

# 國際的 建築 專門教育 認證基準에서 본 韓國 建築教育의 現況分析

류 전 희

(숭실대학교 건축학부 조교수)

이 선 영

(서울 시립대학교 건축도시조경학부 조교수)

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

국제적 경제 및 교역의 질서가 된 WTO체제 하에서 전문 서비스분야에 속하는 건축사와 엔지니어를 국제적으로 교류하기 위해서는 전문 자격 상호인정이 전제가 된다. 그 바탕에는 국제적으로 공인받을 수 있는 전문교육을 행하는 것이 가장 중요한 원칙이다. 건축전문교육의 경우, WTO의 요청으로 국제 건축사연맹(UIA)의 전문 실무위원회(PPC)가 지난 수년간 국제적으로 협의와 협상 등을 거쳐 '건축실무에 있어서 프로페셔널리즘의 국제기준에 관한 UIA 협정'을 1999년 북경에서 최종 채택함과 동시에 건축교육에 관한 기준으로 UIA/UNESCO 헌장을 마련한 바 있다. 이는 전문건축실무를 수행하기 위한 건축사의 기본요건과 자격에 대한 국제적 기준이자 건축 전문교육의 기본틀로써

작용할 것이다. 그 기준은 21세기 국제화된 건축교육의 내용을 구상하고 준비해야 하는 상황에서 중요한 가이드라인이 되지만 UIA는 인증 절차와 세부사항이 해당국의 문화와 교육관행에 따라 달라질 수 있음을 명시함으로써 개별 국가들의 특성을 반영한 전문교육기준은 자체적으로 마련해야 한다는 여지를 남겼다.

이에 반해 국내 건축교육 현실은 학부제, 한국공학인증원(ABEEK)의 활동 등으로 인한 위기의식에서 50여년간 지속되어 온 건축교육의 판이 근본적으로 재편되고 있는 시점이다.

이러한 맥락에서 본 연구는 국제적으로 지역별 혹은 국가별로 제시된 바 있는 건축전문교육기준들과 UIA헌장을 비교하여 한국형 건축전문교육의 교과과정기준을 설정하였다. 이 기준에 의거하여 현행 국내 건축교과과정들을 사례를 분석 검토하여 현행 국내 건축교육의 상황을 점검해 보고자 하였다.<sup>1)</sup>

1.2 연구의 범위 및 방법

본 논문은 현재 국제적으로 통용되고 있는 건축전문교육의 기준들-UIA의 13개 교육관련 항목, 미국 중심의 NAAB, 영국 중심의 RIBA (Royal Institute of British Architects)와 유럽 지역의 EU기준, 지역적 특색이 강하게 부각된 멕시코의 예-를 상호 비교하여 공통으로 추출된 최소기준을 중심으로 한국적 특색을 반영하는 교육내용을 평가기준으로 제안하였다. 서울 지역 다섯 학교의 현재 3학년 교과과정을 이 기준에 맞추어 분석, 검토해 보았다. 이를 토대로 한국 건축교육의 위상을 점검하고 국제적 기준에 부합되는 교과과정 개편방향을 제시하고자 한다.

본 논문은 국제적 기준에 부합하는 건축전문교육의 내용의 측면에서 현 교과과정의 현황을 분석함으로써 한국적 현실의 문제점을 점검하고 개편방향을 제시하는 데에 의의가 있다.

2.국제적 건축 전문교육 諸 기준들

2.1.UIA의 건축교육 기준

UIA에서는 건축교육의 기준으로 삼아야 하는 내용을 전문실무위원회(PPC)를 통하여 건축교육을 위한 UIA/UNESCO현장으로 따로 정하고 있는데 그 내용 중 건축교육을 통해 습득되어야 하는 기본적 사항으로 설정된 13개 항목은 EU가 제시한 건축가의 기본요건을 근간으로 하고 있으며 그 내용은 아래와 같다.<sup>2)</sup>

- 미적, 기술적 요구를 동시에 만족시키면서 환경

1)본 논문에서 제시한 한국형 건축전문 교육안은 8인교수의 공동작업(AE21)에 의해 도출되었으며 지난 8월 ABEEK의 건축학 프로그램으로 등재되었다. 또한 평가기준에 의한 국내 분석대학들은 연구교수들의 소속학교 중에서 선정하였다.  
2)1985년 EC에서 11개 항목의 Directive85/384/EEC를 건축가의 기본요건으로 채택한 후 이는 현재 EU 회원국의 공통규정이 되었다. 그 내용은 UIA의 국제적 기준설정에 최소기준으로 채택되면서 UIA/UNESCO 교육현장이 된다. 시대적 요구에 의해 1번과 6번에 환경측면의 지속가능성에 대한 내용이 추가되고 13번에 프로젝트 재정관리, 비용의 문제가 추가되면서 총 13항목으로 늘어났다.

측면에서 지속가능성을 목표로 한 건축설계의 능력

- 건축역사, 건축이론, 관련 예술, 기술 및 인문과학에 관한 적절한 지식
- 건축의 질에 영향을 줄 수 있는 예술에 관한 지식
- 단지계획 및 도시설계, 그리고 계획의 프로세스에 관련되는 기술에 관한 적절한 지식
- 인간과 건물, 건물과 환경과의 관계의 이해와 건물과 그 사이의 공간이 인간의 요구와 스케일에 관련되어야 하는 필연성의 이해.
- 환경측면에서 지속가능한 디자인을 성취하는 수단에 대한 적절한 지식
- 건축이라는 전문직업에의 이해 및 사회적 요소들을 고려하는 프로그램을 준비하는데 있어 사회에서의 건축가의 역할에 대한 이해
- 설계프로젝트의 연구방법이나 프로그램을 준비하는 방법에 대한 이해
- 건물설계와 관련된 구조설계, 시공, 엔지니어링 문제에 대한 이해
- 기후로부터의 보호, 안락한 실내환경의 제공을 위한 물리적 문제, 기술적 문제 및 건물의 기능에 대한 적절한 이해.
- 공사비용이나 건축규제로부터 파생되는 제약조건 내에서 건물사용자의 요구를 충족시키는 데에 필요한 설계능력
- 디자인 개념을 건물로 전환시키고 개개의 설계안을 전체계획으로 통합시키는 데에 관련되는 산업 및 조직, 규제사항 및 절차에 대한 적절한 지식
- 프로젝트 재정관리, 프로젝트경영, 비용조절에 관한 적절한 지식

위에서 살펴 본 UIA에서 제시한 건축교육의 내용은 지나치게 단순화되어 있는 반면 미국 NAAB나 영국 RIBA는 건축교육의 질을 유지하기 위한 인증 및 인준을 시행하고 있는 공식 조직이기 때문에 교과과정에서 다루어야 하는 내용을 교육 영역별로 나누어 보다 구체적으로 제시하고 있다. 그러므로 국제적인 여러 기준을 살펴보고 공통의 기준을 추출하는 데에는 이러한 실제적 내용의 접근과 분석이 더 유용하다고 할 수 있다.

2.2. NAAB, RIBA, ASINEA의 교육기준들

미국의 경우, 1940년에 발족되어 건축교육의 인증(accreditation)을 맡아 온 NAAB에서 1982년부터 각 학교가 성취한 교육내용을 대상으로 그 교육과정을 이수한 졸업생이 어떠한 능력을 갖고 있는가를 53개로 설정된 항목을 통하여 평가한다.<sup>3)</sup> 또한 건축사 상호인정협정을 맺고 있는 캐나다의 CACB와 보조를 맞추어 그 입지를 확대하고 있으며 국제적 인증 서비스도 시행하고 있다.<sup>4)</sup>

영국은 그간 RIBA에서 해오던 학교별 인준(validation)<sup>5)</sup>작업을 최근에는 ARB(Architects Registration Board)와 합동으로 실시하면서 건축교육에서 요구되는 내용을 'Outline Syllabus'라는 서류에서 상세하게 명시하고 있다. 또한 CAA(Commonwealth Association of Architects)를 통하여 영국령에 속한 학교들의 인준작업을 진행하고 있다. RIBA는 영국령 외의 외국들에 대한 건축교육의 질을 평가하여 인준해줌으로써 그 영향력을 넓히고 있다. 현재 CAA 혹은 RIBA를 통하여 인정받은 건축교육 프로그램은 호주 15개, 캐나다 9개, 중국, 동남아 등 20개 나라에 걸쳐 64개 프로그램에 달하고 있다.

NAAB의 인증과 RIBA의 인준은 형식에 있어서 다른 방식을 택하고 있으며 상호 견제하는 입장을 취하여 상당수의 학교들이 양쪽의

인증 내지 인준을 모두 유지하고 있다. NAAB의 인증은 미리 설정된 교육내용을 학생들이 교육을 통하여 제대로 배우고 실무수행 능력에 대한 성능을 검증하는, 형식에 대한 심사라 볼 수 있다. 반면 RIBA의 인준은 매년마다의 학교방문과 학생들의 포트폴리오 심사 등을 통한 과정과 결과물에 대한 심사라 할 수 있다. 이와 별도로 미국과 북미3개국과 협정 작업중인 멕시코의 건축교육 기준<sup>6)</sup>도 함께 비교되었다.

위에서 언급된 제기준들을 공통으로 묶어 비교하는 틀로는 교과내용별 이수학점 등에서 기준이 뚜렷하게 제시되어 있을 뿐 아니라 외국에서 받은 건축교육의 질을 평가하는 척도로 미국의 NCARB가 설정한 교육기준을 기본으로 RIBA의 기준이 참조되었다.<sup>7)</sup>(표1, 2, 3)

건축교육을 영역별로 구분하는 기준은 나라별로 차이가 있다.<sup>8)</sup> NAAB의 기준은 교육내용을 기본적 지식(사회적 면/환경적 면/미학적 면/기술적 면), 설계, 커뮤니케이션, 실무(프로젝트의 프로세스/경제/경영관리/법규와 규정)의 4가지로 구분한다. 이에 비해 영국 RIBA의 표준교과과정 기준은 건축설계, 건축의 문화적 맥락, 환경설계/시공/건축기술, 커뮤니케이션, 실무와 경영 5가지로 나뉘어 있다. 위의 두가지를 조합하여 2.3 절과 같이 정리하였다.

2.3. 한국형 전문건축교육 교과과정 기준 도출  
위와 같은 비교분석을 통하여 여기에 제시되는 한국형 교과과정기준은 NAAB분류와 RIBA

3)NAAB의 인증과 관련된 기준과 53개 평가항목에 대해서는 이선영, 전영일의 건축전문학위 인증기준에 관한 연구, (대한건축학회 논문집, 1998.10)를 참고.

4)미국 NCARB와 캐나다의 CCAC(Committee of Canadian Architectural Councils)가 상호인정협정이 되어 있어 캐나다의 CACB(Canadian Architecture Certification Board)의 인정을 받은 대학 프로그램 졸업생이 NAAB 인증프로그램 졸업생과 동등하게 받아들여진다. 캐나다 내의 10개 학교는 별도로 NAAB의 인증을 받은 상태인데 그 중 8개 학교는 CAA를 통하여 RIBA인준도 동시에 유지하고 있다.

5)'accreditation'(인증-미국식)과 'validation'(인준-영국식)은 모두 교육과정에 대한 평가를 지칭한다. 매년 방문을 통한 Procedure를 중시하는 RIBA의 평가작업은 '인준'으로 번역하였다. 1999년 ARCASIA 서울회의의 건축교육 워크샵에서 RIBA측이 validation의 사용을 강조한 것은 NAAB 중심의 'accreditation'이 결과를 통한 수행능력평가 위주의 미국적 시스템을 의미하기 때문으로 판단된다.

6)Anthony Eardley, A Comparison of the Student Performance Criteria Applicable to the Professional Degree Programs in Architecture in the European Community, Mexico, and the United States and Canada, unpublished document, University of Toronto, 1996

7)NCARB의 건축교육기준에 관해서는 이선영, 류전희, 전영일, 미국건축전문교육의 교과내용에 관한 연구(대한 건축학회 논문집, 1999, 10)을 참고.

8)현재 우리 나라의 경우 대한 건축학회에서 제시한 전공 및 분야 분류를 살펴보면 건축을 역사, 의장/건축계획/주택/주택적 및 도시/구조재료/시공/방화/환경공학/컴퓨터응용등 7가지로 나누고 있다. 이는 다분히 공학분야에 큰 비중을 두고 있는 우리 나라의 특수한 상황이 반영된 것이다.

표 1. 커뮤니케이션, 설계영역 국제 교육기준 비교

	NAAB	RIBA	ASINEA	UIA(EU)
커뮤니케이션	듣기 말하기 쓰기 39. 건축적 아이디어들을 기록형태나 구술형태로 표현 40. 표현과 의사소통, 정보기술의 이론, 원리 응용 및 설계 적용	상대에게서 예측되는 용어와 정보에 맞게 내용과 전달방식을 조절하여 말하는 능력 건축주의 지시를 요약/ 설계제안의 발전에 대한 설명/ 설계제안의 기술적 측면에 대한 설명 모국어 외의 언어로 표현 보고서 및 기타 문자화된 프리젠테이션을 만드는 기술	3. 그래픽, 구술, 혹은 기록 형태 등 여러 가지 미디어 및 기술 22. 외국어를 유창하게 구사	8. 설계프로젝트의 연구방법이나 프로그램을 준비하는 방법에 대한 이해
	시각적 표현 41. 다양한 미디어 기술을 설계단계별로 적절한 사용, 프로그램의 주요 요소와 건축설계에의 연결 42. 컴퓨터기술을 정보의 이용, 이미지, 설계의 표현에 이용 43. 기술적으로 정확하고 자세한 묘사를 통한 도식작성, 설계검토, 시공자와 의사소통	*투시도, Axonometric, Isometric *스케일에 맞춘 주석과 함께 평면, 단면, 입면으로 표현 *음영/프리 핸드 드로잉 *디자인 도구 및 의사소통의 기술로서의 컴퓨터/컴퓨터를 사용한 그래픽과 모델링 *건축 기술도면의 판례를 사용 *프리젠테이션 모형 및 스테디모형제작 *도면과 모형을 통한 정보와 주제 전달	13. 그래픽, 구술, 혹은 기록 형태 등 여러 가지 미디어 및 기술	
설계	준비/설계프로세스 28. 건축적 이슈의 이성적, 논리적, 체계적 검토 29. 설계과정의 기초적 연구 수행 설계와 관련된 인간 요구, 행태, 열망에 관한 정보수집, 분석 32. 다양한 프로젝트의 목적과 목표의 명확한 표현, 프로그래밍, 분석, 종합능력을 통한 적절한 설계	*디자인의 초기단계에서부터 아이디어의 조합, 충분히 종합되고 완결된 프로젝트까지 어떻게 배우는 과정이 전개되었는지 보여줄 수 있는 작품집	2. 건축프로젝트의 크기, 공간의 특성, 외형적 질을 인간간의 요구 및 사용자들 측면에서 만들고자하는 효과의 관점에서 규정 3. 프로그램을 위해 공간들을 순위를 매기고 관련정도를 규정 5. 사회적 행태와 공간의 요구 해석	8. 설계프로젝트의 연구방법이나 프로그램을 준비하는 방법에 대한 이해
	종합적 디자인 능력 17. 건물의 목적이 건축적 형태로 실현 및 유의미한가를 이해 22. 관련법규, 규제, 산업표준규격의 물리적, 환경적 시스템 적용 35. 구조와 환경시스템을 평가, 선정, 건물설계에의 통합능력 36. 건축도면의 요구조건인 시공재료를 조립품을 선정 38. 설계과정중 기술적, 미적, 윤리적 가치들 간의 상호관계 판단과 이용 47. 설계프로젝트내 가치공학, 수명주기 비용분석, 공사비용 관계인지	*환경디자인의 원리를 프로젝트에 적용/건축기술의 사용에 확산/ *디자인에서의 개성을 개발/지역적 요구와 사용자의 요구를 충족/대지와 맥락을 관련시킨 3차원적 해결 능력 *계획에 대한 분별있는 접근과 구조형태상의 균형, 적절한 재료와 조립과정 등 실질적 건물 하나를 시공할로 끌어올릴 균형잡힌 종합된 총체적 설계 *기존 건물의 유지, 보온 및 재사용에 요구되는 기술/기존 건물의 시공상 특성상 득/대지 및 기존건물의 측량 준비능력 *충격을 줄이고 에너지를 절약하기 위한 대안적 건물설계와 에너지어링 전략	7. 대지의 기후특성을 해석한 건축구성물의 배치 8. 지역에서의 공사규정관식 관련 판례 및 기준을 파악 9. 대지상황과 프로그램에 적절한 건물개념을 제안가능한 건축유형의 사용 12. 특정문제를 해결할 수 있는 컴퓨터의 필수지식 21. 건물 완성 후 평가	4. 단계 계획, 도시설계, 계획프로세스의 관련된 기술에 관한 적절한 지식 9. 건축설계와 관련된 시공, 엔지니어링 문제이해 11. 공사비용이나 건축규제로부터 발생하는 제약조건 내에서 건물사용자의 요구를 충족시키는 데에 필요한 설계능력 13. 프로젝트의 재정관리, 프로젝트경영, 비용조절에 관한 적절한 지식
문화적 맥락과 설계	16. 중요한 설계 방법론과 계에의 적용에 대해 이해 30. 건축역사와 이론들을 비평적 시각과 건축적 논의에 이용, 건축사의 이해를 건물설계나 단지계획에 사용할 수 있기 37. 기본 건축원리와 이론을 이용, 건물 내부의 공간과 건물구조요소, 구성요소들의 발전능력	*형태와 이론에 대한 연구가 비평적 사고와 디자인의 접근에 어떠한 도움이 되었는지 보일 수 있게 된다. *모든 설계 프로그램은 문화적인 틀과 디자인의 맥락이 드러나야 하며 이론적 내용이 나열되어야 한다. *건축과 도시설계의 실행에 있어 사회적 문화적 측면에서 우선 순위의 변화가 가져오는 영향을 인식한다.	2. 건축프로젝트의 크기, 공간의 특성, 외형적 질을 인간간의 요구라는 관점 및 사용자들 속에서 만들고자하는 효과의 관점에서 규정 5. 사회적 행태와 그에 따른 공간의 요구를 해석능력	2. 건축역사, 건축이론, 관련된 예술, 기술 및 인문학에 관한 적절한 지식 3. 건축의 질에 영향을 줄 수 있는 예술에 관한 지식
	지속가능성/대지 11. 환경적 이론, 원리, 지구환경문제와 지속가능성에 대한 건축가 책임인지 12. 특정대지의 물리적 특징과 환경적 맥락의 영향을 이해 13. 환경의 재생가능성 영향, 건물과 사용자의 생태학적 충격이해 31. 자연적 제약이나 대지의 제한조건을 프로그램의 전개, 설계에 통합	*단순한 건물의 해결과 조합에서 요구되는 개인과 사회의 책임을 이해하고, 3차원 공간의 형상, 도시에서 전일까지 다양한 맥락을 가진 대지와 주변 환경에 대한 관계를 공부한다. * 충격을 줄이고 에너지를 절약하기 위하여 어떻게 대안적인 건물설계와 엔지니어링 전략이 종합될 수 있는지 보여줄 수 있는 능력 *풍토건축의 중요성에 가치를 둔다	6. 구조를 주어진 여건에 맞추고 환경을 유지 또는 복구시키기 위하여 프로젝트결정적 요인과 특성해석능력 7. 대지의 기후특성을 이용한 건축구성물을 배치능력 23. 국가의 건축유산과 생태학적 재산에 대한 참석식과 이에 대한 존중	1. 미적, 기술적 요구를 동시에 만족시키면서 환경측면에서 지속가능성을 목표로 한 건축설계의 능력 6. 환경측면에서 지속가능한 디자인을 성취하는 수단에 대한 적절한 지식

표 2. 문화적 맥락, 기술영역 국제 교육기준 비교

	NAAB	RIBA	ASINEA	UIA(EU)
역사 건축론 문화적 맥락	<p>3.역사 탐구의 방법 인지 4.세계 건축 역사와 전통의 다양성 인지. 15.건물, 경관의 형성 정주적 (settlement)의 기초인 역사, 이론, 원리 이해 17.건물의 목적이 건축적 형태로 실현되고 유의미한가 이해 30.건축역사와 이론들을 비평적 시각과 건축적 논의에 이윤, 건축사의 이해를 건물설계나 단지계획에 사용능력 37.기본 건축원리와 이론을 이용, 건물 내외부의 공간과 건물구조요소, 구성요소들의 발전시킬 수 있다.</p>	<p>*과거와 현재의 사회와 그 건조환경 사이의 관계에 대한 이해를 발전시킨다. *개개의 건물과 마을, 도시가 현재 그리고 과거에 주변 환경에 미친 영향인지. *건축설계, 도시설계, 도시계획정책이 사회와 문화에 미친 결과를 이해한다. *현재의 건축과 도시설계의 실행이 역사의 한 과정임을 올바르게 인식한다. *개인적인 관찰과 경험뿐 아니라 이론적 지식에 기반한 판단의 형성을 돕게될 근본적의 기술을 드러낸다. *건축에 관한 이론적 글과 이의 설계작업에의 관계를 연결한다. *건축과 과학과 예술의 관계 고려</p>	<p>1.시간을 두고 변화하여 온 건축의 현상을 갖가지 집단의 특정 성격과 특색으로서 분석, 이해, 설명할 수 있도록 자연과학, 기술, 사회과학의 요한 지식을 자유자재로 사용할 수 있다. 23.국가의 건축유산과 생태학적 재산에 대한 참지식을 가지며 이에 대한 존중을 보여준다.</p>	<p>2. 건축역사, 예술, 기술 관련 인문과학에 관한 지식 3. 건축의 질에 관한 지식</p>
인간과 사회의 요구	<p>1.다양한 문화와 행태를 형성 하는 기본적인 원리 인지 2.인간행태의 가치체계, 필요성, 도덕률 인지 7.문화적 가치와 사회적 환경역이 건축사의 사회적 책임, 역할에 미치는 영향 이해 8.다양한 개인, 사회 집단의 환경과의 대응과 영향 이해 10.물리적 환경과 인간의 행태간의 상호관계 이론과 방법 이해</p>	<p>*건축설계, 도시설계, 도시계획정책이 사회와 문화에 미친 결과를 이해한다. *건축과 도시설계의 실행에 있어 사회와 문화적 측면에서 우선 순위의 변화가 가져오는 영향을 인식한다. *공동건축의 중요성에 가치를 둔다 *모든 설계 프로그램은 문화적인 맥락이 드러나야 하며 이론적 내용이 나뉘어야 한다.</p>	<p>1. 시간을 두고 변화하여 온 건축의 현상을 갖가지 집단의 특정 성격과 특색으로서 분석, 이해, 설명할 수 요한 지식을 자유자재로 사용할 수 있다. 2. 건축프로젝트의 크기, 공간의 특성, 외형적 질을 인간의 요구라는 관점 및 사용자들 속에서 만들고자하는 과의 관점에서 규정지을 수 있다. 5. 사회적 행태와 그에 따른 공간의 요구를 해석할 수 있다.</p>	<p>5. 인간과 건물, 건물, 환경과의 관계의 이해와 건물과 그 사이의 공간이 인간에 관련된되어야 하는 필연성의 이해. 7.건축이라는 전문직업에의 이해 및 사회적 요구를 고려하는 프로그램에 대한 이해 9. 건물설계와 관련된 구조설계, 시공, 엔지니어링문제에 대한 이해</p>
구조	<p>20.구조의 기초이론들과 전형적 구조시스템의 작용 이해 21.중력과 수평하중에 견디는 간단한 구조시스템 구성, 설계 35.구조와 환경시스템을 평가, 선정, 건물설계에의 통합능력</p>	<p>*기후, 극단적인 날씨, 지역적 지질조건, 전자기장에 대한 대응을 포함하여 건물에 대한 구조적으로 시공상의 대응으로 영향을 주는 외력에 대한 올바른 인식 * 힘의 전달과 해결, 주요 구조시스템에 대한 이해 *재료, 구조, 시공의 통합과 의사결정에 있어 경제적 측면과 에너지측면의 기준에 민감해야 하는 기술의 적용에 대한 올바른 인식,</p>	<p>14. 대지의 지형학적, 지질학적 특성과 토양의 역학적 성질을 해석할 수 있으며 이러한 상황과 프로젝트의 크기에 맞추어 적절한 건물구조와 배치를 제안능력 15.재료의 역학적 특성, 프로젝트에 적합한 구조 및 시공체계를 이해/프로젝트 각 요소에 적합한 구조와 재료를 제안 할 수 있게 수하, 물리에 수달 16.스팬너리와 목적에 맞는 재료 선정 및 구조분석 및 프로젝트의 설계를 수행능력</p>	<p>9. 건물설계와 관련된 구조설계, 시공, 엔지니어링문제에 대한 이해</p>
기술 환경조절	<p>22.관련법규, 규제, 산업표준 규격의 물리적, 환경적 시스템의 적용 인지 23.조명, 음향, 환경조절, 건물시스템과 에너지관리의 기본이론 이해 24.기계, 전기, 배관, 통신, 방화, 소방장치,의 기본요소, 조직, 설계에의 이해 26.대지및 건물설계의 방재요건 이해, 시공재료, 설비의 선정과정 이해 35.구조와 환경시스템을 평가, 선정, 설계에의 통합능력</p>	<p>* 시각적, 열환경, 음환경에 대한 고려와 건물의 서비스 설계에 관련된 이론과 실행의 이해 * 건물을 서비스하기 위한 전통적 방법에 대한 살아있는 지식 * 환경조절의 절차에 관련된 원리와 기후, 건조형태, 시공, fabric service시스템과 에너지 공급간의 상호 연관관계 * 건물 내외부 모두에 건강할 환경을 만들면서 건물의 기능과 사용자의 행태에 적절한 환경조건을 이루기 위한 기준 * 낭비를 피하는 최적의 성능에 대한 이해를 바탕으로 기후에 대한 보호막 및 요구되는 실내 환경의 조성</p>	<p>17.건축에서 요구되는 표준 및 특수 목적의 설비체계 특성을 규정할 수 있다.</p>	<p>10. 기후로부터의 보호, 안락한 실내환경의 적 문제, 기술적 문제 및 건물의 기능에 대한 적절한 이해.</p>
시공	<p>19.축조기술에 영향을 주는 자연변칙에 내재된 원리이해 25.기준, 최근 시공재료와 조립품의 생산, 사용, 환경의 재생성과 관련된 원칙, 관리, 규제적용방식 및 규제방식에 대한 인지 26.대지및 건물설계의 방재요건 이해, 시공재료, 설비의 선정과정 이해</p>	<p>*건물의 일반구조, 시공상의 원칙과 건물 이 만들어지는 프로세스에 관한 지식 *건축재료의 성질, 습성, 엔지니어링에 대한 명확한 이해 *사용되는 재료의 원천, 가공, 대지상의 적용 및 관련된 환경영향평가의 이해 *건축재료의 적절한 선정 및 설계 적용, 시공방법에 대한 엄밀한 판단 및 감수성</p>	<p>18.프로젝트의 시공동안 시간,자원을 최대 활용하도록 작업계획, 관리, 통제시스템에 관한 면밀한 계획수립능력 19.地方에서 취득가능한 代案으로 물질, 기술자원을 능숙하게 다룰 수 있도록 시공절차에 관한 충분한 지식을 마음대로 쓸 수 있다. 20.건축물의 운영방법과 유지관리계획에 관해 글을 작성할 수 있다.</p>	<p>11. 공사비용이나 건축규제로부터 발생되는 제약조건내에서 건물사용자의 요구를 충족시키는 데에 필요한 설계능력</p>

표 3. 실무영역 국제 교육기준 비교

	NAAB	RIBA	ASINEA	ULA(EU)
실	5.건조환경의 개발에 관련된 경제시스템과 정책관계 인지 44.다양한 실무유형의 프로젝트의 철차를 결정짓는 이슈, 개념, 개개인이나 단체, 자원을 인지한다. 45.프로젝트의 철차상 관련 전문적 원칙들의 조정, 경영방법 인지 46.특정 프로젝트의 경제시스템, 재정, 시공비용관계인지 47.설계프로젝트내 가치공학, 수명주기 비용분석, 공사비용 관계 인지 48.설계와 시공, 공사감리 등 프로젝트관련 인간관계상 건축사역할이해 49.경쟁력과 책임감있는 전문용역을 하기 위한 서류 유형 이해 50.시공계약협의, 사무실 조직과 실무 관련업무 및 재정관리 이해	* 경제학 이론 및 건설산업 경제학의 기본 개념이 소개되어야 하며, 관물이 만들어지기까지의 건축가의 관리자측면의 책임이 이해되어야 함. *전문직업과 산업의 기본구조, 건설합계, 설계팀의 다양한 구성원의 역할과 관계, 책임에 관하여, 또한 차후에 친숙해질 법적인 규제개념에 대해 소개되어야 함. * 건축사 사무실의 조직 및 주된 기능의 관리에 대한 설명이 이루어져야함. 또한 산업구조에 대하여, 또한 유럽공동체내 및 세계의 다른 곳에서의 건축가와 산업사이의 관계에 대하여 인식하여야 함.	4. 마케팅을 포함, 완결된 프로젝트를 제출할 계획으로 公的 혹은 私的 단체로부터의 재정 메카니즘을 관리할 수 있다 10. 건축의 전 생산과정-연구단계, 거주적정성을 위한 요구조건들, 프로젝트 스케줄, 초기디자인, 공사도면, 시공계획, 공사시행, 그리고 완성된 건물의 운리를 포함-에 걸쳐 특정문제에 관한 포괄적 해결책을 찾는 과정에서 효과적인 계획을 위한 방법론을 다룰 수 있다.	12. 디자인 개념을 건물로 전환시키고 개개의 설계안을 전체계획으로 통합시키는 데에 관련된 산업 및 조직, 규제사항 및 철차에 대한 적절한 지식 13. 프로젝트 재정관리, 프로젝트경영, 비용조절에 관한 적절한 지식
무	6.건축에 영향력있는 행정부의 관련 법규 인지 51.건축사 등록, 전문용역계약, 설계사무실의 개업, 기타 법적 사항과 관련된 법들의 인지 52.각종 계약과 조직구성하에서 건축사가 건축주와 공공의 책임 인지 53.공중보건과 공공의 안전 및 복지, 재산권, 건축법규, 지역제 규정, 필지분할규정, 장애자에의 고려, 설계, 시공, 실무에 영향을 주는 기타 법규조항들을 위한 건축사의 윤리적, 법적 책임에 관한 이해	* 전문직업과 산업의 기본구조, 건설합계, 설계팀의 다양한 구성원의 역할과 관계, 책임에 관하여, 또한 차후에 친숙해질 법적인 규제개념에 대해 소개되어야 함.	8. 프로젝트가 들어설 지역에서 공사규정에 들어있는 관계 기준을 파악, 처리할 수 있다.	12. 디자인 개념을 건물로 전환시키고 개개의 설계안을 전체계획으로 통합시키는 데에 관련된 산업 및 조직에 대한 적절한 지식

분류를 종합하여 5가지-커뮤니케이션, 설계, 문화적 맥락, 기술, 실무-영역의 51개 항목으로 정리하였다. 또한 각항목은 학습의 중요도와 습득정도에 따라 아래의 3가지 중 하나에 속하도록 되어 있다.

· ‘할 수 있다(be able to)’ 함은 특정한 정보와 지식을 과업수행에 관련지을 수 있는 기술을 의미한다. 학생들은 상황에 적절한 정보를 올바르게 선택할 수 있으며, 이를 특정 설계문제해결에 실제로 적용할 수 있어야 한다.

· ‘이해(understand)한다’ 함은 정보와 지식의 습득과 숙지를 의미한다. 학생들은 이해의 대상이 되는 정보와 지식을 다른 자료의 도움없이 스스로 정리하고 표현할 수 있어야 하며, 그것이 가지고 있는 의미와 의의를 파악할 수 있어야 한다.

· ‘인지한다(awareness)’ 함은 특정 정보와 지식에 관한 사실, 정의, 개념, 규칙, 방법론, 과정, 배경 등에 친숙함을 의미한다. 학생들은 이러한 정보와 지식을 특정 상황에서 기억해 내어 필요한 자료를 찾

아내어 응용할 수 있어야 한다.

아울러 각 분야별 교육내용과 정도를 설정하기 위하여 NCARB(미국 건축사협회)에서 요구하는 교육의 분야별 이수내용 기준을 참조하였다. 그것은 NCARB의 교육기준이 NAAB의 인증을 받지 않은 교육기관의 졸업생의 건축교육 정도를 평가하는 기준으로 쓰이고 있기 때문이다. 또한 분야별-일반교양(40학점), 역사/행태/환경(16학점), 설계(50학점), 기술(구조-12학점/환경조절-6학점/시공-6학점), 실무(5학점)로 나누어 분야별 최소 이수학점과 전체 취득학점(160학점)을 설정하여 시행하고 있다. 따라서 각 분야별 교육내용과 함량을 정할 수 있도록 학점까지 명시하고 있어 그 내용이 상당히 구체적이다. 그리하여 건축전문교육의 학점기준은 160학점으로 설정하였으며 이는 다양한 프로그램에 의해 4+2년, 5년, 3년 등의 연한을 통해 충족시킬 수 있게 된다.

다음 장에서는 한국 건축교육의 전반적 여건

표 4. 한국형 건축전문 교과과정기준 51개 항목

<b>커뮤니케이션</b>	
듣기/말하기/쓰기/시각적 표현	01. 상황과 상대에 맞추어 건축적 아이디어를 記錄形態나 口述形態로 표현할 수 있다. 02. 상황과 상대에 맞추어 적절한 외국어를 구사할 수 있다. 03. 보고서를 간결하고 명쾌하게 작성할 수 있으며, 논리적으로 적절한 브리핑을 할 수 있다. 04. 건축적 이미지를 그림으로 표현할 수 있다. 05. 정확한 도면을 작성할 수 있다. 06. 사진, 모형 등 미디어를 적절히 사용하여 설계에 연결시킬 수 있다. 07. 컴퓨터 기술을 정보의 이용 및 이미지나 설계의 표현에 응용할 수 있다.
<b>설계</b>	
	08. 설계에 관련된 다양한 정보를 수집, 분석하며 이를 바탕으로 프로그래밍을 수행할 수 있다. 09. 2차원과 3차원 설계의 기초를 이루는 질서의 기본 원리와 시스템의 이해 및 건축적 형태로 실현되는 과정을 이해한다. 10. 다양한 프로젝트의 기본목적과 목표를 명확히 표현할 수 있으며, 분석-종합의 기술을 이용, 적절한 설계를 할 수 있다. 11. 프로그램의 요구조건을 설계의 구성요소로써 충족시키며 구조와 환경시스템, 시공재료와 조립품을 평가, 선정하여 건물 설계에 統合시킬 수 있다. 12. 설계과정 중에 技術的, 美的, 倫理的 價値들 간의 상호관계를 고려하여 건축적 판단을 내릴 수 있다. 13. 설계초기단계부터 아이디어의 조합, 종합된 프로젝트의 완결까지의 과정 전개에 대해 체계적으로 보여 줄 수 있다. 14. 디자인의 맥락, 문화적 틀, 이론적 바탕 위에서 설계 주제를 추출해 낼 수 있다. 15. 개인적 설계 철학과 개성을 개발할 수 있다. 16. 기존 건물의 유지, 보존 및 재사용에 요구되는 기술의 인식 및 기존 건물의 시공상 특성을 이해하며, 대지 및 기존 건물의 측량을 알아 준비할 수 있다. 17. 공사비용이나 건축규제로 부터 파생되는 제약조건 내에서 건물사용자의 요구를 충족시킬 수 있다. 18. 環境의 脈絡을 다루는 이론과 원리 그리고 지구환경문제와 持續可能性(sustainability)에 관한 건축가의 책임을 인지하며, 環境의 再生可能性에 대한 영향을 위시하여 건물과 그 사용자가 가져오는 生態學的 衝擊을 이해한다. 19. 특정대지의 자연적, 환경적, 기후적 맥락과 제한조건을 적절히 해석하여 설계에 통합시킬 수 있다. 20. 건축의 風土性, 국가의 傳統性, 生態學的  재산에 대한 가치를 인지한다.
<b>문화적 맥락</b>	
역사/건축론	21. 歷史 探究의 방법을 인지한다. 22. 세계의 建築 歷史와 傳統의 다양성을 인지한다 23. 프로그래밍의 관점이나 기술적, 脈絡的 그리고 美學的 목적들의 수행에 있어 설계의 성공을 평가할 수 있다. 24. 建築歷史와 理論들을 批評的 視點과 건축적 논의에 이용, 建築史에 대한 지식을 건물설계에 단지계획에의 적용할 수 있다. 25. 건축이 지닌 역사적, 사회적, 지역적, 정책적 상관관계 및 영향을 共時的, 通時的으로 이해한다. 26. 건축과 과학과 예술의 관계를 이해한다.
인간과 사회의 요구	27. 다양한 文化 속에서 개인과 사회집단이 드러내는 행동원리와 환경과의 상호영향에 대해 이해한다. 28. 다양한 文化的 價値와 社會的 環境 속에서 建築士의 사회적 책임과 역할, 전문직으로서의 건축의 의미에 대해 이해. 29. 物理的 環境과 人間의 행동간의 相互關係를 밝혀 주는 이론과 방법을 이해한다.
<b>기술</b>	
구조	30. 구조의 기초이론들과 典型的인 구조시스템의 작용을 이해한다. 31. 다양한 구조시스템의 구조분석과 재료성정에 대해 이해하며, 간단한 구조시스템을 구성하고 설계할 수 있다. 32. 대지의 지형학적, 지질학적 특성과 토양의 역학적 특성 등 건물구조, 시공에 영향을 미치는 외력을 이해하고 설계에 반영할 수 있다.
환경조절	33. 구조와 환경설비시스템을 評價, 選定함에 있어, 관련 법규, 규제 및 시행기준에 맞추어 설계에 통합시킬 수 있다. 34. 낭비없는 최적성능에 대한 이해를 바탕으로 照明, 音響, 환경조절 및 건물시스템과 에너지관리의 기본이론을 이해한다 35. 기계, 전기, 배관, 통신, 防火, 罪降장치의 기본요소 및 조직과 설계에 대하여 이해한다. 36. 대지 및 건물과 그 구성시스템의 일반설계에 있어서 防災要件을 이해하고 設計와 選定에 內在된 원리들을 응용할 수 있다.
시공	37. 환경조절을 위한 전통적 방법에 대해 이해한다. 38. 건물에 사용되는 일반적 구조, 시공상의 원칙과 건물이 만들어지는 프로세스에 대해 이해한다. 39. 시공재료와 조립품의 생산 및 사용, 가공, 埜地에의 적용에 있어 나타나는 환경의 재생성과 관련된 원칙, 유독성/유해성의 문제점 및 공격적용 방식 및 규제 방식에 대해 이해한다. 40. 건축재료의 성질, 습성, 실제 적용, 시공방법 등을 명확히 이해한다. 41. 프로젝트의 시공 중, 시간과 자원을 최대한으로 활용할 수 있도록 하는 작업계획, 관리, 통제 시스템에 대해 인지한다. 42. 지역적으로 취득가능한 물적, 인적, 기술적 자원을 능숙하게 다룰 수 있도록 시공절차에 대하여 충분히 이해한다.
<b>실무</b>	
건축경제	43. 建造環境의 開發에 관련된 경제시스템과 정책의 관계를 인지한다. 44. 다양한 실무유형의 프로젝트 節次를 결정짓는 이슈, 개념, 개인, 단체, 자원 및 세계지역 산업구조와 건축적 관계인지.
프로젝트 프로세스	45. 프로젝트의 절차상 도움이 되는 관련 專門의 原則들과 그들의 조정, 경영방법들을 인지하며 프로젝트의 설계와 施工, 工事監理 그리고 기타 프로젝트에 관련된 인간관계에서 건축사의 역할을 이해한다. 46. 설계 프로젝트 내에서 價値工學, 壽命週期 費用分析(life-cycle cost analysis), 공사비용의 역학관계를 인지한다.
설계사무소 경영	47. 경쟁력과 책임감있는 專門用役을 하기 위해 요구되는 서류 유형을 이해한다. 48. 契約協議, 사무실 조직과 실무관련업무 및 재정관리 등을 이해한다. 49. 건축에 영향미치는 行政府 各 단계의 關聯法規 및 건축사법, 專門用役契約, 설계사무실 開業 등 각종 관련법들을 인지.
법규 제도	50. 각종 契約과 組織構成下에서 건축사가 建築主와 公共에 대해 갖게 되는 책임들을 인지한다. 51. 公衆保險과 公共의 安全 및 福祉,  재산권, 건축법규, 장애인에 대한 고려(accessibility), 그 밖에 設計, 施工, 實務에 영향을 주는 기타 건축제한 관련 법규조항들을 위한 建築士의 倫理的, 法的 책임에 관해 이해한다.

과 한국형 교과과정 기준(표 4)에 의거하여 우리 건축교육의 현황을 파악해 보고자 한다.

### 3. 한국형 교과과정 기준에 따른 현행 건축 교육의 내용분석 및 평가

#### 3.1 한국형 건축공학 교과과정의 특성

전국 건축관련 학과들은 2-3년 전만 해도 거의 대동소이한 복합적 특성의 교과과정을 가지고 한국형 건축공학교육-건축가, 건축기술자, 건축인 등을 양성한다-는 모호한 교육목표 아래 교육을 진행시켜 왔다. 최근 1, 2년 동안 전국적으로 학부제가 본격적으로 시행되면서 건축교육의 최소기준조차 충족되지 않는 36학점만을 이수함으로써 건축관련학위를 취득하는 것이 보편화되었다. 지금까지 건축전문교육의 필요성에 대해 수없이 많은 논란이나 연구가 산발적으로는 진행되어 왔음<sup>9)</sup>에도 불구하고 구체적인 실천을 행할 주체와 그 실천의지가 가시화되지 않고 있는 현실이다.

또한 건축교육을 대학교육의 한 분야로써 공학의 틀 안에서 학문적(academic)으로 접근해 왔기 때문에 건축의 개별 분야-건축계획, 설계, 시공, 구조, 환경, 도시 등-별로 학문적 성과를 중시하는 방향으로 진행되었다. 또한 전국의 건축관련학과들이 유사한 교과과정을 개설하고 있으나 건축교육의 전반적 내용에 대한 기준을

설정하거나 공통된 최소한의 내용을 맞추기보다는 학회를 중심으로 각 분야별로 해당교육의 중요성을 강조한 경우가 대부분이었다.<sup>10)</sup> 따라서 여러 학교들에서 개설한 동일한 교과명의 강좌라도 가르치는 교원에 따라 교육의 내용은 다양하게 나타난다. 이는 건축교육의 최소기준(Minimum Standards)이 없으므로 주관성이나 임의성을 띠게 된다. 또한 강좌간의 내용이 서로 유기적 연관 관계가 있거나 교육내용에 관해 강좌간의 논의를 통해 진행되는 경우가 드물다고 볼 수 있다.

반면 미국, 영국, 프랑스 등의 건축교육을 보면 전반적으로 대학교육의 틀 안에서 전문 실무교육 위주로 진행되어 온 특성이 강하며 건축교육목표, 교육연한과 교육의 총량, 내용, 수준 등의 측면에서도 우리 현실이 상당히 뒤떨어짐을 부인할 수 없다.

일례로 미국 NAAB의 인증을 유지하고 있는 전문건축 프로그램들은 NAAB와 NCARB 등에서 설정한 학점부터 교육내용까지 정해진 틀을 준수하며 교육할 것이 요구되지만 이러한 기준 설정을 만족시키기 위한 프로그램이나 결과물의 형식을 학교별로 최대한 자율적, 창의적으로 만족시킬 수 있도록 장려함으로써 혁신적이고 독특한 프로그램이 된다. 그 결과 각 프로그램별로 교과과정과 교육내용 등이 상당히 다양하게 나타나지만 졸업생들의 수행능력을 동일한 틀로 평가를 함으로써 논의와 조정을 통하여 교육의 총량과 수준을 유기적으로 유지 발전시킨다는 평가를 볼 수 있다.<sup>11)</sup>

#### 3.2 학부제의 영향과 문제점

학부제(1998년 고등교육법 및 동 시행령)를 시행하면서 전면적으로 도입한 모집단위 광역화와 학생의 전공선택의 확대시책은 학생들로

9) 94년경부터 개방화에 따른 건축교육 및 건축분야 선진화를 관한 연구들은 대략적으로 아래와 같다.

대한건축학회, 우리 건축교육의 선진화 1-2, 건축 Vol.38 no.1-2, 9401, 9402

대한건축학회, 국제화시대를 맞는 우리 건축교육의 선진화, 제 8차 전국대학(교) 건축(공)학과 교수세미나 자료집, 9403

대한건축학회, 국제화시대를 맞는 우리 건축교육의 선진화를 위한 연구, 9404

대한건축학회, 건축교육개혁을 위한 실천적 방안, 9603

이정만, 최계필 외, 건축실무 및 교육 국제경쟁력 강화방안 연구 기획 보고서, 9608

대한건축학회, 특집: 한국 건축산업의 국제경쟁력 강화, 건축 Vol. 40, No.10, 9610

대한건축사협회, 건축설계업무의 경쟁력 강화 방안에 관한 연구, 9412

대한건축사협회, 건축개혁(안)-세계화를 향하여, 9503

대한건축사협회 부설 건축연구소, 건축사제도 및 업무 개선에 관한 연구(2), 9809

10) 대한 건축학회, 우리 건축교육의 선진화, 1994.01-02

11) 이선영, 류전희 외 미국건축전문교육의 교과내용에 관한 연구, 대한 건축학회 논문집, 1999, 10



하여금 미래사회에 적응하기 쉽도록 다양하고 유연한 대학교육을 제공하자는 의도로 출발하여 그 취지가 우리나라 교육개혁을 실현시키기 위해 불가피하며 긍정적 측면도 많다고 볼 수 있다. 그러나 관 주도의 교육정책에 의해 획일적으로 수십 년간 교육이 진행되어 온 관행 때문에 교육부는 각 학교의 자율성을 존중한다고 강변하고 있지만 학부제는 이미 보편적으로 전국에서 진행되었다.

이 과정에서 각 지역별, 학교별, 전공분야별 여건과 특성을 충분히 배려하지 못한 채 교육부의 모집단위 광역화 정책과 학부제가 대학교의 상황에 따라 추진된 결과, 건축교육 경우 각 학교별로 기존학과들 중에서 건축과 관련되는 전공-도시, 조경, 토목, 환경, 교통 등-의 학과들과 통폐합이 진행된 것으로 나타났다.

1998년 9월 말 현재, 건축(공)학과-35.5%, 건축(공)학부-11.8%, 타전공과의 통합학부-47.4%, 기타-5.3%를 차지하고 있다.<sup>12)</sup> 건축분야 전공의 소속이 건축(공)학부, 건축도시조경학부, 건축토목(환경)공학부, 건축조경토목공학부, 건설환경(건축)공학부, 건설교통공학부, 공간환경학부, 조형대학 등 매우 다양하게 나타나며 공학부에 소속된 학교가 아직은 절대 다수를 차지한다. 건축분야만 유지하는 경우와 타전공과 통합된 비율이 비슷하게 47%내외를 보인다.

이 같은 경향을 분석해 볼 때 건축계가 주도적으로 건축교육의 전문성과 특수성을 부각시키면서 정체성을 확보하지 못한 채, 각 학교별로 처한 여건에 맞추어 離合集散이 진행된 결과 '사회에서 요구되는 건축교육이 무엇이며 국제화시대에 어떻게 가르쳐야 하는가?'라는 기준이나 원칙은 별로 중요한 고려대상이 되지 못한 것으로 판단된다. 또한 전국에서 건축교육을 담당하고 있는 많은 교수들조차도 교육방

향을 결정할 근거를 파악하지 못한 채 국제적 환경의 변화에 대해 어떻게 적응할 것인지 대한 막연한 불안감을 호소하는 경우가 허다하다. 더욱 심각한 것은 건축교육의 부실로 인한 피해를 수혜자인 학생이 고스란히 받는다는 사실이다. 이와 같은 건축교육의 혼란스러운 상황은 폐쇄적으로 운용되던 과거와는 다른 양상의 문제점들을 다음과 같이 이야기하고 있다.

- 교육여건의 악화: 다양한 학과의 통합으로 인한 교양 및 전공수업의 혼선을 들 수 있다. 건축전공의 경우 과다한 지원학생과 복수전공, 편입학 등으로 수용인원을 초과되는 현상이 보편적으로 나타나면서 스튜디오 교육이 가능한 인적, 물리적 여건이 미비한 경우가 많다.

- 절대 교육시간의 부족: 전공필수가 폐지되면서 35-36학점만 이수하면 건축학위를 받는 것이 이론적으로 가능하므로 교육적 성과가 각 학생별로 어떻게 나타날 지에 대한 기준이 없어서 교육의 질을 보장할 장치가 전무하다.

- 국제기준에 못 미치는 교육내용: 현행 교육여건에서는 건축전문실무교육, 건물공학교육어느 쪽으로도 국제 기준에서 평가할 때 교육의 양과 질에서 모두 미비하다.

위와 같은 상황에서 전문서비스 분야로써 국제적으로 자격상호인정이 필요한 건축관련 학위의 경우, 교육부는 국제적 수준으로 提高하여 학문 분야별로 경쟁력을 강화하는 방향으로 나갈 방침임을 밝힌 바 있다.<sup>13)</sup> 또한 많은 혼선에도 불구하고 BK21 등의 정책 등이 시행되면서 건축전문교육을 실행시킬 계기들이 주어지고 있다. 따라서 건축분야의 학위가 전문학위제도로 나아가는 데 대한 정책적 제한은 원칙적으로 존재하지 않는다. 이러한 여건을 활용하여 구체적으로 실천하는 것은 각 학교의 역량과 건축교육에의 투자에 맡겨진 것으로 보여진다.

12) 임창복, 국제화시대에 대비한 건축교육제도 개선방안 연구, 98. 10, p.20

13) 김화진, 21세기를 향한 우리나라 건축교육제도 개선에 관한 포럼, 1998.10,

3.3 한국형 교과과정기준에 의한 5개교 분석  
위의 맥락에서 건축전문교육의 기준으로 평가할 경우 공학적 특성이 강하게 지속되어 온 한국 건축교육의 현황과 문제점을 구체적으로 파악하기 위해 서울시내 5개 대학교<sup>14)</sup>-편의상 A, B, C, D, E대학으로 칭함-들의 건축교과과정을 중심으로 분석하였다. 그 방법은 교과내용에 학내의 상호논의가 필요하다고 판단되어 해당 학교의 과목 담당교수 및 학생 면담, 강의계획서 분석, 경험적 평가 등을 건축교육의 내용과 질에 대한 평가를 시도하였다. 교육내용에 대한 분석들은 한국형 교과과정 평가기준에 의거해 비교, 분석하였다.(표 4)

다양한 방법을 통해 평가의 신뢰도를 높이고자 하였으나 결정적으로 교육내용에 대한 자체 평가작업이 지닌 한계 때문에 수집된 데이터는 학교별로 분석의 기준과 깊이가 고르지 않아 학생들의 수행능력에 대한 객관적 평가로 삼기에는 힘들다고 판단하여 참고자료로 삼도록 하였다. 과목들의 영역별, 학점비교, 가르친 내용을 중심으로 표시를 하기에는 신뢰도가 떨어지므로 학교별로 가르쳐지지 않는 내용을 중심으로 표시, 비교하였다.

이 같은 작업을 통하여 국제적 기준에서 보았을 때 우리교육이 비는 부분과 보강하여야 할 부분을 명확하게 파악할 수 있기 때문이다. 추후 이러한 교육에 대한 객관적 평가를 실시할 경우, 오차를 보정하기 위해 평가기준을 세분화하고 평가대상을 동일하게 설정하여 진행할 것이 필요하다고 보여진다.

### 3.4 현행 건축공학 교과과정 내용 분석

#### 1)A대

공과대학 건축학과에 속해 있으며 96학번부터 학교 전반에 학부제가 적용되어서 졸업이

수 130학점이다. 졸업이수 36학점이나 전필을 41학점으로 지정하여 운영하고 있다. 학부제를 실시하지 않고 있으므로 학생들의 교육의 총량이 상대적으로 높은 편이다. 전과목의 내용에 대한 평가가 상대적으로 성실하게 작성되었으나 표시가 안된 과목들도 있다. 이론과목은 학점이 대부분 2학점인 바, 영역별 과목들이 다양하게 나타나며 과목간의 비중이 균형을 이루고 있다. 대학원 교과과정들은 종합적, 통합적 특성이 강한 것으로 나타났으나 본 분석에서는 학부만 대상으로 삼았다.

역사(서양건축사1-2, 현대건축, 한국건축사1-2, 동양건축사, 도시 및 환경계획), 설계(건축도학1-2, 건축계획1-4, 제도1-2, 조형론 및 실습, 의장학, 설계1-4, 실내장식이론/실습, 컴퓨터의 기초), 환경(건축환경계획1-2), 설비(건축설비1-2), 구조(건축용역학, 건축구조역학1-2, 콘크리트공학1-2, 구조설계, 철골구조학), 시공(건축구조1-2, 건축시공, 건축재료, 건축기술) 실무(건축법규, 건축경영) 등으로 구성된다.

전혀 다루어지지 않은 항목은 사회적 면(경제시스템과 정책의 영향), 환경적 면(환경의 재가능성과 생태학적 충격), 실무(계약, 사무소 운영, 재정관리)등이다. 설계(방재시스템, 구조, 환경시스템, 시공시스템 및 재료의 선정능력), 실무) 영역은 학부에서는 해당 항목을 가르치는 과목이 없는 것으로 나타난다. 개별과목 자체가 서로 유기적으로 연결되어 내용을 보완하는 특성은 별로 눈에 띄지 않으나 내부평가에 따르면 과목별로 대폭수정, 혹은 신설을 통해 보완, 수정 등의 작업을 통하여 평가기준을 상당히 근접하게 맞출 수 있는 가능성은 제시하였다.

#### 3)B대

공과대학 건축학부에 속하며 '건축가 양성과 공학인 양성을 동시에 목표'로 한다. 건축공학

14)1장에서 언급된 바와 같이 5개 대학은 AE21 연구팀들이 소속된 학교들 중에서 추출된 것이다. 학부제의 영향으로 해당학교들의 학제와 졸업이수 학점, 최소기준 등은 상이하며 교육내용도 편차가 나타났다.

과와 실내건축학과를 통합하여 학부가 만들어져서 학과간의 과목조정을 위한 갈등은 없었다. 학부제가 적용된 97, 98학번의 예를 보면 졸업이수가 140학점에서 130학점으로 축소되면서 전공 졸업이수 학점이 54학점이다. 전공필수 과목은 설계1, 계획1, 구조 3과목으로 15학점에 해당하며 나머지 과목은 선택이다. 학생들로 하여금 전공과목을 선택하게 할 내부적 지침이나 규정이 없으므로 전공 54학점만 이수하면 졸업이 가능하다. 복수전공자는 해당 전공을 36/36학점씩 이수하면 졸업이 가능하며 轉科를 원할 경우 제한 조건이 없다. 교양필수 10, 교양 선택 15학점이다. 학생들은 과제부담이 과중한 3학점의 설계를 선택하기보다 상대적으로 시간부담이 없고 기사시험과 연결되는 구조, 기술, 시공, 설비 등의 과목위주로 선택하는 경우가 많아진다. 이러한 경향은 여러 학교의 공통적인 현상이라고 판단된다.

설계(건축설계1-5, 건축계획1-2, 형태구성, 단지설계, 조경학, 건축과 도시의 이해, CADD, 실내건축, 프로그래밍 및 실습), 역사(서양건축사, 현대건축, 한국건축사), 구조(구조계획, 구조역학, 재료과학, 철근콘크리트1-2, 철골구조, 구조설계), 설비(건축설비), 시공(건축구조1-2, 시공 및 적산, 공업화건축), 건축법규 등의 과목이 개설된다.

평가기준에서 다루어지지 않은 항목은 사회적 면(경제시스템과 정책의 영향), 환경적 면(환경의 재생가능성과 생태학적 충격), 기술적 면(환경의 재생성, 재료의 유독성, 유해성), 설계(건물의 방재시스템 응용, 선정능력, 시공재료와 조립품의 평가, 선정능력), 커뮤니케이션(정확한 도서작성을 통한 의사교환능력), 실무(사무소경영 및 재정관리, 계약과 협약에서의 건축사의 책임) 등이다.

3)C대

C대 건축토목 공학부의 건축공학전공은 학부제가 적용된 1997년 입학생의 교과과정을 기준으로 검토한 결과, 졸업이수 140학점 중에서 공대공통 교양필수 10학점, 전공선택 36/83학점, 일반선택 27학점이 정해져 있다. 건축은 다양한 분야의 관심을 요하므로 디자인을 지향하는 학생은 기술지식을, 기술지향의 학생은 유연한 디자인 분야의 이해를 기르도록 권유하는 바 ‘학문적 편식을 피하고 객관적 인정을 받을 수 있는 건전한 전공이수가 바람직’하다는 권고정도로 학생들이 전공을 선택가능하다.

전공분야는 설계(32:설계1-4, 도학, 제도, 조형, 건축계획1-2, 단지계획, 도시계획) 의장(2: 의장론), 역사(8:서양건축사, 현대건축론, 한국건축론), 환경(6:환경계획1-2), 설비(3:설비), 구조(20 :재료역학, 건조역학1-2, 철근콘크리트 1-2, 철골구조, 구조실험, 구조설계), 시공(15:건축구조, 현장실습1-2(1학점), 시공과 적산 1-2, 공사관리, 재료) 등 83학점이다. 개설과목은 보편화된 교과과정과 비교할 때, 주목할 만한 특성이 두드러지지 않으나 시공분야의 과목이 다양하게 개설되어 있다.

평가기준에서 빠지는 항목은 건물목적에 따른 형태, 프로그램의 미학적, 기술적 평가, 기술적 면(환경의 재생성, 재료의 유독성, 유해성), 설계(건물의 방재시스템 응용, 선정능력, 시공재료와 조립품의 평가, 선정능력), 커뮤니케이션(미디어기술의 설계적용능력, 정확한 도서작성을 통한 의사교환능력), 실무측면(계약과 전문용역용 서류유형, 사무소경영, 전문용역 및 실무에 관련된 법규, 건축사의 법적 책임) 등이다. 또한 교과목 중에서 평가기준에 해당하지 않는 과목들도 있다.

4)D대

D대 공과대학 건축공학과는 ‘건축의 다양한 분야를 수행할 수 있는 유능한 건축가의 양성’

을 목표로 하며 졸업이수 학점은 140학점이다. 교양 이수 47학점 중에서 지정교양 27학점이며 역사(14:서양건축사, 한국건축사, 현대건축사, 건축공간론), 설계(건축제도 및 도학, 설계방법 및 설계1-6, 도시계획, 단지계획, 도시설계, 단지설계, 건축계획1-2), 의장(건축의장, 형태구성), 기술(건축시공학, 건축구조역학 1, 건축설비1-2, 철근콘크리트공학1-2, 건축재료학, 철골구조, 건축구조학, 구조계획), 환경(건축환경, 건축법규 등으로 구성되었다.

평가기준에서 제외되는 항목은 조명, 음향, 환경조절, 건물시스템과 에너지 관리의 기본원리 이해, 기존건물의 재사용에 관한 시공성 이해 및 측량능력, 건축의 풍토성 및 생태학적 가치의 인지, 지역적으로 취득가능한 자원이용 및 시공기술에의 활용, 프로그램의 미학적, 기술적 평가, 기술적 면(구조, 환경, 방재시스템의 선정 및 설계 통합능력, 환경의 재생성, 재료의 유독성, 유해성), 설계(시공재료와 조립품의 평가, 선정, 설계 통합능력), 커뮤니케이션(미디어 기술의 설계적용능력, 정확한 도서작성을 통한 의사교환능력), 실무측면(계약과 전문용역용 서류유형, 사무소경영, 전문용역 및 실무에 관련된 법규, 건축사의 법적 책임) 등이다.

5)E대

공과대학 건축공학부에 소속되어 기술, 공학적 특성이 강한 것이 교과과정에서도 그대로 반영되어 나타난다. 졸업이수 140학점에서 총 173학점이 개설된 바, 그 중에서 2/3가량의 과목이 2학점이며 전공필수는 10과목 내외이므로 많은 수의 강좌를 개설하는 것이 가능하다. 그 분포는 교양(42), 설계(건축설계1-5, 졸업설계1-2, 실내설계, 제도, 조형연습, 공학그래픽, 건축계획1-3, 의장론, 단지계획, 주거론, 조경학) 역사(건축개론, 서양건축사, 현대건축사, 한국건축사), 환경(건축환경공학개론, 온열, 음향, 빛환경공학) 설비(건축설비개론, 공기조화, 급배수위

생, 건축설비시스템계획, 전기자동제어설비), 구조(건축구법1-2, 구조역학1-2, 동역학, 재료역학, 수치해석, 철근콘크리트1-2, 철골구조1-2, 특수구조, 건축공학실험), 시공(건축시공1-2, 적산, 건설관리1-2, 건설시스템공학, 건축재료 및 실험1-2), 실무(건축법규) 등으로 구성된다. 타 영역에 비해 기술적 지식의 측면에 상당히 편향되어 있는 프로그램이다.

설계1-5와 졸업설계1이 각 2학점에 전공필수로 지정되어 있는데 이는 타학교의 비중과 유사하다. 반면 환경, 설비, 구조, 시공 등의 교과목들은 전례없이 구체적이며 세분화되어 개설되었기 때문인지 교과과정이 평가기준의 대부분 항목을 충족시키는 것으로 나타났다. 특히 위에서 거론된 타학교의 예들에서 공통적으로 취약하게 나타난 항목들까지 여러 과목에서 중

표 5. 5개교 교과목 내용분석

학교 영역	A대	B대	C대	D대	E대	NCARB 학점기준
	필/선	필/선	필/선	필/선	필/선	
설 계	22/18	6/36	0/38	6/30	10/09	50
문화적 맥락	3/15	3/9	0/8	3/11	2/24	16
기 술	10/33	9/27	0/38	3/25	3/76	24
실 무	0/5	0/3	0/3	0/3	0/2	06
교양 교육	36	10/15	10/27	39/8	27/15	40
총 점	130	130	140	140	140	160

복되어 가르치는 것으로 나타나지만 그 내용의 충실도를 파악하기에는 자료가 지닌 신뢰도가 떨어진다고 평가되었다.

위에서 5개교의 교과과정을 비교해 본 바, 최근 2-3년간 시행된 학부제로 인하여 대부분 학교에서 재학생이 학년별로 교과과정이 다르며 학점기준도 턱없이 낮다. 영역별 기준을 고려하지 않더라도 학점이 20%나 부족한 현상이 나타난다. 특히 NCARB 기준에서 보면 기술영역의 학점은 2-3배에 이르고 있다. 반면 설계학점은 E대의 경우 40%에 못 미치고 있으며



으로 채용하고 있지만 학문적 수월성 위주로 교수능력이 평가되면서 실무의 배경을 지닌 교수가 임용되고도 학교의 실적 평가에 맞추느라 실무적 감각과 능력을 지속시키고 고양시킬 수 있는 기회를 놓치게 되는 경우가 나타나고 있다. 이러한 폐단은 교수의 겸직금지조항으로 인해 업계와 학계의 엄격한 구분, 순환이 원활하게 이루어지는 개방형 시스템이 아니기 때문에 전문교육의 여건은 여전히 제한적이다.

• 건축교육에 대한 평가가 정량적 평가에 치중하여 진행되어 와서 내용과 질에 대한 평가는 전무한 한국적 현실에서 교육 인증시스템을 만드는 문제는 교육의 최소기준을 설정하는 작업부터 선행되어야 할 것이다.

• 전체적으로 교육내용을 검토해 보면 교육의 양과 절대시간에 있어서 상대적으로 건축학과 건물공학 어느 쪽으로도 국제적 기준에 못 미치는 미흡한 것으로 평가되었다. 이러한 한계를 학교별 여건에 맞추어 극복하는 일은 시급한 과제라고 보여진다.

#### 4. 결론

본 장에서 건축전문 교육의 국제적 기준들을 심층 비교 분석하여 한국형 건축교육 인증기준을 추출하였다. 이를 토대로 한국 건축교육이 당면한 국내외 교육현실과 건축관련 전문분야의 위기와 그 맥락을 살펴보았다. 위에서 살펴본 것처럼 건축교육은 건축계에서 이제는 우리도 국제적 기준에 맞추어 건축교육을 전문화하여 각 분야가 제대로 교육되는 시기를 열어야 한다. 세계시장이 하나가 되어 움직이면서 급격하게 변화하고 있는 국제적 상황은 거부할 수도, 쉽게 예측할 수도 없는 보이지 않는 손으로 작용하고 있다. 국내 건축관련 학교들은 건축학이나 건축공학 어느 쪽으로든 선택을 해야 하는 시점이다. 이러한 선택을 위해 향후 우리 사회와 국제적으로 건축전문교육과 건축공학교육의 예상수요 인력수급을 어떤 비율로

예측할 것인가에 대한 근거가 될 수 있는 자료나 연구가 구체적으로 선행된 후 수요자인 국민들의 입장을 고려하여 건축분야 교육개혁을 진행하여야 할 것이다.

#### 참고문헌

- 공학교육과 기술 제6권 제1호, 99.03,  
 건축 3단체, 건축실무 및 교육 국제 경쟁력 강화 방안 연구 기획 보고서, 1996. 8  
 교육부, 대학교육개혁 추진 심포지엄, 한국대학 교육협의회, 1996.12, 자료  
 대한건축학회, 건축교육백서, 1994  
 대한건축학회, 건축교육개혁을 위한 실천적 방안, 창립 50주년 기념 학술회의, 1996. 03  
 대한건축학회, 전국대학 건축관련학과 명부, 1998  
 대한건축학회, 21세기를 향한 우리나라 건축교육 제도 개선에 관한 포럼, 1998.10, 자료집  
 대한건축학회, 특집:한국 건축산업의 국제 경쟁력 강화, 建築, Vol.40 No.10, 1996.10  
 사자나미 요요코/우라다 슈지로 저, 박명섭 역, 서비스 무역, 비봉출판사, 1993  
 한국건축구조기술사회 사무국, APEC Engineer 관련자료-1-7, 9909  
 한철수, 서비스 산업개방과 WTO, 다산출판사, 1994  
 이선영, 전영일, 건축전문학위 인증기준에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 1998.10, No.120  
 이선영, 류전희, 전영일, 미국건축전문교육의 교과내용에 관한 연구, 대한 건축학회 논문집, 1999, 10  
<http://ai-cse.sch.ac.kr/~abeek/>  
<http://www.abet.org/>  
<http://www.psu.edu/www/dept/arc/server/aeprog.html>  
<http://www.seas.upenn.edu/ugrad/abet.html>

# A Critical Analysis on the Architectural Education in Korea from the view of International Accrediting Criteria

Ryu Jeon Hee

School of Architecture, Soongsil University

Rieh Sun Young

Dept. of Architecture, University of Seoul

## Abstract

Under the WTO system, global standardization of professionalism in architecture practice calls for transformation of curriculum in architectural education in Korea. This paper compares the curriculum standards of international accrediting authorities such as NAAB and RIBA based on UIA accord which defines fundamental knowledge and abilities of an architect. As a result this paper extracts 51 achievement oriented criteria of architectural education in Korea. It can be categorized as communication, design, cultural context(history and theory, human behavior and social aspects), technical systems(structural systems, environmental control systems, construction material and assemblies) and practice(project process, project economics and business management, laws and regulations).

Based on this recommended Korean curriculum standards, current curriculum is analyzed focusing on the 5 architectural programs in Seoul. Through this analysis, it became clear that some area - social and economic aspects in architecture, sustainability in architecture, understanding and selection of construction material, assemblies and environmental control system, recycling of existing building, professional liability, professional rules of conduct, project economics and project management - need to be covered and emphasized to meet the international standards in professional education in architecture. The result in this paper will be used as a basic data in the process of finding the direction of restructuring curriculum for professional architectural education in Korea.