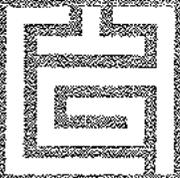


U. D. C. 69/72(054—2) : (0612(519)) 1969년 5월 31일 발행

# 건축사

대한건축사협회



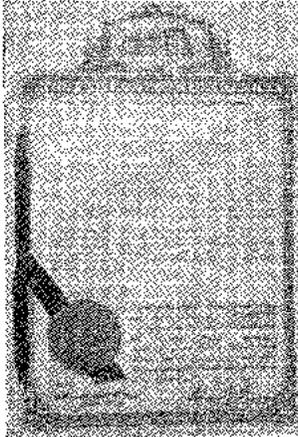
5 1969

JOURNAL OF THE KOREAN INSTITUTE OF REGISTERED ARCHITECTS

發明特許 第2792 号

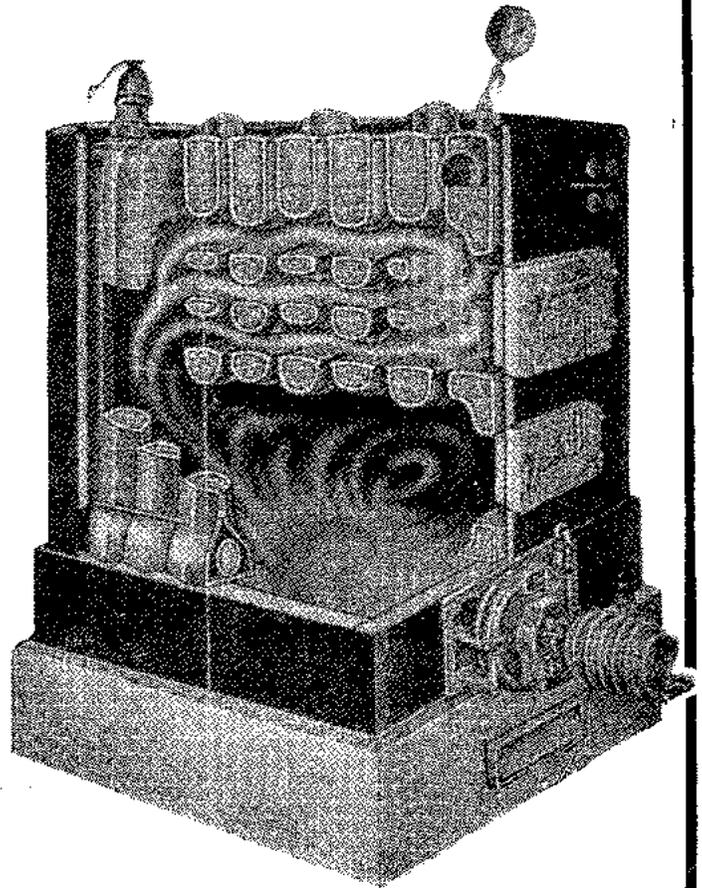
# 美國聯邦特許 를 獲得한

( US. PAT NO 3410252 )



★사진은 美國聯邦 特許狀

# 東震 双型 보일러



## ◆ 製品案内 ◆

- 低壓 석쇼날 보일러
- 高壓 보일러
- 住宅用 温水 보일러
- 콘덴세이션 펌프
- 眞空暖房 펌프
- 各種 放熱器
- 콘빅타
- 回轉式 蒸汽釜
- 로-타리 오일바나
- 汽罐用 送風機



## 東震鑄物製作所

서울特別市 龍山區 元曉路 1街117

TEL (交) [ 4 ] - 2221 ~ 5 番

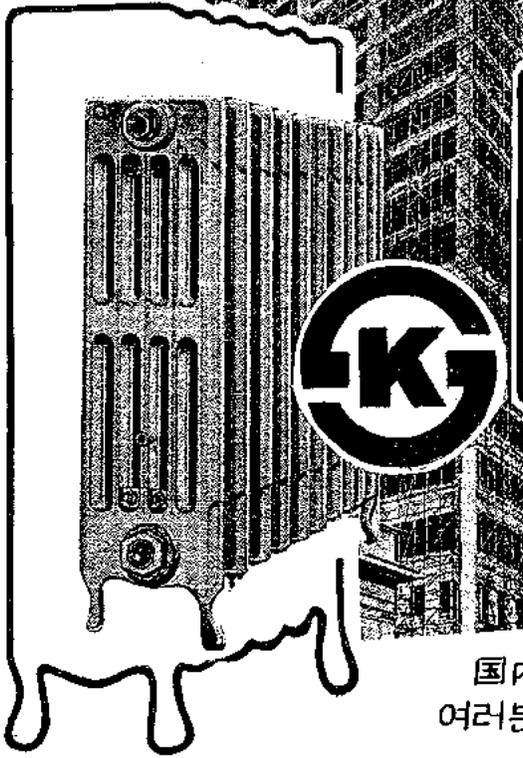


표시허가 제374호  
5c - 650



기술의 상징  
KANGWON BRAND

# 강원라디에터



- 5c - 650 RADIATOR
- 5c - 500 RADIATOR
- WALL RADIATOR W-7B  
W-9B
- GILLED RADIATOR SG Type  
MG Type  
(5 kg/cm<sup>2</sup> 水压試驗 合格品)
- SECTIONAL BOILER
- HOME BOILER
- CONVECTOR
- PIPE FITTINGS

暖房·配管用  
生産品種

## 【特 徵】

- 徹底한 品質管理
- 美麗한 外觀
- 優秀한 鑄物
- 低廉한 價格
- 徹底한 AFTER SERVICE

国内 最大規模의 量産体制로서  
여러분께 奉仕하고 있습니다.

## 【兼營業種】

- 江原製作所· 江原炭鉱· 三票煉炭
- 三票石油· 三票骨材· 三江運輸

# 江原産業株式会社

本社 서울特別市鍾路区新門路二街6 TEL. 75-2381~5  
(直) 73-5514

# 대한건축사협회

1969. 5

제 4 권 제 13 호

## 편찬위원회

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 위원장 | 김 | 진 | 천 |
| 위원  | 김 | 만 | 성 |
| "   | 박 | 윤 | 성 |
| "   | 유 | 경 | 철 |
| "   | 윤 | 정 | 섭 |
| "   | 이 | 승 | 우 |
| "   | 이 | 정 | 덕 |
| "   | 최 | 창 | 규 |
| "   | 한 | 정 | 섭 |
| "   | 황 | 정 | 호 |

<가나다순>

## 차 례

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 국회의사당 신축설계 용역계약에 대한 사정건의 | 5                               |
| 건축청 신설에 대한 건의            | 6                               |
| 건축계 소식                   | 7                               |
| 화보                       | 리 경, 오응석, 최기훈                   |
| 김수근, 지 순, 유경철            | 12                              |
| 오스트레리아 광장                | 윤 정 섭 24                        |
| 좌담회                      | 29                              |
| 정화조 설계                   | 장 기 인 36                        |
| 1967년 몬트리올               | l'architecture d'aujourd'hui 43 |
| Drop City                | l'architecture d'aujourd'hui 50 |
| 미국의 주택생산에 필요한 노동량의 분석    | 홍 성 복 52                        |
| 경주 교리 최 준외 주택            | 추 남 철 58                        |
| 도시 계개발                   | 뉴우스워크 63                        |
| 한국건축의 사적 고찰(2)           | 강 봉 진 64                        |
| 현대 생활                    | 타임 71                           |
| 길의 응답                    | 72                              |
| 협회기사                     | 74                              |
| 편집 후기                    | 76                              |

### <광고>

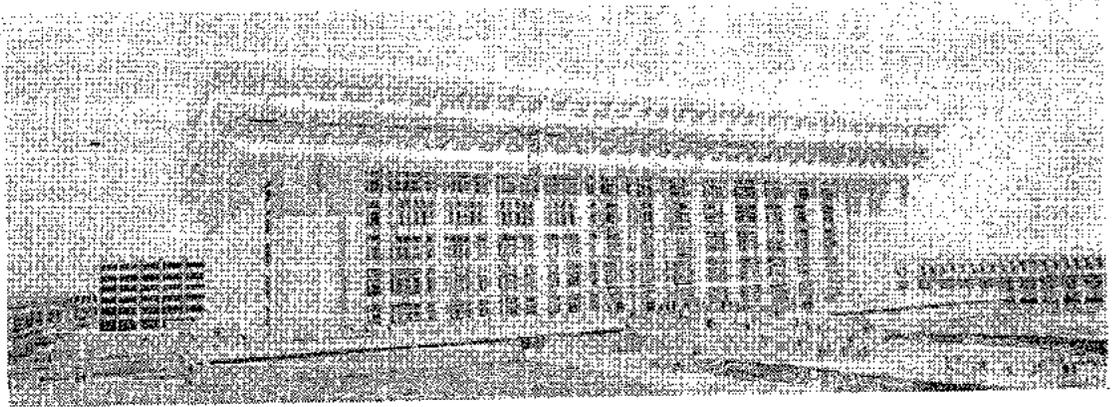
|         |     |          |    |
|---------|-----|----------|----|
| 동도섬유    | 표 2 | 삼화천연스레트  | 11 |
| 살영하드-보드 | 표 3 | 동아 에로필류브 | 77 |
| 보광 알루미늄 | 표 4 | 동광보일러    | 78 |
| 동진보일러   | 1   | 만화주물     | 79 |
| 강원산업    | 2   | 대륙아스타일   | 80 |

JOURNAL  
THE KOREAN INSTITUTE OF REGISTERED  
ARCHITECTS

□ CONTENTS □

|   |                   |
|---|-------------------|
| A Memorial to National Assembly.....                            | 5                 |
| A Memorial for the new Establishment of Architecture Office 6   |                   |
| News .....  | 7                 |
| <b>Building Projects</b> .....                                  | 12                |
| Australia Square..... Jung Sup Yoon...                          | 24                |
| A Symposium .....   | 29                |
| Sewage Purifier Construction .....                              | Ki In Chang...36  |
| Montreal 1967.....L'architecture D'aujourd'hui...               | 43                |
| Drop City.....L'architecture D'aujourd'hui...                   | 50                |
| House-building Productivity in U.S.A. ....Hong, Sung Mok...     | 52                |
| Mr. Choe Jun's House in Kyongju .....                           | Namchull Joo...58 |
| Cities .....  | Newsweek...63     |
| Historical Study of Korean Architecture (2)....Bong Jin Kang... | 64                |
| Modern Living .....   | Time...71         |
| Answers to Questions .....                                      | 72                |
| KIRA Report .....   | 74                |
| Editorial Column .....  | 76                |

May 1969  
Vol. 4 No. 13



국  
회  
의  
사  
당  
신  
축  
설  
계

용역계약에 대한 시정건의

금번 신축 계획 중인 국회 의사당 설계용역 계약체결에 있어서 전문한 바에 의한던 현직 대학교수 명의로 재무부에 수의계약 등의 요청을 하고 있다는 바 이는 건축사업 제23조의 규정에 의하여 사무소 개설등록을 한 건축사를 대상으로 하지 아니하고 현행법을 무시하면서 까지 다음의 1,2,3항과 같이 법령에 의하여 업무행위가 금지된 교육공무원(대학교수)을 대상으로 선정함은 법치국가의 입법부의 처사로는 지극히 이해하기 곤란한 사례로 생각하오며 입법부 당국이 법령을 스스로 위반하면서 까지 무자격자와 계약을 체결하여야 할 이유를 이해하기 곤란하오니 건축사업 제19조, 제23조 및 제25조의 규정에 의하여 유자격자인 건축사(사무소 개설등록자)와 국회의사당 신축설계 계약을 체결하여 주시기를 건의하오니 본회의의 정당한 요구를 청허하여 주시기 바랍니다.

1. 건축사 사무소 무등록 업무의 금지

건축사업(법률 제1536호) 제25조는 제23조의 규정에 의한 등록을 하지 아니하고 업으로서 타인의 위탁에 응하여 보수를 받고 제19조에 규정한 건축사의 업무행위를 금지하고 있으며

2. 벌 칙

건축사업 제29조는 제25조의 규정에 위반하여 건축사 사무소의 등록을 받지 아니하고 업으로서 건축사의 업무행위를 한자는 1년 이하의 징역이나 3만원 이하의 벌금에 처하도록 규정하였으며

3. 교육공무원의 영리업무 및 겸직금지

교육공무원법 제43조(국가공무원법의 준용)에 의하여 공무원은 공무 이외의 영리를 목적으로 하는 업무에 종사하지 못하도록 규정하고 있음.

| 대한건축사협회 | 회     | 장   | 김 | 재 | 칠 |
|---------|-------|-----|---|---|---|
| "       | 서울특별시 | 지부장 | 김 | 원 | 안 |
| "       | 부산직할시 | 지부장 | 허 | 경 | 원 |
| "       | 경 기 도 | 지부장 | 실 | 의 | 권 |
| "       | 강 원 도 | 지부장 | 손 | 준 | 섭 |
| "       | 충청북도  | 지부장 | 포 | 개 | 섭 |
| "       | 충청남도  | 지부장 | 양 | 세 | 환 |
| "       | 전라북도  | 지부장 | 산 | 상 | 희 |
| "       | 전라남도  | 지부장 | 정 | 숙 | 진 |
| "       | 경상북도  | 지부장 | 이 | 근 | 상 |
| "       | 경상남도  | 지부장 | 백 | 남 | 진 |
| "       | 채 주 도 | 지부장 | 강 | 기 | 정 |

# 건축청 신설에 대한 건의서



## 1. 취 지

자립경제 성장을 목표로 전진하고 있는 우리나라의 인구증가에 비례한 주택의 부족과 둔화 발전, 생활수준의 향상 등으로 증가일로에 있는 제반 건축물의 수요에 따라 정부 기구 내에 단일 건축행정기구의 설치가 절실히 요청되고 있는 실정입니다.

다 분야에 비교하여 극히 미소하게 분산되어 있는 건축행정기구들 통합함으로써 일관된 건축정책을 관장케 하여 건축행정운영의 강화와 원활을 도모하고자 합니다.

## 2. 목 적

사회구조의 개혁에 따르는 생활양식의 변천으로 신건축기술의 등장, 새로운 건축자재의 출현, 도시계획에 수반하는 지역사회 조성문제, 건축관계 법령의 보강, 설비개선과 건축정책의 수립 등 기술적, 행정적인 제반 사항이 막대할 뿐 아니라 주택의 부족량도 130만 여호에 달하며 기타 건축물도 그 수가 증가일로에 있어 연간 건축 투자액이 무려 630억원(1967년도)에 달하고 있는 실정 등에 비추어 건축자산의 통합관리와 효율적인 운영을 위하여 독립된 기구가 절실히 필요함에 그 목적이 있다.

## 3. 필요성 및 건의

건설 부문에서 막중한 비중을 점유하고 있는 건축업자가 건설부, 총무처 등 각 부처에 분산되어 있어 통일된 건축정책, 계획 및 예산정책에 허다한 차질을 초래하고 있음을 통찰하시코 차제에 건축기구의 일원화로 건축행정을 강력히 수행할 수 있는 독립된 건축청을 신설하여 주시기를 거듭 건의하녀 아울러 현행 체

계상으로는 아래와 같은 제반 이유로 업무수행상 막대한 차질을 초래하고 있습니다.

가) 행정적인 정책수립의 방영이 어렵다.

나) 정책수립의 불가능으로 행정계획의 기본인 예산 책정의 기회가 없다.

다) 정책수립의 불가능에 따른 계획과 집행의 미비로 도시 주택생활권의 난립, 단지조성의 혼잡성 및 도시계획에서의 구획정리와 교통로의 혼선, 국민 체육, 오락 시설의 미비, 산업시설 및 민영 건축물의 불량화물 지도 개선하기 위한 행정적 기능의 상실

## 4. 효 과

가) 하기와 여허 연간 건축 부문에 투자실적을 내고 있다.

|                    |            |
|--------------------|------------|
| (1) 1967년도 국민총생산액  | 1조 2,450억원 |
| (2) 1967년도 건축사업투자액 | 630억원      |
| (3) 대비율            | 5.2%       |

나) 제2차 5개년계획 중 약 5,000억원의 투자가 예상되는 바 이에 대한 기구의 일원화로 막대한 예산을 절감할 수 있다.

다) 제2차 5개년 계획 기간 중 건축공사에 참여할 총연인원 3,750만명과 인건비 약 1,500억원이 고용효과를 증대시켜 사회복지에 기여한다.

라) 연간 630억원(1967년도)의 건축투자금액 중 약 1/3이 되는 금액의 손실을 건축자재질의 개선과 신건축 기술활용 및 설비의 개선으로 절감할 수 있다.

바) 국내 건축 총자산비 약 3조의 건축물을 안전 유지 관리하므로써 국가자산을 보호한다.

사) 25여만호에 약 500억원 해당되는 자산이 도시 및 농촌 불량주택의 정비로 손실의 미연방지

사) 세원(稅源)의 증가를 기한다.

아) 각종 재해로 인한 자산손실의 방지

자) 공공건물의 관리 소홀을 시정할 수 있다.

차) 신재료 및 신기술의 도입, 설비개선 등으로 경제적이고 안전한 건물을 얻을 수 있다.

카) 도시권의 계획수립에 건축법을 철저히 시행하므로써 변경수정에 따른 예산의 절감운 기할 수 있다.

1969. 4. 21

대한건축사협회 회장 김 계 철



## 회원 가입

### ◎서울

- 이상징(李相鼎)(신진건축연구소) : 동대문구 신실동 101-7, 93-2635, 6300  
 고연복(高連福)(고건축연구소) : 중구다동 192, 28-7869  
 김창호(金昌湖)(광진건축설계사무소) : 성북구 정동동 266-181, 92-6804  
 안정환(安正煥)(왕선건축연구소) : 중구 인현동 2가 141-7, 54-7632  
 임윤숙(林潤束)(미림건축설계사무소) : 성북구 미아동 12-32  
 정재원(鄭在源)(라이온건축연구소) : 서대문구 서소문동 26, 28-4490  
 강두석(姜斗錫)(신건축기술연구소) : 서대문구 충정로 3가 251, 74-9711  
 김기선(金麒善)(정도건축) : 마포구 마포동 155-1, 73-6846  
 이종업(李宗燁)(연립건축설계사무소) : 서대문구 서소문동 84, 22-3749  
 송인창(宋寅昌)(창진건축사) : 영등포구 노량진동 235-20, 69-5171-6(47)  
 연신명(延辰明)(한일건축연구소) : 서대문구 응암동 117-9, 38-4049  
 정채용(鄭采龍)(풍진건축) : 서대문구 합동 27-3, 54-5647

### ◎부산

- 조정승(趙正勝)(태한건축설계사) : 부산시 동래구 광안동 80의 2, 7-0360  
 박필근(朴弼根)(전흥설계연구소) : 부산시 중구 동광동 3가 20, 22-7376  
 허하구(許河九)(동방건축연구소) : 부산시 중구 중앙동 2가 15, 3-4381  
 변상명(卞相明)(덕형건축설계사) : 부산시 사구 서대신동 2가 268, 4-2074  
 조득래(趙得來)(해동건축연구소) : 부산시 동구 범일동 570, 7768

박상한(朴尙漢)(삼영건축설계사무소) : 부산시 부산진구 부전동 367-4, 3-6786

김철식(金徹植)(왕전설계사) : 부산시 부산진구 부전동 399-1, 3-7240

조정승(태한건축설계사) : 부산시 동래구 광안동 80의 2, 7-0747

### ◎경기

장동찬(張東燾)(항도건축설계사무소) : 인천시 중구 신포동 65, 2-5151-19

문동석(문양건축연구소) : 경기도 시흥군 안양읍 안양리 635, 전화 2255

### ◎충북

이기동(기진건축설계사무소) : 충주시 역전동 664, 전화 436

### ◎전남

조희경(재일건축사무소) : 광주시 광산동 71의 6

## 사무실 이전

### ◎서울

장기인(張起仁)(삼성건축설계사무소) : 중구 장교동 22-19로 이전, 28-6560 23-6267

김진천(金鎭千)(김진천건축설계사무소) : 용산구 분배동 33-1로 이전, 4-1505

김요섭(金鈞燮)(로타리건축기술연구소) : 영등포구 영등포동 2가 143으로 이전, 62-6826, 5570

이철수(李哲洙)(철건연구소) : 중구 소공동 91로 이전, 22-7252

정충조(鄭忠助)(강남건축설계사무소) : 영등포동 1가 97로 이전, 62-1431

이문복(李文復)(남일건설부지회사) : 중구 무교동 71로 이전, 23-9993

김기완(金基完)(형진건축연구소) : 서대문구 갈현동 117-3으로 이전, 38-2329

이헌수(李憲洙)(삼부건축연구소) : 중구 회현동 1가

181-1로 이전, 22-1388  
**임경모**(林慶模)(삼성건축) : 중구 북창동 104로 이전, 28-5591  
**이병익**(李炳翼)(서광건축연구소) : 성북구 미아동 48 2-14로 이전, 92-5890  
**박창홍**(朴昌欽)(서도건축설계사무소) : 성북구 삼선동 5가 320으로 이전, 75-3637  
**김수남**(金秀男)(정우건축설계사) : 영등포구 영등포동 2가 22로 이전, 62-3623  
**하상욱**(河祥錡)(서양건축공사) : 서대문구 합동 21-23으로 이전, 38-1964  
**유재현**(俞在鉉)(문화건축설계사무소) : 중구 회현동 1가 1로 이전, 94-1049  
**박계수**(朴桂洙)(신명건축연구소) : 중구 초동 10-1로 이전  
**이승우**(李承雨)(종합건축설계사무소) : 마포구 풍곡동 68-3으로 이전, 73-4660  
**김희수**(金希洙)(현신건설기술공사) : 중구 북창동 14-5로 이전, 28-8587  
**이규복**(李奎福)(신합종합건축) : 영등포구 영등포동 2가 158로 이전, 62-6171  
**신현대**(申鉉大)(태실공영사) : 중구 명동 2가 30-2로 이전, 28-0693  
**전 권**(全權)(전진건축설계사무소) : 성북구 창동 734로 이전  
**공일곤**(公日坤)(공일건축연구소) : 중구 을지로 2가 101-27로 이전, 23-9513  
**김정식**(金正湜)(정림건축연구소) : 중구 북창동 93-3으로 이전, 28-0255  
**김창근**(金昌根)(전원건축연구소) : 동대문구 신설동 131-26으로 이전, 38-3452  
**김영찬**(金映燦)(철일건축연구소) : 중구 남창동 9-15로 이전, 23-1426  
**이태휘**(李泰輝)(태흥건축연구소) : 서대문구 충정로 2가 산1-6으로 이전, 74-1403  
**김중업**(金重業)(김중업건축연구소) : 종로구 인의동 111-7로 이전, 73-7704, 6495  
**민영준**(閔泳俊)(동명건축연구소) : 중구 대평로 2가 360으로 이전, 28-4909  
**윤의병**(尹懿炳)(동양건축설계사) : 중구 초동106-3으로 이전, 22-9617

◎부산

**윤근수**(부국건축설계사무소) : 동래구 수안동 245에서 부산진구 범일동 844로 이전, 3-9255

**김학경**(제일설계사) : 중구 동광동 2가 8에서 중구 광복동 1가 38로 이전, 22-2038  
**윤상화**(부일건축설계사무소) : 중구 동광동 3가 17에서 중앙동 2가 5로 이전, 6-4170  
**조성래**(趙成來)(상명건축설계사무소) : 중구 남포동 1가 6-3에서 중구 중앙동 4가 29-4로 이전, 4-4201  
**박성길**(성진건축설계사) : 동래구 부곡동 901-8에서 부곡동 898-1로 이전, 5-0978

전화 번호 변경

◎서울

**허 경**(민도건축) : 22-472에서 28-0506으로 변경  
**송민구**(송민구건축) : 23-8650에서 54-8650으로 변경  
**김동숙**(주일건축) : 33-1763에서 73-4981로 변경

◎부산

**정진철**(꿈강건축설계사) : 22-7907에서 23-1535로 변경  
**윤상화**(부일건축설계사무소) : 22-6185에서 6-4170으로 변경  
**황인섭**(화성건축설계사) : 3-4225에서 3-2040으로 변경  
**박장울**(동백설계사) : 5-1792에서 5-6454로 변경  
**김순중**(시대건축설계사) : 22-5438에서 4-4788로 변경  
**조성래**(상명건축설계사무소) : 22-0478에서 4-4201로 변경  
**안봉환**(구조건축설계사) : 5-1792에서 5-1844로 변경  
**박성길**(성진건축설계사) : 5-1770에서 5-0978로 변경  
**김창신**(배일건축설계사) : 3-8155에서 3-2173으로 변경  
**섬촌섭**(나라건축설계사) : 5-0475에서 5-1376으로 변경

◎경기

**이병무**(현대건축) : 2-4341로 변경

사무실 명칭 변경

◎서울

**이봉로**(李奉魯) : 한국건축계획연구소를 한국건축으로 변경

- 김요섭(金鈞燮) : 로타리건축기술연구소로 변경
- 정충조(鄭忠助) : 강남건축설계사무소로 변경
- 이헌수(李憲洙) : 삼부건축연구소로 변경
- 하상욱(河祥錫) : 서양건설공사로 변경
- 김희수(金希洙) : 현신건설기술공사로 변경
- 이규복(李圭福) : 신한종합건축으로 변경
- 공일곤(公日坤) : 공일본건축연구소로 변경

◎부산

- 성훈섭 : 나라건축연구소를 나라건축설계사로 변경
- 윤근수 : 부국건축설계를 부국건축설계사로 변경

**전출입**

◎부산

- 한정기(韓正基 한미건축설계사) : 서울시 지부(서울특별시 성북구 삼선동 298의 2)로 전출

**자격 갱신**

◎전남

- 이 경(전남건축사무소) : 1급으로 자격 변경

**경조**

◎사무처

- 이상훈(李尙薰 사무처장) : 배제 4.15 서울에서장에 서 화족을 밝힘.

◎서울

- 김재철(金在哲 회장) : 장남 김한성(金漢星)군의 결혼식을 5월 17일 병동성당에서 거행함.
- 강대웅(姜大雄 지도담당이사) : 자당 퇴갑연을 5월 10일 자택에서 가짐
- 엄주남(嚴柱男 서울회원) : 장녀 엄기숙(嚴基淑)양이 4.25 동원에서장에서 화족을 밝힘.
- 이상만(李相萬 서울회원) : 5월 24일 신촌에서장에서 유영숙(劉英淑)양과 화족을 밝힘.

◎부산

유광택(전 지부장) 자당께서 5월 5일 숙환으로 별세

**안양 분소 이전**

경기지부의 안양 분소에서는 금번 분소 사무실을 안양읍 안양리 634번지로 이전하였음.

**충주 분소장에 김진용씨**

충북지부 충주 분소장 김태철 씨를 직위해임하고 후

임으로 김진용(김진용건축설계사무소 : 충주시 용산리 57번지, 전화 163번)씨를 제10회 이사회에서 임명승인함.

**청주시 공제회 발족**

청주시 회원들은 1961. 1에 공제회를 발족하여 회원 상호간의 상부상조와 친목을 도모하는 한편 건축설계 업무보수의 정상화와 건축설계업무에 부수되는 사업의 추진 및 건축설계도서의 질적 향상을 목적으로 하여 현재까지 정상적으로 잘 운영하여 왔으며 청주시 공제회의 회원으로는 표재범, 박건희, 오세형, 정진익, 김현식, 김기웅, 오석균 회원으로 구성하여 앞으로의 많은 발전이 기대된다.

**원주 종합설계연구소 설치**

강원지부 원주회원들은 회원 상호간의 친목과 상호부조를 위하여 1969. 4. 6일을 기하여 1급 건축사 이종원(李鍾元), 원호창(元鎬昌), 이실영(李實永) 세 회원으로 구성된 원주종합설계연구소(원주시 중앙동 274)를 설립하여 원주 지구 회원을 통합하여 설계업무를 시작하였음.

**부산시 지부 인사**

부산시 지부에서는 그동안 사무장으로 있던 신경도 씨 사표를 수리하고 그 후임에 반역진 씨를 1969. 4. 10부로 사무장으로 임명 발령함.

**제1회 기획위원 및 지부장 연석회의**

1969. 4. 15. 15.30에 협회 회의실에서 지부장 및 기획위원회의 연석회의를 이봉로 위원장 사회로 개최하였다. 참석자는 기획위원회 위원장 이봉로, 위원 강진삼, 송관식, 안인모, 황한주, 강대웅, 윤태현, 이명환, 이규복, 김진천 이상 10명, 서울지부장 김원안, 부산지부장 허경원, 경기지부장 심의권, 강원지부장 손준섭, 충남지부장 양세환, 전북지부장 신상희, 전남지부장 정옥진, 경남지부장 백남진 이상 지부장 8명, 총 18명 참석하여 개최함. 주요 토의안건으로는 Fy 69 예산안에 대한 건설부의 수정안에 대한 토의를 함과 아울러 건축법 개정에 대한 심의를 진지하게 가진 후에 폐회함.

**제1회 지도위원회**

1969. 4. 26. 15. 40에 협회 회의실에서 제1회 지도위원회를 위원장 강대웅 사회로, 위원 강봉진, 차경순,

김응업, 김원안 참석하에 개최하였음. 위원회의 중요 안건으로는 건축사업무의 보수기준 개정에 대하여 모순된 점, 제반 문제점 등을 토의하여 위원회로 하여금 충분한 연구를 거쳐 보안, 수정하도록 하는데 건설적인 의견제출이 있었고 그 이외에 설계도서에 대한 표시행위 및 한글 전용 등에 대한 지도위원들의 충분한 의견 교환이 있었다.

## 대한건축학회 총회

건축학회에서는 1969년도 정기총회를 5월 3일 14.00에 건설회관 강당에서 개최하였음. 총회에서는 1968년도 경과보고 및 결산승인, 1969년도 사업계획, 예산승인 등의 안건이 있었다.

끝 이어서 학술강연회가 있었는데 허창구(許昌九)씨의 「일본만국박람회 건설현황」, 김광문(金光文)씨의 「건축계획학에 대하여」란 두 주제의 강연에 이어서 친목 각테일과아티로 막을 내렸다.

## 대한토목학회 임원개선

1969. 4. 26 지17회 정기 총회를 개최한 대한토목학회에서는 황정철 회장 취임으로 박상조씨를 선임회장으로 선임하는 등 임원진의 거편을 단행했다. 부회장에는 김동원 전부회장이 유입하고 새로 서영갑씨 대신에 김세경씨를 선출했다.

## 사무처 인사

본협회 본부 사무처에 그동안 공석중이던 각부서의 부장급을 제12회 이사회(4. 24)에서 임명하고 사업부에서 종전까지 주관해오던 회지 출판업무를 따로 독립시켜서 출판부를 신설했다. 출판부장에는 사업부장이던 서형윤(徐亨乙)을 임명하고 지도부장에는 1급건축사 오재영(吳在英), 사업부장에는 1급건축사 이수영(李壽永), 기획부장에는 배원식(裴源植)을 각각 임명했다.

## 건축사 학필러씨 협회 방문

UN식량농업기구의 극동지역 방목 사무실에 산림관으로 근무하고 있는 오스트리아 태생인 건축사인 학필러씨가 자료 수집차 아시아 지역 순회 중에 한국을 방문하였다. 방문 중에 학필러씨는 5월5일 본협회를 방문하여 회장 김세철 이하 임원진 전원과 주택공사에 근무하시는 홍성목씨 등이 자리를 함께하여 간담회를 가졌었다.

## 건재 시장 조사

건축자재 생산체인 삼영 하드—보드사는 새로운 제품의 개발과 품질개선을 위하여 수용자를 대상으로 정확한 자료를 수집 중이다.

11개 항목에 걸친 설문서를 건축사에게 배포 중에 있는 삼영 하드—보드는 이의 반응에 따라 제품생산의 방향과 영업의 지침을 삼고자 하오니 건축사 제위의 적극적인 협조를 부탁한다.

## 회원 징계 해제

정관 제10조 제1항 3호의 규정에 의한 회비납부의 의무를 다하지 못하여 제4회 이사회의 결의로 자격정지처분을 받았던 양신개, 황규열 양씨는 그동안 체납되었던 회비를 완납하였으므로 황규열은 제10회 이사회(4월3일)에서, 양신개는 제13회 이사회(5월5일)에서 각각 자격정지를 해제하기로 결의하였다.

## 만화주물—원동기기술상 추천

국내 최조로 국산 무연탄 5,500Kcal 기준으로 설계 제조하여 정부의 연료정책에 따른 유류 사용 보일러로서도 그 우수한 성능을 나타내어 국내 건축, 난방계에 지대한 공헌을 하였고 또 1968년도 본협회에서 주최한 전국우수건축자재 전시회에서 우수상을 수상한 바 있는 만화주물공업주식회사에서는 금번 한국원동기기술협회의 원동기 기술상 심사에 주철체 쇠소날 보일러를 제출하였기 본협회에서는 그 우수성을 인정하여 한국원동기기술협회에 추천하였음.

## 잡지기자협회 총회

한국잡지기자협회에서는 제4회 정기총회를 5월11일 야유회를 겸해 우이동에 있는 그린파크에서 가졌다. 이날 총회에서 제4대 임원개선을 비롯하여 사업보고 및 자기년도 예산 등을 심의하였으며 아울러 제2회 한국잡지기자상 시상식도 가졌음.

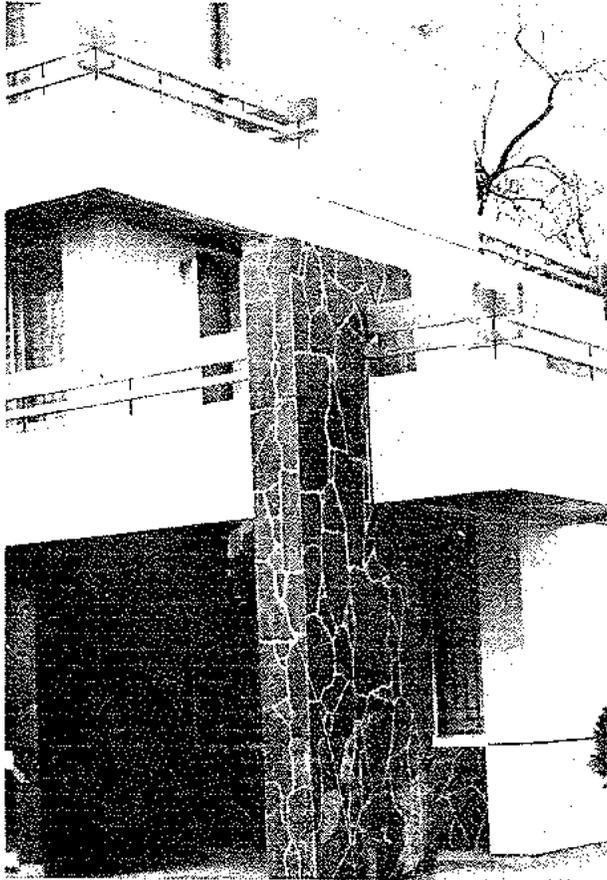
## 신분증명서 갱신

본 협회 전 회원과 본부 사무처 및 각 시도지구 사무지원 전원의 신년도 신분증명서를 전부 갱신 발행 완료하였음.

## 건설부 인사

건설부 도시계획과 건축계장에 전임 박수현 계장이 사표를 제출하고 후임으로 이해경 씨가 새로 임명되었음.

**\*現代的感覺！堅固美麗한 內·外張用建材！**



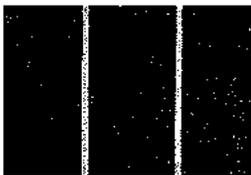
◆ 生產品目 ◆

- 대 리 석
- 걸레 받이
- 다 이 루
- 천연스레트

◆ 特 徵 ◆

- 風化作用이 없고 永久 不變色임.
- 本品을 內·外張用에 使用하면 完全 防水·防濕할수 있음.
- 特히 本品의 걸레받이는 他의 追從을 不許함.
- 各種製品이 堅固하고 壽命이長久함.

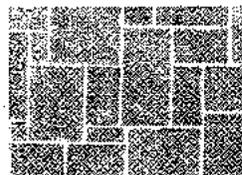
**三和黑猫石**



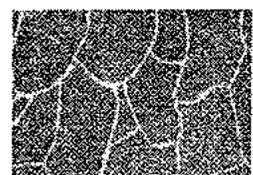
대 리 석



계단걸레받이



다 이 루



黑猫石(乱石)

◆ 主要納品處 ◆

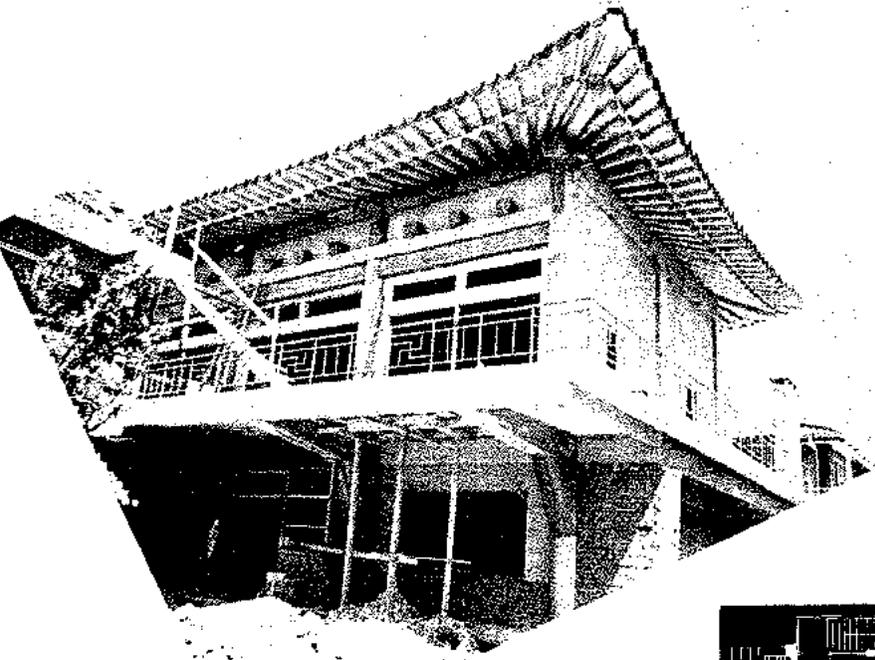
- 中小企業銀行本店(乙支路)
- 韓 進 빌 딩(미도파연)
- 韓 國 日 報 社(安國洞)
- 文 化 放 送 局(西大洞)
- 羅 由 빌 딩(武橋洞)
- 三 元 빌 딩(小公洞)

**三和天然스레트工業株式會社**

서울特別市 中区明洞2街102番地

電話 22-3233

鐵山：忠北報恩郡內北面泥院里

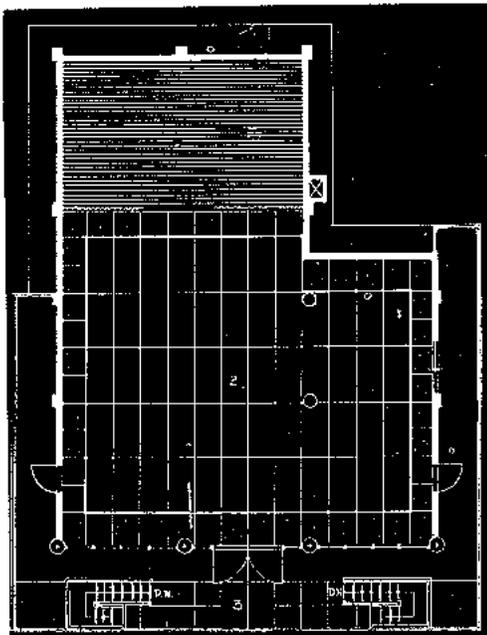
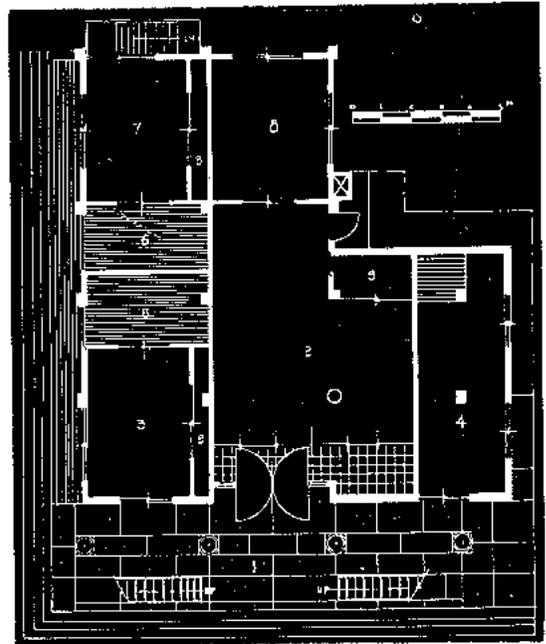


▷1층평면도(1st Floor Plan)

- |           |        |
|-----------|--------|
| ① 포치      | ⑥ 마루   |
| ② 큰방(집회용) | ⑦ 이층방  |
| ③ 방(주거용)  | ⑧ 신도용방 |
| ④ 부엌      | ⑨ 안침   |
| ⑤ 마루      |        |

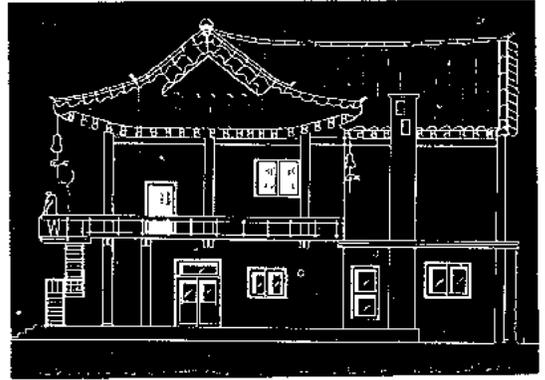
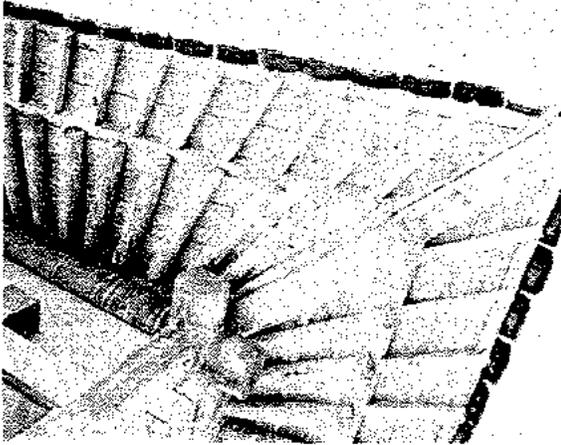
▽2층평면도(2nd Floor Plan)

- |      |       |
|------|-------|
| ① 문당 | ③ 배란다 |
| ② 불당 |       |

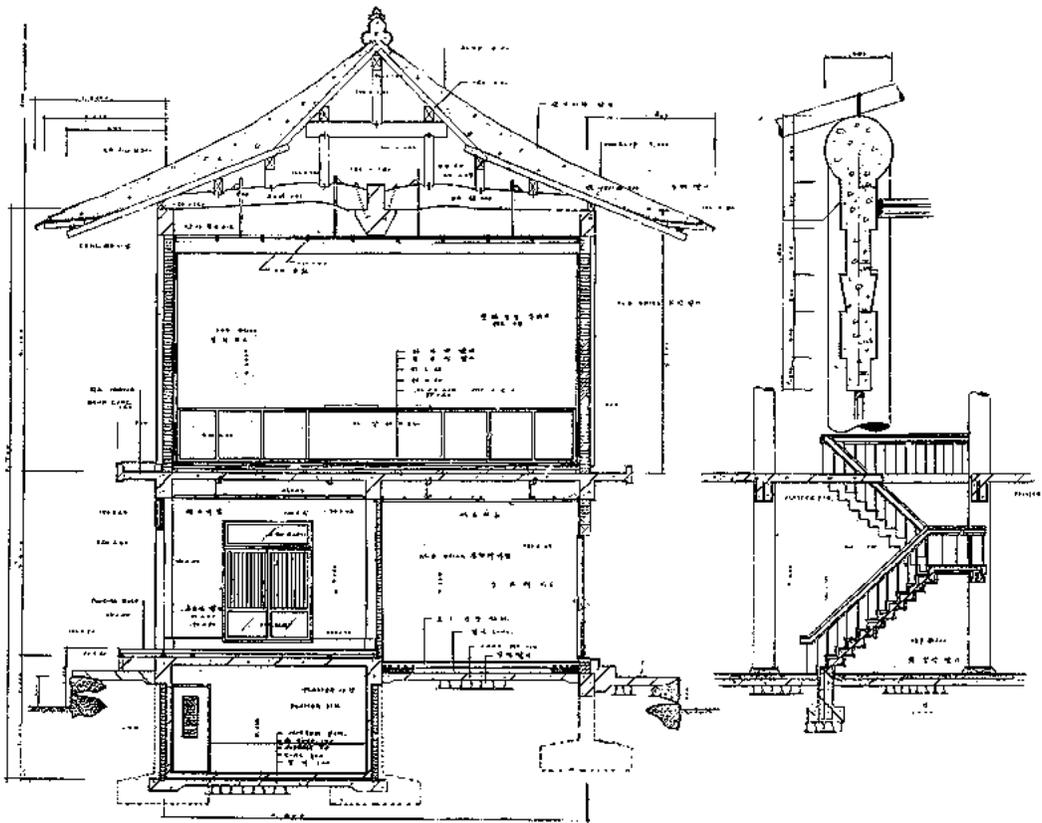
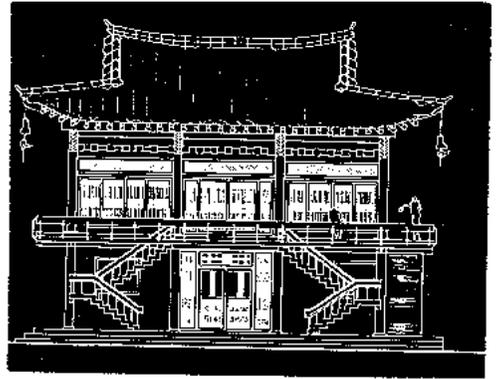


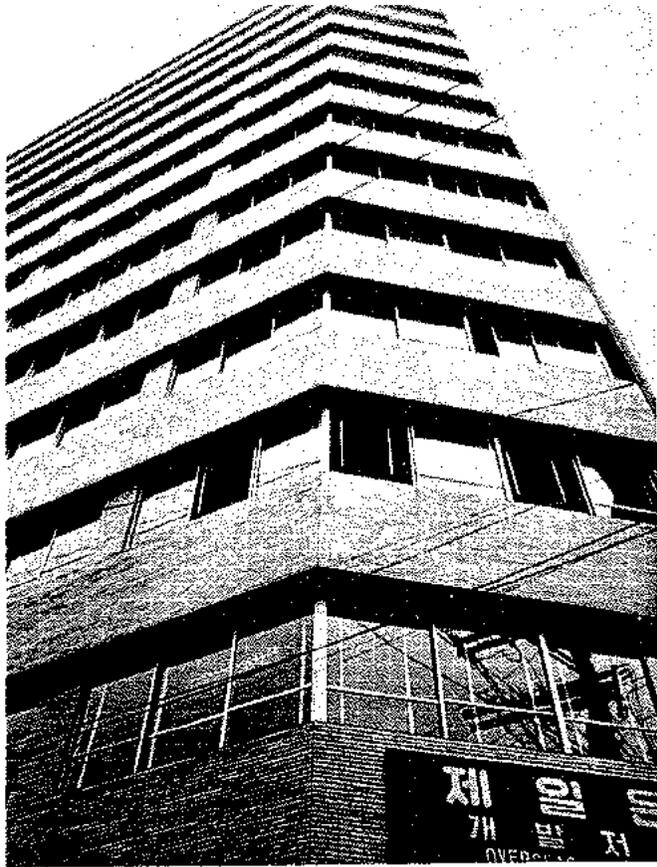
1. 명 칭 : 법륜사 대법당
2. 위 치 : 서울 종로구 사간동 법륜사 내
3. 대 지 면 적 : 650, 54m<sup>2</sup>
4. 규모및평면 : 지층 55, 44m<sup>2</sup> 1 층 190, 80m<sup>2</sup>  
2 층 176, 40m<sup>2</sup> 연면적422, 64m<sup>2</sup>  
지층에 보이락실과 창고를 두었으며 1층에는 법륜사내 승려와 외부에서 불공드리러오는 신도들이 사용할 수 있는 방을 두고 2층은 법당을 두었다.
5. 구조및재료 : 지층 및 1층은 R.C조이고 2층은 한식 경계와를 올렸으며 현관 및 전면은 화강석을 붙이고 법당내벽은 질석보드를 사용하였다.
6. 공 사 기 간 : 1968년8월15일  
1969년 4월 30일 (약 8개월)
7. 공 사 비 : 평당 9만원
8. 시 공 : 직 영
9. 설 계 : 민도건축사 대표 허 경

▷ 동측 입면도  
(East Elevation)



▽ 남측 입면도 (South Elevation)





삼윤(三鈞) 빌딩

설계및감리: 신조건축연구소

대표 오웅석

계획담당: 박계철

구조담당: 이용학

현장담당: 홍순택, 유영근, 고석생

위치: 서울특별시 중구 충무로2가64-1

건축주: 삼윤상사주식회사

대표이인공

건축개요: 지하 1층, 지상 14층, 옥상 2층

철근콘크리트 타민즈

면적: 2,000평 1층 387.35㎡(117.17평)

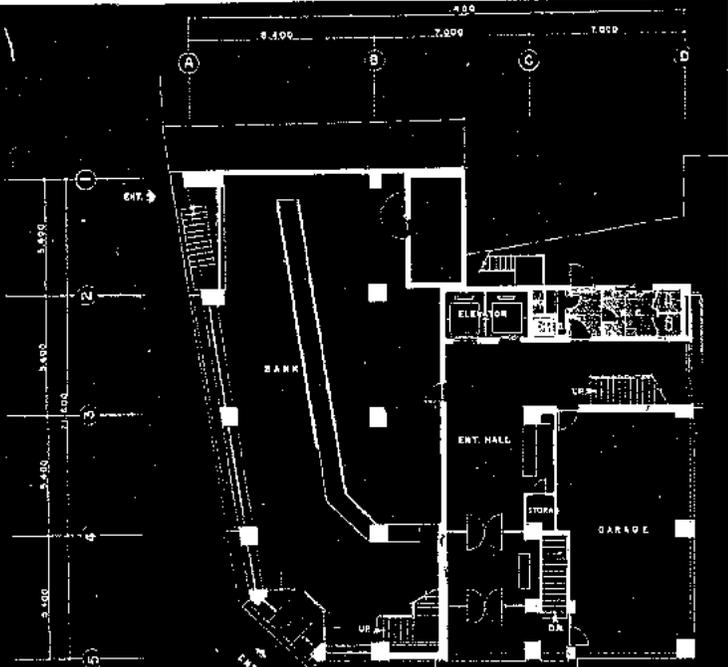
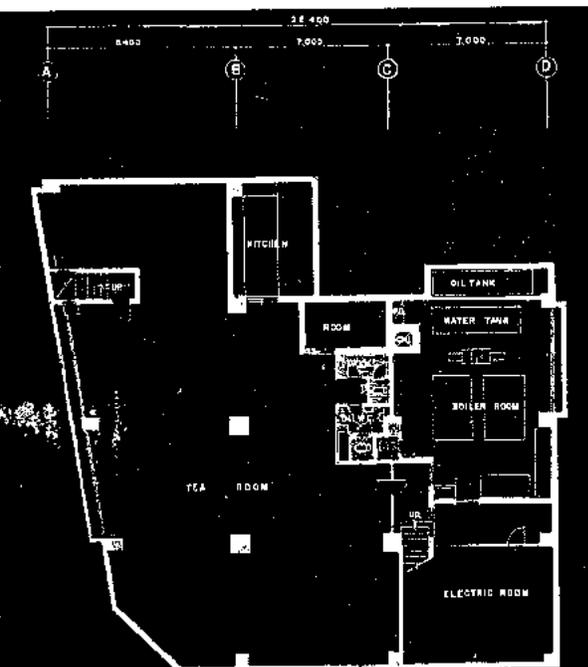
공기: 1967년 4월착공

1968년 10월완성

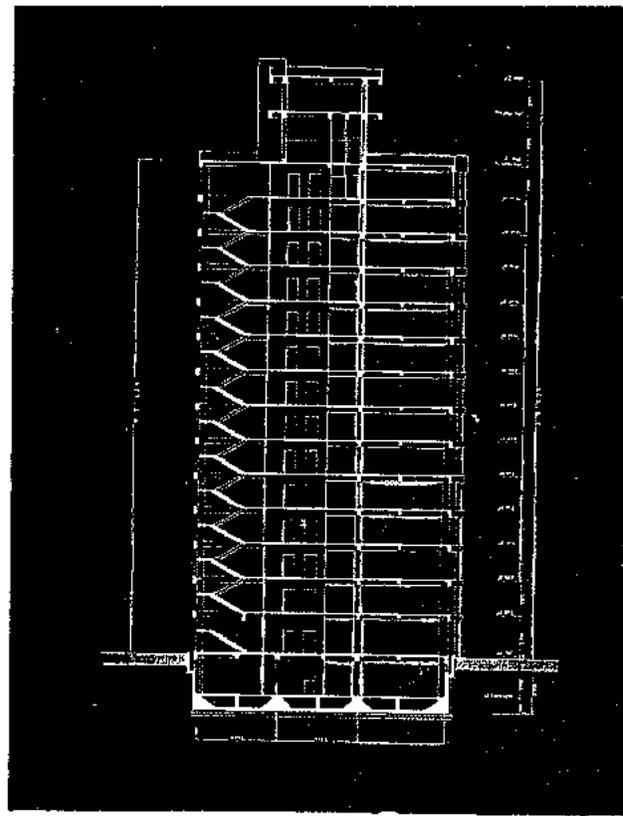
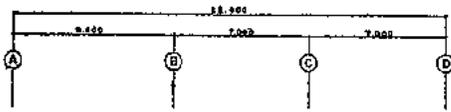
주요용도: 사무실

▽ 지하실경면도 (Basement Floor Plan)

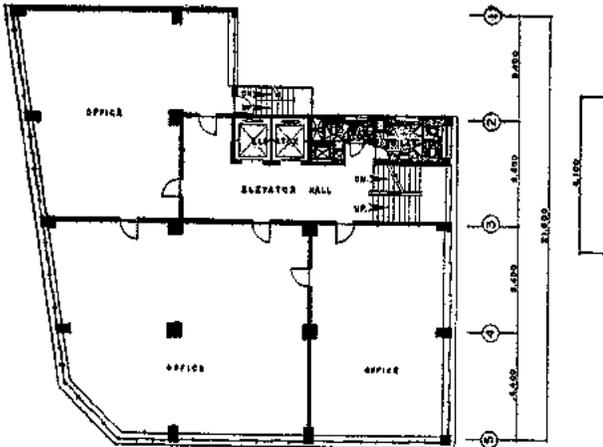
▽ 1층평면도 (1st Floor Plan)



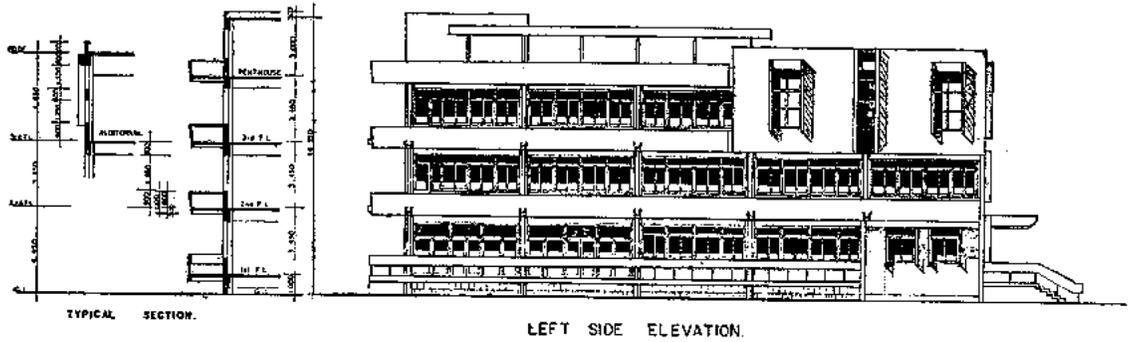
▽ 기준층평면도 (Typical Floor Plan)



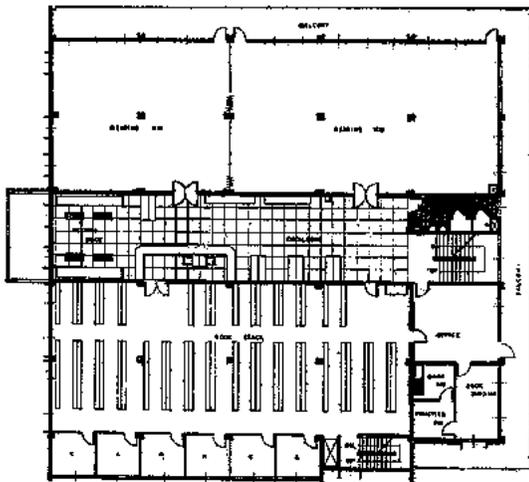
△상 세 도 (Section)







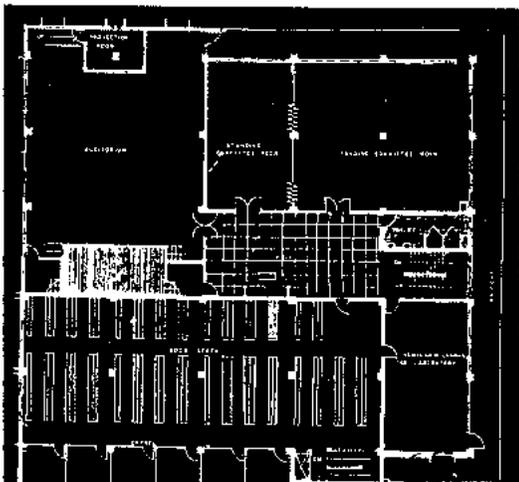
△ 북측입면도(North Elevation)

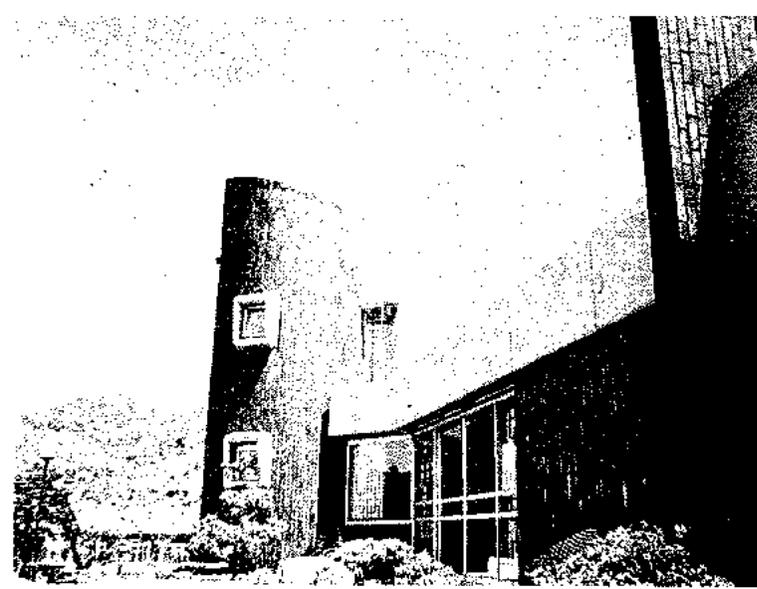


△ 2층평면도(2nd Floor Plan)

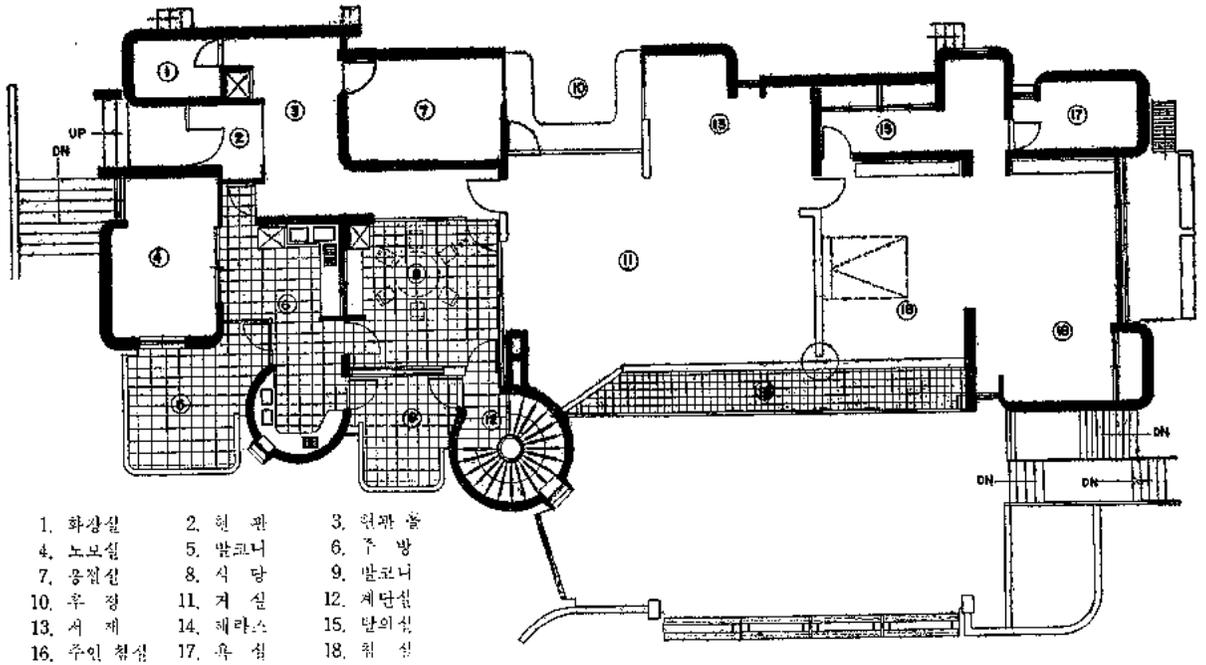


▽ 3층평면도(3rd Floor Plan)

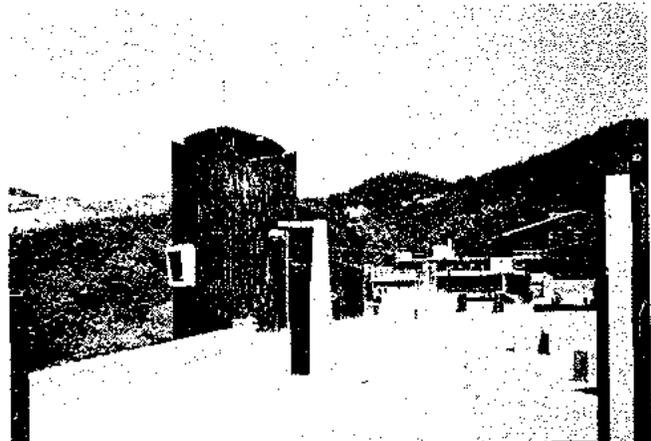
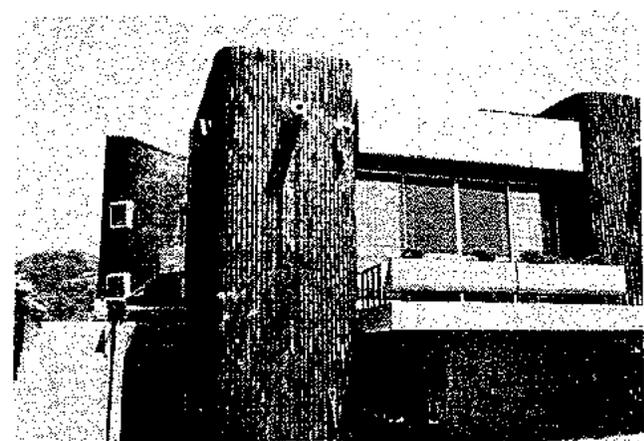




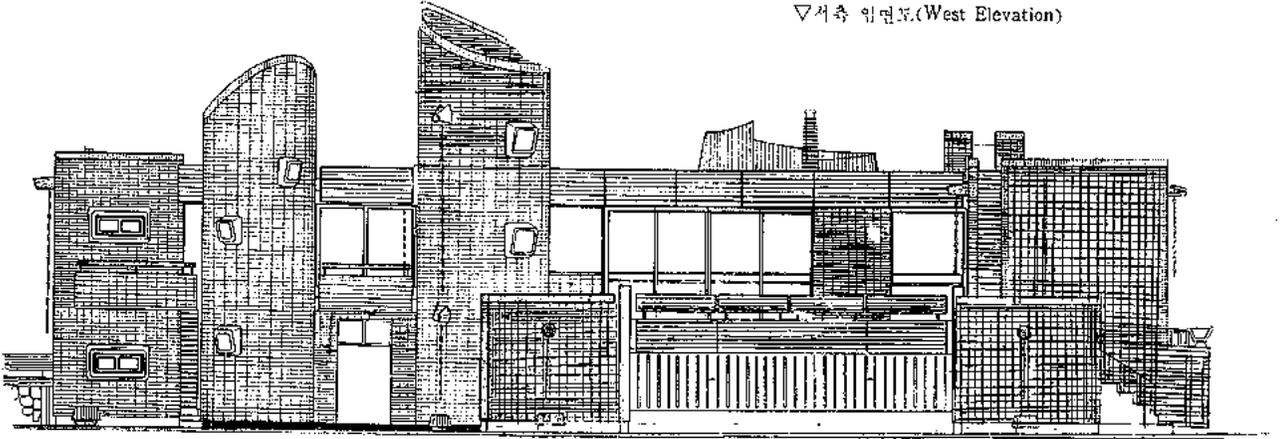
S씨 주택  
김수근



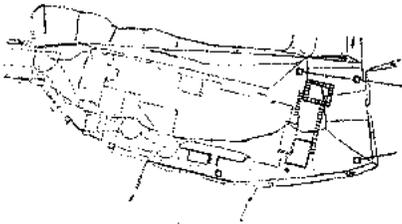
1층평면도(1st Floor Plan)



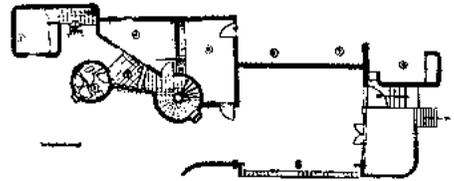
▽서측 입면도.(West Elevation)



▽배치도.(Disposition Plan)

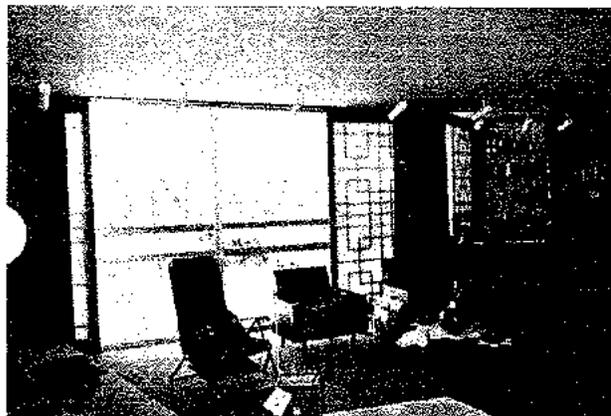
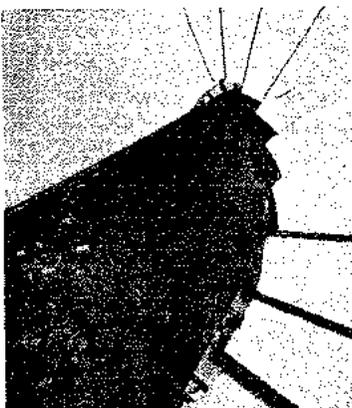
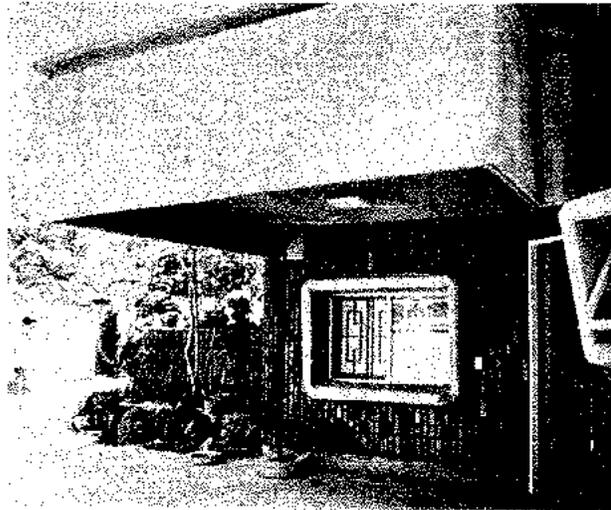


▽지붕정원평면.(Roof Garden Floor Plan)



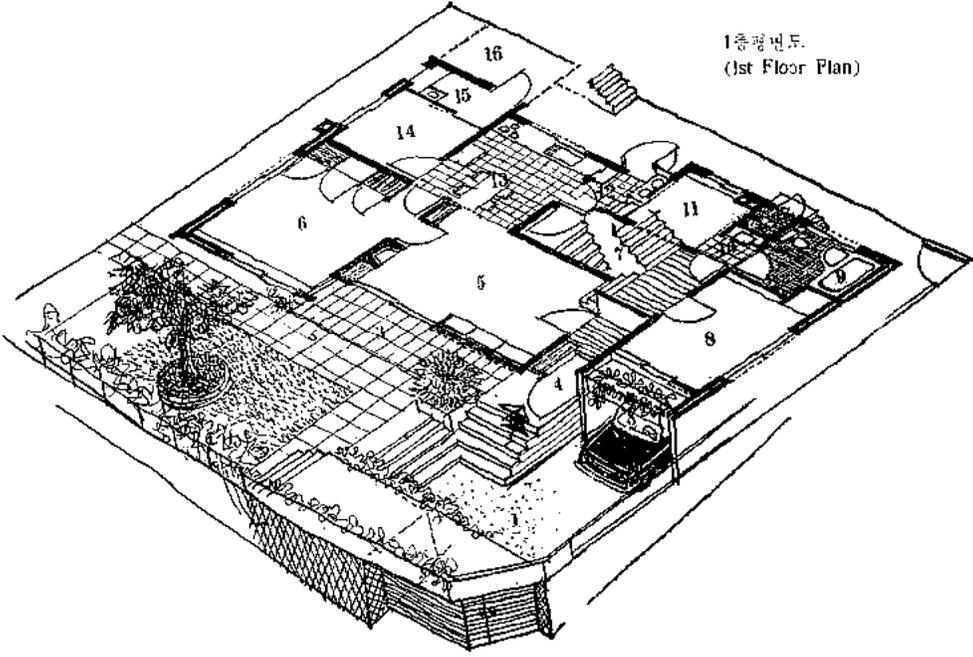
△지층평면도.(Ground Floor Plan)

설계·시공 : 한국 종합 기술공사 건축부  
 규모 : 1층 39坪  
       2층 58坪  
       계 97坪  
 구조 : 철근콘크리트 및 조적식  
 난방및급탕 : 온수보일러, 급탕보일러 각각  
           1대씩  
 주요 마감 : 외부치장, 그래픽타입  
 진    정 } 한수석 품어쓰기  
       벽   } 치크합판  
 바닥 : 오돌부덕  
 총공사비 : 1,580만원  
 평    당 : 16만3천원  
 공사기간 : 68년5월부터 68년11월까지





L씨 주택  
지순(女)

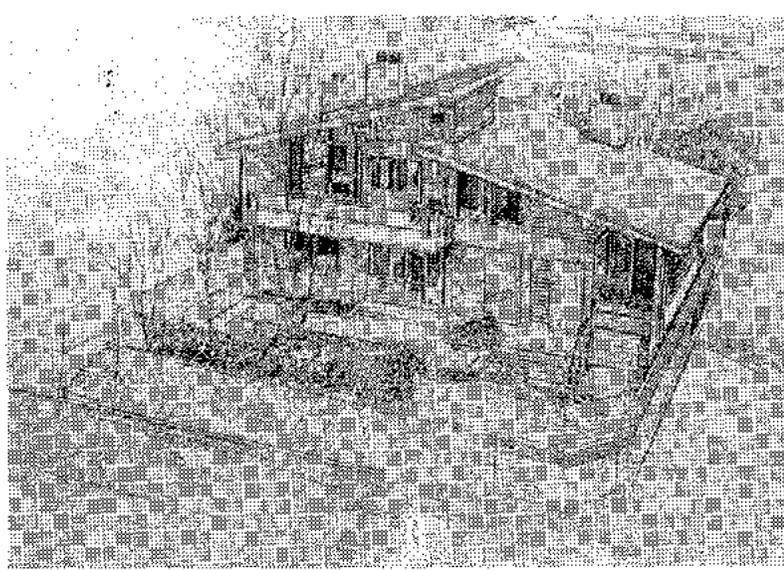


1층평면도.  
(1st Floor Plan)

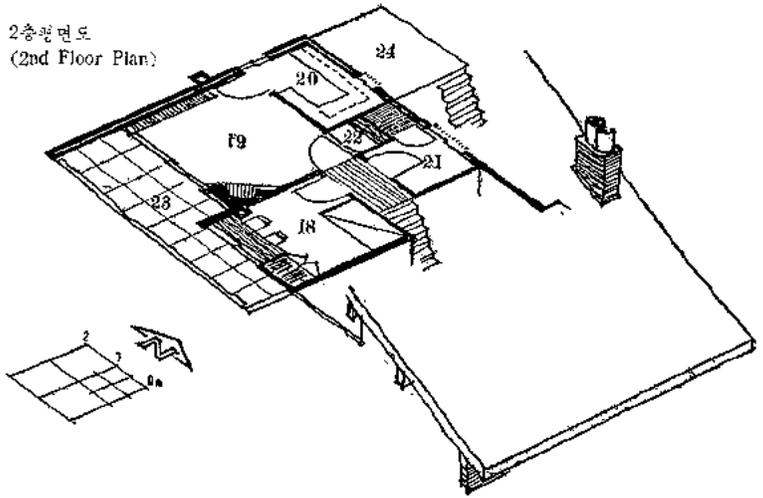


- 설 계 자 : 열양건축공방 지순
- 위 치 : 영등포구 와곡동
- 구 조 : 월근콘크리트 기초  
벽돌화강쌓기 벽  
스데트 지붕
- 선 비 : 온수 보일러, 라지에다 및  
파면 히팅
- 공 사 비 : 건축 3,300,000원  
난방위생 1,240,000원  
전기 260,000원  
총 4,800,000원
- 면 적 : 지하실 30m<sup>2</sup>, 1층 85m<sup>2</sup>,  
2층 35m<sup>2</sup>, 연건평 150m<sup>2</sup>  
(45평)

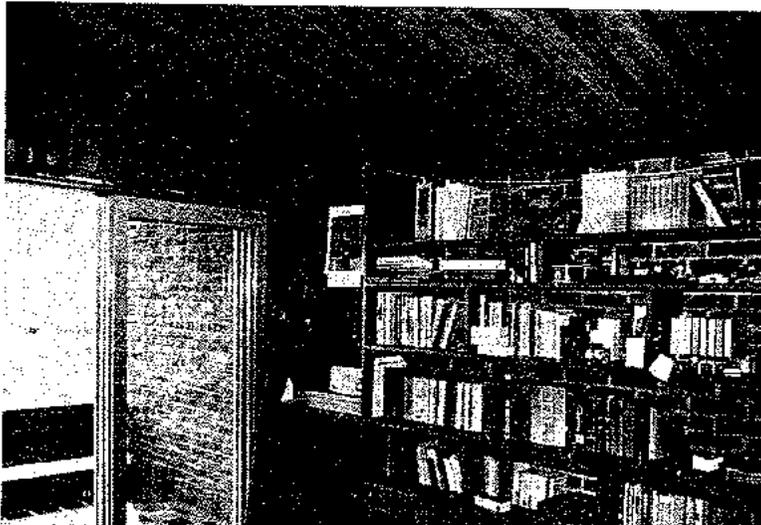
△ 투시도.(Perspective)

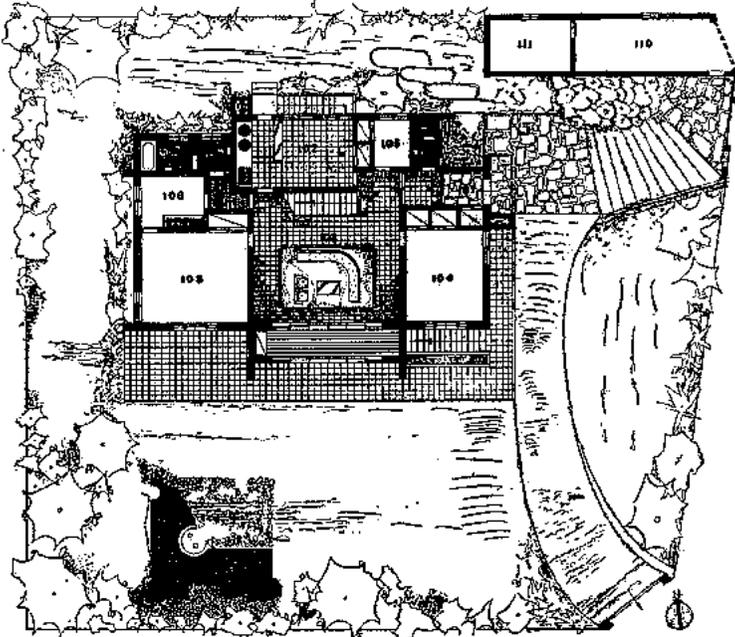


2층평면도  
(2nd Floor Plan)



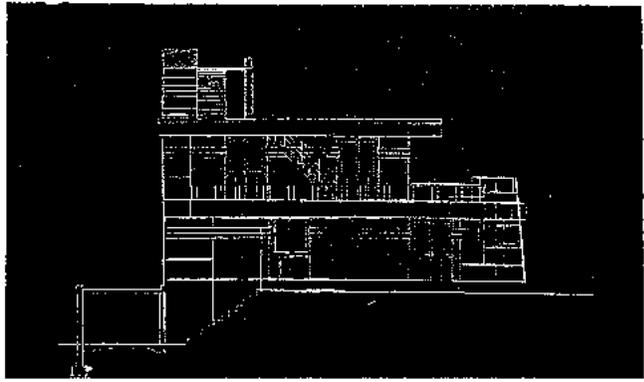
- |           |              |
|-----------|--------------|
| 1. 앞마당    | 13. 식당겸 브레이크 |
| 2. 지하실 차고 | 14. 운전수방     |
| 3. 테라스    | 15. 물품실      |
| 4. 현관     | 16. 작업장      |
| 5. 거실     | 17. 변소       |
| 6. 안방     | 18. 아동실      |
| 7. 계단     | 19. 주연서재     |
| 8. 아동실    | 20. 암실       |
| 9. 욕실     | 21. 물품고      |
| 10. 세면실   | 22. 물품고      |
| 11. 식모방   | 23. 발코니      |
| 12. 작업실   | 24. 장독대      |



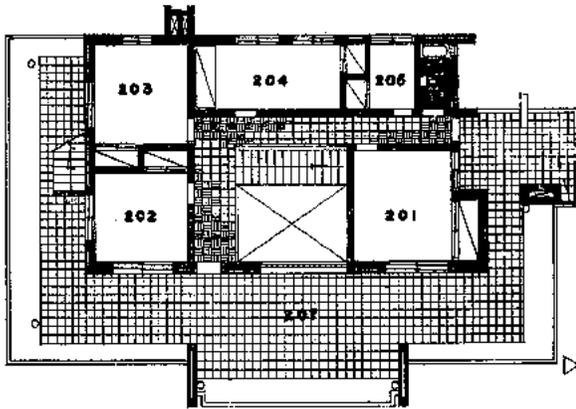
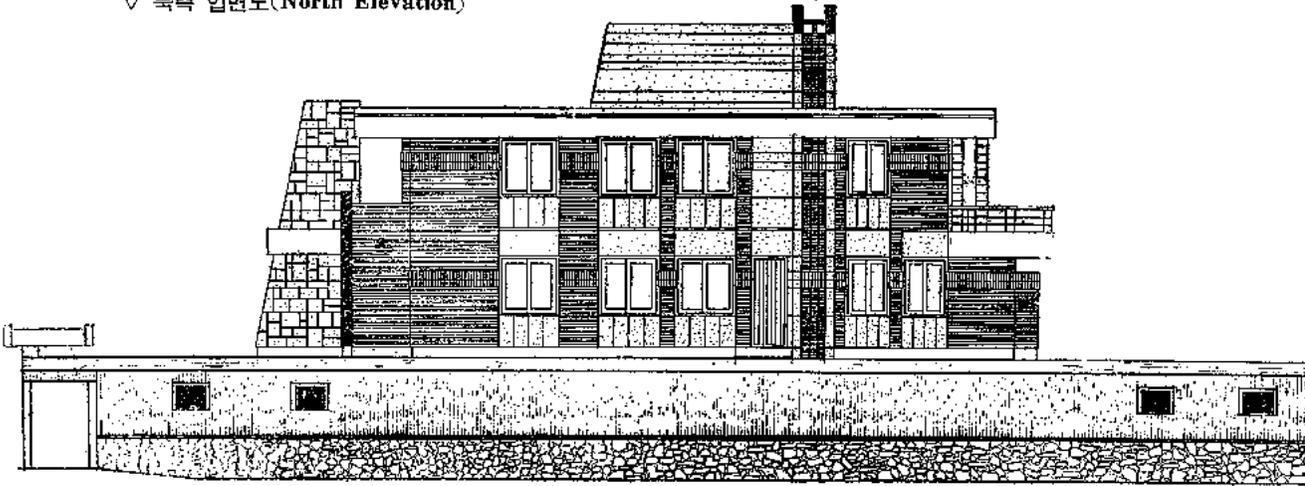


1층평면도  
(1st Floor Plan)

- 101. 원관
- 102. 거실
- 103. 부부침실
- 104. 노인방
- 105. 교용인방
- 106. 서재
- 107. 부엌, 식당
- 108. 욕실
- 109. 변소
- 110. 차고
- 111. 운전수방

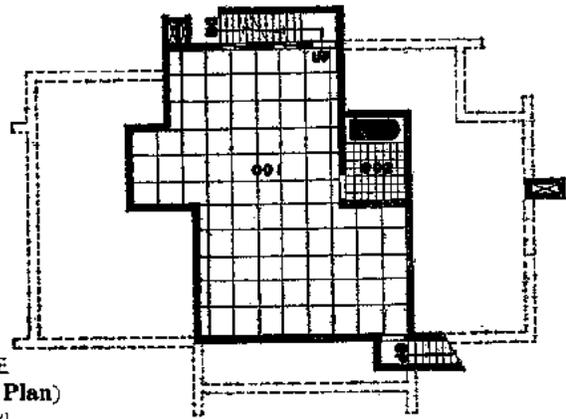


▽ 북측 입면도(North Elevation)



△ 2층평면도  
(2nd Floor Plan)

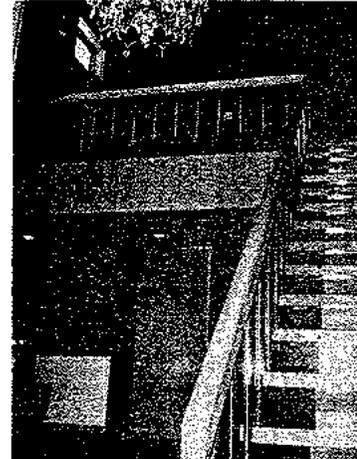
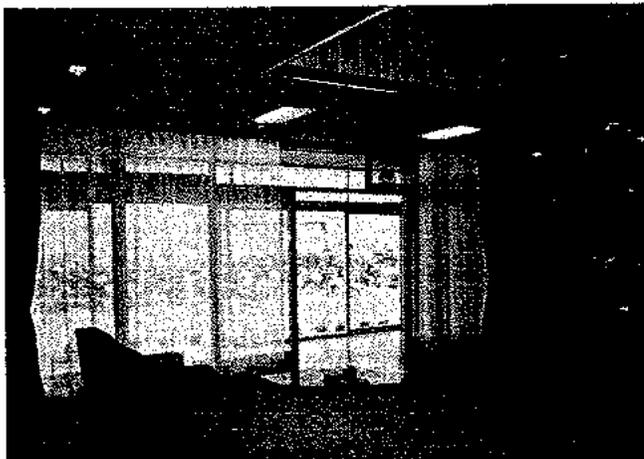
- 201. 침실
- 202. 접대실
- 203. 아동방
- 204. 아동방
- 205. 창고
- 206. 욕실, 변소
- 207. 발코니



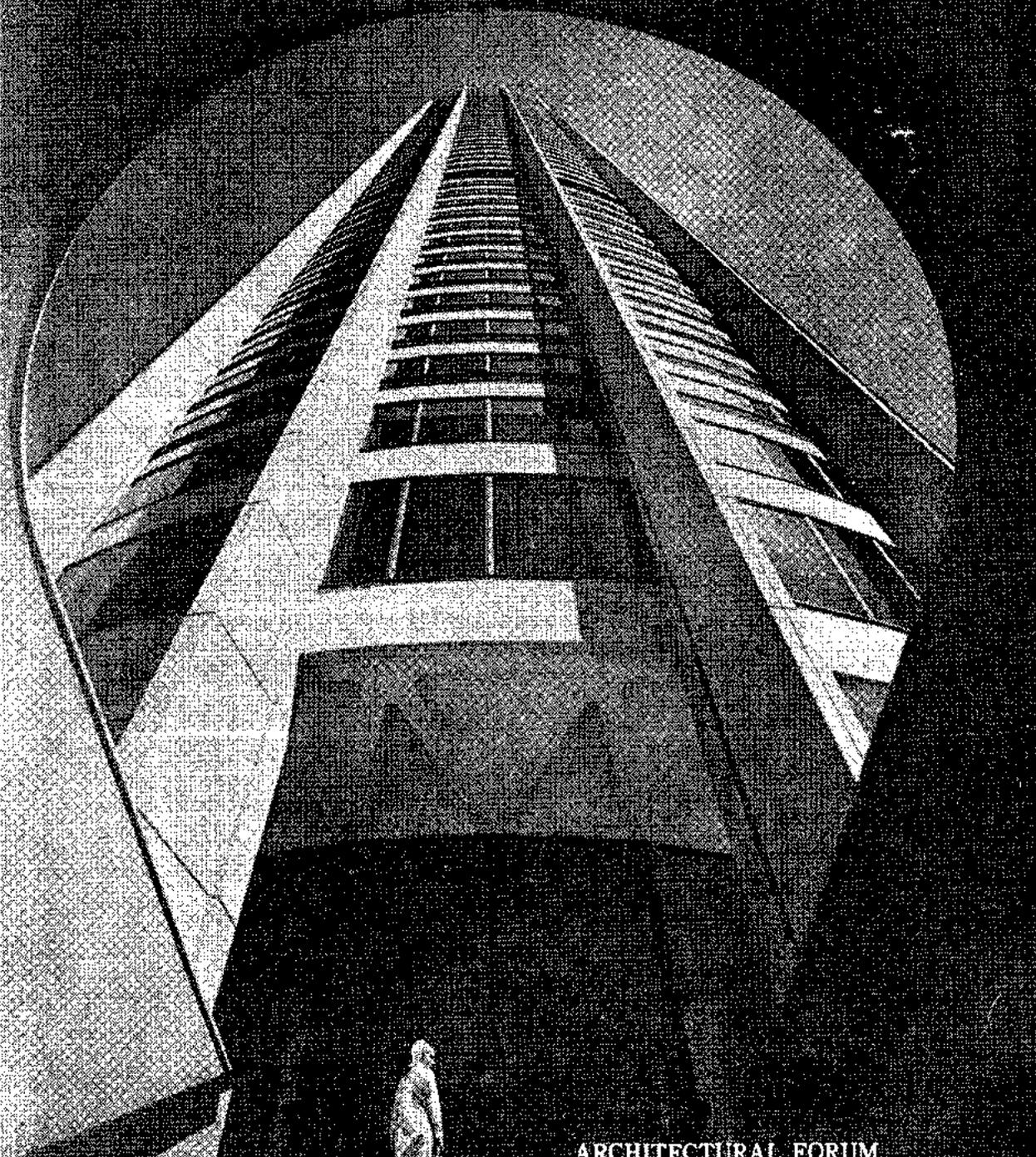
▷ 지하실 평면도  
(B.M. Floor Plan)

- 001. 보일러실
- 002. 욕실

위 치 : 마포구 창전동  
 구 조 : 벽돌조 지하1층, 지상2층  
 대 지 면 적 : 1,091m<sup>2</sup> (333坪)  
 지하실 " : 95.7m<sup>2</sup> (29坪)  
 1 층 " : 227.7m<sup>2</sup> (69坪)  
 2 층 " : 102.3m<sup>2</sup> (31坪)  
 물 펌프 실 : 6.6m<sup>2</sup> (2坪)  
 차 고 : 33m<sup>2</sup> (10坪)  
 전 축 면 적 : 227.7m<sup>2</sup> (69坪)  
 연 번 적 : 465.3m<sup>2</sup> (141坪)  
 설 비 : 전기, 위생, 난방설비  
 설 계 : 3.6 건축연구소  
 공 사 기 간 : 68년9월~69년4월  
 공 사 비 : 평당 15만원



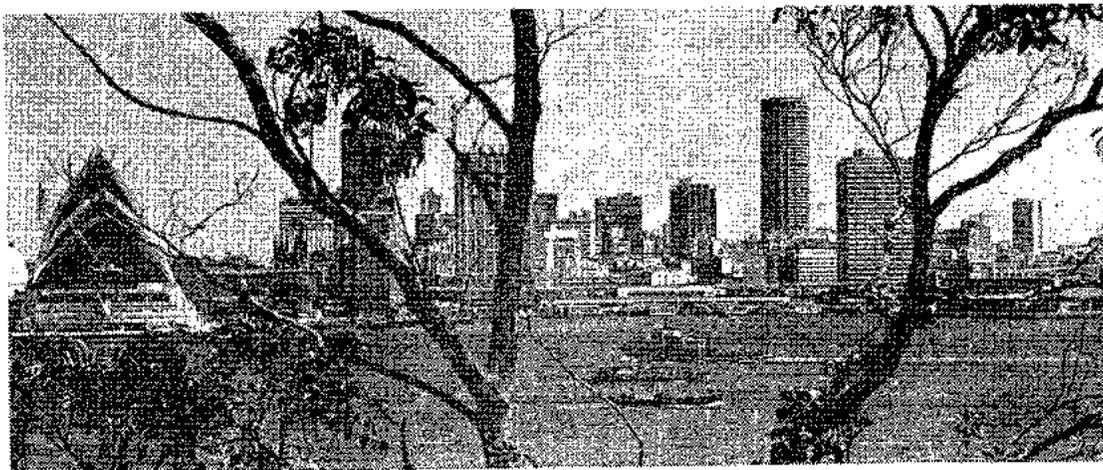
# 오스트레리아 광장 재개발



ARCHITECTURAL FORUM

April 1969

번역 윤 정 섭



다음에 소개하는 창의적인 건축양식 및 구조형식과 도시설계상의 특출난 작품은 호주 시드니 도심부 재개발의 대표적 작품이다.

이 글은 Forum의 기고가의 한 사람인 호주 건축가 Robin Boyd에 의한 것으로 건축가는 호주의 Harry Seidler이다.

필자도 1966년 공사도중 이곳을 여러번 가본 일이 있다. (1966년 시드니에 갔을 때)

첫째 질문은 왜 완전한 원형인 깃이 스퀘어(광장이라는 뜻이나, 원래는 정방형이라는 뜻)라고 불리어져야 하는가이다. 여기에 대한 대답은 “오스트레리아 광장”이란 이름은 30개 이상의 각기 다른 배치를 종합시킨 도시 재개발이라는 뜻이며, 시드니시의 가장 번잡한 부분에서 약 1.5에이커의 독립된 부적으로 여타 골목길 까지 합쳐 재개발했기 때문이다.

대부분의 정방형 부력이 대중 집합광장으로 보충되어 왔다. 높은 원형건물은 이 위에 세워진 여러가지 요소들 중 가장 큰 것이다. 그런데 이 원형건물은 종합개발된 건물들의 심장부를 이루고 있다. 그러나 개방된 공간 즉 광장은 그 사회적인 맥동이며 따라서 첫째로 고려되어야 한다.

그렇다고 이 개방된 공간은 결코 공원용지는 아닌 것이다. 광장은 그 밑에 3층으로 된 지하 주차장을 가지고 있으며, 또 광장 중앙에서 층높이의 차이가 12퀴이트 차이 나겠군 계획되었다. 낮은 층이의 광장이 높은 층이의 광장으로 흘러 가는데 그곳에 쇼핑·아케이드를 만들어 놓았다. 원형의 타워 건물은 높은 광장 위에 솟아 있고 또 13층의 장방



형 사무실 건물이 낮은 쪽 광장 끝을 차지하여 서 있다.

광장 위에는 생일 케이크형 혹은 결혼식 케이크형의 인공분수를 놓음으로서 자연을 상징적으로 대표하고 있다. 뿐더러 다섯개의 식수장(植樹場)이 마련되어 있다.

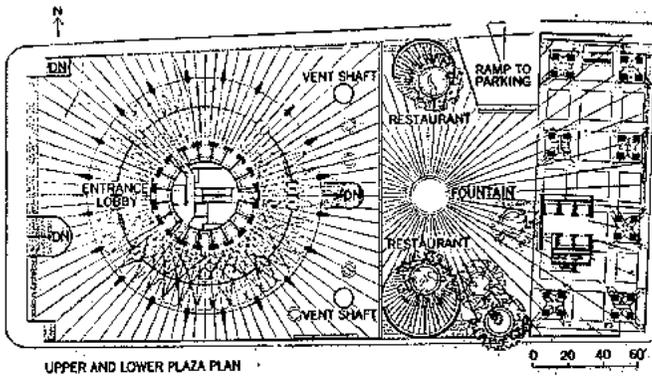
간단히 말해서 이 공개광장은 경제적으로 그 자신을 한리화시키겠끔 집합광장의 역할을 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 이것은 충분히 개방되어 소기의 기능을 다하고 있는 것이다.

광장은 주위에 있는 신선한 공기를 유통시키는 가장 유효한 도심 부력이다. 따라서 놀라운 인기와 성공을 거두었다.

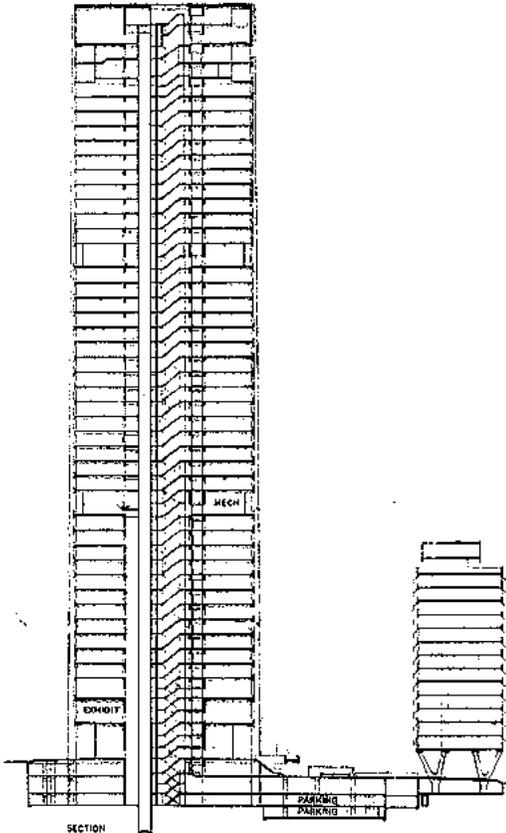
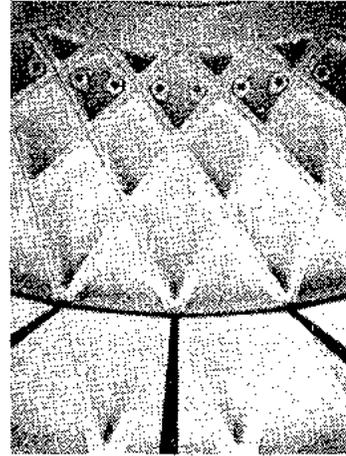
하루 중 어느 때라도 옥외의 카페의 자리는 차 있으며, 특히 점심 때는 사람들로 붐비고 있다.

이것은 따뜻한 인간척도의 공간인데, 그 이유는 결코 건물이나 광장에 쓴 자료의 따뜻함에서 오는 것이 아니고, 광장 자체가 인간생활에 도움을 주고 있는 까닭이다. 사실 건축자료상으로는 따뜻함이란 찾아볼 수 없다. 오히려 자재면에서 볼 때는 냉혹하도록 차가운 감을 주며, 건축의 상세면에서도 일반적으로 근엄하게 처리되어 있는데, 이 작가인 Harry Seidler는 현대건축의 추류상의 전통에서 작품활동을 하고 있는 까닭이다.

타워와 맞서 있는 13층 건물의 밑은 외부공간을 그대로 유입하기 위하여 강력한 시도가 이루어졌는데, 그것은 다름 아니라 상층부에서 내려온 기둥을 나무가지 모양으로 4개 기둥을 한 기둥



UPPER AND LOWER PLAZA PLAN



으로 모아 놓은 것이다.

그러나 이러한 시도가 과연 성공했는지는 논의의 여지가 있다. 확실히 이런 구조로서 수십개의 수직 기둥은 정리되었으나, 전술한 바와 같이 너무 큰 가지들로 배치되어 있는 것이다.

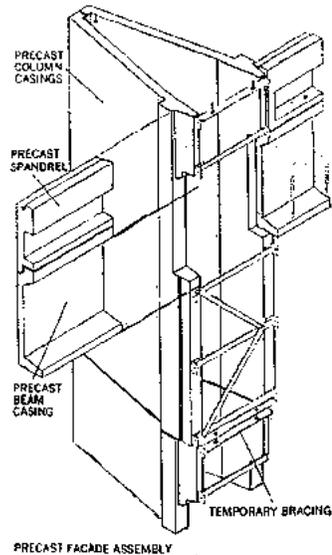
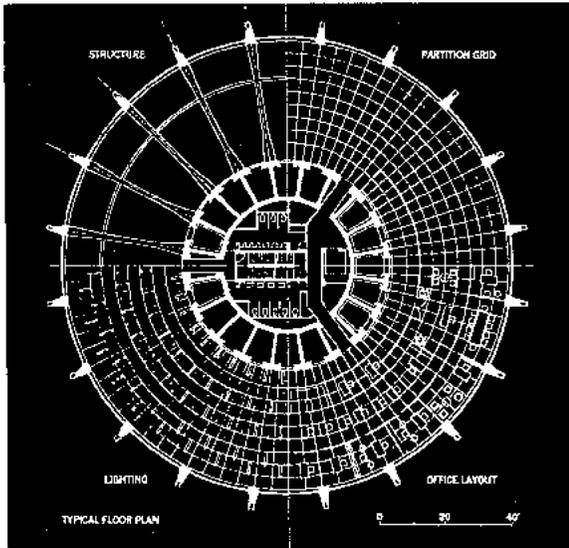
어떻든 이 건물은 다음 거대한 원형건물과의 시공에 불과하니, 당신이 이들 나무가지형 기둥을 지나 낮은 편의 광장으로 들어섬으로서 밑으로 부터 차차 원형 건물이 나타나기 때문이다.

원형 타워는 그렇다고 유행형의 건물은 아니다. 이것은 이미 언급된 바 있으나, 7,8년 전 이것이 설계되었을 당시에는 이 건물은 훨씬 유행성을 띄우고 있었다 할 것이다. 왜냐하면 그 당시에는 원형 정방형 등 기타 기하학상으로 원형(原型)에 속하는 평면을 가진 건물이란 아직도 대단한 모험에 속했기 때문이다. 이 건물은 일단 착공된 후 빠른 속도로 공기가 단속되었는데, 각층이 조립되어 올라 감에 따라 사방들르 하여 굵 최고 층수가 얼마나 될 것인가 의문을 품게 하였는데, 이러한 고층건물에 쓰이는 철골조가 아니 쓰였던 것이다. 즉 P.C.로 되어 있는 박, 그 개요는 별도 스킷 위와 같다.

그러나 이와같이 공사가 진척되기 전에는 토지의 매수와 인접지와와의 인동거리 상으로 이러한 승강이 벌여졌었다.

이 당시는 이 건물이 세계에서 가장 높은 철근콘크리트 구조였으나, 그후 캐나다 몬트리올에 세워진 Victoria광장 건물에 뒤져서 준공되었다. 이런 까닭으로 이 설계가 몇년 동안 하나의 아이니어로 남았으며 다칠내 건축작품의 유행이 쓸쓸된 기동형식에 의해서 짝여지게 되는 사변방향의 힘을 견디겠금 변형되기까지 새로운 구조시대로 접어 들게 되었다.

오스트레리아 광상의 타워 건물은 단순히 원형인 동시에 특수하게 접합고도 부드러운 것이다. 즉 이 건물은 과격하게 대답하려 하지 않았고, 이 점이 이 건물



을 새롭게도 정상적으로 보이게 한다. 이 건물은 순간적인 흥분으로서 주의를 끈 것이 아니고 오히려 명백한 단순성 때문에 주의를 끌고 있다.

이 건물은 참으로 아름답게 만들어진 작품이며, 건축 상세면에서도 비좁거나 과도하게 잘지 않고, 따라서 어떤 거만스러운 거치장스러움이나, 억박진 우아성도 풍기고 있지 않다. 물론 당신은 어떤 예술작품을 대할 때도 수단하면 안되드시 거기 쓰여진 기술을 인식하면 아니되고, 당신이 전문적으로 그 속에 관여하였을 때에만 판단이 가능하다.

이 건물의 고층부분의 하중을 전달하여야 할 저층부의 두층의 바닥구조들은 이베리의 구조학자 Pier Luigi Nervi에 의하여 설계되었다. 그는 처마 끝에서 그의 독특한 곡선형이고, 표차되는 락대를 사용하였고, 이것은 35자 스칸을 가진 바닥 보로서는 물론 가장 단순한 해결안은 아니될지 모르나, 원형건물에 어울리는 구조방식이다.

외부에 나타난 지느러미 모양의 기둥들은 이들이 고층으로 올라갈수록 가장 합리적으로 줄어들게 되어 있는데, 이것은 이들의 하중을 경감시키고 있으나 결코 과도히 줄어든 것은 아니다.

그 비율은 50층에 대하여 4자 정도로서 골 눈에 띄우지 않는다.

이 건물에 가미된 것이 있다면 그것은 창틀 사이에 수정 파넬의 P.C. 콘크리트로 있어서의 색채의 변화일 것이다. 즉 도리보의 색은 백색이며, 비구조체인 하벽

의 P.C.는 어두운 색으로 되어있다.

이렇게 한 이유가 장식상의 이유인지 정신적인 이유인지를 분간할 가치가 있는데 그 까닭은 다만 이것이 합리적 근거에서 질문할 수 있는 단 하나의 건축상세 부분이기 때문이다.

타워 건물이 그렇게도 결함없이 이루어졌고, 센스 있고 신뢰감을 주는 까닭으로 그 형태가 원형이라는 것이 더욱 더 의문의 초점이 될 수 있다. 왜냐하면 원형이란 종종 상업상의 속임수와 로지로 알려졌기 때문이다.

디우기 원형타워의 형식상의 합리성이란 대부분이 그것이 독립된 요소라는 데 있다.

이 타워는 이 순간에도 시드니시의 스카이라인을 우뚝 내러다 보고 있다. 그러나 시드니시도 고층건물의 경쟁기에 들어섰으며 바로 인접한 오피스 빌딩들이 이 높이를 넘어설 것이 예상된다.

이런데도 불구하고, 평면의 원형까지도 작가에 의해 당연한 귀결로 설명되고 있다. 즉 이것은 여러가지로 삭제시켜가는 과정에서 우러나온 형태라는 것이다.

첫째, 장방형에서, 다음 정방형으로 또 나아가서 사변으로 놓은 정방형으로, 끝내는 원형으로 낙착되었다는 것이다. 그런데 원형이란 그 원이 네모꼴의 외접원인 경우에는 유효 바닥 면적을 넓게 잡을 수 있을뿐 아니라 또 어느 형보다도 더 나은 전망을 줄 수 있기 때문이다. 또 하나의 이유는 건축법규상으로부터 각 인접지 경제선에서부터 이 건물에 향하여 원형의 각점이 이따로 건축선 후퇴를 요구하고 있다.



이러므로 타워 건물은 민음직하고, 자신을 가지게 된 것인데 그 방사선은 광장에 걸쳐서 뻗고 있으며, 나아가서는 심지어 광장 위의 석수장이나 광장에 놓여진 벤취에 이르기까지 원형의 반향을 미치고 있는 것이다.

그리나 이러한 밀접한 조화도 갑자기 13층 오피스 부력에 이르러 멈추고 막게 되는데, 이 건물은 나머지 요소 즉 건물 등과 아무 관계가 없는듯이 보인다.

왜냐하면 이 건물은 평강한 햇볕막이를 견뎌내 가지고 있으며, 또 외관 색채에서도 관이하게 되어 있다. 물론 이것은 통일성의 결여에는 틀림없으나 그렇다고 반드시 상극적인 요소의 결합은 아니다.

오스트레티어 광장의 부조화율은 건축물과 직접 관련된 문제는 아닌 것이다.

이것은 사랑과 넉넉함으로서 소개된 예술 바로 그것이며 그러나 일면 작은 불행이라고 할 것이다.

Le Corbusier와 Vasarely에 의해서 제작된 새무늬의 벽거리 유단이 에레베타, 러비의 두 줄로 된 에레베타열의 문 위에 마치 개의 귀가 늘어진 양 걸려 있다.

이들은 트라바친 대리석을 배경으로 행복치 못한 듯 임시로 걸려있는 듯하다. 그리고 사람들도 이들이 끝내는 피어질 것이라고 여기고 있는데 그이유는 이들이 건물에 아무 것도 보탬이 되지 않기 때문이다.

그러나 이와 반해서 큰 부속물로서 움직일 수 없겠음 영구히 나타나고 있는 것은 38자 높이의 Calder의 철조각으로서 이것은 타워의 발끝에 발붙일 곳을 겨우 작당하고 있는 것이

다. 물론 Calder는 형태와 상상력의 마스터인 것은 주지하는 바이다. 그가 만들어 놓은 것은 오려진 철판조각들을 닥치는대로 겹치고 용접하고 혹은 스파이크로 되갸끔 두들겨 나춘 것인데, 결국 전체적으로 상극성을 띄운 것이나, 흠 없고, 건물 자체에서 사용된 합리적이고 존중된 자료의 사용에 대하여 일종의 지적(知的)인 무대접을 한 듯한 느낌이 난다. 이 철조각은 오스트레티어 광장의 건축적 오아시스 밖의 거리의 배운 사인의 폐물과 같이 조화 안되는 듯이 보이고 있다.

(본협회 편찬위원)

# 건축사의 창작활동에 있어서



☆ 국가 도시 개발계획에 발맞추어 건축 부문에서도 장족의 진보를 ☆

☆ 하고 있는 차제에 우리 건축사들의 사회에서의 위치와 또 사회에서 ☆

☆ 우리 건축사들이 당면하고 있는 중대한 과제가 되리라고 보는 건축사 ☆

☆ 의 창작활동에 있어서 여러가지 문제점과 급변하는 현 세계의 조류 ☆

☆ 에 건축사들이 창조할 현대건축의 양식에 대해서 좌담회를 가졌음 ☆

사회(김진권) 오늘 이 좌담회에서는 최근 빈번히 대두되고 있는 건축사의 업무 중에서 법적, 사회적 지위 및 창작활동, 현대건축의 나아갈 길 등에 대해서 여러 선생님들의 견지한 토의와 좋은 의견의 발표가 있으시기를 바라며 새로운 느낀점, 제의하고 싶은 것들을 기탄 없이 발표해 주시기 바랍니다. 건축사의 창작활동에 있어서의 법적인 의의에 관하여 한 선생님 부터 말씀해 주십시오. 즉 국 가시험을 거쳐서 건설부장관의 면허를 받았는데 법적으로는 보장을 받았으나 사회적으로는 아직 별로 보장이 없는 데 이러한 점에 대해서.....

한점섭 아직도 초창기니까 여러가지로 만족지 못한 점도 많을 것이고 우리들 자체에서도 앞으로 반성하고 자속하고 정리해야 할 일이 많다고 봅니다. 우선



출발의 시절에서 건축사법이 생겨야 했고 관계부처에서 자격을 부여 받았으니 이 사실 자체가 전일보한 것이라 하겠습니다. 사회적 지위, 직업보장, 경제적인 수익 문제 등 앞으로 할일이 많은데 전반적으로

얘기해서 우리들 자신이 많은 노력을 해야겠습니다. 사회 앞으로 그러한 절에서는 아직 초창기이니 만큼 건축사 시료가 노력하면 많은 진전이 있으리라 보겠습니다. 최선생님은 이 점에 관해 의견이 어떠신지요.

사회의 불신 해소에 노력을.....

최창규 건축사법이 생겨서 국가고시에 합격하여 법적

# 좌담회 현대 건축의 양식

때 : 1969년 5월 8일

장소 : 본협회 회의실

사 회 : 김 진  
 참 석 자 : 김 만  
 박 윤  
 유 경  
 윤 정  
 이 정  
 최 창  
 한 정  
 함 정

친 (편찬위원회 위원장)  
 성 (연합건축 소장)  
 성 (고려대학교 교수)  
 철 (삼육건축연구소 소장)  
 섭 (서울공대 교수)  
 덕 (고려대학교 교수)  
 규 (신진건축설계사무소 소장)  
 섭 (주택은행 기술부장)  
 호 (함정호건축설계사무소 소장)

(카나다순)

## 고 건축이 우리의 전통일수 있는가?

인 권한을 부여 받았는데도 불신을 받고 있는데, 이런 예로는 의사, 변호사 등이 있는데 그들 중에 유독 건축사가 가장 불신을 받고 있는 것 같습니다. 이 문제에 대해서 우리들 자신부터 자숙을 해야 하겠지만 사회에서 불신을 받는 것이 사회에서 건축에 대한 이해가 대단히 부족한 데 있습니다. 우리 자신이 사회에 대해서 계몽, 설득한다는 것도 시간적으로나 여러가지 여건이 맞지 않습니다. 범으로는 분명히 보장을 받고 있는 데도 불신을 받으니 좀 불쾌한 생각이 나는군요.

**한정섭** 다른 선진국에 비교해서 우리나라처럼 건축사가 무대적 받는 곳도 드문 것 같습니다. 이런 면에서 역시 우리나라는 후진성을 못 면하고 있는데, 현실점에 있어서 우리나라 건축사의 임무는 선진국의 건축사들 보다 임무가 한가지 더 있다고 봅니다. 전통 있는 선진국 건축사들은 자기의 건축에 대한 기술을 향상시키고 책임을 다하는데 그 임무가 끝나겠지만, 후진성을 못 면한 우리나라 건축사들은 그것 이외에 과연 기술자가 필요하다는 것을 기술자 아닌 위정자들이나 실무를 보고 있는 사람들에게 인식을 시켜야 할 의무가 있습니다. 이런 점에서 볼 때 우

리들이 할 일이 많다고 생각합니다. 예를 들면 건축법에서 범자체에 불합리한 점이 많습니다. 이 불합리한 점을 우리들이 고쳐나가도록 노력해야 하겠읍니다.

**김민성** 건축법 개정 관계도 우리 자신이 해야하며 사회적 의의로 보아도 지금은 과도기니 PR이 필요하다고 봅니다. 또 우리가 할일은 많은 기술을 연마하여 국민을 인식시키는데 중점을 두어야 하고 또 위정자나 부유층에서 꼭 건축사가 필요하다는 인식을 일깨워 줄 임무가 필요 불가결하다 하겠읍니다.



**국가의 제도적인 개선책이 시급을 요한다.**

**윤정섭** 건축사는 국가에서 법으로 보장을 받고 있는데 그 보장이란 것이 생활 문제까지 보장을 받는다는 것은 기대할 수 없으나 건축사가 정당한 일을 하므로써 이에 대한 정당한 보수를 받아야 하는데 이 문제가 아직 완전히 해결이 안되어 있습니다. 건축주들은 건축사에게 설계료를 의뢰하는데 건축사협회에서 규정한 보수요율 대로 주려

고 하지 않고 있습니다. 이 경우 건축사 입장에서 일은 배아하고 보수는 제대로 못받는 일종의 딜레마에 빠지게 됩니다. 이때 국가에서 건축주에 대한 강력한 법적 규제를 했으면 좋겠습니다. 보수문제 뿐 아니라 기술문제에 있어서도 건축주가 건축사의 기술을 전적으로 믿지 않는 경우도 많으며 좀 특수한 것을 하려면 다른 사람에게 알아보는 등 이런 실정이나 사회에서 건축사가 아직까지 보장이 안되어 있다는 결론이 나오지요. 앞으로는 건축주와 건축사 사이에 전적으로 신뢰할 수 있는 보장이 하루 속히 와야 하겠습니다.

**박윤성** 건축사의 위치가 상당히

중지에 빠졌다고 모두들 말씀하셨는데 우리를 자신도 반성할 문제가 아닌가 생각합니다. 한 예로서 의사들을 보면 사회적으로 상당히 보장 및 신임이 되어 있고 경제적인 면에서도 운택합니다. 학력이나 연구가 건축사와 별다른 것이 없는데도 건축사는 사회보장이 잘 안되어 있잖습니까, 건축법, 건축사법 등 법이 많은데 우리의 지위를 우리들 스스로가 떨어뜨리지 않나, 구명가게화하지 않나 생각합니다. 노동문제 관계로 책을 잠깐 보니까 건축기술자 즉 노동자 부티가 신분이 보장 안되어 있어요, 역시 건축사도 동일합니다. 건축주와 설계자 간의 관계가 인격적이 못되고 건축주는 설계자를 피고용인으로 생각하는 형편인데 그러면 어떻게 하면 건축사가 사회의 봉사자나 지도자가 될 수 있나 이 방안을 모색하여 여기에 대한 대책을 협회나 기타에서 어떠한 운동을 일으켜야 되지 않나 생각합니다.



**이정덕** 박선생님 좋은 말씀 하셨는데 거기에 보충해서 말씀드리면, 우리의 사회제도가 상당히 자유가 보장되어 있어서 무한히 경쟁을 할 수 있게 되어 있습니다. 윤선생님 말씀대로 건축주에게 어떤 제재를 가하기란 매우 어려운 것 같습니다. 제가 생각하기론 자유체제 하에서는 자유가 보장되는 것 만큼 넓고 복잡하게 제도화되어야 한다. 즉 모든 것이 법으로 규제가 되어야 한다고 봅니다. 우선 건축사 자격을 갖지 않은 자는 누구도 간판을 달 수 없다 하는 제도화가 있어야 하겠습니다. 현재 제도가 있다하더라도 제도의 운영이 엄격히 해야 하며 세부적으로 확립이 되어 있어야 하겠습니다.

**의사의 오진으로 인한 결과와 건물 도괴의 경우는**

**한정섭** 박선생님이 말씀하신 의사의 경우는 근본적으로 다른 점이 있다고 보겠습니다. 만일 의사가 오진할 경우 그 책임은 의사가 집니다. 그러나 건축이 도괴되었을 경우는 당연히 설계자가 책임을 져야 하나 현실이 그렇지 못합니다. 너무나 행정관청에 억눌려 있는 감이 많은데 이렇게 되니 대외적으로 신임이 없어지는 것 같아요. 무엇보다도 우리들의 실력 향상이 문제가 되며 자신이 노력을 해야 하겠습니다.

**박윤성** 의사의 경우는 의사의 법적문제 보다 오히려 사회적 문제 즉 인식이 문제될 것입니다. 그만큼 우리의 지위도 좀 올려야 하겠습니다. 또 의학박사가 너무 많지 않느냐는 얘기도 있으나 사실 실제로 우리나라 의학이 커다란 발전을 하고 있고 국제적으로도 인정을 받고 있습니다. 우리들도 권위를 올려 사회적으로 향상시킬 어떤 방안을 강구해야겠습니다. **유경철** 건축현장에 감독을 하기 위하여 건축사가 나가야 할애도 불구하고 건축사 보조원이 나가는 것이 현실정이나 날림공사가 허다하며, 또 건축주가 관계도 허가제나 승인제나 문제가 있는데 이는 마땅히 승인제가 되어야 하겠습니다.

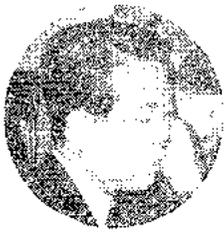
**함정호** 여러 선생님들이 좋은 말씀 많이 해주셨는데 저 역시 모두 동감입니다. 우선 건축사 자신이 건축에 대한 진지한 연구와 수업을 하므로써 건축주나 사회로부터 보장과 신임을 받을 수 있겠고 또 우리를 자신이 더 나은 건축물을 창조하므로써 건축계에 보답할 수 있겠습니다. 무엇보다 건축사의 품위와 자질을 높여야 하겠습니다.



**건축주는 우선 비전문가에게 문의하니.....**

**김민성** 건축사의 입장에서 말씀하질 때는 윤선생님 말씀대로 건축주가 기술문제를 설계자 이외의 사람에게 다시 알아 보는 것 이것은 우리로선 좀 수치스러운 문제며 한편으로는 인내하기 어려운 문제인데 이것은 단지 건축주의 무지로만 돌리기에선 좀 곤란합니다. 요는 그만큼 사회의 인식부족이며 결국은 건축주의 인식부족도 반성이 촉구되며 또한 우리도 반성이 있어야 한다고 강조하고 싶습니다.

**이정덕** 제도문제에 대해서 더 보충할 말이 있는데 건축사들의 「더어터 플레이」로 많은 업무를 건축사 이외의 사람들에게 맡기는 사례가 많고 또 건축사들끼리 서로 알력을 가지고 있는 것 같은데 이러한 문제를 도외적인 면으로만 돌려 우리들이 반성만 할



문제가 아니라 실질적인 것을  
바라다면 첫째로 정부에서 사이  
타 건축사를 근절해야 합니다.  
둘째로는 건축사 상호 간의 더어  
터 플랫폼을 억제하는 어떤 강력  
한 제지조치, 즉 국가나 단체에  
서 건축사의 길을 향상시키는 건  
축 이외의 부분 즉 제도면에서 무

터 규율이 잡혀야 저회들 자체의 박성만으로는 비  
현실적이라고 생각합니다.

사회 법의 제정보다 운영의 묘가 중요하다고 보겠는  
데 건축사의 품위를 올려 사회의 신망을 얻자면 이  
전에 당면 문제를 해결해야 하겠습니. 우선 국회나  
관계기관에 우리 건축사들이 진출을 해서 건축사의  
의견을 배변하여야 할 것이고 또 건축사의 품위를  
유지하기 위해서는 무엇보다도 중요한 것은 건축사  
선계업무를 맡아보는 복덕방, 대서방 등을 과감히 정  
리해야 하겠습니. 협회에 윤리위원회가 구성  
되어 있으나 아직 그 기능을 실효 발휘하지 못  
하고 있는 실정입니다. 또 건축사의 설계비가 67,  
68년도에 비해 떨어지고 있습니다. 반면에 건축  
사업부보수요율은 올라가 있고 요율을 올리면 세금  
이 오르니 실질 설계비는 68년도 보다 69년도가 내  
리가는 것이 현실정입니다. 이것을 타개하기 위해  
는 공제조항을 절성하여 운영해야 하겠고 또 사무실  
평수를 제한했으면 좋겠습니.

## 제도적인 개선과 자율만이

다음은 건축사의 업무 즉 실지로 당면하고 있는  
업무면에 있어서 말씀해 주십시오.

**최창규** 건축사업주의 수의계약에 대해서 제가 알기에  
는 건축사법이 생겨자 건설부장관이 각부처에 건축  
실체는 수의계약으로 하는 것이 옳다는 공문을 낸 것  
으로 알고 있는데 지금까지 수의계약으로 해 왔습니  
다. 요즘 새로운 얘기로는 지명입찰로 한다는 것입  
니다. 이것은 고위층의 한사람에 의해서 좌우되는  
것 같습니다. 입찰 공고를 내면 반드시 건축사 중 배  
신한 한사람이 응모하는 경우가 꼭 있습니다. 그렇  
기에 이러한 사실을 미리 알고 내고 있지요. 이런  
사람을 윤리위원회를 통하여 강력히 제제를 가해야  
하겠습니.

**한정섭** 제 의견으로는 윤리위원을 통할 것 없이 건축  
사법에 의해서 제명을 하면 면허까지 박탈되니 강력

하게 시행만 하면 될 것 같습니다. 이런 법에 의한  
조치를 할 때라고 봅니다.

**박윤성** 지명경쟁입찰의 경우 거기에 응했다면 법적으로  
볼 때에 국가기관에서 시행한 입찰에 응했으나 합  
법화되는 것입니다. 건축사협회의 모랄로 볼 땐 안  
된 일이지만 국가 방침에 순응한 것이 되니 이 경우  
협회에서 자격을 박탈하면 박탈당한 사람이 소문 제  
기하면 협회가 불리할 것입니다.

**최창규** 우리나라 회계법에는 창작계약이란 항목이 없  
습니다. 명목상, 서류상으로는 납품 내지 용역계약  
으로 되어 있습니다. 그래서 도면을 납품하고 납품  
조서가 들어갑니다. 그러니까 제정법에 창작계약이  
란 항목이 생기기 전에는 수의계약도 정당치 못합니  
다. 현재도 수의 계약을 하고 있지만 납품수의계약  
이 아니라 용역수의계약으로 되어 있습니다.

입찰이란 것은 동일한 조건에 의해서 동일한 물  
건이 나올때 현장 설명이 가능한 것은 입찰할 수 있  
습니다. 그러나 건축이란 것은 목적은 같을 수 있  
으나 나오는 형태가 동일하지 않고 물리는데 어떻게  
입찰을 할 수 있느냐 항의도  
해보았습니.

**유경철** 이런 사태를 막기위해  
서 공개현상 제도를 권장하  
는 것이 좋을 것 같습니다.  
참신한 실인의 발굴이라든지  
여러가지 장점이 많이 있습니다.



**최창규** 우리 인류가 좋은 건물, 좋은 작품을 구하려  
던 현상제도란 것이 있다. 왜 공개현상을 아니고  
입찰을 하느냐 하고 권유해 보았으나 거기에 대한  
반응은 광고하고, 응모받고, 심사위원구성하고, 심  
사를 하고 발표하고, 상금을 주고 도저히 국가와 그  
사업이 시간적으로 맞지 않으니 입찰할 수 밖에 없  
다고 합니다.

**이정덕** 가능한 절경을 찾아야 하겠습니. 매스컴을  
이용하든지 하여 한번 정도는 잊어버리기 쉬우니 파  
상적으로 여론화시켜야 하며 정부에 건의 및 호소,  
설명 등 대정부 호소문 같은 것을 발표하면 어느 때  
가서는 법제화될 가능성이 있지 않겠습니까.

**함정호** 현대는 매스컴이 최고로 발달되어 있는 시대  
이니 신문지상이나 여러 통신기구를 최대로 이용하  
여 건축의 문제점, 사정해야 할 점 등등을 좌담회  
형식이나 세미나르 형식으로 대중 사회에 진정한 건

축의 의의를 주입시켜야 하겠습니다. 그렇게 되면 저기에 대한 반응이 있을 테니 그 반응을 다시 검토 연구하여 다시 발표하고 부단히 노력을 하면 좋은 결과가 오리라 봅니다.



**한정섭** 넓은 의미에서 보면 가능하겠지만 지금 현실이 전반적인 어둠을 일으켜 인식을 시킨다는 것도 선진국에서나 가능하지 우리의 현실로는 곤란한 것 같습니다. 몇 천평이나 되는 집을 간단히 한달 동안에 지으려 하는 현실정이지요. 계획성이 많이 부족합니다. 어떻게 가능하게 해본다면 직접 건축관계자들, 국회의원이나 관청에 있는 사람들을 협회 교문으로 추대를 한다든지 하여 자주 주입을 시키면 좋은 방법이 될 것 같습니다.

**사회** 다음은 외국의 경우를 좀 말씀해주시지요.

**최창규** 외국에서는 국회의원과 같은 대우를 받고 있는데 외국의 경우 업무 관계는 잘 모르겠으나 저작권 등에 대해서는 우리들이 놀랄 정도로 인정해주는 것이 사실이며 페바논이나 시리아 같은 나라에서는 건축사협회에 소속해 있는 건축사는 전역 국회의원과 동일한 대우를 가지며 현행법이 아니면 구속도 못하며 협회장의 승인 없이는 구속도 못할 정도의 높은 존경과 신임을 받고 있습니다. 우리는 상상하기 어렵죠. 그렇다고 페바논이나 시리아가 우리 나라보다 선진국도 못됩니다. 국민이 건축에 대한 인식도가 높은 결과이지요.

**윤정섭** 이번에 미국의 저명한 대규모의 설계사사무소인 S.O.M. 등을 가보았습니다. 사무실의 규모라든가 사무원 수, 그기에 비치되어 있는 기계시설은 이루 말할 수 없으며 더우기 컴퓨터까지 있습니다. 우리의 현실과 비교해 보면 우리나라 건축사는 비참한 현상이지요. 그들은 또 아무나 일을 맡겨도 하지않는 실정이지요.

**이정덕** 일의 정확이 있어도 하지 않을 정도로 부유하다는 것은 결국 건축사 이외의 사람은 일을 하지 않게 때문이지요. 우리나라도 사이버 건축사만 정리되면 훨씬 나아질 것입니다. 외국의 경우 불과 세사람이 사무실을 가지고 있는 곳도 많은데 모두들 훌륭히 일해나가고 있지요. 인원은 세사람 밖에 안되지만 다 건축사 자격이 있는 사회적인 높은 신망과 입장을 취하고 있으니깐 그렇겠지요.

**김민성** 현재 서울시지부의 지도부들 앉으면서 무면허 채어 등을 감독 및 단속을 하고 있는데 이런 것을 현행법으로는 할 수 없게 되어 있어요. 그러니까 이

선생님이 말씀하신 강제 규정 이러한 것이 시급하다고 생각합니다.

## 우리의 전통?

사회 좋은 의견을 발표해 주셨습니다. 다음은 현대건축의 양식에 대해서 말씀해 주시기 바랍니다.

**최창규** 상당히 추상적인 말 같은데 역사적으로 보면 그 시대의 바탕을 이룬 사상이라든가 정치체제 등 여러가지 여건에 따라 양식이 변천되어 왔으리라 믿습시다만 저의 생각으로는 모든 매자인이란 몇사람 양식 있는 건축사들이 모여서 새로운 매자인 운동을 일으켜 불을 일으킬 때 그 시대의 양식이 되지 않나 생각됩니다. 궁극의 목적은 좋은 건물을 만든다는 것인데 그럼 간들어서 무엇을 하나 이렇게 되면 상당히 철학적인 문제가 발생하는 것 같은데 우리가 흔히 말하기를 건축이란 관찰의 학문이다, 표현의 학문이다, 동의 말이 있듯이 또 좋은 건물을 지으려면 설계자와 건축주의 시공자 세사람의 조화가 맞아야 한다는 것도 지당한 말입니다. 그런데 현대 건축의 양식이 어렵다 하고 말하기는 어렵습니다. 후세의 사가들이 한국의 현대건축의 양식이 어렵다 할 수 있을 것 같습니다. 우리들은 앞으로 어떠한 방향으로 나갈 수 있을 것인가, 이것은 논할 수 있을 것 같습니다. 지역주의, 풍토주의의 건축에서 요즘은 구조주의나 심지어는 우주주의란 말까지 나오는데 세계의 사조에 따라서 우리도 같이 움직여 나가야 할 것 같습니다.



**윤정섭** 현대건축의 거장이라 할 프르위제 같은 사람은 CIM은 등을 일으켜 그것에서 부터 기능의 실체화의 면에서 현대건축이 발전되어 온 것 같습니다. 이 운동 이후에 그것에 가담했던 젊은 건축가들이 그것에 어떤 회의를 느껴 새로운 방향으로 나가고 있는데 인간적인 척도를 찾는 공간구성이라든지 또 어느 사람은 진진대사적인 메타플리즘이란 이름을 붙이고 있는데 현대건축양식이 담 것은 고르뷔제 등이 일으킨 현대건축의 스타일과는 다른 면이 나오고 있습니다. 여기에 또 로캄칼러(풍토주의)의 문제가 개입되어 있습니다. 우리나라의 양식을 볼것 같으면 북고주의로 되돌아 가는 느낌이 있는 것 같으며 마치 이것은 독일의 히틀러 나치스 정권시대의 나치주의에서 나온 나치 스타일 같은 것과 흡사한 점이 있습니다.

건축가 자신의 주관적인 자기 표현이 양식이 되겠지만 세계의 사조를 따라가야지 너무 고전주의 건축이나 복고주의나 고유한 한국의 양식을 찾는다는 것은 좀 모순되지 않나 봅니다.

**박윤섭** 우리나라의 전통문제를 어떻게 다루나 하는 데 있는 것 같습니다. 오래동안 내려온 전통적인 문제도 무시 못하며 또 구체적인 조류도 무시를 못할 것입니다. 어느 한쪽으로 치우친다는 것은 금물이라 보겠습니다. 너무 국제적 조류에 쫓아 모양을 한다든지 율선생님이 말씀하신 너무 복고주의적으로 전통만 지키다 보면 조화(하모니)를 이룰 수 없게 되지요. 그러니 어떻게 하면 한국의 고유한 전통미도 되찾고 국제적인 조류에도 맞는 이러한 하모나이즈한 양식 및 공간 구성을 모색하느냐 하는 이것이 우리나라 건축사가 현재 처해 있는 사명이 아니겠나 생각합니다.

## 복고주의?...

**최창규** 과거 부여 박물관이 건축계에 많은 물의를 일으켰는데 저도 한번 가보았습니다. 가서 상당히 불쾌감을 느꼈습니다. 저 개인의 생각으로는 현대건축에 왜 국적을 붙일려고 하는지 모르겠어요. 그리고 건축의 양식을 국민의 감정과 자부심을 시키려고 하는 데 이것은 순수하지 못합니다. 예를 들면 어느 신문에서는 부여니깐 일본양식은 안된다 했는데 그러면 서울에서는 된다는 말인지 의심스럽습니다. 이것은 국민감정과 아카데미한 건축 양식이 이용을 당한다고 보겠습니다. 로칼리즘(풍토주의)은 요즘 좀 들어간 것 같은데 이유는 박선생님 말씀대로 고유의 하모나이즈한 양식을 만들자 하는 것이고 그리고 전통이란 문제는 일본의 경우 약 8번 동안 연구를 해도 아직 전통을 잡지 못했다고 합니다. 우리의 전통은 무엇이나? 현재 위정자나 고위층 인사들이 생각하고 있는 현대 건축의 양식이라는 것은 광화문이나 종합박물관이었습니다. 전부 복고주의의 방향으로 나간 것인데 이것에 이해가 가지 않습니다. 고건축이 우리나라의 전통이라 할 수 없습니다.

저기에 흐르는 정신, 열, 우리들 피부로 느끼는 것 그것이 전통이 되는 것입니다. 머구나 문화재가 우리 국민의 상징으로 모두 착각을 하고 있습니다. 문화재가 우리의 상징은 될 수 없습니

다. 기실된 과거의 고건축과 건축의 양식을 혼돈하고 있는 것 같습니다.

**김만성** 현대건축의 양식이란 현실에 맞는 편리하고 과학적이어야 하겠습니다. 건축자료에 대한 과학적인 연구, 검토 결과 얻어진 좋은 자료를 이용하여 좋은 시설의 건물을 세울 수 있는 것을 말하겠습니다.

**한정설** 양식 자체의 얘기는 아니지만 현재 우리나라 건축사들은 너무 양식을 의모에만 치우치는 것이 있어요. 우리나라의 국민총생산고니 국민소득, 국민의 경제력이 과연 의모에만 치우쳐 건축을 하는데 타당한가 하는 문제를 건축사들이 생각해 보아야 할 책임이 있어야 하겠습니다. 그렇다고 모든 건축을 저렴하게만 하라는 것은 물론 아니지요. 현재 다른 많은 빌딩을 보면 별다른 특성이란 찾아볼 수 없지요. **창작물을 낼만한 종류의 건축물이 따로 있다고 생각합니다. 박물관 같은 것이지요. 경제적이고 편리한 건축을 하는데 있어서 건축사가 많은 관심을 가졌으면 좋겠습니다. 외부 사람한테 들은 것인데 서울에 있는 모 연구소 건물인데 연구소 건물 같은 것을 그렇게 복잡하게 많은 경비를 들여서 지을 필요가 있을지 저도 여기에 동감입니다. 또 그 건물이 창작물로 내놓을 만한 것인지 의심스럽습니다. 좀더 실용적이고 경제적인 건물을 디자인하는 데 관심을 둘 시기가 왔다고 봅니다.**

**최창규** 저는 좀 다른 의견이 있습니다. 건축양식이라 하면 그것에 어떤 예술적인 무엇을 가미할 것을 말하는데 가장 편리하고 가장 경제적이고 하는 말을 건축 심리학상으로 볼 때 불리한 점이 많습니다. 과학적으로 설계를 완전히 잘 해놓았다 하더라도 춘하추동 사계절이 있는 자연환경하고 결부시켜서 볼 때 외부온도와 실내온도 등을 비교해서 과연 쾌적한 상태를 유지할 수 있을지 의문입니다. 현대건축은 예술적인 면에서 볼 때 현대건축이라 이미 목적이나 필요 이전의 것이다. 공간을 조형하는 한 조형예술이



다. 이러한 면에서 볼 때 위에서 말한 경제적이다, 경비가 많이 든다 하는 얘기는 좀 곤란해지지는 것 같습니다.

**윤정섭** 저는 생각하기를 건물이란 개성이 있어야 한다. 자동차와 같이 기계의 조립으로 완성되는 것은 디자인이 필요 없으며 개성이 있으면서도 어느 시대의 제약이나 기후의 제약을 받는 것이 건축이라 하겠습니다. 그러기 위해서는 양식이 필요합니다. 이렇게 말하고 싶습니다.

**한정섭** 양식 그 자체를 논하는 것은 아니지만 건축사로서 자기의 기본 노력도 없이 창작이라 하여 돈만 많이 들어 별로 이용가치 없는 빌딩을 설계하는 이런 것은 비판을 받아야 하겠습니다.

**이정덕** 서양건축사와 동양건축사를 일독해보면 건축양식이란 것이 일종의 유행가적이라고 할까 경험 못해 본 것은 경험해볼려는 인간의 본성이라 하겠습니다. 지역성 문제도 나왔지만 2차 세계 대전 후 남의 나라 것을 알려는 의욕이 미국 사람들에게 상당히 강했습니다. 미국은 신성국이니 전통같은 것이 별로 없으니까 예를 들어 정원건축같은 것은 일본이 제일 훌륭하다 하여 일본 정원사를 미국에 많이 불러들였읍니다. 우리나라에서 한국고건축의 복원이란든지 또 사열매같은 것에 단청을 한다든가 하는 것을 저는 반대합니다. 우리나라 건축양식의 조류에 좋은 방향과 나쁜 방향이 있는데 나쁜 방향은 우리나라 스타일에 필요한 것에만 고유한 스타일을 넣지않고 아무거나 넣으려고 하며 고유한 우리의 것을 넣으려고

생각한 사람은 우리나라 것에 대한 진지한 연구를 해야하며 또 알아야 합니다. 우리나라 것이 고유한가 아닌가 또 그것이 고유하다 해도 가치가 있다 없나를 판단하여 과감히 버릴 것은 버리고 하는 것이 현대건축양식을 향한 자세라 하겠습니다. 좋은 점은 건축의 외향치리 같은 것을 볼 때 확실히 모방을 싫어하는 작가의 개성, 특성을 살리려는 창작성이 뚜렷하게 엿보입니다. 일본의 경우를 보면 가령 유명한 전위적인 건축가가 한 수법을 모두가 따라가는 경향이 많은데 우리나라에서는 한번 이루어진 것은 필수 있는대로 하지 않으려고 하며 비평적이지요. 일본 사람들 고다는 우수한 것 같습니다. 그리고 현대건축의 특징을 한마디로 말할 수 없겠습니다. 양식의 다양화, 자유스러운 개성의 발표 이런 것이 규정하기 어려운 것 같습니다.

**사회** 장시간에 걸쳐서 현대건축의 양식과, 건축사의 창작활동에 대하여서 여러 선생님들의 좋은 의견의 발표가 있었습니다. 특히 저명한 선진국의 건축의 동향과 현황에 대해서 좋은 자료를 발표해 주셨으며 우리 나라의 현 건축실태 등 다양한 면에서 선진국과 비교해 주셔서 뒤떨어진 건축기술향상에 매진할 좋은 계기가 될 것입니다. 오늘 이 좌담회의 결과는 앞으로 우리 건축계 종사하는 모든 사람들에게 좋은 자료와 길잡이가 될것을 확신하면서 건축사의 질적 내지 사회적 지위를 향상시킬 것을 다짐하면서 오늘 이 좌담회의 막을 내리겠습니다. 대단히 감사합니다.

# 冷暖房 衛生設備

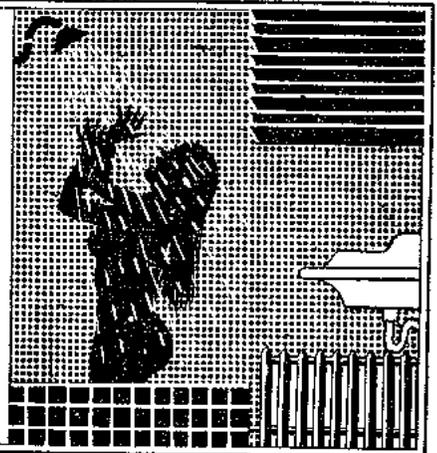
설비설계 상담

경제적인 시공감리



## 동우기업사

서울特別市鍾路區鍾路六街267  
덕성빌딩307號室電話(74)2181番



## Sewage Purifier Construction

by Ki-In Chang

Today in this age of modernization, one of Korea's most serious problems is purifying the sewage system of her large cities. Traditionally Korea has been a rural nation, that is most of her population lived in small villages and farmed the land. The need for sewage treatment systems was not very important and the village did very well using the traditional method.

As economic development takes place, the cities are becoming very large and the necessary sewage treatment facilities must be constructed. Untreated sewage collected from the many houses, offices and other buildings located in the city create a fantastic health problem to the people. This sewage carries the germs of many serious diseases and they contaminate the food and water supply and therefore can be spread very easily to most all of the people in a very short time.

In addition, because the cities are growing so fast, the problem only gets worse the longer it is not solved.

The government is planning to invest a great deal of money in projects designed to meet the needs for proper sewage treatment. These projects include the large facilities to purify the sewage before it is dumped into the Han river or else where. This will go a long way towards solving the problem, but it will have little effect if the people do not also prepare their individual houses and offices to meet the new sanitary requirements. Thus the only way this large problem can be solved

is to have a joint effort by the government and educated population to eliminate the pollution.

Industry is also a very large source of contamination. As these industries expand and build new factories they must be made to solve the problem of sewage before they get out of hand and spoil the natural resources.

We can say then that the problem of sewage treatment can be solved if we attack the problem on three fronts. The government must provide the overall facilities which will collectively treat the sewage of the entire city. Next each citizen must be made aware of the problem and made to upgrade his own house or office to meet the new requirements. Finally industry must be controlled so that their large sewage deposits will not destroy all the progress made by the other two fronts.

Of these three fronts it is clear that the most difficult will be the second. How do we make sure the people are upgrading their houses to meet the new sanitary requirement? As people become more aware of the problem they are sure to want to do their part in order to reach a solution. If they can afford to have the new facilities it is safe to assure they will try to obtain them.

This article is concerned with this problem. It describes basic and simple terms, the new construction methods for easy application by the people. It should help in making these new methods understandable to most of the population.

# 정 화 조 의 설 계

## 장 기 인

### 1. 개 요

주택, 사무실, 공장 등에서 배출되는 배수는 상당히 오염되어 보통 하수로에 방류(放流)하기에는 인명, 가축 등에 피해를 줄 뿐 아니라 때로는 농작물에도 상당한 영향을 줄 것이다.

일반적으로 오수(汚水)는 해롭지 아니한 맑은 물로 환원시켜 방출하는 것이 이상적이지만 이렇게 하기에는 충분한 시설과 막대한 경비가 소요되므로 특수공장 폐수 또는 변수(便水)가 아니면 대체로 그냥 공설배수관 또는 하천에 방류하고 있다.

인구밀도가 급격히 증가하는 도시 또는 그 변두리 농이촌에서는 이에 대한 대책을 강구하지 아니하면 보건 위생상 묵과할 수 없는 사태가 벌어질 것이 예상되며 현재 서울시 할강을 비롯하여 도시를 흐르고 있는 하천은 수영이나 목욕을 하기에는 비위생적이고 급지구역으로 지정되는 일이 더욱 증가하고 있다. 이에 대비하여 시내의 하수(下水)는 일단 모아 정화처리(淨化處理)를 하여 맑고 깨끗한 물로 만들어 방류하고자 기본조사와 계획이 전개되고 있다. 이러한 장치가 완비되고 오수전용(汚水專用) 하수구가 시설되면 일반 하수는 별다른 설비 없이 그 전용 하수구에 직접할 수 있게 될 것이지만 현 단계에서는 오수 중에 있는 인체에 해로운 균이나 악취를 감소 배제하는 설비 또는 방법이 강구되어야 한다.

이 중에서도 가장 큰 문제가 되며 또한 설비관리가 어렵다는 것은 변수(便水)처리이고 서울시를 비롯하여 각 시읍에서는 상당한 예산을 염출하여 오수에 대한 도시민의 위생에 전력하고 있고 또한 일반의 이해와 협조가 특히 요망되는 바이다.

### 2. 오수와 우수

빗물이나 지하샘물을 보통 배수(排水)라 하고 설거질물, 세수물, 빨랫물, 변수 등을 오수라 하며 오수배수를 하수라고도 한다. 따라서 배수로는 일반 배수묘와 하수묘로 구분되지만 일반적으로는 이를 공용하고 있

다. 정수처리 대상이 되는 것은 오수뿐이고 우수(雨水)에 대하여서는 고려할 바 없는 것이다.

오수라고 하여도 공장폐수와 같이 악품성이 함유된 것과 단순한 오염상태로 배수되는 것이 있어 이를 여과 정화한다 하더라도 그 설비규모 방법이 각각 다르게 될 것이며 특히 악품성 폐수와 해균(害菌)을 함유하는 변수는 절대적으로 정화, 정수(淨水) 처리를 한 다음 방류해야 한다.

### 3. 분뇨 정화조

우리가 보통 일컫는 정화조는 분뇨(便水) 정화장치를 말한다. 변수는 분뇨를 물로 씻어 내리고 정화조애 모아 정화처리, 소독의 과정을 거쳐 방류한다. 이 변수는 해균, 기생충란 등을 함유하며 암모니아 가스에 의한 악취가 나며 하수로에 그냥 방류하기에는 부적당한 덩어리가 있어 하수구가 메일 염려도 있는 것이다. 따라서 보통 변수처리에는 이들 분뇨와 휴지를 분해하거나 약품처리를 하고 있다. 분뇨정화처리기는 자연발생균으로 분해하고 소독약 액을 써서 살균하며 암모니아 가스는 환기관으로 공중에 발산시키는 방법이 쓰이고 있다. 예를 들면 구정물이 개울을 흘러내려감에 따라 맑아지며 모래나 자갈을 통과한 지하수가 깨끗해 지는 것을 이용한 것이다 하겠다.

정화조의 분뇨를 분해하는 박테리아균은 음성균과 양성균의 두 종류로 처리되고 음성균의 발생으로 처리되는 곳을 부메조, 양성균의 발생으로 처리되는 곳을 산화조라 한다. 이들 분해작용은 또한 분뇨의 흐름에 따라 여과(總過)되면 침전물(沈澱物)은 밑에 가라앉아 남겨 된다. 이렇게 처리된 다음에 소독약액을 넣어 유해한 독소를 살균, 살충, 제독하는 처리를 하여 일반 공용 하수묘에 방류한다. 따라서 정화조의 크기는 배제되는 오물의 배출량에 따라 충분한 용적이 요구된다. 오물의 배출량은 사용 인원에 따라 정하여 질 것이므로 1인1인 사용수량을 산출하면 될 것이다.

### 4. 배수처리 설비

이상은 분뇨의 정화처리에 대해서 생각하였으나 비

누출, 설거지물 또는 지방질 오수처리는 이와는 달리 해야 한다. 일반적으로 비누물은 자연균의 발생이 저지되며 지방분을 함유하는 오수는 하수관이 메어지기 쉬운 것이다. 실제로 어느 취사장 개수공사 중에 목격한 것이지만 지름 10cm의 배수관의 내부에 가득 찰 정도로 지방물질이 부착되어 오수가 흐르지 않게 되었고 수채용은 설거지 찌꺼기 엉겨 하수구를 메우고 있었다.

그러므로 오수 정화조라 하여도 그 성질에 따라 다르게 설계되어야 함은 물론이지만 일반 분뇨정화조에 비누물을 함유시키는 것은 삼가야 할 것이며 더욱 빗물도 정화조에 도입하여 함께 유출하는 등의 일은 피하고 따로 처리하도록 해야 한다.

(1) 배수처리 설비의 필요사항

다음과 같은 때에는 배수처리조를 설비할 필요가 있다.

① 우유제품, 제형, 맥주, 펄프, 금속, 석유, 직물, 세탁, 무수공장 등의 폐수 또는 크리브하우스 등의 비누물을 하천에 방류하여 공해의 우려가 있을 때

② 공장 또는 물의 적은 집에서 배수를 재생하여 냉각수, 세정수 등으로 사용하고자 할 때

③ 방사성 물질을 함유하는 물을 배수할 때

④ 전염병동에서 배수할 때.

(2) 배수 처리방법

다음과 같은 방법이 있으나 배수의 성질에 따라 이 중 수종을 합쳐 처리할 때가 많다.

- ① 희석처리(稀釋處理)
- ② 스크린법
- ③ 침사소집법(沈沙集集法)
- ④ 유지제거법(油脂除去法)
- ⑤ 침전법(沈澱法)
- ⑥ 약제처리법(藥劑處理法)
- ⑦ 생물적 이과법(生物的濾過法)
- ⑧ 열소처리법(熱素處理法)

5. 정화조 설계자료

(1) 1일 1인 배설량

성년 남자의 1일 평균 배설량은 대변 135g, 소변 1.35l 이고 여기에 휴지 씻어내는 물을 고려하면 1인 1일 평균 20~30l가 된다.

분뇨 세정용수(洗淨用水)는 로우탱크, 하이탱크 또는 소변기 자동 세정용 하이탱크(3인조)일 때 약 15l (≒ 4gal)이다.

(2) 급수량의 산정

각종 위생기구 기타 급수량은 바닥면적 또는 사용인원수에 따라 결정하지만 급수하는 기구의 종류, 수량이 결정되지 아니할 때는 사용 인원수에 따라 계산 계획을 한다.

또한 인원수가 미정일 때는 건축물의 바닥 면적으로 추정한다. 즉 사무소 건축에 있어서는 유효면적 1m<sup>2</sup>당 0.07~0.10인(평균 0.2~0.3인) 정도이고, 주택, 아파트, 학교, 병원, 호텔 등은 실(室) 수로 또는 정원 등으로 추정한다.

<표 1> 각종 건축물의 1일 1인당 급수량(단위 l)

| 건물  | 물   | 의류 | 1인 1일<br>급수량                  | 건물  | 물  | 의류  | 1인 1일<br>급수량       |
|-----|-----|----|-------------------------------|-----|----|-----|--------------------|
| 주   | 택   |    | 100~150                       | 아파트 | 맨트 | 하우스 | 50~200             |
| 사무소 | 건축  |    | 70~100                        | 은   | 펜  |     | 40~50              |
| 학교  | 교   |    | 20~40                         | 극   | 장  |     | 10~15              |
| 공공  | 건축물 |    | 100~300                       | 정   | 거  | 장   | 10~20              |
| 병   | 원   |    | 300~550                       | 공   | 실  | 시   | 장                  |
| 호   | 텔   |    | 50~100                        | 상   | 점  |     | 20~120             |
| 요   | 리   | 점  | 30~50                         | 백   | 화  | 점   | 10~20              |
| 공   | 장   |    | 40 (바닥<br>면적m <sup>2</sup> )당 | 자   | 동  | 차   | 360~540<br>(특지 1개) |

<표 2> 위생기구 1시간 1개당 최대급수량

(단위 l/hr)

| 기구의 종류 | 건물의 종류 |            |       |     |    |     |
|--------|--------|------------|-------|-----|----|-----|
|        | 주택     | 아파트<br>하우스 | 사무소   | 여관  | 학교 | 공장  |
| 대변기    | 20     | 20         | 120   | 80  | 80 | 100 |
| 기용기    | 15     | 15         | 90    | 60  | 60 | 90  |
| 소변기    | 15     | 15         | 80    | 55  | 80 | 80  |
| 기용기    | 10     | 10         | 60    | 40  | 60 | 60  |
| 세면기    | 6~12   | 6~12       | 10~12 | 14  | 12 | 14  |
| 세수기    | 4~8    | 4~8        | 6     | 8   | 5  | 7   |
| 목욕조    | 물      | 40         | 40    | 30  | —  | —   |
| 대변기    | 더운 물   | 80         | 80    | 80  | —  | 80  |
| 요리     | 물      | 40         | 30    | 120 | —  | 120 |
| 개수기    | 더운 물   | 20~35      | 15~20 | 70  | —  | 60  |
| 세탁기    | 물      | 60         | 60    | 150 | —  | —   |
| 개수기    | 더운 물   | 50         | 50    | 100 | —  | —   |

<표 3> 기구 1회 사용수량 및 1시간 최대 사용회수

| 종            | 별 | 1회 사용<br>수량<br>(l) | 1시간 최대 사용 회수 |       |       |       |
|--------------|---|--------------------|--------------|-------|-------|-------|
|              |   |                    | 사무소          | 극 장   | 정거장   | 주택    |
| 대변기          | { | 세정탱크               | 4~8          | 10~15 | 5~12  | 1~    |
|              |   | 세정탱크               | 7~15         |       |       |       |
| 소변기          | { | 세정탱크               | 6~8          | 15~25 | 10~20 | 2~4   |
|              |   | 세정탱크               | 6~8          | 15~25 | 10~20 | 2~4   |
| 변소내<br>자동세정조 | { | 수세기                | 2~3          | 6~8   | 15~25 | 10~20 |
|              |   | 자동세정조              | ~            | 4~8   | 4~8   | 6~8   |
| 1일사용개산시간     | { |                    | 8~10         | 3~5   | 15    | 15    |
|              |   |                    |              |       |       | 6     |

(3) 위생기구에 의한 급수량

대형 목욕조일 때는 목욕조에 물을 가득 채울 때가 최대이므로 그 목욕조의 용량으로 한다. 기타 자료가 없는 기구에 대하여서는 1시간 사용회수와 1회 사용수량으로 추정한다.

(4) 위생기구의 개수

위생기구는 건축설계자가 계획할 때가 많지만 건물의 종류에 따라서는 법률 또는 지방조례에 규정된 것이 있다. 다음 표는 미국 규격 중 최소개수로 한 것이고 이것을 기준으로 결정하여도 무방할 것이다.

〈표 4-1〉 주택 아파트의 위생기구수 (단위 1가구당)

| 대 변 기 | 세 변 기 | 목욕조는 사 | 도 위 | 세탁개수기 | 부엌개수기 |
|-------|-------|--------|-----|-------|-------|
| 1 개   | 1 개   | 1 개    | 2개  | 1개    | 1 개   |

〔주기〕 세탁개수기는 여러개짜리(10가구용)를 사용할 수도 있다.

〈표 4-2〉 학교 위생기구수

| 종별<br>인원 | 대 변 기   |     | 소변기<br>남 자<br>여 자<br>여 름이 | 세 변 기    | 뽀 물<br>음 수 기 |
|----------|---------|-----|---------------------------|----------|--------------|
|          | 남 자     | 여 자 |                           |          |              |
| 1-15     | 1       | 1   | 1                         | 1        | 75인마다<br>1개  |
| 6-30     | 1       | 2   | 1                         | 2        |              |
| 31-55    | 2       | 3   | 1                         | 3        |              |
| 56-80    | 3       | 4   | 2                         | 3        |              |
| 81-110   | 4       | 5   | 2                         | —        |              |
| 111-150  | 5       | 6   | 2                         | —        |              |
| 151-190  | 6       | 7   | 3                         | —        | —            |
| 190인 이상  | 30마다 1개 |     | 60인마다 1개                  | 50인마다 1개 | —            |

〈표 4-3〉 사무소·공공건축

| 종별<br>인원 | 대 변 기          | 소 변 기   | 세 변 기 | 뽀 물<br>음 수 기   |
|----------|----------------|---|-------|----------------|
| 1-15인    | 1              | 대변기수<br>와<br>이내로<br>감소시키<br>고 소변<br>기수를<br>조정<br>한다 | 1     | 75인마다<br>1개    |
| 16-35    | 2              |   | 2     |                |
| 36-55    | 3              |   | —     |                |
| 56-80    | 4              |   | —     |                |
| 81-110   | 5              |   | —     |                |
| 111-150  | 6              |   | —     |                |
| 151-190  | 7              |   | —     | 45인마다<br>1개 증가 |
| 190 이상   | 30인마다<br>1개 증가 | —   | —     | —              |

(주기) ① 이 표는 미국 규격제조 건설물 위생안전기준(ASA 24.1)의 규격에 의한 것이다.

② 이 표는 인원수 및 그 단수마다 필요한 최소기구수를 보인 것이다.

③ 유독성, 전염성 또는 자극성 물질에 피부가 오염될 우려가 있을 때는 5인마다 2개의 세면기를 설치한다.

④ 60cm 간격으로 급수꼭지를 설치한 세면소 개수기 또는 주벽 길이 45cm 마다에 급수꼭지를 설치한 원형세면소는 꼭지 하나가 세면기 1개에 상당한다.

⑤ 분출음수기는 변소 내에 설치하지 아니한다.

⑥ 이 표는 미국표준이기 때문에 한국 실정으로서서는 이 표의 정도로 하면 충분하다.

6. 정화조의 설계

정화조는 사용 인원수에 따라 크기를 정하고 건물에 대한 적절한 위치를 선정하여 형식, 모양, 길이 등을 결정한다. 정화조는 각 조마다 언제라도 간단히 청소, 점검, 수리 등의 작업이 용이하게 되며 변소에 가까운 위치에 두고 공설 배수로 또는 구내 배수로에 직결될 수 있어야 한다. 또한 정화조의 배출구와 하수구는 충분한 물흐림 경사가 있어야 자연배수가 가능하며 고저차가 없을 때에는 펌프 배수하는 펌프설비가 필요하다.

(1) 분뇨정화조의 형식

분뇨정화조를 특별하면 오래 전부터 쓰여진 각조식(角槽式)과 원형조식(圓形槽式, OM식)이 있고 특수형으로서는 낮은 바닥식(低床式)이 있다.

각조식의 산화방식은 입체산화라 하여 공기가 유통(流通)하는 부순돌층(碎石層)에 산화공용을 따라 오수를 흘러 내리게 하여 산화한다.

원형조식은 부폐조를 원형으로 만들고 산화방식은 각조식과 같은 방법으로 한다.

낮은 바닥식은 평면산화라 하고 산화조의 바닥면을 오수가 흘러 내리는 도중에 공기를 보내어 산화하는 방식이다. 이것은 여러 종류가 있으나 대동소이하고 특별히 된 것이 있으므로 설계로 결정할 수는 없다.

(2) 부폐조

부폐조는 제1부폐조, 제2부폐조 또는 제3부폐조와 예비여과조로 구분하고 부폐조의 용량은 사용인원 1인당 0.05m<sup>3</sup>(50ℓ)로 한다.

〈표 5〉 각 부폐조·소독조의 크기의 비율

| 종 별   | 부폐조 (0.05m <sup>3</sup> ) |                          |                          | 소독조                     |
|-------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
|       | 제 1 부 폐 조                 | 제 2 부 폐 조                | 여과조                      |                         |
| 총용량비  | 0.025 m <sup>3</sup> /인   | 0.0125 m <sup>3</sup> /인 | 0.0125 m <sup>3</sup> /인 | 0.025 m <sup>3</sup> /인 |
| 용 량 비 | 1                         |                          |                          | 0.5                     |
| 면 적 비 | 1                         |                          |                          | 0.5                     |
| 깊 이 비 | 1                         |                          |                          | 0.5                     |

(주기) ① 부폐조의 작조는 사용인원 300인 이상일 때는 다음 비율로 용적을 감소한다.

② 제1부폐조의 소독조는 같은 용적으로 한다. 다만 소독조는 사용인원에 따라 용적 감소를 적용하지 아니한다.

제1부페조, 제2부페조, 예비여과조의 크기(용량)의 비는 4:2:1 또는 4:2:2로 한다. 서울시의 경우는 4:2:2로 하고 있다. 깊이를 동일하게 하면 그 면적비로 길이와 너비를 동일하게 하면 길이 비로 결정할 수가 있다.

〈표 6〉 부페조의 용적 감소율

| 사용인원 (인) | 300이상 | 400이상 | 600이상 | 800이상 | 1500~3000 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 용적감소율(%) | 10    | 15    | 20    | 25    | 30        |

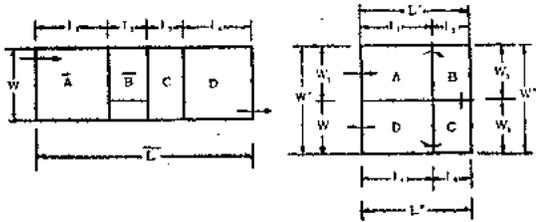


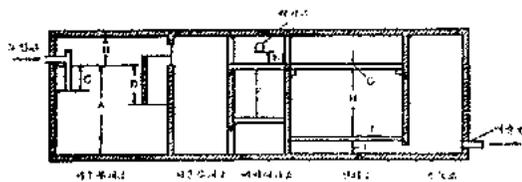
그림 <1> 정화조의 용적

$$\begin{aligned}
 A &= h_1 \times w_1 \times l_1 & A &= \text{제 1 부페조} \\
 B &= h_2 \times w_2 \times l_2 & B &= \text{제 2 부페조} \\
 C &= h_3 \times w_3 \times l_3 & C &= \text{여과조} \\
 D &= h_4 \times w_4 \times l_4 & D &= \text{산화조} \\
 h_1 &= h_2 = h_3 = h_4 \text{ 일 때 면적 } & (w \times l) & \text{으로 결정} \\
 w_1 &= w_2 = w_3 = w_4 \text{ 일 때 길이 } & (l) & \text{로 결정}
 \end{aligned}$$

(3) 산화조의 용량

부페조의 용량은 1인당 50l이고 산화조의 부순돌층(碎石層)의 용량은 부페조의 1/2이다.

부페조의 외벽 및 바닥은 두께 12cm 이상, 간막이 벽은 10cm 이상이면 된다. 내면에는 방수물탈바름 마루로 한다.



$$\begin{aligned}
 H &= 1.2 \sim 4.0\text{m} & e &= 0.1\text{m} & g &= 0.1\text{m 이상} \\
 b &= 0.2\text{m 이상} & f &= 1/2A & h &= 0.9 \sim 2.0\text{m} \\
 c &= 1/3a & & & i &= 0.08\text{m 이상} \\
 d &= 1/2a & & & j &= 0.10\text{m 이상}
 \end{aligned}$$

그림 <2> 정화조의 각부 치수

(4) 설계 예

분뇨정화조 40인용의 각조의 용적을 결정한다.

부페조 총용적  $50\text{l/인} \times 40\text{인} = 2000\text{l} (= 2\text{m}^3)$

산화조  $2\text{m}^3 \times 1/2 = 1\text{m}^3$

재략최수표에서 산화조의 크기를 결정하면 된다.

산화조의 너비 1m, 길이 0.9m로 가정하면 길이는  $1\text{m}^3 \div (1\text{m} \times 0.9\text{m}) = 1.11\text{m} \rightarrow 1.2\text{m}$ 로 한다.

산화조용량  $1\text{m} \times 1.2\text{m} \times 0.9\text{m} = 1.08\text{m}^3 > 1\text{m}^3$  ok

부페조

부페조의 길이(수면)는 산화조 상수용통의 윗면과 일치하므로 부순돌층의 깊이에 각부 높이를 가산한 것이다.

$$\begin{aligned}
 A &= G + H + I + J = 0.06 \\
 &+ 0.10 + 0.9 + 0.08 + 0.15 \\
 &= 1.29\text{m} \rightarrow 1.3\text{m}
 \end{aligned}$$

부페조의 면적

$2\text{m}^2 \div 1.3 = 1.55\text{m}^2$

부페조의 너비를 산화조와 같이 1m로 하면 길이는 1.55m,

벽두께  $10\text{cm} + 2.5\text{cm} \times 2 = 15\text{cm}$  (방수 불탈바름두께)

$1.55 + 0.15 = 1.70\text{m} \rightarrow 1.80\text{m}$

이 길이를 2분하여 제1부페조, 제2부페조 및 예비여과조로 한다.

제1부페조  $1\text{m} \times 1.3\text{m} \times \frac{1.8}{2} = 1.17\text{m}^2$

제2부페조

$(1\text{m} - 0.15) \times \frac{1}{2} \times 0.9 \times 1.3 = 0.49725\text{m}^3$

예비여과조  $0.49725\text{m}^3$

부페조 합계  $1.17 + 0.49725 \times 2 = 2.6645 > 2.0\text{m}^3$  ok.

소류조의 면적

너비 60cm로 하면  $1\text{m} \times 0.6 = 0.6\text{m}^2$ 로 한다.

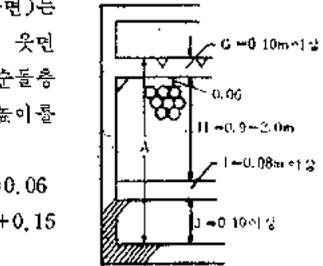


그림 <3> 산화조의 치수

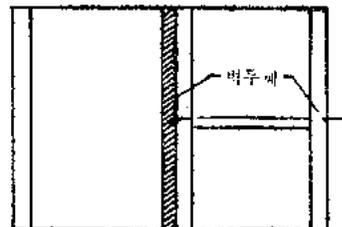


그림 <4> 벽두께

7. 분뇨정화조의 기준방침

(1) 적용범위

① 분뇨정화조의 설치는 폐지 부근에 하수도, 도랑 또는 적당한 하천, 연못, 늪 등의 배수설비가 없는 데지에 는 적용하지 아니한다.



〈표 8〉 분뇨정화조용적 기준표(서울시)

| 증감율<br>% | 호칭<br>(인조) | 1인당<br>M <sup>2</sup> | 부폐조<br>의 용량<br>V m <sup>3</sup> | 1부                                      | 2부                                      | 여과조<br>용량<br>A×1/4<br>M <sup>3</sup> | 산화조<br>용량<br>V×0.05<br>2 | 소독조의 치수<br>(m) | 공기취입구치수<br>(mm)<br>(유효면적:55%) | 배기판<br>치름<br>(mm) |
|----------|------------|-----------------------|---------------------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------|
|          |            |                       |                                 | 제1<br>조<br>용<br>V×1/8<br>M <sup>3</sup> | 제2<br>조<br>용<br>V×1/4<br>M <sup>3</sup> |                                      |                          |                |                               |                   |
|          | 20         | 0.05                  | 1                               | 0.50                                    | 0.25                                    | 0.25                                 | 0.5                      | 0.3×0.3×0.3    | 300×300                       | 100               |
|          | 30         | "                     | 1.5                             | 0.75                                    | 0.375                                   | 0.375                                | 0.75                     | "              | "                             | "                 |
|          | 40         | "                     | 2                               | 1.00                                    | 0.50                                    | 0.50                                 | 1.0                      | "              | "                             | "                 |
|          | 50         | "                     | 2.5                             | 1.25                                    | 0.625                                   | 0.625                                | 1.25                     | "              | "                             | "                 |
|          | 60         | "                     | 3                               | 1.50                                    | 0.75                                    | 0.75                                 | 1.5                      | "              | 450×450                       | 150               |
|          | 70         | "                     | 3.5                             | 1.75                                    | 0.875                                   | 0.875                                | 1.75                     | "              | "                             | "                 |
|          | 80         | "                     | 4                               | 2.00                                    | 1.00                                    | 1.00                                 | 2.0                      | "              | "                             | "                 |
|          | 90         | "                     | 4.5                             | 2.25                                    | 1.125                                   | 1.125                                | 2.25                     | "              | "                             | 200               |
|          | 100        | "                     | 5                               | 2.50                                    | 1.250                                   | 1.250                                | 2.5                      | "              | "                             | "                 |
|          | 150        | "                     | 7.5                             | 3.75                                    | 1.875                                   | 1.875                                | 3.75                     | "              | 800×300                       | "                 |
|          | 200        | "                     | 10                              | 5.00                                    | 2.500                                   | 2.500                                | 5.0                      | "              | "                             | "                 |
| 10       | 300        | "                     | 14.5                            | 7.25                                    | 3.625                                   | 3.625                                | 7.5                      | 0.4×0.4×0.3    | 800×400                       | 250               |
| 15       | 400        | "                     | 18.75                           | 9.375                                   | 4.688                                   | 4.688                                | 10.0                     | 0.4×0.4×0.4    | 900×450                       | 300               |
|          | 500        | "                     | 23                              | 11.500                                  | 5.750                                   | 5.750                                | 12.5                     | 0.5×0.4×0.3    | 1000×500                      | "                 |
| 20       | 600        | "                     | 27                              | 13.500                                  | 6.750                                   | 6.750                                | 15.0                     | 0.6×0.4×0.3    | 1000×500                      | 300               |
|          | 700        | "                     | 31                              | 15.500                                  | 7.750                                   | 7.750                                | 17.5                     | 0.5×0.5×0.35   | 1100×550                      | "                 |
|          | 800        | "                     | 34.8                            | 17.400                                  | 8.700                                   | 8.700                                | 20.0                     | 0.7×0.45×0.35  | 1200×600                      | 350               |
| 25       | 900        | "                     | 38.5                            | 19.250                                  | 9.625                                   | 9.625                                | 22.5                     | 0.9×0.4×0.35   | "                             | "                 |
|          | 1000       | "                     | 42.2                            | 21.100                                  | 10.550                                  | 10.550                               | 25.0                     | 1.0×0.4×0.4    | 1200×700                      | 400               |
|          | 1500       | "                     | 59.75                           | 29.875                                  | 14.938                                  | 14.938                               | 37.5                     | 1.0×0.6×0.4    | 2400×600                      | 500               |
| 30       | 2000       | "                     | 77.25                           | 38.625                                  | 19.313                                  | 19.313                               | 50.0                     | 1.0×0.8×0.4    | 3000×750                      | 600               |
|          | 2500       | "                     | 94.75                           | 47.375                                  | 23.688                                  | 23.688                               | 62.5                     | 1.3×0.8×0.4    | 3000×1000                     | 700               |
|          | 3000       | "                     | 112.25                          | 56.125                                  | 28.063                                  | 28.063                               | 75                       | 1.5×0.65×0.5   | 3000×1200                     | 800               |

부에서 수평거리 3m 이내에 있을 때에는 개구부의 윗면에서 1m 이상 높게 한다. 배기판의 안치름 표에 따른다.

⑨ 오수 도입관은 T자형관을 사용하고 그 하부길이는 오수 깊이(H)의 1/3 정도로 한다. 격리판의 길이는 오수 깊이(H)의 1/2 정도로 한다.

⑩ 도입관 및 배수관의 이음은 물탈바름으로 하고 우물에서 5m 이내의 거리일 때 그 시공에 주의한다.

⑪ 예비여과조의 부순돌층의 수면길이(H)의 1/3이 적당하고 그 상부는 오수면에서 10m 밑에 두고 오수면 위에 노출시키지 아니한다.

부순돌의 크기는 5cm가 적당하다.

⑫ 산화조 내의 어미흡통은 살수흡통에서 살수하는 수량(水量)을 충분히 보급할 수 있는 용량으로 한다.

⑬ 살수흡통은 내수재료를 사용하고 그 점적(點滴)흡의 간격은 8~12cm로 하고 흡통 나비는 7~10cm로 한다. 흡통의 사이는 흡통 나비와 같이 한다.

⑭ 산화조 및 예비여과조의 부순돌을 받는 밑받음대 또는 격자틀(格子樞)은 부순돌의 무게에 충분한 내력이 있는 철근콘크리트재로 한다.

⑮ 부순돌은 면이 거칠은 것이 좋다(보기 화감압석 등).

⑯ 산화조의 밑바닥 송기구멍(送氣孔)의 높이는 10cm 이상으로 한다.

⑰ 각조의 맨홀(man hole)은 안치름 45cm 이상으로 한다. 다만 약액조는 예외로 한다.

⑱ 정화조의 출몰입문턱은 30cm 이내로 한다.

⑲ 배기판과 송기구멍의 유효면적의 비는 1:4 이상으로 하고 송기구멍은 주철제격자의 두께를 설치한다.

⑳ 소독조의 오수통은 자연배수에 있어서는 0.025m<sup>3</sup> 이상의 용적이 유지되게 한다.

㉑ 약액조의 크기는 0.025m<sup>3</sup> 이상으로 하고 약액의 점적에 적당한 목크를 설치한다.

㉒ 상부 바닥판은 중간검사받 받은 다음 시공한다.

㉓ 보통 주춧 이외의 소변기의 세정은 자동수세식으로 한다(주기 밸브, 목크 등의 기구는 주춧에만 사용한다).

㉔ 분뇨정화조의 설치 신청서에는 공사 시공자의 주소 성명을 기재한다.

# 몬트리올 1967년

## l'architecture d'aujourd'hui

번역 성 화 용

견인력(牽引力)을 응용한 건축 구조의 형태는 매우 다양하며, 이 분야의 연구가 심화(深化)됨에 따라 그 다양성은 더욱 증대되고 있다. 하지만 한 가지 형상이 항상 눈에 띈다. 즉 일정한 건조 방식이 일단 채택되면, 어떤 형태를 선택할 수 있는 가능성은 그에 따라 한정되는 것이다. 사실 하나의 건조 방식은 많은 형태적 변이형(變異形)을 가능케 하지만 그 형태는 항상 건축의 법칙과 그에 따른 물리적 작용에 의해 결정된다. 견인력 응용 건축구조를 설계하는 과정에서 이 법칙들이 고려되어야 하며, 힘의 내적 배분에 대한 영구적인 조정이 있어야만 된다. 형태의 연구와 결정을 위한 이제까지 사용되지 않던 방법들은 위와 같은 배리의 결과로 고안된 것이다. 본고에서는 견인력(牽引力) 응용구조에 관한 아이디어를 실현시키는 데서 제기되는 문제들이 몬트리올 세계 박람회의 독일관으로 사용될 천막의 설계를 실패로 삼아 기술되어 있다. 그 천막은 보트 경기가 거행되는 생·로랑(생트로렌스) 강변에 특별히 선택된 위치를 점하고 있으며 양쪽은 강물과 경계하고 있다. 박람회 부지의 일부인 작은 섬이 전체적인 형태 속에 포함되어 있다.

천막은 자유로이 전개되어 있는 <전시회장> 위로 펼쳐진 거대한 포장과 같은 형태로 고안되었고, 또 그것은 동시에 휴식을 주는 풍경의 역할도 하고 있음에 틀림 없다.

<전시회장 내부>는 함몰 지역들과 서로 높이가 다른 대지(台地)로 이루어져 있다. 그 거대한 포장은 이러한 굴곡을 두드러지게 하고 있다. 이 포장은 여덟개 지점에서 위로 추켜져 있고, 밑으로는 세계 지점에서 지표면에 이음쇠(縫紉)로 고정되어 있다. 따라서 조명에 의해 강조되는 공간적 굴곡이 생긴다. 즉 높고 낮은 지점들은, 반투명의 <구멍>들에 의해 이루어진 밝은 공간으로 둘러싸여 있는 것이다. 관객들의 여정은, 증택의 전시장에 대한 판넬과는 전혀 다른 이 <전시장>을 가로질러, 높고 낮은 대지(台地) 위의 나선형을 따라 이루어졌다.

대지(台地)의 표면적은 약 10,000m<sup>2</sup>이고, 포장으로 덮힌 면적은 8,000m<sup>2</sup>에 달한다. 남북을 가로지르는 길이가 130m, 동서를 가로지르는 폭이 100m이다. 또 가장 높게 펼쳐진 지점의 고도는 38이다.

거대한 포장은 미리 압력을 받은 그물로 이루어진 것인데, 여덟개의 기둥과 3개의 고정점 위에 삼각포물면을 이루며 펼쳐져 있고, 또 그 포물면은 그물이 받는 힘을 외부적 압력에 견디도록 만들어진 돌보로 옮겨주는 30개 케이블에 의해 그 물체가 지탱되고 있다. 그물은 12mm의 철재케이블로 이루어진 것이어서 그물코는 보서티가 50cm인 마름모꼴이다. 높고 낮은 지점마다 구멍이 하나씩 있는 케이블들은 표면의 힘을 지점(支點)으로 전달한다. 이러한 일차적 구조물 밑으로는 평균 50cm의 간격을 두고, PVC를 임린 폴리에스테르의 천으로 된 조립식 막으로 이루어진 2차적 구조물이 매달려 공간의 범위를 한정한다. 그것은 클로바 모양의 용수철과 용출줄로 3~5m<sup>2</sup>마다 그물에 묶여져 있다. 이렇게 용출줄로 묶음으로써, 막(膜)표면이 좀더 안정되고, 바람이나 눈에 의해 표면에 생기는 힘이 그물로 옮겨진다.

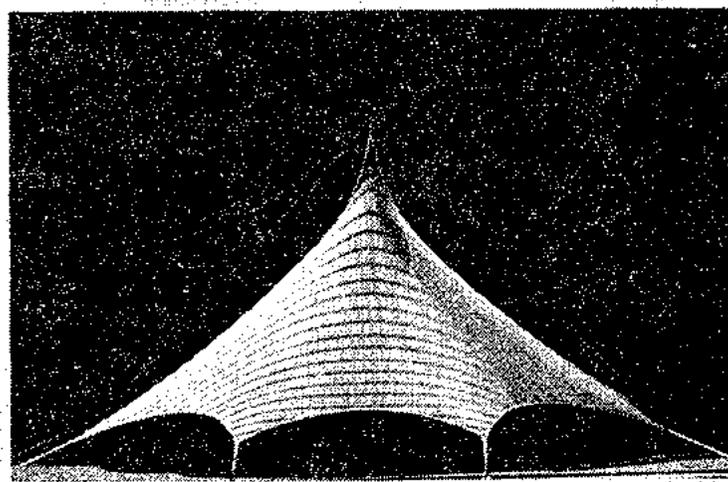
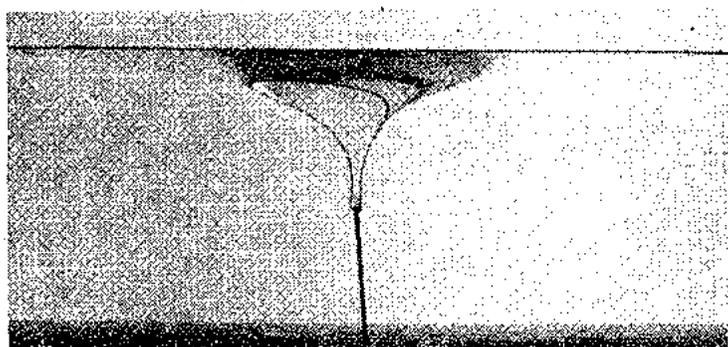
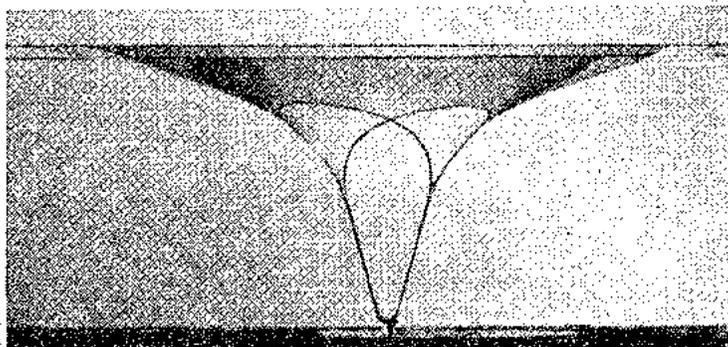
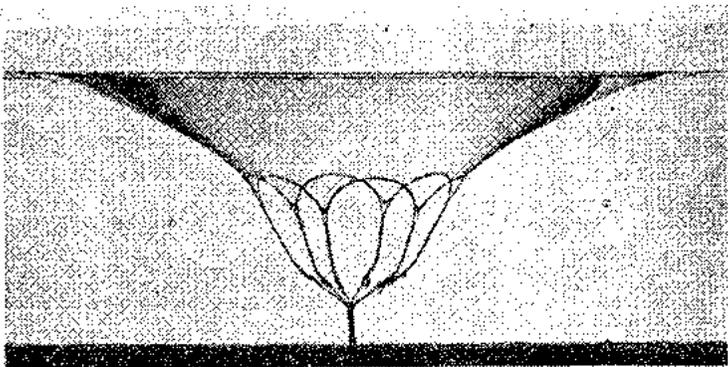
천막의 외형은 어느 정도까지 전시장의 지형에 의해 결정이 되었다. 수직적 굴곡은 다음 같은 요소들에 의해 생긴 것이다. 즉 전시장 안의 관람 순서, 입구에 있는 강당의 형태, 동남쪽을 향한 식당 테라스의 위치, 천막 안의 공터를 강조하려는 욕망 등이 그것이다. 게다가, 케이블로 된 미리 압력을 받은 그물만이 그와 같이 넓은 표면을 덮을 수 있으리라는 것이 확증되었다. 형태연구의 과정에서 제기되는 첫번째 문제점은, 그물의 모든 지점에 충분한 이종의 만곡(彎曲)을 실현시키고, 실제로는 폐쇄적인 포장을 얻기 위해 가장자리를 최대한도로 낮추는데 있었다. 선택된 건조 방식에 대응되는 정확한 형태는, 모형의 사용을 통해 경험적으로 밖에는 확정지을 수 없었다. 형태의 계량적(計量的) 연구는 불가능했다. 왜냐하면 그러한 구조의 산출에는 형태에 대한 지식이 선행적으로 요구되었기 때문이었다. 형태 연구의 과정은 완벽한 7개의 모형을 사용

# MONTREAL 67

**GERNOT MINKE**

Problèmes posés par la réalisation de structures sollicitées en traction. Le pavillon allemand à l'Exposition universelle de Montréal.

Exposé présenté au cours d'un séminaire auquel l'auteur a été invité par le Département d'Architecture de l'École supérieure technique de Hanovre.



하여 여러 단계를 통해 추구되었다. 첫번째 단계는 선택된 제한 조건에 맞맞는 형태를 찾아내는 것이었으며, 둘째는 그 형태를 구체적인 조건에 적용시키는 것이었다.

형태에 대한 연구는 다음과 같은 전조 조건을 고려해야만 했다.

1. 그물의 각 점들은 쌍곡포물면 위에 위치해야 한다. (말하자면 4방향으로 공간 속에 교점이 되도록 양곡면(陽曲 *courbure positive*)과 음곡면(陰曲 *courbure negative*)에 동시적으로 존재해야 한다.

2. 그물의 두 방향으로의 방위 결정은 여러 케이블이 최대한도의 만곡(彎曲)을 지나도록 선택되어야 한다.

3. 그물의 만곡은 모두 포면상에서 가능한 한 일정해야 한다. 평평한 포면은 피해야 한다. 왜냐하면 특히 높은 무게에 올려, 그러한 포면은 몹시 변형이 되기 때문이다.

4. 케이블의 방향은, 어떤 면에서 보던 정방형이 된 그물코가, 그물의 가장 큰 부분의 곡률에 의해 가능한 한 약하게 능형(菱形)으로 변형됨에 따라 결정되어야 한다.

5. 케이블의 매듭은 압력의 지속적인 배분을 위해 조화곡선 위에서 두 방향으로 위치해야 한다.

6. 그물이 받는 압력은 모든 부분에서 가능한 한 동일해야 한다.

이 마지막 조건—포면상의 균등한 외부압력은 진정한 막(건인력을 응용한 막)을 위한 최소 포면에 대한 연구에도 관련되어 있다. 최소포면을 지향하는 것이 동시에 형태 연구의 출발점이기도 했다.

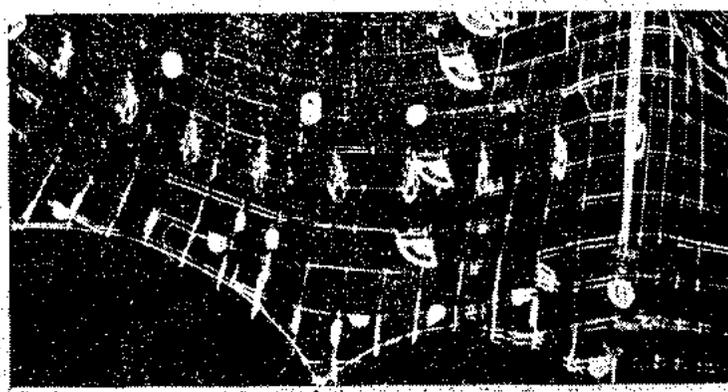
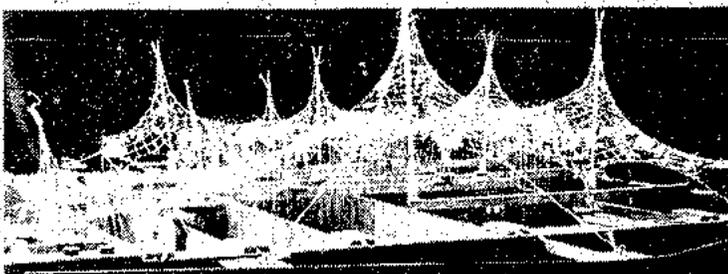
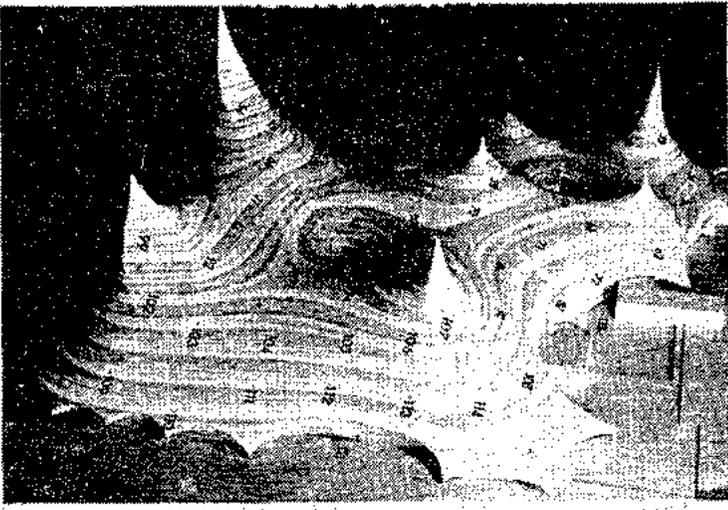
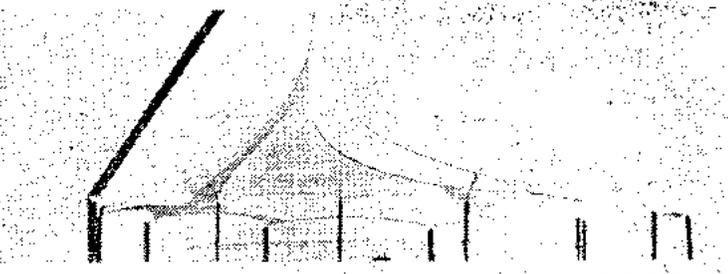
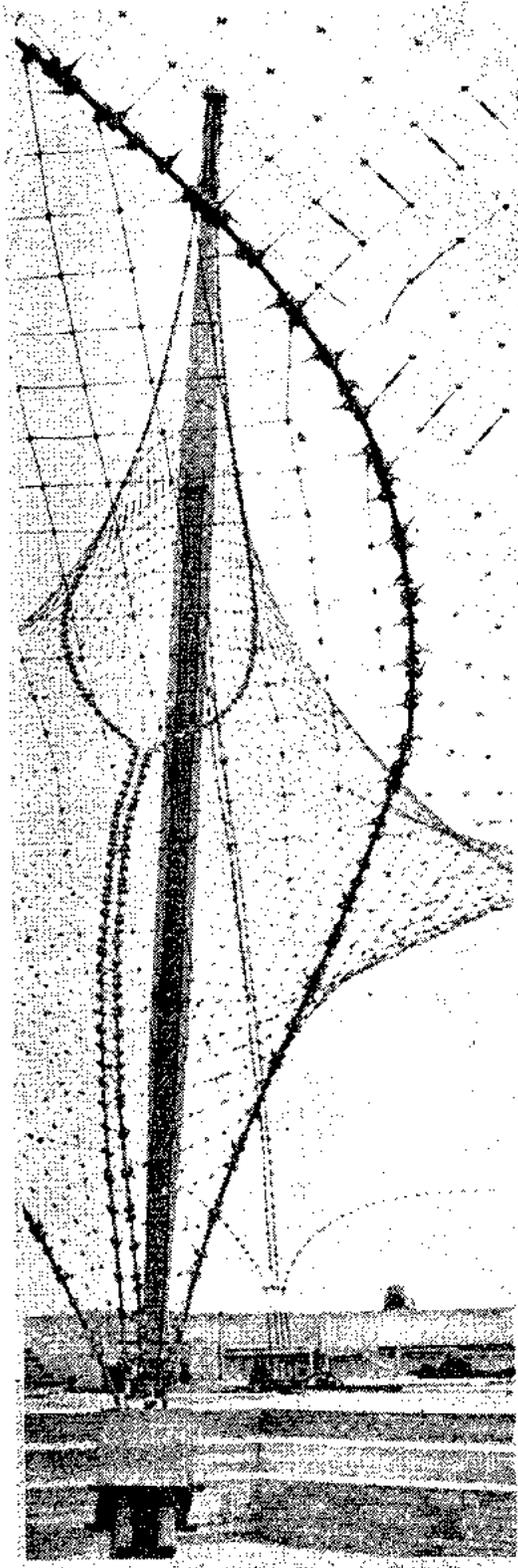
여부의 그물로 만들어진 아주 개략적인 형태가 최초의 작업 모형이었다. 처음부터 기둥은 지대를 사용하기로 작정되었다. 기둥의 높이와 위치는 그물의 형태와 뒷일 전시장의 구조에 따라 결정되었다. 얇은 더울렌 명주망사르 만든 두번째, 세번째 모형 때문에 훨씬 더 정확한 형태를 묘안할 수 있었다. 어떤 부분들은 오려내고, 교정된 요소들로 배치되었다. 풀백에 케이블을 매달 때의 곡선을 결정하고 내부의 높고 낮은 지점에 받들 구멍의 형태를 결정하는 것이 특히 까다로웠다. 닳출식 케이블은 케이블의 그물을 고정시키기 조립하기 위해, 이번 설계 중에 최초로 사용되었다. 이 새로운 구조 방식을 적용하기 위해서는 모든 예비적인 시도가 요구되었다.

케이블 그물을 정확하게 지탱하기란 어려운데, 그 까닭은 몹시 강한 압력이, 가장 알맞은 경우라야 무게의 케이블이 만나는 지점에 생기고, 두엇보다도 그 힘이 이 무게의 케이블에 의해 흡수되어야 하기 때문이

다. 우리는 그물의 넓은 부분 위의 힘을 받고, 그 힘을 끝으로 전달하는 닳출식 케이블을 도입함으로써, 포면상의 압력을 비교적 고르게 할 수 있다. 처음에는 조그만 원울 이루는 이 닳출식 케이블을 구멍달린 케이블이라 불렀다. 건인력을 응용한 막을 소환(小環)의 도움을 받아 변형시키고 지탱시켜 보자는 아이디어는, 1969년 베를린에 있는 프라이·오트 경건조물(輕建造物) 연구소에서 비누 거품에 관한 일련의 시험중에 나타났다. 사람들은 장미형 장식으로 된 몇몇 닳출식 케이블을 가지고 다음에는 이 케이블의 수를 줄여 지점의 여러 가능성을 연구했다. 소환(小環)은 일정한 만곡을 가졌으나 수학적으로는 아직 확정되지 않은 측면이다. 이 측면은 그물코가 정방형이 아니고 능형(菱形)일 때에는 케이블의 그물 내에서 변형된다. (두 방향을 가진 케이블의 그물이 받는 힘들은 표면에서는, 비누거품의 막 포면상에서 일어나는 것과는 반대로, 서로 다르다). 소환(小環)에 의해 평평해지는 그물의 형태를 연구하기 위해 R. L. Medlin은 1964년 베를린 경건조물(輕建造物) 연구소에서, 모형에 의거한 몇몇 연구를 행했다. 이러한 건축 개념은 처음으로 몬트리올 박람회장 설계에 적용되었던 것이다.

한 평면상에 그물 전체를 직단하러던 최초의 시도는 포기되었다. 왜냐하면 그물코가 어느 부분에서는 지나치게 눈에 띄게 능형(菱形)으로 변형되기 때문이었다. 부분적으로 조립한 후, 그물 위에서 가로로 이어나가도록 하는 방법이 고안되었고, 그로 인해, 두개의 평면적인 그물로 부터 두 방향을 가진 그물의 모형이 이루어졌다.

이 설계는 박람회장 설계 현상에서 1급으로 간주되었고 실현을 사기도록 선발되었으나, 또 다른 개략적이 연구되었다. 현상에 제출된 설계는 실제로는 출발점으로 채택되었던 것이다. 왜냐하면 철막의 완성까지는 18개월 밖에 남아있지 않았기 때문이었다. 공터의 처리와 소환(小環)은 계속 끊임없이 연구가 되어야 했지만, 정확한 모형이 축적 1/100로 만들어 졌다. (그것은 가능한 한 가장 훌륭히 이미 언급한 여섯 조건을 만족시키기 위한 것이었다.) 비누 거품을 재료로 한 소환(小環)의 새로운 실험이 필요했는데 그 까닭은 소환(小環)의 크기는 케이블의 만곡과 그것이 받는 압력에 달려 있는 것 같았기 때문이었다. 비누 거품에 의거한 실험들을 통해 힘이 증가하면, 소환(小環)은 축소시켜 막으로 부터 이탈(逸脫)할 가능성도 있다는 것이 증명되었다. (막의 만곡(彎曲)을 일정한 수치 이상으로 증가시킬 수는 없는 것이다.) 어떤 소환(小環)들은, 조립식 접합 후에, 연목(核木) 역할을 하는 케이블 때문에



변형이 되므로 이에 관한 실험 역시 비누 거품을 재료로 행해졌다.

바람에 대한 구조물의 안정성을 측정하기 위해 설계 모형의 등고선에 따라 축적 1/50의 송풍기 모형이 제작되었다. 이 모형에는 송풍기의 정적(靜的) 압력에 대한 압력차를 측정하기 위해 130군데 가느다란 구멍을 뚫어 놓았다. 각 구멍은 다시 부드러운 튜브에 의해 알콜을 반 채운 작은 유리관에 연결되었다. 압력의 변화는 뒤에 철저히 검사하기 위해 사진을 찍어둔 유리관 속의 알콜의 높이에 변화를 가져오는 것이었다. (이 실험은 초속 20m와 40m의 두 가지 풍속과 또 상이한 8가지의 풍향(風向) 등의 조건 하에서 이루어졌다.)

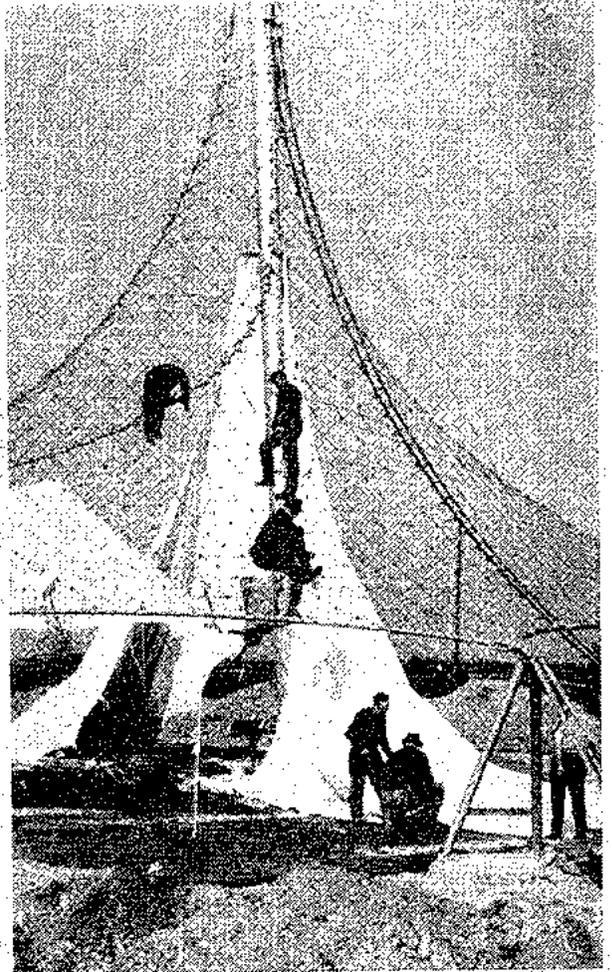
설계도를 정확히 작성할 수 있기 위해서는 실현될 건조물과 최대한도로 동일하고 그물과 막을 미리 제작하는데 필요한 모든 수치를 결정할 수 있게 해줄 축소 모형을 만들어야 했다. 0.15mm의 산화되지 않는 철사로 만들어진 그물이 천으로 된 마지막 모형에 의거해서 만들어질 축적 1/75에 비례한 정도 1.60×2.00m의 뾰뾰한 골짜기 위에 얹혀있다. 매듭들이 회전은 될 수 있어야 했지만 이동이 되던 압력되기 때문에 그물을 미리 제작하는 때에는 처음부터 대단한 어려움들이 많이 생겼다. 처음에는 평평하고 강방형이었던 수지(樹脂)가 실은 곡면을 이룰 때 30°에 이르는 편차를 나타내었던 것이다. (그래서 철사를 접착서 지점 용접하는 것이 불가능했고 45°에서 용접시킨 가는 구리철사로 그것들을 묶을 수밖에 없었다.) 빗줄의 한 케이블은 모형에서는 하나의 철사로 표시되었다. 따라서 그물코의 길이는 2.67cm였다. 케이블 끝의 길이는 교정을 가할 수 있도록 가변적이어야 했다. 그물 주위의 케이블과 평행한 가는 사슬의 고리를 통해 잡아 뿜은 진주암의 줄로 우선 이 결과를 얻었다. 구리줄은 그 다음 용접이 되었다. 왜냐하면 이 구리줄을 가지고 용접하거나 다시 분리시키면 더욱 빨리 정확하게 교정을 할 수 있기 때문이었다.

그물 주위의 케이블과 소환(小環)을 이루는 케이블은 길이를 조절하기 편하도록 인체장치(引縮裝置)에 고정되어 있었다.

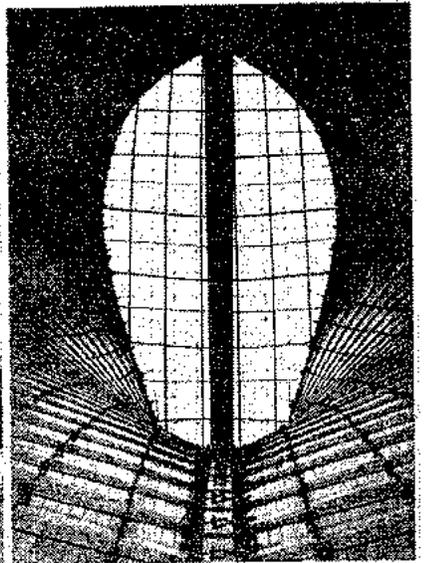
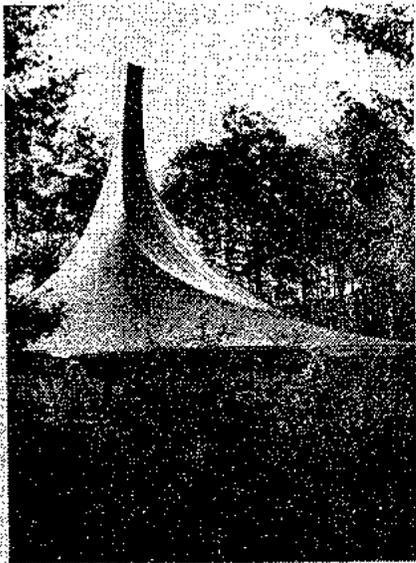
케이블의 저항을 비교하기 위해 그물코의 폭에 알맞는 신축 측정계기를 장치했다. 세 지점에서 그 계기들은 케이블의 가벼운 편차를 기록했는데 그 편차는 압력이 증가하는데 따라 감소했다. 이 측정 계기는 빨리 사용할 수 있고 저항의 절대적인 측정을 가능케 하기 때문에 대단히 실재적이라는 것이 판명되었다. 그물의 매듭들은 케이블의 두 방향을 따라 이루어진 조화곡선(courbes harmoniques) 위에 있으며

압력은 실제로 그물 안에서 상쇄되기 때문에 최소 표면과 근사한 형태는 모든 점에서 정확한 건조 형태는 아니었다. 최소 표면은 절선적(切線的)으로 가장자리와 연결되는 특성과 중간 부분은 가능한 한 평평한 특성을 갖고 있다. 가장 심하게 휜 부분의 중심부는 실제로 더뎈한 데 비해 축소모형의 그물은 거의 수직적으로 기둥의 꼭대기 아주 가까이에 놓였다. 발견된 형태를 눈이나 바람에 의한 압력에 적응시키는 것 다시 말해서 외적 힘에 의해 허용되는 한계 내에서 그물의 변형을 유지시키기 위해 특히 지덕한 압력들을 받게된 부분들의 탄력을 증대시키는 것이 문제였다. 기대되는 형태의 변형을 얻기 위해서는 압력의 동일성이 예상되었고 몇 몇 케이블은 이층으로 되었다. (그렇게 하므로서 변형되기 쉬운 부분의 더욱 중요한 이층의 탄력이 가능해졌다.) 그 뒤 적재(積載) 실험이 눈에 의한 변형을 억제하기 위해 행해졌다. (송풍기에 의거한 실험에서 바람 때문에 생기는 변형은 대단치 않다는 것이 증명되었다.) 눈 100kg/m<sup>2</sup>의 무게는 축소모형에서 그물 매듭에 약 71g의 무게를 매다는 것으로 표현되었다. 적재 실험은 이층 노출의 사진을 통해 해석되었다. 무게가 달린 각 매듭은 1m간격에 해당하는 무게의 흰 점이 포함된 축소 모형의 일 부분씩을 맡았다. 이층 노출의 사진은 무게가 달린 그물과 알달린 그물을 동시에 표현해 주는 데 그것의 도움으로 1:1의 속도로 몇 cm의 편차를 제외하면 축소모형의 단면도와 정확한 수직적 이동 사이의 관계로부터 그물의 변형을 측정할 수 있다. 앞서 이야기한 모든 작업들은 이덕한 구조 방식에 해당하는 정확한 건조 형태를 찾는 데 그 목적이 있었다. 그리고는 다음 같은 문제가 제기된다. 즉 기초 공사의 정확한 설계, 투영도 그리고 기둥의 제작이나 주위의 케이블 등을 제작하기 위한 설계도를 작성할 수 있도록 위의 형태를 확정시키는 것이다. 그물의 몇몇 지점의 공간상 좌표는 힘의 계산에 필요한 것이었다.

형태 결정의 첫째 단계는 그물의 등고선과 투영도를 그리는 것이다. 도면은 모형 위로 그 모형의 틀잡이 구조 위에 놓여졌다. 조식스태 뒤아지고 모형의 도면에도 평행적으로 정확히 베풀 수 있는 태리석 판이 필요했다. 보충한 단절 모양의 쇠 밑으로 축연(測鉛)이 달려 있는 점직는 기구는 이 태리석 판 위에서 움직이도록 되어있었고 그것에 의해 모형 위의 여러 지점들을 손으로 만지듯 측정할 수 있었다. (등고 곡선의 결정을 위해서는 축연은 우선 모형의 윤곽을 잡기 위해 일정 수준으로 조절되었다.) 축연(測鉛)과 그물상 지점과 접촉이 이루어지는 때 기구는 압착공기에 의해 작용



Ci-dessus, montage de la structure expérimentale.  
Ci-dessous, état après transfert.



하기 시작하여 집을 찍는다. (이렇게 하면 0.2mm 까지 정확히 측정된다.)

그물을 미리 제작하기 위해서는 각 케이블의 길이, 주위의 케이블과 연결될 때의 각도 등이 결정되어야만 했다. 사진 속도가 가장 적합한 방법인 것 같았다. 그물을 길이 8cm 가량의 부분들로 분할하여 촬영한 뒤, 그 부분들을 도면 위에 확대 현상하고 1/10축척으로 그렸다.

또 하나의 측량법은 이미 시도되었다. 그것은 그물을 실체경(實體鏡)으로 촬영한 뒤, 사진을 3차원 정리기에서 인화하는 것이었다. 각 매듭의 공간상 좌표는 구멍 뚫린 테이프 위에 기록되어 나왔다. 이 구멍 뚫린 테이프를 사용하여 자동제도가 의해 그물의 어떤 단면들을 몬트리올의 박탈회 부지 위에 그리도록 하자는 제안이 나왔다.

막의 형을 결정하는 것은 기술적으로 그물의 그것을 결정하는 것보다 훨씬 어렵다. 그물 밑 50cm간격을 두고 있는 플라스틱 막은 쌍곡 포물면을 이루고 있기 때문에 도면상에 전개할 수가 없다. 어느 정도까지 지속적인 두 방향을 가진 탄곡을 얻기 위해서는, 오목하게 도려내고, 가능한 한 작은 테이프나 널판지를 모아서 만드는 수밖에 없었다. 골목이 긴 오목한 접합부를 결정하기 위해서 막 전체는 모형 그물 밑에 투사될 작은 천 조각들로 만들어졌고 이 조각들 위에는 상대적인 측정을 가능케 하는 박탈판 모양의 좌표가 그려져 있었다.

(모형에 의거한 최종적 형태의 연구와 축소 모형에 의거한 형태 결정은 Stuttgart의 경(輕)전조물 연구소에 서 프라이·오토의 지도 하에 행해졌는데, 그 작업에 약 2,000시간이 요했다.) 정역학적(靜力學的) 계산은 모형에 관한 실험에 의거했다. (정역학(靜力學) 계산: Egger와 공동 연구자인 Leonhardt와 André) 케이블과 기둥 사이에는 필요한 케이블 등의 제작에는 몇몇 계산이 필요했기 때문에, 모형에 의거한 형태의 최종적 확정을 하기 전에 재료들의 크기를 결정해야 했다. 이런 결정은 비교적 간단한 계산(概算)에 의해 이루어졌는데 그것은 그물의 크기가 미리 주어지는 제한 조건에 따르기 때문이다. 케이블 당 1,000kg의 압력을 받는 것으로 가정되었다. 그물의 케이블은 직경 12mm로, 주위의 케이블은 54mm로 결정했다. (생산상의 이유로 두 종류의 직경에 한했다. 그물의 케이블이 파괴되는 최대 부담량은 약 10 ton, 주위 케이블이 파괴되는 최대 부담량은 약 200 ton이다.)

프라이·오토는, 지탱하기에 특별히 가벼운, 용충줄

로 맨 기둥의 개발을 생각했다. 그러나 시간의 부족으로 이 개발계획은 포기되지 않을 수 없었다. 기둥을 원추형의 금속으로 끝을 씌운 철재 관으로 하자는 데는 의견의 일치가 이루어졌다.

정비된 모든 세부를 시험하고, 형태 확정의 방법에 있어 그 정확성과 조립 제작법을 시험하기 위해 지경이 약 30m, 높이가 17m인 실험용 건축이 Stuttgart-Vaihingen에 세워졌다. 이 실험용 건축은 천막의 일부였던 것이다. 케이블의 그물은 Stromeier de Constance 회사에 의해 전부 미리 제작되어 8.5m 길이로 감겨져 몬트리올에 인도되었다. 베를린의 Steffens & Noll 회사에서 생산한, 아연도금된 기둥들도 제작 완료 후 인도되었다. 38m의 A기둥만이 두 부분으로 분타되어 양도된 후 작업현장에서 용접이 되었다. 몬트리올에서의 조립은 실험전조물의 조립과 아주 유사한 방식으로 이루어졌다. 먼저 세워져 임시적으로 용충줄로 감긴 기둥 끝머리에 있는 도르베를 이용하여, 그물은 특별한 보조 기구 없이 치켜 올려졌다. 폭 50cm의 그물코에 아무런 안전조치가 요구되지 않았으므로, 그물 위에서 의 이동은 어렵지 않았다.

—기둥을 세우고 임시로 용충줄로 묶기.

—그물의 미리 치켜 올려진 부분을 땅에 한테 모으기.

—기둥 위로 그물 들어 올리기.

—그물 정비, 장력(張力)의 조절.

—막을 매달기 위한 예비적 조립.

—큰 조각으로 된 막의 재료 조립.

—막을 들어 올리기. 클로마 모양의 용수줄 고정.

—막을 평평하게 하기.

저대한 포장의 형태에 관한 연구는 Frei Otto와 Rolf Gutford가 특히 Hermann Kendel과 Larry Medlin과 공동으로 행했다. 비누 거품을 사용한 시험은 베를린의 경전조물 개발 연구소에서 Frei Otto와 Bernd Friedrich Romberg의 지도 아래 이루어졌다. 축소모형에 의거한 최종적 형태의 결정은 베를린 건축 연맹의 연구 계약의 한도 내에서 T H Stuttgart의 경전조물 연구소의 Frei Otto에 의해, Eberhard Haug, Larry Medlin, Berthold Burkhart, Gochen Schilling 그리고 필자와의 공동으로 이루어졌다. (Gernot Minke)

(불란서 건축잡지

L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI

1969년 1월호에서)



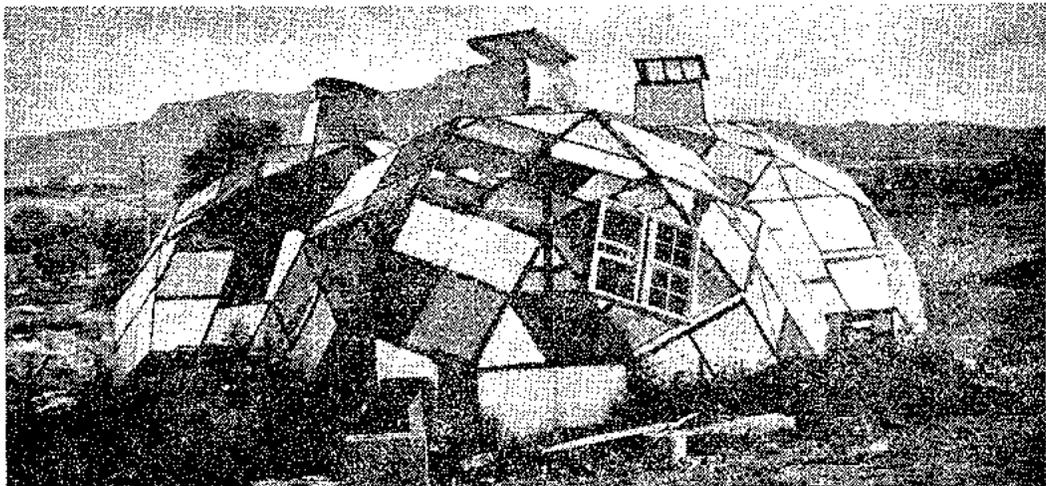
—“희의” 거주지를 위한 측지선(測地線) 등—

Drop City는 콜로라도 북부의 조그만 마을 근처에 3년 전부터 있어온 희의족들의 공동사회다. 이 공동사회의 거주자들은 우선 측지선(測地線) 등으로 이루어진 세계의 커다란 건물을 지었는데 희의실, 부엌, 식당, 위생실 및 아틀리에가 포함되어 있다.

그리고 주변에는 더 작은 둥을 만들어 각자의 사생활 영역으로 구성하였다. 찬연한 빛깔로 칠한 둥근지붕의 집들은 옷철한 나무로 골격을 이루고 낮은 화차를 세정한 철판에 못질을 한 것이다. 그곳에 역청칠을 하여 틈바구니를 메꾸었다.

벽은 10cm 두께의 다주식(多柱式) 외부의 도움으로 격리되고 있다. 가지각색의 창문들은 그 그물처럼 된 구조를 방해하지 않는 양식으로 자유로이 만들어졌다. 그 마을은 돌이 많고 잡초와 꽃들이 무성한 언덕의 측면 매지에 위치하고 있다.

화가, 음악가, 작가들로 구성된 그 거주민들은 그 재료들을 이웃 마을에 있는 대학의 마당에서 약간의 돈을 주고 사들이거나 우송으로 보내오거나 하였다. 그것들은 사실상 트리니다드(콜로라도의 Drop City가 있는 도시 이름)에 있는 풍부한 케팔들이다.





□ Summary □

## House-building Productivity in U.S.A.

by Hong, Sung Mok

There has been much interest in recent year in the productivity achieved in house-building particularly manhour requirements per house. Some information is available on the Productivity achieved in public housing in the United States. This article reviews a survey of 31 public housing projects (about 4,000 dwellings) administered by the Public Housing Administration, representing a 25 percent sample of all projects commenced in 1959.

The resultant total manhour requirements did not include time spent preparing plans and specification, installing of public utilities, site preparation, landscaping and road and sewers.

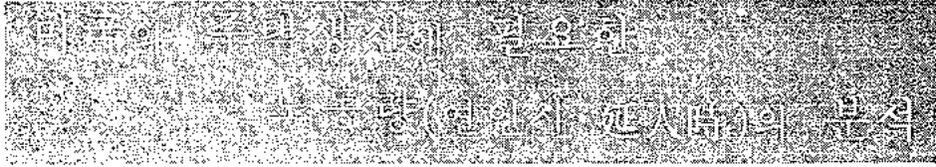
The size of the projects in the study varied considerably on site having only 10 dwellings, and another having almost 1,000, with an average of 125 dwellings per site. Three different types of construction were considered: reinforced concrete, load-bearing masonry and timber.

This article introduce to time of building, percentage distribution of on-site manhour requirements, sub-contracting and wage rates.

This information is of a representative sample of all project administered by the Public Housing Administration of the United States on which work began in 1959. There are no comparable data in Korea but this kind of information is very important for housing field in Korea

I hope some day recent future Korea can have this kind of information which can help for programming and constructing house-buildings in large number.





## 홍 성 복

### 1. 머리말

주택은 비단 그 수가 많이 부족한 우리나라에서 뿐만 아니라 선진 각국에서도 국민의 후생을 위하여 많은 관심을 가지고 정치가, 사회학자와 더불어 많은 전문가들이 국민 생활의 기본문제로서 다루어 나가고 있는 것이다. 이와 함께 주택생산에 종사하는 여러 전문가들은 이렇게 많이 필요로 하는 주택을 생산하는데 어떻게 적은 노동력을 들여서 많은 생산을 하느냐가 많은 연구과제로 되어 있다.

이와같은 추계에 있으면서 최근 우리 각국에서는 주택 생산력에 대하여 많은 흥미를 가지고 연구 조사한 결과 많은 성과를 거두었으며 특히 주택생산에 필요한 1호당(戶當) 필요한 노동량 연인시(延人時 manhour)로 측정하여 건설을 성취시키는데 필요한 노동력을 분석하여 필요한 노동력을 산출하고 또 이러한 노동량을 측정하여 그 생산성을 다른 나라의 생산성과 비교하여 서로의 모순성을 발견하고 또 노임과 생산에 필요한 기계의 사용 범위 등 많은 분야에 걸쳐 이 분석을 이용할 수 있게 하였다.

여기에서는 미국에서 조사한 주택생산에 필요한 노동량을 측정할 것을 기본으로 하여 우리에게 많은 참고가 될만한 것만 소개하려고 한다. 어느 나라나 마찬가지로 지저만 주택의 생산력(Productivity)을, 인시(人時)(manhour)를 단위로 하여 단위세대(Unit dwelling)를 건설하는데 또는 단위면적(100평방피트)을 건설하는데 필요한 노동량 즉 연시간(manhour)을 분석하여 그 연인시(延人時 manhour)를 비교하여 보는 것이 일반적인 현상이다.

현장 아닌 곳에서 이 주택생산에 필요한 노동량 인시(人時)(manhour) 즉 운반(Transportation)과 공장에서 사용된 노동량 인시(人時)(manhour)를 세산하기 위하여서는 연평균 공장설비에서 그것에 적합한 기구별 방법을 만들어 측정계산한 것이다. 여기서 논하는 인시(人時)는 설계와 시방서 작성기간과 공공시설, 환경조

성도(Landscaping), 도로공사나 하수도 공사에 필요한 노동량은 이곳에 포함시키지 않은 것이다.

### 2. 조 사 (The Survey)

이 조사에 대상이 된 주택은 미국의 공영주택청(Public Housing Administration)에서 시행한 31개 현장에 대하여 시행한 것이며 이것은 1959년에 시작하여 1960년에 끝난 것으로 등청에서 시행된 건공사의 4판지 1에 해당하는 것이다. 그 중에는 1960년에 끝나지 못하고 61년까지 연장된 것도 있다. 현장의 규모로는 10세대의 적은 현장에서부터 1,000세대의 규모까지 이르러 넓은 범위에서 조사된 것이다. 이와같이 조사된 현장 크기의 평균 세대수는 125세대에 달하는 현장규모가 된다.

세 가지 다른 구조물이 주 대상이 되었으며 두께 이상 구조 혼합체로 된 것도 있다. 위의 다른 세 구조물은 첫째 철근콘크리트 라멘조(Reinforced concrete), 둘째 조적조(Load-bearing masonry), 셋째 목조(Timber)이다. 모든 콘크리트 라멘조는 도시에 위치한 것이 대부분이었으며 또 고층건물이었다. 이 철근콘크리트 라멘조는 전체 조사대상의 45%를 차지하는 다수였고 그 다음 많은 세대를 차지하는 것이 30%로 조적조(Load-bearing masonry)였고, 13%가 목조(Timber)였으며 나머지가 혼합해서 이루어진 구조의 주택이었다.

콘크리트 라멘조는 동북(North-east)지역에 위치하였으며 대부분의 내력벽(耐力壁) 조적조는 남부지방의 도시에 있는 것이 그 대부분이었다. 세대당 평균 바닥면적은 1,000 sq.ft(약 28평)이었으며 구조와 형태에 따라서 그 면적은 조금씩 달리하고 있다.

### 3. 결 과

우선 노동량의 분석결과를 위에서 조사한 31개 현장에서 종합해 보면 그 인시(人時)(manhour)의 분포는 다음과 같다.

공사현장에서 48%

〈표 1〉

공사 현장에서 필요한 연인시(延人時)

|  | U S         |         | 남 부          |         | 그밖의 지역       |         |
|--|-------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|  | 1,000 sq.ft | 단 세 대 당 | 1,000 sq.ft당 | 단 세 대 당 | 1,000 sq.ft당 | 단 세 대 당 |
| 전공사(All Project)                               | 1,214       | 1,205   | 1,331        | 1,336   | 1,140        | 1,124   |
| 공사의 규모로 본 현장의 크기                               |             |         |              |         |              |         |
| 1,000,000불 미만(보통 100세대 미만)                     | 1,492       | 1,419   | 1,609        | 1,516   | 1,236        | 1,200   |
| 1,000,000불 이상 2,000,000 (보통 100세대 이상 200세대 미만) | 1,246       | 1,273   | 1,209        | 1,311   | 1,204        | 1,247   |
| 2,000,000불 이상(보통 200세대 이상)                     | 1,057       | 1,058   | 924          | 1,311   | 1,096        | 1,064   |
| 구조형태에 의한 분류(철근콘크리트조)                           | 1,066       | 1,054   |              |         | 1,066        | 1,054   |
| 조적조  | 1,326       | 1,374   | 1,311        | 1,351   | 1,376        | 1,452   |
| 목조   | 1,200       | 1,219   | 1,382        | 1,300   | 971          | 1,008   |

공사현장 밖의 일 52%  
 건조(建造) 및 조립(construction) 5%  
 제작(manufacturing) 28%  
 운반 기타 서어비스(transportation trade and services) 15%  
 그밖의 공장(Other industries) 4%  
 제 52%

이와 관련하여 고용하는 노동은 그 필요에 따라서 주(主)고용과 준(準)고용으로 나누어 분류하여서 생각하는 것이 다음의 노동량 분석과 더불어 이것을 응용하여 사용하는 것이 필요할 때가 많다. 결과적으로 주고용에 사용되는 노동량 인시(人時)는 주인시(主人時)(Primary manhours)로 또 준(準)고용에 사용되는 노동량은 준인시(準人時)(Secondary manhours)반 이름으로 노동량을 분류하여 쓰게 된다.

그리하여 주인시(主人時)는 건설업자의 사무실에서 노동으로 소비되는 시간과 함께 현장에서 보내지는 시간과 공사에 밀접하게 연관된 일을 위하여 쓰여지는 노동량 그밖에 공사와 연관된 제조공장에서 생산되어 인도하고 설치하는데 쓰여지는 모든 노동량을 인시(人時)(manhour)로 환산하여 포함시키는 총체적 양을 말하며 준인시(準人時)(Secondary)는 원료와 아직도 더 가공을 요하는 생산품의 수송과 그들을 생산하는데 필요로 하는 고용시간을 포함하는 노동량(manhour)을 말한다. 이와같이 노동량을 구분하기로 하고 그 노동량을 분석하여 보면 아래와 같다.

주인시(主人時)(Primary manhours)  
 건설현장에서 48%  
 건설현장 밖에서 5%  
 수송 및 그밖의 서어비스 11%  
 마지막 제작단계에서 17%  
 준인시(準人時)(Secondary manhours)  
 수송 및 그밖의 서어비스 4%  
 기타 가공에서 11%

그밖의 공장내에서 4%

이 조사에 대상이 된 31개 현장에서 한 세대(Dwelling)를 생산하는데 필요한 노동량 인시(人時)(manhour)는 평균 1,205인시(人時)였다. 이것은 최저 980인시(人時)에서 최고 2,030인시(人時)의 범위에서 얻어진 평균치였으며 다른 조사단에 의해 시행된 조사에서도 비슷한 결과를 얻은 것이었다. 표1은 주거단위를 생산하는데 필요한 노동량을 표시하는 것인데 여기서 보면 일반적으로 적은 현장과 남부지방에서 그 생산성은 낮았다.

보고서에서는 특히 남부지방에서 생산에 필요한 노동량 필요인시(人時)가 건물의 형태와 크기에 따라서 많이 영향을 받게 되며 또 그 현장의 규모가 클 때에는 노동력을 절감할 수 있는 많은 기계를 쓸 수 있으며 그 밖에 적은 현장보다는 일등히 경제적인 노동조직을 만들어 그 공사에 임할 수 있는 것이 일반적인 현상으로 밝혀졌다. 구조의 형식에 따라라도 필요한 인시(人時)(Productivity)는 영향을 받게 되는데 여기서 보면 콘크리트 라멘조가 가장 적은 노동량을 필요로 하며 그 위에 목조가 뒤따르며 조적조 내력벽(耐力壁) 구조형태가 가장 많은 노동량인시(人時)를 필요로 한다. 목조일 때에는 남부를 제외한 지역에서는 대부분 조립식 벽체나 조립식 지붕틀을 필수로 많이 쓰고 있으므로

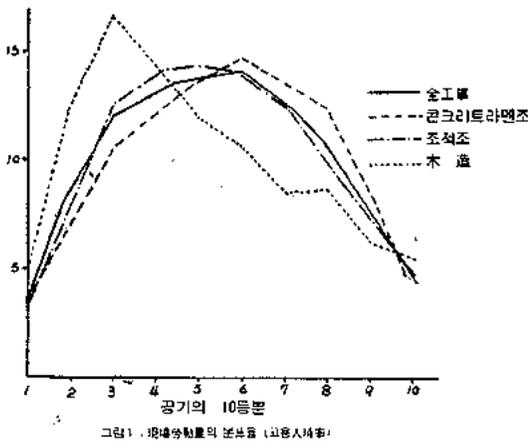
〈표 2〉 건설공사에 필요한 공사기일

|                                     | 필요한 주수(週數) |     |        |
|-------------------------------------|------------|-----|--------|
|                                     | U.S        | 남 부 | 그밖의 지역 |
| 전공사(All Project)                    | 58         | 46  | 78     |
| 공사의 규모로 본 현장의 크기                    |            |     |        |
| 1,000,000불 미만(100세대)                | 47         | 43  | 60     |
| 1,000,000불—2,000,000불(100 이상 200세대) | 73         | 61  | 90     |
| 2,000,000불 이상 2,000세대               | 94         | 64  | 102    |
| 구조형태에 의한 분류                         |            |     |        |
| 철근콘크리트조                             | 84         |     | 84     |
| 조적조                                 | 54         | 48  | 76     |
| 목조                                  | 46         | 42  | 58     |

〈표 3〉

현장 노동량 인수의 배분을 분포도

| 직 종 별   | 전 공사 | 철근콘크리트조 | 조적조  | 목조   |
|---|------|---------|------|------|
| 전직종(All Occupations)                                | 100  | 100     | 100  | 100  |
| 일반감독(General Supervisors)                           | 2.5  | 2.3     | 2.4  | 3.2  |
| 전문가, 기술자 및 사무직(Professional Technical and Clerical) | 1.5  | 2.2     | 0.9  | 0.7  |
| 아스베스트공(Asbestos Workers)                            | 0.4  | 0.6     | 0.3  | 0.1  |
| 벽돌공(Bricklayers)                                    | 7.6  | 7.0     | 10.0 | 5.5  |
| 목수(Carpenters)                                      | 19.1 | 13.8    | 18.9 | 26.7 |
| 시멘트 끝메기공(Cement Finishers)                          | 3.1  | 4.2     | 2.2  | 2.4  |
| 전기공(Electricians)                                   | 4.1  | 5.4     | 3.5  | 2.2  |
| 에레베이터 기계공(Elevator Mechanics)                       | 0.3  | 0.8     | —    | —    |
| 유리공(Glaziers)                                       | 0.4  | 0.4     | 0.1  | 0.1  |
| 라스 또는 철물공(Lathers & Steel Fixers)                   | 3.2  | 6.4     | 1.7  | 0.3  |
| 조정기사(Operating Engineers)                           | 2.7  | 2.6     | 2.4  | 3.4  |
| 장식용 철물공(Ornamental Iron Workers)                    | 0.9  | 2.1     | 0.1  | 0.1  |
| 페인트공(Painters)                                      | 4.4  | 3.6     | 4.2  | 6.5  |
| 미장공(Plasterers)                                     | 3.6  | 4.6     | 3.4  | 1.4  |
| 배관공(Plumbers)                                       | 7.8  | 12.0    | 5.7  | 4.4  |
| 보강철물공(Reinforcing Iron Workers)                     | 1.0  | 1.6     | 0.6  | 0.1  |
| 지붕공(Roofers)  | 0.8  | 0.5     | 1.1  | 0.9  |
| 철판공(Sheetmetal Workers)                             | 1.0  | 0.6     | 0.9  | 0.7  |
| 바닥공(Soft Floorlayers)                               | 0.3  | 0.2     | 0.4  | 0.6  |
| 구조용 철물공(Structural Iron Workers)                    | 0.2  | 0.1     | 0.1  | 0.5  |
| 타일공(Tile Setters)                                   | 0.2  | 0.1     | 0.3  | 0.3  |
| 트럭운전원(Truck Drivers)                                | 0.9  | 0.6     | 0.9  | 1.0  |
| 조력공(Helpers and Tenders)                            | 4.7  | 6.7     | 5.0  | 1.4  |
| 인부(Labourers)                                       | 26.2 | 17.6    | 32.3 | 33.6 |
| 보안공(Custodial Workers)                              | 1.2  | 2.8     | 0.6  | 0.1  |
| 기타(Others)  | 1.9  | 0.8     | 2.1  | 4.0  |



생산에 필요한 노동량 인수를 많이 절감시킬 수 있었다.

#### 4. 건설시간(Manhour Requirement)

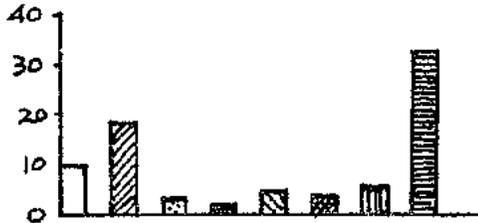
표2에서 보여주는 바와 같이 평균 건설기간은 58주로서 이것은 최단기간 30주에서 최장기간 122주의 범위에서 얻어진 결과이다. 표에서 보여 주는대로 건설기간에 가장 많은 영향을 주는 것은 현장의 규모에 따

라서 다르다는 것이다. 평균 47주를 나타내는 원장 건설기간이 가장 적은 범위에 속하는 것이고 94주를 나타내는 것이 가장 긴 범위에 속하는 것이다. 목조주택건설에서는 평균건설기간이 콘크리트 라멘조나 조적조에 비하여 같은 건설규모일 경우 목조가 짧은 건설기간을 나타냈다. 또 남부의 현장건설기간은 일반적으로 다른 지역보다 짧다. 그것은 온화한 기후이기 때문에 일년 계절을 통하여 계속하여 건설할 수 있기 때문이다.

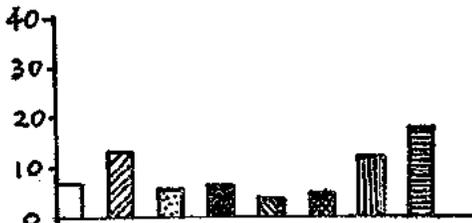
현장에서 건설에 투입되는 노동량의 고용분포율을 측정하여 보면 그림1과 같은 분포율을 나타낸다. 즉 그림1은 각 현장의 공기를 전부 그 기간의 10등분으로 나누어 투입된 노동량을 등분된 공기의 각 기간에 사용된 노동량의 비율을 표시한 것이다. 이 그림을 보면 건설공사의 노동고용형태는 어느 것이나 처음에는 적은 인원이 고용되어 시간이 경과함에 따라 고용되는 인원도 차츰 높아지는데 모든 공사가 대부분 공기의 중간기에서 최고점에 도달하여 다시 공기에 끝에 가까울수록 투입되는 노동량이 줄어드는 형태로 끝나게 되는 것이다. 목조주택의 현장에서는 어느 특정된 기간에서 급격히 많은 고용율을 나타내어 최고점에 도달하는데 콘크리트 라멘조에서는 다른 구조의 주택에서 보다 많은 기간 동안에 높은 고용수준을 유지하고 있다는 것이 그

특징이다.

지역적 조건에 따라서 필요한 노동량(延人時)은 다르게 나타나며 특히 건설조직에 따라서도 필요한



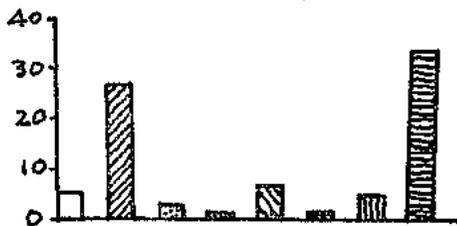
(A) 콘크리트 라멘조



(B) 조적조

- (C) 

|          |      |
|----------|------|
| 벽돌공      | 레인트공 |
| 목수       | 미장공  |
| 전기공      | 배관공  |
| 락스 및 칠물공 | 인부   |



인시량(人時量)은 다르게 나타나는 것이다.

이것은 결과적으로는 주택건설에 필요한 인시량(人時量)은 이 건설을 뒷받침하는 설계, 실무진 및 그 지역의 임금에 따라서 많이 달라지는 현상으로 나타나는 것이다. 숙련공의 분포도 구조형태에 따라서 많이 달라진다. 표3과 그림2(A,B,C)는 각 구조 형태에 따라 필요한 숙련공의 노동량을 그 분포율로 나타낸 것인데 여기서 보면 콘크리트 라멘조와 조적조를 비교하여 보면 콘크리트 라멘조에서는 조적조보다 목수와 벽돌공이 현저히 감소되지만 그 대신 다른 숙련공이 늘어나기 마련인데 그것은 특히 배관공 미장공 및 전기공이 현저히 증가한다.

숙련공과 비숙련공의 비율은 구조에 따라서 다르기도 하지만 그 지역의 노임 임금수준에 따라서도 다르다. 이것은 임금이 싼 지역에서는 더 많은 비숙련공을 쓰는 것이 경제적이며 높은 임금지역에서는 이 공사에서 노동력을 절감시키는 기계를 많이 사용하여 더 경제적이어서 이 기계 사용의 현상이 현저하게 나타난다. 이와같은 현상은 콘크리트 라멘조에서 많은 기계를 사용하여 적은 비숙련공의 노동력을 필요로 한다는 것으로 나타난 것이다. 기계로 하기 곤란한 공사나 기계로 하더라도 빌로 노동력의 절감이 이루어지지 않고 효과가 없는 분야의 일에 대해서는 계속해서 숙련공이 많은 비중을 차지하여 숙련공의 노동량을 나타내게 된다.

### 5. 제 도 급 (Sub-contracting)

건설업자는 보통 전체 건설에 필요한 노동량의 약 반만을 자기가 부담하게 되고 나머지는 제도급(Sub-Contracting)을 주어 그 공사를 완성하는 것이 보통이다. 그 규모가 큰 공사일수록 이 제도급의 비중이 높아 하청이란 이름으로 제도급 분야에 많은 노동량이 할당되는 것이다. 큰 공사에서 나타나는 현상은 상대적으로 적은량의 일을 주건설업자가 하게 되고 점점 많은 일이 제도급업자에게로 노동이 할당되는 경향이다. 이

〈표 4〉 현장에서 필요한 노동인시의 분포율

| 건설업종(Type of contractor)                        | 전공사  | 콘크리트 | 조적조  | 목조   |
|---|------|------|------|------|
| 일반건설 (General)                                  | 49.2 | 39.8 | 52.2 | 60.0 |
| 특별전문업분야(Special trade)                          | 50.8 | 60.2 | 47.8 | 40.0 |
| 현장준비 작업 및 흙파기 (Site preparation and excavation) | 2.3  | 2.9  | 3.7  | 1.6  |
| 콘크리트 (Concrete)                                 | 2.4  | 2.4  | 2.5  | 3.6  |
| 조적 (Masonry)                                    | 8.3  | 11.9 | 8.8  | 2.7  |
| 구조용 및 장식용 철물 (Structural and ornamental iron)   | 1.4  | 2.8  | 0.2  | 0.1  |
| 지붕 및 철판 (Roofing and sheet iron)                | 1.3  | 0.6  | 2.0  | 0.9  |
| 배관 및 난방 (Plumbing and heating)                  | 12.3 | 14.7 | 11.6 | 8.6  |
| 전기분야 (Electrical)                               | 4.3  | 5.2  | 3.8  | 2.6  |
| 이랑 및 락스칠기 (Plastering and lathing)              | 7.1  | 10.6 | 6.6  | 0.2  |
| 페인트 칠하기 (Painting)                              | 4.1  | 3.6  | 3.7  | 6.1  |
| 그밖의 분 (All other types)                         | 7.4  | 5.6  | 4.8  | 13.5 |

〈표 5〉 시간당 노임의 지역별 비교 (Regional Comparison of hourly earnings)

|  | US   | 동북부  | 중앙부  | 남부   | 서부   |
|--|------|------|------|------|------|
| 평균시간당 노임 (Average hourly earnings)                   | 3.14 | 3.84 | 3.51 | 2.36 | 3.63 |
| 건설공사비중 노임의 비율 (Wages as Percentage of Contract cost) | 35.5 | 36.8 | 37.2 | 33.5 | 35.7 |

와 같은 현상은 고층 콘크리트 라멘조에서 더욱 현저하게 나타나는 현상이고 특수 분야의 제도급은 구조가 현저히 다른 분야에서 많이 나타나고 또 매도시에서 더욱 많이 발달되어 있다.

미국에서는 조적공사, 배관 및 난방공사, 미장파 타스(lath)공사는 삼대 제도급분야에 들며 이 제도급량은 전제도급의 약 반 이상의 노동량을 할당받을 때가 많다. 목조주택에서는 이를 삼대제도급의 비중이 다른 구조보다는 낮으나 그 반면에 도장공사의 노동량 연인시(延人時)는 다른 구조에서 보다는도 중요한 비중을 차지하게 된다. 표4는 이러한 제도급분야가 각 공사의 현장에서 차지하는 비율을 나타낸다.

## 6. 노 임 율 (Wage rates)

노임은 표5에서 보여주는 것과 같이 총건설비용의 35.5%가 노임으로 차지하게 된다. 노임으로 지불되는 총건설비용에서 차지되는 비율은 거의 같은 것이 보통 있는 현상이다. 그것은 높은 임금의 지역에서는 필요한 노동량 연인시(延人時)를 줄수록 줄이는 방향으로 공사방법을 이룰기 마련이며 또 공사에 노동량 연인시(延人時)가 많은 현장에서는 대부분 자연히 노임이싼 것과 연관을 갖기 마련이다. 즉 노임이싼 지역에서는 노동량의 연인시(延人時)가 많은 것으로 공사의 방향을 잡는다. 이하하여 임금과 노동량 연인시(延人時)는 서로 보충하는 역할을 한다.

주택건설을 위한 공사진행방법을 논의할 때에는 언제나 이 공사를 경제적으로 성취시키기 위해서 기계를 많이 써야 할지 아닐지는 그 지방의 실정에 따라 그 지방 노동의 노임을 정확히 측정할 다음에 결정할 문제이다.

숙련공의 노동량 비율이 여러 구주에 따라서 다른 만큼 평균노임비율도 다르기 마련이다. 그러나 이와같은 현상은 공사현장의 지역성 때문에 다를 때도 많다. 즉 남부의 낮은 임금은 그 중 일부는 많은 수의 현장이 큰 도시가 아닌 곳에서 이루어졌다는 것이 그 저임금에 박차를 가한 결과가 되었다는 것은 고려에 넣어야 한다. 또 고층 철근콘크리트 라멘조의 공사현장에서는 같은 지역에 있는 다른 구조의 현장에서 보다는도 높은 임금율을 보이고 있다. 그러면 이것은 보통 철근콘크리트 라멘조는 매도시에 위치한다는 것을 고려에 넣어서 생각하여야 하는데 높은 임금 중의 일부는 이 매도시에 위치하고 있다는 것을 원인 중의 중요 요소로 생각하여야 한다. 이와같이 모든 공사의 노임은 단순히 숙련공의 비율에 따른 구조별 공사비에만 따른 것이

아니고 이 공사가 이루어지는 지방, 또 같은 지방이라도 도시 구역과 도심지에서 떨어진 등지에 건설될 경우 등에 의해서도 많은 영향을 받기 때문에 이러한 요소를 항상 고려에 넣어 생각해야 한다.

## 7. 끝 맺 음

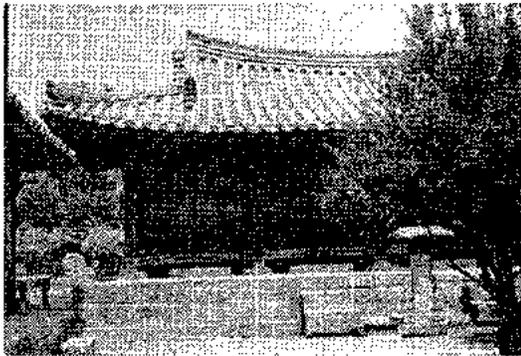
이것은 미국의 공영주택청(Public Housing Administration)에서 시행한 주택건설공사 중에서 1959년에 시작한 것을 대상으로 하여 이루어 놓은 결과이다. 우리나라에는 아직 이와 견줄만한 조사자료나 또는 통계자료도 갖고 있지 않다. 영국의 경우를 보면 주택건설의 생산성은 현장의 효율적 운영과 설계의 합리화 등으로 그 생산성을 많이 향상시킬 수 있다는 조사자료를 갖고 있으며 한 세대의 주거단위를 건설하는 데는 필요한 노동량 연인시(延人時)는 1,800인시(人時)(manhours)를 그 평균치로 들고 있으며 이것은 3,000인시(人時)를 넘는 값과 700인시(人時)의 적은 값을 갖는 것에서 얻어진 평균치라는 것을 알력하는 자료가 있다. 이상에서 조사된 것은 현재 세계에서 행하고 있는 주택건설에 필요한 노동량 분석으로서는 상당히 흥미 있게 짜여졌고 또 정보로서 가치가 있다고 믿는다. 이 밖에 앞으로 더 조사되어야 할 것이 있다면 작업의 진도 측정(Rate of work), 작업의 순서측정비교(Work Sequencing), 노동배치율(Manning rates) 등으로 인한 노동량의 조절 문제까지를 더 조사대상으로 할 수가 있을 줄 믿는다.

우리나라에서도 조속히 이와 같은 자료를 얻을 수 있게 되어 다량의 주택을 건설하는데 참고자료로 삼을 수 있고 더 나아가 계획자료로 삼을 수 있게 하고 싶다. 필요한 노동력의 확보와 함께 주택건설을 무리 없이 이루어 할 수 있는 조사서로서의 기능을 할 수 있게 되는 조사가 이루어지기 바란다.

탄력성 있는 주택건설을 위해서는 위와 같은 미국에서 행한 조사를 우리는 실행하여 갖고 있으면서 외국 의 주택건설에 필요한 노동량 분석과 우리의 주택건설에 필요한 노동량 분석량을 비교하여 그 차이점을 검토하여도 많은 성과를 얻을 수 있다고 본다. 주택은 그 수요가 계속하는 것이기 때문에 또 그 증가량이 인구 증가보다 더 심한 것이기 때문에 더욱 많은 과학적 분석을 요구받게 되는 것이다.

### ※ 참고문헌

Roberta Shippam (1968) House-building  
Productivity in USA  
Current paper 28/68,  
Building Research Station, U.K.



□ Summary □

**Mr. Choe Jun's  
House  
in Kyongju**

by  
Nam chull Joo

Mr. Choe's house was constructed at 18th century is an important Yi dynasty upper class house, and a study for the Mr. Choe's house is very important.

The Chosun Government-general made known public for the plan of it, but I have found that the plan had a big mistake, so I make known public for the right plan and the study of it.

This house is different from other Yi dynasty upper class houses from structural viewpoint.

That are:

1. Three outer column of Dai-chung(a big Malu of main wing) are a big round column.

2. The Kingpost is circle form on the contrary to general case.

3. The gable of the main wing has Pung-pan and the storage has also.

4. The foundation stone has an underlayer, but I think that was the foundation of Yo-Suk palace.

# 경주교리(慶州校里) 최준(崔浚)씨 주택

—문화재 지정을 건의하면서—

## 주 남 칠

### 1. 머리말

오늘날 한국에 있어서 이조시대 부터 전하여 오는 전통적인 주택은 점차 그 자취를 잃어가고 있는 이데 이조시대의 주택을 보존한다는 일은 중요하고도 가치 있는 일이다. 한일합방 이후 일본인들의 화식주택구조(和式住宅構造)의 범람과 8.15 해방 이후 특히 6.25이후의 양식주택(洋式住宅)의 번창으로 고유한 한식주택은 점차 그 형태를 찾아 볼 수 없게 되었다. 이러한 이유로는 목재의 희귀성을 들 수 있겠고 건축재료의 발달로 구조를 바꾸어온 이유도 있다. 또는 생활양식이 점차 변모되는 소이나 경제적 문제도 따른다. 그러므로 이러한 여러 원인으로 말미암아 한식주택의 건축은 점차 힘들어 가고 있는 반면 이조시대의 상류주택은 그 관리의 어려움과 주택 주인의 경제적 내지 사회적 변동으로 헐어버리는 경우가 허다하다.

이러한 때 신라 천년의 고도(古鄣)인 경주에 그 건축연대가 근 200여년 전이나 되며, 그 규모로나, 그 주택만이 가지고 있는 특징으로 보아 중요하고도 가치 있는 주택인 교리(校里) 최준(崔浚)씨 가(家)를 문화재로 지정하여 보존한다는 것은 문화적 유산을 보존한다는 뜻에 조금도 손색이 없다고 생각한다. 더우기 경주가 신라 천년의 고도(古鄣)였음에도 불구하고 관광도시의 현재 급격한 변화를 하고 있음으로 앞으로 어떤 사태가 올는지 아무도 추측할 수 없다. 더우기 최준(崔浚)씨의 말에 의하면 본주택(本住宅)을 영남대학에 기부할 하였다고 하는 바로서 더욱 그러하다. 그러면 이제 본주택의 평면, 구조 등의 재면(諧面)에서 고찰하면 다음과 같다.

### 2. 최준(崔浚)씨 가(家)의 연혁

최준씨의 아들 최식(崔植)씨의 말에 의하면 이 주택의 건축은 약 200여년 전이라 한다. 최(崔)씨 가(家)는 9대 단석군 집안으로 현재도 경주에서는 최부자집으로 통하고 있다. 이 주택의 가대(家臺)는 원래 신라시대 설총

의 모(母)인 은서 공주의 궁전인 요석궁의 대지였다고 한다. 집을 지을 당시 이 주택의 옆에 경주 향교(鄕校)가 있어서 많은 선비들의 반대가 있었는에도 불구하고 경주지사의 말이 이 가대(家臺)에 건축하면 자손이 번창한다 하므로 그대로 집을 지었다고 한다. 이것으로 보아 본주택의 건축연대는 이조 중기인 1700년대 이며 집을 지을 당시 풍수지리설에 상당한 영향을 입었던 것을 알 수 있다.

### 3. 최(崔)씨 가(家)에 대한 그간의 연구

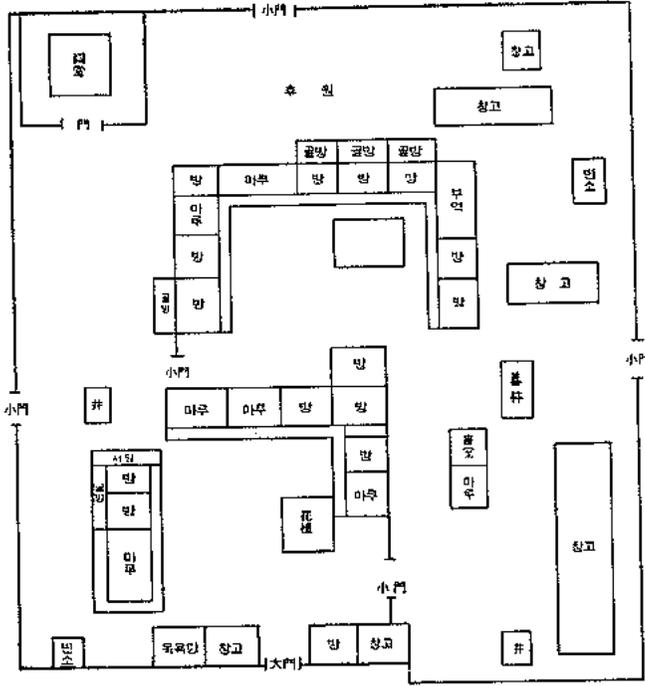
최준(崔浚)씨 가(家)가 문헌상에 나타난 것은 해방 전 조선총독부가 조사 발표한 생활실태조사서 그 7에 게재된 것이 처음이었다.

그후 본인이 “한국주택의 변천과 발달에 관한 연구”(주 1)에서 위의 문헌에 게재된 평면도를 그대로 받아들였고 최근 1969년 공간지(空間誌)가 그 3월호 “이조 상류주택” 항에 이 최준씨 집의 사진과 평면도를 실고 있는바 여기의 평면도 역시 전기 문헌에 게재된 것이었다. 그러나 본인이 1968년 8월에 현지에 가보고 놀란 사실은 전기 문헌의 평면도가 큰 착오를 범했다는 사실이다. 이 잘못된 평면도를 그대로 받아드린 본인도 큰 잘못이며, 더우기 현지에 가서 사진까지 찍은 공간지(空間誌)가 잘못된 평면도를 그대로 받아드려 게재하였다는 것은 큰 실책이다. 이러한 본인의 과오나 공간지의 과오 또 전기 문헌의 과오를 금번 시정하므로써 최준씨 가에 대한 연구를 올바르게 하고 본인의 졸전을 말하므로써 학계의 관심이 이 주택에 집중되어 보다 더 깊은 분석이 나오기를 간절히 바라는 바이다.

### 4. 평면적 고찰

그림 <1>은 조선총독부가 조사 발표한 도면으로 본인과 공간지가 그대로 받아드린 평면도이고 그림 <2>는 본인이 1968년에 조사 실측한 도면이다.

이 도면을 비교해 볼 때 상류주택의 공간구성에 있어 조그만 실수가 얼마나 큰 차이점을 가져 오는가 하



그림<1> 慶州市校里崔漢氏宅配置圖(朝鮮總督府刊 生活狀態調査其七 調査資料第四十輯慶州部 所發)

는 것을 쉽사리 알 수 있다.

그림 <1>은 각 실(室)의 배치에 있어서는 그림 <2>와 별다른 차이점은 없으나 채(棟)의 배치를 생각할 때 전체의 공간구성에서 상당한 차이점을 보여 주고 있다.

이 조주택의 공간적 특색은 공장(空場)과 채(棟)가 구성하는 하나 하나의 공간이 독자적 성격을 가지면서도 이들 공간 간에는 상호 유기적인 관계를 가지는데 있다. 그래서 우리는 한 공간 공간에 들어섰을 때 마다 새로운 정서를 받게 된다. '주 1). 그림 <1>은 이러한 특징 즉 마당과 채(棟)가 이루는 특이한 공간구성이 모두 말소되어 있다. 단지 사랑만이 하나의 폐쇄적인 공간을 이루면서 전체 공간 속에 놓여져 있다. 그러나 그림 <2>에서는 이러한 특징이 뚜렷하다. 때문에 들어섰을 때 사랑채와 사랑마당이 주는 공간의 정서, 사랑채를 뒤로 돌아섰을 때 사랑까지 이르는 사랑 후정의 공간정서, 중문을 들어섰을 때 안채와 안마당이 이루어 놓은 공간정서, 안채의 뒤 후원, 이들 모두는 넓은 대지의 주위를 한 공장(空場)과 행랑채로 둘러싼 큰 폐쇄적 공간 속에서 제 각자의 특성을 가지며 또한 서로 유기적 관계를 가지고 있다. 그러나 본주택에서 미흡한 점은 행랑마당과 사랑마당을 독립시켰다면 이 조상류주택의 공간적 특성이 더한층 부각되었을 것이다.

이 주택에서 지니고 있는 공간구성은 그림 <2>의 (가)가 보여주는 공간으로 이는 건너방의 뒷마당이다. 이 조그

만들은 다른 곳에서는 일체 들어갈 수 없는 폐쇄적 공간이지만, 그러나 이를 둘러싼 담(그림 2의 (나))은 그림 <3>과 같이 솟기와 울 석로 마주하여 중앙에 구멍을 내어 뒷마당과 상호 유통토록 하였다. 이러한 것은 공간의 유입(流入) 문제상 중시할 것으로 생각 된다.

이 주택에서 보이는 후원과 부엌의 우측 마당의 구성은 강등 이기체적 주택이나 최종원까지 본가와 같은 형태로 일반적으로 평지(平地)에 지은 주택 후정(後庭)에서 볼 수 있는 형태이다.

이 주택에서 하나 이상한 것은 안채에 출입하려면 반드시 사랑마당을 통과해 되어 있다. 이러한 형태는 배서의 전형적인 형식이나 본가(本家)가 배서의 집이 아닌 것으로 보아 극히 불경적인 생각에서 이루어진 것으로 생각된다.

5. 구조적 특색

이 주택은 이조시대 상류주택이 가지는 전형적인 구조양식과는 달리 이 주택은 몇 가지의 특징을 가지고 있다. 우선 지붕을 살펴보면 이 주택은 안채, 사랑채, 중문간채 모두가 한 지붕으로 연속되어 있는 것이다. 대부분의 이조 상류주택은 안채, 사랑채가 각각 독립하여 팔각지붕으로 되는 것이 보통이다. 단지 비원의 연경당에서 안채와 사랑채가 한 지붕으로 연속되어 있으나 이는 어디까지나 중문간이나 광들이 없이 오직 안채와 사랑채의 몸체가 일직선상에 놓인 경우로 이 주택과는 근본적으로 차이가 있다.

다음 풍판(風板)을 단 것이다. 풍판은 농묘의 정자각이나 사찰, 왕궁, 관원전축에 쓰이나 민가에서는 안 쓰고 있다. 이 주택이 민가임에도 불구하고 그림 <3>의 안채박공과 그림 <5>의 창고에 풍판이 붙어 있는 것이다. 다음 안채의 기둥 중 대청의 외주 3본(本)이 원형기둥으로 되어 있다. 원배 환주(丸柱)는 왕궁(王宮), 사찰 등에 쓰이고 민가에서 환주(丸柱)를 사용하는 경우는 오직 서민주택에서 지경 할과 4리 정도의 조잡한 것

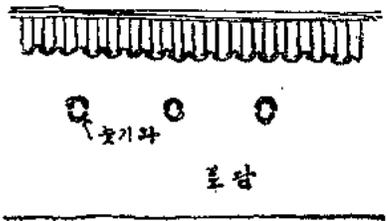


그림 <3>

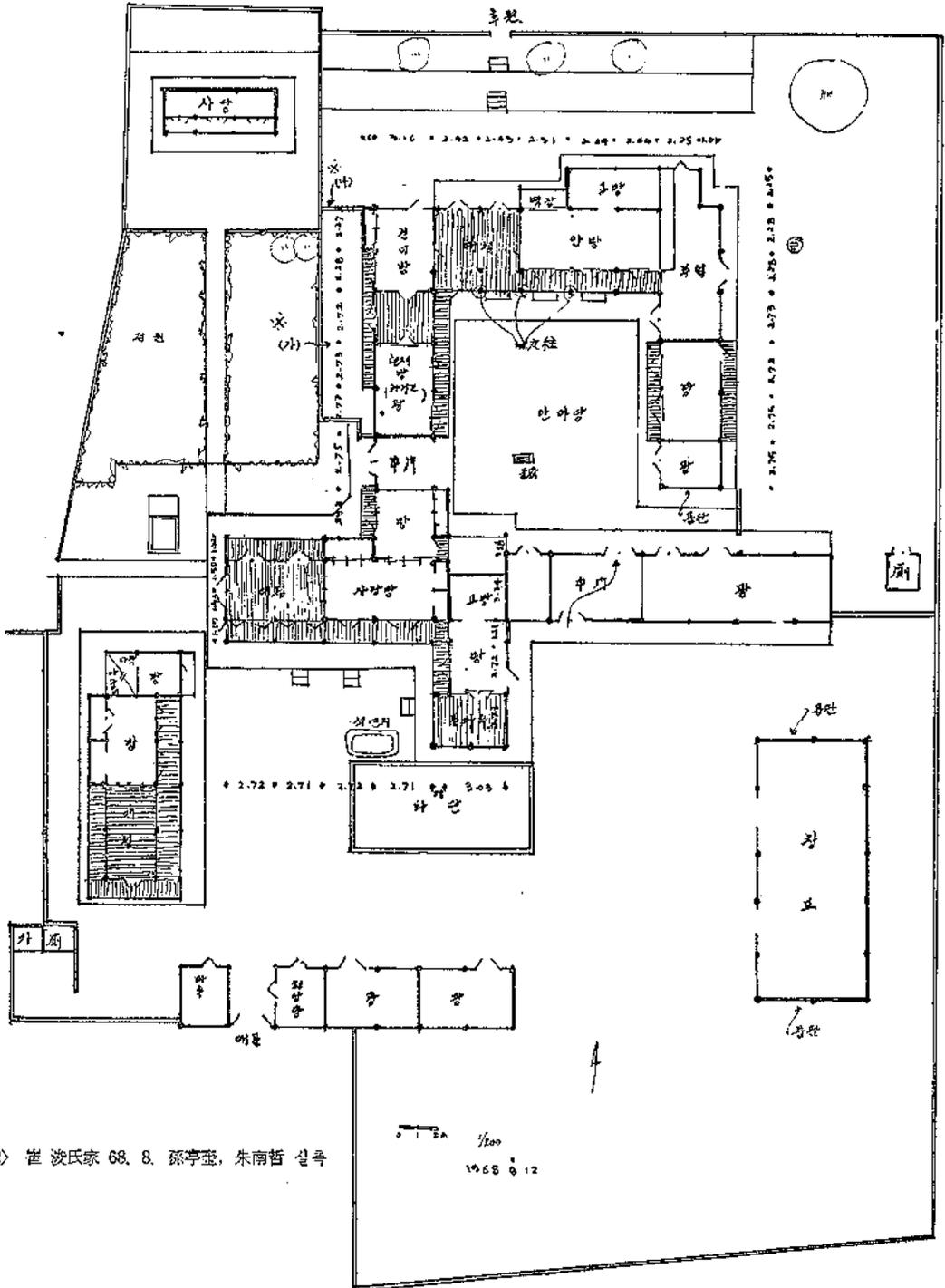


그림 <2> 崔浚氏家 68. 8. 孫亭壺, 朱南哲 실록

을 쓴다. 그러나 이 기둥은 직경 9촌 정도의 큰 것이었다.

다음의 특징은 벽칭의 마루대공과 등자기둥의 형태이다. 일반 상류주택의 마루대공은 그림<6>과 같이 되어 있는데 비해 이 주택은 그림<7>과 같이 원형의 판

으로 되어 있다. 이러한 수법은 사랑채의 내공에도 똑같이 나타나고 있는바, 이것이 이 주택의 가치를 한층 더 높여 주는 것으로 생각된다.

다음 일반주택에서는 기둥에 붙이는 벽선은 일반적으로 밀인방, 중인방 또는 웃인방을 기둥과 기둥 사이에



사진 <4> 안채종판

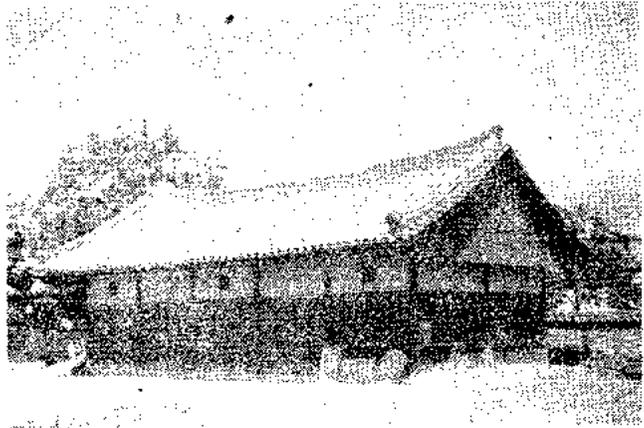


사진 <5> 참고

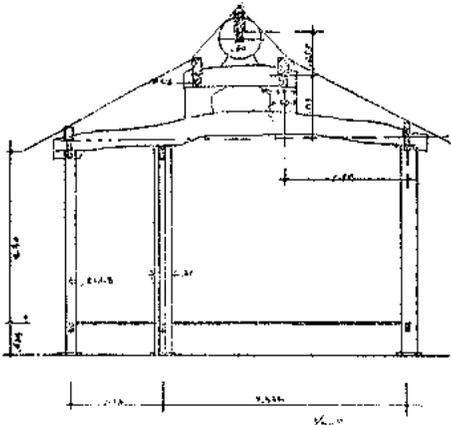


그림 <6>

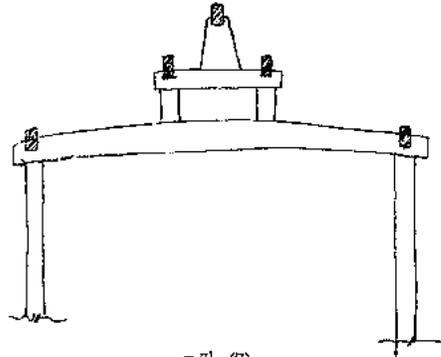


그림 <7>

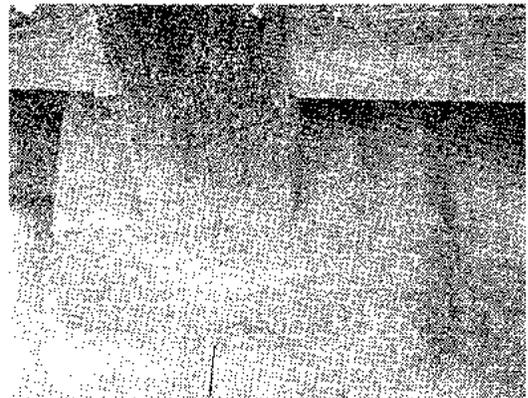


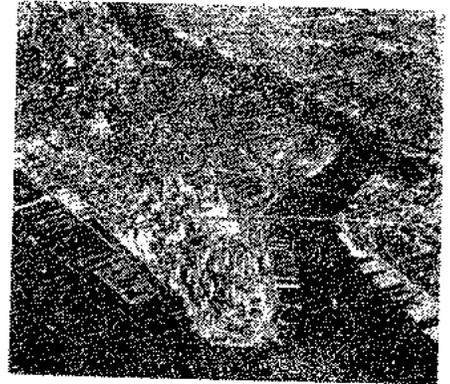
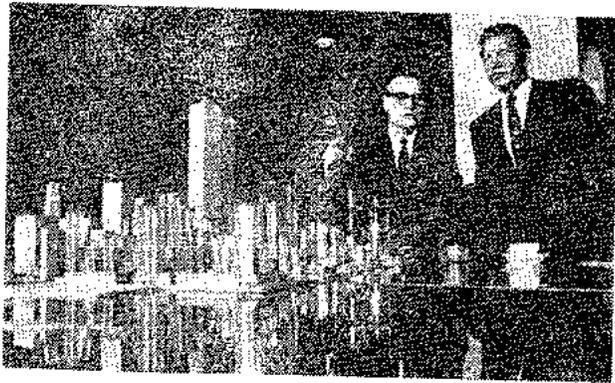
사진 <8> 초석

끼우코 그 나머지 부분에 붙인데 반해서 이 주먹은 창방 아래서 부터 바닥까지 죽 내려 붙이고 그 다음 모양 벽신이다 문지방을 밟고 등자주를 세웠다. 이런 예는 금산사의 대적광전에서 본 바 있다.

끝으로 이 주먹의 주초석은 그림 <8>과 같이 원형돌숨이 있다. 이런 형태는 경주 불국사의 주초석에서 찾아볼 수 있는 상당히 고식(古式)이다. 그러나 한 가지 의심스러운 것은 이러한 주초석이 사랑재, 안채 이외의 야맷채 즉 광장은 데에도 모두 이것으로 되고, 더우기 그림 <8>과 같이 원형돌숨한 주초석의 놓인 방향이 틀린 곳이 많으며, 이 주먹 옆에 있는 향교에서도 같은 예들 볼 수 있는 것으로 보아 이는 원래 요석궁터에서 나온 주초석을 모아다가 그대로 사용한 것이 아닌가 생각된다.

이상으로 우리는 이 주먹의 평면적, 구조적 특징을 살펴보았다. 다른 상류주먹에서 찾아볼 수 없는 많은 특징을 가지고 있고, 그 건축연대의 오래됨을 보아서 또 이 주먹의 규모로 보아 우리 주먹사 연구의 중요한 자료라 함은 과언이 아니겠다. 이로서 본인은 이 주먹을 하루바삐 문화재로 지정하여 잘 보존 연구하기를 제의하는 바이다.

주 1. 한주주먹의 변천과 발달에 관한연구, 건축학회지



## 뉴욕 시 재개발 계획

Newsweek, April 28, 1969

거대한 계획과 환상의 꿈을 꾸는 시대에 뉴욕 시 사람들은 그들의 시를 경이적인 도시로 변모시키려는 장기간의 도시계획에 대하여 병소적이다. 그래서 지난 주에 시장 린드세이와 지사 록펠러가 미국 역사상 가장 거대한 단일 도시 개발에 대한 세부계획을 발표했다. 그리고 그 계획이 실제로 사실이였음이 구체화되었다. 더우기 그 계획이 상당히 많은 감명을 주는 것이었다. 건축 평론가 Ada Louise Huxtable은 그 계획이 놀랄만한 노력이라고 했다.

그 계획 자체는 1마일 길이의 선형(線形)의 도시로서 만하탄 서쪽 끝의 하트슨 강물을 따라서 10년 후에 지어질 포용력이 넓고 또 충분히 자금자족이 이루어질 시(市) 중의 시로서 사무실, 주택, 학교, 상점, 극장, 음식점, 공원 그리고 그 시 자체의 내부 교통시설이 갖추어져 있다. 계획이 완성되면 55,000주민들은 White Plains(뉴욕 동남부 지역)시 보다 더 큰 곳에 살게 될 것이다. 그 곳의 5백만 평방 feet의 사무실 공간은 네개의 새로운 오피스 스택이트 빌딩과 비등하게 될 것이다. 그리고 그 비용은 10억 달러 이상이 될 것이다.

거대 이 개발계획은 Battery Park City(뉴욕 만하탄 남부의 공원)라 불리는데 시장의 후원을 받은 주지사의 주관으로 계획을 실행하려는 3년간의 꾸준한 노력의 결과이다. 그러나 저명한 건축가 Wallace Harrison, Philip Johnson, William Conklin 세 사람이 많은 협상을 가져왔다. 현재 강으로 떨어들어간 저저분한 부두 그곳에 백백하게 집을 짓기 위해서는 Battery Park City를 테이 케이크(크림, 젤리, 잼 등을 샌드위치 모양으로 가운데 넣은 카스텔라 피자)와 같이 건설해야 될 것이다. 대부분의 대지는 하트슨 강 위 27 feet가 될 것이며 계획한 전 길로 뻗은 중앙 통선을

따라 위치한 상점, 음식점, 아케이드가 주택지 위에서 공원과 open space와 교체가 될 것이다. 지형선은 변경될 것이고 새 부두는 공원과 작은 반으로 인해 파괴될 것이다. 1,900개의 아파트는 주로 인접해 있는 금융지역이나 몇 발자국 건너편의 거대한 신세저무역센터에서 일하는 사람들이 세들기를 희망할 것이다. 이러한 계획형태는 봄비는 뉴욕 시 교통시설의 부담을 한결 덜어준다. 린드세이 시장은 말하기를 직장에 걸어서 간다는 것은 대단히 중요한 일이라고 했다.

돈의 미술 이 계획에서 가장 묘한 부분이 재정문제이다. 주정부 당국은 주의회에서 결의한 대로 세 땅을 뉴요크시로 부티 임대할 것이며 또 기본 시설에 투입할 1억5천만 달러를 현금이나 공채(公債)로 유동물 시킬 것이며 실지 공사를 위해서는 개인 건축주들에게 일부 지역을 청부 맡길 것이다. 그리고 시에서는 상승한 웨스트사이드 하이웨이를 여제하기 위해서 1억달러의 비용을 치르지 않으면 안될 것이다. 그런데 이 비용은 상당히 이윤이 증은 투자가 될 것이다. 결국에 가서 시에서는 1년에 3천 5백만 달러를 빌리거나 다른 세입에서 매꾸어야 할 것이다. 물론 누구나가 다 이 계획을 찬성한 것은 아니다. 부두노조에서는 부두작업이 없어질 것을 우려하면서 이 계획을 지지할 목적으로 소송을 제기했다. 더욱 중요한 것은 저소득층을 위해서는 다만 1,266 Units, 중소득층을 위해서는 방하나에 50달러짜리 5,000, Units, 그 나머지 12,000 Units 이상을 100~150달러짜리 방으로 고소득층을 위해서 배분을 해놓았다는 이 사실에 많은 물의를 일으켰다. 결국에는 새로운 도시가 건설될 것이며 지난 주에 록펠러 지사가 말하드시 뉴요크의 위대한 커뮤니티 요 나라의 모델이 될 것이 확실시된다.

---

□ Summary □

## Historical Study of Korean Architecture

by Bong Jin Kang

In the Three Kingdoms Period (Samkook), two of the states, Kokwulye and Pakje are significant for their contribution to the development of Korean traditional architecture. Much is not known about the architecture of this time, but a few examples are known, and they give a hint to the development of an architecture which is uniquely Korean.

Kokwulye was founded around 37 BC in the area of Manchuria by the first King Dongmyung. In 586 King Pyungwan transferred the capital to Pyungyang. During the reign of King Bojang, Kokwulye was defeated by Silla in 668.

The ancient tomb of Kokwulye is famous for its large scale and unique Korean architectural system. Also the mural located in the tomb is artistically very beautiful and truly Korean in character.

Pakje, another Korean state was founded on the territory of the Mahan in the south-west part of Korea. In 18 BC the first King, Onjo located the capital in Kwangju. In 475 during the reign of King Karo, the capital was transferred to Puye because of the invasion of the neighbouring state of Kokwulye. In 660 Pakje was also defeated by Silla.

The famous Pagoda which is very famous in Korea architectural history had special significance in the Pakje era. Again the style of this era was uniquely Korean and the construction material was entirely wood. No stone was used during this period for the construction of Pagoda. It is also significant that these were the first Pagodas built in Korea

often the introduction of Buddhism from China. Their beauty is still famous even today.

Another most famous period in Korean history is that of Silla and is also one of the Three Kingdoms. It was founded in 57 BC on the territory of Jinhan in the south-east part of Korea. The first King Pakhyukkese established the capital in Kyengju and the Silla dynasty ruled the southern half of Korea for nearly 1,000 years.

At the present time the site of this ancient capital, Kyengju, constitutes one of modern Korea's most complete examples of the arts of her long history. Because of this the city of Kyengju is fast becoming the major tourist attraction not only for Korean people, but also foreign tourists from all over the world.

Among the numerous remains, the Pulkuk temple, Sukkuram and Chomsongdae are probably the most important.

Pulkuk temple was one of the largest Buddhist centers in Asia. Its graceful stone arches and many beautiful Pagodas are subjects of unnumerable photographs.

Chomsongdae, an ancient astronomical observatory, the first to be built in the orient, still stand in excellent condition, testifying to the scientific achievements of that early age.

High on a slope of a nearby mountain is the world famous Sukkuram. Deep within its beautifully carved recesses stands the great white Buddha, highly praised as the finest example of Buddhist sculpture and its image is the greatest masterpiece of the Silla dynasty arts.

# 한국건축의 사적 고찰(2)

## 강릉진

### 7. 고구려의 건축

고구려는 B.C. 37년에 시조 동명성왕(東明聖王=朱蒙)이 국내성(國內城=滿洲通溝地方)에 국도를 정하여 건국하고 그 후 산상왕(山上王) 때 환도성(丸都城=滿洲輯安縣西南部)으로 도읍을 옮겼다가 고국원왕(故國原王) 때 중국 연(燕)나라의 공격을 받아 다시 국내성으로 도읍을 옮기었다.

광개토왕(廣開土王) 때 국위가 진흥하여 A.D. 313년(晉의 建興元年)에는 한(漢)민족이 우리나라를 침범해서 세운 낙랑(樂浪), 대방(帶方)의 양관을 드디어 멸망시켰으며 장수왕(長壽王) 15년(A.D. 427) 때 도읍을 평양성(平壤東北, 酒岩附近)으로 옮겼다가 평원왕 28년(平原王 A.D. 568)에 장안성(長安城=現平壤市)으로 도읍을 정하였다.

이 때가 고구려의 전성시대이었으나 얼마 후에 신라(新羅)가 강대해져서 드디어 보장왕 27년(寶藏王 A.D. 668)신라에 의하여 멸망되었다.

고구려는 백제, 신라와의 3국 중에서 가장 진취적이며 의욕적인 나라였었다.

전국 당초에는 후한(後漢), 북위(北魏)로 부터 문화를 수입하고 계속해서 동위(東魏), 북제(北齊), 수(隋) 등 역대 중국의 문화를 도입하여 제반 문물이 현저하게 진보 발달하였다.

특히 제 17대 소수림왕(小獸林王) 2년(A.D. 372)에 진왕부견(晉王符堅)이 승 순도(順道)로 하여금 불상과 경문을 보내 온 후로 부터는 불교문화가 급격히 발달하여 국내성과 평양성 등지에 우리나라에서 처음으로 불사가 건축되었다.

삼국사기에 의하면 당시에 다음과 같은 불사가 조영되었다고 한다.

초문사(肖門寺) 소수림왕 5년(A.D. 375), 국내성 이불란사(伊弗蘭寺) " " " 평양구사(平壤九寺) 광개토왕 2년(A.D. 392), 평양성 금강사(金剛寺) 문자왕 7년(A.D. 498), 평양성

### (1) 도 성

고구려 도성의 축성법은 한국 고유한 것으로서 백제, 신라, 고려, 이조 등 역대 왕조의 도성이 모두 동일한 수법으로 축성되었다.

축 남쪽에 강물을 바라보고 동, 서, 북쪽에 산을 등진 지형을 택해서 도성을 축조하고 도성의 배후에는 산봉우리를 따라 산성을 축조하는 방식이다.

유리왕(琉璃王) 때의 국내성(國內城=滿洲奉天省輯安縣)이나 평원왕(平原王) 때의 장안성(長安城=現平壤市) 등은 모두 이와같은 법식에 의하여 축조하였다.

전쟁무기가 발달한 오늘날에 볼 때는 유치하기 짝이 없겠으나 고대에 있어서 국가의 안전과 외적의 침략을 방어하기 위하여는 가장 이상적이며 유일무이한 방법이었으리라고 생각된다.

### (2) 분 묘

고구려의 분묘는 그 규모가 대단히 클뿐 아니라 구조가 매우 합리적이며 견고한 석재로서 축조하였는바 외형은 석분과 토분의 두 가지로 되어 있다.

석분은 석재를 단상(壇狀)으로 여러 층을 쌓아올려 축조한 것이고 토분은 석조분묘의 외부에 흙을 돌아 둥글한 만두형으로 만든 것이다.

고분 내의 벽화는 필리와 문양, 구상과 색채 등의 우수함은 필설로 다할 수 없으며 우리 민족의 예술성의 풍부함에 경탄하지 않을 수 없다.

이 벽화를 통해서 당시의 육조와 석조건축의 양식과 장식문양 및 풍속 등의 일단을 엿볼 수 있음은 다행한 일이다. 고구려의 고분은 고도인 만주 통구지방과 신도인 평안남도 대동강 연안에서 많이 발견되었다. 대부분의 분묘 내부에는 벽화를 그렸는데 천사오백년 이상의 오랜 세월이 지난 오늘날까지 색채가 선명하게 남아 있는 것을 보면 당시의 문화예술이 고도로 발달하였음을 알 수 있다.

고구려 고분 중에서 대표적인 것 몇개의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

장군분(광개토대왕능) (만주 봉천성 증안현)

고구려 전성시대의 왕인 광개토태왕(재19대)의 능이다. 능의 구조는 석분으로서 중국에서는 볼 수 없는 고구려 특유한 양식의 분묘이다. 평면은 정방형이며 화강석으로서 단형으로 7층을 쌓아 올렸다. 초층의 광은 약 100척(정면97,8척, 측면98,9척)이나 되며 층이 올라 갈수록 광과 고가 기하급수적으로 체감되어 안정감을 나타냈으며 제 5층 중앙부에 천실로 들어가는 문이 있고 맨 위에는 둥글게 만두형으로 콘크리트로써 덮었다. 총고는 37척 5촌으로서 견고하고 장중한 느낌을 준다.

내부에는 4방 약 18척(17.9×17.8)의 천실이 있고 왕과 왕비의 관을 놓았던 석상(石床)이 있다. 석재는 잘 다듬어서 상하의 석재가 서로 꼭 물리도록 쌓았으며 초층 사면에는 각 3개씩의 큰 자연석을 기대서 견고하게 보강하였다.

각층마다 처음에는 가와를 덮었으나 지금은 다 허물어지고 잡초만 무성하고 있다. 현실 벽화는 전부 박락되어 현제는 없으며 부장품도 고구려가 망할 때 당나라 군사들이 도굴해 가버리고 현존한 것은 아무것도 없다.

#### 무용분(舞踊墳) (만주 봉천성 즈안현)

현실의 오른쪽 벽에 남면 14인이 춤을 추는 무용도가 그려 있고 왼쪽 벽에는 수렵(狩獵)도와 우차(牛車)를 그렸고 안쪽 벽에는 공양도(供養圖)가 그려 있다.

필획이 야취가 풍부한 원시적 유목민족의 감각이 풍기는 회화로서 당시의 고구려 사람들의 생활상태를 능히 짐작할 수 있는 귀중한 그림이다.

#### 각저분(角抵墳) (만주 봉천성 즈안현)

무용분의 옆에 있는 토분으로서 씌름하는 광경을 그린 벽화가 있다.

#### 삼실분(三室墳) (만주 봉천성 즈안현)

외관은 1개의 작은 토분에 불과하나, 내부는 3개의 실이 ㄷ자형으로 배열되었고 각 실은 통로로 연결하고 천실에는 기다란 선도가 있다.

천실은 정면이 4방 약 9척(8.9×8.9)이고 벽을 석재로 쌓았으며 벽 위로 부리는 5단의 방한으로 내쌓기하여 천정을 좁혀가다가 삼각형 방한으로 네 귀를 덮고 마지막으로 사각형 판석을 상부에 덮어서 이루어지는 소위 투팔천정(원시적인 궁륭법=Vault천정)을 만들었다.

부실과 현실 천정도 이와 동일한 수법으로 되어 있다.

석벽 면에는 회토를 두껍게 바르고 그 위에 벽화를 그렸다.

천정의 구근법에서 낙랑과 다른 점은 낙랑에서는 벽

돌(천돌)로서 Arch나 Vault법을 사용하여 천정을 축조하였음에 반하여 고구려에는 아직 이러한 시공법은 없었던 것 같고 다만 전기한 바와 같이 석재를 내쌓기 해서 천정을 구축하는 방법만을 사용했던 것이다.

#### 산연화분(散蓮花墳) (만주 봉천성 즈안현)

산연화분은 천실과 현실이 정후로 배치되고 그것을 연결하는 선도가 기묘하게 되어 있어 구자형 배치를 이루었다.

석벽에는 회토를 바르고 그 위에 연꽃을 비롯한 가지런 문양을 그려서 장식했다.

천정의 구근방법은 내만형(內灣形)의 궁륭방한으로 공벽(Pendentive)을 구성하고 그 위에 투팔천정을 축조하였다.

#### 우현리대묘(遇賢里大墓) (영남 강서면 우현리)

강서의 서쪽 약 4km쯤 되는 평야 중에 배, 중, 소의 3묘가 정족형으로서 있는데 대묘는 남쪽에 있고 규모가 최대이며 중묘는 서쪽에 있고 배, 중묘 공히 내부에 벽화가 있다.

대묘는 경이 약 70척, 높이 약 29척이고 남쪽으로 면하여 내부에 방형의 천실이 있고 그 전면에는 긴 선도가 있다. 현실의 크기는 광이 10척 3촌, 길이가 10척 4촌 6분, 천정 높이 11척 5촌 9분이고 현실의 벽은 회고 층은 화강석의 큰 절석을 잘 다듬질하여 가로 줄눈으로 쌓았다.

천정의 구조법은 삼실분과 같은 수법으로 축조하였다.

현실남면 입구 좌우벽에는 봉황을, 등벽에는 청룡, 서벽에는 백호, 북벽에는 원무도를 각각 그렸다. 천정에는 제1내쌓기면에 인동문양(Honey suckle ornament), 제2내쌓기면에 천인비행과 산과 수목으로 장식하고 귀천정의 3각석에는 4반분의 연판과 균재한 인동문양, 중앙각석에는 각종 문양으로 장식하였다.

색채는 강한 적색, 청색, 황색의 3원색을 사용하였다.

고구려의 다른 고분 현실의 벽은 모두가 지연석으로 쌓고 그 위에 석회를 발랐는데 반하여 우현리 대묘는 벽이나 천정을 절석을 사용하여 축조하였고, 그 표면을 잘 다듬어서 그냥 위에다가 벽화나 천정문양을 그렸으므로 박락하지 않고 색채가 아직 선명하게 남아 있다.

고분 벽화 문양의 성질을 살펴보면 불교 전래 이전의 4신과 일월 성신, 불교 전래 이후의 연판(遊鱗)과 천녀(天女) 및 서역 전래의 인동(忍冬)과 당초(唐草) 등의 가지각색 문양을 교묘하게 혼용 장식하였는바 이

것은 중국의 동진(東晉)과 북위(北魏)의 영향을 많이 받은 예문이었다.

**우현리 중묘(평남 강서군 강서면 우현리)**

중묘는 경이 약 50척, 높이 약 26척의 토분으로서 내부의 현실은 땅이 1척 2촌, 길이 10척 6촌 8분, 천정높이 8척 5촌 2분이고 동, 서, 북쪽의 3면의 벽은 한장의 큰 화강석으로 되어 있고 남쪽면에 입구가 있고 전면에 긴 선도가 있다. 입구의 좌우벽도 한장의 큰 석재를 세웠다.

천정의 구조는 4방 벽 위에 2층의 단형 내쌓기를 하고 중앙은 방형의 큰 들 한장으로 덮었다.

대묘와 같이 직접 석재면에 벽화를 그렸으며 4방 벽면에는 선도를 그렸다.

대묘는 절석으로 구축한데 반하여 중묘는 4벽과 천정에 한장씩의 큰 석재를 사용한 것이 특색이다.

**매산리 사신분(梅山里四神墳)(평남 용강군 수대면 매산리)**

진남포 서쪽 약 10km 매산리 언덕 위에 있다. 토분으로서 내부에는 방형의 현실이 있고 현실벽과 천정에는 옥칠(漆)로서 4선도와 인물도 등을 그렸다.

**로산리개마분(魯山里鎧馬墳)(평남 대동군 임원면 도산리)**

평양 동북 약 16km 대성산록에 있다. 현실은 거의 방형이고 천정은 오중단층 위에 큰 들로 덮였으며 4벽에는 4선도를 그렸으나 대부분 박락하여 분명치 못하다.

**진지동쌍영분(眞池洞雙影墳)(평남 용강군 해운면 진지동)**

평양선 기양역에서 진남포 방향으로 좀 가면 진지동역이 있다. 역의 서남쪽 약 2km 지점에 쌍영분이 있다.

쌍영분은 전실과 현실로 되고 전실과 현실 사이에 2개의 8각 기둥이 있다.

기둥의 주두(柱頭)와 주각(柱脚)에는 연화문양을 조각하고 주신(柱身)에는 황룡을 틀어 올렸다.

이런 양식은 고구려 독특한 양식이다. 천정의 구성수법은 삼실분 및 우현리 3묘의 천정수법과 같다.

현실 후벽에는 전축에 관계가 깊은 그림이 그려 있다.

주 벽의 좌우에 기둥과 두광형(斜拱形)을 그리고 두공은 양형(梁形)을 받고 있으며 양형상의 중앙과 양단에는 복화반형(覆華盤形)을 그렸다.

전축도의 모양은 삼실분과 안성동 대분벽화에서 보는 것과 동일한 수법이다.

지붕은 본기와잇기로서 양쪽이 작은 처마이다. 맞배집 또는 8각집으로서 용마루 양단에는 치미(鸚尾)를 앉

히고 중앙에는 화염보주(火焰寶珠)를 올려놓았다. 바닥은 흙 또는 돌바닥으로 되어 있고 가인(家人)은 정면 중앙의 석계를 통하여 집에 드나든다. 기둥은 원주(圓柱)인 듯하고 기둥 백리에는 하방을 질렀다. 기둥머리는 뿌리보다 작게 깎아내고 기둥머리의 두공은 큰 주두로 받쳤다.

주두는 높이가 비율이 크고 높이의 1/4가량이 주두 굵으로 되어 있다.

주두 위의 첨차(檐遮)는 직선으로 되어 있고 교두첨차가 피어 나와 소트가 위를 받는 방법을 반복하나 대개 2출목 이하이다. 첨차는 지나게인 대첨자와 소첨자로 되어 있다. 포벽은 등자주와 복화반으로 지지하도록 되어 있다. 복화반은 소로 밑에서 비슷히 2개의 발로 버티고 있다. 목부에는 모두 주칠(朱漆)을 하거나 당초문 또는 반구문(蟠虺文)을 그려서 장식하였다.

**화상리갑실분(花上里窆室墳)(평남 용강군 신영면 화상리)**

갑실분은 전실의 등서 양쪽 벽에 각각 장방형의 감실이 있고 그 속에는 분묘의 주인공인 듯한 인물을 봉안 하였다.

**천왕지신분(天王地神墳=八角天井墳)(평남 순천군 북창면)**

전실, 현실과 선도의 배치 형식은 다른 분묘와 동일한 수법이나 천정구조가 다른 분묘에 비하여 특이한 점이 있다.

방형 평면의 현실의 천정이 방형으로부터 8각형의 공벽(拱壁, Pendentive)으로 8각형에서 다시 방형으로 그리하여 투팔천정으로 끝나는 구성법은 실로 기상천외의 독특한 수법이다.

층층으로 변화하여 올라간 천정 구성법은 역학적 구성을 떠난 장식 치수(叉手)가 층층히 나열되고 소로에는 수면(獸面)을 그리고 전면에는 채화로서 장엄하게 장식한 환상적 가구법을 사용하였다.

**(3) 기와 및 전들**

**전 들**

전들은 일종의 일진벽돌(日乾壁磚)인데 낙당사대에 이미 분묘의 전실을 쌓기 위하여 전들을 사용한 예가 있다.

그러나 고구려 분묘 중 대동강 부근의 분묘에서는 이를 사용한 것을 전연 볼 수 없었고 다만 만주 죽안현 일대의 분묘 중 태왕능과 천추분으로부터 문자명이 있는 전들을 발견하였으나 그 수가 적으며 두께도 얇다. 또 평양부근과 청암리 성지내에서 함천(寒川) 2자의 분

자명이 있는 전들이 발견되었지만 분묘에 전을 사용한 것은 아닌 듯하다.

## 기 와

기와는 국내성(고도)과 평양 부근에서 발견되었는데 그 종류로는 부막새와(夫莫斯瓦=巴瓦), 여막새와(女莫斯瓦=唐草瓦), 여와(女瓦=平瓦) 등이 있다.

부막새와……문양은 연화문, 인동문, 수면문, 당초문, 복선문, 중위문 등 여러가지가 있다.

여막새와……안학궁지로 부터 일종의 조화문을 양각한 것이 발견되었는데 고구려 말기의 것으로 보인다.

여와……표면에 포복(布目)이 있고 배면에는 방적문, 사격문, 우상문, 망대문, 인동문, 공작문 등 여러가지가 있다.

익상 여러가지 기와는 중국의 등전의 영향을 받아 만들어진 것이다.

## 8. 백제의 건축

백제는 전 마한으로서 본래 부여의 백성이 갈라져 남방으로 유랑하다가 한강 유역에 단취하여 드디어 일국을 이룬 것이다. 시조는 온조대왕(溫祚大王)이요, 도읍은 위례성(慰禮城)이라 하여 처음에는 한산성(광주)에 정하였다. 제21대 개로왕(蓋鹵王) 21년(서기 475년) 고구려의 압박에 견디지 못하여 국도를 웅진(泗濱=부여)으로 옮겨 국호를 남부여라고 개칭하였다. 이 때 문화가 번영하였으나 의자왕 31년(서기 660년)에 나당(羅唐) 연합군에 의하여 멸망하였다. 백제는 건국 초부터 북은 대방에 접하고 항상 남지나와 교통하였으므로 신라 일나(任那)(가야)에 비하여 일찍부터 한(漢)대의 문화를 도입하여 제도문물의 발전을 보았다. 칠류왕 원년(서기 384년)에 동진으로부터 불교가 수입됨에 따라 육조 계통의 불교 예술이 점점 발달하였고 부여(사비)에 천도 후 양에 사자를 보내어 열반경을 지래(持來)케 하고 건축공정, 화공을 조빙하는 등 남조 문물을 많이 수입하고 동왕 30년(서기 558년)에는 일본에 처음으로 불상과 교전을 전하여 일본에 불교예술을 발달케 하였다. 제29대 법왕, 제30대 무왕도 열심히 불교를 신봉하여 장엄한 왕흥사를 건립하였고 이어 칠악사(漆岳寺), 천왕사(天王寺), 도양사(道讓寺) 백석사(白石寺) 등을 조영하여 불교 융성의 결정을 이루었다. 이와 같이 백제 시대의 예술은 한과 육조를 통하여 불교 건축을 도입하고 다시 이것을 일본에 전하여 주었던 것이다. 백제의 예술은 섬세하고 남성적인 고구려의 예술에 비하여 규

모는 적으나 우아하고 유순한 여성적인 예술이었다. 그러나 그렇게 훌륭한 백제의 건축물이나 공예품은 수차의 병화에 의하여 소실 혹은 파괴당하여 현존한 것은 겨우 석탑과 수개의 고분과 고분에서 발굴한 소수의 유물 등이 있을 뿐이다.

### (1) 도 성(都城)

도성지제(都城之制)는 고구려 도성 수법과 대체로 같다. 모두 산성을 뒤에 지고 대하를 앞에 둔다. 즉 광주(廣州)는 한산성(남한산)을 뒤에 지고 한강을 앞에 두었으며 공주는 공산성을 뒤에 지고 금강을 앞에 두었다. 부여는 북에 부소산성을 지고 앞에 백마강을 두었다.

### (2) 불사석탑(佛寺石塔)

당대의 불사건축은 전기한 마와 같이 왕흥사(王興寺)를 비롯하여 각지에 많은 불사가 건축되었으나 수차의 병화로 말미암아 모두 소멸해버렸고 현존한 것은 하나도 없다. 그러나 의자왕 시대 백제의 건축공정 200인이 신라의 조빙에 응하여 유명한 황룡사 9층탑을 건립한 것 등으로 미루어 볼 때 건축술에 있어서는 신라보다 일일지장(一日之長)이 있었던 것만은 사실이며 또 백제 7당가람의 양식은 일본에 전하여져서 일본의 비조시대(飛鳥時代)의 가람제도(伽藍制度)를 이루게 하였다.

석탑으로서는 부여군 내에 있는 5층 석탑인 부여탑(大唐平百濟塔, 一名平濟塔)과 익산 용화산 밑에 있는 폐미륵사(廢彌勒寺) 9층탑 및 익산 왕궁평 5층석탑이 있을 뿐인데 부여탑은 백제가 멸망할 때 당장 소정방(蘇定方)이 초층탑신(初層塔身)에 그의 전승기명의 비명(碑銘)을 새기고 이름하여 「大唐平百濟國碑銘, 顯慶5年 8月 15日建」이라 하였다. 탑이라는 것은 원명(原名)으로는 범어(梵語)로 stupa, 파리어로 Thupa인바 사음으로서 탑파(塔婆) 또는 소도파(卒都婆) 등의 문자로 쓰며 또 부도(浮屠)라 함은 Buddha의 사음기법(寫音記法)인 것이다. 탑파는 처음에는 불사리(佛의 유골 또는 유발)나 범사리(경사리 정문) 등을 넣어 존숭하기 위하여 건립한 것이었지만 후에는 기념적으로 또는 가람의 표시 목적 등으로도 많이 건립하였다.

부도는 고승(高僧)의 덕행을 기념하기 위하여 건립한 것이다. 부여탑이나 미륵사 지탑은 조신탑파의 최선구를 차지한 것이다. 그 양식은 일찌기 중국이나 인도에서 볼 수 없는 백제 독특한 목조건축을 번안한 양

식으로서 신라나 일본으로 까지 전파되었다.

### (3) 능 묘(陵墓)

백제 초기의 분묘로서 광주군 중대면 석촌에 대소수 십기, 공주 지방에 수기가 산재하고 있다. 백제왕릉이라고 칭하는 왕릉리 묘분은 부여 동방 10리 가량의 현 내면 왕릉리 언덕 위에 6기가 있다. 동서로 3열, 남북 각 2기씩 그 위치에 따라 동상분, 동하분, 중상분, 서상분, 서하분이라 부른다. 6기중 동하분의 내부에는 장방형의 현실이 있고 이 현실의 벽과 천정은 화강석 또는 대리석으로 되어 있으며 바닥도 돌로 깔았다. 백제에는 훌륭한 벽화가 그려졌다. 대개 부여지방의 분묘는 백제 말기에 속한 것으로 분묘의 외부적 양식이 낙랑, 고구려의 것과는 다르며 또 현실이 장방형인 것은 신라와 일본의 고분과 같으나 그 구조는 다르다. 백제 분묘의 형식은 평천정식(예, 평하분), 비쌍기식(예, 중상분), Vault천정식(예, 중하분)의 세 가지 천정구축법과 단석식(예, 동하분, 중상분), 절석식(예, 중하분), 난석식(예, 진산리고분)의 세 가지 축석법으로 되어 있다. 평원은 낙랑, 고구려는 정방형인 데 반하여 백제의 것은 전부가 장방형이며 단면의 벽은 천정까지 올라간 것이 특색이다. 동하분은 현실벽의 석재를 수마하고 그 위에 회구로써 벽화를 그렸다. 사신도를 그렸던 형적이 있으나 백호의 머리 외에는 분명치 않다. 천정은 평평한 천면에 연화(蓮花)와 운문(雲文)이 교묘하게 그려졌다. 중상분에서 발견된 보관금구(寶冠金具)에는 인동문양(忍冬文樣)이 조각되었고 식정(飾釘)에는 연화문양이 있다.

### (4) 전 와(磚瓦)

#### 1. 전

백제 시대의 전의 양식은 양(梁)시대의 수법을 사용한 것으로 그 문양은 한대의 수법(斜交線)을 가지고 있는 동시에 남북조시대 양식의 연화문, 인동문을 가지고 있다.

죽한(漢)에서 6조에의 파도기를 표시한 것으로서 그 수법에 있어서 낙랑의 것보다 견지하고 섬교하다.

#### 2. 기 와(瓦)

부여읍 내의 및 부소산성으로부터 부막새와(巴瓦), 여와(平瓦)의 파편 및 치미의 산결이 출토 발견되었는데 그 연화문의 양식이 낙경출토의 양식과 같다.

부막새와는 수면이 약간 넓고 또 높고 중앙에 연화문을 넣었다. 연화문은 변이 세장하고 증방이 적고 7과의 연자(蓮子)가 있는 것이 보통이다. 연판은 중앙

이 약간 높고 선단에서 반전한다. 백제에는 부막새는 있어도 여막새(磨草瓦)는 없고 여와(平瓦)뿐인 것 같다. 궁전이나 불사 등의 용마루 양단에는 치미를 얹혀었다.

### 9. 가야의 건축

가야(伽倻)는 삼한시대(마한, 진한, 변한)의 변한의 고지를 점하고 백제와 신라 사이에 끼여 지금의 경상남도 서남부 즉 낙동강 유역에 나라를 세웠다. 일종의 연방조직으로서 그중 중요한 국가가 6국이었고 이때문에 6가야라고 하고 또 이것에 소국을 넣으면 10국이 되어 10가야라고도 하였다. 중요한 것을 들면 대가야(고령일대), 함안가야(함안일대), 가락(김해일대), 성산가야(성주일대), 소가야(고성일대) 등인데 이 중에서 대가야가 가장 강대하였다. 가야연방은 A.D. 562년 동왕 46 신라에 의하여 멸망하였다.

유물로서는 도성지와 분묘가 있을 뿐 건축에 대해서는 분명치 않다.

가야의 유적로서는 아래와 같은 것이 있다.

|              |    |
|--------------|----|
| 대가야왕궁지.....  | 고령 |
| 주산산성.....    | 고령 |
| 함안가야왕궁지..... | 함안 |
| 분산성.....     | 김해 |
| 목마산성.....    | 창령 |
| 김수로왕릉.....   | 김해 |
| 동왕비릉.....    | 김해 |

기타 고령, 함안, 진주, 수정봉 및 옥봉, 창령 등지에 가야시대의 분묘가 산재하고 있다.

### 10. 고 신라의 건축

고신라 시대라함은 B.C. 57년 신라건국으로부터 삼국정립시대 까지를 말하고 제30대 문무왕(서기 661년) 이후의 국토통일시대를 신라통일시대라고 구분한다. 신라는 B.C.57년 박혁거세왕이 금성(경주)에 도읍을 정하고 6부를 통일하여 왕이 되고 국호를 서라벌이라 칭한 이후 제56대 경순왕(A.D. 935년) 때 고려 배조에게 멸망 당할 때까지 992년 간이란 장구한 세월을 통치하였다. 진흥왕(서기 540~576년) 시대에는 영토가 북으로는 경기도에서 함경남도까지에 이르렀고 얼마 안가서 임나(伽倻)를 멸하였다. 태조(무열왕(太宗武烈王)), 문무왕 때 당국(唐軍)의 원조를 얻어 백제, 고구려를 멸망시키고 반도를 통일한 것이다(서기 661년). 고신라는 눌지왕(서기 417~457년) 때 고구려로부터 사문(沙門), 목호자(墨胡子)에 의하여 불교가 전래된 이후 법흥왕(서기 513~539년), 진흥왕 때 불교가 급격히 흥

왕하여 제도문물이 정비되고 당탑(堂塔)의 조영이 그칠새 없었다. 진흥왕 때는 흥륜사(興輪寺), 황룡사(皇龍寺), 기원사(祇園寺) 등의 대가람의 조영이 있었고 진평왕 때는 삼랑사(三郎寺)를 건립하였고 선덕여왕 때는 분황사, 황룡사 9층탑을 건조하는 등 건축예술의 발달전을 이루었다. 신라예술을 계통과 시대적으로 구분하면 B. C. 57(전국)~A. D. 499년 사이는 신라 고유예술시대이며 지증왕원년(智証王元年)(A. D. 500)부터 선덕여왕 말년(A. D. 646) 사이는 6조 예술에 신라 고유예술을 가미한 시대이다.

또 신라통일시대는(A. D. 645~A. D. 928)지나의 당 예술에 전래의 예술을 가미한 시대이다. 고신라시대의 유물로서는 목조전축은 완전히 인멸(湮滅)해 귀하였으나 석조전축에는 분황사탑과 첨성대가 있고 조각에는 석불과 동불의 우수한 것이 유존하고 당시의 왕실이었던 월성(月城)이나 불사의 유적으로부터 와당편(瓦當片)이 출토하였지만 다른 공예물의 유물은 희소하다.

### (1) 도 성(都城)

신라의 도읍은 지금의 경주에 있었다. 남에는 남산, 서에는 송화산(松花山), 선도산(仙桃山), 동에는 금강산(金剛山), 그 남쪽의 명활산(明活山) 등에 축조한 산성울 등에 지고 남의 남천(蚊川), 서의 서천(西川), 북의 성천(星川) 등 강물을 바라보는 곳에 도성을 축조하였다.

### 금 성(金城)

문헌에 의하면 시조 박혁거세(朴赫居世)가 금성을 쌓았다 한다. 지금 경주시의 동쪽에 해당된 바 유적은 전연 불명하다.

### 월 성(月城)

사파왕이 조영했다고 한다. 경주시의 동남 약 2km인 곳에 남천의 북안(北岸)에 따라 자연의 구릉을 이용하여 주위에 높이 2,30척의 토성을 쌓았는데 오늘날 아직 남아 있다. 학문에 따라 형상이 만월형을 이루므로 월성 또는 재성(在城)이라 하였다.

### 산 성(山城)

도읍의 주위의 산에는 산성을 축조하였다. 즉 남산성, 명활산성, 선도산성 등이 지금도 남아있다.

### (2) 첨 성 대(瞻星臺)

첨성대는 선덕여왕(서기 632년~646년) 시대에 건조한 것으로서 분황사지탑(芬皇寺址塔)과 아울러 한국건축의 현존한 최고의 하나이다. 화강석으로 축조한 중앙 최고(古)의 천문관측대로서 평면은 하경이 17척1촌, 높이가 29척 1촌이 되는 웅대한 석조전축이다. 석재를 수평으로 축적하고 단형(段形)으로 증허가면서 쌓고 상단에 석제로써 정형(井形)을 짜았다. 이 위에 관측기를 놓았던 것이다.

### (3) 불 사(佛寺)

고신라시대의 불사건축은 문헌에 의하면 자지에 장엄한 사찰가람이 수없이 건조되어 일대 장관을 이루었다고 하나 몽고병의 침입으로 병화에 의하여 대부분 소멸되고 겨우 남은 것도 이조에 들어와서 배불위석(排佛毀釋)의 정책에 희생당하여 분황사탑 하나만 남아있을 뿐 현존한 목조전축이 하나도 없음은 대단히 애석한 일이다.

### (4) 고 분(古墳)

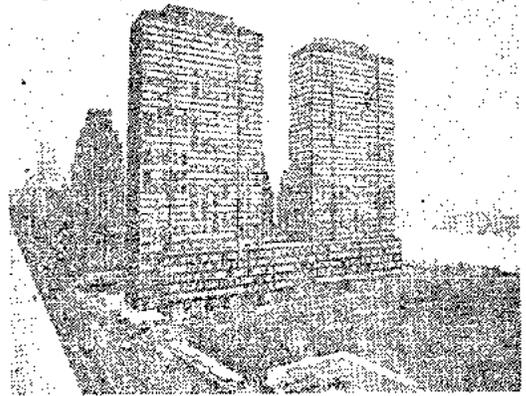
신라의 고분은 고구려나 백제의 고분과 그 양식이 판이하였다. 즉 전자는 규모 정열한 질석 또는 전으로 축조하고 내부에 벽화가 그려졌었는데 반해서 신라분은 관곽을 놓고 그 주위에 야석을 쌓고 그 위에 흙을 덮었던 적석분(積石墳)과 석곽을 묻고 그 위에 잡석을 쌓아 올리는 석곽분으로 되어 있기 때문에 벽화를 그리기에 부적당하여 벽화는 없고 그 대신 부장품의 보관에는 적당하여 각지고분(各地古墳)에서 금관, 금이, 금배, 금은제 귀거리, 비녀, 가락지 등 부장품이 많이 출토되었다. 고분으로 유명한 것은 전기, 금관이 출토된 경주금관분, 귀거리가 출토된 보물리 고분 등이다. 이들 공예품에서 당시 예술이 고도로 발달하였음을 충분히 볼 수 있다. (다음 호로 끝남)

숨은 간첩 자수하면

처벌 않고 도와 준다

# 현대 생활

TIME, April 25, 1969



**UN광장의 쌍둥이 탑** UN광장에 있는 이 건물은 UN본부로 가는 길 건너편에 있는 만하탄과 이스트 강 위에 솟아 있다. 이 건물 안에는 저명한 인사들이 많이 부속하고 있는데 그 중에는 작가 Capote, TV 프로듀서 Susskind, 배우 Robertson, 디자이너 Cashin이 있고 또 로버트 케네디도 임시 사무실로 14층에 6개의 방을 가지고 있었다. 극무장관 일리암 르저어스도 워싱턴의 그의 임무 때문에 부득이 유엔 광장을 떠나게 됨을 못내 섭섭히 생각했었다. 입주할 만한 돈에 여유가 있는 366세대의 사람들에게 이 UN광장의 쌍둥이 탑은 만하탄에서 가장 좋은 전망을 제공해 준다. 바람이 불어 연기 쉬운 안개를 걷어치울 때 거대한 창문 뒤로 내다 보면 북으로는 Westchester County, 남으로는 뉴요크 항구, 황구 너머로 저멀리 활트인 레양, 동으로는 케네디 공항, 서로는 뉴저지 너랑을 전망할 수 있다. 아파트의 방값은 1개월 유지비 2,000달러를 포함해서 75,000달러에서 275,000달러까지 있다. 그런때 이 UN광장 아파트는 아주 이윤이 높은 투자가 된다. 칩테 세 개의 칩레방의 비용이 1966년에는 65,000달러였는데 2년 후에는 155,000달러로 매매되어 140%의 이윤을 보게되었다.

**서비스** 입주자들에게 대한 서비스는 아주 훌륭하여 심부름꾼, 재봉사, 요리조리사 등이 언제든지 부르면 오게되어 있고 여섯 명의 유니폼을 입은 안전경비원이 빌딩의 입구나 복도를 순찰하면서 도둑이나 소란을 피우는 자를 감시한다.

각 건물에는 입주자들의 자녀들을 위해서 7층에 자녀들만이 많이 이용하는 방이 있으며 또 은행, 음식점, 놀이터, 증원저택소가 있고 의사, 치과의사 및 법률 사무소가 있다.

**실내장식** UN 광장에 입주하고 있는 사람들을 묶어 놓고 있는 것은 추부 돈이다. 돈을 드려서 실내장식을

하는데도 입주자들의 취미가 다양작업을 엿볼 수 있다. 어느 수출업자의 부부는 방의 벽을 완전히 진한 초록빛 너어몬트 네티셔으로 덮어버려서 그들의 아파트는 마치 진귀한 묘지와 같은 분위기를 이루고 있으며 작가 Capote의 아파트방은 마치 딸기와 같은 붉은 빛의 식당방을 만들어 놓고 아편이란 묘지가 붉은 핑크색 중국 향아리를 전시해 놓았는데 이것은 재크먼 케네디여사가 세집에 이사온 축하기념으로 선물한 것이었다. 30층에 사는 Simon씨의 부인은 그녀자신 원자 예술가라 자칭하면서 원래 있던 내부의 벽과 바닥을 모조리 벗겨서 6개의 방을 3개의 방으로 바꾸어서 만하탄 하늘에 떠있는 공간의 인상을 주었다. 또 어느 은퇴한 강철회사 간부의 부인은 칩실을 일본의 8월의 차집을 연상하게 꾸며 놓고 매일 일본의 차의 의식을 정전하게 지내며 자신을 선(禪)을 수련하는 사람이라 자처하고 있다.

응시 옛날 속담에 있듯이 유리집에 사는 사람은 목석이 될 수 없다. 이웃을 넘겨다 보는 것은 UN광장에서는 아주 보편적인 소일거리가 되었다. 결체에 사는 사람들은 말하기를 길 건너 사람들은 망원경을 가지고 아마 우리들을 바라보고 있을 것이라고 불평을 한다. 아마 옳은 말인 것 같다. Simon씨는 어느날 저녁 이웃 건물의 옥상에 있는 식당의 칸테일 연회가 끝난 후 자기 칩실의 굉장한 광경을 그 식당에서 볼 수 있을음을 우연히 발견했다. 다른 UN광장 입주자들은 유리창을 통하여 들어오는 햇빛이 그들의 눈을 상하게 한다고 불평을 털어놓으며 어떤 입주자는 실내에서 색안경을 끼고 있다. 그리고 파티에 참석한 손님들은 밖을 내다 보느라고 모두 서서 있으니 심각한 일이라고 불평한다. 어느 부인은 샤워하려 벌거 벗고 걸어가서 창문을 내다보면 유리창 뒤는 사람이 안을 들여다 보는 것을 볼 수 있으니 말이다.



## 질 의 응 답

(문 1) 지하시설 등에 대한 제한에 관한 유권적 해석 요청

지도 223~82(1969. 3. 4) 회장

1. 민법 제244조 제1항의 지하시설 등에 대한 제한 규정에 있어서 지하실 공사에는 경계로부터 그 길이의 반 이상의 거리를 두어야 하는데 여기서 말하는 지하실 공사라 함은 우리나라 재래식 한옥을 건축할 때 주건물과는 별도로 장독대 밑에 설치하는 지하실이나 기타 주건물과 별도로 설치 하는 지하실 공사 등을 말하는 것으로 현재 대통령 훈령에 의한 지하실 설치와 구조상 지하실 설치가 불가피한 현대건축물의 지표하의 건축물에는 적용되지 않는 것으로 사료되는데 건축행정상 이점에 차질을 가져오게 되므로 이에 대한 유권적 해석을 요청하네

2. 본 조항은 인접지 피해를 방지하기 위한 규정으로서 여기서 말하는 경계라 함은 인접지 경계를 뜻하며 도로의 경계에 대하여서는 건축법 제28조 지표하의 건축물에 대한 규정을 적용하여야 할 것으로 사료되는바 이에 대한 유권적 해석을 요청합니다.

(답) 법무 810~5089(69. 4. 1) 건설부장관

1. 지도 223~82(69. 3. 4)의 관면임.

2. 귀 질의 제1항에 대하여는 민법 제244조 제1항(지하시설 등)의 상관관계에 관한 규정은 인접한 부동산 상호간의 이용 조절 및 피해방지 등에 그 목적이 있는 것으로 특별법인 건축법 등에 별도 규정이 없는 한 원칙적으로 적용되어야 할 것이며, 이로부터 결과하는 비현실성은 건축법 등의 보완에 의하여 해결되어야 할 것으로 사료됨.

3. 제2항에 대하여는 귀 회의 의견에 동의합니다.

(문 2) 건축사법 제4조에 관한 질의

전북지부 제18호(69. 3. 29) 전북지부장

1. 건축사법 제4조에 규정된 1급건축사가 아니면 할 수 없는 설계 및 공사감리에 대하여 질의하오니 확답 지도 있기를 바랍니다.

① 동법제2조에 대하여 : 연면적 300㎡, 높이 13m, 처마높이 9m를 각각 초과해서는 안된다는 것은 기정 사실

이오나 연면적이 300㎡ 이하로서 3층까지 처마높이 9m 이던 2급도 설계가 가능하오며 층수 제한은 없는지?

② 동법 제3호에 대하여

연면적이 1000㎡ 초과하고 그 층수가 2층이상이면 한계를 연면적 1000㎡ 이하 시에는 층수제한이 없는지요? 그것에 대하여 2급건축사의 설계가 가능한지요?

2. 참고로 본지부에서는 다음과 같은 2급건축사 업무한계로 집행해 왔읍니다 타당여부 지도를 바랍니다. 연면적 3000㎡까지, 높이 13m까지, 처마 높이 9m까지, 층수 2층까지

(답) 지도 223~156(69. 4. 14) 회장

1. 전사협 전북지 제18호(69. 3. 29)에 대한 피신임.

2. 질의 1의 ①에 대하여

건축사법 제4조 1항 2호는 층수의 제한이 아니고 연면적 300㎡ 높이 13m 또는 처마 높이 9m이내면 층수에 제한 없이 2급 건축사가 설계 할 수 있는 것으로서 처마 높이 9m면 3층 이하의 건축물이 될 것임.

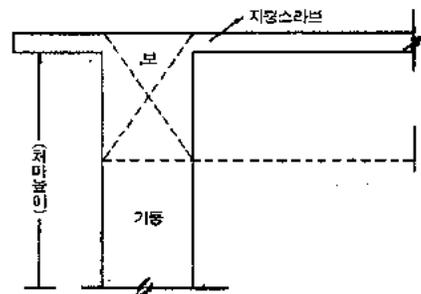
3. 질의 1의 ②에 대하여 : 건축사법 제4조 제1항의 3호는 동법 2호에 계기된 것 이외의 것으로 주로 목조 건축물에 해당되며 연면적 1000㎡이내 일때 층수는 건축법 제11조 1항의 규정에 의한 높이 한도내에서 2층 이하의 건축물은 2급건축사가 설계할 수 있음.

4. 질의 2에 대하여 : 귀지부에서 시행하는 2급건축사의 업무한계는 건축사법 제4조에 위배되고 있음.

(문 3) 건축법해석에 대한 질의

(신설건축사무소 건축사 고석규)

철근콘크리트 라멘구조에 있어 처마 높이라 함은 최상층보의 하단까지의 높이인지 보의 상단까지의 높이인지?



(답) 지도223~108(69. 3. 21) 회장

철근콘크리트 라멘구조의 처마늘이는 지붕스라부 하단까지를 말하는 것임.

(문 4) 학교건축에 대한 질의(경북지부장)

다음과 같이 질의하오나 조속히 회신하여 주시기 바랍니다.

1. 국민학교 건축은 교육청 영선제에서 건축사가 아닌자가 설계하여 교육장 명의로 허가청에 협의의 정도를 하고 있는데 타당 여부에 대하여 의견여하?

2. 건축설계는 건축사가 아니라도 할 수 있는지의 여부

(답) 지도223~48(69. 2. 13) 회장 : 전사경지 제5호(69.1.29)의 질의에 대하여 다음과 같이 회신함.

1. 질의 1에 대하여 ; 학교건축은 건축사법 제4조 및 제5조 규정에 의하여 건축사가 아니면 설계 및 공사감리를 할 수 없으므로 교육청 영선제의 건축사면허 소지자가 설계하여야 하며 허가사항은 건축법 제8조의 규정에 의하여 허가청과 협의하거나 승인을 받아야 함.

2. 질의 2에 대하여

건축사가 아니라도 할 수 있는 설계 및 공사감리는 다음에 해당하는 건축물만 할 수 있음.

① 연면적 30m<sup>2</sup> 미만인 철근콘크리트조, 철골조, 석조, 벽돌조, 콘크리트부록조, 또는 무근콘크리트조의 건축물.

② 연면적 100m<sup>2</sup>미만의 목조건축물 또는 건축법 제5조의 규정에 의하여 건축허가를 요하지 않는 건축물.

(문 5) 회원 업무취급에 대한 질의

전사업증남지제1(68.12.16) 증남지부장

건축사법 제22조에 의하면 회원이 작성한 도서는 협회에 등록치 않으면 행사할 수 없게 되온바 건축주로부터 협의 회원이 촉탁발령을 받고 작성한 도서는 협회에 등록치 않아도 무방한지 또는 경직에 해당하지 않은지 이를 인정한다면 여사한 사례가 속발하여 장래 협회운영에 결함을 초래함은 물론 세검포탈 등 막대한 지장이 있겠나오니 지급 회답하여 주시기 바랍니다.

(답) 지도223~49(69. 2. 13) 회장

회원 업무취급 질의에 대한 회신.

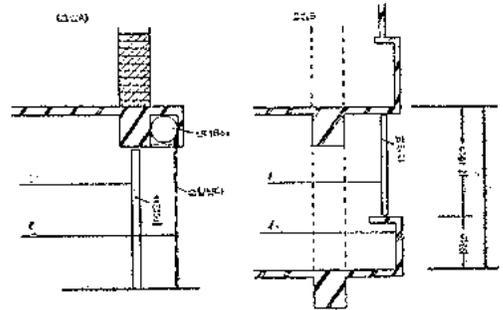
1968년 12월 6일자로 질의 하신 업무취급에 대하여 다음과 같이 회신함.

1. 건축사법 제4조 및 제5조의 규정에 의한 설계도서로서 본회 회원이 작성한 도서는 건축사법 제20조의 규정에 의하여 도서등록을 받은 후에 행사하여야 하며

2. 본회 회원이 국영 또는 개인기업체에 촉탁발령을 받으면 2중직을 가지는 것으로 건축사법 제20조 1항에 규정한 의무를 성실히 수행할 수 없는 것으로 간주되므로 회원자격이 상실되고 폐업신고를 필하여야 함.

(문 6) 건축법 질의 지도223~115(69. 4. 14) 회장

건축법 시행령 제4조 제3항 바닥면적 산정에 있어서 다음 그림과 같은 바닥면적용 산정할 때 바닥구획 중심선을  $l_1$ 으로 하는지  $l_2$ 로 하여야 하는지 유권적 해석을 요청합니다.



(답) 법무810~6939(1969. 4. 25) 전설부장관 건축법 질의에 대한 회신.

1. 지도223~155(69. 4. 14)의 관련입니다.

2. 위 질의에 관하여는  $l_2$ 까지를 바닥면적으로 산정하여야 합니다.

(문 7) 건축법 적용 질의(2급 건축사 송인찬)

1. 1968년 10월 10일 발행한 건설법전에서 건축법제 41조 1항 규정의 유권적 해석을 요청하며  
2. 현재 3m의 사도가 있는데 소정거리 머무르고 건축할 때 건축물의 최고 높이는 얼마까지 할 수 있는지?

(답) 회장 : 현행 건축법 제41조 1항 도로폭에 의한 높이 제한에 있어서 건축물의 각부분의 높이는 그부분으로부터 전면도로의 반대측의 경계선까지의 수평거리나 그 도로폭의 1.5배에 8미터를 가한 높이를 초과할 수 없는 것이나 이는 건물 각부분의 높이는 그 부분으로부터 전면도로의 반대측의 경계선까지의 수평거리의 1.5배에 8미터를 초과할 수 없으며 그 도로폭의 1.5배에 8미터를 가한 높이를 초과하여서는 안된다는 규정이나 그 포현이 관문되어 현행법으로는 들중 아무거나 적용하도록 되어있어 현재 3m 도로에 소정거리를 두고 건축한다면 도로면에는 13.25미터 까지 건축할 수 있고 후퇴 할수록 무한정 지을 수 있다는 해석이 되므로 이는 조속히 수정되어야 할 것임.

# 본 회 기 사

## 이 사 회

제6회 이사회 1969년 3월 4일 12시50분 협회 회의실에서 김재철 회장, 강진삼, 강태웅, 김진철, 안인모 이사 참석하에 개최함.

1. 자재전시회: 추진상황 설명이 있는 후 담당 이사가 건설연구소 황과장과 함께 협의하여 장소문제를 결정토록 건설부에 건의키로 함
2. 경남지부회원 표창 보조: 금후 표창계획은 지시에 의하여 내신토록 할 것
3. Fy69 예산승인 관계: 건설부의 의견을 다진한 후 이사회를 개최하고 연석회의를 통하여 사무처에서 결정키로 할 것.

제7회 이사회 1969년 3월 13일 18.00 협회 회의실에서 회장 김재철, 강진삼, 강태웅, 안인모, 김진철 이사 참석하에 개최함.

### 보고사항

1. 회원 및 지원용 신분증 정산
2. 5.16민족상 수상 후보자(배기형씨)구비서류제출
3. 서울지부 신임회원 사무소등록사항 보고독촉
4. 중추분소장 작위해임 통보
5. 서울지부 회원 징계(제명 10명, 자격정지 3명)
6. Fy69 예산 승인 건설부와 절충중
7. 화관전립용 대지 분양신청 회신접수
8. 자재전시회 건설부 건설주간행사에서 삭제됨.

### 부의사항

1. MIT장학생추천: 각지부에 전통으로 하달할 것
2. 감정서 송부: 가. 중앙토지수용위원회만 협회에게 이석하여 협회장 명의로 낼 것

나. 감정료는 본인이 받고 영수하며 세금도 본인이 내도록 할 것.

3. 경기도지부 조사분소장 등록거부: 지도부 담당이사가 조사 후에 조치하도록 할 것.
4. 건설용역업자등록: 건축사법에 규정된대로 규정이 법에 선행 될 수 없는바 행정명령 제변경 공문을 작성하여 건설부와 협의 해결키로 함.

5. 서울·강원지부 자재결연: 있을 수 없는 문제이므로 양지부를 포함한 전지부에 공문발송할 것.

제8회 이사회 1969년 3월 18일 18.00에 협회 회의실에서 김재철 회장, 강진삼, 강태웅, 김진철, 안인모

이사 참석하에 개최함.

### 보고사항

1. 서울지부 임회원서 23명분 접수
2. MIT공과대학 장학생 추천  
부산 신옥강, 경기 문경희, 경북 임동순
3. 건설용역 등록: 건설부에 시정요건공문 발송(건설부에서 시행착오였음을 지인하고 시정약속함)

### 부의안건

1. 건축행정기구개혁 연구: 학회와 가협에서 3단계 공동추진을 요청한바 본월회 위원으로 강태웅, 안인모, 김진철 이사를 추천하고 학회에 봉지함.
2. 보조원수첩 근무상황 기재에 대하여(신고하지 않은 자에게 정략을 인정하지 않음. 서울지부): 지부장의 의견을 들어 처리키로 함.
3. 국회의사당 설계감리위원 위촉 공식으로 공문요청이 있을 때 다룰 수 있는 것이므로 개인자적으로 하기로 함.

제9회 이사회 1969년 3월 20일 18.10에 협회 회의실에서 김재철 회장, 강진삼, 강태웅, 김진철, 안인모 이사 참석하에 개최함.

### 보고사항

국회의사당 설계감리 3월 19일 정식 거부함.  
부의사항

1. 보조원 수첩 근무상황 기재에 대하여: (김만성·송관식, 실사 이전의 경력사항 인정문제가 모호하여 1969년 1월 31일 자로 신고 접수했음)  
근무기간이 증명되면 무조건 발급여 수도록 할 것
2. 2월분 결산 및 4월 실행예산 승인
3. 국회용역문제에 대하여: 자라도 지부장 연명으로 건의서를 내도록하고 결과를 각시도지부, 가협회, 학회에 통보할 것.
4. 분소규정: 지도부에서 수정하여 다음 이사회에 제출할 것.

5. 사무처 규정, 급여규정 및 이에 수반되는 정관 개정도 사무처장이 구분하여 처리토록 할 것.

6. 부산지부 면허대여자(김호원)에 대하여 달당이사가 출장 전상조사 우 처리키로 함.

7. 서울지부 주택전시회에 대하여 회원작품은 우대작품으로 하고 회원작품을 우선토록 할 것.

제10회 이사회 1969년 4월 3일 14.00에 협회 회의실에서 김재철 회장, 강진삼, 강태웅, 안인모, 이봉로, 김진철 이사, 구운희 감사 참석하에 개최함.

### 보고사항

1. 회비납부카드 및 가입회원 구비서류 재정리
2. 지하시설 제한에 관한 민법 244조 질의회신
3. 부산 김호원 회원전 담당이사 출장 조사처리
4. 건축법 제47조에 대한 질의회신(경남지부)
5. 건설용역업자 등록에 대한 시정공문서 접수
6. 소사분소 두던허업자에 대한 고발조치 지시
7. 설계보수요율의 건축공사비산출 기준에 대한 지사공문 발송(시도지부)
8. 감정인 추천
9. 회지 3월호 인쇄완료
10. 서울시지부 작품전시회 시정공문 발송  
감사결과보고

중견 감사 각도와는 달리 특히 경리 업무면에서 세밀히 실시 했음. 회원 복지를 위한 사업부진, 세출대책, 보수요율, 사법개정추진부진, 2중직, 년허대여자에 대한 대책 등 각시도지부의 각종 미납회비 징수의 부진 경리지출에 있어 지적당한 것은 해명 후 감사에게 제출요망, 결산총회 이전에 지적된 사항을 시정 확인하겠음.

부의안건

1. 표준국심의위원추천  
가. "리널타일" 및 아보오스탁 보오드" 심의위원~이봉로  
나. "프린트합판" 및 "미장마루판"심의위원~강매웅
2. 충주분소장 임명승인
3. 서울시지부 회원 징계 해제요청  
황규열 회원 해제토록 함
4. 계천 문화원 위원행위 조치
5. 마산요업센타, 교성 우레국정사 등록 진상 조사 후 처리키로 함.
6. 진해분소 철폐: 임사총회를 개최한 후에 보고토록 시달함.

제11회 이사회 1969년4월11일 17.30에 협회 회의실에서 회장 및 이사 전원 참석하에 개최함.

보고사항

1. 지부 자체감사 실시보고 시달
2. 국외의사당 용역실제 시정 건의서 제출
3. 지부장, 기획위원 연석회의 개최 공문 발송
4. 충주분소장 김진용씨 임명 승인
5. 포항중합제철 건축설계업자 추천 의뢰 접수
6. 황기정 회원 징계해제 요청
7. 서울시청 징계회원 건축사무소 등록취소공문접수
8. Fy69 예산 보안 재신청

부의안건

1. 건축사법 개정(안), 건축법중 개정법률(안)에 대하여 조문별로 본 문제점란 다루고 지부장, 기획위원 연석회의를 개최 건축사업무연구위원회에서 세부룰 다루도록 함.
2. 강원도지부 황기정 회원의 징계해제: 회비납부 여부를 확인한 후 해제토록 함.
3. 서울시지부 징계회원 구제방안: 현시점에서 제일 최해야 함.

제12회 이사회 1969년 4월24일 16.00협회 회의실에서 회장 및 이사 전원 참석하에 개최함.

보고사항

1. 강원도지부 황기정 회원 회비 12,400원 납부
2. 감사 지적사항 시정조치 통보 및 시달
3. 건축청 신설에 대한 건의서 제출
4. 설계보수요율의 건축공사비 기준에 대한 유권자 해석 요청
5. 건축공사비 기준에 대한 공문발송(감사원, 산림청)
6. 건축설계 수의계약요령(국방부, 육본공병감실, 건설본부)
7. 건축법 제41조 및 시행령4조 바닥면적 산정에 대한 유권적 해석 요청
8. 건축사 업무에 필요한 표시행위 준수지시(지부)
9. 포항제철 설계업자 추천의뢰에 대한 회신
10. 마산요업센타 도서등록진 조사
11. 설계보수요율 개정안 작성
12. 년허대여자 규제 방안작성
13. 건축기자재센터 추진위원회 구성 협조 요청
14. 유엔 식량농업기구 산림판 논협회 방문 예정

부의안건

1. 3월분 결산, 5월분 실행예산 승인
2. 지부총회 실시 촉구  
확정된 결산서를 5월20일까지 송부하도록 시달할 것
3. 동방건축 이백길 회원의 윤리위원회 제소: 지도부에서 진상조사 후 처리할 것.
4. 서울시지부 김혜진 회원 징정: 휴업기간 중 월성화비를 납부토록 공문 발송할 것
5. 건축사업무연구위원회 개최 결과: 업무처리상조기 상정이 불가능하므로 6월 국회에 회부되도록 추진할 것.
6. 유네스코 사무국 요원 공모에 대하여 각지부에 통보할 것.
7. 공업표준심의위원회에 김진천 이사 위촉
8. 관공비 지출결의서 결계 간소화.

# 원 고 모 집

# 편집후기

한국 건축계의 유일한 건축관계 전문지를 애호육성하는 마음에서 다음 요령에 의지하여 원고를 모집하며 기술용어나 혼동되기 쉬운 문구 외는 한글로 작성하여 주시기 바라는 바이며 채택된 원고는 소정의 교료를 지불하며 수집된 원고는 반환치 않습니다.

1. 각종 건축에 관한 논문(200자 원고지 30~40매)
2. 건축 수기, 건축관계 제언(200자 원고지 9매 내)
3. 작품화보(회원 설계로 준공된 작품 1점), 절경 및 내부사진 1매, 설명서(간단요약하게), 평면, 입면, 투시도, 상세도, 배치도(각 1매)는 캔트지 및 트레싱 예과에 4.6배판 정도로 먹물로 그릴 것.
4. 건축자재 규격, 가격 및 기술에 대한 질의
5. 건축법규 및 도서등록에 관한 질의
6. 접수는 수시로 본협회 출판부에서 함.

또 게재된 원고에 대한 질의와 독자께서 원하시는 기술상의 의문점 점을 우송으로 보내주시면 편집에 참가하겠습니다.

아울러 독자 여러분께서 본지를 보고 느낀 소감이나 위계원을 제공하여 주시면 감사하겠습니다.

□ 실록의 계절이요 더욱 잔인한 달이 5월이라고 어느 시인이 말했는지? 동상이몽이구나! 6월은 더더 한 잔인한 달이 되어 지겠는가? 선답을 해보라□

□ 이번 호에 좌담회 기사를 게재했다. 좌담회 기록을 전부 게재 못한 딱한 실정... 여러 건축사들은 반성을 해야 된다는 결론이 앞서 나온다.

□ 건축은 관찰의 학문이고, 비교의 학문이며, 표현의 학문이다 라고 과연 말할 수 있나? 그러던 5월의 울동미 흐르는 대자연의 성숙기에 최대의 걸작을 기대해 볼만할가?□

□ 국회의사당 신축설계가 항간에 돌리는 바에 의하면 현 중앙청과 같은 양식을 채택, 수정에 수정을 가하고 있다는데 여기서 한국고유의 미와 전통을 찾는 작업은 보물섬 발견과 이에 따른 생탈과정에서 빚어지는 현상으로 도로 없애지는 설화를 현대 한국관에서 기대해야만 하는지? 서글픈 현실이라 아니 할 수 없다□

.....본지는 한국잡지윤리위원회.....  
.....채규정을 준수한다.....

## 二공 고二

본협회 기관지 『건축사』를 그 동안 애호하시고 지도 편달을 하여 주신 계현계 그 동안의 후의에 감사를 드리웁니다.

본협회 회원 외 구독자 제위의 건투를 빌며 본지 발전을 위한 기술 원고 및 질의의 투고를 환영하며 계속 구독을 원하시는 분과 1968년도 건축사 회원명부를 구입코자 하시는 분은 본협회 출판부나 시도지부로 문의하여 주시기 바랍니다.

본협회 출판부 전화 ☎ 9802 ☎ 2617

## 건 축 사

1969년 5월 27일 인쇄  
1969년 5월 31일 발행

등록번호 바 216호

등록일자 1967. 3. 23

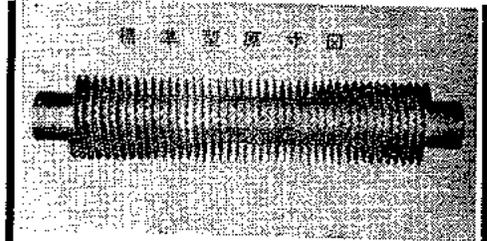
등록번호 1967. 12. 23

발행소 대한건축사협회  
서울특별시 중구을지로1가25  
(정양빌딩6층) ☎ 9802 ☎ 2617

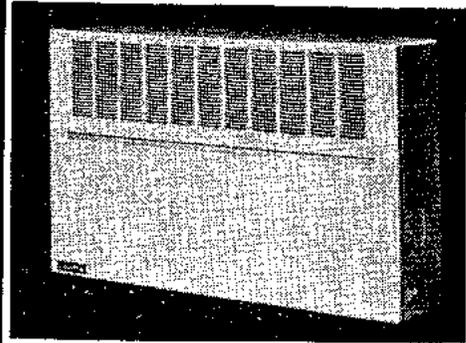
발행인 겸 편집인 김 재 철  
인쇄처 대한공론사

# DONG-A AEROFIN

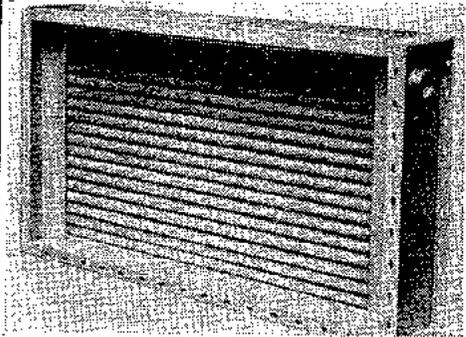
東亞DK型 에로핑쥬브는  
 高性能自動機械裝置로  
 大量生産되고 있습니다.



DK 에로핑쥬브



DK 기야비넷트히-다



DK 標準型 에로핑히-다

\* 에로핑쥬브는 美國에로핑會社  
 가 開發한 熱交換用 機構로서 其  
 性能及效率이 世界的으로 認定되  
 어 先進諸國에서는 高層化하는  
 建物の 冷暖房用空氣調和裝置 現  
 代化되는 産業用 各種乾燥機等  
 多方面으로 利用되고 있습니다.



熱機器製作의 TOP 메이커

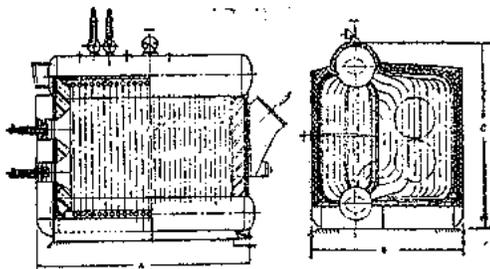
## 東亞化工機製作所

本 社 釜山市釜山鎭區凡一洞一一九七의三電話③二五五〇・二〇四八番  
 工 場 釜山市東來區望美洞一九〇番地 電話⑦〇八五七 ⑦〇二四五番  
 서울事務所 서울特別市鍾路區觀水洞三의一一 (曙光빌딩二〇一號室)  
 電話③三九六八番

# 便利하고 合理的인 !

〈受賞種別〉 ○ 實用新案特許第2845號

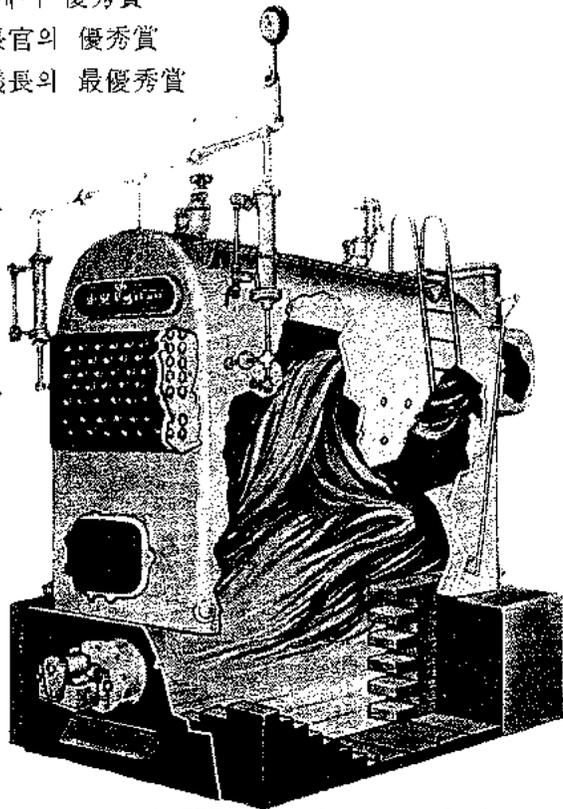
- 第一回全國優秀建設資材展示會에서 서울特別市長 優秀賞
- 第二回全國優秀建設資材展示會에서 大韓建築士協會長 優秀賞
- 1967年度優良工產品生產獎勵會에서 優秀賞
- 第七回全國商品會에서 內務部長官의 優秀賞
- 第八回發明品展示會에서 國會議長의 最優秀賞



Package Type 水管式보일러

### 〈用 途〉

政府廳舍, 빌딩, 호텔,  
病院, 食品工場, 化學工  
場, 製藥工場, 纖維工場,  
機械工場, 沐浴湯, 洗濯  
所 等 其他



東光 DW型 水管式보일러  
使用壓力 7~16kg/cm<sup>2</sup>

### 主要納入處

|          |          |          |           |          |
|----------|----------|----------|-----------|----------|
| 大韓住宅公社   | 世宗호텔     | 美八軍洗濯所   | 同和藥品 Co.  | 울림포스호텔   |
| 시온제과 Co. | 中央産業 Co. | 大韓體育會    | 柳韓洋行 Co.  | 용당산호텔    |
| 自由센타     | 釜山鐵道廳    | 大韓重石 Co. | 韓國유리 Co.  | 호수호텔     |
| 産業銀行     | 三岡産業 Co. | 宇盛化學 Co. | 韓國나인론 Co. | 韓獨商社 Co. |
| 大田皮革 Co. | 仁川園藝組合   | 東洋紡織 Co. | 大韓콜크 Co.  | 聖바오루病院   |
| 서울女子學園   | 國防部建設本部  | 首都醫附屬病院  | 清溪商街아파트   | 大興설유 Co. |
| 韓一染色 Co. | 春川聖心大學   | 大韓染織 Co. | 大韓造船公社    | 聖心綜合病院   |

## 東光보일러製作所

東光工營株式會社

(龍山區廳앞)

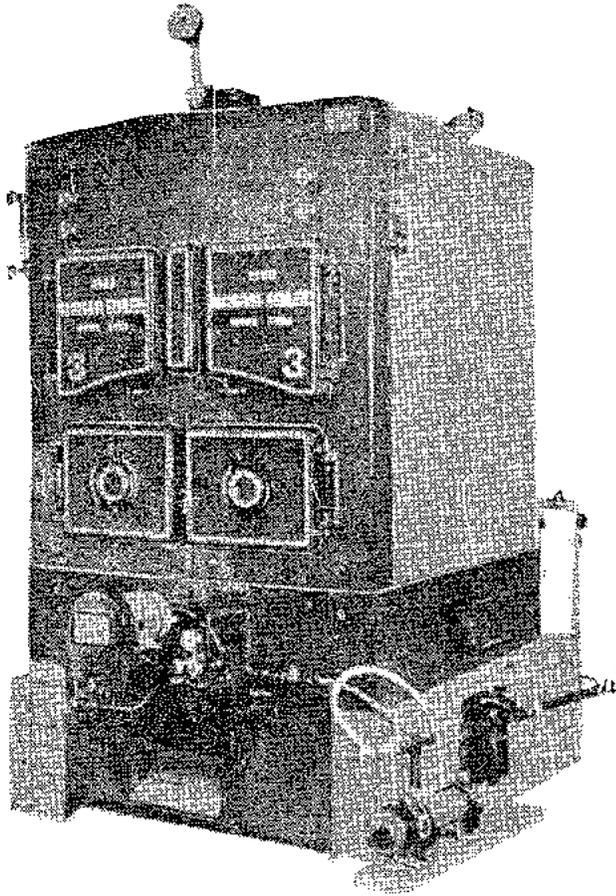
本社 : 서울特別市龍山區文培洞14의1  
電話 ④ 1673 ④ 9775-6

工場 : 서울特別市龍山區文培洞12番地

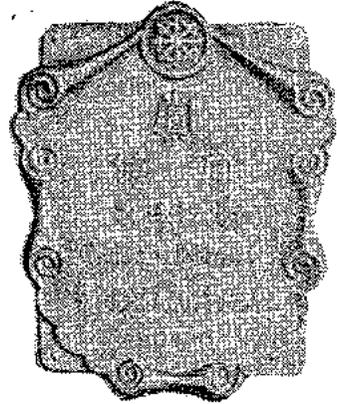


■ 오일바-나 사용 보일러  
OIL BURNING BOILER

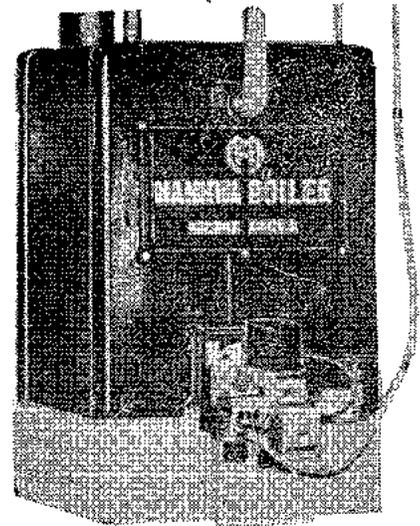
만화는-1#, 2#, 3#, 4#, 5# S(특대호) - 각종을  
생산합니다.



실용신안 등록특허 제 3579 호



가정용 은수보일러



萬和鑄物工業株式會社

본 사 仁川市 崇義洞 349 인천 ②0930 ② 3491

서울사무소 서울·中區 長橋洞 48 ②3716 ② 7716



現代建物 바닥에는

# 大陸아스팔트 타일

## 特 徵

- ① 室內 環境美化에 調和的이고 華麗하고 明快함.
- ② 接着性이 強하여 樓上이나 세멘트 바닥(床)에 接着이 잘 되고 外國製 비닐고무 타이루에 比해 價格이 싸고 實用的이고 經濟的인.
- ③ 彈力性이 豊富하여 步行時 雜音이 적음.
- ④ 製品硬度가 優秀하여 伸縮性이 없고 表面이 多少 踏매 불에도 安心할수 있으며 洋靴(히루)에도 耐全함. (耐火性이 強하고 感電이 않됨)
- ⑤ 夏節에는 清涼하고 冬節에는 保溫이 되어 "발"이 시리지않음.
- ⑥ 色調和를 하면 疲勞가 없고 事務能率이 向上됨.
- ⑦ 室內에 있어 不潔한 먼지가 나지않고 衛生的이며 清潔管理上 簡便함.
- ⑧ 굽두리를 두르면 미려하고 林産品愛護가 됨.

## 規 格

U.S. Federal Specification

(美聯邦規格)

SS-T-307-751에 依하여 製造함

9"× 9"× 2.5m/m or (1/8")

12" 12"× 2.5m/m or (1/8")

- |                |         |
|----------------|---------|
| ※ 大 法 長        | 最優秀賞 受賞 |
| ※ 經濟企劃院長官      | 優秀賞 受賞  |
| ※ 建設部長官        | 優秀賞 受賞  |
| ※ 商工部長官        | 優秀賞 受賞  |
| ※ 遞信部長官        | 優秀賞 受賞  |
| ※ 서울特別市長 優良工產品 | 獎勵賞 受賞  |
| ※ 鳳 凰 大        | 賞 受賞    |
| ※ 서울特別市長 優良工產品 | 優秀賞 受賞  |
| ※ 大韓建築士協會長     | 優秀賞 受賞  |
| ※ 釜山商工會議所會長    | 優秀賞 受賞  |

## 大陸特殊고무工業社

서울特別市西大門區中林洞155 Tel ☎ 7848

☎ 9860

☎ 7375

Tae. Lyuk Asphalt Tile Manufacturing Ind., Co.

# 155 Choong Nim-Dong, Suddemoon-Ku

SEOUL, KOREA