建築士

大韓建築士協會誌

登錄日字: 1967年3月23日 登錄番号 ㅁㅣ 라-1251 月刊「建築士」
発行日字1981年2月1日 毎月 1回発行 通巻 第143号

1981 2

풍요한 생활을 창조하는 株式會社 럭키

건축주는 시공비가 적게 들고 입주자는 수리비가 들지 않습니다.

시공비가 鐵製鋼管의 1/4,
50년이 지나도 녹이 슬지 않고 물이 새지 않는 煖房配管材, 럭키온돌파이프
특수 가교화결합장치에 의해 만든 럭키온돌파이프는 이미 주택공사아파트, 한양주택 등에 시공되어 뛰어난 열효율과 성능을 인정받고 있읍니다.
럭키온돌파이프는 건축주에게는 시공비를 절감시켜 드리고, 입주자에게는 수리비의 부담을 없애 드리는 절약시대의 煖房配管材입니다.

럭키온돌 파이프가 건축주들께 드리는 이익

- 이음매 없이 그대로 굽혀서 배관할 수 있으므로 시공비와 시공 기간이 鐵製鋼管의 1/4입니다.
- 鐵製鋼管의 가장 큰 결점인 녹이나 스케일이 없어 수명이 50년 이상입니다.

럭키온돌 파이프가 입주자들께 드리는 이익

- 녹이나 스케일이 없어 막히거나 부식될 염려가 없으며, 2~3년마다 방바닥을 뜯어 수리해야 하는 번거로움이 없읍니다.
- 보일러 가동을 정지시킨 후에도 오래도록 열기가 남습니다.

본사 및 각연락소

본　　사 : 서울 중구 남대문로 5가 537
(대대표 771-32) (직)22-7569
춘천연락소 : 2-3733　　이산연락소 : 2-8632·3-0836
전주연락소 : 2-3933·4103　　부산시판과 : 22-2308·23-4364
진주연락소 : 2-2602　　청주연락소 : 2-3821·3-2909
대전연락소 : 2-1567·4931　　대구연락소 : 45-3811·3816
광주연락소 : 33-3177·6702　　제주연락소 : 2-3514

럭키 온돌파이프

럭키 온돌파이프

럭키 온돌파이프

럭키 온돌파이프

분류번호	建築士誌
도서번호	통권 제143 호
구입년월일	19 . .
대한건축사협회 [illegible]지부	

月刊 建築士

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

通巻 第143号

1981. 2

表紙說名 / 外換銀行西小門支店·
設計 / 金正澈 · 撮影 / 林正義

目 次

에너지節約型인 P. C 콘크리트建築物…… 金亨杰 …… 7
建築設備工事 標準示方書 概要…… 李聖國 …… 12
都市近隣生活圈形成의 必要性…… 柳榮進 …… 16
아이디어와 構造…… 李昌男 …… 20
建築用語와 関聯하여 日常的인것들…… 玄錫洪 …… 25
建築企劃에 対하여(Ⅱ)…… 宋旼求 …… 28

會員作品…… 39
■ 빌 딩 · 金正澈 ((株) 正林建築)
■ 會 館 · 姜錫元 (구룹가建築)
■ 教育院 · 鄭銀溶 (鄭建築콤퓨터應用研究所)
■ 病 院 · 金一鎬 (仁川中区建築士合同事務所)
■ 住 宅 · 宋基俊 (仁川北区建築士合同事務所)

海外作品…… 85
● Multi−family House

巡訪 (京畿道 編) …… 55

□ 協會記事…… 4
□ 會員動静…… 6
□ 元老建築人探訪…… 50
□ 建築行政相談…… 67
□ 月間建築情報…… 71

優秀建築資材시리즈…… 75
建築法施行規則中 改正令…… 79
建築物着工統計調査施行規則中 改正令…… 81

編 纂 委 員 会

委員長 金 正 澈
委 員 金 奉 勲
〃 呉 昌 熙
〃 尹 道 根
〃 尹 鳳 源
〃 李 文 輔
〃 張 錫 雄
〃 洪 淳 寅
〃 黄 一 仁

□ 発行所 大韓建築士協会 / 서울特別市 鍾路区 瑞麟洞 8 9 / 郵便番号 1 1 0
光化門郵逓局 私書函 第795 番 / 電話 73−9491〜2, 73−4287, 74−1045
□ 発行人 兼 編輯人 具 玩 會 □ 登録番号 第라−1251 □ 登録 1967. 3. 23
□ 発行 1981. 2. 1 □ 非売品 □ 印刷人 郭得龍 / 三文印刷所 / 261−7676

新 年 辭

多事多難했던 庚申年을 보내고 希望에 찬 辛酉年을 맞이하여 建設人 여러분의 健康과 家庭에 幸運이 깃들기를 衷心으로 祈願하는 바입니다.

돌이켜 보건대 지난해는 그 어느해 보다 더 艱難과 衝擊이 點綴된 어려운 한해였다고 생각됩니다.

世界經濟의 지렛대인 國際油價의 急激한 引上波動은 우리 國民經濟에 停滯와 不安을 안겨주기도 하였읍니다만, 이러한 어려움속에서도 온 國民이 보여준 成熟된 自制와 團合된 努力은 이와같은 試鍊을 克服하기에 不足함이 없었다고 생각됩니다.

親愛하는 建設人여러분!

今年에도 油價波動의 餘波는 넘을 가미를 보이지 않고 있으며, 그렇기 때문에 難局克服의 經驗을 바탕으로 한 倍前의 熱意와 努力이 우리에게 要請되고 있읍니다.

이렇듯 主要한 時點에서 本人은 今年度 建設部 施策의 力點方向을 말씀드려 여러분의 理解와 鞭撻을 當付하는 바입니다.

첫째, 80年代의 民主福祉社會에 對應하는 科學的인 國土管理政策을 알차게 推進하겠읍니다.

國土空間을 合理的으로 利用, 管理하고자 82年부터 91年을 計劃期間으로 하는 第2次 國土建設 綜合計劃을 確定, 國土開發의 基本指標를 提示하는 한便, 서울·仁川·水原을 中心으로 하는 首都圈 一円의 整備基本 計劃을 마무리하여 圈域內 各 都市 및 地域의 開發 指標를 賦與하여 土地利用의 高度化와 均衡이 이루어지도록 하겠읍니다.

또한 土地政策面에서는 有限한 土地資源의 効率的 利用을 圖謀하고, 地價의 持續的 安定을 爲하여 基準 地價告示를 擴大하는 한便, 地價의 動向과 變動率을 正確히 調査하여 이를 適正히 運營함으로써 土地去來에 따른 投機現象이 再現되지 않도록 하겠읍니다.

둘째, 國民生活과 直結되는 生活環境의 改善과 整備를 推進하겠읍니다.

먼저 새해의 住宅建設은 現在 23.5%에 達하는 住宅不足率을 漸進的으로 解決하고자 1990年代를 겨냥하는 住宅建設長期計劃을 確定하겠으며 今年에는 特히 低所得層을 爲한 中小規模 公共住宅建設을 擴大하여 國民 各自의 生活水準에 맞는 住宅을 適正히 供給해 나가도록 施策을 펴 나갈 것입니다.

또한 昨年末에 制定한 宅地開發促進法에 依據, 宅地를 安定的으로 供給하는 한便, 新工法開發, 建築 資材의 規格化 等에 力點을 두어 住宅價格 低廉化가 實現되도록 最善을 다 하겠읍니다.

上水道事業은 現在 推進하고 있는 廣域上水道事業中 1日 260萬屯 供給規模의 首都圈廣域上水道事業을 今年 年末까지 完工하여 首都圈 1,000萬 人口의 生活用水問題를 根本的으로 解決하겠으며, 錦江 및 洛東江水系에 建設中인 廣域上水道事業은 83年度 完工 目標下에 今年度 計劃工程을 蹉跌없이 推進할 것입니다.

廣域上水道事業과 併行하여 單位都市別 地方都市 上水道事業을 支援하고자 今年度에 財政融資 120億원을 豫算에 計上해 놓고 있읍니다.

下水道事業에 있어서는 大單位工業團地 및 廣域下水道事業은 中央政府 主導下에 施行하고, 單位都市別 下水道事業은 國家支援下에 地方自治團体가 施行한다는 施策方向에 따라, 今年度에는 亀尾, 半月 等 2個 工業基地 下水道事業을 着工하고 蔚山, 麗川, 昌原工業基地의 調査設計를 完了할 計劃입니다.

세째, 完全自立經濟達成을 爲한 建設投資를 計劃대로 推進하겠읍니다.

먼저 昨年度에 이어 繼續 推進되는 浦項, 昌原, 溫山, 麗川, 北坪, 大德, 亀尾 等 7個 産業基地 支援事業은 入住工場 稼動時差에 맞추어 蹉跌이 없도록 繼續 推進하겠읍니다.

今年度 道路事業은 國道鋪裝事業과 高速道路建設事業을 併行하여 推進하고자 합니다.

먼저 高速道路建設事業에 對하여 말씀드리면,

大邱~光州間 171.5km의 高速道路는 總事業費 2,260億원을 投入하여 今年末에 着工, 84年度에 完工할 計劃이며, 지난 78年에 着工 現在 建設中인 釜山~馬山間 43.5km의 高速道路는 當初 計劃대로 今年末까지 完工할 計劃입니다.

國道鋪裝事業에 對하여 말씀드리면, 國道延長 8,232km中 今年末까지 累計 5,844km를 포장하여 71%의 鋪裝率을 達成하고자 합니다.

그밖에 交通量이 特히 많고 地域開發効果가 크다고 認定되는 主要 地方道를 國道로 昇格하는 等 全國 道路網을 年內 再調整하고자 합니다.

水資源의 多目的 開發에 있어서는 우리나라의 豊饒한 水資源을 効率的으로 利用하기 爲한 多目的댐 建設事業과 治水事業을 併行하여 推進해 나가고자 합니다.

그간 推進하여 온 忠州댐 工事를 計劃工程에 따라 繼續 推進하겠으며 또한 治水事業에 있어서는 4大江 流域은 借款을 導入하여 流域單位로 一貫하여 改修하는 한편, 其他 水系에 對하여는 內資를 重點投資, 優先順位에 따라 改修하는 方向으로 推進하고자 합니다.

이러한 基本方向에 따라 세해에는 ADB 借款事業으로 推進中인 洛東江 沿岸開發事業을 本格的으로 推進하는 한편, 內資事業으로 水害 尤甚地區를 重點 改修할 計劃입니다.

네째, 海外建設輸出을 持續的으로 알차게 推進하겠읍니다.

建設業의 海外建設輸出은 81年度에도 繼續하여 量的 增大는 勿論, 質的水準提高에 力點을 두고자 합니다.

이러한 目標達成을 爲하여 現地國의 發注環境을 直視하면서, 이에 機敏하게 對處하는 諸般施策을 講究해 나가겠읍니다.

또한 受注工種은 高級化 乃至 選別化하고 合作施工等을 通하여 先進國 業体와의 連繫를 强化하는 한편, 都給許可制의 彈力的 運營과 建設人力의 計劃的 養成 供給으로 內實있는 建設輸出이 이루어지도록 하겠읍니다.

마지막으로 建設倫理를 確立해 나가겠읍니다.

現在 擧國的으로 推進中인 社會淨化運動의 一環으로 밝고 깨끗한 建設風土를 이룩하는 同時에, 正直하고 誠實한 者만이 발붙일 수 있는 建設倫理를 確立해 나가겠읍니다.

以上 建設施策의 基本方向을 말씀드렸읍니다마는, 이것은 결코 政府의 힘만으로 이룩되는 것이 아니며, 全 建設人이 合心하여 人和團結로서 推進할 때 所期의 成果를 擧揚할 수 있다고 생각합니다.

이제 우리는 새로운 時代를 맞이하면서 다시 한번 戰列을 가다듬어 우리의 目標가 期必코 이루어지도록 努力할 것을 다짐하면서 新年辭에 가름합니다.

1981. 1 1

建設部長官 金 周 南

서울特別市 支部 새마을運動促進大會

지난 1月26日 本 協会 서울特別市支部 主管으로 世宗文化会館 小講堂에서 建築士 都市새마을運動 促進大会를 開催하였다. 建築士 443名이 参席한 이날 大会에서는 汎国民的인 새마을運動의 絶対性과 当為性을 勘案하여 建築士들을 積極的으로 새마을運動에 参與케하여 建築人의 올바른 精神姿勢 確立과 建築風土 刷新을 期하여 祖国近代化에 寄與토록 強調하였다. 작은것으로부터 큰 것으로 部分에서 全体로 巨創한 国号보다는 알찬 実践으로 擴散昇華되어가는 우리의 새마을運動은 이제는 우리나라는 勿論 世界人類의 새마을運動으로 飛躍하고 있는 現 時点에서 우리 建築士들은 欣然一体가 되어 世界万邦에 燦然히 빛날 새마을運動史를 創出하는 民族的인 大役事의 一翼을 担当할것을 굳게 다짐하면서 盛況裡에 大会를 끝맺쳤다.

⊙ 새마을 運動 促進大會光景

建築士 特別銓衡試験 合格率上昇

建設部에서 実施한 建築士 特別銓衡試験 合格率이 上昇된 것으로 나타났다. 政府의 建築士 特別銓衡試験에서 923名이 応試하여 496名이 合格함으로서 50.8%의 높은 合格率을 나타냈다.

合格者 469名中 建築士 実務에 従事하고 있는 会員이 196名으로서 全体 合格者의 41.7%를 占하고 있다.

合格者의 出身分布는 漢陽大 40名 嶺南大 24名 釜山工高 15名 釜山工業専門大 14名 東亜大 12名 等으로 나타났다.

科學技術院 今年度 合格者 発表

科学技術院(KAIST)은 今年度 新入生 合格者 368名을 1月27日 最終 確定 発表하였다.

11個 碩士 課程과 3個 専門 博士課程 等 14個 課程에 約 志願者数는 1,959名으로 平均 5.3対1의 競争率을 보였었다. 各 学校別 合格者数는 서울大 出身이 214名 으로 가장 많고 延大 32名 漢陽大 27名 高大 16名順으로 나타났으며 釜山大 等 8個 地方大学에서 51名을 記録했다.

이들 368名의 合格者中 国費奨学生은 294名이며 나머지 74名은 産業体 学生으로 되어있다.

優秀建築資材 生産業体 感謝状 授與

本 協会 具玧會 會長은 1980年 国内 優秀建築資材 生産業体에 대한 感謝状을 授與하였다.

1980年 12月19日 本 協会 会議室에서 任員 全員이 参席한 가운데 擧行된 이날 授與式에서는(株) 고려화성건재 代表 이덕환 氏를 비롯하여 8個業体에 感謝状이 授與되었는데 이들 業体는 優秀建築資材를 生産하여 建築物의 質的向上은 勿論 当協会의 発展을 為하여 物心両面으로 많은 協助를 하였고 特히 本 協会 会館 一層에서 6個月동안 開館하였던 優秀建築資材 展示会 業務에 協賛하여 多大한 成果를 거두었다.

感謝状 授與業体名単

会 社 名	代 表	会 社 名	代 表
(株) 大 龍	김경주	亜 南 産 業(株)	김주채
高 麗 鋼 鐵(株)	최진민	(株) 럭 키	구자학
(株)高麗화성건재	이덕환	韓 國 유 리(株)	홍대식
泰 元 物 産(株)	박노성	鮮 京 金 属(株)	허영무

⊙ 感謝状을 받는 고려화성건재 姜敬浩 常務

建築3團體 會長團 朝餐會

本 協会를 비롯하여 大韓建築学会 韓国建築家協会는 지난 1月24日 市内 엠버서더호텔에서 大韓建築学会 主催로 3団体 会長団 朝餐会를 갖었다. 3団体 会長및 任員이 모인 이날 朝餐会에서는 建築分野의 무궁한 発展을 為한 共同関心事를 論議하고 앞으로의 紐帯強化에 최선을 다하자고 다짐하면서 화기애애하게 장시간 論議하고 다음 事項을 合議하였다.

1. 建築3団体 会長団 朝餐会 開催는 隔月로 開催하기로 合議함.
2. 앞으로 凡世界的인 建築問題等 諸般 事項을 自然스런 懇談会 形式으로 토론하기로 함.
3. 가까운 時日안에 3団体 会長이 서울特別市長을 礼訪하여 서울市 建築行政 全般에 対하여 是正및 建議

事項을 提言키로 함.

4. 是正 및 建議事項은 各会에서 2種 以上 準備하도록함

5. 韓国建築家協会 招請으로 오는 3月初 来韓하는 日本 建築家協会 会長의 来韓을 契機로 開催되는 講演会에 各会에서 積極 参与토록 하고 日本人 協会長 招請 朝餐会에 各 会長이 同席하기로 함.

6. 앞으로 3団体 会長団 朝餐会 席上에서 論議된 事項은 会議録을 作成하여 3団体에 供覧케 하는 同時 各会誌에 掲載하여 全会員에게 周知시키기로 合議함.

聯合建築展 開舘

京仁地区 17個大学 建築工学科 学生들의 第1回聯合建築展이 市内 韓国디자인 包装센타에서 開舘되였다.

本 協会 및 大韓建築学会, 韓国建築家協会 後援으로 지난 12月20日 開舘된이번 聯合建築展은 慶熙大学校의 美術舘 計劃(案)을 비롯하여 23個作品이 出品되여 23日까지 4日間 開舘되었었다.

이 開舘式에 参席한 本 協会 具玧會 会長은 激勵辞를 通하여 꿈에 부푼 젊은 工学徒들의 意慾的이고 独創的인 創作品에 対한 아낌없는 讃辞와 아울러 끊임없는 努力과 持續的인 創作活動을 通하여 後世에 길이 남을 훌륭한 建築文化遺産을 創造하라고 当付하고 이 建築展을 契機로 더욱 더 精進하여 建築人으로서의 矜持와 自負心을 갖이고 韓国建築文化 暢達의 役軍으로서 새祖国 建設에 一路邁進하라고 激勵하였다.

⊙ 感謝牌을 받는 具玧會 會長

⊙ 工学徒들과 歓談하고 있는 具玧會 會長

■ 第1回 理事会 開催

日　　時 : 1981. 1. 15 (木) 14時

場　　所 : 協会会議室

附議案件 : (가) 協会懸案問題 協議의 件

(나) 其他事項

参　　席 : 會長 : 具玧會

理事 : 金正澈　朴來運　安箕泰　閔榮基

監事 : 尹　鈺

■ 第1回 編纂委員会 開催

日　　時 : 1981. 1. 23 (金) 16時

場　　所 : 協会会議室

附議案件 : (가) 81年度 編輯計劃(案) 検討의 件

(나) 2月号 編輯計劃의 件

(다) 其他事項

参　　席 : 委員長 : 金正澈

委　員 : 金奉熟　李文輔　吳昌熙　尹鳳源

尹道根　張錫雄　洪淳寅　黃一仁

■ 第2回 理事會開催

日　　時 : 1981. 2. 10(화) 14時

場　　所 : 協會 會議室

附議案件 : (가)예산집행기준변경의 건

(나)분소장 직무대리 취임승인의건

(다)당협회회관 구입 투자액 지불에 관한건

(라)자율정화위원회에 제출한 자진휴업 회원에 대한 사면조치 승인의 건

(마)목간전용 및 예비비사용승인의 건

(바)지부사업승인의 건

(사)신규직원 채용의 건

(아)교육 및 건축단열자재전시회에 관한 건

(자)1981년도 사업추진실천계획서 승인의 건

(차)기타사항

参　　席 : 會長 : 具玧會

理事 : 金正澈　朴瑀夏　閔榮基　安箕泰

監事 : 朴成圭　尹鈺

人事発令

☆ 金銀栗(全南) 80. 12. 6字 庶務에서 經理擔當으로

☆ 青京儀(全南) 80. 12. 6字 使喚에서 庶務擔當으로

☆ 金今順(全南) 80. 12. 6字 使喚으로 入事

☆ 金美欄(本部) 81. 1. 13字 出版事業部 入事

☆ 金鄕熙(本部) 81. 1. 16字 願에 依하여 辭職

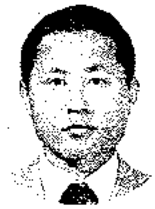
☆ 金福男(本部) 81. 1. 19字 서울支部 庶務擔當으로

☆ 李正男(서울) 81. 1. 19字 本部 經理 擔當으로

☆ 金東國(서울) 81. 1. 19字 서울支部 技術部長으로

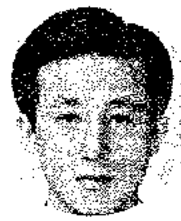
■ 서울支部 新入會員

本　　籍：경기
姓　　名：安 古 元
名　　称：동하종합건축
所 在 地：용산구 이촌동 301－18
電　　話：795－2751
免許番号：1375
登録番号：종합 10
月　　日：80. 12. 19



本　　籍：경북
姓　　名：李 運 熙
名　　称：산업개발기술공단
所 在 地：중구 무교동 25
電　　話：777－7503
免許番号：1567
登録番号：합동 13
月　　日：80. 12. 30

本　　籍：서울
姓　　名：李 厚 寬
名　　称：성지종합설계사무소
所 在 地：마포구 공덕동 427－5
電　　話：712－3966
免許番号：1384
登録番号：종합 11
月　　日：80. 12. 27



本　　籍：충남
姓　　名：李 揆 丞
名　　称：신안건축설계사무소
所 在 地：관악구 신림동 538－2
電　　話：856－2157
免許番号：2－1796
登録番号：단독 205
月　　日：80. 12. 30

本　　籍：서울
姓　　名：李 京 男
名　　称：이이건축
所 在 地：강남구 반포동 49－5
電　　話：52－5472
免許番号：1255
登録番号：단독 208
月　　日：81. 1. 12

■ 경기支部 新入會員

本　　籍：제주
姓　　名：金 泰 益
名　　称：삼흥건축연구소
所 在 地：안양시 안양6동 491－4
電　　話：2－3328
免許番号：2－898
登録番号：합동 76
月　　日：80. 12. 30

■ 서울支部 再入会員

성 명	명 칭	소 재	전화	면허	등록	월일
신형규	동일건축기술공사	강서구 화곡동 343－1	602－0337	2－128	합동 268	12.27

■ 京畿支部 再入会員

성 명	명 칭	소 재	전화	면허	등록	월일
이백주	조건설합동사무소	안양시 안양동 634－6	2－2871	662	합동 39	1. 8

■ 京畿支部 登録事項 変更

성 명	명 칭	소 재	전화	면허	등록	월일
전용기	양평건축연구소	양평군 양평읍 양근리 404－10	2402	2－420	단독 1	1. 7
김세재	신도건축설계사무소	안성군 안성읍 영동 426	2402	2－245	단독 34	1. 7

■ 江原支部 転入会員

성 명	명 칭	소 재	전화	면허	등록	월일
이봉은	강릉건축설계사무소	강릉시 성내동 25－2	2－7762	833	합동 121	12.29

■ 江原支部 登録事項 変更

성 명	명 칭	소 재	전화	면허	등록	월일
김제철	강릉건축설계사무소	강릉시 성내동 25－2	2－7762	2－1268	합동 121	12.29

■ 忠北支部 転入会員

성 명	명 칭	소 재	전화	면허	등록	월일
박재만	화신건축연구소	음성군음성읍읍내리485	1406	466	단독 25	12. 1

■ 慶南支部 登録事項変更

성 명	명 칭	소 재	전화	면허	등록	월일
백금용	아주·미성·중앙 건축설계사	마산시중앙동3가4-319	3－0881	205	합동 10	12.31
백성기	아주·미성·중앙 건축설계사	만산시중앙동3가4-319	2－4336	2－524	합동 10	
염효원	아주·미성·중앙 건축설계사	마산시중앙동3가4-319	2－9125	2－544	합동 10	
김효일	동인 원 철우 건축연구소	마산시동성동 159-6	2－6328	1260	합동 7	
김철전	동인 원 철우 건축연구소	마산시동성동 159－6	2－1676	1510	합동 7	
조대제	동인 원 철우 건축연구소	마산시동성동 159－6	2－6328	1561	합동 7	
이정호	홍이건축연구소	충무시서호동 177-101	2504	2－1794	단독 33	1.15
이치규	한일종합 건축사사무소	마산시장군동4가25－15	2－1743	1015	종단 13	
박성욱	울산종합 건축사사무소	울산시옥교동 231－4	2－5909	488	종단 14	
박해일	삼도건축설계사무소	울산시옥교동 231	2－5909	1160	단독 15	
보재기	창욱새한건축설계사	마산시 창동 120	2－8456	1137	합동 6	1.15
안팔경	창욱새한건축설계사	마산시 창동 120	2－8456	2－1166		

에너지節約型인 P. C. 콘크리트 建築物

金 亨 杰

(仁川大学 学長)

1. 머릿말

最近, 燃料価格의 急騰으로 因하여 太陽에너지의 利用과, 흙 遮蔽建物의 築造가 漸漸 우리의 눈길을 끌게 되었다. P.C. 콘크리트는 그 断熱性質로 因하여, 다음에記述하는 여러 形態의 受動型 太陽熱 建物에 잘 들어 맞는다.

값이 低廉하여 에너지를 豊富히 利用하든 時代는 지나갔다. 그래서 建物의 設計도 에너지 使用이 좀더 効果있게 되도록 変更하지 않으면 안되게 되었다. 多幸이도 P. C. 콘크리트는 에너지面에서, 建築構造의 効率的이고 바람직한 部品이 되는 性質을 갖고 있다. 그리하여 에너지節約型 P.C. 콘크리트建物의 開発은 P.C. 콘크리트 工業에 対한 挑戦이요 또한 좋은 機会가 되는 것이다. 油価의 急騰은 政治的, 経済的 操作에 依한 것이라기 보다, 기름은 限定量인것으로서 再生할 수 없는 에너지源이라는 事実에 起因하는 것이다. 이 再生 不能의 에너지源의 生産은 時間과 더불어 増加하여 最大値에 到達하고, 그다음부터는 漸々 低下하게 될 것이다. 美国에서는 1970年에 그 生産이 絶頂에 達하였고, 至今은 減退一路에 있다. 世界的으로 보아도 기름生産은, 곧 피크(peak)에 達하고 멀지않은 将来에 低減이 始作될 것이 予見된다. 한편, 再生不能의 다른 에너지源의 生産速度에 있어서도, 기름의 경우와 비슷한 変化가 予見된다. 이런 事由로 해서, 将来 에너지価格이 継続하여 오른다는 것은 쉽게 予言할수가 있다.

過去 10年間에 에너지 값이 大幅 올랐고, 또 将来에 더 오르리라는 不確実性 때문에, 建築工事의 経済状態가 変化해가고 있다. 即 将来에 있어서, 建物을 管理 運営하는데 使用하는 에너지의 값을 줄인다는 観点에서, 에너지面에서 建物을 効率的으로 짓는데, 돈을 投資한다는것이 漸々 効果的이라고 생각하게 되었다. 그리고 P.C. 構造가 이 概念에 잘 들어 맞는다. 콘크리트가 本質的으로 갖고 있는 耐熱性質로 因하여, 建物의 냉방荷重을 調節하는 優秀한 性能을 갖고있다는 것은 잘 認識되어 있고, 文献에서도 찾아 볼수 있다.

2. 太陽에너지

우리가 通常 使用하고 있는 에너지源은 価格이 오르고 利用할 수 없게되어 가기 때문에, 高価이고 再生不能의 에너지源의 消費를 줄인다는 観点에서, 建物을 設計한다는 것이 큰 意義를 갖게 되었다. 이것은 에너지 損失을 極小化하고 天然的으로 利用 可能한 에너지 即 太陽에너지를 活用하므로서 이루어질 수 있다. 事実上, 우리들이 日常 使用하고 있는 에너지源의 大部分은, 太陽에너지에 依하여 間接的으로 供給받고있는것이다. 우리가 기름이나 石炭을 使用할때만 해도 数億年前에 光合成에 依하여 貯蔵된 太陽에너지를 뽑아내 쓰는 것이다. 水力発生도 太陽의 輻射에너지의 힘으로, 水分이 大洋과 山을 循環하기 때문에 可能한 것이다.

그러나 現段階에서 太陽에너지라는 말은 特히 建物의 暖房과 冷房에 있어서, 太陽의 輻射熱을 直接 모아서 利用하는 것을 말하는 것이다.

에너지 不足現象을 緩和하기 為하여 太陽에너지를 発電所에 使用할 수 있다는 提案이 있어, 여러가지로 試図된 바 있으며, 또 研究 開発 途中에 있는것도 있다. 電気를 直接 生産하기 為하여 太陽熱電池를 利用하는 것도 있고, 또 集熱器를 써서 다른 熱을 쓰는 慣用의 動力装置에 熱을 供給하기도 한다. 그리고 이方面에서 相当히 많은 開発事業이 進行中에 있으나, 이와 같은 시스템이 経済的으로 運用되도록 하기 前에 決定지어야 할 許多한 問題가 아직도 남아 있다.

그러므로 太陽熱電力装置에 依하여 生産되는 電気를 使用하여, 가까운 将来에 建物의 暖房과 冷房에 所要되는 에너지를 充足한다는 것은 아직도 可望이 없는것 같다. 그러나 多幸이도 現在 使用할 수 있는 代案은 있다. 이 代案은 建物의 暖房과 冷房, 그리고 温水用으로, 建物이 있는 자리에서 直接 集熱토록 하여 太陽에너지를 쓰는 것이다.

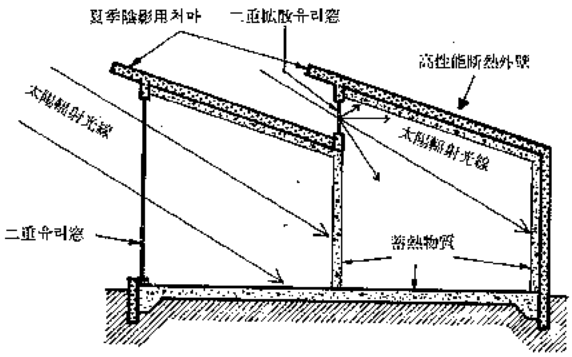
実際로 現地에서 集熱하여, 建物暖房用으로 太陽의 輻射熱을 쓴다는 것은, 電力을 生産하여 쓰므로서 太陽에너지를 利用하는것 보다는 熱力学的으로 좀더 効率的이다. 이것은 에너지源과 에너지使用目的 사이에 좀더 잘 들어맞기 때문이다.

첫째번 경우는, 拡散된 低温 輻射熱(低級에너지)을 低温熱(低級에너지)을 供給하는데 使用하는 것이며, 둘째

번 경우는, 集中된 高温輻射熱(高温에너지)을 電気를 生産하는데 使用하고, 生産된 이電気를 全国에 伝達하여 다시 低温熱(低級에너지)로 転換하여 使用하는 것이다. 그런데 이때 使用 可能한 에너지의 損失은 大端히 크다. (電気에너지는 高級에너지가 꼭 必要한 곳에 잘 쓰인다.) 그리고 熱力学的 効率의 差異는 곧 電力価格에 反映되는 것이다.

3. 現地集熱과 暖房用 太陽에너지의 活用

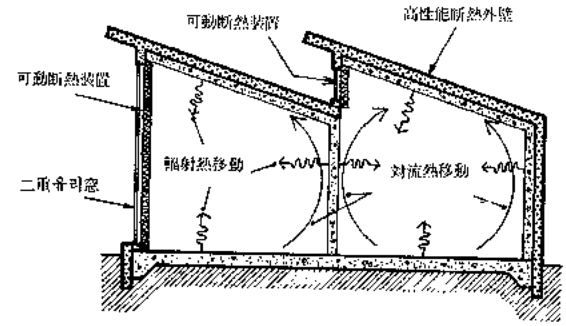
現地集熱과 太陽에너지 活用方式에는(自然形)과(設備形)이 있음은 우리가 다 알고 있는 바이다. 能動型에서는 太陽에너지가 一旦 集熱器에 蓄積되는데, 이 集熱器는, 普通 물 또는 空気인 作動液体가 그 안에서 循環하게 되여 있다. 作動液体는 集熱器안에서 덥혀져서, 蓄熱槽에 펌푸로 보내지고, 거기서 熱은 뽑아내지고 물은 다시 集熱器로 還送된다. 受動型에 있어서는, 建物의 全部 또는 一部分이 集熱器와 蓄熱槽 役割을 한다. 여기서는 熱의 伝達은 対流, 伝導 및 輻射에 依하여 이루어지고, 펌푸와 送風機는 쓰여지지 않는다. 建物의 지붕 또는 側面에 設置된 큰 集熱器를 갖는 能動型을 우리들中 大部分의 사람은 至今까지도 太陽熱 난방을 代表하는 것으로 생각하고 있다. 그러나 最近에 이르러, 大部分의 새로운 建物에서는 受動型, 또는 能動型과 受動의 混合型이 太陽에너지를 利用하는 가장 経済的인 方法임을 漸々 認識하게 되었다. 이것은 建物構造가 二重効果를 거두우도록 建築되기 때문이다. 即 建物本来의 機能과 또한 太陽熱集積器 및 蓄熱器의 役割의 두가지를 다 遂行하기 때문이다. 알맞게 設計된 P.C. 콘크리트 建物은, 콘크리트의 本質的인 푸되로 因하여 그 役割을 다하는데 잘 들어 맞는다.



(그림 1) 直接採熱式暖房(晝間作動)

受動型의 가장 簡単한 形態는 (그림 1)에 나타낸것과 같이, 熱을 直接 太陽으로 부터 얻어드리는 方式이다. 即 建物의 南側面 유리窓으로 부터 햇빛을 直接 받아 들이게 하는 것이다. 이 유리窓들은 熱損失을 줄일수 있도록 二重 유리窓을 쓴다. 熱을 貯蔵하기 為하여, 建物은 熱에 対하여 相当한 mass를 갖도록 設計한다. 이것은 콘크리트 바닥과 天井, 콘리크트 壁 또는 外部에 断熱材를 設置한 組織壁의 形態를 取하게 되는데, 輻射된 太陽熱의 大部分은 内部의 蓄熱物質에 吸収하고, 建物 内部空間을 即刻的으로 過熱되는것을 막는다.

適宜 設計된 建物에서는 房바닥, 壁 및 天井의 温度가 最高 29℃ 까지 올라가는데, 室内温度가 18℃~21℃ 以下로 떨어 지게 되면, 房바닥, 壁 및 天井은 그림 2 에서와 같이 마치 容量이 큰 低温 放熱器 처럼 作用하여 熱을 放出한다.



(그림 2) 直接採熱暖房(夜間作動)

熱은 大部分이 輻射에 依하여, 그리고 少量이 対流에 依하여 伝達된다. 熱伝達에 있어서 輻射熱이 가장 効率的이고, 또 人体에도 快感을 주는 方法이다. 사람이 室内에서 快感을 느끼는데, 같은 空気温度에서라 할지라도 対流나 送風으로 얻어지는 温気때 보다는 輻射熱로 얻어질 때가 快適하다는 것은 우리가 흔히 経験하는 바이다.

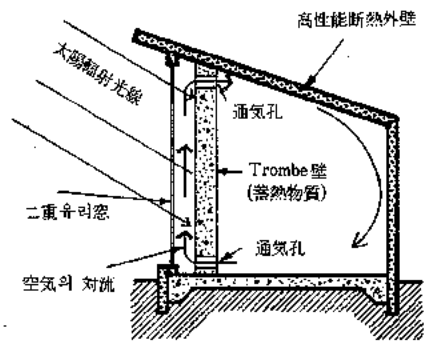
受動型 太陽熱 暖房에 있어서는, 建物内 温度의 日日変化는 不可壁한 것이며, 또 이 変化는 建物이 熱을, 交代로, 貯蔵하였다가 放出할 수 있도록 하기 為하여 必要한 것이기도 하다.

바닥面積과 蓄熱用 物質量에 対한 窓面積의 올바른 比例를 갖도록 잘 設計된 建物에 있어서는, 温度変化幅은 6℃에서 8℃로 維持될 수 있는데 이 比例는 建物의 形態 断熱의 程度, 其他 要因에 따라 다르다. 夜間에 熱損失을 덜게 하기 為하여 窓門에 断熱 커텐이나 샷터를 작만하는 것은 必要하다. 住居用 建物의 경우에는 南面유리窓의 全面積은, 全바닥 面積의 20%乃至 30% 사이에 있어야 하며, 壁 바닥 및 蓄熱用 物質로 쓰이는 其他 物体의 表面積은 적어도 南面유리窓 面積의 5倍가 되어야 한다. 投入되는 太陽光線이 壁과 바닥 그리고 其他 表面에 可能한 限 많이 쐬일수 있도록 南面 유리窓의 어느 部分이 拡散型으로 될수 있다면 더욱 有利하다.

熱의 季節的인 調節은, 窓門위를 適当한 比率로 그늘지게 하므로서 自動的으로 可能하게 된다. 이것은 추운 冬節 太陽이 晝間 낮게 뜰때, 建物 南面이 太陽에너지의 最大量에 面하게 되고, 夏節, 太陽이 47度 以上으로 높이 뜰때, 最小量에 対하게 되기 때문이다. 即 겨울에는 太陽光線이 建物内部 깊숙이 到達하는데 反하여 여름에는 適当히 내밀어 부친 차양때문에 太陽光線의 全部 또는 大部分이 建物内部로 投入되지 못하게 되기 때문이다.

太陽熱을 直接 活用하는 이 方式의 基本原理는 数百年前부터 알려져 있었고, 또 使用되어 왔다. 紀元前 400年頃에 Socrates도 다음과 같이 말한바 있다. "南向집에서는 太陽光線이 冬節에 玄関까지 스며드나, 夏節에는 太陽은 바로 우리 머리위와 지붕위를 通過하므로 그늘이 생긴다."

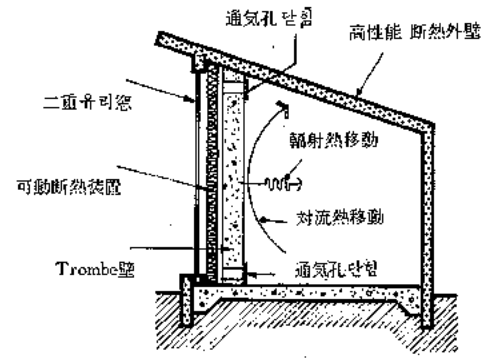
美国西南地方에서도 原住民들이 이 知識을 써서 그들의 집 또는 壁乭집 部落을 計劃하고 建設하였던 것이다. 그들은 蓄熱用 物質인, 햇빛으로 말리워 만든 壁乭壁을 使用하므로서, 建物内部 温度를 調節하였던 것이다. 이와 類似한 例는 옛날 우리들 先祖時代에서도 찾아볼 수 있을 것이다. 現代建築設計家와 建築業者들도 이 原理를 再発見하여 利用하므로서 에너지 問題를 解決하는데 도움을 주고 있다. 콘크리트의 蓄熱能力을 理由로하여, P.C. 콘크리트工業의 市場性을 拡張하는데 좋은 機会로 삼고 있다. P.C. 콘크리트壁과 바닥unit의 여러가지 普遍的인 形態는, 直接採熱暖房式 建物의 内部構造部品에 適当하다. 그러나 外壁에 関하여는 좀 다르다. 即 外壁 内皮에 可能한限 많은 分量을 集中시킬 수 있고, 또 普通의 것보다도 断熱性이 큰 分量을 갖는 샌드위치 패널을 開発할 必要가 있다. 이 패널에서 内外皮를 連結하는 断熱 連結材를 最小로 줄이도록 하는것은 매우 重要하다. 이것에 関하여 알맞게 開発된 플라스틱製 連結材가 鉄鋼製連結材 보다 優越한것 같다. 非合成패널의 内皮는 耐力用이 되고, 外皮는 断熱에 対한 保護作用과, 建物 外観에 対한 効果를 거두게 한다. 또 操作하기 쉽도록 패널무게를 가볍게 하기 為하여, 콘크리트製 外皮를 유리섬유補強콘크리트나 다른 軽量 被覆材로 代替하는 것이 바람직하다.



(그림 3) Trombe壁을 使用한 間接採熱式暖房 (晝間作動)

또한 지붕에 対하여도 普通것 보다 좀더 断熱性이 좋은것이 바람직 한데, 이것은 現行 지붕構造方法을 쓰되, 断熱材層을 좀더 두껍게 하므로서 可能할 것이다. 그래서 흔히 쓰이고 있는 P.C. 콘크리트 지붕部材를 쓰고 있다. 受動型 太陽熱 난방의 둘째번 形式은 間接採熱方式인데, 이것은 그림 3에 보인것과 같아 蓄熱物質을 南向窓門 바로 뒤에 두도록 하는것이 그 代表的인 例이다.

이 物質이 太陽의 輻射熱로 加熱되고, 따라서 建物内部를 輻射와 対流로 加熱하게 된다. 그리고 이 蓄熱物質로서는, 普通 金属製筒 또는 垂直管에 또는 두꺼운 콘크리트壁에 물을 넣어 쓴다. 后者를 一般的으로 Trombe壁이라 称한다. 仏蘭西国立太陽에너지 研究所長 인 F. Trombe 博士가 이 idea를 開発하여 公表한 것이나. 다음에 이 Trombe壁을 説明하여 보기로 한다.



(그림 4) Trombe壁을 使用한 間接採熱式暖房 (夜間作動)

Trombe壁은, 그림 3과 4에 나타낸것과 같이, 熱을 잘 吸収하는 색갈, 即 普通 黒色 칠을 한 壁이 집南面에 있고, 그壁의 上端과 下端에 開閉가 可能한 通気口가 마련되어 있다. 춥고 햇빛이 나는 날에, 黒色의 콘크리트壁表面은 太陽輻射熱을 吸収하여 約66℃까지 加熱된다. 그리고 壁앞에는 유리窓이 있는데, 이 유리窓때문에, 低温輻射作用(温室効果)을 하고, 또 外部로의 対流도 못하기 때문에 熱損失은 低下되고, 熱의 大部分이 壁속으로 들어가게 된다. 유리窓과 壁사이의 空気는 加熱되여 温度가 上昇하고, 따라서 壁의 上端口를 通하여 建物内部로 들어가게 된다. 同時에 寒冷한 空気는 壁의 下端口를 通하여 建物밖으로 내밀어져서 加熱되고, 다시 建物内部로 들어간다. 그러므로 晝間의 加熱은 主로 自然対流와, 極小部分이 壁으로 부터의 輻射에 依하여 이루어 진다. 夜間에는 Trombe壁의 上, 下端 通気口는 닫고, 유리窓과 壁사이에 断熱커텐을 치든가, 샷터를 내리운다. 그렇게 하면, 輻射에 依하여, 또 壁가까이에 있는 空気가 加熱되므로서, 일어나는 対流現象에 依하여, 熱은 壁으로 부터 建物内部로 伝達된다.

蓄熱作用을 하는 콘크리트壁의 有利한 点이라는 것은 時間遅延이 된다는 것이다. 即, 콘크리트의 本質的인 熱에 対한 性質로 因하여, Trombe壁 外部에서 太陽에너지를 吸収하여, 建物内部에 그 에너지를 分配하는데 時間을 遅延시킬수 있다는 것이다. 그리고 이 時間遅延은 壁의 두께에 따라 6時間乃至 12時間이 普通이다. 그러므로 輻射에 依하여 熱을 最大限으로 利用하는 것은, 熱을 対流作用으로 利用할 수 없는 夜間이다.

蓄熱用으로 特殊用途에 알맞는 壁두께는 경우에 따라 各各 다르다. Dr. Trembe는 Pyrenees에 있는 그의 最初로 지은 집에 60cm두께의 壁을 썼다. 그리하여 室内温度 20℃를 維持하면서 一年동안 建物난방에 所要되는 熱

에너지의 總量의 70%를 壁으로 부터 供給받았다. 뒤따라 좀더 엷은 壁을 試驗하여, Trombe氏는 約 40cm乃至45cm 두께가 가장 適当하다는 結論을 얻었다. Balcomb氏가 美国 여러 地方에서 研究한바에 따르면, 室内温度가 18℃에서 24℃사이에서 変化할때, 콘크리트壁 두께 30cm가, 一年間에 所要되는 総熱에너지量에 対하여 寄与度가 가장 높다고 하였다. 이두께는 蓄熱能力 613kJ/℃m²에 該当된다.

現在까지 建築된 Trombe壁은 現場치기 콘크리트가 아니면, 補強블럭壁의 空隙을, 普通콘크리트나 몰터로 채운것이었다. 30cm 또는 그보다 좀더 두꺼운 속채운 Trombe壁은 너무 무거워서 P.C.콘크리트의 매력을 喪失하기 때문에, 속빈 슬래브 断面이 아마도 이와 같은 壁의 永久的인 것으로 쓰여질 지도 모른다. 그때에는 壁体内의 空隙은, 壁의 含有 水分을 最小로 低下시킬 수 있도록, 低슬럼프콘크리트로 채워져야 할것이다. 代案으로 precast된 두께 15cm슬래브 두께를 合쳐서 쓸수 있다.
두 슬래브面을 잘 接触시킬 必要가 있는데 이것은 liftslab 構造에서와 같이 한쪽 슬래브를 다른 슬래브 위에다 치든가, 또는 두 슬래브를 띄워 놓고, 膨脹性 그라우트(grout)를 하여 그사이 間隙을 채워 주면 된다.

既述한 바와 같이, 물을 充填한 鋼製탱크나 鋼製管이 때때로 蓄熱用 物質로 쓰일 때가 있다. 現場치기 콘크리트造 Trombe壁에 比하여, 그것의 有利한 点은 最初建設費가 싸게 들며, 蓄熱能力이 크고, 또 큰容量을 使用하므로서, 太陽에너지로부터 供給받는 年間 所要 熱에너지量의 퍼센테이지를 높일수 있는 可能性이 있다는 것이다. 또 不利한 点은 維持費가 많이 들고, 물에서의 熱의 対流効果가 原因이 되어 熱을 室内로 伝達하는데 時間遅延이 얼마되지 않는다는 것이다. 그리고 時間遅延이 안된다는 것은 室内温度에 큰 変化를 이르키는 結果가 된다.

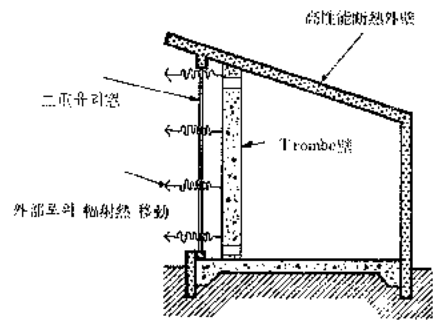
Trombe壁을 使用할때, 建物의 餘他壁에 対하여는 蓄熱物質이 꼭 있어야 된다는 것은 아니다. 그러나, 그 壁들은 直接 集熱形式의 경우에서 마찬가지로, 断熱処理는 愼重하게 해야 된다. 断熱処理된 軽量패널로서 適当히 製作된 P.C.콘크리트 製品을 생각해 볼수도 있다.

間接集熱式受動型中에는, 유리를 많이 끼운 温室로서, 蓄熱機能을 갖는 重厚한 壁을 붙인것을 建物南側에 連結하고, 建物의 다른 部分으로 부터는 떨어뜨린 것이 있다. 이런 構造物에 P.C.콘크리트를 利用하는 方法은 既述한 것들에서와 마찬가지다.

4. 現地集熱과 冷房用 太陽熱에너지의 活用

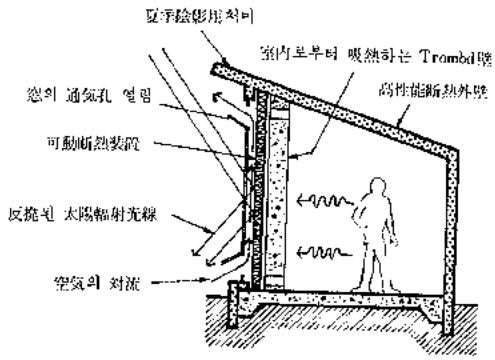
太陽熱을 利用하는 暖房 方式中에서, 能動型이나 受動型이나 다 建物 冷房用으로도 쓸수 있다. 能動型에서는 集中式 集熱器에 依하여 加熱된 물을 吸収式 冷凍装置속의 冷却剤를 加熱하는데 使用한다.

受動型에서는 間接的 集熱에 쓰인 装置들이 建物을 冷却하기 為하여 다른 方法으로 쓰인다. 夜間에는 그림 5에서와 같이 可動 断熱装置가 접혀 들어 가고, Trombe壁은, 外気에 熱을 輻射하므로서 冷却되는 様相을 나타낸다.



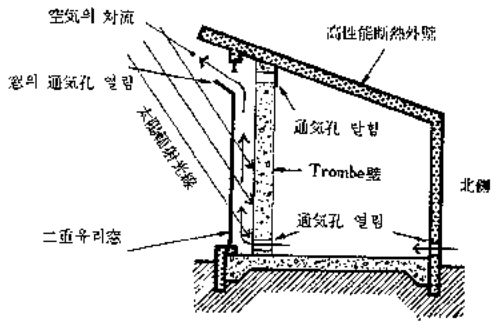
(그림5) 冷房으로 쓰인 間接採熱式의 夜間作動

晝間에는 交代로 이루어 지는 두가지 方式이 可能하다. 첫째는, 断熱커텐 또는 샷터가 Trombe壁과 유리窓門사이에 들어가게 되는데, 이때 그림6에서와 같이 Trombe壁의 上·下両端 通気口는 다 열어 놓는다.



(그림6) 冷房으로 쓰인 間接 採熱式의 晝間作動

이때 太陽輻射熱은, 밝은 색갈 또는 알미늄製의 断熱装置 外面에서 反射된다. 유리窓과 断熱装置사이의 空気는 太陽輻射熱에 依하여 加熱되어서 上端口를 通하여 外気로 通하고, 下端口로 부터는 찬空気를 끌어 들인다. 그렇게 하여 断熱層과 壁을 식히게 되는데 夜間에 外部로 輻射熱을 放出하여 식혀진 壁은 建物内部로 부터 熱을 吸収한다. 둘째번째의 作動様相은 建物北側 外部에서 寒冷



(그림7) 冷房에 쓰인 間接採熱式의 晝間作動의反復

한 空気가 利用 可能할때 適合하다. 이 경우에는 그림7에서와 같이 建物 北側壁에 있는 下部口와 建物 南側유리窓 上部를 연다. 이때에는 可動 断熱層은 열어져서 Trombe壁은 太陽輻射光線에 露出하게 된다. 이때 유리窓과 Trombe壁사이의 空気는 加熱 되여서유리窓上部 開口部를 通하여 外部로 빠져 나가게 되고, 한편 Trombe壁 下端口를 通하여, 建物内部로 부터는, 더운 空気를 빨아내게 된다. 그러면 또 建物北側壁의 下部口로 부터 찬空気가 建物内部로 들어오게 된다. 이 作動이 継続해서 일어나므로서 建物内部는 냉방이 되게 된다.

5. 흙遮蔽建物

에너지節約이라는 観点에서, 흙으로 太陽光線을 遮蔽하는 式의 建物이 漸々 興味를 끌게 되었다. 이 種類의 建物에는 完全히 地下에 構築하는 建物과 自然地面위에 部分的으로 또는 全部를 흙으로 덮는 建物이 있다. 이 形態의 建物에 있어서는, 建物의 外壁이 받는 太陽温度의 差를 적게 한다는데서 主로 에너지가 節約된다는 것이다. 이것은 建物을 둘러싸고 있는 흙의 蓄熱能力에 起因하는 것이다. 実験結果에 따르면 흙 遮蔽建物을 加熱하였다가 冷却하는데 要求되는 에너지가 훨씬 적어 진다는 것을 알수 있다. 더우기 滲透로 因한 熱損失이 低下된다. 建物이 自然地面下에 있지 않을 때라도, 建物이 같은 깊이의 흙으로 덮히거나, 또는 地面에 対하여 30°의 傾斜로 흙으로 둘러 싸여 있으면, 相当한 에너지가 節約된다. 이때에 建物 南側은 全部 또는 一部分을 受動型으로 또는 能動型으로 太陽熱을 쓸 수 있도록, 外気에 露出시킨다. 南側 窓門은 快適한 居住性을 갖도록 해야 할것은 勿論이다. 흙遮蔽建物 構造用 P.C.콘크리트는 単独住宅의 경우에 있어서까지도 市場性을 가질수 있다.

이것은 構造物의 지붕과 壁이 받는 荷重이 地上築造建物의 경우에 比하여 훨씬 크기 때문이다. 지붕은 普通 30㎝乃至60㎝ 두께의 흙을 덮는다. 그러므로 지붕은 自動防水剤 및 断熱材 外에 이 흙 무게를 支持해야만 되는데 P.C.콘크리트 지붕用 unit는 能히 이 荷重을 支持할 수 있고, 또 더 나아가서 建物内 温度 変化를 調節할 수 있게 하기 為한 蓄熱物質에 対備할 수도 있다. 흙遮蔽建物의 壁은 土圧에 対하여 擁壁의 役割도 하지 않으면 안된다. 그리고 擁壁은 鉄筋콘크리트로 하는것이 普通이였고 경우에 따라서는 P.C.콘크리트가 쓰여져 오기도 했다. 大規模의 흙遮蔽建物에 関한 一般的인 論議가 最近 Bartos氏에 依하여 発表된 것이 있으나, 紙面関係로 省略하고 本文末部에 紹介한 文献 5, 6, 7을 参照하여 주기 바란다.

6. 맺는 말

흙遮蔽建物에 있어서, 急激히 줄어가고 있는 에너지 供給을 保存하고, 将来 建物의 運営 管理費用을 低下시킨다는 두가지 意味에서太陽에너지의現地集熱과 蓄熱 및 그 活用이 이루어지고 있다. 이 두 分野에 있어서, P.C.콘크리트의 熱에 対한 性質과 力学的 性質이, 本論에서 論議된 性質로 미루어 大端히 잘 들어 맞는다. 現在 使用하고 있는 P.C.콘크리트製品이 既히 活用되고 있다할지라도, P.C.콘크리트工業에서, 새로운 製品을 開発하고, 또 既히 쓰여지고 있는 製品도 어떠한 特殊한 対熱性質과 構造的 要求에 맞도록 改良해 나가야 하겠다. 이것은 P.C.콘크리트工業 全般에 対한 挑戦이요, 또 이 새로 出発하는 이 分野에서 市場拡張의 좋은 機会도 될것으로 믿는다.

参考文献

1. P.C.I.Manual for Structural Design of Architectural Concrete (Chapter 13, Thernar Design of Bnilding Envelopes), Prestressed Concrete Industry, Chicago, 1977.
2. Glazer, p., "Power from the Sun; Its Future" Science, V.162, No.3856, November 1968, pp. 57~61.
3. Kreith, F. and Kreider, J.F., Primiples of Solar Engincering, McGraw-Hill, 1978, 778 pp.
4. Balcomy, D., "Passive Solar Heating of Buildings" pp.76-95 in Energy Conservation Through Building Design, McGraw-Hill, 1979.
5. Perry, J.E., "The Wallasey Schoal," Proceedings, Conference and Workshop on Passive solar Heating and Cooling, Albuquerque, New Mexico, May 1976, pp.223-237.
6. Whitehouse, H.T., " South-Wall Heating. System for a Commercial Building Employing Tilt-up Concrete Construction,"
7. Bartos, M.J., Jr., "Underground Building: Energy Savers?" Civil Engineesing-ASCE, May 1979, pp.80-85.

建築設備工事標準示方書 概要

(機 械 部 門)

李 聖 国

(國立建設研究所 建築基準科)

序 言

建築設備는 建築物의 內臟에 해당된 분야로써 인간의 쾌적하고 안락한 生活環境과 편리하고 기능적인 環境造成은 물론 安全과도 관계가 깊은 중요한 분야이기도 하다. 근래에 와서는 더구나 建物이 大型化·高層化됨에따라 建築設備에 대한 관심이 높아지고 있으며 그 重要度는 더해 가고 있다. 이런 실정에 비추어 이번 건설부 국립건설연구소에서 各界의 協助를 얻어 다소 뒤늦은 감은 없지 않으나 建築設備工事의 施工指針이 될 標準 示方을 発刊하게 됨을 매우 뜻깊게 생각한다.

建築設備工事標準示方書(機械部門)는 建築設備 工事의 施工基準이 되어 建築設備技術의 質的向上을 도모하는데 그 目的이 있어 앞으로 이의 많은 活用이 기대되며 새로운 工法의 開発과 새로운 資材의 出現에 맞추어 항상 現実에 부합되게 改定·補完되어야 할 것임에 비추어 관계 전문가의 보다 적극적인 참여가 필요할 것이다.

本 示方書의 內容을 보면 設備施設工事에 필요한 一般共通事項과 給排水設備工事, 空気調和設備工事, 가스(gas)設備工事, 消火設備工事로 구성되어 있으며 분량은 446페이지로써 本 概要는 그 세부目次에 불과하여 內容全部를 소개하지 못함을 안타깝게 생각하며 概要를 說明코자 한다.

第一章 一般共通事項

1. 一般事項

1·1 総 則

○급배수·空気調和·가스·消火 및 其他 建築設備(機械部門)工事에 適用

○関係法規·施工·機器 및 材料·工事現場管理·시험 및 검사와 이 示方에서 使用된 用語를 定義

2. 共通事項

機械設備에 필요한 共通事項으로써 建築에 관한 內容은 建築工事標準示方書에 따르도록 하여 간단히 說明

2·1 假設工事

假設建物·비계등의 設置와 그에따른 作業用 通路·安全設備·障害物 및 埋設物·隣接物의 保護·用水 및 排水에 대해 注意事項등을 곁들어 說明

2·2 土工事

흙파기·되메우기·残土處理 및 다지기의 方法과 注意事項등을 說明하고 다지기에 있어서의 材料의 크기 및 性分도 明示

2·3 콘크리트工事

○시멘트·보통콘크리트용 骨材·軽量콘크리트용 骨材·鉄筋등의 材質등에 관해 說明

○거푸집의組立 및 撤去方法과콘크리트의補修方法을說明

○鉄筋의 加工方法과 被覆두께를 明示하고 鉄筋組立時의 注意事項과 組立 方法 등을 說明

○콘크리트配合은 建築工事示方의 配合方法에 따르고 비빔은 機械비빔과 손비빔으로 나누어 說明

○콘크리트 칠 때 및 養生方法과 注意事項등을 說明

2·4 美装工事

建築工事示方에 따르도록 하고 바탕과 모르터바르기에 対해 간단히 說明

2·5 防水工事

아스팔트防水와 모르터防水에 對해 간단히 說明하고, 建築示方에 따르도록 하였음.

2·6 鉄材 및 熔接工事

配管의 支持·機器의 架台등에 使用되는 工作物의 鉄材·熔接工事에 적용하는 것으로써 材料·鋼材加工·보울트이음·熔接方法등을 說明

2·7 保温工事

配管 및 機器類의 防露·保温 및 保冷을 위한 材料 및 施工에 適用하는 것으로써 材料는 KS에 따르도록 하고 施工方法·配管 및 덕트의 保温材 및 材의 두께등을 明示

2·8 塗装工事

配管·덕트·器具類·管支持物·防露의 保温 및 金属製 材料의 防錆과 마감塗装에 대하여 材料·面整理作業·施工法 및 施工時 注意事項 등을 表와 함께 說明

2·9 電気工事

配線工事·動力工事·接地工事에 対해 說明

第二章 給排水 設備工事

1. 給水設備工事

1·1 器械 및 材料

펌프·탱크·밸브·空氣圧縮機·진공브래이커·스트레이너와 計器 및 計量裝置 등의 材質등을 說明하고 部分品을 明示

1·2 施 工

○設置 및 運転時의 安全·衛生 및 防護를 위한 措置와 騒音 및 振動에 對한 防止등을 說明

○펌프·탱크등의 固定方法과 配管·量水器 및 其他 附屬裝置의 設置方法을 說明

1·3 試驗 및 檢査

製品試驗 및 檢査와 現場試驗 및 檢査에 關한 事項 說明

2. 温水供給設備工事

2·1 機器 및 材料

보일러·温水器·펌프·탱크類 등의 構造 및 材質등을 說明하고 部分品을 明示

2·2 施 工

보일러·温水器·펌프·탱크類 등의 設置方法 및 設置時의 注意事項등과 配管의 支持方法등을 說明

2·3 試驗 및 檢査

製品試驗 및 檢査와 現場試驗 및 檢査(水圧·通水·運転試驗 등)에 關해 說明

3. 排水通気設備工事

3·1 機器 및 材料

펌프의 材質 및 構造에 對한 事項과 그 附屬品을 明示하고, 清掃口의 모양 및 치수와 맨호울·트랩·通気口 등의 材質 및 機能등을 說明

3·2 施 工

○機器 및 配管과 펌프·排水탱크·清掃口·맨호울·通気口 등의 設置方法 등을 說明

○配管에 있어서 一般排水配管·間接排水配管·빗물排水配管 및 通気配管으로 区分하여 設置方法등을 상세히 說明

3·3 試驗 및 檢査

製品試驗 및 檢査와 現場試驗 및 檢査(機器와 器具의 設置 및 附着檢査 등)에 대해 說明

4. 配管工事

4·1 材料

○各 設備에 使用하는 管類 및 規格 등과 使用 管種에 의한 이음쇠類와 規格 등을 說明

○밸브類·接合材料·支持鉄物의 材質 및 規格등을 說明

4·2 施 工

施工에 앞서 配管의 準備事項과 支持 固定法·切斷·点檢·清掃·接合方法등을 說明하고, 各 場所에 따른 施工方法등을 說明

4·3 試 驗

水圧試驗 및 気圧試驗에 대해 基準値를 들어 說明

5. 衛生器具設備工事

5·1 機器 및 材料

衛生陶器·陶器製 이외 製品의 材質과 수도꼭지 및 附屬品에서 大便器, 大·小便器洗滌裝置, 洗面器 및 手洗器·목욕통·샤워·飲料水器등으로 나누어 規格 및 材質등을 說明

5·2 施 工

○衛生陶器의 選別方法과 衛生器具의 標準設置法을 明示

○한·양식 大便器·小便器·싱크類·목욕통· 飲料水器 등의 設置方法을 說明

6. 淨化槽設備工事

6·1 機器 및 材料

플라스틱淨化槽·濾過材·撒水홈통·藥液槽 등 各種裝置의 材質 및 構造등에 대해 說明

6·2 施 工

設置基礎와 機器類·撒気裝置·配管등의 施工 方法을 說明

第三章 空気調和 設備工事

1. 熱源機器設備工事

1·1 冷凍機

○往復動式·遠心式·스크류式·吸収式冷凍機의 構成 및 各種裝置와 附屬品등에 對한 事項과 施工方法 및 試驗·檢査에 對해 說明

○空気熱源히이트펌프의 構成 및 附屬機器· 附屬品 등에 對한 事項과 冷媒 및 吸収液을 說明

1·2 冷却塔

各 機器(本体·물탱크·送風機·電動機 등)의 材質 및 施工方法과 試驗 및 檢査에 對해 說明

1·3 보일러 및 温風暖房機

鋼製보일러 및 鋳鉄製보일러의 材料·構造·各種裝置·附屬品등과 施工法에 대한 사항과 試驗 및 檢査에 대해 說明하였고 温風暖房機에 대해서도 說明

1·4 燃焼裝置

使用材料 및 燃焼裝置와 버어너 (가스·오일)·送風機·오일펌프등의 構造·機能·試驗 및 檢査에 대한 事項과 基礎등의 施工法도 說明

1·5 煙 道

材料·構造 및 附屬品과 施工法을 說明

1·6 펌프

(一般用·보일러給水·電動眞空給水 ·電動응축수·오일) 펌프의 材料·構造 및 附屬品과 施工法에 대해 說明하였고, 試驗 및 檢査에 對해서도 說明

1·7 熱交換器·탱크 및 헤더

熱交換器·(膨脹·응축수·貯油·오일서어비스) 탱크 및 헤더의 材料·構造 및 附屬品에 對한 事項과 施工法·試驗 및 檢査에 對해 說明

2. 空気調和機器設備工事

2・1 送風機

送風機의 構造 및 性能과 設置 및 固定 그리고 試驗 및 檢査에 對한 事項과 遠心送風機와 軸流送風機의 材質·附着方法등에 対해 說明

2・2 熱交換器類

空気冷却 및 加熱코일의 性能・材質 및 試驗에 對한 사항과 加湿器에 對해 說明

2・3 空気濾過器

濾材의 特性과 유닛形・自動감기形 濾過器 및 自動감기形 電気集塵器의 構成・機能 등에 대한 事項과 試驗 및 檢査에 対해 說明

2・4 空気調和機

패키지형・휜코일・現場組立등 空気調和機의 材質·構造・附屬品등과 機器의 設置, 試驗 및 檢査에 對해 說明

2・5 放熱器 및 附屬品

鑄鉄・鋼板 및 휜튜우브放熱機器의 材質・設置등에 對한 事項과 試驗 및 檢査에 対해 說明

3. 덕트設備工事

3・1 材料 및 附屬品

덕트用 材料와 附屬品인 外気吸入그릴・排気그릴・送出口등의 材質 및 機能등을 說明

3・2 덕트製作 및 덕트附屬品의 設置

○덕트의 構造로서 諸条件과 덕트의 板두께・支持法・接続法등 덕트의 製作 및 設置에 對해 說明

○排煙덕트・콘크리트 및 벽돌쌓기덕트의 製作 및 設置와 試驗 및 檢査에 對해 說明

4. 配管設備工事

4・1 配管材料 및 附屬品

鋼管・銅管・이음쇠・熔接棒등으로 나누어 規格과 使用区分을 明示하고 配管附屬品인 各種밸브와 스트레이너등의 材質・規格・形式등에 對해 說明

4・2 計 器

溫度計・圧力計・油量計등의 材質 및 規格등에 對해 說明

4・3 配管施工

配管施工의 一般事項과 蒸気配管・冷溫水 및 冷却水配管・기름配管・冷媒配管의 設置方法등을 說明

4・4 試驗 및 檢査

蒸気・기름・冷媒등 使用材料別 配管으로 区分하여 試驗 및 檢査方法을 說明

5. 自動制禦設備工事

5・1 一般事項

電気式・電子式・및 空気式・電子와 空気의 혼용方式의 構成 및 動作方法등과 檢出部 및 調節部・操作部의 種類 및 構成등을 說明

5・2 自動制禦機器

室内形・挿入式 溫度湿度調節器 및 檢出器의 用途・測定範囲・設置場所등에 対한 사항과 圧力調節器 및 発信器・調節밸브에 對해 說明

5・3 中央統制盤 및 現場制禦盤

盤의 搬入부터 設置・保護・盤配線까지 留意事項을 곁들여 說明

5・4 計装用 空気源装置 및 空気配線工事

空気源装置의 材料와 機能・容量등에 對한 事項과 配管材料・施工 그리고 試驗 및 檢査에 對해 說明

6. 竣工検査

工事完了時 実施해야 할 檢査事項과 空気調和・換気設備・排煙設備의 綜合性能試驗 및 檢査에 對해 說明

第四章 가스設備工事

1. 一般事項

가스設備에 對한 適用範囲, 関係法規, 機器 및 材料, 工事現場管理등을 개괄적으로 說明

2. 가스発生設備工事

自然気化 또는 強制気化에 의하여 가스를 発生시키는 液化石油가스発生 設備工事

2・1 貯蔵室

貯蔵室에 대한 保安거리・警戒柵・材料・通風構造와電気設備에 對한 耐圧防爆構造등 위험에 대한 保護策 마련을 說明

2・2 容器 및 集合装置

容器 및 그 附屬品의 規格등과 試驗 및 檢査에 對한 事項과 가스供給을 위하여 容器를 集合하여 構成하는 集合装置에 對해 그림과 함께 說明

2・3 貯蔵탱크

저장탱크에 對한 保安거리・警戒柵・相互間의距離維持등 各種 保護策과 設置方法등을 說明

2・4 気化装置

構造 및 型式과 試驗 및 檢査에 對해 說明

2・5 가스検知 및 警報設備

性能・構造・設置場所등에 對해 說明

2・6 防消火設備

가스施設등의 防火 및 消火를 위한 設備의 機能・性能 및 設置에 對해 說明

2・7 附屬装置

圧力調整器・安全装置・自動転換装置등 附屬装置의 構造・機能・設置・試驗 및 檢査등에 対해 說明

3. 供給本管設備工事

液化石油가스를 気化시켜 発生한 가스 또는 都市가스를 1kg/cmG 미만의 低圧으로 수송, 供給하는 本管設備工事

3・1 材料

導管의 設置場所에 따른 材料 및 선정시 주의사항, 再

使用할 경우, 設置方法에 對한 事項과 밸브類·接合材料의 種類 및 規格, 支持鉄物의 強度 및 構造등에 對해 說明

3·2 施 工

○管의 設置·埋設 및 取水器의 設置와 場所에 (軌道橫斷·下水溝橫斷·橋梁架設管) 따른 施工法등을 說明.

○鑄鉄製 및 鋼管의 工事時 注意事項 및 各種 接合方法(熔接接合·플랜지接合·나사接合등)과 穿孔作業·가스遮斷作業등 附帶工事에 對해 說明

3·3 試驗 및 檢査

試驗 및 檢査의 一般的인 事項과 氣密試驗·漏洩檢査에 対해 說明

4. 供給管設備工事

供給 本管으로 부터 가스使用者에게 液化石油 가스나 都市가스를 1kg/cm²G 미만의 低圧으로 供給하는 供給管設置工事

4·1 材料

配管에 使用하는 管類 및 規格과 밸브類·接合材料·支持鉄物의 材質등에 対해 說明

4·2 施 工

施工에 앞서 位置의 決定등 配管의 準備事項과 切斷·点検·清掃·接合方法등에 對한 事項과 各 場所에 따른 施工方法등 그리고 試驗 및 檢査에 対해 說明

5. 屋內設備工事

供給管으로부터 가스使用者에게 液化石油가스나 都市가스를 1kg/cm²G 미만의 低圧으로 供給하는 屋內管設備工事.

5·1 材料

配管에 使用하는 管類 및 規格과 밸브類·接合材料·支持鉄物·가스計量器·콕 등의 材質등에 對해 說明

5·2 施 工

施工에 앞서 位置의 決定 등 配管의 準備事項과 切斷 点検·清掃·支持固定·가스計量器 및 콕의 設置에 對해 說明.

第五章 消火設備工事

1. 屋內消火栓設備工事

1·1 機器 및 材料

펌프·電動機·消火栓操作部의 材質·構造 및 附屬品과 配管·밸브類의 種類등에 対해 說明

1·2 施 工

펌프·탱크類·스위치의 設置와 配管의 支持固定·配管準備·管의 切斷 및 切斷部位의 處理등에 對한 事項과 消火栓부착 그리고 試驗 및 檢査에 對해 說明

2. 스프링클러設備工事

2·1 機器 및 材料

펌프·電動機·消火栓操作部·起動스위치 물마중裝置·配管材料·밸브類·接合材料·支持鉄物등의 材質·構造 및 附屬品에 對한 事項과 헤드·流水檢知裝置·自動警報 裝置등의 構造·機能·材質등에 對해 說明

2·2 施 工

펌프·탱크類·스위치의 設置와 배관의 支持固定등 配管에 對한 事項과 試驗 및 檢査에 대해 說明

3. 물噴霧消火設備工事

3·1 機器 및 材料

펌프·電動機·制禦盤등 各種 機器 및 材料에 對한 材質·構成 및 附屬品등을 說明

3·2 施工

펌프·탱크類·스위치의 設置와 배관의 支持固定등 배관에 対한 事項 및 排水裝置를 說明

4. 泡沫消火設備工事

4·1 機器 및 材料

펌프·電動機·制禦機·泡沫消火藥劑 混合裝置등 各種 機器 및 材料에 對한 材質·構成 및 附屬品등을 說明

4·2 施工

펌프·탱크類·스위치의 設置와 배관의 支持固定등 배관에 대한 사항과 試驗및 檢査에 対해 說明

5. 이산화탄소設備工事

5·1 機器 및 材料

貯藏容器·起動用가스容器·安全裝置등 各種 機器 및 裝置에 對한 材質·構造등과 音響警報裝置 및 表示·標識에 對하여 說明

5·2 施工

貯藏容器·手動起動裝置등 機器에 따른 施工法과 試驗 및 檢査에 對해 說明

6. 할로겐 消火設備工事

6·1 機器 및 材料

貯藏容器, 起動用가스容器등의 材質·構造등에 對한 事項과 音響警報裝置 및 表示·標識등에 対해 說明

6·2 施工

貯藏容器·手動起動裝置등 機器의 施工法과 試驗 및 檢査에 對해 說明

7. 粉末消火設備工事

7, 1 機器 및 材料

貯藏容器 및 材料

貯藏容器·加圧用가스容器·放出用가스등의 材質·構造등에 對해 說明

7·2 施 工

貯藏容器·加圧用가스容器등의 設置와 試驗 및 檢査에 対해 說明

8, 9, 10 屋外消火栓·連結撒水·連結送水管設備工事.

1. 機器 및 材料

펌프·電動機등 機器및 材料의 材質·構成 등에 對해 說明

2. 施 工

機器 및 材料에 따른 施工法과 試驗및檢査에對해 說明 ■

都市近隣生活圏形成의 必要性

柳 栄 進
(서울産業大学 教授)

1. 머릿말

아름다움은 調和와 均衡, 空間의 連續, 그리고 크라이막스(climax) 개념을 갖는 結晶을 말하여 일컫는다. 英国의 詩人「존·키츠」는 이런 아름다움을「永遠한 기쁨」이라고 까지 表現했었다.

都市計劃에서도 都市의 機能体系에서 여러가지 生活空間이 住居空間을 中心으로 이와같은 美의 개념으로 都市的인 与件을 주기 為하여 보다 市民에게 安全하고 健康的이며 快適과 便利를 가져다 주어야 都市의 便益性과 아름다움이 永遠하여 질것이다.

오늘날 우리 나라에서도 都市単位인 生活施設보다 近隣単位인 近隣生活施設에 関하여 都市市民들의 要求와 條件들이 要望되는 時代에 살고 있다. 이는 우리나라가 特히〈서울〉의 경우는 기존 都市単位인 生活施設들을 住居空間에서 便利하게 利用하지 못할만큼 都市는 平面的으로 늘어나고 이는 時代의 변모에 따라 人口팽창과 혼란의 추세가 끊임없이 都市를 위협하였기 때문이다.

그리고 近隣単位에서도 마찬 가지이다. 즉 都市의 人口增加와 새로운 家族機能에 따라 핵가족의 家口가 늘어나고 있기 때문에 住宅不足의 社会問題가 심각하여 住宅供給과 大単位 宅地마련에만 신경을 써온 事実이 오늘날의 都市 計劃에서 近隣地区의 環境이라 할수 있기 때문이다.

過去 1차~4차経済開発五個年計劃동안 많은 建設을 우리 政府는 努力한 것이다. 그리고 짧은 세월동안 建設속도는 늦추지 않고 있었기에 우리 市民은 심장의 고동이 멈추지 않았었다. 하지만 이러한 状況에서 돌이켜 보면 우리의 近隣生活施設들이 住居施設에 比해 너무나 計劃性이 없이 추진된점이 이제 地域에서도 그 不便等이 나타나기 始作한다. 이러한 現実은 10年 또는 5年동안 外国에 가있던 동료로 부터 또는 国際세미나에 오랜만에 한국에 온 외국인으로 부터 高層建物群이며 넓혀진 道路, 달라지고 있는 交通수단 等의 칭찬이 자자하다가 떠나는 좌석에서 各者의 宿室에서 生活하는것부터 生活施設에 이르기 까지 우리 文化의 낙후성과 生活空間의 不便을 애써 참었다는 것으로 나타나기 시작한다.

이 外形的인 現代化와 内容的인 전근대성이 韓国의 近代化 사상에 가장 높은 빈도를 채찍하고 만것이다.

英国을 비롯한 구주지역과 先進美国의 都市들은 既存都市를 보호하기 為하여 再開発에서도 住宅의 高密度 計劃에서 부터 生活施設을 검토 정비하고 오픈·스페이스를 늘려잡고 学校施設 空間을 넓혀 理想的 都市環境을 市民에게 바치며 市民의 精神에서는 이를 보호하고 아름다운 마음으로 살아가게 誘導하는 것이다.

우리의 경우는「서울」이라는 수도에서 国民学校 施設의 不足도 不足이려니와 그 기존학교 내용에서도 便所의 施設은 家庭집의 洋便器 使用에 이제 숙달된 아동이 教育場에 있는 便器는 再来式(생전구경못한 변기)으로 해서〈무서운 便所〉로 되었으며 国民学校 마스타·플랜은 시교육위원회에서 기본설계로 건설하여 기본설계의 병폐를 은폐하면서 그 환경은 도시의 스람가를 만들며 아이들의 운동장은 아예 외면하는 機能이 表出되고 있는 事実等이 国民学校 조사연구 실시에서 나타나고 있다.

뿐이랴, 江南의 아파트群이 있는 곳에 손님이 되어 방문하여 보면 슈퍼마켙외에 都市単位 施設等이 없어 오히려 차를타고 인근 노타리에 내리기 보다 都市 中心으로까지 가야하고 숙박시설과 유흥시설물은 집중된 実情이다.

어디로 가든지 地域市民의 健康및 国民健康의 유도를 위해 公園을 겸한 運動施設은 전혀 生覚하지 못한 実情이다. 이러한 計劃은 世界的으로 国家事業으로 되었지만 우리는 今年들어 이러한 시사가 있었을 뿐이다.

이러한 예로서도 알수있듯 우리들의 都市開発에 있어서 近隣住居施設 및 都市機能施設에 関하여 등한히 計劃된것은 事実이라 할수 있다.

우리는 앞서 말한바와 같이 都市의 아름다움은 外形的으로나 内容的으로 서로 機能의 有機的인 空間連續과 調和, 均衡의 깨어짐이 없이 都市生活에서 크라이 막스를 맛보게 되어야 그 아름다움은 영원하여질 것이다. 때문에 앞으로의 都市計劃에서 시급히 이를 보완하고 創出함으로서 市民들의 生活은 보다 便利하게 그리고 정신적 안식을 마련한 住居空間에 활력이 되어야 할것이다.

2. 都市施設分類와 近隣社会

都市의 機能体系에서 그施設의 分類는 크게 두가지로 分類된다.

첫째는 都市単位施設이고 둘째는 近隣単位施設이다.

우리나라 建築法 공포에서는 大統領令으로 다음과 같이 되어있다.

都市単位施設로는 近隣生活施設 近隣公園施設, 学校施設, 노유자시설, 의료시설, 教育 및 研究施設, 運動施設 業務施設, 宿泊施設, 판매시설, 위락시설, 관람집회시설, 창고시설, 위험물저장 및 처리시설, 運輸施設, 자동차관련시설, 동물관련시설, 군사시설, 통신촬영시설, 묘지관련시설, 관광휴게시설, 等이며 이러한 施設들은 住居施設을 中心으로 都市를 둘러싸 있다고 生覚할 수 있다. 그리고 近隣生活施設은 都市가 팽창되고 人口가 增加됨에 따라 都市中心施設을 利用하기 不便하기 때문에 都市近隣単位 施設을 規定하여 두는것이 機能的이다. 때문에 이들 施設들은 어디까지나 都心의 施設및 生活로 말미암아 이를 近隣単位로 規定하여 近隣生活施設이라 法으로 規定한다. 이것을 대개 열거하면 ① 슈퍼마켈, ② 간이음식 대중음식, 다과점, 다방, ③ 이용원, 미용원, 공중욕탕, 세탁소, ④ 의원, 치과, 한의원, 침술, 접골, 조산소, 동물병원, ⑤ 정구장, 골프연습장, 태권도, 유도, 합기도, 요가, 헬스크럽, ⑥ 금융업소 사무소, 소개업소, ⑦ 제조장, 방아간, 수리점, ⑧ 기원, 당구장, 탁구장, ⑨ 사진관, 표구점, 예능재교습소, 독서실, 장의사 等이다.

한마디로 이러한 生活施設들이 알맞게 있어야 되는것이 아니라 便利하게 있어야 하는데 問題가 될수있다. 그런데 이제까지 우리나라에서는 이러한 施設들의 規制가 심각하였다. 特히 기존 住宅地에서는 都市機能에 対한 施設들을 便利가 아니고 市民들의 要求에 따라 용도변경되어 기존시설은 무너지게 되었고 새로운 開発地域은 利用者의 要求가 관철되지 않아 施設이 安定되지 못한 병폐를 안고 있는 実情이다.

오늘날 世界는 美国, 英国을 中心으로 많은 国家들이 住宅社会 問題에 関해 関心을 갖고 이를 解決해 놓고있다.

하워드의 田園都市에서 로버트오웬까지 새로운 都市空間의 形成으로 住居의 高密性을 보였고 田園的인 表現과 密集된 形式으로 理想的 表現이 이루어지고 있으며 그것은 곧 都市의 住居形成과 코뮤니티形成을 表現하고 있는 것이다. 이는 다같이 開発都市의 비약을 말하는 것이다. 이러한 비약된 새로운 都市 集合住居社会의 発展可能性은 検討가 必要한 것이다.

또한 루이스·멘포드는 하워드의 田園都市理論의 本質的인 点으로서 田園都市의 土地는 個人으로 分割되지 않으며, 統制가 되는 社会成長과 制限된 人口, 機能的 均衡의 개념, 즉 家庭·工業, 市場, 政治社会, 후생기능사이에 균형이 있어야한다. 그러므로 近隣社会施設이 充分히 이루어 지는것에 依해 分散化하는 一面의 短点을 補完할 것이라고 했다.

人工土地의 経済的 効果는 変化된 居住社会에서 利益을 가져와야 한다. 하나의 集合団地를 가지고 보면 一家族住宅이 코뮤니티·센타에 結合된 것을 意味하는것이다

우리의 近隣住居 開発은 生活施設의 不合理的 조정으로 近視眼的 生産일뿐 経済的 意味로나 開発変化(Development change)에서도 그 차질이 생기고 있는 것이다.

一例로 都市의 土地利用 計劃에서 住居地域은 都市의 全面積에서 30~40%를 占하는 것이다. 따라서 団地開発의 근린地域에서 이를 適用하여야 全体의 住居面積이 균형되게 되는 것이다. 그런데 서울의 경우는 開発可能 用地가 38만km²가 남았는데 이중 集団住居및 施設이 거의 다 지어지고 약 10만km²가 남았다고 발표되고 있다. 이러한 状況은 宅地開発이 시급하여지고 따라서 生活施設은 住居施設 面積의 20~30%가 必要하기 때문에 現在 남은것은 生活施設用途로 되어야 할 경우에 놓이고 있다.

이러한 都市近隣施設은 다음과 같이 균형된 空間計劃을 創出하는 것이 바람직하다. 즉 都心의 施設은 단지 供給의 意味에서 볼때 그것은 서로 다른 近隣間의 供給을 調整해야 하며, 団地의 施設들은 都市는 住居空間의 매개체로 활약하기 為해서 住居地 사이에 반드시 必要로 하며, 새로운 開発의 近隣 사이에는 都市全体 機能을 찾아 나가야 한다고 生覚된다.

즉 都心施設의 파생으로 적어도 日常生活을 確保시켜 줌으로써 都心의 密集을 막을 수 있다 하겠다.

1942年 리차드노이트라가 헤이스에 事務所와 탁아소, 学校, 診療所, 消防所, 日用品商店 또한 펜스, 강연, 영화等을 為한 넓은 集会室이 있는 人工土地의 코뮤니티를 설계하여 놀라게 하였다. 이때 住宅団地는 公共施設과 더불어 社交施設이 불가피한 것으로 生覚되고 있는 것이다.

뿐만 아니라 그로피우스는 人間的 要素를 都市의 決定因子라 했고 近隣単位中 活動에 必要한 모든 施設은 10~15分程度 歩行距離에 있는 것이 適當하다고 規定했다. 또 이러한 近隣単位는 最大의 메트로포리스的이어야 한다고 했다.

以上과 같이 近隣地域 開発에 있어 그 近隣住居生活施設과 都市単位施設에서 우리 市民에게 아무런 便利를 주지 못하는 것은 없어질것이며 便利할수 있는 空間만 제공된다면 近隣生活 施設은 누적되어 메트로포리스적 역할을 다할것이다. 때문에 이러한 시설은 아무런 규제가 必要하지 않을 것이다.

3. 近隣社会의 市民精神

우리 市民들은 오늘도 누구를 탓하지 않고 내가 사는 「서울」이 世界의 中心이 되었으면 하는 鄕土愛를 갖고 살고 있다. 전술한 바와 같이 우리 市民들이 表空間과 質空間이 서로 全혀 다른 이 都市社会에 꾸준히 왕복하며 사는데는 이러한 国家愛와 鄕土愛에서 참고사는 体質이 된 것이다.

코가 높은 유럽의 파리시민들은 그들이 사는 〈파리〉가 世界의 中心이라고 항시 생각하며 그들의 〈파리〉가 世界

文化속에 내어 놓아도 보편성을 지닐만큼 가치를 갖는다고 항시 생각하고 있는 市民으로 길러 놓고 있는 것이다. 그리하여 프랑스 政府는 벌써부터 断乎한 政策을 樹立하여 파리를 아름다운 都市로 지켜왔던 것이다. 그리하여 불란서 政府는 첫째 首都圈으로서 集中現象을 원활하게 하기 為하여 파리의 事業発展을 制限하고 公園및 駐車場으로 바꾸어 놓으며 둘째는 各地方에 까지 都市整備委員會를 설립하여 市民들이 健全한 空間에 살수있게 誘導하였으며 셋째는 파리의 近隣地域開発을 포함해서 開発되지 않은 再開発까지 전반적으로 정비해 나가고 있는데 그 아름다움은 時代에 따라서는 아직도 中心的이 되고 있는 것이다. 이러한 計劃은 뉴욕이나 런던도 마찬가지며 우리도 여러번 都市整備計劃 都市長短期計劃을 하고 있는 것이다. 그런데 왜 우리는 아직도 이러한 서로 다른 空間에서 表空間과 質空間이 다르며 市民은 여기를 왕래하며 살아야 하는가에 의심하지 않을수 없고 이를 탓하지 않을수 없다.

이러한 理由는 첫째 政府가 책임을 느껴야 하고 둘째 시민정신이 健全해야 하며 셋째 市民의 階層에 있어서 中産層 위주의 정신 함양과 開発이 있어야 하며 넷째 高所得層 위주의 都市開発은 지양되어야 하는것을 들을수 있다. 그리고 더욱 크게 부상시켜야 할 〈서울〉의 都市計劃은 〈서울〉을 어떠한 성격의 都市로 世界 여러 首都에 비교시킬 만큼 내놓아야 하는가가 問題가 될수 있다.

一般的으로 外国人 또는 內国人이 〈서울〉을 찾았을때 느끼는 것은 〈서울〉의 発展이 동방에 해가 떠오르는 것이 아니고 이미 떠올라(Future) 있는 것으로 느낀다. 그러나 그 內容이 전술한바와 같이 中産層을 위주로 開発되지 않고 高所得層을 為한 開発로, 都市의 性格은 맹목적이라 할수 있다.

이러한 理由는 여러가지 들을수 있다. 住宅供給에서 우리는 많은 투자와 土地 利用을 허용했어도 아직도 都市의 무주택자의 주택不足率은 56%에 達한다. 다시 말해서 새로운 家口가 発生되지 않는다고 보아서 지금까지 生産된 住宅만큼 더 지어야하고 土地供給은 더욱 많이 所要된다고 보면 이것을 누가 해결할 것인가는 아무도 또는 어떤정부도 감당하지 못할 것이다. 이러한 책임은 政府가 있다는 뜻이 되며 이렇게 감당하지 못할 政策을 보아온 시민의 정신을 탓하지 않을수 없다. 우리市民은 首都〈서울〉에 살면서 아직도 집을 가지려는 意識構造는 넓은 庭園과 넓은 空間을 갖는 住宅環境을 要求하며 政府는 이들의 要求대로 政策을 편 책임이 있다는 것이다. 都市의 共同住宅型은 都市의 住宅不足과 늘어가는 核家族에 関한 規準들에 依해 都市의 住居社会 및 経済的 福祉를 解決하는데 그 目的을 두는 것이 世界的 住宅政策인 것이다. 우리들의 〈서울〉에서 宅地의 앙등은 날로 심각한데 비해 独立住宅은 80%를 상회하고 있다. 英国은 1958年에 都市 에서 共同住宅과 独立住宅을 半半으로 開発하고 現在는 都市마다 共同住宅이 70%를 占하고 있다는 事実이며 이것은 美国도 日本도 어느 도시나 마찬가지로 都市의 住宅型은 共同住宅으로 대처한다는 점이 통일된 観念이며 市民들은 으례히 내가 살집은 共同住宅이라는 점이다. 이에 相反된 우리나라 시민과 政府는 바로 開発된 住宅政策이 高所得層을 為한 넓은 정원과 넓은 住居空間으로 財産増殖에 追車를 加해온 것이라 할 수 있다. 住宅의 空間內容과 質을 考慮한다면 所得階層의 意識構造의 해소는 勿論 地價의 앙등 및 住宅不足은 해결할 展望이 있다고 보아야 할것이다.

그리고 〈서울〉都市計劃의 性格이다. 우리는 都市中心施設에 가보면 그야말로 헤아릴수 없는 業種들이 群集하여 都市 中心施設로 된것을 알수 있다. 이것이야 말로 近隣地区에 있어야 하는데 그렇지 않기 때문에 都市의 近隣単位에서는 自給自足이 되지않는 狀態로까지 開発되고 있다. 우리는 이 나라에 대이나서 5천년 역사와 백의민족을 자랑하며 〈서울〉을 首都로 삼고 자유로이 살고 있는 것을 알고있다. 그런데 그 首都中心에는 高所得層의 어느 会社 会長의 집보다 못한 国父가 執務하는〈청와대〉며 이 民族을 잘 보여줄 수 있는 기념관이며 도서관 전람장이며 서울시민을 잘 살게 하기위한 서울시청이며, 유명인들의 묘소이며…等等이 헐려가고 있는 것이다. 反面에 会長들의 집과 빌딩과 사업체들은 외국산 대리석 쯤은 버젓이 붙여 자랑삼아 開発되고 있다는 現実이 都心에 群集되어 있다는 슬픔이 있다.

社会学者인 모리스는 예를 들어 住宅開発에 있어서도 史的傾向(Ahistoric Bias)은 모델의 무능과 研究家의 무시에서 다룰수 있고 文化的規準(Cultural Norm)에서 人間의 행위를 위하여 특별한 사회의 틀이나 기준을 세우며 이러한 것이 결손(Deficit) 될때 不均衡한 창작이 이루어지기 때문에 開発変化는 생물학적 또는 사회학적 성숙을 찾는 결과처럼 시스템스트레스를 해소해야 한다고 하고 있다.

우리는 위에서 말한 都市의 施設들이 〈청와대〉를 中心으로 적절히 群集되여 計劃 된다면 다른 商業施設들은 과감히 비켜주는 市民精神이 必要하며 이러한 計劃은 장차 자손에게 물려주어야 할 国家的事業인 것들이다. 따라서 市民精神이 改善되지 않는다면 우리의 開発은 不可能하다는 점이 現在로서는 많이 내포되고 있다 할 수 있다.

4. 결언

都市近隣生活의 不足 현상은 어쩜 우리 나라에 있어 숙명적인 병폐라 할수 있다. 都市計劃에서 近隣生活은 自給自足이 必要하며 이에 따라 土地利用과 人口配置는 適正하게 配分되어야 한다는 理論이 있다.

우리나라의 大学의 施設은 民間資本에 依해 施設하기 때문에 民間투자는 먼저 투자효과를 보아 開発하는 것이다.

때문에 앞으로의 計劃과 再開発은 民間資本을 誘導하는 것은 勿論 民間資本이 투자될때는 이를 보호하여 투자효과가 날수있도록 配置되어야 할것이다. 그리하여 開発間에 変化는 서로 상쇄되도록 誘導하는 政策을 開発해야 할것이다. 그리고 우리 시민은 近隣地区를 위하여 自給自足될 수 있도록 市民精神을 길러나가야 할것이며 政府는 이를 誘導的 역할로 담당해야 할것으로 생각된다. 예를 들어 어떠한 市民이 近隣地区에 学校 또는 코뮤니티를 開発한다고 할때 투자에 있어 금융지원이 적극 유도되도록 알선되어야 하며 그 이익은 반드시 近隣施設에만 투자할때 세원은 보호되고 다른곳에 투자될때만 세원으로 추정되는 제도가 되면 많은 투자가가 발생되리라 생각된다.

그리고 近隣施設과 都市施設을 区分하여 그 単位計劃을 활성화시켜 나가야 한다는 것이다.

즉 아파트 業者는 家口収容을 考慮하여 近隣施設을 경할때 需要家間의 선수금이 부활되어야 마땅하며 이미 開発된 것이라 할 경우도 이러한 제도를 活用해갈 必要는 있다.

왜냐하면 이러한 제도는 확실히 事業者들의 많은 利得으로 컸기 때문이다. 그리고 많은 住宅을 供給할려면 住宅市場開発를 為해 住宅에 依한 수입이 住宅에 투자될 때는 세금이 없어야 많이 지어질 것이며 주택으로 인한 수입으로 타시설에 유도될때만이 세원으로 보는것이 합리적인 것이다.

우리들의 都市生活은 여러가지로 便益을 줄수있는 空間이 必要하다. 그러기 為해서는 物理的 環境만이 이것을 充足하는 것이 아니다. 우리들의 市民精神이 더욱 重要한 역할이 될수 있다고 본다. 때문에 우리들의 都市生活의 불만은 우리들 精神스스로가 健全할때 物理的 計劃은 바람직한 安全空間으로까지 될수 있는 것이다. 그러기 為해서는 公益된 精神과 公益을 보호할 空間이 마련되어야 하며 이러한 것은 法을 존중하고 実行하며 지켜나가야 된다고 본다. 그리고 우리 정부는 꾸준히 政策을 開発하여 주어야 近隣生活圏이 安定될것이다. 그러기 為해서는 가령 現在의 住宅이나 近隣施設까지도 住宅業者들을 보호하여 活性化 시키고 어떤 基準에 의거하여 군소개인 영업을 흡수시켜 이젠 이들로 하여금 建設케 하는 것이 바람직 한 일이다. 그렇지 않으면 住宅이나 近隣施設에 항시 분쟁이 일어나며 個人이 지은 집들은 하자보수가 어렵고 행정적 관리도 어려워진다. 뿐이랴 이제까지 우리나라의 집들은 개인 집장사에 맡겨왔기에 건축적 디자인 이론은 항시 도입되지 못한것이 사실이고 이러한 병폐가 建築社会의 물의를 가져왔다 할수 있다.

이제 우리는 80년대 福祉社会 기틀을 마련하는 이마당에서는 잘못된 住居社会와 近隣施設에 있어 잘되는 方向으로 誘導되는 길만이 남아 있으며, 政府가 바라는 国家事業인 500만호 住宅事業은 기존제도로서는 目的을 達하기가 힘들것으로 생각되어진다. ■

新刊書籍紹介

「西洋建築史精論」

朴 學 在 著

發行處：漢陽大學校工科大學 建築學科 朴 學 在 教授 研究所

建築歴史 建築意匠 建築計劃

供給處：서울 江南區 삼성동159-114 (대륙빌딩201호) 58－4680

"讀者諸位"

本 協會에서 發行되는 "建築士誌"에 "讀者의 소리"欄을 新設하고 다음과 같이 讀者 여러분의 投稿를 기다립니다.

○原稿 寄稿 對象者

1. 本 協會 會員 및 職員
2. 各 學校 學生 및 有関団體나 個人
3. 其他

○原稿作成 要領

1. 内容：國·漢文 混用으로 協會運営에 對한 健全한 建議事項, 各種 建築物의 質的向上을 爲한 建議事項, 建築士誌의 質的向上에 関한 意見等. (題目, 投稿者住所, 姓名明記)
2. 数 量：200字 原稿紙 5枚～10枚
3. 期 間：隨時
4. 採択된 原稿에 對하여는 所定의 稿料를 드림.
5. 寄稿處：大韓建築士協會 出版事業部 (서울 鍾路區 瑞麟洞 89) ☎ 73－9491～2

아이디어와 構造

李 昌 男
(建築構造社)

1. 아이디어의 활용

철강, 전자, 자동차업계에서는 일본이 점차 미국을 앞지르기 시작했다고 합니다. 시계부문에서도 일본은 스위스를 넘보기 시작했읍니다. 미국이 막대한 개발비를 들여 새로운 제품을 만들어 놓기가 무섭게 일본에서는 그보다 조금 나은 제품을 조금 싸게 만들어 냅니다. 원숭이 같이 흉내 잘낸다고 웃어넘기기에는 너무나 심각합니다. 우리도 앞으로는 하는 수 없이 바다건너 원숭이를 흉내내야하는가 봅니다.

특허국에는 수 많은특허 신청이 들어옵니다. 마치 큰 부자라도 되는가 싶어 남보다 한발짝이라도 뒤질세라 허둥댑니다. 그러나 특허 받은 발명, 고안중 햇볕을 보는 것은 극히 일부분입니다. 그래도 특허 받은 발명품이 이론바 히트를 쳤다하면 팔자를 고치기도 합니다. 똑같은 제품을 독점하여 얼마든지 만들어 낼 수 있기 때문입니다.

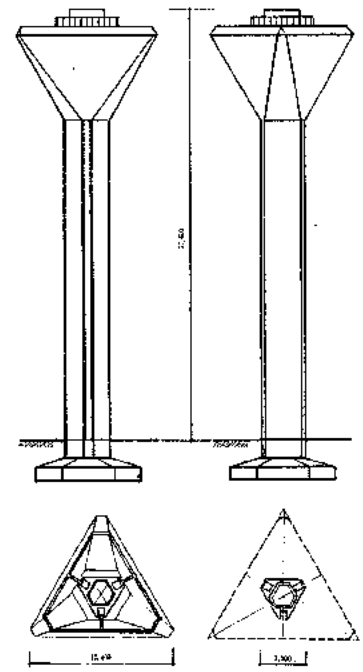
건축설계에는 저작권이란게 있읍니다. 한번 설계된 건물을 다른 사람이 똑 같이 복사해서 짓는다면 법적인 제재를 받는가봅니다. 그래서 모방을 합니다. 건축 창작활동에서 모방행위가 지탄의 대상이 되는지는 여기서 논할 바가 못 되지만 구조 분야에서는 제발 모방이라도 해서 좋은 집이 되도록 부탁드립니다.

필자는 작년 3월호 12장에 pre-stressing을 설명하면서 안양에 있는 대한잉크페인트 공장의 150ton 물탱크를 소개한바 있읍니다. 원래 그 물탱크를 설계할 당시에도 물탱크를 떠받치고 있는 원통형 부분을 굴뚝으로 사용 하자는 제안을 했었으나 굴뚝은 이미 그 옆에 있었으므로 그 중공 부분을 다만 물탱크 꼭대기로 올라가는 통로로만 사용했었 읍니다.

보일러실에는 굴뚝이 필수적입니다. 그리고 어쩐지 굴뚝은 보기에 별로 아름답지가 못합니다. 홀로 서 있는게 외롭기도 하고 또한 뿜어대는 연기만 보아도 공해를 연상해서 더욱 그런가 봅니다. 그래도 공장마다 굴뚝에는 자기네 공장 이름이나 제품명을 적어 놓아 광고탑 구실로도 이용되기는 합니다.

35m정도 높이의 굴뚝을 세우려면 공사비가 대략 얼마나 들까요 들은 바에 의하면 약 3천만원이라고 합니다. 그러면 건축설계사무소에서 건물설계를 할 때 굴뚝에는 얼마만큼 신경을 씁니까?

성균관대학교 수원캠퍼스를 설계하고 있는 원도시건축연구소에서 작년 3월호에 소개된 물탱크 기사를 보고 아이디어가 떠올랐는가 봅니다. 물탱크와 굴뚝을 겸용하는



(그림 1) 성균관대학 물탱크겸 굴뚝

방법입니다. 그 기사를 미리 썼드라면 3천만원짜리 보너스가 이 공장, 저 공장에 떨어졌을텐데 하는 아쉬운 마음이 듭니다.

이 굴뚝겸 물탱크에는 대학 마크를 넣어 Symbol Tower로의 역할도 하도록 설계되었읍니다.

아이디어라고 하면 무슨 기발한 내용이라야 하는 것처럼 생각할지 모르지만 반드시 그런 것은 아닙니다. 하찮은 생각도 잘 정리하면 뜻밖의 성과를 얻게 됩니다. 두가지 이상의 기능을 하나로 묶는 방법은 아이디어의 초보에 속합니다. 그런 것을 활용한 상품은 얼마든지 있읍니다. 텔레비존과 라디오, 또는 녹음기는 물론 연필과 고무, 우리들 주변에서 얼마든지 찾아낼 수 있읍니다.

짧은 기간이나마 일본에 들린적이 있었읍니다. 동경 변두리였읍니다. 그곳에도 아직은 도로변에 전주가 서 있었읍니다. 그러나 그 전주는 전주로만 사용되고 있지 않았읍니다. 전주에는 수많은 띠쇠로된 Band가 감겨져 있었고 거기에는 도로 안내표지판, 버스정거장 표지, 가로등이 매달려 있었읍니다. 한국전력과 서울특별시는 왜 이런 협조가 안됩니까? 정책을 다루는 분들을 탓할게 못됩니다. 우리 기술자들의 책임이 큽니다. 도로 포장이 끝난지 1년도 못되어서 다시 파헤친다고 예산낭비를 꼬집습니다.

그러면서도 도심지를 뚫고 지나가는 지하철 Tube에 공동구가 덧붙는다는 얘기를 아직 못들었읍니다.

옥상으로 올라가고 남는 계단실 윗부분도 흔히 물탱크로 활용됩니다.

필자가 몇 차례에 걸쳐 소개한 잔재주의 대부분은 역시 하나하나 작은 아이디어에 불과합니다. 하중을 역이용 하는 방법, 택시의 기본요금처럼 최소한 필요한 단면이 있음을 알고 이를 이용하는 방법등 별로 대단치 않은 것들입니다. 하지만 부뚜막의 소금도 집어 넣어야 짜다는 말처럼 잘 알고 있는 내용도 활용하지 않으면 아무 소용이 없읍니다.

부뚜막의 소금을 집어넣는데는 요령이 있어야 합니다. 얼마만큼 넣을것인가? 시어머니는 짠맛에 절색이며 신랑은 매운것을 못먹는등 가족 구성원들의 입맛이 각각 다를때 누구의 입맛에 맞추느냐 하는것도 문제입니다. 간단한 아이디어라도 이를 시행하는데는 여러가지 절차를 거쳐야 합니다. 여기서 아이디어라고 하면 남들이 다 아는 내용이 아닐때가 많습니다. 어떤때는 자기 자신도 처음으로 시도해 보는 것인 경우도 있읍니다. 그러나 그것이 훗날 외국에서는 벌써 옛날부터 사용되던 방식이란것을 알게되는때도 있읍니다. 세상이 하도 넓고 건축구조를직업으로 삼는 사람도 많은터이니 날이 갈수록 기발한 아이디어가 발표될터인데 우리는 그것을 접할 기회가 많지 않습니다. 건축구조를 하는 사람들은 자기의 아이디어를 내세워 발표하는데 별로 신경을 쓰지 않습니다. 이들 아이디어는 대개가 어떤 결과를 얻기 위한 절차상에서만 이용되는고로 일부러 들춰내어 자랑하지 않으면 잘 노출되지도 않습니다. 그런 아이디어를 창출해내는 분들은 또한 대부분 실무에서 많은 성공을 한 전문가들입니다. 그런데 그들은 항상 바쁘며 그것을 발표하기 위한 자료정리라든가 하는 일에 익숙하지 않은듯합니다. 다른 분야에 종사하는분들은 이를 일컬어청기와장사적 근성이라고 나무라기도 합니다.

건축사협회지에는 회원들의 작품이 소개됩니다. 대개가 일정한 양식에 의거 사진 몇장에 설계개요를곁들입니다. 그 건물을 설계하는 과정에서 어떤점이 어려웠으며, 그것을 해결하는 방법으로 무엇이 어떻게 되었다는 이야기는 별로 많지 않습니다. 사진에 나타난것들은 거의가 현지에가면 볼수 있는것들 뿐입니다. 공사 도중에 찍어 놓은 사진, 그 시기가 지나면 다시 볼수 없는 상황의 기록들, 특히 그것이 그 건물에 적용된 특별한 아이디어였다면 그것을 부각시켜 발표하는것을 의무화했으면 좋겠읍니다. 그 아이디어가 독자들에게 도움이 될만한것이면 이들을 가려서 시상하는 제도라도 만든다면 더욱 좋을듯합니다. 우리가 살아남을 길은 아이디어의 개발 뿐입니다.

이웃 일본에서는 어떤 건물이 완성되어 준공검사(?)를 받으려면 그 건물을 완공하기까지 적용된 공법중 특별한 것을 연구 발표하는것을 의무화했다고 들었읍니다.

예를 들면 대한 교육보험을 짓는동안 우리가 보아온 외부 색채에 관하여 "특정 색채와 규모가 주는 심리적 효과"라든가 "Rock Anchor의 내력"같은것입니다. 물론 이들의 연구에 소요한 비용은 건축주의 별도부담이어야 합니다. 그 건물을 지으면서 건축계에 하나의 기념품을 남기는 셈이 되기 때문입니다.

부뚜막의 소금을 집어 넣기 위하여는 용기가 있어야 합니다. 때로는 시어머니의 눈총을 받을것을 각오하고 많이 집어넣어야 합니다. 그것이 소금이 아닌 새로 만들어낸 양념이거나 음식이면 더욱 그렇습니다. 남들이 먹어보고 좋다는 음식이라도 우리집 식구들의 입맛에 거슬리지는 않는지 걱정을 해야 합니다. 주부가 관록이붙어서 가족 구성원에게 신임을 받고 있는 처지라면 약간의 실수는 그런대로 쉽게 넘어갑니다. 그러나 갓 시집온 새댁이 새로나온 또는 그가 개발했다는 국적불명 요리를 식탁에올려놓았을 때는 문제가 다릅니다. 잘못하면 심한 꾸중을 듣게 되고 그로 말미암아 훗날 다른 자신있는 요리솜씨를 발휘하여도 불신을 받기에 이릅니다.

그러면에서는 새댁의 첫째 구비조건은 음식솜씨가 아니라 가족에게 귀여움을 받도록 행동을 하는것입니다. 삼층밥을 지어 놓아도 귀엽게 봐 주는 가족들의 너그러움도 물론 크나큰 조건입니다.

건축구조업무만을 15년간 해 오면서 느낀 일입니다. 새댁시절 물론 서투른 음식솜씨 였읍니다만 어떤때는 괴팍스러운 시누이와 싸움도 많이 했읍니다. 흔히들 건축구조는 수학적으로 딱딱 떨어지는 일이니까 설명하기가 쉽겠다고 합니다만 그렇지 않습니다. 누구에게나 다 잘 알려진 공식이라면 모르되 그 공식이 새로 유도된것일때는 그 유도과정을 증명 합니다. 학교에서 공식유도과정을 배우면 누구나 다 이해합니까? 더구나 건축구조업무를하는 새댁의 시어머니들은 대개가 수학을 싫어하는 예술가들입니다. 이 시어머니가 납득을 해야 시아버지의 주머니끈이 풀리게 됩니다.

새로운 음식을 장만하는데는 별도의 기구가 필요합니다. 더 많은 노력을 하여야 합니다. 더 맛있고 영양많고 값싼 음식을 만들기 위하여 때로는 짠맛 신맛 쓴맛을 보기도 합니다. 그러나 그 일은 새댁의 천직입니다.

많이 하다보면 요리사 자격을 얻게 됩니다. 요리사 자격을 얻기 직전에 만든 음식과 직후의 음식맛이 다를리 없것만 식구들의 평가에는 큰 차이가 있읍니다. 참으로 감사합니다.

필자도 온갖 설움 다 받아 보았읍니다. 시어머니와 그 친구들 설계심사하는 권위자들, 요사이는 해외에서 영양학 박사학위 받고 돌아온 시누이들로부터 구수한 뚝백이

맛이 수난을 받기도 합니다. 아이디어를 실현하기 위하여는 먼저 설득력이 있어야 합니다. 우선 의사전달기법이 능숙하여야 합니다. 가족구성원의 입맛, 성격등을 잘 파악하고 있어야 합니다. 건축설계분야에서 두각을 나타내는 많은분들은 그들이 건축에 관한 전문지식이나 능력에 앞서 건축주를 설득시키는 독특한 기술을 갖고 있음을 보게 됩니다. 그런면에서는 대학 건축과 교과과목중에 건축주심리학이라든가 의사전달기법 같은것이 필요할 것입니다.

자격증이란것은 필요악인듯 합니다. 필자도 자격증을 얻은후부터는 상대방을 납득시키는데 드는 노력이 많이줄어들었읍니다. 심하게 말하면 약간의 거짓말도 어떤때는 통합니다.

아이디어는 홀로 존재하지 않습니다. 반드시 어떤 구식기법이나 공법과 비교하여 더 좋은 방식이라고 생각되는 것이라야 아이디어의 칭호를 얻습니다.

운동경기에서 말하는 기록에 비유하면 적당할지 모르겠읍니다. 즉 아이디어는 고정적인것이 아닙니다. 항상 새로운 다른 아이디어에 의하여 추격을 받습니다. 어제의 아이디어는 오늘의 구식공법으로 탈바꿈합니다.그래서 이 일이 재미가 있읍니다. 똑같은 건물의 구조설계를 같은 방법과 절차로 두번 다시 하라면 좋다고 할 사람은 아무도 없을 것입니다. 수많은 트라스를 설계해 왔지만 그대로 복사해서 쓴것은 맹세코 한번도 없읍니다.

전자계산기는 날로 새로운것이 개발됩니다. 사놓고 얼마 쓰지도 못했는데 구식이 되어버립니다. 다른 물가는 다 오르는데 전자계산기값만은 계속 내림세입니다. 그래서 사기가 두렵습니다. 그러나 안사고 버티는데는 한계가 있읍니다. 남들 다 차타고 다니는데 지게지는것만 고집해서야 되겠읍니까? 조그마한 값싼것부터 마련해서 program기법을배워나가야할 때가 온것입니다. 건축구조를 직업으로 삼을분들에게는 전자계산기의 사용이 절대적이 되어간다는것을 말해두고 싶습니다. 필자가 사용하는 program을 좀 복사해달라는부탁을 많이 받고 있읍니다.그분이 고기를 낚는 어부와 같은 기질이 있을때는 그 기법을 얼마든지 설명해 줍니다. 그러나 잡은고기를 주는식으로 program을 복사해준분들은 계속 그 썩어가는 생선만을 먹고 있는것을 보고 딱하게 생각합니다.

대형 전자계산기라면 모르되 탁상전자 계산기라면 그 program을 손수 작성할 수 있어야 합니다. 언제까지 백화점에서 김치나 통조림만 사다먹는식의 구조설계를 할 것입니까?

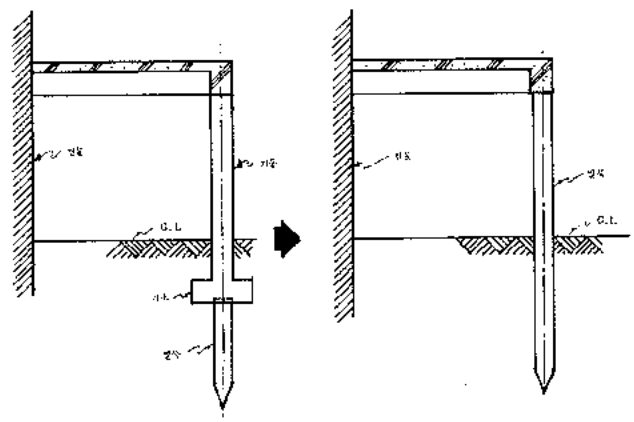
아이디어에 관하여 이렇게 장황한 잔소리를 늘어놓는데는 그럴만한 이유가 있어서입니다. 작년 그나마 신통치 않은 얘기가 이 회지에 실리고난 후 받은 질문들의 대부분이 거기에 실린 예제를 그대로 이용하려 하는 과정에서인 것임을 알았기 때문입니다.

아이디어는 필요에 의하여 창출됩니다. 아이디어는 또한 구식 공법에의 도전입니다. 따라서 우선은 그 구식공법을 잘 알아야 합니다. 필자는 구조를 설명할때마다 병법이나 의술을 비유하기를 좋아합니다. 구식공법을 쓰다 보니 불합리점이 발견되었다고 하면 그것을 개선하려고 궁리하던 끝에 나온 새로운 방법이 아이디어입니다. 지금까지 널리 이용되는 공법을 배워서 그대로 응용하기만 해서는 큰 발전이 있을리 없읍니다.

기초 지정으로 말뚝박기를 할때 의례히 3개 이상은 박아야 한다는 고정관념, 조금 진보해서 2개도 된다는 생각, 그나마 1개로도 가능하더라는 진취적인 안이 있는데 역시 거기에는 찬반의 논란이 있게 마련이고 경우에 따라 맞기도 하고 틀리기도 합니다.

그런데 어떤때는 기초 밑에 말뚝 한개 박기도 아까울때가 있읍니다. 말뚝을 박다 보면 별로 깊이 들어가지도 않아서 아까운것을 무릅쓰고 잘라버린후 거기에다 기초를 올려놓고는 기둥을 세웁니다. 그 기둥 위에 현관캐노피같이 간단한 구조물이 올라앉을때는 더욱 아깝습니다. 말뚝을 정확히 제자리에 박을수만 있다면 이 말뚝을 지정, 기초 및 기둥 세가지의 역할을 동시에 하도록 안될까요?

간단한 창고건물에서 기둥 위에 트라스를 올려 놓으면 되는데 위와 같은 방법으로의 시공이 왜 안됩니까? 말뚝박는 기술에 제일 큰 문제점이 있읍니다. 그렇다면 그런것은 또 인정할줄 아는 아량이 있어야 합니다. 다른 도리는 없을까요? 우리는 전주를 세우는 방법을 보아 왔읍니다. 그것을 모방해도 좋읍니다. 기초가 약할듯하면 말뚝의 빈곳을 통하여 시멘트물을 압입하여 보강하는것도 생각납니다. 이럭저럭 생각하다 보면 새로운 아이디어가 탄생하는 법입니다.



(그림 2) 현관 캐노피, 창고등의 간단한 구조

하나의 작은 예를 들었읍니다. 이 아이디어를 실현하기까지 거쳐야 할 절차는 앞에서 비유를 들어 쉽게 설명한바 있읍니다.

다음 장에는 시골 농가의 지붕개량사업을 보고 느낀 내용을 중심으로한 아이디어를 소개 하겠읍니다.

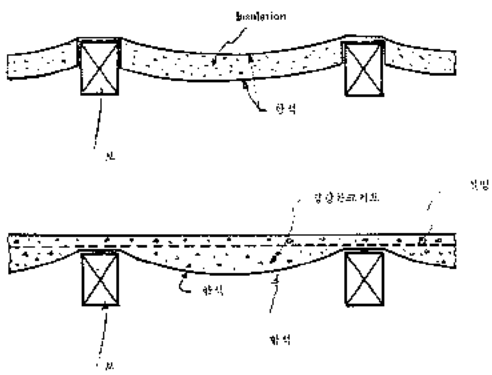
2. 합석지붕의 문제점 해결방안

새마을사업 덕택에 포근하고 정답던 초가지붕은 옛날의 추억속에 묻혀버리고 차창 밖에 어른거리느니 바둑무늬로 떠칠한 슬레트지붕과 합석지붕 뿐입니다. 여름철이면 얼굴이 화끈 달아오르고 요즈음같은 겨울에는 마음마저 추워집니다.

무슨 좋은 수가 없겠읍니까? 값도 싸고 덥지도 춥지도 않은 재료 또는 구조방식 말입니다. 공장이나 창고를 설계할 때도 항상 부딪치는 문제입니다.

작년 9월호에서는 인장재에 관한 공부를 했읍니다. 이제 실습할 기회가 왔읍니다. 빨래줄이니 전기줄이니 크게는 Suspension Bridge까지 늘어 놓았었읍니다. 합석으로 지붕을 덮으면 중도리 간격은 얼마라야 합니까? 골합석이 구부러지면 주저앉아 버립니다. 더위와 추위를 막기 위하여 그 위에 뭔가를 덮으려면 골합석은 deck plate로 변하고 맙니다. 결국 포기하기에 이릅니다.

빨래줄이나 전기줄을 나란히 연속해서 여러개 붙여 놓으면 무엇과 같습니까? 천막과 같아집니다. 천막에는 눈이 와도 주저앉지 않습니다. 그러나 천막에 우리 농민들을 잠재울 수야 없지 않습니까? 천막 위에 내려앉은 눈이 갑자기 얼어붙었다면 바람에 펄럭일까요? 이 어름을 차갑지 않은 재료로 바꾼다면 훌륭하고 따뜻한 집이 될 것입니다. 천막은 어쩐지 약해 보입니다. 합석으로 천막을 만들어 보겠읍니다.



(그림 4) 합석지붕

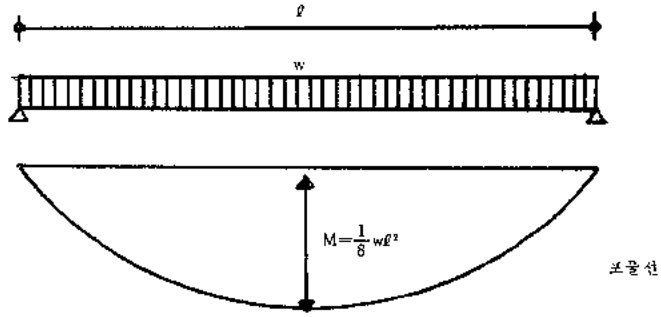
합석천막에는 적당한 Insulation재료를 덮어 씌워 열전도를 막을겸 바람에 흔들리는 현상을 방지하게 합니다. 이 아이디어는 역시 미국에서 옛날 쓰던 것인데 Insulation재료와 합석의 처짐량과 이음등이 연구 과제입니다.

15년도 지난 일입니다. 이시돌식인가 하는 방식으로 집지은 것을 보았읍니다. 골조에 가마니를 씌우고 가마니가 처진 형상에 맞추어 Cement Mortar을 뿌려 경화 시키는 것이었읍니다. 방수가 문제될 터인데도 별 문제가 없었다고 들은듯 합니다. 가마니가 너무 심하다고 생각되면 wire mesh로 대용해도 됩니다.

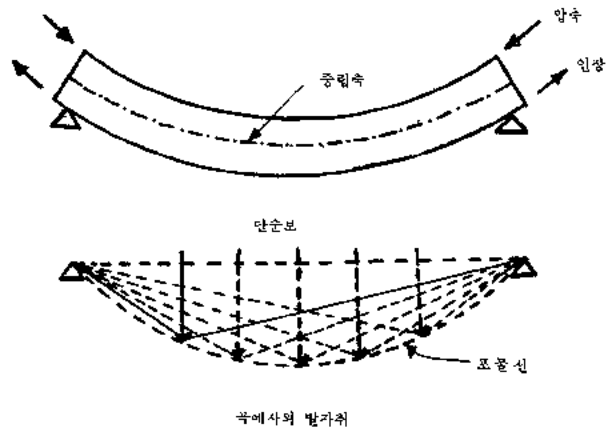
Arch와 Suspension구조는 그 굽어진 방향만 반대입니다. 그러므로 응력도 반대입니다. arch가 주로 압축력에 의존하는데 비하여 surpension형은 인장력이 주응력입니다. 작년 9월호에서는 압축재에 관해서도 공부를 했읍니다. 압축재는 좌굴효과로 인하여 형체가 일그러지게 되므로 단면의 크기가 작지 않습니다. 그래서 석조, 조적조와 같은 인장응력에 약하고 압축내력이 큰 재료로의 설계가 많습니다. suspention구조는 steel wire나 밧줄같은 flexible 한 재료가 많이 쓰입니다. 농촌에 유행하는 비닐하우스의 비닐막을 잘게 칼로 찢어놓으면 하나 하나의 비닐줄은 하나의 suspention구조가 됩니다.

이제 이 suspention구조의 계산방법을 간단히 설명하겠읍니다. 스팬 ℓ 의 단순보에 등분포하중이 작용하면 벤딩모멘트도의 형태는 포물선이 됩니다. 그리고 중앙 최대 모멘트의 크기는 $M=\frac{1}{8}w\ell^2$이라고 배웠읍니다.

만약 이 보가 철사나 밧줄 또는 쇠고리로 되어 있다면 그의 처지는 형태가 아래 그림과 같아집니다. 보통의 보가 이러한 벤딩모멘트를 지탱하려면 중립축 상부에는 압축응력도 그리고 하부에는 인장응력도가 생겨서 coupling force로 작용하여 평형을 이루게 됩니다. 그러나 철사나 밧줄같이 가느다란 단면에서는 중립축의 위고 아래고를 분간할 겨를이 없이 아예 전부가 인장응력을 받게 되는것입니다. 그러기 위하여는 줄의 중앙부가 처져야만 합니다. 그 처진 크기가 크면 클수록 줄에 생기는 응력은 적어지며 처짐이 전혀 없으면 인장응력은 무한대가 되고 맙니다.



(그림 5) 단순보의 모멘트

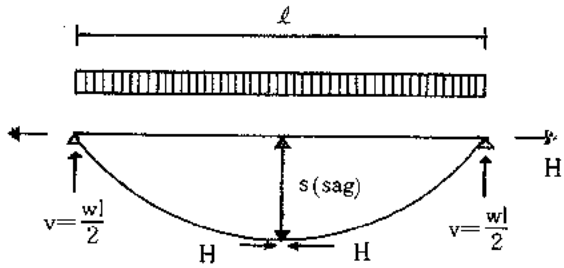


(그림 6) 단순보와 밧줄의 처짐

어느 전선이든 어떤 빨래줄이든간에 아무리 팽팽하게 당겨도 완전한 직선은 이론상 불가능합니다. 곡예사가 줄타기를 합니다. 줄의 중앙에 있을 때가 땅에서 가장 가깝고

양 지점으로 갈수록 멀어집니다. 그의 발끝을 하나 하나 그려보면 하나의 포물선이 그려집니다.

이 포물선의 처진 크기를 sag라고 부릅니다. 이 포물선으로 형성된 밧줄이 끊어지거나 지점에서 풀어지지 않으려면 어디에 어떤 힘이 있어야 할까요?



(그림7) Suspension 구조의 응력

$H=\frac{M}{S}$에서 $S=\frac{M}{H}$이 되며 M은 단순보일 경우의 최대 모멘트입니다. 하중이 등분포가 아니고 집중이라면 그 집중하중 위치에서의 모멘트를 취하면 되며 하중들의 합성일 때도 이 논리는 마찬가지입니다. 다만, 엄밀한 뜻에서 밧줄의 처지는 형태는 포물선이 아니고 catenary곡선이 되지만 실용 계산에서는 그다지 큰 오차가 없읍니다.

윗 식에서 H의 값은 M에 비례하고 S에 반비례합니다. S가 0이면 H는 무한히 커집니다. 그러므로 이론상 불안정하다는 뜻입니다.

Suspention 구조에서 가장 골치아픈 부분은 cable끝단의 정착입니다. 거대한 무거운 물체에 정착시켜야 합니다

그러나 이 Suspention 구조가 여러 스팬 연속되어 있으면 연속된 각 단부는 서로 평형을 이루어 상쇄되고 최종스팬에서만 정착이 필요합니다. 농촌주택 지붕이나 비닐하우스도 제일 끝의 보는 튼튼히 하거나 줄로 잡아당겨 주어야 합니다. 이것이 하나의 문제점이며 또 하나는 너무 Flexible 하여 바람에도 출렁거린다는 것인데 그의 해결방안이 Insulation 재료 (값싼)의 사용이라고 앞에 설명한바 있읍니다.

설악산의 구름다리와 남해대교의 다른점은 단 한가지입니다. 설악산의 것은 곡예사의 줄타기에 약간의 안정성을 감안한 것인데 반하여 남해대교는 그래도 suspension cable에 매달린 다리트라스가 제법 강성을 가지고 있다는 것입니다. 특히 이동하중에 대응하는 강성의 크기를 계산해내는 것은 제법 어려운 일에 속합니다. 동양나이론 울산공장의 바닷물을 건너는 Ethylene Glycol Line을 지지하는 support를 suspension으로 설계하였으나 아직 시공한다는 얘기를 들은 바는 없읍니다.

콘크리트 슬래브가 하중을 많이 받았을 때 갈라지기는 하면서도 주저앉아 사고가 나는 일은 별로 없다는것을 이상하게 여기는듯 하나 그 이유는 슬래브에 배근된 철근이 위에 설명한 것과 같은 일종의suspension cable의 역할을 하기 때문에 슬래브가 처지면 처질수록, 다시 말해서 S의 값이 커지면 커질수록 더 큰 모멘트에 대항하게 되는 때문입니다. 물론 슬래브의 철근이 그 정도의 응력을 받을만큼 큰 하중이 작용했다면 그 갈라지는 크기가 사용상 지장을 주고도 남는다는 것은 두말할 것도 없읍니다. ■

(27페이지에 繼續)

建築界에 종사하는 사람은 누구나 다 知識人이 될수 없을까.

나는 지혜롭지 못하고 미련해서 날마다 허전함을 느낀다.

○ 言語는 思想을 주고받고하는 한 수단으로 오랜歷史的이면서 社会的인 契約이 이루어져 使用하는 것이라 한다.

우리言語는 日帝의 天人共怒할 그 말살정책의 時·空속에서, 녹슬고 감각마저 둔해 졌는가. 얼핏 작용아니한다고 해서인지, 非生産的인 毒素的用語로 그 対話를 이어가니 말이다.

韓国語라는 言語社会에 태어났으니 어찌 하겠는가.

韓国言語의 概念 聽覚映像들을 소생 발전시키는 것이 倫理일 것 같다.

그에 対한 哲学·科学的 行政的強力한 処方이 切実히 要求 되는것 같다.

○ 우리나라 尺斤法을 純宗 3年(서기 109)에 度量衡法令이施行 되었다. 그후 1961年에 計量法 즉 미터法이 制定 施行되었다. 오랜 세월속에 접어든 것들이라 바꾼다는 것이 그리쉬운 일이 아닌가보다. 아직 「자」「坪」소리가 들린다.

1976年에 文教部次官이 위원장이 되어 국어순화운동협의회를 구성 현재까지 많은 일을하고 있는 것으로 안다.

프랑스에서는 佛語浄化法을 施行하고 있다한다. 위법했을 때는 벌금 부과 한다고한다.

우리나라도 韓国語浄化法이라 할까 制定하고, 言語庁 같은 것을 두어 강력히 시행했으면 한다. 그리하여 언어전과자가 없도록해야 될것 같다.

그리하기 위하여 言語政策을 조속히 수립하여야 될 것이다. 建築用語도 말할것 없이 그一環策으로 言語社会学的 면에서 社会構造의 変遷에 따라, 言語의 変化盛衰 等을 綜合的으로 研究 검토하야, 우리의 것으로 統一된 用語로 制定해서 使用케해야 될것 같다.

이러한 일은 뜻있는 한두사람의 힘만으로는 바로잡아가기는 어려울 것이다. 단시일내에 이루어지는 것도 아닐 것이다.

하루속히 言語政策이 施行되길 바라마지 아니한다. ■

建築用語와 関聯하여日常的인것들

玄 錫 洪
(한양建築設計事務所 代表)

来浦項 於焉間 3年, 見聞之事를 自省키 為하여 이에 日記的으로 抄録한다.

배울 것은 배워야 될것이며, 얼빠져, 自主性이 缺如된 行動을 하는者 없을 것이다.

奔忙타 보니 이런일 저런일이 생겨나 보다.

願知行. 一日一省 為時義道德也.

여기는 浦項이다.

浦項은 慶尚北道 千年古都인 慶州에서 東北方으로 32km 떨어져 東海岸 迎日郡에 둘러쌓여 迎日湾을 끼고 우리나라 자랑거리중 하나인 浦項綜合製鉄工場을 안고 있는 곳이다.

浦項市 地方을 中心으로 그 沿革 変遷된 것들을 三国遺事 三国史記 迎日郡邑誌와 主로 日月郷誌에 의거 대강 간추려 본다.

浦項綜合製鉄工場附近에는 新羅 阿達羅王 4年 (西紀158)에 延烏郎 細烏女 이야기가 담긴 日月池가 있다.

이 고장에서 남쪽 海岸으로 경주보다는 좀먼곳에 新羅 文武王(즉위 西紀 661年)이 倭兵을 진압하려 절을 짓다가 마치지못하고 돌아가 海龍이 되었다. 그 아들 神文王은 遺詔에 따라 藏骨한 곳을 大王岩, 畢役한 절을 感恩寺(복원중)라 하였고, 그 龍이 現形한 곳에 利見台(복원중)를 세웠다.

本是 경상북도 일대는 辰韓族땅 이였다. 新羅初創時代부터 郷号를 斤烏支縣, 良烏友縣과 退火縣一部, 義昌臨汀縣. 고려시대에 興海 延日県, 이때에 通洋浦에 万戸鎮基를 設置, 后에 管軍万戸를 兼케함. 李朝時代에 延日郡과 興海郡一部, 그 鎮営을 設置 兵馬使를 兼케함. 国恥后 1914年에 迎日郡 浦項面 浦項邑. 光復后 1949年에 浦項府 이튿날 浦項市로 되었다. 浦項이라는 郷号는 高麗末期의 通洋浦와 兄山項에서 浦字와 項字를 따서 浦項이라 하였고, 迎日湾은 阿沽等辺 芹烏支辺 魚龍湖 魚龍潭 龍潭 龍潭湾으로 부르다가 日帝때 迎日湾이 되였다.

이고장 山川이 肥沃 하다. 松林도 울창하여 海物도 풍요롭다. 山紫水麗하여 詩人墨客들이 즐겨 찾으니 水雲崔斎愚와 晦斎李彦迪의 竹山記文도 있고, 梅朶山上에 四時長流不渴의 天地가 있다. 真平王의 遊遊処였었던 安址山 神仙이 鶴을 불러 놀았다는 呼鶴山, 夜半子時에 鷄鳴聲이 呼鳴山, 四越嶺에서 金을 캐고, 陽地達谷에서는 磁器굽고, 陰地峠에 三日山祭 올리면 人参 얻고, 禱蘆山 泉谷嶺下에 薬水로 善徳王이 病났고 慈藏으로 전설적泉谷寺를 세웠다. 雲梯山下 恒沙洞 恒沙寺는 恵空·元暁 이야기로 吾魚寺가 되였으나 오늘도 그 동네는 恒沙洞. 浮海来하였다는 独山은 떠들어온 탓이여서인가 新羅 奈勿王 38(西紀 393)年에 倭賊을 격파한 격전지.

先史時代로부터의 遺蹟址 支石墓郡도 散在해 있다.

此地方 輩出 人物들은 新羅時代로부터 近世에 이르기까지 偉人 道師 相臣 名儒 忠義 倡義(義擧) 孝友行 孝烈 學行 慈善 篤行 等으로 師表와 指標的인 人物들의 행적이 헤아릴 수 없이 많이 기록되어 있다. 忠義조중에서 한분만 든다면 포은 鄭夢周가 烏川人이다.

倭寇들이 有史以来 이 地方沿岸을 経由 侵略한 기록은, 新羅 赫居世王 8年(西紀前 50)부터 侵入을 시작하여 高麗末葉까지 国防力이 完璧할 때에는 敢이 侵犯치 못하고 紀綱이 解弛하여 政事가 紊亂한 틈을 타서 暴虐無道한 海賊행위가 62次로 나타나 있으나, 嗚呼哉 権近의 興海邑城記와 李崇仁의 延日邑城記를 보라. 生을 이땅에 받은 者 어찌義憤을 참을 수 있으랴 倭賊이 한번 지나 가는 곳, 沿岸 州郡을 屠燒 人民을 殺虜 掠奪 3～4歳女児는 배(腹)를 갈라 제물로 草木도 안남아 廃墟化 되였다. 李朝時代에도 그 数 헤아릴 수 없이 심하였으며, 壬辰倭亂 7年과 日帝 50年 동안 우리祖上들이 피 흘리면서 당하기만 하였다. 良順한 白衣民族은 有史以来 単한번의 報復도 없었다.

곳곳에 烽燧台址와 山城有蹟址 들이 있다. 倭寇 三幕府의 幕后人物인 倭僧玄蘇가 임진왜란 2년전인 宣祖 23年부터 우리나라에 드나들때 이고장에 와서 살펴 갔다.

壬辰倭亂때 이지방출신 倡義 擧兵, 殉国하여 그 有戦功으로 二等功臣 等이 16人이나 된다. 그분들의 戸税之所 斎室과 書院 들이 서있다.

雲住山는 山南義陣抗日戦争의 根據地였었다. 香爐峯(영일군北主鎮山)에 는共産軍게릴라부대를 討伐하노라 우리軍警青年団同志 들의 희생도 많이 났다.」

우리 疆土를 錦繡江山이라 했다. 到處에 有青山이라 이고장도 그렇다는 것이다. 人物輩出에 있어서도 他地方도 비슷 할 것이며, 倭賊들한테 당한 殺虜 掠奪 蹂躪들은 地域的 차이는 있을것이나 이 또한 비슷 할것이다. 国亂이 있을때마다 나라와 겨레를 지키노라 사라져간 義로운 분

들이 수 없이 이어져 왔다. 그 姓名三字조차 알길 없는 선열들, 우리는 그분들의 後裔인 것이다.

以上과 같은 浦項地域은 1962年에 国際開港場地域 67年에 浦項工業団地指定 68年에 浦項綜合製鉄工場設立과 聯関工業団地 擴張으로 5～6万정도의 人口가 急激한 발전으로 現在20万 人口를 헤아리게 되였고, 大臨海工業都市로 将次 50万人口의 힘찬 前進을 하고 있다.

그에 따라 浦項 거리는 바쁘다. 外国人들도 많이 드나드는 거리이기도 하다.

市内 거리에 시멘트가공업 看板에 그 製品名中 "메스리"라는 것이 눈에 걸린다. 뭘까? 그것은 欄干살 대신 使用하게 된 것인데 간단한 紋様따라 궁창 비슷하게 透過시킨 일종의 시멘트블록이 였다. 또한 쌓기만하면 난간을 이룰수 있게 되었다.

欄干이라는 것을 몰라서 저러했을까?.

3年前기억이 난다. 서울변두리 로변에 석가래材木 같은 것을 세워 쌓은 무더기에 "足場貸與"라고 써붙혔던 것이다. "足場"이란 「비계」를 뜻 했었으리라.

이 近方에서 가 볼만한 곳은 宝鏡寺라 해서 몇사람틈에 끼어 가 보았다. 그 案内板에 宝鏡寺創造年代는 千九百余年前으로 거슬러 올라 갔다. 돌아보는 도중

—— 스님 어찌 "쇼지"를 달 았죠————

하는 소리가 들여 왔다. 요사채로 보이는 건축물의 퇴마루에서 방으로 드나드는 문을보고하는 말이였다. 완자문(卍字門) 같은 韓式門이 달릴데 였고, 堂宇中 팔각지붕인 네귀에 추녀가 걸여 있는데도 처마도련이 수평적이 였고, 諸棋들도 의심 스럽다. 一柱門이 있다 했는데 어느것이 一柱門인지 몰랐었다. 이러한때 趙勝元先生님을 모셨드라면 생각 났다.

이절에는 国宝 제391호인 圓真国師碑가 있다.

前記한 日月鄕誌에서는 「三寺宝가 있어 一曰圓真 国碑 二曰圓真国師浮屠塔 三曰四瀕大師金堂記이라 하였으나 그는 有名化하기 위한 腐儒 妖僧 들의 위설과 誤記의 작난으로 위조한 것이라 단정 한다」고 고증돌면서 혹평 했다.

○事務室에 준공신고차 近60세 되어 보이는 분이 와서 하는말중에

……오사마리(마무리)다 안됐죠……라고 하기에

—저 젊은이들은 그게무슨 소린지 모릅니다 고 했으나 그는 무표정?

○女職員 Y 양이 그의 친구와 대화중

…어제 저녁먹은 것이 "아다리"돼서…라고, 체(식중독)했었다는 뜻의 말이 였었다.

○그 Y 양이 그들끼리 주고 받는 말중에서

…그건 "기스"(흠집) 나면 못써…라고.

그러한 일어정도는 다들 사용하고 있다는 것이였다.

○석유통에 석유를 넣으면서 어느정도 들어 갔는가? 에 高校生(야간)丁君이

…입빠이(가득이)찼어…라고, 가득이라는 말을 모르고 했을까 그렇지 아니했다.

○—잠간 뭐라 했지? 「심심」이라 했나 「싱싱」이라 했나. 「싱싱」은 우리말이 아닐세—. 말을 중단당한중 L君…「싱싱」은 英語죠…라고. 자신있는 말투 였었다.」

그들은 壁中心線에서 상대편의 벽중심선까지의 거리 치수를 이야기하던차 였었다. 다들 工高卒以上의 学力을가진 젊은이들이 였다. 「싱싱」이라는 말이 日語인줄 전연모르고 使用했던 것이다.

日帝末葉 서울(그시절 京城)에서 釜山으로 출장갔었던 생각이 난다. 韓服차림의 흰머리낭자 할머니를 만났다. 내심 반가워 길을(조선말로)물었다 의외에도 그노파는 일본말로 자세하게 길을 일러주는 것이였다.

○近者에 H君이 「建築用語図解辞典」을 구입 했다. 그 바람에 「建築用語集」「한국건축용어해설집」「建築用語辞典」「建築英語辞典」등이 한자리에 펼쳐졌다. 먼저 그 編著譯 하시노라 수고하신 先生님들께 감사드린다.

그 중에 「건설공사현장속어집」이라 하여 부록으로 수록하신 先生님은 그로 가슴아팠으리라.

—이것은……하면서 갈피갈피 넘기면서, 語往說來 했다.

이대로라면 초학자 들에게 혼란 일으킬 우려 있을것 같다. 特殊辞書라고 해서 다를바 없다. 사서나에 하나이나.

○우리를 지킨 수 많은 분들이 계시다. 우선 몇분 떠오른다. 연면히 흘러 有久한 역사속에 우리말은 많은 변천을 하면서 발전해 왔다.

言語 없는 国家와 民族은 있을 수 없다는 信念下에 그 日帝에 항거하면서 「한글 맞춤법 통일안」을 펴내고, 우리 언어의 발전과 수호에 온갖 힘을 다하다가 순국한 義로운 学者들과 그 志士인 학자들은 오늘도 꾸준한 노력을 쉬지 않고 있다. 고귀한 피로 점철된 우리言語. 그에 대하여 감사한 마음만이라도 갖어 보련다.

씨앗! 씨앗은 좋아야 한다. 세상 살아가자면 먹어야 산다. 과학적으로 그 초식물들을 개량해야 된다. 또한「씨앗의 식민지를 면해야 된다」는一念에 만난을 무릅쓰면서 노력했다. 그리하여 식종계에 金字塔을 세운분 禹長春박사. 그 온갖 역경을 이겨낸 闘志를 잊어서야 되겠는가?

己未年 三.一運動당시 19세의 青少年이 日帝에 수감되어 3年間의 獄苦를 치렀다. 손에 연장을 쥐고 韓式建築을 익히고, 독학으로 現代式建築을 배우면서, 그 子女侄보고 너 공부해라 한적없이 스스로 열심히 살아온 외골수 집념의 古建築家 趙勝元先生. 그의 솔선수범.

앞장서진 못할지라도 뒤는 따라가야 그에대한 도리가 아니겠는가.

○다시 생각 난다. 이 地球上에서 그 類例를 찾아볼 수 없었던 H帝의 植民地政策은 우리의 모든 것을 말살하려 했었다. 同祖同根을 부르짖으면서 日人(皇国臣民)이 되라. 創氏도 강요 했다. 그 당시 총독南次郎은 자기祖上은

韓国(朝鮮)의 南氏인지 모르겠다고도 했었다. 집에 나나드나 국어(日語)를 쓰도록 했었다. 그래서 말문까지 닫게 되는 판국이 되였었다.

1945年 8月15日 光復!이 왔다.

우리 光復軍과 임시정부 요인들도 돌아왔다.

倭賊들은 물러 갔는가.

그질곡의 쇠사슬은 끊어져 굴레를 벗어났다. 모든 것에 光復의 문이 열였다.

그러나 감격과 기쁨이 가시기도 전에 강토는 南과 北으로 분단되는 비극이 되었다.

西洋 물질문명은 물밀듯이 들이닥쳐 왔다.

그 渦中에서도 各界각층 有志들은 계속 노력을 한다.

갓 出獄한 최현배, 이희승 등 여러분의 어학자들은 부석부석 누렇게 뜬몸 돈불사이 없이 「한글 강습」교단에 섰던 그 모습들이 눈에 선하다. 그분들은 「우리말 큰사전」도 펴냈다.

우리建築界에서도 힘을 모아 「建築用語集」에도 노력했다.

○日帝때 木手들은 소위 화양절충식일들을 배웠다. 光復后 그들은 입에익은 일본말 건축용어 들을 썼다. 일을 배우려는 자들도 선배 따라 그말 들을 사용했다.

어느 젊은 木手 말이 모두 그렇게 하기 때문에 할수 없이 혼용 한다고도 했다. 그리고 우리나라 건축용어집 있는 것을 모르고 있는 者가 대부분인 것 같다. 어떤 者는 그것 모른 다해서 어떠냐는 것 같다.

建築用材料들도 多樣해 간다. 생소한 것들이 쏟아져 나온다.

木材만해도 국산품만으로는 도저히 아니되게 되었다. 그 木材를 다루는者는 옛날 지위(木材)가 아니다. 두사람이 아래위에서 큰톱질 하던것도 볼수 없고, 큰자귀도 없어졌는지 흰머리상투에 연암 파던 그老지위도 이젠 자취조차 찾을길 없고, 끌구멍 대패질도 옛날과 달리 산업화되어 간다.

○某木手가 일할사람을 천거하는데,

……이사람은 도비(비계)죠…… 즉 비계공의 책임자라는 뜻이 였었고.

…… 저는 쓰미(쌓기)입니다……. 라고 스스로를 소개하는자는 벽돌쌓기 책임자라는 것이 였었다.

○ 야리가다(규준틀), 자부동(푸팅), 지주바리(지중보) 와꾸(문틀), 고야(지붕) 등 日語建築用語를 使用하는 층은 건설회사 H 간부도 같았다.

○ 某 工事場에서 T·V인터뷰에 시공業者側의 대답중 "단도리"(준비)라는 말이 방영되었다. 허허 저러니.

…… 라디오를 듯다가 "마"소리만 나오면 꺼버립니다…. 라고 하던 梁柱東박사가 생각났다.

10余年前에 K君에게 …… 세끼이다(푸집)라니 자네 大学졸업 했지 그나라 棟樑을 길러내는 곳인데, 그러면 누가 지도해 가나?……고. 했었다.

○ 우리도 이제는 잘살아 보자. 先進国대열에 끼기 위하여 바쁘다.

大形建築物들이 치솟고, 住宅改良에 취락구조개선 事業에, 衣食住는 一大 革新 되어 急進展하고 있다.

보람찬 役軍들은 그 産業化에 밤잠을 설치면서 또한所得增大에 쉴새 없다. 江물도 역수시키면서, 새마을事業은 運命共同体的으로 活性化 되어간다.

現在数十個 外国 사람들이 와 우리나라의 새마을事業을 배워 간다.

그 山川 골골마다 피는 꽃 들은 다르리…….

○ 建設工事에 対하여 이야기하다 보면 日語들이 끼어 있다. 全部가 그렇다는 것은 아니다. 그 빈도가 전보다 더 느껴진다. 그말들을 非建設的으로 必要以上 使用하는 것 같다. 異質的인 言語 特히 日語들이 어디에 숨어 있다가 그리도 거침없이 튀어나오나 싶다.

그분들의 品位마저 잃게하는 것 같다. 低俗하다 할까 卑俗的인 言動같기도 하다.

……다 같은 外来語인데 어떠냐…… 하는식 같다.

바빠서 일가, 목구멍이 포도청이라는 말이 있는데 그래서일까, 아니면 精神이 解弛해져 서일까. 문제가 아닐수 없다.

우리祖上들은 一日三省이라 했는데. 살펴가야 될것 같다.

○ 이 地球上에 우리祖上들은 어떻게 살아 왔나, 그 발자취를 알고 싶다. 오늘이 있음은 어제가 있음이니 내일이 있을 것이다. 과거를 알아야 이해하고 現在에 살면서 未来를 設計할 것 같다.

順天者는 興한다. 自然속에서, 하늘을 본받아 춥고 덥고 사시절이 分明한 世上을 다스리는 분이 계실 궁궐도 그에 따르고 위하여 지었다고도 한다. 이에는 土俗的 宗教的 哲学과 思想들이 같이 살아 그때그때 작용 표현되어 왔다. 이 시점에 선,

…… 나는 이 세상을 어떻게 살다 갈까…….

…… 모든 生滅 現像의 바탕은 마음에서…… 라면 恒常 그마음 가짐이 문제인 것 같다.

이 時間·空間이 要求하는 正義로운 마음이 가슴속 깊숙히 자리잡은 피의 人生権을 가졌으면 한다.

작고 크고 경중을 가리지 말고 어떠한 것에 있어서나한결같은 真心으로 誠実해야 될 連帶性을 잊어서는 안될것 같다.

○ 韓国五千年의 文化를 자랑도 한다.

그간에 우리建築 伝統 問題가 크게 거론 되기도 했었다.

形態냐.

精神이냐.

간단치 아니한 문제다.

用語에 対하여서는 그렇게 논난 된적 없었던 것 같다.

建築(家)人은 知識人이라 한다. 그렇다면 中間的 達統者로서의 生産的 知識人이기도 하다. (24페이지에 繼續)

建築企劃에 對하여 (Ⅱ)

宋 旼 求

(宋旼求建築研究所)

經營分析

經營分析 또는 經營採算試算은 그것을 專門으로하는 專門家가 하여야 할일이며 企劃을 할 때 그에게 依囑하여야 할 일이나 常識的인 것을 알고 建築과 연관하여 考察할 때 극히 중요한 條件들을 쉽사리 判斷할 수 있다는 것은 앞에서 호텔에 관한 說明에서도 알 수 있다.

財務諸表를 근거로 하여 營業成積을 評價한 것에서 나타난 數値를 檢討하여 經營分析의 判斷을 내리는 常識的이고 간단한 것을 설명하면 다음과 같다.

(표, 1) 經營分析比較表(A) 成長力 判斷에서 各 項을 설명하면,

經營 分析 比率表

(A) 成長力

比率	算式	判斷基準
1. 売出成長率	今期売出額 / 前期売出額 ×100=(%)	業界의 平均以上
2. 附加価値成長率	今期附加価値 / 前期附加価値 ×100=(%)	1의 成長率以上
3. 人員增加率	今期末人員 / 前期末人員 ×100=(%)	1, 2, 5, 6보다 低率
4. 設備增加率	今期末総設備 / 前期末総設備 ×100=(%)	1의 成長率以下
5. 総資本增加率	今期末総資本 / 前期末総資本 ×100(%)	1의 成長率以下
6. 純利益增加率	今期末純利益 / 前期末純利益 ×100(%)	1, 2, 3, 4, 5보다 高率

(B) 收益力

比率	算式	判斷基準
1. 総資本利益率	年間純利益 / 平均:資本 ×100=(%)	20~30% 이상
2. 売出額純利益率	期間純利益 / 期間売出額 ×100=(%)	높을수록 좋다.
3. 総資本回転率	年間売出額 / 平均総資本 =(回)	제조업 년간 2회 도매소매상 년간 4회
4. 損益分岐点	月平均固定額 / (變動費 / 月平均売出額) =(원)	損益分岐点은 50~70%以上
5. 売出額総利益率	売出総利益 / 売出額 ×100=(%)	

(C) 安全性

比率	算式	判斷基準
1. 資本構成化率	自己資本 / 総資本 ×100=(%)	30~50%
2. 設備合理化는 進捗되고있는가?	固定資産 / 総資産 ×100=(%)	業界平均以上
3. 短期支給能力	当座資産 / 短期負債 ×100=(%)	50~80%
4. 長期抵抗力	固定資産 / 自己資産 ×100=(%)	抵率이 良好
5. 長期資本은 充分한가?	固定資産 / 自己資本+長期負債 ×100=(%)	抵率이 良好

(D) 生産性

比率	算式	判斷基準
1. 1人当 附加価値生産性	年間附加価値額 / 常時従業員数 (千원)	높을수록 좋다.
2. 設備投資效率	年間附加価値額 / 有形固定資産-建物假計定 ×100=(%)	高率이 좋다.
3. 労動装備率	有形固定資産-建物假計定 / 常時従業員数 ×100=(원)	높을수록 좋다.
4. 附加価値率	期間附加価値額 / 期間売出額 ×100=(%)	高率이 좋다.
5. 労動所得分配率	人件費 / 附加価値額 ×100=(%)	30~40%
6. 限界利益率	売出額-変動額 / 売出額 ×100=(%)	高率이 좋다.

(E)

	重要度	標準比率	実際比率	関係比率	評点
流動比率	25	200	120	60	15
資本負債比率	20	110	85	77	15
外上売出債權回転率	15	650	748	115	15
商品製品回転率	15	900	1,000	111	17
流動負債回転率	15	300	400	133	20
固定比率	10	130	105	81	8
綜合評点	100				92

(표 1)

1. 賣出成長率

計算式에서도 알 수 있듯이 前期의 賣出額에 대하여 今賣出額의 增減比率을 알고자 하는 것이다. 물론 今期

賣出額이 增加하였다고 하여 純利益도 增加한다고는 볼 수 없다. 今期賣出額의 增加의 裏面에는 예를들어 販賣促進차 職員을 增員하여 人件費支出이 많아 오히려 賣出額에 따른 純利益率이 低下하는 수도 있을 것이요 기타 여러가지 理由로 純利益率의 減少를 招來하는 경우도 있을 것이다.

賣出成長率의 判斷基準을 業界의 平均이상으로 본다면 前號의 (표 2)에서 賣上高純利益率의 平均은 13.80%가 되며, 第1호텔, 오꾸라호텔, 파레스호텔 등이 단연 높은 水準에 있으며, 賣上高營業利益率에 있어서도 業界의 平均 18,83%를 월등히 앞서는 것으로 나타난다.

그렇게 營業成績이 좋은 까닭은 建築的으로 지극히 특징적인 점이 있기때문이라는 것은 前號에서 설명한 바 있다. 이하 經營分析에 관한 術語를 몇가지 설명하면 다음과 같다.

1. 總資本利益率

他人資本에 의한 영향을 제외한 收益率 즉 他人資本에 대한 利子支給전의 純利益과 自己資本 및 他人資本의 合計인 企業總資本과의 比率을 말한다.

2. 總資本回轉率

賣出額純利益率과 더불어 가장 綜合的인 것으로 年間賣出額을 年間資本平均額으로 나누어 얻는 것으로 經營活動의 정도를 보기 위하여 이 比率을 측정한다.

3. 自己資本利益率

自己資本利益率은 다음 式에서 計算한다.

總資本利益率+(總資本利益率－他人資本利益率)

$\times \frac{\text{他人資本}}{\text{自己資本}}$

4. 賣出額總利益率

賣出總利益과 賣出額과의 比率이며 1單位의 賣出로 어느 정도의 賣出總利益을 얻게되는가를 알 수 있는 比率이다.

5. 固定資産回轉率

固定資産回轉數는 固定資産으로 賣出額을 나누면 그 값이 計算되며, 예를 들어 每 決算期에 그 값이 1이면 그 決算期에 1回 回轉한 것이 될 것이나, 만일에 0.7이라 하면 1回轉을 다하지 못한 不振한 狀態라고 볼 수 있을 것이다.

6. 賣出額純利益率

会計期間內의 賣出額 중에 当期純利益이 차지하고 있는 비율을 말한다.

7. 賣出額營業利益率

營業利益이라는 것은 賣出利益에서 營業費 또는 販賣費 및 一般管理費를 控除한 나머지를 말하며, 그것을 会計期間내의 賣出額으로 나눈 비율이다.

8. 賣出額利子率

金融費用을 賣出額으로 나눈 比率이며, 金融費用이라 함은 支拂利子, 割引料, 社債利子 및 社債発行 差益償却費 등을 말함이다.

원래 經營分析의 項目은 방대하다. 또 그러한 것이 會計監査의 한 方法으로도 利用이 되나 後述하겠다.

線型計劃法(linear programming)

線型計劃法(linear programming)은 数学의 힘을 빌려 우리들의 활동에 대한 가장 유리한 總合的인 調整을 하여 計劃을 세울 때 쓰는 방법의 하나로써, 가령 어떤 目的을 달성하기 위하여 활동할 때, 그 활동에는 여러가지 制約條件이 있을 것이며, 그 制約條件 하에서 目的達成이 이루어지는데, 그 때 制約條件과 目的이 数式으로서, 表現이 된다면, 그 数式에서 求하여지는 값이 計劃을 수립하는데 필요한 数値가 될 것이다.

그 数式이 1次式으로 形成된다면 数學的 表現은 線型이라고 하며 線型計劃法은 그러한데 연유된 것이다.

線型計劃法(linear programming 또는 L.P)은 数式의 解析에서 얻어지는 数値이기 때문에 지극히 客觀的인 結論을 얻을 수 있으나, 어떤 條件이 變化過程에서 반드시 直線的으로 變化한다고는 볼 수 없기 때문에 正確하게 모든 事項의 값을 얻게 될 수 있다고는 할 수 없다.

그러나 判斷의 基準은 될 수 있으며 六感에 依支하는 非科学的이고 主觀的인 判斷보다는 월등히 정확한 값을 求할 수 있다.

建築의 平面計劃은 面積의 增減은 線型的 變化이며 다만 經營採算의 관계가 어떻게 變化하는가는 많은 統計가 없음으로 明確하지 못하나 線型的이라고 仮定하면 LP로 分析하여 計劃할 수 있는 可能性을 지니고 있다고 본다.

線型計劃法이란 말하자면 몇개의 1次不等式의 制約아래에서 다른 하나의 1次函数의 값을 最大 또는 最少로 하는 값을 求하는 것이고, 幾何学的으로는 1次式이 線型이기 때문에 線型方程式을 解析하는 관계로 앞에서도 말한 바와 같이 linear programming이라 이름하게된 것이다.

線型計劃法은 英國 및 美國에서 발달한 operation reserach (또는 O.R) 중의 한 방법으로서 2次大戰 당시 軍事作戰 수립의 한 方法으로 이용이 된데서 비롯되며, 歴史的으로는 그의 源流를 美國의 테이러(Frederick W Tayler, 1856－1915)까지 거슬러 올라가며, 그는 일찌기 生産過程에서 科学的 管理를 하여야 된다고 強調하였고, 그의 著書 「Shop Management, 1903」는 經營經濟学이 発達하는 初期에 유명하였다.

現代는 모든 면에서 극도로 발달하여 軍事作戰에 活用되었던 operation research가 經營 또는 企劃에까지 応用이 되어 公共事業이나 民間企業 모든 分野에 걸쳐 広範囲하게 쓰이게 되고 重要性이 認定되게 된 것이다.

그 중에서도 線型計劃法은 初等数学의 知識으로써 손

쉽게 計算할 수 있고 計劃을 수립할 수 있는 方法이기 때문에 널리 利用이 되고 있으며, 그것을 建築計劃의 初期段階인 企劃設計에 利用하자는 것이다.

理解를 돕기 위하여 다음과 같은 몇가지 간단한 예를 들어 본다.

어떤 地方 小都市에 客室 100개 정도의 小規模 호텔을 建築하고자 한다. 해당 都市에 隣接하여 工業団地와 觀光地가 겸하여 있는 地理的 與件을 지니고 있는 小都市임으로 旅行者의 種類를 調査한 바, 業務차 旅行者의 客室利用率이 60%, 夫婦同伴 觀光旅行者의 그것이 80%를 차지하였다고 仮定하자.

따라서 호텔의 性格도 business hotel과 resort hotel의 性格을 다 兼備하여야 된다는 判斷이 될 것이다. 採算을 검토한 결과 1人用 客室은 6,000원, 2人用 客室은 7,200원이 일반적인 料金이며, 매일 660,000원의 賣上이 있어야 黑字經營이 될 수 있다고 判斷되었다.

single bed room은 sofa bed를 비치하여 double bed room 또는 twin bed room이 滿室일 때에 對備하는 것으로 한다.

이상과 같은 條件을 數式으로 나타내면 다음과 같다. 단, 客室의 利用率이 70%이하일 때는 赤字運營이라고仮定하자.

single bed room수를 x, double 또는 twin bed room 수를 y라고 하면 다음과 같은 1次2元聯立不等式이 성립 된다.

$60x+80y \geqq 70\times100$ ……(1)

$6.000x+7.200y \geqq 660,000$ ……(2)

만일 左右兩辺이 等式이라고 하면 (1)式에서

$6x+8y=700$ ……(3)

(2)式에서

$6x+7.2y=660$ ……(4)

(3)式－(4)式

$0.8y=40,\ \therefore y=50$ 및 $x=50$

즉 single bed room 50室, double 또는twin bed room 50室을 計劃하고 single bed room을 tight하게 平面을 計劃하여 建築面積을 減少시키고, 대신 食堂 또는 宴会場을 넓히면 收益性은 높아진다고 생각된다.

간혹 地方出張을 가면, 호텔은 double bed room 一色이며, 아직 호텔에 대한 認識이 不足하나, 멀지않아 우리나라 水準이 急速度로 上昇할 때 그것이 不合理한 것을 알게 될 것이다.

위의 예는 聯立方程式의 解析에 머물렀으며, 또 幾何学的으로는 두 直線의 交点의 座標를 求하는 問題이나 linear programming은 그 理論이 매우 高等한 것이고, 또 대개의 경우 制約條件이 그렇게 간단한 것은 아니다. 다소 복잡한 예를 들어본다.

어떤 住宅会社에서 A형, B형 두 종류의 住宅을 建設하여 分讓하고자 한다. 이에 소요되는 材料와 保有하고 있는 材料의 量의 比率은 A형 1, B형 1, 保有材料 6이며, 또 支拂하여야 할 人件費와 投資할 資金사이의 金額의 比는 2 : 3 : 16이다.

A형住宅에서는 棟当 55만원, B형住宅에서는 69만원의 利益을 올릴 수 있다고 仮定하고, 이 때 A형住宅과 B형住宅의 棟数를 어떻게 조정하여 生産計劃을 세우는가 하는 문제이다.

A형住宅의 棟数를 x_1 B형住宅의 棟数를 x_2라고 하면, 다음과 같은 式이 成立된다.

$x_1+x_2 \leqq 6$ ……(1)

$2x_1+3x_2 \leqq 16$ ……(2)

위 條件式에서 A형 또는 B형의 棟数가 「마이너스」生産일 수는 없기 때문에

$x_1 \geqq 0,\ x_2 \geqq 0$ ……(3)

가 되며, 이상의 関係式들을 制限式이라고 하고, 위 (3)의 條件에서 x_1 및 x_2는 幾何学的으로는 第1象限에 속하는 값들이라는 뜻이 된다.

이들의 條件에 따라 利益에 관한 式은

$f=55x_1+69x_2$ …… (4)

이며 (4)式의 값이 最大가 되도록 x_1, x_2의 값을 구하는 問題가 되는 것이고 이 때 (4)式을 目的函数라고 한다.

(1)式, (2)式의 左辺은 使用量, 右辺은 制限量이며, 右辺에서 左辺을 빼면 쓰고 남은 残量이 될 것이다. 따라서 材料의 残量을 λ_1, 資金의 残量을 λ_2라고 하면

$\lambda_1=6-(x_1+x_2)$

$\lambda_2=16-(2x_1+3x_2)$

위와 같은 式을 얻게되며, λ_1 및 λ_2를 slack変数(slack varible)라고 한다.

slack変数 또한 「마이너스」가 되어서는 안되며 따라서

$\lambda_1 \geqq 0,\quad \lambda_2 \geqq 0$

이 되고, (1)式 및 (2)式은 不等號記號를 없애고 다음과 같은 等式으로 바꿀 수 있게 된다. 즉

$x_1+x_2+\lambda_1=6$ …… (5)

$2x_1+3x_2+\lambda_2=16$ ……(6)

한편 材料와 資金의 残量 λ_1, λ_2는 利益에 대하여 하등 영향을 미치지 못함으로 目的函数는

$f=55x_1+69x_2+0\lambda_2+0\lambda_2$ ……(7)

와 같이 되어 변함이 없음을 알 수 있다.

(5)式, (6)式을 直線의 方程式 형태로 다음과 같이 変形하면,

$x_2=-x_1+(6-\lambda_1)$ …… (8)

$x_2=-\frac{2}{3}x_1+\frac{1}{3}(16-\lambda_2)$ ……(9)

와 같다.

따라서 이들 関係式의 幾何学的 意味는 x_1을 横軸 x_2를 縦軸으로 하는 直交座標에서 (6)式, (9)式이 나타내는 直線과 x_1軸, x_2軸으로 이루어지는 4角形의 辺上이라든가 또는 그 内部가 x_1 및 x_2의 값의 存在範囲로서의 領域이

되는 것이다.

그것은 λ_1, λ_2의 값 여하에 따라 辺上에서 값을 구하게 되는가 内部에서 구하게 되는가를 左右한다. 그리하여 위 制限條件이 나타내는 聯立不等式의 解를 実行可能解 또는 許容解라고 부른다.

다음에 目的函数인 (7)式을 아래와 같이 変形하여 본다. 즉

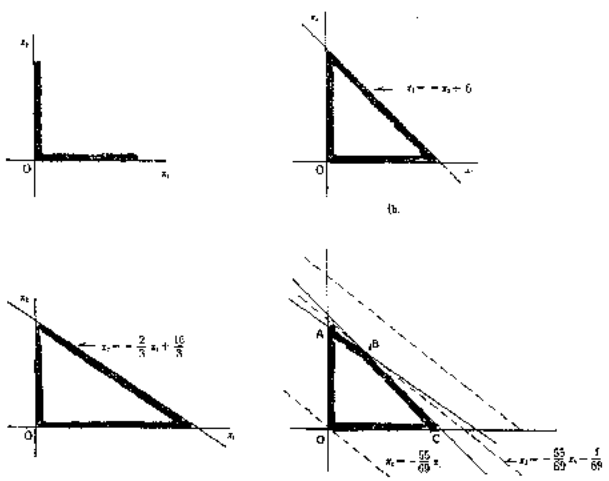
$$x_2 = -\frac{55}{69}x_1 + \frac{f}{69}$$

이것은 方向係数가 $-\frac{55}{69}$이고 x_2軸, 말하자면 y軸의截片이 $\frac{f}{69}$인 直線의 方程式이다.

따라서 f의 값에, 다시 말하여 利益에 따라 $x_2 = \frac{55}{69}x_1$ 에 平行한 直線이 무수히 그어질 것이며, 또 f가 增大함에 따라 截片은 커질 것이다.

이들 直線을 等利益線이라 한다.

이상을 다시 (그림 1)에서 되풀이하면, $x_1 \geqq 0$ $x_2 \geqq 0$ 이란 條件은 (그림 1, a)와 같이 그 領域이 第1象限에 限定된다.



(그림 1)

(8)式 $x_2 = -x_1 + (6 - \lambda_1)$의 값들은 $\lambda_1 = 0$ 즉 材料의 残量을 남기지 않고 다 使用하였을 때의 直線의 方程式

$$x_2 = -x_1 + 6 \cdots\cdots\cdots\cdots (10)$$

과 x_1軸 및 x_2軸과 이루는 3角形 속이 그 領域이 되며 (그림 1,b)와 같다.

같은 理由로 (9)式의 값들은 $\lambda_2 = 0$ 즉 資金을 완전히 利用하여 残額을 남기지 않았을 때의 直線의 方程式

$$x_2 = -\frac{2}{3}x_1 + \frac{16}{3}$$

이 이루는 3角形 속이 그 領域이 되며 (그림 1,c)와 같다.

이상을 綜合하면 (그림 1, d)와 같이 되며 領域은 극히 좁은 範囲로 縮小된다.

한편 直線AB의 方程式은 $x_2 = -x + 6$ 이며 이 線上의 x_1 및 x_2 값에 対応하는 材料의 残量은 $\lambda_1 = 0$이 되고, 直線BC의 方程式은 $x_2 = -\frac{2}{3}x_1 + \frac{16}{3}$으로서 역시 資金의 残額은 $\lambda_2 = 0$이 되어 B点이 $\lambda_1 = 0$, $\lambda_2 = 0$ 이 되는 동시에 (8)式, (9)式 두 條件을 다 滿足시키는 点이 된다.

또 (그림 1,d)에서 $x_2 = -\frac{55}{69}x_1$ 에 平行한 等利益線 중에서 B点을 지나는 利益線이 x_2軸의 截片이 最大가 되고 위 制約條件을 다 滿足시키는 것이 되며, 또 截片이 最大라는 것은 $\frac{f}{69}$ 즉 f 또는 利益이 最大가 된다는 뜻이 될 것이다.

다음 O, A, B, C 각 点의 周辺의 狀態를 알아보기로 한다.

O点은 $x_1 = 0$, $x_2 = 0$ 이며 이것은 전혀 生産을 하지 않았다는 뜻이 되고 동시에 $\lambda_1 = 6$, $\lambda_2 = 16$ 즉 材料와 資金이 全量 남아있다는 뜻이 된다.

다음에 $x_1 = 0$의 狀態를 유지하면서 x_2를 增加시키면 다시 말하여 A型住宅을 建設하지 않고 B型 住宅만 建設한다고 仮定하면 x_2의 값은 点A에 접근할 것이다.

이 때 λ_1 및 λ_2는 어떻게 변하나 알기위하여 $x_1 = 0$을 다음 式에 代入하면

$$\lambda_1 = 6 - (x_1 + x_2) = 6 - x_2$$

$$\lambda_2 = 16 - (2x_1 + 3x_2) = 16 - 3x_2$$

위 식에서 $\lambda_1 = 0$, $\lambda_2 = 0$이라고 한다면 $x_2 = 6$ 또는 $x_2 = \frac{16}{3}$이나 $x_2 = 6$은 λ_2의 값을 -2로 되게하기 때문에 $\lambda_2 \geqq 0$이라는 條件을 벗어나게 된다.

따라서 $x_2 = \frac{16}{3}$만을 취하면 $x_1 = 0$, $\lambda_2 = 0$, $x_2 = \frac{16}{3}$ 및 $\lambda_1 = \frac{2}{3}$가 되고 이에 따른 利益은

$$f = 55x_1 + 69x_2 = 368\text{만원}$$

위와 같이 된다. 이것이 A点이 지니고 있는 意味가 된다.

위에서 $\lambda_1 = \frac{2}{3}$ 즉 材料가 $\frac{2}{3}$ 남는다는 것은 最善의 計劃이라고는 볼 수 없으며, 그러므로 AB線上을 따라 $x_1 = 0$에서 x_1을 증대시키는 동시에 $x_2 = \frac{16}{3}$을 減少시키며 B点까지 計劃을 調整한다.

線AB가 나타내는 方程式은

$$2x_1 + 3x_2 = 16$$

으로서 이 線上의 各 点은 $\lambda_2 = 0$ 즉 勞動力을 전부 가동시킨 意味를 지니고 있다.

한편 x_1과 λ_1의 変化하는 狀態를 알기 위하여 (5)式, (6)式을 다음과 같이 変形한다.

(8)式에 (9)式을 代入하면,

$$-\frac{2}{3}x_1 + \frac{1}{3}(16 - \lambda_2) = -x_1 + (6 - \lambda_1)$$ 위 式을 整理하면

$$\lambda_1 = 6 - x_1 - \frac{16}{3} + \frac{2}{3}x_1 + \frac{1}{3}\lambda_2$$

$$= -\frac{1}{3}x_1 + \frac{1}{3}(2 + \lambda_2)$$

가 된다.

또 A点에서 線AB를 따라 x_1 및 x_2의 값이 변화하는 동안 $\lambda_2 = 0$인 고로

$$x_2 = -\frac{2}{3}x_1 + \frac{16}{3}$$

$$\lambda_1 = -\frac{1}{3}x_1 + \frac{2}{3}$$

위 式들에서 $\lambda_1 = 0$ 이 되려면 $x_1 = 2$라야 되고 이에

따라 $x_2=4$ 가 된다.

이것은 B点의 의미이며 材料 및 資金의 殘量이 없도록 전부 이용한 것이되며 이 때 利益은

$f=55x_1+69x_2=110+276=386$ 만원이 된다.

다시 B点에서 C点으로 x_1, x_2 座標를 移動시켜 검토하여 보면 다음과 같다.

線BC는 直線의 方程式이 (8)式으로서 方向係数는 -1 이며 x_1 값이 1만큼 增加함에 따라 x_2 값은 1만큼 減少한다는 뜻이 된다.

따라서 $x_1=2$ 에서 1 增加시켜 $x_1=3$ 이라고 하면 $x_2=4$ 에서 1減少하여 $x_2=3$ 이 된다는 것이다. 이것을 (8)式 (9)式에 代入하면 $\lambda_1=0$, $\lambda_2=3$ 이 되어 資金이 남게 되고 利益은 $f=165+207=372$만원으로 減少된다. C点은 $x_2=0$일 때이며, $x_1=6$, $\lambda_1=0$, $\lambda_2=4$와 $x_1=8$, $\lambda_2=0$, $\lambda_1=-2$ 두가지 값이 있으나 $x_1=8$ 일 때 $\lambda_1=-2$가됨으로 $\lambda_i \geqq 0$의 條件을 벗어난다. 그런고로 $x_1=6$, $\lambda_1=0$ 및 $\lambda_2=4$를 취하게 되며 이 때 利益은 $f=55x_1$에서 330만원으로 利益이 더욱 減少한다.

결국 B点에서 利益이 最大가 되며 材料 및 資金도 制限範囲내에서 전부 이용하는 計劃이 되고 利益도 다른 計劃과 비교할 때 最大가 된다.

그리하여 A型住宅은 2, B型住宅은 4의 比로 生産計劃을 樹立하는 것이 타당하다는 結論이 된다. 이에 따라서 A型, B型 住宅이 点綴하는 아름다운 環境의 master plan이 作成되며 基本設計를 完成시키는 過程을 밟게되는 것이다.

이상은 극히 간단한 例에 불과한 것이며 또 理解를 돕기 위하여 엄밀한 線型計劃의 理論展開는 피하였음을 付記하여 둔다.

Simplex表에 의한 解法

앞에서 설명한 바를 初等数学의 手法에 의하여 機械的으로 計算을 진행시켜 解答을 求하는 것이 다음에 설명하고자 하는 Simplex法이다.

알기쉽게 하기 위하여 앞에서 다룬 問題를 다시引用한다 그것을 (표 2)에 의하여 說明하면 다음과 같다.

第1計劃에서는 生産을 하지않은 경우이고 따라서 利益은 있을 수 없으며 그런고로 左端 利益이라는 列에 零이 2個 記入되어 있는 것은 材料나 工賃에서 棟当의 利益이 없다는 것을 의미한다. 동시에 材料나 工賃은 殘量 즉 slack変数가 그대로 다 남아있음으로 制限量 6과 16이 記入된다.

上端 利益을 表示하는 A行에는 역시 A型住宅 1棟当 利益 55만원, B型住宅 1棟当 69만원, 다시 말하여 目的函数 의 係数들이 해당란에 記入된다. 이때 λ_1, λ_2는, 利益에 하등 영향을 미치지 못함으로 係数는 0이며 A行에 0으로 記入된다.

다음 B行 右端 稼動限界라는 것은 B型住宅 즉 x_2를 建設하면 利益이 A型과 比較하여 많은 棟当 69만원을 올릴 수 있으나 만일 建設을 하지 않는다면 그만큼 赤字의 폭이 크다.

利益→ ↓				0	0	55	69			A
		basis	制限量	λ_1	λ_2	x_1	x_2	稼働限界 0	Σ	B
第	0	λ_1	6	1	0	1	1	6	9	C
1	←0	λ_2	16	0	1	2	3	16/3	22	D
計	等価利益			0	0	0	0			E
劃	比較利益			0	0	−55	−69		−124	F
第	0	λ_1	2/3	1	−1/3	1/3	0	2	5/3	G
2	←69	x_2	16/3	0	1/3	2/3	1	8	22/3	H
計	等価利益		368	0	23	46	69		506	I
劃	比較利益		368	0	23	−9	0		382	J
第	←55	x_1	2	3	−1	1	0		5	K
3	→69	x_2	4	−2	1	0	1		4	L
計	等価利益		386	27	14	55	69		551	M
劃	比較利益		386	27	14	0	0		427	N

(표 2)

따라서 B型住宅만 建設한다고 假定하였을 때, 즉 x_2에 관한 값만 計算되고 $x_1=0$, $\lambda_1=0$, $\lambda_2=0$ 즉 材料 및 資金의 殘量도 생기지 않는다고 한다면 다음 두 式에서 그 限界가 求하여진다.

$x_1+x_2+\lambda_1=6$ …… (材料에 관한 式)

$2x_1+3x_2+\lambda_2=16$ …… (資金에 관한 式)

이에서 $x_2=6$, $x_2=\frac{16}{3}$

즉 이는 材料의 限界는 $x_2=6$, 労賃으로서는 $x_2=\frac{16}{3}$의 限界인 것이다.

그 限界를 稼動限界라고 한다.

그러므로 C行, D行에는 條件式의 해당係数와 稼動限界가 記入된다.

다음 等価利益은 C行의 係数에다가 左端에 記入된 利益의 값을 곱한 것과 D行의 係数에다가 左端 利益의 값을 곱하여 C行의 값 및 D行의 값들을 더한 것이 表示된다. 말하자면 第1計劃에서의 利益을 計算한 것이 된다. 그런데 第1計劃에서는 建設을 하지않은 狀態임으로 利益은 있을 수 없으며 E行 즉 等価利益欄은 전부 零일 수 밖에 없다.

F行 比較利益은 E行 等価利益에서 上端 A行 利益을 減하여 利益이 어느 範囲에 屬하는가를 判別하게 된다. 第1計劃에서는 전부 赤字이며, 이 赤字가 없어질 때 까지 計算을 하여 赤字가 없어질 때 計算을 끝맺는다.

따라서 第2計劃으로 計算을 옮긴다. 앞에서도 말한바와 같이 가장 赤字要因이 큰 B型住宅 즉 x_2를 基準으로 하여 計算을 進行시키는데 그 方法은 連立方程式 解法에 있어서 消去法과 같은 方法을 쓴다.

만일 x_2 즉 B型住宅만 建設한다면 A型住宅의 利益은 0이고 B型住宅은 69이다. D行에 있는 係数들을 x_2의 係

数 3으로 나눈 결과가 H行의 값들이며, 언제나 赤字폭이 큰 列의 未知数를 기준하여 稼動限界가 第1작은 값의 行의 係数에서 計算을 시작한다. 따라서 G行의 값들은 C行의 값에서 H行의 값을 뺀 것이며, 이에 따라 G行의 x_2가 消去된다.

그러므로 λ_2를 追放変数라 하고 이에 대신하여 第2計劃에 採用되어 消去의 対象이 된 x_2를 採用変数라고 한다. 위의 計算結果에 따라 G行에서 稼動限界의 2를 H行에서 8이라는 稼動限界의 값을 얻게 된다. 이들 G行 및 H行의 값에 利益인 0과 69를 곱하며 더한 것이 等価利益이며 I行 等価利益에서 A行 利益을 빼면 比較利益이 計算되는데 x_1列에 해당하는 比較利益이 −9임으로 第3計劃으로 옮겨서 다시 赤字가 생기나 與否를 検討하여야 한다.

第3計劃은 x_1의 項을 消去하는 計算이 될 것이다. G行을 3倍하면 x_1의 係数는 1이 될것이며 以下 K行의값이 計算된다. 다시 K行을 $\frac{5}{3}$倍하여 H行의 各項의 해당되는 값에서 빼면 L行의 값을 얻는다.

左端 利益欄에 x_1의 利益 55를 記入하고 K行의 값들에 이것을 곱한 것과 L行의 利益 69를 各項에 곱한 것과를 더하면 M行의 等価利益을 얻게된다.

M行의 等価利益에서 上端 A行의 利益을 빼면 比較利益인 N行의 값을 얻게되며 N行에서 비로소 赤字項이 없어짐으로 이에서 計算을 끝맺는다.

結果는 x_1 및 x_2의 制限量 2와 4가 求하는 값이며 利益은 386만원이 된다.

Simplex表의 検算

앞에서 든 例題는 지극히 간단한 경우에 관한 것이다. 모든 事項은 未知的 2個로만 表示될 수는 없으며 또 條件式도 2個에 限하지 않는다. 未知数나 條件式이 여러개로 이루어질때는 計算이 매우 복잡하여짐으로 錯誤가 일어나기 쉽다. 이 錯誤를 検算하는 方法은 두가지 있으나 보통 쓰이는 한가지만 說明하기로 한다. 우선 各 行의 條件式의 係数를 合하여 右端에 記入한다. simplex表 右端의 Σ列이 그것이다.

第2計劃에서 H行은 x_2의 係数 3으로 全係数를 나누었음으로 이의 全体合計의 3分의 1은 第1計劃 D 行의 合計의 3分의 1과 같아야 할 것이다. D行의 合計는 22임으로 $\frac{22}{3}$가 되어 一致한다. G行은 C行−H行임으로 $9-\frac{22}{3}=\frac{5}{3}$가 되어 역시 錯誤가 없음을 알 수 있다. F行은 J行−I行=382−506=−124로서 역시 틀림이 없다.

第3計劃에서 K行은 G行을 3倍한 것임으로 5 즉 K行의 合計와 같으며 L行은 H行−2×G行$=\frac{22}{3}-2\times\frac{5}{3}=4$임으로 역시 錯誤가 없다. N行은 M行−A行=551−124=427이 되어 역시 計算에 錯誤가 없다.

以上과 같은 方法으로 各計劃마다 検算을 하며 다음 計劃으로 옮김으로써 많은 未知数와 많은 條件式이 있드라도 正確하게 検討가 이루어질 수가 있다.

現在 우리들이 設計作業을 하고 있는 것은 企業主가 提示한 條件들을 分析하고 綜合하여 評価를 하는 過程을 反復하여 하나의 創作을 이룩하는 것이다. 그러한 創作過程을 1960年代에서 先進国에서는 system engineering 의 힘을 빌려 方法論을 確立하려고 努力하였다.

建築企劃은 企業主가 提示하는 條件을 建築家와 같이 作成하는 것을 말한다. 그 方法論을 operation research 에서 찾자는 것이다.

operation research와 system engineering은 理念에 있어서는 결국은 同一한 것이다. 우리가 落後하는 것은 이러한데에 대한 研究가 없기 때문이다. 그러한 研究 에는 統計学과 確率論 등이 뒤따르는 까닭인지도 모 른다. 가령 system engineering 過程의 한 特殊한 構成要素를 例로 들면,

1. 問題의 限定
2. 提示된 解答의 綜合
3. 解答의 test
4. 構成 各 要素의 展開
5. 展開된 諸要素를 지닌 system의 test
6. system의 確立
7. system의 運轉(operation)
8. system의 性能分析

以上과 같다.

모든 計劃의 手法과 順序는 그 計劃의 目的과 前提로부터 시작된다. 그리하여 構想計劃이 先行하며 그의 한 側面의 課題計劃이 이루어져 多目的으로 検討하여 세워진 課題計劃들이 綜合되어 하나의 試案(alternative)이導出된다. 그러함에는 資料収集, 調査, 研究, 実験을 통하여 数量的 予測을 하게 된다. 数量的 予測을 함에 있어서는 問題를 남김없이 分析하고 모든 要素가 지니고 있는 不確定性을 除去한 후 信頼性이 있는 것에서 綜合하여 予測할 때 余裕 즉 数量的으로는 安全率를 考慮하게 된다.

한편 調査는 予備調査(pretest), 試験調査(pilot test), 本調査의 段階를 밟게 되며, 또 調査하는데 있어서 調査의 対象, 調査의 單位, 調査方法 등이 問題가 되어 이의 計劃 또한 必要하게 된다. 그 結果를 따라 研究하게 되고 研究에 의한 実験이 信頼性을 뒷받침하게되며 그로써 예측이 이루어 진다.

建築企劃 역시 以上의 테두리에서 벗어남이 없다. 数量的 予測을 함에 있어서 operation research (또는 OR)

그중에서도 linearprogramming의 方法을 建築企劃에 導入하자는 것도 다음과 같은 linear programming이 지니고 있는 限界에 適応될 수 있으리라고 생각하기 때문이다.

즉 線型計劃法은 그의 條件式과 目的函数가 전부 1次

式으로 表現되어야 한다. 이것은 각 變數와 函數가 正比例의 關係가 成立한다는 假定이다. 가령 hotel 建築에 있어서 食堂 또는 宴会場의 收容人員數가 收益과 正比例한다던가 客室數가 hotel의 性格에 따라 single과 twin의 利用率은 다르나 收益은 室數에 正比例한다던가 하는 式의 假定이 成立된다면 線型計劃法은 適用될 수가 있다.

위의 線型計劃法의 限界를 1次性 또는 比例性이라고 한다. 다음에 우리가 다루고자 하는 建築企劃에서 數量的으로 予測하고자 하는 建築的인 要素는 有限個이다. 다시 말하여 條件式을 만들기 위한 未知數는 有限個이며 이에 따른 目的函數의 未知數도 같은 수를 지니게 된다.

線型計劃法은 有限個의 未知數의 方程式으로서 條件의 表現이 가능하여야 한다. 이것을 有限性이라고 한다.
또 予測한 數量이 가령 住宅産業에서 A型住宅이 26.37棟, B型住宅이 105,14棟 등의 數値로 計算結果 表現이 되었다고 하자.

그러한 數値를 4捨5入하는 경우 目的函數에서 경우에 따라서는 큰 差異가 생길 수가 있다. 棟數는 整數로 計算한 結果가 나타나야 되는데 위와 같이 小数点으로 数量이 나타나도 상관이 없을 때는 그것을 可分性이라고 하며 住宅에서는 26.37棟이라고는 可分性이 없는 것이 된다. 線型計劃에서는 可分性을 지니고 있어야 한다.

만일에 整数解가 要求되는 問題에서는 별도로 答이 整数가 되도록 하는 技法을 써야한다.

다음에는 綜合病院 病棟을 企劃하고자 한다. 各 科別 病棟을 同時에 建設하거나 個別的으로 建設하여도 그에서 얻어지는 利益에는 変함이 없다는 假定이다. 이것을 加法性이라고 한다.

한편 위의 경우 各科別로 順次的으로 病棟을 建設하였다고 하여 다른 科의 病棟의 收益에 영향을 미치지 않으며 相互独立된 것으로 생각하여도 상관없다는 假定도 建築企劃에서는 크게 모순되는 것이 없다.

이것을 独立性이라고 하며, 이상의 여러 前提條件에 建築企劃 樹立이 適応될 수 있기 때문에 建築企劃을 線型計劃法에서 究明하여 보자는 것이다.

Simplex 表의 構造

simplex表의 構造에는 단치히(Dantzing) 式과 찬스(Charnes) 式 두 가지가 있으며, 兩者는 表의 作成에서 조금씩 変數의 位置가 差異가 있으나 計算法에서는 같다. 앞에서 例를 들어 說明한 것은 찬스(Charnes) 式이다.

(표 3)은 그 構造를 나타낸 것이며 그것을 다시 反復하여 說明하면 다음과 같다.

A : 表 上端과 左端은 利益에관한 事項을 記入하라는 것이다. 따라서 B와 G는 利益에 관한 것이 記入이 된다.

B : 選択可能한 方式水準当의 利益이라는 것은 目的函數의 各 変數앞에 있는 係數이며, 各-変數는 選択可能한 方式이 될 것이다. 그 変數의 1單位当의 利益을 水準当의 利益이라 表現한 것이다.

G : 現採用方式의 水準当 利益이라는 것은, 전혀 生産을 하지않을 때는 第1計劃이라 하여 1段階에서 採用한 方式이 되고 利益은 있을 수 없다.

第2計劃에서 한 가지 方式이 採用되며 그의 한 單位에 대한 利益이 記入되고 第2段階의 利益을 計算하게 된다. 그리하여 各 段階에서 採用되는 方式이 하나씩 增加하며 그에 따르는 1單位当의 利益이 記入된다.

C : basis 또는 條件項目이라고도 하며 C의 行 및 列에 D, E, F, H 등의 項目이 記入된다. 따라서 H列에는 그 段階에서 採用된 方式이 記入되고 E에는 選択可能한 余裕方式 즉 slack変數의 記号가 記入되며 F에는 選択可能한 稼動方式 즉 條件式의 未知數의 記号가 記入된다.

I : 第1計劃일 때는 아무것도 生産하지 않았다고 하였다. 따라서 残量은 그대로 남아있을 것이다. 第2計劃에 있어서는 残量의 数値가 달라지기 시작한다.

그것은 採用方式에 따른다. 그런고로 生産要素의 残量과 生産方式에 의한 稼動量이 記入이 된다.
稼動量은 稼動限界를 의미한다.

J, K : 條件式의 係数들이 記入된다.

M : 그 段階에서의 利益을 記入하게 된다.

O : 그 段階에서 採用한 方式에 의한 利益에서 選択可能한 方式에 의한 利益을 減한 것이 「마이너스」가 있으면 赤字를 의미하며 赤字가 생기지 않을 때까지 計劃을 修正하여가야 한다.

O : 右端 列은 稼動限界라고도 한다.

(A) Cj→			(B) 選択可能한 方式 水準当 利益		θ
	(C) basis 条件項目	(D) 要請方式	(E) 選択可能한 余裕方式	(F) 選択可能한 稼働方式	稼働限界
(G) 水準当의 利益 現採用方式	(H) 現採用方式	(I) 現採用方式의 水準 (F)의 方式에 의한 生産素와 残量 또는 稼働量	(J) 係 数	(K) 係 数	
(L)	Zj	(M) 現採用方式에 의한 利益			
(N)	Zj-Cj	(O) (M) - (B)			

(표 3)

以上의 simplex表 構造에서 주어진 條件式을 聯立方程式의 解法의 計算法으로 計算을 하게 되는데 그것은 結局 行列式(Matrix)을 푸는 것과 同一하다.

한편 vector算法도 matrix의 特殊型인 관계상 simplex表는 matrix와 vector의 理論에서 誘導된 것이다

整数解의 問題 (linear programming)

앞에서 말한 바와 같이 最適解가 可分性의 前提條件에

따라 apart를 戶数 23.85戶分을 建設한다면 0.85戶 분을 어떻게할 것인가가 問題가 된다. 이것을 解決하기 위하여 다음과 같은 技法을 쓴다. 만일에 最適解가 整数가 아닌 경우에는 이 값을 整数로 바꾸도록 附加不等式을 條件에 追加한다.

例를 들어 說明하면 다음과 같다.

條件式은

$1.5x_1+4.5x_2 \leqq 13.50$ ……(1)

$320x_1+200x_2 \leqq 1600$ …… (2)

$x_1 \geqq 0,\ x_2 \geqq 0$

目的函数는

$f=x_1+2x_2$

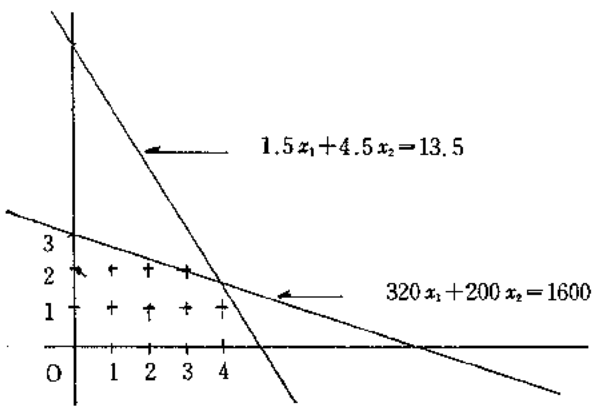
위와 같다. 이것을 simplex表에 의하여 最適解를 求하면 다음 (표 4)와 같다.

Cj→ ↓				0	0	1	2		
		basis	制限量	λ_1	λ_2	x_1	x_2	θ	Σ
step 1	0	λ_1	13.5	1	0	1.5	4.5		
	0	λ_2	1600	0	1	320	200		
	Zj								
	Zj−Cj					760/3	-2		
step 2	2	x_2	3	2/9	0	−1	1		
	0	λ_2	1000	-400/9	1	1/3	0		
	Zj								
	Zj−Cj	6	4/9	4/9	0	-1/3	0		
step 3	2	x_2	32/19	4/9	-1/760	0	1		
	1	x_1	75/19	-10/57	3/760	1	0		
	Zj			16/57					
	Zj−Cj		139/19	22/57	1/760	0	0		

(표 4)

最適解는 $x_1=\frac{75}{19}$ $x_2=\frac{32}{19}$로서 整数가 아니다.

幾何学的으로는 (그림 2)에서 알수 있듯이 x_1 및 x_2 領



(그림 2)

域內에서는 整数의 쌍이 x_1 및 x_2軸上에 있는 整数와 (4, 1), (3, 1), (3,2), (2,1), (2,2), (1, 1), (1, 2) 以外는 없다. 이 중에서 最適解에 가까운 값을 求하는 것이다.

그러나 未知数가 여러個 되어 幾何学的으로 図示가 안되면 判斷이 어렵다. 따라서 다음과 같은 새로운 制約條件式을 또 하나 만들어 追加하여 問題를 풀어야 한다.

$x_1=\frac{75}{19}$, $x_2=\frac{32}{19}$의 값을 보면, $x_1=3\frac{18}{19}$, $x_2=1\frac{13}{19}$으로서 x_1은 3을 $\frac{18}{19}$만큼 넘어서 4에 가까운 값이고 x_2는 1을 $\frac{13}{19}$만큼 넘어서 2에 가까운 값이다. 이 分数의 增減에서 整数를 求하게 됨으로 x_1 및 x_2의 값의 整数와 分数를 분리하여 그 分数에서 制約條件式을 만든다.

整数와 分数(또는 小数点以下의 数)를 分離시키는 操作을 整数小分割이라고 한다. 整数小分割을 하여 分数 또는 小数点의 값이 큰 行을 選定한다. (표, 4) simplex 表의 第3計劃에서 $\frac{18}{19}$를 內包하는x_1에관한 行이 될것이다.

		basis	制限量	λ_1	λ_2	λ_3	x_1	x_2	θ	Σ
step 3 의 変更	2	x_2	32/19	16/57	-1/760	-1/3	0	1		
	1	x_1	75/19	-18/57	3/760		1	0		
		λ_1	-18/19	-47/57	-3/760	1				
	Zj									
	Zj−Cj		139/19	22/57	1/760					
step 4	2	x_2	2	5/9	0	-1/3	0	1		
	1	x_1	3	-1	0	1	1	0		
		λ_2	240	1880/9	1	-760/3				
	Zj									
	Zj−Cj		7	1/9		1/3				

(표 4·2)

選定된 行의 整数가 아닌 数値에 대하여 整数小分割를 하는데 가령 λ_1 列의 $-\frac{10}{57}$과 같은 경우는 分数 일지라도 負의 값이기 때문에 $-\frac{10}{57}=-1+\frac{47}{57}$과 같이 負의 整数와 正의 分数로 整数小分割을 하여 行에 있는 모든 分数의 값을 正으로 統一한다.

만일 x_1行을 代数式으로 表現한다면

$x_1-\frac{10}{57}\lambda_1+\frac{3}{760}\lambda_2=3\frac{18}{19}$

$x_1-\lambda_1+\frac{47}{57}\lambda_1+\frac{3}{760}\lambda_2=3+\frac{18}{19}$

위 式에 x_1이 整数라면 λ_1 및 λ_2가 分数에 関與한다는 것이 된다. 그러므로 $\frac{47}{57}\lambda_1+\frac{3}{760}\lambda_2 \geqq \frac{18}{19}$이라는 関係를 생각할 수 있다.

위 式을 새로운 條件式으로 導入한다. 단 目的函数 의 最大値를 求하는 問題임으로 全項에 負의 符号를 붙여 不等号記号를 바꾸어야 한다. 즉

$-\frac{47}{57}\lambda_1-\frac{3}{760}\lambda_2 \leqq -\frac{18}{19}$

위 式에서 λ_1 및 λ_2는 다음의 條件式에서 誘導된다.

$1.5x_1+4.5x_2+\lambda_1=13.50$

$320x_1+240x_2+\lambda_2=1600$

이를 変形하면,

$\lambda_1=13.50-(1.5x_1+4.5x_2)$

$\lambda_2=1600-(320x_1-200x_2)$

이것을 앞 式에 代入하여 정돈하면 다음과 같은 x_1 및 x_2에 관한 式이된다. 즉

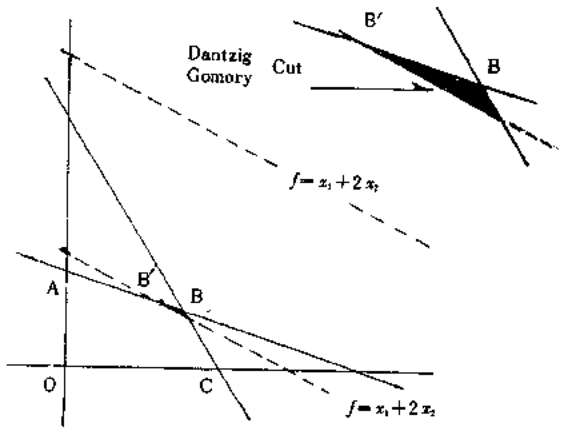
$33 \geqq 5x_1+9x_2$

위 새로운 條件式이 追加되는데 이것은 幾何学的 으로는 (그림 3)에서 알 수 있듯이

$33=5x_1+9x_2$

의 直線이 x_1 및 x_2의 領域인 多角形 OABC를 一部 切斷하여 x_1 및 x_2의 領域을 좁히는 것을 뜻한다.

따라서 이 切斷을 생각하여 낸 사람들의 이름을 따서 Dantzig cut 또는 Gomory cut이라고 불리워지고 있다. simplex表 計算은 새로운 slack變数 λ_3를 導入하고 $-\frac{18}{19}$이 制限量이 되며 一欄이 λ_1의 係数 $-\frac{3}{760}$이 λ_2 의係数가 되어 計算을 계속한다.



(그림 3)

第 3計劃에서 λ_3의 制限量이 第1 작으며, 또 λ_2의 係数가 第1크므로 第4計劃에서 λ_2를 消去(또는 追放変数로 選定)한다.

λ_2行의 값은 第3計劃에서의 λ_2의 係数를 전부 $-\frac{3}{760}$으로 나눈 값이다.

이에다가 $-\frac{1}{760}$을 곱하여 第3計劃의 x_2行에서 λ_2를 消去한 것이 第4計劃의 x_2行의 값이 된다.

같은 方法으로 $\frac{3}{760}$을 곱하여 第3計劃의x_1行에서 λ_2 를 消去하면 第4計劃의 x_1行의 값들이 計算된다.

그 結果 x_1 및 x_2의 制限量은 x_1이 3, x_2가 2라는 整数를 얻게 된다.

여러가지 形態의 問題

linear programming의 問題는 다음과 같은 여러 가지 形態의 問題를 생각할 수 있다. 즉 目的函数의 最大値 또는 最小値를 求하는 問題와 條件式이 不等式인가 等式인가에 따라 다음의 5種類의 問題로 分類가 된다.

1. 不等式條件下의 最大値問題
2. 不等式條件下의 最小値問題
3. 等式條件下의 最大値問題
4. 等式條件下의 最小値問題
5. 等式條件과 不等式條件下의 混合問題

以上 5種類이나 1.의 不等式條件下의 最大値 問題는 지금까지 다루어온 問題로서 다른 特別한 操作을 할 必要는 없다.

그러나 其他의 問題에 있어서는 最小値問題는 目的函数의 符号全体를 負의 符号를 붙여 最大値問題로 바꾸어야 하며, 동시에 最大値問題의 경우를 除外하고 全体의 경우에 技巧変数(artifical variable)라는 새로운 変数를 導入하여야 한다. 그 理由는 가령 例를 들어 不等式 條件하의 最小値問題의 경우

條件式은

$2x+4y \geqq 40$

$3x+2y \geqq 50$

$x,\ y \geqq 0$

目的函数는

$3x+2.5y=f$

위 目的函数의 最小値를 求하는 問題다.

條件式의 不等号記号를 없애기 위하여 slack変数를 빼야 한다. 즉

$2x+4y-\lambda_1=40$ ····· (1)

$3x+2y-\lambda_2=50$ ····· (2)

가령 40.12는 40보다 큰 数이며 40.12가 40과 같으려면 0.12를 減하여야 한다. slack変数를 뺀다는 것은 그러한 까닭이다.

그런데 만일 x 및 y의 값이 零이면 $\lambda_1=-40$, $\lambda_2=-50$이 되어 slack変数의 非陰條件과 상치된다. 가령 어떤 原料를 써서 두 가지 物件을 만들어 그것을 組立하여 하나의 建築材料를 生産할 때, 生産cost가 싸게 되는 原料의 配合을 생각하여야 할 때가 있다. 倉庫에는 A라는 原料가 40t B라는 原料가 50t 있어서 生産準備를 하며 위 條件式과 目的函数에 의하여 計劃을 세운다고 하자. 現実的으로 倉庫에 −40t과 −50t의 原料가 있다고는 생각할 수 없다.

이것이 線型計劃法에서의 非陰條件의 約束이다.

즉 生産을 하지 않았는데 原料의 残量 또는 slack変数가 「마이너스」될 수는 없다는 것이다.

$\lambda_1 \geqq 0$, $\lambda_2 \geqq 0$ 라야 된다.

따라서 이 條件을 成立시키기 위하여 또 하나의 剩余変数를 追加하여야 한다. 이것을 技巧変数(artificalslack variable)라고 한다. 우리들은 항상 한 課題에서 두 가지 側面을 考察하게 된다.

그것은 最大의 利益을 올려야 하고 最小의 費用이 들어야 한다는 点이다. 그러한 関係를 線型計劃法에서는 雙對問題(dual problem)이라고 하며, 앞에서 말한 技巧変数를 써야 하는 最小値問題도 検討하여야 할 경우가 大部分일 것이다. 以上에 관하여는 後述하겠다.

다음에 좀 더 複雜한 最大値問題의 実例를 들어 説明하기로 한다.

実 例

病床数 80 bed의 小規模 病院을 地方에 建設하고자 한다. 여러가지 制約條件 때문에 入院室을 各科別로 하여 單層으로 計劃을 세우고 年次別로 入院室을 建築하고자 한다. 内科, 外科, 産婦人科, 結核科 및 小兒科를 둔다. 医師数는 6人, 看護員数는 17人이다. 外来患者는 統計

에 의하면 120人이다.

運營費를 42,000이라고 하면 各科 入院室에서의 收益은 內科 231, 外科 274, 産婦人科 277, 結核科 148, 小兒科 166의 比率이다.

各科 入院室을 어떻게 割当하여야 適切할 것인가.

但 各科 入院患者 1人에 대한 医師, 看護員, 運營費, 外来患者数의 比率은 統計에 의하여 調査한 바 다음 表와 같다. (표 5)

数	益 →	0	0	0	0	0	231	274	277	148	166	
操作項目	制 限	λ_1	λ_2	λ_3	λ_4	λ_5	内科 P_1	外科 P_2	産婦人科 P_3	結核科 P_4	小兒科 P_5	稼動限界
病床数	λ_1 80床	1					1	1	1	1	1	80.0
医師数	λ_2 6名		1				0.064	0.070	0.074	0.035	0.050	81.0
看護員数	λ_3 17名			1			0.181	0.176	0.267	0.267	0.171	63.7
費 用	λ_4 42,000				1		491	690	524	515	438	80.1
外来患者数	λ_5 120名					1	1.7	0.7	1.4	0.1	2.9	85.7

(표 5)

이 計劃을 두 가지 側面에서 考察이 되어야 할 것이다. 즉 最大의 收益을 올릴 수 있는 入院室 配定計劃과 最小의 費用이 支出되는 計劃 다시 말하여 雙対問題를 檢討하여야 할 것이다. 여기에서는 最大値問題에 限定한다.

앞에서 주어진 資料들로 数式을 나타내면 内科, 外科, 産婦人科, 結核科 및 小兒科 등 各科의 入院患者数를 x_1 x_2, x_3, x_4, x_5라고 하면 다음과 같은 條件式이 成立된다.

$$x_1+x_2+x_3+x_4+x_5 \leqq 80 \cdots\cdots (1)$$

$$0.064x_1+0.070x_2+0.074x_3+0.035x_4+0.050x_5 \leqq 6 \cdots\cdots (2)$$

$$0.181x_1+0.176x_2+0.267x_3+0.267x_4+0.171x_5 \leqq 17 \cdots\cdots (3)$$

$$491x_1+690x_2+524x_3+515x_4+438x_5 \leqq 42,000 \cdots\cdots (4)$$

$$1.7x_1+0.7x_2+1.4x_3+0.1x_4+2.9x_5 \leqq 120 \cdots\cdots (5)$$

目的函数는

$$f=231x_1+274x_2+277x_3+148x_4+166x_5 \cdots\cdots (6)$$

以上과 같으며 最大値問題로서 最適値를 求하는 것이다.

(1)式에서 (5)式까지의 slack変数를 λ_1, λ_2, λ_3, λ_4, λ_5라고 하고 simplex表에 第1計劃을 記入하면(표6)과 같다.

A列의 制限量은 稼動하지 않기 때문에 残量 λ가 그대로 全量 다 남으며 利益도 없다. 따라서 Ej−Cj 行은 全部 赤字가 記入된다.

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Cj→								231	274	277	148	166	
	basis	制限量	λ_1	λ_2	λ_3	λ_4	λ_5	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	θ
第1計劃	λ_1	80	1					1	1	1	1	1	80
	λ_2	6		1				0.064	0.070	0.074	0.035	0.050	63.7
	λ_3	17			1			0.181	0.176	0.267	0.267	0.171	81.0
	λ_4	42,000				1		491	690	524	515	438	80.1
	λ_5	120					1	1.7	0.7	1.4	0.1	2.9	85.7
Zj													
Zj−Cj								-231	-274	-277	-148	-166	

(표 6)

L列 즉 Q列은 稼動限界이며 赤字가 가장 큰 x_3 에서 計算된다. x_1, x_2, x_4, x_5를 零이라 하고 다시 말하여 産婦人科만 稼動한다고 할 때, 條件式은

$$x_3+\lambda_1=80 \quad 0.074x_3+\lambda_2=6 \quad 0.267x_3+\lambda_3=17$$

$$524x_3+\lambda_4=42,000 \quad 1.4x_3+\lambda_5=120$$

위와 같이 되며 x_3項을 右辺으로 移項하면

$$\lambda_1=80-x_3 \quad \lambda_2=6-0.074x_3 \quad \lambda_3=17-0.267x_3$$

$$\lambda_4=42000-524x_3 \quad \lambda_5=120-1.4x_3$$

λ가 非陰條件을 만족시키기 위한 x_3의 값을 求하면 $x_3=80$일때 $\lambda_1=0$이 된다. 즉 左辺을 零으로 하였을 때 x_3의 값의 限界가 求하여진다.

λ_2는 $0.074x_3=6$에서 $x_3=81.08$

λ_3는 $0.267x_3=17$에서 $x_3=63.67$

λ_4는 $524x_3=42000$에서 $x_3=80.15$

λ_5는 $1.4x_3=120$에서 $x_3=85.17$

위와 같이 x_3 즉 産婦人科 入院室의 限界가 求하여진 이 限界를 넘어서면 slack変数의 非陰條件을 否定하게 된다. 이것이 稼動限界 L의 값이다.

以上이 稼動하지 않았을 때, 즉 第1計劃부터의 시작이며, simplex表 計算에서는 반드시 檢討되어야 할 過程이다. L列의 θ의 값 즉 稼動限界에서 가장 작은 数가 63.67이다. 이것은 産婦人科에만 入院患者를 收容하였을 때의 看護員 17人이 外来와 入院患者를 担当할 수 있는 能力의 限界를 말하며 入院患者는 약 64 bed 밖에는 cover하지 못한다는 뜻이 된다.

따라서 代数学的으로는 産婦人科에 관한 未知数 x_3를 消去하는데, 計算을 θ의 값이 제일 작은 看護員에 관한 行에서 시작한다.

式으로 表現하면

$$0.181x_1+0.176x_2+0.267x_3+0.267x_4+0.171x_5+\lambda_3=17 \cdots\cdots (7)$$

위 式의 x_3의 係数 0.267로 全項을 나누어 x_3의 係数를 1로 만든다. 이것이 第2計劃에서의 3번째 行 즉 x_3行의 값들이다. (표 7)

但 slack変数의 項에 대한 計算은 省略한다.

이것을 式으로 나타내면

$$0.678x_1+0.659x_2+x_3+x_4+0.640x_5+(\frac{1}{0.267}\lambda_3)$$
$$=63.70 \cdots\cdots (8)$$

위 式과 같이 된다.

			制限量	λ_1	λ_2	λ_3	λ_4	λ_5	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	θ
		λ_1												
		λ_2												
→	277	x_3	63.7	(λ의 計算은 省略)					0.678	0.659	1	1	0.640	96.66
		λ_4												
		λ_5												

(표 7)

이 式의 右辺이 制限量이며, 또 産婦人科 다음에 赤字폭이 큰 外科만이 稼動하였다고 仮定하면 위 式은 다음과 같이 된다.

$$0.659x_2+(\frac{1}{0.267}\lambda_3)=63.70$$

위 式의 x_2의 係数 0.659 로 全項을 나누면

$$x_2+(\frac{1}{0.267\times0.659}\lambda_3)=96.66$$

96.66이 右端 θ의 값이며 外科만 稼動하였을 때의 稼動限界로서 第3計劃의 追放変数(또는 消去하여야 할 未知数)가 어느 行의 式에서 計算하여야 되는가의 判斷의 基準이 된다.

다음은 第1計劃에서의 λ_1行의 未知数의 係数를 보면 全項이 1이다. 따라서 第2計劃의 係数를 그대로 빼면 x_3項이 消去된다. 制限量도 80－63.70＝16.30이 된다.

θ의 값은 x_2의 係数 0.341로 制限量 16.30을 나누면 47.80이 求하여진다.

다음 第1計劃에서의 λ_2行의 未知数 x_3의 係数는, 0.074이다. 따라서 第2計劃의 x_3行의 全項에 0.074를 곱하여 第1計劃의 λ_2行의 各項의 係数를 빼면 第2計劃의 λ_2行의 값이 된다.

制限量도 6－63.70×0.074＝1.286이 되며 θ의 값은 x_2의 係数의 값 0.021로 1.286을 나누면 1.286÷0.021＝61.24가 된다. (표 8)

			制限量	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	θ
		λ_1	16.30	0.322	0.341			0.360	47.80
		λ_2	1.29	0.014	0.021		-0.039	0.003	61.24
→	277	x_3	63.7	0.678	0.659	1	1	0.640	96.66
		λ_4							
		λ_5							

(표 8)

같은 方法으로 나머지 값들을 求한 것이(표 9)이다. 다음은 x_3만 稼動함으로 収益対 計算은 x_3行에 한해서만 計算한다.

x_3行의 係数에 収益 277을 곱한다. 그 값이 Zj에 記入된다. Zj에서 各 科의 収益을 뺀 것이 Zj－Cj의 값이 된다. 結果는 内科와 外科가 赤字를 면하지 못하고 있는 것이 된다. (표 10)

다시 第3計劃을 計劃한다. 앞에서도 言及한 바와 같이 赤字폭이 다음으로 큰 外科에 관한 未知数 x_2를 消去하는데 式은 稼動限界의 값이 第1 작은 λ_4行이 될 것이다.

λ_4行을 式으로 표시하면 다음과 같다.

$$135.73x_1+344.68x_2-9x_4+102.6x_5+(A\lambda_3)+(B\lambda_4)$$
$$=8621.20$$

但 λ_3, λ_4의 係数의 計算은 省略하고 A, B로 表示하였다.

이 式 중의 x_2의 係数 344.68로 全項을 나누어 x_2 項을 消去한다 그 結果가 (표 11)과 같으며 이것이 第3計劃이 되며, 이에서도 Zj—Cj의 값은 内科에서 —7.24가 되어 赤字를 나타낸다. 따라서 第4計劃을 計劃한다.

			制限量	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	θ
		λ_1	16.30	0.322	0.341			0.360	47.80
		λ_2	1.29	0.014	0.021		-0.039	0.003	61.24
→	277	x_3	63.70	0.678	0.659	1	1	0.640	96.66
		λ_4	8621.20	135.73	344.68		-9	102.64	25.01
		λ_5	30.82	0.751	-0.223		-1.3	2.004	▲

▲ 稼動限界가 負가 됨으로 計算을 하지 않음.

(표 9)

			x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
→ 277	x_3						
	Zj	17,644.90	187.81	182.54	277	277	77.28
	Zj －Cj		-43.19	-91.46	0	129	11.28

(표 10)

				λ_1 λ_2 λ_3 λ_4 λ_5	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	θ
Cj →					231	274	277	148	166	
第3計劃		λ_1	7.77		0.188			0.009	0.258	41.34
第3計劃		λ_2	0.76		0.006			-0.038	-0.004	126.83
第3計劃	277	x_3	47.22		0.418		1	1.017	0.444	112.96
第3計劃	→ 274	x_4	25.01		0.398	1		-0.026	0.298	63.48
第3計劃		λ_5	36.40		0.839			-1.306	2.070	43.38
第3計劃		Zj								
第3計劃		Zj－Cj	19.932		-7.24			126.69	38.64	
第4計劃	→ 231	x_1	41.34		1			0.048	1.372	
第4計劃		λ_2	0.51					-0.038	-0.012	
第4計劃	277	x_3	29.94				1	0.997	-0.129	
第4計劃	274	x_4	8.72			1		-0.045	-0.243	
第4計劃		λ_5	1.71					-1.346	0.919	
第4計劃		Zj								
第4計劃		Zj－Cj			0	0		126.93	48.62	

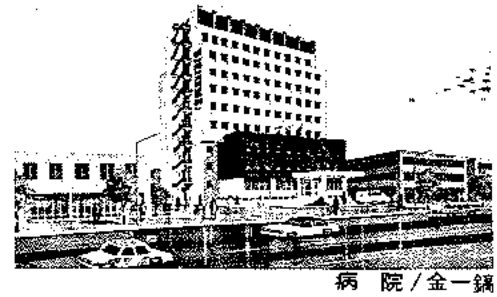
(표 11)

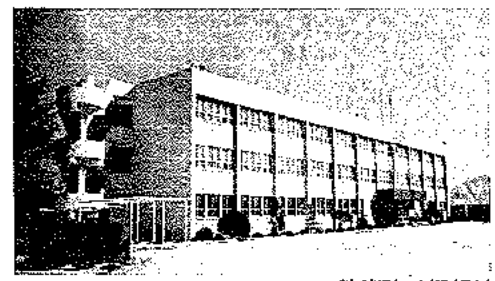
第4計劃에서 비로소 赤字는 없어지는고로 計算을 끝맺고 制限量에 나타난 값이 求하는 값이 된다.

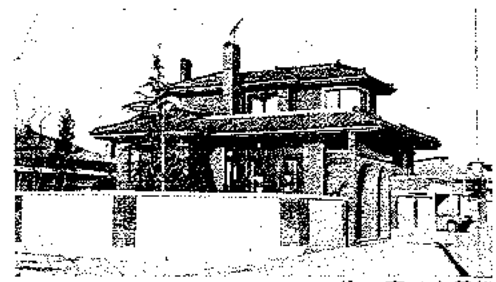
이에서 x_1 즉 内科의 入院室은 41.34,産婦人科는29.94 外科가 8.72이다. 이들의 合計가 80이 됨으로 結核科 와 小兒科는 입원실을 만들면 불리하다는 결론이 나오게 된다

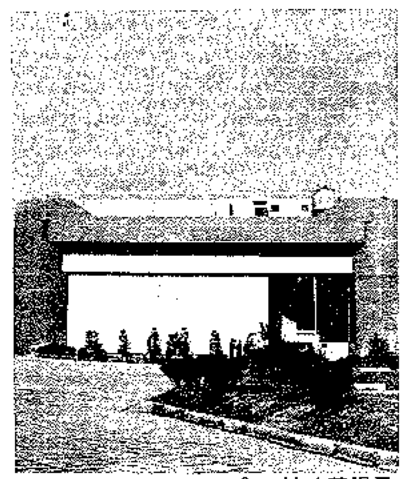
또 医師의 수의 残量 λ_2＝0.514人 이 남으며 外来患者数의 残量 λ_5＝1.6人이 남는다.

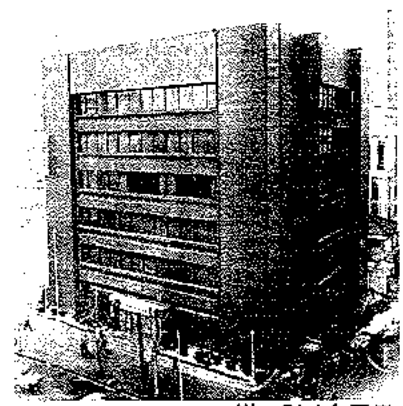
建設計劃은 内科病棟으로 41病床의 規模 1棟과 産婦人科 30病床 外科 9病床 合해서 39病床 1棟의 規模로 계획을 세워야 한다는 결론이다. ■


病　院／金一鎬


教育院／鄭銀溶


住　宅／宋基俊


会　館／姜錫元


빌　딩／金正澈

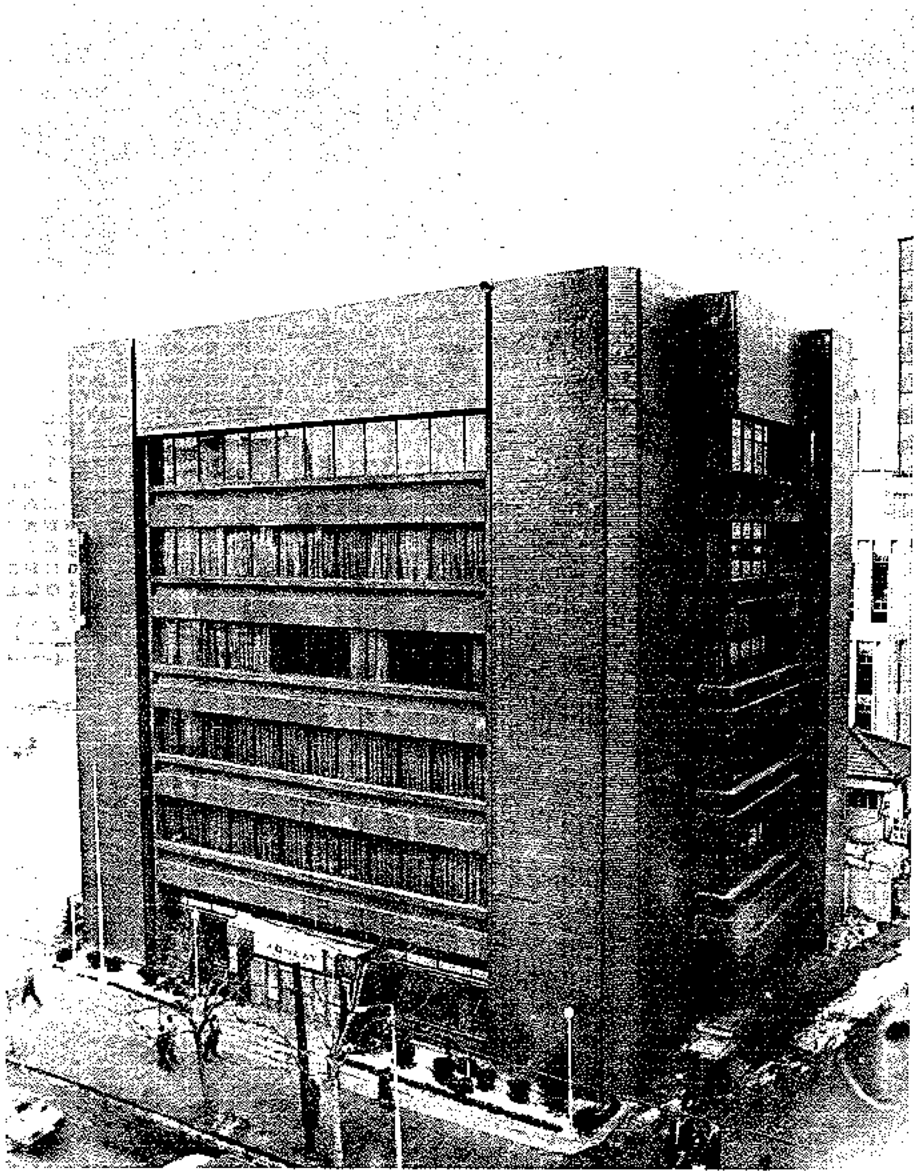
外換銀行西小門支店

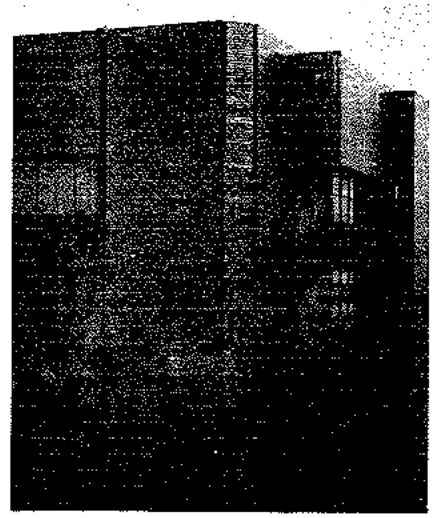
金正澈((株) 正林建築)

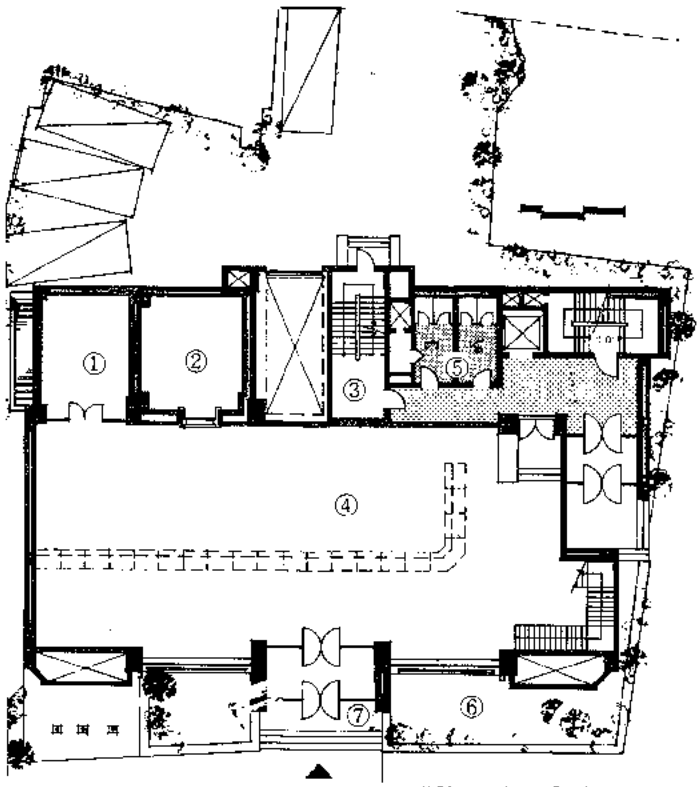
설계기간 / 1977. 3~1977. 9. 위치 / 서울특별시 중구 서소문동
대지면적 / 1.012.46㎡, 건축면적 / 571.53㎡, 연면적 / 4.815.08㎡,
구조 / 철근콘크리트 라멘조, 설비 / 중앙집중난방, 주요마감재/
외벽 - 외장타일 지붕 - 액체 방수위 경량콘크리트

■ 設計概要

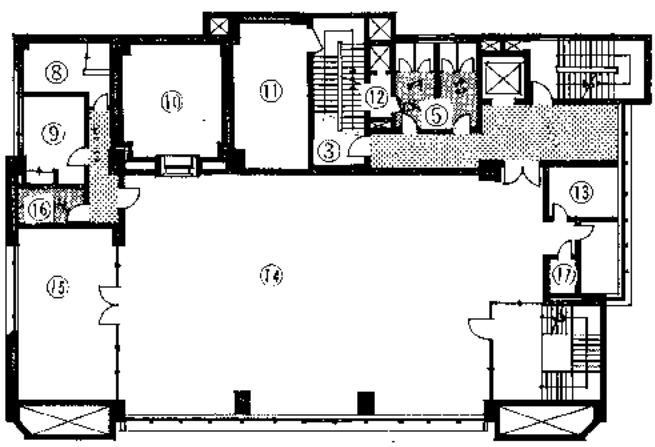
都市 計劃的 諸般要件의 数次에 걸친 変動으로 本 建物은 많은 受難을 겪으며 3年余에 걸쳐 竣工을 보게되었다. 設計意図를 集約하면, 쾌적하고 能率的인 業務環境 / 고객에게 SERVICE 하는 역할 / 都市 構成 要素로서의 역할 / LEGIBILITY / IMACE MAKING / 経済性이라 할 수 있으며 본 PROJECT 에서 試図된 提案 몇가지를 부연하면, 진입층 前面에 余裕空地를 確保하여 조경처리하므로서 建物의 情緒的美観을 기하고 / 直角이 아닌 道路軸에 順応토록 窓·CORE 等을 돌출시켜 造形的 분위기를 주고 / 最大의 駐車施設을 確保하여 장래 자동차 고객의 急増에 대비하고 / 建物의 形態, 外部마감의 主材料, COLOR 는 地域的 特性을 고려하여 決定한것 等이라 할 수 있다.



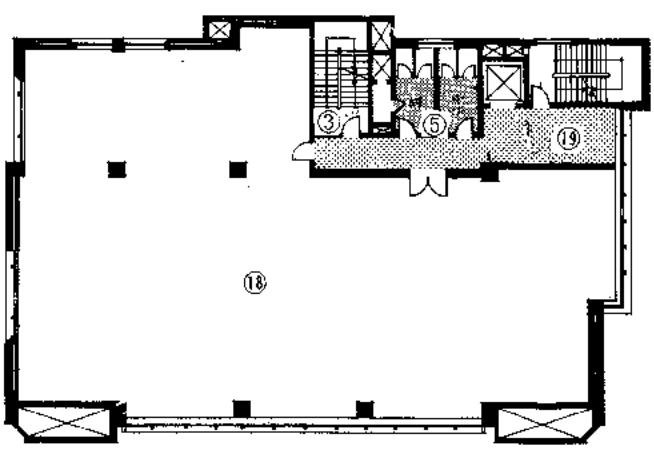




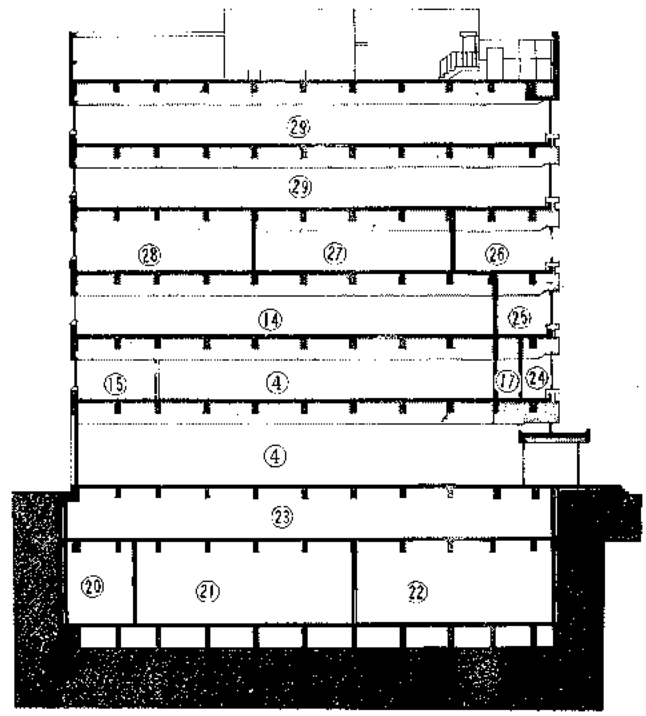
배치도 및 1층평면도



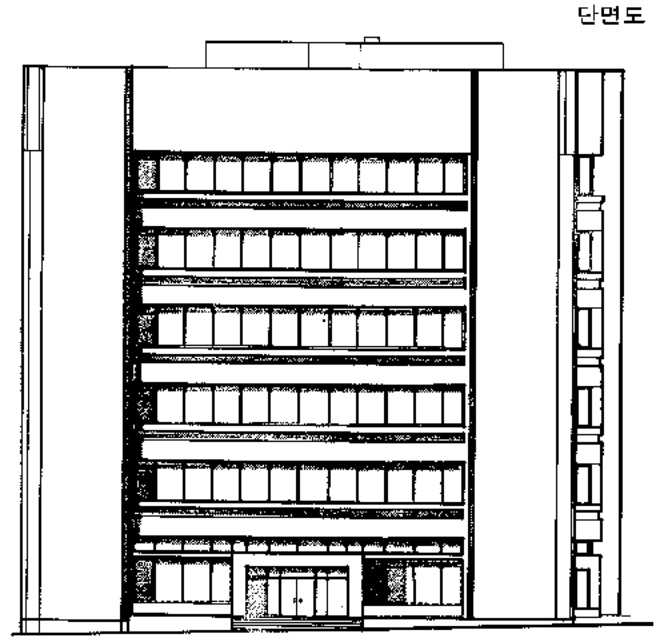
2층평면도



기준층평면도



단면도



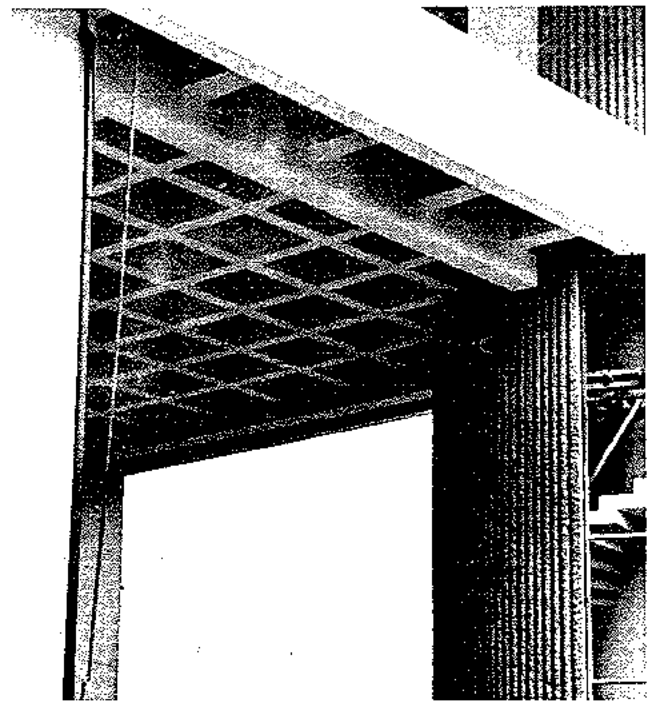
정면도

① 응접실 ② 금고 ③ 계단 ④ 영업장 ⑤ 화장실 ⑥ 화단 ⑦ 주출입구 ⑧ 행원숙직실 ⑨ 용원숙직실 ⑩ 서고 ⑪ 기계실 ⑫ 청소도구실 ⑬ 갱의실 ⑭ 영업장 ⑮ 지점장실 ⑯ 회장실 ⑰ 탕비실 ⑱ 대사무실 ⑲ 홀 ⑳ 한전 개폐소 ㉑ 주차장 ㉒ 기계실 ㉓ 주차장 ㉔ T. T 실 ㉕ 전화 교환실 ㉖ 도서실 ㉗ 회의장 ㉘ 식당 ㉙ 임대사무실

全州덕진文化會館

姜錫元(구룡가建築)

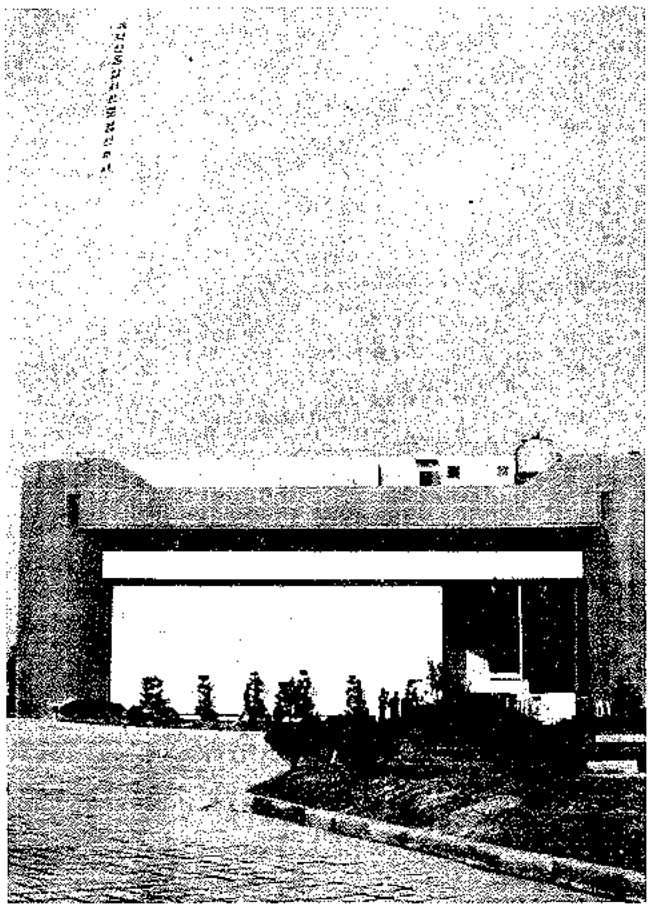
소재지 / 전북 전주시 덕진동. 구조 / 이용하 기계설비 / 한지도. 전기설비 / 새한전기콘설탄트. 시공자 / 우성건축(주) 대지면적 / 14,640㎡. 건축면적 / 11,83㎡. 기준층면적 / 857㎡. 연면적 / 3810㎡. 지상층수 / 지상3층, 지하1층. 층높이 / 4.0m. 건축물 높이 / 16.4m. 시설규모 / 전시장. 극장. 사무실. 기타부속용도 구조 / 철근콘크리트라멘 및 철골조. 설비 / 냉난방 위생.급배수.

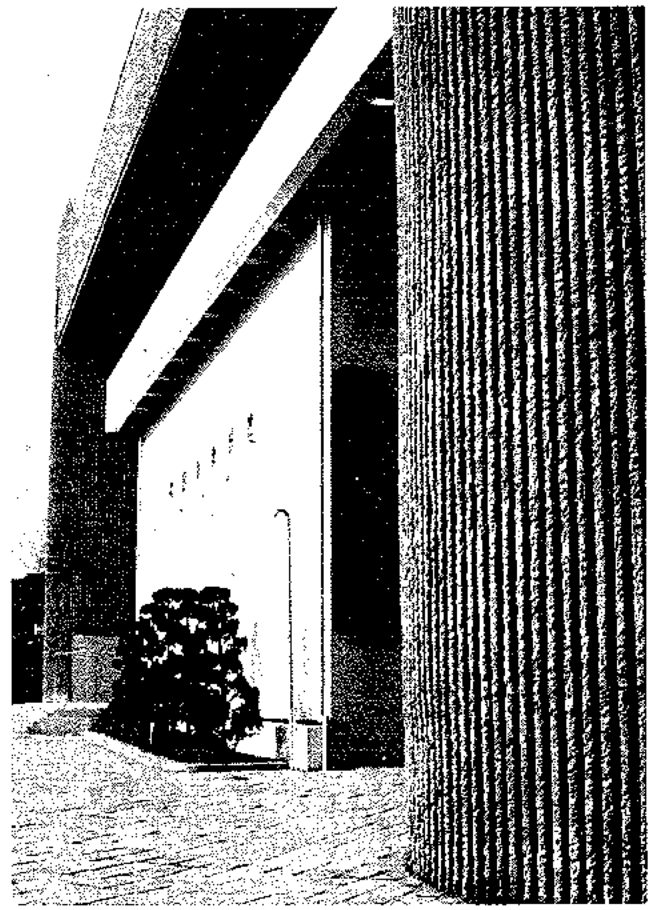


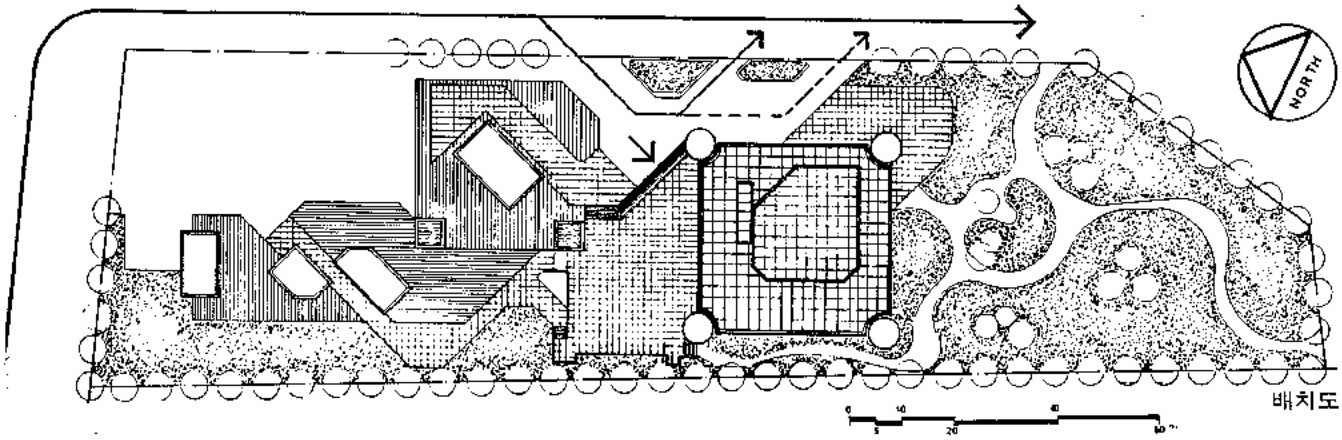
■ 設計概要

전주 시청과 반공회관건립추진위원회가 공동으로 주관한 단일건물로서 두가지 기능을 갖춘 복합 건물로 토착적인 것을 추구하고 한국적인 것을 잘 보존해 오는 지역이기에 계획면에서 심중을 기한 작품임.

다행히 덕진공원에 접해 있는 긴 대지의 5분의2로 공원쪽의 접합부분은 곡선으로 반대 방향에는 전시장 기능을 살린 연못과 야외전시장의 배치로서 하모니를 이룩하고 단순하고 솔직하게 표현된 4개의 주기둥(원형기둥)과 가로 건너가는 외관보에는 콘크리트 양생 후에 쫓아내어 돌과 모래 시멘트의 한 결실을 한눈에 보게 해준 특수외면 처리를 했으며 강당의 35M의 long span은 트리스로 해결 하였음.

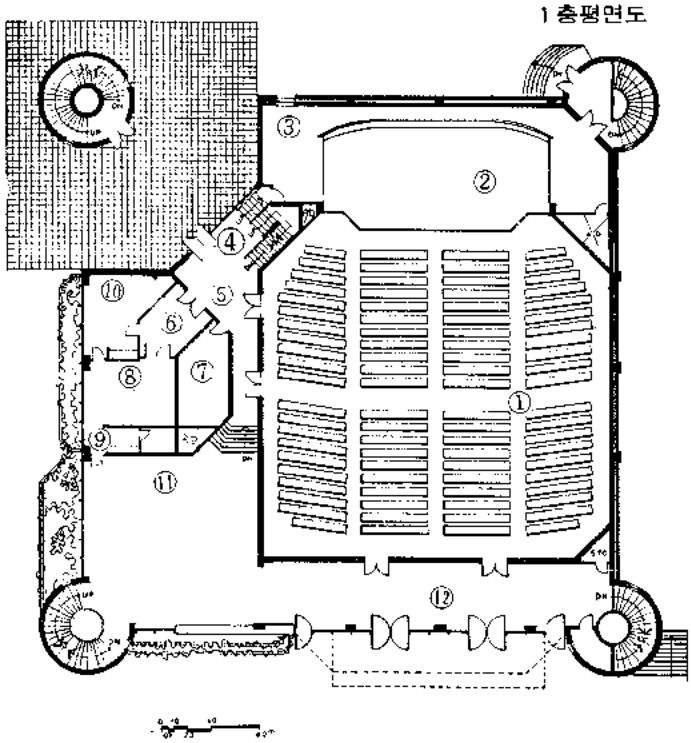


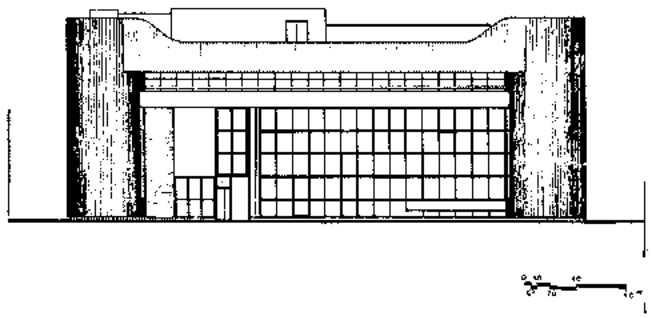


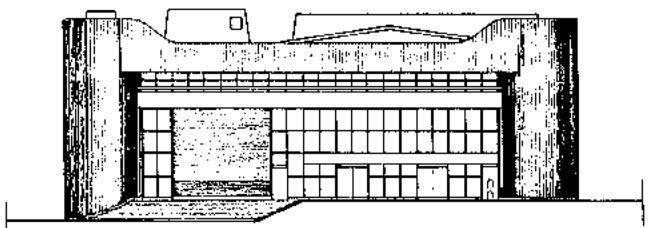


배치도

1층평면도

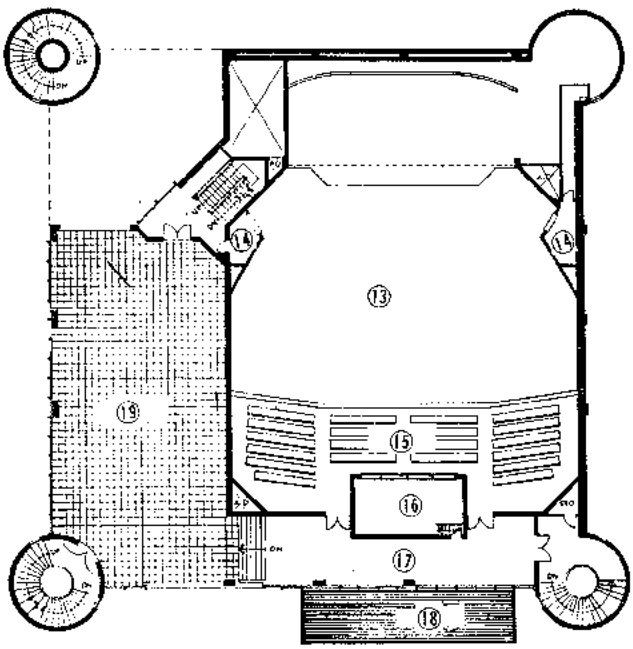


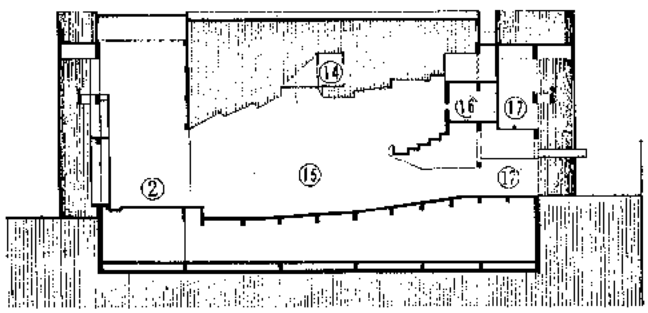




입면도

2층평면도





단면도

① 강당 ② 연단(무대) ③ 분장실 ④ 계단 ⑤ 홀 ⑥ 대기실 ⑦ 사무실 ⑧ 귀빈실 ⑨ 진실 ⑩ 비서실 ⑪ 비상구 ⑫ 휴게실 ⑬ 천장 ⑭ 조명실 ⑮ 강당 ⑯ 영사실 ⑰ 휴게실 ⑱ 지붕 ⑲ 전시장

公 務 員 教 育 院

鄭銀溶(鄭建築콤퓨터応用硏究所)

위치 / 경기도 수원시 대지면적 / 13,892㎡, 연면적 / 3,459.2㎡, 지층면적 / 52.00㎡, 1층면적 / 1,178.4㎡, 2층면적 / 1,012.00㎡, 3층면적 / 1,144.00㎡, 옥상면적 / 74.00㎡, 층수 / 지하 1층 지상 3층, 펜트 1층, 구조 / R. Structure, 공기 / 1978. 7~1979. 11, 공비 / 400,000(W/Py)

設計概要

조용한 산록에 자리잡은 公務員의 教育場이다. 더욱 農水産部 公務員의 教育場이니 都市公務員의 生態는 Architects 의 머리에서 멀리두고 実務現場의 一部라고 思考하게 할 必要가 優先되어 建物의 特殊한 計画보다는 教育分囲気 造成에 主力하였다.

더욱 建築機能이 生活教育場이기 때문에 一般 Office Building과 官衙建物이 갖는 Core System을 適用치 않고 生活室 위주로 学校建築의 技法을 基本으로 計画하였다.

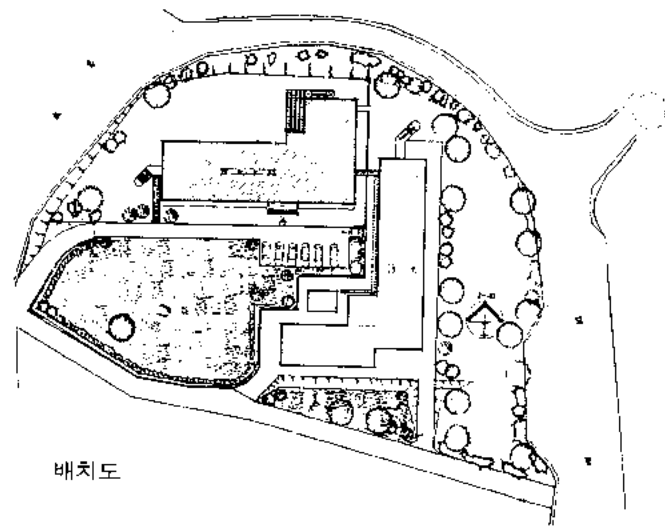
生活室로서의 機能에 充実하기 爲하여 1個単位을 5M 로 한 Module를 使用하였다.

本建物의 三大 要素인 生活, 教授, 集合教育의 相関性과 이에 必要하고 適合한 動線으로 計画하여 三位一体로서 効率的인 教育을 実行할 수 있도록 했다.

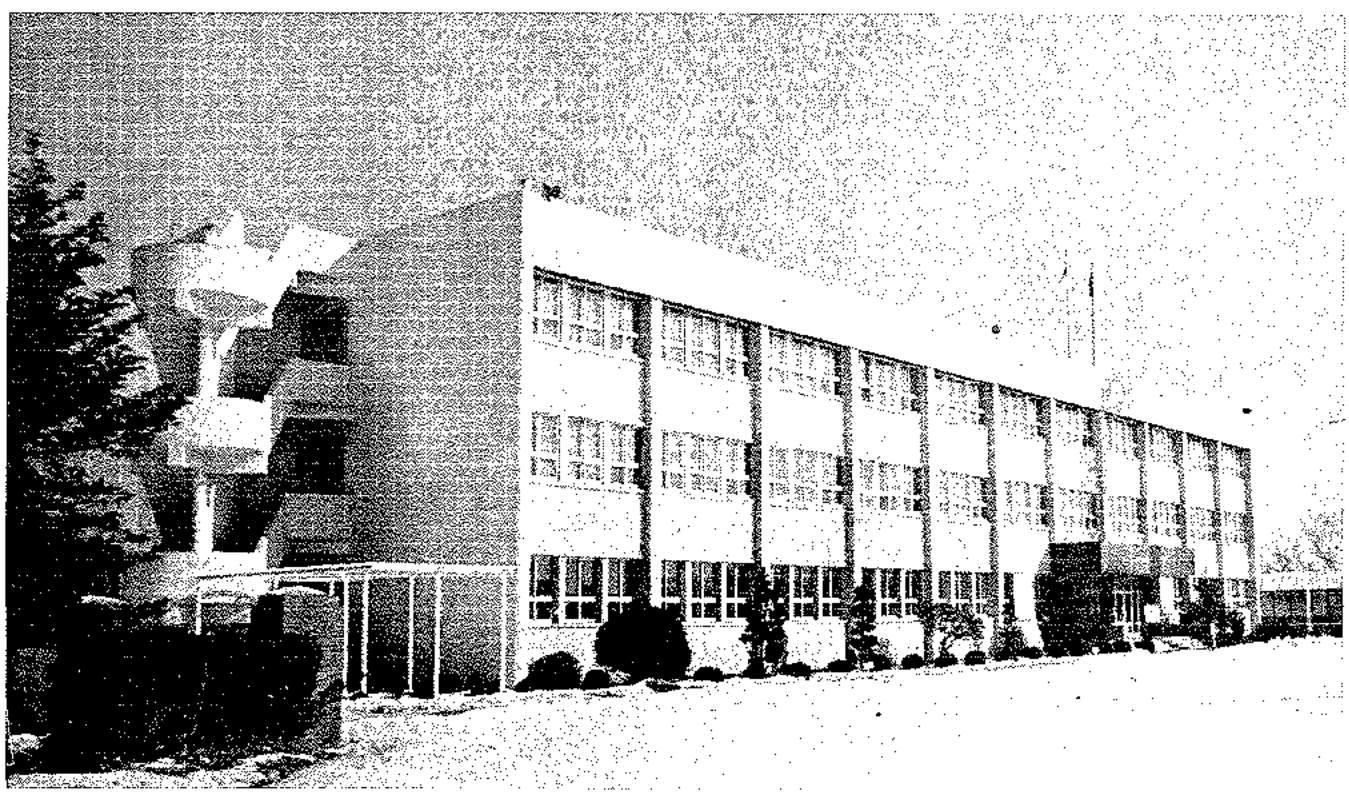
一層은 主 講義室과 教育에 부수되는 生活의 用途로 管理運営에 適合 使用者의 便利를 最大限으로 고려했으며, 二, 三層은 生活室과 集合教育場으로 計画했고 生活室 One Unit 가 8人이 集居할 수 있는 面積 35m²를 基準으로 했다.

外観에 Facade는 周囲가 높지 않은 산록지대이기 때문에 Main Enterace外에는 横線과 垂直線의 連結로 統一性을 強調하였고 西側의 露出계단 外에는 他立面에서도 特別한 技巧가 없었다.

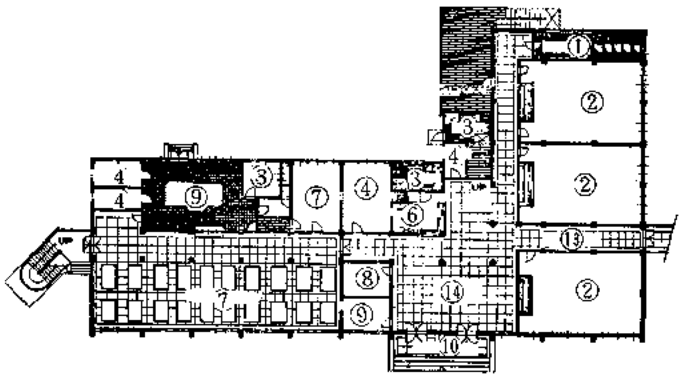
附属建物이 없이 1棟内에서 모든 業務가 처리되도록 計画하여 管理側이나 受講側이나 動線의 무리에서 오는 피곤은 피했다.



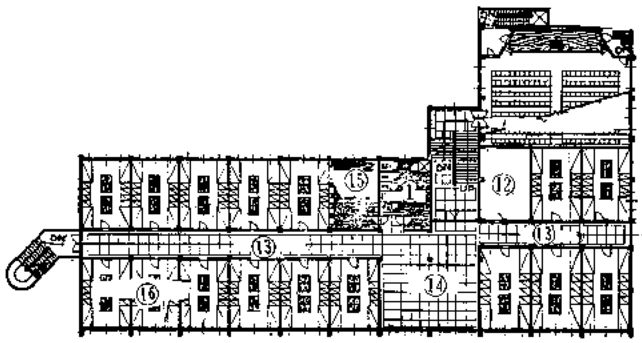
배치도



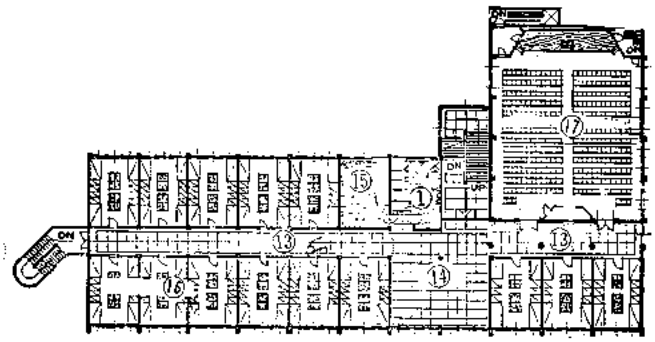
1 층평면도



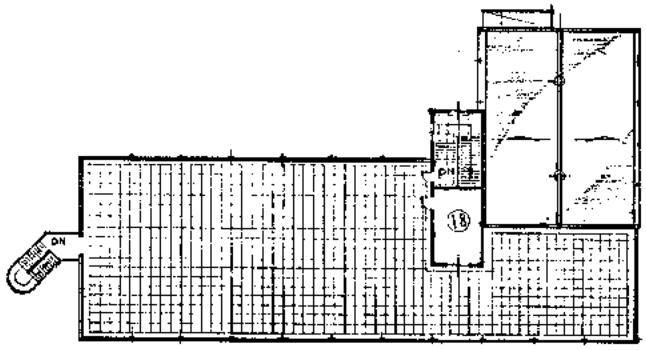
2 층평면도



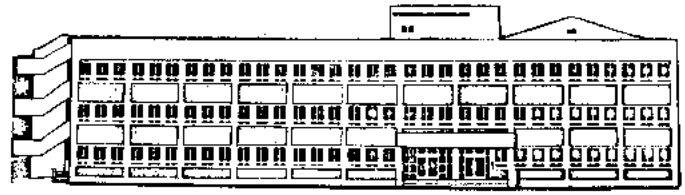
3 층평면도

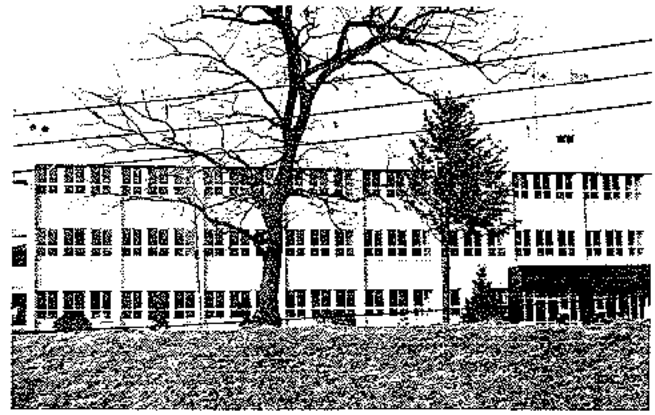


옥상평면도



①화장실 ②강의실 ③목욕탕(욕실) ④창고 ⑤대기실 ⑥숙직실 ⑦식당 ⑧방 ⑨주방 ⑩현관 ⑪주방 ⑫방송실 ⑬복도 ⑭홀 ⑮세면장 ⑯숙소 ⑰강당 ⑱물탱크

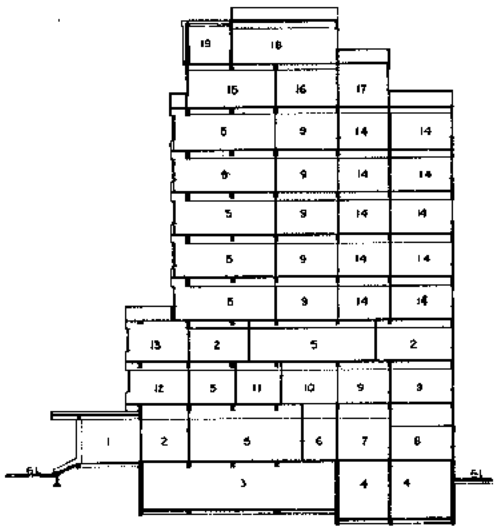




仁 川 吉 病 院

金一鎬(仁川 中区建築士合同事務所)

대지면적 / 1,254.18㎡, 건축면적 / 429.62㎡, 연면적 / 3,745.84㎡, 구조개요 / 철근콘크리트라멘조, 지하 1층 지상 10층, 외부마감 / 독특한 건축미를 살릴수 있는 특수 자기타일 일부 예폭서 본타일.

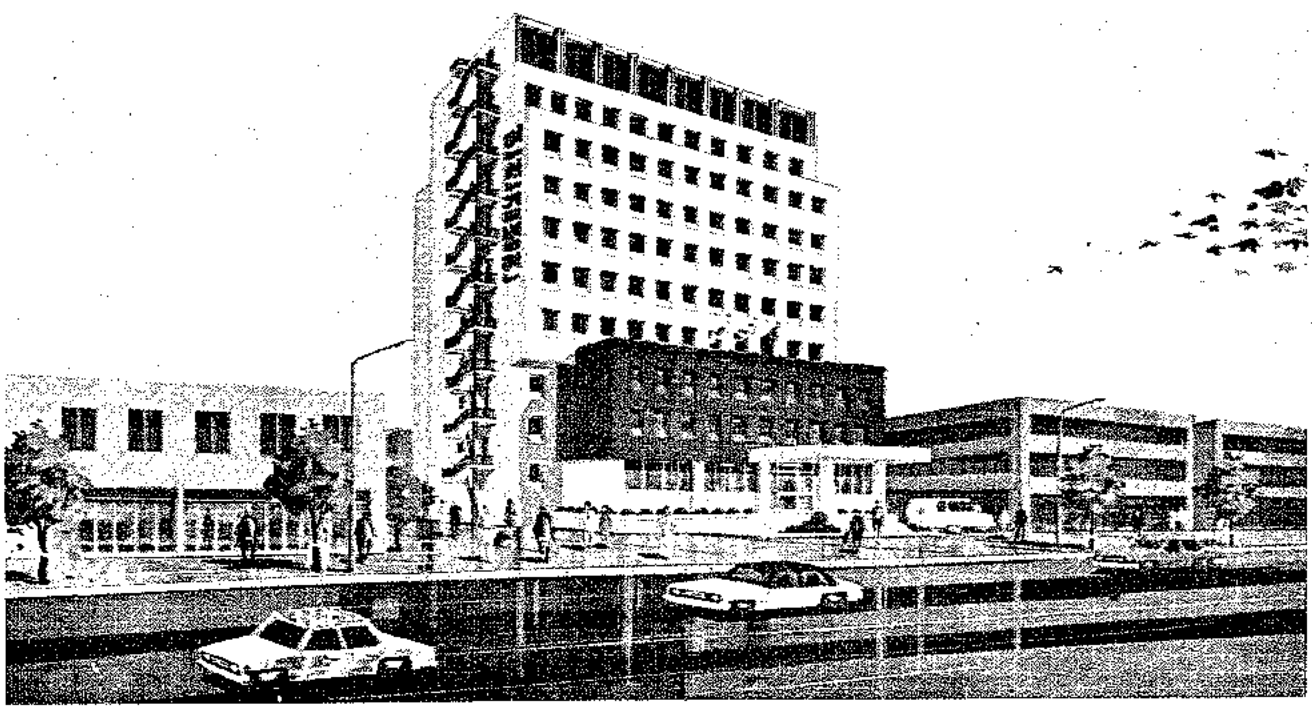


■ 設計概要

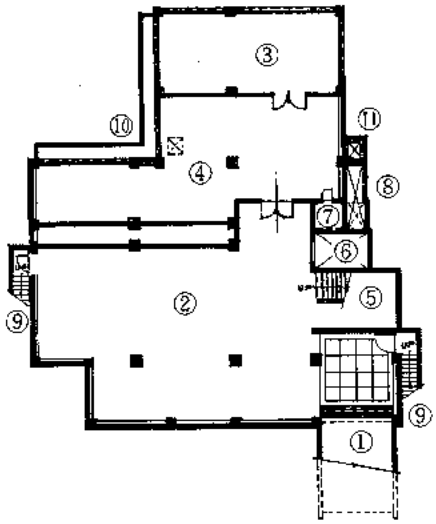
港都 仁川에는 首都圈内에 隣接하여 있는 関係로 제대로 施設을 갖춘 綜合病院이 없어 恒常 市民들의 不便을 겪고 있는 点을 着眼하여 設立者는 最新 医療器機로 現代化 하는데 力点을 두었다. 이에 呼応하여 挾少한 敷地条件을 克服하여 立体的인 動線으로 全体 機能을 最大限으로 消化하는데 最善을 다 하였으며 都市 中心街에 位置한 関係로 外観에 對한 安全感과 現代感에 特히 留意하였다.

단면도

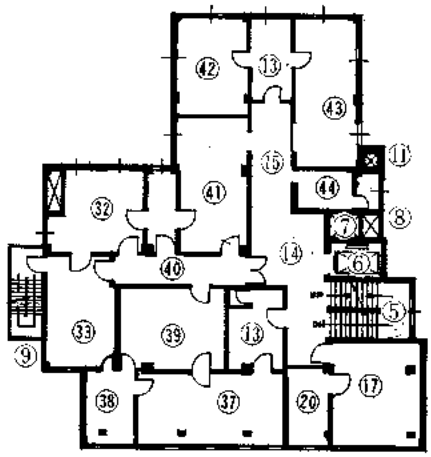
① 포치 ② 전실 ③ 차고 ④ 변전실 ⑤ 로비 ⑥ 약국 ⑦ 신경외과 ⑧ X-RAY ⑨ 진찰실 ⑩ 내진실 ⑪ 문진실 ⑫ 검사실 ⑬ 대기실 ⑭ 입원실 ⑮ 식당 ⑯ 공동주방 ⑰ 교환실 ⑱ 거실 ⑲ 온실



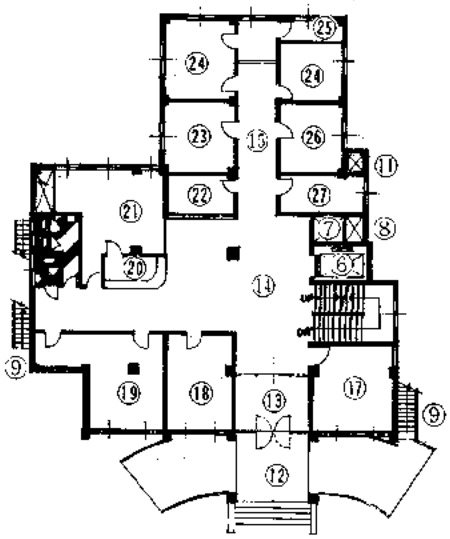
지하 1 층평면도



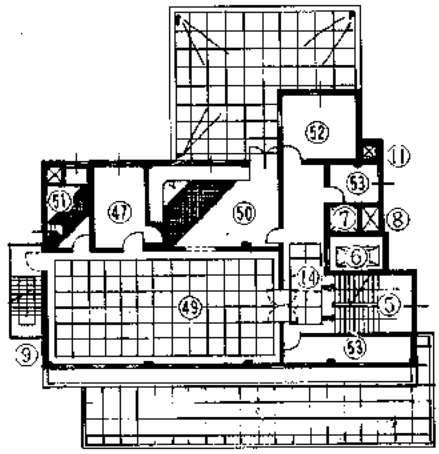
3 층평면도



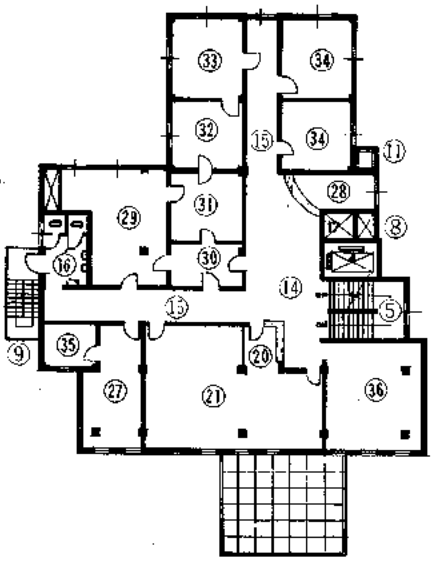
1 층평면도



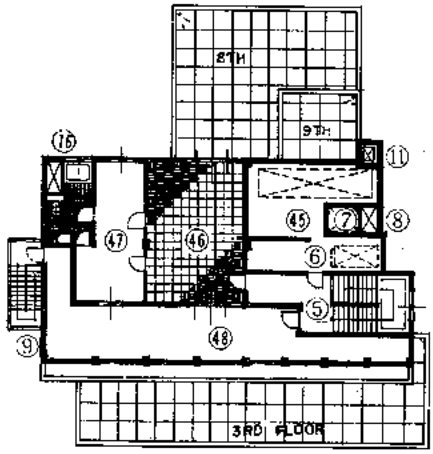
9 층평면도



2 층평면도



10층평면도



① 램프
② 차고
③ 변전실
④ 기계실
⑤ 계단실
⑥ 에리베타
⑦ 핏트
⑧ 쓰레기 처리장
⑨ 비상 계단
⑩ 드라이 에리어
⑪ 굴뚝
⑫ 포치
⑬ 전실
⑭ 로비
⑮ 복도
⑯ 화장실
⑰ 응급실
⑱ 내과
⑲ 정형외과
⑳ 접수실
㉑ 검사실
㉒ 약국
㉓ 신경외과
㉔ X-RAY
㉕ 암실
㉖ 외과
㉗ 주사실
㉘ 간호대기실
㉙ 원장실
㉚ 문진실
㉛ 내진실
㉜ 수술실
㉝ 회복실
㉞ 진찰실
㉟ 투약실
㊱ 사무실
㊲ 대기실
㊳ 준비실
㊴ 분만실
㊵ 통로
㊶ 스크린실 수술실
㊷ 신생아실
㊸ 미숙아실
㊹ 세탁실
㊺ 하물탱크실
상 운전실
㊻ 거실
㊼ 방
㊽ 온실
㊾ 식당
㊿ 공동부엌
(51) 욕실
(52) 교환실
(53) 창고

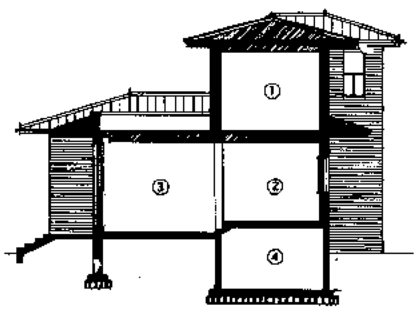
S 氏 住 宅

宋基俊(仁川 北区建築士合同事務所)

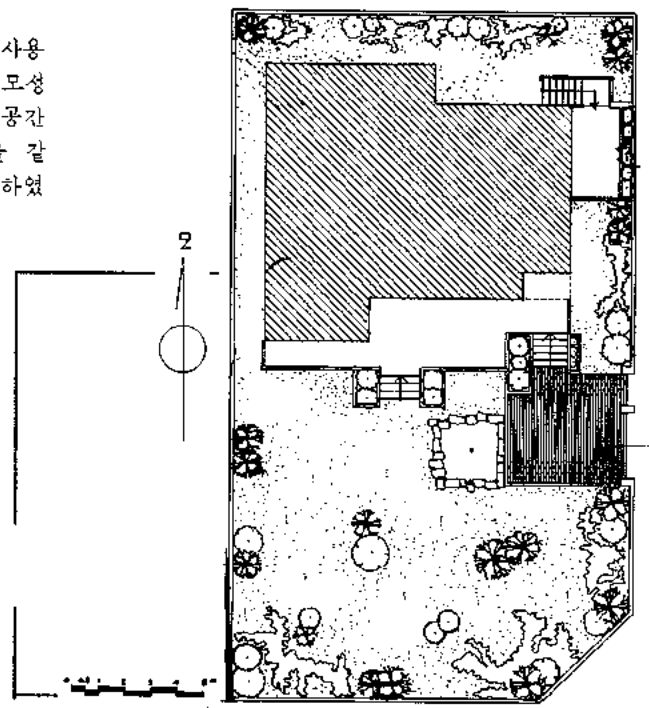
위치 / 인천시 북구 부평동. 구조 / 벽돌조, 스라브위 기와지붕. 대지면적 / 404.63㎡, 건축면적 / 지하 1층 83.55㎡, 1층 97.54㎡, 2층 33.90㎡, 합계 214.99㎡.

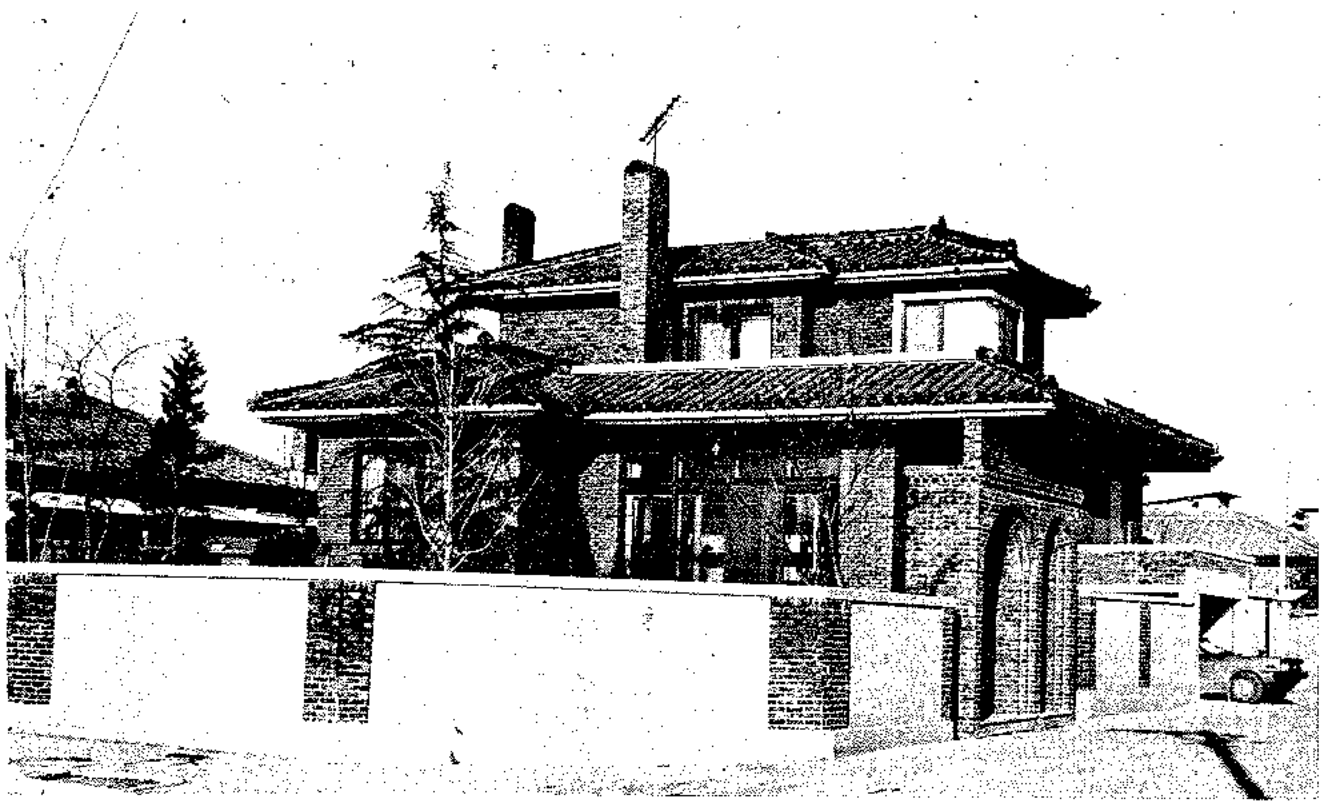
■ 設計概要

현란한 외관보다 고유의 한식지붕(서민층)의 곡선을 사용 미려하면서도 단정한 계획과 처마를 충분히 뽑아 주택의 모성성을 나타냄과 동시 에너지 절약에 역점을 두어 외벽은 공간 쌓기를 충실히 하고 자연이 드문 도심에서 자연과 호흡을 같이 할수 있도록 넓은 대지를 이용 정원을 구성하여 설계 하였다.

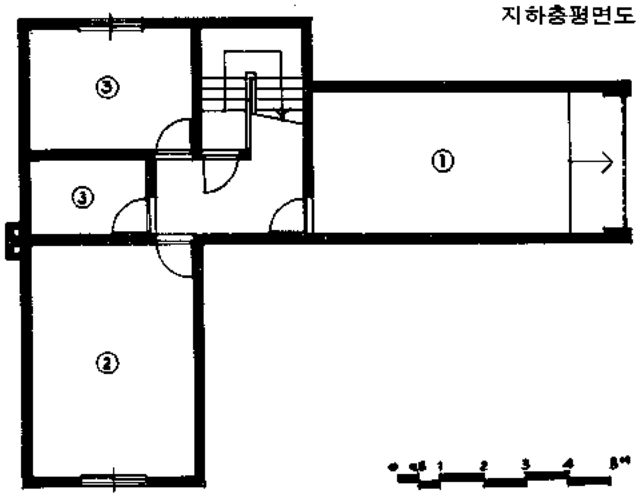


주단면도
① 방
② 주방 · 식당
③ 거실
④ 창고

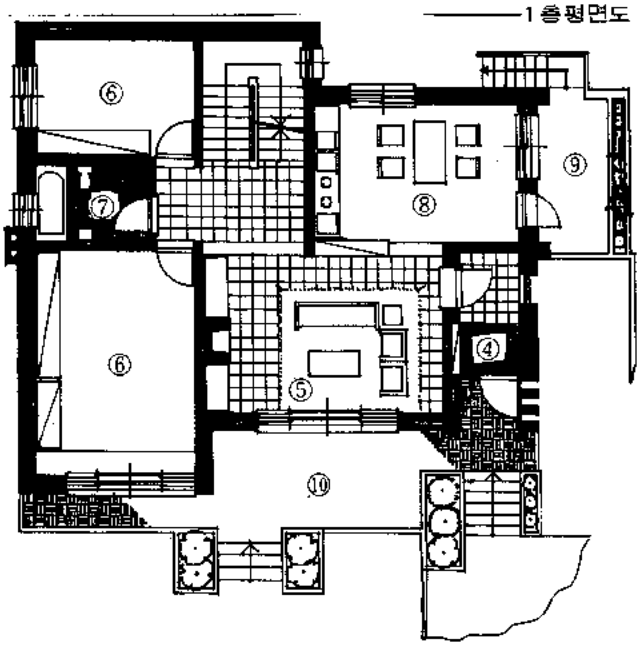




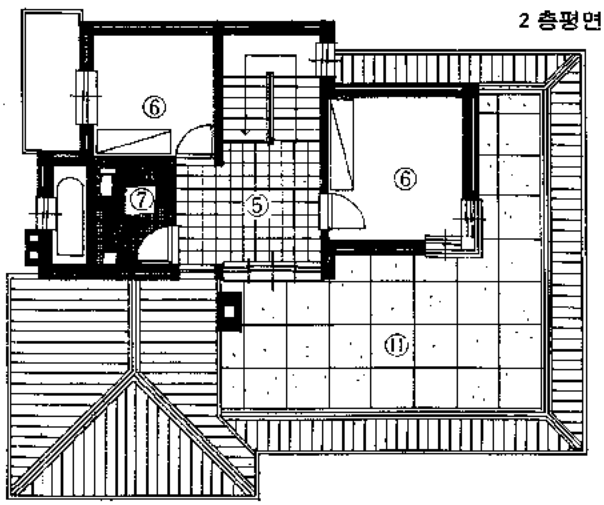
지하층평면도



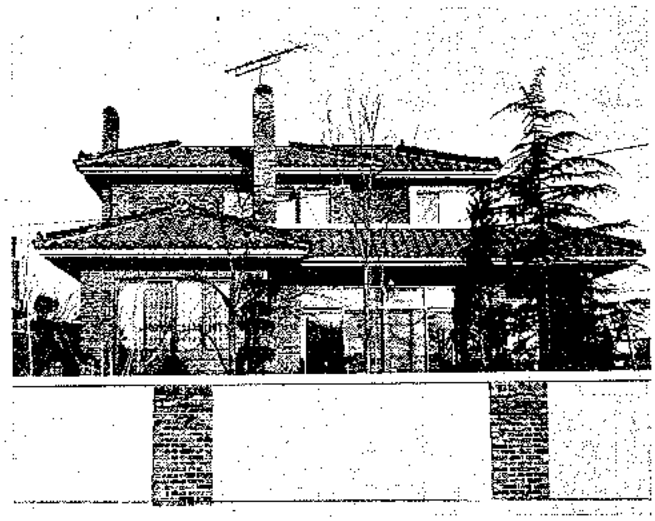
1 층평면도



2 층평면도



①차고 ②보일러실 ③창고 ④현관 ⑤거실 ⑥방 ⑦욕실 ⑧주방·식당 ⑨발코니 ⑩테라스 ⑪옥상



朴 學 在

1917年 8月 6日生
本籍：서울 東大門區 祭基洞
住所：서울 東大門區 竜頭2洞759－13

學歷 및 經歷

- 日本 大阪工業大学建築工学科卒.
- 漢陽大学校 工科大学建築工学科卒.
- 現 漢陽大学校 工科大学教授.
- 大韓建築学会理事 研究部長歴任.
- 서울특별시 文化委員会 建築分科委員.
- 韓国建築家協会 創立発起委員.
- 文教部主管 科学技術用語制定委員.
- 国展招待作家.
- 公務員専職任用考試委員.
- 政府廳舍懸賞設計審査委員.
- 바티카노 教皇廳招待 謁福式参席.
- 西洋建築史研究次 이탈리아 古都探防.
- 美国 Society of Architectural Historians·SAH의 正会員.
- 韓国建築家協会名譽理事.
- 大韓建築学会建築史分科委員.
- 韓国인테리어 디자이너協会 常任顧問.
- 建築哲学으로서의 意匠論. 한양대학교 出版部. 1979年.
- 西洋建築史精論, 耕学社. 1972年.
- 增補版 西洋建築史精論. 尚朝社. 1981年 1月発行 예정.

対談：★朴 學在 (漢陽大学校教授)
⊙尹 鳳源 (本 協会編纂委員)

한 겨울의 따사로운 햇빛을 받으며 漢陽大學校를 찾았다. 敎授님 研究室을 찾아 돌아다니면서 텅빈 겨울 캠퍼스에 공부하러 나온 學生들도 더러 눈에 띄어 그들의 도움을 받아 어렵지 않게 研究室의 門을 두드리게 되었다.

방안에 들어서니 6名 남짓한 大學院生들이 讀書와 設計에 熱中하고 있는데, 구수한 韓國的인 멋을 지니신분 같았다.

때문에 스승과 弟子로서 자연스럽게 敎授님의 敎育信念 後輩養成과 建築士의 社會的 地位向上, 建築行政, 建築士協會發展을 爲한 敎授님의 좋은 말씀을 들을 수 있었다.

⊙先生님께서 보신 순수한 建築士業務는 어떠한 것인지요?

★現行建築士의 業務는 許可, 設計, 監理, 竣工檢査의 4가지로 나누어 볼 수 있었는데, 現在로서는 별다른 큰일은 없으나 나는 여기에 拒否權을 添加하고 싶읍니다. 즉 自己가 設計한대로 하지 않았을 境遇에는 옆에서 이렇다 저렇다 하드라도 거기에 따라가지 말고 竣工檢査를 拒否할 수 있는 拒否權을 添加했으면 합니다.

⊙그렇게 하기에는 建築士의 힘이 너무 不足한것 같읍니다. 뜻있는 建築人끼리 모임을 가져 建築人의 地位向上을 建築人 스스로해서 紐帶關係를 맺어야 되겠는데 建築士의 地位向上을 爲하여 어떻게 努力해야 하는지요?

★建築士로서의 自負心과 公的으로는 人格과 敎養이 높아야 되겠지요. 앞에서 말한 拒否權을 갖는다는 것도 濫用해서는 안되구요.

건축사의 자격을 얻었다는 자부심을 가져야 하는데 일 단 얻고나면 흐지부지해 버립니다.

예를들어 辯護士協會와 比較해서 그들과는 行動이나 言語에 차이가 있읍니다. 建築士들은 때때로 協會는 이에 代替할 수 있는 方案을 生覺해 봐야합니다. 내가 美術 展覽會에 가보면 建築士는 안오는데 그 이유를 잘모르겠읍니다.

建設費의 5%가 姉姉藝術의 병설비로 쓰도록 劃定되어있음에도 이에 유관되어질 일에 아주 無關心한 것 같아 아쉽습니다. 個人展과 團体展을 막론하고 參觀하는 時間이야 두서너 時間이면 될것인데 時間 없어 못한다는것도 이해하기 어렵습니다. 建築士로 行勢하는 人士인 처지가 아닙니까?

⊙拒否權中에서 建築士와 顧客과의 關係에 대해서 말씀해 주십시요.

★상상해서 建築事務室이 둘이나 셋이 있을 境遇 서로 顧客에게 歡心을 사기위한 建築行爲가 비록 선의였다 치드라도 도리어 지탄의 對象이 되었던가. 이른바 人情과 職責의 갈등에서 不道德的인 建築士로 轉落된 事例도 많으니까요.

順應해서는 안될때에 否定해버리고 默過해서는 안 될때에 是正해 버리며 承認해서는 안될때에 拒否해 버리는 良心과 勇氣가 必要합니다.

不淨하게 축재한 建築士가 이민가서도 再版의 手腕을 펴려다가 급기야는 沒落했다는 悲話마저 있읍니다.

⊙그렇죠, 아무것도 얻을 수 없겠지요.

★그런 사람은 專門知識에는 能通하지만 그외 社會 一般에 對해서는 모르기 때문에 아무데도 기여할 데가 없읍니다. 建築士로서 許可 手續하는데는 능하지만 너무 自己利益만을 취하는 姿勢는 슬픈일입니다.

따라서 建築人은 建築家로서의 自負心과 權威意識과 嚴格하고 公正해야 하며 敎養이 必要합니다.

⊙우리의 「建築士」를 영역하면 그대로「Architects」인데 이 어휘가 "곧" 人格的 人士일것을 뜻하니까.

公證人으로써도 높은 敎養이 要望됩니다.

★사람들은 흔히 營利追究만이 至高의 生活方便이라고 生覺하는 사람이 많읍니다.

⊙가난해도 矜持대로 꾸준히 살아야겠지요.

★그렇습니다. 異性과 感性을 가져야 합니다.

⊙敎授님께서는 建築人이 政治를 한다면 어떻읍니까?

★次元이 다릅니다만 建築을 하자면 政治的으로 어떤 파워가 있지 않으면 안되겠죠.

⊙저하고 意思가 一致합니다.

建築人이 해야할 일을 非專門家가 할 때 建築人은 어디서 補償을 받아야 합니까.

★非專門家 때문에 建築士의 意圖的 計劃이 잠식되지 않도록 社會的 地位가 向上되게 해야 합니다. 본시 建築家(士)가 지닐 建築의 理想的 表現은 政治家가 바라는바의 政治的 具現을 超越하거나 凌駕해야 하는 것입니다. 이러한 狀態에서 이루어지지 못한 表現은 破綻을 일으키고 맙니다. 따라서 이러한 事例는 우리 周邊에 너무나도 많읍니다. 그리고 더 많아 질것입니다.

國立中央博物館, 國會議事堂, 觀光團地建設 都市計劃에 나타나 있는 것처럼 그 實例는 아주 많습니다. 建築哲學의 缺如때문이지요.

⊙다음은 現在의 建築士像을 社會에 받아들이는 狀況에서 여쭤보고 싶은데요.

★19世紀 부터 시작되어 왔든 모든 西歐의 建築文化 運動과 아무런 關係도 없이 지금에 이른것이 우리 韓國의 處地입니다. 다만 短編的으로 紹介되거나 그 作風을 通해서 間接的으로 알려져 있을 따름이지요.

이런 까닭에 建築行爲가 無定見的으로 난잡하게 恣行되고 있는것도 사실입니다. 지금은 20餘年前에 創設된 U.I.A의 이사국이 되어있으나 받아 드릴만한 建築哲學도 없는 狀態입니다.

그 無定見 인채의 난잡한 우리 建設界임에도 合理主義의 思想을 바탕삼고 肥大해진 아메리카의 實用主義의 手法에만 感染되어 있는 것도 特色이겠읍니다.

그래서 이것은 分明히 얄팍한 메카니즘의 表現이여서 非個性的인 作風으로 追從되어 가는 處地에 놓여 있읍니다. 이 處地에서 脫出하려면 긴 眼目으로 韓國土着의 新風土主義에 立脚한 制作態度로 마음을 돌리는 일이라 여깁 니다.

그 Mannerism에 抵抗하려는 Negativism의 대두를 促進함도 한 方法일 것입니다.

⊙無關心인체 傍觀할수도 없는 일이여서 퍽 우려되는 일입니다.

★그러나 建築歷史나 建築哲學에 關한 知識과 槪念 마저 아주 貧弱한 狀態여서 期待하기 어려운데 고작 外國作風의 模倣으로만 일관하고 있으니 남의 일로 여겨버릴 일도 아닙니다. 그저 Mannerism의 作風에서 맴돌고만 있는것은 民族文化의 앞날이 염려 스럽습니다.

⊙앞으로의 建築敎育의 方法과 建築團体의 관여가 아주 重要視 되겠읍니다.

于先 當面問題로 國內에서 유일한 우리 建築士誌에 對하여 勸告하실 말씀은?

★그달 그달 하게 되면 고칠 時間的 여유가 없으므로 編輯은 3個月 미리 앞당겨서 하면 時間的 여유가 있으므로 좋을 것 같읍니다. 무슨 일이든 좋은 일이면 反對를 무릅쓰고라도 果敢하게 勇斷을 내려서 해야 합니다. 그러면 建築士 協會도 좋고 會員도 좋을거라고 보는데요.

⊙그래서 諮問機構를 編成하는 것도 좋다는 生覺이 들어 이번에 元老 建築人 12분을 建築士誌에 모셔 建築諮問을 받고자 이런 機會를 마련하여 進行하고 있읍니다.

★좋은 企劃과 編輯으로 建築士誌로서의 權威를 가져야 되겠지요.

⊙그렇다면 敎授님께서 建築士誌에 바라는 뜻은어떤것인지 한 말씀해 주십시요.

★貴誌의 飛躍的発展을 바라는 마음으로 다음처럼 勸誘합니다.

1. 더 明朗하고 高尚한 印象의 新裝幀으로 바꾸는것이 어떠 하겠읍니까? 專門家에게 委囑하여 얻는것과 会員에게 懸賞應募시켜 얻는것과 2가지 方法이 있겠지요.

一方, 한글專用의 缺陷과 矛盾이 斯界에서 이미 指摘되어……아직도 한글만을 쓰도록 굳이 내세우는 선비들이 있을 지라도……을 뿐아니라 漢字敎育이 부활되어있는 実情이니 꼭 漢字混用의 編輯策을 쓰기바랍니다.

2. 執筆陣을 建築人에게만 局限시켜온 종래의 方針에서 떠나……(1)文藝界 (2)法曹界 (3)經濟界 (4)生産界 (5)外人界 (6)学生界 (7)女性界……등의 人士와 学生 또는 主婦들에게도 投稿해 주도록 門戶를 開放할 생각은 없는지요.

例컨데 小規模의 新築住宅에서 사는 主婦의 生活譚, 韓屋에서 사는 外国人의 経驗談, 工場을 運營하는 生産人의 体驗記……등은 素朴한 文学的価値가 될수도 있고 住宅設計·伝統文化·工場計劃이던가 또는 크게보아서 政策樹立의 資料도 될것이며 読者에게는 興味거리도 될 것입니다.

이러하듯이 그 어떠한 文化論과 生活譚이라도 建築論이니면 建築論이 더불어지기 마련이니까요.

3. 掲載할 建築作品의 数를 늘리고 寫眞은 專門的인 Camera Man으로 하여금 더좋은 角度와 더 좋은 明度로

撮影하여 실리도록 배려하면 어떠하겠읍니까.

그리고, 그 建築作品은 그 作家로 하여금 그 計劃의 主知性……에 관한 心象論도 곁들여 投稿받아 誌質을 높이는 方法이 될것입니다. 여기에, 그 建築作品에 대한 美学的評論마저 곁들여 실린다면 錦上添花之格이 될것이니 断行해 보기 바랍니다.

貴誌(貴会)에서 新規로 採用할 수도 있을 記者로 하여금……未開発地区·極貧者地帶·不良住宅街이던가 서설미비의 養老院·孤兒院·鉱山村……등의 探訪記를 執筆케하여 실린다면 貴誌에 대한 認識度와 信頼感이 훨씬 더 해질 것입니다.

4. 論文内容과 校正加筆에 대하여 유달리 마음을 쏟아 再検討해 보게 하는것도 重要합니다.

例건대 貴誌·80年12月號의 18面에 실린 金興坤 教授의 論文「韓国建築意匠에 対한 苦悶과 葛藤」은 稀貴한 挙論인데 또한 緊迫感마저 이는 内容이며 이윽고는 首肯과 否定의 激情이 일게될상싶은 論旨여서 異彩로웁니다. 그런데, 그 序頭대목의 論調를 叙情的으로 叙述하도록 投稿者에게 善意의 勧告를 恣行하여 되받아들인 論文이었드라면 더 賛否의 激情이 일게될 投稿라고 評価하고 싶습니다. 이러한 内容의 校正과 加筆은 물론, 既存의 編輯委員中 에서 該當分野에 造詣가 깊은분이 그投稿者에게 当付케 함이 옳겠지요.

다른 実例를 들자면 39面에 실린 金済東 教授의 論文「고딕建築의 構造에 関하여」이 指摘되겠읍니다. 이 論文에 있어서, 그 고딕建築의 構造的 特性에 関한 主旨의 原因이될 歴史的인 宗教·対象·状況……이 漏落되어 論文의 体制가 아주 虚弱하고 内容도 퍽 虚構스럽습니다. 따라서 構造論이면 그平面計劃論이 따르게 되고 이 平面計劃論인즉 이 平面을 構成하는 部分의 名稱이 따르게 마련인데 이中의 Nave(身廊)을 Bema(内陣) 라고 잘못해석하면서 그構造法을 披瀝했으니 首肯되어질 客観性이 없어지고 말았읍니다. 뿐만아니라, 그 構造法과 密着되어진……Clustered Pier(다발柱), Ogivers Ribs(맞骨扇形보) Spire(尖塔)……등을 軽視한 解説이였으니 이러한 過誤가 反復되면 誌質을 低落시킵니다. 그래서 執筆者와 編輯者와의 一糸不乱한 紐帯가 이루어져야 합니다.

만일에 他誌쪽에서 拒絶当한 論文임에도 미처모르고 貴誌가 掲載해 버렸을 때에, 일으켜질 不便한 関係를 想像해보십시요. 아울러 建築評論欄과 時評座談会의 常設을 勧告합니다.

⊙ 잘 알았읍니다. 앞으로 退職도 얼마 안남았을텐데 老後對策으로 退任後의 構想같은 것이 있으시다면?

★ 老後에 退職을 하면 무엇을 할 것인가에 對해서는 建築으로 할까, 趣味로 個人展을 열어볼까 하는데 단지 지금 状態로는 退職金, 保険金이 어떻고 하는 그런 程度입니다.

⊙ 建築士協會 發展을 爲하여 좋은 말씀을 해 주시기 바랍니다.

★ 具會長에게 勧告하고 싶은 것은 모든 일에는 人和가 있어야 하니 이에 適合한 施設을 마련하면 어떠하겠읍니까. 예컨데 協會에다 談話室을 설치하던가 山間이나 海邊에다 週末의 집을 마련하면 會員의 모임과 親睦이 이루어질 터이니까요. 사치스런 施設이 필요 없읍니다. 따라서 來日을 爲한 計劃과 實踐을 爲해서는 이런 정도의 施設을 利用할 必要가 있을 것입니다.

⊙ 具會長도 어떤 服案이 있는 듯이 보입니다.

協会에 바라는 말씀이 계시다면?

★ 엇그제에 이르러 Micro-Processor라 불리운 高性能의 生産機器가 発明되었기에, 지금부터서는 社会改革時代로 치닫게 되고 말 것입니다. 이 Micro-Processor를 우리말로 飜訳하면「微細工作器」라 불리워지겠지요. 지금까지 큰 몫을 차지해왔던 電子計算器의 Computer가 担当해왔던 代役을 綜合的으로 堪当하는 이 微細工作器는 값이 아주 低廉한데, 工産品의 製造過程을 快速하고 精密하며 또한 量産되게 합니다.

그래서, 開発途上国이 이微細工作器를 利用하면 그 社会改革이「5年以内」에 이루어진다고 합니다. 더 注目되는 것인 즉 이微細工作器의 本質的特色이겠읍니다. 종래의 電子計算器가 運算法은 잊게하고 結果의 答만 알게했듯이 人間性을 剝奪했으나 이微細工作器인즉 두뇌가 작용할 知能, 어느 자극때문에 느껴질 感性 그리고 본래부터 지녀온 素質……을 더 要求하면서 社会的協同에 대한 人間関係의 資質이 発揮되도록 要望하듯이 人間性을 尊重한다는 事実입니다. 人間이기에 人間으로써 本然의 姿勢를 되찾아, 正直하게 活動하고 処世할 情報社会의 時代가 된것 같습니다.

이러한 状況이 어느 先進国에서는 이미 始作되었으니 우리 韓国에서도 멀지않아 採択될 懸案이겠으므로 그 如実한 効果가 나타남도 멀지 않겠지요.

이러한 趨勢이기에, 모름지기 建築士協会가 能動的인 建築士의 総本山이라고 自処한다면 그活動해야할 処事도 많아질 것입니다. 우리 韓国의 自主的인…… 生産方法과 経済施策, 政治風土와 言論暢達, 教育革新과 精神啓導…에 進取的変遷이 이루어질것도 前提한다면 더 鼓舞 되어질 일이 아니겠읍니까?

이렇게 変遷될 時代相에 즈음하여 温故知新으로의 転換이 있어야할 建築士協会에, 다음의 6가지를 간추려 期待하며 勧誘해 봅니다.

1. 対内的으로는 建築士協会가……会費의 収納, 登録書籍代의 徴収, 主務官署의 指示伝達, 会誌의 刊行, 定期総会의 開催……만이 能事로 여겨온 通念을 씻도록 方向転換해야할 것입니다.

2. 建築士의 資質向上을 위하여 実質的講座를 開催해야할 뿐아니라 資格試験의 科目調節, 筆答範囲의 増大와 筆答内容의 転換을……客観式答案의 作成을 主観的答案으로 作成하도록……断行해야 할 것입니다.

특히 原来의 設計業務가 「模倣的暗記의 再現行為」가 아님에도 마치 大学生에게 誤導하고있는것을 反復하는 것처럼 恣行해온 이른바 「1日設計」라는 試驗方法을 果敢히 方向転換하도록 考慮해야할 것입니다.

3. 可及的이면 会員의 海外視察을 奬励하여 그文化的識見을 넓혀주는 동시에 海外의 建築士·建築学者·建築技術家등을 招聘하여 講演会나 交歡会를 開催하도록 마음써야 할것입니다.

4. 建築士協会의 諮問機構를 新設하여 協会運営의 効率性이 있도록 助言을 받아야할 것입니다. 그러나構成員을 建築学界의 教授陣에 局限시킴이 없이文芸界·法曹界·経済界·生産界등의 人士로 網羅해야 할것입니다.

5. 建築士協会가 建築許可願에 대한 行代業者의 集会일 뿐이라는 通念도 씻어지도록 社会에 影響줄 文化的行事를 自主的으로 開催해야 할것입니다.

6. 八一五의 解放을 歓喜로 慶祝해온지도 어언간 36年이 되었읍니다. 日本人에게 殖民당해왔던 期間과 같은 年数입니다. 이러한데, 아직도 工事場에서는……人夫·什長·技能者·技術者·現場代理……등 이러한 建築術語를 日本語로 対話해오는 터입니다. 아주 어색하고서투른 発音인데……他生産系의 従業員들도……이것마저 모르면 羞恥로 여기는 風土이지요. 愛国思想의 無風地帯인가 봅니다. 工事場으로 派遣된 갓졸업의 純朴한 学士出身도 또한 이無風地帯에서 自我를 窒息시켜왔읍니다. 심지어는 建築士의 設計事務所에서 쓰는 専門術語도 怪常한 日本語이니 建築士協会에서는 傍観만 하렵니까. ?

새로 選任된 具玧會 會長의 抱負와 苦衷도 더해 지겠읍니다.

⊙ 先進國과 對比하여 建築士 業務量과 建築士 數에 대한 比較를 하신다면?

★ 建築士들의 權威問題와도 關聯이 되겠는데 이때까지보면 재고할 필요가 있읍니다.

⊙ 人員을 적게 뽑고 文門戸放을 안한 탓도 있읍니다. 學校를 卒業하면 建築士가 되지 않고 建設會社로 많이 進出하고 있어 數가 적은 것 같은데요.

★ 建設業体로 간다는 것은 心理的으로 當然하죠.

⊙ 官에서 施行하고 있는 建築行政에 對하여 말씀해 주시겠읍니까?

★ 設計者의 意圖에 關係없이 官의 意思대로 뜯어 고치는 일이 많이 있읍니다.

⊙ 그래서 都市美觀上 技能上으로도 그 役割을 제대로 못할 境遇도 많읍니다. 그리고 이런 것은 營利를 爲한 手段이지 作品發表가 아니라고 봅니다.

★ 官을 절대적으로 民間은 거기에 服從해야 하는 것으로 여기는 風潮와 態度는 反省해야 할 일입니다.

⊙ 그래서 建築士中에서도 立法部와 같은 機關에서 制定된 法制를 通하여 그 惡化되어 가는 生活 環境이 防止되어야 하겠다는 矜持의 人士가 있어야 할것입니다. 그런데 대부분의 建築界人들은 이렇게 됨을 反對하는 態度여서 有憾스럽습니다. 이점에 對한 教授님의 見解는 어떠하십니까.

★ 科學分野와 藝術分野의 專門家가 政治界로 나서는 것을 禁忌로 여기는 것이 常識化 되여 있읍니다. 그것은純粋性을 잃는다는 것과 政治家로서는 失敗한다는데에 起因하는 것이지요. 이중의 失敗觀은 곧 人品, 經驗, 力法에 속하는 일이겠읍니다.

그래서 그 純粋觀이 즉 그 순수성이 그대로 지켜지려면 建築界의 人士가 政界로 進出함도 必然的快擧라고 여기지 않을 수 없읍니다. 그 未然에 防止 해야 할 建設狀態와 是正해야할 建築法規의 實例는 헤아릴 수 없이 많아 일일이 例擧할 수는 없으나 立法部의 法制化가 아니고서는 防止되고 是正될 可望이 없는 것 들이라고 여깁니다.

⊙ 끝으로 건축사에게 바라는 말씀이 있다면

★ 모처럼 치룬 国家考試로 建築士가 되었음을 무던한 栄譽라고 여겨야 할 것입니다. 이렇게 여기고 行動하는 業績이 建築士 個人의 営利的 得失만을 目的삼아 左右된다고 여길 것이 아니라 民族과 国家의 一員으로써 堪当해야하고 寄與해야 할 文化의 精神的 責任과 直結되고 있음을 더 크게 認識해야 할 것입니다. 그래서 思惟的인 理論과 研究도 없이 이루어진 技術이 없을 진데, 自身이 지니는 能力과 天職이 貴重한 哲学的 思惟로 이루어진 結晶이라 여겨지도록 来日을 바라다 보는 바의 知性人다운 努力이 기우려져야 할 것입니다.

이러한 努力의 結晶과 発展에 対한 過程도 없이 그 지녀왔고 오는 바의 헐뜻한 模倣이던가 얄팍한 経驗의 常識만을 풀이하면서 巨創스러웁게 行勢했고 行勢하는……建築行政人·建築技術者·建築審査員 그리고 이른바 権威者라 일컫고 利己心에 左右된 建築先輩人들, 언제나 돋보일 言行의 背後에서 利権蓄財에 沒没했을 뿐 住宅問題마저 아예 忘却했든 党派政治人……들이 우리 社会를 汚染시켰고, 시키는 過去와 現在를 눈여겨 보았고, 보는 우리의 処地입니다.

그 功利의 拙速한 建設企劃과 低質의 罔測한 建築表現이 서슴치않고 恣行되고 反復되는 우리의 都市들! 그리고 녀와나의 農村·漁村·鉱村들! 人間의 感覚情緒를 追害하는 環境이 自意에 따른 過誤로 이루어졌거나 아니면 他意에 따른 破綻으로 이루어졌거나를 莫論하고 이 모두가 우리들 「建築士의 思考와 技術」로 저질러진 現実이 아니겠읍니까. 문제는 이 醜悪한 建築의 作態에 대하여 取할 수 밖에 없는 論難이 우리 韓国社会에 局限되어지는 것이 아니라 世界속의 韓國임을 미처 意識하지 못한 채 함부로 저질러 버리는 우리 「建築士의 業務的 姿勢」일 것입니다. 筆者가 이 原稿를 쓰고 있는 中에도, 讀者가 이 全文을 읽고 있는 中에도 「韓国五千年美術史展」을 통하여 祖上들이 秀越하게 이룩했던 芸術을 異民族의 外国人에게 자랑하고 있는 터인데 그 後裔인 우리 建築士가 저질러 놓은 精神的表現은 과연 어떠하며 또한 무엇입니

까. 그러나, 우리는 그것을 堪当해 낼만한 能力이 없어서가 아니라 바로 精神이 解弛해졌기 때문이였지요. 그러기에 그惡影響의 害毒이 큰 作態가 서슴치 않고 反復될 것이 憂慮되는 터입니다.

이것은 非但, 筆者에게 局限된 것만은 아닙니다. 그 功利의 拙速한 建設企劃과 罔測한 建築表現이 敢行되어 버린 莫重한 責任의 反省과 轉換을 期待함에는 그 連帶的 引責이기 보다는 個人的 覺醒으로 차츰 鈍化시켜지게 하다가 이윽고는 醇化되어지게할 바라고 여깁니다. 그래서, 이 個人的覺醒이 뒷받침될 바의 理論과 硏究의 対象을 発見하고 濾得함으로써 健全한 自信의 行動이 곧 業績化되도록 実践하기를 勧誘하여 마지 않습니다. ■

西洋建築史 尹 定 燮·朴 泳 吉 共著 A 5·300面 定價 5,000원

본서는 원시, 고대, 중세, 근세, 근대의 제시대를 통한 건축사의 전체적인 조류 속에 나타나는 통일적인 양식을 파악할 수 있도록 엮었다.

建築積算學 金 正 秀·沈 明 燮 編著 B 5·360面 定價 7,000원

기초부터 실무까지 체계적으로 정확한 데이터에 의한 적산학으로 대학의 교재 및 실무에 좋은 참고가 될 것이다.

建 築 設 備 朴 樣 珣 著 A 5·470面 定價 7,000원

제 1 편 위생설비, 제 2 편 공기조화설비, 제 3 편 전기설비로 구성되었으며, 대학과 전문대학의 교재로 엮었다.

最新 **鉄骨構造學** 金 圭 石 著 A 5·336面 定價 5,500원

81년도 일부개정판으로 개정된 KS 및 학회규준에 따른 유일한 표준적 철골구조학으로 · 대학·전문대학 교재 및 기술자의 참고서로써 최적이다.

◎全國有名書店에서 販賣中!

黃 金 分 割 Golden Section 俞 吉 濬 譯

피라밋에서 르·꼬르뷔제까지 A 5·254面 定價 5,000원

황금비의 여러 이론을 실례와 그 분석을 통하여 독자에게 이해하기 쉽도록 건축가·공업디자이너·화가 등 모든 예술가들에게 형태 조화의 기본 원리로서 비례법칙을 보여주고 있다.

圖書出版 **技 文 堂**
서울特別市 鍾路區 鳳翼洞154
☎ 764-4151 · 764-1149

巡 訪

京 畿 道 編

◎ 대관청과의 건축관계 대담
◎ 도내 각 시 건축 조례

경기도는 지리적으로 한반도의 중앙에 위치하고 있으며 면적은 11,0544km² 이다.
기원전 18년 백제이후 고려 이조 왕조의 수도가 위치하고 있었고 처음으로 경기도라 칭하게 된 것은 서기 1029년 고려 제8대 현종때이고 1946년 경성부가 서울특별시로 승격되면서 경기도로 부터 분단되어 본 도청소재지는 1967년 6월 23일 서울에서 수원으로 이전되었다.
인구는 80년도에 4,841,468여명이고, 국민 1인당 소득은 1,597불을 상회하고 있으며 수도 서울을 둘러싸고 있어 서울과 더불어 한반도의 정치, 경제, 사회, 문화의 중추적 역활을 하고 있는 도이다.
인천제지, 한국판유리, 새한자동차 공장등 조국근대화의 중심지로서도 손색이 없지만 빛나는 문화유산과 수려한 대자연속에서 관광자원 또한 풍부한 자랑스러운 고장이기도 하다. 일례를 들자면 U.N軍과 共産軍의 6·25 動亂 휴전협정이 체결된 후 쌍방간의 회의장소로 사용되고 있는 판문점과 시원스럽게 트인 통일로를 따라 임진각, 자유의 다리등 共産世界와 自由世界의 현실을 비교할수 있는 의의깊은 관광지가 있고, 수원 광교천 위에 세워진 화홍문은 정조 20년에 건조된 것으로 일곱개의 수문을 통해 흐르는 일곱가닥의 물줄기는 수연을 풍기며 흐르는 모습이 마치 옥이 부서져 내리는듯한 장관을 이루며 화홍문 동쪽위에 세워진 訪花隨柳亭의 아름다운 모습은 우리나라 건축미의 한 자랑거리라 하겠다. 이외에도 아름다운 산과 강 호수등 뛰어난 명소가 많아 관광객들이 줄지어 찾아오는 도이다. 이러한 아름다움속에 말끔하게 단장되어 있는 경기도청 옆에는 경기도의 지역사회 개발 및 주택건축분야의 중추적 역활을 담당하고 있는 본 협회 경기(수원) 지부가 있는데 이를 중심으로 도내에 인천, 광명, 성남, 의정부, 평택, 안양, 부천 분소가 30km~68km 내에 위치하고 있는데, 경기도는 지역사회 개발과 건축관계도정을 본 협회와의 앙케이트에서 다음과 같이 밝히고 있다.

문1 : 귀도의 地域開発計劃을 좀 소개해 주시기 바랍니다.

답 : : 京畿道는 首都 서울을 圍繞하고 있어 経済成長과, 더불어 地方人口가 서울을 비롯하여 周辺都市로流入 繼續 京畿道 全域으로 拡散할 것이며 政府方針에 依하여 서울에 過密한 人口와 産業施設을 地方으로 分散할 境遇 首都圏인 京畿道로 無秩序 하게 流入하고저하므로 産業施設이나 人口를 適正地域으로 配置 調整하므로서 本道의 均衡的인 発展을 図謀할 目的으로,

○首都 서울과 漢江을 中心으로한 漢江以南과 以北地域
○東部의 山間과 西部의 平野地域
○西海岸의 島嶼 및 沿岸地域 等 各各 다른特徵을 考慮 調和 있는 開発에 基本方向을 두고 있읍니다.

地域別 整備戦略을 보면 다음과 같읍니다.

1. 制限整備地域
   既存市街地 整備 및 市街地拡散의 計劃的인整備
   無秩序한 産業立地의 乱立 防止
   工場의 新築을 規制(서울市 移転工場以外)
   制限的 工場増築의 許可
2. 開發誘導地域
   分散人口의 収容을 爲한 新都市 開發
   既存 中心都市의 積極育成
   移轉工場 誘導 및 新設工場 立地
3. 環境保全地域
   水資源 및 自然資源의 積極保全
   畜産業 酪農業 開發
   漢江 水景軸에 따른 觀光地 開發
4. 開發留保地域
   安保 및 現住民에 必要한 適正水準의 制限的 特殊開發
   自然景觀 保全에 따른 觀光開發
   近郊農業 畜産業 開發

문 2 : 건축허가 과정에서 '도'에서 시정방침 계획이 있다면 말씀해 주십시요?

답 : 본도에서는 25개 시, 군 각 1개 출장소에 대한 건축행정을 지도감독함에 있어서 그동안 많은 진정서와 감사를 통해서 건축물의 다양한 위법행위가 나타나고 있는 것을 보았읍니다. 그 대표적인 위법 행위의 예를 들 것 같으면 사전착공, 위치변경, 구조변경, 일조권, 무단증평, 사전입주, 부지증명의 허위발행, 허가신청서와 허위작성 등이 나타나고 있읍니다. 이 위배되는 원인을 분석할 것 같으면 관계 일선 공무원들의 전문지식이 결여된 상태에서 경험부족과, 건축사들의 성실의무 등의 불이행과, 건축주 및 시공주들의 허가규정을 무시한 일반적인 시공으로 인한 위법행위가 나타나고 있는 실정입니다. 그래서 저희 '도'에서는 이러한 문제점 등을 타개키 위하여 현재 자료수집 분석중에 있읍니다만 분석이 되는 대로 건축행정의 처리지침을 마련하여 관계공무원과 건축사, 건축주, 시공주 등이 본 지침을 통하여 건전한 건축행정을 수립토록 개선해 나갈 계획입니다.

문 3 : 귀도에 건축위원회가 구성되어 있읍니까?

구성되었다면 건축심의 대상물과 심의 및 절차과정은 어떻게 되어 있는지 말씀해 주십시요?

답 : 저희 '도'에는 건축위원회가 구성된 것은 없읍니다만, 건축법, 제44조의2 동법시행령 제171조에 근거해서 시, 군에는 건축위원회가 구성되어 있읍니다. 따라서, 이 위원회에서는 대략 다음과 같은 내용에 대한 사전 심의를 거치게 됩니다.

첫째 : 건축조례나 규칙의 제정 또한 개정이나 폐

둘째 : 방화지구 외의 구역에 있어서의 건축물의 구조 제한

셋째 : 재해 위험 구역에 있어서의 건축제한

넷째 : 재해지구 내에서의 건축 제한

다섯째 : 건축선의 지정

여섯째 : 특정가구 정비지구 내에서의 건축물의 제

일곱째 : 아파트지구 내 개발계획의 건축 제한

여덟째 : 미관지구 내자 건축 제한

아홉째 : 기타 필요한 사항 등을 심의하게 되어 있읍니다.

문 4 : 건축사로서 도정방침에 도움이 될 수 있는 일이라면 어떤 것이 있다고 생각되시는지 말씀해 주십시요?

답 : 우리 경기도 내 각 시, 군에 산재해 있는 건축직들이 전문성에 비추어 수준이 낮을 뿐더러 이직으로 인한 결원 상태가 많아서 건축직이 부족한 상태에서 우선 타, 직종을 대체시켜서 운영되고 있는 데다가 중앙이나 '도'로 부터 권한 위임이나 내부 위임 등의 업무 폭주로 동건축행정을 원활히 소화시킬 수 있는 직제나 인력 등이 결여되어 있는 상태이므로 우리 '도'에서도 건축관계 담당 공무원보다 오히려 건축사들에게 기대를 걸고 있는 실정입니다. 그런고로 건축사들이 관에서 지적하기 이전에 건축사들 자신이 스스로 모든 제반 규정을 준수해서 현장 기초조사 과정에서부터 서류작성 또는 공사감리나 준공검사 과정에 이르기까지 건축사로서의 성실의무를 다해 주시는 것만이 본 도 건축행정이 보다 밝은 전망이 보여질 것으로 봅니다.

문 5 : 참신한 건축사상을 정립하기 위한 건축사의 업무를 어떻게 생각하고 계십니까?

답 : 참신한 건축사상을 여러가지로 표현할 수 있겠읍니다만, 제가 느끼는 바로는 누가 지시나 지적을 하기 이전에 건축사 자신이 이 관계법령을 철저히 준수하고 행정관서의 허가조건 등을 준수해서 건축주의 허가 관서에 얼마만큼의 교량역활을 성실히 수행하는 건축사가 되느냐에 따라 달렸다고 봅니다. 우리 경기도의 각 건축사 사무실 운영상태를 볼 것 같으면 건축사가 자기 명예를 무자격자에게 대여해 주고 고용되어 있는 건축사가있는가 하면, 종전 2급 건축사는 1급 건축사(건축사)의 설계의 수탁을 맡을 수가 없음에도 수탁을 받아서 1급 건축사의 서명날인을 득하여 법망을 피하는 건축사가 있는가 하면, 또한 사무소 운영을 건축사 자신이 직접 운영하여야 하나 각 직원들에게만 도면 작성에서부터 현장조사나 준공검사까지의 과정을 자격이 없는 자기 직원들에게만 맡기고 자신은 본연의 임무를 이탈하여 관심밖의 일처럼 소홀히 취급하므로서 민원이 가중되고 있음은 바로 건축사 한사람이 성실의무를 다하지 못하므로 건축주나 시공주 또는 관계공무원들까지 피해를 입히는 것은 물론 자기까지 희생되는 사례가 있는 것입니다. 그런고로, 앞으로는 건축사 자신이 직접 허가 과정에서 준공에 이르기까지 설계감리의 이행의무와 위반 건축물에 대한 강력한 신고제를 철저히 준수하여 건축사의 일시적인 실수는 건축주의 피해나 관계 공무원들에게 누를 끼치게 된다는 부담감을 가지고 건축사로서의 성실의무를 다해 주셨으면 하는 생각입니다.

문 6 : 건축사 업무와 관련해서 경기도 건축 행정 전반에 대한 의견을 말씀해 주십시요?

답 : 본 도에서는 건축사 업무를 도에서 관장하다가 지난 80년 1월경에 각 시, 군으로 내부위임되어 있읍니다만, 역시 시, 군 자체내의 건축전문직들이 빈약한 데에 있다는 것을 건축사들이 알기 때문에 서류작성의 소홀과, 감리상의 소홀 그리고, 단독주택에 대한 허위복명서 작성 등 건축사 자신들이 성실의 의무를 망각하는 사례가 있으므로 위법행위가 가중되는 것 같이 느껴져서 앞으로는 건설부의 지시도 있고 해서 '도' 기구와 인력을 보강해서라도 건축사 지도감독 업무를 '도'에서 직접 관장하여야만 건축행정의 실효를 거둘 수가 있지 않은가 생각하고 있읍니다. 그러나, 아무리 지도감독을 철저히 한다고 해도 건축사들 자신이 자세를 바르게하여 보다 더 건축행정의 중요성을 인식하고 양심과 진실과 성실의무를 다해서 위로는 '관'을 아래로는 건축주나 시공주의 교량 역활을 잘 할때에 본도 건축행정은 밝은 전망이 보여질것이 아니냐고 느껴져서 건축사들의 적극적인 참여를 기대하는 바입니다.

문 7 : 귀도에서 금년에 주택사업으로서 특수 사업이 있다면 어떤 것이 있읍니까?

답 : 본도에서는 주택사업의 특수 사업계획으로 수원시 근교에 시범용 복도 태양열주택을 건립하여 성과가 양호할 때 정부의 에너지정책 수립에 기여하기 의하여 널리 보급할 계획으로 추진 중에 있읍니다.

수원시 건축 조례(미관 및 아파트 조례)

(제952호)

제1장 총 칙

제1조 (목적) 이 조례는 건축법(이하 "법"이라 한다) 및 건축법 시행령(이하"령"이라 한다)의 규정에 의하여 지구내의 건축제한 벽면 및 담장의 구조 대지내의 조경 건축위원회의 조례 및 운영등에 관하여 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (적용범위) 이 조례는 수원시 도시계획 구역내의 건축물 및 그 대지에 대하여 적용한다.

제3조 (용어의 정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

① "제1종 미관지구"라 함은 도시 계획법 시행령 제16조의 2 규정에 의거 상업 지역으로서 토지의 이용도가 극히 높은 구역에 대하여 지정한 미관지구를 말한다.

② "제2종 미관지구"라 함은 도시 계획법 시행령 제16조의 2 규정에 의거 상업 지역으로서 토지의 이용도가 비교적 높은 구역에 대하여 지정한 미관지구를 말한다.

③ "제3종 미관지구"라 함은 도시 계획법 시행령 제16조의 규정에 의거 관광에 직접 필요한 도로 연변과 시가지로 부터 관광지 또는 사적지에 이르는 도로연변에 지정한 미관지구를 말한다.

④ "제4종"미관지구"라 함은 도시 계획법 제16조의 2 규정에 의거 한국 고유의 건축양식을 보존하거나 주거 및 생활환경의 미관 유지를 지정한 미관지구를 말한다.

⑤ "제5종 미관지구"라 함은 도시 계획법 시행령 제16조의 2 규정에 의거 상업 지역으로서 그 환경의 미관 유지를 위하여 지정한 미관지구를 말한다.

⑤ 건축위원회라 함은 법 제44조2의 규정에 의거 영 제171조의 규정에 의한 사항을 조사 심의 하게 하기 위하여 설치하는 위원회를 말한다.

제2장 미관지구내의 건축 제한

제4조 (건축심의) ① 시장은 미관지구내의 건축물의 건축허가를 하고자 할 때에는 그 모양과 색채에 관하여 미리 건축위원회의 심의를 거쳐야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 건축 심의의 절차 기준 기타 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제5조 (용도제한) ① 제1종 미관지구 내에서는 다음 각호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 농수산물 도매시장, 시장.
2. 철물 기타 폐품류를 취급하는 고물상.
3. 건재상, 공구상, 철물점.
4. 창고, 저탄장, 야적장.
5. 작업소
6. 전염병원, 정신병원, 마약진료소
7. 정육점, 세탁소.
8. 장의관련 시설.
9. 자동차 관련 시설
10. 단독주택(공간을 제외한다), 공동주택.

② 제2종 미관지구 내에서는 제1항 제1호 내지 제9 호에 게기하는 건축물과 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

③ 제3종 미관지구 내에서는 제1항 제1호 내지 제8호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

④ 제4종 미관지구 내에서는 제1항 제1호 내지 제6호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

⑤ 제5종 미관지구 내에서는 제1항 제1호내지제5호에게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

제6조 (대지면적의 최소한도) 미관지구내의 대지면적의 최소한도는 다음 각호에 게기하는 면적으로 한다.

1. 제1종 미관지구 : 330평방미터
2. 제2종 미관지구 : 200평방미터 이상
3. 제3종 미관지구
   가. 주거지역 : 150평방미터 이상
   나. 주거지역
   다. 상업지역 : 제15조 제2호와 같다.
4. 제4종 미관지구 : 165평방미터
5. 제5종 미관지구 : 200평방미터

제7조 (대지안의 공지) 미관지구내의 건축물은 주 전면도로측의 건축선으로부터 다음 각호에 게기하는 거리 이상을 띄어 건축하여야 한다. 다만, 담장 및 바닥면적 30평방 미터 이하의 부속 건축물과 기존 건축물의 수직 방향의증축에 있어서는 그러하지 아니하다.

구 분	건축선으로부터 외곽벽 부분까지거리
제3종 미관지구	2미터
제4종 미관지구	2미터

제8조 (건축물의 높이) ① 미관지구내에서 건축물의 높이는 다음 각호에 게기하는 높이 이상이어야 한다. 다만, 제4종 미관지구 내에서는 그 높이 이하로 하여야 한다.

1. 제1종 미관지구 : 5층
2. 제2종 〃 : 3층
3. 제3종 〃 : 2층
4. 제4종 〃 : 12미터
5. 제5종 〃 : 2층

② 시장이 교회, 영화관, 극장, 파출소, 우체국, 체육관, 집회장, 관람장, 주유소, 기념관, 공장, 새마을 회관 기타 이와 유사한 건축물 또는 타 법령상의 규정에 의하여 제1항의 규정을 적용함이 심히 곤란한 건축물에 대하여는 건축위원회의 심의를 거쳐 주위 미관에 지장이 없다고 인정하는경우에는 제1항의 높이를 완화하여 적용할 수 있다.

③ 제1종 내지 제3종 미관지구로서 도시 미관 및 균형있는 도시 형성을 위하여 시장이 불가피하다고 인정하여 건축위원회의 미관 심의를 거쳐 지정고시한 구역은 규칙이 정하는 바에 따라 건축물의 높이를 정할 수 있다.

④ 제1종 내지 제3종 미관지구로서 당해 도로의 연변이 도로면보다 심히 낮아 건축물 부분이 도로면 이하에 있음으로서 그 도로에서의 전망이 유리하다고 인정하여 시장이 지정고시한 구역내의 건축물의 높이는 전항의 규정에 불구하고 당해 도로면의 높이를 초과할 수 없다.

⑤ 제1항의 규정에 불구하고 다음 각호의 지역에 건축하는 건축물의 층수와 높이는 다음 각호와 같다.

1. 제3종 미관지구로서 화서문과 북문간의 도로 북쪽 연변

에 건축하는 건축물의 높이는 2층 이상 3층 이하로 하되 그 높이는 12미터 이하로 한다.

2. 팔달문, 장안문을 중심으로한 반경 60미터 이내의 구역에 건축하는 건축물의 높이는 3층이상 4층이하로 하되 그 높이는 16미터 이하로 한다.

3. 화서문, 동문을 중심으로 한 반경 60미터 이내의 구역에 건축하는 건축물의 높이는 2층 이상 3층이하로 하되 그 높이는 12미터 이하로 한다.

4. 제2종 미관지구로서 중동 삼거리부터 장안문까지의 건축물의 높이는 제2호의 규정에 불구하고 3층이상 5층 이하로 하되 그 높이는 18미터 이하로 한다.

5. 제3종 미관지구 및 성곽주변(성곽보호구역)에 건축물을 건축하고자 할 때에는 성곽의 높이를 초과하여 건축할 수 없으며 성곽높이 이하로 하여야 한다.

제9조 (건축물의 규모) ① 미관지구내 건축하는 건축물(단독주택 및 공동 주택을 제외한다)은 다음표에 게기하는 규모 이상이어야 한다. 다만, 인접하여 기존 건축물 또는 도로등이 있어 부득이한 경우로서 건축위원회의 심의를 거쳐 주위 미관에 지장이 없다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

구 분	건축물의 앞면 길이	건축물의 옆면 길이
제1종 미관지구	15미터	9미터
제2종 〃	12 〃	6 〃
제3종 〃	12 〃	6 〃
제4종 〃	·	·
제5종 〃	12 〃	6 〃

② 제1종 내지 제3종 및 제5종 미관 지구내에 건축하는 건축물의 건축 면적은 층의 수에 따라 다음표에 게기하는 면적 이상이어야 한다. 다만, 단독 주택인 경우에는 그러하지 아니하다.

층의 수	건축면적
3층 이하	100평방미터
4~10층	200 〃
11~15층	400 〃
15층이상	800 〃

제10조 (건축물의 모양) 시장은 미관지구내에서 그 지구의 미관 유지에 필요하다고 인정하는 경우에는 규칙으로 정하는 바에 따라 건축물의 양식, 구조, 형태등을 제한할 수 있다.

제11조 (건축물의 부수시설등) ① 미관 지구내에서 세탁물 건조대, 장독대, 철조망, 기타 이와 유사한 시설물을 도로에서 보이게 설치하여서는 아니된다.

② 미관 지구내에서는 굴뚝, 환기설비, 기타 이와 유사한것을 건축물의 전면에 설치하여서는 안된다.

③ 시장은 미관 지구내에서 그 지구의 미관 유지에 지장이 있다고 인정하는 시설에 대하여는 건축위원회의 의견을 들어 개수 또는 철거를 명할 수 있다.

제3장 교육 및 연구지구내의 건축제한

제12조 (용도제한) 교육 및 연구 지구내에서는 영제147조 제1호 및 제7호에 게기한 건축물과 다음 각호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 장의 관련시설
2. 전염병원, 정신병원, 마약진료소
3. 자동차 관리시설
4. 저탄장, 야적장
5. 정육점, 전당포
6. 교정시설

제4장 아파트 지구내의 건축 제한

제13조 (대지면적의 최소한도) 아파트 지구내의 대지면적의 최소한도는 다음 각호에 게기하는 면적으로 한다.

1. 공동주택 : 3,000평방미터 이상
2. 기타 건축물 : 300평방미터

제14조 (건폐율) 아파트 지구내에 건축하는 건축물의 건폐율은 다음 각호에 정하는 비율을 초과할 수 없다.

1. 공동주택 : 40%
2. 기타 건축물 : 50%

제15조 (용적율) 아파트 지구내에 건축하는 건축물의 용적율은 300%를 초과할 수 없다.

제16조 (인동거리) ① 아파트 지구내 동일 대지안에 건축하는 공동주택간의 인동거리는 각 건축물 높이의 1.2배에 상당하는 거리 이상으로 하여야 한다.

② 아파트 지구내의 공동 주택은 인접대지 경계선으로 부터 당해 건축물 높이의 5/10배에 상당하는 거리 이상을 띄어 건축하여야 한다.

제17조 (건축물의 모양) ① 시장은 아파트 지구내에서 그 지구의 미관 유지에 필요하다고 인정하는 경우에는 규칙으로 정하는 바에 따라 건축물의 모양, 색채등을 제한할 수 있다.

② 시장은 아파트 지구내의 건축물로서 주거 환경상 현저히 장애가 된다고 인정하는 경우에는 건축위원회의 의견을 들어 개축 또는 대수선을 명할 수 있다.

제5장 벽면 및 담장의 구조

제18조 (벽면의위치) 건축법 시행령 제141조의 규정에 의한 건축물중 도로에 면한 1층의 벽면의 위치를 건축선으로 부터 1.5미터 띄어 건축하여야 한다. 다만, 법 제30조제2항 또는 영 제168조의 2 제1항 규정의 적용을 받은 건축물은 그러하지 아니하다.

제19조 (담장의구조) ① 도시 계획 구역내에서는 담장에 철조망, 유리파편 등을 설치하여서는 아니된다.

② 도시 계획 구역내의(3종 미관지구) 구역에서 담장의 높이는 규칙으로 정하는 바에 따라 일정높이 이하로 하여야 한다.

제20조 (담장 및 벽면의 색채) 시장은 규칙으로 정하는 바에 따라 도시 계획 구역내의 건축물의 벽면 및 담장의 색채를 제한할 수 있다.

제21조 (지붕의 구조 및 색채) 시장은 규칙으로 정하는 바에 따라 도시 계획 구역내의 건축물 지붕의 구조 및 색채를 제한할 수 있다.

제6장 대지내의 조경

제22조 (대지내의 조경) 령 제168조의 3 제1항의 규정에의한 대지내의 식수등 조경은 다음표에 게기하는 기준에 적합하여야 한다. 다만, 교목의 경우 식재 당시를 기준으로 하여 수고 2미터 이상의 교목을 60%이상 식재하여야 한다.

구 분	식재밀도(평방미터)	상록비율(퍼센트)
교 목	0.4본 이상	상록수 60
		낙엽수 40
관 목	0.6본 이상	

제23조 (조경 공사비의 예치) 영 제168조의 3 제2항의 규정

에 의하여 건축주가 시장에게 예치하여야 하는 조경 공사비는 건축사 또는 국가기술 자격법에 의한 조경 기술자격 취득자 2인 이상이 조경 예정시기에 시공이 가능하다고 인정하는 공사비 내역서상의 금액으로 한다.

제7장 건축위원회

제24조 (기능) 건축 위원회(이하 "위원회"라 한다)는 령 제171조 제4항 내지 제6항의 규정에 의한 사항을 심의 조사 또는 건의한다.

제25조 (조직) ① 위원회는 위원장, 부위원장 각 1인을 포함한 9~15인의 위원으로 구성한다.

② 공무원이 아닌 위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다.

③ 보궐 위원의 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다.

제26조 (위원장의 직무) ① 위원장은 위원회의 화무를 통리하며 위원회를 대표한다.

② 부위원장은 위원장을 보좌하며 위원장 유고시에 그 직무를 대행한다.

③ 위원장, 부위원장이 모두 유고시에는 시장이 지정한 위원이 그 직무를 대행한다.

제27조 (회의) ① 위원회의 회의는 시장 또는 위원장이 필요하다고 인정할 때에 개최하며 위원장이 그 의장이다.

② 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개최하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결하며 가·부 동수일 때에는 의장이 결정한다.

제28조 (소위원회) ① 위원회가 위임하는 사항을 심의하게 하기 위하여 위원회에 소위원회를 둘 수 있다.

② 소위원회에는 책임 위원을 두고 소위원회의 업무를 통괄하게 한다.

③ 소위원회는 위원회의 회원중에서 호선하는 3인이상 5인 이내의 위원으로 구성한다.

④ 소위원회에 위임된 사항중 위원회가 소위원회의 의결을 위원회의 의결로 가름하기로 한 때에는 소위원회 의결을 위원회의 의결로 가름할 수 있다.

⑤ 소위원회는 전원 출석으로 개회하고 전원의 찬성으로 의결한다.

제29조 (전문위원) ① 위원회는 업무에 필요한 조사 또는 연구를 하게 하기 위하여 위원회에 전문위원 약간인을 둘 수 있다.

② 전문위원은 건축 및 도시 계획에 관한 학식 또는 경험이 풍부한 자 중에서 위원장의 제청으로 시장이 임명한다.

③ 전문위원은 위원회의 요구가 있는 경우에는 회의에 출석하여 발언할 수 있다.

제30조 (간사 및 서기) ① 위원회의 사무를 처리하기 위하여 간사와 서기 각 1인을 둔다.

② 간사는 주택 과장이되고 서기는 주택과 건축 담당 공무원 중에서 시장이 임명한다.

제31조 (회의록 비치 및 보고) ① 위원회는 회의록을 작성 비치하여야 한다.

② 위원장은 전항의 규정에 의하여 작성된 회의록을 시장에게 보고하여야 한다.

제32조 (자료제출의 요구등) ① 위원회는 필요하다고 인정하는 경우에는 시장 소속하의 공무원에 대하여 자료의 제출, 출석 또는 의견의 진술을 요구할 수 있다.

② 위원회는 업무에 필요한 조사를 위하여 특히 필요하다고 인정하는 경우에는 위원회와 관계 공무원의 합동 조사반을 편성할 수 있다.

제33조 (수당) 공무원이 아닌 위원, 전문위원과 제32조 제2항의 규정에 의하여 초청된 자에게는 수당을 지급하여야 한다.

제34조 (비밀준수) 위원회위원, 전문위원, 간사 및 서기와 기타 위원의 업무에 관여한 자는 그 업무 수행상 알게된 비밀을 누설하여서는 아니된다.

부 칙

① (시행일) 이 조례는 공포한 날로부터 시행한다. 다만, 제4조, 제8조, 제9조 제1항 단서 제11조제3항 및 제17조 제2항의 규정은 위원회가 설치된 날로부터 시행한다.

② (폐지조례) 수원시 조례 제786호(77. 6. 13)수원시 미관지구 건축 조례 제888호(79. 6. 7)수원시 건축위원회 조례, 제887호(79. 6. 7)수원시 아파트 지구 건축 조례 및 제787호(77. 6. 13)수원시 교육 및 연구지구 건축 조례는 이를 폐지한다.

③(경과조치) 이 조례 시행당시 이미 건축허가를 받았거나 건축허가를 신청한 것에 대하여는 종전의 규정을 적용한다.

④ (경과조치) 이 조례 시행당시 이 조례 규정에 적합하지 아니한 기존 건축물 및 대지에 대하여는 령 제180조 제2항 내지 제4항의 규정을 준용한다.

부 칙

① 이 조례는 공포한 날로부터 시행한다.

② (경과조치) 이 조례 시행당시 이 조례 규정에 적합하지 아니한 기존 건축물 및 대지에 대하여는 령 제180조 제2항 내지 제4항의 규정을 준용한다. 다만, 대지면적의 최소한도에 관한 규정에 적합하지 아니하게 된 대지로서 기준 면적의 10분의 5이상인 면적의 대지에 있어서는 건축을 하게 할 수 있다.

③ (경과조치) 이 조례 시행당시 도시계획의 변경결정 및 도시계획 도로의 개설로 인하여 대지면적의 최소한도에 관한 규정에 적합하지 아니하게 된 대지로서 기준면적의 4분의 1 이상인 면적의 대지에 있어서는 건축을 하게 할 수 있다.

경기도지사의 승인을 얻어 제정한 인천시 건축조례를 이에 공포한다.

인천시 건축 조례

인천시 조례 제1295호

제1장 총 칙

제1조 (목적) 이 조례는 건축법(이하 "법"이라 한다) 및 건축법 시행령(이하 "령"이라 한다)의 규정에 의하여 지구내의 건축제한 재해위험지역내의 건축제한, 벽면 및담장의 구조, 대지내의 조경, 건축위원회의 조직 및 운영등에 관하여 지방자치단체의 조례로 정하도록 위임한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (적용범위) 이 조례는 인천시의 도시계획구역내의 건축물 및 그 대지에 대하여 적용한다.

제3조 (용어의 정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 정의는다음과 같다.

1. "제1종 미관지구"라 함은 도시계획법 시행령 제16조의 2의 규정에 의하여 상업지역으로서 토지의 이용도가 극히 높은 구역에 대하여 지정한 미관지구를 말한다.

2. "제 2 종 미관지구"라 함은 도시계획법 시행령 제16조의 2의규정에 의하여 상업지역으로서 토지의 이용도가 비교적 높은 구역에 대하여 지정한 미관지구를 말한다.
3. "제 3 종 미관지구"라 함은 도시계획법 시행령 제16조의 2의 규정에 의하여 관광에 직접 필요한 도로연변과 시가지로부터 관광지 또는 사적지에 이르는 도로연변에 지정한 미관지구를 말한다.
4. "제 4 종 미관지구"라 함은 도시계획법 제16조의 2의 규정에 의하여 한국고유의 건축양식을 보전하거나 주거 및 생활환경의 미관유지를 지정한 미관지구를 말한다.
5. "제 5 종 미관지구"라 함은 도시계획법 시행령 제16조의 2의 규정에 의하여 상업지역으로서 그 환경의 미관유지를 위하여 지정한 미관지구를 말한다.
6. "최저고도지구"라 함은 도시계획법 제18조의 규정에 의하여 건축물의 높이의 최저한도를 지정한 지구를 말한다.
7. "최고고도지구"라 함은 도시계획법 제18조의 규정에 의하여 건축물의 높이의 최고한도를 지정한 지구를 말한다.
8. "제 1 종 공지지구"라 함은 도시계획법 시행령 제17조의 규정에 의하여 당해지구에 적용할 건폐율이 10분의 2 이내의 범위에서 정한 지구를 말한다.
9. "제 2 종 공지지구"라 함은 도시계획법 시행령 제17조의 규정에 의하여 당해지구에 적용할 건폐율을 10분의 3 이내의 범위에서 정한 지구를 말한다.
10. "제 3 종 공지지구"라 함은 도시계획법 시행령 제17조의 규정에 의하여 당해지구에 적용할 건폐율을 10분의 4 이내의 범위에서 정한 지구를 말한다.
11. "건축위원회"라 함은 법 제44조의 규정에 의하여 령 제171조의 규정에 의한 사항을 조사 심의하기 위하여 설치하는 위원회를 말한다.

제 2 장 풍치지구내의 건축제한

제 4 조 (용도제한) 풍치지구내에서는 영 제142조 제 2 항의 규정에 의한 별표 2 에 게기한 건축물과 다음 각호에 게기한 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.
1. 시장
2. 고물상
3. 전염병원, 정신병원, 마약진료소, 장의사, 가축병원
4. 자동차 정류소, 자동차 매매소, 자동차 정비소, 세차장 자동차 부품상
5. 저탄장
6. 제재소, 목재 판매소, 건재상
7. 양곡가공업소(다만, 제과점을 제외한다)
8. 공장
9. 창고(다만, 연면적 200평방미터 미만의 다른 용도에 부속되는 창고를 제외한다.
10. 철물점, 공구판매점
11. 옥외 작업장을 갖는 건축물
12. 연 면적 3,000평방미터 이상의 학교

제 5 조 (건폐율등) ① 풍치지구내에 건축하는 건축물의 건폐율은 10분의 2 를 초과할 수 없다. 다만, 풍치지구의 지정이전에 이미 대지로 조성된 대지 기타 대지 조성에 관한 제한을 받지 않은 대지는 10분의 4 까지로 할 수 있다.
② 풍치지구내의 토지의 형질변경면적은 대지면적의 10분의 6 을 초과할 수 없다.

제 6 조 (대지면적의 최소한도) 풍치지구내의 대지면적의 최소한도는 600평방미터로 한다. 다만, 풍치지구의 지정이전에 이미 조성된 대지 기타 대지조성에 관한 제한을 받지 않은 대지의 대지면적의 최소한도는 330평방미터로 한다.

제 7 조 (대지안의 공지) 풍치지구내의 건축물은 건축선 및 인접대지 경계선으로부터 다음 각호에 게기하는 거리 이상을 띄어 건축하여야 한다. 다만, 담장 및 바닥면적 30평방미터 이하의 부속건축물과 기존건축물의 수직방향의 증축에 있어서는 그러하지 아니하다.
1. 건축선으로부터 건축물의 외벽 각 부분까지의 거리 : 4 미터
2. 인접대지 경계선으로부터 건축물의 외벽 각 부분까지의 거리 : 2 미터

제 8 조 (용적율) 풍치지구내에 건축하는 건축물의 용적율은 80퍼센트를 초과할 수 없다. 다만, 학교 및 국가 공공기관의 청사용 건축물은 그러하지 아니하다.

제 9 조 (건축물의 높이) 풍치지구내에 건축하는 건축물의 높이는 8 미터를 초과할 수 없다. 다만, 학교 및 공공기관의 청사용 건축물은 12미터까지 할 수 있다.

제 3 장 미관지구내의 건축제한

제10조 (건축심의) ① 시장은 미관지구내의 건축물의 건축 허가를 하고자 할 때에는 그 모양과 색채에 관하여 미리 건축위원회의 심의를 거쳐야 한다.
② 제 1 항의 규정에 의한 건축심의의 절차 기준 기타 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제11조 (용도제한) ① 제 1 종 미관지구 내에서는 다음 각호의 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.
1. 농수산물 도매시장, 시장
2. 철물 기타 폐품류를 취급하는 고물상
3. 전염병원, 정신병원, 마약진료소, 가축병원
4. 자동차 관련시설
5. 창고, 저탄장, 야적장, 연탄공장
6. 제재소, 목재판매소, 목공소
7. 양곡가공업소(다만, 제과점을 제외한다)
8. 석물가공공장, 공장
9. 정육점, 세탁소(다만, 직접 세탁하지 아니하는것은 제한다)
10. 옥외 작업장을 갖는 건축물
11. 건재상, 공구상, 철물점
12. 장의 관련시설
13. 연탄직매소
14. 단독주택 (공관을 제외한다) 공동주택(다만, 점포를 겸하는 주택을 제외한다)
15. 변전소 및 이에 부속하는 건축물
16. 축사 기타 이와 유사한 건축물
17. 공중변소

② 제 2 종 미관지구내에서는 제 1 항 각호에 게기한 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.
③ 제 3 종 미관 지구내에서는 제 1 항 제 1 호 내지 제 8 호, 제10호 내지 제12호, 제15호 내지 제17호에 게기한 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.
④ 제 4 종 미관지구 내에서는 제 1 항제 1 호 내지 제 8 호, 제10호, 제11호, 제15호 내지 제17호에 게기한 건축물기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.
⑤ 제 5 종 미관지구 내에서는 제 1 항 제 1 호, 제 2 호, 제 5

호, 제 6 호, 제 8 호, 제10호, 제11호, 제15호 내지 제17호에 게기한 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

제12조 (대지면적의 최소한도) 미관지구내의 대지면적의 최소한도는 다음 각호에 게기하는 면적으로 한다.

1. 제 1 종 미관지구 : 330평방미터
2. 제 2 종 〃 : 330 〃
3. 제 3 종 〃 : 200 〃
4. 제 4 종 〃 : 150 〃
5. 제 5 종 〃 : 200 〃

제13조 (대지안의공지) 미관지구내의 건축물은 주 전면 도로축의 건축선(주택의 경우에 한한다)으로부터 다음 표에 게기하는 거리이상 퇴어 건축하여야 한다. 다만, 담장 및 바닥면적 30평방미터 이하의 부속건축물과 기존 건축물의 수직방향의 증축에 있어서는 그러하지 아니하다.

(단위 : 미터)

구 분	건축선으로부터의 거리
제 1 종 미관지구	————
제 2 종 〃	————
제 3 종 〃	3
제 4 종 〃	3
제 5 종 〃	————

제14조 (건축물의 높이) 제 1, 2 종 미관지구는 3 층이상 제 3 종 미관지구는 2 층이상, 제 4, 5 종 미관지구내에 건축하는 건축물의 층수는 2 층을 초과할 수 없다.

다만, 건축위원회의 심의를 거쳐 주위 미관에 지장이 없다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제15조 (건축물의 규모) ① 미관지구내에 건축하는 건축물(단독주택 및 공동주택을 제외한다)은 다음 표에 게기하는 규모 이상이어야 한다. 다만, 기존 인접하여 건축물 또는 도로 등이 있어 부득이한 경우로서 건축위원회의 심의를 거쳐 주위 미관에 지장이 없다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

(단위 : 미터)

구 분	건축물의 앞면길이	건축물의 앞면길이
제 1 종 미관지구	15	8
제 2 종 〃	10	6
제 3 종 〃	10	6
제 4 종 〃	————	————
제 5 종 〃	————	————

② 제 1 종 내지 제 3 종 및 제 5 종 미관지구내에 건축하는 건축물의 건축면적은 층의 수에 따라 다음 표에 게기하는 면적이상이어야 한다. 다만, 단독주택인 경우에는 그러하지 아니하다.

(단위 : 평방미터)

층 의 수	건 축 면 적
3 층이하	120
4 층 ~ 16 층	200
7 층 ~ 10 층	330
11 층 ~ 15 층	400
15 층 이 상	800

제16조 (건축물의 모양) 시장은 미관지구 내에서 그 지구의 미관유지에 필요하다고 인정하는 경우에는 규칙으로 정하는바에 따라 건축물의 양식, 구조, 형태등을 제한할 수 있다.

제17조 (건축물의 부수시설등) ① 미관지구 내에서는 세탁물, 건조대, 장독대, 철조망 기타 이와 유사한 시설물을 도로에서 보이게 설치하여서는 아니된다.

② 미관지구 내에서는 굴뚝, 환기설비 기타 이와 유사한 것을 건축물의 전면에 설치하여서는 아니된다.

③ 시장은 미관지구 내에서 그 지구의 미관유지에 지장이 있다고 인정하는 시설에 대하여는 건축위원회의 의견을 들어 개수 또는 철거를 명할 수 있다.

제 4 장 고도지구내의 건축제한

제18조 (최저고도지구내의 건축제한) 최저 고도지구내에 건축하는 건축물의 건폐율, 용적율 및 대지면적의 최소한도는 다음표에 게기하는 범위 이상으로 하여야 한다.

구 분	건폐율	용 적 율 (퍼센트)	대지면적최소한도(평방미터)
높이의 최저한도를 10미터 미만의 범위 내에서 지정한 지구	10분의 3	200 퍼센트	330
최저높이 10미터 이상 20미터 이상의 범위 내에서 지정한 지구	10분의 4	400 퍼센트	660

제19조 (최고 고도지구내의 건축제한) 최고 고도지구내에 건축하는 건축물의 건폐율 및 용적율은 다음표에 게기하는 비율을 초과할 수 없다. 다만, 10미터 이내에서 지정한 최고 고도지구내의 건축물에 대하여는 그러하지 아니하다.

구 분	건 폐 율	용 적 율 (퍼센트)	대지면적최소한도(평방미터)
최대높이 10미터 이상 30미터 이하의 범위내에서 지정한 지구	10분의 5	800 퍼센트	330

제 5 장 교육 및 연구지구내의 건축제한

제20조 (용도제한) 교육 및 연구지구내에서는 령 제147조 제 1 호 내지 제 7 호에 게기한 건축물과 다음 각호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 장의 관련 시설.
2. 전염병원, 정신병원, 마약진료소
3. 자동차 관련 시설
4. 저탄장, 야적장, 연탄공장
5. 정육점, 전당포

제 6 장 업무지구내의 건축제한

제21조 (용도제한) 업무지구내에서는 령 제148조 제 1 항 제 1 호 및 제 2 호에 게기한 건축물과 다음 각호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 전염병원, 정신병원, 마약진료소
2. 저탄장, 야적장, 연탄공장
3. 건재상, 공구상, 철물점, 제재소, 목공소
4. 작업실
5. 종교 시설

6. 단독주택(공관을 제외한다), 공동주택
7. 운동시설
8. 교정 시설
9. 자동차 관련 시설
10. 노무자 시설
11. 판매시설
12. 숙박시설
13. 공장
14. 창고 시설
15. 전시 시설

제22조 (특정업무지구내의 건축제한) 령 제148조 제 2 항의 규정에 의하여 시장은 업무의 환경정화를 위하여 특히 필요하다고 인정하여 별도로 지정 공고한 업무지구내에서는 제21조에 게기한 건축물과 제한 건축물은 필요에 따라 정할 수 있다.

제 7 장 임항지구내의 건축제한

제23조 (용도제한) 임항지구내에서는 령 제149조 제 2 항의 규정에 의한 건축물과 다음 각호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물이 아니면 이를 건축할 수 없다.

1. 해운항만청 : 세관, 검역소, 출입국 관리 사무소, 조달사무소, 축항사무소, 항만 공사 사무소, 항만 보안관계 사무소, 항만 용역사, 도선사무소와 이에 부수되는 주차장 및 차고, 소방시설, 보안시설, 어판장.
2. 임항철로에 부수되는 건축물, 조선소, 선박 수리공장, 선가대, 건선거 및 이에 부속되는 건축물.
3. 해사 관계자를 위한 후생시설(의료시설, 합숙소, 급식소, 공중욕장, 이발소, 휴게소 및 바닥면적 300 평방 미터 미만의 유기장.
4. 임항창고(냉동창고, 싸이로, 연료저장소)선객이용 관계 시설, 급유 시설, 수(소)화물 취급소.

제 8 장 공지지구내의 건축제한

제24조 (건폐율) 공지지구내에 건축하는 건축물의 건폐율은 다음 각호에 게기하는 비율을 초과할 수 없다.

1. 제 1 종 공지지구 : 10분의 2
2. 제 2 종 공지지구 : 10분의 3
3. 제 3 종 공지지구 : 10분의 4

제25조 (대지면적의 최소한도) 공지지구내의 대지면적의 최소한도는 다음 각호에 게기하는 면적으로 한다.

1. 제 1 종 공지지구 : 330평방미터
2. 제 2 종 공지지구 : 200평방미터
3. 제 3 종 공지지구 : 150평방미터

제26조 (대지안의 공지) 제 1 종 공지지구내의 건축물은 주된 도로의 건축선 및 인접대지 경계선으로부터 다음 각호에 게기하는 거리 이상을 띄어 건축하여야 한다.

다만, 담장 및 바닥면적 30평방미터 이하의 부속 건축물 과 기존 건축물의 수직방향의 증축에 있어서는 그러하지 아니하다.

1. 건축선으로부터 외벽 각 부분까지의 거리 : 4 미터
2. 인접대지 경계선으로 부터 외벽 각 부분까지의 거리 : 2 미터.

제 9 장 아파트지구내의 건축제한

제27조 (대지면적의 최소한도) 아파트지구내의 대지면적의 최소한도는 다음 각호에 게기하는 면적으로 한다.

1. 공동주택 : 2,000평방미터
2. 기타의 건축물 : 300평방미터

제28조 (건폐율) 아파트지구내에 건축하는 건축물의 건폐율은 다음 각호에 정하는 비율을 초과할 수 없다.

1. 공동주택 : 100분의25
2. 기타의 건축물 : 100분의50

제29조 (용적율) 아파트지구내에 건축하는 건축물의 용적율은 200퍼센트를 초과할 수 없다.

다만, 공동주택이 아닌 기타의 건축물은 300퍼센트까지 할 수 있다.

제30조 (인동거리) ① 아파트 지구내 동일 대지안에 건축하는 공동주택간의 인동 거리는 각 건축물 높이의 1.2배에 상당하는 거리 이상으로 하여야 한다. 다만, 대향부 양측에 채광을 위한 창 또는 개구부 등이 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 아파트 지구내의 공동주택은 인접대지 경계선으로 부터 당해 건축물 높이의 0.6배에 상당하는 거리 이상으로 하여야 한다.

제31조 (건축물의 모양) ① 시장은 아파트 지구내에서 그 지구의 미관유지에 필요하다고 인정하는 경우에는 규칙으로 정하는 바에 따라 건축물의 모양, 색채등 필요한 조치를 제한할 수 있다.

② 시장은 아파트 지구내의 건축물로서 주거환경상 현저히 장애가 된다고 인정하는 경우에는 건축위원회의 의견을 들어 개축 또는 대수선을 명할 수 있다.

제10장 벽면 및 담장의 구조

제32조 (벽면의 위치) 령 제141조의 규정에 의한 건축물 중 도로에 면한 1 층의 벽면의 위치를 건축선으로 부터 1 미터 띄어야한다. 다만, 법 제30조제 2 항 또는 령 제168조의 2 제 1 항의 규정에 적용을 받는 건축물은 그러하지아니하다.

제33조 (담장의 구조) ① 도시 계획 구역내에서는 담장에 철조망, 유리 파편 등을 설치하여서는 아니된다.

② 도시계획 구역내의 구역(남구 : 연수 · 동춘 · 선화 · 남촌 · 논현 · 고잔 · 수산 · 도림 · 장수 · 서창 · 운영동 · 북구 : 심곡연희 · 경서 · 검단 · 시천 · 백석동제외)에서 담장의높이는 규칙으로 정하는 바에 따라 일정 높이 이하로 하여야 한다.

제34조 (담장 및 벽면의 색채) 시장은 규칙으로 정하는 바에 따라 도시계획 구역내의 건축물의 벽면 및 담장의 색채를 제한할 수 있다.

제35조 (지붕의 구조 및 색채) 시장은 규칙으로 정하는 바에 따라 도시계획 구역내 의 건축물의 지붕구조 및 색채를 제한할 수 있다.

제11장 대지 내의 조경

제36조 (대지내의 조경) 령 제168조의 3 제 1 항의 규정에 의한 대지내의 식수등 조경은 다음표에 게기하는 기준에 적합하여야 한다. 다만, 교목의 경우 식재 당시를 기준으로 하여 수고 2 미터 이상의 교목은 6 퍼센트 이상 식재하여야한다.

구 분	식재밀도(평방미터)	상록비율(퍼센트)
교 목	0.3본 이상	상록수 : 40 낙엽수 : 60
관 목	0.3본 이상	

제37조 (조경공사비의 예치) 법 제168조의 3 제 2 항의 규정에 의하여 건축주가 시장에게 예치하여야하는 조경공사비는 건축사 또는 국가 기술 자격법에 의한 조경기술자격취득자 2인 이상이 조경예정서기에 시공이 가하다고 인정하는 공사비 내역서상의 금액으로 한다.

제12장 건축위원회

제38조 (기능) 건축위원회(이하 "위원회"라 한다)는 법 제171조 제4항 내지 제6항의 규정에 의한 사항을 심의, 조사 또는 건의한다.

제39조 (조직) ① 위원회는 위원장, 부위원장 각 1인을 포함한 9인의 위원으로 구성한다.

② 공무원이 아닌 위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다.

③ 보궐위원의 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다.

제40조 (위원장의 직무) ① 위원장은 위원회의 회무를 통리하며 위원회를 대표한다.

② 부위원장은 위원장을 보좌하며 위원장이 사고가 있을 때에 그 직무를 대행한다.

③ 위원장, 부위원장이 모두 사고가 있을 때에는 시장이 지정한 위원이 그 직무를 대행한다.

제41조 (회의) ① 위원회의 회의는 시장 또는 위원장이 필요하다고 인정할 때에 개최하며 위원장이 그 의장이 된다.

② 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개최하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결하며 가부동수일 경우에는 의장이 결정한다.

제42조 (소위원회) ① 위원회가 위임하는 사항을 심의하게 하기위하여 위원회에 소위원회를 둘 수 있다.

② 소위원회에는 책임 위원을 두고 소위원회의 업무를 통할하게 한다.

③ 소위원회는 위원회의 위원중에서 호선하는 3인이상 5인 이내의 위원으로 구성한다.

④ 소위원회에 위임된 사항중 위원회가 소위원회의 의결을 위원회의 의결로 갈음하기로 한 때에는 소위원회의 의결로 갈음할 수 있다.

⑤ 소위원회는 전원 출석으로 개최하고 전원의 찬성으로 의결한다.

제43조 (전문위원) ① 위원회는 업무에 필요한 조사 또는 연구를 하게하기 위하여 위원회에 전문위원 약간인을 둘 수 있다.

② 전문위원은 건축 및 도시 계획에 관한 학식 또는 경험이 풍부한 자 중에서 위원장의 제청으로 시장이 임명한다.

③ 전문위원은 위원회의 요구가 있는 경우에는 회의에 출석하여 발언할 수 있다.

제44조 (간사 및 서기) ① 위원회의 사무를 처리하기 위하여 간사 및 서기 각 1인을 둔다.

② 간사는 건축과장이 되고 서기는 건축과 건축담당 공무원 중에서 시장이 임명한다.

제45조 (회의록의 비치 및 보고) ① 위원회는 회의록을 작성 비치하여야 한다.

② 위원장은 제1항의 규정에 의하여 작성된 회의록을 시장에게 보고하여야 한다.

제46조 (자료제출의 요구등) ① 위원회는 필요하다고 인정하는 경우에는 시장 소속하의 공무원에 대하여 자료의 제출, 출석 또는 의견의 진술을 요구할 수 있다.

② 위원회는 업무에 필요한 조사를 위하여 특히 필요하다고 인정하는 경우에는 위원회와 관계공무원의 합동 조사반을 편성할 수 있다.

제47조 (실비변상) 공무원이 아닌 위원 및 전문위원과 제46조 제2항의 규정에 의하여 초청된 자에게는 인천시 위원회 설비 변상 조례의 정하는 바에 따라 수당과 여비를 지급할 수 있다.

제48조 (비밀준수) 위원회의 위원, 전문위원, 간사 및 서기와 기타 위원의 업무에 관여한 자는 그 업무 수행상 알게된 비밀을 누설하여서는 아니된다.

부 칙

① (시행일) 이 조례는 공포한 날로부터 시행한다. 다만, 제10조, 제14조 단서, 제15조제2항 단서, 제17조제3항 및제34조 제2항의 규정은 위원회가 설치된 날로부터 시행한다.

② (폐지조례) 인천시 조례 제1039호 인천시 풍치지구 건축조례, 인천시 조례 제1040호 인천시 미관지구 건축조례, 인천시 조례 제1041호 인천시 고도지구 건축조례, 인천시 조례 제1042호 인천시 교육 및 연구지구 건축조례, 인천시 조례 제1043호 인천시 업무지구 건축조례, 인천시 조례 제1044호 인천시 임항지구 건축조례, 인천시 조례 제1212호 인천시 아파트지구 건축조례, 인천시 조례 제1149호 인천시 건축위원회 설치 조례는 이를 폐지한다.

③ (경과조치) 이 조례 시행당시 이미 건축심의를 받았거나 건축허가를 신청중에 있는 것에 대하여는 종전의 규정을 적용한다.

④ (경과조치) 이 조례 시행 당시 이 조례 규정에 적합하지 아니한 기존 건축물 및 대지에 대하여는 제180조 제2항 내지 제4항의 규정을 준용한다. 다만, 대지 면적 최소한도에 관한 규정에 적합하지 아니하게된 대지로서 기준 면적의 10분의 5 이상인 면적의 대지에 있어서는 건축을 하게 할 수 있다.

부천시 건축조례(부천시조례제374호)

제1장 총 칙

제1조 (목적) 이 조례는 건축법(이하 법"이라 한다) 및 건축법시행령(이하 "령"이라 한다)의 규정에 의하여 지구내의 건축제한, 재해위험 구역내의 건축제한, 벽면 및 담장의 구조, 대지내의 조경, 건축위원회의 조직 및 운영에 관하여 지방 자치단체의 조례로 정하도록 위임한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (적용범위) 이 조례는 부천시의 도시계획구역, 재해위험 구역 및 취락지구내의 건축물 및 그 대지에 대하여 적용한다.

제3조 (용어의 정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "제1종 미관지구"라 함은 도시계획법 시행령 제16조의2 규정에 의거 상업지역으로서 토지의 이용도가 비교적 높은 구역에 대하여 지정한 미관지구를 말한다.
2. "제2종 미관지구"라 함은 도시계획법 시행령 제16조의2 규정에 의거 상업지역으로서 토지의 이용도가 비교적 높은 구역에 대하여 지정한 미관지구를 말한다.

3. "제 3 종 미관지구"라 함은 도시계획법 시행령 제16조의 2 규정에 의거 관광에 직접 필요한 도로연변과 시가지로부터 관광지 또는 사적지에 이르는 도로 연변과 지정한 미관지구를 말한다.

4. "제 4 종 미관지구"라 함은 도시계획법 시행령 제16조의 2 규정에 의거 한국고유의 건축양식을 보존하거나 주거 및 생활환경의 미관유지를 위하여 지정한 미관지구를 말한다.

5. "제 5 종 미관지구"라 함은 도시계획법 시행령 제16조의 2 규정에 의거 상업지역으로서 그 환경의 미관유지를 위하여 지정한 미관지구를 말한다.

6. "최저 고도 지구"라 함은 도시계획법 제18조의 규정에 의거 건축물 높이의 최저 한도를 지정한 지구를 말한다.

7. "최저 고도 지구"라 함은 도시계획법 제18조 규정에 의거 건축물 높이의 최고 한도를 지정한 지구를 말한다.

8. "제 1 종 공지지구"라 함은 도시계획법 시행령 제17조 규정에 의거 당해지국에 적용할 건폐율을 2/10이내의 범위에서 정한 지구를 말한다.

9. "제 2 종 공지 지구"라 함은 도시계획법 시행령 제 17조 규정에 의거 당해 지구에 적용할 건폐율을 3/10이내의 범위에서 정한 지구를 말한다.

10. "제 3 종 공지지구"라 함은 도시계획법 시행령 제17조 규정에 의거 당해 지구에 적용할 건폐율을 4/10이내의 범위에서 정한 지구를 말한다.

11. "취락지구"라 함은 국토이용관리법 제16조 제1 항의 규정에 의거 농어민의 집단적 생활근거지로서 개발이 특히 필요하다고 인정되어 지정한 지구를 말한다.

12. "재해위험 지구"라 함은 법 제26조의 규정에 의거 해일고조, 하천의 범람 또는 홍수 기타 재해에 따른 피해를 미연에 방지하기 위하여 지정한 지구를 말한다.

13. "건축위원회"라 함은 법 제44조의 규정에 의거 령 제171조의 규정에 의한 사항을 조사 심의하기 위하여 설치하는 위원회를 말한다.

제 2 장 풍치지구내의 건축제한

제 4 조 (용도제한) 풍치지구내에서는 령 제142조 제2항의 규정에 의한 별표 2에 게기한 건축물과 다음 각호에 게기하는 건축물, 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 철물, 기타 폐품류를 취급하는 고물상
2. 건재상, 공구상, 철물점
3. 저탄장, 야적장
4. 작업소
5. 공동주택

제 5 조 (건폐율등) 1. 풍치지구내에 건축하는 건축물의 건폐율은 2/10을 초과할 수 없다. 다만, 풍치지구 지정 이전에 이미 대지로 지정된 대지(공부상지목이 대지인 경우)는 4/10까지로 할 수 있다.

2. 풍치지구내의 토지의 형질변경 면적은 대지 면적의5/10을 초과 할 수 없다. 단, 구획정리 사업 지구는 제외한다.

제 6 조 (대지면적의 최소한도) 풍치지구내의 최소한도는 330평방미터로 한다. 다만, 풍치지구 지정 이전에 이미 대지로 지정된 이외의 경우는 600평방미터 이상으로 한다.

제 7 조 (대지안의 공지) 풍치지구내의 건축물은 건축선 및 인접대지 경계선으로부터 다음 각호에 게기하는 거리이상을 띄어 건축하여야 한다).다만, 담장 및 바닥면적 30평방미터이하의 부속건축물과 기존 건축물의 수직방향의 증축에 있어서는 그러하지 아니하다.

1. 건축선으로부터 건축물의 외벽 각 부분까지의 거리 : 2.5미터
2. 인접대지 경계선으로부터 건축물의 외벽 각 부분까지의 거리 : 1.5미터

제 8 조 (용적율) 풍치지구내에 건축하는 건축물의 용적율은 80%를 초과할 수 없다.

제 9 조 (건축물의 높이) 풍치지구내에 건축하는 건축물의 높이는 12미터를 초과할 수 없다.

제 3 장 미관지구내의 건축 제한

제10조 (건축심의) (1) 시장은 미관지구내의 건축물의 건축허가를 하고자 할 때에는 그 모양과 색채에 관하여 미리 건축위원회의 심의를 거쳐야 한다.

(2) 제 1 항의 규정에 의한 건축심의의 절차, 기준, 기타 필요한 사항은 규칙으로 한다.

제11조 (용도제한) 1) 제 1 종 미관지구에서는 다음 각호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 농, 수산부 도매시장, 시장
2. 철물, 기타 폐품류를 취급하는 고물상
3. 건재상, 공구상, 철물점
4. 창고, 저탄장, 야적장
5. 작업소
6. 전염병원, 정신병원, 마약진료소
7. 정육점, 세탁소
8. 장의 관련 시설
9. 자동차 관련 시설
10. 단독주택(공관을 제외한다)공동주택

2) 제 2 종 미관지구내에서 제 1 항제 1 호 내지 제10호에 게기한 건축물과 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

3) 제 3 종 미관지구내에서는 제 1 항 제 1 호 내지 제 8 호에 게기한 건축물과 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

4) 제 4 종 미관지구내에서는 제 1 항제 1 호 내지 제 10호에 게기하는 건축물과 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

5) 제 5 종미관지구내에서는 제 1 항제 1 호 내지 제 5 호 및 공동주택의 건축물과 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

제12조 (대지면적의 최소한도) 미관지구내의 대지면적의 최소한도는 다음 각호에 게기하는 면적 이상으로 한다.

1. 제 1 종 미관지구 : 330평방미터
2. 제 2 종 미관지구 : 330평방미터
3. 제 3 종 미관지구 : 200평방미터
4. 제 4 종 미관지구 : 200평방미터
5. 제 5 종 미관지구 : 250평방미터

제13조 (대지안의 공지) 미관지구내의 건축물은 주전면, 도로측의 건축선으로부터 다음 각호에 게기하는 거리 이상을 띄어 건축하여야 한다. 다만, 담장 및 바닥면적 30평방미터 이하의 부속 건축물과 기존 건축물의 수직방향의 증축에 있

어서는 그러하지 아니하다.

구 분	건축선으로부터 외벽 각 부분까지의 거리
제 3 종 미관지구	2 미터
제 4 종 미관지구	2 미터

제14조 (건축물의 높이) 제 4 종 미관지구내에 건축하는 건축물의 층수는 3 층을 초과할 수 없다. 다만, 건축위원회의 심의를 거쳐 주위 미관에 지장이 없다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제15조 (건축물의 규모) (1) 미관지구내에 건축하는 건축물(단독주택 및 공동주택을 제외한다) 은 다음표에 게기하는 규모 이상이어야 한다. 다만, 인접하여 기존 건축물 또는 도로등에 있어 부득이한 경우로서 건축위원회의 심의를 거쳐 주위미관에 지장이 없다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

구 분	건축물의 전면길이	건축물의 측면길이
제 1 종 미관지구	18미터	9 미터
제 2 종 미관지구	12미터	6 미터
제 3 종 미관지구	15미터	9 미터
제 4 종 미관지구	—	—
제 5 종 미관지구	12미터	6 미터

(2) 제 1 종 내지 제 3 종 및 제 5 종 미관지구내에 건축하는 건축물의 건축면적은 층수에 따라 다음 표에 게기하는 면적 이상이어야 한다. 다만, 단독주택의 경우에는 그러하지 아니하다.

층 의 수	건축 면적
3 층 이하	150평방미터
4 - 10층	200평방미터
11 - 15	300평방미터
16층 이상	800평방미터

제16조 (건축물의 모양) 시장은 미관지구내에서 그 지구의 미관유지에 필요하다고 인정하는 경우에는 규칙으로 정하는바에 따라 건축물의 양식, 구조, 형태등을 제한할 수 있다.

제17조 (건축물의 부수시설등) (1) 미관지구내에서는 세탁물, 건조대, 장독대, 철조장, 기타 이와 유사한 시설물은 도로에서 보이게 설치하여서는 아니된다.

(2) 미관지구에서는 굴뚝 환기설비 기타 이와 유사한 것을 건축물의 전면에 설치하여서는 아니된다.

(3) 시장은 미관지구내에서 그 지구의 미관유지에 지장이 있다고 인정하는 시설에 대하여는 건축위원회의 의견을 물어 개수 또는 철거를 명할 수 있다.

제 4 장 고도지구내의 건축제한

제18조 (최저고도지구내의 건축제한) 최저고도 지구내에 건축하는 건축물의 건폐율, 용적율 및 대지면적의 최소 한도는 다음 표에 게기하는 범위이상으로 하여야 한다.

구 분	건폐율	용적율	최소 대지 면적
○. 높이의 최저한도를 10 미터 미만의 범위내에서 지정한 지구	40%	200%	330평방미터
○. 최대높이 10미터 이상 10미터 이하의 범위내에서 지정한 지구	40%	300%	600평방미터

제19조 (최고고도내의 건축제한) 최고고도 지구내 건축물의 건폐율 및 용적율은 다음 각호에 게기하는 비율을 초과할 수 없다.

1. 건폐율 : 50%
2. 용적율 : 600%

제 5 장 교육 및 연구지구내의 건축제한

제20조 (용도제한) 교육 및 연구지구내에서는 령 제147조 제 1 호 내지 7 호에 게기한 건축물과 다음 각호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 장의 관계 시설
2. 전염병원, 정신병원, 마약진료소
3. 자동차 관련 시설
4. 저탄장, 야적장
5. 정육점, 전당포
6. 교정 시설

제 6 장 업무 지구내의 건축제한

제21조 (용도제한) 업무지구내에서는 령 제148조 제 1 항 제 1 호 및 제 2 호에 게기한 건축물과 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 전염병원, 정신병원, 마약진료소
2. 저탄장, 야적장
3. 건재상, 공구상, 철물점
4. 작업소
5. 종교시설
6. 단독주택(공관을 제외한다) 공동주택
7. 운동시설
8. 교정시설

제22조 (특정업무 지구내의 용도제한) 령 제148조 제 2 항의규정에 의하여 시장은 업무의 환경정화를 위하여 특히 필요하다고 인정하여 별도로 지정 공고한 업무 지구내에서는 제21조의 규정에 게기한 건축물과 노유자시설, 자동차 관련 시설은 이를 건축할 수 없다.

제 7 장 공지지구내의 건축제한

제23조 (건폐율) 공지지구내에 건축하는 건폐율은 다음 각호에 게기하는 비율을 초과할 수 없다.

1. 제 1 종 공지지구 : 2/10
2. 제 2 종 공지지구 : 3/10
3. 제 3 종 공지지구 : 4/10

제24조 (대지면적의 최소한도) 공지지구내의 대지면적의 최소한도는 다음 각호에 게기하는 면적으로 한다.

1. 제 1 종 공지지구 : 600평방미터
제 2 종 공지지구 : 330평방미터
3. 제 3 종 공지지구 : 200평방미터

제25조 (대지안의 공지) 제 1 종 공지지구내의 건축물은 주된 도로의 건축선 및 인접대지 경계선으로부터 다음 각호에 게기하는 거리이상을 띄어 건축하여야 한다. 다만, 담장 및 바닥면적 30평방미터 이하의 부속건물과 기존건물의 수직방향의 증축에 있어서는 그러하지 아니하다.

1. 건축선으로부터 외벽간각 부분까지의 거리 : 5 미터
2. 인접대지 경계선으로부터 외벽 각 부분까지의 거리 : 3 미터

제8장 공항 지구내의 건축 제한

제26조 (용도제한) 공항지구내에서는 령 제154조 제1항의 규정에 의한 건축물과 다음 각호에 게기한 건축물 및 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 발전소
2. 제련소
3. 공장 (요업공장, 화학공장)

제27조 (건축물의 높이) 시장은 항공기의 이, 착륙에 장애가 된다고 인정하는 경우에는 규칙으로 정하는 바에 따라 일정 높이 이상의 건축물의 건축을 제한할 수 있다.

제9장 자연환경 보존 지구내의 건축 제한

제28조 (용도제한) 자연환경 보존지구내에서는 다음 각 호에 게기하는 건축물이 아니면 이를 건축할 수 없다.

1. 자연환경 보존지구내에서 영위하는 농업, 임업, 축산업 또는 수산업에 필요한 건축물
2. 농수산물 시험장 및 검사소 양어장
3. 농업, 임업, 축산업, 수산업에 관련되는 연구소
4. 제1호 내지 제3호의 업무를 영위하는 자의 주거용 건축물
5. 수족관, 동물원, 식물원
6. 근린 공동시설
7. 일용품점포, 이용원, 미용원, 약국, 의원, 간이음식점, 공중목욕탕, 기타 이와 유사한 근린 생활시설

제10장 아파트지구내의 건축 제한

제29조 (대지면적의 최소한도) 아파트지구내의 대지면적의 최소한도는 다음 각호에 게기하는 면적으로 한다.

1. 공동주택 : 3,000평방미터 이상
2. 기타의 건축물 : 330평방미터 이상

제30조 (건폐율) 아파트지구내에 건축하는 건축물의 건폐율은 다음 각호에 정하는 비율을 초과할 수 없다.

1. 공동주택 : 40%
2. 기타의 건축물 : 40%

제31조 (용적율) 아파트지구내에 건축하는 건축물의 용적율은 300%를 초과할 수 없다.

제32조 (인동거리) (1) 아파트 지구내 동일대지안에 건축하는 공동주택간의 인동거리는 각 건축물 높이의 1.25배에 상당하는 거리 이상으로 하여야 한다.

(2) 아파트 지구내의 공동주택은 인접 대지 경계선으로부터 당해 건축물 높이의 0.5배에 상당하는 거리 이상을 띄어 건축하여야 한다.

제33조 (건축물의 모양) (1) 시장은 아파트 지구내에서 그 지구의 미관유지에 필요하다고 인정하는 경우에는 규칙으로 정하는 바에 따라 건축물의 모양, 색채등을 제한할 수 있다.

(2) 시장은 아파트 지구내의 건축물로서 주거 환경상 현저히 장애가 된다고 인정하는 경우에는 건축위원회의 의견을 들어 개축 또는 대수선을 명할 수 있다.

제10장 취락지구내의 건축 제한

제34조 (용도제한) 취락지구내에서는 영 제157조의 2 제1호의 규정에 의한 건축물과 다음 각호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물은 이를 건축할 수 없다.

1. 취락시설
2. 교정시설
3. 자동차 관련시설
4. 전염병원, 정신병원, 마약진료소
5. 장의 관련시설
6. 도축장

제12장 재해위험 지역내의 건축 제한

제35조 (건축제한) 재해위험 구역내에서는 다음 각호에 게기하는 건축물 기타 이와 유사한 용도의 건축물이 아니면 이를 건축할 수 없다.

1. 자동차 관련시설
2. 동물 관련시설
3. 근린운동시설, 운동시설
4. 흥행전람회, 공사용 가설 건축물

기타 이와 유사한 용도에 사용하는 존치기간 6개월 이내의 가설 건축물

제13장 벽면 및 담장의 구조

제36조 (벽면의 위치) 령 제141조의 규정에 의한 건축물중 도로에 연한 1층의 벽면의 위치를 건축선으로 부터 0.5미터 이상 띄어 건축하여야 한다. 다만, 법 제30조제2항의 또는 령 제168조의 2 제1항의 규정에 적용을 받는 건축물은 그러하지 아니하다.

제37조 (담장의 구조) (1) 도시계획 구역내에서는 담장에 철조망, 유리파편등을 설치하여서는 아니된다.

(2) 도시계획 구역내의 시장이 지정하는 구역에서 담장의 높이는 규칙적으로 정하는 바에 따라 일정높이 이하로 하여야 한다.

제38조 (담장 및 벽면의 색채) 시장은 규칙으로 정하는 바에 따라 도시계획 구역내의 건축물의 벽면 및 담장의 색채를 제한할 수 있다.

제39조 (지붕의 구조 및 색채) 시장은 규칙으로 정하는 바에 따라 도시계획 구역내의 건축물의 지붕의 구조 및 색채를 제한할 수 있다.

제14장 대지내의 조경

제40조 (대지내의 공지) 령 제168조의 3 제1항의 규정에 의한 대지내의 식수등 조경은 다음 표에 게기하는 기준에 적합하여야 한다. 다만, 교목의 경우 식재당시를 기준으로 하여 수고 2미터 이상의 기목을 60%이상 식재하여야 한다.

구 분	식재밀도(평방미터)	상록비율(%)
교 목	0.4본 이상	상록수 50%
관 목	0.5본 이상	낙엽수 50%

제41조 (조경공사비의 예치) 령 제168조의 3 제2항의 규정에 의하여 건축주가 시장에게 예치하여야 하는 조경공사비는 건축사 또는 국가기술 자격법에 의한 조경 기술사격 취득자 2인 이상의 조경예정 시기에 시공이 가능하다고 인정하는 공사비 내역서상의 금액으로 한다.

제15장 건축위원회

제42조 (기능) 건축위원회(이하 "위원회"라 한다)는 령제171조 제4항 내지 제6항의 규정에 의한 사항을 심의 조사 또는 건의한다.

제43조 (조직) (1) 위원회는 위원장, 부위원장 각 1인을 포함한 7인-15인의 위원으로 구성한다. (84페이지에 繼續)

建築行政相談

1980. 12. 1 ~ 12. 30

相談時間 : 매주 월요일~금요일 오후 1時부터 3時

相談電話 : 72 - 7653, 7685

—建築法에 関한 事項—

문 1 : 주차장전용 건축물은 옥내로 보는지 옥외로 보는지요?

답 : 주차장전용 건축물은 옥내로 봅니다.

문 2 : 주거지역내에서 여관건축이 가능한지요?

답 : 시행령 개정으로 여관건축이 가능함.

문 3 : 상기미준공 건물설계도서를 건축사 협회를 경유하는지요?

답 : 경유하여 건축심의를 해당구청에 필하여 허가하고 있읍니다.

문 4 : 사무실 200평인데 60평정도 당구장을 하고자 하는데 용도변경을 받아야 하는지요?

답 : 220평사무실은 업무시설이므로 60평의 당구장은 근린생활 시설이므로 용도변경 허가를 받아야 합니다.

문 5 : 상업지역 골목길에 32평대지에 상가건물건축이 가능 한지요?

답 : 대지면적 최소한도인 60평미만이고 7/0인 47평이 미달되므로 불가능합니다.

문 6 : 공릉동에 시장을 허가받을까 합니다. 어떻게 해야 하나요?

답 : 우선 도시계획법에 의한시설(시장) 결정을 선행하셔야 하며 그 이후에 건축허가를 받으시면 됩니다.

문 7 : 20M도로변에 연립주택을 지을경우 건축선으로부터 띄워야할 거리는?

답 : 6M이상으로 당해 건축물높이의 1/2이상에 해당하는 거리를 띄우면 됩니다.

문 8 : 건축허가후 얼마가 지나면 무효가 되는지요?

답 : 1년이내에 착공하여야 합니다.

문 9 : 강북지역 신설동의 상업지역의 용적율은얼마인가요?

답 : 강북지역 4대문이되는 상업지역에서 90%입니다.

문 10 : 로라스케트장인데 주거지역에서 건축이 가능한지요?

답 : 로라스케트장은 유기장법에 유기시설이며 건축법상에는 위락시설로 주거지역에서는 건축할 수 없읍니다.

문 11 : 건축허가신청을 한후 건축사 서명날인,준공신고를 할 수 있읍니까?

답 : 법 제 7 조제 1 항의 규정에의거 반드시 신고할 때는 감리자인 건축사의 서명날인이 있어야 합니다.

문 12 : 상업지역인데 간선도로변 제 1 종미관지구 대지가 27평 있는데 허가 가능한지요?

답 : 건축법시행령 제18조제 5 항 규정에 의하면 도시계획 확장으로 귀대지가 도로에 편입되었을때 법정대지면적의 1/4까지 가능하도록 되어 있으나 미관지구 대지면적 최소가 200평이상인 경우 2 1/4인 50평이상이 되어야 가능합니다.

문 13 : 잣투리땅 건축허가 가능한지요?

답 : 별도 지방자치단체에서 조례로 정하도록 규정하고 있으므로 조례가 제정되면 잣투리땅에 대한 허가 가능여부가 확정될 것입니다.

문 14 : 기계식 주차장을 설치코저하는데 절차를 알고싶읍니다.

답 : 건설부장관이 정한 기준에 따라 시장의 인정을 받아 설치할 수 있읍니다.

문 15 : 허가후 3 개월의 범위안에서 1 회에 한하여 연기할 수 있다고 하는데 어떤 경우인가요?

답 : 허가받은날로부터 1 년이내에 착공하지 아니할 경우 시장은 허가를 취소할 수 있으나 정당한 사유가 있다고 인정되면 1 회에 한하여 연기할 수 있읍니다.

문 16 : 자연녹지지역내 연립주택이 가능한지요?

답 : 건축법상 연립주택이 가능합니다.

문 17 : 공장단지내 공장 100평을 허가를 득하여 추가로 60평을 더 증축하여 설계변경코저 할 경우 시공업자를 선정해야 되는지요?

답 : 일단의 대지내 건축연면적이 특수건물 연면적이 495㎡이상인 경우 시공업자를 선정하여야 됩니다.

문 18 : 신문에 보도되기로는 착공신고서가 변경 되었다는데 종전허가를 득한 건축물의 착공보고서는 어떤 양식을 사용합니까?

답 : 착공신고서 양식은 "81년11월 1 일이후 신고분에만 적용합니다. (신고시기 기준임)

문 19 : 건축심의가 축소조정 되었는데 그 내용은 무엇입니까?

답 : 미관지구내 건축물 재개발구역 및 특정가구 정비지구내 건축물 건설부장관의 승인대상건축물 10세대 이상 공동주택 도시설계 수립구역내 건축물11층이상 건축물만 건축심의를 필하여야 하며 미관지구이외의 3 층이상 연면적 300평이상 건축물의 심의는 필하지 않고 바로 건축허가를 신청할 수 있읍니다.

문 20 : 준공업지역내 공장부속건물인 창고를 공장으로 사용할 수 있읍니까?

답 : 용도 변경 허가를 받은후에야 사용할 수 있읍니다.

문21 : 소규모사무실을 기원으로 변경사용코저 하는데 허가를 받아야 합니까?

답 : 동일건물내 500㎡미만의 사무실이라면 200㎡미만의 기원으로 사용하는데는 허가가 필요없읍니다.

문 22 : 피난층의 바닥면적이 1100㎡인데 방화구획을 하여야 합니까?

답 : 피난층이라 하더라도 바닥면적이 1,000㎡ 이상이면 1000㎡이내마다 방화구획을 하여야 합니다.

문 23 : 철골구조인 3 층 연면적 4,500㎡ 의 전화국 기계실로 사용하는 건축물인데 노출 철골보로 시공하여야 가능한지요?

답 : 용도상 전화국 기계실은 방화구획을 할수가 없는데 방화 구획을 하지 않을 경우에는 벽 및 반자등 실내에 면하는부분의 마감이 불연 또는 준불연재료로 시공을 하셔야 합니다.

문 24 : 6 층 허가를 받고 지상 4 층까지 공사가 완료되어 가사용승인을 받았는데 가사용 부분을 가옥대장에 등재가 가능한지요?

답 : 서울시경우 가옥대장등에는 준공검사필증이 있어야 등재가됨으로 가사용 승인만은 가옥대장 등재가 안됩니다.

문 25 : 막다른 골목도로의 길이가 35ᵐ이상인데 경사가30° 되는 계단입니다. 이를 막다른 도로로 볼수 있는지요?

답 : 계단이나 통행이 불가능한 계단은 막다른 도로로 볼 수 없읍니다.

문 26 : 아파트를 건축할 경우 6ᵐ인도로가 있을때는 도로경계선에서 6ᵐ이상 띄워야 합니까?

답 : 15ᵐ가 넘는 경우에만 도로경계선에서 6ᵐ이상을띄웁니다.

문 27 : 건물의 단열재시공에 있어서 공장 및 사무실의 용

도의 단일건물에서는 단열재를 사용하여야 하는지요?

답 : 사무실은 단열재로 벽 천정바닥을 시공하고 공장부분은 규정이 없으므로 용도별로 구분하여 시공하면 된다고 봅니다.

문28 : 공장건물의 식수면적은 얼마로하는지요?

답 : 공장건물의 면적이 3,000㎡이상일 경우 대지면적의15%이상을 조경면적으로 하여야 합니다.

문29 : 주거지역내 대로변에 일조권에의한 높이제한이 완화된것의 내용이 무엇입니까?

답 : 주거지역내 20M이상 도로에 접한 대지로는 일조권에 의한 높이제한의 규정이없음.

문30 : 단열재의 규격에 대하여 알고싶읍니다.

답 : 재료에 따라 다른데 유리면등은 50mm이상 이어야 합니다.

문31 : 건축심의 한계가 완화되었다는데 그 내용은 무엇이며 현재시행하고 있읍니까?

답 : 법정심의사항만 심의하고 현재시행하고 있읍니다.

문32 : 방화구획에 방화샷다를 설치하면 가능한지요?

답 : 방화성능이 있다고 건설부장관이 인정하는것은 가능합니다.

문33 : 용도변경 허가를 받고저 하는데 절차는?

답 : 용도변경은 건축법상 허가사항이므로 건축법에 의한 허가를 받아야 합니다.

문34 : 도시계획시설 절차로 인하여 부적합하게된 대지에 건축허가를 신청하고자 할 경우 어떤 절차를 밟아야 합니까?

답 : 일반허가와 동일한 절차이지만 먼저 도시계획 확인원을 신청하여 지역지구를 확인 구제가능한 대지인가를 알아보셔야 합니다.

문35 : 건물설계시 단열재표시를 해야되는지요?

답 : 단열재를 사용토록 해야 됩니다.

문36 : 주택의 지하실의 보일라실도 용적율 산정시 포함되는지요?

답 : 용적율산정은 바닥면적의 합계임으로 대피소나 주차장이외는 용적율에 포함됩니다.

—建築施行令에 關한 事項—

(서울特別市)

문1 : 아파트단지내 보일라실 입니다. 바닥면적이 지하 1층으로서 약700㎡인데 비상계단을 몇개나 해야 하는지요?

답 : 냉난방을 위한 기계실을 건축법시행령 제113조의규정에 의한 지하층으로 보지않으므로 비상계단은 1개만 있어도 됩니다.

문2 : 도시계획시설 설치로 인하여 대지최소 면적에 저촉되었는데 구제받을수 있읍니까?

답 : 시행령의 범위안에서 지방자치단체의 조례를 정하여 시행토록 되었는데 아직 조례제정 공포가 안되었읍니다.

—建築條例에 關한 事項—

문1 : 주차장법이 상업지역에서 특정건물이 아닌(제1호에게기하는 용도)의 주차장대상 건축물의 규모는 얼마인가요?

답 : 연면적2,000㎡이상인 건축물은 주차장 설치대상입니다.

문2 : 미관지구내 내부용도변경만 되는것도 건축심의를 다시받아야 하는지요?

답 : 경미한 내부변경은 받지않아도 됩니다.

문3 : 주차장정비지구내에서 관람집회시설이나 숙박시설등을150㎡당 1대로 기타용도는 250㎡당 1대로 주차대수를 계산하도록 되어있는데 기타 용도와 관람집회시설용도면적이 약간 많긴하나 복합사용하는경우에는 어떻게 산출해야 하나요?

답 : 복합용도건물에서의 주차대수 산출에 관하여는 명확한 규정은 없으나 주차장 정비지구의 지정목적에 비추어 기타용도는 관람집회시설에 준하여 산출함이 바람직합니다.

문4 : 불량지구 재개발지구 건축은?

답 : 해당구청 재개발계획에 의하여 신청하시기 바랍니다.

문5 : 주차배치에 있어 도로에서 직접들어오고 나갈수 있나요?

답 : 도로에서 직접들어와서 그대로 뒤로 나가는식의 배치는 안됩니다.

문6 : 대지 추가확보가 불가능한 120평인 대지가 2종미관지구내에 위치할때 건축물의 규모제한없이 건축할 수 있나요?

답 : 대지 추가확보 불가능한 경우는 건축물의 규모제한을 받지않고 건축할 수 있읍니다.

문7 : 옥외주차장 비율규정이 변경되었나요?
답 : 시장이 인정하는 예외의 경우 옥외 주차장은 20% 이상 확보해야 합니다.

문8 : 재개발지구내 아파트건축이 가능한지요?
답 : 재개발지역내는 재개발사업계획 지장유무를 검토해야 하므로 재개발2과에 우선 상의해 주십시요.

문9 : 서울시 아파트용적율은 100%인지요?
답 : 서울시 아파트지구 조례에서 용적율은 200% 이고 100%는 연립주택 용적율입니다.

문10 : 강남지역에서는 영동개발 방안에의거 12m미만 도로변에는 비주거용 건축물을 불허하고 있는데 지역개발을 위하여 완화할 계획은 없는지요?
답 : 시민재산권에 관한규제는 법적뒷받침이 있을경우에만 가능한 것이므로 건축행정규제 일제정비시 검토해서 반영할 생각입니다.

문11 : 종로구 관철동 상업지역 건폐율은?
답 : 간선도로변이 아닌 4대문내의 건폐율은 45% 입니다.

문12 : 최고 고도지구는 어떤지구입니까?
답 : 예를들어 여의도지역과 같이 최고고도를 지정하여 도시경관 및 지역개발을 도모하는 지구입니다.

문13 : 도시계획 확인원에 풍치지구 결정지구인데 풍치지구 조례규정을 적용하는지요?
답 : 풍치지구 결정지역은 지적고시후에 건축을 하시거나 그 이전이라도 풍치지구 조례규정을 적용하여 건축하여야 합니다.

문14 : 일단의 주택단지 조정사업을 할시에 복지시설을 해야 하는지요?
답 : 일단의 주택단지 조성사업허가시 공공복지시설은 기준에 적합하도록 적용합니다.

문15 : 주차장의 평행주차시 2.5m×7.5m로 해야 하는지? 2.5m×6m로 하는근거는 무엇입니까?
답 : 종전에 주차장에 대한규정이 건축법에 있을때는 2.5m×7.5m이었으나 주차장법이 제정되면서 2.5m×6m로 되었읍니다.

문16 : 여의도1종 집단미관지구에 143평 대지상에 건축이 가능한지요?
답 : 1종미관지구 대지가 200평 이상이고 5층이상이어야 하므로 건축이불가능합니다.

문17 : 강북지역 아파트 입지심의에 필요한 첨부서류를알고 싶습니다.
답 : 신청서 도시계획확인원 1/5000지적도 배치도 위치도 구적도 지목이 임야인 경우는 콘타도면첨부.

문18 : 준공미필 특별조치법 대상에 있어서 겸용주택의 기준은 어떻습니까?
또 지목이전인 편입지구내의 기존건축물도 대상이 됩니까?
답 : 지하층을 제외한 연면적의 1/2이상이 주거용이면 겸용주택도 대상이 되며 지목이전인 편입지구 내외 기존건축물도 대상에 포함됩니다.

문19 : 서울시내 상업지역에서 건폐율을 어떻게 적용하고 있읍니까?
답 : 4대문안의 지역은 60%
4대문내 간선도로변은 40%
4대문 간선도로변이외는 45%를 적용합니다.

문20 : 잠실주거지역을 주거전용지역으로 규제해오던 것이 해제되었는지요?
답 : 잠실구획정리지구내에서는 주거지역내 건축규정에 적당하면 건축할 수 있읍니다.

—其他規程에 關한 事項—

문1 : 설계도서 작성시 평면도를 1/200로 작성가능한지요?
답 : 건축법시행규칙에 의하면 1/50~1/300 범위이므로 가능합니다.

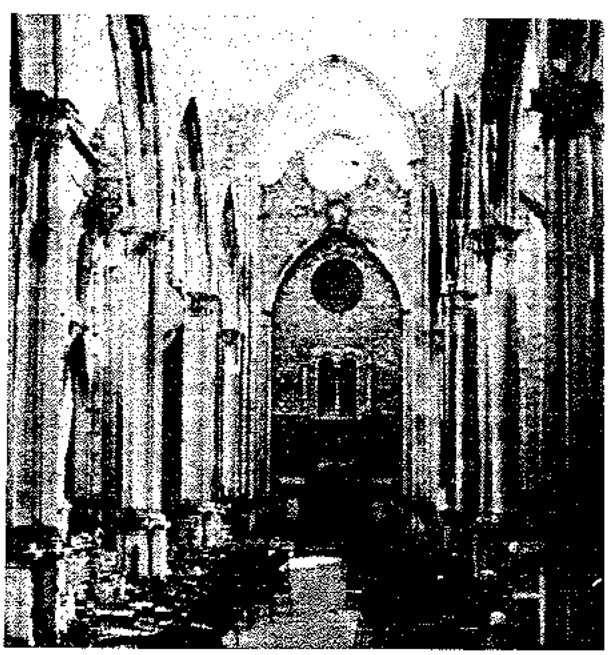
문2 : 문화재주변에 건축물을 신축코저할 때 건설부장관의 승인을 득하여야 합니까?
답 : 문화재주변 건축물승인업무가 서울시에 위임 되었기 때문에 관할구청에서 건축심의를 필한후 본청 문화재 담당관실에서 문화재위원회의 심의를 필하여야 승인이 됩니다.

문3 : 시멘트 가공제품 시험성과표 첨부제가 부활되었는지요?
답 : 건축허가되는 건축물과 미착공 건축물을 완공후 준공시에는 시험성과표는 첨부토록 하고 있읍니다.

문4 : 비상조명 시설에있어서 유도등을 말하는 것인지요? 또한 학교건물도 비상조명장치를 하여야 하는지
답 : 유도등도 필요하지만 5층이상 및 3층이상 특수건물은 복도에 비상전원으로 조명장치를 시설하여야 하며 학교건물은 해당 없읍니다.

月間建築情報

80.12.11~81.1.10



아파트團地內 児童福利施設 설치 義務化

不履行때 竣工検査 거부방안도 검토

12월15일 건설부에 의하면 현행 住宅建設促進法에 따라 住宅建設事業指定業者가 아파트를 건설할때, 유치원이나 탁아소의 垈地만 확보하고 실제로는 이같은 福利施設 건설을 외면하는 사례가 많아, 관계법을 고쳐 児童福利施設의 설치를 의무화 하기로 했다는 것이다.

아파트団地안에 유치원이나 탁아소用地가 확보되었음에도 그 건설이 부진한 이유는 큰 投資에 비해 収益은 거의 없기때문이다.

건설부는 건설업자들이 児童福利施設의 설치를 이행치 않을 경우, 아파트 竣工検査등을 해주지않는 방안도 검토중이다.

3~5년 걸리는 都市計劃에 仮設建物 허용

換地補償도 가능케, 都市計劃法 改正 추진

12월15일 경제장관회의는 都市計劃 수립에 주민참여와 住宅団地 및 工業団地 조성에 있어, 現金補償 뿐아니라 換地補償도 할 수 있는것을 골자로한 都市計劃法 改正案을 의결했다.

이 개정안은, 또 都市計劃이 확정된 뒤에도 3~5년의 일정기간이 지나도록 당국이 개발에 착수하지 않을경우, 해당지역 不動産所有者가 仮建物을 지워 활용할 수 있는 길을 터 놓았다.

또한 都市計劃을 결정할 때에는 公聴会를 열어 주민의사를 반영토록 하고, 都市計劃이 결정된 다음에는 해당 市·郡이 1년 이내에 年次別 執行計劃을 세우도록 했다.

C급 도시는 都市計劃을 결정하기 전에 都市綜合基本計劃을 세우도록 의무화 하고, 都市計劃地域안에 住宅団地나 工業団地를 조성할 때에는 現金補償 뿐 아니라 換地方法을 도입, 代物補償도 할 수 있도록 했다.

政府工事 労賃単価 平均 10% 引上

12월17일 재무부에 의하면 고용증대 및 경기부양을 위해 81년도 각종 政府工事를 年初로 앞당겨 発注키로 하고, 이에따른 政府의 労賃単価를 工事部門138개 職種중 115개, 製造部門198개중 151개를 각각 조정, 平均 10% 올렸다. 그중 주요관계직종의 인상내용은 다음 과 같다.

△普通人夫(4,080원→4,530원), △窓戸木工(6,840원→7,740원), △飛階工(7,070원→7,780원), △美匠工(7,160원→7,830원), △콘크리트工(5,790원→6,450원), △鉄筋工(6,660원→7,260원), △熔接工(6,780원→7,230원), △重機運転士(7,400→7,950원), △굴뚝工(6,580→7,070원) △機械設備士(6,410원→7,070원)

断熱構造化기준 대폭 強化, 事務室등도 二重窓

住居地域에 非公害工場 허용 등…건설부

건설부가 12월20일 개정 공포한 建築法施行規則에 의하면 熱損失防止를 위해 지금까지 外壁 및 천장의 断熱材두께가 25㎜이상이었으나 이를 50㎜이상으로 늘리고, 最下層 바닥도 12.5㎜에서 25㎜이상의 断熱材를 쓰도록 했다.

또 住居用建築物에 한해 二重窓이나 겹유리(페어글라스) 로 하게 하던것을 事務室·百貨店 등 非住居用 建築物에 의무화

했고, 全南·慶南北 地方은 지금까지 断熱材를 요구치 않았었으나 앞으로는 연면적 300坪 이상의 건축물에는 단열재를 쓰도록 했다.

새로 断熱材 사용대상이된 南部地方은 1月平均氣温이 0°C 이상인 釜山·全南·慶南北·濟州道 일원이다. 또 断燃材別두께 기준은 유리綿과 発泡폴리스틸렌이 각각 25㎜에서 50㎜로, 石綿·硅酸칼슘 등이 30㎜에서 60㎜로 두꺼워졌다.

断熱材사용대상 건축물은 単独 및 共同住宅(25평 이하의 연탄아궁이식 제외)·정구장·태권도장 등 生活施設·老幼者 및 医療施設·教育 및 研究施設·百貨店·公演場·宿泊施設 등이다.

또 建築許可申請書類는 허가신청때와 大修繕때 첨부하던 附近案内図와 配置図등을 생략했다.

한편 이 施行規則은 연탄공장 및 제재소업을 제외한, 工場으로 環境保全法의 규정에 의한 排出施設의 設置許可를 요하지 않는 工場은 住居·準住居 및 商業地域에도 건축을 허용하였다.

아파트選好度, 해마다 高学歴者일수록 증가

住公, 3개都市 아파트住民 1,200가구 조사

12월20일 大韓住宅公社가 서울·釜山·大邱 등 3개 都市, 7개団地의 아파트 入住家口 1,200가구를 대상으로 조사한바에 의하면, 78년초까지만 해도 아파트에 비해 単独住宅을 選好하는 경향이 뚜렷했으나 (32 : 68) 79년에도 거의 비슷한 비율(51 : 49)을 보이다가 80년에는 역전되었다(56 : 44).

이처럼 아파트選好度가 급증하고 있는것은 77년 이후의 아파트붐으로 아파트중심의 集団居住形態가 일반화되고, 아파트생활이 편하다는 인식이 높아졌기 때문이라고 풀이하고 있다.

齢年別로는 젊은층일수록 아파트選好度가 높은데, 30세미만은 (63 : 36)인데 비해, 61세이상은 (45 : 49)로 단독주택을 희망하고 있다.

学歴別로는 高卒까지는 単独住宅이, 専門大卒 이상은 아파트가 각각 選好傾向을 보이고 있다.

그러나 아파트 入住者들의 意識構造를 보면아파트를 長期的인 居住処로 보지않고 単独住宅 또는 더큰 아파트로 옮기기 위한 과도기간으로 보고 있다.

따라서 平均居住期間이 짧아 1년미만 40%, 1~2년이 32.8%나 되고, 5년 이상은 4.7%에 불과하다.

한편 管理費부담률은 총소득의 8% 정도인데, 1년에 평균 24~25% 씩 높아지고 있다.

이 보고서는 아파트의 문제점을 개선키 위해서는 施工業体나 関聯業体에 대한 監督 및 統制機能을 행사할 수 있는 住宅管理公社 등 새 機構의 설립과 제도적 뒷받침이 시급하다고지적했다.

都市賃借家口 50%가 내집마련에 10年을

住公 전국 10개都市 3,500家口 조사결과

12월20일 大韓住宅公社가 전국 10개都市에 세들어 사는3,500가구를 대상으로 조사한 「賃貸住宅現況 및 賃貸住宅産業 育成方案」에 의하면, 自家取得時期를 10년 이내로 잡고있는 가구는 50.9%, 3년 이내가 17.6%로 나타나고 있다. 그 나머지 절반에 해당하는 가구가 10년이상 혹은 계획이 없는것으로 응답하고 있는데, 住宅難은 工業都市가 가장 심하고 다음이 大都市·衛星都市 순서로 나타났다.

所得에 대한 賃貸料의 비중을 보면, 総所得의 50%이상 되는 가구가 △低所得層(월 10만원 미만)의 경우 35.8%나되고 있으며, △中所得層은 5.3%에 불과하고 △高所得層(30만원 이상)은 17%로 나타났다.

이 보고서에 의하면, 세들어 사는 가구의 自家取得方法으로는 66.8%가 貯蓄을 저적했으며, 동원가능한 自己資金은 年齢과 비례하는데 700만원 이상의 경우 51~60세가 31.3%로 가장 높다.

住居水準은, △방 1개에 3인이상이 기거하는 가구가 25.3%나 되며, △가구당 건평수가 15평을 넘는것은 12.7%에 불과하다.

또 부엌에 상하수도시설이 돼있는 가구는 50.6% 뿐이고, 재래식 변소가 74.7%나 되는것으로 나타났다.

民間地域病院 36개소 新設 397億원 지원

医療保険 확대실시키위해, 中小都市에

12월 2일 경제기획원에 의하면, 그동안 医療保険의 전국적인 확대실시에 따른 문제점을 관계부처간에 협의한 결과中小都市의 医療施設 부족이 가장 큰 장애요인으로 지적돼, 우선 1차로 81년중에 内資 271億여원과 外資125億여원 등 총 397億원을 民間에 지원, 비교적 교통이 편리한 3개郡을 1개地域単位로 묶어 주요 중소도시에 33개소의 일반 病院과 3개소의 綜合病院을 건립키로 했다.

정부는 81년중에 이들 民間 地域病院의 설립을 통해 모두 2,090개의 病床을 새로 확보키로 했으며 1개 病床당 건립비는 1,300萬원으로 계산하고 있다.

住宅景気 81년 봄부터 好転전망…… 住銀調査

資材·労賃등 14.5% 上昇할듯

12월24일 住宅銀行이 国内 980개 住宅建設業体를 대상으로 실시한 企業実査(BSI) 결과에 의하면, 80년 4/4分期까지도 95.4에 머물던 指数가 81년 1/4分期에는 기준지수 100을 넘는 115.6으로 나타나 2년반동안 침체에서 벗어나지 못하던 住宅景気는 점차 回復勢로 돌아설 것으로 나타났다.

住宅建設業者들은 경기회복전망 이유로 80년 4/4분기중 政府 및 公共機関의 投資(응답자의 30.9%)등 民間資本投資(11.9%)의 증대로 住宅建設量이 늘어나고 金融機関으로부터의 借入이 쉬워져 資金事精이 나아지고 있기 때문이라고 지적했다.

또한 住宅의 実需要者들이 점차 늘어나 資金回転이 빨라질 것이며, 특히 서울은 地方보다 回復趨勢가 빠를 것이라고 전망했다.

한편 住宅建設을 위한 宅地·資材 및 労賃등은 80년 4/4분기보다 14.5% 정도 상승할 것으로 예측했고 住宅在庫도 줄어들 것으로 전망했다. 특히 住宅建設指定業体의 完工 住宅在庫는 81년 상반기중에 모두 팔릴것으로 보고 있다.

住宅建設資金 사정은 私債借入이 점차 낮아지고 投資資金回収率이 높아져 훨씬 호전될 것으로 보이지만 住宅価格도 原価上昇에 따라 오름세를 보일것으로 나타났다.

81년 建物課税標準額, 80년水準 유지

내무부, 庶民住宅·農家는 대폭 引下키로

내무부가 12월24일 시달한 「81년도 建物課税時価標準額 調

整指針」에 따르면, 서울의 81년도 新築 鉄筋콘크리트 슬래브 住宅의 경우 평당 기준과세시가 표준가격은 80년도와 같은 234,000원을 적용토록 하고, 農家住宅의 경우는 80년도 課標에 비해 30%를, 畜舍·栽培舍 등 農業生産施設은 35%를 각각 引下하도록 했다.

또 건평 20평 이하의 単独住宅과 25평이하의 公同住宅 및 낡은 韓屋등은 課標의 20% 범위내에서 감산, 적용토록 특례 조치했다. 그러나 호텔·百貨店·綜合市場·注油所 등 특수용도로 사용되고 있는 건물은 80년 課標보다 10% 범위내에서 上向調整, 건물간의 균형이 이루어지게 했다.

이 같은 課標 引下에 따라 서민층은 取得税·登録税·財産税·都市計画税·消防共同施設税 및 譲渡所得税 등 각종 租税 부담이 크게 줄어들게 되었다.

한편 鉄筋콘크리트 슬래브 住宅의 地域別 課標는, 釜山이 80년도 234,000원에서 229,300원으로 0.2%가 감소되며, 全州는 80년 222,300원에서 219,900원으로 0.1%, 全国 邑地域은 198,900원에서 195,500원으로 0.1%가 각각 줄어들며 面地域은 80년과 같은 187,200원이 된다.

또 20평이 넘는 新築 벽돌조·시멘트 기와 住宅은 全国的으로 80년보다 10~13%, 시멘트벽돌조·시멘트기와 住宅은 15~17% 정도 상향 조정했다.

서울都心地域의 駐車難 날로 심각해져

駐車場, 79년에 비해, 오히려 42개 줄어

대도시의 駐車場이 전혀 늘지않는데다 변두리에 비해 都心의 駐車場数가 상대적으로 적어 都心地 駐車難이 날로 심각해지고 있다.

서울시의 경우 주차장이 현재 767개소로 79년 4월말 현재 809개소보다 42개소가 감소됐다. 시는 79년 4월 駐車場法과施行令을 보완, 簡易駐車場 申告制까지 시행해 왔으나 주차장 수가 오히려 감소된 것이다.

현재 운영중인 시내 767개소의 총면적은 458,000m²로 겨우 승용차 15,129대 분인데 都心일수록 주차장면적이 부족하다.

번화가인 鍾路区는 42개소(857대분), 中区는 60개소(1,663대분), 西大門区 44개소(821대분), 龍山区는 35개소(71 6분)에 불과하다.

시내 중심가의 주차장이 이처럼 区別로 겨우 700~1,500대분, 변두리 区는 평균 45개소 (800여대분)에 불과한데 이는 先進外国에 비해 1/5도 못되는 실정이다. 현재 서울시내는 102,600여대의 승용차가 운행중이다.

海外建設振興基金 1,300億원 조성……86년까지

市場개척·技術開発등 지원, 代理施工制 도 도입

1월 5일 관계당국에 의하면, 海外建設振興基金은 海外建設市場 多辺化 및 技術開発, 損失工事의 보충 등을 목적으로 81년 3월부터 5년간 1,300億원을 조성, 海外建設協会로 하여금 관리 운용키로 했다.

정부는 이를 위해 81년 3월초에 끝나는 海外建設進出業体에 대한 租税減免혜택을 5년간 연장해주는 대신, ▲ 法人税減免額중 60%를 적립토록 하고, ▲ 契約履行保証料率을 현행 보증금의 0.5%에서 0.7%로 상향조정해서 이중 0.2%를 基金으로 흡수하는 방안을 강구중이다.

정부는 이와함께 海外建設工事 施工中 능력상실로 不実化될 우려가 있을 때에는 다른 建設業体에 代理施工토록 하여 不実工事로 인한 대외적인 公信力 실추를 사전 방지키로 했다.

건설부는 이에따라 代理施工할 경우 元契約 施工者로 부터 下都約契約 또는 代賃契的의 형식에 의해 工事施工에 관한 権利義務등을 자체없이 인계 인수토록 하기위해 海外 建設促進法施行令과 施行規則의 개정을 추진하고 있다.

海外建設振興基金 造成 및 不実工事 代理施工制 실시는 海外建設工事의 受注 경쟁 및 不実化에 대비키 위한것인데 80년도의 경우에는 工期를 어기는 등 약 2億달러 규모의 손실공사가 해외건설공사 시공중에 발생했었다.

1家口 1住宅목표, 垈地所有上限制 추진

民正党 政綱마련, 1家口 최고 300坪 정도

1월 7일, 民正党은 綱領과 基本政策의 확정 발표를 통해, 1家口 1住宅을 실현한다는 목표아래 垈地에 대한 所有上限制를 실시한다는 정책을 제시하였다. 垈地所有上限線은 台灣수준과 같은 300평으로 하고, 建築許可時 이를 규제하되 기존주택에 대해서는 불문에 붙이는 방향인 것으로 전해졌다. 즉 土地의 公概念 도입이 정책으로 채택되는 것이다. 이와같은 방침은 오는 91년까지 住宅 500萬戸 건설과 함께 크게 부족될 주요도시의 宅地難에 대비한 것으로 보여진다.

南原일대 29萬坪 大観光団地 본격 추진

IBRD 127億원…民資도 誘致

국제관광공사는 81년 상반기에 착공할 東西高速道路 建設計画에 맞추어 南原邑 楊林里 일대 291,000평에 綜合観光団地를 조성할 계획을 세우고, 80년에 현지조사를마친데 이어, 81년에 現地測量에 나설 계획을 확정했다.

5개년(82~85년)으로 추진될 이 계획은 東西高速道路의 開通을 전제로 南原을 慶州의 普門観光団地에 버금가는 第2의 관광단지로 개발한다는 것이다.

開発計画의 개요는, 廣寒樓앞 蓼川 건너편 楊林里 일대 29만평에 호텔·유드호스텔·別荘·旅館등 宿泊施設을 비롯 각종 遊興接客業所와 国楽院등 民俗藝術公演場을 설치하고, 駐車場·展望台·休憩所등 부대시설을 완비, 西部地域 観光센터로 만든다고 한다.

観光公社는 IBRD(세계은행)로 부터 127億원의 차관을 도입 82년부터 整地作業을 하고, 道路·上下水道 등 기간시설을 끝낸뒤 民資를 끌어들여 각종시설들을세우기로 했다.

全北道와 南原郡은 △南原이 智異山 国立公園의 관문이며, △広寒樓·実相寺·萬人義塚·蛟龍山城등 옛文化遺跡地 들이 많아 湖南地方 観光地로 가장 적합한 곳이라는 판단아래 開発計画을 세우고 있었으나 予算등의 이유로 추진하지 못하고 있다가 80년에 大邱-咸陽-南原-光州를 연결하는 東西高速道路 建設計画이 확정된 후, 그 계획이 다시 活性化된 것이다.

500万戸 住宅建設 4년 延長하여 95년까지

건설부, 財源어려워, 年次規模도 줄여

1월 9일 건설부에 의하면, 91년까지 500万戸의 건설계획을 추진할 경우 81년부터 막대한 財源이 필요하나 이를 조달할수가 없으므로 95년까지 4년을 늘려 年次別 建設規模를 줄이기로 하였다.

건설부는 長期住宅建設計画期間의 연장과 함께 첫해인 81년 住宅建設規模도 30万戸에서 25万戸로 축소 조정, 公共部門에

서 8万戶, 民間部門에서 17万戶를 각각 건설키로한 바 있다.

81년 公共部門의 建設計劃 縮小는 역시 財源確保가 어렵기 때문인데, 81년 8万戶를 건설한다해도 8,000億원 이상의 자금이 들것이나 아직 확실한 재원이 마련되지 않았고, 國民投資基金과 公務員 年金基金, 福祉年金등의 活用計劃도 관계부처의 반대로 轉用할 수 없는 실정이므로 새로운 資金造成方案을 강구중에 있다.

건설부는 長期計劃의 연장으로 81년부터 住宅不足難이 더욱 심각해질 것으로 보고, 500万戶중 300万戶를 건설하게될 民間部門에서 住宅建設業体를 더욱 활발히 할 수 있도록 다각적인 지원방안도 아울러 마련중이다.

未着工 宅地에 取得稅 92億원부과——서울시

건설부는 내무부 통해 是正을 요청

서울시는 지난 연말과 1월15일자로 두번에 걸쳐, 주택건설용으로 확보한 土地中 취득후 6개월내에 착공이 없었던 土地에 대해 取得稅 重課(15%, 일반 2%)를 고지하였는데, 重課稅額은 서울 江南지역에서 토지를 확보한 10여개 업체의 92億원에 달하고 있다.

서울시가 住宅建設業体들이 보유한 토지중 取得에서 着工까지 6개월이 넘는것을 非業務用으로 본것은, 지난 79년말 대통령령 제9702호에 의거, 住宅建設用土地의 非業務用規定을 삭제하자 地方稅法 제112호와 동시행령 제84조에 명시된 非業務用土地의 판정기준 "6개월"에 근거한 것이다.

住宅建設業体들은 서울시의 이 重課조치가 부당하다는 이유로, 위 대통령령 제9702호로 住宅建設用土地의 非業務用規定 2년시한은 없어졌고 또한 取得稅에서는 시한개념이 있을 수 없으며, 소유에서의 시한개념은 財産稅에서 다루어져야 한다고 주장하고 있다.

또 住宅業体들은 일정면적을 필지별로 보아 확보하려면 買入期間이 길어지고, 환지·구획정리 등을 거쳐야 하며, 건축물 착공까지 建築設計, 住宅建設事業計劃申請, 立地 建築審議 事業計劃承認 과정을 거쳐야 하므로 土地取得후 6개월내 착공이란 현실적으로 불가능하다는 주장이다.

建設部는 서울시가 住宅事業者에 92億원의 取得稅를 추징하기로 한데 대해 內務部를 통해 시정을 요청했다. 그리고 建設部는 住宅事業者가 아파트건설을 위해 취득한 宅地는 地方稅法에 규정한 業務用 또는 非業務用으로 구분할 수 있는 次元의 것이 아니라 住宅供給을 늘리기 위한 宅地라는 점에서 非業務用土地로 볼수 없다고 밝혔다.

건설부 조사 全国아파트 34万4百戶 …80년 8월.

77년이래 3년간 2倍로, 全住宅의 6.3%

최근에는 서울보다 地方建設이 더욱 활발

1월 9일 건설부가 발표한 「全国아파트住居環境調査」에 따르면 80년 8월 현재 전국의 아파트數는 340,478호로 전국住宅数 5,406,000호(79년말 행정통계)의 6.3%를 차지하고 있다. 이 아파트数는 3년전(77년 8월)의 165,000호에 비해 2배가 늘어난 것이다.

地域別分布 서울이 52.5%(178,609호), 釜山 13.6%, 기타지역 33.9%이다.

아파트가 서울에 편중된 것으로 보이지만, 77년과 비교하면 3년만에 서울 71% 증가, 釜山 2배이상, 京畿 3배이상, 기타 지역은 2~7배까지 증가하여 근래에는 오히려 地方에서 활발하였다.

規模別 分布 공유면적 포함하여 15평미만이 38%, 15~25평이 33%이다.

25평 이상은 29%인데, 이중 97.3%가 71년이후 건설한 것으로, 중산층아파트가 점차 증가하는 추세이다.

建設事業者別 分布 公共部分(정부, 지방자치단체·주택공사)이 52%, 民間部門이 48%이다. 25평형이상은 거의(87.6%) 민간건설업자가 건설한 것이다.

団地面積状況 : 전체 戶当団地面積은 20.9평인데, 고층아파트가 많은 서울은 19.9평으로 작고, 저층아파트가 많은 地方은 21.6평~22평이다.

層数別 状況 승강기가 없는 5층이하 저층아파트가 73%, 6~11층 중층아파트가 8%, 12층이상 고층아파트가 19%로서, 아파트건설이 주로 저층 아니면 고층형으로 집중되어 있다. 서울은 61%가 저층, 28%가 고층이다.

棟数別 状況 전국 7,589동중 49%가 서울에, 14%가 釜山에 있다. 団地別 平均棟数는 5동, 棟当 平均戶数는 45호이다. 서울은 각각 7동, 48호이다.

煖房方式別 状況 中央集中式이 45.8%, 단독보일러식이 22.2%, 在来 연탄아궁이식이 32%이다.

中央集中式 아파트는 64%가 서울에, 11%가 釜山에 각각 집중되어 있어 전체의 75%가 대도시에 편중되어 있다.

管理方式別 状況 전체의 58%가 入住者 스스로 운영하는 自営会管理, 건설사업자가 1년간 관리하는 事業主体管理가 37%이고, 委托管理는 5%에 불과하다.

서울시, 障碍者 福祉施設에 21億원 들여

技能訓練·再活院등 年内竣工 운영

서울시는 1월 10일 世界障碍者의 해를 맞아 21億원을 들여 장애자를 위한 3개의 복지시설을 건립키로 했다.

△ 視覚障碍者技能訓練院/서울 江東区 上一洞 1,340평의 대지에 연면적 407평 규모로 工事費 4億3千만원을 들여 4월 20일 준공예정. △障碍者再活院/서울 道峰区 中溪洞 1,000평위 대지에 연면적 813평 규모로 공사비 6億8천만원을 들여 8월말 준공예정. △障碍者綜合福祉館/서울 江東区 明逸洞 5,000평 대지에 연면적 1,000평 규모로 공사비 10億원을 들여 10월말 준공예정.

優秀建築資材

(시리즈) 〔7〕

제공 : 建設部 技術指導課
徐廷玩 · 韓南振

2. 출품자재 품목별 내용

2 - 1 구조재 부문

(1) 스판크리트(속빈P. S판)

① 출품업체 : 건설화학공업(주)

② 자재소개 : 스판크리트는 완전 자동공정에 의하여 P. C강선을 사용 규격화하여 생산되는 제품으로 P. C강선의 PRESTRESS 력에 의하여 고도의 강도를 가지며 용도에 따라 절단할 수 있으며 일본 스판크리트협회와 기술제휴하여 개발된 자재이다.

③ 용도 : 아파트, 공장, 학교, 체육관, 사무실 건축용.

④ 특징

- ○ 공장생산 부재로서 장척으로 사용할 수 있으며 공사기간을 대폭 단축시킨다.
- ○ 판두께에 따라 2시간까지의 내화성능을 갖는다.
- ○ 중량 콘크리트를 사용하여 중공공(中空孔)을 가지므로 우수한 차음성과 보온성을 가지고 있다.
- ○ 외벽면은 방수 처리없이 사용할 수 있는 우수한 방수성을 가지고 있다.

(2) 조립식 구들장

① 출품업체 : 영남산업

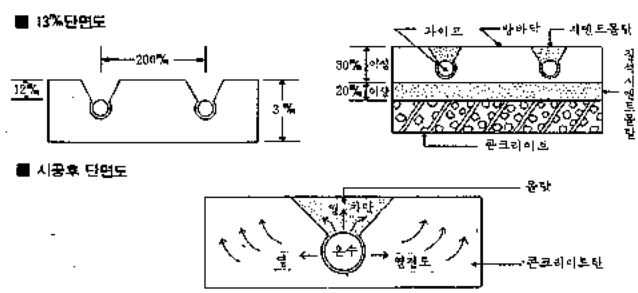
② 제품규격 및 종류.

종 류	사 용 장 소	규 격
13mm형	아 파 트 용	40cm×40cm× 3 cm
16mm형	주택, 아파트용	40cm×40cm× 4 cm
20mm형	주 택 용	40cm×40cm× 5 cm

③ 용도 : 주택 및 아파트용

④ 특징 :

- ○ 고압 콘크리트판이므로 열전도가 빠르고 잘 식지 않는다.
- ○ 온수관의 간격이 일정함으로 고루 따뜻하고 시공상 부작용이 없다.
- ○ 열전도율이 빠르며 시공이 간편하다.



(그림 1)

⑤ 시공법 : 평면의 수평을 정확히 맞춘후 보·차도 블럭과 같이 시공한 후 파이프(P. V. C

및 강재)를 끼운다.

온수를 넣어 이상유무를 확인후 구들장의 홈통을 시멘트몰탈로 마감한다. (그림 1 참조)

2 - 2 창호재 부문

(1) 방범도어

① 출품업체 : (주) 동방강건

② 제품규격 : 900×2,100mm 및 주문생산

③ 용　　도 : 각종 건물 출입문

④ 특　　징

○ 일반 정첩이나 재래의 돌저기 단점을 개량하여 문의 개폐가 유연할 뿐만 아니라 효과적으로 방범이 가능토록 설계되었다.

○ 충격에 강하고 경량이며 방음효과가 우수하다.

(2) 하이샷쉬

① 출품업체 : (주) 럭키

② 종류 및 규격

구 분	종 류		특 징
색상별	White Brown Grey		
기능별	미서기	90%미서기	중, 대형창용
		80%미서기	중, 소형창용
	고정창	90%고정창	2중유리(Pair glass) 사용가능
	중간틀	F - F	고정창-고정창
		S - S	미서기-미서기
		S - F	미서기-고정창

③ 용　　도 : 주택용, 아파트용, 공장건물용, 해변건축용 등.

④ 특　　징

○ 내후성 및 내약품성이 우수하다.

○ 보온 방음효과가 우수하다.

○ 가공조립이 양호하다.

○ 유지 관리비가 들지 않아 경제적이다.

○ 해풍(海風)에 손상되지 않는다.

○ 조립상태가 견고하며 방충망설치가 용이하다.

○ 폭풍우에 대해 안전하고 방수성이 우수하다.

○ 색상이 아름답고 청소가 용이하다.

⑤ 시공단면도 (그림 2 참조)

(3) 미닫이창

① 출품업체 : (주) 한국테폴

② 규　　격 : 최대 W6,000×H30,000mm

③ 용　　도 : 초대형 미닫이용

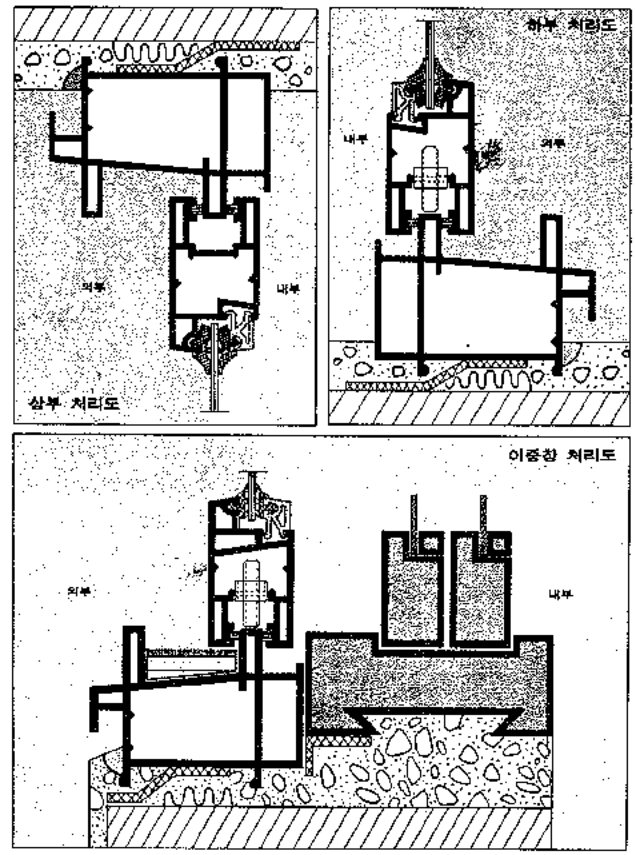
④ 특　　징

○ 레바핸들을 회전시키면 문짝이 올라가므로 대형창도 부드럽게 개폐할 수 있다.

○ 균일화된 부속의 정교한 조립으로 고도한 정밀성을 얻을 수 있다.

○ 고도의 기밀성으로 차음성 및 단열성이 우수하다.

① 상부처리도 ② 하부처리도 ③ 이중창처리도



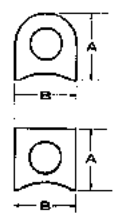
(그림 2)

⑤ 시공단면도 (그림 3 참조)

(4) 창호용 레일

① 출품업체 : 금구공업사

② 제품규격 : KSF 4511규격생산



호칭 / 치수	높이 (A)	허용차	밑면의폭 (B)	허용차	선단의곡률반경(R)	길이 1m 당 무게(g)	허용차
7mm	7.0	± 0.3	5.6	± 0.3	2.0	125	± 3%
9mm	9.0	± 0.3	7.0	± 0.3	2.5	155	± 3%
11mm	11.0	± 0.3	9.0	± 0.3	3.5	200	± 3%

호칭 / 치수	높 이 (A)	허용차	밑면의폭 (B)	허용차	길이 1m 당 무게(g)	허용차
7mm	7.0	± 0.3	7.0	± 0.3	135	± 3%

③ 용　　도 : 미닫이 창호용

④ 특　　징 :

○ 녹이 슬지 않고 위생적이다.

○ 외관이 아름답고 색상이 다양하다.

○ 레일가운데 철심이 있어서 견고하며 수명이 반영구적이다.

○ 시멘트의 부착이 가능하다(2mm 콘크리트못 사용)

○ 경제적이며 접촉면의 소음이 없다.

(5) 콘크리트문틀(나무 무늬문틀)

① 출품업체 : 주일산업사

② 제품규격 : 문틀 및 창틀 각종

③ 용　　도 : 창 및 출입문틀용

④ 특　　징

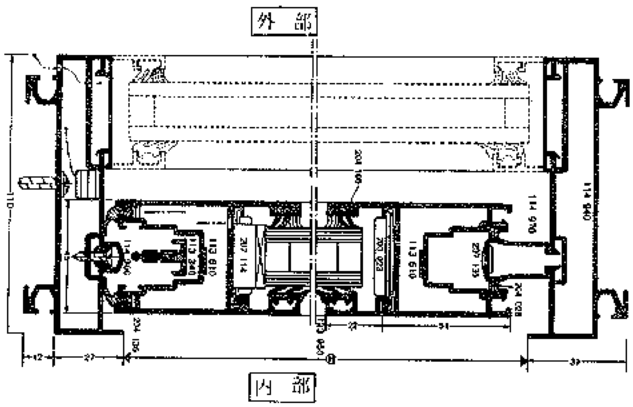
○ 콘크리트제품으로 문틀에 천연의 나무결 무늬를 현출시켜 목재의 무늬결과 같다.

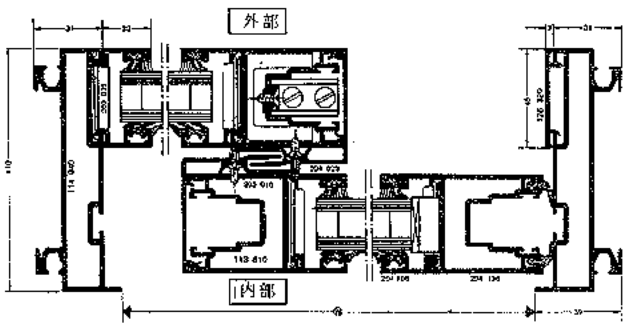
○ 목재와는 달리 부식이 되지않고 불연성 제품이다.

○ 콘크리트제품이므로 문틀과 벽의 접합이 잘되므로 균열이 없고 견고하다.

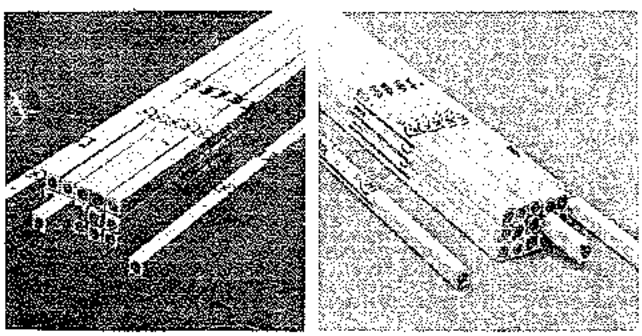
○ 특수형틀을 사용하므로 동일규격제품을 대량생산할 수 있다.

⑤ 조립시공 단면도 (그림 5 참조)





(그림 3)



(그림 4)

(6) 도어로크

① 출품업체 : 코리아파트사

② 용　　도 : 현관용, 욕실용, 침실용등

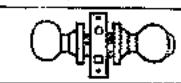
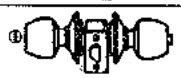
③ 특　　징

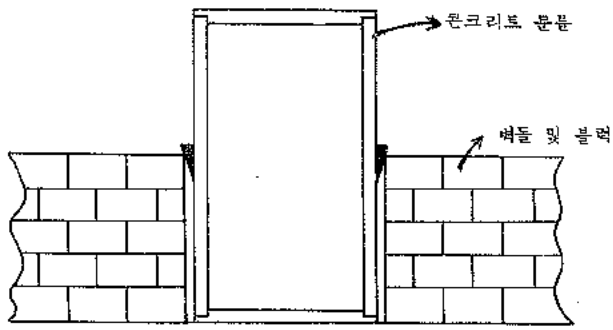
○ KS제품으로 튼튼하며 고장이 없다.

○ 모양이 아름답고 사용이 부드럽다.

○ 자기 열쇠가 아니면 절대로 열리지 않으므로 외부 침입이 불가능하다.

④ 제품규격

S-1000		현관용(사무실용)
C-600 C-500		출입구용(내 실 사무실)
C-601 C-501		욕실 및 화장실용
C-602 C-502		침실용
C-603 C-503		통로용·주방용
C-605 C-505		호텔용



(그림 5)

2 – 3 내외장 부문

(1) 내장 및 코너타일

① 출품업체명 : 진흥요업(주)

② 제품규격 : 1.1cm×1.1cm, 2.4×5.0, 3.5×3.5, 5.9×5.9, 9.0×9.0, 15.2cm×15.2cm

③ 용　　도 : 내장벽면(주방, 화장실, 세탁실, 다용도실등)

④ 특　　징

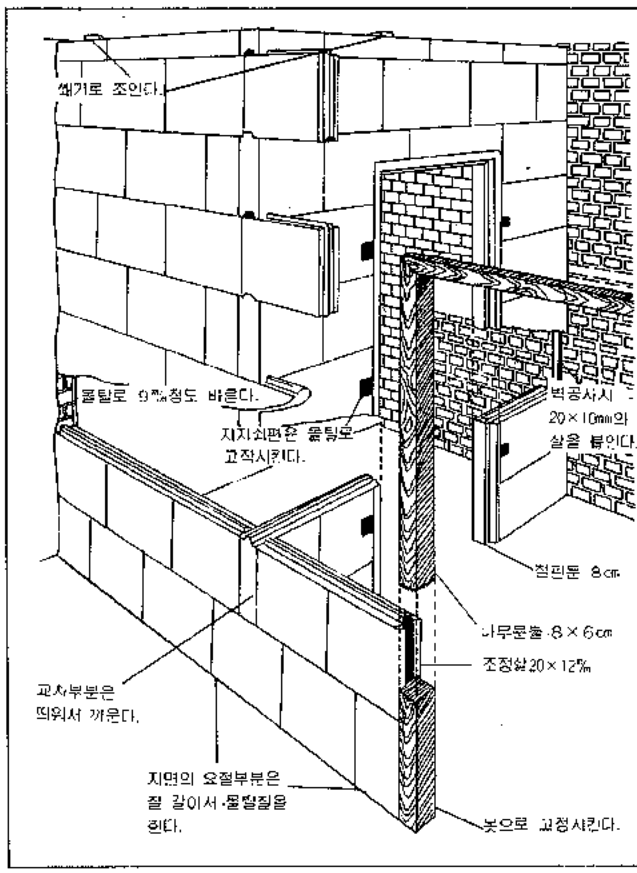
○ 1,300°C의 고온처리로 완전자동화되어 내구성, 내마모성, 내산성이며 영구불변이다.

○ 사출타일생산으로 각종 코너타일 및 특수 대형제품 생산 가능하다.

○ 디자인, 색상, 규격등 색상 조화와 전체미가 우수하다.

⑤ 품질성능

수축도(收縮度) 2.28g / cm²	흡수도(吸水度) 최대 0.8%	열팽창계수(係數) 3.8×10.6(20–500℃)
모-스경도계수 (硬度係數) 8.5	압축력(壓縮力) 1,230kg / cm²	굴절력(屈折力) 312kg / cm²
마　　모 7.3cm³	산용해도(酸溶解) 2.5%~3.5%	내산 및 내알카리도(耐酸 및 내알 alcalic度) 우수.
내열충격도(耐熱衝擊度) 우　수	내한성(耐寒性) 혹한에도 不着	착　색(着色度) 착색에 安全함



가. 바닥면 처리

바닥 표면의 먼지, 오물, 요철(凸凹)이 있는 곳을 제거하고 기존 벽면과 연결 포인트를 맞추고 바닥과 천정의 높고 낮음을 체크하여 조인트 몰탈로 수평을 맞춥니다.

나. 특수 몰탈 처리「조인트 플라스터」

특수몰탈「조인트 플라스터」를 반죽하여 바닥(조절부분)에 바릅니다.

다. 석고 판넬 쌓기

수평을 맞춘 다음 벽돌 쌓기와 같이 합니다.

라. 절단처리

부분적으로(상부 및 구석)절단하여야 할 경우 톱으로 필요한 만큼 절단하여 사용합니다.

마. 마감처리

「석고 판넬」벽면의 요철(凸凹)부분을 몰탈로 메우고 표면을 고르게 처리하며 벽면은 미장이 필요없고 페인팅 및 벽지로 마감처리 합니다.

바. 벽면 전기 배선 및 배관

홈파기 공구로 판넬벽을 전선 및 관 굵기와 같이 파낸 다음 전선을 묻고「조인트 플라스터」로 마감처리 합니다.

(그림 6)

(2) 내장타일

① 출품업체명 : 동서산업(주)

② 제품규격 : 152mm×152mm× 6mm

③ 용　　도 : 내장벽면(주방, 화장실, 세탁실등)

④ 특　　징

○ 대형타일로 시공기간이 단축되고 공사비 절감된다.

○ 색상과 문양이 우아하며 쾌적한 생활 환경을 꾸며준다.

○ 좁은 공간을 시각적으로 넓혀준다.

○ 충격에 강하고 쉽게 파손되지 않는다.

(3) 석고판넬

① 출품회사명 : 태원물산(주)

② 제품규격

두께	가 로	세로	비 중	무 게	내화성	열전도율	압축강도
8 cm	66 $\frac{4}{1}$ cm	50cm	0.9 ~1.1	24~29	F 180	0.35 Kcal /mh°c	60kg/cm² 이상

※ 내화성 F 180은 화재시 180분간 지연되는 것임

③ 용　　도 : 건식조립공법에 의한 건축물 내장벽 및 칸막이용.

④ 특　　징

○ 열전도율이 낮으므로 단열성이 좋다.

○ 시공이 간편하고 마장공임이 필요하다.

○ 계절적인 공사에 제한이 없고 공기가 단축된다.

○ 불에 타지않는 불연내장재이다.

○ 비중이 적어 경량화 되므로 건축비가 절감된다.

⑤ 석고 판넬시공방법 (그림 6 참조)

(4) 벽지(파노라마)

① 출품업체 : 대동벽지(주)

② 제품규격 : 53cm×12.5m

③ 용　　도 : 주택 실내외 장식용 및 도배용

④ 특　　징

○ 선명한 사진인쇄 방법을 사용하여 색상이 우수하고 변색되지 않는다.

○ 입체감을 주어 눈의 피로를 덜어준다.

○ 제품이 견고하여 장기간 사용할 수 있다. ■

⊙ 建設部令第279號

建築法施行規則中改正令

건축법시행규칙중개령을 다음과 같이 공포한다.

1980년12월22일

建 設 部 長 官

건축법 시행규칙중 다음과 같이 개정한다.

제1조 제2항중"령 제5조 제2항"을"령 제5조 제3항"으로 하고, 동항 단서를 다음과 같이 하며, 동조 동항 표의(1)난중 "부근 안내도"의 난을 삭제하고, 동표의 (12)난중 "법 제22조의 2의 규정"을 "주차장법의 규정"으로 한다.

다만, 건축사법 시행령 제3조 제1항의 규정에 의한 표준설계도서에 의하여 건축하는 건축물에 있어서는 당해 대지의 범위를 증명하는 서류와 배치도 및 다음 표의 (2)난 및 (13)난에 게기하는 해당도서에 한한다.

제1조제2항중 "제1항의 규정에 의한 부근 안내도·배치도와"를 삭제하고, 동항"단서중 "령 제5조 제2항"을 "령제5조 제3항"으로 한다.

제1조 제3항중 "제1항의 규정에 의한 부근안내도·배치도."을 삭제한다.

제1조 제5항을 다음과 같이 한다.

⑤ 시장·군수는 제1항 내지 제3항에 게기하는 첨부서류 이외에 법·영 또는 조례의 규정에 적합한지의 여부를 확인함에 필요하다고 인정될 때에는 이를 위하여 건설부장관이 따로 정한 서류를 제출하게 할 수 있다.

제9조의2를 다음과 같이 한다.

제9조의2 (검사업무의 대행시등에 있어서의 제출서류) 건축사법 제23조의2의 규정에 의하여 합동으로 건축사무소를 등록한 자 또는 종합건축사 사무소를 등록한 자가 검사업무의 대행등으로 인하여 건축허가를 신청하거나 준공신고를 하는 경우에는 건축사법 시행규칙 별지 제27호 서식에 의한 확인서를 건축허가신청서 또는 준공신고서에 첨부하여야 한다.

제11조 및 제23조를 삭제한다.

제25조를 다음과 같이 한다.

제25조 (건축물의 열손실방지를 위한 조치) 건설부장관이 지정·공고하는 건축물은 다음 각호에서 정하는 바에 따라야 한다.

1. 거실의 외벽과 최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕 : 열관류율의 값이 0.5Kcal/m²h°C이하의 구조 또는 별표로 정하는 두께 이상의 단열재에 의한 단열시공
2. 최하층에 있는 거실의 바닥(거실의 외기에 면하는 바닥을 포함한다) : 열관류율의 값이 1.0Kcal/m²h°C이하인구조 또는 별표로 정하는 두께의 2분의1이상의 단열재에 의한 단열시공
3. 거실의 외기에 면하는 창 : 열관류율의 값이 3.0Kcal/m²h°C이하인 구조에 의한 시공 또는 2중창이나 복층유리(페어그라스)에 의한 시공

제28조 내지 제30조를 다음과 같이 신설한다.

제28조 (건축재료) 법 제25조의 규정에 의하여 건설부 장관이 인정하는 건축재료는 주택건설 촉진법의 규정에 의한 주택자재 생산업의 등록을 한 자가 생산한 건축재료로서 주택건설 촉진법 또는 공산품 품질 관리법의 규정에 의한 품질검사에 합격한 것으로 한다.

제29조 (공사현장의 위해방지) ① 3층이상인 건축물의 공사현장의 주위에는 그 지표면으로부터 높이 1.8미터 이상이 되는 가설 울타리를 설치하여야 한다. 다만, 이와 동등이상의 효력을 가진 주위 시설물이 있거나 공사현장의 주변환경 또는 공사의 상황에 따라 위해 방지상 지장이 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 공사현장의 경계선으로부터 수평거리 5미터 이내이고, 지표면으로부터 높이 5미터 이상인 장소에서 잔재 등을 투하할 때에는 다스트슈트를 비용하는등 공사현장 주변에 잔재의 비산을 방지하는 조치를 하여야 한다.

③ 공사용 재료는 도괴등의 경우에 그 위해의 범위가 가장 적을 것으로 예상되는 장소에 안전하게 적치하여야 한다.

④ 공사에 있어서 화기를 사용하는 경우에는 불연재료로 작업장을 구획하는 등 방화상 필요한 조치를 하여야 한다.

⑤ 공사현장에 고압전선이 설치된 경우에는 위험표시 및 절연시설등 충분한 안전조치를 하여야 한다.

제30조 (지역안의 건축물) ① 령 별표1 제2항에서 "건설부령이 정하는 건축물"이라 함은 령 부표 제4항중 제1호 내지 제5호에 게기하는 건축물을 말한다.

② 령 별표2 제9항, 령 별표3 제4항 및 별표 제2항에서 "건설부령으로 정하는 비공해공장"이라 함은 공업배치법시행령 별표2에 해당하는 업종의 공장(제재업 및 연탄제조업을 제외한다)으로서 환경보전법의 규정에 의한 배출시설의 설치허가를 요하지 아니하는 건축물을 말한다.

〔별 표〕를 별지와 같이 한다.

〔별지 제1호서식〕 및 〔별지 제5호서식〕을 각각 별지와 같이 한다.

〔별지 제5-2호서식〕을 삭제한다.

부 칙

이 규칙은 공포한 날로부터 시행한다. 다만, 별지 제5호서식은 1981년 1월 1일부터 시행한다.

〔별 표〕

단열재의두께기준

재 료 명	두께 (m/m)	비 고
유 리 면	50	각 재료는 동력자원부장관의 형식승인을 받아 생산한 건축물의 보온재이어야 한다.
난연성발포폴리스티렌폼	0	
포 리 우 레 탄 폼	50	
요 소 발 포 보 온 재	50	
암 면 (광 석 면)	60	
석 면	60	
규 산 칼 슘	60	
탄 산 마 그 네 슘	70	
코 르 크	70	
퍼 라 이 트	100	

기 타 (열전도 저항의 값이 1.6m²h°C/Kcal이상 되는두께)

[별지 제1호서식]

허가번호 제 호	건축허가신청서 및 허가서	처리기간 5일

1. 신청내역

건축주	①성 명		②주민등록번호	
	③주 소	(전화)		
설계자	④성 명		⑤면허번호	
	⑥사무소명		⑦등록번호	
	⑧주 소	(전화)		
대지의 표시	⑨위 치			
	⑩지 역		⑪지 목	
	⑫지 구		⑬전면도로폭	
	⑭면 적		⑮도로에 접하는 길이	
용 도	⑯주 용 도			
	⑰기 타 용 도			

규모	구분 / 면적	신청부분	신청이외부분	⑱합 계	⑲공사종별	
	⑳건축면적				㉑건폐율	
	㉒연 면 적				㉓용적율	
㉔구 조					㉕층 수	

2805-04-48(2-1) E (2)
80. 11. 10승인

190㎜×268㎜
(인쇄용지(특급)70g/㎡)

2. 신청건축물총괄개요 ( )제출

㉖주 용 도		㉗공사종별	
㉘기타용도		㉙층 수	

마감재료	층별 / 구분	층	층	층	층	층	층	층
	㉚신 청 부 분							
	㉛신청이외부분							
	㉜합 계							
㉝기둥 및 내력벽의 두께								
㉞세가지처럼 기타								
㉟층 높 이								
㊱거실의 반자높이								

구조				
	㊲주요구조부		㊳지 붕	
	㊴기 초		㊵적 재	
	㊶벽 체		㊷콘크리트설계강도	kg/㎠
단열	㊸외 벽		㊹바 닥	
	㊺난 로		㊻창 호	
㊼외 고 높 이			㊽처마높이	
㊾채광면적비율			㊿지붕개구부의 수	
(51)승강기대수			(52)비상용승강기대수	
(53)냉 난 방 방 식			(54)변 소 형 식	
(55)전기설비용량		와트	(56)기 타	

2803-04-08 (2-2) E

190㎜×268㎜
(인쇄용지(특급) 70g/㎡)

※작성요령

1. 숫자는 아라비아 숫자를 사용하고 단위는 미터법으로 하시오
2. 용도는 건축법시행령부표(용도분류표)에 의거 구분하여 기입하시오
3. 토지의 형질변경을 수반하지 아니하는 경우 및 자연녹지, 생산녹지 지역 및 풍치지구내에서 건축물을 건축하는 경우에는( )안을 二로 삭제하시오
4. 신청건축물의 총괄개요는 동마다 별로 작성하여 첨부하시오
5. ㉚란은 그 층에 있는 기둥 또는 내력벽의 치수중 최소의 것을 기입하시오
6. ㉛란은 그 층에 있는 횡가재 지점간의 거리중 최대의 것을 기입하시오
7. ㉜란은 그 층의 층고중 최대의 것을 기입하시오
8. ㉞란은 그 층에 있는 거실의 반자높이중 최소의 것을 기입하시오
9. ㉟란은 목조, 조적조, 철근콘크리트조, 철골조등으로 기입하시오
10. ㊱란은 기초형식을 기입(예 : 콘크리트 말뚝의 복합기초)
11. ㊲란은 주재료를 기입하시오
12. ㊴란은 지붕구조 방식 및 재료등을 기입(예 : 철골크러스워스페이트)
13. ㊵란은 처마의 외장재료를 기입하시오
14. ㊷란은 콘크리트 4주압축 강도를 기입하시오
15. ㊸~㊺란은 단열재로 및 두께 또는 열관류율을 기입하시오
16. ㊻란은 연탄아궁이식 온돌, 온수난방, 증기난방등으로 기입하시오
17. ㊼란은 수세식, 재래식으로 기입하시오
18. ㊽란은 전기설비 총용량을 기입하시오

㊾지 하 층 면 적		㊿주 차 장 면 적	
(61)표준설계도서번호			
(62)착 공 예 정 일	19 . . .	(63)준 공 예 정 일	19 . . .

건축법 제5조(및 도시계획법 제4조)의 규정에 의하여 건축물의 건축(및 토지의 형질변경)의 가를 신청합니다.

19 . . . (㊞)

신청자

(시 장 · 군 수) 귀하

(첨부)		수수료
	1. 대지의 범위를 증명하는 서류 1부	
	2. 설계도서 1부 (표준설계도서에 의하여 건축허가를 신청할 때)	
	1. 대지의 범위를 증명하는 서류 1부 2. 배치도 1부 3. 건축법시행규칙 제1조제1항 표의 ㉚난 및 ㉛난에 게기하는 해당도서 각 1부	

이 허가서 및 첨부서류에 기재한 건축물의 건축계획은 건축법의 규정에 적합하므로 건축법 제5조(및 도시계획법 제4조)의 규정에 의하여 건축물의 건축(및 토지의 형질변경)을 허가합니다.

19 . . .

(시 장 · 군 수) 印

[별지 제 5호서식]

착 공 신 고 서	처리기간
1. 신고내용	수 시

※ 접수번호 [ ][ ][ ][ ]

⑦ 건축장소	시도 시군구 동리 번지(통 반)			
⑫ 건 축 주	성 명		주민등록 번 호	
	주 소	(전화)		
⑬ 설 계 자	성 명		주민등록 번 호	
	사무소명		등록번호	
	주 소	(전화)		
④ 동 사 감 리 자	성 명		주민등록 번 호	
	사무소명		등록번호	
	주 소	(전화)		
⑤ 공 사 시 공 자	성명또는 상 호		건 설 업 면허번호	
	주 소	(전화)		
⑥ 허가일자	19 . . .	⑦허가번호	제 호	
⑧ 착공일자	19 . . .	⑨공 사 예정기간	19 . . . 부터 19 . . . 까지	

건축법 제7조 제1항의 규정에 의하여 위와 같이 착공 신고합니다.

19

신고인 ⑩

귀하

구비서류	수 수 료
통별건축내용	없 음

2805-04-49(2-2) E(3) 190㎜×263㎜

80. 11. 10 승인 (인쇄용지(2급) 60g/㎡)

기 재 요 령

1. ※표한 난은 기재하지 말 것.
2. 아라비아숫자를 사용하고 소숫점 이하는 반올림하여 정수만 기재할 것.
3. 동별 건축내용은 매동별로 작성하여 제출할 것. 단, 부속용도에 사용되는 사무실·작업장·창고·차고·경비실·변소 기타 이 유사한 부속건축물은 별개의 동으로 보지 아니하고 하나의 주된 건축물에 포함시킬 것.
4. 항목별 기재요령

가. ⑪⑫⑭⑱⑲㉒난은 □안에 해당하는 번호를 기재할 것.

나. ⑪ 건축주 :
"정부"라 함은 중앙행정기관·입법기관·사법기관·지방자치단체 및 시·도 교육위원회등을 말하며, "정부투자기관"이라 함은 정부투자기관관리법시행령 제2조의 규정에 의한 기업체 및 한국은행을 말한다.

다. ⑱ 건축물의 용도 :
대중음식점·목욕탕·멱방아간·고등학교·무역회사사무소·방직공장 건어물 창고등과 같이 구체적으로 기입할 것이며 동일 동내에 용도가 다른 부분이 있을 때는 최대의 바닥면적을 점유하고 있는 주된 용도를 기재한다. 단, 주택부분이 연면적의 2분의1미만일 때에는 주택면적이 최대인 경우에도 주거용으로 보지 아니하고 그 다음으로 면적이 큰 용도를 주용도로 하되 ㉒이하의 난에는 해당사항을 기입하여야 한다.

라. ⑲ 건축물의 구조 :
기둥 또는 내력벽을 어떠한 재료로 건축하는 가에 따라 구분할 것.

마. ⑳ 주택의 형태 :
주택건설촉진법시행령 제2조제4항 규정에 의하여 구분할 것.

바. ㉑ 주택부분의 공사면적 :
연립주택·아파트에서는 공용부분의 면적도 포함되며, 단독주택 기타에서는 주거용에 사용되는 면적만으로 한다.

2. 동별건축내용 ⑧ 동별번호 [ ][ ]

⑨건 축 주	1. 정 부 2. 정부투자기관 3. 법 원 4. 지 방 5. 기 타
⑩공 사 종 별	1. 신축 2. 증축 3. 개축 4. 재축 5. 이전
⑪건축물의 용도	( )용 지국관 ※
⑫건축물의 구조	1. 목조 2. 벽돌조 3. 철근콘크리트조 4. 철골조 5. 철골철근콘크리트조 6. 기타
⑬공사부분의면적	천만 만 천 백 십 일 ㎡
⑭공사회수	(시하층과 공수는 산입하지 아니함) 층
⑮건축공사의 경우 내외면적	(건축전축물이 2동 이상인 경우는 1동만 기입함) 천만 백만 만 천 백 십 일 ㎡
주택 또는 주택을 포함할 때	
⑯사 업 주 체	1. 정부 또는 정부투자기관 2. 동업업자 3. 지정업자 4. 주택조합 5. 기타
⑰주 택 의 형 태	1. 단독주택 2. 연립주택 3. 아파트 4. 기타
⑱주 택 의 종 류	1. 전용주택 2. 병용주택 3. 기타
⑲주 택 부 분 의 공 사 면 적	만 천 백 십 일 ㎡
⑳건 설 호 수 (세 대 수)	(신축 및 호수의 증가를 수반하는 증축의 경우에 한함) 호 (세대)

2805-04-49(2-2) E(3) 190㎜×263㎜

80. 11. 10 승인 (인쇄용지(2급) 60g/㎡)

⊙ 建設部令第280號

建築物着工統計調査 施行規則中改正令

건축물 착공통계조사 시행규칙중개정령을 다음과 같이 공포한다.

1980년12월22일

建 設 部 長 官

건축물 착공통계조사시행 규칙중 다음과 같이 개정한다.

제1조를 다음과 같이 한다.

제1조 제1항을 다음과 같이 한다.

제1조 (목적) 이 규칙은 통계법 제2조 제2호 및 동법 제3조의 규정에 의하여 지정통계로 작성하는 건축물의 착공통계조사(이하 "착공조사"라 한다)의 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제6조 제1항을 다음과 같이 한다.

① 건축물의 건축주는 건축공사에 착수한 후 7일이내에 별지 제1호 서식에 의한 착공신고서를 작성하여 시장· 군수

(건축법시행령 제5조 제2항 또는 제3항의 규정에 의하여 시장·군수의 권한을 위임 받은 기관의 장을 포함한다)에게 제출하여야 한다.

제7조중 제1호 및 제2호를 각각 다음과 같이하고, 동조 제3호 "가"목 후단을 삭제한다.

1. 건축물 착공조사
   가. 건축주
   나. 건축장소
   다. 공사종별
   라. 건축물의 용도
   마. 건축물의 구조
   바. 연면적
   사. 층수
   아. 대지면적
2. 주택착공조사
   가. 주택의 형태
   나. 주택의 종류
   다. 주택의 면적
   라. 주택의 호수
   마. 주택의 사업주체

제8조를 다음과 같이 한다.

제8조 (착공조사표의 작성) 제6조의 규정에 의하여 착공신고서를 접수한 기관의 장은 그 기재사항을 확인한 후 별지 제2호서식에 의한 건축물 착공통계조사표(이하 "착공조사표"라 한다)를 작성하여야 한다.

제9조를 다음과 같이 한다.

제9조 (착공조사표의 제출) ① 시장(서울특별시장 및 부산시장을 포함한다)군수는 제8조의 규정에 의하여 작성된 착공조사표를 취합하여 익월 5일까지 도지사(서울특별시장 및 부산시장을 제외한다)에게 송부하여야 한다.

② 서울특별시장·부산시장 및 도지사(이하 도지사"라 한다.는 제1항의 규정에 의하여 합 또는 송부된 착공조사표 및 별지 제3호 서식에 의한 건축물 착공신고총괄표를 1월 10일까지 건설부장관에게 송부하여야 한다.

제10조제1항을 다음과 같이 한다.

① 건설부장관은 착공조사결과의 보완을 위하여 필요한 경우에는 조사원으로 하여금 보정조사를 실시하게 할 수 있다.

제12조의 제목 "(착공신고서용지의 청구 및 배부)"를 "(착공조사표용지의 청구 및 배부)"로 하고, 동조 제1항·제2항 및 제3항중 "착공신고서용지"를 각각 "착공조사표용지"라 한다.

제13조의 제목 "(신고서 및 결과표의 보존)"을 "(착공조사표의 보존)"으로 하고 동조중 "착공신고서와 총괄표"를 "착공조사표"로 한다.

〔별지 제1호서식〕·〔별지제2호서식〕및 〔별지제3호서식〕을 각각 별지와 같이 한다.

부 칙

이 규칙은 1981년 1월 1일부터 시행한다.

〔별지 제1호서식〕

착공신고서				처리기간
1. 신고내용				즉 시
※ 접수번호 □□□□				
①건축장소	시도 구군 동리 번지(통 반)			
②건축주	성 명		주민등록번호	
	주 소	(전 화)		
③설계자	성 명		주민등록번호	
	사무소명		등록번호	
	주 소	(전 화)		
④공사감리자	성 명		주민등록번호	
	사무소명		등록번호	
	주 소	(전 화)		
⑤공사시공자	성명또는상호		건설업면허번호	
	주 소	(전 화)		
⑥허가일자	19 . . .	⑦허가번호	제 호	
⑧착공일자	19 . . .	⑨공사예정기간	19 . . 부터 19 . . 까지	

건축법 제7조 제1항의 규정에 의하여 위와같이 착공 신고합니다.

19 . .

신고인 ㊞

귀하

구비서류	수수료
동법건축내용	없 음

2805-04-49(2-2)E(3)
89.11.10 승인

190mm×268mm
(인쇄용지(2급) 60g/m²)

기 재 요 령

1. ※ 표한 난은 기재하지 말 것.
2. 아라비아숫자를 사용하고 소숫점 이하는 반올림하여 정수만 기재할 것.
3. 동별 건축내용은 명칭별로 작성하여 제출할 것. 단, 부속용도에 사용되는 사무실·작업장·창고·차고·경비실·변소 기타 이와 유사한 부속건축물은 별개의 동으로 보지 아니하고 하나의 주된 건축물에 포함시킬 것.
4. 항목별 시재요령
   가. ⑪⑫⑭⑱⑲㉝난은 □안에 해당한 번호를 기재할 것.
   나. ⑪ 건축주
   "정부"라 함은 중앙행정기관·입법기관·사법기관·지방자치단체 및 시·도·교육위원회등을 말하며, "정부투자기관"이라 함은 정부투자기관관리법시행령 제2조의 규정에 의한 기업체 및 한국은행을 말한다.
   다. ⑬ 건축물의 용도
   대중음식점·복덕방·목욕탕·고등학교·무역회사사무소·방직공장·건어물 창고등과 같이 구체적으로 기입할 것이며 동일 동내에 용도가 다른 부분이 있을 때는 최대의 바닥면적을 점용하고 있는 주된 용도를 기재한다. 단, 주택부분이 연면적의 2분의1 미만일 때에는 주택면적의 2분의1 미만일 때에는 주택면적이 최대인 경우에도 주거용으로 보지 아니하고 그 다음으로 면적이 큰 용도를 주용도로 하되 ⑱이하의 난에는 해당사항을 기입하여야 한다.
   라. ⑭ 건축물의 구조
   기둥 또는 내력벽을 어떠한 재료로 건축하는 가에 따라 구분할 것.
   마. ⑮ 주택의 형태
   주택건설촉진법시행령 제2조제4항의 규정에 의하여 구분할 것.
   바. ⑳ 주택부분의 공사면적
   연립주택·아파트에서는 공용부분의 면적도 포함되며, 병용주택 기타에서는 주거용에 사용되는 면적만으로 한다.

〔별지 제 2 호서식〕

지정통계 제28호 (1975. 3.28)	건축물착공통계조사표 (년 월분)	작성일자	년 월 일
		작성번호	제 호 ( )매중

행정구역번호

작성부서
시도
시구군읍면리

기록자
직급
성명 ㊞

확인자
직급
성명 ㊞

	접수번호	동별번호	건축주	공사종별	건축물의 용도	구조	공사 부분의 면적	선축 공사의 경우		주택 또는 주택을 포함할 때				
								층수	대지면적	사업주체	형태	종류	주택부분의 공사면적	신설호수 (세대수)
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

268㎜×380㎜
(인쇄용지(특급) 100g/㎡)

건축물용도분류표

1. 주 거 용
   - 110 단독주택
   - 120 공 관
   - 130 연립주택
   - 140 아 파 트
   - 150 기숙사(합숙소등을 포함한다)
2. 농림수산업용
   - 210 축사(잠사, 양어시설등을 포함한다)
   - 220 부 화 장
   - 230 가축시장
   - 240 도 살 장
   - 250 농림수산업용 사무소
   - 260 농림수산업용 창고시설
   - 290 기타 농림수산업에 부수되는 건축물
3. 광공업용
   - 310 공해공장
   - 320 일반공장
   - 330 위험물 제조소
   - 340 광공업용 사무소
   - 350 광공업용 창고시설
   - 390 기타 광공업에 부수되는 건축물
4. 상 업 용
   - 410 근린생활시설
   - 420 일반업무시설(농림수산업용 또는 광공업용사무소를 제외한다)
   - 430 숙박시설
   - 440 판매시설(자동차매매장 및 자동차부속상을 포함한다)
   - 450 위락시설
   - 460 창고시설(농림수산업용 또는 광공업용 창고시설을 제외한다)
   - 490 기타 상업에 부수되는 건축물
5. 공 공 용
   - 510 근린공공시설
   - 520 공공업무시설
   - 530 교정시설
   - 540 군사시설
   - 550 전신전화국
   - 590 기타 공공의 용에 공하는 건축물
6. 문 교 용
   - 610 교육시설
   - 620 연구시설
   - 630 도 서 관
7. 사 회 용
   - 710 종교시설
   - 720 노유자시설
   - 730 의료시설
   - 740 문동시설
   - 750 관람집회시설
   - 760 전시시설
   - 770 통신·촬영시설(전신전화국을 제외한다)
   - 780 묘지관련시설
   - 790 관광휴게시설
8. 기 타
   - 810 위험물 저장 및 처리시설(위험물 제조소를 제외한다)
   - 820 운수시설
   - 830 자동차관련시설(자동차매매장 및 자동차부속상을 제외한다)
   - 840 진애 및 오물처리장
   - 890 타에 분류되지 않는 건축물

2. 동별건축내용 ⑩ 동건번호

⑪건 축 주	1. 정부 2. 정부투자기관 3. 법인 4. 개인 5. 기타
⑫공 사 방 법	1. 직축 2. 중축 3. 개축 4. 재축 5. 이전
⑬건축물의 용도	( )주 건축물
⑭지붕틀의 구조	1. 목조 2. 철골조 3. 철근콘크리트조 4. 철골조 5. 철골철근콘크리트조 6. 기타
⑮공사부분의면적	집단 집 적 대 지 인 ㎡
⑯건축공사의경우 층 수	(지하층의 층수는 산입하지 아니함) 층
⑰건축공사의경우 연 면 적	(건축선구역이 2동이상인 경우는 1회당 시행면) 백만천만 만 천 백 십 일 ㎡
주택 또는 주택을 포함한 때	
⑱사 업 주 체	1. 정부 또는 정부투자기관 2. 공무원가 3. 지정업자 4. 주택조합 5. 기타
⑲주 택 의 형 태	1. 단독주택 2. 연립주택 3. 아파트 4. 기타
⑳주 택 의 용 도	1. 전용주택 2. 겸용주택 3. 기타
㉑주 택 부 분 의 공 사 면 적	만 천 백 십 일 ㎡
㉒건 설 호 수 (세대수)	(증축 및 호수의 증가를 수반하는 증축의 경우에 한함) 호 (세대)

2805-04-49(2-2) E(3)
80. 11. 10승인

190㎜ × 268㎜
(인쇄용지(2급)60g/㎡)

〔별지 제 3 호서식〕

시도 건축물 착공신고 총괄표

합 계	건 수				
	동 수				
시구군별	건 수	동 수	시구군별	건 수	동 수

190㎜ × 268㎜
(신문용지 50g/㎡)

(66페이지에 繼續)

(2) 공무원이 아닌 위원의임기는 2년으로하되 연임할수 있다.

(3) 보궐 위원회의 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다.

제44조 (위원장의 직무) (1) 위원장은 위원회의 회무를 통리하며 위원회을 대표한다.

(2) 부위원장은 위원장을 보좌하며 위원장 유고시에 그 직무를 대행한다.

(3) 위원장, 부위원장이 고무 유고시에는 시장이 지정한 위원이 그 직무를 대행한다.

제45조 (회의) (1) 위원회의 회원은 시장 또는 위원장이 필요하다고 인정할 때에 개최하여 위원장이 그 의장이 된다.

(2) 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개최하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결하며 가부 동수일 때에는 의장이 결정한다.

제46조 (소위원회) (1) 위원회가 위임하는 사항을 심의하게 하기위하여 위원회에 소위원회를 둘 수 있다.

(2) 소 위원회에는 책임 위원을 두고 소위원회의 업무를 통괄하게 한다.

(3) 소 위원회는 위원회의 회원중에서 호선하는 3인이상 5인 이내위원으로 구성한다.

(4) 소위원회에 위임된 사항중 위원회가 소위원회의 의결을 위원회의 의결로 가름할 수 있다.

(5) 소위원회는 전원출석으로 개최하고 전원의 찬성으로 의결한다.

제47조 (전방위원) (1) 위원회는 업무에 필요한 조사 또는 연구를하게 하기위하여 위원회에 전문위원약간인을 둘 수 있다.

(2) 전문위원은 건축 및 도시계획에 관한 학식 또는 경험이 풍부한 자중에서 위원장의 재청으로 시장이 임명한다.

(3) 전문위원은 위원회의 요구가 있는 경우에는 회의에 출석하여 발전할 수 있다.

제48조 (간사 및 서기) (1) 위원회의 사무를 처리하기 위하여 간사와 서기 각 1인을 둔다.

(2) 간사는 주택과장이되고 서기는 주택과 건축담당공무원 중에서 시장이 임명한다.

제49조 (회의록의 비치 및 보고) (1) 위원회는 회의록을 작성 비치하여야 한다.

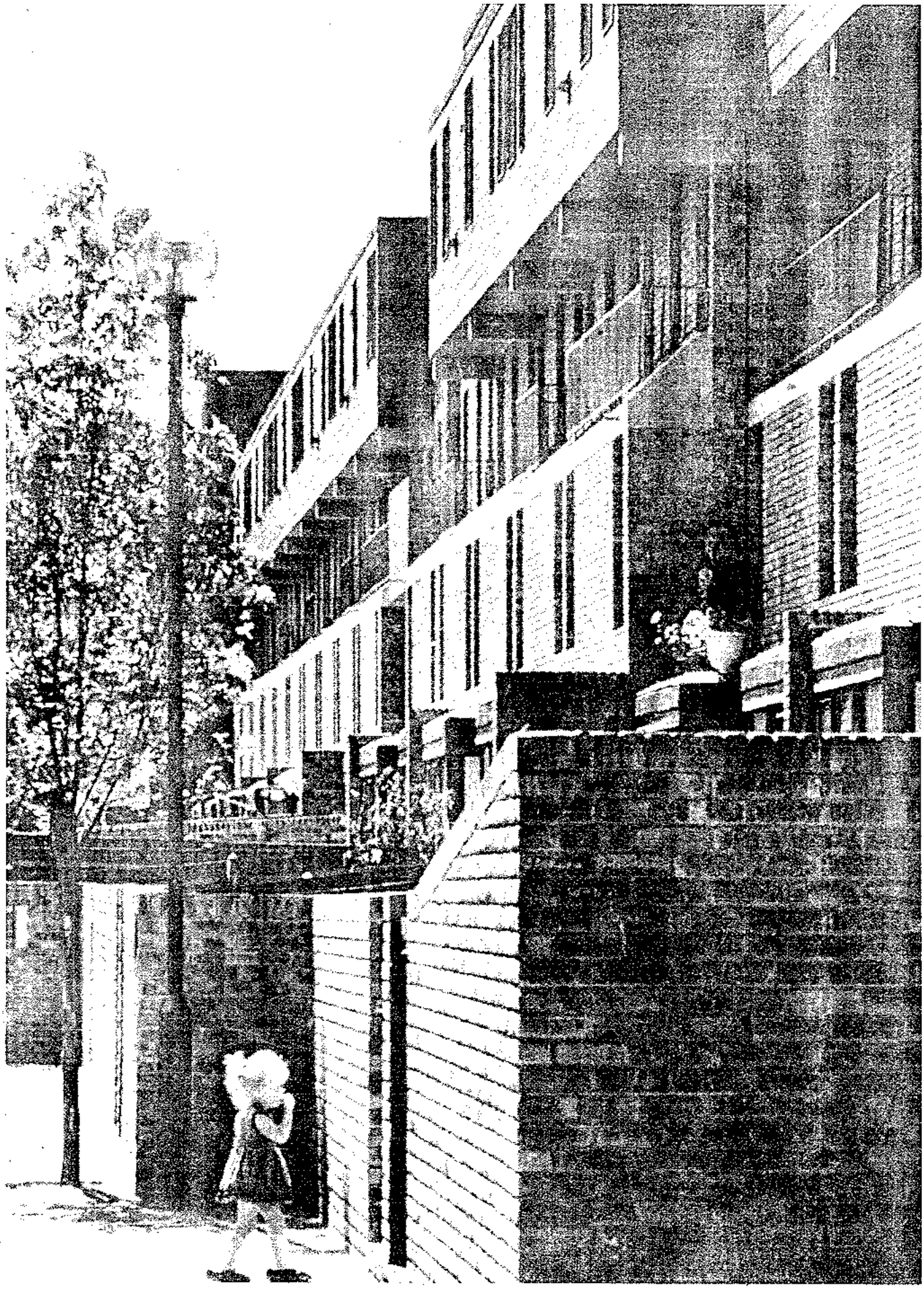
(2) 위원장은 전항의 규정에 의하여 작성된 회의록을 시장에게 보고 하여야 한다.

제50조 (자료제출의 요구등) (1) 위원회는 필요하다고 인정하는 경우에는 시장소속하의 공무원에 대하여 자료의 제출, 출석 또는 의견 진술을 요구할 수 있다.

(2) 위원회는 업무에 필요한 조사를 위하여 특히 필요하다고 인정하는 경우에는 위원회와 관계 공무원의 합동 조사반을 편성할 수 있다.

제51조 (수당) 공무원이 아닌 위원, 전문위원과 제51조 제2항의 규정에 의하여 조청된자에게는 수당을 지급하여야 한다.

제52조 (비밀준수) 위원회 위원전문위원 간사 및 서기와 기타 위원회의 업무에 관여한다는 그 업무수행상 알게된 비밀을 누설하여서는 아니된다. ■



이스트 하닝 휠드

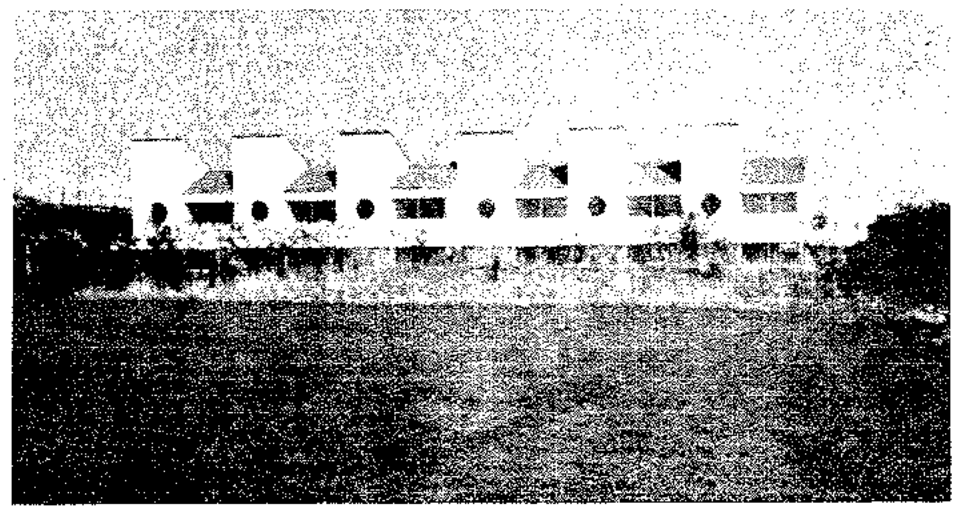
設計 : 제임스 가우완

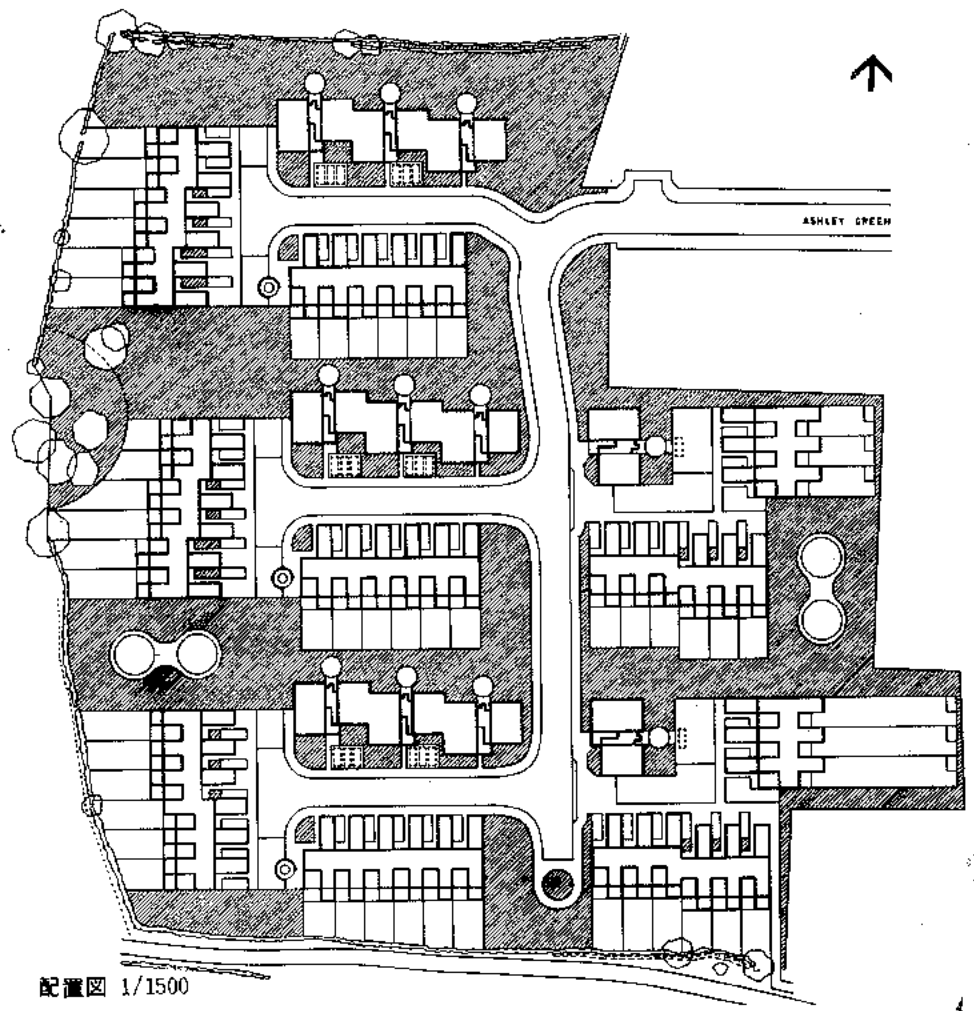
敷地面積은 2.7헤타, 既存마을의 西側에 있고, 그의 北과 西側은 잘 자란 생울타리의 한 区劃을 恒時 観望하게 되어 田園의 風景과 連結되어 있다. 主要設計 条件은 相異한 家族構成을 為하여 家屋의 平面을 混合시킨것, 2層以下의 家屋으로 한 것, 全体 戸数의 約 半数는 老人用 플렛으로 하는것이었다.

各 住戸는 3個의 안뜰을 包囲하는것처럼 配置하여, 12戸의 3寝室 住戸와 12戸의 1～2寝室플렛이 各各 차지하고 있다. 이 3個의 안뜰中 2個에는 極히 작은 안뜰(Mini court)이 附属되어 있어서, 거기에는 3戸의 4寝室住戸, 6戸의 3密室 住戸, 및 4戸의 1～2寝室의 플렛이 있다.

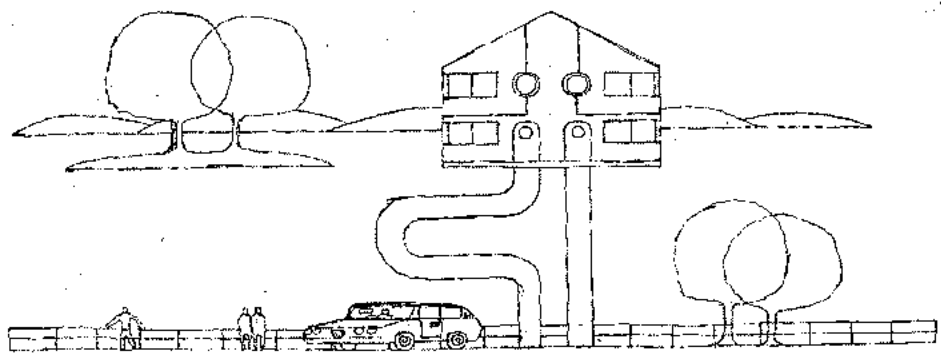
2人用 老人플렛(1寝室)……22戸
3人用 老人플렛(2寝室)……22戸
5人家族用住戸(3寝室)……48戸
7人家族用住戸(4寝室)……6戸

住戸의 合計는 98戸로서, 1헤타 当 145名의 人口密度가 된다.





配置図 1/1500



빌라 발마나

알렉산드라 · 로우드아

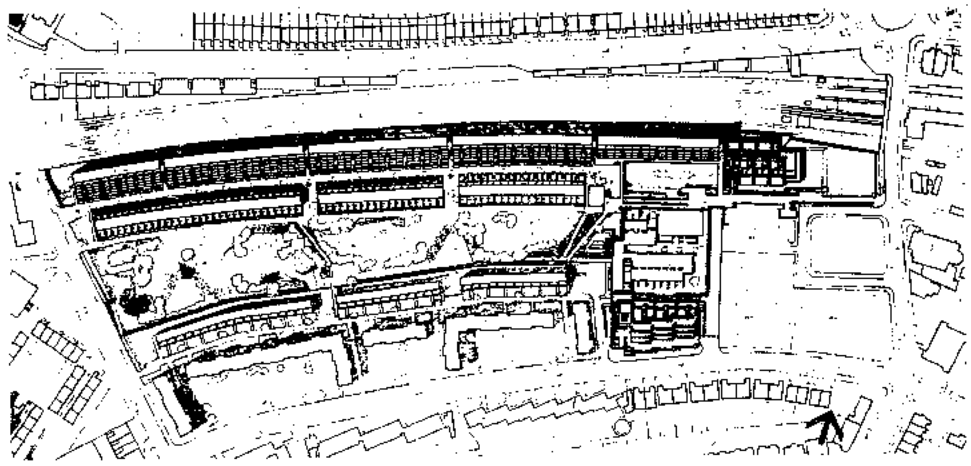
設計 : 니—브 · 브라운

Camden区를 為한 集合住宅으로서, 総戸数는 520戸, 最高許容密度는 1헤타당 500名이다. 敷地는, 2個의 歩行者路의 周辺에 対称的으로 되어 있다. 이 歩行者路는 既存建物을 包含하여 全体의 住戸에 通해있고, 또한 公会堂이 中核이 되어 中央에 設置된 公園과 이웃해 있다.

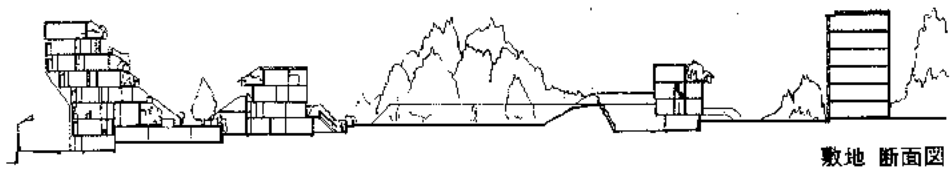
2個의 街路는 商店이나 旅館予定地 近処의 작은 〈広場〉에서 合流하고 있다. 여기에 隣接하여 自動車의 센터가 地下에 設置되어, 사람과 自動車의 分離라고 하는 要求에 応하고 있다. 学校는 公会堂을 뒤로하여 自動車센터와 나란히 位置해 있다.

London市内의 通常 높이의 住棟은 敷地의 모양과 鉄道의 線路에 沿하여 커—브 되어 있고, 住戸타이프의 分布는 断面에 의하여 分別可能하다. 全体住戸에 付加的인 屋外空間으로서 큰 테라스가 設置되어 있고, 또한 内部는 F. Leet Road과 Winscombe Street와 같은 基準으로 計劃되어있다.

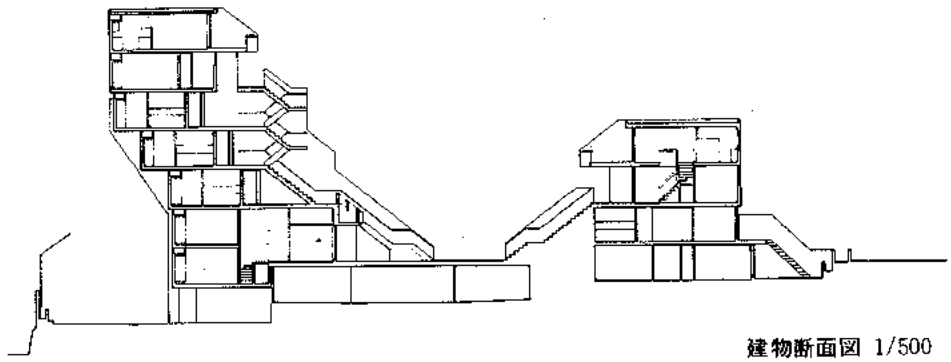
歩道는, 全体를 通하여 連続되어 있으며, 自動車와는 完全히 分離되어 있다. 따라서 街路는 安全한 社交場으로 考慮되어, 全体의 構成(歩道, 斜路階段 等)은 놀이터나 集会, 避難処, 横穴이나 演壇, 또한 〈連結〉과 〈場〉의 複合体로서, 静과 動, 開放的인 場과 그렇지 않은 場等을 갖춘것으로서 開発되어 있다. 公道는 敷地内를 通하여 모든 곳에 連結되어 있다.



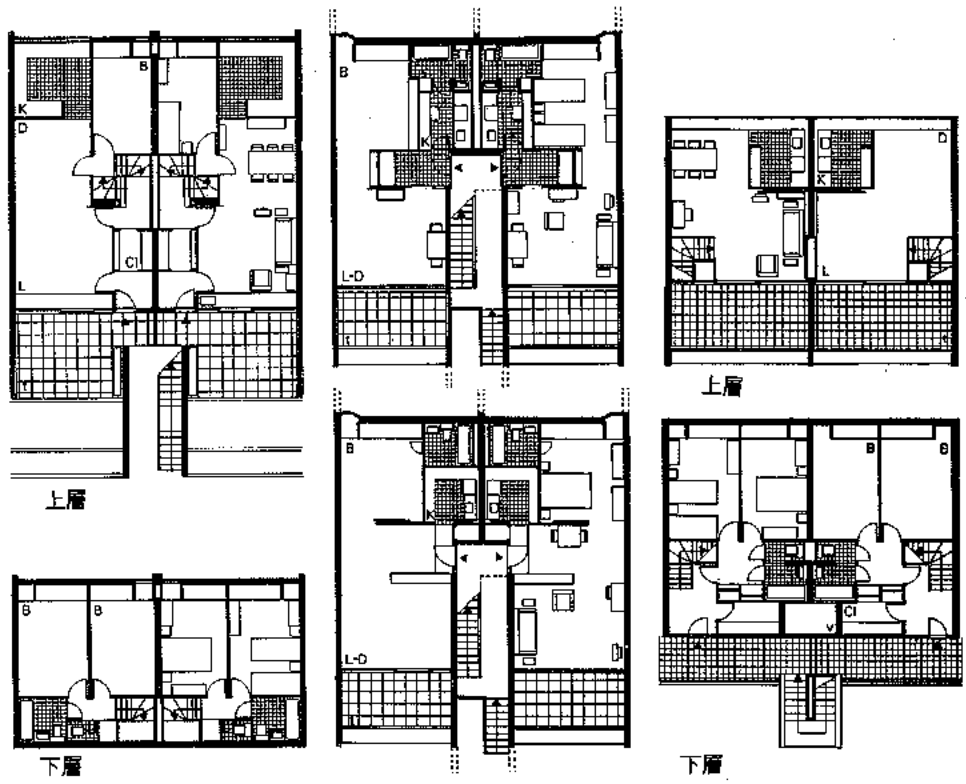
配置図 1/5000



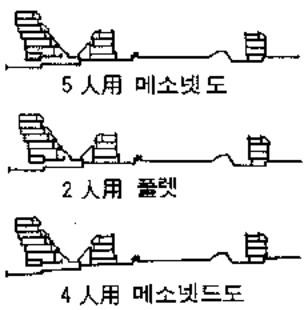
敷地 断面図

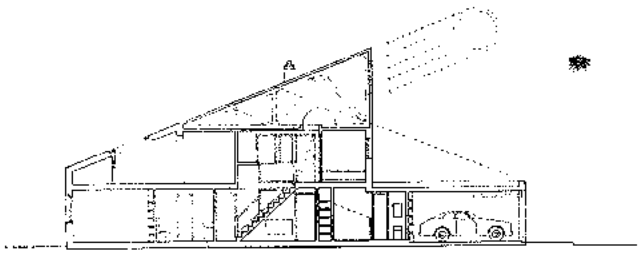


建物断面図 1/500

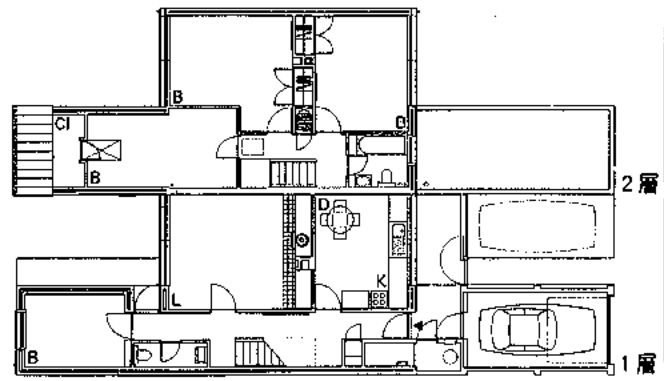


住戸平面図 1/300

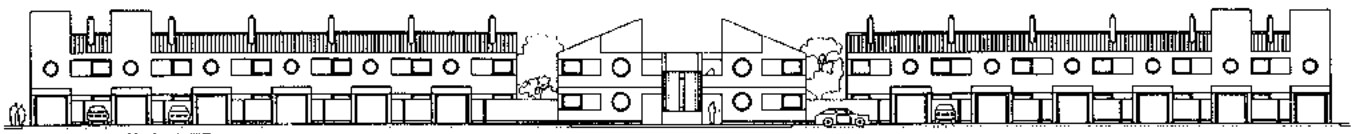




断面図 1/250



4寝室住戸 1/250



道路側의 基本立面

포라즈 · 힐

設計 : 필릴. 제이. 후이틀

週辺綜合開発

이 集合住宅은 마-든区를 為하여 計劃된 것이다.

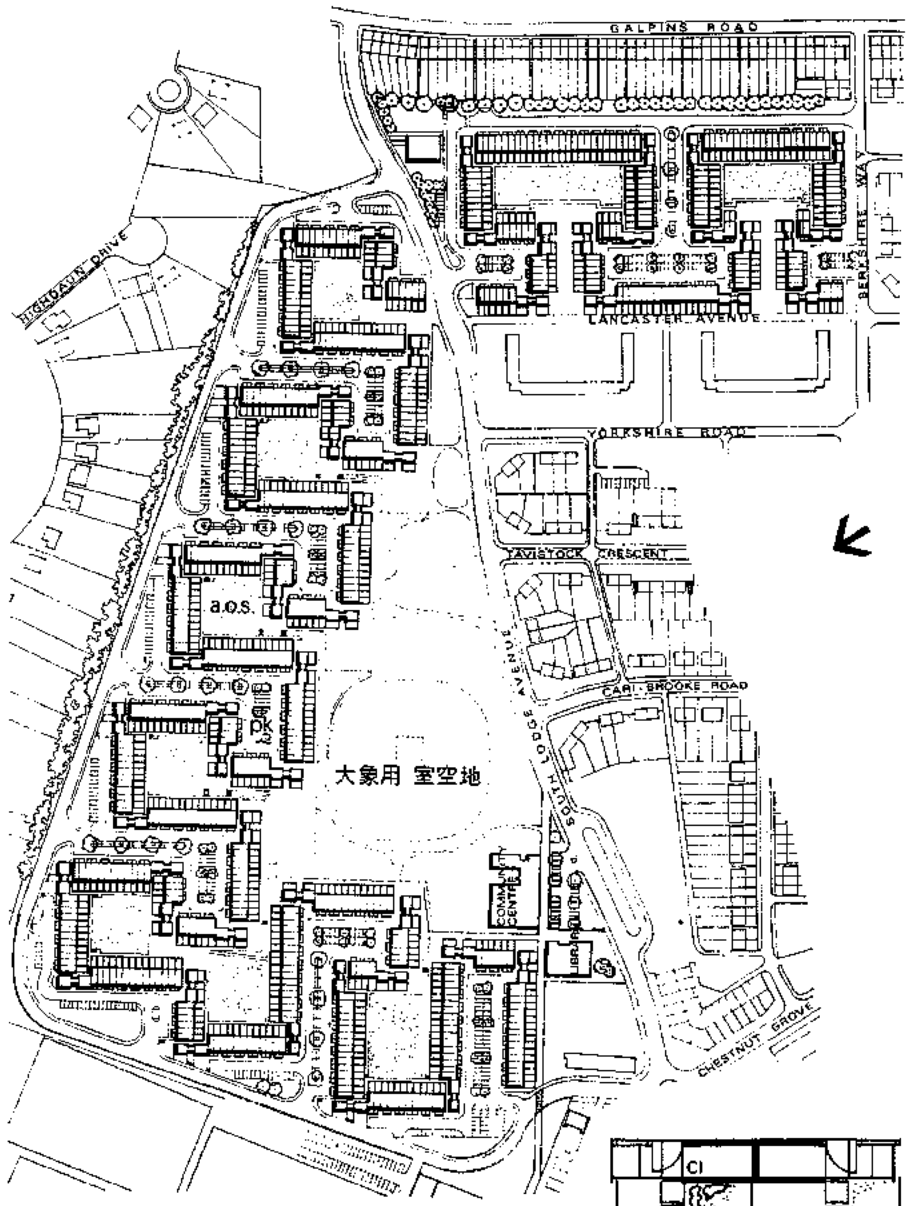
住宅立地設計 그것은 Cambriage의 Leslie Martin卿과 Lionel March가 提唱한 說— 立地를, 空地를 中心으로 한 〈週辺〉 綜合開発의 形으로 하면 低層에 依한 開発로도 密度를 높일 수 있다고 한 主張—에 따라 行해졌다.

住戸立地設計

住宅의 配置는, 3層建 테라스 · 하우스와 아파트로 둘러싸인 P形空間의 組合으로 構成되어 있다. 1個의 P形은 主된 週辺道路에서 連結되는 단단한 自動車 進入路를 形成하고, 또 하나의 反対로 傾斜진 P形은, 軟하고 快適한 空地를 形成한다.

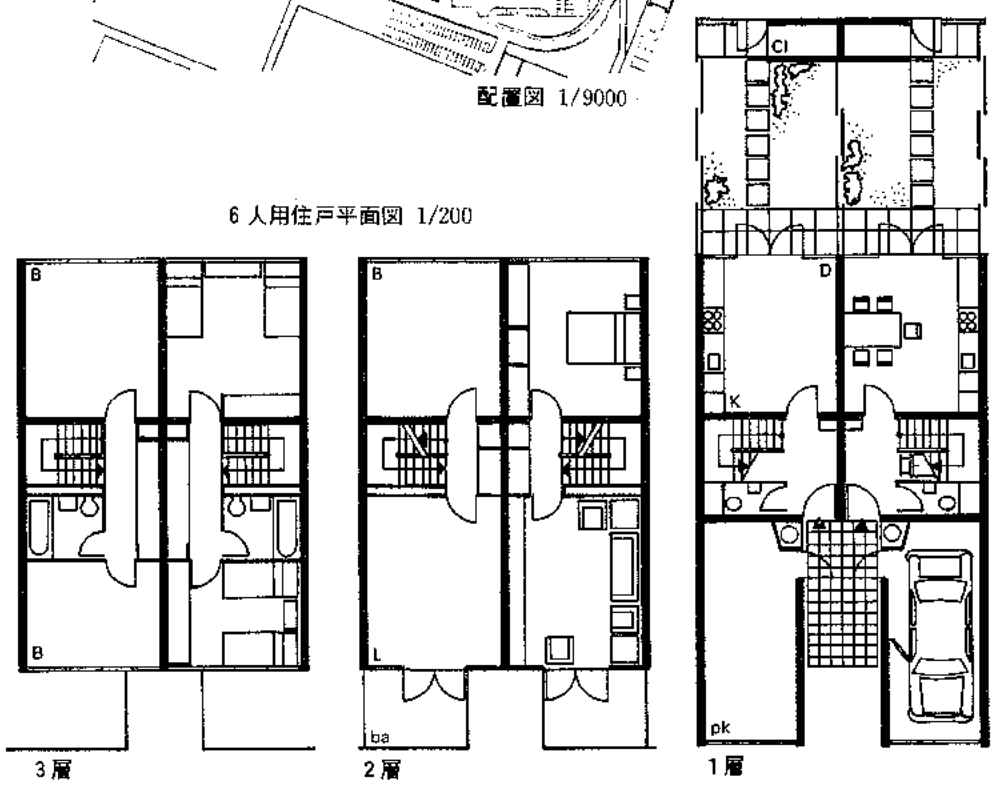
그리하여 若干씩 変形된 袋小路와a. o. s.가 共히 連続되어, 敷地 가득히 만자무늬를 形成하고 있다. 各 街区集団은, 여기에 附属된 袋小路와 a. o. s.와 더불어 同一水準으로 傾斜져 있다.

敷地의 傾斜는 建物 아랫쪽 擁壁部分이나 a. o. s.周囲에 풀이 자란 土手部分等, 街区의 接合点에 限하여 認識될 수 있다.

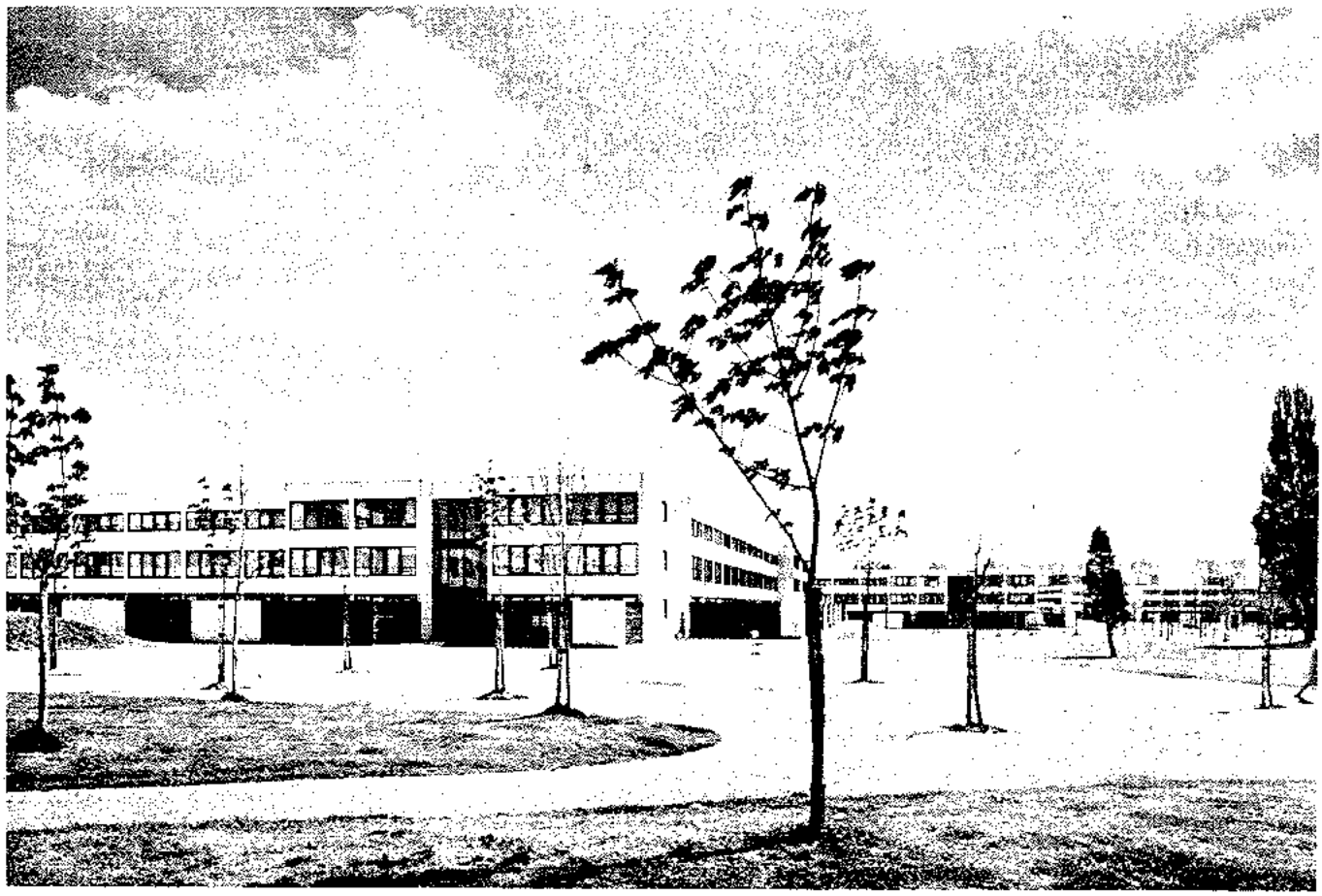


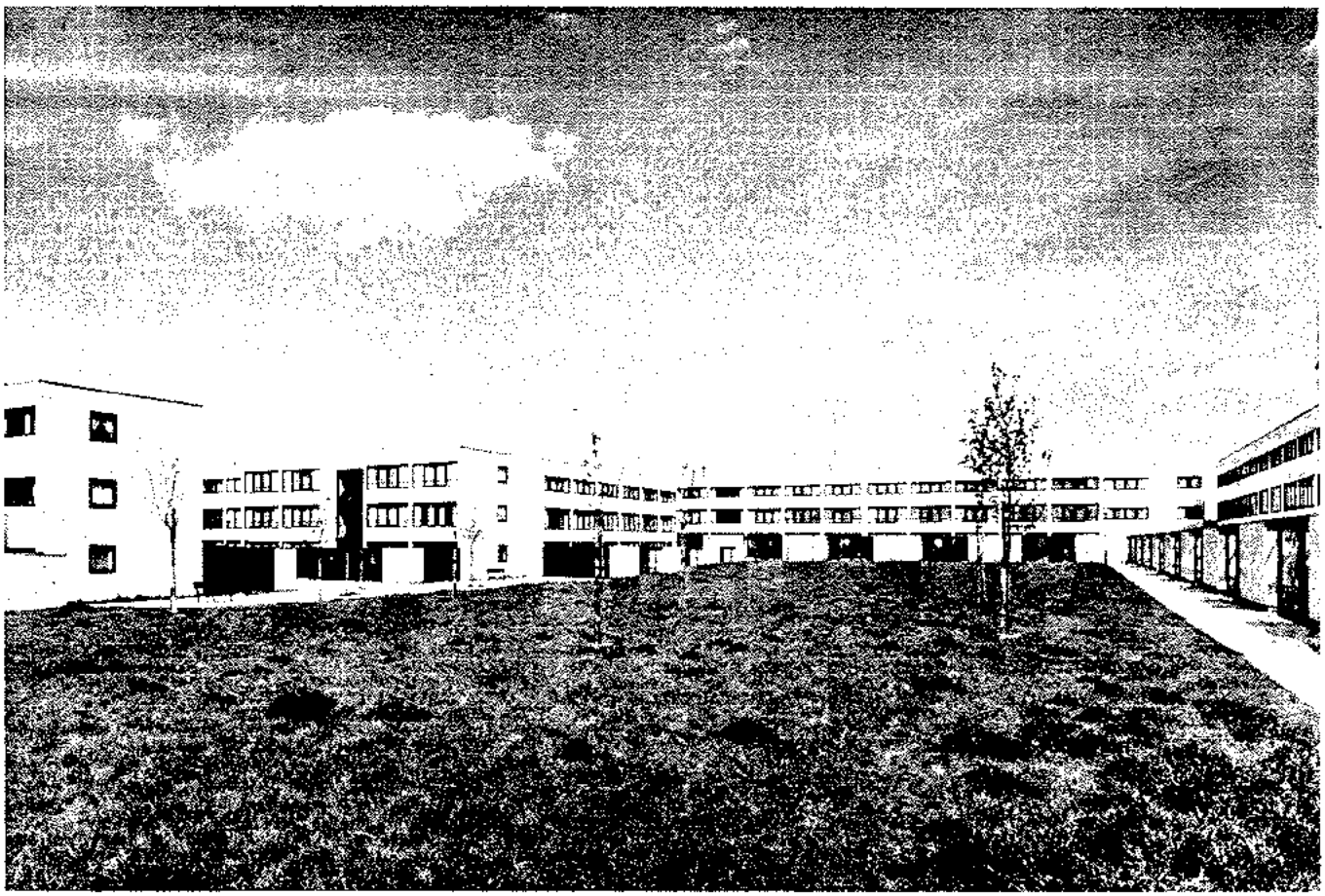
配置図 1/9000

6 人用住戸平面図 1/200



3層　2層　1層

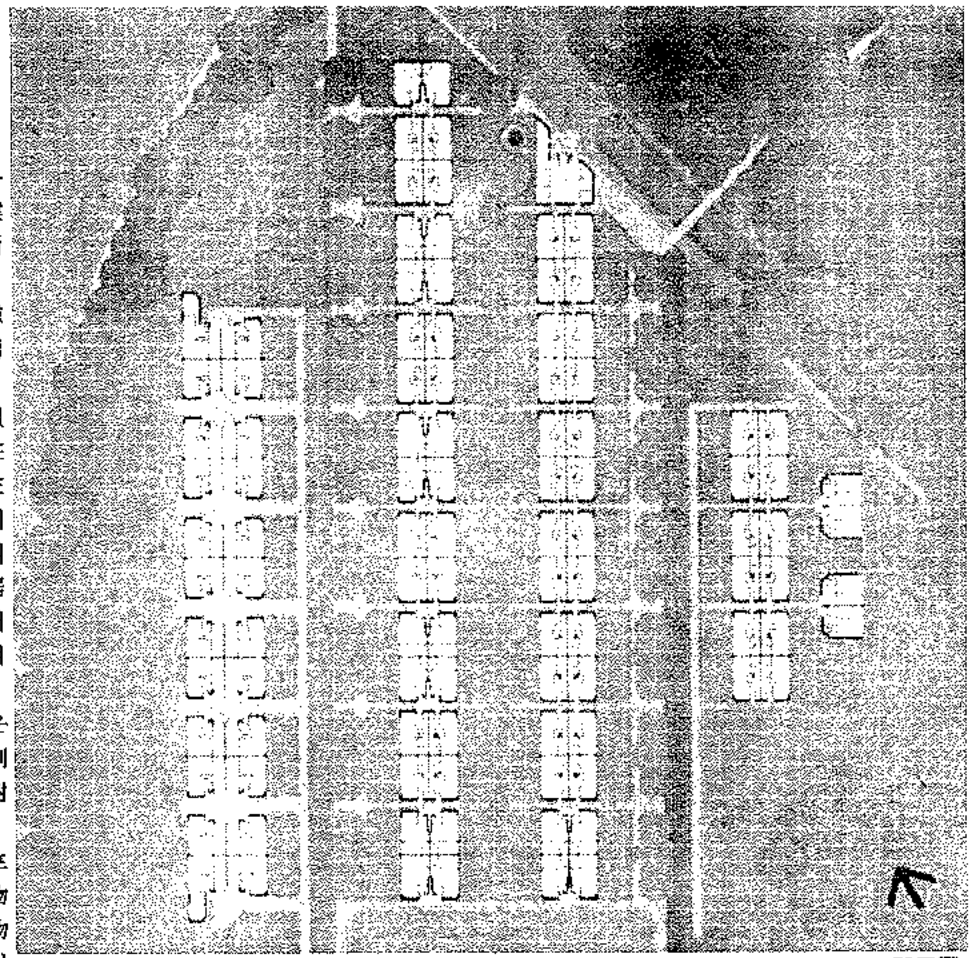




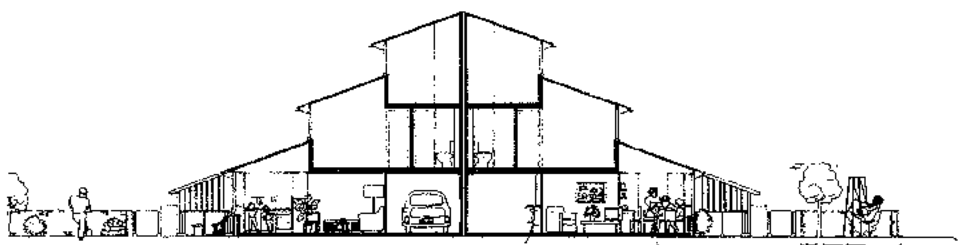
하이그로우브

設計 : 에드워드 · 카리난

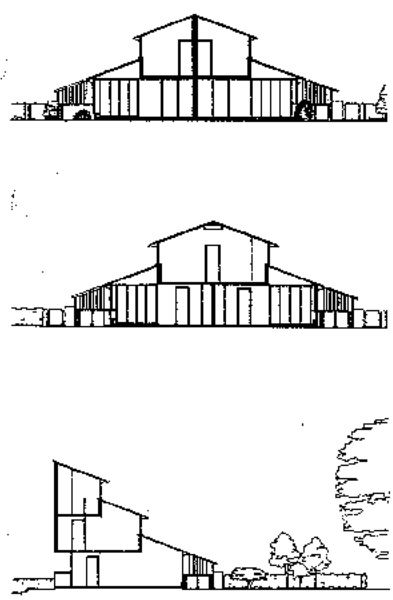
하이그로우브의 113軒의 家屋은 London의 北西端에 있다. 敷地는 健康的인 郊外에 있는 牧草地의 斜面에 있다.
이것은 政府의 財政的, 行政的인 強한 制約속에 Hillingdon区를 為하여 計劃된 5個計劃中 最初의 것이다.
壁과 壁이 칸막이 壁으로 나누어 있는 住宅 (英国의 한가지 典型的인 住宅의 建築方法으로서, 大部分이 左右対称인 独立家屋의 中央에 칸막이 壁을 갖는 2世帯用 住居)은 9 m의 開口가 있기 때문에, 부엌, 食堂, 居室이 하나로 이어 있어서 1室로서 使用하는 것도, 그리고 칸막이 하여 居住하는 것도 可能하다.
어느 境遇에도, 屋外의 田園風景은 各戸의 뜰과 이어져 있다. 敷地計劃은 住戸, 散策路, 뜰, 생울타리, 樹木, 숲, 언덕을 들어내고 있다.
平面과 断面은 가장 큰 住戸타이프의 것으로서, 車庫가 붙은 3層建物이다. 斜面의 最上部에는 3層建物의 住戸가, 2個의 散策路의 마주치는 곳에 位置한다.

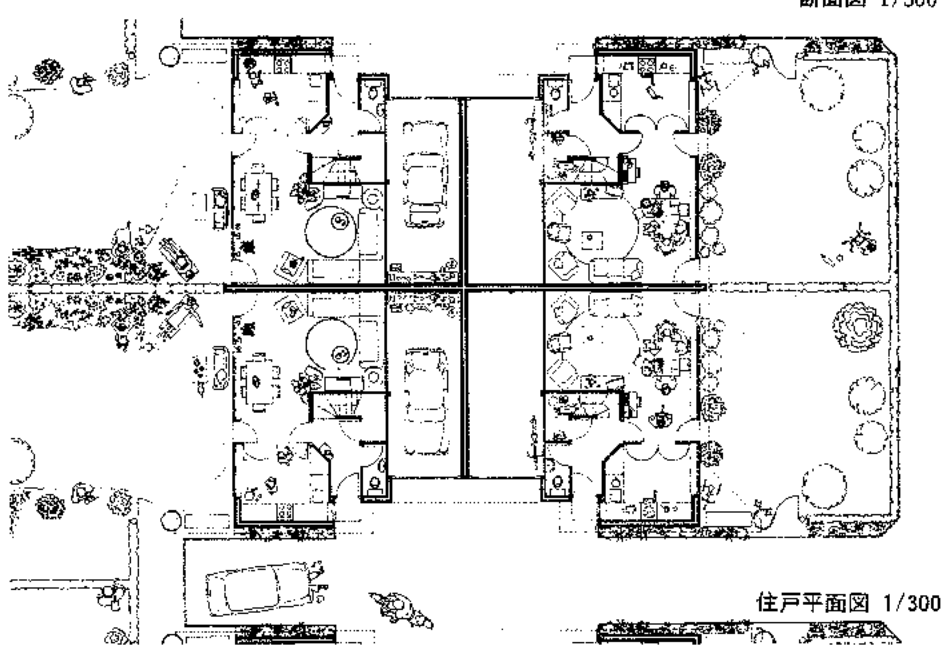


配置図

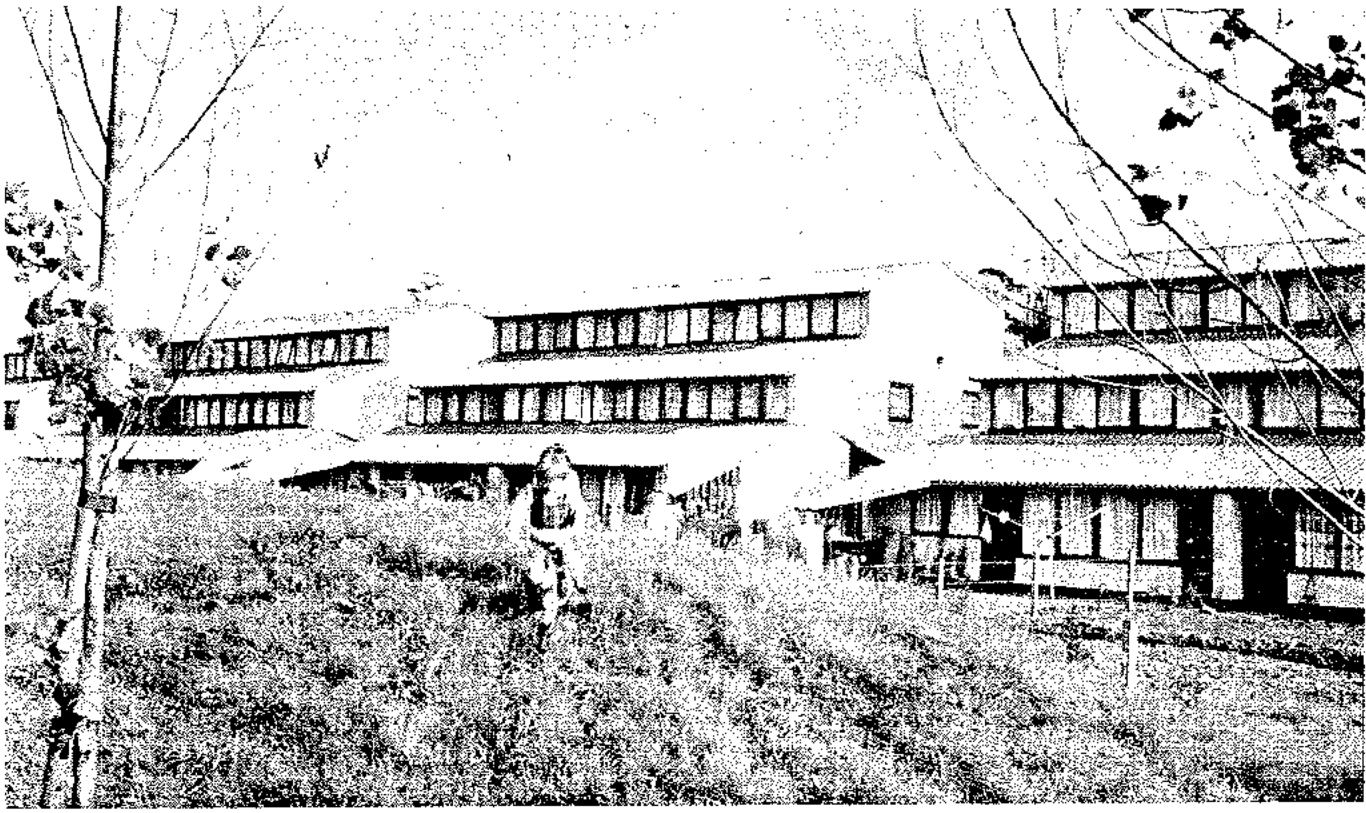


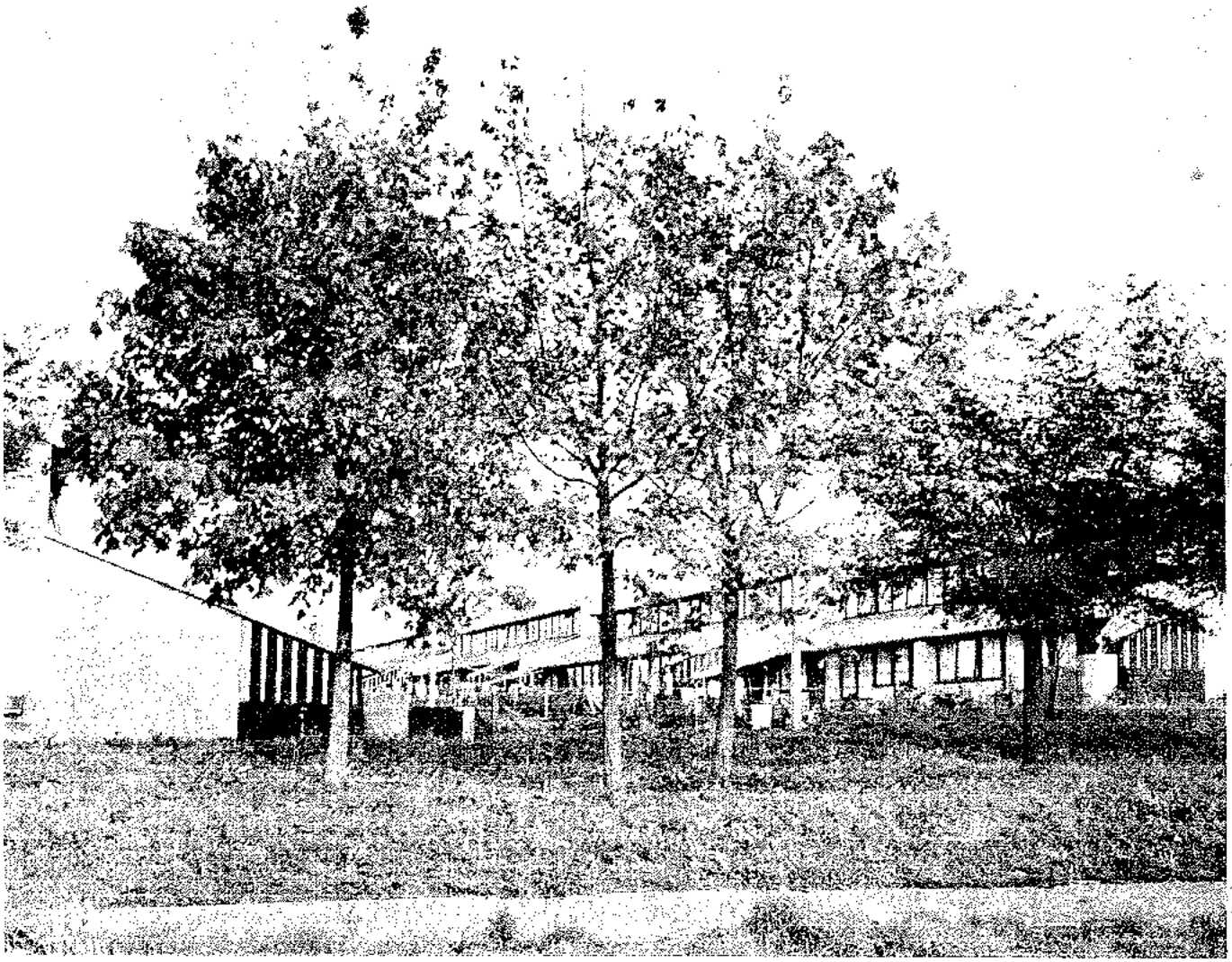
断面図 1/300





住戸平面図 1/300



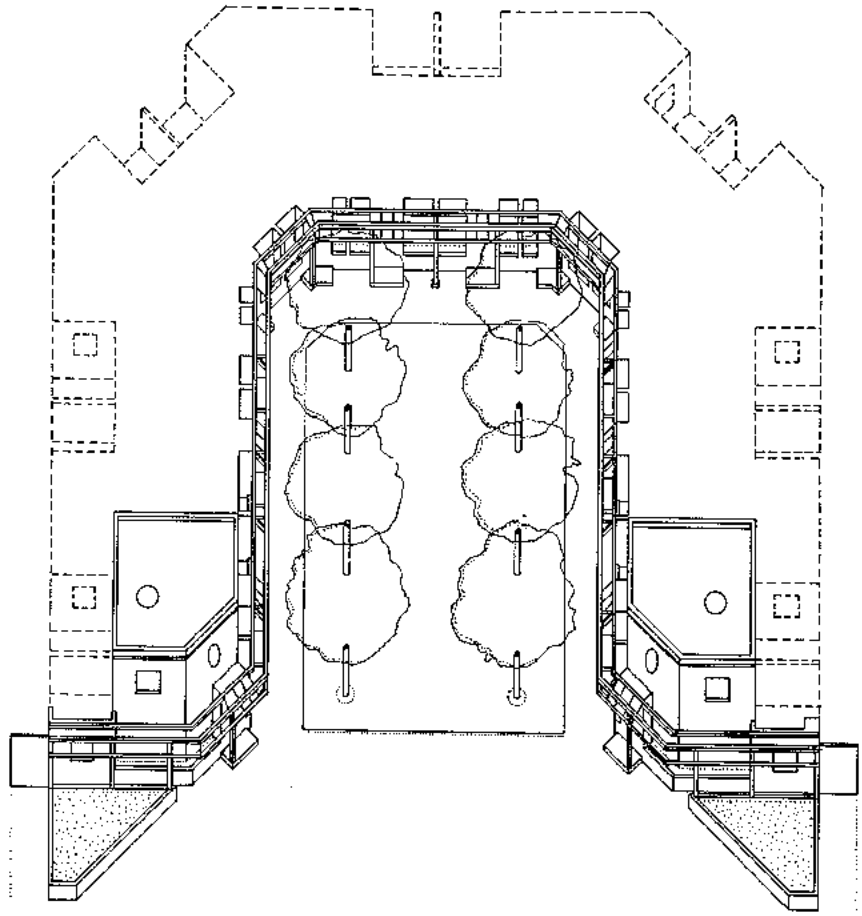


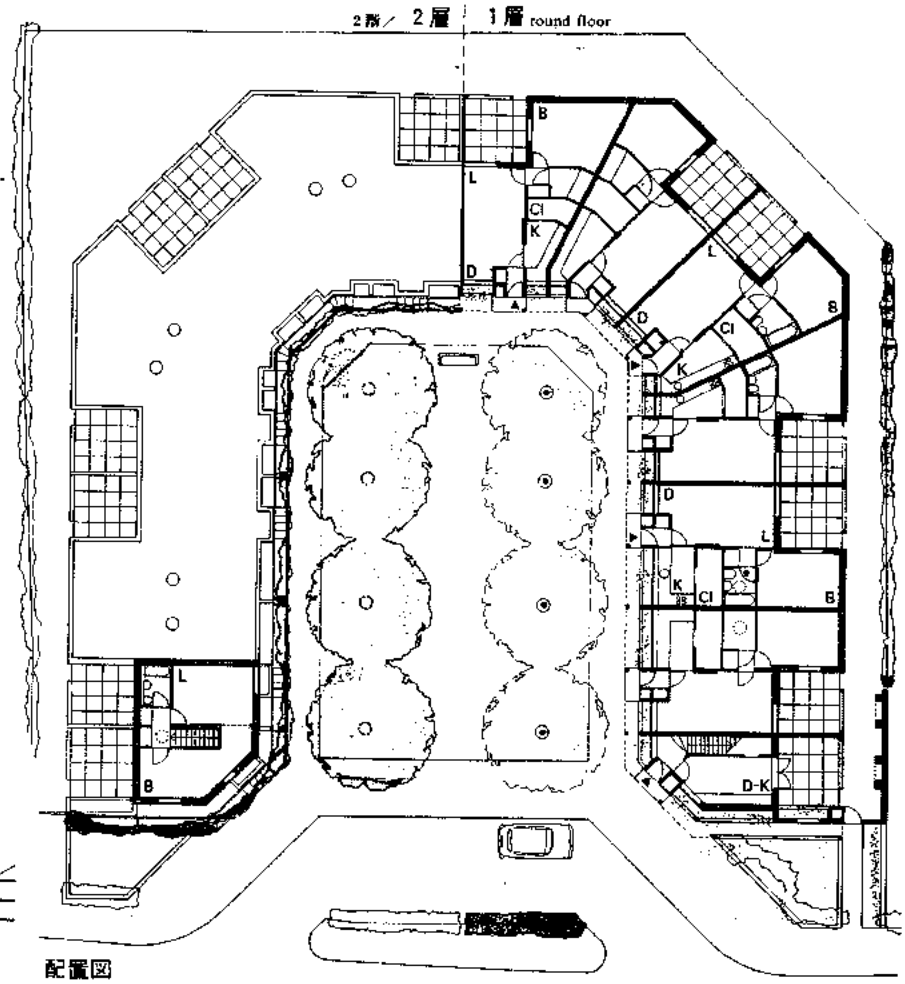
크란포－드 · 레인

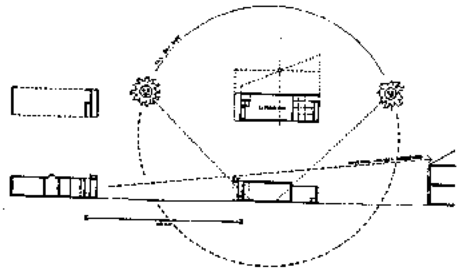
設計 : 에드워드 · 존스톤

計劃에 있어서, 〈公衆의 場所〉를 如何히 만드는 가 먼저 関心의 焦点이었다. 個個 住戸의 平面計劃의 結果로서 생기는 〈公衆의 空間〉인 것을 넘어서, 이것은 〈公衆의 場所－court〉의 形態로서 従属的이다. 이 Hounslow区를 為한 Cranford Lane의 court는 三方을 壁面으로 包囲하고, 南쪽의 道路를 向하여 열려있다. 各 住戸의 平面은, 私的인 中庭 (안뜰)에 核心을 두고 있다. 各 戸의 居室은 〈公〉과 〈私〉의 court를 両側에 갖게 됨에 따라, 方位의 問題를 解釈하고, 이〈私〉의 court는, 敷地의 境界에 하나의 表現을 주고 있다. 居室과 court, 〈公〉의 場所와 窓의 基本的 関係는 어느 住戸에 있어서도 共通으로서 主要한 것이고, 二次的인 空間 即, 寝室, 浴室, 부엌, 倉庫等은 그 場所의 条件에 맞추어 解決이 된다.

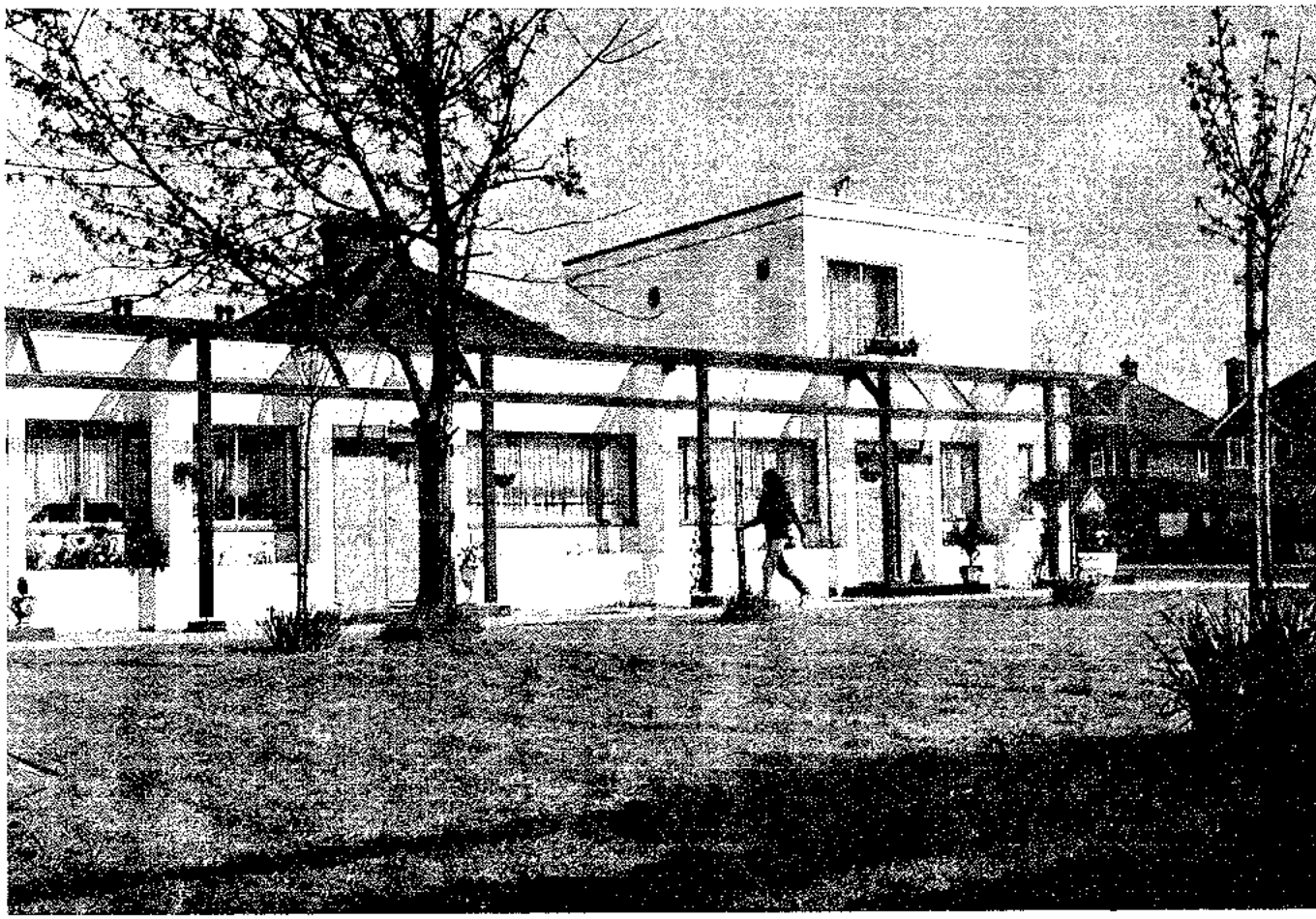
〈公〉의 側의 壁面은 調和있게 化粧되고, 各 住人의 特徵있는 表現을 살리고 있다. 그리고 背面의 벽돌壁은 周囲境環에 맞추어서 그 表情은 住人의 것이 되고 있다.

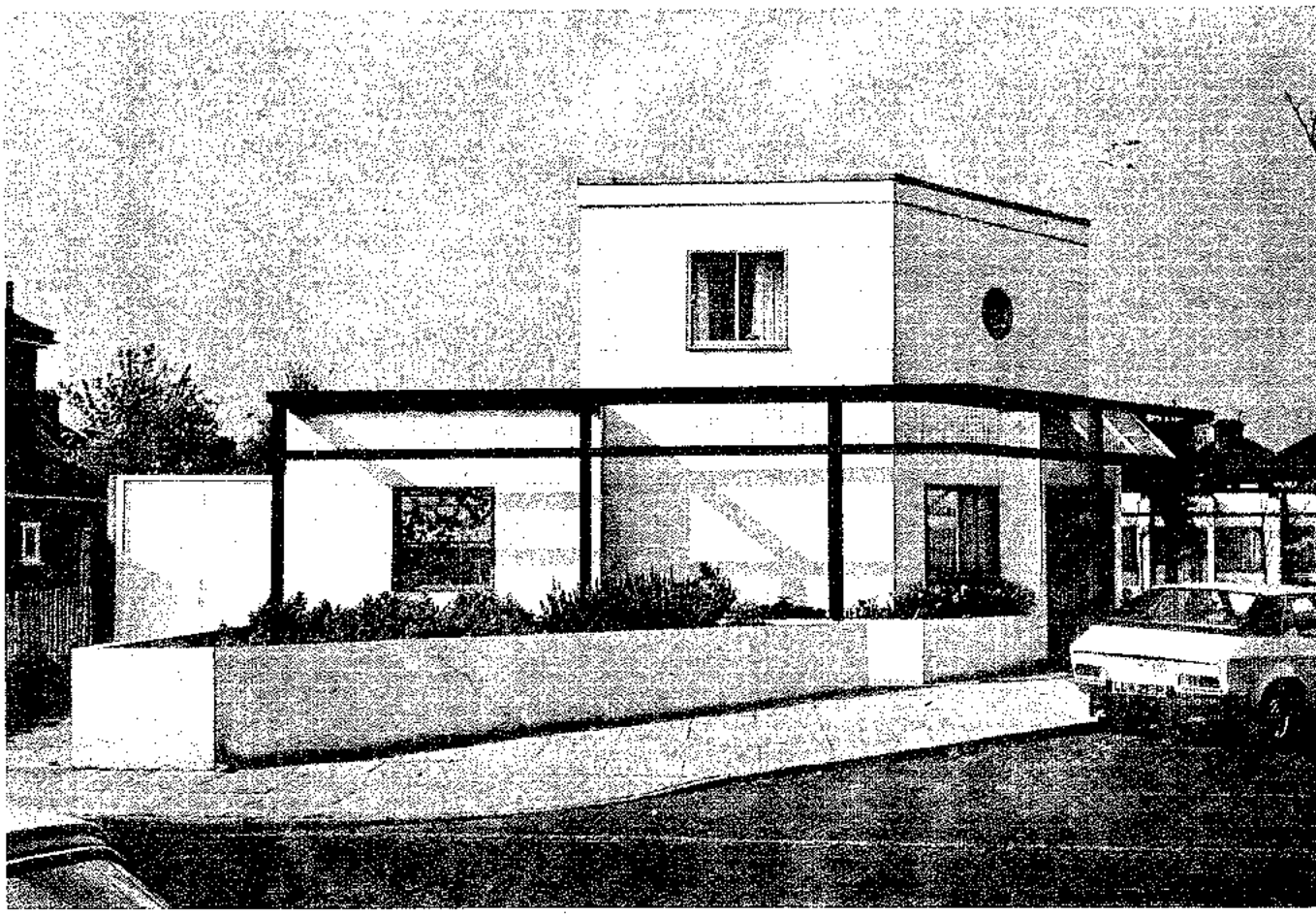






配置図





워터 미-드

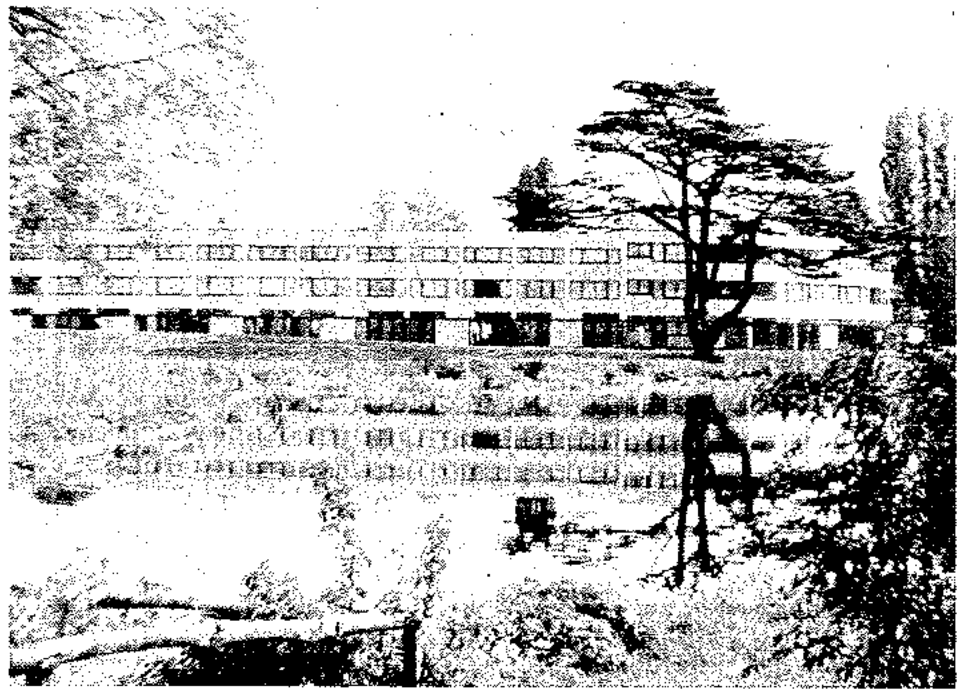
設計 : 롭·홋지　　알프레드 · 비유즈

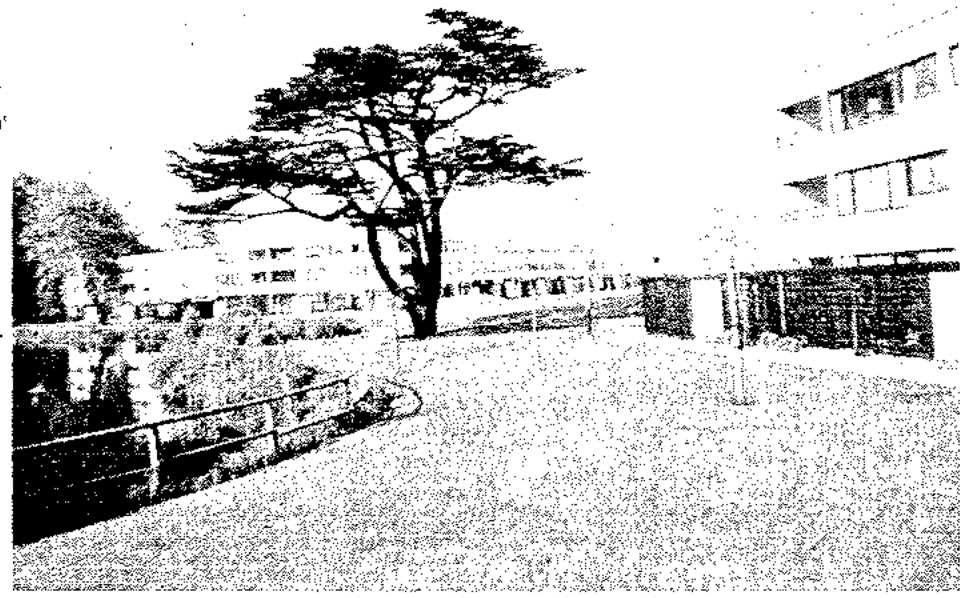
이 Merton区의 計劃에 있어서, 第一로 参考한 것은, 土地利用과 建築形態에 関하여 行한것은 社会調査의 結果이다. 다시 말하면, 土地利用에 関하여 말하면, 有効한 空間으로 最大의 利益을 얻는데에는, 〈周辺綜合計劃〉의 原則, 即 建物을 空間의 周囲에 連続해서 細長하　감는것 같이 配置하고 方針에 따르는 것이　가장 効果的이라고 하는 調査結果를 根據로 하여 計劃되었다.

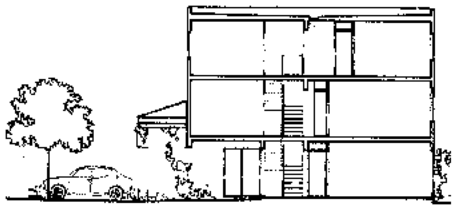
第二로, 社会学的인 意味에서　設計에 도움이 된 것은 Pollards Hill 開発地区 (同時에 周辺綜合計劃을　採用)에서의 生活에 対하여, 居住者가 社会調査에서 나타낸 反応이다. 고 하는 것도 이 調査로는 擬括的으로 높은 満足度가 나타났으나, 몇가지 成功이나 問題点에 関한 情報도　包含되어 있기 때문이다.

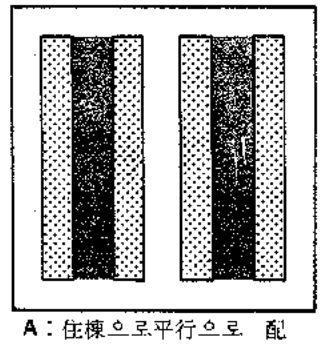
第三으로 들수있는 큰 要素는　河川과 많이 成熟한 樹木이다. 이들을 考慮한 結果, 住戸타이프는 45° 에서90° 의 角度를 하여 展開되고, 여기에 의하여 立地設計上보다 높은 유연성이 얻어진다.

住宅과 함께 만들어진 湖水는, 河川水流의 洪水問題에 対処한 것으로서 同時에 이 一帯를 보다 快適한 것으로 하고 있다.

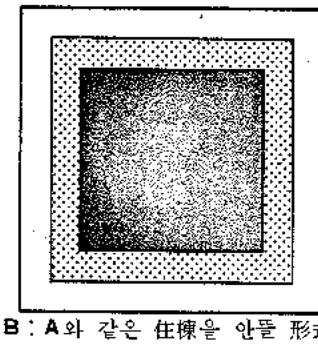




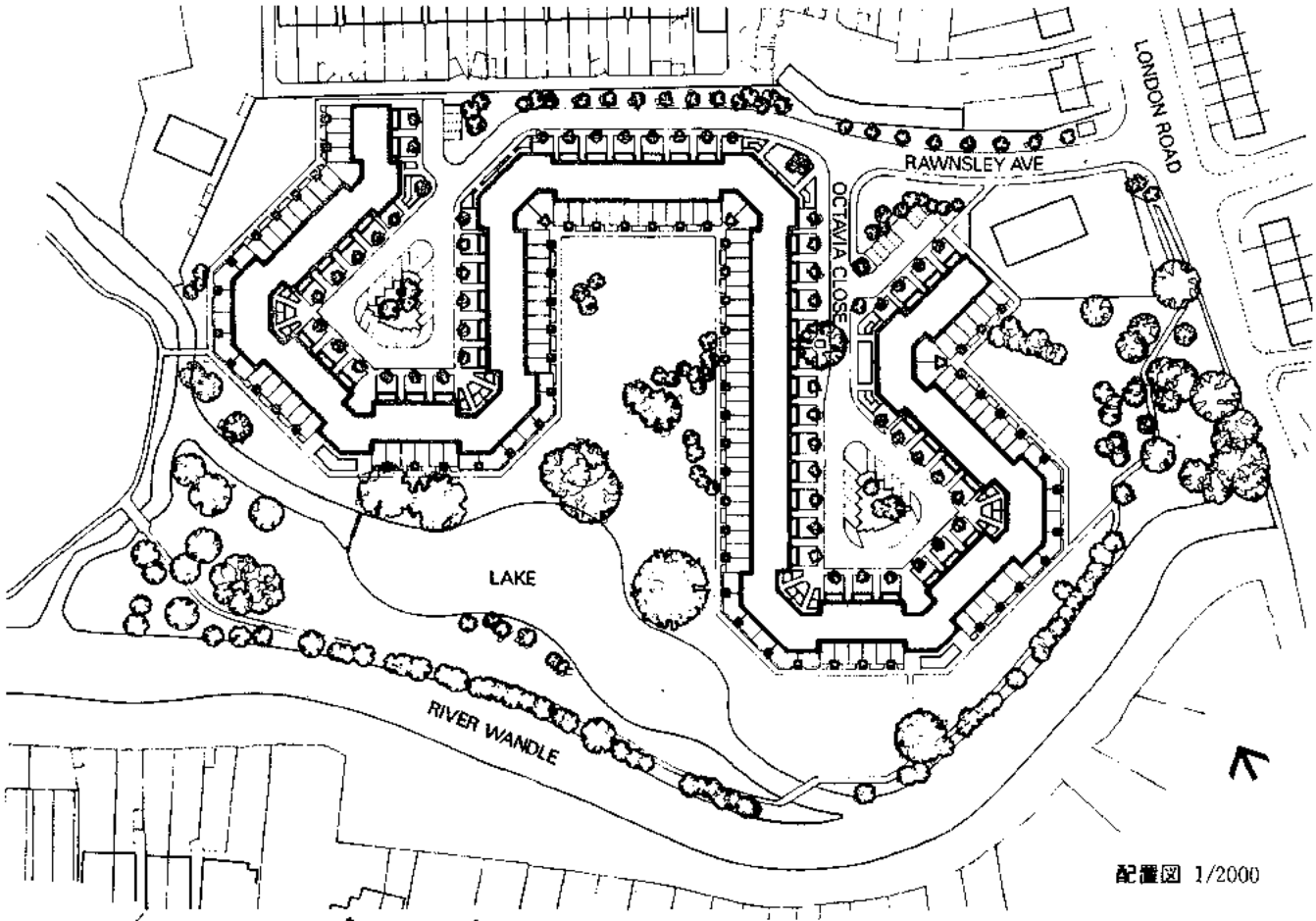




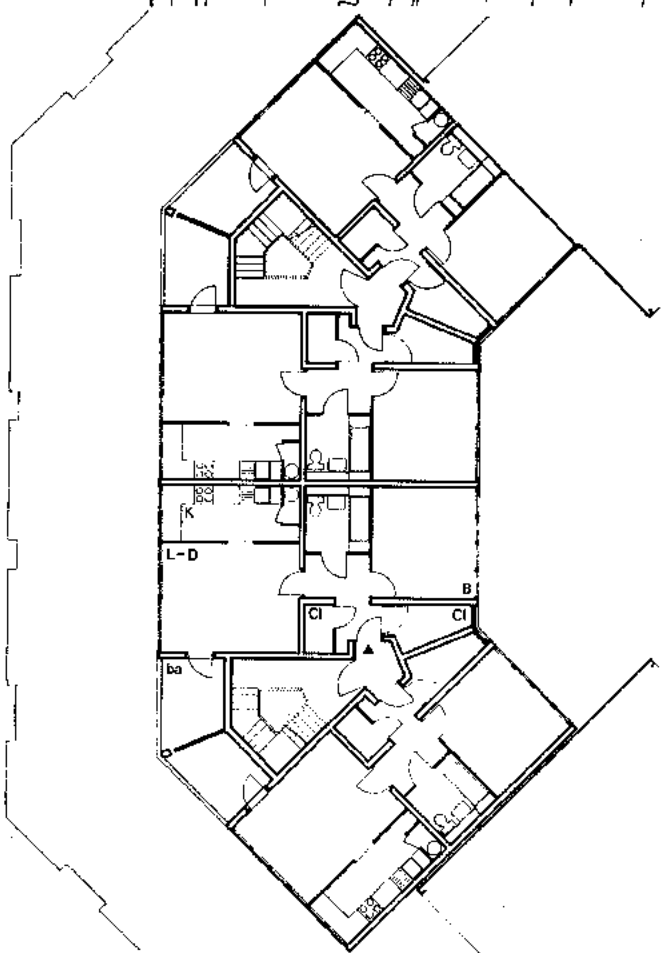
A : 住棟으로平行으로　配列하는 方法.



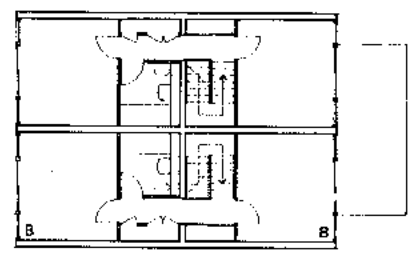
B : A와 같은 住棟을 안뜰 形式으로 配置하는 方法에 依하여 하나의 큰 空間이　생기고 同時에 住棟間隔이 보다 넓게 確保된다.



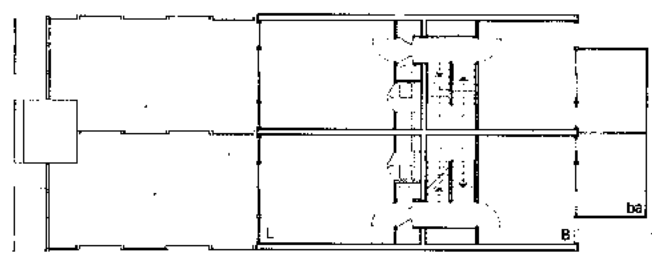
配置図 1/2000



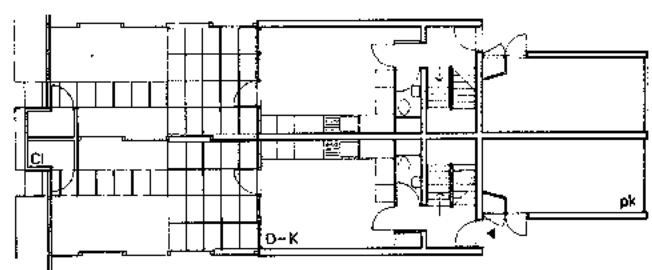
2人用住戸平面 1/250　2, 3層



3層



2層



6人用住戸平面図 1/250　1層

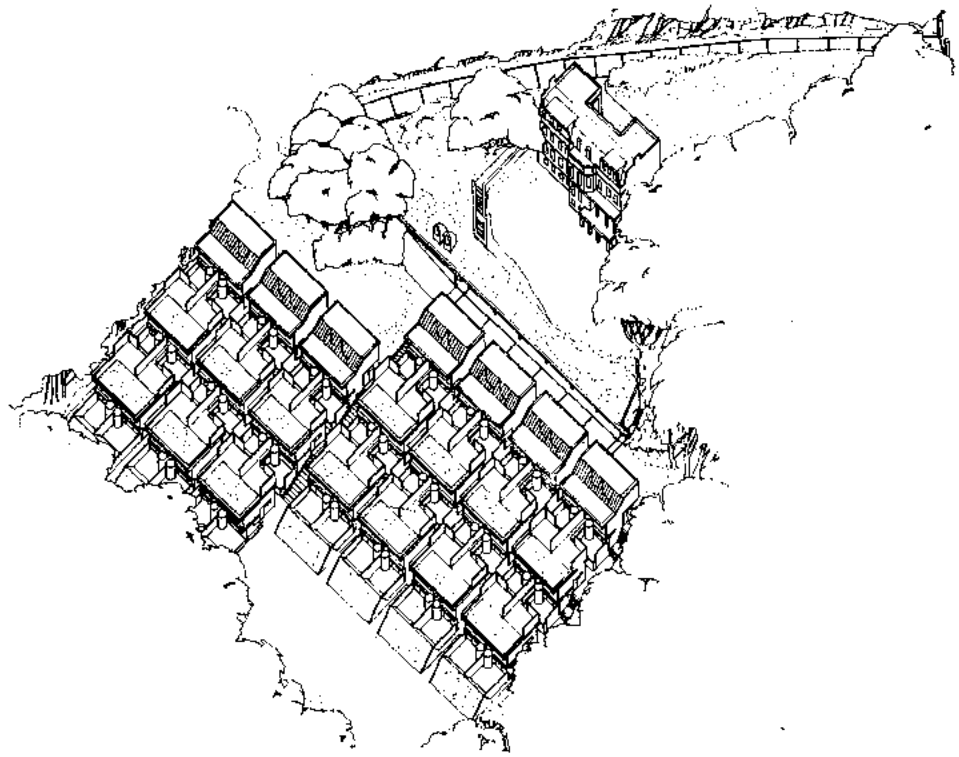
브랜치 힐

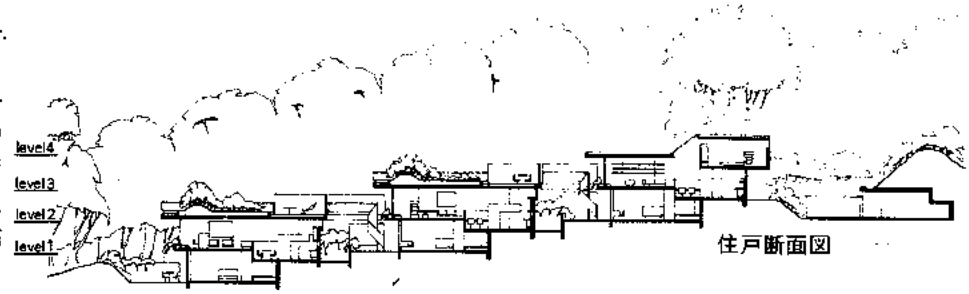
設計 : G. 벤슨 & A. 휘사이드

이 Camden区를 為한 集合住宅은 急勾配의 敷地에 21쌍의 住宅을 配置한 것으로서, Hampstead Heath 에 接해 있어서 田園的인 性格을 띄고 있다.

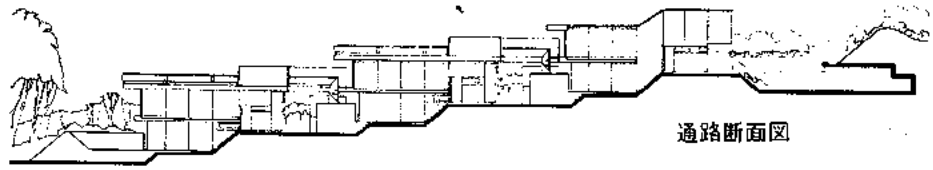
計劃上의 制限이라고 하면, 住宅을 2戶建築으로 하여 높이는 2層까지라는 条件이 있었다. 住戶는 出入用 步道에 直角으로 配置되어 있다. 이에 따라, 出入을 步道만으로 하게한 独特한 마을과 같은 雰囲気가 덧보이고 있다. 自動車用 出入口 는敷地의 上端部에 限定되고 거기에 車庫가 設置되어 있

Parker Morris 基準에 適応하게끔 方向性을 갖게한 住宅을 建築함에 있어서는 여러가지 困難한 点이 있었으나, 室内計劃은 우선 第一로 하여 이를 克服하는 方向으로 考慮되었다. 第二는, 各家庭의 서로 다른 要求에 対応하여 各己 独自的인 性格을 가진 一連의 空間을 만드는 것을 目的으로 하고 있다. 私的인 部分 即, 両親이나 어린애들의 寢室部分은, 私生活을 最大限 維持하기 為하여, 住宅의 片側에 두고 있다. 또한 内部에는 段差가 붙어 있어서 step式의 構成이 되어 居室区域, 食堂 및 부엌等의 共用部分은 中層部分이 設置되어 있다.

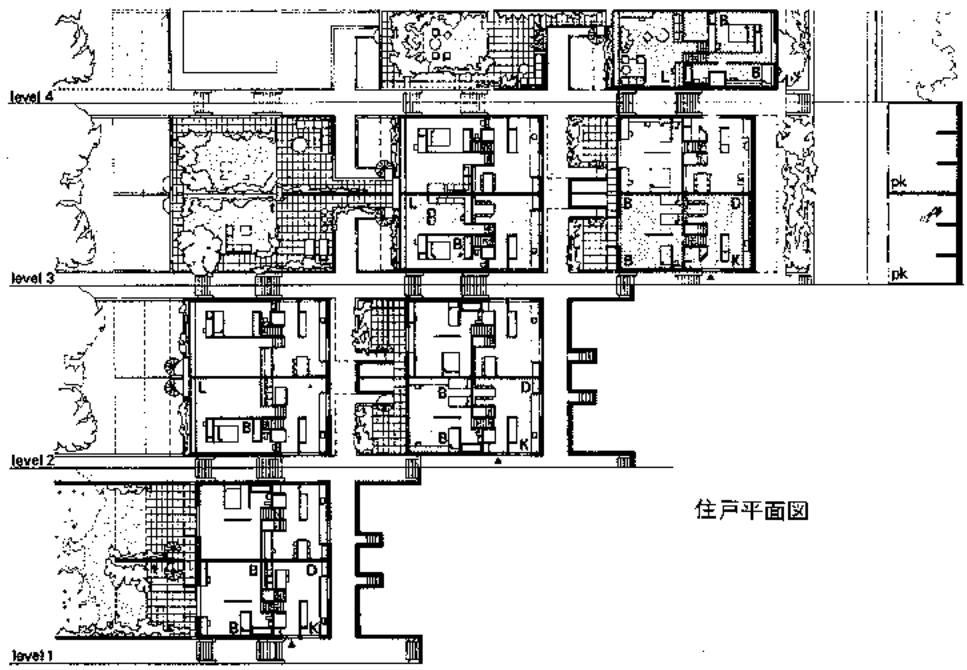




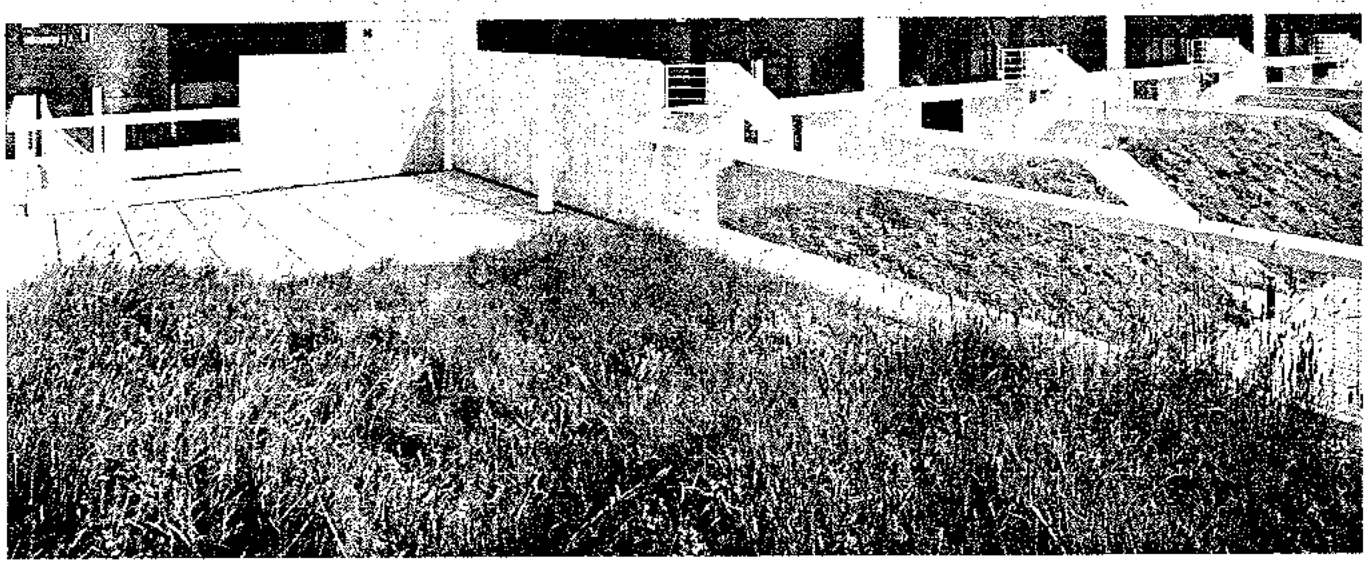
住戶断面図

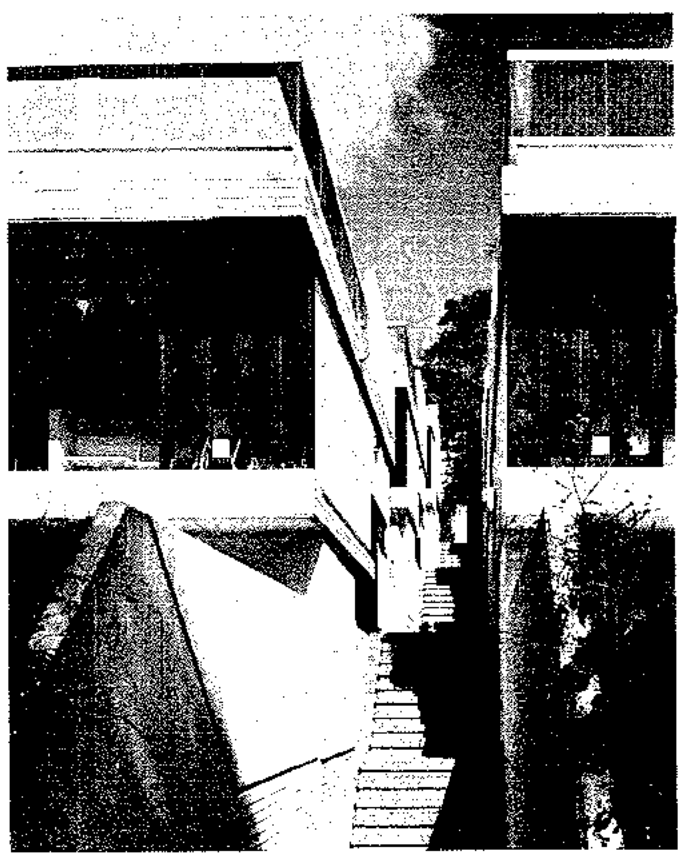


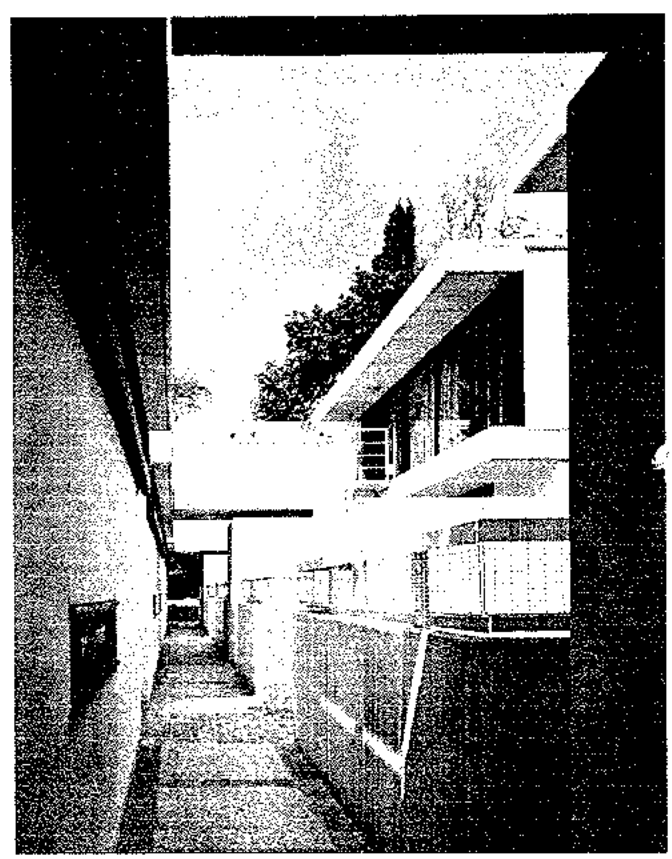
通路断面図



住戶平面図







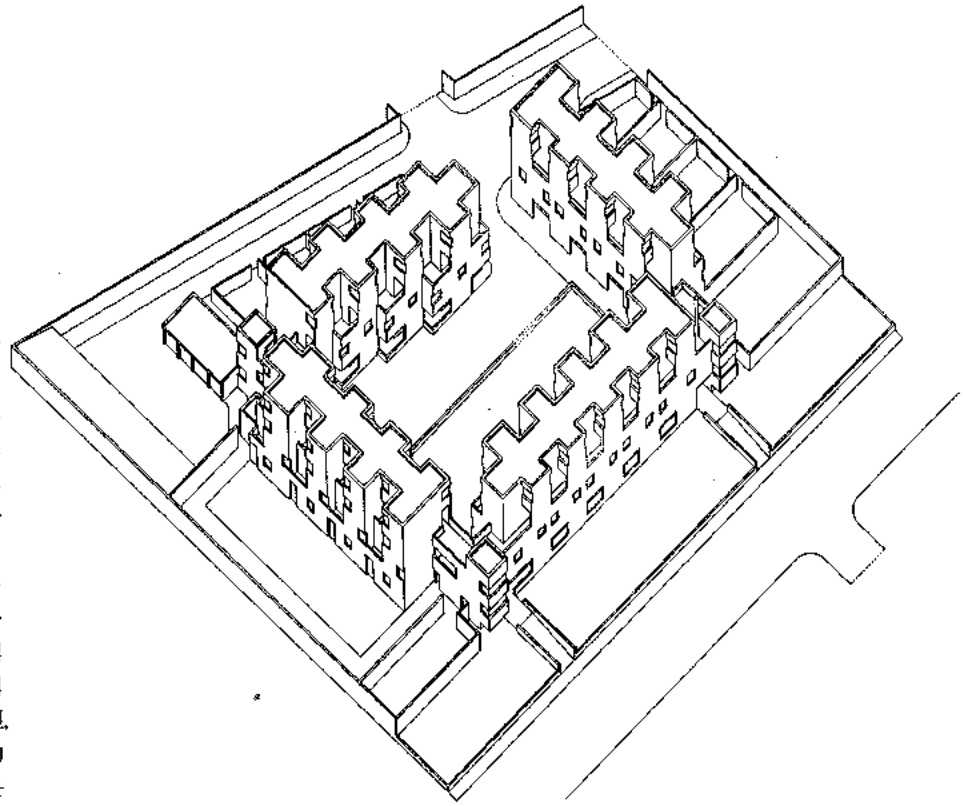
트라팔가ㅡ로우스드

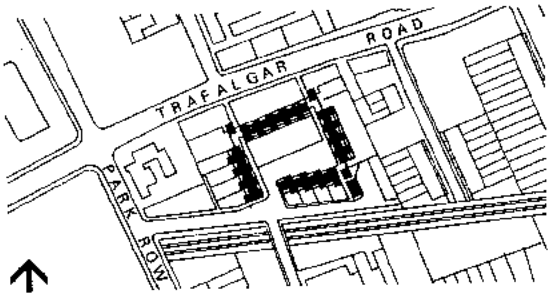
設計 : 제임스 · 가우완

이것은 Greenwich区를 為한 集合住宅으로서, 敷地는 House王宮과 王立海軍大学에 隣接해 있다. 住宅은 모두 38戸로서, 人口密度는 1에이커当 97名이다.

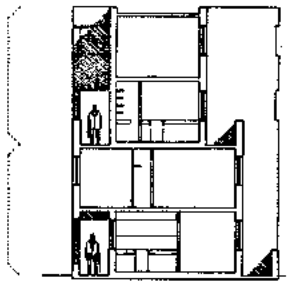
아파트의 配置는, Giand orda와 같이 非常하게 큰 規模感을 주게끔 配慮되어 있다. 英国의 테라스·하우스에는 옛부터의 平坦한 Georgia風 正面인것이 많아서, 이와 같은 타이프의 것은 좀체로 볼수없다. 그러나 Leinster Square나 Gloucester Terrace 北端部, 그리고 Powis Square와 같이, 大形規模에서 보게되는 돌니모양의 테라스 · 하우스의 例는 몇個있으며, 그러한 前例는 이 事業에 있어서의 模型으로서 導入되었다. 但, 이 種類의 住宅은, 法令이나 財政的 制限에 따라 必要不可欠한것 以外는 削除한 最小限의 基本単位로서 밖에 理解되지 않다고 한다. 이 集合住宅에서는, 居住者들이 이 住宅을 共同으로 購入해서 運営할 수 있으며 또한 適当히 떨어진 房이나 스크린, 裝飾等을 붙여서 넉넉히 拡張케할 可能性이 있다. 그리하여 이와 같은 改造는 반드시 建築家의 指導를 必要로 하지는 않는다.

여기에 図示한 住戸平面은, 1層은 1寝室型 플랫, 2層이 1室型 플랫, 3～4層이 2寝室型 메소넷드의 住棟도 있다. (配置図의 右側에 옮는 断面을 参照)

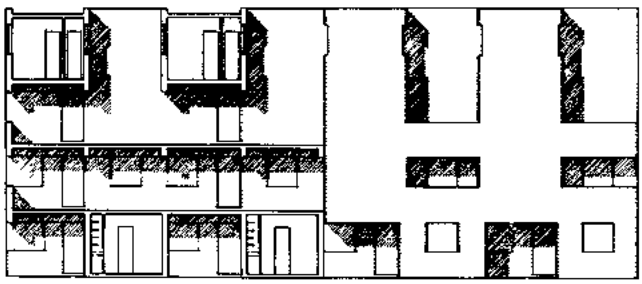




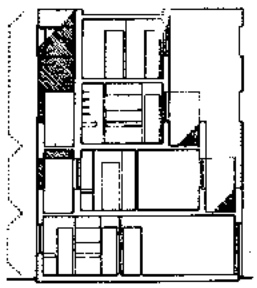
配置図 1/3500



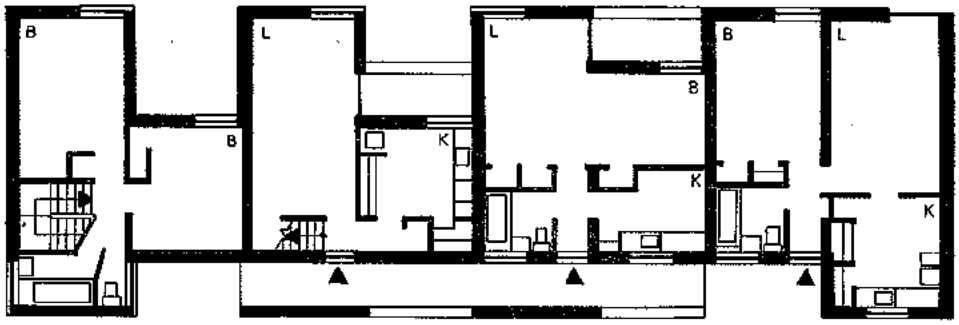
断面図 1/300

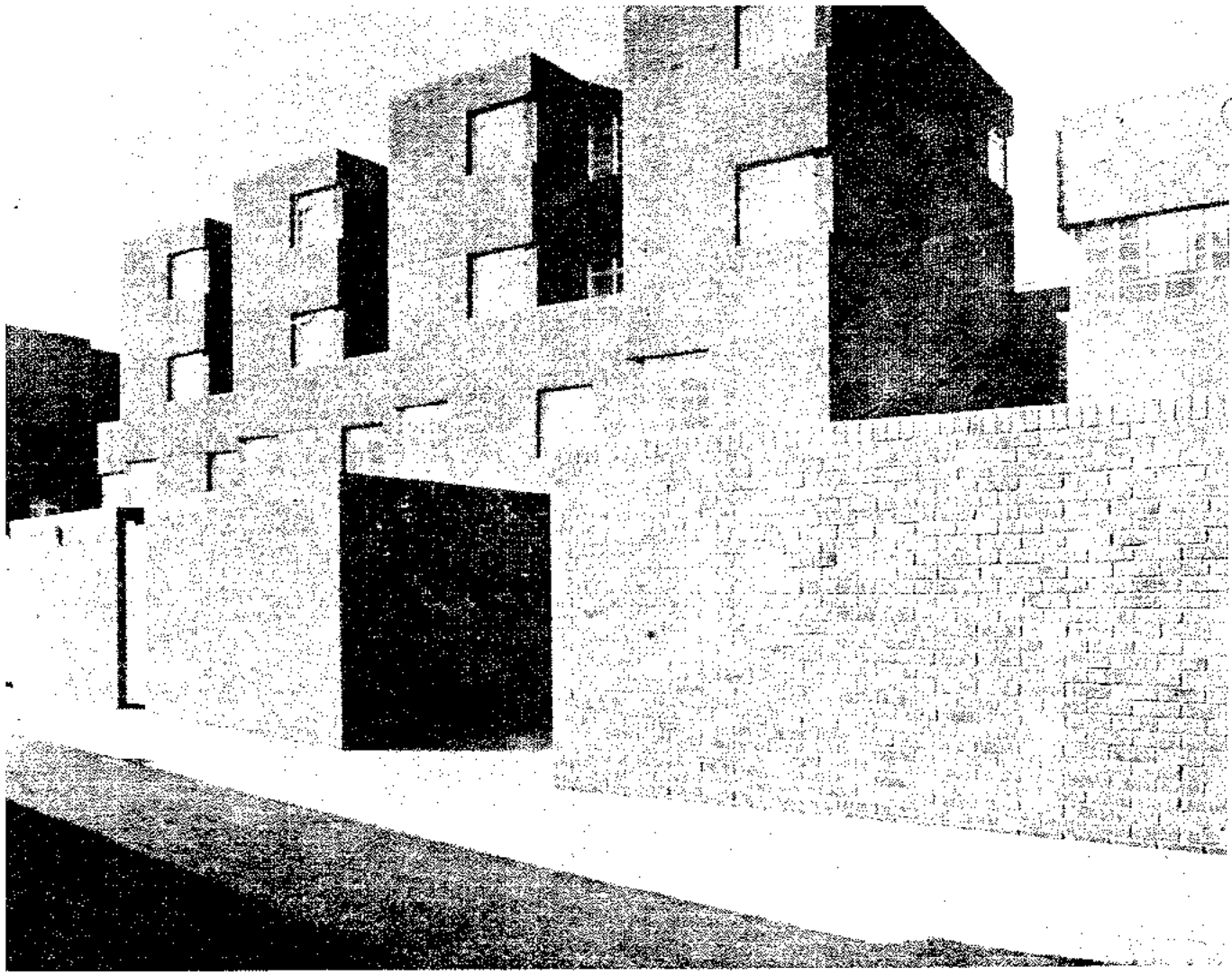


X断面図 1/300　　立面図



Y断面図



4層　　3層　　2層　　1層

住戸平面図 1/200