

건축공학 프로그램의 전문교양교육과정 구성방안 연구

A study on the Composition methods of the Specialized Liberal Arts Curriculum of an Architectural Engineering Program

김재엽* 이용규** 이등진**

Kim, Jae-Yeob Lee, Yong-Kyu Lee, Dong-Jin

Abstract

Many colleges in Korea have been making a concentrated effort to develop engineering certification education programs, fit for the certification standards and the reality of each college. However, in reality, many colleges and departments in Korea have great difficulties in making the curriculums meet the engineering certification standards to be proper for the present situation of each college. Therefore, this study aims at suggesting the most general way to make a specialized liberal arts curriculum for the colleges preparing for the engineering certification. When this is applied to the architectural engineering program curriculums of each college, students will be able to take specialized liberal arts subjects which are appropriate for their future careers and aptitudes, and also enterprises will be able to curtail educational expenses for their new employees and hire competent people who combine fundamental personality, basic knowledge about the work, and foreign language proficiency. Furthermore, the nation will be able to secure national competitive power through systematization of engineering education and realistic educational systems.

키워드 : 공학인증, 전문교양, 구성방안

Keyword : engineering accreditation, specialized liberal arts, composition methods

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

현재 국내 공과대학에서는 KEC2005 공학인증기준 설명서를 바탕으로 공학인증 및 예비인증 프로그램을 실시하고 있는 학과가 점차 증가하고 있다. 이는 건축공학인으로서 전문지식뿐 아니라 MSC (Mathematics, Science & Computer) 능력과 기본소양능력을 갖추기 위해 교육을 효율적이고 체계적으로 실시하여, 인재를 육성하고자하는 국내 공과대학 및 학과의 취지라 할 수 있다. 이에 각 대학의 공학인증을 준비하고 있는 학과에서는 인증기준과 각 대학의 교육목표에 맞는 교육프로그램 개발에 많은 노력을 기울이고 있다.

그러나 국내 많은 대학 및 학과에서는 공학인증 기준과 각 대학의 실정에 맞는 전문교양교과목의 구성방안과 졸업생들이 갖추어야할 기본소양 요구능력의 제시에 많은 어려움을 겪고 있는 것이 현실이다.

따라서 본 연구는 국내 각 대학에서 공학인증 기준의 전문교양교과목을 구성함에 있어서 참고가 될 수 있는 가장 일반

적인 전문교양교과목 프로그램의 구성방안 마련을 목적으로 하였다.

1.2 연구 범위 및 방법

본 연구는 건축공학프로그램 전문교양교과목을 구성하기 위하여 다음과 같은 방법으로 연구를 진행하였다.

- 1) 2008년 4월을 기준으로 한국공학교육인증원에서 공학인증을 받았거나 예비인증을 받은 24개 대학의 전문교양교과목 교육과정 실태를 분석하였다.
- 2) 공학인증기준의 학습성과 중 전문교양교과목과 관련된 기본소양영역에서 요구하는 전문교양교과목을 제시하였다.
- 3) 건설회사에 종사하는 전문가 및 근로자를 대상으로 설문조사를 실시, 기업이 요구하는 기본소양능력을 조사분석하여 전문교양교과목을 제시하였다.
- 4) 기존 인증 대학들의 전문교양교과목 실태조사, 학습성과 기본소양영역에서 요구하는 능력에 대한 전문교양교과목 구성방안, 설문조사 분석결과에 의한 전문교양교과목 구성방안 등을 종합하여 최종적으로 건축공학 프로그램 전문교양교과목의 구성방안을 제시하였다.

* 충주대학교 건축공학과 조교수, 공학박사, 정회원
** 충주대학교 건축공학과 대학원 석사과정, 정회원

2. 공학인증 및 전문교양 개요

2.1 공학인증 개요

공학인증제는 진정한 의미의 공학인을 양성하기 위한 제도로서, 대학졸업 후 실무에서 전공분야에 즉시 투입이 가능한 공학인 양성을 위한 교육제도이다. 물론 전공뿐만 아니라, 수학, 물리 화학의 기초학문도 습득하여 향후 타전공자와의 업무 협조를 원활히 하고, 컴퓨터 및 최신 공학 프로그램 시공법과 습득법, 경제 의사소통 능력, 그리고 실험 및 설계를 강조하고 있다. 조금은 학습에 부담이 되나 학업 후 어려움이 없이 자기 전공 분야에 적응 되도록 하는 제도이다.

특히 각 과목마다 구체적인 학습 목표가 있고, 강의 후 설문 및 강의 평가를 통하여 그 목표가 얼마나 달성 되었나를 평가하여 매년 교육 방법이 변화되는 교육제도이다. 공학인증 프로그램의 기준은 이에 의하여 인증을 받은 교육 기관에서 배출된 건축인이 현장에서 원만하고 효율적으로 맡은바 업무를 수행함에 있어서 지장이 없도록 하는 것을 그 목표로 하고 있다.¹⁾

2.2 전문교양 개요

전문교양이라 함은 공학 분야에 종사할 전문가로서 지녀야 할 교양으로, 광범위한 일반교양뿐만 아니라 공학적 해결방안이 세계적, 경제적, 환경적, 사회적 상황에 끼치는 영향을 이해할 수 있는 폭넓은 지식, 팀워크, 능력, 나아가 타 분야의 종사자들과 함께 임무 수행과정에서 팀의 구성원 및 리더로 활동할 수 있을 정도의 자질, 문서 및 구두로 자신의 의사를 원활히 전달할 수 있는 능력과 상대방의 의사를 비판적으로 들을 수 있는 능력, 끊임없이 배워야 하며 평생교육에 능동적으로 참여하고자 하는 의식, 직업인으로서의 윤리적, 도덕적 책임에 대한 인식 등을 의미한다.

이러한 전문교양 교육을 위하여 교육기관이 개설한 교과목들은 연관성이 없는 소개 과목의 나열에 그치지 않고 서로 유기적인 관련성을 가져야하며 깊이 있게 다루어져야 한다.²⁾

3. 공학인증 대학의 전문교양 교육과정 실태

3.1 공학인증 대학의 전문교양교과목 개설학점 현황

한국공학교육인증원에서 공학인증을 받았거나(7개 대학) 예비인증을 받은(17개 대학) 24개 대학 중 전문교양 교육과정의 실태를 조사하였다(표 1참조). 그 중 전문교양 교과과정이 공

개되지 않는 국민대, 서울대, 동국대, 한밭대등 4개 대학을 제외한 20개 대학의 전문교양 교과과정에 대하여 조사하였다.

그 결과 동아대학교가 최소인증기준 학점이 22학점으로 가장 높았고, 중앙대학교와 한양대학교는 공학인증 기준에서 전문교양 교과목을 최소18학점이상 이수하여야 함에도 불구하고, 이에 미달되는 17학점으로 편성되어 있는 것으로 조사되었다.

표 1. 공학인증 대학의 교육과정 편성(2008년 4월기준)

구분	대학명	최소인증 기준학점	개설 과목수	과목당 학점			이수 학점	
				1학점	2학점	3학점		
인증 대학	공주대	18	6			6	18	
	동아대	22	12	2	10		22	
	연세대	19	7		2	5	19	
	영남대	18	8	1	3	4	19	
	울산대	18	9		9		18	
	한양대	17	9	1	5	3	20	
	예비 인증 대학	경북대	19	7		2	5	19
		군산대	18	7		2	5	19
		성균관대	18	10		8	2	22
		홍익대 (조치원)	18	14	2	10	2	28
강원대		18	9		9		18	
건국대		18	9		9		18	
계명대		18	6			6	18	
대구대		18	10	2	8		18	
부경대		19	9		8	1	19	
부산대		18	10	4		6	22	
	서울 산업대	18	10		10		20	
	아주대	18	6			6	18	
	중앙대	17	7		4	3	17	
	한양대 (안산)	20	9	1	5	3	20	
	계		174	13	104	57		

그림 1과 같이 각 대학교의 전문교양교과목 개설 현황에서 최소인증 기준 학점이 18학점인 대학교는 13개 대학으로 전체 비중의 65%를 차지했다. 또한 대부분의 대학에서 공학인증기준에서 요구하는 최소이수학점인 18학점 이상을 이수하는 것으로 나타났다.

결과적으로 현재 국내 공학인증대학에서는 공학인증 설명서의 18학점을 기준으로 전문교양교과목을 개설하고 있는 것으로 조사 되었다. 하지만 공학인증대학 중 몇몇의 대학에서는 공학인증 전문교양교과목의 이수학점기준과 비교하여 다소 차이를 보이고 있었다.

1) 유효천, 4년제 건축공학 프로그램의 공학인증, 대한건축학회논문집, p.66, 2003. 3

2) KEC2005공학기준설명서 기준3. 교과영역

공학인증대학의 교과목 학점으로는 2학점인 전문교양교과목이 전체 60%를 차지, 3학점인 경우에는 전체 33%의 비중을 차지하여 거의 모든 공학인증대학에서는 2학점과 3학점을 전문교양교과목 학점으로 배정하고 있었다. 이에 최종적인 전문교양교과목 구성 시 2학점과 3학점을 위주로 전문교양교과목 학점을 배정하였다(그림 2참조).

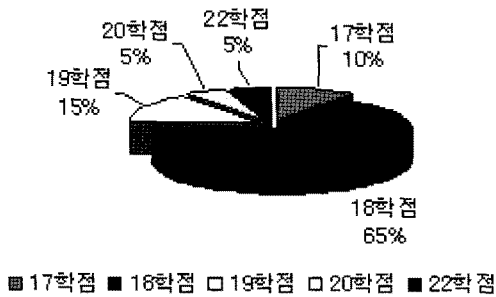


그림 1. 공학인증대학의 개설학점현황

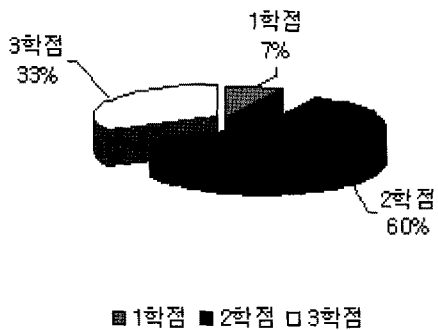


그림 2. 공학인증대학의 학점분포현황

3.2 공학인증 대학의 전문교양 교과목 개설 현황

공학인증 및 예비인증 24개 대학 중 전문교양 교과과정이 공개되지 않는 4개 대학과 여러 개의 전문교양 개설과목을 선택하여 이수하여야 하는 9개 대학, 총 13개 대학을 제외한 11개 대학의 교과목을 조사분석하였다. 개설분야는 각 교과목을 관련 있는 분야별로 범주화하여 개설과목에 해당하는 분야에 포함시켰다. 그 결과 언어학(외국어와 국어), 과학과 기술, 경영 경제학, 윤리 철학 순서로 해당과목이 많이 편성되어 있는 것을 알 수 있었다(그림 3참조). 그 중 가장 많은 개설현황을 보인 영어는 실용영어, 영어회화, 토익, 영문 읽기 등의 과목을 포함하여, 분석된 11개 대학 모두 영어와 관련된 교과목을 개설하고 있었다. 이는 현재 대학 교육과정에서 영어의 중요성을 나타낸 결과라고 할 수 있다.

과학과 기술, 경영 경제학, 윤리철학 교과목은 언어학 다음으로 많은 전문교양교과목으로 편성되어 있어 현재 국내 공

학인증 대학에서 추구하는 학습목표는 직업 및 전공과 관련 되어 건축공학인으로서 사회적 기본지식의 학습을 위한 교과목으로 나타났고, 마지막으로 한자, 사회와 문화, 예술과 체육 교과목은 건축공학인으로서 자기개발을 통한 간접적인 자기역량 향상을 위해 개설된 교과목이라는 것을 알 수 있었다. 또한 영어가 차지하는 비중이 다른 교과목과 상이한 차이를 보이고 있어 영어의 중요성을 인식하여 영어과목 위주로 교과목을 편성한 결과라 생각된다. 하지만 다른 교과목과의 상호 균등한 과목 비율로 교과목을 편성해야 기업에서 필요로 하는 요구능력을 만족 시킬 수 있을 것이다. 공학인증을 준비중인 대학에서는 분야별로 균등한 분포로 전문교양교과목을 편성해야 할 것이다. 또한 몇몇의 대학에서는 여러 개의 전문교양 개설과목을 선택하여야 하기 때문에 조사결과를 분석할 수 없었다. 결과적으로 학습성과의 기본소양영역에서 요구하는 능력을 만족하는 전문교양교과목이 대학별로 큰 차이를 보이고 있어, 각 대학의 특성에 맞는 전문교양 교과목이 개설되어 있는 것으로 나타났다. 공학인증을 준비 중인 대학에서는 대학의 실정을 고려한 체계적인 전문교양교과목 개설이 요구된다.

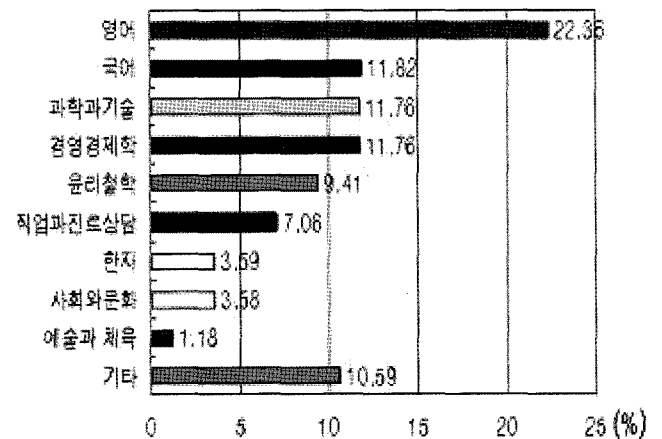


그림 3. 각 대학의 전문교양 교과목 개설 현황

4. 전문교양교육과정 구성방안

4.1 전문교양 교육과정 제시 방법

국내대학 전문교양교과목의 구성방안을 위해 건축공학프로그램 기본소양영역의 학습성과를 알아보고, 기업체를 대상으로 기업에서 원하는 전공이외의 능력을 설문조사 하였다.

건축공학프로그램의 학습성과에서 ①-⑤까지의 항목은 전공교과영역으로 갖추어야 할 능력과 ⑥-⑩까지의 항목은 기본소양영역으로서 갖추어야 능력을 나타내는 것으로 전문교양 교과목 구성방안을 위하여 ⑥-⑩까지의 항목을 바탕으로 전문교양교과목을 제시하였다³⁾(표 2참조).

또한 기업에서 원하는 전공이외의 능력은 전국경제인연합회에서 발표한 “기업이 바라는 대학 교과과정 조사결과 및 이의 활용방안” 보고서를 참고하여 설문지를 작성하고, 설문조사를 실시하였다.

최종적인 전문교양 교과목 구성방안 제시에 있어서 국내대학의 학점개설현황에서 분석된 결과와 같이 가장 많은 비중을 나타낸 18학점을 기준으로 전문교양교과목을 구성방안을 제시하였다.

표 2. 건축공학 프로그램 학습성과

구분	학습성과
전공교과영역	① 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있는 능력
	② 자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력 및 실험을 계획하고 수행할 수 있는 능력
	③ 현실적 제한조건을 반영하여 시스템, 요소, 공정을 설계할 수 있는 능력
	④ 공학 문제들을 인식하여, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력
	⑤ 공학 실무에 필요한 기술, 방법, 도구들을 사용할 수 있는 능력
기본소양영역	⑥ 복합 학제적 팀의 한 구성원의 역할을 해낼 수 있는 능력
	⑦ 효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력
	⑧ 평생교육의 필요성에 대한 인식과 이에 능동적으로 참여할 수 있는 능력
	⑨ 공학적 해결방안이 세계적, 경제적, 환경적, 상황에 끼치는 영향을 이해할 수 있는 폭 넓은 지식
	⑩ 시사적 논점들에 대한 기본 지식
	⑪ 직업적, 도덕적 책임에 대한 인식
	⑫ 세계문화에 대한 이해와 국제적으로 협동 할 수 있는 능력

4.2 학습성과에 의한 전문교양교과목 구성방안

국내대학 건축공학 프로그램 기본소양영역의 학습성과에서 요구하는 능력과 각각의 전문교양교과목 교육목표가 서로 부합되는 교과목을 선정하여 표 2와 같이 7개 과목 18학점으로 전문교양교과목 구성방안을 제시하였다(표 3참조).

표 3. 학습성과에 따른 전문교양교과목 구성방안

건축공학 프로그램의 학습성과	전문교양 교과목 구성방안(학점)
⑥ 복합 학제적 팀의 한 구성원의 역할을 해낼 수 있는 능력	① 현대사회와 리더쉽(2)
⑦ 효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력	② 글쓰기와 프리젠테이션(3)
⑧ 평생교육의 필요성에 대한 인식과 이에 능동적으로 참여할 수 있는 능력	③ 평생교육과 인적자원개발(3)
⑨ 공학적 해결방안이 세계적, 경제적, 환경적, 사회적 상황에 끼치는 영향을 이해할 수 있는 폭넓은 지식	④ 경영학의 이해(2)
⑩ 시사적 논점들에 대한 기본 지식	⑤ 현대사회의 이해(2)
⑪ 직업적, 도덕적 책임에 대한 인식	⑥ 직업윤리(3)
⑫ 세계문화에 대한 이해와 국제적으로 협동할 수 있는 능력	⑦ 실무영어(3)

4.3 기업체 설문조사에 의한 전문교양 교과목 구성방안

1) 설문조사 개요

본 설문조사는 기업체에서 원하는 건축공학인으로써 전공이외의 능력을 알아보기 위하여 실시하였다. 설문조사는 건축관련업체의 인사담당자 및 근로자를 대상으로 실시하였으며, 대기업과 중소기업으로 분류, 응답자의 직급 및 담당업무에 따라 분류하여 조사를 실시하였다.

그 결과 설문에 참여한 응답자는 대기업 49명, 중소기업 35명으로 총 84명으로 나타났다. 그러나 통계조사에 사용된 설문지는 대기업과 중소기업의 비율을 맞추기 위하여 대기업 35건, 중소기업 35건으로 총 70건만이 본 연구의 통계자료로 사용되었다.

2) 설문내용 분석

설문조사 분석결과 업무관련 기본지식 36.4%, 기본인성태도 33.2%, 외국어능력 16.1%, 기업경영의 기초 14.3%의 순으로 나타나 기업에서 전공능력 이외에 가장 중요하다고 생각하는 요능력은 업무관련기본지식인 것으로 조사되었다.

3) KEC2005 기준2. 프로그램 학습성과 및 평가

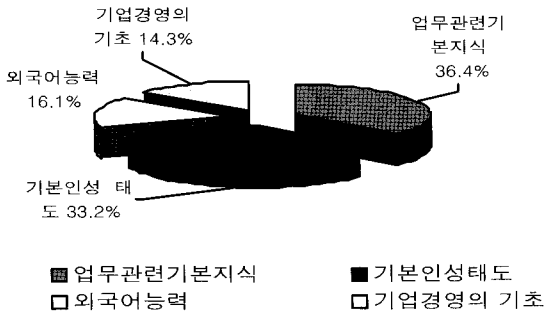


그림 4. 기업체가 요구하는 능력

① 기업체의 규모별 요구능력

기업체 규모별 요구능력 조사분석 결과 대기업에서는 4가지 요구능력 중 기본인성태도가 34%로 조사되어 가장 큰 비중을 차지하였다. 하지만 중소기업에서는 업무관련 기본지식이 39%로, 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 분석되어 기업체의 규모별 요구능력에는 다소 차이가 있는 것으로 나타났다.

대기업에서는 기본인성태도와 업무관련기본지식의 요구능력이 1%p 미세한 차이를 보이고 있어, 두 가지 요구능력의 고른 필요성을 나타내었다. 중소기업에서는 대기업과는 달리 기본인성 태도보다 업무관련기본지식을 6%p 많은 차이를 보이고 있어 실무에 투입되어 즉시 업무를 처리할 할 수 있는 인재를 원하는 것으로 조사되었다.

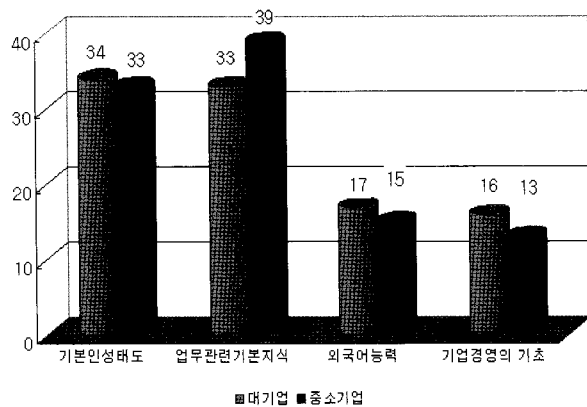


그림 5. 기업체 규모별 요구능력

② 직급별 요구능력

응답자의 직급별 요구 능력을 분석해 본 결과 직급에 관계없이 업무관련 기본지식이 가장 요구되는 능력으로 조사되었다. 과장이하의 직급은 기본인성태도와 업무관련기본지식능력을 더욱 요구하는 것으로 나타났고, 차장이상의 직급은 과장이하의 직급보다 외국어 능력과 기업경영의 기초능력을 더욱 요구하는 것을 알 수 있었다. 결과적으로 과장이하의 직급은 직접적인 업무 능력을 요구하는 반면, 차장이상의 직급은 자기개발

을 통한 간접적인 업무능력을 요구하는 것으로 조사되었다.

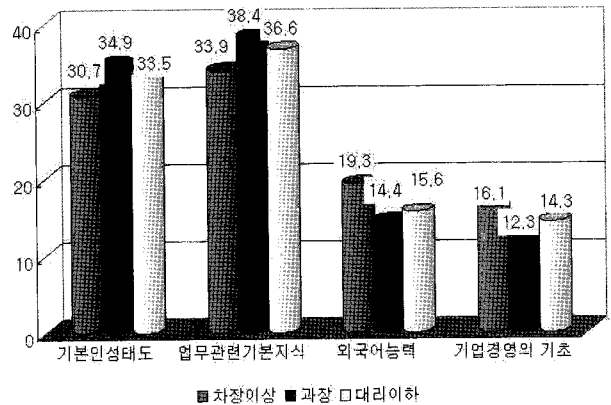


그림 6. 직급별 요구능력

③ 항목별 세부능력

기업의 항목별 세부능력에서는 올바른 가치관 및 인성이 전체 비중의 10.4%로 가장 큰 비중을 차지했고, 기본인성태도, 업무관련기본지식, 기업경영의 기초 항목에서는 세부항목별로 큰 차이를 보이지 않았다. 하지만 외국어 능력의 세부항목 중 영어과목이 차지하는 비중은 전체 비중의 10.3%, 외국어 능력 중 64%로 다른 항목들과 비교하여 가장 두드러진 특징을 나타냈다(그림 8참조). 이는 기업에서 바라는 인재상에 있어 영어활용능력의 중요성을 나타낸 결과라 할 수 있다.

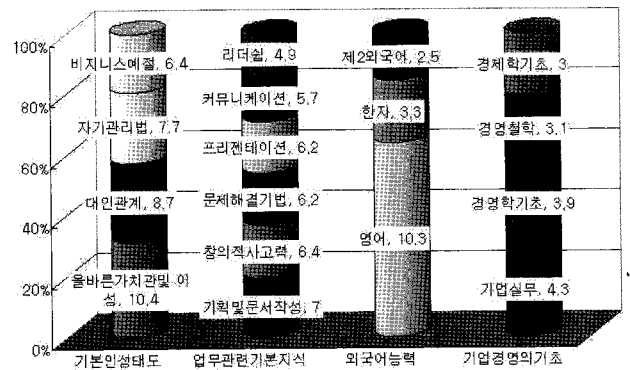


그림 7. 세부항목별 요구능력

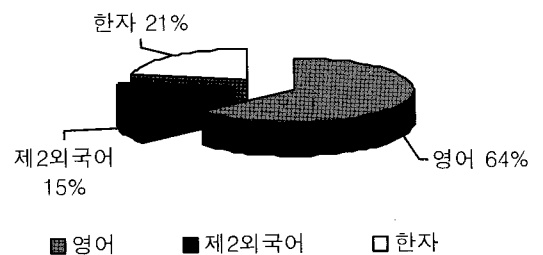


그림 8. 외국어 영역별 요구능력

3) 설문조사에 의한 전문교양교과목 구성방안

설문조사를 통하여 조사된 기업이 요구하는 기본소양 능력을 각 전문교양교과목의 교육목표와 연관시켜 서로 부합되는 교과목을 표 4와 같이 7개 과목 18학점으로 구성하였다.

표 4. 기업체 설문조사에 따른 전문교양과목 개설

기업이 요구하는 능력	학생으로서 갖추어야 할 능력(%)	전문교양 교과목 구성방안(학점)
기본 인성 태도 (33.2%)	① 올바른 가치관 및 인성 (10.4) ② 비즈니스 예절(6.4) ③ 대인관계(8.7) ④ 자기관리법(7.7)	① 심리학의 이해(2) ② 직업윤리(3)
업무 관련 기본 지식 (36.4%)	① 기획 및 문서작성(7) ② 프리젠테이션(6.2) ③ 커뮤니케이션(5.7) ④ 문제해결기법(6.2) ⑤ 리더쉽(4.9) ⑥ 창의적 사고력(6.4)	③ 현대사회와 리더쉽(2) ④ 글쓰기와프리젠테이션(3) ⑤ 창의적 문제해결(3)
외국어 능력 (16.1%)	① 영어(10.3) ② 제 2외국어(2.5) ③ 한자(3.3)	⑥ 실무영어(3)
기업 경영 기초 (14.3%)	① 경영철학(3.1) ② 경영학 기초(3.9) ③ 경제학 기초(3) ④ 기업실무(4.3)	⑦ 경영학의 이해(2)

4.4 건축공학프로그램의 전문교양교과목 구성방안

각 대학의 분석결과와 설문조사 내용을 통해 공통적으로 영어의 중요성을 알 수 있었다. 또한 21세기 글로벌 시대와 더불어 영어의 중요성이 강조됨에 따라 영어교과목이 차지하는 비중을 공학인증에서 요구하는 18학점 이상 이수해야 한다는 기준을 통해 각 대학의 인증기준 학점에 맞게 영어와 관련된 교과목을 각 대학의 실정에 맞도록 추가 개설하여야 할 것으로 사료된다.

이에 공학인증대학의 전문교양 교과과정을 분석한 결과와 기업체 설문조사 분석 결과, 건축공학프로그램 학습성과 및 설문조사 분석내용을 토대로 국내대학 건축공학프로그램의 전문교양교과목 구성방안을 제시하였다. 여기서 ④ 창의적 영어 읽기 과목은 창의적 문제해결 과목과 영어의 중요성을 모두 만족하기 위해서 새롭게 제안된 교과목이라 할 수 있다.

표 5. 건축공학프로그램 전문교양과목 개설

학습성과에 따른 전문교양 교과목	설문조사에 의한 전문교양 교과목	건축공학프로그램 전문교양교과목 구성방안
① 글쓰기와 프리젠테이션(3)	① 글쓰기와 프리젠테이션(3)	① 글쓰기와 프리젠테이션(3)
② 직업윤리(3)	② 직업윤리(3)	② 직업윤리(3)
③ 실무영어(3)	③ 실무영어(3)	③ 실무영어 I (3)
④ 평생교육과 인적자원개발(3)	④ 창의적 문제해결(3)	④ 창의적 영어읽기(3)
⑤ 현대사회와 리더쉽(2)	⑤ 현대사회와 리더쉽(2)	⑤ 현대사회와 리더쉽(2)
⑥ 경영학의 이해(2)	⑥ 경영학의 이해(2)	⑥ 경영학의 이해(2)
⑦ 현대사회의 이해(2)	⑦ 심리학의 이해(2)	⑦ 심리학의 이해(2)

5. 결 론

본 연구에서는 공학인증대학의 교과목 분석과 건축공학프로그램의 학습성과, 설문조사분석 내용을 종합하여 건축공학프로그램의 전문교양교과목 구성방안을 제시하였다.

국내 공학인증대학에서 개설되어 있는 전문교양교과목 분석 결과와 기업체 설문조사를 통한 외국어능력 항목 분석결과를 통해 영어 활용능력이 현재 건축공학인들에게 요구되고 있을 뿐만 아니라 증가하고 있는 추세라는 것을 알 수 있었다.

건축공학인으로서 기업체에서는 전공과 관련된 기본적인 전공지식 능력과 사회인으로서 갖추어야할 인성과 태도를 요구한다는 것을 알 수 있었다. 또한 국내 공학인증대학에서는 영어 활용능력을 향상시키기 위한 언어학 (국어, 영어) 교과목 개설현황을 통해 영어의 중요성을 나타내고 있다.

최종적으로 건축공학 인으로서 영어 활용능력, 사회인으로서의 인성태도, 전공 관련 기본지식이 가장 중요한 항목이라는 것을 본 연구 결과를 통해 알 수 있었다.

공학인증대학 또는 공학인증을 준비 중인 대학에서는 영어 활용능력, 기본인성과 태도, 전공 및 직업 관련 기본지식 등을 향상시킬 수 있는 전문교양교과목 개설에 역점을 두고 좀 더 많은 노력을 기울여야 할 것이다.

하지만 본 연구는 서론에서 밝힌 바와 같이 각 대학의 교육 목표와 각 대학의 실정이 고려되지 않은 가장 일반적인 전문교양교과목 구성방안이다. 본 연구결과에서 제시된 전문교양교과목 구성방안에 의해 각 대학 및 학과에서는 교육목표에 맞는 전문교양교과목을 선정한다면 전문교양교과목을 구성함

에 있어 보다 쉽게 접근할 수 있을 것이다. 또한 제시된 구성방안은 전문교양 교과목에 대한 교육목표 및 교육내용이 배제된 과목명만 제시한 것이 본 연구의 한계이다. 따라서 공학인증을 준비 중인 대학에서는 전문교양 교과목의 교육목표 제시에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다. 본 논문의 일반적인 구성방안을 참고하여 각 대학의 입학자원과 같은 특성과 교육목표를 고려하여 전문교양교과목을 설정해야 할 것이다.

체계적이고 효율적인 건축공학프로그램 전문교양교과목들이 개설되어 학생들에게 수강할 수 있도록 한다면, 학생들은 진로 및 적성에 맞는 전문교양교과목을 수강할 수 있고, 기업체에서는 신입사원 사내 교육비절감 및 기본인성, 업무관련기초지식, 외국어능력 등을 겸비한 인재를 채용할 수 있으며 나아가 국가에서는 공학교육의 체계화와 현실성 있는 교육제도를 통한 국가 경쟁력을 확보할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. 김한수, 한국 건축공학 교육의 현재와 미래전략, 한국건축공학 교육협의회, 2007.4
2. 김한수, 건축공학교육에 대한 관련 산업체의 인식 조사, 대한건축학회, pp.62, 2007.7
3. 남양호, 대학의 갈등과 선택, 삼성경제 연구소, pp.66, 2008. 2.
4. 심재진, 공학교육 인증 프로그램 교육목표 및 학습성과 평가현황, 2005.5
5. 유효천, 4년제 건축공학 프로그램의 공학인증, 대한건축학회 논문집, pp.66, 2003.3
6. 양정훈, 건축공학 심화프로그램 소개, 건축 도시연구 정보센터, 2007.10
7. 전경련, 산업본부 기반 산업팀 주요기업이 원하는 인재상, 2008.7
8. 전경련, 기업이 바라는 대학 교과과정 조사결과 및 이의 활용방안, 보고서, 2003.12
9. ABEEK, <http://abeek.or.kr>
10. KEC2005, 공학기준설명서

(접수 2009. 2. 12, 심사 2009.3. 20, 게재확정 2009. 3. 27)