

ISSN 1226-7217 (P) / ISSN 1226-7218 (E)

건축사

6

ARCHITECTURAL JOURNAL 1972



대한건축사학회

A tall, dark, cylindrical industrial machine, likely a vacuum furnace, with a control panel on the right side featuring a circular gauge and various switches. The machine is mounted on a base with a label that reads "BACHOFEN".

**abundant
hot water
at lowest cost**

高麗 ROCKET BOILER の特長

① 強靱 力強い鋼板 構造 設計製作 (良質)

鋼板 鋼板 鋼板

ROCKET BOILER

- ① 燃料 力学原理例 燃料 燃料
- ② 特殊 燃料 燃料 燃料
- ③ 三重螺旋式(螺旋式)
- ④ 全自給 燃料 安全装置
- ⑤ 燃料 燃料 燃料 燃料 燃料
- ⑥ 燃料 燃料 燃料 (20-300磅)

GUARANTEED and

1. Quiet operation.
2. High efficiencies.
3. Reliability. Safety in operation.
4. Ease of Servicing.
5. It's Modern design.
6. Automatic control of Boiler's operation.

	단	위	KR 40	KR 60	KR 80	KR 100
BURNER	가	온도	°C	°F	°F	°F
- 열 출력	KCAL/hr		48,000	58,000	67,000	74,800
- 연료 소비량	L		85.9	103.7	121.2	216.7
- 연료 소비율	L / h		3.2-6.5	4.2-8.1	5.3-11.8	6.3-14.3
- 정열열치	M ³		1.54	1.85	2.18	3.14
- 수속 시속	kg/cm ²		5.25	5.25	5.25	6
- 커넥터 사이즈	mm		50	50	50	65
BOILER	적	용량	고압 퓨어소 10L10	양용 평판식 (수직)	수평식	
- 최고 수증기 압력	kg/cm ²		2.5	2.5	3	3.5
- 열교환 코일	COPPER TUBE TYPE					
BURNERS	심	타입	자동 점화			
- 자동 제어 방식	자동 온도조절 ROOM HOT WATER RELAY AUTO CONTROL					
BURNER	온	사이클	80-110V	상승 하강 CYCLE		
ON TYPE	타입	GUN TYPE	70315A2D			
연	구경	inch	6"	6"	8"	8"
연	지름	inch	17×38×70	17×38×124	17×65×135	17×65×135



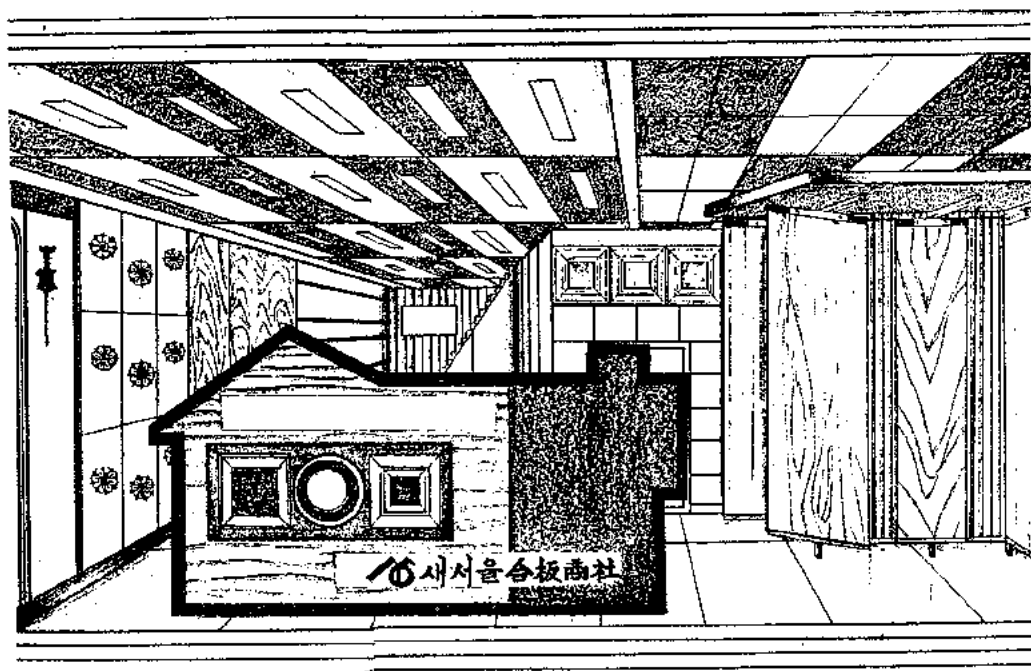
高麗鋼鐵株式会社

第 二 工 場：付産特別市城東区長旨洞340

☎ (26) 1135~8, (23) 6809-3327

C. P. O. Box 5881. Cable add. "KOROBOIL"

東明木材 서울代理店



輸出用

콜크美粧壁紙
特殊美粧天井板

- * 콘크리트파널합板
- * 라미나합板
- * 타프합板
- * 高級美粧합板
- * 高級美粧마루板
- * 各種덱스
- * 其他 建築內裝材



새서울합板商社

서울·中区 乙支路2街88의 5
27-4001, 4002, 4003



차 례

見行建築法에 있어서의 問題點	金 漢 涉	2
NOMOGRAM과 鉄筋콘크리트의 設計 (1)	金 澤 辰	10
PERT · CPM 技法(2)	崔 京 錫	43
美術館建築計劃(1)	尹 道 根	28
工業団地 施設計劃의 基本構想	俞 炳 林	36
世界建築宣言(2)	安秉義(訳)	15
生物科學으로서의 建築	洪 湧(訳)	50

* 會員 作品 *

사모아 한국관	박금영(서라벌건축)	20
제주 해군공관	강은홍(금성종합설계)	25
A 씨 주택	박춘상(박춘상건축)	26

● 海外 作品 ●

알라바마주의 교회(미국)	P. RUDOLPH	54
오렌지 군청사(郡庁舎)(미국)	P. RUDOLPH	60
주택(독일)		64

建築相談	建設部法務官室	68
建築界動靜		70
協會記事		74
會員動靜		72
표준품셈(10)	경제기획원	75



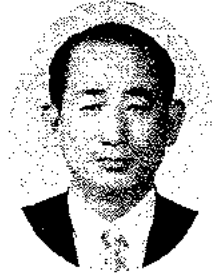
編纂委員會

委員長

委 員 金萬盛, 金眞一, 安仁模, 尹太鉉, 李丞雨, 李廷德, 李重紋, 李昌敏,
韓鼎燮

現行 建築法에 있어서의 問題點

金 漢 涉



1. 序論

현대 도시의 성격상 도시의 건전한 발전을 위해서는 都市計劃이 필요하므로, 도시의 創設이나 改造 또는 改良에 대하여 規定한 것이 都市計劃法이다.

건축물은 憲法上 보장된 財産權으로서 建築法의 自由意思에 따라 建築할 수 있는 것이나, 각자가 無計劃적으로 건축하게 되면 安全上, 防火上 또는 衛生上 여러가지 지장을 초래하게 되므로, 건축물의 用途, 基地, 構造 및 設備에 대하여 공공의 복리에 적합하도록 규정한 것이 建築法이다.

建築法은 1962년 1월 20일 法律 第 984 号로서 당시 國家再建最高會議에서 제정 공포되었으며, 그 전에는 「朝鮮 市街地 計劃令」과 建築物法의 적용을 받아 왔다. 그 후 수차례의 개정이 있었으나 단편적인 改正에 불과하였으며, 都市計劃法의 方向性이나 建築法 자체의 모순성은 여전히 남아 있으며, 이것을 근본적으로 연구할 필요성은 계속 증대하고 있다.

本論에서는 이러한 근본적인 문제는 論外로 하고, 오직 建築法의 목적에 입각하여 建築法上 條文에 나타나 있는 문제점 — 그것도 표면적으로 나타나 있는 모순이나 改正되어야 할 문제점들을 제시하고자 한다.

2. 建築法의 내용

建築法은 法律, 施行令, 施行規則, 施行 細則과, 法律에 따라 위임된 地方 公共 團體의 條例로 되어 있다. 그 法律에 규정된 事項에 대하여 그 내용을 보면, 法律로만 완결한 경우도 있으나 상세한 규정 특히 技術的 基準이나 制限의 강화 또는 완화 등은 法律이 정한 바에 의하여 大統領令이나 閣令, 部令, 條例 또한 細則에 위임하고 있으므로, 경우에 따라서는 法令을 차례차례 더듬어 가지 않으면 그 뜻을 알지 못하는 경우도 있다.

建築法은 7章 附則으로 되어 있어 그 내용을 大別하면 集團規定과 单体規定, 制度規定 3가지로 구분할 수가 있다.

3. 集團規定

都市計劃區域內 및 閣令으로 정하는 地域內의 建築物에 적용되는 규정으로써 用途, 道路, 建築線, 建폐율, 容積率 또는 높이등에 대하여 集團的 制限을 하고 있다.

A. 用途地域 및 地区

建築物은 都市를 구성하는 施設中 가장 큰 要素이며 그 건축물의 用途는 다양하다. 이러한 각종 용도의 건축물을 그 目的에 따라 적당한 地理的 상태의 場所를 선정 集合시켜 그 건축물의 用途에 필요한 환경을 조성하고 필요한 共同施設을 가장 효과적으로 정비하고 이용할 수 있도록 한 것이 用途 地域性의 목적인 것이다. 그래서 都市計劃法 第17條에 都市計劃 區域內에서 住居地域, 상업지역, 공업지역, 녹지지역 또는 혼합지역을 지정할 수 있고 同 施行令 第14條에는 住居地域을 住居專用地域과 準住居地域으로, 공업지역을 공업전용지역과 준공업지역으로 구분 지정할 수 있게 되어 있다.

1) 住居專用地域의 문제

주거전용지역은 그 용도로 보아 住居性을 한층 더 높이기 위한 지역이기 때문에 주거지역보다 그 용도에 있어서, 제한을 더 강화하는 것이 원

책이다. 그러나 現在の 法에는 용도의 구별이 전혀 없으며, 오히려 전폐율에 있어서 완화하고 있어 이것 역시 강화하여야 할 것이다.

2) 準住居地域의 문제

이 지역은 아직 지정된 곳이 없으며, 상업지역과 주거지역의 중간적 성격인 用途上의 지역이 아닌가 생각한다.

일부에서는 이러한 용도지역을 近隣商業지역이라 칭하고 있다.

3) 혼합지역의 문제

일종의 다용도지역으로서 다른 지역보다 그 제한이 완화되는 지역이다. 그러나 건축제한은 상업지역과 별다름이 없으며, 도시의 백년대계를 위하여는 이러한 불투명한 지역은 필요없는 것으로 사료된다.

4) 再開發地區의 문제

재개발지구의 성격을 뚜렷이 하는 보다 적극적인 규정이 필요하다고 본다. 現行法은 이 地區의 용도와 대지 최소 면적을 규제하고 있을 뿐이다.

B. 道路

1) 도로 沿接 길이 문제

대지가 도로에 연접하는 길이는 원칙적으로 2M 이상으로 되어 있다. 그러나 대지의 形狀이나 용도에 따라, 일정 규모 이상의 건물인 경우는 2M만 接하여서는 안 되겠다. (여기에서 말하는 도로는 보행을 금지하는 자동차 專用道路를 제외함은 물론이다)

이러한 경우를 여러가지 생각할 수 있겠지만, 도로에서 대지 입구의 대지가 한없이 길 경우, 대지가 도로에 2M 이상 연접하고 대지 안에서의 대지 폭이 2M가 되지 못할지라도 現行法으로는 규제할 수가 없게 된 것이다.

2) 법제23조의 특수 건축물 등과 차고의 대지와 도로 관계의 문제

이 대지에 연접한 도로의 폭이나 길이 기타 그 대지와 도로와의 관계에는 關습으로 정하도록 되어 있으나 아직 關습으로 정한 바 없다.

3) 도로 내 건축의 문제

일반적으로 도로 내의 건축은 地表下에 건축하는 것이나 公用 또는 公共의 用에 供하는 건축물로서 교통, 방화 위생에 지장이 없는 것이면 건축할 수 있다.

이러한 건축물은 공중변소, 파출소, 도로상空에 架設한 상가 步行複道, 지하상가, 고가도로의 路而下에 설치한 건축물 등일 것이다. 이러한 建築物에 대한 규정이 전혀 없다.

C. 대지내의空地 보유

근대도시는 가속도적인 발전으로, 인구가 도시에 집중하게 되고, 때문에 도시 내의 空地는 부족하고, 토지는 高價가 된다. 그러므로 더욱 많은 면적을 건축하기 위하여, 건축물의 불규칙적인 밀집과 전전한 도시의 발전을 저해하게 된다. 때문에 도시에는 전폐율로 제한하고 住居地域 내에는 空地地區를 지정하고 있는 것이다.

1) 건폐율의 문제

非防火地區의 角地나 非防火地區의 耐火構造 건축물은 전폐율을 좀 더 완화할 필요성이 있다. 특히 未指定地域의—우리나라 대부분의 小都市는 未指定地域이다.—非防火地域에서의 전폐율은(대지면적 $\times 30M^2$) $\times 0.6$ 이기 때문에 특히 小都市의 중심가에서는 非現實的인 규정이다.

2) 空地地區 指定의 문제

이 地區는 전폐율 및 용적율을 제한하고, 隣地와의 간격도 제한하여, 주거의 환경을 보호하기 위하여 주거지역 내에 한하여 지정하는 것이다. 이것

도 역시 空地率에 따라 數種으로 구분하여야만 한다.

D. 높이의 제한

도시의 각 地域의 容積率에 따라 장래 예정되는 건축 密度를 고려하여, 그 구역에 대한 도시 시설의 규모나 기능을 계획하게 되고, 通行上, 防火上 또는 위생상으로 보아 건축의 形을 제한하고 있다.

1) 容積率 割増의 문제

容積 制限은 대지면적에 대한 연면적 제한인데, 이 제한의 한도가 적절한 것인가는 論外로 하고, 空地率을 높이기 위한 방법으로 空地率에 대한 容積率의 割増法을 적용하는 규정이 있으면 도심지에서도 많은 空地가 확보될 수 있으리라 생각된다.

2) 道路 斜線의 문제

이것은 한마디로 말하여 形態制限인데, 현실문제로서 가장 복잡한 문제들을 내포하고 있다.

이중 여기에 문제 삼고자 하는 것은 法 第41條 1項의 但書로서, 상업지역 안의 방화지구에서 土地利用上 부득이 하다고 인정하여 지정 공고한 地域에서는 1.5倍의 道路 斜線 제한을 받지 않도록 돼 있다. 이 경우 원화 규정으로서 斜線制限의 上限線을 두지 않고 있으나, 이것의 上限線—예를 들면 5배 혹은 10배 등—을 法으로 명시할 필요가 있다.

3) 隣地斜線의 문제

금번의 法 개정에서 隣地斜線제한을 둔 것은 다행한 일이라 하겠다. 그러나 이것은 居住地域에 限하고 있을뿐이므로, 이 法의 정신을 살려 기타 지역에도 확대하여 제한을 두어야 한다. 그 제한은 주거지역에 있어서보다 좀더 원화 함은 물론이다.

4) 도로면과 대지 지반면에 고저차가 있을 때 道路 높이 假定의 문제

$$\text{도로의 가정 높이} \quad h = \frac{H - 1M}{2}$$

h = 도로면에서의 가정 높이

H = 도로면과 대지의 고저차

여기에서, 道路線과 건축물과의 수평거리가 어느 정도 이상 확보되면, 전면 도로는 대지의 지반면과 같은 높이에 있는 것으로 假定하여 도로의 斜線 제한을 받을 수 있게 하는, 원화 규정을 두어야만 하겠다.

5) 高架 工作物 内の 건축물 높이 제한의 문제

높이 100M가 넘는 T V 송신탑에 설치하는 건축물, 전망대 등이 일반 건축물과 같은 제한을 받는다는 것은 불합리함에 틀림 없다. 이것에 대한 예외 규정이 명시되고 있지 않다.

E. 防火地区

법 제12조의 不燃構造 구역은 防火地区나 準防火地区 이외의 시가지로서, 시장, 군수가 지정 공고한 區域을 말하는 것이므로 不燃構造地域과 準防火地区를 区分할 必要가 있으나 建築法에는 準防火地区의 지정이 없으므로, 防火地区의 건축 제한을 약간 완화한 準防火地区에 대한 새로운 규정을 신설할 필요가 있다고 본다.

1) 지붕 재료의 문제

방화지구 내에서 지붕이 耐火構造가 아닌 것은 不燃材料로 하여야 한다는 규정이 있어서, 이 지붕이 지붕의 이음재료를 말하고 있는 것인지 지붕의 構造物 재료를 말하고 있는 것인지 명백히 밝히고 있지 않다.

2) 外壁 開口部の 방화문 문제

방화지구 내에 있는 건축물은 연소의 우려가 있는 부분의 開口部에는 防火門이나 防火設備을 하게 되어 있다. 현실적으로, 市街地에 있는 대부분

의 건축물은 도로면을 제외한 隣地 경계 부분에는 이 규정에 抵觸 되며, — 1 層은 境界線에서 3M 2 層은 5M의 거리에 있는 部分—이 규정을 위반하고 있지 않는 건축물은 별로 없다. 이러한 비현실적인 규정은 폐지하거나 아니면 完화된 규정으로써 현실에 적용할 수 있어야만 한다.

F. 하나의 団地로서 종합적 설계를 하는 경우.

특정 街区에 접하는 도로를 前面도로로 본다는 규정은 있으나, 모든 대지는 일대지 단위 별로 제한을 받게 되어 있다. 그러나 數筆의 대지를 합하여 하나의 団地로 종합적 설계를 하고자 할 때에 하나의 대지 단위의 규정으로는 여러가지 자장이 많으므로 이런 경우는 동일 대지로 취급하여야 한다는 完화 규정이 필요하다.

4. 單体規定

전국 어느 곳에 건축하더라도, 적용되는 규정인 데 건축물의 用途, 規模 및 構造에 따라 건축물의 安全, 衛生 및 防火 避難에 필요한 개개 건축물의 실제 규정이다.

A. 垜地

1) 대지의 안전 문제

특히 雨期에 있어서, 언덕이 붕괴하고 축대가 무너지는 등, 垜地の 安全에 대한 위험이 年중屢사처럼 벌어지고 있다. 이러한 일에 대비하기 위하여, 용벽은 2M가 넘으면 工作物로서 적용 받게 되어 있으나, 언덕에 대한 규정은 전혀 없다. 이것에 대한 규정이 필요하다.

B. 各部의 구조 제한

衛生上の 규정

1) 居室의 채광 문제

채광 면적은 거실바닥 면적의 $\frac{1}{6} \sim \frac{1}{10}$ 비율 이상이

라야 하며, 영화관, 극장이나 지하의 공작물 내에 설치된 사무소, 점포 등의 거실에 있어서 相當한 조명 장치를 하였을 때는 예외로 하고 있다. 그러나, 지상에 있는 사무소나 점포 등에 있어서는 예외 규정이 없으므로 반드시 채광을 위한 개구부가 있어야 된다는 결론이다. 이것 역시 例外 규정이 있어야 마땅하다.

2) 有効 採光 面積의 문제

건축 설비가 발달한 현대에도 이 규정을 일률적으로 적용시키는 것은 적당하지 못하다. 주택의 거실, 학교의 교실, 병원의 병실, 기숙사의 침실 등을 제외한 거실에 있어서 예외 규정이 있어야 한다.

가령, 상업지역에서 처마높이가 30M이고 隣地 경계선과의 거리가 1.0M가 된다고 하면, 건축물 上端부터 하부 5M까지에 있는 開口部만이 有効 채광창이 되고, 그 이하 즉 지반면에서 높이 25M까지의 개구부는 창이 있더라도 有効 채광 면적으로는 볼 수 없기 때문에 外壁에 개구부가 있어도 法上 채광을 할 수 없는 거실이 되고 만다. 앞 문제와 아울러 좀 더 검토하여야 할 문제이다.

3) 주택 거실의 地層 설치 금지의 문제

주택의 거실 뿐만 아니라, 학교의 교실, 병원의 병실, 기숙사의 침실도 포함시켜야만 할 것이다.

5. 安全上の 規定

1) 난간(欄干)의 높이와 구조(構造) 문제

「옥상 광장의 주위에는 安全上 必要한 높이 1.1 M 이상의 欄干壁 또는 금속망을 設置하여야 한다」(승 111.2)로 되어 있으나, 이 屋上 広場에 대한 명확한 定義가 없다. 이에 대한 定義와, 「발코니」나 高架 連絡 복도, 일반 계단 난간의 경우도 따로 규정이 있어야 할 것이다.

6. 防火上の規定

건축물의 화재에는 건물 내부에서 發生하는 경우와, 외부로부터 발생한 화재가 연소하는 두 경우가 있다. 내부에서 발생하는 火災에 대해서는 防火壁, 防火区劃, 界壁 등으로 화재의 피해를 부분적으로나마 막아 보자는 規定이 있고, 외부로부터 연소하는 것을 방지하기 위하여 외벽이나 지붕은 防火性能을 가지게 하고, 외벽 개구부에는 防火門 등을 설치하도록 하는 規定을 두고 있다.

건축물은 용도 및 규모에 따라 主要 構造部를 耐火구조로 하도록 되어 있다. 내화구조는 통상의 화재時 약 2시간 정도는 主要 構造部가 충분히 견디어 낼 수 있고 화재 후에도 간단한 수리로서 재사용이 가능한 구조를 원칙으로 하고 있다. 防火構造는 연소 방지의 구조이고 그 성능은 通常 화재시 20분 이상 견디는 구조를 말한다.

이러한 規定들이 설계나 시공에 있어서 충실히 행하고 있는가 하는 문제는 의문이다. 우리는, 대연각에서 16층 이상 철거 문제로 고심하고 있는 것을 볼 때 더욱 절감케 된다.

1) 防火壁의 構造와 位置 문제

목조 건축물에 있어서, 방화벽은 무근 콘크리트 造 또는 組積造로 하지 말 것이라고 되어 있는데, 조적조라 할지라도 自立할 수 있으면 무방 하다고 본다. 그리고 평면이 ㄱ자로 된 건축물이나 높이에 段差가 있을 때, ㄱ자로 된 부분 벽과 방화벽의 거리와 높이에 段差가 있는 부분과 防火壁의 거리에 대한 規定이 있어야 하며, 防火壁에 설치하는 開口部の 폭 및 높이는 2.5M 이하라고만 되어 있으나 예외 規定이 필요하다.

2) 防火区劃의 연면적과 위치 문제.

主要 構造部가 耐火構造인 경우와 不燃材인 경우에 연면적의 한도에 差가 있어야 할 것이다. 防火区劃과 외벽 開口部와의 관계 規定도 필요하다.

3) 防火「담퍼」(DAMPER) 설치 문제.

환기, 난방 또는 냉방 설비의 「덕트」등이 防火壁이나 防火区劃을 관통하는 경우 防火上 有効한 조치를 하여야 한다는 規定이 없다.

4) 耐火구조 완화의 特例 문제

건축법 시행령 제93조 2항에서 기둥 또는 보만이 아니라 벽과 바닥도 포함시켜야만 하며, 그 構造에 대한 건설부 장관의 구체적인 規定이 있어야만 한다.

5) 防火門의 구조 문제.

防火門은 防火壁의 開口部, 防火区劃, 외벽의 開口部, 避難계단의 屋內 개구부에 사용하는 것으로, 장소에 따라 화재 시에는 자동 개폐할 수 있는 防火門을 설치하고 필요에 따라서는 이에 설치하는 샷문을 달도록 規定하고 있음에도 불구하고, 현존하는 건축물 중에 이러한 방화문을 설치한 곳은 거의 없다시피 하다. 이러한 방화문의 제작과 보급이 시급히 요망되고 있다.

6) 耐火구조로 하여야 하는 건축물의 限界 문제

특수 건축물의 용도 규모에 대한 規定(法17)은 있으나, 위험물 창고에 있어서는 이러한 規定이 없다. 위험물 창고는 저장하는 위험물의 종류와 수량에 따라서 耐火構造로 하여야 한다는 規定이 필요하다.

7) 防火性能 지정의 문제

「건설부 장관이 同等 이상의 耐火性能을 가진…」이라고 되어 있는데, 여기의 耐火性能에 대하여는 韓國工業規格으로 정하여야 할 것이다.

C. 특수 건축물 등의 피난 시설.

화재 시 인명 피해를 적게 하기 위하여는, 防火施設에 관한 규정과 함께 가장 중요한 시설이다.

1) 避難 및 消防도로의 문제

시장이나 지하 상가에 있어서, 복도의 폭, 천장의 높이, 계단 등에 대한 규정이 없다.

2) 直通階段의 설치 기준의 문제.

용도나 구조 규모에 따라 직통계단의 수가 규정되어 있다. 이것은 좀 더 강화할 필요가 있으며 계단 상호간의 거리와 계단폭에 관한 규정이 필요하다.

3) 避難階段의 설치 기준의 문제

앞의 문제에서 직통계단의 수가 결정되면, 이 직통계단 위에 여하한 계단도 法的으로는 불필요한 것이다. 그리고 이 직통계단은 屋内に 있든 屋外에 있든 상관이 없는 것이다. 계단이 옥외에 있으면 非常階段이라고 부르는 사람이 있으나 건축법에는 비상계단이라는 명칭은 없다. 이 피난계단은, 백화점을 제외한 기타의 건축물인 경우 5층 이상인 건축물에만 설치하도록 되어 있다. 말하자면, 직통계단에 제100조의 규정에 의한 構造를 제한하여 화재 시 피난을 安全하게 할 수 있도록 한 것이 피난계단이다. 피난계단이 따로 있는 것이 아니고, 이런 경우는 직통계단이 바로 피난 계단도 될 수 있는 것이다.

地上層 5층 이상의 건축물에 직통계단이 한개만 있으면, 이 건물에는 직통계단이나 피난계단이나 할 것 없이 계단은 1개 뿐이다. 그러나 문제는 5층 이상의 層에 통하는 층에만 피난계단으로 한다는 규정이다. 다행히 5층 이상에서 화재가 발생하였다면 상관이 없겠으나, 4층 이하의 화재 때는 피난계단은 無用之物이 되므로,

당연히 避難梯까지 避難階段으로 하여야 할 것이다.

4) 屋内 피난계단의 구조 문제.

외벽은 耐火構造가 아니라도 좋다는 것인데, 연소도 생각할 수 있으므로, 耐火구조로 하는 것이 좋고, 排烟 설비를 하도록 규제하여야 할 것이다.

D. 內裝의 제한.

耐火 건축물이라 할지라도, 이것은 主要 構造部만을 말하므로, 화재 시에는 內裝 재료에 따라 큰 피해를 입게 된다. 실내의 화재에는 화염 뿐만 아니라, 연기, 가스 등으로 피난 및 消火가 곤란하게 된다. 그러므로 특수 건축물이나 직접 外氣에 면한 開口部가 없는 거실에는 內裝에 대하여 제한을 가할 필요가 있다.

이러한 특수 건축물이나 거실로부터 地上에 통하는 복도, 계단, 기타 통로의 벽 및 천장의 실내에는 不燃材料, 準不燃材料, 또는 難燃材料로 하여야 한다는 규정이 필요하다.

E. 建築 設備

건축법 제24조에 「건축 설비의 설치 및 구조에 관하여 필요한 사항은 閣令으로 정한다」로 되어 있으나, 避雷 설비, 電氣 설비, 給排水, 配管 설비, 焚口 및 昇降機의 구조에 관하여는 아직 閣令으로 정한 바 없다.

F. 工作物

1) 遊戯用 觀光用の 시설도 포함시켜야 한다.

G. 構造 耐力

1) 組積造의 높이 문제

지진이 없는 우리나라의 모든 여건으로 보아 壁式구조인 조적조가 가장 경제적인 구조라고 할 수 있다. 組積造는 높이 13M, 처마높이 9M 이상은 안 되도록 규정되어 있다(法11, ②) 그러나 構造耐力上으로 보아 이 규정은 좀 더 완화할 필요가 있다.

2) 벽 두께 및 기타의 문제

바닥이 木造인 경우와 철근「콘크리트」인 경우를 구별할 것이며, 벽 두께, 耐力壁의 壁量 및 평면에서 면적 한도, 규정이 필요하다.

3) 補強「콘크리트 벽」 규정 문제

「보벽」 구조는 특징이 많은 구조이다. 그러나 法上으로 볼 때 2층 이상은 건축할 수 없게 되어 있다. 만일 2층 이상으로 건축하려고 하면, 보강「콘크리트 보벽」 구조로 하여야만 하는데, 이 구조에 대한 규정이 되 있지를 않다.

6. 制度 規定

法令 시행상 필요한 諸 수속, 위반 건축물 등의 조치, 벌칙, 행정, 救濟 등의 규정인데, 이것은 實體 規定의 효과를 현실로 확보하기 위한 補綴적인 設定이다. 이것은 전부가 行政的인 것이기 때문에 행정의 결함은 곧, 도시와 건축물의 實과도 직결되는 문제이므로, 좋은 法이라 할지라도 그 운영이 좋열하면 아무 소용이 없다. 때문에 現行 制度의 결함을 보완하기 위하여 다음과 같은 제도를 생각할 수 있다.

A. 건축 행정 擔當官 제도

建築 行政에 관한 학식과 경험에 대하여, 건설 부 장관이 행하는 자격시험에 합격한 건축 기술자로서 건축 행정 담당 別定職을 두어야 한다고 생각된다. 건축 행정에 있어서는 이 자격을 가진 사

람이 아니면 취급할 수 없게 하여 권한과 책임을 전적으로 지게한다. 우리나라에서는 특히 지방 관청에서는 건축의 문외한이 건축 행정을 담당하고 있으며, 더구나 郡에 있어서는 건축 행정의 존재조차도 모르는 곳이 많은 실정이다.

B. 건축 審査會 제도.

건축법의 공정한 운용을 하기 위하여 존립하는 기관으로, 都市計劃法의 도시계획 委員會와 같은 것이다. 이 제도는 행정청의 허가에 대한 동의와 諮問에 응하고 이 법률의 시행에 관한 중요 항을 조사 심의하고, 異議 申立에 대한 裁定이나 관계 행정 기관에 대한 건의를 할 수 있게 하여, 행정청의 일방적인 法 해석이나 독주를 막자는 것이다.

C. 위반 건축물의 벌칙과 대상자.

법의 일정한 운용으로 건축법의 목적을 달성하려고 하면, 그 벌이 엄하여야 하며 공정 하여야만 한다. 벌칙의 대상자로서는 建築主, 설계자, 감리자, 시공자, 作業者, 所有者, 管理者, 占有者 등이 있겠으나, 罰則 対象行為와 그 対象者를 벌칙으로 연결지을때 건축에 관련한 각자의 책임 소재를 좀 더 명확히 하여 선의의 피해자가 없도록 하여야 하겠다.

D. 특수 건축물의 報告 및 檢査 제도.

특수 건축물의 소유자는 대지, 구조, 건축 설비의 유지 보전의 상황을 報告 또는 검사하는 제도를 두어야 한다. 이 제도는 도중에 용도 변경이나 구조 변경이 있을 수도 있고, 昇降機 혹은 피난계단, 防火門의 성능에 대하여 異常이 있을 수도 있으므로, 항상 점검하여 有事 時에 대비하자는 의도이다.

E. 建築 協定 제도.

특정 地域으로서 住宅地의 환경이나 상업가로의 便利를 고도로 유지 증진하는 목적 등으로 토지의 소유권이나 地上權者가 그 구역에 있어서 건축물의 배치, 위치, 구조, 용도, 형태, 외장, 건축 설비 등에 대하여 그 기준을 협정할 수 있는 제도를 두자는 것이다.

6. 結言.

이상은 건축법을 중심으로 法 條文에 나타나 있는 문제점들을 나 나름대로의 견해와 생각으로 지적하였으며, 여기에 노출되지 않은 것도 연구할 점이 많다는 것을 부연해 둔다. 이 법은 시행 당시에도 法 制定의 과정에서 충분한 연구가 부족하였기 때문에, 문제점들이 제정 당시부터 내포하고 있었으며, 技術面은 물론이고 법 조문의 字句에 있어서도 오류가 많은 것으로 생각된다. 건축법이 公布施行된지 10여년이 경과한 이 시점에서 建築法뿐만 아니라, 都市計劃法, 建築士法, 建設業法, 기타 관계 法令들을 지금까지의 부분적인 改定을止揚하고 근본적이고 완전적인 연구로 전면적인 법 개정이 필요한 시기가 왔다고 본다.

이 원고를 쓰고 있는 이 시간에도 T.V의 뉴스는 大邱의 교회 화재 피해 상황을 알리고 있다. 敎會는 집회장이기 때문에 바닥 면적이 200M² 이상이면 耐火構造로 하여야 함에도 불구하고 이 敎會는 非耐火構造로 된 있는것 같다. 이것은 法 위반이 된다. 또한 內裝 제한이나 파난계단의 整飾가 잘 되어 있었더라면, 벌리는 釜山 電信 電話局이나 최근의 大田閣「호텔」「파레스」호텔 등의 화재 피해는 좀 더 적었을 것이라 믿는다. 이것은 法の 不備나 盲點이 노출된 것이 아닌가 생각된다.

會員 金星綜合設計公社 代表

공 고

건설부공고 제49호

제 9 회 건축사자격 시험 장소등 공고
제 9 회 건축사 자격시험 장소 및 실기시험 (설계) 과제등을 다음과 같이 공고한다.

1972년 6 월21일

건설부장관

1. 시험장소 : 홍익대학교

(※ 수험번호별 배치는 수험표 발급시제사함)

2. 실기시험 (설계)과제

1 급 : 연립주택

2 급 : 새마을회관

3. 과목별 시험일시

1 급 : 필기시험 = 1972년 7 월15일 10시부터

실기시험 = 1972년 7 월16일 9시부터

2 급 : 실기시험 = 1972년 7 월15일 12시부터

필기시험 = 1972년 7 월16일 9시부터

(※ 상세한 시간표는 수험표 발급시 제사함.)

4. 수험표 발급일시 및 장소

일시 : 1972년 7 월14일 9시부터 오후 5시까지

장소 : 정부종합청사 후정.

5. 응시자 주의사항

실기시험에 필요한 용구는 필히 지참할것.

단, 설계용지는 지급한다.

NOMOGRAM 과 鉄筋

CONCRETE의 設計(1)

金澤辰

NOMOGRAM이라 하는 것은 여기 CHART-○○이라고提示되어 있는 것과 같은 것인데 直線 또는 曲線을 갖대로 하여 各數値에 該當하는 눈금이 그려져 있다. 計算하여야 할 各數値에 맞는 눈금을 찾아서 서로 直線으로 잇는 일이 이 CHART가 가지고 있는 數式을 計算하는 일이 된다. 그러므로 이 圖表를 計算圖表라고도 말한다.

그러면 여기 提示한 CHART-93. 10이란 圖는,

$$p_{ib} = (t_0 - \frac{t_0^2}{2}) \frac{f_c}{f_t} - \frac{t_0^2}{2V} \dots\dots\dots(1)$$

라는 數式을 計算하는데 쓰이는 圖表이며 CHART-53. 10-t는 (鉄筋에 依한 MOMENT 係數)

$$C_t = \frac{p_t (6 - 6t_0 + 2t_0^2 + \frac{t_0^3}{30pt})}{3(2 - t_0)} f_t \dots\dots\dots(2)$$

式을 圖表化한 것이고 CHART-53. 10-c는 數式 (CONCRETE에 依한 MOMENT 係數)

$$C_c = \frac{t_0 (12 - 12t_0 + 4t_0^2 + \frac{t_0^3}{Vp_t})}{12 + 6 \frac{t_0^2}{Vp_t}} f_c \dots\dots\dots(3)$$

을 圖表化한 것이다. (1)~(3)式은 第1圖와 같은 鉄筋CONCRETE T形보를 設計할 때 쓰이는 數式인데 여기 提示한 NOMOGRAM을 써서 T形보를 設計하는 方法의 一部例를 提示하여 NOMOGRAM을 利用하면 至極히 簡便하면서도 必要 以上の 正確性이 얻어지므로 所期의 目的은 充分히 達成될 수 있다함을 말하고자 한다. (1)~(3)式中

f_c = CONCRETE의 許容壓縮應力度

f_t = 鉄筋의 許容引張應力度

p_{ib} = 平衡鉄筋比

$v = 15.0$ = 鉄筋과 CONCRETE의 YOUNG係數比

$t_0 = \frac{t}{d}$

C_t = 鉄筋引張應力에 依한 T-BEAM의 MOMENT 係數.

第1圖

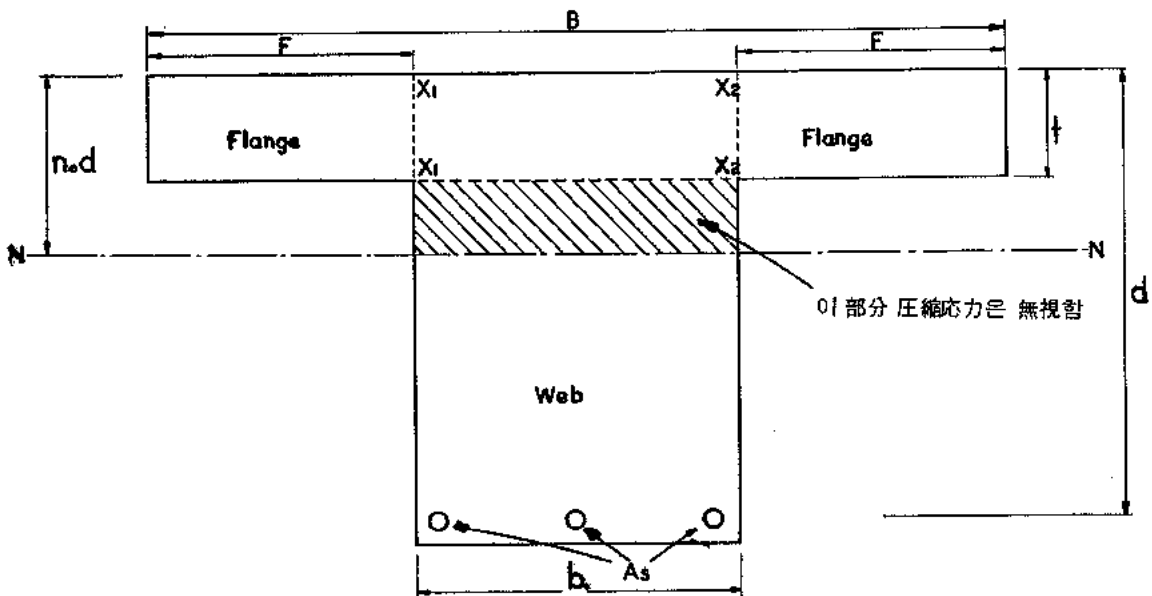


Chart-93.10

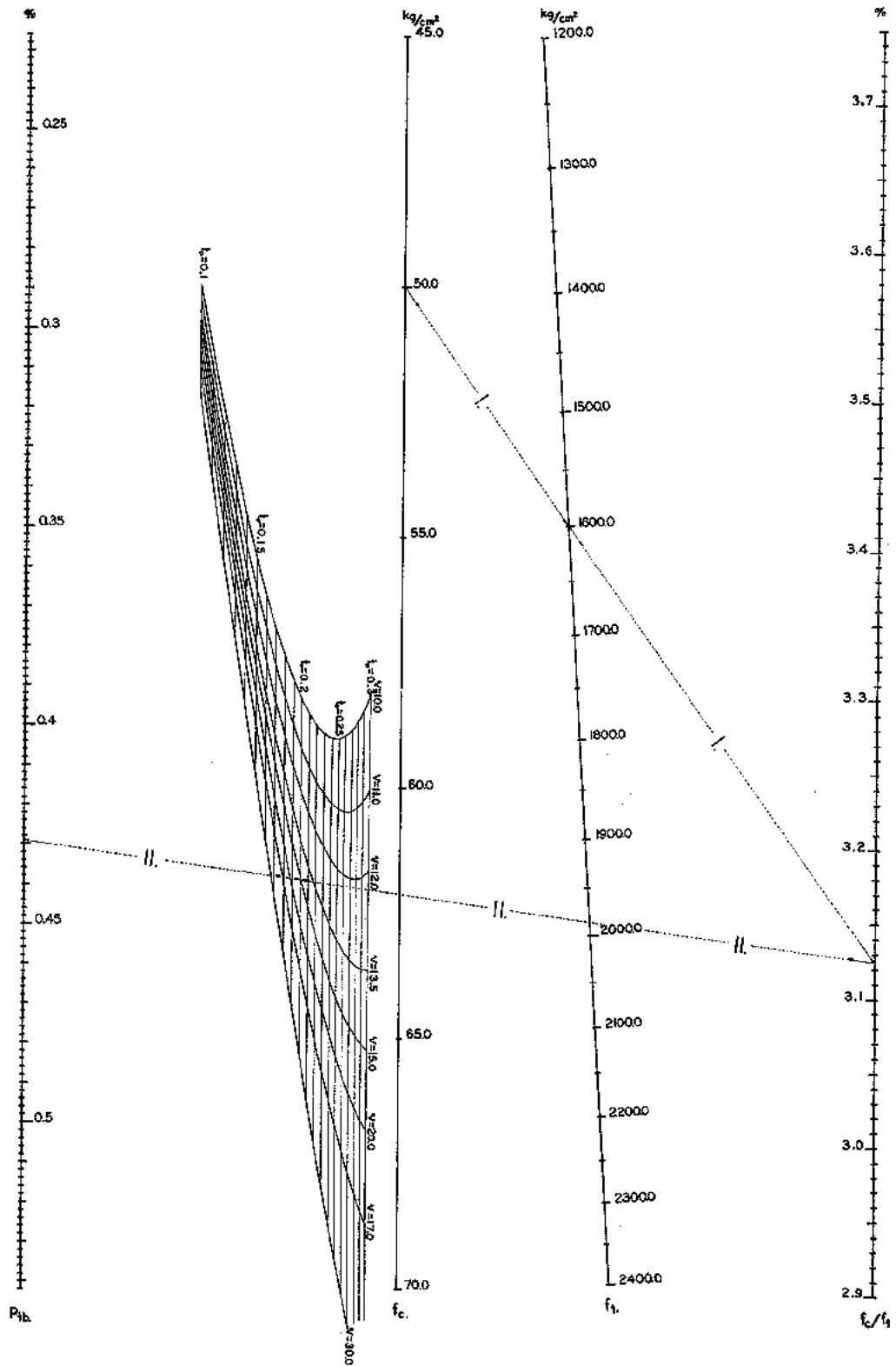
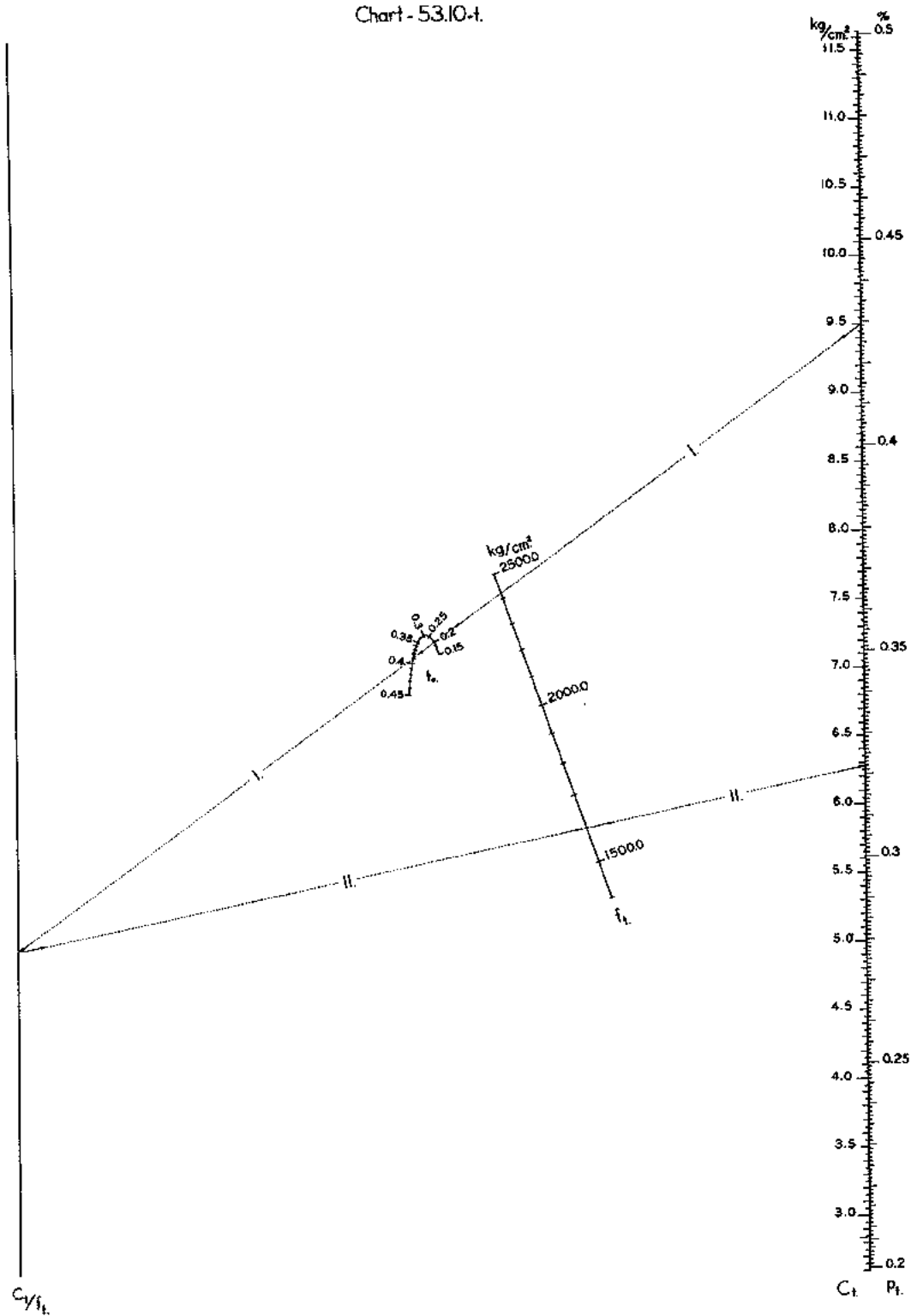
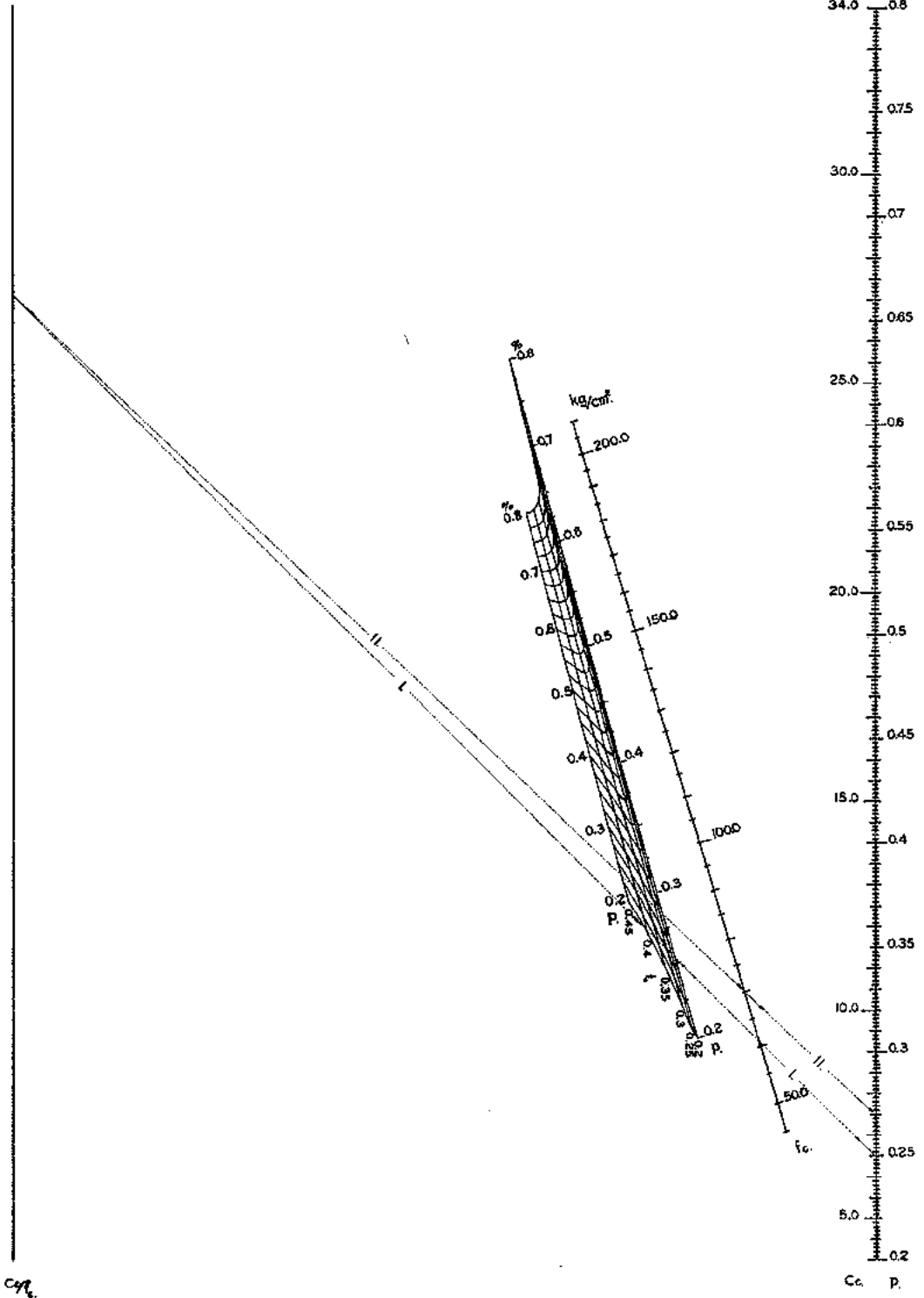


Chart - 53.10-1.



MAY 1978.

Chart-53.10-c.



June 7.72.

C_c =CONCRETE의 壓縮應力에 依한 T-BEAM의 MOMENT 係數.

그러면 計算例로서 第1圖에서 $B=120\text{cm}$, $t=12\text{cm}$, $d=60\text{cm}$, $f_c=50\text{kg/cm}^2$, $f_t=1.600\text{kg/cm}^2$, $M=25.0\text{t.m.}$ 가 주어진 T-BEAM의 경우를 NOMOGRAM에 依하여 計算하여 보겠다.

平衡鉄筋比를 求하기 爲하여

$$t_0 = \frac{t}{d} = \frac{12\text{cm}}{60\text{cm}} = 0.2$$

平衡鉄筋比 p_{ib} 는 CHART-93.10에 依하여 求한 直線下部에 f_c 란 符號가 써져있는 點대줄에서 $f_c=50.0\text{kg/cm}^2$ 이란 눈금을 찾고 약간 斜線으로 된 f_t 란 點대줄에서 $f_t=1.600\text{kg/cm}^2$ 이란 눈금을 찾아 그 두點을 直線으로 連結하여 그 延長線이 f_c/f_t 란 點대줄과 만나게 함. (例로서 點線이 그려져 있고 1이란 符號가 그려 있음).

다음 f_c/f_t 線에서 求하여진 點과 NET型 曲線으로 그려어진 $t_0=0.2$ 란 線과 $v=15.0$ 線의 交點을 直線으로 連結하여 (點線 II가 그려져 있음.) p_{ib} 란 線과 만나는 點의 눈금을 찾아 읽으면 0.429%란 數値가 얻어진다. 이 數値가 求하는 平衡鉄筋比이다. 正確한 數値計算을 하여 보면 $p_{ib}=0.0042915$ 란 數値가 나오는데 CHART-93.10을 睇서 求하여진 數値程度면 우리들이 必要로 하는 數値는 充分히 얻어진 셈이다.

다음 T-BEAM은 中立軸의 位置 M_o 를 求한다.

$$M_o = \frac{V p_i + \frac{t_0^2}{2}}{V p_i + t_0} = \frac{15.0 \times 0.00429 + \frac{0.2 \times 0.2}{2}}{15.0 \times 0.00429 + 0.2} = 0.319 > t_0 = 0.2$$

이것은 中立軸이 FLANGE部를 벗어나서 WEB部에 位置함을 말하는 것이다.

鉄筋比를 平衡鉄筋比로 定한다고 하면 FLANGE部 CONCRETE에 依한 MOMENT나 鉄筋에 依한 MOMENT나 크기가 같으므로 CHART-53.10-t를 使用하여 鉄筋에 依한 MOMENT를 求한다. CHART-53.10-t p_i 點대줄上 $p_i=0.00429$ 란 눈금을 찾아 t_0 曲線上 $t_0=0.2$ 란 點과 直線으로 連結하여 그 延長線과 C_t/f_t 線과 만나는 點을 求한다.

다음 求하여진 點과 f_t 線上 $f_t=1.600\text{kg/cm}^2$ 란 點을 直線으로 連結하여 그 延長線이 p_i 線을 共用하고 있는 C_t 線과 만나는 點의 눈금을 읽으면 $C_t=6.28\text{kg/cm}^2$ 이 된다. 이것이 求하는 MOMENT

係數이다. 그리하여 求하는 MOMENT는

$$M = C B d^2 = 6.28\text{kg/cm}^2 \times 120\text{cm} \times 60\text{cm} \times 60\text{cm} = 2,712,960\text{kg.cm} = 27.1\text{t.m} > 25.0\text{t.m}$$

주어진 MOMENT에는 充分하다.

$$A_s = p_i B d = 0.00429 \times 120\text{cm} \times 60\text{cm} = 30,888\text{cm}^2$$

골 $\phi 25\text{mm}$ - 7개 이면 充分하다. 그러므로 鉄筋은 2段으로 配置하고 WEB幅 $b=30\text{cm}$ 가 必要하다. 第1圖에 依한 F는 X_1-X_1 , X_2-X_2 線上에서 剪斷力에 견디기 爲하여 (剪斷應力을 許容剪斷力가 가까이 定하였을 경우)

$$F \leq \frac{B}{b} t \text{ 이어야 하므로 }$$

$$F = \frac{B-b}{2} = \frac{120\text{cm}-30\text{cm}}{2} = 45\text{cm} < \frac{B}{b} t = \frac{120\text{cm}}{30\text{cm}} \times 12 = 48\text{cm}$$

이므로 充分하다.

여러분이 周知하고 재실 問題를 누차 꼬집어 說明하여 未安하나 NOMOGRAM을 使用하는 鉄筋 CONCRETE의 設計過程을 說明하기 爲하여 한 것이니 寬容있으시기 바랍니다. 그리고 近來 ELECTRONIC COMPUTER를 使用하여 計算하는 일이 많아졌으나 그런 COMPUTER는 現在로서는 個人이 가질 수 없는 것이고 아무라도 쉽게 使用할 수 없는 것이나 이 NOMOGRAM은 쉽게 어떠한 사람이라도 利用할 수 있고 使用이 簡便하면서도 工學上 必要할 程度의 正確性은 充分히 지니고 있는 것이니 그런 面에서 이 NOMOGRAM의 存在價値는 充分한 것이므로 十二分의 利用을 바랍니다. 筆者는 最近 5,6年 동안에 鉄筋 CONCRETE 設計에 必要한 NOMOGRAM을 많이 만들어 놓았고 지금도 繼續만들고 있으니, 必要한 分은 어떤것이 必要한가 筆者에게 連絡하여 주시면 만들어져 있는 것은 PRINT하여 보내어 드릴 수 있고 아직 만들어져 있지 않은 것은 새로이 만들어 보내겠습니다. 그뿐 아니라 자주 쓰이는 數式으로서 NOMOGRAM으로 만들어 쓰고 싶은 것이 있거든 鉄筋 CONCRETE 構造가 아닌 分野의 數式이라도 筆者에게 提示하여 NOMOGRAM製作을 依頼하는 分에게는 NOMOGRAM使用의 普及를 爲하여 可能한 限 만들어 드릴 수 있다함을 여기 添言하여 둡니다. 아무쪼록 NOMOGRAM의 利用에 依하여 많은 時間과 經費節約 있기를 바랍니다.

1972年 6月 15日 釜山에서 씀. (다음號에 계속)

會員 金澤辰建築設計院 代表

世界 建築宣言 - 2

安秉義(譯)

Finsterlin, Hermann
1924

模倣을 그만두라. 이미 있었던 것은 되풀이할 필요가 없다. 되풀이 된 것은 언제나 弱하고 退化되며 너를 속일 뿐이다.

建築이란 空間體驗이다. 그것은 環境이라는 原始林 속의 發創이고, 發明이며, 魂의 메아리의 明瞭한 自覺이다.

Le Corbusier
1925.

믿는가, 믿지않는가. 믿는 것이 보다 낫다. 行動하는가. 休息하는가. 行動하는 편이 낫다.

젊고 健康하다는 것은, 많은 것을 創造할 수 있는 可能性을 意味할 것이다. 그러나, 좋은 것을 만들려면, 經驗의 年數가 必要할 것이다.

人間은 目的을 가지는 까닭으로, 곧 바로 나간다. 人間은 自己가 어디에 가는가를 알고있다. 行先地를 정하고, 그 方向을 곧바로 나가는 것이다.

Gropius, Walter
1926,

現代人은 現代의 옷을 걸치고 있으며, 決코 過去의 옷을 입고 있지 않으므로, 日時에 現代에 어울리는 日常品을 갖춘, 現代에 맞는 住居를 要求하고 있다.

物件은 그 本質에 依해 決定된다.

물건이 옮겨 機能할 수 있도록 形成되려면, 一椅子든 桌子든—우선 最初에 그 本質이 調査되어야 한다. 即, 그 機能을 實際로 잘 發揮하며, 堅固하고 옮겨, 그리고 아름다워야 한다.

이러한 本質의 研究의 結果, 다음과 같이 생각된다. 即, 現代의 여러가지 生産方式, 構造, 材料를 깊이 考察하므로써, 在來의 것과는全然 다른 形態, 平凡하지 않고 놀라운만한 形態가 태어난다는 것이다.

Mies van der Rohe,
Rudwig
1927.

나는 形式에 反對 하는것이 아니다.

다만, 目的으로서의 形式에 反對할 따름이다. 目的으로서의 形式은 언제나 形式主義에 끝난다. 이러한 努力은 內部로가 아니고 外部로 向 하는 까닭이다. 그런데, 生命에 있는 內部가 있으므로, 바로서 生命이 있

는 外部를 가질 수 있는 것이다.

生의 強함 뿐이 힘찬 形式을 갖는다. 어떻게? 라는 方法은 무엇을? 이라는 內容에 의하여 이루어진다.

形式이 없는 것은 形式의 過剩보다 나쁜 것이 아니다. 前者는 無이며, 後者는 廢構이다. 참다운 形式은 참다운 生을 前提로 한다.

註 建築은 造形이다. 새로운 造形은 새로운 個性을 낳는다. 그래서 建築을 어떻게 하여 아름다운 立面을 꾸밀까하고 생각하는 作家가 많다.

——平面은 둘째 차놓고—— 아름다운 立面이 될 수 있도록 平面을 構想한다. 이런 作家에게는 (나는 그를 作家라고 부르고 싶지 않지만), 平面은 二次的인 問題다. 그저 立面, 그것도, 正面만이 머리에 있을 따름이다. 平面이 선통치 않다는 것은 즉, 그 空間의 生活이 제대로 이룰수 없다는 것이다.

「미스」가 말하는 生命있는 内部란, 機能에 充實한, 그래서 生活이 있는 空間을 말한다. 이러한 스타일의 立面을 잡자, 하고 생각하기 이전에 삶이 있는, 그래서 充實한 平面—— 内部空間을 創造하라고, 「미스」는 警告하고 있다.

CIAM 과 사라宣言

1928.

建築이란 人間의 基礎的인 活動이며, 넓고, 깊게, 우리들의 生活의 創造의 發展에 關与한다. 그러므로 建築家의 使命은 스스로 時代의 偉大한 事實과 所屬하는 社會의 目的과 調和시켜 이에 따라 作品을 形成하는 것이다. 그러므로 過去의 時代든가, 過去의 社會構造의 形成原理를 자기의 作品에 轉用하는 것을 拒否한다. 이와 反對로 建築의 課題에 對해 時代에 따른 새로운 解釋과 實際的, 精神的要求의 創造的인 解決을 해야 한다.

Wright, Frank Lloyd

1930.

近代建築은 젊은 建築이다. 그것은 젊음의 기쁨을 創造해야 한다. 建築은 科學的인 것 보다는 오히려 知覺的인 것으로서 航空機에 남은 것 보다는 想像力의 傑作에 비슷한 것으로 생각해야 한다. 집은 살기 위한 機械지만 建築이라는 것은 이러한 집에 처한 생각의 끝나는 데서부터 시작 한다는 것을 잘 생각해 보아라.

機械는 오직 生命을 위한 機械일 뿐이다. 따라서 機械에서 生命으로 合理化시켜서는 안된다. 왜 生命에서 出發하여 機械를 생각하도록 하지 않는가?

註 「라이트」가 젊은 建築家들에게 주는 助言이다. 世界의 建築을 잊으라. 建築의 學校工夫를 멀리하라. 建築現場으로 달려가라. 스스로 물고(問), 分析하는 習慣을 키워라. 事象을 單純化하여 생각하라. 建築의 「폼페」에는 次코 參加하지 말아라. 等等의 이야기가 펼쳐진다.

Kiesler Frederick
1947.

造形藝術의 새로운 現實性은 五官의 知覺에만 依하는 것이 아니고, 나아가서 心理的인 要求를 考慮한 事象의 相互關係다. 建築에 있어서의 近代機能主義는 죽었다.

註르·코르뷔제, 바우하우스 等의 機能主義는 機能의 밑바닥까지 파헤치지 못했다고 痛烈한 批判이다.

Mies van der Rohe,
Rudwig

1950.

技術의 뿌리는 過去에 있다. 그것은 現代를 支配하고, 未來에 손을 뻗친다.

技術은 그저 希臘人에 依한 個性의 発見, 로마人の 權力에의 意志, 中世의 宗教的인 움직임 등과 견줄따름이다.

技術은 單純한 方法以上의 것이며, 그것은 한 世界 그 自体다. 예를 들면 巨大한 工學的 建造物에 있어서처럼 技術이 완전히 放任되 있을때 그것은 비로서 참다운 性質을 나타낸다.

그때 技術이 단지 有用한 手段뿐만이 아니라 独自の인 것이며, 하나의 뜻을 가지는 存在며 한 強力한 形式인것이 밝혀질 것이다. 그것은 아직 技術인가? 또는 建築인가?

技術이 現實로 實現될 때, 技術은 建築의 領域으로 昇華된다. 技術과 建築은 密接한 關係에 있다. '우리들의 참다운 所望은 이 두가지를 結合하는 것이며, 언젠가 한편이 또다른 한쪽의表現이 될 것이다. 그때 비로소 우리들은 참다운 建築을 가질 것이다.

註「코르뷔제」를 爲始해서 技術은 建築을 創作하는데 있어서 하나의 手段에 지나지 않으며 技術만으로는 建築이 될 수 없다는 作家가 많다. 아마도 大部分의 建築家가 이러한 流派에 屬할 것이다. 「코르뷔제」는 집의 主構造體가 完成된 後「자, 이제부터 建築이 始作된다」고 그의 아트리에의 弟子들에게 말했다고 한다. 그에게 있어서는 技術은 建築創造에 奉仕하는 노예로 생각했다. 그러나「미스」는 所謂建築이 없는 巨大한 建造物(例컨데, 스카일을 조월하는 댕 에펠塔 等)도 表現이 있으므로 그 自体 建築이 아닌가? 하고 反問하며 技術만으로도 建築이 될 수 있다고 생각한다. 그리고 참다운 建築이란 技術과 建築이 完全히 융합된 것을 말한다는 뜻이겠다.

Hundertwasser
1958.

繪畵와 彫刻은 오늘날에 있어서 自由로운 것이다. 왜냐하면, 어떤 사람이나 어떤 作品을 만들어 그後 展示할 수 있기 때문이다. 그러나 建築의 경우는 모든 藝術의 條件으로 여기는 이 根本的인 自由가 없다. 왜냐하면 建築하려면 우선 大學卒業의 資格을 갖추어야 하기 때문이다. 누구나가 모두 다 建築할 수 있어야 한다. 그리고 이러한 建築의 自由가 없는한 現在 세워진 建築도 一般의으로 藝術에 넣을 수 없다.

스람街의 物的인 面에서의 不便함은 機能的이고 便利한 建築의 道德的인 意味에서의 살기 不便함보다 낫다. 所謂 스람街에서는 人間의 肉体가 亡할 뿐이지만, 人間을 爲한답시고 지은 建物에서는 人間의 魂이 滅亡한다.

直線은 神을 배반하는 것이며, 非道德的인 것이다. 直線은 決코 創造的인 線이 아니고 複製的인 線이다. 거기에는 神이나 人間精神이 있는 것이 아니다.

構成的 機能的인 建築家들은 아름다운 집들을 破壞하고 그들의 空虚한 形態를 지었다. 「너스」「노이트라」「바우하우스」「그로피우스」「쾨손」「괴르뮐러」의 建築들은 허물어 버려야 한다. 機能的인 建築을 道德的인 荒廢

에서 救出하려면 깨끗한 유리의 壁이나 미끄러운 콘크리트面에 墮敗劑를 쳐서 그面에 金網이 가 繁殖하도록 해야한다.

註「훈델트왓사」는 들어보지 못한 이름인데 그는 「뉘엔나」의 画家다. 画家의 눈에 비친 機能主義의 直線的인 建築의 非人間的인 性格은 우리들이 다시금 생각해 볼만한 問題겠다.

그러나, 이 作者의 自由가 없으므로 建築은 藝術이 아니라는 宜言은 너무나 獨斷的인 感이 있다.

이러이러한 것이 藝術이다 하고 定義해 놓고 그 定義안에 맞추려고 努力하는 것은 形式主義에 지나지 않으며 이것이야말로 藝術이 아닌 것이다. 百步양보해서 이양반이 말하는데로 建築이 藝術이 아니라도 關係없다.

다만 建築이 藝術이라는 것말을 앞세우고, 「체」할려는 것보다는, 建築家는 참다운 建築을 만들어내면 되는 것이다. 그것이 藝術이라고 안볼려도 아무런 關係가 없다. 「셰익스피어」의 「로미오」가 처음으로 「쥬리엣」을 만난날 밤 고민하는 場面이 생긴다.

「오오, 장미여, 그대 이름은 왜 장미인가. 그대가 장미라는 이름을 안붙여도, 그대의 아름다움은 닮았었는데……」대체 이런 뜻의 文句였지만.

Kahn, Louis
1960.

設計는 질서(秩序)의 테두리에서의 形態形成을 말한다. 形態는 構造의 시스템에서 태어난다. 發展하는 것은 構造다. 「질서」안에는 創造力이 있다.

設計에는 手段이 있다. 무엇에 依하여, 무엇을, 언제, 어느 정도로.

空間의 뒹뒹은 그것이 本來 되고자 하는 것을 反映하는 것이다. 空間의 뒹뒹에는 特定の 存在의 精神과 意志가 살아있다. 設計는 이 意志에 따라야 한다.

Hollein, Hans

1962.

建築은 凡人의 要求를 滿足시키는 것이 아니며, 또한 大衆의 자그마한 幸福을 위한 環境도 아니다. 建築은 文化와 文明의 最高段階에서 時代와 進展의 最先端에 서있는 存在에 의하여 만들어진 것이다. 建築은 「에리트」의 作品이다.

建築은 空間을 建築하는 手段에 의하여 決定한다. 建築은 空間을 支配한다.

「메스」와 空虛空間에 依해 空間을 支配한다. 이러한 建築에서는 美는 問題視되지 않는다. 기왕 美를 願한다면 形態나 푸로모쉴의 美가 아니고, 基本的인 힘의 感覺이다.

우리들은 自由로써 建築한다. 技術에 依해 決定되는 것이 아니고, 技術을 利用하는 建築 즉 純粹하고 絶体的인 建築을 創造하는 것이다.

註 한마디로 「한스 호라안」이 主唱하는 絶体建築은 그 対象에서 또 人間에서 解放된 無対象의 建築을 말한다.

建築은 그 自身이며, 目的조차 갖지 않는다는 이야기다. 그의 스킷히는 完全히 自由스러운 形態의 典型이다.

*

*

*

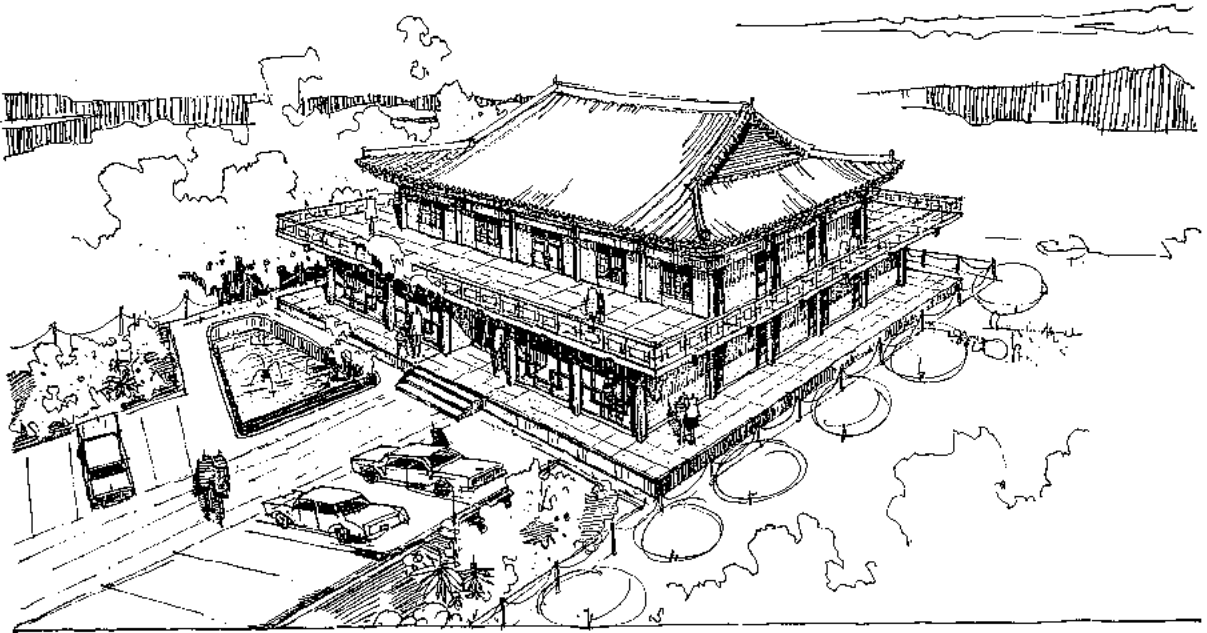
以上 여러 實況을 훑어보면 百家爭鳴의 느낌이다. 心藏이 弱한 建築家는 어느 편의 理論을 자기 것으로 받아들여야 할지 모를 지경이니 말이다.

어떤 派들은 서로 完全히 極과 極의 反對로 그 中間을 擇한다는 것은 도저히 생각할 수조차 없으니 말이다.

이밖에도 여러 實況들이 많겠다. 「포르뮈제」의 「노미노 시스템」은 널리 알려져 있으므로 굳이 실리지 않겠다.

끝.

사모아 한국관



사모아 한국관을 건립하면서

남태평양의 푸른 파도속에 산호초로 만들어진 섬인 사모아는 자연 그대로의 나섬이다.

섬주변 군데군데 한국의 초가집을 연상케 하는 조그만 주택과 잘 포장된 아스팔트길을 제외하면 온섬이 푸른 숲으로 뒤덮여있는 인공적 냄새가 전혀 나지 않은 땅덩어리라고 할까?

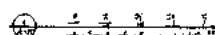
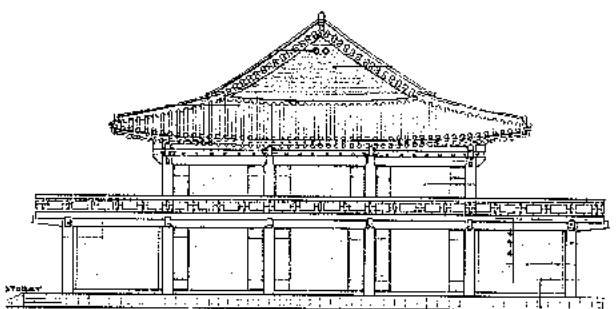
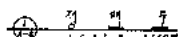
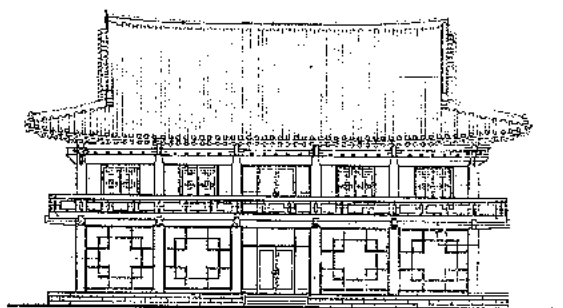
적도에서 남위 14° 동경 17.3°를 중심으로 7~8개의 작은 섬들이 모여있는 사모아군도는 세계 지도상에도 3개 정도의 점으로만 표시된 보잘 것 없는 섬들이지만, 실제로는 어느곳을 부러워할 수 없는 지상의 낙원이다.

이곳은 두개의 행정구역으로 구분된다. 동(東)사모아와 서(西)사모아는 해상 8마일을 사이로 두고 안성마춤으로 앉아있으며 1962년까지 뉴질랜드 신탁통치령이었던 서사모아는 SAVAI 섬과 UPOLU 섬을 주축으로 완전독립국가이며 유엔에도 대표부를 가진 유엔회원국의 하나이다. 미국의 준주(準州)에 해당하는 동사모아는 비교적 작은 TUTUILA 섬과 MANUA 섬을 중심으로 한 미국자치령으로 구분되어 있다. 광대한 태평양 끝없는 거친 파도 속에 지상의 낙원을 만들어 냈고 이곳은 야자, 바나나, 망고, 파인애플 등 남국 특유의 나무열매들이 썩어날 정도로 남아도는 곳이기도 하다.

공기의 오염이나, 해수의 오염 또는 기계문명의 온갖 공해는 이 섬에서는 한갓 사전이나 머스콤을 어용한 먼나라의 뉴스 정도로 이해되며 주어진 좋은 자연환경탓으로 인구 2만 7천여명의 포루네시 안쪽이 대다수를 차지하는 원주민들은 모두가 거인들이다. 이곳을 통하는 교통수단은 멀리 떨어진 하와이와 뉴질랜드로부터의 항공편과 가끔씩 기항하는 관광선 뿐이다.

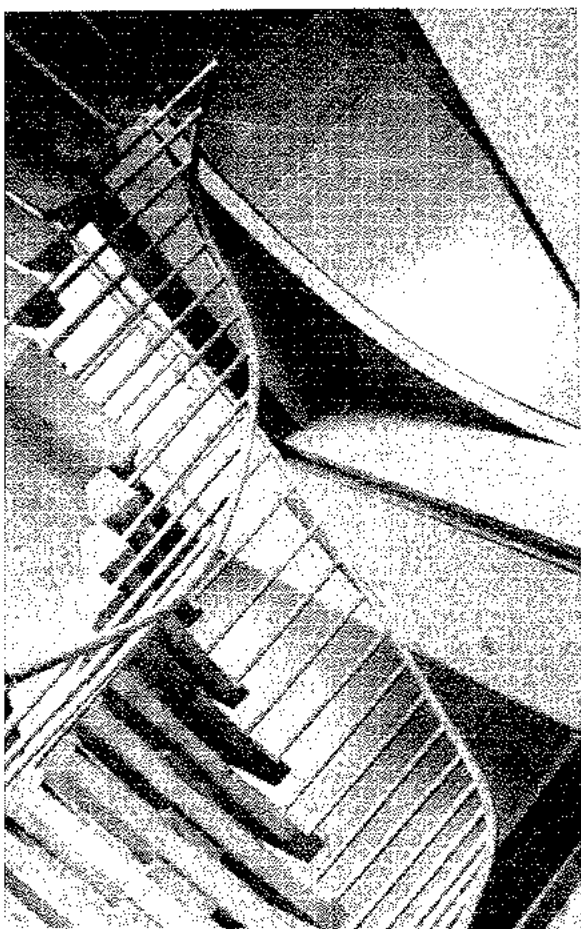
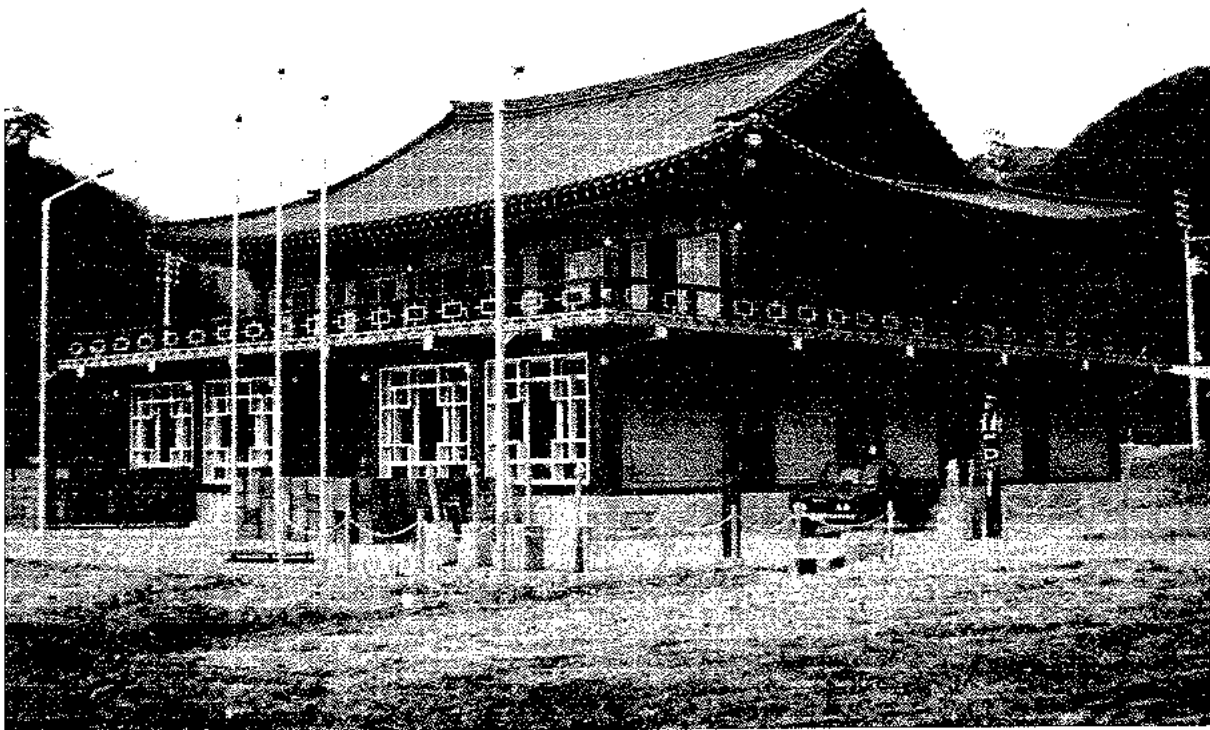
섬 내부의 육로는 아주 편리하게 되어 있다. 이곳이 세계 각해양국들로부터 눈독들인 어업경쟁지가 된 것은 뉴질랜드 근해의 황금어장 덕택이다. 세계 1차대전 당시엔 독일령이 된 일도 있으나 지금은 미국의 일부로서 많이 개화되었으며 원색을 즐기는 주민의 대다수가 낙천적인 반면 게으른 편이다. 현재 우리정부의 대표격인 한국수산 개발공사를 위시해서 고려원양등 국내 유수의 원양어업회사들이 이곳을 발판으로 많은 외화를 벌어들이고 있다.

현지에서 보고 느끼는 한국의 힘은 얼지않은 장래를 더욱 굳게 약속해 주고 있으며 이제 우리 나라도 해양국으로서의 손색이 없는 범주에 있는 것을 피부로 느끼게 된다.



이곳에 한국원양어업이 부리를 굳혀가던 1969년 박정희대통령께서 미국 시찰 후 귀로에 이곳 사모아의 PAGO, PAGO에 잠시 머무르신 일이 있어 외국의 국가원수가 이 섬을 방문하기는 역사 이래로 처음이라 한다. 이후 이곳이 발전하는 한국의 원양어업기지로써 얼마나 귀중한 곳인지 재인식되었으며 이때 한국관의 건립계획이 거론된 바 있다. 주요 어산물인 참치가 첫손에 꼽히며 사모아 star-kist 통조림공장은 우리나라 어선들의 단골로서 공장수요의 거의 전량을 소비하는 탈러박스이다. 이에 어선과 어부들의 수도 늘어나 남양 특유의 자연환경조건에 맞고 또한 외화절약을 할 수 있고 한국관의 건립의 필요가 인정됐다. 그래서 이역만리 타향에서 고향을 그리는 많은 한국어부들을 위한 한국 교유의 향토건물이 들어서게 되었다. 그후 한국수산업개발공사의 박원빈사장과 사모아 정청 사이에 한국관 건립을 합의하였고 이곳 경제계에 영향을 많이 주고 있는 한국수산업의 산모로서의 전진기지가 그 면모를 일신하게 되었다. 1969년 7월 설계자인 서라벌건축연구소 박금영 소장이 현지물가조사 및 현장입지조건 연구치 다녀온 뒤로 한국관 건립은 본계획에 오른것이다 사모아정청이 무상대여한 PAGO-PAGO PARK의 중심부에 1층 125평, 2층 75평의 아담한 한국관을 사모아정청으로부터 인가받고 열대성 기후에 적응할 내부구조와 한국교유의 향토색 짙은 고대건축물이 설계되었다. 계획중 가장 어려웠던점은 산호초에 뒤덮인 이곳 지질이 예상 밖으로 약해서 시추해본 결과 105피트를 향타하여야 했으며 H파일은 뉴질랜드로

부터 구입하여야 하였고 건축자재의 구입도 큰 문제였다. 즉 자재의 구입이 하와이와 뉴-질랜드를 경유하여 수입되는 관계로 외화의 낭비가 많고 자재규격의 차이 등에서 오는 시공상의 어려움이 있어서 국산자재의 현지수송이 필요하였었다. 다행히 현지조업선박이 본국에서 수리하고 돌아가는 편을 이용하여 해결하였다. 열대성기후의 변덕은 시공에 많은 애로를 주었었고 하루 한번씩 꼭 잊지 않고 찾아오는 열대성소나기(스콜)와 섭씨 35° ~ 40° 를 오르내리는 고온속에서 작업의 땀흘려와 자재의 변질 등 온갖 어려움 속에서도 끈질긴 투지와 협동정신으로 뭉쳐진 약 40명의 우리나라 기술자의 손으로 드디어 1972년 3월 착공후 만 12개월 만에 준공을 보게되었다. 이제 본국으로부터 수만리 떨어진 외따른 남태평양상의 작은 섬나라에 우리조상들의 고유한 유산인 유언하고 세계에서 가장 아름다운 한국의 건축물이 단청으로 곱게 단장되어 소금기 당백 어린 태평양의 PAGO-PAGO공원에서 향구를 굽어보고 있는 이다. 주변의 아름다운 푸른 숲이며 원색의 정열 넘치는 원주민들의 호함과 뱃고동만선의 기쁨에 넘치는 젊은 한국인들의 따뜻한 마옹의 안식처가 될 것이다. 더구나 발전하는 한국 해양국으로서의 한국의 발판이 기대된다. 이제 우리 대한의 건축예술을 먼 아국에 심도록 많은 노력을 아끼지 않으신 한국수산업개발공사의 여러분과 기술적인 시공으로 명성을 떨친 공영토건의 현장시공팀과 현지 교포들의 성원속에 건립된 우리들의 집 한국관은 남태평양의 해풍을 벗삼아 길이 빛나리라.



발 주 처 : 한국수산업개발공사

설계감리 : 서라벌건축연구소

대표 박 금 영

담 당 : 이상훈, 김 득, 한광섭, 김재익

시 공 : 공영토건주식회사

건물개요 : 위 치 : 남태평양 파지군도 아메리칸 사모야.

구 조 : 철근 콘크리트조 한식 건축물.

용 도 : 원양어업 진진 기지 한국관

면 적 : 1 층 414.0M²

2 층 248.4M²

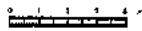
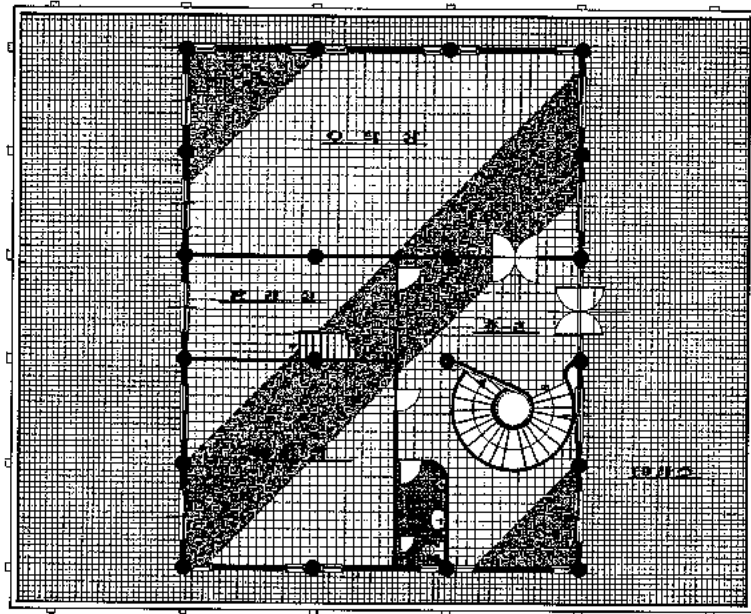
3 층 215.28M²

합계 877.68M²

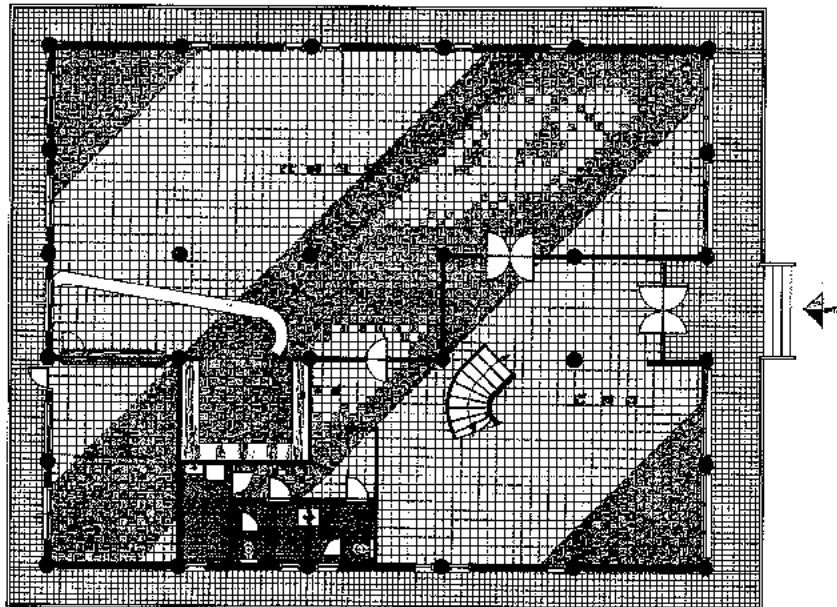
공사금액 : ₩ 150,000,000

착 공 일 : 1971년 3 월

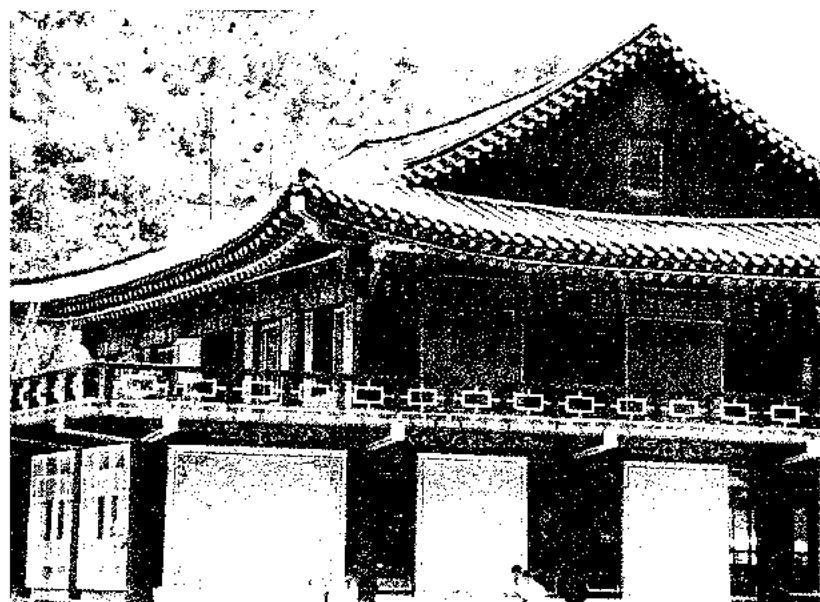
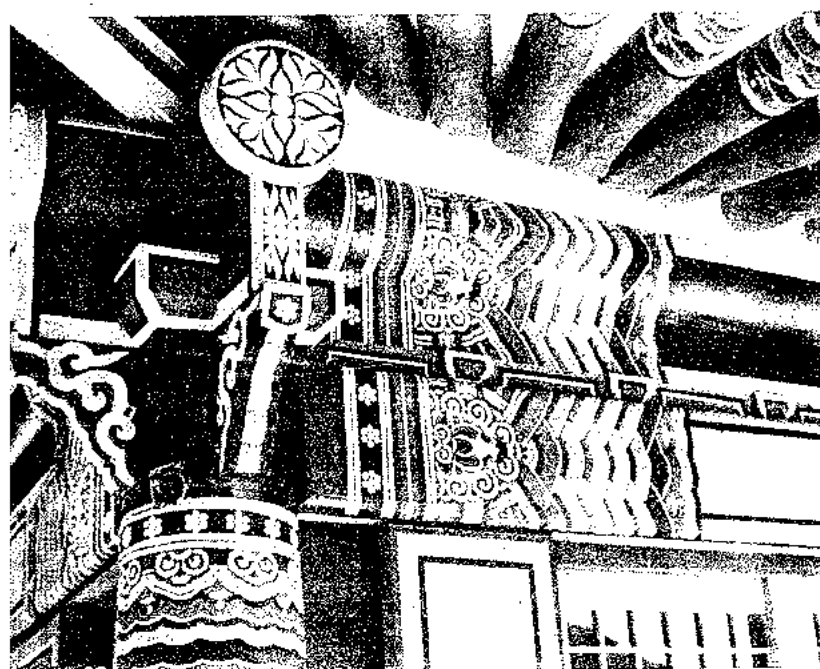
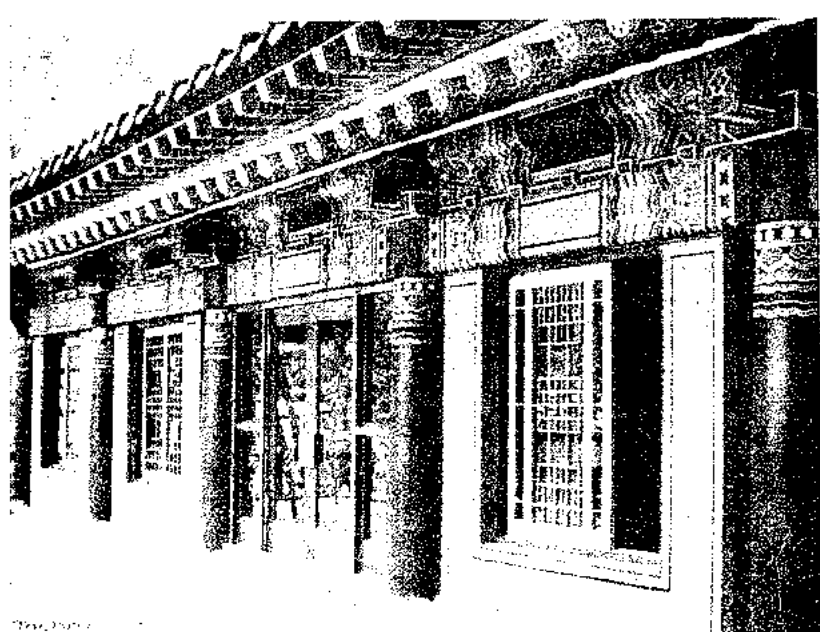
竣 공 일 : 1972년 3 월



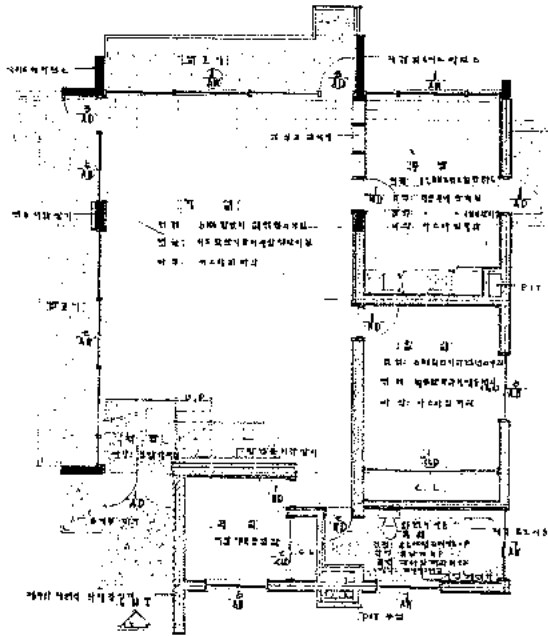
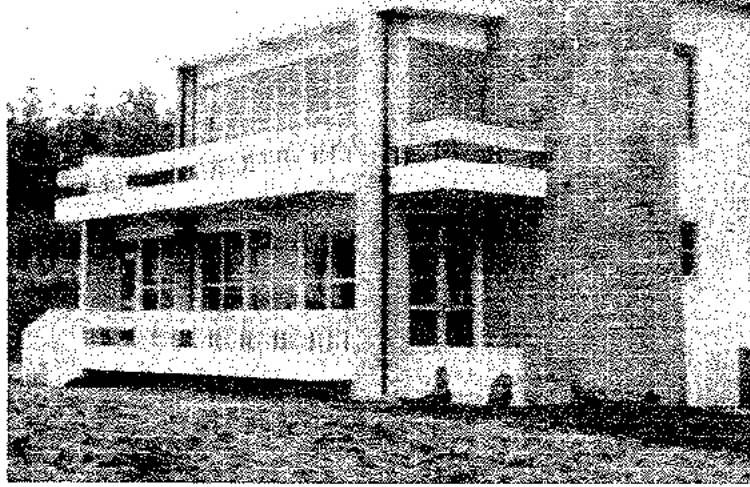
2층 평면도



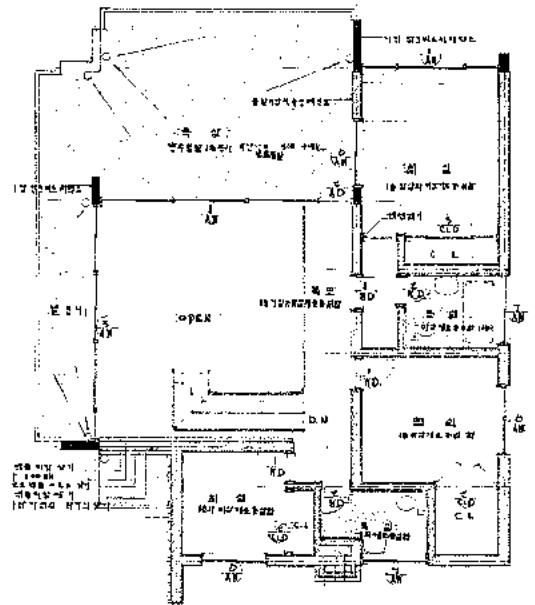
1층 평면도



제주도 해군 공관



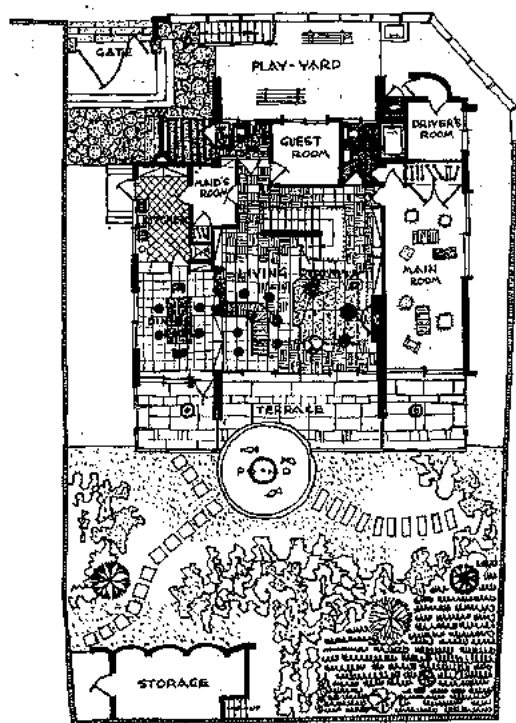
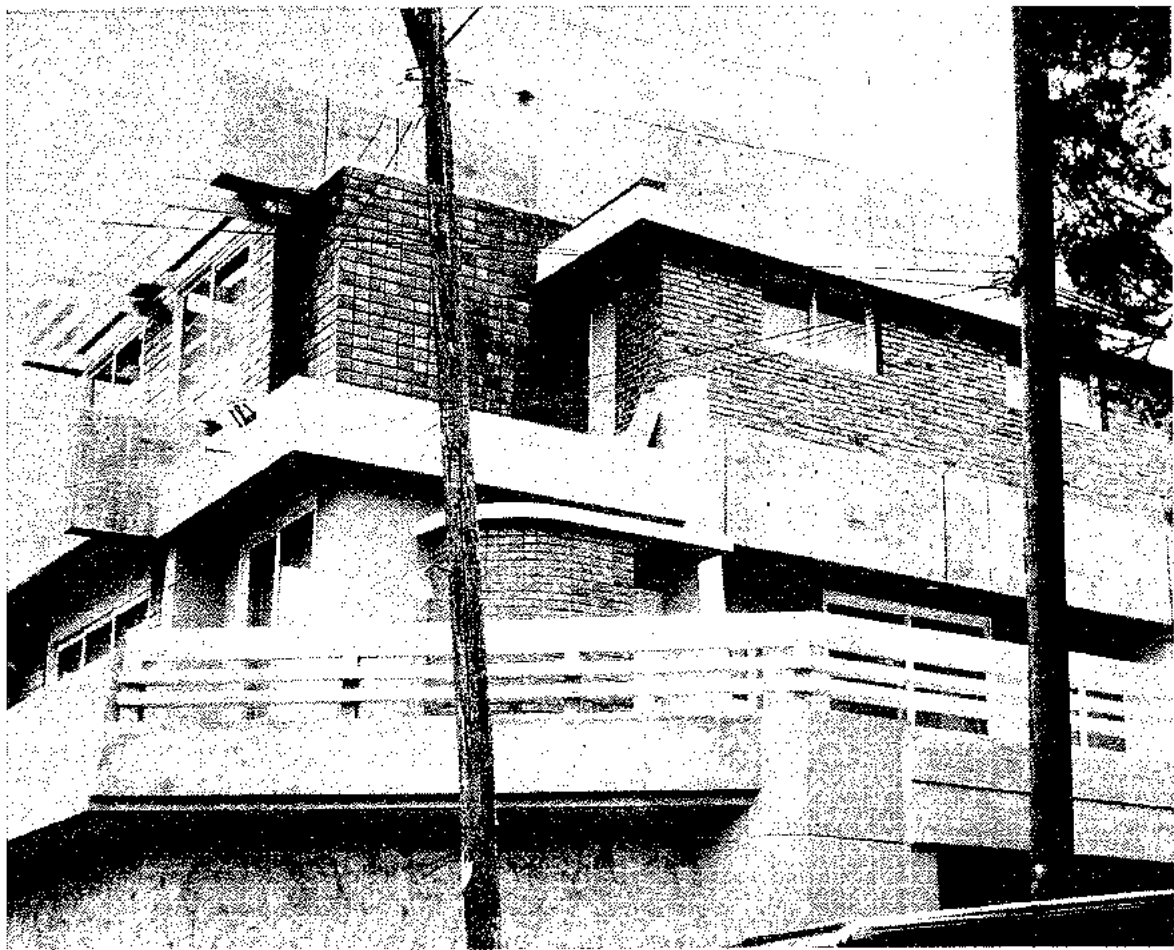
1층평면도



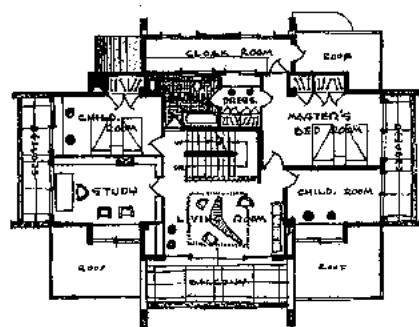
2층평면도

위 치: 제주도 제주시 연동
 구 조: 철근 콘크리트조
 면 적: 1층 - 114.4m²
 2층 - 93.91m²
 지하층 - 12.32 m²
 연면적 - 220.63m²
 설계 및 감리: 금성종합설계공사
 강 은홍
 시 공: 동방공영주식회사





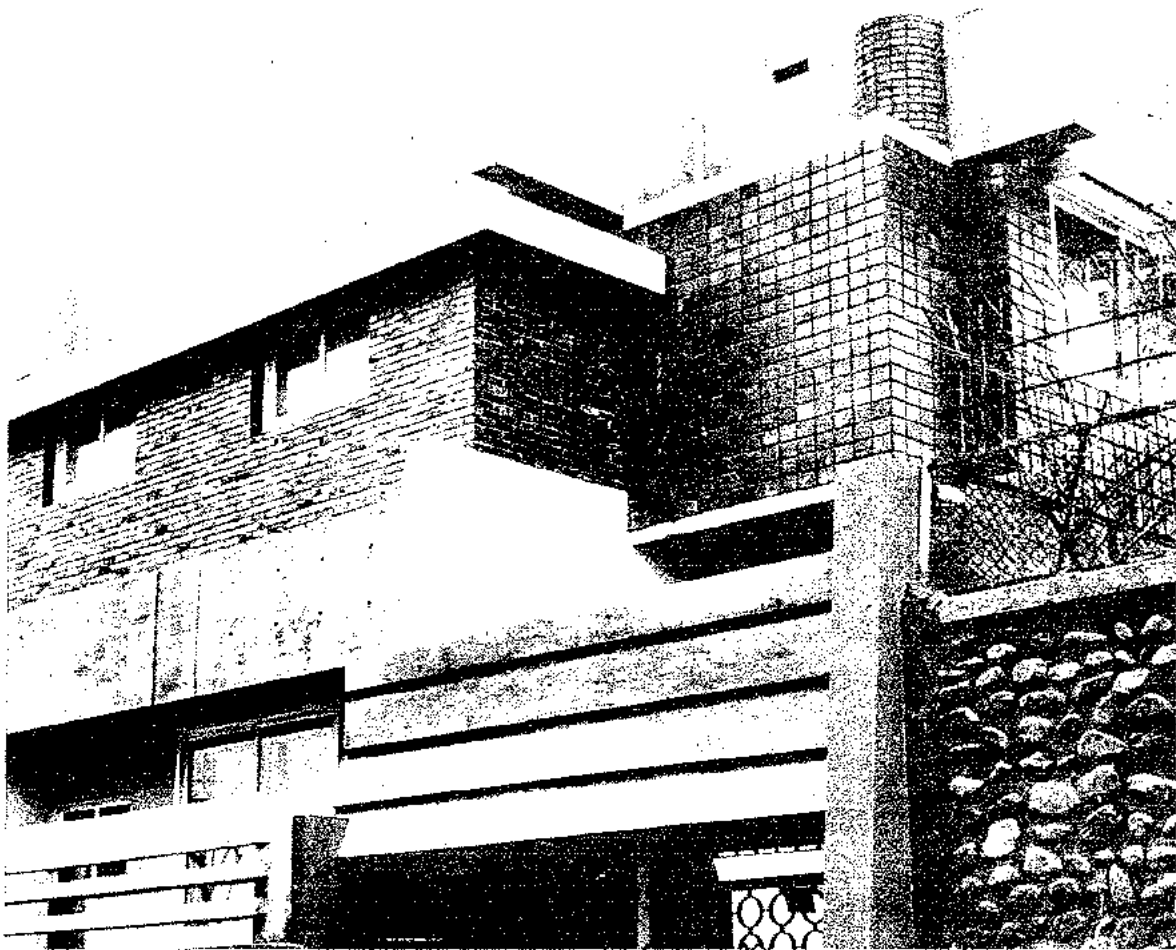
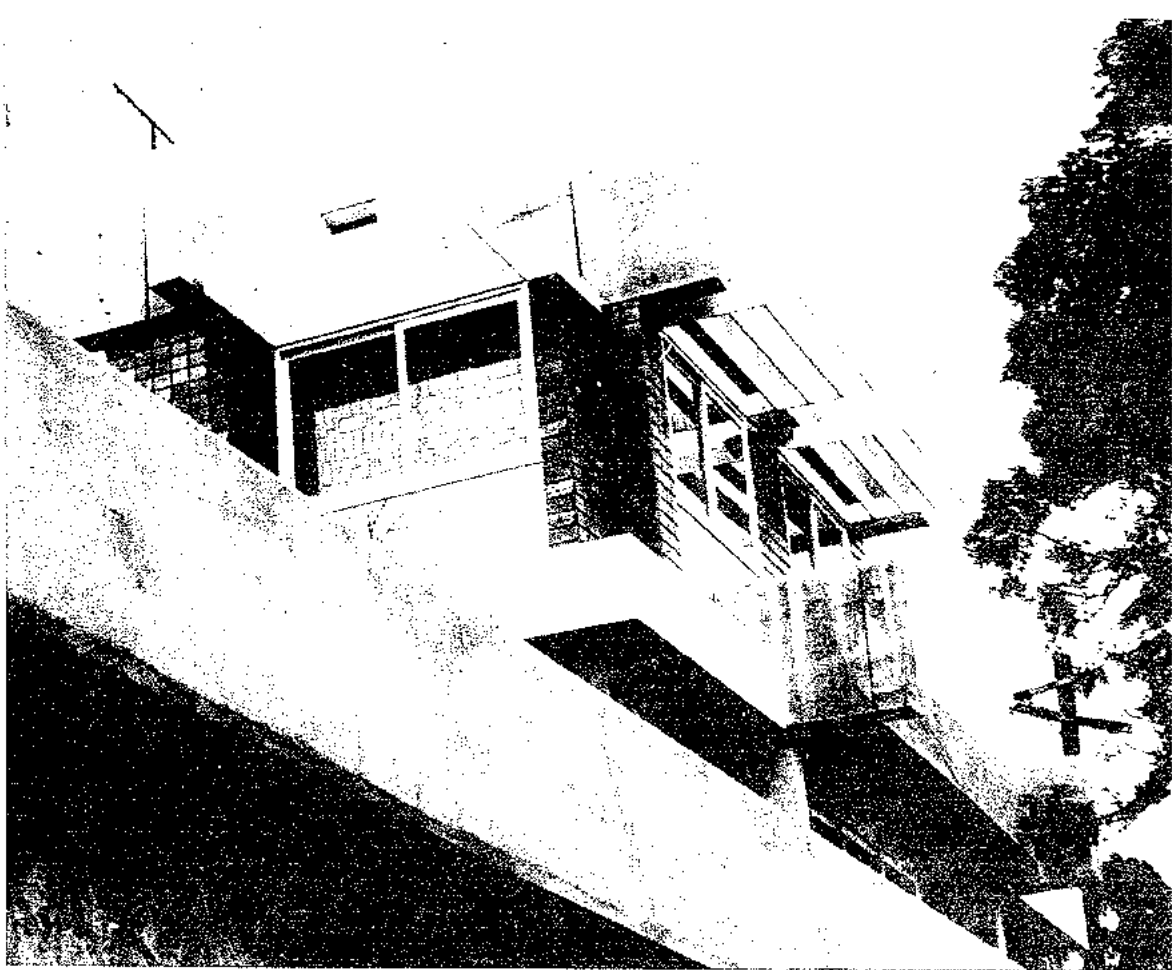
1ST FLOOR PLAN



2ND FLOOR PLAN

位 置：城東区 新堂洞
 延面積：351.75m²
 設 計：朴春祥建築研究所

A 氏邸



美術館 建築計劃 (1)

그 基本理念에 關한 考察

尹 道 根

序 論

- I. 美術館 建築의 韓國의 特性
- II. 美術館建築의 變遷過程
- III. 平面 및 空間計劃
- IV. 人口比 構成에 따른 美術館
規模 推定
- V. 照明 및 採光計劃
- VI. 새로운 展示空間에
關한 問題
- 結 論

序 論

建築은 人間의 生活을 담는 그릇(構築物)이라고 할 수 있다. 때문에, 建築은 人間의 生活에 必要로하는 要求點을 最大限으로 充足하는 美的인 機能問題와 工學的인 構築物으로써 統一된 三次元의 空間이 形成(施工)될 때 그 價値를 나타내게 된다.

이것을 建築學分野에서는, 前者를 計劃에 後者를 構造에 隸屬시키고 있다. 다시 計劃의 學門에는 그 안에서 둘로 나뉜다. 即, 人間生活을 主로 生理的 室內環境의 側面을 適應하는 計劃原論과 主로 社會的 側面 對應하는 것을 이 論文에서 다루고자 하는 建築計劃이다. 그러나, 建築의 美的 側面은 造形과 建築意匠의 基礎가 되는 것으로 重要하여 建築計劃의 一部에 屬하는 問題이지만 그 範圍를 若干 달리 取扱하여 다루고 있다. 또, 建築設計라고 하면 위와 같은 計劃, 構造, 設備에 關한 모든 要請을 相互關係에 Balance를 유지하면서 綜合하는 것이다.

建築計劃의 研究는 設計에 關한 客觀的인 問題를 追求하는 것을 目的으로 하고 있다. 設計의 主導的 理念인 建築의 機能分析問題 또는, 設計의 前提條件을 여러가지로 整理하여 計劃者(建築家)의 價値判斷에서 飛躍하는 問題가 關與되고 있다. 個別建築設計의 問題를 追求하는 것은 勿論 重要하지만 建築水準이 向上하는 社會에 對하여 固有의 見解를 주고 建物의 用途에 理想的인 機能에서 獨立된 概念을 만들어 줄 수 있는 役割을 해야하는 것이다. 이와같이, 생각할때 建築이란 專門分野에서 뿐만이 아니라 經濟·社會·教育·心理·數學·藝術 等 幅넓은 專門家들과의 對話와 協力으로 成立할 수 있는 것이다. 建築은 複雜한 人間生活과 空間形成에 關한問題들을 다루는 學問인以上 必然的으로 그와같은 方向으로 갈 수 밖에 없을 것이다.

現代藝術의 特徵은 過去 어느때 보다도 韓民族 國土에 局限되지 않고 國境을 초월 民族의 情神文化를 中心으로 한 藝術의 빠른 交流와 影響으로 世界的인 共感 위에서 있는 點이다.

世界 各 民族의 知識은 種族의 傳達와 知識의 個體的 創造를 前提로 한 文化交流로써 서로 影響되어 하나의 藝術로 結合되어가는 傾向이다. 20世紀에 들어서면서 各 弱小民族의 自由意識은 民族古來의 傳統을 찾으려는 흐름이 漸漸 뚜렷이 나타나고 있다. 現代藝術의 思潮는 그러한 基盤 위에 쌓여지고 있다.

우리民族은 이 半島에 찬란한 藝術을 創造 하고 이어받아 왔다. 美術館이 貴族社會만의 專有物이었던 時代는 이미 자취를 감추어 現代에 이르러서는 社會에 必要한 公館을 해 나가는 施設物로서 一般의 自由로운 鑑賞에 이바지하고 있으며 藝術人은 民族의 傳統과 世界性을 綜合시켜 새로운 藝術을 創造하는 使命을 띠고 있다. 美術館은 이에 對한 制度의 分類로, 博物館에 包含이 되어 歷史·藝術·民俗·自然科學等에 關係되는 모든 資料들을 收集, 保管展示함으로써 教育的 配應下에 一般의 利用과 寄與하는 데 目的을 두고 있다. 이것은 곧 作家의 意慾의 充足과 作品活動을 뒷받침할 뿐만 아니라 藝術과 一般 觀覽者의 사이를 連結하는 場所로서 正常的인 發展을 가져올 수 있는 것이다.

美術館 機能과 空間은 그 속에 展示되는 作品을 돋보이도록 整頓하고 簡明하게 作品과 더불어 建築空間이 빛어지는 하나의 綜合藝術을 創造해 나가는 殿堂이어야 한다는 點에 重要한 課題가 있다.

이 論文의 對象이 되는 美術館에 對한 建築物의 Genre는 現在도 發展과 改革의 時期에 있는 한편, 다른 施設(即 學校나 圖書館에 類似한)에 比較하여, 現狀의 施設 規模의 統計를 보아도 어떠한 標準을 가지고 法化하려는 普及의 態勢에 이르지 못하고 있다. 그러나, 美術館은 質的인 여러 施設問題의 性質上 詳細한 檢討와 注意가 必要한 建築物인 것이다. 社會의 施設로서 一般化되어있는 佛蘭西와 美國에서는 美術館을 建立하려는 政府 關係者나 設計하는 建築家에게도 곧 使用할 수 있는 data나 設備의 指示를 包含한 親切한 書籍들이 그 必要性을 表現하고 있다. 우리의 境遇는 全然 다르다. 極少數의 美術館建築物은 그 本質的인 點이 問題되고 있어 政府의 運營이나, 새로운 發展의 可能性이나, 美術館機能에 對한 確實한 立體性을 갖지 못한 現狀에 있다고 해야 할 것이다.

이러한 意味에서 이 論文에서는 戰後 10餘年에 걸친 外國에서 試圖해본 새로운 傾向을 可能限한 많은 Data를 引用하고자 努力했다. 多幸히 筆者自身이 歐羅巴에 한동안 留學할 수 있는 機會도 있어 但只 參考文獻을 통해서 뿐이 아니고 美術館 實態를 自身의 눈으로 認識하여 良否를 判斷할 수 있었다는 것은 多幸한 일이었다.

I. 美術館建築의 韓國의 特性

現代美術의 國際的인 交流에 따라 美術館은 國內外的 正常的인 活動과 質的向上에 더욱 重大한 影響力을 가지고 있다.

그것은 國家의 文化發展과 一般美術教育의 向上 및 國威宣揚에 큰 役割을 차지하고 있기 때문이다. 그만큼 美術館은 무엇보다도 그 나라의 文化 水準을 尺度해 주고 있다.

美術館은 美術專門研究에 대하여 獨創의 作品을 適切하게 發表할 수 있는 展示空間을 줌으로써, 藝術人의 意慾을 鼓舞하는 데 絶對的인 條件이 된다.

이에 따라, 韓國의 文化的 面으로서 作家들의 系統的인 作品을 所藏하고 特別展示하여 未來의 美術史를 쌓아 올리게 하여야 한다. 「일찌기 우리民族에 獨創의, 天才藝術家가 없던 것이 아니고 그 天才를 끝까지 밀어주는 社會的 큰 힘이 持續되지 못했다」고 하는……. 모처럼 좋은 씨가 기쁜 땅과 適合한 溫度가 없어 썩어버리고 말았다는 뜻과 같은 現狀로 생각할 수 있다.

이러한 獨創的인 藝術人을 永遠化시켜 줄 強力한 國家의 뒷받침 없이는 그들의 努力이 空轉되어 고갈되고 말 것이다. 이것은 藝術人의 質과 量을 缺如시키는 한 原因이 되는 것이라고 보아야 한다. 우리나라와 다른 先進國과의 美術館 實態를 比較해 보아도 곧 實感할 수 있으며 우리나라가 後進의이라는 것도 直感하지 않을 수 없게 된다.

우리나라의 美術館이라하는 國立博物館·德壽宮 美術館·景福宮 美術館程度이며 現代 美術館은 全無한 現狀이다. 이것도 國立博物館은 考古 美術을 對象으로 한 것이며 德壽宮 美術館은 宮闈의 使用 目的에 따른 一部分으로 新築되어 李王家 自體의 寶庫格인 存在였기 때문에 private한 性格은 公共的인 美術行事に 不合理한 機能을 內包하고 있음이 나날이 實証되고 있다.

景福宮 美術館은 日帝의 植民政策의 眼目下에 計劃되어 空間의 狹小함은 勿論 그 施設自體의 性格이 가지고 있는 非近代性과 老朽는 國內外的 美術作品活動을 萎縮시키고 있을뿐 아니라 作品의

綜合的 展示 및 管理을 不可能하게 하고 있다. 다만 現代 美術館은 새로운 現代傾向에 適應된 것이 아니라 現在 景福宮內에 新築中인 綜合博物館 企圖속에 包含되어 現存의 景福宮 美術館을 새로 修理한을 하여 現代 美術館으로서 開館할 것이라는 것 뿐이다.

이러한 우리나라의 現況에 比해서 다른 나라와 國立美術館數만을 比較해 보아도 佛蘭西가 103 個所, 英國이 97個所, 伊太利가 54個所, 日本이 43 個所에 達하고 있다. 그 외에도 篤志家에 依한 個人 컬렉션을 中心으로 한 私設 美術館이 상당히 活発하며 세잔느美術館, 로트렉美術館, 로댕美術館과 같은 著名한 作家만을 爲한 獨立된 美術館과 印象派美術館, 빌라주리아美術館 等과 같이 時代別의 美術館도 設置되어 있음을 볼 수 있다.

유럽은 歷史가 오래 된 만큼 이들 美術館은 옛 建築物이 많고 새로운 設計로 새롭게 建立된 美術館들은 19世紀의 建物들이 많은 편이다. 그러나 建築樣式이 오래된 것은 부정할 수 없으나 内部의 展示壁面과 採光·照明施設은 現代感覺으로 改善되어져 現代 美術館으로서의 손색없이, 불편을 느끼지 않게 되어 있다.

美國은 歐羅巴의 美術館보다는 뒤늦게 出發하였으나 社會的 現代施設로서 가장 整備되어 있으며 그 數로도 壓倒하고 있다. 그 例로 美術館 1館당 人口는 美國이 25,000人인데 比해서 佛蘭西 40,000人, 英國 56,000人, 伊太利 88,000人, 和蘭 23,000人, 오스트레리아 15,000人, 日本 200,000人 임을 볼 때 大略 짐작할 수 있다. 우리나라는 이에 比較할 수도 없는 數拾分之一的 數만이 해당되지 않는다.

以上과 같은 우리나라의 美術館 實態로는 美術人에 對한 創作意慾은 勿論 國際交流의 情報交換은 期待하기 어려우며 앞서 밝힌 바와 같이 國內의 活動에도 매우 困難을 당하고 있다. 이와같은 國內現實性에서, 美術館이 極基하게 不足한 오늘의 韓國 特性에서 要求되는 美術館은 大體적으로 人口 10,000名당 650m² (美國의 最低人口比에 해당)는 確保되어야 世界的으로 比較할 수 있는 位置에 到達하게 된다. (IV章 参照)

II. 美術館 建築의 變遷過程

美術館은 歷史上으로 王侯 君主 等 權力者의 私 有財의 倉庫格으로서 發展하여 왔다. 그 管理者가 國家나 公共團體 또는 篤志家들로 變化되어 氣風은 半世紀以後 社會的 教育施設로서 再認識이 되면서 藝術生活에 關한 知覺, 研究發表 等 體驗의 場所가 되어 다른 機關에서 할 수 없는 教育的 效果의 提高와 보다 積極的인 活動에까지 이르렀다.

그와같은 歷史的 過程에서 展示에 關한 合理的인 取扱方法이 研究되고 近代 建築發達이 이에 對한 많은 例에서 볼 수 있는 形式的이고 古典的 方法에서 벗어나 機能을 重要視하는 現代建築의 環境에 알맞는 空間形成 問題를 可能케 하였다.

특히 美術館의 採光·照明方法에 있어서 많은 變遷과 變革이 이루어졌다. 過去의 重要機能 部分을 이루어온 自然光線을 어떻게 效果的으로 展示室에 導入한 것인가에 對한 問題가 重要視되고 19世紀의 美術館計劃은 採光技術의 檢討에 主力이 傾注되어 왔다.

即, 採光은 天窗施設이 要求되어 展示室 上層에는 展示室을 設置할 수 없었던 缺陷과 冬期の 夕刻 및 雨雲 積雪時에 따라 變하기 쉬운 不安全한 照度와 不適當한 輝度對比 때문에 遮光裝置·構造의 特殊形態에 依한 施工上의 高單價 問題, 天窗으로 因해서 생기기 쉬운 Insulation問題, 暖房空氣調節問題 等등에 不合理하고 致命的인 狀態를 나타내었다. 이외에도 一般職場人의 勤務 마감 後 觀覽이라던가, 其他를 爲한 美術館의 夜間開館은 全然 不可能하여 社會的 教育施設로서 重要的 使命을 다하지 못하였다.

現代建築은 이러한 모든 缺陷의 問題點들을 充分히 解決하고 可能하게 하였다.

採光計劃은 過去, 그와 같은 制約에서 벗어나 人工照明方法의 可能性으로 말미암아 美術館 建築의 平面計劃과 斷面計劃은 보다 自由롭게 試圖할 수 있게 되었다.

다른 한편으로는 過去에 많이 볼 수 있는 廣大한 面積을 가진 廣場이나 公園에 面해서 있거나,

公園안에 位置하고 있는 monumental 한 配置를 選定하는 것이 唯一한 方法이었던 것이 지금은 좁은 敷地로도 可能하는 利用度가 높은 場所에 컴유니티의 構成을 同伴할 수 있게 되었다.

1930年以後 漸漸 美術館에 對한 觀念을 달리 갖게 되면서, 새로운 空間計劃方法으로, 뉴욕近代美術館(1930)이 建立되었고 이에 따라, 最近에는 Frank Lloyd Wright의 Guggenheim美術館(1959)을 劃期的으로 하여 美術館建築의 觀念과 空間樣式에 大變革을 일으켰다.

이와같이 美國에서부터 始作이 되어 美術館建築의 自然採光 問題와 人工照明의 成功은 뉴욕 近代美術館을 계기도 近代化는 점차 一般化되었다.

III. 平面 및 空間計劃

1. 計劃의 技法

美術館은 社會的 施設로서 그 意義가 重要하게 되었다. 建築計劃의 內部空間을 形成하는 方法도 勿論 重要하지만 建築水準을 向上시키는데 따라서 社會에 對한 固有한 見解를 주고 새로운 可能性에서 理想的인 機能으로 發展시켜가는 建築物이어야 한다. 建築家は 이러한 社會的 要求條件과 美術館의 目的을 現實的으로 理解하고 받아드려, 計劃의 要素로서, 予測・價值制定・技術等 客觀的 諸手段으로서 새로운 建築空間을 追求해 나가야 할 것이다.

여기에서 予測은 思考範圍의 限定에서 計劃하는 建築家に 따라 다르겠으나 어떠한 予測을 基本으로 相互의 價值關係를 比較하여 過去를 어떻게 將來에 連結할 것인가 하는 設計者의 思想이 反映되고, 計劃의 方向과 軸점이 明確하게 세워져야 한다. 이 問題에 關해서는 주로 여러가지의 實地調査를 많이 함으로써 얻어지는 過去의 事實을 가지고, 將來의 發展方向을 찾을 수 있어야 한다.

造型藝術中에서도 建築計劃은 二次元的인 繪面나 같은 三次元的 彫刻과는 全然 다르다. 內部形成의 內容美的 性格 卽, 機能問題를 發展시켜야 하는 三次元이면서 繪面나 彫刻과는 달리 그 內容空間에 存在價值를 찾아내야 하는 造型藝術이기 때문이다.

2. 機能分析

美術館의 定義에 따라 概念的 建築의 目的이 되는 主要機能의 相互關係를 明確히 하여야 한다.

美術館의 機能을 大別하면 다음과 같이 觀客側과 管理側으로 区分할 수 있다.

1) 觀客空間의 要求点

- ① 建物の 各部를 容易하게 出入할 수 있을 것.
- ② 順路는 알기쉽게 標識으로 明示할 것.
- ③ 展示室은 展示效果가 表現되어야 하며 展示體의 크기와 數量 및 觀客數에 適合하게 할 것. 美術館에서는 展示物의 感情的 受容이 가장 重要な 條件이 되고 있기 때문이다.
- ④ 觀覽時에 일으키기 쉬운, 注意集中에서 오는 疲勞에 對하여 休憩의 施設이 되어 있을 것. 卽, 安樂椅子의 設置 및, 庭園 또는 外部가 보이는 라운지를 두어, 心的 부담을 덜어줄 수 있어야 한다.
- ⑤ 美術館 專門委員 및 諸關係員의 接觸이 될 수 있을 것.
- ⑥ 一般展示와 特別展示室(研究用)의 施設로 区分할 것.
- ⑦ 照明과 溫湿度는 觀客 및 展示物에 最適의 狀態로 調整되어 있어야 할 것.
- ⑧ 觀覽者의 便宜 快適함을 滿足시킬 수 있는 設備을 갖추어 놓을 것. 卽, 크로크・化粧室・休憩室・食堂等 大規模일 때는 特別考慮한 問題이다.

2) 管理空間의 要求点

- ① 快適한 作業空間 및 他員과의 連絡이 密接한 關係에 있을 것.
- ② 館員은 觀覽者에 對해서 가까이 할 수 있을 것. 그러나 觀客이 館員側의 部位에 偶然히 들어오는 일이 없도록 合理的인 動線計劃이 必要하다.

- ③ 物品의 受領・荷物 옮기・記錄・格納・搬出을 爲하여 適當한 設備을 하고 이에 對한 動線計劃이 되어야 할 것.
- ④ 展示物의 準備・修理・分類・記名의 機關 등을 둘 것.
이것들은 現代의 美術館에서 高度로 專門化되고 있다.
- ⑤ 展示物을 建物 内外로 容易하게 直接 運搬하기 爲한 施設을 할 것.
- ⑥ 建物의 物質的 管理에 對하여 便利하도록 할 것.
(清掃・電球의 交換・塗裝・火災・盜難・亂暴한 取扱 등을 말한다.)
- ⑦ 展示物의 保護를 爲한 機械的 施設을 할 것.
即, 電氣의 清潔・濕度調整 등을 말한다.

3. 敷地의 選定

美術館의 位置는一般이 가까이 하기 쉬운 場所를 選定하는 것이 原則이다. 社會的 施設로서 中小都市에 이르기까지 마치 圖書館과 같은 必須施設로서 社會에 普及하고 있는 美國은, 美術館의 觀覽에 休日이 없으며 學生이나 旅行者 以外는 家庭에서 나온다는 觀念에서 居住地域과 都心地의 中間地域을 最適으로 選定하고 있다.

過去에는 많은 美術館들이 都心에서도 廣場이나 公園內에 세워지고 있었으나 近日에 와서는一般의 利用率을 높이기 爲해서 거의 都心地에 建立되고 있다. 特히 人工照明의 發達은 2層以上の 展示室計劃도 可能하게 된데 그 原因이 있다. 어쨌든, 美術館의 敷地로는 都心地에서도 騒音이 적은 地域이나 靜謐한 綠地帶, 公園과 같은 廣場이 有利하네. 火災, 塵埃, 개스의 害를 입지않는 位置로서 鑑賞者를 爲한 最大限의 愉快한 環境이어야 한다.

이와 같은 廣場, 公園에 面해 있는, 重要的, 美術館으로는 카이로의 國立에집트美術館(다하일廣場), 아테네의 國立척적가라리(비서날 가든), 로마近代美術館(볼게제 公園), 파리印象派美術館, 루브美

術館(뫼르리 公園), 베르사이유美術館(베르사이유 宮庭園), 뉴욕의 메트로폴리탄美術館, 구겐하임美術館(센트럴 公園), 워싱턴의 비서날가라리(中央 廣場), 휴스턴美術館(헤르만 公園) 등이 있다.

美術品의 增加에 따라 將來規模의 建築空間 擴張을 考慮한 敷地로서 周圍에 適應할 수 있는 相當한 餘地를 두는 것이 理想的이다.

그리고 美術館의 아프로치와 前庭・駐車의 面積, 서비스 야드, 中庭等 敷地環境에도 새로운 美術館으로서 造型的인 調和가 될 수 있는計劃이어야 함은 勿論이다.

4. 展示室 巡迴形式

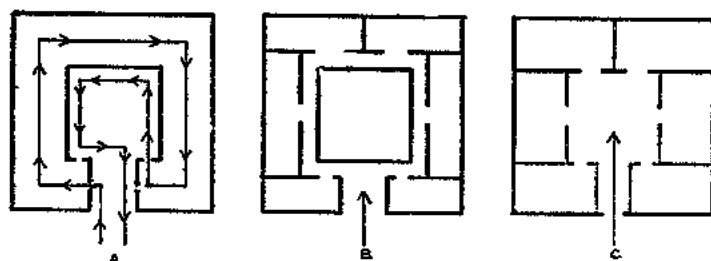
美術館의 主體로 되고 있는 것은 展示室의 巡迴形式이다. 觀覽者를 爲한 施設空間이며 展示室의 入口에서 出口에 이르기까지에 動線計劃은 必然的인 展示室相互의 結合을 決定하고 美術館의 機能을 左右하여 建物全體의 展示面計劃에 影響을 미치게 한다.

問題는 觀覽者가 가벼운 氣分으로 展示順路를 따라 巡廻할 수 있는 配案이 되어야 한다. 이 配置形式은 다음 3種으로 分類한다.

1) 連續巡迴形式

短形 또는 多角形의 各展示室을 連續的으로 動線을 形成하고 있으며 單純함과 空間節約의 意味에서 利點을 가지고 있다. 그러나 많은 室을 順序別로 通하여야하는 不便이 있기때문에, 一室을 閉門시키면 全體 動線이 막히게 된다. 때문에 比較的小規模의 展示室에 利用하면 적은 敷地面積에서도 可能하고 便利하다. 이 形式은 過去의 宮殿轉用形式의 對稱型平面에 적지 않았다. 單純한 것으로부터 複雜한 것에 이르기까지, 2・3層의 立體的인 方法도 또한 可能한 巡迴形式이다(<圖1> A. 參照).

〈圖 1〉 展示室의 巡迴形式



2) Gallery 및 Corridor 形式

連續된 展示室의 한쪽 復道에 依해서 各室을 配置한 形式이다. 그 復道가 中庭을 包圍하여 巡路를 構成하는 境遇도 많으며 이 形式은 各室에 直接들어갈 수가 있는 點이 有利하며 必要時에는 自由로 獨立의 閉鎖할 수가 있다. 이 形式은 “르·코르뷔제”의 渦狀動線(1929)을 發展시켰고, 統一된 美術館案으로 「成長하는 美術館(1939)」을 計劃하였다. piloti上의 渦狀動線으로 統一함에 따라 最小의 面積으로 最大의 展示壁面을 얻으려는 同時에 各室 天窓採光, 上下層空間의 利用 順路의 短縮可能과 擴張可能 等 單純한 展示室의 區分을 結合한 計劃인 것이다. (〈圖 1〉 B. 參照)

3) 中央 Hall 形式

中心部에 하나의 큰 Hall 을 두고 그 周圍에 各展示室을 配置하여 自由로 出入하는 形式이다.

이것은 過去에 많이 使用한 平面이며, 예로는 中央 Hall에 높은 天窓을 設置하여 高窓으로부터 採光한 方式이 많았다. 이 形式은 敷地의 利用率이 높은 地点에 建立할 수 있으며 中央 Hall이 크면 動線의 混亂도 없으나 將來의 擴張에 많은 無理를 가지고 있다는 것이 缺點인 것이다.

뉴욕 近代美術館(1939)(參考文獻 ④의 書 參照)은 이 形式으로 高層化한 것이며 Access Hall 을 에레베타로 連結시키고 있다. 그 建物은 展示室의 多層化, 칸막이에 依한 室의 調節 等 過去에 없었던 劃期的인 作品이 되고 있다. “프랑크 로이드 라이트”는 이 形式을 基本으로 한 뉴욕 구겐하임美術

館(1959)(參考文獻 ⑤의 書 參照)은 “르·코르뷔제”의 渦狀動線을 發展시켜 立體化 함으로서 螺旋 槓프를 展示室로 採光·人工照明·動線等을 明快하게 解決하고 있다.

다만 이 境遇는 항상 램프의 傾斜 때문에 바닥面과 展示壁面에 걸린 作品畫面의 水平位置에 神經을 苦悶하는 觀客이 있다는 事實이 證明되었다. 그러나, 戰後 現在에 이르기까지, 美術館案으로는 램프의 短點을 認定하더라도 가장 劃期的인 美術館 建築의 空間이 되고 있다. (〈圖 1〉 C. 參照)

以上 各巡迴形式에도 여러가지의 多樣한 變化를 가져올 수 있으나, 相互의 特徵을 組合하고 結合하는 것은 不可能한 일이 아니다. 問題點은 展示室 巡路의 難易點 即, 展示空間이 動線과 採光·照明方式과 그 管理運營上의 可能性에 있다고 할 수 있다.

5. 展示室의 規模

美術館에서 基準이 되는 繪畫, 彫刻이 大體의 一致되어, 그 特性에 따라 室의 크기는 天井高, 室幅, 室長이 必然의 決定된다. 그것은 다음에 依하기로 한다.

1) 天井 높이

19世紀에 있어서 美術館의 높이는 平均 10.4 m였으나, 人工照明을 使用하게 되면서 典型的인

天窓採光室에서도 5.4m~4.0m 정도로 낮게 되었고, 人工照明法에 重點을 두고 있는 最近에 이르러서는 3.6m~4.0m 정도로 一般化되고 있다. 그것도 小室에서는 最低限 3.0m도 可能하게 다루고 있다.

Magnus氏에 依하면 天井高……展示室幅의 5 / 7, 壁面陳列範圍……바닥에서 1.25m~4.7m 까지(室幅 11.0 m의 境遇), 天窓의 幅……展示室 幅의 1 / 3 ~ 1 / 2, 壁面 最高照度位置……天井에서 5.34m의 밑點까지(室幅 11.0 m의 境遇), Tiede氏案은 繪畫높이의 中心에서 水平線과 中心線과의 室의 交叉點을 中心으로 하여 圓을 그렸을 때, 바닥에서 0.95m의 壁面에서부터 繪畫展示面으로하고, 이에 對한 45°線과 交叉點을, 天窓과 天井의 높이로 定하고 있다.

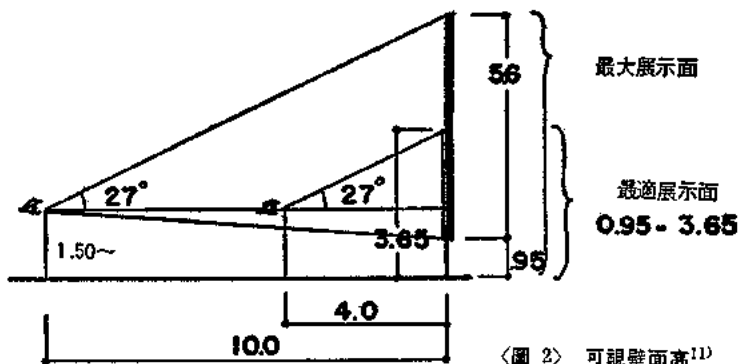
2) 室幅과 室長

自然採光의 境遇는 必要한 照度를 얻기 爲해서 窓上端의 높이와의 關係로 定해진다(Tiede案 參照)

其他 展示壁을 使用할 때 延長壁面이 勿論 유려하다. 過去의 例에서는 室幅을 6.0 m内外로 定하였으며 室長은 幅의 1.5~2 倍程度였다.

繪畫의 明視條件에 依하던 〈圖 2〉 可視壁面高에서와 같이 視角의 必要한 室幅을 算出할 수 있다. 比較的 小型의 것으로는 1.8m 以上 大型의 것은 6.0m 以上 떨어져 觀覽하는 것이 普通이며 視角은 45° 以內, 最良視角은 27°~30°이다. (圖 2) 參照) 結局 平均 室幅은 5.5m가 最小이며 큰 展示室에서는 最小 6.0m 以上, 平均 8.0m가 좋을 것이다.

萬若 多數의 觀客이 通行할 境遇는 이에 2.0 m 以內의 通路·餘裕를 考慮하면 理想的이다



〈圖 2〉 可視壁面高¹⁾

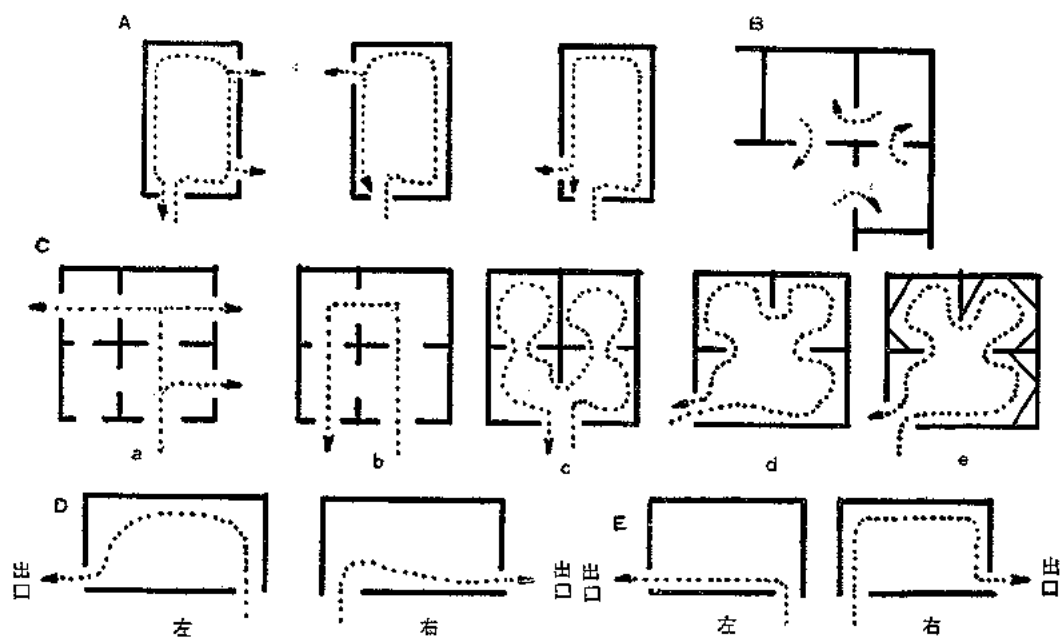
6) 展示室의 動線

展示室의 配置方法과 相互를 連結하는 動線은 平面計劃의 巡迴形式을 參照하기로 하고 여기에서는 다만 한 展示室內의 動線을 살펴 보기로 한다.

美術館의 動線에 關連해서 觀客의 無意識的 習慣이 美國에서 調査한바에 依하면 一般的으로 觀客은 左廻로 巡迴하여 右壁을 바라보려고 한다는

것이 報告되었다. 이것은 展示室에서 左側 通行의 原則이 心理的인 影響으로 되고 있음을 알 수 있다. 展示室 全館의 主動線方向이 定해지면 個個의 展示室은 入口에서 出口에 이르기까지 心理的 輕減을 考慮한 連續的인 動線을 交錯과 逆順을 피해야 한다.

〈圖 3〉 展示室의 動線



A: 出入口位置와 巡廻 強制力의 方向

B: Corner 部分의 應用

C: a. b. 不合理한 形, 自由로운 通路

c. 動線이 긴 樣子形

d. 妥協된 案

e. 發展된 案

D: 右側通行 觀客의 習癖

E: 左側通行 觀客의 習癖

(다음호에 계속)

工業團地計劃의 基本構想

京畿道 半月地域을 中心으로

俞 炳 林

서울大 都市 및 地域計劃研究所

1. 自然的 背景과 社会經濟的 與件

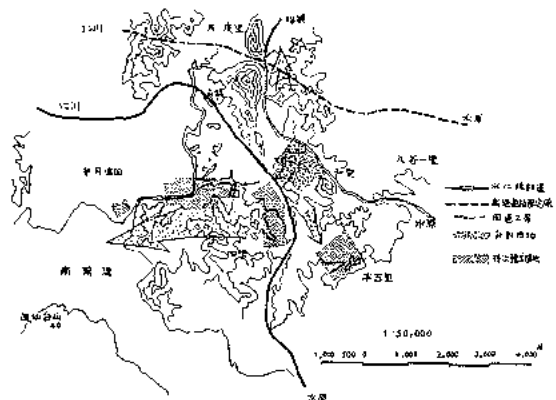
計劃地區인 京畿道 半月地域은 水原市에서 約15 km 떨어진 西海岸에 接하고 있는 農漁村 취락으로서 仁川까지는 約32km, 서울까지는 約40km 距離에 位置하며, 이들 三個 大都市의 強한 經濟的인 影響圈 속에 있으며 行政區域上 華城郡에 屬하고 있다. 計劃地點 附近 地勢는 낮은 丘陵地帶로서 特히 海岸線을 끼는 平野는 肥沃度가 높아 單位當 收穫은 많은 便이다. 主要 河川은 運搬力이 未弱한 半月川으로서 이 地域의 有一한 農業水源이 되고 있다. 또한 港灣條件은 韓國西海岸의 一般의 特性과 大同小異하며 海岸線에서 300~400m까지는 鰐지대이며 朝夕 간만의 差는 約 4~6m로 工業立地로서의 港灣條件은 不利한 與件에 있다고 보겠다. 또한 工業團地의 立地要件인 用水調達は 現地의 새로운 用水源으로서 充分하기는 어려운 與件下에 있고 社会的 與件으로 볼 수 있는 勞動力 問題는 現地 人口構成으로 보아서 우리나라 農村의 一般의인 趨勢이기도 한, 靑少年層의 離農現象으로 自体 勞動力供給(農業)이 困難한 實情에 있어서 團地가 들어서면, 周圍 大都市(仁川, 水原)에서 勞動力을 吸引하여야 할 形便에 있다. 經濟的 與件으로서는 本地域은 大都市의 近郊로서 都市 公害業種의 分散政策에 立脚하여 이들 業種을 移住하고 또 大都市를 對象으로 한(市場圈問題) 製造業種을 誘致하여, 基幹産業의 重工業團地로서 보다는 中小都市의 輕工業團地로서 計劃되어야 할 與件에 있다고 보아진다.

2. 適地選定

半月工業團地規模는 約 80萬坪을 基準으로 計劃하였고 年次別 建設計劃을 위하여 20, 25, 30, 35, 萬坪單位로 区分하여 配置하였다. 地形, 地勢로 보

아 위의 4個團地 予定地는 土木施工上의 便益, 基幹道路, 送水體系, 風向, 工場廢水로 인한 排水處理等 一次的인 制限條件을 念頭에 두고 選定되었으며 〈圖1〉과 같이 發展方向은 海岸으로 向하게 하였다. 이것은 本團地가 將次 地方工業用지로서 發展되는 勿論 國家上住計劃에 依拠, 全國的인 面에서 本地域은 西海岸重工業 Belt를 形成케 될 것으로 보아 臨海性을 띄게한 것이다. 特히 各 予定地는 木工(earth work)에 有利한 條件이 一次的으로 考慮되었는데 이것은 團地造成費用이 土木工事に 左右되고 있기 때문에서였다. 即, 切土 및 盛土量(Cutting & Filling)이 비슷한 地形을 挾하고 깊은 泥土, 粘土層地質은 可及의 避하고, 可能한 限 排水路로 利用될 수 있는 河川을 끼고 있는 地點을 挾하게 된다. 上記 四個地區는 以上の 條件에 대부분 해당되고 있다.

〈圖1〉 團地發展 計劃圖



3. 劃地計劃

工業地의 計劃單位는 劃地區分과 緊密한 關係가 있다. 卽, 例를 들면 한줄기의 道路와 한개의 港灣을 몇개의 劃地가 가장 有効하게 利用할 수 있을 것인가 하는 따위의 思考에 따라 劃地內 施設과 그 利用面에서 計劃單位의 概念이 생긴다. 劃地計劃의 基本的인 思考方式을 들어보면 다음과 같다.

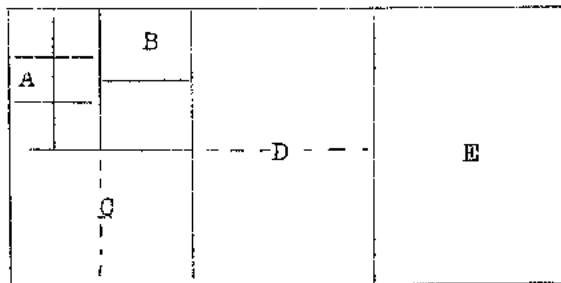
① 工場은 規模의 變動(擴大와 縮小)이나 代替等이 恒時 予見되기 때문에 여기에 對備하여 可及의 円滑하게 그리고 有効하게 土地를 利用할 수 있도록 計劃한다.

② 各種施設(例를 들면, 港灣, 鐵道引込線, 道路, 管水路, 動力線等)을 모든 劃地에 支障없이 有効하게 利用할 수 있도록 計劃한다.

③ 劃地間의 規模의 大小가 混亂하지 않도록 調整한다.

④ 가장 많이 利用하는 施設에 對해서 劃地配列을 整理한다. 以上과 같은 基本思考에 依한 工業地의 劃地 單位는 아래와 같다.

(圖2) 劃地單位



(註) A: 基本劃地 D: 標準 Block
B: 標準劃地 E: 特殊 Block
C: 基本 Block

이들 A, B, C, D, E는 各己 A 및 B의 倍數系列에 있는 것이 理想이며 이들의 相互補充에 依해 工場用地의 融通性과 有効利用을 考慮해야 한다. 위의 A~E의 數値는 內陸團地와 臨海工業團地가 서로 약간 相異하며 臨海團地가 一般的으로 規模가 크다.

이제, 團地의 基本Block別 性格과 그 面積을 決定하기 爲하여 各對象業種別 所要工場敷地面積을 算定하여 보자. 通常 單位當 工場規模를 알기 爲하여 業種別 敷地所要面積에 依한 것과 從業員數에 依한 敷地面積所要를 算出하는 두가지 方法이 있으며 與件에 따라 選擇할 수가 있다. 本 計劃에서는 業種別敷地所要面積에 依한 方法을 擇하였다. 對象業種은 細

分類 20個業種이 選定되었는데, 이에 對한 具體的인 內容은 省略하기로 한다. 이제 業種別 單位當 工場敷地所要를 보면 <表1>와 같은데 大規模 工場이나 反對로 小規模工場은 避하고 中單位工場을 基準으로 한 것이다.

(表1) 單位當 工場敷地所要

業 種	平均敷地所要(坪)
食 料 品	5,000
化 學	5,000
土 石	6,000
纖 維	7,500
機 械	5,000
第 一 次 金 屬	2,500
木 材 · 製 材	2,400
製 紙	4,600
輸 送 用 機 械	8,000

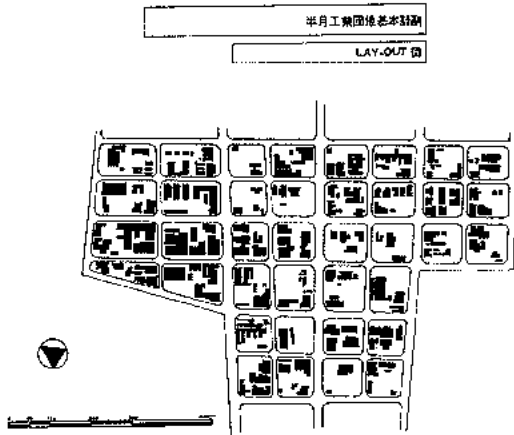
(表2) 基本 BLOCK 別 面積区分

BLOCK 名	業 種	企業數	面積(坪)	細 分 類 業 種
A	食 料 品	3	15,000	澱粉·酪農·肉屠殺
B	化 學	4	20,000	無機化學·医薬品
C	土 石	6	36,000	유리·陶磁器·粘土製品·其他土石
D	纖 維	4	30,000	綿紡·化學纖維
E	機 械	4	20,000	農機械·纖維機械
F	第一次金屬	4	10,000	產 業 機 械
G	木材·製材	3	7,200	鋸金段鋼·非鉄金屬
H	紙 類	3	13,800	木 製 品
I	輸送用機械	2	16,000	製 紙
J	公 共 利 用		32,000	自動車·鐵道車輛
計		33	200,000	管理 및 厚生福祉

위의 基準에 따라서 基本Block의 性格과 面積을 業種別로 区分하였으며 여기에서 밝힐 것은 本文이 半月工業團地 基本計劃이므로 이들 業種들이 어떻게 選定되었는지는 明確히 하지 않았으나 事實 이問題는 매우 廣範圍한 調査와 研究가 必要하다.

LAY-OUT

前述된 劃地計劃에서 基本Block別 面積区分表를 基準으로 하여 總20萬坪을 11個의 基本 Block으로 分割하여 團地 LAY-OUT圖를 作成하였다.



이중 各基本 Block의 面積은 均一하지 않고 各其相異하게 配分하였다. 이것은 基本 Block의 性質上 業種別 所要面積이 差異가 있기 때문이다.

外國의 例를 보면 보통 工場敷地는 全面積의 40~65%, 道路 및 路線은 20~40% 나머지 公共用地로서 10~40%를 配分하고 있는데 이比率은 団地의 性格에 따라 多少 差異가 있게 마련이다. 本國地는 性格上 地方輕工業團地로 計劃하여 団地内の 面積構成比를 아래와 같이 配分하였다.

〈表 3〉 団地面積構成比

區 分	面積(萬坪)	比率(%)	備 考
工場敷地	12.4	62	予備地包含 9%, 1.2萬坪 綠地包含 5%, 0.02萬坪 管理事務所其 他 Terminal, 厚生福祉
道路및空地	5.4	27	
公共用地	2.2	11	
計	20.0	100	

4. 所要施設計劃

団地内に 入住될 対象業種이 選定되고 이들이 所要되는 面積을 区分하여 測地單位를 決定하고 然後, 団地造成의 概念的인 LAY-OUT 圖를 作成한 후에는 그具體的인 施設計劃을 樹立하게 된다. 이를 大別하면 街路計劃, 用水計劃, 動力施設計劃, 排水計劃, 共同施設計劃, 通信施設計劃으로 나눌 수 있다. 이를 順序에 따라 考察키로 한다.

가. 街路計劃

団地内에서의 街路網計劃(Network plan)은 都市地内에서의 그것에 比해서 多少 構成自体가 單純하다고 볼 수 있겠다. 特히 都市内の 交通 媒介体

로서 街路網은 人間이 짧은 距離에서 보다 많은 回數의 相互接觸을 誘導하는데 그目的이 있다면, 団地内の 街路網은 오히려 輸送手段의 便益을 極大化하고자 하는데 그目的이 있다고 할 수 있다. 물론 工場雇傭員의 相互連絡接觸을 無視할 수는 없지만 이보다는 역시 各種貨物列車輪이 어떻게 하면 団地内に 均一하게 配分되어(modul Split)의 最小의 機動性(mobility)을 갖게 할 것인가 하는 것이 問題된다. 主幹線은 어떤 方向이며 工場別 車輛發生量은 어느程度인지 등이 考慮對象이 될 것이다. 우리나라 建設部計劃基準을 보면 中小內陸輕工業 団地일 境遇에는 幹線道路는 最小12m 幅員을 確保할 것을 規定하고 있다. 이를 包含한 計劃基準을 보면 다음과 같다.

(1) 工業地の 道路는 計劃單位의 幹線으로서 幅員 16m, 最小限 12m以上으로 計劃할 것이며 그 密度는 計劃單位의 利用可能한 幹線이 一路線以上이 야 한다. 特히 計劃面積이 一萬坪以上の 副地만으로 構成되어있을때는 幹線幅員은 12m로 한다. 幹線은 歩車道를 갖는 構造로 하며 中小工業地區인 境遇는 그 出入口 및 路邊荷役의 空間(space)에 留意하여야 한다.

(2) 區副街路는 幅員 8m以上으로하여 中小工場団地인 때에는 200m 前後마다 그리고 大工場団地의 境遇는 副地에 따라 配置한다.

(3) 道路面積은 大工場団地에서는 全面積의 10%, 中小工場団地에서는 25~35%程度를 그 範圍로 定한다.

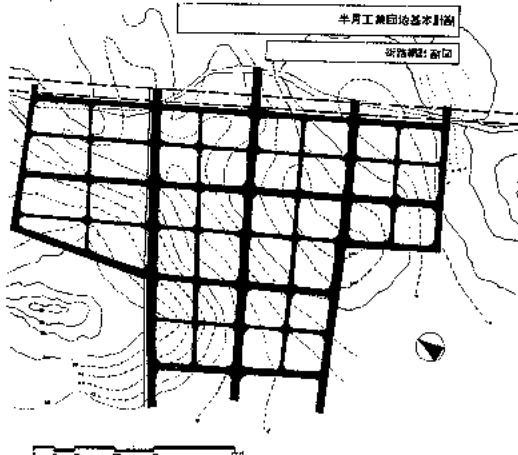
(4) 從業員의 通勤路線과 物資搬送의 路線을 分離하는 것이 바람직하다. 적어도 사람이나 物品의 流動을 円滑하게 하도록 設置하여야 한다.

(5) 特히 重工業인 境遇에는 重量物이나 長大한 物品의 搬送으로 因하여 道路나 橋梁의 構造, 道路의 曲率半徑에 對해서 団地内뿐만 아니고 団地内に 이르는 路線까지 事前 充分히 檢討되어야 한다.

以上の 基準을 參考하여 団地内 街路 및 副地計劃을 마련하였으며 〈圖 4〉와 같이 위의 計劃街路는 16m 幹線道路와 이를 連結하는 12m 中路로서 基本 Block 全体에 接하게 하였고 이들 中路에 分岐하여 各個工場에 連絡되는 8m 小路가 計劃되었다. 特히 団地内에는 都市計劃道路는 該當이 없고 단

지 団地外線에 国道 2 号線 砂利道가 通過하고 있어서 団地内の 街路網 配置에 큰 影響을 주지 않고 있다. 또 街路網計劃에서는 本工業団地計劃에서와 같이 將次 団地擴張을 念頭에 두는 計劃일 때에는 이들 団地와 団地를 連結하는 基本動線으로서의 幹線街路를 考慮하여야 된다.

〈圖 4〉 街路網 計劃圖



나. 用水計劃

(1) 用水所要

工業用水는 工業団地立地要素中 重要な 因子로서 工場生産 Cost에 直接的인 影響을 미치는 故로 水量과 水質의 問題는 工業団地選定の 先導的인 役割을 担当한다. 団地内に 所要되는 工業用水는 工場에서 毎日 必要로 하는 洗濯用水, 冷却用水, 飲料用水 및 其他 雜用水를 包含한다. 工業団地に 將來所要될 用水量은 所要量推定에 있어서 두가지 方法으로 나누어 볼 수 있는데, 業種別 敷地面積에 따른 工業用水 原單位를 使用하는 方法과 業種別 工場従業員數에 따른 用水原單位를 使用하는 方法의 두가지이다. 前者는 団地に 入住된 業種別로 工場面積 1,000坪당 所要되는 用水量을 基準으로하고, 後者는 工場 雇傭員 1人당에 所要되는 用水量을 基準으로 하며 이들 두가지 方法은 서로 相互補完되어야 된다. 本計劃에서는 前者의 方法을 採하여 用水所要判斷하였으며 〈表 4〉와 같다.

〈表 4〉 業種別 敷地面積에 對한 用水所要

業 種		1,000坪 當 所要(T/D)
섬	유	50
기	계	50
식	료	40
화	학	70
제	재	20
토	석	80
저	류	95
수송용기계		20

(2) 送水計劃

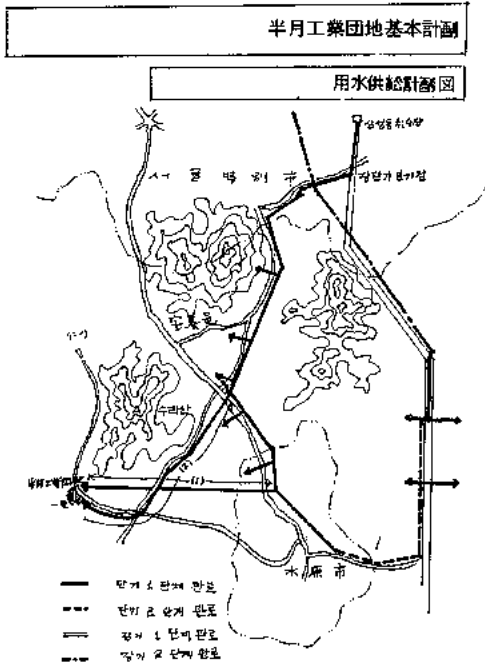
地域内 用水資源을 利用하여 工業用水를 調達할 境遇 크게 4個項目으로 区分하여 利用計劃을 樹立한다. 即,

- ① 隣近地域에서 大河川의 水量을 導水管에 依해서 送水할 경우,
- ② 地域内 水量이 큰 河川水源을 利用하는 경우,
- ③ 団地附近의 堰提나 貯水池, 湖沼를 利用하는 경우,
- ④ 地域内 地下水를 開發하여 主用水源으로 使用하는 경우,

⑤ 海水를 利用하는 경우 等인데, 海水를 利用할 경우는 主로 臨海重工業団地に 該當될 것이다. 위의 各項目은 地域마다의 現地條件에 따라 用水 利用方法이 달라지며 同時に 各項目이 該當될 경우에도 団地造成에 가장 有利한 方法을 採하여야 된다. 本半月工業団地内の 既存 水資源으로서 用水 使用 可能한 河川으로는 半月川, 乾々川이 있으나 水量은 微微하며, 貯水容量 150萬톤의 半月貯水池는 全量 農業用水로 使用되고 있어 半月地區内 自体 用水調達은 事實上 不可能한 것으로 判斷되었다. 따라서 用水供給은 送水管에서 他地域에서 導水하는 方法을 採하였으며, 이것은 既存 送水管에서 分岐하여 導水하는 것을 의미하는데 分岐點은 安養과 水原市이다. 이中 安養에서 分岐할 경우는(1案) 既存 国道를 따라서 工業 団地로 進入될 경우이고 水原에서 分岐할 경우 (2案) 上位計劃에 包含되어 있는 水仁高速道路의 路線을 따라서 送水管을 延長하는 것을 말한다. 後者의 方法은 高速道路工事時에 送水管을 同時に 架設하여야되는 時期的인 難點이 있기는 하나 工事費를

切減할 수 있는 判点이 있기도 하다. 이에 對한 計劃圖는 <圖-5>와 같다.

<圖5> 工業用水 供給計劃



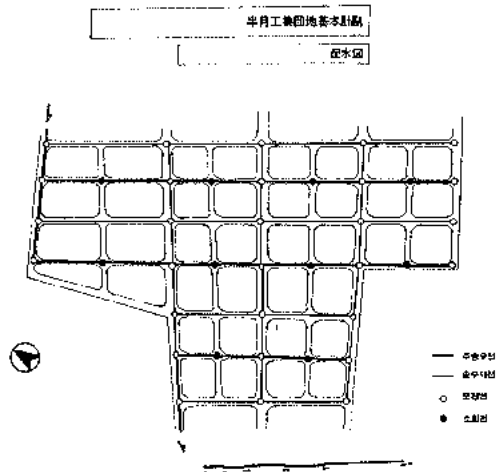
計劃圖에서 보면 引入될 送水管에 對해서는 安養에서 分岐되는 서울 水源間 主送水管 直径은 $\phi 600\text{mm}$ 며 通常 工業用水 日使用量 15,000ton까지의 送水管径은 最大 $\phi 300\text{mm}$ 程度로 充分하다고 볼 수 있으나 本團地는 將次的 擴張을 考慮하여 위의 $\phi 600\text{mm}$ 送水管에서 $\phi 400\text{mm}$ 鑄鐵管으로 分岐하여 本團地까지 導水된다는 單位基本 Block別로 $\phi 300\text{mm}$ 的 配水本管을 幅 16m의 幹線道路를 따라 埋設하고 여기에서 各 基本 Block內로 分岐토록 計劃하였다. 送水管 附帶施設로서 消火栓은 各各 「펌프」를 利用하도록 하고 消火栓의 間격은 平均 300m마다로 하여 總10個所로 配置하였다. 水圧問題에 關해서는 보통 工場地帶 特히 中小輕工業 團地 일 境遇는 高層建物이 서지 않기 때문에 常水圧으로 使用하도록 計劃하나 次後 團地가 擴張될 경우 에는 加壓 「펌프」施設이 必要하게될 것이다. 아울러 制水辺(Check Valve)은 配水本管과 支管과의 分岐點, 支管과 支管의 分岐點에 配置하는 것이 보통이다.

다. 排水計劃

排水施設은 團地造成計劃의 初期에 適切한 規模로 設置되지 않으면 建築物 및 其他 設備에 被害를 招來하고 아울러 工場廢水處理가 어렵게 된다. 가장 優先的으로 考慮되어야 할 計劃이다. 普通 團地計劃에서 排水問題는 雨水와 廢水를 合流시켜 下水를 稀釋處理하는 方式을 많이 쓰는데, 이것은 排水施設의 建設費와 維持費를 節約할 수 있기 때문이다.

排水路系統도 團地의 地形과 敷地形狀에 따라 地形上 適切한 出口의 位置, 幹線道路의 配置에 따라 여러方法으로 設計되는데 本計劃에서는 遮斷式 排水 方式을 採하였다. 本團地는 國道2號線에 接하여 있는 高路 道路 越便 二里一帶의 自然流水量이 團地內를 지나는 通하여 流下되고 있기 때문에 團地造成時 이 狹河川을 改修하여 拓幅 護岸築造함으로써 主幹線排水路 役割을 擔當하도록 하였다. 다음 幹線排水路断面決定이 問題되는데, 이것은 보통 管網計劃(Network plan)이라고 불리워지며, 주로 「콤퓨터」의 힘을 빌어 管網의 細密한 數値를 얻을 수가 있다. 排水管의 断面算定은 먼저 流下量을 求하고 이에따라 流入時間을 考慮하

<圖6> 配水計劃圖



여 各排水路線別 地形 및 其他 興件에 따라 予想 断面을 決定한다. 보통 이럴경우에 먼저 断面을 想定하고 이 數値를 再檢討하는 方法을 採한다. 計劃의 便宜를 爲하여 위의 要素를 求하는 方法을 說明하면 다음과 같다. 即, 流下量은 그地域의 降

雨強度와 流出係數에 關係되며 이 流下量이 一定排水點에 到達하는 地域別 流入到達時間과 위의 流下量이 直接 管徑의 크기를 決定하는 要素가 되는 것이다

이를 근거로 幹線排水路調書가 作成된다. 다음 水質과 水量의 問題이다. 우리나라에서는 工業團地開發에 對해서 그 許可具備 要件으로서 水質檢査表를 添附하게 되어 있다. 本計劃에서는 水源을 漢江으로 挾했기 때문에 水質은 全혀 考慮할 必要가 없었다.

라. 動力計劃

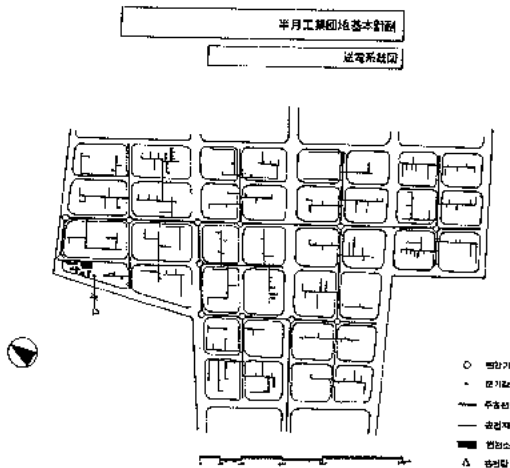
工業團地에 所要되는 動力水準과 그 所要量을 推定하는데는 두가지 內容을 前提로 한다. 첫째, 工場別 日當 產出規模를 策定하고, 둘째 業種別로 生産(加工)方式에 따른 製品 單位當 所要 電力量을 決定하여야 한다. 本團地의 境遇 入住, 誘致될 業種에 對하여 電力所要量을 보면 <表5>와 같다.

計劃의 融通性을 賦與하기 爲하여 工場生産方式을 所要電力량이 極大, 極小인 것은 避하고 中間值를 取하며 算定하였다.

<表5> 電力使用量 (單位: KWH)

BLOCK 別	企業體別	電力使用量
食料品	澱粉 및 其他 3種類	450
化學	無機化學 其他 3種類	300
土石	磚子 2種類, 粘土製品 其他 4種類	100
纖維	化學纖維 2種類, 毛紡	200
機械	産業用機械 3種類	400
第一次金屬	一般鑄物 및 其他 4種類	400

<圖7> 送電系統圖



위의 전력사용량 3,970KW를 供給하기 爲해서는 水原-仁川間 33,000V 高壓送電線에서 分岐하여 本團地 外廓까지 送電鐵塔을 設置하고 團地一角에 變電所를 配置하여 團地 各工場에 配電하도록 하였다. 이러한 變電所施設은 將次 團地가 擴張될 것을 念頭에 두고 그 容量에 餘裕를 두고 建設되어야 함은 勿論이다.

마. 共同施設計劃

우리나라 團地建設의 基本的인 附帶條件中 共同施設計劃은 一種의 Industrial Park를 意味하게 되는데 特別 團地內 從業員의 福祉厚生施設에 重點을 두고 있다. 即, 入住 企業體에게 福祉施設物의 建設을 委任하지 않고 團地造成時에 直接 建設하는 것이다. 大体로 共同利用施設이 가장 緊要하게 必要되는 工業團地는 中小企業의 工業集積으로서 團地規模가 30萬坪以下の 團地인데 特別 同一業種의 工場群인 경우에는 共同利用施設의 利用信賴度가 크고 施設의 共同運營 및 管理의 能率을 期하는데 便利하기 때문이다. 本計劃에서는 共同施設로서 ① 團地管理事務所 ② 共同倉庫 및 Terminal ③ 診療所, 목욕탕, 理髮所, 休息室, 酒店等 厚生福祉施設 ④ 郵遞局, 簡易予金取扱所 ⑤ 予備地로 区分하여 建設토록 하였다. 그중 予備地에는 入住企業製品展示場과 試驗研究施設 및 檢査 施設等을 包含하도록 計劃하였으니 團地에 入住될 企業의 性格이 單一系列化業種이 아니고 獨立, 異種業種임을 勘案하여 그 內容을 確立하지는 않고 予備地로 남겨둔 것이다. 그러나 이러한 施設物이 建設될 경우에는 可能한 團地內 中央部에 位置하도록 設計하여 人力 및 勞力을 節約하고 線地地帶를 添加하여 團地內 小規模 休養地區 規模를 算定하여야 된다.

이러한 計劃以外에도 團地內 工場從業員을 爲한 住宅計劃, 綜合休養施設造成計劃, 市場造成等 從業員 一常生活에 必須의인 重要한 施設計劃이 남아있으나 省略하기로 한다. 以上에서 簡單히 概念的인 團地計劃을 構想하여 보았는데, 이는 基本計劃 內容中 다음의 財政計劃, 年次別 建設計劃같은 具體的인 物量計劃(physical planning)에서 輕視되기 쉬운 點을 想起할 수있고 또 이들이 計劃의 根柢가 된다는 點에서 計劃上 重要한 意味와 位置를 占한다.

5. 団地建設計劃

団地基本計劃에서 所要施設計劃이 立案되면 이에 따라 具體的인 団地建設費가 算定되고 이를 爲한 資金調達策이 請求된다. 그러나 団地建設費의 算定이라든가 資金調達策은 實際 団地建設 事業과 密接한 關係가 있는 故로 實上 複雑 微妙한 問題가 많이 介在된다. 우선 年次別 建設計劃을 樹立하기 爲하여 団地建設內容을 考察하면 大略 다음과 같다.

가. 用地買収

用地買収는 団地建設에 우선적으로 고려되어야 할 重要な 制限條件인데 特別 土地 所有가 民有地 일 경우에는 団地가 將次 擴大할 때에는 初期에 買収되었던 地價보다 훨씬 高價로 買入하지 않으면 안되는 것이 보통이다. 따라서 將來의 需要를 爲하여서는 初期에 可能한 限 區域의 地域을 買入 하도록 함이 바람직하나 여기에는 資金調達 上の 問題點이 뒤따른다.

나. 垡地造成

用地買収後 垡地造成 作業에 들어가서는 地形에 따라서 造成費가 크게 差異가 나게 된다. 예를 들어 地質이 나쁜 田畠일 경우 많은 盛土量이 必要된다는지, 盛土 및 切土量이 크게 差異가 나면, 이들을 爲해서 予想밖의 費用이 消耗되기 때문이다.

다. 道路 및 送配水系統

街路網計劃에서 決定된 道路網을 構築할 경우 특히 留意되어야 할 點은 다음과 같은 것이다. 첫째 街角前除인데 公營 단지내에서는 大型貨物車, 鐵道等을 優先的으로 考慮하여야 하기 때문이다.

둘째, 傾斜度문제인데 前項문제와 關聯된 것으로서 深한 勾配의 道路는 가능한한 避하는 것이 좋다. 셋째, 街路綠地를 念頭에 두어 建設하여야 된다. 다음으로 送配水問題에 있어서는 優先的으로 考慮하여야 할 것이 工事 時機上의 문제이다. 이는 道路工事와 거의 同時에 이루어져야 하는데 이들 작업이 지연되거나, 확실치 않으면 其他 계반 공사 진행에 막대한 타격을 주기 때문이다.

라. 団地 建設所要 予算

建設工事費를 決定하는 問題는 団地의 規模나 現地條件으로 그 形勢에 따라 相異하게 된다. 보통 工事費算定에서 使用되는 原單位(所謂, 道路 建設에서 1m당 얼마이며 送水管은 1m당 얼마라고 산정하는 따위)는 団地 建設에 所要되는 工事費의 概

略을 알아보는 程度밖에는 쓸모가 없다. 이럴 경우에도 計劃家는 이들 工事費의 振幅(最大와 最小用)을 밝혀 두는 것이 오히려 바람직 한 方法이 될 것이다.

마. 財政計劃

施設所要計劃에 依拠 用地造成에 所要되는 建設費用 算出되면 이에 따라 資金調達問題가 当面하게 되는데, 이에 對한 方案은 여러가지가 될 수 있다. 즉 事業을 主管하는 主体에 따라 資金調達 方法이 달라진다. 그리고 설령 이들 資金調達計劃이 樹立되었다 하더라도 實際 団地造成이 始作되면 원래 計劃대로 調達되지 못하는 것이 通例기 때문에 事實 이 財政計劃은 計劃으로만의 그칠 要素가 다분히 介在되어 있다. 計劃家는 우선 이 點을 念頭에 두지 않으면 안될 것이다.

年次別 資金投資計劃은 年次別 建設計劃과 同一하게 事業推進되어야 된다. 本計劃에서는 第一次年度는 全額 道自己 資本으로 団地敷地買収에 投資되며 第二次年度에는 主로 道路建設, 排水設備, 動力施設에 投資되고 第三次年度에는 나머지 部門에 集中 投資토록 하였다. 그러나 우리나라의 경우 이 年次別 投資計劃이나 資金調達計劃은 政府 施策에 主로 影響을 받고 있기 때문에 本年次別 建設計劃 自体가 實際 施行上에 無理한 要素가 內包되어 있는 것은 틀림없다. 投資計劃을 年度別로 살펴보면 아래표와 같다.

(單位: 원)

事業別	所要資金	財 源 別		
		起 債	地方費	國 債
用地買収	126,000,000	126,000,000	-	-
土 工	25,625,000	25,625,000	-	-
団地進入路	3,500,000	-	-	3,500,000
道路建設	124,117,000	40,000,000	-	84,117,000
排水路築造	32,193,000	-	32,193,000	-
工業用水	246,470,000	168,470,000	-	78,000,000
動 力	45,500,000	-	-	45,500,000

「PERT・CPM」技法 (2)

崔京錫

經濟企劃院 予算管理室

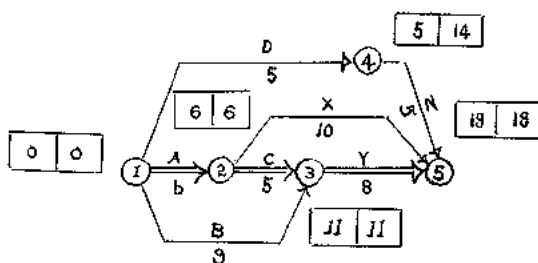
建築技師

지난 號의 NetWork 作成 方法, 所要工期 推定 方法, 工期縮減에 이어서 이번 號에서는 人力配 當法과 確率의 檢討에 關하여 概略적인 方法을 設明 할까한다.

8. 人力配當方法.

이미 作成된 Net Work와 日程計算表를 中心으로 制限된 日程(工期)內에서 가장 適合한 人力配 當과 制限된 人員을 效率的으로 配當 시키는 方法을 말하는데 우선 前號에서 例示한 간단한 Net Work(圖-2)와 여기서 算出된 日程計算表(表-2)를 利用하여 人力(作業員)의 配當을 시켜 보도록 하자.

(圖-2)



(表-2)

作業 名	活動	所要 工期	E.S.T.	L.S.T.	E.F.T.	L.F.T.	T.F.	L.F.	F.F.	C.P.
A	1-2	6	0	0	6	6	0	0	0	⊕
B	1-3	9	0	2	9	11	2	2	0	
C	2-3	5	6	6	11	11	0	0	0	⊕
D	2-4	5	6	6	11	11	0	0	0	⊕
X	2-5	10	6	9	16	19	3	3	0	
Y	3-5	8	11	11	19	19	0	0	0	⊕
Z	4-5	5	5	5	10	19	9	9	0	

① 아래와같은 表를 作成하여 各 活動의 所要 工期와 必要로하는 作業員의 數를 正常的인 경우와 最小限의 作業員數를 区分하여 記入하고 日數 (所要工期) 內에는 各 活動의 E. S. T. (Earliest Start Time)로부터 L. F. T. (Latest Finish Time)까지의 所要期間을 [괄호]로 表示한다. (表-4 參考)

(表-3)

活動	C P	所要作業員數			日 數 (工 期)																			
		工期	正常	最小	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1-2	⊕	6	5	3	(					)														
1-3		9	3	2	(										)									
1-4		5	5	3	(													)						
2-3	⊕	5	1	1						(					)									
2-5		10	3	2						(														)
3-5	⊕	8	3	2												(								)
4-5		5	2	1						(														)
總 所 要 人 員																								
總 可 用 人 員																								

② 表-3 과 같은 圖表를 作成한 後에, 主檢 討對象工程(U. P) 上에는 여유 時間이 하루도 包 含되어 있지 않으므로 우선 이러한 工程에 對해서 作業員을 正常作業時의 人員으로 [괄호] 內에 全部 配當시킨다. (表-4 參考)

이때 最小의 作業員數는 最小한 數 있어야 어떤作 業을 수행 할 수 있는 人員을 가르키며 最小人員 으로 作業할 경우 工期가 늘어남은 물론이며 Net work 역시 수정 되어야 할 것이다.

(表-4)

活動	C 所要 P 工期	作業員數		日 數 (工 期)																		
		正常	最小	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1-2	⊗	6	5	3	(	5	5	5	5	5	)											
1-3		9	3	2																		
1-4		5	5	3																		
2-3	⊗	5	1	1						(	5	5	5	5	5	)						
2-5		10	3	2																		
3-5	⊗	8	3	2										(	3	3	3	3	3	3	3	)
4-5		5	2	1																		
總 所 要 人 員																						
總 可 用 人 員																						

(表-5)

活動	C P	所要 工期	作業員數 正常 最小	日 數 (工 期)																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1-2	⊗	6	5	3	(	5	5	5	5	5	)											
1-3		9	3	2	(	3	3	3	3	3	3	3	3	)								
1-4		5	5	3	(	5	5	5	5	5	)											
2-3	⊗	5	1	1						(	1	1	1	1	)							
2-5		10	3	2						(	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	)
3-5	⊗	8	3	2										(	3	3	3	3	3	3	3	)
4-5		5	2	1						(	2	2	2	2	2	)						
總 所 要 人 員				13	13	13	13	13	10	9	9	9	6	4	6	6	6	6	6	3	3	3
總 可 用 人 員																						

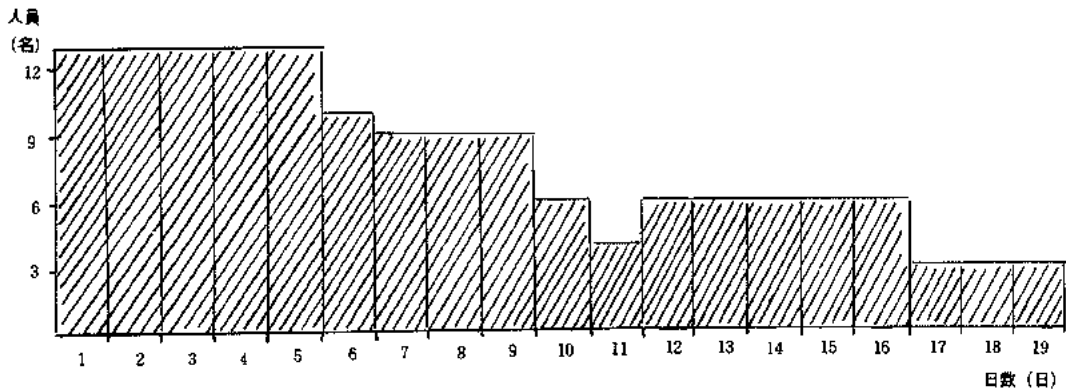
③ 主檢討対象工程에 對한 人員配當이 끝나면 나머지 여유 工程에 對한 配當도 作業 所要工期만큼 主檢討対象工程에서와 같은 方法으로 作業人員을 配當시켜서, 各各의 工期(日數)만에 各作業의 그날 하루동안에 必要로 하는 作業員의 總所要人員을 合算하여 적어 넣는다.

(表-5 參考)

上記의 (表-5)에서 나타낸바와같이 作業員의 平準化를 기하자 않고 作業員을 配當하였을 경우 作業開始 첫날(1日)에 必要로하는 總所要人員은 13名이며, 2日에 13名, 3日에 13名 等으로 表示되었다.

이것을 더욱 알기 쉽도록 作業員의 日別配當을 다음의 圖表로 나타낸다면 더욱 알기 쉬운 것이다. (圖-3參考)

(圖-3) 日別 人員配當圖



위의 (圖-3)에서 나타난 바와같이 作業員의 數가 作業開始 初에는 集中的으로 13名씩 投入 되며, 중반에서는 6名, 후반에서는 3名으로 人員의 平準化가 되어 있지 못하고, 作業員이 초반에 集中投入 된다는 것을 알 수 있다.

이것은 作業場의 狀態나 作業員의 動員計劃上에 不合理한 點이 많으며 또한 人件費의 支出을 利子로 計算 한다면 初期支出은 結果的으로 總工期에 해당하는 만큼의 金錢上的 손해이다.

그러므로 作業場의 程度, 作業員의 動員能力, 1

日 最大로 利用할 수 있는 作業員數, 經濟的인 理由等을 考慮하여 作業員의 配當을 平準化 하여야 할 것이다.

④ 여기서는 1日 最大로 9名의 人員을 利用할 수 있다고 假定하고 人員의 平準化를 기하도록 해본다면 正常일때와, 最小의 作業員數를 생각하여 여유 活動上的 所要人員을 1日 總可用人員 9名 以內에 맞도록 적당한 日數의 만에 配置시킨다면 表-6과 같이 될 것이다. (表-6) 圖-4 參考)

(表 - 6)

活動	C P	所要 工期	作業員數		日 数 (工期)																		
			正常	最小	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1-2	⊕	6	5	3	5	5	5	5	5														
1-3		9	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3											
1-4		5	5	3						5	5	5	5										
2-3	⊕	5	1	1						1	1	1	1										
2-5		10	3	2								3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3-5	⊕	8	3	2										3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4-5		5	2	1											2	2	2	2	2				
總 所 要 人 員					8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8	6	6	6	6	6
總 可 用 人 員					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

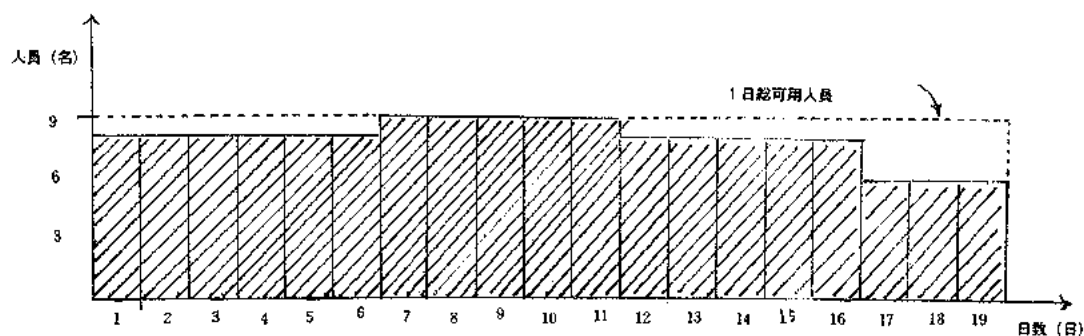
(表 - 7)

活動	C P	所要 工期	作業員數 正常 最小	日 数 (工 期)																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1-2	⊕	6	5	3	5	5	5	5	5													
1-3		9	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3										
1-4		5	5	3						4	4	4	7	6								
2-3	⊕	5	1	1						1	1	1	1									
2-5		10	3	2											3	3	3	3	3	6	6	
3-5	⊕	8	3	2											3	3	3	3	5	2	2	
4-5		5	2	1											2	2	2	2				
總 所 要 人 員				8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8
總 可 用 人 員				8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

⑤ 이것을 다시 各活動上의 最大, 最小 人員과 所要工期를 考慮하여 調整시키면 1日 總可用人員 8名에 알맞는 人員의 平準化를 達成시킬수 있을 것이다. (表 - 7, 圖 - 5 參考)

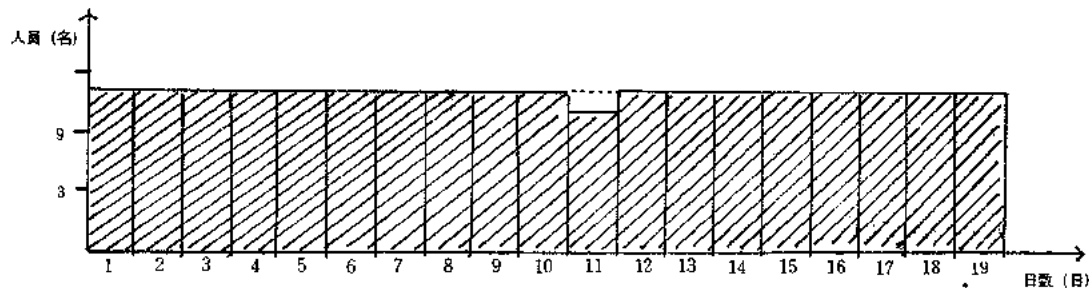
이때는 活動 2-5에서 2日간의 工期를 短縮시키는 대신 18, 19 양일에 作業員을 平日의 2倍로 增加시켜야하나, 2-5는 여유활동 이므로 C.P의 變更이나, Net work의 수정은 必要없다.

(圖 - 4) 日別 人員配當圖



(圖 - 3에서 보다는 作業員의 平準化를 이루고 있다.)

(圖 - 5) 日別 人員配當圖



(圖 - 4에서 보다는 훨씬 더 좋은 人員의 平準化를 이루고 있다.)

9. 確率의 檢討方法

① 어떤 事業을 担当한 管理者라면 누구나 事業의 予定된 完了期日이 가까와 올수록 實際로 予定期日에 가서 그 事業이 完成될 수 있을 것인가, 또는 얼마나 일찍 作業을 끝낼 수 있을 것인가에 대하여 걱정하게 될 것이다.

그러나 P.E.R.T 技法을 使用하게 되면 完成期日의 到達 以前에 그 工期의 타당성을 確率로 計算하여 該當者の 苦衷을 덜어 주게 될 것이다. 이러한 確率의 計算方法은 다음의 段階 1 과, 2 로서 求하여 진다.

段階 1 :

計劃事業의 予定工期 T_p 가 이미 計劃時부터 주어 졌다면 아래의 公式에 依하여 確率을 求할 수 있다.

$$Z = \frac{T_p - TE}{\sqrt{\sum 6^2 TE}}$$

Z : 確率要因(Probability Factor)

T_p : 주어진 予定 工期

TE : Net work에 依하여 算出된 工期

$6^2 TE$: 主檢討對象 工程上의 分散度.

段階 2 :

이미 段階 1에서 얻어진 Z의 값을 標準正規分布 偏差表(表-9 參考)를 使用하여 確率 PR을 求한다.

② 위에서 說明한 段階(2의 方法을 實際로 圖-2의 간단한 Net work를 例로하여 確率의인 計算을 해 보도록 하자. (圖-2 參考)

圖-2의 Net work에서 各 活動(Activity)의 所要工期를 推定하여 表-8의 右半을 얻었다고 한다면,

(이때의 a는 各活動의 作業을 行하는데 事前의 予測에서 보다 作業條件이 양호하여 순탄한 作業을 할 수 있는 낙관적인 期日을 말하고, b는 作業의 지연 등으로 인한 비관적인 期日을 말하며, m는 正常的인 作業條件때의 正常期日이다.

보통의 Net work 作成上에서는 낙관(b), 비관(a) 期日을 생각치 않고 正常期日(m)만 갖고 TE를 推定하지만 確率의 計算에 있어서는 a, b의 期日을 꼭 設定하여야 한다.)

圖-2의 事業은 表-8에서와 같이 事業을 着手하여 主檢討對象工程(C.P) 上의 TE 累計인 19日 후에 完成 된다고 予測 되었다.

(表-8)

活動	C.P	a	m	b	te	6^2
1-2	㉔	5	6	7	6	0.11
1-3		5	9	13	9	1.77
1-4		3	5	7	5	0.44
2-3	㉔	3	5	7	5	0.44
2-5		5	10	15	10	2.77
3-5	㉔	6	8	10	8	0.44
4-5		3	5	7	5	0.44

$$\text{注: } te = \frac{a+4m+b}{6}$$

$$6^2 = \left(\frac{b-a}{6}\right)^2$$

이때 어떤 事情에 依하여 管理者가 이 事業을 18日 만에 完成시키려 한다면, (즉 $T_p=18$) 이것을 完成시킬 수 있는 確率은 얼마가 될 것인가?

이런 境遇의 確率을 求하는데는 段階1에서와 같이 Z를 먼저 計算하여야 할 것이다.

$$Z = \frac{T_p - TE}{\sqrt{\sum 6^2 TE}} = \frac{18 - 19}{\sqrt{0.11 + 0.44 + 0.44}} = -\frac{1}{\sqrt{0.99}} = -\frac{1}{0.9949} = -1.005$$

다음 段階 2에서와 같이 求해진 Z의 값을 (表-9) 標準正規分布偏差表에서 確率PR을 求하여 낸다.

$$PR = 0.1587 (15.87\%)$$

즉, 이 問題의 事業을 18日에 完成시킬 수 있는 確率은 式에서 算出한 것과 같이 約 15% 程度로 나타났다. 그러나 이와같은 PR值를 어떻게 解釋하고 이에 대하여 如何히 行動을 取하느냐 하는 것은 管理者의 主觀的인 判斷에 마끼게 되나 一般的으로는 아래와 같은 基準을 定하고 있다.

◎ 0.25(25%)보다 적은 確率:

事業의 管理者가 그 計劃을 改定하지 않는 限 相當한 Risk를 覺悟해야 한다. 즉 根本的인 計劃의 再樹立이 要求된다.

◎ 0.5(50%)의 確率:

모두가 適切하게 計劃되었고 따라서 正常狀態로 予定期日을 마출 수 있다.

◎ 0.6(60%) 以上の確率:

지나치게 많은 資源의 여유가 있다는 것을
 意味하며 計劃을 다시 樹立할 必要가 있다.

以上 説明한 一般的인 基準에 依한다면 이 事業
 의 確率は 15%이므로 現狀態로서 18日로 計劃할
 경우는 計劃을 再樹立 해야한다는 結論이며 18日
 로 事業을 끝내고 싶을때는 主檢討對象工程(C.P)
 上的 어느活動에 資源을 集中 投入하여 工期를 短
 縮하여야 할 것이다.

標準正規分布偏差表

(表-9)

Z	Pr	Z	Pr
1.1	.8643	-1.1	.1357
1.0	.8413	-1.0	.1587
.9	.8159	-.9	.1841
.8	.7881	-.8	.2119
.7	.7580	-.7	.2420
.6	.7257	-.6	.2743
.5	.6915	-.5	.3085
.4	.6554	-.4	.3446
.3	.6179	-.3	.3821
.2	.5793	-.2	.4207
.1	.5398	-.1	.4602
0	.5000	-.0	—

標準正規分布偏差表

$\Phi(X) =$

$\int_{-\infty}^X \phi(t) dt$ ($-\infty < X \leq 0$)에 대해서

例) 標準正規分布에서 $X \leq -3.57$ 로 되는 確率は
 $\Phi(-3.57) = 0.0001785 = 0.0001785$ 이다

X	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-.0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641
-.1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
-.2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
-.3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
-.4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
-.5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
-.6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
-.7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2297	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
-.8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
-.9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
-1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
-1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
-1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
-1.3	.0968	.0951	.0934	.0917	.0901	.0885	.0869	.0853	.0837	.0822
-1.4	.0807	.0792	.0778	.0763	.0749	.0735	.0721	.0707	.0694	.0681
-1.5	.0668	.0655	.0642	.0630	.0617	.0605	.0593	.0582	.0570	.0559
-1.6	.0548	.0537	.0526	.0515	.0505	.0494	.0484	.0474	.0464	.0455
-1.7	.0445	.0436	.0427	.0418	.0409	.0400	.0392	.0383	.0375	.0367
-1.8	.0359	.0351	.0343	.0336	.0328	.0321	.0314	.0307	.0300	.0293
-1.9	.0287	.0280	.0274	.0268	.0261	.0255	.0250	.0244	.0238	.0233
-2.0	.0227	.0222	.0216	.0211	.0206	.0201	.0197	.0192	.0187	.0183
-2.1	.0178	.0174	.0170	.0165	.0161	.0157	.0153	.0150	.0146	.0142
-2.2	.0139	.0135	.0132	.0128	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
-2.3	.0107	.0104	.0101	.0098	.0095	.0093	.0091	.0089	.0086	.0084
-2.4	.0081	.0079	.0077	.0075	.0073	.0071	.0069	.0067	.0065	.0063

$$\Phi(X) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^X e^{-\frac{t^2}{2}} dt \quad \text{表}$$

$$\Phi(X) = \int_{-\infty}^X \phi(t) dt$$

(0 ≤ X < ∞)에 대해서
0 ≤ X

例) 標準正規分布에서 X ≤ 3.57로 되는 確率は
Φ(3.57) = 98215 = 0.9998215 이다.

X	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7703	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.90147
1.3	.90320	.90490	.90658	.90824	.90988	.91149	.91309	.91466	.91621	.91774
1.4	.91924	.92073	.92220	.92364	.92507	.92647	.92785	.92922	.93056	.93189
1.5	.93319	.93448	.93574	.93699	.93822	.93943	.94062	.94179	.94295	.94408
1.6	.94520	.94630	.94738	.94845	.94950	.95053	.95154	.95254	.95352	.95449
1.7	.95543	.95637	.95728	.95818	.95907	.95994	.96080	.96164	.96246	.96327
1.8	.96407	.96485	.96562	.96638	.96712	.96784	.96856	.96926	.96995	.97062
1.9	.97128	.97193	.97257	.97320	.97381	.97441	.97500	.97558	.97615	.97670
2.0	.97725	.97778	.97831	.97882	.97932	.97982	.98030	.98077	.98124	.98169
2.1	.98214	.98257	.98300	.98341	.98382	.98422	.98461	.98500	.98537	.98574
2.2	.98610	.98645	.98679	.98713	.98745	.98778	.98809	.98840	.98870	.98899
2.3	.98928	.98956	.98983	.920097	.920358	.920613	.920863	.921106	.921344	.921576
2.4	.921802	.922024	.922240	.922451	.922656	.922857	.923053	.923244	.923431	.923613

휴업 및 폐업에 관한 규정

제1조 (목적) 이 규정은 회원이 사무소 개설기간 또는 휴업기간중의 정회원회비를 완납하고 폐업한 건축사가 일정 기간중 협회에 재입회할 시는 입회비 전액을 면제함으로서 폐업상태에 있으면서 폐업계를 제출하지 아니하는 폐단을 일소하여 건축사업무의 체제확립을 도모하고 아울러 건축사 업무의 전전한 발전을 도모함을 목적으로 한다.

제2조 (휴업) (1) 회원이 휴업(사무소 폐쇄)을 하고서도 2개월이 경과하도록 휴업신고를 이행하지 않을 시 소속지부장은 간사회의 의결을 거쳐 휴업조치를 할 수 있다.
(2) 전항의 규정에 의하여 휴업조치를 한 때는 7일 이내에 이를 본인에게 통고하여야 한다.

제3조 (휴업회원의 권리) 휴업기간중 회원은 다음의 권리를 갖는다.

1. 발의 및 결의권
2. 선거권 및 피선거권

제4조 (휴업회원의 의무) 휴업회원중 회원은 다음의 의무를 이행하여야 한다.

1. 정관 및 재규정의 준수
2. 윤리규약의 준수
3. 정회원 회비의 납부
4. 주거지 이전에 따른 신고

제5조 (휴업기간) 휴업은 그 기간을 만 1년 이내로 한다.

제6조 (재개업) 휴업중의 회원이 재개업을 하고자 할 때에는 해납된 정회원 회비를 완납하여야 한다.

제7조 (폐업조치) (1) 휴업기간이 만료되고서 2개월 이내에 재개업 신청이 없을 시는 재개업 의사가 없는 것으로 간주하고 소속지부장은 간사회의 의결을 거쳐 폐업조치를 할 수 있다.
(2) 전항의 규정에 의하여 폐업조치를 한 때는 본인에게 7일 내에 폐업통고를 함과 동시에 회장에게 보고하여야 한다.

제8조 (특례) 다음 각호의 1에 해당되는 자로서 폐업후 1년이 경과되고 1년이 경과한 후 2년 이내 (폐업일자로부터 3년 이내)에 본협회에 재가입 신청을 할 때는 입회비 전액을 면제할 수 있다.

(건축사법 제28조의 규정에 의하여 등록이 취소된 자 또는 본협회 윤리위원회에서 제명되었거나 이와 유사한 사유로서 본협회에서 제명된 자는 그러하지 아니하다)

1. 본 규정 시행 이후 폐업한 자로서 사무소 개설 기간 또는 휴업기간중의 정회원 회비를 완납한 자.
2. 본 규정 시행 이후 폐업한 자로서 사무소개설기간 또는 휴업기간중 해납된 정회원 회비를 완납한 자.
3. 본 규정 제 7 조의 규정에 의하여 폐업통고를 받은 자로서 폐업일까지의 정회원 회비를 완납한 자.

부 칙

제1조 (시행일) 이 규정은 1972. 4. 27일부터 시행한다.

본 휴업 및 폐업에 관한 규정은 1972년도 제 1회 임시총회(4.27)에서 대위원의 만장일치로 결의 통과하여 제정된 규정으로서 1972. 4. 27. 부터 시행하오니 전회원은 업무 수행에 차질이 없기 바랍니다.

大韓建築士協會

會長 姜大雄

生物科学으로서의 建築

(ARCHITECTURE AS A BIO-SCIENCE)

(B. S. SAINI)

洪 湧 翕 金

「사이니」(B. S. Saini)氏は 호주「엘번」大学校의 建築, 建物業科 교수이며 이 논문은「유엔」教育, 科学, 文化기구가 후원하여 1970년 6월 8일에서 13일 사이「필랜드」, 「헬싱키」의「오타니에미」에서 열린 環境改善에 있어서 人間의 역할이라는 여러 분야 학자들의 공동「심포지움」에서 제출된 것을 발췌한 것이다.

이 논문에서『建築』이란 어휘는 建物 자체뿐만 아니라 建物과 建物 사이에 있는 空間까지를 포함한 광의의 建物環境을 일컫는다. 이 建物環境이란 人間の 身體的, 經濟的, 社會的 요구와 더불어 人間の 視覺的이며 靈的인 요구까지 충족시켜야 하는 것이다.

그러나 여기에 관한 모든 知識이 광범하다 하더라도 現在 당면하고 있는 全般的인 문제들을 해결하는 데는 아직 부족하다. 여기에는 人間の 요구를 더욱 명확히 定義하는데 공헌할 하문 한두가지를 열거해 보더라도 특히 生理學, 心理學, 社會學과 人類學 등 광범위한 영역이 그대로 남아있다. 그러므로 동묘 人間에 대한 건축가의 무기는 꽤 상세히 기록된 항목 하나하나를 넓은 眼目으로 다루어야 하는 것임을 認識해야 한다.

이 논문에서 建物과 人間사이의 복잡한 관계를 설명하는 한 예로 人間에 있어서 쾌적 온도(Thermal Comfort)를 생각하고자 한다.

1. 쾌적도

쾌적도란 무엇인가? 「맥패트레인(Macfarlane)」씨와 몇몇분은「個人이 기온을 의식하지 못하고 있는 어떤 특정한 열량조건」이라고 정의했다. 한 建物이나 거주지에서의 쾌적 온도는 그 거주자가 變化를 찾을 필요가 없는 환경에서 달성된다. 이 정의는 거주자들의 주관적인 촉감상태와, 쾌적범위

(Comfort Zone)를 결정하기 위한 형태적인 접근의 경우, 모두에 적용된다.

一般的인 생각과는 달리, 공기온도는 쾌적한 온도나 그에 상응하는 肉體的 안녕에 영향을 미치는 기후의 여러가지 요소중, 그 하나의 요소에 지나지 않는다. 기타 다른 요소들로서는 햇빛의 放射, 습도, 공기의 회전등이 있다.

이러한 요소들간의 상호 관계는 복잡하며 어느정도 상호 의존적이다. 예를 들면, 공기의 움직임은 습도의 불미적 영향을 감소시키며 또한 햇빛의 放射 정도에 따라 變化하는 공기온도에 의한 불쾌감이 감소되거나 증가되기도 한다. 일련의 주관적인 실험이나 측정자로 시험한 결과에 따라 어떤 온도 조건들을 “쾌적 영역”의 여러가지로 분류하고 설계의 기준으로 사용하려고 시도 하고 있다.

건축학적 목적에서 보면 위의 평가는 휴식하고 있는 사람을 연구 대상으로 한 것이므로 그 부적당함이 명백해진다. 현재의 건축 유형에 있어서 요구되는 多樣性의 범위는 人間の 신진대사란 조건에서 고려하여야만 할 여러가지 活動수준의 광범한 영역에 대한 연구를 내포해야만 할 것 같다. 「네빈스」(Nevins)에 의하면 25분 간격으로 처음 5분간씩 보행하는 일련의 실험에서 쾌적한 온도의 수준이 6°F 낮아졌다는 결과를 얻었다. 이 연구는 學敎教室, 病院의 座室, 「레스토랑」이나 공장 등에 있어서 요구되는 쾌적한 열량 환경은 위에 열거한 것들과 동일한 구역에 있는 주택에 있어서 용인된 쾌적한 열량도와는 완전히 다르리라는 것을 짐차인

식하고 있음을 시사한다.

2. 氣候의 領域

이러한 관점에서 자연의 현상을 관찰함으로써 많은 것을 배울 수 있다. 그뿐 아니라 이렇게 함으로써 생물학계통의 과학 응용자들이 건축가들에게 큰 도움을 줄 수 있다. 당초 진화의 전통적 진화과정은 자연에 의해 창조되는 여러가지 생활 형태의 변천과정에 평행선을 추구해왔다. 예를 들면 식물의 잎새의 조직 구조는 식물 形態學의 立場에서 볼 때 環境의 영향을 얼마나 받았는가를 여실히 나타내고 있다. 植物이 성장하기 위한 氣候의 好適에 따라 식물의 표면이 넓고 길어지거나 오무라들게 되었다. 대단히 추운 지역에서는 침엽수와 같이 그 잎의 형태가 환경적인 惡條件을 克服할 수 있도록 일반적으로 치밀하고 密集한 형태이다. 이와 反對로 따뜻한 地域에서는 좋은 환경적 조건이 植物의 잎을 상당히 커질 수 있도록 조장했다. 언제나 뜨겁고 건조한 열대지방의 기후는 선인장과 같이 그의 세포를 커다란 뿔뿔이에다 감춰버리고 잎의 면적을 최소한으로 줄여버린 그러한 식물들이 자라는 원인이 되었다. 이들 植物들의 形態는 자기 보호를 위하여 집중되어 있다. 아무튼, 잎의 크기는 더운 기후조건에 위치한 가옥에게 온도나 습기에 있어서 變化를 증가시켜 준다.

植物의 형태들이 환경이 다름에 따라서 달라지듯이 보유동물이나 새의 경우에 있어서도 유사하다. 이와 마찬가지로 인간이 그 자신을 보호하기 위하여 고안해온 여러 형태들에도 그와같은 현상 들

이 반영되어 있다. — 北「아메리카」의 「에스카모」의 얼음집 「이글루」와 같은 경우나, 옛날이나 오늘날 사막지방의 흙과 돌로 만들어진 집, 혹은 열대의 多濕한 地域의 가볍고 통풍이 잘 되는 구조물 등 — 덥고 건조한 지역의 전통적 주거는 仙人掌群의 경우와 같이 砂漠地域의 植物들과 놀라운 만큼 흡사한 점이 있으며 이곳에서는 敵對的인 外部의 環境에 露出되는 全體的인 表面的을 줄이기 위해 가옥들이 다닥다닥 붙어있다.

建物에 있어서 物理的 安樂을 얻는데 效率的이지만 값 비싼 方法은 完全한 「에어콘」(air-conditioning system) 시설을 設置함으로써 直接 氣候와 對決해야만 한다. 그러나 이러한 사치를 감당할 수 있는 사람은 많지 않다. 그러므로 建築家들의 주된 課題는 氣候에 對하여 建物을 調和시켜 安樂을 提供할 것인가에 있다.

물리적 安樂을 위한 建物을 計劃하기 위하여 그 地域의 특수한 氣象조건이나 장차 居住할 사람들의 連關적인 반응뿐만 아니라 建物 構成要素에 대한 各各의 영향과 특수한 條件下에서 그들이 遂行하는 方法에 대한 理解가 필수적이다. 이것은 人間의 安樂에 대하여 기여하는 모든 것 즉 溫度, 濕度, 空氣의 流動性, 복도, 벽, 천장, 기타 주위로부터의 채광정도 등과 같은 모든 요소가 建物의 設計에 나타낼 수 있는한 言語로써 表示되어야 한다.

3. 外的 要素

建物自体를 제외하고 이 문제를 생각하면 草木(vegetation), 물(water)과 주위 空間(open spaces)의 性質등과 같은 外的要素 역시 室內(뿐만 아니라 옥외)쾌적감에 지대한 영향을 미친다. 예를 들어보자. 뜨겁고 건조한 배경을 가진 建物에 있어서 그

建物環境은 극한조건에 처해 있으며 그 建物에 미치는 跳躍은 무비건조하고 단조로운 경우에 불(water)은 物理的 쾌적감을 맛볼 조건을 증진할 뿐 아니라 視覺的 자극을 일으켜 즐겁게 한다. 그 증발 과정에 있어서 불은 상대적으로 濕氣를 상승시키지만 동시에 近接지역의 마른 球根(Bulb)의 열을 식혀 주어 유쾌한 환경을 조성하는데 도움을 준다.

나무덩쿨식물, 포도나무, 灌木, 초목등과 같은 形態의 造林을 현명하고 지각있게 사용 함으로서 그 建物의 微氣候(micro-climate)을 好轉시킨뿐 아니라 全体的으로 볼 때 그 建物환경까지 호전시키는 커다란 자산이 될 수 있다.

「디어링」(Deering)씨 및 몇몇 학자들의 연구에 의하면 수목과 초목들은 아래와 같은 역할을 한다.

- ㉠ 식물세포가 엽록소와 일광에 의해 탄산까지와 물에서 당분을 만드는 光合成作用과정에 있어 「에너지」(energy)의 많은 「퍼센트」를 흡수하며, 또한 어떤 광엽식물의 특성인 반사작용으로, 햇빛의 직사광선을 차단함으로써 노출된 표면의 열을 감소한다.
- ㉡ 배출(transpiration)작용의 결과로 증발할때 기온 하강을 도우며,
- ㉢ 바람막이(wind break)로써 또한 建物내로 들어오는 먼지와 모래를 막아준다.

그러면 建物주위의 기류(氣流 air flow)에 영향을 주며 建物주위 기압의 高低를 조장하는 造林(vegetation)의 경향에서 살펴 본다면, 나무들과 초목들의 선택에 있어서 올바르게 조심성 있게 선택하지 않으면 안될 필요성이 생기며 이것은 선선한 기류가 자유롭게 흐르지 못하도록 방해가 될 수 있다는 관점에서 초목의 선택이 중대사가 된다. 여

러 상황가운데서 공기의 유통이 예견된다면 수목은 建物内로 유익한 공기의 흐름을 유도할 수 있고 그런 공기의 움직임을 加速할 수 있다. 「화이트」(White)씨의 발견은 건축가에게 귀중한 것이다. 어떤 특정地域에서 자랄 수 있는 아주 적절한 草木에 대한 知識과 그 지역에 만연하는 바람의 양태에 관한 知識을 유용하다면 어떤 기후적 상황가운데서도 요구되는 조건을 概算할 수 있을 것이다.

물과 草木에 의한 이러한 性質은 전통적인 사막사회(communitiy)에서 항상 높이 평가 되었으며 그들은 도시 계획(City Planning)이나 個人건축물까지도 이점을 重要 建築요소로 개척해 왔다. 수천년을 이어오는 동안 北部 印度(India) 中東아시아(middle East) 「스페인」국민들은 이에 관련된 多様な 종류의 기술(Technique)을 발전시켰으며 이것은 반대로 建物外部空間의 성격과 유용도를 결정짓게 되었다. 이런 實例는 印度에서는 인도文化 그 자체 만큼 오래된 것도 있다.

「카리다사」(Kalidasa)의 희극과 7세기 「바나」(Bana)와 같은 위대한 고대 學者들의 후기 작품들은 늪처럼 솟은 담벼락에 둘러 싸여진 정원을 묘사한 술한 一群의 어구로 가득차 있으며 이 정원 안에는 화초, 관목, 정원석, 人工水路등과 같은 요소들이 다양한 변화로 배치되어 있다. 몽골(mongul)의 왕성(王城)에는 물로 시원하게 되는 정원이 반드시 포함되어 있으며 이곳에서 사용된 물은 수목을 자라게 하는 영양분으로 그리고 이곳 공기를 서늘하게 식히는 두가지 목적에 기여하는 동안 또한 이 물을 보는 사람들로 하여금 무한한 회열을 맛보게 한다.

도시에서는 建物을 둘러싼 外樣에 아주 조심스러운 주의를 기울여야 한다. 여러가지 地 表 面의 태양열(Radiation) 흡수량은 이 표면구성, 밀

도, 색깔, 그리고 熱전도, 熱容量과 습기 함유량 등에 따라 달라진다. 예를 들면 화강석의 열축적 용량은 젖은 모래의 열 축적량에 두배이다. 「아스팔트」로 포장된 도로는 대낮의 햇살로 가장 뜨거운 시간사이에 多量の 熱을 흡수하여 늦은 오후나 절과 저녁동안 계속적으로 축적한 열을 다시 放射한다. 이때 이 열은 「빌딩」으로 들어 올 수 있으며 「빌딩」안의 온도를 상승시키는 要因이 된다. 나무, 관목들과 같은 것을 가꾸어 넓은 터에 풀들이 짙게 깔리도록 심는다면 이러한 종류의 熱 흡수뿐 아니라 이와 언제나 관련되어 있는 반사열과 閃光 등으로 일어나는 入射를 격감시키는데 상당히 유용하다는 것이 입증되었다.

4. 空間 設計

초목, 물, 토양의 安定을 이용하여 열, 모래, 먼지 등을 조절하는 것은 外部空間이 微氣象을 완화시키는 역할에 대한 全体 질문을 제기한다. 어떤 환경가운데서도 전체 設計 가치와 순서는 内部 공간과 마찬가지로 外部공간의 성공적인 관계에 의존한다는 것은 명확한 사실이다.

이러한 상호관계는 어디에서보다, 덥고 대마른 地域에 있어서 건축의 필수 成分으로 태고적부터 고찰되어온 「안마당」 개념에서 더욱 뚜렷이 드러난다. 기후 조건과 私의 종교적 필요성으로 말미암아 안마당이 설계상의 주요결정체로 군림해온 北部「아프리카」와 中東아시아의 전통적 건축 가운데서 안마당설계가 성공한 예를 흔히 볼 수 있다. 그러나 열대 기후권에 속하지 않는 日本같은 나라들에 있어서도 안마당은 항상 住居의 重要한 一部

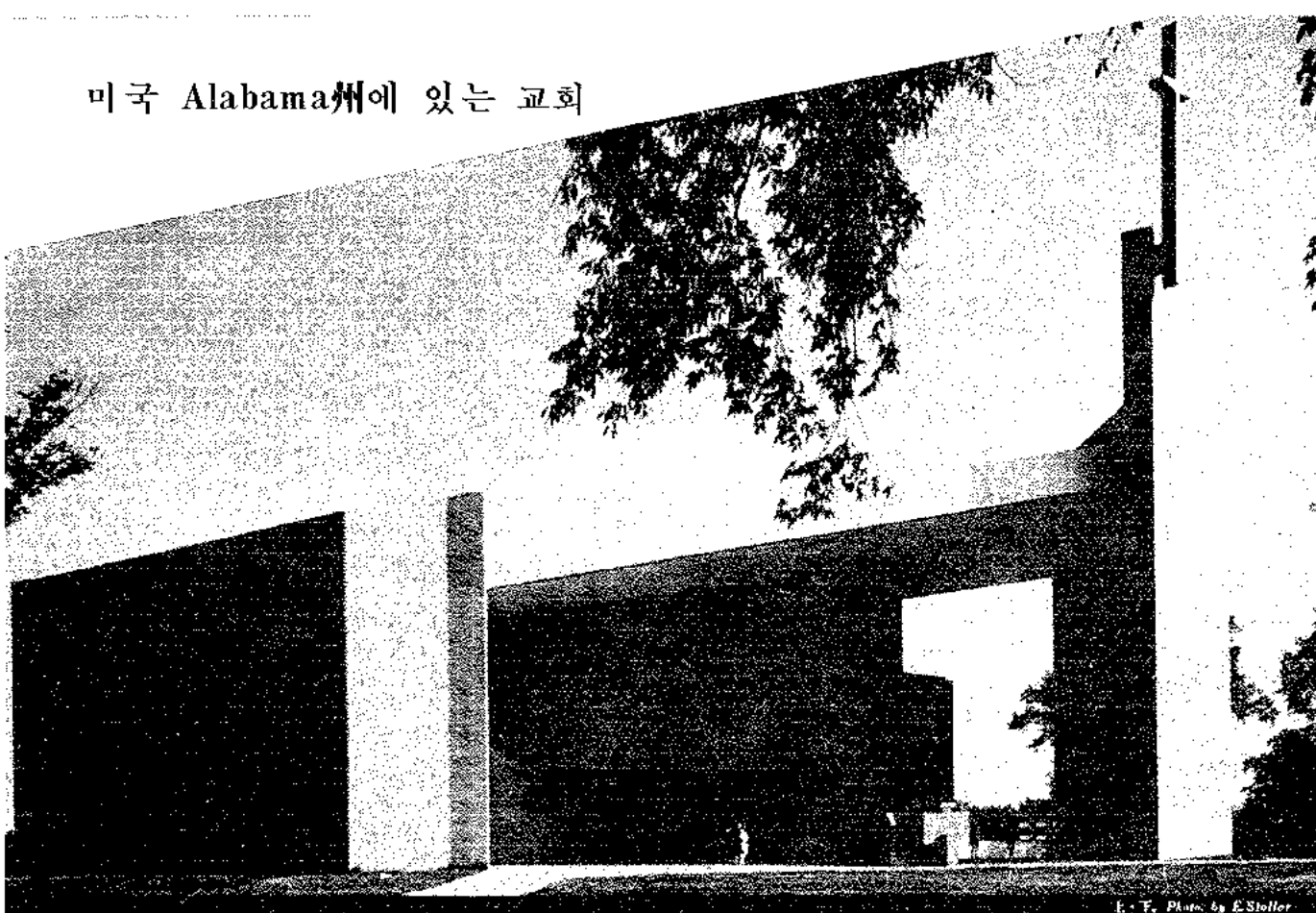
로 간주되어 왔다. 日本에서는 建築이 정신적이고 철학적인 기반위에 자리잡고 있다. 풍경설계의 일부분으로서 예술과 조형 사업으로 생각해온 이 建築은 순전히 실용적인 使用度보다는 특상하는 장소로 간주되어 왔다. 18세기와 19세기 동안 조그마한 정원이 유행했으며 各細部에 이르기까지 발달되었고 아직도 널리 응용되고 있다.

그러나 우리들이 아마 「테크노러지」(technology)에 전심하고 있음으로 말미암아 중도에서 이러한 계획된 外部空間의 양상이 최근에 이르러 무시되어 왔다. 그렇지만 지난 大戰이 일어났던 몇해 동안 多數 건축가들은 부락계획을 세울 때 기본이 되는 空間을 個人의 안마당에서 全体부락이 공동으로 즐길 수 있어 아주 만족할만한 社會環境을 유도하는 커다란 공원과 정원으로 발전시킨, 안마당 개념을 사용했다.

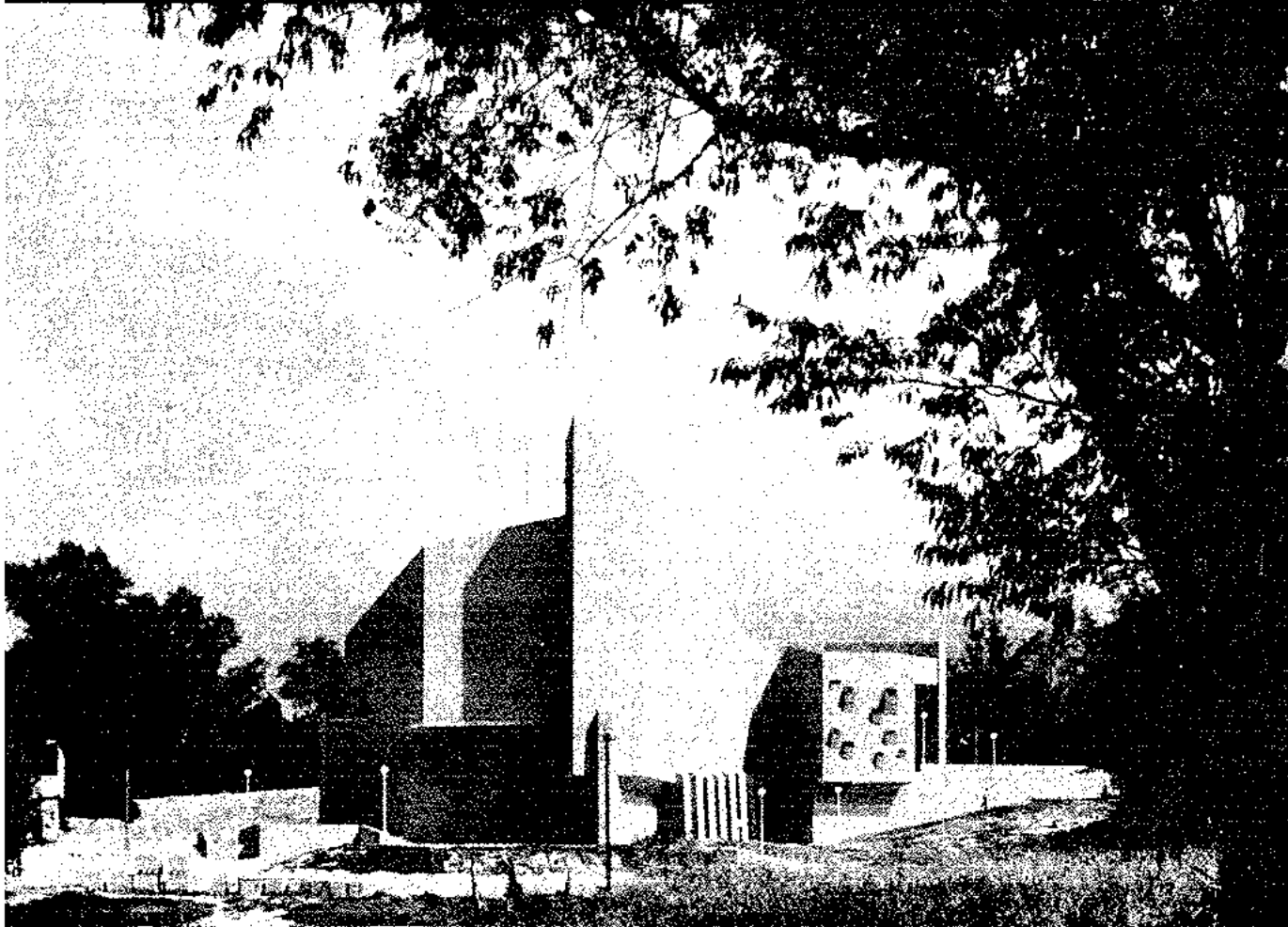
그러므로 공간의 필수불가결한 역할과 사람들의 그 空間 활용 문제를 분석할 명확한 필요가 생긴다. 그리고 건축에 있어서 空間의 역할을 인식해야 하며 최대한으로 이것을 선용해야 한다. 길과 집과 집의 位置와의 관계도 과학적으로 검토되어야 하며 이미 확립된 건축개념의 一部도 재평가 받아야 한다. 여기에서 건축과 관련된 학문 몇가지를 열거하더라도, 社會科學, 生物學등이 있다. 이러한 科學들은 人間의 기본적인 욕구를 가려내고, 정의하는데 目的을 두고 있으며 그런 과학에 의한 information없이 는 人間環境을 最善으로 개선하는데 반드시 성취해야 하는 종합(Synthesis)을 시도하는 것은 무의미한 것이 될 것이다.

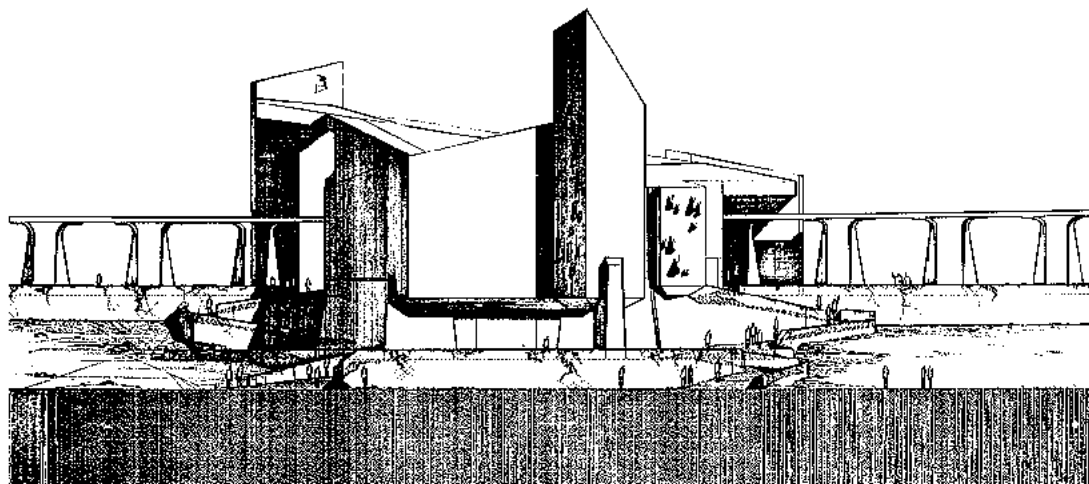
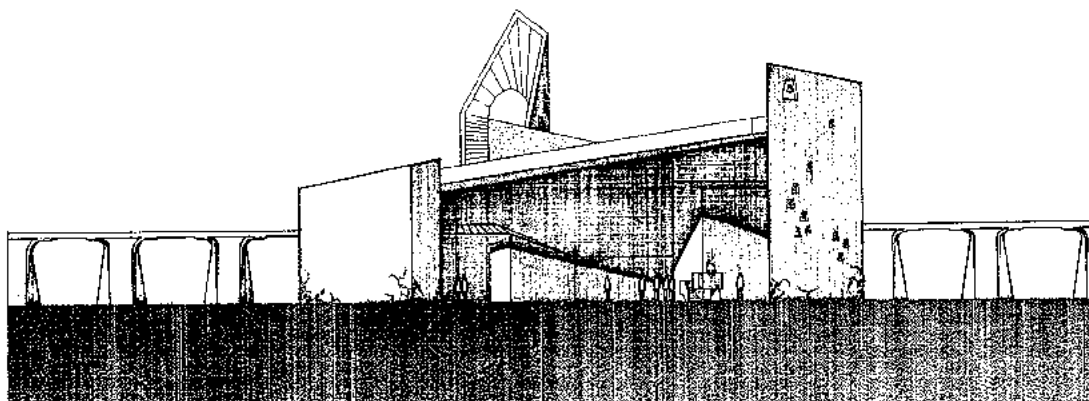
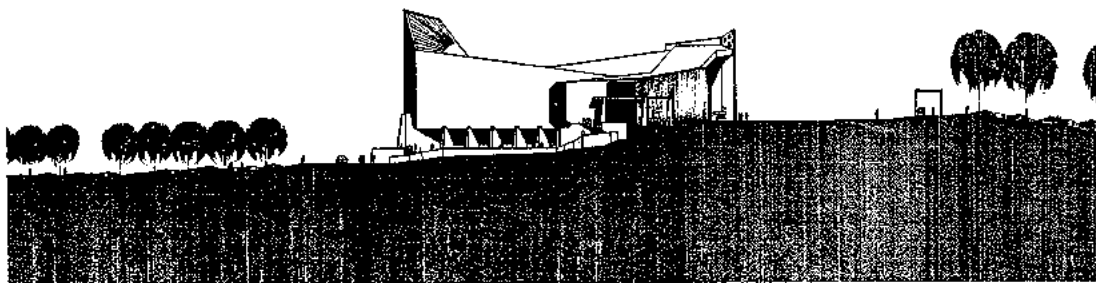
— 끝 —

미국 Alabama州에 있는 교회



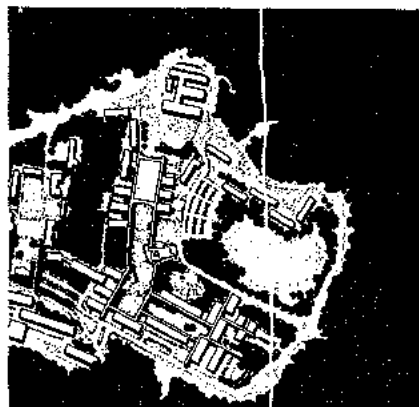
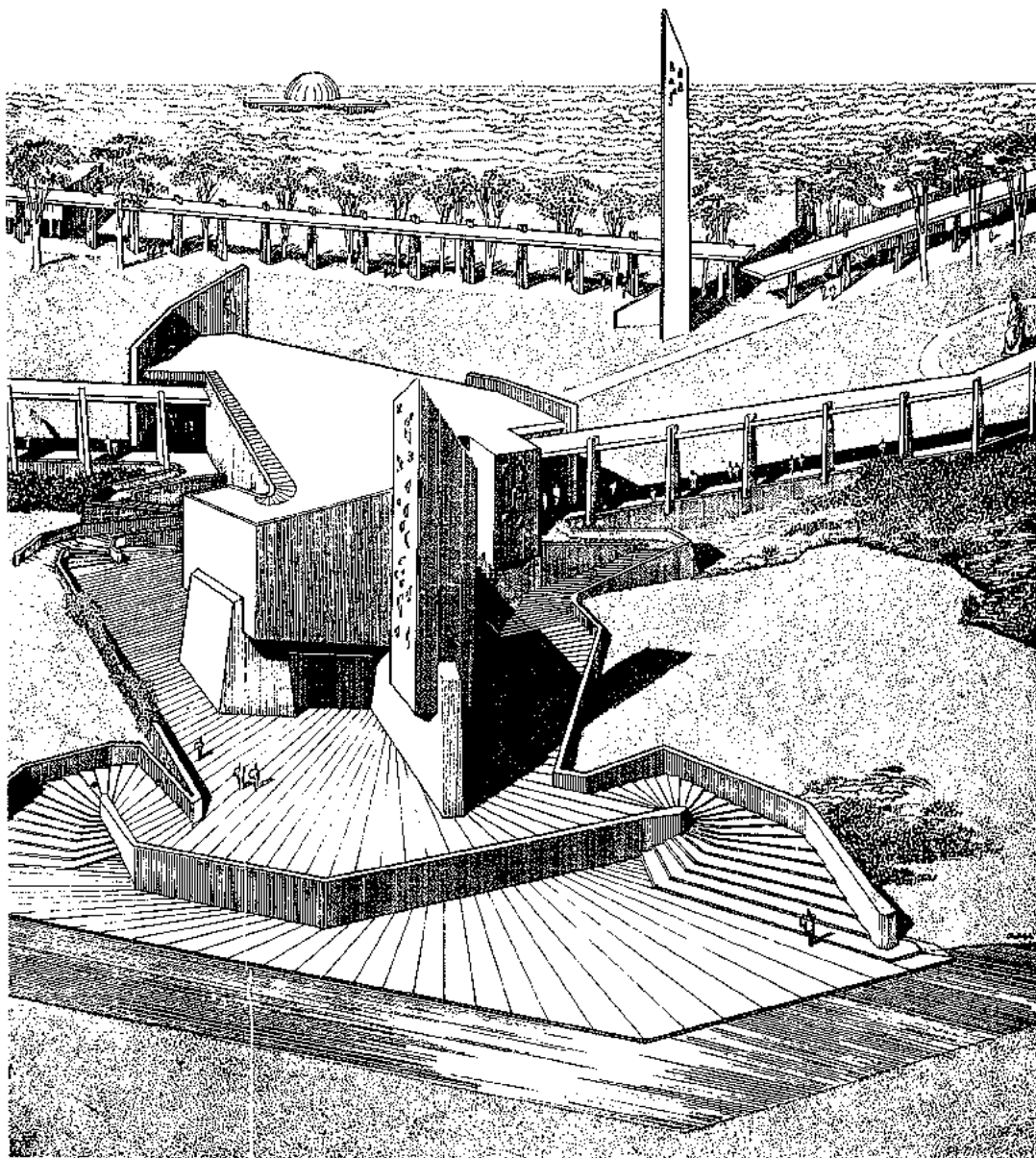
E. F. Photo by E. Stoller



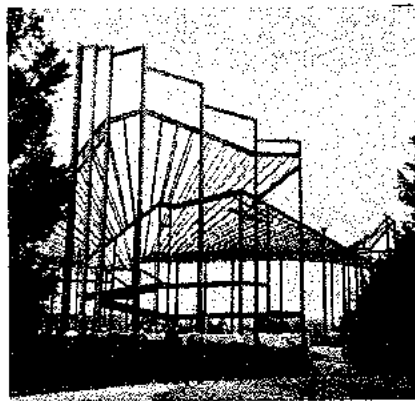


이 교회는 Alabama州의 Tuskegee 대학에 있는데 Tuskegee Institute 이라 불리우고 학생수 2000명의 흑인 대학에 부속되어 있다. 루돌프가 이 교회를 설계할 때 두사람의 흑인 건축가가 참여했다.

이 교회의 건물은 루돌프도 인정했듯이 고르뷔제가 설계한 통상예배당의 영향을 강하게 받았으며 또 내부는 프랑크 로이드 라이트의 영향을 가미했다. 특히 교회의 지붕은 통상 예배당의 영향이 크다.



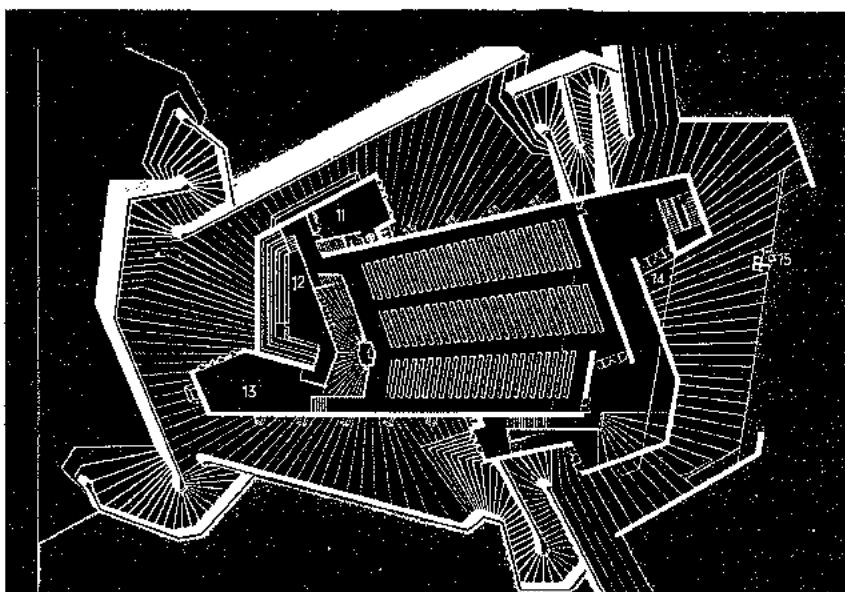
배치도 A=교회



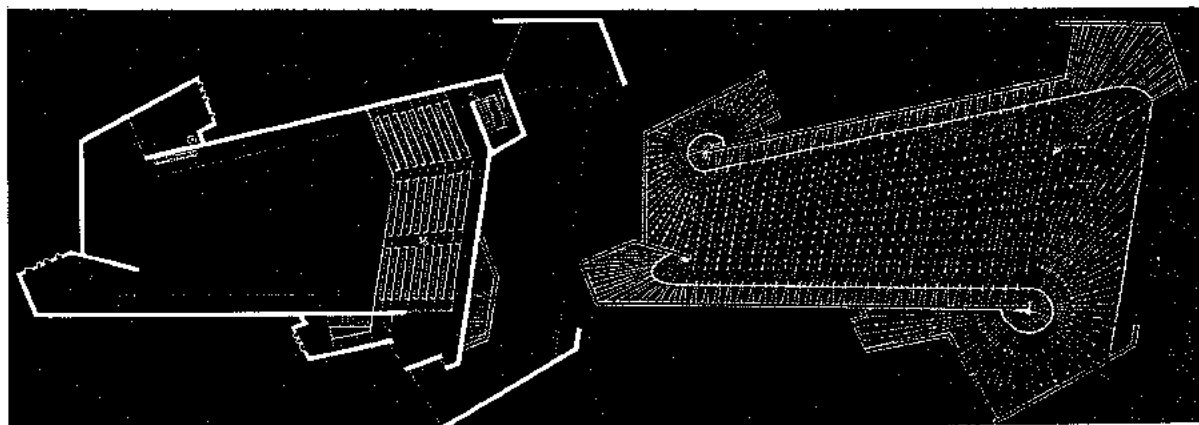
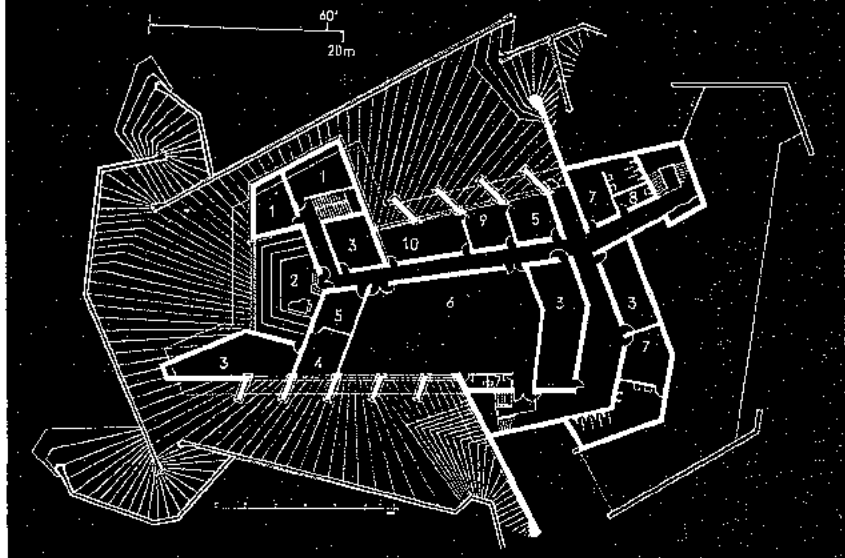
교회의 실관례

1. 성구 안치소
2. 준비 및 연습실
3. 참고
4. 사무실
6. 수녀실
7. 화장실
8. 화장실
9. 직원실
10. 면회실
11. 휴게실
12. 성가대석
13. 부속 예배당
14. 예배 남하
15. 설교대
16. 방형석

2층평면도

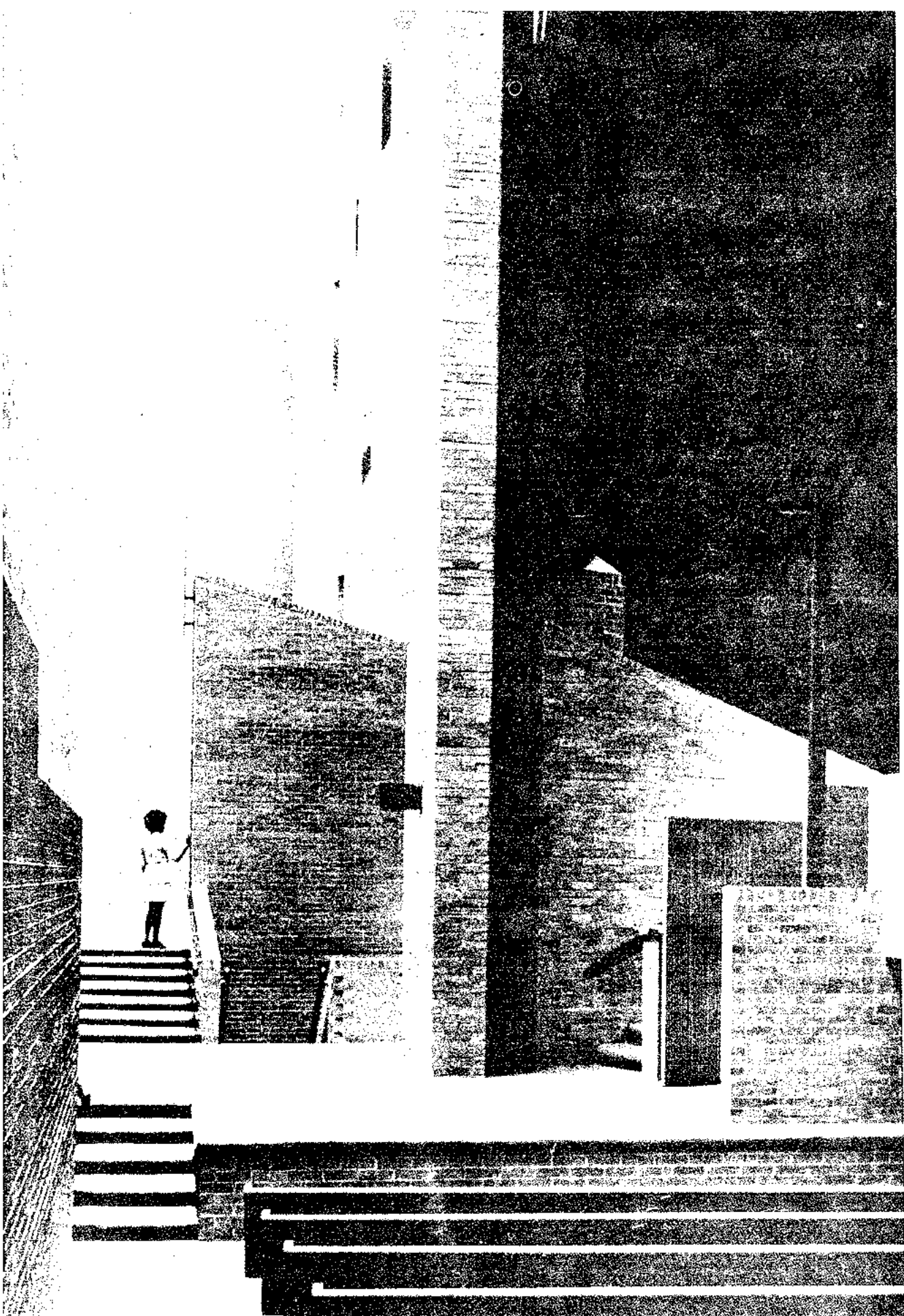


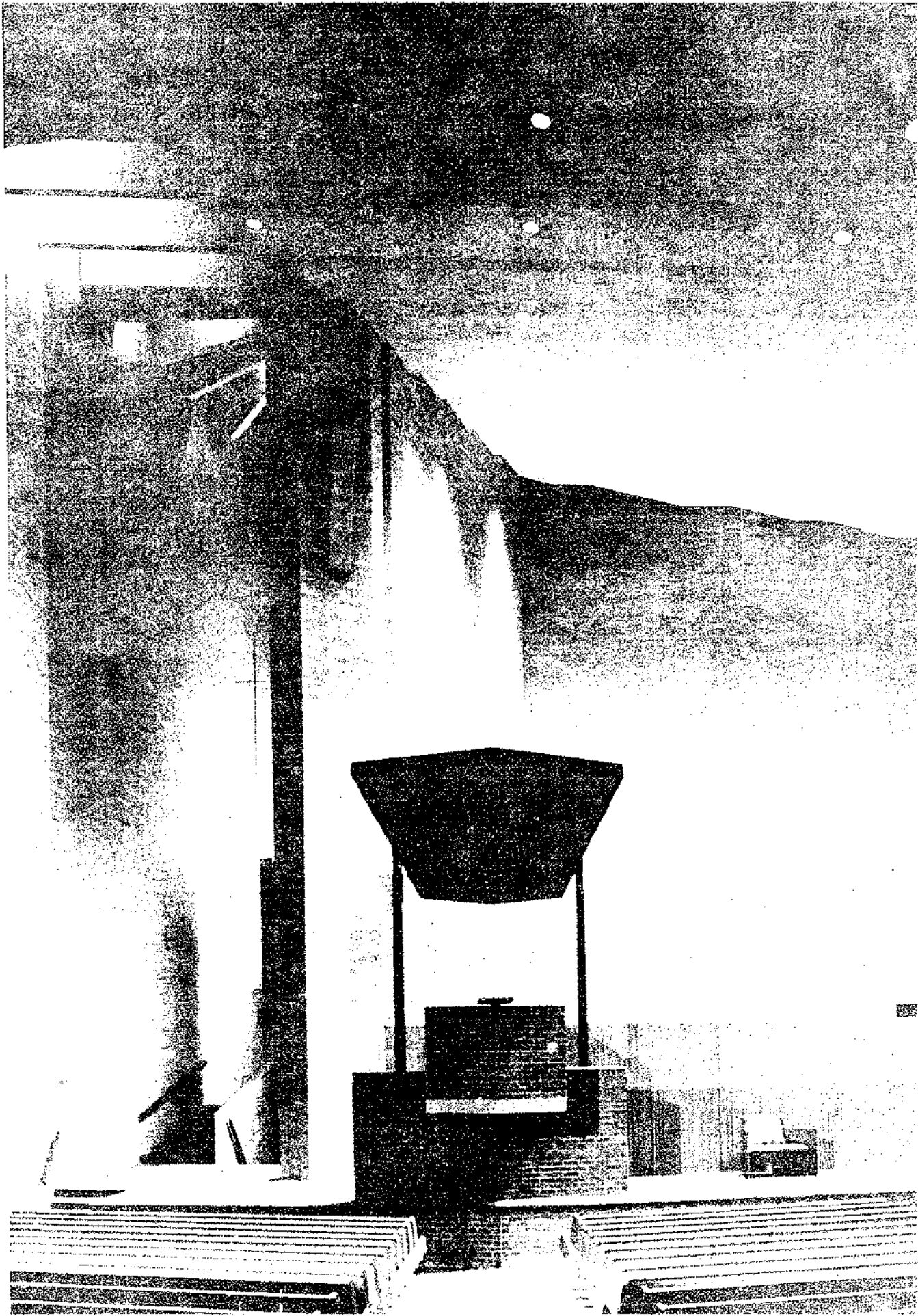
1층평면도



발코니평면도

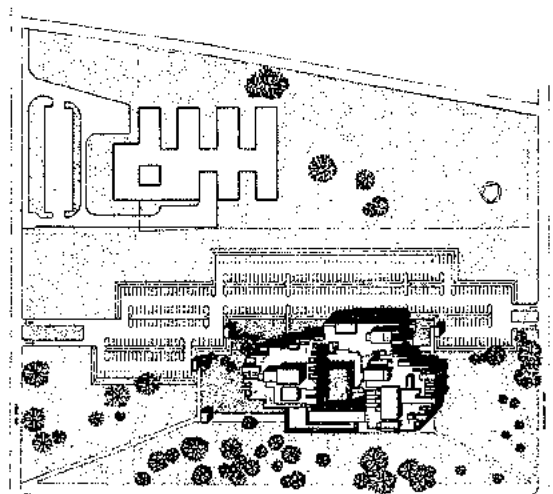
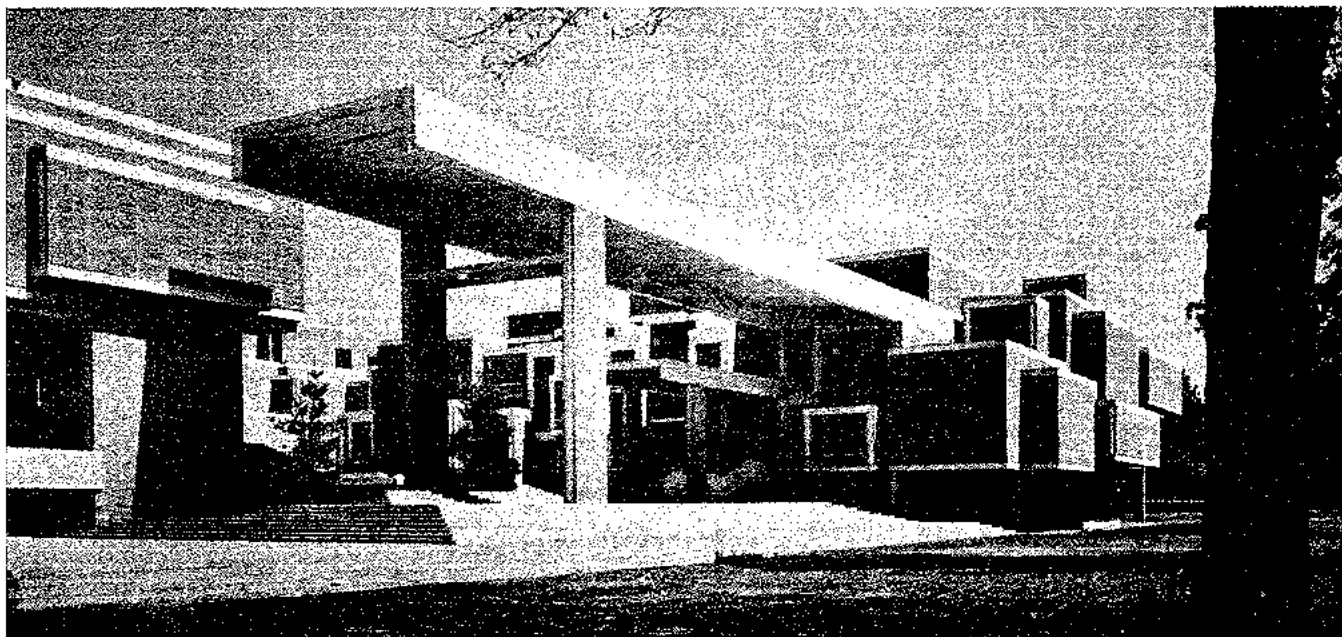
지붕평면도

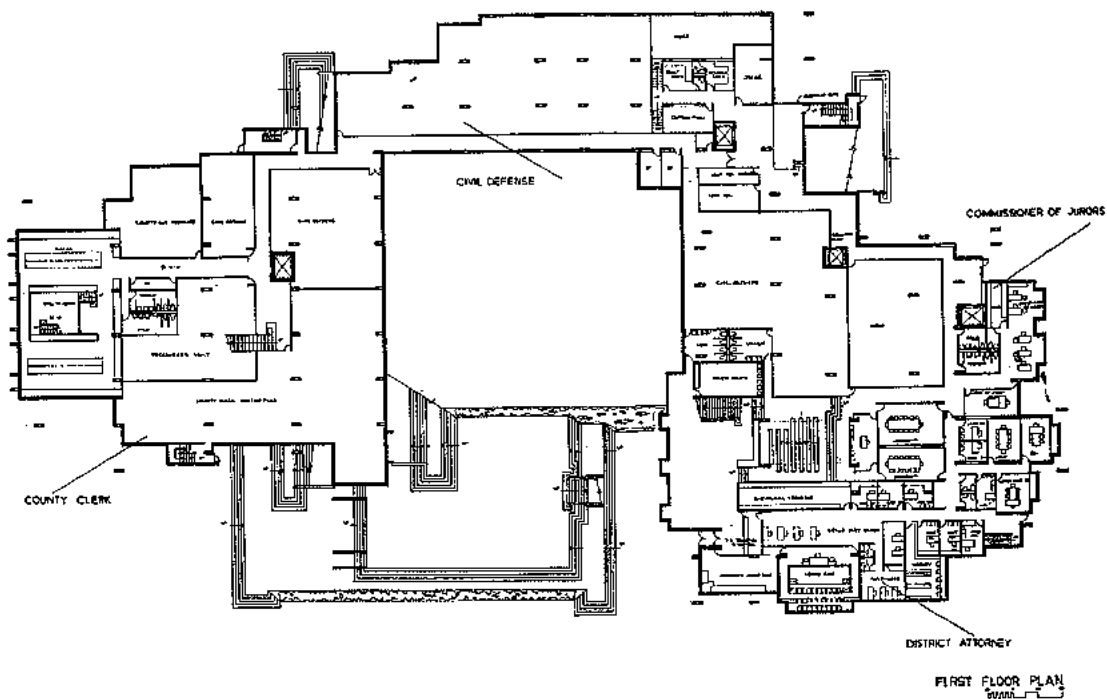
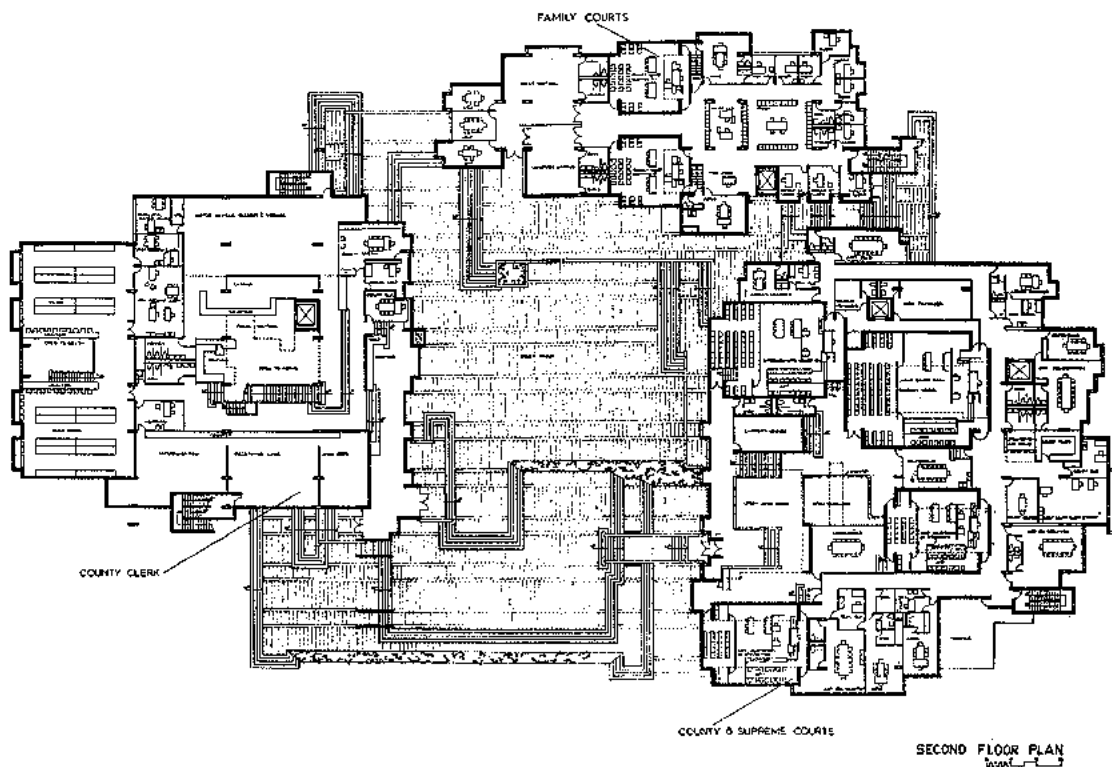


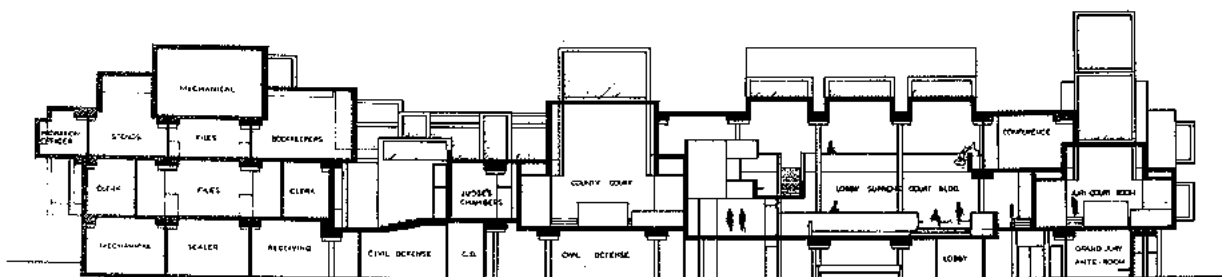
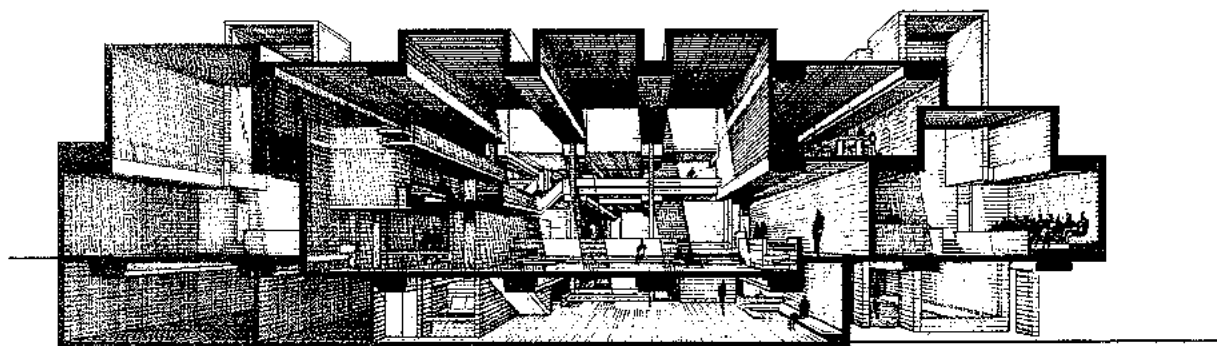
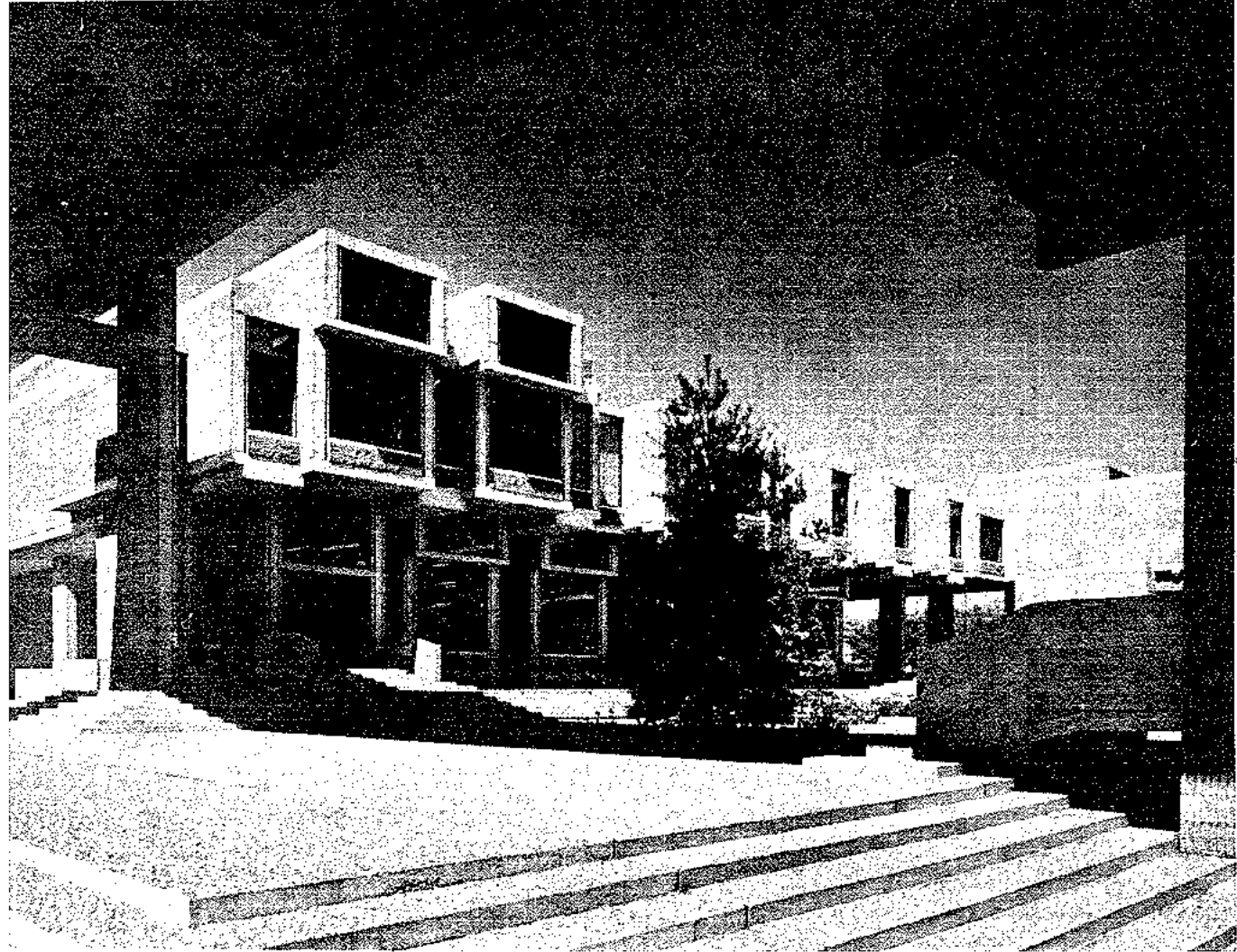


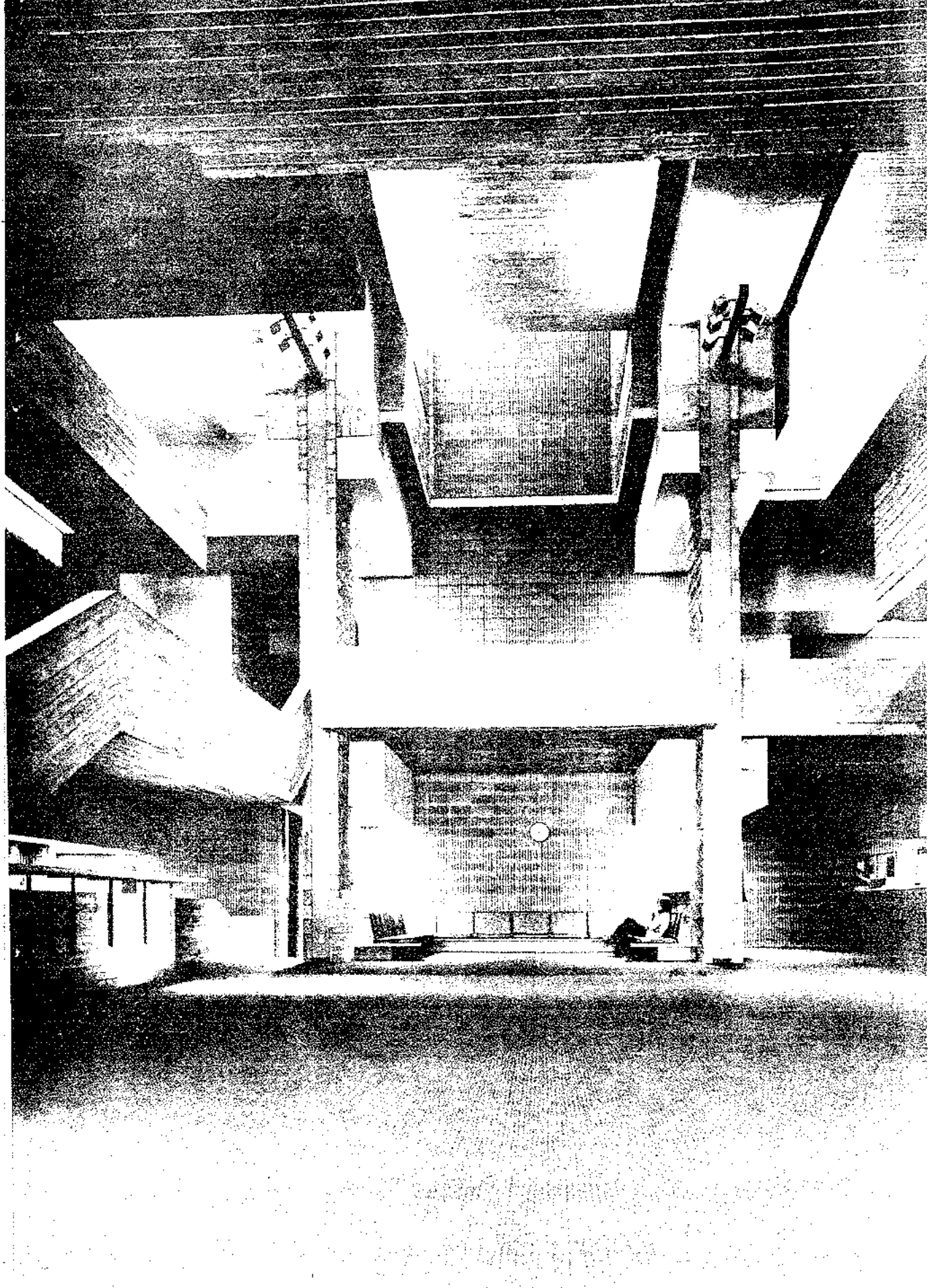
New York의 Orange郡 청사

Orange군 청사는 뉴욕주의 Goshen에 위치하고 있다. 이 건물은 언뜻 보면 사색적이면서도 무질서하고 기발한 건물의 인상을 풍겨 준다. 이 건물 역시 건물의 형태상, 정신상으로 꼬르뷔제의 만년의 작품 영향이 크게 작용했다. 이 건물 역시 Tuskegee Institute과 함께 루돌프의 작품이다.





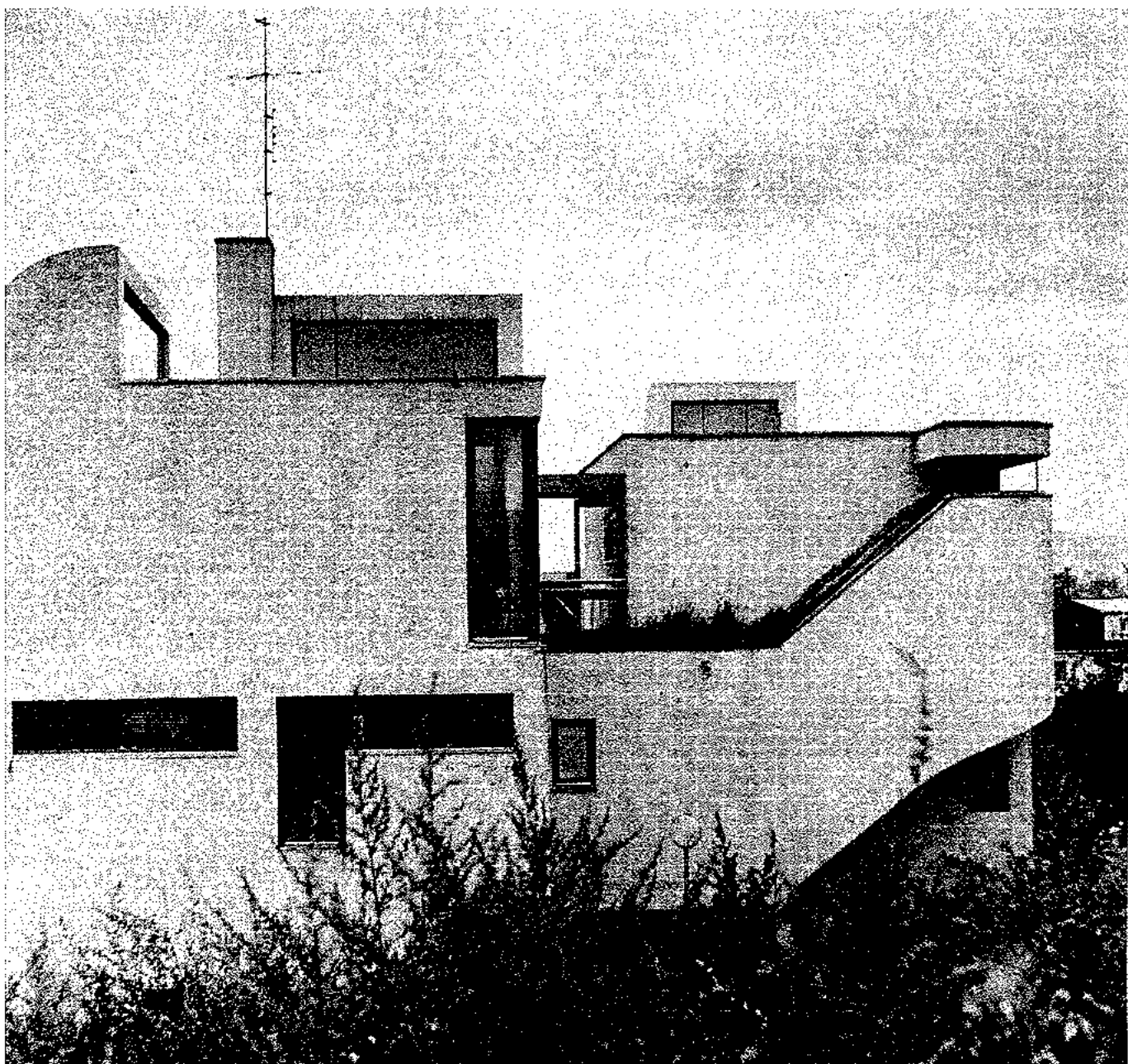




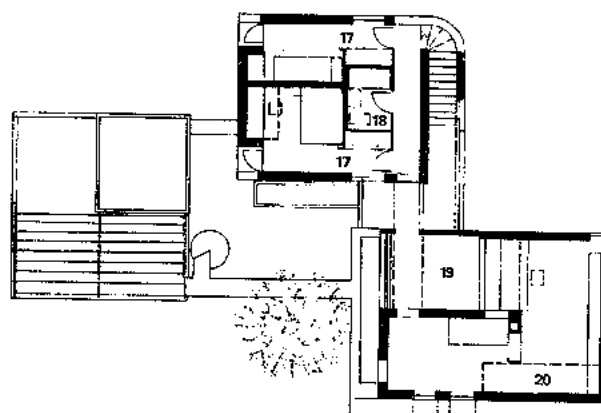
독일 Oberhochstadt에 있는 주택

이 주택은 어린아이 둘을 가진 가정
을 위해서 설계된 집으로 最小限
度로 必要한 家族員에게 방 1개씩을
배당하고 거기에다 居室과 食堂과
아트리에(건축주가 広告業을 함)가
있다. 이 아트리에는 視覺的 面이나
遮音面에서도 거실공간과는 격리시
켜 놓았다. 車庫는 아트리에로도 使
用할 수 있고 또 사진실로도 利用할
수도 있다.

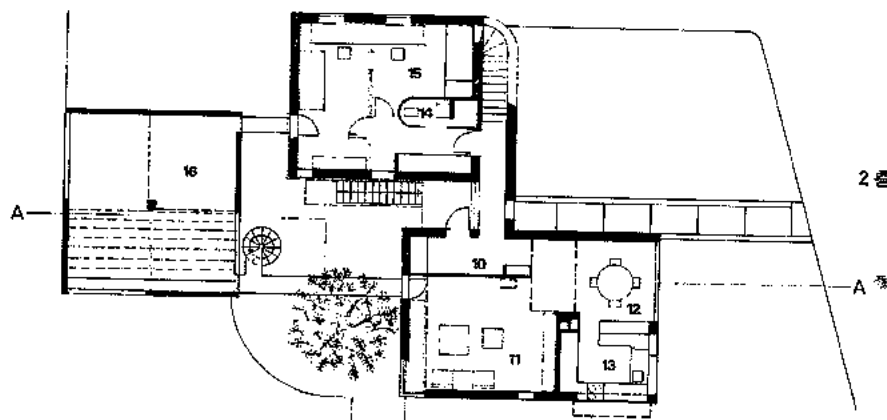
대지는 교외의 전형적인 住宅地로
서 그 넓이는 800M²나 된다.



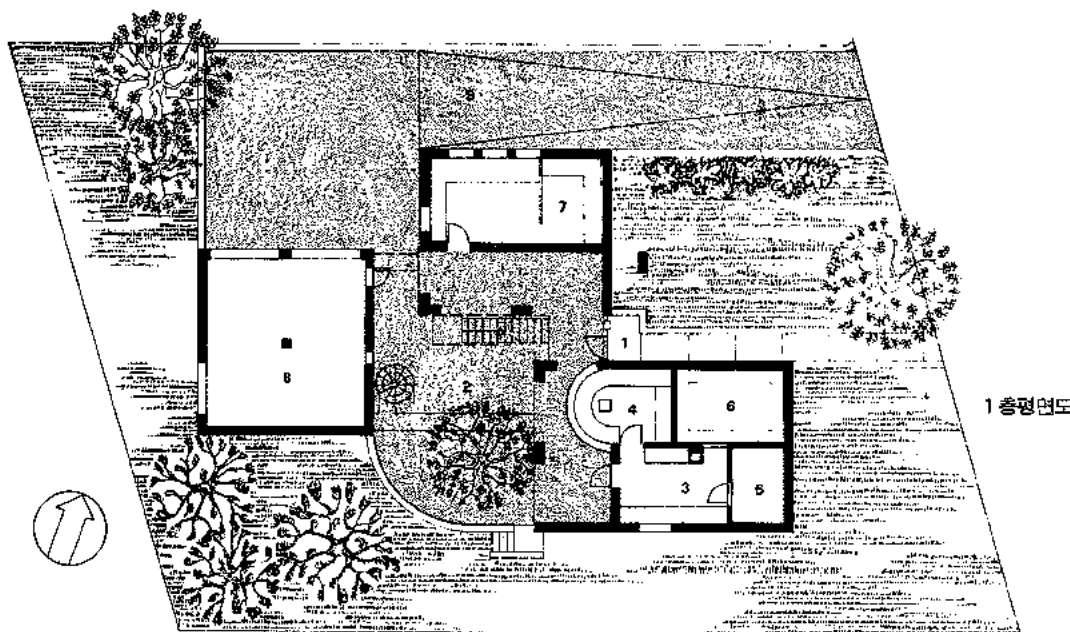
1. 입구
2. 中庭
3. 광
4. 유틸리티
5. 보일러실
6. 오일탱크
7. 암실
8. 차고
9. 車進入路
10. 입구
11. 거실
12. 식당
13. 부엌
14. 화장실
15. 어린이방
16. 옥상 테라스
17. 침실
18. 파치오
19. 아트리에



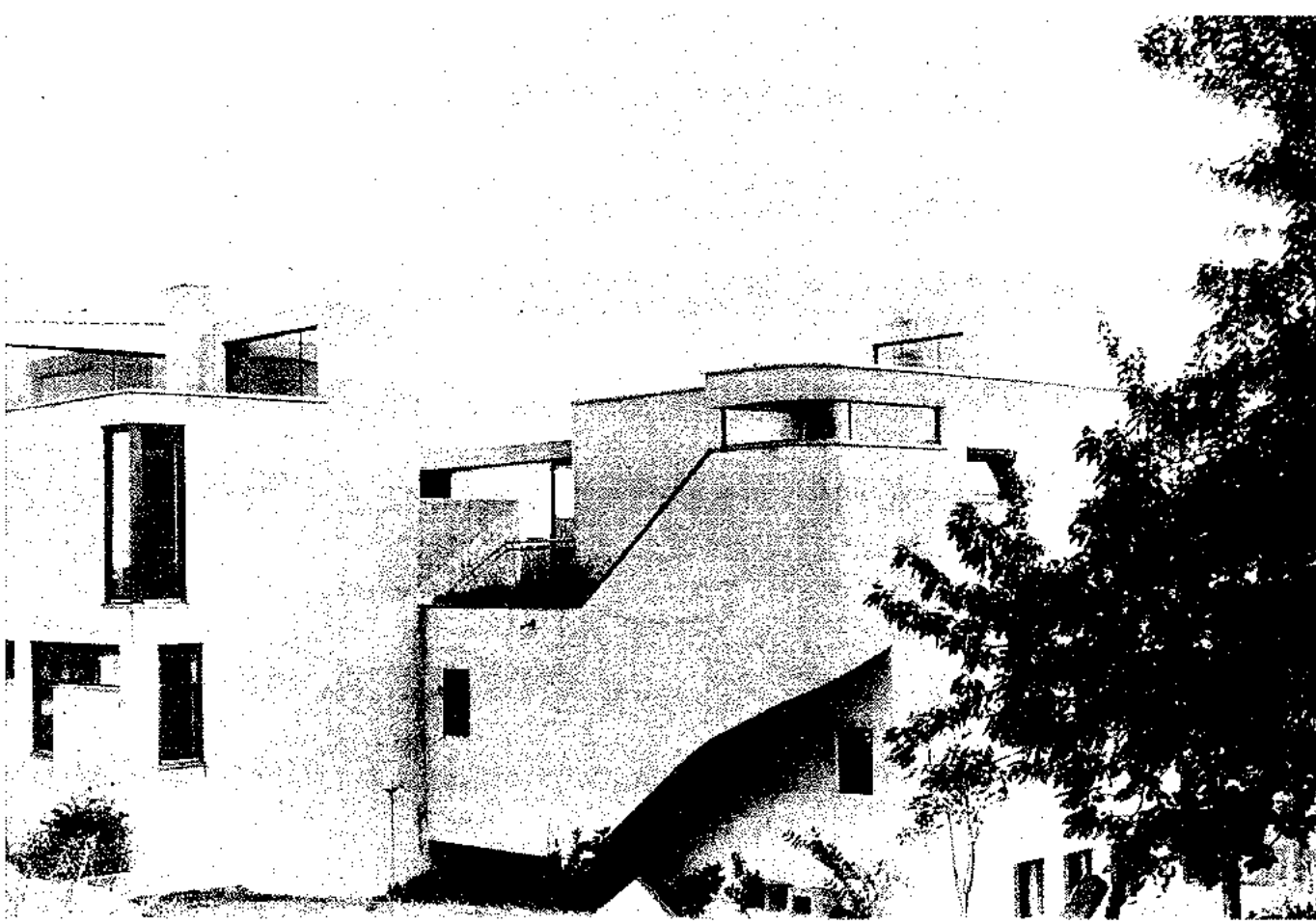
3층평면도

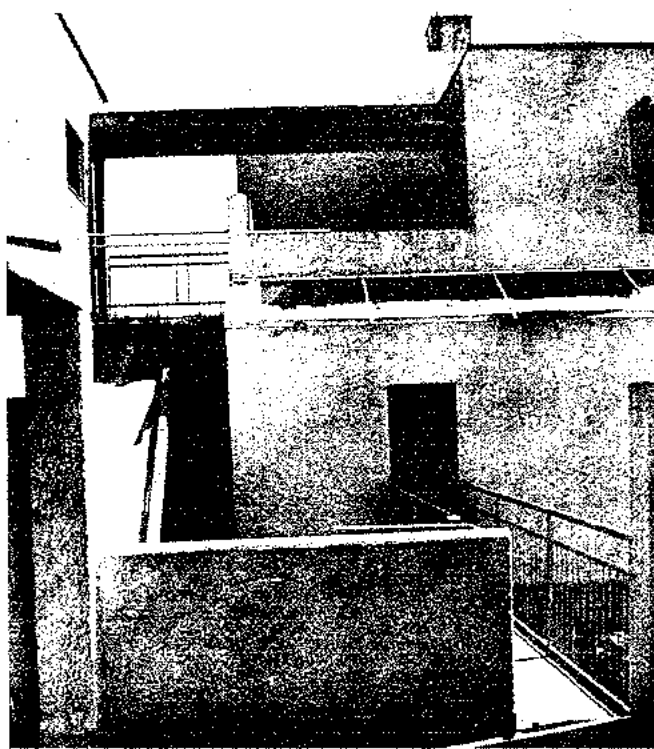
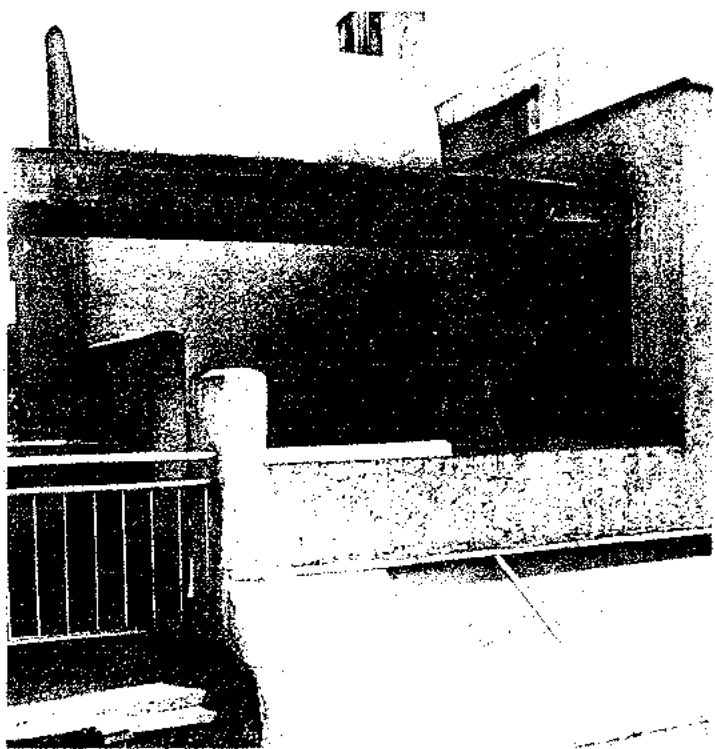
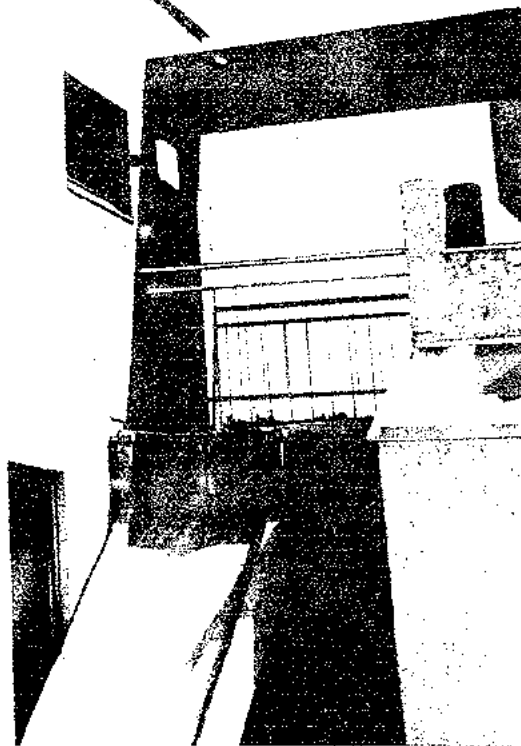


2층평면도



1층평면도





건축상담

(대: 서울특별시청, 법무 810-4697(72. 3. 28))

1. 질의

가. 건축법시행령 제89조의 방화구획에 대하여

(1) 주요구조부가 내화구조의 아파트로서 계단식 또는 편복도의 경우, 세대구분을 위한 부록조 칸막이는 방화구획으로 사료되는 바, 별도 방화구획이 필요한 것인지의 여부.

(2) 주요구조부가 내화구조의 아파트로서 중부도형의 경우 연면적 1,500평방미터 이내 마다의 복도에 감충방화문으로 구획할 경우, 구획되는 층은 용도상 곤란한 바 동령 제88조 제1항 단서에 의거 예외로 할 수 있는지의 여부.

나. 동법시행령 제99조의 피난계단에 관하여

주요구조부가 내화구조의 5층 아파트로서 기준층에 있어서의 바닥면적의 합계가 400평방미터 미만인 경우, 동법시행령 제98조의 단서규정에 의거 직통계단 1개로 하고 동령 제99조에 의거 직통계단을 피난계단 또는 특별피난계단으로 하면 가할 것으로 사료되는바 별도 옥외 계단이 필요한지 여부.

2. 회 답

가. 질의 “가”항의 (1)에 대하여

귀 문의 부록조 칸막이는 방화구획으로 볼 수 없는 것임.

나. 질의 “가”항의 (2)에 대하여

귀문의 복도는 건축법시행령 제88조 1항 단서의 용도상 부득이한 경우로 볼 수 없는 것임.

다. 질의 “나”항에 대하여

귀문의 경우는 별도 옥외계단은 불필요한 것입니다.

미관지구내에 문화재보호구역으로 설정된 지역에서 건축허가처리에 관한 질의

(대: 대한건축사협회 회장
법무 810-5182(72. 4. 4))

1. 질의 요지

1종미관지구내의 대지(개인소유)에 문화재보호구역이 설정되어 있는 지구내에서 건축을 하고자 할 경우,

가. 도시계획법에만 준하여 건축할 수 있는지 여부.

건축사무에 대한 질의

(대: 경기도지사, 법무 810-111(72. 1. 6))

1. 질의 요지

가. 건축사법 제5조의 규정에 해당되지 아니하는 건축물과 건축사법 제4조제1항 제2호의 규정에 해당하는 구조의 건축물로서 건축사법 제5조제2호의 연면적에 미달하는 건축물의 설계도서는 건축사협회의 등록을 필하지 않고도 사용할 수 있다고 사료되는데 귀견 여하.

나. 사전공사후 건축허가를 득하고 착공신고서 수리와 동시에 준공신고서를 제출한 경우, 준공기간 도래전이라도 준공점사를 할 수 있는지의 여부.

2. 회 답 및 이유

가. 질의 “가”항에 대하여

건축사법 제22조의 규정은 건축사 협회회원의 설계도서등록 의무를 규정한 것이므로 설계도서의 내용(건축사가 설계하여야 할 건물이란 아니든)여하를 불문하고 동 협회회원이 그 설계도서를 행사하기 위하여는 건축사협회에 등록하여야 하는 것임.

나. 질의 “나”항에 대하여

준공기간은 건축물의 준공예정일을 말하는 것이므로 건축물이 완공되었다면 준공기간 도래전이라도 준공점사를 행할 수 있는 것임(건축허가 전에 착공된 것에 대한 건축법 위반문제는 별론의 문제인 것임)

방화구획 및 피난계단에 관한 질의

나. 문화재보호법에만 준하여 건축할 수 있는지의 여부.

다. 전 “가”, “나”항 나 같이 규제를 받는지의 여부.

라. 전 “나”항에 해당된다면 규제되는 법 제 몇조에 해당하는지?

2. 회답

귀문의 경우에는 도시계획법 및 문화재 보호법의 관계규정에 의한 규제를 동시에 받는 것입니다.

건축허가에 대한 질의

(대: 경북 대구시 중구 삼덕동 3가 108-3

이승호, 법무 810-7276(72. 5. 6))

1. 질의 요지

건축법 제48조 및 건설부 훈령 제 192호 건축행정사무처리규정 제 8 조의 용도변경은 기존건물 또는 완공된 건물에 대한 용도변경의 경우에 적용되는 것이고 신축중에 있는 건축물에 대하여는 그 내부구조부나 일부의 용도(설계 도서상의 용도)가 시공과정에서 변경을 할 경우는 동령 제 8 조 규정에 구애없이 동령 제 7 조의 설계변경에 관한 허가사항으로 보며 가령 신축중인 건축물이 동령 제 8 조 규정의 적용(준공검사를 필한 건축물에 한하여 운운)을 받는다고 한다면 설계도서의 변경만으로 족할 것을 준공과 동시에 파과나 철거를 전제로 단지 용도변경 허가를 받기 위한 형식적인 절차를 위해서 불필요한 구조나 설치를 완공시켜야 하는 결과가 되는바 이로 인한 불필요한 자금, 자재 그리고 노력을 투입한다는 것은 건축주나 국가는 그 막대한 손실을 자초하는 모순성을 감안할 때 신축중인 건축물은 동령 제 7 조의 규정에 의거한 허가 사항으로 고려됨. 고로

(1) 당초 아파트 용도로 허가되어 시공중인 3층 건축물로서 그 내용중 1층부에 해당하는 내부구조에 있어서 그 용도나 구조(설계 도서상의 용도)가 시공과정에서 점로나 사무실, 이용소 등으로 변경을 요할 경우, 동령 제 8 조 규정에 구애없이 동령 제 7 조의 설계도서의 변경허가로서 변경할 수 있는 것으로 보는데 귀견 여하.

(2) 불연이면 동건에 대하여 당초의 건축허가사항을 철회하고 건축법 제 5 조의 규정에 의거 신규로 허가신청을 하였을 때 관계법규에 위배

됨이 없으면 허가하여야 할 것으로 사료되는 바 귀견여하.

2. 회답

귀문의 시공중인 건축물의 용도변경은 건축허가사항의 변경에 해당하는 것입니다.

건축허가사무처리에 관한 질의

(대: 대구시장, 법무 810-8322(72. 5. 20))

1. 질의 요지

당초 “아파트” 용도로 허가된 건축물의 1층부를 준공전에 점포로 변경하는 허가신청이 있어 당시에서는 이를 “용도변경”으로 간주, 건설부 훈령 제192호 건축행정사무처리규정에 의거 불허조치 하였던 바, 이전에 대하여 “시공중인 건축물의 용도변경은 건축허가 사항의 변경에 해당하는 것”이라는 건설부장관과의 질의 조복문이 있는 바, 이 건축물을 건축행정사무처리규정 제 8 조의 규정에 의한 “용도변경”으로 처리할 것인가? 또는 동 규정 제 7 조의 규정에 의한 설계도서의 변경으로 처리할 것인가? 아니면 건축관계 법규의 어느 조문에 의하여 처리할 것인지.

2. 회답 및 이유

가. 건축법 제48조는 기존 건축물 또는 준공검사를 필한 건축물의 용도변경에 대하여만 적용되는 것이며(건축허가사무처리규정, 건설부 훈령 제192호(1971. 10. 14) 제8조 참조)

나. 건축허가를 받아 시공중이거나 준공 검사를 받기 이전에 당초 허가된 건축물의 용도를 변경 시공하고자 할 경우에는 동 훈령 제 7 조의 규정에 의한 설계도서의 변경이나 건축법 제48조의 규정에 의한 용도변경으로 처리할 것이 아니고 당초 허가사항의 변경절차에 따라 처리 하여야 할 것입니다.

다. 허가신청서 및 허가통지서의 변경에 관한 법적근거는 건축법 제 5 조, 동법시행령 제7조 및 제8조임(이들 법령의 각 조문 말미에 “허가사항의 변경도 또한 같다”의 법문은 없으나 허가사항의 변경은 특별한 규정이 없는 한 허가절차와 동일하게 취급함이 각 조문의 해석상 당연한 것입니다.)

(건설부 법무관실 제공)

建築界動靜

三团体(士協, 家協, 学会)會長 懇談會

大韓建築士協會 會長 姜大雄, 韓國建築家協會 會長 崔昌奎, 大韓建築學會 會長 金正秀 等은 6月 10日 座談會를 갖고 現行 諸法의 改善點을 討議키 위한 意見交換이 있었다. 또 現下 三團體會員들의 對內的인 融和와 對外的으로 結束된 統一性 있는 體制를 갖추기 위한 努力을 위해 統一的인 意見 一致를 모색했다. 그리고 本協會에서는 總務理事 具瓊會氏도 同席하여 次기 에에한 분위기 속에서 相互間 진지한 意見交換이 있었다.

원림産業工場(一棟) 新築 設計에 建合建築에서 担当

建合建築(代表 吳 曄)에서는 城東區 華陽洞 1671~40에 세워질 원림産業工場 一棟의 建築設計를 担当했다. 8,724m²의 貸地 위에 라멘造로 地下 1층, 地上 3층, 延建坪 1,770m²의 規模라고-

平和建業 自家빌딩 改築 設計에 高建築設計에서 担当

高建築設計事務所(代表 高連福)에서는 市內 城東區 興仁洞 119에 平和建業의 自家빌딩 改築을 위한 設計를 担当. 地下 一層, 地上 6층, 延建坪 2천3백53m²(約 710坪)의 鉄筋콘크리트, 스라브 벽돌造의 現代式 建物樣式으로 改築하는 同 建物의 높이는 21m.

서울市警局長 서울市支部에 感謝狀 傳達

서울特別市 警察局長 李健介氏로부터 5月 27日 同支部가 지난 5月 18日 새마을運動의 一環으로 105 戰鬪警察隊와 姉妹結緣을 맺은데 對해 感謝狀을 수여한 것인데 서울市支部에서는 이날 TV一臺와 食品類 등 무집한 선물을 贈한바 있다.

木浦教育大學 科學館 新築設計 栢湖建築社에서 担当

栢湖建築社(代表 閔 丙鶴)에서는 木浦 教育大學에서 要請해 온 同校 科學館의 新築設計用役을 担当했다.

地上 8層으로 延 3,292m²規模의 設計로서 所要되는 工費는 6,900萬圓에 達한다고.

鍾岩洞에 六層民營아파트 建立 設計는 三清建築設計에서 担当.

三清建築設計(代表 金南洙)에서는 市內 城北區 鍾岩洞 8의 206 袋地 위에 地上 六層의 民營아파트가 新築된다. 이 아파트는 「라멘·콘크리트 스라브」造로 地下 1층, 地上 6층, 屋上에 塔層을 設置하며 延建坪으로는 4,319. m²라고-

1972年度 建築技術者講習會 開催
6月23日~7月8일까지
漢陽大學校 二部大學에서

大韓建築學會에서는 1972年度 建築士 및 建設
技術者 試驗應試者를 위한 講習會를 아래와 같이
開催한다.

1. 期 間: 6月23~7月8日
2. 申請期間: 6月10日~6月15日 까지 (人員限定)
3. 內 容: ㄱ. 科目・全科目
 ㄴ. 時間・每日下午 5時30分~9時.
 ㄷ. 講師・各大學教授 建築士, 建設
 技術者免許試驗委員, 建築 텍스트
 북 執筆委員.
 ㄹ. 教材・建築 텍스트북 및 其他.
4. 會 費: 5,000원
5. 場 所: 乙支路六街, 漢陽大學校, 二部大學
(漢陽工高)

本協會 第三次 各市道支部長 會議 開催
6月16日 本協會 會議室에서

本協會에서는 지난 6月 16日 13時 本協會會議室
에서 各市道支部長 會議를 開催했다. 이날 주요안
건은 새로 選出된 理事陣과의 人事交換과 會員의
業務量 감소로 인한 세입 결함에 대한 緊縮財政에
따른 실행예산 편성에 대한 지지한 토의가 있었다.

本協會 서울市支部 臨時總會 盛了
5月27日 建設會館 大講堂에서

本協會 서울市支部 1972年度 第一回 臨時
總會가 5月 27日 建設會館 大講堂에서 開催
했다.

이날 臨時總會에서는 決算案承認에 이
어 欠員中인 幹事에 美美建築研究所 代表 윤
기병氏를 補選했다.

釜山地檢庁舍 増築工事設計 國寶建設團에
서 担当

國寶建設團(代表 姜奉辰)에서는 釜山 地方 檢察
庁 庁舍 増築工事의 設計를 担当했다.

工費 4千 80余萬원이 計上된 이 工事は 鉄筋콘
크리트 라멘조 地下一層, 地上三層, 屋上一層, 延
建坪 510坪 規模라고 한다.

會員動靜

서울市支部

1972. 6. 15. (현재)

〈사무소 이전〉

- 李 海 星 (李海星綜合設計事務所)
종로구돈의동60-1 (73) 7751
- 徐 延 濤 (새서울개발기술공사, 서정호건축연구실)
영등포구사당동9번지 (69) 2290
- 金 載 燾 (東都建築設計事務所)
중구다동58(효광BD805) (23) 7694
- 金 正 雄 (삼용건축연구소)
성동구 도선동186 (53) 1396
- 池 淳 (주식회사인양종합기술단)
충무로4가126(일흥BD8층) (27) 3768, 3769
- 金 正 鶴 (金正鶴建築設計事務所)
마포구 아현동129-3 (33) 4256
- 白 南 奎 (삼화건축공사)
영등포구 사당동88번지 (69) 9011
- 朴 壽 吉 (한성건축설계사무소)
성동구신사동457-1

〈휴업회원〉

- 姜 洸 (高麗建築設計事務所)
종로구 광철동 252 (74) 1369
- 高 源 燮 (源宇建築研究所)
용산구 후암동 산1-114(2) 1222
- 申 鉉 大 (서울합동기술개발공단, 신현대 건축연구실)
중구 다동131 (22) 1256
- 黃 圭 烈 (三元設計事務所)
종로구 서린동141 (73) 7868

〈재가입회원〉

- 全 正 湜 (正林建築研究所)
중구 북창동93-3 (28) 0255
- 白 南 奎 (삼화건축공사)
영등포구 사당동88 (69) 9011

〈폐업회원〉

- 鄭 琬 秀 (鄭琬秀建築研究所)
영등포구 방화동 614-52
(휴업, 폐업에 관한 규정에 의거 폐업)

〈신입회원〉

- 徐 千 植 (三一건축설비연구소)
중구 무교동11 (22) 4974
- 金 奉 烈 (漢城建築設計社)
성동구무학동47 (54) 5363

慶 吊

- 金斗燮 (極東建設代表)
會員의 侄女 혜실 嬢과 김완순氏의 長男 한영君과
의 華燭을 1972年 5月 28日 (日) 午後 1時 乙支路 5街
수도예식장 1층에서 鄭대천 先生 主禮로, —
- 孫民秀 (京仁建築研究所 代表)氏의 三男 容一君과
鄭寶述氏의 長女 敬玉嬢과의 華燭을 1972年 5月 22
日 (陰 4月 10日) 午後 3時 고려예식장 3층에서 尹
日重 先生 主禮로.

釜山市支部

事務所 移転

鄭得明(有新建築設計事務所)

(釜山市 釜山鎮區 釜田洞 396-9 에 서)

서울特別市 西大門區 蛤洞 111番地

(뉴서울 슈퍼마켓 619호)로 옮김.

전화 (74)5764

忠南支部

新入會員

柳根洙(柳根洙 建築設計事務所)

대전시 대흥동479-3 Tel(3)0419

全南支部

新入會員

申東立(韓進建築設計事務所)

영광군 영광읍 도동리 264 TEL 579

木浦分所 事務所 移転

목포시 경동 1가 1번지

TEL(2)1916

木浦建築士 連合事務所 開設

木浦市内 會員 九名이 連合事務所를 開設.

목포시 경동 1가 1번지

TEL(2)1916

慶尙北道支部

事務所 移転

金重培(大建設事務所)

大邱市 南區 南山洞237-5

TEL(2)5772

新入會員

김성중(신영건 축설제사무소)

영주군 영주읍 영주리 365

TEL188

문점식(종합건축설계사무소)

안동시 법상동 206의 1

TEL 1158

김태웅(홍한건축설계사무소)

포항시 중앙동 79 TEL 2956

새마을 운동動靜(2)

濟州支部 編

(1)康堯俊支部長은 제주도 남군 법화리 里事務所
新築工事に 케인트(10,000원 상당)을 기증.

(2)同支部 會員 및 職員一同은 濟州道知事에게 삼,
곡팽이(15,000원 상당)을 기증.

또한 再建國民運動 濟州道支部에 손수레 2대
(10,000원 상당)를 기증.

3) 同支部 康民範會員(南方建築事務所 代表)은
제주도 남군 서귀읍 법화리 부락과 姉妹結緣코,
里事務所 新築工事に 시멘트 200포 기증.

협회기사

부의안건

1. 4월분 세입세출 현재표 및 5월분 자금사용 계획 승인에 관한 건
(미불금을 전부 나타내어 재작성하여 차기 이사회에 제출토록 함.)
2. 건축법 및 건축사법 개정을 위한 위원 선정
(기회 구두로 위촉한바 있는 안연모, 이명환 두 회원을 정식으로 선임 위촉하기로 함)

제15회 이사회

일시: 1972. 5. 17. 15:00

장소: 협회 회의실

출석: 회장 강대웅, 이사 구윤회, 안영배, 김영, 송관식, 서정달

참석: 감사 김원안, 윤회준, 서울시지부장 이규복

보고사항

1. 경남지부 임시총회 개최
(5.12 마산에서 개최함)
2. 강원지부 임시총회 개최
(5.20 속초에서 개최함)
3. 건축사 자격시험 시행 공고 공문 접수(건설부)
(원서접수 6.1~15, 시험일자 7.15~16 양일간, 시험 장소는 추후 발표)
4. 새마을 운동에 따른 각지부의 지원 실적
(서울지부—제 105 전투경찰대와 자매결연, 충남지부—충남도지사 및 대전시장에게 시멘트 기증
전남지부—여수시 문덕동 선교부락과 자매결연
경북지부—소공원 및 동산 조성을 위한 현수 및 식수를 하고 금 일봉과 시멘트를 각 곳에 기증)

제14회 이사회

일시: 1972. 5. 3. 15:00

장소: 협회 회의실

출석: 회장 강대웅, 이사 송관식, 김 영, 서정달

참석: 감사 김원안, 윤회준, 서울시지부장 이규복

보고사항

1. 폐업 및 휴업에 관한 규정 총회 통과
(제 1회 임시총회(4.27)에서 통과된 그 내용은 본 회지 6월호의 폐업 및 휴업에 관한 규정을 참고하시기 바람.)
2. 방첩 및 승공의 달 행사계획 시달(건설부)
(각시도지부에 행사에 만전을 기하도록 지시함(5.3))
3. 소양강 댐 준공기념탑 설계현상 협조 의뢰(한국수자원개발공사)
(많은 회원이 현상 응모에 참가토록 각시도지부에 공문 발송함(5.4))
4. 서울시지부 회원 친목 남시대회 개최
(5.7. 5:00에 목격지인 충남 북천리로 출발함.)

부의 안건

1. 4월분 현재표 및 5월분 자금 사용계획 승인 의 건
(5월분 자금사용계획은 경상비를 제외하고 절반으로 줄여 사용할 것을 결의함.)
2. 임원 담당 부서 결정
총무이사—구윤회
총무담당이사—김 영
기획담당이사—송관식
사업담당이사—안영배
출판담당이사—서정달
지도담당이사—총무이사가 겸임

29-7 코킹 및 신축줄눈

가. 수밀코킹

(m당)

구분			공종별 단위	1cm 각	1.2cm 각	1.5cm 각
코	킹	ℓ		0.12	0.18	0.28
인	부	인		0.04	0.04	0.24

본품에는 재료의 할증률, 기구손료 및 소운반이포함되어 있다.

나. 익스팬션조인트(간단한 경우)

(m당)

아스팔트 (ℓ)	모 래 (m³)	조인트 재 (m)	방수공 (인)
0.124	0.0004	백스제 (9mm×150mm) 1.1	0.015

다. 익스팬션조인트

(m당)

아스팔트 (ℓ)	조인트재 (m)	φ25파이프 (m)	φ19철근 (m)	페인트또는기름 (ℓ)	방수공 (인)	철공 (인)
0.124	백스제 (9mm×150mm) 1.1	0.17	1	0.005	0.016	0.033

본품은 일반의 경우이며 설계서에 따라 품 및 재료를 증감할 수 있다.

라. 콘스트락션 조인트

(m당)

아스팔트 푸라이머 (ℓ)	모 래 (m³)	방 수 공 (인)
0.986	0.0006	0.016

마. 콘트롤(블록벽체) 조인트

(m당)

아스팔트펠트 (m)	콘크리트 (ℓ)	시멘트 (kg)	모 래 (m³)	방수공 (인)
1.0	0.091	2.57	0.0063	0.033

제30장 지붕 및 환통공사

30-1 기와 잇기

가. 평기와잇기

(m²당)

구분		평기와 (매)	기타재료	기와공 (인)	인 부 (인)
양 기 와	불탄시식	15	펠트 1.1m²	0.03~0.04	0.09~0.25
	스제인식	15		0.03~0.04	0.08~0.20
세멘트 기와	양 식	14	철선 # 20 0.03~0.15kg 펠트 1.1m²	0.03~0.06	0.07~0.15
	결 칩	22 17	철선 0.04kg 펠트 1.1m²	0.03~0.06	0.09~0.25

1. 2층이상일 때는 인부 품을 50%까지 가산할 수 있다.
2. 기와의 할증율은 5% 가산한다.
3. 펠트 및 무핑은 품을 0.013/m² 모래뿌린 무핑은 0.023인/m²으로 한다.
4. 평기와에 대한 부속기와는 다음 표에 의하여 가산한다.

(평기와 100매당)

종 류	내림새 기와 (매)	용마루 기와 (매)	용마루세기와 (매)
박 공 지 붐	5.0~7.5	1.8~3.8	6.5~18.0
모 입 지 붐	5.0~7.5	2.0~4.0	8.0~20.0

재료의 할증률은 5% 가산한다.

[해 설]

1. 알매흙 60점이 1m³ 한점은 50kg를 기준으로 한다.
2. 알매흙 소요량은 1.2집/m²를 기준으로 한다.
3. 깔기에 필요한 붓은 0.04kg/m²(지붕면적)를 기준으로 한다.

나. 시멘트 기와제작

(기와 100매당)

시멘트(kg)	모래(m ³)	흑연(kg)	기와공(인)	인부(인)
117	0.22	1.9	0.2	0.4

1. 기구손로는 물을 2% 가산한다.
2. 재료손물, 보양 및 소운반품은 포함되어 있다.

[해 설]

1. 기와규격은 300mm×340mm×15mm를 기준으로 한다.
2. 기와 내압강도는 KSF4003을 기준으로 한다.
3. 제작용 모르타 배합은 중량비 1 : 3을 기준으로 한 것이다.

30-2 슬레이트 잇기

가. 천연 및 석면 슬레이트(소형판)

(지붕면적m²당)

구분 종류	잇 기	차 수 (cm)	슬레이트매수 (매)	붓 (kg)	슬레이트공 (인)	인부 (인)
천연 슬레이트	일자무늬	30.3×18.2	55	0.10	0.45	0.18
		36.3×18.2	45.5	0.79	0.43	0.17
	귀감무늬	30.3×18.2	55	0.96	0.45	0.18
		36.3×18.2	45.5	0.76	0.43	0.17
석면 슬레이트	일자무늬	40×40	17	0.32	0.25	0.10
		30×30	29	0.54	0.40	0.20
	다이아몬드 무늬	40×40	10	0.19	0.15	0.10
		30×30	17	0.32	0.25	0.20

1. 아스팔트 펠트 또는 루우핑은 1.1m³/m²이다.
2. 재료 할증률은 3% 가산한다.
3. 부속재료는 별도 가산한다.

나. 골슬레이트

구 분	차 수 (cm)	슬레이트 (매)	붓 (개)	슬레이트공 (인)	인부 (인)
대골(m ² 당)	182×96	0.67	4	0.04	0.03
	212×96	0.57	4	0.04	0.03
	242×96	0.49	4	0.04	0.03
소골(m ² 당)	182×72	0.95	4	0.05	0.04
	212×72	0.81	4	0.05	0.04
	242×72	0.70	4	0.05	0.04
감새(m ² 당)	182	0.58	1	0.05	0.04
각형 슬레이트(m ² 당)	182	0.58	1	0.05	0.04
용마루(m ² 당)	182	0.58	2	0.05	0.04

부속재료는 별도 가산한다.

[해 설]

세로 이음 걸침은 15cm로 하고 가로 이음 걸침기는 대골 0.5골, 소골 1.5골로 한다.

30-3 합석잇기

가. 평합석 잇기

(m²당)

잇기 차수 (cm)		평합석 (매)	붓 (kg)	펠트 (m ²)	합 석 공 (인)	인 부 (인)
4조각	180×90	0.70	0.036	1.1	0.08~0.09	0.017
6조각		0.72	0.036	1.1	0.09~0.10	0.020
8조각		0.74	0.036	1.1	0.10~0.11	0.023

소모재료량은 다음을 표준으로 한다.

(m²당)

소모재 바탕별	남(kg)	염산(ℓ)	숫(kg)
합 석	0.09	0.011	0.27

[해 설]

본품은 거멸절기 나비 12mm일 때를 기준한 것이다.

나. 기와가닥 잇기

(m²당)

구분	경합석 (매)	못 (kg)	펠트 (m ²)	합석공 (인)	인 부 (인)	비고
기와 가닥간격 (cm)						
60	0.71	0.036	1.1	0.11	0.118	
45	0.89	0.036	1.1	0.13	0.021	
30	1.05	0.036	1.1	0.15	0.025	

기와가닥 설치를 위한 목재의 재료 및 품은 별도
가산한다.

[해설]

1. 기와가닥 높이는 4cm일 때를 기준으로 한 것이다.
2. 거열접기 나비는 12mm를 기준으로 한 것이다.

다. 골합석 잇기

(m²당)

구분	잇기	치수 (cm)	매수 (매)	합석공 (인)	인 부 (인)
큰 골	합석못치기	180×90	1.0	0.01	0.013
	합석못치기	210×90	0.9	0.02	0.023
	보울트커임	240×90	0.8	0.08	0.017
작은 골	합석못치기	180×60	1.1	0.01	0.013
	합석못치기	210×60	0.9	0.02	0.023
	보울트커임	240×60	0.8	0.08	0.017

1. 방수지를 깔 때는 재료 및 품을 별도 가산한다.
2. 납땜 및 긴결철물의 재료는 별도 가산한다.

30-4 등판 잇기

가. 등판 평잇기

(m²당)

구분	평등판 (매)	못 (kg)	펠트 (m ²)	합석공 (인)	인 부 (인)
잇기 (조각)					
2	2.78	0.036	1.1	0.12~0.13	0.025
3	2.88	0.036	1.1	0.13~0.17	0.03
4	2.98	0.036	1.1	0.17~0.20	0.033

소모품의 소요량은 다음을 표준으로 한다.

(m²당)

소모재	납(kg)	염산(ℓ)	못(kg)	숫(kg)
등판	0.023	0.003	0.005	0.52

[해설]

본품은 거열접기 12mm일 때를 기준으로 한 것이다.

나. 등판 기와 가닥잇기

(m²당)

구분	평등판 (매)	못 (kg)	펠트 (m ²)	합석공 (인)	인 부 (인)
기와 가닥간격 (cm)					
60 (cm)	3.33	0.036	1.1	0.18	0.030
45	3.58	0.036	1.1	0.21	0.037
30	4.09	0.036	1.1	0.25	0.043

[해설]

본품은 거열접기 나비 12mm일 때를 기준으로 한
것이다.

30-5 흙 통

가. 처마흙통(반원형)

1. 합석

(m 당)

구분	구격	단위	6cm	7.5cm	9cm	10.5cm	12cm	13.5cm	15cm
합석	#28, 180 cm×97cm	매	0.08	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17	0.17
철선	#10아연 강	m	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
저저철물	#18-20 아연도금	개	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
긴결철물	#18-20 아연도금	m	0.22	0.28	0.33	0.39	0.44	0.50	0.55
납		kg	0.0035	0.004	0.0045	0.005	0.006	0.0065	0.007
염산		ℓ	0.00045	0.00054	0.0006	0.00068	0.0008	0.0009	0.0011
숫		kg	0.0021	0.0024	0.0027	0.003	0.0036	0.0039	0.0042
합석공		인	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12
인 부		인	0.02	0.023	0.027	0.03	0.033	0.037	0.04
등판	120cm×96 cm10호스	매	0.33	0.37	0.43	0.49	0.59	0.60	0.74
철선	#10아연 강	m	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
저저철물	#18-20 아연도금	개	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
긴결철물	#18-20 아연도금	m	0.22	0.28	0.33	0.39	0.44	0.50	0.55
납		kg	0.009	0.01	0.011	0.012	0.015	0.016	0.0171
염산		ℓ	0.0011	0.0012	0.0014	0.0016	0.002	0.0021	0.0023
숫		kg	0.006	0.006	0.007	0.0075	0.009	0.01	0.011
리벳	평균치	인	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
합석공		인	0.08	0.09	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16
인 부		인	0.027	0.03	0.037	0.04	0.043	0.05	0.053

1. 리베팅할 때는 품을 30% 가산한다.
2. 철선(#10)을 쓰지 않을 때에는 제외한다.

[해설]

이음 접치기는 3cm를 기준으로 한다.

저평면적에 대한 흙통지름은 다음을 표준으로

한다.

지붕면적 단위	종류	30㎡내외	60㎡내외	100㎡내외	200㎡내외	비 고
	처마홈통저름	cm	9.0	12.0	15.0	18.0
	선홈통저름	cm	6.0	9.0	12.0	15.0

나. 선홈통 (원형)

(m 당)

구 분	구 격	단위	지름							
			4.5cm	6cm	7.5cm	9cm	10cm	10.5cm	12cm	
합 석	φ 30~30.5, 180cm×90cm	매	0.11	0.15	0.17	0.20	0.23	0.23	0.28	
저지철물		개	0.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
합 석 공		인	0.07	0.08	0.09	0.11	0.11	0.12	0.13	
인 부		"	0.023	0.027	0.03	0.037	0.037	0.04	0.043	
동 관	120cm×36cm 10호스	매	0.43	0.6	0.75	0.85	0.98	0.98	1.0	
저지철물		개	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
합 석 공		인	0.11	0.12	0.14	0.15	0.17	0.18	0.20	
인 부		"	0.037	0.04	0.047	0.05	0.057	0.06	0.067	

[해설]

1. 이음결치기는 3cm를 기준으로 한다.
2. 맨납이 필요할 때는 처마홈통탄에 준한다.

다. 깔때기 홈통

구 분	구 격	단 위	지						름					
			7.5 cm			9 cm			12 cm			15 cm		
			설						이					
			60cm	75cm	90cm	60cm	75cm	90cm	60cm	75cm	90cm	60cm	75cm	90cm
합 석	180cm×90cm	매	0.14	0.17	0.20	0.16	0.20	0.24	0.20	0.26	0.30	0.26	0.32	0.40
납	경 균 치	kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
합 석 공	120cm×36cm 10호스	인	0.25	0.25	0.25	0.28	0.28	0.28	0.30	0.30	0.30	0.33	0.33	0.33
인 부		〃	0.083	0.083	0.083	0.093	0.093	0.093	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11
동 관		매	0.50	0.62	0.72	0.60	0.75	0.90	0.78	0.97	0.17	0.96	1.20	1.50
합 석 공		인	0.33	0.33	0.33	0.36	0.36	0.36	0.40	0.40	0.40	0.44	0.44	0.44
인 부		〃	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.133	0.133	0.133	0.147	0.147	0.147

제31장 금속공사

31-1 계단논스틸

(m 당)

구 분	논스틸(m)	미장공(인)
목 조 계 단	1.0	0.02
콘크리트 계단	1.0	0.1

본품에는 논스틸고정용 긴결철물은 포함하지 않았다.

31-2 바닥줄눈대

(m 당)

줄 눈 대(m)	미장공(설치) (인)
1.0	0.05

[해설]

본품은 인조석갈기 및 테라조 갈기에 필요한 바닥줄눈대에 대한 품이다.

31-3 코너비드

(m 당)

코 너 비 드(m)	미 장 공 (인)
1.0	0.035

[해설]

코너 비드(Corner bead)는 기둥벽등의 모서리에 대어 미장마름을 보호하는 철물이다.

31-4 각종 금속망 붙임

(㎡ 당)

구분	공종 단위	아스팔트 페인트	메탈라스	다이아몬드라스	원형라스	리브라스
라 스펜트	㎡	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
U 형 분식	kg	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
합 산 분식	kg	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
(#10길이1.8m)	개	—	—	1.8	1.8	0.1
벽	인	0.013	0.02	0.025	0.25	0.025
천	경	0.017	0.025	0.03	0.033	0.033
틀	매	0.025	0.05	0.10	0.067	0.067
기	등	0.025	0.04	0.045	0.05	0.05
수 너 천	경	0.022	0.035	0.070	0.054	0.047

제32장 미장공사

32-1 모르터 바름

가. 모르터

(m²당)

구분	바름두께 (용적비)	시멘트				모래 (m ³)	소석회 (kg)
		초벌 (mm)	바닥고르기 (mm)	재벌 (mm)	정벌 (mm)		
콘크리트 및 블록바탕	바닥	-	-	-	15-24	7.65~12.24	0.0165~0.0264
	내벽	7 (1:3)	-	7 (1:3)	4 (1:3)	5.61~9.18	0.0121~0.0198
	천정	6 (1:3)	-	6 (1:3)	3 (1:3)	4.59~7.65	0.0099~0.0165
	외벽	9 (1:2)	-	9 (1:3)	6 (1:3)	9.18~13.77	0.0154~0.0253
벽돌바탕	바닥	-	-	-	15-24	7.65~12.24	0.0165~0.0264
	내벽	7 (1:3)	0~6 (1:3)	7 (1:3)	4 (1:3)	5.61~9.18	0.0121~0.0198
	천정	6 (1:3)	-	6 (1:3)	3 (1:3)	4.59~7.65	0.0099~0.0165
	외벽	9 (1:3)	0~9 (1:3)	9 (1:3)	6 (1:3)	9.18~13.77	0.0154~0.0253
나무줄대바탕	내벽	줄대 두께보다 2mm	7 (1:3)	7 (1:3)	4 (1:3)	5.16~9.18	0.0121~0.0198
	천정	-	6 (1:3)	6 (1:3)	3 (1:3)	4.59~7.65	0.0099~0.0165
	외벽	1:2	0~9 (1:3)	0~9 (1:3)	6 (1:3)	7.65~12.24	0.0165~0.0264

1. 재료의 할증률은 바닥 5%씩, 천정 15%, 나무줄대바탕 20%를 별도 가산한다.

2. 나무줄대바탕의 초벌에 소요되는 재료는 포함되지 않았다.

[해설]

본품의 바름두께중 최소치(초벌+정벌)를 택할 때에는 물량의 최소치를 택하고 바름두께의 최대치를 택할 때에는 물량의 최대치를 택하도록 한다.

나. 모르터 바름

(m²당)

공종별	바르기장소별	바르기두께	미장공 (인)	인부 (인)	비고
콘크리트 및 벽돌	바닥	15~23mm (1회)	0.05	0.05	출근 있을 때
		24~30mm (1회)	0.09	0.09	출근 있을 때
	벽	초벌바르기	0.03	0.03	2회 바르기 한 때는 초벌 몇 마작하
		재벌바르기	0.05	0.05	트기로 한다.
천정	천정	초벌바르기	0.04	0.04	위와 같음
		재벌바르기	0.06	0.06	
		마감바르기	0.06	0.06	
나무줄대바탕	벽	3회바르기	0.15	0.15	
	천정	" "	0.20	0.20	

1. 콘크리트공(모르터의 비빔)은 별도 가산한다.

2. 기구손로 및 소운반품이 포함되어 있다.

3. 바탕의 폭 30cm이하이거나 원주바름면일 때에는 본표 품을 30%까지 가산한다.

32-2 회반죽 석고 플라스터 바름

가. 회반죽 바름

(m²당)

구분	두께 (mm)	석회 (kg)	여활 (kg)	해조 (kg)	모래 (m ³)	벽			
						미장공 (인)	인부 (인)	미장공 (인)	인부 (인)
콘크리트 및 블록바탕	초벌 (1:0.1)	4.0	2.22	0.03	0.051	0.0065	-	-	-
	고르기 (1:1)	4.0	1.22	0.03	0.067	0.0029	-	-	-
	재벌 (1:0.9)	6.5	2.09	0.061	0.129	0.0045	-	-	-
	정벌 (1:0)	1.5	0.92	0.005	0.03	-	-	-	-
	계	16.0	6.45	0.229	0.287	0.0079	0.13	0.13	0.16
	계	16.0	6.45	0.229	0.287	0.0079	0.13	0.13	0.16
벽돌바탕	초벌 (1:0.1)	4.0	2.22	0.03	0.051	0.0065	-	-	-
	고르기 (1:1)	4.0	1.22	0.03	0.067	0.0029	-	-	-
	재벌 (1:0.9)	6.5	2.09	0.061	0.129	0.0045	-	-	-
	정벌 (1:0)	1.5	0.92	0.005	0.03	-	-	-	-
	계	16.0	6.45	0.229	0.287	0.0079	0.15	0.15	0.18
	계	16.0	6.45	0.229	0.287	0.0079	0.15	0.15	0.18
나무줄대(라스)바탕	초벌 (1:0.1)	4.0	2.22	0.03	0.051	0.0065	-	-	-
	고르기 (1:1)	4.0	1.22	0.03	0.067	0.0029	-	-	-
	재벌 (1:0.9)	6.5	2.09	0.061	0.129	0.0045	-	-	-
	정벌 (1:0)	1.5	0.92	0.005	0.03	-	-	-	-
	계	16.0	6.45	0.229	0.287	0.0079	0.15	0.15	0.18
	계	16.0	6.45	0.229	0.287	0.0079	0.15	0.15	0.18

1. 바름폭이 30cm이하인 경우에는 바름품을 30%까지 가산한다.

2. 처마 및 천정 내부인 경우에는 바름품을 10% 가산한다.

3. 본품에는 재료의 반죽(비빔)품이 포함되지 않았다.

* * * * * 원고 모집 * * * * *

우리나라 건축계의 유일한 건축 전문지인 월간「건축사」誌 내용의 질적 향상과 건축계의 발전을 위해서 아래와 같이 제속 전국 회원의 원고와 설계작품을 모집하오니 적극 참여하여 주시기 바랍니다. 채택된 원고에 대해서는 소정의 고료를 지불합니다.

〔1〕 募集項目

- ① 建築 意匠・構造・工學(工法)・力學・施工・工事監理에 關한 것.
- ② 作品(會員設計로 준공된 작품)
 - ㄱ 全景, 室內 사진
 - ㄴ 平面, 立面, 투시도, 배치도 (캐트 및 트래싱페이퍼에 잉킹한 것).
 - ㄷ 간단한 설명서
- ③ 建築關係 手記 및 隨筆
- ④ 建築關係 提言

〔2〕 枚 數

- ① 建築에 關한 論文은 200字 원고지 30~40枚
- ② 建築手記 및 隨筆은 200字 원고지 15~20枚.
- ③ 建築關係 提言은 200字 원고지 10枚.

〔3〕 提出處

本協會 出版部

게재할 원고에 대한 기술적인 협조와 참고 사항을 알려 주시면 편집에 참고하겠습니다. 아울러 본「건축사」지를 보고 느끼신 소감이나 원고 및 자료제출을 위한 취재원을 제공하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

신고하여 애국하고 자수하여 행복찾자

月刊 建築士 6月號

通卷 第44號 1972年 6月 30日 發行

發行人兼 姜 大 雄
編輯人

登錄番號: 第 라-1251 号

登錄日字: 1967年 3月 23日

登錄變更: 1972年 4月 12日

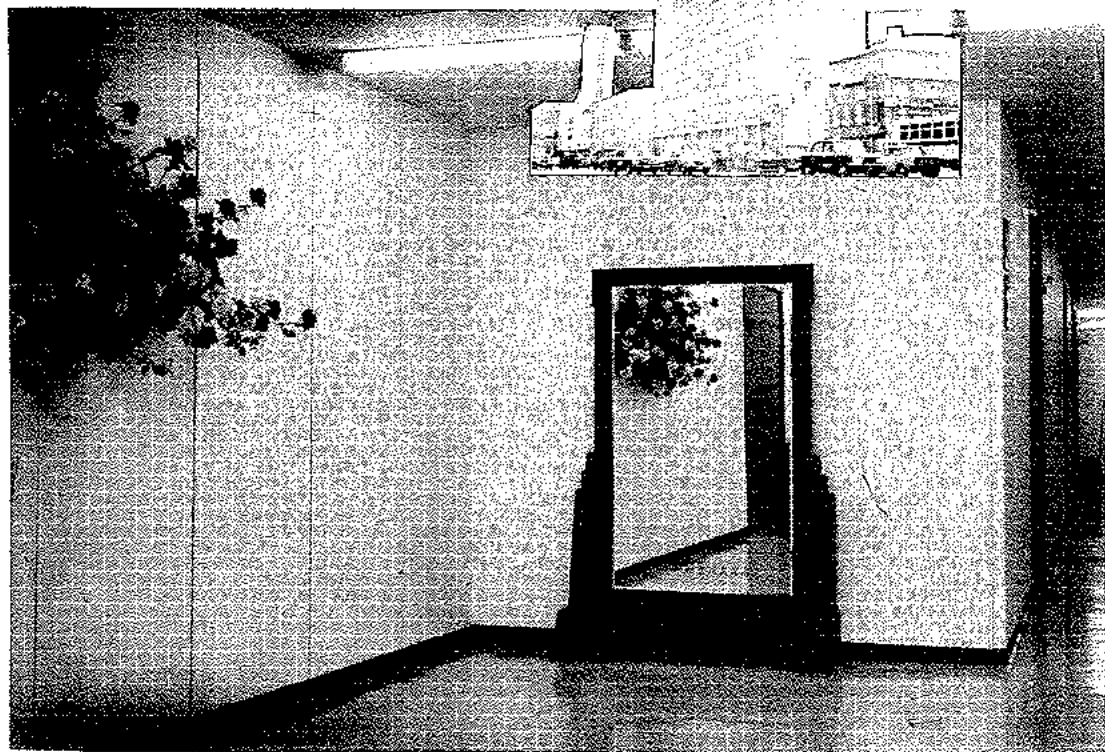
發行所: 大韓建築士協會
서울特別市中區太平路1街60-17
(太星빌딩 5층)

☎ (73) 9491, 9492, (74) 1405

印刷所: 高星文化印刷株式會社
(非賣品)

現代的 感覺! 칸막이의 一大革新!

실내 벽면의 審美性뿐만
아니라 내화(방화) 기밀
이 절대 보장되며 청결
하고 정돈된 기능적인
사무실에!



實 績

본사가 시공한 조선일보사 내부

- 政府綜合庁舎 ■ 交通센터 ■ 韓国外換銀行 ■ 韓國住宅銀行 ■ 서울家庭法院
- 농협충북지부 ■ 전주전북은행 ■ 서울사대부속고등학교 ■ 국제전광주식회사
- 양양국민학교 ■ 고은국민학교 ■ 횡성국민학교 ■ 무역회관 ■ 농협 경북지부

* 이동식 칸막이란 한국종합강건주식회사 가 일본 제일의 칸막이 전문 메-이카인 小松파티손주식회사와 기술제휴로 제작되고 있는 우리나라 처음으로 도입된 새로운 건물내철제칸막이(間仕切) 공사 방법입니다.



韓國綜合鋼建株式會社

서울特別市麻浦区旧水洞63 TEL. (33) 5377

便利하고 合理的인!

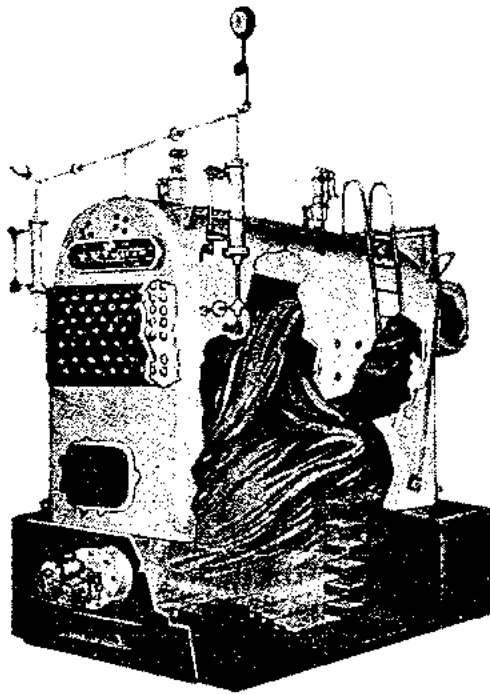
—實用新案 特許 第9497號—

東光 DW 型 水管式 보일러

低壓 暖房用으로는 더욱 效率이
좋고 燃料가 현저히 절약됨.

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、沐浴湯、
機械工場、洗濯所 等 其他。



〈受賞種別〉

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

主要納入處

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

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

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

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

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

東光보일러製作所

東光工營株式會社

代表理事 朴 鍾 泰

本社： 서울特別市龍山區交培洞14의 1

電話 ④ 1673 ④ 9775-6
(용산구청 앞)

工場： 서울特別市龍山區文培洞12番地