

# 建築士

大韓建築士協會誌

建築師法 1977年 12月23日 公布(第106號) 建築師法 1978年 12月23日 公布(第106號)  
登記公告 1979年 3月21日 公布(第106號) 建築師法 1978年 12月23日 公布(第106號)

1979 3

U. D. C. 69 / 72 (054 - 2) : 0612 (519)

# 月刊 建築士

## 1979. 3

### 目 次

□ 79年度 제 1 회 임시총회 會長閉會辭	2
協會記事	4
月間協會動靜	5
會員動靜	6

#### ■ 論說

都心交通과 開再發 (2)	金 源	8
서울의 都市의 要素로서의 聯立住宅	呂 鴻 九	11
建築材料의 品質基準에 관한 研究		15
〈防火構造 및 耐火構造를 中心으로〉		
熱損失防止를 위한 建築物의 構造에		25
관한 연구 (2)		

□ 會員作品	35
--------	----

金仁錫	李起範
黃一仁	金基碩
俞景哲	韓永洙
金寬旭	許畢鼎

□ 海外視察座談	50	
南美紀行 (4)	崔 昌 奎	53

□ 영·이 建築賞 建築写真展	58
安英培建築写真展	64

□ 海外作品	A + U	68
建築許可統計		89

編輯委員會  
 委員長 金正澈  
 委員 吳昌熙  
 " 尹道限  
 " 尹鳳源  
 " 尹太鉉  
 " 李際會  
 " 李文輔  
 " 李廷德  
 " 洪性穆

發行人兼 編輯人 · 金斗燮 / 登錄番號 · 第라-1251號  
 登錄日字 · 1967年 3月23日 / 月刊「建築士」  
 發行日字 · 1979年 3月31日 / 通卷 第121號  
 發行所 · 大韓建築士協會 / 住所 · 서울特別市 鍾路區  
 瑞麟洞 89番地  
 〈非売品〉 電話：73-9491~2

印刷人：郭得龍(三文印刷所) 中區 乙支路 3街

1-7676

서울특별시시버문구합동21의220  
 유진건축사무소  
 (73) 6047집



## 開 會 辭

敬愛하는 代議員 여러분

其間 安寧하셨습니까. 오늘 建設部長官을 代身한 金暢坤 住宅局長任을 비롯한 内外貴賓을 모시고 79年度 第1回 臨時總會를 갖게 된것을 뜻있고 경사스러운 일이라 여기며,公私多忙 하십에도 不拘하고 이 모임을 더욱 빛나게 하여 주시기 위하여 來賓여러분과 有関團體 그리고 資材生産業體 여러분께 全體會員을 代表하여 衷心으로 感謝드리는 바입니다.

어느새 저희 協會도 創立 열네뫼을 맞게 되었습니다.

其間 갖은 苦難과 逆境을 克服하며 年輪을 쌓아 當當한 成年으로서의 面貌를 갖추었다고 보며 그동안 모진 試練속에서도 國家建設에 一翼을 大過없이 誠實히 遂行하여 왔음을 全體會員과 함께 自負하는 바입니다.

한 家庭이 家統을 이어받아 子孫代代로 命脈을 이어 나가려면 家長의 攄攄한 意志와 통솔, 그리고 온 家族의 和睦과 協力없이 는 뜻을 이룰수 없음은 새삼스럽게 말할 나위도 없겠으나, 多數人으로 構成된 本協會를 오늘의 位置로 가꾸고 키워오신 先任會長, 任員 여러분의 知·誠·熱을 다한 獻身의인 奉仕와 努力 그리고 協會를 아끼고 念慮하는 會員여러분의 끊임없는 指導鞭撻과 協力の 結晶이 오늘을 있게 했다고 確信하며 그분들의 勞苦에 뜨거운 敬意를 表하는 바입니다.

저희들 新任 任員陣은 己未年 새해와 더불어 前任 任員들이 물려준 이 튼튼한 基盤위에서 希望찬 첫걸음을 내디뎠고 주어진 任期동안 이 盤石위에 窮極의 目標인 金字塔를 세우기 위하여 獻身할 것을 다같이 다짐하고 있습니다.

그러나, 우리들 앞에는 平坦한 大路만이 트여 있지는 않습니다. 塔을 쌓아 올릴 돌을 얻기 위하여는 험준한 山도 넘어야 하고 때로는 荆棘의 길도 헤쳐나가야 하는 苦難과 어려움이 뒤따르고 있는 것입니다.

敬愛하는 代議員여러분!

只今 우리는 그 어느때보다도 어려운時点에 處해 있다고 봅니다.

오일 쇼크로 因한 全世界의 經濟不況은 우리나라도 例外일수는 없으며 政府에서는 이의 克服을 위하여 온갖 心血을 기울여 打開策을 마련하고 있는 어려운 與件속에 있으며 有休資金을 企業資金으로 돌리기爲한 不動産投機 抑制政策으로 말미암아 不動産 景氣는 날로 沈滯 一路에 있으며 建築用 資材 波動으로 지난해 6月부터 斷行하고 있는 一部 建築物의 建築抑制

政策으로 因하여 業務量이 大幅減少됨에 따라 大多数 會員의 事務室이 運營難에 허덕이고 있는 實情이며 抑制된 建築物의 建築規制가 언제 풀릴지 조차 予測키 어려운 此際에 雪上加霜으로 建築士法 및 同施行令에 따라 不得已 合同事務所로 登錄을 更新하여야 하는 關係로 事務室 求得難에 補助士 確保難까지 加重되어 受難을 겪고 있으며 또한 監理過程에서 一部 建築士들의 私利私慾을 爲한 不法行爲로 恣行되는 違法 建築에 따른 建築士들의 무더기 行政 処分 甘受等, 그 어느때 보다도 어려운 處地에 놓여 있다고 하겠습니다.

代議員여러분!

이제 우리는 이 어려운 고비를 슬기롭고 知慧롭게 넘겨야겠습니다.

그러기 爲하여서는 그 어느때 보다도 全体會員의 總和團結이 切實히 要望되며 相扶相助 하는 美德과 勤儉節約하는 美風을 살려 懸案의 問題들을 平溫 속에서 求心點을 찾아 하나하나 풀어나가는 길밖에 없다고 생각됩니다.

本會에서는 오늘 自進해서 여러분앞에 1億원에 가까운 予算을 減額한 更正予算案을 議案으로 내 놓았습니다.

業務量 減少에 따른 歲入으로 缺함도 理由의 하나입니다만 予算執行過程에서 予算이 있다고 無條件 執行하는 폐습을 없애고 不要不急한 予算使用의 抑制는 勿論 日間流用 또는 變態支出 등의 協會運營을 止揚改善하여 予算을 節約하는 한편 自体 人力 監査를 통한 事務處·事務局의 改編, 職員T/O 再調整 等を 斷行하여 不必要한 職員을 整理하고 人力의 最大活用과 執務 秩序를 確立, 職位의 高下를 莫論하고 맡은바 職務에 充實토록 함으로서 不必要한 人件費의 浪費를 막아 予算을 節減함과 同時에 協會運營體制를 整備改善하는데 其 目的을 둔 것입니다.

代議員여러분!

오늘 이 모임은 1978年度 決算과 1979年度 減額更正予算 等 協會運營 全般에 巨한 重要的 議題를 다루는 會議이니만큼 代議員여러분께서 始終靜肅하고 和氣靄靄한 雰圍氣속에서 진지하게 다루어 有益한 會議이 되도록 協助하여 주실것을 간곡히 당부드리는 바입니다.

끝으로 여러분의 하시는 事業에 無窮한 繁榮과 各己 家庭에 幸福이 깃들기를 祈願하면서 이만 人事에 代합니다.

感謝합니다.

1979年 3月 30日

會長 金 斗 燮

# 1979年度 第1回 臨時總會開催

79年度 제1회 임시총회를 지난 3월30일 오전 10시 市内 엠버세더 호텔大会議室에서 内外賓 및 全国代議員이 參席한 가운데 盛況裡에 마쳤다.

이날 在籍代議員 65명中 58명이 參席 成員을 이루고 金

斗燮會長의 開會辭에 이어 화기에 찬 분위기속에서 會議가 進行되었으며, 會順에 따라, 추대회원 추대 전회 회의 특승인, 1978년도 사업보고 및 일반업무보고, 감사보고 순 에 이어 다음 세가지 부인안건처리를 끝으로 그 幕이내렸다.

- 부의안건: 제 1 호의안: 1978년도 일반회계 및 특별회계 결산 승인의건
- 제 2 호의안: 1979년도 제 1 회 (감액) 經政예산 (안) 승인의건.
- 제 3 호의안: 정관개정건의건.



개회사를 하는 김두섭 회장



총회 광경



교육현장을 낭독하는 박우하 총무이사



표창계 수여

## 제 4 회 이사회의 개최

1. 일 시 : 1979. 3. 8
2. 장 소 : 본협회의실
3. 결의사항
  - 가) 전회 회의록 승인
  - 나) 업무보고
  - 다) 제 1 호의안 : 건설자재총람발간의건 전원 만장일치로 건설자재총람발간의 건을 폐지키로 결의
  - 제 2 호의안 : 감액경정예산편성의건
    - 체육대회 개최예산을 전액 삭감키로 전원만장일치로 결의
    - 인쇄소사업예산을 전액 삭감키로 결의.
    - 경정예산총규모를 448,700,000원으로 확정짓고 세부적인 것은 집행부에 위임키로 결의
  - 제 3 호의안 : 78년도 결산의건
    - 78년도 결산의건은 감사에게 위임키로 결의
  - 제 4 호의안 : 정관 및 제규정 개성의건
    - 정관 제29조 다음 각호의 부서를 기획조사실은 순위상 4 위로하고, 다음 각호의 부서를 둔다를 들수 있다로 자구 수정키로 결의
    - 간사제도를 부활하고 간사회규정을 삽입키로 결의
  - 제 5 호의안 : 자체 및 건설부 감사결과에 따른 조치의건
    - 건설부의 감사결과가 본협회에 도착된 이후에 다루기로 결의
  - 제 6 호의안 : 직원인사에 관한것.
    - 일동, 회장 및 총무이사에게 위임토록 결의.
  - 제 7 호의안 : 기타사항
    - 제 1 호 - 총회 일정 및 장소결정의건
      - 총회일정 : 79. 3. 30 10:00시
      - 총회장소 : 엠버서더호텔 2층회의실
    - 제 2 호 - 한국전통건축연구위원회구성건의건. 동위원회 위원은 3단체와 협의하여 전체위원을 10인 이내로 구성키로 결의.
    - 제 3 호 - 경북지부 임시총회 개최의건
      - 지부임시총회를 개최할것을 만장일치로 결의.
    - 제 4 호 - 지부차량결정의건
      - 지부차량결정의건은 처분키로결의

4. 참 석 : 회장 : 김 두섭  
 총무이사 : 박 우하  
 이사 : 김규태 · 박래운 · 한영수 · 김정철  
 감사 : 박성규 · 이종수

## 제 5 회 이사회의 개최

1. 일 시 : 1979. 3. 4
2. 장 소 : 본협회의실
3. 결의사항
  - 가) 전회 회의록 승인
  - 나) 업무보고
  - 다) 제 1 호의안 : 정관개정(안)승인의건. 원안대로 승인할것으로 결의.
  - 제 2 호의안 : 79년도 제 1 회 일반회계(감액경정) 예산안 확장건의
    - 분소직원의 감원으로 발생하는 예산결감액은 퇴직 적립금으로 편성할것을 결의
    - 지부직원감원문제는 회장 및 총무이사에게 위임할것을 결의
    - 새마을사업비는 당초예산대로 늘것을 결의
    - 통신비중 제주 지부의 전화사용료를 현행 30,000원에서 35,000원으로 결의
    - 시·도 지부차량은 처분키로하고차량처분에서 발생하는 수입금은 세입은 잡수입자원으로 받아들이기로 결의
  - 제 3 호의안 : 기타사항
    - 제 1 호 - 추대회원 추대의건
      - 추대회원 추대의 건을 하기 명단과 같이 추대키로 결의.
      - 서울지부 : 이영래(신기술공단 : 1913. 9. 22생)
      - 경기지부 : 조남수(동일건축 : 1913. 12. 13생)
4. 참 석 : 회장 : 김 두섭  
 총무이사 : 박 우하  
 이사 : 김규태 · 박래운 · 김정철 · 한영수  
 감사 : 박 성규

## 제 3 회 편찬위원회 개최

1. 일 시 : 1979. 3. 29
2. 장 소 : 본협 회의실
3. 토의안건 :
  - 가) 2월호회저합평 및 3월호편집계획(안) 검토
  - 나) 기타사항
4. 참 석 : 위원장 : 김 정철  
 위 원 : 오창희 · 윤봉원 · 이경희 · 이문보

서울지부 회원 사무소이전

성명	칭	소재지	전화번호	등록번호	면허번호	월일
김동명	성진종합설계	종로구관수동 4-6	267-4248	1-167	745	2. 28
백광윤	삼신건축	종로구관수동 4-6	267-4248	330	642	"
서홍석	석건축	성동구구의동246-19	45-8522	471	51	"
조철호	환경계획	종로구사간동80-1	73-6255	482	482	"
구형주	신세대건축	성동구자양동197-4	45-7592	667	49	"
김종호	일성건축	관악구봉천동855-11	88-4405	685	1417	"
김지덕	국제건축	중구충무로 3가60-1	265-1251	791	1333	"
정해준	환경설계연구소	중구장충동 1가118	261-7201	797	393	"
강석준	삼성종합건축	강남구내곡동181-2		797	505	"
장동식	(주)고려종합기술공사	용산구보광동238-9	794-8747	799	218	"
최순남	중앙건축	종로구신문로 1가171-5	75-3623	792	390	"
오기수	세가건축	중구광희동 1가72-7	261-2090	2-177	801	"
유재현	동성건축	종로구관수동 4-6	267-4248	420	420	"
김규태	금룡건축	강남구청담동산67-2	57-8998	434	327	"
안인모	삼봉건축사사무소	중구을지 1가26-1 삼영BD 4층	777-3374	47	21	3. 15

경북지부 회원 사무소 이전

이무상	영상건축	대구시 중구태평로 1가23-4	44-3430	2-68	2-1693	2. 5
강성욱	명지건축연구소	대구시 중구공평동35-7	44-6978	1-40	1-763	"

경남지부 회원 사무소이전

김철진	철우건축연구소	마산시창동158번지	2-1676	마산 3호	1-1510	2. 9
지영진	광장건축설계사	양산면북부동413-6	478, 508	양산 3호	2-1493	78. 10. 31

부산지부 회원 사무소이전

조성래	상명건축사사무소	남구남천동 6-11	66-6216	2-13	533	2. 21
최형태	은태건축설계사	남구남천동 6-11	67-4941	2-132	1512	"

경기지부 회원사무소 이전

이재덕	동일건축연구소	김포군김포면318-2		3	1-375	78. 12. 21
	인천분소	인천시 남구송의동161-15	2-3898			

서울지부 신입회원

본 적: 경북  
성 명: 김 황평  
명 칭: 내외건축연구소  
소 재 지: 강남구학동 2 단지라 2 호  
전 화:  
면허번호: 1 - 1109  
등록번호: 제 1 호  
월 일: 2. 7



본 적: 전남  
성 명: 장 태수  
명 칭: (주)고려종합기술공사  
소 재 지: 용산구보광동 238 - 9  
전 화:  
면허번호: 1 - 1107  
등록번호: 1 호  
월 일: 2. 22



본 적: 충남  
성 명: 이 영현  
명 칭: 현승건축연구소  
소 재 지: 강남구 삼성동150-114  
전 화:  
면허번호: 2 - 1647  
등록번호: 2 - 495  
월 일: 78. 11. 17



본 적: 서울  
성 명: 김 기홍  
명 칭: 신봉건축설계사무소  
소 재 지: 용산구 이태원동260-199  
전 화:  
면허번호: 1 - 1495  
등록번호: 2 호  
월 일: 2. 21



본 적: 전남  
성 명: 정 기중  
명 칭: (주)고려종합기술공사  
소 재 지: 용산구보광동238-9  
전 화:  
면허번호: 2 - 1448  
등록번호: 1 호  
월 일: 2. 22



본 적: 서울  
성 명: 권 오식  
명 칭: 매립엔지니어링(주)  
소 재 지: 종로구 수송동146-12  
전 화: 70-6591  
면허번호: 1 - 1176  
등록번호: 1 호  
월 일: 1. 25



경북지부 신입회원

본 적: 경북  
성 명: 신 호근  
명 칭: 대진건축설계사무소  
소 재 지: 대구시동구상동152-57  
전 화: 8-0303  
면허번호: 2 - 1801  
등록번호: 6  
월 일: 2. 14



# 都心交通과 再開發

金 源

## 都心交通 再開發의 方向

都心部交通을 완화하는 再開發의 方向으로는 다음과 같은 몇가지점을 提示할 수 가 있다.

(가) New Town In Town의 概念導入으로 職住近接을 期할 수 있다. 앞서 지적했듯이 都心活動人口의 500 万名 가운데 常住人口는 불과 9 万에 불과하고 433 万名이 非都心(四大門밖) 地域으로 부터의 流入人口이다. 都心の 土地利用패턴이 計劃의 介入을 하지 아니하고 市場 매카니즘의 原則(Invaion and Succession)에 의존할 경우 住居用地는 거의 업무용으로 전환될 것이고 常住人口는 점차 줄어들 것이다. 결과적으로는 이는 活動人口의 都心流入을 격화시키고 交通체증의 악화를 불러 이르고 말 것이다.

서울市는 과거 再開發을 통해 世運商街 Apt 낙원 Apt, 돈암동부개後建設한 三仙商街 apt, 弘濟 apt 등 이른바 「商街 Apt」란 새로운 方法으로 復合建築을 活用하여 職住近接을 시도한 바있다. 이것이 우리나라의 都市再開發의 方式으로는 그 당시에는 새로운 次元의 交通問題解決일 수도 있지만 그나름대로 더 많은 問題點을 가져 온듯 하다.

職住近接을 보다 효과적으로 성공시킬수 있는 몇가지의 前提條件이 우선 중요하다. 交通流入의 媒介體(Attraction)를 정확히 把握하여 그것의 機能, 立地, 交通發生타입 불륨을 이해할 必要가 있다.

交通人口를 끌어들이는 媒介體로서는 政府庁舍, 銀行, 商業, 中小專門企業등 여러가지로 分類될 수 있으며 이들 各活動의 交通人口發生 파입, 불륨 方向등을 把握할 경우 그곳을 대상으로 적절한 位置를 獨自的으로나, 풀(Pool) 制로 連接線地點에 住居地를 選定職住近接의 再開發을 試圖할 수가 있다.

(表-12)에서 보듯이 가상적인 接近方法으로서 各活動地區(Activity zone) 內에 交通人口發生이 높은 機能이 서로 群集되어 있으면서 Zone 끼리 接하는 地域에다 適正步行距離를 維持할 수 있도록 都心地APT를 建設할 수 있다. 都心아파트는 1960年代의 商街아파트의 接近方式과는 달리 새로운 次元의 住居地를 형성하는 것을 의미한다.

美國에서는 종래의 New Town 개념을 좀더 擴大 變

형시켜 都心部再開發에 있어서도 大規模地域(수개의 Block)을 대상으로 綜合的都市開發을 導入하고 있다.

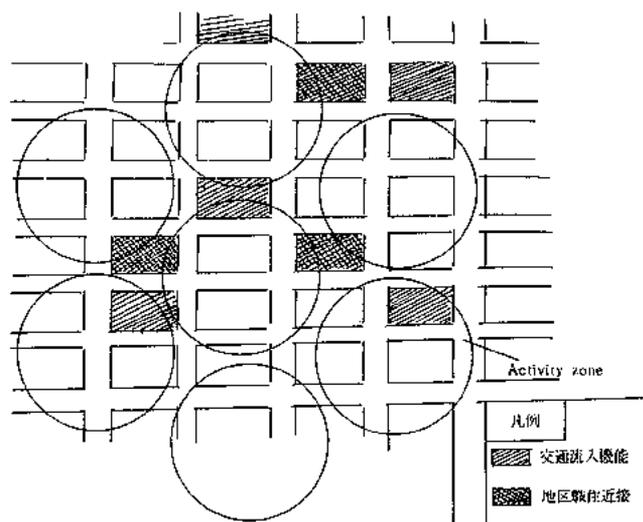
뉴욕市의 Welfare Island 地區는 이제까지의 낡은 木造建物を 정리하여 뉴욕州都市開發庁에 의해 土地를 買入하고 都市再開發을 시도했다. 이것을 우리는 이른바 New iown in Town(既存都市內의 新都市)라고 부른다.

서울市도 이와 같은 概念을 導入하면 職住近接을 쉽게 할 수가 있고 24시간 생가넘치는 아름다운 서울을 만들 수가 있다. 이제까지 都心地 再開發을 지나치게 民間資本에 의존해서 수지말는 開發만을 해 왔던 것을 시정하고 都市를 綜合的으로 開發하기 위해 公共機關이 적극적으로 介入해야 한다.

New In Town In Town 方法이 곧 都心部再開發을 綜合的으로 計劃하는 것이며 그것은 道路網, 駐車場, 職住近接, 學校, 병원 公園, 어린이놀이터 Shopping center 등을 同時에 가추는 것이다. 따라서 建物爲主의 재래식 再開發과는 次元높은 水準의 都心地再開發을 이룰 수가 있다.

New Town In Town을 施行하려면 앞서 지적했듯이 活動Zone의 接경지에 수개 街區를 統合하여 複合건축

(表-12) 職住近接의 再開發模型



기술 설계아이디어를 동원하여 都市生活에 必要한 각종 시설을 가추도록 한다. 民間인이 參與하는것도 권장할 수 있지만 江南地區의 apt 建設을 하듯이 生活부대시설에 인식하고 기본시설을 가추지 아니하는 폐단이 있어서 이점만을 補完하는 行政的인 力案이 있다면 구태어 民間인에 의한 大規模都心部住宅團地를 建設하는데 반대할 必要가 없을 것이다.

서울의 一次循環線內에 集中되어 있는 交通流入機能과 住居地를 近接시키는 立地로서는 南山을 끼고 있는 地域과 三清洞을 끼고 있는 地域 즉 이두 地域안에서 可能하다면 試驗的으로 적절한 地區를 選定, New Town In Town 概念을 導入해 볼만 하다. 이 地域은 鍾路, 乙支路 明洞, 太平路등의 業務地區를 둘러싸고 있어서 이 地域內는 職住近接이 可能하고, 뿐만 아니라 이미 이 地域에는 學校施設이 있어 生活편익시설뿐만 아니라, 都市基盤施設을 가추고 있는데 市로서는 새로운 投資의 必要性이 없고 주변이 南山과 북악산이 둘러싸여 있어서 景觀上으로도 좋은 位置가 될 수 있다.

어제까지는 機能을 分散하므로써 住民도 그곳으로 分散시키는 方法의 再開發이 있으나, 결국 사람만 번두리로 分散되고 그 자리에 도시기능이 더 集中되는 폐단을 가져 왔는데 New Town In Town式이 再開發은 分散됐던 住民을 職場近接으로는 환원시키는(Bring People to the job) 概念이 되어 交通發生을 원천적으로 완화시키는 동시에 앞서 지적한 交通發生(demand generation)을 減少시키는 것이다.

(나) 業務別交通量發生豫測과 處理計剛을 業務化할것

서울市の 交通空間이라고 할 수 있는 道路 駐車場은 날로 증대하는 需要에 응할 수가 없다는 것은 이미 言及한 바 있다. 再開發을 통한 道路空間의 確保로서는 街角整理 車道路擴張을 들수가 있는데 이것도 步行道(Pedestrian Walk Way)를 잠식하면서 車道를 넓이는 例가 있어서 道路空間의 전체규모면에는 큰 변화가 없으며 오히려 步行路만이 地域에 따라 좁아진 폐단이 생겼다.

既存大路단을 擴張하므로써, 交通체중이 한 地點에 發生했을 경우에 代路(alternative routes)를 찾아 후퇴하여 目的地로 갈 수 있게 된다. 現在都心部の 道路率 가운데 中路 3%와 小路 16%가 더 擴張하게 되면 交通흐름이 신속성을 보여줄 수 있으리라 본다.

뿐만 아니라 都心部再開發計剛時에 建築物單位하나 만으로 許可해주는 断片的인 再開發을 止揚하고 建物の 業務別交通發生量을 예측하도록 할 것이며 이들의 交通量을 어떻게 處理하고, 具體的인 處理計剛으로서 駐車場 道路網變型 進入路開設등을 提示토록 義務化시킬 必要가 있다. 美國都市의 再開發計剛樹立을 보면 都市計剛家

設計가, 건축가, 法律家등 뿐만아니라 반듯이 交通專門家(traffic engineer)를 包含한 Inter dinary Approach를 하면서 交通問題를 해결하고 있다.

서울市는 최근에 와서 1971年 改正 都市計剛法 第18條에 의거 駐車場整備地區를 指定할 수 있게 되어 1977年 現在 23個 地區의 총40, 219, 590 m<sup>2</sup>에 該當하는面積을 駐車場整備地區로 指定해 놓고 있다. 뿐만아니라 同地區內 駐車場確保를 強化할 目的으로 建築法 策33條, 同施行令 策153條의 規定에 의하여 1976年 9月 1日 서울市 駐車場整備地區 建築條例를 制定한바 있다. ⑫

이들 規定의 問題點으로서는 床面積單位당 駐車場의 設置規定을 剛一化시켜 놓아서 지나치게 苛酷성을 면치 못하다. 床面積가운데 一定%를 屋外駐車場으로 해 놓은 것은 上地利用面에서 非效率的이며 都市의 空間을 車로서 매우고 있다는 것은 景觀上으로도 좋지아니하다. 外國의 경우처럼 이들 屋外駐車場을 地下化하고 그위의 空地는 녹지로 造成하여 都市人의 步行, 休息空間으로 活用함이 좋은 듯하다.

都市交通의 問題點으로서 지적하지 않을 수 없는 것은 都心部에 公營屋內駐車施設을 하는 것이다. 外國都市의 大部分은 街區當마다 駐車場이 있고 市民이 많이 모이는 公共場(도서관, 극장 Shopping Center)에 大規模 屋內 meter 制 駐車場을 두고 있다. 그리고 수시로 미더를 잠시하는 交通補助官이 市警에서 派遣근무시키고 있을 뿐이다. 이는 管理 經營面에서도 成功的이다.

서울市도 都心部再開發地區內에 公營駐車場을 meter 制式의 屋內施設을 해 봄이 좋다. 自動車의 都心流入을 抑制하기 爲해 四大門을 中心으로 一次循環線入口에 大規模 公營駐車場을 設置할 必要性은 이미 세미나를 통해 강조된바 있어 새로히 부연할 필요도 없겠지만 그 位置는 승용차의 都心流入이 많은 地點을 選定, 試驗的으로 公營駐車場을 建設해 볼 것도 고려해야 할 것이다.

駐車施設의 屋內化(Parking Building) 또는 地下化(garage)하는 최근의 大都市再開發傾向과 관련하여 새로히 나타나고 있는 再開發方法으로서는 都心部の 車輛소통을 Over Pass 式으로 통과시키지 아니하고 Under Pass 로서 處理하고 있는 點이다. 퇴계로의 Under Pass 車道가 있어서 이미 우리나라에서도 그方法이 導入되었지만 요즘 Washington. D. C의 再開發에서는 都心地에 都心通過를 시키는 Under Pass 車道를 建設한 바 있다. 이를 가르켜 Owen은 motor vehicle subway(自動車地下道)라고 했으며, 부랴빌, 로마, 파리등 大都市의 都心部를 지날때 그와 같은 自動車地下道를 지나게 되어있다. ⑬

특히 이와같은 시스템은 서울의 경우 1次循環路線의 南北을 통과할때 交通소통을 원활할 수 있고 교통거리를

단축시킬 수도 있다.

(다) 步行專用道路의 確保를 期할것

우리는 오늘날까지 都市의 交通問題를 다루는데 있어서 너무나 지나치게 自動車交通에만 치중해온 느낌이 없지 아니하다. 그러하여 自動車道路만을 擴張하는데 급급하고 步行道路確保에는 신경을 못쓴 형편이 있다.

所得이 늘면 交通거리도 장거리化되지만, 反對로 都市內의 步行者道路의 空間도 더 確保되어야 한다. Shopping Mall 을 設置하여 車輛通行을 금지한(traffic-free zone), 步行專用空間이 더욱 아셔야 되고, 앞서 지적했던 New Town In Town 의 개념이 導入되어 都市心地가 再開發된 경우에도 職場까지의 安全한 步行者의 道路가 더욱 필요하다.

先進國에서는 都市交通가운데도 步行者(pedestrian)를 하나의 重要한 Subsystem 으로 把握하고 交通問題解決에 있어서 統合시키고 있다. 步行交通人口는 都市規模가 적을 수록 많고 클 수록 적다. 美國의 경우를 보면 人口 100 万以上의 大都市에는 20% 以上の 交通人口가운데 8%가 步行交通人口이고 小都市에는 20% 以上の 交通人口가 步行者이고 英國의 London 은 35%의 市民이 걸어서 職場엘 간다. ⑭

점차적으로 都市人이 「自動車의 노예로 부터 解放」을 찾아 步行交通人口가 늘고 있는 추세에 따라 歐州의 大部分의 大都市에서는 再開發을 通해서나, 또는 다른 方法을 강구하여 步行者專用道(Redestrian Walkway)를 都市心部에 設置한 바 있다. 암스텔담, 코펜하겐, 해그, 스톡홀름등의 市들이 그 좋은 例들이다.

서울에서는 明洞을 부분적으로 實施하고 있지만 그 範圍를 擴大하여 小公地區, 무교지구등도 렷쉬아워를 除外한 적어도 時間制만이라도 아니면 New York 의 매디슨 街처럼 점심시간(lunch hour) 만이라도 車輛을 통제하고 步行者爲主의 自由로운 空間을 갖어 볼필요가 있을 것이다. 都市가 自動車에 의해 羈絆을 당하는데서, 우리는 어떻게 하면 그 羈絆을 줄이고 人間의 自由로운 步行을 찾을 것인가의 갈림길에서 우리는 오늘날 苦惱를 하고 있는 것이다.

맺 는 말

都市는 人類가 산업혁명을 이르키면서 形成 發展시켜왔다. 自動車란 20世紀의 機械文明이 高유의 우리人類가 만들어 놓은 都市를 그 기능면에서 美觀上으로 완전히 다른 都市로 만들어 놓았다.

서울의 高민은 前産業時代의 都市構造에다 産業時代의 自動車를 어떻게 受用하느냐에 있고 그것을 解決하기 爲해서 무엇을 해야할 것이냐가 숙제로 남아있다.

問題의 解決을 都市再開發이란 方法을 통해 交通問題

를 해소시킬수 있는 길은 첫째 職住近接을 시키는 方法인데 이는 New Town In Town 개념을 導入, 都市心의 몇개 불력을 再開發하는 것이고, 部分的으로는 教會機能을 가진 建築을 許用하는 方法도 있으나 과거의 경우 상가APT 형식으로 시도해 보았으나, 성공적이 못되었다.

둘째의 方案으로는 都市心部의 建築을 建物單位別로 再開發하지 말고 주변지역의 존재하고 있는 要素를 再開發의 前提로 하는 이른바 Total Area desing 을 할 것이며 이 경우도 기능별 交通量發生예측과 그 處理方案을 첨부한 再開發을 유도하는 것이다.

셋째로는 人道의 重要성을 새로이 인식하여 再開發을 施行할때 職住近接을 보다 효과적으로 하려면 步行道路를 安全하게 確保하는 것이다.

(註)

① E. W. Burges 의 同心圓理論(Concentration Zone theory), H. Hoyt 의 扇形理論(Sector theory) Ullman 의 多核理論(Multiple Nuclear theory) 등의 古典的理論이 있고 최근에는 범위를 擴大하여 地域的分析의 理論的 틀로서 空間構造를 연구하는 경향이 있다.

② 都市心部에 대한 상세한 論及은 이미 서울市立産業大學 第4回學術세미나(1978. 6)에서 討論바 있다.

③ Raymond Vernon, The Changing Economic Function of the Central City, CED, 1966

④ 서울특별시, 서울市都市心部整備方向設定을 爲한 土地利用調査研究 1977, p. 30

⑤ 서울특별시, 觀光운수局, 交通對策資料, 1978

⑥ 서울특별시, 觀光운수局, 交通對策資料, 1978

⑦ Fortune, The Exploding Metropolis New York, 1966, p. 38~39.

⑧ Ches Rapkin and Robert Mitchell, Urban Traffic: A Function of Land Use, 1954, and Mel Scott, American City Planning, Univ. of Calif. Berkeley, 1969, p. 619.

⑨ 서울특별시, 市政概要, 1977, p. 13.

⑩ 서울大學校, 都市 및 地域計劃 연구소, 서울特別市內 駐車場 및 터미널計劃, 1972, p. 55.

⑪ 金 源 “都市再開發과 移住” 新東報, 1975, 5月

⑫ 서울市立産業大學「駐車政策」세미나 보고서, 1977, 12

⑬ Wiltred Owen, The Accessible City, Brookings Institution, Washington D. C. 1972, p. 98.

⑭ John Tetlow and Anthony Goss, Homes, Towns, and Traffic, Praeger, New York, 1968, pp. 187~188.

서울市立産業大學 教授

# 서울의 都市的 要素로서의 聯立住宅

과연 옳게 計劃되고 있는가?

呂 鴻 九

지난 2-3년 사이에 大小規模의 연립주택단지가 雨後竹筍처럼 外觀上 보기에 많은 문제점을 가진 채로 建設되고 있다. 이러한 문제점과 결함들은 時間이 더 흐르기 전에 바로 잡아져야하며 과거의 아파트에서 빚어졌던 初期의 수 많은 試行錯誤의 前轍을 답습하지 않도록 해야할 것이다. 여기서 어떤 구체적인 것을 指適할 必要는 없겠지만, 重要한 문제는 연립주택을 計劃하고 建設하는 당사자들의 都市를 생각하는 자세와 그들의 직업에 對한 充實性에 있다.

새로운 住居方法으로 등장한 연립주택은 計劃의 치밀성에 따라서 아파트와는 다른 의미의 새로운 都市의 環境과 美를 創造시킬 수 있는 기회가 될 수도 있기 때문에 보다 注意깊은 計劃과 집행이 필요하다. 무엇보다도 필요한 것은 지금의 연립주택이 연립주택인가 혹은 아파트의 縮小版인가에서 부터 시작해서 연립주택이 주거방식의 하나로 왜 채택되었고 그것의 장단점과 社會에의 기여가 무엇인지 등에 對해 計劃家들 스스로가 자문해 보는 것이다.

住宅事業에서 흔히 보면서도 無視 忘却되곤 했던 점은 住宅의 建設은 個人的 立場에서나 都市的인 立場에서나 人間을 爲한 것이지 住宅 建設 그 自体에 목적이 있는 것은 아니라는 점이다. 人間은 文化를 創造 發展시켜 오면서 이를 人間에 맞도록 時代에 따라 變形시켰지만 人間을 人間적으로 하지 못하고 文化的 人間(스스로의 제도나 틀에 빠져서 본말이 전도된)으로 탈바꿈을 하게 된 경우도 많았다. 사실 요즈음의 연립주택들이 都市에 전열되는 것을 보면 人間을 爲해 都市가 存在한다기 보다는 都市에 人間이 맞추도록 애를 쓰는 감을 느껴게 된다. 오늘의 都市는 어제의 所産이고 내일의 都市는 오늘의 建設에서 시작된다는 이야기를 자주 자주 듣게 된다. 그렇다면 오늘의

답장이나 畜舎같은 연립주택은 어제의 와우 아파트의 所産이고 그리고 내일의 住居 環境과 내일의 都市는 絶望이어야 하는가? 人間이 모여서 計劃하고 設計한 都市는 生活의 表現이고, 삶의 外延的 形態가 되고, 生活의 자극이 되고, 질서를 주고 全体와 個個가 다함께 공존할 수 있어야 한다. 都市의 質을 評價하고 이야기할 경우 여러 가지 요건과 구성 요소들을 기준으로 거론되지만 이 모든 것들은 “環境”이라는 집합된 評價의 基準으로 생각할 수 있다. “교통이 불편하다”라는 도시적 環境에서 부터 “채광이 안된다”던지 “냄새가 난다”던지 하는 지역적 環境 등은 都市 空間의 質과 都市民의 生活의 質을 說明하는 것이다. 都市라고 하는 그릇의 質은 이렇듯 環境의 良好 与否에 依해 限定지어 질 수 있다. 여기서 내일의 都市를 爲한 오늘의 우리 都市에게 물어 보자. 지금의 都市 開發은 미래의 새로운 가치 變化에 얼마나 容易하게 適應할 수 있도록 計劃되었는지? 增大되는 경제 발전과 所得 增加로 因한 住民의 욕구 變化에는 어떻게 適應할 수 있을까? 建設後 몇년이 안 되어 철거되는 미래의 「市民 아파트」는 생기지 않겠는가? 오늘의 新 開發은 完成된 지 몇년 못되어 철거와 확장이 必要한 경우는 생기지 않을까?

오늘의 基準이 미래의 基準에도 부족함이 없을는지? 오늘의 妙策이 내일의 장애물이 되지 않는는지? 요즈음의 연립 주택은 이에 對한 確信과 自信있는 對답을 갖고 있지는 못한 것 같다. 물론 建築의 商業的인 側面이 無視되어서는 안된다. 都市의 建築 景氣는 都市의 경제개발 전이나 능력의 척도가 될 수 있기 때문이다. 都市의 發展은 새로운 人口流入을 야기시키고 人口의 增大는 都市化를 加速시켜서 새로운 建物の 수요를 촉진하고 따라서 많은 建築物들은 수익성이 重要視된다. 그러나 수익성이

라는 것은 전전한 도시환경과 生活의 바탕 위에서 存在할 수 있는 것이지 그 逆은 成立하기가 어렵다. 人間이 都市의 建築物을 爲해서 存在해서는 아니될 것이다.

人間이 建築物의 수익성을 爲해 存在하게 될 때는 그 都市의 運命과 建築物의 運命은 人間の 運命과 함께 파괴되어 短命을 면치 못하게 된다. 이러한 경우를 우리는 주변에서 가끔 보아왔다. 不良한 構造와 不適合한 位置에 突繼위로 지어졌던 많은 「市民 아파트」들이 철거되었고 不良한 環境의 市場과 호텔들이 火魔를 당해 消失되거나 파괴되었다. 都市化로 인한 都市人口의 増大로 아파트라는 住居 手段이 등장했고 이의 결점을 보완하기 위해 연립주택이 등장한 이상 연립주택의 利点を 最大限으로 살릴 수 있어야 한다. 새로운 住居 形態를 우리에게 맞게 소화시키고 應用할 수 있는 能力과 機智가 우리에게 必要하다. 미래의 社會는 都市化된 社會이기 때문에 이러한 능력은 더욱더 必要하다. 都市化 現象은 單純한 都市로의 人口 集中에만 그치게 되는 것이 아니라 大都市化내지는 巨大 都市化를 必然적으로 수반하게 될 것이기 때문에 大部分의 人口는 都市化된 地域에 常住하게 될 것이고 이미 여러 곳에서 이러한 現象이 나타나고 있다.

중래의 田園都市내지는 理想都市 建設을 通해 人間이 自然에서 얻을 수 있는 여러 利점을 都市 生活과 住居 生活 内部로 이끌어 들이려는 시도는 現在와 같은 都市化과정에서는 가까운 장래에나 먼 장래에나 기대하기가 어려울 것이다. 모자라는 宅地와 住宅의 供給, 그리고 종래의 單獨 住居 形態를 갈구하는 人間の 욕구 사이에서 都市化가 提示할 수 있었던 住居形態는 單獨 住宅과 아파트의 形態를 組合한 연립주택이었던 것 같다. 이러한 것은 人間の 自然에 對한 끝없는 갈구와 향수가 原因이기도 하다. 보다 더 많은 時間을 휴과 接하고 싶어하는 것이 人間の 本性이기 때문이다. 都市 生活은 全体로서 文化的 空間(人爲의 空間)바탕 위에서 이루어지기 때문에 文明의 消費물이에 묻혀 사는 人間에게 가장 쉽고 가깝게 自然으로 돌아 갈 수 있는 곳은 어디일까? 어린이 대공원도 될 수 있을 것이고 덕수궁이나 창경원도 될 수 있겠다. 그리고 보다더 우리에게 가깝고 親密한 都市의 自然 空間이 될 수 있는 곳은 바로 住居 空間이다. 人間이 모여 살기 시작한 以後 기계 文明이 人間에 소개되고 群集 社會의 여러 外形의 制度나 環境이 變換한 現代에서도 家族이란 單位와 이에 對한 개념은 別변함없이 아직도 存続되어 있다. 他人과의 의식적인 교제에서 떨어져 강제적일 수 있는 都市部 活動에서 벗어나 친숙한 사람들(가족)과 自由로운 行動이 充分히 許用되는 場所가 住居 空間이다. 都市化라는 時代的(歷史的) 숙명하에서 都市가 좋건 싫건간에 그 속에 소속되어 過密을 타하고 他律(都市의 形成은 自律이

지만 都市의 構成員의 意思와 行動은 全体에 의해 他律되기 마련이다)에 지치고 온갖 소음과 먼지와 공해들에 고통을 당하면서 없어져가는 個性의 회복을 可能케 하는 場所로서 住居 空間의 役割은 크다. 상자와 같은 事務室 建物에서 기계적이고 非人間的인 움직임과 콘크리트(Concrete) 숲의 미로를 이리 저리 헤치면서 수 많은 인과 사이를 뚫고 질주하는 자동차의 경적소리에 놀라며 살아가야 하는 都市는 人間이 만들어 놓은 가장 非人間的인 場所化할 지도 모른다.

1958年 美國의 動物行動學者 존 칼혼(John Calhoun)은 흰쥐를 通한 實驗에서 人口 過密에서 생겨나는 여러가지 현상들을 밝히 있었다.

過密은 무질서를 낳아서 集團의 行動體系내지는 生態의 균형이 헝클어지고 全体 社會의 붕괴에 이르게 했다. 過密로 인한 混雜 그 自体에 依한 즉각적인 現象은 장티브스나 콜레라와 같은 病에서 볼 수 있는 즉각적인 現象은 나타나지 않을지 모르지만 무질서와 혼잡은 서서히 심각한 社會的 機能을 해이 분열시키고 결국은 어떤 종류의 病理的 現象보다도 더욱 무섭고 심각한 個體群의 붕괴내지는 社會의 멸망을 유도하였다. 이들 過密 흰쥐의 실험 結果 관습적 번식 行爲의 소멸과 무분별한 行爲 그리고 새끼 흰쥐들에 對한 養育과 保護가 弱化되었으며 어른 흰쥐들 사이에서도 社會的 行動이 惡化되었다. 過密에 對한 흰쥐들의 反應은 단지 흰쥐에 국한된 것이 아니라 他動物들의 실험에서도 비슷한 結果를 얻었다. 人間이나 動物은 혼자가 되고 싶을 때가 있고 건전한 集團 社會의 運營을 爲해서는 個人의 生活이 保護되고 重視되어야 한다. 過密의 都市에서 人間性의 상실은 흰쥐의 경우와 大同小異한 것이라면 過密 都市와 巨大 都市는 人間이 만든 가장 非人間的인 文明의 產物이라 하겠다. 그러나 人間이 흰쥐와 다른 것은 스스로 규제하고 自制할 수 있으며 새로운 環境을 개척하고 適應하면서 必要한 環境을 만들고 保存하면서 거처장스러운 것은 버릴 줄 아는 힘을 갖고 있다는 점이다.

都市化가 심해짐에 따라 住居 空間을 교외로 옮기므로서 예전의 住居 분위기를 되찾으려고 했으며 새로운 都市의 形態를 만들어 내어 아이디얼 시티(ideal city), 가든 시티(garden city), 주거 도시(bed town), 위성도시(staellite city), 신 도시(new tow) 등 수 많은 명칭과 계획안이 提示되었고 建設되었다.

人間이 集團을 形成하여 의도되고 인위적인 環境을 만들어 人間の 弱점을 보완하면서 自然과 조화되어 살던 人間の 群集 生活은 創意的이고 지혜로운 것이었다. 群集 生活은 부락으로 그리고 都市로의 物理的 增大와 質的 發展을 이룩해 왔다. 이러한 群集 生活은 人間の 活動에 活力素를 주는 것이었고 知的 자극을 받게되어 人間の 보

다 깊은 상상력을 가능하게 해주었다. 그리고 現代의 都市는 아직도 이러한 역할을 계속하므로써 都市의 創造者인 人間에게 그 은혜를 갚고 있다. 그러나 都市의 巨大化와 복잡한 機能은 文明의 惡으로서 빈번히 作用할 경우가 많다. 巨大한 都市의 混雜속에서 空氣의 오염, 소음, 과밀, 制限된 空間의 속박, 運動 부족, 지나친 자극과 초조는 점점 더 그의 정도를 더 하게 되어 人間은 여러가지의 긴장과 불안으로 고통을 받고 있을 뿐 아니라 그 一部는 巨大한 都市의 채바퀴에 억눌려 공허감과 고독감 그리고 권태감과 무기력으로 의욕상실의 고통을 받기도 한다.

人間이 만들어 놓은 都市에서 人間이 키우고 있는 댓가가 엄청나다고 생각하면서도 都市의 소용돌이에서 좀처럼 빠져 나갈 수 없는 디렘마(dilemma)에 빠져 버렸다. 完全한 自然, 快適한 生活, 平和롭고 조용하고 생각할 수 있는 生活를 위해 江原道 산골과 西海의 無人島나 외딴섬으로 移住해 갈 都市의 居住者는 얼마나 될까? 데스몬드 모리스(desmond morris)는 巨大 都市를 신기함과 창조심이 타오르는 연옥이라고 했듯이 떠나고 싶어도 떠날 수 없는 것이 都市이다. 오히려 점점더 都市로 사람이 몰려들고 있어 都市의 境界線을 계속하여 넓힌다 하더라도 巨大 都市의 空間은 相對的으로 협소하게 줄어들고 人間에게 위기 의식과 공포증을 계속해서 주어 오고 있다.

都市의 空間 計劃은 점점 더 어려워지고 있다. 都市의 속성이 더욱 더 복잡해지고 다양화 해지면서 예전에는 고려될 必要도 없었던 문제들이 등장하게 되었고 새로운 要求가 점점 늘어나고 있기 때문이다. 예전에 언제 都市에 公園을 指定할 必要가 있었고 建物の 높이를 規制할 必要가 있었으며 建物과 建物사이의 인동거리가 문제가 되었었는가? 또 언제 건물의 규모에 대해서, 색깔에 대해서, 용도에 대해서 그리고 밀도에 대한 規制가 있었는가? 더욱이 自然 保護 運動과 環境 保護 運動같은 것은 예전엔 必要도 없었고 듣지도 보지도 못했던 말이었다. 사람이 사는 곳 가운데서 어느 適當한 位置에 집을 만들고 농사를 짓거나 家畜을 기를 수 있었고 대장간이나 市場을 마음대로 設置할 수 있었던 예전에 比하여 요즘에는 舍려 마음대로 되는 것이 없다. 法으로 指定된 곳에 法으로 指定된 建物이외에는 함부로 지을 수 없게 되었다. 일조권이 문제가 되고 소음이 문제가 되고 대면이 문제가 되고 있으며, 自然의 保護(나무 한그루의 保護)가 重要視되고 있다.

아마도 人間이 動物의 靈長으로서 動物의 속성을 떠날 수 있고 自然에 우월할 수 있다는 천진난만한 오기와 과욕의 限界를 깨닫고 뉘우치기 시작한 듯하다. 巨大化되어 가는 都市에서 팽창되어 가는 社會 生活를 統制하기 위한 人爲的인 統制의 必要性을 絶感하기 시작한 것이다. 그리하여 수많은 法과 規制가 制定되었고 벌금과 증벌이 위반자

에게 과하여 지고 있지만 이는 人間을 점점더 文明의 力으로 침몰시키는 役割밖에 못할 것이다. 人間은 法과 規則 以前에 道德을 갖고 있었고 道德은 自然과 철센 더 가까운 것으로 人間의 動物的 本性을 自然的인 方法으로 다스리고 保護할 수 있었다. 人間을 保護하고 自然을 保護하고 都市를 유지하기 위해 法이 強調되었지만 反面에 道德은 弱화되어 法이 금지하는 것 이외에는 다할 수 있다고 생각하게 되었다. 人間 生活의 가치 判斷은 法에 의해 明文化되어 버린 셈이 되었고 이러한 文句는 소수 人間の 뜻에 따라 쉽게 바뀔 수도 있는 것이 되어 버렸다.

法은 一般的으로 最小의 금지를 規定하고 있기 때문에 道德보다는 철센더 제 멋대로 일 수가 있고 法의 許用아래 보다 많은 무질서가 合法的으로 容認되곤 했다. 부동산 投機가 그 한 예라 할 수 있다. 脫人間化를 防止하고 人間の 都市를 유지하기 위해 規定한 法이 市民에게는 人爲性인 強要하는 結果가 되었을 뿐 오히려 人間을 道德(自然)으로 부터 더욱 더 멀리 떨어지게 했을 뿐이다. 勿論 法의 必要性은 絶對的인 것이며 否認할 수도 없고 또 해서는 안된다. 그러나 지나친 法에 의지한 都市는 法이 미약했을 때의 都市보다 더 粗惡해 질 수 있다는 점을 우리는 알아야 한다.

道德은 自然의 攝理를 경의하는 데서 부터 생겼기 때문에 道德이 社會의 規範 역할을 하던 사회에서는 現代 都市와 같은 문제는 別로 생기지 않았었다. 自然의 攝理란 生態系의 理致와도 通하는 것으로 관용의 범위도 넓지만은 지나친 脫線(自然 狀態의 파괴를 意味할 수도 있음)은 가차없이 응징받게 된다. 왜냐하면 生態系는 自然의 狀態에서 안정되고 균형된 狀態를 유지하면서 스스로의 번영과 그 限界를 定하고 있기 때문이다. 人間은 태어나면서부터 스스로를 自然의 生態系에 맞추고 順應하는 方法을 터득해 왔으며 適當한 범위내에서 自然을 利用해서 우리에게 適當한 環境을 만들어 왔다. 실지로 生態系는 人間(動物에게도 마찬가지로이지만)에게 人間의 힘의 限界를 아껴 주어왔고 現在에도 그렇다. 無理한 産業 開發은 空氣 오염과 水質 오염 그리고 農産物과 水産物의 生産에 영향을 주었으며 過密한 都市는 사고와 질병의 增加를 초래했다. 따라서 人間의 새로운 環境(建築物, 団地 혹은 都市)의 創造는 기존의 대지조직(site system)과 人間이 目的하는 組織(human system)이 조화 공존하는 方向과 범위에서 限定되어야 한다.

대지란 單純한 建築物을 담는 그릇 以上の意味와 機能을 갖고 있다. 대지는 하나의 커다란 組織體(有機體)로써 活動하기 때문이다. 물이 흐르고 나무가 자라며 動物이 뛰노는 것 뿐만 아니라 地質과 土質이라는 個性을 갖고 있다. 더욱이 대지는 個個로 흩어져 獨立된 것이 아니고

連統적으로 接해서 대지와 대지가 서로 간섭하고 作用한다. 대지의 一部가 훼손되면 이웃 대지에 依해 훼손이 起유되기도 한다. 만약 山의 一部가 人爲적으로 심하게 削여질 경우 그 削 部分에 토사붕괴 現象이 일어나 削여진 部分을 起유하고 다시 均衡잡힌 대지의 形態를 起유하도록 한다. 이 때 토사붕괴의 程度는 削인 대지의 程度에 따라 決定되며 토사붕괴는 人間에게 막대한 財産이나 生命上의 被害를 起게 될 경우도 생긴다. 대지란 連統된 有機的 組織체로서의 意味 또한 크다. 서울의 連립 주택들은 과연 대지의 組織과 人間の 욕구를 반족시킬 수 있도록 計劃되고 있을까? 이러한 의문은 비단 連립주택에만 止될 수 있는 것이 아니다. 아파트의 경우에도 마찬가지로 의문이 提示될 수 있다. 漢江邊을 따라 起어진 아파트群들은 서울의 景觀과 映像(image)面에서 플러스(plus)일까 마이너스(minus)일까? 現在 서울에 建設되고 있는 單位 連립주택 團地의 規模는 適定한 것인가? 連립주택이라고 定義내려진 것들은 本來의 連립주택의 意味와 合致되는 것인가? 連립주택이 建築되는 대지의 地形은 連립주택의 立地로서 適合한가?

巨大 都市에서 人間性의 손실을 防止할 수 있는 住居空間으로서(아파트에 代치되는 意味로)의 役割을 充分히 할 수 있도록 計劃되고 建設되었나? 法規 一辺의 計劃과 建設은 아닌지? 지나친 商業的 利得만을 目的으로 連립주택을 計劃한 것이 아닌지? 얼마나 連립주택 起居者의 意見과 意見이 고려되었는지? 주변 建物이나 自然과의 조화와 均衡은 얼만큼이나 고려되었는지? 等 數 많은 질문들을 最近에 建設된 連립주택에 던져 볼 必要가 있다. 計劃 規模가 너무 작아서 이웃 環境과의 適應이 어렵고 공동관리의 문제가 심할 경우도 있을 수 있고 規模가 지나치게 커서 대지의 適定한 活用이 無視되고 마치 아파트의 縮小版으로 밖에는 보아 줄 수 없는 경우도 허다한 것이다. 最小限의 法規에 맞추기에 중급한 인상이 너무나 뚜렷하고 連립주택이 갖고 있는 長點을 살리지 못하고 있다. 좁은 땅에서 보다 人間的인 環境을 만들면

서, 보다 많은 住宅을 建設하기 爲해 考案된 것이 連립주택이라면 보다 많은 住宅은 起어지고 있을지 몰라도 보다 人間的이고 便利하고 快適한 環境은 못되고 있다.

집이 모자라는 형편에 구대어 快適한 環境을 找을 必要가 없지 않은가라는 意見도 있을 법하고 法的 許用과 規制만을 滿足시키면 되지 않느냐는 소리도 나올 수 있는 것이다. 그러면 왜 「와우 아파트」는 붕괴되었고 「市民 아파트」들은 철거 되었으며 옥수동과 金호동지구 住宅 再開 發事業이 進行되고 있을까? 우리는 한편에서는 不良 地區를 改良하면서 또 한편으로는 장애의 그것, 未지않은 장애의, 「新 不良地區」를 만들어 내는 愚를 범하지 말아야 한다. 이미 道路에 바짝 面하였거나 建物과 建物이 지나치게 近接해서 일조와 通風 그리고 私生活(privacy)에 지장을 주는 愚를 범하고 있다.

住居 空間은 都市의 構造와 生態的인 面에서 보면 都市의 모든 活動의 정신적 背景을 갖고 있으며 都市의 生産活動을 爲한 原動力을 提供해 주고 制반 都市活動의 원활한 新진대사에 基本이 되는 場所이다. 서울은 아직까지는 主로 都心部만이 관심의 對象이었고 工業團地의 造成만이 問題였다. 그러나 住居 空間도 이들에 못지 않게 生産的이며 都市의 發展에 커다란 기여를 해왔다.

여기서 말하고 싶은 것은 最近에 두드러지게 나타나기 시작한 連립주택의 建設이 아파트의 短點을 보완하면서 都市의 아름다움과 環境을 살리고 都市化로 深化된 서울 市民들의 긴장과 초조를 풀어 줄 수 있는 계기가 되었으면 하는 것이다. 그러나 지금까지의 狀態를 관찰해 보면 서울의 環境을 더욱 더 惡化시킬 수 있는 要因을 많이 갖고 있다. 連립주택에 對한 보다 確實한 理解가 必要하며 아직까지의 連립주택 計劃과정에 對한 수정과 비판이 반드시 있어야 한다.

참고도서

① EDWARD T. HALL, 金光文訳 THE HIDDEN DIMENSION ② DESMOND MORRIS, 鄭泰鎮訳 THE HUMAN 200

漢陽工大教授

# 건축재료의 품질기준에 관한 연구

(방화재로 및 내화구조를 중심으로)

## 1. 서 론

### 1-1 연구의 방향

1970년대의 우리나라 경제성장과 급진적인 산업발전을 배경으로 그동안 건축계에도 숨가쁜 시간을 거둬주는 가운데 각분야에 걸쳐 많은 발전을 가져오게 되었다.

그러나 양적인 충족에서 질적인 면으로 시야를 돌려볼 때 아직도 많은 문제점을 가진채 공전을 거듭하고 있다.

특히 고도성장 일로에 있는 사회구조의 다양화와 복잡성에 따른 도시형성은 날로 입체화되고 비대해지는 한편 생활수준도 향상되고 있어 건축전반에 걸쳐 재검토할 시기에 이르렀다고 보겠다.

특히 도시건축에 있어서는 종래의 건축개념에서 벗어나 건물이 하나의 생산품으로서 그 기능과 성능을 요구하게 된다.

즉 건축물에 있어 현실적인 양산을 전제로한 질적향상을 도모해야 하는 어려운 과제를 갖게 되었다. 그러므로 이를 해결하기 위하여는 건물은 하나의 생산품이란 개념으로 이끌어 나가야 할 수 없게 되어 건물 각부위의 성능과 아울러 이를 구성하는 건축자재에 대한 품질관리와 기준이 더욱 절대시 되어 가고 있다.

따라서 이를 중심으로한 건축술의 향상으로 부여된 현실적인 문제 해결과 내일을 바라보는 건축적인 자세가 중요하다.

### 1-2 연구목적과 범위

최근 우리나라 건축은 그 규모와 용도, 구조형식 및 공법등은 지역에 따라 차이는 있겠으나 대체로 도시 건축에서는 고밀도화되고 입체화되는 경향을 보이고 있다. 특히 수요증가에 따라 주거건축이 활발하게 진행되어 있어 소요재료의 수요증가와 아울러 생산도 증가되고 있다. 이러한 현실에서 건축자재의 무질서한 생산과 건축재료의 성능에 있어서 여러가지 문제점을 야기하게 되고 있는 한편 고밀도화와 생활양식의 변화등 인위적인 재해의 요인도 많아지고 그 빈도는 높아질 가능성이 커지고 있다. 이 중

에서도 화재의 피해는 해마다 증가되고 대형화되고 있어 이에 대한 대책이 요망되고 있다.

건축법상으로는 여러가지 규제와 함께 재해에 대한 예방책도 마련되어 있으나 근본적인 해결을 기대하기는 매우 어려운 것으로 보겠다. 그러므로 본 연구는 건축재료의 품질 기준을 더욱 확립하여 건물의 성능과 아울러 자원의 절약, 구조 및 시공에 관련하여 건축의 질적 향상을 도모하는데 그 목적을 두고 금회에서는 방화구조에 관계되는 건축재료의 방화성능과 주거건축에서 주로 많이 사용되는 재료를 중심으로 하여 건축법규와 관련지위 재료의 품질 기준과 검사방법등을 검토분석 하는데 목적을 두고 그 범위를 정한다.

## 2. 방화성능의 개요

### 2-1 건축재료의 방화성능

실제의 건물화재에 있어서 화재의 진전을 그 단계별로 보면 초기화재, 최성기화재, 감태기화재로 나누어지며 이에 따른 방화상재료에 요구되는 안전성능은 다음과 같다.

#### (1) 연소에 대한 안전성

재료에 불이 붙게 되면 불이 번져가는 상태에서 그 속도와 발열량등에 대한 성능으로서 착화성, 화염전파성, 연소성에 대한 성능

#### (2) 연기발생에 대한 안전성

재료가 불타면 특별한 화학약품을 제외하고는 일반적으로 연기가 난다. 연기에 의해서 심리적으로는 불안을 느끼는 한편 시야를 가리게 되어 피난과 소화 행위에 장애를 가져 오게 되며 연기의 화학성분이 인체에 자극을 주며 고통을 주게 되는 발연성 성능

#### (3) 가스발생에 대한 안전성

연기와 함께 연소생성물에 포함되어 있는 유해성 가스발생의 성능

#### (4) 단열에 대한 안전성

재료의 열적성질로서 화재열의 차단 즉 열전도를 발열량이 직접적인 요인이 된다. 실제문제로서 재료자체의 성능보다 공법상의 문제가 크며 재료의 팽창수축 균열갈림 용융분화등 재료변형의 성능

#### (5) 강도에 대한 안전성

구조재료는 고온에서 일정한 강도를 유지하지 않으면 안된다. 즉 고온에 있어서 재료자체의 내화성에 대한 성능.

이상과 같이 안전성이 클수록 방화성능이 좋은 재료라 할수 있으며 방화재료로서 평가하게 된다.

### 2-2 내화구조, 방화구조의 의의

내화구조란 화재시에 건물의 각부 구조부분이 일정한 시간동안 화열에 접하여도 보호되게끔 시공한 구조 즉 구조체의 내력이 어느 허용치 이하로 떨어지지 않도록 설계된 구조를 뜻한다.

환언하면 건물구조의 안전성과 관련한 각부성능을 최대한으로 유지하게 하는데 의의를 갖고 있다.

방화구조는 화재발생을 근본적으로 방지하고자 하는데 그 목적을두고 있으나 화재는 인위적인 것으로 건물에 따라 화재발생의 요인을 달리하고 있어 발화원인 파악과 과정도 일정치 않으며 불분명한 경우가 많으므로 방화에 대한 절대적인 대책이란 매우 어려운 문제로 남아 있다.

따라서 방화구조는 반화가능성이 큰 부분에 대한 최대한의 예방과 화재시의 연소방지에 보다 큰 의의를 가지는 것으로 보겠다.

그러므로 내화구조 및 방화구조의 개념을 화재시의 안전성에 직결시켜야 할것이다.

화재시의 안전성에는 인간을 대상으로 하는 안전성과 인간이외의 것으로 물적인 것을 대상으로 하는 안전성으로 대별된다.

종래의 방화대책으로서 화재시의 안전성을 구조내력에 보다 더 중점적으로 다루어진 경향도 없지 않다. 즉 구조내력의 안전성을 위하여 불타지 않는 재료의 사용과 구조에 주력하였으나 인간생활이 다향해지고 복잡해짐에 따라 건물화재시 화상자 이외에 중독사나 질식사 사고가 증가되고 있어 내화구조, 방화구조는 물론 이거니와 피난대책과 함께 인간생활 주변에 있는 가연성물질이 유독가스 발생과 연기 발생 가능성에 대하여 보다더 깊은 검토가 요구되고 있다.

더우기 건축내장재료의 종류가 급증하고 다채로워지고 있어 종래와는 다른 연소성상을 나타내는 것들이 많으므로 이에 대한 화재의 안전성의 기준과 검토방법의 확립이 요구되고 있다.

### 2-3 내화구조 공법 일반

건물 구조재료로서 내화성능과 구조성능을 가지는 재료로 건물의 각부를 형성시키고 이에 내화성능을 가진 재료를 복합시켜 구조성능과 내화성능을 높게하는 방법으로 내화피복구조가 채택되고 있다.

즉 내화피복은 건물의 구조부분을 화열로부터 보호하게 하는 것이다.

그 공법별로 정리하면 다음과 같다.

#### (1) 채워넣기 공법

철골 콘크리트조 또는 철근 콘크리트조의 외부에 페라이트 또는 질석을 혼합한 석고 플라스틱로서 어느 두께 만큼 피복하는 일체식 공법이다.

공법상 안전도가 큰 사용재료의 인공성방공재를 사용한 콘크리트 등을 사용할 수 있다.

#### (2) 미장공법

강구조에 모르타 또는 각종 플라스틱을 강봉으로 보강한 매탈라스 위에 미장피복하는 공법

#### (3) 판 붙이기 공법

구조체에 기포 모르타 및 석면 압면에 시멘트, 규산칼륨등을 혼합하여 판으로 가압형성한 것을 무기질 접착제나 고정 절물물 판을 붙여대든가 기타 무기질판으로 붙이는 공법이며 벽돌이나 불록으로도 둘러 싸는 공법

#### (4) 뿔칠공법

접착제를 바른 강구조체면에 석면이나 압면을 분무기로 뿔칠하여 피복하는 방법

#### (5) 특수공법

##### 가) 조립공법

내화피복한 공장제품으로서 규격화한 부재를 현장에 운반하여 조립하는 공법

##### 나) 물채우기 공법

화재시 화열에 의한 철골의 온도 상승을 막기 위하여 각형 형강기둥 속에 채워 넣은 공법

### 3. 방화성능에 대한 법규상의 규정

#### 3-1 건축재료의 품질

건축법 제25조에서 건축재료의 주요구조부, 기타 안전상 방화상, 위생상 주요한 부분에는

• 한국 공업규격 표시품(K.S규격표시 허가받은 재료)이나

• 건설부장관이 정하는 검정기준에 적합하다고 지정하는 재료를 사용하도록 규정되어 있다.

즉 건물의 주요부분에 사용하는 재료에 대하여 위생상, 방화상, 구조상 안전한 품질의 재료를 사용하게 하는데 목적을 두고 상용재료에 대하여 규정하고 있다

그러나 현재로서는 한국공업표화법에 의한것 이외에 건설부장관이 규정하거나 지정한 건축재료의 품목은 없는 것으로 알고 있다.

### 3-2 방화재료의 규정

#### (1) 불연재료

건축법 제 2조 11호에서 불연재료를 콘크리트, 벽돌, 기와, 석면판, 철강, 알루미늄, 유리, 모르타, 회동 9개 품목으로 규정하고 이와 유사한 재료 즉 기타 불연재료에 대한 성능은 건설부장관이 정하는 기준에 적합한 것을 불연재료로 규정하고 있다. 일반적으로 불연재료는 개념상으로 통상의 건물화재시에 있어서 화열로 인하여 연소현상(타지않음)을 일으키지 않으며 발연(연기나지 않음)되지 않는 재료로서 약간의 변형이나 변질은 되어도 내화성능, 방화성능이 요구되는 주요구조부와 방화문 기타의 구성재료 또는 내장의 마무리재료로서 불연성을 가지는 재료를 뜻한다.

#### (2) 준불연재료

건축법 시행령 제 2조 9호에서 목모시멘트판, 석고보드 등을 준불연재료로 규정하고 기타 이와 유사한 재료로서 건설부장관이 정하는 기준에 적합한 것으로 규정하고 있다. 즉 불연재료에 준한것으로서 건물의 주요구조부에 사용함과 동시에 주로 화재시에 연소의 위험이 큰 내장제한을 받는 부분의 내장에 쓰여지며 건물화재시 화열에 대한 성능이 불연재료보다 낮은 재료를 뜻한다.

#### (3) 난연재료

건축법 시행령 제 2조 10호에서 난연합판, 난연푸라스, 틱판을 규정하고 기타 이와 유사한 성능을 가진 재료에 대해서는 건설부장관이 정하는 기준에 적합한 것으로 규정하고 있다. 일반적으로 난연재료의 개념은 초기화재에 있어서 뚜렷한 연소현상을 일으키지 않는 재료를 뜻하고 주로 내장재료로 사용되는 재료를 뜻한다. 이상과 같이 건축법규상으로 명확히 규정된 품목 이외의 재료에 대하여는 건설부장관이 정하는 기준에 적합한 것으로 되어 있으나 실제로 건설부장관이 정하는 기준은 없는 것으로 알고 있다. 따라서 방화재료의 성능에 대한 기준의 제정 또는 방화재료에 대한 지정이 요구되고 있다.

### 3-3 내화구조 및 방화구조의 규정

#### (1) 내화구조

건축법 제 2조 9호에서 철근콘크리트조와 벽돌조를 규정하고 동시행령 제 92조에서 건물의 구조부를 벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕, 계단등으로 구분하고 각 구조부 별로 난연성 재료로 피복한 피복재료의 두께에 대하여 규정하고 있으며 동시행령 각호에서 규정한 피복구조 이외의 것에 대하여는 건설부장관이 동시행령에

서 규정한 것과 동등이상의 내화성능을 가지고 있다고 인정하여 지정한 것으로 규정하고 있다.

#### (2) 방화구조

건축법 제 2조 10호에서 철망모르타 바르기, 회반죽바르기를 규정하고 동시행령 93조에서 바탕재료와 이에 따른 마감재료의 두께에 대하여 규정하고 있다. 동시행령에서 규정하고 있지 않는 것에 대하여는 동시행령에서 규정한 것과 동등이상의 방화성능을 가지고 있다고 인정하여 건설부장관이 규정하고 있는 한편 동시행령 2항에서 1층건물의 외벽에 대하여 별도로 규정하고 있다.

방화구조를 요약하면 다음표와 같다.

방화구조의 기준

구	조	두	계
철망모르타 바름 또는 출대회반죽 바름		바름두께	2 cm 이상
목모 시멘트판 위에 모르타 또는 회반죽바름			
시멘트 모르타 위에 타일붙임		두께의 합계	
시멘트판 마그네시아 시멘트판 또는 기와위에			2.5 m 이상
시멘트 모르타 바름			
흙담조 심벽에 흙으로 맞벽결한것		두께에	관계없이 인정

### 3-4 방화문의 규정

건축법 제 36조 2항에 의하면 방화지구내에서는 특히 연소의 우려가 있는 지붕, 외벽, 개구부 등에 대하여 방화문 또는 방화설비를 하도록 규정하고 동시행령 94조에서 갑종 방화문과 을종방화문으로 구분되어 있다. 또한 동시행령 95조 1항과 2항에서 각각 방화문의 구성 골구와 재료를 규정하고 있다.

방화문에 사용하는 재료는 철재와 콘크리트, 흙담 망입유리 방화목재 등 주로 재료의 두께에 대하여 규정되어 있지 않는 것에 대해서는 건설부장관이 동시행령에서 규정한 것과 동등 또는 그 이상의 방화성능을 가지고 있다고 인정되어 있다.

#### 3-5 특수건물의 인정

특수건물은 그 용도상으로 보아 많은 사람이 모이게 되거나 특수한 용도에 쓰여지므로 그 위치나 시설등이 특수한 성격을 띠게 된다.

따라서 그 어떠한 인위적인 재해발생의 가능성이 각 요소에 걸쳐 내포되어 있다고 보겠다. 그러므로 이에 대한 안전과 예방을 필요로하는 동시에 만일 사고가 발생한 경우에도 그 피해를 최소한도로 적게 하기 위하여 건물의 위치, 구조, 설비등에 관한 규정을 엄격히 하지 않으면 안될 것이다.

건축법규상으로는 건축법 제 2조 3호에서 특수건축물에 대하여 규정하고 있으나 대체로 그 내용을 정리하여 보면 다음과 같다.

(1) 일반대중으로 하여금 그 어떤 재해발생에 대한  
피해요인과 위험성이 큰 건물

학교, 체육관, 극장, 영화관, 집회장, 전시장, 무도장  
시장, 백화점, 전시장, 유키장, 공중욕장, 공동주택, 기  
숙사, 숙박업용 건물

(2) 공해발생 및 화재의 위험성이 큰 건물  
극장, 창고, 차고, 위험물, 저장고, 주유소

(3) 심리적인 공해발생의 요인이 큰 건물  
화장장, 도살장, 잔애 및 오물처리장

### 3-6 특수 건축물의 내장재료 규정

건축법 제 2조 제 3호의 규정에서 화장장, 도살장  
잔애 및 오물처리장을 제외한 5층이상인 건축물의 옥  
내부분의 내장은 방화상 지장이 없게 하기 위한 규  
정으로서 건축법 시행령 제 91조에 다음표와 같이 내  
장재료에 대하여 그 기준을 규정하고 있다.

#### 특수건축물의 내장재료기준

건축물용도	적 용 대 상	마 감 계 료	
		거실부분	복도계단통로
①극장, 영화관, 연 예장, 집회장, 관 람장, 공회당등	객석 또는 집회장 바닥 면적합계가 100㎡ 이 상(내화구조일때 400㎡ 이상)	불연재료	불연재료
②병원, 숙박업용 건축물, 아파트 기 숙사등	3층이상 해당용도의 거 실바닥면적 합계가 200 ㎡ 이상(내화구조일때 300㎡ 이상)	준불연재료 난연재료	
③백화점, 시장, 유 홍식점, 무도장등	해당용도의 거실의 바 닥면적 합계가 200㎡ 이상	준불연재료	준불연재료
④위의 ① ② ③ 의 용도에 쓰이 는 거실을 지하 층에 설치할 경우	바닥면적에 관계없이 적 용	불연재료 준불연재료	
⑤차고, 자동차수리 공장, 주유소, 위 험물저장고			
⑥ 5층이상 건축물	5층이상 부분의 바닥 면적합계가 500㎡ 를 넘는것	불연재료 준불연재료 난연재료	

### 3-7 한국공업표준화법과 건축재료

공업표준화법은 1961년 9월 30일 법률제 732호로 제  
정되어 전문 5장 27조와 부칙으로된 동시행령, 동시행  
규칙 그리고 동시행규칙 운영요강등 관계법규로 구성  
되어 있으며 건축재료와 관련된 주요사항 내용은 그  
목적과 정의에 명시되어 있다.

이를 요약하면 다음과 같다.

제 1 조(목적)에서 광공업제품의 품질개선과 생산능  
률의 향상을 기하며 거래의 단순화 공정화를 목적으로  
하고 있다.

제 2 조(정의)에서는 다음 사항에 대한 통일, 단순  
화를 위한 공업표준기준으로서 공업표준화를 규정하고  
있다.

- 광공업제품의 종류, 형상, 치수, 구조, 장비, 품질  
등급, 성분, 성능, 내구도, 안전도
- 광공업제품의 생산방법, 설계방법, 제도방법, 사용  
방법, 원단위생, 산에 관한 작업방법 안전조건
- 광공업제품의 포장, 형상, 치수, 구조, 성능, 등급 포  
장방법
- 광공업제품의 기술에 관한 용어, 약어, 기호, 부호,  
표준수 또는 단위
- 건축물 기타 공작물의 설계 시험방법 또는 안전  
조건

이상과 같은 내용에 대한 공업표준의 제정(제 7조)은  
공업진흥청장이 하고 한국공업규격(제 14조)은 공업표  
준으로 규정하고 있어 건축법 제 25조의 규정은 골이  
를 적용하게 되어 있다.

KS로서 지정된 건축재료는 다음표와 같다.

### 3-8 K. S표시 지정현황

\*KS표시 지정품목 생산업체

1978. 5. 15기준

규격번호	규 격 명	등급및종류	허가번호	생 산 업 체
F-3507	석고플라스틱	초빌용 혼합 석고플라스틱	1358	태원물산
		1 급	1359	한미화학공업사
F-4002	속빈시멘트블록	기본블록1, 2급	167	중앙산업
		L-390mm	377	영산콘크리트공업
		D-190, 150, 100mm H-190mm	952	경북콘크리트공업
		1, 2 급 100, 150, 190mm	1369	동서산업주식회사 (벽계공장)
F-4004	시멘트벽돌	A형	484	중앙산업
			485	영산콘크리트공업
			953	경북콘크리트공업
			1036	서산콘크리트
		B형	1370	동서산업(주) (벽계공장)

규격번호	규격명	등급및종류	허가번호	생 산 업 체			
L-1001	타 알	1급, 2급	600	대림요업			
		모자이크 25×25외장 60×60바닥 182 × 182	1151	대교산업			
L-1551	위성노기	용화소지질 L-510.630.710. 510 H-120.220.320 410 G-110.310.1110 1210.140 T-120 C-1310.114 L-603.510.52 0.710 T-120 U-220.120 경도지질 S-210 N-410.330.320	601	대림요업			
			627	계림요업유한회사			
			L-2002	강화판유리	평면. 곡면	605	대원안전유리공업
				보통판 5mm	723	한국유리공업	
			L-2004	보통적합유리	평면 4.56. 10% 곡면 6 / <sup>2</sup>	810	대원안전유리공업

	소팔스레이트 대팔스레이트 7.5	396	동양상공(주)
	소팔스레이트 6.7.8	856	쌍용양회공업
	대팔스레이트 6.7.8	1012	고려스레이트제조

규격번호	규격명	등급및종류	허가번호	생 산 업 체
L-5201	포틀랜드시멘트	1 종	193	동양시멘트공업
			110	현대시멘트
			114	한일시멘트공업
			174 226	쌍용양회공업
			287	아세아시멘트공업
			418	쌍용양회공업
			442	성신양회공업
			612	고려시멘트제조
L-5202	석면포	4 급	1367	제일화학

#### 4-1 내장재료 사용의 일반

3-b에서 기술한바와 같이 건축법규상으로 특수건물의 내장재료 기준은 건물의 용도별로 구분하여 그 적용대상 범위를 건물의 바닥규모로 규정하고 건물 내부를 거실부분과 복도, 계단, 통로로 대별하여 방화재료 사용을 규정하고 있다.

최근에 시공된 건물에서 건축관계 법규상으로 내장재료 사무용기준에 크게 위배된 사항을 지적할만한 문제점은 별로 없다고 볼 수 있다. 그러나 실제로 사용된 재료 자체의 방화성능에 대하여는 불분명한 점이 많다고 하더라도 과언은 아니다.

일반적으로 방화재료의 방화성능을 시판되고 있는 제품의 광고나 선전을 그대로 인정하고 있는 경향이 큰 한편 이를 사용한 건물내부의 구조형식과 시공에 큰 차이를 보이고 있어 사실상 복합된 재료의 방화성능에 대하여 불분명한 점이 많음과 동시에 건축법으로 규정한 본래의 목적에 매우 어느 정도 접근하고 있는지 통계적인 분석은 매우 곤란한 실정에 있다. 시판되고 있는 재료에 요구되는 사항은 다음과 같다.

○ 제품의 구성기재의 표시가 없다.

○ 시험성적, 시험한 시험소 또는 시험일자가 불분명하다.

○ 용도에 따른 성능 표시가 불분명하다.

○ 사용상에 있어 주의할 사항의 표시가 없다.

○ 품질 관리에 대한 검사 내용의 표시가 없다.

규격번호	규격명	등급및종류	허가번호	생 산 업 체	
L-3201	내화점토절벽돌	1종·2종	23	조선내화화학공업	
			44	조흥내화공업	
L-3301	내화단열벽돌	C류 2종 B류 1종. 5종 6종 C류 1종. 2종	1501	조선내화공업	
			1573	조선내화화학공업	
L-5114	폼석면스레이트	소팔스레이트 7.5 대팔	44	한국스레이트공업	
			7.5 대팔 스투이트		83
			소팔스레이트 7.5 대팔 스레이트		480
			소팔스레이트 (6.7.8번) 7.5 대팔 스레이트1.7. 8번	53	(주) 굿 강
			소팔스레이트 7.5 대팔스레 이트	258	

이상과 같은 점에 대하여는 서울시내에서 입수한 14개 회사에서 생산된 38종을 중심으로 카다로그에 따라 검토한 결과이며 구성기재의 성분은 10종으로 다음과 같이 분류된다. 카다로그에 기재된 내용을 정리하면 다음표(특수건물에 사용한 난연성재료)와 같으며 제품의 구성기재의 성분은 석고, 유리, 규조토, 소석회석면, 알면 펄프 퍼라이트 질석등 10종으로 분류된다.

실제로 방화재료에 요구되는 성능은 전술한 2-1(건축재료의 방화성능)과 같으나 이에 대하여 만족할 만한 성능표시가 되어 있는 상품은 거의 없다 해도 과언이 아니다.

이와같은 상품의 내용표시에 대하여 현행건축 관계 법규나 공업 표준화 관계 법규만으로는 기대하기 곤란한 실정에 있다. 따라서 수요자의 입장에서는 재료 선택에 있어 생산자의 공고나 선전에 의존하지 않을수 없는 실정에 있다.

그러므로 관계 기관의 엄정한 시험과 검사를 거친 신뢰성있는 상품의 지정이 있다.

특수 건물에 사용한 난연성 재료

방 화 재 료		재료의 성능	용 도	회사명
품 명	비중	특 성		
암 면 (Rock Wool)	산면 (Loose Wool)		○건조로, 금고, 방화문, 기타 공간 충전재 ○철골 내화피부, 석회등의 수련혼합, 미장재료	주식회사 금강
	Blanket	○보온, 보냉, 방음, 흡음 ○결로방지	○천정, 벽, 닥트, 파이프	
	Felt		○일반 건축용 닥트천정, 벽 등의 단열, 방음, 결로방지 ○고로, 건조로, 보일러등의 벽면, 피복용	
	리지드보드 0.3-0.4 (Rigib Boarb)		○천정, 바닥, 벽의보온, 단열, 방음, 결로방지	
	보온판 0.1g (Pipe Cover)		○냉온수, 유류, 스팀파이프등의 보온, 보냉용	
나무라이트천정판 나이트		○불연천정재 ○내구성	○사무실, 학교, 강당등 흡음율요 하는곳	

			이크다 ○규격품	주식회사
	나무라이트천정판		○불연천정재 ○내구성 이크다	금 강
	보 라 문	0.4	○100% 불연 ○흡음성 단열 ○경량	한국 스퀘트 공업주식회사
암 면 (Rock Wool)	보 온 대 (Blanket)	0.04	보온, 보냉단열, 흡음방음, 음향조절	○천정, 벽, 닥트, 파이프, 차분, 선박, 건조기, 탱크, 보일러
	월트 (Felt)		결로방지	○닥트, 관, 천정, 벽의단열, 흡음, 보온재료사용
	보 온 판 (Pipe Cover)	0.18		
	라스보드 (Lath Board)	0.06-0.20		
	유직산물 (Loose Wool)	0.13-0.15		
	아 스 갈	0.8	○방화성능이 우수 ○보온, 단열성, 흡음성 ○경량이 다 ○부식되지 않으며 유해가스에 강하다	○천정, 벽, 주방의 방음용 한국 스퀘트 공업주식회사
세 니 화 인 (Sunny Fine)	SER S Sunny Fine Roll		○Roll로 되어 있음	○빌딩, 공장 선박, 주택 등에 단열, 흡음, 방음 효과가 필요 한곳
	SER Sunny Fine Laminated		○결로 방지	단열성
	SFP Sunny Fine Park SFC Sunny Fine Pipe Cover		○보온 보냉	흡음성 방음성 불연성 ○벽, 천정, 마루 ○모든 설비 용 Pipe

	SFM Sunny Fine Mat	○단열 효과가 큼	경량성 탄력성	○주택, 빌딩, 공장등의 지붕이나 벽에N공	
	SFB Sunny Fine Board				○단열, 흡음, 방습제
Glass Wool	삼진 Roll	단열성	흡음성	○주택, 빌딩,	주식회사 삼진
	삼진 Board	불연성	복원성	공장등의 흡음, 방음이 필요한 곳	
	삼진 Pipe Cover	안정성 통기성	시공성 위생성		

방화재료 품명	재료의 성능		용도	회사명
	비중	특성		
고압벽돌		○모래와 석회, 물만으로 제조 ○내화, 방한, 방음이 양호 ○규격의 정밀도가 높다. ○15층까지 조적 가능 ○철근시멘트의 절약	벽체	주식회사 한성
세니 프루프 (Seni-Pruf)		○이음매가 없는 탄성 고무상의 연속방수층이 얹어진다. ○저온, 고온에서의 시공가능 ○방수층의 무게가 가볍다. ○접착력이 강하다. ○내화성, 내약품성이 높다.	○옥상, 베란다, 발코니, 옥실, 화장실, 주방의 방수 ○수영장, 탱크, 수원지의 방수 및 누수방지 ○차분, 선박, 항공기의 방수	세니스화학
온양 질석		○방화성, 경량성 ○보온단열성 ○흡음성	○충적보온보냉골재, 단열콘크리트골재, 무라스틱및탈탈골재 등	남해공업사

방화재료 품명	재료의 성능		용도	회사명
	비중	특성		
인슈로 화인 매트 (Insulo Fine Mat) Glass		○열전도율이 낮다. ○흡음율이 높다. ○불연성	○일반건축, 차분선박, 항공기, 냉장고, 공업용 배관, 닥트, 탱크, 보일러	한국인슈로공업주식회사

Fiber 인 슈로 카바 (Insulo Fine Pipe Cover)	0.045 이상		○파이프내부의 보온, 보냉 ○배관용	
인슈로 보드 (Insulo Fine Board)		○열전도율이 낮다. ○흡음율이 높다. ○불연성	○일반건축, 빌딩차분, 선박, 음향설비 ○천정, 벽	
연탄재 벽돌		○압축강도 150~300 kg/cm <sup>2</sup>	○벽체	한국경화벽돌주식회사
석고 플라스틱		○불연성 균열이 생기지 않음 ○부착성이 좋다 ○보온성이 좋다 ○방음이 잘된다 ○비중이 적어 가볍다.		태원물산주식회사

방화재료 품명	재료의 성능		용도	회사명
	비중	특성		
퍼라이트		○내화성 ○단열보온성 ○경량성 방음성 흡음성 보수성 ○결로방지 ○내약품성		대아전자공업주식회사
암면천정판		○불연성 ○흡음성	○천정재	
보온매	0.048			유신
유신 하이톤		○내연성이 좋다 ○자유로이 색체를 내며 퇴색되지 않는다.	○가정, 호텔, 기차, 자동차, 은행등의 가구류 조리대, 전열대 벽면, 천정	화학
하이톤 보드 (Hi-ton Board)	0.8	○높은강도 ○일반평스페트보다 표면이 깨끗하다. ○불연재	○불연성 내외장재 갈매이도아 벽체	한국스레트공업주식회사
만톤 보드 (Man-ton Board)		○가공성, 시공성 우수 ○내충격성및높은 곡강도를 가짐 ○경량, 불연재		사

방화재료 품 명	재료의 성능		용 도	회사명
	비 중	특 성		
후렉시 보드 (Flex Board)		○아취형시공에 최적 ○보온성이 우수		한국스래트 공업주식회 사
하이톤 판넬 (Hi-ton Panel~)		○완전불연성 경 량계 ○조립식판넬		
시리카 카바 보드	0.22	○불연재 ○경량, 고강도 ○열전도율이 극 히 낮다. ○고온에 견딘다 ○내수성이 우수	○일반공장의 배 관 ○발전소의 기기 나 보일러의 노벽등	
철섬 보드		○열전도율이 낮 다.	○천정재, 벽	
뉴 바움 라이트	1.7	○불연재 ○부식되지않음	○일반주택, 빌딩 공장등의 내장 천정칸막이	
질 톤		○저렴한 가격 ○방음, 차음 단열성이 우수	○천정	
나무 라이트		○차음성 ○보온성이 높다	○벽체, 칸막이, 천정등의 불연 미장재	주식회사 금 강

#### 4-2 각구조부에 사용된 내장재료

##### (1) 천 정

건물 규모에 따라 천정 구조를 달리하고 있으나 천 정을 구성시킨 건물에 있어서 천정에서 요구되는 방 음, 흡음, 단열, 장식등을 주목적으로한 방화성능이 요구됨으로 재료의 성능범위가 넓다고 볼 수 있다. 법 규상으로도 화재의 위험성이 가장 큰 차고 자동차수리 공장, 주유소, 위험물저장고등을 제외하고는 거실 부

분에 불연재료, 준불연재료, 난연재료등 어느 것이나 사용하게되어 있어 시판되고 있는 방화재료가 광범위 하게 쓰여지고 있다. 복도 계단통로 부분에는 화재시 연소의 우려가 있어 방화성능이 더욱 높은 재료를 사 용하게끔 규정되어 있으나 거실과 동일한 재료 또는 건물성능상으로 요구되는 성능의 재료를 사용하고 있 어 방화성능에 대한 재료의 구별 또는 인식이 부족하 다고 보겠다. 재료자체에 있어서도 방화성능의 표시가 불분명한 점도 작용하고 있다고 보겠다.

##### (2) 벽

벽체구성의 구조형식으로 보아 외벽과 내벽 또는 칸 막이 벽이 대체적으로 동일한 구조재료를 사용하고 있 는 우리나라 건축의 특성으로서 주거건축에서는 모르 터 위에 벽지 또는 페인트칠 등으로 마무리하고 있으 며 방음, 흡음이 크게 요구되고 건물에는 천정재료와 거의 같은 내용의 재료를 사용하고 있는 실정이다.

##### (3) 바 닥

일반적으로 건물의 용도에 따라 내장재료의 대한 방 화성능에 대하여는 주거건축물을 제외하면 거의 불연 재료를 사용하고 있다. 그러나 아파트의 경우 대부분 이 무늬목합판을 사용하고있는 부분이 있어 건축법규 적인 고려가 없다고 볼 수 있다. 특히 호텔, 병원, 유흥음식점등 바닥재료위에 깔려있는 가연성 재료가 화재시에 요구되는 안전성에는 크게 문제시 된다.

##### (4) 방화문의 설치

건축법 시행령 제96조 명시되어 있어 특수건물의 방 화물 설치는 대체적으로 법규상의 기준을 충실히 이 행되고 있다고 보겠으나 건물화재시의 재질적인 내화 성능과 그 방화문 자체의 기능적인 면에서 다소의 문 제점을 내포하고 있다고 보겠다.

다음표는 서울시내를 중심으로한 14개 건설회사에서 시공완료 또는 시공예정인 아파트 설계도면 41 종을 대상으로 조사한 내부 마감재료의 통계이다.

아파트 내부 마감재료의 통계

심 별	바 닥		벽		천 정	
	마 감 재 료	개 수/전체 (%)	마 감 재 료	개 수/전체 (%)	마 감 재 료	개 수/전체 (%)
현 관	모자이크 유색타일	69	보드류 붙이기	17	보드류 붙이기	56
	인조석 현장갈기	28	모르터 위 벽지 바르기	80	모르터 위 페인트칠	32
	테라조판	3	콘크리트위 페인트칠	3	스 래 트 판	12
시 설	모르터 위 광판지	39	보 드 류	18	보드류 붙이기	65
	무늬목합판	53	벽지바르기	82	모르터 위 페인트칠	25
	아 스타 일	8			스 래 트 판	10

침 실	모르터위장판지(파이프 온플)	100	보드류 붙이기	18	모르터위 벽지바르기	20
			벽지바르기	82	모르터위 벽지바르기	20
					회 반죽 바르기	4
					합판위 벽지바르기	2
					스 레 트 판	4
부엌 시당	모르터위장판지(파이프온플)	35	보드류 붙이기	18	보드류 붙이기	84
	무늬 목 합 판	50	모르터위 벽지바르기	82	모르터위 케인트칠	8
	아 스타 일	15			스 레 트 판	8
욕 실	모르터위모자이크 타일	94	모자이크 타일	16	모르터위 케인트칠	16
	F. R. P기성제품(Unit Bath)	6	세라믹 타일	71	보드류 붙이기	48
			모르터위 케인트칠	10	스 레 트 판	27
			U. B. R	3	합판위 케인트칠	3
					F. R. P기성제품(Unit Bath)	6
다용도실	바닥용 타일붙이기	25	보드류 붙이기	16	보드류 붙이기	32
	모자이크 타일	55	모르터위 케인트칠	62	모르터위 케인트칠	63
	크랑카 타일	20	세 라 밀 타 일	22	스 레 트 판	5
계단실	인조석 현장갈기	98	모르터위 케인트칠	97	모르터 위 케인트칠	97
	모르터 바르기	2	모르터위 본 타일	3	모르터 위 본 타일	3

### 5-1 방화재료의 지정(일본)

불연재료를 건축기준법에서 규정하고, 준불연 재료와 난연재료를 건축기준법 시행령으로 규정하고 건설성고시로서 불연재료와 준불연재료 및 준난연재료 및 준난연재료를 지정하고 있다.

1978년 현재로 지정된 내용은 다음 표와 같다.

일본건설성지정방화재료

성능구분	품 목 별	사용부위	통칙지정		개별지정	
			상품수	생산회사	상품수	생산회사
불 연	벽장재료 (화장벽지)	벽(칸막이 벽) 천정	245	237	436	436
			418	407	458	458
준 불 연	벽장재료 (화장벽지)	벽(칸막이 벽) 천정	403	279		
			보오드류 (흡음, 화 장, 방수)	벽(칸막이 벽) 천정바 닥		
난 연	보오드류 (흡음, 화 장, 방수)	천정, 벽 (내외벽)	94	89	226	226
			2	2	15	15
준난연	보오드류 (흡음, 화 장, 방수)	천정, 벽 (내외벽)				
	계		1162	1014	1135	1135

### 5-2 내화구조의 지정(일본)

내화구조와 방화구조는 건축기준법에서 각각 규정하고 있다 등 시행령에서 벽, 기둥, 바닥, 보 및 지붕에 대하여 통상의 화재시 건물규모에 따라 내화시간을 규정하고 건설성고시로서 지정하고 있다.

1978년 현재로 지정된 내용은 다음과 같다

일본건설성지정내화구조

부 위 별	통칙지정품목수	개별지정품목수	계
벽	19	261	280
보	11	175	186
기 둥	10	184	194
바 닷	5	97	102
지 붓	6	58	64
계	51	775	826

### 5-3 방화문의 지정(일본)

방화문은 건축기준법에서 건물의 주요부분을 내화구조로한 것으로서 외벽의 개구부로 연소위험성이 있는 부분에 대하여 정하는 구조의 방화문으로 규정하였으며 건축기준법 시행령에서 갑종 방화문과 을종 방화문으로 규정하고 있고 건설성고시로서 갑종 및 을종 방화문을 지정하고 있다. 1978년 현재 건설성에서 지정하고 있는 품목수는 214종에 달하고 있다.

5-4 구미의 내화구조에 관한 법규

내화구조에 대한 법규는 각국의 실정에 따라 여러 가지 형식과 내용을 달리하고 있으나 최종적인 목적은 인명과 재산보호에 있다.

(1) 영국의 내화구조법규

영국은 The Building Regulations와 London시 가자와 근교에 적용되는 The London Building Acts and Bye-laws를 적용하고 있다.

즉 건물의 용도를 8개 Group으로 구분하여 건물의 높이, 바닥면적 용적등에 제한 규정을 두고 이에 따라 지상층과 지하부분의 최소 내화시간을 구조부분 별로 30분, 1시간, 1시간 30분, 2시간, 4시간의 5 단계로 구분하고 있다.

The Building Regulations

Group	용도별	건물부분용도별
①	소·주택	개인주택 (1)IFL의 건물 (2)피로타이 있는 IFL의 건물 (3)저하실이 있는 건물
②	공공건축	병원 학교(5세이하의 유아) 건물내에 숙박시설을 가진 건물
③	기타의주거	①, ② 이외의 주거목적용 가진 건물
④	사무실	사무실 각종 관청 은행등
⑤	상점	가중상점이나 상품취급소
⑥	공장	도살장을 제외한 법규상의 공장
⑦	기타집회장	오락 교육등의 활동에 쓰여지는 건물 (①~⑥에 속하지 아니한것)
⑧	창고기타	상품(자동차포함)을 저장하는곳 (①~⑦에 속하지 아니한것)

(2) 미국의 내화구조 법규

각 주별 법규로 규정되어 각각 다르나 법규로서 규정하는 공통기초장르(Model Building code)를 참고로 하여 제정되어 있다.

California, Arizona, Colorado, New Mexico.

Indiana 주에서 적용하고 있는 Uniform Building code의 예를들면 내화구조에 관한 부분을 건물의 용도와 규모별로 A종~J종으로 구분하고 구조형식을 정하고 있다. 이 구조형식별로 각 구조부분의 내화시간이 규정되어 있다. 이외에 National Fire code가 있어 내화구조에 대한 기준법규가 있다. 이는 미국방화 협회에서 건축물의 화재에 대한 과학적 조사연구 성과를 제공하여 기준법규의 기초적 역할을 하게 된다. 이 기준 법규에는.

- 발염성액과 가스에 관한 규정
- 가연성 고체와 미립자 그리고 화학적 폭발적 폭발물에 관한 규정
- 건축구조와 설비에 관한 규정
- 소화설비에 관한 규정
- 전기 설비에 관한 규정
- 운반과 기타에 관한 규정
- 자동차등 가동물에 관한 규정 등으로 세분화되어 실제의 법규제정의 기반이 되며 많은 연구자들이 참여하고 있다.

이상과 같은 서구의 내화구조 법규에 비하여 우리나라 법규는 특수 건물에 관계되는 방화 규정에 지나지 않으며 건물의 용도별 분류에 그치고 있으며 내화시간에 대한 규정은 전혀 없다.

(계속)

각시도별 79년도 건축사면허1차 시험 합격자

시도별	합격자 수	회원 수
서울	207	44
부산	93	58
경기	18	5
강원	4	2
충북	10	7
충남	1	6
전북	9	5
전남	14	11
경북	67	43
경남	23	13
제주	3	2
계	458	196

# 열손실방지를 위한 건축물의 구조에 관한연구 (2)

(6) 개구부의 기준

- 6-1 주거용 건축의 외기에 변하는 창은 이중창이나 세이그레스로 하여야 한다. 난방하지 않는 방의 창에는 적용되지 않는다.
- 6-2 비 주거용 건축의 주출입구는 이중문으로 하거나 전신을 두어야 한다.
- 6-3 창과 출입문등의 개구부는 틈새바람의 침입을 줄일 수 있는 기밀성 구조이어야 한다.
- 4-2 열관류율 K값의 계산법

(1) 건물구조체의 열관류율 K값(Kcal/m<sup>2</sup> h. deg) 은 다음 식에 의한다.

$$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_o} + \frac{l_1}{\lambda_1} + \frac{l_2}{\lambda_2} + \dots + \frac{l_n}{\lambda_n} + \frac{1}{\alpha_i}}$$

$$= \frac{1}{r_o + r_1 + r_2 + \dots + r_n + r_i} = \frac{1}{R} \dots \dots (1)$$

여기서

- $\alpha_o$  : 외표면 열전달율[Kcal/m<sup>2</sup> . h. deg]
- $\alpha_i$  : 내표면 열전달율[Kcal/m<sup>2</sup> . h. deg]
- $l_1, l_2, l_n$ : 각층의 두께[m]
- $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_n$ : 각층 재료의 열전도율[Kcal/m. h. deg]

$\gamma_1, \gamma_2, \gamma_n$  : 각층의 열통 항[m<sup>2</sup>. h. deg/Kcal]

(2) 표면 열전달율의 값은 표 1, 표 2 와 같다.

표 1 외표면열전도율  $\alpha_o$

$\alpha_o$	20[Kcal/m <sup>2</sup> h. deg]
$\gamma_o (1/\alpha_o)$	0.05[m <sup>2</sup> . h. deg/Kcal]

표 2 내표면열전달율  $\alpha_i$

수직면	8.0 [Kcal/m <sup>2</sup> . h. deg]
수평면 (상향)	9.5 [Kcal/m <sup>2</sup> . h. deg]
수평면 (하향)	6.0 [Kcal/m <sup>2</sup> . h. deg]

(3) 각종 건축재료 및 단열재의 열전도율의 값은 표 3, 표 4 에 의한다.

(4) 건물구조체의 내부에 공기층을 갖는 경우, 공기층의 열통과 저항  $\gamma_a$  은 공기층의 두께보다는 밀폐 정도에 좌우된다.

완전밀폐 (PAIR GLASS 등 진공층의) 의 경우 0.18, 반 밀폐 (실제건축구조 등) 의 경우 0.09[m<sup>2</sup>. h. deg/Kcal] 로 한다.

건축재료의 열 전도율

(표 3)

번호	재 로	밀 도 kg/m	열전도율λ (Kcal/deg)	비 고
1	금 수 구 리	8,300	330	
2	알미늄	2,700	204	
3	황 동	8,520	83	
4	철 (강철)	7,850	41	
5	스테인레스강		22	18-8
6	납	11,370	30	
7	비금속 대리석	2,670	1.35	
8	화강암	2,810	1.87	
9	모 래	1,274	0.74	10.2%함수
10	자갈	1,850	0.32	
11	흙 (사질)	1,622	0.92	9.6%함수
12	흙 (적토)		0.53	
13	흙 (섬토)	1,217	0.61	29.8%함수
14	콘크리트 보 통	2,300	1.4	철근콘크리트 밀도2400
15	경 양	1,980	0.45	
16	발 포	710	0.15	
17	신 터	1,560	0.69	
18	미장재료 모르타르	2,020	1.2	
19	회반죽	1,320	0.63	
20	미장 재료 플라스틱	1,940	0.53	
21				
21	벽토 (흙벽)	1,280	0.64	
22	벽토 (사벽)	1,390	0.51	
23	시멘트 석고 석고보	863	0.18	
2 차재품 오드				
24	시멘트 벽돌		1.20	
25	석면시멘트관	1,680	1.09	
26	프렉시볼보오드		0.53	
27	목모시멘트관	420	0.13	
28	석면판	1,150	0.70	
29	요업제품 타 일	2,280	1.10	
30	붉은벽돌	1,660	0.67	
31	내화벽돌	1,950	1.00	
32	창유리	2,540	0.67	
33	아스팔트 아스팔트	2,230	0.63	
34	아스팔트무킹	1,020	0.09	
35	아스팔트니일	1,830	0.28	
36	라 글름	1,200	0.16	
37	고무타일	1,780	0.34	
38	아스팔트 케크라이트	1,270	0.20	
39	섬유관 연질섬유관	239	0.12	
40	반경질	494	0.12	
41	경질섬유관	940	0.15	
42	두꺼운종이	700	0.18	
43	나나비	229	0.09	
44	보적포	320	0.11	
45	탄산마그네시아	233	0.07	
46	합 판	550	0.14	
47	경 석	550	0.09	
48	실 터		0.04	

49	미어세등	126	0.06
50	툼 밥	200	0.11
51	양 모	140	0.10
52	대갯밥(나왕)	131	0.062
53	대갯밥	921	0.24
54	기포콘크리트	710	0.16
55	"	350	0.075
56	꼴	140	0.043
57	나무(소나무)	480	0.15
58	나무(삼나무)	330	0.11
59	나무(나왕)	470	0.15

(표 5)

종 류	두께 [cm]	보통얇기	부러공동에 콘크리트재워얇기
경량부력	10	0.22	0.14
	15	0.27	0.21
	20	0.32	0.28
보통부력	10	0.14	0.07
	15	0.15	0.11
	20	0.17	0.14

(표 4)

단열재의 열전도율

No	재 로	밀 도 ρ (kg/m <sup>3</sup> )	열전도율λ [Kcal/m HR. deg]	비 고
1	유리섬유	200	0.032	KS L9102
	GLASSWOOL	120	0.038	KS F4709
2	암 면	120	0.038	KS F4709
	ROCKWOOL			
3	포리스티렌폼	35	0.032	
	POLYSTRENEFOAM			
4	석 면	200	0.035	
	ASBESTOS			
5	규산칼슘 CALCIUM SILICATE	200	0.042	KS L9101
6	세라이트	250	0.060	KS F4714
	PERLITE			
7	탄산마그네슘	200	0.040	
	MAGNESIUM CARBONATE			
8	포리우레탄폼 POLY URETHANEFOAM	30	0.030	

9	코르크 CORK	160	0.042	
10	규조토	450	0.081	KS F3502
11	질석 VERMICULITE			

번호	구조	재료	두께 $\ell$	$\lambda$	$\gamma = \ell / \lambda$
1		1. 붉은벽돌	210	0.67	0.313
		2. 물탈	18	1.2	0.015
		3. 스티로폼 유리섬유중류	25	0.032	0.718
		4. 미장합판	4.5	0.14	0.032
			257.5		0.125

$$R = 1.316$$

$$K = 1/R = 0.759$$

번호	구조	재료	두께 $\ell$	$\lambda$	$\gamma = \ell / \lambda$
2		1. 물탈	25	1.2	0.021
		2. 시멘트벽돌 1.0 B	210	1.2	0.175
		3. 물탈	18	1.2	0.015
		4. 스티로폼 유리섬유중류	25	0.032	0.781
		5. 미장합판	4.5	0.14	0.032
	282.5		0.125		

$$R = 1.199$$

$$K = 1.834$$

번호	구조	재료	두께 $\ell$	$\lambda$	$\gamma = \ell / \lambda$
3		1. 타일	6	1.1	0.050
		2. 불임물탈	12	1.2	0.01
		3. 바탕물탈	12	1.2	0.01
		4. 시멘트벽돌 1.8B	210	1.2	0.175
		5. 물탈	18	1.2	0.015
		6. 스티로폼 유리섬유중류	25	0.032	0.718
		7. 미장합판	4.5	0.14	0.032
	287.5		0.125		

번호	구조	재료	두께 $\ell$	$\lambda$	$\gamma = \ell / \lambda$
4		1. 화강석 부미장석재	90	1.87	0.048
		2. 불임물탈	30	1.2	0.025
		3. 시멘트벽돌	210	1.2	0.175
		4. 물탈	18	1.2	0.015
		5. 스티로폼 유리섬유중류	25	0.032	0.781
		6. 미장합판	4.5	0.14	0.032
	377.5		0.125		

$$R = 1.203$$

$$K = 0.831$$

번호	구조	재료	두께 $\ell$	$\lambda$	$\gamma = \ell / \lambda$
5		1. 물탈	25	1.2	0.021
		2. 불력벽	200	-	0.17
		3. 물탈	18	1.2	0.015
		4. 스티로폼 유리섬유중류	25	0.032	0.781
		5. 미장합판	4.5	0.14	0.032
	272.5		0.125		

$$R = 1.194$$

$$K = 0.837$$

번호	구조	재료	두께 $\ell$	$\lambda$	$\gamma = \ell / \lambda$
6		1. 타일	6	1.1	0.05
		2. 불임물탈	12	1.2	0.005
		3. 바탕물탈	12	1.2	0.005
		4. 불력벽	200	-	0.17
		5. 물탈	18	1.2	0.015
		6. 스티로폼 유리섬유중류	25	0.032	0.781
		7. 미장합판	4.5	0.14	0.032
	277.5		0.125		

$$R = 1.188$$

$$K = 0.842$$

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
7		1. 화강석 외부미장석재	90	1.87	0.05 0.048
		2. 불임물탈	30	1.20	0.025
		3. 불 려8 ~	200		0.07
		4. 물탈 탈	18	1.2	0.015
		5. 스티로폼 유리섬유중류	25	0.032	0.781
		6. 미장합판	4.5	0.14	0.032 0.125
R = 1.246 K = 0.803					

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
10		1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05 0.149
		2. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		3. 세멘트벽돌 1.0 B	210	1.2	0.175
		4. 물 탈	16	1.2	0.013 0.125
R = 2.075 K = 0.482					

비 고

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
8		1. 화강석및외부 석재	100	1.87	0.05 0.053
		2. 공기 층	20	-	0.09
		3. 바탕물탈 방수물탈	0.025 18		
		4. 세멘트벽돌 1. B	210	1.2	0.175
		5. 물 탈	18	1.2	0.015
		6. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.562
		7. 미장합판	4.5	0.14	0.032 0.125
R = 2.117 K = 0.472					

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
11		1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05 0.149
		2. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		3. 세멘트벽돌1.0B	210	1.2	0.175
		4. 회반죽	16	0.63	0.025 0.125
R = 2.087 K = 0.479					

비 고

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
12		1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05 0.149
		2. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		3. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175
		4. 물 탈	18	1.2	0.015
		5. 레인트	378		0.125
R = 2.077				R = 2.077 K = 0.481	

비 고

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
9		1. 화강석및외부 미장석재	100 ~ 200	1.87	0.05 0.08
		2. 스티로폼 유리섬유중류	25	0.032	0.781
		3. 미너루+방수 물탈	0.025 + 18	1.2	0.015
		4. 세멘트벽돌 1.0 B	210	1.2	0.175
		5. 물 탈	18	1.2	0.015
		6. 공기 층	20	-	0.09
		7. 미장합판	4.5	0.14	0.032 0.125
R = 1.363 K = 0.734					

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
13		1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05 0.149
		2. 스티로폼	50	0.032	1.563
		3. 세멘트벽돌1.0 B	210	1.2	0.175

외	1 2 3 4 5	내	4. 물 탈	18	1.2	0.015
			5. 벽 자	0.5	0.18	0.002
				378.5		0.125

$$R = 2.079$$

$$K = 0.481$$

비 고

14	외	1 2 3 4 5 6	내	1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05
				2. 스티로폼	50	0.032	0.149
				유리섬유중류			1.563
				3. 세멘트벽돌1.0B	210	1.2	0.175
				4. 물 탈	18	1.2	0.015
				5. 공기 층	20	-	0.09
			6. 미장합판	4.5	0.14	0.032	
				402.5		0.125	

$$R = 2.198$$

$$K = 0.454$$

비 고

번호	구 조	재 료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$		
15	외	1 2 3 4 5 6 7	내	1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05
				2. 공기 층	50	-	0.09
				3. 비니루+방수	0.025	1.2	0.015
				물탈	+18		
				4. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175
				1.0B			
				5. 물 탈	18	1.2	0.015
6. 스티로폼	50	0.032	1.563				
			유리섬유중류				
			7. 미장합판	4.5	0.14	0.032	
				450.5		0.125	

$$R = 2.214$$

$$K = 0.452$$

비 고

16	외	1 2 3 4 5 6 7	내	1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05
				2. 스티로폼	50	0.032	0.149
				유리섬유중류			1.563
				3. 비니루+방수	0.025	1.2	0.015
				물탈	+18		
				4. 세멘트벽돌1.0B	210	1.2	0.175
				5. 물 탈	18	1.2	0.015
6. 공기 층	20	-	0.09				
			7. 미장합판	4.5	0.14	0.032	
				420.5		0.125	

						$R = 2.214$
						$K = 0.452$
비 고						

번호	구 조 조	재 료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$		
17	외	1 2 3 4	내	1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05
				2. 스티로폼	50	0.032	0.149
				유리섬유중류			1.563
				3. 불 령6"	150	-	0.15
			4. 물 탈	16	1.2	0.015	
				316		0.125	

$$R = 2.051$$

$$K = 0.487$$

비 고

18	외	1 2 3 4	내	1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05
				2. 스티로폼	50	0.032	0.149
				유리섬유중류			1.563
				3. 불 령6"	150	-	0.15
			4. 회반죽	16	0.63	0.025	
				316		0.125	

$$R = 2.061$$

$$K = 0.485$$

비 고

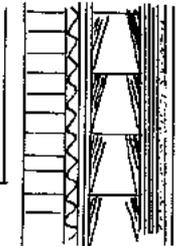
번호	구 조	재 료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$		
19	외	1 2 3 4 5	내	1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05
				2. 스티로폼	50	0.032	0.149
				유리섬유중류			1.563
				3. 불 령6"	150	-	0.15
				4. 물 탈	18	1.2	0.015
			5. 케 안 트				
				318		0.125	

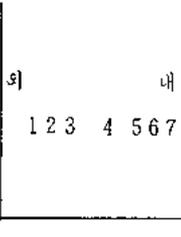
$$R = 2.052$$

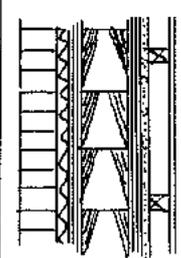
$$K = 0.487$$

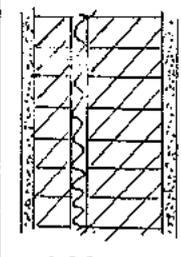
비 고

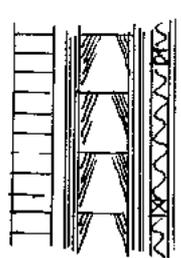
						0.05
						0.149
						1.563
						0.15
						0.015
						0.125

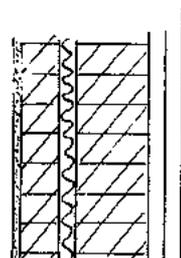
20		3. 불 력b"	150	-	0.015
		4. 물 탈	18	1.2	0.003
		5. 벽 지	0.5	0.18	0.015
		318.5			
				R = 2.055	
				K = 0.487	
외 1 2 3 4 5 내					
비 고					

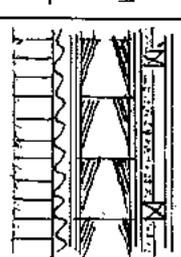
23		4. 불 력b"	150	-	0.15
		5. 물 탈	18	1.2	0.015
		6. 공기층	50	-	0.09
		7. 마감합판	4.5	0.14	0.032
		390.5			0.125
				R = 2.189	
				K = 0.456	
외 1 2 3 4 5 6 7 내					
비 고					

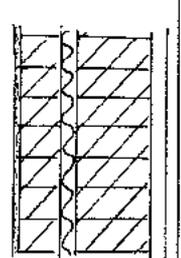
번호	구 조	재 료	두께 mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$	
21		1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05	
		2. 스티로폼	50	0.032	1.563	
		유리섬유중류				
		3. 불 력b"	150	-	0.15	
		4. 물 탈	18	1.2	0.067	
		5. 공기층	20	-	0.09	
		6. 마감합판	4.5	0.14	0.32	
		392.5			0.125	
				R = 2.226		
				K = 0.449		
외 1 2 3 4 5 6 내						
비 고						

24		1. 물 탈	25	1.2	0.05	
		2. 세멘트벽돌0.5B	100	1.2	0.083	
		3. 스티로폼	50	0.032	1.563	
		유리섬유중류				
		4. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175	
		5. 물 탈	18	1.2	0.015	
		403			0.125	
				R = 2.032		
				K = 0.492		
외 1 2 3 4 5 내						
비 고						

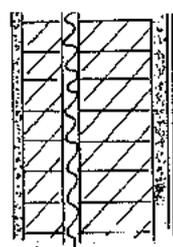
22		1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05
		2. 공기층	20	-	0.09
		3. 비니루+방수	0.025		
		물탈	+18	1.2	0.015
		4. 불 력	150	-	0.15
		5. 물 탈	18	1.2	0.015
		6. 스티로폼	50	0.032	1.563
		유리섬유중류			
		7. 마감합판	4.5	0.14	0.32
		340.5			0.125
				R = 2.189	
				K = 0.456	
외 1 2 3 4 5 6 7 내					
비 고					

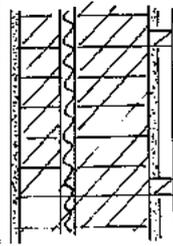
번호	구 조	재 료	두께 mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$	
25		1. 물 탈	25	1.2	0.021	
		2. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083	
		0.5B				
		3. 스티로폼	50	0.032	1.563	
		유리섬유중류				
		4. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175	
		1.0B				
		5. 회반죽	16	0.63	0.025	
		401			0.125	
				R = 2.042		
				K = 0.490		
외 1 2 3 4 5 내						
비 고						

번호	구 조	재 료	두께 mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
		1. 붉은벽돌0.5B	100	0.67	0.05
		2. 스티로폼	50	0.032	1.563
		유리섬유중류			
		3. 비니루+방수	0.025		
		물탈	+18	1.2	0.015

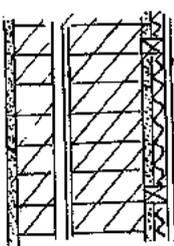
26		1. 물 탈	25	1.2	0.05	
		2. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083	
		0.5B				
		3. 스티로폼	50	0.032	1.563	
		4. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175	
		1.0B				

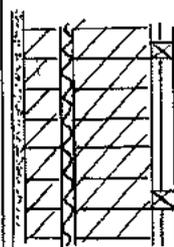
외	내	5. 물 탈	1	1.2	0.015
1 2 3 4 5 6		6. 케 인 트	403		0.15
					= 2.032
					K = 0.492
비 고					

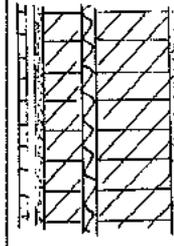
번호	구 조	재 료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$	
27		1. 물 탈	25	1.2	0.021	
		2. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083	
		0.5 B				
		3. 스티로폼	50	0.032	1.563	
		유리섬유중류				
		4. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175	
		1.0 B				
		5. 물 탈	18	1.2	0.015	
		6. 벽 지	1.5	0.18	0.008	
			404.5		0.25	
					R = 0.125	
					K = 0.490	

비 고						
28		1. 물 탈	25	1.2	0.021	
		2. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083	
		0.5 B				
		3. 스티로폼	5	0.032	1.563	
		유리섬유중류				
		4. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175	
		1.0 B				
		5. 물 탈	1	1.2	0.015	
		6. 공기 층	20	-	0.09	
		7. 미장합판	4.5	0.14	0.032	
			424.5		0.125	
					R = 2.154	
					K = 0.464	

번호	구 조	재 료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
		1. 물 탈	25	1.2	0.021
		2. 세멘트벽돌	100	1.2	0.082
		0.5 B			

29		3. 공기층	20	-	0.09		
		4. 비니루+방수	0.025				
		물탈	+18			1.2	0.015
		5. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175		
		1.0 B					
		6. 물 탈	18	1.2	0.015		
		7. 스티로폼	50	0.032	1.563		
		유리섬유중류					
		8. 미장합판	4.5	0.14	0.032		
			445.5		0.125		
					R = 2.169		
					K = 0.461		

비 고							
30		1. 물 탈	25	1.2	0.021		
		2. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083		
		0.5 B					
		3. 스티로폼	5	0.032	1.563		
		유리섬유중류					
		4. 비니루+방수	0.025				
		물탈	+18			1.2	0.015
		5. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175		
		1.0 B					
		6. 물 탈	18	1.2	0.015		
		7. 공기 층	4.5	0.14	0.032		
		8. 미장합판	20	-	0.09		
			440.5		0.125		
					R = 2.169		
					K = 0.461		

번호	구 조	재 료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$	
31		1. 타 일	6	1.1	0.005	
		2. 붙임물탈	12	1.2	0.01	
		3. 바탕물탈	12	1.2	0.01	
		4. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083	
		0.5 B				
		5. 스티로폼	50	0.032	1.563	
		유리섬유중류				
		6. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175	
		1.0 B				
		7. 물 탈	16	1.2	0.013	
			406		0.125	

비 고		R = 2.034 K = 0.492			
32		1. 타 일	6	1.1	0.05
		2. 불임물탈	12	1.2	0.01
		3. 바탕물탈	12	1.2	0.01
		4. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083
		0.5 B			
		5. 스티로폼	50	0.032	1.563
6. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175		
0.0 B					
6. 회반죽	16	0.63	0.003		
		405		0.125	
		R = 2.024 K = 0.494			
비 고					

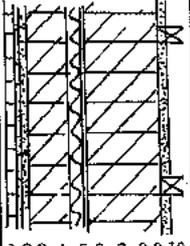
1.0 B	210	1.2	0.175
7. 불 탈	18	1.2	0.015
8. 벽 지	1.5	0.18	0.008
		409.5	0.125
		R = 2.161 K = 0.463	
비 고			

33		1. 타 일	6	1.1	0.05
		2. 불임물탈	12	1.2	0.01
		3. 바탕물탈	12	1.2	0.01
		4. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083
		0.5 B			
		5. 스티로폼	50	0.032	0.563
6. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175		
유리섬유중류					
7. 물 탈	18	1.2	0.015		
8. 세 안 트	408		0.125		
		R = 2.036 K = 0.491			
비 고					

번호	구 조	재 료	두께 mm	λ	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
35		1. 타 일	6	1.1	0.05
		2. 불임물탈	12	1.2	0.01
		3. 바탕물탈	12	1.2	0.01
		4. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083
		0.5 B			
		5. 스티로폼	50	0.032	1.563
		6. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175
		유리섬유중류			
		1.0 B	18	1.2	0.015
7. 물 탈					
8. 공기 층	20		0.19		
9. 미장합판	4.5	0.14	0.032		
		432.5		0.125	
		R = 2.158 K = 0.463			
비 고					

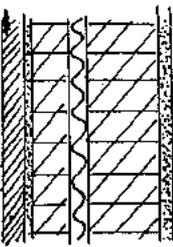
34		1. 타 일	6	1.1	0.05
		2. 불임물탈	12	1.2	0.01
		3. 바탕물탈	12	1.2	0.01
		4. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083
		0.5 B			
		5. 스티로폼	50	0.032	1.563
6. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175		
유리섬유중류					
		408		0.125	
		R = 2.036 K = 0.491			
비 고					

36		1. 타 일	6	1.1	0.05
		2. 불임물탈	12	1.2	0.01
		3. 바탕물탈	12	1.2	0.01
		4. 세멘트벽돌	100	1.2	0.083
		0.5 B			
		5. 공기 층	0.025	1.2	0.015
		6. 미니루+방수 물탈			
		7. 세멘트벽돌	210	1.2	0.175
		1.0 B			
		8. 물 탈	18	1.2	0.015
9. 스티로폼	50	0.032	1.563		
10. 미장합판	4.5	0.14	0.032		
		450.5		0.125	
		R = 2.173 K = 0.460			
비 고					

번호	구조 조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
37		1. 타일	6	1.1	0.005
		2. 불임물탈	12	1.2	0.01
		3. 바탕타일	12	1.2	0.01
		4. 세멘트벽돌 0.5 B	100	1.2	0.083
		5. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		6. 비니루+방수 물탈	0.025 +18	1.2	0.015
		7. 세멘트벽돌 1.0 B	210	1.2	0.175
		8. 물탈	18	1.2	0.015
		9. 공기층	20	-	0.09
		10. 미장합판	4.5 450.5	0.14	0.032 0.125

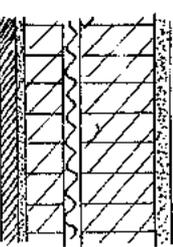
R = 2.173  
K = 0.460

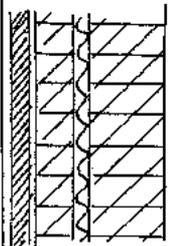
비고

번호	구조 조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
38		1. 화강석및외부 미장석재	25	1.87	0.013
		2. 불임물탈	25	1.2	0.02
		3. 세멘트벽돌 0.5 B	100	1.2	0.083
		4. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		5. 세멘트벽돌 1.0 B	210	1.2	0.175
		6. 물탈	18	1.2	0.015

R = 2.044  
K = 0.489

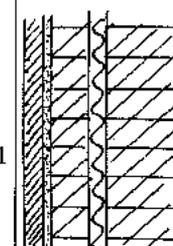
비고

번호	구조 조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
39		1. 화강석및외부 미장석재	25	1.87	0.013
		2. 불임물탈	25	1.2	0.02
		3. 세멘트벽돌 0.5 B	100	1.2	0.083
		4. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		5. 세멘트벽돌			

번호	구조 조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
40		1. 화강석및외부 미장석재	25	1.87	0.013
		2. 불임물탈	25	1.2	0.02
		3. 세멘트벽돌 0.5 B	100	1.2	0.083

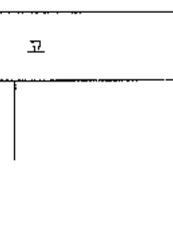
R = 2.054  
K = 0.487

비고

번호	구조 조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
41		1. 화강석및외부 미장석재	25	1.87	0.013
		2. 불임물탈	25	1.2	0.02
		3. 세멘트벽돌 0.5 B	100	1.2	0.083
		4. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		5. 세멘트벽돌 1.0 B	210	1.2	0.175
		6. 물탈	18	1.2	0.015
		7. 베인트	428		0.125

R = 2.044  
K = 0.489

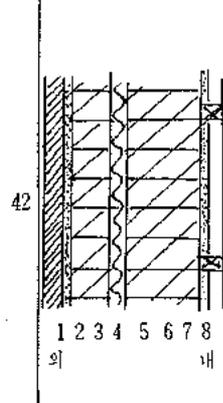
비고

번호	구조 조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
42		1. 화강석및외부 미장석재	25	1.87	0.013
		2. 불임물탈	25	1.2	0.02
		3. 세멘트벽돌 0.5 B	100	1.2	0.083
		4. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		5. 세멘트벽돌 1.0 B	210	1.2	0.175
		6. 물탈	18	1.2	0.015
		7. 벽지	1.5 379.5	0.8	0.008 0.125

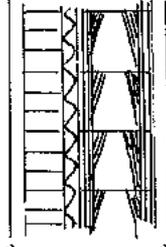
R = 2.052  
K = 0.481

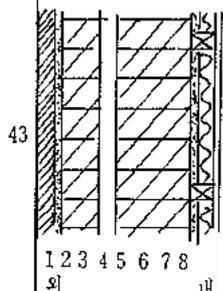
비고

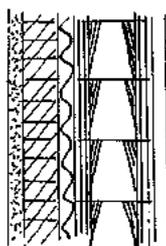
1. 화강석및외부	25	1.87	0.013
-----------	----	------	-------

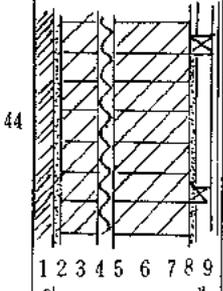
 42 외 1 2 3 4 5 6 7 8 내	장식재	25	1.87	0.013	
	2. 붙임물탈	25	1.2	0.02	
	3. 세멘트벽돌0.5B	100	1.2	0.083	
	4. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563	
	5. 세멘트벽돌1.0B	210	1.2	0.178	
	6. 붙탈	18	1.2	0.015	
	7. 공기층	20	-	0.09	
	8. 미장합판	4.5	0.14	0.032	
				452.5	0.125
				R = 2.169	K = 0.461
비고					

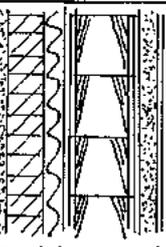
R = 2.181
K = 0.459
비고

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
45	 외 1 2 3 4 5 내	1. 물탈	25	1.2	0.02
		2. 세멘트벽돌0.5B	100	1.2	0.083
		3. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		4. 붙벽	200		0.17
		5. 물탈	18	1.2	0.015
				393	0.125
				R = 2.026	K = 0.494
비고					

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma =$
43	 외 1 2 3 4 5 6 7 8 내	1. 화강석및외부미장식재	25	1.87	0.013
		2. 붙임물탈	25	1.2	0.02
		3. 세멘트벽돌0.5B	100	1.2	0.083
		4. 공기층	20		0.09
		5. 비너루+방수물탈	0.025	1.2	0.015
		6. 세멘트벽돌1.0B	210	1.2	0.175
		7. 물탈	18	1.2	0.015
		8. 스티로폼	25	0.032	0.781
		9. 미장합판	4.5	0.14	0.032
				445.5	0.125
				R = 1.399	K = 0.715
비고					

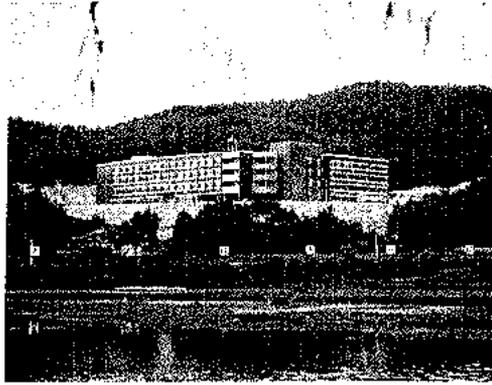
번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
46	 외 1 2 3 4 5 내	1. 물탈	25	1.2	0.02
		2. 세멘트벽돌0.5B	100	1.2	0.083
		3. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		4. 붙벽 8'	200		0.17
		5. 회반죽	16	0.63	0.025
				391	0.125
				R = 2.036	K = 0.491
비고					

번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma =$
44	 외 1 2 3 4 5 6 7 8 9 내	1. 화강석및외부미장식재	25	1.87	0.013
		2. 붙임물탈	25	1.2	0.02
		3. 세멘트벽돌0.5B	100	1.2	0.083
		4. 스티로폼 유리섬유중류	50	0.032	1.563
		5. 비너루+방수물탈	0.025	1.2	0.015
		6. 세멘트벽돌1.0B	210	1.2	0.175
		7. 붙탈	18	1.2	0.015
		8. 공기층	20		0.09
		9. 미장합판	4.5	0.14	0.032
				470.5	0.125

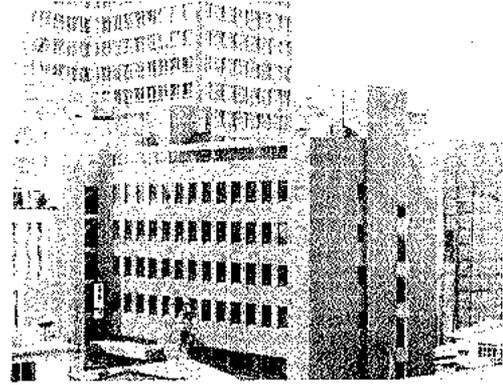
번호	구조	재료	두께 $\ell$ mm	$\lambda$	$\gamma = \frac{\ell}{\lambda}$
47	 외 1 2 3 4 5 6 내	1. 물탈	25	1.2	0.02
		2. 세멘트벽돌0.5B	100	1.2	0.083
		3. 스티로폼유리섬유	50	0.032	1.563
		4. 붙벽 8'	200		0.17
		5. 물탈	18	1.2	0.015
		6. 화이트칠			
				393	0.125

서울특별시 종로구 교남동49  
 서울특별시서대문구 합동21의22  
 유진건축사무소  
 (73) 6047 김 병 소

會員作品



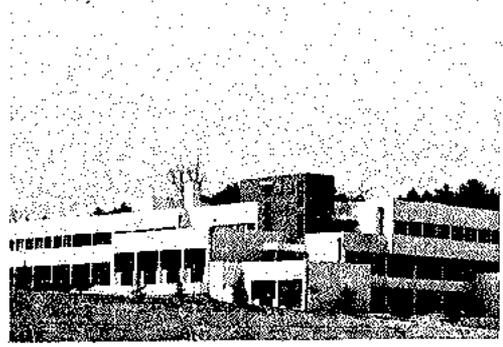
金仁錫 우신건축설계



黃一仁 진원사건축



俞景哲 三六건축



金寬旭 대호건축



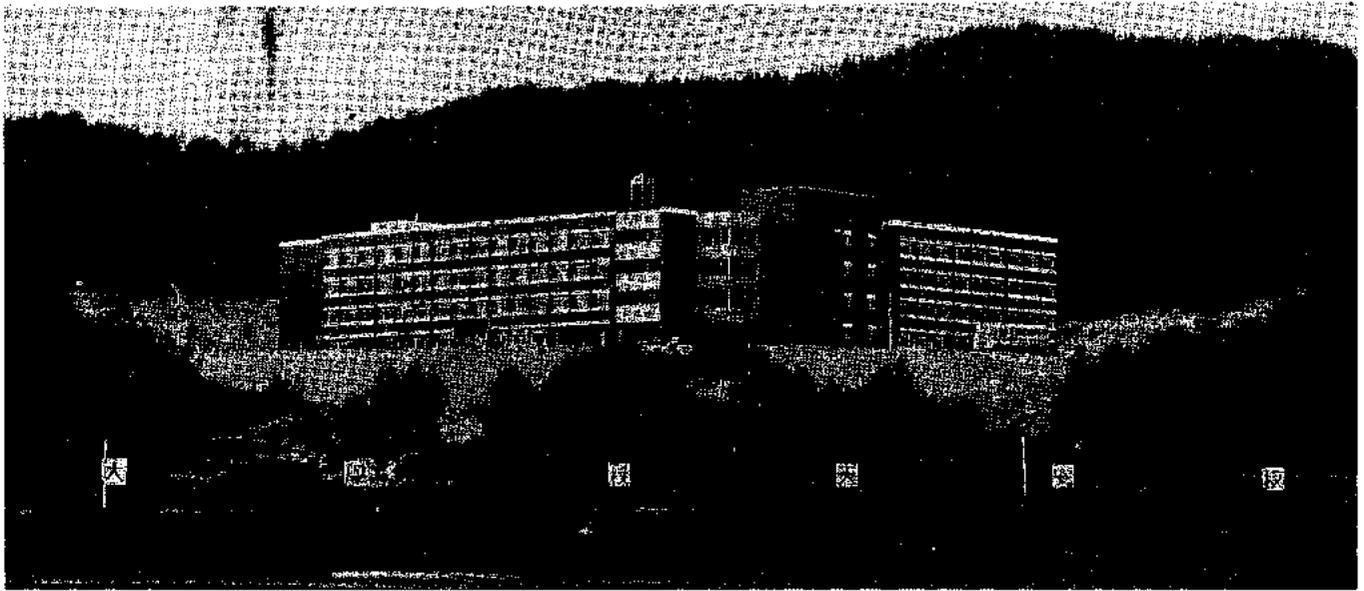
李起範 도시건축



金基碩 아람건축



韓永洙 대한합동건축



전 경

## 단국대학교산업대학교사

### 설계개요 :

단국대학교 천안분교 설치사업계획에 의거 천안시 진입로 가까이에 있는 저수지 변의 학교 부지상에 제 1차년도 계획 사업으로 산업대학교사로 신축하였다.

건축물의 기본 평면형은 L자형으로 하여 경사지형의 등고선에 맞추어 가능한 범위내의 자연 환경을 살렸으며 건물의 주방향을 남쪽과 동쪽으로 하였고 건물 중앙부에는 홀과 주계단실과 함께 계단식 합동강의실과 소강당을 두었다.

건물의 외부자재는 붉은 벽돌로하여 앞으로의 캠퍼스 건물들의 통일된 주사재로 삼았다.



설 계 : 金 仁 錫 (우신건축설계소)

위 치 : 충남, 천안시

건축면적 : 지하층 959.625<sup>m</sup>2

1 층 1,641.625<sup>m</sup>2

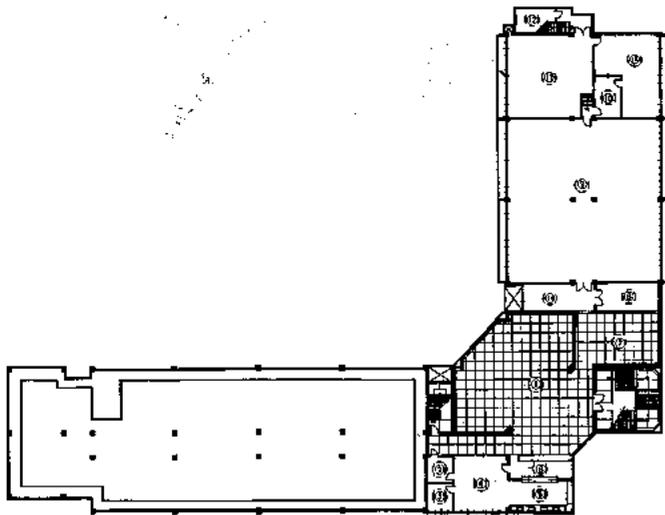
2 층 1,690.50<sup>m</sup>2

3 층 1,690.50<sup>m</sup>2

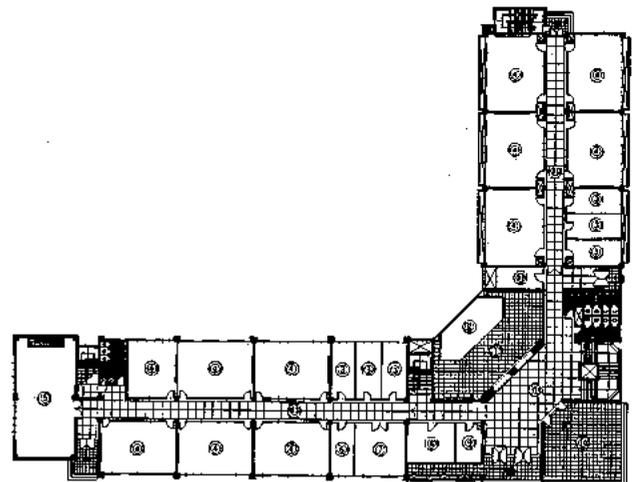
4 층 1,721.00<sup>m</sup>2

- ① 학생식당
- ④ 조리실
- ⑦ 교직원 식당
- ⑩ 기관사실
- ② 종업원실
- ⑤ 식기세조실
- ⑧ 부속실
- ③ 식품창고
- ⑥ 배선실
- ⑨ 대피실

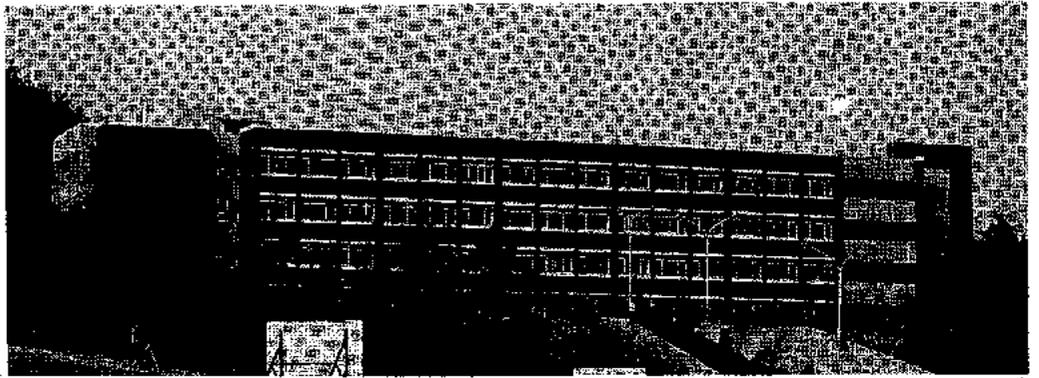
- ① 라운지
- ④ 강의실
- ⑦ 파사무실
- ⑩ 테라스
- ② 연못
- ⑤ 대강의실
- ⑧ 관리실
- ③ 교수실
- ⑥ 파장실
- ⑨ 수위실



지하실 평면도



1층 평면도



남측전경



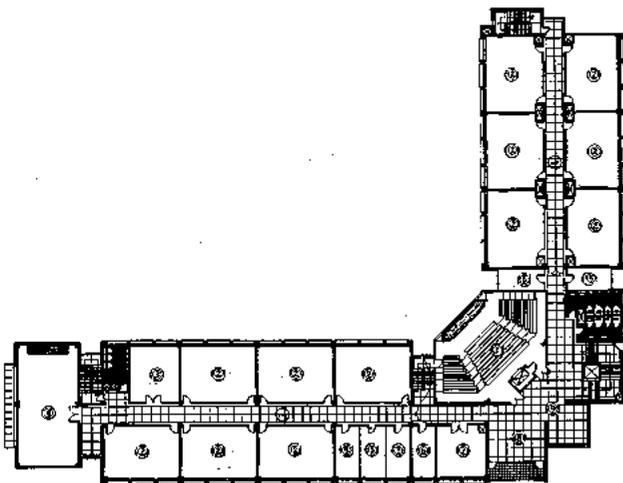
동측입면도

2, 3층

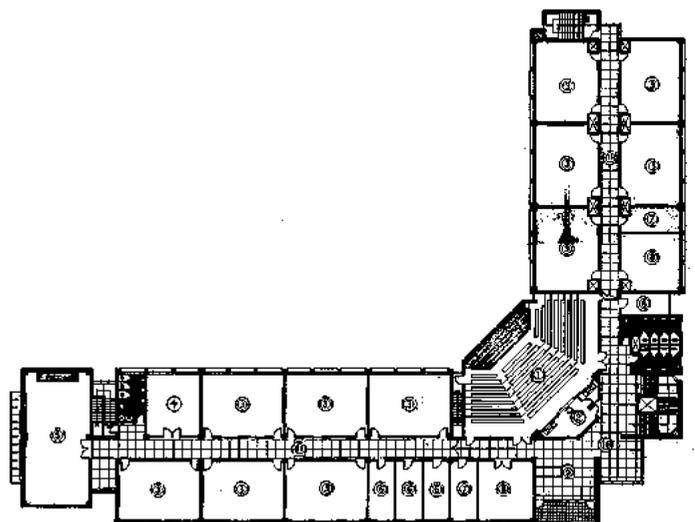
- ①제단강의실    ⑥과장실
- ②강의실        ⑦파사무실
- ③세미나실     ⑧라운지
- ④대강의실     ⑨홀
- ⑤교수실        ⑩복도



남측입면도

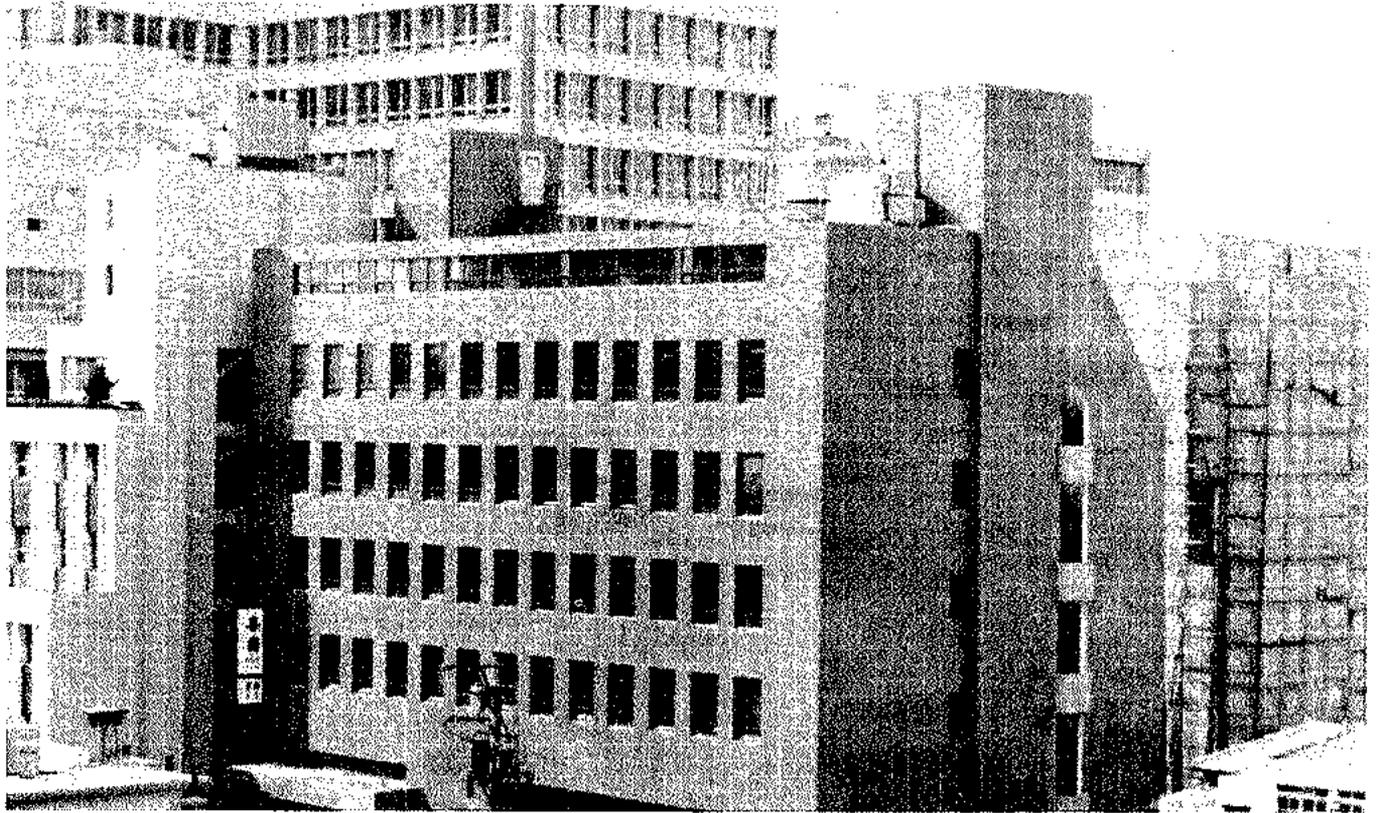


2, 3층평면도



4층평면도

會員作品



## 복합기능의 소규모 빌딩

전 경



설 계 : 黄 一 仁 (전원사건축연구소)

건물위치 : 서울특별시 중구 서소문동

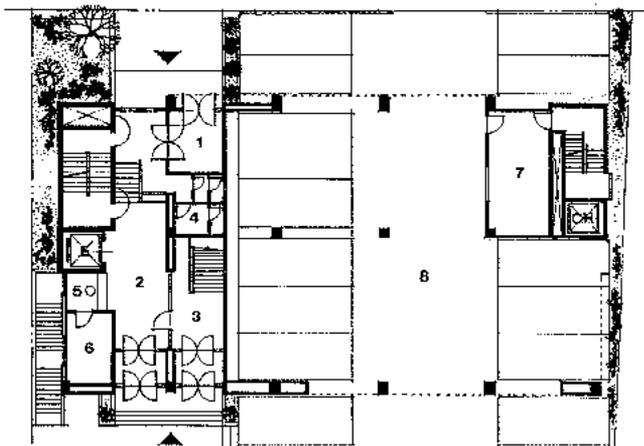
대지면적 : 868.5m<sup>2</sup>

건축규모 : 지하 1층, 지상 7층.

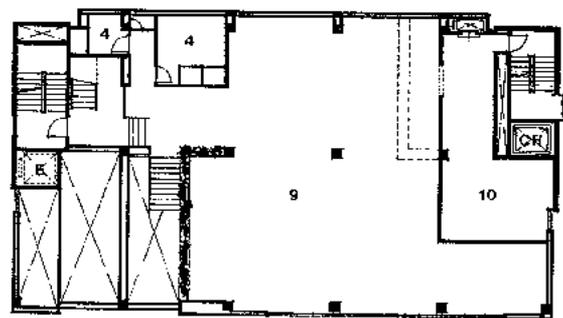
기준층면적 : 432m<sup>2</sup>

구 조 : 철근콘크리트 라멘조

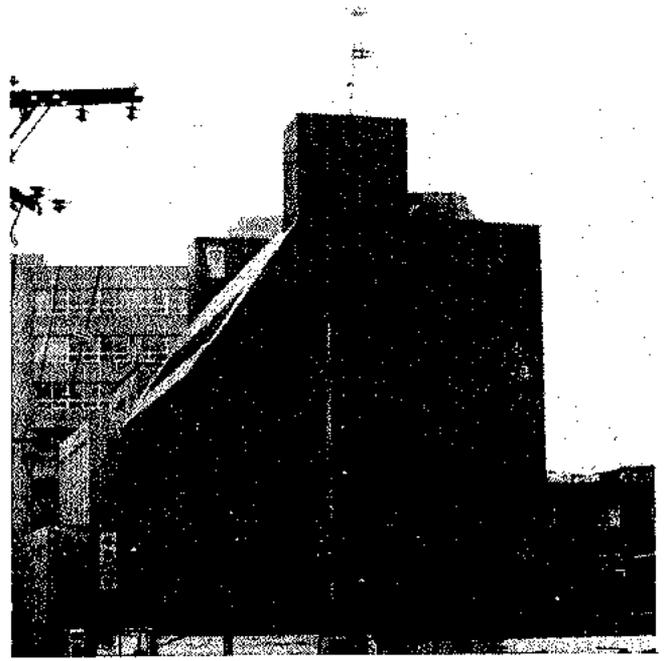
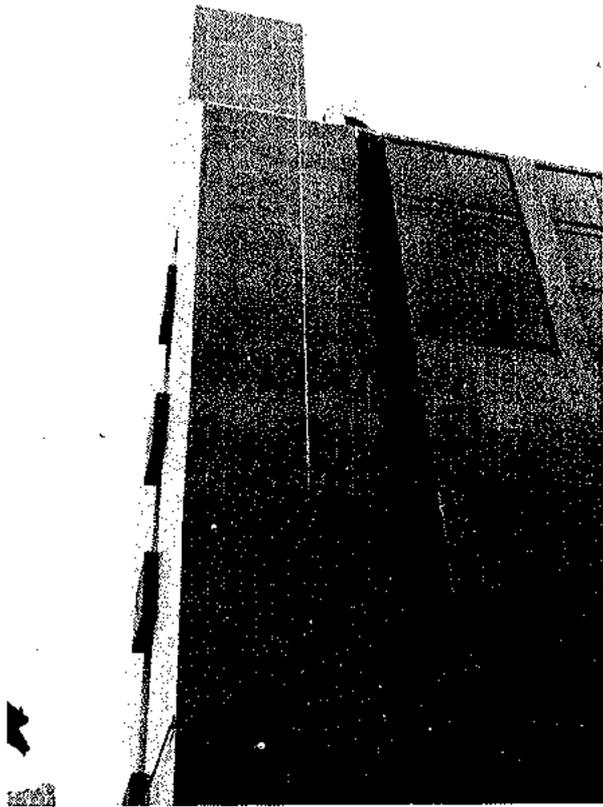
- ① 현관홀 ② 홀 ③ 식당홀 ④ 화장실 ⑤ 수위실 ⑥ 숙직실 ⑦ 기사대기실 ⑧ 주차장 ⑨ 식 당 ⑩ 주 방



1층 평면도



2층 평면도



설계개요

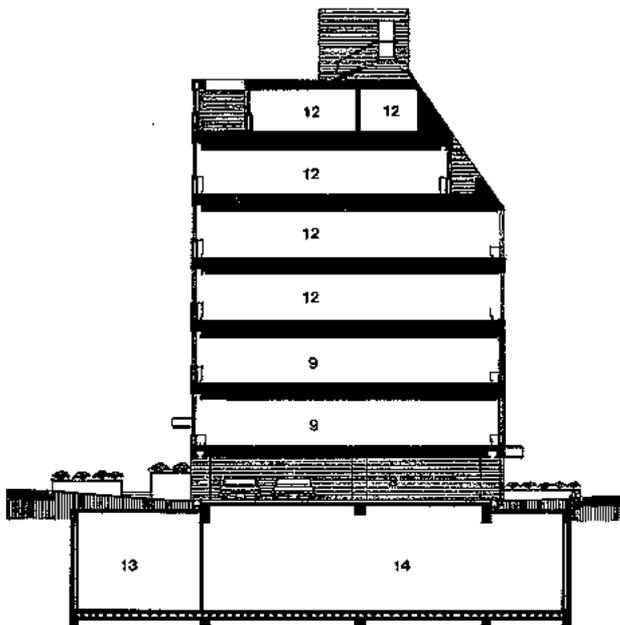
南北으로 6m 도로가 접해있는 都心の 소규모 부지에 저층부는 다방 및 식당을, 상층부는 임대 사무실을 넣고자 하는 것이 건축주의 요구이다.

前後면 도로에 의한 높이제한과 주차장의 원활한 처리가 건축계획의 가장 큰 問題点으로 고려되었다.

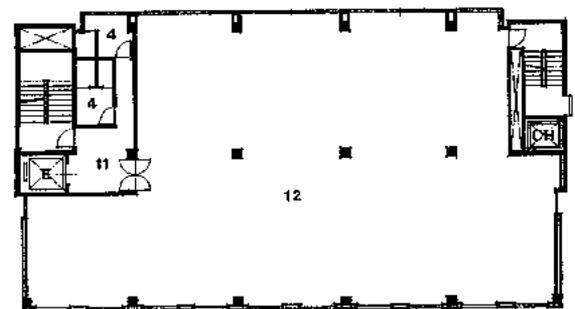
1층 홀을 事務室出入部分과 食堂出入部分으로 나누어 놓고, 나머지 면적은 모두 兩側 도로를 연결하는 停車場으로 할애함으로써 요구되는 여러 기능을 가장 효과적으로 구획 처리하였다.

도로에 의한 北側의 斜線制限面을 디자인 要素로 적극적으로 이용하여 建物 前後면의 表情을 다르게 하여 독특한 IDENTITY를 갖도록 했다.

- ① 엘리베이터 홀
- ② 사무실
- ③ 변전실
- ④ 기계실



단 면 도



기준층평면도

會員作品



전 경

## 화랑마을 ○ 씨댁

개요 : 1) 청량리 밖 육사교수촌으로 건축주와는 생도시절부터 막연히 키워온 꿈을 가꾸기 위해 기존 "우수새마을" 속에다 증개축하는 마음으로 이웃기존건물과의 조화를 꾀하며 한국적인 분위기조성에 주력하였다.

2) 노부모를 모신 3세대가 가능한 서로의 프라 이버 시를 존중해가며 대가족의 단란을 1층 화이어프레이 스 주위와 식당에서 이루어지도록 바닥의 고지차를 두어 해결코저 하였으며 지층에는 무용하는 딸의 연습장과 방문객의 환담을 위해 온실을 걸한 다용도 실을 꾸었다.

3) 근래 정부의 건축억제시책에 부응하여 40평 이하의 면적으로 건축주들의 공통된 요구사항들을 집약하여 장차 태양열 집열판을 설치할 수 있도록 1층지붕을 52°(위도 37°+15°)로 경사지였고 지하실에는 축열조설치장소를 마련하였음.



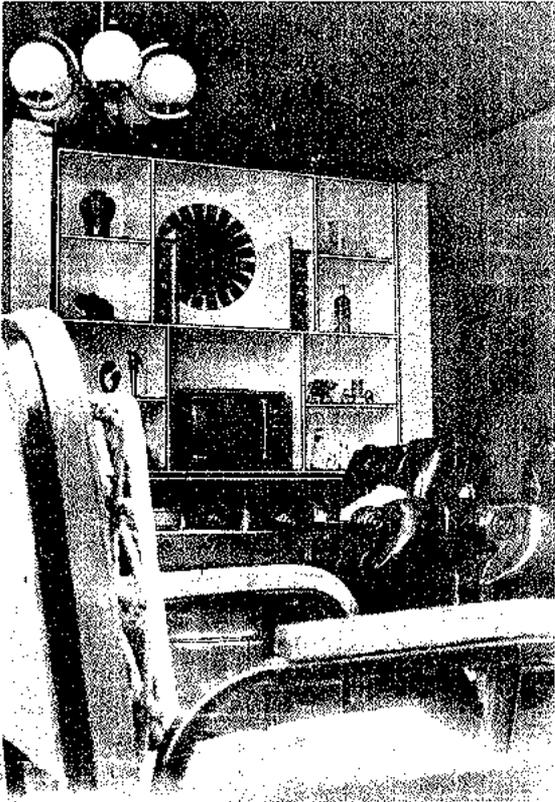
설계 : 俞景哲 (三六建築研究所)

위치 : 서울시 봉대분구 목동

면적 : 지층 : 66.0m<sup>2</sup> (차고포함)

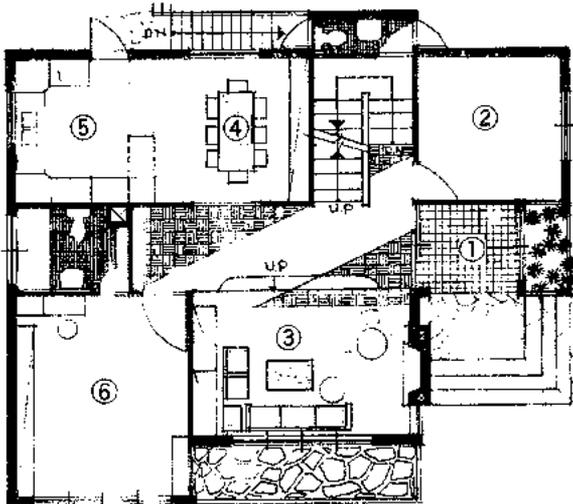
1층 : 77.0m<sup>2</sup>

2층 : 55.0m<sup>2</sup>

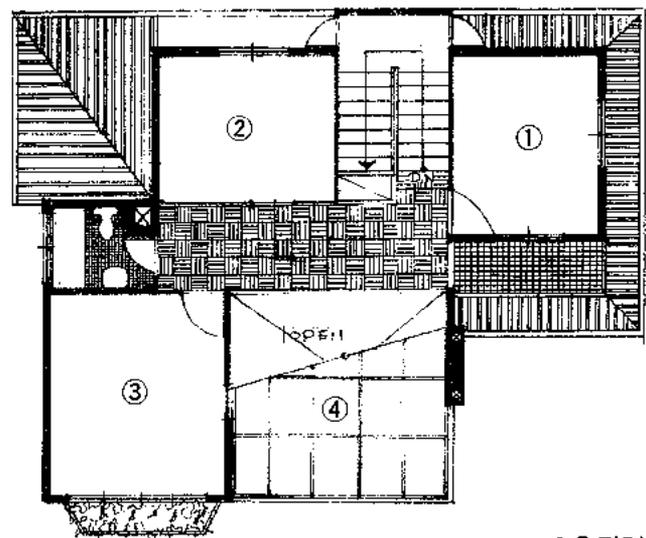


- ① 현관      ④ 식당
- ② 부모방    ⑤ 부엌
- ③ 거실      ⑥ 안방

- ① 딸방    ③ 아들방
- ② 시재    ④ 접설관



1층평면도



2층평면도

會員作品



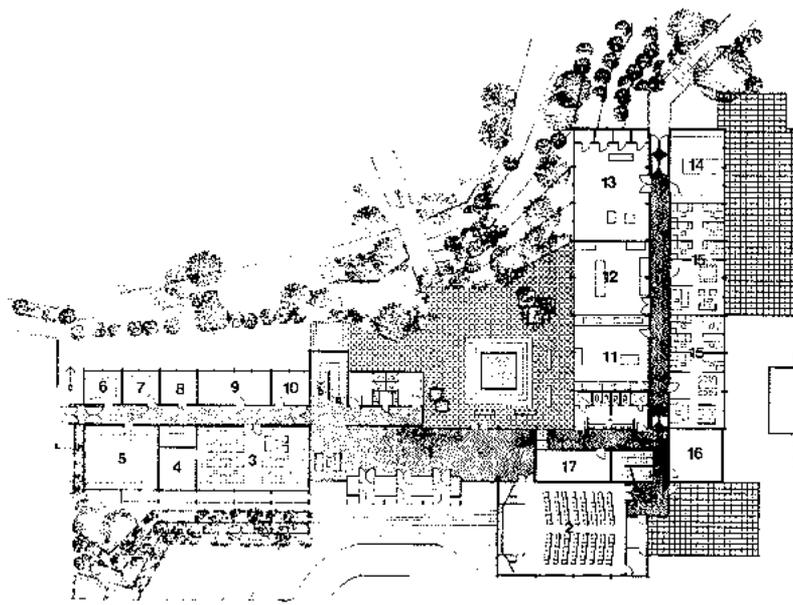
## 쌍용중앙연구소



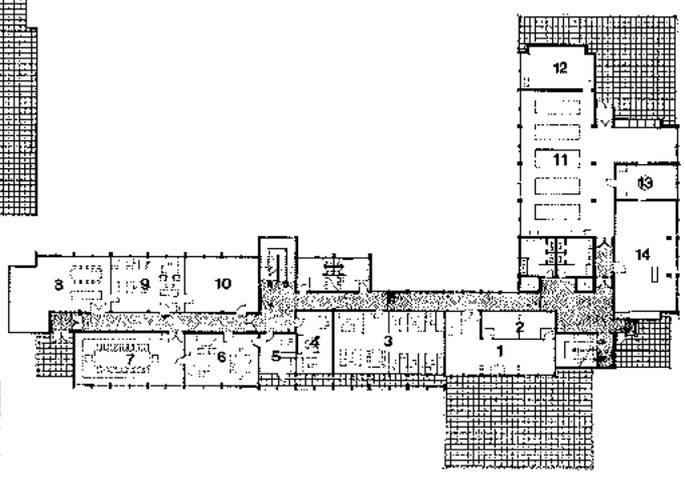
설 계 : 김 관 옥 (대호건축연구소)  
 건물위치 : 충청남도 대덕군 란농면 신성리  
 부지면적 : 59,175m<sup>2</sup>  
 건축면적 : 3,936m<sup>2</sup>  
 1층 : 1471m<sup>2</sup>    옥탑 : 83m<sup>2</sup>  
 2층 : 1253m<sup>2</sup>    지층 : 1127m<sup>2</sup>

구 조 : 철근콘크리트조

- |   |       |   |   |   |   |   |   |   |
|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 홀강사   | 부 | 당 | ① | 현 | 미 | 경 | 실 |
| ② | TELEX | 사 | 실 | ② | 암 | 구 | 원 | 실 |
| ③ |       | 친 | 고 | ③ | 연 | 무 |   | 실 |
| ④ |       |   | 실 | ④ | 사 | 무 |   | 실 |
| ⑤ |       |   | 고 | ⑤ | 사 | 무 |   | 실 |
| ⑥ |       |   | 실 | ⑥ | 회 | 의 |   | 실 |
| ⑦ |       |   | 실 | ⑦ | 도 | 서 |   | 실 |
| ⑧ |       |   | 실 | ⑧ | 사 | 무 |   | 실 |
| ⑨ |       |   | 실 | ⑨ | 사 | 무 |   | 실 |
| ⑩ |       |   | 실 | ⑩ | 사 | 무 |   | 실 |
| ⑪ |       |   | 실 | ⑪ | 사 | 무 |   | 실 |
| ⑫ |       |   | 실 | ⑫ | 실 | 무 |   | 실 |
| ⑬ |       |   | 실 | ⑬ | 시 | 무 |   | 실 |
| ⑭ |       |   | 실 | ⑭ | 친 | 무 |   | 실 |
| ⑮ |       |   | 실 |   |   | 무 |   | 실 |
| ⑯ |       |   | 실 |   |   | 무 |   | 실 |
| ⑰ |       |   | 실 |   |   | 무 |   | 실 |
- 부 직 구 구 구 구 구 구  
 X - R A Y



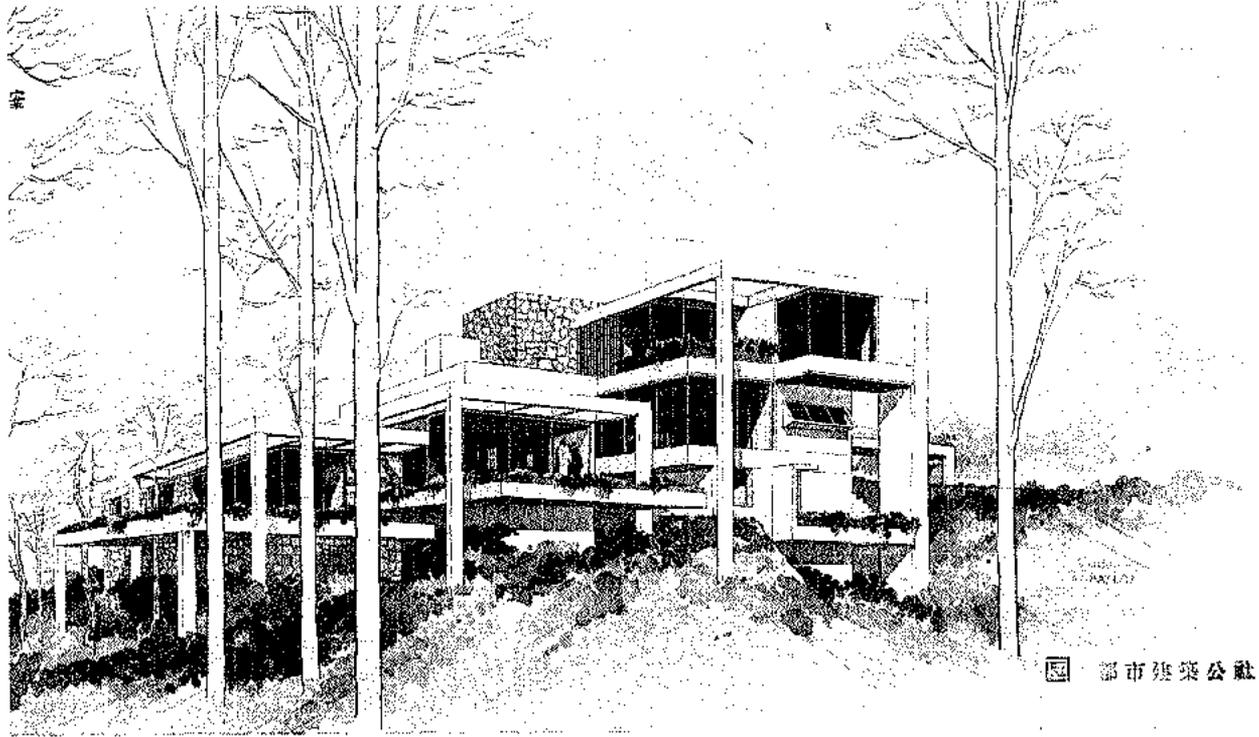
1층 평면도



2층 평면도

會員作品





都市建築公社

투 시 도

# 평 창 동 K 씨 덕



설 계 : 李 起 範 (都市建築)

기획담당 : 金 正

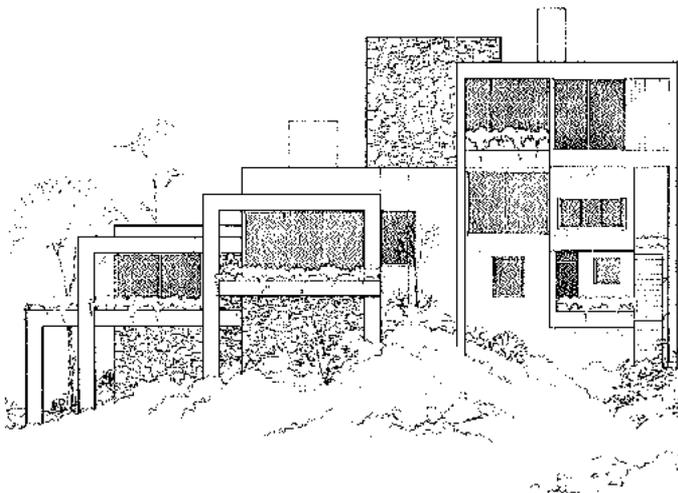
건물위치 : 서울특별시 종로구

건축면적 : 지하층 89.5 m<sup>2</sup>

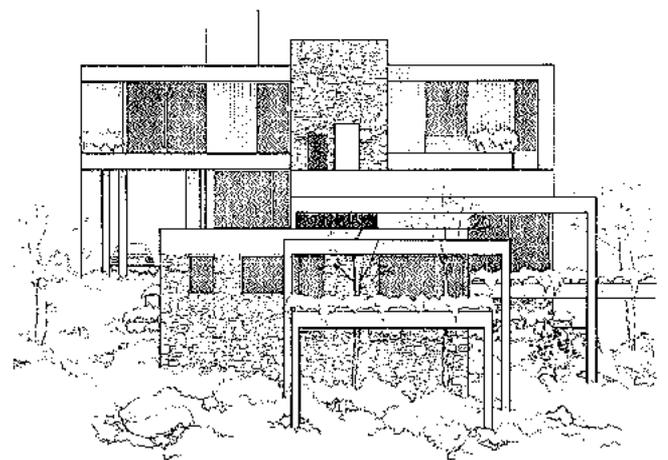
1 층 239.0 m<sup>2</sup>

2 층 165.0 m<sup>2</sup>

구 조 : 초 작 조



동남입면도



서남입면도

설계개요

대지를 처음본날은 저녁이 지난, 어둠이 산으로 부터 막 밀려 내려 닥치는 그런 시각이었다. 좌측에서의 황혼(주홍색)은 미드, 그레이로 변해 가면서 전면 북악산에 비친숲의 색은 진보라.

나는 순간 이런집이어야 한다는 정리 즉 이니셜 인스피레이션이 시공도면으로 그대로 옮겨진 우리가 가끔씩을 경험하는 그런 경우의 하나가 되었다. 자연이 수억년을 다듬고 다듬어 만든 또 하나의 자연을 무슨 권리와 자신으로 깎아내고 바로고 용벽을 쌓고 밀어 낼수 있던 말인가.

계곡은 계곡이어야 하고 산등성이는 꼭 등성이어야 한다는 자연의 절대적인 판단은 꼭 시인에게만 남음이 되는 것일까?

도대체 누가 산을 깎아 평지를 만들고 돌을 막아 줄기를 돌려도 좋다는 권리를 건축가에게 주었던 말인가.

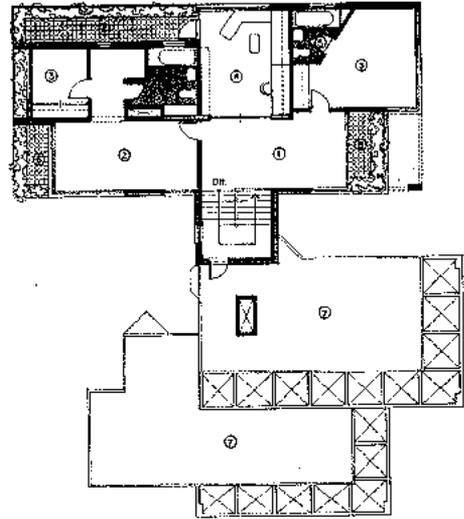
결국은 이런 기우와 화의와 사치환낭만이 경사진 아름다운 이 대지에 부루도자를 들이내고 동개매면선원이 흐르고 고통으로 꿈틀거리듯 같은 착각으로 꼭 고만큼만 구멍을 파고 기둥을 박고또고 만큼 파고 기둥을 박고 테라스를 뚫어 잡목등을 살리는 소심한, 어쩌면 비상식 일수도 있는 과정을 갖게 했는지도 모른다.

자연은, 이 아름다운 자연을 있는 그대로 보더 못하게 만드는 설계라면 하지 말아야 한다는 어쨌든 위선으로 표백된 양심은 정말 양심일까하는 원시인의 신음을 하면서.....

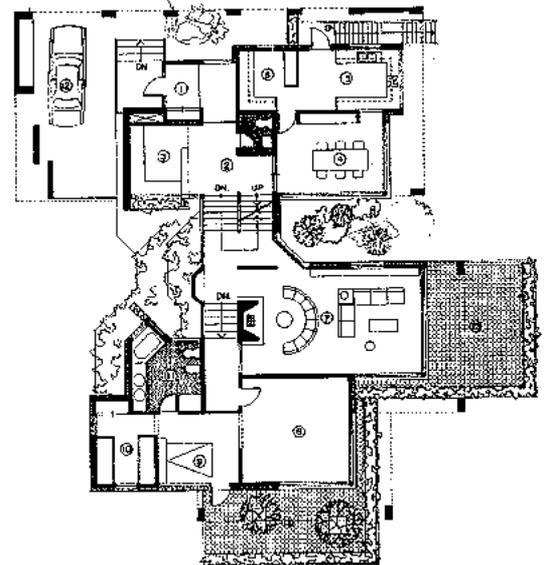
- ①현관    ⑥욕실    ①보일러실
- ②홀    ⑦서재    ②침실
- ③계단실    ③예비실
- ④주인실    ④종업원식당
- ⑤발코니    ⑤식품고
- ⑥샤워실

- ①가쪽실
- ②서재
- ③침실
- ④공부방
- ⑤욕실
- ⑥발코니
- ⑦지붕

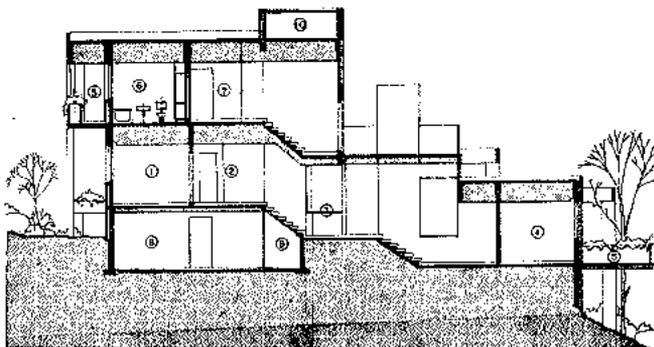
- ①현관
- ②홀
- ③용접실
- ④식당
- ⑤부엌
- ⑧주인실
- ⑨주인침
- ⑩강의실
- ⑪욕실
- ⑫차고
- ⑬테라스



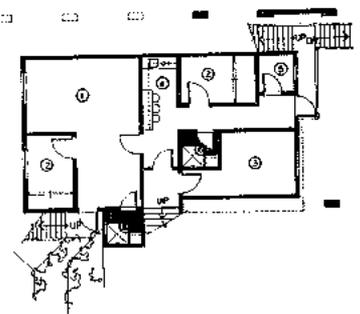
2층평면도



1층평면도



단면도



지층평면도

會員作品

서울특별시 서대문구 합동21의22  
유진건축사무소  
(12) 6047 김소영



전 경

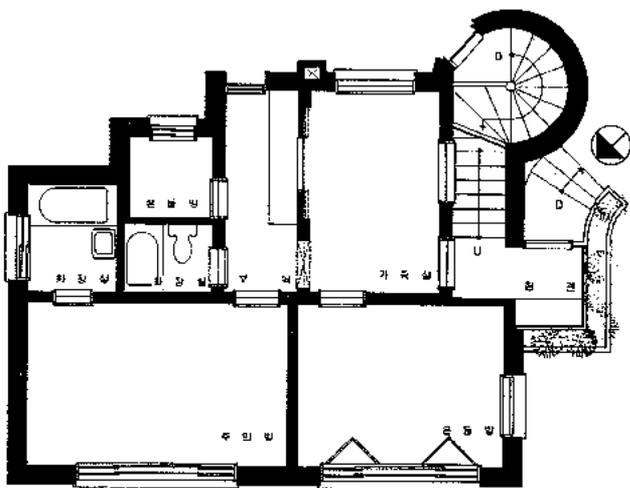
## 서교동 김씨댁

설 계 : 김 기 석 (아람건축연구소)

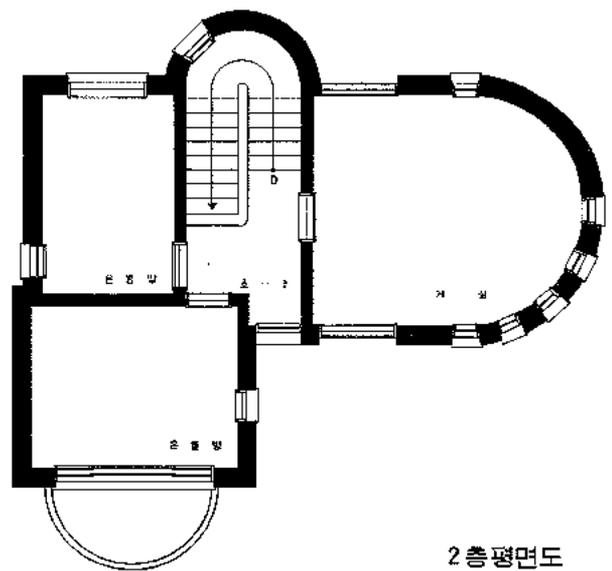
건물위치 : 마포구 서교동

건축면적 :	지 하 층	15.5m <sup>2</sup>
	1 층	68.06m <sup>2</sup>
	2 층	59.02m <sup>2</sup>
	계	142.68m <sup>2</sup>

구 조 : 조적

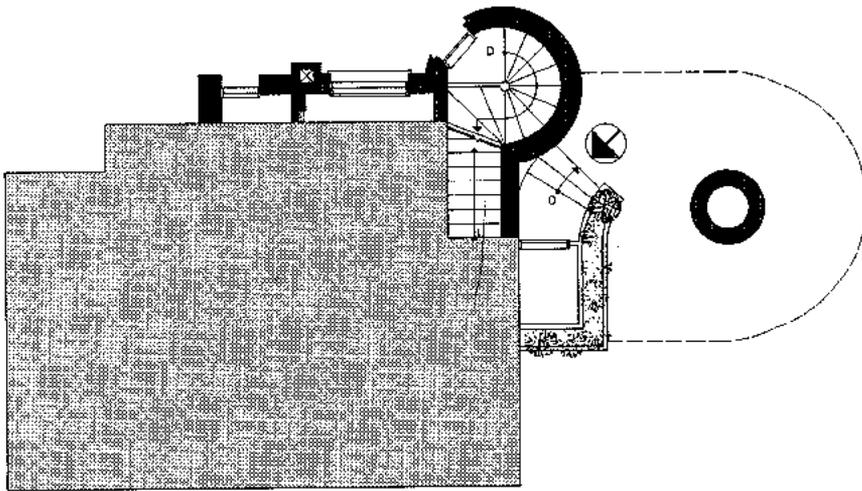
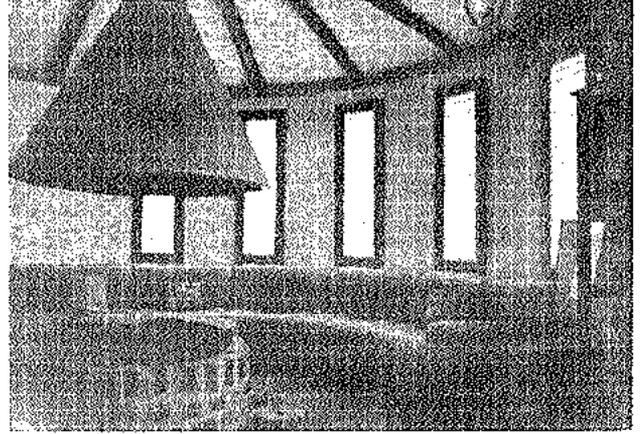
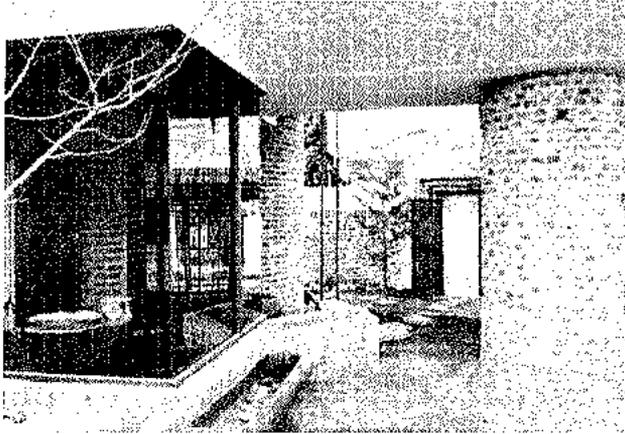


1층평면도



2층평면도

會員作品

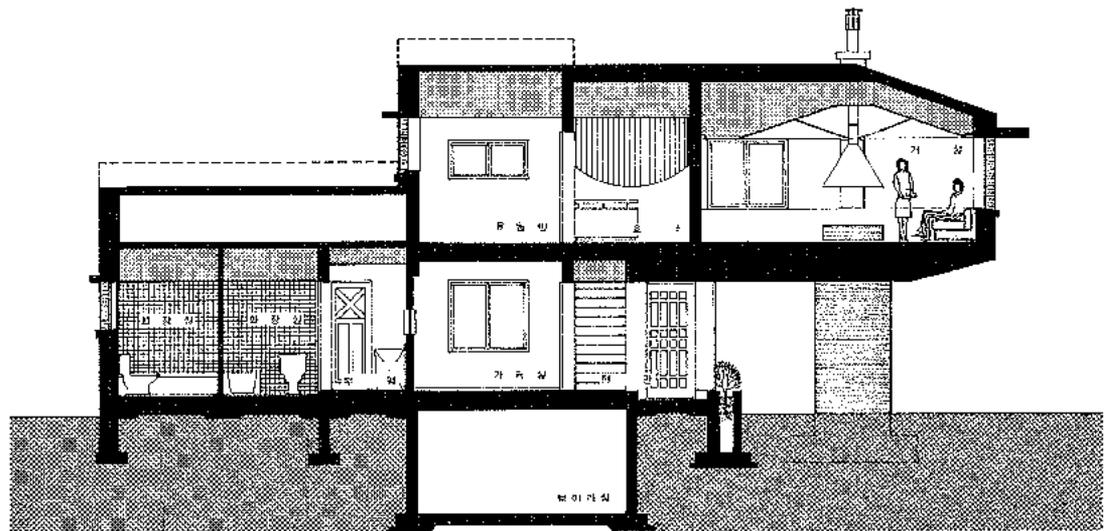


기존건물도

### 설계개요

이 집은 흔히 볼 수 있는 25평짜리 소위 슬라브집을 증개축하여 만들어낸 REMODELLING PROJECT 이었다. 북쪽으로 진입하는 대지에 있어서 항상 불만스럽게 느껴지는 어두운 건물에 의한 전체공간의 단절감을 해소하기 위하여 건물의 일부를 필로티로 들어올리고 대지의 남북을 관통시켜 주었으며 이로 인하여 항상 비좁게 느껴지는 도시공간의 집콕렉스들 해소하려 하였다.

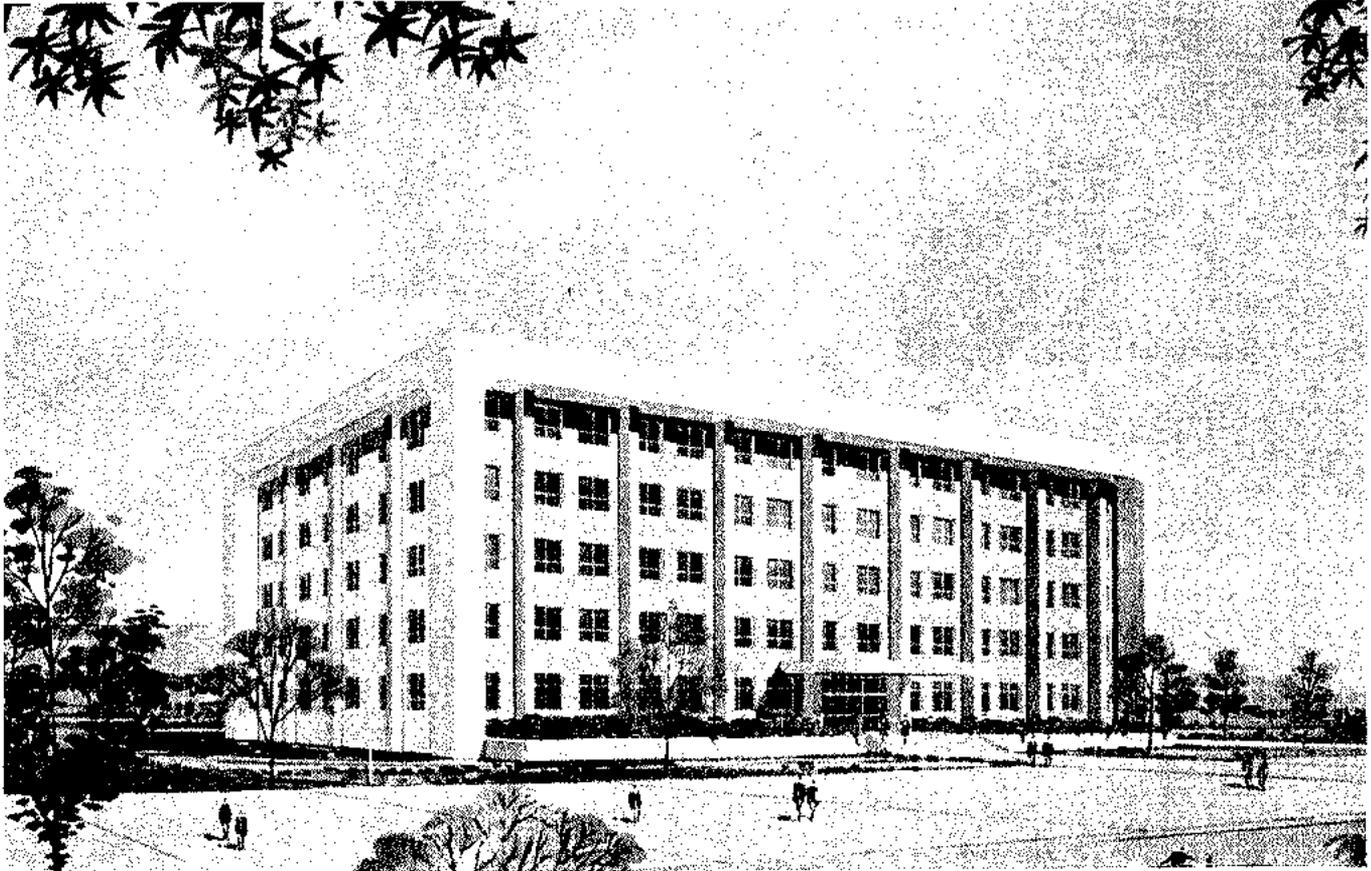
내부공간에 있어서는 보통 "거실"이라는 용어로 한정 지어지는 공간의 성격을 가족실과 나운지로 분리시킨 것이 특징이니.



단면도

會員作品

# 外國語大學圖書館

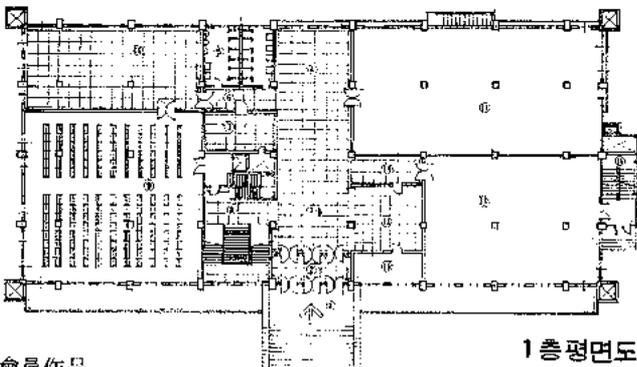


투 시 도

大多數의 利用者가 集中하는 開架室을 1층에 두고, 自由閱覽室, 目錄을 2층에 두어 動線의 處理, 出入이 容易하고, 利用하기 容易하고, 各己의 機能에 相應한 勞働氣環境等이라는 點에서 가장 바람직한 構成이라고 判斷된것으로 學習과 研究를 爲한 機能을 兼하고 그리고도 各己의 機能을 充分히 發揮할 수 있게 한다는 새로운 圖書館의 意圖가 強하게 反映되도록 하였다. 좀더 明細하게 말하면, 1층에 圖書館의 Service 中樞로서, Counter를 中心으로 開架의 圖書, 參考書, 雜誌, 教養書, 叢書, 이에 付隨되는 閱覽席 等を 配置하고, 2층에 目錄, 受書整理室, 自由閱覽席 等を 3층에 各己 200餘席을 가진 第一閱覽室, 第二閱覽室을 4층에 博物館, 會議室, 教授休憩室, 貴重書庫 等を, 5층에는 全部 研究室로 充當하였다. (小研究室 25室, 中研究室 18室, 大研究室 2室)

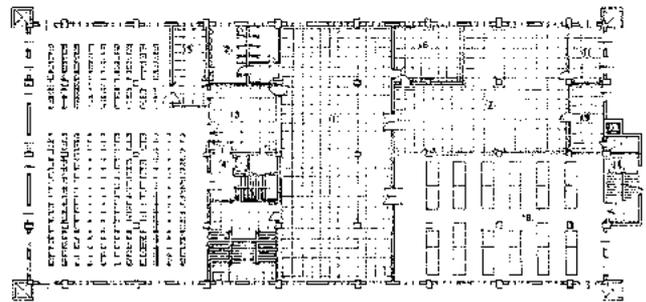
- ① 현관      ⑦ 복사실      ⑬ 보관안내실
- ② 방풍실    ⑧ 계단실      ⑭ 복도
- ③ 현관홀    ⑨ 서고        ⑮ 숙직실
- ④ 휴게실    ⑩ 정기간행물실    ⑯ 계단실
- ⑤ 화장실    ⑪ 참고도서실
- ⑥ 복도      ⑫ 교양과제도서실

- ① 무독실      ⑦ 수소정리실
- ② 화장실      ⑧ 자유연람실
- ③ 대출실      ⑨ 미정리실
- ④ 에리베터폴    ⑩ 계단실
- ⑤ 대출실      ⑪ 사서장실
- ⑥ 관장실



1층평면도

會員作品



2층평면도



設 計 : 韓永洙 許畢鼎 (대한 합동 설계공사)

位 置 : 서울 동대문구 이문동

地 面 積 : 9,824.73 m<sup>2</sup>

建 築 面 積 : 1,724.66 m<sup>2</sup>

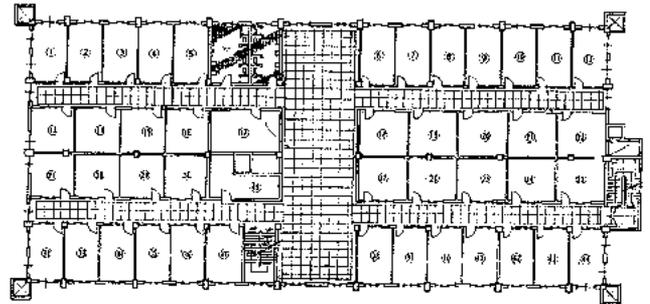
延 面 積 : 8,809.44 m<sup>2</sup>

1	층	1,567.68 m <sup>2</sup>
2	층	1,567.68 m <sup>2</sup>
3	층	1,567.68 m <sup>2</sup>
4	층	1,567.68 m <sup>2</sup>
5	층	1,567.68 m <sup>2</sup>
地 下	층	806.88 m <sup>2</sup>
P. H		164.16 m <sup>2</sup>

構 造 規 模 : 地 下 1 층 地 上 5 층

構 造 : R. C

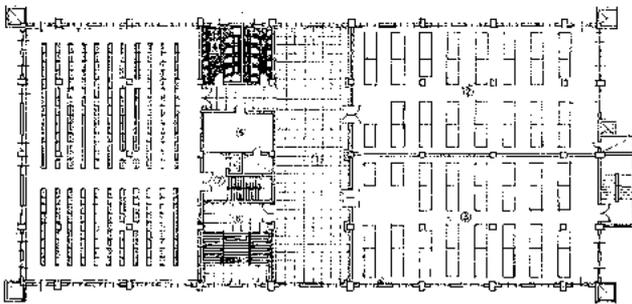
- ①-④ 연구실
- ⑤ 창고
- ⑥ 화장실



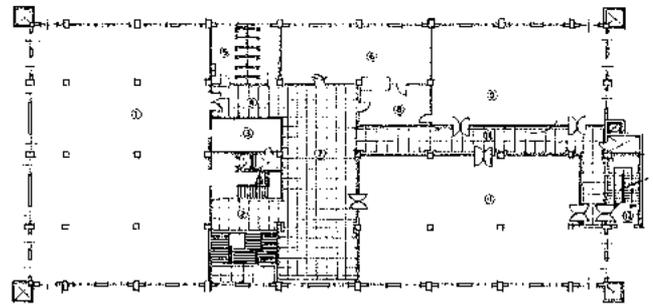
5 층 평면도

- ① 휴게실
- ② 제 1 연람실
- ③ 제 2 연람실
- ④ 화장실
- ⑤ 창고
- ⑥ 계단실
- ⑦ 에레베이터실

- ① 서고
- ② 계단실
- ③ 귀중서고실
- ④ 복도
- ⑤ 화장실
- ⑥ 교수휴게실
- ⑦ 로비
- ⑧ 준비실
- ⑨ 회의실
- ⑩ 복도
- ⑪ 박물관
- ⑫ 계단실



3 층 평면도



4 층 평면도

會員作品



司會：安箕泰 서울支部長：지난 1月 美國 “시카고”에 서의 全 美 洲 建 築 士 協 會 總 會와 이 에 따 른 세 미 나 및 워 싱 턴 地 區 建 築 士 會와 서 울 支 部 間의 結 緣 等 많 은 重 責 을 떠 고 다 녀 오 신 여 러 會 員 과 함 께 歸 國 報 告 라 할 까 自 由 로 우 방 답 形 式 으 로 會 長 님 과 함 께 말 씀 을 나 누 었 으 면 합 니 다.

金萬盛：우 선 全 團 員 이 無 事 히 歸 國 하 여 이 자 리 를 함 께 하 게 된 것 을 會 長 님 을 위 시 전 체 會 員 앞 에 감 사 드 립 니 다. 關 係 部 署 에 提 出 할 公 式 報 告 書 및 紀 行 文 은 俞 景 哲 전 理 事 와 羅 永 均 總 務 에 一 任 되 어 있 으 므 로 이 자 리 에 서 는 참 석 하 신 團 員 여 러 분 들 이 자 연 스 럽 게 느 낌 대 로 對 話 해 주 실 것 을 부 탁 드 립 니 다.

아 울 러 本 人 부 터 느 끼 고 생 각 되 는 것 을 간 단 히 말 씀 드 린 다 면 첫 째, 앞 으 로 협 회 와 우 리 모 든 會 員 은 國 家 的 인 건 眼 目 에 서 우 리 의 活 動 을 向 上 發 展 시 켜 야 할 使 命 같 은 것 을 느 껴 고 들 게 전 측 각 분 야 에 걸 친 國 際 機 構 에 加 入 또 는 유 매 를 開 拓 強 化 시 켜 우 리 의 地 位 를 確 固 히 해 야 되 겠 으 며 셋 째 海 外 視 察 事 業 을 80 年 代 의 政 府 施 策 과 並 行 하 여 치 밀 하 게 計 劃 하 고 次 元 을 높 여 持 續 으 로 擴 大 해 나 가 야 하 리 라 보 니 다.

以 上 과 같 은 原 則 이 定 立 되 면 우 리 會 員 모 두 가 끌 고 루 재 대 에 國 際 潮 流 에 발 맞 추 어 過 去 와 現 在 그 리 고 未 來 의 建 築 像 에 對 한 見 問 을 넓 히 고 會 員 의 教 育 내 지 資 質 向 上 에 도 큰 도 움 이 되 리 라 믿 음 니 다.

實 例 으 로 서 워 싱 턴 地 區 20 여 명 과 저 회 一 行 18 인 이 서 로 격 의 없 는 진 지 한 建 築 및 一 段 에 걸 친 對 話 는 새 로 운 韓 國 建 築 人 의 비 존 을 提 示 하 는 契 機 가 되 었 으 며 앞 으 로 모 든 建 築 과 關 連 된 分 野 를 開 拓 하 는 데 좋 은 出 発 이 되 었 다 고 보 니 다. 또 독 일 프 랑 크 프 르 트 시 에 들 었 을 때 마 침 都 市 交 通 開 發 問 題 解 決 策 의 획 기 적 인 一 環 으 로 空 中 架 橋 電 車 의 試 驗 工 場 을 그 곳 시 建 設 局 長 의 案 內 로 見 學 할 수 있 는 機 會 가 있 어 저 회 一 行 과 줄 꺾 合 流 했 던 서 울 시 金 昌 培 課 長 宣 係 長 및 具 技 師 와 함 께 交 通 手 段 의 發 展 過 程 과 將 來 의 展 望 을 필 립 과 함 께 진 지 하 게 시 청 하 고 討 議 할 수 있 었 던 點 은 가 憶 해 볼 만 한 일 이 라 보 니 다.

俞景哲：오늘이 있기까지 일찍부터 金團長의 숨은 勞 苦 와 經 濟 的 인 支 出 그 리 고 會 長 님 과 會 員 들 의 배 려 를 다 시 한 번 감 사 드 립 니 다. 美 洲 地 域 에 시 카 고 에 서 의 金 振 煥 전 美 洲 韓 國 建 築 家 會 長 任 과 특 히 시 카 고 까 지 飛 來 하 여 워 싱 턴 및 뉴 욕 까 지 모 든 面 에 서 獻 身 으 로 奉 仕 한 李 元 均 워 싱 턴 地 區 建 築 家 會 長 外 수 많 은 在 美 建 築 家 들 게 감 사 드 리 고 將 次 미 려 한 보 답 이 나 마 꼭 해 야 할 것 으 로 思 料 됩 니 다.

더 욱 이 名 國 의 建 築 物 을 볼 수 있 는 機 會 란 어 느 나 라 의 建 築 士 도 선 망 의 對 像 이 되 고 있 을 진 대 유 명 에 서 도 마 찬 가 지 로 우 리 建 築 士 에 게 거 는 期 待 와 教 授 級 僑 胞 案 內 人 의 熱 誠 에 많 은 工 夫 와 感 銘 을 받 았 음 니 다 흔 히 海 外 見 問 을 넓 히 는 데 는 여 러 가 지 人 의 構 成 에 依 한 長 短 點 이 있 는 것 으 로 압 니 다 만 제 경 우 個 人 으 로 도 나 들 아 왔 고 4 인 이 구 룬 이 되 어 會 議 에 다 녀 도 왔 지 만 이 번 처 럼 團 體 로 서 짧은 時 間 에 定 해 놓 은 日 程 에 맞 추 어 비 행 기 票, 호 텔, 食 事 및 관 광 버 스 에 다 案 內 人 과 立 場 料 에 이 르 기 까 지 하 나 도 신 경 쓸 必 要 가 없 었 년 것 은 그 만 큼 우 리 의 時 間 을 活 用 할 수 있 었 다 고 보 니 다.

아 침 7 時 부 터 12 時 間 동 안 1 분 의 지 체 도 없 이 12 個 都 市 및 國 家 를 古 代 서 부 터 新 開 發 地 區 까 지 헤 치 고 다닐 수 있 었 던 點 은 앞 으 로 도 계 속 歐 洲 美 洲 또 는 東 南 亞 로 展 開 되 는 后 續 視 察 團 에 좋 은 資 料 를 제 출 케 될 것 으 로 믿 으 며 未 拾 했 던 點 은 더 욱 補 完 하 고 치 밀 한 討 論 으 로 다듬 어 나 간 다 면 우 리 가 支 出 한 時 間 과 經 費 는 두 고 두 고 보 상 되 리 라 믿 고 설 음 니 다.

宋鶴祚：同僚회원 여러분의 忍 耐 와 協 助 로 無 難 히 旅 程 을 마 치 게 된 것 을 多 幸 으 로 생 각 하 며 어 디 서 나 잘 協 同 하 여 낯 선 他 國 에 서 모 든 面 에 서 韓 國 建 築 士 로 서 긍 지 를 지 켜 가 며 他 의 모 범 이 될 수 있 었 던 點 은 自 負 하 고 설 음 니 다. 또 다 른 側 面 에 서 集 約 한 다 면 先 進 歐 美 洲 國 은 역 사 부 지 련 하 고 正 直 하 다 는 것 을 實 感 하 였 으 며 모 든 面 에 서 一 絲 不 亂 하 다 고 할 까 우 리 가 배 워 야 할 點 이 많 었 다 고 보 니 다. 例 으 로 서 시 카 고 에 서 S. O. M. 라 는 集 體 設 計 事 務 所 를 찾 아 갔 을 때 本 社 만 900 여 명 이 라는 巨

大한 構成人員, 施設 및 設計組織에 對하여도 놀랐지만 名자가 맡은바 充實히 作業하는 光景을 見을수가 없었습니다.

近來 우리들도 合同事務所 問題로 고민하는것을 감안할 때 최소한 그 運營面이라든가 여러가지로 參考될 事項이 많음을 認知했고 우리도 急變하는 建築景氣에 對策할만한 遠大하고 세밀한 目標을 세우는데 좋은 契機가 되었다고 봅니다. 其他나라에 對해선 여러 團員들이 나누어 얘기 하시겠지만 끝으로 日本에서 있었던 일 중에 大阪의 金晶玉 東部橋胞會長과 온 집안이 나머지 우리一行에 베풀어 준 誠意에 對해선 두고두고 그 心세를 攄어야 하겠다고 생각합니다.

劉圭成: 단時日內에 世界一週란 어느 意味에선 수박겉할 기식이라고 評할지 모르겠지만 우리 뒤에서 일해 주신 여러 同僚들의 보람으로 잘 求景하였습니다. 좌우지간 事大思想인지는 모르겠지만 그네들의 스케일이 얼마나 크고 웅장하고 세밀하다는 강렬한 인상을 받았습니다. 누구나 外國에 나가면 愛國者가 되고 보고 듣는것이 우리와 比較가 되겠지만 이런 機會는 누구나가 꼭 갖어보고 많으면 많을수록 좋지않겠나 생각합니다. 높고 크고 빠르게 만들어진 또 만들어지고 연구하며 開拓하는 새로운 建築과 新都市를 鳥瞰할때 우리도 精神 바짝차려 옛 建物과 現代의 調和, 높고 낮음의 均衡 人間을 위한 建築이 이루어지고 있는 산教育的 價值는 반드시 보아줘야 되겠다고 느꼈습니다.

특히 에너지 問題만 하더라도 New York에서 느낀것 말고도 英國, 美태리의 自動車 크기에서 부터 太陽熱 利用에 이르기까지 思想도 할수 없는 次元의 開發研究가 進行되고 있음을 着過 할수 없었다고 봅니다. 가까운 日本에서만 해도 이分野에서 韓國인이 研究하는 比重이 크다는것을 알았고 機會있는데로 뜻있는 會員끼리 한번더 가보고 싶은 생각입니다. 많은 사람들이, 또 자주 드나들어본 사람들이 鑛腐한 생각이라고 할지 모르겠지만 國外內에서 우리의 할 役割에 對해 멀러서 또는 가까이서 손짓하고 있음을 부연하며 며칠전 건축가 총회장에서 이번여행의 일행이었던 鄭正治씨등을 만나서 그렇게 반가울 수가 없었습니다. 앞으로도 자주 對할 기회가 마련되었으면 합니다.

朴圭水: 저는 出國時부터 飲食과 컨디션調節, 다시 말씀드려 時差變化에 따른 수면不足과 淸々여진 日程 때문에 우리一行中 朴運旭先生이 美國에서 事業上 아쉽게 헤어진后 唯一하게 프랑스에서 途中 下車한 처지가 되었지만 나름대로 잘 다녀왔다고 생각합니다.

특히 美洲大陸을 橫斷하면서 攄고루 볼 수 있었던 量産

體制의 機能的 建築樣式과 파리에서 본 유럽의 近世建築의 雄莊함을 比較할 수 있었던 點 그리고 新都市 開發에 總力을 기울이는 現場에 接할 수 있었던 機會는 韓國建築界와 比較할때 여러모로 印象의이었으며 自信같은것도 느꼈습니다. 우리도 努力하면 능히 따라갈 수 있으리라 믿어집니다.

조그만 例로 俞先生의 淸澈에 우리모두 초대받아 갔을 때 그분들의 정성스런 接待은 두고두고 감사드리기로 하고 그집의 施工度에 對해선 너무도 單純하고 合理的 이랄까? 오히려 韓國에서 지어내는 住居形態가 必要以上 더 잘 다듬어지고 사람의 손이 많이 가고있지않나 생각됩니다.

한편 거칠기까지한 鏡소한 天井이며 白色의 壁 그리고 마루바닥 처리는 照明器具와 커튼, 벽걸이와 한幅의 그림 그리고 家具, 카펫으로 室內분위기를 決定하고 있음을 감안할때 앞으로 우리會員들의 設計에도 뭔가 長短點을 잘 選別하여 우리固有의 멋을 되살려갔으면 합니다. 저르선 過去 東南亞視察도 經驗했지만 그때는 그네들보다 우리가 부지런 하다는것을 느껴왔는데 이번 歐美視察에선 우리가 반드시 그렇지도 않음을 建築以外의 事項에서 많이 느꼈습니다. 勤儉節約한다고 할까요. 한편 흐뭇한일은 우리의 國力이 伸張하여 누구나가 歸國할때 고 민거리인 購物쇼핑에 神經 쓸 必要가 없을 程度로 MADE IN KOREA가 곳곳에서 눈에 띄었으며 그때문에 많은 시간을 더 구경하는데 할애할 수 있도록 뒤에서 꾸준히 도와준 職員들 그리고 남모르게 攄生하는 우리 産業일꾼들의 德인줄 알고 감사드립니다.

黃鐘顯: 協會에서 實施하는 教育關係로 李泳萬氏等 여러분이 참석 못하셔서 혼자 얘기 하기가 많았지만 共通된 의견으로는 世界 여러나라의 古代에서부터 中世, 現代에 이르기까지 綜合藝術인 建築物들을 길게는 볼수 없었으나 보람있는 여행이었습니다. 制限된 時間과 經費때문에 金洪柱, 閔庚辰會員等 몇명에서 살인적인 日本의 宿食費로 인해 東京서 2泊3日하고 손을 들고 말았습니다. 다음 機會엔 初行者를 위해서만 아니고 모든 면에서 볼때 日本에서 해산하지 말고 끝까지 旅行社에서 다른 나라에서처럼 手苦해 주셨으면 합니다.

이번 時期가 겨울철이어서지 새한航空社에서 有名한 "힐튼 호텔"체인으로 해서 값싸게 名國의 훌륭한 宿食提供과 交通便 그리고 案内에 對해선 만족했습니다. 그러나 經驗했던 同僚들에게 無理한 注文이 될지 모르지만 事前에 좀더 세밀한 배려를 해 주셨으면 心理的인 위축과 약간의 당황없이 所期의 目的을 達成할 수 있었지않나 봅니다. 또한 獨逸에서처럼 그곳의 에너지어, 庶民層과 더불어

어 경제적으로도 아무 부담없이 함께 얘기하고 노래하고 춤출 수 있었던 낭만같은것이 지금와서 생각하니 다른나라에서도 찾을 수 있었을텐데 하고 무념합니다. 계속해서 잘 다듬어 간다면 다른 會員들 한테도 권하고 싶은 事業이라고 봅니다.

金正治 :여러분께서 좋은말씀 다하셔서 別로이지만 저모선 美國에 對한 미련때문에 再入國하여 個人事情으로 出國이 늦어진 金基完회원과 合流코져 하였습니다. 時間이 아까워 뛰어다니다시피하다 제 大學院 卒業式때문에 아쉬움을 남기고 제일 늦게 歸國하였고 그러다보니 혼자서 旅行하게 되어 여러가지로 고충이 많았습니다. 몸이 아파도 그렇고 予約이 안되면 衣, 食, 住는 물론 모든것에 攄할수 없는 社會구조이기때문에 많은 時間을 艱難속에서 보낼수 밖에 없었습니다. 오늘 어떤 事情으로 不參한 禹達亨 李鐘完 諸兄과 더불어 初行이 아니어서 늘 얘기 해 왔지만 外國旅行에서 얻어지는 工夫말고도 서로를 잘 理解할 수 있는 機會와 個性이 強한 異見들을 어떻게 調整해 나가는가도 배울 點이 많다고 보며 그런面에서 이번 視察는 잘 마무리 되었다고 봅니다. 特記할 事項은 美國에서 吳世晃氏를 비롯한 이병담, 李鐘錦 諸兄이 20年來의 攄척같은 눈길 속에서 마지막 空港으로 가는 途中에서 까지 車를 돌려세워 하나라도 더 보여주기 위해 缺勸을해 가며 忠告로써 消日한 일, 프랑스에서 建築家 金重業氏의 同生이 意慾적으로 熱誠을 다해 주신 일, 英國에서 博士 過程을 밟는 金長春先生의 大英博物館에 對한 것에서 부터 古蹟에 이르기까지 자상한 案内 그리고 伊太利에서 미술專攻인 鄭英雄 博士의 Rome 時代에서 現在에 이르기까지 體係있지 地下동굴까지 끌고다니며 유모어를 갖들여 우리와 一體가 되었던 일, 제네바에서 宋智烈 社長의 國際秩序에 關한 說明과 자상한 배려와 獨逸에서 金喜一 美術人의 産業視察등은 두고두고 기억에 남기고 싶습니다. 그러는 가운데서도 僑胞들이 故國에 對한 期待와 建築에 關한 質問이 솔직히 말해 우리를 당황케 할때가 많았습니다. 淸소한 建築士誌라도 읽어두고 가능하면 聖經도 알고 다녀야만 歷史의 對話는 勿論 모든 藝術에 對한 판단이 쉽게 이루어질 수 있음을 다음번 視察團을 위해 말씀해 두고 싶습니다.

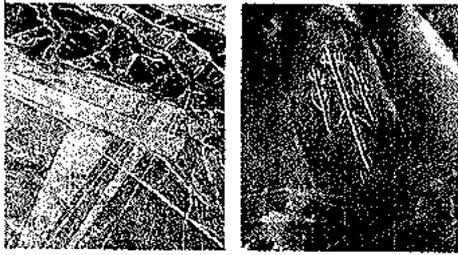
朴壽吉 :저희들이 이번에 제일 比重을 크게 두었다면 全 美洲 建築士協會 總會參席과 세미나 및 워싱턴市 建

築人會와의 姊妹結緣이 아니었나 봅니다. 그러나 豫期치 못했던 暴雪과 飛行場 廢鎖까지 물고 온 시카고 全市의 非常交通問題等으로 해서 애석함을 禁치 못하고 겨우 빠져나와 워싱턴에서나마 舍息했던 일은 多幸스럽게 생각합니다. 계속해서 다음 視察團에 거는 期待가 자못 큼니다. 우리도 世界建築界의 潮流에 부응하기 위해 協會가 主動이 되어 幅 넓고 치밀하게 더 많은 準備들을 미리미리 해 뒀야 하지 않겠나 봅니다. 이제 우물안의 개구리時代는 지나가고 또한 海外교포 建築人과의 유대를 平時에 돈독히함은 勿論 各國에 對한 建築情報를 事前에 入手해야 겠습니다. 이번에도 우리一行中 寫眞術에도 조예가 깊으신 韓鐘彥會員等 여러 方面의 특징있는 事項을 部類別로 作成 展示라도 한다면 教育的인 價値도 크리라 봅니다.

새삼스럽지만 外國에서의 時間관념과 弗의 價値에 對해선 우리의 常識을 다시한번 가다듬어야 되리라 믿읍니다. 東京서 僑胞로서 建築士인 文安斗先生이 저의 一行을 위해 베푼 送別파티등 이번엔 여러모로 攄를 끼친 일도 많았습니다. 앞으로의 海外에 나가는 會員들을 위해서 淸가 協會를 통해 미려한 우리의 지혜와 協助가 있어야겠고 자주만나는 길도 터져야겠다고 봅니다.

金斗變會長 :多事多難했던 1978年度를 넘기면서 여러 事情으로 出發이 늦어져 많은 念慮를 하여 왔는데 全團員이 健康히 귀국하여 자리를 같이 하게 된것을 全會員과 더불어 기쁘게 생각합니다. 그間 바쁜 旅程中에도 보내주신 消息으로 짐작해 왔고 또 걱정도 하였습니다. 며칠前에 美洲地區 워싱턴 支部長인 李元均教授가 보내온 公文에도 惡天候로 어쩔수 없이 總會와 세미나가 延期되었음을 原解바란다면 걱정했었고 7月頃 共同 세미나 開催를 依頼하여 왔읍니다. 그래서 저희 協會로선 全國的인 攄開로 擴大하여 建設部 關係部處에서도 海外見問을 無理없는 限度에서 淸장하고 있는 此際에 1979年의 事業으로 推進되도록 노력 하겠습니다. 金團長以下 여러분이 값비싼 經驗과 資料들을 앞으로 계속해서 協會를 求心點으로 해서 提供해 주신다면 더없이 감사 하겠습니다. 가령 協會誌를 통해 名稱 紀行文과 本部 地方會館을 利用한 寫眞展等 여러部問에 걸쳐 그間의 귀중한 時間과 經濟的인 支拂이 헛되지 않게 하기위해 서로가 노력할 것을 다짐하면서 歸國報告랄까? 座談을 마치도록 하겠습니다. 감사합니다.

崔 昌 奎



不可思議의 巨大繪画

外界人の 滑走路라고도 하는 抽象画  
浮袋를 가진 魚族画  
岩壁의 樹木画

1 | 2 |  
3

三회에 걸친 今般紀行文으로 大略的인 것을 보고 느낀 대로 다섯다고 생각하나, 그러나 미처 記憶을 되살리 지 못했다는가 流落된것이 있어서 꼭 이런 것은 此際에 會員諸位에게 이야기하는것이 좋을 것이라고 믿고 續紀行이란 題目으로 쓰는 것이다.

“Calapacos” 群 島

Mexico와 Corombia의 西海岸 即 太平洋쪽에 飛行機로 三時間, 汽船으로는 三日이나 걸리는 距離에 Calapacos란 群島가 있다. 이곳은 事實은 旅行을 떠나기 前부터 可及的이면 꼭가보야겠다고 計劃에 짜 넣은 곳이였으나 우리들의 旅程이 너무나 짧고 時間과 經費問題로 아쉬웁게도 못가본곳이 되고 말았다.

이 群島는 現在도 世界各國의 動物學者나 遺傳學者라면 반드시 가보야하는 곳으로 저 有名한 進化論의 發說者인 Charles-Darwin이 長期間 이곳에 머무르면서 觀察과 調査 및 研究한 곳이고 이곳에서의 研究結果가 그 有名한 動物의 進化論인 것이다. 이 群島는 옛부터 無人島로서 各種의 動植物들이 아무런 威脅도 받지 않고 生殖 또는 成長해온 地球上에 唯一한 平和境이여서 動物들의 飼料가 豊富해서 肉體를 그리움지키지안어도 平和롭게 먹고 살고 繁殖하고 즐길수 있었기 때문에 動物들의 體格의 Sign나 어떤 部分이 退化하거나 進化해서 우리가 알고 있는 그 動物의 性質이나 動作이 전혀 다르다는 것이다. 예를 들면 數만은 鳥類도 이 群島에 棲息하고 있으나, 鳥類라면은 依例히 날어야 할터인데 이곳 鳥類들은 長久한 時間동안에 外敵이 없어서 날으면서 먹이를 찾거나 他動物을 攻擊할 必要가 없어서 걸어다니면서 살아왔기 때문에 이 群島속의 鳥類는 거의가 날개가

退化되어서 적어져서 不具에 가깝고 오직 걸어 다니기 만하고 전혀 날을 수가 없다는 것이다. 따라서 動物學者나 遺傳學者들이 이 群島에와서 그런 것들을 觀察하고 研究하는 것이다. 이런 特異한 곳은 꼭보고 올려고 旅行計劃에 짜 넣었지만 갈 수 없었다는 것은 歸國後에도 두고두고 哀惜하기만 했다.

“NAZUCA”의 巨大繪画

Peru의 Lima에서 五人乘輕飛行機를 豫約까지해놓았다가도 못가본 아쉬운 곳이다. 이곳은 Peru의 太平洋岸쪽의 若干의 沙漠이 있는 곳으로 首都 Lima에서 輕飛行機로 三時間程度의 距離에 있는 거의 人間이 살고 있지 않는 壁地인데 沙漠위에 또는 廣野에 或은 海岸의 岩壁에 像想도 못할 巨大한 그림이 그려져 있는데 이때 까지 그것이 그림인줄 몰랐는데 偶然히 高度의 飛行에서 發見되어 世界의 話題가 된곳이다.

이 그림들은 抽象 画같은 것도 있고, 물고기, 나무의 그림인데 언제 누가 무슨 目的으로 그려놓은것인지 記錄에도 없고 알갈이 없어 더욱 不可思議한 것이다. 이 그림들은 걸어가보면 너무도 커서 그림임은 認知할 수가 없다.

그 그림의 크기는 몇 km나 되니 相當한 高空에서 보아야 비로서 그림임을 알수가 있다. 이 그림에 對해서는 各

說이 많다. 卽 抽象圖같은 것은 外界人들의 飛行접시(U. F. O)의 滑走路라고도 하고 地球人이 그린것이 아니고 外界人들이 地球에 왔다가 標識으로 그려 놓고 간것이다 라는 等等의 說이 許多하다. 그 理由로서는 옛날에는 發見 못했는데 近世에 와서 發見되었다는 點, 地球人이 그런 그림을 그릴 必要도 理由도 없거니와 그릴 作業이 不可能하다는 點等이고, 이것을 뒷받침해주는것이 地球上에서 近者에와서 飛行접시(U. F. O)가 가장 많이 나타난 곳이 바로 이 地方이라는 點들을 들고 있다. 何如間 神奇하고 不思議한 그림임엔 틀림없다. 우리 이 그림을 볼려고 無理해서 高額の 專賞子約까지하고 決死的인 決意로 꼭 가볼려고 했지만, 不運하게도 氣象關係로 輕飛行 離陸이 不許되어 못가고 말았다. 後에 들은바에 依하면 이 旅行은 50%의 安全率과 50%의 事故率이라고 들었다. 그 理由는 飛行機가 작은 輕飛行機(푸로펠라式)라는 點과 이 地點의 氣象이 아주 不順하다는것과 沙漠과 海岸과 岩壁사이를 愆心내어 가다가 불려는 손님이나 操縱士들의 冒險이 結局은 50%의 事故率을 낸다는 것이다. 목숨을 걸고 가야 하는 곳을 우리는 겁도 없이 決行하려고 했든것이나, 不幸中多幸인지 氣象條件으로 우리 목숨을 잃지 않았는지도 모른다.

### “BLACK HOLE”

原來 中南美諸國은 Mystery가 많은 나라들이다. Cuba의 앞 海域에 Black Hole란게 있다고 한다. 이 Black hole이란것을 哲學이나 物理學에서 近者에 대두된 理論으로서 各稱 그대로 “검은 구멍”이란 뜻이다. 그 구멍이 보인다거나 그런것이 아니고 海域 어떤地點에 力點의 中心集點같은것이 있어 物體가 이곳에 近接하면 完全히 蒸發되어 殘骸도없이 無로 돌아간다는點에서 hole이란 名稱이 붙었고 아무리 巨大한 物體라도 삼켜버린다고 한다. Cuba의 南쪽 Bermuda의 海域에 바로 그 Black hole이 있다고 하는것은 이때까지 이 海域에서 數만은 潜水艦 汽船, 航空機가 蒸發되었기때문이다. 이 Hole은 國籍을 가리지 않고 接近하는 모든 物體를 蒸發시키므로써 어떤 國家의 秘密武器가 아니야는 疑問같은것도없고, 오히려 이로 因해 物理學者들은 이와 反對로 white Hole이란게 있어 巨大한 物體라도 無에서 내뿜는다고하는 새로운 學說도 나오고 있다. 何如間에 눈에 보이지 않는 Black Hole이나, white Hole의 說이 眞正이라면 宇宙物理學에 大革新이겠고 이때까지의 物質生成의 學說이 完全히 廢棄될 것이고 將次的 宇宙科學에 一大革新이 일어날 것은 틀림없는일이 될것이다.

### “CHICHICACA 湖水”

3회에 걸친 紀行文속에서도 言及했지만, 中南美는 珍奇한것과 不可思議한것이 많은 나라들이다. 또 Maya나

Inca 遺蹟에서만은 湖水나 못(池)에 對한 이야기를 했지만 chi re와 Boribia의 國境에 chicaoaca 湖水가 있는데, Peru에서 旅程은 變更해서 chire은 안가고 直接 Argentina로 갔기 때문에 이 湖水는 볼수 없었던 것은 자못아쉬웠다. 이 湖水는 相當히 큰 湖水인데 어떻게 巨大한 Andes 山脈의 中間頂上에 이런 큰 湖水가 생기었는지도 異常한 일이지만 옛날의 噴火口(Andes 山脈은 火山脈이고 Peru는 現在도 地震이 가장 많은 나라이다) 일지 모르지만 湖水岸에서부터 精巧한 石造階段이 湖心으로 이어져 있어 古代엔 이 湖心水中에도 이 階段을 통해서 人間이 往來했다는 것인지 또는 水中에도 建築物이 있었다는것인지 또는 宗教的인 어떤 裝置가 水中에 있었는지 何如間에 階段이 湖底까지 있다는것은 考古學者들은 골치 아프게 하고 있다. 또 하나 珍奇한 것은 이 湖上에 村落이 있는데 浮村(Floating-Billage)이라고 불린다. 그것은 周圍湖岸에서 相當距離까지 갈때가 茂盛한데 이 갈때가 枯死해서 그 위에 또 갈때가 나고 이런일이 몇번 反復되다보니 그 갈때가 쌓인 것이 2m두께나 되니 그 위에 人間들이 또 갈대로 집을 짓고 흙을 옮겨서 菜蔬을 栽培하고 養鷄養豚까지 하고 있으니 浮村이라고 부르게 되었다. 이 村落은 흙위가 아닌 물 위에 갈대섬에서 살고 있는셈이 되어있다. 奇異하게도 이 湖水엔 물고기類가 전혀 한마리도 없다는 것이고 生物이라곤 單一種의 두꺼비가 있을뿐이란다. 近者 美國의 探險家들이 極小型潜水艦을 特別히만들어서 이 湖水을 探索한바에 依하면 怪異한 模樣의 두꺼비가 1M<sup>2</sup>에 네 마리 끌로 살고있다니 이 湖水엔 約 80萬마리의 두꺼비만이 살고 있다는 말이되겠다. 魚族이 하나도 없다 해서 死湖(Dead-lake)란 別名으로 불리우고도 있다. 美國 親旧들이 이 湖水을 探索한 것은 多分히 장사속으로 餘他的 中南美地域의 大少의 湖水나 못에는 數만은 寶, 貨가 있었음으로보아 이 湖水에도 만드시 있을것으로 믿고 莫大한 投資을 해서 探索을 했으나 寶物조각하나도 못찾아서 失望했다는 이야기해보면, 모든 湖水나 못에는 만드시 寶物이 많었는데 何必이 chichicaca 湖에 만은 室物이 없는가에 對해서는 死湖라는 口傳名으로 보아도 凶湖임에 틀림없고 무슨 宗教的 뜻이 있는 湖水가 아니었는가 하는 說이 圧倒的으로 커지고 있다.

### “MACHU-PICHU 憲章”

우리 中南美에 對해서 너무도 아는것이 없었다는 것은 거듭말할바이지만, 建築에 關한 國際情報도 아주 감감했다는 것도 아울러 말해야만 하겠다. 卽1777년에 peru의 建築家들이 主動이 되어서 C. I. A. M의 ATHENS憲章은 保完改正해서 새로운 現代建築의 憲章을 制定하고자 나서 뜻있는(同調한는) 만은 世界建築家들이 Machu-pichu에 모여서 會議를 가졌다는 일이다.

다. 아시는 바와 같이 C. I. A. M은 스위스의 Rasara  
 城寨에서始作되어 그리스大會때에 그리스 文明의 遺跡  
 인 ATHENS에서 現代 建築에 關한 憲章을 制定했고 近  
 代 建築五大原則을 發表한 바 있다. 이 憲章이나 五大原  
 則은 現代 建築의 進路方向을 提示했고 또 莫大한 貢獻과  
 影響력을 發揮한 것은 모두가 認定하고 있는 바이지만 近  
 者에 와서 國際主義 建築이나 世界狀況의 變化로 ATHENS  
 憲章을 保光改正해야 한다는 것에 對해서는 世界 建築界  
 의 第三世代들에게는 前부터 提唱되어 오든 中이 있는데  
 1977년에 INCA 文明의 遺蹟地인 MACHU- PICHU 에서  
 活力있는 三世代들이 이 作業은 始作했다는 것은 偶然인  
 지는 몰라도 그리스 文明과 INCA 文明의 遺蹟地에서 라는  
 點에 有意味한 일이라고 생각되며 所謂 MACHU- PICHU  
 憲章의 起草內容은 確實하지는 않지만 이것이 整理되어  
 發表된다면 ATHENS 憲章에 못지않게 將次的 國際 建築  
 에 큰 影響력을 줄것은 틀림없다고 생각하는 것이고 그內  
 容을 速히 U. I. A 를 通해 알아봐야 겠다고 생각하고 있  
 다.

#### 中南美의 香料

世界的으로 香料가 가장 많고 質이 좋은 것이 生産되는  
 地域은 熱帶나 亞熱帶인 것 같다. (coffee, 후추, 胡椒, 담  
 배 등이 가장 質이 良好하기로는 JAVA를 꼽는다.

그러나 JAVA는 量이 적어서 別로이다. 뽕나무나 해초  
 中南美의 香料가 世界의 大部分의 市場을 占領하고 있다.

우리나라만 해도 BRASIL의 Coffee나 Mexico의 胡椒等  
 은 잘 알려져 있는 바이다. 담배는 COROMBUS 가  
 CUBA의 土인들이 어떤 풀잎을 씹고 있는 것을보고서 世  
 上に 처음으로 傳播되었다고 한다. 現在美國이나 CUBA  
 나 中南美에서는 低所得層은 이 씹는 담배가 盛行되고 있  
 다 勿論 우리나라의 忠北의 黃色煙草도 質에 있어서 뒤떨  
 어지지 않는 것이지만, Mexico의 胡椒는 작으면서도 맵  
 다는 點에서 이름이 있고 또 量의으로도 多量이 生産되고  
 있고 BRASIL의 Coffee에 이르러서는 世界市場의 60%  
 以上을 獨占하다 싶이고 있다. 現在 BRASIL의 財閥  
 이라면 거의 다 Coffee農場을 가지고 있는 사람들이라  
 고 한다. 이렇듯 多量의 Coffee가 生産되니 中南美各國  
 間에서는 Coffee協會란게 있어서 世界의 Coffee 市場의  
 分配와 價格調整 등을 協意, 守護하고 있는데 勿論 宣傳  
 도 해야 하므로 各空港 LOBBY나 公共의 많은 사람이  
 모이는 곳엔 반드시 Coffee Assosiation이란 看板을 걸고  
 無料로 試飲 시키고 있다. 우리一行도 各國의 空港 에서  
 이런 無料 Coffee의 接待를 곳곳에서 받은 바 있다. 그 無  
 料奉仕하는 Coffee도 濃渡나 調製方法, 量, 容器에 이르  
 기 까지 各樣各색으로 多樣한 것을 보니 競爭도 大端한  
 模樣이고 이것도 石油처럼 國際的인 武器化나 되지 않을  
 까 하는 걱정이 들기도 한다. 이것은 片談이 아니고 世界

의 每年 Coffee消費量이 級數的으로 上昇한다는 點과 近  
 者우리나라의 Coffee輸入量이 倍數的으로 불어나고 있다  
 는 事實에서 그런 생각도 드는 것이다.

#### “RIO의 CARNIVAL”

紀行文中 Brasil篇에서 Rio의 謝肉祭에 對해 若干  
 言及을 했으나 歸國後韓國에서 Rio의 謝肉祭에 對해서  
 는 記事가 있어 우리 一行이 Rio에 滯在時에 맛보지 못  
 했지만 들은바를 이야기 할까 한다. 모름지기 世界의 어느  
 民族이든 Stress 解消라고나 할까 慰樂의 行事は 規模  
 나 時期나 方法은 달라도 다 있게 마련이다. 우리나라의  
 境遇 나 어렸을 때 記憶으로도 天祭祀나 端午節이나 正  
 月 보름, 秋夕 등은 우리나라의 謝肉祭라고 보는 것이다.  
 시골에서는 그네, 씨름, 줄다리기 때로는 男寺堂패를 불  
 러 오고, 廣大노름 등을 했다. 勿論에 따르는 飲食들  
 도 많이 마련했고 主人도 머슴도 그날만은 잘 어울려 놀  
 았다. 그러나 Rio의 謝肉祭는 世界의 謝肉祭中の 巨擘  
 이다. 干先期間이 15日間이나 된다는 點과 演芸人이 아닌  
 市民의 大部分이 다 參加한다는 點과 豪華, 華麗 함과 狂  
 的이라는 點에서 外國人들도 일부러 이때에 Rio로 모여  
 와서 같이 어울린다는 點이라든지 氣候關係도 있겠지만  
 거의가 半裸로 原始動物인 樣狂亂을 부린다는 點이고 이  
 런 混亂이 15日間이나 繼續되니 生産의 中斷이나 公務의  
 休止나 消費되는 物量의 莫大함과 數百에 이르는 事故나  
 死亡者가 發生한다는 것은 우리의 常識으로는 理解할 수  
 가 없을 程度이다. 그 有名한 原始性交의 模倣動作 같은  
 삼바춤과 텀포가 빠른 狂亂의 音樂과 無作定의 飲酒, 開放  
 된 sex 이 期間만은 完全히 秩序는 무너지고 無法의 地  
 境이 된다는 것이다. 各 部落이나 거리(區)別로 보스가  
 있어 그의 指揮아래 對抗戰式으로 이뤄지고 그 行列은 거  
 리에 넘치고 晝夜을 가리지 않는다니 可히 像想하기도 힘  
 든 地境이다. 日本의 盆踊(본 오どり)나 西獨의 麥酒 ca  
 rnival 雪上에 벌어지는 ski carnival 北歐各國의  
 馴鹿群과 어울리는 sex 의 carnival 中國의 廟祭口의  
 行事나 에스키모인들의 氷上祝祭等 各國各樣의 祝祭나  
 Stress 解消내지는 慰樂을 위한 各種行事は 許多하나  
 그래도 RIO의 CARNIVAL은 世界에서 가장 珍奇하고  
 狂的이라는에서 名物의 하나가 되고 있는 것이다.

#### “學生作品展”

U. I. A. 大會에 例事로서 各國의 學生作品展이 열리게 되  
 여 있다. 우리나라에서도 數次에 걸쳐 이 學生作品展에應  
 募했었다. Madrid 大會때에도 서울大建築科學生 2名이  
 合作出品해서 入選한적이 있고, 今般 Mexico 大會에도  
 서울대서 出品했었다. 거듭 말하지만 家協會에서는 늘 事  
 前에 各大學에 通知하고 出品을 勸告해 왔으나 率直히 말  
 해서 學校當局이 아주 無關心했고 家協會員으로 있는 學

校教授들도 그리 積極的이 못되어인지 또는 學生들의 劣等意識에서 인지는 몰라도 出品狀況이 아주 低調했던 것은 事實이나 過去 Bvenosares 大會時에는 北韓이 出品한 것을 우리 代表들이 보고 온 적이 있었다. 말에 依하면(約十年前)그 當時 우리 工高學生展水準 것이 었다고 했다.

나의 經驗으로서 Madrid 大會時의 우리 作品은 優秀했고 入選되어서 展示까지 되어 있어서 나는 너무도 기뻐서 그 作品앞에서 写真도 찍었다. 그 大會에 入賞作은 카이로 大學의 出品작이었고 그 連絡을 받은 카이로 大學生 男女10余名이 Madrid 에 몰려 와서 법석을 면 것이 記憶에 남는다. 大會開催國인 spain의 大學生들이 落選되어서 소란을 피운 것도 생각한다.

그런데 이번 大會에 出發하기 前에 出品한 서울大의 李君이 事務室에 찾아와서 美國에 있는 親旧에게서 連絡을 받았다고 하면서 自己作品이 入賞되었다고 했다. 우리도 기뻐했고 Mexico에 到着하자마자 곧 學生作品展示場에 보았더니, 아무리 찾아도 李君의 것이 없다. 나는 하도 異常해서 大會의 secretery Genelal Room 에 가서 물었더니 曰, “아 그 作品은 이번 大會에서 가장 物議를 이르킨 問題作인데 最終審査까지 올라갔다가 아깝게도 떠러 졌습니다”라는 이야기다. 아마도 나의 생각으로는 美國에 있는 李君의 親旧가 審査過程의 消息을 듣고 速斷해서 李君에게 入賞했다고 連絡한 것 만 같다. 何如間이 쉬웠으나 우리 學生들의 水準이 國際的인(大學)線까지 와 있다는데 기쁘기 限量없다. 會般大會의 學生展에서 두드러지게 나타난 것은 東洋系學生들의 進出이라 하겠다. 入賞者數를 살펴보면 아르헨틴 1 오지리 1 베르기에 부라질 1 캐나다 1 볼란서 1 香港 2 日本 1 멕시코 3 칠코 1 泰國 1 英國 2 쓰런 3 等等이어서 이때까지 不振했던 東洋學生들의 進出이 눈에 띄는 것이고 특히 既成作家의 功勞賞에는 日本의 菊竹氏에 돌아왔다는 點과 共產系國의 學生들의 進出도 無視못 한다는 點이 되겠으나 우리나라에도 이런 作品展에 大舉 進出해야만 하겠다고 생각되는바 既成들이나 學校當局 및 教授陣의 積極的인 參與意가 要求되는 바이다.

### 円下健三氏の 意見과 見解”

全般 Mexico 大會에 論文發表와 講演의 順序가 있어 世界的으로 高名한 建築家 5名이 講演을 했다 그 中에 日本에서 円下氏와 柴久庵氏가 끼어있다. 우리 가끔 今世紀에서는 前世紀와는 달라 建築界에 英雄的인 建築家 들은 있을수 없다고들 한다. 허나 아직도 그들의 人氣나 高名度는 남아 있다고 보는 것이다. 例로서 円下氏의 講演時의 狀況은 보면 알 수가 있다. 肅然히 듣고 있던 六千의 聽衆이 講演이 끝나 下壇하는 円下氏에 많은 사람들이 몰려가(大部分學生이거나 젊은層)손을 잡고, 웃도 만져보고

sign은 求하고 讚揚의 말을 던지고 拍手을 치고 하는 것은 무엇을 意味하는 것일까? 그 때의 그 表情이나 日本代表團의 호뭇해하는 表情은 率直히 말해서 부럽기만 했다. 누군가가 “円下の 人氣는 大端하군” “円下는 아직 살아 있군”라고 말을 했다. 나들 잘 알려지지 못한 講演者들과는 좋은 比較가 되었다고나 할까?

歸國后 新建築 1月号(79年)을 보았더니 Mexico 大會에서 円下の 演說文과 그의 U. I. A에 對한 所感들이 실려 있었다.

그는 말하기를 U. I. A會議가 너무도 西歐的인 傾向이 많다고 指摘하고 있다. 即會議用語도 英, 佛, 西, 蘇 四國語이니 西歐側에 利 有利한 것이고 東洋系國家들은 言語의 障害가 커서 여러모로 不利하다는 것인데 그의 이런 所見의 背後에는 日本語도 會議用語로 했으면 하는 希望이 었 보인다. 그것도 그럴사한 것은 日本이 現在國際建築界에서 位置나 貢獻이나 實力 및 建築人口의 低邊等을 생각할 때 正當한 見解라고 보는 것이고 우리의 立場에서도 中國語나 日本語程度가 會議用語로 된다면 便利할 것으로 생각되기 때문이다. 우리 弱少國家란 單 한가지 理由로서 모든 國際的인 行事나 會議에서 얼마나 言語의 障壁에 부딪쳤는가 말이다 적어도 한 言語를 Master 하려면 最少15年이 걸린다고 하는데 우리 남의 나라에 없는 兵役三年과 言語의 不通으로 二重三重의 損害를 보고 劣勢에 몰리고 있는 것이 아닌가 생각되는 것이다.

또 하나의 円下氏의 意見中에는 U. I. A에 對해서 日本이 너무도 消極的이라는 것을 自批判하고 있다. 過去 日本은 U. I. A에 大端한 熱誠을 보였고 前川氏는 四組의 副會長도 오래했고 理事國으로 여러번 지냈으나 日本人의 特有的인 氣質로서 世界의 強大陣의 隊列에 오르지 高孤하게 그까짓 것이 무어나는 式으로 廻身하는 그런것을 円下氏가 非難하고 있다. 勿論理由야 許多하겠지만 日本이나 U. I. A에 對해서 消極的인 것을 올지 못한 것이고 積極參與해야만 日本自身을 爲해서도 世界建築界에도 利롭다고 하는 見解를 펴고 있다. 이 見解에는 나도 同感이다. 모름지기 現代社會는 國際社會에 參與치 않고서는 살아 갈 수가 없고 우리도 不知中에 이 國際社會에 발을 드러 놓고 있는 것이다. 여기서 問題되는 것이 言語의 障壁이요, 兵役의 時間的劣勢인 것이 된다. 言語에 關한 것은 政府나 海外公館이 協助만 해 준다면 어느 程度 Cover가 되겠지만 參與 없이는 情報나 水準이나 自己位置設定等을 못하게 되는 것이 되기 때문이다 近者에 있어서도 馬來의 境偶는 政府가 國際會議에 對해 積極的인 支援과 訓練까지 시키고 있고 可及的인 國際的인 行事도 若干의 無理를 위해서라도 舉行하는 形便이나 “무하마드 알리”를 불러다가 世界重量級試合을 했다던지 또는 全般 Mexico 大會에서나 Acapulco 總會에서 馬來의

kington Loo 氏의 言行은 國際會議에 아주 能熟했 다  
기 보다 指導的이었고 四組의 副會長으로도 無投票當選이  
될 程度였다. 그는 自國에서 國際會議에 對한 訓練을 받  
았기에 Manner 나 方法에 아주 能했고 言語도 流暢했  
다. 冨下氏의 演說은 좀 길었지만 또박 또박 그리 能熟하  
지 못한 英語로 繼續되었고 國際性을 띤 意見中에는 U.  
I. A 가 國際的인 建築家의 質의 基準은 作成해서 全會  
員國政府에 強力한 發言을 해야 한다는 것이 있었다. 勿  
論이 作業은 쉬운일이 아다나 政治的「이데오로기」을 超  
越해서 建築에 關한 觀念 方法 等面에서 共同分母를 찾아  
서 發見하는 作業을 서둘러야 할 것이라 했고 方法으로서  
는 建築의 技術과 藝術의 어떤 水準을 定해서 各國建築大  
學에 그 線까지의 建築教育을 시키도록 勸告해야 할 것이  
며 各國間의 크고적은 建築活動「그들」에 勇氣를 주는 作  
業도 아울러 해야 한다고 했다.

“끝으로”

今回로서 四회에 걸쳐 中南美紀行文을 썼으나 率直히  
말해서 旅行에서 있었던 일들과 보고 느낀 일들을 보렘없

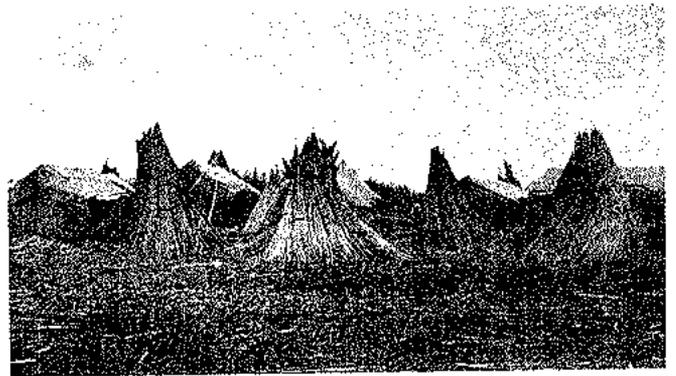


海高3,800m高地에 있다.(湖水의 全景)

이 그대로 써을 뿐이나 原來가 文章力이 없고 非學賤才이  
라 읽기에 負擔이 가는 글을 써서 會員여러분께 未安하게  
생각하는바이다 허나 若干의 概略이나마 종잡고 參考가  
되었다면 多幸으로 생각하는 것이다. 特히 1回分에는 誤  
植字가 많아서 2回부터는 直接校正을 보았더니 若干 種  
와 겠고 次后, 1981년에 poland 에서 에서 大會에 萬  
一參加하게 된다면 東歐共產諸國이나 Africa 을 돌아서  
會員여러분께서 더 재미있고 좋은 글을 쓸 것을 約束 합  
니다. 紀行文中 peru 의 두 아가씨들도 晝信이 오가고있  
고 平安이 잘 있고 今年九月頃에는 高요한 아침의 나라  
韓國에 올것도 같으니 걱정도 되고 가슴설레이기도하다).

저듭謝過드리거니와 拙文을 써서 罪悚합니다.

會員여러분의 意見을 甞고 싶습니다. 即 Mexico 大  
會에서 있었던 冨下氏의 演說全文을 듣고 싶다면  
翻譯해서 記載할 수가 있을 것이라고 생각됩니다 士  
協 編輯室에 電話보라도 連絡해 주시면 합니다.

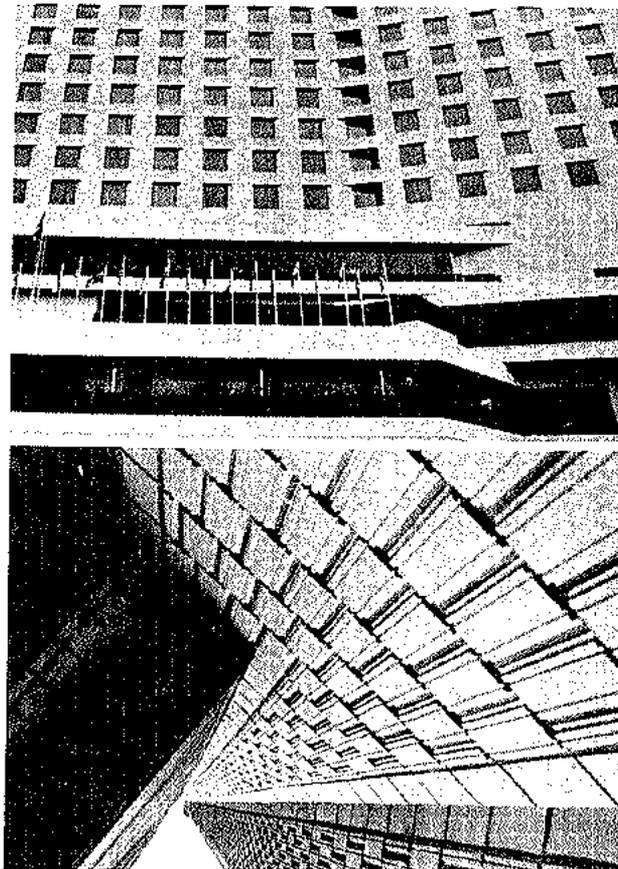


湖上의 部落

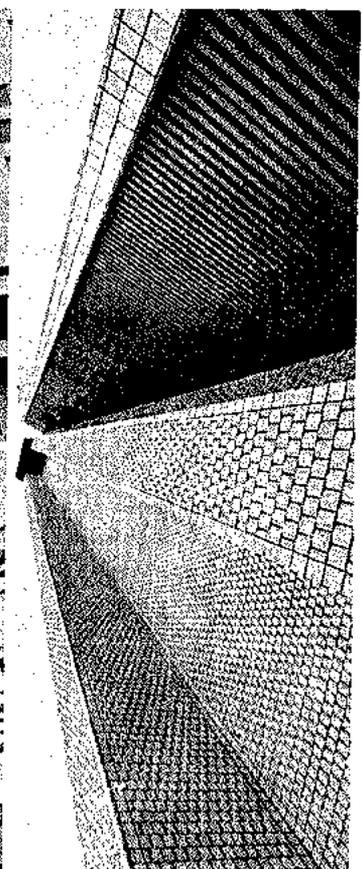


우수상 (고건축)  
 도산서원의 빛 윤희순

엄·이 | 建築賞  
 建築寫眞作品展  
 제 1 회  
 建築家嚴德紋先生回甲紀念



우수상 (현대건축)  
 HOTEL PLAZA 김태석

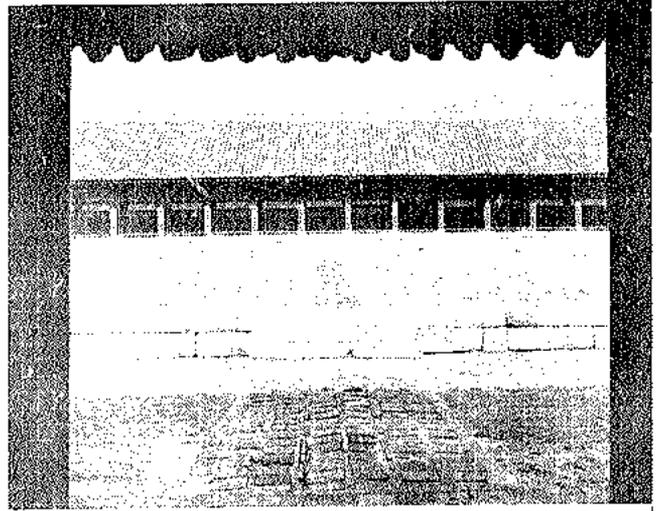


1960년 11월 22일  
 유진건축사사무소  
 (주) 6044 김 작구 병

가작 (고건축)

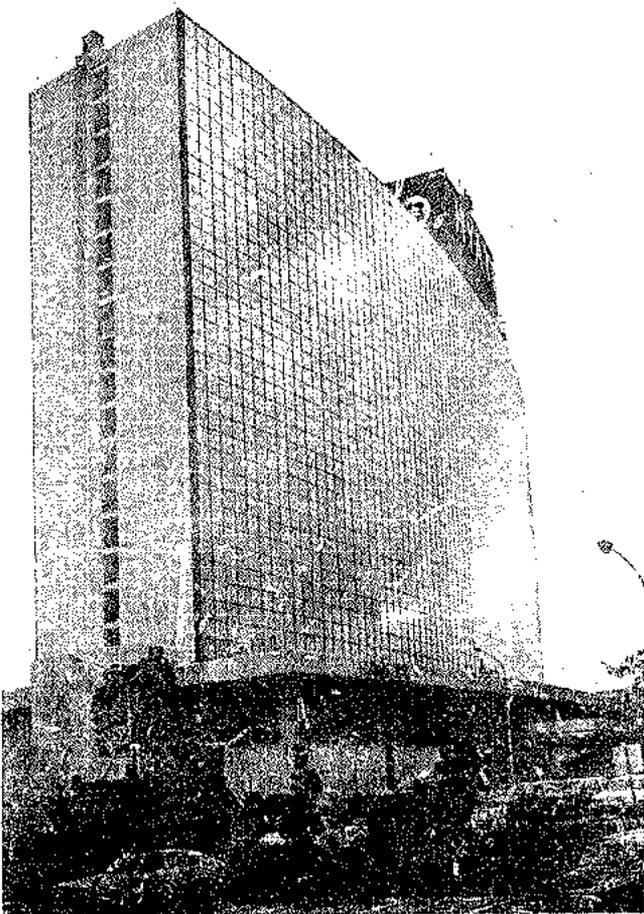


월성관상전 누마루 손부호

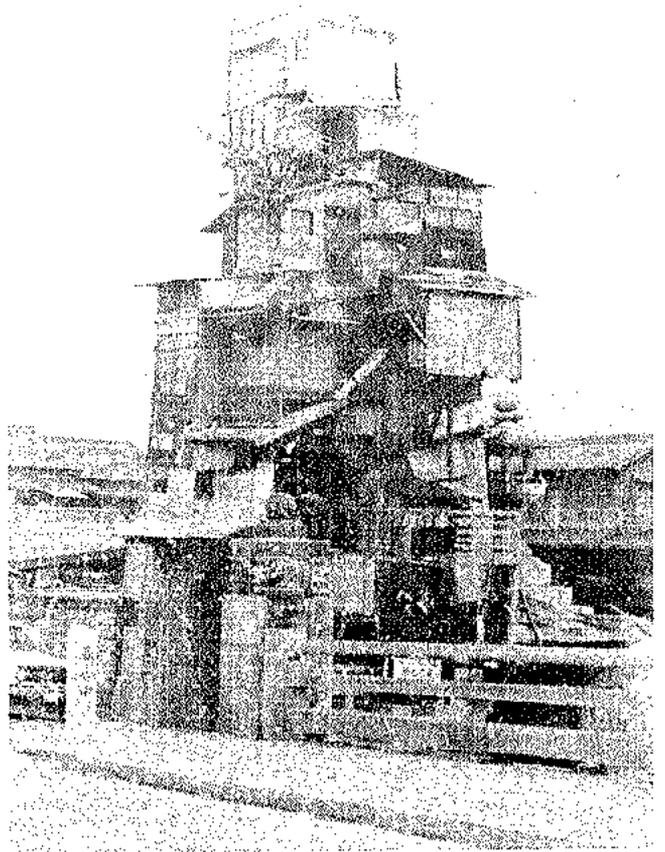


종묘 김태식

가작 (현대건축)

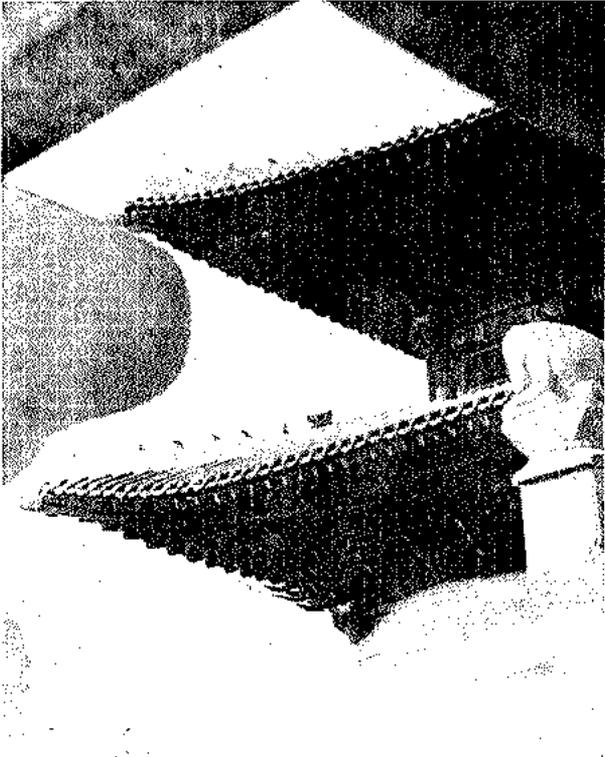


HOTEL HYATT 권순우

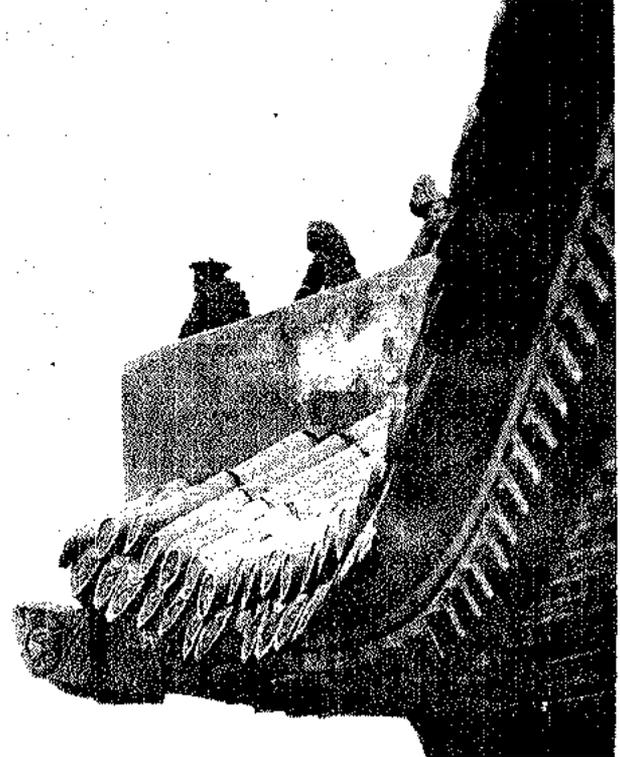


도전 이재우

장려상(고건축)



주녀 김은수

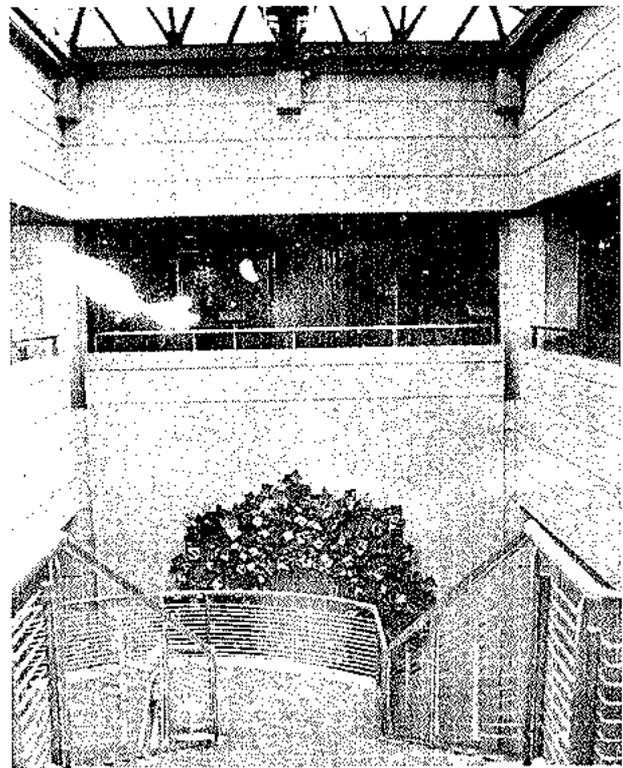


流(FLOW) 남기범

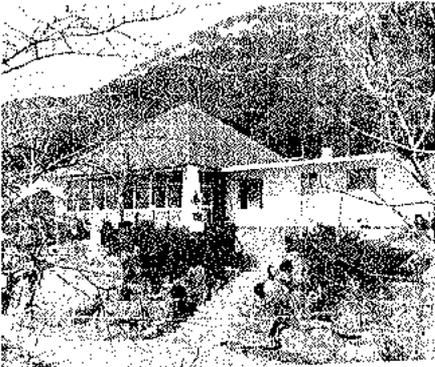
장려상(현대건축)



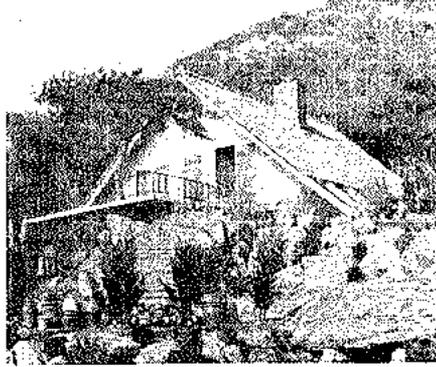
이원 무허가주택 김원



등간주구 정형조, 최윤배



찬조 · 心城 A 모람산장 이경재



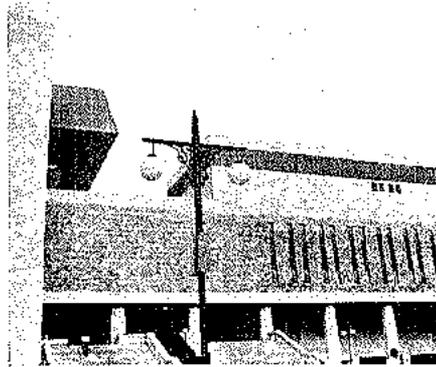
찬조 心城 B 고마움의 집 이경재



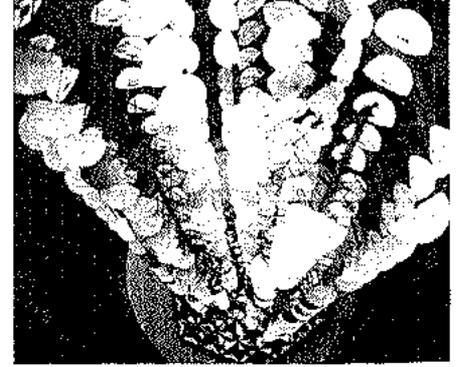
아김도 안상범



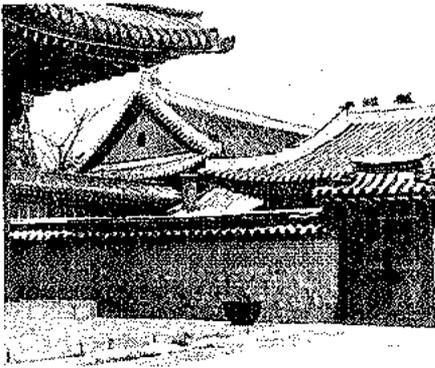
구도「A」 정창조, 최윤배



세종문화회관 한충국



CORE「A」 정창조, 최윤배



눈에 쌓인 전통의 선들 윤희순



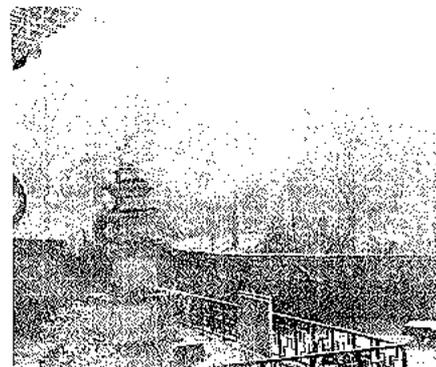
家 眞 성



긴장 홍승훈, 홍승표, 어인철



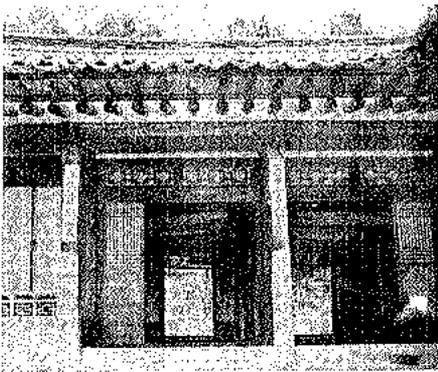
出 김덕호



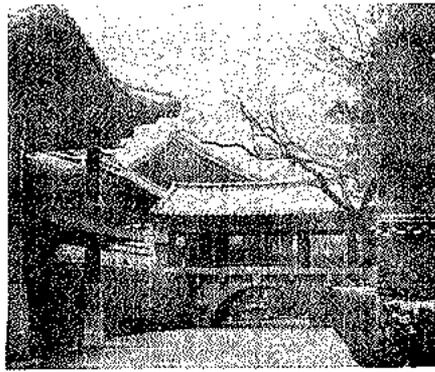
담장밖의 숲에 윤희순



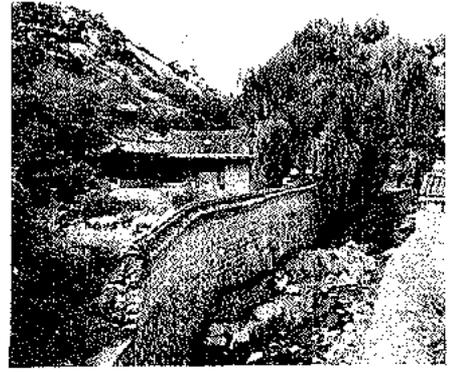
자연과 호흡 김덕호



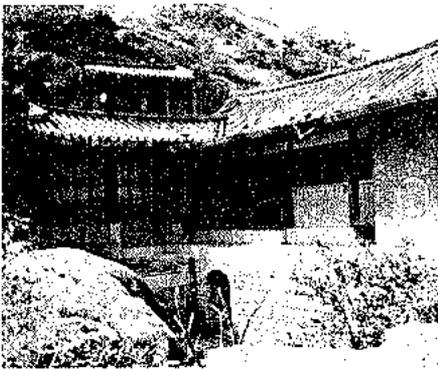
靜(정) 이한웅



송광사에서(II) 이영



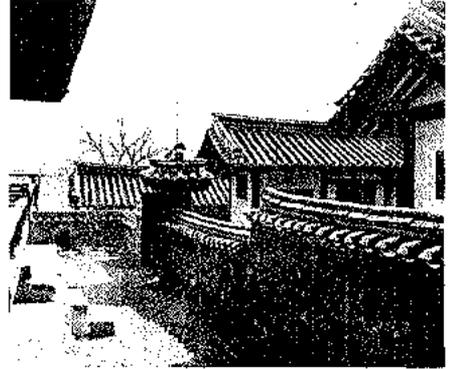
空 이영두



집묵 김춘철 외 1인



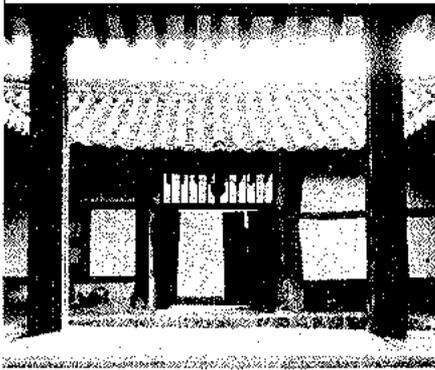
출구 김은수



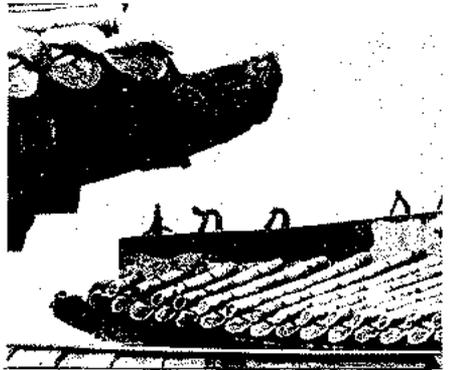
임정각(I) 손두호



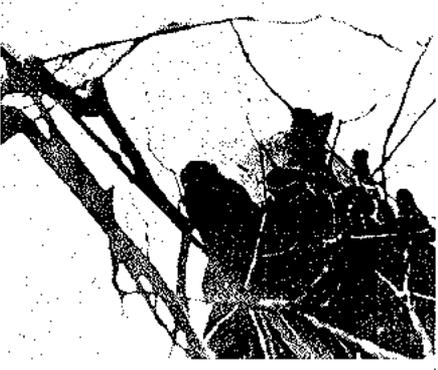
하회 서울집 권수우



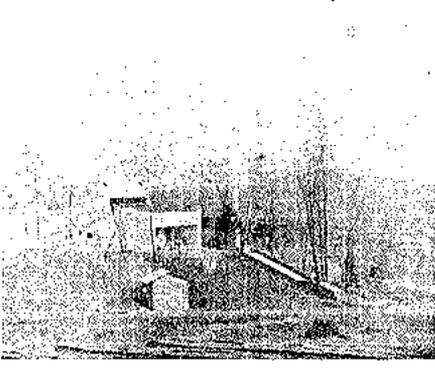
월성관상전 손두호



공간의 기교 김명진



恨 이각표



비룡교회 김익섭



소쇄원에서 이영



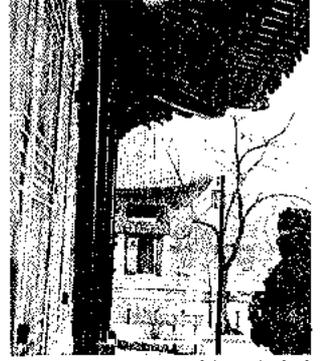
투영 김은수



通 안병모 외 1인



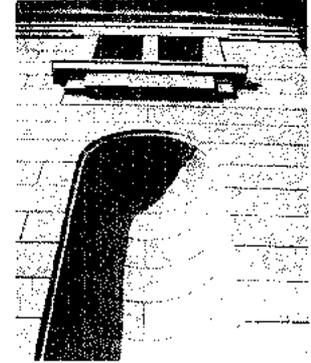
뒤안 지은숙



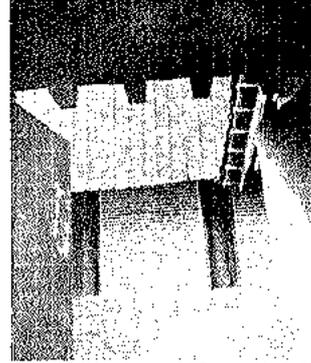
배열 김현재



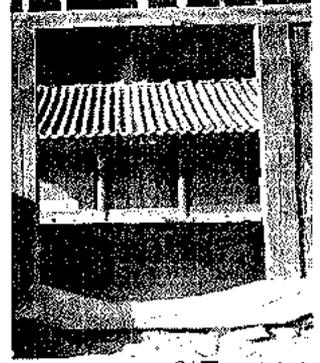
眼象支柱 김정동



凹+빛 이일훈



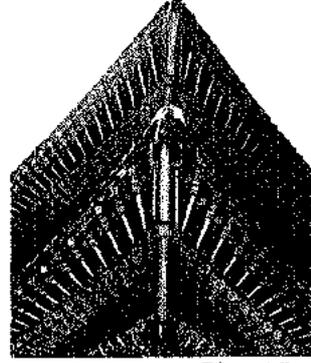
중요 한홍국



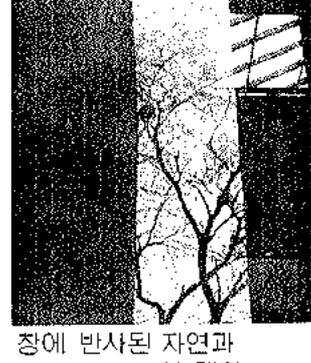
입구 권순우



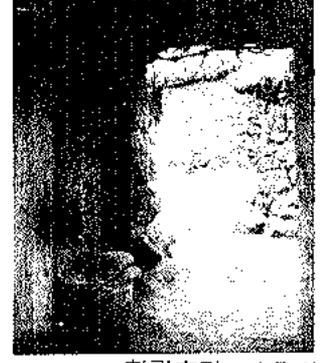
우호 나관섭



뿔 이종해



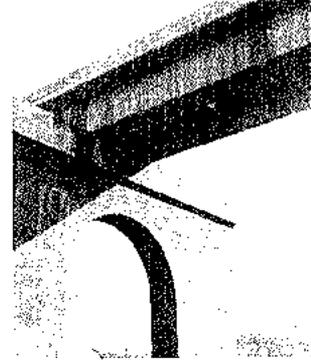
장애 반사된 자연과 TOP LIGHT의 대화 이일훈



한림초가 손두호



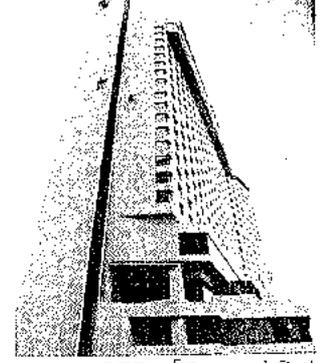
r=b h 김재환



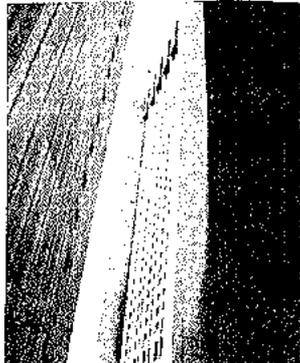
TIME-SPACE 김동규



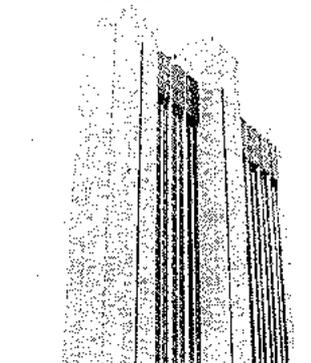
옥외조각 김원



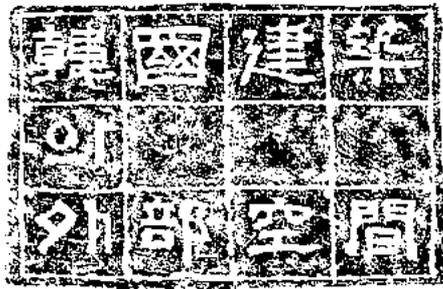
HOTEL 「B」 김후석



현대건축미 정종영



$\alpha-\Omega$  정성조, 최윤배



**안영배 건축사진전**

「한국건축의 외부공간」 출판기념  
 기간 / 1978년 12월 11일~22일  
 장소 / 토탈디자인빌딩 화랑  
 후원 / 토탈디자인 「주말」

특히 양산의 통도사와 구례의 화엄사는 그 외부공간의 구성이 특히 우수하여 널리 자랑할만 하며 길이 잘 보존해야 된다고 강조하고 있다.

지금은 거의 사라져간 초가집들도 초가집대로의 한국적 정서와 아름다움을 지니고 있는데 많이 보존되지 못하고 있는점도 매우 아쉽다고 했다.

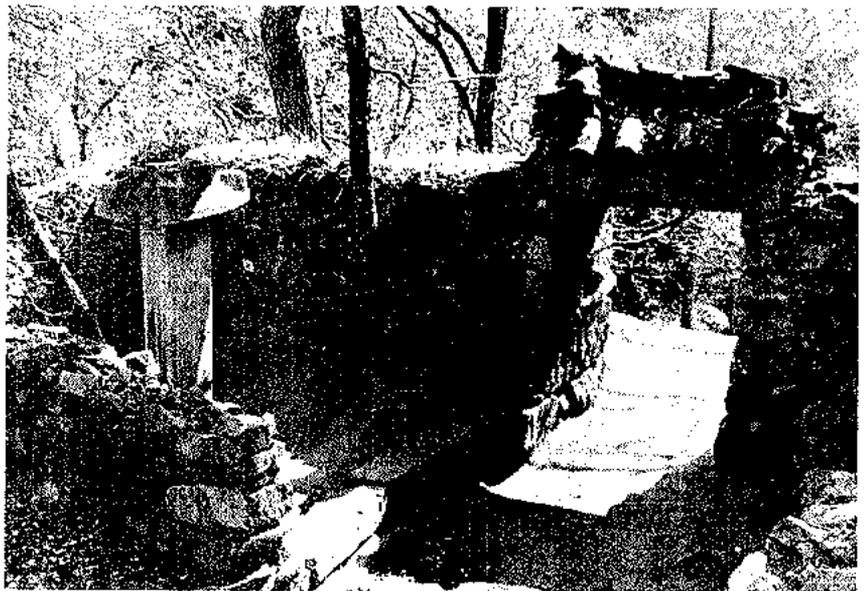
서울 신업대한 건축과 安瑛培教授는 7~8년에 걸쳐 古宮, 寺刹, 民家에 이르기까지 전통적인 건축물의 사진작품중에서 50여점을 골라 지난 78년 12월14일부터 22일까지 토탈화랑에서 전시회를 갖었다.

특히 이번 전시회는 安瑛培교수의 著書 「韓國建築의 外部空間」의 출판기념을 겸하였다.

한국 건축의 멋은 세부적인 장식이나 내부구조보다도 외부공간에 있다. 건물상호간의 유기적 공간조직은 물론 자연환경과의 조화는 한국건축의 특성이라고 보아야 한다.

과거의 건축이 내부보다도 외부에서 공간의 아름다움을 찾는데 비하여 현대건축은 내부를 실용적으로 한다는 의미에서 외부공간에 너무나 무관심하다고 말하는 안영배교수는 보는 관점을 외부에 두고 옛것의 좋은점을 추구하고 있다.

규모가 적다고 조라하게만 여겼던 한국건축이 여러번 답사할때마다 그 우수성을 새삼스럽게 발견하게 되고 더욱 애착을 느낀다고 했다.

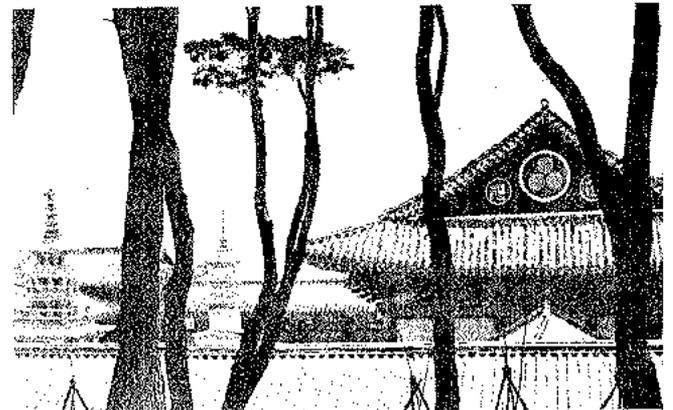
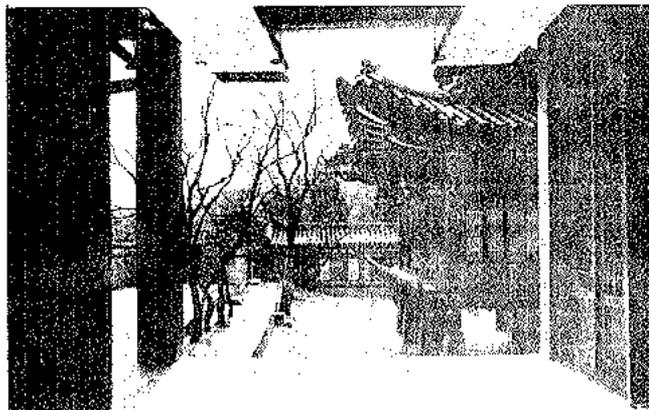
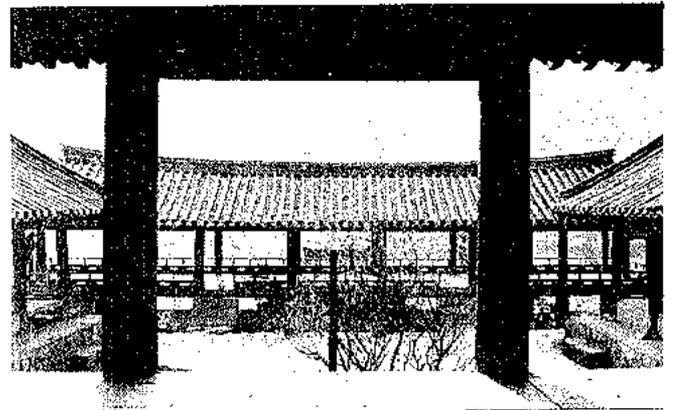
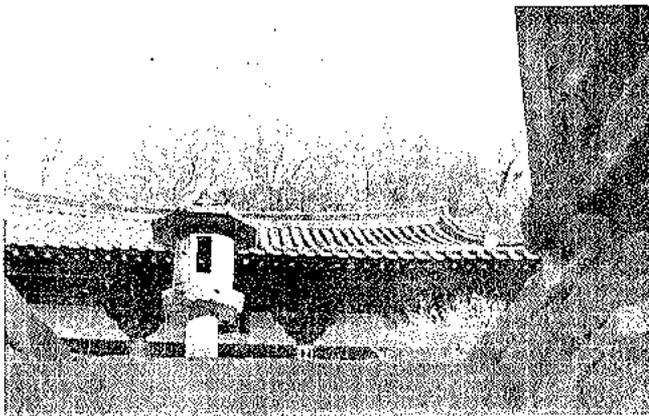
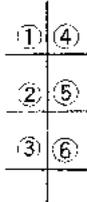


上 慶南 昌寧觀龍寺入口



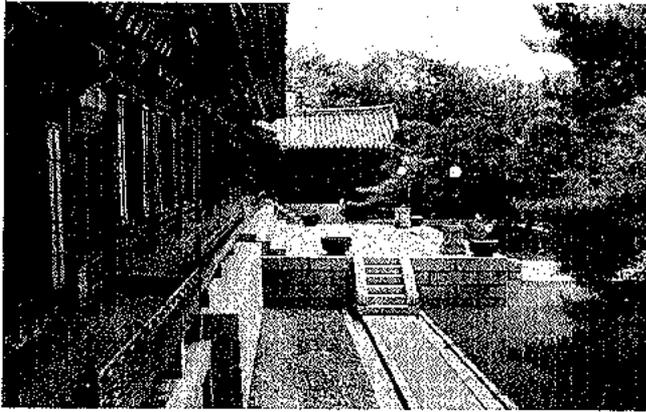
下 全南 順天松廣寺

- ① 荣州浮石寺
- ② 全南求礼華嚴寺
- ③ 昌德宮 喜雨樓 주변
- ④ 慶南 梁山 通度寺
- ⑤ 安東 河回屏山書院
- ⑥ 慶州佛国寺

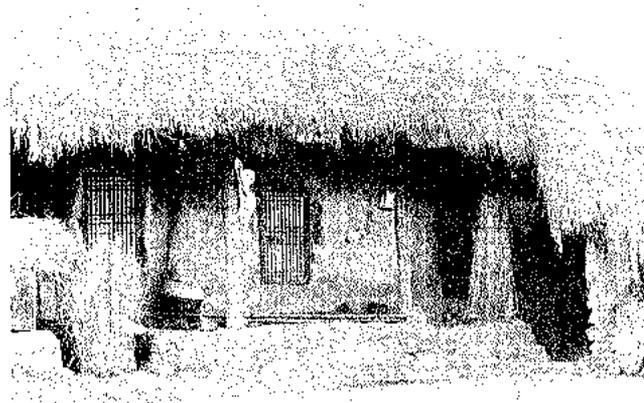
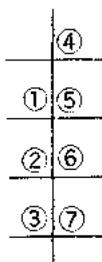


①	④
②	⑤
③	⑥

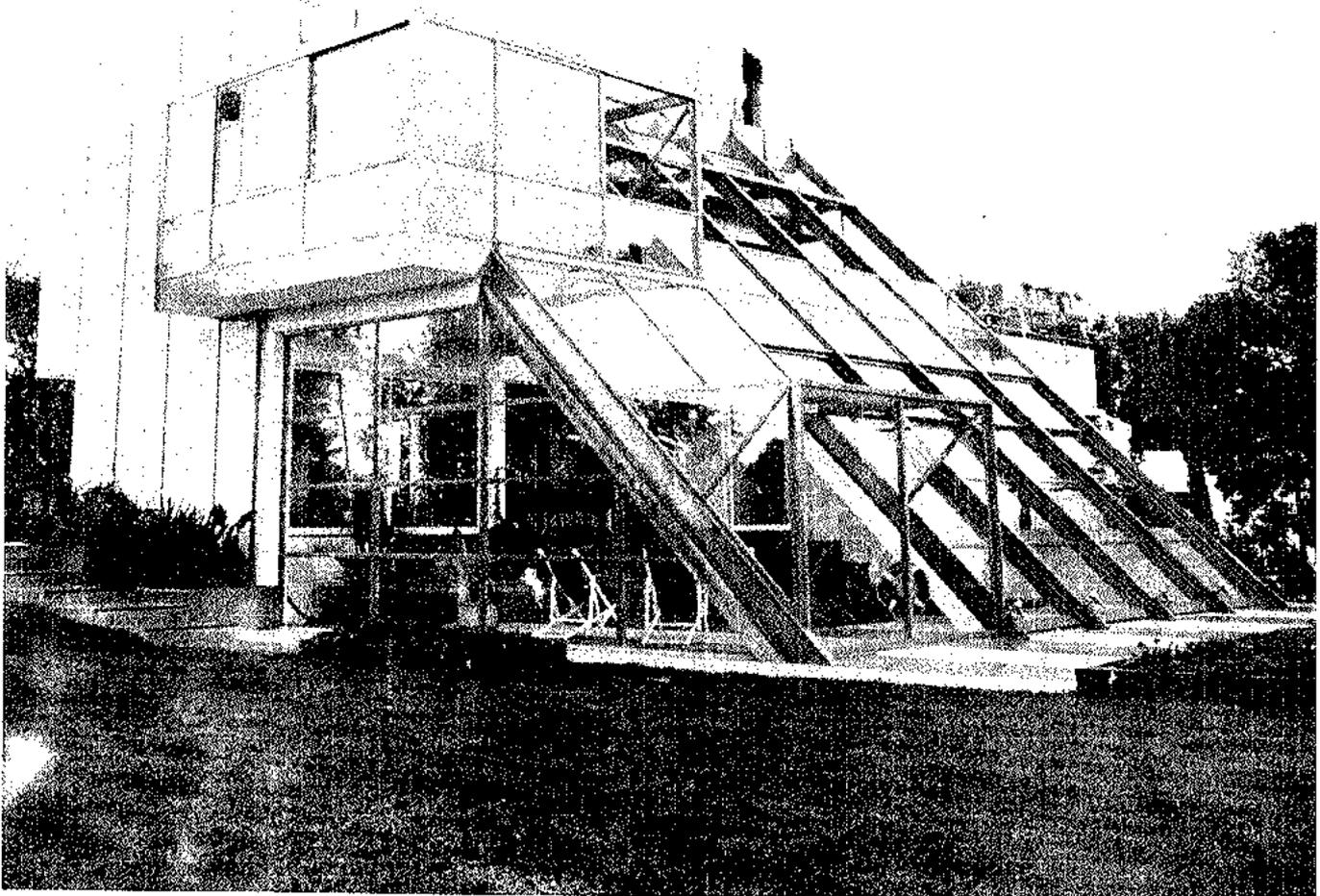
- ① 昌德宮 大造殿
- ② 秘苑 演慶堂
- ③ 安東河回 忠考堂
- ④ 安東陶山書院
- ⑤ 安東陶山書院
- ⑥ 安東義城金氏宗家

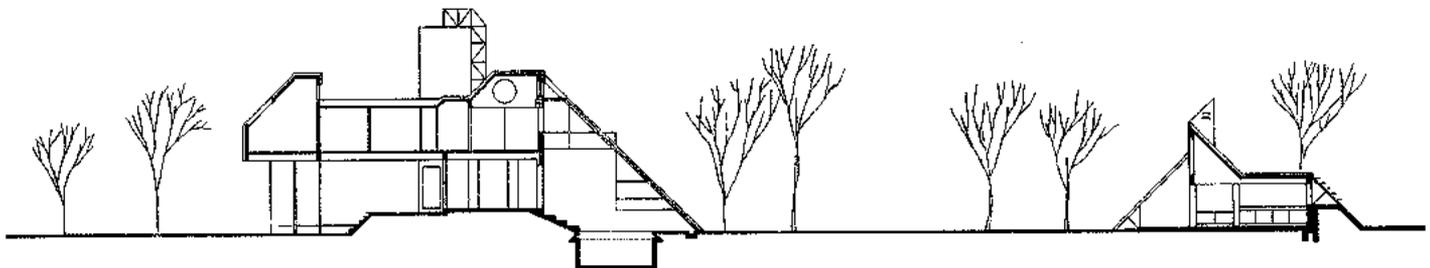
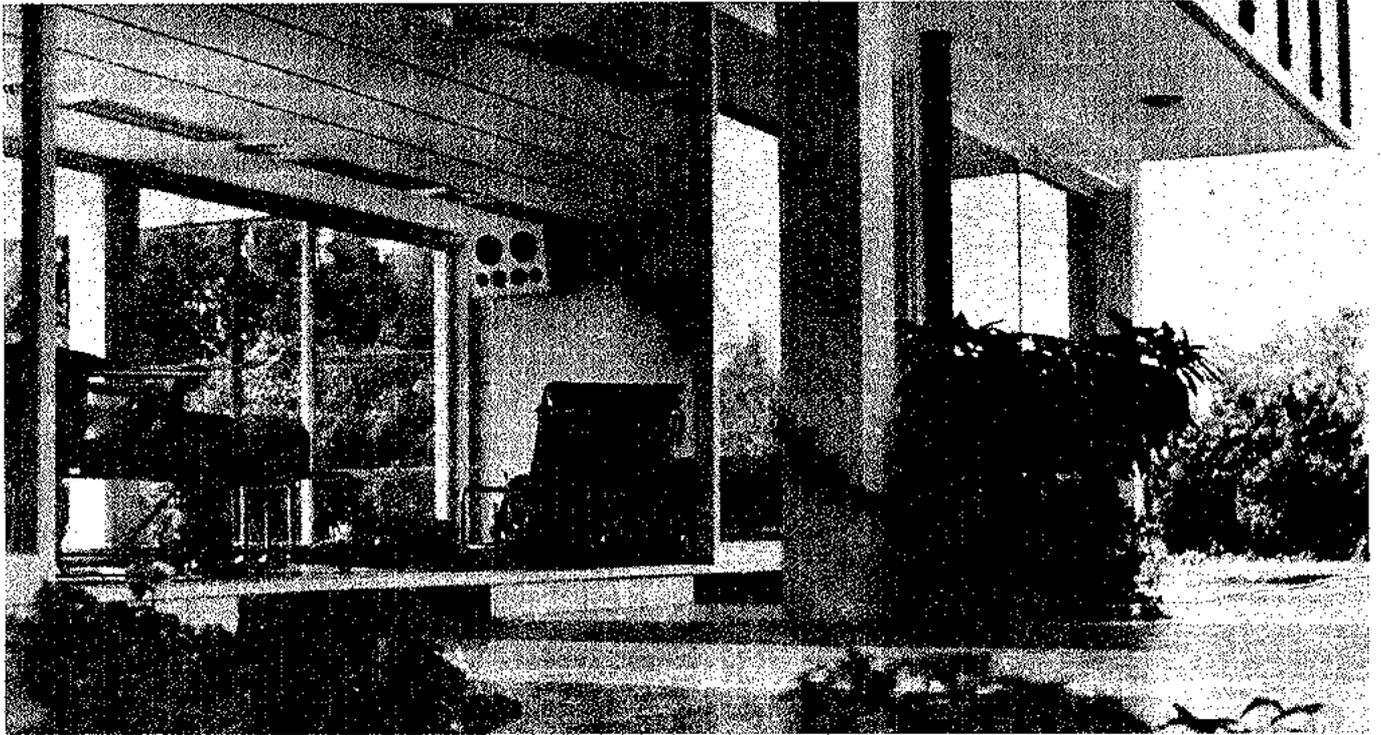
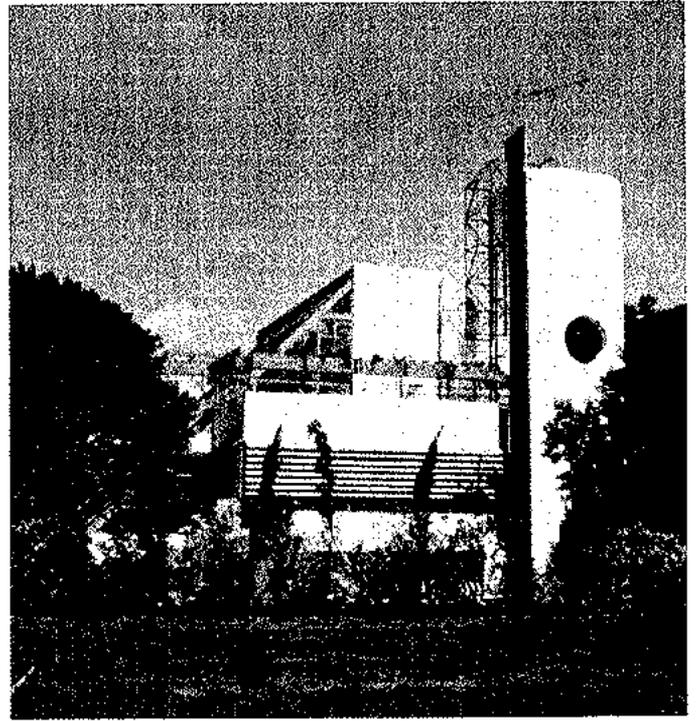


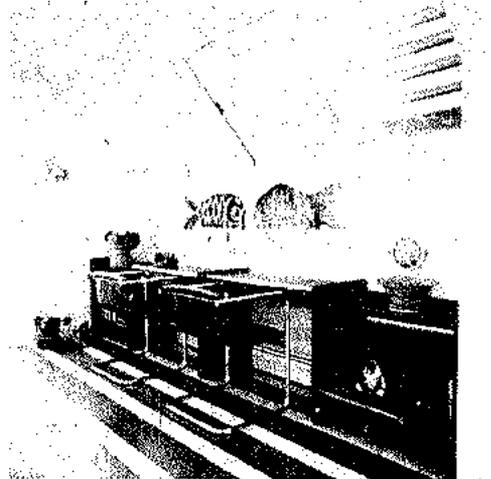
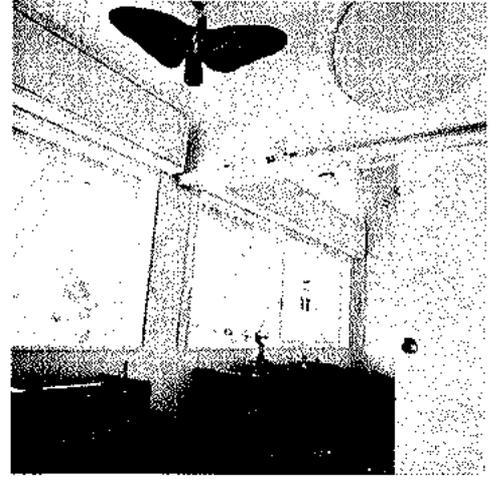
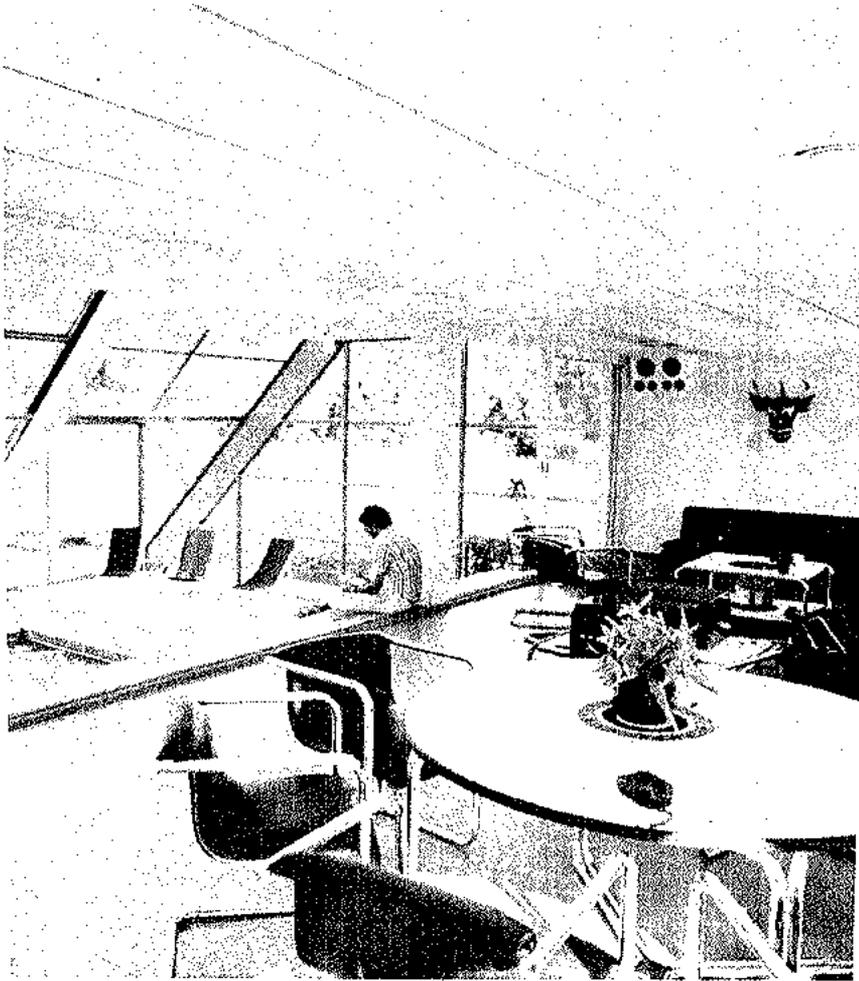
- ① 慶州 祇林寺 앞 마을
- ② 安東 河回 마을
- ③ 安東 河回 마을
- ④ 安東 土溪 마을
- ⑤ 安東 土溪 마을
- ⑥ 安東 의인 섬 마을
- ⑦ 慶州 祇林寺 앞 마을



家族住宅 알제티나  
設計：STAFF







①~③-外觀

④-主棟入口部分

⑤-断面圖

⑥-居室에서 屋內플과 中庭을 본다.

⑦-침실내부

⑧-上層個室内部

⑨-屋上層平面圖

⑩-上層平面圖

⑪-地上層平面圖

⑫-地層平面圖

1-入口

2-가레이지

3-居室

4-주방

5-침실

6-욕실

7-屋內庭園

8-테라스

9-屋內플

10-바베큐어場

11-羊屋內庭園

12-居室(관리인용)

13-침실(관리인용)

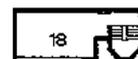
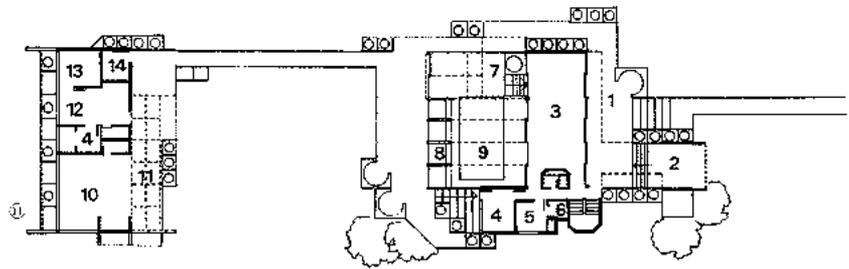
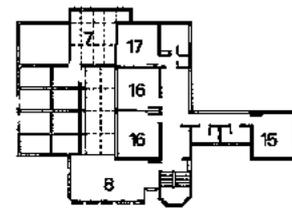
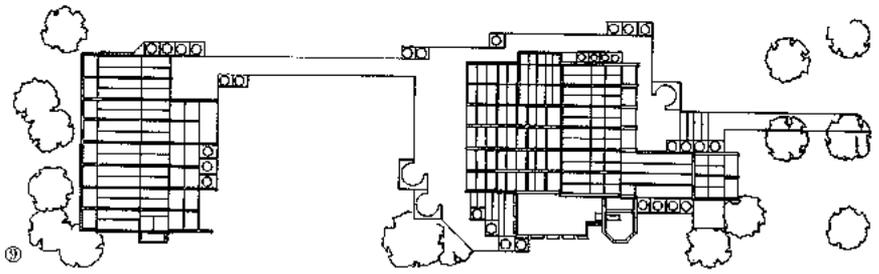
14-창고

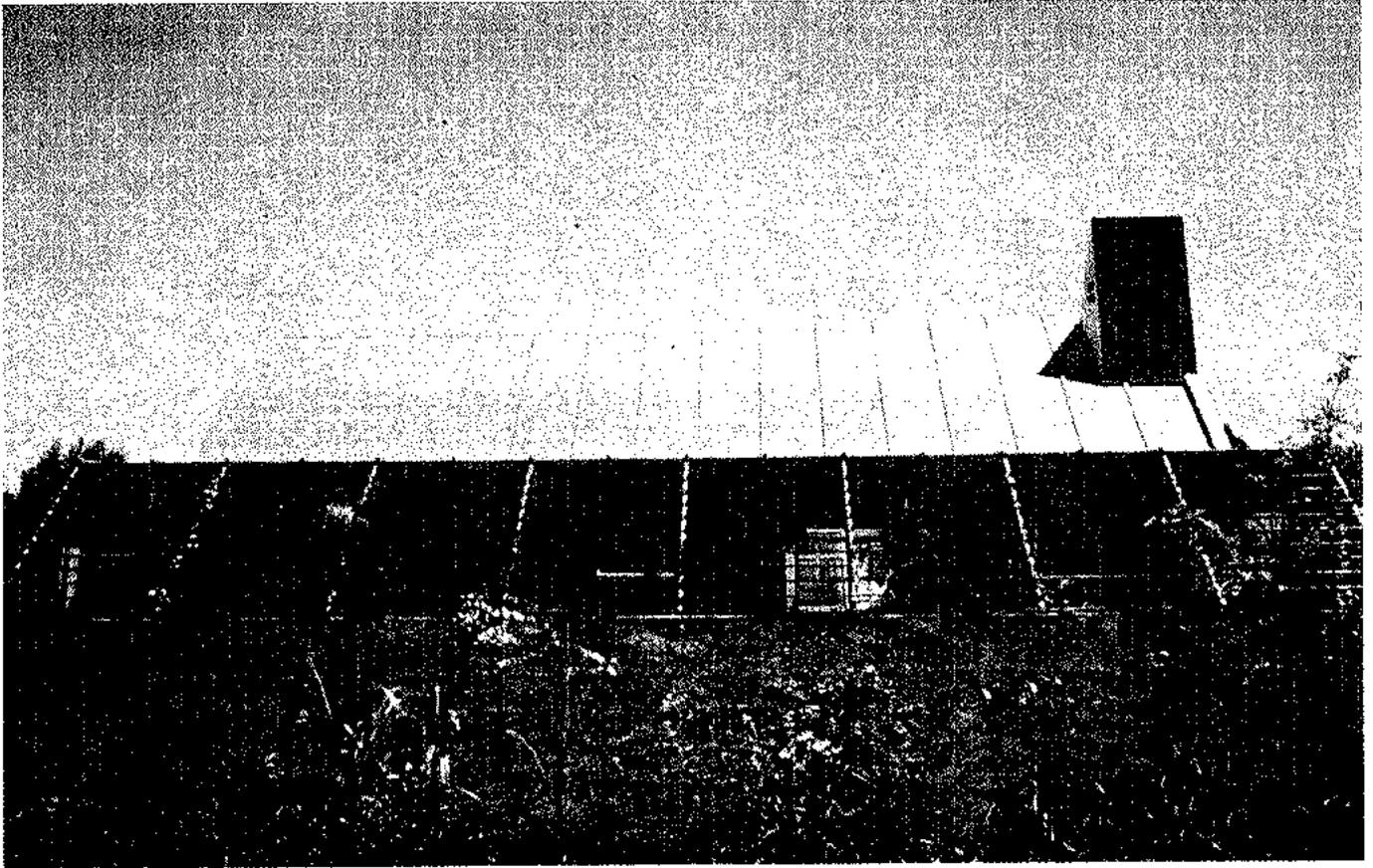
15-客室

16-침실

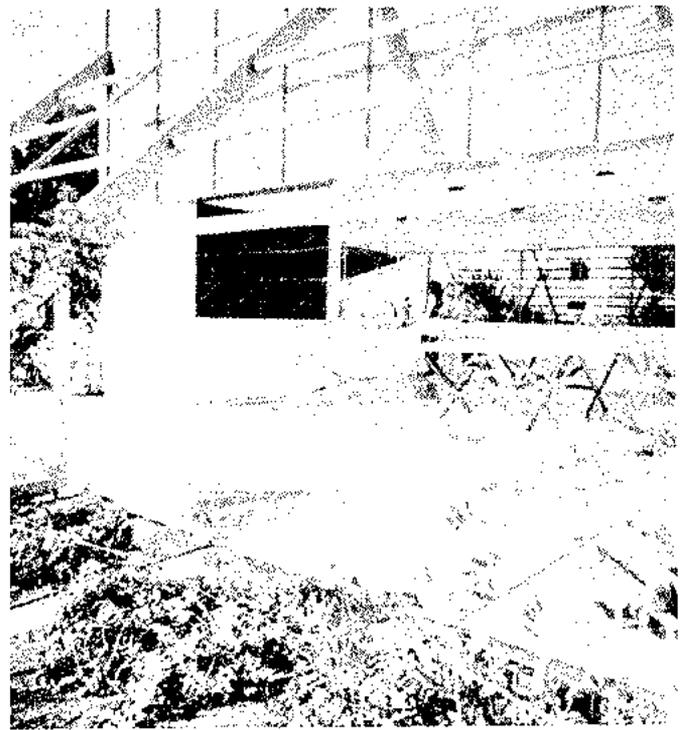
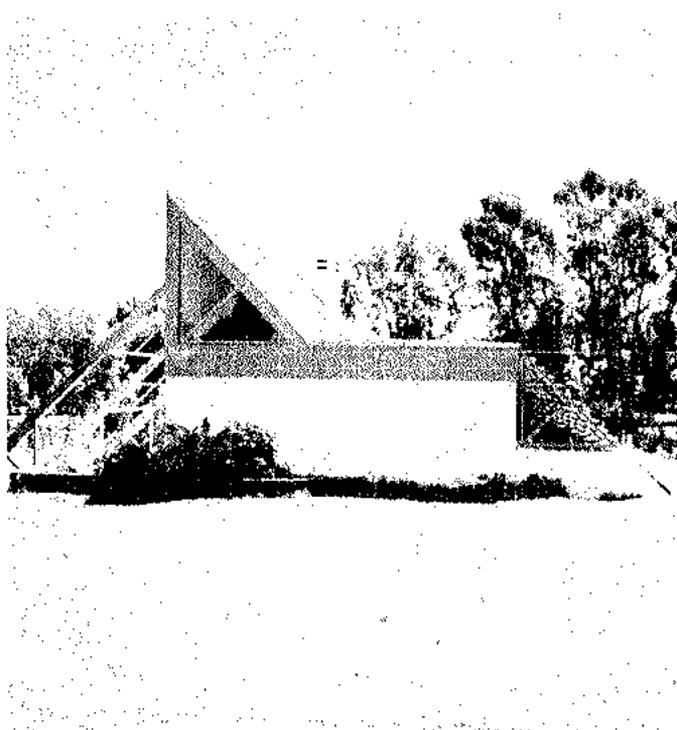
17-주침실

18-기계실

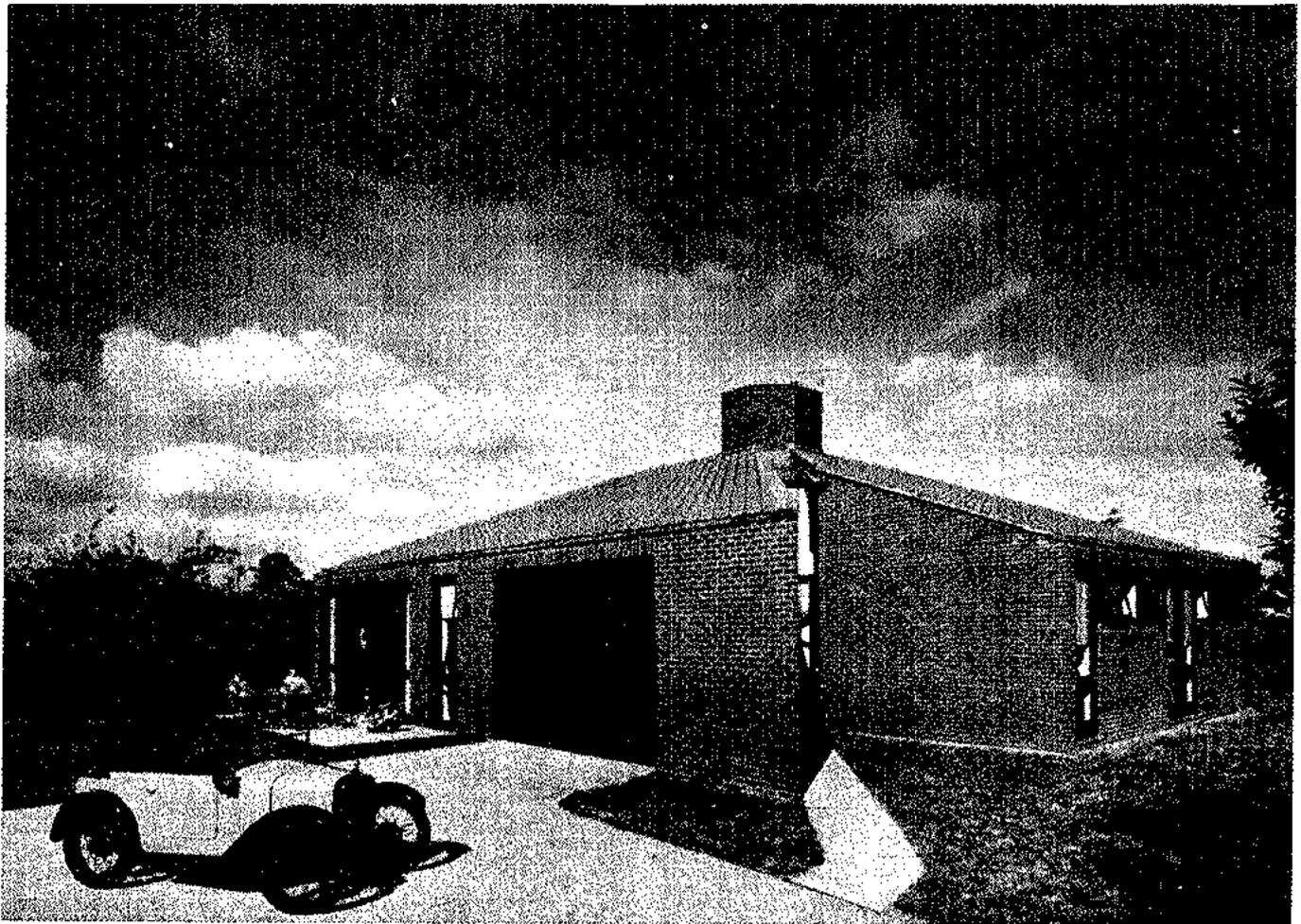




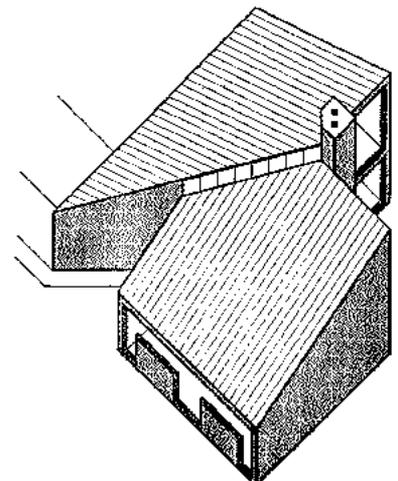
⑬ ⑭- 관리인棟  
 ⑮- 多目的空間

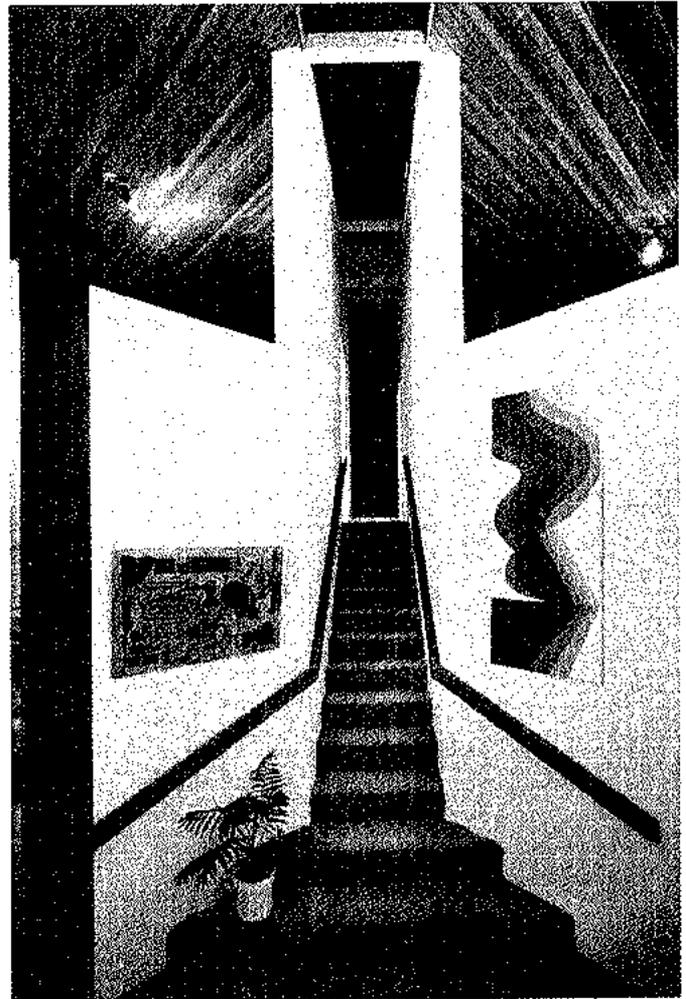
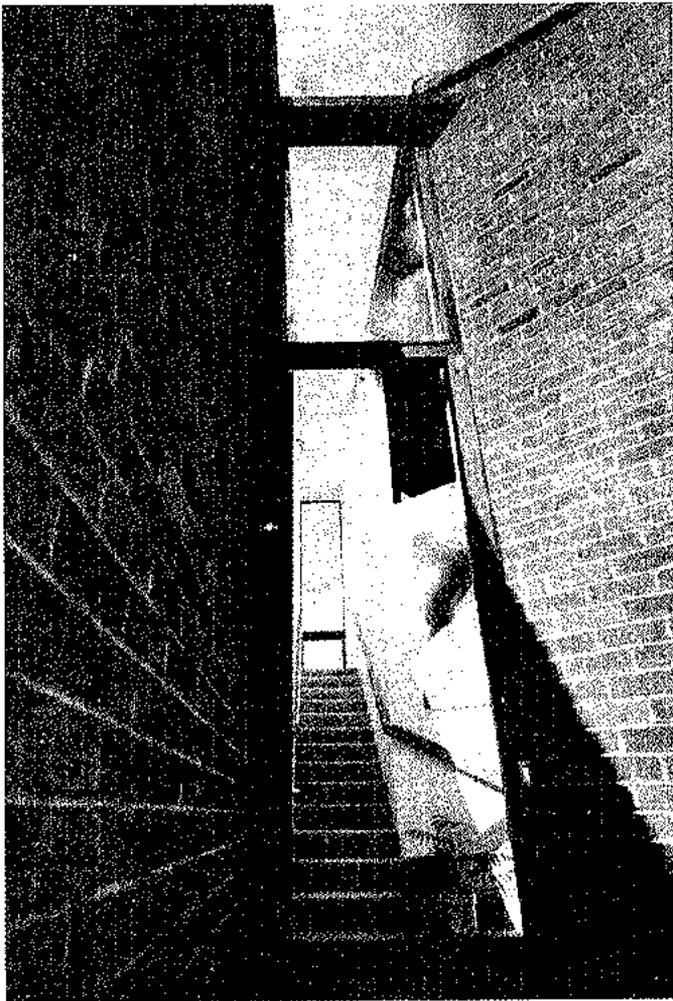


케인브리지 近郊의 住宅 영구  
設計 STEPHEN YAKELEY

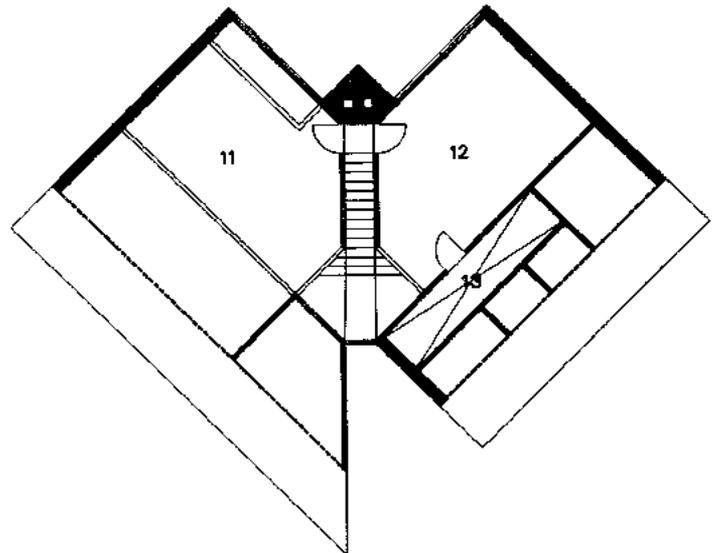
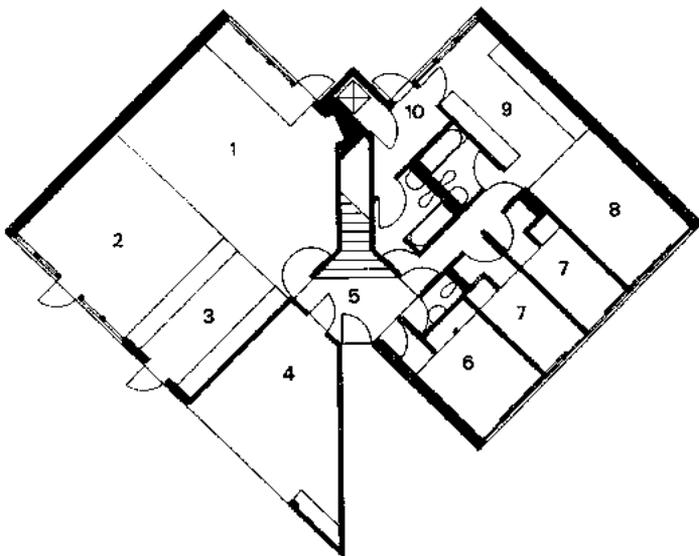
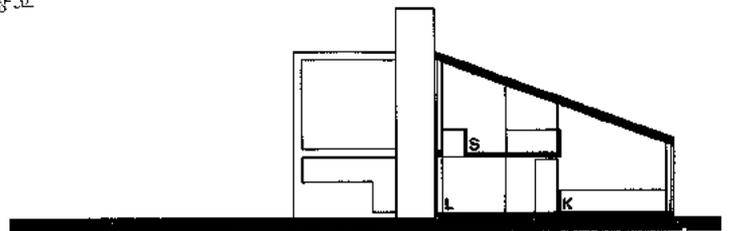


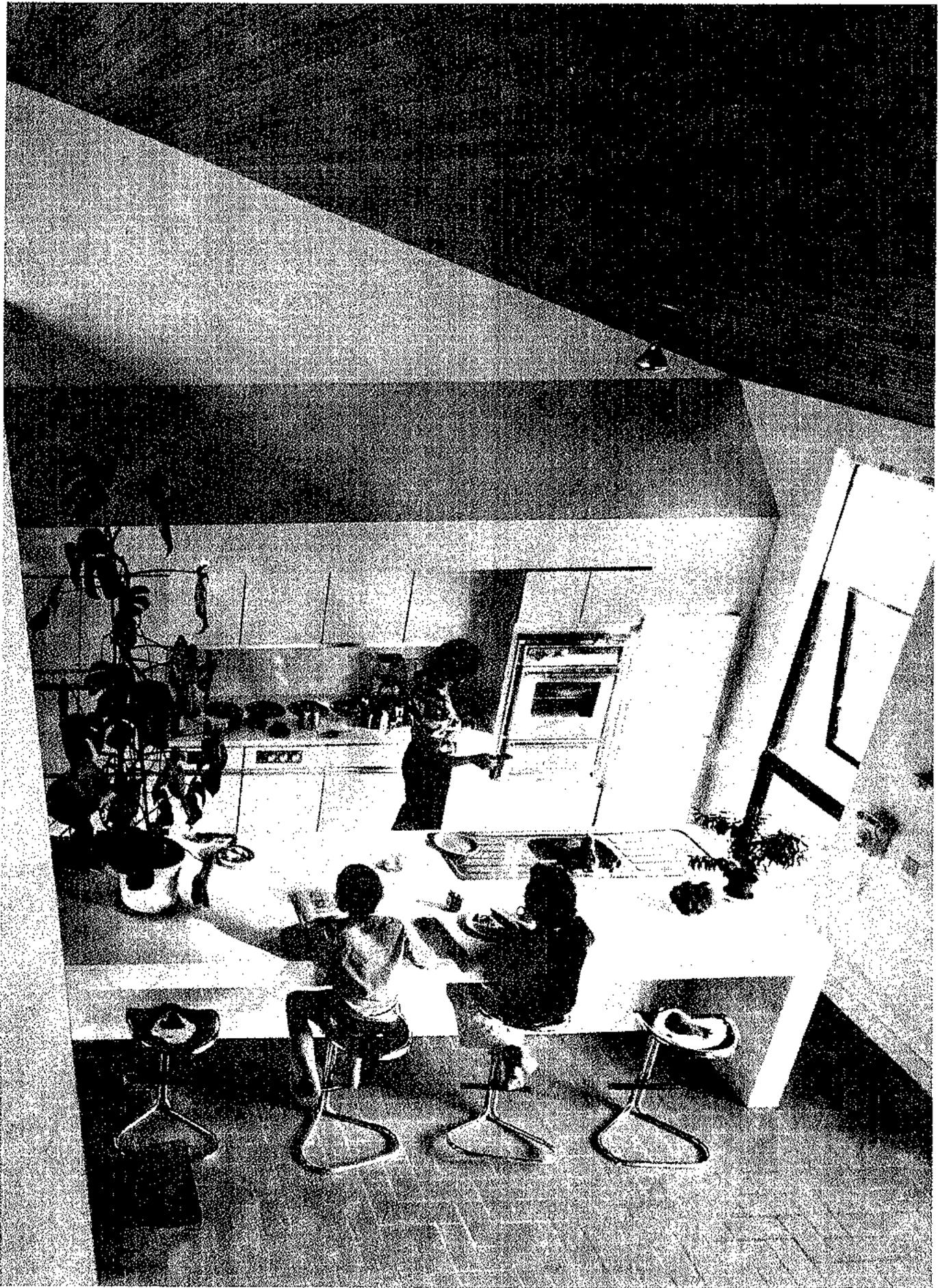
- ①- 南等全景
- ②- 北等全景
- ③- Axonometric 図

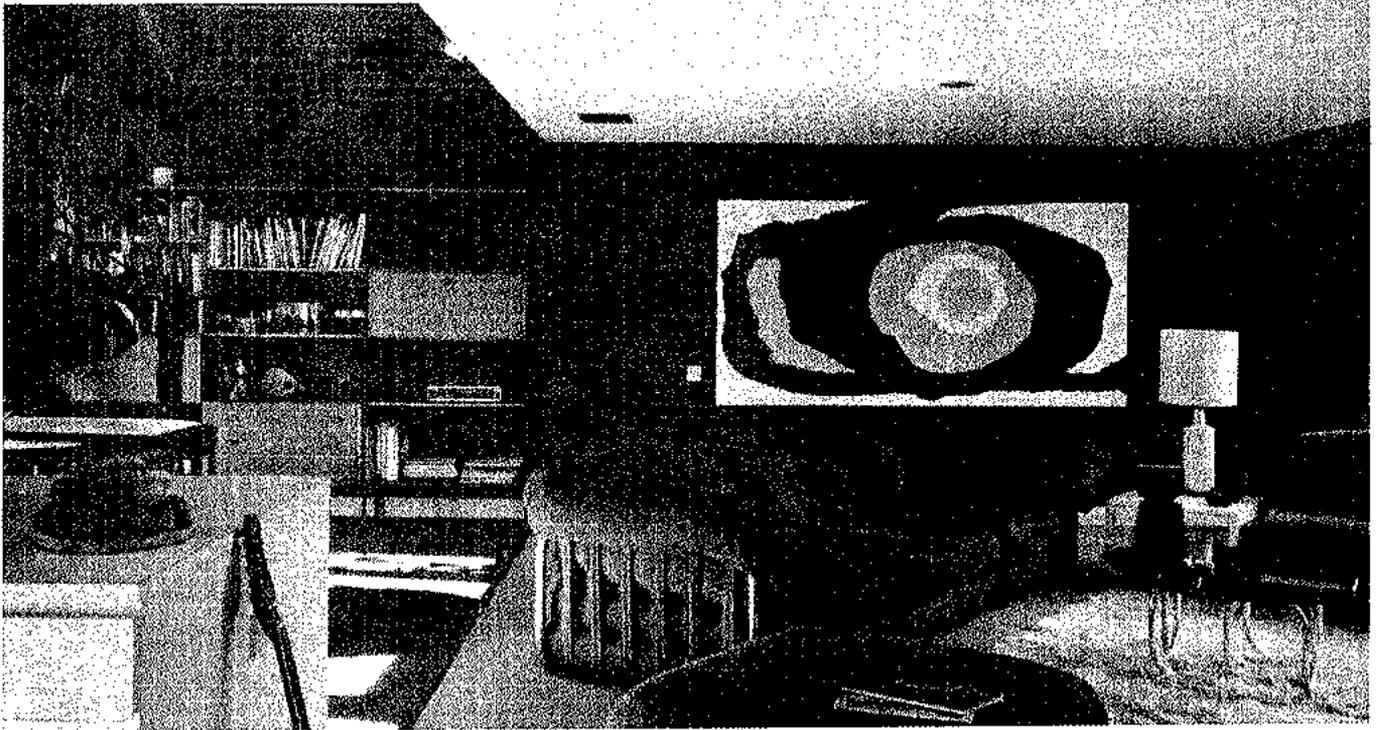




- |                  |          |         |
|------------------|----------|---------|
| ④- 入口에서 2층으로의 계단 | 5- 홀     | 13- 창고  |
| ⑤- 현관홀           | 6- 객실    |         |
| ⑥- 断面図           | 7- 어린이방  |         |
| ⑦- 下層平面図         | 8- 수침실   |         |
| ⑧- 上層平面図         | 9- 강의실   |         |
| ⑨- 부엌과 朝食堂       | 10- 라운드리 |         |
| 1- 居室            | 3- 부엌    | 11- 서재  |
| 2- 食堂            | 4- 차고    | 12- 유희실 |

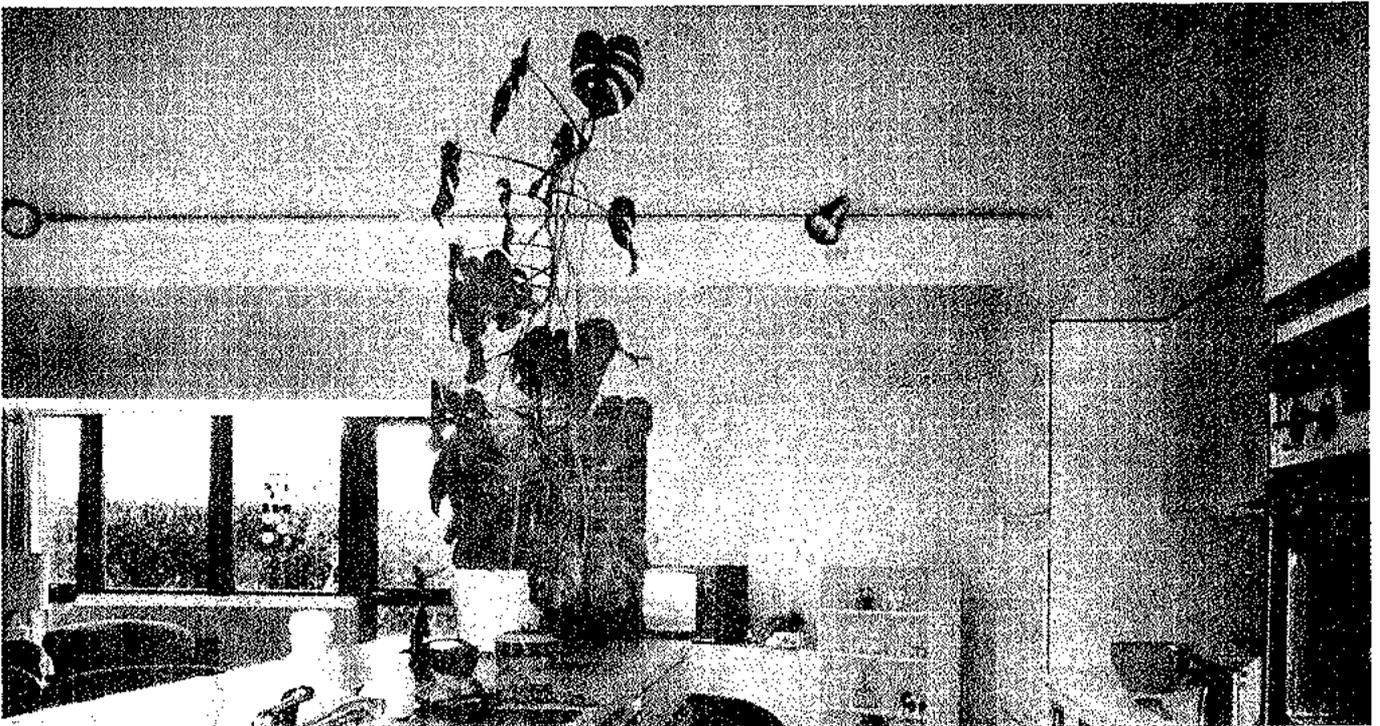




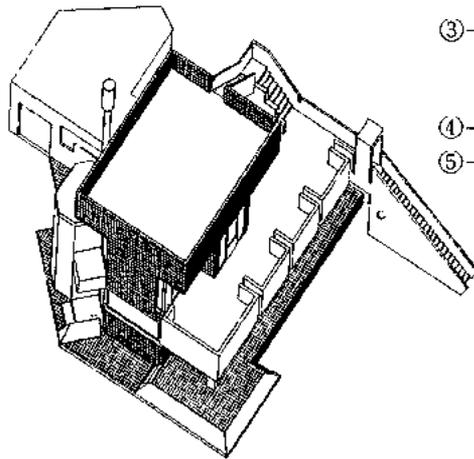
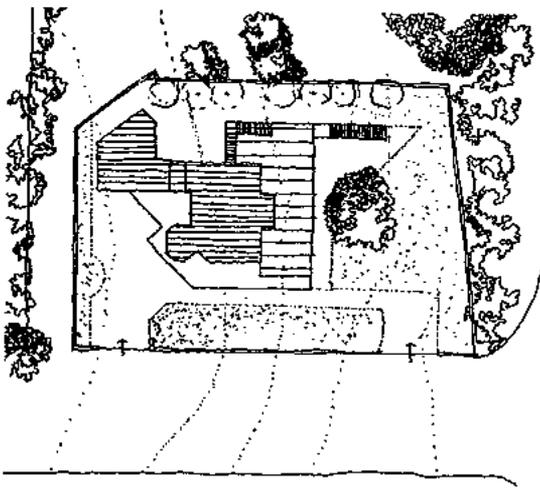
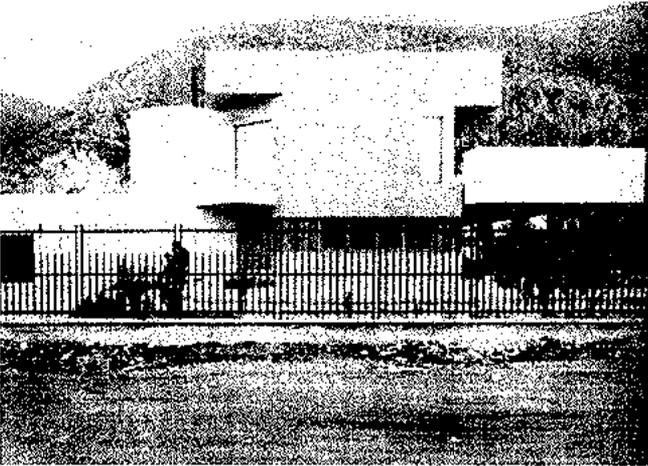
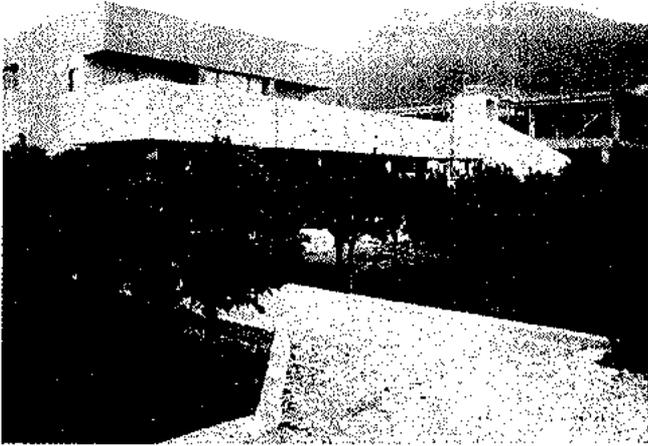


⑩-居室

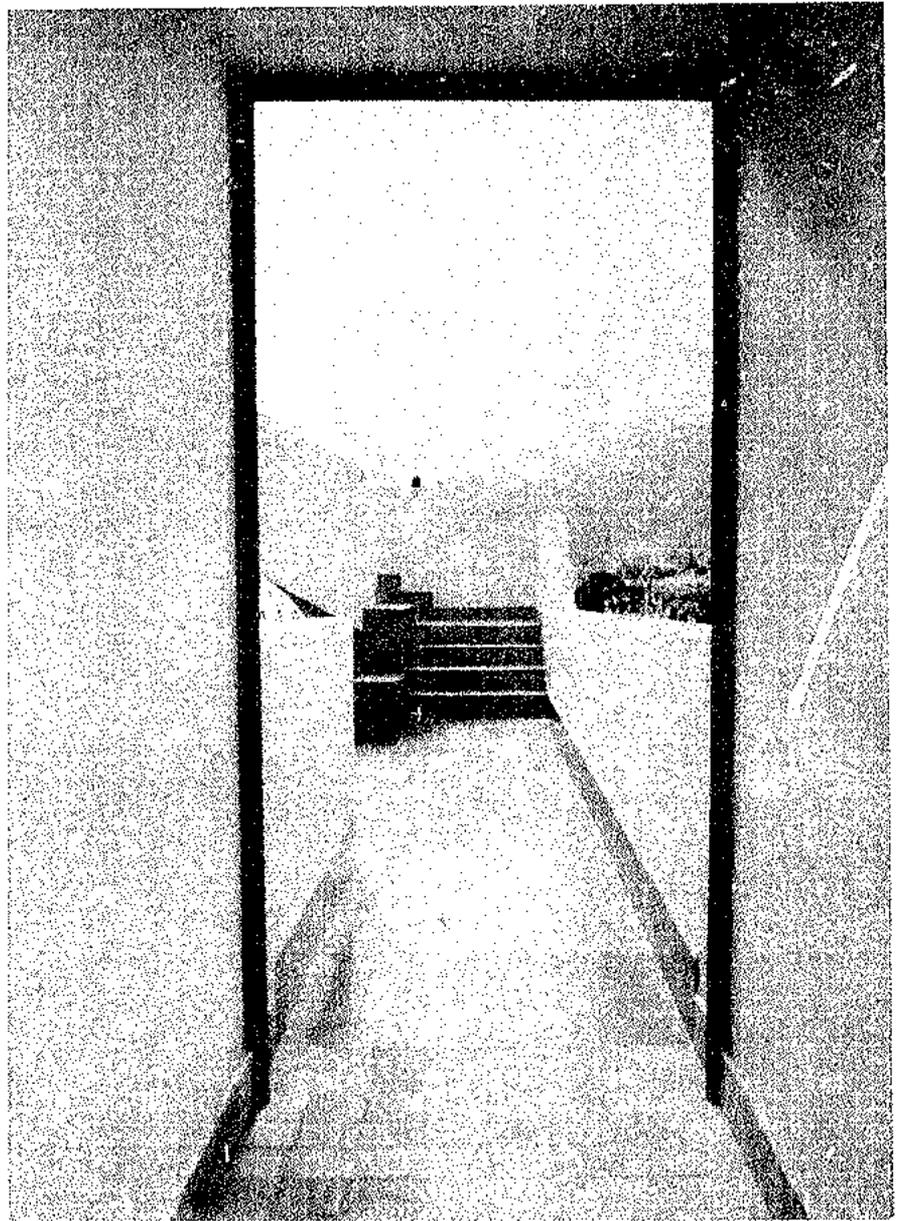
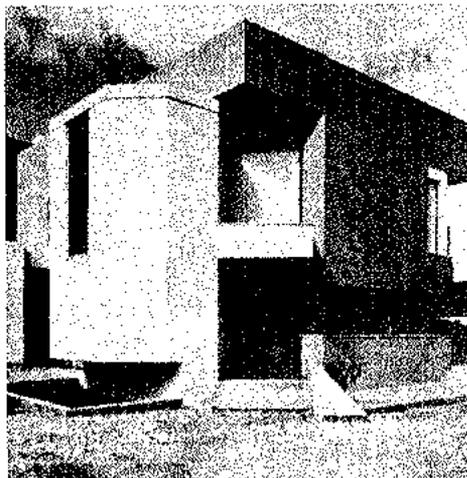
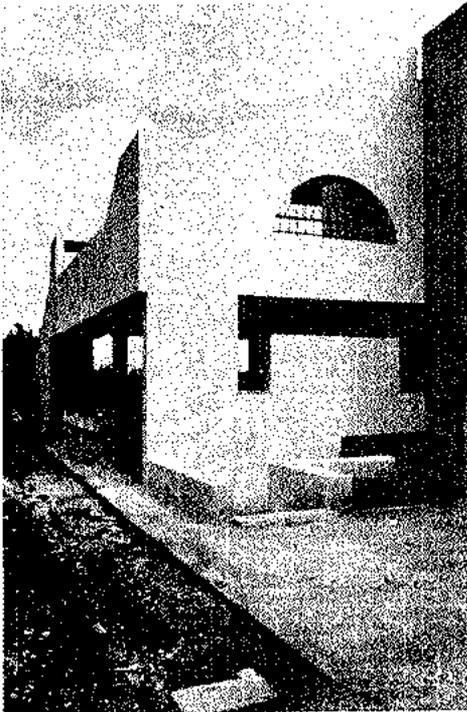
⑪-부엌에서 居室과 부엌지를 본다.



빠루단나. 몬데로의 家族住宅 이태리  
 設計 ANNA MARIA FUNDARO

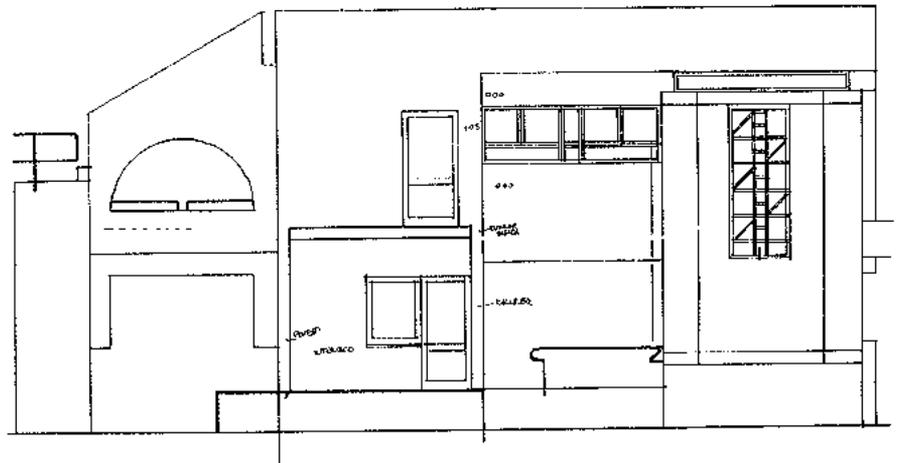


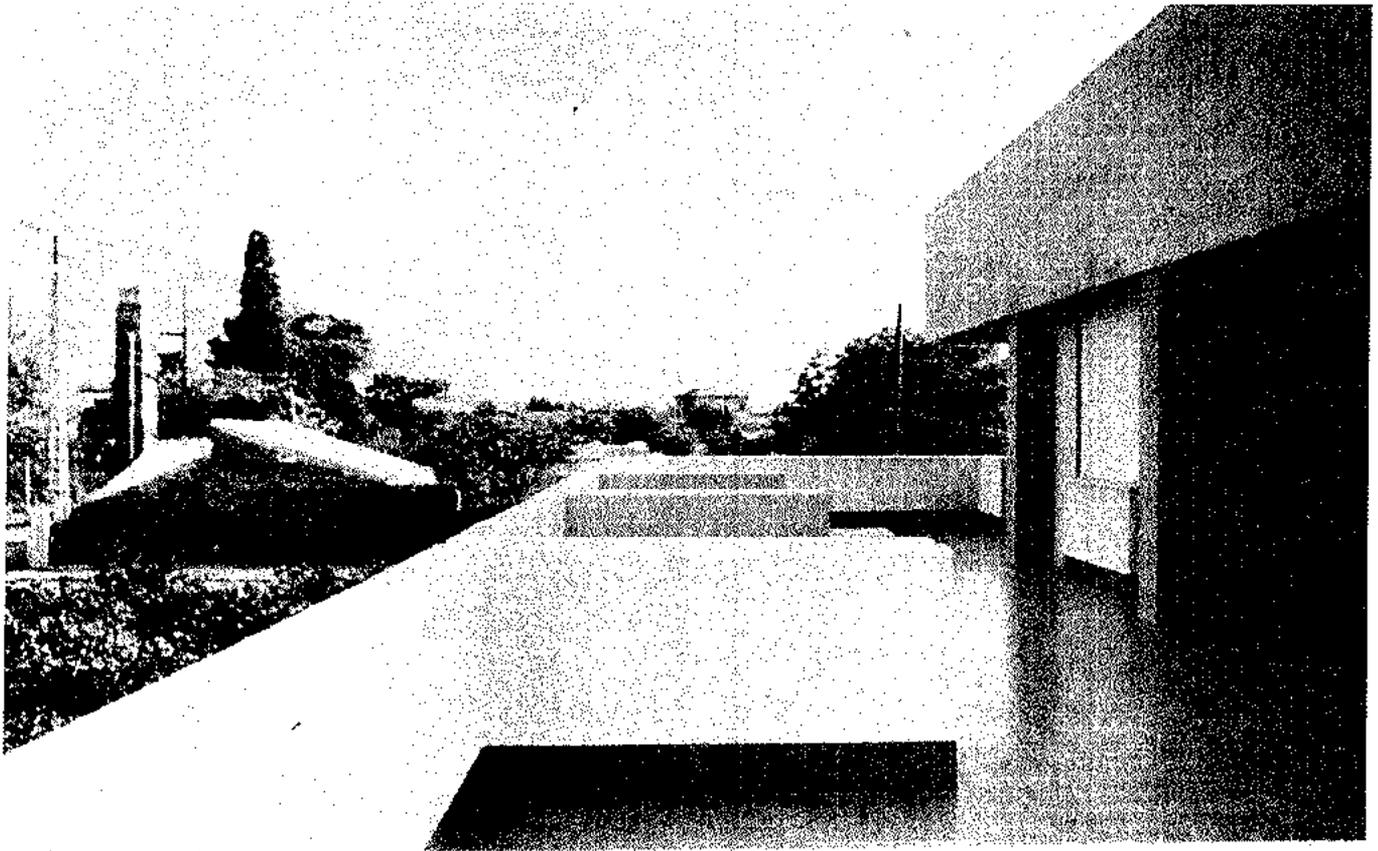
- ① ②- 建物は 幾何学的形態를 보이고 있다.
- ③- 계단은 빠레루모에 지금도 남아있는 뷔라의 典型을 답습하고 있다.
- ④- 配置圖
- ⑤- Axonometric 圖



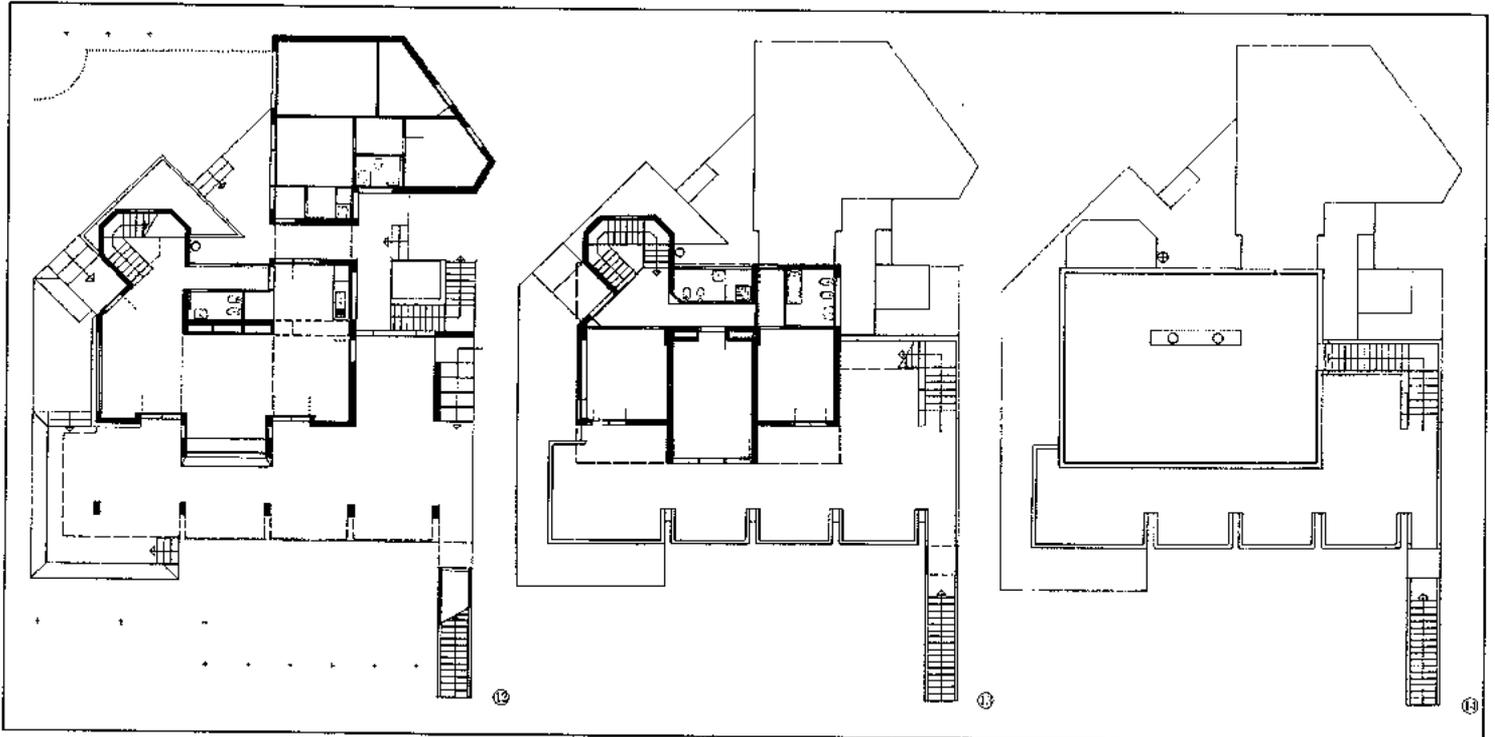
⑥-⑨- 建物の構成은 各部分에 걸쳐 幾何学的形態를 나타내고 있다.

⑩- 立面圖



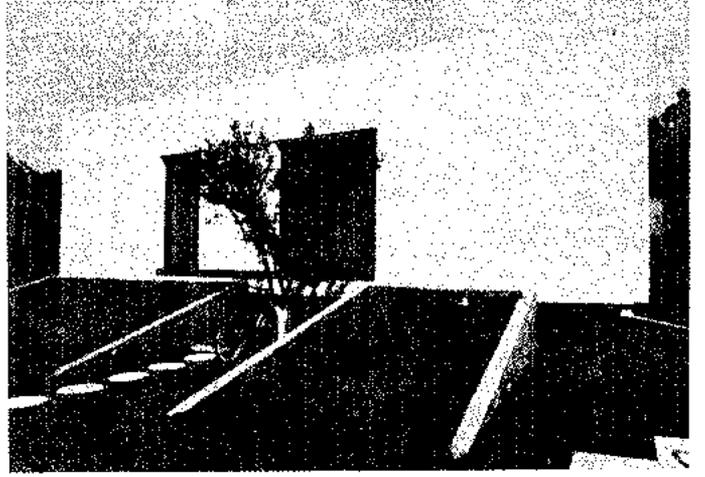
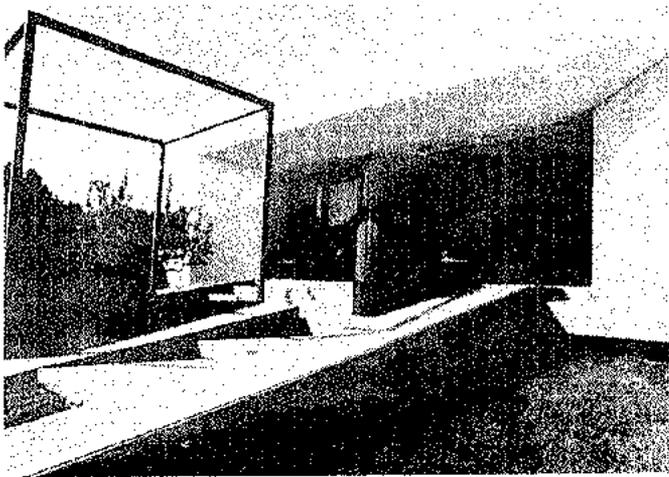
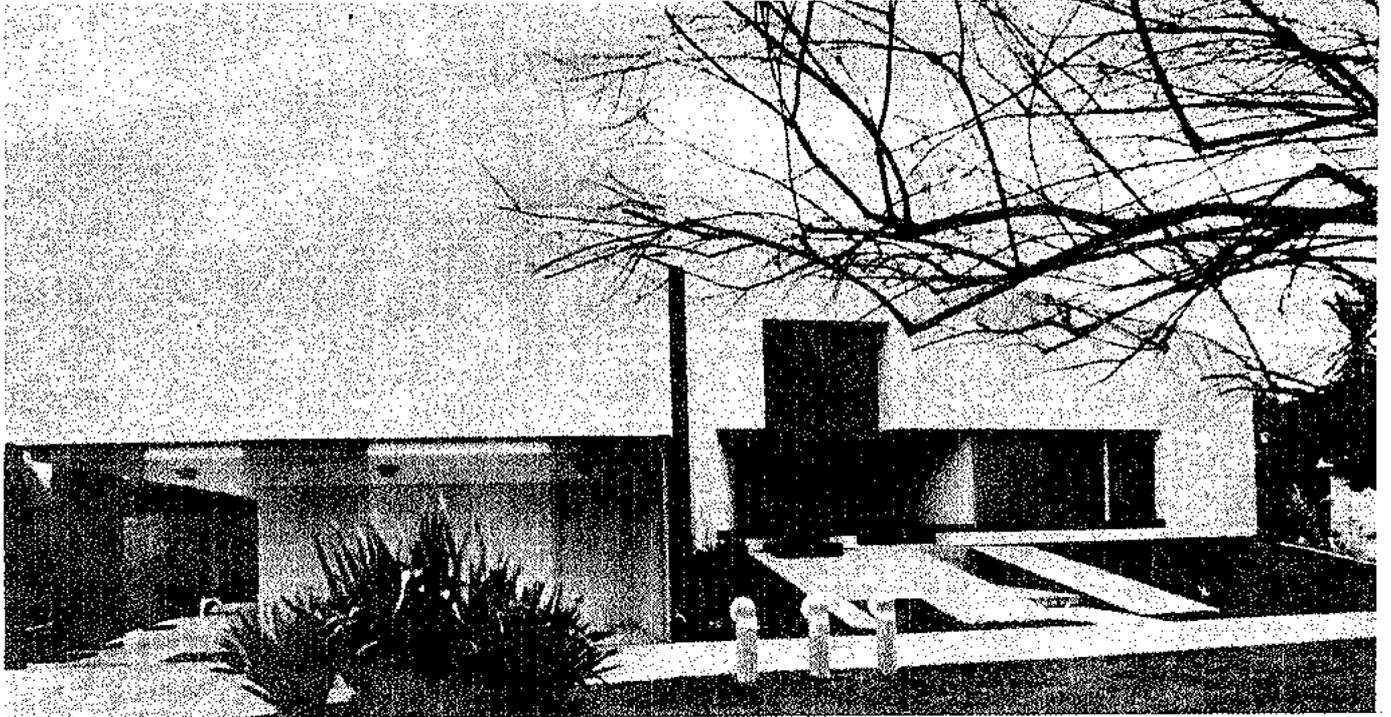


- ①- 單純明快한線과 面의 構成속에도 伝統的인 瓦의 모양이 떠오른다
- ②- 1層平面圖
- ③- 2層平面圖
- ④- 屋上層平面圖

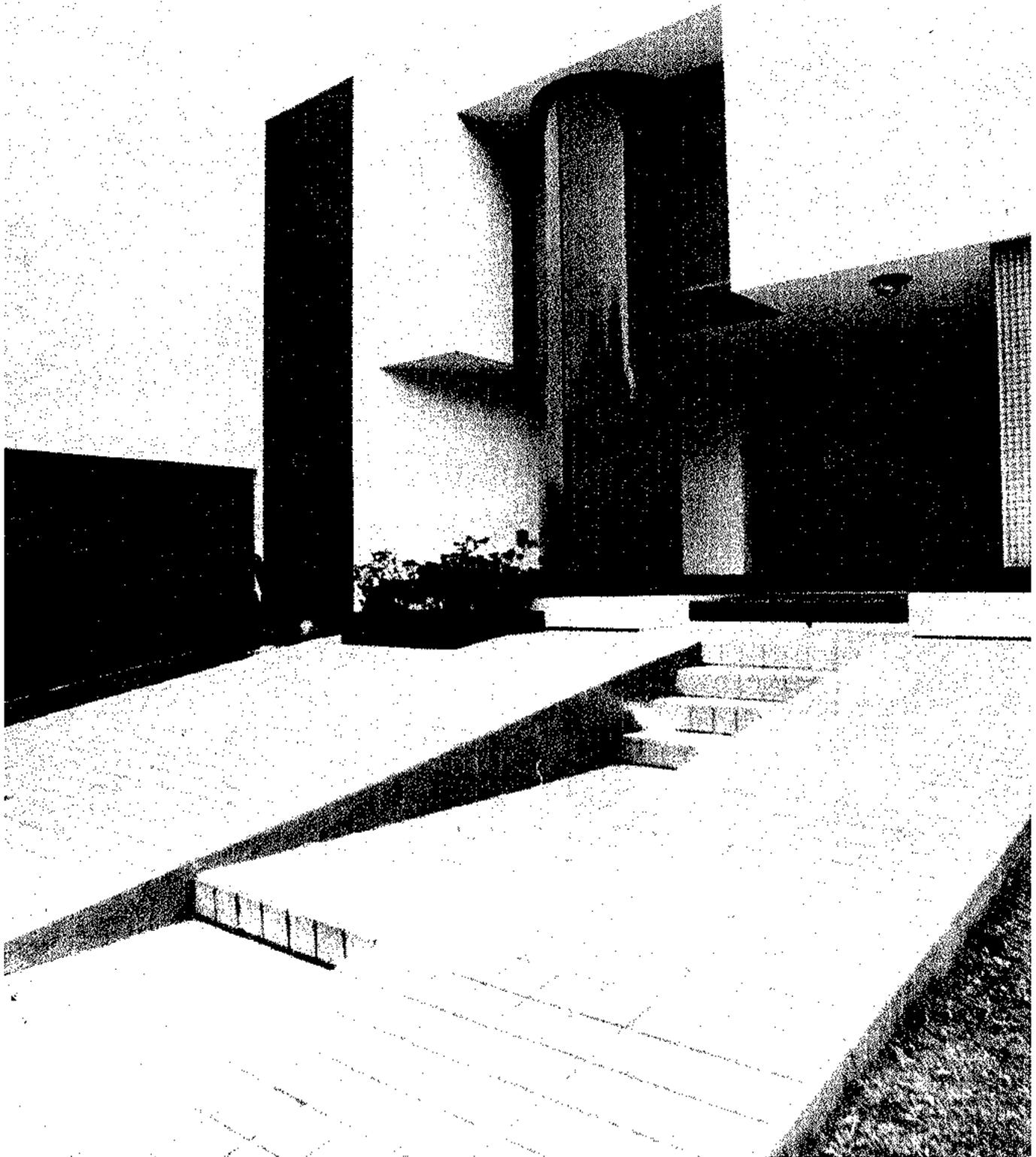


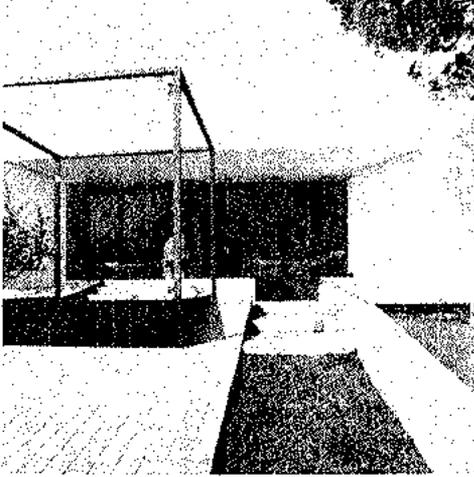
서울특별시서대문구합동21의22  
유진건축사무소  
(73) 6047

로-마의 가사-루=빠락코의 別莊 이태리  
設計: STUDIO DI ARCHITETTURA

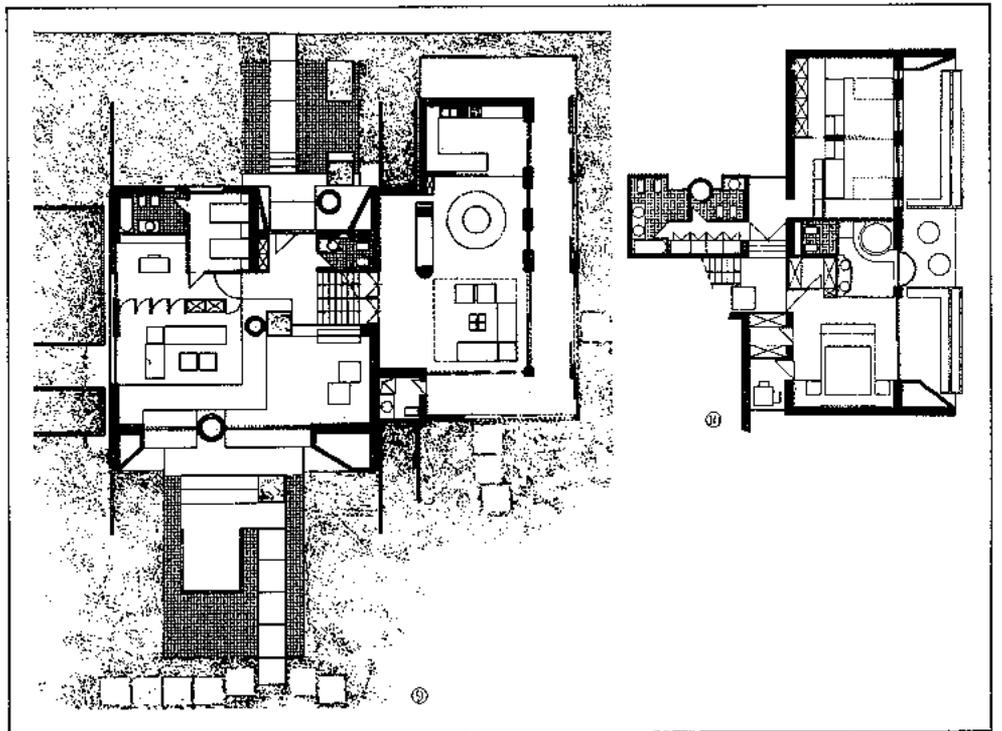
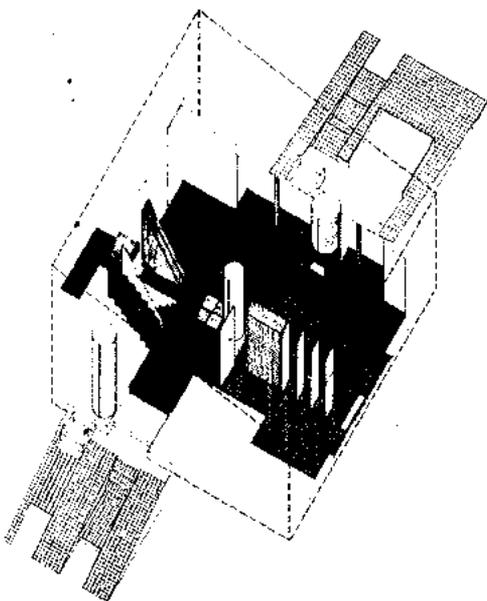


①~③- 直方体, 円柱, 角柱 等 幾何形態가 建物を 構成하고 있다.

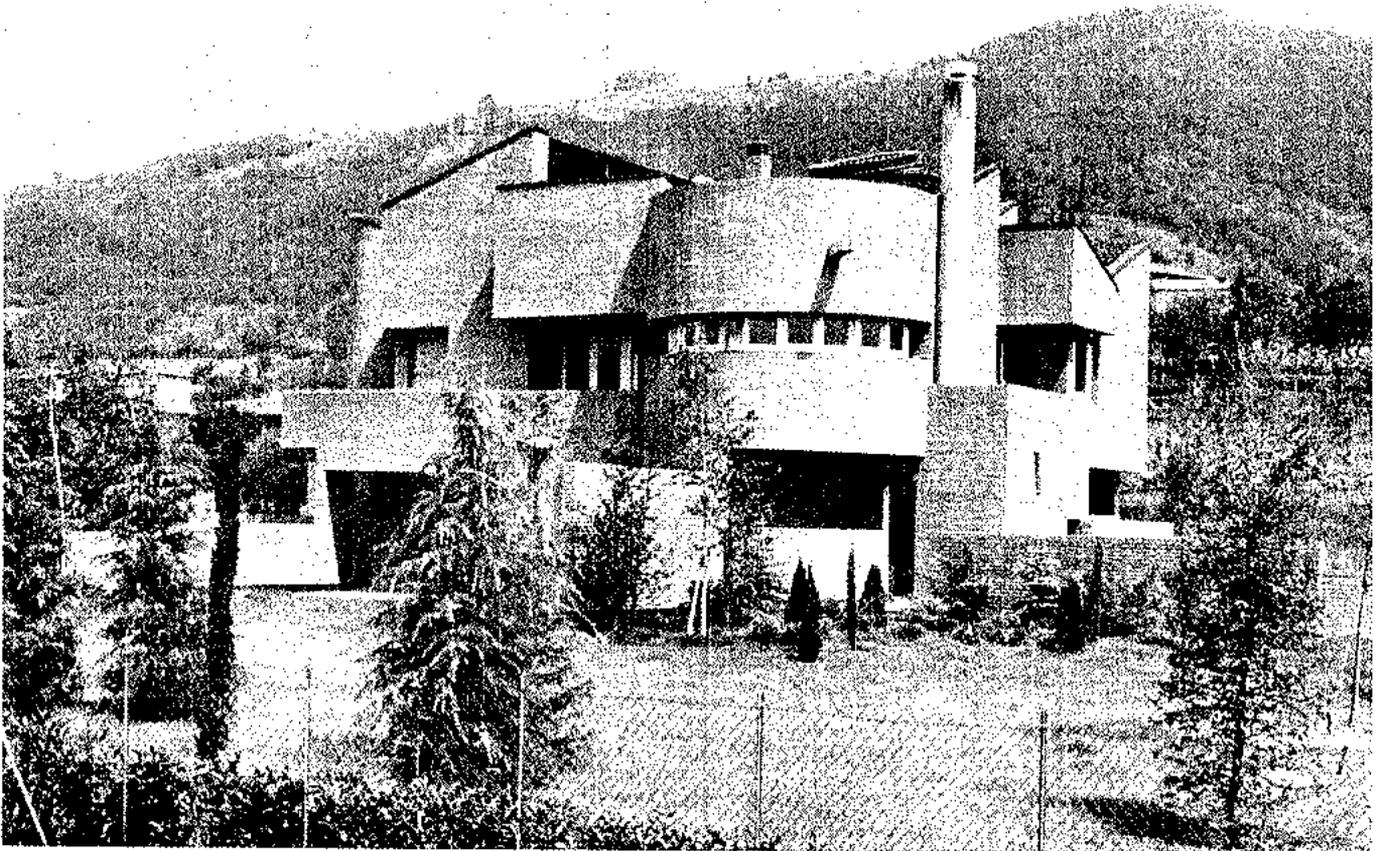




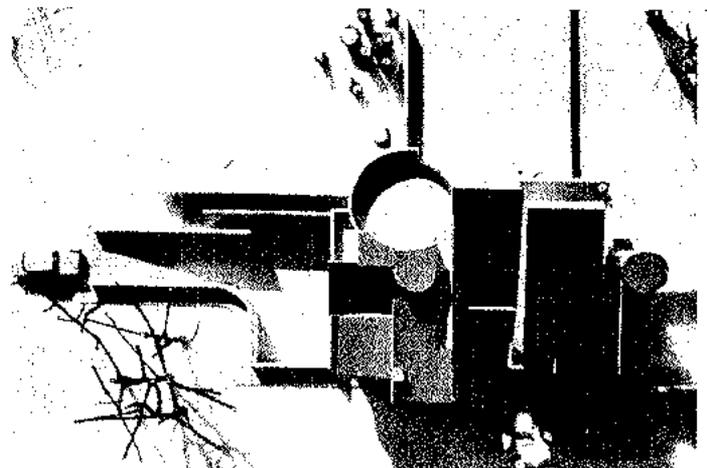
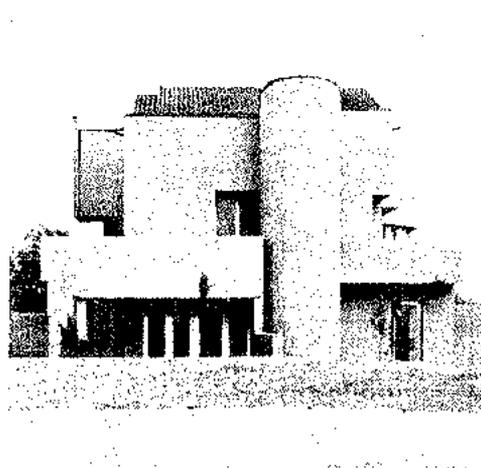
- ④ ~ ④ - 素材를 달리 한 直方体, 円柱, 角柱로 한 幾何形態가 複合되어 全体가 構成되어 있다.
- ⑦ - 居室, 内部空間도 外部와 같이 直方体, 円柱, 角柱 等の 幾何形態로 構成되어 있다.
- ⑧ - Axonometric 図

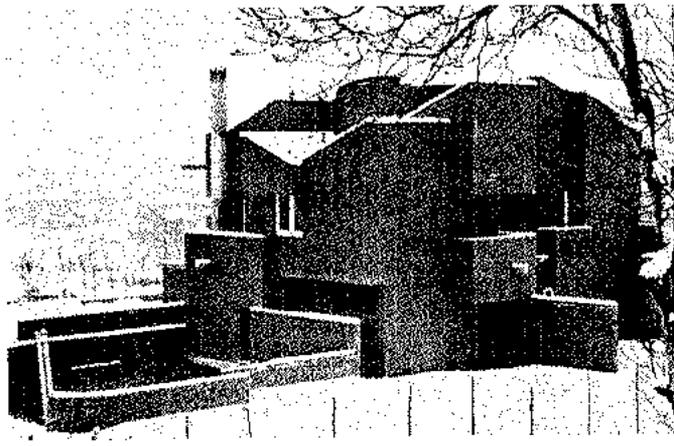
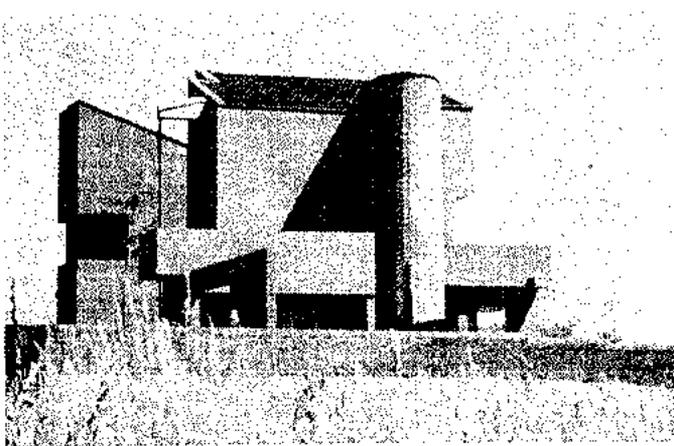


住宅 이태리  
設計：GINOULHIAC+ARSLAN

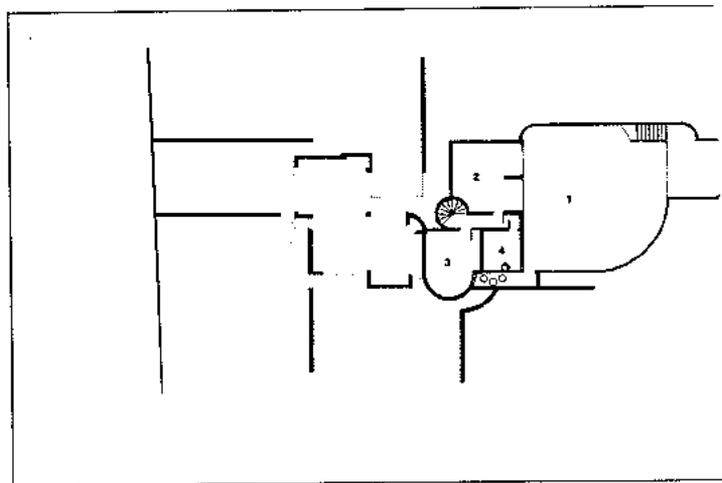
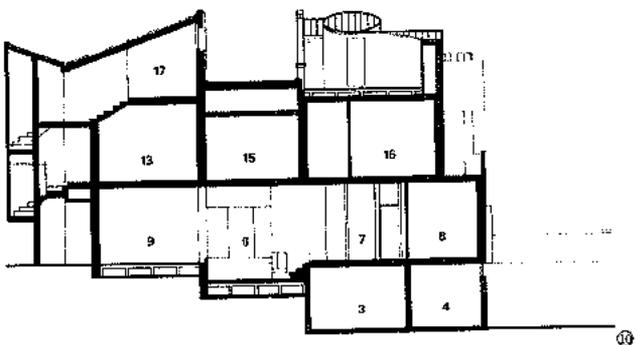


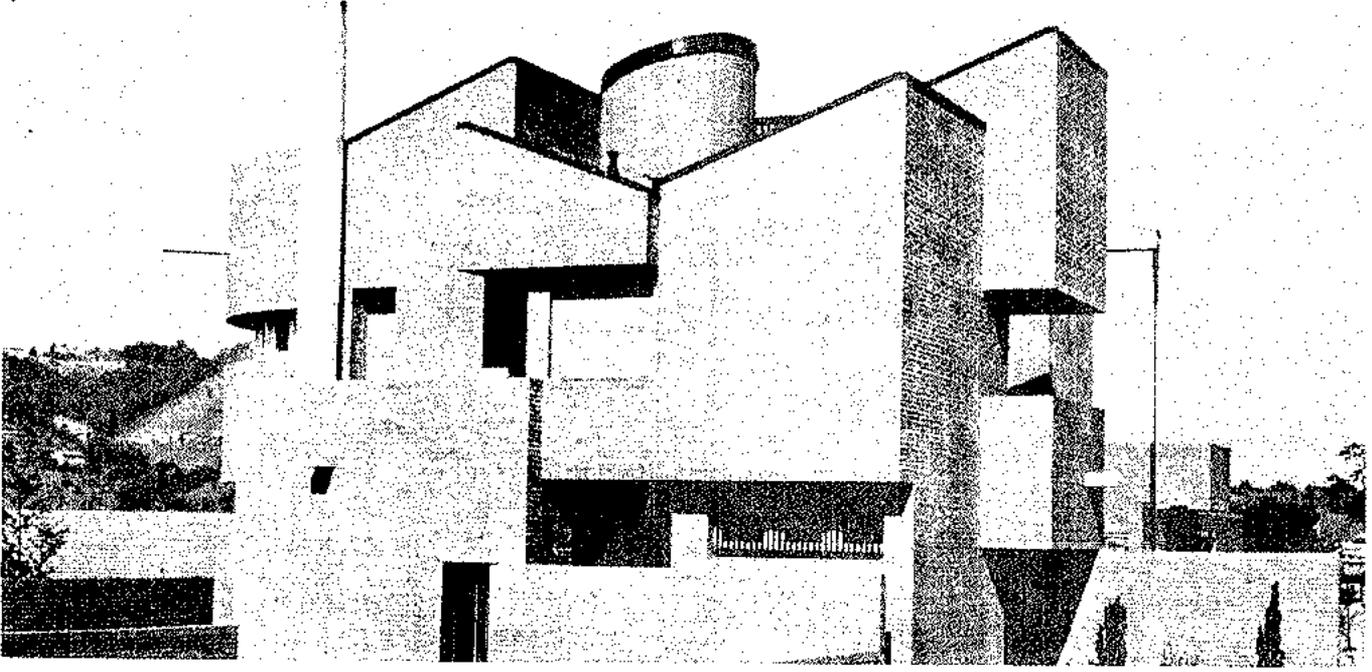
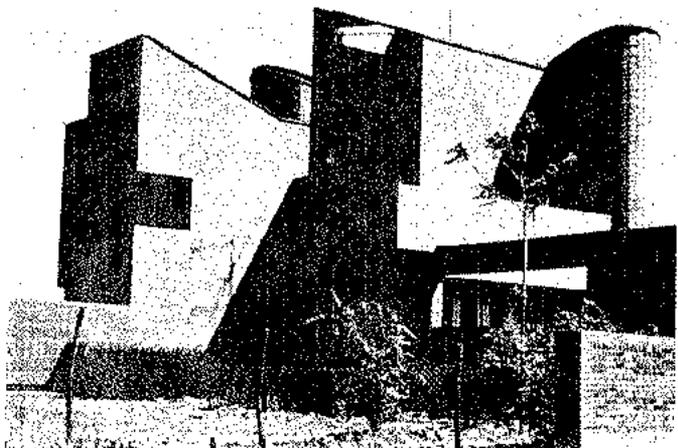
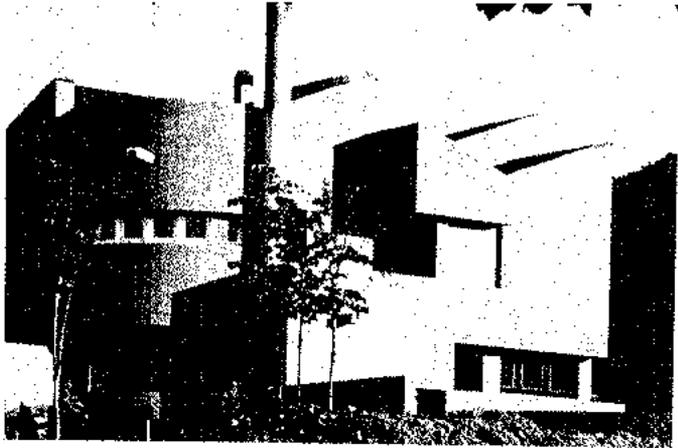
- ①- 南側全景
- ②- 面側에서 봄
- ③- 模型



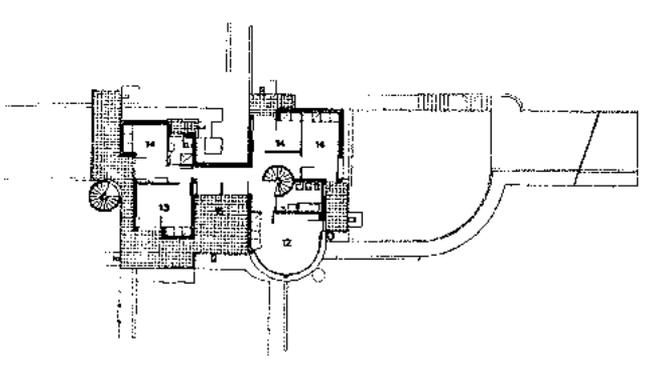
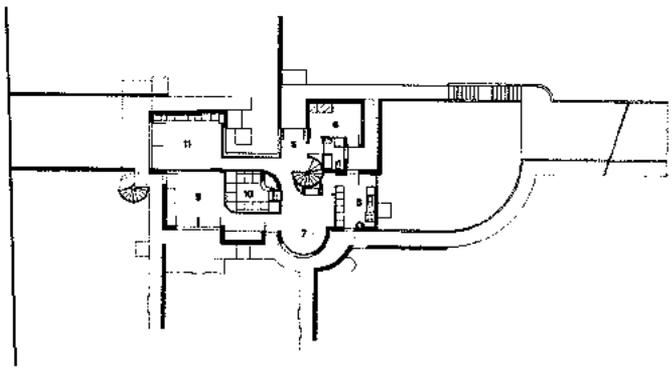


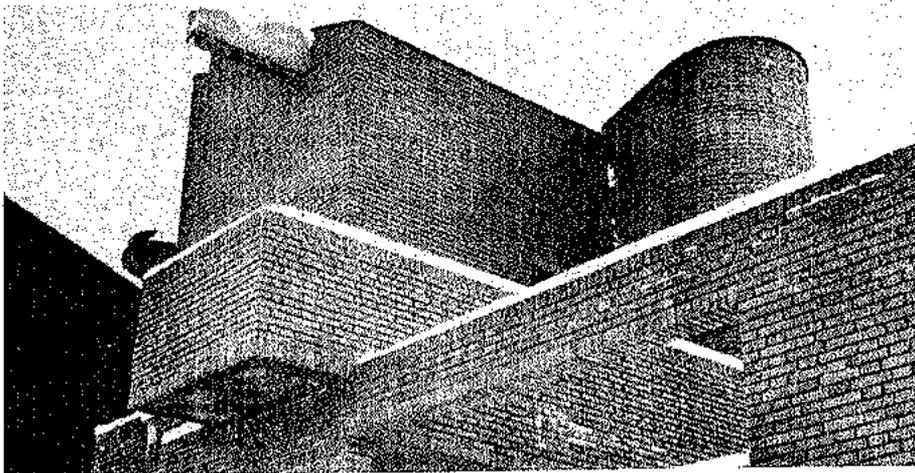
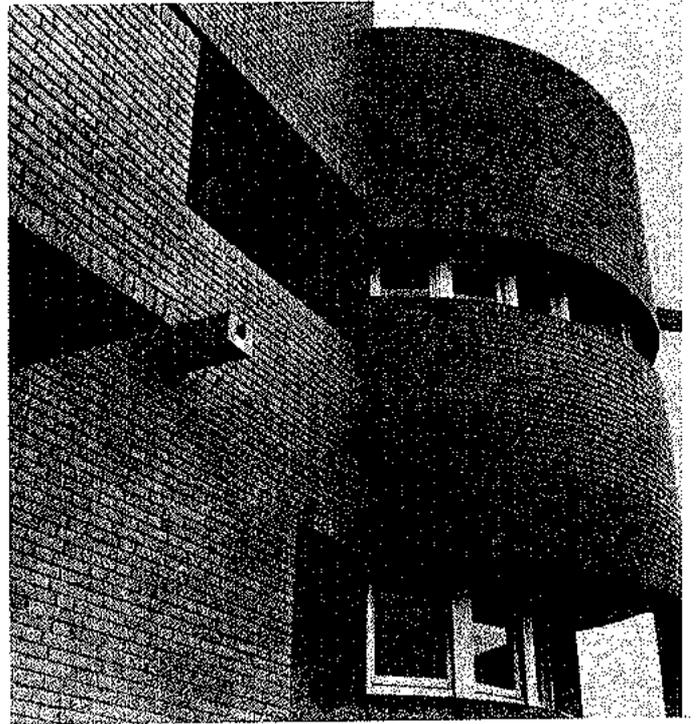
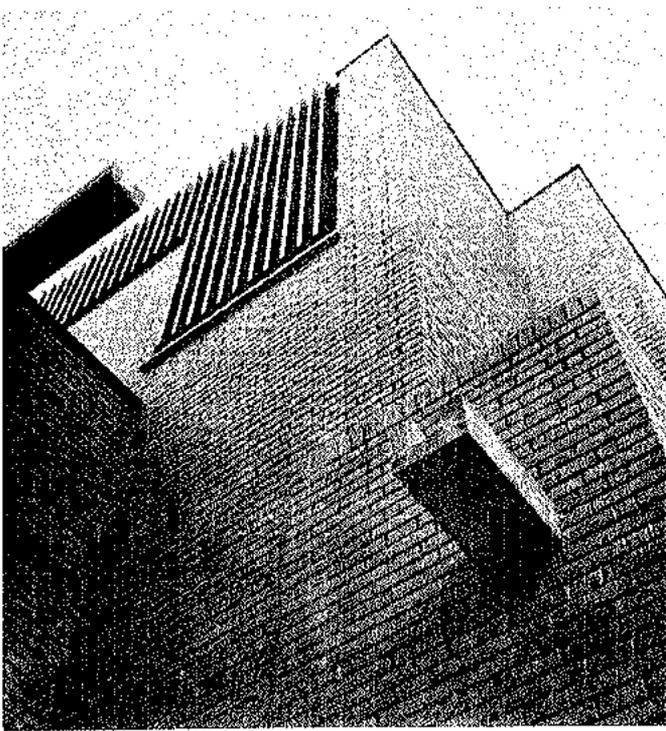
- ④- 面側外觀
- ⑤- 北側外觀
- ⑥- 東側外觀
- ⑦- 北面에서 본다.
- ⑧- 南面에서 본다.
- ⑨- 東側面을 본다.



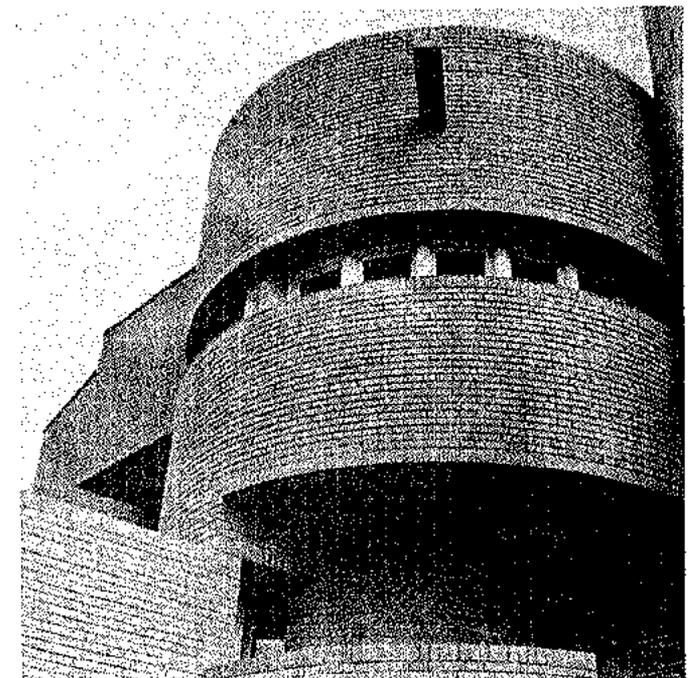
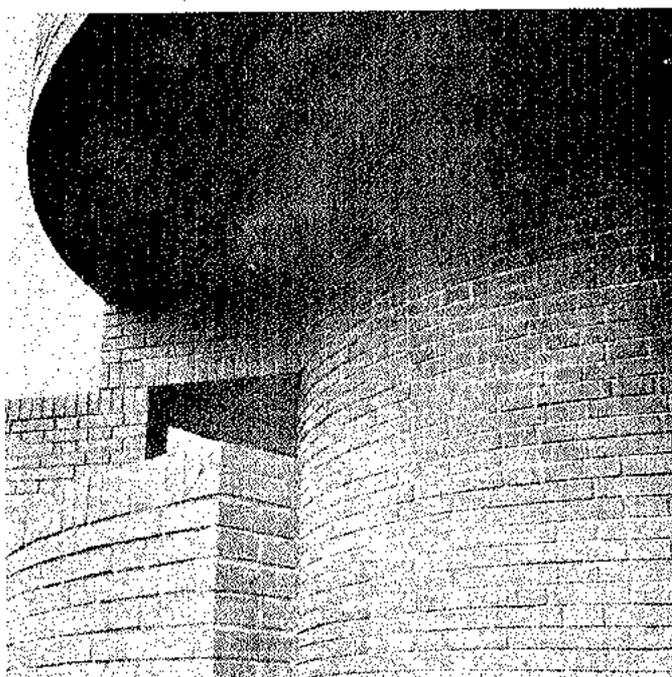


- ⑩- 断面图      5 - 入口      13- 객용침실
- ⑪- 地下平面図    6 - 의장실    14- 어린이방
- ⑫- 1 層平面圖    7 - 식당      15- 복도
- ⑬- 2 層平面圖    8 - 주 방      16- 욕실
- 1 - 中庭          9 - 居室      17- 지붕방
- 2 - 車庫          10- 벽난로
- 3 - 세탁실        11- 서재
- 4 - 보일러실      12- 주침실

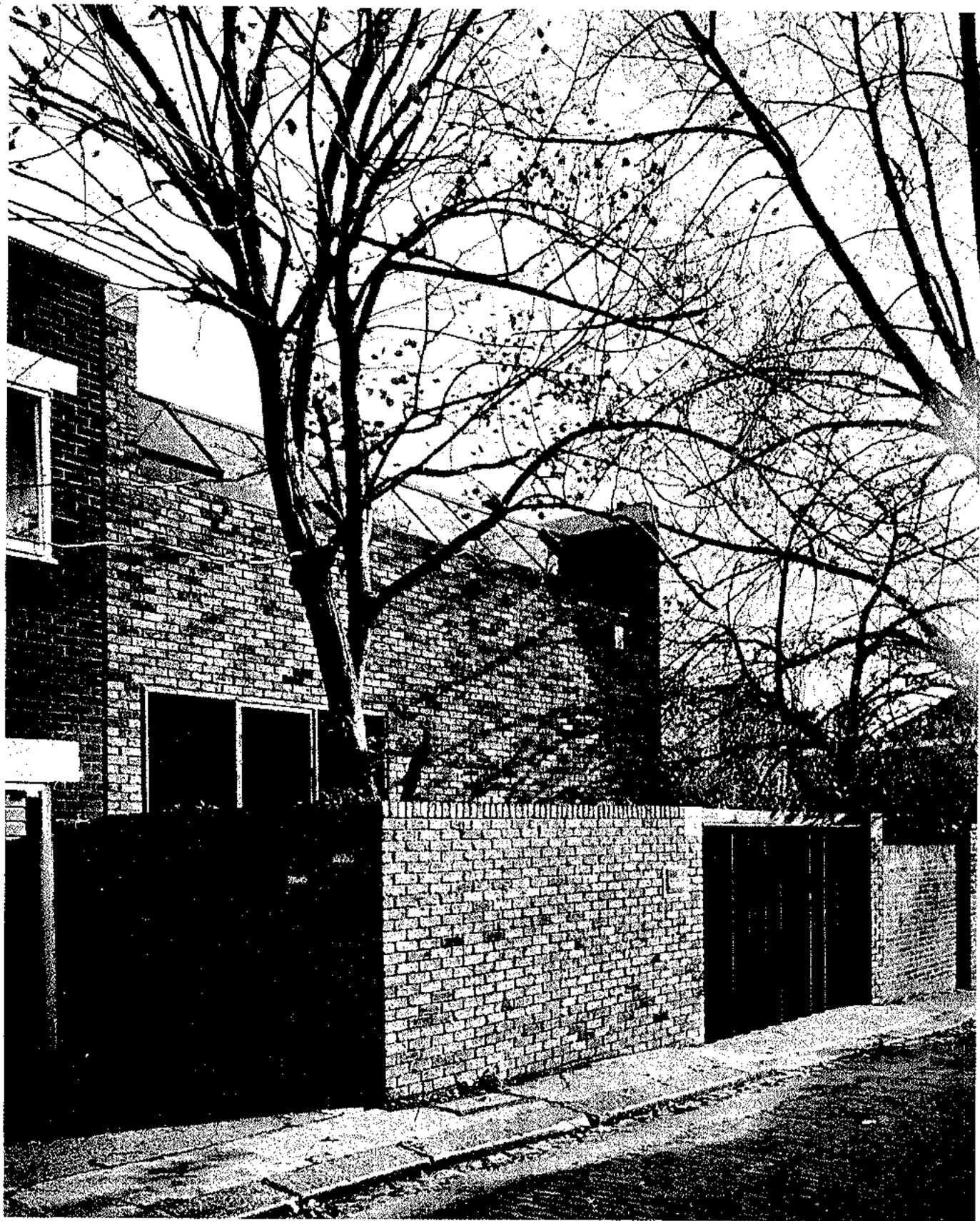




- ⑭- 外屋
- ⑮- 南쪽에서 주침실을 바라봄
- ⑯- 北面코너에서 바라봄
- ⑰- 주방앞에서 본다.
- ⑱- 門形의 코아는 2층에 주침실  
1층에 식당을 갖는다.

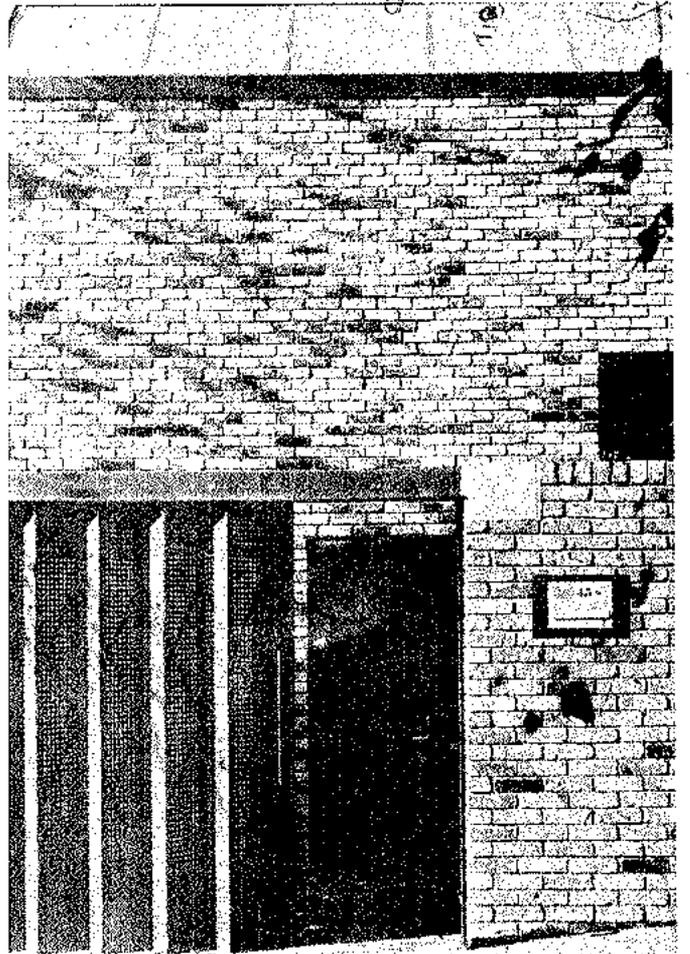
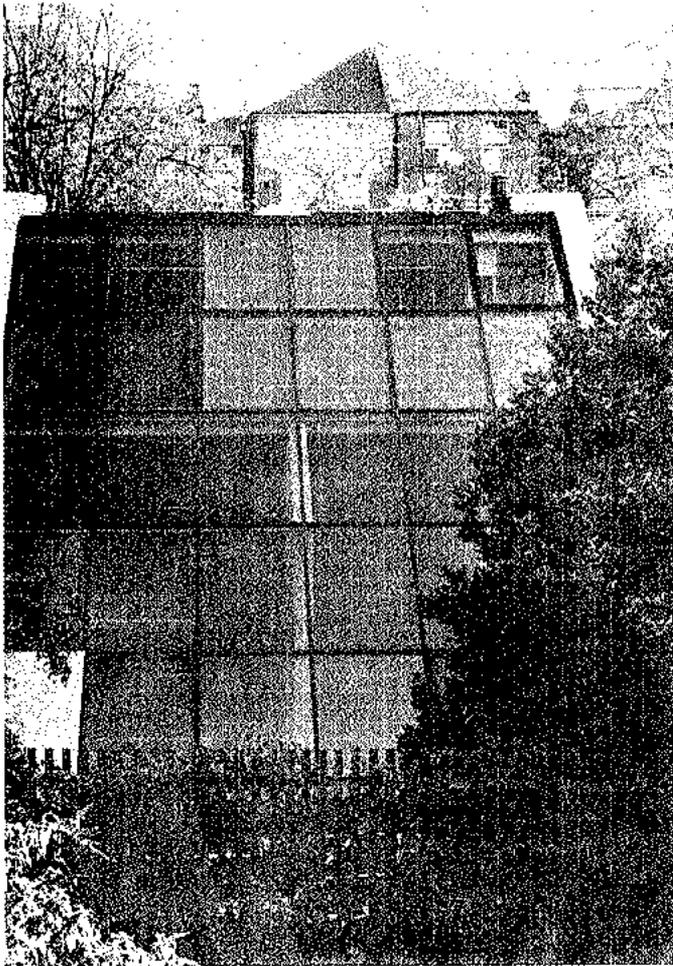


마레이. 뮤-스43番地の住宅 영국  
設計: ROCK TOWNSEND

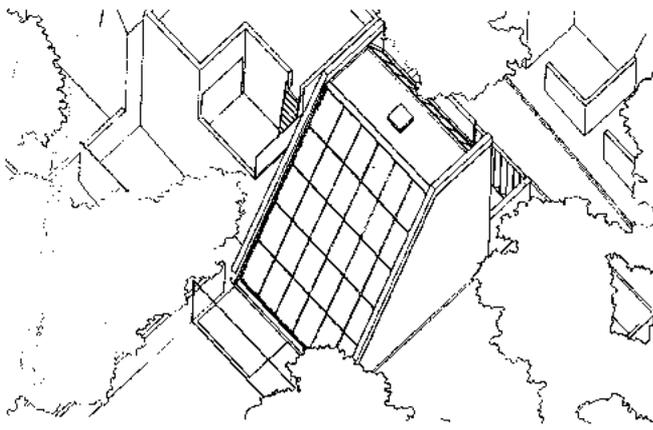
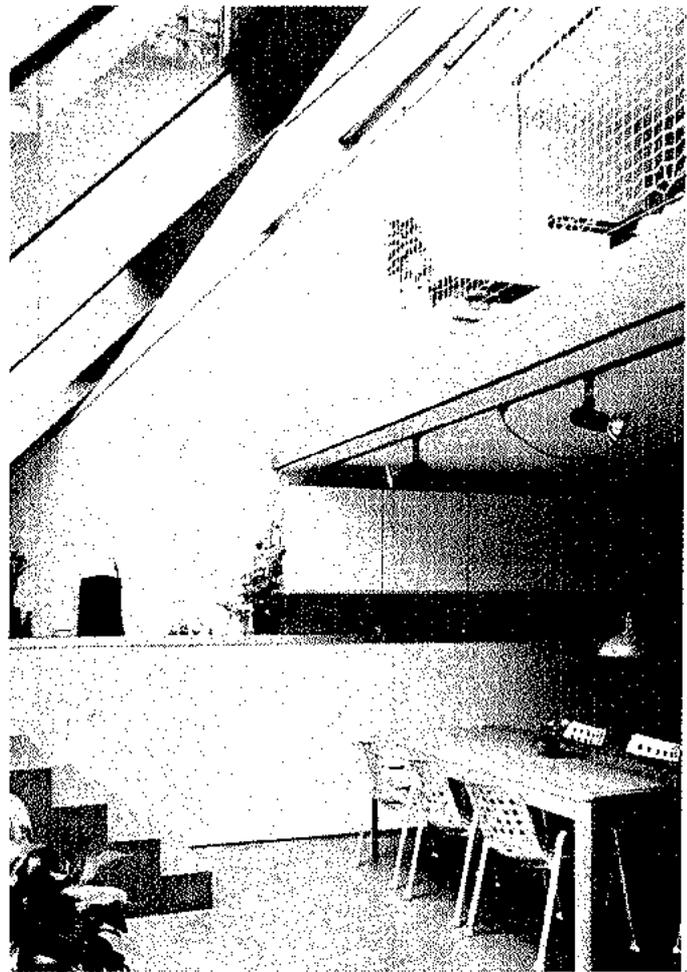


마레이·뮤-스의 住宅 영국  
 設計 : Rock TOWNSEND

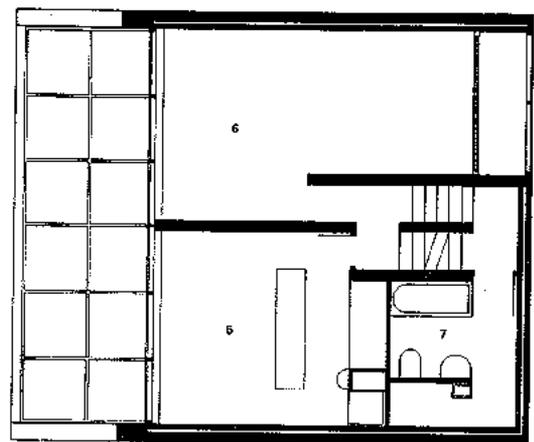
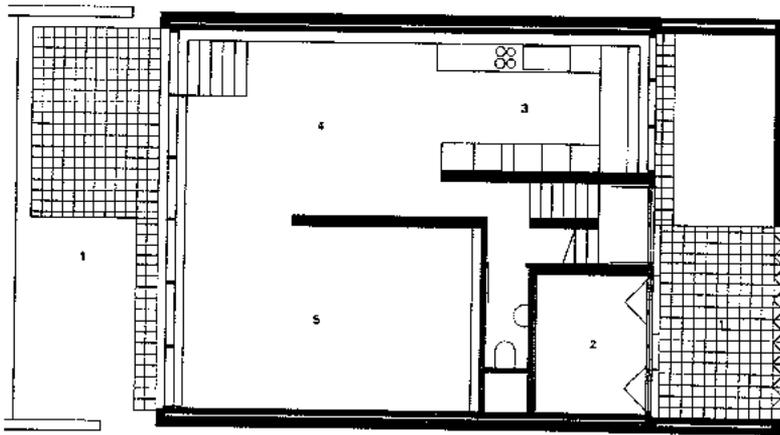
이거캐운+합승21422  
 유진진주사무소  
 (0) 6047 김경호



- ①- 45도의 傾斜의 유리지붕
- ②- 煉瓦壁詳細
- ③- 유리지붕詳細
- ④- 敷地 주변의 地形



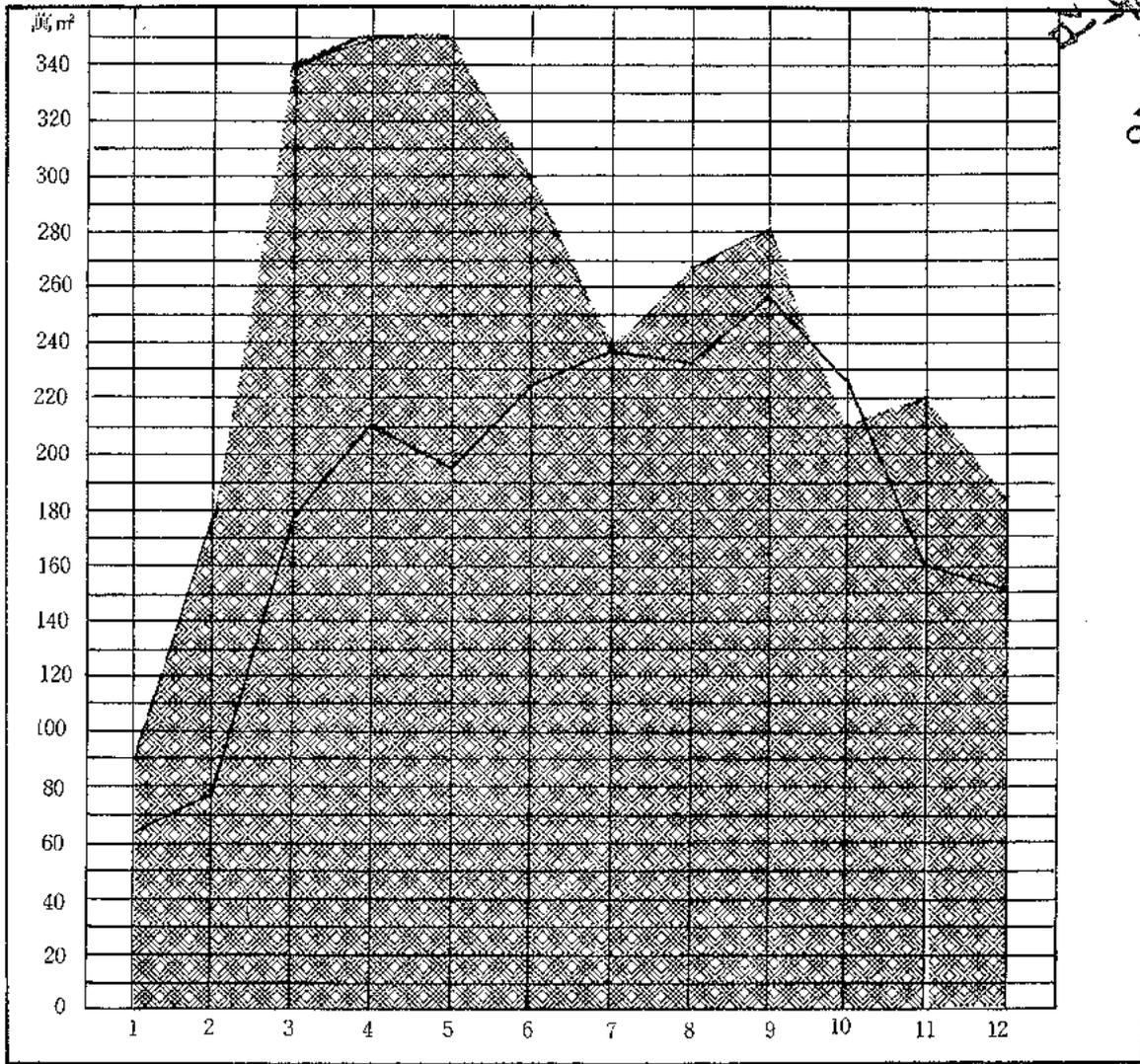
- ⑤- 南側入口
- ⑥- 뒷庭
- ⑦- 後方の 煉瓦壁을 본다. 바깥쪽은 주방開口部
- ⑧- 식당과 그上部침실
- ⑨- 식당에서 庭園을 본다.
- ⑩- Axonometric 圖
- ⑪- 断面圖
- ⑫- 1층平面圖
- ⑬- 2층平面圖
- ⑭- 3층平面圖
- ⑮- 3층어린어방
- ⑯- 유리저붕에 싸인 밝은라운지
- 1 - 庭
- 2 - 車庫
- 3 - 주방
- 4 - 식당
- 5 - 라운지
- 6 - 침실
- 7 - 욕실
- 8 - 위타리티



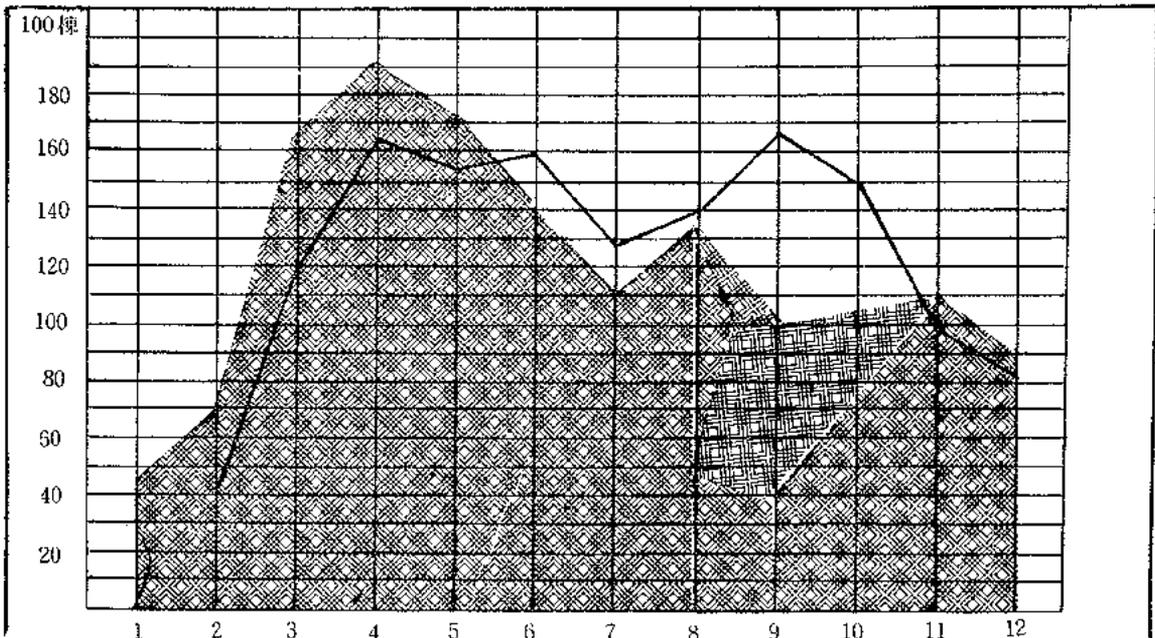
# 全国建築許可統計

月別建築許可(延面積)統計

1978년 12월 21일  
 서울특별시 도시개발연구원  
 도시계획과



月別建築許可(棟數)統計

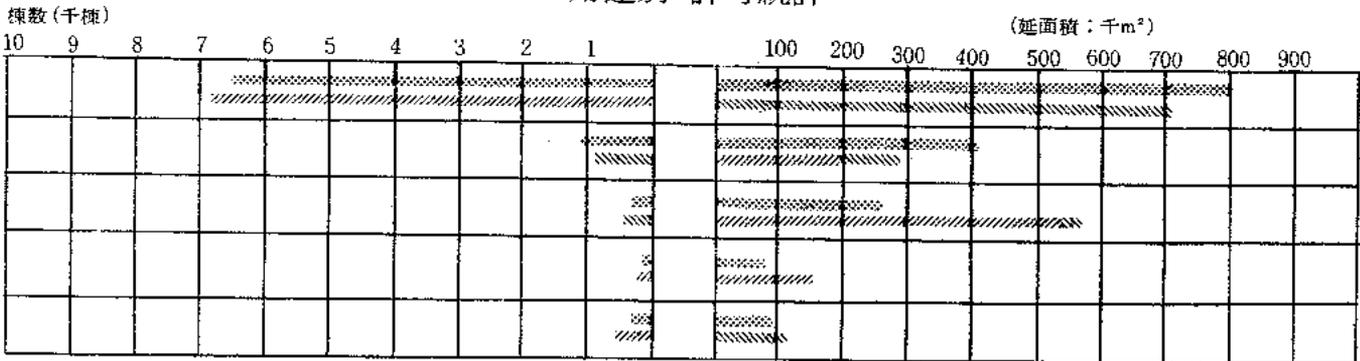


(1978년 12 月分)

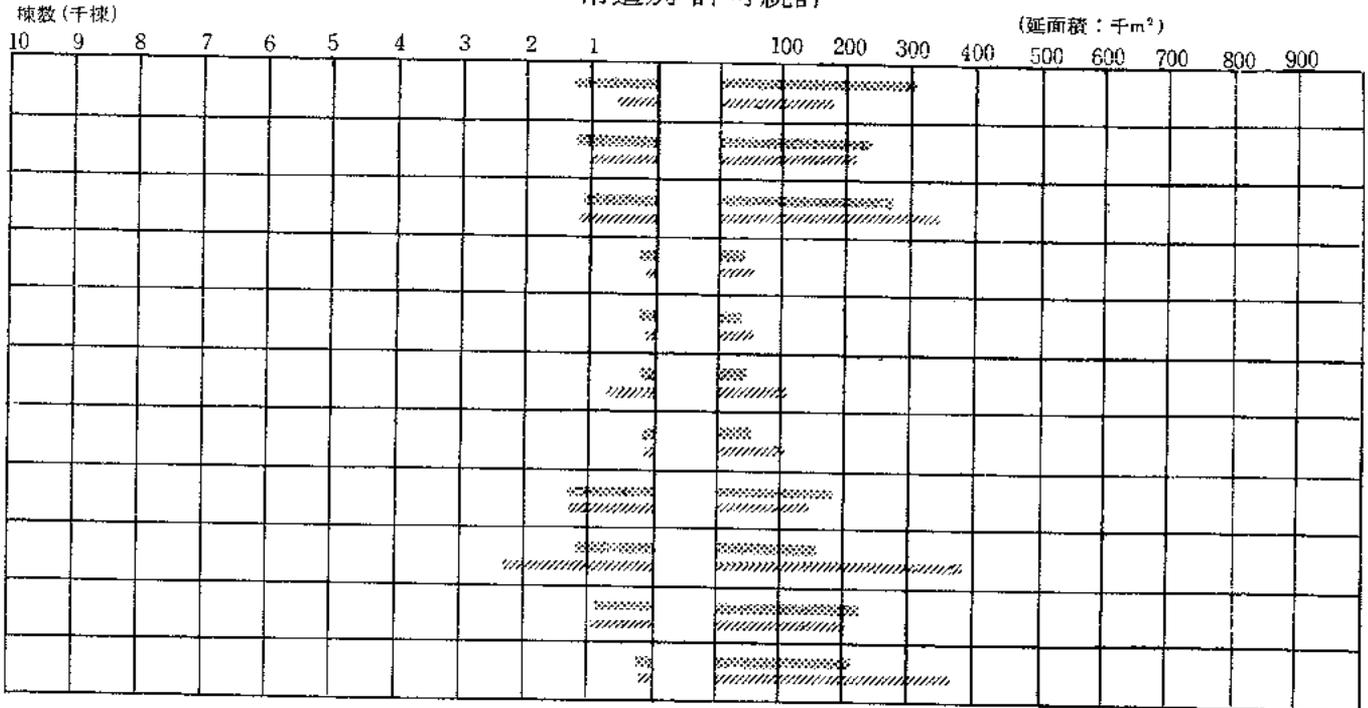
構造別 許可統計



用途別 許可統計



市道別 許可統計



全国 許可 統計 総括

棟数 (千棟)	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	100	200	300	400	500	600	700	(延面積: 10萬m²)
									142,453	120.7%								22,341,959
									149,749									30,818,032



# Rocket Boiler

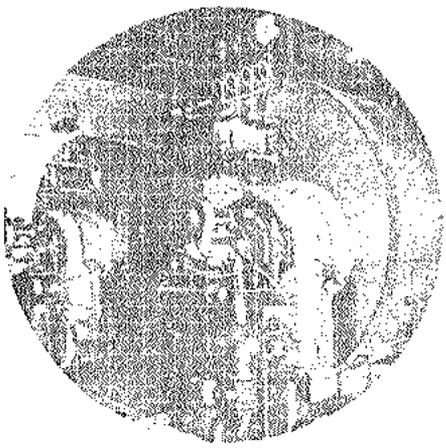
## 연료비 40% 절약!



工產品 品質管理法에 依한 優秀商品 指定

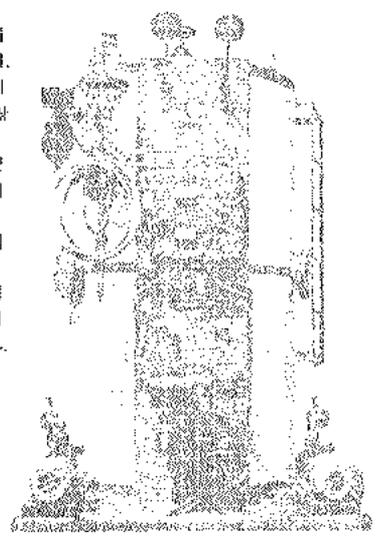
燃料 使用器機大會 商工部 優秀賞受賞

### 고압연관식보일러 (KRSH)



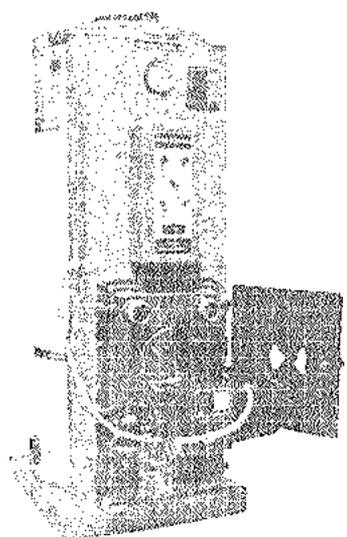
- 3ton에서 10 ton까지 용량이 가격별로 다양합니다.
- 벨기에의 특수 과 거동 임리한 세도를 보낸로 긴 수명 과 놀라운 성능의 보일러입니다.
- 연관식 보일러의 설계원을 역숙한 제품입니다.

### 전자동 증기보일러 (KRS)



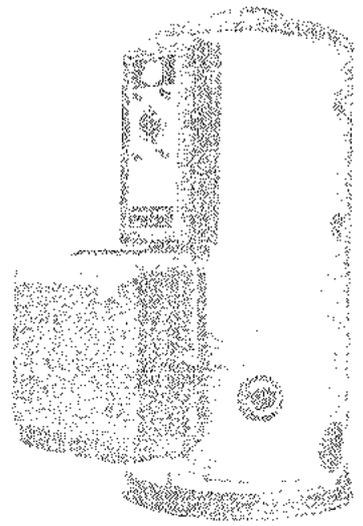
- 1000말 미만 가축사 취서는 20분내에 해결됩니다.
- 직공공장 선조 재봉 증기 터미용으로 기장 이상적입니다.
- 화학반응기 살균 난방 및 압당용 식품가공·공장에 적합합니다.
- 미역제조용 추산탕가공에 적합합니다.
- 규격 0.2에서 0.5ton 의 전자동 소형 스팀 보일러로 관리에 편리하고 연료비 40%가 절약됩니다.
- 전자동이므로 관리관여 필요없습니다.

### 다목적온수보일러 (KRZ)



- 난방용 급탕용 목욕탕 전용.
- 정전시 또는 오일버너나 고정식 연화화석열 배품을 사용할 수 있습니다.
- 본제품은 5만에서 40만 Kcal까지 용량이 가격별로 다양합니다.
- 취급이 간단한 one-to-touch적입니다.
- 배수가 완전 보급처리 및 급탕용과 동코일이 삽입된 급탕 난방겸용이 있습니다.

### 전자동 소형온수보일러 (KRQ)



- 경이적인 보일러 기술의 혁신.
- 신제품 KRQ는 벨기에의 최신 기술이다므로 완성된 것입니다.
- 본제품의 개방욕조는 15명 이상 30명 미만 40명 이상 60명 미만 주택의 난방과 목욕을 해결 하는데 있습니다.
- 본제품은 저렴한 시설키와 맞먹는 가동연료비 1/3소형 오일버너나 전기소마가 적고 설치면적이 작은 자하실 부엌 창고등에 간단한 설치할수 있는 것이 특징입니다.
- 대량생산 기계화로 동종 타 보일러에 비해 보일러 구입비가 30% 이상 저렴합니다.

□ 관리유지비가 없고 최고의 안전도 저렴한 시설비 연료비 40%를 절약하시려면 Rocket Boiler에 문의하십시오.  
 □ Rocket Boiler의 모조품에 유의하시고 Rocket 상표를 확인하십시오.



## 국내 유일의 보일러 수출업체

# 고려강철주식회사

본사: 경기도 부천시 도당동 254-6  
 전화: (6) 5131-4  
 여의도 사무소: 서울특별시 영등포구 여의도동 1-499(세우화상 6층)  
 전화: (782) 7373, 7387, 8757

# 發明 特許品 電子열쇠 (도어록) 新発売

열쇠계의 혁신! 電子열쇠로

여러분의 財産을 保護합니다

電子열쇠는...

1. 電子열쇠는 다른 열쇠나 어떠한 방법으로도 열수 없음.
2. 電子열쇠는 故障이 全然없음.
3. 電子열쇠는 使用操作이 부드럽다.
4. 電子열쇠는 特殊磁石을 使用하여 永久的임.
5. 電子열쇠는 複製 (合鍵) 가 않됨.  
(439, 296個가 生産될때 同一한 열쇠 한개가 나옴)

使用處 : 아파트, 住宅, 事務室, 병원  
保管倉庫, 金庫, 호텔 등  
販賣處 : 有名鐵物商이나 本社營業部

※ 열쇠가 더 必要하거나 紛失時는  
本사로 注文하십시오.

“쫓는 초음파기 판매”  
- (日本 完製品輸入)

## 世林貿易株式會社

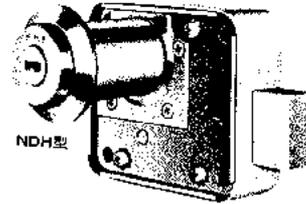
서울特別市 中區 忠武路 2 街 60-3

TEL. 776-7040 · 7041

공장 TEL. 260-1623 부산지사 : 25-8765

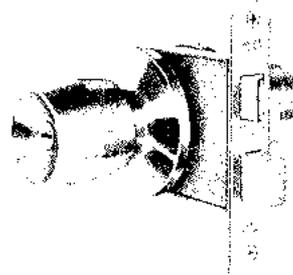
日本美和LOCK 株式会社

補助錠 (ECNDH型) 電子式



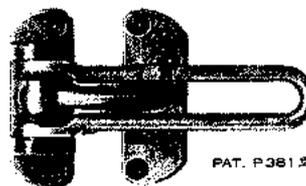
附著하기 쉬우며  
堅固하고 耐久性이 좋고  
防犯上 安全합니다.

도어록크 (ECHMU型) 電子式



한가지型으로 左右  
內外, 開門自由로히  
使用할수 있고, 重  
要保管用途使用,  
補助錠이 必要  
없습니다.

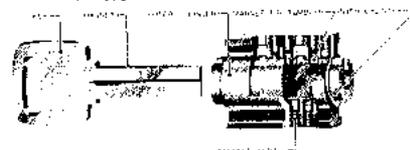
安全문고리 (SL-1型)



外部에서 門을 열때  
10cm 程度만  
열리고 확인후 門을  
열어주는 安全고리

※ 金庫用, 家具什器用, 카비넷트用,  
私書函, 其他 電子열쇠가 있음.

電子열쇠의 構造



# 韓國유리는 使命感을 갖고 精進하고 있습니다.

■ 여러분의 指導와 鞭撻 속에서 成長하는 韓國유리는 優秀한 製品을 生産 供給하기 爲해 끊임없이 研究 努力하고 있습니다.

◎ 生産製品

- 맑은유리
- 무늬유리
- 安全強化유리

◎ 맑은유리最大規格

두께 (%)	inch	mm
5	84 × 120	2134 × 3048
6	84 × 120	2134 × 3048
8	84 × 108	2134 × 2743
10	84 × 96	2134 × 2438
12	84 × 96	2134 × 2438



## 韓國유리工業株式會社

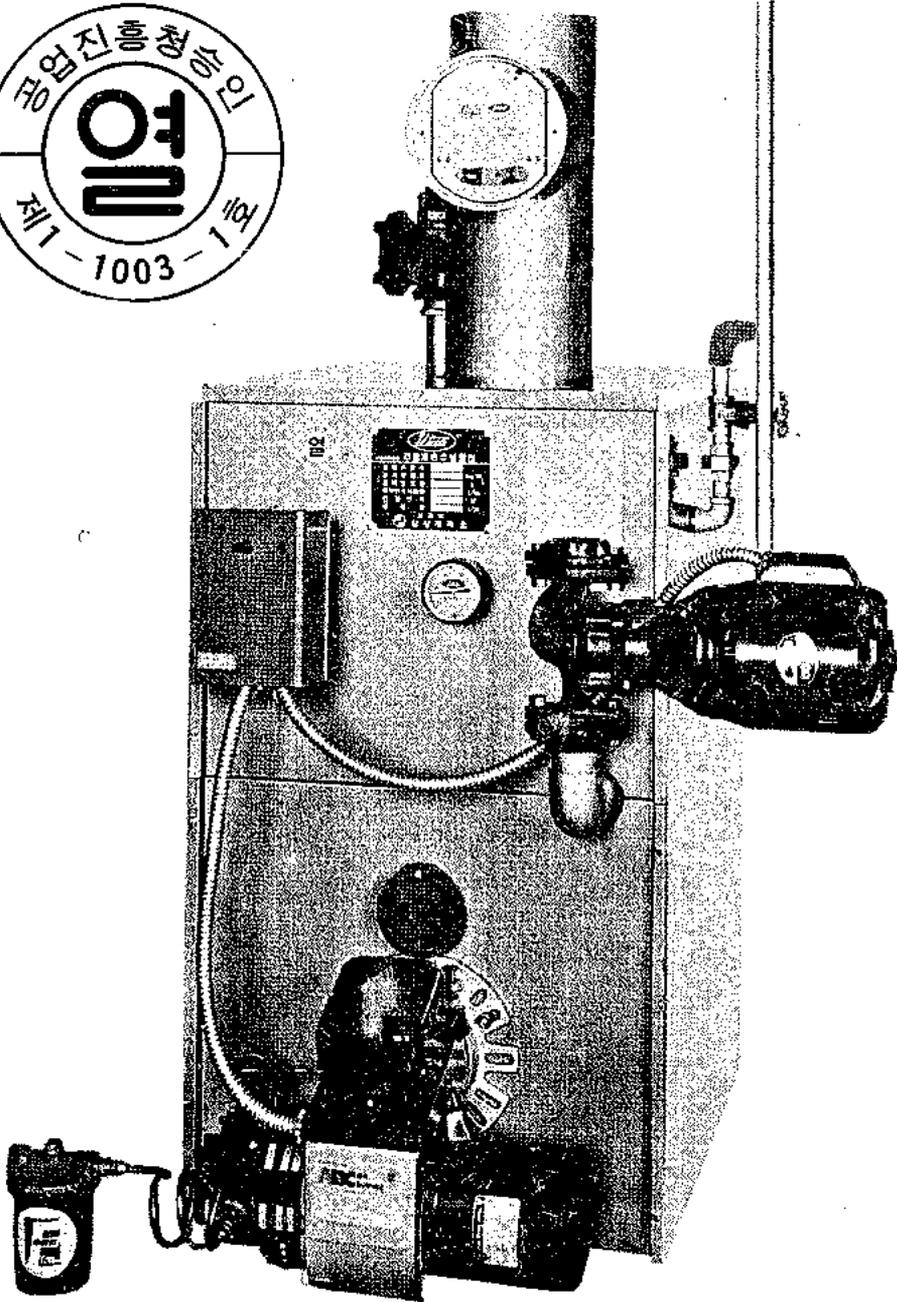
本社 : 서울特別市 中区 西小門洞75 ☎ 7141~5 ☎ 8022~6  
 仁川工場 : 京畿道 仁川市 東区 万石洞 2 仁川 ☎ 0111~0119  
 釜山工場 : 慶南 梁山郡 日光面 伊川里345 釜山 ☎ 4066~4070

# Cast Iron Boilers

놀라운 성능 · 연료비 절감 · 영구적인 수명

※ 난방 / 급탕 겸용 ※

**Utica** 유티카 신  
**자동 보일러** 제



製造元：三成製作所

**유 보 商 事**

서울特別市 中区 忠武路 4 街 126-1 号

進洋商街 1 층 2 동 나열 109 号

TEL: 266-2807, 266-8015