

제6강 미국 모더니즘과 Wright, 그리고 엔지니어링 건축

(1교시)

◆ 미국 모더니즘의 배경과 성격

※ 학습목표

미국 모더니즘의 배경에 성격에 대해 알아본다.

▲ 미국 모더니즘

- ① 유럽과 다른 독자적인 노선을 위한 노력의 산물.
- ② 18세기~19세기
 - Federal 양식: 벽돌과 경사지붕으로 지역성을 나타냄. (대학건물, 주택 등)
 - Colonial 양식: 유럽의 고전주의 (capital 등에 많이 지어짐. 주로 관공서)
 - 교회: 신고전주의와 고딕 리바이벌이 혼재
 - 전통 목구조 방식
 - 공장과 상업 건물: 신건축 (양식 없이 자유롭게 건축)
 - 철골과 유리의 상당한 발달

▲ 19세기 후반~ 20세기 전반 미국 모더니즘

- ① 시카고 스쿨
 - 진정한 의미에서 미국 모더니즘의 시작
 - 신대륙 미국의 가능성이 미국 건축에 기여함.
 - 심미 양식으로 보면 모더니즘으로 보기 어려움. (건물로 집중해서 단일화)
 - 중서부 중심으로 발달 (산업화가 가장 먼저 진행된 지역)
- ② 미국의 산업 제국주의 시대
 - 고층 건물의 필요성 증대
 - 산업자본주의 팽창에 따른 상업 건물 필요성 증대
- ③ 유럽의 영향이 지속됨.
 - 대체로 단조로움.
 - 영국의 영향 하에서 미술 공예 운동이 가장 활발했음.
 - 기계공예가 갖는 근대적 보편성, 그리고 이에 대한 반대 움직임으로서 지역성
 - 유럽과 다른 자연 중심적 교외 이상 운동, 기계 문명에 대한 반대 운동 (art & craft)

▲ 고층 건물 운동

- ① 미국 동부에서 많이 나타남.
- ② 1910~1920년대 맨하탄에 60층 이상의 고층 건물이 많이 나타남

(시카고와 경쟁관계, 유럽과 경쟁관계)

③ 금융 자본주의

- 역사 장식 어휘로 표피적 기능을 함.

제6강 미국 모더니즘과 Wright, 그리고 엔지니어링 건축

(2교시)

◆ 미국 모더니즘과 Wright

※ 학습목표

1930년대 이후 미국 모더니즘의 모습과 Wright의 건축 업적을 살펴본다.

▲ 미국 모더니즘의 1930년대 이후의 모습

- ① 신건축 운동이 계속 이어짐
 - 고층 구조 등의 형태
 - 아르데코: 추상적으로 장식화 (엠퍼이어스테이트와 같은 초고층 건물)
 - PSFS 은행 건물: 양식사적으로 아무 것도 아닌 가장 초보 형태의 건물임.
 - Mies의 건물: 국제주의 가능성을 제시함
- ② 다수의 이민자들
 - 그로피우스, 미스 등 건축계의 거장들이 미국으로 이민 (미스: 국제주의의 창시자)
 - 백색빌라 분위기의 국제주의를 답습하는 경향이 짙음.
 - 미국만의 국제주의 형태를 갖추게 됨.
- ③ 미국 지역주의
 - Wright + 기후요소 도입 -> 바이오 건축
 - Wright의 서부지역 건축 -> 극단적인 형태로 나타남.

▲ Frank Lloyd Wright

- ① 미국적 종합화
 - 미국 전통, 동북아, 유럽, 북미, 자연 등 미국적 상황에 잘 맞는 건축을 만듦.
- ② Palladianism의 중심성과 자연과 기하적 특징, 영국의 교외 이상, 낭만주의를 기독교 휴머니즘으로 풀어냄.
- ③ Arts & Craft (greene & greene)
 - 아르누보, 공동체 사상, 가족 중심,
 - 서부 개척기를 거치면서 미국 전통 목구조 건축 추구
 - 벽난로를 중심으로 한 거실 문화를 살린 공간 구조
 - 일부는 표현주의적 심미성으로 빠짐.
 - 동양 건축 (일본의 영향) : 공간의 관입과 공간의 분화
- ④ Prairie style로 전기 종합화
- ⑤ 후반부는 지역주의로 이어짐
 - Taliesin: 1925년 작이 남아 있음
 - 자연재료, 유기형태를 이용한 극단적인 지역주의 건축을 추구함.

- 표현주의적인 특성을 가지고 있음.
- 형태 중심의 극단적인 지역주의와 기후요소의 활용

⑥ Neo-wrightian 건축

- 극단적인 유기형태
- 기후 요소 활용

⑦ 공동체 생활을 (taliesin)통해서 지역주민과의 유대감을 가짐.



제6강 미국 모더니즘과 Wright, 그리고 엔지니어링 건축

(3교시)

◆ 엔지니어링 건축에서의 철골과 RC

※ 학습목표

엔지니어링 건축에서의 철골과 RC 발전 과정을 공부한다.

▲ 엔지니어링 건축에서 철골의 발전

- ① 19세기 신건축 운동에서 발전
- ② 탑과 다리 등의 토목 구조물을 중심으로 발전해옴.
- ③ 조형적으로 불리한 점이 많았음
 - 시카고 스쿨, 고층 건물 수요, 표피 문제 등에 대한 동기 부여가 됨.
- ④ 1870년~ 1910년 상업 건물 중심으로 구조적 솔직성에 의해 장식이 배제된 표피적 어휘를 사용함.
- ⑤ 잠함구조와 미국 목구조는 신구조로 발전해 나감.
- ⑥ 시카고 윈도우
 - 모듈 중심의 조형 어미에 묻혀 있던 것을 심미성 갖는 새로운 건축 구조로 나아감.
- ⑦ 조적, 내력벽에서 주철과 단철에서 스틸로 가는 구조 방식
 - > 내부와 외부, 골조, 실내벽, 외피를 종합적으로 다루는 방식
- ⑧ 1879년 First Leiter building
 - 1883~1885년 Home insurance building
 - 1889~1890년 맨하탄 빌딩, Rand McNally - 최초의 스틸 셀렉톤
 - 1894~1895년 Reliance 빌딩 - 구조와 외피 모두 가장 철골다운 건물
- ⑨ 1881년 대화재로 인한 방화법과 소방법 강화
 - 스틸 (콘크리트) 구조
- ⑩ 1850~1860 엘리베이터 발명 - 고층 건물에서 유리해짐.

▲ 엔지니어링 건축에서 RC 구조

- ① 유럽에서 시작되고 완성
 - 가구식 구조를 번안하는데서 시작
 - (라멘구조-> 기둥보-> 가구식 구조로 번안)
- ② 프랑스가 발전의 총 본산이 되며 Composition 개념으로 Classification 생성
- ③ 1902년 크리스토퍼가 Hennebique에 의견 정리하는 책을 펴냄.
- ④ Perret이 처음으로 이런 과정을 집대성하여 가구식 구조에 장식은 인필하여 콘크리트 공장에서 여러가지 실험을 함.

- 콘크리트의 가능성: 자유 형태, 가구식 구조
(그러나 여기에만 머무르는 한계를 보였다.)



⑤ Tony garnier

- Cite industrielle라는 라멘구조를 통해서 아파트를 많이 만들어낸다.
- 공장 아파트 중심의 도시 계획안을 기준으로 도시 스케일을 확장한다.

⑥ Akahn

- 1920년대 이후 포드 공장에 콘크리트 표준화와 가구식 구조를 이용한 공간과 시공의 효율성을 이룩했다.



⑦ 포멀리즘적 탐구

- Max berg: 독일 공장 건축
- Maillart: 토목, 교량, 무량판 만들.

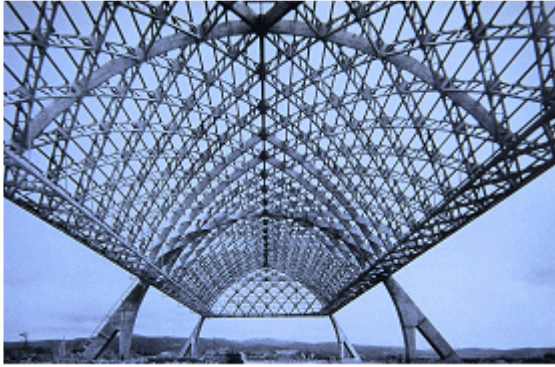
(Muschroom slab- 자유로운 형태 가능해짐. 아름다운 교량들 남김.)

⑧ 코르뷔제

- 도미노 시스템을 구사 가소성을 활용하여 콘크리트 공간적 가능성을 직접적 인용.

⑨ 네르비

- 콘크리트 특수 구조를 이용하여 비행기 격납고 등을 제조.



⑩ Niemeyer

- 극단적 롱 스파스로 파라볼릭, 와플천장, 교회의 둥근 청장의 shell 구조 운동장과 스탠드 차양을 통해 구조미학의 시발점으로 자리한다.
- 캔틸레버도 주름을 주어 내구성을 크게 하여 콘크리트를 아주 크게 발전시킨다.