

2019 강의보고서

2019 Lecture Review

2020.02.



목원대학교
MOKWON UNIVERSITY

목원대학교 건축학부 / 건축학전공(5년)
Division of Architecture / Architecture(5years)

[목 차]

구분	순번	교 과 명	이수 구분	학 년	학 기	시 수	학 점	페이지
설계	1	건축설계-B1	전필	1	1	6	3	2
	2	건축설계-B2	전필	1	2	6	3	6
	3	건축설계-B3	전필	2	1	6	3	8
	4	건축설계-B4	전필	2	2	6	3	10
	5	건축설계-B5	전필	2	2	6	3	12
	6	건축설계-C1	전필	3	1	12	6	14
	7	건축설계-C2	전필	3	2	12	6	16
	8	건축설계-C3	전필	4	1	12	6	20
	9	건축설계-C4	전필	4	2	12	6	22
	10	건축설계-G1	전필	5	1	12	6	24
	11	건축설계-G2	전필	5	2	12	6	26
	12	건축디자인실습 1	전필	4	1	3	2	28
	13	건축디자인실습 2	전필	4	2	3	2	30
	14	건축디자인실습 3 (2018-1학기 건축디자인실습1)	전필	5	1	3	2	32
	15	컴퓨터 응용설계	전필	1	2	4	3	34
이론	16	디지털건축	전선	3	1	3	3	36
	17	건축계획및행태론	전필	2	2	3	3	38
	18	건축의 이해	전필	1	1	3	3	40
역사·문화	19	서양건축사	전필	2	1	3	3	42
	20	건축기술의 역사	전필	2	2	3	3	44
	21	근대건축론	전필	3	2	3	3	46
	22	현대건축론	전선	3	1	3	3	48
	23	한국건축사	전필	3	2	3	3	50
	24	동양건축사	전선	4	1	3	3	52
	25	건축물보존과리모델링	전선	5	1	3	3	54
도시	26	주거및단지계획론	전필	3	1	3	3	56
	27	도시계획	전선	4	1	3	3	58
	28	조경학	전선	4	2	3	3	60
법규·실무	29	건축법규	전필	3	1	3	3	62
	30	건축실무	전필	5	1	3	3	64
구조	31	구조역학1	전필	2	1	4	3	66
	32	구조역학2	전필	2	2	4	3	68
	33	건축구조시스템	전선	3	2	3	3	70
환경·설비	34	건축환경	전필	2	1	3	3	72
	35	건축설비	전필	3	2	3	3	74
	36	환경친화건축론	전필	4	2	3	3	76
재료·시공	37	건축재료학	전필	2	2	3	3	78
	38	건축시공	전필	4	1	3	3	80

본 보고서는 2019학년도 목원대학교 건축학과(5년제) 프로그램의
전공교과목 학습내용 및 결과, 개선방향에 대한 리뷰를 담고 있습니다.

건축설계

B1

『건축 기본 형태 구성』

건축설계 B1은 4학기의 기본 과정(Basic) 중 가장 기초적인 단계로서 첫 입학한 1학년 학생들이 건축 설계라는 구체적인 미적인 분야로 연착륙을 하기 위한 입문의 역할을 하는 과목이라 할 수 있다. 즉 구체적인 프로그램을 가진 설계가 아니라 설계 작업에 필요한 기본을 익힐 수 있도록 프로그램을 구성하였다. 이에 따라 학생들은 가장 기본적인 선, 기하학, 면, 입체에 의한 구성을 실습하게 된다.

담당교수 : 김 연 준 / 박 진 태 / 김 은 호 / 정 혜 영

질 문 / Question

주별로 진행되는 과제의 성격을 부여하기 위하여 상당한 고민을 하게 되었다. 예년의 경우에서 1학년 첫 학기에 수행한 과제들의 난이도가 높고 과제에 소요되는 시간이 길어 학생들의 부담이 커 난이도를 조정하고 실습 시간 내에 과제를 완성할 수 있도록 하였다. 또한 프로그램도 다소 조정하였는데 예전에 무조건 도면을 따라 그렸던 과제들을 정리하고 형태 구성 과제로 대체하여 흥미를 유발하였다. 처음에 연필을 잡고 선을 긋는 것 자체가 생소했던 학생들이 과제가 계속되면서 ‘그린다’는 것과 ‘만든다’라는 의미를 깨우쳐가며 건축설계라는 분야에 잘 적응하게 되었다.

방향 / Goal

설계 B1의 수업 과정에서 학생들이 집중적으로 성취해야 할 내용은 다음과 같다.

- 선에 대한 이해와 선긋기 및 그리기
- 2차원 기하학의 이해 및 구성
- 3차원 입체의 이해 및 표현

강의 개요 / Lecture Information

건축 설계는 선으로 시작해서 모든 것이 선으로 결정되기 때문에 선을 잘 다뤄야 하는 것이 전제조건이 된다. 따라서 1차원적인 선긋기와 그리기를 우선 연습하게 되며 이것은 자를 이용한 선긋기, 프리핸드 선긋기, 건물 스케치 등을 통하여 반복 숙달된다.

다음으로는 기하학적인 도형 및 구성 원리에 대한 강의와 실습이 이루어지는데 사각형 면구성에서는 정사각형과 직사각형을 이용하여 4개의 면을 구성하는 것으로 다양한 비례의 사각형을 규칙적이고 불규칙한 구성 방법을 이용하여 구성한 후에 폼보드에 뚫고 육면체의 건물처럼 모형을 완성하게 된다. 이어지는 패턴 구성은 삼각형을 이용하여 패턴을 정한 후 반복되게 구성하여 다양한 기하학의 가능성에 대한 탐구를 하게 된다. 기하학에 대한 이해가 이루어진 후에는 콜라주가 진행되는데 다양한 기하학적 비례의 사각형들을 상호 관입하고 중첩하여 구성하는 실습을 하게 된다.

2차원에 대한 학습이 이루어지면 비로소 3차원 입체도형에 대한 작도가 이루어진다. 입체도형 작도1에서는 엑소노메트릭, 아이소메트릭, 평면투상도의 원리에 대한 강의를 이루어진 후에 작도가 진행되며 입체도형 2에서는 투시도법에 의한 입체의 작도가 이루어지고 입체도형 3에서는 실제 건물(Weisenhof Housing, Le Corbusier)의 평면도와 입면도가 제시되어 투상도와 엑소노메트릭으로 작도하게 되며 최종적으로 6m x 6m 크기의 공간에 각종 가구와 창, 천창 등을 구성하는 실내투시도를 그리게 된다.

이렇게 단계별로 모든 실습이 완료되면 건축 설계에서 필요한 조형적 원리와 건축적 커뮤니케이션에 대한 이해와 능력이 갖춰지게 될 것이다.

프로젝트 개요 / Project Information

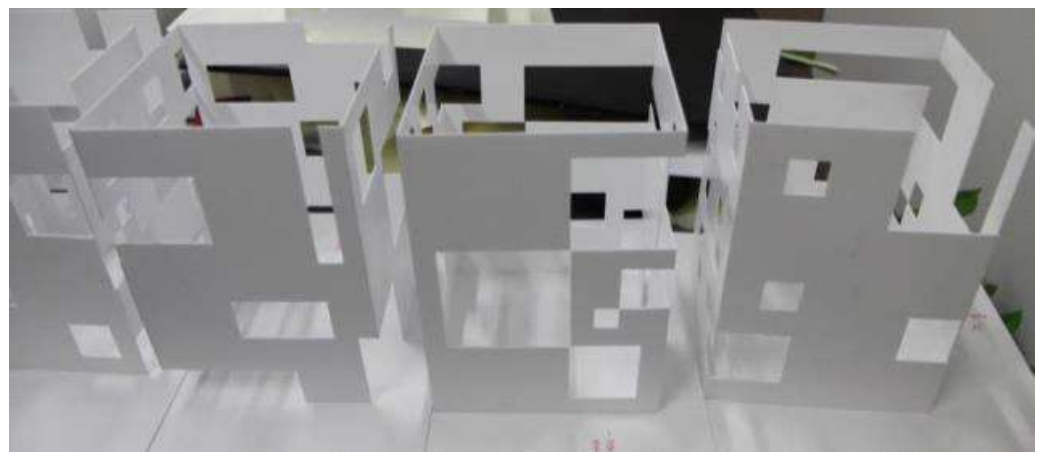
삼각형 패턴 구성 / Triangular Pattern Composition

이등변 삼각형을 이용하여 패턴 구성을 하는 과제로서 기본 유니트를 어떻게 가져가는가에 대한 스터디가 이루어졌다. 위 학생의 작품은 다른 작품보다 훨씬 많은 개수의 삼각형을 이용하여 복잡하면서도 변화가 많은 패턴 구성이 이루어졌다. 또한 기본 유니트가 결합하면서 만들어내는 연속성이 전체 패턴 구성의 완성도를 높여준 예이다.



사각형 면 구성 / Rectangular Composition

다양한 비례와 크기의 정사각형과 직사각형을 이용하여 창을 내었는데 4면의 구성이 통일감을 가지면서도 변화를 주어 다양하게 구성되었다.



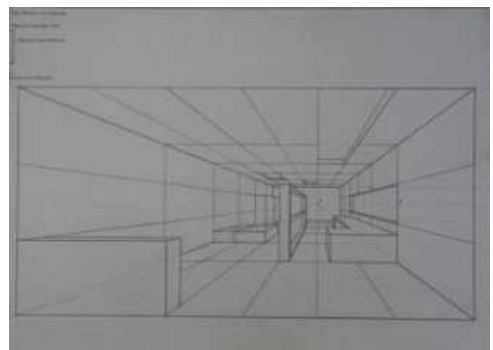
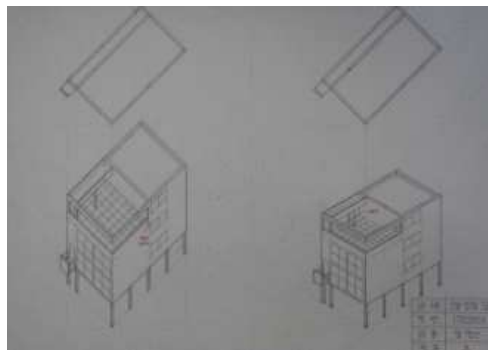
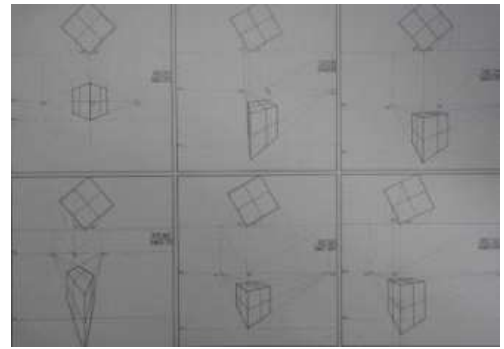
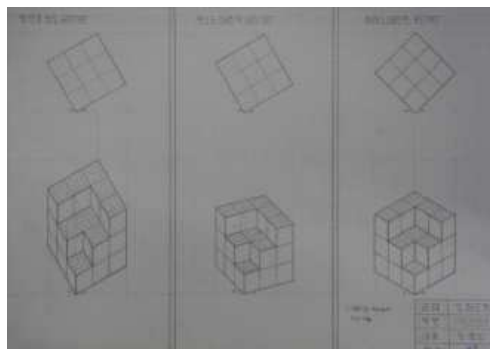
콜라주 구성 / Collage Composition

다양한 비례와 재질의 사각형을 이용하여 중첩 구성을 하는 과제로서 단순하게 직교하는 것이 아니라 여러 개의 사각형이 여러 축을 이용하여 균형과 다양성을 가지고 구성되는 과제이다.

입체 그리기 / Perspective, Axonometric

우선 입체 그리기1 과제에서는 평면투상도와 액소노메트릭, 아이소메트릭의 차이 및 원리와 작도방법을 익히고 다음으로 입체 그리기2 과제는 투시도의 원리와 작도 방법을 실습하며 입체 그리기3 과제에서는 실제 건물인 르 코르뷔지에의 Weisenhofsiedlung 공동주택의 평면과 입면을 주어주고 건물 전체 외부를 평면투상도와 액소노메트릭 2가지로 작도한다.

마지막으로 실내 공간 구성 투시도에서는 6미터 x 6미터의 실내 공간에 침대, 책상, 책장, 창문, 천창 등을 구성하여 작도하는 실습이 이루어진다.



성과 및 개선방향 / Continuous Quality Improvement

건축학부 입학 후 첫 학기를 맞아 첫 전공 과제를 수행하게 된 학생들은 물론 지도교수 역시 다소 긴장된 출발을 할 수 밖에 없을 것이다. 하지만 너무 서두르지 않는 것이 오히려 나올 수 있다는 생각을 가지고 천천히 시동을 걸고 출발하였다. 한편 실습 시간 동안 계속 집중해서 과제를 수행하는 것 역시 생소하게 느껴졌을 것이다. 하지만 몇 주가 지나고 연필이 손에 익숙해지면서 정상 궤도에 진입하게 되었고 종이 위에 그리는 행위를 자연스럽게 생각하게 되었다. 이 기간이 지나고 폼보드를 이용하여 자르고 붙이고 하는 모델 만들기에 접어들며 변화를 주어 다시 한 번 과제에 집중할 수 있었다.

2차원에 대한 학습이 끝나고 자연스럽게 3차원 실습에 접어들게 되며 비로소 건축을 접할 수 있게 해 주었다. 그리하여 건축이 2차원의 연속으로 이루어진 3차원 공간이라는 것을 이해할 수 있었다. 대개의 학생들은 이 학기가 끝난 후 어느 정도 건축 설계라는 것에 자연스럽게 접근할 수 있게 되었다고 판단되며 그 중 몇몇 학생은 기대 이상의 상당한 수준으로 성과를 거두게 된 것을 보게 되었다. 동기가 부여된 학생들의 능력은 뛰어나 발휘될 수 있다는 것을 느끼게 되었고 어떻게 하면 더욱 학생들의 잠재력을 일깨울 수 있을까 하는 숙제를 다시 한 번 안게 되었다.

건축설계

B2

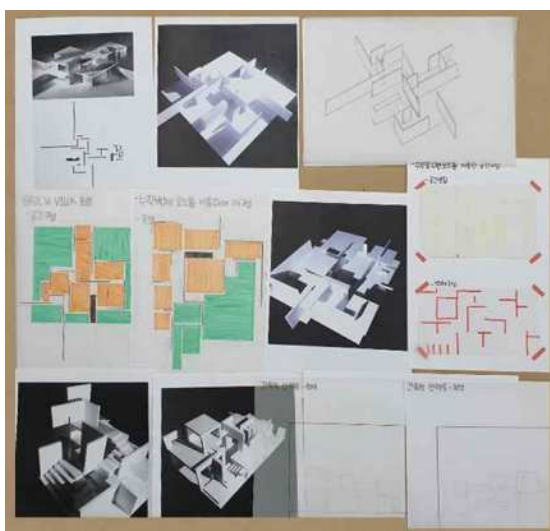
『건축 공간 구성 · 건축적 산책로』

학교에서 진행되는 건축설계에서 가장 중요한 요소는 ‘조형’과 ‘공간’의 이해와 학습이다. 건축설계 B2는 건축을 처음 접하는 건축학 전공 1학년을 대상으로 하는 기초설계 과정이다. 수업의 목표는 다양한 건축공간의 구성 원리를 이해하고 이를 응용하여 공간을 구성하고 조율하는 능력을 기르는데 있다. 2학년 이후 설계 수업이 현실적인 용도와 규제를 기반으로 구축적 가능성에 대해 종합적으로 점검하고 구체화하는 반면, 1학년 설계는 조형과 공간을 다듬고 학습하는 과정이다. 이 과정에서 공간을 표현하고 설명하는 가장 기초적인 건축 그림, 모형 작업을 이해하고 실습하여 설계자의 의도를 구현하고 소통하는 방식을 습득한다. 건축가가 되기 위한 첫 발을 내딛는 학생들에게 건축의 흥미를 유발하면서, 가장 기초적이면서 가장 중요한 공간을 다루고 조율하는 능력을 적절한 사례연구와 실습과 토론을 통해 직면한 문제를 감각적이고, 논리적으로 해결하는 능력을 다듬어 나갈 것이다. 이를 통해 향후 건축가로서의 작업에 단단한 토대로 자리 잡아야 한다.

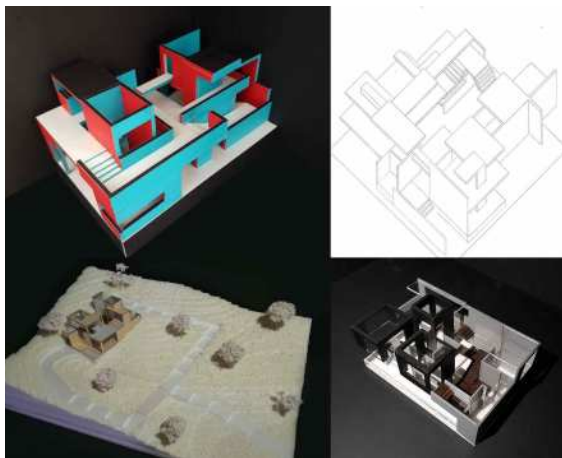
담당교수 : 이 승 재 / 박 진 태 / 정 혜 진 / 임 건 영 / 성 태 원

질 문 / Question

건축가로 첫 발을 내딛는 1학년 학생들에게 건축가란 직능은 쉽지 않은 도전이다. 학습과정에서 적성과 진로에 대한 고민을 토로하는 학생이 적지 않다. 조형디자인과 공간 조율에 대한 명쾌한 기준이 없는, 즉 수많은 정답 중 가장 합리적이고 적합한 정답을 스스로 해결하고 논리적으로 설명해야 한다. 건축가는 인문학과 기술적 해결 능력을 동시에 요구하는 직업이기 때문이다. 소위 ‘건축은 삶을 담는 그릇이다’라는 말들은 학생들이 건축을 접할 때 자주 듣는 말이다. 이러한 말들은 건축을 고귀하면서, 추상적 레벨로 규정하게 한다. 적성에게 중요한 의미인 흥미를 가져야 하는 학생들에게 윤리적 기준으로 건축을 대하게 하는 위의 말들이 학생들을 억압하는 것이 아닌지 질문하게 된다. 설계수업에서는 조금 더 일상적 건축에 집중하여, 건축 공간과 조형에 흥미를 유발하는 과제와 토론을 제시한다면 시간이 많이 투자되는 자기학습의 과제를 잘 수행하지 않을까?



pin up - 사례 분석과 재해석



1차, 2차 과제 완성결과물

방향 / Goal

강의는 크게 세 단계로 구분할 수 있는데 첫 번째 단계는 교재와 사례의 강의와 분석을 통해 건축공간을 이해하고 실습한다. 두 번째 단계는 일정한 기준과 대지위에 2층 규모의 파빌리온 성격의 연속되는 공간을 구성하는 것이다. 이 과정을 통해 건축을 3차원으로 생각하고, 공간을 배치하고 조율하는 능력을 키우게 된다. 대비, 비례, 중첩, 연속 등 건축 공간을 구성하는 방법을 익히고 모형, 도면, 스케치 등을 표현하는 수단을 학습한다. 세 번째 단계는 공간 구성을 경사지에 계획하는 것이다.

이러한 실습과정을 통해 프로세스를 통한 단계적 접근 방식과 문제해결을 위한 논리적 사고를 키워 설계과정에서 스스로 기준을 잡아가는 능력을 키우게 된다. 형태와 디자인 이전에 수많은 시행 스스로 풀어나가는 지속성을 위한 기초를 만들고

착오와 수정 보완과정에서 어려움을 자 한다.

프로젝트 개요 / Project Information

설계는 1차와 2차 과제로 나누어진다. 1차는 제약 조건이 없는 일정 크기의 평지에 공간을 대비, 중첩하는 등의 구성(Composition)을 스터디하면서 비례(Proportion)와 조율을 이해하고 적용한다. 2차는 1차 과제를 경사 대지에 적용하면서 변형하는 작업이다. 1차와 다르게 경사 대지의 제약조건을 극복, 조율하는 과정에서 주변과의 연계성과 조형, 내외부 동선 연계 등을 학습하고 적용한다.

1차 과제 개요 : 기초 공간 구성

10mX18m의 대지에 3mX3mX6m의 볼륨을 가지 오브제(objet)를 디자인한다.

건축의 기본적 공간 구성 요소인 바닥, 벽, 천장, 기둥 등의 요소를 이용하여

내, 외부 공간 볼륨을 구성하고 공간을 연속적인 동선 체계를 조율한다.

공간 구성(Composition)에 대한 이해, 학습과 비례를 탐구, 적용한다.

대지와의 연계성을 위한 출입구 계획과 내 외부를 구분하는 지붕을 계획한다.

공간의 다양한 레벨을 연계하는 수직, 수평 건축 요소를 계획한다.

방향에 따른 컬러 코드를 부여하여 (남향: Red, 동향: Blue, 서향: Green, 북향: Yellow)

각 공간 사이의 분절, 중첩, 연속, Void와 Solid 공간 사이의 관계를 표현한다.

구분	주 차 별 내 용	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	비 고
		조사와 분석					실습 1 / 건축적산책로 A					실습 2 / 건축적산책로 B					
		강의 소개 / 건축과 공간	건축가 및 작품 분석	공간 구성 1 (면적)	공간 구성 2 (면적의 변형)	공간 구성 3 (수평적 요소)	건축적산책로 A1 (면적 및 수평요소)	건축적산책로 A2 (중 및 계단)	건축적산책로 A3 (동선과 개구부)	건축적산책로 A4 (중합)	최종크리틱	최종결과물 제출 및 전시회 작품설치	지형 및 코타제작 (경사지 계획)	건축적산책로 B1 (경사 계획과 공간 구성)	건축적산책로 B2 (공간 구성과 재료의 표현)	최종평가 및 토론 / 포트폴리오 제출	
과제	SPC	07	07/08	08	08	08	08	08	08	07/08	07	07	07/08	08	08	08	
1 사례분석 : 정보수집	07	●	●	●		◎							●			◎	
2 대지조사 및 분석	07/08						◎		◎				●	●	◎	◎	
3 매스 및 형태계획	08		◎	●	●	●	●	●	●	●	●		◎	●	●	●	
4 공간 구성	08		●	●	●	●	●	●	●	●			◎	●	●	●	
5 조닝 / 동선계획	08		◎	◎	●	●	●	●	●	●				●	●	●	
6 배치계획	07/08					◎	●						◎	●	●	●	
7 평면계획(기초도면작성)	07/08				◎	●	●	●	●	●	●			●	●	●	
8 입면계획(기초도면작성)	07/08					◎			●	●	●			●	●	●	
9 단면계획(기초도면작성)	07/08							◎		●				◎	◎	◎	
10 3차원 건축그림(엑소노메트릭)	07/08				●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
11 모형제작	07/08				●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	
12 재료 Study	08						◎			●				●	●	●	
13 발표와 토론	07		◎	◎					●			●			●	◎	
14 조별작업(Team Work)	07												●	◎	◎		
15 포트폴리오 작성	07	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

성과 및 개선방향 / Continuous Quality Improvement

사례를 통한 분석과 재해석 -> 공간 구성과 조율, 동선계획 -> 현실적 제약조건의 해석과 극복의 단계적 과정을 통해 설계과정을 집약적으로 이해하고 실습하면서 분석 능력과 공간을 구성하는 조율하는 사고를 키우는데 적합한 교육과정이라 생각한다. 이러한 단계적 사고 방식과 훈련을 연속적으로 수행한다면 향후 설계 작업에 긍정적인 영향이 되는 토대가 될 것으로 기대한다.

다만, 구체적인 용도와 조건 조건이 없는 수업의 성격상 교수진의 성향과 학생들의 감각, 노력에 따라 결과물의 질에서 상당한 차이를 보인다. 가능성이 풍부한 1학년임을 감안하면 보완해야 할 고민 지점이다. 기준을 설정하는 것이 쉽지 않은 수업 방식이라면, 건축의 흥미유발과 현실적 감각을 위해 조사와 분석 단계의 수업 밀도를 조절하여 2회 이상의 답사일정을 추가하고, 토론을 통해 보고 들은 내용을 설계 작업에 적용하게 한다면 조금 더 가능성을 발견하고 균형 잡힌 수업이 될 것이다.

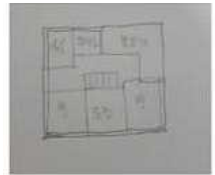
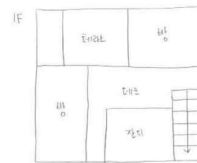
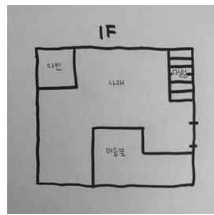
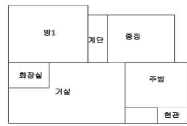
우리는 누구나 특정한 장소와 공간에 거주하고 있으며 이는 건축의 생성에 직접 관여하는 건축가들 또한 예외가 아니다.

건축설계 B3는 거주의 물리적 형식 중 가장 기본형식이 되는 ‘주택’을 주제로 동시대적 삶의 모습과 생활환경에 대한 고민, 그리고 대안의 제시로 이루어졌다.

건축입문자인 2학년 학생들을 대상으로 귀감이 되는 우수한 주택사례의 연구를 통해 공간 구성의 기본원리와 스케일, 그리고 건축물의 기술적 표현방법을 익혔다.

또한 단순한 기술적 학습을 넘어 ‘아파트’라는 획일적 거주양식으로 가득찬 한국의 ‘면적적’ 생활상을 인식하고 이에 대한 대안으로 ‘정서적’ 삶을 담는 새로운 주거의 유형 제시를 궁극적 수업목표로 하였다. “인간은 지상에서 시적(詩的)으로 거주한다” - 마르틴 하이데거

담당교수 : 박 종 성/원 흥 재



(초기 작업을 통해 본 학생들의 거주공간의 인식)

시작_‘집’짓기

건축설계 B3는 크게 2개의 줄기로 이루어져 있다.

전반 7주는 대전 인근의 소규모 주택에 대한 케이스 스터디(Case Study)과정이다.

도면과 투시도, 모형이라는 전통적인 표현법을 통해 기본적인 소통방법을 익힌다.

후반 8주는 케이스 스터디 대지에 동일면적의 주택을 디자인한다.

자신의 생각을 구체적 공간으로 구성하고 형태화하는 건축가로서의 첫 경험이 된다.

이 과정을 준비하면서 가장 궁금했던 점은 과연 학생들은 어떠한 ‘거주경험’을 가지고 있는가에 대한 것이었다. 경험은 인식으로 이어지며 결국 설계결과물로 나타날 것이기 때문이다. 이 질문은 한학기를 관통하는 강의의 숙제였으며 건축입문자가 가진 그간의 ‘거주형식’에 대한 인식, 그리고 편견과 싸우는 과정이었다.



(Phase-1 케이스 스터디_하양이주택 스터디 과정)

조금은 다른 ‘집’을 경험하다

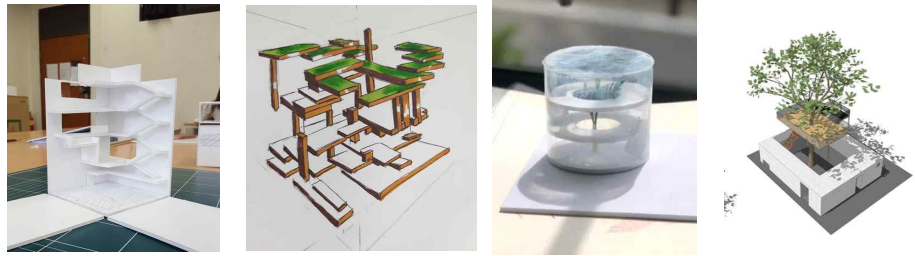
전반기 Phase-1의 대상은 충남 계룡시의 ‘하양이주택’이다

대지면적 250㎡, 연면적 100㎡ 내외의 이 단독주택은 소위 ‘앞마당 2층집’이라는 전형적 한국의 단독주택의 틀을 벗어난 소규모 중정형 주택이다. 또한 건축가와 시공자 그리고 건축주가 동일인인 독특한 상황을 내포하고 있어 건축물 생성과 이후의 생활 전과정에 대한 정보를 자세하게 전달 받을 수 있는 과제의 대상이었다.

학생들은 현장방문 없이 기본적인 정보만 습득한 상태에서 도면과 투시도 그리고 모형을 만들게 된다. 모든 과정을 수작업 과정으로 구성, 건축적 표현과 공간의 이해를 ‘몸’으로 익히도록 하는것에 집중하도록 였다. 학생들은 정확히 건축물을 이해하지는 못하지만 처음 스스로 건축물에 관련된 작업을 하고 있다는 점에서 흥미를 느끼는 것으로 보였다.

이러한 습작의 여정은 핵심적 과제인 하양이 주택 방문으로 마무리된다.

건축가의 밀도있는 설명과 함께 자신이 작업한 하양이주택 공간을 실제로 체험, 이해하게 된다. 학생들은 자신의 경험, 그리고 다른 주택과 비교하면서 낯설지만 흥미로운 느낌을 받았다고 말하며, 특히 규모가 생각과는 다르다고 말한다. 종이위의 공간과 실제와의 차이, 그리고 인체척도를 익힐 수 있는 우리만의 특징적 커리큘럼이었다고 본다.



(Phase-2 세컨드 하우스_힐링을 위한 슬로우라이프 만들기과정)

조금은 다른 ‘삶’을 꿈꾸다

전반기에 이어 Phase-2는 ‘힐링을 위한 슬로우라이프’ 공간 만들기로, 하양이 주택부지에 동일한 규모로 자신만의 거주공간을 디자인하게 된다.

수업에서 가장 강조하여 주문한 것은 평면적인 공간에서 입체적인 공간으로, 그리고 면적으로서의 공간에서 정서적인 공간으로서의 인식전환을 통해 자신만의 거주 방식이 표현되기를 바랐다. 하양이주택과 동일하게 중정공간을 만들도록 제시한 이유 역시 좀 더 다양한 공간의 관계를 구상해보도록 유도하고자 하는 것이었다.

8주간의 기간동안 학생들은 과제에 대한 각자의 해석으로 주제를 설정하고 이를 구체적으로 공간화시킨다. 교수와의 소통을 통해 아이디어 구상단계를 거치며, 모형, 스케치, 그래픽 등 다양한 표현방법을 통해, 건축설계 전반의 과정을 익히게 된다.

학생들 대부분은 ‘힐링’, ‘슬로우 라이프’라는 의미의 해석에 있어서 어려움을 겪었다. 자연, 휴식 등 일상적이고 흔한 단어들의 사용, 고교 3년간 누리지 못했던 것들에 대한 억압심리를 해소하듯이 치유를 ‘취미의 이행’으로 이해하고 아이디어를 제시하였다.

교수는 주제에 대한 다양한 해석의 가능성, 다양한 경험과 사례들을 전달함으로써 학생들이 편견을 벗고 새로운 관점을 가질 것을 요구했다. 결국 ‘나만이 가진 독특한 관점’이 세상 어디에도 없는 독특한 공간으로 탄생함을 집요하게 주문하였고, 계속적인 피드백을 통해 각자 고유의 아이디어가 결과물로 잘 표현되도록 유도하였다.



(설계 최종 결과물)

그럼에도 계속되는 질문과 숙제 ‘다양한 삶의 방식’

교수는 학생들을 통해 스스로와 세상을 다시 돌아보게 된다

건축초년병들과 수업은 학습의 질과 내용을 넘어서 오늘 이땅을 살아가는 사람들이 건축을 어떻게 인식하고 경험하는가에 대해 알게되는 소중한 시간이었다.

수업을 진행하면서 약간은 의문스럽고 흥미로웠던 것은 하양이주택을 통한 습작효과가 생각보다 크지 않았던 점이다. 현실속에 있는 조금은 다른 예시를 경험함으로써 거주자의 다양성을 인식하고 이를 자신의 설계에서 반영하도록 의도하였지만, 정작 본인의 설계과정에서는 아파트와 원룸, 마당집 등 자신이 그간 살아왔던 한국의 전형적 주거형식과 대동소이한 결과물이 설계 전과정에서 계속적으로 등장했다.

학생들 대부분은 방문밖 외부를 공간으로 생각하지 않고 있었다. 중정공간은 다양한 해석을 통한 활용과 내부공간과의 관계맺음이 가능함에도 불구하고 이를 활용하지 않았으며 그저 영문도 없이 제시된 과제로만 인식하는 면이 강하게 나타났다. 집 한가운데에 텅빈 작은 외부를 구성한 채, 건물 전면에 또다시 마당을 만드는 웃지못할 상황도 많이 발생하였다.

이제 20대 초반인 학생들의 경험이 많지 않다는 점을 가늠하더라도 이들이 살아왔던 ‘거주와 삶의 방식’은 선택의 폭이 매우 좁음을 다시금 느끼게 된다. 좀더 사고의 폭을 확장시킬 수 있는 다양한 사례들을 전달하고 경험하도록 수업을 보완함으로써 건축 그리고 사람을 바라보는 인식의 틀을 확장하도록 해야 할 것이다.

건축설계 B4

『설계프로세스 이해와 적용』

건축설계는 단순히 그림을 그리는 작업이 아니며, 인적 구성과 사용 공간의 기능을 이해하고 형태화시키는 논리적 과정이다. 건축계획 자료 및 이론을 조사하고 설계에 체계적으로 반영하는 방법을 배우고, 도면과 모형을 통해 공간구성 및 형태를 설계하고 건축적으로 해결한다. 즉 설계를 위한 기초자료를 조사하고 분석 및 정리하는 프로그래밍 작업과, 설정된 설계방향을 기반으로 종합(디자인)하는 능력을 습득한다.

건축설계 B4에서는 평소 가장 익숙한 공간인 주택을 중심으로 진행한다. 관련 자료 수집 및 분석을 진행하고 디자인 방향과 스페이스 프로그램을 제시하고 작성하고 도식화하도록 한다. 또한, 이러한 프로그램을 건축설계에 적용하는 것으로 조닝과 매스스터디 및 도면작성과 마감 등을 수행하며 최종적으로 프레젠테이션을 하여 설계전반의 프로세스를 익힌다.

담당교수 : 오 종 수/천 용 수/김 응 호/ 정 혜 영

자료조사 및 분석/Data Research and Analysis

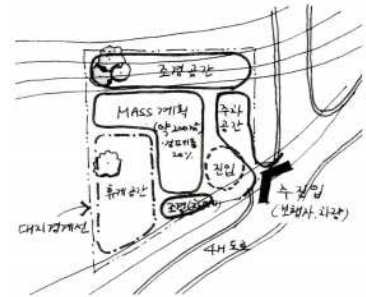
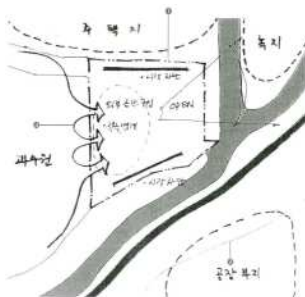
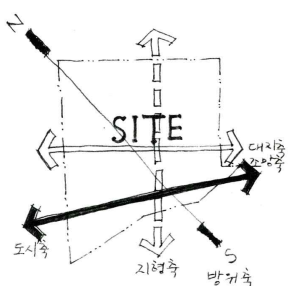
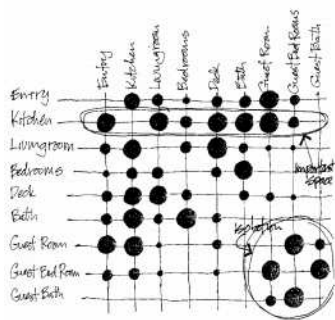
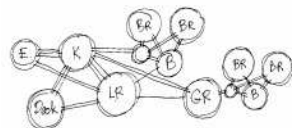
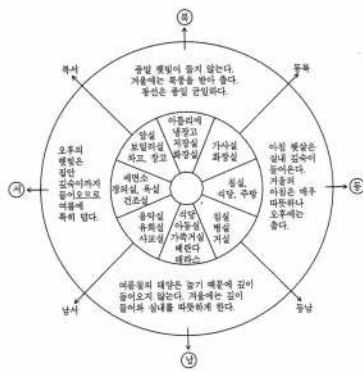
주택을 설계하기 위해 준비해야 할 자료가 무엇일까? 무엇을 조사하고 어떻게 분석해야 할까? 왜 이 자료를 조사하고 분석하는 것일까? 등 건축설계를 시작하는 학생을 입장에서 생각해 보면 의문이 드는 내용이 많을 것이다. 또한, 건축설계 B1, B2, B3에서 배워온 내용과 건축설계 B4에서 하고자 하는 것이 어떠한 연관이 있는 것일까? 등 많은 생각이 든다.

이러한 내용에서 하나씩 그 문제를 이해할 수 있도록 조사 내용과 설명 그리고 결과물 발표를 통해 설계의 프로그래밍 단계를 알고 분석 및 정리하는 방법을 익히게 한다. 먼저 자료를 조사는 내용으로 주택이 무엇인가에서부터 주택에서 필요한 내용과 그와 관련된 공간들을 제시하도록 한다. 이 부분에서는 건축계획 및 행태에서 논의된 내용과 자료가 활용된다는 것을 익히도록 한다.

사례조사 및 분석을 통해 설계 프로세스의 역으로 해석해 가는 과정을 익히고 이러한 과정에서 설계 프로세스를 알아가도록 한다. 설계 분석을 통해 공간과 규모를 알게 하고 이에 기초하여 인간의 행동과 공간(넓이와 높이 등의 볼륨)의 관계를 익히게 한다. 또한, 설계작품의 특성과 건축가를 알게 하여 건축의 기초지식을 배양하도록 한다.

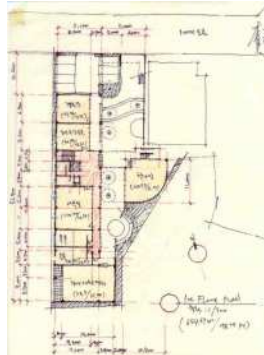
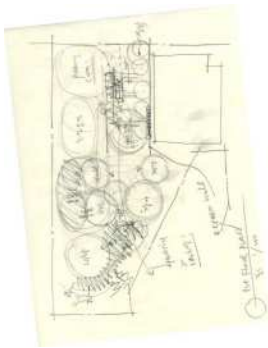
분석 방법으로 다이어그램이나 표 등을 활용하도록 하여 생각을 도식하는 능력을 배양하도록 한다. 즉, 건축가들이 생각하고 그 생각을 전달 및 소통하는 방법으로 도식 등이 중요한 것이라는 것을 알 수 있도록 하고 본인들이 할 수 있도록 한다.

이상과 같이 프로그래밍 작업은 건축설계가 단순히 예쁜 그림을 그리고 모형을 잘 만들고 하는 것이 아니라, 사람들이 잘 살아가갈 수 있는 공간을 만들어 내는 것이며, 이것은 건축 전단계에 생각할 수 있는 자료와 단서를 보여주는 도식 작업이 설계에서 주요한 첫단추라고 할 수 있다. 또한, 자신이 생각하는 다양한 공간으로 구성되어 있는 멋진 주택을 구체적으로 만들어가는 과정이라 할 수 있다.



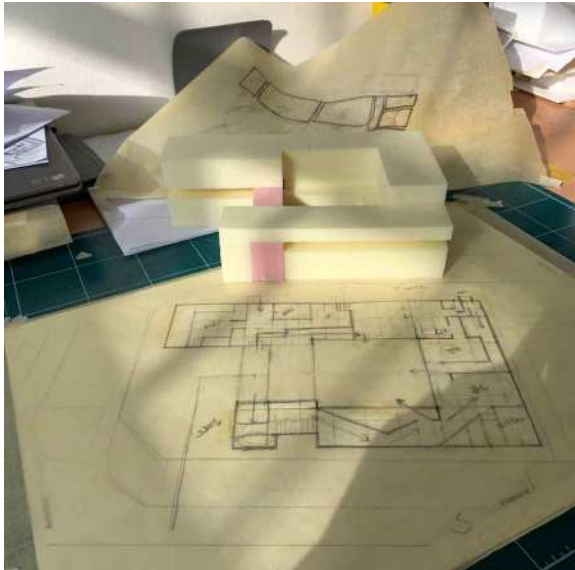
조닝·매스 및 설계/Zoning·Mass & Design

학생들이 어려워하는 것 중 하나가 프로그래밍 작업이다. 이 부분을 잘 정리하여 설계 방향(Design Criteria)과 규모(Space Program)이 설정되면 그 다음으로 본격적인 설계가 시작된다.



조닝을 하면서 자신이 생각했던 건축을 구현되는 건축공간을 만드는 설계 과정을 익힌다. 이렇게도 해보고 저렇게도 해보고, 이것은 단순히 그림을 그리고 있는 것이 아니라 프로그램에 따라 그 사람들이 사는 공간을 만드는 것이다. 매스는 공간의 상호 관계를 건축의 덩어리로 구현하는 작업이며, 그 덩어리 안에는 비어있는 공간의 공간이 입체적으로 구성되어 있고 외부의 형태는 독자적인 건축적 아름다움과 함께 주변과의 관계가 고려되어 작게는 마을을 크게는 도시를 만드는 조직체를 제공한다.

조닝과 매스스터디를 통해 건축의 윤곽이 드러난다. 이것에 기초하여 평면도 계획과 입면 및 단면 계획을 진행한다. 조닝을 하면서 생각했던 공간의 구성을 건축적으로 구현하고자 평면과 입면 등을 계획하게 된다. 그리고 컴퓨터의 건축 실행 프로그램을 활용하여 다양한 스터디를 하게 된다. 이때 교과과정에서 배운 다양한 내용을 적용하게 된다.



건축설계?/What is the Architectural Design

건축설계 C그룹으로 가기에 앞서 건축설계 B4에서 설계를 수행하면서 건축설계의 프로세스를 익힐 수 있도록 하였다. 즉 건축설계 B그룹에서 기초로 배우는 내용이 건축을 창조해 내기 위한 요소들이고 이것을 종합적으로 적용하는 것이 건축설계 B4를 포함한 이후 진행되는 설계 과정이라고 할 수 있다. 가장 익숙하고 경험을 많이 한 주택이라는 공간을 주제로 하여 설계 프로세스를 익히고 단계별 방법을 습득하여 설계를 수행할 수 있는 능력을 배양되었을 것이기 생각한다. 그리고 모든 설계 교과과정에서 요구되는 각 단계에서 진행되는 프로그래밍 과정(자료 수집에서 분석, 그리고 정리하는 방법과 표현)과 이것을 건축으로 만들어가는 디자인 과정(조닝 및 매스와 도면으로서 완성) 등을 통해 건축설계를 수행하는 것을 체득해가는 것이다.



마무리하며/Think over

건축설계B4에서 가장 중점을 둔 내용은 건축설계 프로세스이다. 이 과정에서 건축설계가 단순히 그림을 그리는 작업이 아니라 사람들의 삶을 담은 공간이라는 것을 이해하고 그 책임감을 가지고 건축을 만드는 사람이라는 것을 알아가는 과정이다. 어렵지만 재미있는 일이라는 것을 알고 건축에 친근감있게 다가갈 수 있는 시간이다.

매 학기 건축설계 B4를 진행하면서 아쉬운 점은 여전히 건축설계에서 프로그램의 중요성을 인지하지 못하는 부분이다. 또한, 시간이 없어 프로그램을 완벽하게 마무리하지 못하고 디자인 작업을 수행하는 것이다. 물론, 이후의 설계 교과과정에서 이 부분을 지속적으로 수행하게 되지만 여전히 학생들이 이 부분을 어려워하고 이에 디자인도 어렵게 생각하는 경향이 있다. 항상 논의하고 있지만, 건축설계에서 프로그램과 디자인의 관계와 어떻게 두 과정을 접목하여 흥미 있는 설계과정이 될 수 있는지에 대한 교과내용 연구와 노력이 필요할 것으로 보인다.



건축설계

B5

『그리드시스템 + 디지털 FAB』

건축설계 기초과정에서는 건축적 사고, 특히 공간과 형태를 다루고 이해하기 위한 많은 교육방법을 발견할 수 있다. 그만큼 건축교육에 있어 중요한 부분이지만 전공 입문자들에게는 낯설고 쉽게 체득하기 어려운 학습과정이기도 하다. 따라서 쉽게 학생들이 접근할 수 있는 내용이 요구되면서도 교육적 의미와 철학이 반영되어 있어야 한다. 건축설계B5는 건축설계 기초과정을 종합·보완하고 심화단계로 넘어가기 위한 교육과정이다. 공간과 형태에 대한 직접적이 이해보다는 ‘공간과 형태를 탐구하는 방법’을 일련의 그리드 시스템에 의하여 경험한다. 이렇게 경험했던 ‘탐구 방법론’을 상위 심화과정에서 적용할 수 있는 능력을 기르는데 본 강의의 목적이 있다.

담당교수 : 이 승 재

배경 및 목적 / Background & Goal

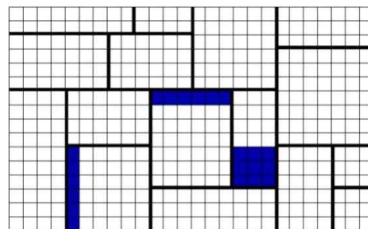
건축설계B5 교과목은 건축학부제 운영으로 인하여 상대적으로 부족할 수 있는 설계 수업시수를 보완하기 위하여 2019년 2학년 2학기에 신설된 과목이다. 따라서 건축학(5년제) 전공을 희망하는 학생들만을 대상으로 하여 강의를 진행된다. 그러나 동일 학년에 주택설계 프로젝트를 중심으로 한 ‘건축설계B4’ 교과목도 동시에 진행되고 있기 때문에 학생들의 학업부담은 줄이고 두 교과목 간의 간섭을 최소화하면서도 상호 보완할 수 있는 교육 내용이 요구되었다. 또한 건축설계 기초과정의 마지막 교육과정이기도 하므로 상급 심화과정과 연계할 수 있는 내용으로 구성되어야 했다.

교과목 구성의 설계에 앞서 상급과정에서 나타나고 있는 문제점을 진단하였다. 학생들의 설계과정에서 발견할 수 있는 공통적인 문제점은 스스로 공간이나 형태를 탐구하는 모습이 많이 발견되고 있지 않다는 점이다. 설계교육이 대부분 과제와 크리틱(검사와 수정)이라는 일방향적인 디자인 프로세스를 따라서 일수도 있지만, 자세히 그 내용을 살펴보면 어떻게 대안을 발견하고 이를 표현할 수 있는지에 대한 이해가 부족한 경우가 많다. 건축 디자인 과정은 일종의 실험이다. 시료나 실험기구를 다루는 법에 대한 이해가 없이 실험이 이루어 질 수 없듯이, 건축 공간이나 형태를 탐구하는 방법에 대한 경험이 없는 학생들에게 최적의 건축 디자인을 강요할 수 없다.

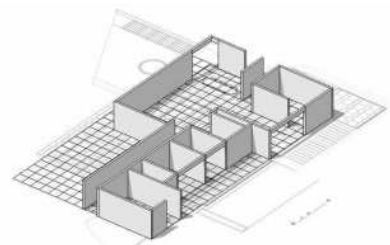
본 강의는 공간과 형태에 대한 직접적이 이해보다는 ‘공간과 형태를 탐구하는 방법’을 일련의 그리드 시스템에 의하여 경험한다. 이렇게 경험했던 ‘탐구 방법론’을 상위 심화과정에서 적용할 수 있는 능력을 기르는데 본 강의의 목적이 있다.

강의의 구성 / Lecture Design

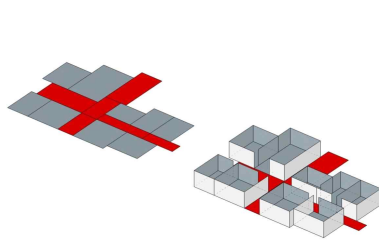
동일 학기에 ‘건축설계B4’ 설계 스튜디오가 동시에 진행되고 있기에 학생들의 학업부담을 최소로 줄이면서도 교육적 목표를 달성할 수 있는 강의 구성이 요구되었다. 따라서 건축용도 프로젝트 기반의 스튜디오 운영보다는 각 주차별 주제별 디자인 탐구과정을 중심으로 한 수업이 진행되었다. 과제를 최소로 줄이기 위해서는 수업 시간 내에 각 주제별 결과물을 도출해 낼 수 있도록 작업의 난이도를 고려할 필요가 있었다. 또한 각 개별 작업들이 파편화되지 않고 한 학기 스튜디오 수업으로서 통일성을 갖출 필요도 있었다. 이를 위하여 8x13 그리드 시스템을 이용하여 각 주제별로 주차별 학습목표를 제시하였다.



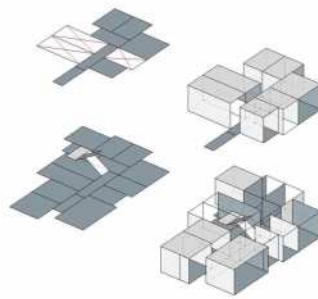
[2d_composition]
2차원 면 분할
(비례, 조화 등을 고려하여 면 분할)



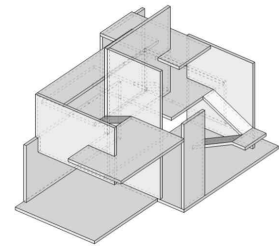
[Case_study]
건축가의 작품을 통하여
공간구성의 원리를 파악



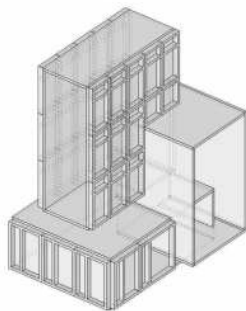
[Room_composition]
동적공간과 정적공간의 이해
공간의 배치원리



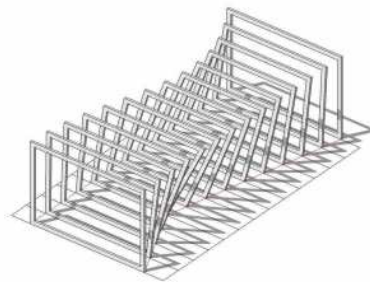
[Impromptu_house]
공간의 배치원리 스터디



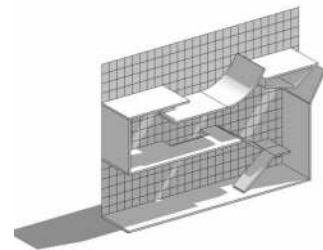
[3d_composition]
입체 공간의 구성



[Grid_facade / Mass_study]
입면과 매스 스터디



[Layering]
layer를 통한 곡면의 구성



[Light study]
grid를 통한 공간의 구성
개구부 및 빛의 연출

학습과정 및 성과 / Process & Performance

위의 교육내용 이외에도 디지털 디자인에 대한 입문 학습도 병행되었다. 그동안의 학습 과정을 포토샵을 이용하여 패널링하고, 스케치업으로 생성한 비정형 형태를 레이저커팅기나 3D 프린터를 활용하여 실제 물리적 조형물로 생성해 보았다.

학습과정에서 생성된 결과물 자체가 중요한 것이 아니라 학습과정에서 체득한 경험이 중요하였고 학생들에게 이를 강조하였다. 스스로 스터디 모형을 제작해보고 탐구하며 새로운 대안으로 확장해 나갈 수 있는 능력, 새로운 조형 기술을 접해보고 적용 및 사용해 볼 수 있는 능력, 그리드를 통하여 디자인 시스템을 사고할 수 있는 능력 등을 기르는 것이 중요하였다. 처음 개설된 과목이고 모두 새로운 교육 내용으로 구성되었기 때문에 학생들에게 요구한 것처럼 본 교과목의 교육과정도 일종의 실험과도 같은 것이었다. 학생들의 참여도나 만족도, 그리고 결과물의 수준은 기대 이상이었다. 그러나 무엇보다도 그 실험 결과가 이 학생들의 심화과정에서 드러나길 기대한다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

‘건축설계B2’ 과목에서도 공간 및 형태에 대한 탐구를 다루고 있다. 다만 B2에서 벽, 바닥, 지붕 등 수직·수평 부재에 의한 직각 공간체계의 다양성 및 확장성에 대한 경험 및 학습이 주를 이루었다면, 본 강좌에서는 그리드 시스템, 공간의 구성, 매스 및 입면, 빛, 비정형 공간 등 건축 디자인 사고과정에서 요구되는 탐구 방법론을 학습한다는 점에서 차이점을 갖는다고 할 수 있다. 그렇기에 두 과목간의 밸런스와 상호 연계가 요구된다고 할 수 있다. 따라서 B3 과정에서 본 학습 내용이 다루어진다면 주택설계가 이루어지는 B4 과정에서 학생들이 보다 수월하게 연착륙 할 수 있을 것이라 사료된다.

건축설계

C1

『업무시설과 CODE』

건축설계C1은 설계 커리큘럼 과정 중 심화과정을 시작하는 과목이다. 학생의 입장에서 익숙하지 않은 규모와 종류의 건축물을 다뤄보는 첫 과제이자, 다양한 건축 계획요소를 종합하여 설계할 수 있는 능력이 요구된다. 중규모 이상의 업무시설은 기본적으로 밀도를 요구하며 따라서 구조적이고 기능적인 설계가 선행되어야 한다. 특히, 기준층과 코어의 관계, 구조모듈과 주차의 관계, 건물과 도시맥락의 관계 등이 주요한 학습 포인트이다. 대다수 학교의 3학년 설계 프로젝트로 업무시설을 선택하고 있다. 건축계획에 있어 기본적 요소인 코어, 구조, 주차를 집중적으로 학습할 수 있다는 점에서 심화과정의 첫 프로젝트로 업무시설이 적절하다.

담당교수 : 이 승 재

배경 및 목적 / Background & Goal

건축은 종합적인 학문의 성격을 갖기에 학습 또한 선형적으로 이루어 질 수 없다. 즉, 타 전공분야처럼 체계적으로 단계별, 수준별 학습이 요구되지도 않고 불가하다. 하나의 프로젝트를 수행하기 위해서는 기본적으로 5년의 대학교과 전 과정에 대한 이해가 요구된다. 그러니 아직 전공에 대한 지식은 미비하고 처음으로 낯선 건축물을 설계해야 하는 3학년 학생들에겐 업무시설이라는 프로젝트가 너무나 어려운 과정이 아닐 수 없다. 건축학교육인증의 입장에서 보면 건축설계 과목은 타 이론분야의 내용을 설계에 충실히 잘 반영할 수 있는 능력을 중시하고 있지만, 심화과정의 첫 설계과목으로서 이러한 목표를 달성하기는 어렵다. 따라서 본 설계교과의 교육목표를 다소 수정할 필요가 있다고 판단했다. 즉, 설계를 통하여 타 이론과목의 개요를 선 학습하는 것이다.

특히 첫 심화과정으로서 건축설계에 기본조건이 되는 법규를 이해하는 것은 매우 중요하다. 같은 학기에 법규 수업이 진행되다 보니 프로젝트 진행에 앞서 법규체계에 대한 기본적인 이해와, 산재되어 있는 각종 건축 관련 법규를 파악하는 것이 선행되어야 한다. 나아가 수직 동선(코어), 구조, 주차장 그리고 장애인 관련 계획 등 가장 기능적이고 기본적인 계획 요소에 대한 이해가 요구되는데, 이 또한 법규를 통하여 최소의 계획적 요구사항을 파악할 수 있다.

본 강의의 목표는 건축설계의 기본을 형성하는 것이다. 그 중심에 '법규에 대한 이해 및 적용'이 있다고 할 수 있다.

강의의 구성 / Lecture Design

[스튜디오 운영_전임1, 외부2]

이전 심화과정 스튜디오의 구성은 전임교수 1인과 외부강사 1인이 각자 스튜디오를 맡는 형식으로 진행되었다. 이 경우 전담 교수에 의하여 집중적으로 학생들의 과제가 관리된다는 점에서 장점이 있으나, 이론 학습에 있어 동일한 커리큘럼을 만들어 내기 어렵고 모든 학생들을 전임교수가 관리하기 어려운 단점이 있었다. 따라서 이번 학기부터 전임교수 1인과 외부강사 2인이 동시에 스튜디오를 운영하는 형식으로 변경하였다. 전임교수는 모든 스튜디오를 대상으로 이론 학습을 주로 맡으며, 전체 진행과정을 관리하였다. 또한 팀티칭으로 인한 학생들의 혼란을 줄이고자 가급적 보조 크리틱 역할을 수행하였다. 2인의 외부강사는 각 스튜디오를 전담하며 학생들의 프로젝트에만 집중하여 크리틱을 진행하였다. 모든 스튜디오가 동일한 수준의 이론적 내용을 공유할 수 있으면서도 각 스튜디오의 성격을 보이는 결과물을 도출할 수 있다는 점에서 긍정적으로 평가 되었다.

[프로젝트1_선례를 통한 재설계]

2개의 프로젝트가 전반부와 후반부로 나누어 진행된다. 첫 프로젝트는 N사의 사옥 도면을 분석하고 동일한 대지에 자신만의 형태 어휘로 재설계하는 것이다. 설계 자체보다 기존 도면을 통하여 코어, 구조, 주차, 설비, 무장애 계획 등이 어떻게 반영되어 있는지, 또한 어떻게 도면으로 표현되어야 하는지에 대한 학습을 목표로 하였다. 따라서 형태구성이나 공간적인 디자인은 가급적 배제하고 기능적인 대안 제시를 주로 요구하였다. 작업 결과물은 수작업으로 제출하도록 하였다.



[프로젝트2_개념 설계]

프로젝트1을 바탕으로 유사한 규모가 요구되는 대전시 소재의 필지에 업무시설 설계를 진행하였다. 앞선 프로젝트에서 법규 및 기능적인 계획사항에 대한 이해를 충분히 가졌다는 전제하에서 도시맥락의 해석, 새로운 업무공간의 제시, 기업의 아이덴티티를 반영한 공간 및 입면계획 등 개념적인 설계가 요구되었다. 작업 결과물은 디지털 도구를 활용하여 제출하도록 하였고 레이저 커팅 등을 활용한 모형제작을 권장하였다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

모든 스튜디오는 전임교수의 이론 강의가 선행되었고 각 스튜디오는 이를 바탕으로 다음 주차까지 이를 반영한 설계를 진행하여 외부강사의 크리틱이 이루어졌다. 이론학습은 전반부에 법규의 이해가 주를 이루었고, 후반부는 업무시설의 이해 및 사례를 통한 업무시설 패러다임의 재해석을 모색하였다.

무엇보다 기존 사례도면을 통하여 법규의 이해에 도움을 줄 수 있었다는 점은 긍정적으로 평가된다. 일반적으로 법규과목의 경우 텍스트 위주의 내용 설명이 주를 이루는데 반하여, 실제 도면에 법규사항이 어떻게 반영되었는지 종합적으로 도식화된 지식으로 습득할 수 있기 때문이다. 단순히 기존도면을 해석하는데 그치지 않고, 기준층의 형태, 코어, 구조, 주차 등의 대안을 제시함으로써 적용능력까지 배양할 수 있도록 하였다. 물론 이 과정에서 기존 도면은 훌륭한 교과서 역할을 수행하였다.

프로젝트를 2회에 나누어 진행한 중요한 이유 중의 하나는 반복학습이다. 유사한 규모의 프로젝트이지만 다른 대상지에 설계를 진행하면서 학습 내용 및 설계 프로세스를 복습하는 효과를 거두기 위함이다. 처음으로 접하는 수많은 내용을 받아들이기에 2회의 설계과정으로는 부족하겠지만 1회 보다는 분명 나을 것이다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

앞 서 기술한 바와 같이 이론적 학습이 부족한 상황에서 기본적인 설계요소를 고려하지 않은 채 개념, 형태, 공간 등을 강조하기엔 한계가 따를 수밖에 없다. 심화과정의 첫 설계과목으로 건축설계의 기본적인 사항, 특히 법규에 대한 이해를 충실히 구하고자 했다. 따라서 건축설계가 기능적인 면으로만 접근하여 학생들의 디자인 잠재성을 제한할 수도 있었다는 점은 아쉬움으로 남는다. 그러나 외부강사들의 자유로운 형식 추구는 전임교수와 대조를 이루며 이러한 점을 다소 보완할 수 있었다.

또한 2개의 프로젝트를 진행하다보니 시간의 제약에 의하여 깊이 있는 설계를 진행하지 못한 단점이 제기된다. 따라서 전반부 프로젝트 기간을 단축하고 후반부 프로젝트 기간을 늘려 학생 개개인의 디자인 잠재성을 이끌어 내면서 깊이 있는 설계를 진행할 필요가 있다고 판단된다.

건축설계

C2

『공동주택 및 단지계획』

건축설계 C2는 4학기의 핵심 과정(Core) 중 15주동안 진행되는 약 200세대의 공동주택 과제로서 공간조직의 논리, 집합의 질서 및 원리를 이해하는 데 목표를 둔다. 집합질서를 이해하는 과정은 도시공간과 건축물, 대지 조성, 오픈 스페이스를 하나의 통합된 공간으로 다루는 능력을 배양하는데 중점을 두며 단위주택에서 도시차원에 이르기까지 다양한 공간범주를 포괄한다.

담당교수 : 김 연 준 / 홍 성 규 / 강 진 희

질 문 / Question

주별로 진행되는 과제의 성격을 부여하기 위하여 상당한 고민을 하게 되었다. 11주에 이루어지는 건축전 일정에 따라 우선 이상적 꼴라쥬, 단위 유닛, 유닛 결합, 머리, 꼬리 유닛 결합, 하늘/땅과의 관계에 따른 매스와 입면을 완성하여 건축전에 참여하고 건축전 이후에 실제 대지를 부여하여 각 주동 배치, 경사지 대지 조성, 그리고 외부 공간 구성 등을 통해 단지 계획을 완료할 수 있도록 하였다.

방향 / Goal

설계 C2의 수업 과정에서 학생들이 집중적으로 성취해야 할 내용은 다음과 같다.

- 1) 꼴라쥬에 의한 이상적인 공간 계획에 따른 주거 유닛 공간 구성 (평면 및 단면)
- 2) 결정된 유닛에 의한 결합과 형태의 9요소에 의한 동플랜과 매스 및 입면 구성
- 3) 복수의 건축물이 배치됨으로써 생기는 건축물과의 상호관계, 대지 조성, 오픈 스페이스에 의한 공간질서의 이해

강의 내용 및 개선방향 / Lecture Information & Improvement

3학년 1학기에 C2 오피스 과목을 거친 학생들은 도면 작성 및 그래픽적인 표현 능력도 어느 정도의 기본이 갖춰져 있지만 단순한 입면의 오피스와 달리 복잡한 구성 및 매스와 입면을 갖는 공동주택 과제를 수행함에 있어 다소 긴장된 출발을 할 수 밖에 없을 것이다. 또한 초기의 이상적인 공간의 꼴라쥬 과제는 상당히 생소하고 이 꼴라쥬를 평면화하는 것에 어려움을 가지는 듯 했지만 이 과정이 지나고 평면을 정리한 후에 다시 유닛을 결합하고 매스 스터디를 하는 과정에서 다시 한 번 도전의식을 가지고 과제에 집중할 수 있었다. 이후에 형태적인 구성 작업이 끝나고 한 동이 완성되고 난 후 어느 정도 선형 건물인 공동 주택 설계라는 것에 자연스럽게 접근할 수 있게 되었다고 판단되며 그 중 몇몇 학생은 기대 이상의 상당한 수준으로 성과를 거두게 된 것을 보게 되었다. 더욱이 실제 대지가 부여된 이후 배치 스터디를 통하여 단지 계획이 이루어지고 이에 따라 외부 공간의 계획이 이루어지게 되어 전체 과제가 완성이 되었다. 이 과제를 통하여 동기가 부여된 학생들의 능력은 뛰어나 게 발휘될 수 있다는 것을 느끼게 되었고 어떻게 하면 더욱 학생들의 잠재력을 일깨울 수 있을까 하는 숙제를 다시 한 번 안게 되었다. 이 프로그램이 몇 년 간에 걸쳐 진행되었지만 여러 부분에 있어 미숙한 부분도 있는데 그것은 학생들에게 과제를 완전히 이해시키지 못한 부분과 수행된 과제가 피드백되어 학생들에게 충분히 전달되고 이것이 다시 한 번 발전되지 못한 것으로서 아쉬움을 남기지만 다음 강의에서 보완될 것으로 기대한다. 또 하나 아쉬운 점은 좀 더 개인적으로 시간을 할애하지 못 했다는 점이지만 항상 밝은 얼굴로 늦은 시간까지 과제를 수행해 준 학생들이 자부심을 가지고 다음 학기에 임할 수 있게 되었다는 점에서 긍정적으로 평가하고 싶다.

프로젝트 개요 / Project Information

이상적 공간 콜라주 구성 / Ideal Space Collage

단위 주거 유닛을 구성하기 위해서 우선 이상적인 공간을 구상하는 것이 필요하며 이것은 평면에서 공간으로 출발하는 일반적인 방식이 아니라 학생 개개인이 원하는 가장 이상적인 공간 요소를 풍부하게 채택하여 3차원으로 콜라주하는 방식을 취하는 훈련을 하게 된다.



유닛 평면 구성 / Unit Plan

이상적 공간의 콜라주를 바탕으로 공간적 아이디어를 최대한 채택하여 가구 배치 후 평면으로 정리하고 전용면적 85㎡에 10% 정도의 면적을 허용하고 이를 압축하여 최종 유닛 평면을 구성하게 된다.



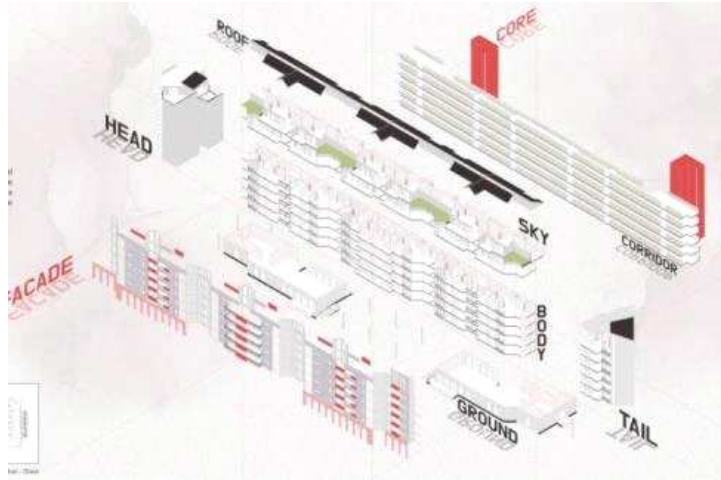
유닛 결합 및 동 평면 구성 / Assemblage & Floor Plan

6개의 개별 유닛을 결합하고 양쪽 머리와 꼬리 부분의 유닛을 합치고 복도와 코어를 결합하여 전체 동 평면을 완성하게 된다.



선형 매스 및 입면 구성 / Linear Mass & Elevation

선형 건물은 방향을 가지는 매스로 구성이 되며 이 선형 건물에서 다양성을 강화하는 9개의 요소로 이루어진다. 그림에서와 같이 우선 기본 유닛으로 몸체를 구성하며 여기에 방향성을 가지는 머리와 꼬리를 결합하고 여기에 최상층에 복층의 하늘, 그리고 1층에 땅과의 관계를 덧붙이고 전면과 배면 레이어를 결합하면 총 9가지의 요소가 망라된 선형 건물이 완성된다.



단지 배치, 대지 조성과 외부 공간 구성 / Master Plan, Site Making & Landscape

도시 계획에 있어 단지 배치의 기본 원리를 외부에서의 정체성(Exterior Identity), 단순한 형태(Simple Figure), 단지 내 중심 공간(Captive Space)의 3가지 요소로 규정하고 이에 따라 대지의 맥락과 각 동 간 향이나 조망의 형평성(Equivalence)을 고려하여 배치를 완료하게 된다. 이렇게 진행된 배치에 따라 경사지인 대지 조건에 따라 레벨에 따라 몇 단계의 판으로 대지를 조성하게 된다. 이후에 외부 공간을 구성하는 도로, 녹지, 페이브먼트 등의 요소를 통합하여 배치 패턴 과제가 이루어지며 이 모든 것이 통합된 조감도를 통하여 완성되게 된다.



성과 및 개선방향 / Continuous Quality Improvement

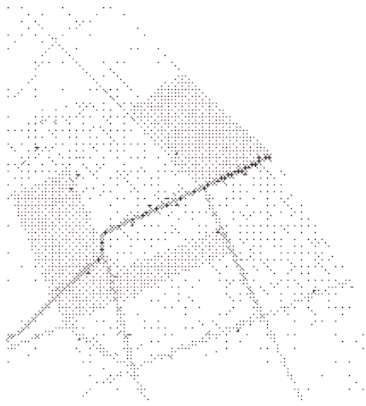
3학년 1학기에 C2 오피스 과목을 거친 학생들은 도면 작성 및 그래픽적인 표현 능력도 어느 정도의 기본이 갖춰져 있지만 단순한 입면의 오피스와 달리 복잡한 구성 및 매스와 입면을 갖는 공동주택 과제를 수행함에 있어 다소 긴장된 출발을 할 수 밖에 없을 것이다.

또한 초기의 이상적인 공간의 꼴라쥬 과제는 상당히 생소하고 이 꼴라쥬를 평면화하는 것에 어려움을 가지는 듯 했지만 이 과정이 지나고 평면을 정리한 후에 다시 유니트를 결합하고 매스 스터디를 하는 과정에서 다시 한 번 도전의식을 가지고 과제에 집중할 수 있었다.

이후에 형태적인 구성 작업이 끝나고 한 동이 완성되고 난 후 어느 정도 선형 건물인 공동주택 설계라는 것에 자연스럽게 접근할 수 있게 되었다고 판단되며 그 중 몇몇 학생은 기대 이상의 상당한 수준으로 성과를 거두게 된 것을 보게 되었다. 더욱이 실제 대지가 부여된 이후 배치 스터디를 통하여 단지 계획이 이루어지고 이에 따라 외부 공간의 계획이 이루어지게 되어 전체 과제가 완성이 되었다. 이 과제를 통하여 동기가 부여된 학생들의 능력은 뛰어나게 발휘될 수 있다는 것을 느끼게 되었고 어떻게 하면 더욱 학생들의 잠재력을 일깨울 수 있을까 하는 숙제를 다시 한 번 안게 되었다.

도시의 이미지를 연상하라는 말을 들었을때, 가장 먼저 머릿속에 떠오르는 것은 무엇일까. 그것은 가로이다. 도시의 가로가 흥미롭다면 그 도시는 흥미롭게 보인다. 가로가 지루한 느낌을 주면 도시 그 자체도 지루하다.-Jane Jacobs(1961) : *The Death and Life of Great American Cities*-에서 와 같이 도시에 있어서 가로는 가장 중요한 요소이다. 도시의 쇠퇴는 다양한 이유가 있으나 가장 중요한 부분은 도시 가로에서 사람들이 다니지 않는 것에 있다. 이와 같은 이유로 이번 과목은 쇠퇴된 도시에 있어 활성화 하는 방법으로 도시재생을 제안한다. 이 도시재생은 새로운 개발이 아닌 이전의 도시가 가지는 다양한 점을 다시 회복하여 도시내 사람의 활동이 생겨날 수 있게 하는 디자인적 방법을 찾는 데 있다. 더 나아가 도시의 지속가능성과 연계하여 디자인 할 수 있게 유도한다.

담당교수 : 성 이 용 / 오 종 수 / 박 영 서



사이트 버스 전제노선 분포도

도시의 상황 / the Condition in the City

도시의 상황을 분석하기 위해 대전지역 내의 9개의 재정비 촉진지구 중 주거지형을 제외한 중심지형 5곳 중 구 충남도청이 있는 지역에 3개의 블록을 정하였다.

2주 동안 도시적인 문제를 분석하기 위해 Jan Gehl의 *Public Spaces & Public Life*의 저서에서 분석한 방법대로 도시를 해석하였다.

분석의 요소는 동선과 관련하여 대중교통, 자동차, 자전거, 보행으로 나누어 평일과 주말로 나누어 낮과 밤으로 분석하였으며, 또한 블록 별 불법 주차의 현황도 조사되었다. 도시 오픈스페이스와 관련하여 광장, 공원, 가로수 등을 조사하였다.

물리적인 분석 뿐만 아니라 인간 행동과 관련된 도시내 이벤트적인 요소 분석도 병행하였다. 또한 블록내의 건축물의 용도별 분석과 노후도, 상점들의 개폐 시간도 조사되었다. 이 데이터를 기본으로 각 블록의 문제점을 파악하여 해결을 위한 방법으로 사용하였다.

사례조사 / Case Study

사이트 조사는 도시의 상황과 연계하여 계속적으로 분석하여 4개의 팀으로 나누어 원하는 곳을 정해 분석하였다. 이와 같이 각 팀이 정한 대상 대지에 대한 사례조사를 하여 두 가지의 테마로 정리 되었다. 하나의 테마는 역사적 건물을 리모델링하는 것과 다른 하나의 테마는 죽어가는 도시의 가로를 활성화 하는 것으로 모두 기존의 건물을 사용하여 재생하는 방법을 제시하는 것으로 설정하였다. 팀 작업이나 각 개인의 컨셉을 발표하여 다양성을 가지려고 하였으며 서로의 생각을 조합하여 더욱 좋은 아이디어를 찾는 것을 수업의 소목표로 하여 협업의 기술을 갖는 것으로 계획하였다.

사례 조사된 도시공간 및 건축물로는 세로수길, 대학로, 인사동, 하이라인프로젝트, 서울시립미술관, 감배엘로, 인천개항장 문화지구, 서대문 형무소, 뉴욕 첼시 스트리트, 오르세미술관, 798 예술거리 등으로 다양하게 조사되었다.



가로 활성화를 위한 사례 조사(쌔미길)



역사적 건물의 리모델링 사례 조사(감배엘로)



지속가능한 도시재생 / Sustainable Urban Regeneration

지속가능은 1972년 ‘로마클럽’의 제1차 보고서인 《성장의 한계》에서 환경과 개발에 관한 강한 우려를 표명하면서, ‘지속가능한 발전(sustainable development)’이란 용어를 사용하였다. 이 개념이 공식화된 것은 ‘환경과 개발에 관한 세계위원회(WCED)’가 1987년에 발표한 《우리의 미래(Our Common Future)》라는 보고서에 의해서이다. 이 보고서는 ‘미래세대가 그들의 필요를 충족시킬 수 있는 가능성을 손상시키지 않는 범위에서 현재 세대의 필요를 충족시키는 개발’이라고 정의함으로써 ‘환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(environmentally sound and sustainable development; ESSD)’의 개념을 확립하였다. 이 개념으로 나타난 압축도시(Compact City), 미국의 뉴어바니즘(New Urbanism), 영국의 어반빌리지(Urban Village), 교토의정서(1997)와 발리로드맵(2007) 등의 국제 협약에 의해 촉진된 저탄소 녹색도시(Low Carbon Green City)와 같은 도시 패러다임은 지속가능한 개발의 대표적 사례라고 할 수 있다.

지속가능한 발전, 지속가능한 도시재생에서 경제 영역, 사회 영역 그리고 환경 영역이 모여 교집합과 같이 합쳐졌을 때 바로 지속가능성이 실현될 수 있다.

건축문화 유산의 리모델링 / Remodeling



우피치미술관복원계획

건축문화유산 보존이 먼저인가? 활용이 먼저인가? 건축유산 유지관리에 따른 경제적 문제는 문화재청예산이 5,219억원인데 비해 문화재보수정비예산은 2,100억원(문화재청업무통계자료, 2010)으로 문제점을 가진다. 그러나 건축유산을 활용한 예로는 이탈리아의 경우 유럽시장의 관광시장에 방문객수 5위(43백만명), 관광수입 4위(400억달러)로 나타났다(UNWTO, 2009). 즉 건축유산이 관광수입과 직결되고 있다. 이탈리아의 가장 중요한 건축유산의 방법으로 원형보존을 원칙으로 한다. 이 원칙의 내용으로는 문화 유산적 가치와 역사적 내력분석, 건축물 이력조사분석, 손상정도 및 원인 분석을 통한 물리적 보존 중시로 나타난다. 이후의 활용방법으로 종합평가 후 건축행위 기준 설정하고 공간프로그램설정 후 건축계획을 실시한다.

이렇게 계획 되어진 것이 “우피치 미술관 복원계획”이다. 개념은 3가지로 첫째, 건축물의 역사 그 이상의 것으로 인정, 둘째, 보존을 위한 보강과 보수, 셋째, 이용편의를 위한 시설 및 공간계획이다.

이탈리아 뿐만이 아닌 세계적으로 다양한 도시에서 이러한 건축유산 복원 프로젝트가 일어나고 있으며 그 중 일본의 사례를 보면 일본 전통주택을 보수 하여 사용하는 경우와 근대 건축을 훼손 하지 않고 계획하는 것이 나타난다.

이와 같은 새로운 건축의 이슈와 함께 본 수업의 방향을 건축유산이 많은 대전 원도심을 설정하여 활용보다는 보존의 원칙으로 수업을 진행하였다.



복합건축물(Mixed-use Complex Building)은 상업, 업무, 주거, 공공, 문화 등의 여러 프로그램이 결합된 건축물이다. 이는 하나의 프로그램으로 이루어진 단독 건축물보다 확장된 개념을 갖는데 단순히 각 용도의 기능적 해결 뿐 아니라 여러 용도가 복합되면서 프로그램 간의 연결 관계를 만들어 낸다.

교차되고 공유되는 내·외부 공간을 통해 건축물의 성격과 의미를 더욱 짙게 만들면서 외부적으로는 도시와 맥락을 함께한다. 가까이는 인근지역과, 더 나아가서는 도시와 관계를 맺으면서 활발하게 기능하고 좋은 영향을 미치는 복합 건축물은 여러 프로그램의 기능을 가짐과 더불어 이 시대가 요구하는 공적인 공간을 제공하는 포용적인 건축물이 된다.

담당교수 : 박 종 성/원 흥 재/송 시 영

방향의 설정/Goal

건축설계 C4에서 진행한 과제는 2,3인의 학생들로 이루어진 팀으로 복합건축물을 설계해 내는 것이었다. 대지는 주어졌지만 프로그램과 방향은 각 팀별로 설정하게 하였고, 그 과정에서 이 대지에 어떤 프로그램을 구성할지, 복합건축물이 무엇인지 스터디를 통해 방향을 설정해 내는 것 또한 이번학기의 중요한 과제였다.

상업과 문화, 교육, 업무시설 등의 프로그램으로 학생들이 도시 및 지역과의 관계를 지어내고, 건축물의 형태와 구성을 만들어내며, 복합건축물의 시스템을 파악하고 구축하는 방법을 익히고 최종결과물로 만들어 낼 수 있도록 하는 것이 이번 학기의 목표였다.

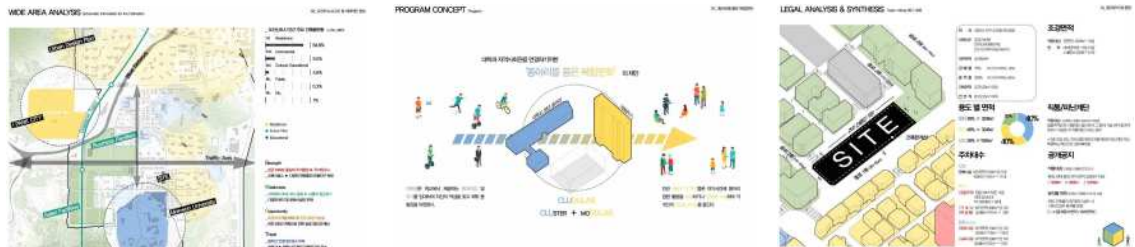
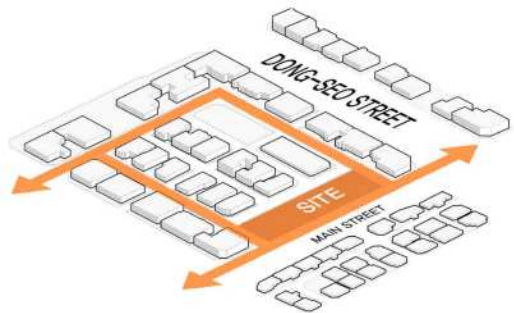
조사 및 분석/Research&Analysis

주어진 대지는 목원대와 인접한 준주거 지역내 필지(대전 서구 도안동 857,858

_대지면적: 3,248.9㎡)로 학생들의 대학생활과 밀접한 생활권임과 동시에 대전 서남부권 도시의 확장으로 앞으로의 발전을 예상해 볼 수 있는 곳이다.

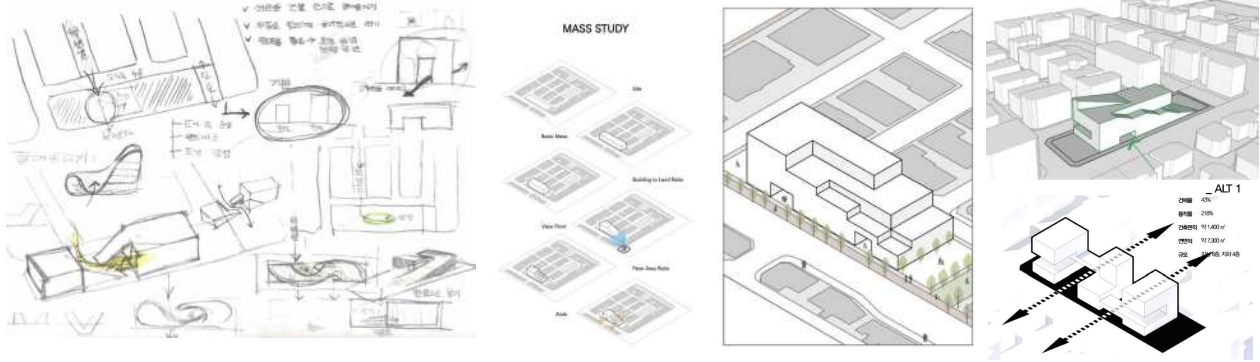
학생들에게 익숙한 장소이지만 건축적 프로세스에 따라 거시적, 미시적 관점으로 나뉘어 이 대지를 분석해보았고, 어떤 프로그램들을 이 프로젝트에 담을지 설정하였다.

문화시설이 부족한 점에 착안하여 공연장, 도서관, 전시장 등을 구성하기도하고, 목원대학교 앞에 위치하고 다양한 연령대의 거주지가 인접한 점에서 교육, 레저와 관련된 프로그램을 도출해 낸 팀들도 있었다. 팀별로 프로그램을 설정하고, 법규에 따른 규모를 검토한 후 개략적인 컨셉 매스 스터디까지 진행하여 5주차에는 조사·분석 및 방향설정 에 대한 중간 과제 발표를 진행하였다.



프로젝트의 진행/Project Process

6주차부터는 팀별로 설계를 진행하였다. 설정된 방향을 토대로 건물의 형태에 대해서 고민해나가면서 코어 및 주차장 등 기능적인 계획을 포함하여 층별 개략평면을 작성했고, 매스터디와 평면작성을 동시에 발전시켜나가기도록 요구하였다. 긴 형태의 대지에 따른 2개의 코어와 긴 형태의 건물을 2-3 분절한 매스의 계획이 많았고 모듈을 이용한 계획안과 다양한 분절과 크고 작은 외부공간을 가지는 계획안도 있었다.

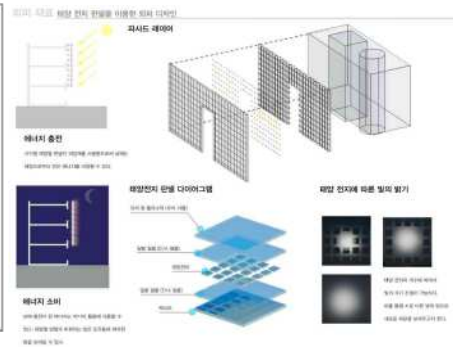
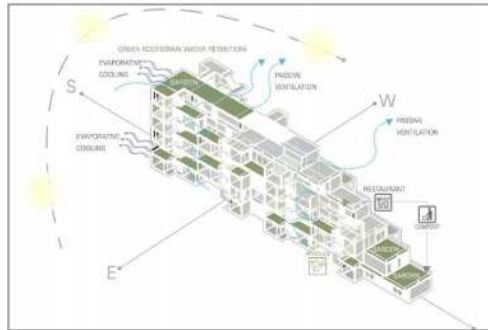
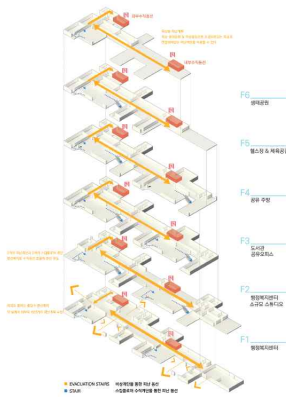


안전 및 피난, 건물시스템 통합설계/Building System

11주차에는 어느 정도 계획안이 정리가 되었다고 보고 건물의 안전 및 피난, 건물시스템 통합설계에 관한 강의와 검토의 시간을 가졌다.

팀별로 계획한 건물을 기준으로 피난 동선에 대해 검토해보고 코어 상세도를 작성하였다. 건물통합설계에서는 구조프레임도의 작성, 설비, 마감재, 친환경요소에 대해 정리하고 외벽평입단상세도를 작성하여 건물의 구조와 외피의 관계를 학습하였다. 설계로만 끝나는 과제보다는 부족하더라도 실무적인 검토의 과정을 거쳐본 것이 좋은 공부가 된 것 같다.

■ 피난 계획



성과 및 개선사항/Continuous Quality Improvement

본격적인 설계가 시작되자 명확한 컨셉을 가지고 순조롭게 진행하는 팀도 있었지만, 어떻게 진행해야할지 어려움을 겪는 팀들도 많았다. 기존에 경험한 과제들 보다 큰 규모도 어려워했고 긴 대지의 형태를 제약으로 느끼는 경우도 있었다. 조사 및 분석 단계에서 진행한 목표설정에서는 나름대로 포부를 가지고 진행을 한 경우에도 막상 설계에 돌입하자 이전단계와의 연결 관계를 이어나가지 못하고 흐지부지 일반적인 건물의 형태로 진행되기 일쑤였다.

결과적으로는 모든 과제의 제약사항보다는 평소에 보아온 건물의 형태에서 생각의 틀을 벗어나지 못하는 것이 가장 큰 문제였다는 생각이 든다. 그 과정에서 방향을 정할 수 있도록 조언을 해주었지만 쉽지는 않았고, 그 단계를 깨어 나갈 수 있는 지도 과정을 좀 더 체계화하지 못한 것이 아쉬운 점이었고 보완할 점이라고 생각한다. 작품의 완성도 측면에서도 학생들이 과제에 더 많은 노력을 투입할 수 있게 자극과 동기부여, 도움이 되는 크리틱을 위한 노력이 많이 필요하다는 생각이 든다.

아쉬움이 있지만 결과물들을 만들어내는 과정을 통해 좋은 훈련이 되었을 것이라고 생각한다. 또한 이번 C4 수업을 통해서 이전보다 복합적이고 큰 규모의 프로젝트를 경험해보면서 도시적인 측면부터 건축물의 시스템적인 부분까지 확장적인 사고를 해볼 수 있는 기회가 되어 학생들의 앞으로의 학습에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대한다.

건축설계 G1

『PROGRAMING』

모든 건축가들은 주어진 조건에서 왜 다르게 결과 되어 질까? 이것은 분명히 건축가들이 추구하는 건축에 대한 사고의 방향과 관점이 다르지 않을까? 건축가에게 있어서 자기만의 건축적 관점을 세우기가 결코 쉬운일이 아닐 것이다. 건축학전공 학생들에게는 더더욱 어려운 일일 것이나 그럼에도 불구하고 어느덧 5학년 1학기 즈음에서 자기가 생각하는 건축은 무엇일까 정리해 보는 시간은 유의미한 일이라 하겠다.

이러한 사고를 배경으로 건축설계 G1에서는 건축설계를 구성하는 디자인과정 즉, Pre-design:(Programing) 과정에 핵심적 방점을 두어 심도 있게 진행된다. 이 과정을 통해 Design 결과를 도출하기 위해 건축가는 개인의 개성, 취향, 관점 나아가 건축관(建築觀)을 정립하는 사고의 정리과정을 배양하기 위함이다.

담당교수 : 이승용/ 이승재/ 박종성/ 김연준

약간은 다른 방식의 설계수업 ?? 그렇다!!!/ Team Teaching !!!



G1의 설계 스튜디오 진행은 Team Teaching 방식을 취한다.

4명의 전임교수들이 1/n 단위로 스튜디오 학생들을 분할하여 5-6명의 학생을 대상으로 집중 및 선택지도 방식으로 진행된다. 물론 필요에 따라 4개의 분반이 2개 또는 1개로 의 통합 진행하는 유연성도 발휘된다. 통합과 집중의 장점을 취하기 위한 방식이다.

강의 목표 및 내용/ Lecture Design & Goal

건축설계 G1은 졸업설계의 1단계 과정으로 'Programing' (건축기획) 심화 탐구과정으로 진행되었다. 건축설계 G2에서 다룰 개인별 졸업설계 작품의 '설계지침서' 작성으로 결과 되었다. 수업의 주요 내용으로는 학생 개인별 설계 주제를 선정하고 대지조사 및 다양한 자료 분석을 통한 Programing 결과를 도출해 가는 문서 작성능력을 요구 받는다. 최종적으로 학기말 A3 50-70 매 분량의 문서형식으로 제출되었다.

강의의 주요 내용으로는;

- 1) 개인별 작품주제 설정(사회적 이슈, 대지선정, 규모, 용도 등)
 - 2) 주제 선정에 따른 학문적 배경, 논문, 자료, 건축적 개념정리
 - 3) 대지분석 및 법규검토+ 규모산정
 - 4) 실별 용도별 Space Program 검토 및 제안 및 피드백
 - 5) 건축물 통합 시스템 설계의 이해 등
- 으로 진행된다.

자체평가, 개선 방향 / Problem Demanding

서언에서 언급한 바, G1의 수업결과는 'Programing' 이라는 다분히 객관적이고 논리적이며 과학적 분석의 'Frame' 안에서 건축가 개인의 직관성과 주관성, 나아가 예술적(?) 논리와 접목되어 개인의 건축관이 형성되는 과정을 들여다 볼 수 있는 과정 이었다.

개인의 건축관을 정립해가는 과정은 다분히 난해한 과정이며 논리적이지 않음도 사실이다. 그러나 계속해서 학생 개개인의 심화된 'Programing' 탐색 과정은 자신의 건축관을 하나하나 발견해 나가는 유의미한 학습 훈련과정 일 것이다.

G1의 경우 설계 스튜디오 임에도 불구하고 한 학기동안 설계도면과 모형결과를 요구하지 않는다.



도면과 판넬작업 그리고 모형제출에 익숙해있던 학생들에게 한 학기 15주 동안 'Programing' 이란 수업 진행 방식은 학생들에게 당황스럽고 혼란스러움이 발견되었다. 예상되었던 일이다.

그러나 'Programing'의 심층적 작업과정을 통해 설계 단계 이전에 준비되어야 할 건축가의 사회적 이슈에 대한 시선, 나아가 사물에 대한 물리적 분석능력 그리고 대지의 잠재력을 발견해내는 심층적 분석 과정은 5년제 설계교육 프로그램을 정리해보는 매우 중요한 교육 과정 임이 분명해 보인다.



개선 및 발전 방향/ Problem Solving & Developing

5학년 1학기 건축설계 G1의 경우 1, 2, 3, 4학년 배워온 'Pre-design' 과정을 총 정리해보는 교육과정으로 디자인 되어있다.

결과적으로 금번 진행된 건축설계 G1의 경우 처음 시도되는 실험적 설계수업이었다. 50-70매 분량의 문서 형식으로 제출된 설계과목의 시도였다. 건축설계 지침서 작성을 위한 건축교육과정의 심층적 분석과정의 도출과정을 기대했었다.

또한 5년제 건축학 설계 교육 프로그램의 최종 과목인 건축설계 G2 연계수강을 위한 선수 과목이다. 나아가 G1의 최종 'Programing' 결과물은 2학기 졸업설계를 위한 G2의 설계 지침서(Design Guide Line) 이기도 하다.

학생 개개인에 의해 제안된 다양한 주제의 프로젝트들(물론 담당 교수님들의 지도하에...)을 통해 개관적, 논리적, 이성적, 과학적 분석의 틀 안에서 향후 예비 건축가로서 준비된 능력을 정리해보고 그 결과를 바탕으로 학생개개인의 주관적, 개인적 건축관을 도출해 보려는 시도였다. 이러한 설계수업 유형의 목원건축의 실험적 시도는 당분간 계속될 것이다. 그 후 여러 가지 다양한 관점에서 강의 결과의 피드백이 논의 되어질 예정이다.

건축설계의 과정은 개관성과 논리성 그리고 이성적 사고 (사회학/ 과학/ 기술 등 ;Programing)을 기반으로 건축가 개인의 주관적사고 (인문학/ 예술학; Design)로 결과 되어 짐이 일반적인 현상이라 할 수 있다.

건축설계 G2에서는 전 학기 선행되었던 건축설계 G1; Programing(설계 지침서)를 토대로 전술한 내용의 프로세스를 통해 건축설계의 결과물 도출과정(Design)을 거쳐 건축가 개인의 건축관을 정립해 보는 과정의 큰 틀(Frame) 안에서 진행 되었다. 이 과정이야말로 건축 영역의 가장 어렵고 난해한 과정이며 누구도 부인하기 어려울 것이지만 우리는 함께 나아갔고 그 의미를 발견 하고자 노력했다.

담당교수 : 이승용/ 이승재/ 박종성/ 김연준



G2의 설계스튜디오 진행은 G1의 설계 스튜디오 진행과 마찬가지로 4명의 전임교수들이 1/n 단위로 스튜디오 학생들을 분할하여 5-7명의 학생을 대상으로 집중 및 선택지도 방식으로 진행되는 Team Teaching 방식을 취한다.

학칙에 의한 졸업의 필수 규정에 따라 매년 2학기 해마다 개최되는 “목원건축학술제”의 작품전에 필히 출품해야만 졸업이 가능하도록 규정되어 있다.

강의 목표 및 내용/ Lecture Design & Goal

건축설계 G2에서는 건축설계 G1에서 결과 되었던 프로그램의 결과를 토대로 건축설계의 물리적 결과물(도면/ 판넬/모형 등) 제출로 결과 되도록 진행되었다.

강의의 주요 내용으로는;

- 1) 개인별 전 학기 제출된 G1 프로그램 리뷰 및 보완
- 2) 건축 개념 발전 및 보완
- 3) 배치/ 입면/ 평면/ 단면 작성
- 4) 건축물 통합 시스템 설계의 이해/ 종합설계의 이해 등
- 5) 졸업작품 출품 및 최종 리뷰

이러한 과정을 거쳐 건축설계 G1+G2 즉/ Programing+Design 를 통한 건축설계 전반의 종합설계 Process를 이해하고 개인의 건축관에 대한 기반을 정립해 보고자 함 이었다.

자체평가, 개선 방향 / Problem Demanding

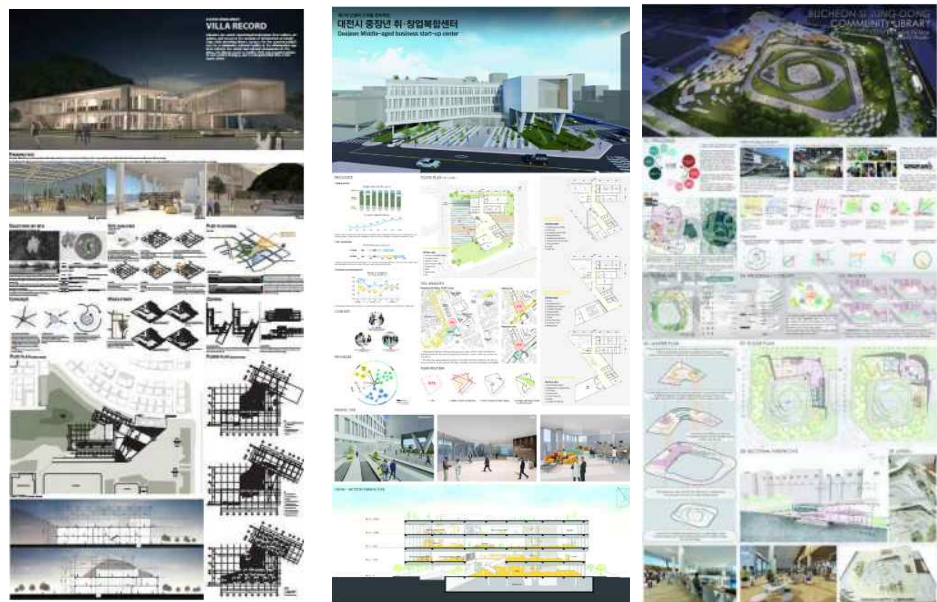
G2는 5년제 설계교육의 마지막 스튜디오의 교육과정을 통해 학생 개인의 건축관이 태동되는 의미 있는 심화 교육 과정이며 또한 예비 건축가로서의 준비과정이다.

그런 연유로 건축설계 G2 는 G1과 함께 연계되는 교육과정으로 졸업 정 최종 리허설 성격을 갖는다 해도 무방하다 하겠다.

따라서, 건축설계의 주제선정/ 대지선정 과정에서 건축가로서 사회적 이슈에 귀 기울이고 건축가의 사회적 역할 등에 대하여도 생각해 보는 계기가 되길 기대 하였다.



아직은 건축설계 G1, G2 는 실험적 과정에 있다. 올해는 그 첫 번째 해로 최소 2년 이상의 피드백 과정을 필요로 할 것이다. 그 과정에서 시행착오도 있겠으나 보완 발전되길 바라며 교수와 학생이 이 실험적 교육방식(팀티칭 + 학기별 연계프로그램)에 익숙해질 것으로 기대해본다.



새로운 시작을 생각하며 / Think Something Over

졸업 후 입사하게 될 설계 사무실에서의 설계과정을 학교 교육과정에서 선 경험 할 수는 없는 걸까?? 현재 우리 한국의 실정에서 건축설계 교육의 현실은 어떠한가??

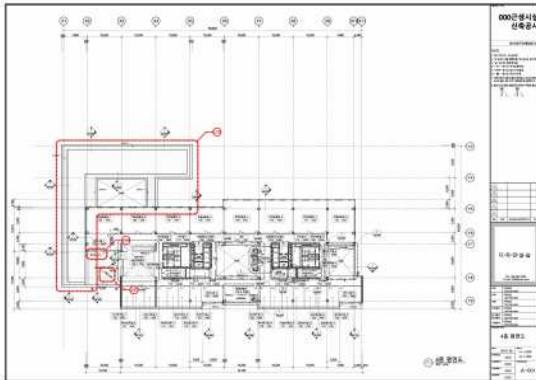
이러한 자문자답을 끊임없이 해오고 있다. 건축 설계교육의 어쩔 수 없는 속성 문제라는 생각도 포함 된다.(왜냐하면, 건축설계 행위란 건축주/ 건축사의 계약 관계에 의한 기술적 책임, 권리, 의무 사항이 수반되며 더 나아가 거대 자본의 지출이 필요한 행위로 학교 강의실 안에서 수용 불가할거란 생각 때문이다.)

현재 많은 건축학과 5년제 개설 학과의 졸업설계는 5학년 1학기 때 진행되고 있다. 사실 상 마지막 2학기 설계수업이 방치된(?) 상태로 진행된다. 2학기 때에는 매년 9월에서 11월 사이가 취업 시즌인 까닭이다. 그 시기를 피해 1학기 때 졸업작품전이 열린다. 졸업은 6개 월 이나 남아 있는데(????).....!!!!
그러나 목원건축은 그러한 편리성(?)을 당연히 알고 있음에도 고집 스펙게 매년 11월 3주째 쯤 “졸업작품전” + “목원건축 학술제”를 진행해오고 있다. 원칙대로 그리고 제대로 된 설계수업 G2의 - 우직스러운- 갈무리를 위하여.....목원건축 파이팅!!!!!!!

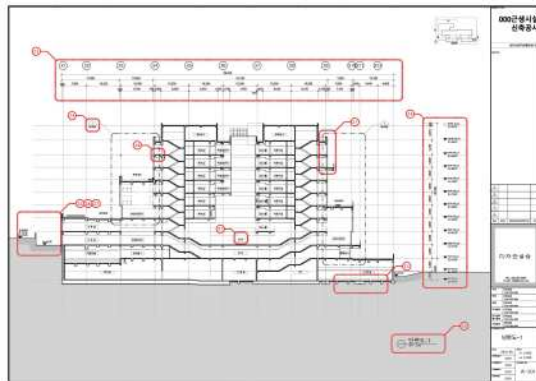
건축디자인 실습 1

학생들은 학기 설계프로젝트 및 공모전 등을 통해 많은 설계 실습을 수행한다. ‘건축디자인 실습’은 기존 설계 스튜디오와 차이는 무엇인가? 고학년 학생들을 대상으로 하는 강의의 목표는 건축설계 작업과정의 연장에서 디자인의 결과물인 건축도면의 현실적 가능성에 대해 종합적으로 점검하고 구체화하는데 있다. 설계 실습 작업이 공간과 조형적인 부분을 다듬는 과정 즉 건축물의 윤곽(Profile)을 결정하는 작업이라면, 디자인 실습은 작업의 결과물인 윤곽을 구체화하고, 표현하는 능력을 향상시키는데 있다. 건축 도면은 건축가의 의도를 구현하고 소통하는 가장 중요하고, 기본적인 직능이다. 학습과 실습으로 구성된 수업을 통해 건축의 구축 시스템을 이해하고, 이를 바탕으로 표현력의 완성도를 높이고 하는 것이다. 강의와 실습은 건축도면을 구성하는 적절한 사례와 이론 등을 통해 직면한 문제를 논리적으로 해결하는 능력을 습득하기 위해 기본적인 부분부터 키워나갈 것이다.

담당교수 : 성 태 원



수업자료와 도면작성 샘플-1



수업자료와 도면작성 샘플-2

배경 및 목적 / Background & Goal

건축가는 사회적 역할과 그에 맞는 역량을 위해 준비하고, 시대적 흐름과 변화 과정에 꾸준한 학습을 요구받는 직업이다. 변화에 유연하게 대응하기 위한 준비는 기본을 잘 구축하는데서 출발한다. 건축 직능의 가장 기본적이면서 중요한 업무는 설계도면을 작성하는 것이다. 건축도면은 이해 관계자와의 소통을 위한 가장 중요한 건축가의 직능이자 건축가의 말이다.

최근 건축 설계사무실의 업무가 시각적 효과와 프리젠테이션, 보고서 업무에 많은 인원과 시간을 투자하고 있다. 수주방식이 공모 형식으로 바뀌고, 인허가, 건축심의 등의 관공서 업무가 이전보다 많아지면서 부득이하게 시각적 효과에 중심이 이동하는 것이 현실이다. 건축가의 고민은 도면에 고스란히 담긴다. 이해관계자(건축주, 행정부서, 시공자)와 소통을 위한 말은 논리에 기초해야한다. 건축도면 역시 논리적 구조에 기초해야한다. 개별 도면부터 전체 도면집을 구성하는 논리적 체계에 대해 학습하고 고민하는 수업이 되길 기대한다.

도면작성의 도구가 수작업에서 디지털로 변경되었을 뿐 최종결과물은 A1부터 A3까지 종이에 표현되는 것은 동일하다. 캐드라는 디지털 프로그램의 일반화로 출력물에 대한 중요도가 상대적으로 소홀한 것은 아닌지 생각해 봐야 한다. 디지털로 작성된 도면 역시 건축가의 창작물로 취급되는 것이 당연하다. 디지털의 편리함으로 인해 도면의 이해 없이 복사(Copy)와 붙여넣기(Paste)에 대한 인식이 일반화 되어 있다. 일반적으로 학생들은 설계 스튜디오에서 한 학기에 하나 내지는 두 개의 설계 프로젝트를 진행한다. 프로젝트의 성격에 따라 문제를 발견하고 해결방안을 위한 아이디어 및 개념을 설정하며 적절한 설계안을 제시하는데 한학기의 시간도 부족할 것이다. 학생들은 자신이 작성한 도면의 현실 가능성 즉 어떤 구축 시스템으로

구성되는지, 의도한 대로 구현되는지에 대한 궁금증이 있다. 그 궁금증을 시작으로 구축의 방식을 이해하고 해결하려는 의지를 도와주는 것이 수업의 목표이다.

사례정독과 실습

강의의 구성 / Lecture Design

강의는 크게 세 단계로 구분할 수 있는데 초반에는 강의를 통해 설계 단계별 도면 작도 수준과 프로젝트 표현의 정도를 학습하고 과제를 수행한다. 중반부는 인허가 도면에 준하는 최소한의 도면집 구성을 목표로 강의와 실습을 병행한다. 도면 작업 기준에 대해 학습하고 각종 계획도와 배치도, 평면도, 단면도 등의 도면 표현의 완성도를 높인다. 도면 표현의 적정 수준이 어느 정도인지 기준을 설정하는 것이 학생들에게는 낯설고 어려울 것이다. 표현의 적정도에 대한 고민은 본인의 도면을 논리적으로 설명할 수 있느냐에서 시작된다. 도면집 전체를 하나의 설명서로 볼 때, 중복되는 표현의 제거(Reduction), 기호 및 약어의 적절한 사용, 재료 및 치수의 표현 범위 등을 기준으로 설정해야 한다. 후반부는 최종 도면집 작성을 위한 실습과 과제 위주로 구성되며, 중반부 과정에서 학습하기 어려웠던 구조와 재료의 만남 즉 마감 시스템 등에 대한 강의와 실습을 통해 구축 시스템에 대해 보완한다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

건축도면을 이해하고 실습을 통해 표현을 완성하는 과정을 한학기 수업으로 준비하는 것은 어려움이 있다. 학기 전반부에 학생들은 설계수업에서의 도면 작성과 다른 점에 어려움을 보였다. 대부분의 학생들은 계획안의 형태와 공간이 어떻게 구현되는지, 그 시스템을 모르기 때문에 도면작업에 상당한 작업시간이 소요된다. 이러한 문제점의 간격을 좁히기 위해 학습과정을 세 가지로 나누어 진행하여 최종 목표에 달성하고자 한다. 첫 번째는 건축물의 기획 단계부터 실시설계 단계까지 단계별 과정에서 작성되는 도면의 기호와 마감 시스템 등의 표현방법을 이해하고, CAD를 활용한 도면작성의 체계를 강의와 과제를 통해 실습한다. 두 번째는 강의와 실습을 통해 학습된 도면작성 기준을 토대로 설계수업과 연계하여 각자 계획안의 도면 표현 수준을 인허가 수준에 준하게 작성하고 점검한다. 세 번째 후반부는 최종 도면집 작성을 위해 이전 과정에서 체크하고 수정했던 도면들을 좀더 상세하게 최종 점검하여 최종 도면집을 완성한다. 이 과정을 통해 학생들은 소통과 구축을 위한 건축가의 도면작성을 미숙하지만 경험하게 된다. 이 경험은 이후 설계 작업으로 이어져 계획적인 부분과 구축적인 부분이 조화된 표현력의 완성도를 높여줄 것이다.

초기에 확인한 학생들의 도면 결과물들은 저학년의 도면과 구분이 안되는 수준의 것들이었다. 중반부 이후 몇 차례의 과제와 점검과정을 통해 정보의 전달 능력이 향상되고, 도면기준의 논리를 이해하는 것을 볼 수 있었다. 동일한 작도 시간에 도면 표현의 완성도가 상당한 수준에 올라가는 성과도 있었다. 도면 표현의 완성도 향상에 더해 학생들은 건축물이 윤곽을 구성하는 시스템을 이해하면서 향후 설계와 실무 과정에서 도움이 되는 것에 수업의 성과가 있음을 공유했다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

기존의 설계수업 등 학부 과정의 학습 내용과는 다소 상이한 내용과 학생들의 수준을 예측하기 어렵다 보니 교재나 실습에 활용할 적절한 사례를 선정하는데 어려움이 있었다. 강의와 실습에 사용된 사례들은 건축설계 사무실에서 작업된 실제 도면집과 작업 기준을 응용하여 강의와 실습을 진행하였다. 생소한 도면 기호, 마감시스템, 디지털 도구 활용 등 도면 작성에 대한 강의의 이해도가 적정 수준으로 올라오지 못한 상태에서 실습을 통해 학생별 수준을 평가하고 지도하기에는 부족한 수업 시간과 수업 인원 등이 문제점으로 나타났다. 따라서 학생들의 수준 및 교육 목표에 적합한 강의 교안 및 실습 문제들을 정리하는 것이 중요하다고 판단된다.

본 강의는 금년에 개설된 것으로 여전히 실험적인 과목으로 지속적으로 연구, 보완되어야 할 것이다. 건축가란 과거의 현상을 해석하는데 그치지 않고 미래의 방향을 제시해야한다. 미래를 제시하는 능력은 충실한 기본에서 출발한다. 건축학 교육의 최종 목표는 건축가가 되기 위한 탄탄한 기본기를 훈련하고 축적하는 과정이다. 기본기는 많이 보고, 고민하고, 토론하고, 연습을 통해 성숙해가는 과정을 여러 차례 경험해야 만들어진다. 졸업을 앞 둔 학생들이 가깝게는 취업에 대비하여 자신의 설계학습 정도를 종합적으로 테스트해 볼 수 있는 기회를 마련해 볼 수 있다는 점에서 본 과목의 의의를 찾아볼 수 있다고 하겠다.

건축디자인실습 2

건축디자인실습2 과목의 주요 학습내용은 건축사 자격시험에서 다루고 있는 ‘평면설계’ 및 ‘설비계획’에 관한 것이다. 건축디자인실습 시리즈에서 건축사 시험 문제를 다루는 것은 두 가지 의미가 있다. 첫째는 건축학교육의 주요 방향이 경쟁력 있는 건축사를 배출하는 것임에도 불구하고, 기존의 대학 커리큘럼에서는 건축사 자격시험에 관한 정보를 제공하지 않았고 졸업 후 학습을 위한 별도의 노력을 요구하였기 때문이다. 둘째는 건축사 자격시험은 그동안 학습한 내용들을 정리 및 보완하고, 교육적 차원의 설계와 실무설계를 연결할 수 있는 좋은 교재로 삼을 수 있기 때문이다. 후자의 이유가 더 크고 본 과목의 교육목표이기도 하다.

담당교수 : 이 승 재

배경 및 목적 / Background & Goal

학생들은 실무설계와 달리 설계스튜디오를 진행하면서 두 가지의 자유를 갖는다. 하나는 ‘프로그램’에 대한 자유이고, 다른 하나는 ‘시간’에 대한 자유이다. 여러 학년을 거치면서 학생들은 다양한 설계주제를 접하게 되는데, 프로그래밍 단계에서 스페이스 프로그램을 도출하게 된다. 아무리 면밀히 조사·분석을 통한 것이라 하더라도 학생 수준에서 명확한 프로그램을 만들기 어렵다. 그렇기 때문에 설계단계에서 이를 충실히 적용하여 설계안을 도출하려는 경우는 드물다. 따라서 튜터들도 초기 프로그램과 최종 설계안의 차이를 어느 정도 용인한다. 그러나 실무 설계는 이와 다르다. 명확한 설계지침이 존재하고 이를 준수하지 않는 계획안은 받아들여지지 않는다. 주어진 조건과 면적을 유지하면서 최선의 대안을 도출하는 것이 중요한 사안이다.

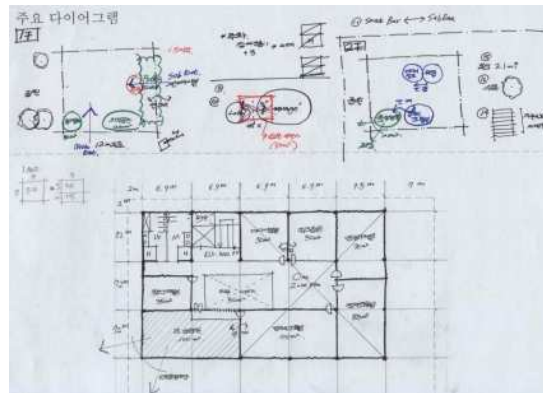
그리고 설계스튜디오에서도 ‘과제마감’이라는 엄중한 시간 조건을 학생들에게 부여한다. 길게는 한 학기 또는 몇 주간의 기간이 주어지며 대부분의 시간을 개념적인 초기 디자인 단계에 할애하므로 기본 초안을 생성하는데 다소 시간이 걸린다. 그러나 자격시험뿐만 아니라 실무 현장에서도 이렇게 여유 있는 시간은 주어지지 않는다. 주어진 문제를 빠르게 해석하고 즉각적으로 대안을 생성할 수 있는 능력이 요구된다.

학교 설계스튜디오와 실무 설계는 이렇듯 차이가 있다. 따라서 본 강의에서는 학생들에게 문제를 충실히 해석하여 설계에 반영하고 주어진 시간 내에 최적의 대안을 도출할 수 있는 능력을 기르는데 목적이 있다. 특히 건축사 자격시험의 ‘평면설계’ 문제 유형은 건축설계에 있어 가장 핵심적인 부분이라 할 수 있다. 그러므로 건축디자인실습 시리즈에서 본 강의가 중요한 위치를 차지한다.

강의의 구성 / Lecture Design

본 강의는 2학점으로 주당 3시수의 강의를 이루어진다. 자격시험의 경우 각 과목당 주어지는 시간이 3시간임을 감안한 것이기도 하다. 그러나 이전에 논의한 것처럼 학생들은 자격시험의 문제 유형이나 해결방식에 익숙하지 않다. 따라서 학습 초기에 상당한 이론적·방법론적 강의를 요구된다. 이를 바탕으로 문제를 심화하고 학생들은 최종적으로 자격시험 기출문제를 다뤄보게 된다. 강의 세션은 크게 ‘평면설계’와 ‘설비계획’으로 나눌 수 있으며 비중은 2:1 정도로 구성되어 있다.

평면설계 강의에서는 약 4주정도 모듈법을 기본으로 한 평면계획 방법론에 대하여 학습한다. 다양한 계획방법론이 있겠지만 모듈법은 가장 직관적으로 이해하기 쉽고 구조적 해결방안도 동시에 모색할 수 있다. 이후 4주 동안 실제 기출문제를 풀어본다. 3시간 수업에 1시간여의 문제풀이 강의를 제외하면 실제 학생들이 문제에 대하여 고민할 수 있는 시간은 2시간 남짓에 불과하다. 그러나 최종 답안의 작도에 걸리는 시간을 고려한다면 2시간에 기본모듈의 설정이나 실의 배치 등을 계획해 보는 시간으로는 적절하다고 사료된다.



그리고 최종 답안의 작성 및 1회분의 문제가 과제로 주어진다. 따라서 실제 본 강좌에서 다룰 수 있는 기출문제는 6-8회 정도이다. 설비계획은 범위를 축소하여 천장계획 위주의 강의가 진행된다. 설비 요소가 가장 집약되어 있고 외부로 드러나는 부분이 천장이므로 공간 디자이너로서 반드시 이에 대한 이해가 요구되기 때문이다. 천장 구조의 이해를 기본으로 조명, 공조설비, 소방설비(스프링클러) 등을 적절히 배치할 수 있는 능력을 기르는데 목적이 있다.

한 학기 수업을 위한 별도의 교재를 마련하여 학생들과 공유하였다. 이 교재에는 모듈법과 같은 설계 방법론에 대한 이론 학습과 연습문제 및 난이도가 비교적 쉬운 자격시험의 기출문제로 구성되어 있다. 또한 설비계획 파트로 경량철골천장틀, 조명, 공조설비, 소방설비의 이론 학습 및 관련 기출문제가 수록되어 있다.

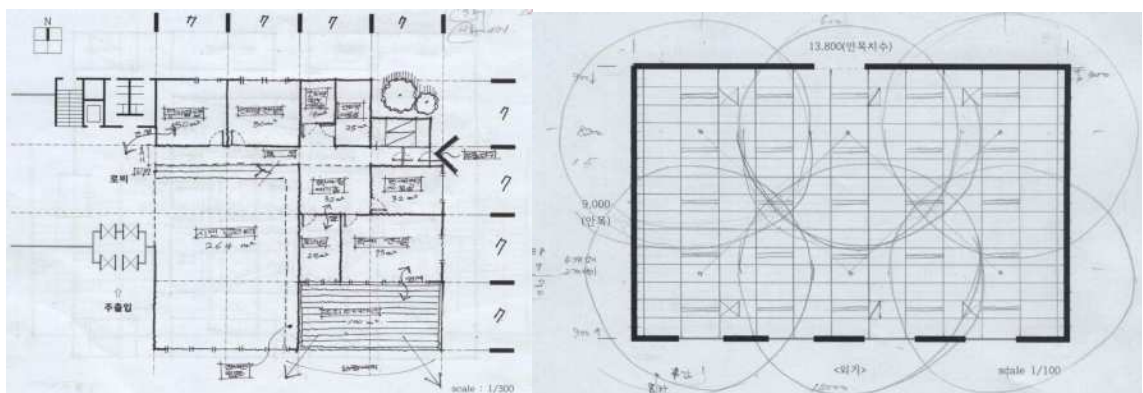
학습과정 및 성과 / Process & Performance

학생들이 모듈법에 대한 개념을 쉽게 이해하였으나 이를 주어진 문제 조건에 맞게 응용 및 적용하는 데에는 어려움을 가졌다. 교수의 판단으로는 아직 학생들이 이러한 설계방법론에 대하여 익숙하지 않기 때문이라고 판단된다. 그러나 다수의 문제 풀이 과정을 거치면서 학생들이 개념을 이해하게 되고 미숙하나마 적용해나가는 모습을 발견할 수 있었다. 또한 설비계획 문제를 접하기에 앞서 건축설비와 관련한 이론적인 강의가 요구되었다. '건축설비' 교과목에서 동일한 내용들을 다루기는 하였으나 학생들은 대부분의 내용을 잊어버리고 있거나 단지 이론만이 아닌 실제 설계 적용 방법론에 대해서는 보완이 필요하였기 때문이다. 따라서 본 강의를 통하여 반복·보완 학습으로서의 효과를 기대하였다.

본 강의는 건축사 자격시험 문제풀이 자체에 목적을 가지고 있지 않다. 단지 이는 교육적 목적을 달성하기 위한 수단일 뿐이다. 본 강의를 통하여 건축설계 방법론을 획득하고 실무에 필요한 설비계획 능력을 기르는데 주목적이 있기 때문이다. 본 강의를 통하여 얻은 경험을 바탕으로 동일 학년 설계 스튜디오 작업을 진행하고 있다는 학생들의 이야기를 들을 수 있었다. 또한 졸업설계 과정의 학생들은 천장계획(설비계획)과 관련한 강의를 실무도면을 작성하는데 많은 도움이 되었다고 한다. 전반적으로 어려웠던 과목이지만 지금껏 학습했던 과목 중에서 가장 의미 있고 도움이 되었던 과목이었다는 의견이 지배적이었다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

한 학기에 평면설계와 설비계획과 관련한 전반적인 부분을 모두 다루기 어렵다. 이러한 문제들을 다루기 위해서는 건축계획학, 건축법규, 건축구조, 건축설비, 건축시공 등 그동안 학습했던 내용들의 종합적인 이해가 선행되어야하기 때문이다. 따라서 본 강의를 통하여 학습을 완성한다기보다 스스로 학습할 수 있는 기반을 마련하는데 의의를 두고 있다. 아직 학생 수준에서 완벽한 모범답안을 낼 수도 없고 이를 기대하여서도 안 된다. 다만 그동안의 교과과정의 모든 내용들이 유기적으로 연결되어 있고, 이를 실무계획에 어떻게 반영할 수 있는지에 대한 개략적인 이해를 가질 수 있기를 기대한다. 매년 다수의 학생들이 저학년에 본 강좌가 개설되면 좋겠다는 의견을 제시하였다. 그러나 위에서 언급한 것처럼 기본 이론 교과목에 대한 학습이 없는 상황에서는 단순한 문제 풀이는 무의미하다고 사료된다.



건축사자격시험의 시험과목은 ‘대지계획’, ‘건축계획1’, ‘건축계획2’의 3개 과목으로 구성되어 있다. 지속적으로 건축사자격시험에 대한 문제점들이 제기되고 있으나 어찌되었든 대한민국의 건축사들은 이들 과목에 대하여 꾸준히 훈련하고 학습하여 자격을 취득하고 있는 것이 현실이다. 그러나 자격시험의 문제점은 시스템에 대한 것이라 할 수 있고, 시험문제가 담고 있는 평가 목적 및 의의 자체를 부정할 수는 없을 것이다. 그것은 법규 및 기술 검토, 건축계획학적 접근 등 실무에서 항상 접하게 되는 기본 문제해결능력을 측정하는 것이기 때문이다.

담당교수 : 이 승 재

배경 및 목적 / Background & Goal

건축학교육인증을 통한 중요한 교육목표 중에 하나는 양질의 건축사를 양성하는데 있다. 현재 자격시험에서 다루고 있는 문제들이 반드시 양질의 건축사를 걸러낼 수 있는 도구라고 할 수는 없지만, 건축계가 오랜 시간동안 고민하고 축적해온 최소한의 장치임은 부인할 수 없다. 그러나 대학의 건축교육 커리큘럼에서 건축사자격시험과 관련한 내용을 교육하는 경우는 찾아보기 힘들다. 수많은 건축학과 졸업생들은 5년 동안의 건축교육을 받았음에도 불구하고 건축사 자격을 취득하기 위하여 다시 학원을 등록하거나 온라인 강의를 수강한다. 건축사자격시험이 그들에게 너무나 낯선 것으로 받아들여지기 때문이다.

건축사자격시험은 주어진 문제에 대한 해결 및 계획능력을 요구한다. 시험이기에 시간의 제약을 따르게 되며, 건축의 특성상 명확한 답은 없지만 일정한 수준의 해결방안(대안)이 존재한다. 디자인 이전에 문제(현황)에 대한 독해가 필요하고 관계법령의 해석 및 적용은 매우 중요한 요소이다. 또한 건축계획학적 개념을 이해하고 적용할 수 있어야 하며, 공간구성 및 기술적인 해결능력도 동시에 요구된다. 그리고 이 모든 것들은 일련의 문제에서 종합적으로 다루고 있다. 자격시험에서 다루고 있는 문제들은 실무의 계획단계에서 이루어지는 작업들과 전혀 무관하지 않다.

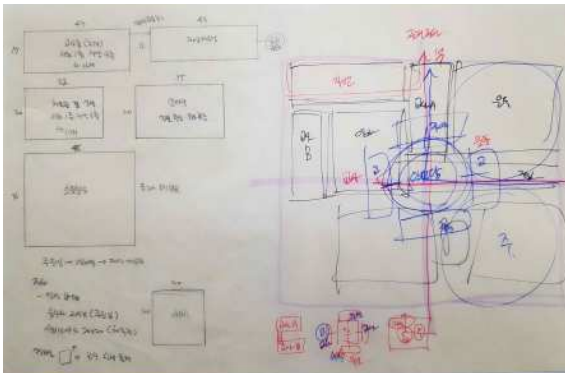
이러한 배경에서 건축디자인실습 과목은 ‘자격시험에 대한 교육’과 ‘자격시험을 통한 교육’이라는 2가지의 교육목적을 갖는다. 그러나 본 과목의 교육목적은 후자에 더욱 초점이 맞춰지며 전자는 부수적으로 얻어지는 효과이다. 즉, 건축사자격시험 문제를 통하여 그동안 배운 건축교육 과정을 정리하고 적용할 수 있는 능력을 기르는 것이다. 철저히 BPL(Problem Based Learning) 교육 방식이라고 할 수도 있을 것이다.

건축사자격시험은 3개 과목, 3개의 교시로 이루어진다. 이에 따라 건축디자인실습 과목도 시험과목에 맞추어 일련의 시리즈로 기획되었다. 본 디자인실습1 과목은 1교시 과목에 해당되는 ‘대지계획’에 관한 학습이 주를 이룬다. 본 강의를 통하여 대지의 문맥을 해독하고 분석 및 법규를 적용할 수 있는 능력을 기른다. 또한 주차, 지형계획과 배치계획에 관한 건축계획학적 개념을 복습하고 실제 문제를 통하여 적용방법을 훈련하도록 한다.

강의의 구성 / Lecture Design

건축사 자격시험의 1교시에 해당하는 ‘대지계획’의 세부과목은 ‘분석조닝’, ‘대지단면’, ‘주차계획’, ‘지형계획’, ‘배치계획’으로 구성되며, 5개의 과목 중 2, 3개의 세부과목이 혼합된 2문제가 출제된다. 이 중 법규의 이해 및 적용능력을 측정하는 ‘분석조닝’과 설계능력을 측정하는 ‘배치계획’ 문제는 반드시 출제된다고 할 수 있다. 특히 배점이 가장 큰 ‘배치계획’의 경우 나머지 세부과목들에 대한 이해가 선행되어야 하며, 문제 내에서 ‘주차계획’, ‘지형계획’에 대한 내용이 혼합되는 경우가 일반적이다.

강의의 전반부는 ‘대지조닝’, ‘지형계획’, ‘주차계획’에 관한 학습이 이루어지며, 특히 법규의 이해 및 적용에 있어 학생들이 어려움을 겪기 때문에 ‘대지조닝’에 보다 집중한다. 후반부는 다양한 시설물에 대한 ‘배치계획’을 다루며, 주차, 지형 외에 문맥해독 및 종합적인 계획사고 능력을 배양하도록 한다. 강의는 문제 유형, 해독, 계획법 등에 대한 이론 학습을 선행하고 기출문제를 중심으로 주어진 시간 내에 답안을 작성토록 한다.



학습과정 및 성과 / Process & Performance

‘대지조닝’은 건폐율, 용적율, 건물 높이제한(일조권, 문화재 사선제한 등), 도로 등 법규에 따른 ‘최대건축가능영역’을 파악하는 것으로 이는 모든 설계 프로젝트의 출발점이 되는 작업이다. 그럼에도 불구하고 이론수업인 건축법규에서 기타 법규적 사항을 학습해야하는 시간적 부담 때문에 자격시험의 ‘대지조닝’ 문제와 같이 대지에 실제로 관련법규를 적용해 보는데 한계가 있다. 본 수업을 통하여 학생들은 이론으로만 학습했던 건축법규를 다시 복습할 수 있는 기회를 가지게 되며, 스스로 프로젝트 규모를 검토할 수 있는 능력을 가지게 된다.

‘배치계획’은 일차적으로 문제풀이의 단서가 되는 대지 주변 맥락의 이해를 요구한다. 즉, 대지의 어떠한 조건들이 건물 및 외부공간의 배치에 어떠한 영향을 미치게 되는지 논리적으로 파악하는 것이 필요하다. 설계 스튜디오를 진행하다보면 대지 분석은 연례행사처럼 진행될 뿐 학기말 결과물로 제시하는 배치계획의 전략은 대지분석과 무관한 경우가 많다. 본 수업을 통하여 주차장 및 차량동선, 외부공간 및 보행자 동선, 축, 건축물과 외부공간과의 관계 등의 설정에 대하여 논리적으로 제시할 수 있기를 기대한다.

본 과목은 건축디자인실습 시리즈 중 첫 과목에 해당하며, 학생들은 기존의 설계학습 방법과 다른, 즉 문제가 주어진다

는 점에서 다음의 두 가지의 반응을 보인다.

학습결과물

첫째는 ‘낯섦’이다. 일반적으로 설계 스튜디오에서 진행하는 프로젝트의 모든 방향설정은 학생이 주체가 되며 ‘컨셉’에 의존한다. 학년에 따라 용도나 대지가 주어지나 학생들은 클라이언트, 대지의 선정, 프로젝트의 규모, 프로그램 설정 등에 대하여 자신의 컨셉에 따라 자유롭게 의사결정을 할 수 있다. 심지어 프로젝트를 진행하는 과정에서 컨셉에 맞추어 프로젝트의 세팅이 변경되기도 한다. 그러나 건축사 자격시험의 문제뿐만 아니라 실제 건축실무에서 부딪히는 상황은 그러하지 못하다. 주어진 제약조건에 맞추어 최대한의 결과물을 도출해 내야하기 때문이다. 컨셉을 도출하기 이전에 문제의 해독이 중요하다.

둘째는 ‘즐거움’이다. 학생들은 그동안 학습과정에서 건축설계는 답이 존재하지 않기에 어렵기만하고 그렇기에 예술적 창의성이 더욱 요구되는 작업이라는 막연한 생각이 만연하다. 그러나 자격시험의 문제는 평가를 전제로 하기 때문에 논리적 구성 및 일정한 답안을 요구하고 있다. 학생들은 자신의 법규적, 계획학적 지식 및 논리적 사고를 전개해나가고, 이를 통하여 도출된 결과물과 답안을 비교하게 된다. 이 과정에서 자신이 놓치고 있는 문제점들을 발견하거나 적절한 답안을 도출하였을 경우 성취감을 맛볼 수 있다. 문제를 풀어나가는 과정이 마냥 즐겁다고만 할 수는 없지만, 명확하게 주어진 목표를 향하여 도전하고 그 목표에 근접해 나가는 자신의 발전모습을 보며 ‘낯섦’에 의한 ‘즐거움’을 얻는다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

본 교과목의 목표는 자격시험의 준비가 아닌 문제를 통한 학습과정의 정리 및 적응능력의 배양에 있다. 그러나 자격시험 문제를 기반으로 한 강의이다 보니 자칫 학습목표가 전도될 수 있다. 따라서 단순히 시험문제만을 다루는 것이 아니라 학생들 자신의 프로젝트를 직접 문제화하고 그 해결방안을 작성해 볼 수 있는 내용이 보강된다면 보다 강의의 목표를 이해하는데 도움이 될 것이라고 사료된다. 즉, 문제와 목표를 스스로 도출한다는 것은 건축설계에 있어 ‘프로그래밍’의 과정이기 때문이다.

또한 자격시험 준비에 있어 반복적인 문제의 풀이는 성적향상에 도움이 될 수 있겠지만, 본 강의는 내용의 이해에 목적이 있는 것이지 자격시험을 준비하는 과정이 아니다. 따라서 다양한 문제유형을 반복적으로 학습하는 것 보다 문제의 본질에 보다 집중하는 강의 내용이 강화되어야 할 것이다.

기본적인 강의 목표는 현대 건축설계 과정에 있어 필수적인 컴퓨터 그래픽을 활용한 디자인 및 프리젠테이션 자료를 제작할 수 있는 가장 기본적인 기능을 익힘으로써, 향후 효과적인 작업이 이루어질 수 있는 디지털 활용 기술 능력과 건축 소통능력을 배양하는데 목표가 있다. 그러나 이 수업은 단순히 기술적인 프로그램 익히기를 목표로 하지 않는다. 건축에 대한 기본 지식이 충분히 쌓이지 않은 1학년 대상의 수업이기 때문에 건축도 함께 이해하는 데 중점을 두었다. 한 학기 동안 한 건축가의 작품을 선정하여 그의 사상과 건물을 이해하며 캐드로 도면을 그리고 스케치업으로 3D를 구현하며 마지막으로 포토샵으로 프리젠테이션 패널을 완성하는 작업을 하게 된다. 건축가와 건물을 이해하고 이를 표현할 기술적인 능력을 갖추어 건축 소통 능력에 자신감을 갖는 것이 최종 목표이다.

담당교수 : 정 은 아



디지털 활용기술 익히기

배경 및 목적 / Background & Goal

건축을 접한지 1년도 안된 1학년 학생들 중에는 컴퓨터 자격증이 있는 학생도 있는 반면, 인터넷 검색 외에는 어떠한 프로그램도 접해본 적 없는 학생도 태반이었다.

이렇게 편차가 고르지 못한 상황에서 컴퓨터 그래픽을 가르친다면 편차는 더 심해질 수밖에 없다. 그러나 우리 수업은 단순 컴퓨터 프로그램을 기술적으로 익히는 데 있지 않다. 본인이 앞으로 건축 설계를 하고 이를 표현하는 방법을 배워 다음 학기(혹은 다음 학년)가 되었을 때 생각한 바를 바로 표현할 수 있는 능력을 기르는 데 중점을 두었다.

이를 위해 건축 그래픽의 가장 기본적인 프로그램인 캐드, 스케치업, 포토샵을 익히게 된다. 이 세 가지 프로그램을 활용하여 본인이 제작하는 결과물을 효과적으로 전달하는 데 목적이 있다.

강의의 구성 / Lecture Design

강의는 한편의 장편소설이라고 할 수 있다. 세 가지 프로그램을 주별로(6주/3주/3주) 나누어 배우지만 긴밀한 연결 관계가 있다. 캐드로 도면을 완성하면 이를 가지고 스케치업으로 3D를 구현하고 두 가지 프로그램으로 만든 소스를 포토샵을 이용해 패널을 만들게 된다. 그러므로 우리 수업은 단 한번이라도 제대로 듣지 않는다면 다음 수업을 따라가기가 힘들다. 이는 학생들이 가장 힘들어한 부분이기도 하였는데 매

수업에 집중해야 할 이유이기도 하다.

단편 단편 끊어져 있는 수업이 아닌, 매 주 완성한 결과물이 다음 주차에 활용되기 때문에 매주 최선을 다한 학생이 결과적으로 좋은 점수를 받게 된다.

한 학기 동안 실습할 건축물은 안도다다오의 ‘스미요시 주택’이다.

단순 콘크리트 박스처럼 평범해 보이는 건물이지만 그 안에는 많은 비밀이 숨어져 있다. 먼저 ‘안도 다다오’에 대해 이해하는 것이 필요하여 그의 저서 ‘나 건축가 안도다다오’를 필독서로 정했고 그의 영화 ‘안도타다오(2019)’를 오리엔테이션에서 보여주었다. 그가 어떤 사람이며 왜 이러한 건축물을 지었는지를 한 학기 동안 느껴보길 바라며 그 답은 알려주지 않는다. 도면을 직접 그려보고 이를 3D화 시키며 공간감을 느끼고 빛이 어떻게 들어오며 이 안에서 사는 사람들은 어떤 마음일지 느껴본다.

파이널 프리젠테이션에서 학생들에게 안도 다다오와 스미요시 주택에 대해 느낀점을 물었을 때, 제법 다양한 답변을 얻을 수 있었다. 단순 기술적으로 작업했다면 느낄 수 없는 답변이었다.

“...이 주택은 작은 집임에도 불구하고 중정을 중심으로 공간들을 서로 분리시켜 독립감을 주었고 주택에 자연이라는 요소를 불어넣어 신선한 공기, 따스한 햇살, 시원한 바람, 포근한 눈 등 자연과 공생할 수 있는 주거의 재미를 심어줬다고 생각합니다.” - 1902064 조병욱

학습과정 및 성과 / Process & Performance



본 강의는 (캐드 6주/스케치업 3주/ 포토샵 3주) 단위로 프로그램을 나누어 배우게 된다. 먼저 세 가지 프로그램을 전혀 다뤄본 적 없는 학생들을 대상으로 하므로 각 프로그램별 기본 명령어와 인터페이스 설명을 시작으로 간단한 작업을 실습한다. 속도와 신속함이 요구되는 프로그램인 만큼 각 프로그램별 명령어를 익히는 것이 가장 기초가 되고 차차 건축 도면을 그리며 건축 요소들을 하나씩 집어 간다.

스미요시 주택의 평, 입, 단면도를 그려보며 도면을 그리는 순서와 건축 요소 표현하는 방법, 계단의 단수와 높이 설정 등 건축 도면의 필수적인 사항들을 체크한다.

이렇게 완성한 도면으로 스케치업을 통해 바닥과 벽, 천장을 만들고 여기에 재료를 입히고 그림자를 넣어 공간감을 가지게 된다. 학생들이 세 가지 프로그램 중 가장 재밌었다고 느낀 것이 바로 스케치업 인데 바로바로 눈에 보이고 표현되기 때문이다.

매주 나가는 유인물을 철해 포트폴리오 만들기를 권유한다.

자신만의 기록이 되는 포트폴리오

한 학기동안 본인이 익힌 소중한 과정들이 날아가지 않도록 기록을 남겨놓는 것은 어떠한 배움이건 좋은 습관이 된다.

캐드와 스케치업을 통해 만든 소스들을 버무리는 단계가 포토샵이다. 제아무리 좋은 소스들을 가지고 있더라도 이를 조화롭게 배치하지 못한다면 좋은 결과물을 얻을 수 없다. 이 단계에서 학생들은 캐드 도면의 스케일 설정과 재료 표현 방법, 스케치업 만든 뷰를 레이아웃 과정을 통해 최종 배치하는 방법을 익히게 된다.

같은 소스를 가지고 있어도 ‘남과 다르게’ ‘나만의 컬러로’ 표현할 방법에 대해 연구해 보라고 강조한다.



포토샵 과정에서는 같은 소스를 ‘자신만의 컬러’로 표현하는 방법을 배운다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

3가지 프로그램을 한 학기동안 익히느라 따라가기 힘들다는 학생들의 의견이 많았고 실제로 중도 포기한 학생들도 많았다. 간단하게 영상을 찍어 수업을 듣지 못한 학생이나 이해 못한 학생에게 반복 학습하게 하는 방법을 고려중이나, 본 수업에 집중하지 않고 영상에 의존할 것 같은 단점이 있다. 많은 학생들이 이해 못한 부분에 대해서는 고려해 볼 만한 방법이다.

또 매번 수업시간이 지연되고 집중이 덜한 이유가 캐드실의 컴퓨터 프로그램이 제대로 활성화 되지 않아서이다. 이 점은 꼭 매 학기 시작 전에 해결이 되어야할 부분이다.

어두운 밤하늘에 영롱히 빛나는 별을 바라보며 낭만적 공상에 몰드는 대신, 무한에 가까운 우주 공간을 상상할 수 있는 것은 ‘개념’으로 사고하는 인간의 능력 때문이다. ‘수학’이란 개념 없이 우주를 말갭게 볼 수는 없다. 인류 문명의 숨은 동력인 개념화(conceptualization)는 직관(intuition)과 자기표상, 사적 이미지를 넘어서기 위한 노력이다. 기록된 역사 속, 최초의 건축 이론서인 ‘건축십서’는 건축 또한 개념이었음을 증명한다. 비트루비우스는 ‘미(美)’ 개념을 통해, 건축이란 단순히 아름다움을 추구하는 차원을 넘어 사회·문화적 가치를 탐구하고 (세계)질서를 형성하는 일이라 말한다.

생활세계에 터한 주거의 술(術), 건축을 개념의 틀로만 바라볼 수는 없을 것이다. 사유의 지평을 넓히되, 개념틀로 한정지을 수 없는 삶의 복잡다단함과 그 내재적 한계 또한 비판적으로 바라보고자 한다.

담당교수 : 문 한 솔



그렉 린(Gregg Lynn)의 건축



질 들뢰즈(Gilles Deleuze)

배경 / Background

CAD(Computer Aided Design)의 도입으로 촉발된 디지털 디자인 건축은 불가능할 것만 같이 복잡한 형태의 공간을 별다른 어려움 없이 구현한다. 초기 디지털 매체는 시각화(rendering, visualization and imaging)를 위한 보조 도구로 사용되었다. 20세기 말부터 비약적으로 발전하기 시작한 컴퓨터 기술 및 건축 관련 소프트웨어의 개발은 ‘설계의 주체는 건축가여야 한다.’는 전통적인 사고방식에 균열을 내기 시작했다. 현재의 디지털 건축은 형태 생성과 공간 디자인에 컴퓨터의 힘을 빌리기에 이르렀다. 대표적인 디지털 디자인 건축가로 그렉 린(Gregg Lynn)이 있다.

*Animate Form*에서 그렉 린은 디지털 건축(CAD system)의 근본 특성으로 위상학(topology), 시간, 매개변수(parameter)를 언급한다. 이 셋은 위상학적 형태와 공간을 설명하기 위한 주요 개념들로서 강의의 전반적인 열개를 구성하는 내용이기도 하다. 그렉 린이 위상학적 공간의 특이성을 개진하며 이론적 토대로 삼은 것은 ‘일의성의 철학’, ‘잠재성의 철학’으로 일컬어지는 들뢰즈(Gilles Deleuze)의 철학적 담론과 베르그송(Henri Bergson)의 지속으로서의 시간 개념이다. 그렉 린은 이를 통해 위상학적 공간을 새로운 가능성의 공간으로 제시하고 있다.

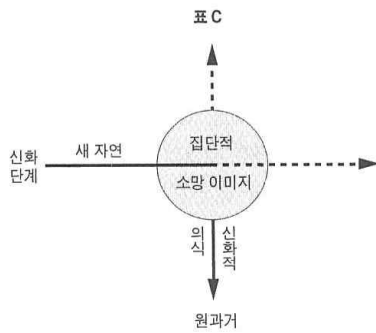
목적 / Goal

디지털 건축이 태동하게 된 철학적, 사회·문화적 배경을 이해하고, Design Agent로서 디지털 매체에 내재한 새로운 가능성을 탐구해 본다. 실현된 사례를 통해 디지털 건축에서 논의되고 있는 다양한 패러다임이 실제 어떻게 적용되는지 살펴보고, 이를 학생 자신의 작업 속에 구현해 본다.

강의의 구성 / Lecture Design

#1-1. 이론(시공간 개념의 변화, 현대건축의 변화된 양상)

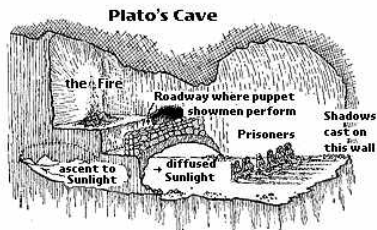
20세기 근대건축운동은 슈마르조의 ‘공간’개념을 통해 촉발되었다 해도 과언이 아니다. ‘건축은 공간으로 번역된 시대 의지’라는 미스 반데로에의 말마따나, 모더니스트 건축가들은 공간 창조 행위를 건축 본연의 과제로 삼았다. 이에 더해 기디온은 큐비즘 회화 속에 나타난 동시성 개념을 통해 네 번째 차원, ‘시간’을 건축에 도입하였고, 콜린 로우는 ‘현상적 투명성’을 통해 기디온의 시공간 개념을 보완한다. 그렉 린은 한 발 더 나아가 기디온과 콜린 로우의 시공간 개념(literal & phenomenal transparency)은 여전히 상징적 시간(indexical time)에 머물러 있다고 주장하며 위상학적 공간을 그 대안으로 제시한다.



소망 이미지(발표 과제)



Frank Gehry(발표 과제)



동굴의 우화(발표 과제)



시울라크르(발표 과제)



#1-2. 이론(들뢰즈의 잠재성)

디지털 건축을 관통하는 사상적 배경은 들뢰즈의 철학이다. '잠재성의 철학'이라 불리는 그의 철학은 많은 생산적 논의를 이끌어 낸다. 대표적인 개념이 시울라크르인데, 플라톤은 이데아의 형상을 조금도 닮지 않은 이 가짜를 부정하는데 반하여, 들뢰즈는 차이를 드러내는 존재자로 긍정한다. 차이를 차별이 아닌 잠재성으로 읽어내는 들뢰즈의 철학을 통해 무의식 속에 스며든 관성을 허물고 유연한 사고방식으로서의 전환을 도모한다.

#2. 심화(발표 과제)

플라톤에서 들뢰즈, 여성주의에 이르기까지 읽기자료의 스펙트럼은 광범위하다. 다종다양한 텍스트를 관통하는 동일한 주제는 반토대주의(Anti-foundationalism)로서의 포스트모더니즘이다. 들뢰즈 철학의 연장선상에서 포스트모던 담론을 이해하고, 건축적 사고와 접맥을 시도한다.

#3 적용(만들기 과제)

이론 강의를 통해 학습한 개념을 만들기 과제에 적용해본다. 과제 수행 이전에 주지해야 할 점이 하나 있다. 개념과 실체는 다르다는 점이다. 우리 모두는 개념의 틀 속에서 버성기는 실재를 경험한 적이 있다. 사적 표상을 넘어서기 위해서 개념을 필요로 하지만, 이와는 반대로, 개념으로 포착한 세상이 한계에 부딪혔을 때에는 사태를 꿰뚫어보는 직관을 필요로 한다. 개념을 배우되 그 한계를 알고, 개념과 직관은 서로의 도약을 위한 상보적 매개물임을 안다.

후기 / Epilogue

개념(concept)은 생각(idea)을 배태한 이후 사라져야 한다고 말했다. 한 학생이 물었다.

"개념은 작품이 끝날 때까지 온전해야 하는 것 아닌가요? 개념이야말로 디자인을 일관된 방향으로 이끌어주는 벡터, 동력일 테니까요."

좋은 질문이었다. 잠재성을 예로 들어 설명해 보았다.

"개념은 잠재적인(virtual) 것이다. 하지만 학생들이 개념이라 상정한 대부분은 가능한(possible) 것이다. 이미 머리속에 그려놓은 구체적인 형상이나 공간이기 때문이다. 건축디자인은 설계 과정에서 만나는 여러 타자성(context)을 통해 끊임 없이 변화하고 개발되어야 한다. 구체성을 띤 개념은 이러한 변화를 억제하고 내가 아는 것, 이미 경험한 것만을 반복 재생산해낸다. 개념은 새로운 것을 추동하고 사라지거나, 끊임없는 변화의 흐름 속에 위치해야 한다."

개념은 '없는 것'이다. 아이러니하게도 인류가 이루어낸 많은 성취는 존재하지 않는 이 개념을 상상함으로써 이루어 낸 것이다. 상상을 현실로 만드는 개념은 들뢰즈가 말하는 주름 그 자체이다. 우리 모두는 잠재성의 씨앗을 주름 안에 품고 있다. 아직 발현되지 않았을 뿐이다.

지난 15주 동안의 만남이 에고(ego)로 가득 찬 의식과 몸에 밴 관성을 깨닫는 시간이었기를 희망한다. 언젠가 각자의 주름을 펼쳐 보이는 날이 있으리라. 변화는 행하는 자의 몫이다.



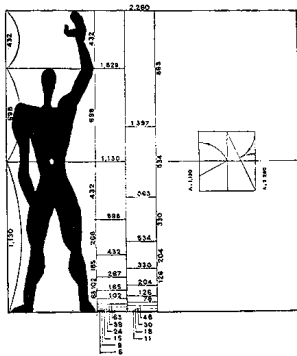
Illogical Leap(만들기 과제)

건축계획 및 행태론

건축은 인간에게 살고 영유할 수 있는 공간을 만들어주어 삶을 누리게 한다. 건축계획 및 행태론은 이러한 공간을 만드는데 필요한 기준을 제공한다. 인간의 행동은 사회의 구조와 연계되어 있으며, 이러한 행동은 건축의 공간구조에 영향을 준다. 또한 인체의 치수는 공간을 구성하는 기준을 제공한다. 본 과정에서는 이러한 행태와 용도에 따른 공간의 구성 및 크기 등을 학습한다. 건축물의 용도와 기준을 이해하고 동선체계 및 프로그램을 이해한다.

학생수행평가기준(SPC) 04, 05와 09에 맞추어 과정을 진행하였는데, 04(건축과 사회)에서는 용도와 현재의 현황을 이해하고 05(인간행태와 공간)에서는 공간의 규모와 동선체계를 09(조사 및 분석)에서는 사례에서 건축계획 내용을 조사 및 분석하고, 건축계획 및 행태 내용이 설계에 기초가 되는 자료이며, 이것을 적용하는 능력을 배양하도록 하였다.

담당교수 : 이승용/ 김연준/ 이승재



모듈라 도해(르 꼬르뷔지에)

배경 및 목적 / Background & Goal

일반적으로 건축설계는 프로그래밍 과정과 디자인 과정이라는 큰 틀에서 진행이 된다. 건축계획은 프로그램을 작성하는 과정에 속한다. 프로그램은 디자인을 위한 근거가 되는 자료를 제공한다. 왜 이 용도가 이곳에 있어야 하는가? 왜 이 면적이 필요한가? 이 실과 저실이 왜 가까이 있어야 하는가? 공간에서 사람들이 어떤 과정으로 움직이는가? 최근에는 이 건축물이 어떻게 설계되고 지어지고 있는가? 등 설계자가 공간을 배치할 때 필요한 자료를 제공된다고 할 수 있다.

이외에도 이 대지가 이 용도를 설계하기에 위치나 대지 형상 등이 적정한가? 대지규모는 적정한가? 등, 또 대지에서 건축이 지어져 있는 상황을 사례에 배우고 익히게 된다. 이와 같이 수많은 자료를 모으고 분석하여 자신이 하고자 하는 설계에 필요한 것을 선별하여 분석 및 정리하는 것이 프로그램의 내용이라고 할 수 있다. 따라서 프로그래밍 작업은 분석 또는 나열 등의 작업이라 할 수 있으며, 디자인 작업은 이렇게 조사 분석된 내용을 종합하는 것이라 할 수 있다.

프로그래밍(Programming) 단계: 문제분석(Problem Seeking), 분석적 이해(Analysis)

1. 대지분석(위치, 크기, 지형, 기후, 주변환경 등)
건축자료 수집 및 정리(프로젝트 주제와 관련된 내용)
기타 필요자료 수집
※ 많으면 많을수록 좋다.
2. 규모 산정(Space Program) - 적정치수 개념
3. 디자인 기준(Design Criteria) 또는 방향(Target) 설정

디자인(Design) 단계: 문제해결(Problem Solving), 종합적 이해(Synthesis)

1. 조닝(Zoning)
블록(Block)
매스(Mass)
피드 백(Feed Back) 그리고 결정
2. 실시설계

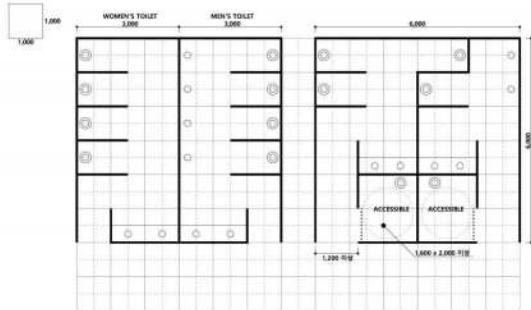
프로그래밍 단계에서 건축계획은 주어진 용도와 관련 자료를 수집하고 조사 및 분석하는 것으로 주어진 용도의 기능을 이해 및 분석하는 것과 각 용도별 적정규모를 구하는 것이라 할 수 있다. 적정규모를 산출은 건축계획 자료집에서 정리하고, 동선계획과 가구를 직접 배치하여 적정규모를 구하거나, 사례조사 및 분석하여 산출하게 된다. 본 수업에서는 용도에 따라 적정규모를 이해하고 필요에 따라 인체와 행동 내용을 통해 산출하는 방법을 이해한다. 그리고 이 방법을 통하여 적정규모의 개념과 새로운 용도의 건축에 적용할 수 있는 능력을 익히게 한다.

강의의 구성 / Lecture Design

건축계획은 설계에 기초가 되는 스페이스 프로그램을 만들어 가는 작업으로 계획학의 내용 구성과 필요성 및 인체와 이에 따른 기본치수 등을 논의하는 총론과 설계 적용을 위한 프로그래밍 내용을 과정에 앞부분에 도입하여 진행하였다. 중간과정은 용도별 특성에 따른 필요공간과 규모 및 사람들의 동선을 고려한 동선체계 등을 학습하고 후반부에 행태 및 이에 따른 섹테드 등을 논의하고 과정을 정리하였다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

강의의 구성에서 서술한 것과 같이 행태와 기본 치수 등을 이해하고 건축 용도를 중심으로 공간을 이해하는 등의 강의가 진행된다. 주어진 용도의 특성을 살펴보고 용도별 필요실 및 동선체계, 실 간의 관계 등을 이해한다.



건축계획기초에서는 건축에서 기본이 되는 인체치수와 공간의 관계를 이해할 수 있는 화장실, 계단, 엘리베이터 홀, 주차 및 건폐율과 용적률 등을 이해할 수 있도록 기본 그리드를 제공하고 그 그리드 위에 실질적으로 배치하여 공간과 치수의 관계를 체득할 수 있도록 하였다.

학생이 그리드에 도면작업을 하여 건축적으로 이해하여야 하는 기초적 필요 치수를 이해하고 특히 모든 용도에 적용될 수 있는 내용과 용도에 따라 고려하여야 하는 내용을 파악하게 되는 것을 알 수 있다. 또한 용도별 각론을 통해 실의 의미를 파악하고 이 실의 전근 동선체계와 주변의 실과의 관계 등을 이해하고 실의 규모를 산정할 수 있는 자료를 활용하는 능력을 배양한다.

행태와 관련 용도 중 작품성이 있는 미술관을 선정하여 기본적인 건물의 특성과 건축가의 주요 작품을 연구하도록 하여 작품과 건축가를 보다 폭넓게 이해할 수 있도록 하였으며, 주어진 용도의 내용을 건축 계획적 측면에서 파악할 수 있도록 하였다. 규모에 대한 이해에 앞서 동선체계를 이해하도록 하였으며, 파워포인트와 보고서를 작성하도록 하여 보고서 작성 능력을 배양하도록 하였다.

2차 보고서에서는 용도의 규모뿐만 아니라 건축가가 생각하는 건축설계 방향과 이에 따른 실의 구성을 조사 및 분석하게 하였다. 설계를 진행할 때 일종의 사례 분석과 일맥상통한다고 할 수 있

	미술관 명	건축가	비고
1	대 학로 문예회관(서울 동송동)	김수근	
2	국립현대미술관(과천)	김태수	
3	나고야 시립미술관(일본)	기쇼 구로가와	
4	슈트가르트 미술관(독일)	제임스 스타얼링	
5	유태인박물관(베를린, 독일)	다니엘 리베스킨트	
6	구겐하임 미술관(빌바오, 스페인)	프랭크 오 게리	
7	구겐하임 미술관(뉴욕, 미국)	프랭크 로이드 라이트	
8	국립미술관 동관(워싱턴, 미국)	아이오 밍 페이	
9	이탈란타미술관(미국)	리처드 마이어	
10	와타리움현대미술관(도쿄, 일본)	마리오 보타	
11	김벨미술관(포트워스, 미국)	루이스 칸	

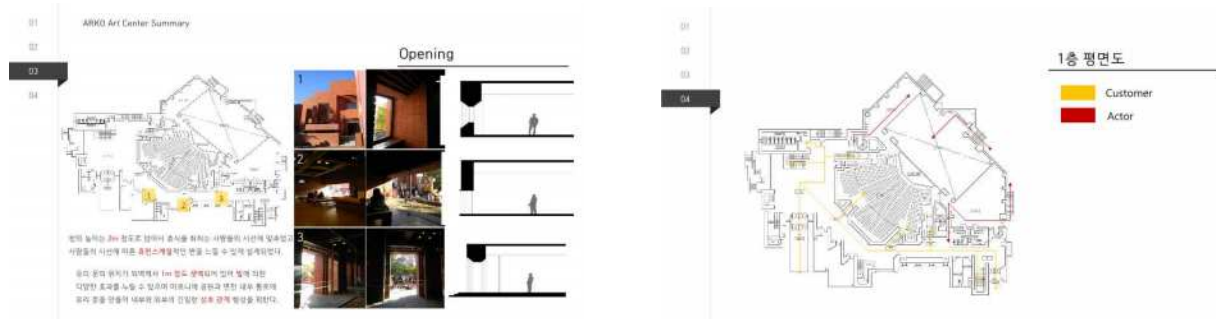
는데, 건축 계획학 과제로 진행되기 때문에 실들의 조합 관계, 규모, 단면 등에서는 치수 등을 검토하도록 하였다.

기초 치수개념과 보고서 작성을 통한 공간에서 비롯되는 행태를 이해할 수 있도록 하였으며, 분석 및 조사 방법 및 정리하는 능력을 배양하였다. 또한, 용도별 건축계획을 학습하는 과정에서 사회구조, 문화, 기술 등이 건축에 미치는 영향 관계를 이해하고 건축에 고려하여 적용할 수 있도록 하였다.

본 강좌에서는 목적인 인간행태와 조사 및 분석 방법을 이해하고 건축에 활용할 수 있도록 하였으며, 학생들이 강의 및 과제를 통하여 능력을 습득하였다고 할 수 있다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

건축설계를 지원하는 강좌로서 학생들이 건축설계의 프로그래밍 작업을 할 수 있는 능력을 배양하고자 하였다. 치수 등에 관하여 단순히 암기식 학습이 아니라 설계 진행 시 계산할 수 있는 자료의 활용과 인체치수 및 행태를 고려하여 추정할 수 있도록 수업이 이루어졌다. 다만 건축설계 적용할 수 있는 프로그램 작업이 병행될 수 있도록 할 필요가 있는데 인원의 한계가 있어 어려움이 있었다. 향후 강의 자료를 보다 압축적으로 진행하고 실습을 강조할 필요가 있다.



건축의 이해

주변에 건물들을 보면서 그리고 건축가로 첫발을 내딛는 사람으로서 건축은 무엇일까? 그리고 시간이 지나 건축은 그거다! 라고 얘기하고 싶을 것이다. 과연 건축은 무엇일까?

건축은 사람들이 살면서 세 가지 기본요소인 의식주 중의 하나일 정도로 중요한 것으로 생활하는 곳을 의미한다. 생활하는 곳, 장소는 이미 존재했던 것도 있지만 인간이 만들게 되며, 이것을 만들 때 여러 요소가 포함된다고 할 수 있다.

본 과정은 건축이 만들어질 때 고려해야 하는 다양한 내용을 살펴보고 건축이 무엇이고, 건축을 대하는 우리의 역할이 무엇인지 이해하는 시간이 될 것이다.

담당교수 : 이 승 용



육체적/감성적/지성적



외관



실내

배경 및 목적 / Background & Goal

건축을 이해하는 것은 쉬운 작업은 아니다. 건축을 정의하는데 너무나 많은 것들이 영향을 주기 때문이라고 할 수 있다. 대학에서 건축과 관련하여 수강할 과목을 보더라도 만만치가 않다. 건축설계를 중심으로 건축구조와 건축시공 및 건축재료, 그리고 역사와 사회 및 문화 등이 건축을 이해하는데 필요한 내용이다.

건축에 입문한 학생들이 이렇게 다양한 과목들이 서로 어떠한 관계가 있으며, 왜 배우는지 대한 의구심이 있을 것이고, 이것을 풀어가는데 기초해 수업을 진행하였다.

아마 학생들은 건축을 보아 왔지만 큰 관심 없이 스쳐 지나갔을 것이다. 물론 좋다 별로다 등 생각은 했지만 심각하게 고려하지 않고 지나쳤을 것이다. 그렇지만 이러한 잠시의 생각은 잠재적으로 남아 있지 않을까? 이러한 기본적인 상황을 배경으로 건축에 입문하는 학생들에게 건축을 볼 수 있고 이해할 방법을 알아갈 수 있도록 할 필요가 있다.

일단 건축을 구성하고 있는 작은 것부터 하나씩 이해하도록 하는 것이 필요하다. 평소에 보고 있었지만, 그냥 스쳐 지나갔던 것을 건축가의 눈으로 볼 수 있는 실마리를 제공하는 것이다. 즉 아는 것만큼 볼 수 있는 것과 같이 한 번도 사용하지 않은 생각을 찾아내어 건축의 생각을 하는 힘을 실어주는 것이다. 물론 이러한 과정에서 한 번에 모든 것을 알 수 있는 것은 아니다. 이러한 내용이 잠재적으로 영향을 주어 평소에도 건축적 생각을 할 수 있도록 하는 것이 주요 목적이다.

강의의 구성 / Lecture Design

강의는 주교재를 중심으로 진행을 한다. 주요 항목별로 건축의 구성요소들을 이해하고 이것을 통합하여 건물을 읽을 수 있도록 구성하였다.

건축에서 가장 중심이 되는 인간과 공간에 관하여 이해하고 건축의 구성요소로서 외피와 기술적인 측면인 구조, 재료, 접합 등을 설명과 예시 위주로 진행하였다.

또한, 외형에서 논의되고 있는 양식으로 비례, 스케일, 구성을 논의하여 건축에서 무엇이 아름다운 것인지에 대한 생각의 깊이를 요구하였다. 그리고 사회적으로 연계된 여러 조건을 이해하고 이러한 모든 것이 건축을 만들어 가는데, 또 건축을 이해하는데 필요한 요소라는 것을 알 수 있도록 하였다.

두 개의 과제를 제시하였다. 하나는 건축에서 사용하고 있는 건축적 용어를 건축 도서 및 잡지 등에서 찾아 논의하도록 하였으며, 또 하나는 건축작품 두 개 이상을 선정하여 항목별로 분석하고 설명하도록 하여 시간이 지나면서 자연스럽게 건축적 생각과 표현을 할 수 있도록 유도하였다.



학습과정 및 성과 / Process & Performance

과제 중의 하나는 책을 선정하여 그 가운데 건축적 언어를 찾아 그 설명을 단순히 글로 표현하는 것이 아니라 그림 등을 활용하여 설명을 유도하였다. 건축을 뒤바꾼 아이디어 100, 건축용어 공부해오기, 못된 건축 등 학생들이 자발적으로 책을 선정하였으며, 그 가운데 건축적 용어를 찾아서 설명하였는데, 새로운 학습 내용이라 익숙하지는 않았을 것으로 생각된다. 그래도 단순히 정리하는 것이 아니라 새로운 표현 방법과 생각을 정리하는 방법이 필요하다는 것도 이해했을 것이다.

과제와 같이 건축의 이해 수업의 전반적인 내용은 건축에서 통용되고 있는 언어를 알아가는 것이다. 언어라는 것이 글과 같은 것에 한정되는 것이 아니라 그림과 기호 등 더 나아가 건축이라는 언어를 이해하는 것이다.

건축을 뒤바꾼 아이디어 100	책 내용 정리 및 나의생각 작성
건축용어 공부해오기?	정리는 하였는데 이해는
건축재료와 디자인	전반적인 설명은 좋으나 본인생각은?
건축의 형성과 흐름	정리는 하였는데 이해는
시간을 짓는 공간	스케치가 있었으면 더 좋았음
세계에서 가장 위대한 건축 50	건축적 단어가 필요함
못된 건축이란	보다 건축적 스케치 및 설명 스케치
건축은 어떻게 완성되는가?	항목별 설명과 이해한 내용 서술 필요
건축을 읽는 7가지 키워드	단순 정리

수업 과정에서 가장 주요한 부분은 건축을 알아가는 것이고, 그 방법으로 주교재(건축의 이해)를 중심으로 항목별 내용을 숙지하는 것이다. 또한, 과제 및 수업 중 작품 읽기를 통해 이 항목을 적용하고 이를 통해 건축을 이해하는 것이다. 과제는 주요 작품 두 개를 선정하여 항목에 따라 작품을 읽어 가는 것으로 이 과정에서 항목의 주요 내용을 기반으로 서술하고 더 나아가 자신의 의견을 서술하도록 하였다. 이때 다이어그램 또는 스케치 등을 활용하도록 하여 생각을 그래픽으로 표현할 수 있는 능력을 키울 수 있도록 하였다. 작품을 선정하고 보고서에 대한 평가 내용을 수업 중 일부 작품에 대하여 설명하고 이해하도록 하였다.

현대카드뮤직라이브러리/DDP	분석 항목별 공간 제시 및 설명
뮤지엄산/홀로코스트추모관	작품 내용 정리는 항목으로 되었는데 자신의 생각은
잠실롯데타워/마리나베이샌즈호텔	단순 내용정리
강남 지웰홈스와 비트라 인터내셔널 본사	내용정리 및 항목에 따라 정리
라그랜드아치/풍피두센터	항목별로는 아니지만 자신의 관정을 잘 정리
항목별로 다양한 건물제시	항목에 해당하는 건물 설명
빛의교회/노트르담 대성당	단순 내용정리 및 일부 내용 항목별 설명
필립스아카데미도서관/김벨도서관	건물분석 후 내용을 상세하게 정리
사부아주택/게스트하우스 리본델	항목별로 건물내용 정리, 감상평추가

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

건축을 알아가는 과정은 다양한 방법이 있을 것이다. 건축을 구성하고 있는 항목은 건축의 이해 부분에서 제시되고 있는 것에 국한하지 않는다. 그렇지만 건축학에 입문한 학생들에게는 이 내용이 그리 간단한 내용은 아닐 수도 있다. 나름대로 건축을 이해하는 것에 도움이 될 수 있도록 교재에 있는 사진 이외에 많은 작품을 보여주고, 이와 관련된 건축 이야기를 수업 중 틈틈이 보여주고 들려주어 건축에 대한 한 방향성 생각을 가지지 않도록 노력하였다.

그러나 본 강의는 입문하는 학생에게 많은 것을 전달하는 것으로 내용의 깊이보다는 넓은 개념의 건축을 보여주었다고 할 수 있다. 따라서 넓은 의미의 건축에서 일부 중심적인 것을 선별하여 깊이 있게 접근하는 것도 필요할 것으로 생각된다. 그리고 이 과정을 통해 앞으로 건축을 배워나가는 것에 기초가 될 수 있는 소양을 갖추고 주변의 건축을 읽어내는 능력을 키울 수 있다는 점에서 본 과목의 의의를 찾아볼 수 있다.

서양건축사

건축가의 기본적인 소양뿐만 아니라 현대건축을 이해하기 위해서는 건축의 역사를 이해하는 단계는 가장 기본적인 건축학의 수학 단계라고 할 수 있다. 서양건축사를 이해하는 것은 단순히 건축의 구조나 형태에 대한 과거의 흔적 되새김하는 것이 아니라, 서양 문화와 서양 역사의 이해가 선행되어야만 가능하다. 예를 들어 교회의 부흥으로 교회를 찾는 교인들을 수용하기 위해서는 보다 큰 예배공간이 필요했기 때문에 구조적인 안정과 넓은 바실리카식 평면의 계획과 교회가 건축되었던 것처럼 말이다. 시대의 배경과 종교 사회적인 특징에 따라 건물이 필요했고 당대의 건축물이 이렇게 세워졌다. 서양건축사는 건축은 물론 역사와 문화까지 다룬다. 예술적인 서양 건축과 연관된 건축가의 사상, 건축기법 그리고 표현기법은 현대 건축의 교과서라고 할 수 있으며, 한국 근대건축사 연구에 있어서도 의장적 특징으로 표현된 건축물의 상당부분 남아 근대문화유산으로 그 가치를 내재하고 있다. 건축을 종합적인 학문분야로 일컬어지는 이유도 이러한 이유에서이다. 종교와 수학, 철학, 미술 등 모든 학문을 다루는 역사와 연관되어 있으며, 한국의 전통건축사와 함께 건축가를 꿈꾸는 건축학도들에게 기초적이지만 꼭 필요한 건축역사를 다루는 과목이다.

담당교수 : 이 왕 기

목표 / Goal

서양건축사를 통해 건축사의 일반적인 흐름과 각 시대의 건축개념을 살펴보고자 한다. 건축사는 건축의 역사에 그치는 것이 아니라 크게 보아 인간생활의 가시적인 역사로서 단순한 건물들의 역사는 아니다.

건축사를 배우는 이유는 건축물을 통해 인간을 삶과 문화를 이해할 수 있으며, 건축에서 필요한 판단력을 함양할 수 있고, 또한 건축방법들을 이해할 수 있기 때문이다. 건축사는 결국 시공되어진 건물들을 통해 그것들이 어떻게 계획되어졌는지의 과정을 살펴보는 과목이라고 할 수 있다.

학부과정에서는 건축사를 서양건축사, 근대건축론, 현대건축론, 한국건축사 등의 과목으로 다루게 되는 데, 2학년에서 우선 서양건축사를 다루는 것은 이를 통해 역사를 통한 보편성을 이해할 필요가 있기 때문이다.

서양건축사는 원시시대의 단순한 주거에서부터 시작하여, 고대, 중세, 르네상스를 거쳐 바로크시대에 이르기까지의 즉 근대건축에서 다루는 산업혁명이전까지의 각 시대를 대상으로 한다. 과거의 건축사를 통해 현재의 건축을 이해할 수 있도록 하며, 미래의 건축을 예측할 수 있도록 한다.

특히 2학년을 대상으로 하기 때문에 건축의 기본적인 개념과 방식을 이해할 수 있도록 한다. 서양건축사는 오늘날의 건축상황을 이루는 데 기초가 되었기 때문에 이를 정확히 이해하는 것은 매우 중요하다. 더구나 우리나라와 같이 근대화의 과정을 아직도 겪고 있는 경우에는 서양건축사의 기초가 필요하다. 서양건축사는 3, 4학년에서 배울 여러 전공과목들의 기초적 소양을 기르고, 나아가서 건축사의 올바르게 이해할 수 있는 기틀을 마련해 주도록 한다.

강의의 구성 / Lecture Design

건축과 관련된 역사, 문화사, 문명사, 예술사, 기술사 등을 함께 이해하여 서양건축사에 대한 이해의 폭을 확대한다. 서양 건축의 형성원리를 건축언어를 중심으로 파악하고, 주요 작품을 모형으로 제작하여 세부적인 구성 원리를 이해한다.

일반적인 서양건축의 시대구분에 따라 강의를 진행하며, 건축역사에 관한 서술을 따르지만, 비서구 건축과 비교 설명을 추가하여 균형잡힌 시각을 유지할 수 있도록 이론강의를 진행한다.

건축 양식사를 중심으로 진행하면서 건축사에 대한 전반적인 시각적 이해를 돕기 위해 과제를 통해 서양건축의 세부 수법을 이해할 수 있도록 한다.

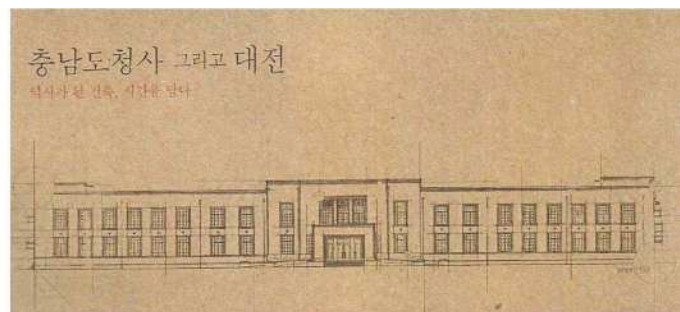
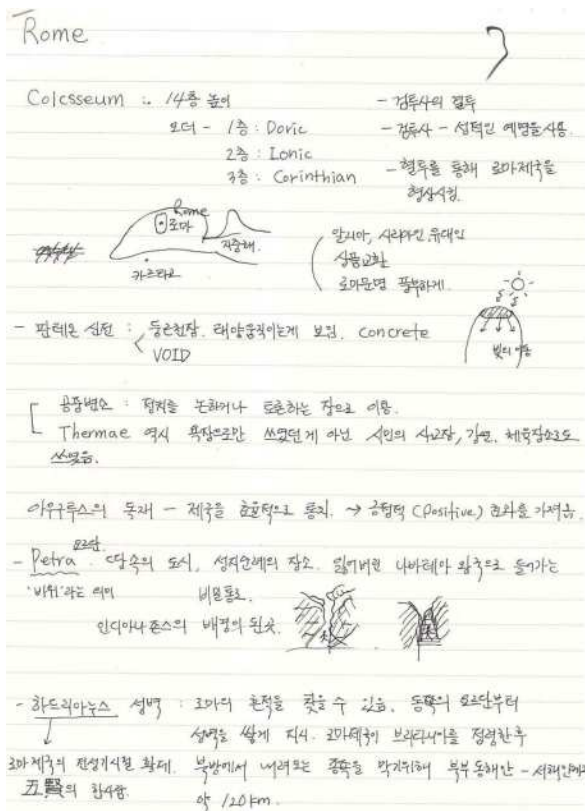
강의 방법은 3시간 강의 중 1시간은 문화유산과 도시 또는 건축물에 대한 보존 방법과 필요성을 돕기 위한 시청각 자료를 활용하여 과목에 대한 이해를 도왔으며, 2시간은 이론 강의를 진행하였다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

학생들이 서양건축사라는 강의를 접하게 되면, 대부분 첫 시간부터 선사시대의 건축 혹은 메소포타미아 건축으로 수업이 진행 된다. 하지만 서양건축사라는 커다란 지식을 접하기에 앞서 무엇보다도 이 학문의 구체적인 대상과 이 학문을 접할 때에는 어떠한 시각으로 바라봐야 할 것인지? 그리고 서양건축사라는 학문을 통해 무엇을 얻을 수 있을 것인지에 대한 나름대로의 생각이 정리될 수 있어야 할 것이고, 이를 통해서 누구나 어렵게만 느껴지던 서양건축사라는 학문이 재미있고 유익한 것이라고 여겨질 수 있을 것이라 생각한다.

강의의 시작은 건축은 하나의 시대 혹은 하나의 문화가 만들어낸 총체적인 산물로서 '서양건축사'의 개념과 의의에 대해 알아보는 것으로 시작한다. 강좌의 중간부에서 선사시대부터 시작된 건축역사에 대해 시대별로 갖는 형태적, 구조적 발전과 배경이 무엇인지 등, 메소포타미아에서 바로크까지의 서양건축의 역사와 그 건축의 기원을, 그리고 바로크 이후 산업혁명기를 거쳐 근대건축과 동시대 건축에 이르기까지의 건축 역사 및 이론을 수업하고, 어느 한 시대가 요구하는 정신과 디자인이 가진 영향력을 커다란 맥락 속에서 체험해 볼 수 있도록 시청각 자료를 통해 강좌를 진행하였다.

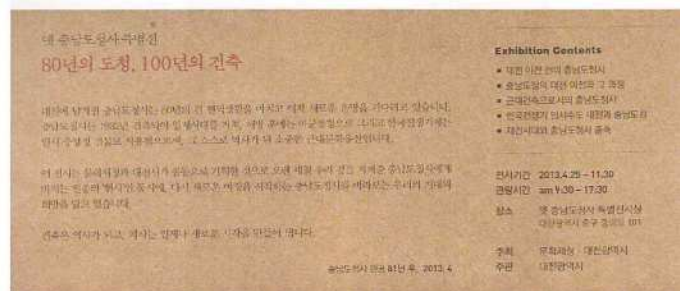
이를 통해 학생들로 하여금 단기적인 암기과목이 아닌, 학생 본인의 건축적 디자인을 발전시키고 응용시킬 수 있는 디자인 개념 습득의 기회를 제공하였다.



‘충남도청사 그리고 대전’ 전시회를 다녀와서

1202050 고은이

서양 건축사 2013. 05. 21



보고서

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

이론 강좌 위주의 수업은 학생들로 하여금 과목에 대한 흥미 보다는 이론수업의 지루함을 갖게 될 수 있다. 서양건축사는 당대의 사회와 문화적 특징을 이해시킴과 동시에 폭넓은 시청각 자료를 활용하여 학생들로 하여금 공간구성의 의미와 형태구성을 위한 당대 건축가들의 종교적 철학적 배경까지도 설명되어야 한다. 또한 서양건축사를 통해 의장적 변천과정의 이해를 돕기 위해 시대적 양식별로 그 특징을 스케치하는 방법도 하나에 이해를 돕기 위한 방안이라 사료된다.

건축기술의 역사

- 1) 과학기술의 발전과정과 건설기술 발달과정의 상관성을 이해한다.
- 2) 건축가의 역할 중 건축디자이너와 건축기술자의 상관성과 발전과정을 이해한다.
- 3) 경험에서 체득된 건설기술이 경험법칙으로 체계화 되고 학문적으로 발전하는 과정을 이해한다.
- 4) 서양건축사에서 돔 구조의 발전과정을 학습한다.

담당교수 : 박 태 근

강의 주안점

건축기술의 역사는 과학기술의 발전이 건축기술의 발전에 미치는 영향을 시대별로 구분하여 강의한다. 종교적 목적이나 정치적인 목적으로 대공간이 필요하게 된 인간은 실행착오를 거듭한 후에 돔 혹은 볼트를 이용하여 대공간을 구축하는 기술을 경험적으로 알게 된다. 이 기술은 처음에는 도제식 기술 교육으로 전승되다가 다음단계로는 교재를 통한 학습으로 전승되고, 다음으로는 정규 학교 교육을 통해서 전승되었다. 이와같이 곡면구조에 대한 기술은 경험적으로 발전하다가 과학기술이 발전하면서 점차적으로 곡면구조를 과학적/학문적으로 해석하게 된 후, 사전에 설계가 가능한 수준에 도달하게 된 것이다. 산업혁명 후, 산업기술의 발달에 의한 철과 콘크리트의 생산은 곡면구조를 철골 트러스 빔을 이용하여 콘크리트를 타설하였으나 점차적으로 곡면구조가 콘크리트도 대체되게 되었다.

곡면구조의 형태는 국가별 건축 문화와, 철학, 종교, 과학기술 등에 따라서 다양한 형태로 나타났다. 곡면구조는 고대 그리스를 중심으로 하는 골조중심건축에서 추구하는 양식과 로마제국을 중심으로 하는 벽체중심의 건축양식의 양식으로 구별되게 된다. 또한 곡면구조는 로마네스크 양식을 시작으로 비잔틴 양식, 고딕양식, 르네상스 양식, 바로크 양식과 로코코 양식, 철골과 콘크리트를 이용한 곡면구조 양식을 거쳐서 발전하게 된다.

산업혁명이전의 건축에서는 자연재료만을 활용할 수 있었으므로 돌과 벽돌, 나무에 의한 곡면구조가 형성되었으나 산업혁명이후에는 철과 콘크리트에 의한 곡면구조가 형성되었다. 콘크리트는 돌과 벽돌에 의한 곡면구조보다 훨씬 자유로운 곡면구조를 가능케 하였다.

건축기술의 역사 수업에서는 이러한 곡면구조의 변화과정을 시대별로 설명하고 또한 발전과정을 종적으로 설명하는 방식을 혼합하여 활용한다. 특히, 곡면구조에 큰 영향을 미치는 사건이나 철학의 변천, 과학기술의 발달이 미치는 영향도 관련지어 설명한다.

향후 개선 방향

1. 공학적 관점과 학적 관점으로의 개선

<건축기술의역사>를 배우는 학생들은 2학년학생들로서 공학과 학으로 구분되기 전의 학생들이다. 따라서 학생들의 관심 영역은 공학이나 혹은 학 어느 한쪽으로 편중되어 있지 않기 때문에 기술의 역사를 바로보는 관점은 학(디자인)적 관점과 공학적 관점 모두이어야 한다. 이러한 관점은 과학과 건축 기술이라는 공학적 관점과 건축디자인과 건축기술이라는 학적 관점을 모두 겸비할 때 가능한 것이다. 수업을 진행함에 있어 두 관점 모두를 염두에 두어야 하고, 하나의 시설기술을 설명함에 있어 과학기술이 미친 영향과 사회적/종교적/철학적 관점을 모두 설명하는 것은 매우 중요하다. 예를 들어 고딕의 돔 - 포인트드 아치 - 을 설명함에 있어 구조시스템의 효율성 측면의 역학적 관점에서 이해하려는 시도와 디자인적 관점에서 수직적 구조의 종교적 의미를 양면을 모두 이해시키는 것은 매우 중요한 것이다. 따라서 이 수업은 위에 설명한 두 가지의 관에서 이해의 폭을 넓혀가야 한다.

2. 종적 관점의 주제별(돔, 내민보 등) 발전과정과 횡단면적 관점의 시대별 발전 과정

<건축기술의역사>를 종래의 학습방법과 같이 횡단면적 관점에서만 학습하는 것은 종단면적 간점에서 다루는 것처럼 주제의 발전과정에 대한 이해가 부족하다. 반대로 역사를 종단면적관점에서만 다루는 것은 해당기술이 발전해 가는 과정과 관련된 시대적 상황에 대한 이해가 부족하여 역사 발전과정에 대한 정확한 이해의 장애요소가 된다.

따라서 <건축기술의역사> 수업은 종단면적 관점과 횡단면적 관점 모두를 활용하여야 하며, 수업 내용을 이에 적합하게 구성하였다.

3. 천연 재료와 공업화된 재료

건설기술의 발전이나 건축의 형태는 산업혁명 이전과 이후를 구분하여 생각하여야 한다. 즉, 산업혁명이후에 생산된 철과 콘크리트의 생산 이전과 이후로 구분하여야 하는데, 산업혁명 이전에 주로 사용하였던 천연재료인 돌과 벽돌은 인간으로 하여금 여기에 적합한 공법을 개발하도록 하였다. 반면에 철과 콘크리트는 이전의 공법과 기술, 오더 및 형식을 무시하고 새로운 철학에 의한 새로운 건축을 추구하게 하였다. 근대건축 철학의 기본인 <형태는 기능을 따른다>라는 명제는 새로운 재료와 새롭게 요구되는 산업화 사회를 위한 건축을 위하여 제시되었다. 이 수업은 이러한 관점을 반영하여 철과 콘크리트에 의한 영향은 수업내용에 반영하였으나 자연 재료인 돌과 벽돌이 건축기술에 미친 영향에 관해서는 미흡하다.

수업 내용의 구체적 개선

1. SPC의 축소

본래 이 강의의 SPC는 건축과 과학기술 및 예술(1), 세계의 건축의 역사와 문화(2), 한국건축과 전통(3) 등 세가지로 구성되었으나 본 과목에서 한국 건축과 전통문제를 다루는 것은 여러 가지 여건상 어려움이 많아 이 항목은 삭제하였다. 그러나 내년에는 건축과 사회(4)를 추가할 예정이다.

2. 세부 강의 내용의 변경

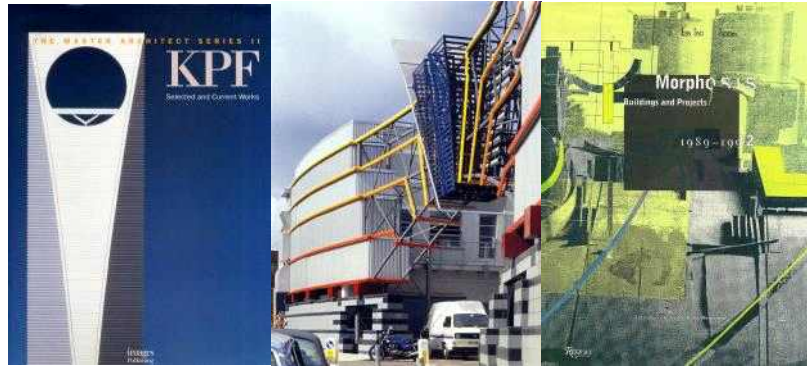
주	강의 내용	과제물
1	- Introduction - 서양 건축사 개요(PPT)	브루넬리스키의 돔 서평(11주차) 건축의 꿈 발표 남경태의 동양상강의(동서양 비교사)
2	- 동서양 역사 비교(유인물) - 골조 중심의 건축 이론(PPT)	남경태의 철학의 역사 동영상
3	- 서양 철학사 (유인물) - 벽체 중심의 건축(PPT)	
4	- 고대(PPT) - 역사를 보는 관점과 바우하우스(보헤미안 랩소디 동영상 준비) - 벽돌의 이해(재료공학/디자인)->자료준비필요	
5	- 중세(PPT) - 석재의 이해(재료공학/디자인)->자료준비필요 - 비잔틴/로마네스크/고딕양식 비교	임석재교수, 박승찬 교수 동영상 강의 듣기
6	- 정역학의 핵심문제와 재료 역학의 시작 - 중세 스콜라 철학과 르네상스(동영상강의요약) - 고딕 건설 기술의 특징 -> 자료준비필요	남석택교수 동영상 강의
7	- 르네상스와 바로크 건축 - 르네상스 이후부터 피카소까지 건축철학의 변화 - 르네상스와 바로크, 로코코 건축의 특징	
8	- 중간고사 및 중간 종합 - 낭만주의 건축(유인물)	
9	- 건설엔지니어의 탄생(PPT) - 돔구조의 이해(PPT) - 신고전주의 건축(유인물)	
10	- 프랑스에서 구조역학의 탄생(PPT) - 내민보의 이해(PPT) - 철충주의 건축(유인물)	브루넬리스키 돔 독후감 제출 마감
11	- 유럽문화의 공업화(PPT) - 산업혁명과 미술공예운동(유인물)	브루넬리스키 독후감 발표자 통보
12	- 19세기 공학적 건설기술의 발전(PPT) - 브루넬리스키 돔의 발표	
13	- 20세기 중반(PPT) - 아르누보의 건축(유인물) - 철의 이해(PPT)	
14	- 20세기 이후의 발전 전망(PPT) - 독일 공작 연맹(유인물)->자료준비필요 - 콘크리트의 이해와 건축	
15	- 바우하우스와 현대 예술(유인물) - 기말고사	

건축은 그 시대를 대표하는 문화의 지표이다. 그러나 과거가 없으면 현재가 없듯이 건축도 과거의 건축이 없으면 현재의 건축이 없고, 앞으로의 건축도 없다. 특히 근 100년 사이의 건축에서의 변화는 놀라우며 현대의 다양한 건축을 이해하는데 혼란스럽게 한다. 강의의 목표는 현재의 건축을 탄생시킨 과거의 건축(근대를 기점으로)을 정리하고 분석하여 건축의 변화과정을 이해하고 앞으로 창조적이고 근거 있는 건축활동을 할 수 있도록 하는 것이다.

학생수행평가기준(SPC) 02(세계건축사와 전통)에서는 근대건축이 변화하는 과정을 이해하는 과정에서 지역별 생각의 차이와 이에 따른 건축의 특성을 이해하고, 04(건축과 사회)는 근대건축의 특성과 사회에 변화 사이에 미치는 상호영향 관계를 이해하도록 한다.

담당교수 : 이 승 용

배경 및 목적 / Background & Goal



KPF하면 고층 사무소 건축이 생각난다. 고층건축물이 세워지기 시작한 것은 시카고 화재 이후 지가 상승과 도시로의 인구 유입과 관계가 있다고 할 수 있다. 미시간호에서 보이는 시카고의 스카이라인은 이러한 고층건물들로 이루어진 경관이다. 고층건물! 과거 고딕시대나 르네상스시대, 그리고 바로크, 로코코 시대에 이러한 고층건물은 없었다. 그런데 어느 시점에 고층건물이 필요하게 되었고, 이것은 많은 건축가에게 도전을 요구하게 되었다.

낮은 건물에서 높은 건물로 갈 때 크게 두 가지 측면에서 고려해 볼 수 있다. 디자인과 기술이다. 고층건물의 모양은 어떻게 만들어야 할까? 피터 베렌스(Peter Behrens)가 AEG에서 생산하는 전기제품을 디자인하는 고문으로 간 것도 그렇고 분명 그 당시에는 새로운 디자인이 필요하고 그것을 위하여 고민하였던 것을 알 수 있다. 새로운 재료와 새로운 기술이 등장하면서 과거부터 논의되었던 디자인 요소와 기술은 어떻게 되었을까? 당시의 흐름을 보면 과거를 부인하는 것에서 시작한 것을 알 수 있다. 각 나라에서는 소위 이르누보 운동이라고 하여 새로운 변화에 대응하여 새로운 예술 운동이 등장하고, 아돌프 로스(Adolf Loos)는 장식은 죄악이라고 하여 과거로부터 단절을 하려고 하였다. 이러한 새로운 것에 대한 생각은 완전한 것은 아니지만 지금의 건축을 만드는 데 많은 공헌을 한 것은 부인할 수 없다. 본 과정에서는 1800년대에서 1900년대 초기까지 서양에서 진행된 건축의 흐름을 살펴본다. 이 시기는 삶에 있어서 많은 변화를 가져온 시기로서 지금의 건축을 이해하는데 밑거름이 된다고 할 수 있다.

강의의 구성 / Lecture Design

근대 및 현대건축 발전과정에서 중요하게 인용되고 주장되었던 건축사상을 살펴본다. 전반기에는 이 시기에 건축의 주요 흐름을 이해할 수 있도록 전반적인 내용을 강의하며, 중반 이후 발표 및 토론식으로 진행한다. 과정 중에 현대건축을 이끌어 왔던 주요한 건축가 및 작품에 대해 또는 근대건축에서 고려해야 할 사상에 대해 팀 또는 개인별로 주제를 선정하여 보고서를 작성하고 발표와 토론을 한다. 보고서는 주어진 도서를 읽고 내용을 정리한다. 주제별 팀을 구성하고 보고서 및 ppt를 활용하여 발표 및 토론을 한다.

강의 주요내용/ Contents & Performance



근대건축은 르네상스 시대 등과 같이 시대적으로 명명된 특성을 가진 고유명사로 이해할 수 있다. 근대건축의 주요 흐름에서 강조되고 있는 주제어와 운동들이 있는데, 이 운동들의 특성을 이해하면 건축의 큰 흐름을 이해할 수 있다. 지적혁명과 계몽사상, 신고전주의 운동, 낭만주의 운동, 산업혁명과 건축, 수공예 운동, 아르누보, 독일공작연맹, 바우하우스 등의 특성을 간단히 논의하면 다음과 같다.

○지적혁명과 계몽사상-이성에 의한 비합리적인 체제의 타파로서 이성을 중시하고 합리적인 사고가 주류를 이룬다.

○신고전주의 운동-고전, 고대(그리스·로마)의 부활을 목표로, 고고학적 정확성에 강한 관심을 두고 합리주의적 미학에 바탕을 둔다. 건축의 본질에 관심을 가지고 오더(Order)를 분절하였는데, 로지에의 원시적 오두막(Primitive Hut) 등에서 잘 볼 수 있다.

○낭만주의 운동-고전주의는 보편적인 절대 미의 관념에 입각하였다면 낭만주의는 정신의 패허 위에 자신의 심성에 맞는 문화를 이룩하려고 하는 것이며, 건축에서는 중세의 향수를 담은 고딕부흥이나 현대의 포스트모더니즘으로 나타나게 된다.

○산업혁명과 건축-철의 대량 생산으로 기계, 기차역, 부두, 공장, 다리, 전시장, 박물관 등에 새로운 구조로 디자인되었으며, 1851년 런던의 요셉 팩스톤(Joseph Paxton)이 설계한 박람회장인 수정궁(Crystal Palace)이 유명하다.

○미술공예운동-노동자들이 자신의 공예품에 자부심을 갖고 기계나 자본주의에 노예화되지 않음을 느끼던 중세시대를 되돌아보았다.

○아르누보-1900년대 마지막 10년을 자성의 자세로 예술운동이 일어나는데 이것이 아르누보다. 신예술운동의 의미로 각 나라에서 일어났는데, 나라별로 그 이름도 다르다. 새로움의 의미에서 당시 신소재로서 철을 사용하였으며, 선적 묘사가 영향을 주었다.

○독일공작연맹-1907년 정부(무테시우스)는 건축가 베렌스의 지휘아래 공작연맹을 조직했다. 이것은 대량 생산의 디자인이 가능하도록 산업과 디자이너에게 영향을 미쳤다.

○바우하우스-창의적인 종합을 통해서 예술, 공업, 수공예 사이의 현저한 대립을 극복하려고 하였으며, 1단계-3개월간의 예비교육, 2단계-3년간의 이론연구 및 실습과정, 3단계-건축교육(Banlehre): 최종과정 등 교육프로그램을 체계화하였다.

이상에서 살펴본 것과 같이 몇 가지 주요한 내용을 정리하였다. 이후에도 건축가들의 건축작품 활동들과 작품의 특성을 이해하는 시간을 가졌으며, 건축물과 건축가를 많이 알 수 있도록 수업을 진행하였다. 또한, 주제 선정과정에서 글의 구성과 이에 따른 논리작업을 이해하고 보고서를 작성 및 발표와 최종적으로 한글보고서를 제출하였다.

보고서 작성 및 발표하는 과정에서 강의에서 논의하였던 주제들에 관하여 검토하고 생각하게 되었으며, 논리적인 글 작성 능력을 배양할 수 있도록 하였다.

향후개선방향

/Continuous Quality Improvement

본 과정에서는 단순히 역사적 내용을 알고자 하는 것에 한정하지 않고 건축의 공간과 사회가 어떠한 관계에서 변화하고 이것이 건축으로 표현되었는지 이해할 수 있는 것에 중점을 두었다. 결국 학생들이 자신의 설계에 이러한 내용을 반영하여 설계를 할 수 있는 배경을 이해하는 것이다. 앞으로도 이 과정에서 건축의 미래를 논의하고 우리의 건축 방향을 찾아가는 시간이었으면 좋겠으며, 자신의 건축을 만들어 가는 과정에 길잡이가 되었으면 좋겠다.

	팀원	비고
1 알바알토의 유기주의 건축과 가구디자인 비교	곽동호	
2 근대건축흐름	구소희	
3 바우하우스의 주택건축	권의찬	
4 시대의 반향 아르누보	김민록	
5 철, 유리 그리고 건축	김성욱	
6 산업혁명과 건축-모더니즘이 현대에 미친 영향	김소정	
7 예술수공예운동의 원인과 건축에서 영향	김수민	
8 유기적 이론과 유기적 건축이 적용된 건축물	김주미	
9 고전을 통한 낭만주의 실현:낭만주의 건축	김준걸	
10 아르누보 전후의 프랑스 건축의 특성	김진영	
11 아르누보와 공간미학, 실내디자인	류제이	
12 300만을 위한 도시가 현대에 미친 영향	박혜인	
13 그로피우스 건축과 낭만주의와 기능주의 건축	백주희	
14 국제주의건축:CIAM의 합리적건축을 위한 회의	손선길	
15 모더니즘출현과 포스트모더니즘건축 특성 비교	송치윤	
16 원시오두막과 판테온의 로지에 원칙	신주혜	
17 몬드리안과 데 스틸 건축	신희근	
18 근대건축의 기능주의와 모더니즘 건축	안소현	
19 모더니즘의 아버지, 근대건축거장 르 코르뷔지에	양현준	
20 철의잠재성을 찾으면서 프랑스건축에 끼친영향	윤여훈	
21 세계대전을 통한 근대건축운동의 변화	이정희	
22 마이어 세계적인 건축가로 두 작품분석과 이후	이치행	
23 이르데코 건축을 통해 살펴본 근현대 건축물	장명선	
24 모더니즘의 고민/ 루이스 칸/ 빛과 침묵	전상윤	
25 미스반 데 로에의 건축적 특징으로 본 공간	정구환	
26 유기적 건축의 특성과 알바알토의 건축사례분석	최예진	
27 세제션 운동 이전의 빈 반아카데미즘 미술운동	최유진	
28 형태는 기능을 따른다: 설리반에 대하여	한동관	
29 표현주의건축의 형성과 현대건축에 미친 영향	허하연	
30 르 코르뷔지에가 한국 건축에 끼친 영향: 김종현	현종욱	
31 표현주의 건축에 영향을 받은 현대건축물	홍민규	

근대건축은 1900년대 초부터 1960년대까지 이어지며 건축의 역사에서 큰 흐름을 만들었고 그 이후부터 동시대까지를 현대건축의 시대적 배경으로 새롭게 전개된 건축의 흐름을 들여다 보는 것이 필요할 것이다.

1960년대는 기존 시대와 단절을 고하고 새로운 가치를 추구하는 여러 사회적 변혁이 생겼고 이에 따라 건축도 많은 변화를 겪는 계기가 되었으므로 다양한 방향에서 건축적 흐름이 발생하여 오늘날까지 영향을 끼치고 있으며 양과 질적으로 엄청난 스펙트럼을 보이고 있다. 이토록 많은 건축 중 건물 위주가 아니라 뛰어난 건축의 양상과 영향력을 보이는 건축가를 위주로 선정하여 그들의 건축세계를 탐구하고 대표 작품들을 상세히 살펴보는 것이 중요하다.

담당교수 : 김 연 준

배경 및 목적 / Background & Goal

새롭고 멋진 것을 만들기 위해서는 창조력과 상상력이 있어야 하지만 이는 과거의 뛰어난 점을 학습하고 자신만의 시각으로 바라볼 수 있는 능력이 선행되어야 할 것이다. 방대한 현대건축의 흐름에서 방향을 잡아나가는 것이 쉽지 않기 때문에 나름의 방법으로 접근해 나가면서 이해의 폭을 넓혀나가는 것이 필요하다.

이를 위하여 현대 건축에서 많은 영향력을 가지는 건축 양식과 우수성을 인정받고 있는 프리츠커상을 수상한 건축가를 위주로 선정하여 보다 심도있게 그들 건축의 본질과 설계 방법 등을 관찰하고자 한다.

강의의 구성 / Lecture Design

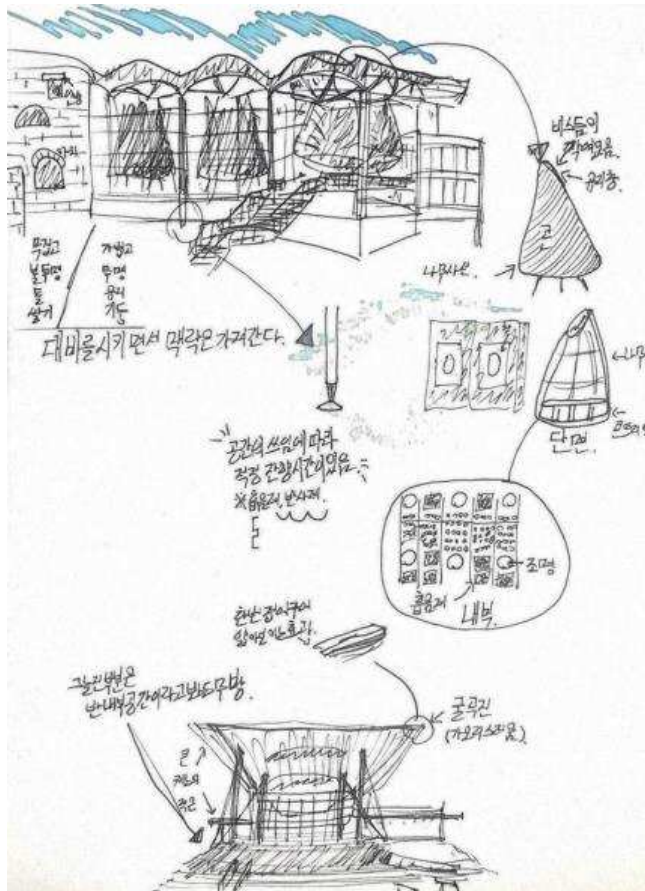
현대건축론의 수업 과정에서 학생들과 함께 집중적으로 성취해야 할 양식적인 흐름과 건축가에 대한 내용은 다음과 같다.

- 새로운 건축 양식
- 엄격한 기하학의 건축
- 영국의 High-tech 건축
- 네덜란드 구조주의 건축과 새로운 스타일
- 프랑스 네오 코르뷔지안 건축
- 뉴욕 5
- 빛과 공간의 건축
- 구축과 디테일의 건축
- 해체주의 건축
- 새로운 질서와 간결함의 건축

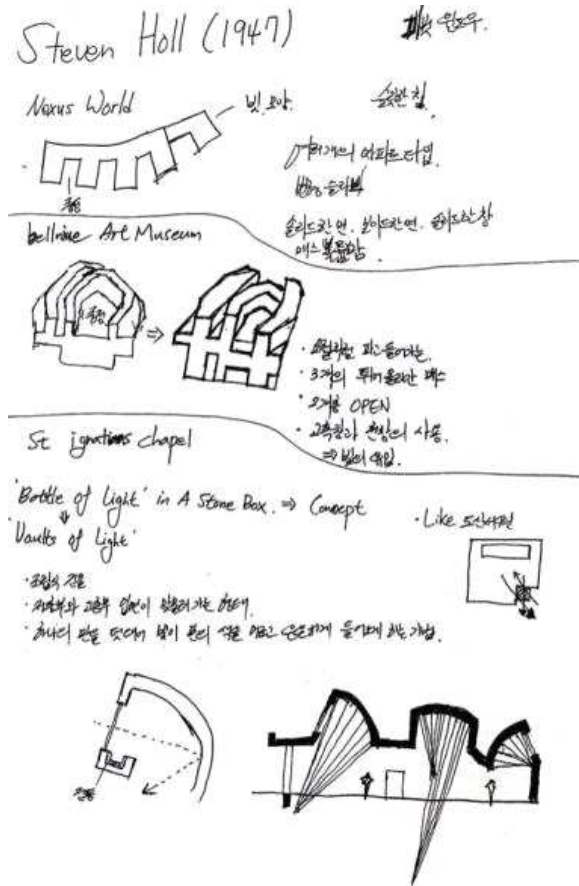
학습과정 및 성과 / Process & Performance

수업은 교수의 사진 자료를 위주로 진행되며 보통 건축가 1인에 5~7개 작품을 선정하여 그 특성에 대하여 자세한 설명이 이루어진다. 건축가의 작품 경향과 배경 등에 대한 이해와 흐름을 짚고 개개 건축 고유의 세부적인 평면, 공간, 조형 원리, 디테일 등을 다루게 된다.

학생들의 경우에는 수업 중 진행되는 작품에 대하여 설명을 들으면서 작은 스케치북에 건물의 전체 또는 부분에 대한 스케치가 이루어지며 이것은 사고와 손이 동시에 반응하여 이루어지게 되므로 건물에 대한 이해도가 훨씬 높아지고 그 특성을 오래 기억할 수 있는 방법이며 평가에도 반영이 된다. 기존의 현대건축 과목은 일방적인 건물의 나열로 깊이를 갖기 어려웠고 발표 수업이나 레포트의 경우 형식적인 조사에 그친 경향이 없지 않았으나 수업시간에 학생들의 스케치를 통한 참여를 통하여 보다 깊이 있는 이해가 가능하게 되었고 교수와 학생 간에 상호 소통할 수 있는 기회가 되어 목원대학교 건축학과만의 독특한 수업 방식이라 할 수 있다.



학생 수업 중 스케치 1



학생 수업 중 스케치 2

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

이론 수업 시간 동안 계속 집중해서 들으면서 스케치를 수행하는 것 역시 생소하게 느껴졌을 것이다. 하지만 시간이 지나고 익숙해지면서 학기가 끝날 때쯤에는 개인의 차이가 있지만 한 권의 스케치 노트가 만들어지게 되었다. 대개의 학생들은 이 학기가 끝난 후 어느 정도 건물의 특성을 금방 파악하고 단순화 할 수 있게 되었다고 판단되어 성과를 거두게 된 것을 보게 되었다.

학생들의 스케치 수준과 집중의 정도가 편차가 있기에 스케치의 효과 또한 편차가 있을 수 있으며 어떤 경우 스케치에 집중하면서 설명을 충분히 이해하지 못한 부분이 있어 아쉬움을 남기지만 다음 강의에서 보완될 것으로 기대한다. 또 하나 아쉬운 점은 20여 년 전에 비해 양적으로 엄청나게 늘어난 현대건축을 좀 더 폭 넓게 다루기에는 3학점의 1학기 수업시간은 너무 짧다는 한계가 있다는 점이지만 머리와 손을 집중하여 수업에 적극적으로 참여하고 있다는 점에서 긍정적으로 평가하고 싶다. 가능하다면 두 학기에 걸쳐 현대건축론을 개설함으로써 질적이나 양적으로 더욱 깊이 있는 수업을 함으로써 설계에 실제적으로 응용될 수 있게 되기를 바란다..

한국건축의 역사적 맥락과 양식과 구조의 원리를 이해하기 위한 기본적인 과목으로서, 이 과목을 통하여 건축역사의 교훈을 터득하고, 역사적 건축의 구조와 양식을 이해하는 것을 목표로 한다.

역사적 건축양식의 발전양상을 이해하고, 이를 바탕으로 한국 건축문화의 가치가 무엇인지, 주변국의 건축과 구별되는 특징은 무엇인지 이해하게 된다. 나아가 건축양식을 형성 발전시켜간 동력과 문화적 배경을 터득하게 된다.

학생수행평가기준(SPC) 05 맞추어 과정을 진행하였는데, 05(한국 건축사와 전통)에서는 역사적 맥락의 한국건축에 관계를 이해하도록 하였다.

담당교수 : 이 왕 기

배경 및 목적 / Background & Goal

본 수업은 다음과 같이 교제를 토대로 역사적 맥락, 한국건축문화, 구조적인 원리의 이해하고 한국 건축의 발전과정을 강의할 하였다. 이 이해를 통하여서 주변국의 건축과 구별을 하고 건축양식의 문화적 배경을 이해하는 목적이 있다.

제1장 원시시대	4-8 석조물
1-1 구석기시대	4-9 건축기법
1-2 신석기시대	제5장 고려시대
1-3 청동기시대	5-1 시대 개관
1-4 초기철기시대	5-2 문화 특성
제2장 삼국시대	5-3 도시
2-1 고구려시대	5-4 궁궐과 사묘
2-2 백제시대	5-5 불교건축
2-3 고신라시대	5-6 주거
제3장 통일신라시대	5-7 목조건축
3-1 시대 개관	5-8 석조물
3-2 문화특성	5-9 건축기법
3-3 도성	제6장 조선시대
3-4 궁궐	6-1 시대 개관
3-5 불사	6-2 문화특성
3-6 주거	6-3 도성(都城)
3-7 분묘	6-4 궁궐(宮闕)
3-8 탑파(塔婆)	6-5 불사건축
3-9 석조물	6-6 관아(官衙)와 객사(客舍)
3-10 건축기법과 공장제도	6-7 학교(學校)
제4장 발해시대	6-8 사묘건축
4-1 시대 개관	6-9 주택(住宅)
4-2 문화특성	6-10 목조건축
4-3 도성	6-11 석조물
4-4 궁궐	6-12 정원(庭苑)
4-5 불사	6-13 분묘
4-6 주거	6-14 건축기법
4-7 분묘	



강의교재 '한국건축사' 표지

주제, 문제 및 의미 / Theme, Problem & Meaning

1) 주제: 한국건축사

한국건축의 역사를 알아보는 시간으로 시대마다의 양식과 기본적인 구조를 이해하고 주변국가와의 비교를 통하여 한국건축을 이해하는 내용으로 강의가 진행되었다. 선사시대부터 삼국시대, 통일신라, 발해시대, 고려시대, 조선시대의 한국건축의 조형적 특징과 문화적 특징을 알아보면서 한국건축의 배경을 이해하였다. 그 안에서 궁궐, 불사, 주거 등의 각 건축의 용도는 같으나 각 시대에 따라서 어떻게 차이가 나고 발전했는지 그 건축문화의 특징은 무엇인지 이해하는 내용의 강의이다.

2) 문제 : 강의 시간부족

한 학기 단위로 구성되어 있는 과목이어서 한정된 강의 시간에 한국건축사를 이해하기 위해서 한국건축의 기본 구성요소들을 이해하는 과정도 시간이 할애되어 많은 시대의 한국건축을 이해하기에는 시간이 부족하여 어려움이 있었다. 따라서 구성요소와 역사적 강의 내용에 맞추어 합리적인 시간할애가 필요하다.

3) 의미 : 역사적 건축문화 맥락의 이해와 구조 원리 이해

한국건축사를 통하여서 그 시대의 한국건축문화의 특징은 무엇인지를 이해하고 역사적 건축양식의 발전과 각 건축양식의 구조 원리를 이해하고 이를 통하여 한국 건축문화의 가치가 무엇인지, 주변국가의 건축특징이 무엇인지 이해하게 된다. 나아가 건축양식을 형성 발전시켜간 문화적 배경을 이해하는데 의미가 있다.

수업결과 / Performance

강의는 본 교재를 토대로 다양한 시각적인 자료를 활용하여 진행하였다. 각 시대의 역사이해를 바탕으로 건축문화와 건축양식에 대한 핵심적인 내용을 이해시키도록 하였다. 강의 내용을 바탕으로 3인1조로 학생 스스로 한국건축을 조사하고 축소 모형을 제작하여 구조 원리를 이해하는 내용 사례는 다음과 같다.



<한국건축사 강좌 중 : 한국전통건축물 구성요소 조사 : 과제물 >

자체평가 / Self-evaluation

한국건축물을 각 시대마다 구조부터 배치까지의 강의하면서 주변국가인 중국과 일본을 비교하며 한국건축문화의 특징과 그 시대의 문화를 더욱 이해하기 쉽도록 하였다. 한국건축물을 스스로 조사하고 구조를 직접 축소 모형을 만들면서 학생들의 한국건축의 직접적으로 이해하는데 도움이 되었다. 그러나 시대마다의 한국건축의 구성요소를 깊이 이해하는데 부족하였다.

향후개선 및 발전방향 / Continuous Quality Improvement

한국건축사의 시대적 범위가 넓어 한정된 시간에 이 모든 시대의 건축물 이해하기는 부족하다. 개선 및 발전 방향으로서는 첫째, 시대에 따라 시간 분배를 조정하는 방안, 둘째 먼저 한국건축의 구조를 이해하는 강좌를 개설하여 한국건축의 구성요소를 깊이 이해하고 역사적인 차이점을 이해 할 수 있도록 하는 방안이 필요하다.

한국은 동북아시아에 속해 있으면서 끊임없이 주변 국가들과 교류를 해 왔다. 이러한 과정에서 건축은 주변 국가들과 영향을 주고받으며 시대상을 표현해 왔고, 누적되는 시간에 따라 양식과 구조를 발전시켜 왔다. 한국을 중심으로 주변국의 건축은 어떻게 변천되어 왔는지 시대를 비교하면서 건축을 이해하는 것은 우리 건축의 위상과 상황을 볼 수 있다는 측면에서 흥미를 끌게 만든다. 건축에 나타난 다양성과 복잡성을 통하여 그 시대, 그 지역에 거주하고 있는 집단의 건축적 표현방법을 알게 된다. 또 나아가 그들의 문화와 문명을 이해하게 되는 것이다. 이러한 학습과정을 통하여 인류의 삶의 흔적을 읽고, 인류가 남겨놓은 위대한 문화유산을 이해하게 되는 것이다. 고대 한국건축은 동아시아 여러 나라들과 지속적인 교류 관계를 유지해 왔다. 중국, 일본뿐만 아니라 티벳, 동남아시아 등 아시아 지역 민족들이 그들의 사고와 재료를 어떻게 건축에 표현하고 구축해 왔는지를 이해하는데 강의 목표를 둔다.

담당교수 : 이 왕 기

주제, 문제 및 의미 / Theme, Problem & Meaning

1) 주제 : 아시아 지역의 건축문화

한국을 중심으로 주변국가의 건축문화를 이해하는 내용으로 강의가 진행되었다. 중국은 한국과 지리적으로 인접되어 있고, 역사적으로 오랫동안 문화교류를 유지해 왔다. 중국의 전통문화를 바탕으로 중국의 건축적 특징을 이해하였다. 일본은 바다를 사이에 두고 있는 인접국가이며, 역사적으로 오랫동안 문화교류를 유지해 왔다. 일본의 전통문화를 바탕으로 중국의 건축적 특징을 이해하였다. 티벳을 비롯한 베트남, 미얀마, 캄보디아, 라오스 등 동남아시아지역은 한국과 지리적으로 떨어져 있지만 그들의 자연환경과 인문환경이 어떤 건축문화를 형성해 왔는지, 그 특징은 무엇인지 이해하는 시간이었다. 특히 한국의 인접국가인 중국과 일본은 문화적으로 유교, 불교가 사회사상으로 깔려있고, 목조건축을 주로 만들었던 공통점이 있다. 상대적인 건축비교를 통하여 동아시아 3국의 건축적 특징을 심층적으로 이해하는 내용도 강의 내용 중 하나이다.

2) 문제 : 강의 시간의 부족

한 학기 단위로 구성되어 있는 과목이어서 한정된 강의 시간에 많은 지역의 건축문화를 이해하기에는 시간이 부족한 어려운 문제점이 있다. 한국과 역사적으로 이해관계가 큰 지역의 건축은 강의시간을 많이 할애하며, 지리적으로 한국과 멀리 떨어진 지역의 건축은 강의시간 할애가 적을 수밖에 없다. 따라서 지역과 강의 내용에 맞추어 합리적인 시간할애가 필요하다.

3) 의미 : 세계사적 측면에서 한국건축의 위상을 이해

그동안 건축역사 강의는 한국과 서양이라는 2분법으로 구분되어 진행해 왔다. 한국을 중심으로 주변 국가의 건축역사를 이해하는 것은 한국건축의 위상을 객관적으로 보게 된다는 점에서 중요한 의미가 있다. 특히 한국과 중국, 한국과 일본은 역사적으로 밀접한 교류를 해 왔기 때문에 주변국가 건축의 이해는 한국건축을 객관적으로 관조할 수 있다는 점에서 강자의 의미가 더욱 중요하게 다가오게 된다. 동남아시아 지역을 비롯한 다른 아시아지역의 건축은 한국이 속해 있는 극동아시아 지역의 건축과 구별되는 문화적 요소가 있다. 이 지역의 환경적, 문화적 배경이 건축물을 만들어 내는데 어떠한 영향을 끼치고 있는지 이해함으로써 건축의 다양성과 복잡성을 알게 된다는 측면에서 강자의 의미는 크다고 할 수 있다.

수업결과 / Performance

강의는 각 지역의 다양한 시각자료를 활용하여 진행하였다. 각 지역의 역사이해를 바탕으로 건축문화와 건축양식에 대한 핵심적인 내용을 이해시키도록 하였다. 강의 내용을 바탕으로 학생 스스로 한국건축과 주변국의 건축을 비교할 수 있는 능력을 배양하였다. 학생들이 스스로 비교분석한 내용 사례는 다음과 같다. (과제물 4례)



지한솔



허정석



이태민



조성민

<동양건축사 강좌 중 「한국·중국·일본의 건축 구성요소의 비교」 과제물>

자세평가 / Self-evaluation

가까운 주변국가의 건축에 대한 호기심 차원을 넘어 그 지역 건축의 문화적 배경과 함께 건축조형을 탐구할 수 있는 의미 있는 강좌였다. 스스로 주변국과 한국의 건축과 비교분석해 봄으로써 한국건축의 특징을 명확하게 이해할 수 있게 되었다. 현지에서 촬영한 다양한 시각자료는 해당 지역 건축을 이해하는데 유용하게 작용을 하였다. 그러나 강의 시간이 제한되어 일부지역의 건축에 대해서는 깊이 있는 이해가 부족했다.

향후개선 및 발전방향 / Continuous Quality Improvement

동양건축의 공간적 범위가 넓어 한정된 시간에 이 모든 지역의 건축을 이해하기에는 부족하다. 개선 및 발전 방향으로서는 첫째, 지역건축, 중요도에 따라 시간 분배를 조정하는 방안. 둘째, 세계의 다른 지역 건축사 강좌를 개설하여 세계 여러 나라의 건축을 깊이 이해할 수 있도록 하는 방안이 필요하다.

‘보존(Preservation)’과 ‘리모델링(Remodeling).’ 흔히 건축적 관점에서 접하게 되는 이 두 가지 용어를 사용한 과목명에 처음 사실은 좀 난감했다. 관점에 따라서 해석이 긍정적일 수 있겠지만, 다소 대립에 의미가 더 강한 것은 아닐까? ‘보존’에 의미는 주로 문화재 또는 역사적, 객관적인 다양한 가치를 갖는 대상을 다루기 위해 사용하는 반면, ‘리모델링’은 건축물의 내구성이나 구조, 기능의 한계에 이르거나, 경제적 가치를 올리기 위한 행위라고 할 수 있다. 서로 다른 의미에 건축적 행위는 어찌보면 서로의 목적을 위해 꼭 필요한 행위로 볼 수 있다. 2000년대 이후 건축문화유산은 이전에 원형 보존에 관리 목적에서 활용을 위한 새로운 관리방안이 연구되어지기 시작하였고, 리모델링은 현대건축물(상업시설 또는 주거시설) 뿐만이 아니라 건축문화유산의 활용을 위한 건축물의 형태적, 기능적, 경제적 관리수단이 될 수 있기 때문이다.

담당교수 : 이 상 희

목표 / Goal

이 강좌는 ‘보존’과 ‘리모델링’이라는 두개의 주제에 대해 학생들에게 각각의 분야별 추구하고자 하는 목적과 개념에 대해 주제별 이론 수업으로 진행한다. 우선 리모델링의 경우 5학년 학생들은 건축계획을 전공하는 학생들임을 감안하여, 개념정의에서부터 시공 및 준공까지 전반적인 흐름을 파악하도록 이론적인 수업을 선행하였다. 두가지 주제 중 ‘보존’에 관한 주제를 다루기 위해 1980년대 이후 국토개발에 따른 문화유산의 조사와 관리의 필요성에 의해 형성된 건축문화유산의 보존에 대한 사회적 공감대 형성과 그에 따른 보존에 대한 인식변화 과정을 설명하고, 개념정의, 보존대상, 보존과 복원의 중요성을 인식시키는데 강의에 중점을 두었다. 또한 건축문화유산의 보존과 활용 실태를 체험하기 위해 최근 리모델링 후 활용되고 있는 충남도지사관사촌 ‘데미오레’를 방문하여 학생들에게 현장 사례를 통해 건축물에 보존 방법이 과거와 달리 원형보존, 부분보존으로 나뉘고, 이러한 보존과 활용에 방법으로 리모델링의 필요성을 연관시켜 강의하였다. ‘리모델링’ 수업은 리모델링의 발전요인(활성화의 배경), 시장현황, 관련 제도의 비교를 통해 학생들이 리모델링에 대한 전반적인 흐름과 현황을 인지 할 수 있도록 하였으며, 이 중 졸업 후 실무에서 접할 수 있는 기획, 타당성 분석, 계획 및 설계 등에 관한 이론적 부분에 중점을 두어 수업을 진행하였다. 또한 계획 및 설계과정에서 계획입안자의 입장에서 알아야할 시공의 진행 상황과 유의할 점을 사례 제시를 통해 이해도를 높이기 위한 방식으로 진행하였다. 최종적인 결과물로는 보존과 리모델링을 이해도를 동시에 평가하기 위해 근대건축물에 보존을 전제로한 리모델링 제안을 주제로 학생들로 하여금 대상 건축물의 보존 범위의 설정 및 공간계획과 리모델링 디자인계획과 제안을 요구하였다. 이는 강좌의 전체적인 목적에 만족도를 높이고 학생들에게 보존과 리모델링의 개념 이해와 적정한 대안 제안 능력을 배양하는 데 있다.



강의의 구성 / Lecture Design

전반적인 강의 구성은 강의 초반 학생들에게 두가지 주제에 대한 이해를 돕기 위해 개념 및 용어정리와 건축과의 연관성에 대한 이론적 고찰에 중점을 두었다. 중반부는 대전에 위치하고 있는 건축문화유산에 대한 답사를 통해 보존과 활용을 위한 리모델링 필요성을 실제 경험할 수 있도록 기회를 제공하였다. 강의 후반부는 실무적인 이해를 돕기 위해 리모델링의 사례와 시공방법, 보존을 위한 사회적인 노력들을 이미지 자료와 시청각 자료를 활용하여 현실성 있는 강의를 될 수 있도록 하였다.

강의 방법은 3시간 강의 중 1시간은 문화유산과 도시 또는 건축물에 대한 보존 방법과 필요성을 돕기 위한 시청각 자료를 활용하여 과목에 대한 이해를 도왔으며, 2시간은 이론 강의를 진행하였다.



학습과정 및 성과 / Process & Performance

초반기 강의에 대한 학생들의 관심은 ‘리모델링’ 관심이 더 많았다. 외형적으로 학생들이 공부해 왔던 분야에 더 가깝다고 생각했던 것 같다. 그러나 리모델링의 프로세스 과정에서 계획이나 설계적인 부분에 비해서 시행이나 경제성 분석, 시공 및 유지관리 등에 비중이 높다고 인식되면서(실제 프로세스과정에서 계획의 중요성이나, 설계단계의 진행되어야 할 상황을 중심으로 진행하였지만) 다소 학생들에 집중력이 떨어지는 것을 느꼈다.

아마도 5학년 학생들의 전공과는 관련성에 있어서 받아들여지는 현실감에서 계획적인 심도가 낮다고 생각했던 것 같다. 중반기 ‘보존’을 다루면서 학생들로 하여금 리모델링의 방법론이나 대상에 있어서 단지 현대건축물이나 상업성 또는 경제성의 가치뿐만 아니라, 건축가로서의 역사적인 건축물을 다룰 수 있는 기회가 리모델링을 통해 이루어질 수 있다는 가능성을 보여주고, 이와 더불어 대전지역에 위치하고 있는 건축물보존과 리모델링 사례를 답사하면서 리모델링과 보존에 연관성을 단순히 실무적인 부분에서 접근하는 것이 아니라, 사회와 문화적 차원에서 건축가가 갖추어야 할 소양의 일부분으로 인식시키고, 앞으로 학생들의 사회생활과 건축분야의 활동에 있어서 관련성이 낮다거나 무관하다는 우려에서 자유로울 수 있었던 것 같다. 특히 리모델링의 필요성을 상업성 위주의 건축물에 국한되지 않고, 건축가로서 관심의 대상이 되어야 할 역사적인 건축물이나, 도시경관을 구성요소하고 문화적 자원으로써 과거의 건축물에 접근하여 이를 문화·예술 공간이나 레지던스 프로그램 등 자유로운 활용 방안을 제시하는 과정을 리모델링을 통해서 해석될 수 있도록 보고서의 주제를 ‘근대건축물에 보존을 전제로 활용을 위한 리모델링의 제안’으로 학생들에게 제안할 것을 요구하였다.

보고서 내용의 검토 결과 리모델링 과정을 심도있게 다루지는 못한 것이 아쉬운 점이지만 학생들 나름대로 역사적인 건축물에 대한 중요성, 보존과 활용을 위한 공간 구분과 건축물의 형태의 이분화(보존과 활용)하는 모습들은 계획부분을 전공하는 5학년 학생들에게 ‘보존’과 ‘리모델링’이라는 서로 다르지만 동시에 두개의 다른 개념에 주제를 접목시켜 다룰 수 있다는 가능성을 제시하였다고 생각된다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

리모델링 분야에서 다루는 것이 단순히 건축물의 용도와 구조에 대한 사업성과 경제적 가치, 그리고 기능적, 구조적 보강에 대해 개선 뿐만 아니라, 사회·문화·생활사·의장적 측면에서 역사적 가치를 인정받게 되는 건축물의 보존과 활용을 위한 건축적 행위로 그 범위가 확대되는 양상이다. 따라서 단일 강좌를 진행하는 과목이지만 건축교육 과정에서 계획을 주 전공으로 하는 학생들에게 강좌 초기 두개의 주제에 대한 해석과 상호 연관성에 대한 명료한 과목 소개가 부족했던 점이 아쉽다. 학생들마다 과목에 대한 기대감이 어느 쪽에 비중이 클 것인가를 고민해 보면서, 추후 이 강좌는 건축물에 대한 경제적 가치와 기능의 재생을 위한 건축계획의 방법론 뿐 만이 아니라, 대상이 갖는 건축물에 역사적, 의장적 가치를 평가, 이해 할 수 있는 방향에 강좌가 되도록 지속적인 연구를 통해 보완하고, 학생들에게 보존과 리모델링이 단순히 시공방식의 이해와 보수적인 보존 방식이 아닌 새로운 사회·경제적인 변화와 활용과 재생의 측면에서 건축가로서의 기본적인 지식과 교양으로 순화 될 수 있도록 하여야 하겠다.

주거 및 단지계획론

본 강의는 다수의 필지와 건물로 구성된 단지(Site)가 역사적·지역적으로 어떻게 계획되고 형성 및 변화되어 왔으며, 현재 우리 실정에 적합한 단지계획을 구현함에 있어 영향을 미치는 여러 가지 요인들이 무엇인지를 이해하고, 이를 종합하여 유기적이고 맥락적인 단지계획을 위한 기초 소양을 배양하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 단지계획 중 건축학 관련 분야인 주거단지계획을 중심으로, 도시·블록구조와 건축물의 유기적 통합 및 관련 영향요인에 대한 해석, 계획 아이디어 도출 및 컨셉화, 건축물 배치와 동선 및 옥외공간 계획 등에 관한 일련의 계획기법을 해석하고 이해하는 것을 주요 내용으로 한다. 또한 팀 프로젝트를 통해 특정 단지에 대한 사례분석과 가상의 단지계획 등을 실습한다.

담당교수 : 정 윤 남

배경 및 목적 / Background & Goal

단지계획의 계획목표와 평가기준은 위계적으로 구성되어야 하는데, 건강성 및 쾌적성, 기능의 충족성, 이웃과의 유대, 환경선택의 자유, 개발비용의 효율성, 변화에의 적응성 등의 공간적 요구를 만족시켜야 하며 또한 미적 요구를 만족시켜야 한다.

이러한 단지계획의 주요내용은 인구 및 주택, 생활권계획, 토지이용 및 주동배치계획, 가로망 및 부대시설계획, 획지 및 가구구성계획, 오픈 스페이스 및 공원·놀이터계획, 경관계획, 생활편익시설계획, 공급처리시설계획 등으로 세분화된다.

따라서 학생은 제한된 단지 내에서 인간활동이 원활히 이루어질 수 있도록 공간구조, 인간의 요구조건, 인간의 지각작용에 조화를 이루는 인위적 지역환경을 조직, 구성하는 이론과 기술을 접목하고, 도시계획을 비롯하여 건축·토목·조경·교통 등 단지계획에 관련되는 전공 분야를 다루어 향후 실무에서 단지계획 수립과정에서 요구되는 기초이론의 이해와 실제적인 계획·설계작업의 전개과정을 익히는 것이 본 과목의 주요 목적이다. 더불어 도시라는 공간내에서 단지가 가지는 기능·역할·의미를 명확히 부여하고 환경, 교통, 경관적 조화를 추구한다.

강의의 구성 / Lecture Design

단지계획은 어느 과목과 마찬가지로 이론과 실습으로 크게 구성되며, 이론은 단지계획의 개념과 역사에서부터 관련 법제도, 실습 등에 이르기까지 포괄적인 영역을 다룬다. 다만 보통 이론과목에서 배우는 것처럼 단지계획을 수업했을 경우, 다양한 이론지식이 학생들에게 잘 전달되기 어렵다는 점을 고려하여, 수업의 1/3정도를 실습에 할애하였다.

먼저, 1단계인 이론부문에서는 단지계획의 개념과 역사, 주요단지계획 이론으로서 근린주구, 공동주택 유형 등에 대해서 학습할 수 있도록 강의내용을 구성하였다. 또한 국내 단지계획 및 설계 시 고려해야할 관련 법제도에 대한 개략적인 체계와 내용을 학습하고, 특히 지구단위계획 제도에 대해서 충분히 이해할 수 있도록 하였다. 또한 물리적인 차원 외에 사회·문화적인 차원에서 한국의 공동주택의 현주소와 건축학도의 역할에 대한 강의를 진행하였다.

추가적으로 학생들이 실제 단지계획 결과물들을 이해할 수 있도록 각 조별로 최근 준공된 아파트단지에 대한 사례조사를 통해 수업에서 배운 단지계획이론을 적용하여 분석을 실시하였다. 마지막으로 최신의 이슈를 다루기 위해서 친환경 단지지 설계기법, 에너지 시뮬레이션과 단지계획, CPTED 등에 대해서 학습이 가능하도록 하였다.

두 번째 파트인 실습을 위해서는 관련 법제도 중 단지계획과 관련이 깊은 지구단위계획 지침이 수립된 지역 중 비교적 가깝고 주변이 아직 복잡하지 않아 학생들이 접근하기 쉬운 도안택지개발지구 내 주요 단지 3곳을 선정하여 대상지 분석 및 지구단위계획 지침 분석, SWOT분석, 컨셉수립, 간략한 단지계획 수립 등의 실습을 진행하였다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance



단지계획 실습 1단계(대상지 및 지침해석) 발표



친환경주거단지 및 설계기법 조사과제 결과물

수강대상 학생들이 주로 3학년인 관계로, 대부분 건축설계 특히, 주택설계는 경험한 바가 있으나 공동주택과 단지계획에 대해 경험한 학생은 전무했다. 이러한 학생들의 특징을 고려하여 초반에는 공동주택의 건축적 특징과 관련이론을 강의했다. 특히, 개념과 역사, 법제도는 중요하지만 학생들이 상당히 지루할 수 있다는 점에서 관련 영상자료와 사례 자료들을 활용하여 흥미를 제고하였다. 이 부분에 대해서는 추후, 기말고사형태로 평가를 수행했으며 학생들의 이해도가 대체로 높았다고 사료된다. 또한 실제 공동주택 단지에 대한 이해를 높이기 위해서 국내에서 답사가 가능한 단지들에 대한 사례조사와 답사를 실시하였다. 이때, 최신 설계기법과 경향들을 조사·분석할 수 있도록 2016년 이후 준공된 아파트 단지들을 대상으로 분석을 진행하였으며, 해당 이론 등이 사례분석 단지에 어떻게 녹아있는지를 분석하도록 유도하였다. 이 강의에서는 조별로 이해도가 달랐는데, 추후 이점을 보완할 수 있는 교수방법의 고안이 필요하다고 사료된다. 또한 지속가능한 단지설계 학습을 위해 최근의 친환경 공동주택단지의 친환경 설계기법 조사 및 상세도 작성과제를 통해 이론수업을 통해 배운 내용을 실제사례에 적용하고 구체화함으로써 이해도를 높일 수 있도록 하였다.

단지계획을 수행함에 있어서 도시적인 맥락과 도시에 대한 이해, 관련 법제도 및 이론에 대한 이해 역시 매우 중요하다. 하지만 4학년 수업의 도시계획과는 차별화되어야하므로 본 강의에서는 지구단위계획과 도시설계 측면을 개략적으로 이해할 수 있도록 수업을 진행하였다. 학생들은 이 부분에 대한 강의를 매우 흥미로워했으나 상당히 이해하는데 어려움을 겪었다. 하지만 이어지는 실습을 통해서 지구단위계획 지침에서 제시하는 다양한 기호와 의미에 대해서 해석하고, 자신의 단지계획에 반영하는 과정을 통해서 보다 이해도가 높아졌다고 생각된다. 이러한 부분은 인동간격, 층고, 용적률 계산 등 다양한 법제도의 이해 및 해석 역시 실제 실습과정에서 그 이해도가 크게 증진되었다고 생각된다. 실제 실습은 3단계로 나뉘어서 발표가 이루어졌는데, 1단계에서는 대상지 및 지구단위계획지침 분석, 2단계에서는 컨셉설정 및 용적계산, 3단계는 단지배치 및 특화계획수립 등으로 이루어졌다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

단지계획은 전통적인 과목인 관계로, 강의구성 및 내용은 타 학교들의 강의 방식과 큰 차이가 날 것이라 생각하지는 않으나, 이론 수업임에도 불구하고, 일부 강의시간과 조별 현장답사 및 작업을 통해 상당한 시간과 노력을 실습에 할애하는 방식은 다소 차별화되는 점이라고 본다. 그러나 학생들의 입장에서 비교적 짧은 실습시간과 기말 건축설계 마감에 맞물려 시간 부족 등으로 상당히 힘들어했다는 점을 고려하여, 건축학과 내 단지계획수업으로서 보다 안정적이고 체계적인 학습방식 및 구성에 대한 개선이 필요 있다고 본다. 실습 기간을 좀 더 늘리고, 보다 체계적으로 이론단계에서 학습한 계획요소를 반영해보고 스스로 익혀보는 과정을 강화한다면 더 학습 효과를 제고할 수 있을 것으로 생각된다.

도시계획

근대 이후의 급격한 도시의 발달과 확장으로 인하여 현대에 이르러 도시는 인류의 대표적인 삶의 공간이 되었다. 이에 따라 도시를 구성하는 요소들은 더욱 다양하고 복잡하게 변화하고 있으며, 상호 관계 또한 서로 복잡하게 얽혀있어, 그것을 이해하는 또한 매우 난해하다. 하지만 도시와 건축은 상호 밀접한 관련을 맺고 있다는 점에서 이에 관한 이해는 필수적이며, 특히 그러한 도시를 다루는 도시계획에 관한 전반적인 이해와 학습은 건축 및 관련 분야의 학습 시, 선행되어야 할 중요한 과정이라 할 수 있다. 따라서 본 강의는 이러한 맥락에서 건축을 공부하는 학부생들을 대상으로 도시의 특성과 도시문제 및 관련 이슈들에 대하여 살펴보고, 전반적인 도시계획 이론과 사례에 대하여 체계적으로 학습하고자 한다.

담당교수 : 정 윤 남

배경 및 목적 / Background & Goal

이 과목은 건축을 공부하는 학부생들을 대상으로 도시의 특성과 도시문제 및 관련 이슈들에 대하여 고찰하는 한편, 전반적인 도시계획 이론과 사례들에 대하여 체계적으로 학습하고자 한다. 본 강의의 세부목표는 다음과 같다.

첫 번째로, 도시의 개념과 발달, 도시화와 도시문제, 도시계획 관련 주요 이슈들을 고찰함으로써 도시에 대한 관심과 이해의 폭을 넓히고, 도시계획의 발생배경 및 발달과정에 대하여 학습하는 것을 목표로 한다.

두 번째로, 근대 이후의 도시계획에 관한 이론에서 최근 도시계획에 이르기까지 다양한 이론 및 특성을 이해하고, 주요 대도시 사례들을 통하여 도시계획의 적용사례와 도시계획사업과 도시이론들의 적용여부와 그 효과, 장단점 등을 스스로 살펴보고 학습함으로써 이해도를 제고한다.

세 번째로, 도시계획에 관련된 전반적인 체계 및 과정을 이해하고, 세부적으로는 토지이용계획, 교통계획, 경관계획 등의 주요 내용을 습득한다. 그리고 이러한 내용을 바탕으로 실제 도시 내 장소를 선정하여 현장답사를 통해 조사·분석을 실시함으로써 그간 배운 내용들을 적용하여 종합적으로 이해하는 것을 목표로 한다.

강의의 구성 / Lecture Design

도시계획은 상대적으로 건축학과 학생들에게 생소하지만 관심이 많은 과목이다. 실제로 전체는 아니지만 대다수의 학생들로부터 건축설계를 진행하며 도시맥락이라는 용어에 관심이 많이 갔으며, 도시에 대한 이해가 필요하다고 느껴서 수강하게 되었다는 의견을 들을 수 있었다.

이러한 학생들의 의견을 반영하여, 최대한 추후 건축실무나 건축설계를 진행하며 도움이 될 수 있는 범위에서 도시계획을 강의하고자 하였다. 강의는 강좌 목표에 맞춰서 크게 세 단계로 구성하였으며, 첫 번째 단계로 도시의 개념 및 역사, 도시계획의 탄생배경과 관련 이론에 대한 강의로 구성하였다.

두 번째 단계는 이론과 실제 도시계획에 대해서 이해를 도모하는 단계로, 도시계획 관련 법체계와 토지이용계획, 교통계획, 도시기반시설계획 등과 관련 이론은 물론, 개별 계획과 사업들에 대한 이론을 학습했다. 자칫 이론 중심으로 지루해지지 않도록 계획과 사업의 사례를 많이 보여주고자 하였다. 또한 최신의 도시계획 이론들인 지속가능한 도시와 관련된 컴팩트시티, 뉴어버니즘 등에 대한 강의와 CPTED, 친환경도시, 저탄소도시, 건강도시, 보행도시 등 다양한 최근 이슈들에 대한 소개를 하여 최근 도시계획의 동향을 파악할 수 있도록 하였다.

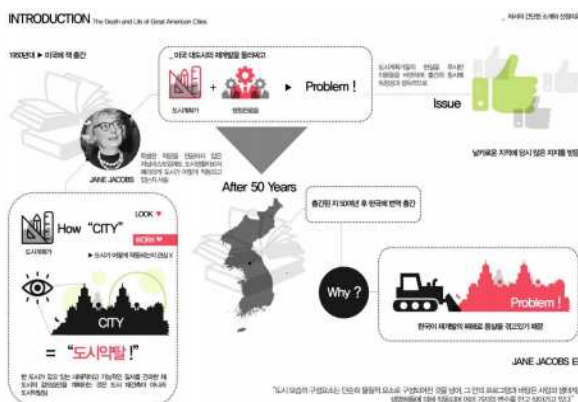
세 번째 단계로, 도시에 대한 이해와 관심을 유도하기 위해서 실제 도시계획 사례를 바탕으로 간략한 실습을 진행하였다. 물론 도시전반을 대상으로 하는 도시계획을 수립하는 것이 아니라, 학과 특성과 학생들의 연계수업 등을 고려하여, 일정 대상지를 선택한 후, 계획을 위한 체계적인 분석과 이슈도출을 중심으로 실습을 진행하였다. 즉, 도시계획의 기본단계로서 도시 현황을 조사하고, 이해하며, 해당 장소의 고유한 특성과 문제점, 이슈들을 파악하고, 대안을 제시하는 일련의 과정을 통해 도시설계 및 계획에 대한 이해를 높일 수 있도록 하였다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

초기에는 도시에 대한 이해가 거의 없는 학생들이기에 주로 쉽게 흥미를 끌 수 있도록 최근의 도시분석과 알고리즘을 활용한 게임, 영상자료 등을 활용하여 관심을 제고하였다. 특히, 도시와 도시계획과 관련된 다양한 자료들을 공유하며 이야기하는 과정을 통해서 보다 친숙하게 도시의 역사를 이해할 수 있도록 하였다. 이러한 역사와 법제도, 주요 기법들은 기말고사로 평가를 수행하였으며, 몇몇 학생을 제외하고는 적절한 이해를 하고 있다는 점을 알 수 있었다.

또한 도시계획에 대한 기초적인 이론과 배경을 심도 있게 이해할 수 있도록, 도시계획에 관한 주요 저서들의 목록을 제시하고, 개인별로 한 권 이상을 선정하여 읽고 주요내용과 해당 이론을 국내 사례와 연계하여 서술하는 과제를 제시한 후, 발표·토론하는 시간을 가졌다. 발표 시에는 교수와 다른 학생들이 질문과 추가설명 등을 하였고, 관련 이슈들을 제시하기도 하였다. 또한 중간고사에 관련 문항을 제출하여 이해도를 평가하였다. 다만, 건축학과 학생들에게 생소한 내용들이나 저자, 서적들이 많아 초기에 낯설어하고 익숙해지는 데에 상당한 기간이 소요되었다.

한편, 학생들이 도시 관련 학습이나 실무에서 반드시 필요한 관련 법제도를 찾고 해석하는 법과, 도시조사를 수행하는 다양한 방법들을 소개하고 학습하도록 하였다. 그리고 이러한 여러 가지 도시계획과 도시에 대한 한 학기 동안 학습한 지식들을 적용할 수 있도록 학생들이 직접 대전광역시 내 주요 장소를 정해주어서 조별로 이를 살펴보고 분석할 수 있게끔 하였다. 이를 위해서는 선행 단계에서 학습한 이론과 법규, 관련 사례와 조사방법들을 최대한 활용하도록 유도하였고, 그렇게 조사실습을 수행한 조에 대해서 높이 평가하였다. 학생들 대부분 해당 조사지역에 대한 법규검토, 통계조사, 관찰조사 및 사진촬영을 수행하였으며, 특히, 인터뷰조사나 추적조사 등을 추가로 수행한 학생들도 있었다는 점에서 대부분이 해당 과제를 잘 이해하고 수행했다고 사료된다.



도시계획 관련 저서 발표자료 일부



도시조사·분석 기말발표자료 일부

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

도시계획은 자칫 건축학과 학생들에게 자신들의 향후 진행하게 될 실무 작업들과 요원하게 보일지 모른다는 부담을 가지고 있다. 특히, 이러한 점을 이해시키면서 강의를 진행하는 것이 매우 중요하며, 건축과 도시를 하나로 생각하게끔 하는 점이 매우 중요하다. 하지만 이를 위해서 도시계획 수업 하나로는 부족하다고 판단된다.

특히, 도시설계를 실습하고 도시설계에 대해서 추가적인 이해가 필요하지만 과목의 성격상 이것들을 모두 학습하기에는 턱없이 부족하다. 이를 위해서 추후 강좌명을 조정하거나 강좌의 목표를 아예 도시설계로 맞춰서 도시계획 이론은 최소화하고 학생들이 특히, 흥미로워하던 도시조사와 그에 이은 도시설계 실습을 진행하는 것도 적절한 학습법이라고 판단된다.

조경학

산업혁명 이후, 급속한 공업화와 도시화로 인해 인구집중과 무분별한 개발로 녹지가 심하게 훼손되었다. 이후, 환경오염과 기후변화 등의 문제가 발생함에 따라 친환경적이고 지속가능한 개발에 대한 관심이 증가해왔다. 이러한 환경문제를 해결하고 인간의 삶의 질을 향상시키는 등의 측면에서 조경의 의미는 매우 크다고 할 수 있다. 자연 및 도시환경의 분석, 계획, 설계, 관리 등을 포괄하고 있는 조경은 건강한 환경을 조성하기 위해 중요한 역할을 한다. 특히, 조경계획은 자료를 수집, 분석, 종합, 대안의 작성을 통한 계획안 혹은 설계안을 작성하는 과정이다. 이 분야에서 토지적성평가, 환경분석, 토지이용 및 공간계획 등을 단계별로 살펴보고 이해함으로써 친환경적이고 지속가능한 대지계획 및 건축설계를 할 수 있도록 한다.

담당교수 : 김 은 진

배경 및 목적 / Background & Goal

우리의 생활에 밀접한 영향을 미치고 있는 환경은 심각한 오염문제와 기후변화 등으로 인해 지구를 위기에 빠트리고 있다. 대기오염, 수질오염, 토양오염, 지구온난화, 오존층 파괴, 사막화 등이 그것이다. 건강한 환경을 조성하기 위해서는 이러한 현실을 정확하게 이해할 필요가 있다. 또한, 조경은 다양한 공간으로 구분되는데, 각 공간의 개념과 특성을 이해하는 것이 무엇보다 중요하다. 공원녹지, 인공지반, 단지 등의 공간에 따라 계획시 고려해야하는 점 등이 다르기 때문에 이러한 내용을 학습함으로써 조경의 다양한 공간을 이해할 수 있을 것이다. 특히, 환경친화적이고 지속가능한 공간조성에 대한 관심이 계속 증가하고 있는 추세를 반영하여 친환경주거단지에 관하여 좀 더 세부적으로 살펴보는 것이 의미가 있다고 본다. 이는 조경의 중요성과 그 역할을 이해하는데 큰 도움이 될 것이다.

한편, 우리나라 도시경관은 고층의 건축물들이 주변과 조화되지 못하고 무질서하게 난립하는 등의 문제들이 나타나고 있다. 이러한 문제점들을 파악하여 개선방안을 모색함으로써 시각적으로 좀 더 조화로운 경관을 조성할 수 있을 것이며, 이는 공간계획과도 밀접한 연관이 있다. 또한, 조경계획은 최근에 생태적 측면으로 접근방식이 변화하였고 기후변화협약과 생물다양성 보전을 위한 국가간의 협약을 통하여 환경성 검토가 중요한 이슈가 되었다. 이에 생태적인 공간을 조성하기 위한 조경계획이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

이러한 점에서 본 강의에서는 환경과 환경문제, 조경과 조경사, 그리고 조경공간에 대해 학습함으로써 친환경적이고 지속가능한 공간조성을 통한 조경의 중요성과 역할을 이해하고자 하였다. 또한, 우리나라의 도시경관과 조경계획을 집중적으로 살펴봄으로써 조경을 좀 더 깊이 있게 이해하고, 대지계획과 도시계획 등을 통하여 건축설계를 위한 기본역량을 강화할 수 있도록 하였다.



[미국의 센트럴파크]



[세종정부청사 옥상정원]

강의의 구성 / Lecture Design

본 강의는 환경과 환경문제, 조경과 조경사, 조경공간, 조경표현기법, 도시경관, 조경계획으로 구성하였으며, 조경의 폭넓은 이해와 건축설계의 역량 강화를 중심으로 진행하였다. 특히, 조경의 주요요소인 수목은 도면에 다양하게 표현할 수 있지만 건축학을 전공하는 대부분 학생들에게 수목을 표현하는 것은 익숙하지 않을 것으로 보았다. 이에 수목을 성상에 따라 구분하여 표현하는 기법을 연습함으로써 기본 스킬을 익힐 수 있도록 하였다. 또한, 조경공간에 따른 대상지를 선정하여 외부공간의 현황을 조사하고 분석하여 특색있는 조경에 대해 2~3인으로 구성된 조별 발표를 실시하였다. 이때 다른 조의 발표내용을 평가한 평가서를 제출하도록 함으로써 비평적인 능력을 향상시키고 수업에 적극적인 관심과 참여를 유도하였다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

조경은 건축과 매우 밀접한 관계가 있다. 외부공간과 건축물을 조화롭게 조성하기 위해서 서로를 잘 이해할 필요가 있다. 그래서 대지계획과 건축설계에 도움이 될 수 있는 조경분야를 중심으로 학습을 진행하였다.

첫째, 환경과 조경의 전반적인 이해와 조경공간을 중심으로 학습하였다. 먼저 다양한 환경문제와 조경의 개요를 살펴보고, 조경의 중요성과 역할을 이해하도록 하였다. 또한, 공원녹지, 인공지반(옥상녹화), 단지(주거단지와 옥외공간)를 대상으로 관련 국내외 사례들을 함께 살펴봄으로서 조경공간의 이해를 도모하였다. 특히, 친환경주거단지에서는 패시브하우스와 외부공간을 연계하여 학습함으로써 건축과 조경이 조화될 필요가 있음을 강조하였다.

둘째, 도시경관과 조경계획을 중심으로 조경을 좀 더 깊이 있게 이해할 수 있도록 학습하였다. 경관의 개념과 경관법의 제정배경뿐만 아니라 우리나라 도시경관의 문제점과 개선방안에 대하여 살펴보았다. 그리고 조경계획 과정 중 토지이용과 공간계획 등을 살펴보고, 건축설계시 대지계획이나 도시계획과 연계하여 이해할 수 있도록 하였다.

셋째, 수목의 표현기법을 실습하고, 조경공간에 따른 현황을 조사분석하여 발표하도록 하였다. 수목을 성상에 따라 평면도와 입면도를 직접 표현해봄으로서 프리핸드 도면을 작성할 경우, 건축물의 외부공간을 표현하는 능력을 향상시키고자 하였다. 또한, 앞서 학습한 내용을 바탕으로 조경공간 중 공원, 주거단지, 학교를 대상으로 선정하여 현황을 조사분석하고 문제점과 개선방안을 논의한 후, 특색있는 공간조성에 대한 아이디어를 모색할 수 있도록 하였다.

이러한 학습과정을 통하여 지속가능한 공간을 조성하기 위해서는 친환경건축물과 외부공간이 조화롭게 연계되어야 하며, 건축설계시에는 도시경관, 조경계획, 대지계획, 도시계획 등 주변 환경을 모두 고려하여야 함을 이해하였을 것이다. 또한, 실습과 발표를 통하여 개인 역량이 한층 업그레이드 되었을 것이다.



[조경표현기법(예시)]



[보차공존_네덜란드의 본네르프(좌)와 덕수궁길(우)]

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

본 강의는 대지계획과 건축설계를 위한 이해와 역량 강화를 궁극적인 목적으로 진행하였다. 이에 관련 내용을 학습한 후, 외부공간의 조사분석과 특색있는 공간계획을 포함한 과제를 준비하여 발표하도록 하였다. 한편, 공원일몰제와 같이 최근에 논란이 되고 있는 다양한 사회적 이슈에 대해서는 관련된 자료들을 직접 찾아보고 스스로의 생각을 표현해 볼 필요가 있다고 판단된다. 단순히 강의를 통해서 내용을 인지하기보다 논란이 되는 이유와 논란에 대한 본인의 생각을 여러 근거로 표현해봄으로서 사회적 이슈에 대한 이해와 사고력을 강화시킬 수 있을 것으로 보인다. 이는 건축과 조경에 대한 폭넓은 시각을 갖게 하여 계획과 설계를 하는데 큰 도움이 될 것이다. 또한, 계획과 설계에서 표현기법은 건축과 마찬가지로 조경에서도 중요한 스킬이다. 이에 수목의 표현기법을 연습하였으나, 표현능력이 부족함을 볼 수 있었다. 좀 더 연습시간을 할애하여 수목뿐 아니라 외부공간의 다양한 요소들의 표현기법도 함께 연습함으로써 학생들의 역량을 좀 더 강화시킬 수 있을 것으로 판단된다.



[옥외공간계획 중 차량과 보행자의 관계에 따른 동선의 방식_보차분리]

건축물이 형성되는 과정은 건물이 위치하는 지역과 대지, 도로 등에 관계 뿐만 아니라 유지관리 구조, 편의시설까지 많은 법적 문제를 해결할 수 있는 법률에 대한 해석적 능력은 건축가의 중요한 학습이면서 이해해야하는 과정이다.

따라서 건축법규는 건축계획 및 설계를 진행하는데 있어서 기초과목이며 전공과정을 위해 필요한 준비 과목이다. 또한 건축법규는 불특정다수와 공공복리 실현을 위한 건축규제법으로 실무를 다루는 기본지식이라 할 수 있다. 따라서 건축법 및 건축관계법을 체계적으로 이해하고 습득하여, 건축계획과 설계 및 실무에 활용할 수 있도록 건축법을 올바르게 이해하고 적용할 수 있는 능력의 토대를 갖추고 건축법 및 건축관계법을 정확하게 해석하고 활용하는 능력을 길러 건축전문가의 기초적인 소양을 형성하는 데 목표가 있다.

담당교수 : 이 상 희

강의의 구성 / Lecture Design

건축을 위한 다양하고도 최소한의 기술적인 기준을 규정하여, 보다 나은 공간환경을 만들고, 나아가 건전한 삶을 영위할 수 있도록 하는 것이다.

여기서 다양한 규정들을 어떻게 범주화 시키느냐가 건축법을 올바르게 이해하는 것이다.

건축법은 건축물의 계획과 형성 과정에서 가장 기본적이고 중요한 규범으로서 주로 건축물의 용도, 규모, 형태 등에 관한 제반 사항을 규정해 놓은 것이다. 따라서 제정 이후 줄곧 많은 사람들의 관심의 대상으로 오늘날 경제 및 사회여건의 변화, 정보의 규제 개혁 등의 정책에 따라 많은 개정을 거듭하고 있고, 교육 및 실무에서도 이에 대한 빠르고 올바른 이해를 요구하고 있다.

건축을 공부하고 향후 건축가로 성장해 갈 학부생에게 앞으로 전문가로서 갖추어야할 건축적 이해도

를 높이기 위해 건축물의 용도와 면적, 층수 등 건축법 및 국토의 이용과 계획에 관한 법률, 주택법, 건축사법, 주차장법, 노약자와 장애등에 관련된 편의시설 등을 간결하여 요약정리하고, 건축물 설계에 따른 인허가 관련 흐름을 설명하고 이해하였다.

이 과정에서 다양한 건축물 용도에 따라 건축법을 체크하면서 자주 접하게 되는 관련 기준들을 고찰함으로써 실무자를 위한 건축법의 이해하도록 하였다.

세부적으로 '건축법 및 관련 규정'도 '건축물의 대지, 구조, 설비의 기준 및 용도에 관하여 건축법의 목적에 따라 건축법 및 이에 따르는 명령이나, 지방자치단체의 조례와 규정의 제정, 운용, 해석 등에 프로세스를 이해하고, 건축물을 계획 함에 있어 다양한 규정들을 어떻게 범주화 시키느냐가 건축법을 올바르게 이해하는 첫걸음이라 하겠다.



삼풍백화점 붕괴사고 사례는 건축계획과 시공, 증개축까지 전반적으로 불법 또는 법적인 관리책임을 다하지 못한 사례이며, 이후 건축법 강화의 전환점 이된다.



/ Process & Performance

이렇듯 건축물을 대상으로 건축허가요건을 규정하는 건축법이 아닌 다른 목적을 가진 법률들이 필수 불가결하게 직접적으로 건축에 개입하기도 하는데 건축법규 강의에서는 이러한 내용들을 학생들에게 이해시키는데 주 목적을 두고 강의를 진행하였다.



기존에 수업 내용을 토대로 학생들에게 건축법과 관련법의 이해, 그리고 연관성에 대한

실무에서 맞닿을 수 있는 다양한 불법적인 요소들을 사전에 학습함으로써 건물의 설계와 시공, 감리뿐만이 아니라 건축가로서 스스로 만들어내는 건축물이 단순히 건축계획과 설계로 끝나는 것이 아니라 공공성과 안전에 대한 문제 인식도 건축법규 강요에서 함께 다루어질 필요가 있다고 판단된다. 따라서 향후 건축법규 과목이 법에 대한 기본적인 지식과 교양으로 순화 될 수 있도록 다양한 건축법과 관련법의 필요성에 대한 시각적, 체험적 수업을 병행할 필요가 있다고 생각한다.



21세기를 맞이하여 건축은 매우 중대한 시점에 와 있다고 해도 과언이 아니다. 외적으로는 WTO 협정체제에 따른 건축설계전문업 시장의 개방과 내적으로는 소득 상승에 의한 사회적 기대치의 상승으로 좋은 건축설계 서비스를 원하고 있다. 또한 국제 사회의 무한 경쟁의 시대로 변모하고 있으며, 건축 패러다임의 변화로 IT, 친환경, 지속가능성 등의 세계화 흐름은 더욱 빨라지고 있다.

이에 본 과목인 건축실무는 변혁의 시대에 걸맞게 우리나라의 건축교육에 있어 국제 인증 기준에 건축설계실무의 교육이 명시되어 있으며 건축설계 업무를 수행함에 있어 필요한 관리 및 행정적 지식과 더불어 전문가적 소양을 강조하고 있다. 건축실무 과목은 이러한 Needs에 대한 해답이 될 수 있을 것이다.

담당교수 : 성 이 용



클라이언트와 고객 비교

건축사업의 기본 구성요소/The Basic composition Element of Architecture Business.

건축사업에 있어 가장 기본적인 구성요소는 건축사(Architect)와 클라이언트(Client)다. 이 중 클라이언트의 개념은 고객과 다른 개념으로 전문적인 도움을 필요로 하고 구축환경 변화에 효과적으로 대처하는 사람이나 집단이다. 클라이언트 건축사업에 주문생산자로서 처음부터 끝까지 함께 참여한다. 그러나 고객은 비주문생산으로 결과만 선택하며 제조과정에 참여하지 않는다. 이러한 차이점이 건축사의 자질과 관련하여 클라이언트 요구의 변화에 적응 해야한다. 요구는 세계적인 수준에서의 변화, 사회적 레벨에서의 변화, 지역, 도시 그리고 커뮤니티 레벨에서의 변화, 그리고 마지막으로 가족 레벨에서의 변화로 볼 수 있다. 건축사는 다양한 클라이언트의 요구를 반영한 디자인을 반영해야한다.

건축사는 다양한 정의가 있으나 우리나라에서는 국토해양부장관이 시행하는 자격시험에 합격한 자로서 건축물의 설계 또는 공사감리의 업무를 행하는 자를 말한다. 건축설계업무, 인·허가 및 검사의 대행업무, 공사감리업무, 공사의 계약 및 지도감독 등의 업무를 수행한다.

여기서 중요한 부분은 건축사는 디자이너가 아니라는 점이다. Profession으로 고등 교육을 받은 자이며 Amateur인 취미나 전문성이 없는 사람이 아닌 전문직으로 상품을 판매하는 것이 아닌 아이디어와 서비스를 제공하는 것이다.

건축 설계의 프로세스/The Process of Architecture design

건축설계는 단계별 기획설계(Pre-Design), 계획설계(Schematic Design), 기본설계(Design Development), 실시설계(Construction Documentation)로 나누어진다.

각 단계별 설계의 프로세스는 달라지며 이 설계 프로세스를 통해 건축설계에 있어 업무가 달라진다. 이 모든 단계는 건축설계에 있어 유기적으로 이루어지며 건축사업 개발에서부터 사업기획 및 타당성 분석, 사업화 계획으로 이루어져 최종의 건축물의 유지관리까지 과정을 학습한다.

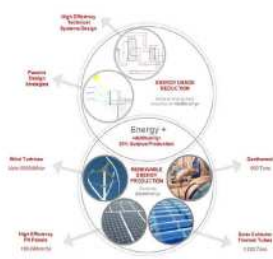
또한 설계뿐만이 아닌 다양한 건축관련 분야에 대한 소개를 통해 인접 직업에 대한 이해도를 높이는 것을 목적으로 시행, 감리, CM, 시공 등 여러 분야의 회사를 소개하고 이 직종의 하는 역할과 업무에 대한 범위를 소개한다.

기획설계 _ PD기획단계 (Pre-Design)

기획설계는 프로젝트의 목표, 예산, 일정과 관련에 정해지거나 설계한 대상을 평가하고 디자인의 방향을 제시하는 설계단계이다. 이 단계는 논리적이고 행렬한 디자인의 사용은 물론 대지 선택과 프로그램 개발의 기초가 된다.



기획설계 프로세스 예시



건축의 패러다임/the Paradigm of the Architecture

21세기를 도래하면서 건축의 패러다임은 이전의 건축의 패러다임과 달리 다양화되었다. 20세기 모더니즘의 영향으로 건축의 확일화와 소비 위주의 건축에 대한 반동으로 친환경, 지속가능성의 개념이 주된 건축의 테마가 되었으며 IT를 중심으로 한 디지털건축, BIM 등의 개념도 기술의 발전으로 인해 확산되고 있다. 이에 본 과목에서도 이와 같은 맥락에서 현재 건축의 다양한 패러다임인 친환경, 지속가능성, IT를 중심으로 새로운 요소를 가지고 있는 건축의 패러다임을 논의할 수 있다. 이를 통한 다양한 사고를 반영하여 건축실무에 적용 가능한 부분을 습득하는 것을 목적으로 한다.

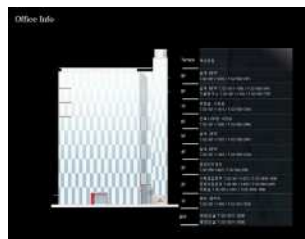
지속가능성을 적용한 친환경 설계

당해 학기 학생들의 수업 결과

본 수업에서는 학생들이 관심을 가지는 설계사무소에 대한 전반적으로 조사를 하여 발표하는 것으로 평가한다.



설계사무소 조직도



회사 소개



신입사원 모집 정보



설계사무소 연역



설계작품소개



설계작품소개

향후 개선/발전 방향

건축실무 수업에 있어 향후 개선 및 발전 방향은 수업 중 설계사무소와 연계하여 직접 설계사무소를 방문하여 회사에 대한 정보를 들을 수 있게 현장 수업을 도입한다. 이를 위한 학기 중 서울에 있는 대형 설계사무소와 연계하여 그곳에서 회사에 대한 다양한 정보를 습득한다.

또한 학생의 발표 역시 인터넷에서의 정보를 기준으로 발표하는 것이 아닌 직접 설계사무소를 방문하는 것으로 평가한다. 해외의 설계사무소보다는 우리나라의 설계사무소를 기준으로 한다. 다양한 회사 정보를 공유하기 위해 설계사무소 뿐만 아니라 감리 회사, CM회사, 시행사, 건설사 등 인접 분야의 회사도 관심에 따라 조사한다.

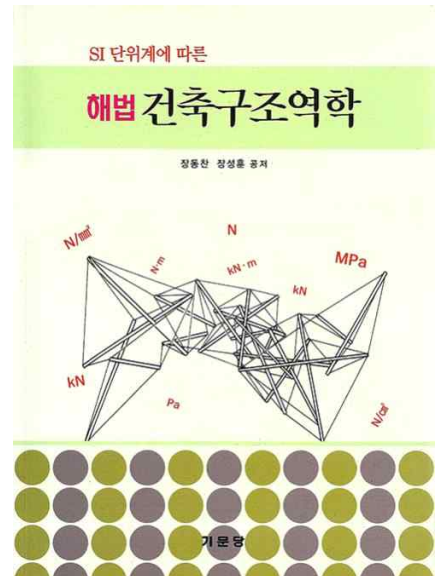
건축물은 자연으로부터 중력, 눈, 비, 바람, 지진, 온도변화 등과 같은 많은 종류의 힘을 받고 있다. 따라서, 이러한 힘으로부터 건축물이 안전할 수 있도록 설계하고 시공하는 것은 건축가와 건축공학기술자의 당연한 책무일 것이다. 구조역학은 이러한 힘들이 건축물에 작용할 때 건축물을 이루고 있는 구조부재들이 어떻게 힘에 저항하면서 지지부재로 힘을 자연스럽게 흐르도록 하는지를 파악하여 안전한 건축물을 설계할 수 있는 지식을 갖추는 데에 목적이 있다. 본 과목은 연속되는 구조역학 강의의 첫 번째 강의로서 구조역학의 기본이 되는 힘의 종류와 특성, 힘의 평형, 구조물의 종류와 특성에 대해 이해하고, 정정구조물의 반력 및 단면력 산정방법 등 건축가 및 건축공학기술자에게 필요한 구조역학의 기본 지식을 학습함으로써 건축물을 설계하는 데에 도움이 되도록 한다.

담당교수 : 이 재 연

강의 주제 / Subject

구조역학1은 연속과목인 '구조역학'의 첫 번째 강의이다. '건축물리학'에서 배운 힘과 모멘트를 기초로 하여 실제로 힘을 표현하고 그 크기를 계산하며 구조부재에 어떻게 작용하고 그로 인해 구조부재가 어떤 반응을 보이는 가를 배우는 과목이다. 본 강의의 주제는 다음과 같이 크게 4가지로 나눌 수 있다.

1. 힘이란 무엇인가?
 - 1) 힘의 정의
 - 2) 힘과 모멘트
 - 3) 힘의 합성과 분해
 - 4) 힘의 평형
2. 구조물의 종류 및 지지방법
 - 1) 지점 및 절점
 - 2) 구조물의 종류
 - 3) 구조물의 안정·불안정, 정정·부정정
 - 4) 하중의 종류
 - 5) 반력
3. 정정구조물의 단면력
 - 1) 단면력이란?
 - 2) 정정보의 단면력
 - 3) 정정라멘의 단면력
 - 4) 정정트러스의 단면력



강의교재 표지

본 과목은 희망에 따라 진학하게 될 건축학전공(5년제)과 건축공학전공 학생 모두를 위한 강의이므로 두 전공을 위해 반드시 필요한 부분을 집중적으로 강의하는 등 균형감 있게 진행하여야 할 필요가 있다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

학생들이 가지고 있는 구조역학에 대한 선입견으로 가장 큰 것은 수학과목이라는 부정적인(?) 인식이다. 강의 내용이 힘에 대해 다루다보니 계산하는 일이 많아 수학과목이라고 생각하는 것이다. 대부분 고등학교 시절에 수학과목을 싫어했기 때문에 숫자만 나와도 힘들어하고 머리 아픈 과목으로 생각하는 것이다.

사실 구조역학은 고등학교 과정에서 수학과목을 이수한 학생들이라면 큰 어려움 없이 이해할 수 있는 과목이다. 더구나 고등학교에서 배운 광범위한 수학 내용이 모두 필요하지도 않고 삼각비, 매우 간단한 미적분만 알아도 구조역학을 이해하는 데에 큰 문제가 없다. 복잡한 계산도 따지고 보면 사칙연산(더하기, 빼기, 곱하기, 나누기)이며, 그것도 전자계산기로 쉽게 답을 얻을 수 있다. 다시 말해 구조역학이 수학적인 문제로 인해

어려운 것이 아니라 구조역학은 어렵다는 선입견과 이해하려는 노력의 부족 때문에 어려운 과목이 된 것이라고 생각한다.

이러한 학생들의 고충을 덜어주기 위한 방법으로 주당 4시간인 수업을 2시간씩 나누어 각각 강의와 연습의 형식으로 진행하였다. 2시간 동안은 매주 정해진 강의계획에 따라 수업을 진행하였고 나머지 2시간 동안은 이에 대한 연습을 통해 다양한 역학문제를 풀어봄으로써 건물을 구성하고 있는 구조부재에서의 힘의 흐름을 이해할 수 있는 능력을 키우고 스스로 문제를 해결할 수 있는 능력을 키우도록 하였다.

연습시간에는 학생들끼리 자유로운 토론을 통해 문제를 해결하도록 하였다. 실제로 문제해결능력이 있는 학생들이 잘 이해하지 못하는 친구들을 도와주면서 자신감을 갖는 동시에 보다 확실하게 이해할 수 있는 기회를 갖게 되고, 도움을 받은 학생들도 친구들로부터 편하게 도움을 받게 되는 멘토링 효과를 얻을 수 있었다. 교수는 학생들이 문제를 푸는 동안 스스로 어떤 결과를 낼 때까지 지켜보기만 하다가 학생들로부터 질문을 받거나 해결하기 어려워하는 부분 또는 잘못된 결과가 나왔을 때 일일이 돌아다니며 직접 1:1로 지도함으로써 자기주도학습이 가능하도록 하였다. 이러한 수업방식에 대해 학생들은 만족하는 것 같았고 연습시간에는 상당한 열의를 느낄 수 있었으며, 주어진 문제에 대해 대부분의 학생들이 옳은 답을 얻을 수 있었다.

그러나, 연습시간에 느낀 학생들의 열의 및 결과가 시험결과와 비례하지는 않았다. 연습시간에는 교재도 보고 친구와 토론도 하고 교수에게 질문도 하면서 문제를 풀지만 시험시간에는 교재, 친구, 교수의 도움 없이 문제를 풀어야 하기 때문이다. 연습이 끝난 후 그 내용을 확실하게 이해하여 자기 것으로 만들기 위해서는 더 많은 연습과 복습이 필요하다. 구조역학의 특성상 앞의 내용을 이해하지 못하면 뒤의 내용도 이해하지 못하며 진도가 나갈수록 모르는 부분이 점점 많아지게 되므로 구조역학은 꾸준한 연습과 복습이 필요한 과목이다.

한 학기동안 구조역학1을 배웠고 또 다음 학기에는 구조역학2를 배워야 한다. 학생들이 앞으로 건축설계와 건축공학을 배우면서 구조역학을 어떻게 이해하고 적용시키는지는 학생들의 몫이다. 그러나, 미적인 부분에만 초점을 맞춘 설계, 그리고 건설현장에서의 공사 위주의 건설환경에서 벗어나 건물이 잘 설계되고 시공되어 안전하게 서 있기 위해서는 구조가 중요하다는 사실, 즉 힘의 흐름을 이해하는 것이 중요하다는 점을 인식하는 것만으로도 구조역학의 목적을 달성하였다고 생각한다.

향후 개선방향 / Continuous Quality Improvement

기말시험 문제에 '구조역학을 배운 소감에 대해 기술하라'는 문제를 내어보았다. '어렵게만 느껴지던 과목을 배우면서 스스로 문제를 해결하였다는 쾌감을 느낄 수 있었다', '지금과 같이 그날 배운 내용을 연습을 통해 복습하는 수업방식이 좋았다'라는 답처럼 긍정적인 답변이 많았지만 한편으로는 다수의 학생들이 '복습을 하지 않은 것이 후회된다'라고 답하였다. 심지어는 '역학=수학'이라고 생각하는 학생들이 많아 이 등식을 깨기 위해 한 학기 동안 했던 노력이 매우 부족했음을 느끼게 되었다.

앞으로는 학생들이 더 쉽게 이해하고 스스로 학습할 수 있는 능력을 키워주기 위해 멘토링 방식의 수업을 더욱 강화하고 꾸준한 연습과 복습을 위해 방과 후 그룹스터디를 장려하는 등의 방안을 강구하고자 한다.

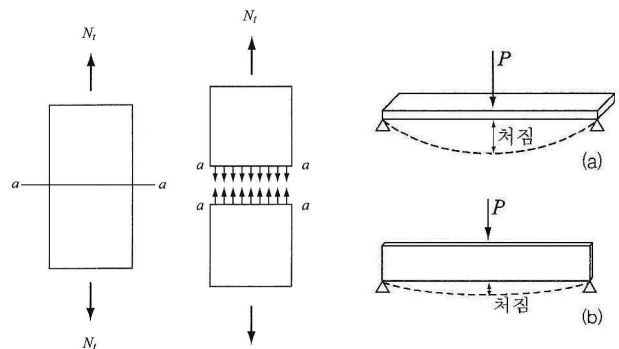
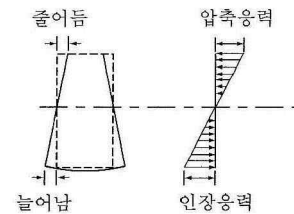
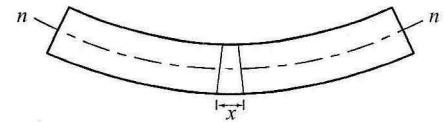
건축물은 자연으로부터 중력, 눈, 비, 바람, 지진, 온도변화 등과 같은 많은 종류의 힘을 받고 있다. 따라서, 이러한 힘으로부터 건축물이 안전할 수 있도록 설계하고 시공하는 것은 건축가와 건축공학기술자의 당연한 책무일 것이다. 구조역학은 이러한 힘들이 건축물에 작용할 때 건축물을 이루고 있는 구조부재들이 어떻게 힘에 저항하면서 지지부재로 힘을 자연스럽게 흐르도록 하는지를 파악하여 안전한 건축물을 설계할 수 있는 지식을 갖추는 데에 목적이 있다. 본 과목은 연속되는 구조역학 강의의 두 번째 강의로서 구조역학1의 지식을 이용하여 구조물에 작용하는 힘에 의해 구조물에 발생하는 응력과 변형을 이해하고 그 크기를 구하는 방법을 익힘으로써 건축물을 안전하게 설계할 수 있는 능력을 갖추는 데에 도움이 되도록 한다.

담당교수 : 이 재 연

강의 주제 / Subject

구조역학2는 연속과목인 ‘구조역학’의 두 번째 강의이다. ‘건구조역학1’에서 배운 지식을 기초로 하여 구조물에 작용하는 힘에 의해 구조물에 발생하는 응력과 변형을 이해하고 그 크기를 구하는 방법을 배우는 과목이다. 본 강의의 주제는 다음과 같이 크게 5가지로 나눌 수 있다.

1. 부재 단면의 성질
 - 1) 단면1차모멘트와 도심
 - 2) 단면2차모멘트
 - 3) 단면계수와 단면2차반경
 - 4) 단면상승모멘트와 단면극2차모멘트
 - 5) 단면의 주축
2. 재료의 성질
 - 1) 응력과 변형률
 - 2) 응력과 변형률의 관계
 - 3) 허용응력과 단면설계
3. 보의 응력
 - 1) 휨응력
 - 2) 전단응력
 - 3) 보의 단면설계
4. 기둥의 응력
 - 1) 단주의 응력
 - 2) 단면의 핵
 - 3) 장주의 응력
5. 정정구조물의 변형
 - 1) 처짐과 처짐각
 - 2) 가상일법



본 과목은 희망에 따라 진학하게 될 건축학전공(5년제)과 건축공학전공 학생 모두를 위한 강의이므로 두 전공을 위해 반드시 필요한 부분을 집중적으로 강의하는 등 균형감 있게 진행하여야 한다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

‘구조역학1’의 강의보고서에서 “학생들이 가지고 있는 구조역학에 대한 선입견으로 가장 큰 것은 수학과목이라는 부정적인(?) 인식이다”라고 하였고 그 원인에 대해서도 나름대로 기술하였다. 이 점은 두 학기동안 구조역학을 배우고 나서도 조금은 개선되긴 하였지만 오랫동안 수학을 등한시해왔던 학생들의 입장에서는 그 생각을 바꾸기가 쉽지는

않은 것 같다.

이번 학기에도 학생들의 고충을 덜어주기 위한 방법으로 주당 4시간인 수업을 2시간씩 나누어 각각 강의와 연습의 형식으로 진행하였다. 2시간 동안은 매주 정해진 강의계획에 따라 수업을 진행하였고 나머지 2시간 동안은 이에 대한 연습을 통해 다양한 문제를 풀어봄으로써 건물을 구성하고 있는 구조부재에서의 응력과 변형에 대해 이해할 수 있는 능력을 키우고 스스로 문제를 해결할 수 있는 능력을 키우도록 하였다.

연습시간에는 1학기과 마찬가지로 학생들끼리 자유로운 토론을 통해 문제를 해결하도록 하였다. 실제로 문제해결능력이 있는 학생들이 잘 이해하지 못하는 친구들을 도와주면서 자신감을 갖는 동시에 보다 확실하게 이해할 수 있는 기회를 갖게 되고, 도움을 받은 학생들도 친구들로부터 편하게 도움을 받게 되는 멘토링 효과를 얻을 수 있었다. 교수는 학생들이 문제를 푸는 동안 스스로 어떤 결과를 낼 때까지 지켜보기만 하다가 학생들로부터 질문을 받거나 해결하기 어려워하는 부분 또는 잘못된 결과가 나왔을 때 일일이 돌아다니며 직접 1:1로 지도함으로써 자기주도학습이 가능하도록 하였다. 그 결과 주어진 문제에 대해 대부분의 학생들이 옳은 답을 얻을 수 있었다.

그러나, 연습시간에 느낀 학생들의 열의 및 결과가 시험결과와 비례하지는 않았다. 연습시간에는 교재도 보고 친구와 토론도 하고 교수에게 질문도 하면서 문제를 풀지만 시험시간에는 교재, 친구, 교수의 도움 없이 문제를 풀어야 하기 때문이다. 연습이 끝난 후 그 내용을 확실하게 이해하여 자기 것으로 만들기 위해서는 더 많은 연습과 복습이 필요하다. 구조역학1의 내용을 이해하지 못하면 구조역학2의 내용도 이해하지 못하며 진도가 나갈수록 모르는 부분이 점점 많아지게 되므로 구조역학은 꾸준한 연습과 복습이 필요한 과목이다.

학생들은 두 학기동안 구조역학을 배웠다. 학생들이 앞으로 건축설계와 건축공학을 배우면서 구조역학을 어떻게 이해하고 적용시키는 지는 학생들의 몫이다. 그러나, 미적인 부분에만 초점을 맞춘 설계, 그리고 건설현장에서의 공사 위주의 건설환경에서 벗어나 건물이 잘 설계되고 시공되어 안전하게 서 있기 위해서는 구조가 중요하다는 사실, 즉 힘의 흐름을 이해하는 것이 중요하다는 점을 인식하는 것만으로도 구조역학의 목적을 달성하였다고 생각한다.

향후 개선방향 / Continuous Quality Improvement

구조역학1 및 구조역학2를 자기주도학습이 가능하도록 두 학기동안 강의한 결과, 기대했던 것보다 좋은 결과를 얻었다. 그러나, 연습시간의 갈과가 시험결과로 이어지지 못해 그동안의 노력이 매우 부족했음을 느끼게 되었다.

앞으로는 학생들이 더 쉽게 이해하고 스스로 학습할 수 있는 능력을 키워주기 위해 멘토링 방식의 수업을 더욱 강화하고 꾸준한 연습과 복습을 위해 방과 후 그룹스터디를 장려하는 등의 방안을 강구하고자 한다.

건축계획을 전공하는 학생들도 사회에 진출해 설계의 실무적인 일을 담당하는 경우 건축 계획 및 설계 뿐만 아니라 구조, 설비, 전기, 조정 등 설계와 관련된 여러분야에 대하여 지식을 습득하지 않은 경우 많은 문제와 어려움에 직면하게 된다. 따라서 건축구조시스템에서는 구조에서 가장 일반적으로 사용되는 철근콘크리트구조, 강구조 등의 특징점, 재료적 특성, 철근배근방법, 강구조 접합방법 등을 이해함과 동시에 설계실무에 나가서 최소한 구조적인 실무 내용을 습득하여 적용할 수 있도록 자료와 지식을 제공하며, 최근 많이 설계시공되고 있는 고층건물의 다양한 구조형식별 구조특성과 구조시스템을 이해함으로써, 학생들이 구조물 설계시 구조목적에 적합하고 합리적인 구조형식이 무엇인지를 이해할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 하는데 목적이 있다.

담당교수 : 이 영 진

강의 주제 / Subject

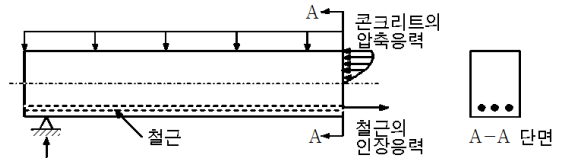
구조역학1은 연속과목인 '구조역학'의 첫 번째 강의이다. '건축물리학'에서 배운 힘과 모멘트를 기초로 하여 실제로 힘을 표현하고 그 크기를 계산하며 구조부재에 어떻게 작용하고 그로 인해 구조부재가 어떤 반응을 보이는 가를 배우는 과목이다. 본 강의의 주제는 다음과 같이 크게 4가지로 나눌 수 있다.

건축구조와 디자인

1. 건축구조란 무엇인가
2. 건축구조의 분류
3. 건축물의 골조와 하중

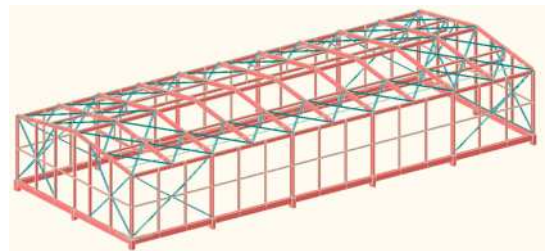
철근콘크리트 구조

1. 철근콘크리트구조의 일반사항
2. 재료특성
3. 강도설계법
4. 철근배근
 - 1) 보의 철근배근
 - 2) 기둥의 철근배근
 - 3) 슬래브의 철근배근
 - 4) 기초의 철근배근



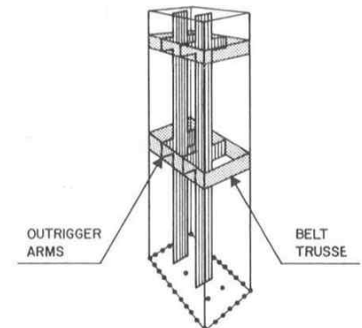
강구조

1. 강구조 일반사항
2. 강재의 성질
3. 재료강도
4. 접합
5. 접합부 설계



구조거동 및 초고층구조

1. 구조물의 해석모델링
2. 횡력에 대한 구조물의 거동
3. 구조형식에 따른 하중전달
4. 국내 초고층건물
5. 세계 초고층건물



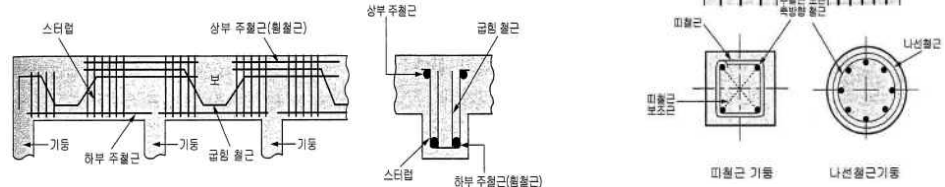
학습과정 및 성과

/ Process & Performance

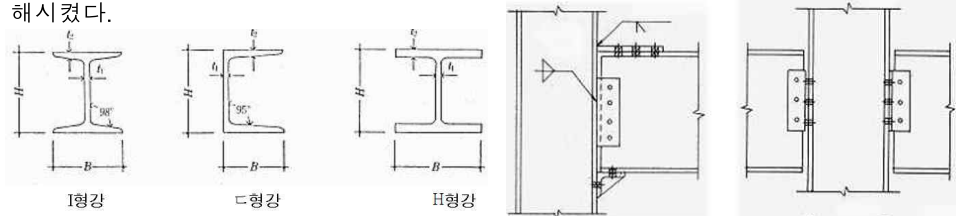
건축계획 및 설계에 있어서 구조의 역할을 설명하고 학생들이 철근콘크리트구조, 강구조 등의 전문지식을 습득해야 하는 이유를 설명하고, 최근 많이 설계 시공되고 있는 고층구조물의 구조형식에 대하여 필요한 이유와 힘의 흐름 및 구조물의 거동 등을 자세히 설명하여 고층건물의 구조형식에 대한 기본적인 지식을 습득할 수 있도록 하였다.

실무에 나가서 가장 많이 접하게 되는 철근콘크리트 구조의 장단점과 콘크리트 및 철근의 재료적인 특성 등을 설명하고, 철근콘크리트 구조의 일반적인 시공순서에 대하여 자세히 설명하여 시공의 흐름을 이해할 수 있도록 하였다.

또한 강도설계법의 기본적인 개념과 구조도면을 이해하는데 필요한 주요 부재의 명칭과 철근배근방법 철근의 명칭등을 자세히 설명하여 도면의 이해능력과 구조감리 능력을 키우도록 하였다



강구조의 장단점, 재료적 특성, 강구조의 형상 등을 자세히 설명하고, 강구조의 접합 방법인 고력볼트접합과 용접접합에 대하여 특징과 사용방법을 설명하였으며, 강구조의 접합부 설계원칙 및 설계방법 등을 통하여 현장에 어떻게 적용되고 시공되는 지를 이해시켰다.



초고층구조의 거동을 설명하고, 초고층구조에서 구조형식을 결정하는 주요 하중을 연직하중이 아니라 수평하중인 바람과 지진이라는 이유를 설명하고, 주요 구조형식인 벽식구조, 강성골조구조, 강성골조-전단벽구조, 가새구조, 아웃리거구조, 튜브구조, 및 초거대구조 등에 대하여 설명하고 이해시켰다.

한 학기동안 구조시스템 과목을 통하여 건축계획 및 설계자가 구조를 배워야하는 이유에 대하여 자세히 설명하였다. 많은 학생들이 구조를 어려워 하거나 관심이 부족한 상태이나, 건축설계자로서 모두 분야를 종합적으로 관리 감독해야 하는 설계자의 역할과 그런 측면에서 구조를 이해하고 소통하는데 필요한 철근콘크리트구조 및 강구조의 기본적인 지식을 습득할 수 있도록 하였고 생각한다. 또한 학생들이 구조의 기본적인 지식과 힘의 흐름을 이해해야 본인들이 설계한 구조물이 합리적으로 잘 구현될 수 있다는 것을 이해하게 되었다고 생각한다.



향후 개선방향 / Continuous Quality Improvement

학생들이 3학년이라고는 하나 구조에 관련된 과목을 구조역학만 배웠으므로, 구조에 대한 기본지식들이 다소 부족하여 철근콘크리트구조나 강구조를 좀더 이해하기 쉽게 자세히 설명할 필요가 있다고 판단되며, 보고서를 개인별, 팀별로 작성하여 발표한 결과 호응과 관심도가 높아 좀더 많은 사람이 발표에 참여할 수 있도록 수업의 방법을 일부 개선할 필요를 확인하였다.

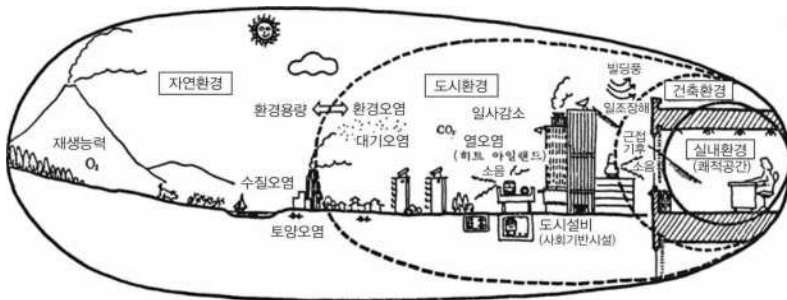
앞으로는 학생들이 더 쉽게 이해하고 스스로 학습할 수 있는 능력을 키워주기 위해 건축계획 및 설계에 있어서 구조가 얼마나 중요한 관계를 갖고 있는지를 설명하고, 이를 위해 어떻게 준비하고 학습해야 하는지 이해시키고자 한다.

건축환경

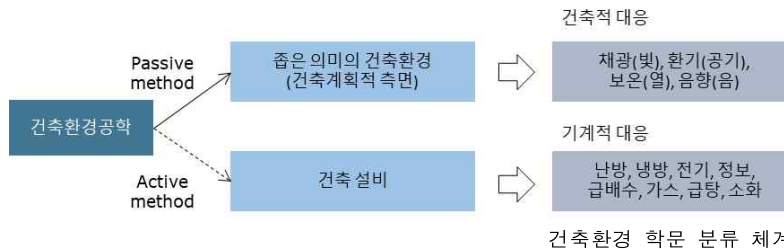
건축환경은 건축설계나 공학 분야에서 이제는 선택이 아닌 필수적인 학문 분야가 되고 있다. 단순한 건축물의 에너지 성능이나 친환경성에 집중했던 과거의 건축환경 학문에서 발전하여 이제는 건축 공간에 거주하는 거주자들의 건강이나 쾌적과 같은 주거 복지를 실현하는 방향으로 그 외연이 확장되었다. 2학년 학생들을 대상으로 하는 이 강좌의 목표는 건축 환경에 대한 전반적인 이해를 유도하고 학생들이 향후 건축물을 계획하거나 평가할 때 통합적인 접근 방법을 통해 건축환경 이론을 적용할 수 있는 역량을 배양하는 데 있다. 이를 위해서는 건축환경 이론의 기초를 충분히 이해하고 건축환경의 이론이나 요소기술들을 응용할 수 있는 방법을 학습해야 한다.

담당교수 : 김 형 근

배경 및 목적 / Background & Goal



건축환경의 범위



건축환경 학문 분류 체계

건축학부의 2학년이 되면 건축학부 학생들은 건축학 및 건축공학 학습에 필요한 기초적인 소양을 갖추게 된다. 그 기반을 토대로 건축환경이나 구조역학, 건축설계와 같은 건축 분야의 기초 학문을 학습한다. 건축환경은 학생들이 건축설계를 하거나 공학적인 분석을 하는 과정에서 친환경 건축적인 요소들을 이해하고 적용할 수 있도록 하는 학문이다. 본 교과목은 지구 전체의 환경을 이해하는 지구과학, 기후대별로 기후지역에 대한 이해를 요구하는 기후과학, 도시의 환경에 대한 도시과학, 건물 단위의 건축환경과학을

포함한다. 큰 틀에서 건축환경공학은 실내 환경문제에 대응하기 위한 전략으로 건축 계획적 대응인 패시브 기법(Passive method)과 기계적 대응을 의미하는 액티브 기법(Active method)으로 분류된다. 그리고 이를 실현하기 위한 이론적 내용으로 생태건축, 열환경, 공기환경, 빛환경, 음환경, 건물 에너지 이렇게 6가지 큰 부문으로 분류한다. 특히 생태건축, 열환경, 빛환경 분야는 설계과정과 밀접한 연관이 있는 분야이다. 따라서 이 분야를 위주로 건축환경에 대한 전반적인 내용 학습이 요구된다.

이러한 점에서 본 과목의 목적을 건축환경에 대한 전반적인 이론 내용을 이해하고 이를 기반으로 건물 주변의 미기후 분석, 건축설계나 분석에 적용하기 위한 실용적인 부분을 학습하고 다양한 문제를 통해 실습해보는 것으로 하였다.

강의의 구성 / Lecture Design

강의는 건축환경의 중요 요소인 생태건축, 빛환경, 열환경 3가지 기법에 대하여 학습하였다. 각 요소별로 이론을 학습하고 실제 적용사례와 문제풀이를 통해 학생들이 실제 건물에 적용할 수 있는 방법을 이해할 수 있도록 강의를 진행하였다. 특히 건축환경 분야에서 강사가 지금까지 해왔던 여러 가지 실무 프로젝트 사례를 학생들에게 설명하여 학생들이 건축 실무에서 건축환경 이론이 어떻게 적용될 수 있는지 이해할 수 있도록 하였다.

강의는 주로 이론에 대한 충분한 이해를 할 수 있도록 구성하였으며 각 주제별로 주요 환경 개념 등을 설명한 후 여러 가지 예시를 통해 학생들이 건축환경에 대해서 좀 더 쉽게 이해할 수 있도록 하였다. 일반 강의 이외에 학생들의 이해도를 향상시키기 위하여 친환경 건축의 사례에 대해서 조사할 수 있는 레포트, 학생들이 자체적으로 준비

건축물은 외부의 위험 요인, 극한 환경으로부터 재실자를 보호하고 쾌적한 실내환경을 제공해야 한다. 재실자의 건강과 생활의 질적향상을 위해 실내환경이 가장 쾌적하게 유지되어야 하므로 설비시스템의 도입이 필수적이다. 이러한 설비시스템의 운영을 위해서는 에너지를 소비하게 되는데, 에너지의 과소비는 지구 온난화를 촉진하는 요인으로 작용하므로 에너지의 소비를 줄이면서도 재실자에게 쾌적감을 제공할 수 있는 설비시스템의 계획 및 운영이 필수적이다. 에너지 절감과 쾌적을 모두 달성하기 위해서는 건축가와 설비엔지니어와의 긴밀한 협업이 반드시 수행되어야 한다. 본 강의는 건축 설계 및 계획을 전공하는 건축학 전공 학생들의 설비시스템에 대한 이해를 돕고 에너지 절약적 건물 설계에 필요한 기법에 대한 학습을 수행한다.

담당교수 : 백 승 호

배경 및 목적 / Background & Goal

과거의 설비 시스템은 재실자에게 쾌적과 편의를 제공하는 기능에만 충실하도록 설계 및 운영이 되었다. 하지만 1970년대의 오일쇼크를 겪으면서 석유 및 석탄을 포함하는 화석연료에 대한 의존도를 줄이려는 움직임이 일어났다. 또한 지구온난화 현상이 가속화되면서 전 산업 분야에서 온실 가스 배출을 감축하기 위한 다양한 시도를 수행해왔다. 특히 건물은 전체 온실 가스 배출의 1/3 정도를 담당하고 있어 건물에서의 온실 가스 배출을 줄인다면 지구온난화 문제를 해결하는 데 큰 도움이 될 수 있다. 이러한 목적을 생각해본다면 에너지를 덜 쓰면서도 재실자에게 쾌적과 편의를 제공할 수 있는 설비 시스템의 설계 및 운영이 반드시 수행되어야 한다.

에너지 절약적 설비 시스템은 설비 엔지니어의 능력 만으로는 구현할 수가 없다. 건물의 계획 초기 단계에서부터 건축가와 설비 엔지니어사이에 긴밀한 협업을 통해 달성할 수 있다. 이러한 협업을 위해 건축가가 가져야 하는 필수적인 능력은 설비 시스템에 대한 이해라고 할 수 있다. 즉, 다양한 설비 시스템에 대하여 각 설비 시스템의 구조, 원리, 운영 방식을 이해해야 설비 엔지니어와의 긴밀한 의사소통과 의사결정이 가능하다.

이러한 관점에서 본 과목은 건물에 설치되는 다양한 설비 시스템(냉난방, 환기, 위생, 소방, 전기, 신재생)을 다루면서 각 설비 시스템의 구성과 각 구성 요소의 기능에 대한 이해를 돕고자 한다. 이를 바탕으로 에너지 절약적 설비 시스템의 설계 및 운영을 구현하기 위해 건축가가 지녀야 하는 능력을 길러내는 데 목적을 둔다.

강의의 구성 / Lecture Design

본 강의는 매 주차별로 각기 다른 설비 시스템을 다룬다. 다양한 설비 시스템 중에서도 에너지 저감을 가장 효과적으로 달성할 수 있는 냉난방 설비 시스템을 중점적으로 다루도록 계획하였다. 건물에서의 열전달 현상에 관한 이론 학습을 수행하고 이를 바탕으로 냉난방 부하의 산정, 습공기에 대한 이해를 한 뒤 냉난방 설비 시스템의 종류, 구성, 원리에 대한 학습을 진행하였다. 냉난방 설비 시스템이 다른 설비 시스템과 구별되는 특징은 시스템 구성 요소의 변경에 따라서 수많은 종류의 시스템을 계획할 수 있다는 것이다. 이러한 점이 냉난방 설비 시스템에 대한 이해를 어렵게 만드는데, 본 강의에서는 각 구성 요소 별로 가능한 대안을 모두 검토하고 학습할 수 있도록 구성하였다.

냉난방 설비 시스템 이외에 환기 설비 시스템과 위생 설비 시스템에 대해서도 다루었다. 최근 라돈, 미세먼지 등 오염 물질에 의한 위해도가 증가하면서 재실자의 관심도 증가하였다. 건물 내에서의 오염 물질을 효과적으로 제거할 수 있는 환기 방법에 대한 학습을 수행하였고, 기계 환기 장치뿐만 아니라 자연 환기 기법에 대한 강의도 진행하였다.

중간 고사 이후에는 소방 설비, 전기 설비, 조명 설비, 방재 설비에 대한 학습을 진행하였다. 이 중에서 조명 설비는 건축학 전공 학생들이 관심을 가지고 있는 분야로 학생들의 요구를 만족시키기 위해 이론 수업뿐만 아니라 설계 실습 또한 진행하였다.

마지막으로 신재생 에너지 설비 시스템과 스마트 건물에 대한 강의를 진행하였다. 2020년 이후에는 연면적 1000m² 이상의 공공 건축물은 의무적으로 전체 건물의 설비 용량 대비 30%이상을 신재생 에너지 시스템으로 계획해야 한다. 학생들에게 해당 법규에 대한 이해를 먼저 하도록 하고, 각 신재생 에너지 시스템의 계획 방법에 대한 강의를 진행하였다.

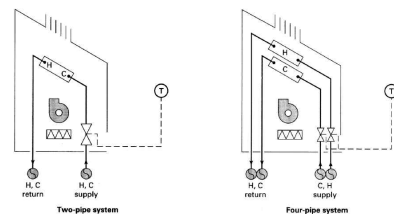
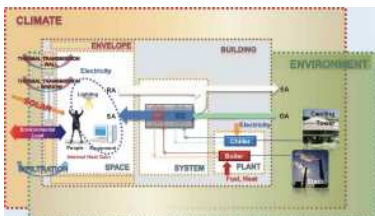
학습과정 및 성과 / Process & Performance

학생들의 설비 시스템에 대한 이해를 돕기 위해서 설비 시스템의 원리 위주로 설명을 하였다. 하지만 학생들은 원리에 대한 이해를 하기 보다는 암기 위주의 학습을 하여 설비 시스템의 전체적인 구성에 대한 이해를 하기 어려웠다. 이러한 문제가 나타나게 된 원인에 대한 분석을 수행하였다. 우선, 건물과 관련되는 열역학, 유체역학, 전기 이론에 대한 학생들의 기본 지식이 부족한 것을 꼽을 수 있다. 냉난방 설비 시스템의 작동을 이해하기 위해서는 물, 공기 등과 같은 유체의 거동과 건물의 외피를 통한 열전달 현상에 대한 이해가 반드시 선행되어야 한다. 수강 학생들의 관련 이론에 대한 이해가 충분하지 않은 상황에서 설비 시스템의 원리에 대한 강의를 진행하니 학생들이 건축 설비를 어렵게 생각하고 흥미를 잃게 되었다.

또한 설비 시스템의 전반을 다루기에는 한학기가 과정이 충분하지 않다. 건축 설비는 크게 기계 설비와 전기 설비로 구분할 수 있는데 한학기는 기계 설비를 다른 한 학기는 전기 설비를 다루어 충분한 강의 시간을 확보할 필요성이 있다. 마지막으로 건축설비를 건축계획 및 설계에 어떻게 반영할지에 대한 이해가 부족하였다.

본 강의의 성과도 존재하는 데 우선 신재생 에너지 시스템에 대한 이해를 꼽을 수 있다. 건축물에서 신재생 에너지 시스템의 설치가 의무화되면서 건축가도 이에 대한 이해를 반드시 해야한다. 본 강의에서는 건물 단위에서 설치 가능한 신재생 에너지 시스템에 관한 학습을 진행하였다. 또한 신재생 에너지 시스템의 기대 성능을 최대화하기 위한 설계 방안과 건축적인 관점에서 고려해야 하는 점에 대해서도 학습을 수행하였다.

또 다른 성과로 4차 산업 혁명을 구성하는 주요 기술(인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, VR)의 적용 사례에 대한 학습을 들 수 있다. 10년전 아이폰의 출시로 스마트폰의 대중화가 되었듯이 향후 5년 또는 10년 이내에 4차 산업혁명의 주요 기술의 적용이 필수적일 수 있다. 주요 기술에 대한 이해를 바탕으로 대표적인 성공 사례(인공지능을 활용한 냉방시스템 운영, 사물인터넷을 활용한 써모스탯 등) 스터디를 수행하면서 학생들이 흥미를 가질 수 있었다.



향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

이론 위주의 학습에서 이론과 실무의 접목을 통한 학습이 되어야 할 것이다. 각 설비 시스템이 건물에서 어떻게 계획되어 적용되는지에 대한 실질적인 이해가 필요하다. 이를 위해서 중대형 건물을 선정하 뒤, 학생들이 해당 건물을 직접 방문하여 실제로 어떤 유형의 설비 시스템이 설치되었는지를 분석한다면 큰 도움이 될 것이라 판단된다.

또한 각 설비 시스템이 건물 에너지 소비와 어떤 관계를 가지는지에 대한 학습이 필요하다. 각 설비 시스템은 정격 출력 성능과 효율 성능을 가지는데 효율 성능은 운영 조건에 따라서 변화한다. 동일한 정격 출력 성능을 가지는 제품이라고 하더라도 효율이 달라짐에 따라서 에너지 소비량이 달라지게 된다. 따라서 운영 조건과 효율 성능 간의 관계에 대한 이해가 뒷받침될 때 에너지 절약적 설비 시스템의 계획 및 운영을 이해할 수 있다.

마지막으로 건축가가 건축 계획을 하는데 있어 고려해야 하는 설비 시스템 설계 요소에 대한 학습이 필요하다고 판단된다. 이를 위해 기계, 전기, 소방 등 설비 도면에 대한 이해와 장비 일람표에 대한 이해 또한 필요하다.

환경에 대한 문제는 20세기를 지나 범지구적 차원에서 중대한 화두로 떠오르면서 생태건축, 친환경건축이라는 자연친화적 설계기법이 현대 건축시장에서 빼놓을 수 없는 용어로 자리 잡았다. 현재 정부 및 지방자치단체는 공공건축물을 대상으로 인증취득을 의무화하고, 인증을 취득한 녹색건축물을 대상으로 지원정책을 발굴하여 인센티브를 제공하고 있으며 향후 녹색건축의 올바른 방향을 위하여 모든 건축물은 에너지 절약, 자원 절약 및 재활용, 자연환경의 보전, 쾌적한 실내환경 조성을 목적으로 설계, 시공, 운영 및 유지관리, 폐기까지의 Life Cycle에서 환경에 대한 피해가 최소화되도록 조치를 취해나갈 계획이다. 본 과목에서는 환경친화건축에 대한 학생들의 이해를 돕고, 특히 에너지 저감형 건물을 계획하기 위한 성능 기반의 설계 방법에 대한 학습을 수행한다.

담당교수 : 백 승 호

배경 및 목적 / Background & Goal

환경에 대한 전지구적인 관심의 증가로 건축 분야에서도 이러한 움직임에 동참하기 위한 다양한 시도가 계속되어 왔다. 특히 2008년 8월 '저탄소녹색성장 기본법'의 시행은 기존 건축물에 대한 기준, 제도, 평가를 완전히 바꾸는 계기가 되었다. 건물 에너지 관련 기준과 제도의 강화는 건축 형태와 디자인에도 큰 영향을 끼치게 되었다. 이러한 급격한 환경 변화 속에서 환경친화 건축의 구현은 선택이 아닌 의무가 되었다.

이러한 변화에도 불구하고 여전히 현업에 종사하는 건축가들은 환경친화건축 구현에 관한 체계적인 학습·실습을 거치지 않아 친환경 건축 설계에 관한 능력을 제대로 갖추지 못하고 있다. 설비 엔지니어, 친환경 건축 컨설턴트의 도움없이 친환경 건축물을 독자적으로 설계할 수 없는 것이다.

친환경 건축에 대한 시대적 요구에도 불구하고 현재 대부분의 대학교에서는 건축학과 건축공학을 분리하여 건축 교육을 하고 있다. 이러한 교육적인 환경은 더욱 친환경 건축의 구현을 어렵게 만들고 있다. 친환경 건축은 건축적인 기법 뿐만 아니라, 공학적인 접근 또한 요구하고 있기 때문이다. 하지만 대부분의 대학교와 달리 본 목원대학교는 학부 2학년까지 통합 교과과정으로 교육이 이루어지고 있어 친환경 건축을 달성할 수 있는 건축학 교육을 실행할 수 있는 여건이 마련되어 있다.

이러한 점에서 본 과목에서는 건축학 전공 4학년 학생들을 대상으로 친환경 건축의 개념과 핵심 기법에 대한 학습을 수행하였다. 이를 바탕으로 에너지 절약적 건축물을 구현하기 위한 방법론에 대한 학습과 실습을 병행하였다.

강의의 구성 / Lecture Design

강의는 크게 두 단계로 구성된다. 첫 번째 단계에서는 친환경 건축의 개념과 친환경 건축을 구현하기 위한 핵심 기법에 대한 학습을 진행하였다. 친환경 건축은 생태건축, 에너지절약 건축, 재실자에게 건강한 환경을 제공하는 건축등으로 다양하게 정의될 수 있는데 수강생들이 다양한 시각에서 친환경 건축을 이해할 수 있도록 하였다. 또한 친환경 건축에서 가장 중요한 부분이라 할 수 있는 에너지 절약적 건축물의 주요 기법에 대한 강의도 진행하였다. 다양한 기법에 대한 원리와 적용 예를 병행하여 설명함으로써 기법의 구현 방법에 대한 이해를 돕도록 하였다.

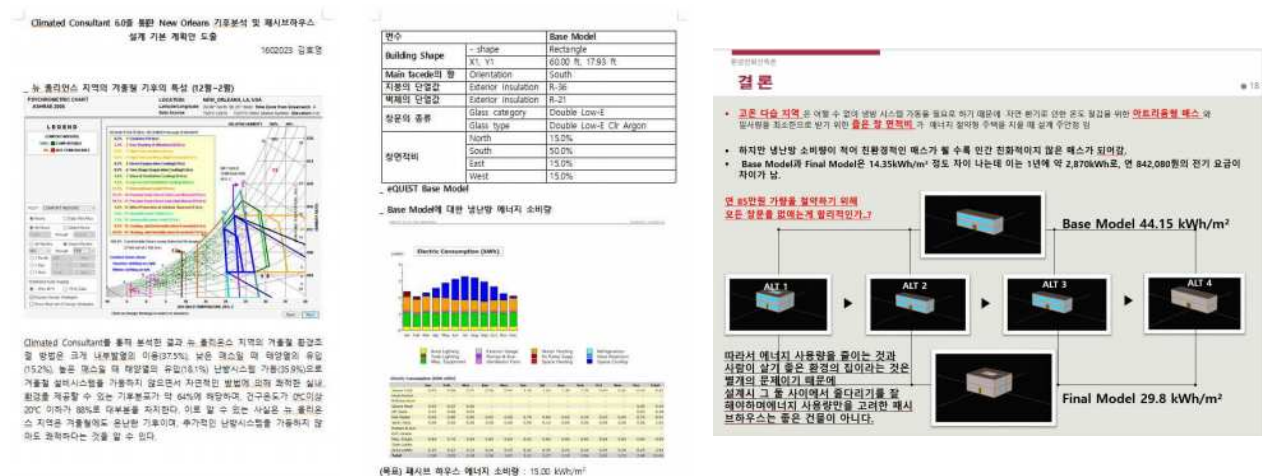
두 번째 단계에서는 건물 에너지 시뮬레이션 프로그램을 이용하여 에너지 절약적 건축물의 설계에 대한 학습을 진행하였다. 다양한 설계 요소들이 건물의 에너지 소비에 영향을 미치는데 그 중에서도 가장 핵심적인 건축 설계 요소를 선정하여 각 요소의 영향에 대한 분석을 우선적으로 수행하였다. 건물의 형상, 향, 외피의 단열 수준, 창문의 종류에 따라서 건물의 에너지 소비량에 어떻게 달라지는 학습하였다. 단순히 각 변수의 영향을 분석 하는데서 그치지 않고, 수강생들이 각자 다른 지역을 맡아서 각 지역에 가장 적합한 에너지 절약적 건축물에 대한 스터디 또한 수행하였다. 기후 분석을 바탕으로 최적의 설계 기법을 우선적으로 결정하고, 초기 설계안에 대한 성능 평가를 수행하였다. 성능 평가 결과를 바탕으로 초기 설계안에 대한 개선 모델을 제안한 뒤 최종적으로 설계안을 결정할 수 있도록 구성하였다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

첫 번째, 두 번째 강의에는 친환경 건축에 대한 이론적인 개념을 학습하는데 중점을 두었다. 해당 부분에 대해서 수강생들의 흥미가 떨어지는 편이었는데, 세 번째 강의부터 친환경 건축의 주요 기법과 실제 건물에서의 적용 사례에 대한 강의를 진행하면서 수강생의 흥미를 불러올 수 있었다.

건물 에너지 시뮬레이션 프로그램의 경우 대부분의 학생들이 사용해 본 경험이 없었지만, 프로그램 사용법에 대한 강의를 진행하면서 프로그램 사용법에 대한 이해가 빨라지는 것을 확인할 수 있었다. 매 시간마다 실습에 대한 과제를 제출하게 함으로써 수강생들의 강의에 대한 이해도를 확인하였다. 단순히 확인만 하는데서 그치지 않고, 수강생들이 제출한 과제 중 완성도가 높은 과제를 선정하여 매 시간마다 수강생들과 함께 토론을 하였다. 이러한 토론은 수강생들이 본 교과목의 강의 목표를 더욱 명확하게 이해하는 계기가 되었다고 판단된다.

각 수강생들이 각기 다른 지역을 맡아서 각 지역에 가장 적합한 친환경 건축물을 설계하기 위한 최종 과제를 수행하면서 친환경 건축물을 설계하기 위한 방법론을 이해할 수 있었다. 기후 분석-전략 수립-초기 설계 모델 수립-성능 평가-개선 모델 수립-결론 도출의 일련의 과정을 모든 수강생들이 경험하고 공학적인 사고를 통해 결론을 도출하여 기존의 설계 능력에 공학적 사고 능력까지 더할 수 있었다.



에너지 절약적 건축 설계 수행 과제. 기후 분석을 통한 초기 설계 모델 수립, 성능 평가를 통한 개선 모델 수립, 최종 결론 도출의 순.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

본 교과목을 통해 수강생들은 성능 기반의 환경친화건축 방법론을 학습할 수 있었다. 하지만 학습에서 그치는 것이 아니라 학습한 내용을 실제로 설계에 반영하는 능력이 길러져야 한다. 본 교과목과 타 설계 스튜디오 교과목간의 연계를 통하여 수강생 개인 설계 작품에 본 교과목에서 학습한 내용을 반영하기 위한 프로그램이 마련되어야 할 것이다.

친환경 건축을 위해 적용할 수 있는 다양한 기법이 존재하는 데 본 교과목에서는 일부 요소만 고려하였다. 자연 환기, 옥상 녹화, 이중 외피, 비오톱 등 친환경 건축의 대표적인 기법의 활용 방법에 대해서도 수강생들이 이해할 수 있도록 해야 할 것이다.

건축재료학

본 강의는 건축 재료에 대한 전체적인 이해를 통해 건축설계자로서 가져야 할 기본적인 소양을 증진시키며, 건축재료의 성질과 특성을 파악함으로써 학생들로 하여금 졸업 후 건축 생산 현장에서 적재·적소에 건축재료를 사용할 수 있는 능력을 기르는데 있다. 또한, 건축 생산 관리자로서 구비해야 할 능력과 자질을 배양하는데 강의 목표가 있다.

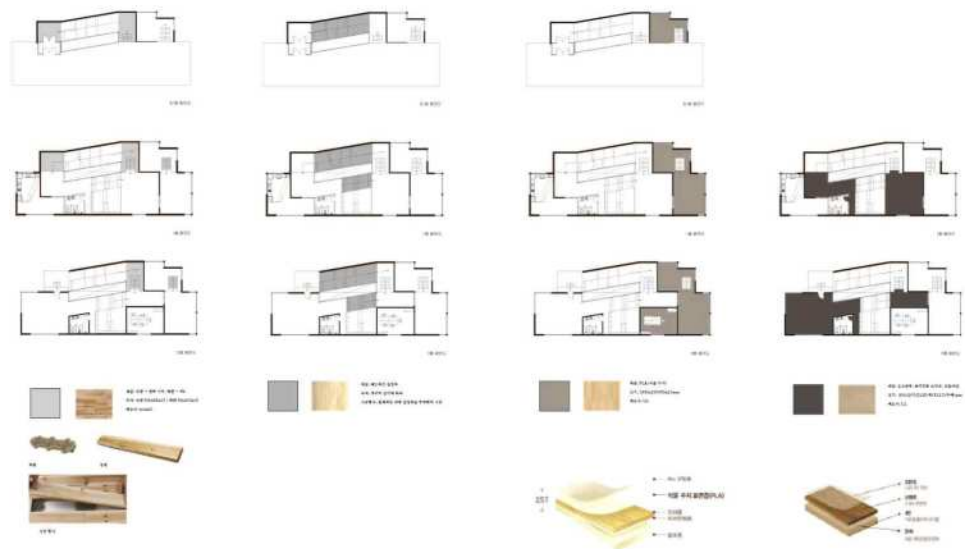
이를 위하여 본 강의에서는 건축 재료를 왜 배워야 하는지에 대하여, 그리고 건축물을 이루는 재료에 대한 제조 방법 및 재료별 특성에 대한 이론적인 강의를 실시하였다. 또한 학생들로 하여금 자신이 수행하고 있는 설계프로젝트에 어떠한 건축 재료를 사용하여 건축물을 설계할 것인가에 대하여 중점을 두고 수업에 임하도록 함으로써 건축설계에 있어서 건축재료의 중요성을 인식하도록 하였다.

담당교수 : 박 선 규

배경 및 목적 / Background & Goal

본 강의는 건축학부 2학년 2학기에 설강된 과목이다. 일반적으로 건축학부 2학년 학생들은 아직 건축학과와 건축공학과의 진로가 결정되어 있지 않기 때문에 기본적인 주택건물에 대하여 설계프로젝트를 수행한다. 일반적으로 건축의 학문분야를 나눈다면 설계, 구조, 환경·설비 및 재료·시공의 4가지 분야로 나눌 수 있다. 즉, 건축물을 짓기 위해서는 이러한 4가지의 분야가 조화롭게 잘 구성되어야 한다. 특히 건축설계란 건축물을 짓기 위하여 실시하는 행위이며, 건축물을 실제로 건축하는 것은 건축재료이기 때문에, 본 강의에서는 학생들로 하여금 건축 재료의 중요성에 대하여 인식시키는 것을 목적으로 하였다.

이러한 점에서 본 과목에서는 학생들로 하여금 건축 설계와 연계하여 자신이 실시하고 있는 건축 설계프로젝트에 있어서, 자신이 설계하고자 하는 건축물에 가장 적합한 재료를 적용할 수 있는 재료 지식을 습득하는데 중점을 두었다.



강의의 구성 / Lecture Design

본 강의는 이론적인 강의가 주를 이루었으며, 이 경우 주별 3시간의 강의시간 중 2시간은 건축물을 이루는 건축재료의 종류별 특성 및 장·단점 등을 설명하였고, 1시간은 건축재료의 적용사례를 설명하였다. 특히, 강의 중반 이후부터는 학생들로 하여금 자신의 설계 프로젝트에 있어서 가장 중요하다고 판단되는 재료설계 계획을 중점으로 스스로 학습할 수 있도록 유도하였으며, 자신이 현재 실시하고 있는 설계 프로젝트에 있어서, 건축물의 재료를 선택할 수 있는 능력을 요구하였다. 즉, 자신의 설계 프로젝트에 있어서 “가장 적합한 재료는 무엇인가?” 그리고 “왜 그러한 재료를 선택하였는가?”에 대하여 스스로 판단함으로써 건축 설계에 있어서 재료 선택의 중요성을 인식할 수 있도록 하였다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

학기 전반부에는 건축 재료를 왜 배워야 하는지에 대한 사항과 주로 이론적인 부분에 대하여 이론식 강의를 실시하였다. 즉, 건축재료 과학, 목재 및 가공품, 석재 및 인조석, 콘크리트, 골재, 금속재료, 미장재료, 검토제품, 유리, 단열 내화재료 등 건축 재료에 대하여 이론적 강의를 실시하였으며, 주로 공학적인 면에 대하여 강의를 실시하였다.



학기 중반이후부터는 학생들로 하여금 현재 건축설계 시간에 실시하는 프로젝트에 있어서, 자신들의 설계(안)에 사용될 건축 재료에 대하여 스스로 학습하도록 유도하였다. 즉, 현재 진행하는 설계 프로젝트(안)에 어떠한 건축재료를 적용할 것이며, 그 재료를 왜 사용해야 하는가에 대하여 학습하도록 하였으며, 다른 학생들과 함께 의견을 공유하도록 유도하였다.

처음에는 설계하기도 어려운데 자신들의 설계(안)에 건축 재료까지 계획하여야 한다는 것에 대하여 매우 힘들어 하였지만, 중반 이후로 갈수록 자신이 설계한 건축물을 시공하기 위한 핵심 시공기술을 정확하게 이해하고 있었다. 학기 후반부에는 건축 재료에 대한 이해가 보다 명확해지고, 자신들의 건축 설계(안)에 있어서 재료가 차지하는 중요성에 대하여 인식하게 된 것을 볼 수 있었다.

향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

건축 재료라는 학문 분야는 설계 및 공학적인 요소를 모두 포함하고 있으며, 건축물에 사용되는 재료가 너무도 다양하다 보니 학생들에게는 다소 생소한 과목이었던 것으로 판단된다. 학생들은 건축 재료에 대한 과학적인 의미와 건축물이 탄생되는데 있어서 건축 재료가 차지하는 의미에 대하여 다소 어려워하는 모습이 역력하였다. 그러나 건축물은 기본적으로 재료를 이용하여 시공하는 과정을 통하여 완성되므로 건축물을 설계하는데 있어서 최적의 건축 재료를 선택하는 것은 매우 중요하다는 인식을 받아들이면서부터 수업이 원활하게 진행되었던 것으로 사료된다. 건축 재료를 강의하면서 아쉬웠던 점은 한 학기 동안 모든 건축 재료에 대하여 다루기에는 시간적, 공간적으로 다소 부족한 면이 있으며, 건축사 기출 또는 건축기사 문제 등을 응용하여 시험문제를 출제하였으나 건축 시공에 대한 학생들의 이해도를 정확하게 탐색하고 평가하기에는 한계가 있었던 것으로 판단된다.



친환경 건축물(일본 후쿠오카 아크로스)

건축시공

본 강의는 건축시공에 대한 전체적인 이해를 통해 건축설계자로서 가져야 할 기본적인 소양을 증진시키며, 건축시공 및 생산에 있어 건축공사의 생산구조와 생산관리 및 다양한 건축시공법을 익히고 건축물의 생산체계 및 건축공사의 관리 방법을 학습함으로써 학생들로 하여금 졸업 후 건축생산 현장에서 적응할 수 있는 능력을 기르는데 있다. 또한, 건축생산 관리자로서 구비해야 할 능력과 자질을 배양하는데 강의 목표가 있다.

이를 위하여 본 강의에서는 건축 시공을 왜 배워야 하는지에 대하여, 그리고 건축물을 시공하는 공정 및 시공기술에 대한 이론적인 강의로 실시하였다. 또한 학생들로 하여금 자신의 설계프로젝트에 어떠한 건축 시공법을 적용할 것인가에 대하여 중점을 두고 건축시공 수업에 임하도록 함으로써 건축설계에 있어서 건축시공의 중요성을 인식하도록 하였다.

담당교수 : 박 선 규

배경 및 목적 / Background & Goal

본 강의는 건축학과 4학년 1학기에 설강된 과목이다. 일반적으로 건축학과 학생들은 3학년부터 설계스튜디오에서 한 학기에 하나 이상의 설계프로젝트를 진행하며, 학년에 따라 차이가 있지만 여러 종류의 건축물을 설계하는 프로젝트를 수행한다. 일반적으로 건축의 학문분야를 나눈다면 설계, 구조, 환경·설비 및 재료·시공의 4가지 분야로 나눌 수 있다. 즉, 건축물을 짓기 위해서는 이러한 4가지의 분야가 조화롭게 잘 구성되어야 한다. 특히 건축설계란 건축물을 짓기 위하여 실시하는 행위이며, 건축물을 실제로 건축하는 것은 시공 과정이기 때문에, 본 강의에서는 학생들로 하여금 건축 시공의 중요성에 대하여 인식시키는 것을 목적으로 하였다.

이러한 점에서 본 과목에서는 학생들로 하여금 건축 설계와 연계하여 자신이 실시하고 있는 건축 설계프로젝트에 있어서, 자신이 설계하고자 하는 건축물에 가장 적합한 공법을 적용할 수 있는 시공 지식을 습득하는데 중점을 두었다.



강의의 구성 / Lecture Design

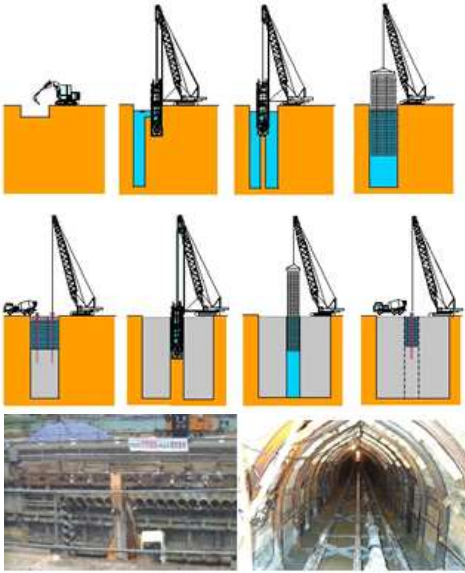
본 강의는 이론적인 강의를 주를 이루었으며, 이 경우 주별 3시간의 강의시간 중 2시간은 건축물 시공 단계별 공법의 특성 및 장·단점 등을 설명하였고, 1시간은 각종 건축물의 시공과정 및 시공사례를 설명하였다. 특히, 강의 중반 이후부터는 학생들로 하여금 자신의 설계 프로젝트에 있어서 가장 중요하다고 판단되는 시공 계획을 중점으로 스스로 학습할 수 있도록 유도하였으며, 자신이 현재 실시하고 있는 설계 프로젝트에 있어서, 건축물을 시공하기 위하여 가장 중요한 요소기술을 인식하고 적용할 수 있는 능력을 요구하였다. 즉, 자신의 설계 프로젝트에 있어서 “가장 적합한 시공법은 무엇인가?” 그리고 “왜 그러한 시공법을 선택하였는가?”에 대하여 스스로 판단함으로써 건축설계에 있어서 공법 선택의 중요성을 인식할 수 있도록 하였다.

학습과정 및 성과 / Process & Performance

학기 전반부에는 건축 시공을 왜 배워야 하는지에 대한 사항과 주로 이론적인 부분에 대하여 이론식 강의를 실시하였다. 즉, 건축생산조직, 공사계약, 대진 및 지반조사, 가설공사, 토공사, 지정 및 기초공사, 거푸집공사, 철근공사 철골공사, 커튼월 공사 등 건축 시공에 대하여 이론적 강의를 실시하였으며, 주로 공학적인 면에 대하여 강의를 실시하였다.

학기 중반이후부터는 학생들로 하여금 현재 건축설계 시간에 실시하는 프로젝트에 있어서, 자신들의 설계(안)에 사용될 건축 공법에 대하여 스스로 학습하도록 유도하였다. 즉, 현재 진행하는 팀별 프로젝트(안)에 어떠한 공법을 적용할 것이며, 그 공법을 왜 사용해야 하는가에 대하여 학습하도록 하였으며, 다른 학생들과 함께 의견을 공유하도록 유도하였다.

처음에는 설계하기도 어려운데 자신들의 설계(안)에 건축 시공법까지 계획하여야 한다는 것에 대하여 매우 힘들어 하였지만, 중반 이후로 갈수록 자신이 설계한 건축물을 시공하기 위한 핵심 시공기술을 정확하게 이해하고 있었다. 학기 후반부에는 건축 시공에 대한 이해가 보다 명확해 지고, 현장 견학을 실시하였으며, 자신들의 건축 설계(안)에 있어서 건축 시공 차지하는 중요성에 대하여 인식하게 된 것을 볼 수 있었다.



향후개선방향 / Continuous Quality Improvement

건축 시공이라는 학문 분야가 공학적인 요소가 강한 과목이고, 건축물에 사용되는 다양한 공법을 다루는 학문이다 보니 건축학과 학생들에게는 다소 생소한 과목이었던 것으로 판단된다. 학생들은 건축 시공에 대한 과학적인 의미와 건축물이 탄생되는데 있어서 건축 시공이 차지하는 의미에 대하여 다소 어려워하는 모습이 역력하였다. 그러나 건축물은 기본적으로 시공하는 과정을 통하여 완성되므로 건축물을 설계하는데 있어서 최적의 건축 시공법을 선택하는 것은 매우 중요하다는 인식을 받아들이면서부터 수업이 원활하게 진행되었던 것으로 사료된다. 건축 시공을 강의하면서 아쉬웠던 점은 한 학기 동안 모든 건축 시공기술에 대하여 다루기에는 시간적, 공간적으로 다소 부족한 면이 있으며, 건축사 기출 또는 건축기사 문제 등을 응용하여 시험문제를 출제하였으나 건축 시공에 대한 학생들의 이해도를 정확하게 탐색하고 평가하기에는 한계가 있었던 것으로 판단된다.



Mega Truss Travelling 공법(수원역 건축공사)