

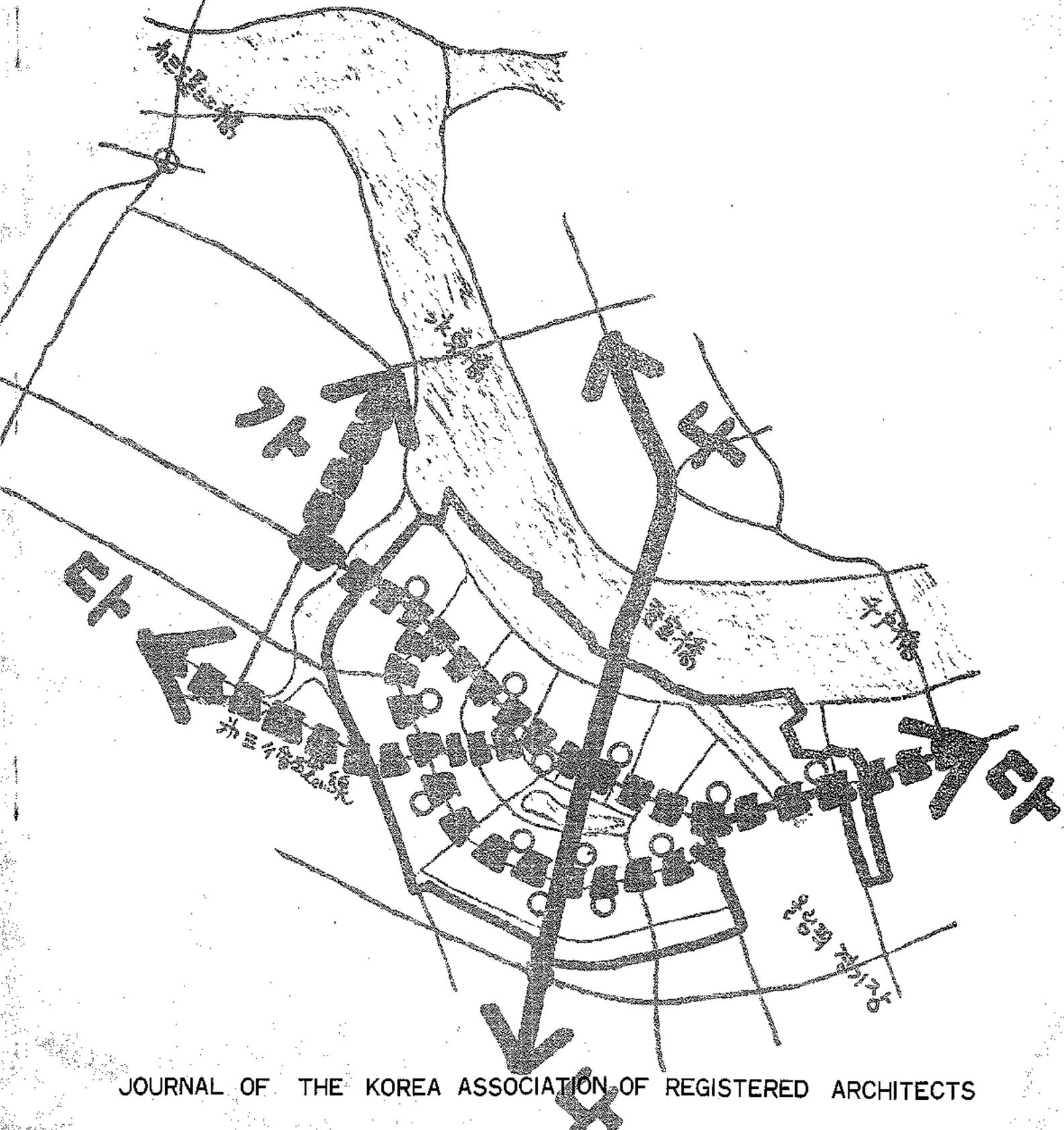
# 建築士

# 9

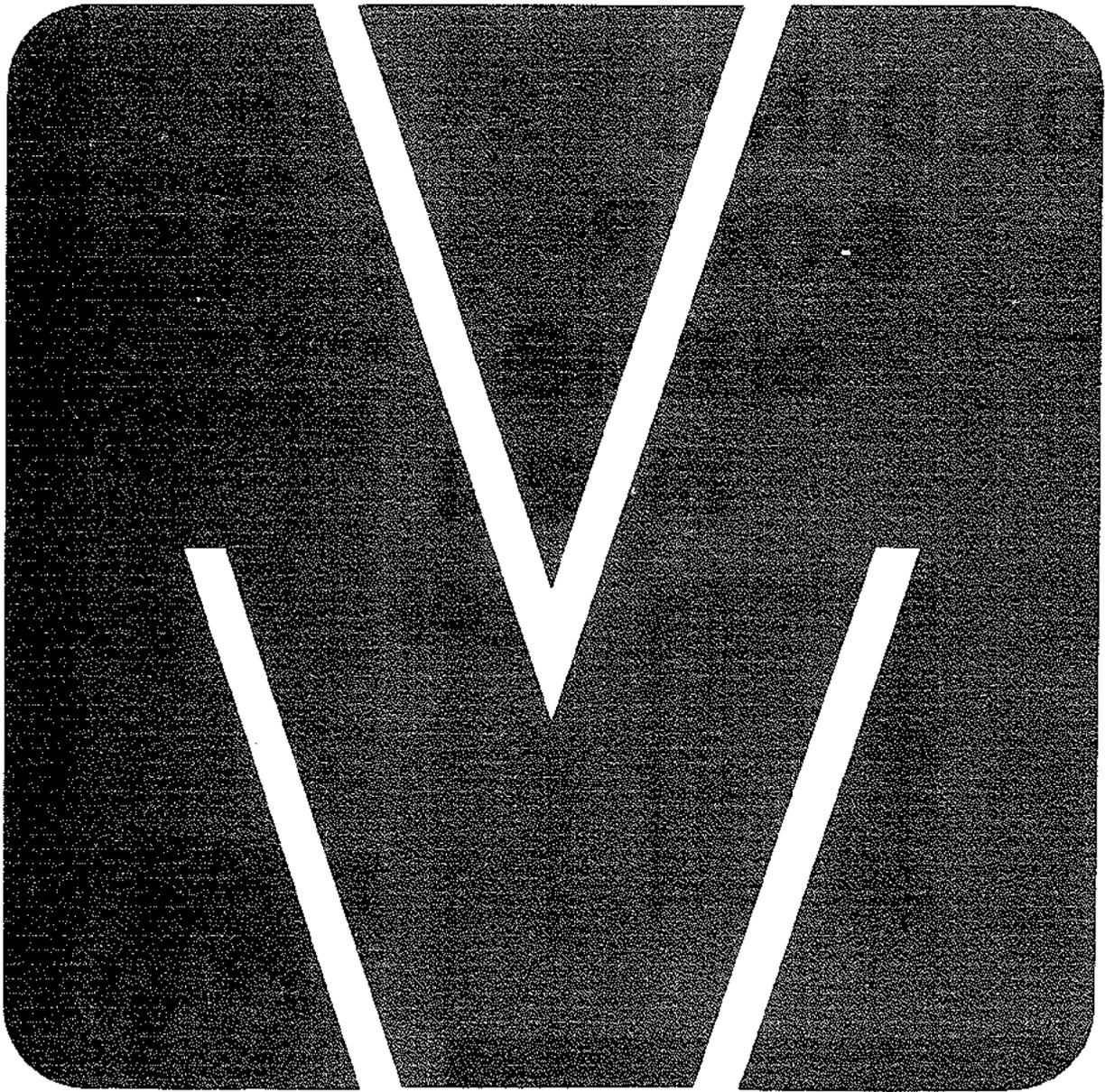
## ARCHITECT

大韓建築士協會誌

登錄日字 1967年3月23日 登錄番號 제 라-1251 月刊「建築士」  
發行日字 1974年 9月30日 每月1回發行 通卷 第69号



JOURNAL OF THE KOREA ASSOCIATION OF REGISTERED ARCHITECTS



새로운 도시미의 창조  
不燃性 内外装材

**문타일**  
MOON

내외장 처리

무늬코트 · 인코트

무슨 옷을 입을까?  
이것이 문제입니다.

이제 귀하께서는 오랜 노고 끝에 탄생시킨 건축물에  
단연 만족한 옷이 여기 마련되었습니다.

어떤材質, 어떤部分이라도 Moon Tile은 만족한 효  
과를 창조합니다.

日本 関東事業(株)와 기술제휴아래 기존타일과 비교

- 저렴한 시공비,
- 미려한 색상과 무늬,
- 반영구적 수명,
- 철저한 표준공법

**M 韓國 關東 産業 株式 會社**

서울 · 中区 太平路 2 街 69 의 5 (三井빌딩 503 号)  
TEL. (直) 23-5441 · (交) 23-1191-6 (503)

# 삼성홀딩도아

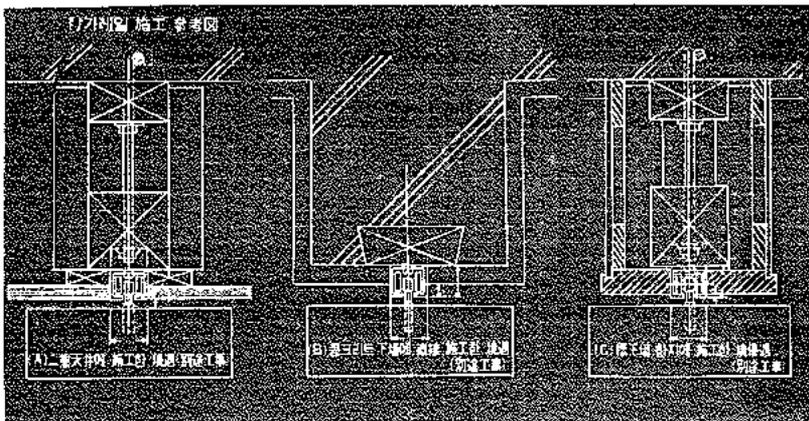
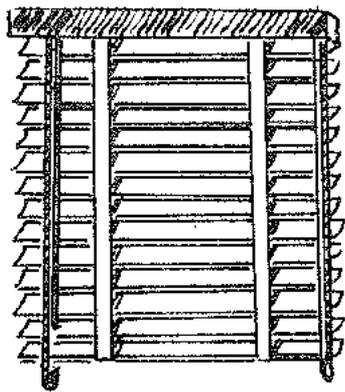
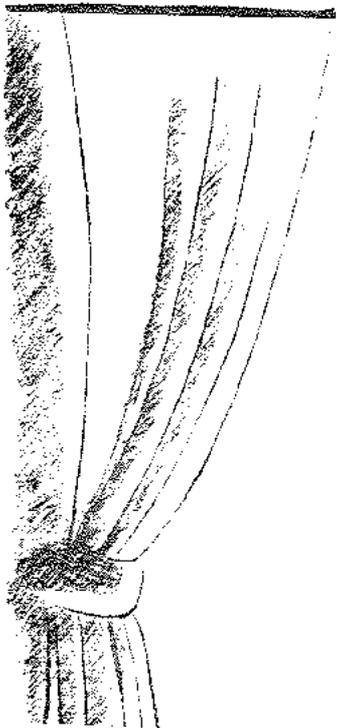
## FOLDING 2 in 1의 벽 DOOR

아코디온

하-모니

도아

- 하나를 둘로 쓰는 現代의 벽
- 大와 小를 兼하는 移動하는 칸막이
- 스므-스하게 開閉되는 優雅한 벽
- 故障이 없고 永久的인 堅固한 製品



### 三星홀딩도아裝飾産業社



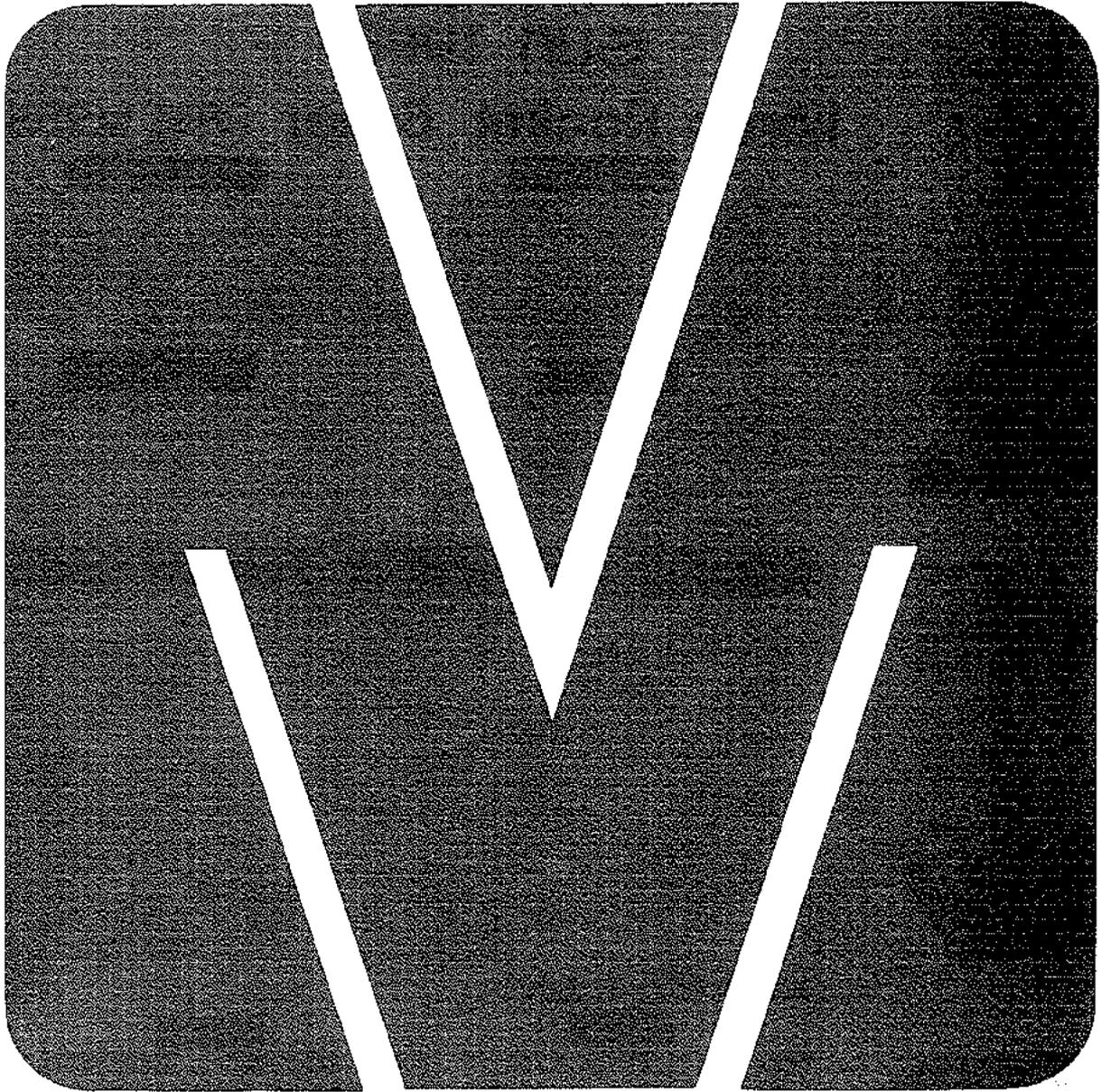
本社: 서울特別市巾邑乙支路 3 街 291의 48

(북촌빌딩 301호실)

TEL. 26-3537-5271

工場: 서울特別市冠岳區 東雀洞 900 番地

TEL. 69-8711 교환 5210-7260번



새로운 도시미의 창조  
不燃性 内外装材

**문라일**  
MOON

내외장 처리

무늬코트 · 인코트

무슨 옷을 입을까?  
이것이 문제입니다.

어제 귀하께서는 오랜 노고 끝에 탄생시킨 건축물에  
단연 만족한 옷이 여기 마련되었습니다.

어떤材質, 어떤部分이라도 Moon Tile은 만족한 호  
과를 창조합니다.

日本 関東事業(株)와 기술제휴아래 기존타일과 비교

- 저렴한 시공비,
- 미려한 색상과 무늬,
- 반영구적 수명,
- 철저한 표준공법

**M** 韓國 關東 産業 株式 會社

서울 · 中区 太平路 2 街 69 의 5 (三井빌딩 503 号)  
TEL. (直) 23-5441 · (交) 23-1191-6 (503)



Better ideas make better boilers

KOREA STEEL PRODUCTS CO., LTD.

# Rocket Boiler GUN TYPE

## Korea Rocket Boiler (기름 보일러)

### 연료비 절감

내화 연료를 사용하지 않고 화실내에 특수 금속으로 2차연소실을 삽입하여 완전 연소, 수실이 보일러 화실 주위에 형성 화실내에서 1차 2차 연소의 열량은 60% 이상 흡수, 상단에 수관과 연관 그리고 상부에 수실을 두어 은수보일러로써 열 효율을 80% 이상 높였습니다.

### 안전도 및 관리

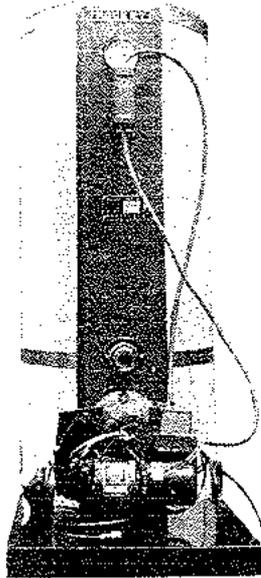
실내 온도를 자유자재로 관측할 수 있는 기능 및 보일러에 자동정지는 미국 하니웰, 일본 야마 다카, 하티웰을 수입 사용, 오일펌프는 미국 샌드서텍스 펌프 사용, 안전도 100% 보일러 청소가 필요없는 완전무결한 제품입니다.

### 긴수명

냉간입연핀으로 300톤 이상의 프레스에 의한 성형제작이, 용접부분은 바트 조인트용접, 수압 및 수축팽창에 10년이상 견딜 수 있으며 수관 및 인관은 76.5m<sup>2</sup>/m 이상 튜브관사용, 일본수입품 재질 및 효율검사에 합격 되고 합니다.

### 제작시의 검사

수압검사 8kg/cm<sup>2</sup> 이상 재질검사, 용접검사, 열충격검사, 연소상태검사, 배기검사, 배기온도검사 및 각종 8개 부분을 최선적정비로 검사하여 수출 및 국내시판 됩니다.



## KR All Automatic Steam Boiler

### 산업용 전 자동 증기보일러

0.5 톤 미만의 증기보일러를 필요하신 수출직물공장, 전자제품공장, 세탁공장, 건조시설에 필요한 공장 등에 1톤 이상의 과다한 시설 및 관리비용의 부담을 완전 해소하였습니다. 관리자가 필요없고 안전도가 높은 폐사제품은 소량(1톤 미만)의 증기가 필요한 공장 등에 적합한 전 자동 증기보일러 일니다.

구	격	단위 (UNIT)	URS - 70	URS - 100	URS - 150
방 열 량 CAPACITY		Kcal/H	55,000	75,000	90,000
전열면적 HEATING SURFACE		cm <sup>2</sup>	245	368	520
압력시험 TEST PRESS		Kg/m <sup>2</sup>	5.25	5.25	5.25
급수시설 WATER SUPPLY SYSTEM		Motor/Power	1/2 HP	3/4 HP	1 HP
자동시설 AUTO CONTROL SYSTEM			M <sup>2</sup> 150L/B	M <sup>2</sup> 150L/B	M <sup>2</sup> 150L/B
운전방법	ALL AUTO CONTROL SYSTEM				

### 로켓트 연탄 보일러

#### 특징

- 난방 급탕 취사 겸용
- 연료 50% 절약, 긴수명 (13년 사용)
- 급탕용 및 급탕보분수 사용
- 냉장고형으로 외관이 깨끗함
- 과학적인 열관리, 불 손실이 없음 (열효율 80%)

#### 용도

● 주택 ● 아파트 ● 여관 ● 병원  
● 목욕탕 ● 세탁소 ● 이발소 등

#### 실적

● 마포 아파트 45세대 ● 정동 아파트  
● 의인 아파트 ● 옥인 아파트 등 다수

#### 특성표 (SPECIFICATIONS)

	단	위	KR-311	KR-312	KR-313
방 열 량		Kcal/hr	6220	12440	18660
사용연탄종류		SIZE	19.22.31	19.22.31	19.22.31
연		INCH	4"	4"	4"
배		INCH	1 1/2"	1 1/2"	2"
난		평	7.25 평	14.72 평	24.35 평
로켓트연탄보일러가격		9월 1일~9월30일	49,500	79,200	93,500



# 고려강철(주)

KOREA STEEL PRODUCTS CO., LTD.

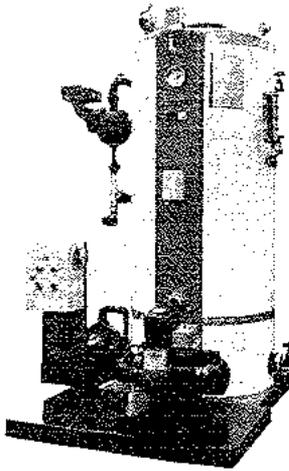
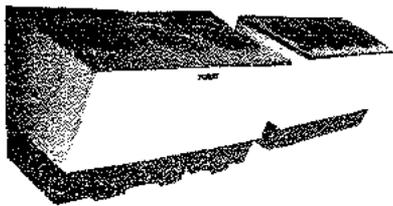
서울사무소 : 서울·중구산림동166·대림상가 4층 465호

공 장 : 서울·영등포구외발산동 288-1

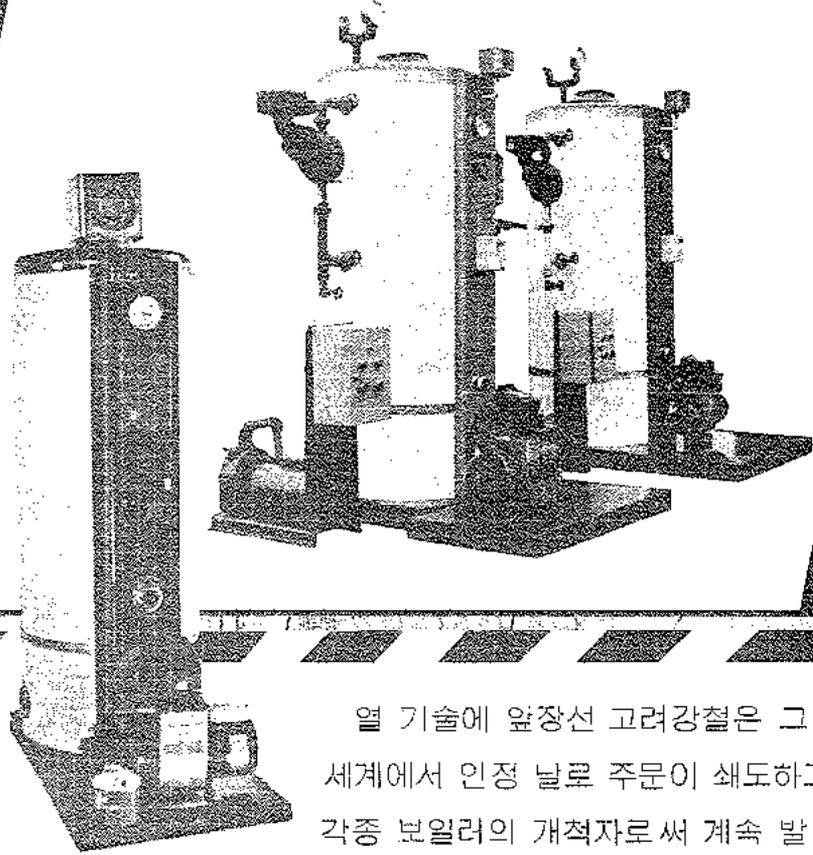
사 서 함 : 중앙우체국 사서함 5881

전 신 전 략 : "KOROBOIL" SEOUL

전 화 : 26-1135~6, 27-9358, 66-1363



우리의  
제품은 외국에서도  
계속 찾고 있습니다.



열 기술에 앞장선 고려강철은 그 품질을 세계에서 인정 날로 주문이 쇄도하고 있습니다. 각종 보일러의 개척자로서 계속 발판을 굳히고 있습니다. 여러분의 기업임을 다시한번 밝히면서……

- 🌀 로켓트 보일러
- 🌀 산업용 전자동 증기보일러
- 🌀 로켓트 연탄보일러
- 🌀 전기온수 및 난방기

◎ 특성표 (SPECIFICATIONS)

ITEM	TYPE	단 위	KR-40	KR-50	KR-60	KR-70	KR-80	KR-100	KR-150	KR-200	KR-250	KR-300	KR-350	KR-400	KR-500	
발 열 량		Kcal/hr	32,000	36,000	46,000	54,000	63,000	72,000	98,000	133,000	150,000	216,000	26,0000	265,000	320,000	410,000
관 수 용 량		ℓ	82.5	122.0	122.9	144.7	186.6	176	309	386	53.7	624	72.4	920.9	1,408	
연료 소비량		L/HR	3.5	5.0	6.4	7.5	8.6	10	18.4	21	29.4	35	38	44.8	56.2	
수입시험압력		Kg/cm <sup>2</sup>	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	3.5	3.5	3.5	3	3	3	
배관구경		m/m	50	50	60	60	65	66	75	75	75	100	190	160	100	
연통구경		m/m	150	150	150	150	200	200	200	250	300	300	300	350	400	
바 나		HP	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	
전 력		V	110-80	110-80	110-60	110-60	110-50	110-50	110-60	110-80	110-90	110-60	110-80	110-60	110-60	
외 령 치 수			A 470	A 470	A 540	A 540	A 610	A 610	A 610	A 780	A 1,000	A 1,050	A 1,200	A 1,400	A 1,600	
중 량		kg	300	320	340	360	420	440	480	520	580	620	660	720	800	
제 작 방 법			ROL PRESS 성형 제조													
로켓트 보일러 이 름 가 려		9층 1인 9층 30인	136,000	152,000	172,000	191,400	222,800	247,160	323,400	372,240	431,640	517,440	645,700	766,900	873,840	

총 전 시 정 : 중구 을지로4가 세운상가 나동 가열 167호

주 상 담 예 약 접 수 : ☎ 26-1135-6-27-9358-66-1363

기름 연 兼用 家庭用

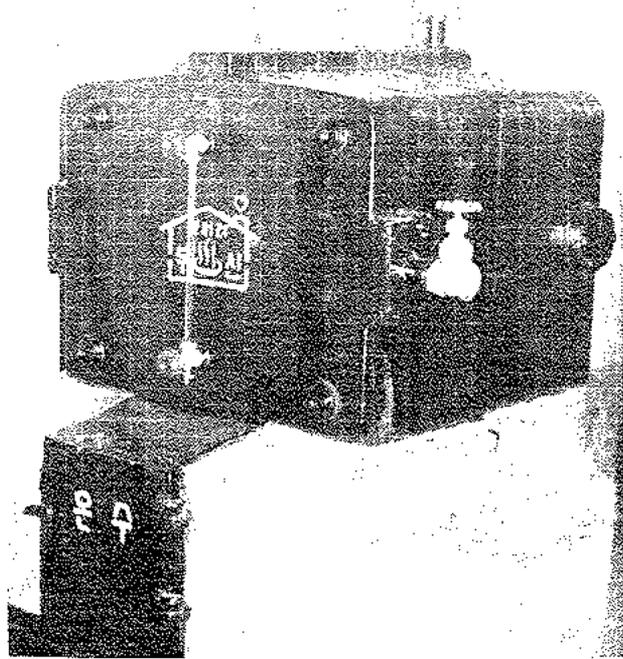
# 暖房 보일러

에너지 切減潮流에 絶對的으로 符合한 家庭暖房用 油類煉炭兼用보일러 出現!

三十數年間 各種 機械設計製作과 熱管理方面에 經驗을 산 技術陣에 依하여 開發된 보일러 입니다.

**\* 特 徵 \***

- ◎ 卓越한 發熱効率
- ◎ 永久的인 壽命
- ◎ 燃料의 節約
- ◎ 取扱의 容易
- ◎ 低廉한 價格
- ◎ 煉炭에 스被害의 全無
- ◎ 理想的인 暖房用보일러가 여기에 있습니다.



실용신안등록원칙 제 2808 호

室 別 暖 房 溫 度 表

室 別	溫 度 ℃	室 別	溫 度 ℃
內 室	22	病 室	20
居 室	18	手 術 室	27
兒 童 室	16	事 務 室	16
書 齋	18	商 店	18
寢 室	15	工 場	13
浴 室	27	教 會	15
食 堂	18	學 校 教 室	16
廚 房	10	劇 場	13
玄 關	10	室 內 水 泳 場	22
復 道	12	武 道 場	13
便 所	5		

보 이 러 仕 樣 (每個 3.6 kg 22孔炭 使用)

號 別	BH-1	BH-2	BH-3	BH-4
發 熱 量 Kcal / H	9,000	14,000	30,000	60,000
燃 料 消 耗 量	個 / 1日	18	28	60
	ℓ / 1日	28	42	93
該 當 建 坪 (住宅基準)	30~50	60~80	120~160	250~300
伝 熱 面 積 m <sup>2</sup>	3.5	5.5	7.2	13.6
用 途	一 般 住 宅	大 型 住 宅	病 院 旅 館	病 院 旅 館 公 會 堂 工 場



# 又 信 企 業 社

서울 서울特別市龜山区葛月洞71~6

大韓빌딩 102號室

電話: 44-2080~9 交 6203

# 삼가

故 陸英修 女史의 靈前에 冥福을 비나이다.

大韓建築士協會	任職員 一同
서울特別市支部	任職員 一同
京畿道支部	任職員 一同
江原道支部	任職員 一同
忠清北道支部	任職員 一同
忠清南道支部	任職員 一同
全羅北道支部	任職員 一同
全羅南道支部	任職員 一同
慶尙北道支部	任職員 一同
慶尙南道支部	任職員 一同
濟州道支部	任職員 一同

# 9 74

## 目 次

- 蚕室地区 新市街地 綜合開發計劃.....2
- 韓國의 住宅需給 實態와 展望 ㉓.....崔 相 哲...20  
     <建築技術情報>
- 建物内 空氣移動의 推定.....28
- 住居建物計劃에 미치는 防火要求 條件의 影響.....32
- 住居 建物平面에 미치는 衛生 要求條件의 影響.....34
- 鉄筋콘크리트 보의 設計 <完>.....曹 鐵 鎬...36  
     <紀行文>
- 建築하는 사람의 美国인들이 ㉔.....李 鍾 金...41
- 會員作品.....49
- 會 員 作 品.....49
  - 韓氏 住宅.....(又新建築).....金 仁 錫...50
  - 黃氏 住宅.....(三元社).....李 好 璣...52
  - 金氏 住宅.....<(大邱)合同建築>.....權 寧 煥...55
- 海 外 作 品
  - 美国의 住宅 4 編.....57  
     <隨 想>
  - 韓國의 線美<建築의 美>.....洪 哲 洙...67
- 建築法 施行 規則中 改定令.....70
- 都市計劃法 施行 規則中 改正令.....72
- 建築界 뉴스.....73
- 全国 建築許可 統計.....74
- 會員動靜.....78
- 協會記事.....76
- 月間協會動靜.....77

### 編纂委員會

委員長	吳 雄 錫
委員	金 仁 錫
	金正基
	馬 春 景
	宋 鍾 爽
	俞 景 哲
	劉 熙 俊
	尹 道 根
	李 廷 德
	李 昌 敏

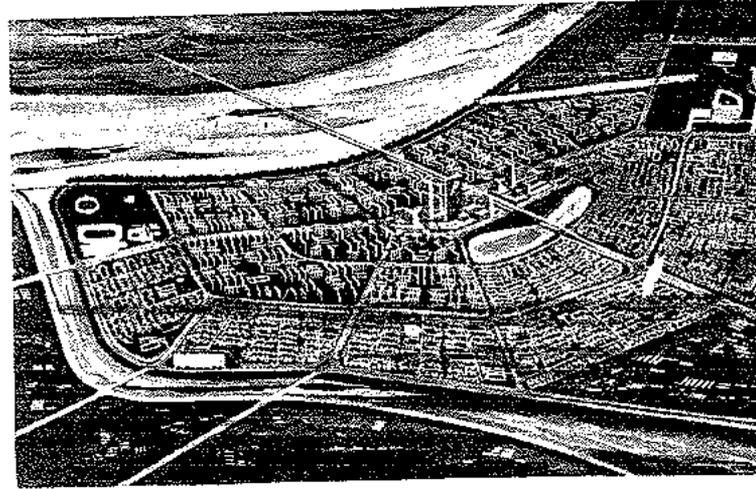
# 蚕室地区 新市街地 綜合 開發計劃

서울特別市 都市計劃局 區劃整理2課 제공

서울시는 지난 8月1日 江南地域, 蚕室地区의 都市街地 綜合開發計劃을 세우고 340 万坪에 이르는 蚕室地区를 오는 '80년까지 開發하여 人口 25~30万을 흡수할 수 있는 새로운 市街地로 開發한다. 同 地区의 綜合開發基本計劃을 紹介한다.

## 1. 〈도시다움 (URBANITY)〉의 追求 : 蚕室地区의 未來像

1. 〈community〉의 有機性
2. 高水準의 教育施設
3. 充分한 〈오픈·스페이스〉
4. 綠地系統의 形成
5. 立体的 空間 構成과 都市景觀으로서의 〈랜드·마크〉
6. 中心地区의 高密한 分위기
7. 大規模 業務機能의 誘致
8. 住居形式의 多樣性
9. 円滑한 交通体系
10. 公害없는 環境



잠실지구의 조감도

## 1. 〈community〉(COMMUNITY)의 有機性

蚕室地区는 15個의 近隣住区로 構成된다.

自動車の 위험이 排除된 步行圈으로써 各 住区의 生活圈이 展開된다.

近隣住区의 半径은 약 500m~800m 정도이며 이 圈域에는 近隣住区内의 제한 公共施設, 即 日用品購売施設, 国民学校, 住区行政施設, 近隣公園, 어린이 놀이터 등이 具備되어 住民의 日常生活이 近隣住区 圈域内에서 무리없이 이끌어지게 된다. 이러한 施設 등은 住区의 中心部에 集中配置된다.

各 住居로부터 住区内 諸 施設에 이르는 步行街路에는 綠地系統이 수반된다. 이것은 歩道로써 中心部에 이르는 住民의 動線에 自然과의 交感을 可能하도록 마련되는 것이다.

〈community〉의 綠地要素는 单独住宅地区和 아파트地区에 對해 各各 그 系統을 나르게 策定하였다.

单独住宅地区의 경우 綠地의 系統은 幅 2m의 步行專用路로써 連結되며 아파트地区의 경우는 幅 30m 정도의 綠道(GREEN MALL)로써 系統을 잇는다. 步行專用路, 綠道, 어린이놀이터, 近隣公園 등의 綠地要素는 步行을 收容하는 通路로서의 機能과 레크리에이션 施設을 收容하는 用地로서의 機能 등의 一次的 機能 이외에 住民들 사이에 친밀한 이웃 관계를 形成시킨다고 하는 二次的 機能을 遂行하게 된다. 即, 綠地要素를 中心으로 이웃간의 共同意識 및 親睦(NODDING ACQUAINTANCE)의 계발이 가능하게 된다.

快適한 環境에서의 休息生活中에 住民들끼리 任意로 自由롭게 만날 수 있는 要素(HUMAN CONTACTABLE ELEMENT)는 都市環境이 흔히 갖게 되는 利益社会(GESELSHAFT)의 排他性을 除去시키고 共同体에 有機的인 連帶關係(ASSOCIATION)를 배양시켜 줄 것이다. 即 傳統的인 마을에서 찾아볼 수 있는 아늑한 〈community〉의 분위기를 都市속에서 具現시키고자 하는 意圖의 模索인 것이다. 〈community센터〉는 이러한 분위기의 求心点으로서의 意味를 갖는다. 여기에는 国民学校, 近隣公園, 슈퍼마켓트, 洞事務所, 우체국, 파출소, 경노당 등이 秩序있게 配置되어 多様な 성격의 群集이 形成되며 옛 장터와 같이 生氣있고 興겨운 분위기가 마련된다. 住民들은 〈나들이〉 또는 〈산책〉의 목적으로도 〈community센터〉에 모이게 될 것이다. 또한 이곳은 住区内 步行 흐름의 〈마디〉와도 같은 성격을 띠게 된다. 即, 各 家庭에서부터 市内로, 또는 地区中心으

로 이어지는 歩行的 흐름은 일단 〈콤포니티 센터〉에 모여지고 다시 分散된다. 왜냐 하면 〈콤포니티 센터〉는 버스 정류장을 갖고 있으며, 中心地区와 이어지는 綠地系統의 連結点이기 때문이다. 말하자면 〈콤포니티 센터〉는 住区와 住区外界를 잇는 接合部가 되는 셈이며 住民들 相互間의 링크(LINK)를 맺어주는 촉매적 역할을 遂行한다고 볼 수 있다. 傳統的인 마을에 있어서도 마을 外部와의 접촉은 일단 洞口를 거치게 된다. 접촉(채널)을 여럿으로 分散시키지 않는다는 것은 마을의 〈靜〉한 분위기를 保存하고자 하는 계획의 한 수단이다.

## 2. 高水準의 教育施設

蚕室地区의 教育施設로서는 国民学校 15個所, 中学校 6個所, 人文系 高等学校 2個所, 実業系 高等学校 1個所, 体育学校 1個所를 計劃하고 地区界와 인접한 곳에 中学校 1個所가 設置되어 있어 서울에 있는 地域보다 高水準의 教育環境을 마련하게 될 것이다.

그리고 第3 循環線으로 이어지는 곳에 서울大學校를, 蚕室橋等으로 연결되는 위치에 건국대학교, 수도사대, 한양대학교 등 여러 高等教育機關을 짧은 時間-距離(TIME-DISTANCE) 圈內에 두고 있다.

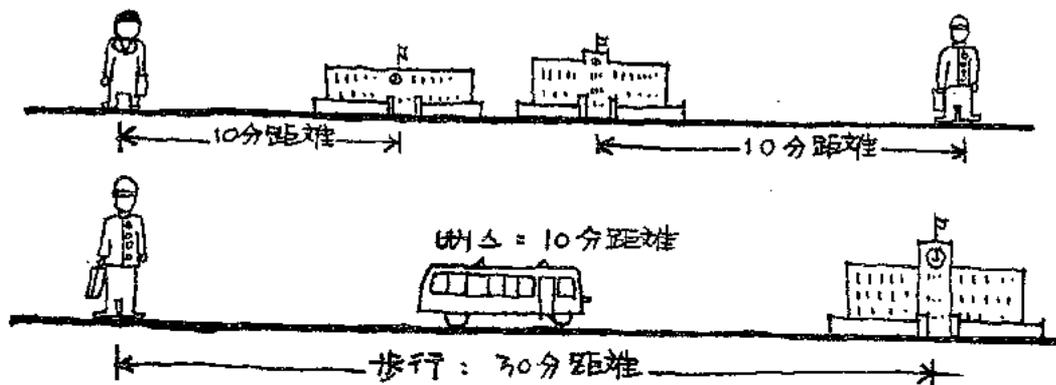
또한 蚕室地区內에 人文系 高等学校는 천호, 영동, 성동地区의 高校分布 狀況을 고려하여 2個所 정도를 策定하여 学群 配慮를 받도록 하였다.

人口比例에 依한 高校教育施設水準을 數를 많게 하는 것 보다는 1個校의 規模를 크게 策定하는 것으로서 해결하는 편이 바람직하다고 판단했다. 그 이유는 單位校當 부수되는 제한 教育設備投資規模가 低級教育 施設보다 寬으로 해서 많은 수의 高校에 이를 分散시키는 것 보다는 적은 數의 學校에 集中投資하는 편이 効果적 일 것이기 때문이다.

學校用地의 面積은 国民学校가 1.2HA~1.5HA 정도로서 보통의 규모이며 中学校은 1.7HA, 高等学校는 2.5HA 로서 일반적인 基準보다는 약간 큰 규모가 될 것이다.

男子高等学校의 位置는 綜合運動場 敷地에 隣接시켜 綜合運動場施設을 이용할 수 있도록 하고 中学校의 位置는 되도록 넓은 綠地 空間에 近接하도록 計劃하였다.

이것은 教育環境을 周辺環境으로 擴張시키고자 하는 配置計劃上의 意圖로서 간주될 수 있을 것이다. 學校가 教育活動을 떠나서 地域社會의 서비스 기관으로서의 學校 諸施設의 제공이 가능할 것이며 반면에 地域 社會環境을 學校環境의 일부로서의 도입이 가능할 것이다.



## 3. 充分한 오픈 스페이스 (OPEN SPACE)

蚕室地区의 10個 블럭의 아파트 지구는 平均建弊率 20~25%의 高密度地区로서 各建物 사이에 여유있는 오픈 스페이스를 마련할 것이다.

公園綠地는 전체적으로 약 12.4%의 面積이 된다. 그러나 學校施設을 포함하고 바로 隣接한 올림픽 경기장 및 기타 自然公園 부분을 포함하면 약 280HA 정도로서 전체의 약 25% 정도의 類例없는 규모의 오픈 스페이스를 갖게 된다.

이와같은 充分한 오픈 스페이스는 住民에게 중요한 日光, 바람, 그리고 綠色의 眺望(VIEW)을 가져다 주고 각 오픈 스페이스의 地形, 与件, 性格에 맞추어 多樣한 리크리에이션 活動을 展開할 수 있게 함으로써 住民으로 하여금 안정된 情緒生活의 구가를 가능토록 하고 創造的 思索과 健康한 삶을 누리는데 기여하게 될 것이다. 특히 中心部 商業業務地區에 隣接해 있는 湖水公園은 中心地區에 集中되는 여러 가지 커뮤니티 生活에 潤氣를 부여하게 될 것이다. 일반적으로 中心地區에 있어서는 地價가 높은 까닭으로 오픈 스페이스의 확보가 매우 어려운데 반하여 蚕室地區에 있어서는 거의 中心地區의 面積과 比等한 크기의 公園이 中心部 南側에 놓이게 되어 中心地區의 高密한 群集으로부터 푸른 綠地와 넓은 湖水의 情景, 그리고 南側으로 트인 眺望 등과의 접촉을 용이하게 해 줄 것이다. 특히 湖水 南側 部分에 低層單獨住宅地區를 배치하여 南漢山城 및 올림픽 경기장 用地부근의 綠地帶가 眺望될 수 있도록 고려 하였다.

行政的인 都市政策의 측면에서 볼 때 경제성 의 문제는 오픈 스페이스의 削減을 요구하게 된다. 그러나 長期的인 안목으로 볼 때 充分한 오픈 스페이스의 確保는 도시로 하여금 장래의 도시 구조 變遷을 무리 없이 收容할 수 있는 융통성(FLEXIBILITY)을 지니게 하는 동시에 오픈 스페이스로 마련된 지역 주민의 情緒的 安定은 間接社會利潤으로서 復歸된다. 더구나 新都市開發이 단순한 平面的 都市擴張(SPRAWL)으로서의 왜곡된 전개를 넘어서기 위해서도 充分한 오픈 스페이스의 確保는 경제성 을 초월한 重要한 問題로서 간주된다.

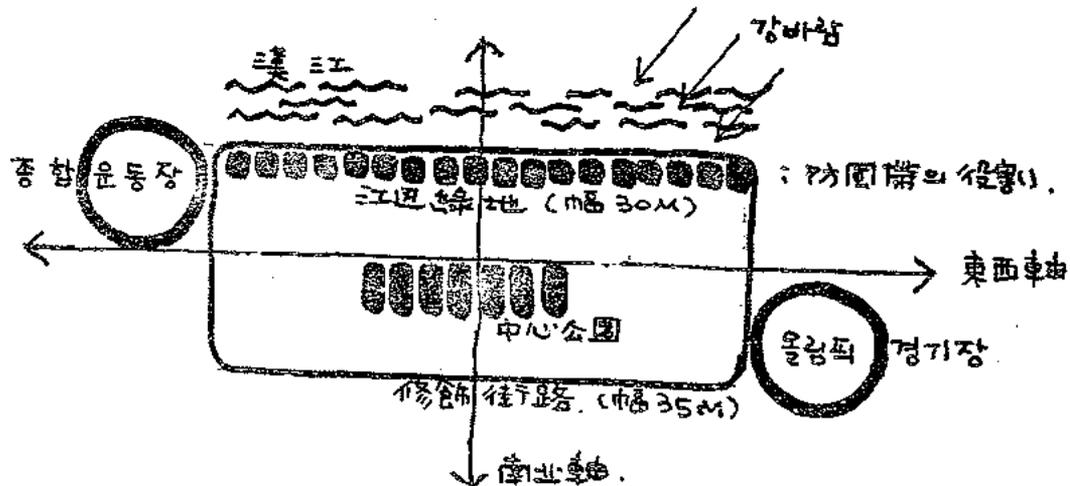
#### 4. 綠地系統의 形成

綠地의 系統은 江邊道路의 防風林帶 및, 修飾街路邊의 가로수로 이어지는 綠地要素, 綜合 運動場, 올림픽 競技場, 湖水 주변 의 遊步空間에 마련되는 집중적인 空間綠地要素, 住區 內部의 綠地要素 등으로 大別할 수 가 있을 것이다.

江邊綠地와 修飾街路의 兩側은 넓은 遊步道路와 약 3m정도의 自轉車 專用路를 두고 車道와는 2m 정도 의 分離帶를 설치한다. 이 循環線은 蚕室地區의 眞面目을 視覺的으로 체험할 수 있는 散策路로서 의 의미를 갖는다. 方向 및 위치가 바뀔 때마다 눈에 들어오는 眺望의 變化로 계획된 도시 지역이 갖는 秩序 및 景觀의 음이 가능하다. 특히 江邊綠地에 植樹될 나무는 造景의 要素로서 뿐만 아니라 江側으로부터 의 바람을 막는 防風帶의 역할도 아울러 하게 될 것이다.

綜合運動場 및 올림픽 競技場, 湖水 周邊에 集中的으로 配置되는 綠地 地域은 경기장 및 그 부속 시설, 기타 의 慰樂施設 등 遊步空間으로서의 立地의 環境을 造成하게 되어 住民에게 充分한 公園 기능을 提供하게 된다. 특히 湖水 周邊의 綠地 造成은 新市街地 中心部의 都市業務活動과 自然과 의 接續을 可能하게 한다는 점에서 단지 景觀構成 이상 의 의미를 갖게 될 것이다. 住區 內部의 居住空間 사이에 마련되는 綠地는 日常의 屋外 生活環境을 造成한다. 집으로부터 住區內 中心施設과 의 연결이 綠地의 띠(帶)로서 이루어진다.

空間綠地의 機能的인 側面에서 볼 때 競技場 및 湖水 周邊의 綠地 地帶는 <活用되어지는 空間綠地>, 街路 周邊의 가로수는 <識別되는 空間綠地>, 住區 內部의 綠地는 <느껴지는 空間綠地>로서의 의미를 갖게 된다.



## 5. 立体的 空間構成과 都市景觀으로서의 랜드마크 (LAND MARK)

蚕室地区에 있어서 街路網의 흐름은 中心部를 향하여 放射狀의 패턴으로 계획 되었다. 이 放射狀의 中心部에 계획 지구의 中心 施設이 集約되게 된다. 中心部는 各 街路의 흐름 위에서 관찰 되는 端景(TERMINAL VISTA)으로서의 都市 景觀을 形成한다. 中心部 施設의 建築物 中에서 셋 정도의 商業 業務機能을 갖는 建築物를 超高層으로 計劃한다.

放射狀의 街路패턴과 中心部の 端景으로서의 超高層建物群은 景觀의 觀点에서 몇가지의 기능을 갖는다. 즉 中心部の 建築物가 超高層化함에 따라 계획 市街地의 다른 区域과는 對照的인 스케일의 차이를 갖게 되고 따라서 蚕室地区에 있어서 <모뉴멘탈(MONUMENTAL)>한 象徴性을 부여할 수 있을 것이다.

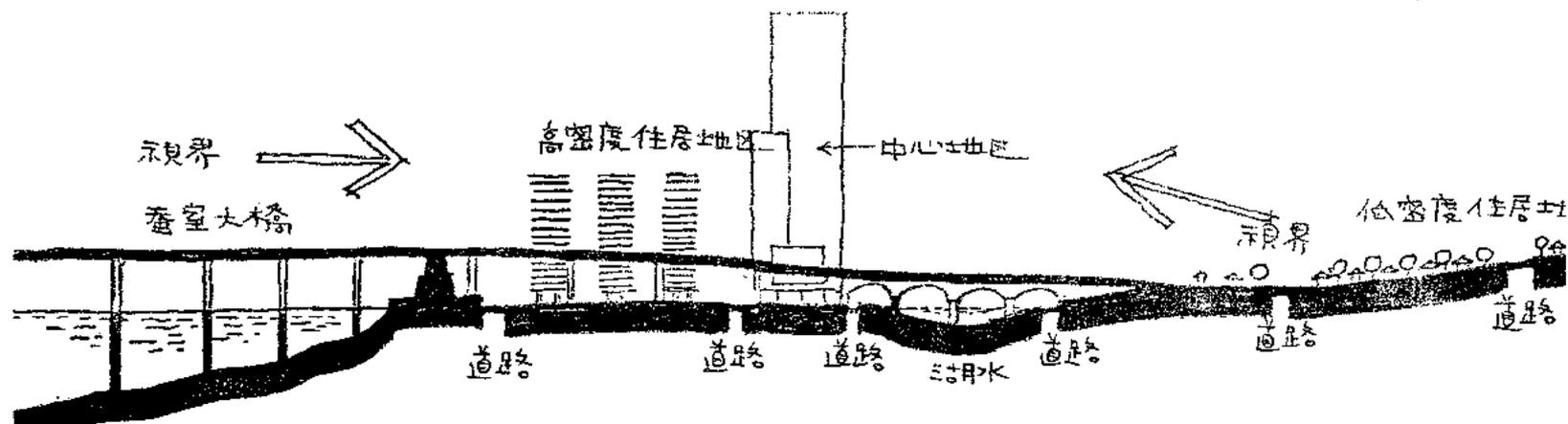
<높이>에 의한 視覺的인 象徴性은 中心 施設로 하여금 江北으로부터 眺望된 蚕室地区에 대한 랜드마크로서 작용하게 할 것이다.

다시 말해서 蚕室地区 內의 어떤 위치에서도 이 中心地区의 스카이라인(SKY LINE)이 確保되므로 움직이는 데 있어서 方向感覺을 持續시켜 줌과 동시에 中心部에 대한 心理的인 接近意志를 誘發할 수가 있을 것이다.

各 블록(BLOCK)에서의 步行專用 모음(MALL) 또는 步行專用路에서의 景觀 역시 中心地区를 焦點으로 펼쳐지게 됨으로 各 住区 內의 近隣公園, 또는 어린이 公園으로부터 各 住民은 항상 中心部를 意識하게 될 것이다.

또한 中心部の 空間構成은 차량통행, 步行 및 複合的인 제반 機能의 收容 및 處理에 명료한 分析(ARTICULATION)을 具現할 수 있도록 步行人工土地(PEDESTRIAN DECK) 등의 개념을 도입하여 平面的, 立体的인 空間構成을 摸索한다.

高層化와 立体的 空間 構成은 既存 開發地域들의 樣狀과는 對照的으로 現代都市의 분위기를 形成할 것이며 이것은 잠실지구 住民들에게 자기들의 <공동체>에 대한 애착심과 <아이덴티티(IDENTITY)>를 심어 줄 것이며 住民 相互間의 協同體 意識이 발워되어 有機的인 <공동체> 形成에로의 길로 이끌어질 것이다.



## 6. 中心地区의 高密한 분위기 (COMPACTNESS)

中心地区의 高密한 분위기는 視覺的, 내지는 地区 內에서의 體驗 그 自体로서 파악된다고 할 것이다.

視覺的으로 把握되는 高密한 분위기는 建築物 및 그 周辺環境의 색채 및 造形 관계로써 把握되는 審美的인 것이며 體驗으로써 把握되는 高密한 분위기는 빈번하게 발생하는 多樣的인 活動에 의해 多量의 群集이 吸收되게 될 때 이 群集의 活動이 매우 秩序있는 흐름으로 나타나게 됨으로써 形成되는 것이라고 볼 수 있다.

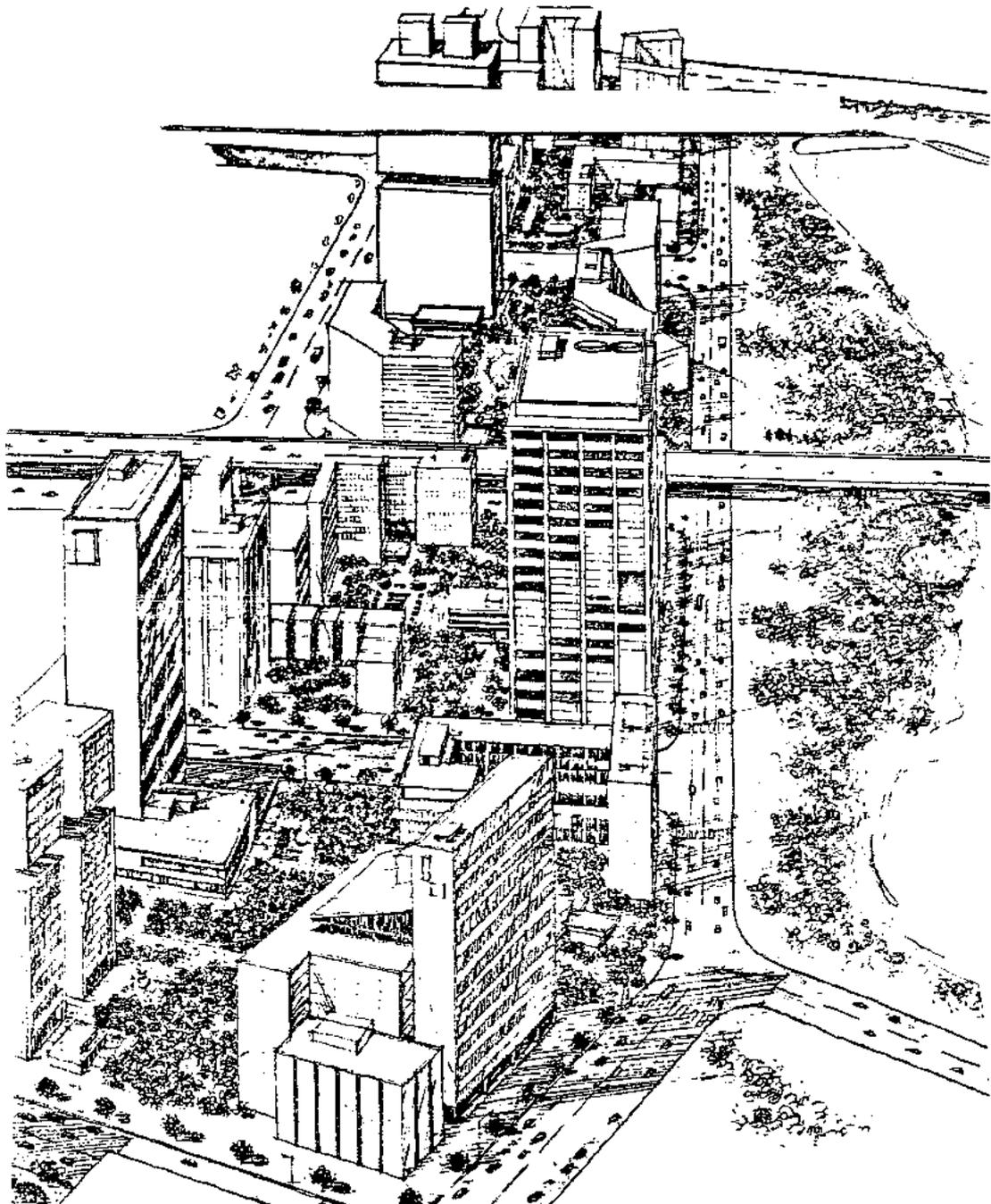
前者의 경우는 中心部 施設의 建築計劃의 側面에서 그 <매스(MASS)> 計劃 및 地上部의 立体的인 空間構造를 摸索함으로써 달성 된다.

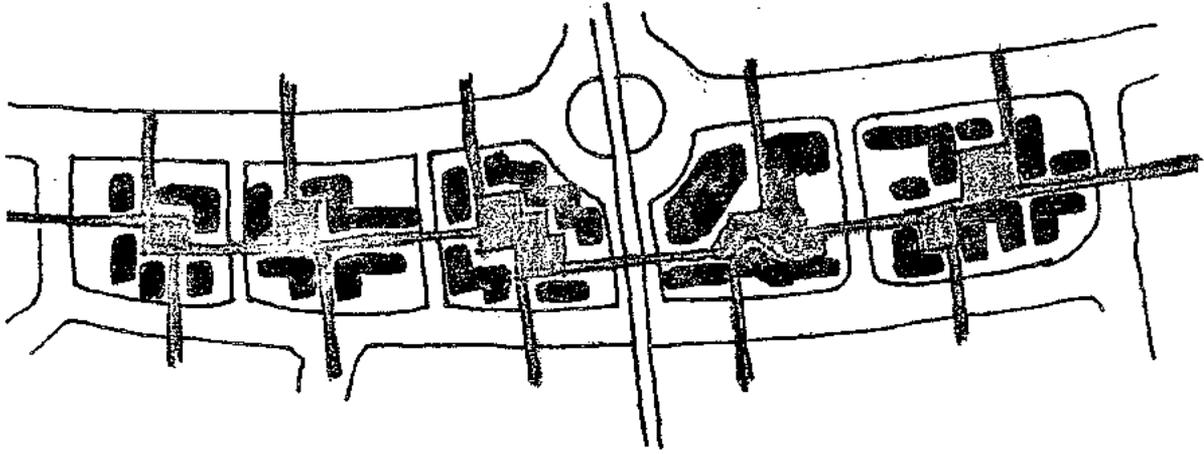
특히 後者의 경우를 달성하기 위하여 本 計劃에서는 中心部에 있어서 広場을 중심으로한 클러스터型的 建築物配置를 채택하였다.

蚕室地区의 中心部는 서울시의 다른 地域의 경우와는 달리 步行만이 허용되는 쇼핑 모울(SHOPPING MALL)이 中心軸을 따라 설치된다.

이 中心地域은 商業, 業務, 娛樂, 公共 등 네가지의 主要 機能을 收容하게 되는 데 이들은 各各의 모울(MALL)에서 分岐되어 나와 広場을 中心으로 形成되는 클러스터型的 建築物群에 收容 된다.

따라서 各各의 広場은 通過街路로부터 建築物群으로 흐름을 유도하는 緩衝 지역으로서의 의미를 갖게 되며 広場 나름대로의 群集의 성격이 뚜렷이 区分되는 空間의 質을 形成할 것이다.





### 大規模 業務機能의 誘致

都市生活圏에 있어서 業務 機能은 대체로 다음과 같은 의미를 갖게 된다.

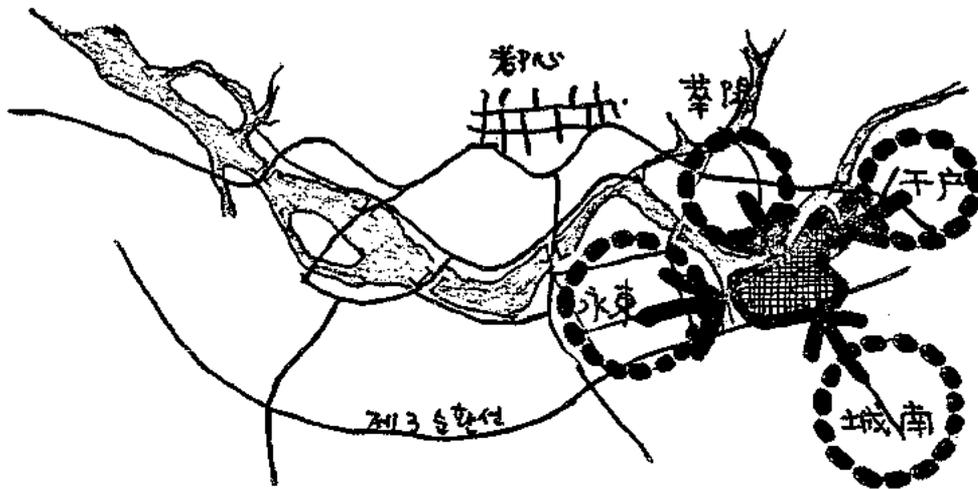
즉 業務 機能은 그 地域住民의 生計 유지의 중요한 수단이며 <도시다움(URBANITY)>을 具現하는 사회적, 도시 구조적인 바탕이 된다.

이러한 業務 機能이 현재에는 주로 서울 主都心에 集中的으로 편재하고 있는데 이로 인하여 대부분의 都市民은 住居地域으로부터 業務 地域에 이르는 通勤交通의 문제에 直面하게 된다.

蚕室地區의 周邊에는 永東, 千戶, 城南, 華陽地區 등의 周邊勢力圈을 갖고 있다.

蚕室地區의 新市街地化가 수립됨에 따라서 蚕室地區는 이러한 周邊勢力圈의 求心點이 될 수 있는 副都心機能을 갖게 될 것이며, 終局的으로는 計劃地區 內의 대부분의 住民들이 道步圈內에 직장을 두게 된다는 職住近接의 實現이 가능할 것이다.

이것은 서울 主都心의 人口를 蚕室地區로 誘致하게 되는 媒質로서의 의미뿐만 아니라 地區內 人口의 都心으로의 通勤交通量이 줄어들게 되어 都心交通 問題解決의 一翼을 담당하게 된다. 蚕室地區가 都心 人口를 誘致하고 都心交通問題解決의 한 부분을 달성하기 위한 25萬 人口의 新都市로서 개발됨에 있어서 職住近接의 大前提가 마련되지 않고서는 단지 意圖的인 平面的 都市 팽창 이상의 의미를 갖지 못하게 되므로 蚕室地區 計劃에 大規模 業務機能의 設定은 다른 어떤 要素보다도 중요한 것으로 간주되는 것이다.



### 8 住居形式의 多樣性

蚕室地區에는 約 30,000棟의 아파트와 約 15,000戶의 獨立住宅이 建立되리라 추측된다. 이처럼 많은 戶數의 住居가 劃一的으로 建立되어서는 안될 것이다.

生活의 多樣化가 人間에게 必然的인 것이라면 그 多樣한 생활을 담는 容器로서의 住居 形式역시 多樣性을 갖 추어야 한다는 것은 당연한 論理가 된다.

住居形式의 決定은 우선 所得의 차이, 家族 構成의 차이, 感受性의 차이, 生活樣式의 차이 등등 여러 要因에 의해 좌우된다.

住居單位의 規模는 2室에서 7室까지의 여러 단계를 想定할 수가 있으나 대체로 그 平均 規模는 20평 정도가 될 것이다.

本 研究 단계에서 具體的인 住居設計를 한다는 것은 研究段階의 범주를 벗어나는 문제로서 불가능했다. 住居形式의 多樣性을 특별히 강조하려고 하는 것은 蠶室 地區의 建設主体가 既存의 방식대로 千篇一律의 配置 및 建築形態로 建立할 가능성이 크기 때문이다. 적어도 약 30,000戶의 아파트를 建立함에 있어서는 여러 建築家의 多樣한 설계가 채택되어 풍부한 변화를 줄 수 있어야 하겠다. 形態에 있어서 뿐만 아니라 色의 配合에 있어서도 변화와 調和가 추구되어야 하며, 空間의 連續性, 期待感, 暗示 등 여러 建築的 어휘가 풍부하도록 설계되어야만 한다.

이러한 <多樣性>의 의미는 異質的인 것의 단순한 <混合>에 있는 것이 아니라 建物の 機能的 側面, 意匠的 側面, 形態(TYPE) 的 側面 등에서 <調和있는 變化>를 追求하고자 하는 것이다.

## 9. 円滑한 交通體系

現代都市에 있어서 円滑하지 못한 交通體系에 의한 병폐의 문제는 심각한 바 있다.

따라서 交通體系는 통과 車輛의 흐름을 收容할 수 있는 交通容量의 的確한 推定과 交通量 흐름(TRAFFIC FLOW)의 秩序를 제시하는 문제가 그 기본이 된다.

이러한 見地에서 本 蠶室地區의 交通處理에 관하여 제시하는 바 要諦는 대체로 다음과 같다.

우선 步行과 車輛의 흐름이 그 系統을 뚜렷이 달리한다.

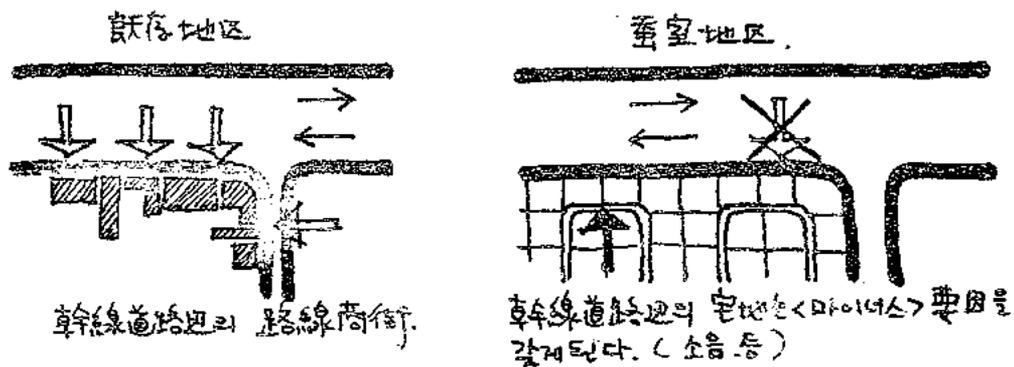
車輛動線으로부터 격리된 步行街路는 住居空間 사이에 가장 密着되어 屋外 居住活動의 흐름을 이끈다. 특히 複合的인 機能과 다수의 群集이 形成되기 마련인 中心地區에 있어서는 步行과 車輛通行의 区分을 立體的으로 제시한다.

특히 車道의 경우에 있어서는 交通容量의 부담비율에 따른 階序를 갖는다. 또한 우리 나라에 있어서 보편적인 現象인 地域幹線路邊에 연속된 商業施設을 제거한다고 하는 개념을 제시하고자 한다.

地域幹線道路, 나아가서는 高速道路邊에 이르기까지 周邊 商業施設의 연속은 도로의 交通處理能力(ROAD CAPACITY)을 크게 저하시키고 있음으로 이러한 無秩序를 본 계획에서는 제거하였다.

이러한 제거는 通過街路로서의 道路의 機能을 上昇시킬 것임에 반하여 道路邊의 土地利用價值를 저하시켜 地域 住民의 道路邊 토지점유 기피현상을 빚게 된다고 하는 경향을 내포하게 되는 것이다.

나아가서는 터미널(TERMINAL) 組織을 體系있게 構成하여 車輛의 放置로 인한 道路效率의 저하가 없도록 하였으며 버스 스톱도 처음부터 그 위치를 결정하여 버스 정류장의 혼잡이 발생되지 않도록 하였다.



## 10. 公害없는 環境

점차로 都市가 過密化의 과정을 밟게 됨에 따라 도시 생활의 附産物으로서 발생하는 公害度 역시 점차로 急増하여 都市生活民의 生態的 生活環境을 파괴할 정도로 그 문제성이 심각한 바 있다.

都市公害問題 中에서 특히 대두되는 것으로서는 大氣汚染, 水質汚染 등을 들 수 있다. 中心地區 외곽의 新都

市開發이 既存의 市域圈에 있어서의 公害度의 한 연장 내지는 새로운 公害源으로서의 立場으로서 被用되어서는 안될 것이다. 진정한 의미의 開發은 量的인 것에 있지 않고 環境의 質의 개선에 있다고 간주되기 때문이다. 특히 蠶室地區는 漢江 上流邊에 위치하므로 서울시 全域을 包抱하는 上水源의 보호라는 관점에서 이 地域 水質汚染의 방지는 중대한 사항 중의 하나다. 따라서 本 地區의 內水 處理를 위한 3個所의 遊水池의 물은 전부 汚水 處理場에서 허용 기준을 통과하는 水質로 處理되어 漢江에 放流되도록 계획하였다.

한편 本 地區에 있어서 에너지源의 主役은 도시 가스 및 전기 등이 될 것임으로 煤煙發生量에 의한 大氣汚染의 우려는 거의 생각할 수 없을 것이다.

가스 供給을 위해서 가스플랜트를 설치할 것이며 특히 아파트地區에 있어서는 거의 대부분의 연료를 가스로 써 擔當할 것이다.

湖水 水質의 보호는 環境汚染의 방지를 위해서 뿐만 아니라 遊步空間으로서의 淸淨한 環境을 창조하기 위해서도 필수적인 것이다. 따라서 1년에 2~3회 새로운 물을 供給함으로써 湖水의 自体淨化 處理 能力과 아울러 水質의 長期 淸澈로 인한 부패를 방지하게 될 것이다.

## II. 計劃의 背景

### 1. 土地利用計劃

a. 基本方向: 土地利用計劃은 土地가 如何하고 있는 自然 地理的 人文地理的, 經濟地理的 諸條件을 고려하여 장래의 都市機能을 收容하게 될 土地空間需要를 推定하고 이를 限定된 土地 위에 合理的으로 配定(ALLOCATION) 또는 誘導할 수 있는 晝대를 抽出해 내는 作業이다.

土地利用計劃에서 意圖하는 바는 대략 다음과 같다.

가) 限定된 土地空間에서 市民이 安寧을 유지하고 秩序있는 生活을 亨有할 수 있게끔 多樣한 都市 活動과 施設을 合理的으로 組合, 配列하여 交互 또는 活動케 하는 것.

나) 土地空間에 立体空間을 造成하여 市民이 能率的이고 安全한 經濟, 社會 및 文化活動을 하게끔 都市를 造成하는 것.

다) 土地資源에 價值를 부여하고 都市의 未來像을 浮刻시킴으로서 恒久的인 都市 生活을 期約하는 것.

以上の 개념을 실현시키는 데 있어 土地利用計劃은 交通計劃과 不可分의 關係를 맺고 있다. 事實上 兩者는 거의 同時에 樹立된다고 볼 수 있다. 土地利用計劃에 있어서 投入(IN-PUT) 될 條件은

가) 人口條件

나) 經濟條件

다) 自然條件

의 세 가지로서 이를 計量 가능한 모델(MODEL)을 만들면 다음 세 가지 結果值를 求할 수 있다.

가) 活 動(ACTIVITY)

나) 交 通 量(TRAFFIC)

다) 空間需要(SPACE)

이 結果值로서 몇 가지 代案(ALTERNATIVE)을 作成할 수 있으며 各各의 代案은

가) 費用分析(COST-BENEFIT)

나) 時間距離(TIME-DISTANCE)

다) 居住條件(LIVING-QUALITY)

의 側面에서 比較檢討하여 最終案을 選擇한다.

b. 目 標:

가) 土地空間需要를 合理的으로 配定(ALLOCATION)

나) 機能의 相衝에 따른 不合理 除去

用途規制(ZONING)

다) 立体的인 都市設計의 基本條件 규정

形態 및 構造 規制(ZONING)

라) 空間綠地의 近接性 유지

마) 學校用地의 充分한 確保

c. 前 提:

- 가) 土地利用의 비율은 기존 통계와 우리 나라 住宅地 開發基準을 參考하였다.
- 나) 土地利用의 配分 및 형태를 決定하는 데 集團替費地 및 換地用地의 크기 및 위치가 중요한 因子로 作用되었다. 그것은 이 事業이 土地區劃整理事業法에 根拠하여 이루어져 있기 때문에 土地의 全面的 確保 경우(가령 全面買取)와 같은 自由로운 土地配分이 不可能하였다. 따라서 集團確保가 可能한 土地量을 먼저 決定한 다음 이를 아파트 지구와 中心 상업·업무 지구의 用途로 供하고 나머지는 저밀도 지구의 宅地로 査定하여 기존 方式의 換地가 可能토록 하였다.
- 다) 各 블럭別 密度區分 計劃은 人口計劃에서 다룬바와 같다.
  - 블럭 L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>가 저밀도 지구로 査定된 것은 이 지구의 地形이 他 地區보다 높고 비교적 좋은 展望을 가지게 되리라 推測되어 中心湖水 公園에서의 特 트인 視界를 確保코자 한이 그 理由이다.
- 라) 商業業務用地 需要의 推定은 人口 成長率과 장래의 所得推計에 기초를 둔 소비 거래량의 예상에 의해 決定되어야 하지만 本 研究에서는 이 過定程이 省略되었다.
- 마) 가스플란트 및 종말처리장 등 住居地域의 環境과 排他的 관계에 있는 공급처리 시설은 공급처리 시설의 終末點인 유수지와 묶어 하나의 서비스 시설 지역으로 만들었다. 여기에는 本 地區에 必要한 자동차 수리장, 가구 수리장, 창고, 세탁공장, 변전소 등을 수용하게 될 것이다. 서비스 시설과 지역과 住居地域 사이는 폭 30m 정도의 樹林地帶를 두어 緩衝帶(BUFFER ZONE)를 만든다.

바) 土地利用 計劃과 構想된 都市 構造를 具現시키는 法的 手段은 都市計劃法과 建築法에 規定된 土地利用의 用途地域(ZONING)과 특별한 地區制(SPECIAL DISTRICT)가 있다. 都市計劃法 17條와 22條를 보면 用途地域이란 土地와 建築施設物의 用途에 一定의 制限을 가하여 經濟的이고 效率的으로 土地利用의 合理化를 기하고 都市開發의 惡化를 방지하는 데 의의가 있고 各種 地區制는 用途地域 內에 用途上의 特性을 갖춘 지구의 설정을 目的으로 하여 規制하는 데에 있다. 이러한 規制 手段을 目的別로 分類해 보면

7) 用途規制를 目的으로 하는 地域 地區制

住居專用地域, 準住居地域, 住居地域, 商業地域, 專用工業地域, 工業地域, 準工業地域, 綠地地域, 風致地區, 教育 및 研究地區, 業務地區, 臨港地區, 空地地區, 保存地區, 空港地區, 自然環境保存地區.

L) 建築物의 형태 및 구조의 規制를 目的으로 하는 地區制

高度地區, 特定街區整備地區, 停車場整備地區, 空港地區, 美觀地區, 防火地區.

와 같이 여러 가지가 있고 대체로 지방자치단체의 條例로서 이를 具體的으로 나타내도록 되어 있다.

d. 計劃內容:

가) 土地利用 區分과 그 比率: 전체 토지를 住居用地와 施設用地, 空間綠地, 道路用地, 서비스 시설 用地 기타로 나누어 各各에 對하여 地域地區制를 적용시킨다. 適用되는 地域地區制는

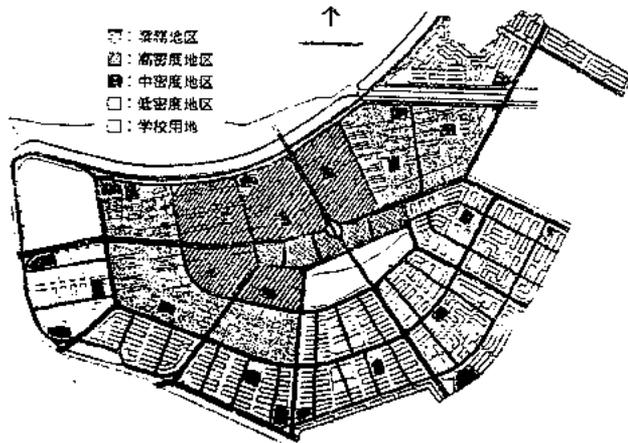
- 7) 住居專用地域
- L) 商業地域
- ) 綠地地域
- ㄹ) 美觀地區
- ) 高度地區
- ㅅ) 特定街區整備地區

의 7가지 규제로서 本 地區 土地의 利用과 都市設計를 理想的 新市街地의 方向으로 유도해 나가는데 充分하리라 생각된다.

나) 블럭別 人口配分: 人口計劃에서 언급한 바와 같이 各 블럭에는 高密度(800人/HA), 中密度(600人 HA), 저밀도(250人/HA)의 密度區分이 되어 있다. 이를 圖示하면 다음과 같다.

다) 호수의 공원화: 포락지를 利用한 湖水를 中心部에 近接한 中心公園으로 바꾸어 中心地의 高密한 分位기와 調和되도록 配定하였다.

土地利用 計劃圖



土地利用 比率表

区 分	面 積	比 率
住 居 用 地	1,580,000 坪	48.0%
高 密 度	298,000	11.2
中 密 度	438,600	14.1
低 密 度	844,000	30.3
兼 務 地 区	78,000	2.6
中 心 部	56,000	2.15
公 園 內	9,000	0.25
學 校 用 地	110,000	3.6
公 園 綠 地	384,000	22.0
湖 水 公 園	96,000	3.1
公 園 內	125,000	2.0
運 動 場 及 體 育 學 校	130,500	4.3
江 邊 綠 地	33,000	1.1
道 路	691,000	20.4
幹 線	398,000	12.7
分 散 及 細 路	273,500	9.2
서 비 스 施 設 用 地	44,900	1.4
其 他	94,100	2.0
計	3,083,000	100%

## 2. 交通 計劃

a. 基本方向: 交通計劃은 交通體系에 있어서의 調和를 追求하는 作業이다. 交通體系는 基本的인 構成 要素와 各 要素들의 展開 方式 兩者를 結合시킨, 말하자면 都市에 있어서의 流通秩序를 유지시키는 뼈대라 할 수 있다. 交通計劃의 基本的 構成要素는 各 各 그 機能이 相異한 세 가지 범주로 나눌 수 있다.

가) 道路(WAY)

나) 運般手段(VEHICLE): 자동차, 자전거, 보행, 전철 등

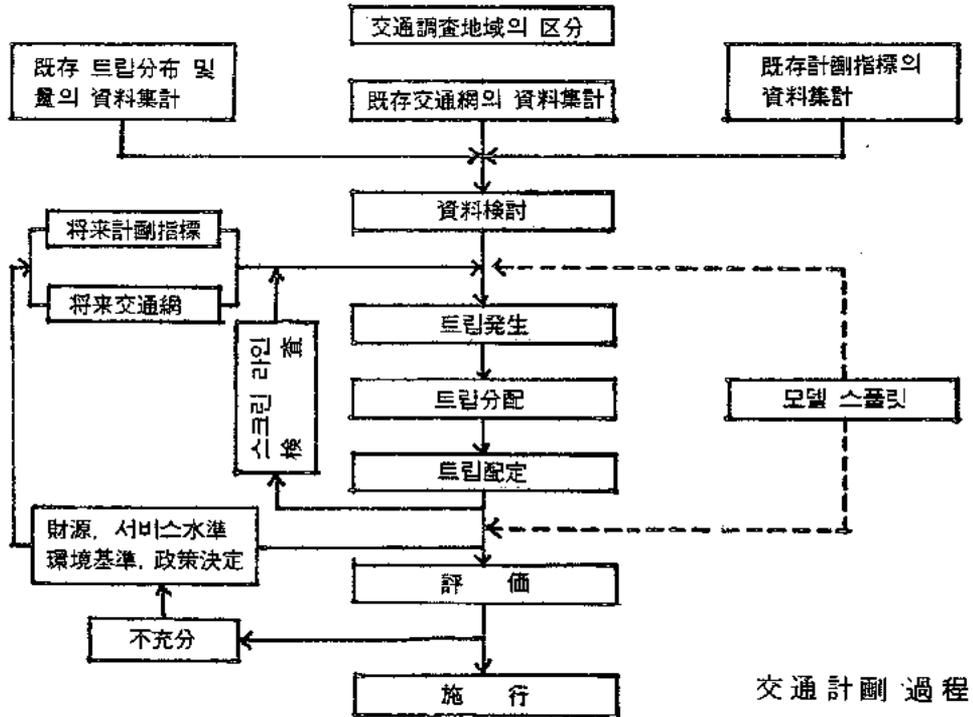
다) 터미널(TERMINAL): 버스 스톱, 주차장, 荷役場 등

이 세 가지 要素가 어떠한 相関 關係를 지녔는가에 따라 사람과 財貨의 流通이라는 交通 機能이 円滑하게 遂行되는 가를 決定짓게 되는 것이다. 이 세 가지 要素는 都市 社會의 性格과 規模와는 密接한 關係를 갖고 있으므로 交通計劃은 他部分計劃 특히 土地利用 計劃과는 거의 同時에 이루어 진다고 볼 수 있다.

交通計劃은 都市의 脈絡을 決定짓는 것이므로 특히 上·下水道, 電氣, 電話 등 供給處理 施設과도 配어놓을 수는 없다. 또한 道路, 운반 수단 등 交通體系의 구성 要素는 都市의 物理的 形態의 根幹을 形成하고 都市造景의 骨格이라고 볼 수 있다. 交通計劃 樹立에는 방대한 資料의 수집이 있고 專門家들로 構成된 交通計劃 機構와 財源이 있어야 한다. 이 機構에서 종합적인 檢討와 分析을 거쳐 都市交通의 總流通量(FLOW)을 各 手段別로 適正配分 시켜야 한다. 이 過程을 모달 스피리트(MODAL SPLIT)라고 하며 交通政策樹立의 가장 중요한 過程이다. 그러나 實質的인 交通問題의 發生處는 交通分岐點(BREAKS IN TRANSPORTATION)에서 惹起되며 道路나 운반수단 그 자체에서 惹起되는 것은 아니다. 따라서 장래의 交通計劃은 目的의 單一性을 脫皮하고 體系의인 흐름의 分析, 가령 비행기에서 공항, 공항에서 버스, 버스에서 自動車, 自動車에서 駐車場, 駐車場에서 歩道, 歩道에서 建物, 建物에서 계단 또는 승강기, 승강기에서 사무실과 같은 一聯의 흐름을 各 分岐點마다 分析하여 各 段階의 物量計劃을 세워 全體的인 흐름에 蹉跌이 없도록 하여야 할 것이다.

總流通量을 計劃의 主要한 對象으로 하는 1959年代 이후의 交通工學은 그 以前의 道路와 交叉點設計 위주의 것과는 次元을 달리한다. 즉 <交通은 活動과 函數關係를 가진다. (TRAFIC IS A FUNCTION OF ACTIVITY)>는 기본 전제에 對한 분석과 파악을 우선 시키고 있는 것이다. 따라서 종래의 斷片的인 交通量 調査에서 脫皮하여 現在의 交通調査는 人口調査, 經濟活動調査, 社會調査, 車輛調査, 交通發生調査, 車輛과 乘車旅行調査, 土地利用調査, 交通施設 및 附帶施設調査, 財源調査 등 一般都市計劃 樹立에 必要한 諸般資料를 要求하고 있는 것이다. 또한 活動(ACTIVITY)의 樣相이 變하면 交通의 樣相도 달라져야 한다는 기본 개념은 交通計劃에 繼續的 作業의 必要性을 부여하고 있다. 즉 交通에 對한 社會的 要素가 變化하는데 따라 交通要求의 變化를 調節하고 整理할 수 있는 科學的 技術이 必要한 것이다. 따라서 交通計劃 過程을 다음과 같이 세 가지 基本段階로 区分할 수 있다.

- 가) 調査와 分析段階
  - 나) 將來 交通需要의 予測과 計劃段階.
  - 다) 計劃의 評價段階
- 이 過程을 P. P. SMITH 는 다음과 같은 모델로 만들었다.



b. 目 標:

- 가) 安全性: 事故의 防止.
- 나) 効率性: 時間-距離 (TIME DISTANCE) (※1) 의 축소와 交通混雜의 防止 (※2)
- 다) 快適性: 心理的 또는 生理的 障害방지 (※3)

※1. 都市交通時間의 大部分은 接近時間 (ACCESS TIME) 이 大部分을 차지한다.

가령 자동차로 가는 데는 1분밖에 걸리지 않으나 주차 시간이 9분 걸리는 경우와 2분의 버스 거리와 3분의 步行時間을 要하는 경우 後者가 더 效率的이 된다. 그러므로 時間-距離의 縮소는 接近時間의 縮소를 의미한다.

※2 交通混雜 (TRAFFIC CONGESTION) 의 發生은

- 가) 交通網의 配列
- 나) 都市機能의 配置
- 다) 中心地의 形態와 크기 등에 原因을 갖고 야기되는데 여기에서 發生되는 非效率的인 現象으로  
는

- ① 車輛의 運行費用 增加
- ② 時間消耗 (生産性 低下)
- ③ 排氣가스의 空氣汚染
- ④ 燃料消耗
- ⑤ 近接性 (ACCESSIBILITY) 의 파괴 등을 들 수 있다.

※3 障害의 例는

- 가) 긴장과 不安感 (STRAIN & DISCOMFORT)
- 나) 景觀의 損傷 (UGLINESS) 특히 高架道路의 경우
- 다) 視覺障碍 (VISUAL INTRUSION)
- 라) 소음 (NOISE) 과 진동 (VIBRATION)
- 리) 空氣汚染 (AIR POLLUTION) 등을 들 수 있다.

c. 前提:

가) 交通量은

- ㄱ) 人口
- ㄴ) 密度
- ㄷ) 所得

ㄴ) 自動車 保有率과 密接한 관계가 있으며 目的別 性格에 따라 적절히 배분 되어야 한다.

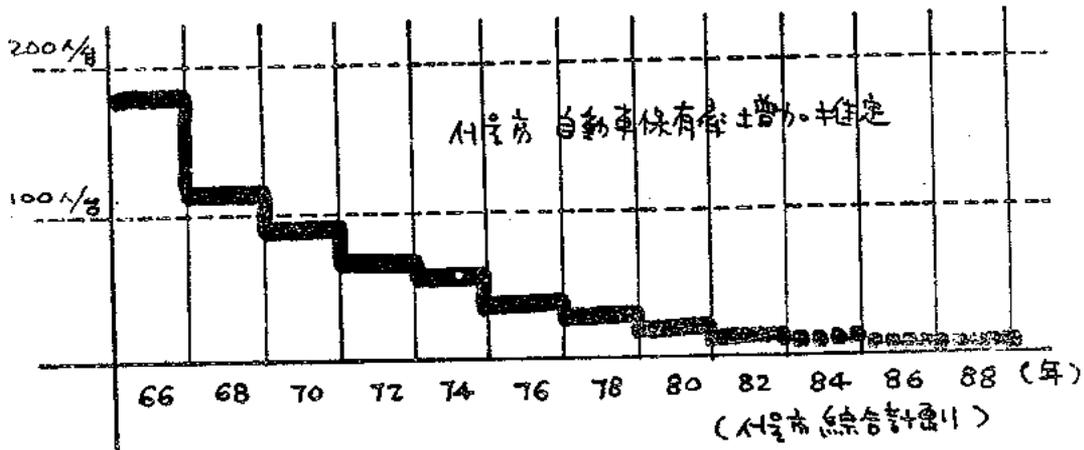
交通目的은 대략 다음과 같은 4 가지로 분류할 수 있다.

- ㄱ) 通 근
- ㄴ) 通 학
- ㄷ) 구 매
- ㄹ) 나들이

蚕室에 있어서는 통학, 구매, 나들이 交通量의 大部分은 보행으로 可能하다고 想定하고 通근 交通량도 中 國에는 中心地区의 업무 功能이 發揮된다면 通근 交通量의 상당량이 보행으로 充足될 것이라 본다.

나) 蚕室地区의 自動車 保有率은 各段階別로 推定하였다. 서울시 자동차 보유율 증가 곡선을 따라 自動車 增加를 予想한다면 1980년에는 약 25人당 1台가 되며 따라서 5戶당 1台의 比率로 가정할 수 있다. 그러므로 蚕室地区 全体에 對하여 約 7,300台의 自動車를 豫상할 수 있다

이 중 승용차, 버스, 화물차의 비율은 기존 추세에 비추어 아래와 같이 推定한다. (승용차 中 자가용 對 營業용은 80%, 20%로 추정)



	승용차	버 스	화물차	%
1966	56	16	28	서울市
1967	58	13	29	
1968	56	11	33	
1969	62	9	29	
1970	60	8	32	

1980년의 蚕室地区 자동차 보유 추정비율

	승 용 차		버 스	화물차	계
	자가용	영업용			
비율	52	13	10	25	100 %
台數	3,800	950	730	1,820	7,300(台)

다) 駐車場 所要面積:

駐車場 所要量은

- ㄱ) 發生交通量의 총수
- ㄴ) 自家用과 大衆交通別 利用率
- ㄷ) 駐車時間, 費用
- ㄹ) 步行距離

0) 時間, 曜日, 季節에 따른 여행패턴 (TRAVEL PATTERN)에 관계되는 것이지만 本 研究 에서는 日本 뉴-타운의 例를 보아 保有 車輛의 25%를 주차 台數로 보고 주차 회전율을 약 3회로 算定하면  $7,300 \times 25 / 100 \times 1/3 = 600$  臺의 주차 면적이 필요하다고 볼 수 있다. 이 때 주차 단위당  $30m^2$ 의 면적이 필요하다. 따라서 주차장 所要面積은  $600 \times 30m^2 = 18,000m^2$

라) 自動車 交通量의 時間的 分布

自動車 交通量은 럿쉬 아워 (RUSH HOUR) 때 平均時間當 보다 2倍~2.5倍 정도 높다. 1969年 서울市의 경우를 보더라도 전 교통량의 24%가 6時 30分부터 9時까지 2時間 30分 동안에 集中하고 있다.

計	男 學生	女 學生	公 務 員	會 社 員	기 타
1,261,970	257,783	185,467	141,670	329,680	347,370

럿쉬 아워 때의 密集은 대부분의 都市交通이 보이는 양상으로써 蚕室地區에 있어서도 이에 準하리라 생각된다.

마) 道路階序 (HIERARCHY)의 必要性

가) 地區內 交通의 性格을 起題點 (O-D)에 따라 地區 外部 地點을 잇는 通過交通 (EXTERNAL/EXTERNAL MOVEMENT)과 地區 外部와 內部를 잇는 進入 交通 (INTERNAL/EXTERNAL MOVEMENT)과 地區 自體의 內部交通 (INTERNAL/INTERNAL MOVEMENT)의 셋으로 나눌 수 있다. 이들은 각각 그 量과 速度가 異質이므로 相互間에 마찰을 일으키지 않도록 해야 한다. (※1)

나) 道路는 供給處理施設用地的 機能도 가지고 있으므로 供給處理施設의 階序와도 絶맞게 되어야 한다.

다) 이상의 두가지 이유가 도로階序의 確立을 必要로 한다.

※1 - 우리 나라의 경우 地域幹線道路 兩側에 상점, 주택이 준비하게 建立됨으로서 歩行人들의 횡단 문제가 발생되고 幹線道路에 수많은 細路가 접속됨으로 交通能率이 크게 떨어지게 되어 있다.

바) 交叉는 交叉點이 많지 않은 T交叉를 可能한 한 많이 구사하려 하였다.

사) 歩道, 車道의 区分

各住區를 單位로 步行交通은 車道와 거의 分離되도록 하였다. 아파트 地區에서는 完全 分離된 몰 (MALL)을 설치하고 여기에 버스 정류장, 근린공원, 국민학교 등 步行과 밀접한 기능을 연결시켰다. 저밀도 지구에서는 환지 方式의 문제 때문에 주구 분산, 細路와는 어느 정도 交叉가 있으나 通過 交通이 침입할 위험이 없는 이상 별로 큰 支障을 받지는 않을 것이다. 幹線道路에 있어서 歩道 設置는 現行 慣習上 除去되지 못하리라 판단했다.

아) 터미날 (TERMINAL) 기능의 정비

車輛의 利用에는 항상 輸送을 시작하고 멈추는 즉 交通의 흐름상의 交叉 (BREAK IN TRANSPORTATION)을 可能케 해주는 터미날 기능이 要求된다. 이 기능이 원활치 못하여 道路 機能과 混在되면

가) 不必要한 車輛의 배회로 交通混雜 發生

나) 路面 駐車로 因한 道路機能의 弱화

다) 不必要한 車輛의 배회로

라) 배기 가스의 發生量 증가 등을 나타내게 된다.

이 중 路面 駐車의 문제는 道路에 對한 莫大한 公共投資의 성질상 妥當하지 못하다. 路面駐車는 한 車線을 占有하여 도로 기능을 현저히 감소시킬 뿐 아니라 움직이기 위해 方向을 잡을 때 두 번째의 車線을 通過하는 차량의 흐름도 방해하게 된다. 이것은 버스 정류장의 경우에도 마찬가지이다.

#### d. 計劃內容

가) 道路配置

線形의 中心部를 向해 放射狀과 環狀으로 配列함으로서 各 道路에서의 都市景觀構成에 도움이 되게 하였다.

나) 階序区分에 있어서는

가) 交通의 性格

나) 交通量

다) 交通速度

라) 土地利用狀態 등을 고려하여 다섯가지 범주로 나누었다.

다) 地域幹線

- ㄱ) 機能: 通行機能(TRAFFIC)을 주로 담당하고 路面機能(LANDING)은 가능한 한 無視한다. 따라서 건축물主方向(PRINCIPAL ACCESS)이 地域幹線에 直接 面하지 않도록 한다. 路面機能은
  - 大衆交通 手段의 停車
  - 화물수송 차량의 荷役
  - 사고 차량의 路上待避와 같은 不可避한 경우에만 허용된다.

ㄴ) 配分: 대체로 1,500m~2,000m의 간격

ㄷ) 交叉: 立体交叉

라) 住区幹線 (A) COLLECTOR ROAD.

- ㄱ) 機能: 住区分散에 發生된 交通량을 모아 간선도로에 유도시켜 中心部와 연결시킨다. 여기서도 路面 駐車는 금지시킨다.

ㄴ) 配分: 500~1,000m의 간격

ㄷ) 交叉: 평면교차

住区幹線 (B) 修飾街路

- ㄱ) 機能: 住区幹線의 機能 이외에 自轉車 專用路를 설치하고 歩道를 修飾한다.

ㄴ) 配分: 江邊綠地, 종합운동장, 올림픽 경기장을 잇는 環狀

ㄷ) 交叉: 평면교차

마) 住区分散 (DISTRIBUTOR ROAD)

- ㄱ) 機能: 住区幹線에 의해 到達된 交通량을 住区細路로 分散시킴, 임시 路面駐車는 可能함, 住区의 空間綠地의 기능도 가짐.

ㄴ) 配分: 약 200~400m의 간격

ㄷ) 交叉: T交叉

바) 住区細路 (SERVICE ROAD)

- ㄱ) 機能: 各住宅에 連結, 야간路面駐車, 供給處理支線, 空間綠地기능

ㄴ) 配分: 40~60m 간격

ㄷ) 交叉: 루프(LOOP)

사) 步行路 (PEDESTRIAN ROAD)

- ㄱ) 機能: 小生活권의 主交通手段, 空間綠地기능

ㄴ) 配分: 모든 道路에는 歩道가 형성된다. 車道와 完全 分離된 步行路는 아파트 지구의 몰(MALL)과 저밀도 지구에서 루프(LOOP)와 루프(LOOP) 사이를 잇는 2m의 歩道가 있다.

- 아) 立体交叉는 中心部의 交通량이 密集되리라 예상되는 곳과 통과 교통과 地区内 交通이 부딪치는 곳에 설치하기로 한다.

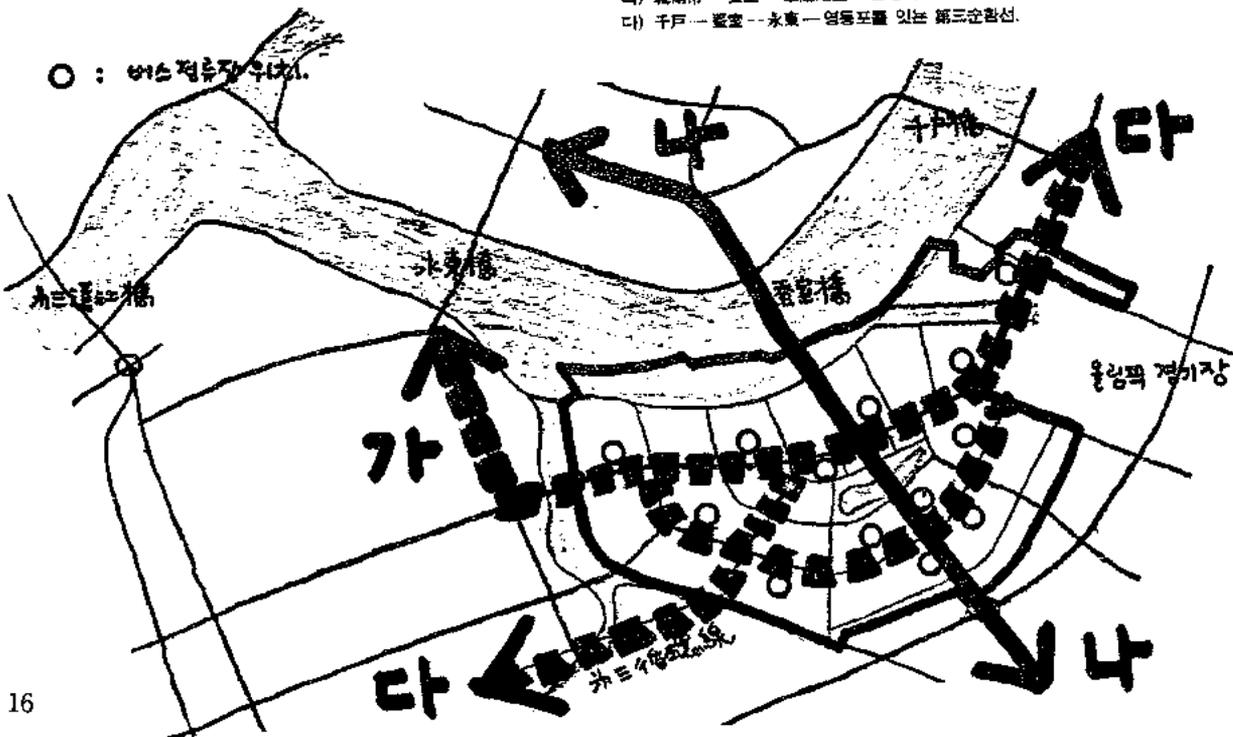
e. 버스路線 및 버스 정류장 설계: 버스路線(BUS ROUTE)은 核心 및 他地域과의 關係를 생각하여 세 方向이 고려 되었다.

가) 제3 漢江橋 또는 永東橋을 통한 核心과의 연결

나) 城南市—聖堂—幕陽地區—核心과의 연결

다) 千戶—聖堂—永東—영동포를 잇는 第三호환선.

e. 버스路線 및 버스 정류장 설계



- 버스路線(BUS ROUTE)은 都心 및 他地域과의 關係를 思考하여 세 方向이 고려 되었다.
- 가) 제 3 漢江橋 또는 永東橋를 통한 都心과의 연결
  - 나) 城南市— 蠶室— 華陽地— 都心과의 연결
  - 다) 千戶— 蠶室— 永東— 영동포를 잇는 第三순환선.

### 3. 住区 및 中心地 施設計劃

基本方向: 都市生活에서 要求되는 여러 가지 施設物은 都市가 包容하고 있는 社會의 靜態的 그리고 動態的 樣相에 따라 懸저한 着異를 지닌다.

即, 政治制度, 經濟体制, 文化構造의 持續的인 패턴에서 惹起되는 規範에 따라 施設物의 種類와 性格, 그리고, 各 施設物이 갖게 되는 건축 功能이 달라진다.

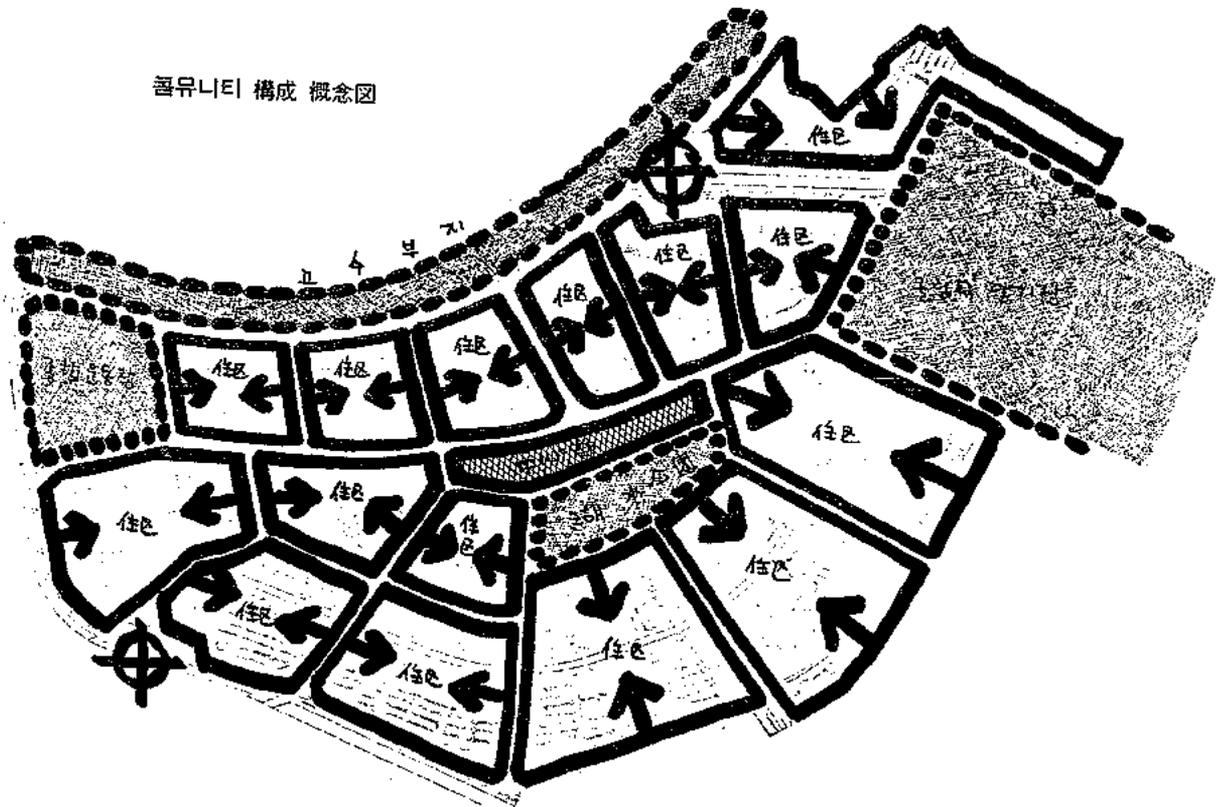
例컨대 地方自治制가 成熟된 社會와 中央集權制 社會의 차이, 所得의 차이, 就業構造의 差異, 因襲的인 行動樣式의 차이, 外向的인 또는 内向的인 性格의 차이, 이웃 사이의 關係 등 여러 가지 條件에 따라 시설物의 建築機能이 달라진다. 따라서 施設計劃의 수립에는 無批判的으로 外國의 基準을 導入할 수 없는 것이다. 本·地區의 計劃에 있어서는 서울이 現在 處하고 있는 여러 條件을 감안하고 또 本地區만이 가지는 獨自의 狀況에 맞추어 施設計劃이 이루어져야 한다.

本地區는 住居機能과 業務機能(副都心으로서의)을 主機能으로 하는 이상 施設體系의 構成)도 이에 맞추어져야 한다.

施設體系를 그 位置(中心地 施設와 住居地施設)와 그 機能(行政施設, 文化厚生施設, 商業業務施設, 도시 서비스 시설)에 따라 分類하면 도로와 같다.

Community單位인 近隣住區는 外國의 경우 보통 75家戶(約 1,000人)에서 375家戶(約 5,000人)사이의 크기를 잡고 있으나 우리 나라에서는 密度가 外國의 경우보다 더 높고 所得 水準이 낮은 점을 감안하여 15,000人 정도가 적당하다고 생각된다. 住區의 半徑은 약 500m~800m사이의 거리이고 하나의 住區圈은 市場圈(日用品), 國民學校 通學圈, 行政單位圈, 近隣公園圈과 一致되도록 한다. 蠶室地區의 住區는 전부 15個로 構成되어 있고 各 住區의 生活圈은 自動車의 위험이 거의 없는 步行만으로 形成된다.

Community 構成 概念圖

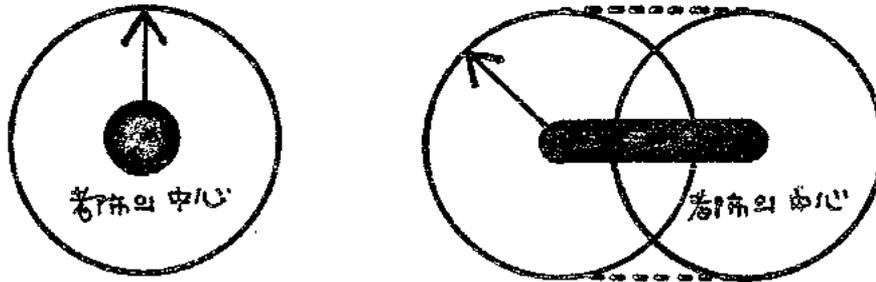


가) 영국 新都市委員會 (NEW TOWN COMMITTEE) 보고에 의하면 中心地面積은 1,000人당 0.4ha 를 기준으로 하고 있으나 本地區에서의 中心地 面積은

- 1) 서울 母都心이 비교적 近接하고
- 2) 英國에 비해 所得水準이 낮고 活動量 (ACTIVITIES) 이 작으며,
- 3) 住居地 위주의 市街地이므로 1,000人당 0.05ha 정도의 규모로 策定하였다.

따라서 中心地面積 규모는  $50만 / 1,000人 \times 0.05ha = 25ha$

나) 普遍的인 中心地 形態論에 따라 線形으로 配置하였다. 이것은 浦落地를 利用한 湖水의 펼쳐진 형상과 對應시켜 大規模 綠地와의 連結 距離를 매우 짧게 하고 있다.



線形中心은 同一한 時間距離 (TIME-DISTANCE) 內에 더 많은 住居面積을 包含할 수 있고 交通의 効率로 보아서도 더 쉽게 서비스할 수 있는 형태의 中心이 된다. 特히 蚕室地區의 形狀이 약간 長方形으로 펼쳐져 있으므로 蚕室地區의 中心地는 必然的으로 線形이 될 수 밖에 없다고 생각된다.

다) 우리 나라 家計費構成을 보면 教育費가 相當한 比重을 차지하고 있다. 실제로 農村經濟의 破綻에는 教育費投資로 인한 莫大한 資本의 流出이 제일 커다란 役割을 담당하여 왔다. 가령 高等教育部門의 財源들이 自体基金 蓄積이 없이 單純히 公納金만으로 운영되어지는 實情에도 不拘하고 學父母들이 희생적으로 教育費 投資를 아끼지 않은 것은 父母의 子女教育에 對한 熱意도 있겠지만 社會의 構造가 이러한 傾向을 強要하고 있다고 말하는 것이 正當할 것이다. 아무튼 住居地 選定에 있어서 教育環境의 優越이 相當한 影響을 미치는 要素로 고려되고 있는 것도 事實이다.

학교 시설의 규모는 外國의 경우와 韓國 實情과를 비교하여 想定하였다. 이것은 서울 市內 國民學校·中學校의 個所當常住人口보다 약간 적은 規模의 크기다.

	國民學校	中學校
전체 인구	4,776,928	4,776,928
학생 수	729,230	232,285
비율	15.3%	4.85%
학교 수	208	163
個所當人口	23,000	30,000

참고로 蚕室地區와 外國新都市計劃의 경우와를 비교하면 아래와 같다.

	國民學校	中學校
Hook New Town	4,300	7,100
高藏寺 New Town	6,000	16,000
잠실	16,000	28,000

(人口 / 個所)

라) 행정관리시설은 人口 千名에 대한 환산 인원을 1.2人으로 잡고 1人당 건축 면적은  $30m^2$  로 假定하여 그 시설 규모를 算定하였다. 이를 高藏寺 뉴-타운과 비교하면 다음과 같다.

	전체인구	1,000名當 환산인원	所要人員	1人當 건축면적	규모
高藏寺	10萬	1.8人	180人	$30m^2$	$5,400m^2$
잠실	20萬	1.2人	240人	$30m^2$	$7,200m^2$

- 마) 1964年 国内平均 의료시설 기준은 1,000人당 1.04베드(BED) 이나, 日本의 경우 1,000人당 7.35 베드와 비교해 보면 매우 낮은 기준차이다. 本 計劃地区에서는 절충한 기준치로서 1,000人당 3 베드로 설정했다.
- 이것은 本地区 住民이 서울 母都心의 대규모 종합병원을 많이 이용할 것이므로 서울시 전체의 실제 기준을 1,000人당 6 베드로 생각하여 그 半 값을 본 것으로 蚕室地区의 베드 수는 600베드 정도가 된다.
- $$3 \text{ 베드} \times 20 \text{ 万} / \text{千人} = 600 \text{ 베드}$$

나) 상업시설

상업시설의 규모는 소득 水準, 購買活動의 패턴에 따라 다르지만 蚕室地区에 있어서는 점포 수를 약 60 戶당 1 個 점포가 成立된다고 가정하였다. 이 때 한 住区内 戶數 2,400 戶를 60 戶로 나눈 40 個 점포가 한 住区内에서 成立할 수 있는 크기이고 점포 면적을 個당 8~10 坪으로 보면 전체는 약 300~400 坪이 된다. 이 중의 절반이 中心部에서 형성된다고 가정하면 住区内 점포 면적은 150~200 坪 정도가 될 것이다.

	中心	住 区
잠 실	3,000 坪	150~200 × 15 주구 = 3,000 坪
세 력 권	3,000 坪	—
계	6,000 坪	3,000 坪

計劃內容

가) 教育施設

国民學校의 통학 거리는 대략 600~800m 정도이며, 1 校當 學生數는 2,400명 정도로서 학급 수는 40 학급이 된다. 부지 면적은 1人당 6m<sup>2</sup> 정도를 기준으로 잡았다. 国民學校의 위치는 住区内에서 보행만으로 安全하고 便利하게 도달할 수 있는 場所를 택하였다. 本地区에서는 住区의 中心 시설 및 近隣 公園과 集約시켜 학부모들과의 연관성도 가지도록 하였다.

中學校의 통학 거리는 대략 1,200~1,600m 정도로 하고, 1 校當 學生數는 1,600명 정도로서 학급수는 27학급 정도이다. 부지 면적은 1人당 11m<sup>2</sup> 정도를 기준으로 잡았다.

中學校의 学区는 교통이 많은 幹線道路를 通過하지 않도록 배려하였고 가능한 한 綠地와 近接시켜 자유롭게 뛰어 놀고 情緒的인 安定을 갖도록 하였다. 中學校에 있어서는 男女共學을 전제로 하였다.

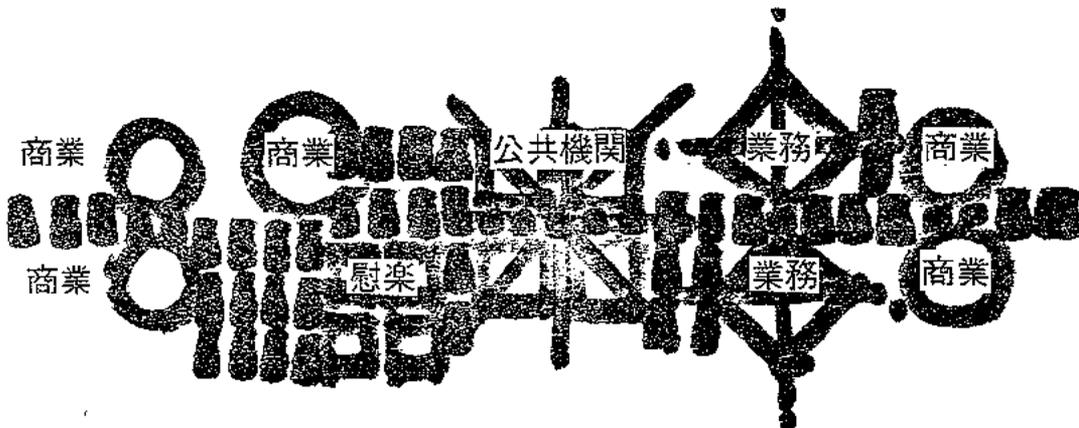
高等學校의 位置는 距離에 구애받지 않고 決定되어도 좋다. 그러나 인근에 여유있는 空間綠地가 있는 곳이 좋으리라 생각되어 남자고등학교는 종합운동장 옆에 두었다.

高等學校에서는 市内의 名門校에 많이 진학하게 될 것이므로 本地区에서는 比重을 크게 두지 않았다.

	1 個所當 常住人口	個戶當 用地	개 소 면 적		학생비율	학생수
国民學校	16,000	1.4ha	15	21.0ha	15%	2,400
中學校	34,000	1.7ha	7 ※	8.5ha	5.5 %	1,800
高等學 校	120,000	2.5ha	2	5.0ha	1.5 %	1,800
計				34.5		

나) 地区圈 施設의 配置

中心 시설은 크게 베드로 나누어 상업, 업무, 위락, 공공기관別로 集中 配置토록 한다. 各 施設의 群集은 広場(PLAZA)을 核으로 하여 둘러 싸고 이들 広場은 步行專用 물(MALL)로서 연결시킨다. 이러한 配置 개념은 기존 市街地에서 보이는 自生的商業地와 다른 配當인 것이다.



# 韓國의 住宅需給 實態와 展望 ①

崔 相 哲

## 4. 住宅의 需要分析

住宅需要는 우리나라 住宅問題의 特性을 고려할 때 量과 質의 側面에서 그리고 都市나 農村이란 地域的 側面에서 考察할 수 있을 것이다. 叙述의 便宜上 다음과 같은 比較의 側面으로 나누어 볼 수 있다.

住宅의 量的 需要增加는 人口의 增加, 家口 構成員數의 變化, 住宅在庫의 自然減耗, 空家率의 變化, 人口의 地域間移出入, 土地利用 繼承에 따라 결정되어지며 住宅의 質的 需要增加는 國民生活水準의 向上에 따른 房數의 增加, 居住面積의 增大, 住居附帶施設의 擴充에 의한, 絶對的인 住宅戶數의 增加보다는 住宅의 質的 向上에 따른 住宅部門投資의 增加이다. 다시 이와같은 量的 增加와 質的 向上은 우리나라와 같이 都市와 農村간에 커다란 地域的 特性을 나타내는 나라에서는 都市住宅需要와 農村住宅需要를 나누어 생각할 필요가 있다.

### 1) 住宅의 量的 需要增加

住宅의 量的 需要增加에 미치는 가장 큰 要因으로서 人口의 自然增大와 이에 따른 새로운 家口의 分化를 들 수 있으며 이외에도 家口當 平均 家口員數의 減少 즉 널리 알려진 核家族化 現象, 既存住宅의 老朽化로 인한 住宅在庫의 自然減耗 및 公共施設의 擴充(道路擴充, 公共建物新築等)에 의한 住宅의 撤去와 土地利用의 侵入(invasion)과 繼承(succession) ①으로 인한 住居地域이 他用途로 轉換, 變更되는 경우, 空家率의 變化, 地域間 人口移動을 들 수 있다.

#### 가) 人口의 自然增加

1960年 24,989千人으로부터 1970年 31,469千人으로 10年間 約 26%의 人口增加를 나타내었다. 이것은 家口當 平均構成員數를 1960年 基準 5.71人으로 換算 한다면 하더라도 1,135千戶의 새로운 住宅需要를 創出하였다

고 하겠다. 그러나 同 期間에 住宅數의 增加는 1960年 3,464千戶로부터 1970年 4,369千戶로 895千戶가 增加함으로써 住宅供給이 人口增加를 따라가지 못 하였음을 보여주고 있다. 우리나라 人口의 自然增加率은 1970年代에 들어오면서 훨씬 鈍化된 趨勢를 보여 1960年 2.9%에서 1.7%로 내려갔으며 계속적인 下向移動이 일어날 것으로 予測되고 있다. 人口의 自然增加는 이 住宅需要增加에 直接的인 要因이 되고 있다는 점을 고려할 때 이와같은 人口自然增加率의 減少없이 追加的 住宅需要를 充足시키는 일이란 무척 어려운 課題이다.

建設部 住宅建設 10個年計劃(1972~1981)에 의하면 人口의 自然增加率을 目標年度에 1.3%로 想定하고 있으나 지나치게 낙관적인 立場을 취하지 않으나 생각된다. 그 理由로서는 住宅需要增加에 관한한 새로운 住宅需要를 創出하는 人口階層은 이미 出生되었으며 앞으로 몇년간 人口의 自然減少率이 현저히 低下된다 하더라도 人口의 出生과 住宅需要間의 時間的 格差(time-lag) 때문에 最少限 1981년까지 커다란 影響을 미치지 않기 때문이다.

### (나) 家口規模의 變化

人口의 自然增加와 더불어 家族制度의 急激한 變化를 考慮하지 않을 수 없다. 大家族制度로부터 核家族制度로의 變化는 過去 10年間의 趨勢에서도 알 수 있다. 1960年 家口當 平均 構成員數는 5.71人 이었으나 1966年에 5.62人에서 1970年에 5.37人으로 줄어 들었다. 住宅需要와 家口當 平均 家口員數와의 關係는 逆의 關係를 가진다고 할 수 있다. 家口當 平均 家口員數가 減少함에 따라 相對的으로 住居單位의 需要가 增加하기 때문이다. 平均家口의 크기는 都市地域과 農村地域에 따라 相異하게 나타나며 大体로 都市地域 보다 農村地域의 家口當 家口員數가 크다. 우리나라에서도 마찬가지로 1970년 「센서스」 結果에 의하면 農村地域이 5.57人인데 比해 都市地域의 住宅難을 加重시키며 都市로 移入된 人口의 核家族化 現象이 二次的 住宅需要增大現象을 가져오는 結果가 된다.

建設部の住宅建設10個年計劃에 의하면 平均 家口員數를 1971년에 5.31人, 1976년에 5.18人, 1981년에 5.0人으로 보고 있다. 그러나 住宅不足問題가 全國的인 것이라기 보다는 都市地域을 中心으로 集中的인 他開策이 講究되어야 할 것인바 家口員數의 規模 역시 全國的 平均値보다는 都市地域에서의 家口員數를 基準으로 住宅需要를 想定해야 할 것이다. 市部에 있어서 平均家口員數는 1970年 現在 5.12人으로 住宅建設10個年計劃에서의 想定値(5.4人)보다 이미 家口員數가 낮으며 1976년에는 5.10人, 1981년에는 5.0人보다 實際 家口員數가 減少될 可能性이 크다고 하겠다. 日本의 경우 1970年 現在 都市地域의 平均 家口員數가 4.75人으로 되어 있다는 점을 참고할 때 우리나라도 1981年 都市地域의 平均家口數가 5.0人 以下를 내려갈 可能性이 크다고 보여진다.

家口員數의 減少가 住宅需要增加에 미친 部分을 正確히 計算하기는 힘들겠으나 人口增加를 주어진 것으로 볼 때 1960년부터 1970년까지 순전히 家口員數의 減少로 인한 새로운 住宅需要增加가 349千戶에 이르고 있다. 그리고 앞으로 人口增加速度가 鈍化된다 하더라도 住宅需要의 增加는 家口規模의 縮小現象 때문에 繼續的인 增加趨勢를 보일 것이며 이에 따른 住宅供給部門의 支援體制가 뒤따라야 할 것이다.

(디) 住宅在庫의 自然減耗

1970年 住宅「센서스」10% 標本調査資料 에 의하면 우리나라 住宅중 約 39%가 1944年以前에 建築된 것으로 그중 72%가 土壁과 草家지붕으로 되어 있다. 이것은 이미 耐久年限을 지났거나 또는 거의 不良住宅이라고 할 수 있을만큼 構造的 欠陥들을 가지고 있다. <表-8>에서 보여주는 바와 같이 建築年度가 20年이 지난 住宅이 全國적으로 56.4%가 되며 建築構造의 側面에서 이미 耐久年限을 지난 住宅들이란 점을 감안할 때 住宅의 自然減耗가 앞으로 急激히 增加될 것이 予想된다. <表-9>에서 보여주는 바와 같이 建築材料別로 볼 때 가장 많은 比重을 점하는 것이 흙 또는 흙벽돌로 지은 住宅으로 全體의 57.9%이며 그 다음이 木造 22.4%로 合計 80% 以上이 傳統的 建築 材料를

이와같은 住宅在庫의 殘存價值가 낮다는 점과 自然減耗現象은 住宅需要의 側面에서 볼 때 커다란 問題가 아닐 수 없다. 自然減耗로 인한 住宅在庫의 減少는 大部分 增築, 改築, 補修의 形態로 完全히 없어지는 경우는 드물며 住宅部門投資의 相當額이 新築보다는 改築, 增築, 補修部門에 漏出될 可能性이 크다. 建築許可 實態別로 본다면 新築과 改築·增築·修理部門의 比率이 年度마다 變動이 심하나 대체적으로 10%내지 20%가 全體 建築部門投資中 改築, 增築, 修理에 해당한다. <表-10>에서 보여주는 總計値가 直接的으로

使用함으로서 全般的인 住宅在庫의 殘存價值가 낮다는 점을 알 수 있다.

<表-8>

建築年度別 住宅在庫現況

建築年度	住宅數(戶)	比率(%)
1944年以前	1,707,372	39.2
1945~1950	751,226	17.2
1951~1960	983,558	22.6
1961~1965	403,525	9.3
1966~1970	514,129	11.8
計	4,359,811	

資料: 경제기획원, 총인구 및 주택조사보고(100% 표본조사) 전국편 1970

<表-9>

建築材料別 住宅

建築材料	住宅數(戶)	比率(%)
나무	977,693	22.4
흙 또는 흙벽돌	2,523,631	57.9
시멘트부력	555,704	12.7
벽돌 및 돌	228,670	5.2
철근콘크리트	63,427	1.5
기타	10,687	0.3
計	4,359,811	100

資料: 경제기획원, 총인구 및 주택조사보고(100% 표본조사) 전국편, 1970.

住宅의 自然減耗 및 追加的인 住宅需要로 볼 수는 없으나 既存 住宅의 改築, 增築, 修理는 住宅部門投資로서 보아야 할 것이며 住宅의 量的 增加보다는 質的 補完이란 觀點에서 廣義의 住宅部門投資로서 別途로 考察되어야 할 것이다.

<表-10>

建築許可別 實態

年 度	1969		1971		1972	
	棟數	面積	棟數	面積	棟數	面積
市 部						
新 築	39,603	4,171千坪	66,827	8,346千坪	57,329	6,009千坪
改築·增築·修理	12,428	2,581千坪	9,811	525千坪	5,720	352千坪
邑 部						
新 築	2,611	244千坪	6,899	650千坪	8,393	691千坪
改築·增築·修理	675	138千坪	1,720	166千坪	2,255	129千坪
市 邑 計						
新 築	42,214	4,414千坪	73,726	8,996千坪	65,752	6,730千坪
改築·增築·新築	13,103	2,719千坪	9,811	691千坪	7,975	581千坪

資料: 내무부, 한국도시의 연감, '69, '71, '72.

(라) 公共用地 確保 및 住宅의 利用轉換

全体 量으로 볼 때 큰 比重을 점하지 않을지 모르지만 아직 耐久年限이 남아 있는 住宅이 道路의 擴張 또는 其他 公共用지를 確保하기 위하여 住宅이 撤去된다든가 住居目的 以外 他目的으로 轉換하기 위해 他用途의 建物を 新築함으로써 생기는 住宅在庫의 減少現象이 여기에 속한다. 特히 都市地域에서 既存住宅이 더 이상 住宅의 機能으로서 意味를 잃고 事務所이나 商街로 轉換되는 例가 많다. 最近 社会間接施設의 擴充에 따라 既存 住宅地가 公共用地로 變用되는 面積 또한 적지 않다. 住宅이 他用途 建물로 轉換되는 일은 大都市의 中心業務地区内の 住宅은 물론 中心業務 地区와 住居地域이 沿接한 地区에서 두텁하게 나타나고 있으며 中心都市의 경우에도 路線商業地域의 膨脹 및 土地利用의 高度化로 인한 住宅地域 蚕食과 그에 따른 住宅在庫의 減少現象을 들 수 있다. 農村地域이라 하더라도 高速道路의 建設로 인한 道路用地, 甞建設로 인한 水没地域의 發生, 其他 公共施設用지의 確保 때문에 많은 量의 住宅이 撤去되었는 바, 追加的 住宅需要 創出이란 側面에서 고려되어야 할 것이다. 現在 狀態로서 全國적으로 얼마나 많은 住宅이 公共用地 確保 및 住宅地의 他用途 轉換 때문에 追加的 住宅需要가 생기고 있는냐에 대한 統計의 利用이 不可能하나 住宅供給主體로서의 政府는 撤去民 再定着을 위한 住宅建設에 先導的 役割을 해야 할 것이다.

(마) 空家率의 增加

空家現象은 크게 다음 두가지 原因 때문에 發生한다. 첫째, 意圖된 것은 아니지만 一種의 摩擦的 空家現象(frictional vacancy)이다. 이것은 移徙를 가고 移徙를 오는 時差上的 差異 때문에 생기는 一時的 空家와 住宅「센서스」의 統計概念의 定義 때문에 생겨나는 統計的 空家이다. 住宅「센서스」에서 住宅이라 함은 사람이 入住하지 않았지만 建築中에 있는 住宅도 포함되어 있기 때문이다. 住宅「센서스」에 의하면 3分の2가 完成된 建設中인 住宅은 住宅으로 보았기 때문이다. 따라서 우리나라 住宅「센서스」에는 極小의 量이지만 이러한 統計的 住宅數와 實際 사람이 살고 있는 住宅數는 差異가 생긴다.

둘째로 생기는 空家率 現象은 意圖的 空家로서 別荘과 같은 餘假住宅과 不動產業者나 個人이 投資의 目的으로 여러채의 住宅을 所有하고 있으나 買入者가 없거나 價格이 맞지 않아 空家로 留保하고 있는 경우이다. 또 다른 한가지의 意圖的 空家(intentiona vacancy)는 農村地域에서 많이 볼 수 있다. 大部分의 農村部落은 人口가 減少되고 있으며 人口의 移出로 인한 相當한 數의 빈집이 있다. 地域的인 偏差는 있겠지만 人口가 急激히 移出되는 農村地域에서는 10%가량의 空家率을 나타내는 地域도 없지 않다.

우리나라의 空家率은 1.65%로서 다른 나라에 比較해서 極히 낮은 편이다.

<表-11>

空家率(地域別)

區 分	計	現 在	空 住	空家率
전 국	4,442,961	4,369,359	73,602	1.65
서 울	596,754	586,201	10,553	1.76
부 산	212,568	207,410	5,158	2.42
경 기	482,584	474,112	8,472	1.75
강 원	287,529	281,823	5,706	1.98
충 북	228,295	223,691	4,604	2.01
충 남	432,651	426,543	6,108	1.41
진 북	365,531	360,110	5,421	1.48
진 남	599,250	593,669	6,081	1.01
경 북	668,183	655,206	12,977	1.94
경 남	497,764	490,701	7,063	1.41
계 주	71,352	69,893	1,459	2.04

資料: 유영옥, "人口成長이 경제계획에 미치는 影響", 住宅金融6卷2号(1973. 6)

<表-11>에서 보여주는 바와 같이 全國적으로 1.65%이나 地域적으로 釜山의 2.4%로부터 忠南의 1.4%까지 變化를 보이고 있으나 이러한 差異의 理論的 說明은 잘 되지 않는 것 같다.

우리나라와 같이 住宅事情이 極甚한 나라에서 空家率이 낮다는 것은 當然하다고 보겠으나 國民生活 向上에 따라 特히 餘假住宅의 增加와 不動產投機의 目的으로 多數住宅을 1인이 所有하는 傾向 때문에 空家率이 높아질 可能性이 많으며 現在의 1.65%에서 向後 10年內에 2~3% 移度까지 上昇할 것으로 생각된다. 特히 農村地域의 人口移出로 인한 廢棄住宅現象과 空家率이 높아질 것으로 予測되기 때문이다.

(바) 人口의 地域間 移動

前述한 바와 같이 農村地域에서는 人口의 移出現象 때문에 廢棄住宅 내지 空家率이 增加하고 있는 반면 都市는 既存의 住宅不足에 덧붙여 새로운 住宅을 要求하는 人口의 都市集中으로 因하여 住宅不足 現象은 加速化되고 있다. 따라서 全國的인 平均住宅不足率보다는 人口移入地域을 中心으로 하여 住宅不足率을 살펴 보아야 할 것이다. 따라서 向後 住宅需要推定에 있어서 全國의 人口 및 家口數의 增加도 고려해야 하겠지만 都市에로의 人口集中 때문에 생기는 局地的인 住宅不足現象問題를 重點적으로 打開해야 할 것이다. 1973年 現在 우리나라 都市人口는 53.6%이나 國土建設綜合計劃에 의하면 1976년에 57.5%, 1981년에 65.0%로 都市人口가 予測되고 있는 바 단순히 이와 같

은 都市人口集中을 受容할 最小限 現在의 住宅水準을 維持하기 위해서는 都市地域은 약 100萬戶의 새로운 住宅이 必要하게 될 것이다. 그와 반대로 農村住宅은 많은 數의 住宅이 空家 또는 廢棄되어지는 現象을 빚을 것이다.

人口分配政策的인 側面에서 볼 때 都市地域에의 集中的 住宅投資는 大都市에로의 人口集中을 助長하는 結果를 招來할지 모르지만 都市人口集中現象에 대한 보다 根本的인 解決策이 마련되지 않는 한 都市住宅難의 優先的 解決은 不可避한 歸結인 것 같다. 都市에로의 人口集中은 同時에 家口構成의 核家族化를 수반하며 生活樣式의 變化로부터 생겨나는 房面積 및 所要房數의 增加를 同伴함으로써 都市住宅需要的 增加는 多元的이고 複合的인 要因에 의해 계속 上昇할 可能性이 크다. 特別 全体 都市人口의 65%以上을 占하는 서울·釜山·大邱·仁川·光州·大田의 住宅不足難의 克服에 重點的 配慮가 必要할 것이다.

## 2) 住宅의 質的 需要增加

住宅의 需要增加는 住居單位(dwelling unit)로서 住宅數뿐만 아니라 住宅의 質的 側面에서 살펴 볼 수 있다. 前述한 바와 같이 單一 住居單位內에서 房數가 增加한다든가 居住面積이 增加한다든가 住居附帶施設의 擴充으로 인한 住宅投資所要 增大를 勘案하지 않을 수 없다. 이것은 단순한 住宅總量의 增加만으로 解決될 수 없는 住宅部門 投資 내지 資源配分의 問題이다. 住宅在庫의 增加라는 면에서 볼 때 單位住宅의 質的 向上은 住宅需給體系의 漏滴效果(filtering down effect) ③를 가져온다. 高所得層이 보다 高級住宅을 新築한다든가 既存住宅 在庫內에서 보다 高級住宅으로 移住할 경우 그들이 살던 住宅은 그들보다 낮은 所得階層에 있는 사람들이 그곳으로 移住해 오는 過程을 想定할 수 있다.

이와 같은 住宅需要와 供給, 所得階層間 調整過程은 終局的으로 全体住宅의 供給을 增加시키는 結果가 된다. 國家住宅政策的 次元에서 볼 때 高級住宅을 지을 것이나 低所得層住宅을 지을 것이냐의 問題는 이와 같은 漏滴效果를 勘案할 때 住宅의 量的 增加란 면에서 같은 結果를 招來할 것이다. 그러나 高級住宅의 建設은 全般的인 住宅投資를 增加시키며 低所得層에게 住宅買入價格을 上昇시키는 傾向을 볼 수 있다. 우리나라에서도 앞서 살펴 본 바와 같이 單位住宅이 보다 大型化하고 보다 높은 住居附帶施設投資를 要求하여 왔다. 비단 房數 내지 單一房面積의 增大뿐만 아니라 새로운 生活樣式의 導入으로 인한 부엌의 大型化, 浴室·便所의 存置附設로 인하여 單位住宅을 供給하는데 必要한 住宅投資는 增加하였으며 同時에 宅地 需要

를 增加시켜 왔다. 앞으로 單位住宅의 大型化, 現代化, 高級化 傾向은 加述할 可能性이 있으며 따라서 住宅의 質的 變化를 무시한 量的 在庫의 增加만을 추구한다는 것은 住宅部門 投資에 커다란 誤差를 가려줄 可能性이 크다. 住宅部門投資에 있어서 住宅의 質的 向上에 따른 追加的 投資增加를 正確히 計算하는 것은 統計的 資料의 未備때문에 不可能하지만 住宅의 量的 在庫增加에 버금하는 比重을 차지할 것으로 생각된다.

## 5. 住宅의 供給分析

住宅需給에 있어서 世界 어느나라를 막론하고 政策的 關鍵을 쥐고 있는 것은 住宅의 供給部門이다. 特別 開發途上國家에서는 住宅의 需要는 거의 無限大하다고 생각할 수 있으며 어떻게 하면 住宅의 供給을 增大하느냐 하는 問題로 모든 것은 歸決된다. 住宅의 供給部門에 미치는 諸因子의 分析은 住宅의 需要部門에 미치는 諸因子보다 훨씬 多樣하며 相互依存性을 띄고 있다. 住宅供給의 主体로서 크게 公共部門과 民間部門으로 나눌 수 있으며 公共部門은 다시 中央政府, 地方政府, 政府公社로 나누어지며 民間部門은 住宅企業으로서 不動産會社와 自助建築의 主体로서 個人을 들 수 있다. 이상의 供給主体들이 어떠한 機能을 分擔하고 住宅供給 메카니즘에 어떻게 參與하고 있는지는 住宅政策的 核心이 되는 것이다. 이러한 住宅供給主体들이 住宅供給過程에 參與하는데는 여러가지 制約條件속에서 일하고 있는 것이다. 住宅資金 確保問題, 宅地造成問題, 建築資材, 建築裝備, 建築施工業의 發達에 따라 個別主体들의 機能分擔에도 불구하고 全般的 限界性을 가지는 것이다. 그러나 住宅供給에 가장 큰 制約要因은 住宅資金의 問題이다. 모든 開發途上國家들의 一般的 特性으로 住宅投資의 低調性을 나타내고 있으나 우리나라도 例外일 수 없다. 1970年 現在 國民總生産에 대한 住宅部門投資等은 2.1%로서 다른 나라와 比較해서 低率을 보이고 있다. 國民總生産에 대한 住宅部門投資의 低率性問題는 住宅部門 投資가 가진 資本의 懷妊性이 長期的이라는 점과 國家全體로 보아 不足한 資本에 대한 競爭의 優先順位가 낮다고 評價되기 때문이다. 또한 住宅投資는 社會間接資本投資의 大宗을 이루고 있지만 經濟開發政策的 觀點에서 直接生産에 기여하지 않는 하나의 耐久的 消費財로 간주하려는 偏見이 없지도 않다.

國家經濟成長에의 住宅部門投資 寄與度에 대하여 再論의 余地가 없지만 健全한 住居環境의 整備는 勞動生産性 向上에 影響을 미칠뿐만 아니라 住宅建設投資 自体가 誘發하는 產業關聯效果와 就業效果는 他產業部門에 못지않게 經濟成長에 寄與한다는 점을 勘案할 때 國家經濟開發計劃에 있어서 住宅部門投資의 低位性은 止揚되어야 할 것이다.

住宅供給에 미치는 諸要因은 相互複合的인 關係를 가지고 있다. 住宅供給의 目的이 어떻게 하면 國民의 嗜好에 어긋남이 없이 低廉한 住宅을 大量으로 效率的으로 供給하느냐 하는데 있다면 이와 같은 住宅供給 體系의 基本目的을 達成하기 위하여 住宅建設部門投資 財源의 確保뿐만 아니라 宅地供給의 圓滑化, 建築裝備 技術은 물론 建築材料의 開發과 企業으로서 住宅建設 業의 育成 내지 合理化가 同時에 進行되어야 할 것이다. 低廉한 大量의 住宅을 供給하기 위한 戰略的 意味을 가진 세가지 側面을 大分하여 살펴 보고자 한다. 첫째는 住宅建設을 위한 宅地費의 節減이며, 둘째로 住宅建設費의 節減이며, 셋째로 住宅建設에 수반되는 支援施設 내지 間接費用의 節減이다. 이를 보다 細分 化하면 다음과 같이 정리할 수 있다.

住宅供給價格의 構成要素

- 1. 宅地費 { 宅地買入費-土地投機抑制  
          { 宅地造成費-団地造成, 土地區劃整理
- 住宅의 供給價格 { 建築設計費-標準設計
- 2. 建築費 { 建築資材費-module, prefab化  
          { 建築施工費-建築裝備·技術의 科學化  
          { 上·下水道, 電氣 } Threshold Efficiency
- 3. 支援施設費 { 道路開設·舖裝 } 規模經濟  
                  { 學校, 公函等 } 都市開發의 效率性

住宅供給價格을 形成하는 諸要因이 住宅供給 價格上昇에 어느 정도 影響을 미쳤는가에 대해서 一貫된 資料가 欠如되어 斷定的 結論을 내리기에는 무리가 있으나 대체로 다음과 같은 假說的 敘述을 할 수 있을 것 같다.

첫째 過去 10余年前 趨勢로 미루어 보아 住宅供給價格에 가장 큰 上昇作用을 한것은 宅地價格의 上昇이다. <表-12>에서 보여주는 바와 같이 基準 全体 住宅供給價格構成에서 宅地買入費가 차지하는 比率이 1965年 基準 单独 獨立住宅의 경우, 24.9%에서 1971年 34.1%로 相對的 增加를 보였으며 「아파트」의 경우 1963년 8.8%에서 13.0%로 역시 增加現象을 露呈하였다. 이와같이 全体 住宅供給價格에서 宅地價格이 相對的으로 增加하는 現象은 계속 될 可能性이 크다고 보겠으며 低廉하고 大量의 住宅을 建設하는데 가장 큰 隘路는 宅地價格의 上昇이다. 이와같은 宅地買入價格의 上昇은 주로 宅地의 需要에 대한 供給量의 絶對的 不足에도 基因하겠지만 크게는 土地投機에 의한 非需要的 土地의 保有이며 따라서 投機的 動機에 의한 土地 및 宅地의 遊休化를 政策的으로 抑制하고 低廉한 宅地를 確保하는 것이 急先務라 하겠다.

둘째로, 建築費의 增加現象이다. 一部 建築資材의 品貴現象과 質의 高級化 傾向 때문에 建築費의 上昇現象이 나타나고 있으나 建築資材價格의 上昇率이 一般物價上昇率보다 先行한다고 볼 수 없다. 따라서 建築資材 및 建築費의 增加는 一般物價와 비교할 때 靜態의 狀態를 이룬다. 그러나 建築費의 節減을 위하여 建

<表-12>

년도별 주택가격 및 구성요소의 변천

단위: 千원

구분	년도	63	64	65	66	67	68	69	70	71
계		342	409	463	613	686	805	885	1,050	1,151
아파트 단지(15명) (13명)	계	30	45	60	67.5	75	90	105	127.5	150
	(%)	(8.8)	(11.0)	(12.9)	(11.0)	(10.9)	(11.2)	(11.8)	(12.1)	(13.0)
전속비	계	312	364	403	545.5	611	717	780	922.5	1,001
	(%)	(91.2)	(88.9)	(87.0)	(88.9)	(89.1)	(88.8)	(88.1)	(87.9)	(86.9)
독립주택 (13명) 단지(43명)	계	346	428	523	649	722	843	951	1,133	1,262
	계	86	129	172	194	215	258	301	366	430
	(%)	(24.9)	(30.1)	(32.9)	(29.8)	29.8	(30.6)	(31.7)	(32.3)	(34.1)
전속비	계	260	299	351	455	507	585	650	767	832
	(%)	(75.1)	(69.9)	(67.1)	(70.1)	(70.2)	(69.4)	30.6	(67.7)	(65.9)

資料:

유영옥, 우리나라 주택의 실태분석과 해결방안의 모색, 주택금융 5권4호, p 13.

築設計의 標準化, 建築資材의 規格化 내지 組立化 및 大量生産의 方法이 계속 開發되어야 할 것이며 建築 施工業의 合理化 내지 建築裝備의 現代化도 同時에 이루어져야 할 것이다.

셋째로, 住宅建設에 따르는 社會間接資本投資의 效率化와 規模의 經濟를 고려해야 할 것이다. 都市開發 投資가 都市人口가 增加함에 따라 急激히 上昇하고 있음은 物論이지만 都市住宅難 解決을 위해 先導的 支援施設投資가 있어야 할 것이며 都市物的施設 投資의 段階의 效率性(threshold efficiency)과 規模의 經濟를 보다 철저히 고려함으로써 全般的인 開發費用 내지 住宅供給價格을 低下시키는 方案이 研究되어야 할 것이다.

다음은 우리나라 住宅供給実績에 대한 投資規模別 建設戶數別 建築形態別 建設主体別로 살펴 보고자 한다.

1) 住宅의 供給主体別 分析

우리나라에서 現在 住宅供給의 機能을 맡고 있는 代表的인 主体로서는 (1)中央政府, (2)地方政府, (3)大韓住宅公社, (4)韓國住宅銀行 그리고 (5)民間部門 등으로 区分할 수 있다. 이중 中央政府의 住宅供給은 엄밀히 말하자면 中央政府가 道單位級 自治團體와 大韓住宅公社에 財政資金을 支援하여 住宅을 建設케 하는 것이다. 後者は 政府投資機關으로써 住宅供給의 專門機關이라는 점을 勘案하여 이를 하나의 獨立된 供給主体로 간주하였다. 따라서 여기서 말하는 中央政府의 住宅供給이란 自治團體에 支援하여 建設한 住宅의 供給分을 뜻한다. 지난 兩次 5個年計劃 期間(1962~1971) 中の 住宅供給 數는 總 806,103戶인바, 이를 供給主体別로 살펴 보면 中央政府 25,008戶(2.9%), 地方政府 25,996戶(3.0%), 住宅公社 7,856戶(0.9%), 住宅

銀行 44,879戶(5.2%), 民間部門 723,338戶(83.5%), 기타 39,024戶(4.5%)로 民間部門의 供給이 單연 優勢함을 보여 준다. 이를 다시 兩次 5個年計劃 期間과 관련지어 보면 1次 5個年計劃期間(1962~1966) 中에는 總 325,935戶가 建設되었으며 中央政府 13,007戶(4.0%), 地方政府 88戶(0.03%), 住宅公社 4,688戶(1.4%), 民間部門 286,020戶(87.8%), 기타 22,132戶(1.8%)의 構成을 이룬다. 한편 第2次 5個年計劃期間(1967~1971) 동안에는 中央政府 12,001戶(2.2%), 地方政府 25,910戶(4.8%), 住宅公社 3,168戶(0.6%), 住宅銀行 44,839戶(8.3%), 民間部門 437,318戶(81.0%) 기타 16,892戶(3.1%)로 總 540,168戶를 供給하여 前期에 比해 214,233戶의 增加를 보여주고 있다. 이와 같은 總量에 있어서의 大幅의인 增加와 더불어 第2次 5個年 計劃期間中의 住宅供給「패턴」은 前期와 比較 할 때 몇가지 特徵的인 變化를 發見할 수 있다. 첫째 住宅銀行이 새로운 住宅供給機關으로 등장하여 全体供給量의 10%에 가까운 重要한 一翼을 担当하고 있으며, 둘째, 住宅供給에 極히 微溫的이던 地方政府의 積極的인 參與, 셋째로, 이상과 같은 住宅供給機關의 多樣化로 總供給量中 純粹한 民間部門의 供給이 차지 하는 相對的인 比重이 낮아졌음을 볼 수 있는 바, 이는 政府가 住宅供給政策에 보다 積極的으로 關與하기 시작한 것으로 볼 이된다.

<表-13參照>

## 2) 住宅供給의 財源의 分析

총래의 住宅供給에 動員되어 온 住宅資金을 그 財源 別로 分類하면, (1) 財政資金, (2) 地方費, (3) 住宅銀行 資金, (4) 民間資金으로 区分된다. 그러나 1972年 12月 31日 制定·公布된 住宅建設促進法의 施行에 따라 총 래의 저축증강책으로 實施하던 自立貯蓄을 國民住宅 債券의 消化로 代替하고, 福券發行 收入金과 政府貸 下金 및 住宅借款資金을 國民住宅資金으로 吸取하여 一元化 한 바 있다. 따라서 最近에는 住宅財源을 國民 住宅資金, 住宅公社資金, 住宅銀行 民營住宅資金, 그 리고 民間資金으로 分類하고 있으나 資料의 便宜上 上 記한 分類에 따라 지나간 兩次 5個年 計劃期間中의 實 績을 살펴보기로 한다. 上記 分類中 財政資金과 地方 費는 政府部門에 해당하는 住宅資金이라 하겠으나 住 宅銀行資金의 경우는 그 財源의 약 9할이 金融資金으 로 充當되고 있으며 約 1割만이 政府의 財政資金에 依 存하고 있다. (1974年 1月 現在 住宅銀行의 總貸出金 75,688百萬元 中 財政資金은 8,698百萬元으로 11.5% 이며 나머지는 金融資金임)

兩次 5個年計劃期間中(1962-1971)의 住宅供給量은 이미 앞에서 밝힌 바와 같이 總 866,143戶이며, 總投 資額은 329,728百萬元에 達한다. 이를 財源別로 区分 하면 中央政府의 財政資金이 6,150百萬元(1.9%)이며 地方費 12,352百萬元(3.7%), 住宅銀行 資金32,182百 萬元(9.8%), 民間資金 259,922百萬元(78.8%), 기타 19,122百萬元(5.8%)의 構成을 이루고 있다. 따라서 住宅銀行資金도 民間部門에 包含시킬 경우, 政府部門 對 民間部門의 投資比率이 11.4對 88.6으로 後者가 庄 倒的으로 強勢임을 보여 준다. 다시 이를 各期別로 나 누어 보면 1次 5個年計劃期間(1962~1966) 中의 總投 資額 52,231百萬元 中 財政資金이 6,150百萬元(1.9%),

<表-13>

供給主体別 住宅供給実績 (1962~1971)

단위: 戶

区分 供給主体	總 計	第1次 5個年計劃						第2次 5個年計劃					
		計	'62	'63	'64	'65	'66	計	'67	'68	'69	'70	計
中 央 政 府	25,008 (2.9)	13,007 (4.0)	5,024 (10.2)	3,467 (5.9)	1,521 (2.8)	1,417 (2.0)	1,578 (1.7)	12,001 (2.2)	818 (0.9)	5,338 (5.5)	1,469 (1.4)	1,775 (1.5)	2,601 (2.0)
地 方 政 府	25,996 (3.0)	88 (0.02)				59 (0.1)	29 (0.03)	25,910 (4.8)	539 (0.6)	1,206 (1.3)	20,189 (19.3)	2,584 (2.2)	1,392 (1.1)
住 宅 公 社	7,856 (0.9)	4,688 (1.4)	1,550 (3.1)	1,067 (1.8)	863 (1.6)	580 (0.8)	628 (0.7)	3,168 (0.6)	618 (0.7)	132 (0.1)	660 (0.6)	1,000 (0.9)	758 (0.6)
住 宅 銀 行	44,879 (5.2)							44,879 (8.3)	1,788 (1.9)	12,131 (12.6)	12,588 (12.0)	6,435 (5.6)	11,937 (9.2)
民 間	723,338 (83.5)	286,020 (87.8)	40,716 (82.3)	52,275 (89.3)	49,330 (91.1)	62,512 (88.7)	81,187 (87.0)	437,318 (81.0)	88,841 (93.9)	76,131 (79.1)	66,733 (63.8)	99,421 (86.5)	106,192 (81.8)
其 他	39,024 (4.5)	22,132 (6.8)	2,202 (4.4)	1,698 (2.9)	2,436 (4.5)	5,897 (8.4)	9,899 (10.6)	16,892 (3.1)	1,924 (2.0)	1,287 (1.3)	2,892 (2.8)	3,788 (3.3)	6,961 (5.4)
計	866,103 (100)	325,935 (100)	49,492 (100)	58,507 (100)	54,150 (100)	70,465 (100)	93,321 (100)	540,168 (100)	94,568 (100)	96,225 (100)	10,453 (100)	115,003 (100)	129,841 (100)

地方費가 6百만원 (0.01%), 民間資金은 47,619百만원 (91.1%)이다.

한편 第2次 5個年計劃期間(1967~1971) 中에는 總 277,497百만원이 投資되었는데 그중 財政資金은 8,865百만원 (1.4%), 地方費 12,346百만원 (4.4%), 住宅銀行資金 32,182百만원 (11.6%), 民間資金 212,303百만원 (76.5%), 그리고 기타 16,801百만원 (6.1%)으로 構成되어 있어 前期와 比較할 때 地方自治團體의 광복할 만한 進出과 住宅銀行의 活潑한 投資가 特記할만한 點이다. (表-14 參照)

### 3) 供給住宅의 形態別 分析

兩次 5個年計劃期間中の 住宅供給実績을 通해 拂매 總供給量에 對한 政府部門의 供給量은 極히 微弱한 實情으로 大部分 民間部門에 依存하였다고 보겠다.

그러나 後期에 접어들면서 地方政府의 積極參與, 住宅銀行의 設立等 政府의 住宅政策이 그런대로 점차 多角적으로 積極性을 띠기 시작했음도 事實이다.

러한 一面은 供給住宅의 形態變化에서도 나타나고 있다. 資料의 不足으로 供給住宅 全般에 걸친 住宅形別 構成狀況을 알 수는 없으나 政府의 住宅政策을 가

장 敏感하게 反映한다고 볼 수 있는 公營住宅 建設実績을 보면 점차 單獨住宅보다는 「아파트」, 聯立住宅等 集團住宅에 置重하고 있음을 보여 준다. 즉 1962年에서 1966年까지 建設된 公營住宅數는 第1種 公營住宅(大韓住宅公社)과 第2種住宅(地方自治團體)을 包含하여 總 15,605戶인바 이중 單獨住宅이 13,394戶로 86%를 차지하는 反面, 集團住宅은 2,048戶(「아파트」 1,528戶, 聯立住宅 530戶)로 不過 13%를 占할 뿐이었으나, 1967年에서 1970年까지의 期間中에는 總 12,023戶 가운데 集團住宅建設數가 5,872戶(「아파트」 5,572戶, 聯立住宅 300戶)로 全體의 49%에 達하여 거의 切半에 육박하고 있다.

(表-15 參照)

이러한 點으로 미루어 볼 때, 政府의 住宅供給政策의 基本方向은 점차 集團住宅爲主의 政策을 取함으로써, 첫째, 單位住戶當의 建築費用을 節減하고, 둘째 土地資源을 經濟적으로 活用하고, 셋째 道路, 上下水道, 어린이 놀이터等 住居生活과 不可分의 關係에 있는 附帶支援施設을 共同적으로 設置하여 幢으로써 制限된 財源으로 보다 많은, 그리고 加급적이면 보다 좋은 住居를 供給하려는데 그 초점이 있는 것으로 보여진다.

(表-14) 財源別 供給実績 (1962~1971)

区分 財源別	單位	總計	第1次 5個年計劃						第2次 5個年計劃					
			計	'62	'63	'64	'65	'66	計	'67	'68	'69	'70	'71
財政資金	戶	32,864 (3.8)	17,695 (5.4)	6,574 (13.3)	4,534 (7.8)	2,384 (4.4)	1,997 (2.3)	2,206 (2.4)	15,169 (2.8)	1,436 (1.5)	5,470 (5.7)	2,129 (2.0)	2,775 (2.4)	3,359 (2.6)
	百만원	6,150 (1.9)	2,285 (4.4)	624 (10.5)	481 (5.9)	320 (3.8)	360 (2.8)	500 (2.9)	3,865 (1.4)	500 (1.9)	998 (2.3)	512 (1.0)	801 (1.0)	1,054 (1.4)
地方費	戶	25,996 (3.0)	88 (0.03)	-	-	-	59 (0.1)	29 (0.03)	25,910 (4.8)	539 (0.6)	1,206 (1.3)	20,189 (19.3)	2,584 (2.3)	1,392 (1.1)
	百만원	12,352 (3.7)	6 (0.01)	-	-	-	4 (0.03)	2 (0.01)	12,346 (4.4)	159 (0.6)	765 (1.8)	6,552 (12.6)	3,180 (4.0)	1,690 (2.2)
住宅資金	戶	44,879 (5.2)	-	-	-	-	-	-	44,879 (8.3)	1,788 (1.9)	12,131 (12.6)	12,588 (12.0)	6,435 (5.6)	11,937 (9.2)
	百만원	32,182 (9.8)	-	-	-	-	-	-	32,182 (11.6)	980 (3.8)	7,534 (17.4)	8,790 (16.9)	4,876 (6.1)	10,002 (13.1)
民間資金	戶	723,338 (83.5)	286,020 (87.8)	40,716 (82.3)	52,275 (89.3)	49,330 (91.1)	62,512 (88.7)	81,187 (87.0)	437,318 (81.0)	88,841 (93.9)	76,131 (79.1)	66,733 (63.8)	99,421 (86.5)	106,192 (81.8)
	百만원	259,922 (78.8)	47,619 (91.2)	5,043 (84.8)	7,394 (90.9)	7,775 (92.4)	11,798 (92.4)	15,609 (81.7)	212,303 (76.5)	22,811 (88.1)	33,376 (76.9)	35,024 (67.4)	65,987 (82.7)	55,105 (72.1)
기타	戶	39,024 (4.5)	22,132 (6.8)	2,202 (4.4)	1,768 (2.9)	2,436 (4.5)	5,897 (8.4)	9,899 (10.6)	16,892 (3.1)	1,914 (2.0)	1,287 (1.3)	2,892 (2.8)	3,788 (3.3)	6,961 (5.4)
	百만원	19,122 (5.8)	2,321 (4.4)	277 (4.7)	262 (3.2)	316 (3.8)	605 (4.7)	861 (5.1)	16,801 (6.1)	1,438 (5.6)	718 (1.7)	1,119 (2.2)	4,955 (6.2)	8,571 (11.2)
計	戶	866,103 (100)	325,935 (〃)	49,492 (〃)	58,507 (〃)	54,150 (〃)	70,465 (〃)	93,321 (〃)	540,168 (〃)	94,968 (〃)	96,235 (〃)	10,453 (〃)	115,003 (〃)	129,841 (〃)
	百만원	329,728 (100)	52,232 (〃)	5,944 (〃)	8,137 (〃)	8,411 (〃)	12,767 (〃)	16,972 (〃)	277,497 (〃)	25,888 (〃)	43,391 (〃)	51,997 (〃)	79,797 (〃)	76,422 (〃)

註: ( )內는 百分比率. 資料: 建設部

(表-15)

公營住宅建設実績 (1962~1970)

단위: 戸

區分	年度	總計	第1次 5個年計劃					第2次 5個年計劃 (1971年除外)					
			計	62	63	64	65	66	計	67	68	69	70
第1種 (住公)	아파트	3,326 (46.9%)	1,208 (25.8%)	450	96	210	302	150	2,118 (87.9%)	618	132	368	1,000
	单独住宅	3,619 (51.0%)	3,327 (71.0%)	1,100	971	620	278	358	292 (12.1%)	—	—	292	—
	外人住宅	153 (2.1%)	153 (3.2%)	—	—	33	—	120	—	—	—	—	—
	計	7,098 (100%)	4,688 (100%)	1,550	1,067	863	580	628	2,410 (100%)	618	132	660	1,000
第2種 (地自體)	아파트	3,774	320	—	—	—	320	—	3,454 (35.9%)	500	1,809	615	530
	聯立住宅	830	530	—	—	—	10	520	300 (3.1%)	220	30	50	—
	单独住宅	15,926	10,067	2,996	3,085	1,521	1,407	1,058	5,859 (16.0%)	98	3,499	828	1,434
	住宅改良	(2,410)	(2,410)	(2,028)	(382)	—	—	—	—	—	—	—	—
計	2,053	10,917	2,996	3,085	1,521	1,737	1,578	9,613 (100%)	818	5,338	1,493	1,964	
計	아파트	7,100 (25.7%)	1,528 (9.8%)	450	96	10	622	150	5,572 (46.3%)	1,118	1,941	983	1,530
	聯立住宅	830 (3.0%)	530 (3.4%)	—	—	—	10	520	300 (2.5%)	220	30	50	—
	单独住宅	19,545 (70.8%)	13,394 (85.8%)	4,096	4,056	2,141	1,685	1,416	6,151 (51.1%)	98	3,499	1,120	1,434
	外人住宅	153 (0.6%)	153 (1.0%)	—	—	33	—	120	—	—	—	—	—
	計	27,601 (100%)	15,605 (100%)	4,546	4,152	2,384	2,317	2,206	12,023 (100%)	1,436	5,470	2,053	2,964
住宅改良	(2,410)	(2,410)	(2,028)	(382)	—	—	—	—	—	—	—	—	

資料: 住宅調査統計, 大韓住宅公社, 1971. p. 21

6. 住宅의 需要와 供給

住宅需要와 供給의 実績을 1960年代 全般에 걸쳐 살펴볼 때 供給이 需要를 따라가지 못하였다는 것은 너무나 명백한 사실이다. 그러나 過去 実績이 보여주는 住宅需給上的 問題는 基準年度의 不足量을 減少시키는 커녕 새로이 發生하는 住宅需要 조차 住宅供給이 뒤따라가지 못함으로써 나타나는 累增的 住宅不足 現象이다. 이러한 傾向이 계속된다면 住宅問題는 더욱 심각해질 것이며 住宅不足率은 더욱 增大할 것이다.

地域別로 볼때 農村地域의 量的 住宅不足問題는 緩化될 것이나, 質的 住宅問題는 여전히 남아 있을 것이며 住宅問題의 核心은 都市地域 特히 大都市 地域에의 住宅問題로서 政策的 關鍵을 쥐고 있다.

住宅問題의 解決은 根本的으로 住宅投資의 增大 내지 投資優先順位의 高次性에 있겠지만 最小 住居適合性에 立脚한 量産体制의 制度的 整備와 住宅供給價格의 構成에 宅地買入價가 점하는 比重을 낮추는데 있는 것 같다. 이와 同時에 建築費의 節減政策 내지 支援

施設投資費用의 切下도 꾸준히 밀고 나아가야 할 것이다.

住宅의 需要의 側面에서 볼때 여러가지 樂觀을 不許하는 增加要因들이 숨어 있다. 이에 비해 住宅供給側은 相對的인 萎縮趨勢를 나타내고 있다. 다시 말하여 住宅政策내지 住宅需要計劃에 劃期的 轉換이 모색되어야 할 것이며 우리나라도 이제는 住宅問題의 解決내지 住宅建設投資가 단순히 民間部門의 市場的 「메카니즘」에 委任하거나 儲蓄的 投資로 간주하는 傾向은 탈피해야 할 것이다.

住宅部門投資는 단순히 生活의 보급자리를 마련한다는 第一義的 意味를 초월하여 所得 再分配 내지 都市의 社會不安의 要素를 止揚한다는 社會經濟的 見地에서 再評價되어야 할 것이며 住宅의 需要와 供給을 仲裁하는 住宅去來메카니즘의 制度化와 行政的 支援体制의 大幅의 強化가 이루어져야 할 것이다.

筆者: 서울대학교  
環境大学院 教授

# 建物內 空氣移動의 推定

建設部  
國立建設研究所  
建築基準科 제공

1. 序 論
2. 建物內 空氣移動의 要因
3. 室內 風速推定
  - 가. 偏側 單一窓의 경우
  - 나. 兩側窓의 경우
4. 結論(風速을 勘案한 建物設計指針)

室內空氣의 移動狀態는 室內溫濕度와 더불어 室內居住의 快適度를 左右하는 要素이다. 이 中 室內에 投入되는 外氣는 窓의 크기, 配置, 空氣 흐름 過程과 周圍狀況과의 關係 等の 要因에 依하여 變化한다. 特別히 高溫多濕한 外氣조건에서는 室內空氣移動이 效率적으로 이루어질 수 있는 建築계획이 必要한 바, 本 資料는 多様な 外氣조건 下에서의 室內空氣移動을 簡單히 推定하는 方法과 此를 基礎로 한 窓設置에 있어서의 設計指針에 關한 것으로 Building Digest (No. 100, Central Building Research Institute, India, 1972) 에서 이를 발췌 紹介한 것이다.

## 1. 序 論

高溫多濕狀態에 있어서 空氣移動이 快適條件에 影響을 준다는 것은 잘 알려져 있다.

自然風을 가장 적절하게 利用할 수 있도록 建物을 設計하기 爲해서는 주어진 條件에서 予想되는 室內空氣移動에 對한 知識이 必要하다고 하겠다.

여기에 外氣條件에 對한 室內空氣의 予想量을 推定하는 簡易方法을 紹介한다.

## 2. 建物內 空氣移動의 要因

建物內 空氣의 移動過程은 크게 原因力(Motive Force)과 建物의 建築的 形態(Architectural Feature)의 2 가지 要因에 依하여 이루어지며, 細分하여 建築內에서 空氣移動을 일으키는 2 가지의 原因力은 熱이나 溫度에 依한 것과 空氣 또는 바람에 依한 것이 있다.

暖濕氣候條件下에서는 前者(熱原因力)는 그 影響이 적으며 主로 後者(建物에 부딪치는 바람의 힘)에 依하여 左右된다. 또한 風力의 크기는 建物에 對한 風向, 風流(Air Flow)에 對한 建物周圍의 外的 障礙物, 建物의 外部形態 및 建物의 規模에 依하여 影響을 받으며, 第2의 要因으로 建物의 建築的 形態를 들 수 있는데, 그 中에서도 窓의 크기, 位置, 數, 루마의 有無 및 隣接室과의 相關類型(Type of Interconnection)이 重要한 要因이다.

上記한 모든 要因의 影響을 數學적으로 計算 한다는 것은 複雜할 뿐만 아니라, 어렵기 때문에 低速風洞內의 模型에 對한 實驗結果를 分析함으로써 室內空氣移動의 簡單한 計算方法을 記述해 보고자 한다.

## 3. 室內 風速推定

### 가. 偏側單一窓의 室內 경우

① 風上側에 單一窓을 가진 室의 室內有效風速은 窓으로부터 室幅의 6분의 1이 되는 地點에서는 外氣風速의 約 10%의 값을 가지며, 室幅의 6분의 1이 되는 거리를 超過한다면 速度가 急激히 減少되어 室의 風下側인 절반部分에서는 空氣移動이 거의 일어나지 않는다. 또한 窓의 幅에 對한 높이의 比가 變化해도 平均 室內風速에 對하여 큰 變化를 주지 않는다.

② 平均室內風速은 一般적으로 外氣風速의 10% 이하이지만, 2個의 窓이 設置된 경우에는 그 窓에 對하여 바람이 斜角으로 부딪칠 때에 15%까지 增加한다.

### 나. 양측에 窓을 가진 室의 경우

① 相面하는 壁에 同一한 크기의 窓이 있고, 一個의 窓이 불어오는 바람에 正當적으로 面하고 있을 경우, 窓台높이 0.9m 를 通하는 平面에 있어서의 平均室內風速은 (그림1)에 나타난 것과 같다.

예를 들면 窓의 面積이 床面積의 20%일 때, 平均 室內氣速은 外風風速의 約 25%이다.

② 窓台높이가 다른 경우 任意의 窓의 台 높이에 對한 有效平均速度  $V_s$ 는 다음 式으로 表示된다.

$$V_s = V_{0.9} + \frac{7.2}{100} (1 - S) V_0$$

단,  $V_{0.9}$  = ①에서 求한 平均室内風速

$S = 0.9m$  窓台높이에 對한 任意 窓台높이의 相對值

$V_0$  = 外氣風速

예를 들면 窓台높이가 0.75m 일 때

$$S = \frac{0.75}{0.9} = 0.83$$

$$\begin{aligned} V_s &= V_{0.9} + \frac{7.2}{100} (1 - 0.83) V_0 \\ &= V_{0.9} + 0.0123 V_0 \end{aligned}$$

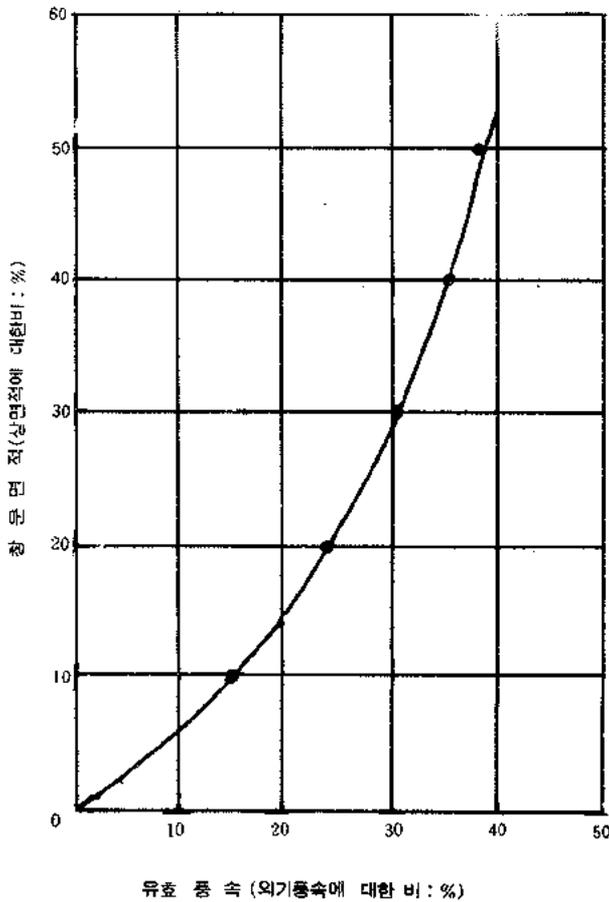


그림 1

③ 바람의 流入口와 流出口의 크기가 相異할 경우는 (그림 2)에서 窓의 全面積에 對한 流入口의 比率에 應하는 效率(Performance Efficiency; E)을 求하고 이를 ②에서 求한  $V_s$ 의 값에 乘함으로써 平均室内風速  $V$ 를 얻는다.

任意點의 局部的 風速은 室全體에 對한 平均速度에 對하여 偏差를 보여주고 있으며, (그림 3)의 曲線은 窓의 全面積에 對한 流入口의 比와 平均風速에 對한 局部風速의 標準偏差(Root Mean Square Deviation)을 나타낸 것이다.

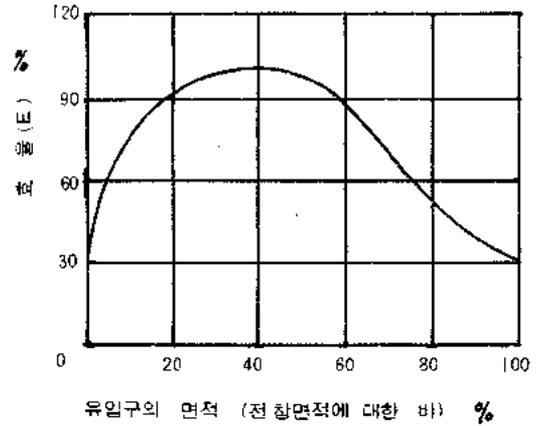


그림 2

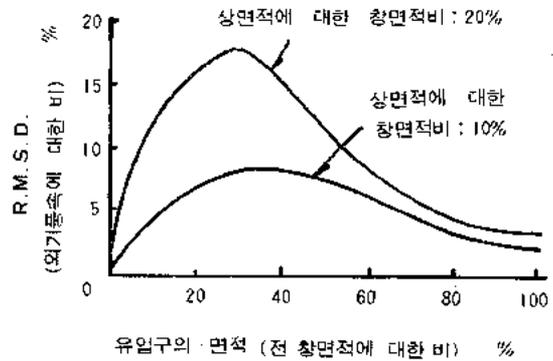


그림 3

④ 바람이 斜角으로 부딪칠 경우는 ③에서 求한  $V$  값에 對하여 表(1)의 係數를 乘하여야 한다.

表 1. 風向이 室内空氣移動에 미치는 影響

開口部の 相對크기	風向이 45°경우의 乘率
① 流入口 > 流出口	1.0
② 流入口 = 流出口	床面積에 對한 窓面積이 比가 25%일 때 0.8, 그 以上일 때 0.85
③ 流入口 < 流出口	0.7

⑤ 以上에서 求한  $V$ 의 값도 外氣에 對한 開口部の 位置變化에 依하여 크게 影響을 받게 되며, 表(2)는 주어진 窓의 位置와 風向에 對한  $V$ 값의 變化量을 나타내는 係數로서, 平均 室内風速은 前述한  $V$ 값에 對應하는 表(2)의 係數를 加해서 얻는다.

⑥ 雨水의 侵透나 直射光線을 막기 위한 루바(Louver)도 室内空氣移動의 類型에 重要한 要因을 가지며, 表(3)은 各 루바形에 對한 室内空氣移動의 影響을 나타낸 것이다.

따라서 루바가 있는 窓을 가지는 室의 平均室内風速은 ⑤에서 求한  $V$ 의 (表3)의 變化量을 加算해서 얻는다.

⑦ 室의 風上側이나 風下側에 베란다를 두는 것도 室内空氣移動에 影響을 주며, (表4)는 一般的인 베란단의 類型에 따른 平均室内風速의 變化量을 보여주는

表 2

창의 위치	V의 변화량(V에 대한%)	
	0°	45°
	0	0
	-10	+40
	-10	-15
	-15	0
	-15	0
	0	0
	-10	+40
	-10	-15
	0	-60
	-20	-10
	-20	-60

表 3. 室内空氣移動에 對한 루바의 影響

루바의 形	V값의 變化量(V에 對한 %)	
	0°	45°
수평형 (Horizontal, Sunshade)	-20	-20
L 형 (L Type)	+5	+10
箱子形 (Box Type)		
縮小率 1:1	0	-25
縮小率 2:1	0	0
複合水平形 (Multiple Horizontal)	-10	-13
複合垂直形 (Vertical)	-15	-25

것으로 ⑤의 結果值에 適用한다.

그러나 베란다의 높이가 室高보다 낮을 경우는 거의 영향이 없다.

⑧ 隣接室과의 相關類型 (Type of interconnection) 이나 中間門 (Intermediate Door)의 位置도 室内空氣

移動의 樣相에 對한 影響要因으로, (表 5) 및 (表 6) 은 多室住宅에 있어서 室内空氣速度의 變化量(V 값에 對한 %)을 보여주고 있으며, 이러한 경우는 위에서 얻은 V값에 上記 變化量을 減하여 平均室内空氣 速度를 決定하여야 한다.

表 4. 室内空氣移動에 對한 베란다의 影響

베란다의 形	位置	V값의 變化量(V에 對한 %)	
		0°	45°
3面 開放	風上側	+ 15	+ 10
	風下側	+ 15	+ 10
2面 開放	風上側	0	0
	風下側	0	0
室의 壁에 平行한 面의 開放	風上側	- 10	- 10
	風下側	0	0
室의 壁에 位置인 面의 開放	風上側	- 50	- 30
	風下側	0	+ 15

V에 對한 縮小率	베란다의 위치	V에 對한 縮小率
40		40
25		20
50		50
25		20
40		40
30		20
40		25
30		25
30		30
55		20
35		35
35		15
30		45
45		20
30		15
15		20

表 6

창의 위치	창의 위치	창의 위치	
		상접부의 위치	상접부의 위치
		7.5	15
-	-		
		10	45
-	-		
		20	15
80	75		
		15	45
80	75		
		25	15
35	15		
		15	30
15	20		
		20	15
45	20		
		20	55
30	20		
		20	30
-	-		
		10	45
20	45		
		25	35
30	45		
		-	-
35	25		
		25	15
50	45		
		25	50
-	-		
		2.5	15
35	40		
		40	55
35	25		
		20	20
25	15		
		15	40
15	15		
		30	15

(例題풀이)

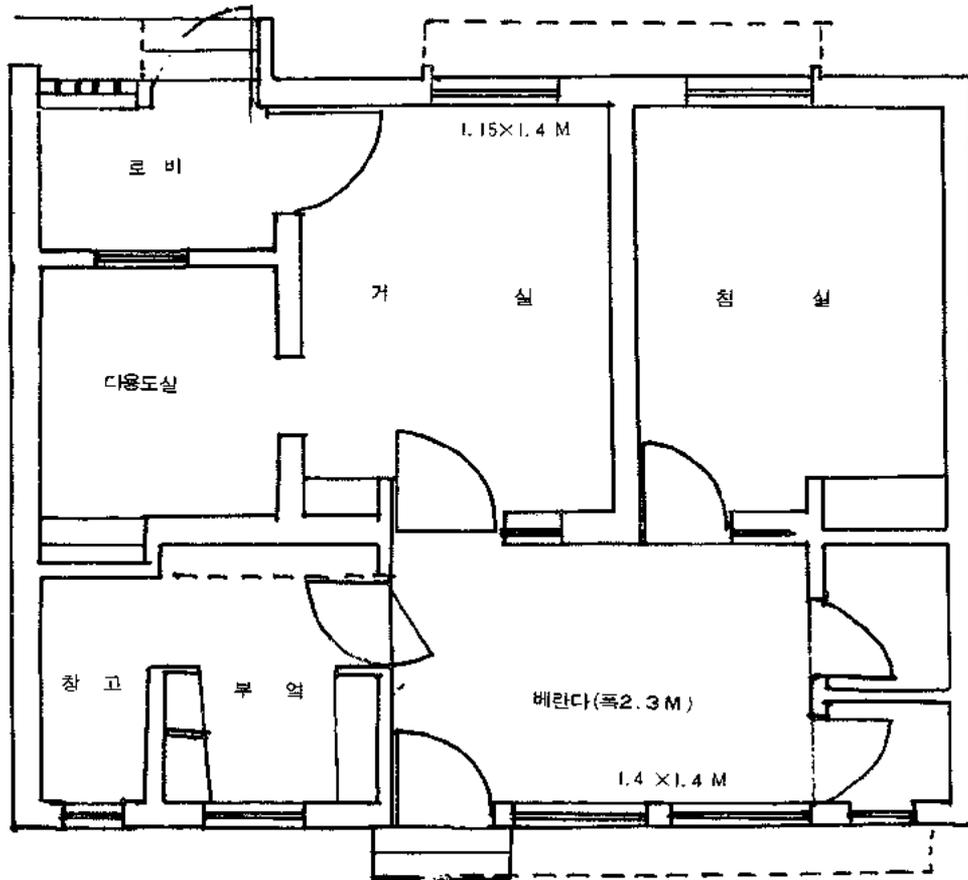


그림 4 PLAN

(그림 4)와 같은 2개의 室을 가지는 住宅에서 居室의 有效平均室内風速을 求하라. 但 바람은 室이 面해 있는 쪽으로부터 正常的으로 들어오는 것으로 하며 窓台의 높이는 0.76m 이다.

- [해] 1) (그림 4)로부터  
 流入口의 크기  $1.6m^2$   
 流出口의 크기  $= 1.9m^2$   
 床面積  $= 11.3m^2 =$  窓의 全面積은  $3.5m^2$   
 窓의 全面積은  $3.5m^2$ 으로서 床面積의 31%  
 따라서 (그림 1)으로부터  
 平均室内風速  $V_i = 0.32V_o$
- 2) 流入口의 比  
 $\frac{\text{流入口面積}}{\text{窓面積}} \times 100 = 45\%$   
 (그림 2)로부터  $E = 100\%$   
 故로  $V_i = 0.32V_o$
- 3) 窓의 높이  $= 0.76m$   
 窓台를 지나는 面積의 平均 室内風速  
 $V_i = [0.32 + \frac{7.2}{100} (1 - \frac{0.76}{0.9})]$   
 $V_o = 0.331 V_o$
- 4) 바람이 正常的으로 投入되고 있으며, 流入口가 거의 壁의 中央에 位置하므로(表 2)로부터 修正係數는 없다.

- 5) 窓은 水平型의 루바를 가지므로  $V'$ 는 (表 3)으로부터 20%의 變化量을 取하므로,  
 $V_i' = [0.331(1-0.2)] V_o = 0.265 V_o$
- 6) 連續相接으로 因한 減少量은 (表 6)으로부터 20%의 값을 얻는다. 따라서 最終 平均 室内 風速은  $V_i'' = 0.265(1-0.2) V_o = 0.212V_o$

#### 4. 結 論 (風速을 勘案한 建物設計指針)

各 表에 表示된 修正係數는 實際使用되는 窓크기에 對하여 거의 適用될 수 있다. 建物 細部 계획이 本 論 旨의 內容으로 카마되지 않는 경우도 適切한 資料의 重合으로 알맞는 修正值를 얻을 수 있을 것이며, 다음은 建物 계획에 있어서 外氣를 可能한 한 有效하게 使用하기 위한 疑 事項을 열거한 指針이다.

- ① 적어도 하나의 窓은 風上側 壁에 있어야 하며 다른 하나는 風下側 壁에 있어야 한다.
- ② 窓台 높이를 平面高의 85%로 取하면 特定平面에 對한 最大의 空氣移動을 얻을 수 있으나, 그 窓台 높이가 0.6m ~ 1.2m의 값을 取하는 居室이나 寢室에 對하여서는 0.9m가 最適의 窓台높이이다.
- ③ 床面積에 對한 窓의 全面積(流入口+流出口)比가 20~30%일 경우 平均室内風速은 外氣風速의 約 27%

값이며 窓크기가 增加하면 有效室内風速도 增加 하지만 比例하지는 않는다.

實際 理想的인 條件에서도 最大 平均 室内風速은 外氣風速의 40%를 超過하지 않는다.

④ 어느 정도 一定한 風向을 가지는 地方에서는 流入口의 크기를 窓面積의 30~50%以內로 하여야 하며 建物は 投入되는 外氣에 對하여 垂直으로 놓이도록 方向을 잡아야 한다.

또한 流入口의 크기가 流出口보다 작으면 風向變化에 더 敏減하기 때문에 風向이 자주 變하는 地方에서는 同一한 크기로 하는 것이 바람직하다.

⑤ 하나의 外接壁을 가지는 壁은 2個의 窓을 두는 것이 1個의 窓을 두는 것보다 좋다.

⑥ (表2)의 2, 7과 같이 바람이 流入되는 코너 가까이 風上側 窓을 가지며 窓이 對角線上으로 마주보게 놓일때가 一般的 建物向配에 있어서 다른 配置方法보다 좋은 方法이다.

⑦ L形 루바는 垂直突出部가 投入되는 바람에 防害되지 않는다면 室内空氣移動을 增加시킨다.

⑧ 3面 開放베란다는 投入되는 바람에 對한 대부분의 建物向配에 있어서 室内空氣移動을 增加시키기 때문에 좋은 方法이라고 할 수 있다.

## 建築技術情報 ②

# 住居建物計劃에 미치는 防火要求條件의 影響

高層住居建物の 設計와 施工에 있어서 가장 重要한 問題의 하나는 火災에 對한 安全이다. 特殊標準要求條件은 2가지 主要問題의 解決을 目標로 하고 있다. 即 사람의 安全과 建物の 安全도가 그것이다. 建物の 安全도는 構造的인 解決과 耐火性 마감材料의 使用으로 얻을 수 있다. 最上級の 耐火被復이 되고, 耐久인 建物は 이 問題에 있어 別로 어렵지 않다. 그러나 火災時 人命에 對한 安全確保問題는 보다 複雜하며, 이 問題는 特殊設計나 工學的 設備에 依하여서만 解決될 수 있다. 지난 數年間 高層建물이 늘어감에 따라 住居建物計劃에 對한 새로운 防火要求條件이 提起되었으며, 이들 要求條件의 開發은 建築家, 建築技術者 및 防火專門家들의 課題였다.

이들은 火災發生時 煤煙이 全体層으로 伝播되는 것을 막고, 入住者의 待避를 確保할 수 있는 平面計劃에 適用될 效果의 對策을 研究했으며, 이 研究過程에 있어서 여러나라의 經驗을 參照했다. 이 研究의 主方向은 建物內에서 火災中心部로부터 멀리 떨어져 있는 待避하지 못한 사람에 對한 安全을 確保하는 方法을 講究하기 위한 것이었다. 이것은 다음과 같은 事實에 관련이 있다. 即, 高層建物로부터 많은 사람을 待避시키는 것은 時間이 걸리는 일이고 또한 무엇보다도 먼저 火災中心部로부터 隔離되어야 할 곳과 建物の 全体層으로부터 火焰이 侵犯할 수 있는 層을 除外하고는 반드시 全体層의 家口를 待避시킬 必要가 없다는 事實이다.

이 問題는 技術的 方法이나 建築的 方法으로 解決

될 수 있으며, 여기서는 이 問題의 建築的, 계획적인 面만을 다루기로 한다.

標準要求條件은 주로 昇降機코아에 關係된 解決方法에 따라 影響이 크다.

防煙階段室 設置에 對한 特殊要求條件은 10層以上의 住居建物에 適用되도록 規制되고 있다.

階段室의 防煙을 爲해서는 各層마다 loggia 또는 발코니로부터 階段室로 들어가는 出口이 있어야 한다. 이를 解決하기 爲해서는 階段室과 홀 사이에 "Open Air Zone"을 두어야 하며, 이것을 通하여 그 層에 차 있는 煙氣가 빠져나갈 수 있게 하여 階段室에 煙氣가 스며들지 못하게 할 수 있다.

이렇게 하여 煤煙은 다른 層이나 階段室에 스며들지 못하게 할 수 있다. 이러한 方法은 住居建物の 어느 層에서 火災가 發生했을 때 煤煙이 全体層으로 扩散되지 않도록 하여야 하는데 適合하여야 한다. 코어가 있는 建物の 各 世帶에서 이와 같은 防煙階段室로 通하는 出口은 煙氣와 火焰 待避裝置를 갖추어야 한다. 非常對策으로 6層以上에 位置한 全世帶에, 폭1.2 m 以上의, 隔離壁을 가진 발코니나 loggia를 계획 할 필요가 있다. 이 隔離壁은 火災時 발코니로 待避한 사람들이 窓門으로 나오는 火焰과 煤煙을 避할 수 있도록 한다. 만일 한 層에 여러 世帶가 3境遇(한 層의 住空間이 300m<sup>2</sup>를 넘고, 各 世帶는 複道를 따라 配置된 境遇), 各 世帶에서 二個의 防煙階段室로 갈 수 있는 하나의 出口이 設置되어야 한다. 이 境遇에 Air Zone 設置는 二個中 한 階段室

에만 義務인 것이며, 建物の 中間層에 있어서 나머지 한 階段室은 相當한 氣圧이 供給되고 防火壁으로 區劃되며는 된다.

1層의 防煙階段室에는 직접 밖으로 通하는 出口와 玄關홀로 通하는 出口가 있어야 한다. Air Zone 으로 連結되는 各層의 通廊과 昇降機홀 또는 複道の 門은 自動閉鎖門이어야 하고, 氣密하게 하기爲해 密封材料를 써야 하며, 또한 昇降機홀은 各層 複道로부터 自動閉鎖封合門으로 隔離되어야 한다.

階段室을 Air Zone 없이 設計했을 境遇에는 16層以下의 建物로서 各層의 每 Section에는 4世帶以下로 人住시키거나 그렇지 않으면 各世帶에서 발코니나 loggia를 通하여 이웃 Section으로 갈수 있어야 한다.

階段室과 홀 또는 複道와의 사이에 Air Zone을 設置하지 않고, 煤煙의 效果的인 排氣를 爲해서는 強制式排氣用 通氣口를 設置할 必要가 있다. 이런 目的으로 아파트에서는 特殊感知機로 煤煙을 探知하여 處理하는 自動裝置를 使用하며, 換氣裝置는 自動적으로 作用한다. 火災發生時 홀과 複道の 窓門은 同時에 自動적으로 열려야 하며, 火災警報는 火災探知機에 依하여 울려서 消防隊員에게 傳達되어야 한다. 最近 住居建物이 高層化하고 새로운 基準이 開發됨에 따라 火災試驗은 配置法이 다른 새로운 型의 昇降機와 階段室을 가진 새로운 型의 高層建物에 對해 實施되었으며, 그 外에도 이 같은 建物の 各世帶에 對하여 “便易度”面에서도 調査되었다. 이런 試驗과 調査로 昇降機홀과 階段室 사이의 Air Zone 設置는 煤煙浸透의 防止를 爲한 滿足할만한 方法이 아님이 立証되었다. 그 外에도 위의 解決策은 住居建物에 있어서 安樂함과 效果的인 管理에 큰 도움을 주지 못한다.

이러한 要求條件은 지나치게 추운 地域에 있는 建物에 對해서는 効用面에 있어서 不適當하다. 왜냐 하면 겨울에 寒冷한 바람으로 因해서 過度한 熱損失이 생겨 熱管理費가 많이 들 뿐만 아니라 바닥이 얼어서 Air Zone의 通路가 不便하기 때문이다.

問題의 複雜性은 보다 綜合的인 解決策에 對한 研究를 必要로 하고 있다.

이 問題에 對한 解決策으로서, 自然採光이 안되는 隔離된 階段室이 使用될 수 있다.

이런 階段室은 特殊防火通風裝置를 使用 함으로써 隔離되어야 한다. 火災發生時 高層住居建物の 入住者들은 大體로 煙氣개스 때문에 苦痛을 받으므로, 홀內의 煙氣개스를 모아서 特殊防火通風으로 배출 수 있는 裝置를 確保할 必要가 있다. 이를 爲하여 各世帶에서 갈수 있는 隔離된 홀을 各層에 두어야 하며, 이 홀은 通風샤프트와 隣接해야 한다.

그 外에 煙氣가 홀로부터 完全히 排氣되기 前에 홀의 煙氣가 階段室로 스며들지 못하도록 하기 위한 보다 좋은 方法은 強制式 換氣裝置를 갖춘 通廊(tambo-

ur)을 階段室과 홀 사이에 設置하는 것이다.

또한 火災가 發生했을 때, 홀을 煤煙으로부터 保護하기 爲해서는 自動氣圧調節裝置를 設置하는 方法도 있다. 이 裝置는 火災가 어떤 한 世帶에서 發生했을 때 煤煙이 그 世帶에서 빠져나오지 못하도록 하는 方法이다.

이 特殊裝置는 排氣口의 초인르에 있는 微細한 구멍을 통해 煤煙이 다른 層으로 새어 들어갈 수 있는 “排煙法” 보다 는 靑을만한 것으로 간주된다.

階段室을 自然採光 없이 通廊을 두고 建物 中心部에 配置하는 方法은, 昇降機코아가 平面의 中間에 位置할 때, 建物美觀에 좋으므로 建築的 配置面으로나 經濟的인 面으로나 高層住居建物에 있어서 가장 좋은 解決法이다. 이 境遇에 外壁과 바닥사이의 空間을 보다 有用하게 利用할 수 있다. 이 方法은 廊下型이나 Section型에 모두 利用된다. 그러므로 이 方法은 世界的으로 널리 利用되고 있다.

最近 數年間 高層建物을 세울 때에 防煙昇降機 코아와 그 附近의 動線問題 處理上 難點이 나타났으며 이에 따른 階段室과 昇降機코아의 보다 좋은 配置 方法이 繼續 研究되고 있다. 高層住居建物에 最近 適用되는 階段室은 平面上 세가지 型으로 나눌 수 있다. 即 “Open Air Zone”으로 層內 他空間과 隔離된 階段室, “Air Zone”이 없고 通廊으로만 隔離된 階段室, 半開放型 階段室(카바없고 開口部가 있는) 等이다.

上述한 바와 같이 Air Zone을 通하여 階段室로 갈수 있는 出口로서 階段室을 隔離하는 것은 各層에 있는 사람들이 階段室로 들어갈 수 있도록 발코니나 loggia를 設置함으로써 可能하다. 어떤 實驗用 住居建物の 階段室入口 앞에는 自動閉鎖式 門이 있는 通廊을 設置했다. 몇몇 類型의 14層建物에서는 階段室의 Air Zone이 上層部(5層以上部分)에만 設置되었다. 階段室 側로는 코아까지도 獨立된 構造體로서 建物の 外部에 두고, 火災避難 발코니에 依해서 建物主要部의 各層과 連結한다.

이런 方法으로 홀과 階段室은 隔離된다. 階段室은 通廊과 隔離되고 Open Air Zone이 없는 階段室이 또한 使用되고 있다.

이런 境遇에, 火災時 사람의 安全한 待避를 爲하여 서로 隣接해서 交叉하는 두個의 站없는 階段(Single-Flight)이 各 昇降機코아에 設置되었다. 各 世帶에서 隣 階段室로 올라갈 수 있도록 해줌으로써 火災發生時 사람의 待避問題를 靑화히 할 수 있다.

몇몇 實驗用 住居建物에는 半開放式 露天階段 室이 코아에 設置되었다. 이런 階段室의 外壁에 開口部나 작은 구멍을 둠으로써 階段室과 外部와의 連結 시키는 空氣流通路를 마련한다. 高層住居建物이 大單位로 建設되는 過度期에 設計者들은 火災避難對策을 계획함에 있어서 코아配置를 根本的으로 變化시키지 않고 從

前의 9層建物에서 使用되어 온 所謂 “코아 解決法” 을 쓰려고 했다. 이런 傾向은 工場에서 대량 生産된 組立部品을 使用하여야 할 必要性 때문에 초래된 것이다. 그로 因해 當時에 建設된 1 Section型 12-14層 組立式아파트 大部分에 있어서, 5층이상의 各 世帶에 loggia와 連結되는 外部 鐵製階段이 火災發生時 人命 待避用으로 設計되었다. 設計者들은 防火要求條件과 完全히 符合하는 아주 새로운 型의 住居建物을 찾으려 했음이 確實하다.

一 例로 中間층이 아파트 建物의 傳統的 設計와는 反 對로 25層이나 되는 高層아파트를 一列로 잇달아 지을 것을 提案하였다. 各 棟은 階段室없이 昇降機 한臺만 設置하고 各 層엔 2世帶만 든다. 各 層은 棟과 棟사이에 露天避難階段이 있으며 두 loggia 사이에 끼워져 있는 階段의 連結部品이 만들어졌고, 이 連結材의 模樣 때문에 建物의 一般的 配置를 바꾸어 直線的으로 하거나 부드럽게 曲線形態로 만들 수 있다. 이 方法은 建築物의 配置面에서도 몇었고 火災時 사람의 待避나 煤煙의 浸透로부터 建物을 保護하는데도 좋지만 外壁의 돌레가 커지고 不過 2世帶만이 利用하는 昇降機 코아 때문에 너무 非經濟的이다.

平面計劃에 作用하는 防火要求條件의 影響은 이 要求條件을 보다 完全히 그리고 보다 적은 努力으로 滿足시킬 수 있는 平面計劃의 實際의 適用에 나타난다. 廊下型 아파트建物의 特色은 煤煙의 浸透로부터 建物을 쉽게 保護할 수 있을 뿐 아니라 人命待避도 수월하다. 그래서 廊下型은 防火技術과 自動機械裝置가 充分히 開發되지 않은 當時에는 計劃面에 広範圍하게 適用되었다.

生活條件上 別로 便利하지 않은 連續的 발코니 - 廊下가 있는 高層建物의 建築的 外觀에도 똑같은 評價를 내릴 수 있으며, 이 方法도 世帶間의 隔離을 保障하지도 않고, 게다가 工事費用이 많이 든다. 構造設計面에서 볼 때 連續的 발코니나 連續的 loggia가 반듯이 便利한 것은 아니며, 무엇보다도 立面上 이런 디자인을 자주 反復한다는 것은 單調로운 展開를 보여 줄 뿐이다.

이와 같이 防火要求條件은 大端히 重要한 것이어서 어떠한 平面計劃도 이 影響을 받게 된다. 어떤 境遇에는 經濟的 要求條件이나 配置要求條件과 一致하지 않는 計劃도 이 防火要求條件에 依해 規制된다. 例를 들면, 規定에 따라 層당 4世帶以下를 두고 Air Zone 없는 16層 아파트建物의 傳統的 階段室은 이런 計劃

의 實際 適用의 結果이다. 構圖的인 面에서 이런 型은 한 Section의 가장자리에 火災時 待避하기 爲해 이웃 Section으로 連結된 발코니나 loggia를 設置해야 하기 때문에 單調롭다. 結果적으로 이런 型의 모든 建物은 아파트 全 棟에 거의 等間隔으로 位置한 발코니나 loggia의 어떤 리듬으로 特徵 지워진다. 經濟적으로 볼 때 Section 당 4世帶인 16層 建物은 不利한 것이다. 16層 建物에서 餘他 條件이 같을 때 昇降機 運營費만 고려하면, Section 당 4世帶만 둘 때는 8世帶를 둘 때 보다 有效床面積  $1m^2$  당 8-10%나 增加된다.

이 모든 事實은, 防火對策을 세울 때 適當한 建築的 要求條件도 고려하여야 한다는 것을 말해주고 있다.

防火要求條件이 昇降機코아 및 隣接空間計劃(垂直計劃)에 미치는 앞서 말한 影響이외에도, 各 世帶의 出入口와 階段室 사이의 距離를 制限함에 依한 高層住居建物內 各 世帶 外部의 水平動線計劃에도 큰 影響을 받는다. 世帶의 出入口와 階段室 사이의 距離制限은 다음과 같다. 卽 2個의 階段室 사이에 世帶를 配置할 때에는 40m, 끝이 막힌 複道에 世帶가 있을 때는 25m 이다.

複道の 幅은 長이가 40m 以下일 때 1.4m 以上, 40m 를 超過하면 1.6m 以上이어야 한다.

다른 여러나라에서 使用하고 있는 防火要求條件과 比較해 보면 兩者間에 커다란 差異가 있음을 알 수 있다.

프랑스, 美國 및 其他 여러나라에서도 매우 높은 아파트建物이 建設되고 있는데 이들 나라에서는 사람의 待避를 爲해 Open Air Zone이 없는 2個의 階段室을 設置하도록 하고 있다.

여러나라의 規定에 依하면 16層以上の 建物에 있어서는 各 世帶當 2個의 出口를 設置함을 原則으로 하고 있다. 이렇게 하면 建物의 層數는 制限받지 않는다. 外國의 몇 나라에서 이런 規準이 採択되는 理由는 住居建物의 보다 發達된 機械設備 때문이며, 이런 規準은 煤煙을 신속히 調整, 排氣할 수 있다는 事實에 근거하고 있다. 그러나 한 世帶의 出入口에서 階段室까지의 距離制限이 프랑스 規準에서는 훨씬 짧다.

프랑스와 美國規準에 따르면 이런 條件아래서는 建物의 層數가 制限되어 있지 않다. 超高層住居建物이 建設되지 않는 몇몇 나라에서는 10層以上の 住居以上の 住居建物에 對해 每 4層마다 世帶當 2個의 階段室 別로 通하는 1個의 出口를 두도록 規定하고 있다.

## 住居建物平面計劃에 미치는 衛生要求條件의 影響

高層住居建物에 있어서 住居空間과 複道の 照明, 日射, 換氣 等은 衛生要求條件의 制限을 받는다. 複道

는 自然採光과 換氣가 되어야 하고, 이 境遇 窓門의 面積을 複道바닥 面積의 1/16보다 작아서는 안된다.

複道の 端部에서만 採光이 될 境遇, 一般 複道の 길이는 한쪽 끝에서만 採光이 될 때는 20m 를, 兩쪽 끝에서 採光이 될 때에는 40m 를 超過해서는 안된다. 複道の 길이가 이보다 길 때에는 複道(홀)의 照明을 追加해야 할 必要가 있다. 2個의 홀 사이의 距離는 20m를 超過해서 안되고 홀과 複道끝에 있는 窓門까지의 距離는 30m以下이어야 한다. 12m 以下の 複道 및 홀은 自然採光이 없어도 된다. 水平動線計劃에 影響을 미치는 衛生要求條件 외에도 이러한 條件들은 高層住居 建物の 平面計劃에도 影響을 미친다. 이 때 世帶의 方向에 關한 要求條件은 相當히 重要한 것이다. 建物の 層數 및 住居의 “開發密度” 增加로 住居空間의 採光과 聯關된 重要한 問題가 提起되었다. 이 採光要求 條件은 現代的 配置法의 獨特한 傾向을 大變하는 平面形態의 복잡성을 초래했다.

現在 高層建物에 使用되는 平面形態로는 부채型이

現在 高層建物에 使用되는 平面形態로는 부채型이나 계단型 等 여러 가지가 있다. 예를 들어 부채型 平面은 어떤 한쪽의 向이 아주 有利할 境遇에 좋으며, 階段室이나 昇降機는 北쪽에 두고 각 住居部分은 南, 東, 西 等の 向을 가질 수 있다. 氣候條件에 따르는 이런 式의 配置方法에는 아름다운 前景이나 建物の 한쪽에만 통한 眺望窓(綠地帶, 江 또는 海岸等等的 쪽으로) 等の 利用可能度도 考慮할 必要가 있다.

平面形이 風車의 바람개비 같아서 普通 “風車” 라고 알려진 複雜한 平面型이 高層建物에 널리 使用되고 있

다. 이 形態는 直接的인 換氣 및 各 世帶의 서로 相異한 向位置를 提供한다.

住居部分의 良好한 向과 “連續” 住居建物の Cross Ventilation에 關한 衛生要求條件을 고려함으로써, 베즈네트형 아파트의 2 方向性 複道型을 使用하게 됐을 뿐만 아니라 톱니型(階段式平面) 配置方法도 생겨났다.

前에는 이러한 計劃方法이 別로 使用되지 않았으나, Section 당 4 世帶를 둔 建物과 比較할 때 自由로운 向을 가진 이 方法이 費用이 덜 들기 때문에 高層住居 建物에 점차적으로 使用되고 있다. Gallery型 計劃方法은 高層住居建物에 있어서 住居部分 Cross Ventilation에 關한 衛生要求條件에 依해 支配를 받는데, 특히 이런 建物에 小型住居世帶가 있을 때 그러하다. 막힌 Gallery型 아파트(各 世帶가 한쪽에만 配置된 廊下型)는 아파트群을 高速道路邊에 配置할 때 道路의 소음으로부터 住居空間을 보호해야 하는 衛生要求 條件을 充足시킨다. 이런 境遇 全 住居空間은 高速道路 반대측으로 向하도록 配置해야 한다.

결론적으로 建築法 및 施行令은 住宅政策과 긴밀한 關係가 있으며 그 住宅政策을 實用化해야 한다는 것을 지적하는 바이다.

建物에 있어서 工學的設備의 程度와 質의水準은 火災安全要素에 相當히 큰 影響을 미치므로, 이 規定은 設備의 發展을 適切히 고려하여 週期的으로 修正되어야 하며, 그렇게 함으로써 高層建物の 開發에 장애가 되지 않게 될 것이다.

# 鐵筋콘크리트 보의設計(完)

## 舊 鐵 鎚

### 8. 日本新規準에 依한 평형철근비

日本建築学会 規準(1971)에 依하면 彈性係數比  $n$ 을 韓國規準과 마찬가지로 콘크리트의 強度, 長期短期에 관계없이 15로 하고 있으나 콘크리트의 許容된 壓縮應力度를  $f_c = 1/3f'_c$ 로 채택하고 있으므로 平衡철근비는 韓國規準과 差異가 생긴다.

$f'_c = 180\text{kg/cm}^2$ ,  $f'_c = 210\text{kg/cm}^2$ ,  $f'_c = 225\text{kg/cm}^2$ 인 콘크리트의 平衡철근비를 引張鐵筋과 壓縮鐵筋의 比  $r = 0.1 \sim 1.0$ 일 때 (5.11)식에 依해 求해 보면 다음과 같게 된다.

허용휨압축응력도는  $f_c = 1/3f'_c$ 이므로  $f_c = 60\text{kg/cm}^2$ ,  $f_c = 70\text{kg/cm}^2$ ,  $f_c = 75\text{kg/cm}^2$ 가 된다.

$r$	$f'_c = 180$	$f'_c = 210$	$f'_c = 225$
0	0.676	0.870	0.970
0.1	0.703	0.910	1.028
0.2	0.735	0.960	1.086
0.3	0.769	1.020	1.158
0.4	0.807	1.080	1.230
0.5	0.847	1.150	1.320
0.6	0.892	1.232	1.425
0.7	0.942	1.330	1.550
0.8	1.000	1.432	1.690
0.9	1.065	1.562	1.872
1.0	1.131	1.708	2.090

**【例】** (8.1) 휨모멘트  $M = 27.10\text{t}\cdot\text{m}$ 를 받는 단면이  $350 \times 700$ 인 鐵筋콘크리트보를 設計하라. 단,  $f_s = 1600\text{kg/cm}^2$

**【해】** (8.1)

ㄱ)  $f'_c = 180\text{kg/cm}^2$ 인 경우

$\alpha = 2.480$ 이므로 引張鐵筋

$$A_s = M / f_s \cdot jd = 27.10 / 1.4 \cdot 0.625 = 30.97\text{cm}^2$$

$\therefore 8.0 - D22$

$r = 0$ 인 平衡철근비의 許容된모멘트는

$$\begin{aligned} M_b &= A_{sb} \cdot f_s \cdot jd = P_{bo} \cdot bd \cdot f_s \cdot jd \\ &= (0.00676 \times 35 \times 62.5) \times 1.600 \\ &\quad \times 0.875 \times 0.675 \\ &= 14.75 \times 1.4 \times 0.625 = 12.95\text{t}\cdot\text{m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{壓縮鐵筋 } A'_s &= (M - M_b) \cdot \alpha / f_s \cdot jd \\ &= (27.10 - 12.95) \cdot 2.480 / 1.4 \times 0.625 \\ &= 35.20 / 0.875 = 40.20\text{cm}^2 \text{ 로} \end{aligned}$$

引張鐵筋 보다 많은 10.4-D22의 壓縮鐵筋을 要하게 되는 모순이 생긴다. 그 理由는 8-D22의 引張鐵筋의 철근비가  $r = 1.0$ 의 平衡철근비 1.131%를 넘기 때문이다.

$$r = A'_s / A_s = 40.20 / 30.97 = 1.300$$

$$P = A_s / bd = 30.97 / (35 \times 62.5) = 1.415\%$$

$$P = 1.415\% > 1.131\%$$

따라서 이런 경우는 보의 폭을 늘여  $r = 1.0$ 이내의 平衡철근비가 되도록 해야 한다.

$r = 1.0$ 일 때  $P = 1.131\%$ 이므로

$$b = A_s / Pd = 30.97 / (0.01131 \times 62.5)$$

$$= 30.97 / 0.707 = 43.80\text{cm} \rightarrow 438\text{mm}$$

단면은  $450 \times 700$ 으로 변경하면  $r = 0$ 인 平衡철근비의 許容된모멘트는

$$\begin{aligned} M_b &= A_{sb} \cdot f_s \cdot jd = P_{bo} \cdot bd \cdot f_s \cdot jd \\ &= (0.00676 \times 45 \times 62.5) \times 1.600 \times 0.875 \times 0.675 \\ &= 19.05 \times 1.4 \times 0.625 = 16.70\text{t}\cdot\text{m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{壓縮鐵筋 } A'_s &= (M - M_b) \cdot \alpha / f_s \cdot jd \\ &= (27.10 - 16.70) \cdot 2.480 / 1.4 \times 0.625 \\ &= 25.70 / 0.875 = 29.40\text{cm}^2 \end{aligned}$$

$\therefore 7.6 - D22$

$$r = A'_s / A_s = 29.40 / 30.97 = 0.948$$

ㄴ)  $f'_c = 210\text{kg/cm}^2$ 인 경우  $\alpha = 2.040$ 이므로 引張鐵筋은 마찬가지로

$$A_s = M / f_s \cdot jd = 27.10 / 1.4 \cdot 0.625 = 30.97\text{cm}^2$$

$\therefore 8.0 - D22$

$r = 0$ 인 平衡철근비의 許容된모멘트는

$$\begin{aligned} M_b &= A_{sb} \cdot f_s \cdot jd = P_{bo} \cdot bd \cdot f_s \cdot jd \\ &= (0.00870 \times 35 \times 62.5) \times 1.600 \times 0.875 \times 0.625 \\ &= 19.05 \times 1.4 \times 0.625 = 16.70\text{t}\cdot\text{m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{圧縮鉄筋 } A'_s &= (M - M_b) \cdot \alpha / f_s \cdot jd \\ &= (27.10 - 16.70) \cdot 2.040 / 1.4 \times 0.625 \\ &= 21.20 / 0.875 = 24.20 \text{ cm}^2 \\ &\therefore 6.3 - \text{D}22 \\ r &= A'_s / A_s = 24.20 / 30.97 = 0.782 \end{aligned}$$

㉔)  $f'_c = 225 \text{ kg/cm}^2$  인 경우  $\alpha = 1.865$   
 引張鉄筋은 마찬가지로  
 $A_s = 30.97 \text{ cm}^2 \therefore 8.0 - \text{D}22$   
 $r = 0$  인 평형철근비의 許容 휨 모멘트는  
 $M_{\bar{r}} = A_{s,b} \cdot f_s \cdot jd = (0.00970 \times 35 \times 62.5) \times 1.600 \times 0.875 \times 0.625$   
 $= 21.3 \times 1.4 \times 0.625 = 18.70 \text{ t} \cdot \text{m}$

$$\begin{aligned} \text{圧縮鉄筋 } A'_s &= (M - M_b) \cdot \alpha / f_s \cdot jd \\ &= (27.10 - 18.70) \cdot 1.865 / 1.4 \cdot 0.625 \\ &= 15.70 / 0.875 = 17.90 \text{ cm}^2 \\ &\therefore 4.6 - \text{D}22 \\ r &= A'_s / A_s = 17.90 / 30.97 = 0.579 \end{aligned}$$

【例】(8. 2) 단면이  $350 \times 700$ 인 鉄筋콘크리트보에 引張鉄筋은 8-D22, 圧縮鉄筋은 2-D22가 배근되었다. 許容 저항 휨 모멘트를 求하라.  
 단,  $f_s = 1600 \text{ kg/cm}^2$

【解】(8. 2)  
 ㉑)  $f'_c = 180 \text{ kg/cm}^2$  인 경우  $\alpha = 2.480$   
 $r = 0$  인 평형철근비의 許容 휨 모멘트는  
 $M_b = A_{s,b} \cdot f_s \cdot jd = P_{t0} \cdot b d \cdot f_s \cdot jd$   
 $= (0.00676 \times 35 \times 62.5) \times 1.600 \times 0.875 \times 0.675$   
 $= 14.75 \times 1.4 \times 0.625 = 12.95 \text{ t} \cdot \text{m}$

$$\begin{aligned} M_{\Delta} &= A'_s f_s jd / \alpha \\ &= 2 \times 3.88 \times 1.4 \times 0.625 / 2.480 \\ &= 7.76 \times 0.875 / 2.480 \\ &= 2.73 \text{ t} \cdot \text{m} \\ M_c &= 12.95 + 2.73 = 15.68 \text{ t} \cdot \text{m} \\ M_t &= 8 \times 3.88 \times 1.4 \times 0.625 \\ &= 31.04 \times 0.875 = 27.16 \text{ t} \cdot \text{m} > M_c \end{aligned}$$

따라서 許容 저항 휨 모멘트  
 $M = 15.68 \text{ t} \cdot \text{m}$

㉒)  $f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$  인 경우  $\alpha = 2.040$ 이므로  
 $r = 0$  인 평형철근비의 許容 휨 모멘트는  
 $M_b = A_{s,b} \cdot f_s \cdot jd = (0.00870 \times 35 \times 62.5) \times 1.600 \times 0.875 \times 0.625$   
 $= 19.05 \times 1.4 \times 0.625 = 16.70 \text{ t} \cdot \text{m}$   
 $M_{\Delta} = A'_s f_s jd / \alpha$   
 $= 7.76 \times 0.875 / 2.040$   
 $= 6.79 / 2.040 = 3.33 \text{ t} \cdot \text{m}$   
 $M_c = 16.70 + 3.33 = 20.03 \text{ t} \cdot \text{m} < M_t$   
 따라서 許容 저항 휨 모멘트  
 $M = 20.03 \text{ t} \cdot \text{m}$

㉓)  $f'_c = 225 \text{ kg/cm}^2$  인 경우  $\alpha = 1.865$ 이므로  $r = 0$   
 인 평형철근비의 許容 휨 모멘트는  
 $M_b = A_{s,b} \cdot f_s \cdot jd = (0.00970 \times 35 \times 62.5) \times 1.600 \times 0.875 \times 0.625$   
 $= 21.3 \times 1.4 \times 0.625 = 18.70 \text{ t} \cdot \text{m}$

$$\begin{aligned} M_{\Delta} &= A'_s f_s jd / \alpha \\ &= 7.76 \times 0.875 / 1.865 \\ &= 6.79 / 1.865 = 3.63 \text{ t} \cdot \text{m} \\ M_c &= 18.70 + 3.63 = 22.33 \text{ t} \cdot \text{m} < M_t \end{aligned}$$

따라서 許容 저항 휨 모멘트  
 $M = 22.33 \text{ t} \cdot \text{m}$

【例】(8. 3) 보의 층이 700mm인 鉄筋콘크리트보에 引張鉄筋을 8-D22, 圧縮鉄筋을 4-D22 배근하여 許容 저항 휨 모멘트를 最大로 하기 위한 보의 폭  $b$ 를 求하라.

【解】(8. 3)  
 ㉑)  $f'_c = 180 \text{ kg/cm}^2$   
 $r = 4/8 = 0.5$  일 때  
 $P = 0.847\%$  이므로  
 $A_s = Pbd$ 에서  $b = A_s / Pd$   
 $b = 8 \times 3.88 / (0.00847 \times 62.5)$   
 $= 31.04 / 0.528 = 59.02 \text{ cm} \rightarrow 591 \text{ mm}$   
 許容 저항 휨 모멘트  
 $M = 8 \times 3.88 \times 1.4 \times 0.625 = 27.16 \text{ t} \cdot \text{m}$

㉒)  $f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$   
 $r = 4/8 = 0.5$  일 때  
 $P = 1.150\%$  이므로  
 $b = A_s / Pd = 8 \times 3.88 / (0.01150 \times 62.5)$   
 $= 31.04 / 0.720 = 43.20 \text{ cm} \rightarrow 432 \text{ mm}$   
 許容 저항 휨 모멘트  $M = 8 \times 3.88 \times 1.4 \times 0.625 = 27.16 \text{ t} \cdot \text{m}$

㉓)  $f'_c = 225 \text{ kg/cm}^2$   
 $r = 0.5$  일 때  
 $P = 1.320\%$  이므로  
 $b = A_s / Pd = 8 \times 3.88 / (0.01320 \times 62.5)$   
 $= 31.04 / 0.826 = 37.60 \text{ cm} \rightarrow 376 \text{ mm}$   
 許容 저항 휨 모멘트  $M = 8 \times 3.88 \times 1.4 \times 0.625 = 27.16 \text{ t} \cdot \text{m}$

## 9. 韓国規準과 日本規準의 比較

韓国規準과 日本規準을 比較해 보면 韓国規準은 日本規準에 對하여 許容 휨 압축응력도가  $0.4/0.33 = 1.2$ 배 높고, 日本舊規準에 비해  $n$ 값이 적기 때문에 圧縮鉄筋비가 커지게 되었다. 日本新規準에 比하면  $n$ 값이 同 하나기 때문에 圧縮鉄筋비가 작아져 철근배근에 있어 경제적이다.

예 6.4), 7.1), 8.1)를 통하여 各規準 및 콘크리트의 強度에 따라, 같은 휨 모멘트를 받을 경우 圧縮鐵筋比를 比較해 보면 다음과 같다.

(1) 韓國規準	圧縮鐵筋	壓縮鐵筋比
㉠ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	5.7-D22	0.702
㉡ $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	2.4-D22	0.304
㉢ $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$	1.2-D22	0.141

(2) 日本旧規準	圧縮鐵筋	壓縮鐵筋比
㉠ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	5.0-D22	0.629
㉡ $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	2.6-D22	0.317
㉢ $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$	1.9-D22	0.231

(3) 日本新規準	圧縮鐵筋	壓縮鐵筋比
㉠ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	10.4-D22	1.300
㉡ $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	6.3-D22	0.782
㉢ $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$	4.6-D22	0.579

韓國規準이 제정되기 이전에는 美國ACI 規準이나, 日本規準을 써 왔으므로 日本新規準이 발표된 1971年 이후에 日本新規準에 의해 보를 設計한다면 엄청나게 壓縮鐵筋이 많이 들어 가, 日本旧規準을 그대로 써온 형편이다. 다행히 韓國規準이 日本旧規準에 비하여 별 차이없이 壓縮鐵筋을 필요로 하므로, 앞으로 韓國規準에 의하여 보를 設計하는 것이 좋겠다.

韓國規準과 日本旧規準를 比較해 보면,

$f_c=180 \text{ kg/cm}^2$ 에서  $0.702/0.629=1.12$  배  
 $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ 에서  $0.304/0.317=0.96$  배  
 $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$ 에서  $0.141/0.231=0.61$  배

로 C180의 콘크리트에서는 12% 압축철근만 증가하므로 전체 철근으로 보아서는  $1.702/1.629=1.04$ 배로 4% 증가한 셈이며, C210, C225의 콘크리트에서는 오히려 감소하게 되었다.

예 6.2), 7.2), 8.2)를 통하여 引張鐵筋이 8-D22, 壓縮鐵筋이 2-D22로 배근된 단면이  $350 \times 700$ 인 鐵筋콘크리트보의 許容 저항모멘트를 各規準 및 콘크리트의 強度에 따라 比較해 보면 다음과 같다.

(1) 韓國規準	許容 저항모멘트
㉠ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	20.82 t.m
㉡ $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	26.29 t.m
㉢ $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$	27.16 t.m (Mt)

(2) 日本旧規準

㉠ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	19.87 t.m
㉡ $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	25.71 t.m
㉢ $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$	27.16 t.m (Mt)

(3) 日本新規準

㉠ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	15.68 t.m
㉡ $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	20.03 t.m
㉢ $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$	22.33 t.m

여기서도 韓國規準과 日本旧規準을 比較해 보면,

$f_c=180 \text{ kg/cm}^2$ 에서  $20.82/19.87=1.05$ 배  
 $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ 에서  $26.29/25.71=1.02$  배  
 $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$ 에서는 모두 引張鐵筋의 許容 저항모멘트에 의해 결정되어 27.16 t.m로 同一한 결과라 볼 수 있겠다. 이 경우에는 韓國規準이 日本旧規準보다 약간 경제적이 라 하겠다.

예 6.3), 7.3), 8.3)을 통하여 보의 폭이 700mm인 鐵筋콘크리트보에 引張鐵筋을 8-D22, 壓縮鐵筋을 4-D22 배근하여 許容 저항모멘트를 最大로 하기 위한 보의 폭을 各規準 및 콘크리트의 強度에 따라 比較해 보면 다음과 같다.

(1) 韓國規準	보의 폭
㉠ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	408 mm
㉡ $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	303 mm
㉢ $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$	262 mm

(2) 日本旧規準	보의 폭
㉠ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	361 mm
㉡ $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	286 mm
㉢ $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$	261 mm

(3) 日本新規準	보의 폭
㉠ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	59 mm
㉡ $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	432 mm
㉢ $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$	376 mm

위의 例에서 必要한 보의 폭을 韓國規準과 日本旧規準을 比較해 보면,

$f_c=180 \text{ kg/cm}^2$ 에서  $408/361=1.13$  배  
 $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ 에서  $303/286=1.06$  배  
 $f_c=225 \text{ kg/cm}^2$ 에서  $262/261=1.002$  배로 C180의 콘크리트에서 13% 보의 폭이 필요했고, C210의 콘크리트에서는 6% C225에서는 거의 비슷한 결과라 하겠다.

韓國規準과 日本旧規準을 引張鐵筋과 壓縮鐵筋比에 따라 平衡鐵筋比로 比較해 보면 다음과 같다.

$f_c = 180 \text{ kg/cm}^2$

r	韓國規準	日本規準	比較值
0	0.908	0.888	1.023
0.1	0.956	0.956	1.000
0.2	1.010	1.034	0.980
0.3	1.068	1.128	0.950
0.4	1.138	1.240	0.914
0.5	1.218	1.376	0.882
0.6	1.297	1.547	0.836
0.7	1.400	1.765	0.789
0.8	1.525	2.055	0.740
0.9	1.670	2.460	0.678
1.0	1.842	3.062	0.602

$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

r	韓國規準	日本規準	比較值
0	1.158	1.070	1.079
0.1	1.226	1.160	1.056
0.2	1.317	1.266	1.039
0.3	1.415	1.400	1.008
0.4	1.525	1.540	0.992
0.5	1.660	1.740	0.958
0.6	1.820	1.990	0.916
0.7	2.018	2.330	0.869
0.8	2.250	2.810	0.797
0.9	2.553	3.510	0.727
1.0	2.950	4.630	0.633

$f_c = 225 \text{ kg/cm}^2$

r	韓國規準	日本規準	比較值
0	1.285	1.163	1.105
0.1	1.375	1.261	1.090
0.2	1.480	1.379	1.073
0.3	1.605	1.521	1.055
0.4	1.750	1.695	1.032
0.5	1.920	1.915	1.003
0.6	2.127	2.200	0.967
0.7	2.390	2.584	0.925
0.8	2.710	3.131	0.866
0.9	3.160	3.972	0.796
1.0	3.760	5.430	0.692

$r=0\sim 0.3$ 에서는 比較的 韓國規準의 平衡 鐵筋比가 높고,  $r=0.4\sim 0.5$ 에서는 비슷하며,  $r=0.6\sim 1.0$ 에서는 韓國規準의 平衡 鐵筋比가 낮다.  $r=0\sim 0.5$ 범위에서 構造設計가 되도록 계획한다면 日本規準과 별차이 없는 構造設計가 되어 경제적인 면에서도 거의 同一한 結果를 얻게 된다.

### 9. 韓國規準에 의한 보의 設計

大韓建築學會 鐵筋混凝土構造計算規準·同解説 P172 그림해 5.2.6을 이용하여 方法으로 例 6.4) 彎矩멘트  $M=27.10\text{t.m}$  인 경우  $R_s=M/bd^2=27.10 \times 10^3/35 \times 62.5^2=19.8$   $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$ ,  $R_s/f_c=19.8/72=0.275$

$$A_s=M/f_s j d=27.10/1.4 \cdot 0.625=30.97 \text{ cm}^2$$

$$P=A_s/bd=30.97/35 \times 62.5=1.41\%$$

그림해 5.2.6에서  $\gamma=0.7$ 을 얻을 수 있다. 例 6.4)에서 求한 計算値는  $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$  인 경우  $\gamma=0.702$ 로 더 精確한 것을 알 수 있다.

좀 더 精確한 計算은 6. 韓國規準에 의한 平衡鐵筋비 후반에서 밝힌 断面算定 公式 (6.1)~(6.12)에 依하는 것이다. 例 6.4)를 精算法에 依하여 計算해 보면.

$f_c=180 \text{ kg/cm}^2$ ,  $n=15$ ,  $f_c=72 \text{ kg/cm}^2$  일 경우  $k=0.402$ ,  $P_{s0}=0.908\%$ ,  $j_0=0.866$

$$M_{s0}=12.60bd^2, \alpha=1.975 \text{ 이므로,}$$

(6.3)式에 依해

$$M_s=12.60 \times 35 \times 62.5^2 \times 10^{-5}=17.25 \text{ t.m}$$

(6.4)式에 依해

$$M'=M_d-M_s=27.10-17.25=9.85 \text{ t.m}$$

(6.9)式에 依해

$$A_{s0}=P_{s0}bd=0.908 \times 35 \times 62.5 \times 10^{-2}=19.80 \text{ cm}^2$$

(6.10)式에 依해

$$A_{s1}=M'/f_s(d-d')=9.85/1.6(0.625-0.05)=10.71 \text{ cm}^2$$

$$(6.11) \quad A_s=A_{s0}+A_{s1}=19.80+10.71=30.51 \text{ cm}^2 \quad 7.9-D22$$

$$(6.12) \quad A_s'=M'\alpha/f_s(d-d')=10.7 \times 1.975=21.12 \text{ cm}^2 \quad 5.5-D22$$

$$\gamma=A_s'/A_s=21.12/30.51=0.695$$

例 6.4)의 解 6.4)와 比較해 보면,

$$A_s=30.97 \text{ cm}^2 \quad \text{c. f. } 30.51 \text{ cm}^2 \quad 1.01\%$$

$$A_s'=21.94 \text{ cm}^2 \quad \text{c. f. } 21.12 \text{ cm}^2 \quad 1.03\%$$

로 解 6.4)가 精算値보다 安全側에 속한다. 따라서 解 6.4)의 方法으로 보를 設計해도 무방한 것이다.

### IV. 結 論

韓國計算規準이 제정되기 전에는 日本建築學會의 計算規準이나 美國의 ACI 規準을 참고로 하여 構造設計가 이루어져 오다가,

韓國計算規準이 제정된 뒤에도 보設計에 있어서 日本規準의 計算圖表에 익숙해져 있었으므로 韓國規準에 의한 計算圖表가 없어 日本規準에 의하여 設計를 해 오고 있는 實情이다.

日本規準과 같은 計算圖表에 해당하는 韓國規準의 計算圖表  $f_c=72\text{kg/cm}^2$ ,  $n=15$ ,  $f_s=1600\text{kg/cm}^2$  과  $f_c=84\text{kg/cm}^2$ ,  $n=15$ ,  $f_s=1600\text{kg/cm}^2$  의 發表는 다음 기회로 미루기로 한다. 計算圖表에 의하지 않고 計算式에 의하여 韓國計算規準에 의하여 鉄筋 콘크리트보를 設計하는 方法을 本論에서 日本規準과 比較하면서 제시해 보았다. 會員 여러분의 實務에 다소나마 도움이 되면 다행이며, 끝으로 宗언을 아끼지 않으신 스승, 선배님께 무한한 感謝를 드린다.

筆者：漢陽大學校 工科大学 講師  
한국건축컴퓨터 응용연구소 대표

#### 참 고 문 헌

- 1) 大韓建築學會：鐵筋콘크리트 構造計算規準 同解説, 1973
- 2) 日本建築學會：鐵筋콘크리트 構造設計規準 同解説, 1962
- 3) 日本建築學會：鐵筋콘크리트 構造計算規準 同解説, 1971
- 4) ACI 318-63, ACI Building Code Requirements for Reinforced Concrete, 1963.
- 5) ACI 318-71, ACI Building Code. Requirements for Reinforced Concrete, 1971
- 6) 曹鐵鎬：建築構造計劃에 관한 研究, 大韓建築學會誌 VOL. 18 NC58, 5-6月號, 1974
- 7) 曹鐵鎬：보(梁)의 모멘트 및 剪斷力을 求하는 數表, 大韓建築學會誌, VOL. 16 NO45 3~4月號, 1972.
- 8) 曹鐵鎬：構造設計와 經濟性에 관한 研究, 大韓建築學會誌, VOL. 16 NO. 47 7~8月號, 1972
- 9) 曹鐵鎬：効率的인 構造設計法, 建築士誌, 3月~5月號, 1972
- 10) 曹鐵鎬：建築계획을 위한 部材断面假定, 建築士誌, 8月~10月號, 1972

# 建築하는 사람의 美国 나들이 (1)

— 建築士協會員 美洲地域 을 다녀와서 —

李 鍾 金

7월 6일(土)

飛行機가 平衡을 유지 하는걸 보니 高度를 完全히 잡은 모양이다.

7시 20분(P. M.)

離陸한지 20분이 經過했다.

허스키 목소리의 機長이 아나운스한다.

1萬M의 高度에서 時速 1천km速度로 달리고 있다고 하니 무시 무시한 速力이 아닐 수 없다.

우리말, 英語, 日語의 順序로 방송 하는 것이 무척 마음에 든다.

우리 一行 18名(여행사측 1名까지 합하면 19名)은 모두가 함께 모여있도록 자리를 定했다. 419名의 定員에 比하면 몇명 되지않는 것 같지만, 그래도 우리는 상당한 面積을 차지한 셈이다.

좁은 땅덩어리 속에서 함께 建築을 하면서도 서로 바쁘기만하여 자주 만나지 못하다가 이렇게 모여놓고 보니 여러가지 雜談으로 꽃을 피우지 않을 수 없다.

더구나 눈 코 뜰새없이 바쁜 日程속에서 수십년동안 갇혀살다가 이렇게 일단 바쁜짐들을 모두 벗어던지고 外國旅行길에 올라 지금 1만M 高空에 떠 있으니 어찌 소풍가는 學生들의 童心에 비길 수 있으랴!.

나는 약간 흥분된 마음을 鎮靜도 할겸 맥속에 넣어 두었던 FILE을 끄집어 내어본다. 建築士協會(서울特別市支部)에서 “海外 建築技術 見學 및 視察”希望者는 申請하라는 첫 公文을 받은 것이 今年 2월 22일이다. 이 公文에서 金萬盛支部長이 本旅行의 目的을 다음과 같이 言及하여 놓은 것을 읽을 수 있다.

“本 支部는 74年度 事業의 하나로 美洲地域의 發展한 建築技術을 見學함으로써 建築士로서의 見聞을 넓히고 이를 韓國 建築文化에 기여함은 勿論 美洲地域 技術者들과 相互 技術交流를 할 수 있는 契機를 마련하고자……”라고…….

6월24일 오전9시에 건설회관 6層講堂에 나와 素養教育을 받으라는 通知를 받기까지 무려 일곱차례나 발송된 公文의 内容들을 훑어 보면서, 이번 団体旅行을 爲하여 애써준 사람들, 特히 直接 担当했던 黃總務의 勞苦에 感謝한 마음이 든다.

經費가 많이 책정되었다스니 스케줄이 잘못 짜여졌다스니 하고 열을 올리던 일까지 있었으니 미안한 생각마저 든

다. 이럴줄 알았으면 어제(7월 5일) 있었던 結團式이 끝난 후 “手蕎했소”하는 人事라도, 아니, 조금前 空港에 送나왔을 때 “木安했소”하는 말이라도 한번 하고떠나올걸 비행기가 懸해탄을 지나가는 모양이다. 모두들 일제히 밖을 내다보고 있다. 저아래 바다는 저녁노을을 받아유난히도 反射된다. 누군가가 잠회깊은 이야기를 하고있다.

8. 15解放前에 건너온後 처음이라니 그렇지 않을 수 없겠다. 우리는 여러가지 한꺼번에 쏟아져나온 재미있는 이야기들로 因해 우리가 지금 海外旅行길에 올라있다는 생각을 순간 잊어버린 것 같다.

저녁 식사가 날라져 왔다. 7시 40분이다. 恒常 11시 넘어서 저녁을 먹다가 胃가 놀라겠다. 이것 저것 생각 하면서 아주 천천히 식사를 하다보니 30분후에 Haneda 공항에 도착한다고 한다. 나는 다시 바빠진 動作속에서도 혼자 자탄을 하고 말았다. “무엇이 그렇게도 바빠서 이렇게 가까운 일본 까지도 처음와 본담!” (一行中 몇 사람을 除外하곤 初行)

어느새 비행기가 착륙하기 시작하는 모양이다. 일본에 처한 첫 인상을 잡아 붙려고 어두운 異國 하늘을 뚫고 열심히 아래를 내려다본다. 비행기가 활주로를 向해 接近할수록 무엇인가 숨 막히는 도가니 속으로 다시 들어가는 기분이다. 하늘에서 꾸던 조그만 단꿈을 저 어지러운 地下의 불빛들이 삼켜버릴 것만 같은 아쉬움이 든다. (밤 8시 50분 착륙) Haneda 공항은 비행기가 1分마다 1台北 뜬다는 소문과 같이 마치 Rush Hour를 만난 서울거리의 自動車 물결처럼 飛行機로 불비고 있었다. 우리는 비행기에서 내려 BUS로 갈아타고 그 많은 비행기의 사이를 이리저리 피해가며 공항 대합실까지 가는동안 나는 오죽이가 장해물을 용케 피해 가는 것을 지켜보는 것 같은 不安과 호기심을 동시에 느꼈다. Transit Passanger's Card를 받아들고 사람들의 물결에 밀리면서 2층으로 가는 동안 누군가가 화강석으로 깔려있는 바닥을 발로 툭툭 차면서 “이것 韓國에서 갖고온 돌이 아닐까?,” 하고 직업 의식을 발동한다.

한편 나는 이상한 인상을 음미하면서 머리를 숙으려고 걸어 가고 있었다.

오랫만에(어릴 때 상대해 본 후) 많은 우리의 일본인을 본 순간 신기한것을 발견하였을 때처럼 고개를 가우뚱거린 것이다. 사람들이 왜 저렇게(평균적으로)작을까?…… 그들에 비하면 우리들의 FRAME(?)은 확실히 굵다……. 저 소인배들이 과거에 우리를, 오늘날 동양을 아니 세계를?……??. (아차 여긴 일본이다!)

우리는 약속이나 한듯이 Duty free Shop(면세상점)에 모여졌다. 여기에서 우리는 우리의 여행장비중 가장 중요한 Film, Hood(逆光線防止用), 후랏쉬, Wide Lense 등을 준비하였다. Dollar의 개념과 yen貨의 계산이 얼른 되지 않아 잔뜩 신경들을 쓰고있는데 누군가가 제법 큰 소리로 “정병화씨가 물건을 짊어왔다”라는 News(?)를 전하는 통에 분위기가 우습게 되었다. 이민을 가고 있는 한국 사람이 쇼핑하는걸 보고 일본말 통역을 맡아준 후 자기것을 사면서 장난삼아 짊어달라고 했더니 선뜻 \$6.00나 할인해 주더라나…… 또 다시 가우뚱해 본다. 일본의 판문인

Haneda 공항에서, 미구나 변세상점이란 곳에서, 설마Discount야 아닐테지? 그럴다면 측석에서 상도의(?)를 발휘하여 코잇손을 계산하여 준것일까? Economical Animal의 범위에 저런 점원까지야 실마....., 어쨌든 우리 일행의 주머니가 이익을 봤으니 다행이긴 하나 입안이 조금 쓴맛이다. 좋지 못한 인상만 몇 가지 관찰한채 22시50분 우리를 실은 비행기는 Haneda 를 이륙하여 Honolulu로 향하였다.

우리는 계속 동쪽으로 가고있다. 나의 시계는 새벽 1시 30분인데 창밖은 벌써 밝아오기 시작한다. 한참 신나게 떠돌던 일행들은 하나 하나 코를 끌기 시작한다. 나는 좀 저렴 삼이 오질 않는다. 닥쳐올 강행군을 생각하며 억지로라도 자야 할테데....., 미국이 가까워 올수록 자꾸만 마음이 무기워 진다. 이 어려운 시기에 귀중한 시간과 많은 경비를 들여 미국엘 가서 무엇을 보고 어떻게 느끼고 얼마만큼 달라질것인가 하는 생각으로 여행을 망설이게 하던 일이 또 반복되는 탓일까? 시작을 해 놓고 끝내지 못한 설계를 때문일까? 항상 자기가 설계의 처음과 마지막 까지볼 관여해야 된다는 사고방식이

이번 기회에 조금 해소되었으면 좋겠다. 두고 온 가족들을 걱정하여서일까? 매일 12시경에야 귀가 한다고 불만하던 아내에게 이번 여행이 좋은약이 될수도 있겠지....., 한국에 두고온 모든것은 지금부터 일체 생각지 말자! 오직 어떻게 하면 이번 여행에서 많은 성과를 얻을 수 있느냐 하는것만 열심히 생각하기로 하자. 새벽 2시 45분(한국시간)경에 우리가 탄 비행기가 일부 변경선을 넘는다는것을 미리 알아두었기 때문에 그시간을 지켜본다

10分,  
5分,  
1分,  
30秒,  
1秒.....,

우리는 7월 6일을 이시간을 기점으로 다시 사는 것이다.

시간을 계산해 보니 1만m 저 아래 사람들이 사용하는 Local time으로는 7월 6일 아침 6시45분이다. 나는 눈을 감고 이 완전무결한 작품(우주)을 만들어 내신 작가(하나님)에게 찬사와 경의를 표한다. 밝은 창문으로 물감으로서는 도저히 표현하기 힘든 파-란 하늘이 한없이 전개되어 있다. 하도 아름다워서 카메라를 끄집어내어 망원 렌즈를 끼운다음 창가로 간다. 그냥 버리고 가기엔 너무나 아쉬워서 어찌만 무얼 찍는다는 건가?, 마침 하얀 구름덩이리들이 하늘을 수놓고 있다. 그 밑으로 저- 밑에 보이는 것이 태평양 바다인가 보다. 그래도 혹시 무엇이 보이지 않나 하고 기다리다가 그냥 샷타를 눌렀다.

파란 사진을 상상하면 웃음이 절로난다. 눈을 조금 붙였다가 누가 흔들어서 깨어보니 Room mate를 정하고 있다.

金萬盛(團長) - 朴 晳 煥  
(새한여행사) 張宗律 - 한 윤 호  
成河哲(副團長) - 李 鍾 金 이 상 대 - 김 득 수  
車景淳 - 申玉崗 원 익 회 - 정 상 봉

양 상 규 - 노 환 균 김 종 우 - 이 반 재  
신 길 송 - 안 병 윤 정 병 하

이런 엄숙한(?) 절차(서도 짝이 되는)에 누구도 농을 걸지 않는 것을 보면 퍼들 피곤한 모양이다. 아무런 서약이나祝歌도 없이 우리는 20일간의 임시 夫夫(夫婦가아닌)가 된 것이다.

아침 식사가 오기에 시계를 보니 4시30분이다. 비행기 안에서만 8시간 있는 셈이다. 다들 충혈된 눈으로 꺼칠 꺼칠한 얼굴을 한채 새벽, 아니 아침 식사를 한다.

닭장 속에 갇혀 있는 것 같은 느낌이다. 모이를 먹을때도 여간 부자유스럽지가 않다. 철저한 Mechanism이 만들어낸 완벽한 최소면적이다. 1mm도 여유를 주지 않은 설계이다. 모든 동작 하나 하나가 제한된 공간속에서 통제된다. 그러니 이 Capsul속에 400여명이 앉을 수 있지, 믿어지지 않아 앞뒤를 살펴본다. 앞 좌석이 까마득할 정도로 멀어서 스텀어더스에게 물어보니 길이가 75m라고 알아다준다. 그때 마침 Honolulu에 곧 착륙한다는 방송을 하었는데 이 빌딩크기만한 거대한 볼체(약300 TON)가 지구 중력하고 어떻게 싸커스를 하여 무사히 착륙하나? 하는 뜻밖의 걱정이 순간적으로 머리를 어지럽혔다.

드디어 Honolulu, 미국땅에 발을 들여 놓았다. 물론 Stop over할 것이지만 우리로선 처음 밟아보는 미국 땅인 것이다. 생각보다는 덥지 않다고 느껴면서 入國手續을 밟는 대열에 끼었다.

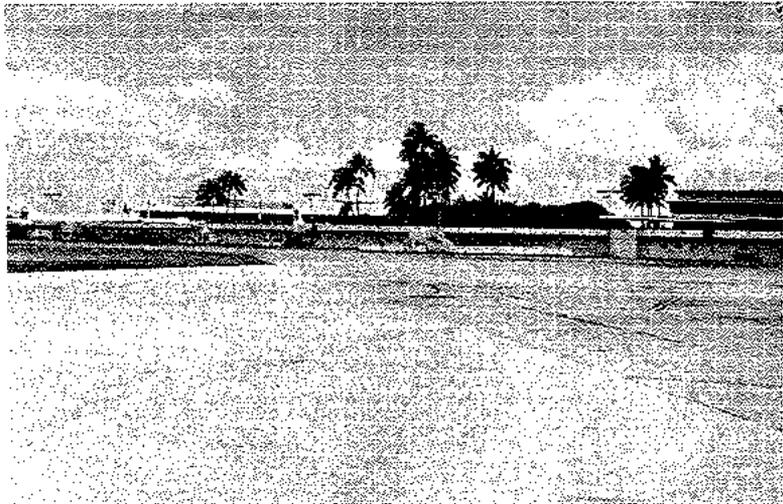
Hawaii 거주조건에 어울리는 공항 건물에 Lense의 촛점을 맞추면서.....

야지수가 처억 처억 늘어진 주위 환경에, 시원한 그늘을 의식 할 수 있는 펍 안정감을 주는 외관이다.

그런데 이것 어찌된 영문인가?

미국의 入國手續도 이렇게 까다로울 수가 있나? 우리는 무려 1시간 30분이 지난 다음에야 겨우입국수속이 끝난 것이다.

커다란 河馬크기의 체구를 가진 女子 稅關員이 일일이 한사람 한사람에게 “왜 美口엘 오느냐? “언제까지 머무르느냐?” “어느 Hotel에 投宿하느냐?” 등 꼭 같은 질문



Honolulu 공항 원경



Honolulu 공항 근경



공항 내부(사람들의 등선에 맞추어天井에 조명이 되어있다.)

을 정확하게 되풀이 하고 하나 하나 받아 적는걸 보고 기  
다리자니 슬픔이 더질지경이다. 定해진 Rule에 따라 철저  
히 움직이는 로봇人間 같은 인상이 든다.

덕택(?)으로 우리는 공항내부의 이모저모를 뜯어 볼  
수 있는 시간을 갖는다.

Graphic이나 Time Saver's Standard에서 쉽게 찾아 볼  
수 있는 Detail들이다.

은天井에 照明 기구와 화재감지기 투성이던 金滿浦 항  
의 그것에 비해 필요한 장소를 정확하게 찾아 集中的으로  
投光되도록 조명기구를 모아 놓은 것이 여유가 있어  
보였으며 그 光束(빛의 다발)들이 공간에 變化와 活力을  
줄 뿐만 아니라 사람의 動作을 動線의 方向대로 誘導해  
주고 있다. 照度計算이 正確하게 이루어져야 가능하겠고  
電燈의 수명이나 성능이 좋아야겠다. 壁體 材料나 室內  
獨立기둥의 재료 또한 별다른 치장없이 Block의 素面을  
그대로를 두거나 Exposed Concrete를 Rough하게 처리하  
였기 때문에 실증을 주지 않고 親近感을 불러 일으킨다.  
室內的 各種 비품 또한 실내분위기와 알맞게 Match되고  
있다. "Fire Detector나 Sprinkler설치도 없고, "Fire Ho  
rse 또한 신통치 않다"고 누군가가 消防시설을 나무라  
는 소리를 듣고 돌아보니 어떤 一行 한사람이 성급하게  
Horse Cabinet을 열어 보지 않는가? 나는 다른 사람들이  
우리를 消防檢閱官들의 행차인줄 착각할까 봐 주위를 들  
러 봤더니 多率(?)히 남의 行動엔 별로 관심이 없는 西  
洋人들 뿐이다. 드디어 우리들 차례다. 우리 一行이 다 통  
과할려면 20分은 걸리겠다고 생각하며 시계를 쳐다보고 있  
노라니까 朴常務께서 그 골사나운 女子 순경에게 우리의 여  
행목적과 우리가 모두 Architect란 이야기를 하고있다. 그  
이야기를 듣자 깜짝 놀라는 표정을 짓더니 언제 내가 까다  
롭게 물어오는 듯이 무조건 Free Pass시켜주지 않는가! 그  
래서 나는 이 로봇人間이 갑자기 태도가 달라진 이유  
도 알아볼겸 슬쩍 "Thank You very much"라고 人事를  
걸었더니 그 커다란 얼굴에 웃음을 활짝 먹음고 좋아하며  
"You're Welcome"라고 答禮하지 않는가 미국 사람들은  
조그만 일에도 "Thank You"를 주고 받으며 호들갑을 떠  
나고 이야긴 들었지만 설마 저 人造人間 같은 女子가...

그러니까, 그녀는 主人에게 充實한 사냥개 처럼 (나쁜  
비유가 미안하지만) 法에 철두철미 充實하다가 Observation  
Tour를 하기 위해 入國하는 Architect들이란 말에 깜짝  
놀라 180° 달라진 것이다. (이번 여행중 겪은 일이지만 美

國內에서는 Architect라고 이야기만 하면 우리 나라에서  
판사나 검사라고 할 때 음질해지는 것 처럼 사람들이 놀  
라워 하고 부러워 하였다.) 북덕방 옆집가게에서 기능  
공의 오야가다(親方)노릇하는 技士(技能工)로 착각하  
고 심지어 정부 관리들 까지도 Architect + Engineer 로  
판단하여 建築士法을 폐지하고 技術士法에다 포함 시킬  
려고 하는 우리네 실정을 생각할 때 이 나라를 다닐동안  
고마움을 느끼고 지내야되겠다는 생각마저 든다. 그러나  
세 관점사는 지나칠 정도로 철저(우리나라와도 비교가 안  
될 정도)한것에 새삼 놀라지 않을 수 없었다. 이렇게 커  
다란 나라, 잘 사는 나라에서도 禁輸品目이 많고, 이를  
철저히 규제하고 있는가 생각할 때 떠나올때 이제야 外來  
品 안사기 운동을 벌리던 우리나라와 비교하여 부끄러운  
마음이 아니 들 수 없었다. 약 2시간 정도 걸려서 까다  
로운 節次를 다 밟고 Transit Passenger's Room으로 옮  
겨와 自動 판매기에서 Coke를 사 먹으면서 목을 추진 다  
음 비행기를 타러 나왔더니 또 몸 수색을 한다. 그러니까  
약 2시간반을 점열당하느라고 시간을 다 보낸셈이다. 이  
렇게하여 우리는 美合衆國에 첫발을 들여 놓게 된 것이  
다.

우리들 배운 Jumbo747, KE-002호기는 waikiki 해  
변을 위로 한채 우리들의 첫 목적지인 Los Angeles를 向  
해 高度를 잡기 시작하였다.

### Los Angeles 到着

밤 9시50분(L/A Local Time), 무사히 착륙했다. 1시  
간10분 연착(서울을 출발한지 19시간50분 걸린 셈이다.)

Landing하면서 창밖으로 내다본 L/A의 첫 인상, 夜景  
은 電燈으로 질서있게 수를 놓은 大平原같다으나 할까?  
... 마치 팻불(電燈)을 손에 들고 Mass Game을 하는 것  
처럼 질서정연하게 나열되어 있다. L/A의 끝에서 끝이  
서울에서 大田까지의 거리와 같다니 그 Mass Game의 대  
열이 그만큼 펼쳐져 있는 셈이다. 그런데 그 한개의 Gr  
oup(Block)이 큰 것에 놀라지 않을 수 없다. 그리고 그  
모든 것이 높이가 거의 비슷하게 限없이 펼쳐 있으니 超  
大平原 같다는 것이다.

飛行機가 몇자말자 우리는 체면 차리다가 늘 늦어진 경험을 살려 빨리들 행동했다. (Honolulu의 까다로운 수속을 연상하여 이리다간 子正이 넘도록 苦生하지 않나하는 不安感이어서 가지면서……). 그러나 완결이건 또 이렇게 싱거울 수가 없다. 비행기→트랩→비행장→버스→검열→Baggage Claim→대합실등의 순서가 비행기→대합실→Baggage Claim으로 연결되어 버렸다. (勿論 다시 검열할 必要가 없겠지만) 비행기는 공항 건물에 연결부도를 다리모 하여 直接당았고 (美의 비행장은 大小를 막론하고 모두 이와 같음) Lamp를 지나 내려오니 바로 출영객들이 운집한 대합실로 나와 비린 것이다.

많은 출영객들과 반갑게 만난 사람들이 함께 Baggage Claim으로 가서 자기의 짐을 출영객들과 함께 찾아내어 곧 바로 自動車에 싣고 各者 目的地로 곧장 갈수 있도록 設計 되어 있는 걸 볼 수 있다. 나는TAG를 줄려고 係員을 찾아보니 虛弱한 사람 하나가 의자에 앉았다. 아무리든 어봐도 태권도라도하여 단련된 몸이 절대로 아니다. 恒常 까다로운 節次에 習慣化(?)되어온 우리들에겐 이런 것이 오히려 어색하고 싱겁다고도 生똥된다.

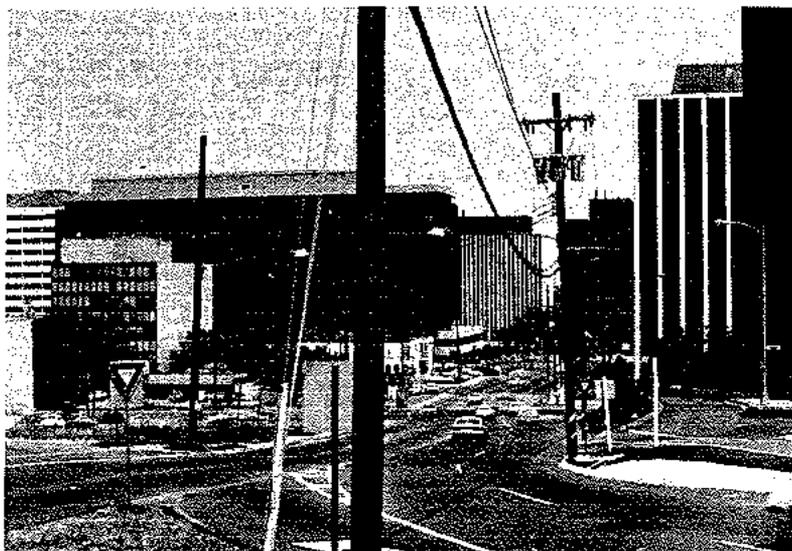
마중나온 그 많은 사람들의 거의 7割 以上이 韓國사람들 이란 것을 알았을 때 우리는 놀라지 않을 수 없었다. 勿論 KAL이 닿았으니까 그렇기도 하겠지만 Los-Angeles 에 한국인이 約 10萬名이 살고 있다니 이럴법도 하다. 10萬名이면 우리나라에선 조그마한 市를 이룰 수 있는 人口이다. 至今 이 공항의 分團氣가 해방전 釜山과 日本의 下関 사이를 往復하던 關釜連絡線이 닿은 下関의 어느 부두와 같은 느낌이 든다.

故國에서 온 家族과 親知를 찾는 사람. 移民을 오는 사람. 觀光次 或은 求職次으로 사람들로 毎日 이렇게 붐빈 단다.

外國사람들과의 比率로 보면 金浦空港의 국제선 出發時 空港待合室에 있는 느낌이다. 우리들은 마중나와준 美洲新聞社(우리들의 초청자)側 사람들과 함께 미리 예약해 두었던 Bus 를 타고 Home Garden 이란 한국석당에 들러 고향과 김치로 배를 채운다음 Mayflower Hotel로 가서Bed 에 몸을 던지고 시계를 보니 새벽 1시가 넘었다.

### 7월 7일(日)말음

오늘의 Schedule중 가장 중요한것이 Disney land 訪問이다. 얼마나 보고싶어 하던 곳인가! 어린이王國(Children's Kingdom) 建設計劃을 세운 후 부터 오늘에 이르기까지 約 7년 동안 꿈에도 보고싶어 하던 곳이다. 그래서 나는 Disney land 訪問을 이번 旅行에서 3가지 目標中의 하나로 삼은 것이다. 나는 새벽부터 서둘러 출발준비를 하였다. 가벼운 옷차림에 하루종일 질어도 괜찮을 운동화를 신었다. 7時30分 起床, 9時 정각에 出發키로 예정했던것이 10時가 되어서야 出發했다. 너무나 피곤하여 늦잠들을 잔 모양이다. 大型 乘用車 3대에 分乘하여 우리 일행은 부랴부랴 Disney land가 있는 Anaheim으로 떠났다. Anaheim까지는 Down Town에서 約 40km라니 서울 鳥山까지의 거리쯤 되겠다. 우리 일행은 市内를 貫通하여 달렸음으로 L/A의 市内를 처음으로 볼 수 있는 機會가 되었다.



Los Angeles의 Down Town

(建物を 주위가 답답치가 않다 늘어져 있는 건주는 우리의 눈에 익니)

우리가 投宿한 Hotel附近이 제일 繁華街로서 高層建物이 있을 뿐 여기를 벗어난 곳은 高層建物이 거의 없다.

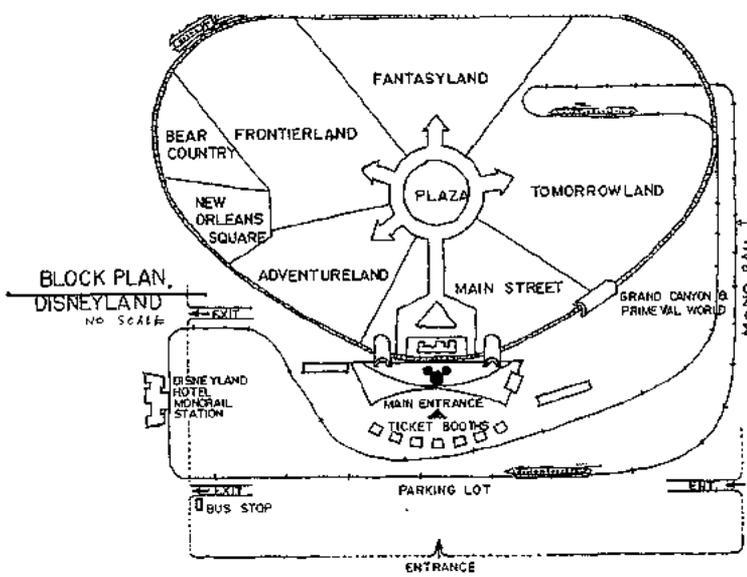
어제밤 비행기에서 본 것처럼 모두가 낮으막한 建物들로서 한없이 넓게 펼쳐있다. 大部分의 집들이 대지하나에 그 절반이상이 綠地이고, 나머지의 반이 Parking Lot 그 나머지가 建物이 차지하는 面積이니, 땅은 얼마든지 여유가 있는 모양이다. 40~60Miles/hr. 속도로 달리는 車속에서도 아랑곳없이 우리는 특색있는 建物만 나타나면 샷터를 놓는다. 写真이 나와질까? 하고 걱정하기 보다는 우선 담아갖고 가서 보자는 욕망이 앞서기 때문이다

街路網計劃과 그 周辺處理는 예상했던 것보다 훨씬 잘 되어 있었다. 路面은 유리面처럼 고와서 달리는 車内에서도 振動을 거의 느낄 수 없다. 道路는 市内에서도 거의가 Free Way system이다. 信號없이 그야말로 free하게 限없이 달릴 수 있는 곳이 많다. 달려보니 果然 넓은 都市임을 알겠다. 우리는 지금 美國 西部에서는 제일 큰 都市를 지나가고 있는 것이다.

800萬人口(Great Los Angeles Metropolitan Area 외 全人口)에 600萬台的 自動車가 있다는, 있어야 하는 理由도 알겠다. 즉 自動車를 운전할 수 없는 사람이 約200萬은 되리라고 생각하면 한 사람이 1대씩은 다 갖고 있는 셈이다. 지역이 워낙 넓어서 한 BLOCK을 갈려고 해도 걸어



L/A의 Down Town (아무리 높은 建物이라 할지라도 숲속에 있는 기분이다.)



다니 Walt Disney 의 이 作品은 世上 끝나는 날까지 계속 發展하여 갈 것 같다.

우리는 11개의 Coupon 이 붙은 \$6.00짜리 Ticket (15개 짜리는 \$7.00)을 사 갖고 西部개척 영화에서 보던 기차에 올라 탔다. 우리는 제일먼저 마키 美国을 一週라도 하는 気分으로 Disneyland의 外圍地帶를 한바퀴 돌아보기로 한 것이다.

Speaker에서 흘러나오는 解説을 들으면서 제일처음 도착한 駅이 Frontierland Station이다. 개척시대의 遺物이 滿한 집과 造品들이 여기저기 산재해 있다. 요란한 기적 소리를 위로 남기고 어느새 Bear Country를 지난다.

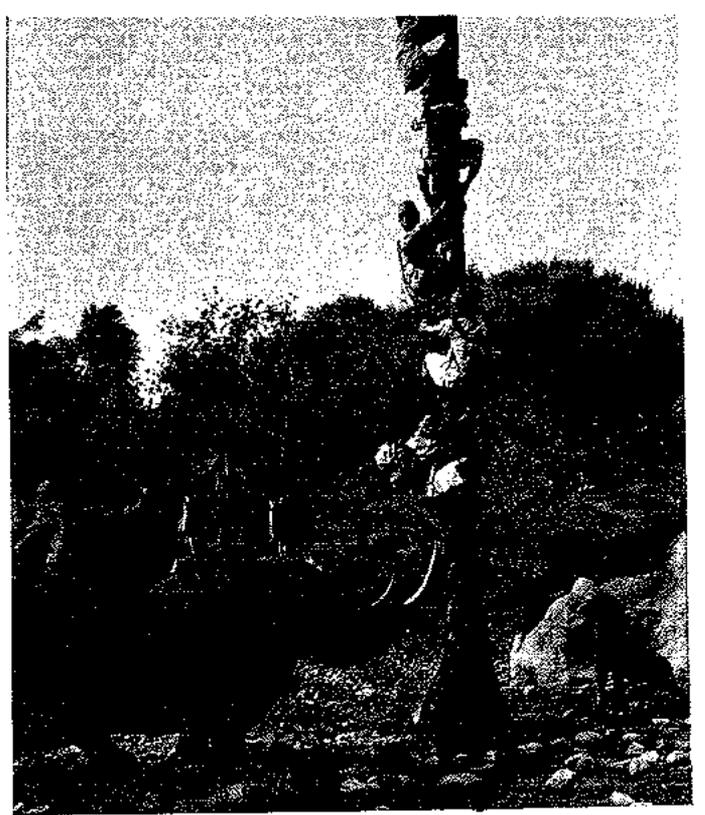
“Hungry Bear Restaurant”이란 간판의 집을 보면서 餚주된 곰들과 식사를 한번 해봤으면 하고 생각하고 있는 사이에 우리를 태운 기차는 숲속을 통과한다. 크고 작은 곰들(모형)이 숲속에서 움직이고 있고 군데군데 사냥꾼(모형)들이 총을 겨누고 있지 않은가!

저有名한 Grand Canyon(모형)을 구경할뿐 그 景觀에 놀라지 않는 사람이 없다. 당장 어느구석에서 인디안의 獨木은 화살이 날아올 것 같이 음산한 인디안의 마을을 지나면서 식은 땀을 흘리기도 한다. 우리는 다시 Primeval World (太古의 世界)를 通過하면서 하나님께서 創造하신 宇宙의 신비성에 감탄하다가 기차가 맞는 곳을 보니 出發하던 地點이다.

우리는 Main Street로 내려섰다. 거리는 조용하고 포근한 분위기로서 美国의 어떤 小都市를 방문한 것 같다. 우리는 大端히 유쾌한 気分으로 写真들을 찍고 있는데 갑자기 요란한 나팔소리와 북소리, 피리소리가 광장의 조용한 분위기를 뒤 흔들어 놓지않는가? 우리는 갑자기 돌변한 분위기에 눈이 뚱그려진채 쳐다보니 그곳엔 여러가지 실로 우습고 재미있는 가면을 쓴 동물(?)들이 노래에 맞추어 춤을 跳실닐질 추면서 오고있지 않은가!

그 曲이, 그 音色이, 그 音의 高低가 어떻게든 우리의 마음을 들뜨게 하던지 도저히 글로서는, 나의 筆力으로 서는 表現할 수가 없다. 지금 생각해 보면 그 Main Street에서 Plaza까지의 거리와 그 周辺을 훌륭하게 音響設計를 한 것 같다. 그렇지 않고서는 그러한 效果가 나올 수 없다고 느껴지기 때문이다.

F45와40이하귀었을



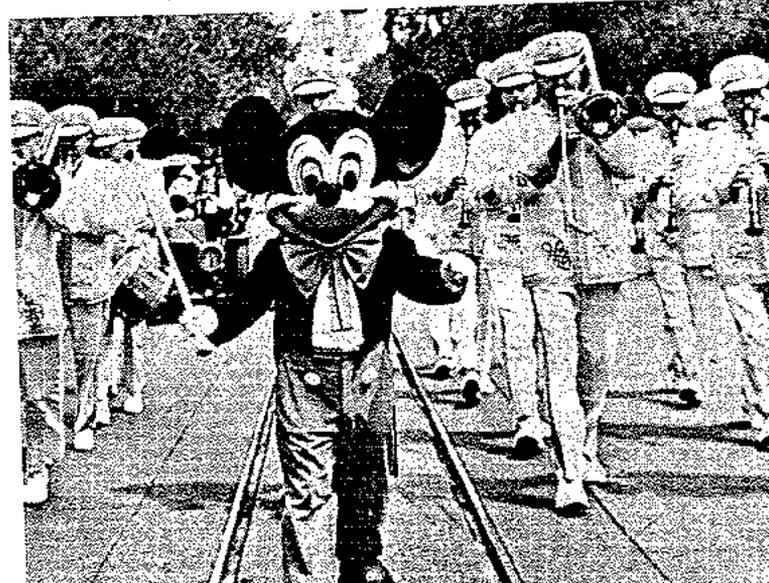
사냥꾼들이 맹수들에게 쫓겨 피하는 모습 (모형인줄 알면서도 손에 땀이 땀어진다)

나는 님이 나간 사람처럼 도취되어 있다가 좋은 컷트를 다 놓치고 말았다.

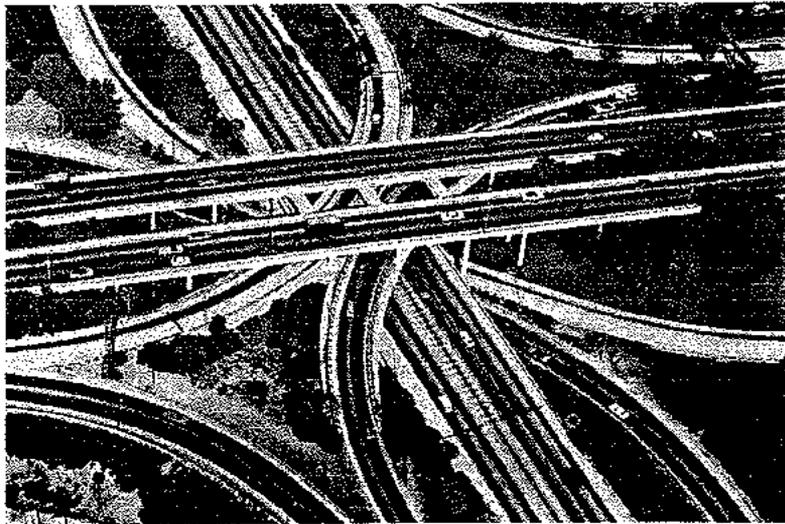
부라부라 사진을 몇장 찍고있자니 金團長의 성화같은 獨촉이다. 아늑게 아니라 시작부터 이러다간 며칠이 걸려도 다 보기 힘들겠다고 수궁하며 一行들의 뒤를 따라 Plaza까지 걸어가면서 양면에 즐비하게 늘어선 상점가들의 우리를 童心으로 돌아가게하는, 어린이의 Module이 적용된 造形(차라리 장난감 형체란 말이 낫겠다)을 수박 쥬 핏기 식으로 나마 감상할 수 있었다.

(이번 여행중 여러번 느낀 이야기 한토막: 建築하는 사람의 海外 나들이는 團體보다는 個人, 可能하면 뜻이 맞는 사람 2, 3명이 가장 좋겠다. 日程은 한 都市에서 최소한 5일 너무 짧으면 그 都市의, 그 建築의 뿌리와 줄거리를 전체를 理解못하고 일사귀만 보고 오기가 십상이다.)

우리는 이것 저것 생각해 볼 경황도 없이 Fantasy land 쪽으로 들어가고 있었다.



樂隊들의 行進 (동물의 가면을 쓴 무용사들은 지나 갔기 때문에 보이지 않는다)



Free Way 의 교차로 (완전 혼잡을 볼수 있다)

서는 한참 절렬관이니自動車 없이는 꿈쩍 못한다는 말이 이해가 간다. 그날 오후 나는 어느 韓人 家庭을 訪問했는데 거기에서 있었던일이 생각난다. 그날 안主人

曰“나는 車가 없어요.” 하기에 밖에 세워져 있는 自動車를 턱으로 가리키며 의아해하니 그것은 하나는 남편 車, 그리고 그옆에 있는 두대는 아들과 딸의 所有란다. 더욱 의아해 하니 그들이 各者의 車를 갖고 學校와 職場으로 나가고 나면 自己는 꿈쩍없이 갈려 있어야 한단다. 이것은 마치 신발(靴)이 없어 外出을 못하는 처지와 꼭 같단다. 그래서 自己는 항상 男便이나 子息들에게서 그래그래 빌려타고서 쇼핑을 나간다고……

11시가 거의 다 되어서야 Disneyland에 닿았다.

얼핏 보기엔 어느 커다란 유원지에 온것 같은 느낌이 드나 그것은 절대로 아니다. 저속엔 美國의 歷史와 科學과 現代文明의 중요한 것들이 한꺼번에 集約되어 있는 것이다.

그것이 鬼才 Walt Disney에 依해 作品化 되었기 때문에 우리는 그 모든 것을 한 눈에 볼 수 있고 그 歷史속, 그 科學文明속에서 아주 재미있게 몸을 담아볼 수 있는 것이다.

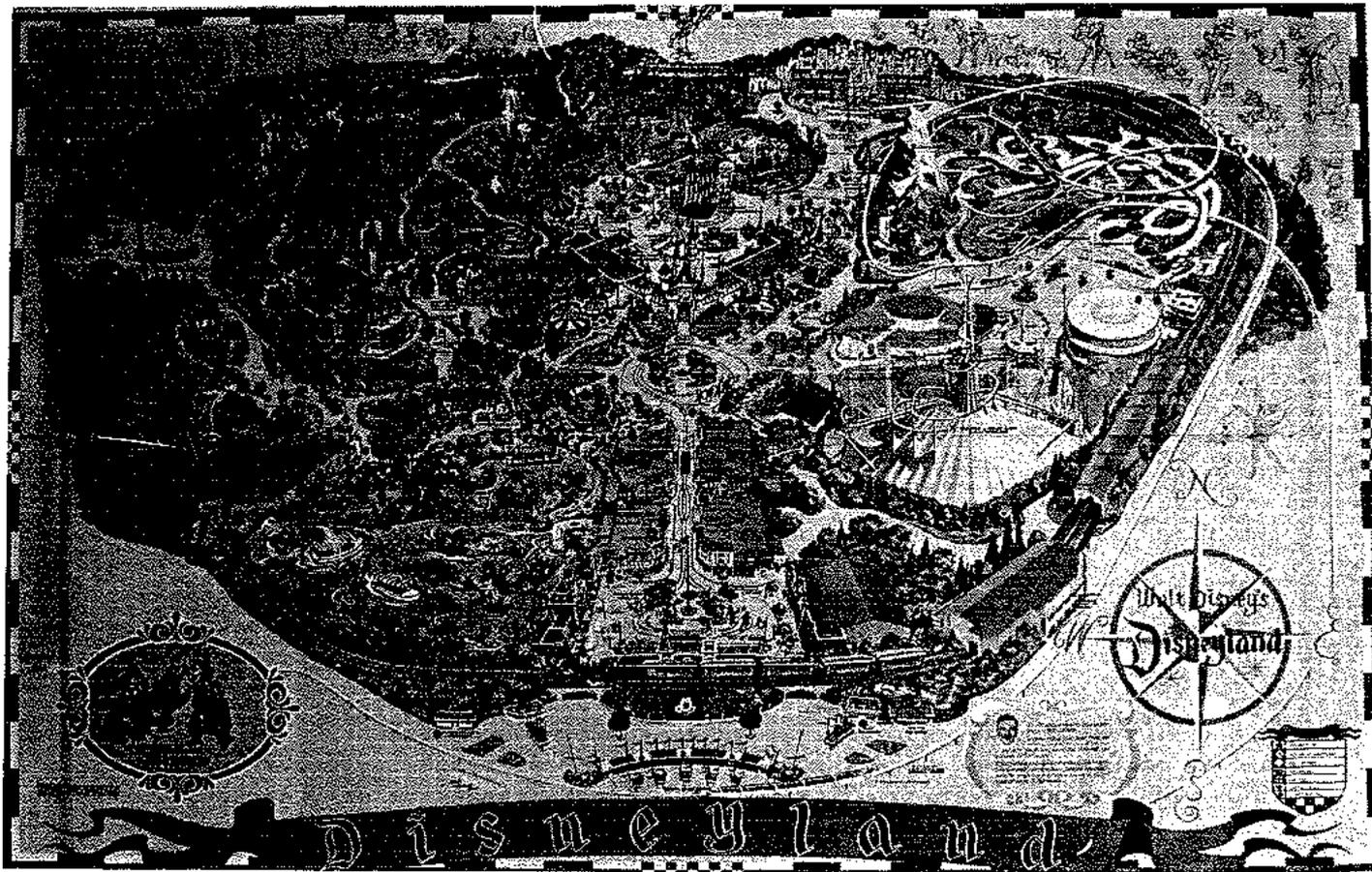
Walt Disney가 이 偉大한 作品을 完成한 후 말했다는 이야기를 들어보면 Disneyland를 한마디로 理解하는데 도움이 된다.

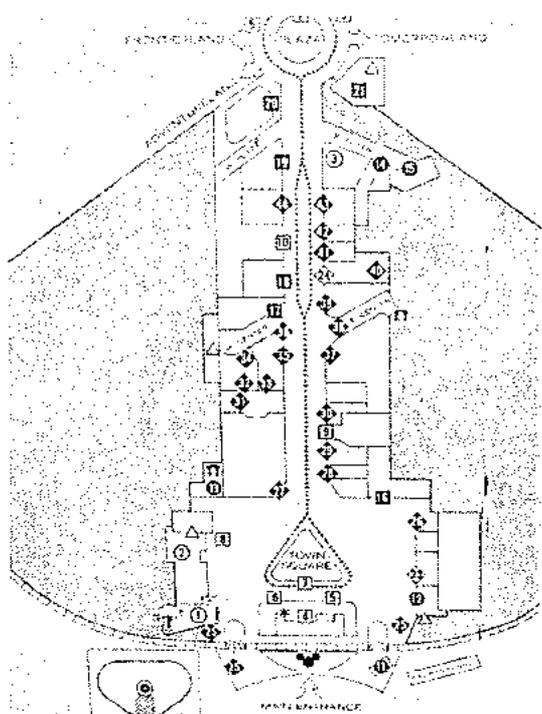
“HERE, AGE RELIVES FOND MEMORIES OF THE PAST...AND HERE YOUTH MAY SAVOR THE CHALLENGE AND PROMISE OF THE FUTURE.

“DISNEY LAND IS DEDICATED TO THE IDEALS, THE DREAMS AND THE HARD FACTS WHICH HAVE CREATED AMERICA...WITH HOPE THAT IT WILL BE A SOURCE OF JOY AND INSPIRATION TO ALL THE WORLD.”

1955年 開館한 후, 世界各國에서 數億에 가까운 사람들이 觀覽하였단다.

Walt Disney가 1966年 世上을 떠난 후에도 이 Disneyland는 繼續 많은 후계자 Designer들에 依해 새로운 문제를 卽변천되어가는 科學文明을 하나하나 追加하여 表現해 나간

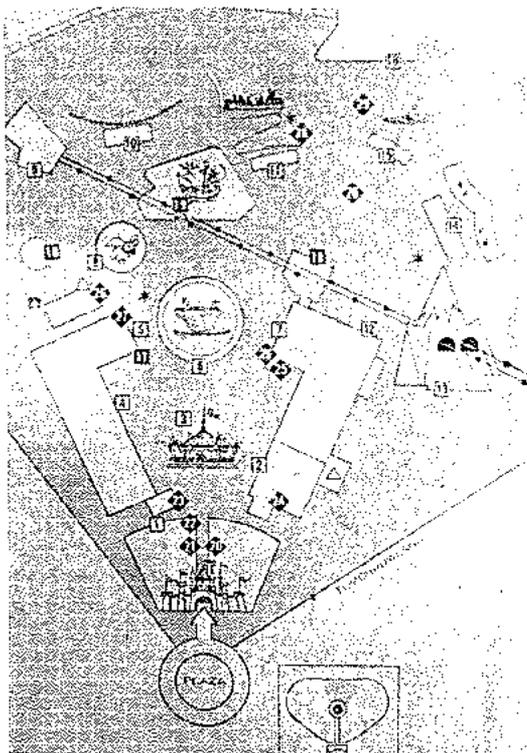




MAIN STREET PLAZA 까지의 배치도

FANTASYLAND

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| ① Sleeping Beauty Castle        | ⑩ Alice in Wonderland        |
| ② Peter Pan Flight              | ⑪ Matterhorn Bobsleds        |
| ③ King Arthur Carrousel         | ⑫ Fantasyland Autopia        |
| ④ Snow Whites Adventure (Scray) | ⑬ Motor Boat Cruise          |
| ⑤ Fantasyland theatre:          | ⑭ Small World                |
| ⑥ Mad Tea Party                 | ⑮ Welch's Grape Juice Bar    |
| ⑦ Mr. Toad's Wild Ride          | ⑯ Character Food stands      |
| ⑧ Dumbo, Flying Elephants       | ⑰ Captian Hook's Pirate Ship |
| ⑨ Skyway to Tomorrowland        | ⑱ Castle Candy Shop          |
| ⑩ Casey Jr. Circus Train        | ⑲ Arts and Crafts            |
| ⑪ Storybook Land Canal Boats    | ⑳ Glassblower                |



FANTASYLAND 주요 시설물 배치도

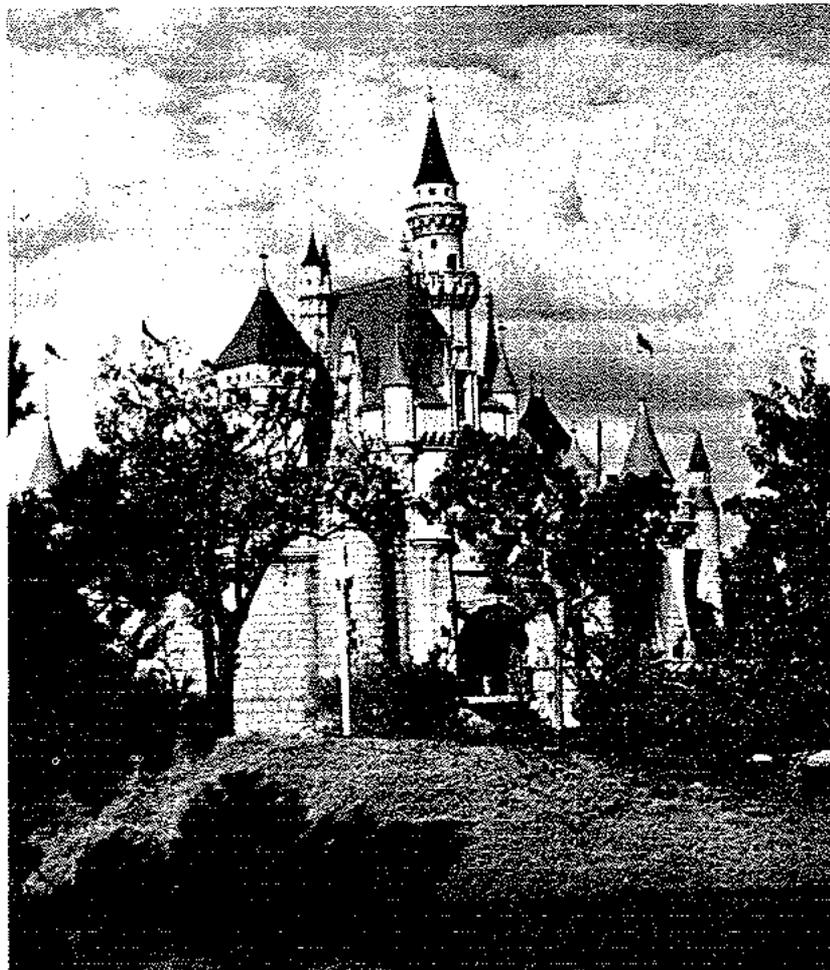


MAIN STREET 의 TOWN SQAURE 거리와 풍경  
(左側に 보이는 것이 Disney land city Hall 이다)

\* FANTASY LAND\*

여기가 Walt Disney의 꿈이 제일 잘 표현된 곳이라고 한다.

Ticket 중에서 Coupon "A" "뭉 뜯어 주고 제일 먼저 들어 간 곳이 (SLEEPING BEAUTY CASTLE) 이다. 킴킴한 좁은, 시커멓게 칠하여진 복도와 계단을 오르락 내리락 다니는 동안에 우리는 잠자는 공주의 이야기, 王子의 勇敢무쌍한 모습을 보고 나오는 것이다.



SLEEPING BEAUTY CASTLE

다시 한번 Castle을 되 돌아 본다. 얼른 보고도 그것이 中世紀 建築 樣式의 宮殿과 같다는 것을 알아낸다. 前面에 있는 잔잔한 湖水에 드리워진 그림자, 무성한 숲, 파-란 하늘등이 마치 한국의 풍경화를 보고 있는 것 같은 느낌이다.

제일 높은 탑의 꼭대기가 城壁의 上端에서 77feet라고 하는데 훨씬더 높아 보인다.

처음 建立할 때 拙逸風이었는데 최근에 다시 설계할 때 다른 建物들과 함께 불란서 風으로 변모했다. 歷史가 짧은 나라의 悲哀를 듣는 것 같다.

(STORY BOOK LAND CANEL BOAT)

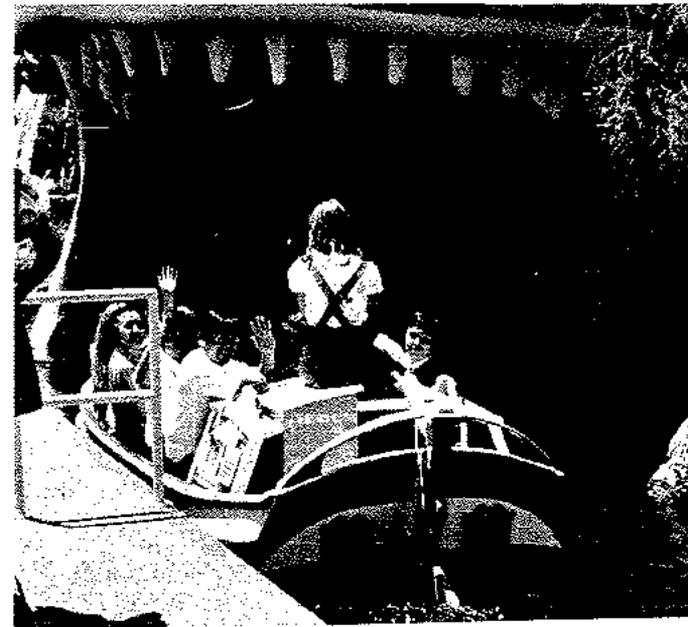


피노키오의 마을(나무나 언덕이 집과 SCALE이 같다)

구하기 위해 온 世界를 뒤진결과 日本에서 Bonsai Tree를 求했다. 1956년에 갖다가 심었는데 1년에 1인치 정도 자란다고 한다.

그리고 이야기의 내용중, Ratty의 집안에 있는 무시무시한 늙은 구렁이(뱀)를 만들기위해 100년 묵은 포도 냉물을 뿌리채 뽑아 그것을 뒤집어 갖고서 만들었다는데 꼭 살아있는 뱀을 보는 것 처럼 오싹해진다. (계속)

筆者：(株) 世代建築技術研究所 代表



Boat를 타고 출발하는 광경 (고래의 입 속으로 들어 가면서 일행들이 손을 흔들고 있다)

조그만 Boat에 우리는 6, 7명씩 나누어 탔다. 처음엔 조그만 스크류(배를 추진 시키는 프로펠러)에 의해 출발하는 것 같았으나 일단 출발한 후 부턴 完全自動으로 움직인다. 언덕, 절벽, 평야, 터널, 산, 마을들을 지나 가면서 은은하게, 강하게, 어떤엔 음악에 섞여서 나오는 재미있는 이야기(The Wind in the Willows)를 듣는 것이다. 우리를 태운배가 어떤 마을 어귀를 돌고있다.

Pinocchio's Village이다. 이 마을을 만들기 위하여 모형 제작가가 무려 6개월간 연구했다. 1" = 1'-0"의 SCALE로 아주 섬세하게 지어진 집에서는 하루의 일과를 끝내고 와서 저녁밥을 짓는 양 연기가 모락모락 나오기도 하고, 어떤집에서는 Stained glass 창에서 새어나오는 불빛을 자세히 보니 부부(?)가 정답게 마주 앉아 있는 것이 그림자로 보인다. 두더지, 산새, 꿩, 희귀한 새들(모형)이 기어다니고 아름다운 멜로디로 지저귄다. 모든 장면 하나

하나가 아주 아름답게 그려진(아무리 그려도 그렇게는 못 그리겠지만)그림 소설책을 들고 있는 것 같다. 이것을 만드는데 제일 애를 먹은 Part가 Landscaper(造景家)들이었다. SCALE에 알맞는 미니나무, 잘자라지 않는 나무를

# 會員作品

韓氏住宅.....金仁錫(又新建築)

黃氏住宅.....李好璉(三元社)

金氏住宅.....權寧煥(卍子合同建築)

# 會員作品

## 韓氏住宅

設計：金仁錫

(又新建築研究所)

位 置：서울시 성북구 성북동

地 坪：地下層 174.47㎡

一 層 265.54㎡

二 層 264.60㎡

延 面 積：704.61㎡

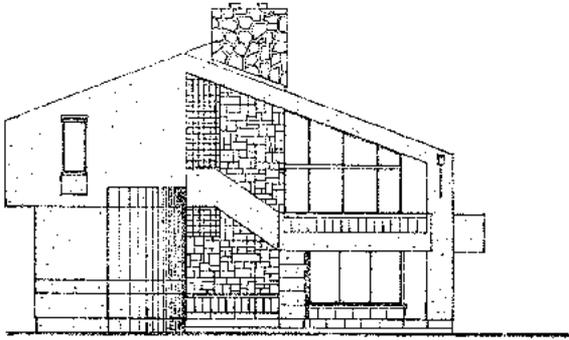
備 註：鉄筋콘크리트



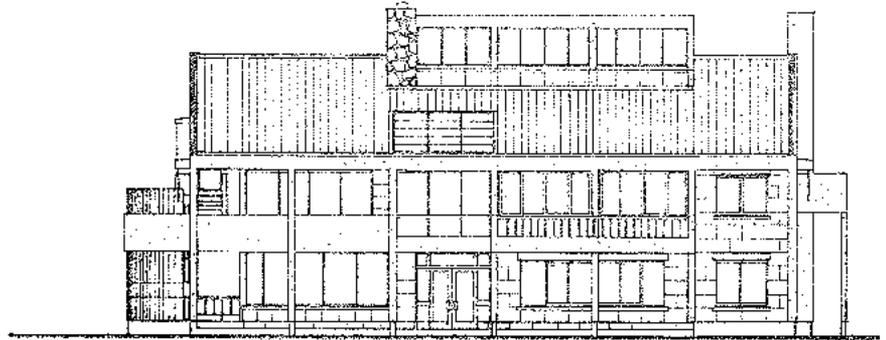
• 大門경사로에서 본 建物 南·西側 一部

• 西·南쪽에서 본 建物全景

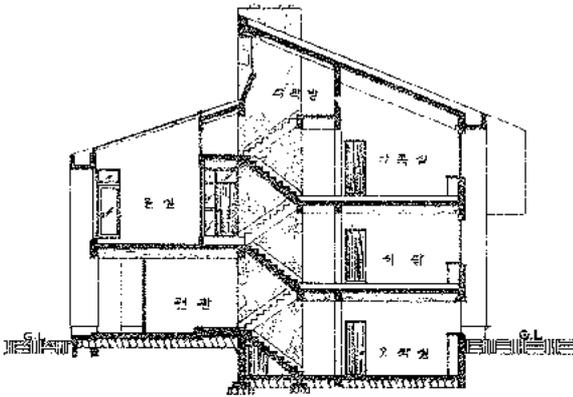




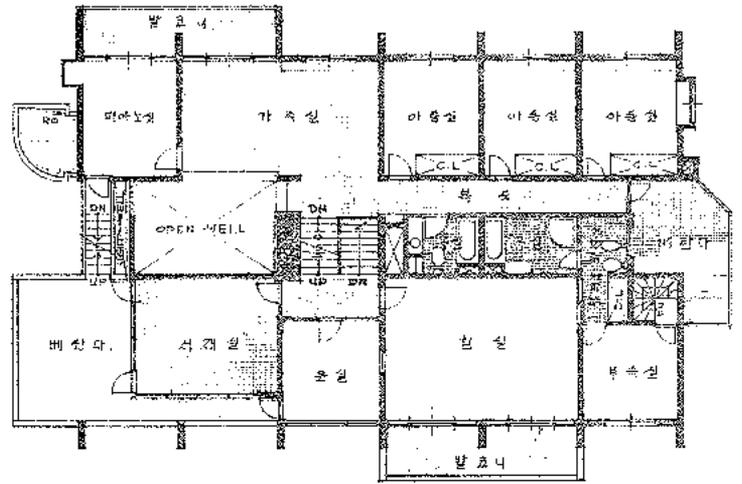
서측입면도



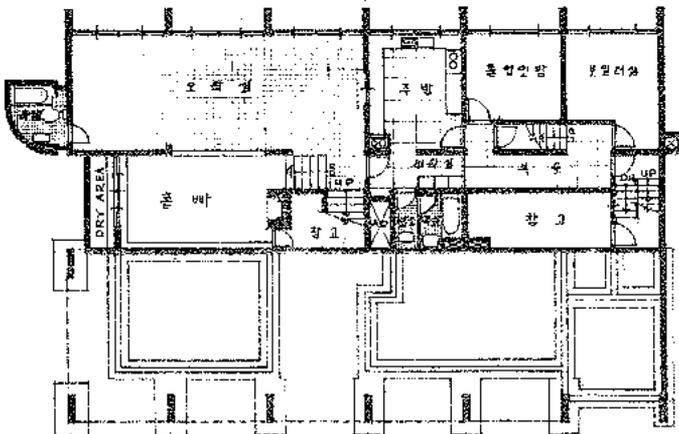
남측입면도



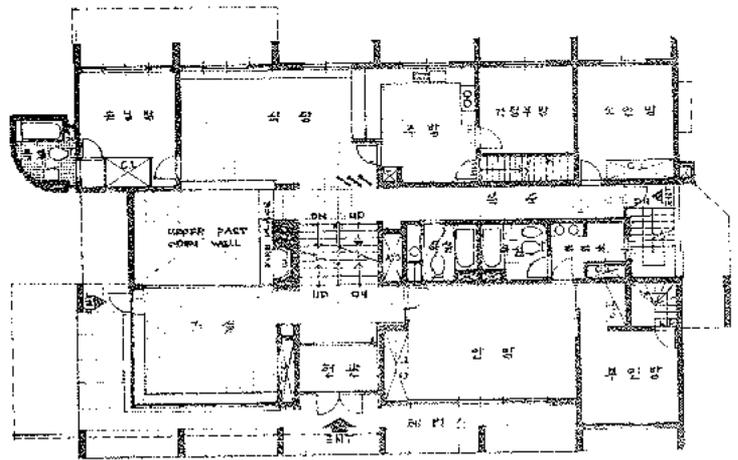
남면입면도



二층 평면도



지하실평면도



一층 평면도

# 黃氏 住宅

設計：李 好 璡

(三元社 建築設計事務所)

位 置：서울特別市 城東區 논현동(영동지구)

坐地面積：345m<sup>2</sup>

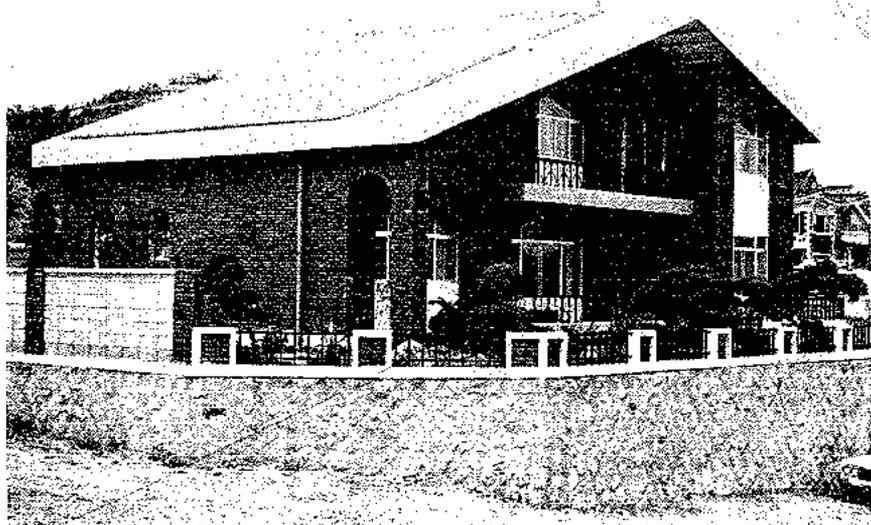
建築面積：地下層 66.9m<sup>2</sup>

一 層 120.5m<sup>2</sup>

二 層 77m<sup>2</sup>

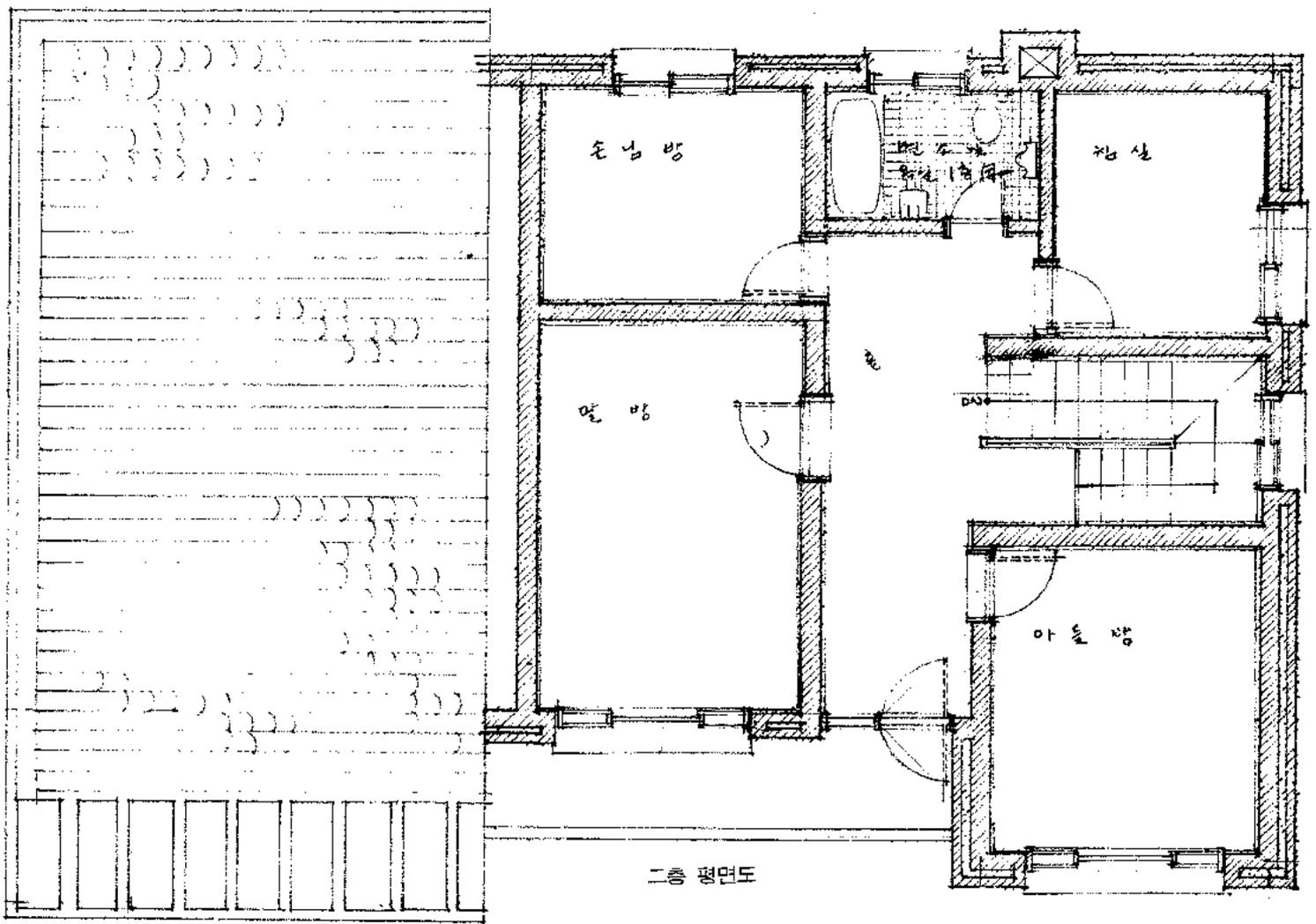
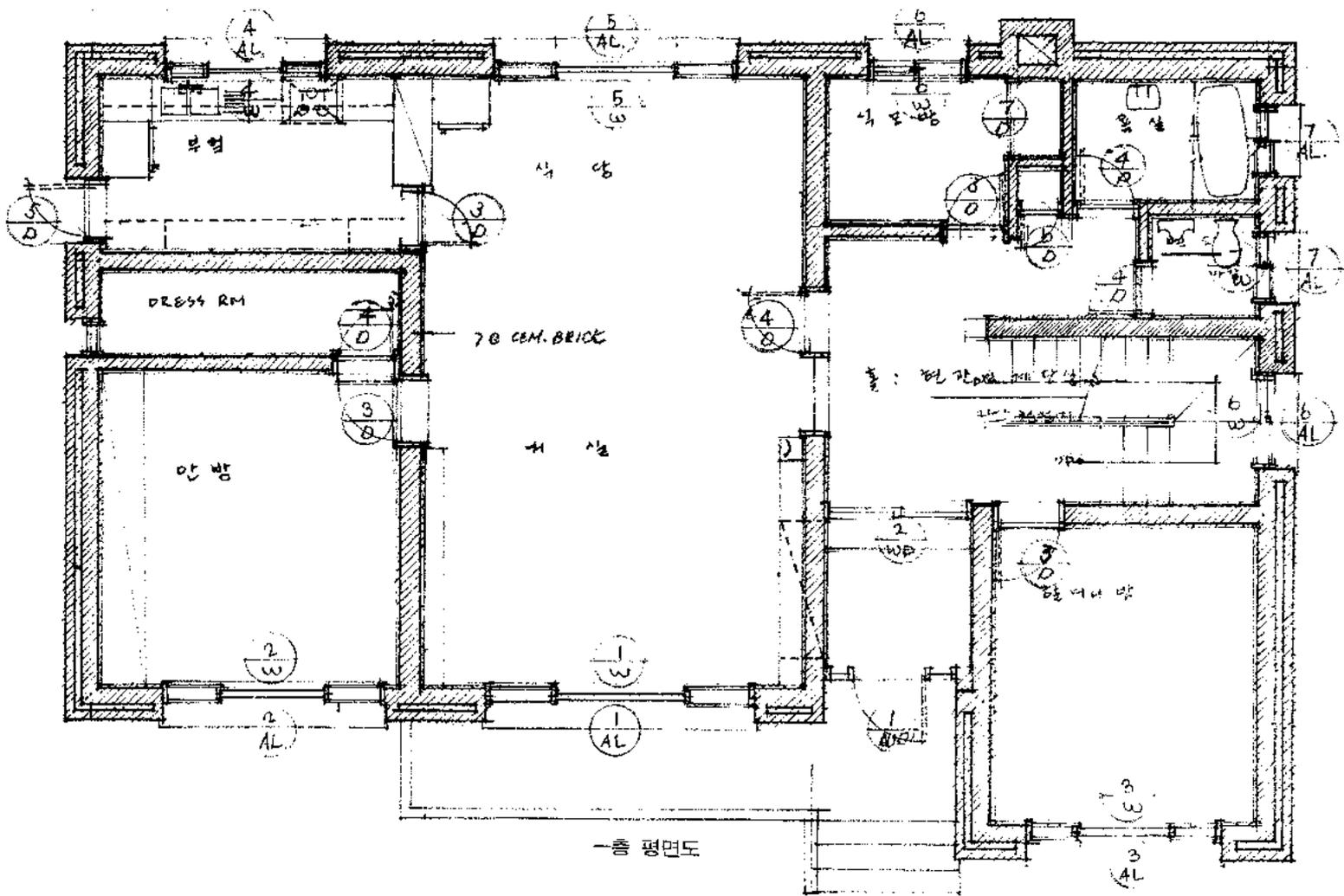
建 面 積：264.4m<sup>2</sup>

橫 造：조 격 조



정면에서 본 발코니와 Conc. 루바







# 金氏住宅

設計：權寧煥(株) 合同建築

位 置：大邱市 南区 대영동 1897

空地面積：892.18m<sup>2</sup>

建築面積：地下層 42.48m<sup>2</sup>

一 層 184.7m<sup>2</sup>

二 層 94.66m<sup>2</sup>

延 面 積：321.33(97.2)坪

構 造：벽돌 2층 스타브

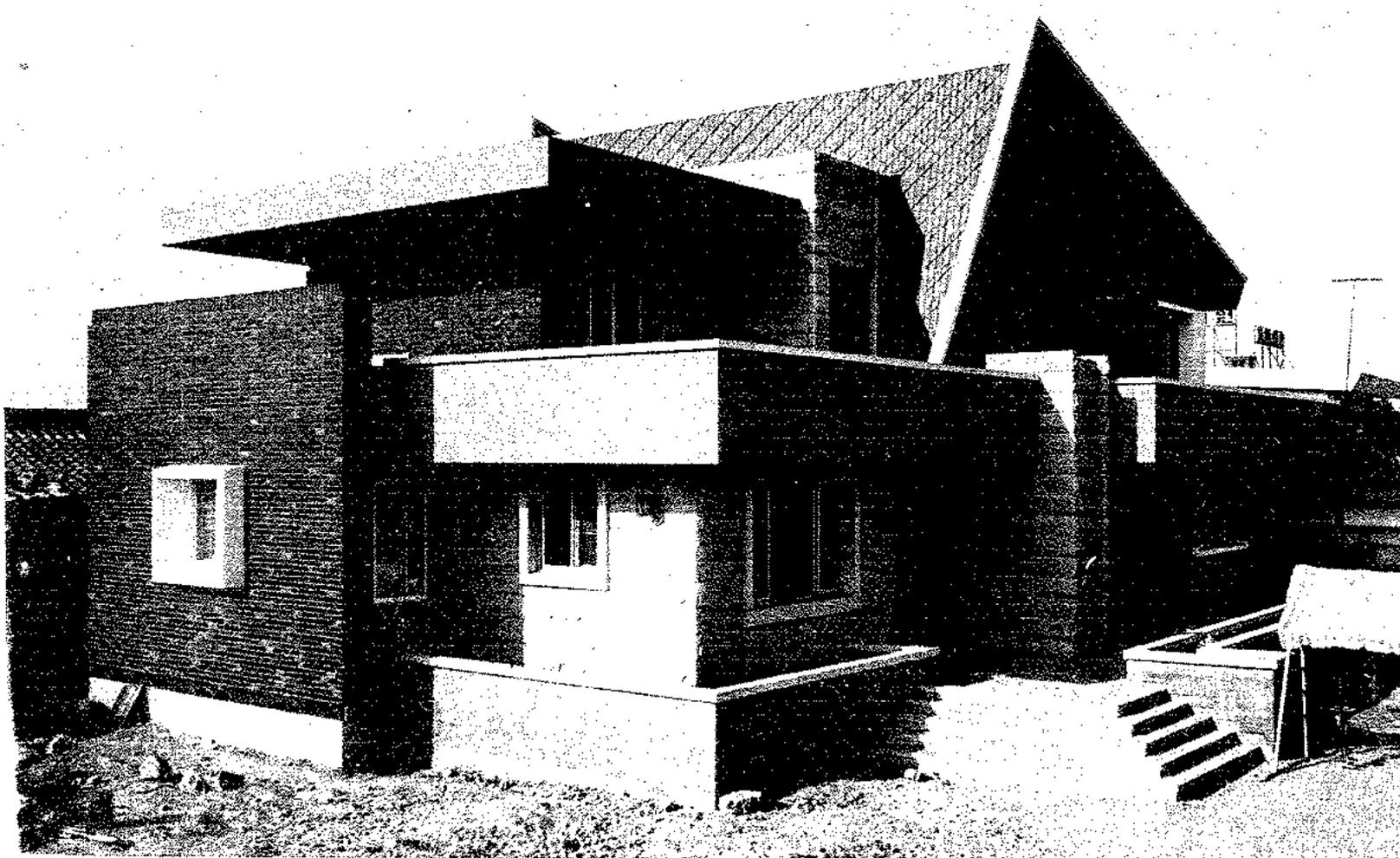
외 벽：오기벽돌 및 화강석

선 비：냉·난방



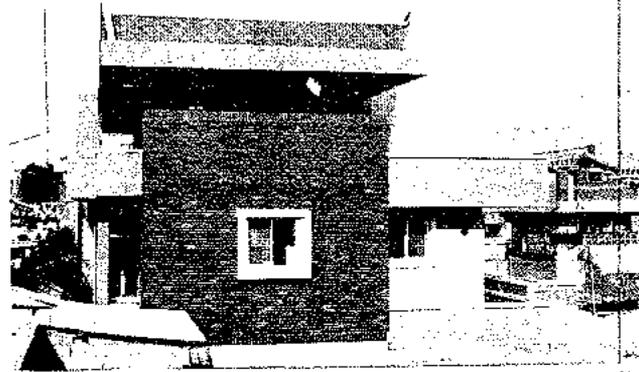
남쪽에서본 전경

남서쪽에서본 전경

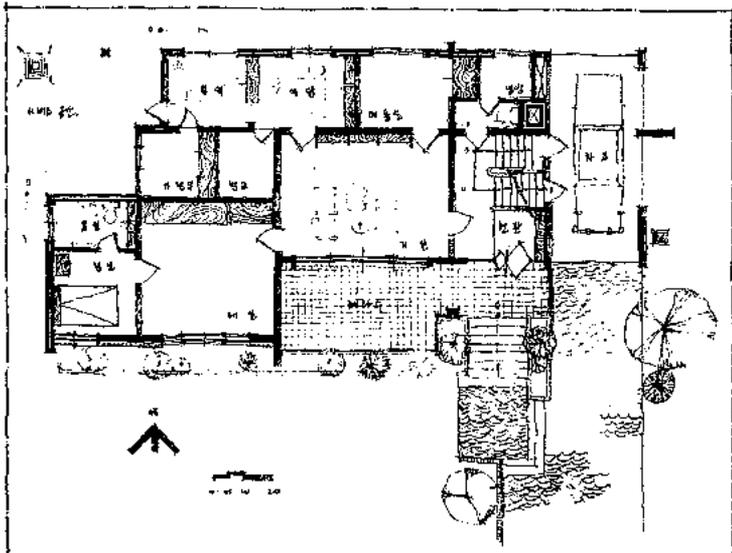




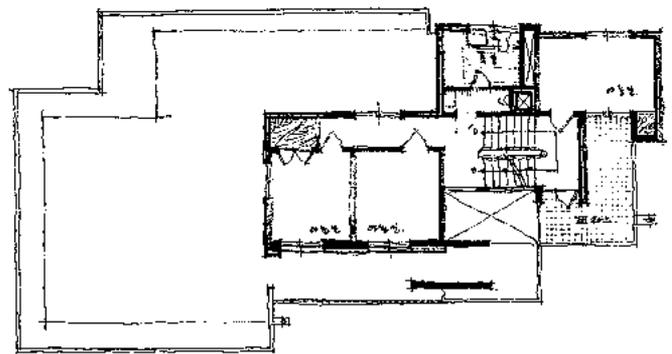
실내 계단



서측에서 본 전경



一층 평면도



二층 평면도

# 海外作品

## 住宅 ①

設計: WILLIAM. B. MORRIS

所在: OHIO. ELYRIA (미국)

### 解説:

建築主는 SKI를 즐기는 SKI광이여서 집 안팎을 되도록 SKI LODGE風으로 짓기를 希望했다.

敷地는 오하이오州 이리리아에 있어 北東에 都市公園丘陵地 南으로는 긴 變形地이다.

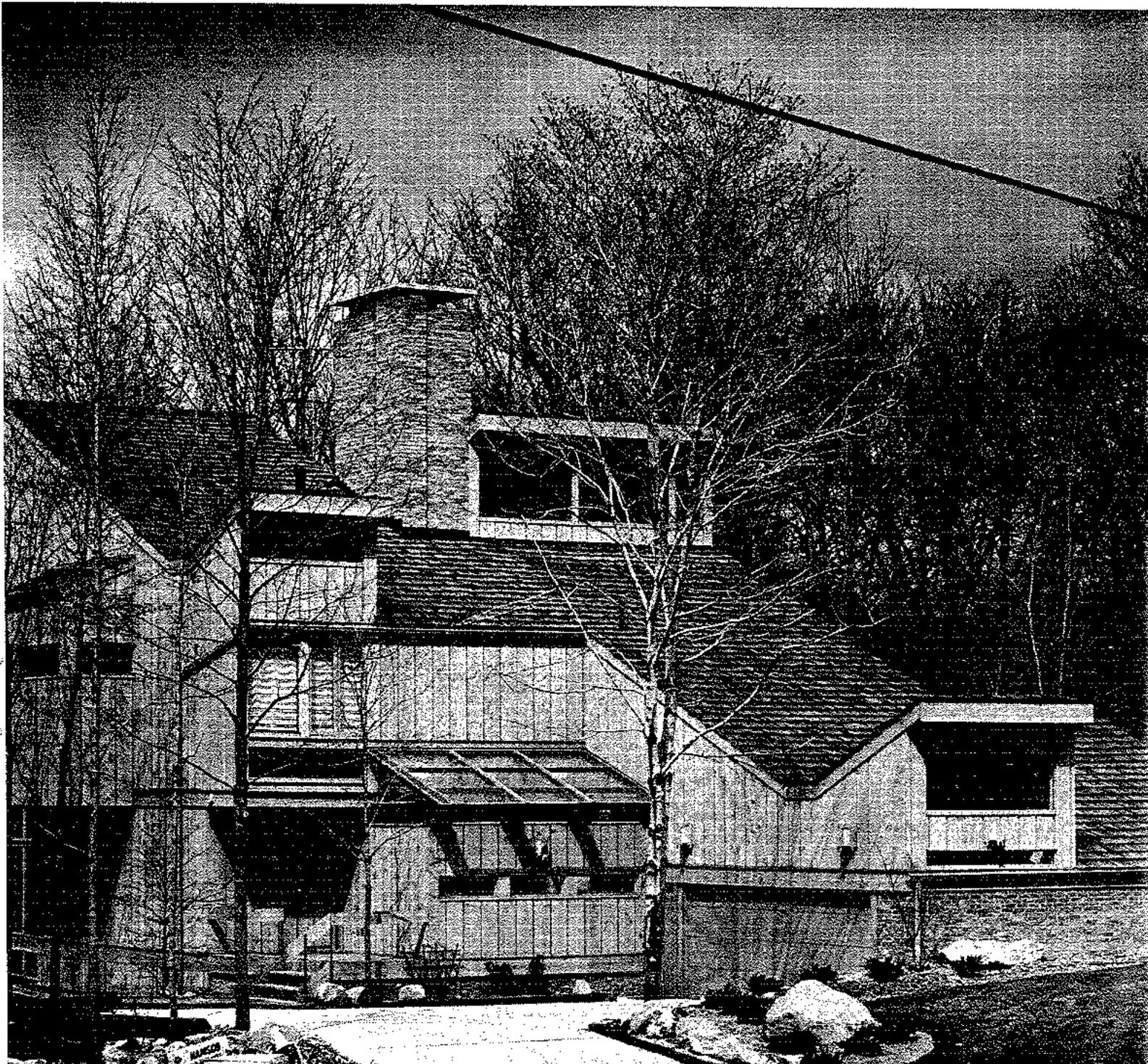
建物中央에 벽돌造 大型暖炉와 계단을 두고 그 周圍에 各室을 配置한 고아形式이다. 構造. 木造

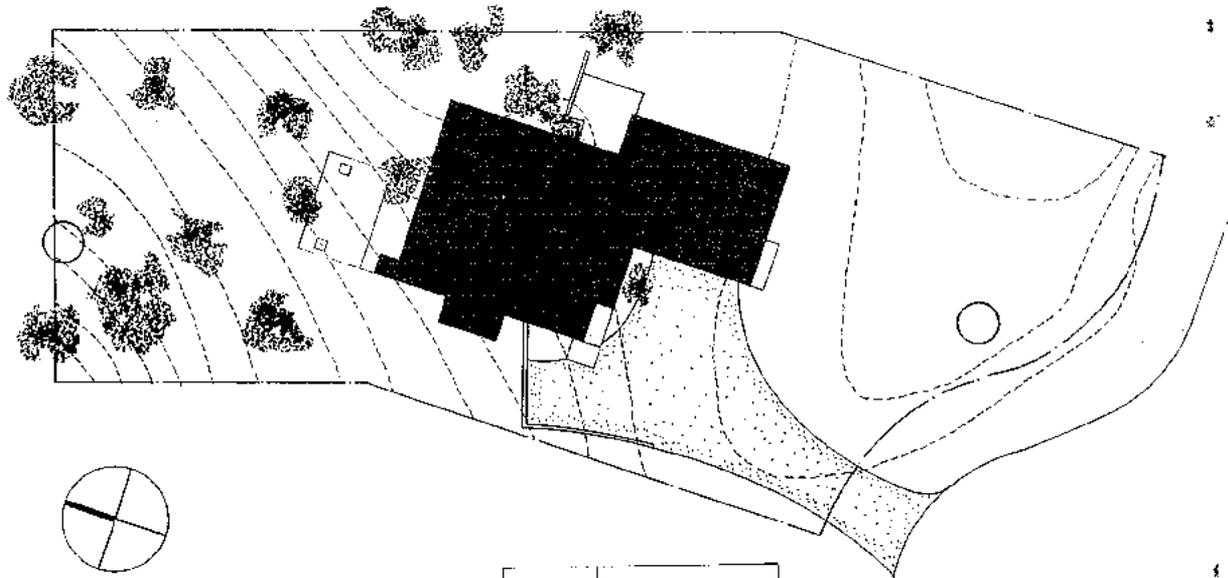
1층 車庫, 居室, 家族室, 食堂

2층 書齋, 寢室

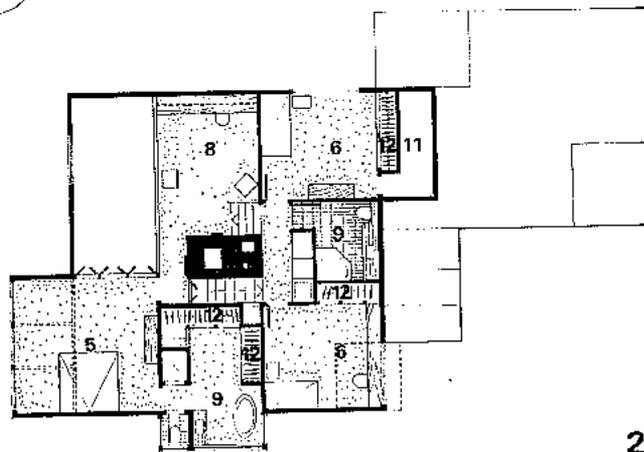
吹抜의 獨立空間을 이 집의 特色으로 設計되었다.

어느 곳에 자리하더라도 變化에찬 垂直方向의 視點이 트이도록 되었다.

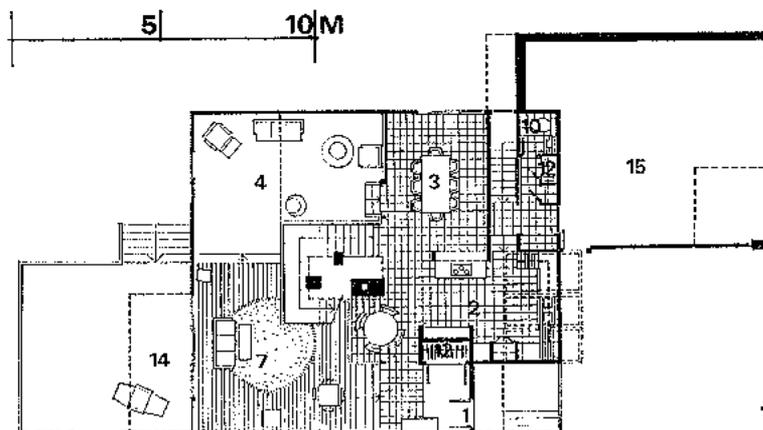




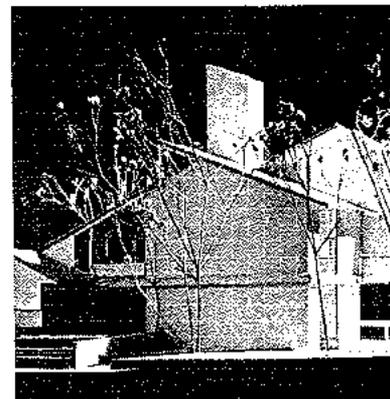
- 1—Entry
- 2—Kitchen
- 3—Dining room
- 4—Living room
- 5—Master bedroom
- 6—Bedroom
- 7—Family room
- 8—Study
- 9—Bathroom
- 10—Lavatory
- 11—Attic
- 12—Closet
- 13—Fire place
- 14—Deck
- 15—Garage

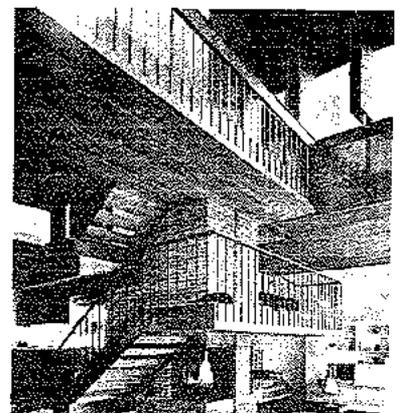
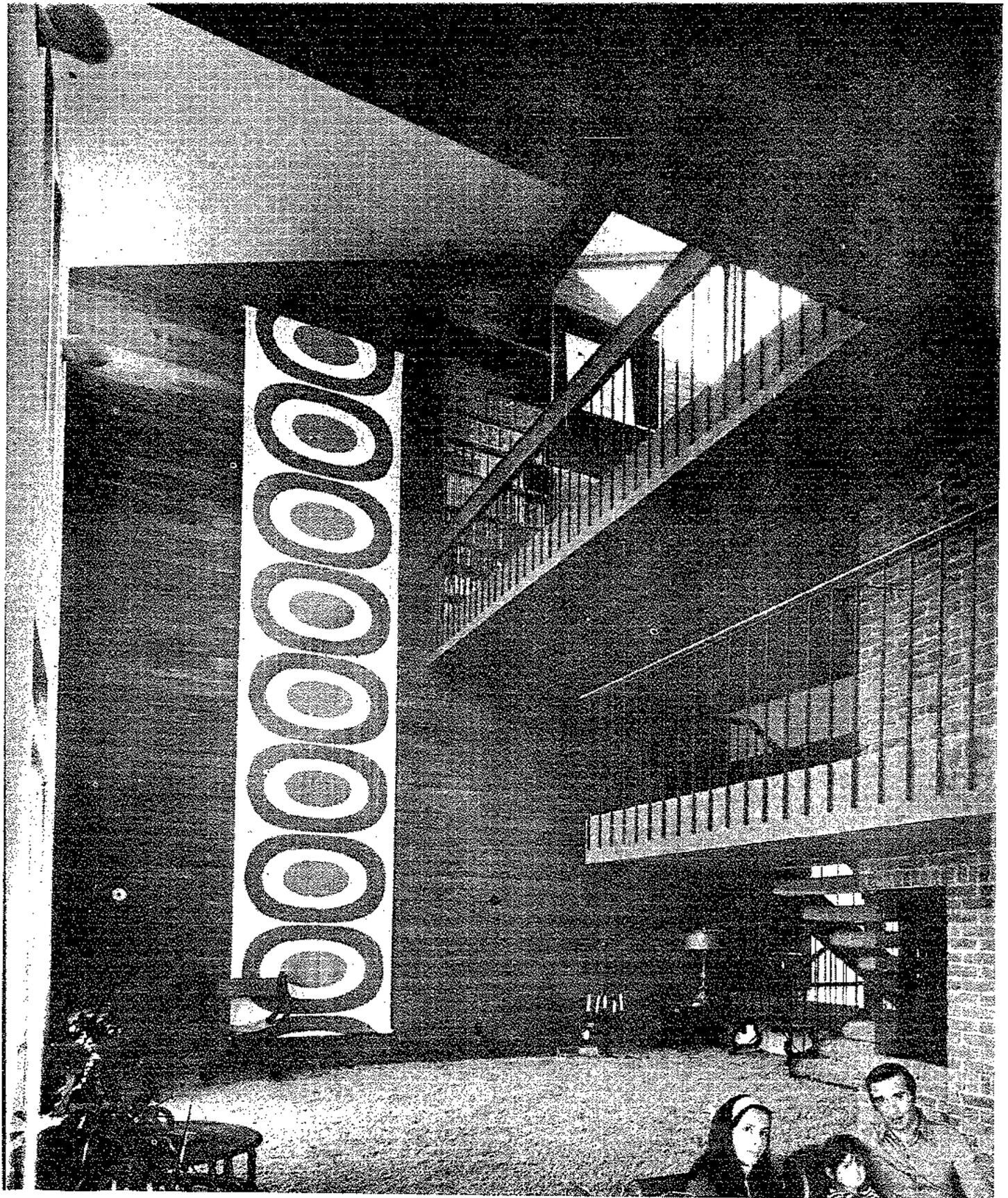


2



1



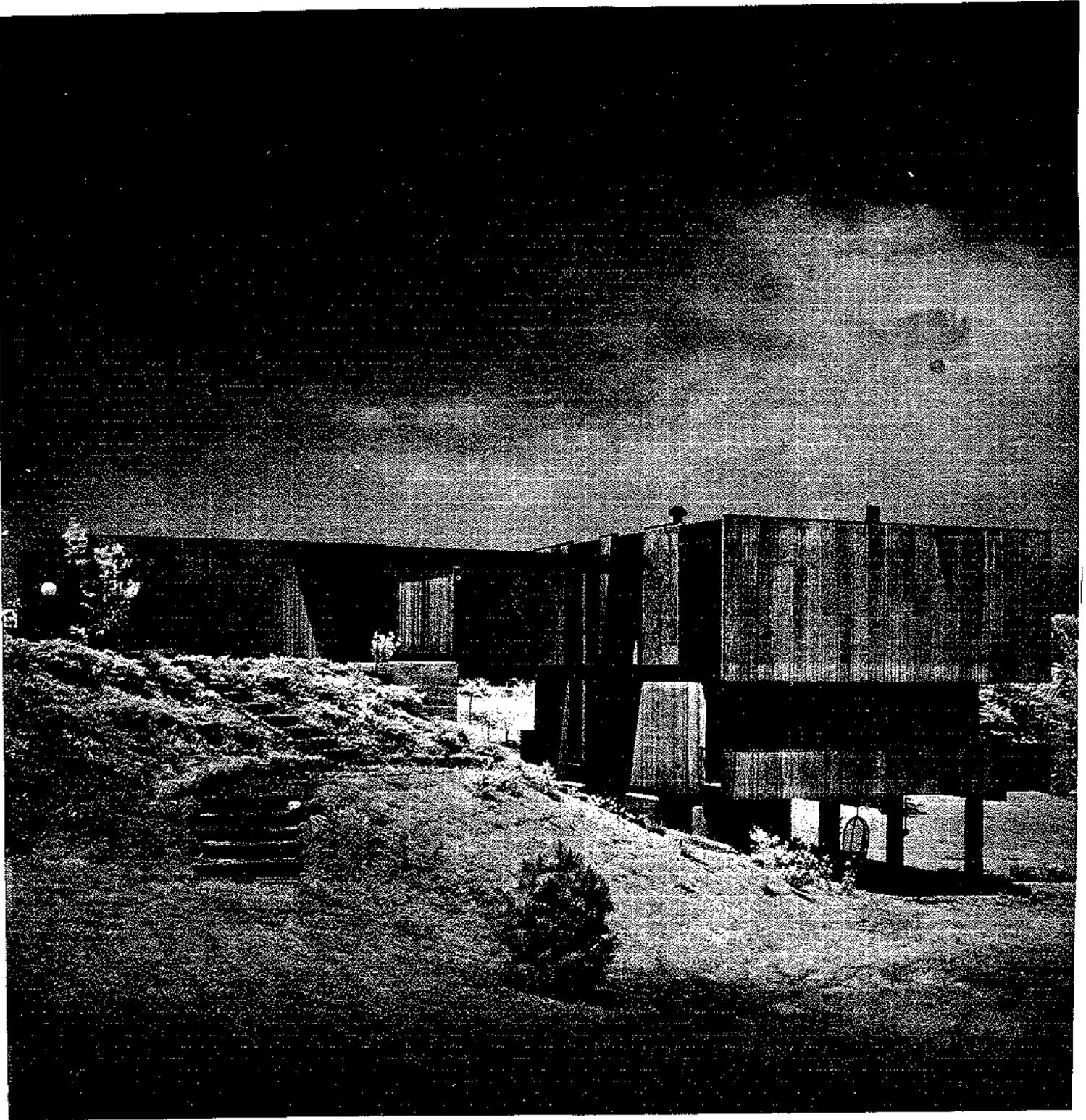


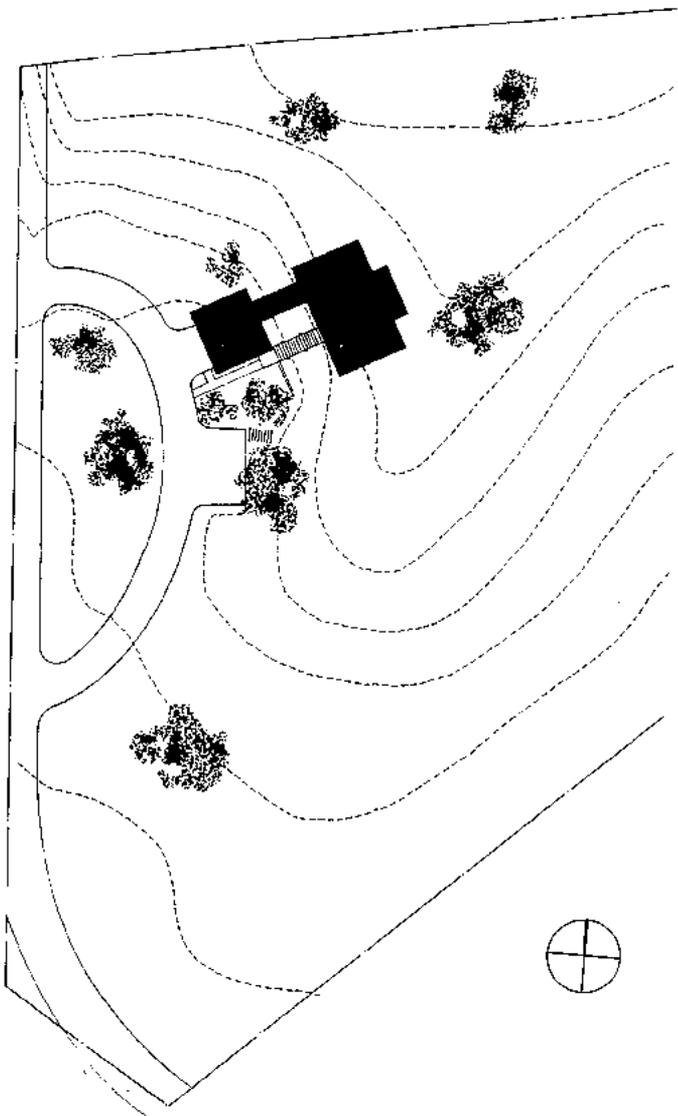
## 住宅 ②

設計: CRITES, McCONNELL  
STEVELEY A D ANDERSON  
所在: AMES IOWA (미국)

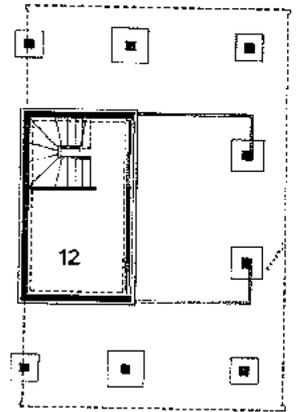
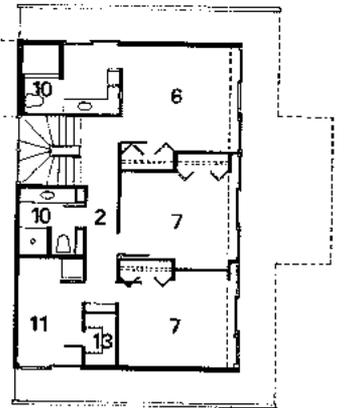
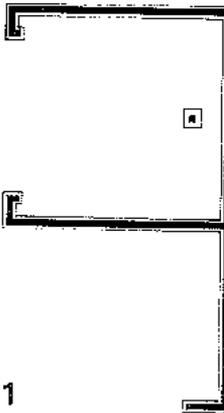
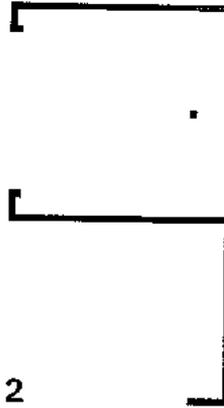
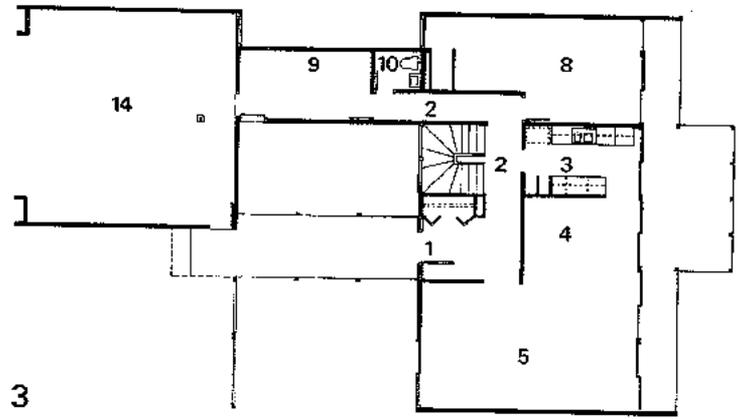
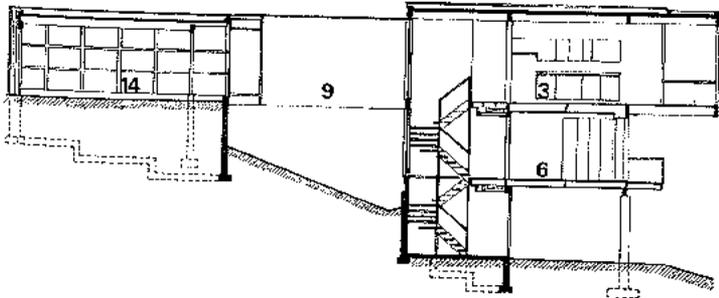
### 解説:

敷地는 아이오아州 AMES 의 開放的 이며  
眺望이 좋은 起伏있는 郊外地로 東側이 傾  
斜져 있다. 建築主는 藝術家 夫婦로 夫君  
의 스타디오 作業室을 포함한 어린이 3人  
計 五人家族用 住居를 希望.  
構造·下층 비르디式 콘크리트造 他 部分은  
木造로서 外壁은 杉合板 손질로 되어  
있다.

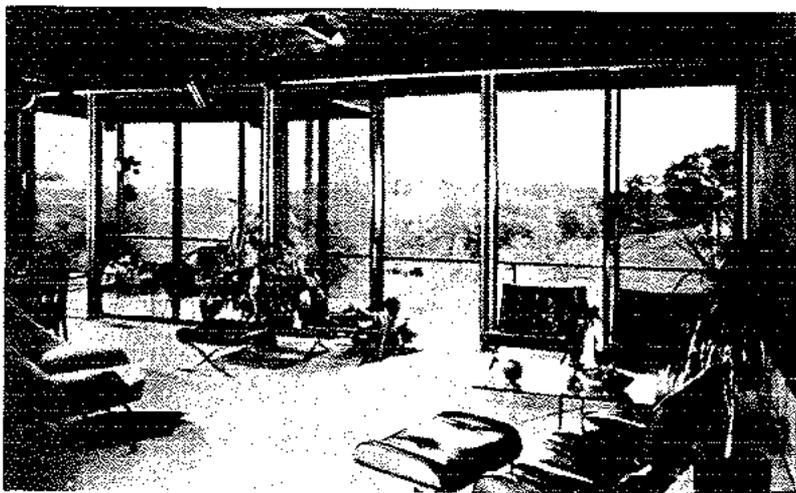




5 | 10M



- 1—Entry
- 2—Hall
- 3—Kitchen
- 4—Dining room
- 5—Living room
- 6—Master bedroom
- 7—Bedroom
- 8—Studio
- 9—Work room
- 10—Bathroom
- 11—Laundry
- 12—Mechanical room
- 13—Closet
- 14—Garage



### 住宅 ③

設計: DONALD E. OLSEN  
所在: BERKELEY CALIFOR-  
NIA (미국)

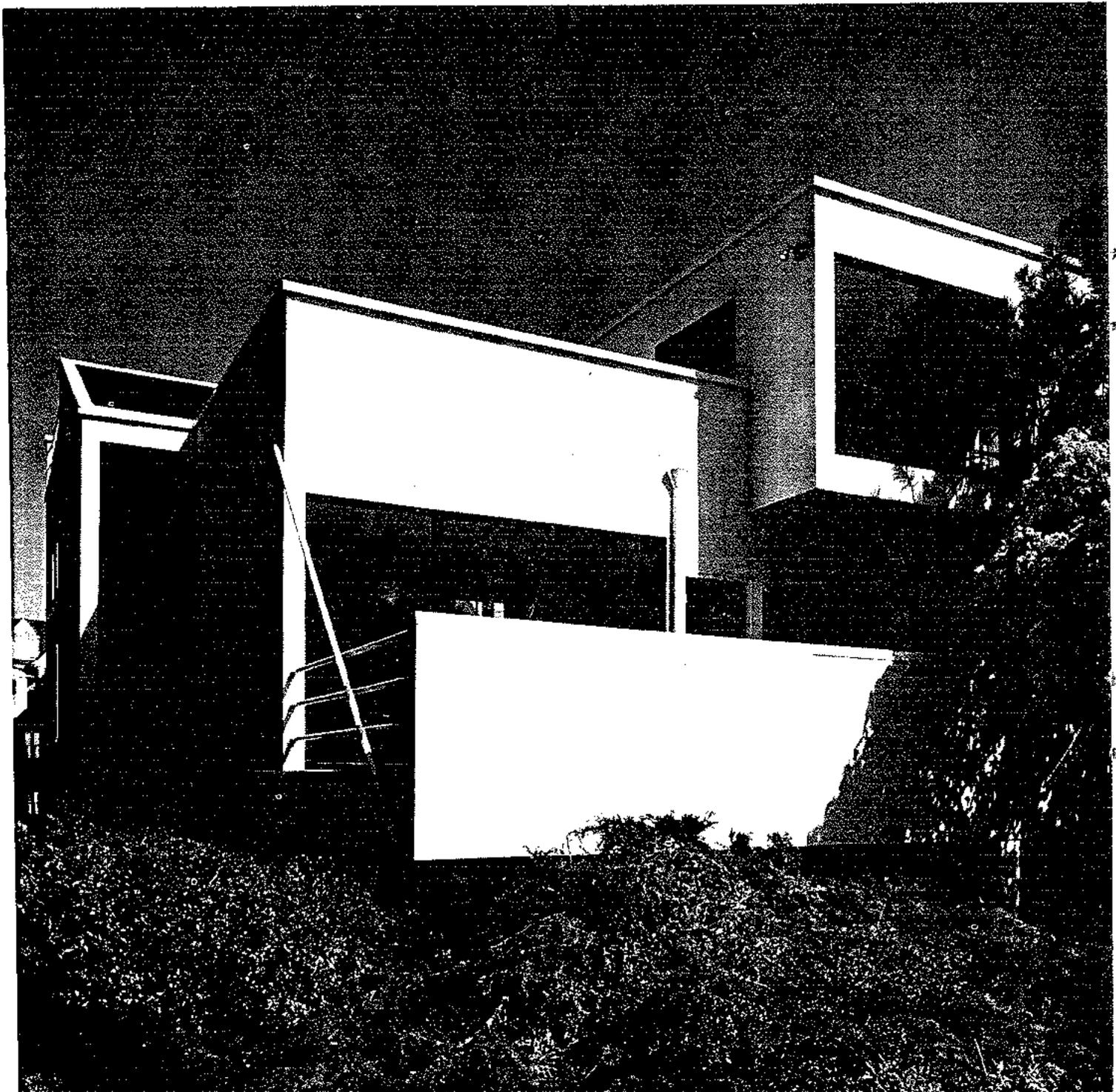
CALIFORNIA 州 BERKELEY 의 北 部 丘 陵 地 帶 의 標 準 的 住 宅 地 域 으 로 南 西 側 이 傾 斜 져 있 으 며 敷 地 內 에 는 많 은 樹 木 이 있 으 나 이 것 을 伐 採 해 서 는 안 된 다.

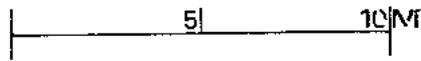
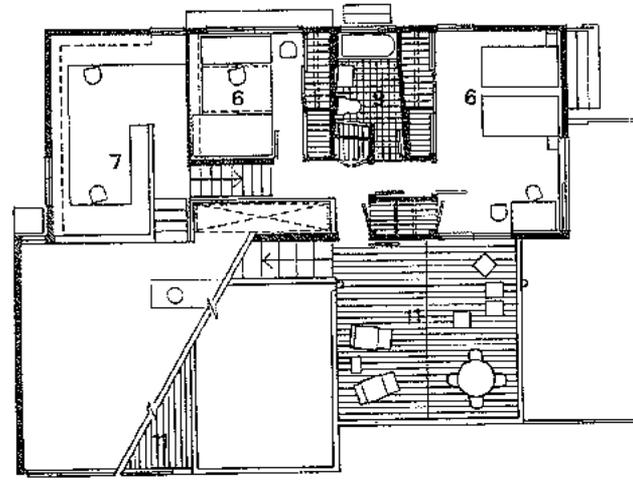
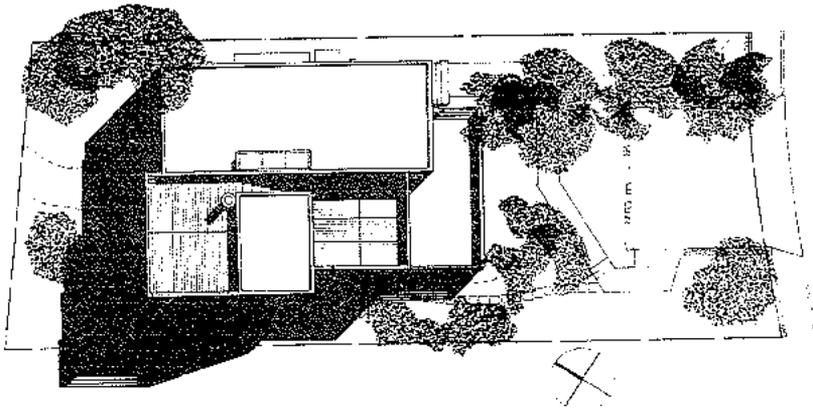
建 築 主 는 有 名 한 美 術 評 論 家 그 要 望 事 項 은 夫 婦 와 어 린 이 二 名 의 4 人 家 族 用 의 住 居 일 것. 또 建 築 主 自 身 의 所 有 하 고 있 는 美 術 수 집 품 을 展 示 할 수 있 는 화 랑 風 의 內 部 를 要 求 할 것.

勿 論 通 常 의 住 居 보 서 의 機 能 은 缺 乏 하 지 않 는 必 須 的 要 素 였 다.

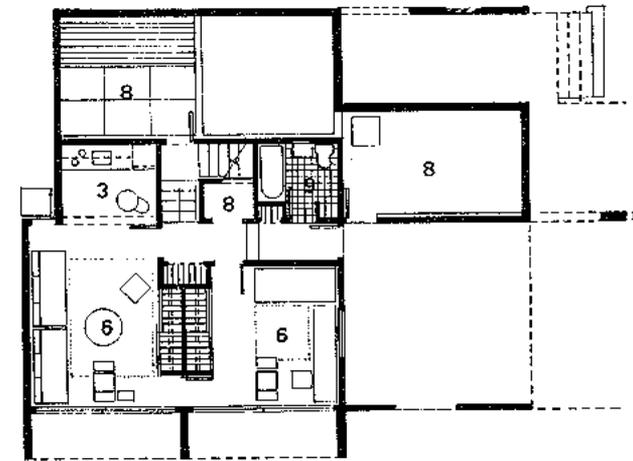
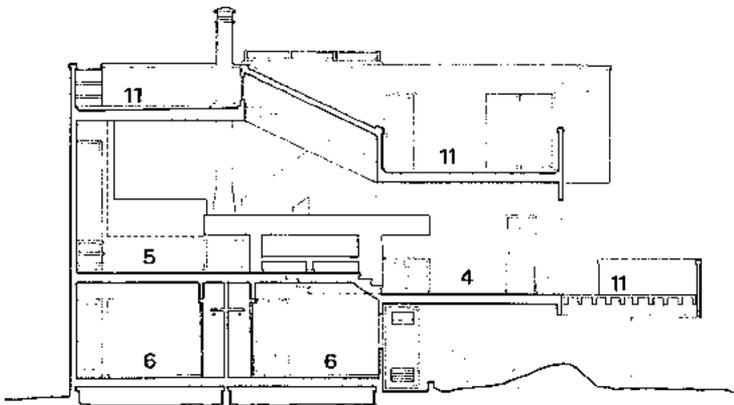
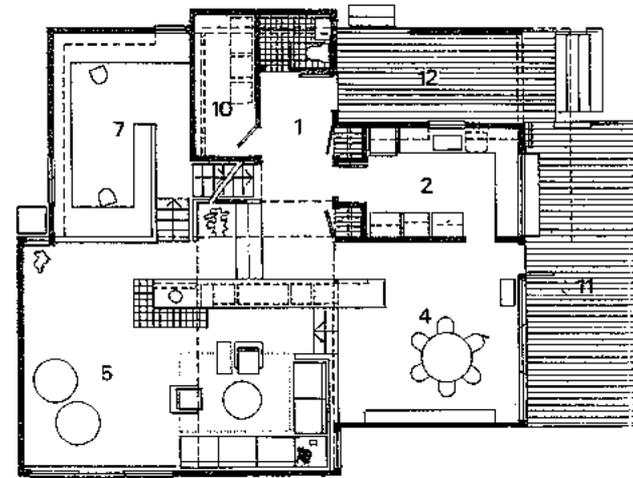
화 랑 과 같 은 利 用 度 를 最 大 限 配 慮 한 結 果 內 部 모 든 空 間 을 (活 用 할 수 있 는) 空 間 으 로 간 주 하 지 않 아 주 는 것 이 다.

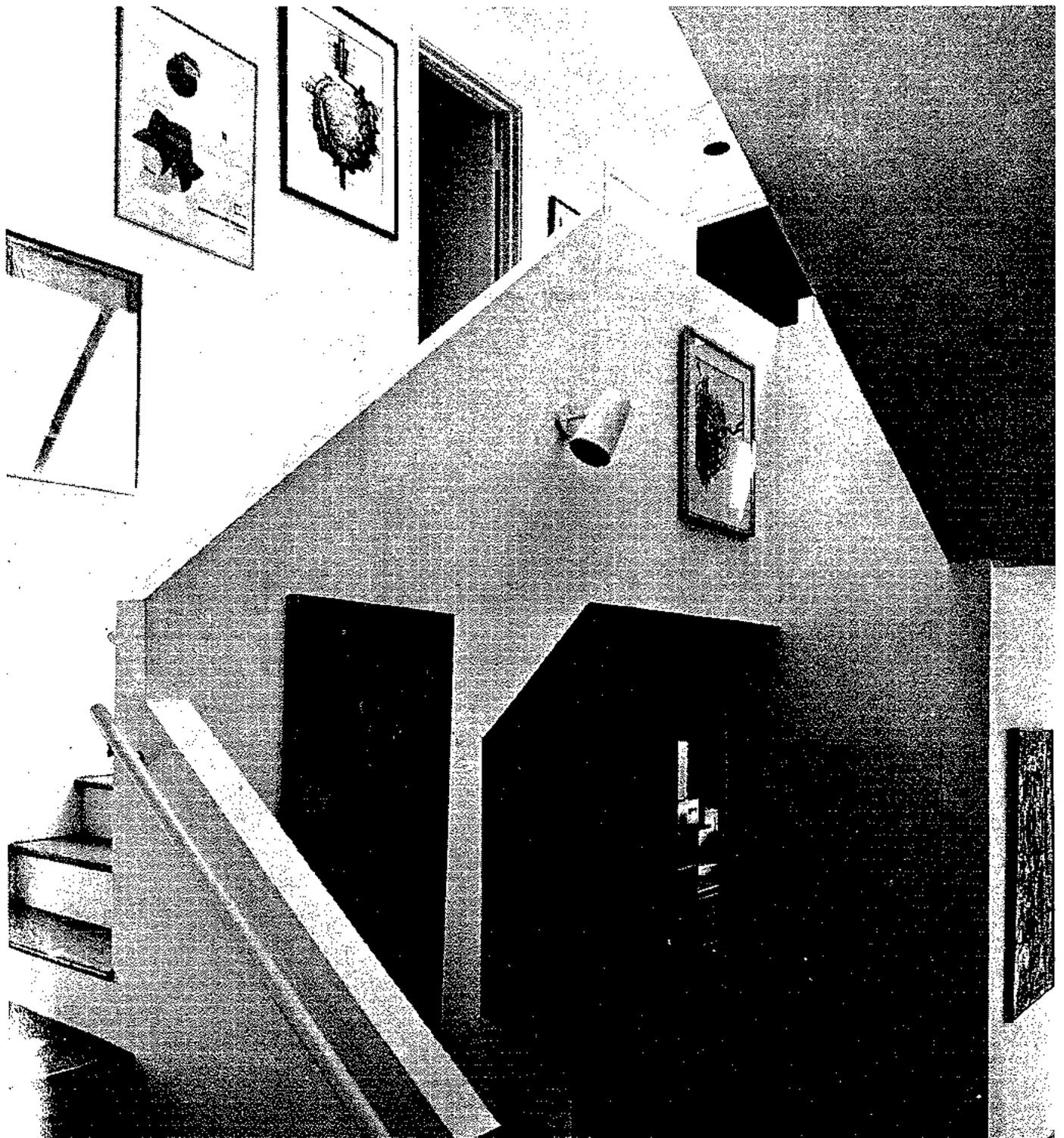
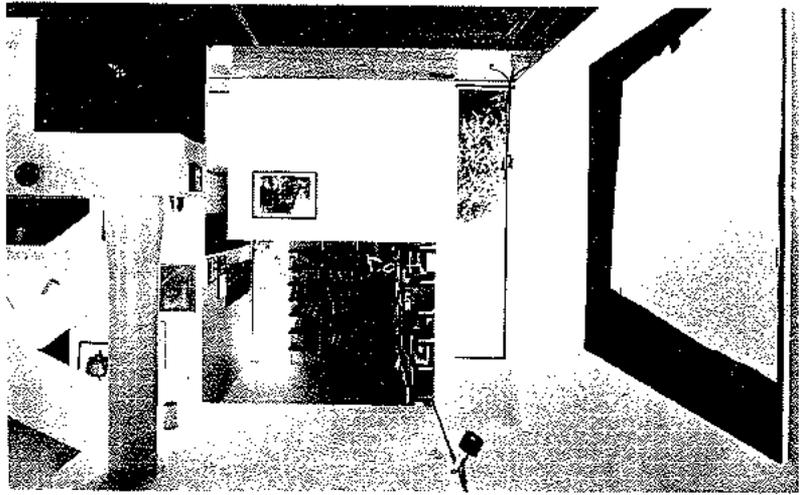
動 線 으 로 만 使 用 되 는 空 間 은 杯 力 排 除 하 기 로 되 어 있 어 階 段 室 間 이 몇 階 段 數, 마 당, 食 堂, 居 室, STUDIO 와 같 이 그 LEVEL 을 變 化 시 켜 가 는 形 의 平 面 3 층 으 로 되 어 있 다.





- 1—Entry
- 2—Kitchen
- 3—Kitchenette
- 4—Dining room
- 5—Living room
- 6—Bedroom
- 7—Study
- 8—Storage
- 9—Bathroom
- 10—Laundry
- 11—Deck
- 12—Porch
- 13—Unexcavated area





## 住宅 ④

設計：ANTOINE PREDOCK  
所在：ALBUQUERQUE NEW  
MEXICO (미국)

### 解説：

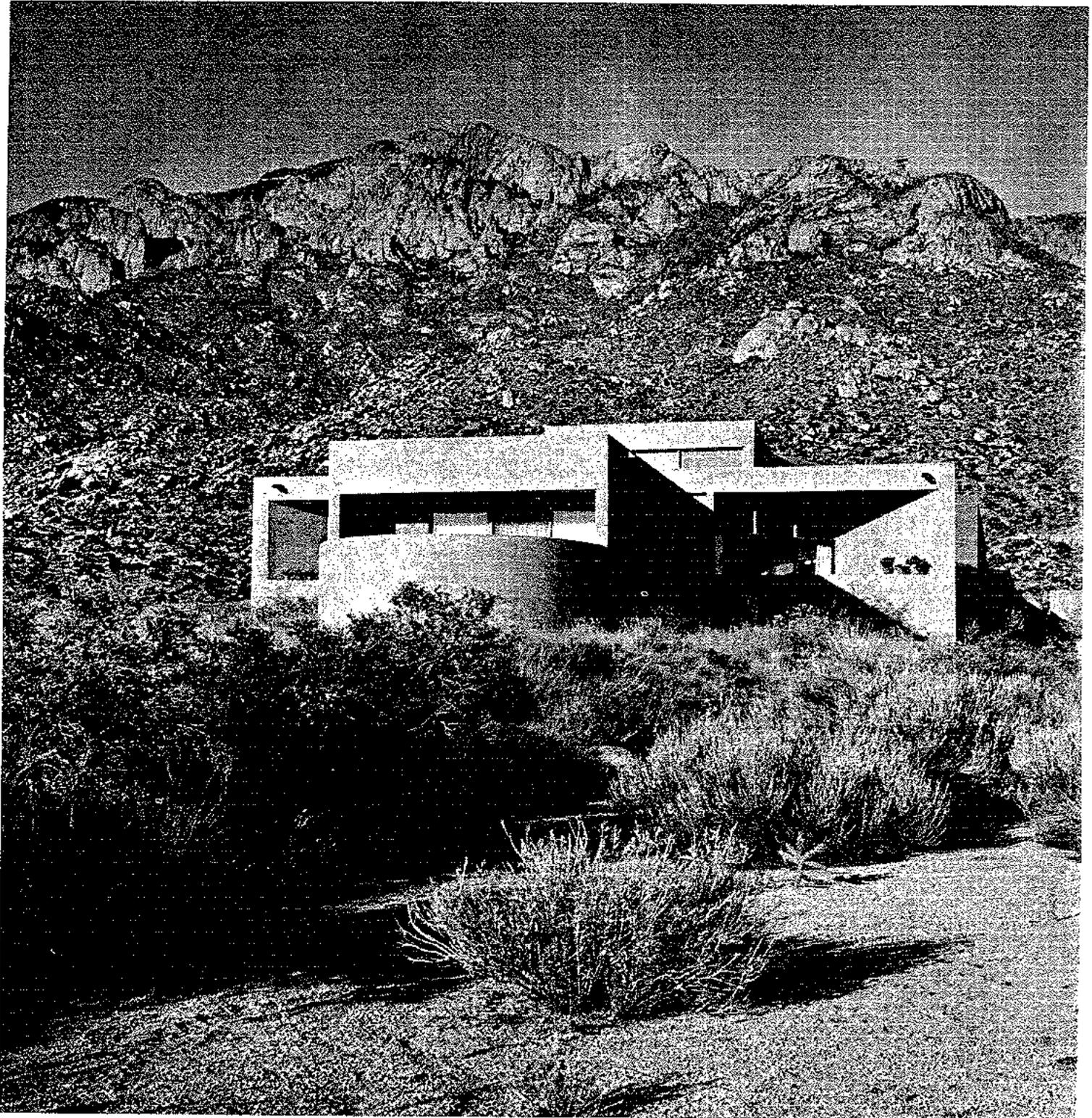
敷地는 NEW MEXICO州 (알버커키) 근처 산티아고 모랑에 있는 이地方 特有의 황무지인 것이다.

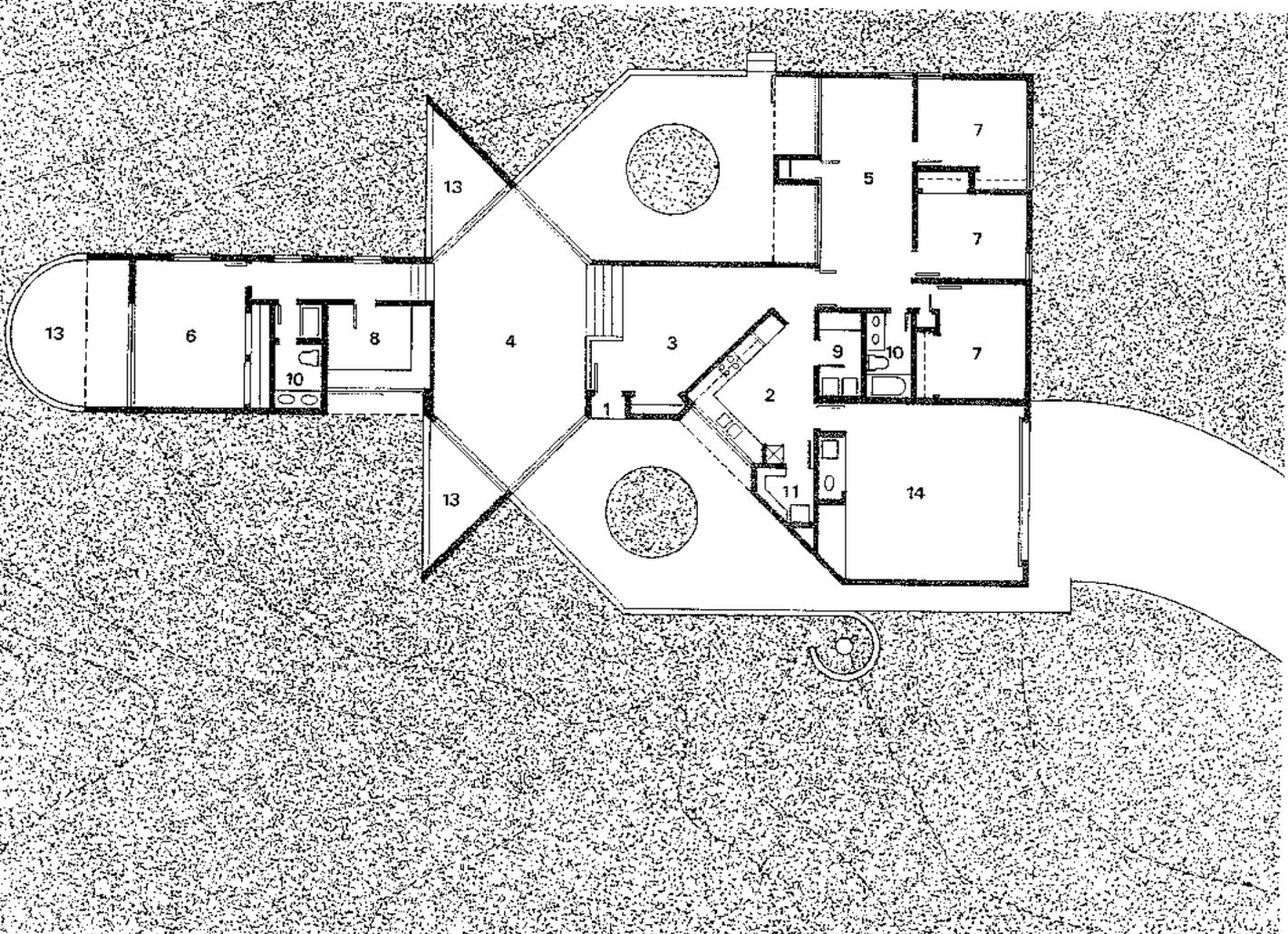
敷地 눈아래에는 (리오·그랜드·바데) 의 幻想的 風景을 한 눈에 볼 수 있다.

따라서 建築主의 要求는 主要室을 眺望이 있는 位置에 잡은 것이다.

平面에서의 焦点은 居室에 둔다. 그것은 6角形의 平面을 갖는다.

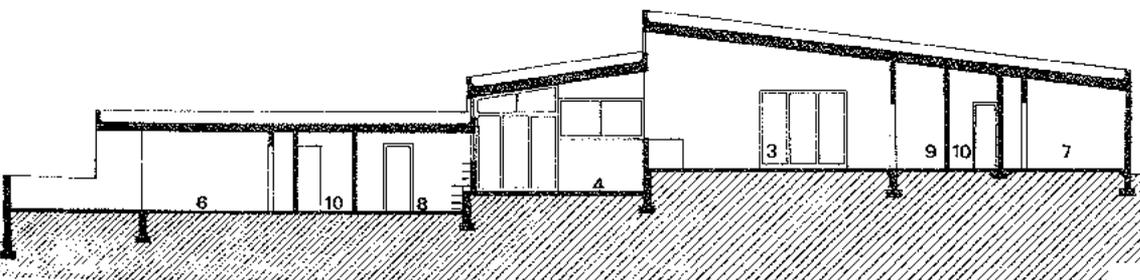
재미있게 느끼게 되는 點은 背後에 산티아고 山을 뚫고 周圍에 작달막한 草木을 펼쳐 威風당々히 서는 樣相은 사뭇 戰線의 몽크리트 참호를 聯想케 한다.





S=1:250

- 1—Entry
- 2—Kitchen
- 3—Dining room
- 4—Living room
- 5—Family room
- 6—Master bedroom
- 7—Bedroom
- 8—Study
- 9—Utility
- 10—Bathroom
- 11—Pantry
- 12—Terrace
- 13—Balcony
- 14—Garage



# 韓國의 線美

## —建築의 美—

洪 哲 洙

이 글은 한국건축가협회가 민족박물관 건립에 있어 문공부로부터 위촉받아 앞으로 세미나를 개최키로 하고 한국건축이 지향할 좌표설정에 즈음하여 隨想으로 엮어보았음.

傳統이 사라져 간다. 우리의 열이 점점 멀어져간다. 우리의 思想 우리의 수준이 죽어간다. 우리 周圍에 傳統의 美는 消滅되고 밖에서 쏘아져오는 외래 것에 병들어 가고 있다.

우리가 망쳐버린 美. 그 美의 世界를 상실해서는 안된다. 外來풍조도 좋지만 傳統과 基礎가 있어야 건전한 前進이 成立한다. 우리가 살아온 韓國의 美를 저버리고 外部의 자극은 마취제밖에 안된다. 마취에서 깨어나면 기억력을 상실할 우리가 있다. 옛것을 사랑해야겠다.

### 1. 線美의 뜻

그림을 그리는 화가는 보통 아름다움의 추구소재로 女人의 肉體美를 택한다. 풍만한 女人의 肉體가 形態와 空間이라는 아름다운 각진미를 만든다. 이때 線의 作用이 이루어지고 線의 位置가 決定되고 線의 性格이 생긴다. 線은 어떤 구속을 받기않음에 自動意識에 依해서 無限히 굽고 어질수 있다. 線은 어떤 대상물을 表現目的으로 삼을때는 구속을 받는다.

線은 作用과 位置에 따라서 여러가지 性格을 지니게 되고 이것이 잘 어울려서 한 形態를 조형화 시켰을때 線의 아름다움이 있게 된다.

線은 이리하다.

曲線은 부드럽고 환상과 낭만을,  
直線은 理性的이고, 날카롭고 딱딱하며,  
사선은 선취적이며 불안감을 주고,  
굵은 線은 무지와 힘을,  
가는 線은 섬세와 소박함을 주고,  
교정된 線은 안정감을,  
움직이는 線은 時間의 進行을 뜻한다.

온갖 曲線은 自然이 간직하고 있는 自然의 線이고 온갖 直線은 人間이 만들어낸 人爲의 線이다. 線美는 이러한 線

들이 함께 어울려 창작적인 性格을 띠올때 이루어진다.

우리 韓國의 線美는 自然으로 이루어진 부드러운 曲線에 가깝다.

### 2. 韓國의 線美의 特色

韓國의 線의 美를 단적으로 表現해 다음과 같이 정리할 수 있다.

- (1) 自然에 감화를 받아 아담한 형태를 이루는 線.
- (2) 주변국가 中國大陸의 영향을 받으면서도 독자적인 조형의식으로서 소박한 作為없는 線의 旋律.
- (3) 抒情的 感性을 첫바침으로 하는 小市民的인 無事主義에서 奮怒哀樂을 노래부르는 線.

이것이 韓國의 線美이다.

한줄기의 가늘고 고운 흐름이 藝術의 밑바닥을 소리도 없이 지나가는것 이것이 韓國의 線美라는 것이다.

그것은 우리의 音樂에 흐름이 그러하고 文學作品의 묘사가 고운 曲線으로 人間과 사건을 다루고 있다는 점이다.

이러한 特質을 안고 있는 韓國의 建築에 있어서 線美란 어떤 것인가.

### 3. 建築의 美

韓國建築은 曲線의 線美에 있다해도 과언이 아닐것이다. 창살, 장식, 부녀등 曲線의 代表的인것은 지붕과 처마(檐下)에 있다. 지붕의 배후에 전개되는 汀山의 기복에 어울리는 曲線은 한결같이 부드럽고 명쾌하고 응체(凝滯) 없는 유동성을 보이면서 마음의 금선(琴線)에 音樂과 같은 旋律을 전해준다.

이 線美는 과욕이나 려식에서 表現되는 線이 아니고 오히려 정감에서 우러난 미묘한 감동이기 때문에 고요하고 정적이면서 따뜻하다. 이러한 태도는 現實에 애착심이 없고 어떠한 권유나 힘에도 구애없이 오로지 순수한 人生觀에서 우러나온 線인것이다. 때문에 中國의 것이 풍만하고 관능적인 濃중한 形態라면 日本의 것이 色彩에 가까운 차갑고 날카로운 무미 건조한 線이다. 이에 비해 韓國은 바로

線의이라는 民族의 特質을 가지고 있다.

이점에 있어 歷史的인 代表作 建築의 線美를 살펴보자.

### (1) 고구려 고분 벽화의 線美

한마디로 雄渾한 線이라 할 수 있다.

이것은 中國이라는 강대국들과의 힘의 대결상태에서 오는 人間宿命에 오는 것이겠으나 線美는 날카롭고 강렬한 意識에서 오는 그런 美가 아니고 보통 세상 살이어서오는 솔직한 自然의 線美를 나타내고 있다.

### (2) 부여 정립사지 5층석탑의 線美

이탑은 木造建築樣式을 들로 옮긴 탑으로서 백제 운명을 혼자서 대변하고 있는 백제미술의 精華를 한몸에 지닌 걸작인데 그 線美는 세부의 기법에 사로잡히지 않고 아름다운 체감율을 강조하면서 전체적으로 긴장을 잃지않은 內剛한 힘이 전체에 흐르고 있는 것이다.

### (3) 석가탑과 다보탑의 線美

석가탑이 男性的이라면 다보탑은 女性的인 線美를 준다. 석가탑은 간결한 수법에 돌의 맛 장중한 線美를 남김없이 발휘하고 大地에 부동의 안정감과 曲雅 명량한 균형의 美를 발산하고 있는 우아한 線으로 이루어지고 있다.

반면 다보탑은 복잡하면서도 端正한 맛을 잃지 않고 직선과 곡선을 자유롭게 驅使하여 木造建築과 石造建築의 형태미를 조화있게 表現한 독창적인 線美의 묘미를 발하고 있다. 石材에서 느끼는 냉엄한 線美도 아니고 木材의 감자도 아닌 一種의 美의 교향악과도 같은 수려한 構成의 극치를 이룬 線의 美를 가지고 있다.

### (4) 고려대의 석탑과 무량수전의 線美

부석사 무량수전의 線美는 우리나라 木造建築物中 최고 걸작이다. 그 자유로운 構造美의 線과 精練된 技法의 線美는 簡紡高雅한 線美를 풍긴다. 고려시대의 석탑들도 섬세하고 우려한 線은 보는 사람으로 하여금 꿈나라에 노는 환상을 느끼게 하고 있다.

이러한 線美는 강원도 原州에 있는 法泉寺 智光國師玄妙塔에서 볼수 있다.

이탑은 선종 2년에 건립된것으로 기단에서부터 寶珠에 이르기까지 화려하게 조각된 線美는 뛰어난 것이며 이 石塔建築의 線美는 우리나라 美術史上에 그 유례를 찾기 힘들다.

### (5) 李朝建築의 線美

이조시대의 線美는 웅대하고 화려한 線들이며 지금 경복궁 창덕궁 창경궁 덕수궁에서 찾아볼수 있다.

내부修粧의 線美도 화려한것이 特色이며 창덕궁의 낙선재 창경궁의 연경당은 주택양식의 전형적인 建物로서 우리나라 고유의 特質이 잘 나타난 간소한 아담한 線美는 오색단청으로 화려하게 꾸민 궁전에 비해 淸楚한 정을 느끼는 線美를 준다. 이조 후기에 들어와서 線의 美는 좀 달라

진다. 이조초기처럼 강결 雄勁한 맛의 線美는 없어지고 섬세한 감이 앞서는 점이다. 기둥에 배가 불룩한 “엔타시스”가 없어져 약해 보이고 柱上의 包作은 번쇄(煩鎖)하지 형식화된 線美로 變했다는 점이다.

그러나 전체적인 形態美의 線美는 전체의 균형과 안정감에는 변함이 없다.

李朝時代의 지붕의 曲線은 建物의 배경에 전개되는 반도강산의 부드러운 自然의 線과 잘 조화되어 우리 감정과 공명할수 있는 旋律에 속하는 線美의 曲線인 것이다.

그러면 이 우리네의 生活感情과 공명할수 있는 歷史的 유래 즉 傳統의 共通點은 어디에 있는지?

### 4. 歷史的 유래(傳統)

역사자들은 과연 우리美術이 진정한 우리것이나 아니면 中國大陸의인 것이냐 긍정과 부정으로 엇갈리고 있는것 같다. 그런데 여기 한줄기 불빛이 있다. 그것은 韓國의 線이 있다는 것이다. 한줄기의 가늘고 아름다운 흐름이 예술의 밑바닥을 소리도없이 지나간다. 그것은 바로 우리만의 傳統인 것이다. 이점 상기 韓國의 線美의 特色에서 말한바 있거니와 이 우리 정서적 얼은 어디서 유래하는 것일까? 그것은 이렇하다. 우리의 생활감정 자연그대로의 멋. 韓國의 線美는 우리 自然 그대로인 것이다. 自然은 中國의인 大陸의 自然도 있을것이고 섬나라인 日本의 自然도 있을 것이다.

韓國의 山水에는 깊은 협곡이 패이고 칼날같은 바위가 용립하는 요란스러운 自然이 아니다. 그만큼 우리 나라의 산은 부드럽고 사람을 위안하지 못한다. 세상 또 어디에 흰구름 날아간 뒤의 맑은 한국하늘의 어여쁨이 있는가?

이 맑은 하늘밑 山水속에 童心같은 한국의 백성들이 살고 있으니 봄이면 진달래피고 가을이면 청아한 가을하늘 아래 단풍이 곱게 물든다. 단풍은 세재도처에 있으나 길을 뒤덮고 산을 감추어버리는 거대하고 위압적인 단풍은 아니다. 자기자신을 은근히 숨기려는 걸려가 있다. 중복하는 말이지만 韓國의 線美는 自然그대로의 美인 것이다. 時代가 바뀔때 따라 美術의 形態가 바뀌고 強弱集散의 차이는 있으나 우리美의 根本을 이루는 自然의 美는 그 性格을 달리하지 않는다. 고구려 벽화가 그렇다. 가식된 날카로운 선이 아니라 보통세상살이 하는 사람의 세계에서 우러나오는 기교가 없는 은근한 자연의 멋이 있다. 권세도 필요없고 명예도 필요없다. 과장도 없고 장식도 없다. 일상 보아오는 보통 삶, 신기한것도 없고 풍자도 없다. 線의 멋도 中國의 것처럼 인공적인것을 피하는 自然에의 복귀가 있는 것이다. 신라에서 보는 석굴암도 그렇다. 中國것 처럼 人格을 초월하여 佛格을 과시하려는 과장된 얼굴이 아니라 조용한 산중에 철따라 빼죽새 우는 自然그대로의 자애로운 웃음을 띠고 세련된 자태를 하고 있는 것이다. 고려대에 와서도 마찬가지다. 中國의 자기가 사물을 가감변조하여 인공적 장식을 한데 반하여 고려청자는 자기주변에 있는 사물을 그대로 옮기는 자연에 직결시키는 사상 그 선

은 섬세하고 약한듯 하지만 사람의 마음을 뒤흔드는 매력을 지니고 있다. 이로서에도 매 한가지다. 욕심도 없고 그렇다고 사심도 없다. 솔직하고 뽐내지 않고 자연그대로이다. 이것이 바로 우리 조상의 멋이요, 사상이나, 전통의 어여쁨이다. 우리 韓國의 線의 아름다움은 이상과 같은 유례에서 기인한다 보겠다.

### 5. 지향점

우리가 만들어낸 美 우리가 살아오고 몸매엔 세계의 美 自然속에 있었던 美以前 世界에 있었던 우리 韓國의 美는 우리아닌 그 누구도 연구 발전시키지 못한다. 김치 짜두기를 먹는 우리가 아니면 안된다. 감정이 공감되어야만 되기 때문이다.

우리는 이제 위대했던 우리美를 西區의 새로운 文化에 융화시켜야만 하겠다. 인위적인 힘에 의하지 않고는 자연은 갱하지 않는다. 여기에 우리美의 生命이 있는것이다.

이것은 한 개인의 힘으로는 어려울것이다. 國家와 社會의 데 전제가 된다. 韓國의 線美는 韓國建築美를 승화시

키는데 있어 現代建築의 사조와 더불어 重要한 位置를 차지한다 하겠다. 이점 現代 우리 韓國建築의 線美는 거의 불모의 상태이기 때문이다. 서구의 것을 거의 소화 비판도 없이 미구 받아들인 상태가 바로 우리의 현실인것이다.

한마디로 현대건축은 直線이다. 그리고 기능이다. 그런대 우리 韓國의 건축은 曲線이다. 直線과 曲線을 어떻게 융화시키느냐가 문제이다. 이속엔 우리의 유구한 사상이 내재되어 있어야 한다. 그때만이 우리 후손들은 우리를 배우고 옛부터 우리 조상들의 열이 중단되지 않고 계승되었다. 욕하지 못할것이다. 지금 韓國의 線美는 점점 살아져가고 있다. 보존도 없고 연구 개발도 거의 없는것이다.

우리 서울은 오랜전통을 지닌 古都이지만 어설피까만하다. 이것도 아니고 저것도 아닌 무질서한 線들이 난무하고있다. 건축가들의 분발이 요청되고 國家와 社會 그리고 大企業家들의 협조가 요청된다 하겠다.

과거를 저버린 현재란 참될수 없고 참된 현재가 아닌것은 참된미래도 아닐 것이다. 筆者：韓國建築文化研究所長

〈新 刊〉

## 建 築 構 造

第 一 編

東国大学校 教授 吉正天 編訳  
工科大学

治庭文化社 刊

連絡處：大韓建築学会 畵 4,200

# 건축법시행규칙중개정령

## ◎ 건설부령 제156호

건축법시행규칙중개정령을 이에 공포한다.

1974년 8월 17일

건설부장관

건축법시행규칙중 다음과 같이 개정한다.

제1조에 제6항을 다음과 같이 신설한다.

⑥ 도시계획법 제21조의 규정에 의하여 지정된 개발제한구역내에서 다음 각호의 요건에 해당되는 건축물의 건축·대수선·중요변경 또는 용도변경의 허가신청을 하고자 하는 자는 별지 제 1-2호 서식에 의한 건축허가신청서의 정본 및 부분에 당해 대지의 범위를 증명하는 서류(건축의 경우에 한한다)와 배치도를 첨부하여 시장·군수에게 제출하여야 한다.

1. 구조는 목조·콘크리트블록조·흙벽돌조 또는 토담조일 것.
2. 층수는 1층일 것.
3. 규모는 연면적 100m<sup>2</sup> 이하일 것. (동일 대지내에 축사·잠실·퇴비사를 제외한 2동이상의 건축물이 있는 경우에는 그 연면적의 합계가 100m<sup>2</sup> 이하일 것)

제5조에 제3항을 다음과 같이 신설한다.

③ 제1조 제6항에 규정된 건축물의 건축공사의 착수에 관한 신고는 별지 제5-2호 서식에 의한 착공 신고서로 완료에 관한 신고는 별지 제6-2호 서식에 의한 준공신고서로 하고, 준공검사 필증은 별지 제7-2호 서식에 의한다.

제12조 제1항중 “소방법시행령 별표4”를 “소방법시행령 별표 2”로 한다.

별지 제1호서식 정본의(주의)란 앞에(첨부서류)란을 다음과 같이 신설하고, (주의)란중 제6호를 삭제한다. (첨부서류)

1. 대지의 범위를 증명하는 서류 1부(건축의 경우에 한한다.)
2. 설계도서 1부  
별지 제1-2호, 제5-2호, 제6-2호 및 제7-2호서식을 별지와 같이 신설한다.

별지 제12호서식 하단에 (첨부서류)란을 다음과 같이 신설한다.

(첨부서류)

1. 준공검사필증 사본 1부
2. 배치도 1부
3. 각종 평면도(변경이 있는 경우에는 준공검사 필증교부서의 가층 평면도를 포함한다) 1부

4. 변경이 있는 경우에는 거실·동로부분의 변경전·변경후의 입면도·단면도 각 1부 별지 제17호서식 하단에(첨부서류)란을 다음과 같이 신설한다.

(첨부서류)

1. 대지의 범위를 증명하는 서류 1부
2. 부근 안해도 및 배치도·입면도·단면도·구조상세도·구조제안서 각 1부  
부 칙

이 영은 공포한 날로부터 시행한다.

[별지 1-2호 서식]

(경 권)		건축허가신청서		처리기간
				주최 3일(시, 군)
		(개발제한구역 내에서 일정규모 이하의 건축물의 건축)		주최 2일(시 읍)
건축주	① 설명	② 주민등록번호		
	③ 주소			
④ 용도	주역, 부속건축물, 잠실, 축사, 퇴비사			
⑤ 공사종별	신축, 증축, 개축, 재축, 이설, 대수선, 중요변경, 용도변경			
⑥ 구조	목조, 콘크리트, 블록조, 흙벽돌조, 토담조			
대지	⑦ 위치	⑧ 단적		
건축면적	⑨ 신청부분 ⑩ 신청이외부분 ⑪ 합계			
⑫ 착공예정일	년 월 일	⑬ 준공예정일	년 월 일	
⑭ 설계자	⑮ 성명	⑯ 직적 ( )급 건축사 등록 제 호		
	⑰ 주소 및 사무소명			

1. 건축법 제5조의 규정에 의하여 위와 같이 신청합니다.
2. 이 신청서 및 첨부도서에 기재한 사항은 사실과 상위입니다.

년 월 일

신청지

(인)

(시장, 군수) 귀하

첨부서류	수수료없음
1. 대지의 범위를 증명하는 서류 1부(신축, 증축, 개축, 재축, 이설의 경우에 한함).	
2. 배치도 1부	

(주의)

1. 숫자는 아라비아 숫자를 사용하고 단위는 미터법으로 하시오.
2. ④⑤⑥란은 허당란에 0로 하시오.
3. 설계자란은 건축물 구조가 콘크리트 블록조로서 공사하는 부분의 연면적이 30평방미터를 초과하는 것에 한하여 기입하시오.

7803-1-1(3-2) A

190%×268%신용용지54g/cm<sup>2</sup>

1974. 5. 7 승 인

[별지 제1-2호 서식]

(부 보)		건 축 허 가 서		년 월 일
(개발제한 구역내에서 일정규모 이하의 건축물 건축)				
이 허가서 및 첨부도서에 기재한 건축물의 건축계획은 건축법의 규정에 적합하며 또 건축법 제5조의 규정이 의하여 그 건축을 허가함. (시정, 군수) (인)				
건 축 주	① 성 명	② 주민등록번호		
	③ 주 소			
④ 용 도	주택, 부속건축물, 갈실, 축사, 피비사			
⑤ 공 사 종 별	신축, 증축, 개축, 재축, 이전, 매수선, 중요연경, 용도변경			
⑥ 구 조	복조, 콘크리트 블록조, 흙벽돌조, 토담조			
대 지	⑦ 위 치	⑧ 면 적		
건 축 연 석	⑨ 신 설 부 분 ⑩ 신형미의 부분 ⑪ 합 차			
⑫ 착 공 예정 일	년 월 일	⑬ 준 공 예정 일	년 월 일	
⑭ 전 속 면 적	⑮ 성 명	⑯ 지 적 ( ) 급 건축사 등록번호		
⑮ 전 속 면 적	⑯ 주소 및 사 무 소 명			
(주 의)				
1. 숫자는 아라비아 숫자를 사용하고 단위는 미터법으로 하시오.				
2. ④⑤⑥란은 해당란에 O표 하시오.				
3. 설계사란은 건축물 구조가 콘크리트 블록조로서 공사하는 부분의 연면적이 30평방미터를 초과하는 것에 한하여 기입하시오.				

7803-1-1(3-3) A 197%×268% 인화용지 2급 60g/m<sup>2</sup>  
1974. 5. 7. 승인

[별지 제6-2호 서식]

준 공 신 고 서		처리기간
(개발제한 구역내 일정규모 이하의 건축물 건축)		1 일(서술서) 2 일(시, 군)
건 축 주	① 성 명	② 주민등록번호
	③ 주 소	
④ 용 도	주택, 부속건축물, 갈실, 축사, 피비사	
⑤ 공 사 종 별	신축, 증축, 개축, 재축, 이전, 매수선, 중요연경, 용도변경	
⑥ 구 조	복조, 콘크리트 블록조, 흙벽돌조, 토담조	
⑦ 대 지 위 치		
⑧ 대 지 면 적	⑨ 건축면적	
⑩ 허가 번호	⑪ 허가 날 자 년 월 일	
⑫ 착 공 년 월 일	년 월 일	⑬ 준 공 일 자 년 월 일
설 계 자	⑭ 성 명	⑮ 주민등록번호
	⑯ 주소 및 사 무 소 명	
건축법 제7조 제1항의 규정에 의하여 위와 같이 신고합니다. 년 월 일 신고인 (인) (시정, 군수) 기 하		
첨부서류 없 음	수수료: 없음	

(주 의)

1. 숫자는 아라비아 숫자를 사용하고 단위는 미터법으로 하시오.
2. ④⑤⑥란은 해당란에 O표 하시오.
3. 설계사란은 건축물 구조가 콘크리트 블록조로서 공사하는 부분의 연면적이 30평방미터를 초과하는 것에 한하여 기입하시오.

7803-1-4(2-2) A 197%×268% 인화용지 54g/m<sup>2</sup>  
1974. 5. 7. 승인

[별지 제5-2호 서식]

착 공 신 고 서		처리기간
(개발제한 구역내에서 일정규모 이하의 건축물의 건축)		2 일
건 축 주	① 성 명	② 주민등록번호
	③ 주 소	
④ 대 지 위 치		
⑤ 대 지 면 적	⑥ 건축면적	
⑦ 허가 번호	⑧ 허가 일 자	
⑨ 착 공 년 월 일	⑩ 준 공 예정 일	
건축법 제7조 제1항에 규정에 의하여 위와 같이 신고합니다. 년 월 일 신고인 (시정, 군수) 기 하		
첨부서류 없 음	수수료: 없음	

(주 의)

1. 숫자는 아라비아 숫자를 사용하고 단위는 미터법으로 하시오.

7803-1-6(2-2) A 197%×268% 인화용지 54g/m<sup>2</sup>  
1974. 5. 7. 승인

[별지 제7-2호 서식]

준 공 결 사 필 증		
(개발제한 구역내에서 일정규모 이하의 건축물 건축)		
건축법 제7조 제2항의 규정에 의하여 검사한 결과 이 건축물은 건축법의 규정에 적합함을 증명함. 년 월 일 (시정, 군수) (인)		
건 축 주	① 성 명	② 주민등록번호
	③ 주 소	
④ 용 도	주택, 부속건축물, 갈실, 축사, 피비사	
⑤ 공 사 종 별	신축, 증축, 개축, 재축, 이전, 매수선, 중요연경, 용도변경	
⑥ 구 조	복조, 콘크리트 블록조, 흙벽돌조, 토담조	
⑦ 대 지 위 치		
⑧ 대 지 면 적	⑨ 건축면적	
⑩ 허가 번호	⑪ 허가 일 자 년 월 일	
⑫ 착 공 년 월 일	년 월 일	⑬ 준 공 일 자 년 월 일
⑭ 검사 년 월 일	년 월 일	
⑮ 검사원직위성명		
설 계 자	⑯ 성 명	⑰ 주민등록번호
	⑱ 주소 및 사 무 소 명	

7803-1-5 (2-2) A 197%×268% 인화용지 2급 60g/m<sup>2</sup>  
1974. 5. 7. 승인

# 도시계획법시행규칙중 개정령

## ◎ 건설부령 제145호

도시계획법시행규칙중개정령을 이에 공포한다.

1974년 8월 17일

건설부장관

도시계획법시행규칙중 다음과 같이 개정한다.

제2조중 “(이하 “영”이라 한다)”를 “(이하 “시행령”이라 한다)”로 한다.

제2조의 2를 다음과 같이 한다.

제2조의 2 (건축물 및 공작물의 종류 및 규모)

① 시행령 제20조 제1항 제1호의 규정에 의한 건축물 및 공작물의 종류와 규모는 다음과 같다.

1. 토지수용법 제3조제1호 및 제2호에 해당하는 시설과 그 관리용 건축물, 문화재 시설(복원하는 경우에 한한다)과 그 문화재 시설의 관리용 건축물, 새마을회관, 보건소, 진료소, 경찰관파출소 및 초소
2. 국민학교, 중학교 및 이에 준하는 특수학교의 증축
3. 화약류, 유류 및 석탄의 저장시설과 그 관리용 건축물.

4. 개발제한구역내에서 농림업 또는 수산업에 종사하는 자가 건축하는 다음의 건축물

가. 우마사

1가구당 각 100m<sup>2</sup> 이하 또는 초지 조성면적의 1,000분의 5 이하일 것.

나. 계사 및 문사

1가구당 100m<sup>2</sup> 이하일 것.

다. 퇴비사

1가구당 100m<sup>2</sup> 이하일 것.

라. 잠실

상지 조성면적 2,000m<sup>2</sup> 당 50m<sup>2</sup> 이하 또는 뽕나무 1,800주당 50m<sup>2</sup> 이하일 것.

마. 창고

개발제한구역안의 토지 또는 그 토지와 일체가 되는 토지에서 생산되는 생산물을 저장하는데 필요한 것으로서 그 토지면적의 2,500분의 1 이하일 것.

바. 관리용 건축물

경지, 파수원 기타 생산에 직접 공여되는 토지면적의 1,000분의 5이하로서 100m<sup>2</sup> 이하일 것.

5. 주택용 건축물의 동일규모 안에서의 개축.

개축 및 증축(다만, 증축의 경우에는 기존 건축물을 포함하여 100m<sup>2</sup> 이하에 한한다)

6. 비주택용 건축물의 동일규모 안에서의 개축 또는 개축.
7. 대한체육회 또는 대한사격연맹이 태능선수촌 또는 태능사격장안에서 건축하는 선수 훈련용 건축물
8. 외국인 투자기업이 경영하는 공장, 수출품 생산 및 가공공장 기타 수출진흥과 경제발전에 기여할 수 있는 공장으로서 건설부장관이 승인하는 시설의 증축(건축을 위한 토지형질 변경은 증축될 건축물 바닥면적의 2배를 초과할 수 없다.)
9. 제2조의 3 제3호 및 제4호에 필요한 건축물 및 공작물
10. 농업협동조합 중앙회가 농업협동조합 초급대학 구내에서 설치하는 기술 훈련시설
11. 대구연초시험장의 증설
12. 교정시설의 증축 또는 이전

제2조의 3을 다음과 같이 신설한다.

제2조의 3 (토지형질변경의 범위) 시행령 제20조 제1항 제2호의 규정에 의한 토지의 형질변경의 범위는 다음과 같다.

1. 농림, 수산업을 위한 개간
2. 공익사업을 위한 토석의 채취
3. 국가 경제발전에 기여되는 지하자원의 개발
4. 녹지조성에 도움이 되는 시설을 위한 형질변경

제4조중 “영”을 “시행령”으로 한다.

## 부 칙

① (시행일) 이 영은 공포한 날로부터 시행된다.

② (경과규정) 이 영 시행당시 이미 관계법령의 규정에 의하여 허가를 받아 시행중에 있는 건축물의 건축, 공작물의 설치 또는 토지의 형질 변경에 대하여는 종전의 규정에 의한다.

# 建築界뉴스

## • 그린벨트內 住宅, 增築 許容面積 10坪에서 30坪으로 擴大

建設部는 지난 8월 17일 그린벨트 關係規程을 改正하고 서울, 釜山을 비롯한 全國 13個地域 그린벨트內의 住宅 增築 許容面積을 10坪以內에서 원형을 포함한 30坪까지 增築할 수 있도록 緩和하고 畜舍(牛馬, 鷄舍, 豚舍) 30坪 그리고 堆肥舍 建築을 新規(30坪까지) 許容키로 했다.

이 基準의 示達과 이에 의한 條例의 개정으로 종래 산만하게 運用되 오던 土地利用規制가 統一的으로 体系化될 것으로 기대되는데 앞으로 달라질 具體的인 內容中 主要한 것은,

- ① 市場의 製材所 貯炭場의 敷地 제한
- ② 人口 50만以上的의 都市에서 建築 50~60m<sup>2</sup> 以下 建築物의 허가제한
- ③ 建弊率을 現在 10분의 6에서 10분의 3까지 높여 容地를 擴大
- ④ 建築物의 型地로부터의 境界線을 1.5m~3m로 하는 것 등이다.

## 建築活動 규제 획일화

建設部는 현재 各 市郡마다 다른 建築活動의 規制內容을 統一시키고 各 地域 및 地區別 土地利用에 關한 基準을 획일화하기 爲해 各 市道가 建築法 施行令에 依한 條例를 만들도록 하고, 이에 必要한 基準을 마련했다.

지난 8월 29일 各市道에 示達한 이 基準은 오는 9월 末까지 작성하여 建設部의 보고승인을 받도록 조치했는데 그 內容은 建築法 第33條와 建築法 施行令 第144條 규정에 따른 것으로 住居, 建築 및 商業, 工業, 綠地 地域等 用途上 美觀, 高度, 臨港, 教育 및 研究地區를 細分, 土地利用에 따르는 規制事項을 더욱 強化케 되었다.

## 第11回 建築士 資格試驗, 10月初에 合格者 發表

'74年度 建築士 資格試驗의 合格者 發表가 오는 10月初에 있을 予定이다.

지난 8월 24, 25 兩日間에 弘益大學校와 京畿工專에서 實施된 第11回 建築士 資格試驗에 1級 545名과 2級 778名等 모두 1,233名이 應試했다. 이번 試驗에는 1級 759名과 2級 931名 등 모두 1,690名 등 願書를 提出한 바 있는데 이 중 1級 214名(28%)과 2級153名(16.4%) 등 367名(21%)이 試驗을 포기한 것으로 나타났다.

試驗科目은,

建築計劃, 建築法規, 建築構造, 建築施工, 建築設計(實技)이다.

'74年度 各地方別 應試者數와 前年度 對比表는 아래와 같다.

### ① 各 地方別 應試者數

地域別	級別	一級	二級	計
서	울	502	440	942
釜	山	74	112	186
京	畿	12	38	50
江	原原	7	2727	3 34
忠	北	10	29	39
忠	南	23	35	58
全	北	9	28	37
全	南	28	60	88
慶	北	66	118	184
慶	南	25	31	56
濟	州	3	13	16
計		759	931	1,690

### ② 前年度 對比

年度別	年別	一級	二級	計	%
1973		516	679	1,195	
1974		759	931	1,690	141.3

# 건축허가통계

1974. 7 月分

## 용도별 월별 허가통계 전년대비

단위: 건 수: 건

연면적: 평방미터

용도별	년도별	7 월			1 - 7 월		
		'73	'74	대비%	'73	'74	대비%
주거용	건 수	7,633	7,607	99.7	52,534	66,304	127.2
	연면적	603,177	733,369	121.6	4,447,245	6,182,659	139.0
상업용	건 수	963	901	93.6	6,790	5,520	81.3
	연면적	313,818	225,651	71.9	1,338,114	1,153,636	86.2
공업용	건 수	630	332	52.7	3,186	2,077	65.2
	연면적	585,367	368,733	63.0	2,809,692	1,858,076	66.1
문고 사회용	건 수	97	101	104.1	599	644	107.5
	연면적	46,077	61,245	132.9	373,994	369,658	98.8
가타	건 수	372	338	90.9	1,708	2,161	126.5
	연면적	63,362	51,861	81.8	336,329	390,275	116.0
계	건 수	9,695	9,279	95.7	64,817	77,206	119.1
	연면적	1,611,801	1,440,859	89.4	9,305,374	9,954,304	107.0

## 월별 건축허가 통계 전년대비

단위: 건 수: 건

연면적: 평방미터

구분	'73		'74		연면적 (대비%)
	건 수	연 면 적	건 수	연 면 적	
1	2,558	394,409	4,346	813,030	206.1
2	3,837	673,137	8,109	1,009,226	149.9
3	10,607	1,263,578	15,172	1,661,929	131.5
4	12,152	1,604,649	15,010	1,989,788	124.0
5	13,073	1,689,205	13,677	1,752,570	103.8
6	12,895	2,068,595	11,605	1,286,902	62.2
7	9,695	1,611,801	9,279	1,440,859	89.4
계	64,817	9,305,374	77,206	9,954,304	107.0

구조별 허가통계 및 전년대비

단위:건 수: 건  
연면적: 평방미터

구조별	년도별	'7월			1-7월		
		'73	'74	대비%	'73	'74	대비%
철근건수	연면적	1,064	854	80.3	6,337	5,116	80.7
	연면적	793,912	692,757	87.3	3,998,114	3,556,648	89.0
조적조	연면적	7,288	7,377	101.2	50,192	64,105	127.7
	연면적	696,253	657,170	94.4	4,635,234	5,702,659	123.0
목조	연면적	319	277	86.8	2,738	2,518	92.0
	연면적	26,839	16,510	61.5	173,764	151,184	87.0
기타	연면적	1,024	771	75.3	5,550	5,467	98.5
	연면적	94,797	74,422	78.5	498,262	543,813	109.1
계	연면적	9,695	9,279	95.7	64,817	77,206	119.1
	연면적	1,611,801	1,440,859	89.4	9,305,374	9,954,304	107.0

시도별 월별 허가 전년대비

단위:건 수: 건  
연면적: 평방미터

시도별	년도별	7월			1-7월		
		'73	'74	대비%	'73	'74	대비%
서울	연면적	3,421	3,140	91.8	24,106	27,877	115.6
	연면적	389,944	508,160	130.3	3,124,439	4,037,913	129.2
부산	연면적	1,406	1,141	81.2	8,732	10,753	123.1
	연면적	380,332	170,424	44.8	1,632,212	1,191,643	73.0
경기	연면적	980	1,339	136.6	6,068	7,863	129.6
	연면적	195,524	180,343	92.2	1,258,979	1,097,857	87.2
강원	연면적	348	196	56.3	1,637	1,055	64.4
	연면적	23,399	19,128	81.7	132,734	106,980	80.6
충북	연면적	248	329	132.7	2,235	2,398	107.3
	연면적	22,815	37,193	163.0	183,574	234,452	127.7
충남	연면적	341	506	148.4	2,600	4,554	175.2
	연면적	57,379	62,683	109.2	327,330	465,153	142.1
전북	연면적	254	282	111.0	2,378	2,384	100.3
	연면적	36,918	38,463	104.2	276,210	264,912	95.9
전남	연면적	367	438	119.3	3,473	4,263	122.7
	연면적	35,061	41,251	117.7	273,507	336,500	123.0
경북	연면적	1,551	1,090	70.3	8,720	10,115	116.0
	연면적	380,495	143,077	37.6	1,595,619	1,376,482	86.3
경남	연면적	685	647	94.5	4,111	4,764	115.9
	연면적	85,425	227,711	266.6	463,664	771,210	166.3
제주	연면적	94	171	181.9	757	1,180	155.9
	연면적	4,507	12,426	257.7	37,106	71,202	191.9
계	연면적	9,695	9,279	95.7	64,817	77,206	119.1
	연면적	1,611,801	1,440,859	89.4	9,305,374	9,954,304	107.0

# 協會記事

## 韓昌鎮 會長 부라질 向發

本會 韓昌鎮 會長은 駐부라질 韓國大使館 新築工事 監理次 一個月 予定으로 지난 8月 28日 午後 2時 C. P. A. 機便으로 出國했다.

서울市支部 冠岳親睦會員 一同 奉天洞 難民厚生食堂 補修工事に 資材 寄贈

서울市支部 冠岳親睦會員 一同은 새마을 事業의 一環으로 奉天洞 難民厚生食堂 補修工事に 建築 資材를 提供해서 지난 7月 29日 竣工式을 舉行了다.

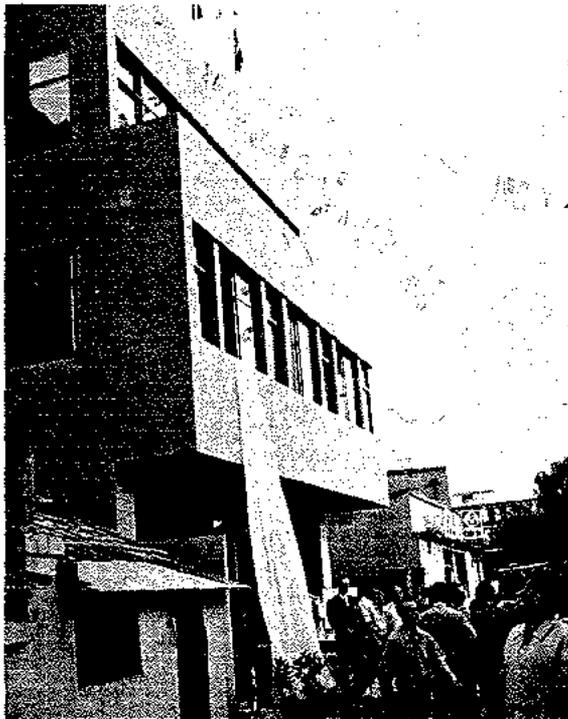
이 자리에서 冠岳區片長은 同 冠岳親睦會(회장 이병균) 會長에게 감사패를 寄贈했다.



冠岳區片長으로 부터 감사패를 받고 있는 이병균 관악친목회장. (畫報)

## 忠南支部 建築士會館 竣工式

●竣工된 忠南支部 建築士會館



●竣工式 光景

## 8월호 회지 "건축사"발송 내역

一、各 시도 지부 발송 2,526부

二、본 부 474부 가

각 시도 지부	발송 부 수	발송일자
서울특별시 지부	1,011 부	8월14일
부산시 지부	300 부	"
경기도 지부	170 부	"
강원도 지부	90 부	"
충청남도 지부	140 부	"
충청북도 지부	90 부	"
경상남도 지부	140 부	"
경상북도 지부	275 부	"
전라남도 지부	140 부	"
전라북도 지부	100 부	"
제주도 지부	70 부	"

계 2,526부

본 부	발송 부 수	발송일자
각 기관및공과대학	206 부	8월16일
본부보관	54 부	"
해외발송	30 부	"
장지현회납본용	14 부	"
집필자	20 부	"
편찬위원용	20 부	"
임원용	20 부	"
광고용	80 부	"
건설부	30 부	"

계 474부

총계 3,000부

## 7·8월호 회지 제작비용 대비표

내역	7월호	8월호	증감
관형	4×6배관	국배관	
제작부수	2,300부	3,000부	증 700부
자료수집비	10,000	10,000	
원고료	54,800	60,000	증 5,200
발송비	16,000	17,500	증 1,500
인쇄비	220,000	648,750	증428,750
	계300,800원	계736,250원	증435,450원

# 月間協會動靜

## 第16回 臨時理事會

7월 26일(金) 本會 會議室

7月 26日(金) (16:00)

出席: 會長 韓昌鎭

總務理事 金枝泰

理事 李春相 李圭福

吳雄錫

監事 康晉參

參席: 金萬盛(서울市支部長)

議案: ① 全國市道 支部長 會議 開催  
에 關한 件.

② 其他事項

## 第17回 理事會

本會 會議室

8월 6일(화) (16:00)

出席: 會長: 韓昌鎭

總務理事 金枝泰

理事: 李春相 李圭福

吳雄錫 李丞雨

監事: 康晉參

參席: 서울市部長, 金萬盛

〃 (總務幹事) 成一永

議案: ① 業務研究小委員會 構成的 件.

② 會館管理 및 임대료 수입금  
처분의 件.

③ 倫理委 決定事項 處理의 件.

④ 윤리위원회 게소 여부 처리  
의 件

⑤ 其他事項

## 第18回 긴급 理事會

本會 會議室

8月 20日(火) (16:00)

出席: 會長: 韓昌鎭

總務理事: 金枝泰

理事: 李春相 李圭福

吳雄錫 李丞雨

監事: 康晉參

參席: 金萬盛(서울市支部長)

討議事項:

① 建築 1.法 改正에 關하여

② 其他事項

## (在京) 企劃委員會 開催

第二回

8月 21日(水) 本會 會議室

15:30~17:20

出席: 李春相 金奉勳 成一求

宋寬植 李興秀 韓鏞燮

이장복 張錫雄

討議事項

ㄱ) 協會 마크 製作의 件

ㄴ) 會員증지 製作의 件 아

ㄷ) 其他事項

## 第19回 긴급 理事會

本會 會議室

8月 23日(金) (17:00)

出席: 會長 韓昌鎭

總務理事: 金枝泰

理事: 李春相 李圭福

吳雄錫 李丞雨

監事: 康晉參

參席: 서울市支部長 金萬盛

附議事項:

① 協會 當面 問題에 關하여

② 其他事項

## 第四回 支部長會議

本會 會議室

8月 27日(火) (14:00)

장소: 협의실

議案

① 建築 1.法 改正에 關한 件

② 기타사항

參席: 會長 韓昌鎭

總務理事 金枝泰 理事 李

春相 李圭福 李丞雨 吳

雄錫

監事 尹希俊 康晉參

出席支部長

(서울) 金萬盛(釜山) 金圭泰

(江原) 李相哲(京畿) 鄭銀溶

(忠北) 表在範(忠南) 金鍾敏

(全北) 崔錫珪(全北) 蔡奎鏞

(慶北) 李根瑋(慶南) 尹商鳳

(濟州) 康奇汀

決議事項:

建築士法 改正에 따라

① 合同事務室 設置 支援策 講究.

② 共濟會 本格 推進

③ 建築士 資格 年限을 現 5年에서  
7年으로 上向 調整方案 檢討.

④ 級別 統合方案 檢討

⑤ 工事監理에 對한 責任 限界 規  
制案을 마련 監理業務에 合理化  
策等 檢討(規程補充)

⑥ 現 理事 5人을 9人으로 增員  
推進.

## 서정쇄신에 관한 세미나

本會 會議室

8月 29日(日) (10:30)

세미나 순서

서정쇄신에 관한 강좌

강사: (감사): 강진삼 윤희준  
(건설부) 홍사필

參席理事: 總務理事 金枝泰 理事 李春  
相, 李圭福

出席:

서울支部 감사 송학호 사무장 고진락

釜山支部 (不參) 사무장 만덕진

京畿支部 감사 원찬욱 사무장 박찬영

江原支部 감사 김호창 사무장 김창남

忠北支部 감사 정이국 사무장 표중호

忠南支部 감사 김찬익 사무장 김영운

全北支部 감사 김찬배 사무장 강원창

全南支部 감사 김성현 사무장 김용진

慶北支部 감사 김재우 사무장 이계화

慶南支部 감사 김재진 사무장 김봉열

濟州支部 감사 김명남 사무장 양태호

# 會員動靜

## 서울特別市 支部

(74. 8. 16. 보코)

### ◇ 新入會員

黃 一 仁

名 稱: 建元社 建築研究所  
所 在 地: 中區 忠武路 1 가 24-31  
TEL. 22-5936  
免許番号: 1-1027  
登錄番号: 1-600  
入會年月日: 1974. 8. 5

### 차 동 명

名 稱: 차경순 건축연구소  
所 在 地: 鍾路二街16  
TEL. 74-1505  
免許番号: 1-1233

### 金 賢基

名 稱: 서울 건축 연구소  
所 在 地: 종로구 관철동 12-13  
TEL. 74-2117  
免許番号: 1-575  
登錄番号: 1-602  
入會日字: 1974. 8. 26

### ◇ 轉入會員

김 명래

名 稱: 삼정건축설계사무소  
所 在 地: 성동구 신사동 465  
TEL. 52-4367  
登錄番号: 2-348

### ◇ 休業會員

박 영수

名 稱: 수도 건축 연구소  
所 在 地: 중구 을지로 1 가 79  
TEL. 28-4662  
登錄番号: 1-204

김 갑중

名 稱: 대우 건축 설계 사무소  
所 在 地: 동대문구 회경동 294-242  
登錄番号: 2-318

### ◇ 除名解除會員

김 수철

名 稱: 신우 건축연구소

所 在 地: 관악구 봉천동 85-603  
(347 단지.)

登錄番号: 1-485

### ◇ 死亡會員

차 경순

名 稱: 차경순 건축연구소  
所 在 地: 종로구 종로 3 가 16  
登錄番号: 1-16  
死亡日字: 74. 7. 19

### ◇ 電話番号 變更

鄭 萬 善

名 稱: 新建社  
所 在 地: 永登浦洞 2 가 143  
TEL. (新) (63) 9660-3640  
登錄番号: 1-23

黃 範 龜

名 稱: 富田建築公社  
所 在 地: 永登浦区 2 가 145  
TEL. (新) (63) 8317  
登錄番号: 2-178

### ◇ 事務所 移轉

김 정 호

名 稱: 김 정호 건축연구소  
所 在 地: 관악구 봉천동 62-3  
TEL. 69-8986  
登錄番号: 1-86

정 흥 조

名 稱: 강남건축설계사무소  
所 在 地: 영등포구 신정동 452  
登錄番号: 2-182

장 울

名 稱: 장 건 사  
所 在 地: 관악구 봉천동 33-3  
TEL. 69-3005  
登錄番号: 2-214

민 수영

名 稱: 남광건축설계사무소  
所 在 地: 성동구 논현동 249-10  
TEL. 53-0583  
登錄番号: 2-295

주 재근

名 稱: 리-마 건축연구소  
所 在 地: 중구 오장동 139-19  
TEL. 27-1941  
登錄番号: 1-566

**정 천경**

名 稱: 세경건축연구소  
所 在 地: 관악구 봉천동 33-3  
TEL. 69-5221  
登錄番号: 2-296

**김 종 식**

名 稱: 우성개발진흥주식회사  
所 在 地: 중구 노동1가 3-106  
TEL. 22-6017  
登錄番号: 1-6

**이 응 학**

名 稱: 서진건축연구소  
所 在 地: 관악구 봉천동 59-22  
TEL. 68-0726  
登錄番号: 1-441

**이 준 익**

名 稱: 진흥건축설계사무소  
所 在 地: 관악구 사당동 9-31  
TEL. 69-4931  
登錄番号: 2-326

**조 덕 근**

名 稱: 연립건축사무소  
移 轉 地: 中区 亭洞156  
登錄番号:

**釜山市支部**

(74. 8. 8. 報告)

◇ 事務所移轉

**박 영 순**

名 稱: 신양건축설계사  
所 在 地: 부산시 동래구 수안동 497  
TEL. 53-1561  
登錄番号: 부산진구 2-71

**박 종 석**

名 稱: 신안건축설계사  
所 在 地: 부산진구 패밀동 820  
TEL.  
登錄番号: 동래구 2-16

**홍 재 철**

名 稱: 부광건축설계사  
所 在 地: 동래구 중동 1394-92  
TEL.  
登錄番号: 동래구 2-3

◇ 商号変更 및 休業(一年間)

**권 직 현**

名 稱: 미일건축연구소  
所 在 地: 동구 수정동 252  
TEL.  
登錄番号: 동구 2-22  
休業期間: '74. 7. 29~'75. 7. 28  
(一年間)

**안 필 경**

名 稱: 남일건축설계사  
所 在 地: 중구 남포동1가 8  
TEL. E  
登錄番号: 중구 2-40  
休業期間: '74. 7. 30~'75. 7. 29  
(一年間)

**백 운 수**

名 稱: 진양건축설계사무소  
移 轉 地: 동래구 광안동 80-2  
TEL. 7-1738  
登錄番号: 부산진구 2-34

**이 기 태**

名 稱: 안양건축설계사무소  
移 轉 地: 중구 부평동1가 36  
TEL. 22-9993  
登錄番号: 중구 1-30

**유 병 찬**

名 稱: 綜合建築設計同信企業社  
所 在 地: 서울 서대문구 교남동 48  
TEL. 74-1071  
免許番号: 2-362

登錄番号: 2-349

入会日字: 74. 8. 16

**慶尙北道支部**

◇ 新入會員

**金 起 峰**

名 稱: 세대건축연구소  
所 在 地: 대구시 중구 동문동 9-5  
TEL. 4-4770  
免許番号: 1-1435

登錄番号: 1-65

入会年月日: 1974. 8. 9.

**金 台 都**

名 稱: 동 건축설계사무소  
所 在 地: 대구시 동구 범어동 549  
TEL. 5-1687

免許番号: 2-1584

登錄番号: 2-64

入会年月日: 1974. 8. 9.

## 編輯後記

○…版型을 菊倍版으로 높이고, 表紙를 原色으로 장식하는 등 탈바꿈한 8月號를 내놓기는 했으나 會員님들을 비롯한 독자계위의 평가가 오히려 두려워 조마조마했는데 “제법 틀어 잡혔다” “커가는 協會의 모습을 보는 것 같아 흐뭇하다” “內容이 좀더 充實했으면 더 할 나위 없는데…” 라는 등의 반응에 접하게 되니 보람조차 느끼나 “內容充實” 이라는 이 말 한마디가 千斤의 무게로 양어깨를 누르고 있어 마음은 여전히 무겁기만 하다.

여러분들의 격려와 채찍질을 마음에 되새겨 조금이라도 더 돋보이는 회지를 내기에 안간힘을 다하는 것이 우리의 責任이고 義務라는 것을 명심하면서 자세를 다시 한번 바로 잡습니다.

○…制定된 以來 한번도 손질을 하지 않은 建築士法은 그간의 놀라운 經濟成長등 변동된 제반여건을 감안할 때 오늘과 來日에 합당한 방향으로 改正해야 되겠다는 때는 關係当局이나, 會員들이나 輿論이 없다. 요는 어떤 方向으로 어떻게 고치느냐가 問題라 全國會員들의 關心이 이에 集中되고 있어 本會에서는 士法研究를 今年度事業中 가장 큰 事業의 하나로 정해 놓고 多角的인 활동을 벌이고 있다.

大田에서 있었던 士法에 관한 간담회, 士法研究小委 구성, 수차례 걸친 任員會議, 全國支部長會議, 士法研究用役發注등 이 모든것이 단 하나의 目的을 위한 努力들이고, 이제 士法改正에 대한 基本方向도 設定되었다.

앞으로 몇단계의 節次를 거쳐 協會案이 確定되면 會員의 권익옹호, 福利增進 그리고 會員들의 所望이 最大限으로 反映되도록 全力投球하는 路만이 남았다.

關係当局 및 立法機關계위의 각별한 關心과 적절한 조치, 그리고 賢明하신 判斷을 바라고 기대할 뿐이다.

發行人兼 編輯人: 韓 昌 鎮

登錄番号: 第 라-1251号

登錄日字: 1967年 3月 23日

通卷 第69号 1974年 9月 30日 發行

發行所: 大韓建築士協會

서울特別市鍾路區瑞麟洞89

☎ (73) 9491·9492

印刷所: 三友印刷社

(非賣品)