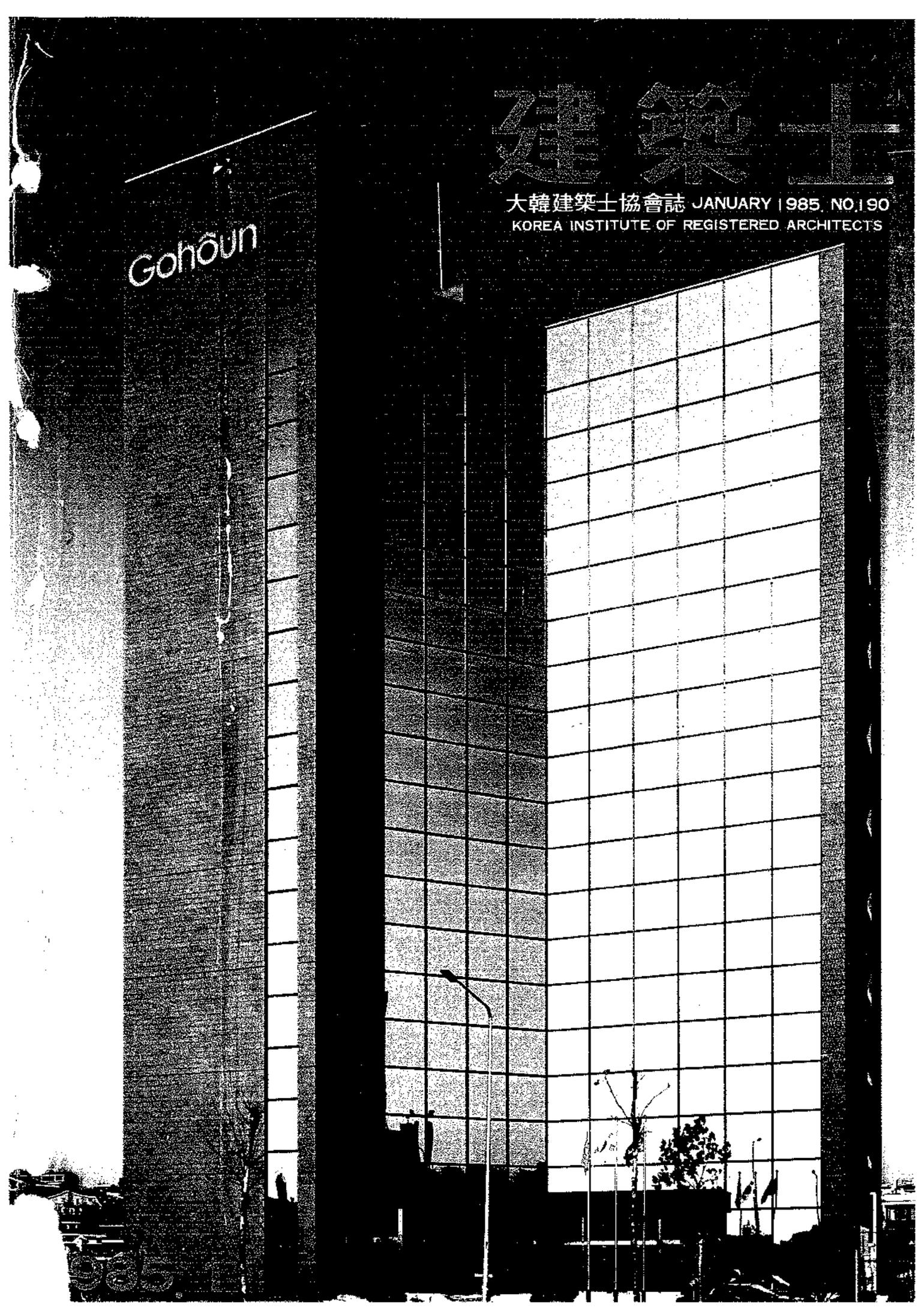


建築士

大韓建築士協會誌 JANUARY 1985. NO.190
KOREA INSTITUTE OF REGISTERED ARCHITECTS

Gohoun



協會象徴 마크 및 로고체 현상모집

(公募內容一部變更)

우리協會는 創立 20周年을 맞이하여 좀 더 침신하고 特性이 있는 象徴마크와 로고체를 널리 公募하여 選定함으로써 發展하는 協會와 建築士의 品位를 높이고 社會的 認識을 새로이 하고자 하오니 積極 參與하여 주시기 바랍니다.

(公募內容이 다음과 같이 變更되었기에 알려드리오니 양지하시기 바랍니다. 마크는 平面圖 및 斷面圖의 작성이 追加되었고 本協會名稱 로고체는 한글은 "대한건축사협회회관"으로, 韓文은 "大韓建築士協會會館"으로 크기는 "자유"로, 각각 變更되었습니다.

공 모 내 용

1. 마 크

- 도 안: 造形藝術 및 技術을 상징하며 品位와 멋을 나타낼 것
- 크 기: 8 절지 쉐트지에 15cm×15cm 크기로 그릴 것(平面 및 斷面)
- 색 도: 3 도 이내
- 기 타: 제도법을 명기할 것
200자 이내의 설명문을 첨부할 것.

2. 로고체

- 도 안: 한글, 韓文 로고체 및 영문로고체
대한건축사협회회관 · 大韓建築士協會會館
KOREA INSTITUTE OF REGISTERED ARCHITECTS
- 크 기: 자유
- 색 도: 1 도

응 모 요 령

1. 응모 마감: 1985. 2. 11.
2. 당선작 발표: 1985. 2. 19.
3. 상 금
 - 마 크: 최우수작 1명 50만원
 - 가 작 2명 각10만원
 - 로 고 체: 최우수작 3명 각20만원
4. 보 낼 곳: 서울특별시 강남구 서초동 457-3
대한건축사협회(우편번호 135)
5. 기 타



참 고: 현재
사용중인 마크

- * 당선작품의 사용권은 본협회에 귀속함.
- * 응모작품은 일체 반환치 않음.
- * 응모봉투에는 「현상모집작품」을 명기할 것.
- * 기타 상세한 사항은 당협회 총무부나 출판 사업부로 문의바람.

TEL. 584-0348, 4248, 1098, 9498, 9448, 6198.

建築士

KOREA INSTITUTE OF REGISTERED ARCHITECTS
月刊建築士 1985年1月15日発行

1985.1 NO. 190

目次

發行人=吳雄錫
編輯=出版事業部

編纂委員會

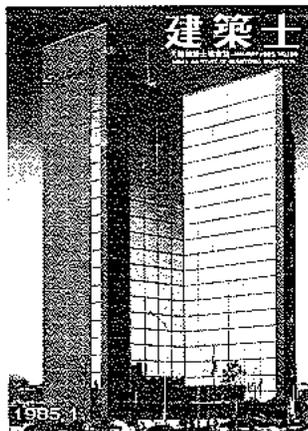
委員長 李永熙
副委員長 金麟
委員 呂鴻九
委員 姜哲求
委員 全珪碩
委員 徐千植
委員 金基雄

發行=大韓建築士協會
서울特別市江南區瑞草洞 457-3
郵便番號=135
電話-서울(02)584-0348,
4248, 1098, 9498, 9448, 6198, 0338
登錄番號=第라-1251
登錄日字=1967年3月23日
U. D. C. 69/72(054-2) : 0612 (519)
印刷人=全允珪
(流文精版社/712-2329)

建築士憲章

- 一 建築士는 建築師의 義務로서 創造力을 發揮하여 建築文化 發展에 이바지 한다.
- 一 建築士는 國民의 快適한 生活空間을 環境의 改善를 위하여 建築士業務를 誠實히 遂行한다.
- 一 建築士는 技術的인 發展을 위한 向上을 위하여 專門人으로서의 使命을 사한다.
- 一 建築士는 交友과 信譽를 基盤으로 會員 相互間에 協同하여 榮譽과 品位를 存存한다.
- 一 建築士는 精神의 自覺을 가지고 建設의 先鋒이 되어 國家와 社會에 貢獻을 爲한다.

大韓建築士協會



표지설명: 고운빌딩 설계: 강석원

會員作品

- **고운빌딩**
강석원 / 그룹가도시건축연구소
- **대한재보험빌딩**
이승우 · 윤석우 / (주)종합건축설계사무소
- **두손빌딩**
김석철 / 김석철건축연구소
- **부산일보사옥**
김인철 · 한영제 / (주)엄 · 이건축연구소
- **농협전북도지회**
이기범 / (주)도시건축
- **중앙대(안성) 음악대학 및 영신기념관**
김 호 · 김정식 / (주)부림설계

분류번호	建築士誌
도서번호	통권 제 190호
구입년월일	19 . . .
대한건축사협회 제주도지부	

會員 PLAZA

- 4 ● 新年辭 · 總化前進을 / 吳雄錫
- 21 ● 卷頭隨想 · 서울을 다시 생각한다 / 김희준
- 22 ● 金聖培建設部長官新年辭
- 26 ● 新年隨想 / 새해를 맞으며
- 32 ● 협회소식
- 41 ● 대화의 광장 / 솟구치는 샘물이 되어 / 강순일
- 38 ● 支部巡礼 ① 서울特別市支部
- 58 ● 淨化칼럼 · 國債補償운동 / 서진우

研究論文 · 其他

- 60 ● 외부환경의 설계 · 식물재료 ① / 최기수
- 64 ● CAD도입과 소형CAD의 개발 / 주영욱
- ✓ 42 ● 공기조화설비의 에너지절약과 에너지소비평가 / 손장렬
- 50 ● 既存住宅의 斷熱改修 ④ / 朴相東
- 55 ● 인테리어디자인 · 실내조명 / 趙聖烈
- 75 ● 에너지개발에 대한연구 / 이명춘
- ✓ 72 ● 콘크리트강도측정상의 반발수치R에 영향을 미치는 요인에 대한 연구 / 權相水
- 80 ● 조경설계의 실제 / 都市環境研究分科委員會

資料

- 120 ● 85년도 정부노임단가 기준적용요령
- 103 ● 표준공동주택관리규약
- 100 ● 접철식건축구조물에 대한 특허권활용권고
- 122 ● 改正法令紹介
- 130 ● 건축허가(도서신고) 면적변동추세
- 127 ● 建築界뉴스
- 128 ● 신입회원 소개
- 131 ● 회원동정
- 132 ● 편집후기

協會總力化로 問題點 解決을



희망에 찬 乙丑年을 맞이하여 會員 여러분의 발전과 여러분 家庭에 만복이 깃들시기를 기원하며 우리 協會의 많은 꿈이 실현되도록 最善을 다 할 것을 다짐합니다.

밝은 氣分으로 새해를

지난 한해는 發展을 위한 발돋움 속에 일변 수난의 한 해이기도 하였던 것 같다. 특히 建築法中 多世帶住宅의 概念差로 法과 현실의 갈등속에 많은 建築士들이 고역을 겪었던 일들이 생각한다. 그러나 다행히도 지난해 11代 國會에서 어려움게나마 建築法과 建築士法의 일부가 개정되었고 建築士業務 및 報酬基準이 보완시행하게 됨으로써 우리들의 활동여건이 다소나마 호전되어 가고 있다고 생각되어 밝은 기분으로 새해를 맞이한다.

새해에는 훌륭한 건물을 많이 설계하고 알찬 監理를 할 수 있게 되기를 기대한다.

그러기 위하여는 관계관서의 따뜻한 보살핌 속에 우리들 建築士를 중심으로 建築主와 施工者가 자기의 욕심이나 이익을 떠나서 法을 존중하고 도시환경이나 이웃을 의식하는 公共精神 밑에서 집을 지어나가도록 협력이 되어야 하겠다.

하나 하나의 집을 공동어 設計하여 시가지 주변에 난립한 서로 어울리지 않은 建物象이나 멀리 내다 보지 못한 都市計劃으로 이루어진 혼잡한 거리, 또는 지방이나 고속도로 변에 새로 지어진 주택의 조화되어 보이지 않는 집 하나하나의 형태나 색채, 그리고 무계획한 部落의 配置形成 등은 어떻게 이루어진 것일까. 그것은 사회적 배경이나 건축주의 의식구조, 그

리고 우리나라 현대건축의 연륜이 복합적으로 작용되어 이루어진 것이라고는 하나 우리들의 손길이 충분히 미치지 못하였던 결과가 된 것이므로自省하여야 할 점이 아닌가 생각된다.

그러나 그중에서도 몇 있게 지어진 건물들이 상당수 눈에 띄기 시작한 것을 느끼게 되었다. 이것은 분명히 우리나라의 現代建築도 이제는 어두운 과도기를 지나 새로운 짝이 트고 발전되어 나가고 있음을 나타내고 있는 것으로 믿어진다.

우리들은 하나하나의 집을 공동어 設計하여 지어서 우리 나라의 秀麗한 山勢에 어울리는 부락을 형성하게 하고 公害없고 아름다운 도시를 이룩하여 자손만대에 부끄럽지 않은 建築文化를 創出해 나가도록 하여야 하겠다.

組織과 運營의 改善을

우리들은 국제화 시대에 접어든 우리나라 정세에 적극 호응하여 활발한 국제교류를 통한 國威를 선양하고 해외건축문화, 기술 등 자료의 도입으로 우리나라 건축계의 발전을 도모하며, 돌아 오는 10월23일에는 우리 協會 만20周年 기념행사를 성대히 거행하여 대내외에 우리들의 자라난 힘을 과시하고, 우리 협회의 보다 나은 발전을 위하여 조직이나 운영을 근본적으로 검토하여 개선하고, 法의 보완 개정을 신속히 처리하고 우리들의 活動相을 수사로 弘報하며 적극적인 대외 활동을 전개하여 總力化로 問題點을 解決해 나가야 겠다.

87년도 地自制實施에 시기를 맞추어 시행할 協會의 聯合會制度和 86년도에 대비한 지부활성화를 위한 支部特別予算制度에 대한 연구에 착수했으며 개정된 建築士法 第23條4項에

의하여 잠정적으로 분리 시행될 一定規模 이하의 建築物의 준공을 위한 調查 및 檢査業務(현행 監理點檢業務)의 전국적인 통일된 방안을 강구하여 시행할 것이며, 각 支部 福祉會의 全國協議會 등을 자율적으로 구성하게 하여 통일된 會員福祉業務의 개선과 발전을 위한 노력을 하게 할 것이다.

事業과 對外活動費의 比重을 키워야 우리 協會의 존재의식은 협회자체의 현상유지가 아니며 前進에 있는 것으로 안다.

적극적인 사업의 전개로 우리들의 활동 여건을 신속히 개선함으로써 權益伸張을 촉진 한다면 成果의 時期를 단축한 것 만큼, 단축으로 절약된 시간에 소요될 經常費만큼 크게 절약되는 것이므로, 年間予算中 사업이나 대외 활동비 등의 비중을 키워 나감으로써 전략적인 대폭의 予算節減과 投入 권 予算에 비하여 成果度를 높이는 結果가 되도록 하여야 하겠다.

新築會館의 活用을

금년 3월 하순경에는 신축중인 우리 協會會館의 성대한 준공식을 갖게 된다.

이 회관은 500명의 좌석을 가진 대강당과 中小會議室, 建築作品 및 資材의 展示場 그리고 도서실과 技術情報資料室 등을 갖추게 된다. 이 회관은 우리 건축사들의 연구활동과 수련 등을 통한 업무의 발전과 권익신장 그리고 建築文化 藝術과 技術의 발전을 위한 활동무대로 사용될 것이다.

끝으로 회원여러분의 지도편달과 積極的인 協力 있으시기를 부탁드립니다. 新年人事에 가름합니다.

會 員 作 品

고운빌딩

姜錫元 / 그룹 - 가 건축도시연구소

대한재보험

李承雨 / 尹錫祐 / (주) 종합건축설계사무소

부산일보사옥

金仁喆 / 韓英帝 / (주) 엄 · 이건축연구소

두손빌딩

金錫澈 / 김석철건축연구소

농협전북도지회

李起範 / (주) 도시건축

중앙대 (안성)

金 浩 / 金正植 / (주) 부림설계

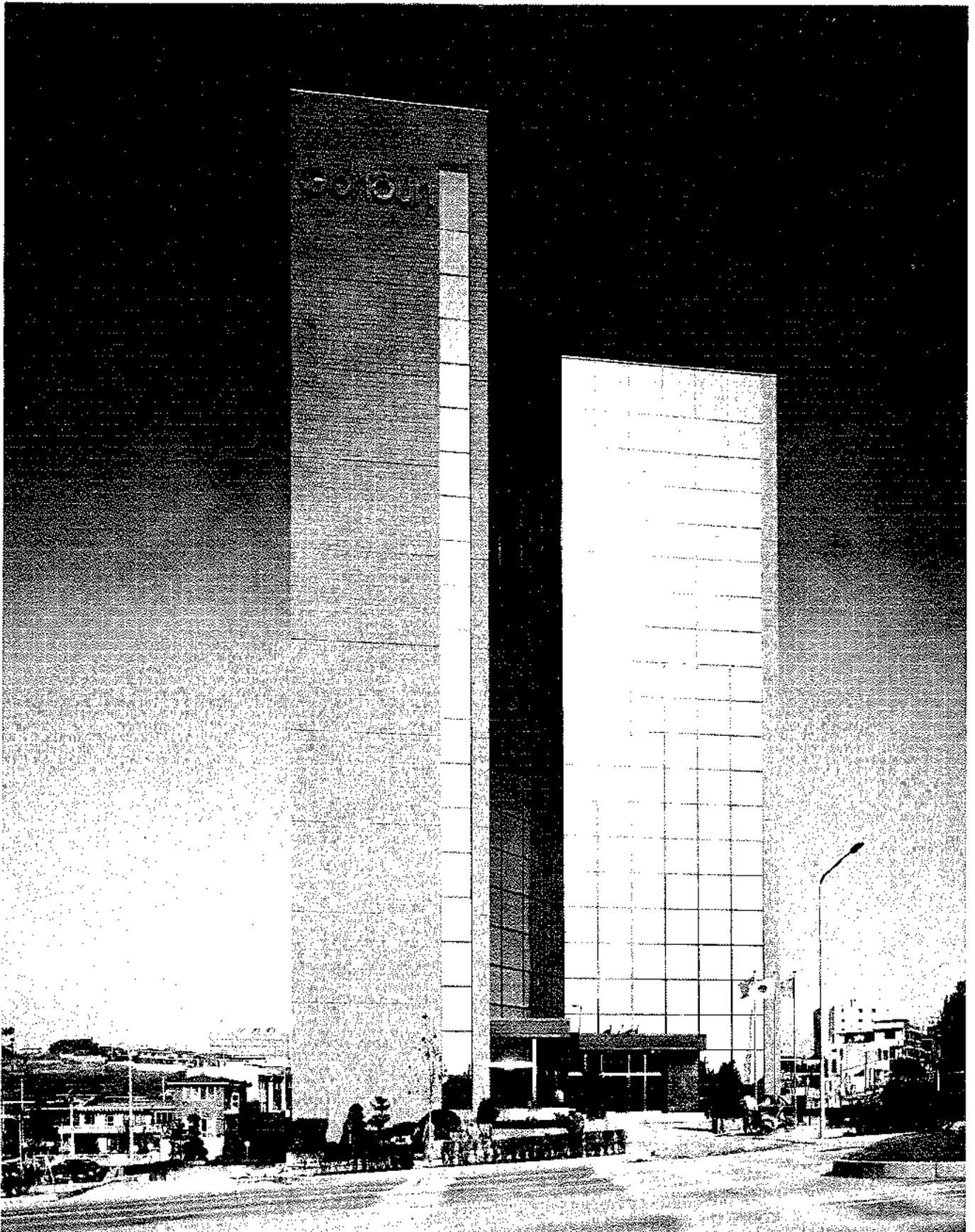
음악대학 및

영신기념관

고운빌딩

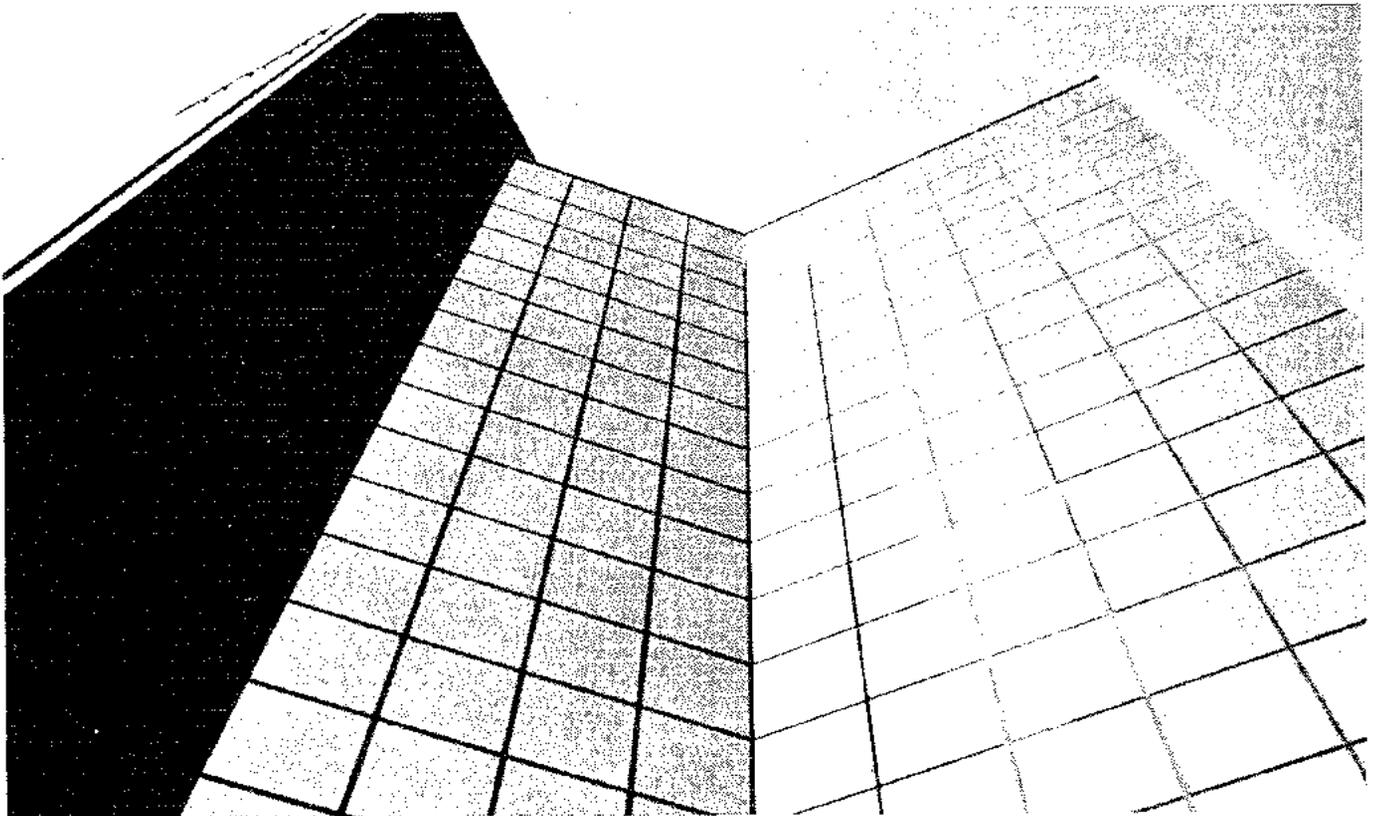
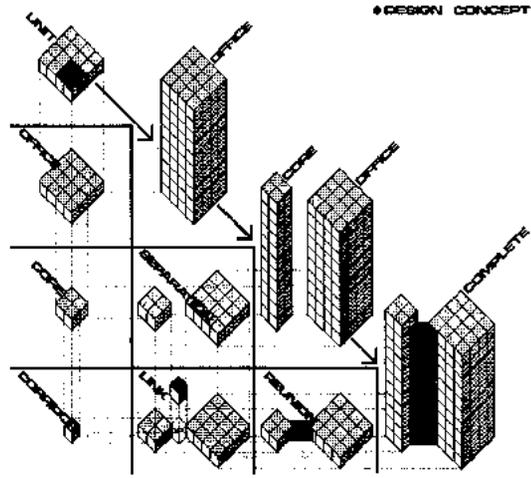
姜 錫 元 / 그룹 - 가 건축도시연구소

●대지위치 / 서울시 강남구 역삼동 ●대지면적 / 830.60㎡ ●건축면적 / 352.70㎡ ●연면적 / 4,970.48㎡ ●건
폐율 / 42.46% ●용적율 / 422.90% ●층수 및 구조 / 지하 3층 · 지상 10층, 철근콘크리트라멘조



〈설계소요〉

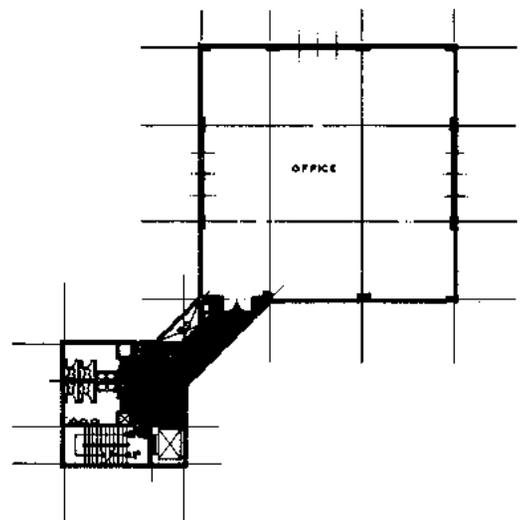
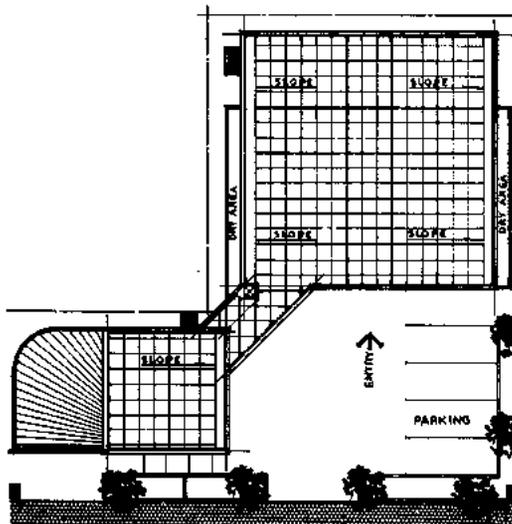
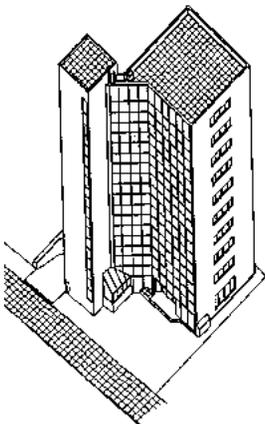
대지는 약간 경사진 대로변의 상업지역에 위치하였다. 건물의 배치는 가능한 한 전면에 많은 공간을 두게 계획하였다. 건물의 공간 구성은 크고 작은 2개의 정방형을 기하학적으로 결합시켜 그 하나 (작은부분)는 서비스코어로 다른하나 (큰부분)는 사무실로 계획하여 거실부분과 서비스부분을 완전히 분리시켰으며, 그 사이에는 공간 매개를 위해 사다리꼴의 연결동료를 두었다. 외관은 평면이 주는 느낌과 같이 단순·명쾌하게 큰 요율의 커튼월과 차분한 색감의 타일로 마감되는 벽체, 두가지 요소만으로 구성하였다.



1층평면도

기준층평면도

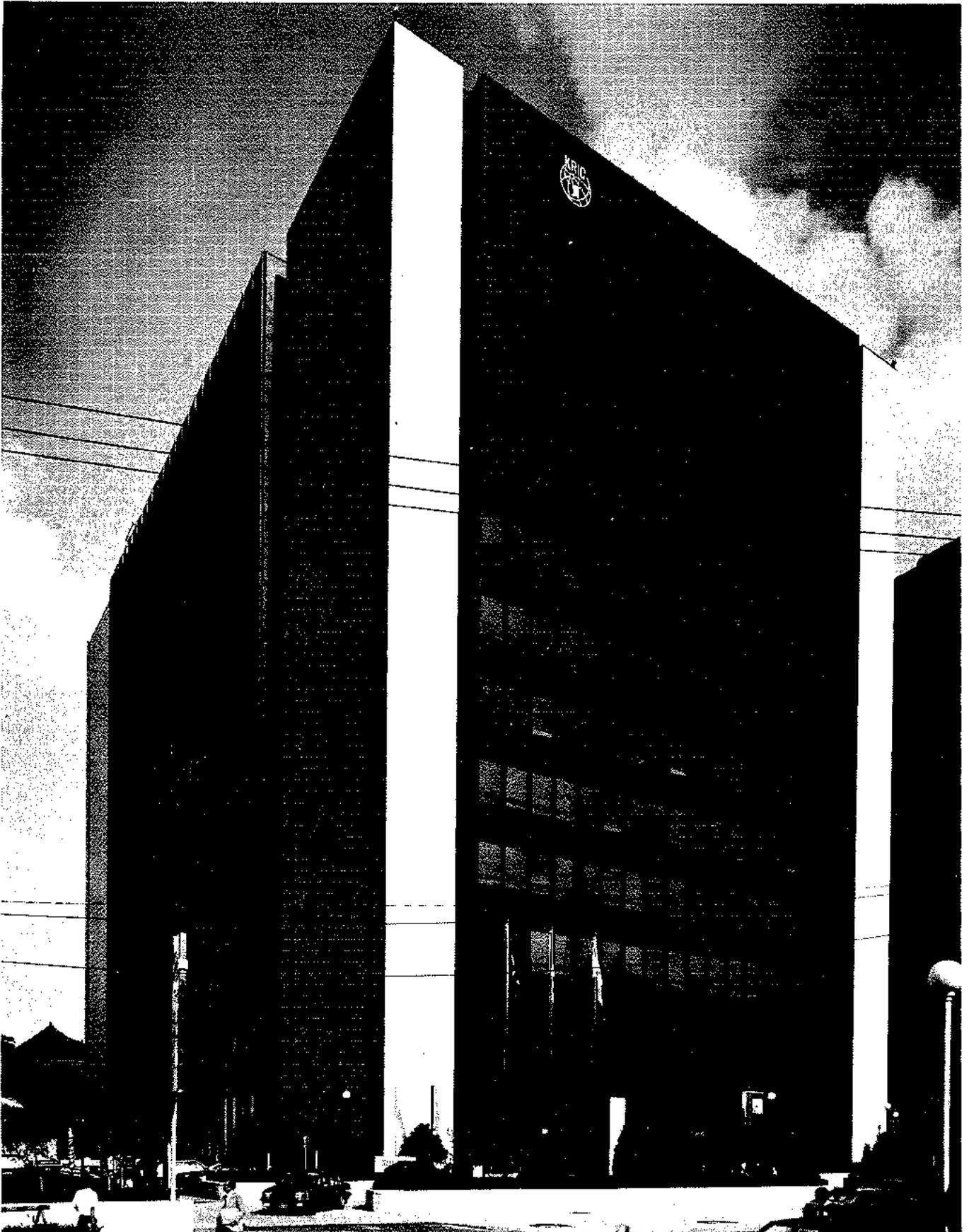
엑소노메트릭



대한재보험

李承雨 / 尹錫祐 / (주)종합건축설계사무소(서울)

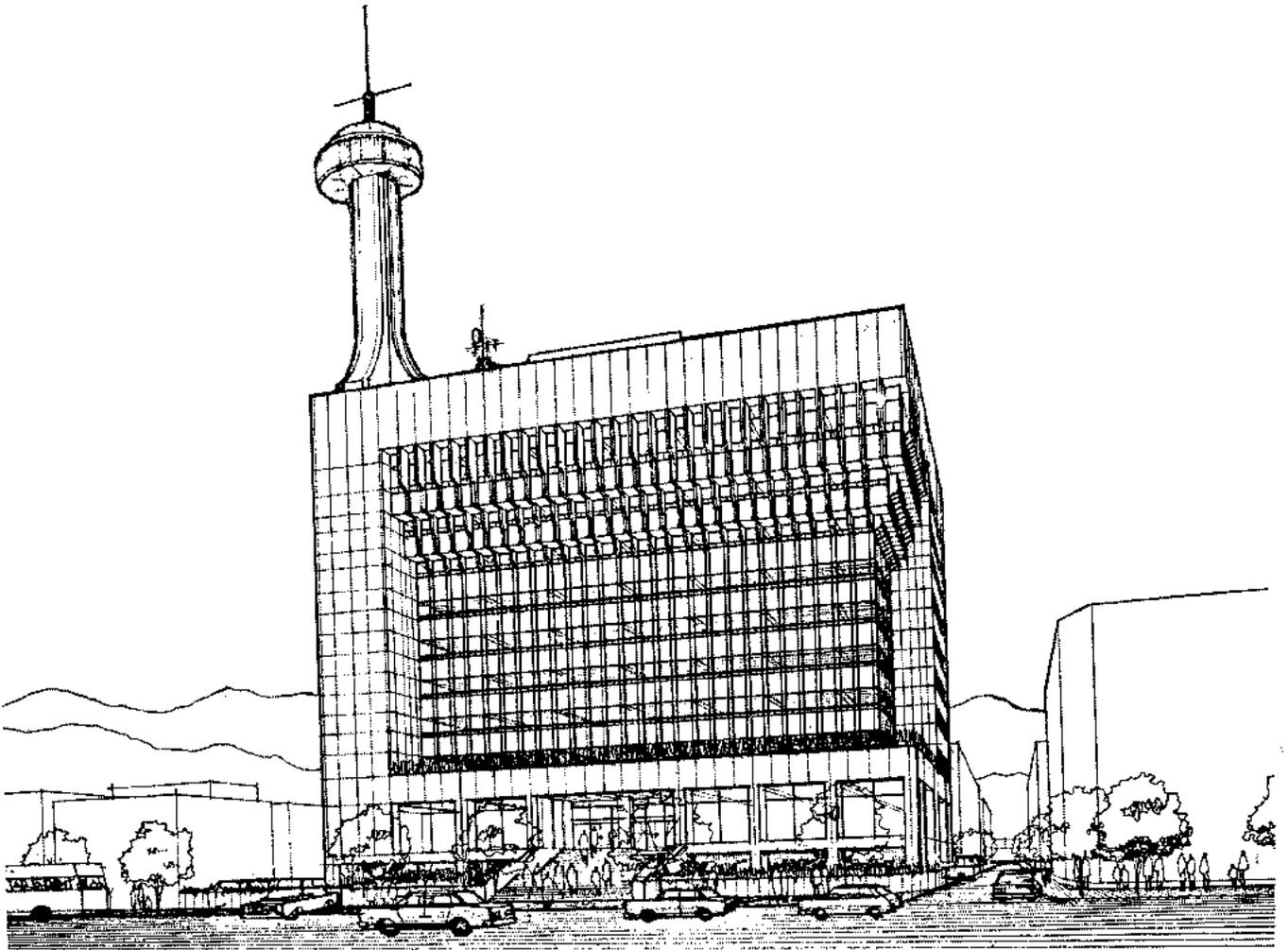
●소재지 / 서울시 종로구 수송동 ●대지면적 / 8,411㎡ ●건축면적 / 2,313㎡ ●연면적 / 39,537㎡ ●층수 / 지하3층, 지상12층 ●구조 / 철골조 및 철근콘크리트조



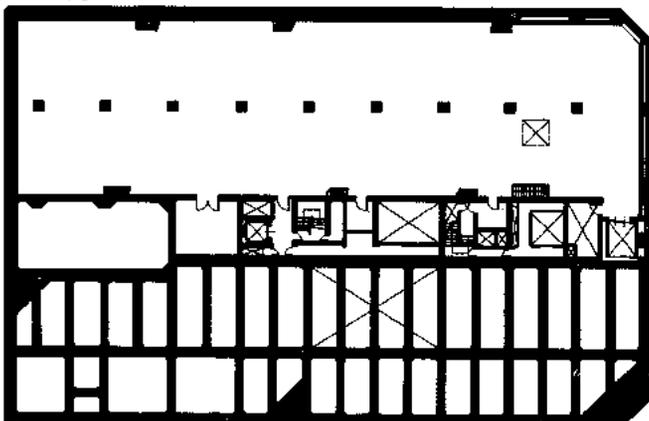
부산일보사옥

金 仁 喆 / 韓 英 帝 / (주)업·이건축연구소(서울)

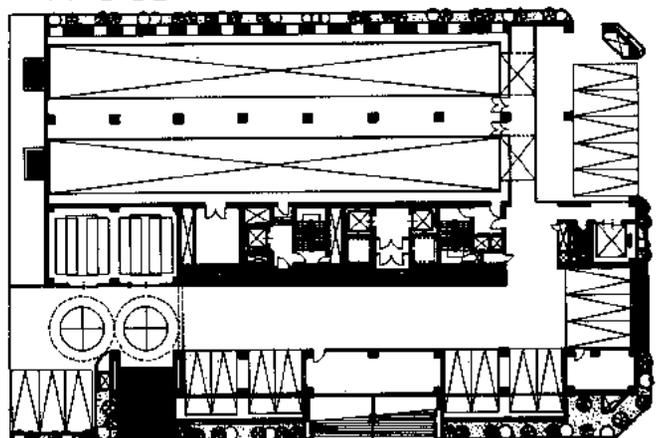
●소재지 / 부산직할시 동구 수정동 ●건축면적 / 1,806㎡ ●건축연면적 / 18,674.01㎡ ●층수 / 지하 2층·지
상10층·옥탑 2층 ●구조 / 철근콘크리트라멘조 ●외장 / 자기질타일·알미늄커튼월



지하층 평면도



지하1층 평면도



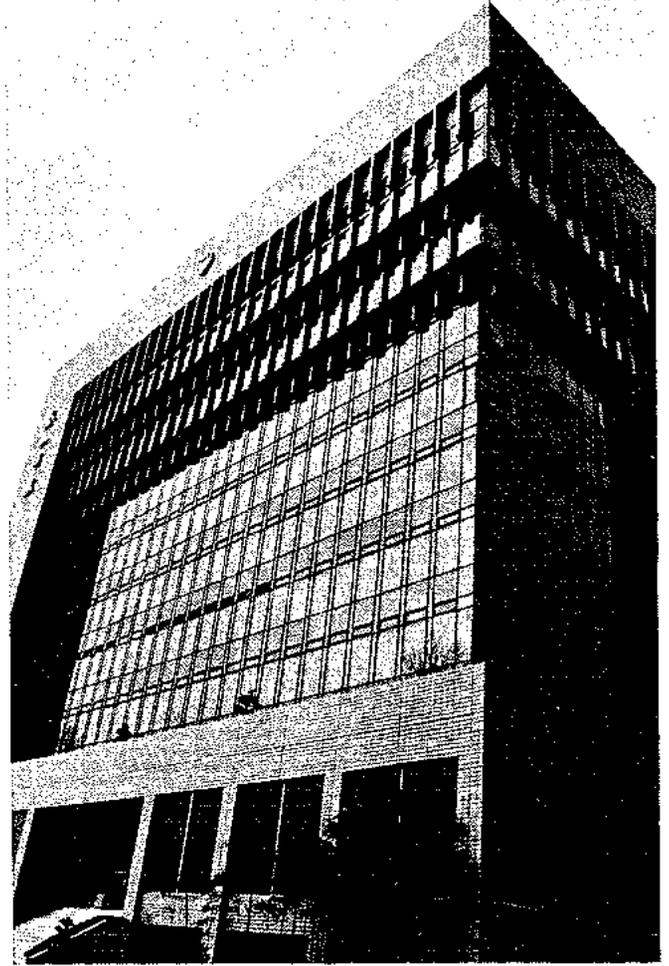
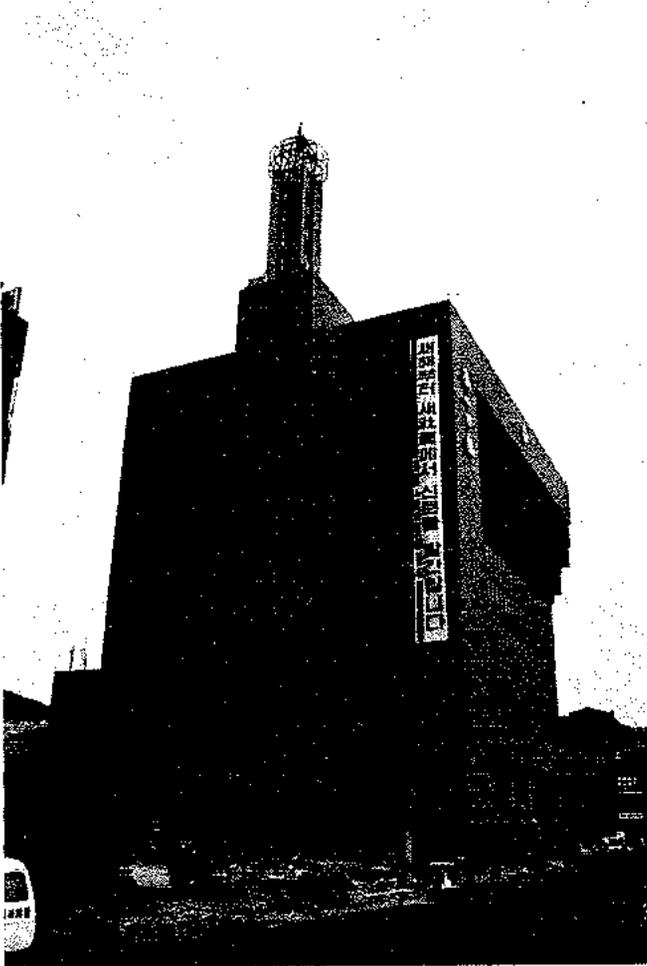
〈설계소묘〉

부산의 도시형태는 해변을 따라 동서로 뻗어나간 선형의 발전 과정을 받고 있다. 따라서 어느 정도의 규모를 갖는 건물을 앉히기 위해서는 대지의 형태와 조건이 상당히 까다롭게 된다. 대지의 규모가 협착하므로 배치의 여유를 누릴 수가 없고 법규의 제약을 피하다 보면 건물의 형태조차 공간학보의 경제적 요구에 끌려가 버리는 결과가 되어 버린다.

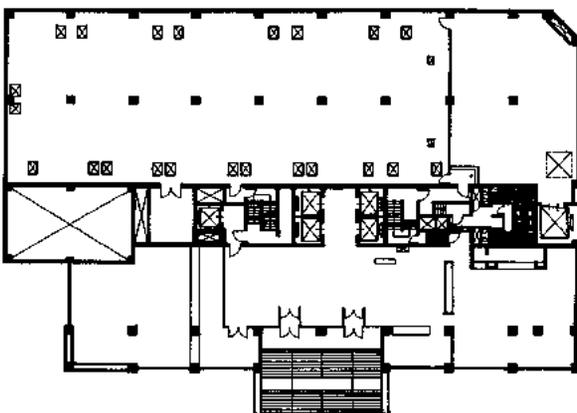
신문사의 기능을 완벽히 충족시키기에는 대

렵게 하기에는 주위의 어스르치가 심한 제약을 받고 있었다.

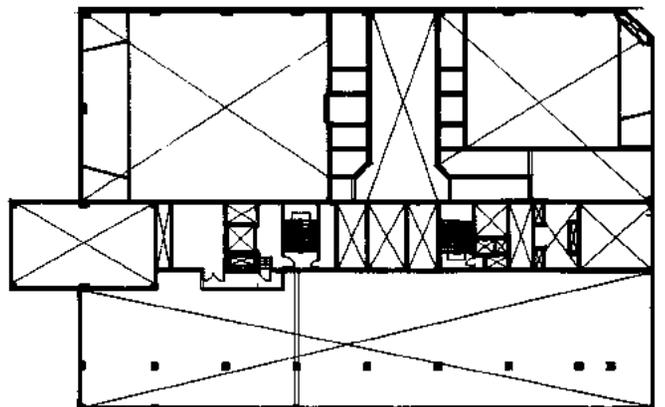
시간을 다투는 신문의 제작과정이 순조롭기 위해서는 급지에서부터 발송에 이르는 전 과정이 물의 흐름과 같이 매끄럽게 처리 되어야 하나 대지조건과 지반조건이 만족스럽지 못해 결국은 수직적인 동선으로 처리되었고 그로 인한 동선의 중복이 발생됨을 피하지 못한 것이 끝내 아쉬움으로 남는다.

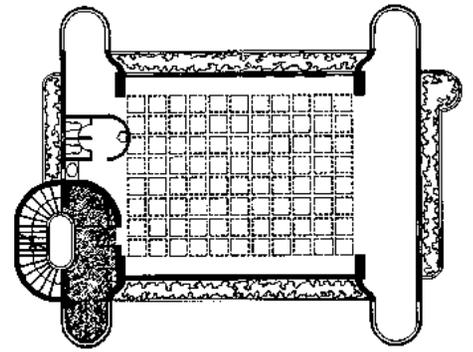
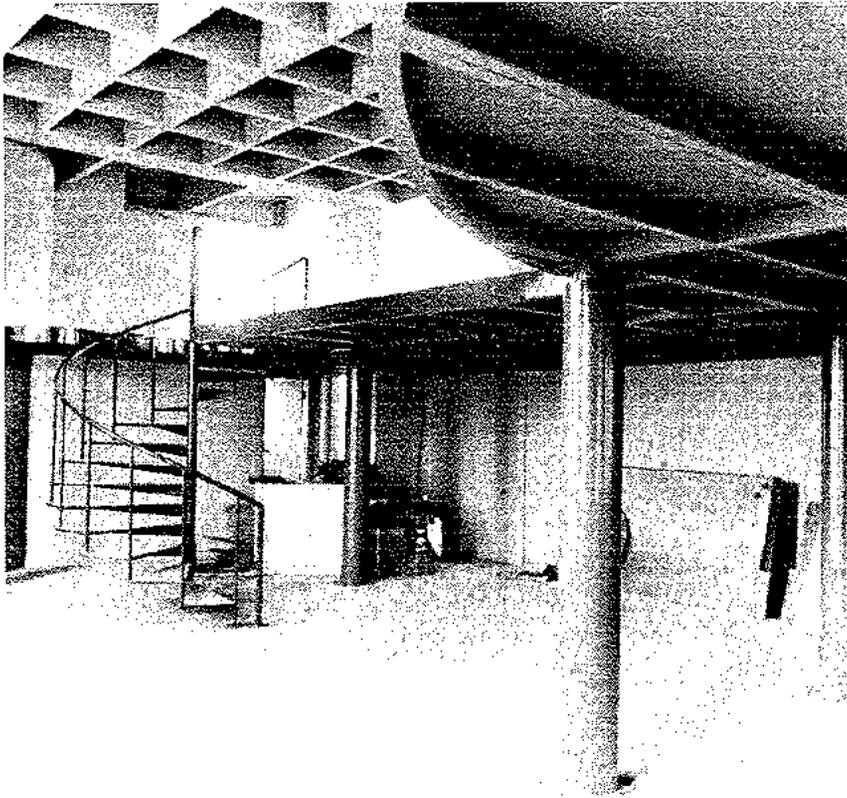
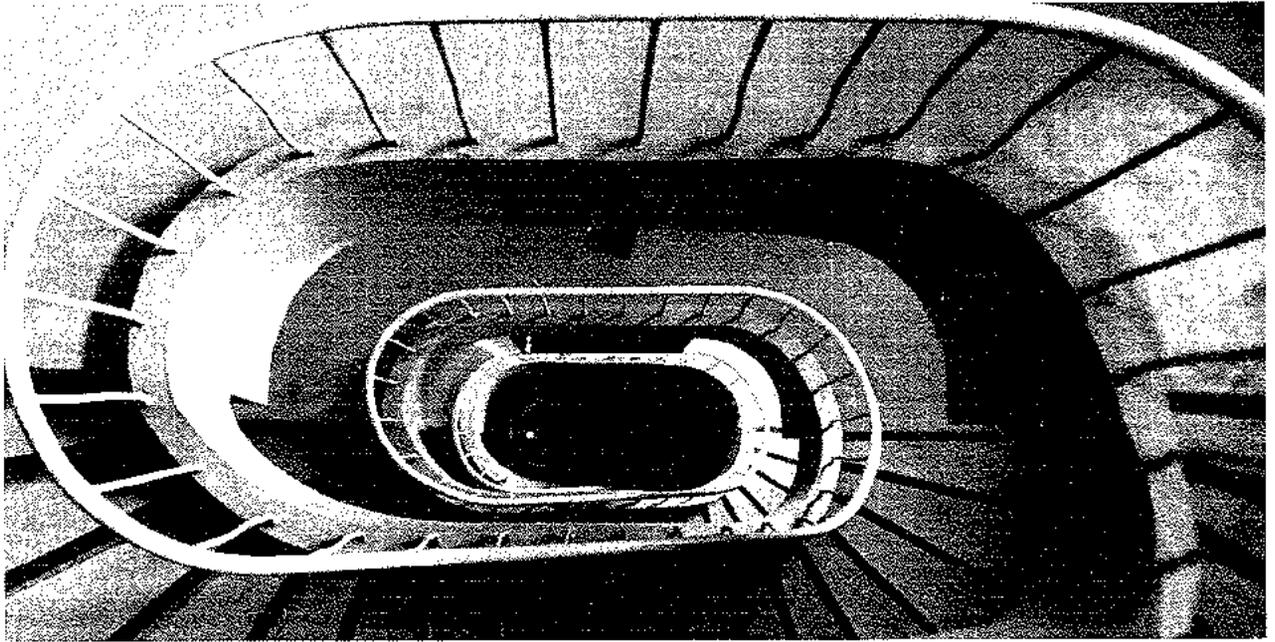


지하 2층 평면도

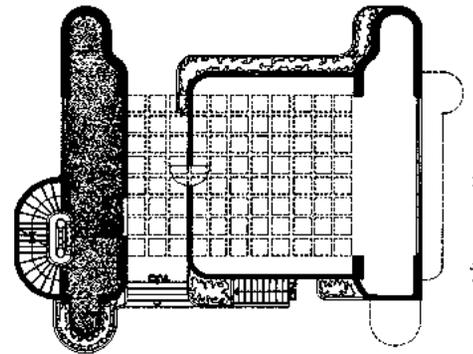


옥탑층 평면도

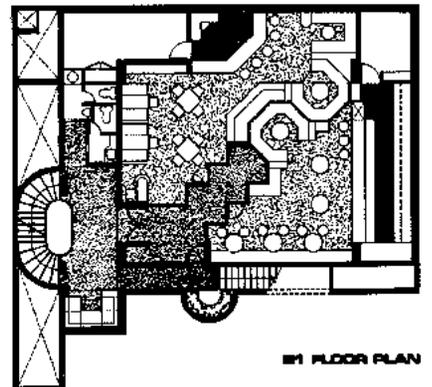




2ND FLOOR PLAN



1ST FLOOR PLAN



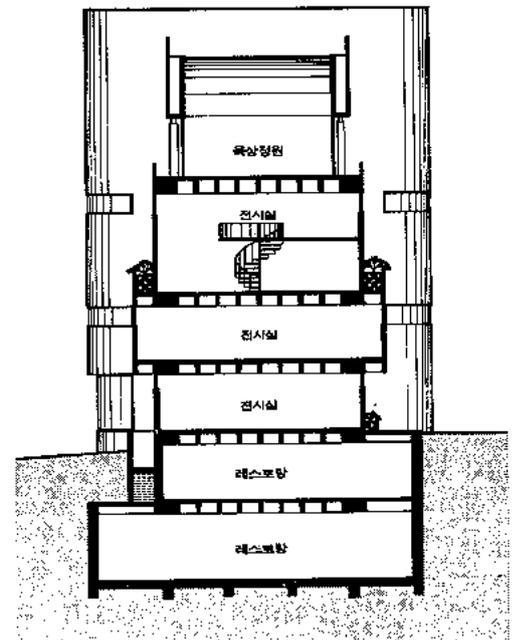
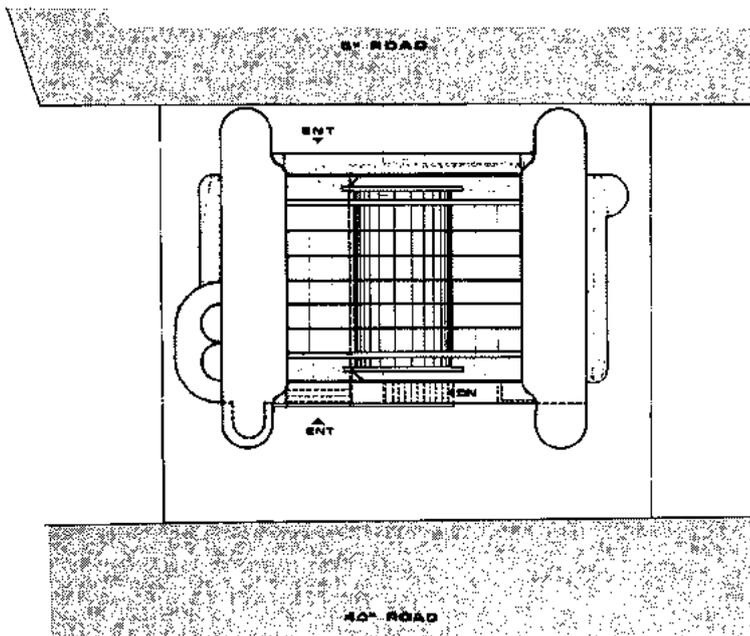
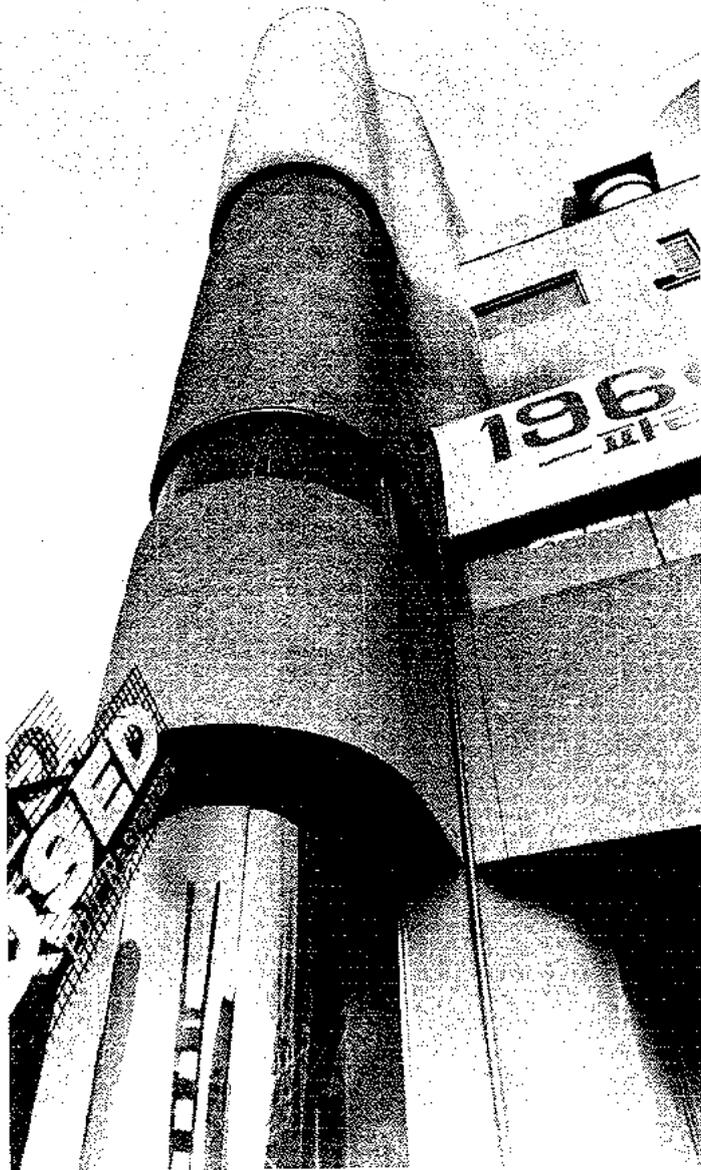
B1 FLOOR PLAN

두손빌딩

金 錫 澈 / 김석철건축연구소

- 소재지 / 서울시 종로구 동숭동 ●대지면적 / 385.33㎡ (116.89평) ●지역·지구 / 주거지역·2종미관, 주차장 정비지구 ●용도 / 전시 시설 및 근린생활시설 ●층수 / 지하 2층, 지상 3층 ●구조 / 철근콘크리트라멘조
- 건축면적 / 192.03㎡ (58.19평) ●연면적 / 993.1㎡ (301.12평)

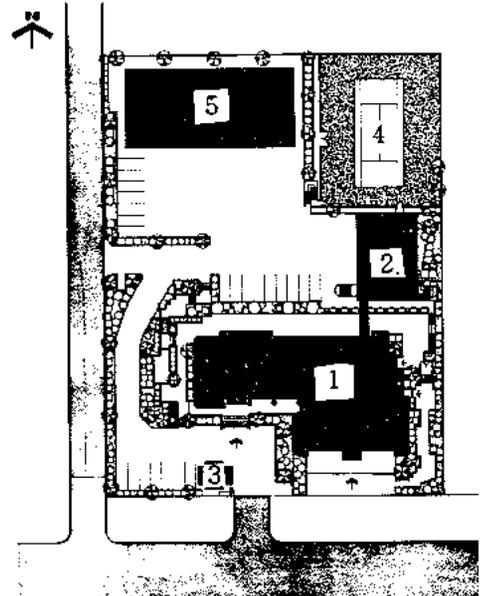
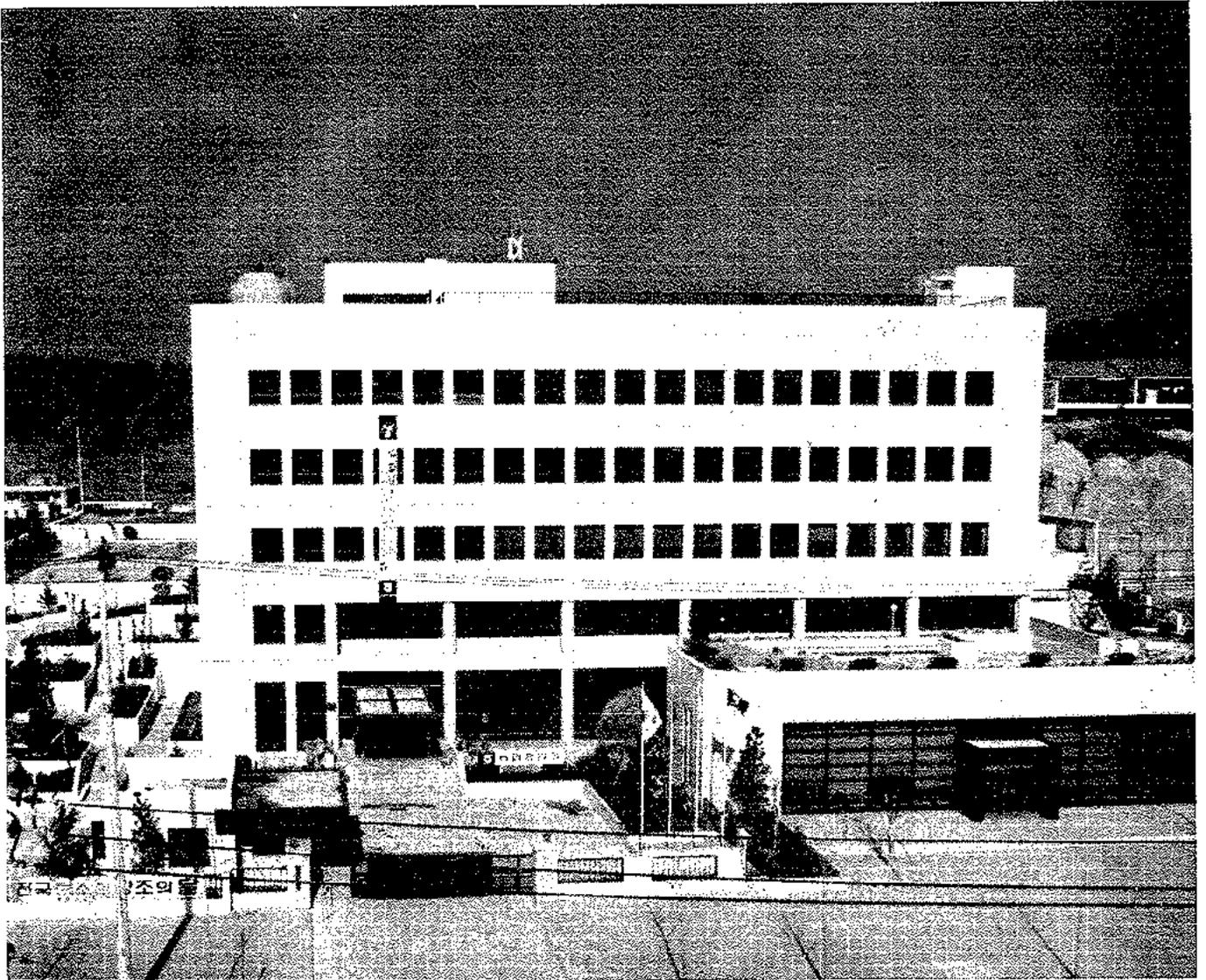




농협전북도지회

李 起 範 / (주)도시건축(서울)

●소재지 / 전주시 인후동 2가 ●대지면적 / 7,252.69㎡ ●건축면적 / 1,854.62㎡ ●연면적 / 5,734.18㎡ ●규모 / 본관동 · 식당동 · 농산물하치장 · 수위실 ●구조 / 철근콘크리트 ●설비 / 중앙공급식냉난방



〈설계소요〉

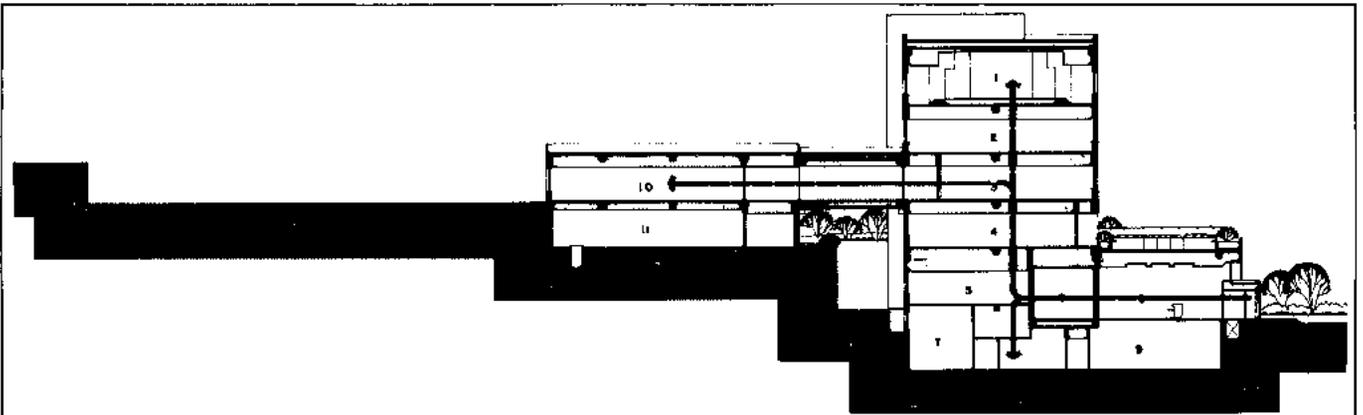
전주 (新驛舍로 이르는 간선도로변 행정단지 조성 계획의 1필지로서 처음의 대지 현황은 설계지점과 너무 동떨어진 고저차가 심한 야산이었다. 적은 예산에서 토목비의 비중을 최대한 줄이는 방법과 본 관동 (사무실)에서 은행 성격인 영업장의 돌출 배치로 인해 생긴 중층 (5층)과 단층의 매스 (MASS) 불균형을 해결하는데 역점을 두어 보았으나 부분적으로 세심한 디테일 (DETAIL)을 시공자가 따라 주지 못해설계사의 의도와 다소 달라진 것이 유감스러운 프로젝트 (PROJECT)였다고 할 수 있다.

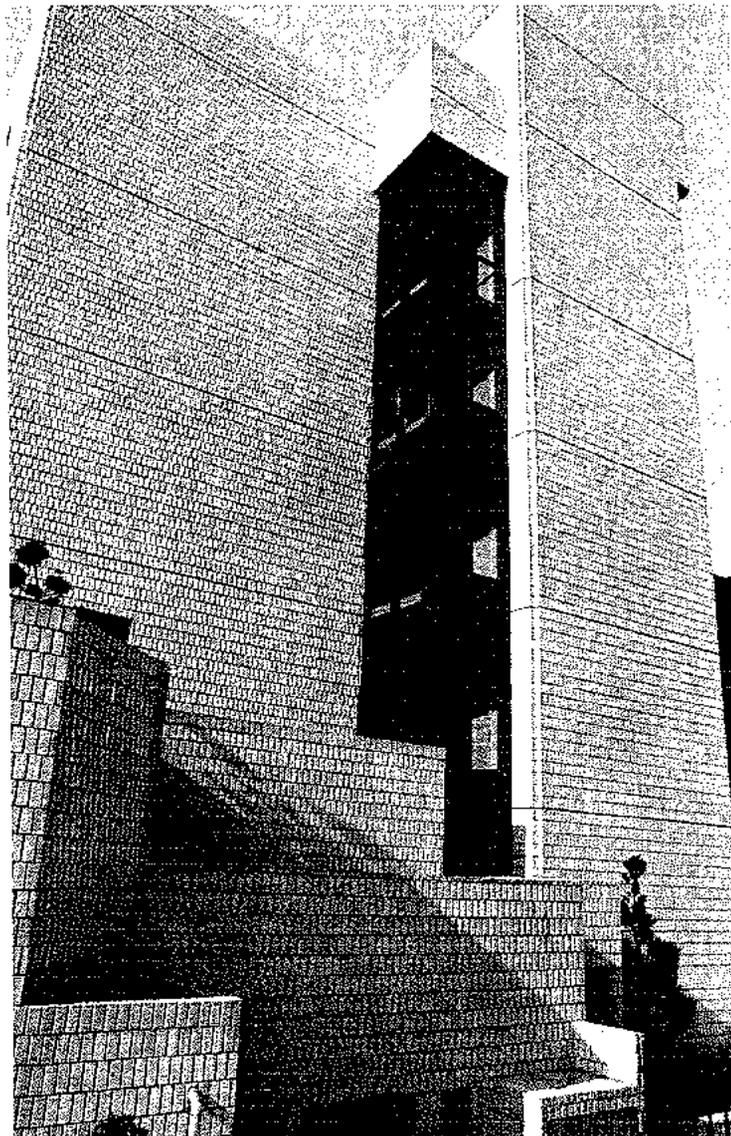
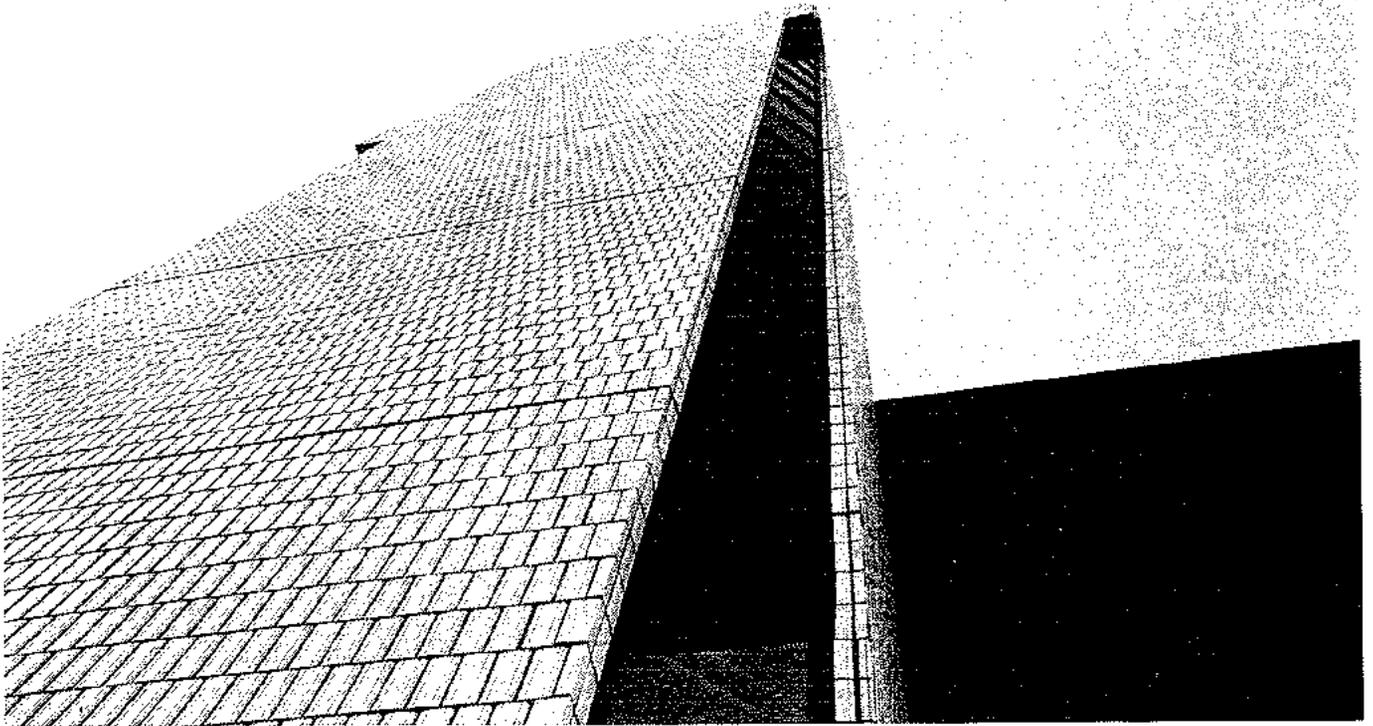
1. 본 관
2. 차고, 식당
3. 수위실
4. 테니스코트
5. 농산물하치장

배 치 도

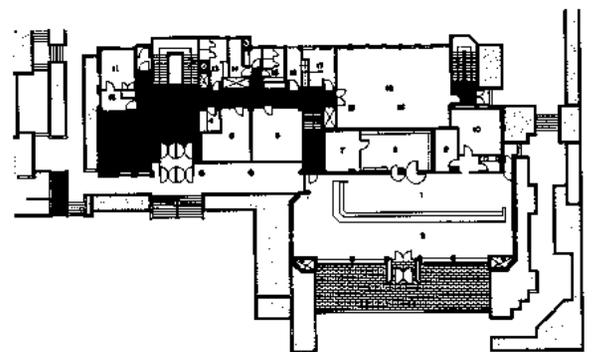


단 면 도 1. 대회의실 2. 자재과 3. 도서실 4. 기획관리실 5. 금융과 6. 금고 및 문서고 7. 변전실
8. 영업장 및 객장 9. 문서고 10. 식당 11. 차 고

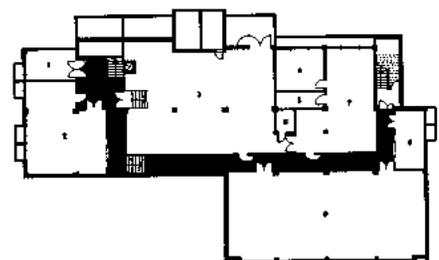




- 1층 평면도
- | | | |
|----------|---------|------------|
| 1. 영업장 | 7. 현금고 | 13. 화장실(남) |
| 2. 객장 | 8. 현금고 | 14. 소재실 |
| 3. 로비 | 9. 캐비닛실 | 15. 화장실(여) |
| 4. 안내실 | 10. 응점실 | 16. 강의실(남) |
| 5. 민원봉사실 | 11. 숙직실 | 17. 강의실(여) |



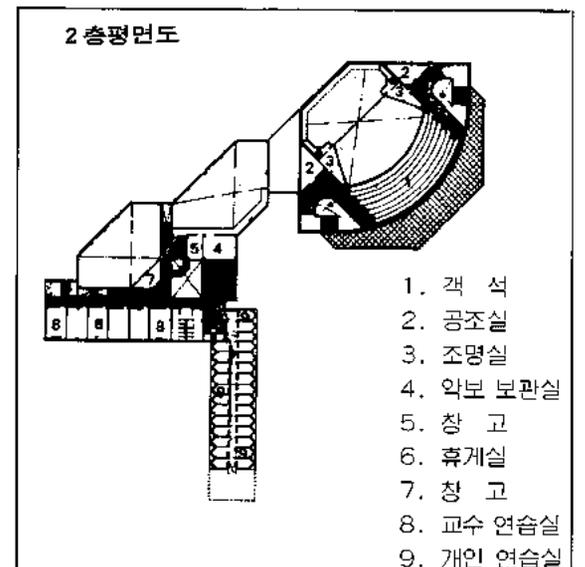
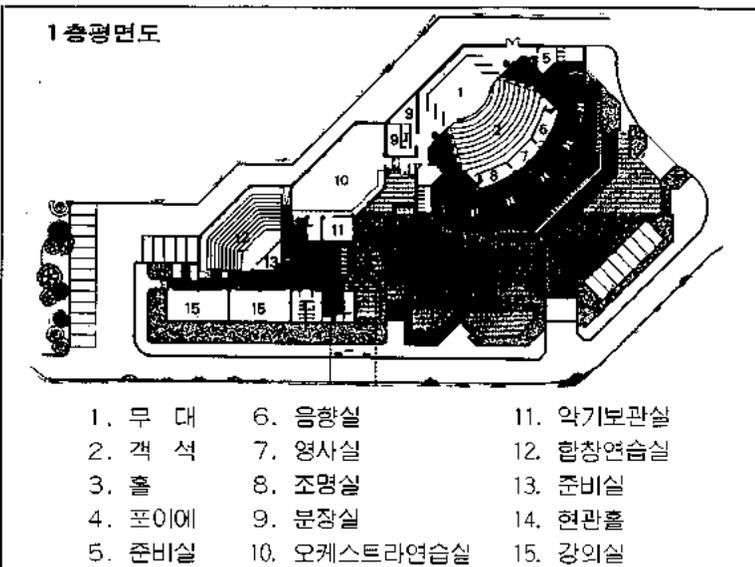
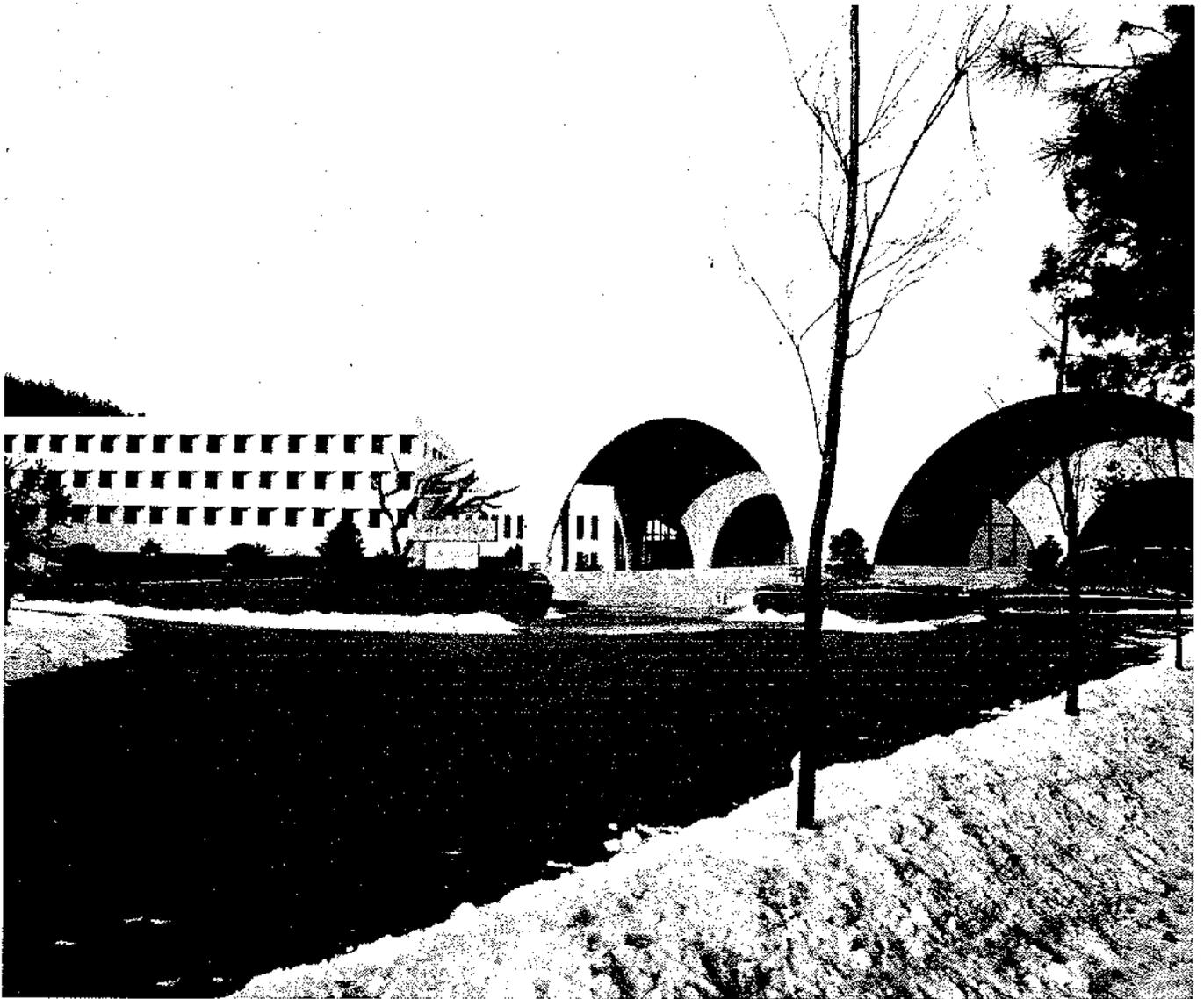
- 지하층 평면도
- | | | |
|--------|---------|--------|
| 1. 무기고 | 4. 발전기실 | 7. 변전실 |
| 2. 대피실 | 5. 빗데리실 | 8. 목공실 |
| 3. 기계실 | 6. 공구창고 | 9. 문서고 |



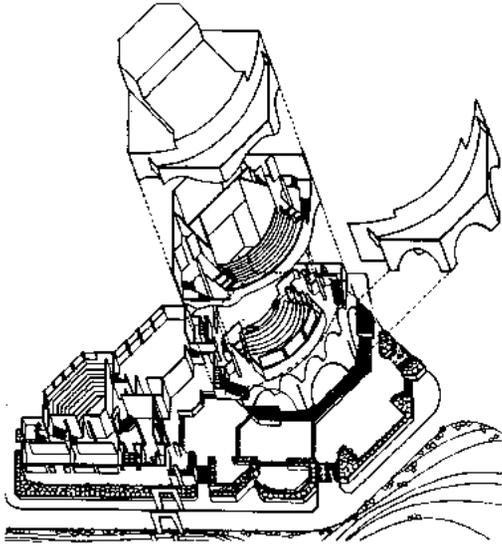
중앙대(안성)음악대학 및 영신 기념관

金 浩 / 金 正 植 / (주)부림설계(서울)

●소재지 / 중앙대학교 안성캠퍼스 ●건축면적 / 13,455.11㎡ ●연면적 / 6,355.96㎡ ●층수 / 지하1층, 지상 4층 ●구조 / 철근콘크리트조, 절골트러스 ●외장재료 / 몰탈위수성페인트, 본타일



엑소노메트릭



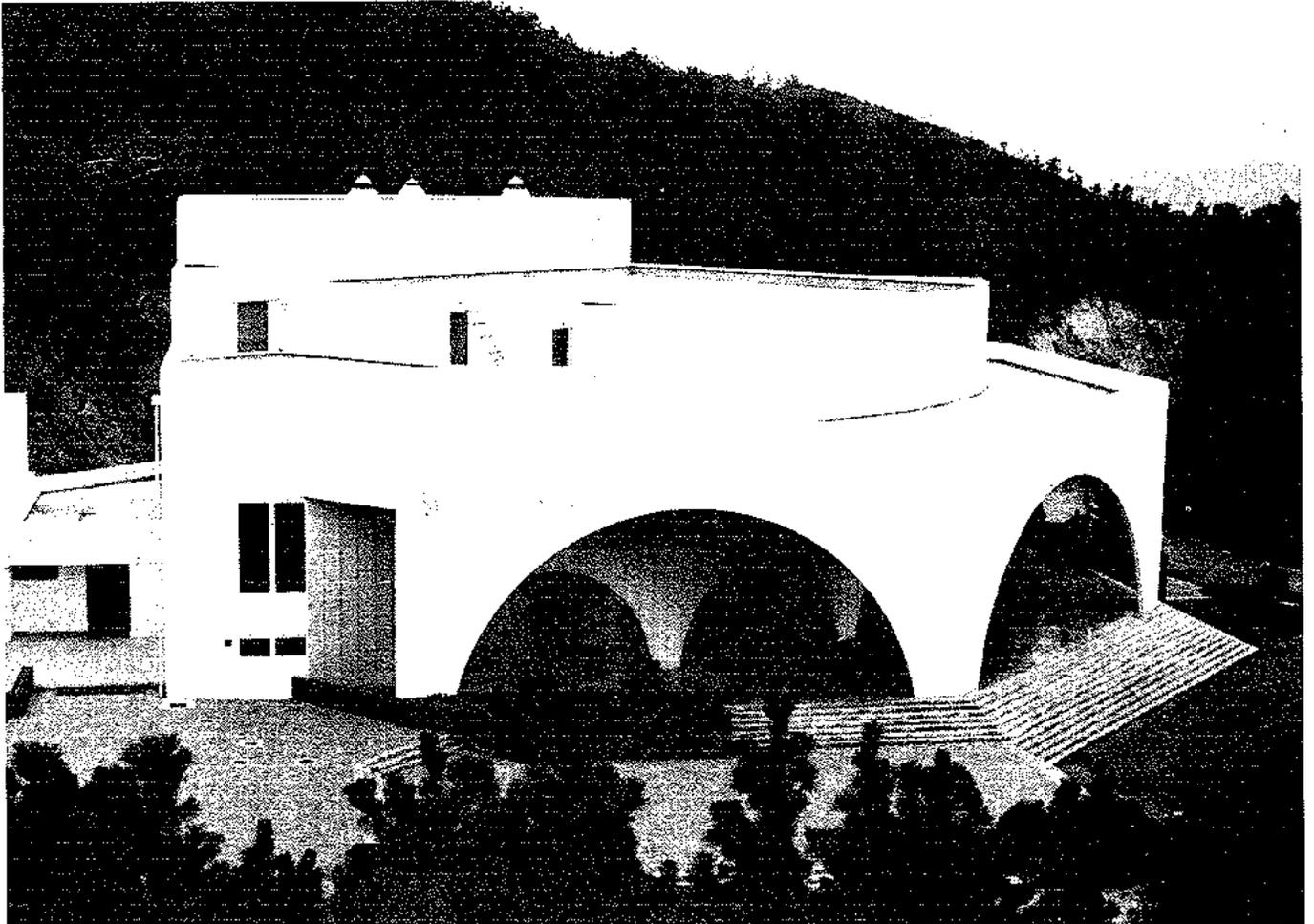
<설계소요>

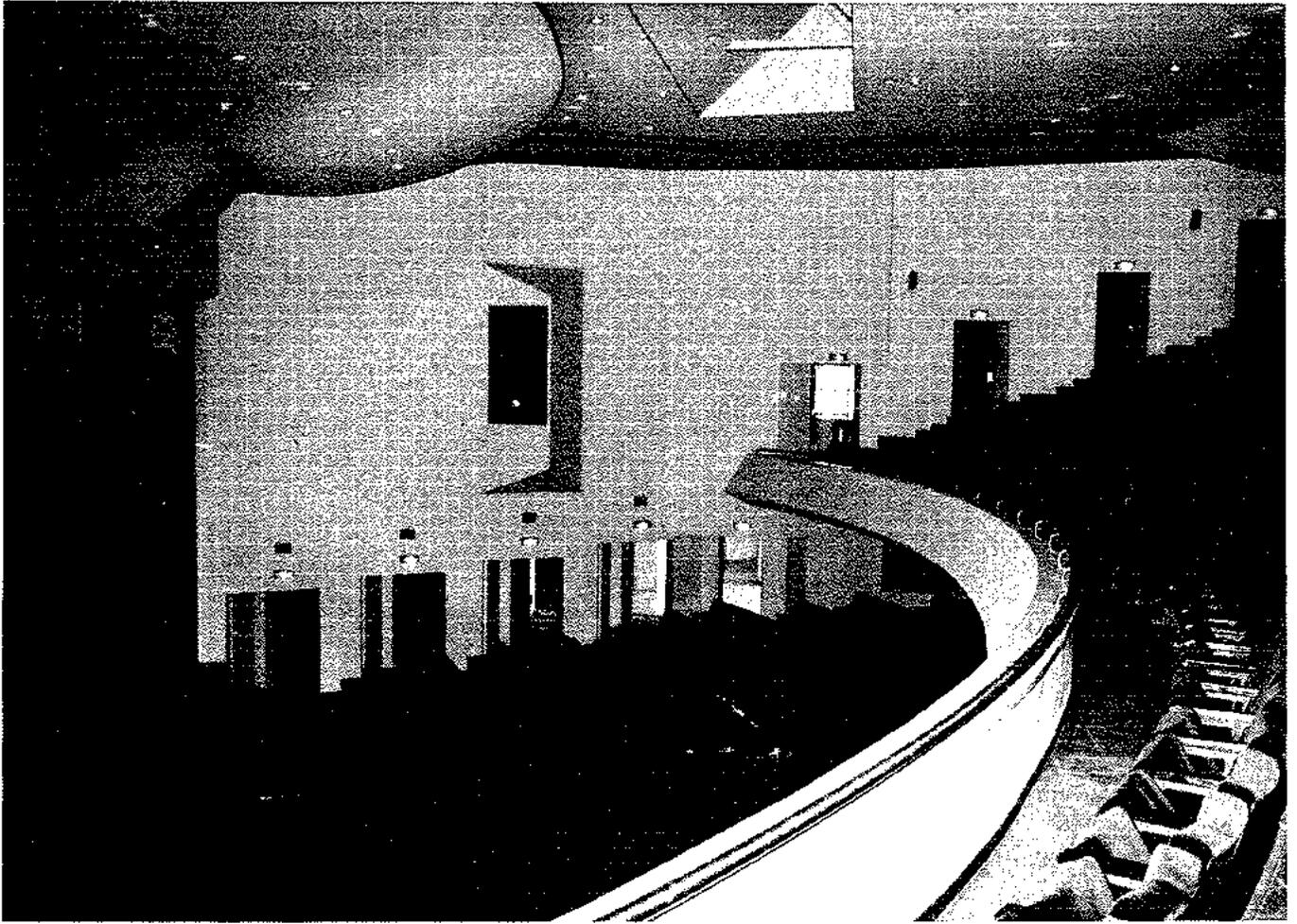
계곡 사이에 위치한 부지조건은 그리 높지 않은 동산에 소나무와 잡목으로 둘러싸여 비교적 좋은 환경을 갖고 있었다. 계곡이라는 부지조건을 충분히 활용하여 장차 CAMPUS 확장에 필요한 순환 동선의 맥을 연결 시킬 수 있도록 BRIDGE TYPE으로 건물을 배치 하였으며, 대학 이라는 교육적 비중을 감안하여 호화롭지 않으면서도 본 대학의 설립자인 고.임 영신 박사의 기념관으로서의 상징적인 형태를 추구 하였다. 음악 대학이 갖는 기능적인 특수성을 감안하여, 교수연구부분, 개인 연습부분, 합동 연습부분을 엄격히 분리 배치하여 동선의 단순화를 꾀하였으며, 음악당은 CAMPUS내의 공공 시설물로서 옥외조경을 적극적으로 활용하여 내부 공간과 외부 공간이 일체감을 갖을 수 있도록 계획 하였다.

영신기념관 로비

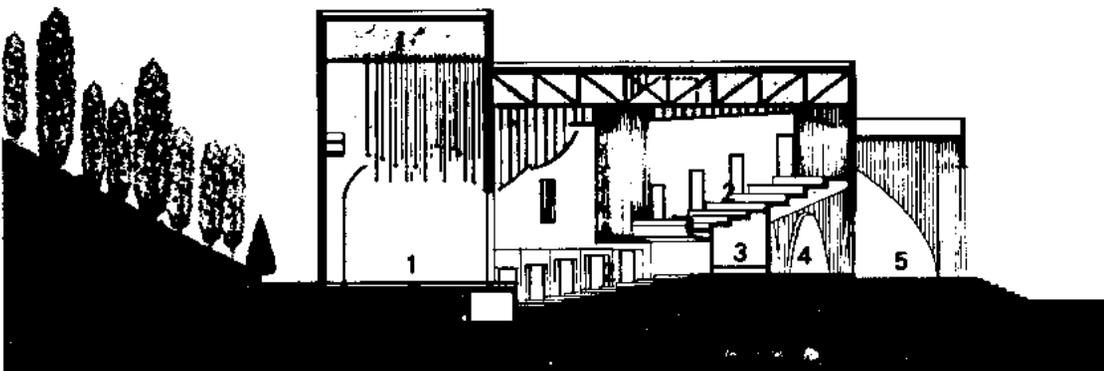


영신기념관



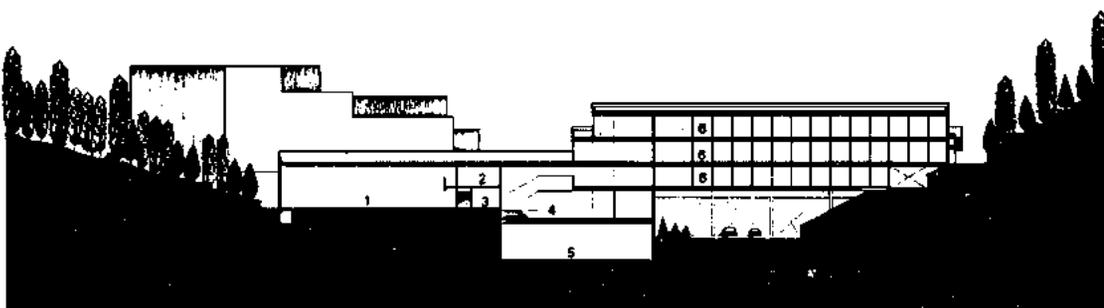


영신기념관 객석



영신기념관 주단면도

1. 무 대
2. 객 석
3. 영사실
4. 홀
5. 포이에



음악대학 주단면도

1. 오케스트라연습실
2. 악보 보관실
3. 악기보관실
4. 홀
5. 기계실
6. 개인 연습실

서울을 다시 생각한다.

金 熙 春

서울대학교 名譽教授
(株)建築研究所 所長 代表

86, 88 올림픽을 위하여 요즘 서울은 대단히 바쁘다.

도심지 재개발사업은 물론 강남지역 新街區 정비사업도 활발히 추진되고 있어 사무공간축의 과잉상태를 걱정하고 있는 형편에있다. 이렇게 건물이 지어지면 부수적으로 따라오는 문제도 많이 發生한다. 지하공급시설, 가로정비 또한 교통유발 소음발생, 일조권침해, 공기오염등 문제를 동시에 해결해야 할 것이다.

이것들을 서울시가 혼자 담당하기에는 너무도 벅찬 일이 아닐수 없다. 이렇게 외형적인것에 치중하는 것보다 오히려 그속에서 사는 우리들의 소박하고 아름다운 모습을 담은 그릇으로서의 建築, 더 나아가서 서울의 그러한 도시상을 보여 주는 자세가 되어야 할 것 같다.

우선, 오늘의 서울이 되게된 유래를 잠깐 살펴보기로 하자.

선사시대부터 서울盆地는 주위가 산으로 둘러 싸이고 남쪽으로는 한강을 끼고 있어 사람이 살기에는 매우 좋은 자연적 조건을 구비하고 있었다.

중국 漢式帝가 우리나라 한강이북의 땅에 四郡을 세웠을 때 현 서울시 일대는 眞番郡에 속해 있었다. 당시 한강 서안과 한강 이남은 三韓으로 分立하여 한강 유역의 현 경기지방을 지배한 나라는 辰韓이다.

또한 백제의 시조 온조는 현 서울지대에 백제를 세웠다고 한다. 백제가 한강 남쪽으로 천도한 후 이 지방을 북한성이라고 하여 서울의 별칭 「漢城」은 이것에 근거한다.

그후 고구려에 영속되면서 이 지역을 南平壤이라고 개칭하였다.

한강을 지배하는 자가 한반도를 지배한다는 말은 이지역의 지정학적인 의의와 군사적 중요성을 강조한 것이다.

그런 의미에서 三國鼎立期의 신라는 한강유역에 진출하여 서해안에서 직접 중국과 통교하고자 노력하였다.

그리하여 A·D555년경 신라가 고구려

의 남침에서 맺은 백제와의 우의를 버리고 감히 한강하류지역을 점령하게 된 것도 이와 같은 절실한 요청이 있었기 때문이다.

이리하여 A·D660년 라당연합군에 의해 백제가 항복하게 되었고 A·D668년에는 고구려 또한 멸망하고 말았다.

이렇게 신라가 통일의 위업을 수행하는 과정에서 작전상 가장 중요한 기지가 된것이 지금의 서울이었다. 서울의 명칭 「漢陽」은 그 당시의 한양군에서 나온 것이다.

다시 고려조에서는 서울지방을 남경으로 승격시켰다. 이시대에 서울을 중요시한 이유는 군사적 지정학적 의미보다 延基思想에 근거를 두고 있다. 이사상은 일종의 地理歷運 地理圖說에서 나온것으로 왕업을 연장하기 위하여 地氣가 왕성한 吉地를 택하여 이경 이궁을 설치하고 국왕이 때때로 순주한다는 것이다. 그후 몽고의 침공으로 남경으로서의 구실을 못하고 AD·1,308년 漢陽社로 격하되었다.

朝鮮朝의 開創과 동시에 천도문제가 여러차례 논의되어 신왕조의 신도로서 서울이 결정되었다. 1394년 음 10월 28일에 개경으로부터 서울로 수도를 옮기게 된 것이다. 지금으로부터 590년전 일이다. 당시 新都宮闕造成都監을 설치하고 권중화 정도전등 중신 6인으로 하여금 신도계획을 수립하게 하였다. 그 계획의 기본은 동양 고래의 수도 배치기법에 따라 左廟 右社 前朝 後市와 城廓으로 구획하고 동 [興仁門] 동남 [光熙門] 남 [崇祀門] 서남 [昭德門] 서 [敦義門] 서북 [彰義門] 북 [肅清門] 동북 [列化門]등 8 대문을 두었다. 이당시 한성부의 행정구역은 5部로 나누어져서 동부 12방 남부 11방 서부 11방 북부 10방 중부 8 방으로 도합 52방이 었다.

서울 신도계획과 건설에 참여하였던 鄭道傳의 新都八景詩중 4수를 소

개한다.

“專門教場”
鍾鼓轟轟動地
旌旗旆旆連空
萬馬周施如一
驅之可以即戎

서울의 동부 외교의 군사훈련장의 활기있는 모습을 보여 주고 있다.

“西江槽泊”
四方輻輳西江
拖以龍驤萬軒
清看紅腐千倉
爲政在於足食

서울의 식품류통처인 서강의 바쁘고 풍족한 광경을 엿볼 수 있다.

“南渡行人”
南渡之水滔滔
行人四至塵塵
老者休少者負
謳歌前後相酬

서울의 남부 한강변에서 왕래하는 많은 사람의 모습을 그리고 있는데 모두가 행복하게 살고 있는 것 같다.

“北郊牧馬”
瞻彼北郊如砥
春來草茂泉甘
萬馬雲屯鶴厲
牧人隨意西南

서울 북부의 목축장의 왕성함을 노래하고 있다.

이 시속에서 우리는 어렵פות이 서울의 옛 모습을 느낄 수 있다.

그리고 현재 서울은 그 얼마나 많은 변화를 가져왔는지 알 수 있고 앞으로 또 얼마나 많이 변모하여 갈 것인가 하는 것도 예측할 수 있을것 같다.

다만 이러한 것은 우리 국가와 민족의 흥망성쇠의 운명에 좌우될 것이다.



金聖培 建設部長官 新年辭

희망에 찬 새해를 맞이하여 본인은 모든 建築人 이 지난 한 해 國土開發을 위하여 혼신의 노력을 경주하여준 노고에 대하여 깊은 감사와 위로의 말씀을 드립니다.

아울러 여러분의 직장과 가정에 행운이 깃들기를 충심으로 기원하면서 올해에 퍼나갈 國土開發과 建設行政의 基本方向을 밝히고자 합니다.

첫째, 國土利用의 效率化와 地域間의 均衡開發을 알차게 推進해 나가겠습니다.

84년에 首都圈整備基本計劃을 확정하는데 이어, 85년에는 구체적인 시행계획을 수립하여, 과밀화된 수도권을 정비하고 대전을 중심으로 한 中部圈綜合開發計劃 수립을 추진하여 수도권으로부터 분산되는 中樞管理機能의 수용기반을 구축토록 하겠으며 낙후 지역으로서 개발이 특별히 필요한 지이산, 덕유산, 태백산 및 남해안 孤島지역과 제주도특정지역에 대한 종합개발계획을 수립추진함과 동시에 全州圈 개발사업과 태백산지역 광산촌개발에 역점을 두어 추진함으로써, 전국토의 균형발전을 도모해 나가도록 하겠습니다.

또한 都市化時代에 대비하여 전국 市급이상 도시에 대하여 20년을 계획기간으로 하는 長期都市基本計劃을 연내에 모두 완료하고, 계속하여 읍·면급도시에도 장기 기본계획을 수립, 도시별로 그 기능과 개발의 기본방향을 제시하고 이에 따라 불합리하게 책정된 用途地域 등을 합리적으로 정비개선하여 도시개발에 일관성을 기해 나가겠으며, 서울·부산·대구 등 대도시의 도심재개발사업과 불량주택 재개발사업을 과감히 추진함과 동시에 국민 정서생활의 함양과 보건휴양 및 '86, '88 국제대회에 대비하기 위하여 북한산·지이산 등 15개 국립공원의 진입도로, 편의시설 등을 계속 확충해 나가겠습니다.

또한 국토의 外延的 확장을 도모하기 위하여 '84

년에 서해안 및 남해안등 해안매립 대상지를 전면 조사한 후 '85년에는 海岸埋立長期基本計劃을 수립하여 이 계획에서 정하는 개발유형과 개발용도에 따라 국토확장사업을 계획적으로 추진해 나가겠습니다.

둘째, 國民生活環境을 改善하기 위하여 生活便爲施設을 重點的으로 擴充해 나가겠습니다.

上水道 급수난의 조속한 해결을 위하여 그간 많은 노력을 기울여, 施設容量이나 給水地域이 현저하게 증가하였으나, '84년말 현재 상수도 보물은 64%, 1인당 급수량은 284ℓ에 불과한 실정입니다.

이와 같은 상수도 보급률은 '86년까지 70%, 1인당 급수량을 300ℓ로, '91년까지는 80%의 보급률과 1인당 급수량을 350ℓ로 제고하고자, 水系別 광역상수도사업과 지방도시 상수도사업을 계속하여 적극 추진해 나가겠습니다.

'84년10월에 1일 30만톤 시설용량을 갖춘 錦江 광역상수도사업을 완공한데 이어 착수한 1일 25만톤 규모의 大淸대계통광역상수도사업과 1일 130만톤 규모의 首都圈 3단계광역상수도사업을 공정계획에 따라 차질없이 추진하고, 새로이 1일 7만 5천톤 규모의 南江계통광역상수도사업과 1일 36만톤 규모의 琴湖江계통광역상수도사업을 착공하여 '89년까지 완공함으로써 水系流域內에 있는 모든 도시에 대하여 충분한 용수를 공급할 수 있게 될 것이며, 그밖에 46개 도시에 대한 지방상수도사업도 계속 지원하여 시설을 확장해 나갈 계획입니다.

下水處理施設은 날로 오염이 심화되고 있는 도시환경을 개선함에 있어 가장 중요한 필수적인 도시기반시설로서 '84년 현재 하수처리율은 8%, 下水管渠施設은 66%로 낮은 수준에 머무르고 있습니다.

따라서 환경오염이 심한 공업도시와 대도시에 대한 하수시설을 우선적으로 확충하여 '86년에는 처

리시설25%, '91년에는 35%로 재고시킬 목표하여 현재 추진중인 구미, 반월, 울산, 창원외 공업도시와 대구, 대전, 전주의 대도시하수처리장을 '86년까지 완공하고, 새로이 광주하수처리장과 춘천의정부, 광명, 구리, 충무, 문의등 중소도시 하수처리장건설을 착수하여 문의하수처리장은 '85년에, 의정부, 광명, 구리, 충무시는 '87년까지, 광주, 춘천시는 '88년까지 모두 마침으로써 도시생활환경을 크게 개선해 나가도록 하겠습니다.

또한 도시민의 보건·휴양 및 정서생활을 위하여 도시주변에 대중교통수단에 의한 접근이 용이하고, 1일 이용이 가능한 거리에 大衆休息 綠地空間을 조성하고 도시공원, 주차장 등 도시생활기반시설을 확충해 나가도록 하겠습니다.

셋째, 國民住居生活의 安定을 위하여 賃貸住宅 등 住宅建設에 加力추진을 加해 나가겠습니다.

급격한 도시의 인구집중과 핵가족화 등으로 인하여 주택을 필요로 하는 인구는 날로 증가하는데 반하여, 宅地의 부족, 자원의 한계로 주택공급이 원활하지 못한것은 사실입니다.

이와 같은 주택문제를 타개하기 위하여 금년도 33만호의 주택을 건설 공급할 계획이며, 이중 15만호는 공공부문에서 건설 공급하고, 나머지 18만호는 민간부문에서 건설하게 될 것인 바 이 건설목표를 달성하기 위하여 각종지원시책을 더욱 강화하겠습니다.

低所得無住宅國民의 住居安定을 기하기 위하여 '84년말에 賃貸住宅建設 促進法을 제정하였으며, 이를 계기로 장기임대주택건설을 제도화하고 임대주택 대량건설 공급체제를 정비해 나갈 계획이며, '85년도에는 1만7천호의 임대주택 건설을 추진하겠습니다.

政府財政에서 처음으로 장기임대건설지원사업비 1백20억원을 住宅公社에 지원하여 1만호의 임대주택

을 건설토록 하고, 나머지 7천호는 지방자치단체와 민간업체가 각각 건설토록 할 것인 바, 이에 대하여는 조세·금융면에서 계속 지원을 강화하고, 土地開發公社 등에 의한 公營開發을 확대하여 저렴한 택지를 조성 공급하도록 하겠습니다.

네째, 慢性的으로 再燃되고 있는 不動産 投機를 根絶시킴으로써 經濟安定의 基盤을 더욱 굳건히 構築토록 하겠습니다.

4천만 국민의 생활기반인 國上를 投機對象으로 삼을 수는 없는 일입니다,

최근 서울~대전간 고속도로 신설계획등으로 투기조짐이 나타나고 있는 경기·충남북 일원의 29개 지역에 대하여 土地來去申告制를 실시하였으며, 다른 지역에도 투기조짐이 나타나면 신고대상지역을 계속 확대시켜 나가겠습니다.

또한, 장기간 未利用 상태에 있는 유휴지에 대하여도 적절한 활용조치를 강구하고자 국민관광중심지역으로 개발이 요망되고 있는 제주도의 유휴지에 대하여 일체조사를 실시하고 있습니다.

또한 84년말에 全國土에 대한 土地利用計劃을 수립완료함으로써, 모든 토지는 지정된 용도지역에 알맞게 개발하거나 보존하도록 하겠습니다.

이상과 같은 국토이용계획의 수립, 기준지가고시의 전국화, 토지거래신고허가제의 탄력적운용, 유휴지의 이용촉진, 토지의 공영개발확대이외에 水國土에 대한 토지기록전산화와 토지규제의 합리적 개선등 일련의 조치는 토지소유를 적정화하고 토지이용을 증진하며 거래질서를 확립하는등 토지정책의 일대 전환점을 마련하기 위한 제도라 하겠습니다.

이 제도가 정착되어야만 일부 국민이나 기업등에 의하여 불필요하게 과다한 토지소유가 억제되고 가수요의 억제로 부동산투기요인이 근원적으로 제거되며, 대다수의 국민인 실수요자는 싼 가격으로 토지나 대지를 취득하게 되는 社會正義를 실현하게

되는 것입니다.

다섯째, 해마다 겪고있는 旱·水害를 根源적으로 豫防하고 各種 用水의 安定的 供給을 위하여 水資源의 多目的開發을 促進하겠습니다.

종래 水資源開發은 4대강유역의 本流중심으로 추진하여 왔다해도 과언이 아닙니다. 앞으로는 유역별, 지역별 용수의 안정적 공급을 위하여 4대강에서 10대강유역으로 개발영역을 확대함과 동시에 本流중심에서 주요지류까지 확대하여 水系別로 일괄하여 개발하는 방식으로 전환함으로써, 홍수통제와 利水의 균형을 아울러 도모해 나가도록 하겠습니다.

이를 위하여 지난해부터 금년에는 10대강 유역의 대한 종합조사를 실시하여 水系別 水資源綜合開發計劃을 수립할 예정입니다.

또한 다목적댐 건설사업을 추진하여 충주댐을 '85년에 완공하고, 낙동강수계의 합천·임하댐 및 낙동강하구 득과 섬진강수계의 주암댐을 본격적으로 추진하여 '90년까지 모두 완료하고, 그밖에 합양댐은 '86년에, 홍천댐은 '87년에 착공하여 '93년까지 모두 완료하겠습니다.

이들 댐이 완공되면 총홍수조절용량은 9억3천톤에서 19억톤으로, 용수공급량은 43억본에서 110억톤으로, 발전시설은 424천kw에서 1,144 kw로 확장될 것입니다.

또한 수해에 대비하기 위하여 水害常習地 改善事業을 적극 추진하겠습니다.

전국 수해상습지 163개소중 67개소는 '84년까지 완료하였고, '85년에는 16개소를 개선하고, 이어서 '87년까지 모두 완료할 예정이며, 일반 하천에도 195km를 개수할 계획입니다.

아세아개발은행차관사업으로 추진하고 있는 낙동강 연안개발사업은 안동~왜관 260 km는 '84년에 이미 끝냈으며, 왜관~부산 244km를 '85년에 착

수하여 '89년까지 마치도록 하겠습니다.

여섯째, 持續的인 經濟發展을 뒷받침하기 위하여 社會間接資本施設을 繼續 擴充해 나가겠습니다.

급증하는 公路輸送需要에 대처하고 지역발전을 촉진하기 위하여 동서남북의 국토간선도로망을 형성하는데 역점을 두고 추진하고 있습니다.

지난 '80년에서 '84년까지 5년간에 국도 및 지방도포장실적은 4,854km로서 '70년대의 10년간의 실적(4,397km)을 상회하고 있으며, 앞으로도 계속하여 도로망 확충에 역점을 두어 추진함으로써 '86년까지 국도포장률을 77.7%로, '91년까지 93%로 제고시키도록 하겠습니다.

고속도로 건설에 있어서는 '83년에 착공한 대전~광주간 호남고속도로확장사업을 계속추진하여 대전~전주간은 금년에 완료하고, 전주~광주간은 당초계획대로 '86년까지 확장을 모두 마칠 예정이며 '85년에 새로이 서울~대전간 고속도로 건설을 착수하여 '87년까지 완공하고 대구에서 춘천까지 330km 구간에 대한 고속도로건설 타당성조사를 실시할 계획입니다.

또한 '86년과 '87년완공목표로 추진중인 아세아개발은행 제5차 차관도로사업 364.5km와 세계은행 5차 차관도로사업 384.8km를 계속 추진하고, 교통량이 많고 지역개발효과가 큰 주요간선도로 300km를 포장함으로써 국도포장률을 '85년말에는 71.2%로 달성시키겠습니다.

우리나라 工業港은 전부 8개항으로서 북평,온산,옥포,여천,삼일항등 4개항은 '83년까지 완료하였으며 광양,평택LNG,포항,창원항은 계속 추진중에 있습니다.

이중 24~15만톤급 32船座의 접안시설과 연3,150만톤의 하역능력을 갖는 포항과 125千kl급 1船座의 연2십만톤의 하역능력을 갖는 평택LNG受入

基地 항만은 '85년에 끝내고, 창원은 '87년에,광양은 '88년에 각각 완공토록 하겠습니다.

일곱째, 建設業의 經營健實化와 海外建設의 內實化를 위하여 多角的인 施策을 講究해 나가겠습니다.

건설공사규모가 대형화되고, 건설기술이 고도화되며 발주형태가 다양화됨과 동시에 수주영역이 국제화되어 가는 추세에 따라 건설업체들이 이에 적절히 대처할 수 있도록 건설업의 경영합리화와 건설기술개발의 촉진을 통한 건설업의 질적 성장을 이룩할 수 있도록 총력을 기울이겠으며, 下都給制度를 보다 내실있게 정비하여 原·下都給者間에 공정한 거래질서를 확립하도록 하겠습니다.

해외건설에 있어서는 건설업체 위주의 진출을 계속 유도하고 공사의 사전수주 심사를 엄격히 실시하여 부실공사를 방지하고, 국제협력을 강화하여 발주국 요망에 부응한 진출방향을 정립하며, 선진업체와의 합작진출을 적극 추진하여 해외건설의 내실화불 도모해 나가겠습니다.

끝으로 맑고 깨끗한 建設風土를 確立해 나가겠습니다.

현재 거국적으로 추진중인 社會淨化運動의 일환으로 맑고 깨끗한 건설풍토를 이룩하는 동시에 정직하고 성실한 자만이 발붙일 수 있는 建設倫理를 확립해 나가겠습니다.

이상 대략적인 새해 건설행정의 기본방향을 밝혔습니다만 이것은 결코 정부 혼자서의 힘만으로는 이룩되는 것이 아니며, 우리건설인이 모두 합심하여 인화와 단결로써 총화추진할 때 소기의 목표를 달성할 수 있다고 생각합니다.

새해에도 우리 건설인 모두 가일층 분발하여 주실 것을 당부드리며 新年辭에 가뭇하고자 합니다.

소망과 긍지로 선진대국을 향하여 가는 해

羅 相 紀
건축가협회장



을축년 새해가 밝았습니다.

해마다 이맘때면 많은 계획과 새로운 소망을 가져 보지만 해를 보내고 돌이켜보면 미흡한 것 투성입니다.

그러나 건축계를 놓고 보면 예년에 없이 활기를 띄었고, 이는 새해에도 계속되리라 예상 됩니다.

우선 도심지재개발 구역에 고층빌딩들이 줄을 이어 들어서고, 큼직큼직한 현상설계공모를 통해 우리 건축인들이 창작의욕을 불태우기도 하였습니다. 너무 많은 것을 한꺼번에 해치우는 듯한 감이 없진 않으나 그럴 수 밖에 없는 것이 또한 우리의 현실인듯 싶습니다. 2호선 지하철이 개통되어 복잡한 서울의 도시교통 문제가 어느 정도 완화되기는 하였으나, 급작히 변모하는 서울의 모습이 어지럽기만 합니다. 시대적으로 지금처럼 우리 건축가들

의 적극적인 활동과 사명감이 요구되는 때도 없을 것입니다.

그동안 건축인들이 사회의 무관심과 몰이해 속에서도 건축가의 긍지와 사명감을 저버리지 않고 꾸준히 노력해온 결과, 이제 어느 정도 건축에 대한 이해는 이루어졌다고는 하나, 우리의 요구와 생각이 속속들이 반영되기에는 요원한 느낌입니다.

새해에는 건축인들이 일치단결하여 가장 중요한 시기에 사회의 일익을 담당하는 일꾼들로서 변모하여야 할 것입니다.

84년도 건축가협회에서는 건축계의 중요한 행사인 건축대전을 개최하여 170여점의 작품용모라는 많은 건축학도들의 호응을 받았다. 건축을 사랑하는 많은 이들의 노력과 집념의 결실들을 보면서 흐뭇한 마음을 금할 수 없었습니다.

그러나 우리의 현실은, 그들의 노력에 보답하고, 격려할 수 있는 여건이 제대로 되어있지 않은 것이 사실입니다.

귀중한 작품을 보관할 장소도, 심사할 장소도 마땅치 않은 데다가 좋은 작품을 전시할 장소도 너무나 부족한 안타까운 현실이다. 그리하여 좋은 작품을 다 선정하지 못하고 40여점의 입선작으로 한정할 수 밖에 없습니다.

새해에는 새로 개관되는 국립현대미술관 같은 좀 더 넓은 장소로 전시장을 옮겨, 우수한 작품이 낙선작으로 사장되는 일이 없었으면 하는 바람입니다.

또한 지방에서의 작품의 질을 높이고 서울 지방간의 작품교류를 활발히 할 수 있도록 지방전을 열기로 하여, 첫번째 건축대전 지방전을 부산에서

개최하기로 하였습니다.

또 서울에서 입선한 작품들의 지방 순회전도 계획하고 있습니다. 이러한 계획으로 말미암아 지방 건축학도들의 적극적인 참여와 호응이 있기를 바라 마지 않습니다.

우리의 역사가 반만년이라고 하지만 건축계는 이제 시작이라고 해도 과언이 아닙니다. 건축의 발전은 하루아침에 이루어지는 것이 아닌 만큼, 철저한 건축교육을 바탕으로 신인 건축인들을 발굴하고 격려하는 장이 마련되는 것은 아주 바람직한 일일 것입니다. 그러한 의미에서 건축대전이 회를 거듭할 수록 뚜렷한 성격을 가진 건축인들의 작품발표장이 되었으면 하는 기대도 해 봅니다.

끊임없는 사색과 탐구, 여러 분야에 대한 해박한 지식과 아울러 날카로운 안목, 체계적인 사고, 게다가 예술성을 추구해야 하는 건축가들의 자질향상을 위하여, 우리는 좀 더 많은 시간을 이를 위해 바쳐야 할 것입니다.

우리들이 이 모든 것을 위해 끊임 없이 노력한다면 사회는 보다 더 나은 여건을 우리에게 조성해 줄 것입니다.

새해의 첫장을 열면서, 건축인들이 마음껏 꿈을 펼칠 수 있는 사회로 한 걸음 다가서는 을축년이 되기를 기대 해 봅니다.

“개인의 존엄과 자유를 양립 시키는 협회”

金 眞 一

大韓建築學會會長
漢陽大學校教授·工博



새해가 되었습니다.

사회가 근대화됨에 따라 시간으로부터 종교성이나 신화성이 감소되면서 시간은 이제 세속화되었습니다. 그러나 새해를 맞이할 때마다 해(년)를 시간단위의 상한으로 삼는 天體運動의 周期性이 시간의 原型임을 새롭게 합니다.

周期라는 것은 동일한 운동이나 변화가 반복되는 것인바 이 반복현상속에서 協會는 꾸준히 성장하고 성숙해 왔으며 그 과정은 溫室的이 아니라 野生的이며, 民主的이었기에 주목되어 왔습니다. 그러므로 이는 서구 17세기의 합리주의와 18세기의 계몽주의 사회가 거저은 殘像을 보는 듯 합니다.

協會가 새해와 더불어 강남의 新築會館으로 이전하게 됨을 회원 여러분

께 축하드립니다. 이번에 新會館으로 옮기게 된 것은 서울의 도시기구와 협회의 조직내용의 확대로 현시점에선 한계점에 이르러 구각으로 부터의 탈피가 불가피 하였을 것입니다. 이러한 사회적이고 대내적인 변화를 사전에 간파하여 그에 현명하게 대처한 협회의 역대 회장을 비롯한 집행부의 방향 설정은 정당하였습니다.

高學歷 회원으로 구성된 협회는 분명한 목표의식을 가진 개개인의 개성과 지성이 큰 힘이 되겠지만, 한편 그런 힘이 의사통일이나 조정을 더욱 험난하게 하는 경우도 있었을 것입니다. 서로가 지켜야 할 모든 규범은 보편적인 내용이지만 그의 실현에는 많은 세월이 소요되었고, 역사적으로 보아도 직접적인 진행은 없었습니다. 오히려 오류와 저항, 때로는 패배마저도 경험해야 했습니다. 어느 집단에서나 있을 수 있는 얽힌 요인을 가리지 않고 노출시켜 여과되도록 하는 시련에서도 협회는 스스로의 自生力을 배양시키는 자치능력은 몇 차례 옮긴 協會 會館으로 지금은 구체화 되었습니다. 만일 우리나라의 경영을 이분들에게 맡긴들 나라 살림이 지금보다 뒤지지는 않을 것이라는 생각마저 듭니다.

民主라는 법치국가의 제도에서는 인간의 이성이 과오를 범하기 쉽고, 또 인간의 본성이 타락하기 쉬운 허점이 있으므로 理性이나 人間性的의 불신감이 구체적인 모습으로 나타나기도 합니다. 이러한 불신감을 씻기 위해 조정이나 상호억제를 제도화하는 장치를 두지만 완벽할 수는 없을 것입니다.

협회의 회원이 형벌의 공포에서가 아니라 法秩序를 스스로 지키려 자제하고 있지만 불법건축이나, 혹은 위법

건축에서 얻어지는 과실이 회원과는 무관함에도 불구하고 그 책임을 저야 하는 不公平한 現實은 매우 냉혹하고 안타까운 일입니다. 그러나 헌법에서 정해진 기관에서 조차 오류의 가능성은 있는 것이므로 政治나 法은 부단히 이에 적응하도록 수정이 있을 것으로 기대됩니다.

그런데, 果實과 責任의 행방을 분명히 하려는 회원의 주장과 正論조차 거둬 무시되고 억압된다면 사회적으로 건전하였던 사람조차도 도덕적으로 무감각하여지게 되고, 협회와 회원의 의집성을 저하시킬까 우려됩니다.

단체나 개인에게 있어서 과거의 행위가 어떤 것이었던 가는 크게 문제가 되지 않습니다. 그 과거가 현재에 어떻게 영향을 미치고 있느냐, 그리고 그것이 미래에는 어떻게 영향을 줄 것인가가 문제될 것입니다.

歷史를 하나의 素材로 보자는 것입니다. 그것은 오늘과 내일의 생활을 구축하기 위한 하나의 建築部材인 것입니다. 오랜 역사는 오래된 石材로서, 건물의 초석으로 쓰고 새로운 역사는 한장의 기와장으로 지붕위에 얹어 놓으면 그것이 모여 비막이가 될 것입니다.

世界史 속에는 성장하고 있는 민족, 성숙해 버린 국가, 노화하여 쇠퇴하려는 국민이 있음을 우리는 알고 있습니다. 이를 교훈삼아 協會는 조직으로서의 충성과 개인의 존엄을 논리적으로 兩立시켜 秩序와 모순되지 않는 개인의 자유를 성장시켜 왔습니다.

끝으로 본인은 이 고귀한 自治能力이 協會와 國家의 힘이며, 자량이라고 생각되기에 協會의 새해를 밝게 봅니다.

成年 20 들의 다짐

한 증 언
금성건축연구소



다사다난했던 갑자년의 묵은 해를 서해바다로 쭉 밀어버리고, 붉게 타오르는 대망의 을축년의 새해를 동해의 푸른바다 위에서 맞이 하면서 새로운簾이 오르는가 봅니다.

해마다 어김없이 오는 새해 새아침이 되면 나름대로 다짐을 하고, 그 다짐에 속으며 永劫속으로 흘러가고 있으며, 그 틈바구니 속에서 번민과 고통속에서 회노애락과 더불어 한걸음 한걸음 걸어가는 것일 겁니다.

그러나 乙丑年은 다른 해와는 달리 우리 건축사로서는 또 다른 의미가 담겨져 있는 해가 아닐까 합니다. 우리 협회가 탄생한지 어언 20여년이 되어 성년을 맞는 해이며 건국 이래 우리 민족의 최대의 관심거리인 86 아시안게임과 88 올림픽 행사에 따른 여러가지 국제적인 행사의 모든 시설에 대

한 건설의 준비의 해이며 이에따라 建築士의 역할 또한 막중하다고 봅니다.

그렇다면 우리 건축사의 자세와 우리 위치는 어떻게 정립시킬 것이며, 어떻게 성장해야 할 것인가 ……

입버릇처럼 이런말을 합니다. 건축사의 사회적 대우가 어떻게 처지는 어떠한가 하며 관계부처에서 보는 눈은 어떠한가 그리고 정부나 사회에서 지원하여 주는 것이 무엇인가?

따지고 보면 민주주의사회이며 자본주의 체제하에서 권리와 의무는 항상 병행할 것이라고 생각합니다. 그러나 환경은 의무만을 강요하는 여건에 있습니다. 이러한 점이 언젠가는, 아니 곧 시정되어야 한다고 봅니다.

협회일을 하면서 관계부서의 출입이 많아졌습니다. 이분들이 건축사인 우리도 모르는 부분까지 속속드리 잘 알고 있습니다. 업무 내용은 어떻고, 보수는 어떠한가, 감리반이 어떻게 일을 처리하고 있는지 ……그럴 때마다 소수의 建築士를 선량하며 훌륭한 대부분의 건축사와 동격으로 취급하지 말아 달라는 이야기만 할 따름입니다. 생각해보면 우리회원의 실태가 그러합니다.

지난해 어느 支部 定期總會에서 한 회원이 國稅때문에 법정투쟁을 2년여 하여왔는데 협회에서는 무엇을 하였으며 무엇을 도와주었느냐고 하는 발언을 하는 것을 들은 일이 있습니다. 얼핏 들어보면 타당한 이야기입니다. 그러나 이 회원은 實積會費 算出基準에도 못 미치는 설계비를 받고 국세에 걸린 것입니다.

한편에서는 設計費現實化에 대한 연구를 하는데, (현재의 설계비로는 작품다운 작품을 할 수 없다)다른 한편

에서는 설계비를 텅평하여 놓고 국세에 얻어 맞고 도와주지 않고 무얼 하느냐고 합니다.

무엇이 어떻고 어떠하다는 것은 우리 건축사 자신들이 품위를 지킨 다름에 한가지씩 건의하여 해결할 문제라고 생각해 봅니다. 항상 권리와 의무는 동등하니까.

이제 20년이 되는 성년의 建築士로서 우리의 품위는 우리 스스로가 지키며 이러한 토대 위에서 우리의 앞날이 밝아 올 것을 다짐하며 신년 각오를 새로이 다지자고 몇마디 적어봅니다.

회원 여러분의 乙丑의 새해에 하시는 일마다 만복이 깃드시길 빕니다.

● 建築相談案内 ●

본회에서는 시민들의 건축에 대한 궁금증을 풀어드리기 위해 無料建築相談室을 운영하고 있습니다. 건축행정 설계 및 시공 관계법규 등 건축과 관계되는 사항 중 의문나시는 일 있으시면 본회로 전화주시거나 방문해 주십시오.

대한건축사협회
서울특별시 강남구 서초동457~3
전화 : 584-0348 / 1098 / 4248
9448 / 9498

새해의 소망

慎 武 晟
서한건축



乙丑年을 맞이하여 회원 여러분의 건승하십과 만사형통하시는 한해가 되기를 기원합니다. 그리고 새 會長과 任員 여러분의 노고에 감사하며, 앞으로 새로운 지도력에 기대를 걸고, 좋은 성과를 거두시기 바랍니다.

회고하건대 86년 아시안 게임, 88년 서울 올림픽의 경기시설중 10만명 수용의 거대한 주경기장의 준공과 기타 시설이 크게 진전을 보았고 또한 순조로운 건설이 진행되고 있는 이러한 기회는 우리 한국이 선진국으로의 도약에 천재일우의 기회라고 믿읍니다. 그런데 올림픽 선수촌 아파트 입주권이 큰 투기의 대상이 되었음은 마음 아픈 일이 아닐 수 없읍니다.

獨立紀念館과 藝術의 殿堂의 起工

은 우리 민족문화의 창달과 정신문화의 뿌리를 내리는 기초가 되는 것으로 교육 大道를 지향하는 상징이라 생각되며 그 성과가 크게 기대됩니다. 日帝時代의 중앙청의 석조건물을 박물관으로 개조 사용하게 되는 것과 시기가 같은데에서 또한 음미할 만한 일이라 하겠읍니다.

汝矣島의 63층의 대한생명 빌딩은 그 규모가 東洋最大를 자랑하며 내부 또한 최신설비를 갖추어 명실공히 동양의 명물로 우리 한국의 건축사에 기록할 만한 것이라 하겠읍니다.

汝矣島로서는 뉴욕市와도 같이 협소한 공간과 교통망의 재정비가 불가피하게 되었으니 딱한 일이기도 합니다.

요즘 준공된 몇군데 건축물을 둘러보니 주위환경과의 조화라든지 대중을 위한 공간처리와 외관의 색채, 조각, 녹지, 지하설의 처리와 조형미 등 좀 색다르게 표현 되었으나 외장 내장 및 설비 등은 외산의 사용과다 같은 느낌입니다. 이런 현상은 큰 빌딩 뿐이 아니라 일부 교회, 예식장, 주택, 위락시설 등에도 다양한데 경제학자의 말에 의하면 국민소득이 2천불정도 때가 가장 “사치”스러운 시기라고 하나 경제해야 할 것 같습니다.

파리의 여인들은 옷감의 고풍보다는 색상과 참신한 모양의 의상을 골라 입고 시시각각으로 환경에 알맞게 갈아 입는데 반해 우리네 여인은 어찌하여 값진 것을 선호하는 심정인지 모를 일입니다.

앞으로 우리의 노력으로 국산재료를 애용하고 質향상에 따른 고급화와 시공기술의 개발을 기하여 세계시장

에 적응토록 일층 박차를 가해야 할 것이며 우리 건축인도 한층 더 자성하고 분발해 나가야 하지 않을까 하고 생각됩니다.

다음에 기대되는 것은 지하철 3, 4호선의 개통이겠읍니다. 새해 6월에서 부터 9월까지의 개통된다고 하니 우리 서울의 교통은 지하철시대로 본격 진입하게 되는 것이지요. 1, 2호선에서의 昇降場내부를 보면 벽면이고 바닥이고 뭔가 색조도 맞추고 변화도 주어 애쓴 흔적이 건축가들의 의도를 알수 있게 해주는군요.

내가 본 지하철에는 파리의 무소음지하철이 잘 된 것 같고 뉴욕의 지하철이 좀 어떨까 비교되기도 합니다.

다음으로는 공해문제입니다. 파밀도시로서의 천만명을 눈앞에 둔 서울의 인구공해는 교통공해로 부터 공기오염공해, 소음의 공해, 보행의 공해, 유행의 공해, 世代差의 공해 등등 많은 공해문제가 야기되고 있습니다. 뿐만 아니라 인간의 존엄성을 돌보이게 해주는 예의와 도덕도 멀어져 인간의 물질화공해로 심화되어 가니 걱정입니다.

우리나라의 재벌이 크고 작고간에 부국을 이루는데 큰 공을 세워가는 것은 반가운 일이나 산하기업으로 <엔지니어링>을 설치하고 또 <턴키>제도를 창설하여 큰 빌딩은 오래 외국인의 설계와 자문으로 건립되며 국내 건축가들을 도외시키는 감이들어 서운한 느낌이 듭니다.

1925년 乙丑年은 서울의 대홍수로 한강이 제방을 넘어 큰 피해를 당했던 해입니다. 요즘은 한강의 재개발

로 새 한강으로 변모해가고 있으니 乙丑年 수해는 걱정할 필요는 없겠지요. 많은 댐의 건설로 홍수조절을 해서 갑자년의 수해도 방지 되었고 서울에는 14개의 교량이 놓이고 요트 경기장이 생기고 운하로 이용되고 하수처리로 오염까지 일소하게 된다니 한강의 일대변혁이라 하겠지요.

우리 건축사회원 여러분도 건축을 예술적으로 조형적으로 상징적으로 기술적으로 창작의 새 면모를 보이시기 바랍니다. 과학적인 신재료와 고도화된 시공법으로, 질과 품위 높은 시공의 지도로서, 우리의 知覺과 미각 그리고 함축 있는 경험을 토대로 86년 아시아경기과 88년 서울올림픽의 두 대회를 앞둔 이 시점에 우리 시대의 저울이 되는 우수하고 영구히 남을 작품을 남기도록 해 주시기 바랍니다. 또한 우리의 신상 문제를 크게 향상시키는 데도 모두가 협력 하고, 자진 봉사하는 정신과 실천으로 단결해 나가 우리의 문화생활 정신생활로서 대응해 나가는 한해가 되기를 다시 기원하는 바입니다.

끝으로 건설의 실적으로 볼때 건축은 수년전 부터 토목의 전체보다 우뚝하고 있는 통계인데 건설부에서는 기구개편이 있을 때마다 건축은 소외된 느낌이 있으니 유감으로 생각 되며, 건축법은 의·식·주의 3대요소의 하나라 그런지 매년 현실에 맞추어 개정이 되어가고 있는데 우리의 숙원이 라고할 建築庁기구가 어려우면 建築局이라도 본부와 지방관서에 설치하여 신년의 선물이 되기를 회구하는 바입니다.

조급하지 않은 새해를 기대하면서

민 경 진
삼우종합건축



매년 한해를 보내고 새해를 맞으면 새 새로운 감회를 갖게 된다. 해가 바뀐다고 새로운 것이 있는 것도 아닐 텐데.....

아무튼 분명히 한해는 지나고 새로운 한해를 맞는다. 애쓰고 고생하며 사느라고 살아온 지난해를 돌이켜 보며 올해에도 각기 목표를 정립하며 다짐과 기대를 모두가 갖는다. 지금껏 우리는 모든 분야에서 너무 조급하고 성급한 마음으로 살아오다 보니 계획의 시행착오, 내면의 성실함이 없는 걸치레, 임기응변, 속된말로 요령속에서 살아온 것을 부인하기는 어려운 것 같다. 문화가 발달된 구미 여러 도시들을 보면 우선 도시구성 자체가 합리적이고 질서가 있으며 그 구성원인 시민들도 질서를 잘들 지킨다. 그러다

보니 모든 분야에서도 시기하고 모함하는 부당한 일은 없어지고 모두가 자기 할 일에 최선을 다하며 조급함이 없이 그 결과를 기다리며 살아갈 가는 것 같다. 그동안 우리들은 너무나 많은 분야에서 소홀하고 조급한 계획으로 말미암아 많은 시행착오를 범해 온 것이 사실이다. 더구나 도시나, 건축은 유행하는 상품이 아닐진대 우리는 더욱 조급하지 않고 합리적이고 완전한 계획을 가지고 임해야겠다. 지나친 행정규제로 인한 개성 없이 획일된 아파트들..... 간선도로변의 타일 공해, 무계획 무질서로 얼룩진 도로, 교통문제 등등.....

이는 모두가 위에 지적한 문제로 인하여 야기된 한 단면이라고 생각된다.

왜 이리 급하고, 왜 이리 바쁘지 모르겠다. 제발 새해에는 우리 건축사 만이라도 이 모든 것들이 합리적이고 조급함이 없이 완전한 것이 되도록 우리 모두가 노력을 해야겠다. 그러기 위해서는 건축사가 주관이 되어 행정 관서 기타 전문 기관의 협동을 위한 만남이 있어야 하며 백년대계를 위한 관련 분야에 대한 폭넓은 연구와 적극적인 자세를 갖어야 할 것이며 우리 건축사는 기리 후세에 물려줄 쾌적하고 아름다운 공간을 만들기 위하여 사명감과 책임감을 가져야 할 것이며, 우리 협회는 이를 위한 적극적인 노력을 아끼지 말아야 할 것이다.

업무증대와 경쟁감소의 길

姜 奉 辰
국보건설단대표



세월이 如流水라고 하면 어딘가 평범한 표현으로 느끼겠지만, 나와 같은 古稀를 바라보는 사람들에게는 대단히 실감있는 말로 느껴질 것이다.

왜냐하면, 젊을 때에는 세월이 왜 그렇게 더디가는지 모르지만, 나이 먹고 늙어가면 늙어갈수록, 웬 세월이 이렇게도 빨리 갈까 하는 마음이 들기 때문일 것이다.

우리 건축사협회도 벌써 스무살난 청년이 되었읍니다.

협회가 그동안 걸어온 길은 결코 평탄한 것만은 아니었고, 또 앞으로도 여러가지 애로와 난관이 있을 것이다.

그러나 그런 것들을 매년 되풀이 하면서도, 그런데로 좌절되지 않고 꾸준히 발전되어 온것, 또한 사실이다.

작년 11월24일, 우리협회 서울시지

부와 자매결연을 맺은바 있는 일본건축사연합회 소속 도쿄건축사회를 비롯, 인근 5개県の 건축사회 회원 18명이 내한했었다. 서울지부 회의실에서 간담회를 가졌을때, 필자도 참석해서 「한국 건축의 특징」이란 제목으로 약 20분간 강연을 한후 간담회에 들어 갔는데, 오고 간 말중 그네들이 이구동성으로 하는 말은, 건축사의 수효와 인구와의 비율에 있어, 한국은 대단히 부러운 나라라는 것이다.

물론, 협회 회원자격에 있어, 일본은 사무소 개설 건축사는 물론, 공무원, 교수, 회사원등 건축사면허를 가진자는 모두 건축사회 회원자격이 있음에 비하여, 한국은 사무소개설등록 건축사만이 정회원의 자격이 있다. 또 협회형태에 있어서도 일본은 47개 都, 道, 府, 県 단위로 건축사회가 있으며, 東京都에 건축사연합회가 있는데 반해서, 한국은 서울에 건축사협회본부가 있고, 13개 시,도에 협회지부를 두고 있는등, 일본과는 특이한 차이점이 있다.

그런데, 건축사의 회원수에 있어서는, 일본은 전국에 약40만명의 건축사가 있으므로, 총 인구 1억에 비하면, 건축사 1인당 인구 250명꼴이 되고, 東京都만도 약 4만명의 건축사가 있고, 都 인구가 1천만명이니, 역시 건축사 1인당 都民 250명꼴이 된다. 한국은 전국에 약 2천명의 건축사가 있으므로, 총 인구 4천만명에 비하면, 건축사 1인당 인구 2만명꼴이 되고, 서울의 경우, 약 1천명의 건축사가 있고, 서울시 인구가 약 1천만명이니, 건축사 1인당 시민 1만명의 고객이 있는셈이 되므로, 한국 건축사가 부럽다는 것이었다.

그러나, 그네들은 우리보다 잘 살고 있는것이 틀림 없는것 같다.

그 이유는 무엇일까?

생각컨대, 건축사 1인당의 고객인구가 문제가 아니라, 나라 전체의 경제력 차이 때문일 것이다.

건축사 1인당 고객인구수는, 우리나라의 1/40~1/80 밖에 되지 않지만, 경제대국인 만큼, 기업활동을 하는 업체수에 있어서는 거꾸로, 우리나라의 40배~80배나 되기 때문에 아닐까도 생각 된다.

우리도 하루 빨리 몇몇개의, 소위 제별위주가 된 경제발전에서 벗어나, 국민이 고르게 부흥할 수 있는 중소기업이 발전하는 경제가 될 것을 기대하여 마지 않는다.

그렇게 되어야, 고객인구수에는 관계없이, 대신 기업체가 고객(client)의 주류를 이루게 될것이며, 따라서 건축사의 업무량은 증대되고, 반대로 경쟁은 감소될 것으로 믿는다.

소비자는 국산품애용
기업가는 품질향상



乙丑新年 始務式 거행

本會는 1월 4 일 오전 11시부터 吳雄錫 회장을 비롯한 본회 임직원, 서울특별시지부 李春相 지부장을 비롯한 지부 임직원, 서울특별시 건축사복지회 許格 회장을 비롯한 임직원 등 50여명이 모인 가운데 본회 회의실에서 新年 始務式을 거행하였다.

始務式은 국민의례에 이어서 吳雄錫 회장의 新年人事로 이어졌다.

吳雄錫 회장은 격려사를 겸한 신년 인사를 통해 시시각각으로 발전 변화하는 사회 각 분야의 성장추세에 뒤지지 않도록 創意力을 다해 분발해 줄 것과 회원에게 친절하고 업무에 성실히 임할 것, 회원업무를 위해 누구보다도 앞장 섬으로써 견인역할을 유감없이 발휘해 줄 것 등을 당부하였다.

이어서 李春相 서울특별시 지부장은 2년 임기의 첫년도를 새해와 더불어

출발하게 됨을 뜻깊게 생각한다고 인사말을 시작하면서 1년뒤 반드시 회원으로부터 1년간의 업적평가가 있을 것이라고 전제한 다음 작년 못지않게 열심히 일하여 회원을 위해 훌륭히 일을 했다는 평을 받을 수 있도록 열과 성을 다하자고 결의찬 격려를 하였다.

끝으로 許格 복지회 회장은 복지회 업무가 바로 회원복지를 위해 존재하는 것인만큼 더욱 긴밀한 협조와 유대관계가 이루어지게 되기를 기대한다는 요지의 간단한 인사말을 하였다.

직원 일등은 吳雄錫 회장을 비롯한 임원에게 일제히 정중한 인사로 新年 賀禮에 대신하였으며 신년사무식은 40여분만에 끝났다.

한편 본회는 구랍 31일, 본회 회의실에서 終務式을 거행한 바 있다.

各委員會 活動開始

本協會 委員會 機構가 구랍 11일, 제 12회 理事會에서 확정되었음은 本誌 12월호에서 소개한 바 있거니와 1월에는 각 위원회 委員長과 委員이 위촉되어 本協會 발전의 跳躍臺를 이룰 委員會 활약이 일제히 개시되었다.

위원회는 84년도의 회관건립위원회, 정화추진위원회, 건축위원회, 윤리위원회, 편찬위원회, 국제위원회 등 6

개위원회에서 새로이 諮問委員會, 人事委員會, 法規委員會 制度委員會, 鑑定委員會, 弘報委員會 등 6개 위원회가 신설되어 12개 위원회로 늘어났으며 특히 85년은 본회회가 창립 20주년을 맞이하는 해임과 동시에 대망의 회관이 준공되는 해임에 따라 20주년 기념행사준비위원회와 20년사발간위원회, 회관준공행사준비위원회가 임시

위원회로 설치되었고 그 밖에 85년도 예산조정위원회가 역시 임시위원회로 설치되었다.

위원회의 중실 운용은 吳雄錫 회장이 취임사에서 밝힌바 있듯이 <協會의 체제를 정비 강화하여 능률적이고 효율적인 운영을 하도록 하며協會의 질서있는 指揮體系를 확립하여 나가도록 하겠다>는 協會發展意志의 구현을 위한 첫 출발이라 이해될 수 있을 것이며 이에 따라協會의 모든 업무는 향후 委員會의 의견을 理事會에서 수렴하는 식의 上下兩院制式 운영이 예상되는 바 委員會를 통한 회원의 의견이 보다 深度있게 협회운영에 반영된다는 점에서協會運營이 진일보하는 것이라고 의의를 새길 수 있을 것이다.

1월 7일, 편찬위원회, 20년사발간위원회, 홍보위원회의 3개 위원회가 각각 첫 회합을 갖고 85년도 실시방안수립에 돌입함을 필두로 각 위원회가 일제히 委員會開催를 개시했는데 1월말경 개최될 85년도 제 1차 理事會에서 각 위원회별로 수립 채택된 안건이 審議 確定될 예정이다.

각 위원회 委員長과 委員 및 위원회별 회의일자는 다음과 같다.

각 위원회 위원 명단

○자문위원회

- | | | |
|----|-----|-----------------------|
| 자문 | 장기인 | 삼성건축설계사무소(2대회장·당연직) |
| " | 강명구 | 성도건축설계사무소(4대회장·당연직) |
| " | 강봉진 | 국보건설단(5·10대회장·당연직) |
| " | 한창진 | (주)한정건축(7대회장·당연직) |
| " | 이규복 | 신한건축설계사무소(8,9대회장·당연직) |
| " | 김만성 | 연합건축(11대회장·당연직) |
| " | 김두섭 | 극동건축연구소(12대회장·당연직) |
| " | 구윤희 | 화신건축연구소(13대회장·당연직) |

“ 김지태 삼아건축연구소
14대회장·당연직)

○인사위원회

위원장 오웅석 신조건축연구소
(정화추진위원회
위원장·당연직)

부위원장 김기수 대한건축사협회
(정화추진위원회
부위원장·당연직)

위원 김규태 향도건축설계사무
소(건축위원회
위원장·당연직)

“ 신정환 세익종합건축연구
소(법규위원회 위
원장·당연직)

“ 유경철 (주)종합건축설계
(연합회 연구위원
회(위원장·당연직)

“ 이영희 희림건축설계사무
소(편찬위원회 위
원장·당연직)

“ 임재식 금성종합설계공사
(윤리위원회위원장·
당연직)

○건축위원회

위원장 김규태 향도건축설계사무
소

부위원장 한종언 금성건축연구소
(설계감리분과 위
원회위원장·당연
직)

위원 김봉훈 신신건축연구소
(구조분과위원회
위원장·당연직)

“ 김인석 종합환경연구소일
건(도시환경분과
위원회위원장·당연
연직)

“ 김일영 도시건축설계사무
소(건물에너지분
과위원회위원장·
당연직)

“ 김형인 세한건축종합사무
소(시공재료분과
위원회위원
장·당연직)

“ 박용환 성아기술사(설비
분과위원회위원장
·당연직)

“ 박태수 태창건축설계사무
소(전통건축분과
위원회위원장·당
연직)

“ 조구현 신세대건축연구소
(실내디자인분과
위원회위원장·당
연직)

○도시환경분과위원회

위원장 김인석 종합환경연구소일
건

간사 김한근 한건축설계사무소

위원 서상우 국민대학교

“ 오기수 오기수건축연구소

“ 장석용 아도무건축연구소

“ 조성룡 우원건축연구소

“ 최명옥 공간건축설계사무
소

○설계감리분과위원회

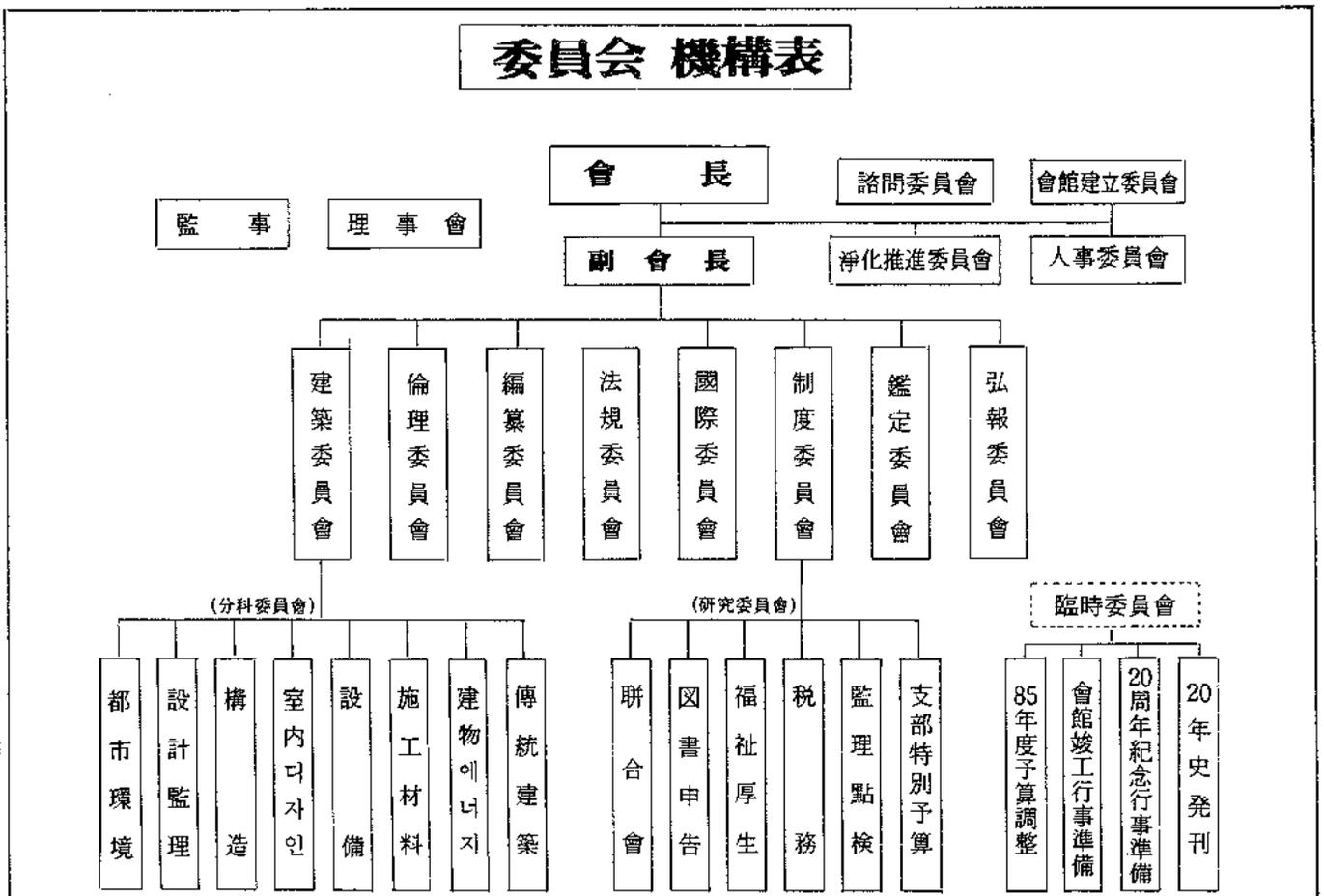
위원장 한종언 금성건축연구소

간사 강기세 (주)범건축

위원 김창일 (주)정림건축

“ 우달형 강서건축사합동설계

委員會 機構表



建設部 대쪽人事

— 建設行政課長에 孫善奎씨 轉補 —

建設部는 職制改編에 따라 局長級人事異動을 斷行한데 이어 建設振興局建設行政課長에 孫善奎法務擔當官을 轉補發令하는 등 24명의 書記官級人事異動과 事務官級55명 등 大幅的인 人事異動을 1월 1일 字로 斷行했다.

書記官級(1월 1일 字)

△企劃管理室 法務擔當官 李鄉烈(海外建設局 海外1課長)

△國土計劃局 土地利用計劃課長 太滿準(住宅局 住宅管理課長)

△都市局 綠地公園課長 朴炳善(住宅局 住宅政策課長)

△住宅局 住宅政策課長 李東晟(建設部)

△住宅局 住宅管理課長 李致兩(國土計劃局 土地利用計劃課長)

△建設振興局 建設行政課長 孫善奎(企劃管理室法務擔當官)

事務官級(12월 29일 字)

△住宅局 建築課 이용세(長官室)

△建設振興局 建設行政課 윤오수(住宅局 建築課)

- ” 윤승중 원도시건축연구소
- ” 이인세 서울건축구조연구소
- ” 장성준 명지대학교공대교수

○구조분과위원회

- 위원장 김봉훈 신신건축연구소
- 간사 김창서 협화건축설계사무소
- 위원 김태용 흥한건축설계감리공단
- ” 노희일 서울시립대학교수
- ” 이창남 샌구조연구소
- ” 정성교 (주) 신원건축
- ” 조철호 건국대학교공대교수

○실내디자인분과위원회

- 위원장 조구현 신세대건축연구소
- 간사 김원석 흥익건축합동
- 위원 박영두 오양건축설계사무소
- ” 유규성 범양종합건축연구소
- ” 이승혁 이화여자대학교교수
- ” 지순 일양건축연구소
- ” 황일인 건축연구소일전

○설비분과위원회

- 위원장 박용한 성아기술사
- 간사 조영민 (주) 도시건축
- 위원 김상욱 동방전자산업(주)
- ” 손장열 한양대학교
- ” 이경식 화인엔지니어링
- ” 이영수 새한설계콘설탄트

- ” 이상호 한일전기설비연구소

○시공재료분과위원회

- 위원장 김형인 세한건축종합사무소
- 간사 조병관 정안건축
- 위원 김중홍 서울신문사프레스센터
- ” 오창희 한양대학교
- ” 이원우 이원우건축
- ” 장기화 범양종합건축연구소
- ” 홍재기 국립건설시험소

○건물에너지분과위원회

- 위원장 김일영 동진건축설계사무소
- 간사 이종관 한국건축기술공사
- 위원 박상동 한국동력자원연구소
- ” 윤영재 종합건축설계사무소
- ” 이경화 연세대학교산업대학원
- ” 이남호 한국동력자원연구소
- ” 이명호 중앙대학교건설대학원

전통건축분과위원회

- 위원 박태수 태창건축설계사무소
- 간사 장순용 삼성건축설계사무소
- 위원 김두현 문화재관리국

- ” 김동욱 경기대학교수
- ” 민경민 예그린건축연구소
- ” 이관영 한인건축
- ” 주남철 고려대학교공대교수

○윤리위원회

- 위원장 임재식 금성종합설계공사
- 부위원장 송학조 남성건축설계사무소
- 위원 김기배 대아건축설계공사
- ” 김중근 범아건축연구소
- ” 박우하 경신건축공사
- ” 이향열 건설부법무담당관
- ” 이재인 이재인법률사무소

○편찬위원회

- 위원장 이영희 회림건축설계사무소
- 부위원장 김턴 가전건축연구소
- 위원 강철구 동우건축설계사무소
- ” 김기석 아람건축연구소
- ” 김기웅 건축연구소삼정
- ” 서천식 삼일건축합동사무소
- ” 여홍구 한양대학교공대교수

○법규위원회

- 위원장 신정환 세익종합건축연구소
- 부위원장 장동찬 신세대건축연구소
- 위원 여세현 고려건축엔지니어링
- ” 이문보 동국대학교공대교수
- ” 채수현 대하건축연구소
- ” 최찬환 서울시립대학교수
- ” 한진택 한진종합건축공사

○국제위원회

- 위원장 송기덕 정일엔지니어링
- 부위원장 김지덕 (주) 삼화건축공단
- 위원 권오식 대림엔지니어링
- ” 김정식 (주) 정림건축
- ” 박규영 오성합동건축연구소
- ” 이리형 한양대학교공대교수
- ” 전동원 동영건축

○제도연구위원회

- 위원장 안기태 동화건축연구소
- 부위원장 유경철 연합회연구위원회 위원장·당연직

- 위 원 김재우 한남건축설계
- " 박홍우 복지후생연구위원회
위원장·당연직
- " 성훈섭 도서신고연구위원회
위원장·당연직
- " 윤 옥 지부특별예산연구
위원회
- " 이해성 1부연구위원회위원
장·당연직

○연합회연구위원회

- 위 원 장 유경철 (주)종합건축설계
- 간 사 오성근 성지종합설계사무소
- 위 원 민영기 민영기건축연구소
- " 이영일 삼송, 상지건축연
구소
- " 조태화 태화설계사

○도서신고연구위원회

- 위 원 장 성훈섭 도성공간합동설계
사무소
- 간 사 윤석우 (주)종합건축설계
- 위 원 김부인 건축설계사무소
하나그룹
- " 도정기 대도건축설계사무소
- " 이명환 중진건축연구소

○복지후생연구위원회

- 위 원 장 박홍우 협창건축연구소
- 간 사 윤기병 미미건축설계사무소
- 위 원 김영수 김영수건축연구소
- " 김춘배 성미건축사
- " 박해룡 도심거린건축설계
사무소

○세무연구위원회

- 위 원 장 이해성 (주)이건축
- 간 사 김희수 현신건축기술공사
- 위 원 김기찬 김기찬세무사사무
소
- " 나은택 세원건축연구소
- " 신걸용 통일건축기술공사

○감리점검연구위원회

- 위 원 장 김재우 한남건축설계사무
소
- 간 사 장성진 삼호건축설계사무
소
- 위 원 박성규 건축설계사무소하
나그룹
- " 이종구 제일종합건축
- " 최승국 국제종합건축설계

○지부특별예산연구위원회

- 위 원 장 윤 옥 도시종합설계
- 간 사 이문우 한국환경건축설계

- 위 원 김대식 김건축연구소
- " 김형배 도시건축설계
- " 이국남 국남건축사무소

○감정위원회

- 위 원 장 이용하 신건축기술연구소
- 부위원장 김봉훈 신신건축연구소
- 위 원 김현기 서울무량건축연구
소
- " 김형인 세한건축종합사무
소
- " 박용한 성아기술사
- " 주경재 건국대학교공대교
수
- " 한중언 금성건축연구소

○홍보위원회

- 위 원 장 장종률 (주)건우사
- 부위원장 윤봉원 건축연구소원건사
- 위 원 김기철 동명건축
- " 우남용 가나건축설계
- " 이세훈 세하건축
- " 정정치 합정건축설계사무
소
- " 최정일 정일건축기술공단

임시위원회

○'85년도 예산조정위원회

- 위 원 장 김재우 한남건축설계사무소
- 위 원 서낙규 미주건축설계사무소
- " 성훈섭 도성공간합동설계
사무소
- " 이강식 (주)완종합건축
- " 한중언 금성건축연구소

○회관준공행사 준비위원회

- 위 원 장 김형인 세한건축종합사무소

- 위 원 양원영 신태양건축설계사
무소
- " 윤태응 (주)동인건축그룹
- " 이종엽 유일종합건축연구
소
- " 이종태 한진건축설계사

○20주년 기념행사 준비위원회

- 위 원 장 유경철 (주)종합건축설계
- 위 원 강태석 (주)한진엔지니어
링
- " 김득수 삼미건축
- " 이종완 서울종합건축
- " 조춘원 대원건축연구소

○20년사 발간위원회

- 위 원 장 안인모 삼미종합건축연구
소
- 위 원 강순일 필·선진건축설계
사무소
- " 박상호 석림교미합동건축
연구소
- " 박영호 건축환경동인
- " 이영희 회림건축설계사무
소

○정화추진위원회

- 위 원 장 오웅석 신조건축연구소
- 부위원장 김기수 대한건축사협회
- 위 원 김규태 향도건축설계사무
소
- " 김봉훈 신신건축연구소
- " 김재우 한남건축설계사무
소
- " 김형인 세한건축종합사무
소
- " 신정환 세익종합건축연구소
- " 유경철 (주)종합건축설계



協會消息

- " 이영희 회림건축설계사무소
- " 임재식 금성종합설계공사
- " 한종언 금성건축연구소
- " 류근열 정인협·류근열건축연구소
- " 이강식 (주)완종합건축
- " 이춘상 동화신양건축
- " 황재효 오주·일민건축설계사무소
- " 황용주 세화종합건축
- " 고창영 인천중구건축사합동사무소
- " 이종은 영신건축설계사무소
- " 민경수 대아건축설계사무소
- " 연관흠 연흥건축설계사무소
- " 민영기 민영기건축연구소
- " 전형직 동서종합건축사무소
- " 조춘원 대원건축연구소
- " 김영길 포항종합건축설계사무소
- " 김정수 세한건축설계사무소
- " 양창완 동남건축설계사무소

○회관건립위원회

- 위원장 오용석 신조건축연구소
- 위원 김기수 대한건축사협회
- " 김일영 동신건축설계사무소
- " 김춘배 성미건축사
- " 김형인 세한건축종합사무소
- " 박우하 경신건축공사
- " 박용환 성아기술사
- " 송관식 삼미종합건축사무소
- " 유경철 (주)종합건축설계
- " 윤봉원 건축연구소원건사
- " 이봉로 대륙건축설계사무소
- " 이승우 (주)종합건축설계
- " 이영희 회림건축연구소
- " 이용하 신건축기술연구소
- " 장기인 삼성건축설계사무소
- " 최창규 신진건축설계사무소
- " 한창진 (주)한정건축
- " 한종언 금성건축연구소
- " 이춘상 동화신양건축 (서

- 울특별시지부장·당연직)
- " 황재효 오주·일민건축설계사무소 (부산직할시지부장·당연직)
- " 황용주 세화종합건축 (대구직할시 지부장·당연직)
- " 고창영 인천중구건축사합동사무소 (인천직할시 지부장·당연직)
- " 이종은 영신건축설계사무소 (경기도지부장·당연직)
- " 민경수 대아건축설계사무소 (강원도지부장·당연직)
- " 연관흠 연흥건축설계사무소 (충청북도지부장·당연직)
- " 민영기 민영기건축연구소 (충청남도지부장·당연직)
- " 전형직 동서종합건축사무소 (전라북도 지부장·당연직)
- " 조춘원 대원건축연구소 (전라남도지부장·당연직)
- " 김영길 포항종합건축설계사무소 (경상북도 지부장·당연직)
- " 김정수 세한건축설계사무소 (경상남도 지부장·당연직)
- " 양창완 동남건축설계사무소 (제주도지부장·당연직)

1月中 委員會 會議日字

- 7日: 編纂委員會
20年史發刊(臨時委員會)
弘報委員會
- 8日: 制度委員會
建築委員會
85予算調整(臨時委員會)
支部特別予算(研究委員會)
- 9日: 鑑理点檢(研究委員會)
圖書申告(研究委員會)
法規委員會
會館建立委員會
- 10日: 設備(分科委員會)
構造(分科委員會)
- 11日: 建築物에너지(分科委員會)
傳統建築(分科委員會)
- 14日: 鑑定委員會 國際委員會
- 15日: 會館竣工行事準備(臨時委員會)
- 16日: 人事委員會
會館建立委員會
- 17日: 都市環境(分科委員會)
設計監理(分科委員會)
- 18日: 施工材料(分科委員會)
室內디자인(分科委員會)
- 21日: 稅務(研究委員會) 會館建立委員會
建築物에너지(分科委員會)
- 22日: 聯合會(研究分科委員會)
20周年紀念行事準備(臨時委員會)
弘報委員會
20年史發刊(臨時委員會)
- 23日: 會館建立委員會 倫理委員會
支部長會議
- 24日: 福祉厚生研究委員會
- 28日: 會館建立委員會
- 30日: 理事會議

支部消息

서울特別市支部 勤勞者에게 年末 선물

서울특별시지부(지부장 李春相)는 84년도 사업계획에 따른 불우이웃 돕기의 일환으로 서울시립근로자회관(서울특별시 영등포구 문래동 소재)에서 숙식을 하며 건축시공현장에 나가 노동일을 하는 영세근로자들에게 구랍 27일, 양말과 과일 등 80여만원 상당

의 따뜻한 연말 선물을 전달하여 그들의 노고를 위로하고 격려하였다.

江東建築士協議會 會員부부招請送年會

서울특별시지부 江東建築士協議會(회장 李鍾寬)는 구랍 14일, 建築士協會 창설이래 처음으로 지역협의회에 회원 부인을 동반토록 초청하여 호문

한 送年會를 치루었다.

회원 67명중 60명의 부부 1백10여 명이 참석하여 성황을 이룬 이 送年會에는 李春相 서울특별시지부장, 許格 서울특별시건축사복지회 회장, 鄭男 지역구국회의원, 강덕기 구청장 및 5 개국장, 심효섭 경찰서장 등의 내빈 부부 25명도 함께 참석하여 다사로운 분위기를 더욱 높였다.

지역협의회는 제 1부 월례회 및 송년회, 제 2부 만찬 및 여흥의 순으로 진행되었으며 특히 이날 즉석에서 거출한 불우이웃돕기성금 1백30만원중 구청에 1백만원, 경찰서에 30만원을 전달, 불우이웃을 돕게 함으로써 한층 뜻깊은 송년회가 되게 하였다.

**釜山直割市支部
회원친목회점 자율정화추진
간담회**

釜山직할시지부(지부장 黃在濤)는 구랍 19일 오후 6시30분부터 국제호텔15층 회의실에서 회원과 건축관계 공무원 등 1백34명이 참석한 가운데 회원친목 단합대회점 자율정화 추진 간담회를 개최하였다.

**仁川直割市支部
獎學生에 장학금 지급**

仁川직할시지부(지부장 高昌永)는 구랍 12일, 지부간사회의시 지역사회발전 참여의 일환으로 각학교 건축학도중 학업성적이 우수하고 품행이 단정하며 가정적으로 빈곤한 학생 1인씩을 선발, 모두 7명에게 1백45만원의 장학금을 지급하였다.

장학금 지급내역은 다음과 같다.

- 인하대학교 2학년 한규근(30만원)
- 인천대학교 2학년 최석원(30만원)
- 인하공업전문대학교 1학년 김우성(20만원)
- 인천전문대학교 1학년 이향재(20만원)
- 인천기계공업고등학교 1학년 전효구(15만원)
- 대원공업고등학교 1학년 강호상(15만원)
- 운봉공업고등학교 2학년 박철웅(15만원)

회원바둑·장기대회 개최

仁川직할시지부는 구랍 12일, 10시

부터 오후 4시30분까지 인천석바위사거리 소재 한국기원에서 23명의 회원이 참가한 가운데 친목 단합을 도모하기 위한 회원바둑·장기대회를 개최했다.

바둑 1등에 바둑관, 2등 전화기, 3등 전화기, 장기 1등에 지갑 및 벨트 등 푸짐한 상품이 약속된 이날 바둑·장기대회는 웃음과 진지함이 교차하는 열기 높은 분위기가 었으며 인천건축의 주명록 회원이 바둑 1등을, 조화사건축의 윤태현 회원이 바둑 2등을, 국제건축의 허집 회원이 바둑 3등을, 그리고 남강건축의 정창규 회원이 장기 1등을 각각 차지 하였다.

**京畿道支部
연말불우이웃돕기**

京畿道支部(지부장 李鍾殷)와 각분소는 연말연시 불우이웃돕기를 벌여 60만원 상당의 위문품과 4백75만원의 성금을 구랍 3일부터 28일까지 한달 간에 걸쳐 관할 관공기관에 각각 기탁하였다.

**忠淸南道支部
建築士學術세미나**

忠淸南道支部(지부장 閔榮基)는 구랍, 20일 오전 10시30분부터 2시간 동안 지부대회의실에서 60명의 회원이 참석한 가운데 충남대학교 공과대학

건축공학과교수 김무안 공학박사를 초빙하여 대회의 건축사 학술세미나를 개최하였다.

大田建築士 송년 대잔치

大田 건축사복지회는 구랍20일 오후 6시30분부터 대전중앙관광호텔에서 대전건축사복지회 55회원부부 110명을 초청한 가운데 송년 대잔치를 벌였다.

**全羅南道支部
연말연시 불우이웃돕기**

全羅南道支部(지부장 趙春元)는 연말연시를 기해 구랍18일, 불우이웃돕기성금 10만원을 광주일보사에 기탁하였으며 구랍 21일에는 신문배달을 하여 학업에 정진하고 있는 모범학생 광주상고 2년 송명길군, 광주상고 2년 김선민군, 전남공고 1년 임재철군에게 각각 1만원씩 3 만원을 지급하여 향학의지를 고무하였다.

全南회원단합 송년대잔치

전라남도지부는 구랍 20일 오후 2시부터 건축사회관 대강당에서 82명의 회원이 모여 성황을 이룬 가운데 회원 상호간의 단합과 친목을 위한 다과회를 개최하였다.



〈서울지부〉근로자에게 연말선물



〈인천지부〉회원바둑·장기대회



〈부산지부〉회원친목단합대회



〈충남지부〉건축사학술세미나

서울特別市支部

“虎視牛歩의 姿勢로 正道를 걷자”

李春相支部長 人事

하루의 첫계획은 아침에 있으며 한 달의 첫계획은 초하룻날에 있는 바와 같이 한해의 첫계획을 正初라고 합니다.

먼저 새해 새아침에 여러분에게 新年人事를 드리며 소원성취 하시길 祈願합니다.

우리 建築士協會에서는 1985年은 運營의 活性化를 기하며 따라서 “建築士”誌 편찬위원회에서는 1985年 1월 호부터 各 支部巡礼欄을 신설하여 주시어 “서울지부를 먼저 소개하게 된 것을 기쁘고 감사히 생각합니다.

우리 서울지부의 선결문제는 支部長 就任所感에서 밝힌바 있습니다. 그러나 다시 한번 지부의 운영방안을 말씀드린다면 여러가지가 있겠으나 어떤 일을 선결문제로 떠올리느냐에 따라서 영광과 보람이 있고 행복한 建築士社會를 설계할 것입니다. 여기서는 대의적인 말씀을 드리겠습니다.

支部運營方針은 “正道”를 걷는 자세로 할 것입니다. 사회가 때로는 혼란에 빠지는 것과 같이 우리 협회운영에도 이와 같은 경우에 부딪힐 수 있는 것입니다.

간혹 우리 建築士 되시는 분들이 建築主의 황포에 휘말리어 불이익처분을 받으시는 분이 많습니다. 우리는 좀 더 말은바 직분에 충실하여 正道를 걸어갑니다. 그리하여 부당한 建築主는 파감히 정화시켜야 할 것입니다. 이것도 하나의 正道입니다. 그럼으로써 支部運營에 正道를 걷는 기쁨을 마련하여 주시는 것입니다.

支部는 여러 회원님들의 보호울타리가 되겠습니다. 그러나 그 울타리에서 벗어나서 선의의 회원에 피해를 주시는 분들에게까지 보호하여 드릴 수는 없는 것입니다.

우리 서울지부는 1,000여회원에 육박하여 가고 있습니다. 따라서 젊으신

회원부터 年老하신 선배님 및 업무규모에 따라 대, 중, 소의 사무실형태, 건축사업무의장단기 경험을 가지신 분 등 다양한 개성을 가지신분들이 많습니다. 그러나 성실히 사무실을 운영하시고 성의를 가지고 작은 작품이라도 정성껏 하시며 建築士業을 천직으로 하시는 분들에 기준을 두고 운영하겠습니다.

사무실의 휴폐업을 다반사로 하시거나, 눈앞의 이윤만을 추구하시어 사무실의 이전이 빈번한 곳은 다시 한번 생각하여 주셔야겠습니다.

협회에 관심을 가지시는 분들은 會誌 및 기타 정보로서(예; 유인물 등) 업무에 참고하시지만 어떤 분들은 협회에 너무 무관심하신 것 같습니다. 따라서 업무면에 정보가 늦어지시어 불편을 가져오므로 앞으로는 많은 이 용을 바랍니다.

그러나 우리들 자체의 弘報가 부족하며 만족을 드릴 수가 없으므로 수시로 변화는 사항을 홍보할 수 있도록 서울지부 자체에서 機關紙를 발행하여 운영하려는 계획도 세워봅니다. 여기에는 예산의 뒷받침이 있어야 하므로 여러분의 좋은 방안을 제시하여 주시면 가능하리라 믿으며 집행부에서 열심히 노력하겠습니다. 그리하여 정보시대에 뒤떨어지지 않도록 합시다.

기타 여러가지 운영방안을 강구하여 갈 것이며 “意慾의 過剩은 失意”가 크다고 합니다. 능력을 바로 알고 그 능력에 맞는 운영을 하겠습니다.

금년은 마침 “소”(牛)의 해로서 본인의 任期初年度이며 1986년은 “호랑이”(虎) 해로서 任期末年度입니다.

옛어른의 말씀과 같이 “虎視牛歩”로서 호랑이처럼 예리한 눈으로 앞을 살피고 소의 발걸음처럼 쉬지않고 힘차게 걸어서 천리길 만리길을 갈 수 있도록 支部發展에 혼신의 힘을 다하겠습니다.



李春相서울支部長

1. 서울支部의 概況

1963년 12월 16일 건축사에 대한 자격과 건축물의 질적 향상을 규정한 建築士法이 제정 공포되고 제1회 건축사자격시험이 65년 4월 25일, 26일 양일간에 걸쳐 실시되어 이에 합격하여 건설부장관의 면허를 취득한 자로서 지방장관에게 사무소 등록을 필한 자를 會員으로 하는 法人이 大韓建築士協會(本部)가 설립됨에 따라 65년 11월 7일 부터 12월 14일 까지 각 지방 支部도 각기 발족 되었는바 당 서울支部의 경우는 발기인 모임을 거쳐 65년 11월 29일 이명환 會員의 95명이 참석하여 서울지부 창립총회를 개최하여 임원(支部長 1人, 幹事 9人, 감사 2인)설출과 동시 사업계획 및 예산을 본부로부터 승인받아 주사무소를 서대문구 서소문동 16에 지부 사무국(직원 5명)을 두고 회무를 담당 처리하게 한바 있었고, 지부 설립후 초창기 약 5년간의 지부의 활동 및 회원을 위한 사업추진은 주로 회원에 대한 통신수단의 제고 및 난립되어 있던 건축계의 정비, 윤리문제를 정립하는데 주력을 한 시기라고 말할 수 있다.

이후 지부는 회원의 증가 및 사회 발전의 변화에 적응하면서 70년대 초반 부터는 괄목할만한 사업이 활발히 태동하게 되었는 바 會館建立委員會 발족 및 予置制度의 시행이 바로 그것이라 하겠다.

또한 회원증가와 병행하여 업무광역 시늘어나 사부기구를 확장하지 않으면 안되는 시기를 맞게되어 회원업무 편의도모를 위한 分所를 설치 운영하게 되었는데 70년 7월 영등포분소(남부분소)를 시발로 하여 75년 8월 부터는 동부, 서부, 북부, 중부분소를 증설하고 設計圖書 登錄업무를 수행하면서 지역간의 회원 친목도모는 물론 주변 비위사무소를 견제하는등 회원 권익신장 사업을 전개한 바 있으며, 계속하여 회원업무 증진을 위하여 다각적인 사업계획을 수립 회원 권익뿐

만 아니라 대외적인 지위향상을 높이는 데 노력을 강구하였다.

支部 운영을 위한 財源은 정회원 月定會員·入會費 방법에서 實的會費를 추가 납부하는 제도를 통해 성장 발전의 시기를 맞게 되는데 지부 활성화의 기틀을 마련하게 되나 77년부터 협회 예산제도가 지부 독립예산제에서 본부 통합 예산제도로 변경되어 지

부 운영은 예산을 비롯한 기구의 축소로 이때부터 제한된 입장에서 제반 활동을 추진하게 되었다. 그러한 제도하에서 서울지부는 많은 회원을 가지고 있을 뿐만 아니라 서울이라는 특수성을 감안 성장을 늦추지 않기위해 非予算等 자율적인 방안을 연구하여 실천하였는데 그간의 역대임원의 노고가 특히 컸다 하겠다.

<별표 1>

○서울지부년도말 회원및 예산현황

년 도	회 원 수	예 산 액
1956년	188명	
1966 "	276 "	
1967 "	342 "	7,335,669
1968 "	415 "	16,400,712
1969 "	443 "	20,121,200
1970 "	483 "	22,102,000
1971 "	537 "	31,405,729
1972 "	535 "	35,432,000
1973 "	573 "	41,390,976
1974 "	628 "	58,080,853
1975 "	763 "	77,466,777
1976 "	735 "	134,191,898
1977 "	764 "	103,931,840
1978 "	763 "	97,119,053
1979 "	789 "	76,211,173
1980 "	788 "	81,016,155
1981 "	815 "	91,259,710
1982 "	835 "	104,956,980
1983 "	892 "	178,409,353
1984 "	964 "	187,383,940

<별표 2>

회관에임위치	평 수		매 입 액	계 원	본부와 투자비율
	대 지	건 물			
종로·서린동 89-1	61평	200.97평	42,431,248	회원건립기금	서울지부:본부 63:37

<별표 3>

분 소 명	설치일자	관 할 구 역	관할회원수	직원수	주요업무	비 고
중부분소	77. 3. 26	종로·중구	276	3	1. 도서 등록 2. 회비 징수	
동부분소	75. 8. 1	성동·강남·천호	110	4	"	
서부분소	75. 8. 1	서대문·마포·용산	94	4	"	
남부분소	70. 7. 20	영등포·관악·양서	179	5	"	
북부분소	75. 8. 1	동대문·성북·도봉	86	4	"	

특히 회원 소득증대 사업을 제고하기 위한 83년부터 84년까지의 設計報酬 정상화 방안에 따른 여러가지 방안 강구는 특이할만하며 이를 위해 서울支部는 지속적인 노력과 실천사항을 수립하여 대처해 나갈 것이며 새로운 도약을 기대하고 있다.

2. 지부의 성장과정

앞서 기술한 支部의 개황을 토대로 좀더 세부적으로 성장과정을 살펴보면 <별표 1>과 같다.

가. 회원 및 예산의 성장

나. 회관건립

71년부터 회관건립을 위해 매년 기금을 조성 74년 4월에 처음으로 종로구 서린동의 회관을 아래와 같이 매입한 바 있었음.

상기 회관위치가 서울시 재개발로 인해 현재의 강남구 서초동으로 이전하고 회관을 본부에서 주관 신축중에 있다.

다. 분소운영 실적

서울지부 분소설치 운영은 70년7월부터 78년5월 1일 전설부 制度改善 지시에 의거 폐쇄시 까지 별표 3 과 같이 운영된 바 있음.

라. 설계비 예치제 실시

설계비 덤핑방지책의 일환으로 71년 10월 정기총회 결의에 의거 회원 자율적인 설계비 예치제도를 마련, 설계도서 등록시 확인, 회원 소득증대 사업의 일익을 담당케 한 바 있다. 74년도 까지는 서울지부에서 이제도의 업무를 주관하여 오다가 75년에 이르러 여러가지 제도적 문제점 등을 보완키 위해 별도 운영체인 복지회를 설립 현재의 서울건축사복지회로 전환 회원의 각종 복지사업을 수립 추진중에 있으며 동 예치하고 있습니다.

• 복지사업실적

75년도 복지회설립후 정착화된 설계비 예치제도에 의거 사업계획 수립(정기예금이자발생분으로 인한, 연금배당사업)으로 81년 3월 전회원(무실적자제외)에게 1인당 3백37만 8천원

을 지급하는 5개년사업을 성공리에 마무리하고 81년도 부터는 이를 계속함과 동시에 설계비의 1%의 복지회비를 추가시켜 사업의 폭을 넓히고 있는 중에 있다.

마. 건축행정 상담실 운영

지역사회 발전 및 새마을사업의 일환으로 77년 7월 1일부터 지부내에 건축행정 상담실을 설치, 회원 및 일반 시민의 건축행정에 관한 궁금증 해소는 물론 지부의 사회적 인식도를 높이는 데도 일익을 담당하고 있으며 지금까지의 상담실적은 아래표와 같다.

년 도 별	상 담 실 적
1977년	673건
1978 "	1,720 "
1979 "	1,183 "
1980 "	965 "
1981 "	829 "
1982 "	820 "
1983 "	929 "
1984 "	820
계	7,937 "

바. 기타 주요사업 추진실적

기타 지부발전과 회원 권익신장을 위한 사업을 아래 내용과 같이 수립 추진하여 지부성장을 가속화 시킨 바 있다.

- ① 일간지를 통한 홍보문 게재
- ② 각종 세미나 및 강습회 개최
- ③ 해외시찰단 파견 및 국제교류추진
- ④ 설계도서검토제(83년)실시를 통한 질적 향상 도모
- ⑤ 의료보험 가입 추진
- ⑥ 예규집 발간등 기타 참고책자 발간 보급.
- ⑦ 보조원관리를 위한 근무기록 카드제(80) 실시
- ⑧ 간담회(각종)를 통한 업무증진.

사. 회원의 친목증진

지부 창설후 특히 회원의 친목증진을 위하여 각종 대화등을 마련, 회원 상호 친목강화는 물론 대화의 광장을 마련키 위해 초창기에는 주로 야유회를 통한 단합대회를 개최하여 오다가

최근에는 회원수를 감안 행사방법을 다양화하여 골프, 낚시, 바둑, 축구 등 취미별로 개최 많은 회원이 골고루 참여할 수 있는 기회를 마련하여 실시 중에 있다.

아. 지역社会 發展의 기여도

지역사회 발전을 위하여 정부에서 전개하는 각종 운동 및 행사등의 참여는 물론 자율적인 사업계획을 통한 활동을 아래와 같이 추진한 바 있다.

① 각종 운동 참여실적.

- (1) 새마을 운동
- (2) 서정쇄신 추진운동
- (3) 물자절약 운동
- (4) 자연보호 운동
- (5) 사회정화 운동

② 국군장병 위문실적

- (1) 모범장병 초청 위문공연
(76년 : 류관순 기념관, 참석 : 약 1,000여명 참석)
- (2) 자매부대방문 (4 회) : 105 전투경찰대
- (3) 5272부대위문 (77년12월)
- (4) 방위성금 전달

③ 수재민 돕기

- (1) 수재민 돕기를 위한 의연금 전달
- (2) 84년 9월 수재로 인한 서울지역 침수가옥에 대한 구조안전도 조사를 위한 전회원의 무료 자원봉사를 위한 전회원의 무료 자원봉사
- ④ 기타 불우이웃돕기 및 농촌일손 돕기 참여

4. 본부에 대한 건의사항

지부 운영의 활성화를 위해 당지부는 제도적인 면에서 본부에 아래사항을 건의 및 당면 미해결의 문제로 제시하며 이를 위해 서울지부는 지속적인 성장을 위해 노력의 박차를 가할 것이다.

가. 連合會制度로서 支部운영의 自治制

나. 설계도서 신고의 건축발생지를 회원소속지부에서 실시

다. 신입 회원의 협회 홍보에 대한 세미나

“숫구치는 샘물이 되어”

姜 純 一
필건축설계사무소

한 해를 보내고 새해를 맞이할 때마다 느껴보는 일이지만 엉클린 실타래를 차분히 풀어서 다시 새롭게 감아보아야겠다는 각오 앞에 서곤한다.

그러나 그러한 마음뿐이지 또 한 해를 미완의 장으로 남겨둔 채 흘러가는 것이다. 그러한 찌꺼기들이 한 두 해를 거둬들이며 영원히 청산할 수 없는 태산을 만드나 보다. 그것이 우리들에게는 고질이요 맺힌 한이다. 그렇다고 주저 앉을 수만은 없고 또 시간에 밀려 살아가야만 하는 한 해를 향해 무슨 기대를 걸어 볼 수 있을까.

현실이 불투명 할수록 미래는 더욱 투명해지기를 바라는 마음에서 몇 가지를 생각해 보고자 한다.

우선 마음껏 미쳐버릴 수 있는 창작의 세계에 빠져 살고 싶다.

그럴 수 없는 여러가지 장벽들이 산재하고 있지만 잔 가지를 잘라내고 큰 가지속에서 아름들이 꽃을 피우듯이 전력투구 해볼 수는 없을까? 물론 이기적이지요 자기중심적인 도취에서가 아니라 진정한 봉사자의 자세로 좋은 물건을 만들 수 있는 질주를 뜻하며 그렇게 해도 사무실을 끌고 나갈 수 있는 길을 찾고 싶을 뿐이다.

받은 것만큼 베푸는 계산된 작위보다는 베푸는 것만큼 받게되는 앞서가는 봉사가 절실하다.

또 한 가지는 훌륭한 창작인으로서의 관용성이다.

우리는 자기 중심적인 느낌과 속단 속에서 살기 쉽다, 남의 형편과 입장을 외면하고서 좋은 창작을 기대할 수는 없다. 좀더 대국적인 상황에서의 관용하는 자세가 아쉽다. 나와 다른 것을 이해하고 포용하는 다양한 사고에의 관용성이 아니고서는 좋은 창작 문화는 태어나지 않을 것이다. 확실히 이고 이분법적인 사고 속에서 이질적인 것들을 정죄시 하는 풍토가 하루속히 우리들 가운데서 사라져 가기를 바란다.

건축사는 무엇이고 건축가는 무엇인가?

설계자는 무엇이고 감리자는 무엇이란 말인가?

다양한 사고속에서의 일치점을 찾아야겠으며 더불어 사는 법을 배우고 싶다.

다음으로는 그 수많은 규제속에서의 해방이다.

오늘 우리가 경험하는 가장 가슴아픈 일종의 하나는 우리 스스로가 윤리나 규범의 노예가 되었다는 것이다. 그것을 탈출하려는 욕구는 또다른 규범을 첨가 시킬 뿐이다. 건축부조리를 척결하고 설계비를 정상화하기 위해서 설계·감리를 분리하고 설계도서 검토를 강화하는 규정을 만들었다든지 각종 유형의 불실사무소를 정리하고 덤핑 등의 비리들을 방지하는 방법의 하나로 연락소를 확대설치하고자 하는 바람들은 빈대 한마리를 잡으려고 초가삼칸 태우는 악순환이 거듭되게 하는 결과를 가져오고 있는 것 같다. 어떠한 형태든 지나친 논쟁은 진리를 잃음과 같이 지나친 구속과 당위는 실속없는 허구를 연출할 뿐이다. 오늘 우리는 이 모든 규제를 초월한 진실과 성실만이 문제를 해결하는 열쇠를 갖고 있으며 이 결박을 하나 하나 풀어가는 길이라는 것을 통감하며 주어진 한해를 맞이하고프다.

작은 샘구멍에서 숫구친 샘물이 흐려진 샘터를 언젠가는 맑게 하듯이 그 누구든지 샘이 되어 지속적으로 숫구치를 벌 뿐이다.

내시간 소중하면 남의시간 존중하자.

空氣調和設備의 에너지節約과 에너지消費評價

孫章烈

본회 설비연구분과 위원회 위원
漢陽大學校教授, 工博

머리말

오늘날의 문명 발달과 함께 建築도 거대화, 복합화, 과밀화하여 왔으며 현대의 건축은 냉난방, 조명, 급양, 환기등의 각종 설비의 발달과 더불어 많은 에너지를 소비하면서 거주공간을 창출하고 있다.

세계적인 오일 쇼크 이후 건축분야에서도 에너지 소비절약에 대하여 깊은 관심을 기울이게 되었으며 우리나라에서도 그동안 많은 연구를 수행하여 건축물에서의 에너지 절약대책을 강구하고 있다.

건축물에서의 에너지 소비는 대부분 건축설비를 통하여 이루어지고 있으며 逆으로 건축설비란 건축물에서 에너지를 공급, 제어하는 기술이라고도 할 수 있다.

특히 建築設備中에서도 공기조화설비에서 가장 많은 에너지를 소비하는데 本稿에서는 공기조화설비의 에너지 절약방안과 그 방안에 의한 計劃案에 대하여 효과를 판단하는 에너지 소비 평가방법에 관한 일반사항에 대하여 서술한다.

*本稿는 상당한 부분이 「에너지 절약을 위한 건물의 설계기준에 관한 Workshop」(동력자원연구소주최, 1984년 9월)의 발표내용과 중복되어 있음.

1. 熱負荷의 減少對策

空調에서 에너지절약 효과를 달성하기 위하여서는 건축물의 에너지 요구량인 열부하의 감소가 기본적으로 고려되어야 하는데, 건축의 기본설계 단계에서 부터 이에 대한 검토가 진행되어야 한다.

熱負荷에는 외계조건의 영향에 의한 것과 내부조건의 영향에 의한 것이 있으며 그 내역은 표1 및 그림1과 같다.

열부하의 각 요소를 작게하기 위하여서는 건축적으로 다음의 사항에 대하여 고려할 필요가 있다.

(1) 地地條件 및 附近條件

地地 및 부근의 입지조건으로서 지면에서의 열반사, 인접건물에서의 열반사, 주위의 식수 등에 대하여 충분히 검토하여야 한다. 또한 분수를 설치할 경우, 증발냉각의 효과는 있으나

〈표1〉 熱負荷의 內訳

負 荷 內 容	熱傳達 經路
① 日 射	태양으로부터 유리창을 통과 또는 벽체, 지붕에 蓄熱되는 열량
① 貫 流	실내의 온도차에 의하여 손실 또는 취득하는 열량
③ 室內發生熱	조명기구, 인체, 기구등에 의하여 실내에서 발생하는 열량
④ 外 氣	외기와 실내와의 온도차가 있으므로 취입되는 新鮮空氣에 의하여 생기는 열량 및 틈새바람에 의한 열량
⑤ 其 他	配管, 덕트로 부터의 열손실, 구조체 및 기구에 의한 蓄熱

분수펌프의 동력이 필요하므로 에너지 절약을 위하여 분수를 설치하는 것은 그다지 의미가 없다.

(2) 方位, 配置計劃

일반적으로 그림2와 같이 건물의 축이 동서인 경우 부하가 가장 적으며 축이 남북인 경우 가장 크다.

(3) 形態

연면적이 일정하다면 지붕면적은 층수에 반비례하고, 외벽면적은 층수의 平方根에 비례하므로 지붕면적과 외벽면적에 의한 부하의 변동을 검토하여 층수를 결정할 수 있다. 또한 가로, 세로의 比에서는 그림3에서 보는 바와 같이 正方形建물이 가장 유리하다.

(4) 平面, 室의 配置

다음 사항을 고려하여 평면계획을 하는 것이 바람직하다.

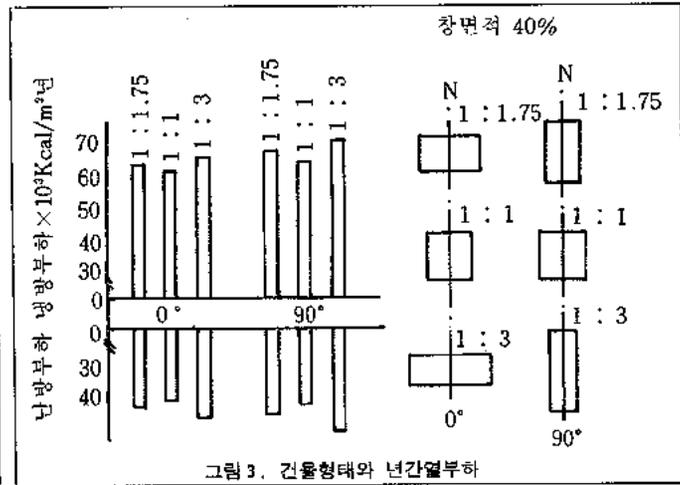
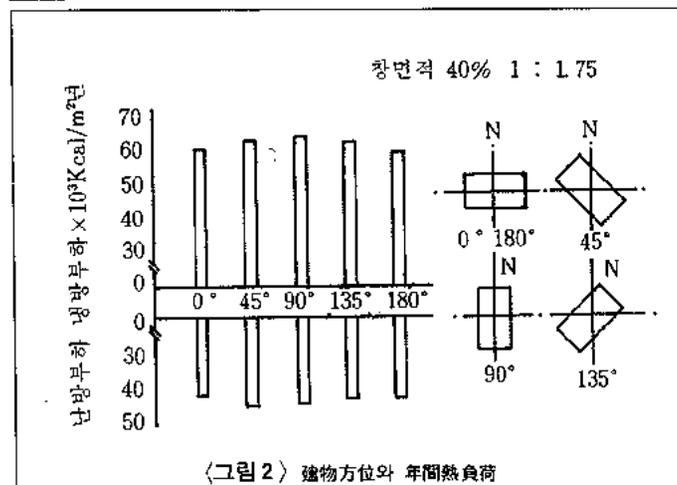
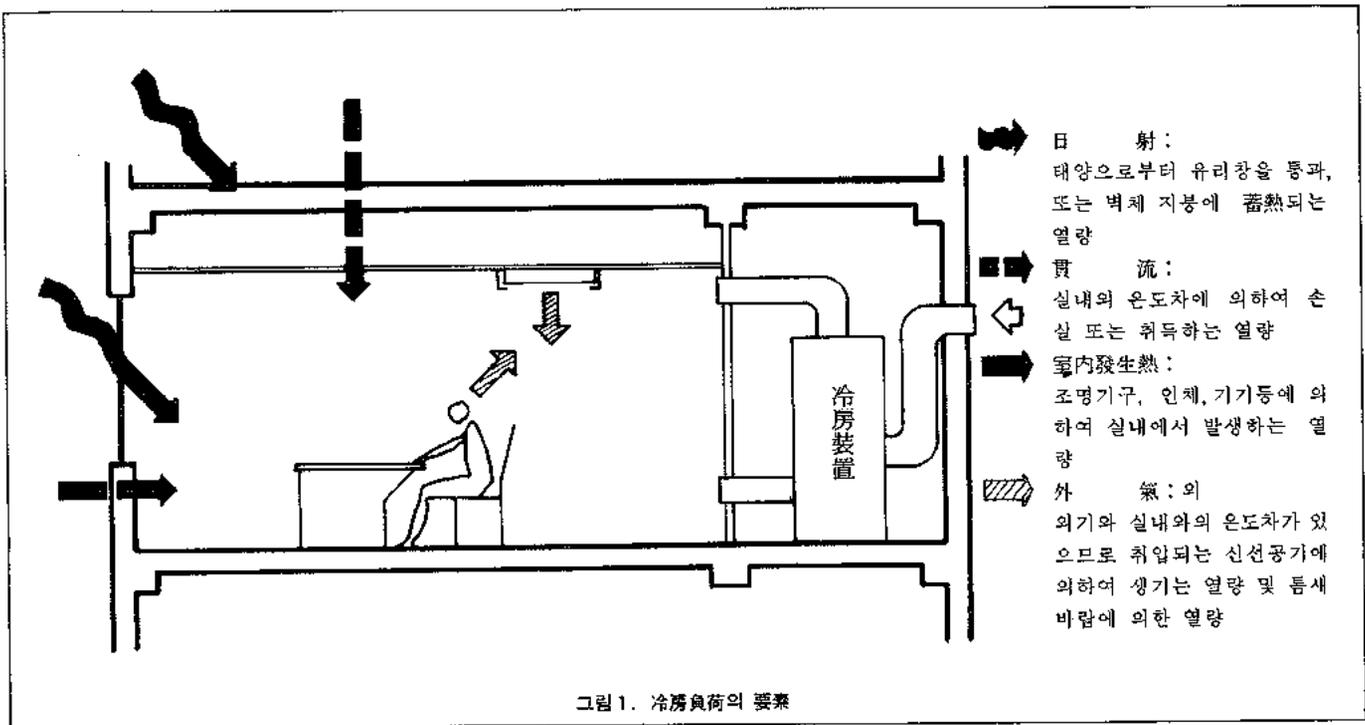
① 열환경에 관계없는 室(코어, W.C, 기계실 등)은 열부하가 큰 부분에 배치,

② 자연채광, 日射의 이용등 에너지의 효율을 생각하면서 간막이 등을 배치,

③ 출입구로 부터의 열손실, 열취득을 줄이는 계획-위치, 기밀성,

④ 덕트의 경로, 반송동력 등을 고려하여 유리한 장소에 기계실 배치,

⑤ 격연실을 설치하여 일반 실내공간의 공기청정도를 유지시키면서 외기負荷의 감소 도모.



(5) 外壁, 開口部

대부분의 열부하는 外周部の 외벽이나 개구부를 통하여 발생하며, 따라서 외기의 영향이 실내에 크게 미치지 않도록 설계한다. 외주부의 에너지 절약 방법으로는 외벽의 단열이나 창, 출입구 등 개구부에 대한 처리가 있다. 단열은 법규에 따른 의무에 앞서 경제성 검토등을 통하여 적극적으로 채용하여야 한다. 内断熱, 外断熱 등 공법에 여러가지가 있으며 각각 특성을 가지고 있다. 그림 4는 断熱材의 유무와 熱負荷의 크기를 각월별로 비교한 예이다. 또한 창면적은 에너지 소비에 큰 영향을 미치는 요소이므로 신중하게 고려하여야 한다. 그 외에도 유리창의 성능(그림 5), 채양, 루-비의 설치, 틈새바람, 晝光利用 등에 관해서도 에너지 절약적 면에서 검토할 필

요가 있다.

(6) 室内環境

실내환경은 空調의 중요한 기본적인 조건으로 다음 사항에 대하여 실내환경 기준을 만족시키면서 에너지 절약방안을 검토하여야 한다.

- ① 室温, 溫度.
- ② 風速.
- ③ CO₂농도, CO농도
- ④ 먼지.
- ⑤ 조도.

2. 空調시스템의 에너지 節約方案

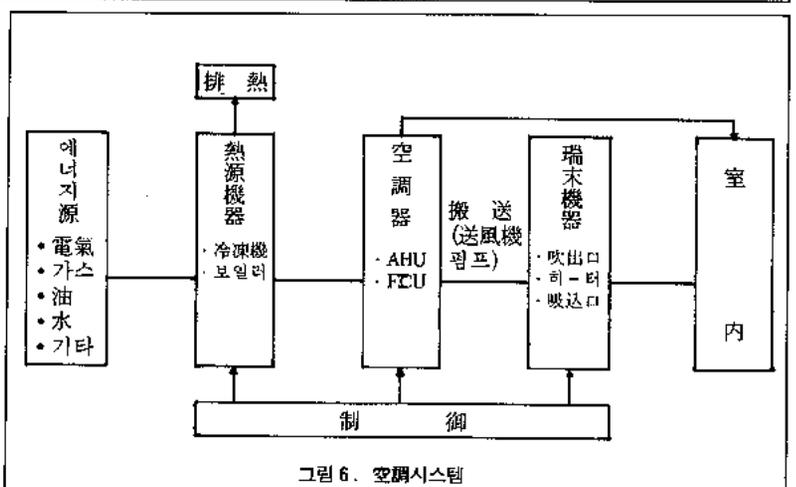
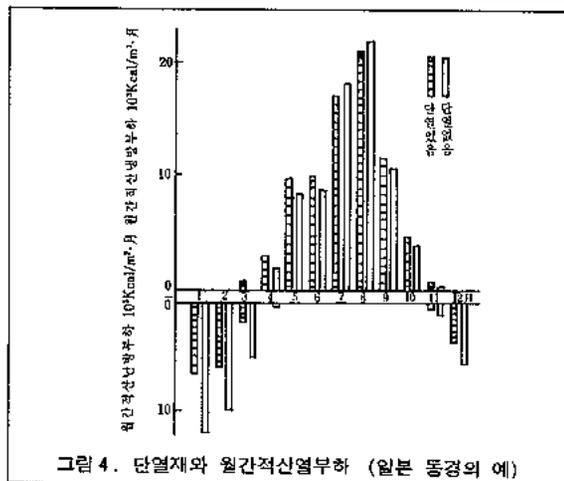
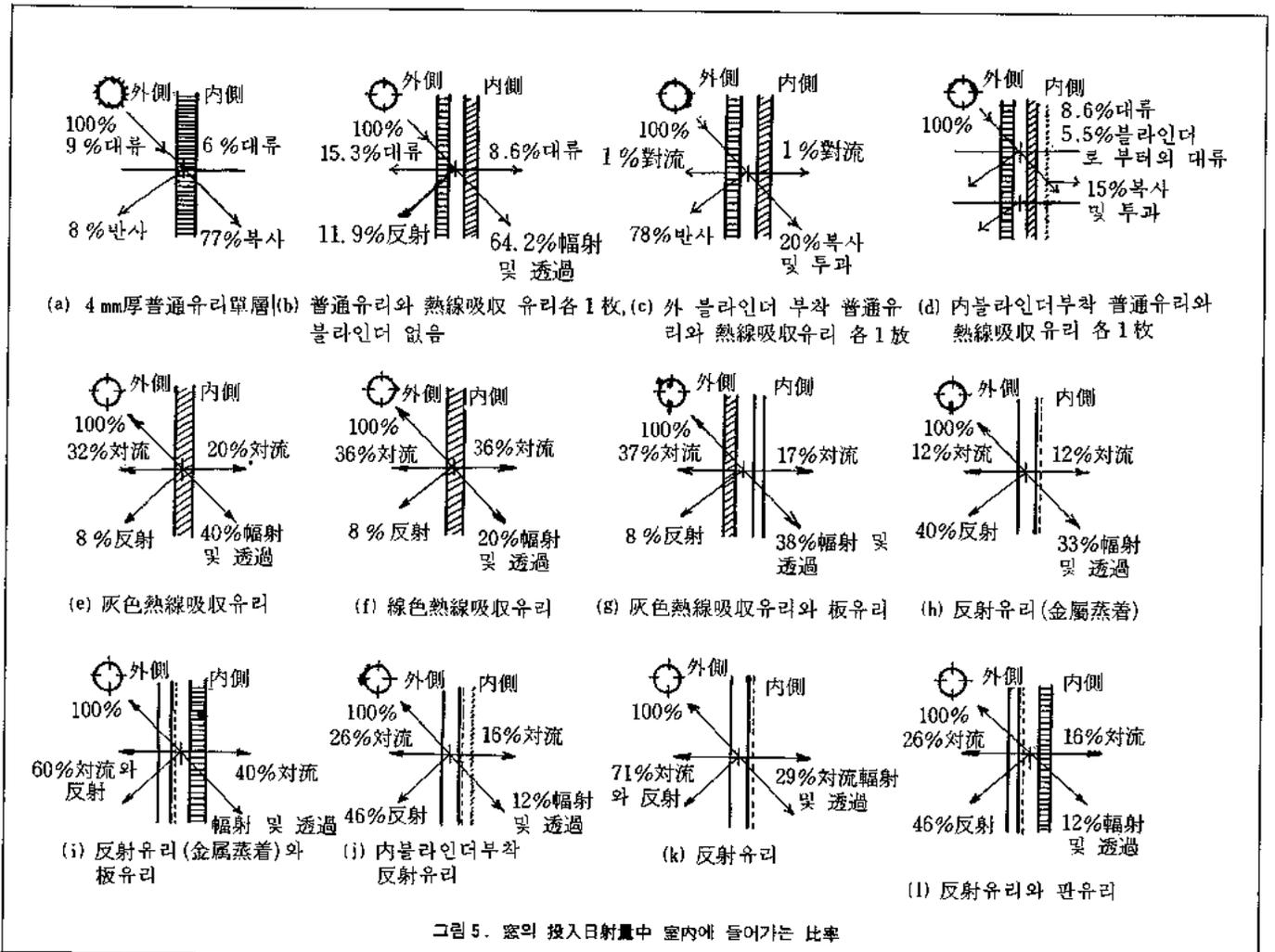
空調설비에서 에너지절약 방안으로는 앞에서 기술한 열부하의 감소대책 외에 최소운전 에너지에 의한 유지관리 및 공조시스템에서 절약방안 적용

이 있다. 그림 6는 공조시스템의 구성으로, 각 부위에서 위의 사항에 대하여 검토하고 에너지절약 대책을 추진해야 한다. 이것은 空調設備의 기본 계획 단계에서부터 충분히 고려되어야 한다.

(1) 空調조닝

공조시스템에서 에너지절약을 위하여서는 ①실내의 적절한 운습도, 공기청정도로 유지시킬 것, ②시스템 구성상 그 기능을 발휘하기 위하여 불필요한 에너지의 소모가 없을 것, ③장치의 운전시간을 짧게 할 것 등에 대한 검토가 필요하며, 이들 제 조건을 무리없이 달성하기 위하여 空調조닝(Zoning) 계획이 적절히 이루어져야 한다.

공조조닝에서는 다음의 각 사항에



대하여 고려할 필요가 있다.

- ① 실내 온습도 조절.
- ② 室方位
- ③ 室사용시간(실용도)
- ④ 室負荷 구성(顯熱比, 부하변동)등
- ⑤ 各 室로 보내는 熱搬送経路

(2) 空調方式

1) 各種 空調方式의 特徴

공조방식에는 여러가지가 있으며 그 적용은 건물용도, 규모, 공조조닝의

방법, 熱源시스템과의 조화, 제어등을 고려하여 결정한다. 각종 공조방식에 대하여 에너지 절약 계획적으로 본 특징을 표 2에 나타낸다.

2) 外氣冷房

대규모의 건물에서 내부 발열량이 증가하면 건물 內周部는 외계의 영향을 받기 힘들므로 1년내내 냉방을 할 필요가 생긴다. 또 외주부에서도 방위에 따라서는 日射負荷의 영향으로

冬期 및 중간기에는 외기온이 室温보다 낮아져 냉방이 필요한 경우가 있다. 이러한 경우에 냉동기를 가동시키지 않고 자연의 冷熱源인 외기를 냉방에 필요한 양만큼 취입시켜 실내를 냉방하는 것을 외기냉방이라고 한다. 이러한 외기냉방시스템을 채용하고 실내 온습도를 제어하기 위하여서는 시스템구성, 제어방식, 에너지 절약 정도의 파악 등 여러 면에서의 검토가 필요하다. 예를 들면 외기냉방을 실시

(표 2) 各種 空調方式의 에너지 절약면에서 본 特徵

空 氣 調 和 方 式		에너지 절약설계, 계획에서의 문제점	에너지 절약설계에의 適否, 조건등
單一덕트 定風量方式	센트럴方式	외기냉방채용 등으로 에너지절약계획이 가능하나 실내환경유지에는 불리, 조닝계획이 중요	실내온습도조건완화, 외기냉방의 채용을 조건으로 적용가
	존리히트方式 멀티존方式 터미널리히트方式	실내온습도 제어에는 좋으나 본질적으로 混合損失을 內在하고 있어 일반적으로 에너지절약설계로서 바람직하지 않음	엄격한 온습도 제어를 필요로 하는 때 이외에는 適用不可
單一덕트 變風量方式	給氣溫度一定 給氣溫度可變	급기온도 일정방식은 내주부에, 가변방식은 외주부에 알맞는 방식으로 부하감소시 필요송풍량의 감소와 함께 송풍기 동력을 줄일 수 있는 제어방식의 채용으로 반송동력을 대폭적으로 줄일 수 있음. 실내환경면에서는 풍량감소시의 최소 필요환기의 확보와 기류분포 악화에 유의	바람직한 에너지절약설계 적용가
2種덕트 方式	全減濕式 部分減濕式	실내온습도 제어면에서는 세밀한 제어가 가능하나 시스템으로서는 냉풍과 온풍의 혼합이 전제이므로 에너지절약적이아님. 송풍용동력도 과대	특수한 건물 이외에는 원칙적으로 채용하지 못함 適用不可
팬코일유니트방식	外氣直接取入方式	외부바람의 영향, 겨울철 가슴의 문제, 취출기류의 도달 거리 등의 문제는 있으나 공기방식에 비하여 반송동력이 작고, 중간기및 동기에 외기냉방이 가능하며, 개별제어가 쉬운 것 등, 에너지절약면 이외에도 장점이 많음. 공기청정의 면에서 약간 문제 있음	온습도 제어조건이 그다지 엄격하지 않은 일반사무실의 외주부, 개별제어 필요로 하는 소규모 호텔의 객실등의 에너지절약 방식에 적합, 適用可
	(調和空氣)送風方式	최소 필요외기를 계주부 계통으로 독립한 계통으로 처리 송풍하고 있는 경우는 문제가 없으나, 송풍계통을 내주부에서 단일덕트 방식으로 하는 일반적인 방식에서는 하는 일반적인 방식에서는 동기~중간기에 내주부와 외주부간에 다른 온도의 공기를 취출함에 의한 혼합손실의 발생이 우려됨. 3관식은 냉수, 온수의 혼합손실이 있음.	순풍기방식에 비하여 반송동력이 감소함. 과냉, 과열을 방지하고 펌프 동력도 줄어드는 變流量制御를 채용조건으로 하면 에너지절약설계의 적합, 適用可

하기 위하여서 리턴팬(return fan)의 설치 등 舍外氣운전이 가능한 시스템을 구성하여야 하는데 이것은 외기냉방의 경우 보통방식의 환기량보다 많은 외기를 도입하여야 하므로 풍량의 배런스를 유지시키기 위한 것이다.

다음으로 실내온습도조건, 조명 등의 내부 부하밀도, 방위특성에 의한 일사 부하에 관련하여 외기냉방에 유효하게 존별로 풍조 계통을 분할하는 것을 검토할 필요가 있다. 조명 등의 내부발생열밀도가 높을수록 외기 냉방효과는 커지나 열회수시스템을 채용하여 冬期에 조명 排熱을 舍周部の 난방 열원으로 이용할 경우에는 외기 냉방보다 열회수를 우선하여야 한다. 또 冬期와 夏期에 全熱交換器를 사용하는 시스템에서는 외기 냉방시에는 이것을 바이패스 시키는 덕트의 설치가 필요하다.

3) 可變風量方式

덕트 계통에서 에너지 절약 효과를 얻기 위한 방법에는 여러가지가 있으나 그 대표적인 것이 可變風量方式(Vari cable air Volume, VAV)의 채용이라 할 수 있다.

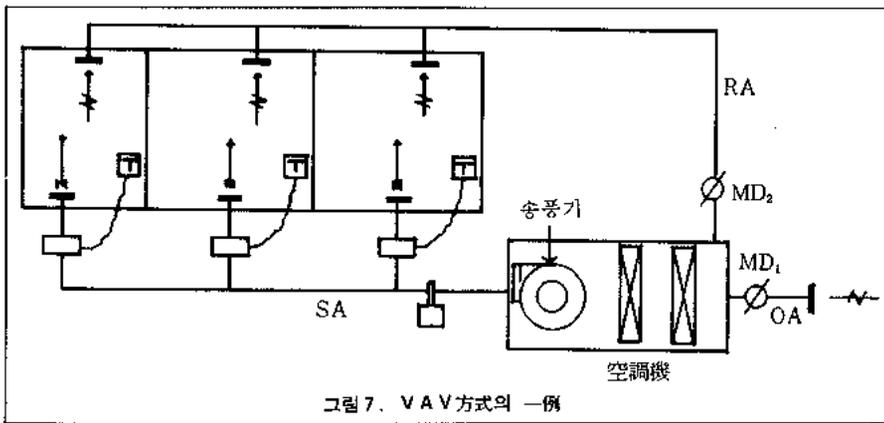
定風量方式(Constant air Volume, CAV)에서는 냉난방 부하율과는 관계 없이 송풍기는 언제나 全負荷運轉을 하고 있다. 따라서 低부하시에는 불필요한 풍량을 공급하여 에너지의 낭비를 초래하기도 한다. 한편 일반적인 사무소 건물의 평균부하율은 매우 낮으므로 반송용 설비 동력을 줄이고 에너지 절약 효과를 얻기 위하여서는 부하량에 따라 풍량을 조절하는 可變風量方式(VAV)의 채용이 필요불가결하여 진다.

VAV방식에서는 負荷에 따라 풍량을 변동시키므로 CAV방식과는 전혀 다른 특징을 가지고 있으며 다음과 같은 장점을 지니고 있다.

- ① 個室제어가 가능.
- ② 搬送동력의 절감.
- ③ 시운전시에 풍량조절불요.
- ④ 과잉설계의 영향이 작음.

그림 7은 VAV방식의 구성 예를 나타내고 있다. VAV의 공기조화기는 기본적 CAV방식과 마찬가지로 VAV방식에서는 개별패어가 가능하여 부하특성이 다른 구획을 하나의 공조기 계

공 기 조 화 방 식		에너지절약설계 계획에서의문제점	에너지절약 설계의 難點, 조건 등
인덕션유니트方式	全空氣인덕션유니트方式 水·空氣인덕션유니트方式	일반적인 水·空氣인덕션유니트방식에서는 再熱손실의 발생要因이 在되어 있으며, 또한 고압취출로 인한 송풍기 동력도 증대하므로 에너지절약적이라고 할 수 없음	照明排熱을 再熱熱源으로 이용하지 않으면 에너지절약설계에 적합하지 않음. 이경우에도 1차 공기송풍동력의 증가분과 열회수분과의 손익에 대한 검토가 필요
팩케지空調機方式	水冷方式 空冷方式	실내 환경 유지에는 약간의 문제가 있으나, 에너지 절약에는 바람직함	제어법, 사용법에 주의하면 適用可, 變風量方式의 실시도 가능함



통으로 할 수 있으므로 CAV방식보다 공조기 용량이 작아진다. VAV방식에서는 실내의 부하에 따라 송풍기를 조절하나, 이 때에 취입외기량을 확보하기 위하여 그림 7의 MD₁, MD₂ 를 제어한다.

VAV방식에서 부하에 따라 送風量을 조절 할 때 부분 부하 특성이 나쁜 제어방식은 에너지 절약 효과도 저해된다. 송풍기 제어방식은 일반적으로 ① 댐퍼 제어. ② 석손 베인(suction vane). ③ 회전수 제어가 있다.

VAV방식의 터미날 유니트는 ① 風量조절기능. ② 定風量장치로서의 기능. ③ 취출구 특성의 유지의 기능이 필요하다.

(3) 運轉制御에서의 여러가지 問題.

① 取入 外氣量 制御.

일반적으로 설계에서의 취입외기량은 20~30 m³/h·t, 이므로 설계시에 적절한 在室人員을 예상하여 과도한 외기 취입이 없도록 하여야 한다.

취입외기량의 감소는 에너지 절약 효과가 크므로 실내 환경을 악화시키지 않는 범위에서 외기량을 줄이는 것이 바람직하다. 또한 취입 외기량의

조정이 가능한 시스템을 갖출 필요가 있다. 외기량 제어 방법으로는 실내 CO₂농도를 검지하여 댐퍼(damper)를 자동제어하는 방법, 在室인원을 감지하여 수동적으로 댐퍼를 조작하는 방식, 시간에 의한 스케줄에 따라 댐퍼를 제어하는 방식등이 있으므로 각 방식의 특징을 고려하여 적용하여야 한다. 또한 취입 외기량을 감소시키기 위하여서는 양질의 필터 사용이 전제되어야 하며, 외기관계의 에너지 절약을 위하여서는 全熱교환기, 외기냉방방식을 채용하는 것이 효과적이다.

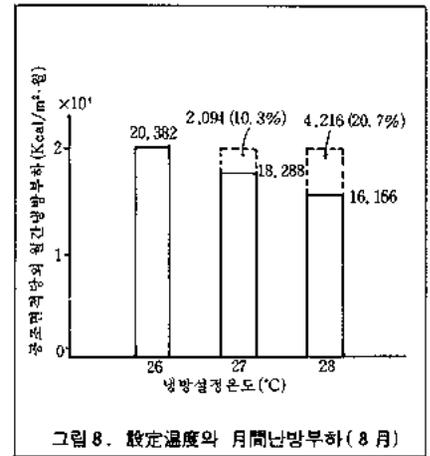
② 室內 溫·濕度조건의 완화.

실내 온·습도 조건의 완화에 의한 에너지 절약 효과는 매우 커서 1°C 완화에 대하여 기간 냉방부하, 기간 난방부하는 각각 5~10%, 10~15% 정도 줄어든다(그림 8).

공조시스템 설계를 위하여서는 실내 설계 온습도 조건과 실내 온전제어 온습도 조건이 있으므로 두가지의 차이점에 대하여 이해하여 둘 필요가 있다.

③ 과냉, 과열의 방지

냉·난방시 너무 춥거나 덥다는 것은 에너지의 낭비 뿐만 아니라 쾌감상,



보건위생상으로도 바람직하지 않다. 室의 과냉, 과열의 원인은 공조조닝의 불합리와 자동제어 미비의 두가지가 있다. 그밖에 동시냉난방의 금지, 혼합손실의 방지, 재열손실의 방지등의 필요가 있다.

3. 建物에너지 消費評價

건축물의 에너지 절약을 위하여서 건축계획 및 건축설비에서 적절한 방법을 고려한 계획안이 완성되면 각 요소의 에너지 대책에 대한 종합적 효과를 평가 할 필요가 있는데 에너지 절약 효과를 정량적으로 파악하기 위한 期間熱負荷 계산 방법에 대하여 소개한다. 기간 열부하 계산은 에너지 소비량과 일치하지는 않으나 에너지 소비의 상대적 性能評價의 목표는 될 수가 있다.

(1) 디그리 데이 법에 의한 期間負荷 냉·난방에서 열부하를 발생시키는 제일의 요인은 외기 온도이다.

실내외에 온도 차가 있는 경우 건물 外皮를 통하여 손실되는 열은 온도 차에 비례하며, 그 비례 계수가 외피의 熱貫流率이 된다.

$$Q = \sum K_i \cdot A_i \cdot (\theta_n - \theta_o) \dots \dots \dots (1)$$

- Q : 貫류 열손실 (kcal/h)
- K_i, A_i : 외피 부위 i의 열관류율 (kcal/m²h°C) 및 표면적 (m²)
- θ_n, θ_o : 실내 및 외기온도 (°C)

기간 열부하를 산출하기 위하여 디그리 데이(degree day) 법을 사용하기도 하는데 이것은 금세기 초부터 알려진 고전적인 것으로 그간 난방부하

를 추정하기 위하여 (1)式的 열관류 손실만을 적산하도록 되어 있다.

氣象 자료로서는 매일 평균 기온을 사용한다. 즉, 1년 중에서 j번째 되는 날의 평균 기온을 θ_{0j} 라고 하고, 난방시 설계 실온 θ_r 보다 θ_{0j} 가 낮은 날을 난방이 필요한 날로 생각하여 그 날 하루 종일의 난방 부하량 θ_{Hj} 를 다음과 같이 계산한다.

$$\theta_{Hj} = 24 \sum K_i \cdot A_i (\theta_r - \theta_{0j}) \dots \dots \dots (2)$$

θ_{0j} 가 θ_r 보다 높은 날은 난방이 필요없는 것으로 하여 기간 난방 부하 Q_H 는 (2)식의 ()안이 프러스(+)가 되는 날에 대하여만 積算하는 것으로 한다.

$$Q_H = \sum \{24 \sum K_i A_i (\theta_r - \theta_{0j})\} = 24 \sum K_i A_i \sum (\theta_r - \theta_{0j}) \dots \dots (3)$$

$\sum K_i A_i$ 는 외피의 총 열관류율로 K_T 로 나타내고, $\sum (\theta_r - \theta_{0j})$ 는 지역의 기상조건을 대표하는 것으로 난방 디그리 데이(heating degree day, Dor)라고 한다.

$$Q_H = 24 K_T D_{\theta_r} \dots \dots \dots (4)$$

마찬가지 방법으로 냉방 디그리 데이(Cooling degree day)도 만들수 있으나, 이것들은 負荷의 요인으로 관류열만을 고려하고, 日射, 환기, 내부발생열 등을 무시하고 있으므로 정확한 기간 냉 난방 부하를 나타낸다고 하기는 어렵다.

(2) 擴張 디그리 데이 法에 의한 期間負荷

확장 디그리 데이란 디그리 데이에 日射, 내부 발생열을 포함시켜 내외 온도 차를 확장시킨 개념으로 日本 建設省에서 에너지 이용 합리화를 위하여 연간 열부하 계산용으로 개발한 것이다. 이것은 부하 계산에 사용하는 기상조건을 합리적으로 나타내고 있으며 주로 사무실 건물의 연간 열부하, 공조에너지 소비량 등을 산출하려고 개발한 것이며 건물에서 발생하는 열부하량을 다음 6 가지에 의하여 결정한다.

- ① 실내 설계실온 θ_r (°C)
- ② 외기온도 θ_o (°C)
- ③ 일사량 I_s (kcal/m²h)
- ④ 長波 實効 放射量 I_1 (kcal/m²h)
- ⑤ 内部發熱密度 G (kcal/m²h)
- ⑥ 건물사용 스케줄
위에서 ⑥은 약간 성질이 다른 것

이므로 우선 ①~⑤의 항목을 고려한 정상외 난방부하식을 세우면 (5)식과 같이 된다.

$$Q_H = K_T (\theta_r - \theta_o) - \eta_T I_s + \frac{\epsilon'}{\infty_0} K_T I_1 - G A_F \dots \dots \dots (5)$$

- K_T : 총 열관류율 (Kcal/h°C)
- η_T : 총 일사투과율 (m²)
- ϵ' : 장파방사율 (-)
- α_o : 외표면 열전달율 (kcal/m²h°C)
- A_F : 바닥면적 (m²)

(5)식에는 환기에 의한 부하가 무시되어 있으므로 다음에 추가 하기로 한다. (5)식을 변형시키면

$$Q_H = K_T \{ \theta_r - \theta_o - I_s + 0.045 I_1 - \Delta \theta \} K_T \{ (\theta_{ref} - \theta_o) - e_s + 0.045 I_1 \} \dots \dots \dots (6)$$

여기에서 $\Delta \theta = G A_F / K_T$
 $\epsilon' / h_o \approx 0.9 / 20 = 0.045$
 $\rho = \eta_T / K_T$; 투과관류비
 $\theta_{ref} = \theta_r - \Delta \theta$; 참조온도

(6)식의 { }안은 온도의 차원을 가진 양으로 相當内外溫度差라고도 할 수 있는 것이다. 여기의 θ_o , $\Delta \theta$, I_s , I_1 의 값은 하루 평균치를 사용하고 그 결과 { }안에 프러스(+)의 수가 되는 날을 난방이 필요한 날로 생각하여 그 값을 1년에 걸쳐 합산한다. 이것은 일반 난방 디그리 데이를 작성하는 것과 같은 조작에 의한 것으로 확장 난방 디그리 데이 (extended heating degree dey, EHD)라고 한다.

$$EHD = \sum \{ \theta_{ref} - \theta_o + 0.045 I_1 - e_s \} \dots \dots \dots (7)$$

마찬가지 방법으로 냉방부하에 대하여 검토하면 확장 냉방 디그리 데이 (extended cooling degree day, ECD)는 다음과 같이 된다.

$$ECD = \sum \{ \theta_o - \theta_{ref} + e_s - 0.045 I_1 \} \dots \dots \dots (8)$$

위의 전개에서 $\Delta \theta$ 는 내부발열량에 의한 실온의 자연 상승을 나타낸다. 즉 발열 G 에 의한 난방 효과라 할 수 있다. $0.045 I_1$ 은 실효방사의 상당 외기온도, I_s 는 일사의 상당외기 온도이다. I_1 과 I_s 는 건물외표면의 방위에 따라 변하는 요소이므로 EHD, ECD도 외표면의 방위별로 정의되어야 할 것이다. 계수 e 는 건물의 物性係數이다.

재래의 디그리 데이는 이상의 日射 實効放射 및 내부발열을 무시한 것으로 지역과 설계실온이라는 2가지 변수만에 의해서 결정되고 설계실온을 일정치로 고정하면 지역 디그리 데이는 1개의 수치로서 확정된다. 이것에 비하면 확장 디그리 데이는 지역, 참조온도, 투과관류비, 방위의 4가지 변수에 의하여 결정되는 것이다.

EHD, ECD의 값을 구체적으로 결정하기 위하여서는 각 지역의 기상자료가 필요하다. 이 목적에 맞는 기상 자료를 얻으려면 특정지역에서 적어도 몇년간의 기상자료를 통계 정리하여야 하므로 상당한 기간과 작업량이 필요하게 된다.

이 단계에서 최초의 검토에서 제외되었던 건물의 사용 스케줄의 영향을 補正係數라는 형태로 도입하면 (9)식과 같이 된다.

$$\text{기간난방부하 } Q_H = 24 K_H K_T (EHD) \dots \dots \dots (9)$$

$$\text{기간냉방부하 } Q_C = 24 K_C K_T (ECD) \dots \dots \dots (10)$$

(9), (10)식의 K_H , K_C 가 보정계수이고, 그 값으로 사용 스케줄에 따라 0~1의 수치를 사용할 수 있으며 하루의 24시간 종일 사용하는 건물에 대하여 1을 채택한다.

난방기간중 총 열손실량은 기간난방부하에 앞에서 보류했던 환기에 의한 열손실량을 합한 것이다. 환기에 의한 열손실량은 다음과 같다.

$$\theta_A = CV (\theta_r - \theta_o) \dots \dots \dots (11)$$

C : 공기 1m³의 열량용 (kcal/m³°C) = 공기의 정압비열 (0.24 kcal/kg°C) × 공기의 비중 (1.29 kg/m³°C) ≈ 0.3

V : 필요환기량 (m³)

$\theta_r - \theta_o$: 실내온도와 외기의 온도차 (°C)

난방기간의 합계로서 재래의 degree day를 사용함.

따라서 난방기간중 총 열손실량 Q_1 은 (12)식과 같다.

$$Q_1 = Q_H + Q_A \dots \dots \dots (12)$$

냉방기간에 대하여서는 $(\theta_r - \theta_o)$ 를 $(\theta_o - \theta_r)$ 로 바꾸어

$$Q_A = CV (\theta_o - \theta_r) \dots \dots \dots (13)$$

이고 냉방기간중 총 열취득량 Q_2 는 다음과 같다.

$$Q_2 = Q_C + Q_A \dots \dots \dots (14)$$

최종적으로 期間(年間, 月間, 日間 등) 열부하량 Q는 다음과 같이 구할 수 있다.

$$Q = Q_1 + Q_2 \dots \dots \dots (15)$$

(3) 動的 熱負荷計算에 의한 기간열 부하

오일 쇼크 이후 건물의 에너지 절약 연구가 활발해짐에 따라 각종 공조방식의 에너지 절약 효과를 定量的으로 평가하기 위하여 공조시스템과 건물을 하나로 취급한 시스템 시뮬레이션(System Simulation) 연구가 빈번히 수행되고 있다. 시스템 시뮬레이션을 위하여서는 열부하의 動的인 취급이 필요하며 이 動的인 熱負荷計算의 컴퓨터 프로그램에 의하여 기간냉난방 부하를 구하여 시스템 시뮬레이션 이전에 에너지 소비에 대한 평가방법으로 활용하기도 한다.

공조시스템을 설계함에 있어서 열교환기나 熱源器機 등의 필요최대능력을 결정하기 위하여 처음 단계에서 室의 최대 냉방부하와 최대 난방부하를 구해야 한다. 이때에 설계용 외계조건으로는 그 지역에서 예상할 수 있는 가장 더운 날의 태양이 내리쬐는 때(냉방용), 바람이 강한 가장 추운 날의 밤(난방용)을 가정하여 室의 內외가 이러한 상태에서 熱的定常상태로 당분간 계속되는 것으로 하여 계산한다. 日射의 방향이나 강도, 기온, 습도 등 비정상요소에 대하여서는 24시간을 주기로 규칙적으로 변화하는 주기적 정상상태를 생각하여 蓄熱係數와 相當溫度差의 數值表를 사용하여 설계한다. 이것이 설계용 부하계산법이고 動的인 열부하 계산이 실현되기 전까지의 유일한 계산 방법이었다.

이에 비하여 동적열부하 계산이 1년간의 최대치만 구하는 것이 아니고 모든 계절 또는 월마다의 各時刻別의 부하량을 구할 수 있으므로 최대부하는 물론 기간 열부하와 냉, 난방 열원이 필요 또는 불필요한 시기 등 많은 양호한 정보를 얻을 수 있다.

이러한 정보를 얻기 위하여서는 외계조건으로 보편성있고 타당성있는 어떤 평균적인 기상자료가 요구되는데 이것을 위하여 10년 또는 그 이상의 기상 데이터를 기초로하여 평균기상자료를 작성할 수가 있다.

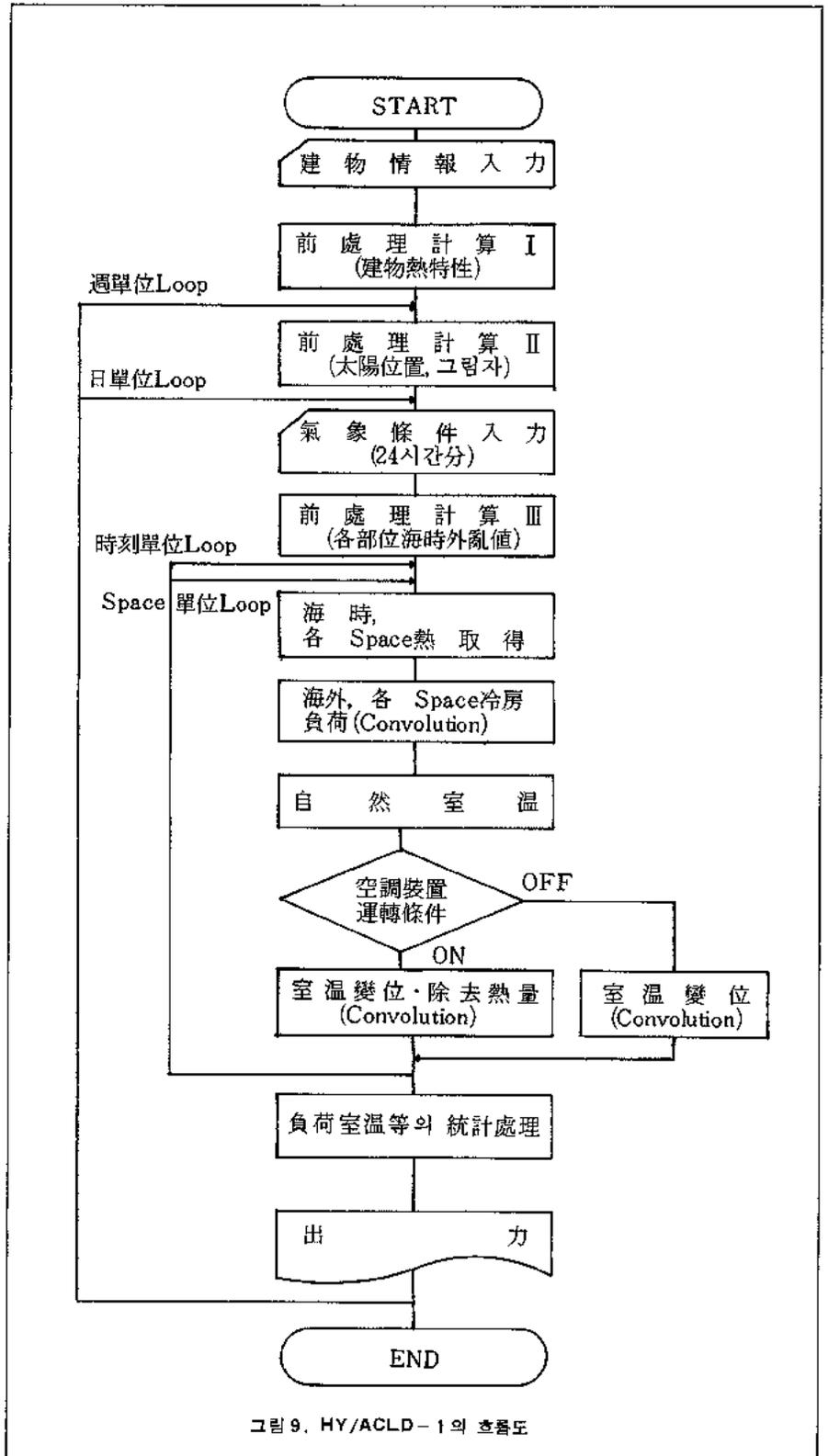


그림 9. HY/ACLD-1의 흐름도

동적열부하 계산은 캐나다 사람인 Stepherson과 Mitalas에 의해 창안된 response factor와 Weighting factor를 기초로 하여 구조체의 축열 영향까지 고려하고 있으며, 이것을 컴퓨터용 프로그램에는 미국의 에너지성(Department of Energy, DOE)이 개발한 「DOE-2」와 日本의 空氣調和 衛生工学会가 개발한 「HASP/ACLD/8001」

외에 다수가 있으며 우리나라에서 몇몇 연구기관에서 관심을 가지고 개발에 열중하고 있다. 필자 등은 「HASP/ACLD/8001」을 우리 실정에 맞게 수정하여 「HY/ACLD-1」을 개발하여 연구에 활용하고 있다.

그림 9는 「HY/ACLD-1」의 흐름도(flow chart)이다. 前處理計算 I, II, III은 뒤에 있는 Loop 계산의

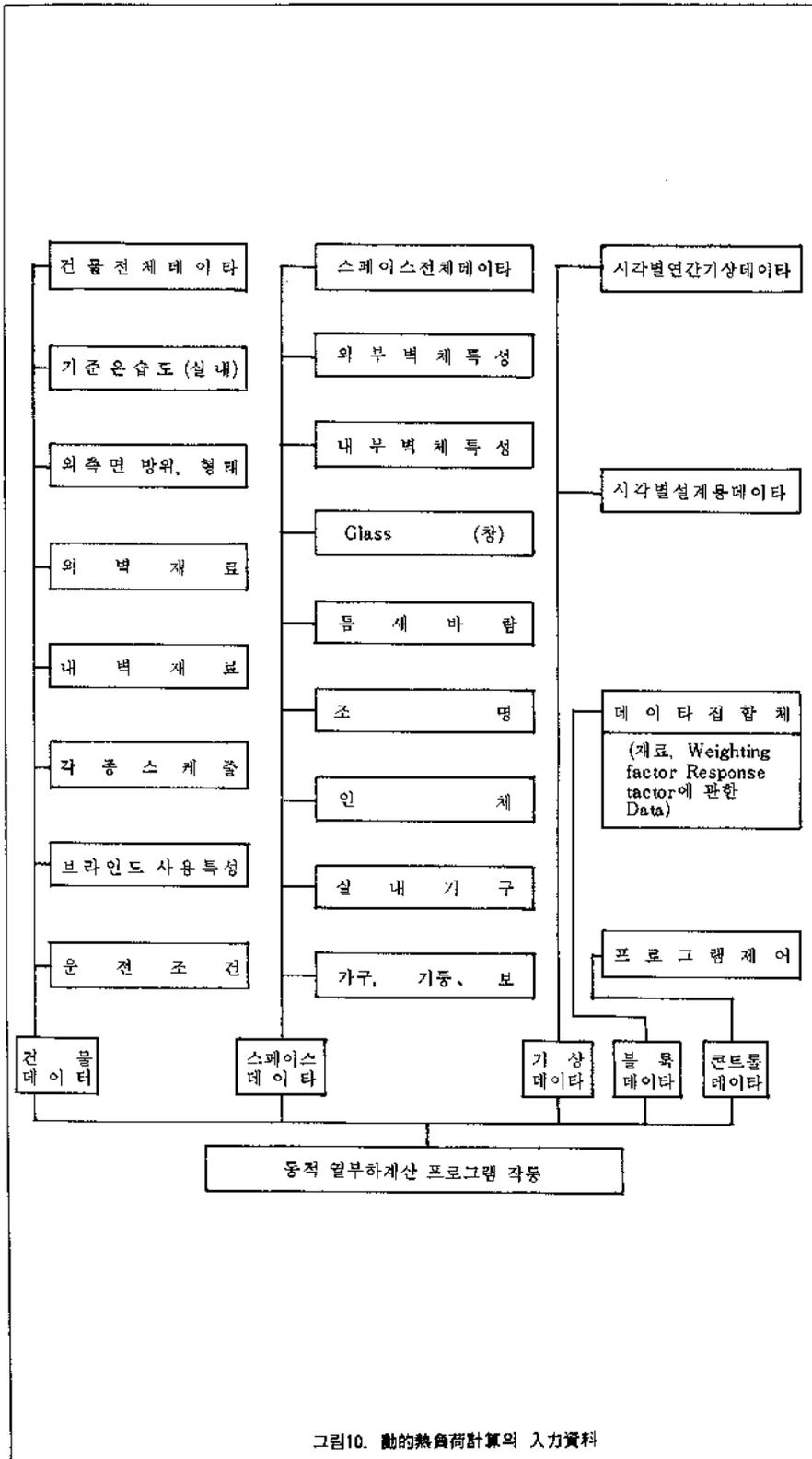


그림10. 動的熱負荷計算의 入力資料

맺는 말

건축의 공조설비를 중심으로 건축설비의 에너지 절약을 위하여 검토되어야 할 몇가지 사항에 대하여 개략적으로 서술하였다.

일반적인 건축물에서 공조설비의 에너지소비 비중은 매우 크므로 그것의 절약은 건축물에서의 에너지 절약을 의미한다고 하여도 지나칠 것이 없다.

우리 나라 공조설비의 기술 수준은 아직 에너지 절약면에서 그다지 높은 편이 되지 못하므로 관계자들이 깊은 이해를 가지고 많은 노력을 해야 할 것으로 생각되며 특히 에너지 소비 評價技法에 대하여서는 많은 연구를 거듭하여 定量的으로 에너지 소비를 평가하는 방안의 정립이 필요가 있다.

에너지 공급사정이 비교적 좋은 현시점이 에너지의 합리적 사용에 대한 연구를 蓄積시키기에는 적절한 시기인 것으로 생각된다.

參考文獻

- 1) 日本建築学会 (1981) : 建築の省エネルギー計劃, 東京, 彰國社
- 2) 日本建築設備士協會 (1980) : 建築設備の省エネルギー設計手法, 東京
- 3) 川之昭吾 外 (1981) : 建築設備の省エネルギー計劃, 東京, 井上書院
- 4) 孫章烈, 安炳旭, 尹東源 : 事務所建物の斷熱改修로 인한 에너지 消費節減效果에 관한 研究, 大韓建築學會誌, 28卷, 118号 (1984, 6), p. 63.
- 5) 孫章烈, 尹東源 : 아파트건물에서 주호의 위치, 단열, 창이 냉난방 부하에 미치는 영향에 관한 연구, Energy R & D, Vol 6, No. 2, ((1984), P. 112.

演算량을 감소시키고 演算효과를 높이기 위한 것으로서 전처리계산 I은 건물의 열특성(response factor, weighting factor 등)을 산출하여 입력되는 각종 건물 정보를 판정하는 것으로 본 프로그램 중에서 가장 많은 스텝수를 가지고 있다. 전처리계산 II는 태양의 위치, 루-비 등에 의한 그림자의 계산을 실행하고 전처리계산 III에

서는 convolution積分이 가능한 시간마다의 外亂值를 작성하게 된다.

이 프로그램은 비정상 傳熱計算을 時系列(time series) 法으로 취급하고 각 요소마다의 부하를 계산하여 유효 필요精度를 유지하면서 연산시간을 단축시키고 있다.

그림 10에는 동적열부하 계산에 필요한 입력자료를 나타낸다.

既存住宅의 斷熱改修 (結)

朴 相 東

韓國動力資源研究所建物研究室長
본 협회 건축에너지분과위원 연구자료

라. 窓·門

창과 문의 용도는 일반적으로 사람의 출입과 물건의 收納, 환기, 채광등이고 동절기에는 태양열을 받아들여 실내를 따뜻하게 하는 역할도 한다.

그러나 개구부에서의 열손실은 주택 전체 열손실의 약 10~30% 이상을 차지하므로 개수를 통해 열손실을 줄여야 할 것이다.

개구부의 열손실 방지를 위한 개수 방법에는

- 유리창의 다중화(단창을 복창 또는 3중창으로)

- 창호의 기밀화 및 새시(sash)의 기밀구조

- 단열성 새시재료의 선택 사용

- 창호의 단열을 위한 보조수단 등이 있으나 단열개수를 시행하는 과정에서 주의해야 할 사항은 창문의 기능 즉, 전망, 채광 등의 기능을 저해시키지 않도록 하는 것이다.

1) 유리의 多重化

기존주택의 단창유리를 2중창으로 개수하면 열손실은 단창의 1/2로 줄어들며 3중창으로 하면 단창을 통한 열손실의 약 1/3정도로 줄어 에너지 절약 효과가 아주 크다. <표-12>, <표-13>참조)

그러나 단창을 2중창으로 혹은 3중창으로 개수하고자 할 때는 창틀을 새로이 제작해야 하며 설치시에는 벽체와의 접합부분의 마무리 공사를 미려하게 하는데 어려움이 있고 追加工事費가 뒤따르게 된다.

또 단열성능이 좋은 페어그라스를 사용할 경우에는 더욱 많은 추가공사비가 요청되므로 시공을 기피하고 있는 실정이다.

따라서 페어그라스는 대량생산을 통

해 개수를 유도하는 것이 바람직하다고 본다.

2) 斷熱性 새시材의 선택 사용

창호에서 유리를 통한 熱損失 이외에도 목재, 철재, 알루미늄, 스테인레스, 플라스틱등 후레임을 통한 열손실도 무시할 수가 없다.

이들 재료의 熱傳導度는 플라스틱, 목재새시가 작고, 알루미늄, 철재새시는 아주 높으므로 熱傳導가 작은 재료를 선택, 사용하는 것이 좋다.

3) 窓戶의 斷熱을 위한 보조수단
가) 플라스틱 필름(Plastic film)의 설치

<표-12> 窓의 種類別 유리의 熱貫流率

窓의 種類			유리면의 熱貫流率	
유리			Kcal/m ² °C	指數
1重	단 판	3 mm	5.9	100
		5 mm	5.8	98
	복 층 유리	12 mm (3+A6+3)	3.1	53
		18 mm (3+A12+3)	2.7	46
	3 층 복 층 유리	21 mm (3+A6+3+A6+3)	2.1	36
33 mm (3+A12+3+A12+3)		1.8	31	
2重	단창+단창	3 mm + 3 mm	2.7~3.5	46~59
	복창+단창	(3+A6+3) + 3 mm	1.9~2.2	32~37

주) 지수: 3mm의 열관류율=100

관류율의 조건

실내:실온 20°C 실외:기온 0°C 풍속 5 m/S A는 공기층의 두께

<표-13> 窓의 種類別 損失熱量

창의 종류	손실 열량 Kcal/h				指數
	유리면	새시면	통기	계	
단층유리 3 mm	228	22	53	303	100
단판유리 5 mm	224	22	53	299	99
복층유리 3+A6+3	120	22	53	195	64
복층유리 3+A12+3	104	22	53	179	59
3층유리 3+A6+3+A6+3	81	22	53	156	51
삼층유리 3+A12+3+A12+3	69	22	53	144	48

주) 1. 창의 크기 1,700×1,300=2.21m²

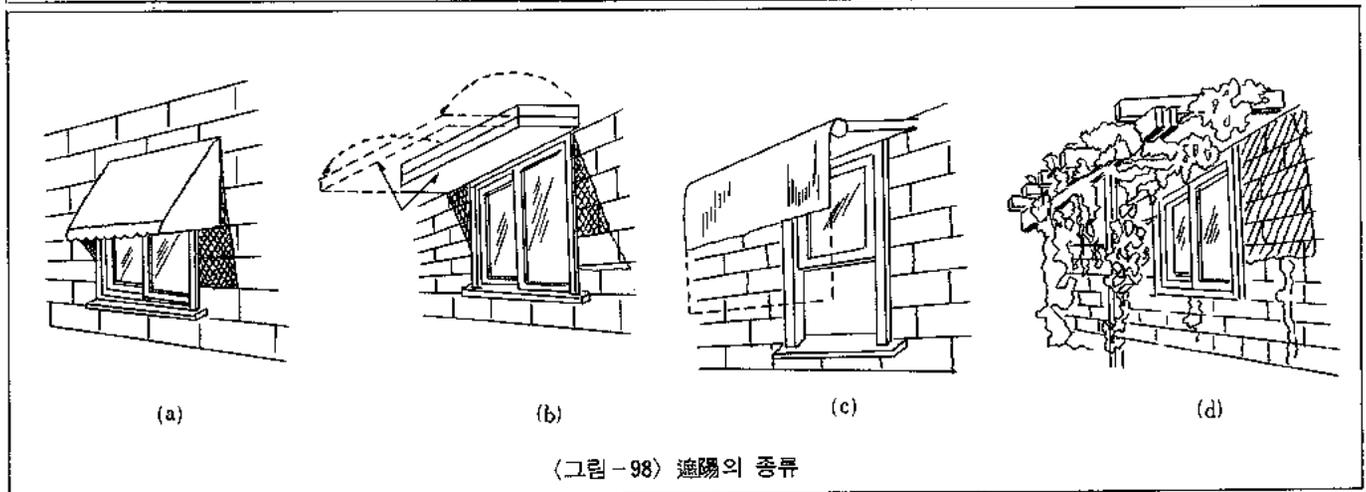
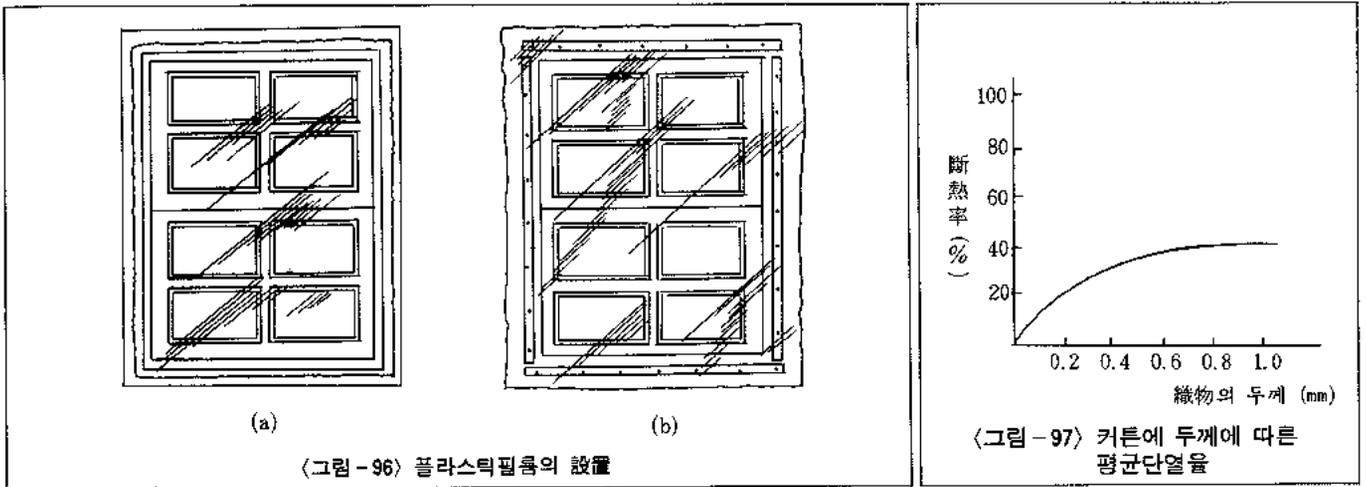
2. 새시의 면적 0.28m² 유리의 면적 1.93m²

3. 새시의 기밀성 4.0m³/m²·h

실내온도: 20°C(자연대류)

실외온도: 0°C

풍속: 5 m/s



〈그림-96〉과 같은 방법은 아주 간단한 것으로서 필름을 창 전면에 붙여 필름과 유리창사이의 空氣層이 단열효과를 내는데, 기술자가 없이도 쉽게 할 수 있다.

우선 압침, 나무줄대, 못, 망치, 테이프(Plastic tape나 maskingtape), 칼, 톱 등을 준비하면 된다.

필름은 폴리에치렌 필름(Polyethylene film)과 비닐필름(vinyl film)이 있는데 내구적인 것은 비닐필름이다.

우선 플라스틱 필름을 창 전면에 붙이고 압침을 일정한 간격으로 박아 고정시킨뒤 테이프를 붙여 외기의 침입이 생기지 않도록 하며 또는 줄대를 대어 밀착시키도록 한다.

나) 커튼의 설치

커튼은 창문이 벽의 내측에 벽 전체를 덮을 수 있는 크기나 창문크기의 2배 이상의 커튼을 설치한다.

커튼의 단열효과는 예상보다 크며 〈그림-97〉은 커튼의 두께에 따른 평균 단열율인데 보통 35.5% 정도이다.

그러나 얇은 천은 18% 두꺼운 천은 46.5%로 두꺼울 수록 단열효과가 클

을 알 수 있다.

단열효과는 대체로 천의 두께에 비례하는데 0.66mm 이상이 되면 변화가 완만해진다.

또 커튼은 여름에는 뜨거운 太陽輻射熱을 막을 수 있는 빛 반사적인 밝은 색상의 천을 사용하는 것이 좋다.

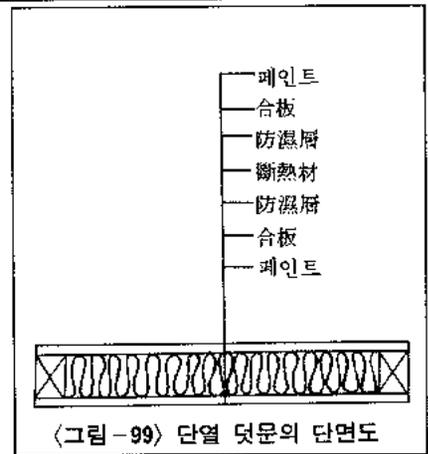
다) 遮陽의 설치

실내로의 日射 射入은 여름철에 큰 문제가 되는데 이것은 차양을 설치해 줌으로서 쉽게 해결할 수 있다.

〈그림-98〉은 여러가지 차양의 종류인데 (a)와 같은 고정식 차양은 겨울에는 日射 射入을 차단하여 실내를 어둡게 할 뿐만 아니라 서늘하게 만든다.

(b),(c)는 이것을 개선한 것으로 차양을 필요에 따라 조절할 수가 있는데 여름에는 접은 것을 펴거나, 아래로 길게 늘어뜨려서 직사광선을 피하고 겨울에는 접거나 말아서 日射 射入이 되도록 한다.

기타의 방법으로는 (d)가 있는데 여름에는 무성한 넝쿨이 햇빛을 차단하고 겨울에는 잎이 져 실내로 일사 사



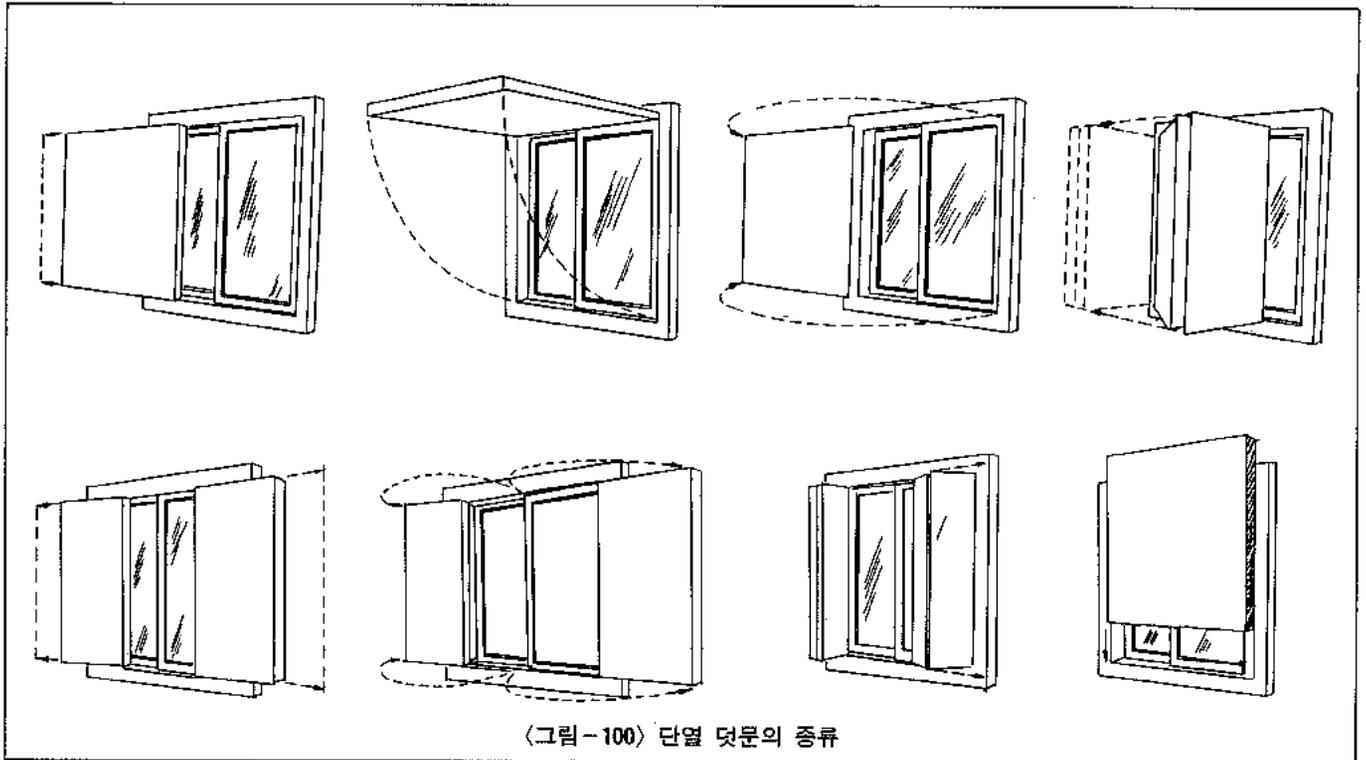
입이 가능하며 경관 또한 보기가 좋다.

斷熱 덧문의 설치

더욱 효과적인 창문의 개수방법은 창문 内外側에 단열 덧문을 다는 것이다.

창문 외측에 덧문을 설치할 경우에는 日射熱등으로 부터 변형이 되지 않는 재료를 선택 시공해야 하며 다루기 쉽게 제작, 설치되어야 할 것이다.

단열 덧문 제작시에는 양쪽의 합판 사이에 단열재를 충진시키며 방습층도 설치하여 단열성능을 높이도록 한다. (그림-99)



〈그림-100〉 단열 덧문의 종류

단열 덧문은 겨울철 낮에는 열어 놓아 日射 射入이 실내로 충분하도록 하며 해가 질과 동시에 닫아 실내로부터 외기로의 열손실을 막도록 한다.

(그림-100)

4) 氣密化(Air Tightening)

건물의 환기는 흡연, 調理시 발생하는 냄새 및 연기, 목욕시의 수증기 등을 환풍기(fan)로 배제하는 強制換氣(또는 기계환기), 창틀이나 문틀 주위의 틈사이, 외벽 등 건물 구조체 외부의 갈라진 틈을 통한 외기의 침입에 의한 自然換氣의 두가지로 나눌 수 있는데 강제환기는 그 사용을 억제함으로써 조절이 가능하지만 자연환기는 주택을 개수하지 않는 한 반복하여 일어난다.

침입된 외기는 실내쾌적온도의 수준으로 덮혀 주어야 하기 때문에 외기의 온도가 낮으면 낮을 수록(즉, 실내외의 온도차가 크면 클수록)에너지(난방용 연료)도 더 많이 소요된다.

또 침입 외기량이 많을수록 열손실도 커지며 난방비도 더 들어가게 된다.

주택을 외기 侵入이 최소한으로 되도록 氣密構造로 개수하는 것은 에너지 절약을 위해 꼭 필요하며 氣密化를 위한 개수시공은 기술자의 손을 빌리지 않고도 비교적 간단하게, 적은 비용으로 손쉽게 할 수 있으며 에너지

절약 효과 또한 크다.

주택을 氣密化함으로써 기대되는 것은

- 에너지절약과 난방비의 절감
- 外風 부제로 실내환경의 쾌적감 상승

- 구조체의 수명을 연장시키는 등의 이점이 있다.

다음은 기존 단독주택의 에너지절약을 위한 氣密性能을 향상시킬 수 있는 간단한 개수방법을 소개한다.

가) 틈마개(Weatherstrips) 설치

창틀과 창사이 문틀과 문사이 주변의 틈사이를 고무, 플라스틱 등으로 된 틈마개로 막아 외기의 침입을 막는다.

나) 窓, 門 유리 주변의 밀봉

창틀과 유리의 접합부분에 고무, 퍼티(Putty)등의 코킹(Caulking) 재료로 밀봉하여 외기의 침입을 막는다.

또 깨진 유리는 갈아 끼우거나 아니면 금이 간 부분을 테이프로 붙여 밀봉한다.

다) 결쇠 설치

창, 문에는 꼭 맞는 결쇠를 달아 외기의 침투를 막는다.

라) 사용하지 않는 窓, 門의 밀봉
잘 쓰지 않는 창이나 난방하지 않는 방의 문은 꼭 잠그고 테이프로 붙여 틈사이를 밀봉한다.

마) 窓, 門과 외벽사이의 밀봉

창틀과 벽체, 문틀과 벽체 접합부 사이의 틈을 막아 외기의 침입을 막는다.

바) 건물 외부 틈사이의 밀봉
기초와 벽사이 굴뚝 주변, 외벽의 갈라진 틈을 막아 외기의 침입을 줄인다.

사) 주택내부로 인입되는 전선, 파이프 주변 틈사이의 밀봉

IV. 其他 家庭에서의 에너지 節約方法

1. 配管의 保温施工

난방용 배관이 지하실 등의 非暖房空間을 지나가는 경우 열손실을 줄이도록 보온해 준다.

2. 暖房設備 사용상의 注意點

○보일러가 너무 오래되어 낡은 것은 새것으로 바꾸는게 훨씬 낫다.

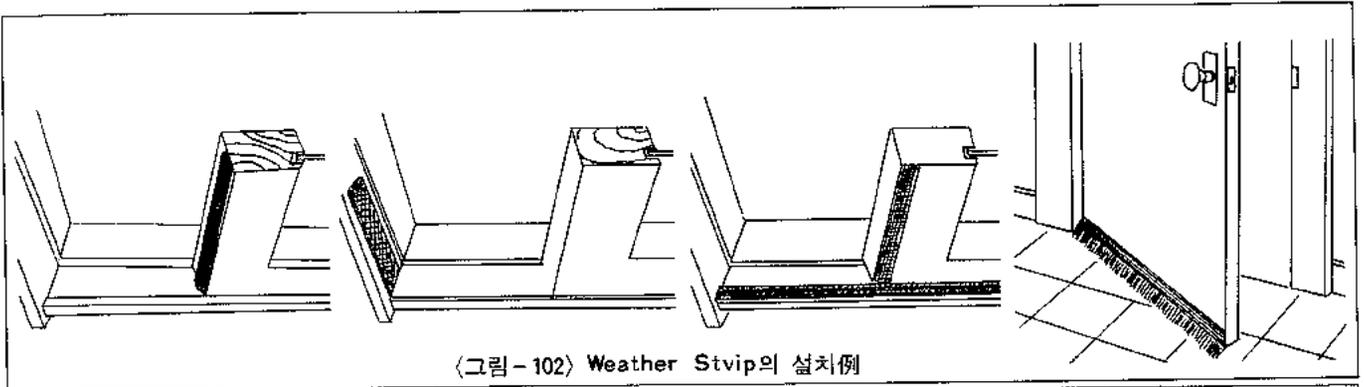
보일러 代替費用은 단지 수년안에 회수될 수 있다.

○보일러는 기술자가 적어도 1년에 1회는 점검하도록 해서 문제점을 보완한다.

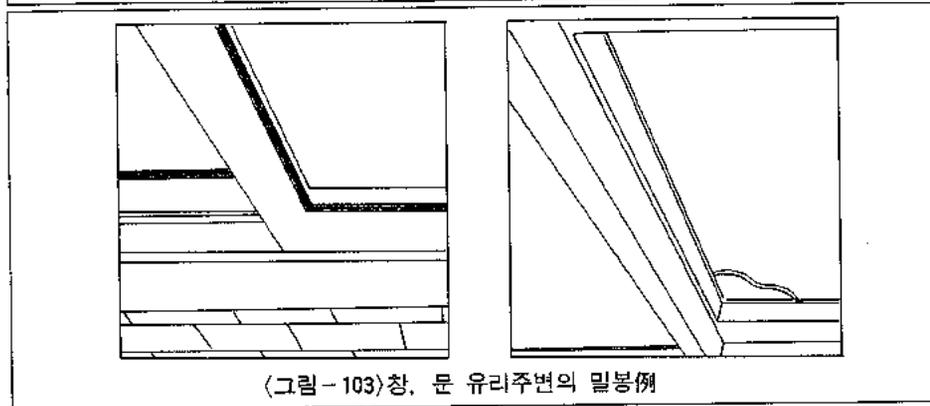
○보일러에 끼는 양금, 불패(Scale)를 제거하여(洗罐)傳熱性을 높인다.

○버너를 항상 깨끗이 하고 버너 노즐을 점검한다.

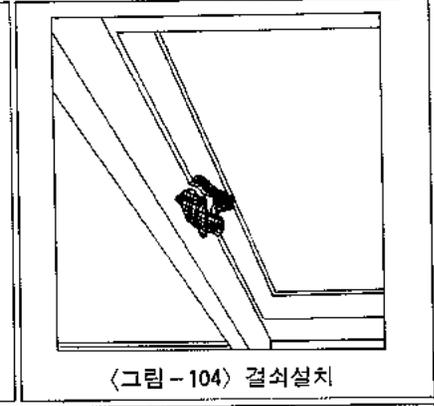
○오래되어 효율이 나쁜 버너는 새



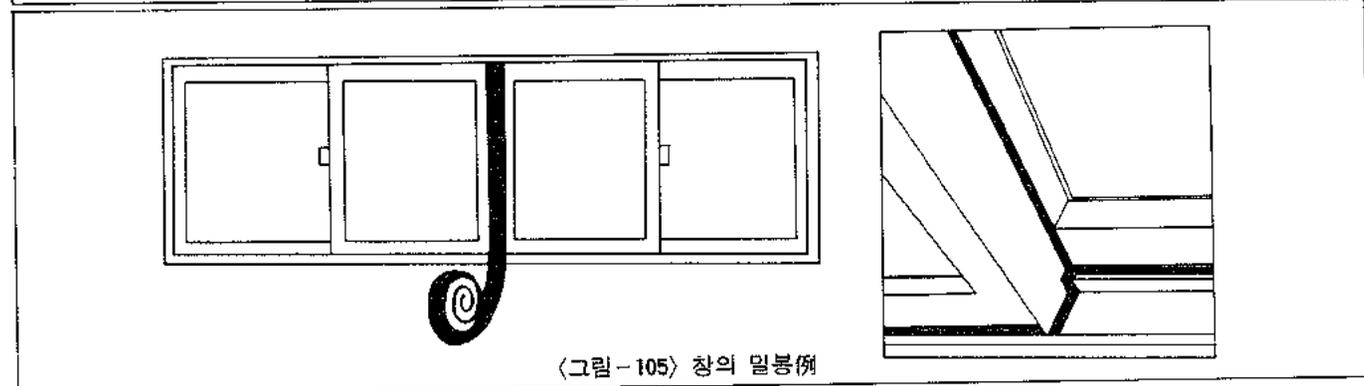
〈그림-102〉 Weather Strip의 설치예



〈그림-103〉 창, 문 유리주변의 밀봉예



〈그림-104〉 결쇠설치



〈그림-105〉 창의 밀봉예

것으로 바꾸어야 하는데 연간 경유 3,000ℓ (15드롭)을 사용하는 낮은 버너의 효율을 60%에서 7%의 새버너로 바꿀 경우 연간 600ℓ (3드롭)의 경유를 절약할 수 있으며 금액으로는 150,000원 이상이 절약된다.

○溫水탱크, 보일러는 충분히 단열하여 열손실을 줄인다.

○가장 기본적인 것은 주택의 난방 부하에 맞추어 적절한 보일러 용량을 결정, 설치하도록 한다.

3. 電氣器具 使用時의 에너지절약

○自動성에除去式 냉장고는 手動성 에除去式 냉장고보다 전력소비가 많으므로 (약 2부) 선택 구입하도록 한다.

○냉장고 뒷면의 방열판에 낀 먼지를 제거한다.

먼지가 많이 끼어있으면 효율이 5~10%떨어진다.

○냉장고 도어의 開閉회수를 줄인다.

실내온도 30°C에서 냉장고 문을 열어 놓은 채 10초가 지나면 냉장고 내부의 온도가 약 5~6°C 올라가 전력소모를 유발한다.

○냉장고 안에 식품을 가득 채우지 않는 것이 좋다.

식품을 꽉 채우면 소비전력의 약 20%가 더 소비되며 냉장효율 역시 떨어진다.

○냉장고 문의 氣密性能(密閉度)을 검사하여 느슨할 때는 고무 등을 덧대어 密閉程度를 높인다.

○텔레비전을 시청하지 않을 때는 플러그를 빼두고 가능하면 프로그램을 선별하여 시청하도록 한다.

○침야에는 음양의 폭을 줄인다.

○냉방기 Air Conditioner를 사용할 때는 냉방온도와 外氣溫과의 차이가

커서는 안되며 5°C정도가 적당하다.

○햇볕이 드는 곳에 냉방기를 설치하지 않도록 한다.

전력이 약 20% 더 소모되기 때문이다.

○냉방기의 Air Filter를 자주 교체하여 먼지를 제거한다.

먼지가 많이 끼면 10~20%의 효율이 감소다.

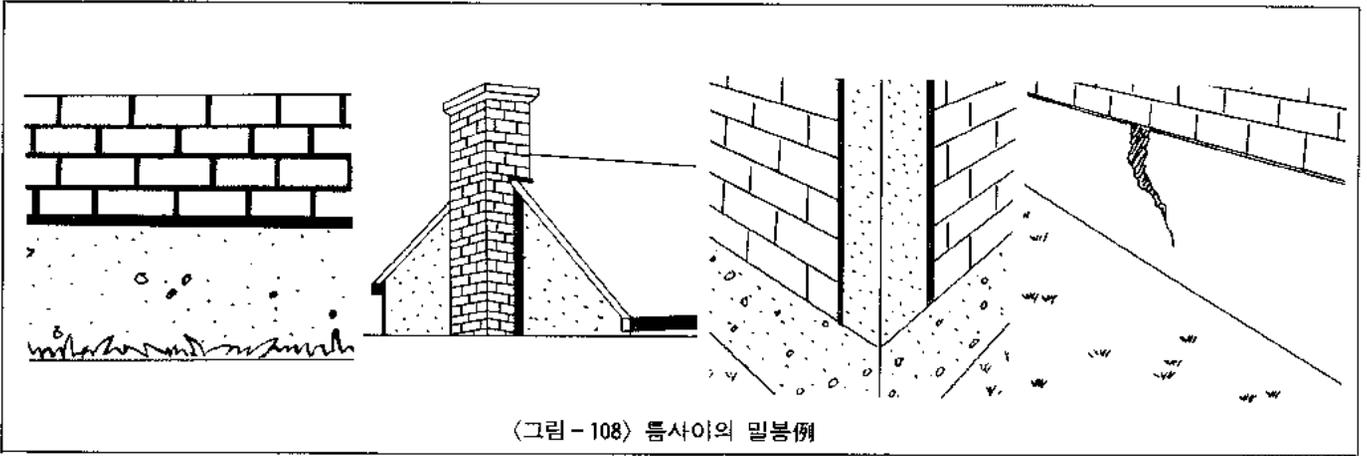
○전기다리미는 얇은 것부터 두꺼운 옷 순으로 다리며 작은 것 (수건등)은 플러그를 뺀 후 남은 열로 다린다.

○육실의 환풍기는 육실전등과 환풍기 Switch가 접속되도록 한다.

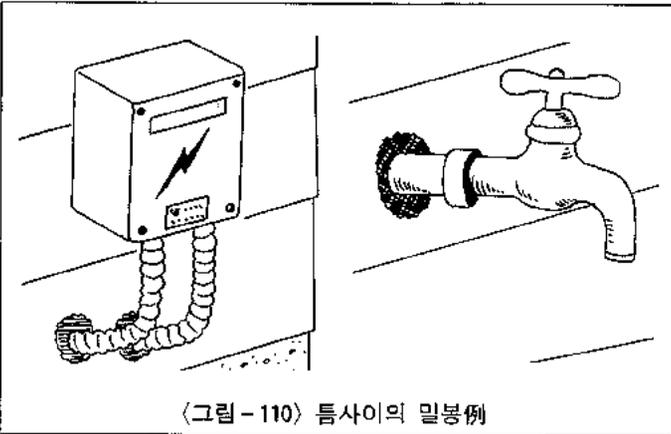
4. 照明器具 使用時의 에너지절약

○백열등의 사용을 억제하고 에너지 절약적인 형광등을 사용한다.

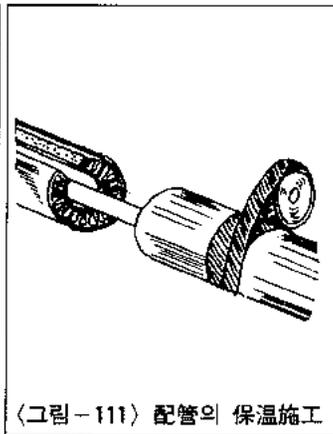
백열등은 빛에너지는 단지 10%에 불과하고 90%가 열에너지이기 때문



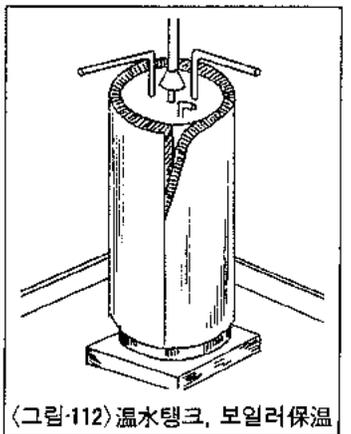
〈그림-108〉 틈사이의 밀봉예



〈그림-110〉 틈사이의 밀봉예



〈그림-111〉 配管의 保温施工



〈그림-112〉 温水탱크, 보일러保温

이다.

○등의 밝기 정도가 처음 밝기의 70% 이하로 떨어졌을 때는 세것으로 갈아 끼우는 것이 유리하다.

○불필요한 등은 사용하지 않는다.

○裝飾照明的의 사용을 될 수 있는 대로 억제한다.

○모든 조명기구를 항상 깨끗 하게 유지하면 20%가 더 밝은 빛을 낸다.

○공부방, 서재같은 공간은 방 전체를 조명할 필요가 없으므로 소비전력이 작은 등을 써서 局部照明明을 한다.

○밝은 색깔의 전등 갓을 씌우고 천정으로 부터 낮게 늘어뜨린다.

○여러개의 작은 등을 사용하기 보다는 같은 용량을 가진 큰 등 한개를 사용하는 것이 효율적이다.

高전력의 큰 등이 저전력의 작은 등보다 효율적이기 때문이다.

○벽지를 바꾸거나 실내의 美裝을 새로이 할 경우에는 빛 반사적인 밝은 색상의 벽지나 천정지, 그리고 밝은 색의 페인트를 칠하도록 한다.

○자주 켜고 끄는 등은 백열등이 좋다.

○각 등별로 개별 스위치를 단다.

5. 室内温度의 조절

○난방시 실내온도는 무조건 높을 수록 좋은 것은 아니므로 방의 용도 및 성격에 따라 最適温度를 조절할 필요가 있다.

예를 들면 거실, 식당의 실내온도는 침실, 부엌, 복도, 현관의 온도와 같게 유지할 필요가 없다.

침실은 이불이 보온을 잘 해주므로 실온이 낮아도 상관없으며(차게 잘 수록 지능발달과 건강에 좋다.) 부엌역시 움직임이 활발하고 주방기구, 전열기구 등으로 부터의 발생열이 많으므로 실온이 낮아도 된다.

○비용을 전혀 들이지 않고 에너지 절약을 기할 수 있는 가장 확실한 방법은 옷을 많이 껴입는 것인데 전혀 옷을 입지 않았을 때와 옷을 적당히 입었을 때의 쾌적온도는 그 차이가 6~7°C나 된다.

난방기준온도를 지금보다 낮추고 옷을 껴입는 방법의 가장 확실한 방법이다.

○실내온도가 필요이상으로 높아지는 것을 막도록 써모스탯(Thermostat)을 단다.

그러나 써모스탯은 외기의 영향

을 받지 않는 위치에 설치해야 하며 외벽, 창문 등에 가깝게 설치해서는 효과를 거둘 수가 없다.

○써모스탯의 설치 위치는 앉은 키에서 머리 정도의 높이가 적당하다.

○온도계의 사용을 습관화한다.

6. 기타 에너지절약 방법

○사용하지 않는 방, 즉 난방을 하지 않는 방은 완전히 밀봉한다.

○춥고 흐린 날이나 밤에는 커튼은 두꺼운 천으로 주름을 많이 잡아 바닥까지 늘어 뜨리는 것이 효과적이다.

○다락은 항상 닫아 놓는다.

○난방중인 방은 在室者가 없더라도 항상 꼭 닫아둔다.

○유리창 안쪽에 熱遮斷 필름을 붙인다.

○창호지문인 경우 방문 양쪽에 창호지를 바르면 창호지 사이의 공기가 斷熱效果를 낸다.



실내 조명

趙 聖 烈

큐빅디자인연구소 대표

●조명의 개념

조명은 실내에 빛을 도입하여 사물이 인식되게 하는 기능으로부터 실내의 분위기를 변화시켜 실내공간이 인간생활 환경으로서 쾌적한 곳이 될 수 있게 해주는 역할을 한다.

조명은 빛을 근원으로 하고 있다. 빛은 자연광과 인공적인 광원이 있다.

자연조명중 대표적인 것은 인간이 가장 오랫동안 적응해온 무한한 조명원인 태양조명이라 할 수 있다. 조명의 기능이 사물을 밝혀준다는 것 외에도 사람의 마음을 사로잡을 수 있는 분위기를 형성해 줄 수 있어야 한다는 것을 생각하면 태양 빛은 빛의 두가지 기능을 충족시키고 있는 훌륭한 조명원이라 할 수 있다. 자연 조명원의 시간적 공간적 조정은 근본적으로 불가능하다.

조명원이 빛을 발하고 있는 동안 그것을 건축공간에 어떻게 유입시킬 것인가 하는 정도의 조정으로 끝난다.

건축공간 내부의 자연조명은 채광창의 배치, 굴절장치 그리고 채광면의 디자인에 의해 그 효과를 기대하게 된다.

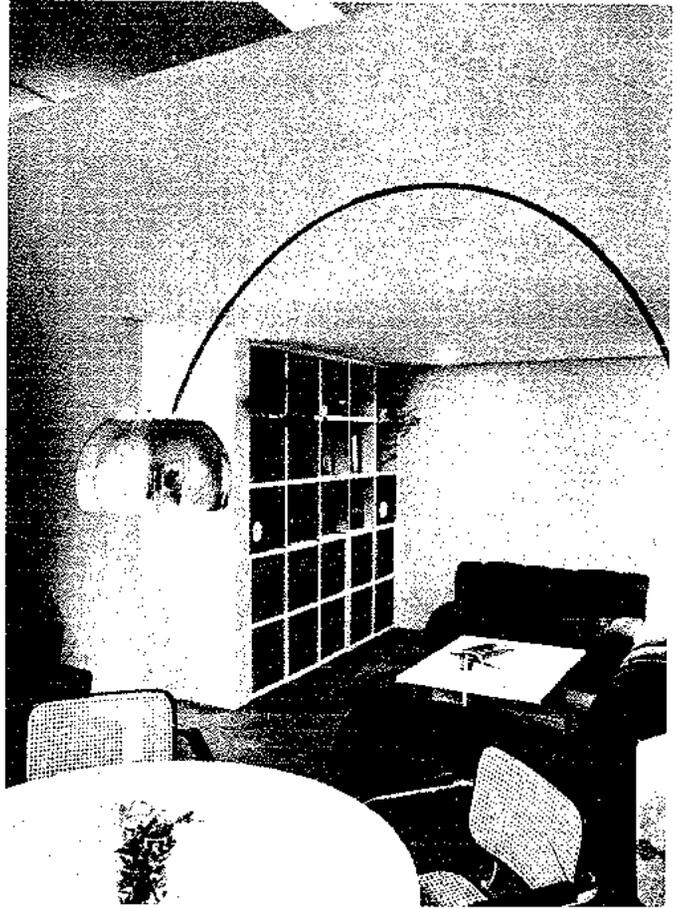
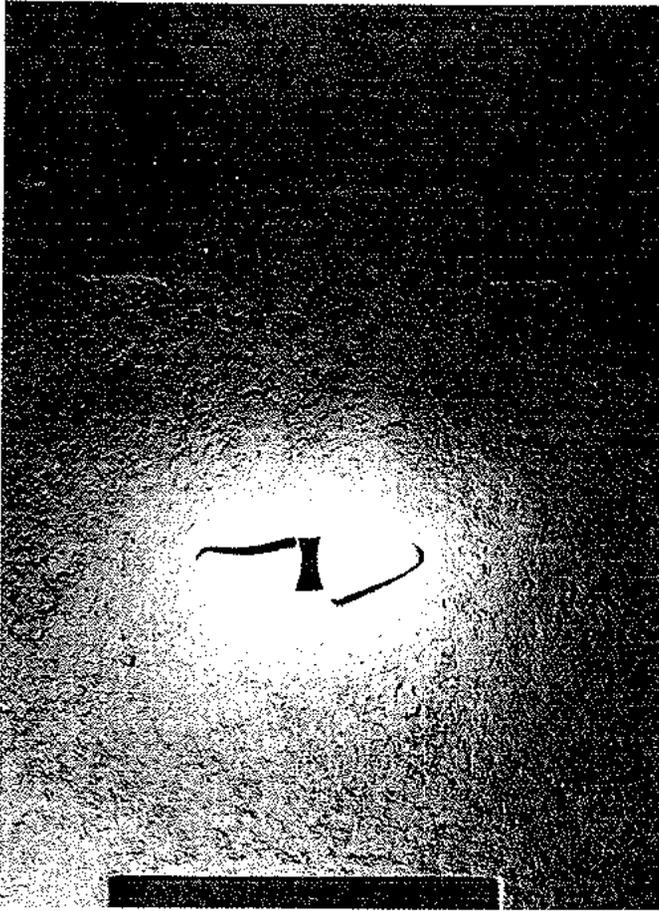
인공조명은 근원적으로 인간이 지배

할 수 없는 자연조명의 단점을 초월하여 인위적으로 창조될 수 있는 장점이 있다. 그러나 현대광학이 아무리 발달하여도 태양광원이 지니는 절대적인 장점을 따르지 못하고 있는 것이 사실이다.

그러므로 건축공간에서 자연조명을 경시할 수 없으며 중요시해야 하는 것이다. 지금까지 조명의 개념은 볼 수 있게 하는 밝음을 주는 광원자체를 주로 말해왔다. 대상을 감성적 시각으로 느낄 수 있다는 것은 단순 광원외에 조명환경이 작용하고 있음을 인식해야 한다. 실내의 벽, 천정의 마감재, 바닥 등의 색상과 밝음 등에 따라 조명 분위기가 달라지는 것이다. 조명환경의 바람직한 상태란 공간의 기능, 성격에 의해서 요구되어지는 분위기가 다른 것이기 때문에 일정한 것으로 볼 수는 없다. 일반적으로 쾌적한 조명분위기는 물체가 명확히 보이고 보는 사람이 피로를 가능한한 적게 느끼는 상태라고 할 수 있다.

●조명의 종류

빛을 근원으로 하고있는 조명은 채광위주의 자연조명과 인공광에 의한



인공조명으로 대분류된다. 인공조명은 조명방식에 따라 여러가지로 분류될 수가 있다.

조명원의 처리방식에 의해 조명은 직접조명과 간접조명으로 나누어지며 조명을 받는 범위에 따른 분류로는 전체조명과 국부조명이 있다. 전등갓의 각도에 따라 집중조명과 확산조명으로 구분되어지기도 한다. 그 외에 장식성을 겸한 장식조명이 있다.

조명기구에 따라서는 천장형 조명, 펜던트, 브래킷, 스탠드램프, 스포트라이트 등으로 그 유형을 구분하게 된다.

직접조명은 조명기구에서 빛을 직접 내려 비추는 조명방법으로써 설비와 보수가 간단하고 조도효율이 매우 높은 장점이 있다. 직접조명 방식은 간접조명보다 전력이 적게 소모되어 경제적인 반면 빛이 너무 강하기 때문에 눈이 부시며 안정감이 없다. 직접조명은 조도분포를 일정하게 하기 어려우며 그림자가 생기게 된다. 직접조명의 설치하는 빛이 투과하지 않는 불투명한 금속갓을 사용하거나 천장 속에 묻는 방법을 택한다. 적은 조명원으로 넓은

공간을 밝히려면 조명원을 노출시키고 확산형 반사판을 쓰는 것이 좋다.

자연조명원에 의한 직접조명은 창과 틈 라이트에서 들어오는 채광에 의해 조성된다. 건축의 내부공간에 자연채광 면적을 확대시키기 위해 주택에 유리를 많이 사용하는 경향이 있다. 채광창이 넓어짐으로써 보다 밝고 넓은 공간을 영위할 수 있기 때문이다.

태양을 똑바로 쳐다보는 것이나 전기불을 직접 눈으로 받는 일은 사람의 눈에 좋지 않다. 반사되어 들어오는 빛이 눈에 편하며 아름답게 느껴진다.

간접조명은 조명원을 시각의 반대방향에 감추어서 배치하거나 굴절 또는 차단시켜서 조명효과를 내는 방법이다.

빛의 전부를 천정 또는 벽면에 비추어 그 반사광을 이용한다. 즉 낮은 조도의 빛이 우리 눈에 들어오게 하는 조명방식인 것이다. 간접조명 방식은 조도분포가 균일하며 그림자가 생기는 반면 조도효율이 반 이상 저하되기 쉬우므로 전력소모가 많고 보수도 어렵다는 단점이 있다. 그러나 실내 분위기를 아늑하고 차분하게 해 주는데는

가장 적합한 조명방법이다.

전체조명이란 실내 전체를 전반적으로 밝게 해 주는 조명을 말하며 어떤 실내에서든지 대부분 전체조명은 기본적으로 설치하게 된다.

부엌의 작업대위, 서재의 책상면 같은 곳은 작업면만을 밝혀주는 목적의 조명을 설치한다. 국부조명의 설치에 있어 주의할 점은 주위가 너무 어둡지 않도록 하는 것이다. 전체조명을 국부조명의 $\frac{1}{10} \sim \frac{1}{20}$ 정도로 해야 눈에 해롭지 않다. 국부조명의 높이도 작업범위의 지름과 같은 높이로 해야 좋다.

장식조명은 조명목적이 단순히 암흑을 밝히는데 있는 것이 아니라 장식성을 강조하는데 큰 목적이 있다.

등불 하나가 어두운 방을 밝혀준다. 또 그것은 방안 가득히 부드러운 등불의 개념이 방을 밝히는 등불에서 실내에 정감을 넘치게하는 장식물로 변해가고 있다. 한 개의 조명이 실내의 단조로움을 깨고 실내의 격조를 형성하는 큰 작용을 한다.

주택의 실내에 배치되는 조명기구는 천장부착형, 벽에다는 브래킷형, 천



장에서 공중에 매다는 펜던트형, 바닥에 세우는 스탠드형으로 구별할 수 있다.

천장형 조명을 천장직부형과 천장 매입형으로 구분된다. 천장형 조명을 간접조명화 하는 것은 전체 실내의 안정감을 위해서 바람직한 조명방식이라고 할 수 있다. 그러나 그것만으로는 단조로운 실내가 되기 쉬우므로 부분 조명과 장식조명을 적절히 배치시켜야 한다.

필요한 부분을 특별히 밝힐 수 있도록 만들어지는 펜던트는 조명갓의 형태 및 사용재료에 따라 그 분위기가 달라진다. 펜던트를 설치할 때는 사람이 앉아 있을 때 광원이 직접 보여 눈이 부시지 않도록 해야하고 일어설 때 머리가 부딪치는 불편이 없도록 매다

는 높이를 알맞게 조절해야 한다.

●조명연출

조명은 실내의 다른 면들을 밝힐뿐 아니라 그것 자체가 큰 윤곽으로 돋보인다.

실내의 조명을 단순히 점조명으로 하지 않고 선과 면으로 나타나게 하면 실내의 특성이 강해질 뿐만 아니라 전체 분위기를 참신하게 만들 수 있다.

선조명과 면조명은 조명원을 노출시켜서 조성하는 것보다 조명갓, 조명커버에 의해 표현되는 것이 바람직하다.

실내의 선조명은 조명원과 관계없이 일반적으로 벽과 천장사이에 간접조명 형식으로 조성한다. 그러한 선조명은 실내윤곽을 뚜렷이하여 실내를 넓게 보이게 한다.

조도효율만을 생각한 조명이 아닌 경우 조명의 볼륨은 그 자체의 아름다움을 지녀야 한다. 등커버에 의해 나타나는 조명의 볼륨은 자유자재로 창조될 수 있는 것이나 일반적으로 원, 원통, 원추, 사각입체, 자유곡면의 것이 있다.

조도효율을 위해서나 장식효과를 위해서나 큰 볼륨의 조명이 실내에서 돋보인다. 개성있는 분위기로 현대 실내공간을 연출하는데 있어서 조명은 입체로서 조형미를 강조하는 것이 좋다.

실내공간의 다른 장식성을 배제하고 장식조명 하나의 요소만으로도 감흥을 느낄 수 있는 실내가 될 수 있게 하는 것이다.

國債 보상 운동

徐 鎭 宇
하나건축연구소

1905년 11월 을사보호조약 (제 2차 한일협약)으로 우리나라는 日本으로부터 사실상의 獨立을 빼앗기면서, 우리는 다른나라와 외교관계를 가지지 못하게 되었고, 무역도 할 수 없게 되었으며, 통감이라는 일본의 감독관을 두어 우리겨레는 日本의 호령을 받게 되었다.

많은 사람들이 목숨을 내던지고 일본 세력과 맞서 싸웠으며 1906년 봄부터는 각지에서 의병들이 일어났다.

1907년 정월 57세에 접어든 서상돈 先生의 집 사랑방에 여러사람들이 모여서 국채보상운동의 對話가 벌어졌다.

우리나라가 일본에게 진 빚의 내용이란 을사보호조약이 일어난 1905년 한해동안 세차례에 걸쳐 일본이 우리를 돕는다고 하면서 650만원의 빚을 안기고 1906년에는 다시 1000만원의 빚을 씌우고 차용증명서에 도장을 찍게 했던것, 우리나라 정부에서는 그돈은 구경도 못하고 일본사람들이 마음대로 썼다. 통감이 거느린 수백명 관료들의 비싼 봉급 및 그들이 일하는 관청건물과 살림집을 짓는 데도 썼다. 이자는 우리나라에서 물고 돈은 그들이 우리나라를 경제적으로 침략하는데

썼다.

1906년 일본의 흥업은행으로 부터 100만원의 소개비를 써가며 1000만원을 빌어서 빚을 일부 가리고도 남은 빚이 1300만원이 되었다.

그 당시의 1300만원이란 규모를 지금 돈가치와 비교하면서 잠깐 살펴 보겠다.

그때 우리나라에 돌고 있는 총 통화량이 1300만원 정도였으며, 한 사람이 피우는 한달간의 담배값이 20전 정도라고 하니 현재의 한달 담배값 1만 5천원과 비교하면 7만 5천 배가 되는 데 이 7만 5천을 곱하면 지금돈으로 9천 7백 5십억원이 된다.

그러나 그당시 외채가 총 통화량 1300만원과 맞먹었지만, 현재의 우리의 외채는 430억불 (35조원)로서 총 통화량 23조원과 비교하면 오히려 외채가 1.5배로서 총 통화량보다 50%나 더 외채가 많은 셈이다.

서상돈先生은 방안의 여러사람들에게,

「여러분 우리는 이 빚을 어떻게 하든 갚아야 합니다. 빚은 총칼 보다도 더 무서운 것입니다. 우리 2천만 동포가 뜻을 합하여 갚을 길이 무엇인가

찾아봅시다.

이렇게 말문을 열었다. 방안은 침묵 속에 담배연기만 가득찼다.

「그렇다, 저 담배를 안피운다면!」, 서상돈 선생은 즉시 그 생각을 밝혔다. 모두들 동조 했다. 「나라를 위해 목숨을 바치는 동포들도 많은데 이까짓 담배 하나 못 끊겠오!」

광문사라는 인쇄소를 경영하는 김광제先生도 대찬성이었다.

이 일이 있고 난 후 사람들이 많이 모이는 시장이나 사랑방에는 김광제先生이 짝은 <나라의 빚을 갚자>라는 내용이 적힌 인쇄물이 배부되었고 이 운동은 홍수처럼 번져나갔다. 그해 (1907년) 2월21일자 대한매일신보에는 “대구에서 일기시작한 나라의 빚갚기 운동”에 대한 글이 크게 실렸다.

그리고 2월27일자 대한매일 신보에는 감격스럽게도 고종황제께서

「백성들이 담배를 끊고 나라의 빚을 갚기 위해 돈을 모으고 있는데 짐이 어찌 담배를 피울 수 있겠는가! 짐도 오늘부터 담배를 피우지 않겠오」

하고 그날부터 담배를 끊었다는 뉴스가 실렸다. 여자들도 들고 일어 섰다. 끼니마다 쌀을 조금씩 아껴 모으고 반찬값을 줄이며 한푼이라도 빚갚

지각없는 외제선호 뿌리썩는 경제질서

는데 보태자고 했다.

새삼스럽게 구한말의 이야기를 끄집어 내어 對日本 감정을 불러일으키고 옛일을 인용한 것은 아니다. 쓸데 없는 외화유출을 막음으로써 우리 시대 사람들도 외채보상방법을 이 시대에 맞게 찾아보자는 뜻이다.

얼마전까지 각 매스컴에서는 국회본회의를 보도하면서 우리나라의 외채규모가 430억불이라느니, 그 중에는 종합무역상사나 해외건설업체가 현지에서 차용한 것은 포함되지 않았으니 그 내용을 밝히려느니, 또 우리나라의 외채수준이 세계 제 4 위라느니, 상환능력이 있느니 없느니 떠들썩 했었다.

건축설계를 하는 대부분의 사람들이 그렇겠지만 본인도 경제사정에는 별 관심도 없었고 또 특히 외채 운운 하는 것에는 짹짹하기 이틀데 없었다. 그러나 우연한 기회에 동네사람 몇몇이 모인 술자리에서 외채에 대한 이야기가 나오고 그 심각성이 나의 상상을 초월하기에 그것을 여러 건축사분들에게 알리고, 옛일을 되새기면서 우리도 외채보상을 하는데 어떤 역할을 할 수 있을까 하는 마음을 피력하게 된 것이다.

1910년 8월29일 우리가 일본에게 나라를 빼앗겼을 때 일본이 나라를 빼앗는 구실로 삼은 것이 바로 이 외채 때문이었다. 그 당시는 총통화량과 같은 정도의 외채였지만 지금 우리는 총통화량의 1.5배에 해당하는 외채를 짊어지고 있는 것이다. 여기에 우리들이 안타깝게 생각되는 것은 대부분의 국민들이 이 외채의 심각성을 깨닫지 못하고 사치와 소비풍조에 젖어 있는 것이다. 그 중에서도 특히 우리들 마음을 아프게 하는 것은 무분별한 외국상표 선호현상이다.

외국상표가 붙어 있는 운동화를 신어야 경쾌하고 옷은 피에르 가르멘이니 입생로랑을 걸쳐야 멋쟁이가 되며, 아이들에게는 외국상표가 붙은 아이스크림, 햄버거를 사줘야 능력있는 아빠 엄마가 된다는 우리의 의식구조가, 막대한 외채의 부담과 함께 우리경제를 점점 더 힘들게 만드는 것은 아닌지,

정부의 입장에서 볼 때 수출을 증대하는 협상을 위해서 더이상 수입억제 정책을 펼 수도 없는 형편이니 정부만 바라고 있을 것이 아니라 국산품애용 운동이나 외국상표불매운동을 우리국민들 스스로가 정신차려 전개함으로써

막대한 외화가 로얄티라는 형식으로 빠져 나가는 것을 막아야 되고, 이렇게 하는 것이야말로 지금시대가 외채보상운동의 한 방법이 되지않을까 한다. 이 외국상표 로얄티라고 하는 것은 바로 우리국민들의 허영과 외국상표 선호풍조 때문에 전혀 국가경제에 도움됨이 없이 빠져나가는 돈이니 얼마나 아까운 것이라?

이제라도 늦지 않았으니, 외국상표가 붙은 치킨을 사달라는 아이들에게 통닭이나 영계백숙을 권하는 지혜로움이 있어야 하겠고, 아내가 사용하는 화장품의 외국상표를 수입하는데 연간 약 2천만불의 외화를 낭비하고 있다는 사실을 상기시키고, 이 무서운 외채의 위협을 슬기롭게 극복하기 위하여 국민모두가 외국상표 불매 운동을 벌려야 된다고 생각한다.

建築士誌에 建築的이지 못한 이런 내용의 글을 쓴다는 것이 합당하지 못하다고 생각할지 모르겠으나 너무나 안타까운 마음으로, 건축에대한 이야기 보다는 더 시급한 상황으로 판단되어 필을 들었다.

(구한말의 국채보상운동에 대한 자료는 「경상북도 교육위원회」 발행 「내고장 경상북도」에서 참조 했다.)

청탁 한번 불신받고 청탁 두번 과멸온다.

外部環境의 設計

— 식물재료① —

崔 紀 秀
서울市立大學造景學科教授

외부환경을 설계함에 있어 먼저 인식해야 될 것은 외부공간도 건축적인 공간으로 한정되고 분절 시킬 수 있음을 알아야 할 것이다. 다시말하면, 바닥·벽과 천정으로 건축적인 공간이 이루어지는 것처럼 물리적으로 이루어지는 외부환경도 인공재료나 자연재료에 의해 공간을 한정하고 분절할 수 있다는 것이다. 이렇게 만들어진 공간은 그것을 이용하는 이용자들이 인식하고 지각하게 됨으로써 어떤 활동이 발생하게 되고, 그것에 따라 인간의 이용 행태가 이루어지는 것이다. 자연적인 재료에 의한 공간의 분절은 예를 든다면 바닥은 잔디를 깔고, 벽은 산울타리에 의해, 천정은 한그루의 樹冠이나 파골라(pergola)나 셸터(shelter)에 의해 건축적인 공간을 만들 수 있는 것이다. 그러나 일반적으로 외부공간은 구조물에 둘러싸여 우선적으로 한정된 공간을 만든다.

재료의 선택이 외부 공간형태를 결정지우는 요소 중의 하나라고 설명하였다. 또한 재료의 선택과 재질 또는 재료와의 결합에 의해 시각적인 아름다움·방향성과 모호성을 명료하게 줄 뿐 만 아니라 기능적으로 공간을 이용하도록 강조하여 줄 수 있다. 인공재료에 따른 지침은 외부 공간구성을 다룰 때 살펴보도록 하고, 재료면에서는 자연재료인 植栽材料와 물(水)에 관해서만 살펴보기로 한다.

식재재료는 그것이 살아있는 재료이고 각 계절마다 변화하며 자라는 것이기 때문에 가장 복잡하고 어려운 공간 형성 재료 중의 하나이다. 따라서 식물은 그것이 위치한 장소 즉 토양·기후 및 주위 환경에 따라 식물이 갖고 있는 특질은 천차만별하게 나타나

는 것이다. 본질적으로 식물의 주된 이용은 아름다움을 공간에 부여하여 그 공간의 질을 향상시키는 것이다. 그렇다고 인공재료로 이용 할 수 있는 목재, 철재나 조적재료등과 같은 방법으로 설계가가 이용한다는 것은 큰 잘못이다.

설계가들은 외부환경을 자연화시키기 위해 나무나 심는 것으로 생각하는 개념을 버려야 한다. 시각적인 것과 청각적인 것 및 후각적인 것은 고려되어야 하며 평면적인 것에서 입체적인 구성과 靜인 것에서 動인 것으로 복합되어야 한다. 식물은 수 년 동안 과학자들에 의해 광범위하게 분류해 온 식물학과 원예학상의 성장 특질을 갖고 있으며, 설계가들에 의해 사용되어 온 형태·색과 질감과 같은 적절한 설계 특질들을 갖고 있다. 또 식물은 환경에 영향을 미칠 수 있는 기능적인 특질을 갖고 있다. 그런 고로 식물을 외부환경의 재료로 사용하기 위해서는 식물과 환경에 따른 생태적인 면과 식물 자체가 갖고 있는 미적인 면과 기능적인 면을 고려하는 가운데 이용되어야 한다.

1) 植物의 선택

樹木은 일반적으로 사람의 키를 표준삼아 喬木·灌木, 地被植物 및 蔓莖類로 나누어진다.

수목은 수종 고유의 성질이 갖고 있는 성장 가능한 높이와 성장 속도의 지속이 있으나, 환경 조건 이외에 유지 관리 조건에 따라 즉 인공적으로 교목성 수종의 어린나무의 수심을 쳐서 많은 萌芽를 발생시켜 관목형으로 가꾸는 경우도 있으나 대체적인 표준을 알아 둔다는 것이 배식설계상

필요한 조건이 된다.

수목이 갖고 있는 樹形도 중요한 선택 조건이 된다. 수목은 건축물에 비해 직선이나 평면적 요소가 적으므로 존재 주장성이 약하다는 결함은 있으나 딱 물체에 대해 조화되어 작용한다는 잇점을 지니고 있다. 그러나 다듬기 작업으로 조각적인 형태를 만들어 놓으면 수종 고유의 아름다움은 상실되어 버리지만 존재 주장성은 뚜렷이 강조된다.

예를 들어 가로수 수종 가운데 자연적인 樹冠의 형태로 볼 때 버즘나무(플라타너스)나 백합나무와 같이 卵圓形을 이루는 것을 비롯하여 느티나무나 참느릅나무·회화나무와 같이 盞狀形을 이루는 것 또는 은행나무처럼 원추형을 이루는 것과 수양버들처럼 下垂形을 이루는 것 등 갖가지 수형을 가지는 것이 있다. 이 가운데서 수관이 위를 향해 확장되는 배상형의 나무는 부드럽고 친근한 감을 자아내며, 넓은 녹음을 만들어 준다. 은행나무와 같은 원추형의 수형을 이루는 나무는 존엄한 느낌을 자아내며, 난위형은 규칙적으로 정돈된 느낌이고, 수양버들처럼 늘어진 생김새는 우아하다. 따라서 가로수는 그것이 자아내는 느낌과 계절에 따르는 색채의 변화 및 색조에 따라 식재장소를 선정토록 해야 하는데, 예를 들면 고층건물이 즐비하게 서 있는 장소에는 이것과 병행하는 듯한 느낌이 나는 원추형 수형을 가진 은행나무나 규칙적인 수형을 이루는 버즘나무나 단풍 나무 등이 잘 어울린다. 여러가지 생김새의 크고 작은 건물이 서 있는 거리에는 자연미나는 수형이라고 할 수 있는 배상형이나 하수형의 수종이 무난하다. 여하튼

그 가로에 서있는 건물이나 주위의 경관과 조화를 이룰 수 있는 수형을 가진 나무를 선정토록 한다는 것이 가장 중요하다.

수목을 선정하는데 색채도 중요하다. 크게 대별하면 상록수와 낙엽수로 나눌 수 있고, 그 수종에 따라 전체가 갖고 있는 색감은 다르다. 푸르름을 조성하는 잎의 색채로 보면 일반적으로 침엽수와 상록활엽수는 짙은 녹색이고 낙엽활엽수류는 밝은 초록색인 것이 많으나 수종에 따라 미묘한 차이가 있으며 같은 수종이라도 개체에 따르는 차이가 있어서 경관을 한층 더 색채적으로 아름다운 것으로 한다. 또한 꽃의 색깔이나, 줄기와 가지의 색채가 뚜렷한 것도 구조물의 배경에 따라 경관에 변화와 리듬을 주는 요인이 된다.

잎이나 꽃의 생김새, 크기, 着生密度, 착생상태 따위는 수관의 질감을 좌우하는 중요한 요소가 되며, 그 수종이 갖고 있는 향기에 따라 시각적이고 후각적인 면의 선택요건이 된다. 또한 수목의 萌芽, 新綠, 開花, 結實 紅葉과 落葉 따위의 생활현상은 환경의 계절적 변화와 밀접한 관계를 가지고 있으며, 이러한 현상이 가장 두드러지게 생기는 곳이 우리나라와 같은 온대지방이다. 그리하여 우리의 조상들은 이러한 계절적인 변화를 즐기기 위해 상록수와 낙엽수의 비율을 3:7로 식재하였다.

生長度는 수종에 따라 달라지게 마련이지만은 수종에 있어서는 樹齡, 입지적 조건, 인위적 취급 방법의 여하에 따라 많은 변화를 보인다. 또 수목을 이식시키기 위해 나무를 캘 때에는 많거나 적거나 간에 뿌리가 상하

는 결과 지상부와 지하부 사이에 있어 생리적 균형이 깨진다. 그러므로 수종 고유의 성장도의 파악과 뿌리의 재생력이 강해 活着이 가능한가를 파악한다는 것도 배식계획 수립상 절대적으로 필요하다.

2) 식물의 이용

식물의 기능은 외부환경 설계에서 그들의 이용을 어떻게 하느냐에 근거를 두어야 할 것이다. 따라서 식재설계의 주요 목적은 환경적인 문제를 해결하기 위하여 식물을 이용 할 수 있어야 한다. 식물이 어떠한 기능적인 해결을 할 수 있고, 어떻게 효과적으로 이용에 대처 할 수 있는가 하는 것이다.

식물은 그 재료가 갖고 있는 형태, 질감, 색과 한 그루의 나무의 높이, 간격과 군식에 의한 밀도, 부피와 높이등에 따라 시각적으로 전망을 차폐시키거나 투사시킬 수 있다. 그리고 식물은 살아 자라가고 있기 때문에 항상 변화상태에 놓여 있으므로 다양한 동적인 성질을 갖는다. 그러한 특질에 의해 공간을 분절하여 이용성을 높인다든가, 불투명 혹은 투명한 밀도를 조성하여 시계 차단의 다양성도 부여 할 수 있다 산울타리(hedge)나 식물의 群植등으로 차폐를 통해 지지부한 부분을 경관에 어울리게 시계를 막는 다거나, 또 외부로 부터 시선을 차단하여 私的인 공간을 창조 할 수 있는 것은 수목을 구조물 조성의 요소로서 이용 할 수 있다는 것이다.

구조물에 의하여 형성된 공간에 대해 방향성을 부여하든가 공간의 애매성을 설계가의 의도대로 보강 할 수 있으며, 구조물과 주위 환경에서 오는

불합리성 즉 공간에「스케일」감을 부여한다든가 공간의 변화성을 주어 단조로움을 깨뜨려 어떠한 표정을 줄 수 있다.

토지이용에 따른 불합리와 상충지역, 교통에 의한 과도한 소음 등은 거리를 확보하는 것이 상책이겠지만, 짧은 거리에 수목대를 조성하여 효과를 거둘 수 있다. 또 침식의 근본 원인이 되는 하나의 빗방울의 자연 낙하력을 수목의 잎이나 가지에 의해 우선 차단시켜 주고, 식재재료에 의한 바닥포장이나 식물이 성장하기 위한 뿌리의 발달로 침식의 원인을 제거시켜준다. 적합한 수종의 선택과 식재에 의하여 교통의 흐름을 통제할 수 있으며, 빛의 반사와 섬광의 근원을 제거시킬 수 있다.

아마도 모든 설계자들은 인간의 요구조건인 편리와 안락함을 위하여 어떤 고안을 할 것이다. 인간의 육체적인 건강과 정신적인 활동은 어떤 기후조건하에서 가장 잘 얻을 수 있다. 식물은 복사열의 차단이라든가 풍향과 습도의 조절과 강우량의 차단에 의해 기후를 조절할 수 있다. 또 수목은 공기 중에 분진을 잎에 의하여 제거한다든가, 광합성작용에 의한 산소의 공급으로 공기의 오염을 조절할 수 있다.

가장 중요한 이용은 미적인 가치를 갖고 있다는 것이다. 벽에 비친 한 그루의 나무 그림자는 움직이는 벽화 역할을 하고, 그 자체로의 실루엣은 미적으로 더 중요할지도 모른다. 또한 그루의 나무를 조각적인 하나의 물체로서 인식될 수 있으며, 그에 따라 어떤 동적인 감도 느낄 수 있다. 한 그루의 나무는 인간뿐만 아니라 동물

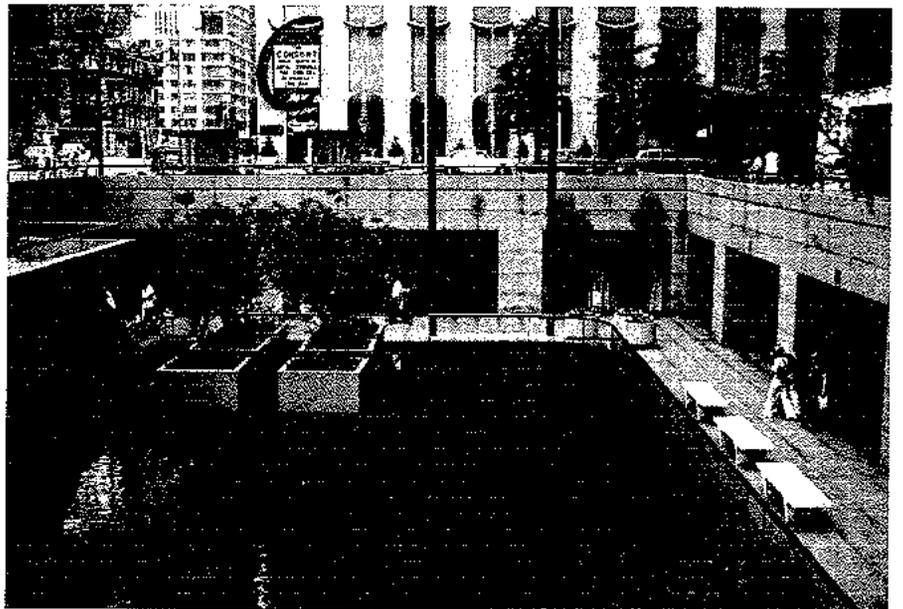


그림- 1. 「프랜터 박스」의 조각을 요소로서 설치(미국「시카고」 「존 한콕」건물의 「센콘 프라자」)

까지도 매력적인 요소가 되며, 혼잡하고, 비조직적으로 보이는 혼돈된 인공적인 요소를 조화있고 통일성있게 조성하며 전체적으로 부드러운 경관을 느끼도록 이용할 수도 있다.

3) 배식 방법

수목을 생태적인 면을 고려하여 공간에 어울리도록 적합한 자리에 심는 것을 配植이라고 한다. 역사적으로 고찰하여 보면 정원양식에 따라 배식 방법에도 시각적인 표현에 중점을 두어 배식하는 自然式과 형태의 구성에 주안을 두어 위치하였거나, 실용적인 면을 고려한 기하학적 배식 형태인 整形式이 있다. 현대에 와서 기능적인 면이나 순수 예술의 형태에 따른 미적인 고려와 수목의 생태적인 면을 고려한 절충적인 자유식도 있다.

배식하는 경우 한 식재군은 보통 奇數의 나무로 부터 구성된다. 구성이

라는 말은 一株植栽는 이에 해당되지 않으나, 실제로는 정형식이나 자연식에서 마찬가지로 강한 표현을 가진 단위로 매우 중요한 의의를 가지고 있다. 이로 말미암아 일주식재는 동서양의 정원에 많이 사용되며, 이 경우는 정원 가운데서 가장 중요한 위치에 심어야 하므로 수형은 물론 질도 가장 우수하고 만족할 만한 것이 아니면, 그 자리에 심는 의의를 발휘할 수 없다. 그렇다고 우리나라 정원에서는 중앙에 심지 않았다. 중앙에 심으면 閑困자와 같은 형상이 된다고 하여 피했다고 한다. 수종을 택할 때 동양식에서 이 경우는 자연형의 줄기와 가지의 생김새가 아름다운 것을 택하고, 서양식 정원에서는 정형적이고, 질적으로 무게가 큰 것을 택한다.

二株植栽는 대비 및 균형으로서의 구성단위가 되는데, 좌우대칭형은 서양식 정원, 특히 정형식의 배식방법



그림-2. 「레크리에이션 센터」주변에 식재된 수목이 넓은 공간에 어울리게 건물울 확장시키고 있다.

으로 많이 사용한다. 대청보다는 균형적인 구성수법은 자연식에서 쓰이며, 특히 장엄한 감을 필요로 하는 장소 또는 정연한 감을 얻고자 할 때에 실시된다.

경관구성 상 線적인 면을 강조하기 위해서는 일렬식재를 비롯하여 이렬식재를 이용하고, 面의 아름다움을 표현하기 위해서는 交互植栽와 群植등을 하게 된다. 넓은 면적에 자연적인미를 주기 위해서는 동양화의 기본수법인 삼각예술수법 즉 부등변삼각형의 각 정점에 놓여진 식재군을 하나의 복합단위로 취급하여 평면과 입체적인 면을 고려하여 배식한다.

조선시대의 林園十六志에 「佳卉名園全賴布置」라 하여 나무의 심는 위치의 중요성을 강조하였고, 수종과 심는 장소에 여러가지 꺼리는 일이 많았는데, 특히 상록수와 큰 巨樹에 많은 주의를 하였다. 그 이유는 뿌리에 의

해 주택 기초를 해치거나, 나무가 무성하여 주택의 좌우를 덮으면 태양광선을 막고, 공기의 유통을 저해할 뿐 아니라 행인의 불편을 주었기 때문이다.

조선시대의 정원을 보면 수관이 입면을 율폐시키는 수법은 평지에서는 전혀 찾아 볼 수 없다. 이는 面의 배식보다는 占의인 존재로서 배식하였으며, 주택내부에서 채광, 통풍과 습기를 중요시하여 수목이 무성한 것을 꺼렸음이다. 또 다른 이유는 담장, 굴뚝등이 미를 저해하는 요소인데도 불구하고 아름다운 장식으로 되어있어 정원의 주요한 정관요소가 되므로 수목으로 차단 할 필요성이 없기 때문일 것이다.

4) 식재의 환경요인

식재는 수목을 배식 방법에 따라 적합한 위치에 놓아 생육 할 수 있는 환

경을 조성하여 주어야 한다. 수목은 그 특성에 따른 환경요인과 이식시기에 맞추어 식재하여야 하지만 무엇보다도 중요한 것은 토양에 의해 좌우된다고 할 수 있다. 특히 최근에는 대형 기계에 의한 시공이나 대량의 성질토에 의한 表土의 불량으로 식물이 고사하는 경우가 많다. 토양은 물리적 측면, 화학적 측면과 생물적 측면을 가지고 있으며, 식물의 생육에 필요한 각종 영양염류와 수분 및 공기를 공급하는 한편 뿌리가 신장함으로써 식물을 지탱해 주는 모체가 되고 있다.

요즈음 외부 환경 조성에 식재이용의 필요성이 많이 인식되었으나, 식재공간의 부족으로 옥상이나 지하구조물 위 혹은 건물로 진입하는 입구등에 「프런터박스(planter box)」등을 설치하는 경우가 많은데, 식물의 생육상 필요로 하는 최저한의 土深의 확보를 고려하지 않는 경향이 있다. 또한 토양의 물리적 성질과 화학적 성질을 개선하기 위한 가장 효과적인 방법으로 客土가 실시되는데 이 경우 성토의 깊이를 충분히 확보하는 것이 필요하다. 식재상 필요로 하는 토양 층의 깊이는 식물 뿌리의 지지력과 수분의 유지·양분의 공급이라는 면으로 고려해야 한다. 식재에 필요한 토심은 식재 후의 澆水나 施肥등의 관리 방법에 따라 달라지기는 하나 일반적으로 생존하기에 필요한 토심은 잔디는 10~15cm, 관목은 30~45cm이고, 교목은 60~110cm 정도이다. 또 생육하기에 필요한 최소 토심은 잔디의 경우는 30cm, 관목은 45~60cm이고, 교목은 90~150cm 정도는 유지되어야만 한다.

CAD도입과 소형CAD의 개발

주 영 옥

대우엔지니어링 전산사업본부장, 전문

머릿말

최근 설계 및 제도업무에서 CAD 활용 방안에 대한 논의가 활발해지고 있으나 이에 관한 믿을만한 지침서나 정확한 조사 자료가 국내에는 없는 실정이다. 이에 대형 CAD System을 도입해서 사용하고 있으며, 한편 자체적으로 소형 CAD System을 개발하여 현재 현업 부서에서 활용하고 있는 경험을 소개함으로써 건축 분야의 CAD 도입 및 운용에 도움이 되고자 한다.

우선 CAD System의 도입과 운용에 관한 일반 사항과 경험한 내용을 서술하고 이어서 소형 CAD System 개발 사례를 소개하겠다.

1. CAD의 도입의 효과

기술 정보의 양이 늘어나고 도면을 비롯한 각종 정보 관리 업무가 방대해져서 인간의 능력 한계를 초월하는 경우가 현업에서 빈번하게 발생한다. 따라서 각종 부수 업무량이 증가하게 되고 이와 반비례해서 기술 축적에 할애해야 할 시간이 줄어들므로 신기술 습득의 기회는 적어져서 대외 경쟁력이 저하되어 공신력을 잃는 수가 많다. 이러한 문제점을 해결하기 위한 방안이 여러가지로 강구되고 있는데 가장 탁월한 효과를 발휘하고 있는 것이 컴퓨터에 의한 설계 제도 System이다.

당사에서도 Plant 부문에서 위와 같은 문제점이 누적되어 이를 해결하고자 약 3년 전부터 대형의 범용 CAD System을 도입하여 가격 경쟁과 기술 우위 확보 측면에서 큰 효과를

거두고 있다.

2. 도입 준비

도입 담당자로 현업에서의 경험이 풍부한 직원을 선발하여 업무를 분석하는 한편 시장 현황과 System에 대한 조사를 실시하면서 수시로 CAD도입으로 인해 야기될 문제점을 검토하고 계획을 수립하였다.

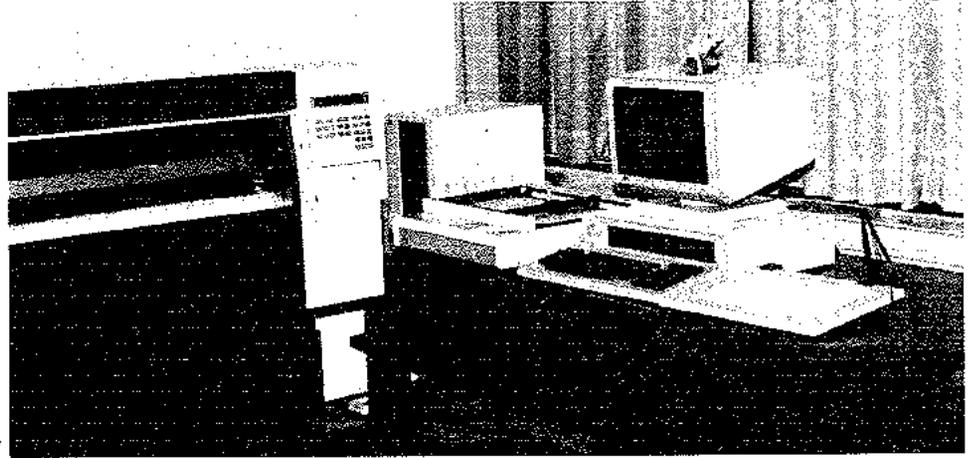
1) 현업 분석 및 타당성 검토

설계 제도 부서의 주요 업무내용과 종류, 소요 인력과 작업 소요시간, 절차 및 다른 부서와의 관련 사항, 도면의 종류 및 매수를 조사해서 문서화한 다음 업무별로 우선 순위를 부여해서 대상 업무를 선정하였다.

선정 방식은 업무를 각각 몇개의 단계로 나누고 단계별로 다시 세분해서 CAD화가 시급하다고 판단되는 것, 도입 효과가 단시일 내에 나타날 수 있는 것을 우선으로 하고 경제성 분석을 포함하는 타당성 검토를 거친다. 타당성 검토를 하기에 앞서서 도입의 동기 또는 목적 그리고 적용범위를 명확히 해야 한다. 이윤을 극대화하는 것이 CAD의 목표이지만 목표 접근방식이 사용자마다 다를 수가 있으므로 우선 목적과 방안이 명확해진 다음에 적용 범위와 업무를 구체적으로 선정해야 한다. 건축의 경우를 예로 들면 3차원의 Modeling보다 비중이 훨씬 큰 Drafting 업무에 우선 CAD를 활용하는 방안을 생각할 수 있다.

2) 시장조사

System 조사는 제공 업자와의 접촉을 통해서 시장 정보를 수집하는 한



(CAD System)

변 이미 CAD System을 도입해서 사용하고 있는 업체를 방문해서 직접 현황을 관찰하고 사용자의 평을 구했다. 사용자의 평이 주관에 호를 우려가 있으나 국내의 CAD에 관한 객관적인 조사 자료가 없는 현 실정에서는 설득력있는 참고 자료로 활용될 수 있다.

(1) 국내 CAD 현황

금년 1월 현재 국내에서 생산되는 CAD System은 없고 외국의 제품이 대리점을 통해서 수입 유통되고 있으며 8월 현재 정부에 등록된 18개 공급 대리점 가운데 15개 업체가 대형 CAD/CAM을, 나머지 3개 업체가 소형 CAD를 취급하고 있다. 일반적으로 컴퓨터 대리점 업체가 CAD를 함께 취급하고 있으며 KAIST, 대덕선박연구소 등의 국가 연구 기관과 일부 대기업의 건설, Plant, 엔지니어링, 중공업, 전자, 조선, 자동차, 봉제회사에서 사용하고 있다. 대형은 IBM, CDC, CALMA, BURROUGH, ARC, APPLICON, COMPUTERVISION 등에서 생산한 제품이 주를 이루고 있으며 소형 CAD로는 FASTDRAFT, CASCADE, SUMMADRAFT, ALTAS, AUTOGRAF 등이 있는데 소형은 도입이 시작된 기간이 짧고 가격이 우리나라 실정에 맞지 않기 때문에 대형이 압도적으로 많이 보급되어 있다.

국내 시장이 협소하고 대리점 수도 많지 않기 때문에 수요자 입장에서는 선택의 폭이 좁으며 대개의 대리점이 판매에만 치중하기 때문에 System에 대한 이해와 숙달 측면에서는 사용자 측의 요구에 부응하지 못하고 있고 교육 지원 및 소모품을 포함하는 장비 유지 보수 체제가 만족스럽지 못하다.

(2) System의 규모와 형태

CAD를 규모별로 나누면 대형과 소형으로 나뉜다. 대형은 대형 컴퓨터 또는 미니 컴퓨터를 모체로 해서 대개 4~6개의 Workstation (작업대)를 구성하며, 3차원 처리가 가능하고 설계 및 일반 제도의에도 일반 엔지니어링 소프트웨어를 사용할 수 있고 연산 속도와 정보 저장용량, Screen의 해상도가 우수해서 인간의 상상력이 발휘되는 분야에 까지도 응용이 가능하다. 소형은 마이크로 컴퓨터 또는 Super 마이크로 컴퓨터를 모체로 해서 1개 또는 2개의 CRT를 연결해서 한 사람이 사용하는 Stand-alone System으로 마이크로 컴퓨터의 성능이 향상됨에 따라서 소형과 대형의 격차가 점차 좁혀지고 있다. 소형 System은 대형에 비해서 연산 속도와 해상도, 정보 처리 능력이 떨어지나 설계자가 쉽게 사용할 수 있고 투자비와 유지비가 적게 들며 설계자의 의도를 곧바로 도면화 하는데 대형보다는 효과적이고 특정 업무에 적합하도록 전문화되어 있어서 건축, 토목, 기계, 배관, PCB분야의 제도 업무에서 널리 사용되고 있다. 외국 문헌에 의하면 현재 대형 CAD System의 80%~90% 까지 처리 할 수 있는 것으로 추산된다. 상세 설계를 주로 행하는 국내의 설계 현황을 감안할 때 경제적인 소형 CAD System의 수요가 증가할 것으로 전망된다. 제공되는 형태에 의해서 구분하면 소프트웨어(S/W)와 하드웨어(H/W)를 하나의 System으로 묶어서 Turn Key로 판매하는 것과 H/W와 S/W 전문 Maker에서 개별적으로 제작 또는 개발한 것을 판매하는 것으로 구분

할 수 있다. Turn Key 방식은 제작자가 S/W와 H/W를 적절히 선정해서 System을 구성한 다음 성능을 보장하는 것으로 제공되는 사양 이외의 기능을 사용자가 더 추가 할 수는 없으나 원래의 사양대로만 사용하면 높은 신뢰성이 보장되는 장점이 있다. Turn Key 방식은 뒤에 서술하게 될 공급자 측면을 충분히 검토해야 한다.

이에 반하여 후자는 사용자가 직접 H/W와 S/W를 선정해서 System을 구성하는 것으로 사용 단계에 이르기 까지는 전문 지식을 갖춘 요원이 여러명 필요하고 오랜 시일과 많은 경비를 들여야 하는 단점이 있으나 특정 업무에 적합하도록 전문화가 가능하고 사용자의 여건에 부합하는 기기의 조합이 가능한 장점이 있다.

(3) System 구성 방식

3가지 방식이 있는데 첫번째 방식은 중앙에 대형 컴퓨터를 설치하고 각 부서에서 단말장치를 연결해서 사용하는 방식으로 제도 업무보다는 3차원 Modeling에 의한 모의 실험(Simulation)이나 구조해석등의 복잡한 계산이 필요한 설계 업무에 적합하다. 두번째 방식은 대형 컴퓨터를 이용하는 점은 처음 방식과 같고 도형 편집을 비롯해서 몇가지 기능을 독자적으로 수행할 수 있는 단말장치를 사용하는 점이 다르다. 첫번째 방식과 비교할 때 효율이 높은 반면에 단말 장치의 가격이 더 비싸다. 세번째 방식은 마이크로 컴퓨터나 슈퍼 마이크로 컴퓨터를 주변 기기와 함께 현업 부서의 사무실에 설치하여 사용하는 방식으로 제도용으로 적합하고 가장 비용이 적게 든다.

(4) 주변 기기



(CAD System)

A. 입력장치

① keyboard

타자기의 문자판과 비슷한 모양을 하고 있으며 모든 명령과 정보를 컴퓨터에 입력하는 기본 장치로 keyboard 기능 외에도 별도의 기능을 갖는 Function Key가 덧붙여져서 제공되고 있다.

② Digitizer /Tablet

좌표 정보를 입력하는 장치로써 해상력이 가기 Maker마다 같지 않다. 좌표값 입력 뿐만 아니라 Menu판 역할도 하며 아래에 설명하는 Stylus 또는 Puck과 결합하여 사용한다.

③ Stylus, Puck

Digitizer에서 좌표값을 입력할 때에 볼펜처럼 생긴 Stylus를 Digitizer 위에 놓고 누르면 점점의 좌표값이 입력된다. Puck은 아이스하키에서 사용하는 Puck과 비슷하게 생겼는데 원리는 Stylus와 같고 Stylus보다 더 많은 기능을 갖고 있으며 Hand Cursor라고도 한다.

④ Light Pen

CRT 화면위에서 직접 명령이나 정보를 입력할 때에 사용한다. 주사 광선을 감지하는 Sensor가 Pen속에 장치되어 있다.

⑤ Track ball, Mouse, Joystick

화면에서 현재의 위치를 나타내는 Cursor를 조정하는 기기로써 Track ball은 장치된 ball을 전후좌우로 움직여 조정하는 것이고 Mouse는 Track ball을 거꾸로 엮어 놓은 것으로 생각하면 된다. Maker에 따라서 Trackball과 원리가 똑같은 Thumb Wheel을 쓰기도 한다. Joystick은 요즈음 전자 오락실에서 많이 볼 수 있으며 3차원적인 위치 입력이 가능한 것도 있다.

입력장치를 선택 할 때 성능과 가격 뿐만 아니라 각각의 장치가 결합해서 하나의 System을 이루었을 때 사용자가 능률적으로 사용할 수 있는지도 고려해야 한다. 예를 들면 Random Scan 방식의 CRT를 사용하면 Light Pen으로 모든 입력을 하는 잇점이 있으나 항상 화면을 보고 작업하므로 피로가 금방 오게 된다.

B. 출력 장치

① CRT (Cathode Ray Tube)

영상 표시 방법에 따라서 3가지 종류가 있으며 각기 장단점이 있다.

A) Raster Scan 방식

화면의 선명도가 낮으나 색체 표시, 부분 수정, 움직이는 화면이 가능하다.

B) Random Scan 방식

선명도가 좋고 부분 수정, 움직이는 화면, Light Pen 이용이 가능한 반면 다른 방식보다 비싸다.

C) Storage 방식

선명도가 좋고 겹치는 영상 표시가 가능하나 색체 표시, 부분 수정, 움직이는 화면은 불가능하다.

② Plotter

화면에서 작업한 도면을 용지에 인쇄하는 기능을 갖고 있으며 Maker와 기기마다 정밀도가 다르고 Ball Pen, Rotring, Sign Pen, Sharp pencil 심등을 모두 사용할 수 있는 것과 일부만 사용할 수 있는 것이 있다. 규격이 커질수록 속도와 정밀도, 기능이 향상되나 가격이 비싸지며 Sharp 심을 사용할 수 있는 것은 기계적으로 심이 닳은 만큼 밀어줘야 하므로 고가이며 많이 생산되지 않고 있다. 보통 Type별로 Flat bed type과 Drum type으로 구분하고 있는데 Flat bed는 값이

비싸고 점유 공간이 크나 도면을 그리는 도중 잘못이 발견되면 작업을 중단시킬 수 있으며 정밀도가 높은 이점이 있다. Drum은 Flat bed보다 가격이 싸고 점유 공간이 적으나 작업도중 검사가 불가능하고 정밀도가 떨어진다. Flat bed는 한번에 도면을 한장씩 그리는데 반해서 Drum은 여러장씩 임의의 크기대로 그려낼 수 있으며 한장씩 그려내는 경우에는 용지의 소모가 많아서 한번에 여러장씩 그리는 데 적합하다. Plotter를 검토할 때에는 필기 용구에 따라서 속도가 변화될 수 있는지와 볼펜, sign pen, 잉크, 용지등의 소모품 가격이 비싸고 공급이 원활하지 못하므로 국산품을 사용할 수 있는지를 확인해야 한다.

③ Hard Copy

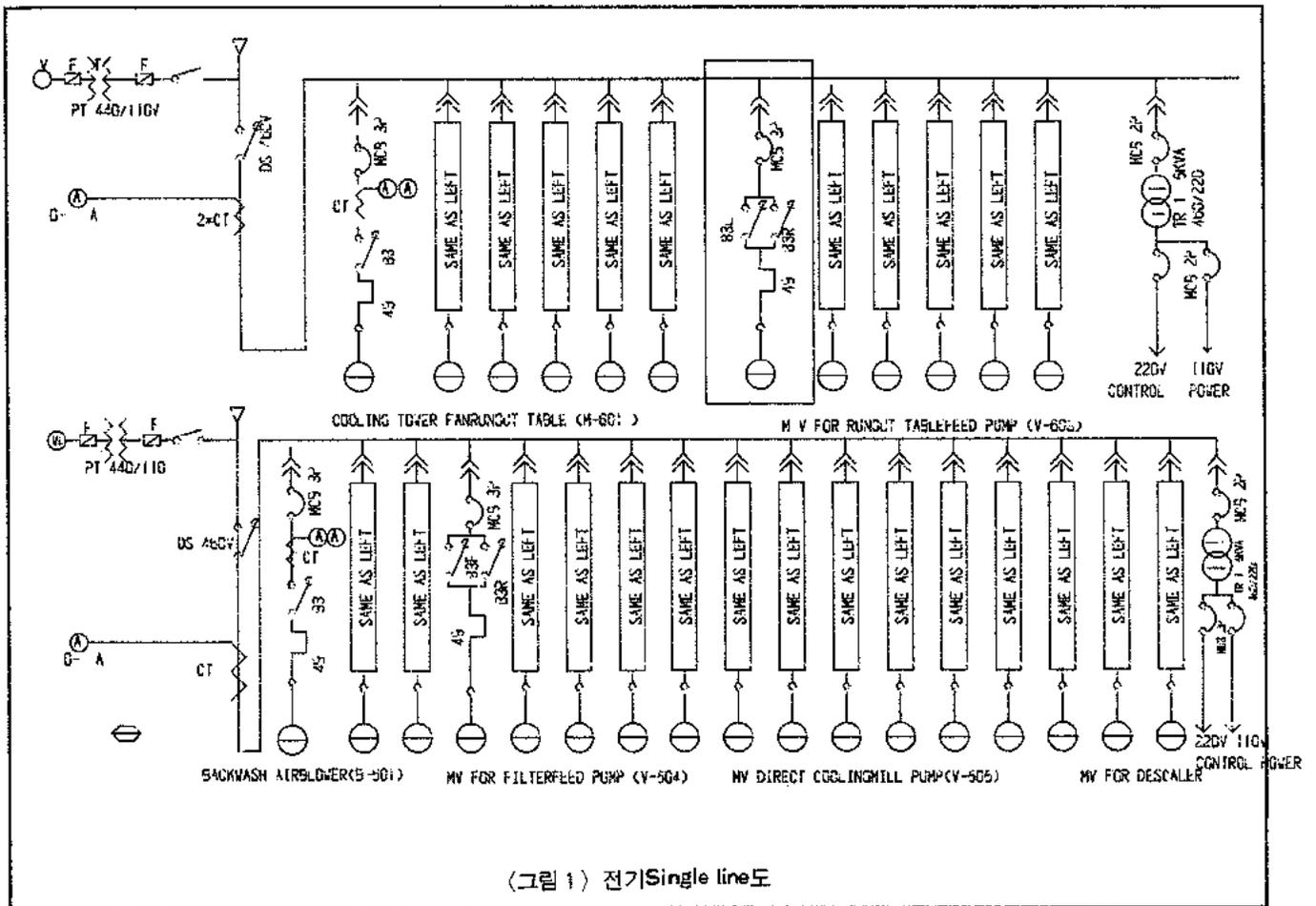
Plotter로 도면을 출력하기 전이나 보고서 제출시에 쓰이며 화면에 나타나 있는 모든 영상을 출력한다.

이밖의 입출력 기기는 특수한 분야에서 사용되거나 아직 제품 단계에 이르지 못하고 있기 때문에 생략한다.

(5) Software 조사

S/W를 조사할 때에는 사용이 간편한가, 결합이 없는가, Maker에서 제공하는 Documentation이 잘되어 있는지를 염두에 두어야 한다.

대형 CAD의 S/W가격은 업자가 제시하는 가격(List price)이 제품마다 약 5만\$ (5천만원)선에서부터 25만~40만\$ (2억 5천만원 ~ 4억원)까지로 제도 보다는 설계 업무에 적합하다. 대형은 S/W를 제작한 사람의 의도(Philosophy)에 따라서 기능과 사용 방식에 큰 차이가 나고있다. 소형 CAD는 기능이 제품마다 별 차이가 없으며 Turn Key로 제공되며 가



(그림 1) 전기 Single line도

격은 H/W와 S/W를 포함해서 3천 5백만원에서 8천만원 정도다.

(6) 제공 입자 조사

도입 후 결함이나 이상이 발견되거나 새롭게 바뀐 S/W로 바꾸거나 할 경우에는 국내 대리점을 경유해야 하므로 아래사항을 포함하는 공업자의 지원체제를 충분히 검토해야 한다.

- A. 제공하는 System에 대해 갖고 있는 지식의 정도
- B. Delivery 이후의 소요 기간
- C. 교육 훈련 지원체제

D. H/W및 S/W 유지 보수의 사후 지원 체제 및 가격

- E. 보급 실적과 업체의 사용 현황
- F. Documentation의 충실도

지금까지 서술한 사항을 종합해서 국내 실정으로 유념해서 조사해야 할 것으로 생각되는 것을 들면 아래와 같다.

- A. H/W와 S/W의 가격이 저렴한가.
- B. 기기 설치 이후 투자비용 회수

기간이 얼마나 되는가.

- C. 기능이 한글로 처리되는가.
- D. 숙달 기간은 얼마나 되는가.
- E. 사용에 필요한 전산 지식의 정도는 얼마나 되는가.
- F. 기능의 추가, 변경이 필요할 때 유연히 대응할 수가 있는가.
- G. S/W가 새롭게 바뀔 때 S/W와 사용 설명서 제공시간과 소요 비용
- H. 사용자의 요구에 따른 주변 기기의 선택폭이 어느 정도 넓은가.
- I. 사무실에서 간편히 사용할 수

있는가.

J. 적용하려는 업무에 비해 불필요한 기능이 있지는 않은가. 용도의 한계는 없는가.

H/W와 S/W를 선정할 때에는 제 3자 입장에서 판단할 수 있는 기관이나 회사에 자문 또는 타당성 검토를 의뢰하는 것도 좋은 방법이다.

3. 문제점 분석

설계제도 업무를 CAD화할 때에는 일반적으로 아래에 열거하는 문제점이 일어난다.

A. 투자 비용이 크다.

B. 도입 초기에 혼란과 장애 발생 가능성이 있다.

C. 사원의 반발이 생길 수 있다.

D. 설계 표준 변경에 대비해야 한다.

E. 도입후 현업에서 실제로 사용하기 전까지는 교육 훈련기간이 필요하며 표준 기호등을 준비해야 한다.

F. 도입 검토 기간이 검토 요원의 공수 부담이 크다.

이상의 문제 외에도 실제로 사용할 경우 예기치 않았던 점들이 문제시된다. 특히 CAD System을 만능 신수로 여기는 결과로 인해서 System 기능 이상의 것을 요구하는 수가 있으므로 도입 관계자는 물론 현업 부서의 직원이 CAD에 대해서 올바른 인식을 갖도록 해야 한다.

4. 계획 수립

이미 언급했듯이 CAD System에는 초기 투자비가 대단히 많이 들기 때문에 처음부터 과욕을 부려서 만능의

System을 도입하고자 할 때에는 과도한 투자비 지출, 사용의 불편함, 요원의 확보, 장기간의 훈련 시일, System 부적합시 기기대치 곤란과 신속성 있는 운용의 불가능 등의 문제점이 발생할 수 있으므로 구체적인 방안을 정하고 장단기 계획을 세워서 수행해야 한다. CAD화는 단기간에 끝낼 수 없고 장기간에 걸쳐서 서서히 단계적으로 수행해야 하므로 단기간에 능률적으로 사용할 수 있고 융통성 있는 최적 규모의 CAD System을 도입하여 불필요한 투자를 방지하고 서서히 단계적으로 확장하는 것이 과잉 투자와 부적합한 System 선정의 잘못을 범하지 않는 방법이 될 것이다.

계획 수립에는 System 운용 방식과 운용 요원 선정, 교육 훈련 계획도 포함시켜야 한다. 계획 수립은 각히 회사의 실정에 따라서 여러가지 요소와 조건을 고려해야 하므로 운용방식, 요원 선정, 교육훈련에 대해서만 논술 하겠다.

1) 운용 요원 선정

운용 담당자를 정하는 데에는 전산 전문가가 현업을 파악하는 운용하는 방식과 현업 부서의 업무 담당자가 System사용 방법을 익혀서 운용하는 방식, 두가지 방식의 절충 형태를 취하여 선발된 전산 전문가와 현업 부서 요원으로 Team을 구성하는 3가지 방식이 가능하다.

처음 방식은 기기 특성을 잘 파악해서 효율적으로 사용할 수 있고 System에 대한 불충분한 지식 때문에 일어나는 사고를 최소로 줄일 수 있는 장점이 있는 반면 업무 지식의 부족 때문에 현업 분야에 대해서는 한계가

있다. 두번째 방식은 현업의 요구를 충분히 수용할 수는 있으나 처음 방식에 비해서 교육 훈련 기간이 길고 신기술 흡수, System변경, 업무 변경에 대처하는데 약한 결점이 있다. 두가지 방식을 혼합해서 Team을 구성하는 방식은 서로의 장단점이 상쇄되거나 Team 구성원 사이의 조화가 중요하다.

당사의 경우 최초 도입시에는 전산 담당자가 업무 처리를 하는 한편 한 부서에서 2명 이상씩 선발하여 교육을 실시한 다음 정·부담당자로 임명하였다. 교육을 받은 요원은 자유롭게 System을 사용하면서 부서 자체 교육을 실시하도록 하고 원래의 CAD 담당 전산 요원은 전체 교육만 실시하게 하여 도입 초기에 파생되는 문제점을 줄였다. 한편 구조 해석등은 현업 부서의 담당 실무자가 많지 않으므로 공식적으로 소규모의 team을 구성하거나 비공식적으로 전산 요원 1명대 실무자 1~2명의 체제를 갖도록 유도했다.

2) 운용 방식

2가지 방식이 있다. 하나는 CAD 담당자(전산 요원이거나 특수 교육 훈련을 받은 요원)에게 업무를 위임하여 일정한 수속을 통해서 담당자에게 의뢰하는 방식이며 나머지 하나는 소수의 기기 관리자가 관리를 하고 일반 사용자가 자유로이 사용하도록 하는 방식이 있다.

앞의 방식은 도입 초기에 의도대로 업무가 진행되고 전체 상황파악과 Data관리가 쉽고 신기술 흡수, 설계 표준 변경 등의 변화에 신속히 대처할 수가 있으며 기기의 유지 관리에

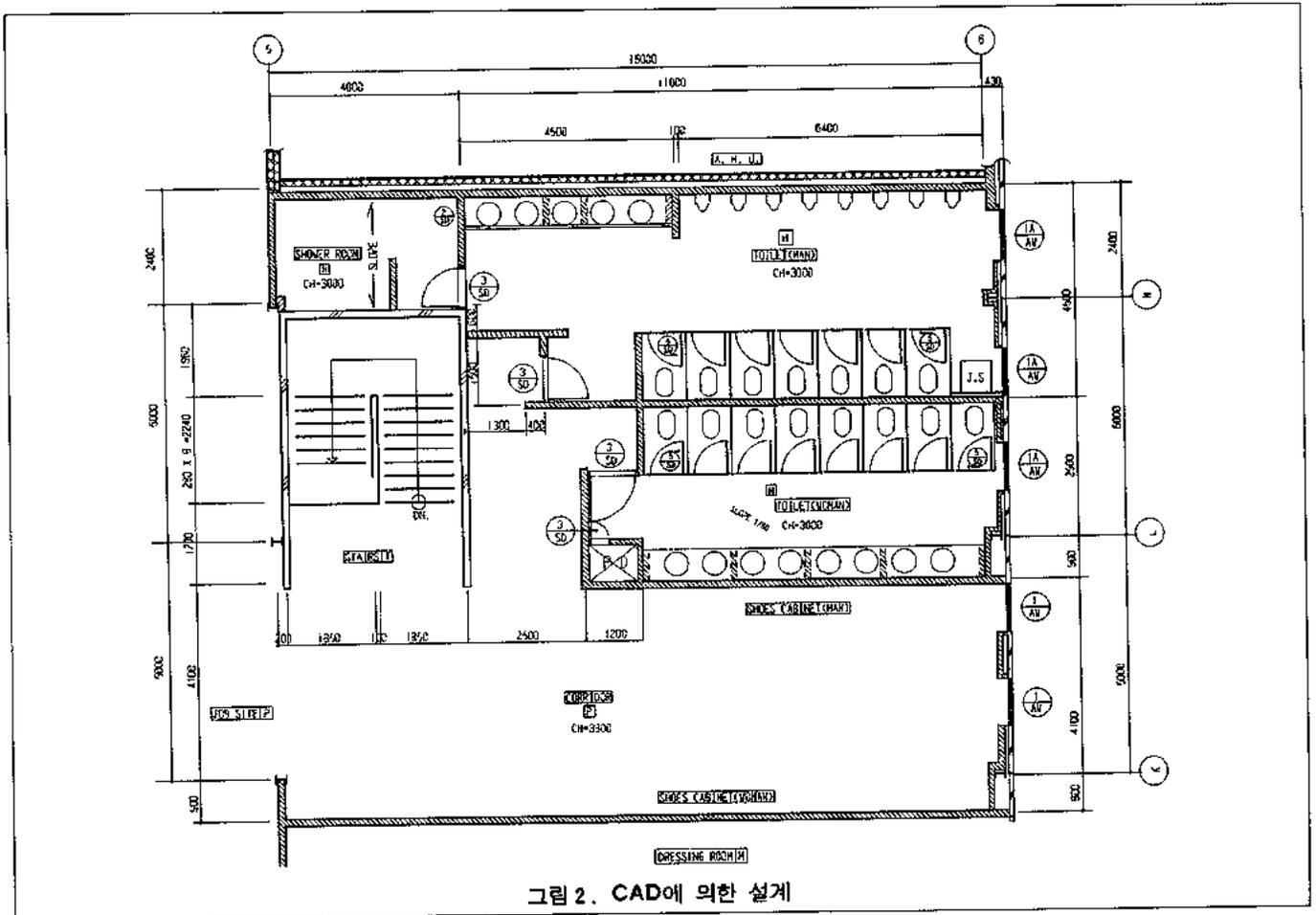


그림 2. CAD에 의한 설계

유리한 반면 현업 부서로의 확대가 불가능하고 설계자의 의도가 반영되기 어렵고 도면 납기로 인한 업무 처리 우선 순위를 둘러싸고 부서간의 이해가 상충되어 마찰이 생길 수가 있으며 전사적인 생산성 향상에는 큰 도움을 주지 못하고 전시물로서의 역할에 그칠 우려가 있다. 가능하면 CAD 도입의 원래 의도를 달성하기 위해서는 Data의 종합적인 관리가 불가능하고 전체 상황 파악이 어려우며 전체적인 방침 변경이 쉽지 않은 난점이

있으나 후자의 방식을 택해서 설계자의 의지가 반영되고 대화형 CAD의 장점을 살려서 광범위한 보급이 가능하도록 하는 것이 바람직 하다.

3) 교육 훈련

훈련기간은 System의 기능, 피 교육자의 자질, 적용 업무의 내용, 교육 담당자의 System과 업무에 대한 지식 수준에 따라서 달라지는데 대형은 보통 6 개월을 훈련 기간으로 보고 있다. 이때의 훈련기간은 생산성과 작

업속도가 일정 수준에 도달할 때까지의 기간을 뜻한다.

그러나 System에 따라서는 단 기간의 훈련으로 제도사가 능숙하게 사용하는 경우도 있다. 특히 소형의 제도 전문 CAD에서는 Menu나 명령어, 각종 표준의 확립 등의 방법을 통해서 훈련 기간을 단축시킬 수 있다.

5. 소형 CAD System의 개발

대형 CAD를 사용하여 본바로는 제

도보다 복잡한 구조를 설계나 구조 해석, 3차원 공간 처리가 필요한 부분에서 경제성이 나타난다. 제도를 대형 System으로 하면 성능은 우수하지만 수작업과 비교해서 엄청난 가격 차이가 있고 또한 제도사 1명당 Workstation이 1개씩 마련되어야 하므로 제도를 대형 System으로 처리한다는 것은 현실적으로 불가능해서 설계 업무는 CAD로 처리하고 제도는 수작업으로 처리하여 오던 중 업무 흐름이 원활하게 되지 않는 등의 문제점이 발생하여 소형의 제도 전용 CAD System을 도입하고자 시장조사를 해본 결과 현실 여건에 부합하는 소형 System을 찾을 수 없었다. 그 이유로는 첫째, 소형 CAD의 가격이 국내 여건(특히 인건비)에 비해 비싸다. 둘째, S/W 중 불필요한 부분이 많다. 셋째, 회사의 도면 표준이나 고객이 원하는 사양에 맞는 Symbol을 만들기가 곤란하다. 넷째, 전문 분야별(전기, 기계, 건축 등)로 요구되는 도면의 크기가 다르며 이에 따른 경제적인 Plotter 선택 폭이 좁다. 다섯째, S/W가 Object file로 되어 있어서 수정 및 변경이 곤란하다. 여섯째, 기술 축적이 안 된다. 이에 대형 System을 3년간 사용하며 쌓아온 기술과 경험을 토대로 해서 우리의 여건에 알맞는 소형 CAD System을 개발하기로 하고 준비 작업에 들어갔다.

1) 준비 작업

설계와 제도 작업을 분리해서 제도 업무만을 별도로 조사하고 분석해서 실제로 손으로 하는 작업과 컴퓨터로 하는 작업이 순서와 내용면에서 차이가 없도록 해서 CAD 사용에 따르는

작업 방식의 변동과 이로 인해 야기되는 혼란을 막고 쉽게 사용할 수 있도록 3개월간 현업 부서에서 직접 실습을 하면서 제도 행위를 분석했다. 조사와 분석이 끝난 다음 개발 방침을 정했다. 이때 수립된 방침은 지금까지 밝혀온 고려 사항과 문제점을 최소로 하기 위한 것으로 아래와 같다.

① 전산 지식이 없는 사람도 사용할 수 있게 한다.

② H/W와 OS는 제도에 가장 적합한 것을 선정한다.

③ 기능을 선택하는 Menu는 불가피한 경우를 제외하고는 모두 한글로 처리한다.

④ 주변 기기를 가장 경제적이고 능률적인 것으로 조합해서 System을 구성한다.

⑤ 주변 기기간의 접속과 CAD의 핵심인 Graphic S/W의 개발은 자체 기술로 해결한다.

⑥ CAD로 하는제도 순서와 방식을 수작업으로 할 때와 최대한 같도록 한다.

⑦ 최소한의 조작횟수로 사용자가 원하는 기능이 발휘되도록 해서 작업 효율을 높인다.

2) HARDWARE

컴퓨터는 주연산 장치로 I8086, 입출력 Processor로 Z80A, OS는MS-DOS를 사용하는 마이크로 컴퓨터를 채택하였다. 주 기억 용량은 256KB를 기본으로 해서 필요하면 확장할 수 있다. 보조 기억장치로는 800KB의 기억 용량을 갖는 5 $\frac{1}{4}$ 인치의 Floppy disk를 2개 사용하며 20HB의 용량을 갖는 Hard Disk를 4대까지 증설할 수 있다. 부착된 CRT의 화면 크기는 12인치의 Raster Scan 방식으로 해

상도가 640×480 dot이며 흑백 또는 8 Color의 Monitor를 사용한다. 산업용 Graphic 컴퓨터는 최소한 16Bit의 마이크로 컴퓨터이며 해상도가 높아야 한다. 8 Bit 컴퓨터에 의한 Graphic은 사무용 Bar Chart, 원형 도표 정도는 가능하나 제도 부문에서는 해상도와 연산 수행능력이 떨어져서 사용할 수 없다.

Plotter는 작은 도면을 출력할 경우에는 A3 Size의 flat bed type을 사용하고 도면이 A0나 A1정도로 클 경우에는 대형의 Drum Type을 사용한다. 주변 기기는 여러 Maker의 제품을 Test해본 다음 선택하였다.

3) Software

CAD는 컴퓨터가 모든 작업을 자동으로 하는 것이 아니라 정반대로 컴퓨터가 도면을 작성하기 위한 정보를 사용자가 입력시키는 것이므로 Software는 현업 분석 결과를 바탕으로 작업 순서에 맞도록 구성하고 대화식 방법을 채택하여 사용자가 입력한 정보를 컴퓨터가 즉시 분석해서 필요한 자료는 자체 저장하고 그 결과를 화면에 나타내어 다음 단계의 작업에 도움이 되도록 하였다.

Menu는 부득이한 경우를 제외하고는 모두 한글로 처리하였고 화면에 Menu를 나타내는 방식과 Digieizer 위에 Menu를 나열하여 Stylus로 선택하는 두가지 방식을 모두 사용한다.

S/W의 기능으로는 직선, 연결선, 사각형, 다각형, 원, 원호, 특수 문자, 글자 등의 기본 도형 작성 기능, 회전, 삭제, 이동, 복제, 확대 및 축소, 대칭 이동 등의 도형 편집 기능, 특정 부분을 확대시켜 작업하는 Zoom화면

재생, Grid 등의 보조 기능, 여러 개의 도형을 동시에 처리하는 특수 편집 기능이 있으며 제도에 쓰이는 Symbol을 사용자가 필요한 만큼 편집해서 필요할 때에 불러 내어 사용하는 Symbol 기능이 있다. 일단 편집해서 저장해 놓은 Symbol은 언제든지 사용할 수 있으며 삭제할 수도 있다.

4) 소요 비용

System을 구축하는데 소요된 경비는 16Bit 마이크로 컴퓨터 Floppy disk driver Unit 2대, A3 Size Plotter와 기본 S/W를 포함해서 1천 8백만 원 정도로서 현재 수입 되는 소형 CAD 가격이 3천 5백만원이상 인데 비하면 매우 경제적이다. 또한 이 System은 필요하면 별도의 기기를 접속, 확장, 대체시킬 수가 있어서 Tablet을 접속할 때에는 A3 Size로 300만원 정도의 추가 비용으로 가

능했고 Plotter를 A3에서 A1으로 바꿀 때에는 300만원 내지 400만 원을 추가하면 되었다.

5) 운용 현황

요원 선정은 각 부서에서 제도사를 2명씩 선발해서 소정의 교육을 받도록 한 다음 각 부서내에서 자체적으로 최초의 피교육자가 사용법 교육을 담당하도록 하였다. 교육 시간은 마이크로 컴퓨터의 일반 사항, CAD 개론과 실습을 포함해서 매일 2시간씩 5일간 총 10시간으로 충분하였고 개별적으로 사용법과 주의 사항을 실습과 병행해서 교육할 경우에는 개인에 따라서 차이가 있으며 2시간에서 4시간이면 아무런 도움없이 혼자서도 충분히 사용할 수 있었고 시간이 지나면서 수작업보다 뛰어난 효율을 나타내기 시작했다. 사용자가 System에 익숙해지면 기기를 현업 부서에 배

치해서 직접 사용하게 하고 정기적으로 장비 가동 현황과 이상 유무를 점검할 때와 기계적인 결함이나 장애가 발생할 때 외에는 전산실에서 관여하지 않도록 하는 한편 현업 부서에서 요구하는 새로운 기능을 개발했거나 별도로 전산실에서 새로운 기능을 개발했을 때에는 기능 Test를 거친 다음 사용 설명서를 첨부하여 각 부서에 새로운 Program을 제공하였다.

맺는 말

외국의 선례로 미루어 설계 제도의 CAD화는 필수 불가결하여 경제성 있는 소형 CAD의 개발 및 운용이 당사의 경우 그 효과가 입증되고 있어 타 기업에서도 가능할 것이고 이에 따라 앞으로는 국산 CAD용 H/W의 국산화가 이루어지면 광범위하게 국산 CAD가 보급될 것이다.

콘크리트 강도측정

반발수치 R에 영향을
미치는 요인에 대한연구

1. 음속법과 슈미트 햄머법의 조합

루마니아에서는 주로 Făcăoaru 의 연구 결과를 기초로 하여 음속과 반발경도의 병용에 의한 組合 비파괴 시험법에 관한 指針을 제정하고 있다. 이하 이 지침에 의한 강도 추정법을 간단히 소개한다.

(a) 標準 콘크리트의 경우 : 즉 포틀란트 시멘트와 石英岩質川砂利 (최대 크기 30mm)을 사용하여 단위 시멘트량을 300kg/m^3 , 0~1mm의 세골재율을 12%로 한 콘크리트로써 압축 강도 추정을 위해 기초적 계산도표 (그림 1)를 이용한다.

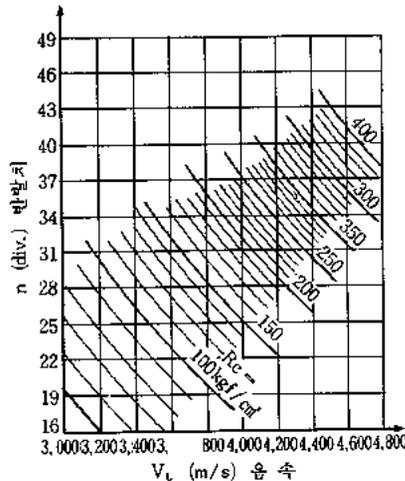


그림 1. 표준 콘크리트 강도곡선표

(b) 標準 콘크리트와 다른 경우 : 標準 콘크리트와 사용 재료의 품종 및 품질이 다른 경우는 다음에 나타난 보정계수 (C_t)를 그림 1.에 의한 추정강도에 보정을 한다.

$$C_t = C_c \cdot C_d \cdot C_a \cdot C_f \cdot C_g$$

여기에서 C_t : 全影響係數, C_c : 시멘트 종류에 의한 영향계수 (표-1(a) 참조), C_d : 단위 시멘트량에 의한 영

향계수 (표-1 (b)참조), C_a : 골재 종류에 의한 영향계수 ((d)항 참조), C_f : 골재 최대 크기에 의한 영향계수 (표-1 (c)참조), C_g : 0~1mm의 세 골재율에 의한 영향계수 (표-1 (d)참조)

(c) 동일 배합의 공시체 또는 코어가 있는 경우 : 이 경우의 보정 계수 (C_d)는 다음과 같이 구한다.

1) 공시체 1개 마다 다음식에서 나타난 계수 (C_{di})를 구한다.

$$C_{di} = F_{\alpha} / F_{Si}$$

여기에서 F_{α} : 파괴 시험에 의한 강도 F_{Si} : 그림 1을 이용하여 추정한 강도.

표-1. 루마니아 지침에 의한 추정 압축 강도의 보정 계수

(a) 시멘트 종류에 의한 정보계수 (C_c)

시멘트 종류	C_c
○조강 시멘트	1.09
○포틀란트 시멘트 (혼화제량 < 15%)	1.00
○고로 슬래그 혼입량 ≥ 40%	0.90

(b) 단위 시멘트량에 의한 보정계수 (C_d)

단위시멘트량 (kg/m^3)	C_d
○200	0.88
○300	1.00
○400	1.12
○500	1.20

(c) 최대골재크기에 의한 보정계수 (C_f)

골재최대크기 (mm)	C_f
○7	1.09
○15	1.03
○30	1.00
○70~80	0.96

權 相 水

한서엔지니어링

(d) 0 ~ 1mm의 세골재량에 의한 보정계수(C_g)

0 ~ 1mm의 세골재율(%)	C _g
○ 6	0.97
○ 12	1.00
○ 24	1.06
○ 36	1.11
○ 48	1.15

2) C_{ti}의 평균치를 구한다.

$$C_t(\text{exp}) = \sum_{i=1}^n C_{ti} / n$$

3) C_{ti}(exp)와 표1를 이용하여 계산한 C_t(cal과 비교한다

① $\frac{C_t(\text{cal}) - C_t(\text{exp})}{C_t(\text{exp})} \leq 10\%$ 경우 C_t(exp)를 채택한다.

② $10\% < \frac{C_t(\text{cal}) - C_t(\text{exp})}{C_t(\text{exp})} \leq 30\%$

의 경우 평균치 $\frac{C_t(\text{cal}) + C_t(\text{exp})}{2}$ 를 채택한다.

③ $\frac{C_t(\text{cal}) - C_t(\text{exp})}{C_t(\text{exp})} > 30\%$ 의 경우

i) 구조체 콘크리트의 배합이 배합표와 다른 경우는 C_t(exp)를 채택

ii) 공시체의 형상·크기 및 재하속도가 규정과 다르거나 편심이 있는 경우는 C_t(cal)을 채택한다.

(d) 골재 종류에 따른 영향계수 구하는 방법:

3~9개의 공시체의 비파괴 시험을 통하여 다음식에서 나타난 계수(C_a)를 구한다.

$$C_{ai} = F_{ci} / F_{si}$$

$$C_a = \sum_{i=1}^n C_{ai} / n$$

이 방법에 의한 콘크리트 강도의 추정정도는 아래와 같은 정도이다.

1) 공시체 또는 코어가 있는 경우

: ±10~15%

2) 배합 결과를 이미 알고 있는 경우 : ±15%~20%

3) 공시체도 없고 배합 상태도 불분명한 경우 : ±20%

위에서 기술한 바와 같이 음속법(pulse velocity)과 반발 경도법을 병용하면 콘크리트 강도의 추정정도가 향상될뿐만 아니라 이 비파괴 시험방법이 이미 기술자에게 널리 慣用되고 있는 실용적인 방법이기 때문에 이후 가장 유력한 비파괴 시험방법이 될 것으로 예상된다.

2. 음속과 음파 감쇄율의 조합법

GALAN, FÁCÁOARU는 음속과 음파감쇄율의 조합측정법을 이용하여 콘크리트 강도의 추정을 함으로써 음속법 단독으로 이용한 경우 보다도 추정정도가 향상 된다고 쓰고있다. 다시 말해 음속이 콘크리트의 탄성성질을 나타내고 감쇄율이 비탄성 성질을 나타낸다고 생각되기 때문에 양자의 병용은 콘크리트와 같은 비탄성 재료의 강도추정에 유효하다고 생각된다.

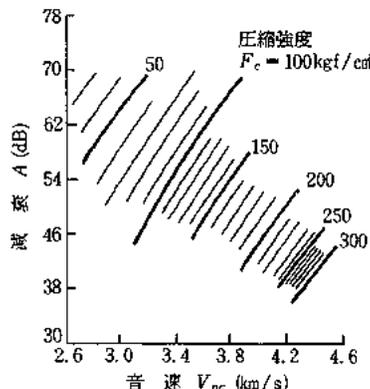


그림 2. 음속(V_{pc})과 음파감쇄율(A)의 조합에 의한 압축강도(F_c)의 추정도표

음파 감쇄율은 일반적으로 오실로스코프상의 파형을 사진 촬영하여 미리 작성되어 있었던 교정곡선과 그것과를 비교하여 구한다.

FÁCÁOARU에 의한 실측결과를 그림 2에 나타낸다. 그림 2에 의하면 음속(V_{pc})이 크고 감쇄율(A)이 작은 만큼 압축강도(F_c)가 커진다는 사실과 저강도 콘크리트가 강도 추정정도가 좋다는 것과 음속편이 감쇄율보다도 강도변화에 민감하다는 사실 등의 사항을 읽을 수가 있다.

또한 FÁCÁOARU는 세골재율, 골재최대크기, 콘크리트 함수율 등은 이 조합법에 의한 추정강도에 영향을 미치지 않는다고 지적하고 있다. 다만 음파 감쇄율의 측정이 꽤 곤란하기 때문에 이 방법에 대한 구조체 콘크리트의 적용성에 대해서는 현단계로서는 판단하기 어렵다.

3. 동탄성계수와 대수 감쇄율의 조합법

KESLER-HIGUCHIU 양씨는 콘크리트의 동탄성계수와 대수 감쇄율을 이용하여 콘크리트의 강도를 추정하는 방법을 제시하고 있다. 실험요인으로써 물-시멘트비, 배합비, 양생방법,

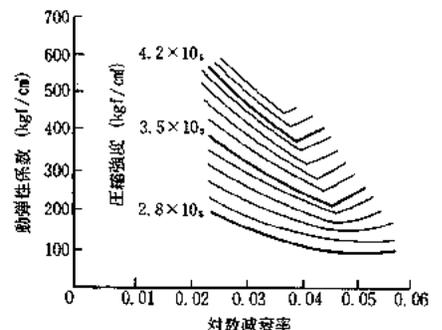


그림 3. 동탄성계수와 대수감쇄율의 조합에 의한 압축강도의 추정도표

재령등을 채택하여 총 300개의 공시체를 이용하여 실험을 한 결과를 그림 3에 나타내고 있다.

그림 3에 의하면 동탄성계수와 압축강도와의 관계도 꼭 동탄성계수가 크다고 해서 강도가 커진다고는 말할 수 없으나 대수감쇄율에 따라 달라진다는 것을 알 수 있다. 이 방법에 의한 강도추정의 오차를 $\pm 5\%$ 정도라고 보도하고 있다.

이 조합 측정법에 대해서는 그후 꽤 많은 연구 성과가 보고 되어 있지만 구조체 콘크리트의 적용이 어려워 여기서는 단지 KESLER의 연구를 소개하는데 의미를 부여 하기로 한다.

4. 음속과 대수감쇄율의 조합법

WIEBENGA는 각주 공시체의 음속과 대수감쇄율의 조합법에 의해 콘크리트의 압축강도를 추정하는 방법을 제시했다.

그결과 이 조합법에 의한 경우의 상관계수는 0.96이 되어 음속단독에 의한 경우의 상관계수(=0.78)보다 상당히 크다는 것을 나타내고 있다. WIEBENGA는 回燻式으로써 다음식을 이용하고 있다.

$$\text{LOG}(F_c) = K_1 V_{pc} + K_2 \text{LOG}Q + C$$

여기에서

F_c : 입방체 압축강도

V_{pc} : 음속

Q : 대수감쇄율

K_1, K_2, C : 실험정수

그러나 이방법도 실험실에서 공시체만으로 사용해서 구한 것이기 때문에 구조체 콘크리트에 적용하기 위해서는 많은 시험과 연구가 뒤따라야 할 것으로 본다.

콘크리트의 조합 비파괴 시험방법으로는 위에서 적은 바와같이 각종의 방법이 제안되고 있지만 이들중 실용성 및 추정정도의 점에서 가장 우수한 방법은 음속법과 슈미트햄머법의 조합 측정방법일것이다. 이조합 측정법에 관해서는 이미 루마니아에서는 많은 연구성과가 보고되어있고 표준시험법으로써 규격화까지 되어 있지만 우리나라에서는 이분야 연구성과가 거의 없는 실정이다. 루마니아와 우리나라는 사용골재의성질, 콘크리트의 배합방법 등이 다르기 때문에 이 방법을 우리나라에서 실용화 내지 표준화하기 위해서는 광범위한 실험을 거쳐 각종 요인의 영향을 정량화함과 동시에 구조체 콘크리트의 적용성에 관한 자료를 조속한 시일내에 축적할 필요가 있을 것이다. 또한 음속법과 슈미트햄머의 조합법 이외에 구조체 콘크리트의 강도 추정에 적용가능한 방법으로 인 발법, 화학분석법 등이 있고 이후는

이들 모두를 합친 3종류 이상의 조합 비파괴 시험법에 대해서도 검토할 필요가 있을 것이다.

5. 이후의 전망과 문제점

이상과 같이 本稿에서는 콘크리트의 비파괴 시험법에 관한 연구의 동향에 대해서 개설했지만 이후의 비파괴 시험의 방향으로서도 조합측정법, 그중에서도 특히 음속법과 슈미트햄머법에 관한 시험방법을 상세히 규정하여 이 조합법에 의해 강도를 판정하는 방식이 채택이 될 가능성이 크다고 생각된다. 그리고 슈미트햄머법에 대해서는 어느정도 국내의 연구소 및 각사의 시험실 등에서 사용되고는 있으나 이후부터는 각 측정기기의 적용범위 극조기재령 및 장기재령하에서의 반발경도의 보정치, 각종요인의 정량적 평가방법등에 대해서 재검토할 필요가 있다. 한편 음속법에 대해서도 아직 우리나라에서는 기준이 될만한 시험방법이 규정되어 있지 않기 때문에 조속히 측정방법의 통일과 동시에 각종 요인의 영향을 정량적으로 파악할 필요가 있다. 또한 조합법에 대해서는 콘크리트 강도의 추정식, 추정정도, 적용범위 등에 대해서 검토함과 더불어 구조체 콘크리트의 적용성 검토가 이후의 중요한 과제일 것이다.

에너지개발에 대한 연구

이 명춘
상(像)건축연구소 대표

1. 머리말

인류가 지구상에 존재할 수 있는 것은 에너지가 존재함에 의한 것이다. 인간은 에너지와 동반하여, 생존한다고 하여도 과언이 아니다.

이 지구상의 에너지는 유한 에너지원과, 무한 에너지원 두가지로 크게 구분하여 생각할 수 있을 것이다. 유한 에너지원은 공해를 동반하는 화력(火力) 즉, 석탄, 석유, 가스, 원자력 등이라 할 수 있고, 무한 에너지원은 무공해 水力 潮力, 太陽熱 등으로 볼 수 있을 것이다.

전자의 경우 지구상의 매장량은 앞으로 20년 내지 30년이면 고갈된다고 추정하고 있다. 1973년말 세계적인 에너지 파동을 겪은 쓰라린 경험에 비추어 우리는 무한 에너지원 개발에 서둘러 앞장서야 할 것이다. 오늘날 국력의 척도로서 에너지의 비중은 매우 크다. 한국은 小水力 발전자원으로서 활용가능자원이 앞으로 약 60만 KW 정도에 불과할 뿐 아니라 그나마도 풍수, 갈수 등의 영향에 심한 기복을 나타낸다. 太陽 에너지개발은 현재 세계적인 추세로 보아 활용가능 범위가, 극히 좁아 소규모로서 주택정도가 활용대상으로 꼽힐 뿐이다.

복사열을 이용하여야 하기 때문에 雨天, 雪天, 雲天, 冬節 등에 심한 영향을 받아 큰 기복을 보이는 결점이 있으며, 보조 火力이 필수가 되는 까닭에 공업화 대규모 에너지원 으로서는 아직도 많은 분야의 연구 개발이 필요하고 에너지원 으로서는 큰 기대를 걸 수는 없다 할 것이다.

한국은 삼면이 바다로 둘러싸여 있으며, 특히 서해안의 潮汐干滿差가 대

단히 커서, 인천만을 중심으로 약 50 KM의 남북 해안선에 연한 지역은 입지조건이 세계적 굴지의 지역으로 알려져 있다. 最大潮差가 약 7.0M-8.0M로서, 연안조력발전과 해양조력 발전등을 합치면 무공해의 전력에너지 생산은 무려 1억만 KW내지 2억만 KW의 포장이 있다. 바, 우리는 30년 이후에 에너지 보유국의 긍지를 가질 수 있는 천혜적인 국가라 할 수 있을 것이다.

따라서, 필자는 38년전 평안남도 용강군 성암면 대안리(平安南道龍崗郡城岩面大安里)의 국영 강서전기공장 기본건설공사와 설계를 담당하고, 있을 무렵 대동강 河口支流인 大安里 마을(현재는 大安市)에 조수간만차를 이용한 시험 댐(EARTH DAM)의 설계와 구조계산을 하여, 축조한 행운의 체험담과 1973년 부터 현재에 이르기까지 약 12년간 (주)한국조력발전공사 창업자 조모씨와 더불어 조력발전 건설개발연구와 추진에 관한 한 단면을, 생애를 바친 건축실무와 관련시켜 85년을 맞이 하면서 소개하고자 한다.

2. 조수발전 에너지 원천에 대하여

한국 서해안의 조석간만차는 인천만을 중심으로 약 50Km의 남북 해안선에 연한 일대가 세계적 굴지의 지역으로 꼽히고 있으며, 평안북도 신의주에서 전라남도 목포까지 이르는 약 500 Km의 해안선 일대가 최대 간만차 7.76m를 보이는데 그중 가장 조차가 큰 인천만 부근 해안선 구간은 9.26m에 달한다. 뿐만 아니라 이 지역은 입지적 조건이 적지인 고로, 조력발전개

발이 크게 유망하며 이지역 발전량은 1천MW 이상으로 추정되고 있다.

현재 조력발전소는, 프랑스의 RA-NCE 강(1966년 24만KW짜리가 운전 개시)를 필두로, 소련, 중공, 북한 등 지에서는 소규모 발전소가 산재된 것으로 알려져 있다. 특히 필자가 38년 전 시험용 흙댐(EARTH DAM)을 축조하였던 장소에 1979년 7월 북한이 시험용 조력발전기 2대를 설치 가동중인 것으로 알려져 있으며, 진남포 앞 바다 해안에는 약 1억만평에 달하는 간척사업도 병행하고 있는 것으로 알려져 있다.

우리나라 조력발전 개발계획은 정부가 프랑스의 SOGR-EAH 용역회사 등에 맡겨 KIST와 한국전력(주) 공동으로, 조사 사업을 끝마친 단계에 있으며, 민간차원에서는 (주) 한국조력 발전공사가 약 12년간 연구개발에 매진하고 있는 바, 현재 한국조력 발전에 관한 일본과 기본협정 체결을 년12월에 마쳤으며, 개발 후보지로서는 충남 천수만 지역을 택하였으며, 88올림픽 이전에 100만 최대 KWH출력을 목표로 추진중이다.

3. 세계적 조력발전 자원에 대한 현황

3.1-세계적으로 조차가 가장 큰 지역

- ① 캐나다 동부의 펀디(FUNDY)만
- ② 미국 동부의 콕스콕(COBSOK)만, ③ 알래스카의 쿡인렛(COOK INLET)만, ④ 영국 서부의 세번(SEVERN)강하구,
- ⑤ 프랑스 서부의 초세이(CHAUSEY)섬, ⑥ 아르헨티나의 산조세(SAN JOSE)만, ⑦ 호주 북쪽의 월콧인렛(WALCOT INLET)

- ⑧ 인도의 클러치(KLUTCH)만, ⑨ 우리나라의 경기만, ⑩ 소련 서북부 화이트 해(WHITE SEA) 및 동부의 오호츠크해 등 세계 약 50여개 해역을 열거할 수 있다. 이들 지역에 조력발전개발계획들이 단편적으로 수없이 실시되어 왔으며, 또 실시되고 있다.

3.2-현재 세계적으로 건설중이거나, 계획중인 조력발전소

- ① 소련, 키스라야, 쿠바 조력발전소(80만KW), ② 캐나다, 파사마 퀴디 조력발전소(30만 KW), ③ 호주, 시큐어만 조력발전소(57만 KW), ④ 인도의 쿠치 조력발전소(50만 KW)와 인도의 캄베이 조력발전소(550만 KW), ⑤ 프랑스의 일스셰시 조력발전소(600만 KW), ⑥ 영국의 세번 에스투어리 조력발전소(456만 KW), 영국 의 솔웨이 조력발전소(700만KW)
- ⑦ 미국의 코스쿠크 조력발전소(25만KW), ⑧ 한국의 아산만 조력발전소(45만kw), 한국의 인천만조력발전소(33만kw), 한국의천수만 조력발전소(100만kw), ⑨ 아르헨티나의 산·호세 조력발전소(680만kw)등이 있다.

※ 세계 조력발전중요국가의 현황(별표첨부) p. 34.

3.3-현재우리나라 발전원 구성요소 현황

- 1. 수력-12.3%, 석유화력-75.6% 석탄화력-12.1%, 계 100% (이상 81.9)
- 2. 86년 이후 구성요소에 대한 추정치 수력-8.7%, 원자력-31.6%, 석유화력-37%, 석탄화력-15.8%

양수-6.9%, 계-100%

- 3. 이상과 같이 될 것이라고 추정되고 있는바, 우리나라는 화력의 연료인 석유, 석탄, 원자력의 연료인 우라늄등 발전연료 전량을 수입에 의존하고 있는 처지여서, 무공해이며, 연료비가 전혀 안들고 包藏량이 무한대인 조력발전소 건설은 국가적으로 시급하다.

4. 조력발전소 건설은 민족적 과제

지금까지의 조력발전소 건설현황은 지극히 미온적이어서 주로 조사업무에만 그친 상태이고, 현재로 보아 착공은 요원한것 같다.

세계의 조력자원개발 동향을 보면 조력발전은 자연의 무한한 에너지를 이용할 수 있다는 이점이 있음에도 불구하고 경제적으로 개발가능 지점의 선택에 있어 문제점등이 수반되는 것 같다. 그것은 첫째 건설단가가 타에 비교하여 고가이며, 둘째, 기술적으로 미흡하다는것 등인데, 우리나라는 다행히 서해안 여러 곳에 산재한 발전조지는 세계적일뿐 아니라 조력발전 후보지는 문제가 되지 않으며, 건설단가 역시 근래에 공법이 급진적으로 개발되어, 浮遊工法에서 약33%와 Terra-Krete 자재공정에서 약 7%, 합쳐 최소한 40%이상 절감을 보게되며 종래 2,000\$/KW 당에서 1,200\$/KW 선인 현 원자력 1,168\$/KW 당과 비등하게 되었으며, FY-85이후 조력발전 원가는 KW당 35.6원으로서 원자력이 KW당 41.7원인데 비하여 5.47원이 저렴하다. 여기서 텔라그리드 공정이란 해수로 바다, 모래, 자갈, 흙 등을 이용해 현장에서 Concrete

를 만드는 공정을 말한다.

조력발전소 건설은 일반적으로 發電機, 水門, 防潮堤, 일부 기계실 등으로 구분 되는데 조력과 하천수력을 비교하여 보면 潮力은 규칙적으로 反覆生起하는 潮汐現象이므로 이용가능한 에너지량을 정확히 산출할수 있는데 반하여 河川水力은 流況에 있어 豊水, 渴水등 기상조건에 따라 크게 좌우되므로 이용할 수 있는 수량과약이 매우 힘들다. 조력은 무공해, 무한대이며 서해안의 조력발전 건설은 한마디로 종합보고 개발이다. 조력발전소를 건설할 경우 발생할 부가이익을 보면 순설한 흙(土砂)으로 ①간척지 개간, ②임해공업단지조성, ③어업기지(양식등)조성, ④도서산업 및 관광사업개발, ⑤해상공원개발, ⑥국방, 해양경비지역선 보완, ⑦국내 부대산업 시설의 발전, 기타 잉여기자재의 활용과 고용증대 등을 들 수 있다. 수력과 비교할 때 현재 소수력 부존자원은 약 60만KW이며, DAM을 막아야하기 때문에 생기는(水沒)지역의 면적은 실로 막대하여 서해안의 간척사업으로 국토를 넓히는 이상의 국토를 잠식하는 결과가 된다는 것은 능히 알수 있는 사실이다. 뿐만 아니라 수몰지역의 농민들에게 이주하는 번거러움을 끼쳐야 하는 폐단도 간과할 수 없다.

한국과학기술원 해양공학 연구실에서 발표한 내용 일부를 보면, 조력의 예도 우리나라 연안의 波力에 의한 발전부존량은 약 500만KW나 된다고 한다. 그 후보지로는 울릉도 근해나 경북 厚補남쪽해역이 적지라는데 동해안 후포와 울릉도 근해에서는 해마다 3월부터 9월까지 파력 1m당 7.7 내지 15.4KW의 전력생산이 가능하고

파력이 약한 4월부터 8월 사이에도 2.6 내지 6.6KW의 전력을 생산할수 있다고 한다. 동실에서는 潮力, 波力발전의 기초조사가 끝나는데로 溫度差발전과 제4해양에너지인 潮流를 이용하는 발전방식등 개발에 착수할 예정으로 있다.

우리나라 바다에는 무한대로 무공해의 에너지가 있어 세계적인 해양에너지원 보유국임을 의심치 않게 한다. 이와같은 막대한 에너지 자원을 하루속히 개발하는 것만이 국력신장에 크게 기여할 것이다.

조력과 수력, 화력, 원자력을 비교 검토하여 보면, (1)조력발전은 무한대, 무공해, 무연료인 기존공해상에 DAM을 막아 조차를 이용하여, 전기를 생산하고 7개 부대종합개발사업을 병행하는 것이며, (2)소수력발전은 약60만KW 부존자원이며, 무공해 무연료로서 수천개 이상지역의 하천에 DAM을 건설하여 전기를 생산하는 것으로서, 막대한 농토와 자연이 수몰되고 농민을 이주하여야 하며, 따라서 막대한 건설비가 소요된다. (3)화력발전은 석탄, 석유가 주연료로서 공해를 동반할 뿐 아니라 전기를 생산하기위

해 드는 연료 전망을 수입에 의존하는 고로, 그 발전원가는 가장 높아서 한마디로 더이상의 건설은 곤란하다. 기존화력도 조력발전소 건설이 진행됨에 따라 서서히 폐쇄되어야 할 것으로 생각되며, (4) 원자력발전은 우라늄이 주원료이기 때문에 전기를 생산하는데 필요한 연료전망을 수입해야 하며, 공해를 동반하고 발전원가가 조력에 비하여 KW당 5.47원이나 비싸며, 기왕 건설한 원자력발전에 국한하고 더 이상의 건설은 지양하는 것이 여러모로 보아 타당할 것으로 본다.

4.6-서해안 조력包藏量 조사

조력개발 우선순위는 加露林灣, 淺水灣, 瑞山灣, 安興灣, 南陽灣, 始興灣 및 仁川灣 등이다.

● 조사대상해역의 包藏潮力算出

$$E = \eta \gamma \times \frac{A \cdot H^2}{T \times 3600} \times T \times N$$

여기서 η : 效率, γ : 重力加速度,
 A : 潮池面積, H : 大潮差,
 T : 發電時間, N : 年間總潮力數
 위의 방식에 의한 이들 6개해역의 이론적 包藏潮力은 614억kWh로 추정되

표 1-1 地域別 包藏潮力量 (單位: GWh)

優先順位	地 域	理論的 包藏潮力量	技術的包藏潮力量
1	加 露 林 灣	7,487	1,572
2	淺 水 灣	24,829	5,214
3	瑞 山 灣	4,462	937
4	安 興 灣	1,671	351
5	南 陽 灣	3,381	710
6	始 興 灣	4,595	965
7	仁 川 灣	15,033	3,157
合 計		61,418	13,266

資料: 科學技術處, KIST 共同 刊, 潮力發電 基礎調査에 관한 研究

* 1 GWh = 10⁶ kWh

고 있으며, 기술적 包藏潮力量은 133억 kWh로 나타나고 있다. 이 중 加露林灣의 기술적 包藏潮力量은 1.6억 kWh이므로 潮力發電대상지로서는 매우 좋은 지역이라고 평가되고 있다.

4-7- 필자 시험용 흙댐(EARTH DAM) 설계실측

다음은 지금으로부터 필자가 38년 전 대동강 하구지류 소재지 대안리(現 大安市) 시험용 흙댐의 건설 구조 계산서이다.

계산실측 조건(이하사본)

1. 조수를 염두에
2. DAM을 막고 조수상류사에 댐안에 물을 인도한다.
3. DAM내에 있는 선박을 유사시에 出河한다.
4. 하폭은 20.0M 하심은 3.0M로 한다. (구조 계산상의 조건)

A. 만수면의 여유고

$H = D + H + C$ 식으로 하나 여기에서는 $H = H + H$

$$H = 3.0 + 0.5 = 3.5m$$

단 H 를 1.0m 이상으로 하나 극히 가설시에는 0.5m한도 내외로 한다.

B. DAM에 天端폭

$$1. H의 25\%로 가정 3.5 \times \frac{25}{100}$$

$$= 0.9m < 1.0m \dots \text{한다.}$$

$$2. W = \frac{H}{5} + 1.5 = \frac{3.5}{5} + 1.5$$

$$= 1.05m \dots \text{(참고)}$$

C. 수압계산

溢水流하지 않은 댐으로 하고 (전면수직으로 한다)

$$P = \frac{1}{2} \times W^2 H^2$$

$$= \frac{1}{2} \times 100 H^2$$

$= 500 H^2 \text{kg/m} \dots \dots$ 공식에 의하여

$$P = 500 \times 3^2 = 4,500 \text{kg/m}$$

1. DAM전면에 수압

$$PT = 4,500 \times 20 \times 2 = 180,000 \text{kg}$$

$$L = 20.0m \quad H = 2.0m \dots \text{평균으로}$$

2. 堤体の 용적 중량

$$P_t = \left(\frac{(6+1) \times 2}{2} \right) \times 20 \times 1,500$$

$$= 210,000 \text{kg}$$

D. 比 重

$$\text{비중} = \frac{\text{제체재질의 단위용적}}{\text{동용적의 수의수량}}$$

$$= \frac{210,000}{180,000} \approx 1.17$$

$$S = 1.17 \dots \dots O.K$$

E. DAM底巾

$$\text{공식} \dots \dots X = 4 + 1$$

$$X = 3.5 \times 4 = 14.0m \dots \dots \text{이나 수압 계산에 의한 비중으로 보아 이$$

$$\text{를 } X = \frac{14}{2} = 7.0m \dots \dots$$

로 한다.

F. DAM内外法(속칭:노리)

공식: 1.8:1.0 이나 여기에서는 1:1로 한다. 이에 의한 DAM의 底巾은,

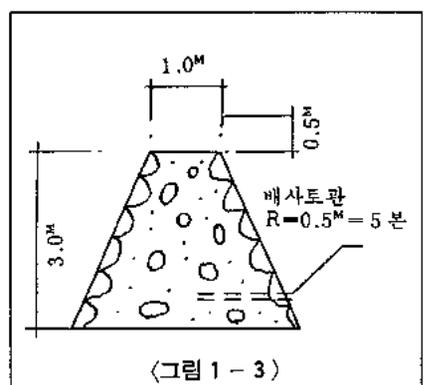
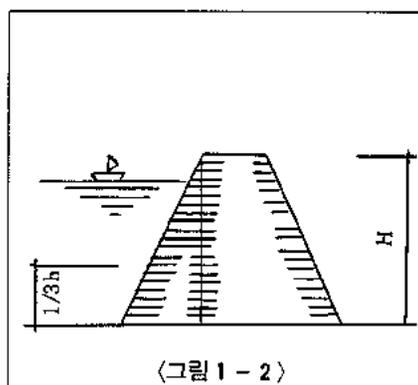
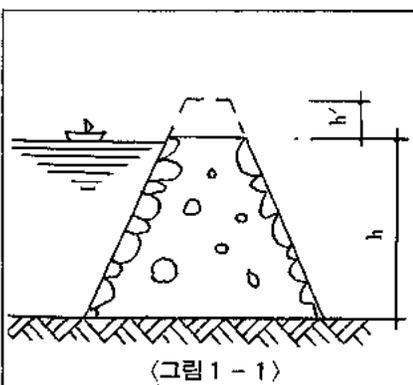
$$\text{저폭} = 3.5 + 1.0 + 3.5 = 8.6m \text{ 된다.}$$

1. 댐의 단면결정
2. 조수 메일 = 2 회
3. 16H 간에 조수가 상하 한다. (메일 48' 지언

필자가 38년전 구조 계산한 것으로서 미숙한 점과 다소 오차가 있는것을 자인하면서 당시 원본을 사본한 것임을 첨언한다.

5. 결 론

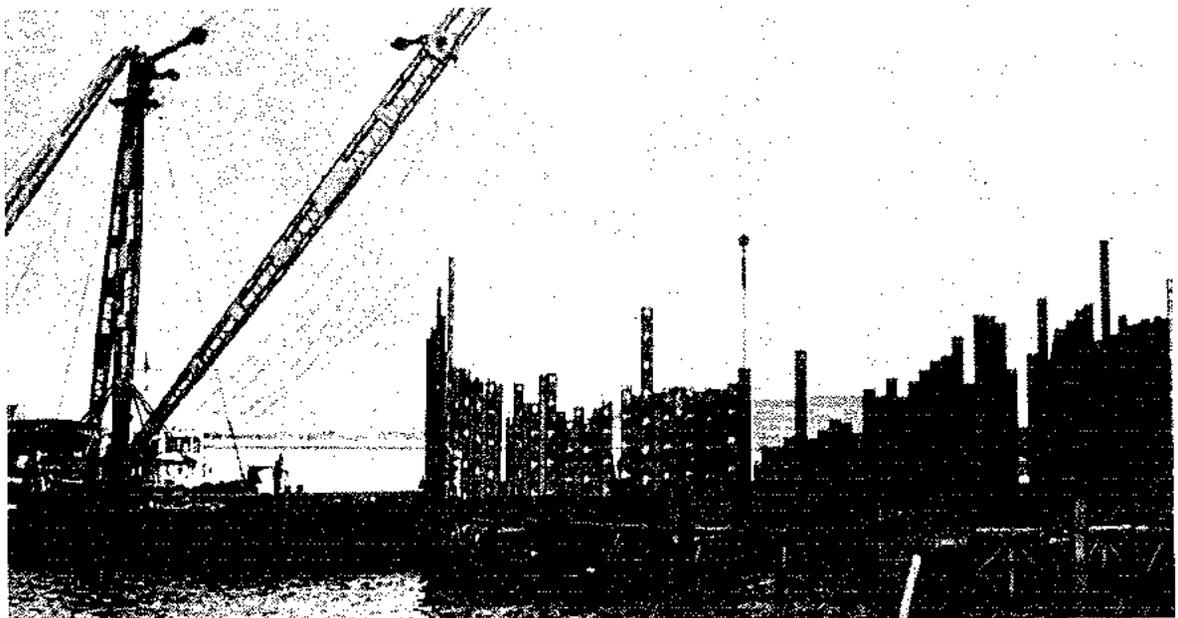
潮池式 조력발전과 수력발전은 여러면에서 유사점이 많으나 水力은 지표면을 흘러내리는 물에 미치는 重力, 조력은 灣 또는 하구의 물을 상하로



진동시키는 해와 달의引力을 이용하는 점이 다르다. 이에따라 水車 발전기기, 발전방식 및 공법에 차이가 난다고 하나 거의 대등소이다. 고로 가장 기술적으로 난제인 발전기에 관하여는 최악의 경우 국내 수력발전기를 모델로 우리 기술로 제작한다는 각오가 바람직하며, 바다의 潮汐은 주로 달의 주기적인 운동과 관련되어 12시간 25분 주기로 하루 두번씩 오르내리는 고로 약 3시간 동안은 발전이 거의 정지상태로서, 다른 발전동 연계 운전으로 극복하며, 약 3시간 동안은 정상발전량의 30% 내지 50%가 감소되는 고로 결국 발전효율은 60% 내지 70%로 볼 수 있으며, 수력발전 효율과 비견하다고 보아지는 것이다. 필자는 약 10여성상 동안 (주)한국조력발전공사 창업주 조모씨와 공동으로 조력발전개발사업 착수를 위하여 연구추진을 거듭하고 있던 중 금번국

내의 기술진 및 협력관계자들과 1984년 10월17일부터 23일까지 서울Pacific Hotel에서 최종 회합을 갖고 제 1차로 기본계획서중(충남 천수만 지역)의 개발에 착수하기로 합의한바 있다. 근래 공법의 발전 관계로 건설단가가 비싸다는 것은 옛말이며 한가닥 구실에 불과하다 할 것이며, 발전원가는 그 어느것도 비교가 되지 않을 정도로 저렴한 생산가격으로 수요자에게 대량공급할 수 있는 국가적, 민족적 거사이다. 필자가 조력발전연구개발을 위하여 KIST(해양연구소) 국토개발연구원, 교통부 수로국, 한국전력공사, (주)한국조력발전공사, 학계 전문인사 등으로부터 각종 자료와 자문에 심심한 사의를 표명하는 바이며, 토건공사는 기술과 공법상에서 국내 기술진으로 큰문제가 되지 않으나 발전기가 매우 고가인고로 이에 대한 대책이 시급하다 할 것이나 필자는 내안

시 시험범공사 시절에 함북 부령발전소 8,000 kW 발전기 2대를 일인들이 제작한 것을 똑같이 모조하는 과정을 목격한 사실이 있으며, 발전기의 중요생명은 절연장치와 싸이클조정 등이며, 오늘날 첨단기계공업의 발달은 크게 어려움이 없을 것으로 사료되는바, 건설공사와 동시 발전기 제작을 병행하여 연구한다면 반드시 성공할수 있으리라 확신하는 바이며, 나아가서 건설공사비의 약 60%에 해당하는 발전기의 원가절감에 크게 기여하게 될 것이며, 해수로 인한 부식되는 것은 코발트 합금등으로 기히 개발된 바 있는 것으로 알려진바, 우리는 정부의 뒷받침하에 온국민과 더불어 88오륜 이전 필자는 민간주도형으로 조력발전소 건설에 새 역사를 창조하여야 할것을 거듭 강조하는 바이다.



造景設計의 實際

“建築士를 為한 造景의 基礎와 設計實例”

본 과업은 도시환경 연구분과 위원회의 84년도 연구사업 중 도시환경 개선방안의 하나인 조경시설에 대한 내용이다. 건축설계작업중에는 광범위한 분야에 대한 지식이 필요하고 어떤 분야는 협력에 의하거나 또는 직접 내용을 반영하여야 하는 분야들도 있다.

특히 조경분야는 관련깊은 분야이면서도 많은 건축사들이 이에 대한 지식과 이해가 부족하여 등한히 하고 있는 실정이며 더욱이 건축행정 요건에도 필요불가결한 분야이기 때문에 건축사 업무에 도움이 되도록 마련한 것이다.

본 위원회는 이 과업을 위하여 한양대학교 환경과학대학원의 오휘영교수에게 위촉하여 기초적이고 실제적인면을 위주로 하여 요약 작성토록했다.

본격적인 조경을 위하여는 조경 전문가의 설계가 필요하겠지만, 건축사들로 하여금 조경설계를 할 수 있게 하기보다는 조경에 대한 이해를 돕고, 보다 나은 건축환경을 꾸미는데 도움이 되도록 준비한 것이다. 이를 위해 애써 주신 오휘영교수님과 대학원 연구실팀에 감사한다.

대한건축사협회 도시환경연구분과 위원회

위원장 : 金仁錫 종합환경연구소 일건

위 원 : 徐商雨 국민대학교 교수

위 원 : 金震均 서울대학교 교수

위 원 : 張錫雄 아도무건축무 연구소

위 원 : 朴商浩 석림건축연구소

위 원 : 吳基守 오기수건축연구소

위 원 : 李載成 씨,엔,유건축연구소

위 원 : 趙成龍 우원건축연구소

위 원 : 金漢根 한·건축설계사무소

1. 造景의 개념과 범위

1. 概 念

造景은 景觀을 조성하는 예술이다.

미국 하버드대학의 Charles W. Eliot는 Land-Scape Architecture (1910. 10 Vol. 1)에서 “造景은 원래 하나의 예술이다. 좁은 뜻으로는 인류의 거주환경에 아름다움을 창조하거나 이것을 보존하는 동시에 한편으로는 田園風景에 접촉할 기회를 가지지 못하는 현대 도시인의 분주한 생활에 위안과 휴양을 주기위해 아름답고 평화로운 풍치를 제공함으로써 정락과 편의와 건강을 증진케 하는데 그 사명이 있다.”고 했다.

또한 유명한 미국의 造景家 F. L. Olmsted는 造景은 “...인간의 자연환경을 변모시키고 표출시키며, 뽕뽕그

려내는 과정...”이라고 A. S. L. A. 誌 (창간호)에서 간결하게 표현한바 있다.

그후 유명한 조경가들이 조경의 본질에 대해 수많은 언급을 해왔지만 공통적 의견은 “인간의 쾌적한 환경을 창출하는 일로서, 주로 자연환경을 대상으로 하고 空間을 계획·설계하면서 여러사람을 위해 공공적 서비스를 행하는 전문분야”이다.

2. 範 圍

1). 庭 園

정원은 활용형태로 보아 개인 및 공동정원을 들 수 있으며, 호텔 境内와 같은 특수정원도 있다.

구체적으로 열거해 보면,

① 실내정원, 창변정원 및 옥상정원, 水景園

② 화단 및 잔디정원

③ 壁園, 암석원 및 枯山水園 등

2). 公 園

공원은 대중의 휴양, 레크레이션, 후생, 위락 등을 위하여 설치된 綠地空間을 말하며 도시공원과 자연공원으로 대별한다.

i) 도시공원

近隣공원, 어린이공원, 風致공원, 도시광장, 도로공원 및 기타

ii) 자연공원

국립공원, 도립공원 및 郡立공원 등의 자연보호지역을 말한다.

3). 都市綠地

후생녹지 및 보안녹지, 실용녹지 및 教化녹지, 쇼핑몰(Shopping Mall) 등

4). 遊園地

민간에 의한 옥외레크레이션 시설로서 유희, 운동, 휴양설비 및 기타 특수설비를 한 지구.

5). 公園墓地

묘지를 정원이나 공원식으로 집단 경영하는 基園

6). 産業施設

산업공원, 공장조경(공장등 산업시설 주변을 녹화하여 공원과 같이 조성하고 모든 종사원의 휴식, 운동, 산책의 장소로 제공함)

7). 레저施設

유원지, 야영지, 유희시설, 운동시설, 각종운동장 및 경기장, 운동공원, 수영장, 스키장, 낚시터, 골프장 및 기타 운동설비.

8). 綠化施設

① 植生-地被조성, 생울타리 綠陰樹 식생보존 및 기존木보호, 특수조림 및 풍치림 조성, 속성녹화 및 연도보호식재, 식생복원, 식수 및 이식, 잔디조성 및 파종, 조형(토피아피등) 前枝, 방제, 양생 및 번식 기타

② 녹지조성-묘포장 및 花卉재배장, 수목양생장

③ 조림-휴양림 실습림, 도시림, 방풍림, 방조림방화림, 방수림, 防霧林, 防雪林 및 防砂林 등을 들 수 있다.

II. 造景計劃의 기초조사 및 분석

1. 自然的 要素

가. 地 質

• 지질학적 현상이 부지의 형성이나 지하암석의 종류에 어떤 영향을 주었으며 어느 정도의 깊이로 암반이 자리잡고 있느냐.

• 또는 암석의 종류와 암반의 깊이는 각종 구조물의 기초의 토대로서 적합하겠는가.

• 항공사진 반독 등에 의하여 해당 지역의 지질적 물리적 특색을 파악한다.

나. 地 形

• 지표의 불규칙성을 나타내며 확산작용, 빙하작용 및 침식작용에서 생기게 된다.

• 그 기원 지세, 류역, 식생등과 관련지어 조사하게 되며,

• 항공사진의 명암 패턴(Pattern)에 의한 판단으로 하천, 임야, 도로, 건축물, 농경지 등을 구분한다.

다. 土地測量

• 부지와 그 주위지구의 분석은 地勢圖에 의해 분석. 1:25,000의 지도를 많이 쓴다.

• 토지측량방법은 측량사에 의한 인위적 방법과 항공사진에 의한 방법이 있다.

※ 地勢圖에 기입되어야 할 사항

• 명칭, 위치, 소유자명, 담당기술자, 면허자격일시(年, 月, 日)

• 방위, 축척.

• 부지경계, 건조물을 나타내는 선.

• 현존 공공시설에 사용되고 있는 지역, 부지 내의 도로, 인접지의 도로.

• 인접지의 소유자명.

• 부지속에 있는 건물의 위치, 지하실과 아래층 마루의 높이, 벽, 도로경계석, 계단, 경사로, 수목보호용 울벽, 차도, 주차장 등

• 홍수대책설비와 하수시설의 위치 및 크기, 맨·홀, 集水口, 排水의 취입구

• 樹林帶의 概要(輪廓), 위치, 地盤高, 胸高 직경 10cm 이상되는 수목의 종류와 크기.

• 수로관계, 하천, 내 호수, 늪,

• 전화용전주, 전주, 소화전의 위치.

• 노출암석 기타 눈에 띄이는 특징물.

• 도로고(15m마다)

• 기반고(15m의 경위점)

• 등고선(50cm 또는 1m)

라). 斜面分析

• 건물의 위치, 도로, 주차장 등의 부지 적지 판단 및 건설가능성 판단에 필요하며(예; 주차장 5% 이하)

• 勾配는 주어진 축척에 있어서의 상하 두개의 등고선의 거리와 기존 등고선간격에 의해 얻을 수 있다.

$$D(\text{거리}) = \frac{\text{등고선간격}}{\text{勾配}(\%)} \times 100$$

마). 水 路

• 수로의 형식은 설계를 좌우시키는 인자라 할 수 있으며

• 하천과 수로는 토지이용 구분의 판단과 각종 시설물 입지조건상 세밀히 검토하여 圖式化가 되어야 한다.

바) 土 壤

• 浸蝕현상이 일어나지 않는 범위 내에서 가장 적절한 이용 방도는 무엇인가.

• 그곳에서는 식물의 생육생장이 가능한가.

• 식물의 선택에 제약을 줄 인자가 개재하고 있지 않은가.

• 토양빈도는 어떠한가 하는 등의 고려점이 분석 연구되어야 한다.

사). 植 生

• 계획 수립 전에 부지내의 植生을 충분히 조사하여 대형 현존수목은 지장이 없는한 최대한 이용하도록 한다. 줄기의 굵기가 10cm를 넘는 현존수목의 이름과 크기, 위치를 도면상에 정확하게 기록하는 한편 그 생김새나 가지친 모양, 잎의 색채, 시각적인 느낌 등을 관찰하여 사진으로 찍어둔다.

아). 野生動物

• 야생동물은 자연생태계의 균형을 유지시켜주며 생동감과 친화감을 부흥하는 중요한 인자임.

자). 氣象的要素

• 표고차와 지세의 특성, 地被(수목과 초본식물), 수계 등은 직접적으로 기상에 영향을 미치며 토지 자체에도 영향을 주는 인자이다.

• 기후는 일반적으로 한대, 온대, 난대, 열대건조대, 열대다습대, 다섯 가지로 분류하며

• 어느 기후대에 있어서나 조경가는 건축물을 위하여 가장 좋은 日照를 얻을 수 있는 평면 또는 사면 부지를 고려하여야 하고, 한대지방에서는 따뜻함을, 또한 온대지방에 있어서는 쾌적한 바람의 근원이 될 공기의 흐름을 이용할 수 있는 위치 등을 조사해야 한다. 특히 주택의 경우는 모든 기후대를 통해 가장 풍부한 일조를 받을 수 있는 곳에 위치하도록 계획하여야 하고, 풍부한 일조조건은 주변 조경식수계획시 매우 자유롭고 폭넓게 많은 수종이 그 대상으로 고려될 수 있다.

2. 人工的 要素

가). 既存土地의 이용

인접지를 포함한 그 일대의 이용도

를 제고하기 위하여 주변의 공공지구, 주택지구, 상업지구, 공업지구, 레크레이션지구 등을 대상으로 제반 기초자료를 사전 조사하여야 한다.

나). 周辺과의 관련성

부지의 위치, 인접지 소유자 및 그 주변과의 제반 관련성을 조사할 때 장래의 단계적 개발과 발전의 과정에서 어떠한 방법으로 각종 문제점이 정비될 수 있고, 개량될 수 있는가를 탐구하여야 한다.

다). 交通과 道路

• 부지내부 및 부지로의 진입로가 교통패턴(pattern)과는 어떤 관련성이 있는지.

• 부근에는 교통의 유통을 충분히 해결지을 수 있는 도로가 설치되어 있는지.

• 그 부지가 市街속에 자리잡고 있을 때에는 그곳에 접근할 수 있는 공공교통수단이 있는지.

• 문제의 다양성에 따라서는 자동차, BUS, 철도, 항공기의 이용이나 이러한 기관의 편의성이 장차의 부지의 개발과 통합될 수 있는지, 또한 어떠한 형태로 통합될 것인지를 판단하기 위해 충분한 검토가 가해져야 한다.

• 검토된 결과는 圖示해야하며

• 교통량과 항공기의 就航상태를 조사할 필요가 있다.

라). 建物の 密度와 土地區劃(zoning)

건물밀도는 거의 모든 종류의 개발에 있어서 가장 중요한 사회적, 법적, 문제점이 되고 있다.

건축밀도는 부지면적과 건축물 바닥면적의 비율을 말하며 建蔽率이라고도 한다. 도시는 경제적, 사회적, 기능적인 면에 있어서 건물밀도의 기준에 관한 지역제규칙을 가지고 있으며 이러한 밀도규정은 사생활이나 轉居의 자유 또는 사람들과의 사회적 접촉등에 영향을 주므로 법률이 정하는 데두리 속에서 개발가능성의 여부 또는 변경을 원할때의 가능성에 대해 조사해 두어야 한다.

마) 公共設備

개발예정 부지 속에 설치되어 있는

모든 공공시설은 개발을 위한 사전계획에 도움을 주기 위하여 정밀히 파악되어 圖示되어야 한다.

바). 現存하는 建築物

현존하는 건축물 확장의 필요성이 포함되어 있을 때에는 現이용 상태와 내부설비에 대한 검토가 필요하며 또한 건축물의 크기와 바닥 면적 확장에 정지 등을 조사해 두어야 한다.

사). 歷史的 要素

“역사적 요소는 그 계획에 있어서 중요한 가치를 지니는가”하는 점을 검토해보는 것도 매우 중요한 사항이다. 중요하고도 가치있는 역사적 배경이 인정될 때에는 그 적절한 효과와 계획과 설계에 반영될 수 있도록 구체적인 사항이 조사되어 圖面에 적당한 방법으로 표시되어야 한다.

아). 美的 要素

개발이 계획되어 있는 부지는 각종 분석을 통해서 모든 미적 요소가 조사 검토되어야 하며, 자연적 특색, 형태, 질감(texture) 등 모두가 설계와 관련되는 사항으로 중요한 가치를 지니고 있다.

자) 自然의 特長

자연의 요소들은 그것이 어떤 것이든 간에 美的 가치를 지녔다는 점에 유의하여야 한다. 자연적 요소가 많으면 부지가 개성적인 특색을 지닌 곳으로서 개발할 가치를 가졌다는 충분한 요소가 된다. 따라서 자연의 특징을 적극 활용하여 조화를 이루도록 하는 것이 특히 중요하다.

차). 空間의 패턴(PATTERN)

• 眺望; 부지 내에서의 조망은 쾌적하거나 또는 그와 반대가되는 것중 어느 하나가 될 것이며 그것은 건물의 위치 설정과 크게 관계한다. 조망은 어떤 형태의 대상으로 둘러쌓이거나, 또는 광활하게 개방되기도 하며, 圍繞 또는 폐쇄되는 등 다양한 변화를 일으키면서 전개되기 마련인데 이러한 眺望은 때로는 정적으로 또는 신비롭게 사람의 마음에 작용한다.

조경계획에서 斜面지역에 대한 조망을 연구하고자 할 때에는 수직적 조망

에 대해서 특히 고려할 필요가 있다.

• 透景線(vista)

투경선은 반드시 강력한 초점이 될 지점 또는 종점을 내포하고 있으며 그것은 투경선 자체를 위소하거나 또는 구도상 지장을 주게될 물체를 제외하기위한 몇몇 작은 요소에 의해 강조되고 구획됨으로써 균형이 유지된다. 투경선의 유지는 조망이 좋은 방향으로 시선을 유도함으로써 보는 사람으로 하여금 언제나 시선을 초점 쪽으로 유도하여 경관의 가치를 높여주도록 한다.

3. 敷地分析의 다이어그램(Diagram)

부지의 특징을 파악하기 위한 가장 효과적 수단으로서는 부지분석의 종합적 다이어그램(Diagram)이 필요하다. 지형측량도에 자기 자신이 가장 알기 쉬운 표현기법으로 필요한 사항을 그 측량도에 직접 기록하거나 또는 주석을 가해서 그 부지가 지니고 있는 모든 특징이나 요소들을 한장의 도면에 표시하는 것을 말한다.

III. 造景設計

1). 土地區劃(Zoning)

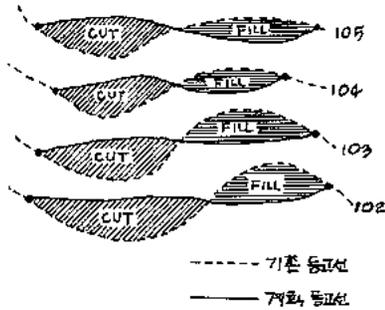
부지조건의 자료분석을 통하여 부지가 지닌 특성과 제한조건, 받아들일 수 있는 기능과 그 규모 등이 대략 판명되므로 이것에 맞추어서 대략적인 기능배치가 행해지는데 이것을 “땅가름”(Zoning)이라 한다.

이 작업을 진행하는때는 대규모의 경우 1 : 25,000~1 : 10,000, 대공원과 같은 규모에 있어서는 1 : 30,000~1 : 10,000 정도의 도면이 사용되며 계획대상구역을 명확히 알수 있는 등고선이 표시되어 있는 지도를 쓰거나 또는 등고선, 도로, 하천, 건축물, 농경지, 수림지 등의 각종 사항들이 트레이싱-페이퍼(tracing paper)에 옮겨진 것을 써서 그위에 많은 구상을 스케치(sketch)로 그려 본다. 이러한 과정에 의해 각종 기능이 부지위에 종합되어 진다.

2). 切土·盛土(Cut and Fill)

계획등고선이 기존 경사면 보다 위

쪽으로 옮겨져 있을 경우 切土를 나타내며, 반대로 계획등고선이 기존 경사면보다 아래쪽으로 옮겨져 있을 경우는 성토를 나타낸다. 절토·성토 사이에 균형이 잡혀있는가 어떤가, 또 흙을 새로 부지로 들여오거나 또는 들어낼 필요가 있는지 여부를 판단하는 작업이 필요하다.



현 등고선을 다시고쳐 만드는 두가지의 방법은 거친整地(Rough grading-공사전)와 마무리 整地(Finished grading-공사후)이다. 거친整地를 시작하기 전에, 현존 표토를 징지하려는 지역으로부터 이동시켜 조성지역에서 떨어진 곳에 쌓아둔다. 질이 좋은 표토는 마무리(다듬질)할 때에 재이용할 수 있기 때문이며, 이 表土는 수세기를 거쳐 부식된 매우 소중한 토양으로서 새롭게 식재될 수목의 활착과 생장에 절대적 기여를 하게 된다.

이때 토양의 종류도 고려하지 않으면 안된다. 토양자체하중이나 외적 요인에 의해 Sliding발생 여부가 전문적으로 검토되어야 하며, 그리고 切土·盛土에 있어서는 유실압력에 의한 침하 및 용적상실을 약 10%까지 인정한다.

절토·성토의 량을 결정하기 위해서는 兩端面平法 (the average end area method)

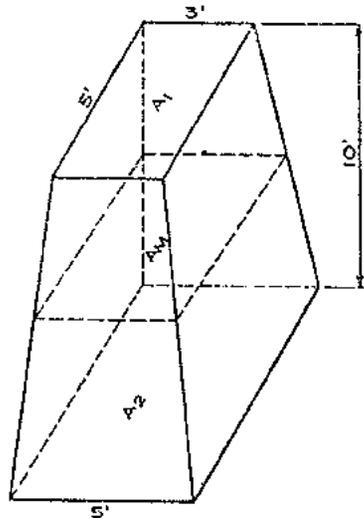
$$V = \ell / 2 (A_1 + A_2) \begin{cases} V = \text{체적} \\ \ell = \text{양단면거리} \\ A_1 = \text{양단면적} \\ A_2 = \text{양단면적} \end{cases}$$

을 주로 활용하는데 현장여건에 따라 산정방법은 여러가지가 있다.

3). 構造物

옹벽, 자연석쌓기 및 석축, 교량, 정

문 및 계단전망대, 정자, 古건축, 門樓, 은실, 조금사, 석등, 비석 및 기념물, 보호책, 및 등책 기타 특수건축 및 구조물 등의 설계.



兩端面平均公式 또는 角柱公式에 의해서 계산되는 용적

4). 施設物

i) 교양시설 : 야외음악당 및 야외극장, 식물원 및 동물원, 수족관, 박람회장, 야외전시회장 및 기타

ii) 위생시설 : 상수도 및 하수도, 음수장 스프링클러 (Sprinkler), 급수시설, 야외취사장, 일광욕장, 소각장, 변소 등

iii) 숙박시설 : 호텔, 여관, 별장, 합숙소 그리고 집단시설지구 등.

iv) 水景施設 : 풀 (POOL)장, 연못, 강, 호수 등의 호안, 폭포 및 수로, 噴泉, 壁泉 및 噴水, 양어지정수장 등

5). 식재

식재는 경관과 자연생태의 본질을 대상으로 식물재료가 그들의 기능과 미를 최대한 발휘하도록 계획·설계·시공함을 말한다.

즉 식재는 식물을 미적 기능적·생태적으로 이용할 수 있는 재료가운데 가장 다루기 어려운 것으로서 식재를 효과적으로 구현하기 위하여는 다음을 명심하여야 한다.

• 관개의 요구조건과 입지조건을 정확하게 인화

• 이들 조건에 합당한 優良素材의 선정.

• 식생의 미적 가치는 성장과 계절에 따르는 변화의 미가 중요하고 기후나 토양조건에서의 생육환경에 대한

판단이 중요하기 때문에 설계에서 配植家の 경험이나 능력이 매우 필요하게 된다. 그러므로 무생물인 건축재료나 구조에 의한 건축물을 취급하는 건축가의 경험과는 전혀 다름을 염두해 두고

• 식재조건에 맞도록 토지를 잘 정지하여 적기에 주의 깊게 植栽해야 하며.

• 정규적 사후관리를 꾸준히 실시해야 한다.

식물은 인간의 이용방법 및 용도에 따라 그 기능을 발휘하게되며 이용목적에 따른 식물의 기능은 다음과 같다. 가) 建築的利用 (architectural uses)

(가) 사생활의 보호 (Privacy Control)

(나) 차단 및 은폐 (screening)

사생활보호와 차단의 차이는 특정한 경관을 통한 자유로운 출입을 허용한다. 그러나 사생활보호는 특별한 사용 목적으로 주위와 어떠한 지역을 고립시키는 것이다.

(다) 공간분할 (Space articulation)

(라) 점진적인 이해 (Progressive realization)

나) 工學的 이용 (engineering uses)

환경에 있어 공학적인 문제를 해결하는데 도움을 주는 식물의 특성을 보면 다음과 같다.

• 신선한 잎의 群은 소음을 감소시킨다.

• 가시가 있는 식물은 사람들이 기피한다.

• 根系의 토양유지

• 有毛식물의 먼지 여과

• 습도조절

• 풍화감소

• 직사광선의 차단

• 꽃과 잎의 향기 제공

• 산소공급

• 유해가스 흡수

• 교통조절

• 반사 및 섬광조절

이들 특성을 이용하여 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

(가) 토양침식조절 (Soil erosion Control)

(나) 음향조절 (acoustical control)

- (다) 대기정화작용 (atmospheric purification)
- (라) 교통조절 (traffic control)
- (마) 반사조절 (reflection control)
- (바) 섬광조절 (glare reduction)
- 다) 氣象學의 이용 (미기후조절. Climatological uses)
 - (가) 태양복사열 조절작용 (Solar radiation Control)
 - (나) 바람의 조절작용 (wind control)
 - (다) 降水 조절작용 (Precipitation Control)
 - (라) 온도 조절작용 (temperature Control) 습
- 라) 美的 이용 (Esthetic Uses)
 - (가) 조각물로 이용 (Sculpture)
 - (나) 반영 (reflection)
 - (다) 투영 (Silhouette)
 - (라) 섬세한 선형미 (line-Calligraphy)
 - (마) 장식적인 수벽 (decorative wall)
 - (바) 조류 및 동물유인 (attracti-

- ng birds or other animals)
- (사) 배경용 (background)
 - (아) 구조물 유화 (softening architectural)
- 마) 其他利用 (other uses)
 - (가) 식물의 감상과 인식 (appreciation and identification of plants)
 - (나) 오락적 휴양적 이용 (recreational uses)
 - (다) 토양유기물 공급과 보존 (conservation to supplement organic materials in the soil)
 - (라) 鳥類 및 야생동물을 위한 먹이와 은신처 제공 (provide food and cover for birds and other animals)
 - (마) 인간에게 식량공급 (supplying food for humans)

• 식재설계 (Planting Design) 를 위한 검토 항목. 표토의 깊이, 토양, 토질, 토양개량정도, 지표고, 盛土의 심하정도, 통풍, 배수, 급수, 灌水, 수종선정, 기존수목의 위치, 종류, 규격, 地被植物, 斜面처리, 수목의 중

량, 支柱木, 관리용기계 선정등에 대해서 모두 파악하여야 하며 식재계획에서 시공까지의 전체적인 흐름은 다음과 같다.

V. 示方書 및 工事費見積

1. 示方書

1) 工事示方書

가). 定義

공사시방서는 도급인의 의도를 수급인에게 전달하기 위하여 설계도면에 표시할 수 없는 사항 즉, 공사수행에 관련되는 일반사항과 기술적 요구사항을 망라하는 것으로 설계도면과 함께 도급인이 계획하는 목적물을 요구하는 품질과 규격으로 수급인이 완성토록 하게하는 것이다.

시방서는 工事費積算의 기초가 되고, 목적물의 내용을 규정하는 것이기 때문에 설계자는 각종 관련사항을 충분히 검토하여 작성하여야 한다. 공사시방서에는 공사수행에 필요한 일반사항과 공통적으로 적용하는 기술사항을

企 劃	調 査	構 想	基 本 計 劃	實 施 設 計	工 事 監 理
<ul style="list-style-type: none"> • 파괴된 現存 植生 保護 • 植物의 個體保護 • 樹息動物의 保護 • 利用者에 對한 環境 • 景觀의 保護 • 植栽에 의한 自然 景觀 構成 • 植物의 種·品種중의 蒐集 育成 • 社會, 學生, 技術者 教育 • 造景, 土木, 建築, 林學, 造園學 등 기초학 연구 	<ul style="list-style-type: none"> • 敷地內 植生調査 • 敷地內의 植物 生育環境의 調査 (土壤 日照 微氣候 등) • 市物動向 調査 • 周邊植生, 景觀 調査 • 周邊의 植栽 植物 調査 • 周邊의 植栽 및 施設物 調査 • 周邊의 自然教育, 教材 施設 調査 	<ul style="list-style-type: none"> • 植生保存 區域의 결정 • 土地利用에 關한 構想 • 樹息動物의 保護 計劃 • 種·品種의 植栽 可能性 파악 • 自然教育에 關한 構想 • 景觀構成의 image 構想 • 植栽景觀 zoning • 植物蒐集 構想 • 地域産業 등의 關 連 檢討 	<ul style="list-style-type: none"> • 植栽의 方針 目的 결정 • 植栽區分 결정 • 保存植物 檢討 • 植栽植物 選定 • 地形造成의 결정 • 適性土壤 確保 檢討 • 主要部의 植栽 景觀 構成 결정 • 維持管理의 檢討 • 育成管理施設 配置 計劃 • 植栽費 概算 	<ul style="list-style-type: none"> • 基礎造成의 設計 • 保存植物의 決定 • 移植植物의 決定 • 植物의 種類, 形狀, 規格, 植栽 位置, 數量, 附帶 施設 등의 결정 • 植物의 保護養生에 關한 問題 • 材料表 作成 • 設計書 作成 • 示方書 作成 	<ul style="list-style-type: none"> • 植物苗의 檢査 (數量, 樹形根, 병충해 등) • 土壤, 肥料, 土壤改良劑, 養生材料 등의 檢討 • 施肥 • 관수, 양생 • 維持管理 指針 決定
<ul style="list-style-type: none"> • 造景計劃의 全體 企劃 	<ul style="list-style-type: none"> • 氣象調査 • 地形 地質 調査 • 水質 調査 	<ul style="list-style-type: none"> • 全體構想 • 그외 諸 施設과의 關係 	<ul style="list-style-type: none"> • 造成 等高線과의 關係 • 利用者의 動線과 植物의 保護 • 植物管理動線 • 施設構造의 景觀 調和 • 環境變化 예측 • 給排水流와의 關係 필요성 	<ul style="list-style-type: none"> • 育成栽培 施設의 設計 • 教育研究施設 設計 • 植栽位置의 細部 環境, 構造物과의 位置 關係 • 給水施設의 位置 • 標識과의 關係 	<ul style="list-style-type: none"> • 土木工事, 建築工事의 時期와 植栽 時期 調整

기재한 一般示方書, 그리고 표준시방서 규정과 상이하거나 추가사항으로서 지정된 공사에 특별히 적용토록 한 特別示方書로 구분한다.

나). 示方書의 작성

조경공사의 계약을 위한 시방서의 준비사항에는 예상되는 공사의 조사와 조건, 자료, 공사의 내용, 시공과 정등을 감안한 전반적 검토와 설계도면의 면밀한 검토 등을 들 수 있다.

- 시방서의 문장은 언제나 간단명확하고 정확하게 쓰여져야 하며,
- 발주자의 요구사항에 부합되도록 質量面에서 양생하게 작성되어야 한다.
- 시방서를 잘못 해석하여 분쟁이 일어나지 않도록 모호한 표현이나 강황한 문장을 피해야 하며 도면에 있는 내용은 시방서에 2중으로 기재되어 있어서는 안된다. 그 이유는 해석내용에 상호 모순이 있을 때 곤란을 야기할지도 모르기 때문이다.

設計圖面의 목적은 공사의 위치, 치수, 형상, 배치 등 공사의 내용을 나타내는 반면, 示方書는 공사에 사용되는 재료의 품질, 규격, 시험 및 시공법 등의 항목으로 제한되어야 하는데 시방서를 작성할 때 일반적으로 유의해야 할 사항은 다음과 같다.

- 간결할 것, 즉 불필요한 낱말이나 구절은 피할 것.
- 필요한 모든 요구사항을 기재하지 반복하지 말 것.
- 긍정문으로 기술할 것.
- 정확한 문법을 사용할 것.
- 예측보다는 직설적으로 기술할 것
- 긴 문장보다 간결하고 쉬운 문장을 사용할 것.
- 공법과 결과를 동시에 기재하지 말 것.
- 모순된 항목을 기재하지 말 것.
- 이해하기 쉽게 句讀點을 사용할 것.
- 시방서 이용자에게 낯설은 낱말이나 많은 의미를 갖는 낱말은 피할 것.
- 책임 기술자의 승인사항에 대해서는 신중을 기하여 작성할 것.
- K. S. 와 같은 표집규격내의 참고사항을 기술할 때는 공사의 瑕疵가 발생하지 않도록 먼저 규격내용을 숙지할 것.
- 공사수행중 발생하는 經費中 계약상으로 분명히 도급인이 부담해야

할 비용을 제외하고는 수급인이 도급인에게 어떠한 추가경비를 청구할 수 없다는 구절을 삽입할 것.

• 수급인에게 주어진 사항에는 “해야한다”라는 단어를 사용하고, 도급인 측에게는 “할 수 있다”라는 단어를 사용할 것.

• 용어의 선택은 매우 중요하며 몇 가지 뜻을 가진 단어로 사용될 수 있을 것 같은 불확실한 단어는 사용하지 말 것.

이상과 같이 조경공사에 있어서도 示方書는 실용성위주의 문장과 간결하고 알기쉬운 표현으로 만들어져야 한다.

2) 標準示方書

가) 定義

표준시방서는 정부 또는 전문기관에서 작성한 시방서로서 일반적이고도 공통적으로 사용될 수 있는 표준이 되는 시방내역이다. 시공에 대한 시방뿐만 아니라 설계작성에 관한 시방까지도 포함된다.

표준시방서의 적용은 공사시방서를 작성하는데 필요한 시간을 절약하게 할 뿐 아니라 일반시방서작성자의 잘못이나 누락될 점을 감소시켜 주는 대조표로서의 기능을 갖기도한다. 표준시방서는 새 조류에 적합한 새로운 내용으로서 시대에 뒤떨어지지 않도록 공법, 재료, 소재등 정기적으로 계속 보완되어야 한다.

나) 造景工事의 標準示方書의 例

1. 一般事項

1. 적용범위

이 시방서는 조경공사 중 조경수목과 식재공사, 잔티공사, 자연석 쌓기의 설계 및 시공에 관한 일반적 표준을 제시한 것이다.

2. 용어의 정의

① 樹高

지표면에서 樹冠의 정상까지의 수직거리를 말하며 수관의 整姿에서 돌출된 徒長枝는 제외한다.

② 胸高直徑

지표면에서 1.2m부위의 樹幹의 직경을 말하며 흉고직경 부위가 雙幹 이상일 경우에는 各幹의 흉고직경 합치의 70%가 당해 수목의 최대의 최대흉고 직경치보다 클때는 이를 채택하며 작을 때는 최대 흉고직경으로 한다.

③ 樹冠幅

타원형 수관은 최대층의 수관축을 중심으로 한 최단과 棼장의 폭을 합하여 양분한 것을 수관폭으로 채택한다.

④ 樹冠高

역지 끝을 형성하는 최하단의 기초에서 정상까지의 수직거리를 원칙으로 하며 능수형은 최하단의 기초대신 역지의 분지된 부위를 채택한다.

⑤ 枝下高

지표면에서 역지 끝을 형성하는 최하단의 기초까지의 수직거리를 원칙으로 하며, 능수형은 최하단의 기초 대신 역지의 분지된 부위를 채택한다.

⑥ 根元直徑

근원직경은 흉고직경을 측정할 수 없는 판목이나 어린 묘목에 적용함을 원칙으로 하며 지표면의 줄기의 굵기를 말한다.

⑥ 樹冠의 길이

수관이 수평 혹은 능수형등 세장하는 생장특성을 가진 수종이나 이에 준하여 조형한 수관은 최대의 길이를 수관길이로 한다.

3) 樹木의 名稱

수목의 호칭은 우리말 種名을 사용하며 표기는 학명(屬名+種名+命名者名; 명명자를 제외하기도 함)과 우리말 種명을 병기하여 사용한다. (임업시험장 발행 한국수목도감 참고)

2. 工事費 見積(적산)

1) 定義 및 積算

見積이란 공사도급인의 입장에서 공사를 都給으로 시행하려고 할때, 공사에 적합한 공사비를 미리 정하는 가격을 말한다.

조경공사의 적산은 조경공사의 특수성과 관련된 난점을 갖고 있다.

각각을 내용별로 약술하면 다음과 같다.

① 直接材料費; 공사목적물의 실체를 형성하는 재료 및 의주가공품의 가치를 말한다.

② 間接材料費; 공사목적물의 실체를 형성하지 않으나 공사에 보조적으로 사용되는 재료 또는 소도성물품의 가치를 말한다.

• 재료비의 공제; 계약목적물의 시공중에 발생하는 작업실, 부산물등은 그 매 액 또는 이용가치를 추산

하여 재료비로부터 공제하여야 한다.

③ 直接勞務費; 공사장에서 계약목적물을 완성하기 위하여 직접 작업에 종사하는 종업원 및 노무자에게 지급하는 급료, 노임과 제수당, 상여금 또는 퇴직급여충당금의 합계액으로 한다.

④ 間接勞務費; 직접 작업에 종사하지 않으나 공사 현장의 보조작업에 종사하는 노무자, 종업원과 현장사무직원 등의 급료, 노임과 제수당, 상여금 또는 퇴직급여충당금의 합계액으로 한다.

• 間接勞務費率; 직접노무비의 15% 정도이다.

⑤ 經費; 경비는 순공사비(공사비에서 일반관리비 및 이윤을 제외한 공사원가에 해당하는 금액) 중 재료비, 노무비를 제외한 전력비, 운반비, 기계경비, 가설비, 특허권사용료, 시험비, 지급입차료, 보험료, 보관비, 외주가공비, 기타 경비로 계상한다.

⑥ 一般管理費; 기업의 유지관리를 위하여 발생하는 비용으로 계산한다. 재료비, 노무비, 경비의 합계액에 대한 일반관리비율은 7%를 초과하여 계상할 수 없다. 다만 官給材料에 대하여는 일반관리비율의 50% 범위내에서 계상할 수 있다.

⑦ 利潤; 이윤율은 재료비, 노무비, 경비, 일반관리비의 합계액에 대한 10%를 초과하여 계상할 수 없다.

상술한 각호의 비목별로 정돈된 것이 아래표와 같다.

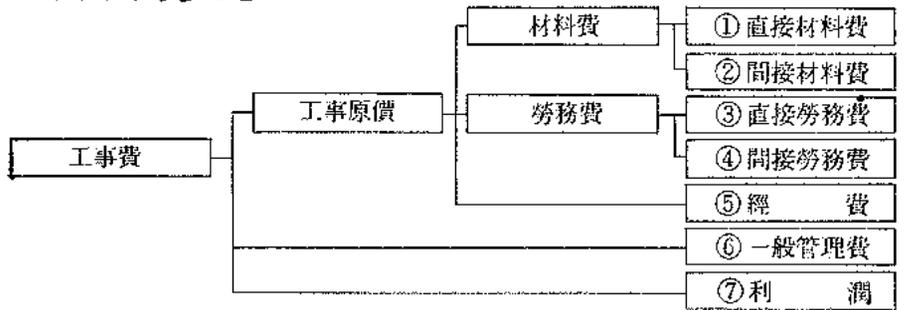
2) 工事費 積算書

공사를 발주하기 위하여는 시방서, 설계도와 함께 도급인의 입장에서 공사비를 미리 정하는 작업 즉, 예정가격을 산출하는 작업내용으로 적산서를 작성한다.

공사비적산서의 양식은 각 발주기관별로 편리하도록 정하여 사용하고 있으나 공통적 형식은

- ① 공사명, 공사비총괄금액, 공사개요가 표시된 표지
- ② 각 공사별 구성비가 요약된 공사원가총괄서
- ③ 공사비내역서
- ④ 一位代價 및 단가산출근거서 순으로 철하여 진다.

공사비의 구성을 보면



(工事原價計算書 例)

工事原價計算書

工事名:

工事期間:

費用		區分	金額	構成比	備考
純 工 事 原 價	直接材料費	間接材料費			
		作業室, 副産物 등			
		小 計			
	直接勞務費	間接勞務費			
		小 計			
		電力費			
	電 運 機 械 經 費	特許權使用料			
		試驗檢査費			
		假設費			
		支給賃借料			
		保險料			
		保管費			
		外注加工費			
		其他經費			
		水道光熱費			
技術開發費					
福理厚生費					
消耗品費					
旅費·交通費					
税金과 公課金					
小 計					
一般管理費 ()%					
利潤 ()%					
總 原 價					

V. 作 圖

1. 設計와 製圖

1) 意義

계획하는 목적에 따라 어떠한 규모 및 환경을 구성할 것인가, 나아가서 공간구성이나 動線處理로부터 시작하

여 각종 설의구조물, 재료, 소재, 공정, 공법 등을 도면을 통하여 계획으로 수립하는 것을 계획제도라 하며 설계를 통해 정리된 도면이 설계도이다. 그리고 설계도를 그려서 표현하는 작업을 제도라 한다. 제도는 계획과 "디자인 (Design)"분야에서 작업과정 중에 필요한 여러가지 정보, "아이디어 (Idea)

과 명	속 명	학 명	종 명
주목과	주목속	<i>Taxus cuspidata var. nana</i>	눈주목
소나무과	개잎갈나무속 잎갈나무속 소나무속	<i>Cedrus deodara</i>	개잎갈나무
		<i>Larix leptolepis</i>	일본잎갈나무
		<i>Pinus densiflora</i>	소나무
		<i>Pinus densiflora for. multicaulis</i>	반송
		<i>Pinus parviflora</i>	섬жат나무
		<i>Pinus strobus</i>	스트로부소나무
		<i>Pinus thunbergii</i>	참솔
낙우송과	낙우송속	<i>Sciadopitys verticillata</i>	금송
측백나무과	편백속 향나무속	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	편백
		<i>Juniperus chinensis</i>	향나무
		<i>Juniperus chinensis var. horizontalis</i>	뚝향나무
		<i>Juniperus chinensis var. globosa</i>	옥향나무
		<i>Juniperus chinensis var. kaizuca</i>	가이즈까향나무
		<i>Thuja occidentalis</i>	서양측백
		<i>Salix matsudana for. tortuosa</i>	윤용버들
자작나무과	자작나무속	<i>Salix gracilistyla</i>	갯버들
		<i>Betula platyphylla var. japonica</i>	자작나무
		<i>Betula davurica</i>	물박달나무
참나무과	서나무속	<i>Carpinus tschonoskii</i>	개서어나무
		<i>Carpinus laxiflora</i>	서어나무
		<i>Quercus acuta</i>	붉기사나무
계수나무과	참나무속	<i>Quercus acutissima</i>	상수리나무
매자나무과	남천속	<i>Cercidiphyllum japoni-</i>	계수나무
		<i>Nandina domestica</i>	남천
목련과	목련속	<i>Magnolia kobus n</i>	목련
		<i>Magnolia obovata</i>	일본목련
		<i>Magnolia sieboldii</i>	함박꽃나무
		<i>Liriodendron tulipifera</i>	튤립나무
		<i>Lindera obtusiloba</i>	생강나무
		<i>Pittosporum tobira</i>	툰나무
		<i>Platanus orientalis</i>	버즘나무
장미과	명자나무속 마가목속 장미속	<i>Chaenomeles lagenaria</i>	명자꽃
		<i>Chaenomeles japonica</i>	플명자나무
		<i>Kerria japonica</i>	황매화
		<i>Malus coronaria</i>	꽃아그배나무
		<i>Rosa hybrida "CL"</i>	덤불장미
		<i>Prunus leveilleana var pendula</i>	능수넛나무
		<i>Prunus mume</i>	매화나무
풍과	자귀나무속 아카시나무속	<i>Prunus sargentii</i>	산벚나무
		<i>Prunus yedoensis</i>	왕벚나무
		<i>Cercis chinensis</i>	박테기나무
		<i>Robina hispida</i>	꽃아카시나무
		<i>Ailanthus altissima</i>	가층나무
		<i>Ilex crenata</i>	큰광광나무
		<i>Acer palmatum var. speciosum</i>	야촌단풍
부채꽃과	배롱나무속 수수꽃다리속 취자나무속	<i>Acer buergerianum</i>	응국단풍
		<i>Lagerstoemia indica</i>	배롱나무
		<i>Syringa dilatata</i>	수수꽃다리
		<i>Serissa japonica</i>	백정화
		<i>Viburnum awabuki</i>	아왜나무
		<i>Viburnum parginene var. lustescens</i>	수국백당

등을 정확하고 적극적으로 표현 기록하기 위한 일종의 視覚言語(Visual language)라 할 수 있다.

실제도는 과정에 따라 기본설계도와 실시설계도로 나눈다. 하나의 計劃 프로젝트(Project)를 완성시키기 위하여는 自然環境, 人文環境에 對한 現況調査 → 資料의 分析, 綜合 → 基本計劃 → 基本設計 → 實施設計 순으로하여 종합자료의 분석으로부터 시작하여 기본개념의 설정과 시행 방법 등을 도서로 작성하게 된다.

2) 圖面의 種類

① 配置圖(site plan)

일반적으로 배치도에는 시설물과, 부지, 도로, 대지의 고저, 방위 등이 전부 표시되어야 하며 본 도면으로 계획의 전반적인 사항을 한눈에 알 수 있다. 造景圖面에서는 배치도에 계획의 전반적인 사항이 표현된다.

② 平面圖(plan)

각종실외시설물을 제외하고는 평면도에 기존 등고선과 예정등고선(Proposed Counter Line)이 반드시 점선과 실선으로 표시되어야 하며 기타 전반적인 배치사항도 표현되므로 각종 실외시설물을 제외하고는 평면도가 일치하는 경우가 많다. 본 도면은 여러도면의 근본이 되는 것으로서 공사 Project를 전반적으로 이해함에 있어서 우선적으로 필요하게 된다.

③ 立面圖(elevation)

계획의 외형을 각방면으로 나타낸 것으로 세분하여 보면 正面圖, 背面圖, 側面圖로 나눈다.

④ 斷面圖(section)

지형 혹은 실외시설물을 수직으로 절단하여 수평방향에서 본 그림을 말하며 長軸方向으로 절단한 것을 縱斷面圖, 斷軸方向으로 절단한 것을 橫斷面圖라 한다.

⑤ 詳細圖(detail)

상세도는 모든공사와 관련된 시설물들에 대한 상세를 표현한 도면으로서 재료, 치수, 공법 등이 상세히 설명되어야 한다.

2. 圖面表示法

1) 造景圖面表示

조경계획에서 造景植物素材를 표현

하는 방법은 여러가지가 있다. 설계자에 따라 약간씩 표현 방법을 달리하고 있으나, 기본 계획에서는 대체적으로 낙엽교목, 상록교목, 낙엽관목, 상록관목, 만경목, 지피식물로 구분하여 표시한다.

기본설계단계에서는 樹種名만 기입하는 것이 일반적이다.

실시설계는 수목에 引出線을 사용하여 도면에 적절 기재하는 방법을 많이 사용하는데 이때 가능한 한 本敎, 식물명, 규격을 정확히 표시하는 것이 좋고, 식물명은 학명을 사용하는 것이 바람직하다. 例示 V-2

기타 造景素材表示는 일반적으로 위에서 내려다본 상태를 그대로 그리는 경우가 혹은 도식화하여 그리는 방법을 많이 사용한다 (V-3 例示圖 參照)

3. 表現技法

1) 다이어그램 (Diagram)

“다이어그램”은 이미 설명한바와 같이 일종의 시각언어 (visual language)로서 디자인 (Design) 과정에서 설계자의 생각·아이디어를 정립하여 가장 요약되고 일목요연하게 표현하는 기본적인 방법이다.

i) 環狀다이어그램 (bubble diagram)

공간 계획시, 공간 및 시간적인 관계점을 해결하기 위하여 1차과정에서 각각의 공간과 시간적 표현을 기능적 상관성을 토대로하여 도식으로 추상화하는 방법으로서 기본기법설계과정에서 많이 사용된다.

ii) 개념다이어그램 (Concept diagram)

개념다이어그램 (Concept diagram)은 환상다이어그램 (bubble diagram)으로부터 발전하여 보다 고도로 요약 상징적으로 정립된 개념을 표현하는 방법을 말한다.

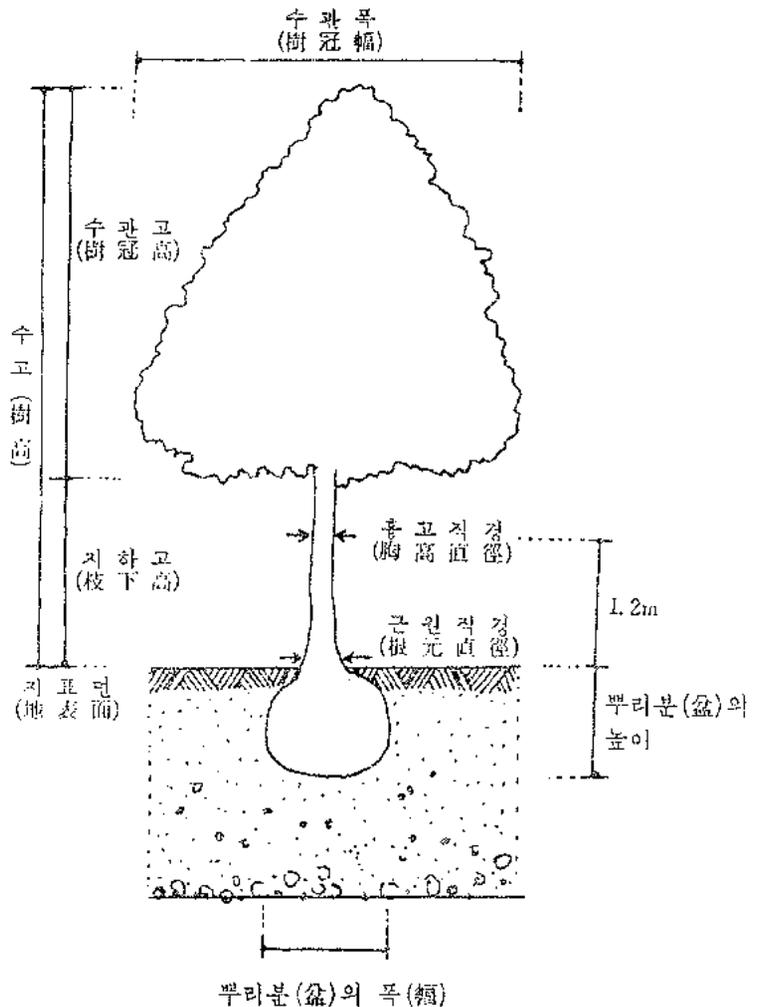
iii) 概念圖 (Conceptual map)

앞서 과정이 발전하여 보다 계획방향이 확실하게 되면 이를 종합적으로 圖面化하기 위하여 개념도가 작성되게 되며 이 단계에서 부터는 立地分析圖가 작성되어 진다.

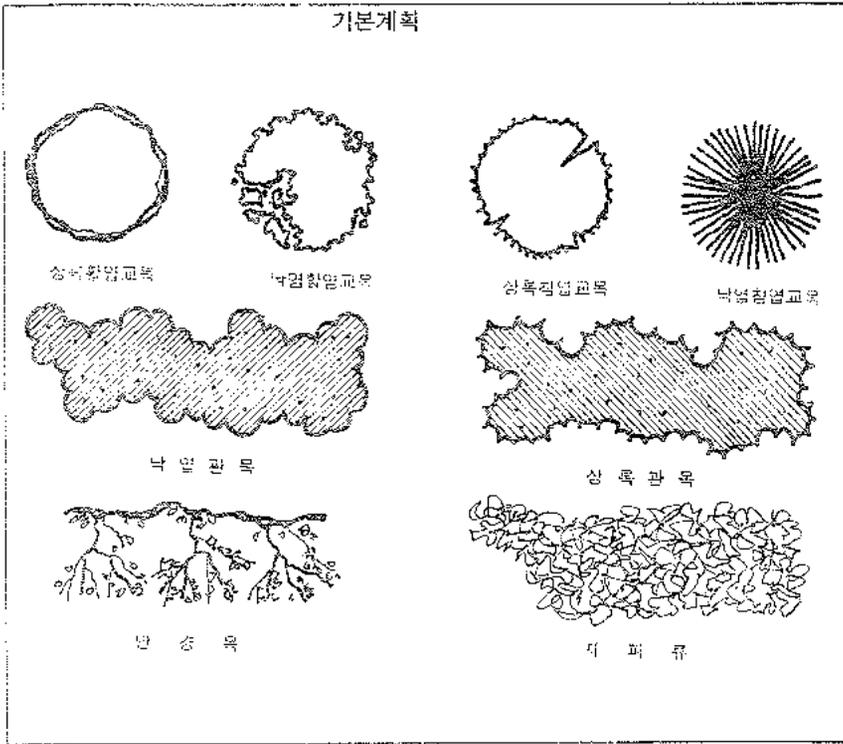
지주 쓰이는 다이어그램 몇가지 예를 들면 아래와 같다.

과 명	속 명	학 명	종 명
용출레나무과	물푸레나무속	Hypericum patulum Deutzia sieboldiana for. dippehana	노랑꽃나무 꽃만발도리

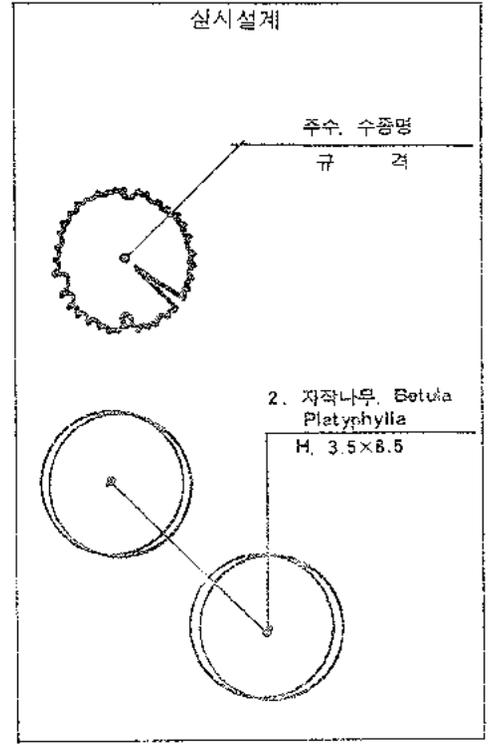
성 상	규 격	표 시 방법	비 고
교 목 성 (喬木性)	수고(樹高)와 흉고(胸高) 직 경으로 표시	수고×흉고 직경 (m) (cm)	단, 필요시 다 음 중에서 지경 하여 표시 가, 수관폭 나, 수관수 다, 지하고 라, 뿌리분(盆) 의 크기 마, 근원직경
관 목 성 (灌木性)	수고와수관폭	수고×수관폭 (m) (cm)	가, 뿌리분의크 기 나, 지하고 다, 가지 수 라, 수관원이 아, 근원직경
묘 목	간장(乾長)과 근원직경(根 元直徑)으로 표시	간장×근원직경 (m) (cm)	



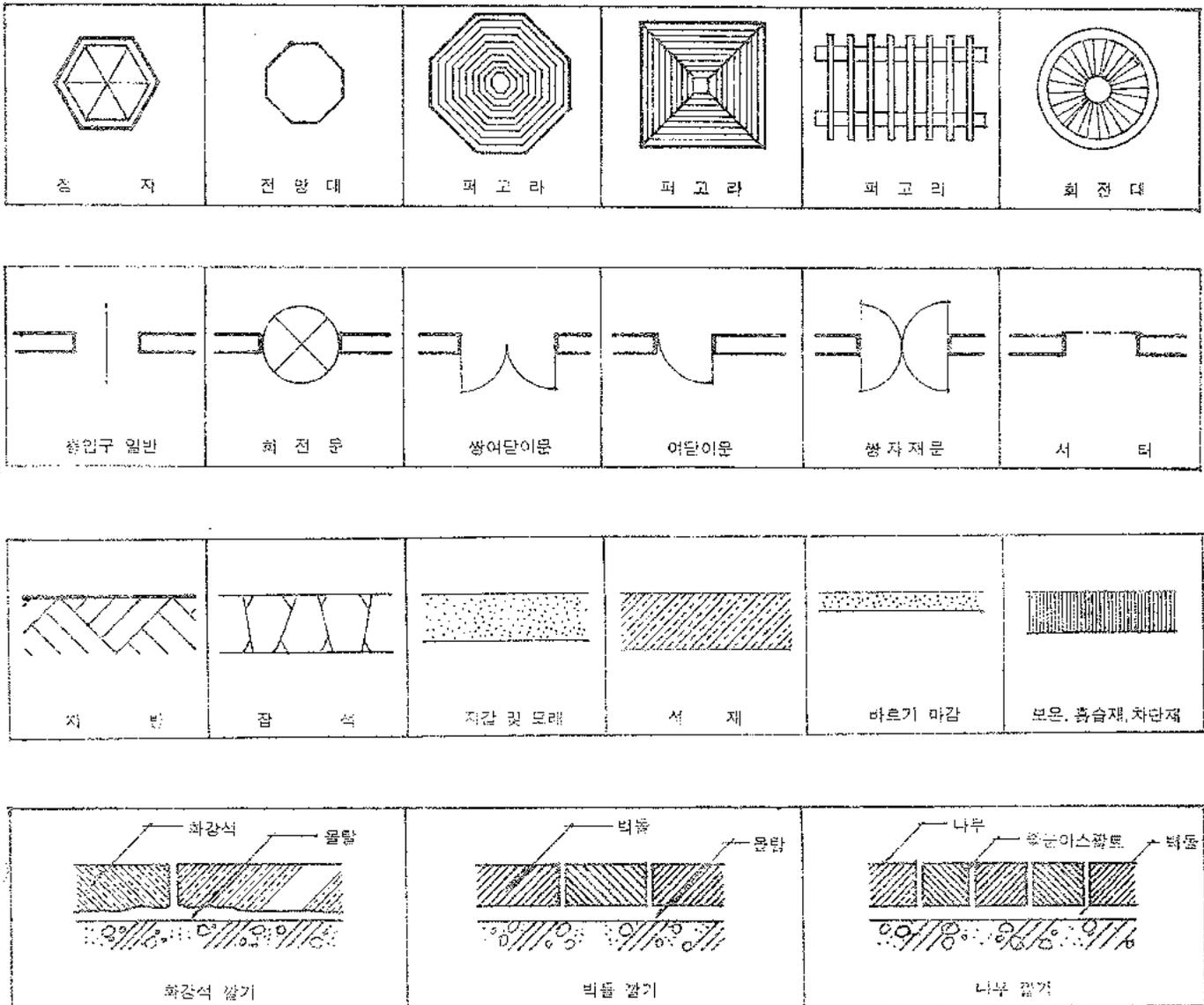
(例1)

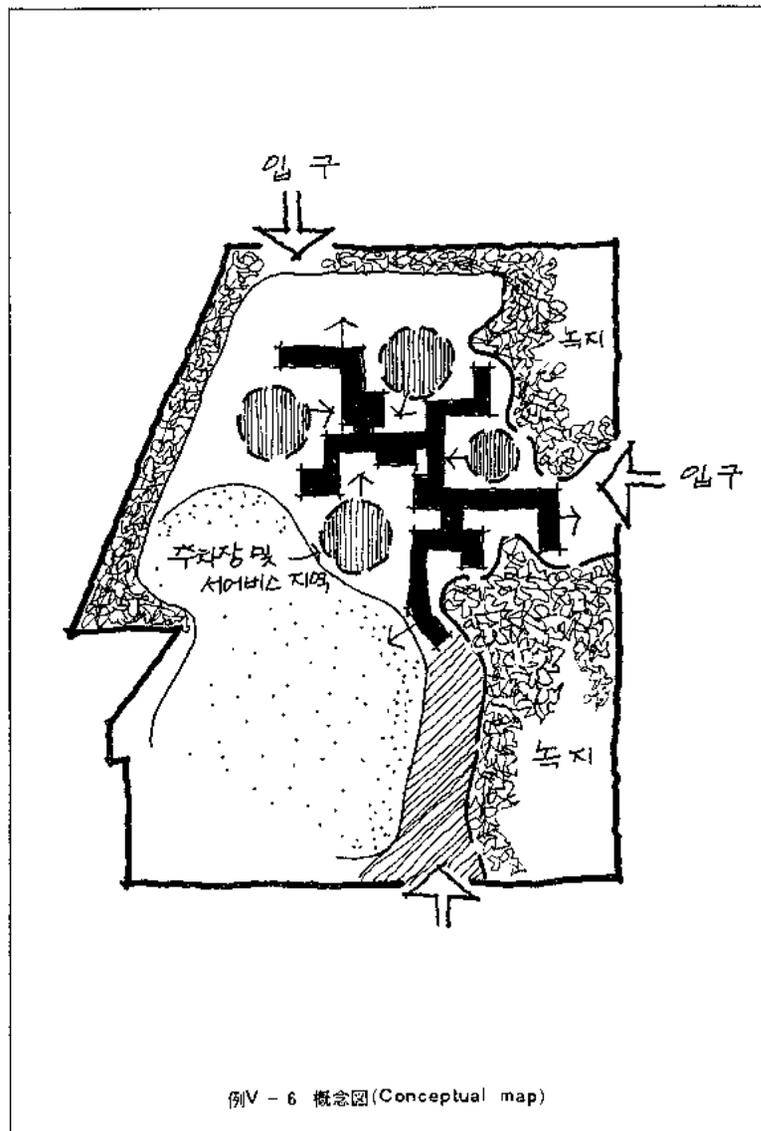
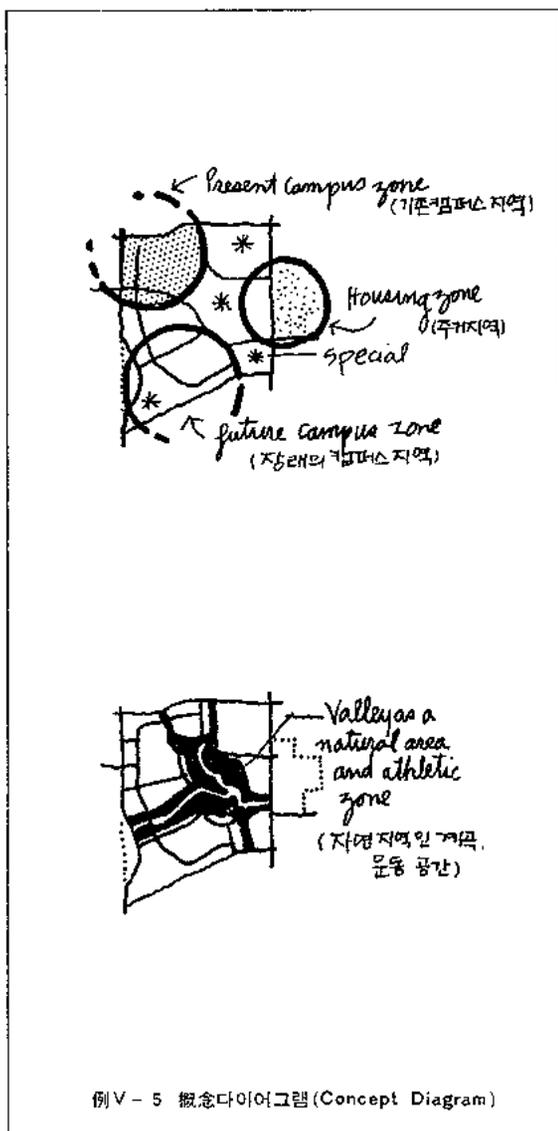
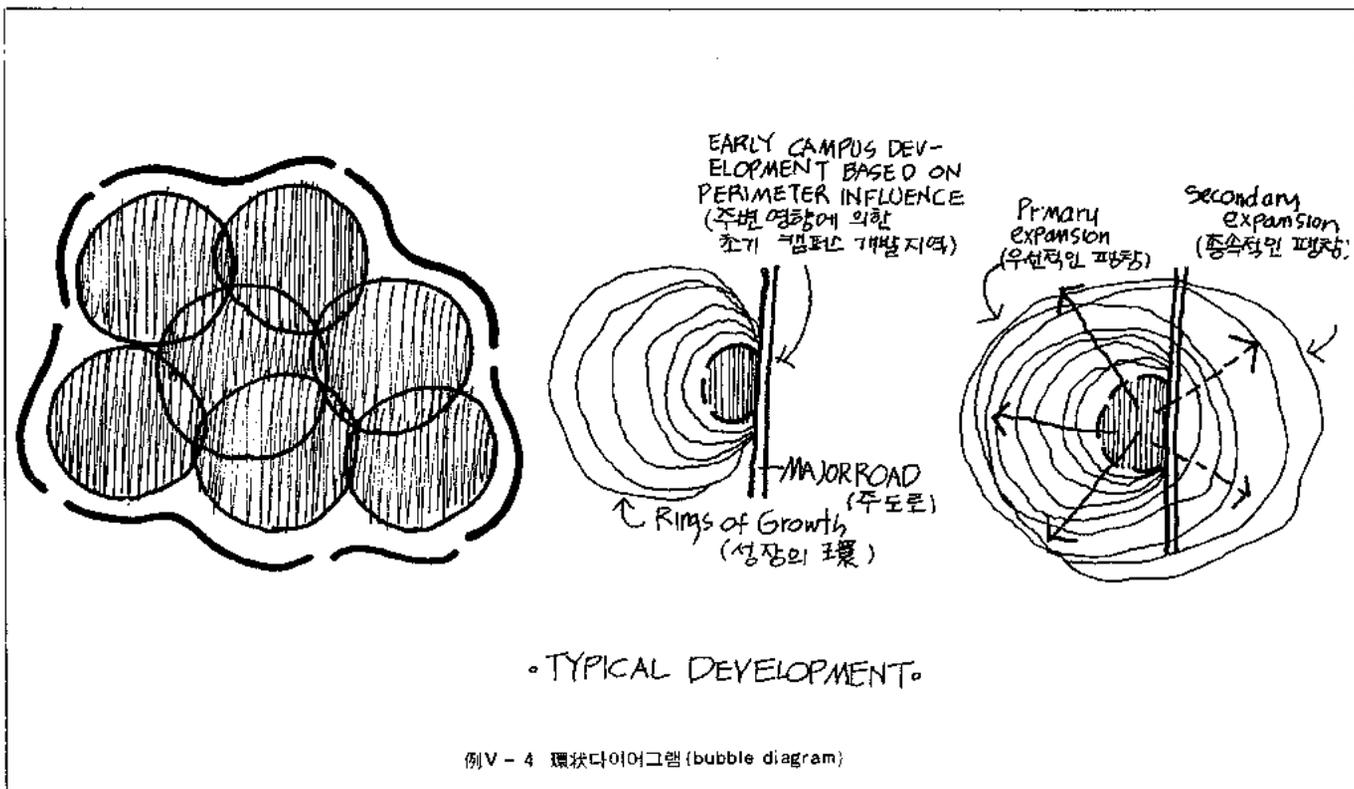


(例2)



(例3)





VI. 造景素材目錄 (性狀, 用除, 適應性 等)

No	韓國名	學名	性狀	生育可能地域	樹影	用途	陰陽	乾濕	土壤	生長	根系	移植	剪定	監害	大汚染	備考
1	은행나무 은헤나무	Ginkgo biloba	落20	A	C ₂	公街 園樹 路樹	○	中	壤	速	深	易	強	弱	強	♀♂異株
2	개비사나무 개비사나무	Cephalotaxus Koreana	常灌(3)	DII	B ₁	公園樹	●	中	砂壤	遲	淺	易	強	強	強	
3	추목 추목	Taxus Cuspidata	常喬15	A	C ₁	庭園樹 公園樹 생울다리	●	中	壤	遲	中	難	中	中	弱	♀♂異株
4	까라목 Taxus cuspidata v. nana	Taxus cuspidata v. nana	常灌21	A	B ₁	庭園樹 울다리	●	中	壤	遲	中	難	中	中	弱	♀♂異株
5	비사나무 비전나무	Toneya nucifera	常喬20	DI	C ₁	綠化樹 風樹	●	中	壤壤	中	深	難	弱	弱	弱	
6	히말라야 히말라야	Cedrus deodara	常喬20	DIII	C ₁	綠化樹 風樹	●	中	壤壤	中	深	難	弱	弱	弱	
7	히말라야 히말라야	Cedrus deodara	常喬20	DII	C ₁	公園樹 街路樹	○	中	砂壤	速	深	易~ 中	強	弱	中~ 弱	히말라야 山麓原産
8	일본잎갈나무	Larix leptolepis	落喬20	DIII	C ₁	公園樹 高速公路	○	中	砂壤	速	淺	難	中	弱	弱	日本原産
9	독일사문비	Picea abies	常喬20	A	C ₁	公園樹 紀念樹	●	中	植壤	速	淺	中~ 難	中	弱	弱	歐洲原産
10	백송	Pinus bungeana	常喬10	DII	C ₁	庭園樹 公園樹	○	中	砂壤	遲	中	難	弱	弱	弱	中國北部原産
11	소나무(반송)	Pinus densiflora	常喬10	DIII	C ₁	庭園樹 公園樹	○	乾	砂壤	速	深	中	中	弱	弱	
12	Pinus Koraiensis 잣나무	Pinus Koraiensis	常喬20	C	C ₁	公園樹 公群	●	中	壤	遲	深	中	中	弱	弱	
13	대왕송	Pinus palustris	常喬20	DI	C ₁	—	○	乾濕	砂壤	速	深	難	中	弱	弱	美國南部原産
14	오위송	Pinus parviflora	常喬20	DIII	C ₁	公園樹	●	乾	砂壤	遲	深	中	中	弱	弱	日本原産
15	스트로브루스 스गत나무	Pinus Strobus	常喬30	DII	C ₁	綠陰樹	○	中乾	砂壤	速	深	中	中	弱	中	美國東部原産
16	해송	Pinus thunbergii	常喬30	DII	C ₁	海砂防 林樹	○	乾	砂壤	速	深	中	強	強	中	
17	삼나무 삼나무	Crytomeia japonica	常喬30	DII	C ₁	公園樹 生울다리	●	濕	砂壤	速	深	易~ 中	強	弱	弱	日本原産
18	낙후송	Taxodiun distichum	常喬30	DII	C ₂	公園樹 庭園樹	●	濕	壤	速	深	易	中	中	中	美國南部原産
19	메타세콰이아	Metasequoia glyptostroboides	落喬30	DII	C	公園樹 庭園樹	○	中~	砂壤	速	深	易	強	弱	中	中國中部原産
20	왜솔 왜솔	Sciadopitys verticillata	常喬20	DII	C ₁	公園樹	●	中	壤	遲	淺	難	弱	弱	中	日本原産
21	참나무 참나무	Chamaecyparis obtusa o	常喬30	DII	C ₁	庭園樹 公園樹	●	中	植壤	速	淺	易	中	強	中	日本原産
22	화백	Chamaecyparis pisifera	常喬30	DII	C ₁	庭園樹 公園樹	●	濕	壤	速	淺	易	中	弱	中	日本原産
23	죽백나무	Thuje orientalis	常喬30	DII	C ₂	公園樹 庭園樹	○	中乾	壤	遲	淺	中	弱	中	弱	
24	왕향나무 왕향나무	Juniperus chinensis	常喬10	DIII	C ₂	庭園樹 公園樹	○	乾	砂壤	遲	淺	中	中	強	強	
25	가이즈까향 가이즈까향	Juniperus chiansis W. Kaizuka	常喬10	DII	C ₂	庭園樹 公園樹	○	乾	砂壤	速	淺	中	強	強	強	園芸種
26	누운향나무	Juniperus procumbens	常灌(0.5)	DIII	B ₂	庭園樹 公園樹	○	乾	砂壤	遲	淺	中	強	強	強	
27	진백	Juniperus sargentii	常灌	A	B ₂	庭園樹 公園樹	○	乾	砂壤	甚	淺	易	強	強	強	
28	옥향나무	Juniperus chinensis V. globosa	常灌(1)	DIII	B ₁	庭園樹 公園樹	○	乾	砂壤	遲	淺	易	強	強	強	
29	연필향나무	Juniperus virginiana	常喬15	DII	C ₂	庭園樹 公園樹	○	中	砂壤	中	淺	中~ 難	中	一	一	美國原産
30	버드나무 버드나무	populus alba	落喬15	A	C ₂	街路樹 公園樹	○	濕	壤	速	中	易	強	弱	中	小亞細亞原産
31	미류나무	populus deltoides	落喬20	A	C ₂	街路樹	○	中~	壤	速	中	易	強	中	強	美國東部原産
32	양버들	populus nigra v. italica	落喬20	A	C ₂	—	○	濕	壤	速	中	易	強	中	強	南歐洲原産
33	은수원사나무	populus tomentiglandulosa	落喬20	A	C ₂	公園樹 街路樹	○	中	壤	速	淺	中	弱	一	一	交雜種

No	韓國名	學名	性狀	生育可能地域	樹形	用途	陰陽	乾濕	生長	根系	移植	剪定	幹害	大氣汚染	備考	
34	수양버들	salix babylonica	落喬(10)	A	D	公園樹 街路樹	○	濕	壤	速	中	易	強	弱	強	中國原産
35	호도나무 중국굴피나무	Pterocarya stenoptera	落喬(2)	DII	C ₂	公園樹	○	濕	壤	速	深	易	強	中	中	中國原産
36	자작나무 자작나무	Betula platyphylla	落喬(20)	E	C ₁	公園樹 庭園樹	○	乾~ 濕	砂壤	速	淺	難	一	弱	弱	
37	서어나무	Capinus laxiflora	落喬(15)	DIII	C ₂	庭園樹 風致樹	●	乾~ 濕	壤	速	淺	中	一	中	中	
38	참나무 구실갓참나무	Castanopsis cuspidata v. sieboldis	常喬(15)	C ₂	C ₂	綠陰樹	●	濕	植壤	速	深	易	強	強	強	
39	붉가시나무	Quercus acuta	常喬(20)	BIII	C ₂	南部公園樹 庭園樹	○	中	壤	速	深	中	強	強	中	
40	상수리나무	Quercus acutissimo	落喬(15)	DIII	C ₁	公園樹	○	中	植壤	速	深	中~ 難	強	中	中	
41	종가시나무	Quercus glauca	常喬(15)	DI	C ₂	街路樹 庭園樹	●	中	壤	速	深	易~ 中	強	強	中	
42	가시나무	Quereus myrsinaefolia	常喬(20)	DI	C ₂	公園樹 庭園樹	●	中	壤	速	深	中	強	強	中	
43	졸가시나무	Quereus phillyraeoides	常喬(10)	DII	C ₂	公園樹	●	乾	砂壤	遲	淺	中	強	強	強	
44	졸참나무	Quercus serrata	落喬(20)	A	C ₂	公園樹	○	中	植壤	速	深	中	中	中	中	
45	갈참나무	Quercus aliena	落喬(20)	DIII	C ₁	公園樹	○	中	植壤	速	深	中	中	中	中	
46	담갈나무 담갈	Myrica rubra	常喬(15)	BI	C ₁	庭園樹 公園樹	●	乾	壤	遲	深	易	中	強	中	
47	느릅나무 느릅나무	Celtis sinensis v. japonica	落喬(20)	DI	C ₁	庭園樹 公園樹	●	中~ 濕	植壤	速	深	易	中	中	中	건조지는부적당
48	버술나무	Ulmus pumila	落喬(20)	A	C ₂	—	○	乾	植壤	速	中	中	一	強	強	
49	참느릅나무	Ulmus parvifolia V. Koreana	落喬(10)	DII	C ₂	街路樹 公園樹	○	濕	植壤	速	中	中	一	強	強	
50	느티나무	Zelkova serrata	落喬(25)	A	C ₁	公園樹	○	中	植壤	速	中	中~ 難	強	中	中	
51	가조라나무 가조라나무	Cercidiphllum japonicum	落喬(20)	A	C ₁	庭園樹 綠陰樹	●	濕	砂壤	速	深	易~ 中	一	弱	中	日本原産 계수나무우송 異株
52	미나리아재비 미나리아재비	Paeonia suffruticosa	落灌(2)	DIII	B ₁	庭園樹 庭園樹	○	中	壤	遲	淺	中	弱	弱	中	中國原産
53	오름덩굴 오름덩굴	Akebia quinata	落蔓	DIII	A	庭園樹 公園樹	○	乾~ 濕	砂壤	速	淺	易	強	強	中	
54	말갈	Stauntonia hexaphylla	落蔓	BIII	A	—	●	中	壤	中	一	中	強	強	一	
매자나무 매자나무	Derberis koreana	落灌(2)	DII	B ₁	公園樹 庭園樹	●	中	砂壤	中	淺	易	強	強	一	強	
56	남천	Nandina domestica	常灌(2)	DI	B ₁	—	●	中	壤	遲	淺	易	弱	強	中	日本原産
57	목련 목련	Liriodendron tulipifera	落喬(25)	DII	C ₂	街路樹 公園樹	○	中	植壤	速	中	中	弱	中	弱	美國原産
58	백목련	Magnolia denudata	落喬(10)	DII	C ₂	街路樹 公園樹	○	中	壤	速	中	難	弱	弱	中	中國原産
59	대산목	Magnolia grandiflora	常喬(20)	DI	C ₂	庭園樹 公園樹	○	濕	砂壤	速	中	難	弱	弱	強	美國南部原産
60	목련	Magnolia Kobus	落喬(10)	A	C ₂	—	○	中	壤	速	中	中	一	弱	中	
61	자목련	Magnolia liliflora	落喬(4)	DII	C ₁	—	○	中	壤	速	淺	中	一	弱	中	中國原産
62	일본목련	Magnolia obovata	落喬(15)	A	C ₂	寺院內樹 公園樹	○	濕	壤	速	淺	中	一	弱	中	日本原産
63	녹나무 녹나무	Cinnamomum camphora	常喬(25)	BII	C ₁	公園樹	●	中	壤	速	深	中	強	強	強	
64	생달나무	Cinnamomum japonicum	常喬(15)	BIII	C ₂	—	●	中	砂壤	中	深	難	一	弱	一	
65	월계수	Laurusnobilis	常喬(10)	BIII	C ₂	—	●	乾~ 中	壤	中	中	難	中	中	中	地中海原産 우송異株
66	후박나무	Machilus thunbergii	常喬(20)	BIII	C ₂	公園樹 庭園樹	●	中	壤	速	深	難	中	強	強	
67	범의귀 말발도리나무	Deutzia parviflora	落灌(2)	A	B ₁	庭園樹 公園樹	●	中	砂壤	速	中	易	強	強	強	

No	韓國名	學名	性狀	生育可能地域	樹形	用途	陰陽	乾濕	土壤	生長	根系	移植	剪定	監害	大氣汚染	備考
68	수국	Hydrangea macrophylla	落灌	A	B ₁	庭園樹	●	濕	壤	速	淺	易	強	強	強	日本原産
69	산수국	Hydrangea serrata V. acuminata	落灌(1)	A	B ₁		●	濕	壤	速	淺	易	強	中	強	
70	나무수국	Hydrangea paniculata	落灌(3)	A	B ₁	公庭園樹	●	濕	壤	速	中	易	強	弱	強	日本原産
71	미국고광나무	Philadelphus grandiflora	落灌(3)	DII	B ₁	公庭園樹	●	中	砂壤	速	淺	易	強	中	中	美國原産
72	돈나무	Pittosporum tobira	常灌(3)	BIII	B ₁	海岸地方	○	中	砂壤	速	中	中	強	強	強	陰地에도 견딘다
73	조록나무	Distylium racemosum	常灌(10)	BIII	C ₂	街路樹	●	乾	砂壤	中	中	易	強	強	強	
74	뽕나무	Hamelis japonica	落灌(5)	DII	B ₁	公庭園樹	○	濕	壤	中	中	中	一	弱	中	日本原産
75	버즘나무	Platanus occidentalis	落喬(20)	A	C ₂	街路樹	○	乾~濕	砂壤	速	中	易	強	中	強	美國原産
76	버즘나무	Platanus orientalis	落喬(19)	A	C ₂	街路樹	○	乾~濕	砂壤	速	中	易	強	中	強	小亞細亞原産
77	장미	Chaenomeles lagenaria	落灌(1.5)	A	B ₁	생울타리	○	中	砂壤	中	淺	易	強	強	中	
78	뽕나무	Chaenomeles japonica	落灌(0.5)	A	B ₂	생울타리	○	中	砂壤	遲	淺	難	強	中	中	
79	당명자나무	Chaenomeles cardinalis	落灌	A	B ₁	생울타리	○	中	砂壤	中	淺	中	強	中	中	中國原産
80	모과나무	Chaenomeles sinensis	落喬(5)	DII	C ₂	公庭園樹	○	中	壤	中	深	中	一	中	中	
81	산사나무	Crotaegus pinnatifida	落喬(6)	DIII	B ₁	公庭園樹	○	乾~中	砂壤	速	淺	易~中	強	中	中	
82	죽도화	Kerria japonica	落灌(1)	A	B ₂	—	●	濕	砂壤	速	淺	易	弱	強	中	日本 및 中國原産
83	꽃사과	Malus sp.	落喬(3)	DII	B ₁	—	○	中	植壤	中	中	中	弱	弱	一	交配園芸種
84	산벚나무	Prunus sargentii	落喬(20)	A	C ₄	公庭園樹	○	中	砂壤	速	淺	易	弱	中	弱	園芸種
85	검벚나무	Prunus lannesiana	落喬(6)	DII	C ₄	—	○	中	砂壤	速	淺	易	弱	中	弱	
86	왕벚나무	Prunus yedoensis	落喬(19)	DII	C ₄	公庭園樹	○	中~濕	砂壤	速	淺	易	弱	中	弱	
87	매화나무	Prunus mume	落喬(5)	A	C ₂	庭園樹	○	乾	壤	速	淺	易	強	弱	中	中國原産
88	복숭아나무	Prunus persica	落喬(5)	A	C ₄	庭園樹	○	中	砂壤	速	淺	易	強	一	弱	中
89	앵도나무	Prunus tomentosa	落灌(2)	DII	B ₁	庭園樹	○	中	砂壤	中	淺	易	一	弱	中	
90	피라칸사스	Pyracanthus angustifolia	常灌(2)	DI	B ₁	庭園樹	○	乾	砂壤	速	淺	中~難	強	弱	中	中國原産
91	다정콩나무	Raphiolepis umbellata	常灌(2)	BIII	B ₁	海邊景用	●	中	砂壤	中	淺	中	中	強	中	
92	해당화	Rosa rugosa	落灌(2)	A	B ₂	海邊景用	○	乾	砂壤	速	淺	中	弱	強	強	
93	장미	Rosa sp.	落灌	DII	B _{1,2}	庭園樹	○	中~濕	壤	速	淺	易	強	弱	強	園芸種
94	개쉬땅나무	Sorbaria Sorbifolia	落灌(2)	DII	B ₁	公庭園樹	○	中	壤	遲	淺	中	弱	弱	強	
95	바가목	Sorbus commixta	落喬(10)	A	C ₂	庭園樹	●	中	壤	遲	淺	中	弱	中	中	
96	팔배나무	Sorbus alnifolia	落喬(10)	DIII	C ₂	街路樹	●	乾	砂壤	中	中	易~中	一	中	弱	
97	개살구나무	Prunus mandshurica V. glabra	落喬(6)	DIII	C ₂	—	○	中	植壤	速	淺	中	中	中	弱	
98	얼너목	Prunus salicina V. colum naris	落喬(3)	DII	C ₂	—	○	中	壤	遲	淺	易	一	一	一	
99	일본조팝나무	Spiraea japonica	落灌(1)	A	B ₁	公庭園樹	○	乾	砂壤	速	淺	易	弱	中	弱	日本原産
100	조팝나무	Spiraea prunifolia f. simplicifolia	落灌(1.5)	DII	B ₁	"	○	乾~濕	砂壤	速	淺	易	弱	中	弱	
101	콩자귀나무	Albizia julibrissin	落喬(10)	DII	C ₂	庭園樹	○	乾~濕	砂壤	速	中	中	中	強	中	

No	韓國名	學名	性狀	生育可能地域	樹形	用途	陰陽	乾濕	土壤	生長	根系	移植	剪定	監害	大氣汚染	備考
102	박테기나무	<i>Cercis chinensis</i>	落灌(2)	DII	B ₁	公庭園樹	○	中	砂壤	速	中	易	弱	強	弱	中國原産
103	다릅나무	<i>Makia amurensis</i>	落喬(10)	A	C ₅	—	●	中	壤	速	中	中	一	中	弱	
104	아까시나무	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	落喬(10)	A	C ₅	街路樹 防風林	○	中	乾	速	中	中	一	中	強	美國原産
105	회화나무	<i>Sophora japonica</i>	落喬(20)	A	C ₄	綠陰樹	●	中	砂壤	速	深	中	強	中	強	
106	등나무	<i>Wisteria floribunda</i>	落蔓	A	A	綠陰樹	○	中	砂壤	速	一	中	強	中	強	
107	은행자나무	<i>Poncirus trifoliata</i>	落灌(2)	DII	B ₁	생울타리	●	中	砂壤	速	淺	中	強	弱	強	
108	산초나무	<i>Zanthoxylum schinifolium</i>	落灌(2)	DII	B ₁	庭園樹	●	中	壇壤	速	深	易	一	強	弱	
109	먹구슬나무 가층나무	<i>Ailanthus altissima</i>	落喬(20)	A	C ₄	街路樹 産業公園	○	乾	砂壤	速	強	易~ 中	中	中	強	中國原産
110	내굴거리나무	<i>Daphniphyllum macropoclum</i>	常喬(10)	DI	C ₄	庭園樹	●	中	壤	遲	深	難	弱	強	強	♀♂異株
111	회양목 회양	<i>Buxus microphylla</i> V. <i>Koreana</i>	常灌(1)	A	B ²	下木用 생울타리	●	中	砂壤	遲	中	易	強	強	中	
112	욱슬나무 욱슬	<i>Rhus japonica</i>	落灌(3)	DII	B ₂	風致樹	○	乾	砂壤	速	中	中	一	中	中	♀♂異株
113	감탕나무 광탕나무	<i>Ilex crenata</i> V. <i>microphylla</i>	常灌(3)	DII	B ₁	생울타리 下木	●	中	壤	遲	淺	中	強	強	強	♀♂異株
114	감탕나무	<i>Ilex integra</i>	常喬(10)	BIII	C ₄	公庭園樹	●	中	壤	遲	淺	易	強	強	強	♀♂異株
115	노박덩굴 노박덩굴	<i>Celastrus orbiculatus</i>	落蔓	A	A	아치用	○	中~ 濕	砂壤	速	一	易	一	強	中	♀♂異株
116	화살나무	<i>Euonymus alatus</i>	落灌(5)	A	B ₁	庭園樹 公庭園樹	●	中	壤	中	中	易	強	中	弱	
117	사철나무	<i>Euonymus japonica</i>	常灌(3)	A	B ₁	公庭園樹 庭園樹	●	中~ 乾	砂壤	速	一	易	強	強	強	
118	단풍나무 고로쇠나무	<i>Acer mono</i>	落喬(20)	A	C ₅	—	○	濕	壇壤	速	深	中	一	弱	弱	
119	청단풍	<i>Acer palmatum</i>	落喬(10)	A	C ₅	庭園樹 公庭園樹	●	中	壤	速	深	易	一	弱	弱	日本原産
120	홍단풍	<i>Acer palmatum</i> V. <i>sanguineum</i>	落喬(10)	A	C ₅	"	●	中	壤	速	深	易	一	弱	弱	日本原産
121	중국단풍	<i>Acer tridum</i>	落喬(15)	DII	C ₅	"	○	中	壤	速	深	易	強	弱	強	中國原産
122	복자기	<i>Acer triflorum</i>	落喬(15)	DIII	C ₄	街路樹 高道樹	○	中	壤	速	中	中	一	中	強	
123	칠엽수 칠엽	<i>Aesculus turbinata</i>	落喬(20)	A	C ₄	街路樹	●	濕	壤	速	深	難	一	中	弱	日本原産
124	갈매나무 대추나무	<i>Zizyphus jujuba</i> V. <i>inermis</i>	落喬(7)	DII	C ₅	庭園樹	○	中	砂壤	中	中	易	一	強	中	
125	피나무 피나무	<i>Tilia amurensis</i>	落喬(20)	C	C ₄	山間造景	○	中	壇壤	速	一	易~ 中	一	強	中	
126	아욱 욱	<i>Hibiscus syriacus</i>	落灌(3)	DIII	B ₁	庭園樹 생울타리	○	濕	砂壤	速	一	中	強	中	中	
127	벽오동 오동	<i>Firmiana platanifolia</i>	落喬(10)	DII	C ₄	庭園樹 公庭園樹	○	中	壇壤	速	中	易	強	中	強	中國原産
128	차나물 차나물	<i>Camellia japonica</i>	常喬(7)	DII	C ₅	庭園樹 公庭園樹	●	濕	壤	遲	深	中	弱	中	強	
129	차나무	<i>Thea sinensis</i>	常灌	DI	B ₁	생울타리	●	中	壤	遲	一	難	強	弱	中	中國原産
130	위성류 위성류	<i>Tamrix chinensis</i>	落喬(5)	DII	C ₅	庭園樹 公庭園樹	○	乾~ 濕	砂壤	速	一	中	強	強	中	
131	부채꽃 부채꽃	<i>Lagerstroemia indica</i>	落喬(7)	DI	C ₅	庭園樹 公庭園樹	○	中	壤	速	淺	易	強	弱	強	國芸種
132	석류 석류	<i>Punica granatum</i> <i>granatum</i>	落喬(5)	DI	C ₅	庭園樹 公庭園樹	○	中	壇壤	速	淺	易	強	強	強	
133	팔손이 팔손이	<i>Fatsia japonica</i>	常灌(2)	BII	B ₁	"	●	濕	壤	速	淺	易	弱	強	強	
134	홍충 홍충	<i>Controversa</i> <i>Controversa</i>	落喬(15)	A	C ₄	"	○	濕	壤	速	淺	易	強	強	強	
135	산딸기 산딸기	<i>Cornus kousa</i>	落喬(7)	DII	C ₄	"	○	濕	壤	遲	一	易	一	弱	中	
136	산수유	<i>Cornus officinalis</i>	落喬(5)	DII	C ₄	아파트지역 庭園樹	○	中	砂壤	中	一	易	一	弱	中	

No	韓國名	學名	性狀	生育可能地域	樹形	用途	陰陽	乾濕	土壤	生長	根系	移植	剪定	監害	大氣汚染	備考
137	진달래꽃	Rhododendron japonicum f. flavum	落灌(2)	A	B ₁	"	○	濕	壤	遲	淺	易	中	強	中	日本原産
139	사즈키철쭉	Rhododendron indicum	常灌(2)	DII	B ₁	"	●	中	壤	速	淺	易	強	弱	強	日本原産
139	진달래	Rhododendron mucronulatum	落灌(2)	C	B ₁	"	●	中	砂壤	速	淺	易	中	強	中	
140	철쭉	Rhododendron schlippenbachii	落灌(3)	C	B ₁	"	●	中	壤	中	中	中	中	強	弱	
141	물푸레나무 이팝나무	Chionanthus retusus	落灌(2)	DII	C ₁	" 街路樹	○	中	壤	中	深	中	—	強	強	우송異株
142	개나리	Forsythia Koreana	落灌(2)	A	B ₁	"	○	中	砂壤	速	淺	易	強	弱	強	
143	Ligustrum 광나무	Ligustrum japonicum	常灌(3)	D ₁	B ₁	생울타리	●	乾~ 濕	砂壤	速	淺	易	強	強	強	
144	귀뚜나무	Ligustrum obtusifolium	落灌(3)	DII	B ₁	생울타리	○	中	砂壤	速	淺	易	強	強	強	
145	금목서	Osmanthus fragrans V. aurantiacus	常喬(5)	DI	C ₂	"	●	中	砂壤	遲	深	中	強	弱	弱	中國原産 우송異株
146	현삼 오동나무	Paulownia tamentosa	落喬(10)	DII	C ₁	庭園樹 公園樹	○	中	砂壤	速	中	易~	—	中	中	
147	알동덩굴	Lonicera japonica	常蔓	DII	A	砂防植栽	●	乾~ 中	砂壤	速	淺	易	強	強	強	
148	아왜나무	Viburnum awabuki	常喬(7)	BIII	C ₂	公園樹 庭園樹	●	濕	壤	速	—	易	強	強	強	
147	벼이	Pseudosasa japonica	常灌(3)	DI	—	생울타리	●	中	壤	速	淺	易	—	強	強	
150	백합 유카	Yucca gloriosa	常灌灌	DI	—	公園樹 庭園樹	○	乾	砂壤	遲	淺	中	—	強	強	美國南部産

범례 1. 溫度区分과 該当地域

Type	溫度区分	該当地域
A	全國	全國各地域
B I	年平均溫度 15℃ 이상	濟州道
B II	연평균 기온 14℃ 이상	釜山·統營·馬山·河東·麗水·順川·高興·莞島·珍島
B III	1월 평균기온 0℃ 이상	浦項·蔚山·晉州·盈德·海南·求禮·羅州·靈光·木浦·鬱陵島
C	1월 평균기온 0℃ 이하	Type B I, B II, B III의 地域을 제외한 全國各地
D I	1월 평균기온 -2℃ 이상	三陟·江陵·蔚珍·慶州·永川·大邱·善山·昌寧·咸陽·陝川·尚州·光州·寶城·長城·井邑·南原·高敞·群山·裡里·金堤·全州·保寧
D II	1월 평균기온 -6℃ 이상	서울·仁川·水原·平澤·楊正·江華·大田·清州·公州·扶餘·錦山·忠州·論山·報恩·鎮川·聞慶·丹陽·金泉·青松·榮州·居昌·禮山·瑞山·唐津·寧越·旌善
D III	1월 평균기온 -8℃ 이상	加平·堤川·原州·春川·平昌·橫城·鐵原·麟蹄
E	연평균기온 15℃ 이하	濟州道를 제외한 全國各地

2. 自然樹形의 基本的 分類

Type	樹形	Type	樹形
A	蔓性木	C ₃	橢圓形
B ₁	灌木	C ₄	圓蓋形
B ₂	矮性灌木	C ₅	不齊形
C ₁	圓錐形	D	下垂枝形
C ₂	圓筒形		

3. 樹木의 乾濕嗜好에 관한 분류

略号	說明
乾	乾燥에 견딘다
中	適潤을 좋아 한다.
濕	濕潤을 견딘다
乾濕	乾燥와 濕潤 양쪽에 견딘다.

4. 樹木의 陰陽性에 대한 분류

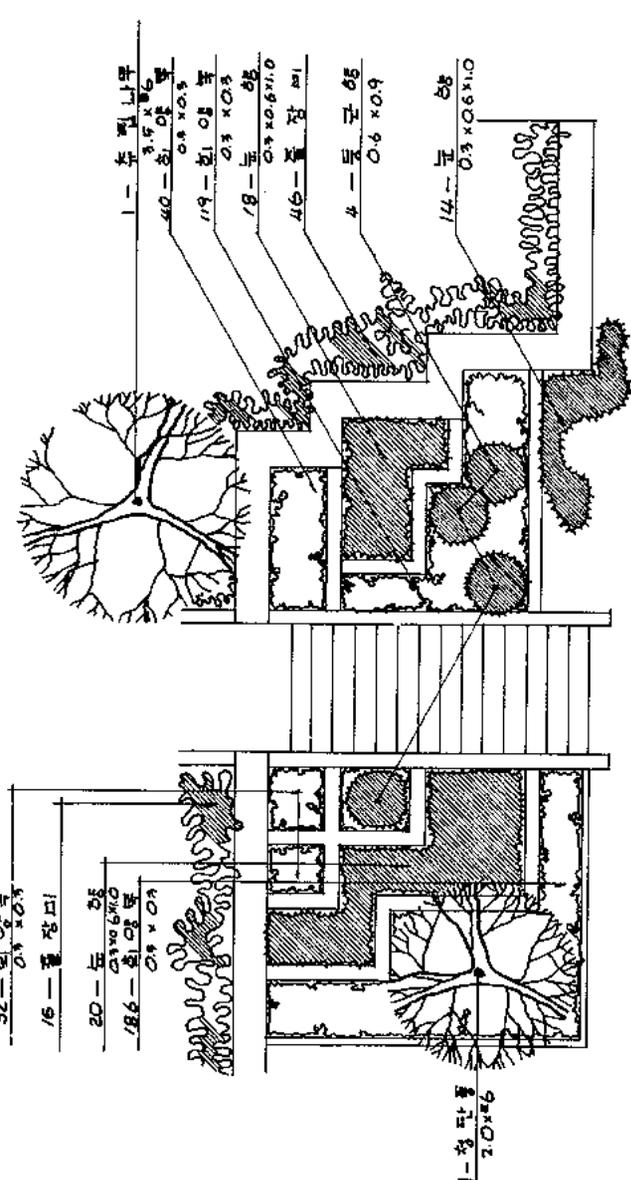
略号	○	●	●
特徵	陽性	中性	陰性

32-흰야망
0.9 x 0.9

16-꽃장미
2.0 x 0.6

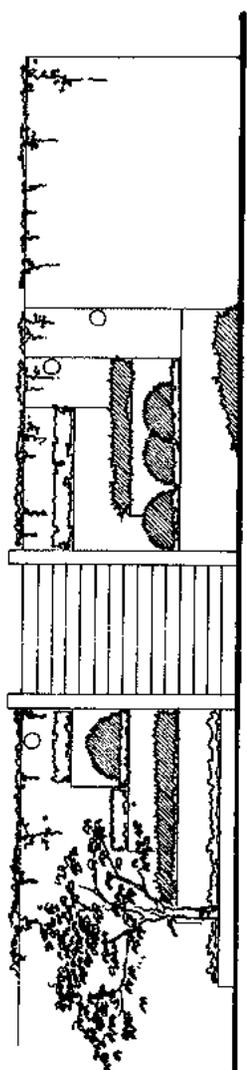
20-노랑
0.3 x 0.6 x 1.0

186-흰야망
0.9 x 0.9

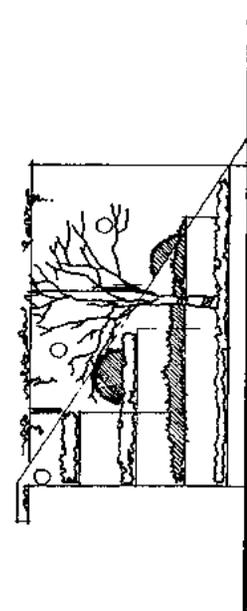


백식 평면도 S=1/40

수목명	화명	규격	수량
추백나무	Liriodendron tulipifera.	3.5 x 0.6	1
청단풍	Acer palmatum	2.0 x 0.6	1
노랑	Juniperus chinensis v. globoia	0.6 x 0.9	4
노랑	Juniperus procumbens	0.9 x 0.6 x 1.0	52
흰야망	Buxus microphylla v. korseama.	0.3 x 0.3	377
꽃장미	Rosa sp.		62

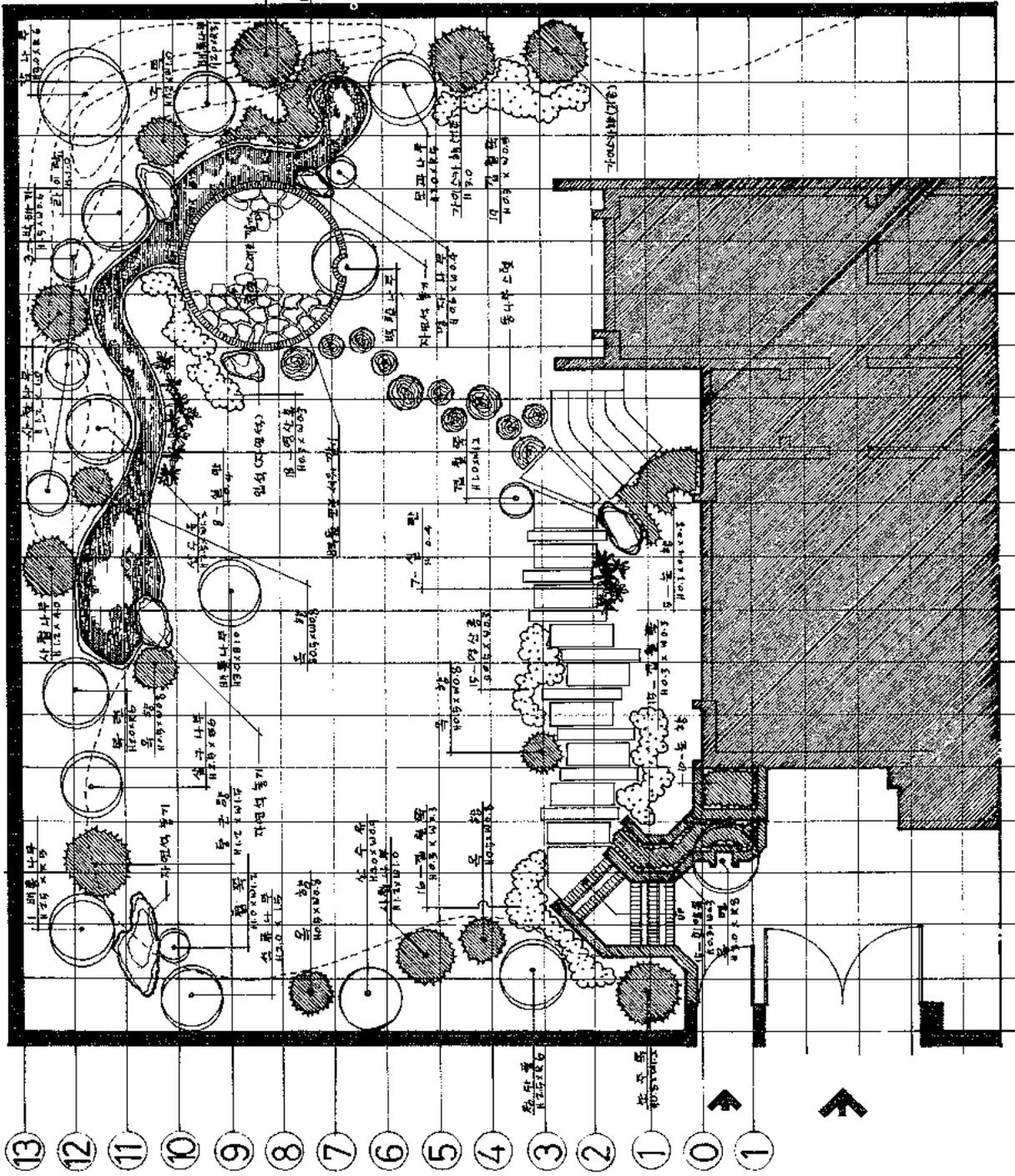


정면도 S=1/40



측면도 S=1/40

백식 평면 및 입면도 (H-type - 주락 전면 정면)

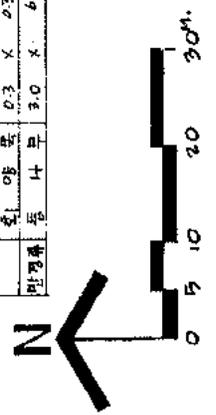


중공 나무
K110 X 110 X 110
10-부속나무
K110 X 110 X 110

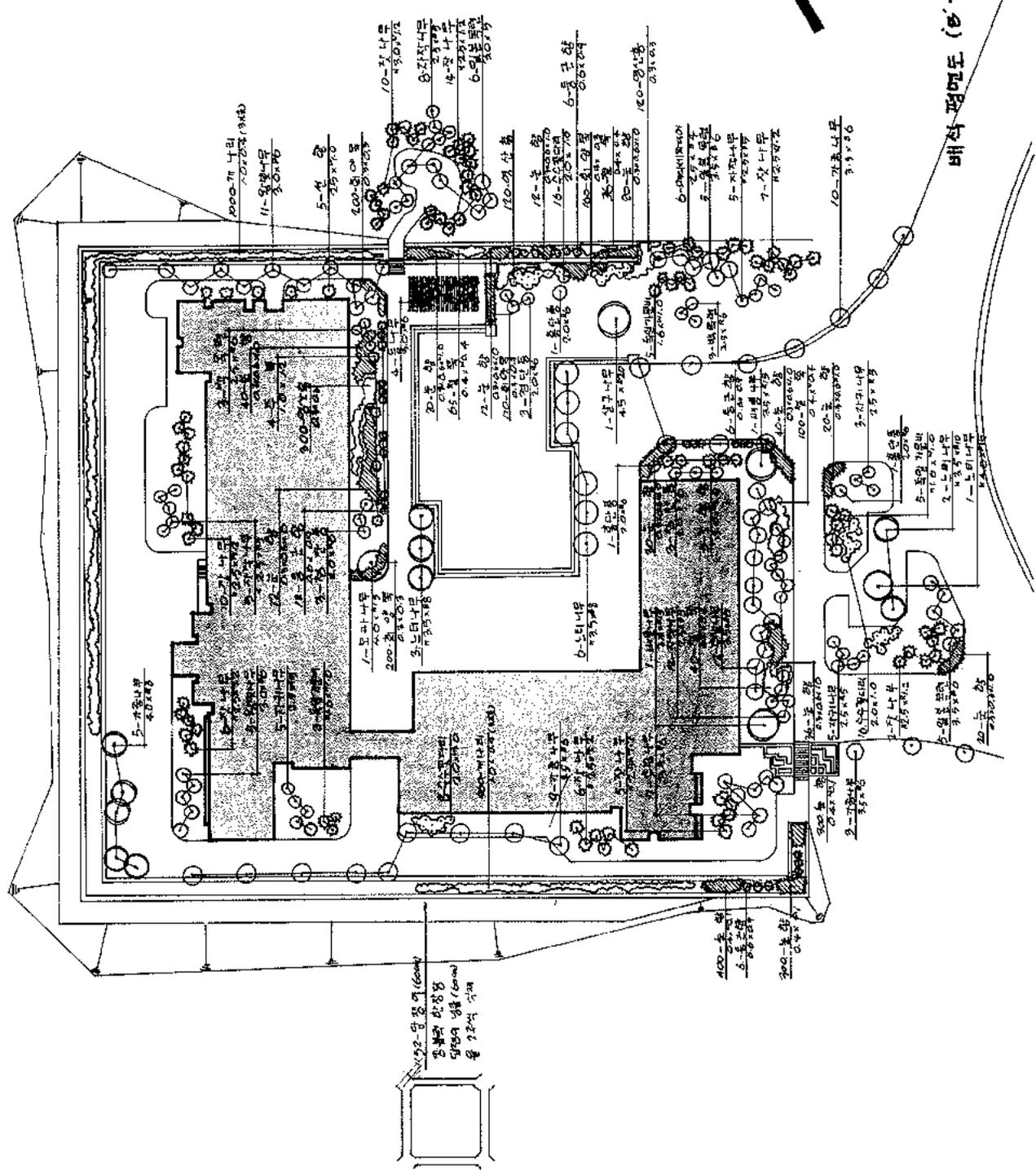
성상	수종	명규	적수	량
낙엽	배롱 나무	2.5 X 5	5	1
	감 나무	3.0 X 10	10	2
	삼 나무	3.0 X 6	6	1
	산 나무	2.5 X 6	6	1
	수 나무	4.0 X 0.9	0.9	1
과목	석류 나무	2.5 X 1.2	1.2	1
	은행 나무	2.0 X 1.5	1.5	1
	진 단 나무	2.5 X 6	6	1
	백 나무	2.0 X 1.5	1.5	1
	목 나무	2.0 X 6	6	1
상목	둥근 나무	3.0 X 8	8	1
	각 나무	1.5 X 1.1	1.1	1
	사 나무	1.2 X 1.0	1.0	1
	타 나무	1.2 X 8	8	1
	태 나무	1.5 X 0.6	0.6	1
관목	철 나무	1.0 X 1.2	1.2	10
	원 나무	0.3 X 0.3	0.3	50
	양 나무	0.4 X 0.3	0.3	50
	대 나무	0.6 X 0.4	0.4	1
	노 나무	0.8 X 1.2	1.2	1
관목	둥 나무	1.2 X 1.5	1.5	1
	조 나무	0.3 X 0.3	0.3	15
	노 나무	0.3 X 0.4	0.4	25
	관 나무	0.3 X 0.4	0.4	25
	관 나무	0.3 X 0.4	0.4	25

배식 평면도 (C-TYPE 건물기 정원)

성상명	수종명	규격	수량
낙엽	기성 나무	4.0 x 8	5
	장비 나무	3.5 x 6	22
	휴일 나무	3.0 x 0.6	21
	느티 나무	3.5 x 0.6	19
고목	느티 나무	4.0 x 15	1
	참나무	4.5 x 2.0	1
	모과 나무	4.0 x 1.5	1
	지피 나무	2.5 x 5	30
	메타세콰리아	2.5 x 4	6
	자귀 나무	2.5 x 5	8
	수수꽃대리	2.0 x 1.0	40
	백목련	2.5 x 6	6
	배롱 나무	3.5 x 1.5	2
	일본 목련	3.5 x 6	16
상록	일분 목련	3.5 x 6	6
	정 단풍	2.0 x 6	9
	홍 단풍	2.0 x 6	3
	갓 나무	2.5 x 1.2	44
	가목	3.0 x 1.2	10
	선 팥	1.0 x 1.0	4
	선 팥	2.5 x 1.0	5
	독말가뭇비	1.6 x 1.0	13
	개나리	1.0 x 0.4	146
	연상목	0.3 x 0.3	540
상록 관목	철근관	0.4 x 0.4	241
	둥근관	0.6 x 0.9	31
	능	0.4 x 0.1	420
	취양관	0.3 x 0.6	1192
관목	취양관	0.3 x 0.3	670
	둥근관	3.0 x 6	4



배석 평면도 (B-type - 사무실 건물 앞)
내장 및 후면 필로 사면)



Ⅷ. 결어

이상의 모든 절차와 방법에 대한 요약된 설명을 궁극적으로 채택하고 아름답다우며 편리한 우리 주변을 꾸미고자 하는데 그 목적이 있으며 이는 곧, 훌륭한 경관을 창조하는 과정이기도 하다.

경관은 우리들을 둘러싸고 있는 세계 그 자체이며, 우리가 살고있는 地球圈域을 바탕으로 어디를 가든지 보거나 느끼거나 하는 모든것을 의미하지 않는가?

대자연이 이룩해 놓은 신비하고 오묘한 작품에서 조경설계자는 영감을 받아서 그들 나름대로의 이미지(image)를 살린 작품을 만들려한다.

우리가 경관구성상 가장 많은 費用과 工程을 소비하고 또 그 효과를 기대하는 것도 결국 초화류와 수목의 시각적 美感은 물론 그의 유기적기능을 이용하자는 것이다. 즉 자연과 인공 사이에서 균형된 美를 찾게되며 이 조화를, 또한 자연의 깊은 원리에서 찾고자 하는 것이다.

경관자원의 경제적 특성을 보면 목재생산 등의 직접적 효용이 있고, 간접적 효용의 측면에서 보면 土砂防止林, 水源涵養林, 풍치림, 보전위생림, 潮害防止林, 墜石방지림 퇴설방지림 정세극양림, 군항림 등과 같이 경관보존, 환경구성등 중요한 경관의 자원을 형성하기 때문에 직접적인 효용 못지않게 중요한 수목의 경관적 가치가 있는 것이다.

경관의 구성이나 조사 분석에 있어서 삼림경관은 상당히 중요하며 그 가치와 보존의 연구가 계속 필요하며, 거시적 원시경관의 보존을 선진국에서는 100여년 전부터 국립공원등을 지정하여 보존 관리해오고 있다. 국립공원이나 자연공원의 경관자원을 유기적으로 보존함으로써 우리 모두에게는 경관의 이미지(Image)에 영감을 일으키게 한다.

오늘날 많은 계획가들이 부르짖는 전원도시, 자연도시, 위생도시 등은 자연의 기능과 섭리를 충분히 도입한 신창조기능주의라 할 수 있다.

이상에서 우리는 경관이라고 하는

것이 우리를 둘러싸고 있는 환경의 총칭이며 이것은 자연과 인간 관계에 있어 그 질서를 발견하여 그의 물적 생태적 시각적 효과를 우리의 삶의 공간에 유기적으로 이용 또는 보호하고 또 디자인(Design)하기 위한 기본적방법에 대하여 검토하여 보았다.

경관은 미시적 세계에서부터 거시적 세계에 이르기 까지 우리의 물질적 욕구에 앞선 정서적 자원의 유산이다.

參 考 文 獻

1. 建設部, 造景設計 基準 建設部 서울 1976
2. 조경연합회 조경(장갑호) 1982
3. 尹國柄, 造景學 一朝閣 서울 1979
4. HARVEY M. RUBENSTEIN(홍(이종필, 오희영, 김장수 공역)
A guide to site and Enviromental Planning.
5. 한국종합조경 一般示方書, 工事費見積 내역서 자료 제공
6. 尹國柄, 造景配植學 一朝閣 서울 1981
7. 한국토목학회 토목공학 핸드북 서울 1982
8. 金承煥, 장태현 造景設計 製圖法 서울 1981
9. 建築研究會 토공 및 조경공사 품셈, 1983
10. Theodore D. Welker(최상범역) 조경설계도집
11. 崔朽秀, 造景 施工 構造學 一朝閣 1982

協會 20年史 편찬자료 蒐集

우리 大韓建築士協會가 올 10월에 創立 20周年을 맞이합니다. 엇그제 創立總會를 한듯 한데 創立發起人들은 어느 틈에 백발 성성한 원로의 모습으로 변하셨고 작고한 분들도 더러 계십니다. 20年 세월이 流水같이 흘러가버린 것입니다.

그러나 20년 세월은 결코 헛된것이 아니었음을 우리는 압니다. 오늘 20대 청년으로 당당하게 장성한 協會를 볼 수 있게 되었으니까요.

20年 동안 쏟으신 원로 회원님들의 귀중한 피와 땀과 눈물은 그래서 우리의 기쁨이며, 또한 오늘날 쾌기찬 회원님들의 정열은 우리의 중단없는 전진의 빛나는 담보입니다.

이제 本協會는 그 20년을 정리하여 自史를 엮는 자긍과 보람을 회원님들과 함께 나누고자 합니다. 하여 선배 회원님들의 그 찬란한 업적을 후배들에게 오롯이 전하여 기리게 하고 그 史實의 음미 속에서 미래에의 前進의

지혜를 터득할 수 있게하고자 합니다.

20年史 편찬에 도움되리라고 생각되는 빛바랜 사진 한장이라도, 종이 쓴 文集중의 단한권이라도, 손바닥만한 한편의 글이라도, 혹시 소장하고 계신 것이 있으시면 본지 편집실로 연락주시어 활용되도록 해 주시기 바랍니다.

협조하여 주시는 자료는 절대 손상이 안가도록 신중하게 다룰 것이며 소정의 고료를 지급하여 드리겠습니다.

절첩식 건축구조물에 대한 특허권 활용권고

특허청은 외국인이 기증한 절첩식 건축구조물에 대한 특허권의 활용을 권고하고 있는 바 이 특허권이 널리 활용될 경우 난민구조를 위하여 뉴욕이나 제네바에 상설된 세계난민기구에 기증되도록 바라고 있어 회원 여러분에게 소개하니 참고하시기 바랍니다.

절첩식 건축 구조물

도면의 간단한 설명

제 1 도는 건물이 완성된 상태에 있는 본 발명에 따른 건축 구조물의 사시도.

제 2 도는 접혀진 상태에 있는 제 1 도 구조물의 수직단면도.

제 3 도는 건물이 완성된 상태에 있는 본 발명에 따른 구조물의 다른 변형예를 나타내는 사시도.

제 4 도는 접혀진 상태에 있는 제 3 도의 구조물의 측면도.

제 5 도는 레일부분의 일례를 나타내는 사시도.

발명의 상세한 설명

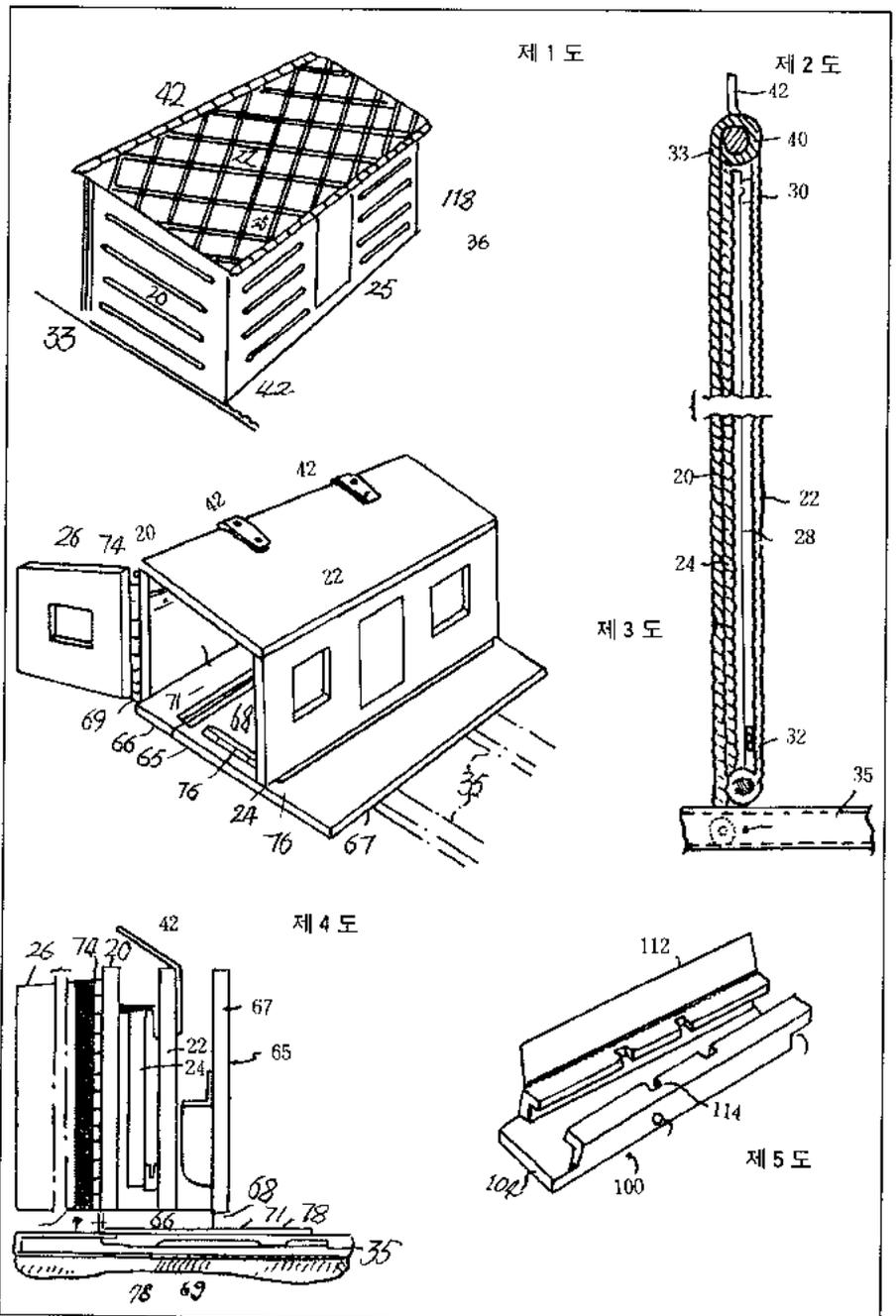
본 발명은 절첩식 건축 구조물에 관한 것으로, 완성된 건물을 형성하는 퍼진상태로 부터 벽들과 지붕이 평행하게 접히는 상태로 접을 수 있는 절첩식 건축 구조물에 관한 것이다.

지붕은 자유 직립 후면벽(자유 직립 상태로 지면에 연결되어 있는)의 상부에 축선회 가능하게 취부되어 있으며, 전면벽은 지붕의 전면가장자리를 따라 지붕에 축선회 가능하게 연결되어 있다. 대개 후면벽에 평행 또는 수직으로 배치될 수 있도록 적어도 일부분이 후면벽에 대해 회동가능한 바닥이 설치될 수도 있다. 측면벽은 후면벽에 대해 외측으로 축선회하도록 후면벽에 연결되어 있고, 구조물

이 접혀진 상태에 있을 때 후면벽은 측면벽과 전면벽사이에 배치된다. 이 구조물은 레일없이 사용될 수도 있고 또는 레일과 함께 사용될 수도 있다. 구조물은 바닥을 사용하거나 또는 바닥을 사용하지 않음에 따라 지면위에 놓이거나 지면에 고정될 수 있다.

이 구조물은 여러용도에 사용될 수

있으며, 강판, 알루미늄, 목재, 프레임에 지지된 기포재(foam), 플라스틱 그리고 모든 형태의 통상적인 가벼운 건축재료를 포함하는(두꺼운 것이나 얇은 재료 어느것이나 적합한 재료로 만들어 질수 있다. 이구조물은 지면에 대해 고정되거나 또는 이동 가능할 수 있으며, 접혀진 상태에서는 울



타리 또는 장벽으로 사용할 수도 있다.

본 발명의 한 형태에 따라, 대개 직선으로 연장하고 수직면을 형성하는 상부 및 하부 가장자리를 갖는 자유 직립 후면벽과, 자유 직립 상태에서 후면벽을 지지하기 위해 자유 직립 후면벽을 지면에 자동적으로 연결하는 수단(예를 들면 벽을 레일수단에 연결하면 고정지지물, 등)을 포함하는 절첩식 구조물이 제공된다. 또한, 후면벽의 전면 및 후면 가장자리에 평행하게 연장하는 대향된 전면 및 후면 가장자리를 갖는 지붕이 설치되고, 그 지붕의 후면 가장자리에서 후면벽 상부에 회동 가능하게 연결되어 있고, 지붕의 전면 가장자리를 따라 지붕에 전면벽이 회동 가능하게 연결되어 있으며, 지붕과 전면벽 및 후면벽중 하나에 측면벽이 각동적으로 연결되어 측면벽, 전면벽 및 지붕이 후면벽에 평행하게 절첩될 수 있다.

본 발명의 다른 형태에 따르면, 대개 직선으로 연장하고 수직면을 형성하는 상부 및 하부 가장자리를 갖는 후면벽과, 후면벽의 전면 및 후면 가장자리에 평행하게 연장하는 대향된 전면 및 후면 가장자리를 갖는 지붕으로 된 절첩식 구조물이 제공되고, 그 지붕은 그의 후미 가장자리에서 후면벽의 상부에 회동 가능하게 연결되어 있다. 또한 전면벽이 지붕의 전면 가장자리를 따라 지붕에 회동 가능하게 연결되어 있고, 측면벽이 지붕과 전면벽 및 후면벽중의 하나에 연결되어 측면벽, 전면벽, 지붕이 회동될 수 있고, 측면벽, 전면벽, 지붕모두가 후면벽에 평행히 연장하는 접혀진 상태로 접힐 수 있게 되어 있다. 그 일측면이 후면벽에 대해 회동 가능하게 연결된 마루가 설치되어, 그 마루의 일부는 후면벽에 수직으로 되고 다른 일부는 후면벽에 평행히 접힌다.

본 발명을 첨부도면을 참조하여 더 상세히 설명한다.

대체로, 본 발명의 구조물은, 건물이 완성된 상태(제 3도)에서 건축 구조물의 구성요소들을 형성하고 접혀진 상태(제 4도)에서는 4개의 평행한 부재를 형성하는 제 1 구조부재(20) 제 2 구조부재(22), 제 3 구조부재(24) 및 제 4 구조부재(65)로 구성되어

있다.

제 4 구조부재(65)는 제 1 구조부재(20)에 부착된 부분(66)과 그 부분(66)에 회동 가능하게 취부되어 있는 부분(67)을 가지고 있다.

제 2 구조부재(22)는 제 1 구조부재(20) 및 제 3 구조부재(24)에 회동 가능하게 연결되어 있다. 제 5 및 제 6 구조부재(26 또는 26'와 28)는 조립된 상태에서 다른 구조부재에 수직인 대향벽을 형성하며, 제 5 및 제 6 구조부재는 모두 상기 제 1 구조부재(20)에 회동 가능하게 연결될 수도 있다. 제 1 부재는 후면벽 20을 제 2 부재는 지붕 22를 제 3 부재는 전면벽 24를, 제 4 부재는 바닥 65를, 제 5 및 제 6 부재는 측면벽 26' 또는 26, 28 등을 구성하며, 하기 설명에서 제 1 부재가 바닥을 형성할 수 있고 다른 변형이 또한 가능할지라도, 그 부재들을 상술한 방향으로 배치된 것으로 하여 기술한다. 문 25, 창 또는 다른 개구부를 임의의 벽에 설치할 수도 있다.

제 1도 및 2도에 도시된 실시예에서, 20은 독립된 후면벽, 22는 지붕, 그리고 24는 전면벽이다. 측면 26은 지붕 22(제 1도 참조)에 회동 가능하게 연결되어도 좋고, 벽 28(제 1도에서 벽 26의 반대측)은 제 2도에 도시된 접혀진 위치로 지붕 22에 대해 통상의 차고문과 같이 레일 30, 32(제 2도 참조)를 따라 활동(滑動)할 수도 있다. 그 구조부재들은 어떤 통상의 재료로 형성되어도 좋다. 필요하다면, 완성된 상태로 조립하는 동안 전면벽 24가 너무 급속히 낙하하는 것을 방지하기 위해 통상의 공기 실린더 또는 그와 같은 종류의 것이 전면벽 24와 지붕 22 사이에 설치될 수 있다.

제 3도 및 제 4도에 도시된 실시예에서, 바닥 65는, 후면벽 20에 대해 고정되어 있으며 후면벽 20의 저부로부터 후면벽 20에 수직으로 연장하는 제 1 부분 66과, 통상의 경첩 68에 의해 제 1 부분 66에 회동 가능하게 장착되어 있는 제 2 부분 67을 가지고 있다. 제 1 바닥부분 66을 후면벽 20에 장착하기 위해 브라켓트(bracket) 69가 제공될 수 있고(제 3도에 점선으로 도시됨), 그 브라켓트 69는 서로에 대해 직각으로 배치된 제 1 및 제 2 부분 70, 71을 가지고 있으며, 그 제 1 부분

70은 후면벽 20에 고정되어 있고, 제 2 부분 71은 바닥 제 1 부분 66에 고정되어 있다. 브라켓트 69는 부재 20, 66의 전체폭을 가로질러 연장하거나, 또는 그 폭을 부분적으로 가로질러 연장하여도 좋다.

브라켓트 69의 부분 72는, 바닥 제 2 부분 67이 제 4도에 도시된 상태로 배치될 때 브라켓트 부분이 바닥 제 2 부분 67의 아래에 배치되어 그 바닥 제 2 부분을 지지하도록 벽 20으로부터 멀어지는 쪽으로 바닥 제 1 부분 66을 지나 연장할 수 있다.

특히 구조물이 두꺼운 두께를 갖는 재료로 만들어 지는 경우에는, 측면 문 26'(제 3 및 4도)는 통상의 경첩 74에 의해 후면벽 20에 연결되어 문이 벽 24에 대해 외측으로 열릴 수 있게 하고, 그리하여 후면벽 20은 구조물이 접혀진 상태(제 4도)에 있을 때 측면벽 26'와 지붕 22 사이에 배치된다.

바닥 제 2 부분 67의 위에는 긴 플랜지(flange)조립체 76 및 76'가 배치되고, 그 플랜지 조립체 76 및 76'는 구조물이 펼쳐져 완성된 건물을 이룰 때(제 3도), 전면벽 24 및 측면벽 26'을 받쳐준다. 플랜지 조립체 76 및 76'는, 틈마개 수단(Weather-stripping)(조립체 76이 휘기 쉬운 금속으로 만들어질 때)을 제공하며 전면벽 24 및 측면벽 26'가 얹히고 필요할 때는 상기 벽들을 고정시키는 집합물을 제공할 수 있다.

평형추, 스프링에 의해 하중을 받는 봉, 또는 실린더를 지붕에 연결함으로써 지붕 22를 제 2도 또는 제 4도와 같이 접혀진 상태에서 제 1도 또는 제 3도와 같이 펼치는 것을 용이하게 하기 위한 기구 42, 42'가 설치될 수도 있다.

특히 제 2도 및 제 4도에 도시된 바와 같이, 후면벽 20은, 그 후면 20벽과 지면사이에서 상대운동이 가능하도록 하는 레일장치 35, 36 또는 35'에 의해 자유직립위치에 지지될 수 있다. 제 4도에 상세히 도시된 레일장치 35'는, 각각이 후면벽 20에 수직으로 연장하는 하나 이상의 레일과, 구조물이 지면에 대해 레일장치 35'를 따라 이동할 수 있도록 브라켓트 71을 레일장치 35'에 연결하도록 연장하는 하나 이상의 쌍을 이룬 레일-계합 지지물

78로 구성되어 있다. 레일장치 35'는 제 4도에 도시된 바와 같이 땅에 묻혀도 좋고 그 레일장치는 이동 가능한 바퀴 33(제 2도 참조)이 내부에 설치되는 채널로 형성되어도 좋다.

구조물에 의해 둘러싸인 공간을 난방하기 위해, 레일단면에 의해 형성된 채널에 열을 공급할 수도 있다.

제 5도는 레일 35 또는 36을 형성하는 레일의 일부를 나타낸다. 레일부분 100에는, 바퀴 33이 통과하여 연장하는 홈 102가 그의 길이를 따라 연장하여 형성되어 있다. 그 레일부분 100에는, 자물쇠에 의해 후면벽 20이상의 다른 결쇠(도시안됨)에 고정될 수 있는 결쇠 57이 설치되어 있다. 레일부분 100은 다른 레일의 단부와 단부끼리 결합시키기 위한 결합부분 104 및 106을 가지고 있다. 레일부분의 후면벽을 이동시키기 위해 사용되고 있지 않을 때 홈 102가 먼지 또는 그와 같은 것으로 채워지는 것을 방지하도록 레일부분을 용기위에 레일부

분 100의 한측면을 따라 회동 가능하게 뚜껑 12가 부착되어 있다.

조립시에 구조물을 적소에 확고히 고정시키기 위하여, 제 3도에서 볼 수 있는 것과 같이 전면벽 24의 하부가 가장자리상의 포오크(fork)형부분 116 및 118과 맞물리는 핑 슬롯 114 각각의 레일에 떠엄떠엄 설치되는 것이 바람직 하다.

접혀진 상태(제 2도 및 제 4도)에서 구조물의 구성부분들을 서로 고정하기 위하여 임의의 종류의 고정기구가 제공될 수 있고, 또한 접혀진 상태에 전 구조물을 둘러싸거나 여러컷수를 갖는 구조물을 둘러싸기 위한 용기가 제공되어도 좋다. 후면벽 20의 부분이 그 용기의 일벽을 형성한다. 레일장치가 사용될 때, 전선이 레일장치를 통해 구조물내로 연장배치할 수 있고, 레일장치가 사용되지 않을 때는, 전선이 단지 구조물의 바닥(바닥부분 66)을 통과하여 배치될 수도 있다.

특허청구의 범위

체적이 주어졌을 때는 각각 후면벽, 지붕, 전면벽, 측면으로 되어 건물을 형성하고 접힌상태에서는 4개의 평행한 부재들을 형성하는 제 1, 제 2, 제 3, 제 4의 평면구조부재들로 구성되며, 상기 제 1부재가 체적이 주어진 상태에서 자유직립벽을 구성하고 그 직립상태에서 그 자유직립벽을 지지하는 수단을 가지고 있고, 그 제 1부재는 제 2부재의 한변에 회동 가능하게 연결되어 있고, 제 2부재의 반대측면을 따라 제 2부재에 제 3부재가 회동 가능하게 연결되어 있으며, 제 4부재의 한변에 제 1, 제 2, 제 3부재들중 한부재에 회동 가능하게 연결되어 체적이 주어진 상태에서 제 4부재가 제 1, 제 2, 제 3부재들중 한부재에 수직으로 되고 접힌 상태에서는 그 제 1, 제 2, 제 3부재들에 평행하게 뒀을 특징으로 하는 절첩식 건축구조물.

정답은 인사로 가꾸자, 명량한 이웃 밝은 사회

표준공동주택관리규약

이 표준관리규약은 공동주택입주자가 관리규약을 만들 때 그 준거가 되도록 하기 위한 것이므로, 각 단지의 관리규약을 제정 또는 개정할 때에는 이를 기본으로 하여 해당단지의 실정을 감안하여야 합니다.

제1장 총 칙

제1조 (목적) 이 규약은 주택건설촉진법제38조 및 공동주택관리령제9조의 규정에 따라 ○○시 ○○구 ○○동 ○○번지 소재 ○○공동주택단지내의 공동주택, 입주자의 공동소유인 부대시설 및 복리시설과 그 대지 및 부속물을 관리 및 사용함에 있어서 필요한 사항을 규정함으로써 입주자의 공동이익을 증진하고 양호한 주거환경을 확보함을 목적으로 한다.

제2조 (용어의 정의) 이 규약에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.

1. "입주자"라 함은 구분소유권의 목적인 공동주택의 전유부분의 소유자를 말한다.
2. "사용자"라 함은 입주자이외의 자로서 공동주택에 거주하는 자를 말한다.
3. "전유부분"이라 함은 구분소유권의 목적인 건물부분을 말한다.
4. "공용부분"이라 함은 전유부분이외의 건물부분, 입주자의 공동소유인 부대시설 및 복리시설과 그 대지 및 부속물을 말한다.

제3조 (규약대상물의 범위) 이 규약의 대상물은 별표1과 같다.

제4조 (관리기구) ① 입주자는 제1조의 목적을 달성하기 위하여 동별대표자로 구성되는 입주자대표회의와 관리주체 (자치관리를 하는 경우에는 관계기관으로부터 인가를 받은 자치관리기구, 위탁관리를 하는 경우에는 주택관리인을 말한다. 이하 같다)를 둔다.

② 입주자대표회의와 관리주체의 사무소는 본 단지내의 관리사무실에 설치한다.

제5조 (규약등의 준수 의무) ① 입주

자는 원활한 공동생활을 유지하기 위하여 관계 법령 및 이 규약과 이 규약에 따른 제 규정 (이하 "관계 규정"이라 한다)을 성실히 준수할 의무를 진다.

② 입주자는 그의 소유인 전유부분의 사용자에게 대하여 그의 책임하에 관계규정을 준수하도록 하여야 한다.

제6조 (규약의 효력) 이 규약은 입주자의 지위를 계승한 자에 대하여도 그 효력이 있다.

제2장 입주자등의 권리의무

제7조 (입주자의 자격등) ① 입주자의 자격은 전유부분의 소유권을 취득한 때 발생하고 그 소유권을 상실한 때 소멸한다.

② 새로이 입주자의 자격을 취득하거나 상실한 자는 지체없이 이를 관리주체에게 신고하여야 한다.

제8조 (입주자등의 권리) ① 입주자는 다음 각호의 권리를 갖는다.

1. 전유부분을 주거의 목적으로 사용하는 권리
2. 공용부분을 관계규정이 정하는 바에 따라 사용하는 권리
3. 동별대표자를 선출하는 선거권
4. 동별대표자가 될 수 있는 피선거권 (해당 전유부분에 주민등록이 되어있고 6개월이상 거주하고 있는자에 한한다)
5. 관리규약의 제 개정권
6. 관리업무 전반에 대하여 입주자대표회의 및 관리주체에 의견을 진술하는 권리
7. 관리방법 결정에 대한 동의권

② 사용자는 제1항제1호, 제2호 및 제6호의 권리를 갖는다.

제9조 (의결권의 행사) ① 하나의 전유부분에는 하나의 의결권을 갖

는다.

② 하나의 전유부분을 2인이상이 공유하는 경우에는 의결권을 행사할 1인을 선임하여 미리 관리주체에 서면으로 통보하여야 한다.

③ 입주자는 서면 또는 대리인에 의하여 의결권을 행사할 수 있다.

④ 입주자가 대리인에 의한 의결권을 행사하는 경우에 그 대리인은 그의 소유인 전유부분의 사용자이어야 하며, 대리권을 증명하는 서면을 관리주체에게 제출하여야 한다.

제10조 (의결) ① 다음 사항은 입주자 과반수의 찬성으로 의결한다.

1. 동별대표자의 선출
2. 관리규약의 제정 또는 개정
3. 관리방법 결정에 대한 동의

② 다음 사항은 입주자 전원의 찬성으로 의결한다.

1. 대지 및 공용부분의 변경 또는 처분
2. 공유시설의 증축 또는 신축
- ③ 입주자의 의결은 서면으로 한다.
- ④ 입주자의 의결에 관한 서류는 관리주체가 보관한다.

제11조 (입주자등의 의무) ① 입주자와 사용자(이하 "입주자등"이라 한다)는 공동생활의 질서를 문란하게 하는 행위를 하여서는 아니된다.

② 입주자등은 재산가치의 보전과 주거생활의 향상을 위하여 계반시설을 선량하게 사용·보전·유지하여야 한다.

③ 입주자는 공동주택등의 유지, 관리를 위하여 필요한 관리비 및 특별수선충당금을 매월 부담하여야 한다.

④ 입주자가 그의 소유인 전유부분을 제3자에게 대여한 경우에도 관리비 및 특별수선충당금의 납부의무는 당해 입주자에게 있다.

⑤ 입주자등은 다음 각호의 행위를

하여서는 아니된다. 다만, 주택건설촉진법령의 규정에 의하여 허가를 받은 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 공동주택과 그 부대시설 및 복리시설(이하 “공동주택등”이라한다)을 개축, 증축 또는 신축하는 행위

2. 공동주택 등을 주택건설촉진법 제33조의 규정에 의하여 승인받은 사업계획에 따른 용도 이외의 용도에 사용하는 행위

3. 공동주택등을 파손하는 행위 (난방방식의 변경을 포함한다)

⑥ 입주자등은 관리주체의 동의를 얻지 아니하고는 다음 각호의 행위를 하여서는 아니된다.

1. 제 5 항 각호에 해당되지 아니한 전유부분의 구조물과 설비(위생기구 조냉기구 및 부엌설비는 제외한다)를 증설, 제거 또는 개량하는 행위

2. 공용부분에 물건을 적재하여 통행을 방해하는 행위

3. 광고물 또는 표지물을 설치 또는 부착하는 행위

4. 가축을 사육함으로써 공동주거 생활에 피해를 미치는 행위

⑦ 관리주체는 제 6 항의 규정에 의한 동의를 하고자 하는 때에는 다음의 절차를 거쳐야 한다.

1. 난방설비의 증설 개량은 입주자 과반수의 찬성이 있어야 한다.

2. 지정계사판 이외의 장소에 광고물 또는 표지물의 설치 및 부착은 입주자 대표회의의 동의를 얻어야 한다.

⑧ 입주자등은 관리주체가 건물을 점거하거나 보수하기 위하여 전유부분에 출입하고자 하는 경우에는 이를 거부할 수 없다.

⑨ 관리주체는 제8항의 규정에 의하여 전유부분에 출입하고자 하는 경우, 긴급한 사유가 있는 경우를 제외하고는 이를 입주자등에게 미리 통보하여야 한다.

⑩ 입주자등은 입주자 대표회의가 제17조의 규정에 의거 결정한 사항을 준수하여야 한다.

(11) 입주자등은 이 규약에 의한 조직 이외의 다른 조직을 결정하거나 이에 참가하여 제 1 조의 목적달성에 방해되는 행위를 하여서는 아니된다.

제12조 (배상책임등) ① 입주자등이 고의 또는 과실로 공용부분 및 시설물등을 훼손하였을 경우에는 원상을 회복하거나 보수에 필요한 비용을 부담하여야 하며, 제3자에게 손해를 끼쳤을 경우에는 그 손해를 배상하여야 한다.

② 제11조제 8 항의 규정에 의한 관리주체의 출입을 거부한 입주자등은 그로 인하여 제3자에게 손해를 끼쳤을 경우에는 그 손해를 배상하여야 한다.

③ 관리주체는 제11조제 8 항의 규정에 의거 전유부분에 출입하여 그 전유부분에 설치된 시설을 훼손한 경우에는 지체없이 이를 원상복구하여야 한다.

제13조 (권리의무의 승계) ① 관리주체는 관리비·사용료 및 특별수선충당금에 대한 채권은 입주자의 지위를 승계한자에 대하여도 행사할 수 있다.

② 제17조의 규정에 의하여 입주자 대표회의에서 의결한 사항은 입주자의 지위를 승계한 자에게도 그 효력이 미친다.

③ 입주자대표회의 및 관리 주체가 제43조의 규정에 의한 장기수선계획에 따른 공용부분의 수선을 위해 진 채무는 제35조의 규정에 의한 관리비의 부담비율에 따라 입주자가 변제할 책임을 진다.

제14조 (화재보험) 입주자는 관리주체가 입주자를 대리하여 다음의 업무를 하는 것을 승인한다.

1. “화재로 인한 재해보상과 보험 가입에 관한 법률”의 규정에 의한 화재보험계약체결의 대행
2. 보험증권의 보관과 보험금의 청구대행
3. 보험료의 납부대행

제 3 장 입주자대표회의

제15조 (동별대표자) ① 동별대표자는 각동마다 0 인을 둔다.

② 동별대표자는 해당동의 해당입주자 과반수의 찬성으로 선출한다.

③ 동별 대표자의 임기는 1 년으로 하며, 연임할 수 있다.

④ 동별 대표자의 권위가 있는 경우에는 권위일로부터 0 0 일 이내

에 다시 선출하고 그 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다. 다만, 그 잔임기간이 3 월 미만인 경우에는 선출하지 아니할 수 있다.

⑤ 동별 대표자의 임기는 매년 0 월 0 일로부터 익년 0 월 0 일 까지로 한다.

⑥ 동별 대표자는 입주자의 자격을 상실할 때에 그 자격이 상실된다.

⑦ 동별 대표자가 불가피한 사유가 있어 입주자대표회의의 회의에 참석할 수 없는 경우에는 서면 또는 당해 동의 다른 입주자를 대리인으로 지명하여 의결권을 행사할 수 있다.

제16조 (입주자대표회의의 구성)

① 입주자대표회의는 동별대표자로 구성된다.

② 입주자대표회의에는 다음 각호의 임원을 둔다

1. 회장 1 인

2. 감사 0 인

3. 이사 0 인

③ 임원은 동별대표자 과반수의 찬성으로 선출한다.

④ 임원의 임기는 동별대표자의 임기와 같고 연임할 수 있다.

⑤ 임원은 동별대표자의 자격을 상실한 때에 그 자격이 상실된다.

⑥ 임원의 권위가 있는 경우에는 권위일로부터 00 일 이내에 다시 선출하고, 그 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다. 다만, 그 잔임기간이 3 월 미만인 경우에는 선출하지 아니할 수 있다.

제17조 (입주자대표회의의 의결사항등) ① 다음 각호의 사항은 입주자 대표회의의 의결이 있어야 한다.

1. 관리규약의 개정안의 제정과 공동주택의 관리에 필요한 제규정의 제정 및 개정

2. 관리비 예산 및 사업계획의 결정 또는 변경, 부대시설등의 사용료 기준 및 그 부과방법의 결정 또는 변경, 회계 및 업무감사의 요구와 결산 및 사업보고의 승인

3. 단지안의 전기, 도로, 상하수도, 주차장, 가스설비 및 난방시설등의 유지 및 운영에 관한 구체적인 기준.

4. 자치관리를 하는 경우 자치관

리기구 직원의 임명

- 5. 공용부분의 수선 및 개량
- 6. 입주자 상호간에 이해가 상반되는 사항의 조정
- 7. 관리규약 위반자 및 공동생활의 질서문란 행위자에 대한 조치
- 8. 제11조 제 7항제 2호의 규정에 의한 등의
- 9. 입주자 10인 이상의 연명으로 제안하는 사항

- ② 제 1항의 의결은 동별대표자 과반수의 찬성이 있어야 한다.
- ③ 입주자대표회의는 공동주택의 관리방법을 구성원 3분의 2 이상의 찬성으로 결정한다. 이를 변경하고자 할 때에도 또한 같다.
- ④ 입주자대표회의는 제 3항의 규정에 의하여 공동주택의 관리방법을 결정하고자 할 때에는 미리 입주자의 서면 동의를 얻어야 한다.
- ⑤ 입주자대표회의는 그 회의에서 의결한 사항, 관리비의 부과액 및 입주자등의 건의사항에 대한 조치 결과등 주요업무의 추진상황을 지체없이 입주자등에게 통지하거나 공시하여야 한다.

- 제18조 (회의) ①** 입주자 대표회의의 회의는 정기회의와 임시회의로 구분한다.
- ② 정기회의는 매분기 1회로 하고, 회장이 이를 소집한다.
 - ③ 임시회의는 다음 각호의 경우에 회장이 이를 소집한다.
 - 1. 회장이 필요하다고 인정하는 때
 - 2. 감사가 관리주체에 대한 감사 결과 부정이 있다고 인정하여 회의 소집을 요구하는 때
 - 3. 이사 3인 이상의 요구가 있는 때
 - 4. 입주자 대표회의 구성원 4분의 1 이상으로부터 회의의 목적 사항을 제시하여 회의소집을 요구하는 때
 - ④ 회장이 회의를 소집하고자 할 때에는 소집기일 5일전에 회의의 목적, 일시 및 장소를 동별대표자에게 개별통지하고, 입주자에게 공시하여야 한다. 다만, 부득이한 사유가 있어 긴급히 회의를 소집할 필요가 있다고 회장이 인정하는 경우에는 그 기간을 단축할 수 있다.
 - ⑤ 회장은 회의 진행상 필요한 경

우에는 동별대표자 이외의 자의회의참석을 제한할 수 있다.

- ⑥ 입주자대표회의는 그 회의를 개최한 때에는 회의록을 작성하여 관리주체에 보관하게 하고, 입주자 또는 이해관계인의 요구가 있는 때에는 열람할 수 있도록 하여야 한다.
- ⑦ 회의는 동별대표자(서면 또는 대리인에 의한 참석은 제외한다) 과반수의 출석으로 성립한다.

제19조 (임원의 업무) ① 회장은 입주자대표회의를 대표하고, 그 업무를 통할하며, 관리주체의 업무를 지도·감독한다.

- ② 이사는 회장을 보좌하고, 회장의 유고시에는 연장자의 순으로 그직무를 대행하며, 입주자 대표회의에서 정하는 업무를 담당한다.
- ③ 감사는 관리비, 사용료 및 특별수선충당금의 부과·징수·지출등 회계관계업무와 관리업무 전반에 대하여 관리주체의 업무를 감사하고, 그 결과를 입주자대표회의에 보고하여야 하며, 관리주체의 업무집행상 위법·부당한 사항이 있다고 인정된 때에는 필요한 조치를 취하고, 임시 입주자대표회의의 소집을 회장에게 요구하여야 한다.

제20조 (동별대표자 및 임원의 책임등) ① 동별대표자 및 임원은 관계규정과 입주자대표회의의 결의를 준수하고, 입주자를 위하여 맡은 업무를 성실히 수행할 의무를 진다.

- ② 임원에게는 다음 각호에서 정하는 범위내에서 업무추진비를 지불할 수 있다.
 - 1. 회장 : 월 〇〇 원
 - 2. 감사 : 월 〇〇 원
 - 3. 이사 : 특정한 업무수행을 위하여 필요하다고 입주자대표회의의 결의로서 정하는 금액
- ③ 임원은 그가 맡은 업무를 선량한 관리자의 주의로서 수행하지 아니하므로써 입주자에게 손해를 끼친 경우에는 그 손해를 배상할 책임이 있다.
- ④ 회장은 매기 재산세 〇〇원 이상을 납부하는 보증인 2인 또는 동별대표자 0인 이상의 연대보증(재정보증)이 있어야 한다.
- ⑤ 임원이 사임하고자 하는 경우에

는 입주자대표회의의 승인을 얻어야 한다.

제4장 관 리 주 체

제21조 (자치관리) ① 입주자대표회의가 관리방법을 자치관리로 결정한 경우에는 관계법령에 적합하게 자치관리 기구를 구성하여 시장(군수)의 인가를 받아야 한다.

- ② 자치관리기구의 직원의 채용은 공개경쟁을 원칙으로 하고, 제24조의 규정에 적합한 자 중에서 입주자 대표회의가 선발하여 회장이 임명한다.

제22조 (위탁관리) ① 입주자대표회의가 관리방법을 위탁관리로 결정한 경우에는 동별대표자 3분의 2 이상의 찬성으로 주택관리업체를 선정하여야 한다.

- ② 주택관리업체를 선정하는 때에는 다음 각호를 고려하여야 한다.

- 1. 신용도
- 2. 관리실적
- 3. 납입자본금과 부채
- 4. 보유기술인력 및 장비
- 5. 단지의 관리계획

③ 입주자대표회의가 주택관리업체를 선정할 때에는 회장은 관리위탁계약을 체결하여야 한다.

- ④ 회장이 제 3항의 관리위탁계약을 체결하고자 하는 때에는 관리위탁계약의 내용을 입주자대표회의에 보고하여 미리 승인을 얻어야 한다.

제23조 (관리주체의 의무등) ① 관리주체는 관계규정과 입주자대표회의에서 결정한 사항에 따라 선량한 관리자의 주의로서 단지를 관리할 의무를 진다.

- ② 회장은 관리주체로부터 제 1항에서 규정하는 의무를 질 것을 서약하는 서약서를 징구하여 보관하여야 한다.

제24조 (관리주체의 업무) ① 관리주체는 다음 각호의 업무를 행한다.

- 1. 공용부분의 유지·보수·보전·점검·가동·수선과 안전관리
- 2. 단지내의 경비·청소·쓰레기수거 및 소독
- 3. 관리비 및 사용료의 징수·예치·사용과 부과금의 납부 대행
- 4. 규약으로 정한 사항 및 입주자

대표회의에서 결정한 사항의 집행

- 5. 장기수선계획의 수립, 특별수선충당금의 징수·예치 및 사용
- 6. 관리업무의 홍보 및 공동시설물의 사용방법에 관한 지도 계몽
- 7. 주민의 공동사용에 제공되고 있는 단지의 토지에 대한 무단점유 행위의 방지
- 8. 단지의 질서문란 행위등을 방지하기 위한 조치의 강구
- 9. 단지안에서 발생한 안전사고 및 도난사고등에 대한 적절한 대응조치의 강구
- 10. 기타 단지관리 및 원활한 공동생활을 유지하기 위하여 필요한 사항

② 관리주체는 월별로 관리비·사용료 및 특별수선충당금의 징수·사용보관 및 예치등에 관한 장부를 작성하여 이를 그 증빙자료와 함께 보관하고 입주자들의 요구가 있을 경우에는 이를 열람할 수 있도록 하여야 한다.

제25조 (관리주체의 책임) ① 관리주체의 대표자와 그 직원은 업무와 관련하여 고의 또는 과실로 인하여 입주자 또는 제3자에게 손해를 끼친 경우에는 그 손해를 배상할 책임이 있다.

② 제1항의 규정에 의한 관리주체의 직원의 책임에 대하여는 자치관리를 하는 경우에는 관리사무소장, 위탁관리를 하는 경우에는 주택관리업체의 대표자가 연대하여 책임을 진다.

제26조 (관리주체의 기구등) ① 본단지에 설치하는 관리주체의 기구·직원의 자격요건·담당업무·보수·임면 및 책임등은 입주자 대표회의에서 정하는 인사규정에 따른다.

② 다음 각호에 해당하는 자는 관리주체의 직원(관리사무소장을 포함한다)이 될 수 없다.

- 1. 병역기피자 및 군부이탈자
- 2. 건강진단결과 말은 업무를 수행할 수 없다고 입주자대표회의에서 판정된 자
- 3. 기타 신원이 부적당하다고 입주자대표회의에서 정한 자

③ 관리주체는 그 소속 직원이 맡을 업무가 법정자격증의 소지를 요

하는 경우에는 해당 자격증이 있는 자만이 그 업무를 담당하게 하여야 한다. 이 경우 해당직원이 그 자격을 상실 또는 정지당하거나 자격을 사칭한 경우에는 지체없이 해임하여야 한다.

제27조 (관리주체의 재정보증) ① 관리사무소장과 회계관계 직원은 다음 각호의 1에 해당하는 보증이 있어야 한다.

- 1. 재정보증
매기재산세 00원이상(관리사무소장은 00원이상)을 납부하는 보증인 0인 이상의 연대보증
- 2. 보험회사의 신원보증
보증금액 00원 이상의 신원보증보험

② 위탁관리를 하는 경우에는 제1항에서 규정하는 관계직원의 재정보증이외에 주택관리업체의 소속 직원에 대한 연대보증에 있어야 한다.

③ 감사는 제1항 및 제2항의 규정에 의한 재정보증서류를 각 2부씩 징구하여 1부를 관계기관에 제출하고 1부는 그의 책임하에 보관하여야 한다.

제28조 (공용부분의 무상사용) 입주자는 관리주체가 제24조에서 규정하는 업무를 수행하기 위하여 필요한 범위내에서 공용부분을 무상으로 사용하는 것을 승인한다.

제 5 장 회 계

제29조 (회계처리의 원칙) 관리주체는 관계규정과 일반적으로 인정된 회계원칙 및 회계관습에 따라 회계처리를 하여야 한다.

제30조 (회계년도) 회계년도는 매년 7월 1일 부터 익년(동년) 6월30일까지로 한다.

제31조 (장부) 관리주체는 다음 각호의 장부를 비치하여 회계사실을 명확하게 기록, 유지 및 보관하여야 한다.

- 1. 현금출납부
- 2. 은행예금출납부
- 3. 수입보조부(세대별징수대장포함)
- 4. 지출보조부(비목별장부)
- 5. 물품관리대장(공기구 비품대장

및 저장품 수불 부)

6. 기타 회계처리규정에서 정하는 장부

제32조 (예산) ① 모든 수입과 지출은 예산에 편성하여야 한다.

② 관리주체는 회계년도 개시 3월전까지 예산안을 작성하여 입주자대표회의에 제출하여야 한다.

③ 입주자대표회의는 회계년도 개시 1월전까지 예산안을 심의 결정하여 관리주체에게 통보하여야 한다.

④ 관리주체는 매분기말을 기준으로 하여 예산액과 대비한 예산집행실적을 입주자대표회의에 보고하여 승인을 득하여야 한다.

⑤ 예산이 성립된 후의 사업계획의 변경 또는 기타 불가피한 사유로 이미 성립된 예산을 변경할 필요가 있을 때에는 추가경정예산을 편성할 수 있다. 이 경우 편성 및 집행절차는 본 예산에 준하여 처리한다.

제33조 (결산) ① 결산은 당해년도의 수입과 지출을 대조하여 명료하게 작성하여야 한다.

② 결산서는 관리주체가 작성하여 회계년도 종료후 1월 이내에 입주자대표회의에 보고하여 승인을 받아야 한다.

③ 결산결과 관리비 등에 잉여금 또는 부족금이 발생했을 때에는 입주자대표회의에서 결정하는 바에 따른다.

④ 제2항의 결산내용과 제3항의 결산과부족의 처리에 대하여는 결산일로부터 1월 이내에 입주자등에게 개별통지 하여야 한다.

제34조 (회계감사등) ① 관리주체는 공동주택관리령 제3조의2에서 정하는 바에 따라 공인회계사등의 회계감사를 매년 1회 받아야 한다. 다만, 입주자 3분의2 이상이 서면 합의가 있는 경우에는 회계감사를 받지 아니한다.

② 관리주체는 제1항의 규정에 의하여 감사를 받은 경우에는 그 감사결과를 입주자대표회의에 보고하고 공인회계감사등이 작성한 감사보고서를 관리사무소에 비치하여 입주자등이 열람할 수 있도록 하여야 한다.

제35조 (관리비등) ① 관리비는 다음

각호 비목의 합계액으로 하고, 그 구성 내역 및 산정방법은 공동주택 관리령의 규정에 따르되, 사용빈도 등 그외의 사정은 고려하지 아니한다.

1. 일반관리비
2. 청소비
3. 오물수거비
4. 소독비
5. 승강기유지비 (승강기가 설치된 경우에 한한다)
6. 난방비 (중앙집중식 난방시설이 설치된 경우에 한한다)
7. 급탕비 (중앙집중식 온수공급시설이 설치된 경우에 한한다)
8. 수선유지비 (난방시설등의 청관계를 포함한다)

② 관리주체는 제 1항 각호에 계기한 것 이외에 어떠한 명목으로도 관리비를 징수할 수 없다. 다만, 인양기, 전기(공동으로 사용되는 시설의 전기를 포함한다), 수도(공동수도료를 포함한다) 또는 가스등의 사용료와 제14조의 규정에 의한 보험료를 징수하는 경우는 그러하지 아니하다.

③ 관리주체는 입주자대표회의에서 지정하는 시설의 사용료를 당해시설의 사용자에게 따로 부과할 수 있다.

④ 관리주체는 특별수선충당금을 제 1항의 관리비와 구분하여 징수하여야 한다.

제36조 (관리비등의 수납) ① 관리비등 제수납금의 납부고지서는 동호, 성명, 관리비등의 비목별 금액, 납부기한 및 납부장소등을 명시하여 납기일 7일전에 입주자등에게 도달하도록 하여야 한다.

② 관리비등 제수납금의 납부기한은 매월 말일로 하되 납기일이 공휴일인 경우에는 다음의 첫근무일까지로 한다.

③ 관리비등 제수납금의 수납은 입주자대표회의에서 지정하는 금융기관(이하 "지정금융기관"이라 한다)에서 수납함을 원칙으로 한다.

제37조 (연체료) 관리비, 사용료와 특별수선충당금의 연체요율은 별표 2와 같다.

제38조 (사용료등의 관리) 입주자대표회의에서 지정하는 시설의 사용

료는 해당 시설의 관리에 소요되는 비용에 충당하고, 그 잔액과 기타 잠수입은 특별수선충당금으로 적립한다.

제39조 (관리비의 사용등) ① 관리비등은 예산에서 정하는 범위안에서 관리주체의 책임하에 사용한다.

② 회장과 감사는 매월말에 지정금융기관으로 부터 예금잔고 증명을 받아 관계 장부와 대조하여야 한다.

제40조 (회계처리규정) 입주자대표회의는 회계처리에 관한 세부적인 사항을 규정으로 정하여야 한다.

제 6 장 공용부분등의 범위와 관리책임

제41조 (전유부분의 범위와 관리책임)

① 전유부분은 단위세대당 독립된 주거 생활을 영위할 수 있도록 구획된 부분을 말하고, 그 범위는 다음 각호와 같다.

1. 천정, 바닥 및 벽은 주요구조부인 천정, 바닥 및 벽의 바탕구조체를 공용 부분으로 하고 그위의 마감부분 및 주요구조부가 아닌 내부 간막이 벽은 전유부분으로 한다.
2. 현관문은 문의 몸체부분과 외부도장부분을 공용부분으로 하고, 시건장치 및 내부도장부분을 전유부분으로 한다.
3. 창은 외기에 면하는 창틀을 공용부분으로 하고, 그 외를 전유부분으로 한다.
4. 배관, 배선, 덕트 그외의 건물에 부속되는 설비는 제 1호에서 정하는 전유부분에 설치되어 있는 부분을 전유부분으로 하고, 그 외부분을 공용부분으로 한다.

② 전유부분은 당해 전유부분의 입주자의 책임과 부담으로 관리한다. 다만, 급수관, 배수관과 난방관의 유지·보수는 관리주체가 한다.

제42조 (공용부분의 범위와 관리책임)

① 공용부분은 전유부분을 제외한 주택부분, 부대시설 및 복리시설과 그 대지 및 부속물을 말한다.

② 공용부분은 관리주체의 책임하에 관리하고, 그 관리에 소요되는 비용은 입주자가 부담한다.

제 7 장 계획수선과 특별수선충당금

제43조 (장기수선계획의 수립) 관리주체는 "공동주택의 장기수선에 관한 기준"에서 정하는 바에 따라 공용부분에 대한 장기수선계획을 수립하여야 한다.

제44조 (특별수선충당금의 적립)

① 매월 세대별로 부담하여야 할 특별수선충당금은 제43조의 규정에 의거 수립하는 장기수선계획에서 정하는 바에 의한다.

② 특별수선충당금은 입주자대표회의 명의로 한국주택은행에 따로 설치된 계정에 예치하여 관리하여야 한다.

제45조 (특별수선충당금의 사용)

① 관리주체가 특별수선충당금을 사용하고자 할 때에는 장기수선계획에 따라 특별수선충당금 사용계획서를 작성하여 입주자대표회의의 동의를 받아 시장(군수)에게 신고한 후 사용하여야 한다.

② 특별수선충당금은 다음 각호 이외의 용도로 사용하여서는 아니된다.

1. 일정기간이 경과함에 따라 공용부분에 대한 정기적이고 계획적인 수선공사
2. 불의의 사고나 기타 부득이한 사유가 있는 경우로서 건축사법 또는 기술용역육성법에 의한 해당분야의 전문가 2인이상이 필요하다고 인정하는 수선공사

제 8 장 공동생활의 질서유지

제46조 (권고 및 지시등) ① 입주자등이 관계규정에 위반한 때 또는 단지내에서 공동생활질서를 문란하게 하는 행위를 하는 때에는 회장은 입주자대표회의의 의견을 거쳐 해당 입주자등에게 그 시정등을 위하여 필요한 권고 또는 경고를 할 수 있다.

② 입주자는 그의 소유인 전유부분의 사용자가 제 1항의 행위를 하는 경우에는 그 시정등을 위하여 필요한 조치를 강구하여야 한다.

③ 입주자등이 단지내에서 불법행위를 하는 때에는 회장은 입주자대표회의의 의견을 거쳐 그의 중지

또는 관계기관에 고발등 필요한 조치를 할 수 있다.

(별표 1)

규약 대상물

단지	단지명칭				
	단지위치				
	대지면적		사업주체명		
	사업승인일자		준공일자		
주	세대수		난방방식		
	구조		조동수		
	층수	지상	층지하	층	
	연면적			건축면적	
택	전유부분	면적		세대수	
부대 부리 시설	관리사무소	연면적		구조	
	노인정	연면적		구조	
	어린이놀이터	층면적		개소	
	공동저수시설	용량		비상우물	개소
	체육시설	정구장		면 운동장	
	기타				

제9장 보칙

제47조 (규약의 보관) ① 이 규약의 원본은 관리주체가 보관하고, 그 사본을 2부 작성하여 입주자대표회의 회장 및 감사가 각각 1부씩 보관한다.

② 새로이 입주자의 자격을 취득한 자가 제7조제2항의 규정에 의한 신고를 하는 때에는 관리주체는 이 규약의 사본 1부를 교부하여야 한다.

제48조 (인수·인계) 관리주체 및 입주자대표회의의 임원이 그 업무를 인수·인계하는 때에는 인수인계서를 작성하여 서명 날인하고, 관련서류와 함께 인수·인계하여야 한다.

제49조 (규약의 사항) 이 규약의 시행에 필요한 세부사항은 입주자대표회의의 구성원 과반수의 찬성으로 정할 수 있다.

(별표 2)

관리비 등의 미납시 연체요금

연체 개월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
연체 율 (%)	5	5	5	6.6	8.2	9.8	11.4	13	14.6	16.2	17.8	19.4

* 연체 개월이 4월이상인 경우에는 매 1월 경과시마다 1.6%씩 가산부과

부칙

1. 이 규약은 서기 ○○년 ○월 ○일 부터 발효한다.

2. 규약은 발효당시 종전의 규약에 의하여 행하여진 결정이나 처분등은 이 규약에 의하여 행한 것으로 본다.
3. 이 규약에 적합하지 않은 사항은

이 규약 발효일로 부터 0일이내에 이 규약에 적합하게 하여야 한다.
4. 이 규약 발효 당시의 동별대표자 및 임원의 임기는 ○○년 ○월 0일 까지로 한다.

기고안내

숲誌는
 영원한
 우리의
 유일한
 입니다

기록이며
 홍보매체

■ 회원작품 카드 접수

- 별첨 요청에 의한 작품카드를 항상 접수합니다.
- 접수된 작품은 회지에도 게재되고, 유관 단체(기관)의 건축상 추천자료가 됩니다.
- 자료실을 통해 영구 보존됩니다.
(작품카드 문지는 소속지부에서 별도 배부합니다.)

■ 대화의 광장 <이야기 좀 합시다> 고정란 신설

- 회원업무와 관련된 좋은일 나쁜일
- 관계법과 연관된 각종 의견
- 협회에 대한 의견
- 건축계 전반에 대한 이야기
- 그 밖에 하고 싶은 이야기
(紙上을 통해 의견을 교환하고 나이가 보다 발전적인 글을 모색합니다. / 원고길이 : 200자원고지 100매 정도)

■ 그밖에 원고도 부탁드립니다.

- 각종 문예 원고(수상·공트 등)
- 논문·자료 등
(테마에 제한 없습니다.)

□ 보낼곳 / 대한건축사협회 출판사업부
서울 강남구 서초동 457-3 (금강빌딩 4층)

건축허가시에너지절약계획방안

건설부에서는 에너지 소비절약대책 추진의 일환으로 “에너지절약 계획반영”을 위하여 건축물의 설계시부터 에너지 소비절약을 기할 수 있도록 다음과 같이 건축허가시 “에너지절약계획서”를 제출토록 하고 있으니 회원께서는 다음을 참조, 업무에 차질이 없도록 하시기 바랍니다.

1. 대상건축물

업무시설(당해 용도에 사용되는 부분의 바닥면적이 2,000㎡ 이상인 경우), 숙박시설(호텔·모델·여관 등), 사우나, 목욕탕, 안마시술소, 수영장 등 에너지 대량소비 건축물

2. 제출시기

건축위원회의 심의대상인 건축물은 건축심의 신청서, 기타 건축물은 신청, 증·개축등 건축허가신청시에 제출

3. 에너지절약계획서 내용

에너지소비절약계획세부지침

1. 대형건축물의 에너지 성능향상 및 폐열회수장치

가. 온수보일러를 이용하는 난방시스템은 그 규모, 용도 등을 고려하여 열교환기를 이용한 간접난방방식, 블리드인(Bleed-in)방식, 온수직접난방방식등 중에서 에너지효율이 높은 방식을 채택한다.

나. 일반보건용 공기조화의 경우 설계 외기온도는 여름 TAC2.5%이상, 겨울 TAC 97.5% 이하로 한다(ATC'는 위험율을 의미한다.)

다. 사무소 빌딩등에 가습하는 경우 가능한 상대습도를 35% 이하로 하여 가습에 소요되는 에너지를 줄인다.

라. 온·습도 조절기 부착

1) 시스템별, Zone별로 별도의 온도조절용 Thermostat를 1개이상 부착한다.

2) 가습장치가 있는 경우에는 습도조절기(Humidistat)를 설치한다.

3) 하절기는 28℃이상, 동절기는 18℃ 이하를 기준으로 한다. (기존건물은 권장)

라. 공기조화기(AHU)의 배기열회수장치(회전재생식 또는 고정식 전열교환기), 히트파이프(Heat Pipe), 런어라운드식 열교환기(Run-Around Coil) 등을 설치한다. 단, 다음의 각

경우에는 설치하지 않을 수 있다.

1) 다른 에너지절약시스템(VAV(변풍량)방식, VWV(변유량)방식, 열회수

형냉동기, 히트펌프(HEAT PUMP), 축열시스템등)이 도입되어 있어 배기 회수장치와의 조합이 곤란한 경우

에너지절약계획서

건축주	주소			
	성명	전화번호		
건축사	사업소명	등록번호		
	성명	면허번호		
	주소	전화번호		
설비설계자	기계	사업소명	전화번호	
		성명	기술사등록번호 (전문기술분야)	
		주소		
	전기	사업자명	전화번호	
		성명	기술사등록번호 (전문기술분야)	
		주소		
대지조건	위치			
	면적			
용도	주용도	부속용도		
규모	건축면적	공사종별		
	연면적			
구조			층수	
단열상태	부위별	열관류율 (kcal/m ² h·°C)	단열재두께 (mm)	단열재종류 및 밀도 (g/cm ³)
	외벽			
	지붕			
	바닥			
	창문		○이중창 유리: ○녹층유리 공간층: ○삼중창 유리:	
에너지사용기자재	기기명	용량	수량	비고
구분	에너지절약기획(요약기술)			
건축계획	*배치, 방위, 형태, 개구부, 차양, 태양열이용 등에 에너지절약과 관련되는 사항을 기술함			
기계설비계획	* 1. 별첨...에너지소비절약계획 세부지침"을 참조하여 기술함 2. 설비계통도를 첨부함			
전기설비계획				
운용관리계획				

2) 배기열 회수장치의 설치로 인한 에너지소비의 증가분이 회수되는 에너지절약분을 상회하거나 경제성이 없다고 판단되는 경우

3) 공기조화기 배기를 요구조건이 낮은 장소에 단계적으로 직접 이용하는 경우

예 : 홀, 창고, 설비기계실, 주방, 주차장 등의 급기로 이용

바. 퇴수계통에는 경제성 검토를 통하여 열교환기를 이용하는 폐열회수장치를 설치한다. (사우나, 목욕탕, 수영장 등)

사. 중간기에 외기냉방 실시 단, 다음 경우 등에는 실시하지 않을 수 있다.

1) 대기오염등으로 외기에 질이 나빠서 이를 처리하기 위한 비용이 과다

한 경우

2) 외기 냉방 채용이 년간에너지비용을 증가시키거나 경제성이 없는 경우

3) 다른 에너지 절약시스템이 채택되어 있어서 외기 냉방과의 시스템조합이 곤란한 경우

아. 기계실은 최적위치에 충분하고 필요한 면적을 확보해야 한다. 특히 공기조화실은 중간기의 전외기냉방을 고려하여 가능한 한 외벽에 면하도록 하는 것이 좋다.

자. 설비용 샤프트(SHAFT)는 장차 보다 효율이 좋은 시스템으로의 시설교체가 가능하도록 고려해야 한다.

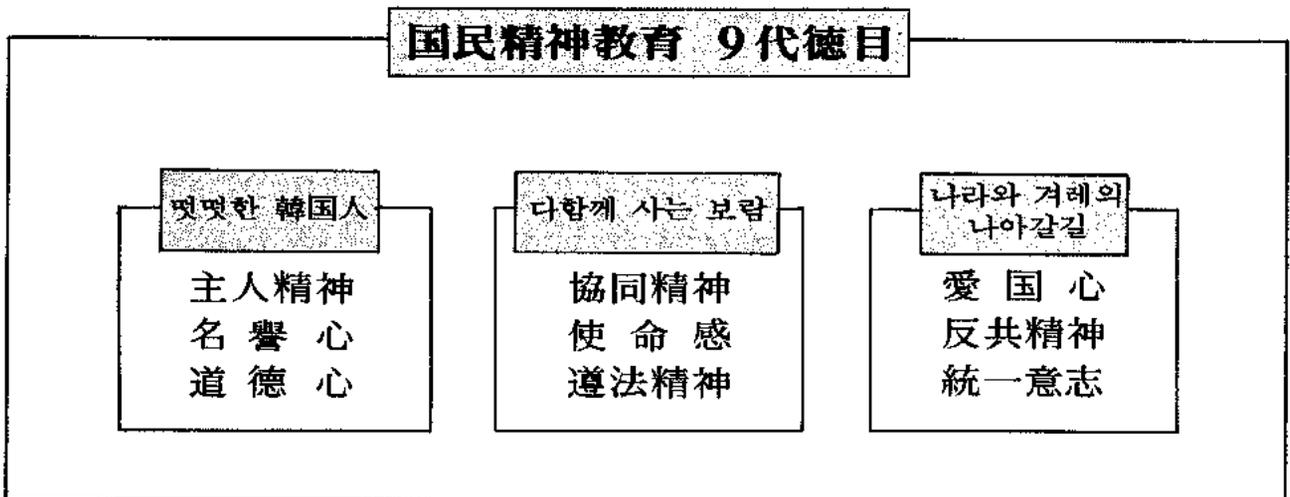
차. 보건용 공기조화를 위한 공기여과기(필터)는 정압 손실이 과다하지 않도록 한다.

카. 냉·온열원 및 공기조화설비 등의 장비용량은 건물의 규모·성격·용도 등에 비추어 과다하지 않도록 고려해야 한다.

다. 냉·온열원 및 공기조화설비 등의 장비기기는 부분 부하특성을 포함하여 가능한 최고의 효율을 가지는 것으로 한다.

2. 공동주택의 층별 온도격차해소가. 세대별 전용면적이 60m²이상의 공동주택에 온도조절기 부착

나. 고층 아파트의 난방배관은 상·하향식 절충식으로 실시한다. (3 - 4 개로 구획) 단, 상시난방을 실시하거나 각 세대별로 필요한 난방유량을 확실하게 분배 할 수 있는 유량 조정밸브 등을 설치하는 경우에는 예외로 한다.



주택건설촉진법 시행령중 개정령

대통령령 제11,541호
1984. 11. 3. 공포

주택건설촉진법시행령중 다음과 같이 개정한다.

제9조제1항중 “공동주택의 경우에는 20세대”를 “공동주택의 경우에는 10세대”로 한다.

제32조제1항중 “공동주택의 경우에는 20세대”를 “공동주택의 경우에는 10세대”로, “주택면적의 합계의 비율이 50퍼센트 이상인 때에는 20세대”를 “주택면적의 합계의 비율이 50퍼센트 이상인 때에는 10세대”로 한다.

제42조제2항중 “주택조합은 20인 이상의 조합원”을 “주택조합은 10인 이상의 조합원”으로 하고, 동조 제4항에 제1호의2를 다음과 같이 신설한다.

1의2. 조합원의 자격에 관한사항 [별표1]중 주택건설사업자의 자본금란중 법인란의 “자본금 5천만원이상”을 “자본금 1억원이상”으로, 개인란의 “재산평가액 1억원이상”을 “자산평가액 2억원이상”으로 하고, 동표중 대지조성사업자의 자본금란중 개인란의 “재산평가액”을 “자산평가액”으로 한다.

[별표3]의 제3호 라목을 다음과 같이 한다.

라. 건축허가를 신청할 때에 국민주택채권을 매입한 자가 준공검사를 마친 건축물에 대하여 소유권보존등기를 할 때에는 국민주택채권을 매입하지 아니한다.

[별표3]의 [부표] 매입대상란 제23호의 가목중 “소유권 보존”을 “소유권 보존(건축물의 경우를 제외한다)”로 한다.

[별표4]의 제2호 가목중 “공동주택”을 “20세대 이상의 공동주택”으로 하고, 동호 나목중 “100세대이하”를 “20세대이상 100세대이하”로 한다.

부 칙

①(시행일) 이 영은 공포후 10일이 경과한 날로부터 시행한다.

②(주택건설사업자등에 대한 경과조치) 이 영시행전에 종전의 규정에 의하여 등록한 주택건설사업자및 대지조성 사업자는 이 영에 의한 등록업자로 본다. 이 경우 등록업자가 이 영의 등록기준에 미달하게 된 때에는 1985년 3월31일까지 이를 보완하여야 한다.

③(주택건설사업승인에 관한 경과조치) 이 영시행전에 10세대 이상 20세대 미만의 공동주택을 건설하기 위하여 건축법 기타 다른 법령의 규정에 의하여 허가등을 받았거나 허가등을 신청한 자에 대하여는 제32조 제1항의 개정 규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다.

주택건설촉진법시행령 개정이유

건설한 주택건설사업자가 質 좋은 주택을 공급함으로써 공동주택 등 입주자의 이익을 보장하기 위하여 주택건설사업자의 등록기준을 강화하고, 일정한 규모이상의 주택건설사업을 영위하고자 하는 경우 주택건설 사업계획에 대하여 건설부장관의 승인을 얻어야 하는 바, 그 사업계획승인 대상인 공동주택건설규모를 종전보다 확대조정하며, 각종 인·허가 등을 받는 경우의 국민주택 채권매입에 관한 일부 미비점을 개선하려는 것임.

주요골자

가. 종래에는 年間 20세대이상의 공동주택을 건설하고자 하는 者는 주택건설사업자로 등록하여야 하였으나 앞으로는 年間 10세대 이상의 공동주택을 건설하고자 하는 者는 등록하도록 함(습 제9조 제1항).

나. 주택건설사업계획의 승인대상의 규모를 종전에는 공동주택의 경우(도시계획구역중 상업지역 안에서 주택외의 시설과 주택을 동일한 건축물로 건축하는 경우로서 당해 건축물의 연면적에 대한 주택면적의 비율이 50퍼센트 이상인 경우를 포함한다) 20세대 이상을 건설하는 사업자로 하고 있었으나, 앞으로는 공동주택의 공급의 합리화를 도모하고 주택공급질서를 확립하기 위하여 주택건설사업계획의 승인대상의 규모를 10세대 이상으로 함(습 제32조제1항).

다. 무주택자가 주택조합을 설립하고자 할 경우 그 구성원 수를 종래에는 20인 이상으로 하여야 하던 것을 10인 이상으로 그 요건을 완화하고, 조합원의 자격에 관한 사항을 조합규약에 명시하도록 함(습 제42조제항2 및 제4항).

라. 주택건설사업자의 등록기준을 강화하여 법인인 경우에는 자본금 5천만원 이상이던 것을 1억원 이상으로, 개인인 경우에는 자산평가액 1억원 이상이던 것을 2억원 이상으로 상향조정하되, 기존 등록업자로서 이 등록기준에 미달하는 자에 대하여는 1985년 3월31일까지 새로운 등록기준에 맞추어 보완하도록 함(습 별표1 및 부칙 제2항)

마. 건축과 관련하여 매입하여야 하는 국민주택채권매입제도를 개선하여 건축허가를 신청할 때와 소유권보존등기를 신청할 때에 각각 매입하게 하던 것을 건축허가를 신청할 때에만 매입하도록 함(습 별표3 제3호 라목 및 동표의 부표 제23호가목).

도시계획시설 기준에 관한 규칙중 개정령

건설부령 제376호
1984년 11월 15일

도시계획시설 기준에 관한 규칙중 다음과 같이 개정한다.

제6조제2항중 “2 이상의 도시계획시설”을 “2 이상의 시설”로, “도시계획시설의 상호 이용에”를 “시설의 상호 이용에”로 하고, 동조제3항을 다음과 같이 한다.

③ 시설인 건축물과 시설이 아닌

건축물을 같은 건축물안에 설치할 수 있는 경우는 시장·운동장 및 철도의 경우에 한하되, 시설이 아닌 건축물의 설치로 인하여 시설의 이용에 지장을 초래하여서는 아니 되며, 그 설치가 토지이용에 합리적인 것으로 인정되어야 한다.

제13조중 표를 다음과 같이 한다.

교차각도	도로폭	40	35	30	25	20	15	12	10	8	6	4
90° 전후	40	12	10	10	10	10	8	6	—	—	—	—
	35	10	10	10	10	10	8	6	—	—	—	—
	30	10	10	10	10	10	8	6	5	—	—	—
	25	10	10	10	10	10	8	6	5	—	—	—
	20	10	10	10	10	10	8	6	5	5	5	—
	15	8	8	8	8	8	8	6	5	5	5	—
	12	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	—
	10	—	—	5	5	5	5	5	5	5	5	3
	8	—	—	—	—	5	5	5	5	5	5	3
	6	—	—	—	—	—	5	5	5	5	5	3
4	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3	3	
60° 전후	40	15	12	12	12	12	10	8	—	—	—	—
	35	12	12	12	12	12	10	8	—	—	—	—
	30	12	12	12	12	12	10	8	6	—	—	—
	25	12	12	12	12	12	10	8	6	—	—	—
	20	12	12	12	12	12	10	8	6	6	6	—
	15	10	10	10	10	10	10	8	6	6	6	—
	12	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	4
	10	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4
	8	—	—	—	—	6	6	6	6	6	6	4
	6	—	—	—	—	6	6	6	6	6	6	4
4	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4	4	
120° 전후	40	8	8	8	8	8	6	5	—	—	—	—
	35	8	8	8	8	8	6	5	—	—	—	—
	30	8	8	8	8	8	6	5	4	—	—	—
	25	8	8	8	8	8	6	5	4	—	—	—
	20	8	8	8	8	8	6	5	4	—	—	—
	15	6	6	6	6	6	6	5	4	4	4	—
	12	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	—
	10	—	—	4	4	4	4	4	4	4	4	2
	8	—	—	—	—	4	4	4	4	4	4	2
	6	—	—	—	—	4	4	4	4	4	4	2
4	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	

제74조제1호중 “공업지역·준공업지역 또는 자연녹지지역”을 “전용공업

지역·공업지역·준공업지역 및 자연 녹지지역”으로 한다.

부 칙

① (시행일) 이 규칙은 공포한 날로부터 시행한다.

② (이미 건축중인 복합건축물에 대한 경과조치) 이 규칙 시행전에 건축허가를 받아 (신고를 한 것을 포함한다) 설치하였거나 설치중에 있는 도시계획 시설이 아닌 건축물로서 도시계획시설인 건축물과 같은 토지안에 있는 건축물의 경우에는 제6조제3항의 개정규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다.

개정이유

국유철도재산의 활용에 관한 법률(1984. 4. 10. 법률 제3,730호)의 제정에 따라 민간자본을 유치하여 철도역사를 현대화함에 있어 도시계획법상의 장애를 제거하고, 폭 4미터까지의 도로에 대한 가각 전체의 기준을 정함으로써 도로교통의 원활을 기하게 하며, 유류저장 및 송유설비시설의 설치가능대상지역으로서 전용공업지역을 추가함으로써 유류수송 및 저장의 편의를 기하려는 것임.

주요골자

가. 종전에는 도시계획시설인 건축물과 도시계획시설이 아닌 건축물을 같은 토지나 건물안에 설치할 수 있는 경우를 시장과 운동장 시설의 경우에 한정하고 있었으나, 이에 철도를 추가하여 도시계획시설로서의 철도역사와 도시계획시설이 아닌 시설로서의 판매시설 및 호텔등과의 복합건축을 가능하도록 하되, 이들을 수용할 수 있는 대상을 종전보다 좁혀 토지를 제외한 건축물에 한하도록 함(제6조제3항)

나. 가각전체의 기준을 적용하는 도로의 폭을 종전에는 10미터 이상으로 하고 있었으나, 폭 4미터의 도로까지도 동기준의 적용을 받도록 그 대상을 넓힘(제13조).

다. 유류저장 및 송유설비시설의 설치가능대 상지역에 전용공업지역을 추가함(제74조제1항).

法律第 3,766号 / 建築法中改正法律

1984년 12월 31일 공포

建築法중 다음과 같이 개정한다.

제2조제5호를 다음과 같이 한다.

5. “地下層”이라 함은 건축물의 바닥이 地表面이하에 있는 層으로서 그 바닥으로부터 지표면까지의 높이가 당해 層의 천정까지의 높이의 3분의 2 이상이 되는 것을 말하되, 多世帶住宅(연면적이 330제곱미터 이하로서 2세대이상 거주할 수 있는 주택을 말한다. 이하 같다) 및 단독주택의 경우에는 바닥으로부터 지표면까지의 높이가 당해 層의 천정까지의 높이의 2분의 1이상이 되면 地下層으로 본다.

제17조제3호중 “共同住宅”을 “共同住宅(多世帶住宅을 제외한다)”으로 한다.

제22조의 2를 다음과 같이 신설한다.

제22조의 2 (非常給水設備의 설치)

① 건축주는 연면적 5천제곱미터 이상인 건축물 (운동시설·전시시설·창고시설·자동차관련시설·동물관련시설·쓰레기오물처리장·묘지관련시설 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 건축물과 大統領令이 정하는 건축물을 제외한다)에서 建築設備로서 非常給水設備을 설치하여야 한다.

② 非常給水設備의 규모 및 기술상의 기준은 建設部令으로 정하되, 住宅建設促進法第33條의 규정에 의하여 사업계획의 승인을 얻어 건축하는 건축물의 경우에는 同法이 정하는 바에 의한다.

제41조제4항중 “共同住宅 또는 寄宿舎”를 “共同住宅(多世帶住宅을 제외한다) 또는 “寄宿舎”로 한다.

제54조중 “6월이상 3년이하의 징역에 처하고 3,000만원이하의 벌금을 併科한다”를 “3년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금에 처한다”로 하고, 동조에 제2항을 다음과 같이 신설한다.

② 제1항의 경우 정역형과 벌금형을 병과할 수 있다.

제55조본문중 “2년이하의 징역 또는 600만원이하의 벌금에 처한다”를 “2년이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다”로 한다.

제56조본문중 “100만원이하의 벌금”을 “200만원이하의 벌금”으로 한다.

제56조의 2를 다음과 같이 한다.

제56조의 2 (過怠料) ① 다음 각호의 1에 해당하는 자에 대하여는 30만원이하의 과태료를 과한다.

1. 제6조제4항의 규정에 위반한 건축주
2. 제6조제8항의 규정에 의한 신고를 하지 아니하거나 허위의 신고를 한 자
3. 제7조제5항 또는 제50조의 규정에 위반한 자
4. 제43조제1항의 규정에 의한 자료를 제출하지 아니하거나 보고를 하지 아니한 자

② 제1항의 규정에 의한 과태료는 大統領令이 정하는 바에 의하여 건설부장관·도지사·시장 또는 군수(이하 이條에서 “賦課權者”라 한다)가 부과·징수한다.

③ 제1항의 규정에 의한 과태료처분에 불복이 있는 자는 그 처분이 있음을 안 날로부터 30일 이내에 당해 賦課權者에게 이의를 제기할 수 있다.

④ 제1항의 규정에 의한 과태료처분을 받은 자가 제3항의 규정에 의하여 이의를 제기한 때에는 賦課權者는 지체없이 관할법원에 그 사실을 통보하여야 하며, 그 통보를 받은 관할법원은 非訟事件節次法에 의한 과태료의 재판을 한다.

⑤ 제3항의 규정에 의한 기간내에 이의를 제기하지 아니하고 과태료를 납부하지 아니한 때에는 國稅滯納處分の 예에 의하여 이를 징수한다.

제57조중 “제54조 내지 제56조의 2”를

“제54조 내지 제56조”로 한다.

제2조제8호중 “500평방미터이내”를 “500제곱미터 이하”로 하고, 제7조의 2중 “1천평방미터 이상”을 “1천제곱미터 이상”으로 한다.

제5조제1항제2항제1호 및 제2호, 제11조제1항, 제15조, 제16조, 제17조 본문 제1호·제2호·제4호 및 제5호, 제35조제1항제1호중 “평방미터”를 각각 “제곱미터”로 한다.

附 則

① (시행일) 이 법은 공포한 날로부터 시행한다.

② (벌칙에 관한 경과조치) 이 법 시행전에 종전의 제54조의 규정에 위반한 자에 대하여도 동조의 개정규정을 적용한다. 다만, 제54조제2항의 개정규정에 의하여 징역형과 벌금형을 併科할 경우의 벌금형은 종전의 규정에 의한다.

◇ 建築法 改正理由

1. 현행 규정에 의하면 數個의 세대가 함께 거주하는 주택중 비교적 규모가 작은 이른바 多世帶住宅의 경우에도 共同住宅에 관한 엄격한 요건이 적용되도록 되어 있으므로, 그 요건의 일부를 현실에 맞게 완화조정하고,
2. 地下層의 경우 각 방향의 3분의 2 이상이 지하에 묻히도록 되어 있으나 지하층에 현실적으로 사람이 거주하는 경우도 있어, 그 편의를 도모하기 위하여 民防衛등 목적 수행에 지장이 없는 범위안에서 지하에 묻히는 부분을 축소조정하며,
3. 3층이상의 層을 공동주택의 용도로 사용하는 건축물의 경우에는 그 규모에 불구하고 주요 구조부를 耐火構造로 하도록 하였으나 공동주택으로 사용하는 부분의 규모가 소규모인 경우에는 그 요건을 법정하지 아니하고 적절한 구조로 하도

4. 일부 경미한 건축법 위반행위에 대한 제재로서 벌금을 과태료로 전환함과 아울러 현행 규정의 운영상 나타난 미비점을 정비하려는 것임.

◇ 主要骨子

1. 건축물의 지하층은 종래에는 그 층의 바닥으로부터 지표면까지의 높이가 당해 층의 천정까지의 높이의 3분의 2 이상이어야 하였으나, 연면적 330제곱미터이하의 多世帶住宅과 單獨住宅의 경우에는 바닥으로부터 지표면까지의 높이가 당해 층의 천정까지의 높이의 2분의

- 1 이상이 되면 지하층으로 보도록 완화함(법 제 2 조제 5 호) .
 2. 건축물의 3 층이상의 층을 공동주택의 용도로 사용되는 건축물은 그 主要構造部를 耐火構造로 하도록 되어 있으나, 공동주택의 규모가 연면적 330제곱미터 이하인 多世帶住宅의 경우에는 耐火구조로 하지 아니하여도 되도록 함(법 제 17 조제 3 호).
 3. 연면적 330제곱미터이하의 다세대주택의 경우에는 그 높이에 따른 隣接地境界線으로부터 띄어야 할 거리를 완화할 수 있는 근거를 마련함(법 제41조제 4 항).

4. 都市計劃區域안에서 허가를 받지 아니하고 건축물을 건축하는 자 등에 대하여는 종래에는 6 월이상 3년 이하의 징역과 3천만원이하의 벌금을 병과하도록 되어 있던 것을 징역형 또는 5천만원이하의 벌금형을 선택적으로 과하도록 하되, 罪質에 따라 양자를 병과할 수 있도록 함(법 제54조).
 5. 건축허가를 받아 건축하는 경우 設計圖書를 공사현장에 비치하지 아니한 자 등에 대한 제재로서 종전에는 20만원이하의 벌금에 처하도록 하던 것을 30만원이하의 과태료를 과하도록 함 (법 제56조의 2).

法律第 3, 767号 / 建築士法中改正法律

1984년 12월 31일 공포

建築士法중 다음과 같이 개정한다.

제2 조의 제목 “(用語의 定義)”를 “(定義)”로 하고, 동조제 2 호중 “機械” 다음에 “化工·通信·環境管理”를 삽입한다.

제8 조제 3 항중 “住所”를 삭제하고, 동조제 4 항을 다음과 같이 한다.

④ 건설부장관은 大統領令이 정하는 바에 의하여 건축사의 면허증 및 면허수첩을 갱신할 수 있다. 이 경우 갱신기간은 적어도 5년이상으로 한다.

제9 조제 3 호중 “反共法”을 삭제한다. 제11 조제 1 항제 4 호중 “또는 閉鎖命令”을 삭제하고, 동항에 제5 호 및 제6 호를 다음과 같이 신설한다.

5. 당해 建築士에게 책임을 돌릴 수 있는 사유로 인하여 제28 조제 1 항의 규정에 의한 건축사사무소의 등록취소처분을 3 회 받을 때

6. 최근 10년간 제28 조제1 항의 규정에 의한 建築士의 업무정지명령을 받은 기간이 통산하여 36월을 초과한 때

제14 조제 2 호중 “초급대학·전문학교 또는 실업고등전문학교”를 삭제하고, 동조제 3 호중 “고등학교”를 “고등학

교 또는 3년제 고등기술학교”로 한다.

제22 조의 2 조제 1 항중 “閉鎖命令”을 “業務停止命令”으로 한다.

제23 조를 다음과 같이 한다.

제23 조 (登錄) ① 건축사가 개업하고자 할 때에는 제 2 항의 규정에 의한 구분에 따라 건설부장관에게 등록하여야 한다.

② 건축사사무소는 單獨建築士事務所 및 綜合建築士事務所로 구분한다.

③ 單獨建築士事務所로 등록된 자는 大統領令이 정하는 규모이하의 건축물의 설계와 공사감리 업무를, 綜合建築士事務所로 등록된 자는 모든 건축물의 설계와 공사감리업무를 행할 수 있다.

④ 綜合建築士事務所의 경우에는 수탁한 업무별로 大統領令이 정하는 數이상의 소속 건축사를 責任建築士로 정하여 업무를 공동으로 행하게 할 수 있다.

⑤ 건축사사무소를 등록하고자 할 때에는 대통령령이 정하는 數이상의 建築士補를 확보하여야 한다.

⑥ 건축사사무소의 명칭에는 반드시 “建築士事務所”란 용어를 사용

하여야 한다.

⑦ 건축사사무소의 업무범위·등록 기준 및 등록절차 기타 필요한 사항은 大統領令으로 정한다.

⑧ 제 1 항의 규정에 의하여 건축사사무소의 등록을 신청하는 자는 建設部令이 정하는 수수료를 납부하여야 한다.

제23 조의 2 제 3 항중 “건축사사무소를 등록한 자 (이하 “建築士事務所開設者”라 한다)에 대하여”를 “建築士事務所를 등록한 자 (이하 “건축사사무소개설자”라 한다)에게”로 하고, 동조제 4 항중 “합동으로 건축사사무소를 등록한 자”를 綜合建築士事務所開設者”로 하고, 동항에 단서를 다음과 같이 신설하여 이를 제 5 항으로 하며, 동조에 제 4 항을 다음과 같이 신설한다.

다만, 책임건축사를 정하여 업무를 행한 경우에는 당해 책임건축사가 연대하여 책임을 진다.

④ 건설부장관은 제3 항의 규정에 의한 조사 및 검사업무 등을 행하게 하는 경우 동일한 대상건축물에 관하여 설계를 하고 그에 대한 건축허가를 위한 조사업무를 대행할 자와 공사감리를 하고 당해 건축물의 준

공을 위한 조사 및 검사업무를 대행할 자를 각각 달리 정할 수 있다.

제24조제3호중 “건축사사무소의 폐쇄명령”을 “건축사의 業務停止命令”으로 한다.

제25조제2항중 “용역업체”를 “용역업자”로, “건축사사무소를 등록한 자”를 “建築士事務所開設者”로 한다.

제27조제1항중 “住所”를 삭제하고, 동조제2항을 삭제한다.

제28조의 제목 (“건축사사무소의 등록의 취소 또는 폐쇄명령”)을 (“建築士事務所의 登録取消 또는 建築士의 業務停止命令”)으로 하고, 동조제1항 본문중 “건축사사무소의 개설자가 다음 각호의 1에 해당된 때에는 당해 건축사사무소의 등록을 취소하거나 1년이내의 기간을 정하여 당해 건축사사무소의 폐쇄를 명할 수 있다”를 “建築士事務所開設者 또는 建築士가 다음 각호의 1에 해당된 때에는 건축사사무소개설자에 대하여는 당해 건축사사무소의 등록을 취소할 수 있고, 建築士에 대하여는 1년이내에 기간을 정하여 業務停止를 명할 수 있다. 로, 동항단서중 “제1호 내지 제5호”를 “제1호 내지 제4호, 제4호의2 및 제5호”로 하며, 동항제2호·제3호 및 제5호를 다음과 같이 하고, 동항에 제4호 및 제4호의2를 다음과 같이 신설하며, 동항제6호를 다음과 같이 하고, 동항제11호중 “폐쇄명령”을 “建築士의 業務停止命令”으로 한다.

2. 이 법에 의한 업무범위를 위반하여 업무를 행할 때
3. 제23조의 규정에 의한 등록기준에 미달되게 된 때. 다만, 2월 이내에 그 등록기준을 갖춘 때에는 그러하지 아니하다.
4. 본조에 의한 업무정지 명령을 받은 建築士가 계속하여 그 업을 영위한 때
 - 4의2. 건축물의 구조상의 안전에 관한 규정에 위반하여 설계 또는 공사감리를 함으로써 公衆에 위해를 끼친 때
5. 년 2회이상 건축사의 業務停止命令을 받은 경우 그 정지기간이 통산하여 12월이상인 때
6. 제23조의2의 규정에 의한 조사 및 검사업무를 대만히 한 때

제28조제2항을 다음과 같이 한다.

② 건설부장관은 건축사 사무소의 등록취소 또는 건축사의 업무정지를 명하고자 할 때에는 미리 당해 建築士事務所開設者 또는 建築士에 대하여 청문을 행하여야 하며, 필요한 경우에는 참고인의 의견을 들어야 한다. 다만, 정당한 사유없이 청문에 응하지 아니한 때에는 청문을 행하지 아니할 수 있다.

제32조제1항을 다음과 같이 하고, 동조제2항을 삭제한다.

① 建築士協會는 정관이 정하는 바에 의하여 주사무소와 필요한 곳에 지부를 둘 수 있다.

제39조 본문중 “100만원이하의 벌금”을 “500만원이하의 벌금”으로 하고, 동조제6호중 “건축사사무소의 폐쇄명령을 “建築士의 業務停止命令”으로 하며, 동조에 제7호를 다음과 같이 신설한다.

7. 제23조의2의 규정에 의하여 調査 및 檢査業務를 행하는 자가 조사 및 검사를 허위로 하거나 업무수행과 관련하여 부당한 금품을 수수 요구 약속한 때 또는 제3자에게 부당한 金品을 제공하게 하거나 제공을 요구 또는 약속한 때

제40조 본문중 “30만원이하의 벌금”을 “50만원이하의 벌금”으로 하고, 동조제2호를 삭제한다.

제41조중 (“등록 사항의 變更申告에 관한 것을 제외한다”)를 삭제하고, 동조중 “위반한 자는 5만원이하의 과태료에 처한다”를 위반한 자에 대하여는 30만원이하의 과태료를 부과한다”로 하며, 동조에 제2항 내지 제5항을 다음과 같이 신설한다.

- ② 제1항의 과태료는 건설부장관이 부과·징수한다.
- ③ 제2항의 규정에 의한 과태료처분에 불복이 있는 자는 그 처분이 있음을 안 날로부터 30일 이내에 건설부장관에게 異議를 제기할 수 있다.
- ④ 제2항의 규정에 의한 과태료처분을 받은 자가 제3항의 규정에 의하여 異議를 제기한 때에는 건설부장관은 지체없이 관할법원에 그 사실을 통보하여야 하며, 그 통보를 받은 관할법원은 非訟事件節次法에 의한 과태료의 재판을 한다.

⑤ 제3항의 규정에 의한 기간내에 異議를 제기하지 아니하고 과태료를 납부하지 아니한 때에는 國稅滯納處分の 예에 의하여 이를 징수한다.

제43조를 삭제한다.

附 則

① (시행일) 이 법은 1985년1월1일부터 시행한다.

② (建築士事務所의 登録에 관한 經過措置) 이 법 시행전에 등록된 건축사사무소는 이 법 시행일로 부터 6월이내에 單獨 또는 綜合으로 구분하여 해당 건축사사무소의 등록기준을 갖추어 건설부장관에게 신고하여야 하며, 그때까지는 종전의 규정에 의하여 업무를 행한다.

③ (建築士事務所의 業務에 관한 經過措置) 부칙 제2항의 규정에 의한 신고전에 건축사사무소가 종전의 규정에 의하여 계약을 체결한 업무는 제2항의 규정에 의한 신고를 할 때에 이를 함께 신고하고 계속 수행할 수 있다.

④ (業務停止命令에 관한 經過措置) 이 법 시행전에 받은 건축사사무소의 폐쇄명령은 이 법에 의하여 받은 건축사의 업무정지명령으로 본다.

⑤ (免許取消등에 관한 經過措置) 제11조 및 제28조의 개정규정을 적용함에 있어서 이法 시행전에 받은 건축사사무소의 등록취소의 회수와 폐쇄명령의 기간은 이를 算入하지 아니한다.

◇ 建築士法 改正理由

현행규정에 의하면 건축사사무소의 종류와 그 업무범위가 복잡하여 이를 單獨建築士事務所 및 綜合建築士事務所로 단순화하고, 특히 종합건축사사무소에 대하여는 기술집약화 및 대형화를 유도하여 기술의 국제적진출에 대비한 대외경쟁력을 높일 수 있는 기반을 마련하며, 법령을 위반한 建築士에 대한 制裁強化의 일환으로 건축사 면허취소 및 등록취소의 사유를 추가하고, 등록된 건축사사무소의 폐쇄제도를 위반행위를 한 당해 建築士個人에 대한 業務停止制度로 전환하며, 아울러 현행규정의 운영상 나타난 미비점을 정비·보완하려는 것이다.

◇主要骨子

1. 建築士補로 될 수 있는 자격요건으로서 종전에는 국가기술자격법에 의하여 건축·토목 등 7개 분야에 해당하는 각 기술계 기술자격을 취득한 자로 하던 것을 설계 및 공사감리업무의 기술영역이 확대됨에 따라 化工·通信·環境管理의 분야에 해당하는 각 技術系技術資格을 취득한 자도 새로이 建築士補가 될 수 있게 함(법 제2조제2호).
2. 건축사의 면허취소사유로서 건축사사무소의 登録取消處分을 3회 받은 때와 건축사가 업무정지 명령을 받은 정지기간이 통산하여 최근 10년간 36월을 초과한 때를, 건축사사

무소의 등록취소사유로서 년 2회이상 건축사의 업무정지명령을 받고 그 정지기간이 통산하여 12월 이상이 된 때 등을 각각 추가하여 법령에 위반한 건축사등에 대한 제재의 실효성을 확보하도록 함(법 제11조 제1항제5호·제6호 및 제28조제1항제5호)

3. 건축사가 開業을 하기 위하여서는 건축사사무소를 단독·합동·종합단독 또는 종합합동의 형태로 구분하여 등록하도록 되어 있던 것을 앞으로는 單獨 및 綜合의 형태로만 등록하도록 2元化하고, 단독건축사사무소의 경우는 大統領令이 정하는 규모이하의 건축물의 설계와 공사감

리업무를, 종합건축사사무소의 경우는 모든 건축물의 설계와 工事監理業務를 할 수 있도록 함(법 제23조).

4. 종전의 건축사사무소폐쇄처분제도는 법령위반행위를 한 건축사에 대한 제재로서 실효성이 적었기 때문에 建築士個人에 대한 業務停止制度로 전환하고, 건축사사무소의 등록취소나 건축사에 대한 업무정지명령을 할 때에는 미리 聽聞을 거치도록 함(법 제28조제2항).
5. 경미한 법령위반행위에 대하여는 종전에 벌금형을 과하도록 하던 것을 과태료를 과하도록 함(법 제41조)

法律 第3,777号 / 傳統建造物保存法

1984년 12월 31일 공포

第1條 (목적) 이 법은 우리나라의 전통적인 建築物의 滅失과 훼손을 방지함으로써 그 원형을 유지하여 전승·보존할 수 있도록 함을 목적으로 한다.

제2조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 定義는 다음과 같다.

1. “傳統建造物”이라 함은 건립·축조된지 50년이상되는 民家·寺刹·郷校·書院·祠堂·亭子 등의 건축물로서 역사적의의를 가진 것을 말하되, 문화재보호법의 규정에 의한 지정문화재를 제외한다.
2. “保存對象傳統建造物”이라 함은 제3조제1항의 규정에 의하여 지정된 전통건축물을 말한다.
3. “傳統建造物保存地域”라 함은 제3조제2항의 규정에 의하여 지정된 지구를 말한다.

제3조 (保存對象傳統建造物의 지정등) ① 문화공보부장관은 문화재보호법 제3조의 규정에 의한 문화재위원회의 심의를 거쳐 전통건축물 중에서 특히 보존·관리하여야 할 필요가 있는 건축물을 保存對象傳統建造物로 지정할 수 있다.

② 문화공보부장관은 문화재위원회의 심의를 거쳐 전통건축물의 밀집하여 있거나 전통건축물이 주위환경과 일체를 이루어 역사적 가치를 형성하고 있어 그 地域 전체를 특히 보존·관리하여야 할 필요가 있다고 인정되는 때에는 당해 전통건축물이 있는 지역을 傳統建造物保存地區로 지정할 수 있다. 이 경우 大統領令이 정하는 면적이상을 전통건축물보존지구로 지정하고자 하는 때에는 건설부장관과 협의하여야 한다.

③ 문화공보부장관은 제1항 또는 제2항의 규정에 의하여 지정한 保存對象傳統建造物 또는 傳統建造物保存地區가 그 가치를 잃어버리거나 그밖의 특별한 사유가 있는 때에는 문화재위원회의 심의를 거쳐 그 지정을 해제할 수 있다.

④ 문화공보부장관은 제1항 내지 제3항의 규정에 의하여 지정 또는 해제를 한 때에는 그 사실을 保存對象傳統建造物 또는 傳統建造物保存地區안에 있는 토지 및 건조물의 소유자(소유자를 알 수 없거나 그

주소 또는 거소를 알 수 없는 때에는 점유자를 말한다. 이하 같다)또는 관리자에게 통지하고 이를 고시하여야 한다.

제4조 (보호구역의 지정) ① 문화공보부장관은 제3조제1항의 규정에 의하여 保存對象傳統建造物을 지정하는 경우에 그 보호를 위하여 특히 필요한 때에는 문화재위원회의 심의를 거쳐 이를 위한 보호구역을 지정할 수 있다.

② 제1항의 보호구역지정의 해제에 대해서는 제3조제3항을, 보호구역의 지정 또는 해제를 한 때의 통지 및 고시에 관해서는 동조제4항을 각각 준용한다.

제5조 (소유자등의 善管義務) 보존대상전통건축물 또는 전통건축물보존지구안에 있는 건조물의 소유자 및 관리자의 선량한 관리자의 주의로써 이를 관리·보호하여야 한다.

제6조 (국가의 업무등) ① 국가는 보존대상전통건축물 또는 전통건축물보존지구가 적절히 보존·관리될 수 있도록 필요한 조치를 강구하여야 한다.

② 국가는 보존대상전통건축물 또는

전통건조물보존지구를 보존·관리함에 있어 개인의 소유권 기타 재산권이 침해되지 아니하도록 이를 존중하여야 한다.

제7조 (보존계획의 수립) ① 문화공보부장관은 제3조제2항의 규정에 의하여 전통건조물보존지구를 지정할 때에는 문화재위원회의 심의를 거쳐 그 보존계획을 수립하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 보존계획에는 다음 사항이 포함되어야 한다.

1. 전통건조물보존지구의 地番, 地目 및 面積

2. 보존의 기본방향

3. 전통건조물보존지구안에서의 제8조의 규정에 의한 현상변경등의 제한의 내용

4. 그밖의 大統領令이 정하는 사항

③ 문화공보부장관은 제1항의 규정에 의하여 보존계획을 수립하고자 하는 때에는 大統領令이 정하는 바에 의하여 관계 중앙행정기관의 長과 협의하여야 하며, 당해 전통건조물보존지구를 관할하는 서울특별시 長·직할시장 또는 도지사(이하 "市·도지사"라 한다)의 의견을 들어야 한다.

④ 문화공보부장관은 제1항의 규정에 의하여 보존계획을 수립할 때에는 이를 관할하는 시장(서울특별시 長 및 직할시장을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)·군수에게 송부하여야 하며, 시장·군수는 지체없이 이를 공고하고 일반에게 공람하여야 한다.

제8조 (허가사항) ① 다음 각호의 1에 해당하는 행위를 하고자 하는 자는 大統領令이 정하는 바에 의하여 문화공보부장관의 허가를 받아야 한다. 허가사항을 변경하는 경우에도 또한 같다. 다만, 비상재해를 피하기 위하여 필요한 최소한의 응급조치로서 행하는 행위는 제외한다.

1. 보존대상전통건조물과 전통건조물보존지구안에 있는 건조물의 현상을 변경하거나 그 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 행위. 다만, 당해 건조물의 외부형태를 변경시키지 아니하는 현상변경등은 제외한다.

2. 전통건조물보존지구 또는 제4

조의 규정에 의하여 지정하는 보호지구안에서 건조물을 신축·개축 또는 증축하거나 그 토지의 形質을 변경하는 행위

② 문화공보부장관은 당해 보존대상전통건조물 또는 전통건조물보존지구의 외부형태 또는 그 外觀의 유지에 손상이 가지 아니하는 범위안에서 제1항의 규정에 의한 허가를 할 수 있다.

③ 제1항제1호단서의 규정에 의한 외부형태를 변경시키지 아니하는 현상변경등의 범위는 문화공보부령으로 정한다.

제9조 (신고사항) 보존대상전통건조물 또는 전통건조물보존지구안에 있는 토지 및 건조물의 소유자 또는 관리자(이하 이 조에서 "소유자 또는 관리자"라 한다)는 다음 각호의 1에 해당하는 사유가 발생한 때에는 大統領令이 정하는 바에 의하여 문화재관리국장에게 신고하여야 한다.

1. 소유자 또는 관리자의 변경이 있을 때

2. 보존대상전통건조물 또는 전통건조물보존지구안에 있는 건조물이 멸실 또는 훼손된 때

제10조 (보조금) 국가 또는 지방자치단체는 보존대상전통건조물, 전통건조물보존지구 또는 그 지구안에 있는 전통건조물의 보존·관리에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 보조할 수 있다.

제11조 (관람료의 징수) ① 보존대상전통건조물 또는 전통건조물보존지구안에 있는 전통건조물의 소유자 또는 관리자는 이를 공개하는 경우에 관람자로부터 관람료를 징수할 수 있다. 이 경우 당해 전통건조물보존지구안에 있는 전통건조물의 소유자가 다수인 때에는 관리단체를 설립하여 이를 징수할 수 있다.

② 관람료를 징수할 수 있는 보존대상전통건조물 또는 전통건조물보존지구, 관람료의 금액, 징수 및 그 사용등에 관하여 필요한 사항은 문화공보부령으로 정한다.

제12조 (자료제출등) ① 문화재관리국장은 필요하다고 인정하는 경우에는 보존대상전통건조물 또는 전통건조물보존지구안에 있는 전통건조물의 소유자 또는 관리자에게 당해 건조

물의 보존·관리상태에 관한 자료를 제출하게 하거나 소속 공무원으로 하여금 당해 건조물의 보존·관리상태를 조사하게 할 수 있다.

② 제1항의 규정에 의하여 조사를 하는 경우에는 미리 그 보존대상전통건조물 또는 전통건조물보존지구안에 있는 전통건조물의 소유자·관리자 또는 관리단체에 대하여 그 취지를 통지하여야 한다. 다만, 긴급을 요하는 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 제1항의 규정에 의하여 조사를 하는 공무원은 그 권한을 표시하는 證票를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

제13조 (권한의 위임) 이 법에 의한 문화공보부장관의 권한은 大統領令이 정하는 바에 의하여 그 일부를 문화재관리국장 또는 시·도지사에게, 문화재관리국장의 권한은 시·도지사에게 위임할 수 있다.

제14조 (벌칙) 제8조제1항의 규정을 위반하여 허가를 받지 아니하고 현상변경등을 하거나 작위 기타 부정한 방법으로 허가를 받은 자는 100만원 이하의 벌금에 처한다.

제15조 (과태료) ① 제9조의 규정을 위반하여 신고를 하지 아니하거나 허위의 신고를 한 자는 30만원이하의 과태료에 처한다.

② 제1항의 규정에 의한 과태료는 大統領令이 정하는 바에 의하여 문화재관리국장이 부과·징수한다.

③ 제2항의 규정에 의한 과태료처분에 불복이 있는 자는 그 처분이 있음을 안 날로부터 30일 이내에 문화재관리국장에게 이의를 제기할 수 있다.

④ 제2항의 규정에 의하여 과태료처분을 받은 자가 제3항의 규정에 의하여 이의를 제기한 때에는 문화재관리국장은 지체없이 관할법원에 그 사실을 통보하여야 하며, 그 통보를 받은 관할법원은 비송사건절차법에 의한 과태료의 재판을 한다.

⑤ 제3항의 규정에 의한 기간내에 이의를 제기하지 아니하고 과태료를 납부하지 아니한 때에는 국세채납처분의 예에 의하여 이를 징수한다.

附 則

이 법은 1985년 1월 1일부터 시행한다.

◇傳通建造物保存法 制定理由

주거양식·건축양식 등의 변화에 따라 점차 사라져가는 우리나라의 전통적인 건조물의 원형을 유지·보존하여 이를 후세에 전승할 수 있도록 保存對象 傳通建造物 및 保存地區를 지정하고 그 보존에 필요한 조치를 강구할 수 있게 하려는 것임.

◇主要骨子

1. 건립, 축조된지 50년 이상되는 民家·寺刹·郷校·書院·廟宇·亭子 등 건조물로서 역사적 의의를 가진 것 중에서 문화재보호법에 의한 지정문화재가 아닌 것을 전통건조물

- 로 함(법 제 2 조제 1 호)
- 2. 전통건조물 중에서 특히 보존·관리할 필요가 있 건조물은 保存對象傳統建造物로, 전통건조물의 밀집 지역등에서 그 지역전체를 특히 보존·관리할 필요가 있는 때에는 傳統建造物로 保存地區로 각각 지정할 수 있도록 함(법 제 3 조).
- 3. 보존대상전통건조물 등의 소유자 및 관리자는 善良한 管理者의 注意로써 이를 관리·보호하도록 함(법 제 5 조)
- 4. 국가는 보존대상전통건축물 등의 보존·관리를 위하여 필요한 조치를 강구하되 그 보존·관리와 관련하여 소유권 기타 재산권을 존중하도록 함(법 제 6 조).
- 5. 문화공보부장관은 전통건조물보존지구를 지정한 때에는 보존의 기

- 본방향등을 정하는 보존계획을 수립, 공고하여 소유자등이 財産權行使制限內容을 미리 알 수 있도록 함 법 제 7 조
- 6. 보존대상전통건조물 등의 현상을 변경하거나 그 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 행위를 하고자 하는 때에는 허가를 받도록 하고, 그 건조물이 멸실·훼손된 때에는 신고하도록 함(법 제 8 조 및 제 9 조).
- 7. 국가 또는 지방자치단체는 보존대상전통건조물 등의 보존·관리에 필요한 경비를 보조할 수 있도록 함(법 제 10 조).
- 8. 보존대상전통건조물 등의 소유자 또는 관리자는 그 건조물을 공개하는 경우에는 관람료를 받을 수 있도록 함(법 제 11 조)

대통령령 제11,612호 / 기술용역 육성법시행령중개정령

기술용역육성법시행령중 다음과 같이 개정한다.

제 2 조 중 “시설물의 유지·보수(건설업법제 2 조의 규정에 의한 건설공사를 제외한다) 및 운전”을 “시설물의 유지·보수(건설업법 제 2 조의 규정에 의한 건설공사를 제외한다)·운전 및 검사를”로 한다.

제 5 조에 제 5 항을 다음과 같이 신설한다.

⑤ 제 4 조의 2 의 규정은 제 2 항 내지 제 4 항의 규정에 의한 기술부문 또는 전문분야등의 추가등록의 경우에 이를 준용한다.

제 5 조 제 5 항 중 “기술사”를 “고급기술사”로 한다.

제 11 조 중 “책임기술사”를 “책임고급기술사”로 “해당기술사”를 “해당고급기술사”로 한다.

제 12 조 제 2 항중 “일반용역에 적용하는 용역대가의 기준”을 “법 제 4 조의 3 의 규정에 의한 용역대가의 기준”으로 한다.

대통령령 제 10,904 호 기술용역육성법시행령중개정령 부칙 제 3 항중 “1984년 12월 31일”을 “1987년 12월 31일”로 한다.

[별표 1] 중 2. 원자력산업란 다음에 3. 종합환경란을 다음과 같이 신설한다.

3. 종합환경	대기·수질·소음·진동·폐기물·해양 등 환경관리 및 자연자원의 보전과 환경개선을 위한 기술용역
---------	---

[별표 3] 을 별지와 같이 한다.

[별표 4] 중 산업설비용역업란의 원자력산업란 다음에 종합환경란을 다음과 같이 신설하고 전문기술용역업 및 개인기술용역업란의 기술부문란중 “원자력”을 각각 “원자력이용”으로, “지질·정보처리”를 각각 “지질·정보처리·해양·환경·산업응용”으로 한다.

종합환경	1. 기술사 10인 인 및 건축사 1인 올포함한 고급기술자 30인 이상	자본금 10억원 이상	자산평가액 15억원 이상	사무실(전용면적) 600제곱미터 이상
	2. 기술자 90인 이상			

부 칙

① (시행일) 이 영은 1984년 12월 31

일부터 시행한다.

② (전문기술용역업에 관한 경과조치) 이 영 시행전에 종전의 규정에 의하여 전문기술용역업의 등록을 한 자로서 화학공장시설물 분야의 등록을 한 자는 화학공장설계분야의, 조선분야의 등록을 한 자는 조선설계분야의, 건축설비분야의 등록을 한 자는 건축기계설비 및 건축전기설비분야의, 원자력분야의 등록을 한 자는 원자력발전·원자로계측·핵연료가공 및 방사선관리분야의 등록을 한 자로 본다. 다만, 건축기계설비 및 건축전기설비분야와 원자력발전·원자력발측·핵연료가공 및 방사선관리분야의 등록을 한 것으로 보게 되는 자는 별표 4 의 규정에 의한 등록기준을 갖추어 1985년 3월 31일까지 과학기술처장관에게 신고하여야 한다.

③ (개인기술용역업에 관한 경과조치) 이 영 시행전에 종전의 규정에 의하여 개인기술용역업의 등록을 한 자로서 화학공장시설물분야의, 조선분야의 등록을 한 자는 조선설계분야의 등록을 한 자로 보며, 축설비분야의 등록을 한 자는 건축기계설비 또는 건축

전기설비분야중 1분야를, 원자력분야의 등록을 한 자는 원자력발전·원자로계측·핵연료가공 또는 방사선관리분야중 1분야를 선택하여 1985년3월 31일까지 과학기술처장관에게 신고를 한 때에는 신고한 분야를 등록한 자료로 보되 신고전까지는 종전의 규정에 의한 전문분야의 업무를 수행할 수 있다.

[별표 3]

전문기술용역업·개인기술용역업의 기술부문 및 전문분야

기술부문	전 문 분 야
기 계	1. 기계공작 및 공작기계 2. 열원동기 3. 유체기계 4. 정밀기계 5. 교통차량 6. 산업기계 7. 냉난방 및 냉동기계 8. 기계공정설계 9. 용 접
금 속	1. 철야금 2. 비철야금 3. 금속재료 4. 표면처리 5. 금속가공
화 공	1. 화학비료 2. 무기약품 3. 유기화학제품 4. 연료 및 윤활유 5. 섬유소 6. 고분자제품 7. 전기화학 8. 화학장치 및 설비 9. 화학공장 설계 10. 요 업
전 기	1. 발송배전 2. 전기기기 3. 전기응용 4. 전기재료

기술부문	전 문 분 야
전 자	1. 계측제어 2. 전자재료 3. 전기음향 4. 전자계산기
통 신	전기통신
선 박	1. 조선설계 2. 선 체 3. 선박기관 4. 검 사
항 공	1. 기 체 2. 항공기관 3. 항공장비
건 설	1. 토질 및 기초 2. 토목구조 3. 항만 및 해안 4. 도로 및 공항 5. 철 도 6. 수자원 7. 에너지토목 8. 상하수도 9. 관개배수 및 농지조성 10. 건축구조 11. 지역 및 도시계획 12. 조 경
건축설비	1. 건축기계설비 2. 건축전기설비 3. 소방설비
섬 유	1. 방사 2. 방 직 3. 제 포 4. 염색가공 5. 생 사 6. 의 류
광 업	1. 제 광 2. 광상탐사 3. 선 광
원자력이용	1. 원자력발전 2. 원자로계측 3. 핵연료가공 4. 방사선관리 5. 비파괴검사
해 양	1. 해 양

기술부문	전 문 분 야
	2. 수산양식 3. 어 로
생산관리	1. 공장관리 2. 품질관리 3. 포 장
지 질	1. 응용지질 2. 지구물리
정보처리	정보처리
환 경	1. 대기관리 2. 수질관리 3. 소음진동
산업응용	1. 농화학 2. 식품제조가공 3. 종 묘 4. 영 림 5. 임산가공 6. 수산제조

◇技術用役育成法施行令 改正理由

기술부문의 확대·새분화에 맞추어 기술용역업의 기술부문과 전문분야를 추가하고 그밖의 현실에 맞지 아니하는 일부 미비한 사항을 개선하려는 것임.

◇主要骨子

가. 기술부문의 확대·새분화에 맞추어 산업설비용역업에 종합환경기술 부문을 추가하고, 전문기술 용역업 및 개인기술용역업에 해양·환경·산업응용의 3개 기술부문과 大氣管理·非破壞檢査等 25개 전문분야를 추가함(령 별표1 및 별표3)
나. 전문기술 용역업중 기술사의 수급이 원활하지 못한 전문분야에 대하여는 1984년12월31일까지 그 등록기준상의 기술사를 고급기술자로 대체할 수 있도록 하였으나 분야에 따라서는 아직도 수급상황이 원활하지 못하여 그 시한을 1987년12월31일까지로 연장함.

연말연시 허레허식에 정의사회 멀어진다

85년도 정부노임단가기준적용요령

재무부고시 제84-36호

1984. 12. 31.

1. 이 노임단가는 원가계산에 의한 예정가격작성시 적용할 노무비의 기준금액을 설정한 것이다.
2. 이 노임단가는 1일 8시간을 기준으로 한다. 다만, 근로기준법 제43조 및 동법시행령 제26조에 규정된 작업에 종사하는 직종은 1일6시간을 기준으로 한다.
3. 이 노임단가는 기본금액을 표시한다. 따라서 근로기준법에서 규정하고 있는 제수당, 상여금 및 퇴직급여충당금에 대하여는 이 노임단가를 기준하여 「원가계산에 의한 예정

- 가격작성준칙」의 정한 바에 따라 계상한다. 다만, 제조부문의 경우에는 근로기준법 제45조에 의거 1월을 25일로 계상하여 산정된 단가이다.
4. 국가기술자격법 제4조의 규정에 의한 기술자격검정에 합격한 자로서 동법 제8조의 규정에 의하여 주무부처에 등록된 기능계기술자격취득자를 특별히 사용하고자 하는 경우에는 동법 제10조의 취지에 따라 이 노임단가의 100분의 10 범위내에서 일정액을 이 노임단가에 가산하

- 여 적용할 수 있다.
5. 이 기준에 명시되지 않은 직종은 이 기준중 유사한 직종의 단가에 의할 수 있다.
6. 이 노임기준에 의하기 곤란한 경우에는 재무부장관의 협의를 받아 이를 조정한다.
7. 도서지역 노임단가의 적용지역은 도서지역일원(제주도, 울릉도 포함)으로 한다.
8. 이 기준은 1985년 1월 1일부터 적용한다.

부문별	직종번호	직종명	단가
공 사	1	갱 부	8,150
	2	도목수	11,690
	3	조선목공	10,140
	4	건축목공	10,280
	5	형틀목공	10,230
	6	창호목공	10,020
	7	동발목공(터널)	10,180
	8	철골공	10,180
	9	철 공	9,340
	10	철근공	9,930
	11	제관공	9,770
	12	강판공	9,240
	13	대장공	7,450
	14	셋터공	10,280
	15	샷시공	9,920
	16	절단공	8,100
	17	석 공	10,590
	18	활석공	10,400
	19	특수비계공(15m 이상)	11,210
	20	비계공	10,280
	21	동발공(터널)	9,970
	22	재철축로공	16,410
	23	조적공	9,610
	24	벽돌(블럭)제작공	8,890
	25	연돌공	8,960
	26	마장공	10,150
	27	방수공	9,510
	28	타일공	9,720
	29	줄눈공	8,720
	30	연마공(손갈기)	9,050

부문별	직종번호	직종명	단가
	31	연마공(기계갈기)	9,270
	32	콘크리트공	8,810
	33	양생공	6,890
	34	바이브레이터공	7,770
	35	보일러공	10,360
	36	냉동공	9,120
	37	배관공	9,430
	38	온돌공	9,080
	39	위생공	8,790
	40	보온공	8,510
	41	도장공	9,750
	42	개령공	7,410
	43	내장공	9,300
	44	돛자리공	8,560
	45	도배공	9,570
	46	아스타일공	9,930
	47	기외공	9,830
	48	슬레이트공	9,170
	49	화약취급공	11,760
	50	착암공	10,040
	51	보안공	7,030
	52	포장공	9,560
	53	포설공	9,790
	54	궤도공(철도)	10,490
	55	궤도공(일반)	7,320
	56	궤도용접공(철도)	11,670
	57	잠수부(4인조)	56,090
	58	잠함공	13,080
	59	보링공(지질조사)	9,210

부문별	직종번호	직종명	단가
	60	우물공	8,530
	61	영림기사	11,440
	62	조원공	9,040
	63	벌채지도인부	7,300
	64	벌목부	7,860
	65	조림인부	8,240
	66	플랜트기계설치공	12,330
	67	플랜트용접공	9,790
	68	플랜트배관공	10,500
	69	플랜트제관공	10,770
	70	시공측량사	11,310
	71	시공측량사조수	6,890
	72	측 부	5,700
	73	검조부	4,710
	74	송전전공	16,730
	75	배전전공	13,510
	76	플랜트전공	11,920
	77	내선전공	10,650
	78	특고압케이블전공	16,120
	79	고압케이블전공	13,540
	80	저압케이블전공	11,960
	81	철도신호공	10,540
	82	계장공	10,140
	83	전기공사기사 1급	15,350
	84	전기공사기사 2급	12,070
	85	통신외선공	11,760
	86	통신설비공	10,840
	87	통신내선공	10,670
	88	통신케이블공	13,560

부문별	직종번호	직종명	단가
	89	무선안테나공	13,460
	90	통신기사 1급	16,640
	91	통신기사 2급	13,370
	92	통신기능사	11,650
	93	도심장	11,380
	94	심장	9,440
	95	목도	10,350
	96	연돌소재부	6,840
	97	수련공의 조공	6,820
	98	특별인부	8,000
	99	보통인부	5,930
	100	여자인부	3,840
	101	중기운전기사	10,410
	102	운전사(운반차)	9,630
	103	운전사(기계)	9,760
	104	중기운전조수	6,930
	105	고급선원	12,630
	106	보통선원	8,650
	107	선부	7,480
	108	준설선선장	13,440
	109	준설선기관장	12,660
	110	준설선기관사	10,400
	111	준설선운전사	10,320
	112	준설선전기기사	10,120
	113	사공(배포함)	11,590
	114	기계설치공	9,570
	115	기계공	8,640
	116	선반공	8,950
	117	정비공	9,480
	118	벨트콘베이어작업공(남)	7,460
	119	벨트콘베이어작업공(여)	3,720
	120	현도사	11,940
	121	제도사	9,550
	122	미술사	7,710
	123	시험사 1급	12,990
	124	시험사 2급	11,300
	125	시험사 3급	9,850
	126	시험사 4급	8,260
	127	시험보조수	6,450
	128	비파괴시험사	9,820
	129	안전관리기사 1급	14,440
	130	안전관리기사 2급	10,270
	131	마부(우마차포함)	16,820
	132	제계공	9,890
	133	유리공	10,150
	134	함석공	9,030
	135	용접공	9,770
	136	리벳공	10,280
	137	빠베도포공	8,480
	138	루핑공	8,200
도서지	1	건축목공	12,410
역공사	2	형틀목공	11,530

부문별	직종번호	직종명	단가
	3	철근공	10,380
	4	조적공	10,390
	5	미장공	11,650
	6	방수공	11,820
	7	타일공	11,990
	8	연마공(기계)	11,180
	9	콘크리트남	9,340
	10	화약취급공	13,790
	11	착암공	10,910
	12	포장공	10,670
	13	잠수부(4인조)	68,810
	14	특별인부	8,480
	15	보통인부	6,990
	16	여자인부	4,500
	17	중기운전기사	12,620
	18	운전수(운반차)	10,270
	19	중기운전조수	8,410
	20	고급선원	11,780
	21	보통선원	8,250
계 조	1	기계설계사	9,460
	2	회로설계사	10,050
	3	제도사	6,460
	4	현도사	6,860
	5	마킹공	5,240
	6	철물재단사	7,290
	7	철물재단공	5,610
	8	산소절단공	5,940
	9	회전쇠톱공	5,660
	10	금속쇠톱공	4,780
	11	모형절단공	4,920
	12	가위절단공	3,670
	13	단금절단공	4,360
	14	초음파절단공	4,390
	15	방전절단공	5,410
	16	샤링공	5,260
	17	프레스공	4,900
	18	프레스조공	3,660
	19	밀링공	5,610
	20	셰이퍼공	5,600
	21	홈핑공	5,650
	22	구구로공로	5,030
	23	드릴공	5,050
	24	태핑공	4,420
	25	보링공	6,080
	26	자동선반공	5,870
	27	수동선반공	5,810
	28	프레나공	5,700
	29	스룻타공	5,800
	30	불반공	4,880
	31	장판공	4,950
	32	판금공	5,790
	33	함석공	6,410
	34	문자조각기공	5,500
	35	모형조각기공	5,360
	36	3분로라공	5,830
	37	밴딩머신공	4,420

부문별	직종번호	직종명	단가
	38	절곡공	5,320
	39	수동교정공	5,720
	40	벨런스머신공	5,520
	41	요철공	4,570
	42	열처리공	5,470
	43	용해공	5,450
	44	금형공	6,350
	45	목형공	6,100
	46	주물공	5,640
	47	타이카스트공	5,670
	48	단조공	5,940
	49	압연공	6,040
	50	인발공	4,440
	51	압출공	5,810
	52	합금공	5,660
	53	제금공	5,000
	54	연화공	5,950
	55	신선공	4,630
	56	연선공	4,250
	57	절연공	4,610
	58	연합공	4,570
	59	대연공	4,190
	60	케이핑공	4,880
	61	케이블건조공	4,200
	62	케이블제조공	4,180
	63	피복공	4,280
	64	권취공	4,270
	65	구목공	4,340
	66	라벳공	4,430
	67	전기용접공	5,270
	68	가스용접공	5,890
	69	뿔납용접공	4,630
	70	접점공	3,810
	71	권선공	4,740
	72	합평공	4,060
	73	헤어저핑선공	6,890
	74	양극처리공	3,860
	75	합성수지피막공	5,120
	76	진공침적합침공	3,960
	77	고체연료제조공	4,190
	78	일반화학공	6,070
	79	일반화학조공	4,970
	80	조성화학공	6,310
	81	조성화학조공	4,770
	82	고무제품제조공	3,930
	83	뿔자릿밧에자공	6,150
	84	요업공	5,440
	85	유리제품제조공	5,430
	86	그라인다공	4,630
	87	지석연마공	5,070
	88	사지공	3,530
	89	세척공	4,560
	90	빠후공	5,170
	91	롬파운드연마공	5,480
	92	전해연마공	4,940
	93	화학연마공	4,700

부문별	직종번호	직종명	단가
	94	호닝공	5,160
	95	도장공(취부)	5,390
	96	도장공(붓칠)	4,460
	97	목공도장공	5,750
	98	빠테도포공	4,900
	99	홈딩공	3,770
	100	베선공	6,410
	101	전기도금공	4,550
	102	침척도금공	4,610
	103	사출공(인쇄선)	4,550
	104	성형공(몰딩)	4,650
	105	압출공 (인스투루슨)	5,180
	106	제재공	5,850
	107	제재조공	4,280
	108	정척공	4,100
	109	제재기계운전공	5,420
	110	목재건조기계공	4,680
	111	합판제조공	3,200
	112	가구공	5,520
	113	목공 및 유리공	5,950
	114	벨트콘베이어작업공(남)	5,660
	115	벨트콘베이어작업공(여)	3,770
	116	부품조립공	4,090
	117	전자제품조립공	3,890
	118	약전기제조립공	5,230
	119	강전기제조립공	5,990
	120	경기계조립공	4,870
	121	중기계조립공	5,840
	122	부품시험공	5,070
	123	제품시험공	5,810
	124	부품조정공	4,370
	125	제품조정공	4,960
	126	부품검사공	4,990
	127	제품검사공	4,210
	128	물품포장공	3,770

부문별	직종번호	직종명	단가
	129	철강포장공	4,740
	130	도안공	7,330
	131	제본공(남)	6,020
	132	제본공(여)	3,750
	133	공판인쇄공	6,340
	134	음쇄인쇄공	6,620
	135	활판인쇄공	6,190
	136	사진조판공	6,990
	137	인쇄동판제조공	6,100
	138	인쇄연판제조공	5,790
	139	식자공	6,040
	140	문선공	6,070
	141	필경사	8,200
	142	공판타자수	6,430
	143	프린트인쇄공	5,570
	144	교정사	7,710
	145	지류재단공	5,300
	146	직물재단사	8,700
	147	직물재단공	3,850
	148	상침공	3,240
	149	하침공	2,740
	150	이본침공	3,930
	151	오바로그공	3,230
	152	장검기공	3,260
	153	인타로그공	33,070
	154	스넬공	2,870
	155	연단공	3,420
	156	작포공(여)	3,510
	157	침염공	3,520
	158	연사공(여)	3,410
	159	정경공(여)	3,240
	160	염직공(여)	4,400
	161	관건공(연)	3,000
	162	제봉기계사	5,150
	163	방직기계본전공	6,020
	164	편직공	3,880
	165	횡편공	5,650

부문별	직종번호	직종명	단가
	166	제화공	4,300
	167	피혁공	3,310
	168	빵 과자 및 식품류제조공(남)	5,190
	169	빵, 과자 및 식품류제조공(여)	3,390
	170	조리사	5,230
	171	영양사	6,490
	172	남자인부	4,580
	173	여자인부	2,860
	174	심장	6,230
	175	양곡처리공(남)	6,420
	176	콤퓨터운전사	6,560
	177	기계기술공	7,340
	178	보선공	6,250
	179	차량정비공	7,060
	180	기계정비공	6,750
	181	안전관리사	9,630
	182	품질관리사	10,750
	183	품질관리공	5,110
	184	다듬질공	5,000
	185	증기운전사	6,990
	186	컴퓨터S/W기사	13,010
	187	컴퓨터H/W기사	14,070
	188	통신기계조립공	3,650
	189	컴퓨터키핀치공	5,430
	190	통신외선공	7,130
	191	통신내선공	6,490
	192	무선안테나공	7,210
	193	통신기사 1급	13,200
	194	통신기사 2급	10,430
	195	통신기능사	5,720
	196	목제포장공	4,940
	197	양곡처리공(여)	3,890
	198	목도	5,040

대통령령 제11,589호 / 특정건축물정리에 관한 특별조치법시행령중개정령

특정건축물정리에 관한 특별조치법 시행령중 다음과 같이 개정한다.

제 4 조 중 “1984년12월31일”을 “1985년 4월30일”로 한다.

제 7 조 제 2 항을 다음과 같이 한다.

② 법 제 7 조제 2 호 단서에서 “소방상 지장이 없다고 인정되는 건축물”이라 함은 소방법시행령 제 4 조제 1 항의 규정에 의한 건축허가등의 동의대상물이 아닌 건축물을 말한다.

부 칙

이 영은 1984년12월31일부터 시행한다.

◇ 特定建築物整理에 관한 特別措置 法施行令 改正理由 및 主要骨子

가. 특정건축물인 무허가건축물 등의 양성화를 위한 신고기한이 1984년 12월31일까지로 되어 있는 바, 일부 지역의 경우 양성화대상건축물의 수가 많은데 비하여 이를 처리할 인력이 부족하여 이들 양성화를 위한 사무가 완료되려면 앞으로도 상당한 시일이 소요될 것이 예상되므로, 그 기한을 당초부터 4개월 연장하여 1985년 4월30일까지로 하고,

나. 무허가건축물등의 양성화를 위한 審議基準중 消防上 지장이 없다고 인정되는 건축물의 범위를 정함에 있어 그 요건이 매우 엄격하여 대부분이 무허가건축물 등이 이러한 요건을 갖추지 못하고 있는 실정하므로 이를 완화하여 소방관계법령상 건축허가시에 소방관서의 長의 동의를 요하는 대상건축물이 아닌 건축물로 함으로써 양성화의 폭을 넓히려는 것임.

건축허가사전승인업무처리규정

건설부훈령 679 호
1984년 12월 26 일

제 1 조 (목적) 이 규정은 건축법 제 5 조제 5 항 및 동법시행령 제 7 조의 규정에 의한 건축허가사전승인 업무를 합리적으로 처리하기 위하여 이에 필요한 처리절차, 기준등을 규정함을 목적으로 한다.

제 2 조 (대상건축물) 건축법시행령 제 7 조의 규정에 의하여 31층 이상이거나 연면적 10만제곱 미터 이상인 건축물(공동주택 및 공장을 제외한다)의 건축을 허가하고자 할 때에 시장(서울특별시장, 직할시장을 포함한다. 이하 같다.) 군수는 미리 건설부장관의 승인을 얻어야 한다. 다만, 개축·재축 또는 기존건축물의 연면적의 10분의 1의 범위안에서의 증축허가에 있어서는 그러하지 아니하다.

제 3 조 (첨부도서의 제출) 시장·군수는 제 2 조의 규정에 의한 건축물을 건축하고자하는 자가 건축허가를 신청할 때에는 [별표]의 도서를 제출하도록 하여야 하며, 건설부장관의 승인을 얻은 후 건축허가를 위한 건축법 시행규칙 [별표1]의 첨부도서를 제출하도록 하여야 한다.

제 4 조 (승인요청) 시장·군수가 건설부장관의 승인을 요청할 때에는 미리 시·군 건축위원회의 심의를 거친 후 [별표]의 도서를 건설부장관에게 제출하여야 한다.

제 5 조 (처리절차) ① 건설부장관은 시장·군수의 승인요청을 접수한 때에는 건축위원회 규정 제 2 조제 1 항의 규정에 의하여 건축위원회의 심의에 회부하여야 한다.
② 건축위원회는 심의안건에 대하여 원안통과, 조건부통과 또는 재심의로 구분하여 의결한다.
③ 건설부장관은 승인요청을 받은 날로부터 30일 이내에 승인여부를 시장·군수에게 통보하여야 한다. 다만, 건설부장관이 부득이 하다고 인정할 때에는 그 기간을 연장할 수 있다.

[별표]

1. 설계계획서

분 야	도 서 종 류	표 시 하 여 야 할 사 항
건 축	설계설명서	<ul style="list-style-type: none"> ○공사개요 위치, 대지면적, 공사기간, 공사금액 등 ○사전조사 사항 지반고, 기후, 동결심도, 수용인원, 상하수와 주변지역을 포함한 지질 및 지형, 인구, 교통, 지역, 지구, 토지이용현황, 시설물 현황 등 ○계 획 배치, 평면, 입면계획, 동선계획, 개략조경계획, 주차계획, 교통처리계획 등 ○시공방법 ○개략공정계획 ○주요설비계획 ○주요자재사용 계획 ○기타 필요한 사항
	구조 계획서	<ul style="list-style-type: none"> ○설계근거 기준 ○구조재료의 성질 및 특성 ○하중조건분석, 적용 ○구조의 형식선정계획 ○각부구조계획 ○건축구조성능 (단열, 내화, 차음, 진동장애 등) ○구조안전 검토
	지질조사서	<ul style="list-style-type: none"> ○토질개황 ○각종토질시험 내용 ○지내력산출근거 ○지하수위면 ○기초에 대한 의견
	시방서	건설부 제정 건축공사 표준시방서에 없는 공법일 경우 이에 대한 시방 내용
기 계	설계설명서	<ul style="list-style-type: none"> ○설비설계지침 및 분석검토서 ○각종 설비방식에 대한 기본설계설명서 (기능, 특징, 경제성) ○에너지절감 및 유지관리에 관한 사항 ○각종 설비의 초기투자율과 유지관리비의 비교검토서 ○기타 필요한 내용
	설계계산서	<ul style="list-style-type: none"> ○간이부하계산서 ○주요장비와 개략용량 산출서
	시 방 서	○건설부 제정 건축공사 표준시방서 (기계부문)에 없는 새로운 공법이나 기자재에 대한 특가시방 내용.

제 6 조(심의) 제 5 조제 1 항의 규정에 의하여 건축위원회가 심의하여야 할 사항은 다음 각호와 같다.

1. 지역, 지구 및 주위환경과의 조화
2. 도시기반시설에 미치는 영향
3. 교통처리, 동선계획 및 주차계획
4. 설계기준 및 계획의 타당성
5. 구조계획의 안전성
6. 재료, 공법 및 기술의 타당성
7. 각종 설비방식
8. 에너지절감 및 유지관리방안
9. 재해 또는 비상시의 안전성
10. 국가안보, 항공 및 통신등에 미치는 영향
11. 기타 필요한 사항

제 7 조(자료요청 및 조사) 건설부장관은 필요하다고 인정하는 경우에는 시장·군수에 대하여 자료를 요구하거나 관계자의 의견을 들을 수 있으며 현장조사를 행할 수 있다.

제 8 조(승인사항의 변경) 시장·군수는 건설부장관이 승인한 사항에 따라 건축허가를 하여야 한다. 다만, 시장·군수가 정당한 사유가 있다고 인정하여 다음 각호의 1에 해당하는 사항을 변경하여 건축허가를 하고자 할 때에는 미리 건설부장관의 승인을 얻어야 한다.

1. 건축물 연면적의 10분의1 이상의 변경
2. 건축물의 용도 또는 층수의 변경
3. 건축물의 앞면길이에 대한 옆면길이 또는 높이의 비율의 10분의1 이상의 변경
4. 창문의 형식, 구조형식 또는 설비방식의 변경
5. 교통 및 동선처리방식의 변경
6. 주차면적 또는 조경면적의 감소
7. 기타 승인조건의 변경

부 칙

- ① (시행일) 이 규정은 발령한 날로부터 시행한다.
- ② (경과조치) 이 규정 시행당시 이미 승인신청된 사전승인대상건축물에 대하여는 이 규정에 의하여 작성된 것으로 본다.

분 야	도 서 종 류	표시하여야 할 사항
전 기	설계설명서	○각설비(전력, 통신, 운송, 소방, 보안, 편 리 등)에 대한 설명 ○수변전설비도와 결선도 등에 대한 채택설 명 ○특수한 공법기준, 시설물 등에 대한 설명 ○에너지 절감 및 유지관리에 관한 사항
	계산서	○각설(방)별 조도기준 ○부하산출서 및 수변전설비 용량계산서
	시방서	○건설부제정 건축공사 표준시방서(전기 부 문)에 없는 새로운 공법이나 기자재에 대 한 특기시방내용
기 타	설명서	○건축물관리제어방식 ○건축물유지관리 방안 ○기타 필요한 사항

2. 기본설계도면

분 야	도면의 종류	표시하여야 할 사항
건축	투시도 또는 투시도 사진	색채사용
	평면도(주요층, 기준층)	건축법시행규칙(별표 1)의 내용
	2면 이상의 입면도	"
	2면 이상의 단면도	"
	구조도	"
	내외마감표	"
	조경계획	"
설비	주차장 평면도	"
	토지의 지형평면도 및 단면도(토지의 형질변 경을 요하는 경우)	"
	건축설비도	건축법시행규칙(별표 1)의 내용
	소방설비도	"
기타	상·하수도 계통도	상·하수도의 연결관계, 수조의 위치, 급· 배수 등
	필요한 도면	기타 필요한 내용

3. 제출서류

- 가. 시장·군수의 검토의견
- 나. 시·군 건축위원회 회의록 또는 심사의견
- 다. 관련부서협의서류(군사시설보호, 항공장애, 문화재보호, 기타관련사항)
- 라. 기타참고 서류

4. 설계도서의 규격과 제출부수

구 분	규격 (M/M)	지 질	제출부수	비고
설계계획서	16절지 (190×268) 또는 8 절지 (268×380)	모조지 또는 갠지	20부	합본
기본설계도	A ₂ (420×594)	모조지 또는 청사진용 감광지	20부	합본
각종서류	16절지 (190×268) 또는 8 절지 (268×380)	모조지 또는 갠지	각1부	

단, 건축물의 특성에 따라 규격 및 지질을 변경할 수 있다.

오물청소법시행규칙중개정령

보건사회부령 제761호
1984년 12월 22일

오물청소법시행규칙 중 다음과 같이 개정한다.

제14조 제1항제2호 나목중 “서울특별시·직할시 및 시지역”을 “서울특별시 및 직할시지역”으로 하고, 동항 제3호를 삭제한다.

제22조 단서를 다음과 같이 한다.

다만, 법 제15조의 규정에 의하여 오수정화시설이 설치되어 있거나 이를 설치하고자 하는 건물 또는 시설과 하수도법의 규정에 의하여 건설한 종말처리장의 처리구역으로서 우수·오수분리식 하수도가 설치된 지역의 건물 또는 시설은 제외한다.

제29조 제1항중 “30인 미만”을 “30인 이하”로 한다. 별지 제3호서식중 구비서류란의 “오수정화시설(분뇨정화조)의 설계도서 1부”를 “오수정화시설(분뇨정화조)의 설계도서 1

부. 다만, 분뇨정화조 제조업의 등록업자가 제조·판매하는 분뇨정화조를 설치하고자 하는 경우를 제외한다”로 한다.

부 칙
이 규칙은 공포한 날로부터 시행한다.

개정어유

시지역의 쓰레기수집·운반업의 허가기준을 완화하고 기타 현행규정상 미비점을 보완하려는 것임.

주요골자

가. 서울특별시 및 직할시가 아닌 일반시 지역의 쓰레기수집·운반업자의 허가기준중 「쓰레기수집 및 운반차량」에 관한 기준을 다음과 같이 완화함(영 제14조제1항제2호).

○압착식차량 1대를 포함한 적재

량의 합계 8톤 이상→적재량의 합계 4톤 이상.

나. 오물처리업의 업종중 팽택가등으로 건물의 내·외벽, 유리, 복도, 바닥 등에 대하여 단순히 미관청소만을 하는 “청소업”은 「오물의 수집·운반·처리」를 목적으로 하는 오물처리업과는 다르므로 오물처리업의 업종에서 삭제하고 자유로이 이를 할 수 있도록 함(영 제14조제1항제3호 삭제).

다. 하수도법에 의하여 건설한 하수종말처리장의 처리구역으로서 우수, 오수 분리식 하수도가 설치된 지역에 있어서는 하수종말처리장을 통하여 하수종말처리가 되므로, 동지역안에 있는 건물 또는 시설에 대하여 분뇨정화조의 설치의무를 면제함(영 제22조 단서)

건축사업무 및 보수기준중 개정

건설부공고 제 100호
1984. 12. 31.

건축사업무 및 보수기준중 다음과 같이 개정한다.

제3조 제2호중 “대지측량도”를 “대지측량도(경계복원측량도를 포함한다)”로 한다.

제7조 제3항 제1호를 다음과 같이 하고, 제4항을 다음과 같이 신설한다.

1. 당해 건축물의 건축을 중지하기로 한 때(일시 중지하는 경우는 제외) 또는 건축주가 설계와 공사감리를 별도로 분리하여 위탁하는 때

④제2항 본문의 규정에 불구하고 당초 설계 및 공사감리를 수행한 건축사가 저작권을 포기하여 이를 인수받은 다른 건축사가 설계 및 공사

감리를 수행한 경우 책임은 다음 각호의 1과 같이 한다.

1. 기존건축물이 있는 대지안의 별도의 건축물을 설계 또는 공사감리를 한 건축사는 당해 별도의 건축공사로 인하여 발생한 기존 건축물의 하자를 제외한 기존건축물에 대한 기타 하자발생에의 책임을 지지 아니한다.
2. 같은 대지안의 기존건축물에 수직중축 또는 수평중축(기존건축물에 영향을 미칠 경우에 한함)의 설계 및 공사감리를 수행한 건축사는 특별한 경우의 사유를 제외하고는 기존건축물에 대한 모든 부분에 대하여 책임을 진다.

제15조 제1항중 “산출한금액을 최저

한도로 하여”를 “산출한 금액을 최저한도로 하되 당해 금액의 1.5배를 초과하지 아니한 범위안에서”로 하고 동조 제1항제4호중 “설계업무(건축법 제53조의6 및 주택건설촉진법 제34조의 규정에 의한 표준설계도를 작성하는 설계업무를 제외한다)”를 “설계업무(건축사법시행령 제3조 및 주택건설촉진법시행령 제33조의 규정에 의한 표준설계도서를 작성하는 설계업무를 제외한다)”로 하고 동조동항에 제8호를 다음과 같이 신설한다.

8. 조립식건축물(철근 및 철골콘크리트조제외)을 건축하는 경우 동건축물의 설계도서를 활용하는 때의 설계업무의 보수는 1동마다 제1호의 규정에 의하여 산출한

보수액중 설계보수액의 50%상당액으로 하되 하나의 대지안에 동일한 설계에 의하여 2동 이상의 설계를 하는 때에는 제3호에 의한 제감식을 적용한다.

제15조 제3항을 다음과 같이 신설한다.

③ 제1항의 규정에 의한 건축물의 설계 및 공사감리보수요율표를 당해 건축사사무소에 게시하여야 한다.

제16조 제1항을 다음과 같이 한다.

① 제15조의 규정에 의하여 보수액을 산출함에 있어서 적용하는 공사비 총액은 건축사가 설계 완료시의 시

(별표 1)

기를 기준으로 하여 산출한 공사비 예산액(당해공사에 필요한 자재비, 노무비, 제역무비, 제감비 및 제세공과금의 합산액)으로 한다.

제18조를 다음과 같이 한다.

제18조 (보수액의 단계별구분) 건축사가 제7조제3항의 규정에 의하여 설계·감리업무를 단계별로 분리하거나 법령의 규정에 의하여 설계·감리업무를 분리하여 위탁을 받은 경우에는 소정보수액(제17조의 가산사유가 있는 경우에는 등가산액을 포함한다)의 다음표의 정한 비율을 곱한 금액을 그

건축물의 설계·감리 보수요율표(%)

종별	건축물의 종류	총공사비(단위: 원)										
		1,000만까지	2,000만	3,000만	5,000만	1억	2억	3억	5억	10억	20억	30억
1 중	단독주택(연면적 85㎡미만), 가설건축물(신고사항의 경우), 작업장(공장이외의 작업장), 창고시설(연면적 100㎡이하), 자동차관련시설(세차장, 폐차장으로 기계시설을 요하지 않은 것), 동물관련시설(설비를 요하지 않은 간이한 축사)	5.92	5.14	4.88	4.38	3.63	2.96	2.60	2.25	1.84	1.59	1.49
		7.84	7.06	6.80	6.29	5.26	4.49	4.24	3.85	3.29	2.88	2.62
2 중	단독주택(연면적 85㎡~165㎡미만), 다세대주택(연면적 165㎡미만), 공동주택(세대당 85㎡미만), 기숙사, 근린생활시설, 근린공공시설, 노유자시설, 교육연구시설(초·중·고등학교, 사설강습소), 운동시설(근린생활시설에 해당하는 것), 업무시설(6층미만, 5,000㎡미만), 숙박시설(일반숙박시설), 공장(일반공장으로서 연면적 1,000㎡미만) 창고시설(하역장, 일반창고), 자동차관련시설(제1종 제외), 동물관련시설(가축사육), 광작물(연둠, 용벽, 고가수조 등) *제2종시설로서 공기조화설비를 요하는 시설은 제3종을 적용	2.40	2.23	2.03	2.00	1.97	1.93	1.90	1.81	1.66	1.63	
		8.61	7.83	7.57	7.07	6.03	5.27	5.10	4.62	3.97	3.66	3.39
3 중	단독주택(연면적 165㎡이상), 다세대주택(연면적 165㎡~330㎡이하), 공동주택(세대당 85㎡~165㎡미만), 종교시설(연면적 1,000㎡미만, 사찰제외), 의료시설, 교육연구시설(제2종제외), 운동시설, 업무시설(6층이상 5,000㎡이상) 숙박시설(관광숙박시설), 판매시설, 위탁시설, 관광숙박시설, 판매시설, 위락시설, 관광협회시설, 전시시설, 공장(공해공장, 일반공장으로서 연면적 1,000㎡이상), 창고시설(생동·저온창고) 위험물저장 및 처리시설, 운수시설, 동물관련시설(제2종제외), 쓰레기오물처리장, 교정시설, 군사시설, 통신·촬영시설, 묘지관련시설, 관광휴게시설(관광탑제외)	3.25	3.09	2.88	2.79	2.76	2.72	2.67	2.63	2.58	2.54	
		9.38	8.61	8.35	7.83	6.81	6.03	5.78	5.39	4.75	4.43	4.15
4 중	공동주택(세대당 165㎡이상), 태양열주택, 종교시설(연면적 1,000㎡이상, 사찰포함), 별장, 공관	4.00	3.83	3.63	3.57	3.54	3.48	3.41	3.35	3.28	3.25	
		11.05	10.15	9.89	9.38	8.35	7.58	7.32	7.06	6.29	5.87	5.70
5 중	설비외장식, 가구조각, 정원설계, 탑(봉대, 전망탑, 분수탑, 광고탑등), 기념건조물, 조경설계, 국보, 보물, 사적, 민속자료, 문화재 또는 가치정문화재의 실측, 보수, 복원, 한국의 전통적 고전양식에 의한 건물 및 동서양의 전통적 고전양식에 의한 건물	5.50	5.35	5.18	5.15	5.12	5.05	4.94	4.87	4.84	4.80	

주: 1. 공사비가 중간부분에 해당되는 경우에는 직선보간하여 정한다.

2. 제2종의 공장은 공장의 기계시설등을 고려하지 아니하고 설계할 수 있는 간이한 공장을 말하며 제3종의 공장은 제2종공장이외의 공장을 말한다.

3. 새마을사업으로 부락민이 공동으로 건축하여 사용하는 새마을회관(330㎡미만)과 공중목욕장(165㎡미만)의 설계 및 감리보수율은 설계·감리보수율의 50%로 한다.

업 무		설계감리업무보수비율		법령의 규정에의 거설제감리 업무 를 분리하는 경우	
설 계	계획설계	소정보수 총액의	10%	소정보수총액의 75%	
	기본설계	"	20%		
	실시설계	"	60%		
공사감리		"	30%	"	25%

[별표 1]을 다음과 같이 한다.

부 칙

1. 이 기준은 1985년1월 1일 부터 시행한다.

2. 이 기준 시행당시 이미 계약체결된 업무는 종전의 기준에 의한 다.



84년도 建築金賞에 「國際」사옥

서울시는 84년도 서울시건축상의 최고상인 금상을 국제그룹사옥에 주었다.

은상에는 비주거용 부문의 고운빌딩 (강남구 역삼동 618의 18), 동상에는 비주거용부문의 서울상공회의소회관 (중구남대문로 4가 45의 1)과 두손화랑 (종로구동숭동 1의 34), 이 주거용에서 성북동 주택이 각각 선정됐다.

수상건물의 건축사 및 시공자는 다음과 같다.

◇금상=국제그룹사옥 (건축사 동해건축 시공자 국제상사)

◇은상(비주거용) = 고운빌딩 (그룹가 건축도시연구소 삼익건설)

◇동상(비주거용) = 서울상공회의소 회관 (정림건축연구소 대림산업), 두손화랑 (김석철건축연구소 주식회사 새원개발)

(주거용) 성북동주택 (세화건축연구소)

4大門안駐車빌딩 建蔽率완화

서울시는 주차난해소를 위해 4대문안에 신축되는 주차전용 건축물에 대해서는 건폐율을 건축법상 상한선인 70% 까지 완화해 주기로 했다.

서울시의 이같은 조치는 주차전용 건축물의 건설을 촉진하기 위한 것으로 완화대상은 4대문안의 준주거지 및 상업지역에 신축하는 주차전용건축물로 하나의 대지위에 모든 건축물이 주차용으로 사용되어야 한다.

완화된 적용 건폐율은 70% 까지 허용하고 있지만 방화지구에 주요 구조부가 내화구조인 건축물은 80% 까지, 그리고 가로모퉁이에 있는 대지 등은 90% 까지 허용된다.

현재 4대문내 일반건축물의 건폐

율은 건축물은 45% 이하로 한정돼 있고 재개발지구에서는 이 사업의 촉진을 위해 50% 까지 허용하고 있다.

시는 이와 함께 주차전용 건축물은 타용도로의 변경을 금지키로 했으며 건축허가전에 주차빌딩이 신축되는 그 지역에 대한 교통제증 방지대책을 수립하는 것을 의무화 하기로 했다.

물탱크 설치등 설계변경시 申告단

건설부는 설계변경허가 또는 신고시에는 전체도면을 제출하도록 하던 것을 보다 간소화시켜 건축허가신청시 첨부했던 도면과 중복되는 것을 생략토록 하는 것 등을 주요 내용으로 한 건축설계변경 처리지침을 마련, 28일부터 적용 실시키로 했다.

이 지침은 또 계단탑, 물탱크, 1.8m 이하의 다락등 간단한 설계변경을 신고만하면 허가한 것으로 간주하며 내부 간막이벽, 내벽 변경등은 허가나 신고없이 할 수 있도록 했다.

이밖에 허가 또는 신고없이 공사를 한후 이를 합리화 하기위한 사후 설계변경은 원칙적으로 허용치 않기로 했으며 위반부분을 시정했을 경우에 한해서만 허가해주기로 했다.

한편 건설부는 현재 31층 이상이나 연면적 10만㎡ 이상의 대형 건축물에 적용되고 있는 건축허가사전승인제도도 간소화, 기본설계제도만 제출하여 건설부의 승인을 얻은 후 세부설계를 확정할 수 있도록 했다.

都心재개발 新築빌딩 都市가스사용 義務化

서울시는 도심재개발 사업으로 신축되는 빌딩에 대해서는 냉·난방연료의 도시 가스 사용을 의무화 했다.

서울시는 또 도심재개발지역 외의 신축빌딩에 대해서도 도시가스사용을 권장키로 했다.

서울시의 이같은 방침은 냉·난방연료를 무공해 도시가스로 대체, 날로 심각해지는 서울의 대기오염을 줄이기 위한 것이다.

서울시가 분석한 연료별 공해 배출

량을 보면 연건평 4천5백평 규모의 16층 빌딩을 기준, 벙커C유를 사용하면 연간 5천7백7kg 이 나오나 도시가스는 53kg 에 불과하다.

大田에 100만坪규모 行政타운 建設

대전을 중심으로한 중부권개발계획이 올해부터 본격추진된다.

정부는 대전지역을 행정 과학 교육의 중심지로 육성, 서울의 기능을 일부 이전한다는 방침에 따라 대전시둔산 및 삼천동 일대 100여만평을 행정타운으로 개발하고 신탄진 유성, 대덕연구단지 진잠 등에 부도심권을 형성하는 한편 수도권정비실시계획을 오는 3월말까지 확정 관공서 등의 이전방안을 구체화 하기로 했다.

정부는 이같은 대전권개발 및 수도권정비와 함께 새국제공항이 들어서 는 청주와 청원일대를 포함하는 중부권개발을 추진키로 하고 국토개발연구원에 그 세부계획을 금년 상반기까지 마련토록 의뢰, 이를 토대로 개발사업을 본격적으로 펴나가기로 했다.

정부관계자는 중앙부처중 과거처, 국가보훈처를 비롯, 외청가운데 조달청 전매청 특허청 철도청 공진청 등이 대전권으로의 이전이 검토되고 있으며 60개 산하공사 및 정부투자기관 중 수도권에 있는 31개사가 대부분 이전대상 에 포함돼 80년대 후반부터는 점진적인 이전이 이뤄질 것으로 보고 있다고 밝혔다.

3월까지 수립될 수도권정비실시계획은 이미 확정발효중인 기본계획을 추진키 위해 정부내의 관계부처 및 시도지사가 어떤 인구유발시설을 언제 어디로 이전시키겠다는 세부적인 내용을 담도록 되어 있어 수도권정비는 앞으로 보다 적극적으로 이뤄질 전망이다.

신입회원



□ 朴東植 / 50. 11. 8일생/경남 / 부산공업고등전문학교 / 아담건축설계사무소 / 사하구 당리동 325 - 6번지 / 204 - 7188



□ 河壽鎭 / 52. 9. 12일생/경북 / 성균관대건축과 / 성림건축 / 서울강남구논현동80 - 1 / 544 - 6684 ~ 5



□ 劉正哲 / 34. 12. 28일생/서울 / 서울공대건축공학과 / 劉空間時間建築研究所 / 서귀포시서귀동 299 - 8 / 2 - 6519



□ 尹東珍 / 54. 3. 5일생/부산 / 동의공업전문대학 / 삼중건축설계사무소 / 부산시중구중앙동 4가80 - 21 / 463 - 3667, 463 - 3668



□ 裒埃基 / 52. 5. 15일생/경남 / 동아대건축공학과 / 일진건축설계사무소 / 김해시부원동 / 2 - 6114



□ 趙東久 / 54. 11. 10일생/경남 / 경남공업전문대학건축과 / 동방건축설계사무소 / 경남거제군신현읍고현리159 - 32 / 2 - 3123



□ 許弼道 / 47. 2. 7일생/경남 / 부산공업전문학교건축과 / 신일건축설계사무소 / 경남거제군신현읍고현리159 - 32 / 2 - 3123



□ 金顯國 / 41. 3. 27일생/충남 / 국립교통고등학교건축과 / 부현건축설계사무소 / 인천직할시북구부평동441 - 36 / 524 - 5146



□ 朴聖植 / 55. 7. 19일생/충남 / 대전공업고등전문학교건축과 / 박성식건축사사무소 / 충북청주시영동103 - 14 / 3 - 5075



□ 朴炫哲 / 54. 1. 20일생/부산 / 공전건축과 / 성림건축설계 / 서울강남구논현동80 - 1 / 544 - 6684



□ 文淑鄉 / 50. 7. 7일생/영남 / 대건축과 / 정건종합건축 / 서울강남구논현동212 - 2 / 566 - 8991



□ 呂運澤 / 46. 11. 5일생/경기 / 고려대건축공학 / 원건축연구소 / 서울중구여관동56 - 10 / 265 - 0666



□ 尹炳完 / 51. 3. 14일생/서울 / 홍익대건축공학과 / 미조건축연구소 / 서울시강남구서초동853 - 2 / 582 - 4932



□ 金正勳 / 49. 11. 29일생/서울 / 유한공고건축과 / 세현건축설계사무소 / 강서구화곡동986 - 5 / 696 - 6260



□ 金在九 / 55. 10. 2일생/전북 / 전주공업고등학교건축과 / 유전건축연구소 / 서울시서대문구연희동169 - 14 / 324 - 5432



□ 李鎭宇 / 41. 9. 5일생/전북 / 전주공고건축과 / 진선건축설계사무소 / 경기도성남시태평동3309 - 434 / 44 - 5511



□ 金熙泰 / 54. 12. 25일생/부산 / 경남공전건축과 / 선형건축설계사무소 / 부산시남구남전동11-1 / 624-2225



□ 方永泰 / 53. 10. 15일생/부산 / 부산공고건축과 / 낙동건축설계사무소 / 부산시북구구포동1123-4 / 332-0056



□ 鄭相源 / 55. 7. 15일생/강원 / 강원종합고등학교건축과 / 원건축설계사무소 / 강원도춘천시조양동48-10 / 52-1961



□ 郭弘吉 / 49. 1. 6일생/경남 / 한양대건축공학과 / 환경계획연구소건원 / 서울강남구삼성동58-1 / 545-1001, 1003



□ 安澤暎 / 52. 9. 3일생/서울 / 한양대건축공학과 / 정건축종합사무소/서울시종로구당주동100 / 722-3811~2



□ 洪起億 / 53. 10. 6일생/경남 / 부산공대건축공학과 / 극동설계사 / 부산시동구초량동1169-11 / 463-8157



□ 李白文 / 52. 3. 22일생/경남 / 인하공대건축공학과 / 이길우건축사사무소 / 부산직할시중구중앙동4가84-15 / 463-2957, 2958



□ 李 鰓 / 53. 8. 28 / 서울 / 흥익대학교환경대학원건축공학과 / 정건축합건축 / 서울강남구논현동212-2 / 556-8991

會誌는
영원한 기록이며
우리의 유일한 홍보매체
입니다.



■ 회원작품 카드 접수

- 별첨 요청에 의한 작품카드를 항상 접수합니다.
- 접수된 작품은 회지에도 게재되고, 유판 단체(기관)의 건축상 추천자료가 됩니다.
- 자료실을 통해 영구 보존됩니다.
(작품카드 용지는 소속지부에서 별도 배부합니다.)

■ 대학의 광장 <이야기 좀 합시다> 고정란 신설

- 회원업무와 관련된 좋은일 나쁜일
- 관계법과 연관된 각종 의견
- 협회에 대한 의견
- 건축계 전반에 대한 이야기
- 그 밖에 하고 싶은 이야기
(紙上을 통해 의견을 교환하고 나아가 보다 발전적인 길을 모색합니다. / 원고길이 : 200자원고지 10매 정도)

■ 그밖에 원고도 부탁드립니다.

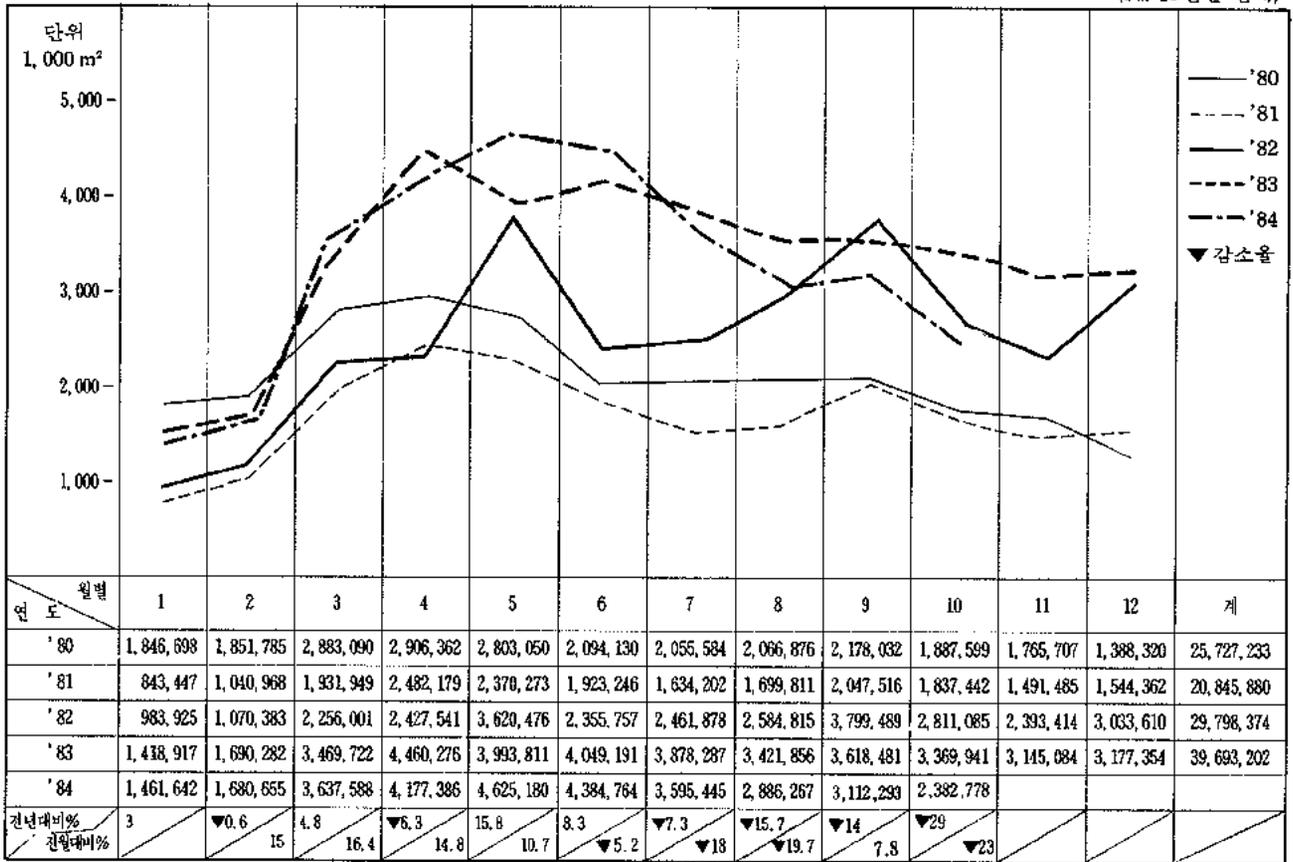
- 각종 문예 원고(수상·포드 등)
- 논문·자료 등
(테마에 제한 없습니다.)

□ 보낼곳 / 대한건축사협회 출판사업부
서울 강남구 서초동 457-3 (금강빌딩 4층)

건축허가(도서신고) 면적변동추세

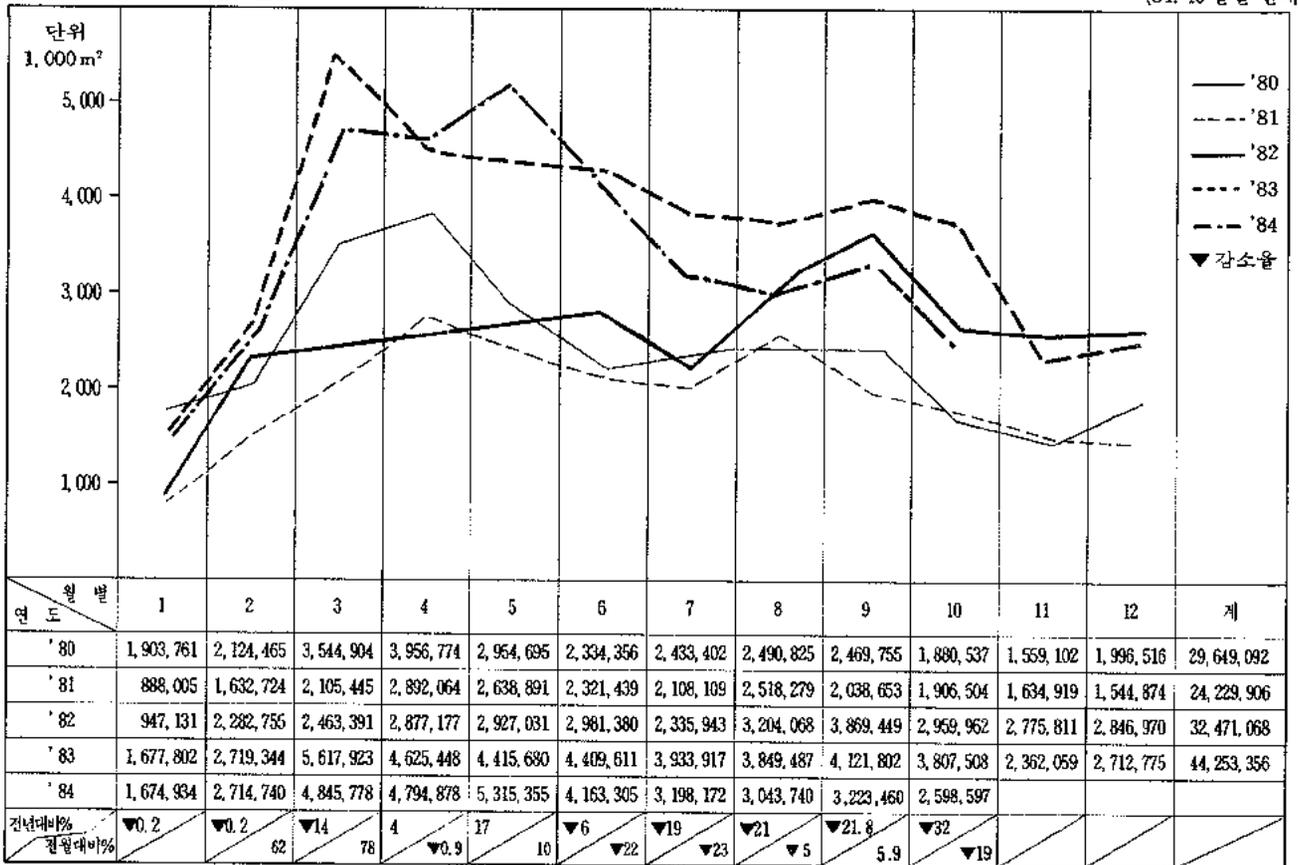
건설부 집계 / 건축허가현황

(84. 10월말 현재)



건축사협회 집계 / 도서신고현황

(84. 10월말 현재)



會員動靜

변경 □ 부산지부 = △장호성·김성근 회원 / 삼아건축설계사무소 / 부산진구부전동402-46/89-4067
 △박만식 회원 / 신일건축설계사무소 / 부산진구부전동402-46/88-2294
 △엄철현 회원 / 한울건축설계사무소 / 부산진구부전동502-21/806-9846
 △권경현·정희선·허인 회원 / 신흥, 신양건축설계사무소 / 부산진구부전동261-1/89-4796

△김미해 회원 / 신흥, 신양건축설계사무소 / 부산진구부전동261-1/88-0756

△강석근 회원 / 국제건축설계사무소 / 사하구당리동325-6/204-5008

△황인성 회원 / 화성건축설계사무소 / 부산진구부전동261-1/89-5521

△신상복 회원 / 아림건축설계사무소 / 동구범일동833-5/67-3447

△손종윤·이영진 회원 / 삼윤영진종합건축설계사무소 / 중구중앙동4가80-23/462-7972

□ 충북지부 = △정진익 회원 / 정진익 건축설계사무소 / 단양군단양읍하방리201-1

□ 전남지부 = △최상재 회원 / 최상재 종합건축연구소 / 순천시장천동51-3

△강민섭 회원 / 강민섭설계사무소 / 순천시장천동42-7

□ 서울시지부 = △이영근 회원 / 빛건축연구소 / 강남구청암동68 546-3720

△김준찬 회원 / 대일건축연구소 / 도봉구수유동191-70/904-1203

△이석규 회원 / 부경건축설계사무소 / 강동구잠실동176-4/413-4614

△이원혁 회원 / (주)동해건축 / 강남구방배동816-3/532-9312

△신명철 회원 / 삼보건축연구소 / 강남구역삼동641-2/566-9336

△이순일 회원 / 국민건축연구소 / 은

평구역촌동1-7/354-5173

△최용정 회원 / 남부건축연구소 / 강남구삼성동34-21/545-1118

△김종옥 회원 / 미조건축연구소 / 강남구서초동853-2/582-4932

△원의희 회원 / 삼원건축설계사무소 / 동대문구목동185-1/973-4224

△박종철 회원 / 정진건축연구소 / 동작구신대방동377-1/846-6159

△박경호 회원 / 건축연구소환경계획 / 강남구논현동240-9/541-3793

△모재기 회원 / 건축연구소환경계획 / 강남구논현동240-9/545-1150

△고시립 회원 / 상우건축연구소 / 동대문구신설동98-29/744-4032

△진영훈 회원 / 세한·진건축연구소 / 종로구돈의동108/725-8541

△정한구 회원 / 세한·진건축연구소 / 종로구돈의동108/725-8541

△박상호·김남기 회원 / 석림고미합동건축 / 종로구관훈동192-13/724-6307

△최윤일 회원 / 선일건축연구소 / 강남구방배동769-24/532-3906

△이상철·송신현·김태인·최성규 회원 / (주)서울건축 / 영등포구여의도12-3/783-7563

△오승만 회원 / 삼미환경건축연구소 / 용산구갈월동53-21/754-2388

△박희원 회원 / 성동건축설계사무소 / 성동구자양동220-149/446-7790

□ 충남지부 = △양세환 회원 / 고려건축설계사무소 / 대전시중구대흥동47-1-1

△고남극 회원 / 고남극건축설계사무소 / 대전시중구선화동286-1

□ 부산지부 = △이형재 회원 / 동남건축설계사무소 / 중구중앙동4가81-11/463-7125

△강재근 회원 / 청운건축설계사무소 / 해운대구중동1378-10/73-5949

△변경열·박영차·이문남 회원 / 동원, 대도, 조예건축사무소 / 중구중앙동4가81-11/44-2522

△이병인 회원 / 삼중건축설계사무소 / 중구중앙동4가80-21/463-3667

~8

△김동희 회원 / 광장건축설계사무소 / 중구중앙동4가77-3/45-1651

△류광홍 회원 / 광장건축설계사무소 / 중구중앙동4가77-3/45-3409

△박영두 회원 / 광장건축설계사무소

/ 중구중앙동4가77-3/45-3409

□ 제주도지부 = △김석운 회원 / 김석운건축설계사무소 / 제주시2도1동1421-39

△문자원 회원 / 제주건축설계사무소 / 제주시2도2동1176-45

□ 경기도지부 = △임용수 회원 / 한성건설공사 / 남양주군 구리읍 수택리479-62/2-2362

△장동식 회원 / 국보건축 / 양평군양평읍양근리444-2/2733

△최승국 회원 / 국제종합건축 / 안양시안양동689-119/2-9659

△박영익 회원 / 원건축연구소 / 반월공단관리청사부속건물203/6-3111

△이용덕 회원 / 유희건축연구소 / 시흥군군자면고잔리165-22/6-6734

전입 □ 전북지부 = △김재황 회원 / 양원건축설계사무소 / 전북도창원고창읍내리214-12/11. 19/서울/3367

□ 충북지부 = △이윤용 회원 / 창조건축설계사무소 / 단양군단양읍중방리25-5/12. 19/서울/2901

재입 □ 서울지부 = △김옥빈 회원 / 일양건축연구소 / 종로구운니동98-78/84. 12. 1/741-4254

□ 대구지부 = △장관권 회원 / 공신건축설계사무소 / 대구시수성구범어동165번지/84. 11. 30/72-2857

△이수일 회원 / 거명건축 / 대구시수성구범어동41-1번지/84. 11. 30/72-2928

△전재기 회원 / 범화건축설계사무소 / 대구시중구대봉동655-135/84. 11. 29/423-8158

△최원태 회원 / 기원건축설계사무소 / 대구시동구신천동337-8/84. 11. 30/754-5880

□ 경기도지부 = △김익훈 회원 / 신신건축연구소 / 동두천시생연동657-1/84. 12. 13/5-2780

휴입 □ 인천지부 = △신형범 회원 / 미도건축설계사무소 / 인천시남구주안 200-14/84. 12. 20~1985. 3. 20.

□ 서울시지부 = △정충조 회원 / 대전건축설계사무소 / 강서구신일동 491-8/84. 12. 5~85. 6. 5.

폐업 □ 서울지부 = △김주호 회원 / 합동설계사무소 / 동대문구신설동 102-9/12. 14

△이용구회원 / 대성건축설계사무소 / 강서구목동192-1 / 12. 18.

별세 □ 경기도지부 = △이병일회원 / 모친별세 / 12. 14일 / 성심병원

□ 충남지부 = △원동규회원 / 12. 7 / 숙환 / 자택

□ 대구지부 = △임봉수회원 / 부친

□ 서울지부 = △한환수회원 / 모친별세 / 12. 24 / 자택

△윤봉원회원 / 부친별세 / 12. 29 /

자택 (경기도)

□ 부산지부 = △김진철회원 / 모친별세 / 12. 10 / 자택

△이성우회원 / 모친별세 / 12. 11 / 자택

△정진철회원 / 12. 1 / 부산대학부속병원

□ 충남지부 = △원동규회원 / 12. 7 / 자택

회갑 □ 서울지부 = △김구성회원 / 회갑연 / 자택 / 12. 23일

결혼 □ 경기도지부 = △민병은 회원 / 차남결혼 / 12. 1 / 파노라마예식장

△유성종회원 / 차남결혼 / 12. 15 / 정동제일교회

△김후곤회원 / 장녀결혼 / 12. 23 / 귀빈예식장

□ 대구지부 = △백정흠회원 / 장녀결혼 / 12. 24.

편집후기

인류는 平和를 갈구하는 가슴타는 念願을 안고 있습니다.

인류의 平和—— 그것은 달성하기가 쉽지 않다는 속성 때문에 抽象概念이 아닌가 하는 의혹을 갖게 합니다. 그럼에도 平和를 획득하려는 인류의 노력은 어떤 방법으로든 멈춘적이 없었습니다.

정치인은 理想政治의 실현을 위한 政治發展에 노력을 기울여 왔습니다. 경제인은 경제안정을 통한 成長이라는 盛饜의 均霑化에 노력을 기울여 왔습니다. 문화예술인은 생활의 質의 向上을 꾀하기 위해 노력을 기울여 왔습니다.

우리 建築士가 造形創造藝術의 한 분야를 굳건히 지키면서 건축문화의 창달을 위해 고독과 고뇌와의 처절한 자기 투쟁을 벌여왔음도 또한 사실입니다.

우리는 인류와 더불어 이처럼 제각기 자기분야에서 신명을 바쳐 왔습니다. 더욱 향상된 내일, 더욱 평화스

러운 미래의 구축을 위해서 엿었습니다.

인류가 각 분야에서 제각기 추구하는 궁극 목적의 本態—— 실로 그것은 人類의 平和, 世界의 平和인 것입니다.

오늘, 이 신선한 아침에도 건축사의 魂은 공간을 浮流하고 창천을 날읍니다. 허공에 한줄한줄 생명의 線을 그으면서 線과 線의 만남속에 顯現하는 창조의 세계를 치열하게 추구합니다.

그리하여 따뜻한 선으로 조형되는 아름다운 공간은 무기형질의 황량한 세계에 生命 충만한 人間의 마을을 가꾸어 냅니다. 사랑 넘치는 따뜻한 인간의 마을은 세계에 조금씩 확대되어 갑니다. 인류평화라는 궁극의 목표는 이렇게 인간의 마을의 확대에 따라 조금씩 우리에게 가까워질 것입니다.

거리를 이루며 들어서 있는 각양의 건축물들—— 공간을 수놓는 갖가지 조형물들—— 그것은 바로 인류의 평

화를 논의하는 빛나는 우리들 言語의 決算입니다.

甲子年은 참으로 열심히 살았습니다. 이마에 땀 뚫을 새도 없이 뛰어수만 km를 달렸을 것입니다. 헤일수 없는 밤샘으로 하루를 48시간 이상씩 늘어살기도 했을 것입니다.

乙丑年도 또 그렇게 살아야 할 것입니다. 아니 그보다 더욱 열심히 살아야 할 것입니다. 더욱 붉고 더욱 뜨겁고 더욱 농밀한 피와 같은 言語를 가꾸면서, 열심히 살아야 할 것입니다. 세계 건축인들과 손을 맞잡고 더욱 진지하게 인류평화를 숙의해야 할 것입니다.

어디서 상서로운 황소의 울음소리가 별관을 달려오는 듯 합니다. 폐기한 전진을 기약해 주는 듯 합니다.

會員님 高堂에 萬福이 넘치시길 삼가 祈願합니다.

趙哲源 (出版事業部長)