

대한 건축가 협회
백재

KAA JOURNAL

건축사

JOURNAL OF THE KOREA ASSOCIATION OF ARCHITECTS

1970

2



배합하여 단

보사, 쌍용 세

백재 및 전정재
 식당 / 다방 /
 / 일반가정용

관공등 관수용
 한다는 정부의
 에 있는 PVC
 성과 가격이
 있습니다.
 / 뒷-방 / 등

PVC공업용판
 팔림 / 꽃장판

会社
 事 〈株〉

23 番地

㉓ 2418





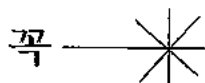
岩綿

은 이렇게 使用된다

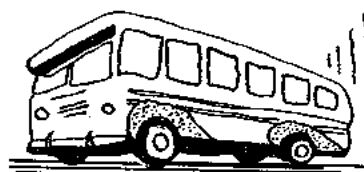
天龍賞金메달受賞

全國商品전람회 大法院長賞受賞

여러분의 設計에



岩綿을 잊지 마세요



防音

탱크保温에

結露防止에

燃料 1/3節約

다クト의保冷, 保温에

파이프 카바에

보이라

防火 및 斷熱

主要納品處

韓國岩綿工業株式會社

交通部 交通센터 韓電Co 各發電所、羅田産業 Co-

썬미크아 電子Co. 東洋나미론Co. 大成木材Co.

文化放送局、星信化學Co. 韓一세멘트

東立産業Co. 大韓보이라Co.

豊田産業Co. 湖南精油Co.

本社 및 工場: 仁川 ②7247 · 8163

서울事務所: (그랜드호텔203호) ②8 3895 ②2 3995

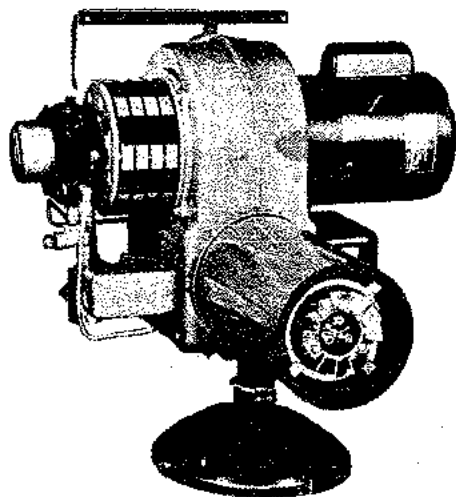
서울直売所: (국도극장앞)

⑤3 8161

오일바나... 暖房設備의 心臟!

燃料費를 半減시킨

ABC 오일바나



— 輕油用 (完全自動) —

ABC바나의 特徵

1. 最新式 完全自動이라 사용이 便利하다.
2. 必要時에만 燃燒함으로 經濟的이다.
3. 五重安全裝置가 되어있어 위험이 없다.
4. 設置가 簡単하여 누구나 取扱할 수 있다.
5. 亞후터 서비스를 長期間 保障.

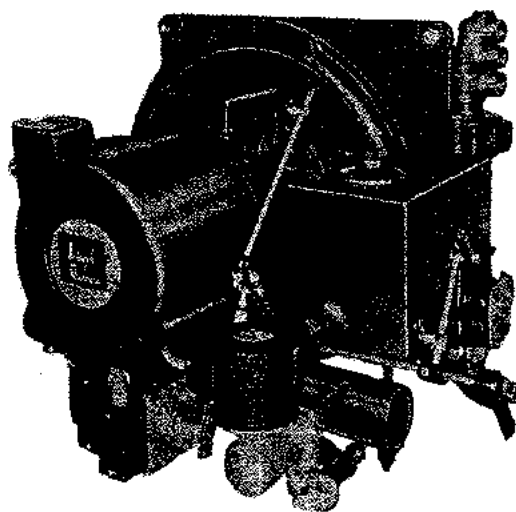
製造元 ————— 美國 —————

Automatic Burner Corporation

70 年의 歷

튼튼하고 믿음직스런

존슨 로타리 바나



방카 油用 (輸入完製品)

1. 計量펌프式이므로 正確한 燃燒量을 表
2. 모든 事故를 完全히 防止하는 安全裝置
3. 어떠한 보이타에도 適合한 構造
4. 自由로 選擇할 수 있는 自動方式.
5. 亞후터 서비스를 長期間保障

製造元 ————— 美國 —————

S. T. Johnson Company



韓國總代理店

三成設備工業株式会社

서울中區乙支路2街163의5호 東洋興業5層

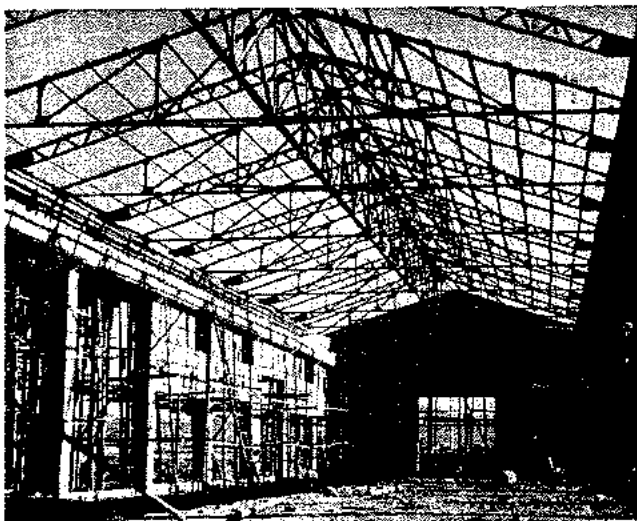
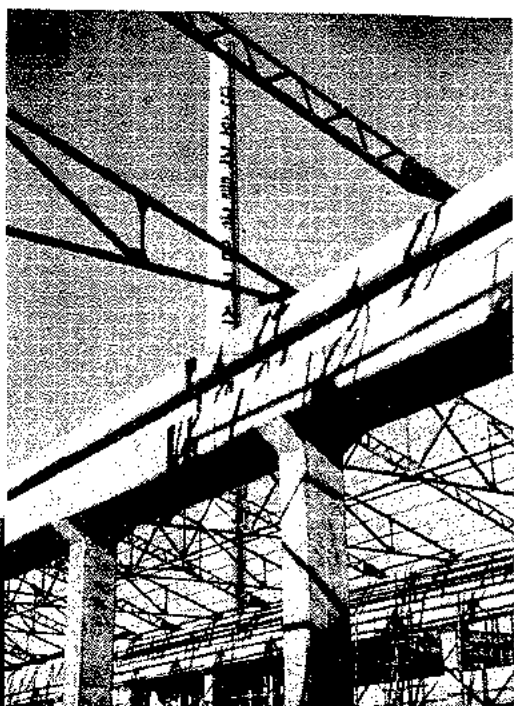
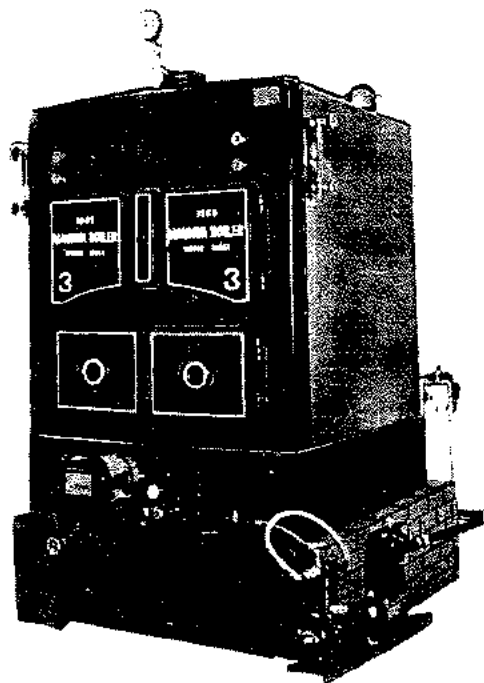
TEL. 23 9696 / 9697 / 9698

■ 카탈로그 및 說明書 必要하신 자료와 物件은 위의 주소 또는 전화로 신청하시기 바랍니다



새로운 보일러 · 라지에타 생산을 위하여

현대화 하는 만 화 주 물



만화주물공업주식회사

본 사	인천시 남구 중의동 349
전 화	② 2 - 0930
	2 - 3491
	3 - 1156
	3 - 1157
서울연락소	서울특별시중구장교동 48
전 화	② 2 - 3716
	② 8 - 7716
	② 4 - 1316

新建材의 綜合메이커

唯信化学의 新製品 案内

유신岩棉텍스 (鉍物質 不燃性)
(吸音 天井材)

岩棉인슈레이손 (輕量断熱材) 防音, 防暑, 防寒
鉄筋콘크리트, 스타부建物用

世界的인 原木 무늬 그대로의 高級銘木 化粧合板

라미날 化粧合板 (内装材)

耐熱性 耐磨耗性 耐藥品性에 最強인 메라민 積層板

하이톤 (테블, 카운터, 家具材)

傳統과 品質을 자랑하는

유신텍스 (有機質, 吸音天井材)

原板은 콘크리트 絶緣材로 많이 利用

아크릴 (自動出入門, 各種沐浴槽, 室内照明裝飾用)

본드 (各種建材用接着劑)

模樣紙 (나무 무늬의 安價이며 品位있는 室内裝飾에
多角利用)

乙支路入口에 現品展示場 3月 1日 開場
一般市販品外에 特殊 新建材注文 歡迎



近代建築에 貢獻하는

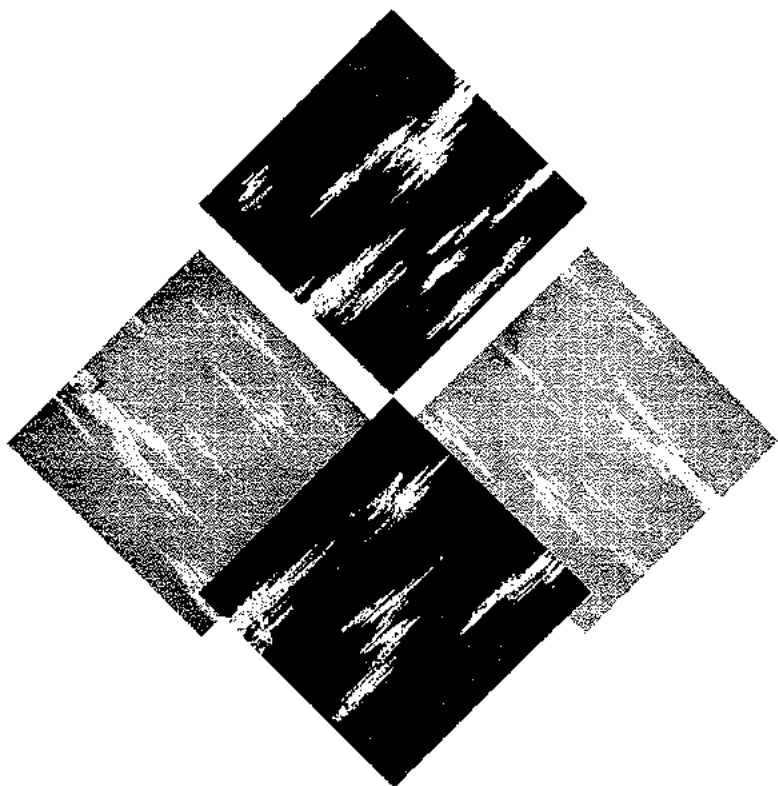
唯 信 化 学

本社・工場 Tel. 62-1081, 1086, 1096, 1681
서울영업소 Tel. 22-5562, 28-9330



大陸아스타일

TAE LYUK ASPHALT, FLOOR, TILE



12大受賞의建築材

大法院院長官賞(最優秀賞)
 經濟企劃院長官賞(優秀賞)
 商工部長官賞(優秀賞)
 建設部長官賞(優良賞)
 서울特別市長賞(優良賞)
 六九年度서울特別市優良工産品(優秀賞)
 鳳凰大賞(第一回消費者投票賞)
 釜山産業博覽會(優秀賞)
 遞信部長官賞(優秀賞)
 서울特別市優良工産品(優秀賞)
 大韓建築士協會長賞(優秀賞)
 大韓建設協會長賞(優秀賞)

美聯邦規格의 美8軍納品

전통과 신용을 보장하는
 아스타일 전문 메이커

大陸特殊고무工業社

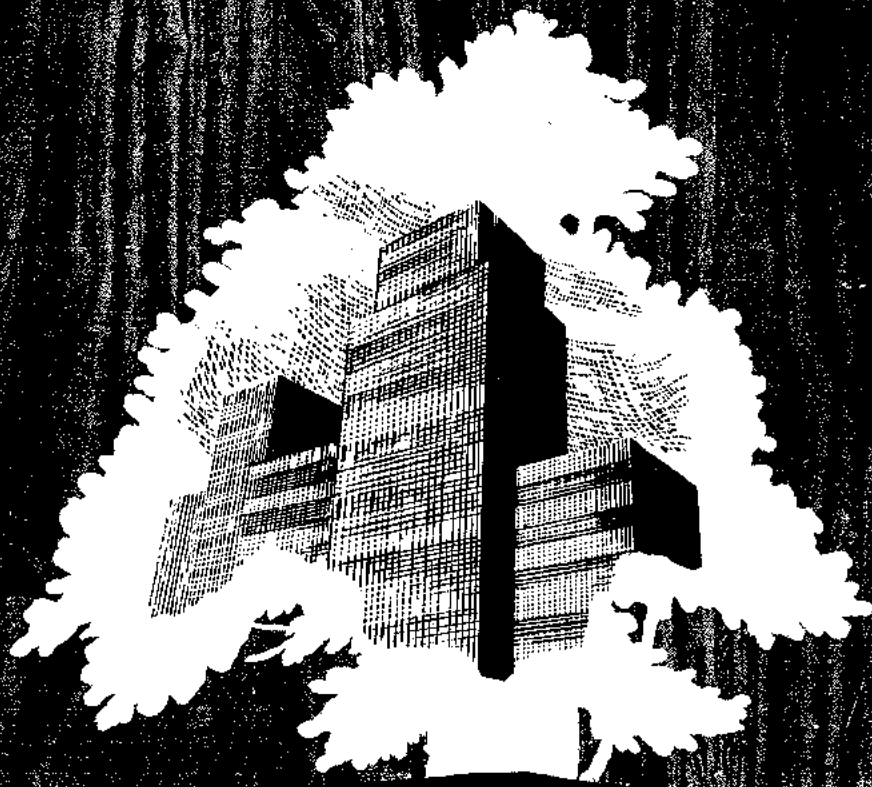
서울特別市西大門區中林洞155 Tel. 23-7375 · 23-9860

Tae Lyuk Asphalt Tile Manufacturing Ind., Co.

〒 155 Choong Nim-Dong, Sudaemoon-Ku

SEOUL, KOREA

現代建築이 選擇하는 優秀한 內裝材!



現代建築內裝의 三大課題!

보온, 방습, 방음을 完全解決한 壁材用

三榮 **프린트보드**

■ 国内唯一의 木材纖維質製品인 하-드 보-드 原板을 熱處理(Heat treatment) 함으로써 더욱 強化된 材質.

■ 最新施設의 3色 印刷機로 특수도장하여 탁월한 耐久性은 물론, 고급木材 天然의 質感을 그대로 再現한 아름다운 무늬.

■ 事務室、各種廳, 自動車內部, 家具 및 一般住宅內部等 폭넓은 用途의 最新壁材.



三榮하-드보-드工業株式会社

서울特別市中區乙支路3街 296-2 ☎ ②6 3201~5

서울總販賣店 ② 3006-7



표시허가 제374호
5C-650방열기
표시허가 제420호
관이음쇠



기술의 상징
KANGWON BRAND

강원 라디에타
콘 벡 타
관이음쇠

- 5C-650 RADIATOR
- 5C-500 RADIATOR
- WALL RADIATOR W-7B D D
(5kg/cm² 水压試驗合格品)
- CONVECTOR
- PIPE FITTINGS
(10kg/cm² 水压試驗合格品)

暖房·配管用生産品種



國內 最大規模의 量産体制로서
여러분께 奉仕하고 있습니다.

【兼營業種】

江原製作所・江原炭畝・三栗煉炭
三 栗 石 油・三栗骨材・三江運輸

江原産業株式会社

本社 서울特別市鍾路區新門路二街6 TEL. 75-2381~5
營業部(直) 73-5514

JOURNAL OF THE KOREA ASSOCIATION OF ARCHITECTS
FEBURARY 1970

Published monthly at 25, 1ka, Euljiro, Chung-ku, Seoul Korea

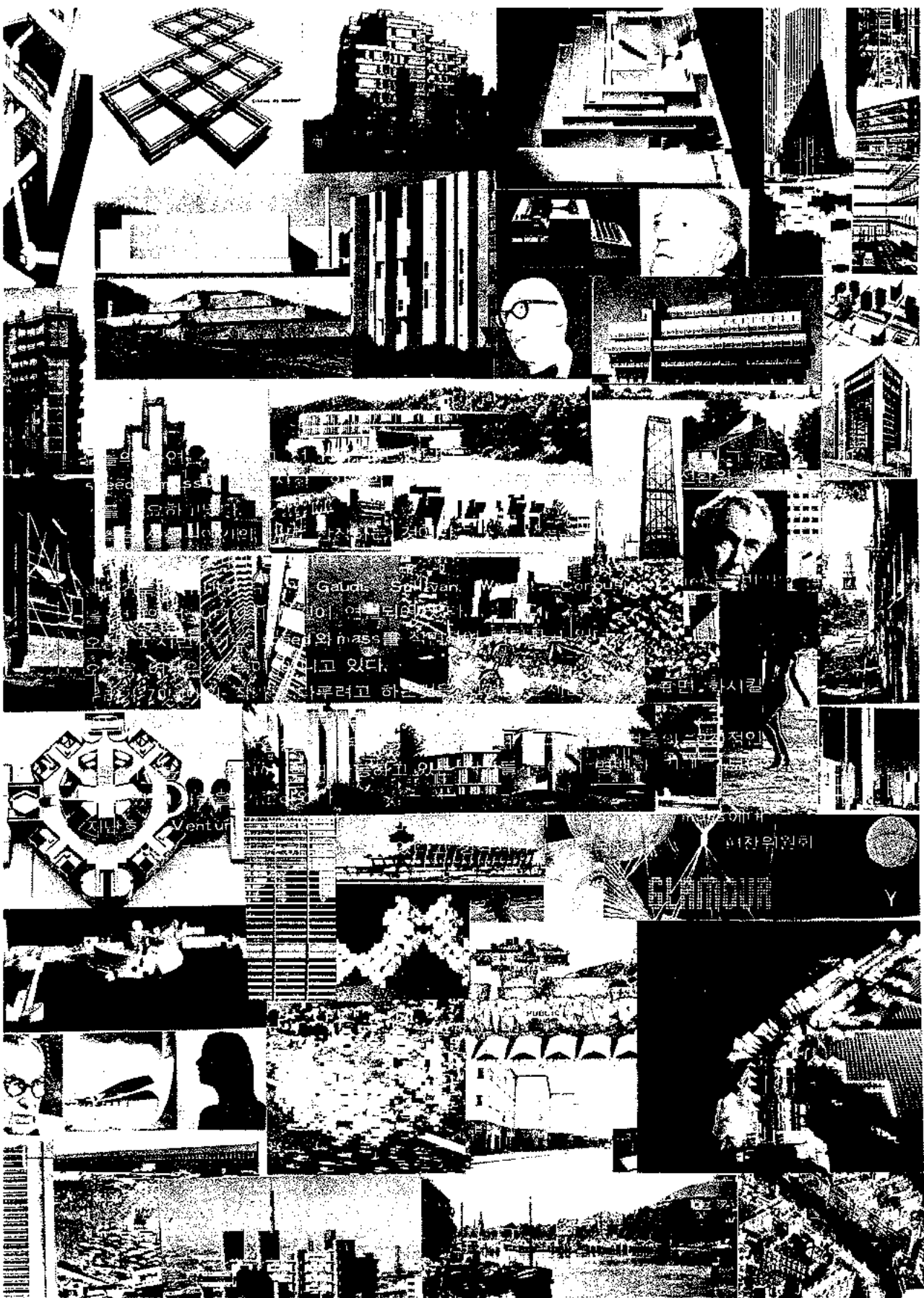
U. D. C. 69/72(054-1):061-22(519) 1970년 3월 5일 발행(월간)

목 차

분류번호	建築士
도서번호	통권 제 18
구입년월일	1970. 2. 5
대한건축사협회지	

70년대의 작가② 칸딜리스	9	편찬위원회
조식		
웃즈		
이달의 작품	20	
서부역사		김 중업
과학기술연구소	본판	기술공사
투인하우스		유 결
건축가의 집		조 창걸
한강변의 집		공 일곤
빛과 형태와 힘과	37	강 명구역
건축가들의 견해	45	한 창진역
해외건축 P/A AWARD 1970	49	편찬위원회
미술평론가가 본 한국건축	58	오 광수
시시한 구조계획 엄성한 구조계산	60	이 참남
조적조 구조연구	65	국립건설연구소
국내건축정보	70	
협회기사	76	

■ 발행소 / 대한건축사협회 / 서울특별시 중구 을지로 1가 25번지 정양빌딩 601호실 / 전화 28-9802 · 22-2617
 ■ 발행인 겸 편집인 / 강명구 ■ 인쇄처 / 대한공류사 ■ 등록일자 1967년 3월 23일 ■ 등록번호 / 1970년 1월 8일 ■ 등록번호 / (제 1251호) ■ 인쇄 / 1970년 2월 28일 ■ 발행 / 1970년 3월 5일 ■ 월간
 ■ 인쇄구좌 / 한은무교지점 1955호)



칸딜리스는 1913년 러시아의 바쿠지방에서 크리스류로 태어났다. 아테네공과대학에서 건축을 修學하던 중 1933년 C.I.A.M. 4次회의가 아테네에서 열린것을 계기로 포르투제와 상면하였다. 3년후에 대학을 졸업하고 1946년 경 포르투제와 합류하게 되었다.

웃즈는 1923년 뉴욕에서 출생하여 뉴욕대학에서 工學을 공부하고 1945년 문학과 철학을 공부하러 더블리의 트리니티대학으로 대서양을 건너갔다. 1948년 건축에 매혹되어 포르투제의 사무실에 오게 됨으로써 칸딜리스와 상중하게 되었다. 두사람은 Unite d'Habitation을 맡게되고 1951년 이 건물이 준공된 후에 아프리카에 있는 ATBAT-Afrique를 맡게 되었다. Atelier des Batisseurs는 1947년 포르투제, 블라디미르·보딘스키, 안드레 보겐스키, 마르셀 피이가 세운 연구실로서 본래의 취지는 건축, 공학, 기술의 종합연구실이 었으나 명색과는 달리 실제·시공만을 할 수 밖에 없었다. 이 연구실의 지도자는 보딘스키이다. 그들이 말하듯 그들에게 영향을 끼친 사람은 포르투제와 보딘스키 이 두사람이다.

1951년 탄자니아에 있는 사무실에서 칸딜리스와 웃즈는 모록코인의 주거계획을 맡게 되었다. 이런 값싼 주거계획이 그들활동의 주제가 되기 시작한것은 이때부터였다. 1954년 칸딜리스가 파리로 귀환하고 1년후 웃즈도 귀환했다. 본부에서 그들은 조식과 상중하게 되었다. 조식은 1921년 유고슬라비아에서 출생하여 1948년에 벨그라드 배학 건축과를 졸업하고 1953년 부터 파리본부에서 일하고 있었다. 이들은 외기투합하여 몇명의 동지들을 모아 1955년 독립하게 되었다. 이 팀이 1956년 부터 C.J.W로 알려진 것이다. 1955년에 이들이 조직한 Team-X는 1959년 C.I.A.M. 오텐로 회의를 주재하고 C.I.A.M 해체를 선언하였다.

C.J.W의 첫활동은 低價 住居계획 현상에 응모하여 당선된 것이다. 이들은 파리와 남불지방에 2,500세대의 주거건립을 위촉받게 되었다. 1956년 다른 설계도있었으나 몇년간 이 주거건립이 아들 활동의 밑천이었다. 이들의 활동영역은 아시아, 아프리카, 불란서 삼대륙에 뻗어 있었다. 주도 주거(그것도 값싼)계획이 일의 대부분이어서 이들은 기후형태에 따라 세유형을 마련했다. 중부유럽의 기후와 건조한 열대지방 그리고 다습한 열대지방. 세기후에 알맞는 해결책을 연구해 냈다.

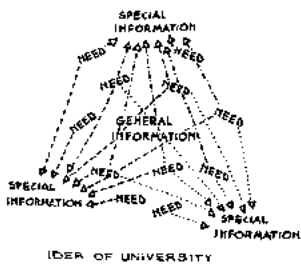
이들의 作業은 두단계로서 구별된다.

첫째는 조형미학의 훈련. 둘째는 새로운 제제와 형태의 추구로서 건축적 구성의 속박에서 벗어나 보려는 것이다. Bagnols sur Ceze가 첫단계이고 Caen계획이 두번째 단계이다. 이들 모임은 비종속적이고 자율적인 個體의 협동체이다. 단하나의 불편하고共有하는 요소는 건축의 본질이 인간활동이지 기하학적 구성이 아니라는 관점이다. 즉 도시계획은 相對的 개념이고 <거리의人間>이 都市를 만들어내는 유일한 因子며 건축가의 할일이란 이서자의 사상을 표현해 주는것에 지나지 않는다는 것이다.

인구 40,000의 Caen계획은 이 개념을 잘 드러내 준다. C.J.W는 여기에서 최소단위의 구조방식을 찾고 또 그것에 최대한의 전개가능성을 부여하려 했다. 이 계획은 단계적으로 확장되어 가면서 그 단계 하나하나가 제각기 완전한 상태의 것이 될 수 있는 구성방식을 가지고 있다. 또한 이 단계는 장기적인 시간을 요하는 것이므로 실현도중의 계획상의 차질을 위해서 조정(feed-back)의 가능성도 남겨야 했다. 이러한 성장과 변화, 이것이 C.J.W의 계획철학의 기본적요소이다.

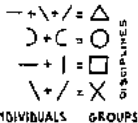


1. THE IDEA OF UNIVERSITY
THE NEED FOR AND EXCHANGE OF
GENERAL AND SPECIAL INFORMATION.

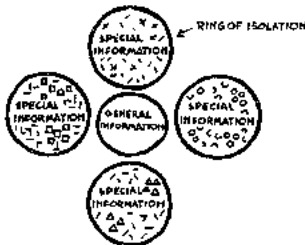


IDEA OF UNIVERSITY

2. THE UNIVERSITY IS COMPOSED OF
INDIVIDUALS AND GROUPS, WORKING
ALONE OR TOGETHER, IN DIFFERENT
DISCIPLINES. WHEN INDIVIDUALS
WORK TOGETHER THEY TAKE ON
NEW CHARACTERISTICS AND DEVELOP
NEW NEEDS



3. THE UNIVERSITY AS IT SEEMS TO BE.
BUILDINGS CONTRIBUTE TO THE
ISOLATION OF SPECIFIC DISCIPLINES.



ACTUALISATION OF THE IDEA OF
UNIVERSITY

4. BUT THE REMOVAL OF BUILT BARRIERS
AND THE MIXING OF DISCIPLINES
IS NOT ENOUGH.
THE GROUP IS MEANINGLESS WHEN
THERE IS NO PLACE FOR THE
INDIVIDUAL.



5. THE RELATIONSHIP OF GROUP AND
INDIVIDUAL MUST ALSO BE CONSIDERED
AREAS OF ACTIVITY AND AREAS OF
TRANQUILITY MUST BE PROVIDED.
IF THE GROUP IS EVERYWHERE, THERE IS
NO GROUP BECAUSE THERE IS NO
INDIVIDUAL.



PLACES FOR INDIVIDUAL · PLACES FOR GROUP
TRANQUILITY AND ACTIVITY
ISOLATION AND EXCHANGE

계획의 분석에서는 두 면이 있다고 본다. 즉 주거와 그 보조 수단, 루이스·칸은 길, 통로등 시설과 교육·문화·사회·상업 활동시설 등을 보조수단으로 주거를 이룩 보조의 대상으로 본다. 비슷하게 이러한 선형조직에 의해 주거단위가 연결되어 줄기 (system)가 이루어진다. 이 줄기는 보행자가 지시되어 있고 자동차 등 교통수단과 보행자가 접하는 마비에서 교통부가 형성된다. 여기에는 충분한 주차장과 그 지분을 이용하는 公的空間이 만들어진다. 보행동선은 베크로서 교통건물안으로 이어지고 따라서 건물내부도 하나의 거리를 내입하게 된다.

컬더리스와 웃-즈가 코르부제 밑에서 오래 일한것을 상기하면 코르부제의 조형감각이 매우 경미하게 이들에게 작용하고 있는것은 놀라운 일이다. 하지만 그의 영향을 전제나 조직원리에 근본적으로 작용하고 있다.

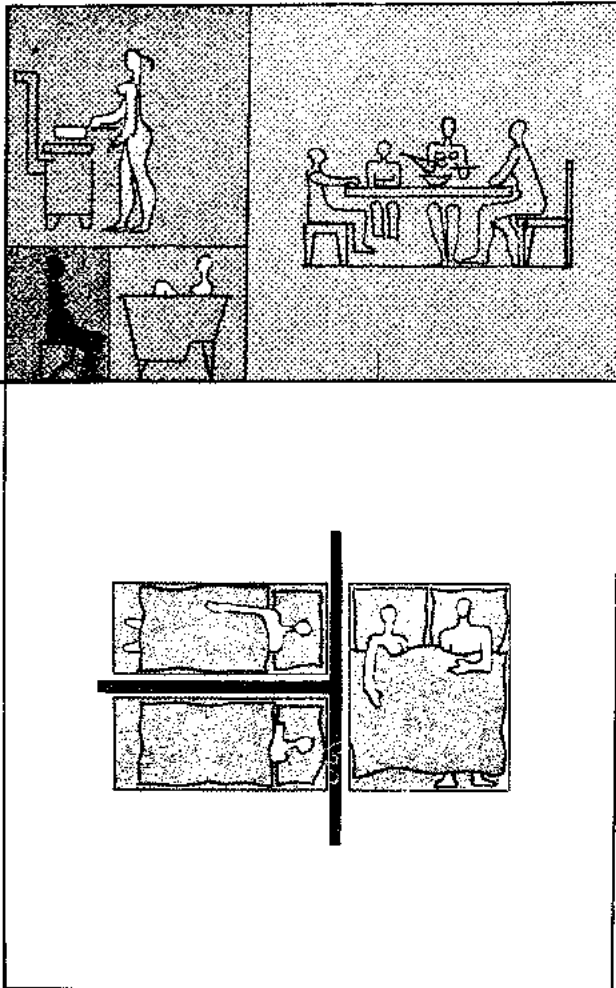
코르부제와의 차이는 건축에 대한 기본적인 관점의 차이에서 나오고 있다.

코르부제의 건물은 특수한 상황을 고려한다고는 하지만 個人的 철학이 강하게 작용하고 있다. C·J·W에게는 어떤 특정한 상황, 장소, 요구조건에 맞추는 작업이 전부이다. 건축은 "光線 속의 장엄한 造形"이 아니라 단지 특정한 인간환경에 적합한 공간을 만들어내는 것 뿐이다. 코르부제가 면을 조형적으로 하는 반면 이들은 평범하게 단순하게 처리하려 한다. 이것은 상당히 de Stijl理論을 상기시켜 준다. 건축이란 인간활동의 무대이고 根源임으로 形態가 우선될수가 없다고 생각한다. 따라서 이들의 출발점은 특정한 상황에서 문제가 어떻게 이뤄져야 하는가를 찾는 것으로 시작한다. 다음 단계는 관련된 因子들을 조합 시키는 방식을 찾고 다시 이러한 방식에 적합한 형태의 표현을 찾는다. 이것은 Freie대학 현상계획의 과정에 잘 나타나 있다. 이런 과정은 단계적으로 발전되긴 하나 하나 하나의 과정마다 조정 (feedback)을 포함시키고 있다. C·J·W는 이때마를 그리지 않는다. 그대신 확실하고 뚜렷한 요구와 필요성을 구상화시킬 뿐이다. 이들의 태도는 비타협적인 기능주의에 뿌리를 박고 있다. 즉 하나의 작업방법이지 형태적 개성을 가지려는 것은 아니다.

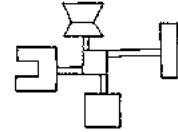
그들의 공간은 두가지로 구분된다. 즉 "固定的요소"와 "可變的요소"로 나눈다. 고정적 요소는 비교적 객관적으로 정확한 값을 결정할 수 있는 요소이고 가변적 요소는 정확한 기능을 설정할수 없는 단지 부분적으로만 정의되는 요소이다. 주거를 예로들면 기본동선, 계단, 위생과 난방시설 등은 비교적 固定적 요소로 구분하고 거실, 침실 등은 가변적요소의 범주에 넣는다. 즉 어떤 특정한 상황에서는 확실한 의미를 갖고 있으나 나중에는 그 기능이 변할지 모르는 가변성을 予期하는 것이다. 구분의 論理는 단위가 커져가 (플루니티) 다른 용도의 건물에도 적용된다. 이들의 작업은 다시 말해 前者(固定的요소)의 골격안에서 胴體에 최대한의 展開가능성을 부여하는 것이다. 값싼 주거라는 한정된 주제에서 그들이 보여준 變調의 幅을 보면 놀라지 않을 수 없다. 모독코의 계획에서 전통적 주거양식을 현대라는 시대적상황에 맞게 재구성한다. Semiramis, Beehive 계획에서 고택형식에는 두층 높이의 loggia로서 저층형식에는 중정으로써 대지위에 다양하게 전개시키고 있다. 이러한 과정은 공간외곽구성에서도 볼수 있다. 그들은 Brutalism과 같은 表現의 誇張을 하지 않는다. 공간기능의 정의에서 재료의 선택과 방법이 결정된다. 이러한 엄격한 객관성을 건물의 구성요소를 장식적인 것으로서 생각하는 現代의 다른 건축가와는 관련하게 다른 요소이다.

이들에게 articulation은 질서와 명증을 이루는 方法이 된다. 細胞단위의 集積에서 반복성을 서비할 수 있는 유일한 수단이라고 생각한다. 즉 이는 정도까지의 크기에서는 간단한 articulation으로서 human scale이 가능하나 대접합에서는 무질서가 생겨날 위험이 있다. 그래서 중간단위의 articulation이 필요하게 된다. 偶然的細胞와 추상적 전체사이에서 articulation을 이득함으로써 인간이 파악할 수 있는 중간집합 몇개로 깨뜨리는 것이다. 그러나 이런 방식은 어떤 형식주의에 흐르기 쉽다. 그래서 특수한 상황의 요소(예로서 지형)를 도입함으로써 이것을 피한다.

C·J·W들은 어떤 결정적인 구성이 아닌, 잠재적활동의 가능성을 바탕으로한 계획을 생각한다. 사회화는 동떨어진 기념비의 재작이 아닌 포괄적인 환경의 조성이 중요시된다. 현대건축의 선구자들이 가졌던 사회적, 도덕적 양심이 반영되고 있다. 무엇보다도 형제적 因자들은 건축의 사회적因子보다 더 중요하다는 것이다.



6. THE EXTERNAL EXPRESSION OF DIFFERENCES IN FUNCTION (ARE THESE AS IMPORTANT AS THE SIMILARITIES?) AND NOSTALGIA FOR REPRESENTATIVE FORM ALSO TEND TO SEGREGATE THE UNIVERSITY INTO SPECIALIZED DISCIPLINES ONLY.



DISSOCIATION

7. WE SEEN RATHER A STRIVEN GIVING THE MINIMUM ORGANIZATION NECESSARY TO AN ASSOCIATION OF DISCIPLINES. THE SPECIFIC NATURES OF DIFFERENT FUNCTIONS ARE ACCOMMODATED WITHIN A GENERAL FRAMEWORK WHICH EXPRESSES UNIVERSITY.



ASSOCIATION

8. IN SKYSCRAPER TYPE BUILDINGS DISCIPLINES TEND TO BE SEGREGATED. THE RELATIONSHIP FROM ONE FLOOR TO ANOTHER IS TENUOUS, ALMOST FORTUITOUS, PASSING THROUGH THE SPACE-MACHINE LIFT.

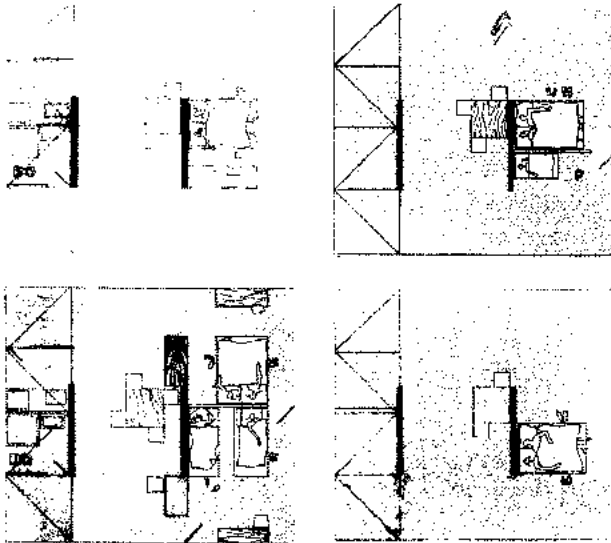


9. IN A GROUNDSCRAPER ORGANIZATION GREATER POSSIBILITIES OF COMMUNITY AND EXCHANGE ARE PRESENT WITHOUT NECESSARILY SACRIFICING ANY TRANQUILITY.

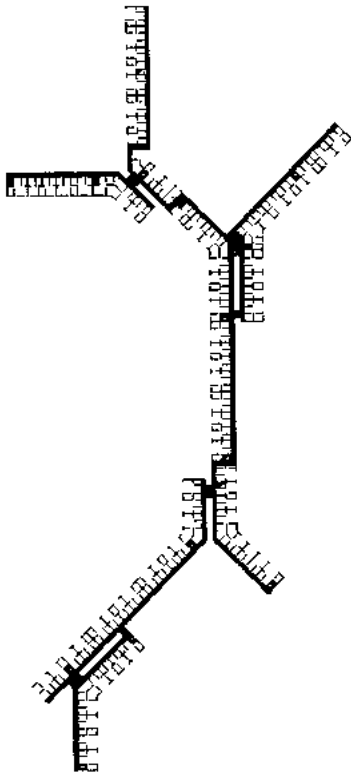


10. TENTATIVE USE OF A MINIMUM STRUCTURING SYSTEM WHERE INDIVIDUAL AND GROUP MAY DETERMINE DESIRABLE RELATIONSHIPS.





Pedestrian system
Fußgängersystem
Réseau piétons



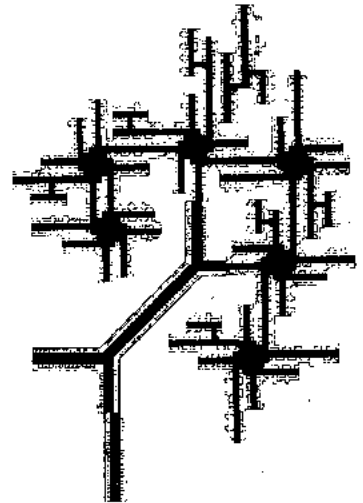
1 articulation of function - 집
근, 동선, 창고, 욕실과 같이 매우
명백한 기능을 계획하는 데에는 국
태의 효율을, 그리고 명백한 기능
으로 못 박을 수 없는 장소의 계획은
유동성, 적응성, 불확실성의 추구를
하는 두가지 계열에 따라 특수 또는
미정의 기능을 해석, 종합한다. 이
요소의 상관작용에서 선택한 것따
라 계획된다.

전형적인 moslem주택은 open inte
rior마당에 여러가지 목적의 방이 있
을 지어 있다. 이 마당은 방의 채광
동풍이 되고 일반 목적의 공간으로
쓰인다. 이런 평면으로 되어있는 북
아프리카, 메르샤 지역은 patio
를 년 중 사용할 만한 기후 조건이다.
아파트로 하는 경우 large private
open space로서 전통적인 court에 대
치하고, loggia에 면하거나 patio 주
위에 무리를 지어서 방을 둔다 plum
bing과 equipment는 극도로 경제적
인 위치에 두고, 2층 높이를 얻기
위하여 변하는 층에 의하여 loggia가
처리 될 수 있다.

한편, 유럽주택의 경우, group에
서 기본적인 조직이 되는 것은 명백
하고 특수하고 고정된 요소다. 집
근계단, 부엌, 욕실, 변소등의 세
미스core가 그것이다. 이 경우, 전
기, 환기duct및 배관등의 설비 굴뚝
은 각층에서 두가구가 같이 쓴다. 주
거의 안락이나 공간이 희생되지 않
는 전장을 얻기 위하여 가능한한 경
제적인 조직에 적응하면서 염가로 건
설되어야 한다.

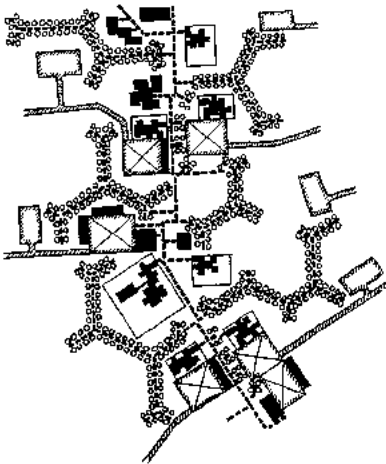
모스렘주택은 외부세계가 아니라,
그 자체 안에서 보여진다. 이성격을
보존하기 위하여, 년중
사용 할수 있는 private open space
의 영역이 요구되며 수평전개의 경우
는 여러방이court의 형식으로 향하고
수직전개의 경우는 2층 높이의 logg
ia로 배치된다. 아직도 효력이 있는
그러한 전통적인 태도를 고려하여 경
제적으로 생활할수있는 해결을 얻기
위하여 특수, 일반기능의 접합이 그
기본질서가 된다. 예상 한도안에서
최선의 가능한 물리적 환경을 얻기위
하여 건물의 평면 단면조직에 있어서
경제가 우선 고려 된다.

같은 상황인 경우, 수평 group,
walk-up그리고 high-rise건물의 세가
지 형식이 최선의 해답이 되며, 어
느 경우에서든지, 특수, 일반기능의
분리, 그리고 가능한 일반공간으로서
사유로이 개발된 관성으로서 특수한
요소의 정의 및 조직이 연구의 기초가
된다. 크기, 내용, 비용이 주어진다
전에 부합되어야 한다(low cost bldg)



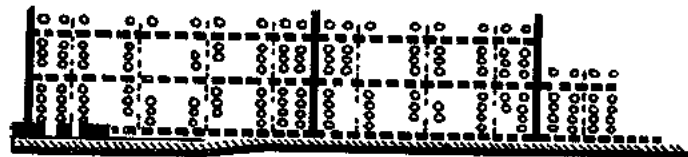
Organization principle
Organisationsprinzip
Principe d'organisation

351
Plan
Grundriß
Plan

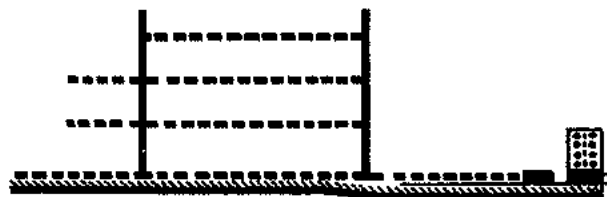


- main pedestrian circulation / Hauptfußgängerwege /
circulation principale piétons
- housing extension / zusätzliche Wohnbaufläche /
prolongement du logis
- underground parking / Tiefgaragen / stationnement
sous dalle
- parking / Parkplätze / aire de stationnement

Model
Gesamtmodell
Maquette d'ensemble



Section
Schnitt
Coups



하는 것과 앉아있을 자리 두가지에 대비하여 방이 조직되고 다른 각우에도 명확한 기능의 순환에 관계됨이 있어야 한다. 적용될 수 있는 主 공간은 예정된 경제와 일치하도록 하는 다음 세 바스와 빛이 설정되고 정의되어야 한다. 더 복합되는 건물에는 단순화를 위한 계획적인 구조를 만드는 데 이러한 방법이 가치를 발휘한다. (주거 이외의 보조, 특수 건물조직에 관하여)

2. articulation of the limits of space—벽, partition, 지붕, 발코니, loggia, 창고시설, 향관은 요소의 집합은 주어진 공간에 건물을 만드는 방법이 될 것이다. 내외공간의 사이, 공동과private의 사이, 공동사회와 개인의 사이에서의 명백한 제한을 말하는 제한공간의 요소를 실행하고 집합한다. 기후, 경제, 기술조건이 요소선택을 지배한다. 외도와 경제적 내용에 적합한 건설방법이 완성된 후에야 좋은외도로 되어있는 도면이 의미를 갖는다. 공간을 이루는 제한이 실행되는 방법이 결정될때 추상적인 선들이 가치불나타낸다. 예정의 필요성에 맞는 장소에 계곡 또는 세계 몸 메타의 계산과 관계되는 추상적인 것으로 존재하지 않는 것은 이러한 실행이 기술된 뒤의 일이다.

적당한 하부조직과 필요한 부수기능 그리고 주거의 밀도가 균형을 이루는 도시구조를 발전시키는 한편, 전통적인 마당과privacy에 대응되는patio를 고층밀집주거에 적용시킬 수 있다. open to the sky나 또는 2층 높이의 patio가 그렇다. 한 가족단위의 깊고복합한 정원이 있는경우보다 더 큰밀도 그렇다고 slum조건이 재생되지 않는 한도의 건설이 가능하다. 가족실, 거실foyer같은 전통적인 마당의 일반 기능을 만족시키는 것과 마찬가지로 내향적인 주거를 연장하고, 통풍이 되고, 채광될 수 있도록 하기 위하여 풍부한open space를 만드는것이 북아메리카에서 모스렘 주거의 경우 기본절서가 된다. (moslem주거의 경우)

모스렘 주거와는 달리 유럽주거는 안이 아니라 질 보기에 다르고, 세미시설비가 더 많고 복잡하다. 건물의 요소가 지적으로 정의되어서 완전히 경제적 조직의 수단이 되도록 부차되고 있다. 서로 다른 높이로 상판되는 공간과 투명의 가능성이 계획되었다. 낮 동안의 계획, 자연환기의 문제가 조사되었다. 채광, 통풍 그리고 특히냉난방 발코니까지 내부공간의 연장이라는 바깥쪽 벽의 기능이 변경되는 예정에 최대한 적응하도록 여러번 정의되었다(유럽住居

기후와 기술공학적 영향— 모스렘이나 열대에서처럼 더운 기후 또는 상대적으로 건조한 곳에서선 자연환경의 기계적변환이 생가 될수 없으며 자연풍향을 최대한 조절할 준비가 필요하다무가치의경우 모두 그림자가 요구되고 특히 열대의 경우 바우민에서 지붕 아래까지 모든 가능한 층에서 물기의 이동이 촉진되는 일이 중요하다. 일과 휴식의 움직임에서 오는 효과를 지나치게 강조하기 위한 재료의 성질에 의한 외도적사용에 의하여 건물을 세울때 부터 결과된 고려한 효과를 사라지게 하는 일이 필요하다.

제한된 그 기능을 정확히 만족하도록 해야한다. 그것은 상징적인 필요는 없다. 마찬가지로 공적인 공간으로서 비용 만드는 경우, 외벽의 기능에 대한 올바른 견해가 더 중요하고 아마 단순히 상징적인 요소로서 악마를 처리 하려는것 보다 더 어렵다.

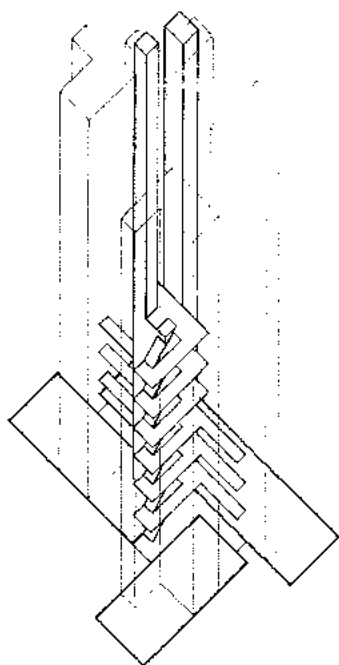
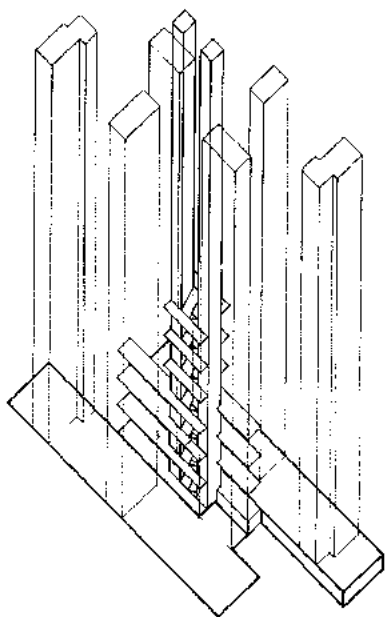
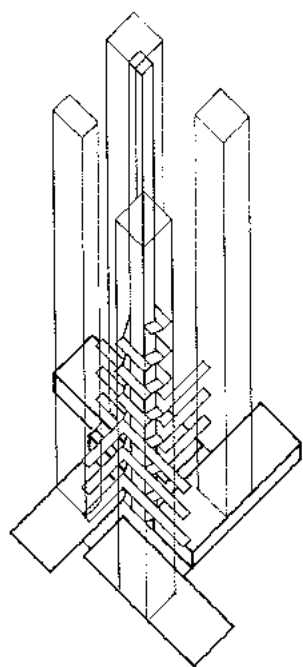
(특수한 건물요소의 생각)

건물의 특수한 성격, 건물이 과도히 밀집되는 경우, 건물내에서의 특수한기능을 과도히 집착하는 것을 피해야 한다. 그러나 현명하게 다루어진 특수조건은 질서와 무명의 표현적 파일수도 있다. 光源이나 테라스로서 지붕을 사용하는 것, 주간채광과 조명을 개선하기 위한 private open space를 만드는 수단으로서 일반건물의 mars에 관련되는 개별적인 요소의 올바른 적용, 건물의 외벽을 보호기 위하여 sun-screen을 준비하는것등이 그러한 특수조건에 포함된다. (특수한 상황)

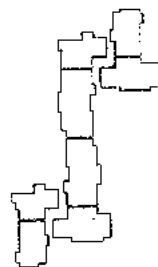
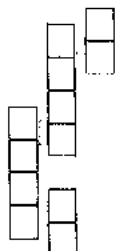
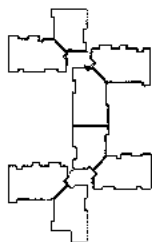
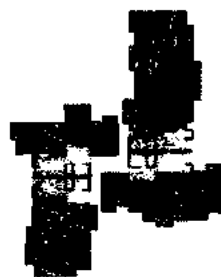
외부공간을 만들고 private또는 공적인 용도를 위한 기능을 만드는 수단으로서 건물의 하체선이 집착될수있다

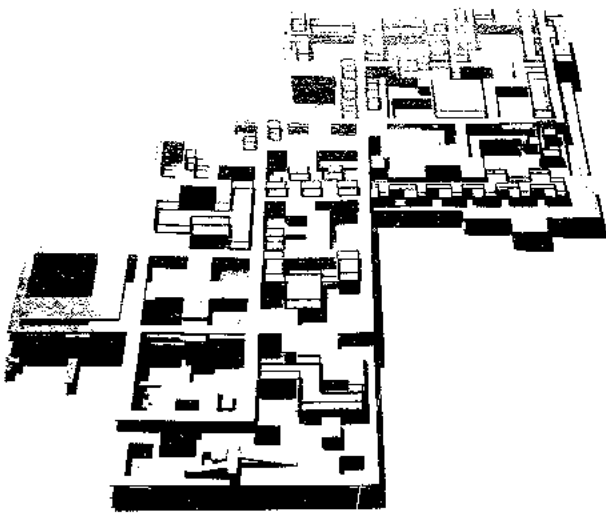
3. articulation of volumes & spaces—기하학적인 세로단위의 집착block-건물의 집착은 많은 반복요소를 취급하는 유일한수단이된다. 건물에서 반복되는 세로의 표현에는 적당한 크기가있다. 개별적이고 일관단위인공간의단순한 집착은human scale로

작은group와 건물에서 충분히하지만 이 느린단계를 넘는 경우는 그 반대효과가 된다. 많은 수의 주거를 취급할 때는 개별적인 세로와 추상적인 전체 숫자와의 이성적인 중세group의 크기를 정해야 한다. 이것에 의하여 사람들에게 이해되는scale를 만드는 일이 가능하다. 지형, 접근구조, 서비스구조와 같은 여러가지를 고려하여 집착할수있다. 많은 수의 건물을 세우는 경우, 인간의 잔여보다는 인간에게 유세한 불전을 만드는 노력이 중요하다.



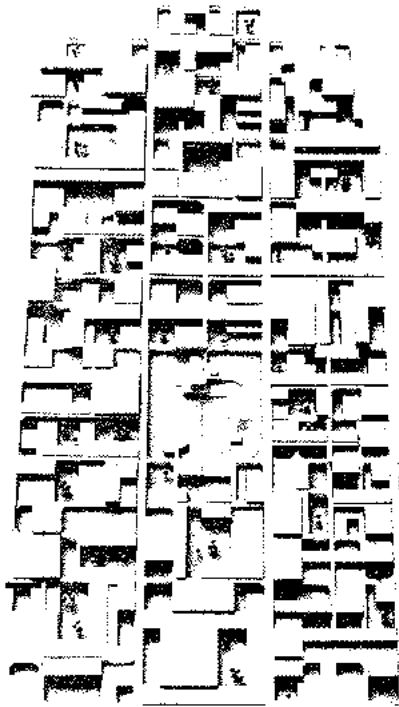
고층 집합주거의 양식





388
Model of Bird level
Modell der Dritten Ebene
Maquette du troisième niveau

새로운 도시구조의 모습



number & scale- 크기의 외문은 scale의 외문이 된다. 건물의 요소및 부분의정착목적은 사람에게 이해될수 있고 모순이 없는 수와 크기로하는데 있다. 이것은 큰 기구를 더 작은 것으로 조개어 내는것과 마찬가지로 동일한 요소물더 큰 형식으로group지워서 해결될 수 있다.

geometric system & structure - 명백한 사회학적, 철학적 체계가없고, 엄격하게 반복되고 부가된 많은 수의 요소원로 조직은 이조직을 지배하는 재정, 기술공학, 심미적 영향에 맞는 가치의 scale을 정해서 성취될 수있다 한가지 영향에 지배되지 않는것이 중요하다 일정한 가치 체계에 의한 각종 영향의 중합으로 많은 수의 low - cost주거문제를 취급할 수 있다. 한 건물에서 다른 건물로 변화되어 적용할수 있는 체계를 만드는데에 있어서 다수의unit를 무리짓는 경우의 scale 과size를 충분히 고려하는 일이중요하다. 제단을 주거block이 집합 되는 주위에hinge로서 사용하므로써 여러 가지 상황에 적용되며, 단순한 기하학적 조직에 근거를 둔다양한group을 발전시키는일이 가능하다.

the external expression of cellular units housing (세포단위외의 표현) - 개별적인 주거 또는 방의 표현 잠벌의 집의 세포구조는 건물의부 표면을 가장 단순하고 이해될수 있는 방법으로 조직하는 것이다

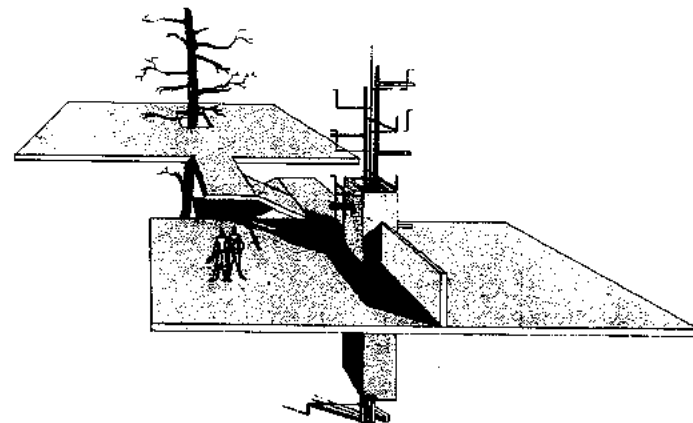
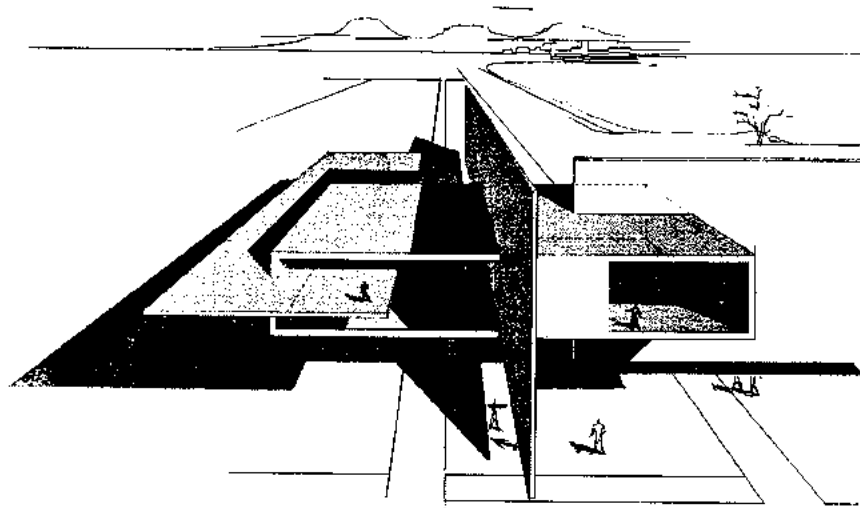
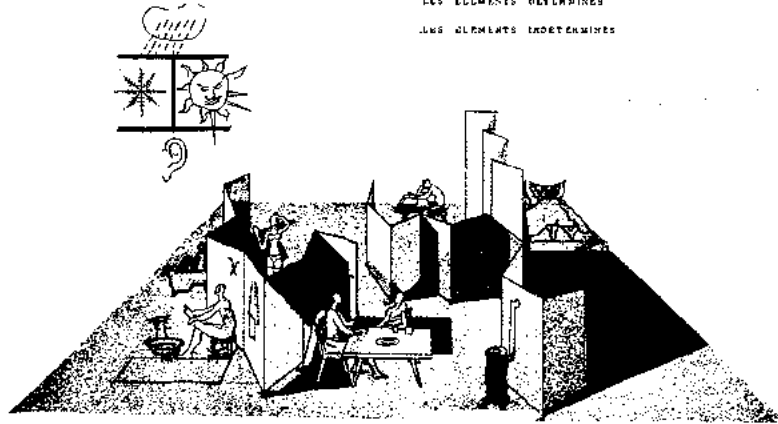
external expression of units in various bldgs (각종건물의 외적표현 단위) - 아파트에서와 같은 방법으로 공공건물에서도, volume의 정착에 의하여 특수한 성격의 기본기능을 표현할 수 있다. 그러나 이러한 volume의 정착이 무턱대고 의도될수는 없다. 지붕이 테라스로 사용되거나 또는 벽 광 구멍으로 파헤쳐 질수있다. 벽은 개별적인 shop front를 정착하고 증가시키기 위하여 들들 달려질수있다.

expression of unity (단일체의 표현) - volume의 정착은 건물에서 인간의 적응을 궁정하기위한 유용하고 중요한 방법이긴 하지만, 그자체가 무의미한 용적측정의 형식주의로 사라져 버리지 않기 위하여서는 이러한 정착은 주의깊게 조절되어야 한다. 이와 같이 개별적인 것은 전체에 걸친 단일체 내에서 언제든지 표현되어야한다. 그 조절은건전한 경제적 고려에 근거를 두어야 한다. 그것은 변화와 개별적인 표현의 두가지를 달성할 수 있는 필요한 질서를 만드는 단일체의 사상이다. 이것은, 또한 전체의 통일성을

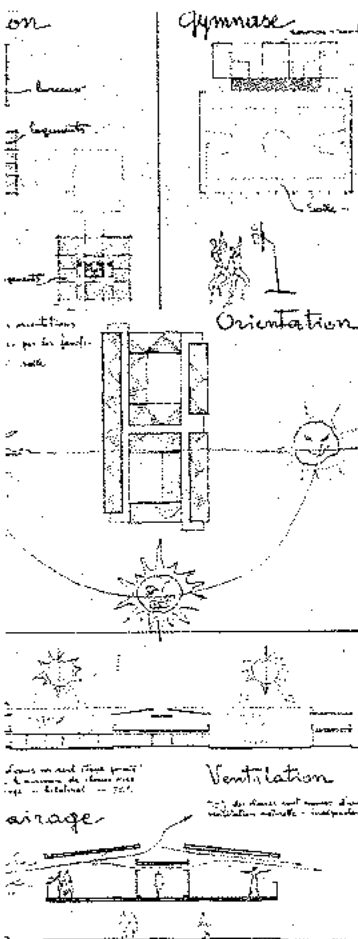
PAR L'ANALYSE DU LOGEMENT NOUS TROUVONS DES GRANDES FAMILLES DE COMPOSANTS

LES ELEMENTS DETERMINES

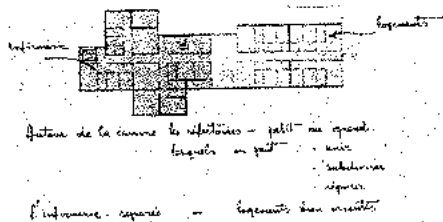
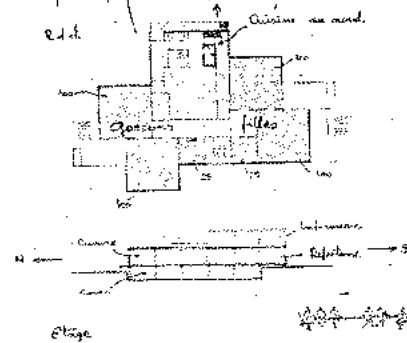
LES ELEMENTS INDETERMINES



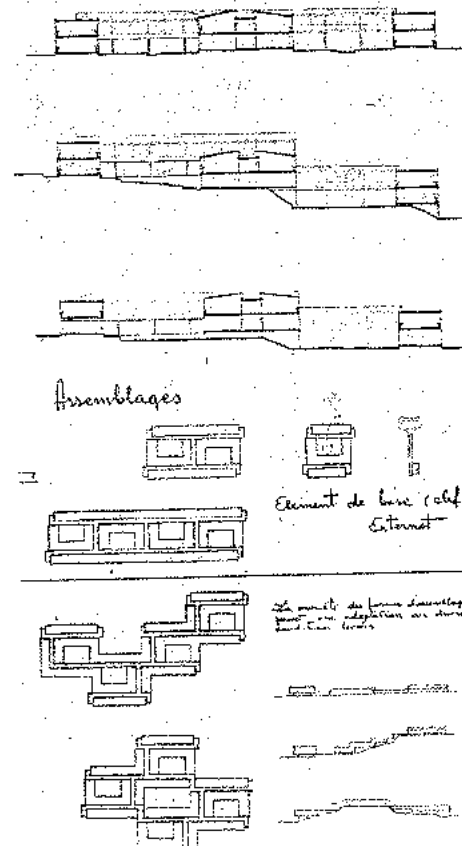
Stress - (Anpassungs- = Antwort) ist



Quinto me acord.

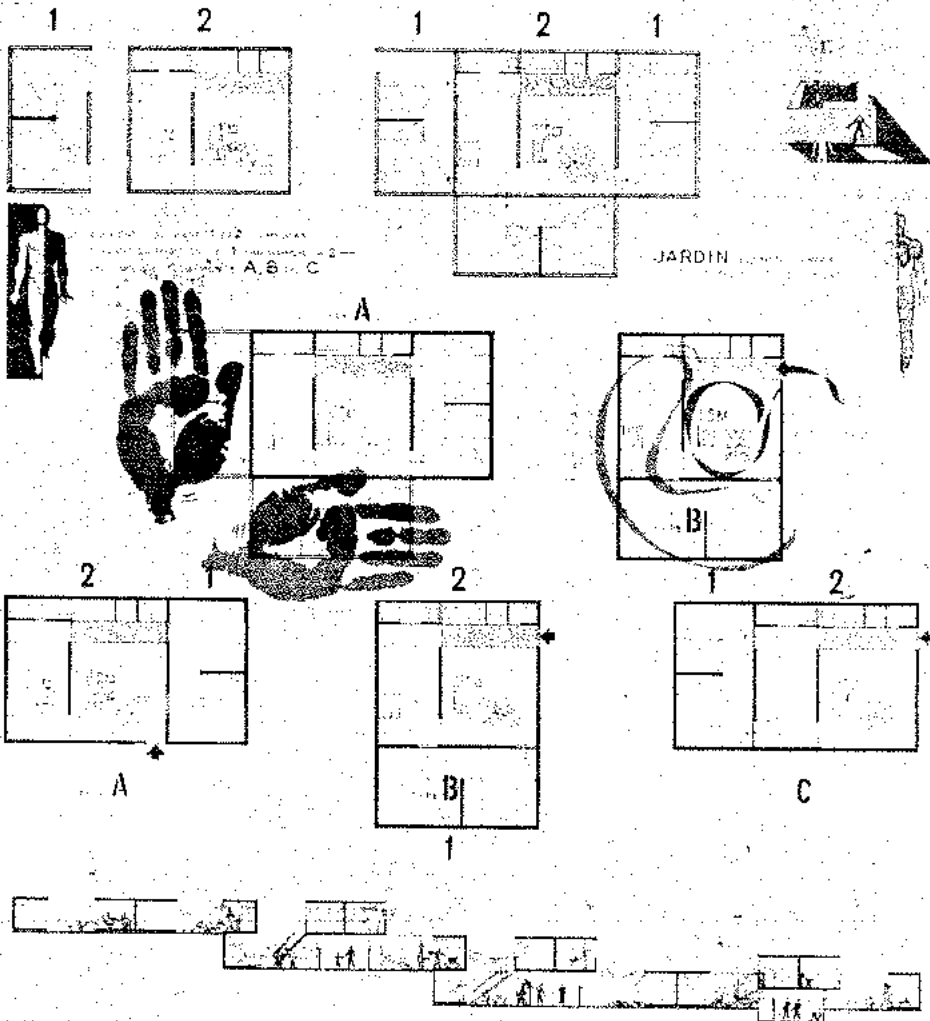


Adaptation au terrain



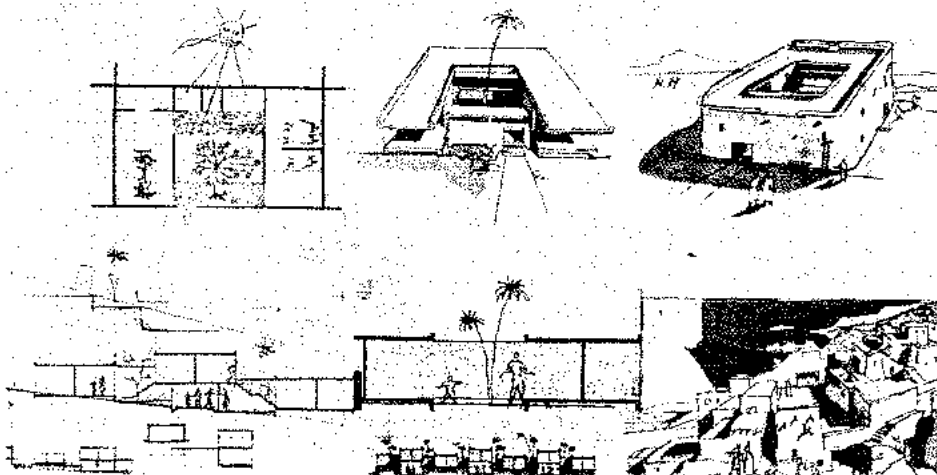
articulation of the public domain, organic systems & structures, from stem to the web (여간에서 거미줄까지) — 대지의 조건에 따라 여러가지 활용의 공중 및 private 영역이 연속된 건물에 의하여 펼쳐질 수 있다.

ORGANISATION - SEPARATION DES FONCTIONS

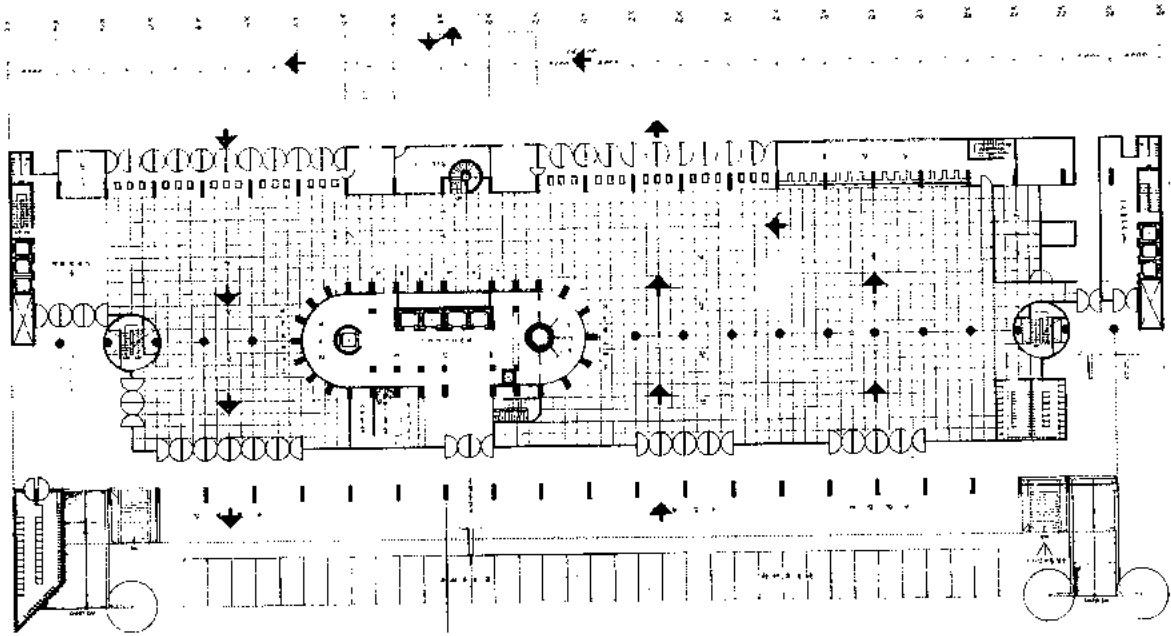


59

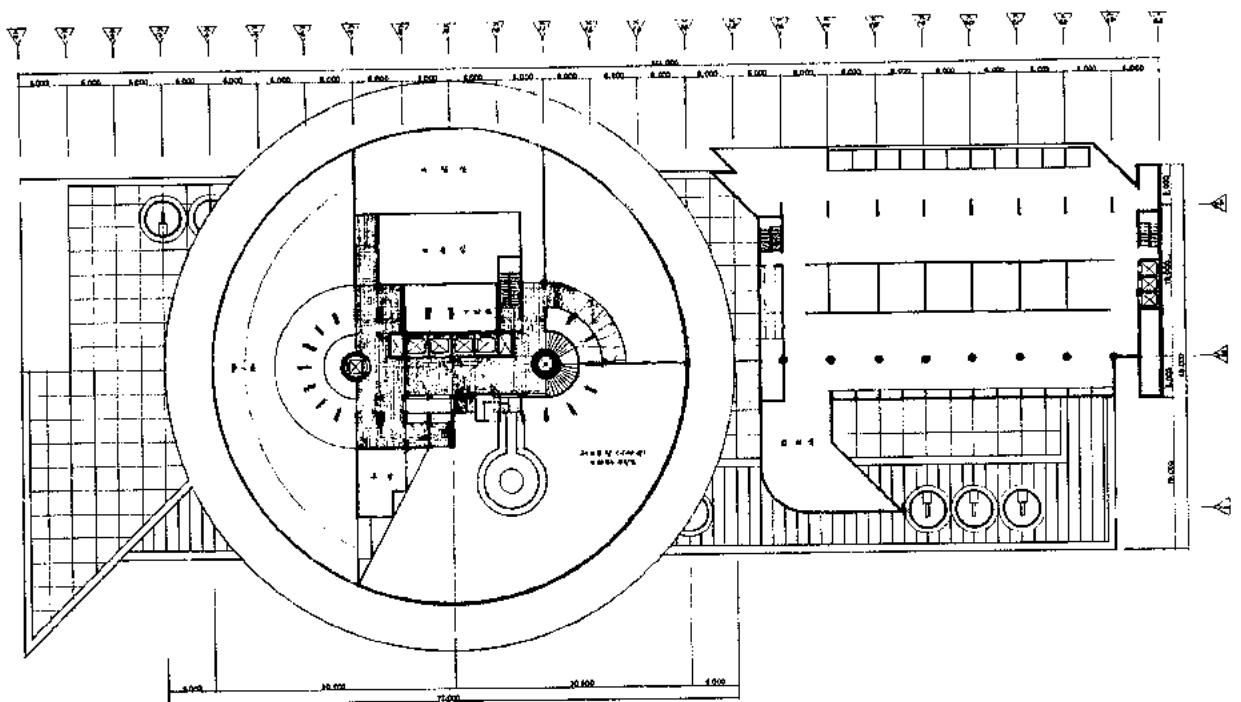
60



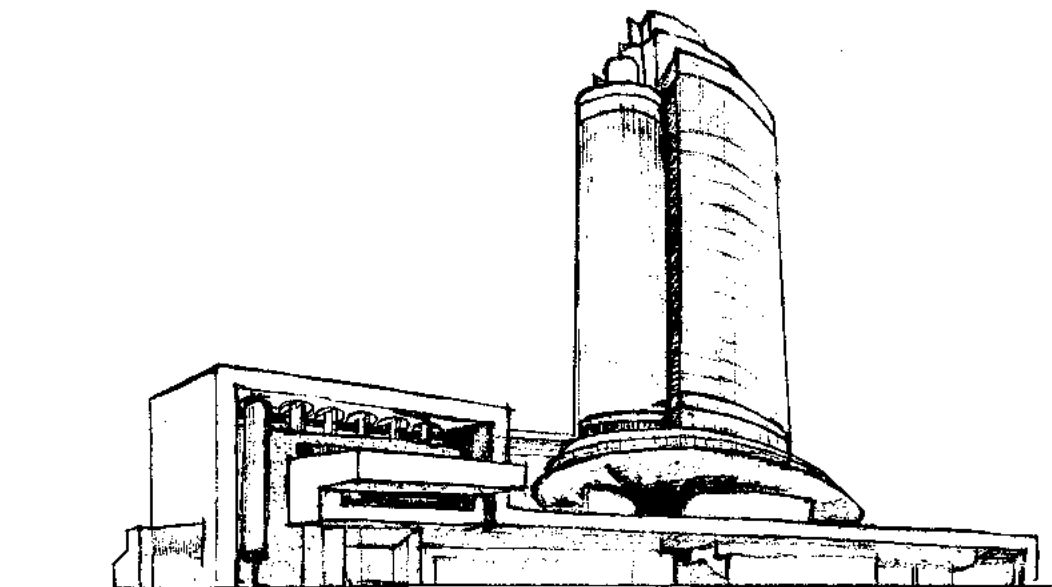
서부역사 SEOUL RAILROAD STATION 1970



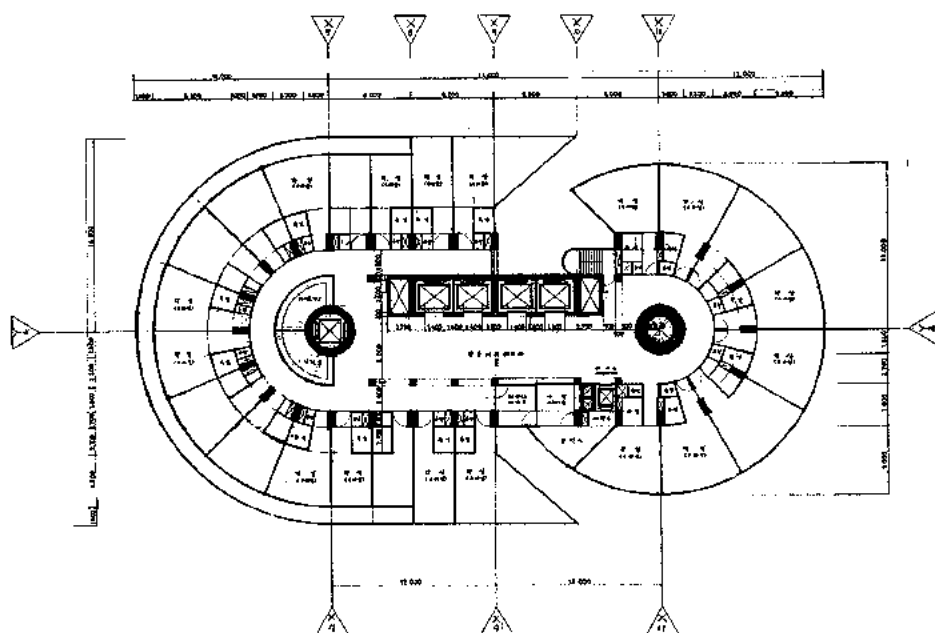
1 층평면 (터미널)



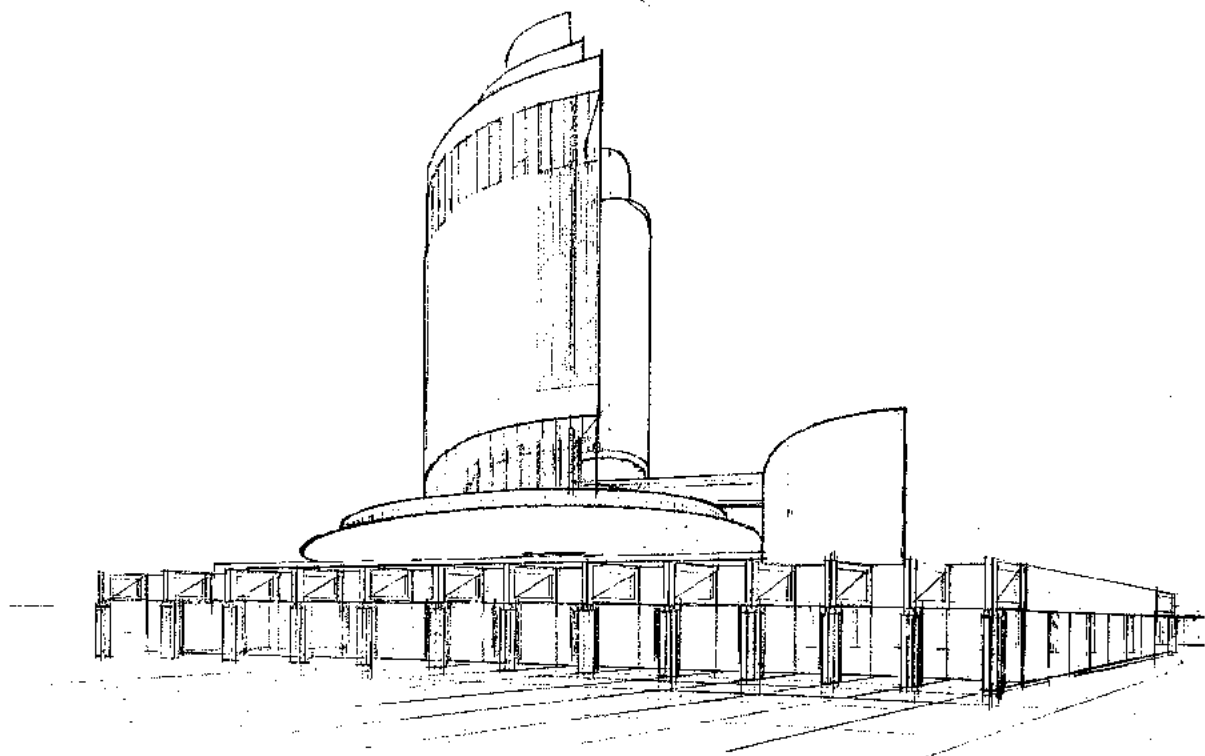
7 층평면 (퍼블릭 홀, 오피스)



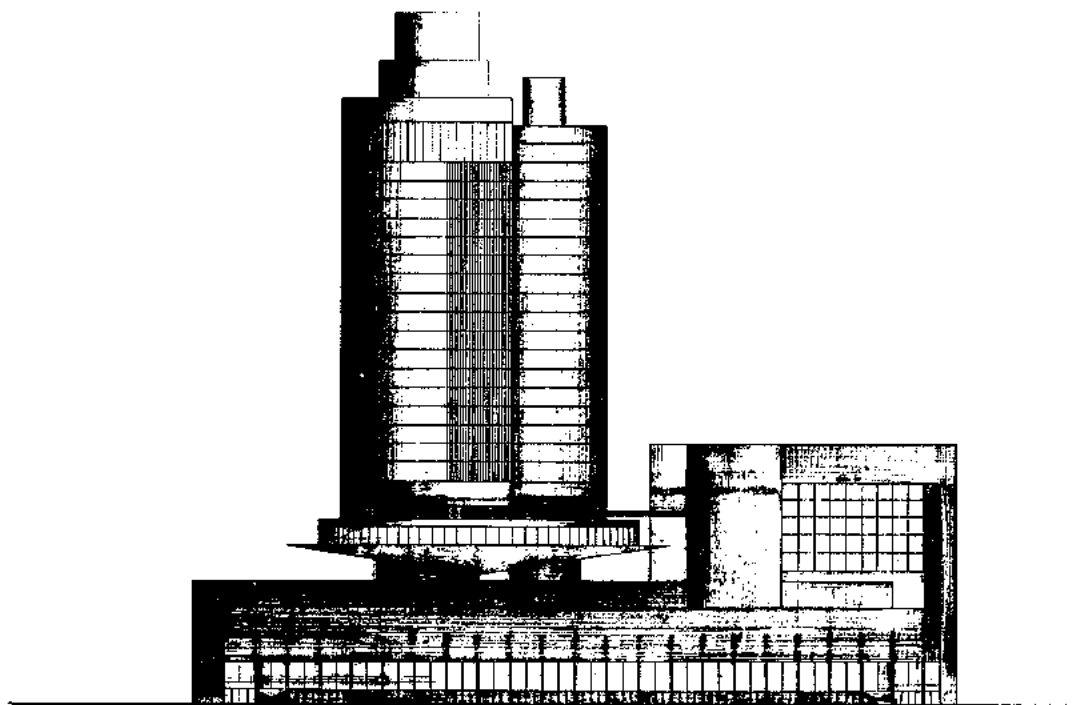
처음단계의 투시도



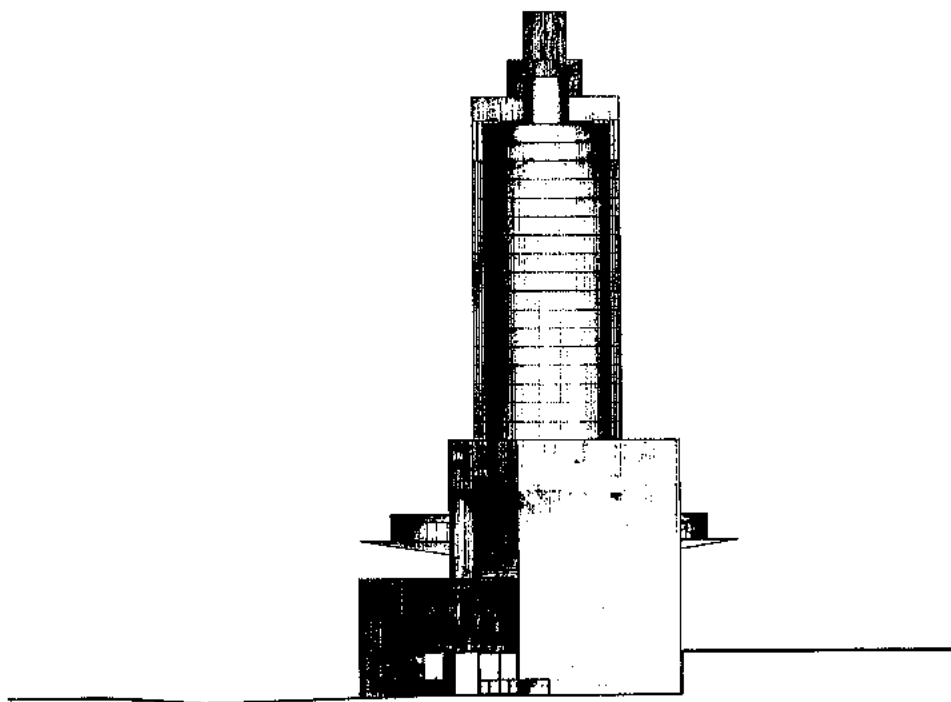
호텔기준층평면



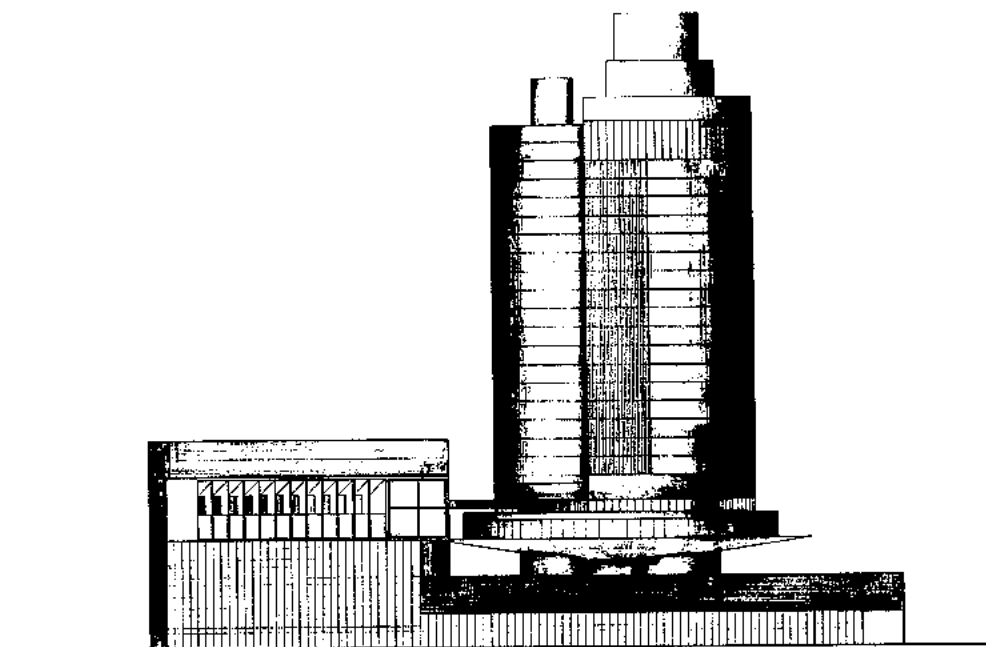
처음의 스캐치



서측입면 (청파동측, 서부역 광장측)

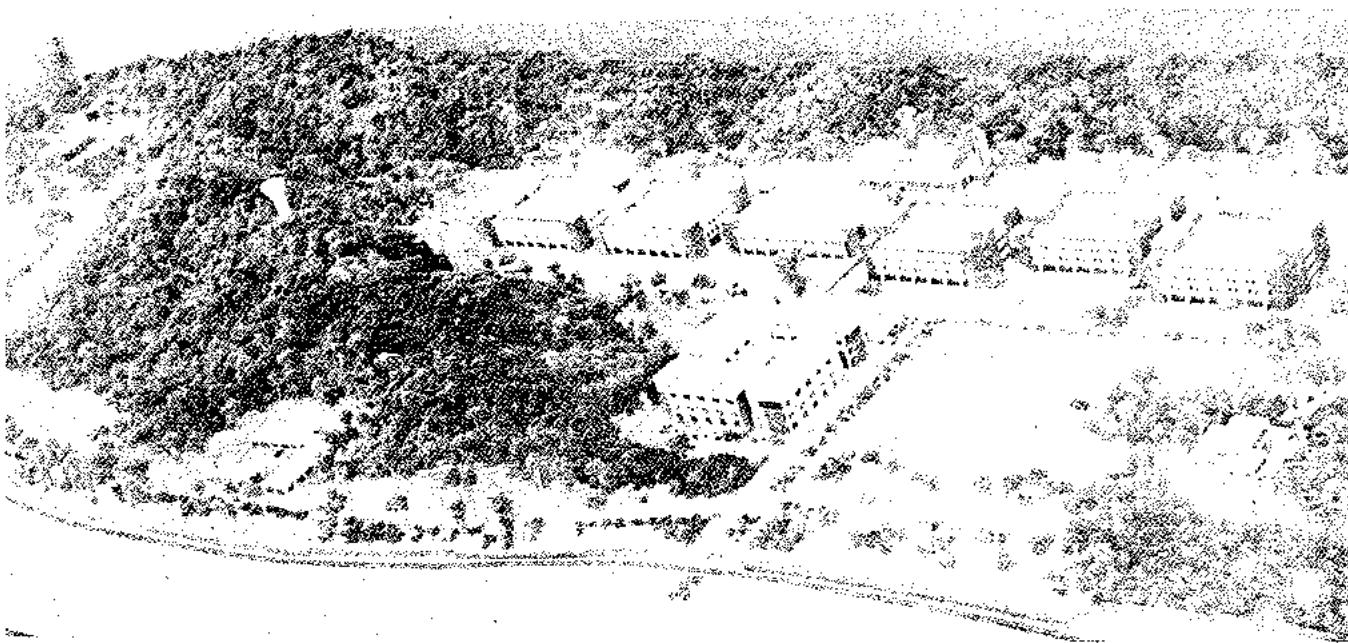
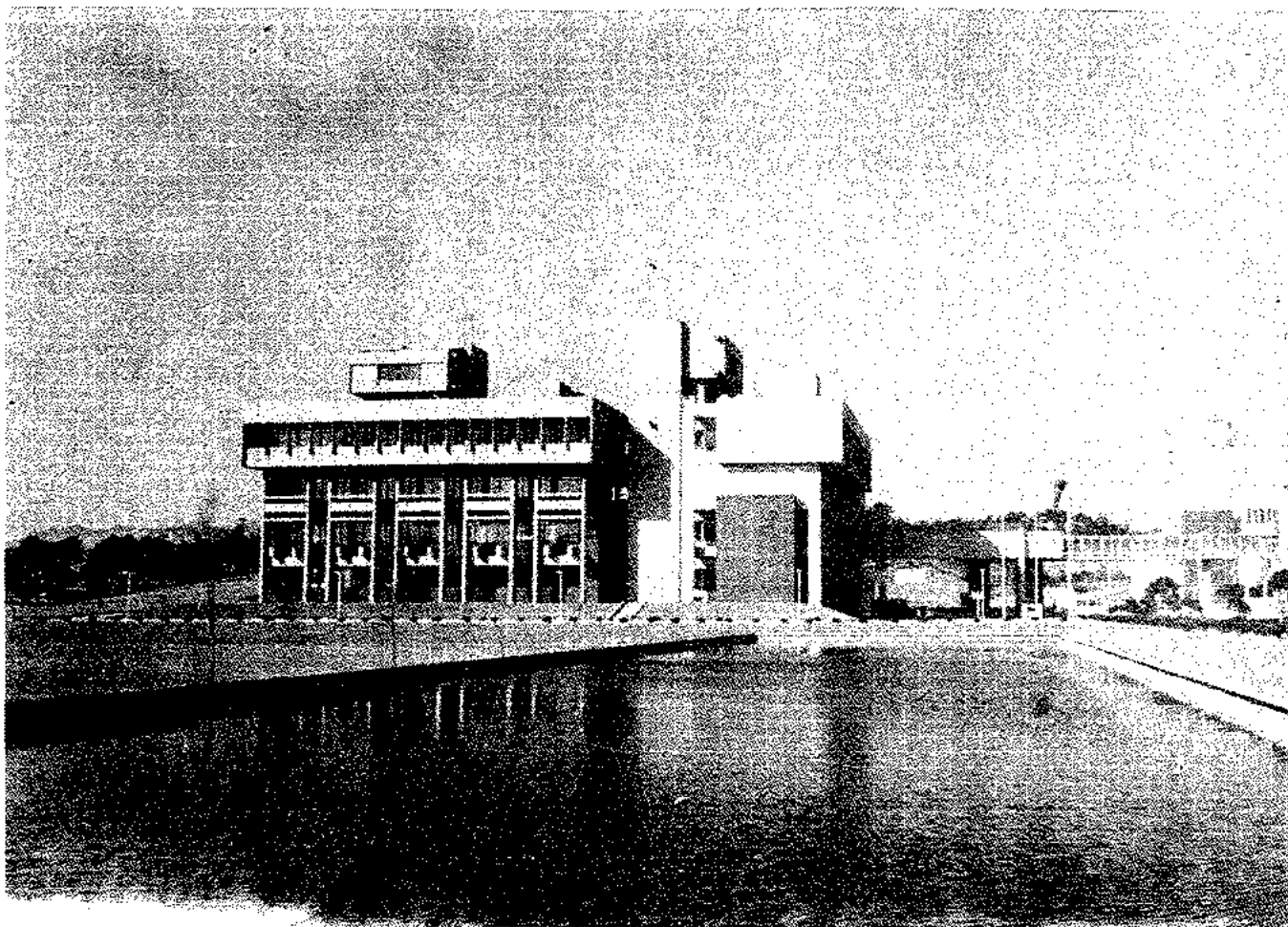


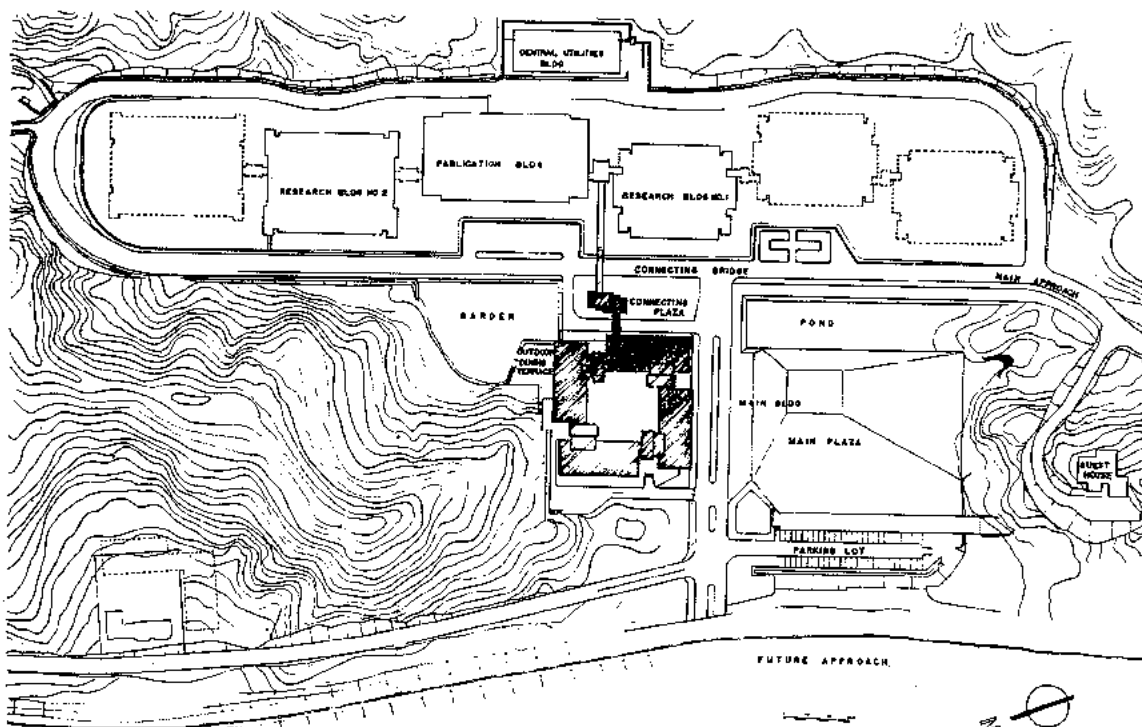
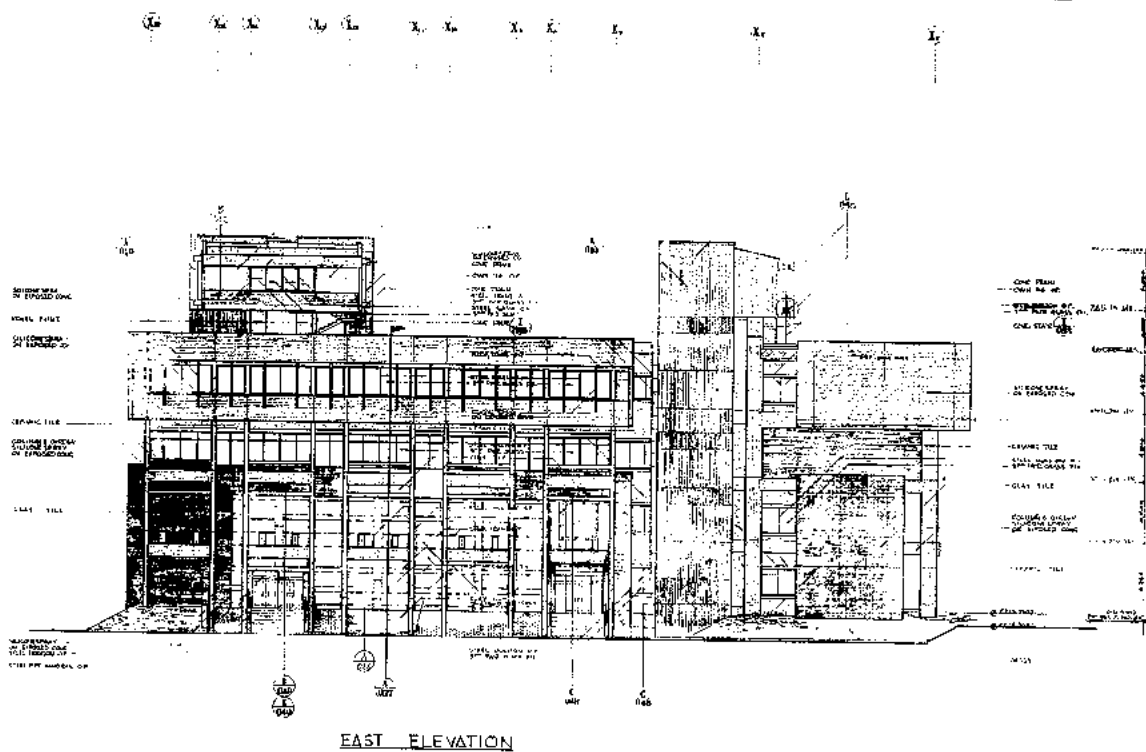
남측입면 (용산측)



동측입면 (현 서울역측, 장치의 인공대지 광장측)

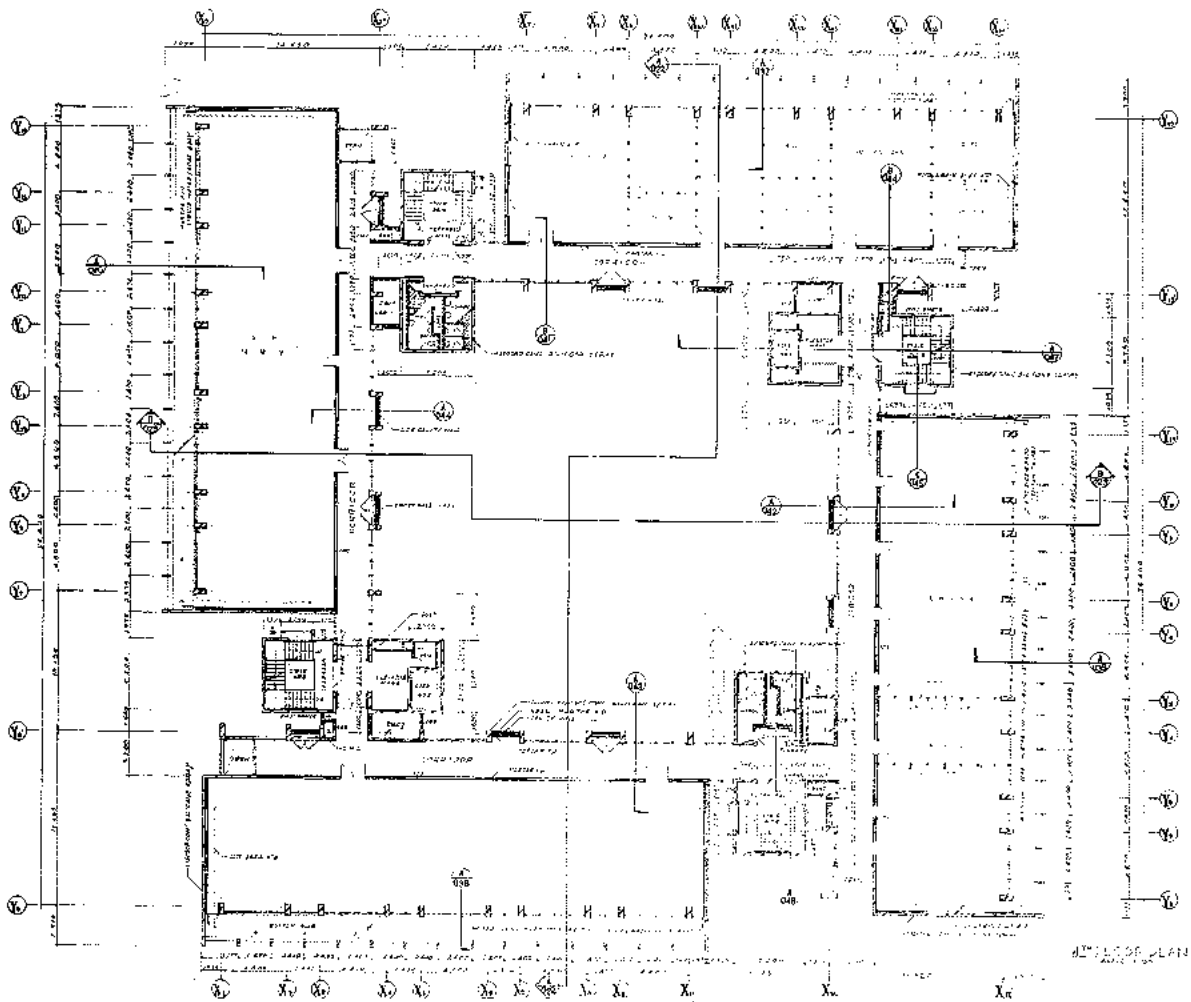
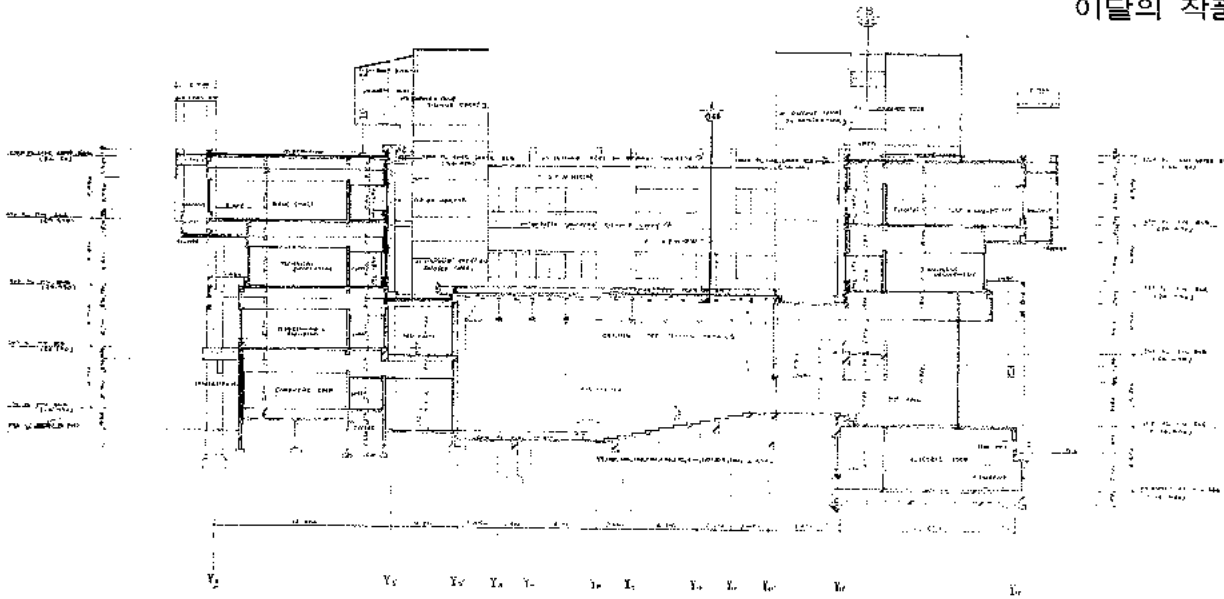
과학기술연구소 본관 K. I. S. T. MAIN BLDG. 1970

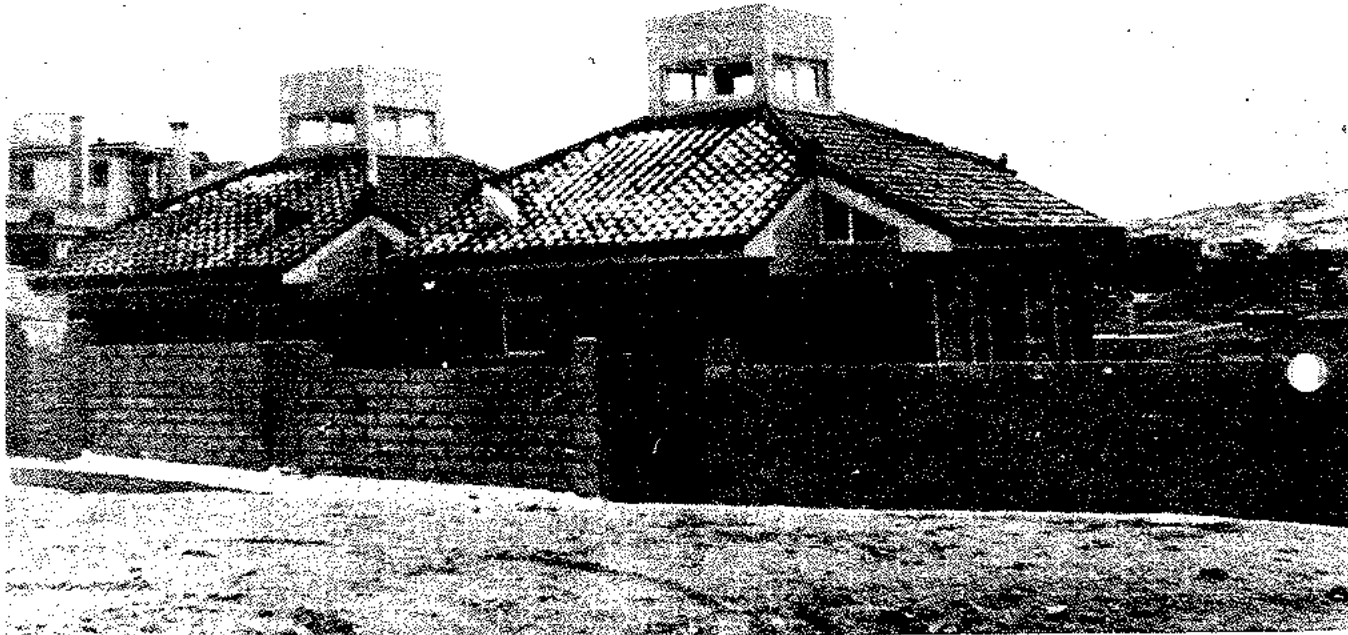




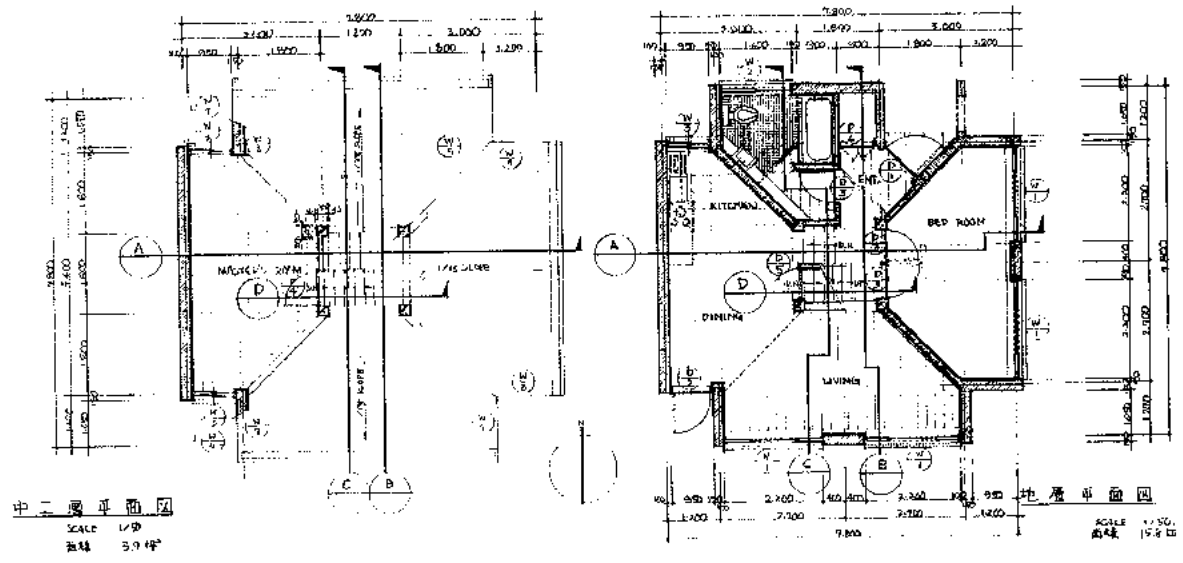
.)

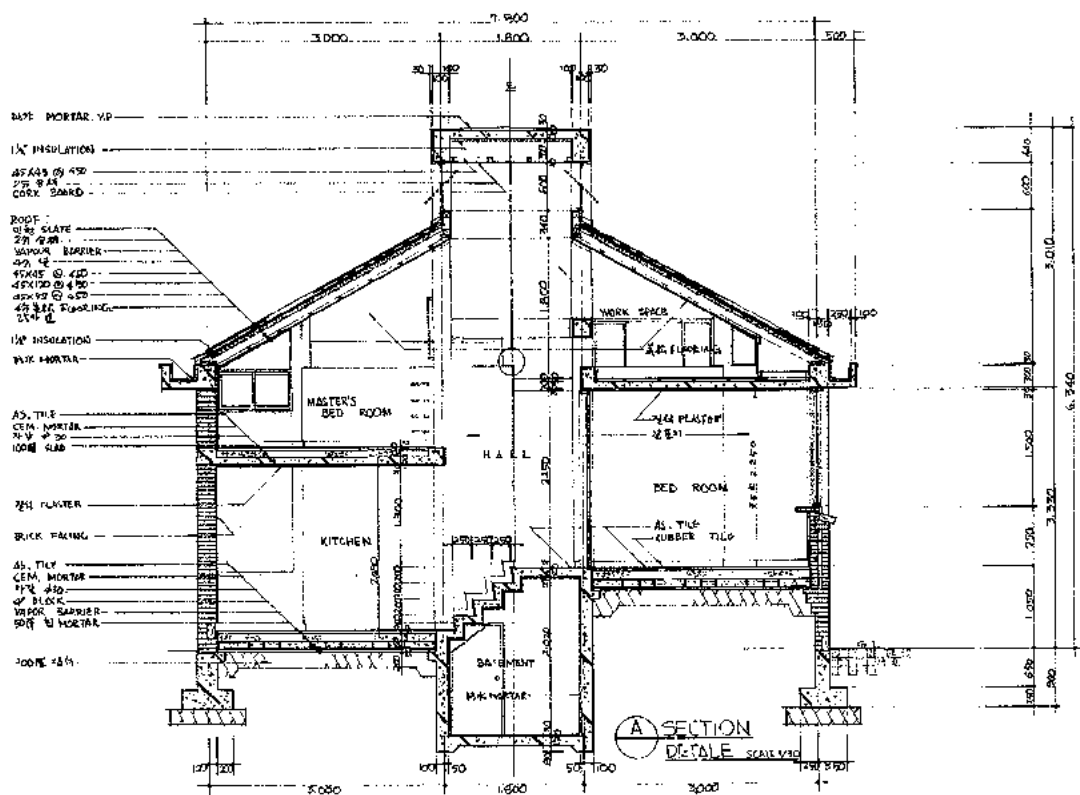
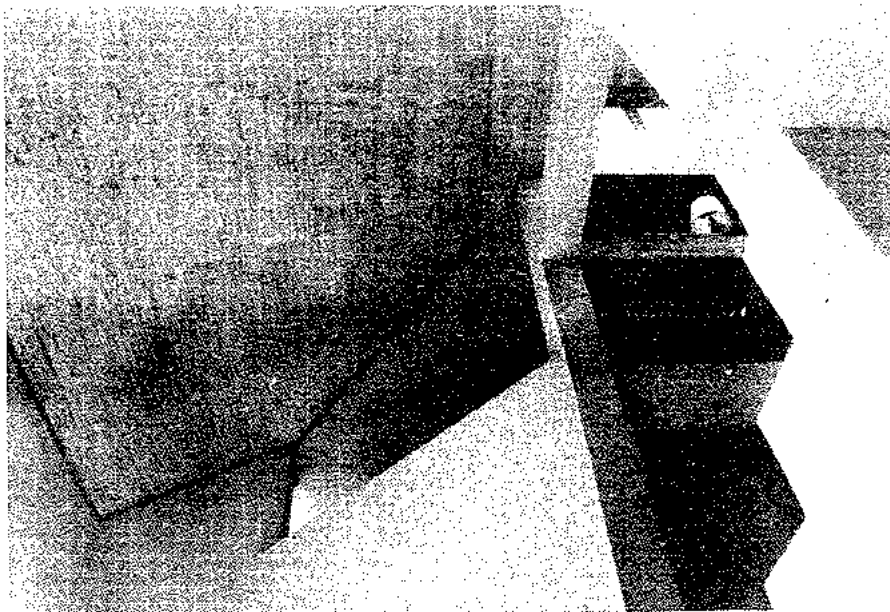






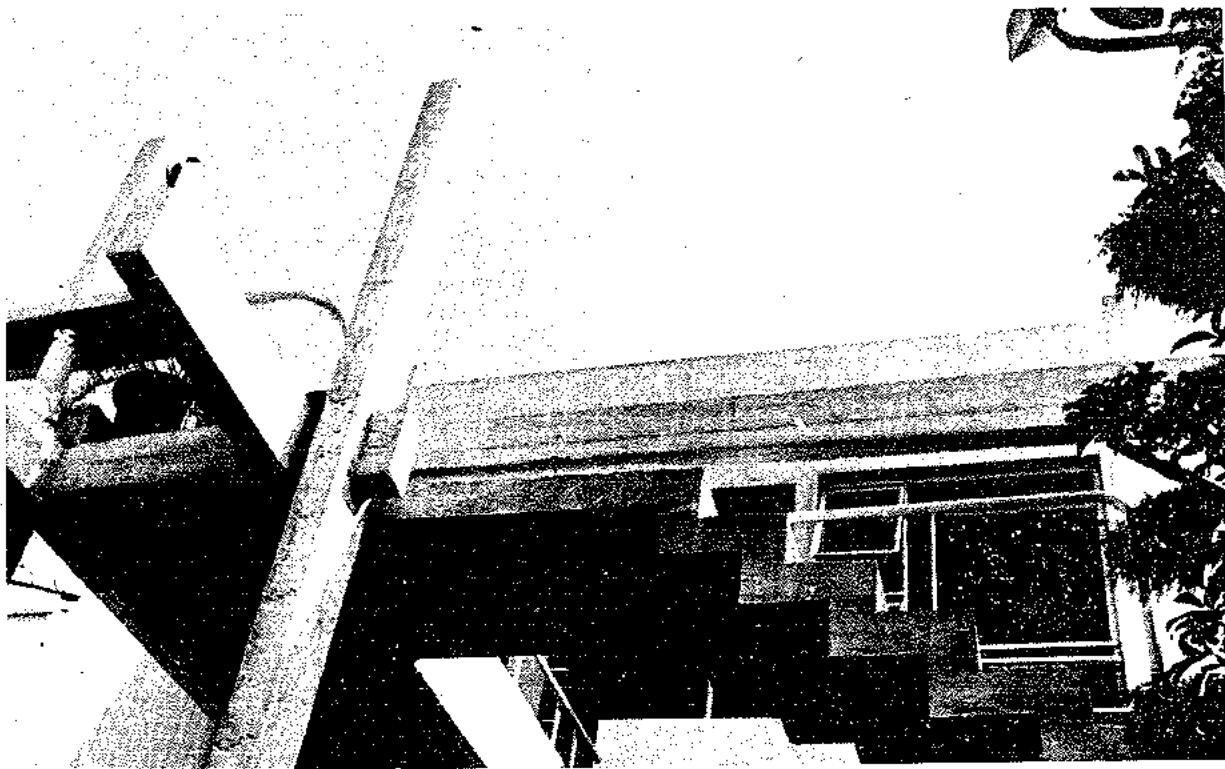
투인 하우스 U아뜰리에 유 걸



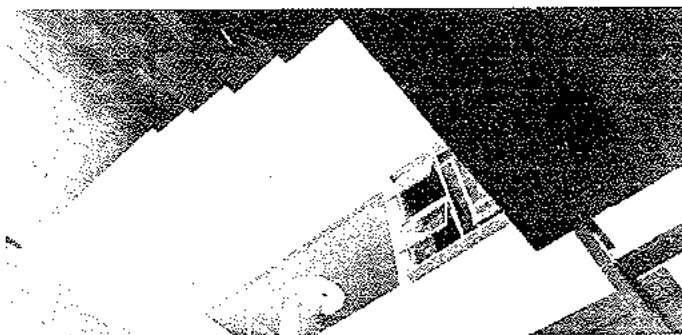
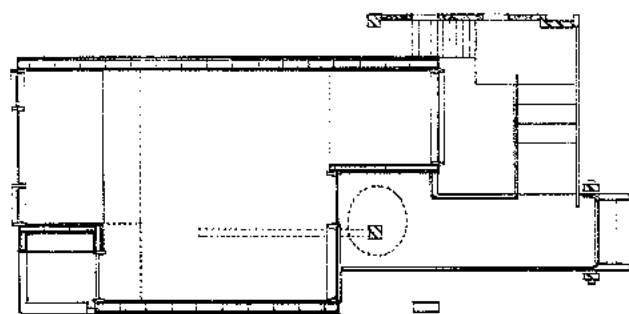
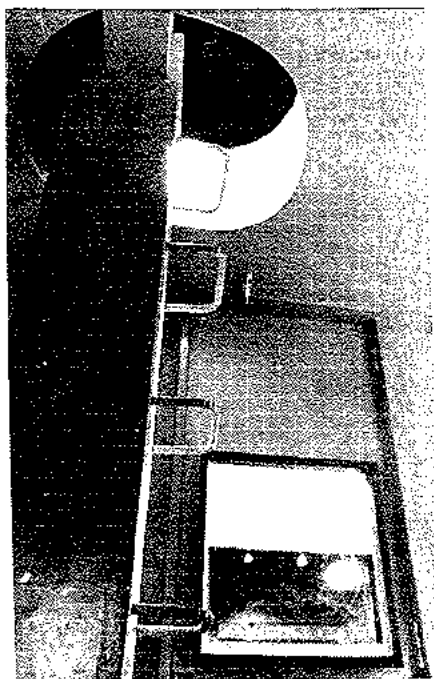


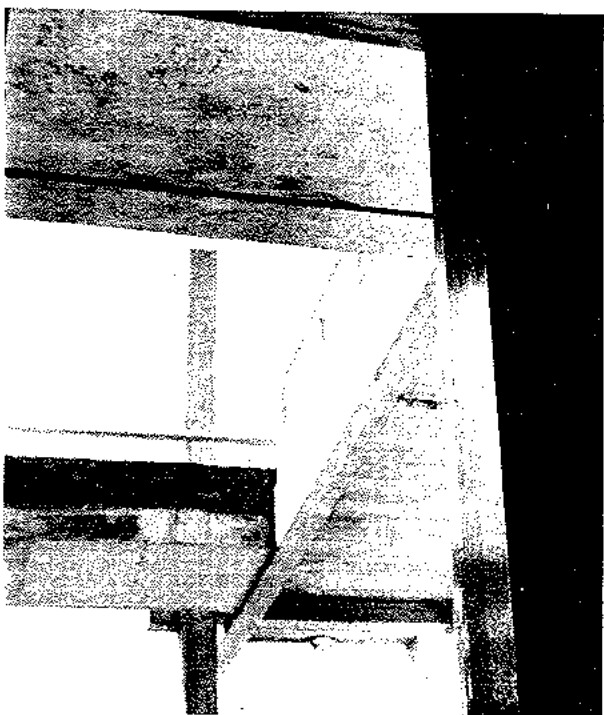
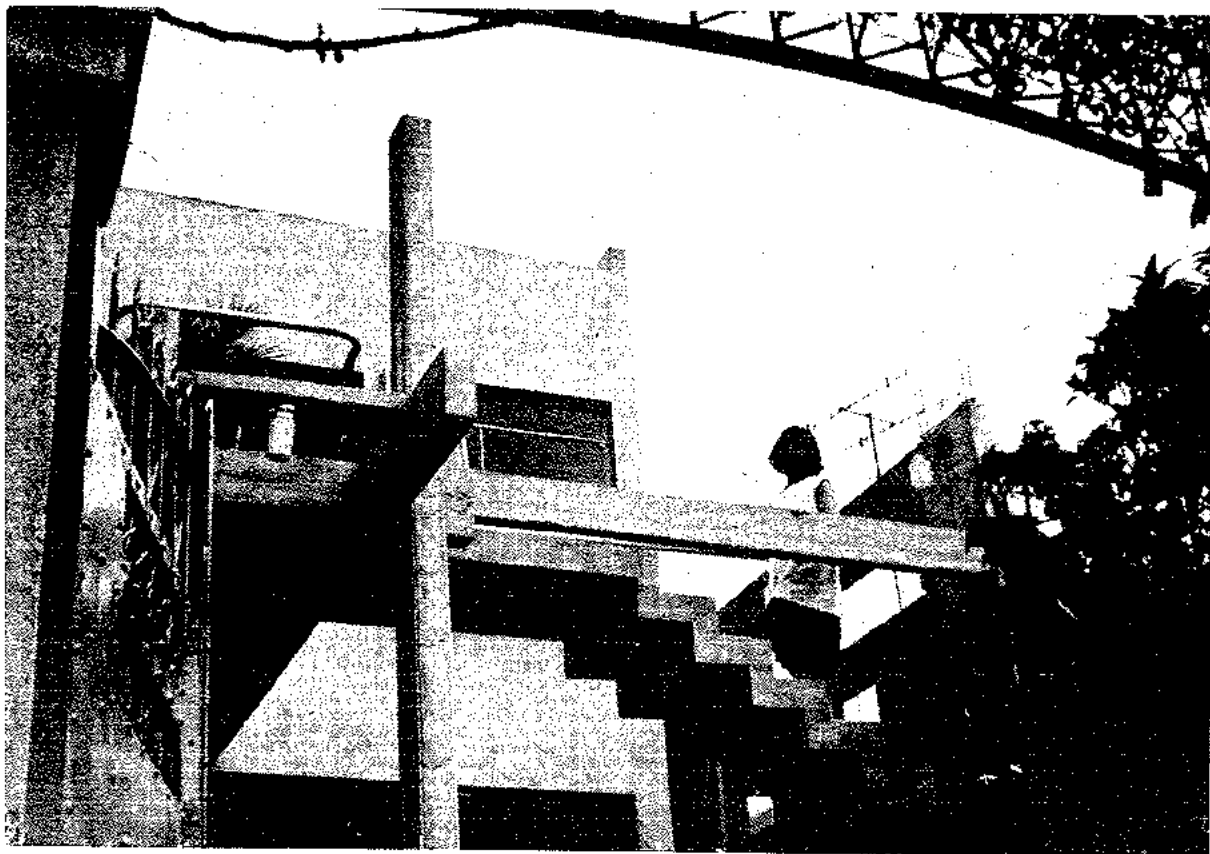
주단면상세

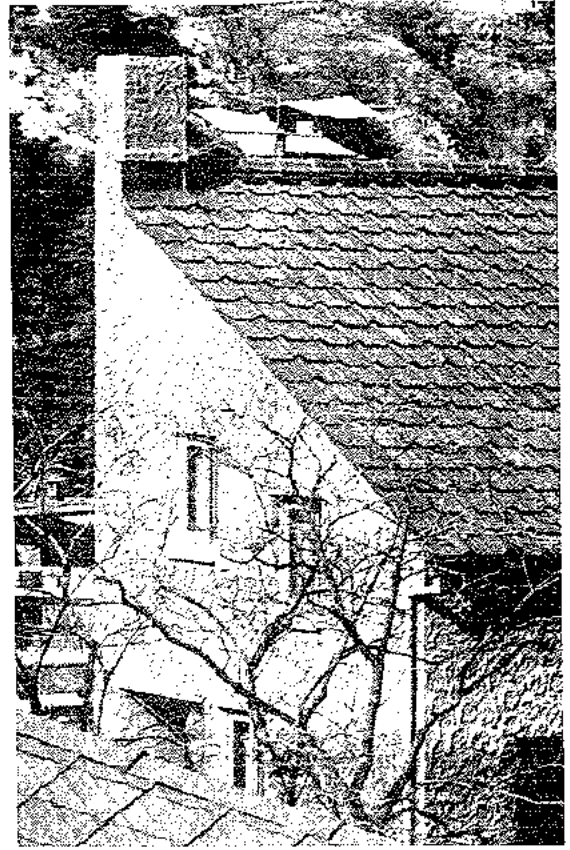


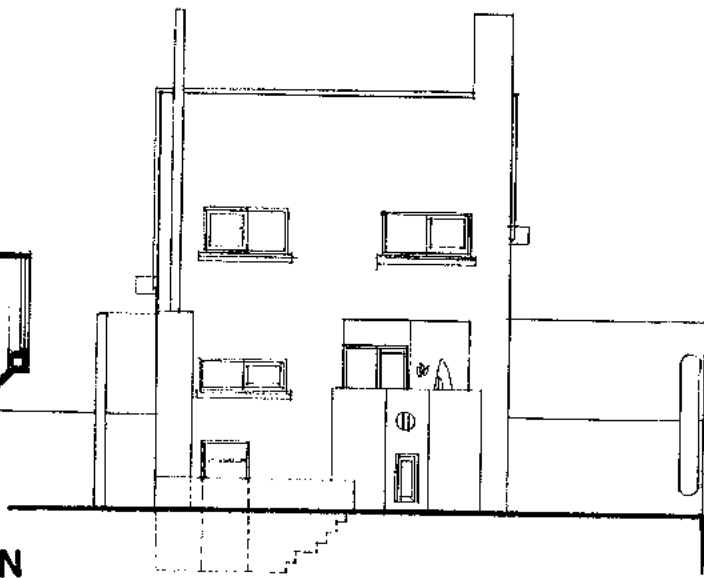
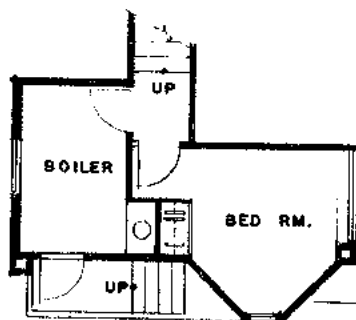
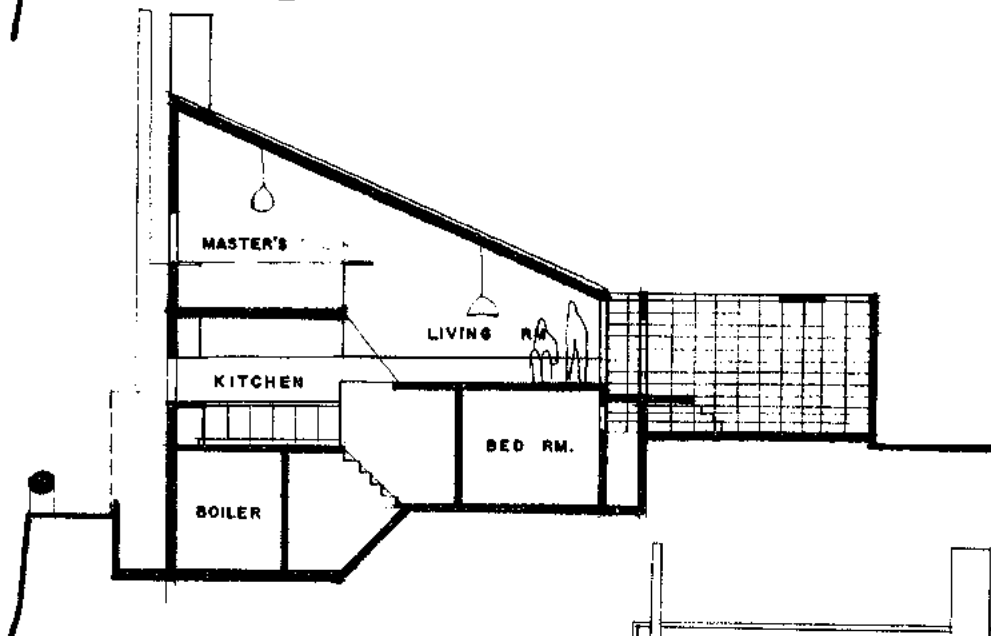
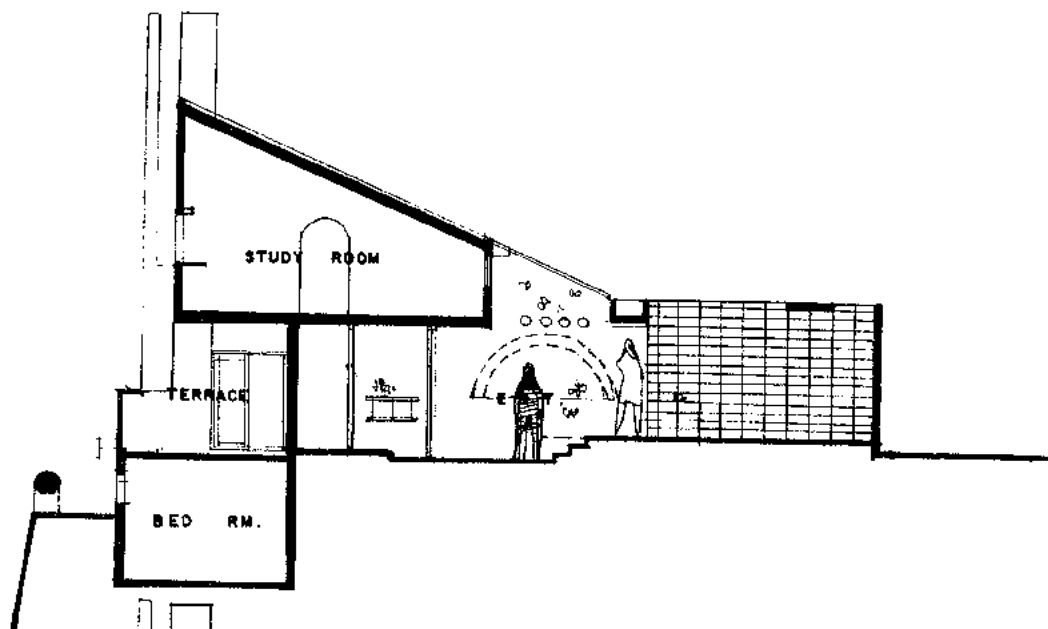


씨머 하우스 김순련

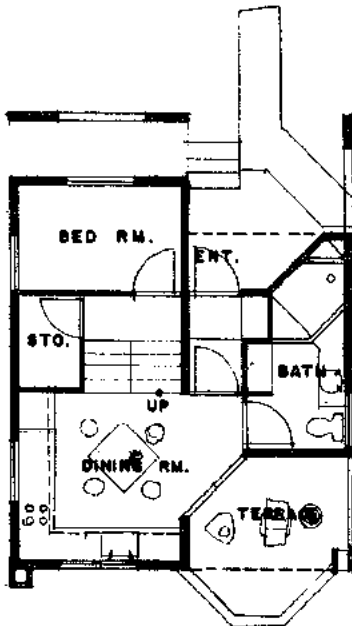
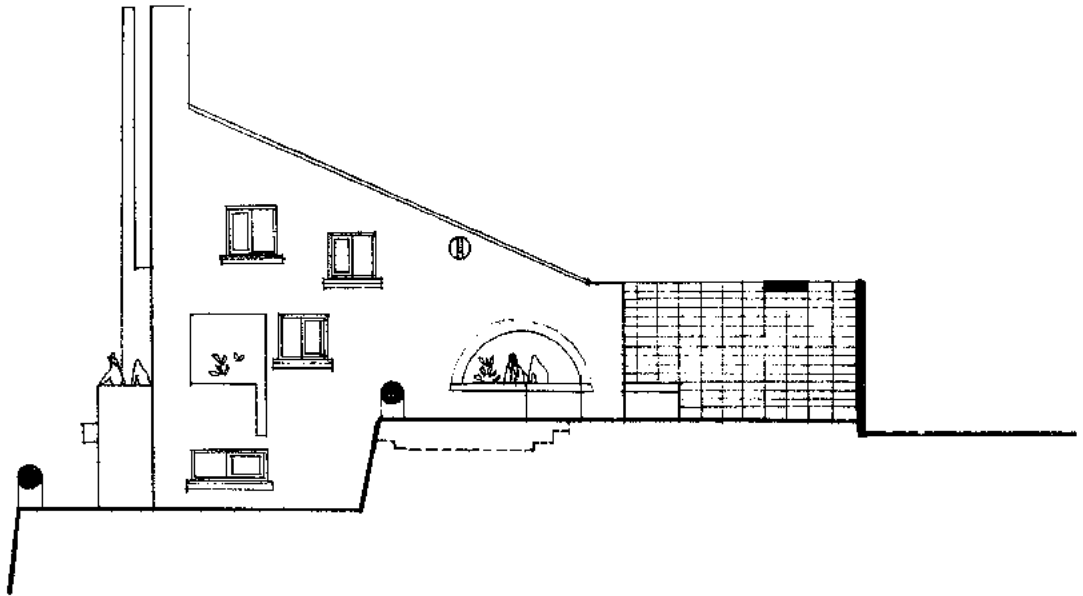




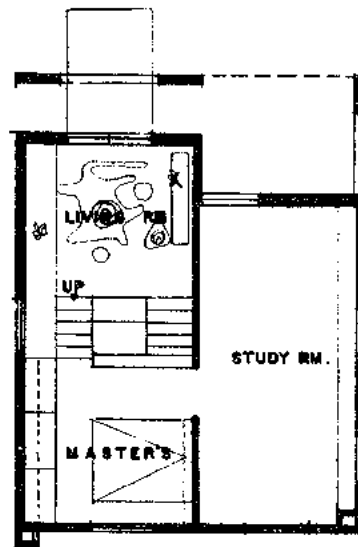




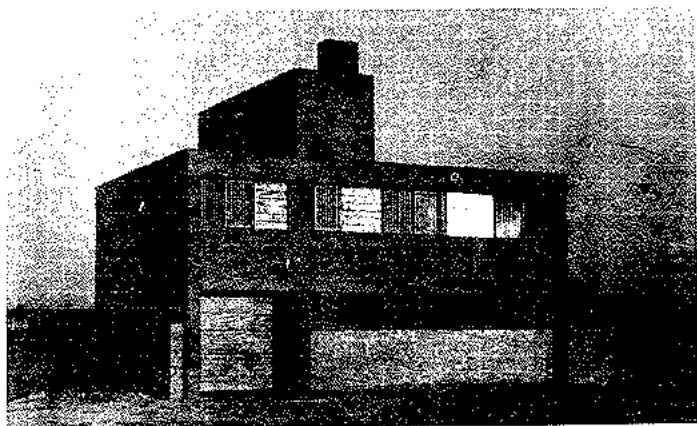
BASEMENT PLAN



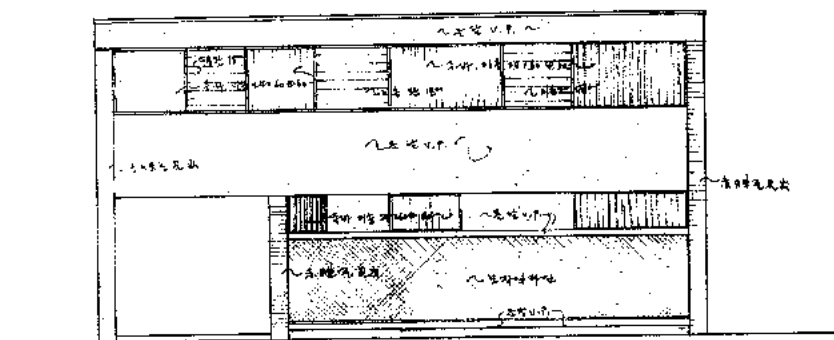
1 ST FLOOR PLAN



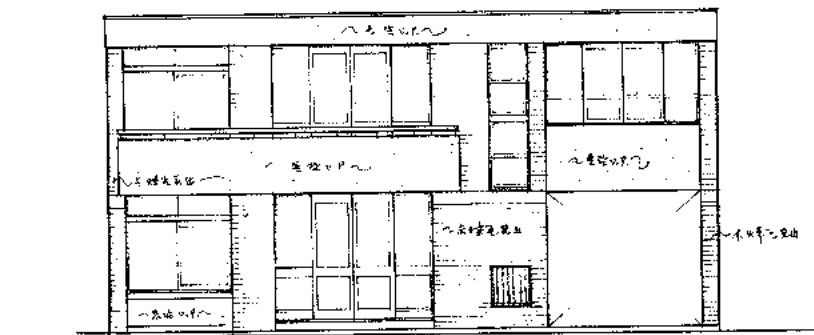
2ND FLOOR PLAN



한강변의 집 공일곤 건축연구소



서측 입면도 1/90



동측 입면도 1/50



빈센트 제이 스칼리

강명구역

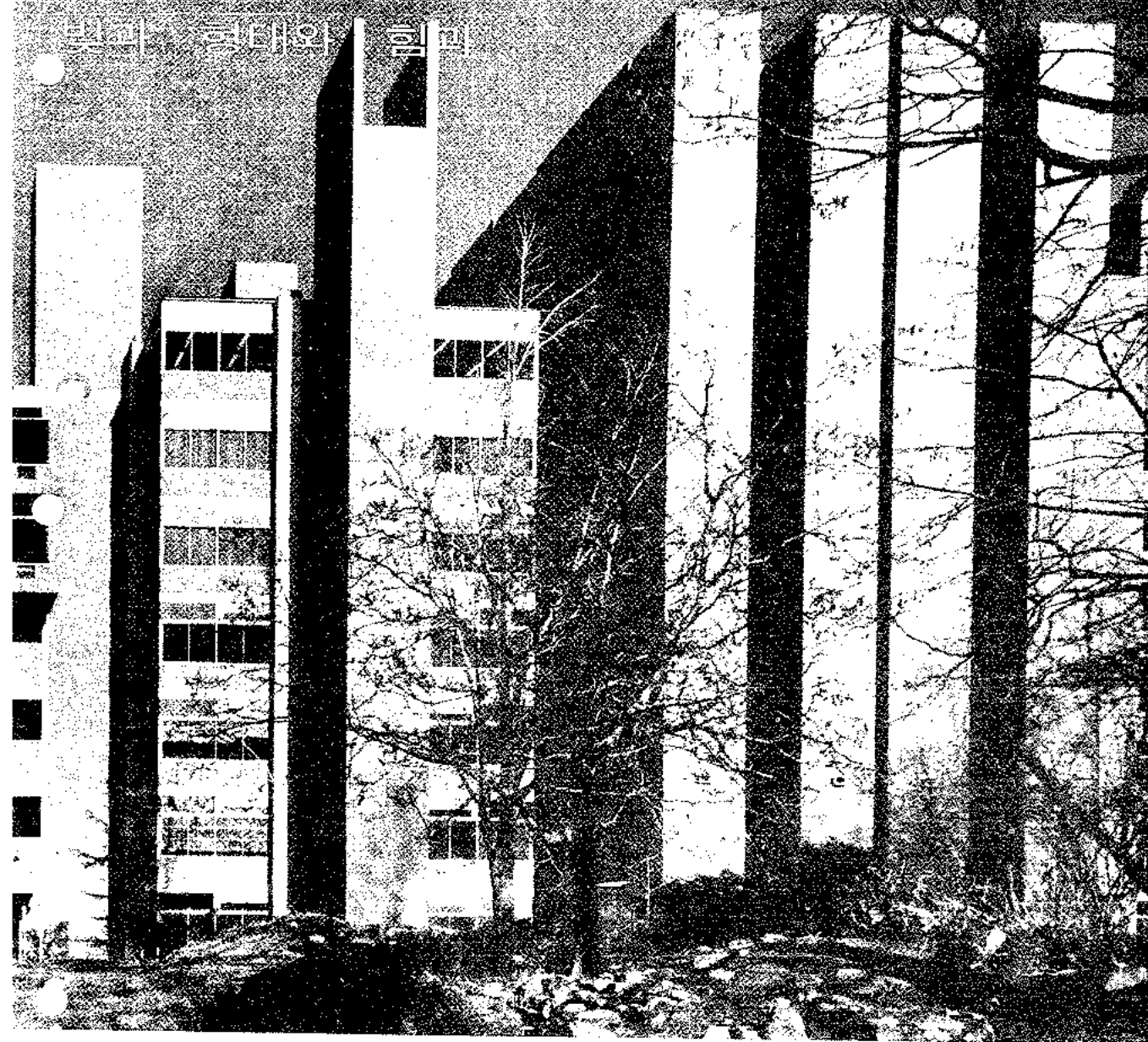
“자연은 예술을 다루지 않는다. 환경의 법칙에 따라 활동한 뿐이다. 인간이 예술을 이룬다. 선택할 줄 알기 때문이나. 창안해 내기도 한다. 사람들이 욕구보다 작은 출입구를 두거나 맑은 하늘이 압축을 통하여 보이도록 할 수 있다. 또 꾸며 말할 수 있다. 심지어 같은 것이나, 악인, 선인(어른과 아이) 이 함께 머무르게 할 수 있다.”(진, 64, 3월)

Louis, I. Kahn의 최근작품은 환경의 법칙을 따른 결과다. 환경과 그 법칙을 통한 Kahn의 소망을 표현하고 있다.

자연환경에서 으뜸가는 것으로 빛을 다룬다. Kahn의 새로운 계획안의 의도는, 광선을 받아들이고 집은하는 가운데 구체적으로 나타났다. 무엇보다도 ‘블래스카이’에 이르려는 그의 형태감각에 의한다. 그 형태는 새로운 계획안에 대한 그의 개념과 외양을 의미한다. 외양가운데는, Hadrian Villa나 구명함인 성벽에서 유래하는 것도 있다.

모두 그가 좋아하고 아끼는 지식이며, 기억에 따른다. 그런 것은 새로운 디자인의 시작에 불과하다. 그의 형태가 계획안이 요구하는 특수한 기능에 맞는가를 조사한다. 그러한 요구사항은 장애가 되는 것이 아니라, 오히려 격려를 해주는 힘이 되며, 독특한 형태에 이르기까지 변경, 변형, 발전된다.

이것이 Kahn의 말하는 바 ‘디자인’ 과정이다. 격렬한 절차인 동시에 시간이 걸린다. 매등한 상상력 그리고 줄기찬 인내와 용기를 가지고 견디는 고역이어야 한다. Dr.



Jonas Salk, Rochester's Unitarians, Bryn mawr 등은 관제자들의 요구에 의하여 여러가지 단계의 연구가 어려해 계속되고 있다. Philadelphia의 mikueh Israel 유대교회당, Dacca의 파키스탄 제 2수도, ahmedabad에 있는 Indian School of management, 인디아나 Forx Wayne의 cultural center, Yale의 해양학 박물관도 그러하다.

Kahn의 작품이 완성 단계에 이른 것은 1951~53년, Yale이다. 예술화랑(Forum, June '53) 건물에는 유틸리티가 완전히 포함되어 있는

상징적 구조체를 통하여 공간이 표현되어 있다. 이러한 과정은 Trenton의 Jewish Community center (Forum, Oct. '57)의 육실건물에서 볼 수 있는 움푹들이간 교각에 이르렀다. 이 center의 계획안은 건축적 복합체로서, 그 구조가 암시하는 것에 따라 기구들을 일반공간과 부수공간으로 나누고 있다. 이어 Kahn은 결점, precast, 몽크리트 구조에 의한 공간조직 마찰루(Forum, march '58)를 연구했다. 이것은 구조와 공간을 삼차원적으로 결합한 것이며 많은 이유를 낳았다.

펜실바니아 대학교의 the Richards의학 연구棟은 그 당시로서 Kahn의 절작이며, precast골격에 의해서, 主徒의 공간개념이 연결되어 있다. 1962-64년 생물학 연구棟에 붙여 지어졌으며, 여섯번째 스타에서 교와부재를 제거한 결과 구조는 더욱 단순해 졌다. 캔티레바에 의한 지지, 스크린 벽으로서의 벽돌, 전풍으로서의 유리면에 의해서 드리마가 많아졌다. 두개의 연구실 사이에 벽돌 샤프트 같은 것이 없어서 아래부분에 시각적 물요를 들기도 하지만, 서쪽끝에 있는 거정적인 서비스탑은 매우 극적이다

생물학 연구棟은 이전의 의학연구棟보다 모든 면이 좁아져있고 자유롭다.

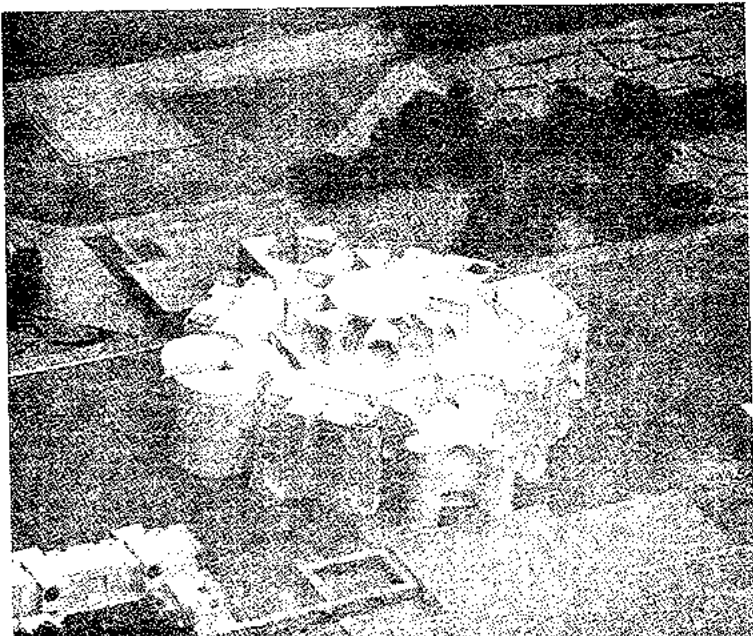
일종의 엄격함이 없다. 새 건물의 최상층 볼록 careel 부분에 큰 고정 유리면과 그 아래에 조그만 유리면이 있는데, 최초의 건물 계획에 포함된 도서관 careel에 맞도록 개발 되었다. 도서관은 탈락되었지만, 이러한 장은 그대로 남아서, 연구·실험기능을 갖춘 삼층부분의 심격을 나타낸다. 무언가 긴장 시키는 마력이 여기있다. 그 모양은 건물을 힘있게 한정시킨다. 그러한 창문양식은 광선문제에 대한 Kahn의 강조적 노력에서 큰 비중을 차지한다(이제까지 이 문제는 연구棟 설계에서 거의 무시되어 왔다)

1959-62년 the Tribune Review 건물이 그 방법을 보여준다. 넘어 리를 가볍게 하고, 하늘을 볼수 있는 큰 유리면, 측면시야를 열고 바닥을 밝히기 위하여 작은 유리면이 그 아래에 있다. 눈에 거슬리게 변색되는 빛을 약화시킨다. 따라서 실내의 공간용량이 벽에 의하여 분명하게 들어나면, 밀실공포증 대신에 광선이 가득 채워진다.

The Escherich House는 그러한 창문이 할수있는 역할을 보여준다. 채적의 가장자리까지 광선으로 채울 수가 있다. 그 집은 빛이 넘쳐흐르는 잔, 본질이며, 공기를 들러싸기 위한 컵이다. Rochester의 Unitarian Church는 방문을 받고, 이를 포용하도록 고안되어 있다. 가운데 집회실은 네군데 모퉁이 마다의 높은 주적 또는 두건으로 밝혀진다. 강한 콘크리트 교각과 큰 보의 연결조작에 의하여, 경사진 천장스타브가 교차하면서 빛을 내는 전공면에 이른다.

이 높은 단호하고 눈부시며, 현재까지 Kahn에게는 최상의 실내공간이다. 가볍고 희미한 흰색의 불빛으로 평탄한 콘크리트와 신다 불력이 달아올라 빛을 낸다. 테피스트리가 벽에 걸려 있지만, 이 큰 방을 끝손질 하는데는 거의 불필요하다.

주위에는, 교실, 도서관, 부엌 같은 것이 그들 기능에 알맞은 모양을 하고 있으며, 벽에 의하여 채광되며, 다시 벽은 광선에 의하여 활성을 얻는다. 창문밖이는, 무릎 정도 높이까지 조용히 광선을 채워주는 몇개 안되는 창문이 있는 지층에서 돌출되어 있다. 창문의 가늘고 긴 작은 구멍은 두개의 바닥면 사이에 있으며, 테라코타 스타보를 색은 2층 바닥에 이르는 돌출벽에 입면에 의하여 보호되어 있다.



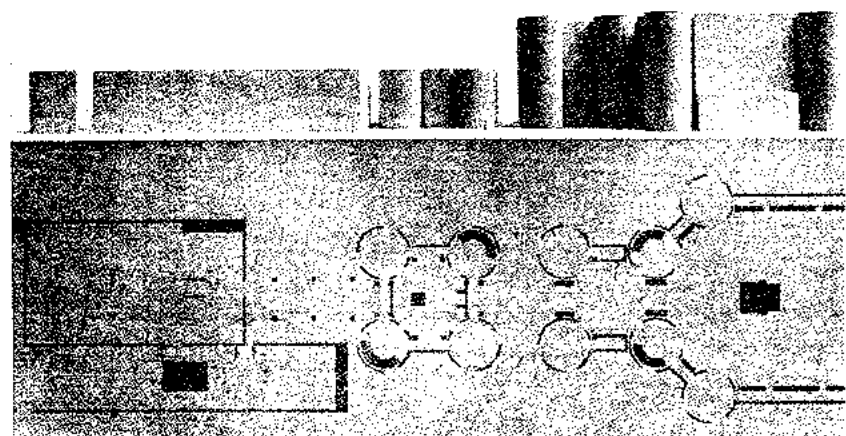
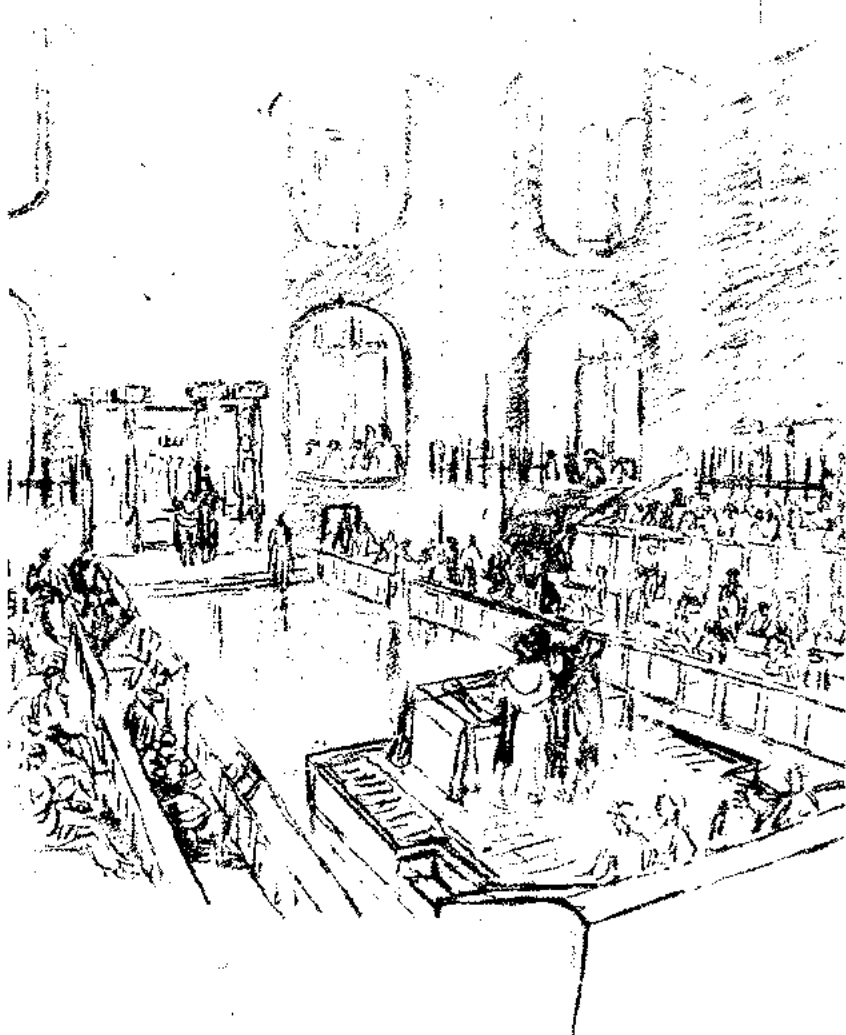
두건과 움푹들어진 것으로 인해서 것물의 덩어리에 장엄한 가스성이 생긴다. 딱딱하고 붉은 네이, 환한 골짜기에 있는 공상적인 절벽처럼 연결되어 있는 입구쪽에서 가장 큰 효과가 있다. 지붕의 비주대 두건은 그 순수한 측면이 진하게 진동하는 것 같다. 어느 각도에서든지, 두껍게 보이며, 절박하고 딱바라진, 밀집한 중량감을 이루어 낸다. 건물이 약간 높이 치켜진 단 위에 있지 않으며, 주차한 자동차의 배기카스가 지면에 무거운 압력을 감추고, 명쾌한 건물 모양을 혼동시키고 있음은 유감이다.

한편, Bryn mawr가까이에 있는 기숙사는 대지에 자리잡은 모양이 놀랄만 하다. 각棟의 중심에 큰 방이 있으며, 보통이에 위치한 높은 두건으로 채광된다. 외벽은 방 단위로 造形된다.

Rochester교회에서 '형태' 개념은 대칭적인 것에서 시작되어, 디자인과정을 지나는 사이에 지금과 같은 활성적인 형태로 옮겨졌다. 그러나 Bryn mawr에서는 최후의 개념이 거의 바뀌지 않았다. 세계의 정방형이 마름모꼴로 둘러져 모퉁이끼리 연결되어, 아주 허약하고 멋대로 놓인 것처럼 보인다. 모양과 위치가 언제나 유지되며, 실제로 딱딱하거나 나쁘게 연결되지 않았음이 들어났다. 배치는 가장 중요하다. 그 위에 채광용 角燈이 번쩍거리는 벽이 잇달아 튀어 나오고 들어간 것처럼, 세계의 정방형은 느끼지는 않는다.

벽은 Florence式 우아함을 갖고 있다. 각 정방형의 중심부분은 콘크리트 현장붓기로 되어 있고, 외벽은 12인치 cinder블럭인데 배태를 밖에 임히고 석회를 안에 바른 것이다. 겉쪽으로, 비례가 알맞은 흑회색 스탠드판이, 외면장식 및 벽구조 보강우실을 하는 얇고 편 precast 콘크리트 구획에 맞추어 묶여져 있다. 창문모퉁이의 수직요소가 약간 더 두꺼워서, 얼마간은 기둥처럼 보일지도 모르지만, 외판은 직선적이며, 엄격하며, 딱딱하고 검은 녹색·백색이 기하학적으로 어울려있는 Tuscan 양식을 회상하게 하는 효과가 있다.

Kahn의 작품가운데 지금 건설중인 것으로 California, La Jolla에 있는 Dr. Jonas Salk의 실험실 건물이 있다. 수평적인 계획에 따라 세계의 총을 이론 넓은 실험실은, 유틸리티가 모여있고 설비유지를 하러 지나 다닐 수 있을 만큼 큰 거대한 콘크리트 Vierendeel트라스가 걸쳐져 있다. 연구실은 두개의



침실 건물 안쪽에 있으며, 정원
연결되며, 바다가 보인다. 이 경
Kahn의 형태— 디자인 경로는
주목하다. 연구실에 대한 첫번째
계획안은 선형적으로 로마의 형식
에서 나왔다. 그러나 바다를 보려
는 욕망따위의 특수한 기능이 그
양을 압박하게 되어, 새롭고 더

많은 형태에 이르게 되었다.
The Salk Institute의 주택은 완
전히 설계되지 않은 상태였다. the meet-
ing house는 1962년 이래 복원되
고 있다. 이제 다시 연구되어 지어
질 단계에 있다. 광선의 문제가,
계획안의 주요형태를 항상 결정
하였다. The Tribune Review Bldg
나 the Escher House에서 보는
Kahn의 창문모양을 회상할 수 있다.
The Fleisher House 계획에서
일부분이 광형을 이루게 하여 광선
을 가득채웠으며, Ostia, Twoli,
Rome에서의 경험을 되살린 것이
충만한 'Key-Hole(열쇠구멍)' 외
관파를 볼 수 있다. Angola의 Luan-
da에 있는 미국영사관 계획에서,
기와의 같이 평평한 벽에 구멍을 내는
것을 착안, 번쩍이는 빛으로 부터
유리면을 보호할 수 있을 만큼 창
문벽을 앞으로 내밀었다. "옛것으
로 건물 주위를 보장하는 것"이라
고 그는 말한다.

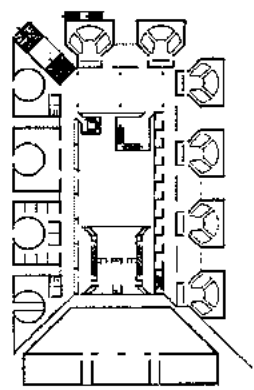
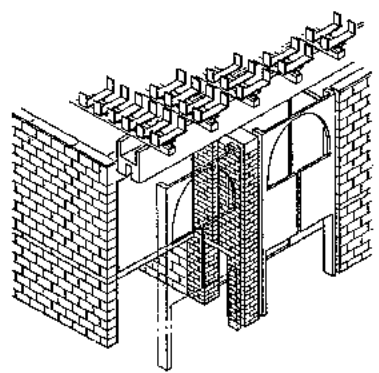
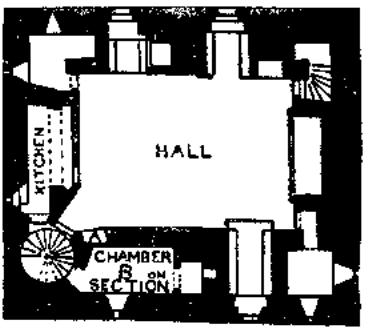
The Salk meeting House에 대
한 최초의 계획안에서 그러한 옛것
은 더 가소적인 것이 되며, 원형 주
위에는 상자모양을, 정방형의 방
자깁에는 곡면을 형성하였다. 변도
로 지어져 있다. 바로 로마를 연상
하게 하는 효과가 있다. Palatine
에 있는 Flavian 궁전의 평면과Ha-
drian Villa의 일면을 그린 Pira-
nesi의 상세를 그 평면에서 회상할
수 있다. 계획안이 재검토 되었을
때, 이미 이루어진 것보다 더 단순
해지지 않나 의심했다. 사실 이 경
우는 정당하고 훌륭한지 모르지만,
일반적인 생각으로는 아주 필요하
다거나 경제적인 것은 아니다.

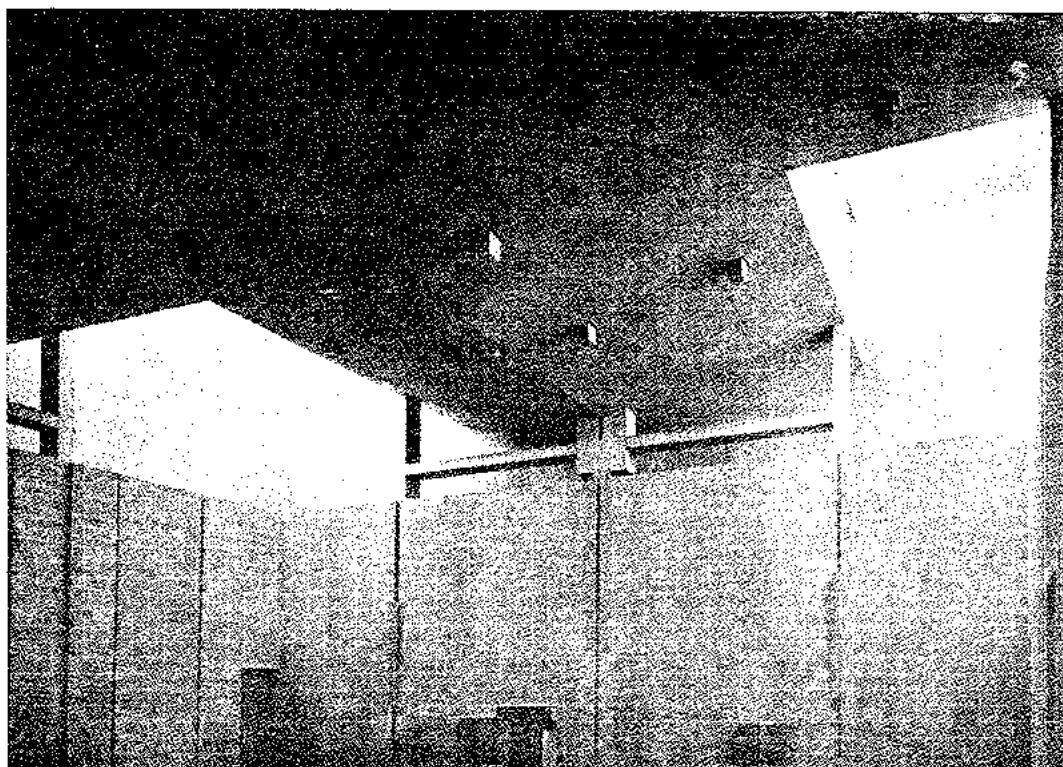
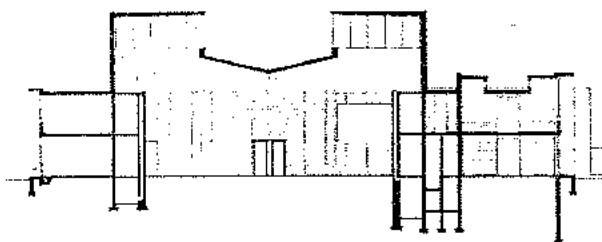
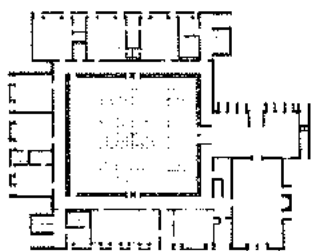
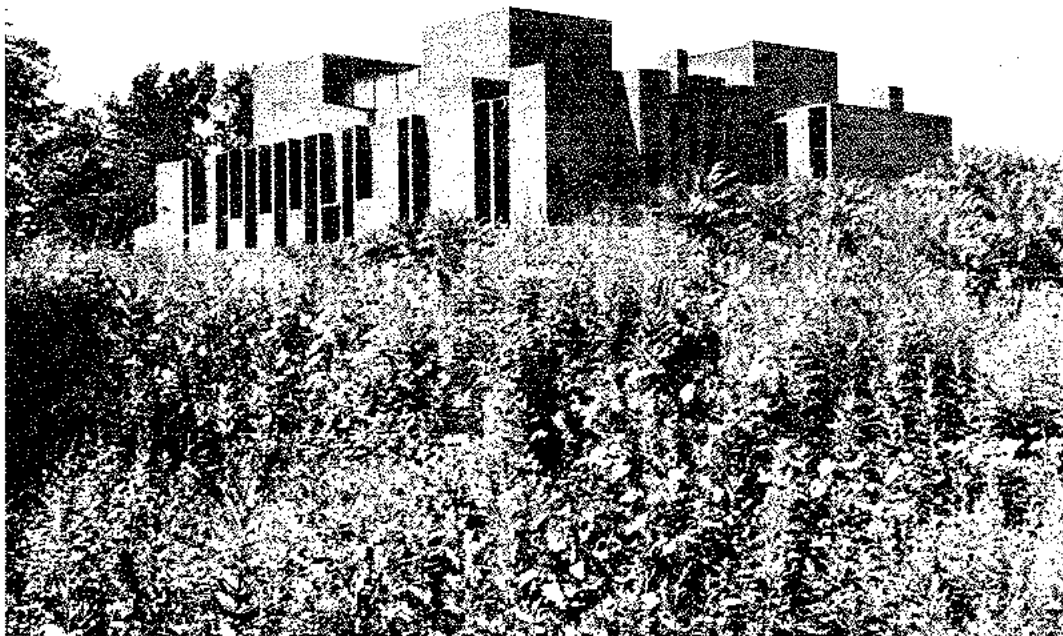
이 문제를 Kahn이 인식했음이 명
백하다. 1962년 이래 설계해 온mi-
kveh Israel에 대한 계획안에서,
Kahn은 곡면 벽을 건물의 필수 요
소로 취급한다. 서린다는 광선이
담겨 있는 병으로서, 바깥 창에서
일광을 끌어 들이고, 유대교회당에
적당한 만큼 안쪽에 있는 구멍으로
결론다. 앞뒤로 굽었고, 볼록한 면
에 구멍이 뚫어져 있는 벽에서 보
는 바로크식의 내부효과가 Hadrian
과 piranesi, 특히 후자의 Hadrian
Villa에 있는 small bath에 관한

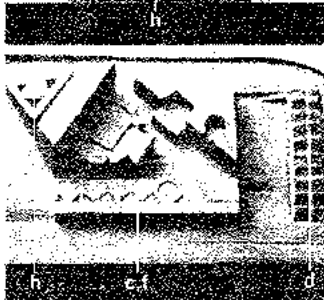
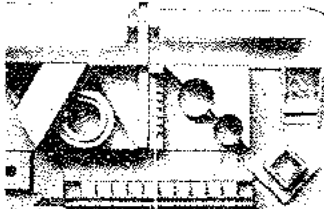
도형을 기억나게 한다.
mikveh Israel에 붙어있는 학교
건물에서, Kahn은 로마인이 결코
생각해 본적 이 없는 해결책을 얻
으려 한다. 빈 원통의 바깥면의 부
분들이 건물에 끼어들어와 벽이 굽
어 있는 결과가 된다. 이제 광선은
구조물의 용량에 깊이 끌려져 있다.
육쪽돌더상 부분이 원통모양인 경
우, 문제가 있다. 둘러싼 벽과 접
에서 막는다. 내부의 곡면이 또한
문제다.
The ladian School of manage-
ment에 대한 현재의 계획은 이러한
모든 이와 관련된 문제를 분명하게
고려하고 있다. 지진대에 의하여
방이 재평가되거나, 밖으로 내밀어
져서도 재평가하기도 하며, 건물의
호벽쪽으로 비스듬히 있는 창문을
통하여 재평가하기도 한다. 이제 다시
Kahn의 손에서 광선이 바뀌어 지고
있다.

개인으로서 Kahn은 그가 알고 있
는 형태에 대하여서도 시작 단계에
있다. 다른사람과 마찬가지로, Kahn
에게 있어서도 가장 밀기 어려운
저적이 전혀 예기하지 않았던 결과
에 이룰 수 있다. Rome과 Pirane-
si에 관한 연구, 유럽의 정원에 관
한 서적의 탐독으로 명백해 졌지만,
그가 좋아하는 Scottish 성벽에 있
는 구멍으로부터 그의 정신을 회복
시킬 수 있는 창조적 마음의 특별
히 신비한 사실가운데 하나에 불과
하다. Kahn의 'Viaduct (육교·고
가교)' 건축형태의 초기 모습은 Col-
molgan성벽에 있는 원형·삼각형
진공에서 유래된다. Kahn의 디자
인 과정은 결코 실현되지 않았으며,
그 계획안은 garham 재단에 관
한 연구로서, 그 이상 진행되지 않
았다.

그러나 Dacca에서 그러한 모양
이 바뀌기 시작했다. 오른쪽에 정
부, 왼쪽에 주민들을 놓으려는 대
담한 구상이다. 정부가 있는 쪽에
는 의회와 법정이 회교사원 주위에
연결 또는 분리되어 위치한다. 이
러한 요소 주위에, 두개의 대각선
주택과, 두개의 궁전식 관사가 전
개되어 있다. 길 건너 경기장, 유장
사학예술헌교가 있다. 이러한 함성
물 저쪽에 도시가 골짜기 넘어에
까지 펼쳐질 날이 올 것이다. 아래
쪽에는 병원, 윗쪽에는 비행장이
있다. 이러한 모양이 배치 및 구조
과정을 거쳐 차츰 특별한 의미를
나타낼 것이다. 정부청사의 경우,
의회를 주민들이 볼 수 있는 쪽에
놓기로 하고, 주위의 주택에서 대
청적 요소를 제거하기에 이르렀다.





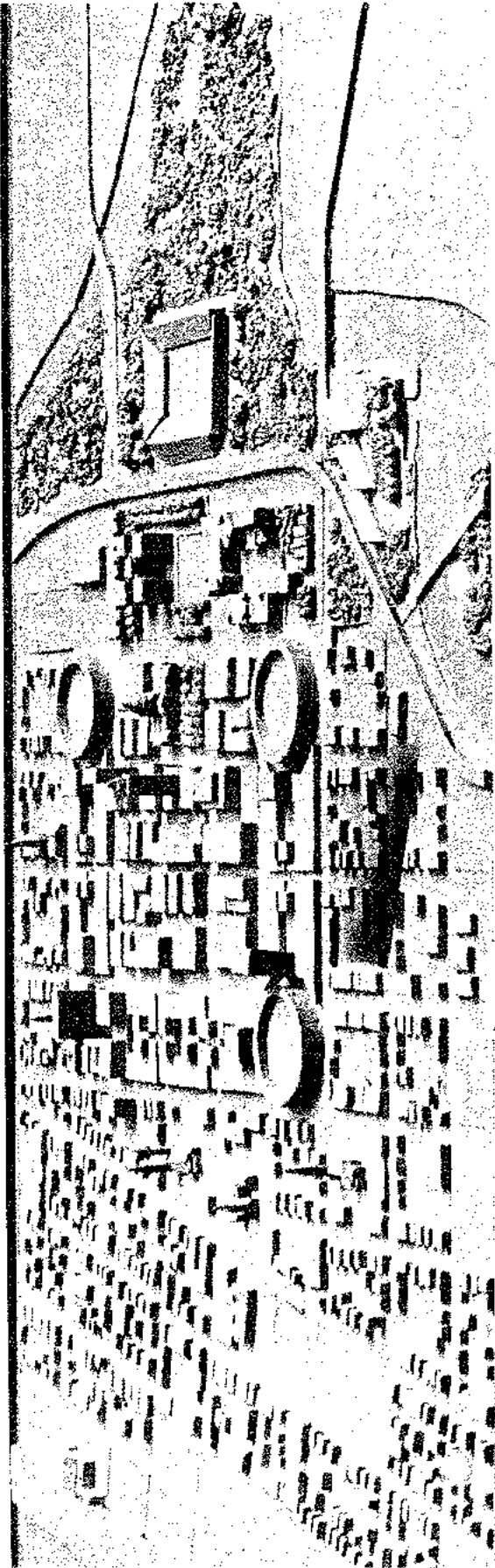


Kahn의 디자인 과정에 The Fort Wayne Cultural Center에 관한 몇 가지 단계를 보여준다. 최초의 디자인 단계가 있다. 우선(1)스코프는 양식임이 분명하다. 교향악 연주실·극장·역사박물관·예술학교·숙사·예술단체·주차진물 같은 것으로 스케일이 몇보이다. (2)그 후에 각 단위의 기능이 연구된다. 장에 강당 2개가 포함되며, 음악·문학의 입구가 남아 있다. (3)다음에 학교는 교향악연주실 밑에 옮겨졌다. 예술학교가 오른으로 옮겨져 역사박물관 및 예술과 함께 새로운 블록을 이룬다. 역사와 학교는 탈락되었다. (4)

고 더욱, 예술단체가 아래 쪽으로 다시 옮겨졌다. 모든 각기의 모양이 완기를 갖도록 흔들리고 번득이기 시작한다. (5)끝내, 교향악 연주실이 켜바로 붙여지고, 음악 무대를 위한 부속 홀을 포함하게 되었다. 극장은 빈틈없이 되었고, 제덕적 배열식이 추가되었다. 박물관은 역사와 예술을 함께 다루게 된다. 예술학교는 축소되었다. 마치 공산이 이제 결정적인 발언을 한 것처럼 주어진 마당은 명확한 형태를 갖게 되었고 전체의 질서 및 단일화가 이루어졌다. 확정적인 크기는 가리 말았으며, 불꽃과 같은 모양은,古城의 성벽에 약간 미련은 남아 있지만, 작사각형 및 축을 갖게 되었다. 역사박물관이 계획에서 제외되기로 되었으므로 최종적인 형태에 도달하지는 않았다. 이 과정은 아직 완성되지 않았다.

가장 중요한 사실로서, Kahn은 center를 도심에 이루어 놓는 과정에서 자동차에 의한 대기오염에서 Fort Wayne의 중심부를 보호하려고 생각한다는 것이다. center에 때 맞춰졌던 주차 건물은 전체 도시와의 관계를 고려하여 적당한 위치로 바뀌게 될 것이다. 여기서 Kahn의 '부식온 막는 벽'의 생각과 필라델피아의 주차장건물이 특수한 디자인 요인으로 등장한다. 전체의 결집 계획이 막아들여 진다면, 더 발전된 것이며, Kahn의 형태·디자인 과정에 따라 현대도시 center로서 적당한 계획안에 이를 것이다. 이것은 Kahn이 가장 열렬하게 믿고 있을 계획안이 될 것이며, 가능한 한 오랫동안 유목생활을 지켜 줄 것이다.

지난 2년동안 Kahn의 건축은 지배력에 있어서 성장하였으며, 이전의 어휘는 해야만 수 없을 만큼 풍부해졌다. 사실, '산티아고 같은 것·아인와 선인'에 이어질 수 있으며, 엄격한 기하학적·구조적 훈련, 조박한(타고난) 힘,古城이 있는詩情을 기억한다. 지금은 화려하게 바뀌었으며 광활하고, 고요히 자리잡았고, 쉽게 그리고 당당하다. 이러한 직전을 성원하지 않는 비평가도 있으나, Kahn에게 잊거리가 없거나, 아주 기초적인 구조적 조립에 관해서 전력하며 괴로워하는 등 의식할 바 없이, 모험적인 몇 해였다. 이러한 기억이 미국에 있어서 건축의 품위를 지켜주고 있다. 이런 것은 누구보다도 위대한 몇해였다. 장년기에 있는 건축가의 몇해였으며, 이제 형태는 그로부터 넓은 바다로 흘러 간다.



건축가들의 견해

한 창진역

Mies는 매우 월요일마다 새로운 스타일의 건축을 창안해 내야한다고 생각하는 건축가는 불필요하다고 말한다. 나는 월요일 아침이건 아니건간에 각각의 건물마다 하나씩 창안할 필요가 있다고 생각한다 Bruce Goff

우리의 동료들이 새로운 건축의 심리적 표현과 같은 미개적 분야에 중점을 두고 개척하고 있음은 다행이다. 이것은 조각에서 하는 정도 이상이어야 한다. 미학은 그 구성이 명확하기 때문에 문제를 잘 해결하면 감성적 지적인 즐거움을 얻는다. 이것은 엄밀한 형식의 관계에서 보다는 해결이 적당하고 바르다고 느끼는에서 생긴다. 한개의 건축작업에서 이런것이 사실일 경우, 도시 미화와 같은 집합적 건축의 경우에는 더 많을 수 있다 Vernon De Mars

형태 발전의 전개는 이전의 경향에 대한 저항으로 연속파처럼 생기는데, 건축 디자인에서의 새로운 자유에 대한 초기의 선언 이후, 기술의 발전으로 새로운 개념·고안이 공간에 풍부해질 것이다. 1920년의 전형적인 건축과 오늘의 건축을 비교한다면, 가장 의미있는 발전으로 3차원적 가소성에 대한 강조를 들 수 있다. 구조적인 양상함 곡면 Shell, 들어가고 나온 건물 요소들이 광선, 음영의 전개를 보여주지만 curtain Wall의 표면에서는 이런것을 볼 수 없으며, 그것은 오랫동안 현대건축의 일방적인 구실을 해왔다. 새로운 경험에 대한 개인의 판단으로 어휘가 늘어나며, 청중들에게 기쁨을 준다. 우리사태의 이미지가 전개된 활동범위가 된다. 새로운 절충주의에서 방황하거나, 신비주의에 대한 지나친 기능주의를 삼가야 한다 Gropius

어떤 지역에서는 오늘의 모습이 혼동된것으로 본다고 적정한다. 건축은 그 자체로 붙여서 지어진 집합적 성격을 갖는다. 40년전 내가 아직 태어나지 않은 현대건축과 이미 태어난 현대미술에 대한 강의를 들을때에도 무질서라는 단어가 있었는데, 이 말은 그후 여러번 들었다. 고대 회화의 비평가들이 몸통에서 半身像의 판을 분리해 내기 시작한 조각가에게 무질서라는 말을 했다고 생각한다. 어디서든지 무질서를 찾아내는 것보다 쉬운것이 없다.... 건축은 모든면에 착수함으로써 진행된다. 해석적·기능적 접근의 결과나 상상과 반향의 결과가 어떻게 간에 개인적인 표현이 건축에 있어서 효력있는 형식과 기능으로 이끌어갈 것이라고 생각한다. 타당하게 되기 위하여 건축의 주류를 따라야 한다. 그러나 더 나은 건축으로 발전하기 위하여 시간적, 기술적, 사회적인 실험 경험으로서 개인적인 모형을 환영한다. Breuer

1952년 다른 사람처럼 나도 매우 불안했다. Pei와 Saarinen은 Mies 추종자였다. Rudolph가 그의 Florida 작업장에서 자기가 Mies를 추종하는 불쌍한 사람 (he was a poor man's Mies) 이라고 그의 느낌을 말한적이 있다. 단 한가지 건축에 대한 유일한 근거를 알고 있어야 한다. 지난 10년간 그러한 전환이 있었기 때문에 난처했다. 그러나 그것은 전환이 아니다. 과거 몇백년 동안에도 본직이 없는데 원심력에 의하여 건축이 찢어지는 것과 같은 것이었다. 책임있는 건축가들은 같은 사람이 했다고는 믿기 어려운 건물을 일년에 지을 수 있다.... 역사는 어떻게 해서든지 그것을 해명할 것이다. Johnson

우리의 '건축은 이성적·감명적 자기 반쪽을 위한것, 한정적이고 완전하고 특수한것과는 거리가 있다. 명확하고 완전한 신 고전주의와는 달리 즉흥적이며 생각을 파궤하지 않고 조성되며 더 성장할 수 있는 것들을 디자인 해야 한다. Johansen

구조는 원리다. 형식은 구조에 의하여 형상을 취하고 기능·종교·문화·기후에 의하여 가능한 성격을 갖었을 때에만 효력이 있다. 구조는 꼭 철재 또는 콘크리트 골격을 의미하지는 않는다. 구조적 기본요소는 속까지 질이 같은 물질, 가느다란 부재 힘을 받는 표면 등 세가지다. 건축가는 자기 구조적으로 완전 명쾌한 매우 상이한 형식에 도달할 수 있는 선택의 기회가 있다. 그러나 오늘 딱딱한 건조물로 보이는 골격, 힘을 받는 표면을 본다. 우리들은 쌍곡포물선형 우산모양이 가장 자리에서 bearing wall로 될 수 있는 것들을 둘러싸고 있음을 본다. 우리들은 모조된 vault와 거대한 접혀진 판을 본다.

우리들은 하중을 받지않는 기둥, 구조물의 장식을 본다. 곡선형태에 대한 망상이 최소한 직접 힘을 받는 구조를 추잡하게 만든다. 구조는 건축이 생각해 낼 수 있는 임의의 형태에도맞추도록 강요된다. 어쨌든 형태는 구조이며, 구조는 곧 건축이다. Ellwood

건축은 부인용 모자가 아니다. 유행은 지나가며, 건물은 남아서 덧없는 흥분에 대한
덜상스러운 암시가 된다 Stone

개인의 표현자유가 전체환경을 거의 파괴할 수 있다. Yale캠퍼스가 그렇다. Wa-
shington은 고유한 전체적 연속성 형식을 갖은 여러 사람들이 돌보아온 도시다. 이러
한 환경에는 어떤 감수성이 있을것이다. 건축가는 그가 원하는 것을 무엇이든지 바로
해내서는 안된다. 환경을 존중하면서 그의 독창성·다양성을 펼 수 있다 John Carl
Warnecke

혼란이라는 말이 오늘날의 건축에 대한 온당한 표현이다. 혼란, 비평적 무질서, 난잡
하고 요란스럽고 불합리한, 엉망진창이다. 새로운 건축을 만드는 경주장에 들어선 것
처럼, 조바심이 우리에게 문제다. 연속성에 대한 일치된 거부가 지도적 건축가에게 있
나. 과거에서 배운 것과 한하지 않고, 현재에 대한 사실적 관철없이 다른 건축가들의 작
업과 관련도 갖지 않고 추상적인 디자인으로서 각자의 계획안이 빈개의 시도로써 취급
된다 Ellwood

자제에 대한 훈련이 도시발전과 같은 크고 어려움에 직면한 오늘날 필요하다. 예술
가·건축가로서 우리는 디자인하는 모든 건물에 자기 표현을 하려한다. 길, 광장, 도
서와 같은 전체에 걸쳐 책임을 갖고 있다는 것을 알아야 한다 I. M. Pei

현대 미술에서는 그림이 완성된 때를 알아내는 것이 중요하다. 또 건축에서는 문제
가 해결된 때를 표출해야 한다. 문제를 모르기 때문에 그 시간을 알지못한다. 문제가
있는데 접근방법을 갖고있지 않다는 것을 모르면서 참안해 내려고만 한다. The Beaux
arts 교육은 아주 심리적인 문제. 또 이것을 풀어내는 규칙을 만들었다. 미술은 인간이
만든 문제이며 그것에 의하여 장기에서처럼 규칙을 밝혀낼 수 있다 Joseph Eshe-
rick

과학적 변혁은 위력을 충분히 발휘하여 인간을 당황하게 했으며 구조·기능·형식주
의 라는 새로운 선에게 인간이 굴복했다. 중국의 목적이 인간이 통제하는 통제 결정
의 미래가 아닌 한, 과학적 결정수위를 선으로 삼기는 것은 그르다. 국가주의의 마지
막 심광, 정치적 대변동, 기술공학적 변동의 시기 이후의 미래를 걱정한다. 인간은 인
간에게 있어서 통제·수학·과학적인 우주를 인간 환경으로 변환시키는 일에 종사하
고 있다. 그는 이질·과학적지위 그 바음의 것을 찾고 있다. 과학·종교는 객관적인
반면에 심미적 세계는 주관적이다 Paolo Soleri

우리는 두가지 성격을 갖은 조직을 만들 필요가 있다. 조직 그 자체가 환경, 공식
또는 문제 해결책에 대한 우리 전체를 구성시키지 않는다는것. 디자인 및 결정정보가
문제 그 자체로 깊이 관련되어 있고, 인간을 바르게 이해한 것이어야 한다는 두가지
다. 우리들은 기화된 사고와 수많은 선택방법을 만들되 임의가 아니라 명확한 기준
에 따라야 한다 Esherick

우리시대의 복잡성은 건물들을 그 자체로 완성시키려고 생각해서는 안된다는 것을
의미한다. 건물들은 광대한 목적을 갖어야 하며 변경되어야 한다. 그러나 우리들은 상
자를 지어놓고 건물이라고 부른다. 소유주의 지갑만 보고 맞추어 놓은 상자를 만들고,
이것들을 도시라고 부른다는 없다. 굳게 믿고있다. 한 물건을 다른것과 관련시키고,
한가지 비율에서 또 다른 비율로 변환시키고, 여러가지 방법과 높이로 공간을 명백히
보여 주어야 한다 Paul Rudolph

건축에서 새로운 동경으로 대부분이 주체 및 일상생활을 심미학에 관련시키려한다...
있는 결과적이며 문제를 바로 해결한 표시일 뿐이다. 목표로서는 비현실적이다. 심미
학에 대한 선입견이 디자이너가 좋아보이는 모양으로 임의의 건물을 디자인하기에 이
른다. 심미학의 포괄적 조직으로 공식화 될 수 있는 건물이 성공하지는 않는다. 그것
은 생활방법에 근거를 두것이어야 한다 Esherick

가장 창조적인 건축가는 다른 사람의 작품을 알고 이해하는 것이 아니라, 자신이 낼 수 있는 원천에 대하여 알고 있어야 한다. 나는 원시생활 양식의 환경과 조건, 인간과 인간 이하 아프리카 히랍의 원시 선사적 구조에 관심이 있다. 완전 형태보다는 거다는 이르기까지의 과정에 관심이 있다. 데켄테 Parthenon의 완벽보다는 Paestum의 서투른 솜씨를 조사하는데 관심이 있다. 건물의 완성은 건축가가 건물을 죽인 것과 다르다. 나는 생활에 더 관심이 있다 Johansen

위대한 건축은 예술이며, 건축에서의 예술성은 측량할 수 없을 만큼 특색이 있다. 위대한 건축은 주로 기교에 의하며, 건물은 그 자체의 질서, 균형, 여러가지 양상을 명확히 반영한다. 건축은 사고의 표현 넘어에 있다. 건축에서의 진정한 예술은 일시적인 스타일이나 미묘한 상징주의가 아니다. 짚수 있는 것을 짚수 없는 것으로 만드는 조원 능력에 달려있다. 즐거움이나 깊은 감동을 일깨울 수 있는 정도, 정신적으로 인간의 의기를 높이고 고무시킬 수 있어야 하며, 동시에 기교의 미술이 그 존재의 정당성을 전달할 수 있는 정도에 있다 Craig Ellwood

건축은 생활방법을 충족시키고 반영하며, 애정·예절·기쁨·침착·미·희망·품위·개성과 같은 인간적 특성들 인정한 것이어야 한다. 미와 즐거움을 통하여 사고능력을 높이고, 인간이 열망하는 품위를 반영하도록 노력한다. 질서, 통치, 우리들은 오늘날의 열광적인 활동에 침착한 배경을 만들고, 인간이 그의 환경에 즐겁게 어울릴 수 있도록 건축의 스케일을 맞춰야 한다 Minoru Yamaseki

개별적인 건물이 아니라 물리적 환경의 전체구조로서 건축을 생각한다. 건축은 전체에 걸쳐 인간이 만든 세계다. 도시·교회·비도·고속도로·건물·공원·간판·가로등·우리가 살고 있는 집·앉아있는 의자에 이르기까지 주위에 있는 모든 것이 생활에서 물리적 도움을 준다 Hugh Stubbins

짓고 있는 건물의 디자인에는 주요한 개념·상세한 개념이 들어있다. 장식·경험·취미 그리고 직업이 이것들을 완성시킨다. 그러나 장식·경험·취미·직업은 아주 기초적 개념없이 좋아지지 않는다 Marcel Breuer

건물을 설계하려고 앉았을 때, 한가지 개념을 받아들리기 위한 합리적 과정을 밟을 수 없다. 생각이 나타났다가 기여들어가는 것 같다 Philip Johnson

건축은 그 구상을 남에게 의존하며 완전히 엔지니어가 조작하고 양식화한 철제, 콘크리트 뼈대를 덮을 피상적인 외피, 산업적으로 가공한 요소들 도입하고 결합하는 일들이다. 이러한 예술직업은 고용되어서 일이 정해졌을 때 활동한다. 고객은 어느 모퉁이에 건물물 지으려하든, 목적·소요비용, 건축법규, 노동규약에 대한 요구사항, 친척의 장비물 사용할 것 따위의 조건을 제시한다. 건축가들은 그러한 조건을 가지고 시작한다. 그런 조건 아래에서 할 수 있는 일이란 기둥사이에 벽돌파울 얼마나 아름답게 배열할 수 있을 것인가 하는 것이다. 건축의 이러한 면은 저물어 가고 있다. 고객이 원하는 것 사회가 할 수 있는 것을 받아들이는 대신에 가능한 환경규제, 인간욕구, 세계의 자원, 산업의 능력을 알아 보아야 한다 R. Buckminster Fuller

도시상황에 맞는 건물 디자인의 성숙, 일반적으로 상당한 정도까지 통일된 건물로 표현하는 것이 낫다. 다수의 일시적 차용을 위한 디자인으로서 아파트 건물, 사무실 건물의 전면이 임의대로 변화를 나타낼 필요가 없다고 생각한다. 변화에 적응할 필요와 도시생활에서 요구되는 사회의 복잡성이 융통성을 요구한다. 완전히 나누어진 디자인은 융통성이 없으며 온당치 않다 Pei

나의 건물은 매우 조각적이며, 형식론자의 위치에서 시작했으며, 여기에 거슬러오는 일을 해왔고, 이제는 기능에 알맞는 건물을 만든다고 말하는 그릇된 사람을 본다. 이와 정반대다…… 건축은 구조, 기능조건의 시적표현이다 이것은 scale에 상관없이 계획과 구분된다 John M. Johansen

건축은 그것을 대하는 가운데 솟아나는 활기다 Louis I. Kahn

건축은 순수한 예술인 동시에 매우 엄밀한 사회·물리과학이다. 전체환경을 조직하고 질서를 부여하며, 인간의 물질적, 정신적 용도·안정·쾌락을 위하여 서로 관계를 짓도록하는 창조적 과정이다. **Ralph Rapson**

건축교육에서 접근방법에 대한 교육이 기술의 교육보다 더 중요하다. 전문화 권수복 지식보다는 방법이 중요하다. **Walter Gropius**

건축의 문제를 해석하는데 도움이 되는 현대의 방법론은 지역적 가치를 이해하고 실현시킬 수 있는 상세한 수단을 우리에게 제시하고 있다. 분리된 요소 또는 관련된 전체로서, 재료·색깔·형태·계획과 목적에 대하여 생각하기 위하여 이제 구조를 다룰 수 있게 되었다. 우리들은 과거의 문명이 결코 생각해 내지 못한 종합전과를 이론적으로 얻을 수 있다. 그러한 것을 추상적인 해석에 의한 기원을 연상시키는 힘이다. 아직 우리들 대부분은 과거의 문명이 그것에 맞먹는 건축적 質을 일반적으로 결하고 있다. 건축을 하려면 추상적 개념을 결합하는 방법을 찾아야 한다. **Herbert Greene**

Wright는 과학이 종교를 몰락시킨 것처럼 건축을 몰락시키고 있으며, 건축은 아슬아슬한 순간에 있다고 믿었다. 우리가 기계를 조작할 줄 알고 과학을 하나의 영감으로 생각할 수 있다면—개 과학이 기계보다 우리를 몰락시키려 하는지 그 이유를 이해할 수 없다. **Guff**

대부분의 인간환경은 계획적이다. 이러한 영역에 대한 계획은 상황에 맞는 좋은 것이어야 한다. 대부분 그렇듯이 계획은 실제로 전체지역에 대한 집합적 해결책을 안출해 내고 약간의 문제만을 해결한 몇가지 평면의 집합이다. 이런 해결책을 경험할때, 그것들은 건축가와 계획가의 유명한 디자인과는 아주 다른 일종의 시각적 구성이라는 것은 사실이다. 그것은 자매예술·회화·음악·문학이 오늘날 사물을 결합하는 방법과 매우 유사한 결과다. 여기 이외에 우리에게 필요한 교훈은 없다 **De Mars**

건물에 대한 생각은 역사의 축척에 있다고 믿는다. 나는 고전건축을 모방하지는 않았지만, 그것대로 형식을 갖고 있다. 역사적 기념물을 연상시키는 위엄을 기대한다. 역사적 건물에 대한 지식은 건축가가 일시적 흥분족 보다는 주류에 남도록 하는 힘이 될 것이다. **Stone**

언제든지 순수기하학에 의한 형식, 특히 nonplanar계열의 질서·연속성·구조 성질에 매혹되어 있다. 이 四面형식은 우수한 구조적성질이 있으며 기하적성질이 구조를 단순하게 한다. 두가지 탁월한 것이 건축에 필요하다 **Catalano**

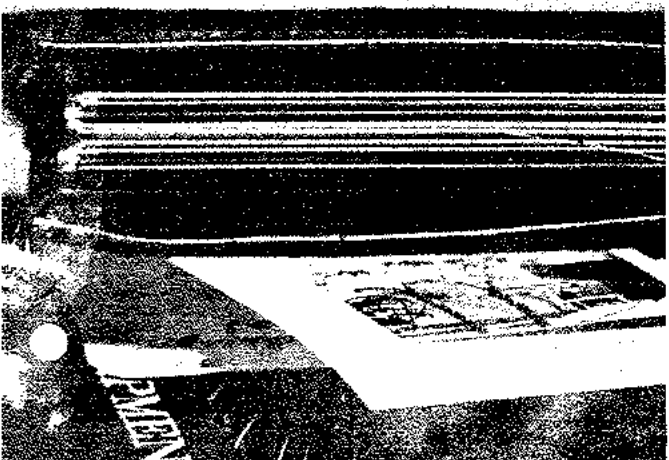
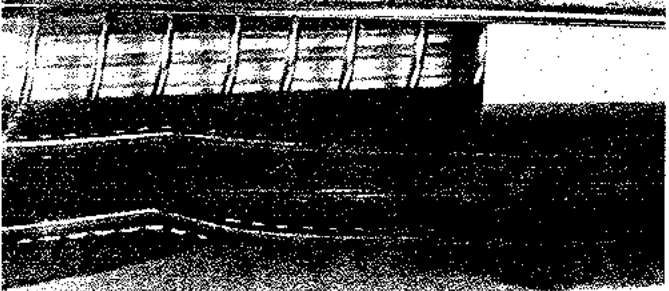
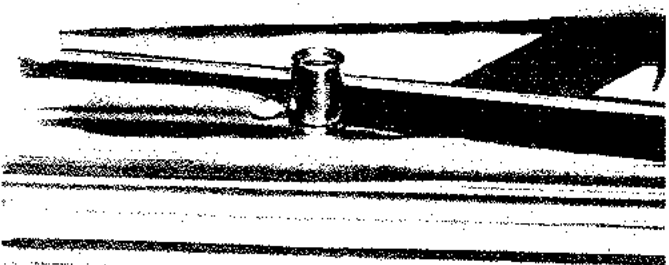
밤에 도시상공을 비행한다면, 격자모양은 볼 수 없고 무의미한 도시美的 조망도 보이지 않는다. 주요 교통망의 강 지류가 고요하고 검은 이웃등네에 원을 굽고 있는 유곽이 광선으로 부각되어 있다. 유럽의 시장구획과 대광장에 대한 향수를 말하는 것은 쉽다. 필요한 것은 간선도로 실제적인 도시관문, 도심지, 개인적인 이웃 공동사회 이런 것들에 대한 확고한 건축적 개념이다. **Edward L. Barnes**

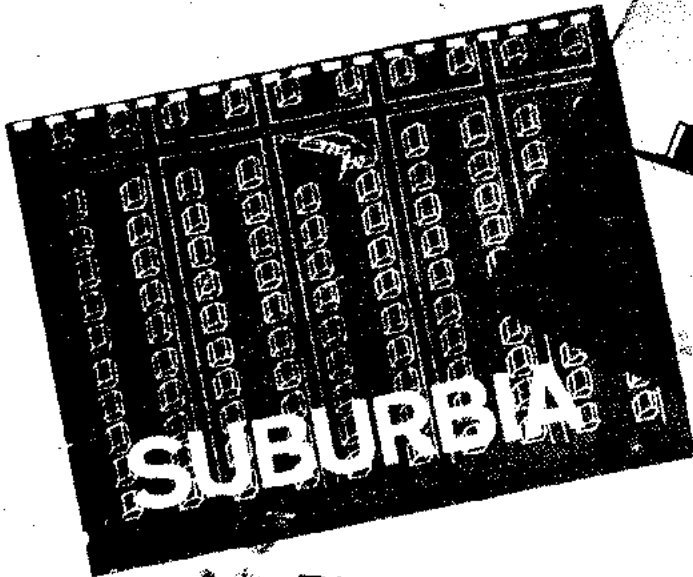
복합사회에서 기술공학 및 경제구조의 성질을 이해하기란 어렵다. 건축가들은 이런 것을 돌보지 않으며, 그들이 조정할 수 있는 한가지 일만 하려고 한다. 이것은 건축가를 만족하는 역할이 아니다 **Kevin Roche**

누구든지 특성이 있다. 도시는 이런 특성을 융해시킨다. 자기 기본적인 통속성을 표현한다. 누구든지 라는 것을 보고 자신에 대하여 배운다. 인간관계의 느낌은 지식, 건강, 예술, 과학, 정부, 예배와 같은 사회적 욕구를 일으킨다. 도시는 단체가 모여있는 장소다. 그들은 각기 개인, 건축, 한 도시의 특수한 성격 결합, 건물내외 연결기구의 환경에 표현된다 **Kahn**

17th Annual Design Awards

17th

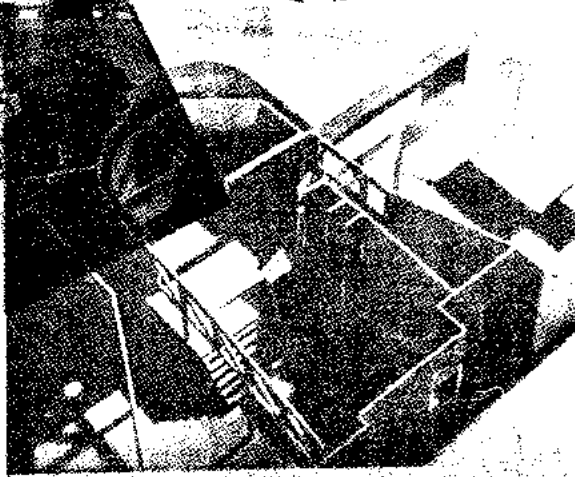
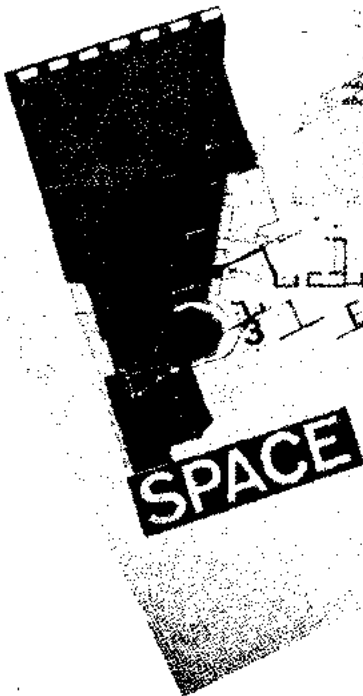


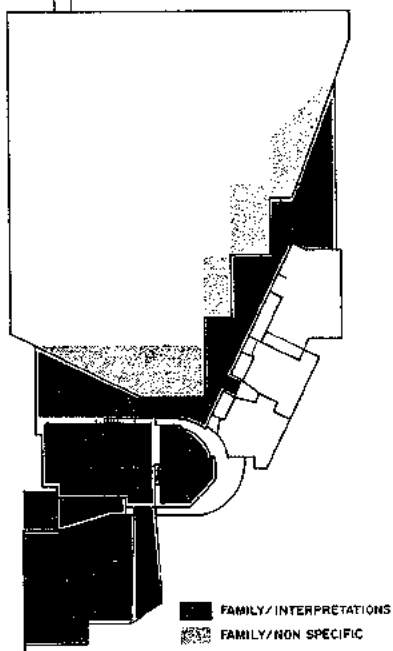
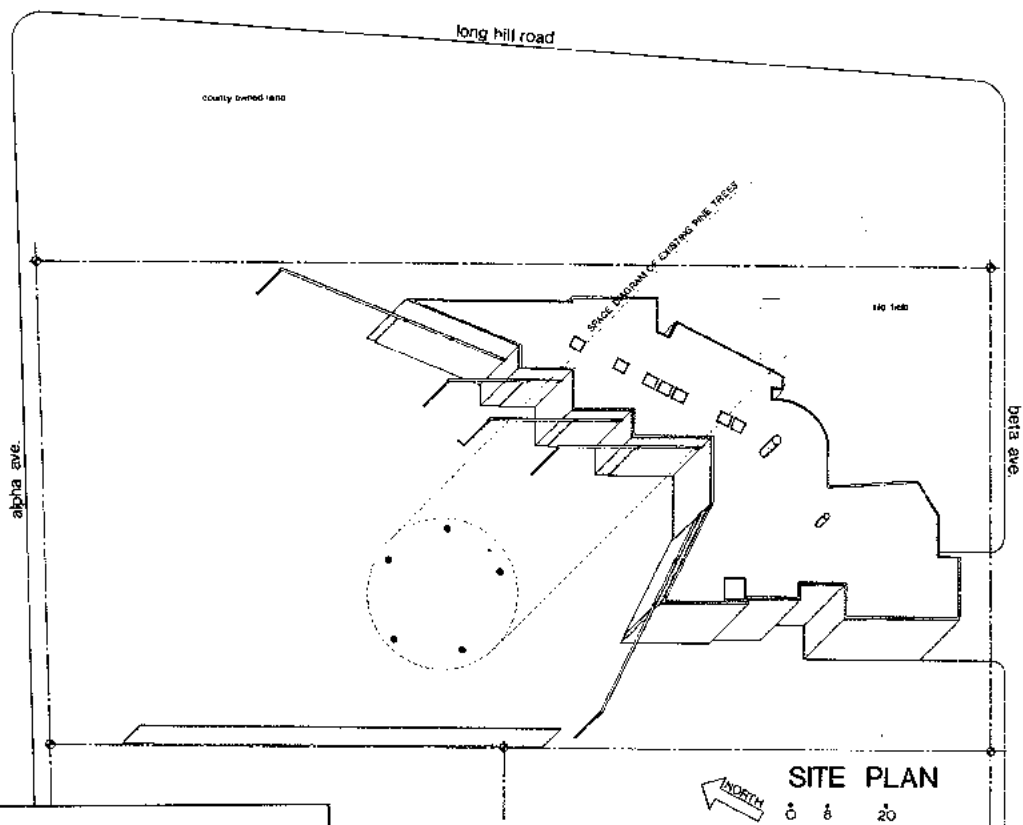


BLURB

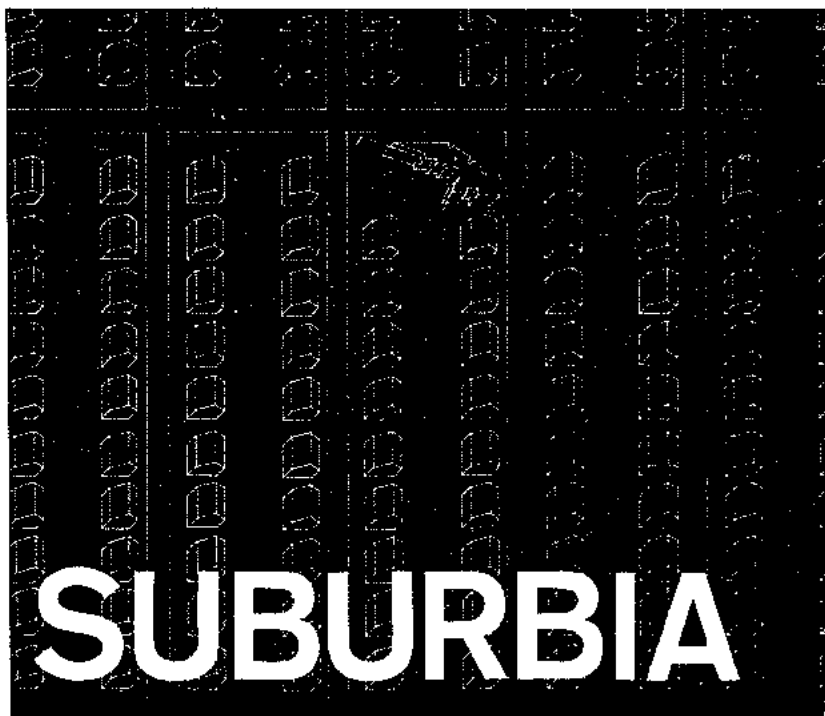
The house is a masterpiece of modern design, featuring a large open-plan living area with a high ceiling and a large fireplace. The kitchen is equipped with a large island and a modern range hood. The bedrooms are spacious and comfortable, with large windows and built-in wardrobes. The bathroom is a true masterpiece, with a large bathtub and a walk-in shower. The house is surrounded by a large garden with a swimming pool and a tennis court. The house is a true masterpiece of modern design, featuring a large open-plan living area with a high ceiling and a large fireplace. The kitchen is equipped with a large island and a modern range hood. The bedrooms are spacious and comfortable, with large windows and built-in wardrobes. The bathroom is a true masterpiece, with a large bathtub and a walk-in shower. The house is surrounded by a large garden with a swimming pool and a tennis court.

SPACE





SPACE



Project: 2명의 10대 子女가 있는 家族을 위한 住宅. 「코네티컷」州, 「진포드」所在, 反形態的. 건축주 자신의 손으로 지어진 극단적인 「코상한 취미」의 形態와 이웃집들과 사이에 극단적 대비를 불러 일으키는 집.
Site: 郊外 住宅단지 중 한 副地(sub-division)의 2채분의 대지(coner lot)
 市. 중심가와는 떨어져 다닐 수 있는 거리. 지형은 평탄하고 특히 地理學的으로 중요한 形勢는 5개의 아름다운 100ft짜리 소나무.

Program: 現在 都市에 살고있는 家族이기 때문에 空間의 要求事項도 매우 개성적이다. —婦人이 bowling시합에서 탄 트로피를 전시할 장소. 침실 가까이에 세탁장, Hi-Fi를 들으며 취미생활을 할 수 있는 넓은私室

Jurry Comment

Vreeland: 이 집은 美學的인(逆說적으로 反美學的이라고 부를 수도 있는) 要素를 내포하고 있는데 이것은 장래를 위해 매우 중요하다고 생각한다. 무엇보다도 보다 새롭고 참신하다. 색깔의 아세테이트紙 위에 처리한 表示방법 자체가 그들의 개념을 단적으로 표시하고 있다. 즉 자기들이 보여주고 싶은 것 이상의 아무런 지저분한 것도 덧붙이지 않았다. 매우 知的 態度이다. 그러나 이것은 상징일 수도 있고 단절일 수도 있다. 이 작품을 평가함에 있어 가장 중요한 점은 이 집이 넓은 땅에가 아니라, 開闢地區의 한 副地속에 세워진다는 점이다. 이 건축가는 이 住宅을 통해 그 地區의 개발문제에 대한 어떤 양식까지도 제시하고 있다. 그는 폭발적인 혹은 파격적인 pattern의 變化로서 그 이웃(즉 開闢地區)과 매우 강력한 對比效果를 노린다. 이것을 위해 그는 對比的 美學을 동원했다. 자신 이러한 이유가 없었다면 그는 形態를 잃어버린 질배작으로 간주해버렸을지도 모른다. 전국 전파보양이 反形態적인 경향을 나타내지만 이 形態는 또한 空間의 區域(共同生活 區域과 家族生活 區域)을 명확히 하는데 이용되고 있다. 그것뿐 아니라 地의 要求 條件들에 順應하여 있다.
Venturi: 이것은 現代建築의 「고성취미」의 個人主義의 伝統에 속하는 작품이다. 나는 이 「코상취미」의 건축이라한 것에 대해서는 反感을 갖고 있는 사람이지만 이것은 매우 잘되어 있다. 郊外地區에 있어서 이 작품의 가치는 그것에 「예외적 성격」에 있다. 소위 郊外 住宅副地에 같은 모양의 住宅들이 반복되어 들어선 이유가 무엇인가. 한 區域全體가 똑같은 건물로 차있는 경우 얼마나 온스랑스러운 것인가?

(den), 벽돌조의 큰 벽난로 한마디로 이 가족의 독특한 생활양식에 알맞는 不定型의 일층 집.

Design Solution: 家族의 公的 生活空間과 私的 生活空間의 정확한 배치에 알차게 고려를 했다. (space diagram을 보라) 西部 개척시대의 住居처럼 한개의 큰 不定型 방에서 여러가지 특수한 活動들이 일어나게 하였다. 옥외空間의 사용법위를 넓히기 위해 큰 Sliding wall을 두었다.

construction materials: 木手인 건축주의 고 이틀이 시공을 맡고, 재료는 20,000 弗 이하로 제한했다. 外牆은 塗粧 수지板材, 내부는 가족 각각의 취미에 따라 직접 꾸미쳐진 것이다.

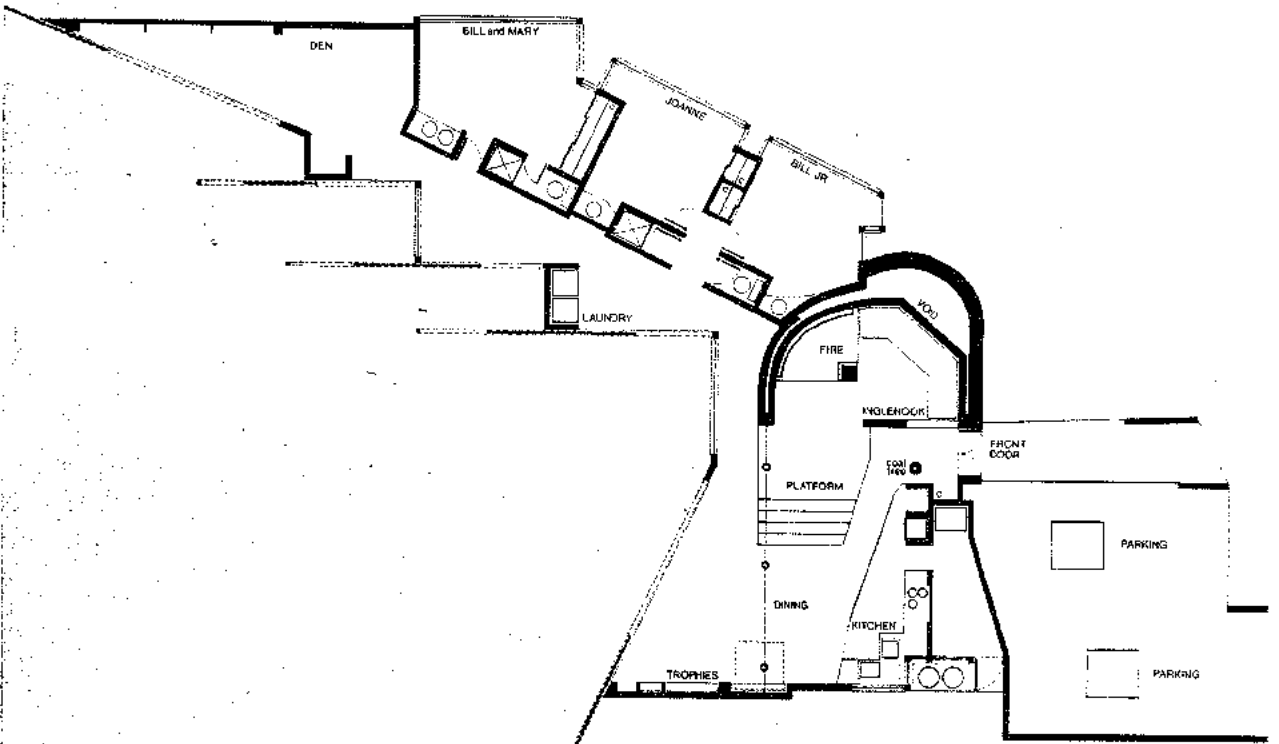
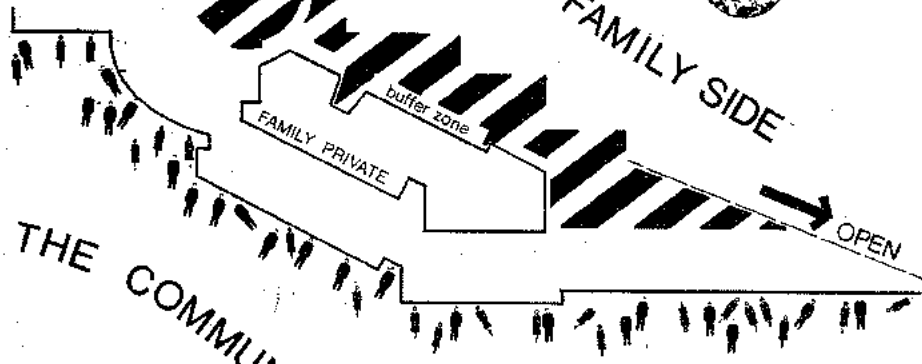
Graham: 이런 집들에서 나도 등장이다. 그러나 내 생각엔 그들의 생각보다는 테크닉에 더 비중이 있다고 본다. 테크닉이 매우 훌륭하다. 그들이 하려던 일이 무엇이었던간에 굉장한 기교로 처리되어 있는 것만은 사실이다.

Brubaker: 郊外 住宅副地의 한 區域속에 수많은 形態의 住居를 도입시킨다는 것이 그다지 가치있는 일일까? 침실 2개짜리의 住宅으로서만 너무 지나치다. 그것의 가치가 낭분감이 아니라 잉여할 수 있을것 같은가? 그것은 고성취미에서 나왔는지 모른다. 개인주의적 일지도 모른다. 나아가선 우연의 소산일지도 모른다. 어떻게 나는 한마디 더 생각하지 않을 수 없다. 즉 이 작품은 그다지 중요한 것도 아니고, 별로 좋은것도 못된다는 점이다.

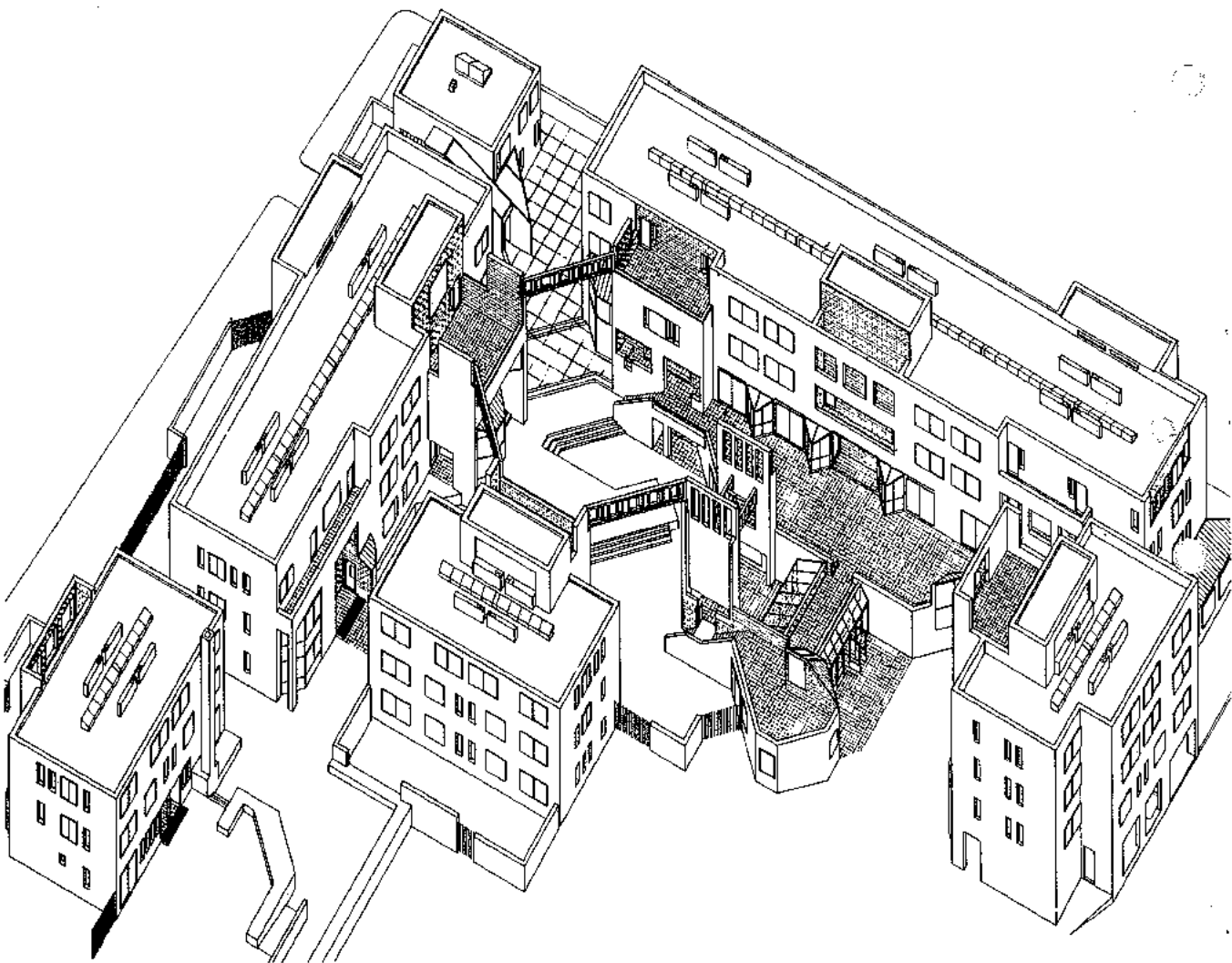
Venturi: 당선은 이것이 어떤 사람에게만 독자적인 이야기를 할 수 있는 기회라는 것을 인정하지 않으면 안된다. 당선은 당선의 해면 때문에 한자리 평범해지려는 경향이 있다. 그런데 이 건축가들은 그것을 막았고 나는 바로 그것이 마음에 든다.

Brubaker: 이 작품은 도리어 집 장자들의 집에 불려진 무미건조한 郊外 住宅副地에 보다는 독자적이고 불규칙하고 낭만적인 副地에 더 적합한 것 같다.

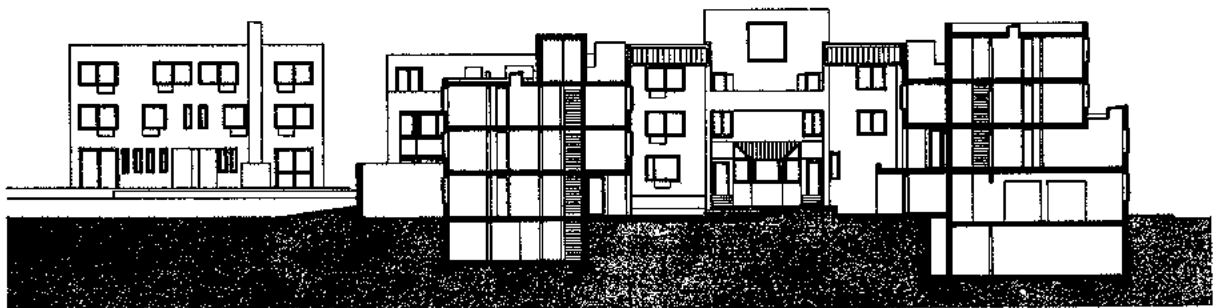
Vreeland: 이것은 지나간 시대의 막시이다. 만약 이 2 부자들이 낭만적인 副地위에 집을 짓길 전혀하게 상상할 같은 집을 지었을 것이면 나는 확신한다. 이러한 기쁨이 나오겠! 그렇잖아도 진부하고 흔해빠진 副地條件 때문이었을 것이다. 이 작품을 내가 추구해온 마와 같은 反日常적인 경향을 띄고 있다.

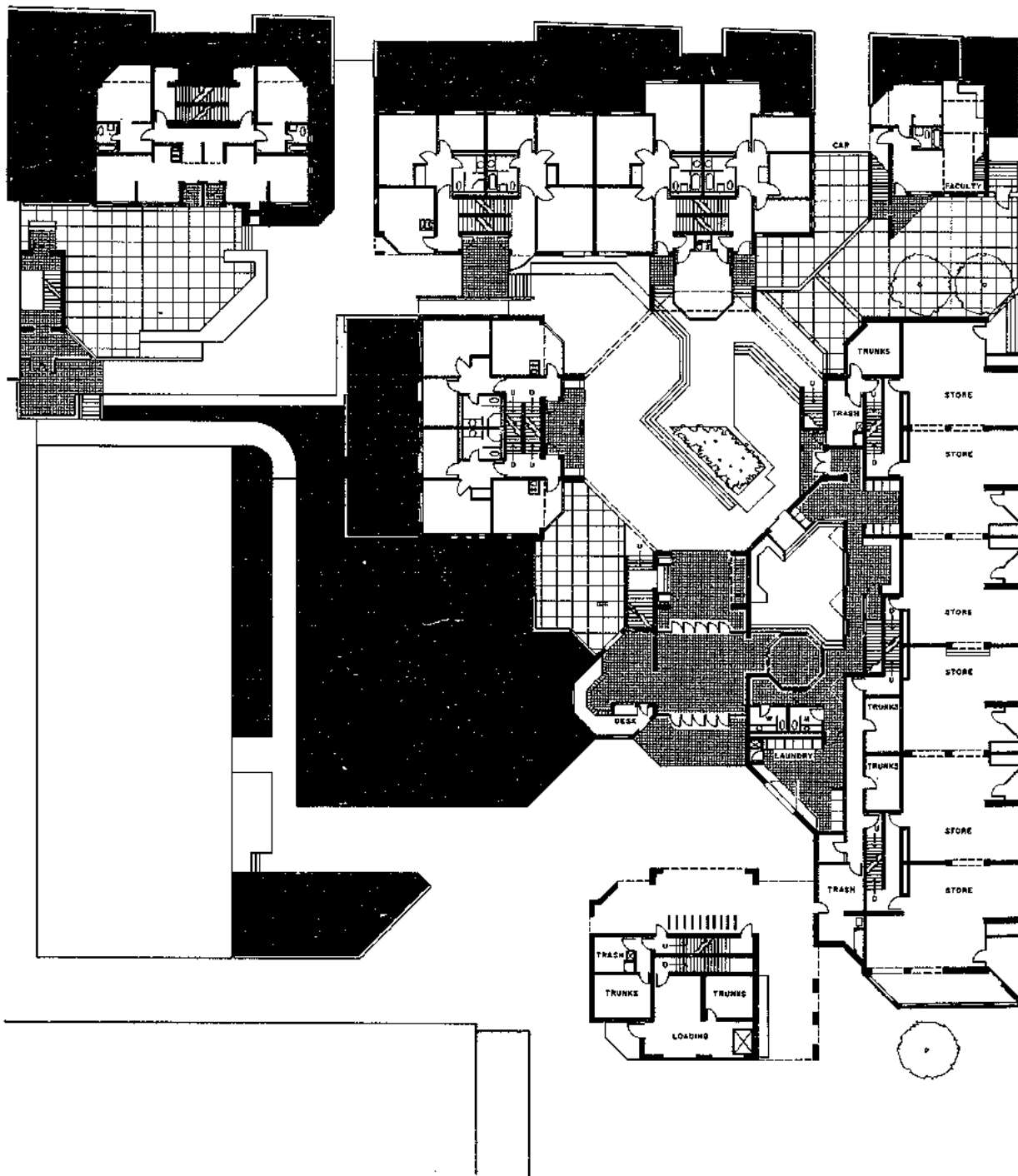


PLAN
scale
0 4 10



Longitudinal section through court





Site: 校地の 一边은 大学生을 위한 소규모 침포물이 날아서 있는 Thayer 街에 面하고 一边은 19C. 風の 대저택들이 날아서 있는 Bowen 街에 面하여 건축사 자체의 성격에 덧붙여 이러한 주위환경을 고려하여 설계하였다.

Program: 기존 건축사에 덧붙여 200~250 명의 女學生을 수용하는 시설로서 자 개인의 개성과 자주성을 고려하면서 當局에 의한 관리에 융통성을 부여하는 방향, 정부의 보조한도 내에서 single room이 제약을 받음.

Design Solution: 다양한 level에서 많은 사람들이 움직일 때 느껴지는 生動感을 얻기 위해 동선을 복잡한 組織속에 도입한. 몇개의 滲入路가 소박한 대문(개선문식의)에서 만나고 動線은 대각선 방향의 架臺(trestle)을 따라 3개의 발코니로 연결된다.

7층의 가위형 계단에 의해 3층으로 된 unit들이 연결되고 각 棟의 階마다 3-6명의 여학생이 수용된다. 1층에는 간이 우역과 共用部分이 배치되고 수직적 연결로 해서 복도는 사실상 거의없는 셈이다. 각 층에는 2개의 double, 1개의 single과 욕실, 조건의 허락하는 곳엔 4개의 single과 욕실이 있다. Thayer 街에 면한 부분의 1층은 상적으로 대여되고 Bowen 街 쪽은 3개의 entry unit가 2棟으로 나뉘어 있다.

Faculty House는 독립되어 구석에 배치되어 있다. 각 unit의 현관은 중심에서 8각형의 축을 따라 한개의 service desk에서 통제될 수 있도록 배치되어 있다. 内庭은 Thayer 街 로도 통하고 기존의 건축사와의 사이에 있는 보도로도 연결되며 entry unit 가리는 정원에 세워진 벽체를 따라 우회정원으로 연결되고 식당이 있는 기존 건축사와도 같은 방법으로 연결된다.

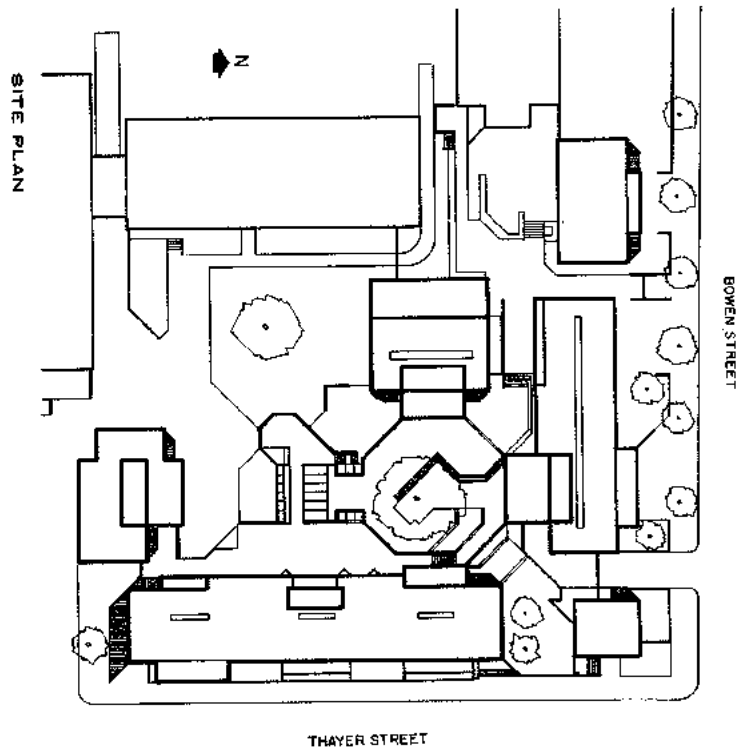
건물 내부의 동선은 수직적으로 처리되며 따라서 현관에서 각 방에 이르는 동안 個人的인 통로로서의 분위기가 보장되며 세탁실, 관매기, 전하부쓰는 계단식 라운지에 그리고 内庭은 對話의 광장으로써 학생들이 모이고 만나는 곳이 된다.

남녀공학인 이 大學에서 여학생을 위한 住居시설이나 apartment의 증가 추세같은 것이 변민히 검토되고 있는 중이었지만 대학 당국의 장래계획이 불분명하여 계획 자체에 많은 영향을 주었다.

entry 계획의 성부 각 entry에 적은수의 방이 연결되는 것은 앞으로 정책의 변화가 있을 때 융통성을 주기 위한 것이다.

주 한개의 혹은 그중 몇개 아니면 전부의 entry가 女學生의 住居로서 쓰일 수 있다. 각 suite는 앞으로 partment의 간이부입으로 용도를 바꿀 수 있는 방 하나씩을 갖고있다.

service desk가 있는 glass roof로 덮힌 lobby도 앞으로 관리가 불필요해지면 철거되어 Bowen 街로 자유롭게 통하게 할 수 있다.



각각 3~4개의 방으로 된 suite는 학생들의 생활방식에 따라 다른 방법으로 사용될 수 있다. 방의 배치방식은 필수로 단순하게 하였는데 그럼으로서 사용방법 및 가구배열에 제약을 받지 않도록 하기 위함이다.

Construction Materials: precast concrete 板, 粗粒組壁, 금속판 지붕, 外牆은 벽돌 그중 入口와 terrace에 면하는 부분은 광택 tile, 内牆은 plaster, 나무, 디일, 바닥과 천정은 carpet.

Jury Comments.

Venturi: 우리들의 눈에 띄는 많은 現代建築이 조형적, 영웅적, 전위적 또는 正統的인 것을 추구하고 있다. 모든 건물 하나 하나가 다 모험이요 「흥미있는」 어휘들로 가득 차 있다.

그러나 「흥미」있으면 있을수록 더욱 더 지루한 感을 주고있는 것도 사실이다.

그런 의미에서 이 작품은 특히 주목할 만하다. 왜냐하면 이 작품에선 그 反對現象 그런것들 全部에 대한 반발을 느끼게 된다. 그 자신을 의곡하지 않은채 건물 전체가 장적으로 화해있다.

지금까지 우리는 「명료한 어휘」에 의해 성의된 空間, 形態, 構造의 순수한 건축적 要素를 통해 建築의 의미를 찾으려는 경향이 있어왔다. 그러나 잘못된 어휘, 구조, 계획들 뿐이었고 더구나 잘못된 복잡성(complexity)까지 있다. 상징성이란 점에서 이 건물은 약간의 가치가 있다. 왜냐하면 어떤 의미에서 반일 상징적 인종의 총합적인 어머면 時代에 역행하는 듯한 성격을 띄우고 있기 때문이다.

이것은 거꾸로 상징적이라고도 말할 수 있다. 왜냐하면 평범하고 독창적인 것이 도리어 상징이 될 수도 있기 때문이다.

그러나 다시 관점을 돌려볼 때 이것은 그중에서 그들 자신의 일을 행할 大學生들과 要求 사항에는 매우 充實했고 잘 표현했으나 작가의 個性을 읽을 수 없다는 점은 어쩔 수 없다. 건축가가 자기의 個性의 活動까지 포기해야 할 이유가 있은가?

Brubaker: 學生들이 이 곳의 생활을 즐길 것이니 생각이 든다. 젊은 女性들은 制度的의 아니기 때문에 分離된 空間이라든지 “상점 위에서의 生活”이라든지 하는 환경이 엄격한 규율의 통제를 받는 기숙사의 딱딱한 환경보다는 훨씬 매력적일 것이다.

Graham: 건물들이 각각 個性을 갖고 동시에 相互 존중하며 存在하는 都市 다시 말해 건물들이 서로 조용한 대화를 나누어 都市의 혼란과 무질서 — 시각적 청각적 오염 — 가 없어지진 못하더라도 적어도 줄어든다는 하는 都市를 그런 의미에서 都市 全体에 걸친 새로운 形態와 人口主義의 上部構造의 추구는 잘못된 생각이다. 人口主義의 옳다면 될수록 다른 個人과의 對話가 줄어들게 마련이다. 결국은 都市의 極小한 일부를 점하는 內省的이고 의미없는 것이 되고 말 것이다. 일등 당선안은 다른 건물에 대해 對話를 나눌 수 있는 言語를 갖고 있으며 동시에 조용하고 남을 존중한다.

아마도 그렇기야 말로 우리가 잠진일지 모른다. 우리는 저누발은 人口主義에 빠지지 말고 自身을 좀 더 제반시켜 나가는데 힘써야겠다.

Vreeland: 과거에는 건물의 높이와 材料를 동일함으로써 건물들이 서로 연관을 갖게 하는 생각이 있었다. 이런 것이 이 건물에선 아주 다른 방법을 통해 이루어지고 있다.

Graham: 우리는 통째 방법제 관해서가 아니다 民主의 건축의 추구 — 그럼으로서 건물들이 서로 대화를 나누는 — 에 관해서 언급하고 있다. 건물의 높이를 제한하는 것은 전체주의 방식이며 하긴 그 당시에는 民主的 過程의 필요성이 느껴지지 않았었다. 이런 종류의 건축이야말로 民主的 過程의 상징이다.

Brubaker: 나는 이 작품이 地上的인것 人間 중심적인 것이기 때문에 좋다. 人間의 要求가 形態를 창조케 하는 원동력이라 한다면 이때의 要求는 평범치 않은 環境, system 또는 극적인 것, 개려, 해신 따위에 대한 것이 아닐 것이다.

욕망은 채워지는 순간 다시 부족으로 변하여 成長과 變化를 촉진시킨다. 우리가 일상 많이 보는 規形的이고, 軸을 찾는 과도하게 조직적인 完成된 건물들과 이 건물을 대조할 때 이 건물은 건물이 없고, 토착적이라는 점에서 가치가 있다. 그러므로 그 形態는 철저 복사된 성질의 것은 아니다.

Vreeland: 확실히 이 계획안의 건물들의 상호연관에 있어서는 일종의 우연적 가치가 存在한다. 이것은 미래의 새로운 우연을 촉발한 가능성을 갖고있다. 이 솜은 매우 온건하고 평범한 방법을 사용하여 언제라도 시간을 초월한 장소의 그림을 줄 수 있다는 점에서 칭찬받을 만하다. 물론 나는 Pembroke의 상황을 정확히 모르기 때문에 추측할 뿐이지만 한가지 확실한 것은 그것이 우연의 결과였던 어쨌든 간에 대부분의 人々가 실제로는 이렇게 學校에 대해 강력하고도 필요한 別의 感情을 일으키는 이런 건물의 成立을 원한다는 점이다. 이 작품은 분명히 module化된 構造의의 반복 또는 부분 부분의 명확한 비례감을 가진 연차등 조화된 style을 기법함으로써 그런 가치를 획득했다.

이 해결방식은 Eero Saarinen의 Morse and Styles College at Yale처럼 加減의 여지가 없는것과는 정반대의 것으로 덧붙일 수 있고, 나이 먹어가고 그리고 모르는 사이에 成長하는 campus속으로 스며들어가 그러면서도 그의 외벽을 보존하고 있을것이다.

Graham: 많은 수의 유순한 사람들이 중요하고 관목할 만한 존재가 되려고 노력하기 때문에 無意味한 存在가 되어버리곤 한다. Mies와 가장 큰 교훈은 아마도 단순한 思考와 單純한 것에 대한 思考일 것이다. 그가 모든 사람들에게 사기를 떠트라고 한 이야기가 아니라 단순히 자기의 생각하는 방식을 피력한 것이리라 보지만 만약 많은 수의 單純한 건물들을 모아 놓는다면 비록 그것들이 서로 다른 건축가의 주에 이루어졌더라도 참 훌륭한 것 같다.

Venturi: 나는 Mies와는 반대로 이 작품에는 단순을 넘어선 일종의 irony가 있다고 생각한다. Mies의 時代에는 일종의 英雄적 가치가 존재했고, 소위 單純性 속에도 대생각에 이 작품속에 들어있다고 볼 수 없는 調和가 存在했었다. 이 건물은 그 반대로 상투적인 그리고 非 英雄的인 要素들을 상투적이 아닌 방법으로 사용하고 있다. 그것은 한편으로 명정하고 평범한 느낌을 주지만 다른 면에서 볼때, 굉장의 약아빠진 수작이다. 처리가 매우 민감하고 비범하게 되어있다. 이 작품엔 이런 종류의 모순성(contradiction)이 내포되어 있다.

결론적으로 이 작품은 非 個性的인 점으로 해서 건축이 당면한 과제 즉 건축물에 장식을 붙이느냐 아니면 건축물 자체가 장식적이냐 하는 문제를 모호하게 해결하고 장식적이 아닌것이 되기 위해 할 수 있는 모든 노력을 경주했으며 그렇게 함으로서 장식적으로 될 수 있었던 것이다.

미술평론가가 본 한국현대건축 오 광수 공간 편집장

5년전 이었다고 생각된다. 國展을 관람하며 각 나는 美術部 입구에 심한 개 짖는 소리와 함께 투견대회란 깃발을 보고 그 자리에 한참 멍하니 서있은 적이 있었다. 이른바 국가에서 베푸는 미술의 최대의 행사라고 일컬어 온 國展이 열리는 거의 지척에서 투견대회가 열리고 있었다는 이 너무나도 엉뚱한 두개의 質의 違和感때문에 나는 적지않이 당황해 버렸다. 도대체 그와같은 두개의 상이한 내용의 사건이 그렇게도 평범하게 일어날 수 있었는지 지금 생각해도 그것은 확실히 不可思議한 우연으로 밖에 생각되지 않는다.

지금은 作故한 영국의 바평기 허버드 리드卿이 몇년전 일본에 초청되었을 때, 그는 전통적인 양식의 기모노를 입고 있는 여인들과 양장을 한 여인들이 혼란되어 있는 일본의 거리풍 보고는 모순과 역설의 나라라고 비평하였다. 제국에서 일본은 滿正한 비판을 하지 않고 서양문화 특히 아메리카 文化를 받아들여 동화하지 못하고 있지 않은가 생각된다고 부연했다. 이말은 바드 우리의 현실을 비평한 것이기도 한다. 전통적인 한복에 스타강과 하이힐을 신은 여성들의 몸매에서 한국과 서양사 전연 이질적 상태로 공존하고 있음을 발견한다. 서구문물의 새로운 조류의 외형은 國際性이란 양이한 신뢰로서 작용되고 있으며 傳統이란 이름의 윤가미를 입고 나오는 이른바 아리랑드레스식의 사고방식이 현재 한국의 건축계에 공존해 있다. 극심한 모순과 역설의 압축이 한국의 문화와 건축을 병렬해 하고 있는 것이다.

허버드 리드는 예술은 우리가 증명할 수 있는 힘, 즉 유전적이거나 사회적인 힘의 소산인지라도 일단 창조된 예술작품은 지금까지의 예술사이에서 그 진로를 이탈해 나간다는 말을 한적이 있다. 어떤 형식의 예술작품인지라도 일단 그 시대, 사회의 은형에 응해진 사물이나 그것이 예술작품으로 창조된 이후에는 하나의 비전을 제시해 준다는 뜻이다. 비전을 제시해 주지 못하는 작품은 그 시대와 더불어 퇴락해 버린다. 우리는 이처럼 간소한 형식의 예술이란 미명의 건축을 언마든지 볼 수 있다. 시대에 가장 풍부한 예술가의 작품은 지나치게 도라적인 피상해 이상으로 나아갈 수 없다. 상상력의 길

은 생물을 갖지 못한 문화와 예술은 어제와 오늘과 내일과의 연대에서 뛰어넘을 수 없는 깊은 도랑을 파간다. 어제 것과 오늘 것 사이에 아무런 연관을 찾을 수 없는 층가뿐 현실을 우리는 오늘의 한국 건축에서 목격한다. 극적분명의 피물이 서울의 스카이라인을 파괴해가는 솜가뿐 공간속에서 우리들은 건축을 외면하고, 그리고 조금은 건축을 이해하려고 노력한다.

나의 통근 길, 북가좌동에서 광화문까지 버스를 타고 나올때, 내가 만나는 진 축적 현상은 비참한 것들이다. 무악재를 넘어오면서 전개되는 도시의 전관은 라쉬아워에 메달리며 아우성 치는 부질서한 교통난과도 같은 번잡으로 서장된다. 갑자기 크다란 흉물물에 휘말리는 기분이다.

인왕산 층턱으로 개막지같이 다닥다닥 붙어있는 하꼬방들, 살벌한 부목材의 하꼬방들이 나무 한조기 없는 불산의 층턱으로 파늘어가면서 흡사 증기를 앓는 머리같이 흉하기 짝이 없다. 대조적으로 맞은편 안산편으로 흡사 병풍처럼 曲은 지워 전개되는 이른바 시민아파트 群의 그 아슬아슬한 전관은 이것이 우리 현실인가 하고 다시금 되돌아 보게 한다. 보기에도 불안스러운 기초에나 돌면저리에 조형적 요소란 찾아볼 수 없는 무미한 건조물들의 의미없는 나열은 참으로 인왕산쪽 부록 하꼬방들과 어울림에랴! 산줄기의 우아한 스카이라인을 파괴하고 축산처럼 아무렇게나 솟아오른 구조의 난조로움은 배경과의 조화를 이루지 못한채 일종의 가분수 현상을 일으켜 허약한 여인이 무거운 짐을 이고 있는 것같은 압박감을 느끼게 한다. 그것도 산 층턱에 전개되고 있고 그 아래선으로 일반의 주택들이 딱지 딱지 늘려져 있어 금방 손아저 내닐것 같은 아슬아슬한 기분을 나는 볼때마다 느끼곤 한다. 건축을 하는 사람들을 만나면 흔히하는 이야기로 건물은 있지만 건축은 없다는 말도 光化門에서 종로까지 나오는 동안 아주 친서리 날 정도로 실감해버린다. 이처럼 철저하게도 건축을 외면한 도시를 지구 어디가서 찾아볼 것인가. 옛 도시의 아름다운 구획을 아무렇게나 파괴하면서까지 새로운 구획을 만드는 것은 도시확장의 어쩔 수 없는 정석이라면 공간에서 조차 소화된 역제를 갖తో오지 못하는 건축가 자신들이 공간

으로서 건축을 해결하지 못한 응축한 감상의 출구로서 명량한 건물들이 경쟁처럼 뿔어나오고 있는 현상을 과연 후세의 건축사가 어떻게 평가할 것인가.

나는 가끔 서울시가가 百年前의 옛 모습 그대로 환원되었으면 하는 공상을 갖어본다. 만약 그당시 철저한 도시법규가 있어서 전통적인 옛 모습을 그대로 유지해 내려 왔다면, 그래서 나포레옹 시대의 시가를 그대로 보유했다면 내려온 파리 시가처럼 서울시가의 아름다움을 상상하는 것이다.

그와같은 상상에 비례해서 오늘날 보여지는 서울의 시가가 그대로 한 백년후에 남아 있다면 그것은 또한 얼마나 후할 것인가. 얼마전 미국에서 한 5년만에 귀국한 건축가가 서울에 닿자마자 느낀것이 5年前보다 더 고약하게 추해져가고 있다는 것을 당시 김포가두의 줄어져가는 초가집이 오늘날 알뜰탈목하게 재색된 부록材의 양식주택에 비해 얼마나 아름다운 풍경이 없는가를 비유해서 말하는 것을 들었다. 제국의 아름다움을 파괴하면서 경박한 외래의 풍조를 그것도 싸구려 식으로 끌어들이고 있는 오늘의 현상을 그 건축적 현실을 우리는 어떻게 볼 것인가.

작년 한해동안 서울시의 모습은 현저히 바뀌어져 가고 있음을 우리는 피부로 느끼게 되는데 우선 몇개의 고층건물이 서울의 스카이라인을 변모시켰다든지, 주위의 분위기를 압도해 버린다든지 하는 현상은 얼마든지 복도하게 된다. 하나의 고층건물이 세워짐으로써 그 주위의 환경이 변모된다는 지 시작이 전연 바뀌어 버린다는 사실은 엄청난 현실이기에 충분하다. 앞뒤 건물의 조하나 배경의 배려, 시야의 비례 등 하나의 통제된 양식이 존재해서 비로서 그 건축을 아름다운 조형으로서 공간속에 승화시키지 않으면 안될때 건축의 타락은 시작된다. 현재 일어나고 있는 건축의 타락은 바로 이러한 현상의 연속에서 보여주는 것이다. 이것은 크라이엔트의 횡포와 여기에 아부한 건축가간의 책임이나, 또 하나의 현상으로 우리는 외래사조의 아주 무비판적인 도입, 그것도 외국의 저널리즘을 통해 소개되는 건축의 피상적인 모방이 이른바 건축이란 이름으로 등장되고 있다는 사실이다. 외국 잡지를 통해 食傷되어버린 조형을 그대로 음

겨놓는 식의 빈곤한 상상력의 건축가들이 금조해 내는 건축의 변장은 한국의 건축을 더욱 불투명한 국제양식의 범람으로 몰고가고 있다. 이점은 조형감각의 빈곤에서 비롯되는 직접적인 건축가의 책임에서 일어나는 문제이다.

건축은 순수 예술과는 달리 공리성을 전제로 해서 예술성을 표현해나가기 때 분에 사회화의 책임을 가장 질게 받을 수 있다. 때문에 건축가의 청포가 갖어오는 영향의도는 참으로 길다. 이 횡포를 막기 위한 일의 길은 批評의 存在다. 그러나 한국 건축계엔 비평이 존재하지 않는다. 비평이 없는 터전에서도 진정한 예술은 탄생할 수 있다. 그러나 진정한 비평이 없는 터전에서 예술이 탄생된다는 것은 더없는 비극이다. 예해전 부여박물관 양식문제를 둘러싸고 건축가와 일반 시민이 토론을 전개한 적이 있었다. 그러나 그때도 비평의 부재가 갖어오는 가치기준의 결여가 올바른 토론의 전개를 저해한 것을 나는 보았다.

무엇보다 곤란한 것은 공간과 조형의 문제를 전통적인 양식의 재현으로 해결하려는 일부 건축가들에 의해 진정한 의미의 양식의 현대화가 저해되고 있다는 사실이다. 고작 완자무늬나 한시 지붕의 곡선에서 따온 선의 재현을 고유적인 것으로 대변하는 화장적인 취미는 비단 건축뿐이 아닌 전문분야에서 일어나고 있는 가장 위험하고 유치한 생각이지만, 그것이 건축이란 현실로 개현되는 경우 단순한 건축의 현실이 된 보편적인 것이 되기 때문에 그것이 주 영향은 심한 것이다. 지금 그 표본적인으로 경복궁내에 세워지고 있는 종합 박물관을 들수있을 것이다. 각각 다른 건축적 패턴을 일당에 모은 다이제스트판이 한국적인 미명으로 통용되고 있다. 콘크리트로 재현해내는 그 건축의 양식적 특성이 다시금 재생된다고 믿는 그 우매한 사고양식이 오늘날 한국건축의 또 하나의 현실임이 분명하다.

국제적인 조류를 성급히 도입하는 즉이나 맹목적으로 전통적인 양식을 재현하려는 이른바 복고주의자들에 의해서 한국의 건축계는 가장 심각하게 타락해가고 있음을 나는 느끼고 있다.

시시한 구조계획 엉성한 구조계산

이 창남

구조설계와 구조계산의 차이점은 건축설계와 건축제도의 차이점에 해당될 것이다. 건축제도 속에서 좋으면 도면이 깨끗하고 아름답게 보이듯이 구조계산도 잘 되어 있어야 믿음직스럽고 정확해 보인다. 건축설계에 건축제도가 필수적으로 부수되어야 할과 같이 구조에서도 계산은 중요하고 소중히 다루어야 한다.

그런데 건축활동이 활발해지고 수가 많아짐에 따라 건축설계와 구조설계의 비중이 적어지고 건축제도와 구조계산으로만 건축이 이루어지는 것 같은 인상이 짙어졌을 통탈할 일이다. 자동차 생산공장에서 1분간 몇대의 차를 조립하는가를 내세우는 것과 같이 하루에 도면 몇장을 그릴 수 있는가와 몇종 몇평짜리 건물 구조계산을 얼마만에 완성한다는 것이 능력을 표시하는 척도가 되어가고 있다.

외국 설계사무실 제도중에 눈에 띄는 것은 건축설계와 건축제도가 분리되어 가는 현상이다. 설계사무실에서의 일은 대부분 설계업무에 그치고 시공에 필요한 도면제작은 대부분 재료생산 업자와 시공자에 의해 제작된다. 구조설계도 마찬가지다. 기본구조 형태, 방식 및 부재의 응력 정도만 제시하면 그에 적당한 상세와 보조부재를 베이커와 계산해 내고 있다. 이렇게 건축제도와 구조계산 업무를 설계사무실에서 분할해 놓는다면 건축의 질적 향상에 도움이 될 것으로 믿는다.

구조설계 방법을 잘 살펴보면 병법(兵法)과 닮아 보인다. 敵을 잘 알고 자기 兵力을 알면 이기기 쉬운 것 같이 구조에서도 外力을 잘 알고 거기에 대응할 구조재료의 능력을 잘 알아야 합리적인 구조설계가 가능하다. 대수롭지 않은 적의 침입에 대적하기 위해 많은 병력을 투입하는 전략가는 국민의 세금을 잘못 소비하는 무능한 장군이고 아랍 대국과 맞 겨루는 다얀장군은 유능하다고 평가 받는다. 우리는 이순신 장군을 聖雄이라 부른다. 그가 세계 최초로 저북선을 설계했다는 사실은 우연한 것이 아니다. 그는 전략가일 뿐 아니라 재료역학, 유체역학, 구조역학에 능통한 공학박사였다면 지나친 말일까? 그에게 성웅 이순신이란 칭호와 더불어 공학박사라고 불러보고 싶어진단다.

구조설계 계산업무에 종사하다 보면 이런구조는 가능한가? 라는 질문을 수시로 받게 된다. 이 질문의 내용을 보면 대략 다음과 같은 것이다.

- ① 이런 구조를 해결해 낼 능력이 있는가?
- ② 이런 구조가 세워질 수 있는가?
- ③ 경제적으로 타당성이 있는가? 이다. 이런 경우 약의 제 ③항을 염두에 두지않은 답변은 요구하지 말아야 하며 또 답변도 되지 않아야 할 것이다. 구조설계 행위가 이행되지 않은 채 구조계산으로 직행하여 경제적으로 타당성이 적은 구조물이 설계 시공되어지고 있음을 많이 보게 되기 때문이다.

피라미드는 수천년 세월을 잘 견뎌 낸 지극히 비싼 구조물이다. 너무 지나친 비효율성은 물라도 우리 주변에도 이런 방식으로 설계 시공된 구조물이 있음을 본다. 이같은 구조물이 생겨나게 된 이유는 구조설계 계산을 거치지 않고 적당히 설계하였거나 계산은 하면서도 어대 상태에서조차 지탱할 수 있도록 안전 제일주의 사고방식으로의 설계이다. 이런 구조물은 건축주만 그비로 지나쳐 버린다면 가장 말짱 없는 것이니, 시공자가 시공을 약간 소홀히 해도 되고 건축도면이 조금 틀려도 된다. 사부실로 설계된 것을 장교로 용도변경해도 좋고 절리석 거리는 보나 기둥은 몇개 빼 버려도 된다. 건축주의 필요에 따라 증축도 가능하다. 대단히 편리한 구조물이다. 그러나 우리는 우리가 사용하는 구조재료가 노동력이 사회공유의것임을 인식하고 아껴야 할 것이다.

한편 위와는 반대로 그 안에 들어가기 겁난 정도의 구조물도 있다. 30년 복은 일본 사립들의 복조 아파트, 언제 무너질지 모르는 불안한 구조물이다.

우리 지역에 새로운 청구대학 건물, Washington의 Tacoma bridge, 청구대학 건물은 시공자에게도 많은 책임이 있었던 것으로 논의 되었으므로 해당 안될는지 모르나 Tacoma bridge에서는 약간 역설적인 이야기를 하고 싶다. 이 다리의 설계자는 Leon S Moisseff로서 George Washington bridge, Triborough bridge, Manhattan bridge를 설계하고 deflection theory를 체계화하여 flexible tower도 설계한 유명한 사람이라고 하니, 만약 이 다리가 무너지지 않고 잘 사용된다면 우리는 그다리를 잊어버렸을 것이고 설계자와 이름도 우리에게 알려지지 않았을 것이다. 비록 무너지기는 했어도 그의 설계가 얼마나 경제적이었는가는 그 다리에 다시 세워진 새로운 다리를 보면 알 수 있다. Charles E Andrew에 의해 설계된 새로운 다리는 그 중량이 전번 것이 50% 만큼 더 가벼워 졌다고 한다.

엄밀하게 말하자면 구조설계는 가정한 하중을 지탱하기에 알맞도록 되어야 하므로 예상하지 않았던 하중을 받았을 경우 또는 계획에 없던 증축을 했을 때는 기존 구조체에 어떤 변형이나 표적이 나타났을 오히려 당면한 것이다.

4층 건물 위에 또 4층을 올려 놓는데도 아무런 이상이 없는 그런 건물이 많이 설계되었기 때문에 구조설계 계산은 별로 정확하지 못하고 권위가 없는 것으로 취급받게 된 것이다.

구조설계는 구조물이 여러가지 하중을 받았을 때 원하는 형상대로 유지시키고 이들 하중에 의한 변형이 사용상 지장을 주지 않는 범위에 들도록 剛性을 가지는 경제성 단면설을 선정하기 위한 창조 활동이다. 구조설계 계산을 하는 과정에서 우리는 여러가지의 가정을 세워 놓아야 한다. 즉 구조물

의 사용 목적, 그 목적에 따라 구조체에 가해질 하중, 바람하중, 지진, 온도변화, 진동, 충격, 지내력, 지하수위, 산화, 부식, 지반침하 또는 응기 작용, 겨울철의 凍害, 虫害 등의 외적 조건과 구조재료의 일양성, 응력과 변형이 어떤 범위내에서는 비례한다는 가정, 온도 팽창 수축계수와 같은 것들이다. 또한 계산 도중에도 계산 수단으로 가정해야 할 사항이 많다. pin이 아닌 joint를 pin 이라고 가정하고 계산하는 truss도 마찬가지다. 거기에나 가장 보편적인 가정도 해야 한다. 즉 시공업자는 실제로면대로 집을 지어 주리라는 것이다. 그러나 이상의 모든 가정은 실제와 꼭 맞는 경우가 거의 없을 것이다. 이런 맞지 않는 가정 투성이를 토대로 계산해 낸 결과가 어떻게 정확하겠는가? 계산 방법이 아무리 정확하고 계산 결과가 아무리 잘 맞아 보여도 실제와는 다를, 도리가 없다. 그래서 구조계산은 略算이란게 잘 통용되는 매우 어수룩한 것이다.

구조계산 기준이란게 있다. 건축학회, 토목학회, 콘크리트 협회, 철강협회 등 여러 학술 단체에서는 각기 규정 교범을 만들고 각 나라에서는 그 나라대로 권위있는 법규를 제정하여 이에 맞추어 계산하도록 요구한다. 그런데 이들 여러 곳에서 나오는 규정, 교범, 법규가 서로 같지 않은 것은 무슨 이유인가? 그것은 이 업무에 종사하는 사람들이 가정해 놓은 사항들이 서로 다르고 각기 그들의 연구 결과와 경험 및 적용범위가 다르기 때문이다.

구조계산 법규는 일반 법규와 같이 그 업무에 종사하는 사람들이 지켜야 할 최소한의 조건에 관한 제약 조건이다. 거기에는 타당한 이유가 있어야 하며 또 당연히 지켜야 한다. 그런데 불행히도 우리나라에는 우리 풍토에 맞도록 우리 손으로 연구 제정한 구조계산법이 없다. 건축법 시행령에 있는 것은 대부분 옛날 일본 것을 그대로 옮겨놓은 것에 불과하다. 한마디로 우리에게서 지켜야 할 법이 없는 무법천지다. 따라서 구조업무에 종사하는 사람은 각자 자기의 경력과 취향에 따라 외국 것을 이것 저것 따다 쓰게 마련이다. 이렇게 이것저것 섞어 보면 잘 못하다가 간 쓰고 양복 입는 격의 구조계산이 되는 경우가 생기게 되니 조심하여야 한다.

철근 콘크리트 고층구조 설계에 말썽이 되고 있는 기둥단면을 예를 들어 설명해 본다.

우리나라는 일본과 달리 지진이 없고 기초지반이 견고하며 철근 콘크리트 구조를 20층, 30층, 심지어는 50층, 100층으로도 경제적인 설계가 가능하다고 본다.

기둥단면을 계산하다 보면 저층부에서 무려 1평이나 되는 큰 것이 생겨난다. 이것을 줄이기 위해서는 여러가지 방법을 쓰게 되는데 그 방법들을 비교 검토함으로써 문제점을 발견해 내기로 한다.

철근 콘크리트의 탄성이론에 의한 계산방식에 의하면 기둥의 耐軸圧力은 철근 단면적을 탄성계수비로 곱한 숫자만큼 加한 값 즉 콘크리트의 등가 단면적에 콘크리트 허용압축 응력도를 곱한 값이 된다. 日本建築学会制定 鉄筋 콘크리트 構造計算 規準 19조에 의하면 기둥의 耐軸圧力은

$$N_1 = \frac{fc}{\frac{1}{Ae} + \frac{g+e-\frac{D}{2}}{Ig}} g$$

$$N_2 = \frac{r fc}{n \left(\frac{1}{Ae} + \frac{g+e-\frac{D}{2}}{Ig} (g-dc) \right)}$$

중에서 적은 값을 택하도록 되어 있다. 여기서 탄성계수비 n 은 同規定 15조에 아래와 같이 적혀 있다.

Young 계수비 (斷面算定用)

콘크리트의 종류	Young 계수비	
	장	단 기
보통콘크리트	C 180	24 16
	C 225	21 14

이 규정에는 기둥철근의 최소 철근비는 규정해 놓고 최대 철근비는 규정해 놓지 않았다. 그러나 규정 해설문 중에는 多量の 철근을 사용한 帶鉄筋柱의 실험치가 적어서 철근의 효과가 불명하고 과대한 철근을 사용하면 경제상 불리하다는 것이 쓰여 있고 또 사신상 지진이 많은 일본에서는 기둥의 軸荷重 보다는 휨하중에 의한 bending moment 때문에 단면이 결정되는 경우가 대부분이어서 이 식이 실용적인 것이다.

20층 30층 철근 콘크리트 건물은 가동 단면이 너무 커져서 철근구조로 하여야 된다는 말이 사실인것 처럼 된 이유가 여기에 있는 것 같다. 그렇다고 해서 실험치가 적기 때문에 다량의 철근을 배근하기를 꺼려하는 이 식을 그대로 이용하면 되겠는가? 상기 식을 사용하여 가동 단면을 계산해 본다. 예를 간단히 하기 위하여 전심하중이 없는 이상적인 경우를 생각한다. 즉 $e=0$ 일때의 위 식을 정리하면,

$$N_1 = \frac{fc}{\frac{1}{Ae}} = Ae fc$$

$$N_2 = \frac{Ae \cdot r fc}{n}$$

이 되고 이를 중 적은 값을 취하게 된다. 보통 콘크리트에서는 $n \cdot fc < r fc$ 이므로 N_2 의 값은 해당되지 않으므로 결국 콘크리트의 등가 단면적에 콘크리트 허용압축 응력도를 곱한 것이 허용 압축응력이 되는 것이다.

$Fc=225 \text{ kg/cm}^2$...콘크리트 4 주 압축강도

철근 : KSSBD 40...항복점 응력 4 t/cm^2

$r fc=2,200 \text{ kg/cm}^2$...철근의 장기 허용 압축응력도

장기하중 $N=600 \text{ ton}$

기둥단면을 $80 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$ 로 하면

$$N = A_e f_c$$

$$A_e = \frac{N}{f_c} = \frac{600,000}{225/3} = 8,000 \text{ cm}^2$$

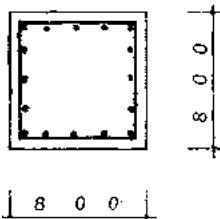
철근의 소요량이 단면적 A_s 는

$$A_s = 8,000 - 80^2 = 1,600 \text{ cm}^2$$

철근의 소요 단면적 a_s 는

$$a_s = 1,600/21 = 76.2 \text{ cm}^2 \rightarrow 16 - D25$$

$$p_k = 1.19\% > 0.8\%$$

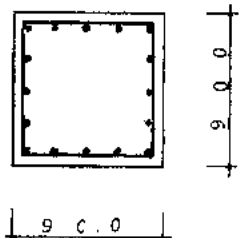


위 기둥은 단면이 75 kg/cm^2 이내에 들도록 하고 규정에 허용하는 최소 철근비 0.8% 를 배근하는 아래 방식 보다 좋아 보인다.

$$A = 600,000/75 = 8,000 \text{ cm}^2 \rightarrow 90 \text{ cm} \times 90 \text{ cm}$$

$$p_g = 0.8\%$$

$$a_s = 64 \text{ cm}^2 \rightarrow 14 - D25$$

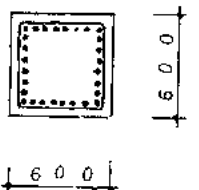


만약 이 기둥 단면을 $60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$ 로 줄인다면 어떻게 배근하면 될까? (기둥의 최소 폭 제한은 고려하지 않았음)

$$A_s = 8,000 - 60^2 = 4,400 \text{ cm}^2$$

$$a_s = 4,400/21 = 210 \text{ cm}^2 \rightarrow 28 - D^*$$

$$p_g = 5.84\%$$



위의 세가지 단면을 ACI-318-63에 의거 허용 내력을 계산해 내면 다음과 같다. (철근은 편의상 主鉄筋만 표시하고 Hoop는 생략함)

$$N = 0.85 A_g (0.25 f_c' + f_s p_g)$$

$$f_s = 0.4 f_y = 0.4 \times 4,000 = 1,600 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{단면 ① } N = 0.85 \times 80^2 (0.25 \times 225 + 1,600 \times 0.0119)$$

$$\approx 410 \text{ ton}$$

$$\text{단면 ② } N = 0.85 \times 90^2 (0.25 \times 225 + 1,600 \times 0.008)$$

$$\approx 475 \text{ ton} \quad \text{이 되나 } p_g < 1.0\%$$

이므로 규정에서 이를 인정하지 않는다.

$$\text{단면 ③ } N = 0.85 \times 60^2 (0.25 \times 225 + 1,600 \times 0.0584)$$

$$\approx 458 \text{ ton}$$

600 ton에 견디도록 설계된 단면들이 ACI 규정에 의하면 각각 410 ton, 475 ton, 458 ton으로 엄청나게 적은 耐力를 가진 것으로 계산된다. 여기서 그 이유를 찾아 보기로 하자.

콘크리트가 완전 탄성체가 아님은 누구나 다 아는 사실이다. 콘크리트의 creep에 관한 연구와 실험결과에 의하면 철근 콘크리트 기둥에 載荷된 경우 철근이 항복점에 도달 때 까지 콘크리트의 압축응력이 계속 상승하지 않음이 확인되었다. 즉 탄성이론이 성립되지 않는다는 중요한 결론이다. 일본건축학회의 계산식은 탄성이론을 근거로 한 것이고 ACI 규정은 실험결과를 근거로 한 중국강도에 기본을 둔 것이다. ACI 규정에는 탄성계수비도 다르게 표시되어 있다.

$$\text{즉 } n = \frac{2,039,000}{w^1 4,270 f_c'} \text{ 에서 C180 은 } n=10 \text{ 이고 C}$$

225 는 $n=9$ 에 불과하다. 吉田徳次郎도 탄성이론에 의한 식은 기둥에 가해진 하중이 적고 또 일시적 載荷중을 받을 때에 실용적이라곤 글을 썼다. 그의 글에 의하면 철근 콘크리트 기둥의 파괴층심 축 방향하중 N' 는 콘크리트 단면의 강도와 축방향 철근 단면적에 철근의 압축항복점 응력도를 곱한 값의 합과 같다. 또한 실험결과에 따라 콘크리트 압축강도 표준 공시체에 나타난 압축강도의 약 85%를 곱한 것과 같다. 이것을 식으로 표시하면,

$$N' = 0.85 f_c' A + f_s a_s$$

N' 에 적당한 계수 곱을 곱하면

$$N = \frac{1}{\gamma} (0.85 f_c' A + f_s a_s) \text{ 가 된다. (일본 토목학회 표준시방서 규정 계산식)}$$

이 식으로 각 단면의 耐力를 역산해 보면,

$$\text{단면 ① } N = \frac{1}{\gamma} (0.85 \times 225 \times 80^2 + 4,000 \times 76.2) \approx 510 \text{ ton}$$

$$\text{단면 ② } N = \frac{1}{\gamma} (0.85 \times 225 \times 90^2 + 4,000 \times 64) \approx 600 \text{ ton}$$

$$\text{단면 ③ } N = \frac{1}{\gamma} (0.85 \times 225 \times 60^2 + 4,000 \times 210) \approx 510 \text{ ton}$$

이상에서 발견할 수 있는 것은 단면 ②가 600 ton의 하중을 견디는데 충분한 것으로 알고 있고 우리도 이 방법으로 설계를 한 경험이 많은데도 ACI 규정에 맞지 않는다는 것이다. 그러면 우리는 어떤 방법으로 설계할 것인가? 편자 자신은 기둥 단면 크기가 건축계획상 크게 지장이 없는 저층건물에서는 탄성 이론식에 따라 계산하고 고층건물에서는 ACI 규정대로 계산하고 있다. 왜냐하면 기둥이 받는 압축 응력도가 허용압축응력도 (일본 규정에서는 $\frac{1}{\gamma} f_c'$)를 초과할 때에는 아직 탄성이론에 의한 설계 시공경험이 드물기 때문이다.

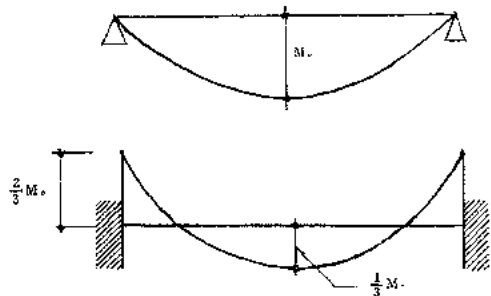
그런데 한가지 또 어려운 일은 고층건물의 상층부 시공을 단성시에 맞추어 제산하고 하층부는 A CI 규정대로 설계할 것인가 하는 문제이다. 차라리 불평하면서도 지켜야 하는 우리의 규정이나 법규가 곧 제정되는 편이 오히려 마음 편할 것 같다.

앞에 언급한 바대로 구조제산에는 계산 이전에 가정한 사항이 너무나 많다. 그 가정은 적어도 안전측에 가만도록 되어 있고 확실하지 않은 사항은 보다 안전한 쪽으로 가정을 세웠고 또 그해야 할 것이다. 만약 고르는 사항을 잘못 가정했다면 구조물 자체의 안전뿐만 아니라 그 구조물 내외의 인명 재산에 큰 손실을 가져오기 때문이다. 구조일을 하다 보면 이 건물은 몇배의 안전률이 있도록 계산된 것인가? 혹은 콘크리트의 28일 압축강도가 225kg/cm^2 일 때 계산은 그 농인 75kg/cm^2 로 했으니 구조내력은 사실상 3배나 되는게 아니냐? 그러나 6층으로 설계된 건물 위에 6층정도 더 올려 놓는것은 당연하다는 것이다. 건물이 자꾸만 고층화 하다 보니 층층설계가 많아지고 또 시공된 것도 많다. 아직 무너졌다는 말도 못들었고 크게 변형이 일어났다는 건물이 없었으니 우선 다행으로 생각한다. 그러므로 층층이 끝나면 처음 구조설계 계산할 때 너무 안전하게 적당히 또 과대한 부재를 채택했기 때문이라 인정하고 그로 인하여 구조제산 결과를 보면 그대로 받아들이며 하지 않고 어느정도 줄여도 된다고 판단한다. 이 때문에 현상관리는 소홀해지고 심하면 고의적으로 부재단면을 줄이는 예가 생기게 되었다. 이런 사실을 아는 구조제산하는 사람은 구조물의 안전과 자신의 안전을 위해서도 더욱 더 돈독하도록 제산결과를 수정한다. 이러한 악순환은 계속되어 극단적으로는 구조제산 無用論까지 생겨나게 되었고 구조제산은 건축자가 수속서류에 필요하기 때문에 하는 수 없이 첨부하는 것으로 까지 생각하기에 이르렀다. 그런 것이 Nervi가 말한 대로 구조제산 결과가 설계 당시 가정단면과 다름이 없다면 다행한 일이었으나 그렇지 못하면 어떤 결과가 생겨날지 명백한 것이다.

사람이나 다른 生命體는 정신력으로도 어느정도의 過載荷重을 지탱해 낼 수 있다. 그러나 건축재료는 그 능력한도 이상의 어떤 하중에도 초과내력을 발휘해 주지 않는다. 그 대신 파병이란게 없다. 능력껏 버티다 지나친 요구를 받았을 때는 항복하고 만다.

이제 건축재료가 얼마나 솔직하게 버티어 주는가를 철근 콘크리트 보의 예를 들어 설명하기로 한다. 등분포하중을 받는 보의 고정단 모멘트의 크기는 단순보의 중앙 최대모멘트의 2배인 즉 보의 양단 고정상대가 부설하거나 보의 양단 주철근량이 부족하여 항복점에 달했다고 하자.

만약 이 보의 중앙 밑부분 배근이 $3M_o$ 에만 전이도록 되어 있다면 이 보의 전체적으로 여유가 없는 것이다.



그러나 만약 중앙 밑부분에도 단부 윗부분과 같이 $3M_o$ 에 해당할 만큼 배근되어 있다면 단부 고정도가 $3M_o$ 까지만 있어도 전체적으로 큰 변형이 없는 안전한 구조물 구실을 할 것이다. 이렇게 되기 위해서는 그 단부에 plastic hinge의 역할을 하도록 미세한 Crack이 발생함은 피치못할 것이다. 그러면 보의 양단 고정도가 커져 고정단모멘트를 충분히 받을 능력이 있다면 단부와 중앙부의 모멘트 내력의 합계가 보의 내력이 될 것이다. 그렇다면 보를 계산할 경우에 total moment에만 달하도록 하면 모멘트 분배에 관여하지 않아도 될 듯 하지만 그렇게 하면 구조설계 목적에 위배되는 일이 나타내게 된다. 왜냐하면 plastic hinge 역할을 하기 위해서는 고정단의 고정도가 풀려야 하며 그럴려면 그 부분에 변형이 일어나야 하는데 이 변형은 사용상 지장을 줄 뿐 아니라 구조물의 내구력에도 영향이 있기 때문이다.

철근콘크리트 slab 시공 현장에서 보면 단부 철근이 제산당시 가정 위치 보다 바닥으로 내려가는 것을 자주 보게 된다. slab 단부 윗쪽 다시 말하면 보 윗쪽에 쉽게 금이 생기는 것이 이 때문이다.

slab 배근이 밑으로 가라앉을 염려가 많으니 차라리 중앙 아랫부분에 철근을 집중적으로 배근하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

다시 철근콘크리트 구조물의 내력이 설계하중의 3배가 아니라는 것에 대해 설명한다. 콘크리트의 28일 압축강도라는 것은 부어 나가는 콘크리트 중에서 채취한 Test piece 몇개의 압축파괴시험(단기하중) 결과의 평균치이며 실제 구조물의 콘크리트 부어넣기, 철근이나 거푸집 장애에 의한 공보 및 양생불량은 시험결과치보다 내력을 적어지게 하는 원인이 된다. 또한 시험체의 높은 장기 하중에 대한 내력이고 단기하중에 대해서는 용도 가정한다. (일본건축학회 방식)

또 철근은 항복점을 단기하중에 대한 내력으로 보고 장기하중에는 그의 $1/3$ 을 취한다. 이것 만으로도 구조물의 내력의 안전계수가 3이 아님이 증명된다.

또한 "안전"이란 뜻이 다만 무너짐을 면하는 직전의 상태를 뜻함이 아니며 사용상 지장을 주지 않도록 하여야 함을 재확인 한다면 결론은 명확해진다.

概 要

組積造 構造는 太古 人類生活의 始作될 때 부터 現在에 이르기까지 變遷하여 왔으며 많은 長點을 具備하고 있는 構造이다.

人間生活의 多樣化와 急激히 發展하는 生活 양식의 變遷으로 因하여 鉄筋콘크리트造와 鉄骨造等의 高層建築物에 相當하여 3層以內의 小規模建築物이나 小家屋程度에 使用되고 있는 実情이다. 우리나라 実情을 例로 들면 建築法에 있어서도 地震이 많은 日本의 建築法을 거의 適用하여 構造面에서 不必要하게 抑制하여 좀더 高層化할 수 있는 可能性이 無視되고 있는 등 많은 矛盾을 內包하고 있으며, 이 矛盾을 除去하기 爲한 研究成績이 全無한 形勢이다.

특히 動亂以後 粗雜한 시멘트製品의 벽돌과 불록의 氾濫과 一部 불지각한 施工業者들의 當利目的에 依하여 耐力壁으로 쌓을 수 없는 벽돌의 최소 두께 (0.5B)가 耐力壁으로 등장하여 벽돌造 불록造에 對한 認識이 淺한 建築物, 위험한 建築物로 되어 있는 実情이다.

本 研究는 現在까지의 不屬한 組積造 建築의 長點을 最大로 活用할 수 있는 施工方法의 研究와 그 活用方案을 組積造에 對하여 새로운 價値意識을 造成하는데 있으며 本 研究結果 成果에 따라 現建築法規上의 矛盾을 除去 合理的인 建築法으로 改正하는 參考資料를 獲得 하고자 한다.

歴史的인 考察

組積構造라 함은 小單位의 材料를 組合하여 쌓아 建築物의 主體를 이루는 構造로 煉瓦(벽돌)造, 콘크리트불록造, 石造 등이 있다. 組積構造는 人間이 生活을 시작할 때 風雨寒雪과 맹수들로부터 避하기 爲하여 돌을 쌓아 그 위에 넓은 돌을 세워 지붕으로 삼았던 것이 組積造 建築의 始初라 할 수 있으며 歴史的 記錄에 依하면 에집트의 나일하에서 發見된 벽돌의 破片이 BC 萬年前에 製造한 것으로 추산되고 있으며, 中央아시아에서는 BC 5000~4000 年頃に 벽돌의 始初인 泥土를 太陽에 말리어 만든 흙벽돌(sundried brick)을 使用하였다. 이때 使用하던 흙벽돌이 오늘날의 吸水率이 적고 堅質의 벽돌로 發達된 것이다. 또한 壁쌓는 법, 벽돌鋪裝, 燒成벽돌, 有色벽돌 쌓기, 아치보울트(vault)構造 등이 發達되었다.

에집트 建築에 있어서도 나일江의 氾濫으로 만든 흙벽돌이 많이 使用된 材料中의 하나였다. 처음에는 墳墓, 城廓, 記念物 等에만 使用되었으나 차츰 一般住居에도 使用하게 됐다. 에집트 사람들은 흙벽돌을 쌓는데 많은 研究를 하였으며, 균열이 생기지 않게 하기 爲하여 벽을 一體로 쌓지 않고 一定한 길이로 區分하여 쌓음으로써 균열이 一定한 場所에 생기게하여 構造物에 影

響이 없도록 하며 修理하기에 便利하도록 하였

다. 에집트의 第一王朝는 BC 3200年頃に 始作되었으며 第一王朝의 Menes王은 Memphis에 首都를 定하여 白城이라는 城壁을 쌓았다. 이 후에 墳墓 Mastba를 築造하였는데 처음에는 흙벽돌로 築造하였으나 점차 石造로 變하였다.

또한 BC 3200~2160年頃に Zoser王의 墳墓 神殿인 Sakkara의 피라밋드, Gizeh의 피라밋드, Cheop王의 피라밋드와 오벨리스크(Obelisk) 등은 組積構造로서 너무나 유명한 遺産이다. Mesopotamia建築에 있어서도 흙벽돌로 된 構造에 프라스터를 발랐으며 神殿이나 宮殿等 建築을 통하여 組積의 建築은 發達하게 된 것이다. 이것이 漸次 發達하여 Greece建築과 Roma建築에 와서는 極致를 이루어 有名한 建築物은 거의 다 組積造로 建立되었던 것이다.

東洋에 있어서는 中國, 印度 등에서 發展狀況을 볼 수 있는데 BC 230年에 石碑를 使用하여 築造한 萬里長城은 너무나도 有名하다. 우리나라에서도 BC 108~AD 313年에 세워진 樂浪 古墳을 위시하여 AD 634年에 세워진 慶州 芬皇寺 등은 훌륭한 組積造 建築이라 할 수 있다.

組積造 施工

組積造는 다른 構造와는 달라서 벽돌이나 불록 등 적은 材가 몰달이라는 接着劑에 依하여 이루어지는 것이다.

그러나 組積造 體의 強度는 組積造 材料各各의 強度나 몰달의 強度에 依하여도 結定되지 만 몰달과 組積材料의 부착도나 組積法에도 影響을 받으며 牆두께 높이 길이 等에 依하여도 左右된다.

그러므로 지금까지 檢討해본 材料單位에 對한 強度나 體體로서의 強度를 밑바탕으로 해서 體體의 強度를 增加시킬 수 있는 施工方法에 對하여 細部의 研究로 나누어 研究해야할 必要性이 있다.

國內建築에 있어서 組積建築의 比重이 輕에 比하여 研究가 極히 不進한 狀態이며 또한 建築法 施行令上에도 앞에서와 같이 여러면으로 抑制하여 놓아서 많은 長點을 具備하고 있는 組積造가 재기능을 다 發探하지 못할 뿐더러 一般 人들의 認識도 나쁜 狀態이다.

施工方法에 對하여는 長期的인 研究計劃을 세워 問題點 하나 하나를 解決해야 할 것이다. 여기에서는 아래 사항에 對하여 간단히 서술키로 한다.

가. 벽돌 體에 관하여

1) 벽돌體

벽돌體는 壓縮強度에 견디어야 하는 外에 風壓力, 지진 등의 힘력에 對항할 수 있을 만큼

充分한 두께가 必要하다.

또 지반의 不同沈下로 壁面이 굽어가고 잘라질 염려가 있으므로 弱한 지반의 基礎는 더욱 充分히 해야 하겠다.

벽體壁體의 強度는 施工程度에 따라 크게 左右되는 것이므로 단순히 力學的으로 求함은 거의 不可能한 일이지만 施工程度와 壁의 높이 길이등에 依하여 定해진다고 보면 施工은 잘되어야 한다.

組織造는 壁全體의 強度가 重要하므로 部分的으로 弱한 點이 생기지 않도록 해야한다.

2) 벽돌쌓기의 균열이 생기는 原因

가) 벽돌쌓기의 建物의 計劃設計上의 欠點

- a. 基礎의 不同沈下
- b. 建物의 平面 立面의 不均衡 및 벽의 不合理 配置
- c. 不均衡 또는 큰 集中荷重 牆壁 및 층격
- d. 벽돌쌓기의 길이 높이 무게와 벽돌쌓기의 強度
- e. 눈썹크기의 不合理, 不均衡 配置

나) 施工上의 결함

- a. 벽돌쌓기 물탈의 強度不足과 伸縮性
- b. 벽돌쌓기의 部分的 施工결함
- c. 異質材와의 接合部
- d. 장막벽의 上部
- e. 물탈바름의 伸縮 갈라짐(剝離)

3) 벽돌쌓기 施工上 注意事項

- a. 반입한 벽돌은 檢査하여 不合格 品은 工 場外로 반출하고 벽돌規格(平均값) 무게 吸水率 強度 등을 測定하여준다.
- b. 벽돌은 運搬 또는 짐부릴때 모서리가 상하거나 깨지지 않게 한다.
- c. 벽돌은 品質 等級別로 정리하여 使用하는 順序로 쌓아준다.
- d. 벽돌은 모두 쌓기전에 充分히 물에 축여 놓고 물탈이 굳는때 지장이 없게 한다. 但 시멘트 벽돌은 미리 물에 축여두면 손이 상하므로 쌓으면서 물을 뿌리거나 쌓은벽 옆에서 물을뿌린다.

또한 쌓기 前日에 물축여 두고 겉을 말려서 쓰는 것도 좋은 方法이다.

- e. 물탈은 精確한 配合로 시멘트와 모래만을 잘 섞고 쓸때마다 물을 부어 잘 반죽하여 골 쓰도록 하여 굳기 시작한 물탈은 절대로 쓰지 않는다.
- f. 세로 규준틀에는 正確히 柱눈, 창문틀, 분트 나무벽돌등의 位置를 그려넣고 正確하고 튼튼하게 設置한다.
- g. 柱눈은 가로는 벽돌쌓기 柱눈틀에 수평실을 치고 세로는 다짐추로 밀착선상에 오도록 한다.
- h. 규준틀에 依하여 가로벽돌 나누기를 正確히 하되 벽돌토막이 나지않게 한다.

i. 벽돌쌓기는 잔토막 또는 부스러기 를 쓰지 않는다.

j. 벽돌은 먼저 모서리 中間要素에 규준이 되는 벽돌을 서너개 먼저 규준틀 水平실 다짐추 수준기등을 써서 位置 正確하고 而 바르게 쌓고 그 中間은 여기에 준하여 쌓는다. 水平실은 한 처에마 차지마는 5~6켜마다 안팎에

k. 水平실에 依하여 가로줄눈 두께 10mm 만큼 물탈을 펴고 壁面은 正確히 수직이 되게 벽돌을 눌러놓는다. 벽돌 옆면 바깥쪽에는 물탈을 긁어 올리거나 따로 물탈을 붙여가지고 벽돌사이 에 물탈이 가득차도록 하여 中間세로 줄눈에 사춤 물탈을 쑤서넣거나 또는 부음 물탈로 마른 물탈에 물을 부어 스며들게 하여 벽돌주위에 물탈이 껍 차게 한다.

사춤 물탈은 5켜 이내마다 하고 부음물탈은 한두켜 흘려내리도록 하는 것이 좋다.

☆ 물탈은 벽돌強度 以上이어야 함.

l. 特別한때 以外에는 화란式 혹은 英式으로 쌓기로 한다.

m. 하루 벽돌 쌓기 높이는 1.5m (20켜) 以下 普通 1.2m (17켜) 정도로 한다. 또한 물탈이 굳기전에 큰 壓力이 加해지지 않도록 한다.

n. 벽돌쌓기는 어느 部分에도 균일한 높이로 쌓아야 한다.

o. 하루일이 끝날때에 커에 차가나면 층 단드려 쌓기로하여 다음날 일과 연결이 쉽게한다. 그러나 직각으로 오는 벽의 끝단은 커 드려 쌓기로 할 수밖에 없다.

p. 벽돌일이 끝나면 치장壁面일때는 壁面에 묻은 물탈을 完全히 청소하고 치장줄눈 파기를 함. 치장줄눈은 되도록 짧은 時日內에 하는것이 좋다.

q. 벽돌쌓기가 끝나는 대로 거적등을 씌워 보양하고 그위를 다니거나 무거운 짐을 실어 충격, 진동, 壓力등을 주지 않아야하고 더욱 쌓는 벽돌은 움직여서는 안된다.

4) 벽돌의 空間쌓기

벽돌의 空間쌓기(cavity wall)는 熱傳導率이 나쁜 空氣를 insulation을 利用하여 거의 完全한 防濕 및 防溫을 目的으로 한 二重壁體를말한다.

cavity wall에 對해서는 測定用 建物을 築造하여 이에 對한 溫度 및 濕度의 變化를 測定 研究한 吉正天씨의 研究論文이 學會誌에 發表된 바있다.

여기에 cavity wall의 長點을 發見 소개하여 앞으로의 cavity wall 施工方法에 對한 研究에 參考資料로 使用코자 한다.

가) 經濟的이다.

a. 住居하는데 壁體로부터 스며 드는 濕氣에 對한 不快感을 받지 아니하려면 붉은벽돌 1장반 쌓기 이상의 效果를 갖게 한다.

b. cavity 壁體는 따로 연결쇠를 넣어야 하므로 ㅅ값이 더 들기는 하지만 外壁만을 cavity 壁體로 하는 경우 20坪 程度의 住宅이라면 200個 程度의 连接쇠면 充分하다. (1坪에 約 12個든다.) 따라서 붉은 벽돌 대신 그 半값밖에 시멘트벽돌을 使用함으로써 節約되는 材料費로써 追加되는 人件費를 커버하고도 남으며 防濕에 對하여는 cavity 壁體에 比하여 建築費가 20% 節約된다

나) 防濕壁體이다.

이 실험결과 cavity wall은 防濕上 매우 有効한 壁體임을 알수 있다.

上記와 같은 效果를 얻을 수 있는 cavity wall을 築造함에 있어서 가장 重要한 것은 完全한 空間을 만들어야 한다는 것이다.

이렇게 하기 위하여 組積할때 물탈이 空間에 떨어져지 않도록 注意할것은 勿論 떨어진 물탈이 굳기 前에 호스를 利用하여 물로 씻어 버리든가 또는 空間이 始作되는 畵 밑에 臨時的인 구멍을 남겨 두었다가 組積이 끝난 後 떨어진 물탈을 긁어낸 다음 이 구멍을 메꾸도록 하여야 한다.

또 空間이 始作되는 畵 밑 바깥쪽 벽돌의 ㅅ로 ㅅ는 몇군데에는 작은 구멍을 만들어두어 바깥쪽으로부터 스며 드는 물이 空間 밑바닥에 고이더라도 이 구멍으로 外部에 排水되도록 하는것이 좋다.

그러나 이런 구멍이 cavity wall의 空間의 換氣의 役割이 되어서는 안된다.

다) 좋은 防熱壁體이다.

(특방의 熱傳導率 0.05~0.06)

實測結果에서 大氣濕度와 構造物內의 濕度差의 絶對値의 平均을 求해보면 다음과 같다.

表 2-42

壁體의 材料	壁體의 構造	濕度差(°C)
붉은벽돌	cavity wall	3.14
시멘트벽돌	〃	2.5
시멘트벽돌	1장쌓기	0.64
붉은벽돌	〃	0.6
블록	15cm	0.6

表 2-42에서와 같이 cavity wall은 다른 壁體에 比하여 大端히 크다.

이는 cavity wall은 熱傳導率이 적다는 것을 뜻하며 따라서 여름철에는 시원하고 겨울철에는 따뜻한 建物이 될을 意味하는 것이다.

表 2-42에서 溫度差의 平均값이 작게 나온 것은 測定用 構造物이 작아서 지붕이나 天井으로부터 大氣의 影響을 많이 받았기 때문이다.

一般住宅에 이 壁體를 利用한다면 더 좋은 結果를 얻을 수 있으리라 確信한다. 但 cavity wall의 空間의 換氣는 안되도록 特別히 注意하여야 한다.

라) 堅固하다

材料量이 같은 1장쌓기에 比하여 基礎와 接觸面積이 ㅅ으로 壓縮力은 보다 ㅅ은 基礎面에 分布시키게 되어 큰 壓縮力에 견딜 수 있다.

나. Block壁體에 關하여

1) Block壁體

Block壁體는 벽돌壁體와 마찬가지로 單

2) 施工上의 注意事項

a) 不合格品, ㅅ한 치수차가 있는 것을 選別하고 不合格品은 즉시 場外로 反出한다.

b) block은 물탈 콘크리트의 接着部分만을 事前에 適度로 濕潤케 하고 過度로 ㅅ촉이 ㅅ 않아야 한다.

c) 물탈 콘크리트의 配合는 正確히 잘반죽하여 緻密하게 ㅅ져 넣어 接着이 ㅅ되게 한다.

d) 鉄筋 위치는 正確히 設置 유지하고 도중에서 ㅅ부러지지 않아야 한다.

e) 1口 쌓는 높이는 1.2m (6켜) 程度로 하여 1.5m (7켜) 以上으로 하지 않는다. 또한 局部的으로 높이 쌓는것은 ㅅ하고 均等한 높이로 쌓아야 한다.

f) 일단 設置된 block은 移動하지 아니한다.

g) 定着物등의 ㅅ한 設置物을 빠트리지 않고 적소 적기에 正確히 設置한다.

h) 完全施工될 때까지 위에는 널판등으로 ㅅ워 빗물 빙설이 들어가지 않게 하여야 한다.

i) 浸透를 막기 위하여 치장 ㅅ는 防水的으로 徹底히 施工한다. 위에서 記術한 施工上 注意事項은 一般의인 事項에 ㅅ과하며 앞으로 研究되어야할 課題에 對하여는 제 4장에서 論하기도 한다.

다. ㅅ는 물탈에 ㅅ하여

組積造는 다른 構造와는 ㅅ라서 벽돌이나 블록등 ㅅ는 ㅅ材가 물탈이라는 接着材에 依하여 이루어지는 것이다.

그러므로 물탈은 接着材로서의 役割뿐 아니라 壁體의 一部로서 壁體가 받는 것과 ㅅ같은 外力에 맞싸워야 하는 役割을 하는 것이다.

따라서 ㅅ는 물탈의 다음의 性質에 對하여 ㅅ별한 注意와 研究가 必要하다고 본다.

同研究에 對하여는 住宅誌에 發表된 바 있는 조항구씨 ㅅ의 論文을 소개하기로 한다.

ㅅ는 물탈을 支配하는 要素

接着材로서의 役割과 壁體의 一部로서 壁體가 받는 것과 ㅅ같은 外力에 견디어야 하는 役割外

1) 保水性(water retentivity)

2) 付着力(bond)

3) 強度(strength)

4) 耐久性(durability)

5) 容積變化(volume change)

- 6) 彈性(elasticity)
- 7) 施工時 다시 개기(elimination of retémpering)
- 8) 消石炭가 矽矽물탈에 미치는 影響
- 9) 經濟性(economic)

등에 관한 研究가 必要하겠다.

1) 保水性(water retentivity)

矽矽물탈에 있어서 保水性은 物탈의 workability(施工軟度)와 物탈과 벽돌 또는 불력과의 부착력 및 強度에 큰 影響을 미친다.

첫째로 矽矽물탈의 保水性이 높으면 物탈의 workability가 좋아져 骨材의 分離없이 自由로 퍼져 퍼 일하기가 수월하게 된다.

둘째로 保水性이 높은 矽矽물탈은 固結한 物탈의 水化作用이 繼續될 수 있기 때문에 物탈과 벽돌이나 불력의 單位와의 사이에 完全한 付着力이 생기게 된다.

세째로 矽矽물탈에 있어서 物탈의 保水性과 壓縮 및 引張強度와의 關係를 보면 아주 密接한 關係가 있다. 普通 矽矽물탈의 保水性은 組織時 벽돌이나 불력이 물을 빨아드린후 物탈의 홀로(flow)率로 測定한다. 아무리 적당히 적신 벽돌이나 불력이라도 繼續해서 물을 빨아드리기 때문에 때로는 水化作用에 充分한 물이 物탈에는 남지 못하게 된다. 따라서 콘크리트나 마 찬가지로 不充分한 水化作用은 浸透性이 크고 強度가 低下하게 된다. ASTM 示方書에 依하면 物탈에 있어 1 分間 빨아드림(Suction)後의 flow는 最初의 홀로(initial flow)의 70% 이어야 한다. 위에서 물이 적으면 強度가 低下된다.

強度를 增加시키면 우선 物탈의 保水性을 높여 빨아드림(suction)을 적게 함이 重要하다.

2) 付着力(bond)

矽矽물탈과 벽돌 또는 불력간의 付着力은 物탈의 保水性 벽돌이나 불력의 吸水率 物탈의 flow 그리고 物탈 조인트를 形成하는 技術 如何에 따라서 달라진다. 따라서 付着力을 增大시키려면 物탈의 保水性을 높여야 하고 workability가 좋으면서도 可能的限 많은 물을 섞을 것이며 벽돌이나 불력을 組積時 1 分間의 suction이 30in²당 20g이하로 할 것이며 物탈을 벽돌 또는 불력에 잘 붙여야 한다.

3) 強度(strength)

가) 強度를 支配하는 要素

矽矽물탈의 強度는 材料의 品質 및 規格, 配合, 施工의 程度等 여러가지 要素에 依하여 支配된다고 볼수 있는데 材料가 좋고 施工의 程度가 같다고 본다면 主로 材料의 配合에 依하여 決定된다고 볼수 있다. 前述한 바와같이 物탈의 保水性은 絶對적으로 矽矽물탈의 強度에 影響을 준다.

나) 矽矽물탈의 強度와 單體強度

組積造에서 壁體의 強度는 使用하는 벽돌 및 불력의 品質에 따르는 物탈의 調合의 選定이 重要한 것이다.

A. S. T. M의 示方書에 依하면 單體強度는 表 2-9~12와 같이 規定되고 있고 矽矽물탈의 強度에 對해서는 表 2-44와 같이 規程되어 있다.

物탈種類에 따른 21 inch立方體의 平均壓縮強度

表 2-44

物탈의 種類	28日 後의 平均壓縮強度
M (1:0.25:3.75)	176kg/cm ² (2500PSI)
S (1:0.5:4.5)	127 " (1800 ")
N (1:1:6)	53 " (750 ")
O (1:2:9)	25 " (350 ")
K (1:4:15)	5.3 " (75 ")

i) 시멘트 : 石炭 : 모래의 比

ii) 物탈의 flow는 70%로 본것임

나) 項에서 言及한 바와 같이 矽矽물탈의 配合는 身體인 벽돌이나 불력의 強度에 따라 달라진다. 이것은 結局 用途에 따라 矽矽물탈의 配合를 달리한다는 말도 되는 것이다.

예를 들어 非耐力壁의 內壁에 쓰는 矽矽물탈이 그대로 外部結構用의 物탈로는 適用될 수 없는 것이다. 여기에 對하여 A. S. T. M의 示方書는 第 2-44와 같이 5種으로 區分되어 있으며 特別物탈의 用途는 다음의 表 2-45와 같다.

表 2-45

物탈의 種類	用 途
M	補強組積用과 基礎, 옹벽 등과 같이 直接 荷重과 當面 地上部分으로(高強度用을 要할때)
S	높은 強度는 要求되지 않으나 接着 및 水平力을 고려해야 할 때(普通強度를 要할때)
M	地上의 노출壁 特別 파라펠 등 벽等에 使用(普通強度를 要할때)
O	非耐力壁인 內壁用(普通 보다 낮은 強度를 要할때)

4) 耐久性

矽矽물탈에 過多한 습기가 透過하면 凍結 및 融解가 反復되는 사이에 物탈의 接着力 및 強度를 低下시키게 됨은 勿論 建物の 壽命이 짧아지는 結果가 된다. 이렇게 過多한 습기의 出現으로 凍結과 融解가 交互되는 벽의 矽矽물탈로는 type 'S'의 物탈을 쓰는 것이 좋다고 한다.

5) 容積變化(volume change)

凝固와 週期的인 乾濕으로 인한 容積變化는 養生의 條件, 配合比, 含水量等の 影響을 받는다. 시멘트와 모래의 比가 1:2보다 富調合의 物탈은 週期的인 乾濕을 받는 外氣에서는 한층 容積變化가 심하므로 一般적으로 使用해서는 안될 것이다. 湿度에 依한 矽矽물탈의 容積變化는 모든 組積造에서 그리 顯著한 것이 못된다.

비싼 잡지가있고 셋씩이나 기관지들이 있었는데도 건축계에는 정보가 막연하고 자료가 없었다.

건축가들이 모두 바쁘신 탓도 없지 않겠으나 실지는 너무나없이 모두 게을렀기 때문이라고 생각한다

정보와 자료가 없으니까 같은 노력을 되풀이하게되고 같은 실패를 거듭하게 되어 결국은 평범하지도 못한 것들 만을 만들게되고 어이없는 시행착오를 반복해온 것이다.

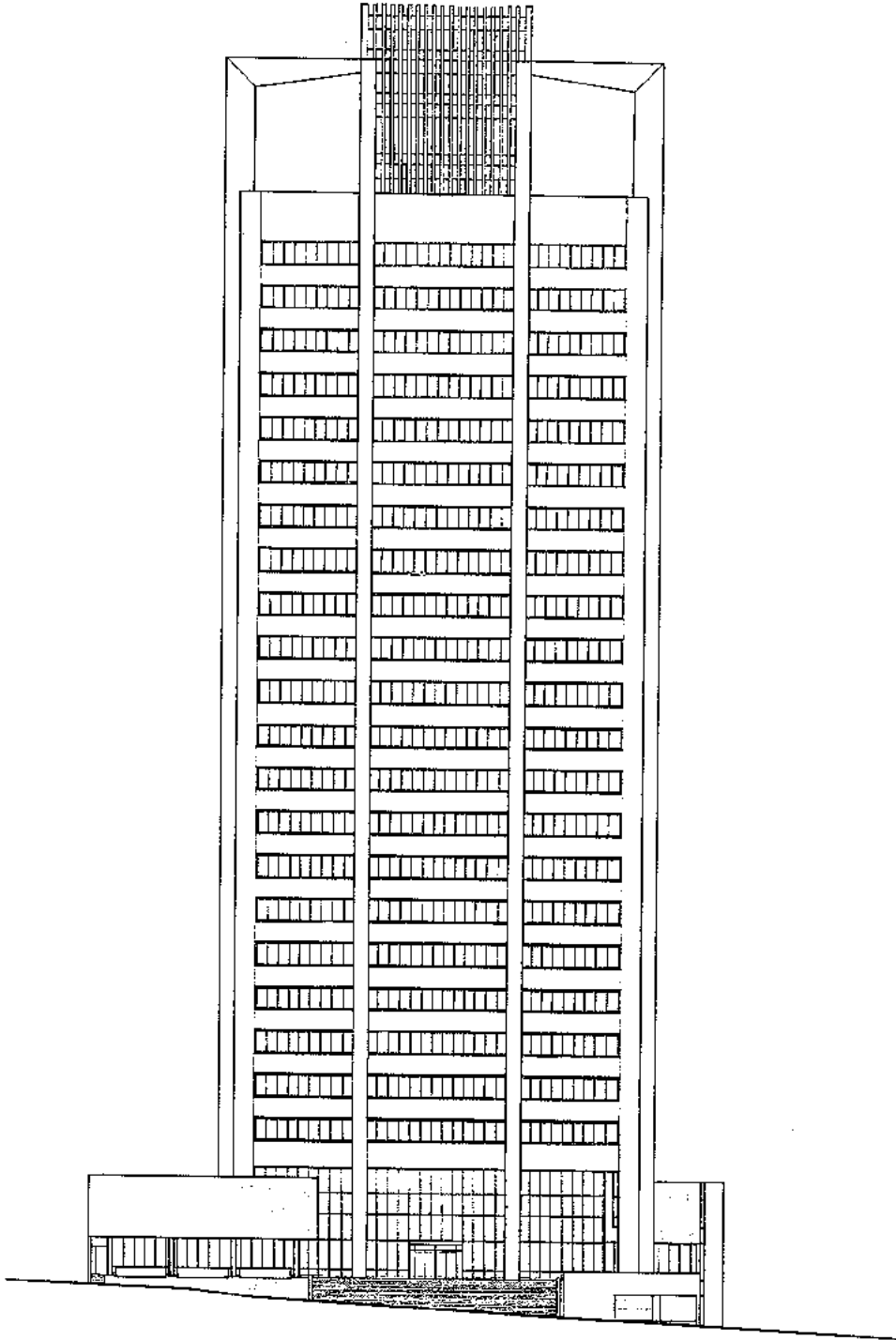
국내건축정보란은 그러한 것들에 대한 어떤 계기를 마련하려는 의도로 시작되었으나 이번은 처음이어서 자료가 우선 없었다.

앞으로는 표준상세, 시공도면작성의 기본기법, 계획기준, 설비기준등 실지의 제작에 필요한 자료들과 새로 세워지는 건축물들의 자세한 내역들을 취급할 것이다.

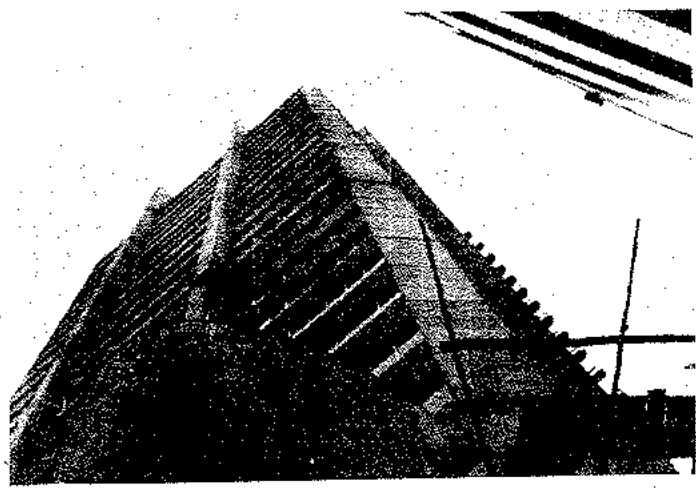
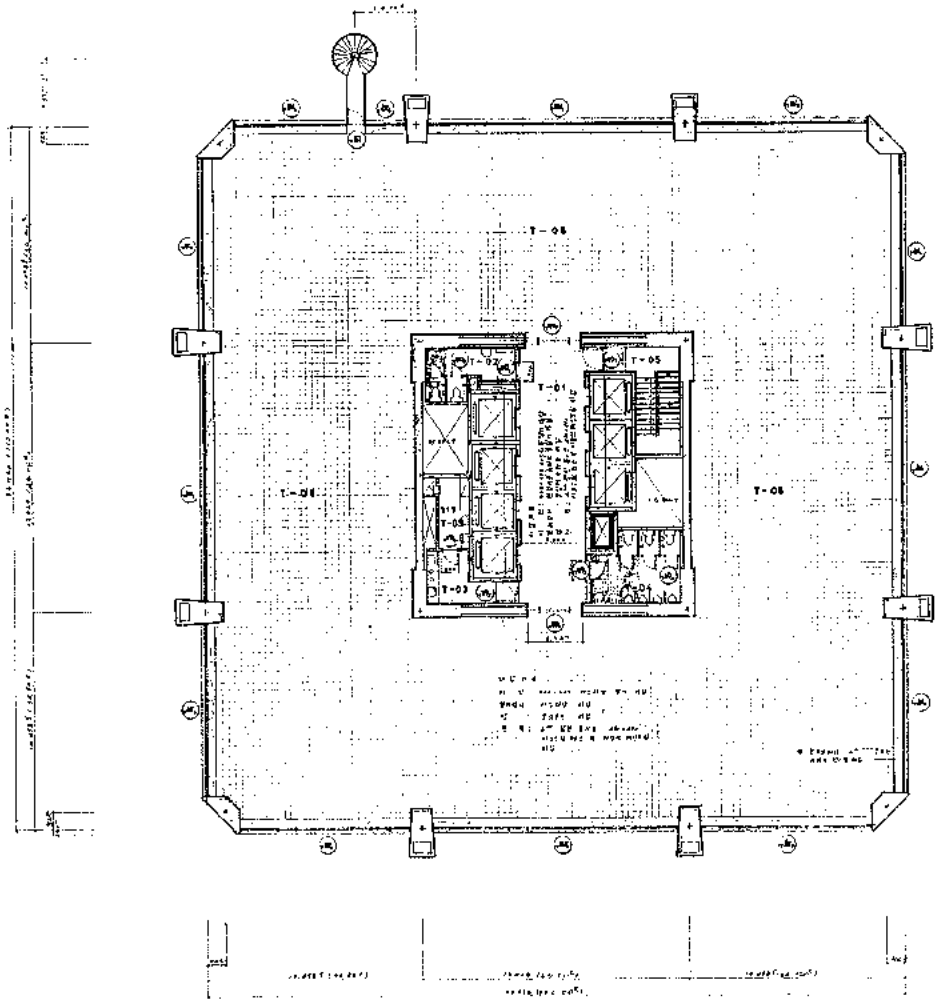
많은 협조를 바란다.

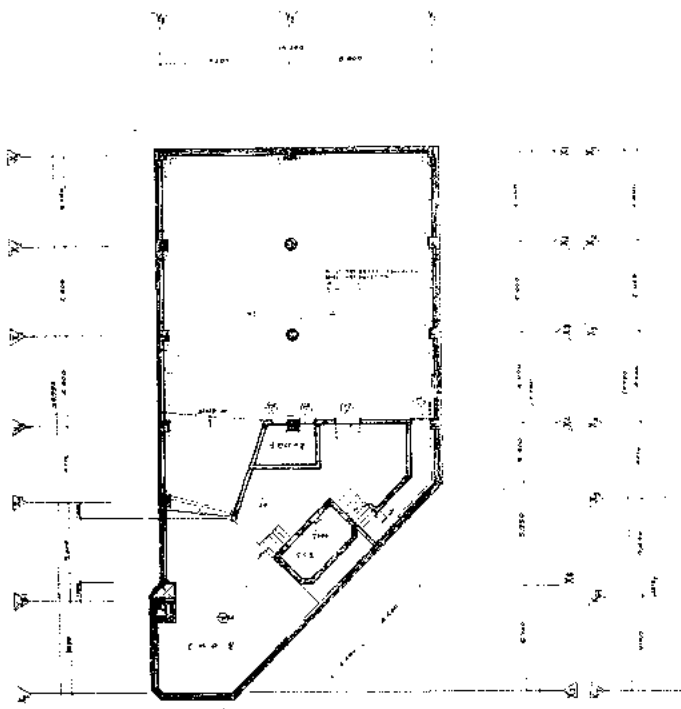
편찬위원회





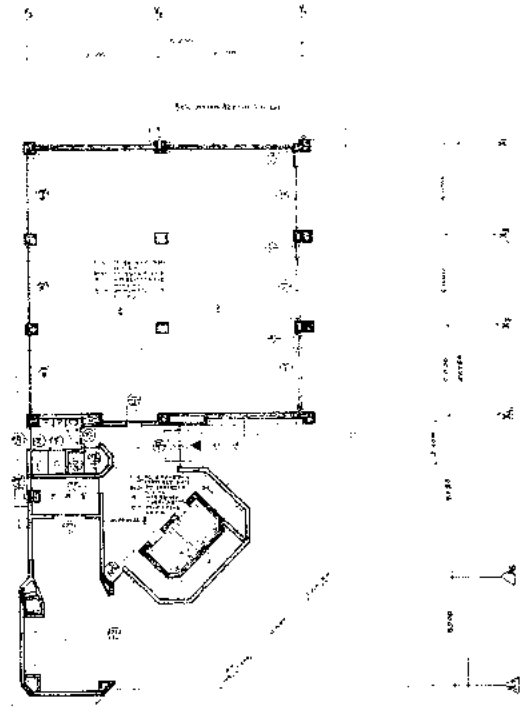
EAST ELEVATION 1 : 200





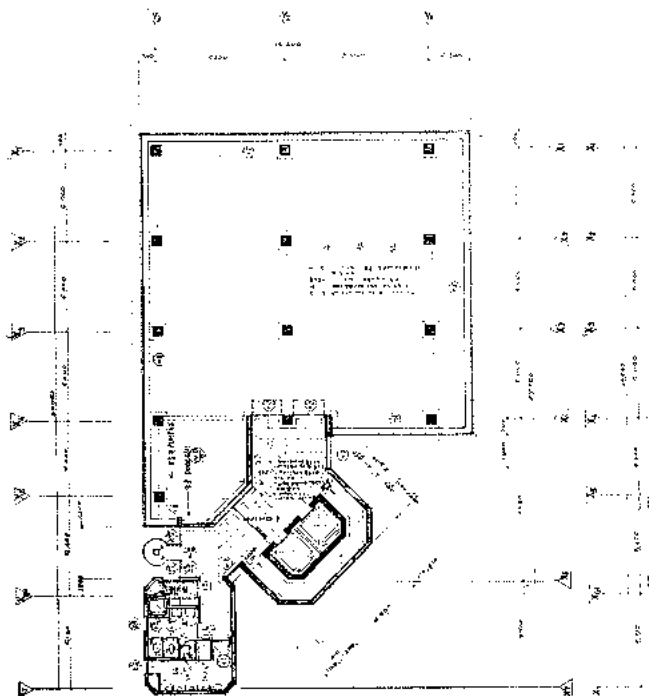
지하층평면도

SCALE 1 : 100MM
190.9M² (118.26 PY)



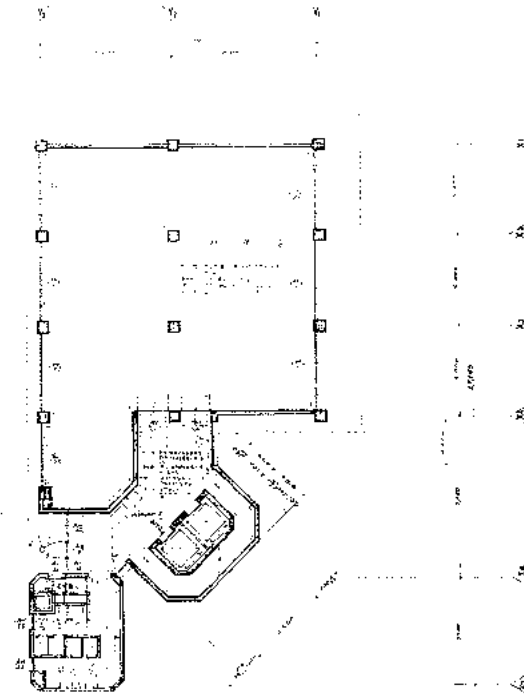
1층평면도

SCALE 1 : 100MM
341.5M² (103.3 PY)



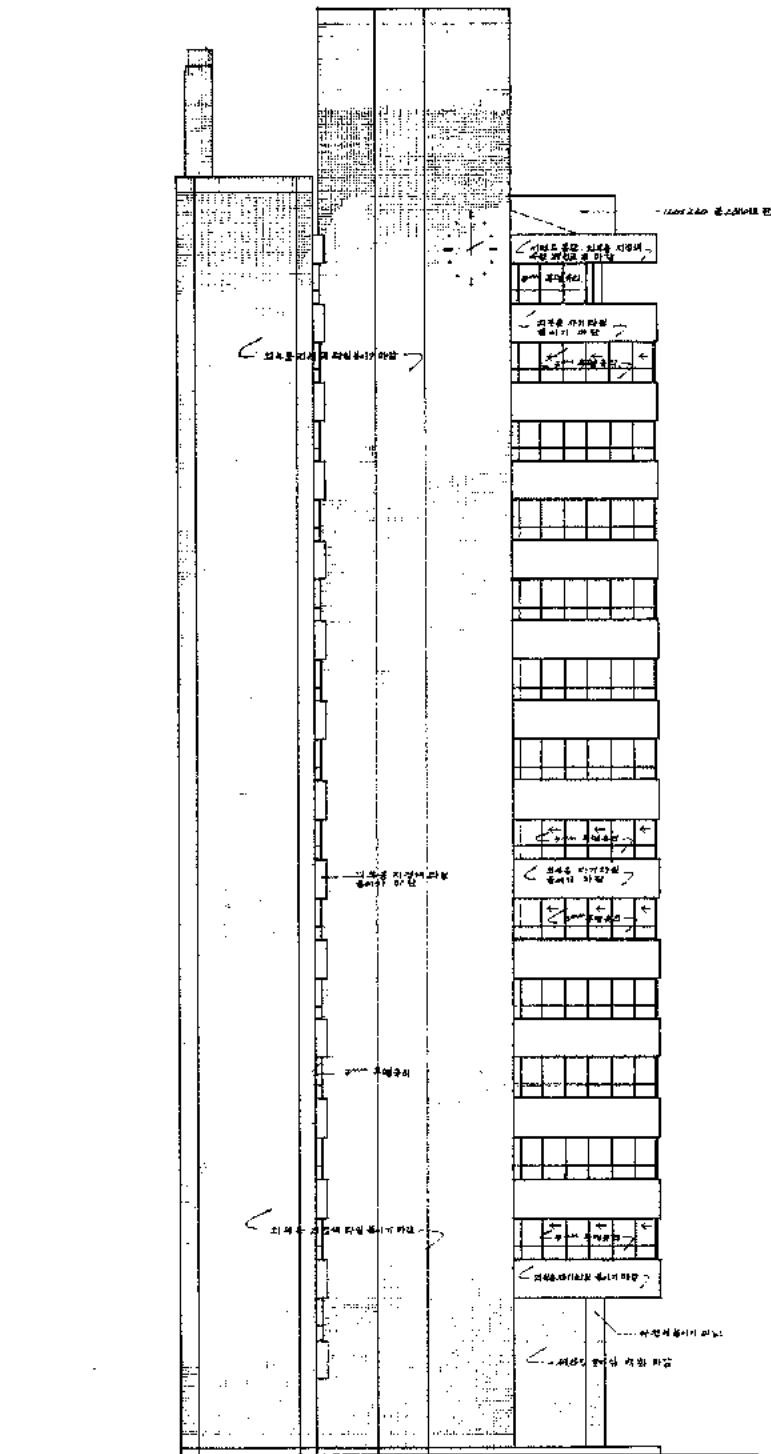
3~14층평면도

SCALE 1 : 100MM
417.6M² (126.3 PY)



2층평면도

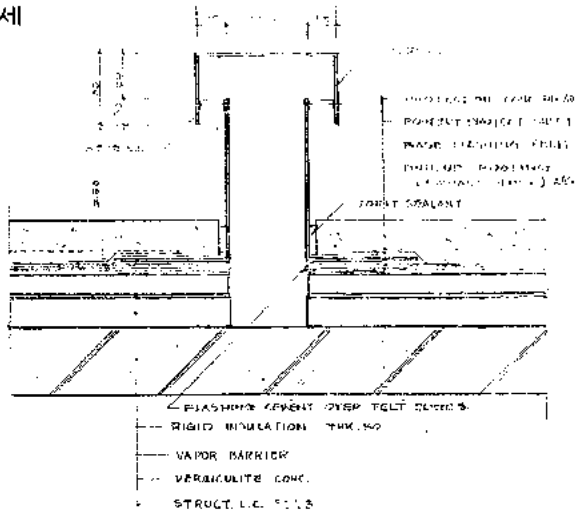
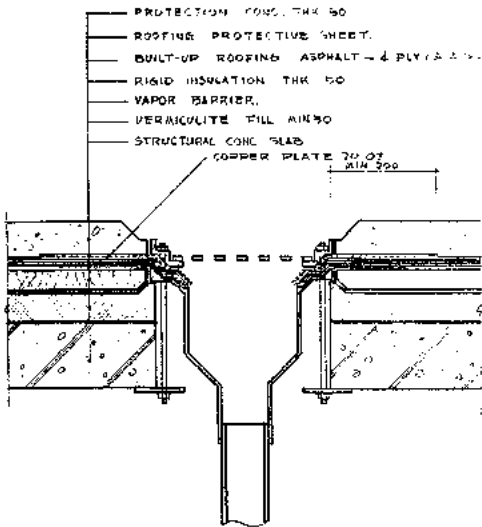
SCALE 1 : 100MM
324.6M² (101.2 PY)



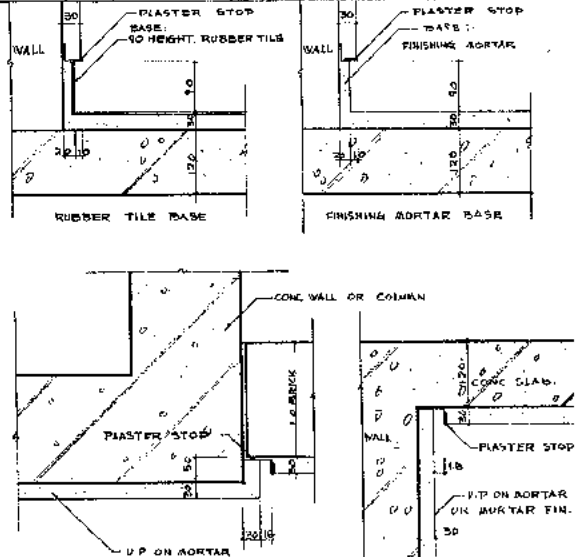
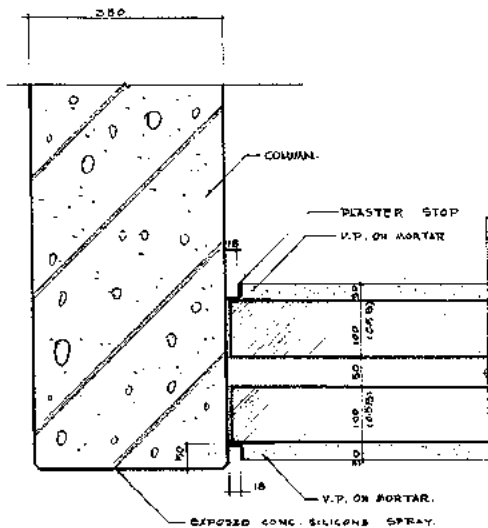
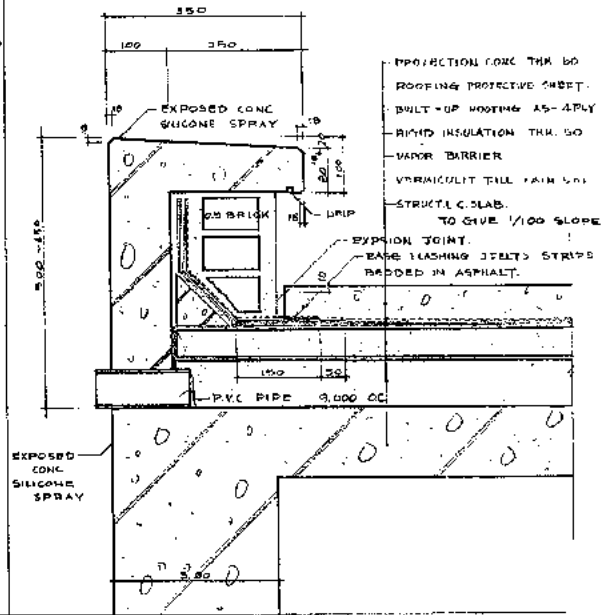
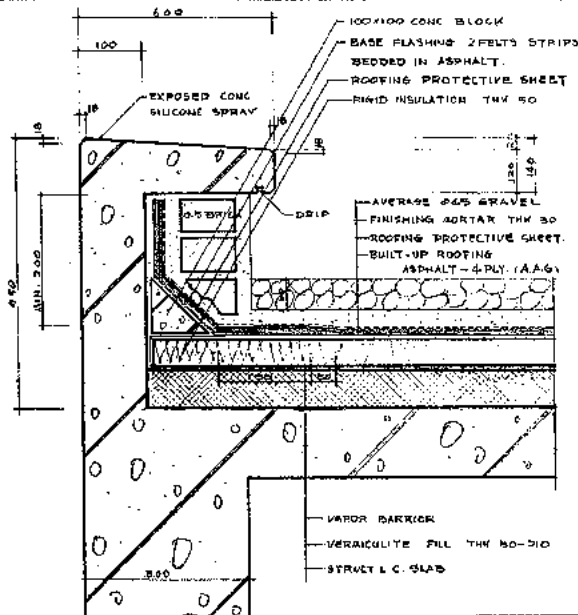
남서측입면도

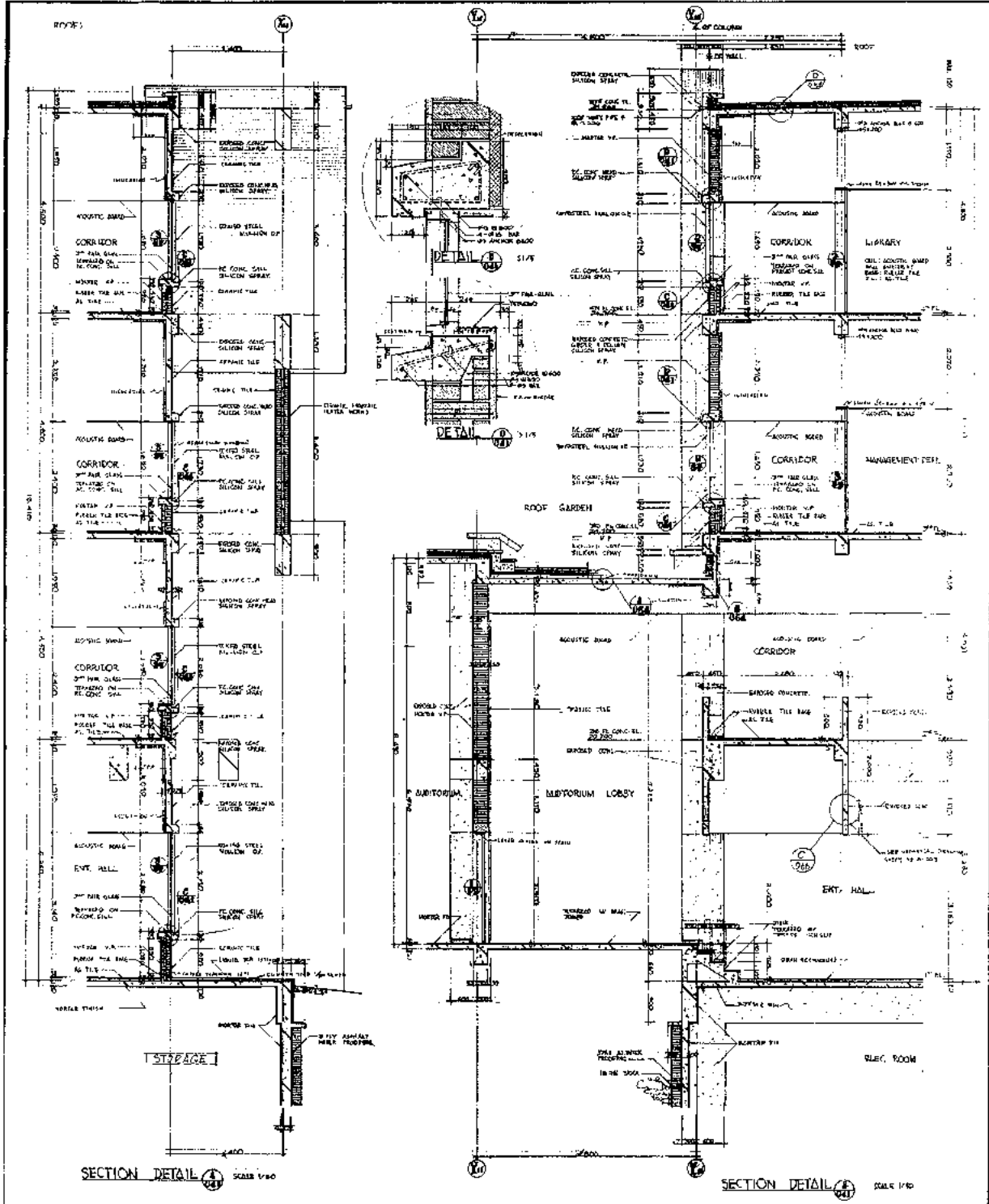
SCALE 1:100MM

표준상세



NOTES: RCTVT VENT TO BE 1.000 Q.C. MAX.
 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 8





협회기사

▲ 제 3 회 정기(이)사회 (1970. 1. 28 본회 회의실)

出席 강명구 회장, 강봉진, 김동규, 이봉로, 한창진 (이사) 서울시 지부장

討議事項

1. 건축사업 개정안 제출의 건
결의 - 시기 이사회에서 결의하기로 함.
2. 담당이사 채택의 건
3. 건축사 업무 연구위원회 예산 승인의 건
결의 - 건축사 업무 연구위원회를 두되 예산은 연구비 항목에서 지출하기로 함.
4. 결의 과 위원회 예산추과에 대한 조치
결의 - 각 분과위원장이 선임보고된 위원 중에서 인원조절은 회장에게 일임하기로 결의.
5. 직원 보완문제
결의 - 직원 채용은 회장과 총무이사가 선암하기로 결의 함.

▲ 제 4 회 정기(이)사회 (1970. 2. 9 본회 회의실)

出席 강명구 회장, 김동규, 이봉로, 한창진 (이사) 서울시 지부장

討議事項

1. 건설부 전달에 대한 결과보고의 건
결의 - 서울 지부에서 보고된 내용을 수정하여 우선 건설부에 보고하고, 결의시 내용을 뒷받침 할 수 있는 원고를 작성하도록 함.
2. EXPO 70 참가자 결정의 건
결의 - 우선 희망자에 따라 결정하되 각 지부에 전담으로 통지하여 추천하도록 함.
3. 건축사법 개정안 제출의 건
결의 - 건축사 업무 연구 위원회에서 심의된 개정안을 유인물로 작성하여 우선 이사회에 제출할 것.
4. 회원명부 인쇄
결의 - 우선 견적서를 받고 광고청탁 2개업체를 추천 2월중에 인쇄하도록 함.
5. 강봉진 이사 총무이사직 사퇴
결의 - 사퇴를 수락하고 김동규 이사를 총무이사로 만장일치 결의 함. 차후 직인은 총무이사가 보관하고 회장 싸인후 남임함.

▲ 제 5 회 임시 (이)사회 (1970. 2. 9 본회 회의실)

出席 강명구 회장, 김동규, 강봉진, 김진천, 이봉로, 한창진 (이사)

討議事項

1. 건축사업 개정안 심의
결의 - 차기 이사회 (2월 25일)에서 건축사 업무의 보수기준과 같이 심의하기로 결의 함.

2. 전북 공대교수 이중직 단속결의
결의 - 전북대학교 총장에게 사범에 위배됨을 지적하고 차후 시정하도록 공문 발송할 것을 만장일치 함.
3. 문화재 관리국 노임단가 조히
결의 - 유인물로 만들어 차기이사회 (2월25일)에서 심의하기로 결의 함.
5. 송기덕 회원 윤리위원회 재소의 건
결의 - 서울시 지부에 이첩하여 조사하도록 하고 의견을 첨부 보고도록 함.
6. 회지 인쇄의 건
7. 직원문제
현재 총무부 사무처장 직무대리로 임명하고 실무경험이 많고 실질적으로 일할 수 있는 직원 2인을 총무가 추천하여 채용하도록 만장일치로 결의 함.
8. 총회일자
3월중으로 결산총회를 개최하기로 결의 함.
9. 감사직 사퇴의 건.
결의 - 감사직을 사퇴하고 집행부인 지부장이 선출되었으니 직권 사임된 것임.
10. 총무이사 위임의 건
김동규 총무이사가 월남으로 출국하여 4개월간 공석이니 김진천이사가 총무이사직을 위임 받음.

* 윤리규약 위반사건

1. 차경순 회원과 허균 회원간에 순복음 중앙교회 여의도 교회당 설계에 관한 윤리위원회 재소가 있어 서울시 지부에 이첩 조사중에 있음.
2. 송기덕 회원과 홍영기 회원과 고려제지 군산공장 신축공사 설계에 관한 윤리위원회 재소사건이 있어 서울시 지부에 이첩 조사중에 있다.

☆ 소 식

<강명구 회장>

- 대한건축사 협회 강명구 회장은 개인자격으로 1970년도 서울시 문화상 심사위원으로 심사착수하였음.
- 인천시 실내 체육관 현상설계 심사위원으로 1970. 3. 5 심사에 참석.

☆ 건설공사 표준품셈 및 노임단가 책자 발행

FY 70. 건설부 발행 건설공사 표준품셈 및 노임단가 기준 책자를 본부 및 서울지부에서 배부하고 있음.

신입회원가입

| | |
|-----------------------------------|---------|
| 유승준(신진건축학연구소) : 중구 명동 2가 87-3 | 33-4061 |
| 이영희(삼정건축연구소) : 종로구 당주동 3-2 | 74-0677 |
| 좌주복(동부건축설계사무소) : 성동구 화양동 147 | 54-7705 |
| 허남근(신미건축공사) : 종로구 전지동 98 | 74-8622 |
| 박광진(협신건축설계사) : 마포구 노고산동 57-1 | 33-5089 |
| 김정기(부민건축설계사무소) : 영등포구 신림동 427-152 | 68-1911 |
| | ~3 쪽 54 |

사무소 이전

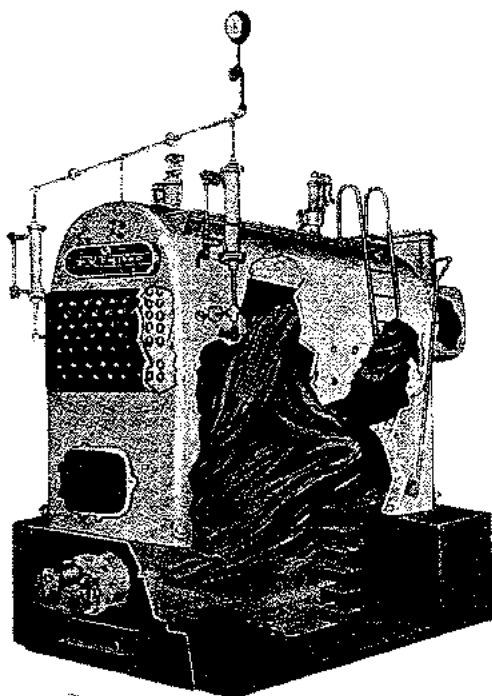
| | |
|---------------------------------------|---------|
| 박형삼(삼미건축연구소) : 중구 을지로 2가 148-4 | 74-3419 |
| 홍영기(우성건축연구소) : 중구 북창동 10-4 | 24-3171 |
| 권진강(대일건축연구소) : 동대문구 이문동 334-25 | |
| 정덕안(주택연구소) : 중구 회현동 2가 5 서울별빌 505호 | 73-6675 |
| 정연석(무역회사 무역기술 문화연구소) : 중구 을지로 1가 87-7 | |
| 최광현(범미건축연구소) : 중구 남대문로 5가 15 | 22-0536 |
| 박종구(대도건축설계사무소) : 중구 을지로 1가 10 | 75-8363 |
| 신현범(신진축설계감리사무소) : 중구 태평로 1가 64-8 | 75-6853 |
| 노영진(노영진건축연구소) : 종로구 신문로 1가 134 | 72-8460 |
| 박영만(고금건축설계사무소) : 중구 다동 113 | 23-5390 |
| 김기완(형진건축연구소) : 영등포구 화곡동 340-47 | 62-5341 |
| 라영균(동신건축연구소) : 서대문구 교남동 58-6 | 74-5926 |
| 문용희(한일건축설계사무소) : 성동구 홍인동 128 | 53-7713 |
| 김종근(범아건축연구소) : 중구 초동 18-15 | 26-7218 |
| 김영택(기유건축연구소) : 종로구 경운동 63-1 | 23-8794 |
| 엄덕문(자유건축연구소) : 중구 남대문로 1가 113-1 | 22-4753 |
| 한종실(대한건축설계사무소) : 성동구 홍인동 128 | 53-7713 |
| 강우석(신진축기축연구소) : 성동구 삼왕실리동 711-44 | 53-5880 |
| 임경모(일송사전축설계) : 중구 서동 2가 48-27 | 22-7092 |
| 김현국(신화건축연구소) : 중구 초동 106-3 | 23-6567 |
| 김병윤(대영건축연구소) : 성북구 빈동 650-6 | 93-7673 |
| 해락천(신방사) : 성북구 삼선동 4가 336 | 93-9624 |
| 박승필(정신건축설계사무소) : 종로구 통의동 48 | 74-1945 |
| 원진상(원일건축설계사무소) : 영등포구 영등포동 2가 146 | 62-4642 |
| 황두식(우진건축설계사무소) : 영등포구 화곡동 348-10 | |
| 홍대현(주식회사도진종합설계) : 중구 창교동 22-15 | 22-7412 |
| 이우하(결진조형공간건축연구소) : 종로구 신문로 1-33 | 23-6175 |
| 이장복(광명건축설계사무소) : 중구 을지로 2가 46 | 23-3936 |
| 김종근(범아건축연구소) : 중구 필동 1가 19-3 | 36-7218 |
| 우달형(우달형건축설계사무소) : 영등포구 방화동 619-46 | 양식 136 |
| 이세훈(이세훈건축연구소) : 마포구 아현동 383-68 | 33-6988 |
| 정대식(신광건축사무소) : 용산구 원효로 1가 129-44 | 42-3145 |
| 정재원(다미온건축연구소) : 중구 무교동 40 | 28-4490 |
| 강우영(대림건축사무소) : 성동구 금호동 4가 440-14 | |
| 윤의병(주식회사동양건축설계사무소) : 중구 필동 1가 35-1 | 22-9647 |
| 이도승(유신건축설계사무소) : 마포구 아현동 424-16 | 73-9778 |
| 진교봉(송도건축연구소) : 중구 무교동 33-1 | 28-4634 |
| 이태위(태흥건축) : 중구 초동 40-5 | 28-9038 |
| 김인식(우신건축) : 중구 삼각동 22-1 | 28-4669 |
| 김광한(원광건축설계사무소) : 중구 삼각동 28 | 22-0953 |
| 민병학(백호건축사) : 중구 다동 153 | 22-0536 |
| 허진(수도건축설계연구소) : 중구 장충동 173-2 | |
| 천수창(동성건축기술공사) : 성동구 홍인동 112 | 54-8967 |
| 이조원(세기건축설계사무소) : 중구 을지로 3가 295-4 | |
| 김희중(삼우관광종합기술연구소) : 동대문구 전농동 620-69~5 | 96-0519 |
| | 516 |
| 유정수(유한건축) : 서대문구 함동 21-22 | 72-6921 |
| 장기인(삼성건축설계사무소) : 중구 수표동 56-9 | 28-6560 |
| | 23-6267 |
| 윤우영(동흥건축설계사무소) : 동대문구 신설동 103-3 | 53-0220 |
| 김원모(동진건축연구소) : 중구 초동 106-17 | 26-2837 |
| 박영수(수도건축연구소) : 중구 을지로 1가 79 | 28-4662 |
| 장석정(대성건축연구소) : 종로구 당주동 167-1 | |
| 이규제(대성건축설계사) : 중구 을지로 3가 302-2 | 26-7461 |
| 한상철 : 부산시 중구 대교동 2가 20번지 | |
| 조재현 : 부산시 부산진구 부전동 352 | |
| 박 권 : 부산시 부산진구 부전동 486 | |

便利하고 合理的인!

一實用新案 特許

第2845號 一

東光 DW 型 水管式 보일러



用途

政府廳舍、발당、호텔、病院、食品工場、化學工場、製藥工場、纖維工場、沐浴湯、機械工場、洗濯所 等 其他。

〈受賞種別〉

- 第一回全國優秀建設資材展示會에서 서울 特別市長 優秀賞
- 第二回全國優秀建設資材展示會에서 大韓建築士協會長 優秀賞
- 1967年度優良工產品生産獎勵會에서 優秀賞
- 第七回全國商品會에서 內務部長官의 優秀賞
- 第八回發明品展示會에서國會議長의最優秀賞
- 第九回發明品展示會에서大法院長의最優秀賞
- 上記展示會에서 商工部特許局長의 優秀賞
- 科學의 날 優秀한 機械 工產品의 發明으로 科學技術 振興한 功勞로 韓國 科學技術總聯合會長으로 부터 表彰狀을 받음.
- 原動機 技術賞審査委員會의 審査에서 特殊水管式보일러部門의 技術 開發과 振興에 寄與한 功勞로 國立工業研究所長 으로 부터 技術開發賞을 받음

主 要 納 入 處

大韓住宅公社
시은제과 Co.
自由선 타
産業銀行
大田皮革 Co.
서울여자學院
韓一染色 Co.
世宗호텔
中央産業 Co.
釜山鐵道廳

三岡産業 Co.
仁川園藝組合
國防部建設本部
春川聖心大學
美八軍洗濯所
大韓體育會
大韓重石 Co.
宇盛化學 Co.
東洋紡織 Co.
首都醫附屬病院

大韓染織 Co.
同和藥品 Co.
柳韓洋行 Co.
韓國유리 Co.
韓國나일론 Co.
大韓폴크 Co.
清溪商街아파트
大韓造船公社
올림포스호텔
웅당산호텔

호수호텔
韓獨商社 Co.
聖바오로病院
大興섬유 Co.
聖心綜合病院
大韓生命保險
公務院訓練院
林業試驗場
南大門警察署
大韓産業

京畿農産 Co.
廣日발당
韓國洋灰
麗水觀光호텔
第一病院
自動車保險
새한발당
江原道庁
韓獨産業
韓國산토리

東光보일러製作所

東光工營株式會社

代表理事 朴 鍾 泰

本社：서울特別市龍山區交培洞14의 1

電話 (42) 1673 (42) 9775-6

工場：서울特別市龍山區文培洞12番地

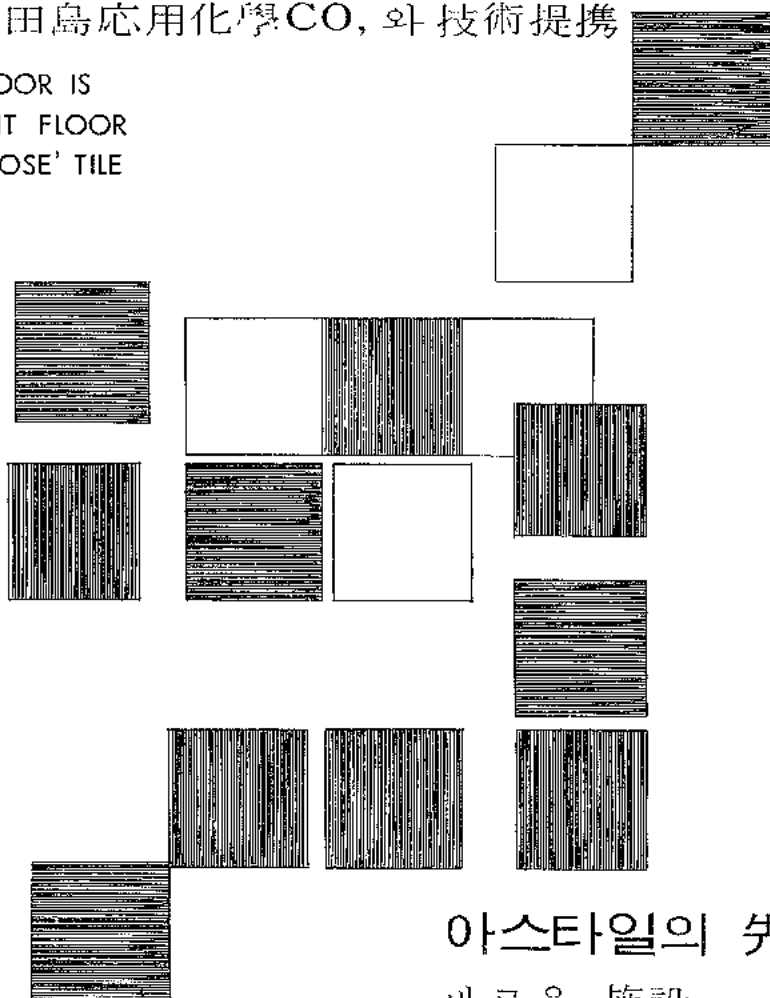


和鴻

푸라스타일

日本・田島応用化學CO, 와 技術提携

ANY FLOOR IS
THE RIGHT FLOOR
FOR 'GOOSE' TILE



아스타일의 先驅者

새로운 施設

새로운 製品

和鴻푸라스타일工業社

서울特別市城東區聖水洞 1街 449-1

電話 (直) 54-7651

—◇ 特色 ◇—

◇아름다운 色彩

◇長久한 壽命

◇簡便한 施工

◇底廉한 價格