다는 점에 의의가 있다.

키워드 : 대학, 전공, 교육과정, 질 관리 모형, 교육과정 질 관리 시스템(CMS)

Exploration of Quality Management Model for University Major Curriculum Based on CMS

Sanghoon Park

Semyung University, College of General Education

Abstract

The purpose of this study is to present a database-based major curriculum quality management model in University. To this end, by analyzing previous studies related to university curriculum innovation, problems in curriculum operation and key elements of major education quality management were derived. Based on the analysis, a four-stage major curriculum quality management model was devised, and content validity was verified by professors and education experts in the humanities and social sciences, science and engineering fields. As a result of the study, It includes a quality management model for the four steps major curriculum. The model consists of self-reflection, improvement, reorganization, and evaluation. It is a structure to review the results of each step through consulting with internal and external experts. It was constructed in a format that strengthens quality management through In addition, a curriculum quality management system (CMS) construction and utilization plan to accumulate various curriculum information calculated at each stage of the model was suggested. This study is meaningful in that it systematically presented a plan for quality management of major curriculum for innovation in university curriculum.

Keywords : University, Major, Curriculum, Quality Management Model, Curriculum Management System(CMS)

본 논문은 2020년도 세명대학교 교내연구비에 의하여 연구되었음(This paper was supported by the Semyung University Research Grant of 2020).

교신저자 : 박상훈(세명대학교 교양대학)

논문투고 : 2021-01-19

논문심사 : 2021-01-19

심사완료 : 2021-02-23

1. 서론

우리나라에서 현재 대학들은 고등 교육에 대한 시대적·사회적 요구를 수용하기 위해 다양한 변화를 시도하고 있다. 이러한 변화의 궁극적인 지향점은 대학 교육의 질을 높여 경쟁력을 강화하는 데 있다. 그동안 많은 대학은 경쟁력 강화를 위해 교육 환경 개선, 재정 규모 확대, 전임 교원 확보, 대학 특성화 추진, 교수-학습 지원 프로그램 개발 등과 같이 행정적이고 구조적인 측면에 관심을 두고 변화를 시도해 왔다[15]. 그러나 다수의 학자는 대학의 경쟁력 확보를 위해서는 대학의 구조적 측면인 하드웨어(hardware) 영역도 중요하지만, 소프트웨어(software)에 속하는 교육과정의 혁신이 무엇보다 중요함을 역설하였다[7][20][2][5][3]. 교육과정 혁신은 대학에서 제공하는 교육과정이 시대적·사회적 변화에 부합하고, 학생들의 진로 선택 및 취업에 필요한 지식을 적시에(Just in Time) 제공할 수 있는 교육 체계를 갖추는 것이다. 이를 통해 학생들은 전공 분야의 핵심 지식과 기술을 익히고 사회가 필요로 하는 실제적인(Authentic) 능력을 배양하여 직업 현장에서 주어진 직무를 바로 수행할 수 있게 된다. 이처럼 대학교육에서 교육과정의 역할과 위치가 중요함에도 최근까지 교육과정 혁신에 관해서는 관심과 변화가 부족했다[20][8].

2019년 12월 교육부가 발표한 3주기(2021년) 대학기본역량진단 기본계획 발표가 이러한 흐름에 큰 변화를 가져왔다. 교육부는 3주기 대학기본역량진단의 추진 방향을 ‘교육의 질 제고 및 대학의 적정 규모화 지원’으로 정하고 세부 추진 전략을 대학의 자율성 존중, 지역 대학 배려 강화, 대학의 평가 부담 완화로 제시하였다. 이 중에서 대학의 교육과정 개선이 포함된 대학의 자율성 존중의 주요 내용을 살펴보면, 첫째 대학기본역량진단의 핵심 지표인 신입생, 재학생 충원율의 비중을 확대하고, ‘유지 충원율’ 개념을 도입하여 교육수요자인 학생의 선택권을 진단 결과에 적극적으로 반영하겠다는 것이다. 두 번째는 대학의 특성화 방향에 따른 융합 교육 등 학사구조 및 교육과정, 교수-학습 방법 개선 성과를 진단하여 대학혁신지원사업과의 연계를 강화하겠다는 것이다[8]. 또한 3주기 진단의 세부 평가 지표를 1, 2주기와 비교해 봤을 때, 특징은 교육과정에 대한 평가 비중이 다른 평가 영역에 비해 크게 높아졌다는 점이다.

먼저 1주기(구 대학구조개혁평가) 1단계 평가에서는 교육과정에 대한 평가지표가 빠져있었고, 2주기(대학기본역량진단) 1단계 평가에서는 ‘교육과정 강의 개선’ 항목으로 10점이 배정되어 있었다. 그러나 2021년 실시될 3주기 1단계 평가에는 ‘교육과정 운영 및 개선’ 항목으로 20점을 배정하여 교육과정에 대한 중요성을 크게 부각했다[22][21]. 이처럼 대학들이 사활을 걸고 있는 3주기 평가의 핵심이 교육과정 혁신에 쏠리다 보니 각 대학에서는 이제야 비로소 교육과정 개선 및 질 관리를 위해 노력하기 시작했다.

교양, 비교과 교육은 대학 차원에서 총체적인 질 관리가 가능하지만, 전공 교육과정은 학부(과)의 고유한 영역이고, 더욱이 각 교과목의 교육 내용을 담당 교수자의 재량으로 구성하기 때문에 질 관리가 쉽지 않다. 그렇기 때문에 대부분의 대학이 전공 교육과정 질 관리를 어떤 방법과 절차로 추진해야 할지 막막한 상황에 놓여 있다. 그동안 교육과정 질 관리 관련 연구는 대부분 대학 차원에서 접근이 가능하고 비교적 빠르게 그 결과를 확인할 수 있는 교양, 비교과 영역에 치중되었고[6][11][16], 전공 교육과정 관련 연구는 주로 대학의 핵심 역량 및 산업 수요와 연계한 교육과정 개발 또는 CQI 체계 수립에 초점이 맞춰져 있었다[1][12]. 상황이 이렇다 보니 갑작스럽게 맞이한 전공 교육과정 혁신에 대한 요구는 3주기 대학기본역량진단을 준비하는 대학에는 상당한 부담과 동시에 해결해야 할 과제가 되었다.

이에 본 연구는 대학 교육과정 혁신과 관련한 선행 연구를 분석하여, 대학 교육과정 운영의 문제점 및 전공 교육 질 관리의 핵심 요소를 도출하고, 이를 토대로 교육과정 관리 데이터베이스라고 할 수 있는 CMS(Curriculum Management System) 기반의 전공 교육과정 질 관리 모형을 제시하고자 한다.

2. 관련 연구

2.1. 대학 교육과정의 특징

대학 교육과정은 크게 세 영역으로 나눌 수 있다. 첫째는 인간, 사회, 자연에 대한 폭넓은 이해를 바탕으로 모든 학생에게 요구되는 보편적 지식 탐구의 목적으로 제공되는 교양 교육과정이고[13][10], 둘째는 학생들의 진

로 및 취업과 관련하여 사회에서 요구하는 전문적인 지식 습득을 목적으로 제공되는 전공 교육과정이다 [17][19][14]. 그리고 최근에는 학생들의 다양한 학습 경험을 지원하고 학습자중심의 교육을 장려하는 의미에서 학점이 부여되지 않는 비교과 활동이 대학 교육과정의 한 영역으로 자리 잡아가고 있다[18][9].

이러한 대학의 교육과정은 ‘교육부 고시’에 의해서 운영되는 초·중등 교육과정과 달리 각 대학의 학칙에 따라 자율적으로 편성 및 운영하게 되어 있다[23]. 교육과정의 자율적인 편성 및 운영은 대학의 교육목표, 특성화 방향을 고려한 맞춤형 교육과정 운영이 가능하다는 장점이 있지만, 표준화된 규정과 기준이 없기 때문에 대학마다 제공하는 교육과정의 질이 다르다는 단점이 있다. 특히 사회 전 분야에 걸쳐 영향을 미치고 있는 4차 산업혁명을 이끌어갈 창의인재 양성을 위해서는 이러한 시대변화의 요구사항을 적시에 교육에 반영하는 교육과정의 혁신이 필요하다.

그러나 한국교육개발원(2017)에서 수행한 대학 교육과정 혁신에 관한 연구에 의하면 우리나라의 대학 교육과정 운영에 여러 가지 문제점이 있음을 밝히고 있다. 특히 교양, 전공 교육과정 운영에 있어서 공통적인 문제점으로 ‘교육과정 구성의 일관성 및 체계성 부족’, ‘학사제도 운용의 경직성’을 제기하였다. 구체적으로 교양 교육과정에서는 학생들의 인기에 부합한 취업 관련 교과목이 형식적으로 이루어지는 점과 전담 교원 미확보에 따른 교양 교육의 질 저하를 언급하였다. 전공 교육은 전공 이기주의 벽을 허물지 못하는 것과 현장 수요에 적절하게 대응하지 못하고 있다는 점을 지적하였다. 이는 대학이 처한 환경과 현실을 고려하여 자율에 맡긴 교육과정 편성 및 운영이 본래의 취지와 달리 오히려 대학 교육의 질을 떨어뜨리고 있음을 시사한다. 이에 대한 해결방안으로는 ‘교육과정연구센터 운영’, ‘학사구조의 유연화’, ‘교육과정 운영에 대한 성과 관리 및 체계적인 질 관리 시스템 구축’이 필요함을 강조하였다[8].

2.2. 전공 교육과정 혁신의 방향

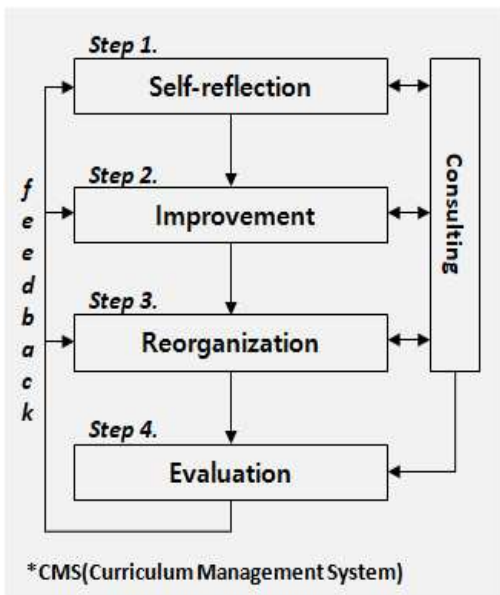
대학의 전공 교육과정은 교양, 비교과 교육과정과 비교해 체계적인 질 관리가 어렵다. 교양, 비교과 교육과정은 대학이 설정한 비전 및 교육목표와의 연계성을 고려

하여 대학 차원에서 총체적인 방법으로 질 관리가 가능하다. 반면에 전공 교육과정은 학부(과) 단위에서 자율적으로 교육과정을 구성하고 운영하는 체제이기 때문에 교육과정 혁신에 대한 변화가 학부(과) 내부로부터 일어나야 한다. 대학 차원에서 전공 교육과정 혁신에 대한 거시적인 관점의 가이드나 지침은 마련해야겠지만, 기본적인 방향은 대학 본부로부터의 Top-down 방식이 아닌 학부(과)로부터 출발하는 Bottom-up 방식으로 추진해야 한다. 다시 말해, 대학에서 학부(과)의 특성을 고려하지 않고 일방적으로 교육과정 혁신의 세부 지침을 제공하는 방식을 피하고, 학부(과)가 스스로 변화할 수 있도록 교육과정과 관련한 다양한 수요조사 자료와 학사 제도 및 정책 등의 정보를 체계적으로 제공해 줌으로써 학부(과)가 자발적으로 교육과정 혁신을 이루어나도록 지원하는 형태의 청사진이 필요하다.

선행연구에 따르면, 대학 전공 교육과정 혁신의 방안으로 첫째, 융·복합 교육과정 확대의 필요성을 강조하였다. 이는 각 학부(과)가 그들만의 고유한 전공의 벽을 허물고 시대적 변화와 지역 사회 및 산업체의 요구에 부합하는 복수전공, 융합 전공, 연계전공 형태의 다양한 융·복합 교육과정 개설이 중요함을 의미한다. 둘째, 학사 구조의 경직성 탈피를 제시하였다. 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 사회는 더욱 복잡하고 다원화되어 가고 있다. 이제는 전공 교육과정만을 충실히 이수해서는 사회에서 요구하는 능력과 역량을 갖추기가 어려운 구조가 되었다. 따라서 학생들은 정해진 전공 교육과정 이외에 다양한 전공 관련 프로그램이 제공되기를 원하고 있으며, 이를 원활하게 지원하기 위해서는 유연한 학사구조가 필요하다. 마지막으로 교육과정 질 관리를 위한 시스템 구축을 제안하였다. 결국 시대적·학문적 흐름을 반영한 다양한 교육과정 제공과 유연한 학사구조 운영을 위해서는, 교육과정 개선 및 개편이 지금보다 수월하게 이루어져야 하고, 무엇보다 교육과정을 체계적으로 평가하고 관리할 수 있는 질 관리 시스템이 필요함을 강조하였다 [8][17][19][14]. 다양한 수요조사 데이터를 기반으로 한 체계적인 교육과정 질 관리 시스템은 각 학부(과)의 교육과정 개선의 토대가 되고, 더 나아가 대학이 교육과정 혁신을 위해 신속하고 정확한 의사결정을 내릴 수 있는 합리적인 근거를 제공해 줄 수 있다.

3. 4단계 전공 교육과정 질 관리 모형

전공 교육과정의 혁신은 단순히 교과목을 신설하고 바꾸는 문제가 아니라 해당 학문 분야를 종합적으로 통찰하는 과정이다. 시대와 학문의 변화를 감지하고 사회가 요구하는 지식, 기술, 태도를 파악하고 분석하여 그 결과물을 교육과정에 적절하게 반영해야 한다. 그리고 무엇보다 이러한 교육과정을 이수할 학생들의 요구와 특성이 고려되어야 하며, 여기에 대학의 발전 계획과 학부(과)의 특성화 방향까지도 염두에 두어야 한다. 이렇듯 복잡하고 고려해야 할 요소가 많다 보니 교육과정의 혁신은 늘 형식적이고 일회성 교과목 변경으로 그치는 경우가 많다. 설령 이러한 과정을 거쳐서 교육과정의 혁신이 이루어졌다고 해도 그 과정에서 쌓인 다양한 정보, 개선 계획, 성과물 등은 보고서에 박제되어 있을 뿐 지속적인 교육과정 혁신의 밑거름으로 활용되지 못하고 있다. 이에 본 연구는 이러한 문제점을 개선하고, 더욱 유연하고 체계적인 전공 교육과정 혁신에 기여할 수 있는 4단계 전공 교육과정 질 관리 모형을 (Fig. 1)과 같이 구안하였다.



(Fig. 1) 4 steps Model for Major Curriculum Quality Management

모형의 개발 방법은 일차적으로 교육과정 평가 및 교

수 설계와 관련한 모형을 검토하여 초안을 작성하였다. 또한 대학 혁신 관련 정부 보고서 및 선행 연구를 분석하여 대학 교육과정의 문제점 및 전공 교육 질 관리의 핵심 요소를 도출하였고, 이를 토대로 인문·사회계열 전공 교수 2명, 이공계열 전공 교수 2명, 교육과정 및 교육 방법 전문가 2명으로 구성된 전문가 협의체를 구성하여 2020년 3월 ~ 2020년 9월까지 총 3차례의 전문가 회의를 진행하여 모형의 타당성을 확보하였다.

1단계 자체 진단(Self-reflection)은 전공 교육과정 개선을 위한 학부(과)의 의지와 노력을 확인할 수 있는 단계로 전공 교육 만족도, 강의평가 결과, 현장 수요를 반영한 교육과정 운영 등에 관한 분석을 통해 현재 교육과정의 문제점을 자체적으로 진단해 보는 데 목적이 있다. 2단계 전공 교육과정 개선 계획(Improvement)은 자체평가 결과를 토대로 향후 교육과정 개선 계획을 수립하는 단계로, 재학생, 졸업생, 산업체, 타 대학 벤치마킹 등 다양한 현장 요구사항 분석과 대학 및 학부(과) 특성화 방향을 고려하여 정량적, 정성적 형태의 성과목표를 도출하는 데 목적이 있다. 3단계는 개선 계획을 바탕으로 실제 교육과정을 개편(Reorganization)하는 단계로 신규교과목 개설, 기존 교과목 변경 및 폐지 등이 이루어지고 이수 학점과 시수 등에 있어서 실제적인 개편이 이루어진다. 이러한 1, 2, 3단계는 기본적으로 학부(과)에서 자발적으로 추진하고 각각의 단계에서 도출되는 결과물과 내용에 대해서 내·외부 전문가 컨설팅(Consulting)을 하여 미흡하거나 보완이 필요한 사항을 학부(과)에 요청한다. 컨설팅 의견을 반영한 최종 전공 교육과정의 개편 내용에 대해 교육과정 평가(Evaluation)를 하고 환류를 통해 지속적인 혁신을 추진해 나간다. 이 모든 과정에서 수집·분석·평가되는 데이터는 CMS에 입력되고 저장된다. 따라서 학부(과)와 대학은 CMS에 축적된 데이터를 기반으로 전공 교육과정의 변화된 모습과 문제점 및 보완사항, 향후 발전 방향 등을 모색해 볼 수 있다.

3.1. 교육과정 자체 진단(Self-reflection)

학부(과) 자체 진단의 프레임워크(Framework)은 크게 교육목표, 학사제도, 교육과정 편성 및 운영 세 영역으로 구분할 수 있다. 먼저, 학부(과)의 교육목표가 대학의 비전 및 발전계획, 인재상, 핵심역량과 연계하여 학부

(과)의 특성화 목표 달성에 적합하게 설정되어 있는지를 진단한다. 둘째, 학사제도 측면에서 교육과정 편성 학점, 시수, 교과목의 이론 및 실습 비율, 전임교원 강의 담당 비율 등이 적절한지를 분석한다. 마지막으로 교육과정 측면에서 시대적, 학문적 수요를 반영한 교과목 개편 실적 여부, 전공 교육 만족도, 강의평가 결과 등에 대해서 면밀히 분석 및 검토하여 개선사항을 도출한다. 특히 전공 교육 만족도와 강의평가 결과 분석에서는 단순히 정량적인 점수만을 파악하는 것이 아닌 교과목별 교육 방법과 교육 내용의 적절성에 대해서도 분석하여 구체적인 개선사항을 도출하는 것이 주요 목적이다.

<Table 1> Quality Management Items for Self-reflection

Items	Contents
Educational Goal	Connection with University's Educational Goal and Core Competencies, Linkage with Department Specialization
	Appropriateness of Curriculum Organization Credits
Academic System	Ratio of Full-time Professors in Charge of Lectures
	Percentage of Laboratory and Training Subjects
Curriculum	Appropriateness about Reasons for New, Abolished, and Changed Courses and the Cycle
	Educational Satisfaction
	Course Evaluation

3.2. 교육과정 개선 계획(Improvement)

전공 교육과정 개선 계획은 자체 진단 결과를 토대로 학부(과)를 둘러싸고 있는 내·외부 환경 분석과 대학의 발전 계획, 학부(과)의 특성화 계획을 고려하여 총체적인 관점에서 수립한다. 특히 주안점을 두는 부분은 내·외부 환경 분석과 측정 가능한 성과 지표를 설정하는 것이다. 내·외부 환경 분석에는 재학생, 졸업생, 산업체 수요조사, 시대적·학문적 변화 분석, 국내외 우수 대학의 교육과정 벤치마킹, 전공과 관련된 산업의 인력공급 수요 전망에 관한 정보 등이 체계적이고 과학적인 방법으로 수집되고 검토되어야 한다. 이러한 환경 분석을 바탕으로 학부(과)의 교육목표 정립, 전공 능력 설정, 전공

교육과정 로드맵 설계, 교육 내용 및 교육 방법 개선 계획이 도출되고, 교양 및 비교과와의 연계 방안이 종합적으로 계획된다. 그리고 무엇보다 이러한 분석과 계획이 실효성을 거두기 위한 성과 지표를 정량적으로 제시하는 것이 중요하다. 성과 지표는 크게 학부(과) 특성화 목표와 관련된 부분과 교육과정 개선과 관련된 부분으로 나눌 수 있고, 교육과정 개선은 다시 교육과정과 교육 방법으로 구분할 수 있다.

<Table 2> Quality Management Items for Improvement

Items	Contents	
Improvement Goal	Identification of the Purpose and Necessity of Improvement in the Educational Goals, Academic System, and Curriculum	
	Demand of Current Students, Graduates, Industry	
Analysis of Internal and External Education Environment	Periodic and Academic Changes	
	Benchmarking of Other Universities	
	Manpower Supply and Demand Forecast	
Curriculum	Setting Educational Goals	
	Setting Major Competency	
	Setting Curriculum Roadmap	
	Drawing up Improvement Plans for Educational Curriculum and Methods	
	Drawing up Plans to Connect with Liberal Arts and Extra Curriculum	
	Performance Indicator	Acquisition of Certificates Related to Major
		Contest Award
		Employment Rate
		Minor or Double, Linked Major
		Convergence Curriculum Open
Liberal Arts and Extra Curriculum Open		
Enrollment Rate		
Major Education Satisfaction		
Course Evaluation		

먼저 특성화 목표와 관련된 지표로는 전공 특성화 분야 자격증 취득, 공모전 수상 실적, 취업률 등이 제시될 수 있고, 교육과정 개선에는 부·복수전공과 연계전공 확대, 융·복합 교육과정 개설, 교양 및 비교과와 연계한 교육과정 개설 등이 정량적 수치로 제시될 수 있다. 교육 방법에서는 새로운 교수법 적용 교과목 확대, 현장실습

및 실무 체험 확대, 캡스톤디자인 확대 등이 정량적 수치로 설정될 수 있다. 교육과정 개선의 공통 성과지표로는 재학생 충원율, 전공 교육 만족도, 강의평가 결과 등을 반영한다.

3.3. 교육과정 개편 (Reorganization)

전공 교육과정 개편은 자체 진단, 개선 계획의 내용을 토대로 교육과정을 바꾸는 단계다. 앞서 자체 진단과 개선 계획이 아무리 잘 진행되었다고 하더라도 실제 교육과정 개편으로 이어지지 못하면 아무런 소용이 없다. 따라서 전공 교육과정의 질 관리는 자체 진단과 개선 계획이 반영된 교육과정 개편이 얼마나 충실히 이루어졌는가를 확인하는 과정이라고 해도 무방하다. 이러한 교육과정 개편의 결과로 학부(과)의 특성화 목표 달성 및 전공 교육 만족도 향상에 얼마나 기여했는지를 분석·환류하고 개선하는 것이 전공 교육과정 질 관리의 핵심이다. 교육과정 개편에는 이수학점 및 시수 변경과 교과목 신설, 폐지, 변경, 동일지정 교과목 등의 개편이 이루어진다. 이 과정에서 교과목별로 전공 능력 및 핵심역량을 설정하고 구체적인 교육 방법을 선택하며, 신설 교과목의 경우 교과목 개설서를 등록하여 실제 신설 교과목의 구성과 교육 방법을 확인할 수 있도록 한다. 전공 교육과정 개편 과정에서 특히 중요한 부분은 개편의 결과가 앞서 분석한 자체 진단, 개선 계획과 연계되어 있는지를 점검하는 것이다.

<Table 3> Quality Management Items for Reorganization

Items	Contents
Academic System	Appropriateness of Curriculum Organization Credits
Curriculum	Appropriateness about Reasons for New, Abolished, and Changed Courses
Reorganization Quality Management	Analysis of Internal and External Environments and Checking whether or not Courses are opened according to Specialization Plans, Checking whether an Appropriate Educational Method is provided according to the Curriculum

3.4. 교육과정 컨설팅 (Consulting)

전공 교육과정 컨설팅은 각 학부(과)에서 작성한 자체 진단, 개선 계획, 교육과정 개편 내용에 대해서 전문가의 의견을 구하는 단계다. 컨설팅의 영역은 크게 두 부분으로 나눌 수 있다. 첫 번째는 교육 전문가로부터 전공 교육과정 개선의 방법 및 절차가 적절하고 타당한가를 확인하는 것이고, 두 번째는 해당 전공 분야의 내용 전문가로부터 전공 교육과정 개편의 내용이 시대적, 학문적 흐름을 적절하게 반영하고 있는지를 확인하는 것이다.

<Table 4> Quality Management Items for Consulting

Items	Contents
Self-reflection	Educational Goal and Specialization, Academic System, Curriculum, Educational Satisfaction, Course Improvement
Improvement	Analysis of Internal and External Environments, Educational Goal and Specialization(Major Competency, Roadmap), Performance Indicator, Scheduling
Reorganization	Educational Goal and Specialization, Appropriateness about Reasons for New, Abolished, and Changed Courses
Application for Opening a New Course	Appropriateness of Teaching Methods and Curriculum of New Courses

컨설팅의 요소는 자체 진단, 개선 계획, 교육과정 개편 내용 그리고 신설교과목의 교육내용 및 방법까지를 종합적으로 포괄한다. 교육 전문가는 학부(과)의 자체 진단 결과, 내·외부 환경 분석, 대학의 발전계획, 학부(과)의 특성화 방향을 토대로 교육과정 개편 내용이 유기적으로 연계되어 이루어졌는가를 검토한다. 특히 교육 내용의 개선과 함께 교육 방법의 개선 노력이 포함되어 있는지에 대한 검토가 병행되어야 한다. 내용 전문가는 자체 진단 결과, 내·외부 환경 분석을 통한 학부(과)의 특성화 목표와 방향 설정이 적절한지, 이를 달성하기 위한 세부 전략인 전공 능력 및 성과지표의 설정, 개편 교과목의 내용 구성이 시대적·학문적 흐름을 반영

하고 있는지를 종합적으로 검토한다. 따라서 내용 전문가는 해당 전공 분야에 대한 지식과 경험이 풍부한 실무 전문가로, 가능하면 대학 외부에서 섭외하는 것이 컨설팅의 효과를 높일 방법이다.

3.5. 교육과정 평가(Evaluation)

교육과정 평가는 학부(과)에서 수행한 교육과정 자체 진단, 개선 계획, 개편의 결과물을 평가하고 환류하는 단계다. 이전 단계까지는 학부(과)의 자체적인 노력으로 진행되었다면 교육과정 평가에서는 대학 차원의 노력과 준비가 필요하다. 특히 공정한 평가 방법과 더불어 학부(과)가 지속해서 교육과정 혁신을 추진해 나갈 수 있는 동기부여를 확실하게 제공해야 한다. 이를 위해서는 평가 결과에 대한 보상체계 마련이 뒷받침되어야 하는데, 일회성 재정 지원보다는 학부(과)에서 추진하는 특성화에 필요한 교육시설 및 기자재 지원, 교육과정 연구 및 교수법 개발 지원 등 학부(과) 발전을 위한 장기적이고 지속적인 지원 방안을 모색할 필요가 있다.

또한 교육과정 평가의 목적을 학부(과) 간의 경쟁보다는 학부(과) 스스로 교육과정 혁신을 이루어나가도록 독려하는 것에 의미를 두어야 한다. 이를 위해 대학 차원에서 교육과정 혁신을 지원하는 전담 기구를 만들어 교육과정 연구·개발, 교육과정 질 관리 시스템 구축, 교육과정 평가 준거 개발 등의 업무를 지원하는 역할을 부여한다. 학부(과) 교육과정 평가의 준거는 앞서 학부(과)에서 수행한 자체 진단, 개선 계획, 교육과정 개편, 컨설팅 결과물을 종합적으로 평가할 수 있는 내용으로 구성한다. 단순히 등급 및 점수 형태의 평가를 넘어서, 지속적인 교육과정 혁신을 위해 학부(과)가 개선하고 노력해야 할 내용을 명확히 피드백해 주는 것이 핵심이다.

3.6. 교육과정 질 관리 시스템(CMS)

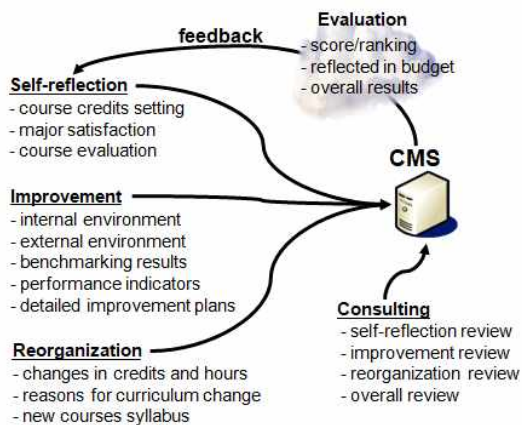
앞에서 살펴본 바와 같이 전공 교육과정 혁신을 위해서는 고려해야 할 요소와 분석해야 할 데이터 및 정보가 많다. 특히 학부(과)를 둘러싼 내·외부 환경 분석 데이터는 교육과정 혁신에 상당히 중요한 시사점을 제공한다. 그런데도 이러한 데이터는 대학의 각종 정책사업 보고서나 교육과정 평가 보고서 등 문서로 관리되고 있다. 대학에서 보고서는 대부분 평가 대비용이고 평가가 끝남과 동시에 그 수명을 다한다. 전공 교육과정 혁신을 위해서는 무엇보다 교육과정과 관련한 다양한 데이터와 정보를 체계적으로 관리하고 수시로 모니터링할 수 있는 시스템이 필요하다. 이러한 교육과정 질 관리 데이터는 학부(과)와 대학이 좀 더 과학적이고 합리적인 의사결정을 할 수 있게 한다. 교육과정 질 관리 시스템은 자체 진단, 개선 계획, 개편, 컨설팅, 평가 모든 단계에서 도출되는 결과물을 저장하고 관리한다. 구체적으로 살펴보면, 첫째, 자체 진단에서는 학부(과)별 교육목표, 학점 편성 및 시수 변경, 실험 실습 비율, 전공 교육 만족도 추이, 강의평가 결과 추이 등의 데이터를 관리할 수 있다. 둘째, 개선 계획에서는 학부(과) 특성화 방향, 전공 능력 및 핵심역량 분석, 연도별 재학생, 졸업생, 산업체 설문조사 결과, 국내·외 우수 대학 교육과정 벤치마킹 결과, 인력수요 공급 전망, 성과 목표 달성도 및 세부 추진 전략 등의 정보를 축적할 수 있다. 교육과정 개편에서는 연도별 교육과정 개편 실적, 교육과정 개편의 근거 및 이유, 신규교과목 내용

<Table 5> Quality Management Items for Evaluation

Items	Evaluation		
	E	M	P
Connection with University's Educational Goal and Vision			
Appropriateness of Internal and External Environmental Analysis			
Appropriateness of Educational Goals and Specialization Plans			
Appropriateness of the Method of Setting and Cultivating Major Competencies			
Appropriateness of Setting Performance Indicators			
Appropriateness of Curriculum Reorganization			
Appropriateness of Opening New Courses			
Appropriateness of Feedback and Curriculum Quality Management Methods			
Contents to be improved and supplemented			

* E: Excellent, M: Moderate, P: Poor

및 개설 실적을 관리한다. 컨설팅과 관련해서는 자체 진단, 개선 계획, 개편에 대한 전문가 컨설팅 의견과 이를 반영한 결과 정보가 학부(과)별로 저장됨으로써 컨설팅의 효과를 확인할 수 있다. 또한 컨설팅 결과의 정량적 부분(등급)은 교육과정 평가에 일정 비율로 반영함으로써 연계하여 활용할 수 있다. 끝으로 교육과정 평가에서는 연도별, 학부(과)별 교육과정 평가의 정량적(평가등급), 정성적 결과(개선 및 보완 요청 사항)를 저장하고, 학부(과)별 환류 결과를 모니터링할 수 있다.



(Fig. 2) Concept Drawing for Curriculum Management System(CMS)

4. 결론

대학의 전공 교육과정을 혁신한다는 것은 매우 복잡하고 어려운 일이다. 지금까지 살펴본 것과 같이 교육과정의 혁신은 단순히 교과목 몇 개를 바꾸거나 신설한다고 해서 이루어지는 것이 아니다. 어떻게 보면 전공 교육과정의 혁신은 학부(과)의 체질을 바꾸는 일이며, 더 나아가 대학의 체질을 바꾸는 일이다. 일찍이 영국의 교육학자 허버트 스펜서(1894)는 교육과정 구성에 있어서 중요한 문제는 ‘어떤 지식이 가치 있는냐’가 아니라 ‘지식의 상대적 가치가 무엇인가’를 따져 묻는 것임을 강조하였다[4].

오늘날 대학이 처한 상황을 볼 때, 허버트 스펜서의 말은 되짚어볼 가치가 있다. 전통적으로 대학은 지식

의 상대적 가치보다는 보편적이고 절대적인 진리를 추구하는 데 역점을 두었다. 그러나 ICT의 발달로 언제 어디서나 원하는 정보를 얻고, 원하는 기술을 배울 수 있는 현시대의 특징에 비추어볼 때, 이제는 대학의 교육과정이 지식의 절대적인 가치보다 상대적 가치를 추구하는 데 더 집중해야 할 시기이다. 상대적으로 더 가치 있는 지식은 결국 급변하는 시대적·학문적 흐름에 부합하고 사회 및 교육수요자가 요구하는 지식을 의미한다. 따라서 상대적으로 더 가치 있는 지식을 파악하고 그 내용을 교육과정에 담기 위해서는 체계적인 전공 교육과정 질 관리와 유연한 학사구조 구현을 위한 질 관리 시스템이 뒷받침되어야 한다.

이에 본 연구는 대학 교육과정 평가 및 혁신과 관련한 선행 연구를 분석하여, 대학 교육과정 운영의 문제점 및 전공 교육 질 관리의 핵심 요소를 도출하고, 이를 토대로 CMS 기반의 전공 교육과정 질 관리 모형을 제시하였다. 4단계 전공 교육과정 질 관리 모형은 교육과정 자체 진단, 교육과정 개선 계획, 교육과정 개편, 교육과정 평가의 단계로 구성하였고, 단계별 결과물의 질 관리를 위해 내·외부 전문가의 컨설팅을 받는 형식이다. 전공 교육과정 질 관리시스템은 단계별로 산출되는 성과물 및 각종 정보를 데이터베이스화하고 그 중에서 어떤 데이터를 저장하고 관리해야 하는지를 제시하였다. 본 연구의 결과물인 CMS 기반의 전공 교육과정 질 관리가 이루어진다면 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다. 첫째, 선행 연구에서 대학의 교양, 전공 교육과정이 가진 공통적인 문제점으로 지적한 ‘교육과정 구성의 일관성 및 체계성 부족’, ‘학사제도 운용의 경직성’[7] 문제를 해결하는 데 기여할 것이다. 둘째, 공급자 중심이 아닌 수요자 중심의 전공 교육 체계를 구축함으로써 산업 현장의 요구를 적시에 반영하는 맞춤형 교육과정 혁신을 주도해 나갈 수 있다. 셋째, 4차 산업혁명시대를 이끌어 나갈 창의인재 양성을 위한 융·복합 교육과정을 개설하고 운영하는 데 효과적일 것이다. 상기 연구 결과 및 시사점을 바탕으로 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 전공 교육과정의 질 관리가 학부(과) 단위에서 원활하게 이루어지기 위해서는 교육과정 질 관리의 필요성에 대한 대학 구성원들의 공통된 인식과 적극적인 참여가 필요하다. 아무리 유용한 교육과정 질

관리 모형과 시스템을 만들었다고 해도 학부(과)에서 활용하고자 하는 의지가 없으면 무용지물이 된다. 구성원의 적극적인 참여는 결국 교육과정 질 관리에 따른 학부(과)의 발전 방향이나 성과가 확실하다고 판단될 때, 또는 질 관리에 따른 보상 및 인센티브 제도가 매력적일 때 기대할 수 있다. 따라서 교육과정 질 관리 모형과 시스템 개발은 체계적인 성과 관리 및 보상 체계가 병행되어야 그 결실을 볼 수 있다.

둘째, 전공 교육과정 질 관리가 평가를 통한 학부(과) 간의 경쟁목적이 아니라 학부(과)의 발전을 도모하고 나아가 대학의 발전을 지원하는 초석이 되어야 한다. 이를 위해서는 학부(과)가 자체 진단을 통해 교육과정 질 관리를 지속해 나갈 수 있도록 더 다양하고 많은 데이터를 제공할 필요가 있다. 기업에서 합리적이고 신속한 의사결정을 위해 제공하는 MIS(Management Information System)처럼 대학의 교육과정 혁신에 필요한 정보를 종합적으로 제공하는 CMIS(Curriculum Management Information System) 형태로 발전시키는 방안도 고려해볼 필요가 있다.

참고문헌

- [1] Choi, H.S.(2018). A Study on the Contents Model Design for the Competency-based Curriculum of University. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 8(11), 531-539.
- [2] Choi, M.L.(2013). A Historical Comparative Study of Curriculum and Academic Policy Between Korean and American Universities. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 13(4), 275-303.
- [3] Gordon B. Arnold(2004). Symbolic Politics in Curriculum Reform. *Journal of Higher Education*, 75(5), 572-593.
- [4] Herbert. S(1894). *Education: Intellectual, moral, and physical*. CW Bardeen.
- [5] Hong, H.J.(2004). Problem and Improvement of Curriculum in 4-Year Colleges. *The Journal of Curriculum Studies*, 22(3), 267-295.
- [6] Jeon, Y.K., Oh, E.J., Kim, H.S., Lee, J.M., Hong, S.R.(2019). Quality Monitoring of the General Education Curriculum through a Curriculum Mapping System - Focusing on the Case of S University, *Korean Journal of General Education* 13(2), 437-466.
- [7] Kim, H.S.(2004). Impact on Academic Achievement and The Satisfaction in School Life Resulted by Perceived School Environment and Professional Prospect. *Korean Journal of Youth Studies*, 11(3), 199-215.
- [8] Kim, M.R.(2017). Policy Diagnosis and Strategies for Higher Education Innovation(I): Focusing on the Curriculum Innovation. RR 2017-08, Chungcheongbuk-do: Korean Educational Development Institute.
- [9] Kim, M.S., Song, Y.S., Park, Y.K.(2019). The Effects of Learning Competency of College Students Participated in Extracurricular Programs on Core Competency Global Creative Leader, *Education & Learning*, 9(1), 83-100.
- [10] Kim, S.I., Min, C.G.(2013). A Curriculum Model for General Education Aligned with Major. *Korean Journal of General Education*, 7(3), 11-60.
- [11] Lee, J.O.(2017). A Study on the status Operating System of General Education and Improvements - Focusing on the case of the S University's General Education, *Korean Journal of General Education* 11(5), 481-517.
- [12] Lee, M.J., Kim, D.S.(2019). A Study on the CQI System for the Quality Management of Competency-Based Education - Focusing on D University in Korea. *Culture and Convergence*, 41(3), 35-48.
- [13] Lee, S.J., Lee, S.J.(2012). A New Direction of Undergraduate General Education: Through a Case Study of Competence-based Education. *Korean Journal of General Education*, 6(2), 11-42.
- [14] Nam, M.W., Lee, H.D.(2020). A Study on the Development and Validation of Performance

Management Criteria in Major Competency-based Curriculum of University : Based on the PDCA Model. *CNU Journal of Educational Studies*, 41(3), 289-317.

- [15] Park, I.W.(2009). Educational Status Analysis and Support Policy in Higher Education, RR 2009-02, Seoul: Higher Education Policy Research Institute.
- [16] Park, J.H., Choi, H.S., Lee, S.B.(2020). A Study on the Development of the Accreditation System for Extracurricular Programs in Universities. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 20(18), 1383-1402.
- [17] Park, M.J.(2018). Applying Grounded Theory to Study the Problems and Issues in Curriculum Development at the University Level. *The Journal of Korean Education*, 45(2), 31-55.
- [18] Park, S.H.(2018). Improvement of Students' Satisfaction through Learner-Centered Extracurricular Programs: Focusing on S University. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(13), 1-20.
- [19] Seo, K.T., Yun, Y.K.(2020). A Case Study on the Development of Competency-based Curriculum Focused on the Key Competencies of University and Department. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 9(7), 163-173.
- [20] Shim, J.C., Youn, S.J., Jung, J.S., Lee, S.Y., Jung, H.J.(2011). Structural Characteristics of Undergraduate Subject Major Curriculum in Korea. *Asian Journal of Education*, 12(1), 69-91.
- [21] Korea Educational Development Institute, University Competency Diagnosis Center. <https://uce.kedi.re.kr/introduce1.do>
- [22] Ministry of Education Official Blog. <https://if-blog.tistory.com/4573>
- [23] National Law Information Center, <https://www.law.go.kr>

저자소개



박 상 훈

2005 건국대학교 교육공학과(학사)

2007 건국대학교 대학원 교육공학과(교육공학 석사)

2015 건국대학교 대학원 교육공학과(교육공학 박사)

2017~현재 세명대학교 조교수
관심분야: 첨단교수학습방법, 교육과정 혁신

e-mail: shpark17@semyung.ac.kr