建築士

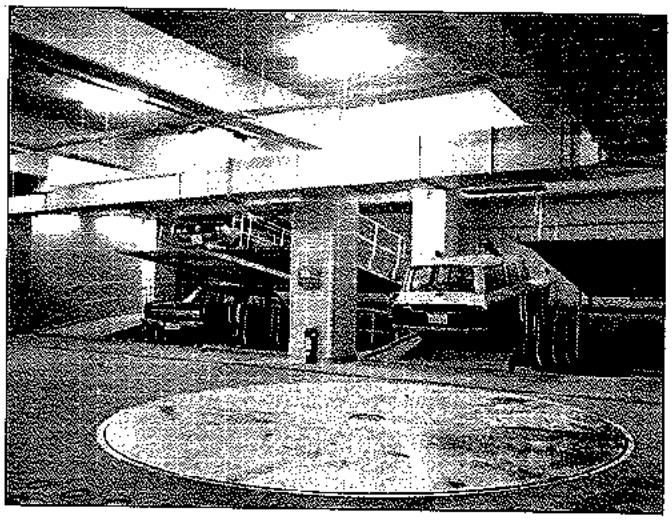
大韓建築士協會誌 MARCH 1984 NO. 180
KOREA ASSOCIATION OF REGISTERED ARCHITECTS

주식회사
56-48 TEL 254-1171
15-25 TEL 73-1141
거환경
단열재 청색,
과가 뛰어나
니다.
위생적인 단
폴로 아늑한
세요.
정부가인정
어 있읍니다.
통제하는 뛰
으로 아늑한
을 연출할 수
이 용이하므로
합니다.
로 제조되므로
없이 안전합
영업소22-5129

東進은 2000년대를 해결합니다!!

DONG JIN CAR PARKING SYSTEM

❀ HYDRAULIC DOUBLE PARKING SYSTEMS ❀
(유압식 2 단주차장치)



❀ MACHINERY DOUBLE PARKING SYSTEMS ❀
(전동식 2 단주차장치)

❀ 특징 ❀

1. 일정한 주차면적에 2 배의 주차설비로 주차면적이 극대화 된다.
2. 조작 및 보수유지가 간편하다.
3. 관리 및 유지비가 반감된다.
4. 완벽한 안전장치로 하락의 위험이 없다.
5. 간편한 조작방법 및 주차시의 안전성이 매우 우수하다.

영 업 품 목

1. CRANE
OVER-HEAD CRANE
GANTRY CRANE
SUSPENSION CRANE
JIB CRANE
MONO RAIL

2. CONVEYOR
BELT CONVEYOR
PORTABLE CONVEYOR
TABLE BELT CONVEYOR
BUCKET ELEVATOR
SCREW CONVEYOR
FLOW CONVEYOR
LIGHT VEYOR
TOW VEYOR

3. HYDRAULIC DOUBLE PARKING SYSTEMS
(유압식 2 단주차장치)
MACHINERY DOUBLE PARKING SYSTEMS
(전동식 2 단주차장치)

4. ETC CAR LIFTER
DUST COLLECTOR
DRYER
도장설비, 기타 산업기계류

東進機械工業株式会社
DONGJIN MACHINERY IND. CO., LTD.
代表理事 申 東 喆

서울사무소 : 서울특별시 용산구 한강로 2가 2 – 36
(용산빌딩 305, 306호)
전화 : 792-9579, 792-9689, 797-9950, 9951
본 사 : 경기도 시흥군 군자면 반월공업단지 B – 10 – 23
전화 : (반월)(1345) 6-6006, 6007, 6008

建築士

KOREA ASSOCIATION OF REGISTERED ARCHITECTS

月刊建築士 1984年 3月15日 発行

1984.3 NO.180

目次

發行人＝金枝泰
編　輯＝出版事業部
編纂委員會
委員長 李永熙
委　員 呂鴻九
委　員 李挨穆
委　員 姜健熙
委　員 朴炳善
委　員 李榮一
委　員 姜哲求
委　員 金琪碩
委　員 金　麟

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
登録番號＝第라－1251
登録日字＝1967年 3 月23日
U. D. C. 69/72(054－2)：0612 (519)
印 刷 人＝申鍾泰
(洙文精版社/ 712－2329)

建築士憲章

一. 建築士는 造形藝術 專門人으로서 創意力을 發揮하여 建築文化 發達에 이바지 한다.

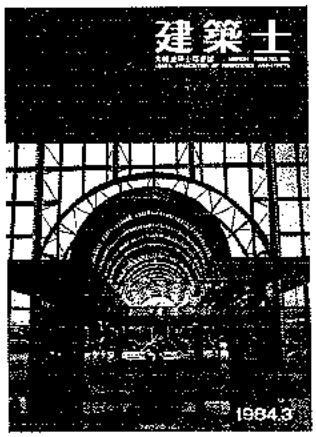
二. 建築士는 國民의 快適한 生活空間과 環境의 改善을 위하여 建築士業務를 誠實히 遂行한다.

三. 建築士는 技術開發과 建築物의 質的 向上을 위하여 專門人으로서의 技倆을 다한다.

四. 建築士는 友愛와 信義를 바탕으로 會員 相互間의 協同하여 業務에 品位를 維持한다.

五. 建築士는 矜持와 自負心을 가지고 國家建設에 先導에 서서 國家와 社會에 獻身的으로 奉仕한다.

大韓建築士協會



표지설명：제주K호텔졸임구부분

会員作品 ●3～14

4●제주 K호텔
金武永－한국환경설계연구소

6●한서상호신용금고 사옥
金永洙－김영수건축연구소

8●장전동 K씨댁
柳光弘－광장건축연구소

10●갈현동 소나무집
柳春秀－공간연구소

12●한성 성결교회
尹鳳源－건축연구소 원건사

14●신흥동 B씨주댁
裵東權－동신건축설계사무소

분류번호	建 築 士 誌
도서번호	통권 제 180 호
구입년월일	19 .
대한건축사협회 제주지부	

建築士 Plaza

2● 論 壇/우리모두가 정성과 힘을 모을 때－尹鳳源

15● 対話의 広場/하나의 건축물을 탄생시키기 위한 시련－李榮一

37● 정화컬럼/"職業을 통한 社会奉仕만이 淨化의 지름길"－金一鎬

歸国報告

20● 国際交流를 위한 訪日報告－会長－金枝泰

22● "未来를 위한 礎石을 마련할 때"－理事－俞景哲

25● 東京建築士会방문 서울지부장－吳雄錫

68● 일하며 생각하며/우리의 일이라는 것－金仁喆

28● 프라즘/超高層建物에 대한 雜想－崔昌奎

論文/기타

38● 現代建築의 動向들－강 혁

48● 韓国의 木造建築様式－金東賢

62● 韓国과 日本의 伽藍配置計劃比較研究－金奉烈

72● 熱펌프(HEAT PUMP)의 基本原理와 에너지 節約－閔滿基

76● 共同住居計劃에 関한 研究－安瑛培

連載

31● 우리나라 옛 조형의 의미：3－宋旼求

44● 인테리어 디자인의 분류/장식벽：4－趙聖烈

54● CAD를 活用한 建築設計〈建築의 컴퓨터応用〉：6－曺鐵鎬

16● 협회소식

53● 건축계뉴스

85● 자료〈법개정내용〉

89● 신입회원

92● 회원동정

우리모두가 정성과 힘을 모을 때

尹鳳源 / 본회이사 · 건축연구소 원건사 대표

조형 창작예술의 올바른 길을 가기 위하여 기초를 마련하는 길이란 그리 쉽지 않다고 생각된다. 험난한 길을 예상하며 비장한 각오와 철저한 계획, 그리고 지구력을 갖고 인내로서 진행할 각오를 갖어본다. 우리 자신을 위하여라기보다 후세대의 건축인을 위하여 선배들이 해야 할 일이 아닌가 여겨진다.

① 지난날을 살펴보면—

지난 역사를 돌아보아도 아직은 성숙기에 있지 않음을 느낄 수 있다. 더욱 잘못된 것은 외국의 법을 소화도 못한 채 도입한다는 점이다. 제1회 건축사 시험의 문제점부터 시작하여 계획성 없는 개정작업 등, 이 모든 일들이 모두 문제점으로 남는다. 20주년이 되었으니 이제는 청년기임이 분명하다. 늘 나약한 유년기가 아님을 각성해야 하겠다.

외국법의 모방으로 시작된 협회의 기초에도 문제가 없을 수가 있겠는가, 역시 과거 역사의 시작은 잘못 출발되었음을 알 수 있다.

② 현재의 입장은 어떻게 달라졌나—

우리 체질에 맞지 않는 법의 도입으로 시작되어 오늘에 이르기까지 일시적 안목의 개정으로 모순에 모순을 거듭하는 세월을 보내고 현재에 이르렀다.

누구를 위한 법의 개정인지, 또 무엇때문에 개정을 하는 것인지, 그간 수없이 개정된 법이 전문 건축인들도 이해할 수 없을 만큼 복잡하고 난해한 법이고 보면 비전문인인 국민들은 어떻게 알아서 법을 지킬 것인지? 조형 창작예술인인 건축사가 공무원에 준하는 해석이라던가 또는 건축사 처벌과정에서 보는 것 같이 건축사 본연의 자세로 업무를 수행할 수 없을 만큼 문제가 많다. 건축법 · 건축사법 등 관련법의 기준이 모호하고 무계획성하게 이어지고 있어 어느 곳을 고쳐야 할지 판단이 서지 않는다.

③ 어떻게 할 것인가?

분명히 문제가 있다고 관계자들은 이구동성으로 말하고 있다. 하지만 뒤에서 누가 고쳐주겠지 또는 바로 잡아 주겠지 하는 막연한 생각으로 세월을 흘려보내고 있을 때는 이미 지났다고 느낀다. 우리 모두에게 잘못 된 법에 의하여 피해를 입고 있고 또 진행되고 있으며 점차 더욱 심각한 지경에 이를 것으로 생각된다. 누가 고양이 목에 방울을 달 것인가?

어려움을 무릅쓰고서라도 잘못된 점은 과감히 개정되어야 하겠고 모든 것이 올바로 운영되어야 하겠다. 그러기 위해서는 누가 어떻게 할 것인가가 문제로 남는다. 왜냐하면 누구의 일이 아니라 결국은 우리의 일이며 우리가 해야되는 일이라고 생각되기 때문이다. 우리 모두가 정성과 힘을 기울여 잘못된 점을 바로잡고 올바로 운영될 수 있도록 선구자가 되어야 하겠다. 협회의 임원 · 회원 · 직원 모두가 힘과 정성을 모아 열매를 맺을 수 있어야 하겠다.

청년기에 접어든 협회 연령을 놓고 보더라도 힘차고 용기있게 당면한 과제를 해결하기 위하여 투신하고 힘을 기울여야 할 것이다.

④ 백년대계를 마련키 위하여—

올바른 법의 개정이란 그리 쉬운 과제가 아니다. 부분수정이나 개정이 아닌 바에는 쉽게 다루어질 성질이 못되며, 적어도 전면 개정에 임하려면 기본계획부터 백년대계를 마련키 위한 자세로 부터 시작해야 하리라 본다. 선진국들의 법도 비교해야 하겠고 우리와 이웃하고 생활권이 비슷한 동양권의 법도 참고해야 할 것이며, 국내 유사단체법도 비교 검토해서 타당한 개정 이유와 개정 이후의 모순이 없도록 완벽한 기준이 마련되어야 하겠다. 이러한 과업을 시작하는 우리들의 각오는 자못 비장한 결심을 하여야 하겠으며 몇 가지 기준을 세워 실천해 나가야 결실을 맺을 수 있을 것이다.

첫째로 성급하지 않아야 하며 금방 어떤 결과를 바라는 태도는 위험하다. 전면 개정이라든가 잘못된 점을 바로잡기란 그리 쉬운 과정이 아니다. 때문에 지구력을 갖고 협회의 모든 힘을 기울여 잘 참고 견디면서 계속하여 작업에 임하는 정신력이 요구된다. 튼튼한 기초를 마련키 위하여도 그러하다.

둘째로 누구의 일정한 노력이나 특정인의 힘으로는 불가능하다. 건축인 모두의 힘과 정성을 기울여 연구 노력하고 대화하여 올바른 답을 얻도록 최선을 다해야 할 것이다.현업자나 행정가 그리고 학자도 건축계의 발전을 위하여 화합하고 힘을 모을 때라고 생각한다.

어디서 무엇을 하던 "건축"이라는 두 글자는 공동의 과제이기 때문이다. 개인의 불편이나 불이익은 대사 앞에서 희생도 불사해야 할 것이며 현재의 불편은 장래의 희망으로 묻어 버릴 수도 있어야 하겠다.

會員作品

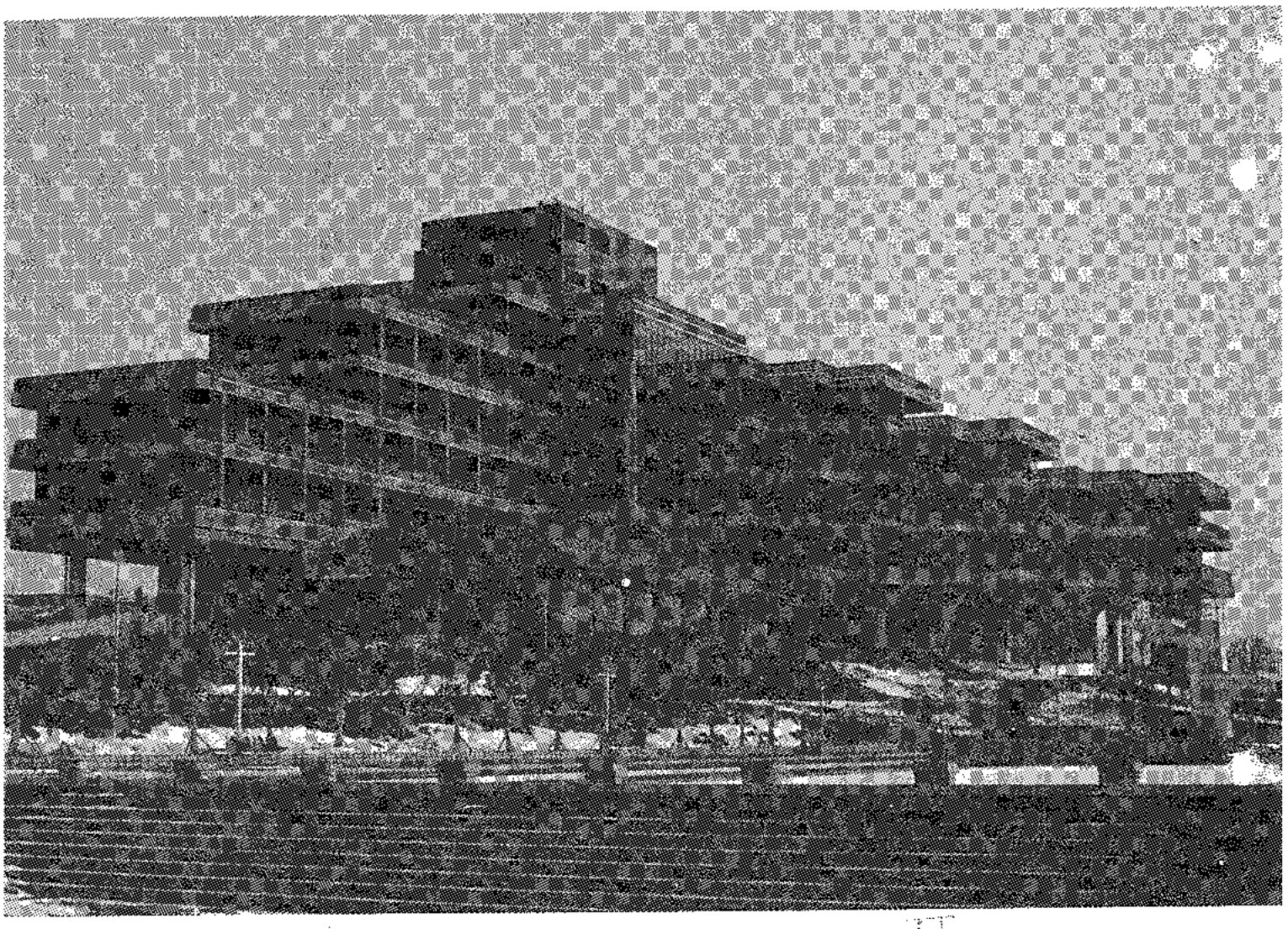
제주 K호텔 金武永 한국환경설계연구소	● **CHEJU K HOTEL** Kim, Moo Young Environmental Professionals Group, Korea
한서상호신용금고 사옥 金榮洙 김영수건축연구소	● **HAN SEO MUTUAL SAVING'S AND FINANCE CO., LTD.** Kim Young Soo Kim Young Soo Architects & Engineers Associates
장전동 K씨댁 柳光弘 광장건축연구소	● **MR. K'S RESIDENCE** Yoo, Gwang Hong Gwang Jang Architects & Engineers
갈현동 소나무집 柳春秀 공간연구소	● **PINE TREE HOUSE** Ryu, Choon Soo Space Group of Korea
한성 성결교회 尹鳳源 건축연구소 원건사	● **HANSUNG EVANGELICAL CHURCH** Yoon, Bong Won Won Geon Sa Architects & Engineers
신흥동 B씨주택 裵東權 동신건축설계사무소	● **MR. B'S RESIDENCE** Bae, Dong Kuwn Dong Sin Architects & Engineers

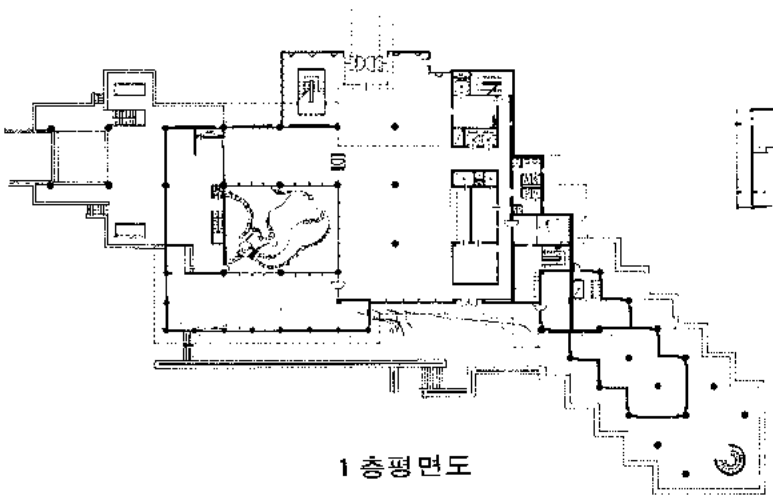
제주 K호텔

CHEJU K HOTEL

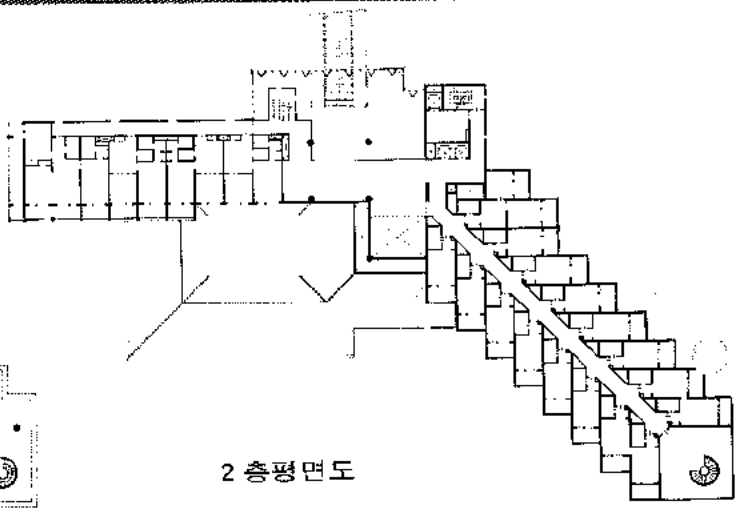
金 武 永 / 한국환경설계연구소
Kim, Moo Young / Environmental Professionals Group Korea

● 소재지 / 제주도 서귀포시 상예동 ● 대지면적 / 68,324㎡ ● 건축면적 / 1,346㎡ ● 연면적 / 6,715㎡ ● 구조 / 철근콘크리트 라멘조

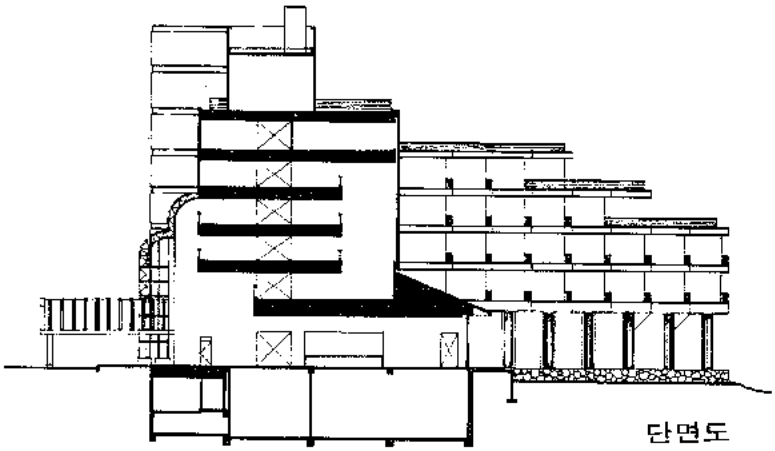




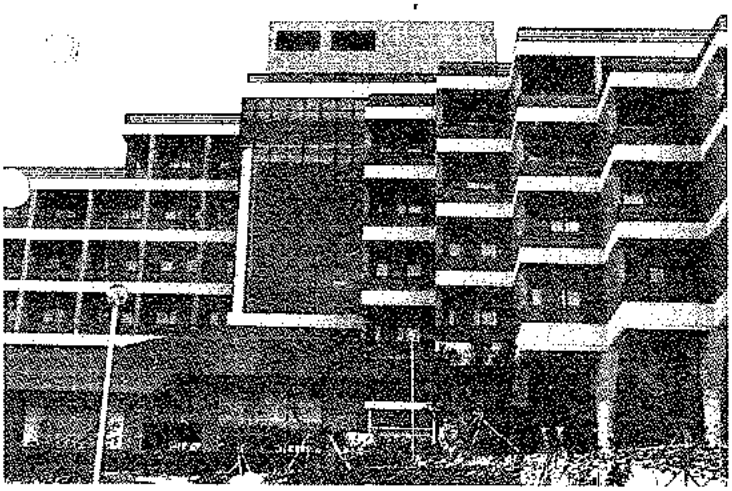
1 층평면도

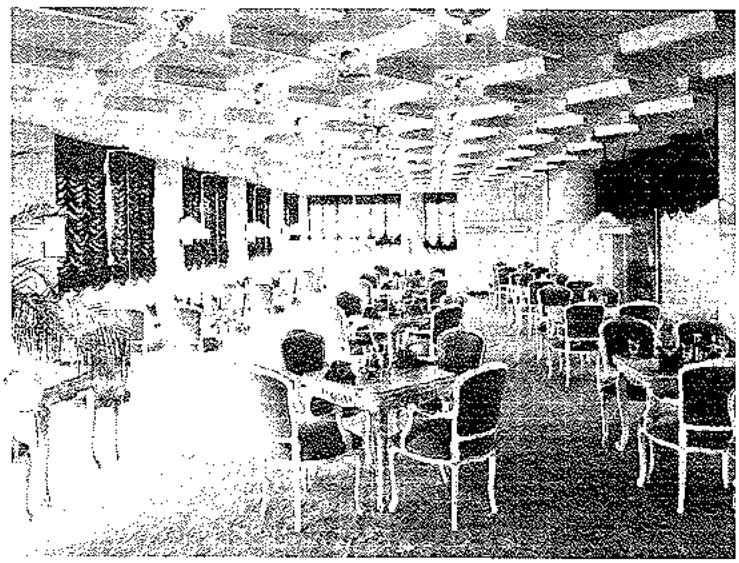


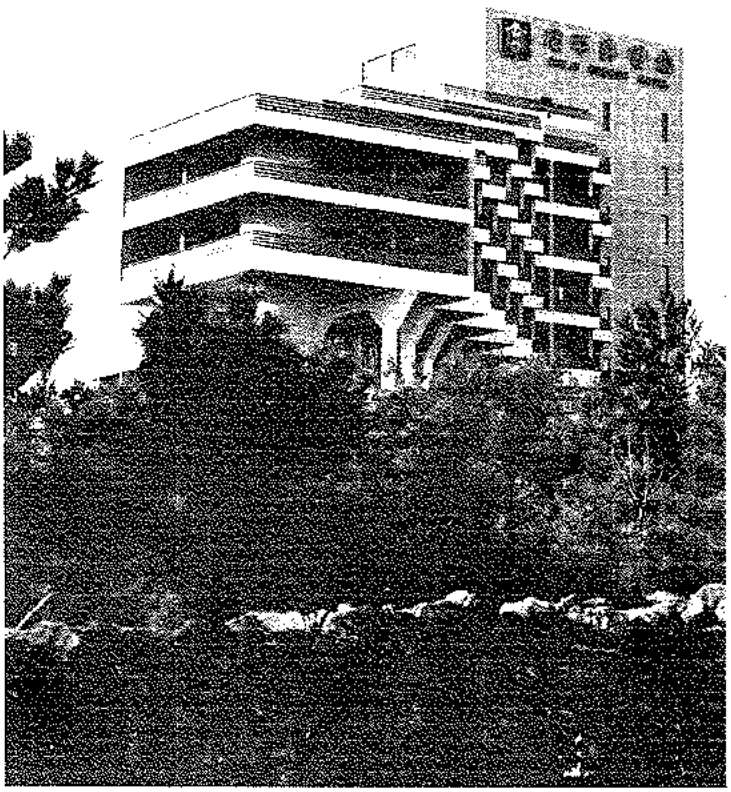
2 층평면도

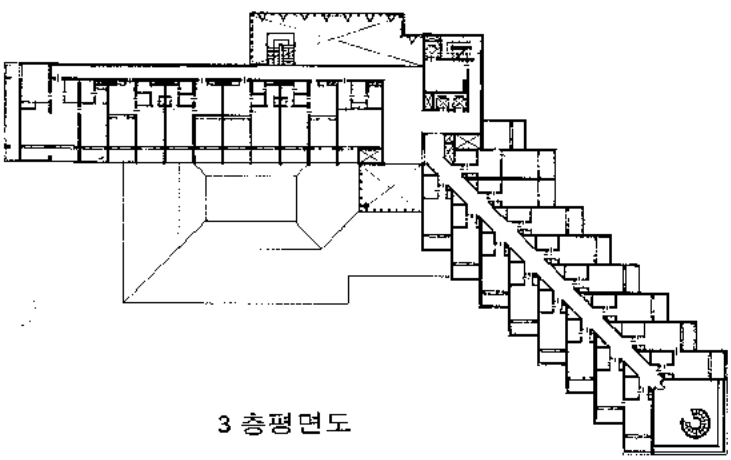


단면도

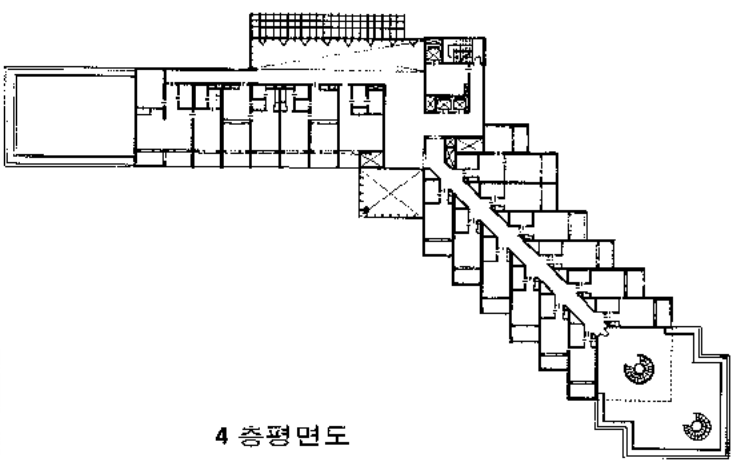








3 층평면도



4 층평면도

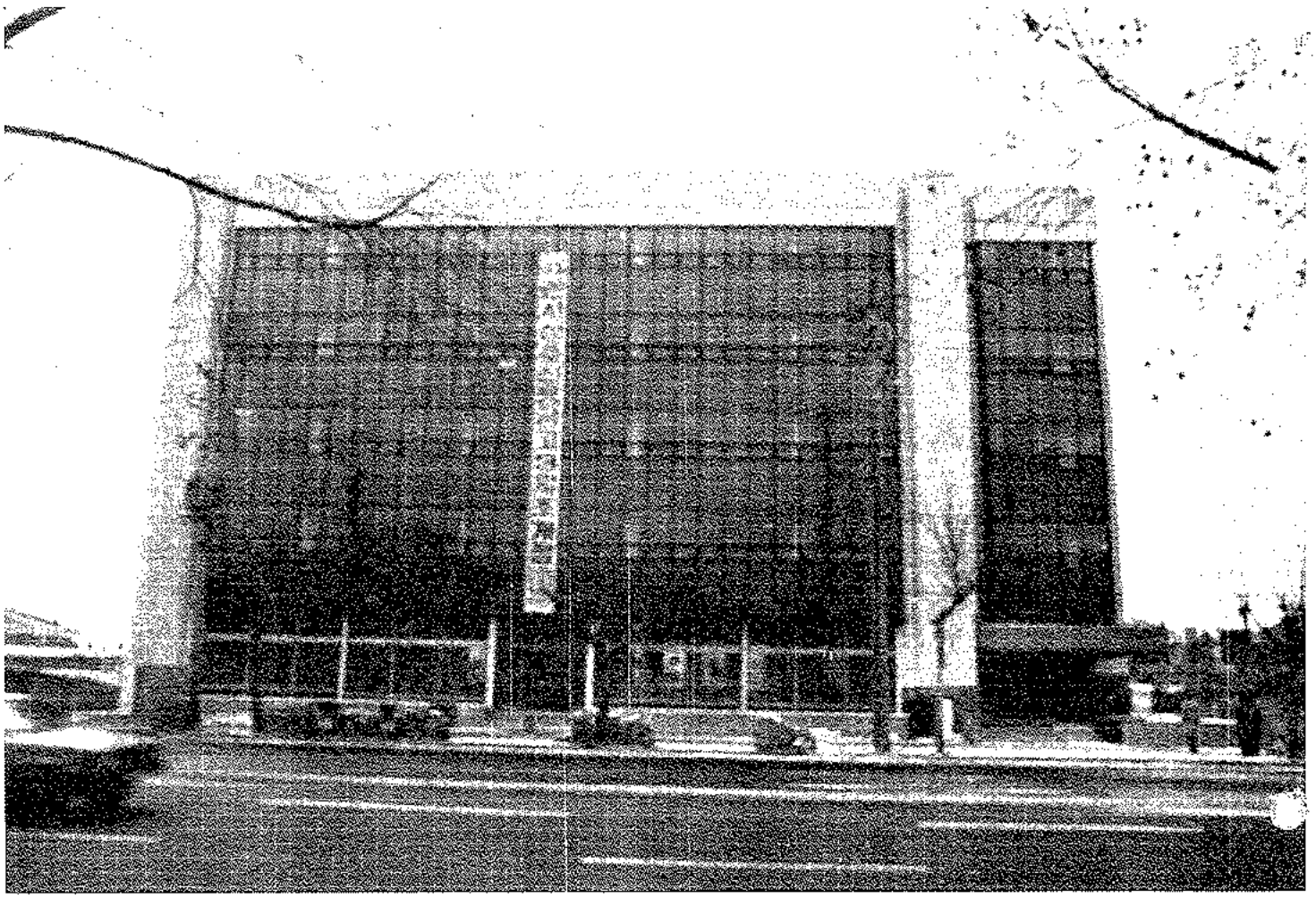
한서상호신용금고 사옥

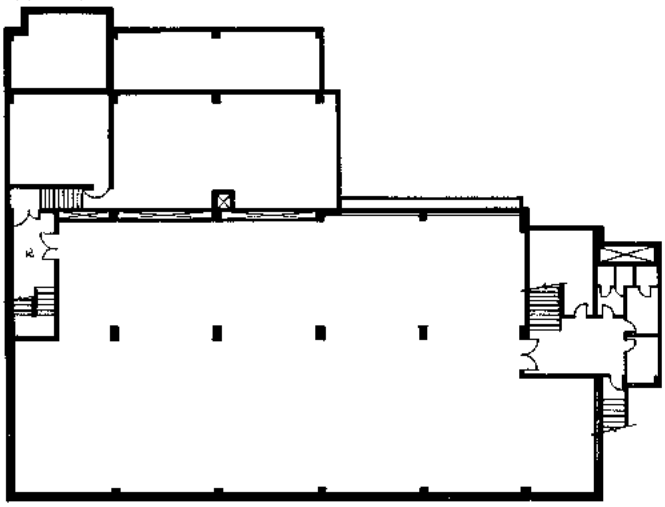
HAN SEO MUTUAL SAVING'S AND FINANCE CO., LTD.

金 榮 洙 / 김영수건축연구소

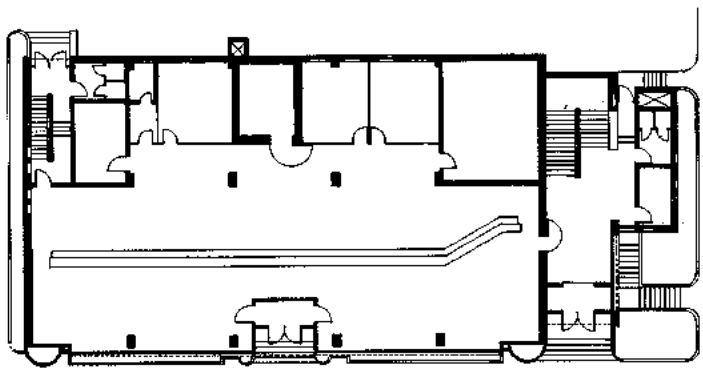
Kim, Young Soo / Kim Young Soo Architects & Engineers Associates

● 소재지 / 인천남구주안동 ● 대지면적 / 1,821.10㎡ ● 연면적 / 3,797.22㎡ ● 구조 / 철근콘크리트조 ● 외장재 / 외장용자기타일 · 컬러 알미늄 패스

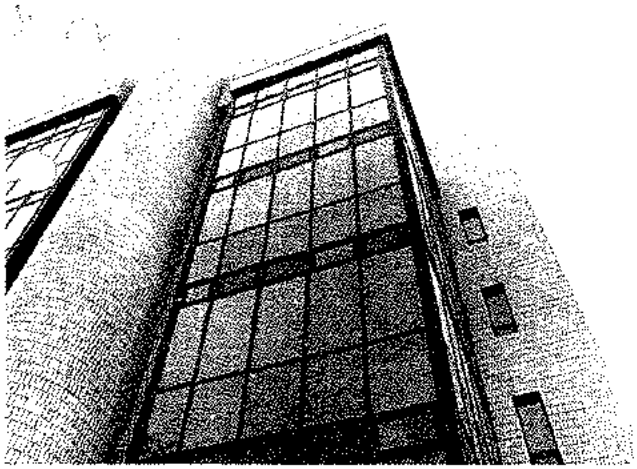


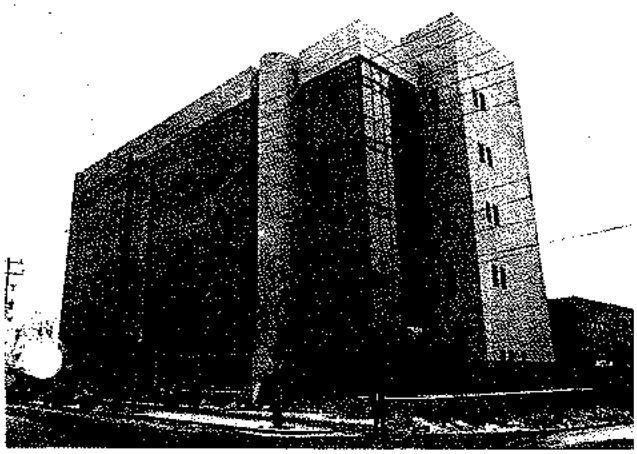


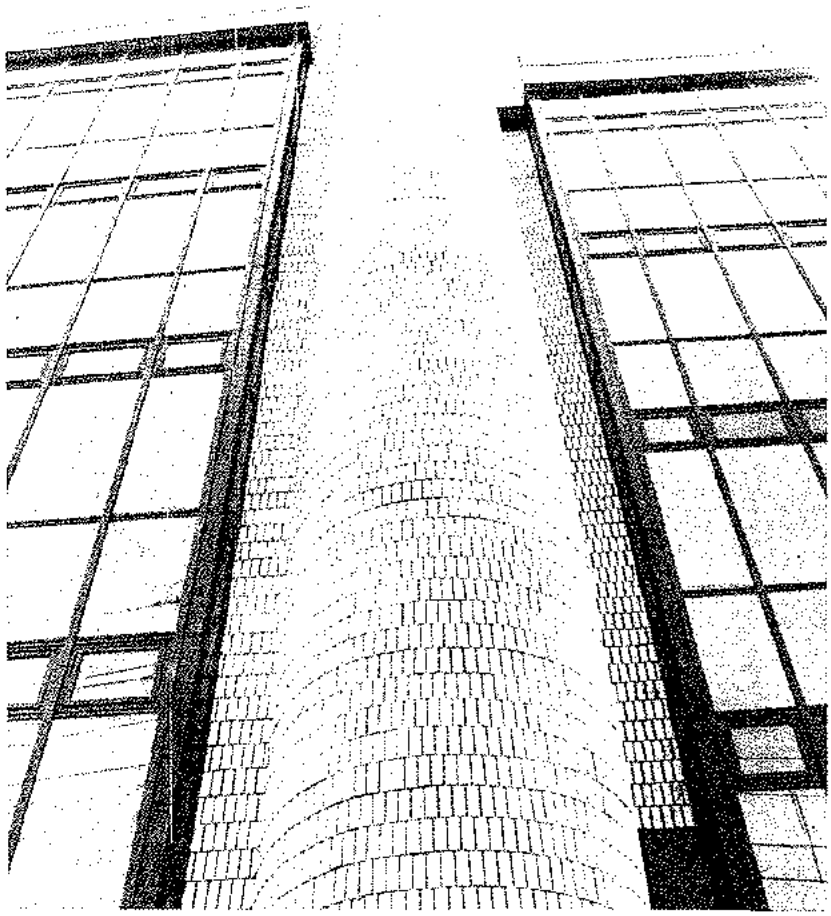
지하층평면도

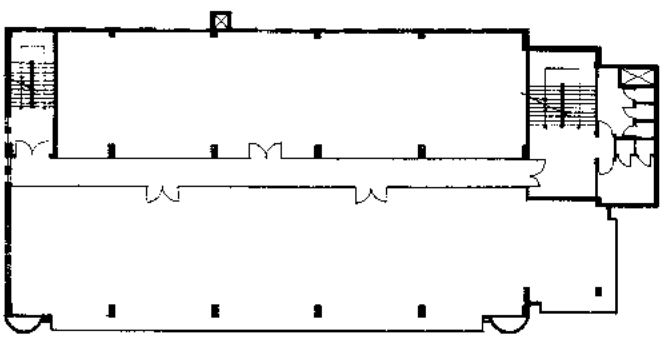


1 층평면도

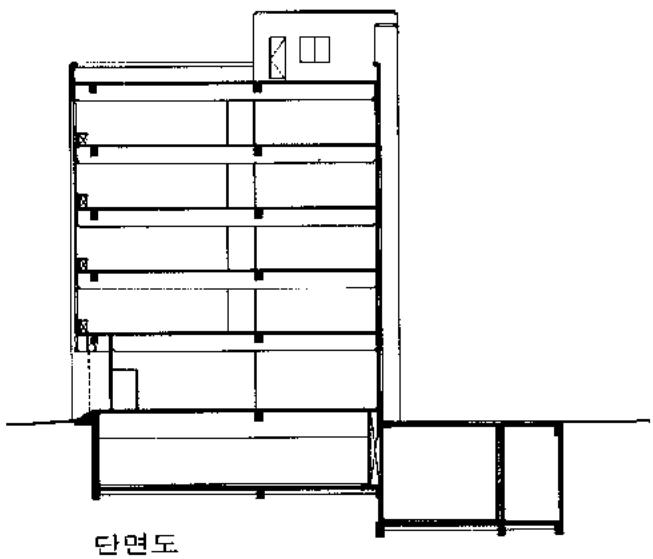








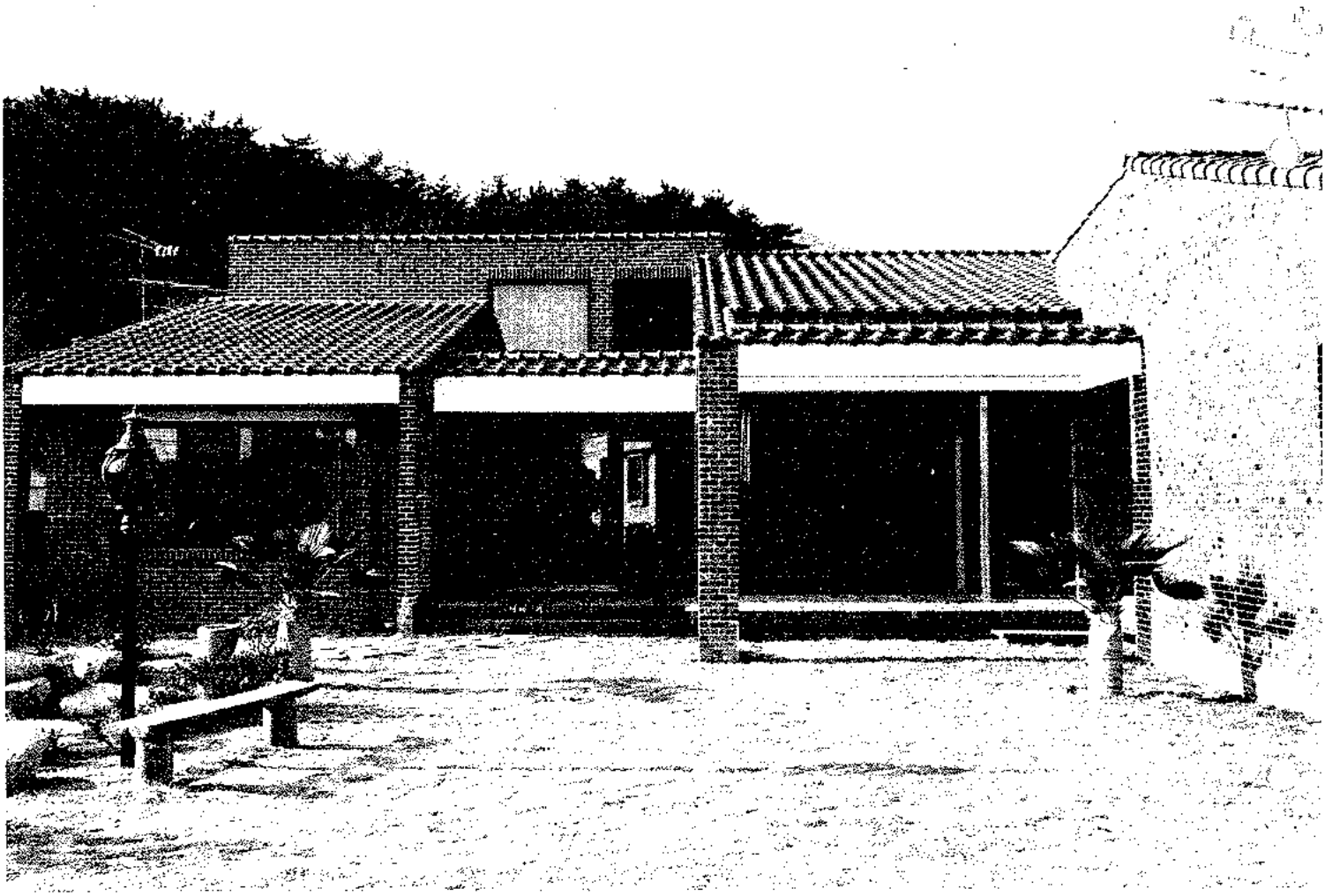
기준층평면도

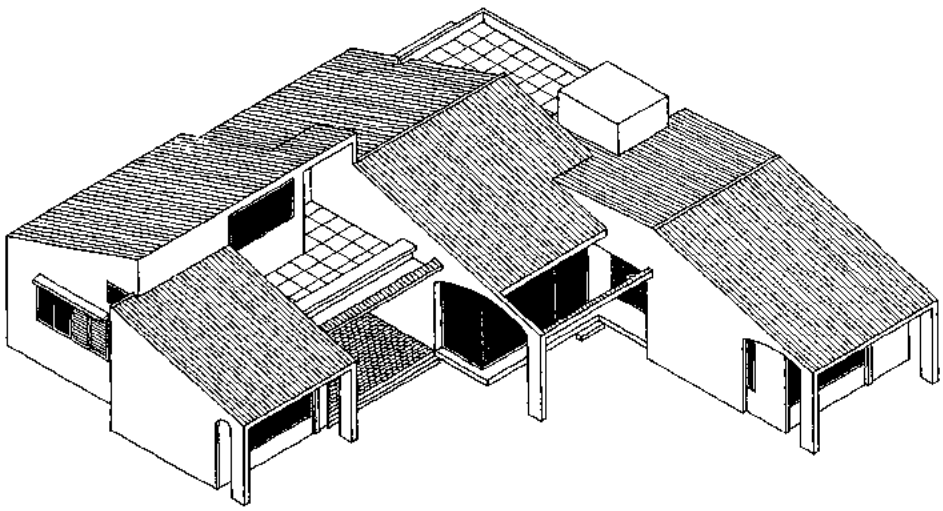


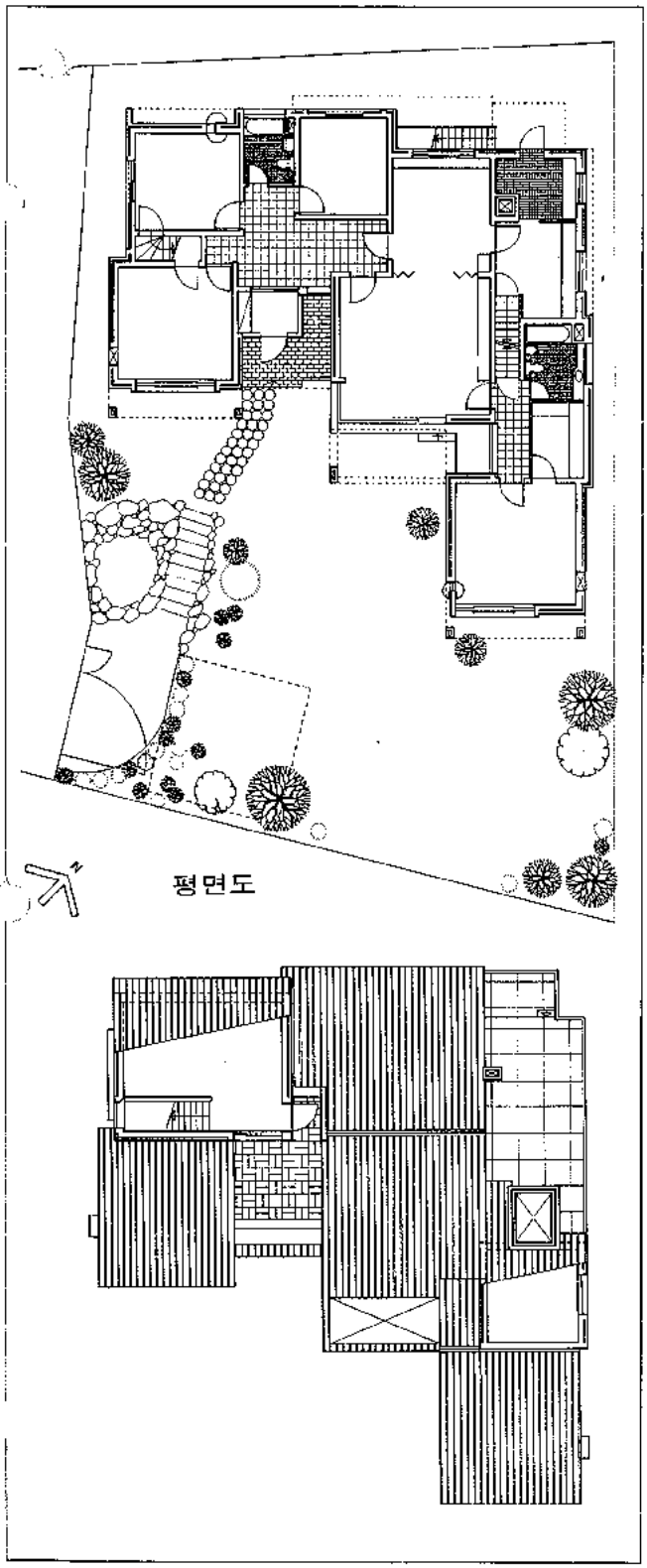
단면도

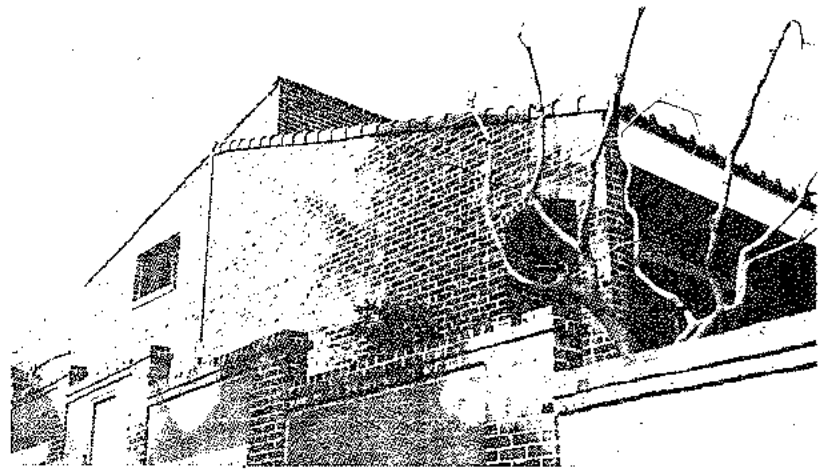
장전동 K 씨댁
MR. K'S RESIDENCE

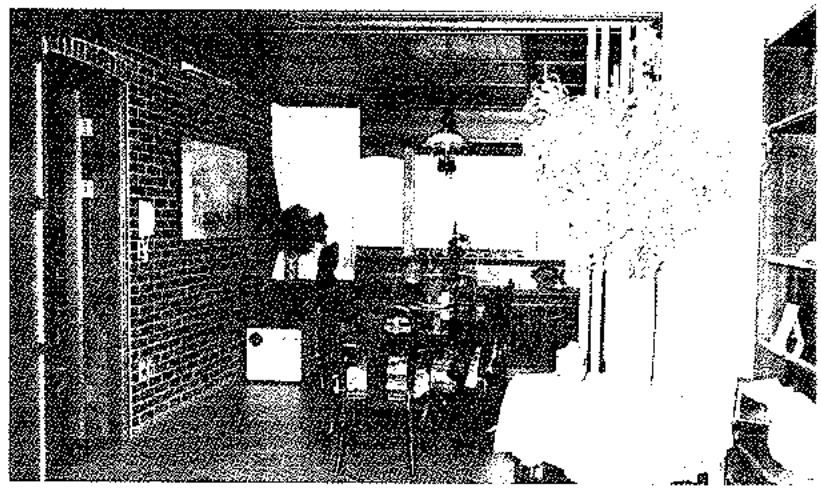
柳 光 弘 / 광장건축연구소
Yoo, Gwang Hong / Gwang Jang Architects & Engineers
● 소재지 / 부산 동래구 장전동 ● 대지면적 / 610.05㎡ ● 건축면적 / 218.40㎡ ● 연면적 / 248.54㎡ ● 구조 / 조적조






평면도





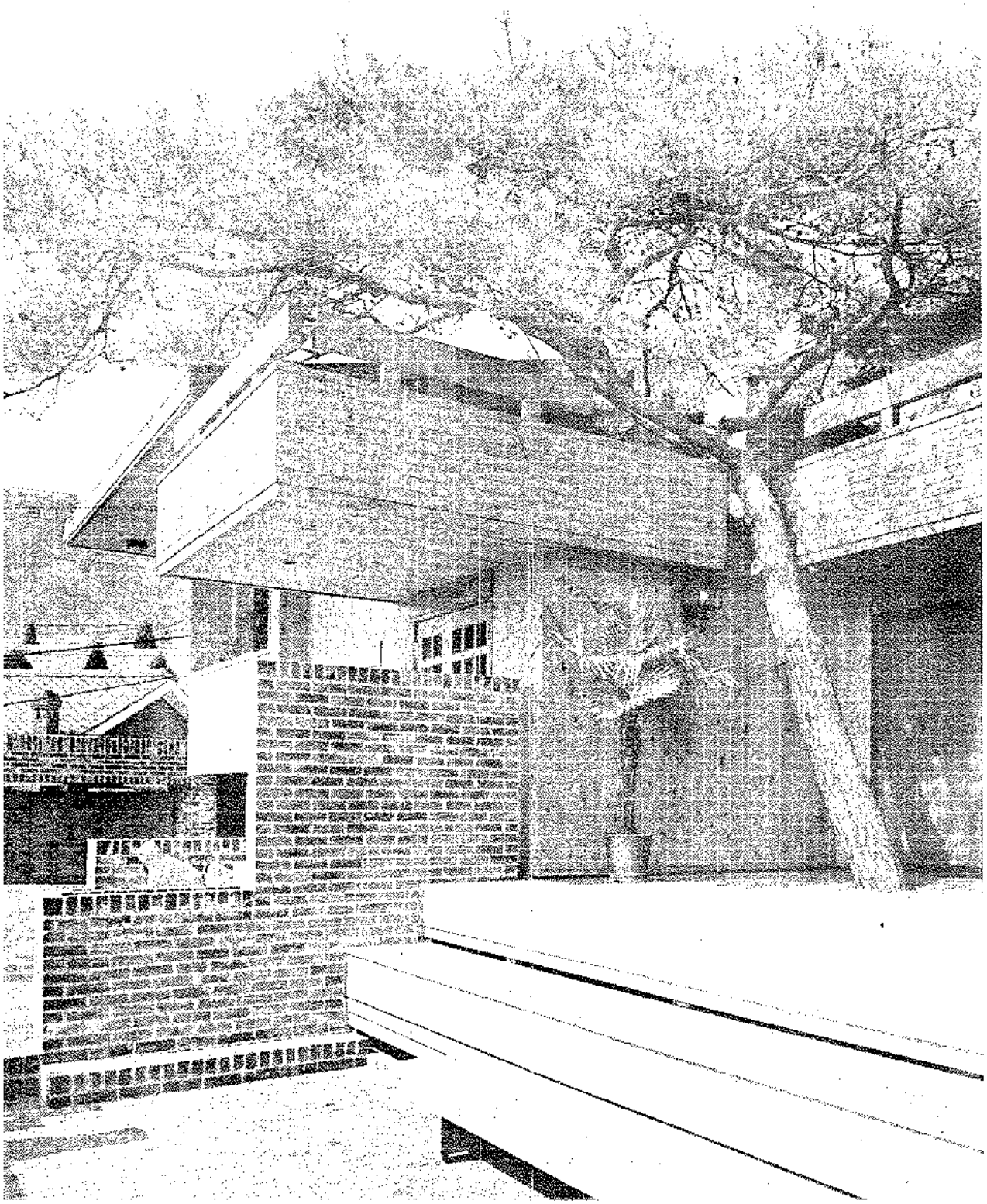
갈현동 소나무집

PINE TREE HOUSE

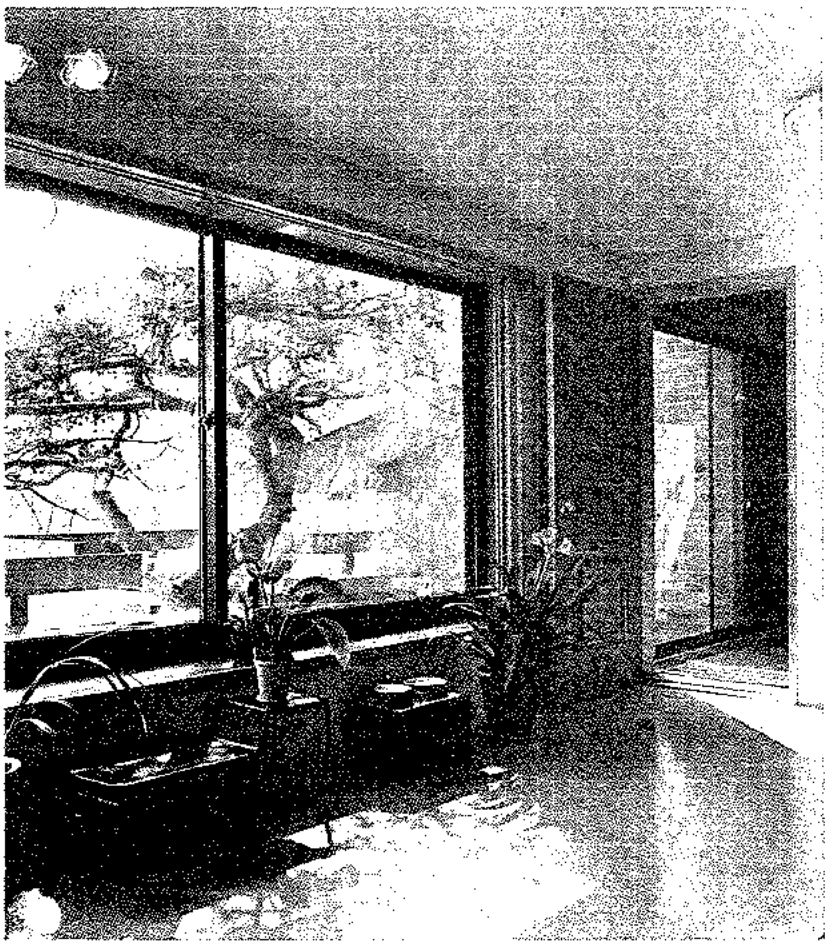
柳 春 秀 / 공간연구소

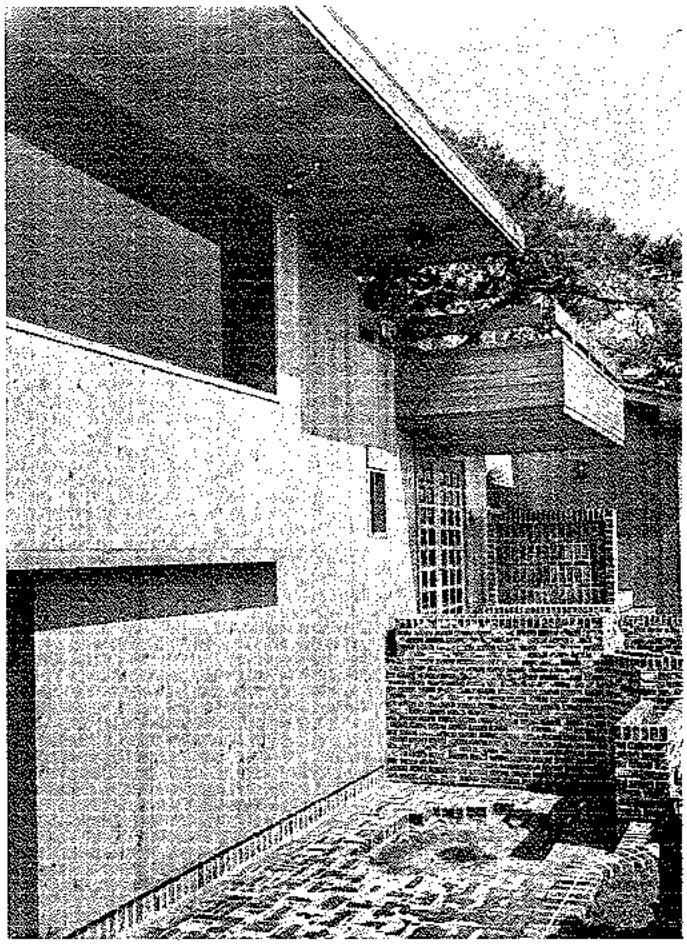
Ryu, Choon Soo / Space Group of Korea

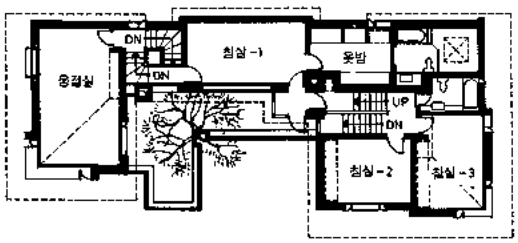
● 소재지 / 서울은평구 갈현동 ● 대지면적 / 640.1㎡ ● 건축면적 / 177.6㎡ ● 연면적 / 328.4㎡ ● 구조 / 조적조 ● 설계담당 / 고창석



동서로 긴 대지의 한가운데 큰 소나무 한그루가 이 집의 최우선 조건이었다. 2층 발코니에 나가면 누구나 학이된 기분에 젖어들게 된다. 동쪽 정원의 두그루 소나무와 더불어 외장재료를 온통 육송으로 하였니 가히 〈소나무 집〉이라 할만하다.

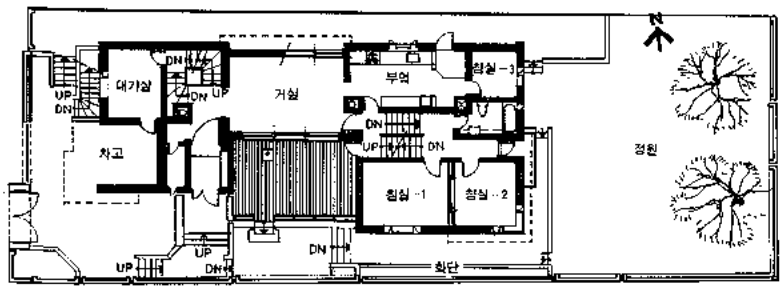




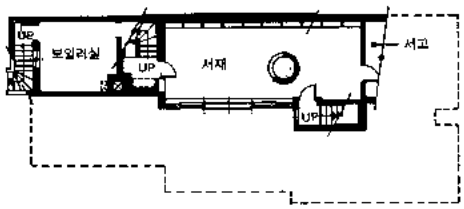


2 층평면도

남측입면도



배치도및 1 층면도



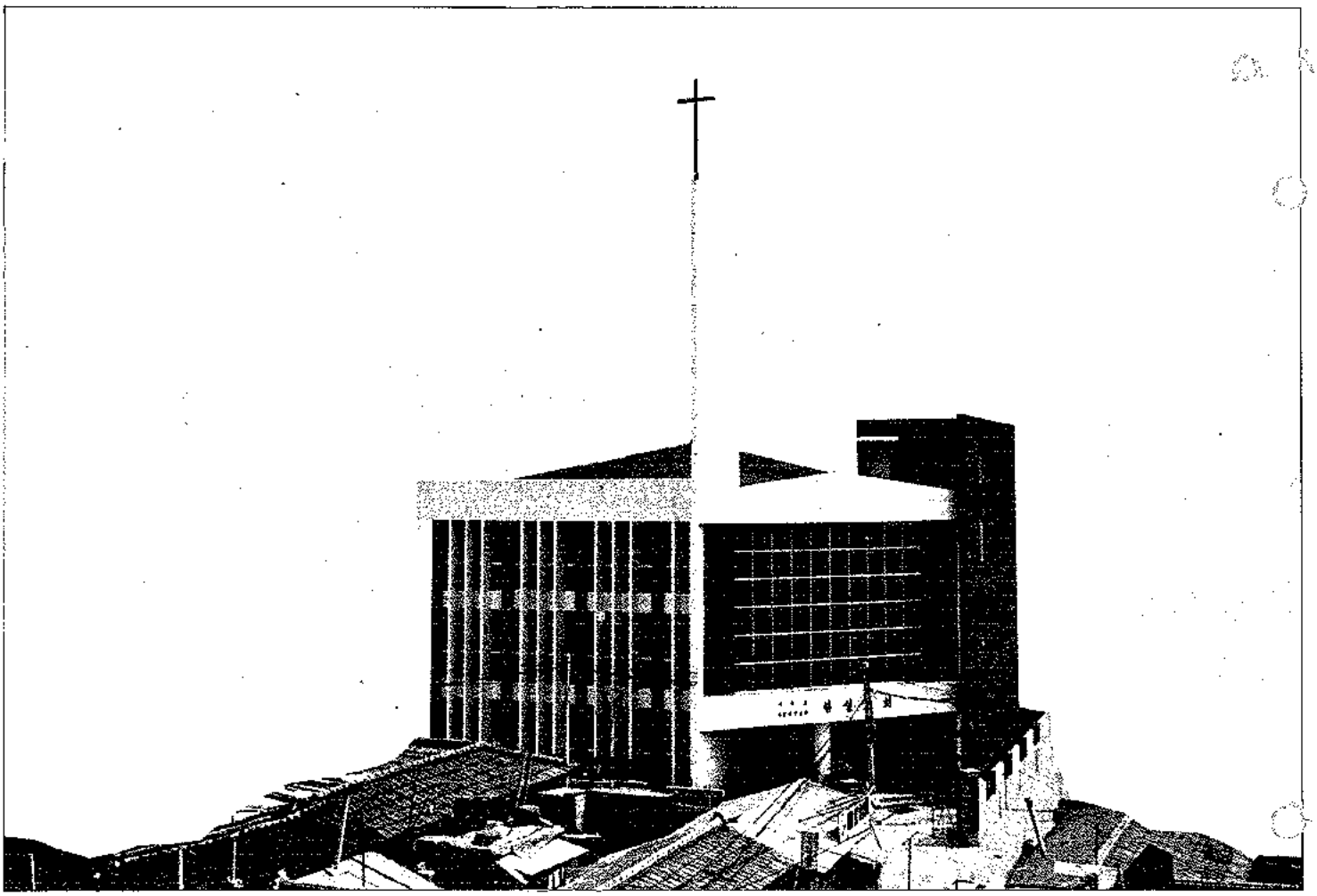
지하층평면도

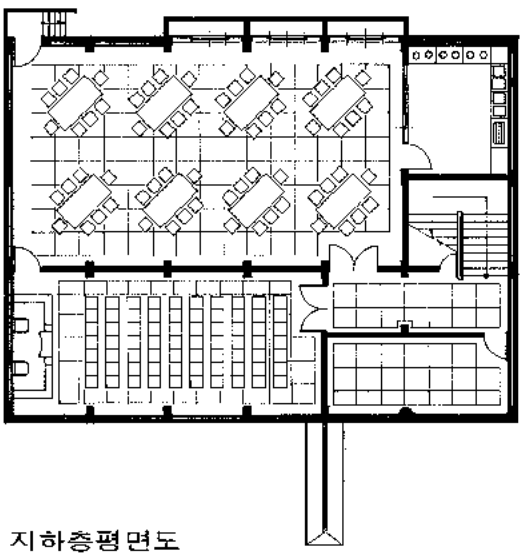
한성 성결교회

HANSUNG EVANGELICAL CHURCH

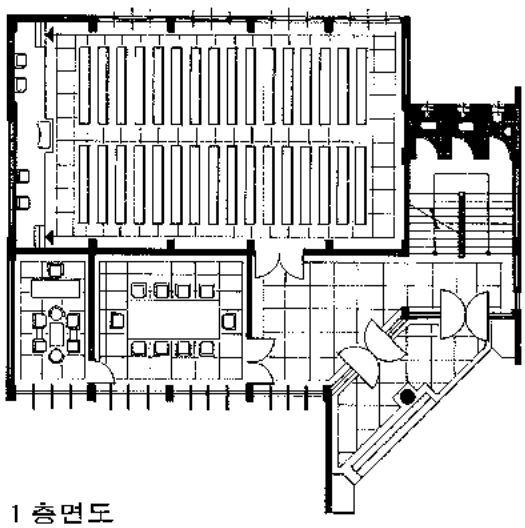
尹 鳳 源 / 건축연구소 원건사
Yoon, Bong Won / Won Geon Sa Architects & Engineers

● 소재지 / 서울 성북구 하월곡동 ● 건축면적 / 254.59㎡ ● 연면적 / 914.37㎡ ● 구조 / 철근콘크리트조 ● 외벽 / 적벽돌 치장쌓기

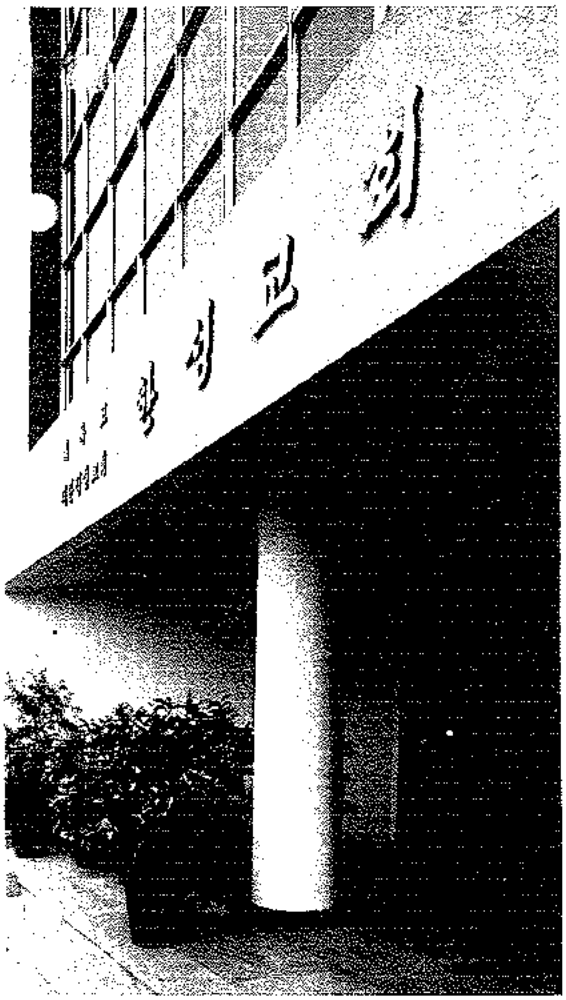


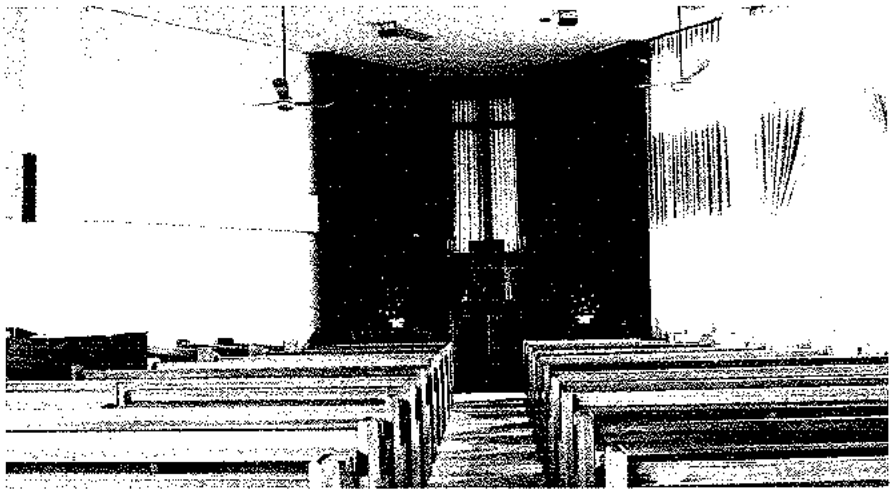


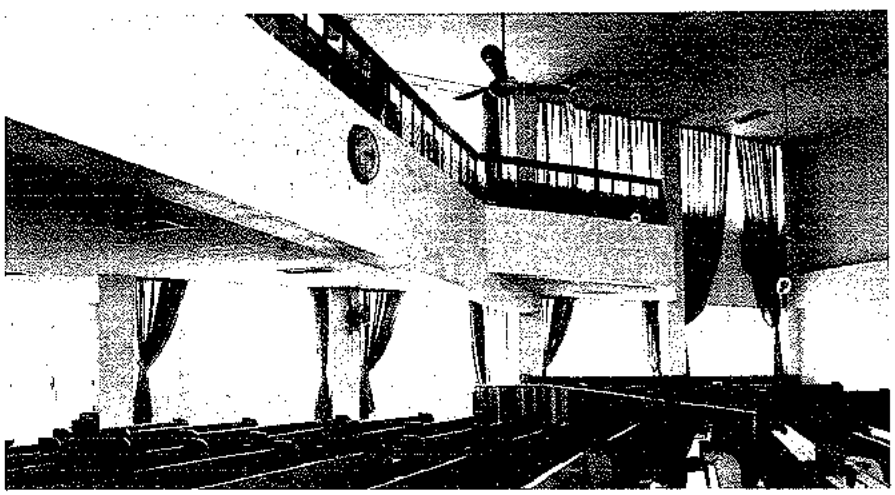
지하층평면도

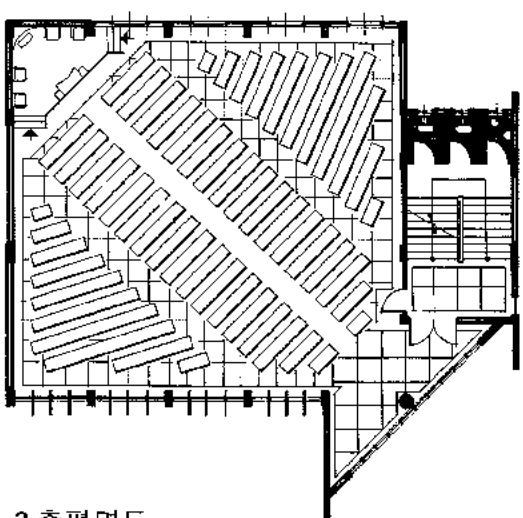


1층면도

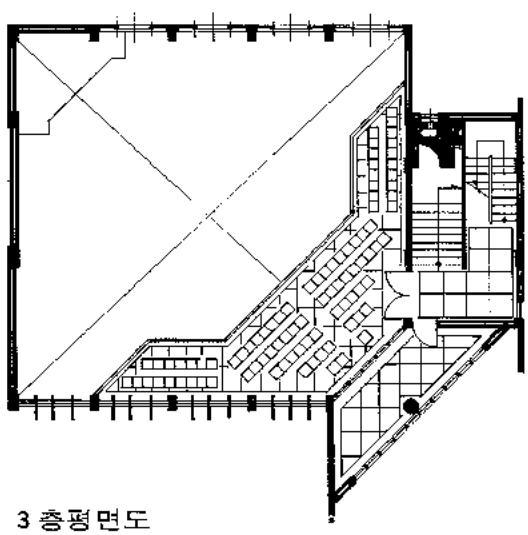








2 층평면도



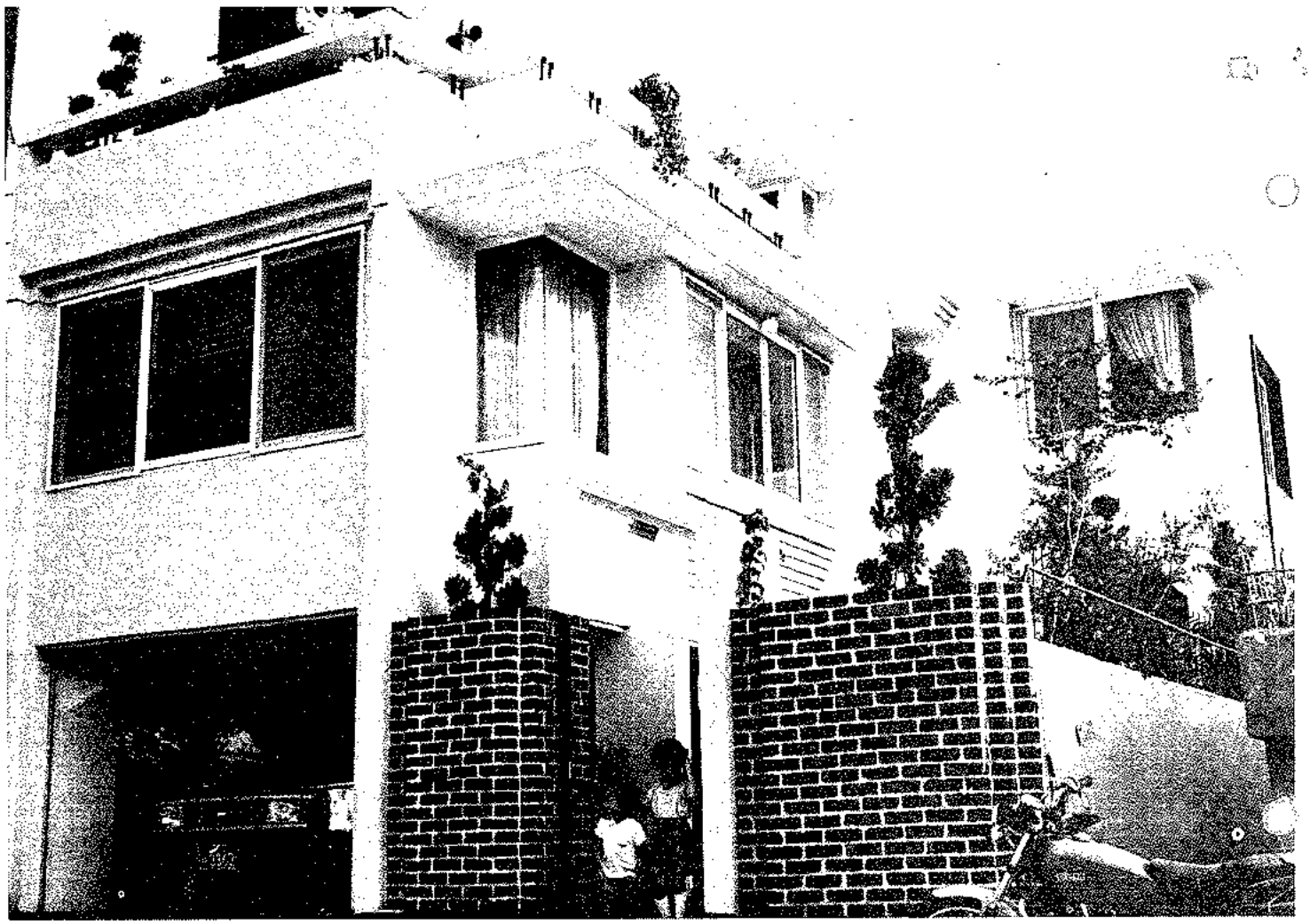
3 층평면도

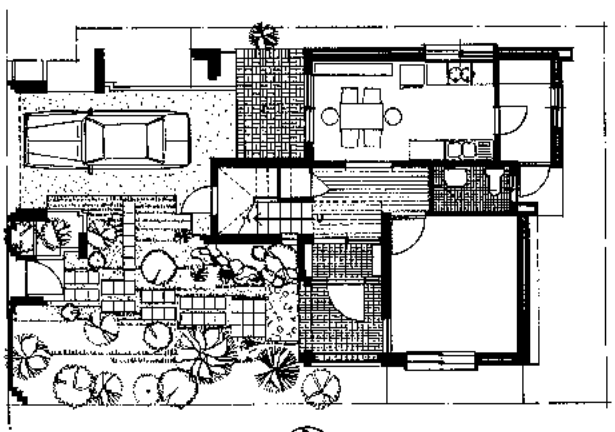
신흥동 B 씨주택

MR. B'S RESIDENCE

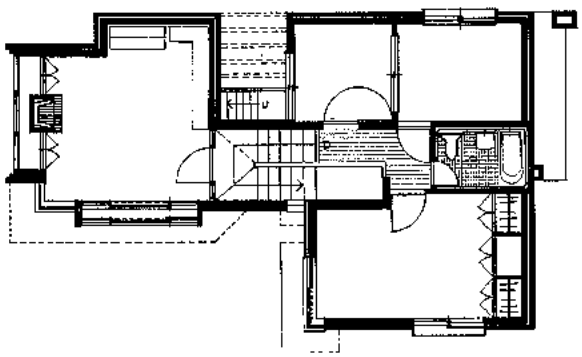
裵 東 權 / 동신건축설계사무소
Bae, Dong Kuwn / Dong Sin Architects & Engineers

● 소재지 / 마산시 신흥동 ● 대지면적 / 170.0㎡ ● 건축면적 / 67.8㎡ ● 연면적 / 125.4㎡ ● 구조 / 조적조





1 층면도



2 층평면도

하나의 건축물을 탄생시키기 위한 시련

李 榮 一 / 본지편집위원, 삼송 · 상지건축 대표

십여년 전에 읽은 사서삼경 속의 한 구절에 "중용을 행하기란 지극히 어려워서 칼날 위는 거닐 수는 있어도 중용을 행할 수가 없구나" 한 공자님의 말씀이 생각난다. 대성현이신 공자님도 행할 수가 없다고 한 중용을 제대로 행할 수는 없겠으나 하나의 건축물을 탄생시키기 위하여 건축사는 계획과정에서 부터 설계·시공·준공시까지 많은 시련과 지성을 다하는 성실함과 참고 또 참는 인내심의 시험과정 속에서 살고 있다는 생각이 든다.

하나의 프로젝트를 맡아 건축사의 영역을 침범하지 않고 건축주의 의사를 존중하며 의도하는 바를 충족시켜 나가면서 건축주를 건축적으로 납득시키는 과정에서 여러가지 어려움과 능력이 요구되고 있다.

우리는 이 과정에서 우리의 의사를 존중받을 수 있는 능력이 요구되며 좋은 작품성과를 거두어야 하는 나자신의 책임감과 각박감 속에서 수시로 변하여 가는 사회적 욕구를 충족시키기 위한 노력이 요구되고 있다. 이 상황 속에서 깊은 건축적 지식이 없는 건축주의 변경요구에 대처하여야 하고 수시로 변하는 각종 법규에 대처하여 이중 삼중의 노력을 인내로써 참고 건축주의 의도와 건축사의 의도하는 바를 종합, 오로지 좋은 건축물의 탄생을 위하여 중용의 실천을 위한 첫번째 시련을 요구받고 있다.

두번째 중용을 행하기 위한 시련은 대내적인 것이다.

건축활동은 종합적인 것이어서 건축계획자와 구조설계자의 의견종합, 기계설비와 전기설비자의 의견을 종합하는 과정에서 상호협조해야 하는 어려움은 물론이요 열심히 연구검토하여 스켓치한 안을 놓고 토론과 방어를 해야 함은 건축물의 질적향상을 위하여 참으로 중요한 하나의 건축설계 과정으로서 이해되어야 한다고 본다. 이 과정에서 남의 비평을 납득할 수 있는 건축적 수준과 관용의자세로서 경청하고 자기의 바른 주장을 할 수 있도록 습관과 훈련이 필요하다.

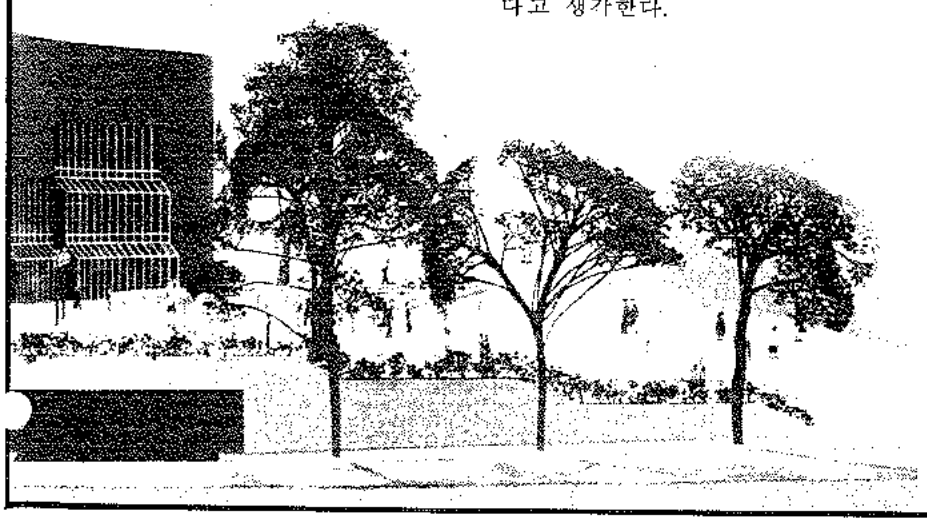
간혹 올바른 토론을 자기 비방으로 오인하여 무조건 거부하는 어리석음에 빠지지 말고 자기의 확실하고도 자신있는 자세로 수용·종합할 수 있는 건축적 능력이 요구되며 이 과정이야말로 자기 발전의 기틀이 된다고 생각한다.

이런 어려움은 또 한번의 중용을 시행하기 위한 시련을 요구한다.

세번째 시련은 실시 설계과정에서 재료의 선택과 시공성·경제성 등 모든 기술적 부분이 면밀히 검토되어야 하겠으나 특히, 한국적 현실 속에서 건축주의 단시간 내의 설계요청으로 시간에 쫓기는 어려움에 봉착한다. 건축주의 독촉과 매일 같이 반복되는 야근의 피로에 지친 직원들의 불만의 중간에서 어떻게 처신해야 하는가에 중용적 어려움이 있다.

네번째 어려움은 설계가 다끝난 단계에서 또 대기하고 있다. 바로 시공자인 것이다. 그 어려움 속에서 간신히 완성된 작품을 시공자는 자기의 개성에 맞도록 설계 변경코자 건축사와 건축주에게 끈질긴 도전을 전공정에서 계속하여 오는 것이다. 이때 건축사는 자기의 작품보호를 위하여 미약한 힘을 다하여 지탱하기 어려운 시련에 봉착하게 된다. 물론 건축사는 시공자의 의사도 타당한 것은 받아들여야겠고 시공자는 최소한 건축사의 의도가 무엇이었으며 왜 그런 설계를 했는지 내용을 충분히 이해하고 부득이한 경우가 아니면 설계도에 따르는 상호존중의 중용이 이루어져서 좋은 건축물이 탄생하는 기쁨을 같이 이해하는 계기가 되기를 바란다.

이 글로 하여금 사회의 모든 분들이 건축사의 어려움을 조금이나마 이해하는 계기가 되어 건축계 발전에 도움이 되었으면 한다.



□ 바로잡습니다.

지난 2월호 본란에 게재된 글 중 우측단 위쪽 아홉째 줄의 「Line Sky」는 「Sky Line」의 잘못이 있음을 밝혀, 바로잡습니다.

定期 理事会 열어

□ 제2회 理事会

제2회 이사회가 지난달 15일 본협회 회의실에서 金枝泰회장 주재로 열렸다.

개회사에 이어 전회회의록 승인과 주요업무에 대한 보고가 있었다. 보고된 주요업무로는 금년도 임시총회를 앞둔 자체감사일정 통보를 비롯해서 지난 2월1일에 있었던 이웃돕기 성금전달과 2월11일부터 6일간 계속되었던 건설부감사 수감내용과 결과를 요약해서 보고했다. 그밖에 건설부 산하단체의 새해 업무현황보고와 신축회관공사진척에 관한 내용 및 임시총회에 제출될 83년도 결산 내용도 보고했다.

이어서 부의안건으로 부산지부임시총회승인을 비롯 월정회비 미납회원 조치, 회관 관리요원 채용, 83회계년도 결손처분 및 기타사항 등이 논의, 처리되었다.

부의안건처리에서는 간사보선을 위한 부산지부총회는 상정안 대로 승인되었으며, 월정회비 미납회원에 대한 조치는 2월말까지 납부토록 의결했다. 또 회관관리요원채용의 건은 신축회관공사 진척도를 고려해서 채용토록 했다.

그밖에 83회계년도 결손처분승인의 건은 미수금 가운데 징수 불가능한 사항과 집기비품 중 사용 불가능한 품목에 대해 규정에 따라 결손처분키로 의결했다.

한편 기타사항처리에서는 서울지부 및 경기지부가 요청한 분소설치의 건은 서울지부의 경우 조직확대에 따른 예산상의 문제점 등 제반사항이 수반되는 점을 감안, 부결되었으나 분소설치 및 운영규정상의 문제점을 연구검토하여 현실에 맞게 보완토록 의결했다. 경기지부의 분소설치 요청도 지역적 여건으로 봐서는 승인 요청이 가능하지만 예산 및 기존분소의 운영실태 등을 종합검토하여 최종 결정키로 하고 일단 보류했다.

이어서 회장단 해외출장 승인의 건은 국제교류사업의 일환으로 추진된다는 점을 감안해서 2월20일부터 7일간 일본지역 출장을 원안대로 승인했다.

□ 제3회 理事会

제3회 이사회는 지난 9일 오후2시부터 본협회 회의실에서 金枝泰회장 주재로 열렸다.

이날 이사회에서는 모두 10여개에 달하는 안건이 상정 처리되었다. 이보다 앞서 주요업무에 대한 보고가 있었다.

먼저 주요업무보고에서는 회원카드 일제경신 작업과 회장단 해외출장, 자료집발간 배부, 신축회관 공사진척사항, 지부장회의개최, 회관건립위 개최, 회원명부발간, 회원교육계획, 무사안일 및 정화 실천계획 등이 차례로 보고되었다.

이어서 부의안건처리에서는 오는 3월 27일의 제1회 임시총회 일정 결정과 금년도 일반 및 특별회계 추경예산안확정, 정관 및 제규정 개정안이 차례로 논의 처리되었다. 정관개정에서는 징계조항과 자격상실, 제명, 임원선출·임기, 지부 임원의 직무, 지부임원 및 대의원 선출 등 조항이 일부 개정되었으며 규정중에서는 회계규정과 여비규정 등이 일부개정 승인되었다.

그밖에 실적회비 산출기준이 개정 승인되었다. 현행 적용되고 있는 기준이 지난 75년에 마련된 것으로 그동안의 물가 상승률 등을 고려해서 그 기준액을 상향조정토록 이날 회의에서 의결했다. 또 건축사 직접비(일당)기준도 기술용역육성법시행령에 의거한 과학기술처 공고(84.2.23일)에 준해 상향 조정되었다.

한편 월정회비 미납자에 대해서는 정관에 따라 조치키로 했으며 추대회원 대상자 결정은 추대회원 자격규정을 제정해서 정기총회에서 추대키로 했다.

全国 支部長会議 개최

올들어 첫번째 전국지부장회의가 지난 7일 본회 회의실에서 金枝泰회장 주재로 열렸다.

이날 오후 2시부터 시작된 회의에서는 그동안의 주요업무 보고와 협의 내용으로 84년도 일반회계 및 특별회계 추가경정 수지예산안, 건축상담실 운영 계획, 그리고 실적회비 산출기준표 개정 등이 협의되었다.

보고된 주요업무에는 회관신축공사 추진 상황과 건설부 및 본회 자체감사 수감, 회원카드 경신작업, 회장단 해외출장, 자료집 발간, 84년도 보수교육실시 계획 등이 차례로 보고되었다. 그밖에 무사안일 추방대책 세부 실천 계획과 정화업무 계획 등이 상세하게 보고되었다.

이어서 임시총회를 대비한 일반회계 및 특별회계 추경 예산안에 대한 세목별 검토와 승인여부 등이 논의되었다. 그밖에 건축 행정 상담실 운영은 우선 각지부별로 시행되고있는 설계도서 검토와 병행해서 당일 검토위원으로 하여금 상담활동을 하도록 운영 방침을 정했다.

또 실적회비 산출기준표 개정은 상정안대로 결정할 것을 협의했다. 기타 사항에서는 지난 2월19일부터 26일까지 국제교류를 위해 방일했던 회장단 해외출장 내용을 보고했다.

会舘 建立委 열어

제1회 회관건립위원회가 지난 7일 본회 회의실에서 개최되었다.

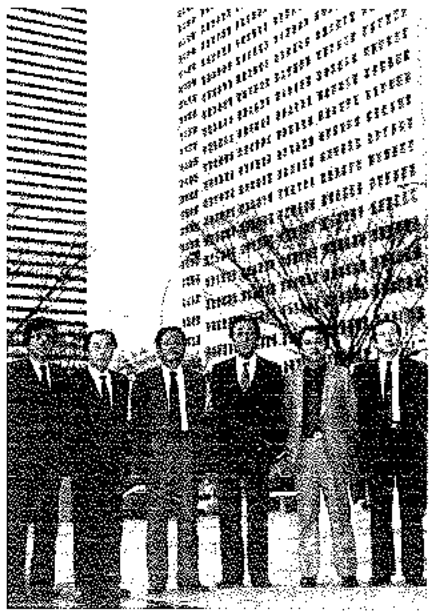
金枝泰회장의 개회사에 이어 회관신축공사 추진상황 보고와 협의사항에 대한 논의가 있었다.

추진상황 보고에서는 공사비 내역조정과 공사입찰, 계약 체결, 그동안의 전담위 개최 내용 등이 보고되었다. 특히 전담위개최 보고에서는 신축회관 최고 높이와 인접 건축물과의 높이 차이에 따른 결정내용과 전면고저차에 따른 G, L 기점 확정, 파일관입 체크·리스트 검토, 별도공사 및 지급자재 문제, 공사 공정계획표 검토 등이 자세하게 보고되었다.

이어서 협의사항으로 신축회관 공사비 부족으로 인한 특별회계 추가경정예산안에 대한 협의가 있었다. 한편 3월10일 현재 신축회관공사 진척도는 전체공정의 약 5%에 머무르고 있다.

会長団 訪日귀국

한일 건축기술 교류협의



한일 건축사단체 간의 교류를 통한 건축기술정보교환과 기술협력 증진을 위해 지난 달 19일 일본건축사회연합회 太田和夫회장의 초청으로 출국했던 金枝泰회장을 단장으로 한 일행 6명이 8일간의 일정을 모두 마치고 지난달 26일 귀국했다.

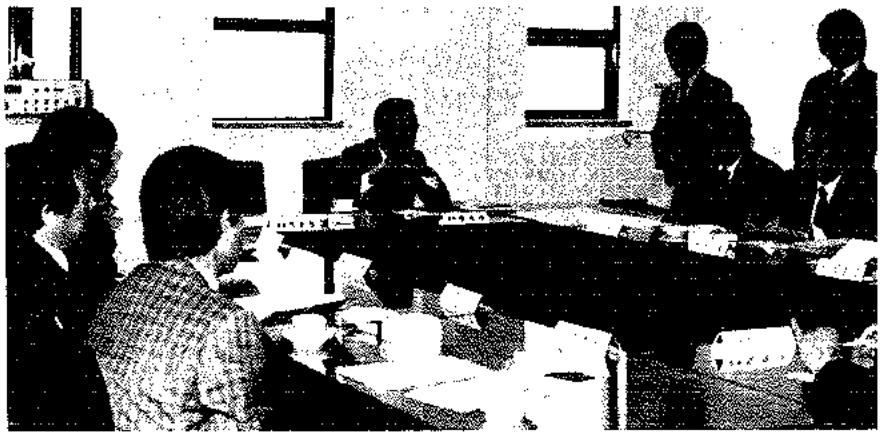
대표단은 일본체류기간 중 일본건축사회연합회 관계 인사와의 회합을 갖고 한일 양국간의 건축기술 및 정보자료 교환 등 상호 교류에 원칙적인 합의와 양국 건축사의 상호 방문으로 건축사계의 발전은 물론 건축문화 발전에 도모할 것을 논의하는 한편 이를 구체화 시키기 위한 합의각서교환을 일본측에 제의했다.

또 일본측은 한일 건축전반에 대한 상호교류를 위해 일본건축센터에 한국측의 참여를 제의하기도 했다.

대표단 일행은 체류기간 중에 각종 도서자료 107종류를 수집 귀국했다. (회담내용 및 관계자료 참조)

建築 研究委員会 열어

84년도 分科委 연구사업 점검



제2회 건축연구위원회(위원장 俞景哲)가 지난 5일 열렸다.

이날 회의에서는 신임위원에 대한 위촉패 전달과 산하 분과별 위원일부 재구성, 그리고 금년도 사업계획 및 조사연구비 예산검토 등이 논의되었다.

특히 이날 모임에서는 각 분과위에서 결정된 신년도 연구사업내용을 최종 결정하고 이에 따른 예산상 검토가 있었다. 분과별 연구사업 계획은 다음과 같다.

□ 설비연구분과 / ●히터펌프에 관한 조사 ●고층건물의 전기, 위생, 공조설비에 관한 조사연구 ● 정화조에 관한 조사연구 ●수질에 관한 조사연구

□ 한국전통건축연구분과 / ●전통건축에 대한 자료수집 및 조사연구 ●현대건축을 가미한 실존 고건축에 관한 자료수집 및 조사연구

□ 법연구분과 / ●건축사법 전면개정(안)에 대한 연구계획검토 ●건축관계법 개정(안)에 대한 조사연구 ●기타 건축행정 제도개선방안 연구

□ 건축물에너지연구분과 / ●단열재사용 장소(지붕, 바닥 등)의 시공도집 작성연구 ●자연형 단열시공방법, 단열재의 효율적가격 비교(총공사비에 대한 제품의 단열비)에 대한 조사연구 ●단열재의 시방서, 표준품셈에 관한 조사연구

□ 도시환경연구분과 / ●"도시환경과 가로조형"에 관한 책자발간(83년도 계속연구사업) ●도시환경과 가로조형에 대한 케이스·스터디(조경시설 포함) 조사연구

□ 설계도서연구분과 / ●철골구조, 에 대한 표준설계도서 작성연구

□ 구조연구분과 / ●구조현장감리체크·리스트 작성연구(철근 콘크리트 분야) ●83년도에 작성한 구조도면 체크·리스트는 설계도서 분과와 협의하여 구조도면작성목록 책자 발간시 첨부하여 발간

□ 시공재료연구분과 / ●시공재료의 시공 사항에 대한 체크·리스트작성연구 ●외장재에 대한 신제품 소개

회원 강습회 개최

서울지부 업무·경리부문

서울지부(지부장 具雄錫)는 올들어 처음으로 건축설비도서첨부 및 세무강습회를 가졌다.

금년도 사업계획의 일환으로 개최된 지난달 17일의 강습회에는 동지부 소속회원 및 설계실장 등이 건축설비도서첨부에 대한 강습을 받은데 이어 경리담당 직원들은 세무강습을 받았다.

이날 오후 1시부터 4시까지 시내 종근당사옥 강당에서 진행된 강습회는 서울시 건축지도과 설비계장 심천구씨가 "건축설비도서첨부에 대한 목록 및 작성내용"을 담당했으며 본협회 자문세무사 김기찬씨가 "건축사와 세무"에 대한 강습을 맡아 진행했다.

정화결의대회 가져

부산지부 행정처분지침 교육도

부산지부(지부장 黃在淳)는 회원업무의 질적 향상과 건전한 건축풍토조성을 위한 자율정화 결의대회를 가졌다.

지난달 24일 오후 2시부터 동지부 4층 회의실에서 소속회원 및 직원 1백62명이 참석한 가운데 진행된 결의대회에서는 자율정화를 효율적으로 실행하기 위한 결의문을 채택하고 이를 실제화 하는데 회원 각자가 솔선수범하기로 다짐했다.

이어서 회원업무와 관련된 관계법규 위반 건축사 행정처분 지침에 관한 교육을 실시했다.

감리점검질서확립 다짐

경기지부 京仁日報에 公告文

경기지부(지부장 林龍洙) 는 지난달 18일 건축공사 감리점검 질서 확립을 다짐하는 신문공고를 경인일보 지상에 게재했다.

"우리 경기도 건축사는 국민의 쾌적한 생활공간과 환경의 개선을 위하여 건축사업무를 성실히 수행한다"는 표제로 임용수지부장과 황재성총무위원 공동명의로 게재된 이 공고문에는 그밖에 감리점검업무에 협조해 준 경기도민에게 사의를 표하고 앞으로도 계속 사명감을 가지고 성실한 업무수행을 해서 지역사회 발전에 봉사할 것을 다짐했다.

또 이 문안에는 도내 지역별 감리점검 건축사 명단과 연락처가 소개되었다.

東南亜시찰단 귀국

제주지부 自由中国대만성 초청

제주지부(지부장 高英重) 회원으로 구성된 동남아건축계 시찰단이 지난 1월 21일부터 2월6일까지 17일간 해외여행을 마치고 귀국했다.

모두 13명으로 구성된 이번 제주지부 해외건축계시찰단(단장 : 고영중지부장)은 자유중국 대만성 정부기관의 초청으로 지난 1월21일 김포공항을 떠나 자유중국을 비롯 홍콩·태국·싱가폴 및 필리핀 등 동남아 5개국을 거쳐 일본을 경유, 예정대로 지난달 6일 귀국했다.

시찰단 일행은 1월24일 첫 방문지인 초청국 자유중국 타이페이시에 있는 「중화민국 건축사공회 전국연합회」를 방문하고 高而潘이사장으로 부터 그곳 건축사들의 활동사항과 협회의 기능에 대해 설명을 듣고 준비한 기념품을 교환, 상호 우의를 다졌다.

이어서 대북현정부 청사를 방문, 공무국장과 건설국장을 만나 공동관심사에 대한 의견을 교환했으며 계속해서 대만성건축공회를 방문, 그곳 지부장 등을 만나 양국건축사의 업무 및 건축전반에 대한 의견과 기념품교환이 있었다.

시찰단 일행은 방문국의 건축계 현황과 각종 건축유물 등을 돌아보고 그곳 건축계 인사들과 의견을 나누는 등 깊은 상호 우의를 다져 지속적인 친선을 위한 교량역할을 했다. 시찰단 일행은 다음과 같다.

□ 단장 / 고영중지부장

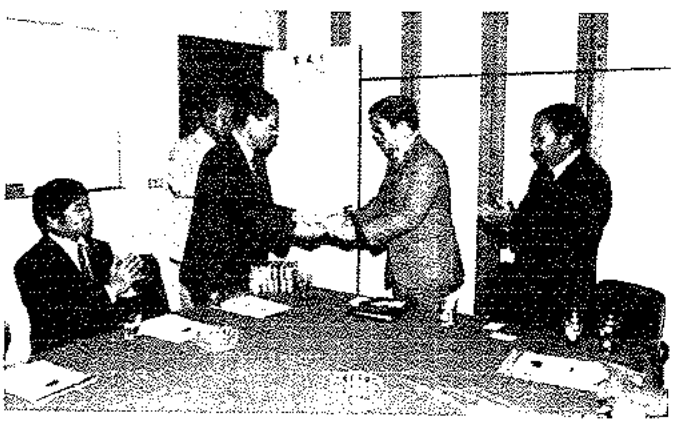
□ 단원 / 강요준 강은홍 김백교 김수현 김창우 김한준 문자원 박진후 백형철 양창완 이세환 홍진호(사무국장)

体典誠金 기탁

소년체전 지원위해

제주지부는 오는 5월 제주도에서 개최키로 된 제13회 전국소년체전을 지원키 위해 성금을 마련 기탁했다.

동지부는 지난달 23일 소속회원들로 부터 모은 성금 1천2백만원(제주지역회원 1천만원·서귀포지역회원 2백만원)을 제주신문사에 전달해서 소년체전 개최를 적극 지원했다.



□ 기념품교환(우측이 자유중국 高이사장)

□ 의견교환을 하는 시찰단

너와내가 막은밀수 자립경제 초석된다

国際交流를 위한 訪日 報告

"日本建築士連과 技術協力 제의"

本会 会長 / 金 枝 泰

다음은 지난 2월19일부터 2월26일까지 7일간 日本建築士連合会와의 国際交流를 위해 渡日했던 金枝泰회장을 단장으로한 해외 대표단의 활동을 소개한 것이다.

대표단은 이번 여행에서 양국 단체와의 본격적인 교류를 통한 유대강화를 위해 기술협력촉진을 위한 방안으로 합의각서작성을 제안, 공식적인 국제교류를 모색했다.

□ 기념패를 전달하는 金枝泰회장(좌측은 太田회장)

□ 회담중인 양국대표단

1 国際交流를 위한 準備/目的

이번에 日本建築士連合会를 공식적으로 방문하게 된 것은 본협회 国際交流事業의 일환으로 양국 단체간의 긴밀한 유대를 통한 建築文化 発展에 보다 効率的으로 기여하고자 하는데에 그 목적이 있었다.

본협회의 이같은 시도는 지난 82년 2월 具玧会 前会長과 본인이 東南亜 6개국의 建築士団体(82년 4월호 회지 참조)를 순방하고 상호간의 유대강화를 모색한 것으로 부터 비롯되었으며 당시 최종 심방국인 日本建築士連合会와 양국 단체간의 교류를 제의한 바 있었다.

그후 83년 10월 서울支部와 東京建築士会의 교류도 협의된 바 있으며 때마침 具雄錫서울지부장의 渡日時 連合会 太田会長 앞으로 공식적인 교류를 위한 협의를 희망하는 書翰을 전달하게 되었다.

이에 대해 일본측은 太田会長 명의로 초청장을 발송 했으며 공식적인 양단체간의 교류를 위한 회합의 기회를 희망했다. 따라서 본인을 비롯한 일행 6명은 지난 2월19일 일주일간의 일본 방문길에 올랐다.

돌이켜 보면 한국과 일본은 지리적으로 가장 가까운 나라이면서도 그동안 공식적으로 建築士 団体間의 교류가 없었다. 이는 국제교류를 적극적으로 추진하지 않았기 때문이며, 세계적인 건축문화 추세로 미루어 볼 때 다소 늦은 감이 없지 않다고 믿어 이번 기회에 확고한 기반을 마련하고자 준비를 해 왔다.

특히 도일에 앞서 본인은 지난 2월15일 건설부산하단체의 84년도 업무현황을 보고하는 자리에서 본협회의 국제교류사업에 대해 보고하고 일본과의 교류추진을 건설부장관께 보고드린 바 있다. 따라서 이번의 일본방문은 公人으로서 국가적으로 민간외교를 한다는 사명감을 가지고 진개하고자 심혈을 기울였다.

이같은 노력은 우리 협회가 국내외적으로 시야를 넓혀 보다 미래지향적으로 육성 발전해 나가기 위한 시도일 뿐 아니라 결국 회원의 지위향상을 통한 선진조국창조에 적극 참여할 수 있는 계기 마련에 주안점이 있다고 하겠다.

2 意 義

그동안 협회에서 국제교류 사업을 적극적으로 전개하지 못한 것은, 첫째로 협회의 현실적인 당면 문제 해결로 새 사업에 눈돌릴 여유가 없었으며 둘째로는 교류에 필요한 여건이 성숙되지 못한 채 계속 침체상태에 놓여 있었기 때문이다.

대내외적으로 격변하는 세계 정세속에서 한국의 위치도 날로 확고해짐에 따라 이에 발맞춰 우리 협회도 창립 19년을 돌아보고 새로운 감각과 폭넓은 기술협력을 통한 회원의 권익증대에 촛점을 맞춘 국제교류가 절실하게 요구되는 시점에 놓여 있다고 하겠다.

더구나 有関団体인 韓国建築家協会와 大韓建築学会 등이 UIA(세계건축가연맹)와 日本建築学会와 각각 상호교류를 꾸준히 하고 있어 우리 협회로서도 국제교류에 대한 인식이 새로와져야 한다고 믿어 조형창작분야의 제도나 조직면에서 우리나라와 유사한 東南亜 諸国 중에서 우선 일본과의 교류를 시도하게 되었다.

일본과의 기술협력 등 교류가 정상 궤도에 진입하면 이를 계기로 다른 나라와도 협력관계를 갖는 길을 모색하고자 한다.

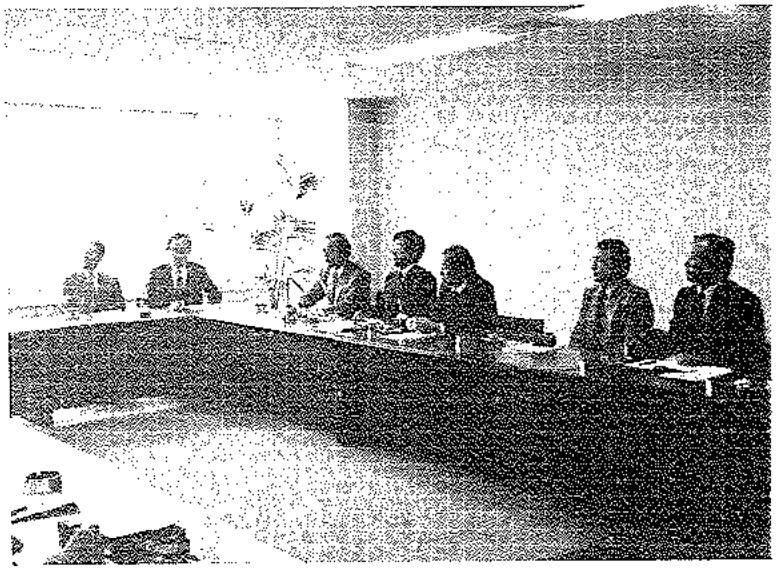
국제교류의 주된 목적은 우선 기술협력 촉진을 위한 정보교환과 양국

建築士의 상호 이해를 바탕으로 한 우의증진을 도모하고자 했으며 따라서 주요 협력사항으로 ① 상호 방문 시찰과 공동관심사에 대한 의견교환 ② 기술교류 및 간행물 등 정보자료 교환 ③ 諸 외국의 제도, 서책 및 기타 자료교환 ④ 학술대회 또는 전시회 등의 상호참여 및 공동개최 ⑤ 建築士補助研修 등으로 요약된다.

이같은 계획은 물론 교류대상국에 따라 받아들이는 각도가 달라 질 수 있겠으나 대체로 이상과 같은 내용이라면 큰 문제는 없을 것으로 생각된다.

결국 새로운 각오로 국제교류를 시도해서 바람직한 관계가 유지된다면 우리 협회창립 이래 또 다른 국면을 맞이하게 될 뿐 아니라 이로써 회원의 창작활동이 다른 자질연마와 사회적 지위향상에 이바지 되는 기회가 될 것으로 믿어 의심치 않는다.

□ 회담에 참석한 일본측 인사들



□ 회담중인 한국측 대표단

3 日本에서의 会合

渡日 다음날인 2월20일 오전 10시 약속된 시간에 우리 일행은 日本建築学会会舘内 5층에 자리잡고 있는 日本建築士連合会를 방문, 회장실에서 간단한 인사를 끝내고 회의실로 안내되었다.

미리 대기하고 있던 17명의 일본측 참석인사와 우리 일행은 太田会長과 본인을 중심으로 우측에 일본측, 좌측에 한국측이 자리잡고 회담에 들어갔다.

관례상 일어에 의한 의사소통은 가능했지만, 통역은 東京大学에 研究次와 계신 한양대의 李利衡교수의 도움을 빌어 회담을 진행했다. 먼저 양측 대표자의 인사와 양국기가 새겨져 있는 자개기념패 등 준비해간 기념품 등을 기증했다. 이어서 참석한 人士들에 대한 소개를 끝으로 본격적인 회담에 들어 갔다.

먼저 회합의 성격과 이에 따른 양측의 의견교환이 자유로운 분위기 속에서 2시간여에 걸쳐 기탄없이 개진되었다. 특히 이 자리에서 일본측은 일본건축센터(자재, 시공, 설계 등에 대한 협의기구)에 가입할 것을 권유 받았다.

이어서 회합의 하이라이트인 양단체 교류에 따른 협력방안의 주요골자 文案인 「韓日技術協力促進을 위한 合意覚書」 초안을 배부하고 이에 대한 내용 설명에 이어 일본측의 검토와 보다 발전적인 결과를 촉구했다.

일본측은 우리의 제안에 수긍하고 太田회장이 차기 이사회에서 협의해서 결정하겠다고 밝혔다. 물론 일본측도 이같은 교류에 관해서는 처음 있는 일이라 신중히 대처해 나가는 인상이었으며, 추후에 알게 되었지만 일본에는 건축사와 관계되는 단체가 日本建築士連合会 외에도 공인된 단체가 4개나 있어 그들 단체와도 협의해야 할 형편이라는 것이다. 결국 이를 끝으로 공식적인 회합을 마쳤다.

회합을 마치고 그 자리에서 連合会측에서 준비한 점심을 들고 작별한 시간이 오후 2시경이었으며, 이어서 그들이 마련한 스케줄에 따라 우리 일행은 시찰길에 올랐다.

이번 회합을 통해 우리 일행은 儀典上의 절차 문제를 비롯해서, 意思소통을 위한 외국어 駆使, 交流国과의 사전협의관계 등에 대해 많은 것을 배울 수 있었다.

특히 본회가 앞으로 계속 국제교류를 추진한다는 점을 감안해서 이를 効果的으로 추진할 전담직원이나 또는 전담위원회의 설치가 절실하다고 생각했다.

항구적으로 우리 협회도 회원의 권익증진과 지위향상을 위해, 나아가 자율적인 면에서도 무엇이든지 建築上가 소화할 수 있는 능력을 키우지 않으면 우리의 영역은 차츰 잠식되어 갈 것이며, 이는 昨今의 상황에 미루어 볼 때 더욱 확연해 지는 사실이다. 따라서 이에 대처해 나가기 위해서는 냉철한 자각과 오늘과 내일을 투시할 수 있는 안목을 갖고 조형창작 예술인으로서의 긍지를 드높이는 작업이 꾸준하게 지속되어야 할 것이다.

본인은 이번에 일본과의 교류를 갖기 위한 일련의 회합에서 개인자격이 아닌 한나라의 단체대표로서 소임을 성실하게 마쳤다고 자부하면서 보다 발전적인 교류가 하루속히 이루어질 것을 바라는 마음 뿐이다.

"未来를 위한 礎石을 마련할 때"

— 日本建築士会連合会에서의 会合을 中心으로 —

다음은 일본방문 중 일본건축사회 연합회에서의 공식회담 내용과 그밖에 시찰했던 내용 등 대표단일행의 공식일정을 소개한 것이다.

俞 景 哲 / 本協会理事 · 建築研究委員会 委員長

代表団 訪日 일정

□ 2·19일 / • 김포공항 출발

□ 2·20일 / • 日本建築士会連合会 방문
• 日本側과 공식회담(韓国側 6명 日本側 17명)
• 「韓日建築技術協力促進을 위한 合意覚書」 제의
• 리셉션 · 간담회

□ 2·21일 / • 東芝빌딩, 東京가스본사사옥 시찰
• (株) 日建設計서 설계 감리한 건물 시찰

□ 2·22일 / • (株) 大林組技術研究所 방문

□ 2·23일~24일 / • 연합회서 각종자료 수집
• 日本建築学会 방문(자료 구입)
• 東京建築士会 방문 • 東京都庁建築部 방문

□ 2·25일 / • 三星堂, 南陽堂서점서 도서구입
• 浜松市 任員 등과 간담회
• 大阪市건축사 사무소 방문

□ 2·26일 / • 귀 국

참석자 명단

□ 韓国側
• 金枝泰(会長)
• 俞景哲(本会理事 / 建築委委員長)
• 吳雄錫(서울支部長)
• 金一榮(建築研究委員)
• 趙炳瑄(建築研究委員)
• 任仁爀(本会 事務処長)

□ 日本側
• 太田和夫(日本建築士連会長)
• 澤田光英(〃 副会長)
• 圓堂政嘉(日本建築家会会長)
• 成田春人(東京建築士会長)
• 熊谷兼雄(東京建築士副会長)
• 越山欽平(東京建築士副会長)
• 永井賢城(東京建築士副会長)
• 光藤俊夫(日本建築士連編輯委員)
• 木下日出男(日本建築士連編輯委員)
• 和田友一(日本建築士連専務理事)
• 萩 原 静(東京建築士会専務理事)
• 堀口俊明(関東甲信越지역青年協議会長)
• 鈴木善人(関東甲信越지역青年協議副会長)
• 本間英明(関東甲信越지역青年協議相談役)
• 町田幸一(日本建築士連事務局長)
• 上口 隆(日本建築士連総務課長)
• 須藤清光(関東甲信越지역会事務局長)

□ 통역/李利衡(한양대교수)

□ 日本建築学会 방문

□ 일본건축회관내 도서관

□ (株)大林組研에서

韓日建築士団体 간의 상호교류를 통한 건축기술협력과 회원의 교환방문 등 지속적인 교류로 건축사계 발전과 나아가 양국의 건축문화창달에 기여하기 위해 본협회 金枝泰회장을 단장으로 한 대표단 일행 6명은 지난 2월19일 오전 10시 김포 국제공항을 출발, 8일간의 訪日 장도에 올랐다.

日本建築士会連合会 太田和夫회장의 초청으로 공식방문하게 된 이번 해외 출장은 그동안 본협회가 동남아 각국과의 교류를 위해 꾸준히 추진해 온 국제교류 사업의 본격적인 시발로써, 다변화 내지 다양화 되어가는 건축문화 조류에 대응키 위해 국제협력을 모색하고자 비롯된 것이다.

대표단은 출발에 앞서 국제교류에 필요한 여러가지 사항에 대해 준비를 했으며 특히 한일간의 건축관계 제도와 건축사의 수행업무 등에서 본격적인 교류가 이루어졌을 경우 우리가 해야할 일 등에 대해 나름대로 조사연구를 하고 양국 단체간의 회합을 준비했다.

일행이 일본에 도착한 다음날인 2월20일 일본건축사회연합회를 방문, 일본측 관계인사들과 인사를 나누고 상오 10시부터 연합회 회의실에서 양측대표 23명이 자리를 함께 하고 회합에 들어갔다. 양측의 참석인사에 대한 소개에 이어 金枝泰회장의 인사말씀이 있었다.

金회장은 인사말을 통해 방문하게 된 경위와 양단체간의 첫 회합을 뜻깊게 생각한다고 말하고 "2년 전 방문시 대략 협의한 사항을 실천에 옮기고 또한 양단체간의 깊은 이해와 합의각서 교환으로 점진적인 건축발전에 기여해서 한일 양국의 건축문화 발전에 상호 협력할 계기를 마련할 것"을 제의했다. 또 본협회 회관이 완공되면 일본건축사회연합회 관계인사를 초청해서 세미나 등을 개최 양단체간의 유대강화에 노력하겠다고 말했다.

한편 太田和夫회장은 환영사에서 한국측의 방문을 매우 뜻깊게 생각한다고 전제하고 "한국의 건축분야는 급진적으로 발전되었다고 믿으며 귀하가 말씀하신 상호교류를 통해 양국 건축사계는 물론 건축문화 발전에 기여하였으면 하는 마음 간절하다"고 밝혔다. 이어 太田회장은 우리 측이 제의한 한일 건축기술협력 촉진을 위한 합의각서 교환은 3월20일경에 열리는 연합회 이사회에서 최종 결정 우리측에 통보해줄 것을 약속하고 환영사를 마쳤다.

양측대표의 인사말씀이 끝나고 이어서 참석인사간의 회담이 진행되었다.

동등한 수준에서의 각분야 교류

빠른 시일내에 이루어 졌으면…

먼저 日本建築家協会 圓堂政嘉회장이 한국건축에 대한 訪韓시의 느낌을 말했다. 圓堂회장은 서울 시내의 도로가 잘되어 있는 반면 교외는 그렇지 않다는 것과 고층 건물이 많았으나 내부마감 처리가 미흡하고 난방이 잘못되었다는 시공상의 문제점을 지적했다. 또 올림픽관련 시설이 훌륭하게 건립되고 있고, 지하철 공사의 기술적 향상이 놀랍다고 말했다.

그밖에 圓堂회장은 선린의 우호를 다지기 위해 동등한 수준의 교류가 활발하게 이루어져야 한다고 말하고 건축사들이 자유롭게 양국에서 일할 수 있는 계기가 소망스럽다고 말했다.

현재 일본은 설계·감리위원회

간에 문제있고, 제도개선도 필요

일본건축가협회 회장의 발언에 이어 우리측의 俞景哲이사의 발언이 있었다. 발언요지는 먼저 한국건축에 대한 희망과 솔직한 충고에 감사한다고 말하고 한국적 현실 속에서 지속적인 발전을 위해 온 국민이 총력을 기울이고 있음을 강조한데 이어 한국과 일본건축의 특색을 비교설명했다.

또 88년 올림픽에 거는 우리의 기대와 선진기술을 익힌 젊은 엘리트들의 활약이 기대된다고 밝히고 오늘의 회합이 미래를 위한 초석 마련에서 비롯되었음을 강조했다. 또 미주기구나 EEC처럼 아시아 제국의 건축계 공동체가 이루어지기를 희망한다고 말했다.

이어서 일본건축사회연합회 부회장 겸 일본건축센터 이사장인 澤田光英씨는 일본건축센터의 설립목적과 업무내용을 설명했다.

일본건축센터는 초고층건물에 대한 기술개발과 건설분야를 산업화하기 위한 설계분야와 학회, 민간 기업이 상호교류를 하고 있다고 말하고 특히 초고층건물에 대한 기술을 심사·검토하는 업무를 수행하고 있으며 법규에 정해지지 않은 신기술이나 주택공업화에 따른 새로운 조립식 시스템을 인정하고 있다고 밝혔다. 그밖에 정보 교류를 위해 전시장을 설치 운영하고 자재, 신기술 및 공업화 주택을 전시하고 있는데, 즉 새정보 시대의 교류 수단으로 센터가 이용되고 있다고 말했다.

이어서 澤田이사장은 동남아 각국과의 교류 내용을 소개하고 한국과의 교류를 통한 공동 보조를 희망했으며, 하루미(晴海) 전시장 안내를 자청했다.

態谷兼雄 동경건축사회부회장은 지난 76년 한국방문시에 들렸던 경주의 인상이 감명 깊다고 말하고 일본의 건축상 제도에 대해 설명했다.

일본은 25년 전부터 우수한 건축물에 대한 포상제도를 실시하고 있으며 특히 설계자는 물론 소유자와 시공자에게도 표창을 한다고 밝히고 수상작품은 외무성을 통해 세계 각국에 소개한다고 전했다. 그외에 I.F에 가입된 일본을 비롯한 태평양지역 등 각국이 훌륭한 건축물에 대해 매년 회의를 개최한다고 밝혔다.

한국의 고대문화에 경탄, 88올림픽

때에 건축사 국제교류도… .

또 態谷부회장은 서울올림픽 개최시에 건축사의 국제교류를 위한 계기가 마련되었으면 좋겠다고 말했다.

한편 越山欽平 東京建築士会부회장은 대표단 일행이 견학할 건축물에 대한 개요를 설명해서 이해를 도왔다.

먼저 東芝빌딩으로 浜松町驛근처의 国鉄과 運河 사이에 위치한 곳으로 통로가 지하도 1개 뿐인데 이곳을 몇년간 토지 유효화에 따른 개발방법에 의거 건물의 계획을 세운 것이 현재의 동경가스 본사 빌딩과 東芝빌딩

으로 통로는 가까운 浜松驛에서 국철 위를 오버브리지(Over Bridge)로 설치했다고 설명했다.

특히 東京都와 建設省은 이같은 개인에 의한 재개발사업을 추진함에 있어서 적극적인 협조와 지원을 아끼지 않고 있어 결과적으로 도시 미관을 크게 향상케 하는 직접적인 역할을 하고 있다고 말했다.

설계자는 충실하게 품질관리에 대한 문제점을 고려하여 설계해야

越山부회장은 또 한국의 건설업에서 T·Q·C(Total Qulity Control)가 어떻게 도입되고 있는가에 대해 물었으며 일본에서는 초기에 많은 문제점이 있었으나 현재는 활발히 이용중에 있다고 말하고 특히 T·Q·C에 대한 설계자의 이해가 요구되고 있다고 소개했다.

끝으로 光藤俊夫 日本建築士会連合会 편집위원도 일행이 돌아 볼 大手센터 빌딩에 대한 개략적인 설명과 방한 중에 느꼈던 소감을 털어 놓았다.

光藤부회장은 특히 한국의 건축주들은 전통에 많은 관심이 있음을 느꼈으며 건설붐이 일고 있음을 뜻깊게 생각하고 있다고 말하고 앞으로도 계속 친밀한 관계를 유지할 것을 희망했다.

이상으로 공식적인 회담을 끝내고 장소를 리셉션장소로 옮겨 쌍방간의 공동 관심사에 대한 의견을 교환했다.

다음날인 2월21일 일행은 永井賢城 東京建築士会부회장의 안내로 東芝빌딩과 東京가스본사 건물을 시찰했다. 또 주식회사 日建設計에서 설계감리를 한 건물도 돌아보았다.

22일에는 上口 隆 日本建築士連 총무과장 안내로 솔라하우스 겸 건축연구소를 방문했다. 이 자리에는 (株)大林組技術研究所 田中重雄고문과 岡建雄박사, 中川恭次박사, 그리고 寺澤一夫기술연구소장 등이 현장을 안내하고 자세하게 설명해 줬다. 이 연구소에서는 ①솔라하우스 (엑티브+패시브형) ②실내체육관 실험실 ③지진에 의한 콘크리트 파괴 시험 ④콘크리트 강도시험 ⑤건축물의 자재시험 등을 체계적으로 실시하고 있었다.

23일과 24일 이틀 동안에는 연합회에서 각종자료(기증·구입도서 참조) 등을 기증받았으며 기타 필요한 자료를 요청했다.

또 日本建築学会를 방문, 中川昭太郎 사무국장의 안내로 회관과 학회도서관을 돌아보고 건축법규 등 필요한 도서를 구입했다. 또 東京建築士会를 방문, 친선교류에 대한 의견 등을 교환했다(東京建築士会 방문 참조).

25일에는 건축전문서점인 三星堂과 南陽堂서점 등에서 건축관계 도서를 다량 구입했다.

특히 이날 大阪시내에 있는 설계사무소를 안내 받아 작업광경을 돌아보았으며 浜松市建築士 임원진과 만나 상호교류 등 의견을 교환하기도 했다.

이상과 같이 방일 대표단일행은 공식적인 방문 일정을 모두 마치고 26일 오후 3시50분 일본 大阪을 떠나 귀국길에 올랐다.

〈기록·정리 / 任仁爀 사무처장〉

□ 日本建築士会 連合会 기증도서

도 서 명	발 행
建築士法の解説	日本建築士会連合会
建築構造	〃
(一級建築士受験のための) 実力養成テスト	〃
宅地造成等規制法とその解説	〃
身体障害者の利用を配慮した建築設計標準	〃
木 構 造	〃
建 築 コ ス ト	〃
日影規制の基礎講座	〃
(構造図集) 擁壁	〃
建築統計年報(1983년판)	東 京 都

□ 東京建築士会 기증도서

도 서 명	발 행
課 題 設 計 例 1～4	
建築設計制図受験直前講習会「居 住 設」	東 京 建 築 士 会
建築構造受験準備講習会テキスト	東 京 建 築 士 会
昭和 58 年 通常総会議案書	〃 (3권)
建 築 東 京(№219 ～ №230)	東京建築士会(〃)

도 서 명	발 행
建 築 法 規 の 解 説	〃 (〃)
基本 建築関係法令集	(株) 霞ヶ関出版社(3권)
東京建築士会 会員名簿	東 京 建 築 士 会(3권)
建築工事施工監理指針 (上)	(社) 営繕協会
〃 (下)	〃
建 築 実 験 法	建 築 実 験 技 術 研 究 会
建 築 基 準 法 令 集	大 成 出 版 社
電気設備工事共通仕様書	社 団 法 人 営 繕 協 会
機械設備工事 標準図	〃
建築工事共通仕様書	〃
身体障害者の利用を配慮した建 築 設 計 標 準	日 本 建 築 士 会 連 合 会
統 計 資 料(昭和58年版)	日本建築士会連合会(2권)
建物鑑定評価資料	財団法人 建築物価調査会
設計監理業務記録簿	設計監理 システム 研究所
建築士業務委託契約書	日本建築士会連合会(2부)
設計・工事監理業務規準	日 本 建 築 士 会 連 合 会
役 員・職 員 名 簿	〃
基本実施 設計完了報告書	
委 託 書	
工 事 監 理 終 了 報 告 書	
建築基準法関係法令集	東 京 都 建 築 行 政 協 会

東京建築士会 방문

— 東京都庁 建築指導部도 —

다음은 대표단의 일원인 吳雄錫서울지부장이 訪日 기간 중 상호교류협의를 위해 (社)東京建築士会를 방문한 내용과 건축행정상황 등을 살피기 위해 東京都庁을 방문한 내용을 적은 것이다.

대한건축사협회 서울시지부장 / 吳 雄 錫

□ 동경건축사회 방문

└ 동경도청 건축부방문

□ 東京建築士会와 친선관계협의

우리 대표단 일행이 東京建築士会를 방문한 것은 2월22일 오전 10시였다. 成田春人회장을 비롯하여 그곳에 모인 분들은 대부분 지난 여름 방문시(본인 단독)와 이번 連合会 방문시에 만났던 분들이라 반갑게 맞아 주었다.

東京建築士会는 東京都 中央区 銀座의 번화가에 위치한 〈플레이 가이드〉빌딩 4층에 자리잡고 있었으며, 사무국과 60명 정도 모일 수 있는 다목적 회의실, 도서·자료실 및 컴퓨터室 등으로 구성되어 있었다.

東京建築士会는 약 1만명의 회원을 갖은 독립된 사단법인체로서 日本建築士会連合会에 단체회원으로 가담되어 있다. 회원 중 약 4,100명 가량이 설계감리업에 종사하고 있고, 기타는 건설회사 등 직장의 建築士로서 가입되어 있으며 전체 회원 중 70.8%가 1급 건축사이고 나머지가 2급 건축사이다.

東京都庁에 사무소 개설 등록을 한 건축사가 약 1만5백명 가량이 된다. 그 중 東京建築士会에 가입한 건축사는 가입여부는 물론 단체의 선택까지도 각자의 자유인 관계로 불과 40% 내외 밖에 안된다는 것을 알 수 있었다.

일본에 건축사와 관련된 단체는 日本建築士会連合会에 가입된 각 지방의 建築士会 외에 全日本建築士会·建築士事務所協会·東京建築設計監理協会 등이 있으나 그 중에서도 우리가 방문한 士会는 역사와 규모가 방대하고 사회적 위치가 확고할 뿐 아니라 건축사시험을 정부를 대신하여 시행토록 위임받고 있으므로 일본 建築士界를 대표하는 단체라 할 수 있다.

담소하는 가운데 회의가 시작되었다. 成田春人회장의 환영사가 있었으며 본인은 방문목적을 설명한 후 준비해 간 감사패와 건축사지 그리고 약간의 선물을 전달했다. 東京建築士会로부터도 많은 책자와 자료를 얻었다.

일본측에서는 異口同声으로 한국의 建築士数와 협회제도 등을 부러워 하였으며, 우리는 회원들이 自意로 모여 士会를 발전시켜 나가고 있는 그들의 슬기와 노력에 대해 찬사를 보냈다. 그리고 일본 정부의 일부 불합리한 계약제도 등에 대하여는 시급히 개선되어야 할 것이라고 얘기하기도 했다.

成田春人회장은 東大 출신의 원로 건축인으로서 東京建築研究所를 自営하고 있다고 했다. 東京建築士会가 日本建築士連合会와 같은 건물 안에 사무소를 두고 있었던 2년 전까지만 해도 두 단체의 회장은 같은 분(현 連合会회장)이 겸했었다는 설명도 덧붙여 주었다.

東京建築士会의 조직은 명예회장·고문 등을 위시하여 회장이 1人, 부회장 4人, 전무(건축사, 상근)가 1人, 이사가 22명, 감사 2人이며 13개의 분과위원회가 활동하고 있다.

그 중에서도 見学委員会 등의 활동은 특히 본받을 만한 일인 것으로 느껴졌다. 또한 사무국에는 국장이 있고 14명의 직원이 있다.

東京建築士会는 월간지 〈建築東京〉을 간행하고 있으며, 매월 오후에 有料세미나를 개최할 뿐 아니라 古建築이나 新築建物 현장 등을 견학 방문하기도 한다. 그리고 사무국에서는 일반업무 외에 건축관계 도서와 관계자료 등을 알선하고 컴퓨터를 이용한 日影図 작성의 편의를 제공하고 있다.

회원의 年会費는 약 31,500원 정

도이며, 연간예산은 우리 서울시 지부예산의 5.5배에 해당되는 규모인데 그 중 45% 가량이 事業費로 구성되어 있다.

우리 일행은 이번 방문 협의를 계기로 東京建築士会측과 더욱 긴밀한 친선관계를 맺고 상호방문·자료교환 등을 도모키로 했으며 가까운 시일내에 親善覚書를 교환하기로 한 다음 회의를 마쳤다.

□ 東京都庁 建築指導部 방문

東京都庁 제2청사에 위치한 建築指導部는 도시계획국의 6개부 중 한 부서이며, 산하에는 監理課·調査課·建政課·建築防災課·建築指導課·建築粉爭調整室로 구성되어 있다. 이 청사는 오래된 현대식 건물이었으며, 내부는 비좁고 복잡하여 課内의 책상마다 서류가 山積해 있어 책상에 앉은 공무원의 모습이 잘 보이지 않을 정도였다.

太田静男 건축지도부장은 미리 연락이 되어 대기하고 있었으며 그는 우리를 안내해 준 東京建築士会 萩原静 전무이사가 6개월 전 그곳 지도부장으로 재직하다가 士会로 왔기 때문에 친분이 있는 터라 많은 자료와 기탄없는 의견교환으로 친절하게 대해 주었다.

그곳에서 우리가 한국과 다르다고 생각한 점은 建築許可制度로서, 법의 테두리 안에서 허가하는 것을 허가라 하지 않고 확인이라고 하는 점이었다. 허가라 함은 법에 규제되지 않는 사항이나 법으로는 합당하지 않고 환경조건이나 특수성을 고려하여 허가함이 타당하다고 법으로 위임된 심의에서 승인되었을 시에 허가하는 것을 말한다는 설명이었다.

건축확인의 처리기간은 5,000㎡ 미만일 때는 7일이며, 그 외는 21일간으로 되어 있으나 경우에 따라서 관계부서 협의관계상 지연될 수도 있다는 얘기였다. 그리고 건축 허가는 1년 내지 1년 반 정도가 걸리는 예가 허다하다고 했다.

建築許可書(확인 및 허가)의 작성은 우리의 경우와 大同小異 했으나 우리처럼 위 부분을 철하지 않고 옆을 철하고 있었다. 또한 도면매수가 많은 것은 서류만 철하고 도면은 철하지 않은 채 각자의 대봉투에 넣어 제출되고 있었으며 큰件은 봉투의 수가 상당수에 이르므로 사과상자만한 것에 담아 제출된 것도 많이 볼 수 있었다.

위반건물과 건축사의 처벌에 관하여 물어 보았다. 위반건물은 무허가로 건축했을 경우 등에 한하며, 건축사가 설계나 감리업무에 개입되었을 시에는 거의 위반사례가 없고 건축사의 처벌 등은 본인의 질문이 무색할 정도로 관심 밖이었다.

우리 일행은 간담을 마치고 관계부서 순회 안내를 받은 다음 준비해 간 우리의 월간지 〈建築士〉와 기념품을 전달한 후 東京都庁을 나왔다.

우리 일행은 이번 訪日을 통하여 짧은 일정이었으나 韓日建築士協会間의 친선관계를 발전시켰으며 일본의 건축계에서 많은 것을 보고 느낄 수 있었다.

일본의 거리, 특히 건물은 질서정연하고 단정해 보였다. 건물 하나하나에서 정성과 정확하고 치밀한 시공을 볼 수 있었으며 매사에 연구를 거듭하여 새로움을 창조해 내는 그들에게서 부러움을 느꼈다.

모든 산업은 기술개발을 뒷받침으로 하고 있었으며 특히 建築界는 세세한 부분에서 종합적인 차원에 이르기까지 쉬지않고 발전되어 가고 있었다.

이번 訪日을 계기로 한·일 친선 관계 발전을 통하여 양국 건축사간의 우호와 권익증진은 물론 우리나라 건축문화 발전에 도움이 될 것을 바라며, 訪日報告와 인사말씀에 대신코자 한다.

□ 구 입 도 서

도 서 명	발 행(저 자)
建築図書目録	工學書目録刊行会
建築·消防法令図説便覧	自治省 消防庁内 消防設備法令研究会
(集 録) 建築法規 (上)	建設省住宅局建築指導課
〃 (下)	東京都都市計劃局建築指導課
建物のカビ — その発生と処理方法	日本建築士会連合会
やさしい施工管理のツボ	日本建築士会連合会
建設省住宅局編 建築士法関係法令集	日本建築學会
建築士のための品質管理	越山欽平
壁式鉄筋コンクリート造設計施工指針(1983년판)	日本建築センター
鉄骨鉄筋コンクリート構造 計算規準·同解説	日本建築學会
建築基礎構造設計規準·同解説	日本建築學会
壁式プレキヤスト鉄筋コンクリート造 設計規準·同解説	日本建築學会
建築申請	建築申請実務研究会

도 서 명	발 행(저 자)
寒中コンクリート施工指針案·同解説	日本建築學会
鉄筋コンクリート構造計算規準·同解説	日本建築學会
鋼構造設計規準	日本建築學会
建築物荷重指針·同解説	〃
'84 全国設計事務所 名簿	株式会社建設ヅヤーナル
建築文化 デサイナーのための建築法規チエツクリスト 1983	下出源七
建築ノート 〈設計図⇄施工図〉の確認	(株) 建知出版
建築知識(82-4)	(株) 建知出版
プレストレストコンクリート造設計施工指針	日本建築センター
建築統計年報	建設物価調査会
建築知識('78-7)	(株) 建知出版
建築工事監理	大阪建築士事務所協会

□ 구 입 자 료

1. 事業概要(東京都 都市計劃局)
2. 欧米の建築家の制度
3. 西欧の国々の建築家法
4. 建築家(登録)法(イギリス)
5. ドイツ連邦共和國BRD. (西ドイツ) 連邦建築家法
6. バーデンウルテンベルク州州建築家法
7. カリフオルニア州の建築家の試驗制度
8. 民間建築士の活用について
9. 日本建築学会 出版図書目録
10. 日本建築士会 連合会 図書目録
11. 日本建築学会定款・一般規則
12. 日本建築學会 図書室のご案内
13. 日本建築學会 入会申込書
14. ホテル宿泊料金の優待割引制度実施について
15. 建築會館 16. 木材積算(用紙)
17. 鉄骨積算(用紙) 18. く体積算(用紙)
19. 建具積算(用紙) 20. 任上積算(用紙)
21. 調査範囲及び報告の方法
22. 特殊建築物定期調査報告書
23. 特殊建築物定期調査結果書について
24. 建築工事届
25. 建築確認申請事務フロー
26. 工事監理者届
27. 確認申請書(建築物)
28. 建築計劃 概要書
29. 東京建築士會 日照・情報センターのご紹介
30. 日本建築設計監理協會 連合會 概要
31. 〃 定款
32. 一級建築士免許登録案内書
33. Planning of Tokyo 1983, 東京の都市づくり

日本의 建築関係団体

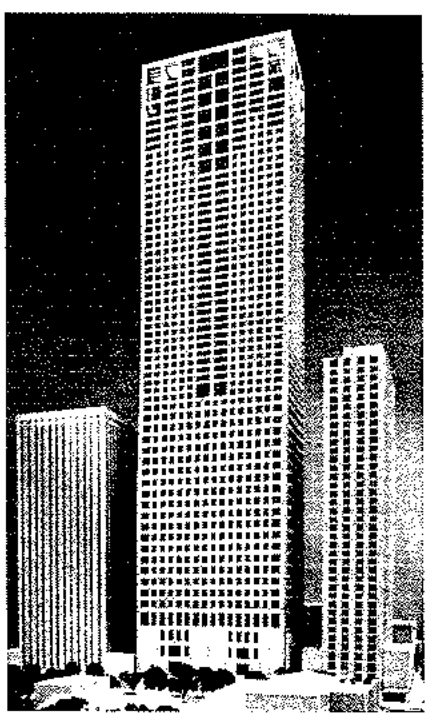
다음은 국제교류를 위해 지난달 20일 일본건축사연합회를 방문했던 대표단이 입수한 각종 자료 가운데 일본의 건축관련단체의 종류와 소속회원 및 업무 등을 간추려 소개한 것이다.(편집자)

단 체 명	회 장	설 립	회 원	목 적/사 업	기 타
(사)일본건축사연합회	太田和夫	1958년 2.16일	• 단체/47個 (산하단체 소속회원 133,000여명)	□ 각 행정단위로 설립된 건축사회를 조직화해서 사회공공복지 증진에 기여 • 건축사의 지위향상 • 건축관계 조사연구 • 기술향상 • 회원지도 교육 등	• 건축사誌 발간
(사)일본건축가협회	圓堂政嘉	1952년 11.4 일	• 개인/1,150명 • 준회원/4명 • 협력회원/17명	□ 회원협력을 통한 사회공헌과 건축문화 창조 발전 도모 • 건축가의 사회적 책임 및 역할의 명확화에 필요한 시책 • 건축관계 문화시책 실시 • 건축기술 및 기능에 관련되는 조사연구 등	• 일본건축가협회 뉴스 • 건축가발간
(사)건축협회	塚本猛次	1940년 10.20일	• 개인/3,476명 • 단체/572명 • 준회원/12명	□ 건축관계 각 부문의 협력을 통해 사업의 진보 발전도모로 사회발전에 기여 • 건축 각부문의 발전과 사회 기여 • 건축관련 증명, 감정, 소개 주선 및 중재, 검정시험 집행 및 자격인정 등	• 건축과 사회 발간
(사)일본건축사 사무소협회연합회	塚本猛次	1975년 5.1일	• 단체/37個 • 찬조회원/1명 (산하단체 소속회원 6,000여명)	□ 건축설계 공사감리 업무 등의 개선과 건축사 사무소의 건전한 발전 도모 • 업무와 관련된 조사연구 • 사무소의 경영감리와 관련된 조사연구 • 설계공사감리에 대한 사회계몽사업 등	• 월간건축사 사무소 발행
(재)일본건축센터	澤田光英	1965년 8.7일		□ 건축관련조사연구, 기술개발 관련 정보 교류 보급 도모, 건축생산의 현대화 촉진 • 조사연구 사업 • 신공법 및 자재, 설비개발 보급(성능검사) • 관계기관과의 협력을 통한 단체와의 협력 등	• 빌딩레터 발간
(사)전일본건축사회	竹内芳太郎	1959년 3.6일	• 개인/5,851명 • 찬조회원/23명	□ 건축사의 전국적결집과 협력에 의해 기술과 경험을 도모, 건축사 업무 및 개선을 통해 건전한 발전 시도 • 건축사의 기술향상 • 건축사의 사회적 지위향상 • 건축기능자, 기술자 지도 • 외국단체와의 교류 등	• 건축과공작 발간

* 기타단체 / • 일본건축설계감리협회 연합회 • 건축업협회 • 전국건설업협회 • (주) 일본건축센터 등
* 건축관계단체 / • 경금속협회 • 공기조화·위생공학회 • 일본콘크리트공학협회 • 조명학회 • 건설공업경영연구회 • 일본건축적산협회 • ALC 협회 • 일본규격협회 • 전국시가지재개발협회 • 일본공학회 등

超高層建物에 대한 雜想

崔 昌 奎 / 신진건축



인간은 가끔 목적이나 의미가 없는 데에도 말을 하고 싶어 한다. 또 그 말이 옳건 그르건에 대해서는 관계없이 말을 하고 싶을 때가 있다.

구약 창세기에도 〈태초에 말씀이 있었나니라.〉고 되어 있다. 따라서 옳은 말, 바른 말을 남기기 위해 기록할 수 있는 文字가 필요했다. 때문에 인간은 문자를 발명해 냈을 것이다.

문자가 생겨나고, 말 뿐만 아니라 생각이나 사상같은 것을 말의 형식이 아닌 문장이라는 형식으로 나타내기 시작하면서 부터 인간에게는 문명이니 문화라는 개념이 생겨났을 것으로 생각된다. 오늘날 문명사회에서는 하고 싶은 말이 있을 때는 할 수가 있다. 이른바 言論의 自由라고 하던가?

요즈음 건축계에서는 필연적으로 일어나는 일들을 가지고 사회문제니 위법·탈법이니 하는 말들을 많이 하고 있는 것 같다. 그것은 갑자기 서울의 좁은 하늘에 치솟고 있는 超高層建物(주로 사무소 건물)들의 이야기들이다. 이런 이야기들은 듣는 입장이나 생각하는 나름에 따라 다르겠지만 우리 건축사들의 입장에서는 많은 저항같은 것을 내포하고 있는 듯이 보여진다.

우선, 현재 세워지고 있는 초고층 건물들의 설계는 어디서 누가 했는가? 또 허가는 누구의 명의(建築士)로 냈는가? 그 계획설계나 기본설계는 누가 했으며 보수는? 나아가 실시설계는 누가 했으며 또 그 보수는? 등등의 실질적인 업무면에서부터 의문을 갖지 않을 수 없으며, 궁극적으로는 건축사법에 저촉되지 않는지? 그리고 건축주나 허가관청은 이러한 문제를 어떻게 생각하고 있는가 등등의 이야기들이 오가고 있는 줄 안다. 서두에서도 밝혔듯이 이러한 문제는 필연적으로 나타난 것이라 생각하기 때문에 필자는 별로 저항이나 불만을 느끼지 못하고 있다.

우리는 現代建築史에서 현대건축이라는 이름으로 불리웠던 금세기초에 현대건축의 한 학파라 할 수 있는, 미국 〈시카고〉에서 시작된 〈摩天樓派〉를 알고 있다. 자본과 자유의 배경을 가지고 第一主義를 지향하던 당시의 미국 건축계에서는 초고층건물을 마구 설계했고 현대건축, 즉 초고층 건축이라는 의식을 가지게 했다. 今日 현대건축의 〈메카〉로 까지 불리우는 미국의 당시 사회상황과 오늘 서울의 사회상황이 어쩌면 흡사한지도 모를 일이나 당시 미국에서는 많은 외국인 건축가들이 가세했던 것도 잘 알고 있는 터이다.

이렇듯 현대건축의 꽃을 피우고 있는 미국을 너그러운 마음으로 받아들인다면, 오늘의 우리 상황에 대해 반대나 저항을 느낄 이유가 하나도 없게된다.

그러나 현실에서 그러한 느낌을 가지는 데는 몇가지 이유가 있을 수 있다. 즉 그것은, 건축사법에 그렇게 할 수 있도록 규정되어 있는가? 그리고 우리 건축사들이 참여를 못하니까 가질 수 있는 피해의식 같은 것, 건축주(대개가 재벌급)들의 우리 건축사에 대한 불신에서 야기되는 불쾌감, 또는 인간적인 질투감 등등일 것이라 생각된다.

먼저 건축사법에 대한 위법이냐 탈법이냐를 놓고 생각할 때, 우리는 수년전 광화문에 건립된 정부종합청사 설계시의 일을 회상해 볼 필요가 있을 것이다. 당시 건축사협회가 주동이 되어 학회·家協会·土木学会까지 합세하여 신문회관 강당에서 対政府 성토대회를 가졌던 기억이 난다.

이 사건은 당시에는 제법 심각한 사회문제로 부각되었으며, 결국은 設計者 〈PNE〉社의 서울 지부장에게 건설부가 무시험으로 건축사 면허를

주어서 까지 위법을 정당화시킨 사례를 남기게 되었다.

첫째, 그러한 사례로 볼 때 근래 몇년간 많은 고층건물(대규모)들이 외국에서 외국인에 의해 기본·계획설계가 되어 와 우리 건축사 명의로 본 설계(약간의) 및 건축허가 절차가 이루어졌다면 법적으로는 우리 건축사가 한 것으로 정당화되고 있어 문제가 되지 않을 뿐만 아니라 建築雜誌 등에도 버젓이 우리 건축사의 작품으로 발표되고 있는 마당에 위법이니, 탈법이니 하는 말을 할 수가 없는 것 아니겠는가(이때 그 건축사들의 양식이나 인격같은 것은 고사하고). 법이론은 잘 모르지만 〈法의 헛점을 이용해서 범법하는 자는 그 죄 더욱 중하다〉라는 말이 있다고 들어왔다.

그러나 법이란 집행측의 편리나 자유에 의해 유권해석되고 집행되는 것이 아닌가 하고 생각되는 요즈음, 위법 운운의 말은 아무런 의미가 없는 것으로 생각된다.

둘째, 건축주들의 우리 건축사에 대한 불신문제는 당연한 일이라고 보는 것이다. 왜냐 하면 그들은 기업인이라는 이름의 상인들이므로 그들의 모든 사업은 이윤추구로 요약되기 때문이다.

따지고 보면 그들의 商術이나 사업전략은 아주 간단하다. 표면에 내세우는 미사여구는 이윤추구와 자산증식에의 방법과 수단으로 사용되는 대량 마취제인 까닭이다. 또한 건축이 이루어지는 최초의 동기가 필요, 즉 사용목적일텐데 그들에게 있어서 필요 내지 사용목적이란 궁극적으로 영리와 증산이기 때문이다.

효과적인 영리방법은 최소의 투자에서 최대의 이익을 얻는 것이 되므로 垈地価가 高価이니 초고층이 요구될 수 밖에 없고, 그러다 보니 우리 건축사들이 史上 그러한 건축을 설계한 경험이 없어 그런 묘수를 쓸 수 밖에 없다고 보여진다. 이에 더해서 우리 사회풍조가 동질 저렴한 국산 일용품보다는 고가인 외제품을 선호하는 경향이고, 심지어는 개 이름은 고사하고 자기 이름마저도 외국명을 쓰는 판국이니 어찌 그만한 거액을 투자하는 초고층건물의 설계를 內国 건축사에게 맡기겠는가 말이다.

셋째로 건축사들의 피해의식과 건축사 간의 질시같은 감정인데, 이 피해의식이라는 것은 자유경쟁 사회에서는 한낱 신세타령 밖에 되지 않는다. 건축사들의 收入源이란 설계를 했을 때 보수요율 규정에 의한 수입일 것인데, 과연 요율 규정대로 보수를 받고 설계하는 건축사가 전체 건축사 중 몇명이나 될까에 대해서는 많은 의문을 가질 수 밖에 없다.

평당 몇천원이라는 말이 상식화 되고 있는 마당에 총공사비의 몇 %라는 규정대로 과연 보수를 받을 수가 있을까? 또 그렇게 받아야만 설계를 한다고 가정했을 때 과연 사무실 운영이 가능하게 될 것인지. 장관이 고시한 규정에도 미치지 못하는 보수를 받고 있는 실정에서, 허가절차에도 참여치 못하고 피해의식같은 것에 사로잡힌다면 가소로운 이야기가 될 뿐이다. 그리고 만일 외국에서 설계를 못한다고 해서 반드시 내게 돌아오리라는 보장도 없는데, 이러한 논리라면 국내의 자질구레한 설계에도 참여 못하고 다른 건축사가 한다면 그때도 피해의식을 느낄 것인가. 오히려 이 때의 느낌은 피해의식이 아닌 羨望이라 해야 옳을 것이다.

우연히도 문제의 초고층 건물들의 경우, 명의를 대여해서 자기가 설계했다 하는 건축사들을 보면 하나같이 국내에서는 가장 저명하고 권위있고 작품활동이 활발한 건축사들이라는 걸 알 수가 있는데, 이는 건축주나 행정공무원 그리고 국민들 모두가 권위주의적인 사회상황 속에서야 지극히 당연한 일이 아니겠는가.

원래 건축이란 그 사회상황 속에서 이루어지는 것이고, 그 이상의 것도 이하의 것도 될 수 없다라는 말이 있듯이 이 사회상황이 그러 하기에 그렇게 밖에 될 수 없는 필연적인 결과라고 생각된다.

요즈음 建築界의 한 모퉁이에서 가느다란 목소리로 오가는 회의나 불만의 말들은 아무런 의미나 목적이 없지만, 그래도 말하고 싶은 것은 어찌할 도리가 없다. 어느 초고층건물이 뉴욕의 汎아메리칸 건물과 외양이 유사하다든가 某 건물이 동경에 있는 미국 대사관과 흡사하다는 등의 사실은 우리 사회에선 문제가 되지 않는다. 오히려 한국의 現代建築, 문화발전이나 서울시의 미관에 공헌이 있다 하여 마땅히 정부나 건축계는 그들에게 공로상을 주어야 옳은 일일지도 모르겠다.

他分野인 첨단사업은 세계에서 몇번째라느니, 무엇은 동양 제1이고 무엇은 세계 운운하는 말이 많이 나돌고 있는 이때, 유독 建築界만이 침체할 수도 없는 마당에서 동양 제1(차마 세계 제1이라고는 못하고)이라는 건물이 어떤 과정을 거쳐 세워졌든 우리 서울에 들어선다는 사실만으로도 얼마나 대단한 일이겠는가? 그리고 그들은 그런 건물들에 많은 逸話를 보태서 선전하여 名物로 만들어 놓으면 지방학생들의 수학여행 때 구경거리가 될 것이며, 그렇게 되면 자연히 사무실 임대료도 치솟아 一石二鳥가 아닌 五鳥나 六鳥의 성과를 얻을 것이 분명하니 누가 그런 사업을 마다 하겠는가. 더우기 이런 일들은 建設이니 発展이니 하는 의미를 지니고 있다.

우리는 얼마 전에 저개발국가에 들어 있었다. 그리고 곧이어 개발도상국가가 되었으며 그 후로 中進国이라고 했다. 요즈음은 머지않아 先進国

이 된다고 한다. 진행과정이 이렇듯 쾌속이라면 머지않아 세계 제1의 都市, 세계 제1의 아름다운 서울, 세계 제1의 선진국이 될 것이라고 믿어도 좋을까?

우리는 가끔 오래된 建物들을 国宝니 문화재니 보물이니 해서 보존하고, 훼손되면 복원해서까지 보존한다. 이때 그 건물들의 建立 당시의 사용목적이나 필요라는 조건은 모두 소멸되고 있었다. 그래도 우리는 보존할 가치가 있다 하여 애지중지 보존한다.

그런데 현대 초고층 건물들이 오랜 세월이 흐른 다음 사용가치나 필요성(이윤추구의 효율이, 즉 이 건물들의 가치요 필요였다.)이 소멸되었을 때 과연 보존될 가치가 인정되어 문화재나 기념물로 해서 보존될 것이라고는 믿어지지 않는다. 왜냐 하면 이런 건물들은 시간이 흘러 사회상황이 변화되면 이윤추구 효율이 저하되어 제거되고 더욱 営利性 있는 건물을 건립한다는, 현대건축이 지니고 있는 숙명 같은 것이 있기 때문이다. 결국 목재보다 더 강한 콘크리트나 철근으로 된 현대의 건물들은 백년 내외에서 거의가 인간에 의해 파괴되어 버리므로 수명이 약한 목재건물보다 존재기간이 짧다는 것을 알 수 있다.

따라서 오늘 그 建物이 서울에 서서 名物이 되고 서울 거리를 아름답게 했다 해도 그것은 아주 단기적일 뿐이며 어떤 기계류나 상품보다도 더 短命일지도 모르는 일이다.

建築의 歴史에서 살펴보면, 建築이란 時間性을 지닌 인류문화의 범주에 속하는 것임을 알 수 있다. 그렇다면 초고층건물들은 시간성이 짧은 상품의 성격을 띠게 될 것이며, 외국인의 설계를 받아다가 절차를 밟아 우리 땅에 세운 건물을 自己作品이라 서슴치 않고 말하는 著名 건축사들은 과연 어느 나라 사람들인가?

商人이나 代理商人들에게 상도덕과 양심 따위를 따지는 어리석은 사람은 아마도 세상에는 없을 것이다. 모순과 불확실·불신의 시대에 살면서 주체의식이니 준법·양식 따위가 얼마나 어리석고 무의미하다는 것을 알고 있으면서도 우리는 한 구석에서 작은 소리로 말을 하고 있으며 또 말을 하고 싶은 것이다.

서울의 주간은 군중·소음·활동이 우리를 建築에서 소외시킨다. 생활전쟁터에서 너무나도 동물적인 풍경만이 보일 뿐이다. 그러나 밤이 되면(특히 달밤이면) 건축물의 추상적인 本質이 드러난다. 주간의 전쟁은 휴전이 되고 침묵의 고요가 스며들면 인간을 떠난 建築物들의 세계가 된다. 이때만은 권리자나 저명건축사·무명건축사 모두가 동물로 돌아간다. 따라서 建築만의 独尊의 세계가 다음날 아침까지 계속된다.

한밤중에 침묵하는 건축들은 응시하고 沈思해 보라. 建築들의 生成의 시초부터 과정·수단·현존건축의 시간성 등등을 黙考해 보라. 그러면 말하고 싶었던 생각들이 사라져 버릴 것이다. 이는 스스로 자기위안을 찾기 위함일까?

수년전 필자가 建築家誌에 〈레셉스는 울었다〉라는 글을 쓴 바가 있었다. 내용은 수에즈運河 건설당시 영국의 国会上下院合同会議場에서 벌어졌던 극적인 사항을 쓴 것이었다. 당시 영국 정부는 수에즈運河 건설에 국가재정상 투자할 수 없다는 입장이었으나 야당 당수의 짧은 연설로 투자결정이 의결된 이야기였다. 그 야당 당수의 연설은 오늘 우리의 서울에 뿌쩍 늘어나고 있는 초고층건물들의 외국설계라는 문제에 대한 우리들이 하고 싶은 말의 내용과 너무나 흡사하다고 생각되기에 여기에 인용해 보고자 한다.

연설 내용을 요약하면,

〈국민은 정부의 시책에 따라가야 한다. 정부는 국가와 국민을 위해 全力을 다하고 있기 때문이다. 모두들 여당의 주장에 따라야 한다. 그러면 세계 열강의 선박들이 수에즈運河를 통과하고 있을 때 우리 영국의 선박과 함정은 저 밀고 먼 남아프리카의 희망봉을 우회하여 오대양에서 열강들과 경쟁해야 한다. 영국이 삼등국으로 격하되어 버린다는 사실을 감수한다면 말이다.〉 대략 그러한 내용이었다.

이제 우리도 이와 같이 말하고 싶은 것이다. 〈좋다. 대규모 고층건물은 모두 외국에서 설계해 와라. 그러면 서울은 세계에서 제일로 고층건물이 많은 도시가 될 것이다. 그리고 한국의 건축사들은 영원히 환자집이나 설계하고 모든 건축은 외국인들이 다 설계해야 한다는 것을 감수할 수 있다면 말이다.〉

경칩도 지나고 봄은 정녕 어김없이 왔다. 그러나 약동하는 봄기운을 가슴 깊숙히 받아 들이기에는 뭔가 안타깝고 답답하기만 하다. 그래서 옛말에 〈春来不似春〉이라 했던가.

요즈음 중동지역은 물론이고 세계 도처에는 〈저기 韓国人이 온다.〉라는 말이 유행하고 있다는 말을 들었다. 즉 무서운 사람들이라는 말이라 한다. 한국인이 그들에게 왜 무섭게 보이는 것일까? 그것은 무엇이든 해대는 사람들이라 해서 한국인을 무서운 사람들이라고 하는 모양인데, 그것은 우리 建設業体가 중동이나 사우디 쪽으로 진출한 다음 생겨난 말이다. 그말을 믿어도 좋을까? 과연 그들은 한국인을 진실로 그렇게 보고 있는 것일까? 자기 나라에 세워지는 고층건물의 설계 하나 할줄 모르는 사람들인데도 말이다.

어느날 갑자기, 오늘 유행하고 있는 이 말이 〈저기 無能한 韓国人이 오고 있다.〉라고 변하지 않기만을 간절히 빌 뿐이다. 〈*〉

우리나라 옛 조형의 의미 (3)

宋 旼 求
송민구건축연구소

(5) 황금분할비

① 고대 도읍의 위치와 천문

야부우찌 기요시씨의 '중국의 과학문명'에서 고대 중국의 도읍의 위치를 정한데 관한 글을 인용하면

'주(周)의 서울은 원래 장안(長安, 또는 西安이라고도 하였음) 근처에 있었는데 중국 전체에서 보면 서쪽으로 치우쳐 있었다. 그래서 중국의 중앙에 위치하는 낙양(洛陽)이 제2의 도성으로 선택됐던 것이다. 그것도 처음에는 낙양의 동남에 있는 양성(陽城)이 도성의 땅으로 선택된 데서 후세에 그 땅을 지중(地中) 또는 토중(土中)이라고 불러 천문학상에서도 중요한 지점이 되었다. 마치 영국의 그리니취(Greenwich) 천문대와 같이 후세에도 여기에 때때로 천문대가 설립되었었다.

지금 거기에는 주공측경대(周公測景台)라는 기념비가 세워져 있다.'

그 양성이라는 곳에 후세에도 천문대가 설립되었다는 것은 그 나름의 이유가 있었다고 생각되며, 다음과 같이 생각해 볼 수도 있다.

낙양 근처는 북위약 34° 45′ 36″의 지역으로서 하지 때의 일남중고도는 78° 41′ 24″가 된다. 다시 말하여 하지 때 비의 높이 5에 대하여 그림자의 길이가 1이 되는 곳이다. 따라서 그것을 기준으로 하여 정확한 천문관측이 가능하다고 보아 때때로 천문대를 설립한 것이리라고 생각된다.

1과 5는 천의 수이며, 하도나 낙서에서 중앙은 5이고 계사상전에서는 천지의 수의 근본을 이루는 까닭에 5황극(五皇極)이라고도 하였는데, 그러한 의미를 지니는 까닭에 지중이라든가 토중이라고 불렀던 것이라고 생각된다.

한편, 주대의 수학책으로 알려진 주비산경은, 가감승제·비례·면적·평방근 등을 구하는 법, 초보적인 등비급수를 구하는 법, 원의 면적·구의 부피·입체의 부피를 구하는 법·2원1차연립방정식의 해법 등의 내용으로 되어 있으므로 그러한 수학의 수준으로 양성과 같은 지점을 찾기에는 그리 어려움을 겪지 않았을 것이다. 그러한 지점을 찾는데는 다음과 같은 방법이 유추된다.

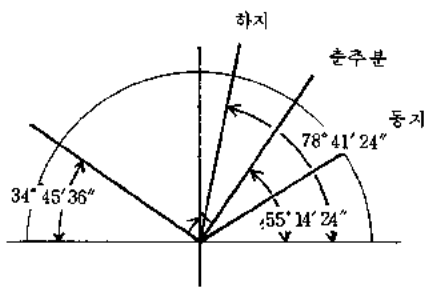


그림 18

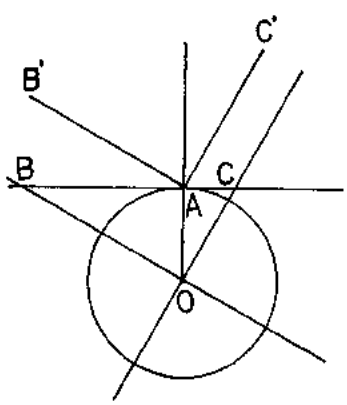


그림 19

그림 18에서 하지 때의 일남중고도 78° 41′ 24″에서 23° 27′을 감하면 춘분·추분의 일남중고도 55° 14′24″를 얻는다. 이에서 또 23° 27′을 감하면 동지의 일남중고도 31° 47′ 24″를 얻는다. 춘분·추분의 일남중고도와 직각을 이루는 선과 수평면이 이루는 각은 34° 45′ 36″가 되는데 그것은 그 지역의 위도를 나타내며, 또 북극성의 고도를 나타내기도 한다.

그러므로 밑변이 1, 높이가 5인 직각3각형을 구하고 그것에서 춘추분의 일남중고도를 구한 후 그것에 직각이 되는 선을 빗변으로 하는 직각3각형을 만들어 빗변의 연장선과 북극성이 일치하는 지역을 찾으면 되는 것이다.

춘추분의 일남중고도에 직각인 선과 수평면이 이루는 각이 그 지역의 위도가 된다던가 그 선을 연장하면 북극성과 일치한다는 것은 다음과 같이 증명된다.

그림 19에서 원 O는 지구를 나타낸 것이다. 점 A는 지구상의 임의의 관측점이다. 선 BC는 점 A에서의 수평면을 나타낸다. 선 OC는 적도에 위치하고 선 OB는 지구축을 이룬다. 지구축이 북극성을 가리킨다고 하면, 이와 평행한 선 AB′ 또한 북극성을 가리키게 된다.

그 이유는 선 OB와 선 AB′ 사이의 간격은 무한히 먼 거리와 비교할 때 극히 작은 거리이기 때문에 무한히 먼 북극성에서는 선 OB와 선 AB′ 두 평행선이 만나는 것처럼 보이게 된다. 마치 기차 레일이 먼 곳에서는 만나는 것과 같이 보이는 이치

와 같다.

또, 춘분·추분 때 태양의 위치는 적도상에 위치함으로 선 OC의 연장선상에 있으나 이 경우도 선 AC′상에 있는 것으로 가정하는 것이 앞의 이치와 같다.

∠△OC는 점 A의 위도이다. △OBC는 직각 3각형인 까닭에 ∠AOC =∠OBC이다.

선OB와 선AB′는 평행하므로 ∠OBC는 ∠BAB′와 같다. 그러므로 ∠BAB′는 점A의 위도와 같으며 선 AB′의 연장선상에 북극성이 위치하는 것으로 보인다는 것이다.

옛날에 이러한 증명이 이루워져서 천문관측과 도읍의 위치결정에 이용되었는지는 알 길이 없다. 그러나 춘추분의 일남중고도의 여각(餘角)이 되는 각이 북극성의 고도라는 것은 용이하게 발견하였으리라고 생각된다.

고대에 있어서는 어느 나라건 그러하였겠으나 인도에서는 천문관측에 의하여 정확한 위치에 제단이 마련되고 신에 바치는 제물이 거기에 놓여져야 하였다고 한다. 그렇지 않을 때는 신의 노여움을 산다는 것이다.

정확한 천문관측을 할 수 있었다는 것은 북위27° 15′에 위치하는 Indus 강변의 Mohenjo-Daro의 발굴결과에서 밝혀졌다. 유사에 매몰되었던 Mohenjo-Daro는 정확한 남북방위·직각·훌륭한 도시계획 등이 이루어졌음에서 알게 되었다. 그러므로 우리나라의 경우도 앞에서 말한 바에 따라 도읍의 위치를 정하였으리라고 생각된다.

왜냐 하면, 고구려의 도읍 평양은 북위 39°6′에 위치하고 있어 하지의 일남중고도가 74°21′이 된다. 그러므로 비의 높이 25에 대하여 그림자의 길이가 7인 곳에 해당한다. 말하자면 대연의 수에서 연역되는 7 : 24 : 25에서 인과 천의 수를 택하여 천문관측의 비례로 삼았다는 것이 된다.

신라의 도읍 경주의 경우도 그러하며, 첨성대가 북위 약 35°49′53″에 자리잡고 있는 것으로써 알 수 있다. 북위 35°49′53″는 하지 때 일남중고도가 77°37′7″가 되는 지점이다. 하지의 일남중고도가 77°37′7″라는 것은 비의 높이 41일 때 그림자의 길이가 9가 되는 지점과 비교할 때 고도차가 2.3초의 작은 각이다. 그런데 77°37′7″는 적위(赤緯) 즉 23°27′을 춘추분의 일남중고도에 더한 각이며, 고대에 있어서는 반드시 그 값이 지켜지지 않았다는 것이다. 오늘날도 23°30′으로 계산하기도 하므로 그러할 때 첨성대의 위치는 9 : 40 : 41에서 건(乾)의 효의 값이며 인의 수인 9와 천의 수인 41을 취하여 하지 때의 일남중고도로 삼아 완벽하게 일치시켜 정해진 위치라 할 수 있다.

백제의 경우는 다소 다른 것 같다. 백제는 북위 약 36°15′에 위치하고 있어 춘추분 때의 일남중고도가 53°45′이 되는 곳이다. 35°45′이라는 것은 비의 높이 15로써 그림자의 길이가 11이 되는 것을 말한다. 그것은 8 : 15 : 17의 직각3각형에서 용이하게 구할 수 있다. 또, 8은 8괘의 의미를 지니고 11과 15는 중국의 양성의 경우 1과 5를 택한 것과 숫자가 유사하다.

1년에 두번 춘추분 때 정확한 일남중고도를 측정할 수 있다는 것은 다른 두 나라보다 천문관측을 정밀하게 할 수 있다는 것을 뜻한다.

먼 옛날인 5대하 문화발상지의 경우도 앞에서 말한 바와 같이 도읍을 정한 것이 분명하다. 기원전 약 1555년으로부터 712년 사이에 이집트는 수도를 Thebe로 옮겨 제 18왕조에서 제 24왕조까지의 찬란한 황금시대를 열었다. 제 19왕조(B.C 1290-1223) 때 고대 이집트 역사상 최대의 영주 Rameses 대왕 즉 Rameses 2세가 67년간 통치한 곳이기도 하다.

중국은 상(商)의 중반, 은(殷), 주(周)에 걸친 시기이며, 은 이전은 전설에만 남아 있는 나라들이다. 최근에 상의 도성지(都城址)로 믿어지는 것이 발굴되었다고 한다.

Thebe의 시기에 많은 대규모의 사원 등을 조영하였는데 Karnack, Luxor, Medinet Habu에 있는 사원들은 유명하다.

또, 이집트 대통령 Nasser이 Aswan댐을 건설하자 상류에 있는 많은 유적들이 수몰하는 결과가 되었다. 특히 그 중에서도 Abu-Simbel 사원의 수몰은 세계 여러나라 학자들의 반대에 부딪혀 결국은 UNESCO에서 암굴의 석재들을 절단하여 신전 전체를 블록화해 옮길 수 밖에 없었다.

그 신전은 60m 깊이 안으로 들어가서 명부신(冥府神), 천공신(天空神) 및 Rameses 2세 자신의 자아소상(自我小像)이 모셔져 있어, 그 Rameses 2세 상에 1년에 두번, 즉 2월21일과 10월21일 경에 햇빛이 들고 명부신은 영원히 암흑 속에 잠겨 있다는 것이다.

2월21일과 10월21일 경에 두 례만 햇빛이 든다는 것은, 10월22일이 대왕의 탄생일이며 67년간 통치의 치세기념일이기도 하다는 것에 일치한다는 것이다.

2월21일과 10월21일 경이라는 것은, 동지를 중심으로 하여 전후 2개월, 또는 추분 1개월 후, 춘분 1개월전으로서 일남중고도가 같은 날이라는 것을 의미한다. 그러므로 정확한 천문관측을 바탕으로 하여 어딘가에 건축적 기교가 감추어져 있음을 말하는 것이라고 생각된다.

특히 Abu-Simbel 암굴사원은 Rameses 2세와 숙적 Hittite와의 평화조약, 또 Hittite 왕녀와의 결혼 등으로 알려진 귀중한 역사자료가 남아 있는 보고라는 것이다. Hittite는 Indogerman족으로서 B.C 1880년경 Babylonia로 침입하여 일부는 Israel, Phenicia로 이주하고 그 Babylonia를 멸망시켜 오리엔트의 강대국으로 발전했으나 이집트와의 오랜 싸움으로 B.C 1200년경 쇠망하고 만다. 그러나 그들은 인류역사상 획기적인 한 시기를 그은 초기 철기시대를 열고 유목민이고 기마민족인 Scythai족에게 고대 도시문명과 야금술을 전파하는 역할을 하게 된다.

그리하여 기마민족이며 철제무기를 지닌 Scythai족의 문화는 동으로는 Ordos의 동쪽 내몽고의 완원(綏遠), 장성(長城) 부근 까지, 심지어 우리나라에까지 영향을 미치게 된다.

그렇듯 지금으로부터 약 3,500년 전에 찬란한 문화를 남긴 이집트의 도읍으로서의 Thebe의 주변에는 많은 중요한 유적들이 남아 있다.

Thebe의 서북쪽 지금의 El Bal-

yana로부터 10여km 떨어진 사막의 구릉지대에 옛 도읍 Abydos가 있다. 그곳은 선사시대부터 중요한 묘지이며, 초기 왕조시대에도 왕묘가 조영되었고, 그 후에는 사자(死者)와 부활의 신 Osiris의 신앙의 중심지가 되어 신전과 묘를 미리 만드는 조영이 성행하였다고 한다. 그러한 Thebe에 가까운 Abydos는 분명히 종교와 천문이 밀접한 관계에 있었던 곳이라고 믿어진다. Abydos는 북극성의 고도가 26°11′17″인 곳으로서 밑변이 2 높이가 1인 직각3각형 ∠ 각 26°33′54″와 비교하면 길이의 오차가 불과 1/250인 극히 정확한 위치이기 때문이다.

그와 동시에 천문관측이 사자의 내세의 길잡이에 쓰이며, Osiris신을 신앙의 대상으로 하고 영혼불멸설을 믿었던 것으로 미루어 보아 Abydos 지역은 대단히 중요한 의미를 지닌다. (그림 20)

Abydos지역에서의 북극성의 고도와 춘추분의 일남중고도와의 관계를 도시하면 그림 21과 같다.

원O는 천구이다. P는 북극성, S는 춘추분 때 일남중고도의 태양의 위치를 나타낸다. 4각형 ABSE는 정4각형이며, 그 넓이의 절반인 구형 OESF의 대각선 OS를 전개하면, 선 OD가 되고 새로운 구형 OFCD를 얻는다. 지금은 이것을 $\sqrt{5}$ 구형이라고 하며, 구형 ABCD는 참으로 신비로운 황금분할비 구형을 이룬다.

이집트 고대 조형예술에 $\sqrt{5}$ 구형, 황금분할비 구형 등의 비례가 많이 쓰인 것으로 보아 그러한 종교적 목적, 천문과의 관계, 지리적 조건 등으로 인하여 아름답고 신비로운 황금분할비가 실로 자연발생적으로 Nile강변에서 일찌기 생겨난 것이리라 믿어진다. 그림 22는 Edifu의 신전의 정면(Pylon)을 나타 낸 것으로써 M과 N의 비가 1.618 : 1의 황금분할비를 지닌 것의 한 예이다.

만일에 북극성의 고도가 26°33′54″, 또는 위도가 그러한 곳, 춘추분의 일남중고도가 비의 높이 2 그림자의 길이 1인 지역이 황금분할비가 자연발생할 수 있는 지역이라고 한다면, 고대 5대하 문화발상지로서는, 이집트와 인도 이외는 해당 지역이 없다. 말하자면, 북위 26°33′54″ 부근의 지역이라야 한다는 것이다.

인도는 지금의 Pakistan의 Mohejo-Davo가 북위 27°15′에 위치함으로 26°33′54″와는 길이에 있어서 1/50 오차가 있을 뿐이다. 그러므로 인도에서의 사원들에 황금분할비가 쓰인 이유가 앞에서 말한 바와 같은 것이 아니겠는가 생각된다.

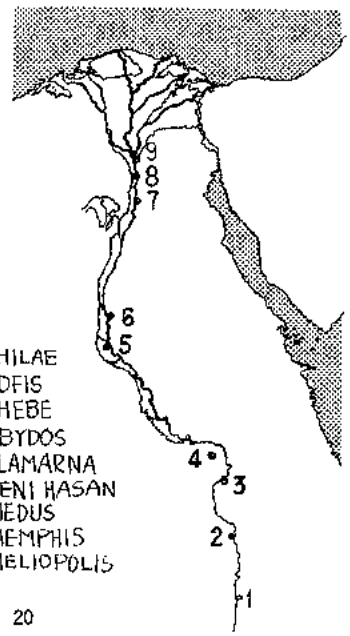


그림 20

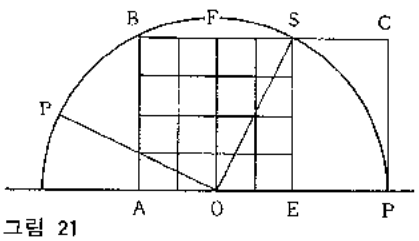


그림 21

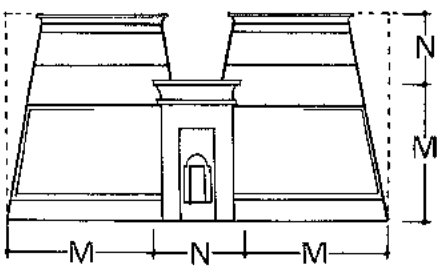


그림 22

그리하여 불교예술과 함께 우리나라에도 전해져 석굴암, 부석사 무량수전, 장곡사 상대웅전(長谷寺 上大雄殿) 등에 쓰이게 된 것이 아닌가 생각된다.

Mesopotamia는 북위 30°로부터 북쪽에 위치하며 지금의 Iraq이다.

B.C 4000년경에 Sumer족이 발생한 곳이며, Noah의 홍수 이후도 Tigris 및 Euphratis 두 강이 합치는 Mesopotamia 남부에 정착하여 번영하였다. 북부에서 번영하던 민족은 Akkad라고 하며, 후에 Sargon왕이 통치함과 함께 Sumer를 정복한다.

Sumer족이 도읍으로 정한 Ur는 지금의 Ur of Chaldees이며, 이와 함께 주변에 Tell Elobeid, Eridu 등 유적을 남겼다. Ur는 북위 30°56′24″의 지역으로서 춘추분의 비에 높이 5 그림자의 길이가 3이 되는 지역이다. 말하자면, 3 : 4 : 5의 직각3각형에서 인인 3과 천인 5로서 천문관측을 한 것이 된다.

그렇다고 한다면, B.C 4000년경에 Sumer는 3 : 4 : 5의 직각3각형을 이미 알고 있었다는 것이 되며, 5÷3 = 1.666… 으로서 황금분할비에 극히 가까운 값을 지녀 현대에서도 5 : 3의 비를 많이 쓰는 것으로서 실로 놀라운 문화의 발달이라는 결과가 된다.

또, Tigris 및 Euphratis 두 강의 하구는 북위 30°에 위치하며, 그러한 지역들에서 Chaldea 인들이 천문관측을 많이 하였다고 한다. 북위 30°19′12″에 Qaer Shaqrah의 유적이 남아 있다. 그러므로, 수학사에서 말하는 Mesopotamia에서는 일찌기 원의 6등분을 알고 있었다는 것도 그러한 까닭이라고 생각된다. 원의 6등분은 원의 반지름으로 원 둘레를 나누면 얻어지는 것이며, 도상적으로는 정6각형을 또 자연에서는 많은 것에서 찾아볼 수 있으나 거북의 등의 문양도 그러하여 낙도(洛圖)와 어떤 문맥이 이어지는 것이 아닌가 생각된다.

문화의 전파라는 것은 한 집단에 의해 흘러가기도 하거니와 단 한 사람에 의하여도 전파시키는 가능성을 지니고 있기 때문이다. 다만 역사상으로는 물거품 같이 사라지고 나타나지 않을 뿐이다.

한편, Mesopotamia는 이민족간의 투쟁의 역사로 점철된 곳이기도 하다. Sumer를 멸망시킨 Babylonia는 도읍을 Babylon에 정하고 크게 번영하였다. Babylon은 북위 32°32′24″에 위치하며 하지 때 일남중고도가 바의

높이 50에 대하여 그림자의 길이가 8이 되는 지역이다. 이 또한 대연(大衍)의 수라든가 8괘와 어떤 연관이 있는지 알 수 없는 일이다.

후에 Babylonia를 정복한 Assyria는 도읍을 Assur(또는 Ashur)에서 Kalah(지금의 Nimrud)로 또 다시 Khorsabad로 천도하였다. Khorsabad는 북위 36°30′에 위치하며 동지 때의 일남중고도가 30°가 되는 곳이다. Khorsabad에 조영된 Sargon 왕(B.C 721~705)의 궁전의 평면도 또한 정3각형의 질서 속에서 이루어졌다. 이 궁전의 Ziggurat는 사원인 동시에 천문관측을 한 것으로 전해지고 있다. 말하자면, 제왕·종교·천문 등이 밀접한 관계에 있었음을 잘 나타내는 예이다.

이렇듯 천문과 종교와 제왕의 밀접한 관계에서 황금분할비는 복합된 의미를 지녀 자연발생적으로 얻어지게 된 것이며, 어떤 수학적 논리의 추구에서 발견된 비라고는 생각되지 않는다.

② 황금분할비

옛날에는 많은 의미를 지니고 쓰였을 황금분할비는 기하학적 성질로서도 신비로움이 가득 찬 아름다운 비례이다.

그리이스 건축에도 많이 쓰인 황금분할비는 서구에서는 오랜 세월 귀족사회에서만 비전되어 내려왔다고 한다. 일반에게 알려진 것은 극히 근세라고 하며, Cézanne가 그의 그림의 구도에 도입하였다는 것은 잘 알려진 이야기이다. 현대 건축에서 Le Corbusier는 그의 작품에 전적으로 황금분할비를 적용하여 공간을 구성하였다.

앞절에서도 설명한 바와 같이 황금분할비의 근사값인 3:5는 3:4:5의 직각3각형에서 인과 천의 비율이며, 그러한 3각형을 일명 신성불가침의 3각형 또는 피타고라스 3각형이라고도 하였다. 1:1.618…의 비에 근사한 값으로는 5:8, 8:13도 생각할 수 있다. 5, 8, 13이라는 수들은 앞에서 말한 바 의미를 지니고 있기 때문이며, 옛 도형의 의미를 분석하는데 하나의 근거가 되기 때문이다.

그러나 무엇보다도 중요한 점은 비례의 수치는 여하간에 황금분할비 도형의 기하학적 작도방법만을 알고 있으면, 옛날에도 정확한 도형을 구할 수 있다는 점이다.

동양에서도 서구와 같이 비전되어 내려왔는지 알 수 없으나 잘 전수되지 않은 것같이 생각되며, 우리나라 고건축에서는 극히 드물게 나타난다.

밑변이 1 높이가 2인 구형은 천의 수와 지의 수로 구성된 구형이며 또 음향의 조화를 이루는 것이다. 그의 대각선은 3재의 천으로서 그것을 전개하여 새로운 구형을 만들면 황금분할비 구형의 요소인 $\sqrt{5}$ 구형을 얻게 되는데, $\sqrt{5}$의 값을 알지 못하여도 정확한 작도가 가능하며, 음양의 조화, 천과 지의 수, 3재 등의 의미를 도형에 부여하게 된다는 것이다.

청평사 극락전(清平寺 極楽殿)은 정면이 27.35척 측면이 24.45척으로서 비가 1:1.118=1:$\sqrt{5}$를 나타낸 크기이다. 또, 황금분할비구형의 변형된 예로서 송광사 국사전(松広寺 国師殿)과 같은 것이 있다.

비 2.623이 2.623=1+1.623으로서 1.623이 황금분할비의 값 1.618보다 0.005만큼 크다는 것이며, 척수로서는 0.072척의 오차만 있다는 것을 뜻한다.

그러한 기법이 아마도 인도에서 Silk Road·중국을 거쳐 우리나라로 전하여 진 것이리라.

이렇듯 우리나라에서도 쓰여진 황금분할비의 수학적 특성은 다음과 같다.

초항을 1, 제 2항을 2라 하고, 두 항을 더한 3을 제 3항으로 한다. 제 2항의 2와 제 3항의 3을 더한 5는 제 4항이 된다. 이하 같은 방법으로 하여 1, 2, 3, 5, 8, 13… 과 같은 수열을 얻게 되는데 이것을 Fibbonacci 수열이라고도 한다.

만일 황금분할비의 1과 1.618를 써서 Fibbonacci 수열과 같은 수열을 만들면 1, 1.618, 2.618, 4.236, 6.854 … 과 같은 수열이 된다. 이 수열은 소위 Le Corbusier의 Modulor의 기본이 되는 것이다. 그것의

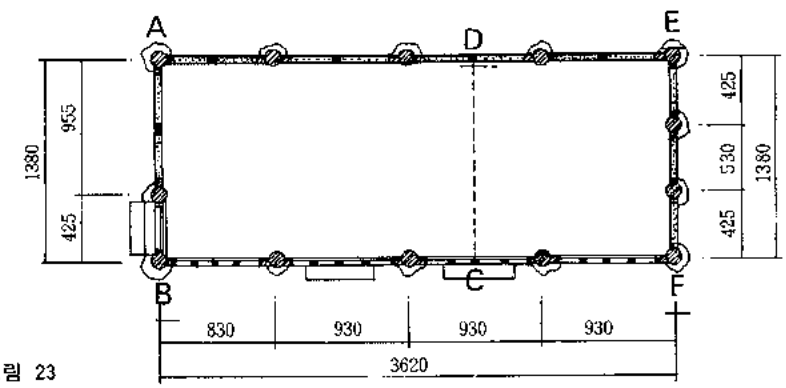


그림 23

송광사 국사전은 정면이 36.20척 측면이 13.80척으로서 비가 1:2.623인 크기이다. 이것은 다음과 같이 설명할 수 있다.

그림 23에서 정면의 기둥간격이 지극히 특징적인 것을 알 수 있다. 세칸은 9.30척의 간격이고 좌편 끝이 8.30척이다. 세칸의 중심선 CD로서 구형 ABCD와 정4각형 CDEF로 나누어지는데 구형 ABCD가 황금분할비구형이다. 그러한 정4각형과 황금분할비구형을 접하게 하여 크기를 정하는 기법은 인도 고대불교 암굴사원에서 많이 볼 수 있다.

비가 1:2.623이라는 것은 정면의 기하학적 의미는 그림 24에서 LJ=1, JH=1.618이라고 하고, 4각형 LKFI, ICGJ, GBEH, EADF를 정4각형이라고 할 때, LJ=KH=1, JH=IF=FK=1.618, 그러므로 FH=1+1.618=2.618이 된다.

같은 이치로 CF=4.236, BC=6.854, AB=11.09 등으로 Fibbonacci 수열의 성질을 지니며 작은 황금분할비구형 LJHK가 새로운 황금분할비구형으로 점차 커지던가 황금분할비구형 LNMJ로 작아지던가 한다.

그것은 마치 그림 25에서와 같이 외각으로 정4각형이 접하면서 커지며 나선형으로 회전하는 것과 같다.

그러한 나선형적 변화는 자연계에 허다하게 찾아 볼 수 있는 것이다.

그러한 황금분할비 수열은 하나의 항과 다른 항을 곱하거나 나누어도 새로운 황금분할비의 값을 얻게 된다. 이렇듯 신비에 찬 황금분할비의 성질을 옛날에 수학적으로 밝혔는지에 대하여는 알 길이 없다. 그러나 앞에서 말한 바와 같이 그것이 지니는 의미는 쉽사리 이부워졌으리라고 생각된다. 그렇지 않고서는 먼 옛날에 황금분할비가 쓰인 까닭을 단순히 아름다운 구형을 우연히 발견하여 조형에 쓰게 되었다고는 생각하기 어렵기 때문이다.

3. 통사적 코드로서의 여러가지 경우

(1) 부석사 무량수전

시각적으로 아름다움을 느끼게 되는 알맞는 크기라는 것은 각 요소의 크기 사이의 비례가 주로 그렇게 느끼게 하는 것이며, 다시 말하여 서로 간의 관계가 있기 때문이다. 관계라는 것은 체계를 이루며, 건축에서는 지붕, 기둥, 벽, 창, 문 등이 하나의 통합체(統合体, Syntagm)를 이루고 공포(栱包)의 양식 또는 기둥의 모양 예를 들면 각주, 원주, Entasis 등은 계열체(系列体, Paradigm)를 이룬다.

전체의 통합체 속에서 평민이라던가 입면이 어떤 비례값을 지녀 균형을 이룬다는 것은 통사적 코드에서 이미 아름다움을 지니게 된다는 것이며, 그에서 한 걸음 더 나아가 의미를 지니기 시작한다.

예를 들면, 서양건축에서 고딕형식의 건축으로서 성당은 외형이 대개 정3각형의 비례에서 이루어졌는데 정3각형은 가장 안정 된 느낌을 품게하는 것으로서 미학적으로는 정적 균제(静的 均斉, Static Symetry)라고 한다. 한편, 황금분할비와 같은 경우는 자연계의 생명체에서 많이 볼 수 있는 균형으로서 생동하는 느낌을 품게 함으로 동적 균제(動的 均斉, Dynamic Symetry)라고 한다.

옛날에는 그러한 비례들을 비단 미적 관점에서 뿐이 아니라 앞에서 언급한 바와 같이 종교적 기타 여러 복합된 관점에서 이용하였을 것이라는 것이다.

또, 구조역학이 발달되지 않았던 옛날에는 구조물의 각부의 크기는 경험에서 얻어야 하고 그것을 비례에 환원할 수 밖에 없었을 것이다. 현대의 발달된 자연과학의 근본 역시 그러하다.

우리나라 고건축의 비례관계를 분석하여 보면, 장인들이 구사한 기법에서 여러가지 종류의 비례를 찾아낼 수가 있다.

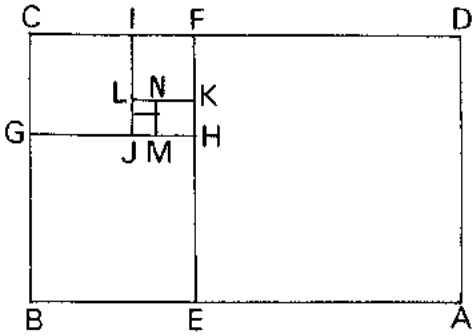


그림 24

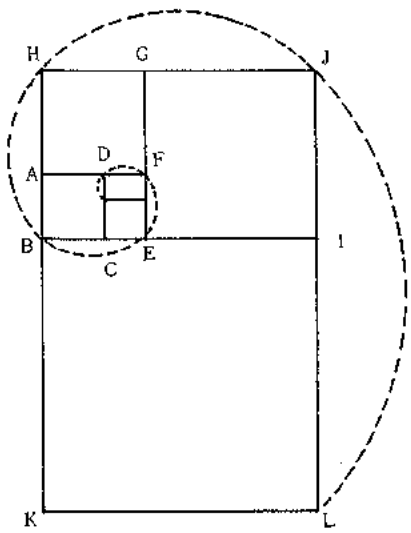


그림 25

그러한 중에서도 국보18호로서 경북 영주군 부석리에 위치하고 있는 부석사 무량수전은 완벽한 황금분할비로 이루어진 사찰인 것이다. 그러한 기법이 어느 때 어느 곳에서 전래되었는지는 알 길이 없다. 다만 우리의 고귀한 문화재를 정밀히 분석하면 실로 놀라운 사실들이 밝혀진다.

겸하여 무량수전은 아름다운 전설과 함께 조영되었던 것이다.

(2) 연혁

부석사는 신라 문무왕 16년(676) 의상대사(義湘大師)가 화엄종(華嚴宗) 조사(祖師)로서 왕명에 따라 창건한 신라 사찰의 대표적인 것이다.

봉정사(鳳停寺) 극락전(極楽殿)과 함께 무량수전은 우리나라 목조건축으로서는 가장 오래된 것으로서 창건 후 약 300년만에 고려 현종(顯宗) 7년(1016)에 원유국사(円融国師)에 의하여 중창되었다가 공민왕(恭愍王) 7년(1358) 왜화를 당한 후 우왕(禑王) 2년(1376) 다시 원유국사에 의하여 중수되었다.

1916년 해체수리 때 발견된 묵서명(墨書銘)에 기록되어 있어 중창과 중수의 연대차가 360년이나 되므로 한국 불교연구원은 당시의 주지승인 원응국사(円応国師)의 오기인 것으로 보고 있다. 설사 오기라 할지라도 원유국사의 뜻을 그대로 재현하므로써 중수가 되었기 때문이라고 생각할 수 있는 것이다. 또, 왜화를 당하여 재건에 이르기까지 우리에게 알려지지 않은 많은 사연이 부석사는 간직하고 있을런지도 모른다.

의상대사에 대하여는 다음과 같은 아름다운 전설이 전하여지고 있다. 송나라 고승전(高僧伝)에 의하면 의상의 속성은 본래 박씨라고 하며, 계림부 사람인데 신라 진평왕(真平王) 47년(625)에 출생하였다고 전하나, 다른 설에는 속성은 김씨고 신라 왕족 한신(韓信)의 아들로서 진평왕 42년에 탄생하였다고도 한다.

원효(元暁)와 함께 의상은 당나라 현장법사(玄奘法師)에게 구법하러 떠났다가 원효는 도중에 깊이 깨달은 바가 있어 다시 돌아왔으나, 의상은 처음의 뜻을 굽히지 않고 661년에 바다를 건너 당나라 지금의 산동성(山東省) 등주(登州)에 이르게 된다.

당시의 당나라의 사정을 상세히 기록한 것으로서 일본의 고승 원인(円仁)의 입당구법순례행기(入唐求法巡禮行記)라는 것이 남아 있어 그에 의하면, 신라인의 당나라에서의 활동은 극히 활발하였던 것으로 전해지고 있다. 한편, 현장법사는 대당서역기(大唐西域記)를 남긴 것으로 유명한 고승이다. 서역은 1900년대부터 탐험대에 의하여 알려지기 시작한 비경(秘境)으로서 우리나라 혜초(慧超) 또한 서역의 Silk Road와 해발 3,000 m를 넘는 험한 Pamir 고원을 거쳐

인도로 구법하러 갔다와 왕오천축국전(往五天竺国伝)을 남겼다.

인도에서도 많은 신라의 고승이 수행하고 있었으나 Gupta왕조로 부터 Vardhana왕조로 이어지면서 인도에서의 불교는 쇠퇴하기 시작하며 그와 반대로 당나라에서는 대승불교 또는 북방불교가 성하게 되었다.

그러한 배경 밑에서 의상은 등주에 첫 발을 디뎌 그곳 신도 유씨(劉氏)라는 사람을 만나 당나라 서울 장안(長安 또는 西安)으로 가는 모든 주선과 준비의 고마움을 받게 되고, 유씨 집에 머무는 동안 아름다운 유씨의 딸 선묘(善妙)를 알게 된다.

등주라는 곳은 우리나라와 중국 사이를 해로로 연결되는 기착지인 까닭에 신라 사람들이 많이 살고 있었던 곳이라고 한다.

의상은 장안에 도착하여 종암산(終南山) 지상사(至相寺)에 있었던 지엄공(知嚴公)의 가르침을 받아 10여년을 수도한 후 많은 경전과 전적을 수집하고 귀국할 때 다시 등주의 유씨의 도움을 받게 된다. 이때 선묘는 의상과 가까이 하고 싶어 하였으나 이를 안 의상은 조금도 동요함이 없었다.

선묘는 의상의 굳은 의지를 보고 자기 마음을 돌려 '나는 몇번이고 다시 환생하여 법사의 제자가 되어 법사를 항상 수종 시봉하겠나이다.' 라고 하고 선묘는 미리 의상의 법복까지도 준비할 정도로 모든 것을 갖추어 의상을 따라 신라로 떠나려고 하였다.

선묘의 없음을 틈타 의상은 승선하여 등주를 떠나게 된다. 선묘는 급히 해안으로 달려 갔으나 의상이 탄 배는 이미 멀리 떠나고 있었다.

선묘는 '나의 본래 마음은 법사님을 구양하는 일이옵니다. 원하옵건대 이 옷함이 저 배에 닿기를…' 하고 옷함을 바다에 던지고, 또 맹서하기를 '이 몸이 변하여 법사님이 탄 배가 무사히 신라 땅에 닿아 그 나라에 법을 전할 수 있게 되기를 비옵니다' 하고 바다에 몸을 던지고 말았다.

애틋한 마음과 정성에 신도 감동하여 선묘의 뜻대로 한 마리의 용의 모습으로 변하여 의상이 탄 배를 보호하며 무사히 신라로 돌아오게 하였다.

후일 의상이 어떠한 어려움을 겪더라도 꿈에 선묘만 나타나면 그 일은 쉽사리 이루어졌다고 한다. 한 예가 화엄불교(華嚴佛教)를 널리 펴기 위한 좋은 땅을 태백산에서 구하였으나 많은 어리석은 무리들이 이를 막고 방해하자 선묘의 착한 넋은 사방십리 넓이의 큰 반석이 되어 공중으로 떠다니며 어리석은 무리들을 쫓고 의상대사의 화엄불교를 길이 수호하여 의상으로 하여금 해동화엄초조(海東華嚴初祖)가 되게 하였다는 것이다.

그 넋이 변하여 부석(浮石)이 된 큰 돌이 무량수전 뒤에 있으며, 그로 인해 절 이름을 부석사라고 짓게 된 것이라고 한다. 선묘의 넋이 변하여 된 석용(石龍)이 무량수전 밑에 묻혀 있다고 전하여지고 있으며, 또 그러한 전설과 관련이 있는 선묘정(善妙井)이 범종각(梵鍾閣) 동편에 남아 있다.

지극히 낭만적인 전설과 함께 아름다운 부석사 무량수전의 주위에는 그 밖에 신라시대의 유적으로서 동남동 30도 방향으로 쌓인 대석단, 단간지주(幢竿支柱), 석등, 3층석탑, 석조삼존여래좌상(三尊如来座像) 등이 남아 있다.

이렇듯 본래의 건축이 지니는 의미 이외의 제2의 의미가 부가되어 건축은 정관(静觀)의 대상으로서 복잡한 의미 체계를 지니게 된다.

우선 무량수전의 평면형태에서 통사적 코드를 분석하면 다음과 같다.

• 建築相談案内 •

본회에서는 시민들의 건축에 대한 궁금증을 풀어 드리기 위해 **無料建築相談室**을 **운영**하고 있읍니다.

(건축행정 · 설계 및 시공 · 관계법규 등 건축과 관계되는 사항)

□ 월~금요일 / 오후1 시~오후3 시까지

□ 서울 / 대한건축사협회 서울지부별관 723-6258 · 8059

"職業을 통한 社会奉仕만이 淨化의 지름길"

金一鎬 / 인천중구건축사합동사무소

官과 協会 그리고 우리 建築士들이 삼위일체가 되어 정의사회 구현을 위한 부조리 척결의 구호를 외친지도 벌써 여러 해가 지났다. 그러나 아직 지도 이를 되풀이 하고 있다는 것은 사회적인 차원에서 知性人으로 자처하는 우리의 처지에서 볼 때 부끄러운 일이 아닐 수 없다. 물론 정화대상은 극소수의 몰지각한 建築士이며, 이로 인하여 전체 건축사의 명예가 손상되고 있음은 실로 한심한 일이다.

職業, 특히 專門職業은 그 사회의 발전을 좌우하는 데 큰 비중을 차지한다. 그렇다면 우리 건축사도 전문직업인으로서 사회에 공헌함이 어느 직업인 못지않게 크다는 것을 자각하지 않으면 안 될 것이다.

그러한 견지에서 建築士의 한사람으로써 다음의 몇가지 사항을 제언하고자 한다. 다만 본인의 제언이 피상적인 것이 될른지는 몰라도 우리의 현실에 공감을 주고 부조리 척결에 도움이 될 수 있다면 그 이상의 기쁨이 없을 것이라고 생각한다.

● 부조리 척결방안

정부시책에서 建築業務의 부조리가 어떤 民願보다도 큰 비중을 차지하고 있다는 사실에서 우리는 무엇을 느껴야 하는가. 이는 建築士들의 시행착오에서 온 현실이며, 그동안 많은 시간과 예산을 들여 가면서 시정하겠다는 노력도 보람없이 현재까지 민원의 대상이 되고 있다는 것은 가슴아픈 일이다.

建築士의 본분에 충실하고 고객의 無知를 이해시켜 정당한 업무만을 정당하게 처리한다면 부조리는 존재할 수 없을 것이다. 이러한 점을 감안하여 볼 때 協会에서는 어떠한 방법으로든 부조리를 제거하는데 최선을 다해야 할 줄로 안다.

모순점이 많은 사람일수록 현실에 집착하며 자기의 부당함을 정당화하기 위해 수단과 방법을 가리지 않으므로 부조리를 뿌리채 뽑는 일은 극히 힘든 일이겠으나 그것만이 우리의 死活이 걸려 있는 가장 큰 일이라 생각하고 스스로 각성해야 할 것이다.

● 建築風土 개선

우리 建築士業務는 직업을 통하여 사회에 봉사하는 예술의 복합체라고 할 수 있다. 자기 우선보다는 사회발전에 기술로서 봉사하고, 그 봉사가 예술이라는 결정체로서 승화될 때 우리 建築人들은 어느 직업인보다도 존경받는 사회인이 되리라 믿는다.

그러기 위해서 우리는 보다 많은 자기성찰과 기술연마에 전력해야 할 것이다.

현재의 建築士界는 회원간의 실력에 너무 많은 거리와 차이가 있다고 본다. 이러한 차이가 평준화 된다면 건축풍토 개선이라는 부끄러운 단어가 필요없게 될 것이다.

● 会員業務의 淨化

우리 建築士業務는 사무소의 규모에 따라 많은 차이가 있다. 그러나 업무처리에 있어서는 간단한 서민주택이나 복잡한 고급주택이나 기본설계는 동일하다. 하지만 일부 建築士가 작성한 設計図를 보면 같은 회원으로서 무색할 정도의 것이 있다.

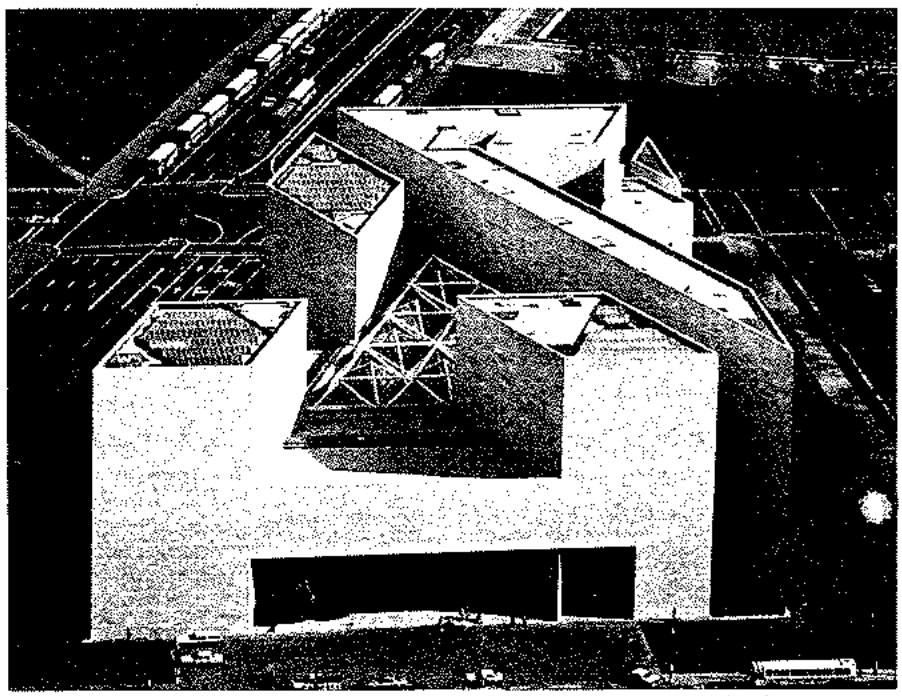
따라서 그러한 도면을 가지고 현장에서 시공이 가능할 수도 없을 뿐만 아니라 분규만 야기되어 사회의 지탄을 받는 원인이 되며 아울러 정당한 보수를 받을 수 없는 〈덤핑〉의 요인이 되기도 한다.

우리 建築士는 사회예술을 창조하는 職能人이다. 따라서 인간과 사회에 대한 막중한 책임을 감지한다면 자부심과 긍지를 갖고 사리에 어긋나는 일과는 결코 타협하지 말아야 할 것이다.

이상과 같은 문제들을 충족시켰을 때 우리 建築士의 권익은 물론 사회적인 지위 향상과 가치관은 판이하게 달라질 것이다. 또한 사회는 우리에게 더 많은 진취적인 것을 요구하게 될 것이며, 그렇게 될 때 建築士는 업무를 통한 사회봉사자로서 그 위치를 확고히 하리라 믿는다.〈*〉

現代建築의 動向들

강 혁 / 서울대 박사과정



I. M. Pei. 국립미술관 동관. 모더니즘의 계승. 매스를 하나의 조각으로 처리하였다.

I. 序

오늘날 현대 건축이 처해 있는 상황을 한마디로 규정하여 '혼돈'이라고들 일컫는다. 우리는 아직 우리 시대를 주도할만한 어떤 지배적인 경향이나 흐름, 혹은 이념을 발견하고 있지 못하다.

다만 이 외양상의 혼돈 속에는 여러가지 새로운 조짐이 눈에 띠며 몇가지 조심스러운 시도들과 급진적인 실험들이 하나의 흐름을 형성하면서 다음 시대를 준비하고 있을 뿐이다.

본고는 근대건축의 한계를 인식하고 거기에 대한 해결의 모색에서 출발한 현대건축의 전환기적 현상들을 이론 중심으로 소개하고, 이들 외적 상황을 바라보는 우리의 입장을 간단히 진술하고자 한다.

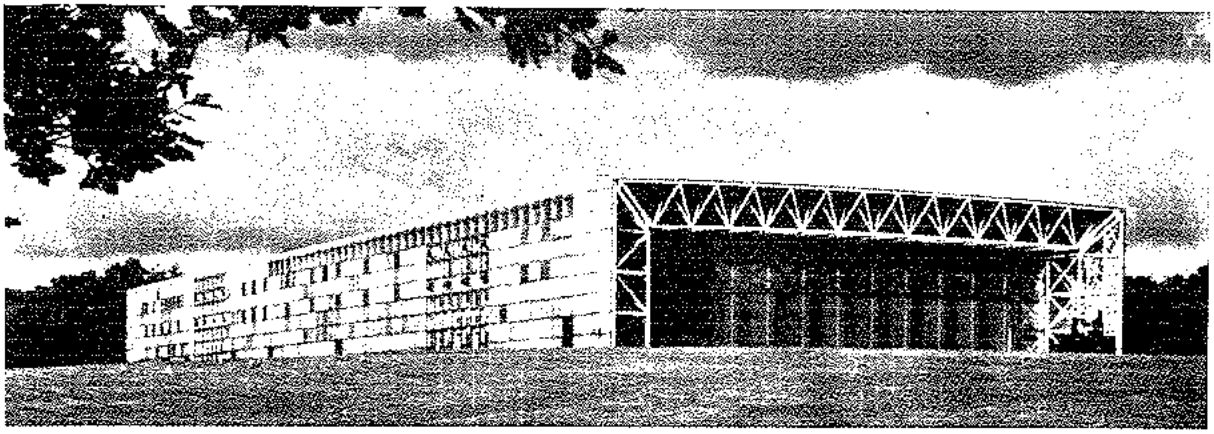
II. 近代建築의 실패

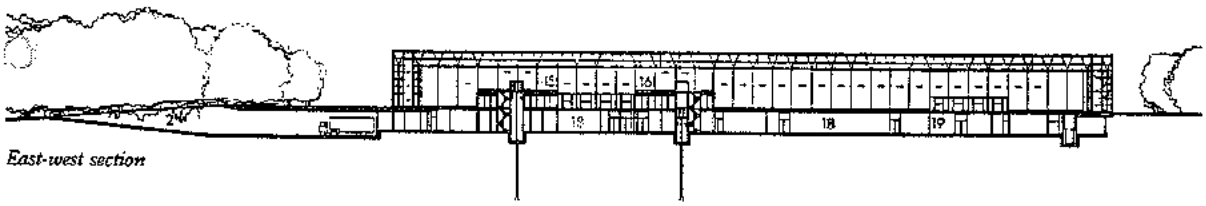
우리가 근대건축(Modern Architecture)이라 부르는 현대 건축의 모태가 되는 건축 양식은 금세기 초에 발터 그로피우스, 르 꼬르뷔지에, 미스 반 데어 로에 등의 거장들에 의하여 성립된 것으로, 기능주의(Functionalism)라는 개념으로 대표되는 합리주의적인 건축에의 접근, 건축 기술 및 재료의 혁신, 형태에 있어서 장식을 배제한 단순성 및 추상성에의 추구와 이의 결과로 나타난 機械美学, 그리고 사회 속에 적극적으로 참여하여 사회의 개조와 개선을 이루려는 이상주의적이고 도덕적인 자세 등을 그 특징으로 하고 있다. 이러한 당시로서는 참신하고 혁명적인 새로운 건축운동(Modern Movement)은 19C를 지배하였던 양식주의를 대신해 20C를 주도하는 건축의 주류로서의 위치를 차지하게 되었다. 유럽에서 발생한 이 건축운동은 1920년대를 기점으로 곧 전 세계로 파급되어 50년대까지 지구상의 거의 모든 지역(특히 도시권)을 지배하는 통일된 건축 이념, 사상, 형태로 군림하게 되었고 국제주의 양식(International Style)이란 이름으로 불려지게 되었다.

그러나 대부분의 建造環境(Built Environment)이 근대건축으로 가득 채워지고 다양한 풍토와 기후 그리고 전통을 지닌 곳에 이식된 후, 얼마 지나지 않아서 우리 시대에 가장 합당한 건축양식이라고 믿어졌던 이 근대건축은 많은 문제들을 안고 있음이 밝혀졌다. 실상 근대건축은 그다지 기능적이거나 합리적이지도 않았다.

더욱 중요한 사실은 그것이 전통적인 환경에 잘 적응하지도 못했고 바람직한 새 환경 창조에도 실패했다는데 있다. 근대건축가들은 전통이나, 풍토 등 지역적인 특수성에 관심을 보이지 않고 건축을 보편적이고 추상적인 방법으로 다룸으로써, 과거 역사를 지닌 환경에서는 부조화의 혼란을 불러 일으켰다. 새로운 도시에서는 장식이 배제된 기하학적 형태를 지닌 건물들이 끊임없이 반복됨으로 획일적이고 무미건조한 환경이 조성되어 비인간화와 소외현상까지 초래하게 되었다. 또한 추상적인 형태의 근대건축은 대중들에게는 낯설고 이해할 수 없는 것으로 받아들여져 친근감을 얻는 데 실패했고 소수 엘리뜨 계층의 독점물 같은 인상을 주게 되었다. 여기에다가 근대건축은 그 순수하게 엄격한 형태로 말미암아 건축에 있어서의 상징성과 의미를 제거했으며, 형태에서 맛볼 수 있는 연상작용이나 기억같은 즐거움의 기회를 박탈하였다. 이러한 문제들에서 파생된 결과는 환경의 황폐화와 도시에서의 장소적 감각의 상실이었다. 70년대 들어서면서 Jane Jacobr의 「미국 도시의 生과 死」(The Death and Life of American Cities), Peter Blake의 「Form Follows Fiasco」(이는 '근대건축은 왜 실패하였는가'라는 제목으로 우리나라에서도 번역되었다)와 같은 근대건축의 실패를 다각적으로 분석한 책들이 속속 발표되었다.

근대건축의 '실패' 혹은 '한계'의 중요한 한 요인은 모더니스트들이 건축에서의 표현의 중요성을 인정하려 하지 않고, 건물은 내부로 부터 설계되는 것이라는 사고방식에서 건축형태의 문제를 도외시한 태도에 있었다. 그들은 형태는 기능에 종속된 것으로 믿었다. 따라서 근대건축에 대한 비판은 보통 '기능주의'라 불리는





N. Foster. 세련된 기술의 구사와 새로운 기계미학

개념에 촛점이 맞춰진다. 근대건축은 기능주의와 동의어로 사용되었으며, 그 결과로 근대건축은 무엇보다도 유용성과 효율에 최우선 관심사를 두고 있다고들 말해져 왔다. 기능주의라는 개념은 여러 분야에서 광범위하게 쓰여지고 있고 여러가지 포괄적 의미까지 포함할 경우도 있으나(즉 심리적인 기능이나 심미적인 기능 등) 근대건축에 있어서는 주로 物理的, 数理的인 의미로 쓰여졌다. 그리고 그 기능이라는 것과 건축형태 사이에 필연적인 관계가 있는 것으로 믿어졌다.

'形態는 機能에 따른다' (Form Follows Function)는 근대건축의 교조적인 구조는 근대건축의 이론적 신조였다. 이는 건축의 최종적인 결과물인 형태라는 것은 숫자로 측정할 수 있는 건축적 요구(Needs)와 사회경제적 조건, 과학기술적 조건 하에서 결정된다는 철학적 입장이다.

따라서 디자인이라는 것은 결국 이러한 조건들에 형태를 맞추고 조정해 나가는 작업이 되는 것이며, 건축이라는 행위는 그 프로세스에 있어서 예술이라기 보다는 과학으로서의 방법을 취하게 되는 것이다.

이러한 접근 방식의 결과는 건축에서의 형태를 기능의 종속물로 격하시킨 일이 되었다. 실상 근대건축의 거장들은 건축에서의 미적인 측면을 기능 못지않게 중요시 하고 있었다. 그들의 위대한 작품들은 Giedion의 말마따나 '思考와 감정' 사이의 일치를 이루고 있었다. 그러나 대다수의 근대건축가들은 근대건축이 본질적으로 안고 있는 문제들로 말미암아 사고와 감정 사이의 균열을 극복할 수 없었다. Modern Movement의 결과는 우리 환경에서의 장소성의 상실이었다.

대부분의 환경이 기능적 접근의 산물로 빚어진 단조로움이나 예술적 측면의 피상적 이해에서 기인한 시각적 혼돈과 무질서일 뿐이다.

Ⅲ. 근대건축의 계승과 변모

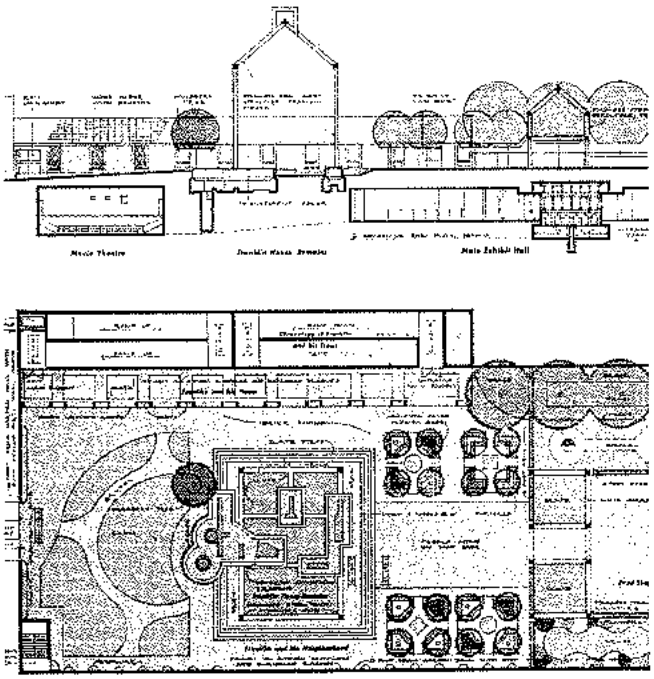
근대건축이 자체 내의 모순과 문제들을 드러낸 후, 근대건축의 한계를 극복하려는 노력이 여러 방향에서 시도되었는데, 이를 현대건축의 출발이라 할 수 있을 것이다. 따라서 현대건축은 근대건축과 분리할 수 없으며 동일 연장선상에서 생각되어져야 할 것이다.

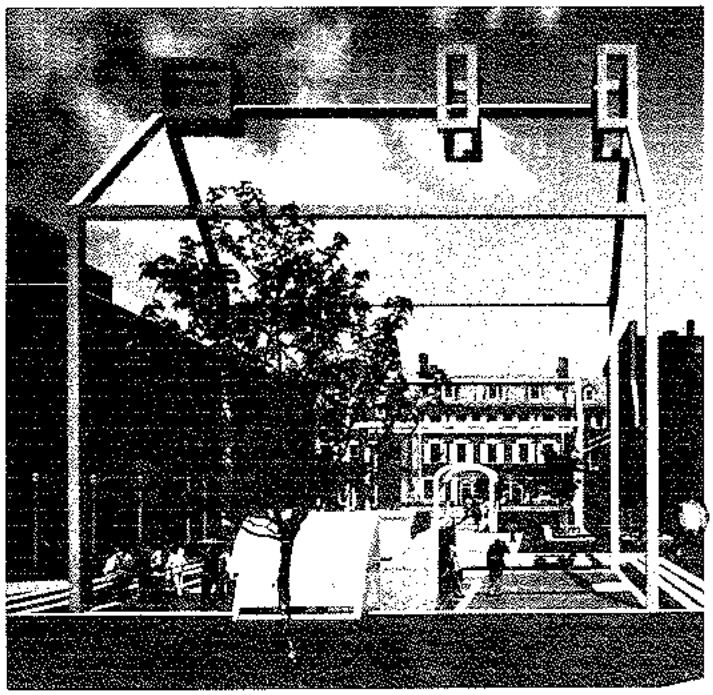
현대건축이 보여주고 있는 복잡하고 다양한 현상을 '근대건축의 한계 극복'이라는 관점에서 보자면 우선 크게 두 가지 서로 다른 조류를 관찰할 수 있다. 우선 근대건축의 전통을 계승하면서 다양한 방법으로 근대건축의 문제들을 해결해 나가려는 경향과 근대건축에 대한 비판을 그 출발점으로 삼아 새로운 건축개념을 도입하고 근대건축과는 다른 건축언어를 구사하려는 보다 급진적인 경향이 그것이다.

전자의 경향에 속하는 건축가들은 자신들이 20년대의 건축 이념과 규범을 계속 따르고 있다는 점에서 스스로를 모더니스트, 혹은 근대건축의 계승자라고 여기고 있으나 확실히 여러가지 측면에서 근대건축 초기의 선구자들과는 다른 면모를 보여주고 있다. 그들은 강한 엘리뜨 의식으로 무장되어 있다는 점에서 20년대의 선구자들과 공통점을 지니고 있으나, 그들의 선배들이 갖고 있었던 사회 개조 의식이나 도덕감은 지니고 있지 않다. 오히려 후기 자본주의 사회에서 서비스를 제공하는 예술가라는 실용주의적 직업의식과 테크노크라트 의식이 더욱 우세하다. 그들은 이제까지 존재해 왔던 근대건축의 어휘를 과장되게 사용하거나 여러 양식주의적 이념을 극단으로 발전시키고 있다.

후기-근대주의(Late-modernism) 혹은 신근대주의(Neo-modernism)라고 불리고 있는 이들 경향은 오늘날 자본주의 사회의 상업주의적 건물들, 관료주의적인 공공건물 및 기념비적인 문화시설, 과학과 기술이 복합된 감각적인 건축물들과 현대의 마천루 빌딩 등, 대도시의 특징적인 대다수의 건축물들을 지배하고 있다.

I. M. Pei, Kevin Roche, John Portman, Phillip Johnson, Foster, Lenzo Piano, Richard Meiel 등 이러한 경향의 건축가들의 작품이 보여주는 특징은 과거 근대건축의 단조로





R. 벤츄리. 프랭클린 코트. 대부분의 시설이 지하에 들어가 있고 주변환경에서 추출한 구조물이 외부공간을 형성하고 있다.

운 상자곽 형태에서 벗어나 감각적인 형태, 거울표면과 같은 매끄러움, 고도의 테크놀로지의 구사, 조각적 형태와 구조적 대담성, 하나의 장식처럼 이용되는 거대한 볼륨과 매스, 극단적인 분절과 반복 및 이에 따른 시각적인 자극 등의 성격에 있다. 그들 건축의 내용은 근대건축과 마찬가지로 구조, 공간, 순수한 형태이며 다른 어떤 가치 보다도 우선하고 있다.

이들 경향의 작품을 분석해 보면 재미있는 사실을 발견할 수 있는데, 그것은 이들 후기-근대주의 건축들이 모더니즘의 단순성을 벗어나기는 했으나 그것들이 지니고 있는 복잡성이라는 것은 대개 시각적인 것으로 뒤에 이야기 하려는 Post-modernism의 복잡성과는 전혀 별개의 성격을 지니고 있다는 점이다. 대개의 작품들의 평면이나 단면을 잘 살펴 보면 그 구조나 구성이 비교적 단순하며, 동일요소의 반복이나 분절 혹은 추상형태의 상호관계에서 표출되는 '단순성을 내포한 복잡함'의 특성을 공유하고 있음을 알 수 있다.

현대건축의 한 주류를 이루고 있는 이러한 경향의 건축가들은 포스트 모더니즘의 건축가들과는 달리 자신을 어떤 한 유파로 분류하거나 세력으로 이름지워 불리우는 데 별 관심이 없으며, 자신들의 건축관이나 디자인 프로세스를 발표하는 일도 드물다. 따라서 하나의 통일된 무브먼트(運動)로 보기 보다는 무의식적인 경향으로 봄이 타당하겠다. 그러나 이들 가운데서도 서로 다른 특징적 차이들로 말미암아 몇가지 유형이 존재함을 발견할 수 있는 데, 이를 세분하여 열거하면 다음과 같다.

가) 조소적인 형태의 추구 : 60년대의 Brutalist들과 70년대 P. Johnson의 I. D. S Center, S. Texas Art Museum, Kevin Roche의 Knights of Columbus, I. M. Pei의 국립미술관 동관, 케네디 도서관, 달라스 시청사 등

나) 극단적인 분절화 현상 : J. Stirling의 케임브리지 대학 도서관, Hertzberger의 Central Beheer 등

다) 새로운 기계미학 : Piano와 Rogers의 뽕비두 센타. Foster의 Sainsbury Center, Hardy Holzman Pfeiffer의 작품들, H. Jhan과 Lasdun의 작품 등

라) 세련된 기술의 구사 : Foster의 I. B. M Office, Pelli의 Pacific Design Center, Johnson의 Penzoli Place, Roche의 Ford Foundation빌딩, J. Portman의 Hyatt Hotel 등

마) 20년대 스타일의 부활 : R. Meier의 Smith House와 Atheneum, Gawthmey의 주택들, P. Eisenman의 주택, Hejduk의 주택 등

이들 다양한 형식의 건축들은 확실히 모더니즘의 단조로움에서 탈피하여 새로운 미학을 구사하고 있으며, 개성적 표현과 매력적인 공간 창조에 성공하고 있는 것도 사실이다. 그러나 한편으로는 상징성과 의미의 빈곤이라는 근대건축의 문제들을 그대로 안고 있으며 초기 거장들이 갖고 있던 유토피아적 낙관주의도 포기한지 이미 오래다.

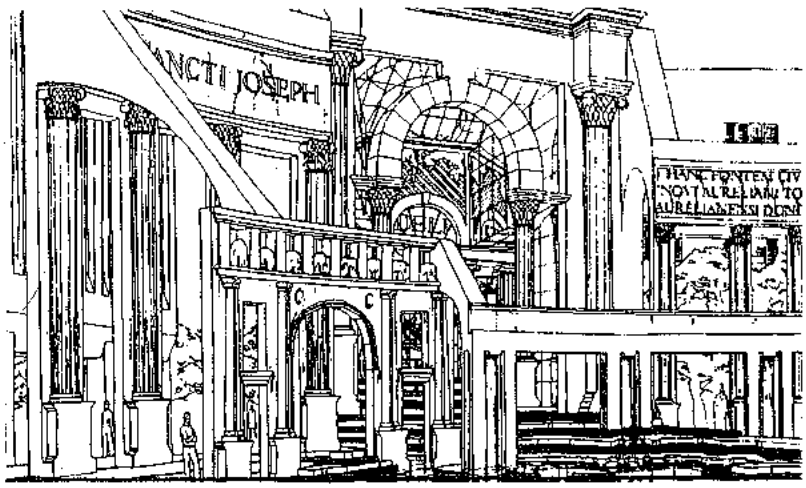
최근 I. M. Pei는 '나는 모더니즘이 결코 과거의 골동품이 아니라 살아있는 하나의 힘이라고 믿는다'고 말한 바 있는 데, 이들 변질된 모더니즘이 고도의 기술문명적인 후기 산업사회의 디자인으로서 계속 존립하며 폭넓은 영향력을 발휘할 수 있을 지, 그리고 우리 시대의 주된 양식으로 까지 그 영역을 확장시켜 나갈 수 있는 지의 여부는 좀 더 지켜보아야 할 것이다.

Ⅳ. 새로운 경향의 대두

한편 근대건축의 한계를 인식하고 이를 극복하려는 노력이 50년대 CIAM의 붕괴 이후 젊은 세대의 건축가들에 의해 여러 방향으로 모색되는 데 C. Jencks는 이를 포스트 모더니즘(Post-modernism)이라는 용어로 총칭하고 있다.

Post-modernism 역시 다양한 양상의 건축 현상으로 쉽게 정의를 내리거나 규정지을 수 없겠지만, 공통적인 하나의 경향을 지적하자면 그것은 건축에서의 '의미의 추구'라 할 수 있겠다. 근대건축의 단조롭고 빈

찰스 무어. 이태리 광장. 뉴 오리안즈. 고전양식의 교묘한 연출로 독특한 장소를 창출하였다. 새로운 절충주의적 태도



곤한 건축 언어에서 탈피하여 건축어휘를 보다 풍부하게 확장해 나가며, 건축 자체의 본질적인 문제에 대면하여 건축 형태의 위치를 보다 중시하는 입장을 취하고 있다.

이는 근대건축이 주로 수량적인 측면과 과학적인 측면에서 인간을 바라보고 이런 관점에서 건축에 접근하여 형태를 다루어 나간 것과는 대조적인 양상이다.

이들 건축에 대한 새로운 자세와 방법의 핵심을 이루는 철학적 배경은 건축을 '意思 伝達' (Communication) 수단으로 간주하고 대중과 대화할 수 있는 언어(Public Language)로 보려는 데 있다. 그들은 아카데미의 고급예술로서의 건축과 대중문화와 토속건축의 저급예술 사이의 장벽을 부수고 그 경계를 없애려고 시도한다.

따라서 근대건축의 형태와 기능 사이의 결정론적 관계가 있다는 논리에서 벗어나 건축언어를 보다 자유롭게 구사하려 하고, 건축에서의 배타성의 원리 대신 포괄성의 원리를 신봉하고 있다. 그 결과 포스트 모더니즘 건축의 디자인은 그 영감을 넓은 범위의 원천에서 절충적으로 끌어내어 활용하는 양상을 보이게 된다. 즉 토속적인 것(Vernacular), 대중적이고 상업적인 것(Popular), 역사적인 것(Historical)에서 디자인 어휘를 추출하여 근대건축 언어에다 혼합하여 사용하는 것이다. 토속적인 요소의 사용은 그 지방의 풍토와 전통의 존중을 의미한다.

대중적인 요소의 사용은 쉽고 친숙한 것, 대중적이고 일상적인 것의 존중을 의미한다. 역사적인 요소의 사용은 과거 역사의 풍부한 유물들을 죽은 것으로 보지 않고 살아있는 소재로 봄을 의미한다. 이 모두는 우리에게 낯익은 것들이고 우리의 주변 환경을 이루는 것들이다.

포스트 모던 건축가들은 이러한 어휘들을 이중적으로 구사하여 대중들에게는 친숙하고 활기차며 즐거운 환경을 제공해주고 소수의 이해할 수 있는 이들에게는 은유와 암시, 유머와 反語 등 수준높은 수법을 써서 의사전달의 수단으로 삼고 있는 것이다.

이상의 현대건축의 포스트 모더니즘적 경향은 건축에 있어서의 매너리스적 자세라 할 수 있는 데, 기존의 원리들을 체계적으로 조작한다든가, 스케일을 변형시키고 왜곡시키는 점 등 여러 측면에서 발견할 수 있다.

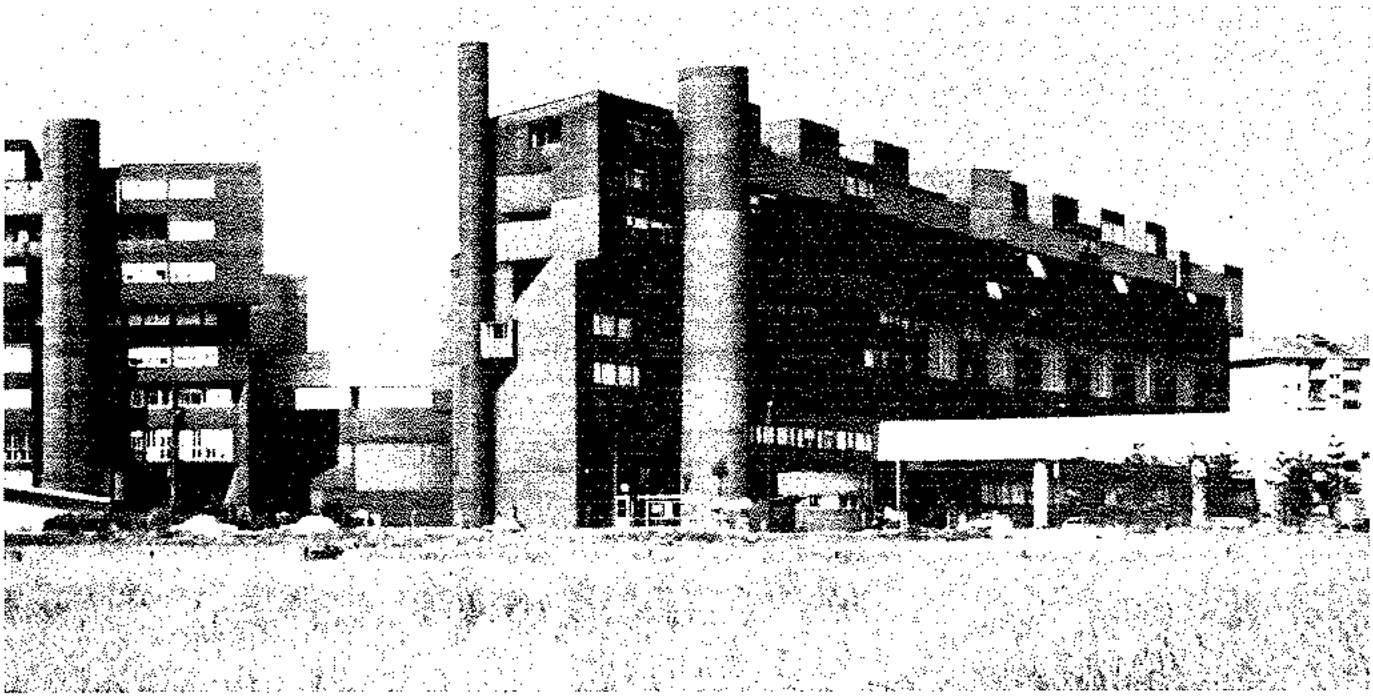
이러한 매너리스트적 자세는 건축사에 있어서 항상 위대한 양식의 쇠퇴기에 자연스럽게 발생하는 것이다. 매너리즘의 중요성은 이것이 새로운 양식의 출현에 대한 예고이며 새로운 건축 양식에의 길을 연다는 데 있다.

과거 양식에 한발을 디디고 다가올 확실치 않은 미래를 예견하면서 과도기적 성격을 띠고 다양한 실험을 하는 가운데 새로운 양식의 기초적 개념을 발견하게 되는 것이다. 이러한 과정에서 당연히 복합적이고 상호 대립 모순되는 건축이 양산되게 마련이다. 이런 측면에서 볼 때 포스트 모던 건축이 반은 근대건축 언어를 그대로 구사하면서 나머지 여러 원천에서 끌어 온 어휘를 활용하여 새로운 시도나 실험을 하는 것, 그리고 그것이 그렇게 복잡하고 다양한 양상을 보여주는 이유를 쉽게 이해할 수 있을 것이다.

현재 이 운동은 미 대륙과 유럽에서 약간은 서로 다른 양상을 띠고 전개되고 있다. 미 대륙에서는 다원적인 복합성을 추구하는 경향으로 흐르고 있으며 유럽에서는 新理性主義(Neo-rationalism)의 '類型学' (Typology)이 주도하고 있다. 전자는 벤츄리(R. Venturi)와 그의 추종자 혹은 동조자들인 C. Moore, Lyndn, R. Stern, H. Hardy, M. Graves 등이 주도적인 세력이며 후자는 이태리의 로시(A. Rossi)와 Krier 형제(Leon & Rob) 그리고 J. Stirling 등이 중심 인물을 이룬다.

이 밖에도 H. Hollein, M. Botta, R. Boffil, Isozaki 등이 양자와 중요한 관계를 맺고 있다.

이들 두 흐름은 외양상 서로 대립적인 것으로 보이나 공통적으로 국제주의 양식의 지배를 붕괴시키는 힘으로 작용하며 풍토적인 건축이 원래 소유해 왔던 힘을 다시 건축에 돌려



A. Rossi. 밀라노의 Housing Complex. 그가 추출한 기본 Element 들이 기본구성 인자로 작용했음을 알 수 있다.

줌으로써 버려진 '환경'의 회복을 그 목표로 하고 있다는 데 공통점이 있다. 양측의 대표격인 벤츄리와 로시는 모두 논쟁거리가 될 만한 작품 활동을 할 뿐 아니라 글로서 자신의 건축에 대한 견해를 밝히고 자신의 작품을 변호하고 있다.

「건축에 있어서의 復合性과 対立性」(Complexity and Contradiction in Architecture)이라는 저서를 써서 포스트 모더니즘에로의 길을 열고 이론적 뒷받침을 한 벤츄리의 건축의 출발점은 근대건축의 단조로움과 건축언어의 빈곤에 대한 반발이다.

「도시의 건축」(The Architecture of the City)라는 저서로 모든 사람이 쉽게 이해할 수 있는 단순하고 전형적인 형태에로의 복귀를 주장하는 로시는 근대건축의 무질서와 혼란에 대한 반발을 그 출발점으로 삼고 있다.

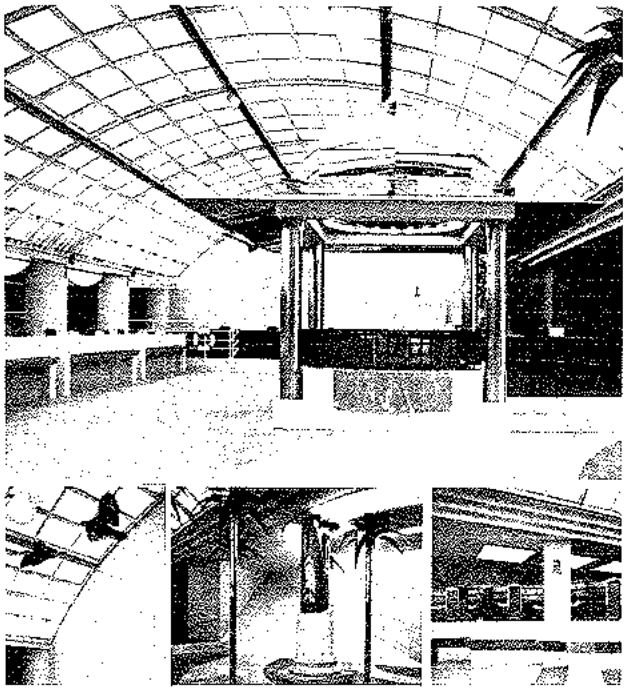
벤츄리에게 있어서 우리 주변의 일상 생활은 자신의 건축의 출발이다. 그는 반영웅적 자세와 휴머니즘적 자세를 견지하면서 대중문화에서 그 영감을 얻고 있다. 그는 근대건축의 이념에 대립하여 '순수한 요소보다는 혼합적인 요소를, 직설적인 것보다는 왜곡된 것을' '명료한 것보다 多意的인 것'을 선호하며 근대건축에서 여러가지 요소를 생략하고 남는 몇가지 요소에서 이루어지는 쉬운 통일성보다는 모든 요소를 포용하는 가운데 이루는 어려운 통합을 지향하고자 한다. 여기에서 건축에서의 복합성과 대립성의 개념이 생기며 이는 오늘날 같이 복잡하고 다원적인 사회에 오히려 적합한 것이라는 것이다.

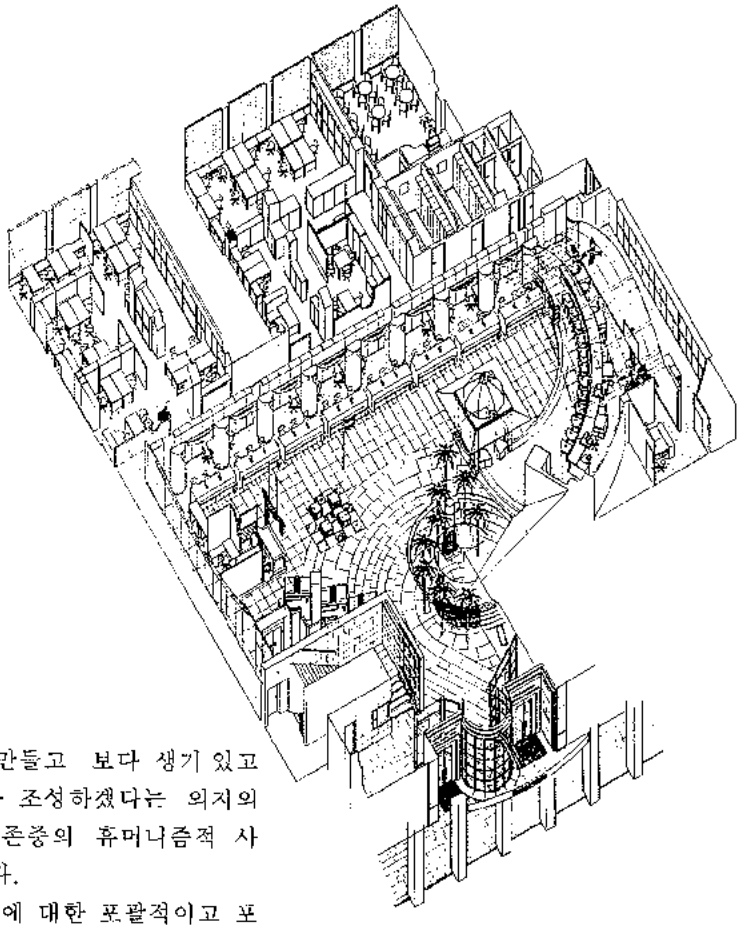
벤츄리의 주장 중 가장 특기할 만한 중요성은 '관습적인 요소'(Conventional Element)들의 적극적인 이용이다. 즉 과거 건축에서의 채용과 인용의 찬성이며, '낡익은 것을 새롭게 쓰는' 방법을 구하려는 것이다.

그의 관습적인 요소의 도입과 그것을 의미에 부합되는 새로운 문맥(Context) 속에서 하나의 전체로 구성하려는 노력은 현대건축을 절충 주의적 경향(Ecleticism)으로 인도하였다. 최근에 벤츄리는 건축이 '장식된 Shelter'(Shelter With Decoration on it)라는 정의에까지 이르게 되었다. 공간으로서의 Shelter는 기능을 수용하며 반면 장식은 의미를 표현하는 것으로, 여기서 의미를 표현하는 장식적인 요소가 더욱 중요한 비중을 차지한다는 것이다. 이는 내용과 형식, 공간과 형태 사이에 통합적 관계가 있다는 근대건축의 신조와는 완전한 결별을 의미한다. 실제로 그의 작품에는 이러한 그의 태도가 잘 반영되어 있다. 평면은 공간 간의 미묘한 상호 관계와 안팎의 기능적 요구를 충족시키고 있다. 반면 입면이나 화사드는 기억을 환기 시키거나 이미지를 드러내는 디테일과 列柱, 캐노피, 벽감 등의 사용으로 전체적인 복합성과 대립성, 의미의 이중성과 모호성이 교묘하게 조화를 이루고 있다.

한편 로시는 도시를 분석함으로써, 건축에 대한 철학적이면서도 실제적인 접근을 보여 준다. 그는 도시를 사회경제적 관점에서 정의하는 게 아니라 건축적인 사실로서 바라 본다. 그리고 그것이 지니고 있는 '지속성'과 '의미'를 강조하며, 그 안에 포함되어 있는 환경적인 촛점으로서 그리고 도시형태를 만들어내는 역할로서의 기념비(Monuments)를 중시한다. 따라서 그는 도시를 하나의 '예술작품'으로 보고 분석하고 규정하는 것이다.

그의 도시의 분석은 분해(Decomposition)란 과정을 밟아 진행되는데, 거기에서 전체는 기본단위들(즉 가둥, 원통형의 기둥, 벽 슬래브, 박공, 오픈 갤러리와 주방, 현관, 창, 기둥 등)로 구성되는 도시적 사실(기본 건물)들로 갈라지는 과정을 밟는다. 이렇게 해서 순전히 추리(Reason)에 의하여 도시는 가장 단순한 '定型'(Type)으로 환원되는 것이다. 건축은 이들 요소들의 더하기에 의해 탄생하는데, 그 과정은 절대적으로 순수한 것으로 로시는 요소간의 상호관입이라든가 Joint 등의 수법을 쓰지 않으며 장식을 피하고 재료의 질감도 강조하지 않는다. 그 결과 가장 단순





H. 홀라인. Austraian Travel Agency. 과거양식의 강각적 사용

하고 전형적인 요소(Typical Element)에 근거한 건축이 탄생하는 것이다. 로시는 이를 본질과 이상에 충실한 건축이라고 말한다.

로시가 이러한 類型学(Typology)의 개념을 추구하게 된 것은 현대의 도시에서 개개의 건물은 근대건축의 독창적이고 자유로운 디자인으로 자신을 과시하고 있음에도 불구하고 전체 도시는 획일적이며 빈곤하고 혼돈되어 있음에 비하여, 역사적이고 전통적인 도시는 개체로서의 건축은 定型(Type)과 그 변화에 의한 비교적 단순한 형태로 절제되어 있음에도 전체로서는 풍부한 내용과 질서를 포용하고 있다는 사실에 기인하고 있다.

이와같은 전체(도시)와 부분(건축)간의 관계에 대한 명확한 논리는 건축형태가 도시공간에 있어서 그 자체의 내적 질서에 의해 규정된다고 하는 Contextualism이다. Rossi, Krier 형제들에 의해 전개되고 있는 이러한 新理性主義的 경향 역시 건축에서의 의미 회복과 건축 속에서 인간의 존엄성을 재현시키고자 하는 시도로 이해될 수 있겠다.

V. 決

이상의 다기한 현대건축적 동향에 내포되어 있는 의미는 무엇인가?

첫째로 건축에 있어서의 휴머니즘의 추구이다. 대중이 쉽게 이해할 수 있는 건축을 만들고 보다 생기 있고 활기찬 환경을 조성하겠다는 의지의 저변에는 인간존중의 휴머니즘적 사고가 깔려 있다.

둘째로 건축에 대한 포괄적이고 포용성 있는 태도이다. 디자인에 있어서의 배타성을 배제하고 건축 언어의 빈곤에서 해방되고자 하는 자세는 건축의 영역과 地平을 넓히고 건축언어를 보다 풍요케 하였다. 현대사회의 다양한 요구에 대응할 수 있는 単色的인 건축이 아닌 多色的인 건축의 추구는 바람직한 현상일 수 있겠다.

세째로 건축에서의 歴史主義的 태도이다. 근대건축의 반역사적 태도와는 달리 현대 건축은 역사의 교훈을 인정하고 이론과 역사를 융합하여 디자인에 적극 활용하고자 한다. 이는 역사적 건축에서 디자인 어휘들을 인용한다는 점에서 새로운 절충주의라 할 수 있겠으나 과거의 절충주의나 고전주의와는 달리 보다 자유롭고 급진적이며 배후에 철저한 이론적 무장을 깔고 있다.

그러나 한편 현대건축에서 보이는 부정적 측면도 간과할 수 없다. 쉽고 친숙한 건축의 추구가 대중에게 영합하는 저급문화로 흐를 위험도 있다.

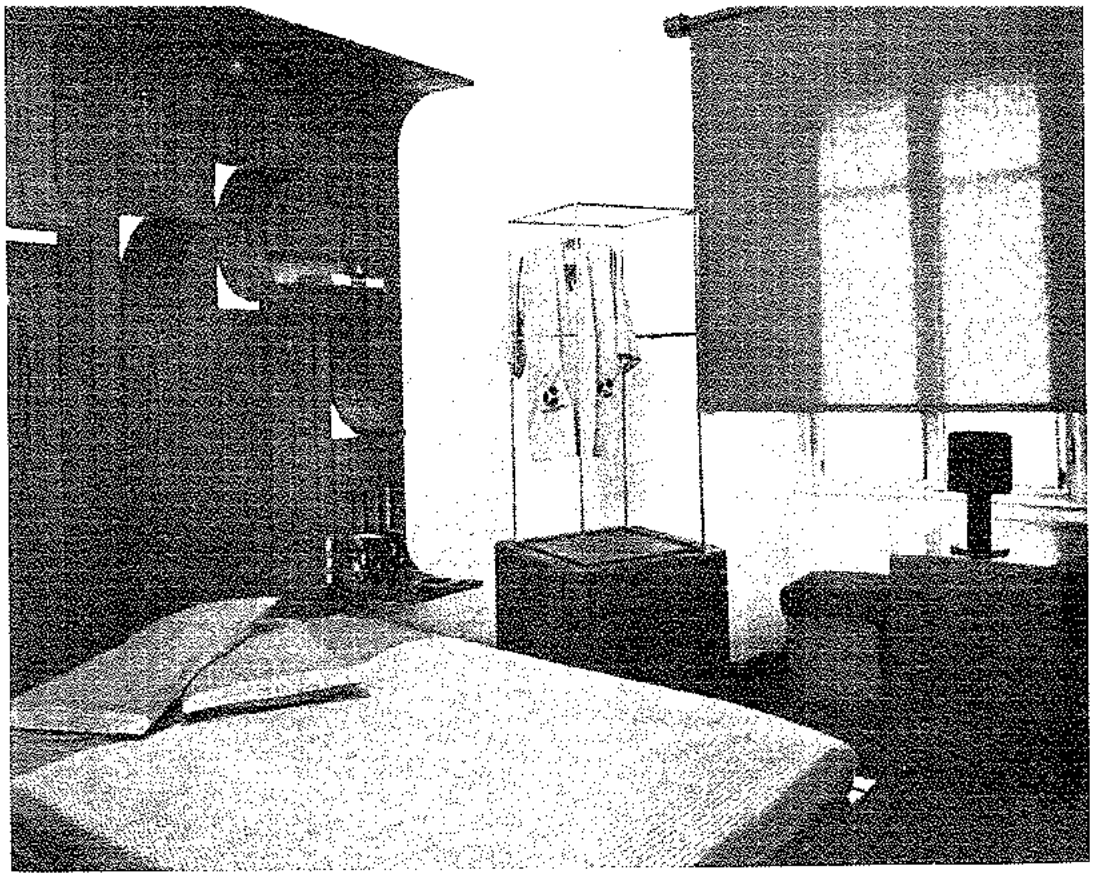
쉬운 것이 반드시 좋은 것은 아니다. 오늘날 재기발랄한 작품은 많이 찾아볼 수 있지만 감동을 주는 실례를 찾기 어려운 것은 무엇인가 시사하는 바가 있는 듯하다. 또한 그 견고한 이론과는 달리 神奇性을 추구하는 형태의 유희로 전락할 위험성도 내포하고 있다. 후기 산업 사회이자 고도 소비사회에 영합하는 다양한 시도 가운데서도 건축에 대한 진지성과 책임의식은 어떤 형태로든 계승되어야 할 것이다.

저들의 복잡무쌍한 건축적 양상을 보면서 우리가 취해야 할 입장을 생각해 보자. 제일 위험한 일은 우리의 상황에 대한 인식이나 이해 없이 선진국의 것이라고 저들의 형식을 무분별하게 도입하려는 태도일 것이다.

저들의 건축은 그들의 상황에서의 진지한 고민과 모색의 결과이다. 포스트 모더니즘이 바로 우리의 이야기가 될 수는 없다. 저들의 고민이 우리의 고민일 수는 없기 때문이다.

오히려 저들의 상황과 대응방식 및 이론을 잘 이해하고 우리의 문제해결에 참고하는 일이 더욱 바람직할 것이다.

우리에겐 모더니즘적인 접근이 타당성이 있는 상황도, 포스트 모더니즘적 해결이 수긍될 수 있는 상황도 존재하겠지만 우리 고유의 문제 인식과 대처방안을 모색하는 일이 더욱 시급하기 때문이다.



〔連載〕

장 식 벽

趙 聖 烈
큐빅디자인 연구소 대표

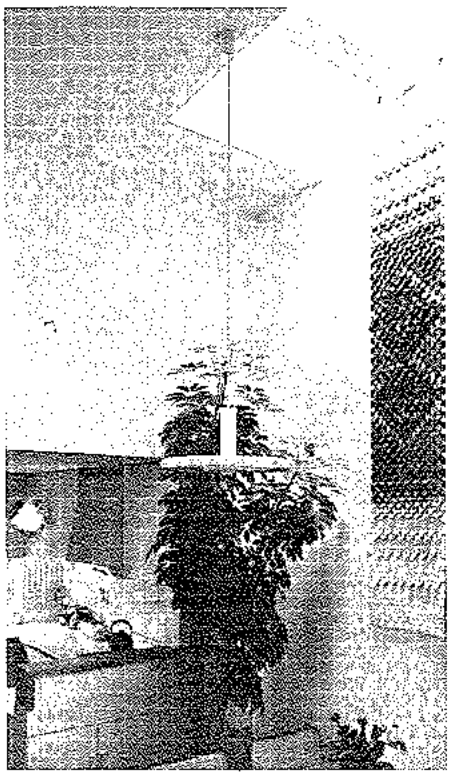
건축은 사람을 담는 상자라고도 한다. 인간 주거 환경에 적합한 상자를 만드는 것이 건축 또는 인테리어 디자인이라고 할 수가 있다. 인간에게 적합한 주거환경은 이미 기능의 충족만으로 그 역할을 다 하던 시대는 지났으며 기능의 해결과 더불어 감성적 욕구를 같이 충족시켜 주어야 한다.

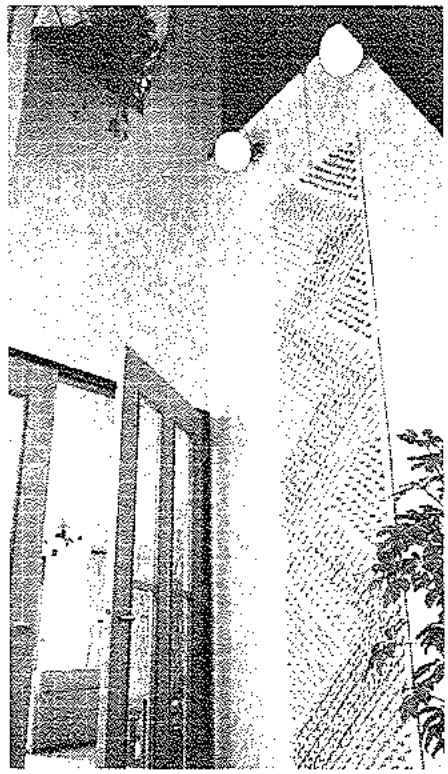
실내공간은 대부분 바닥·벽·천정으로서 그 윤곽이 드러나게 된다. 윤곽으로서의 실내는 단조롭고 허전하다. 여기에 벽장식을 함으로써 그 실내는 단조로움이 없어지고 개성적이며 풍부한 감흥을 주는 실내가 될 수 있다. 실내의 여러 벽 가운데 한 쪽 벽을 장식하는 원리는 인간의 생활공간을 보다 쾌적한 것으로 만들기 위한 감성적 욕구를 충족시켜 주는 실내연출의 하나이다.

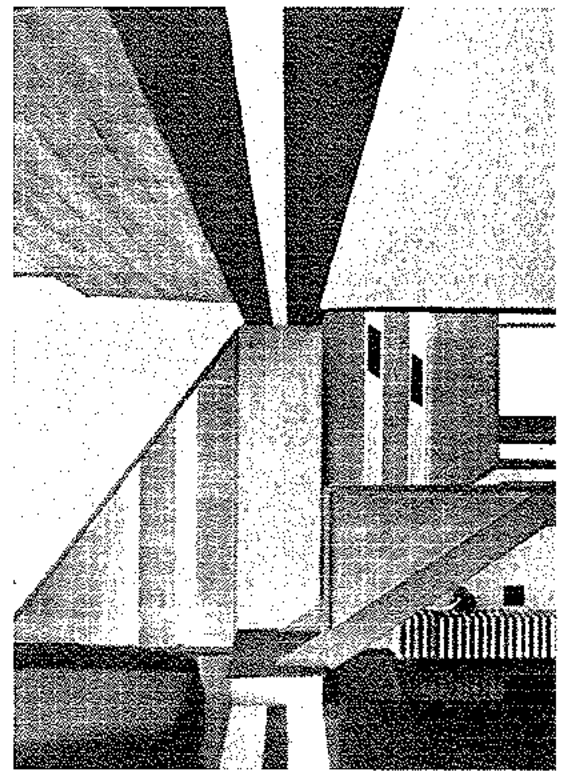
단조로운 실내에서 한 벽면이 치장벽으로 바뀌었을 때 그 실내는 표정이 전혀 딴판이 되어 버린다. 장식벽은 한 실내의 포인트를 이루는 장식 요소이다. 인테리어 디자인 과정에서 치장벽을 빼 놓을 수 없는 것도 그 때문이다. 장식벽은 실내의 다른 단순벽과 대비를 이루는 벽의 하나로 계획되며 그것은 또 훌륭한 대조가 되도록 해야 한다. 벽의 장식적 요소는 그러한 상관 관계로 유발되는 시대적인 것이다. 미켈란젤로의 건축에서는 벽과 천정을 온통 그의 그림으로 채우고 있다. 그러나 현대의 실내에서는 대개의 경우 장식벽을 한 벽면에 국한시킴으로써 단순벽들과 대조를 이루도록 하고 있다.

장식벽 형성에 있어서 가장 쉬운 것은 벽지를 바르는 일이리라. 그 다음에는 장식벽의 색채 구분에 따른 페인팅이라고 할 수 있다. 그 외에 장식테이프를 부치거나 색종이로 문양을 형성하기도 한다. 이상 열거한 방법들을 벽면에 밀착된 1차원적 장식이라고 한다. 즉 장식벽 자체의 평면적 처리로 형성되는 장식이다. 벽의 1차원적 장식이라 하더라도 회화로서 한 벽을 채우는 경우는 다르다. 그런 경우에는 회화의 화풍 선택, 작가 선정, 작품의 주제 결정, 제작일정 계획, 제작 장소, 작품의 부착 방법, 작품의 사후 관리 등을 미리 생각해야 한다. 평면적인 회화 작품은 그 가치로 볼 때 단순벽의 장식적 마감으로만 생각할 수 없다. 감상자의 입장, 작품의 집중조명, 작품의 보전 시설이 뒷받침되어야 한다. 회화에 비해 그래픽은 비교적 큰 부담을 느끼지 않는 평면 장식으로 끌날 수 있다. 프린트 된 것이나 현장 제작의 것이나 그래픽은 작업 내용을 단순화시킬 수 있으며 완성된 작품의 보수, 재제작이 가능하기 때문이다. 1차원적 장식벽은 실내의 면적 손실이 나지 않고 비교적 쉽게 제작될 수 있다는 장점이 있다.

1차원적 장식벽에 비해 입체 장식벽은 한 실내에서 큰 매스로서 부상되는 작품으로 볼 수 있다. 건축의 질과 내용이 되는 입체 표현의 장식벽은 벽에 첨가되거나 지지되는







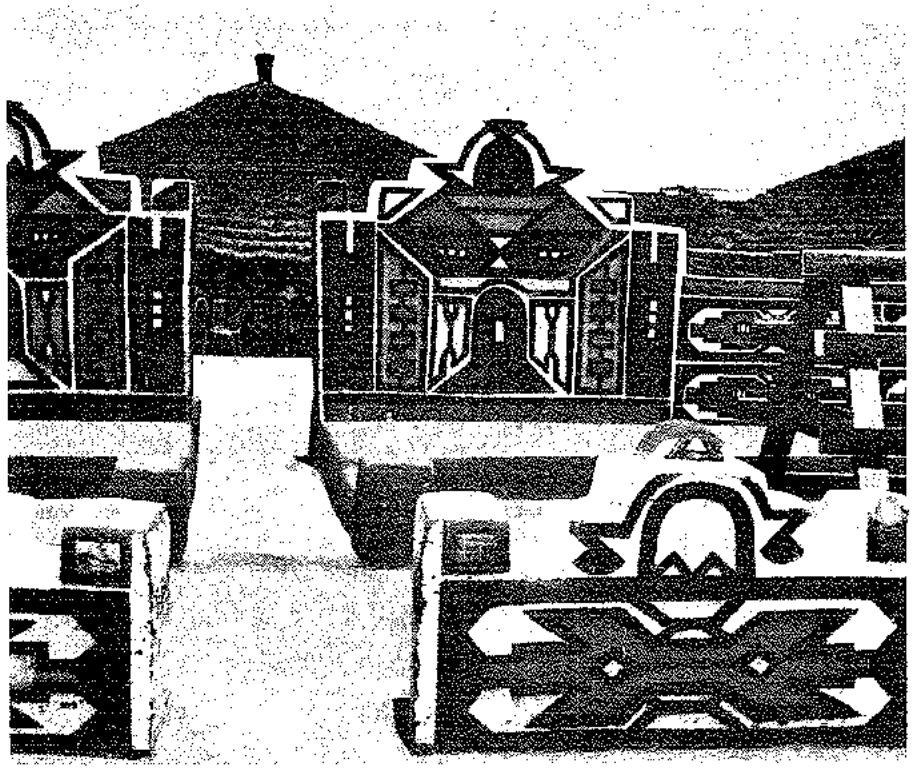
릴리프와 구조물로 형성된다. 벽돌, 화강석, 콘크리트, 철, 비철금속은 입체 장식벽에 잘 쓰이는 재료들이다. 목판은 실내 공간의 입체 장식 재료로 제일 많이 쓰여 진다. 전체 건축 계획 또는 완성된 건축 공간에서 벽, 천장, 바닥의 특정한 면을 대상으로 하여 구조물과 밀착시켜 유곽의 한 부분으로 제작되는 입체 장식벽은 스케일이 크다는 점, 방대한 현장제작 작업이라는 점, 영구 보존이 된다는 점 등의 특성을 갖고 있다.

벽을 미술작품화한 높은 차원의 장식벽으로서 아트·월, 모자익·월, 수퍼 그래픽·월, 스크린·월등을 들 수 있다. 타일, 목각, 도예, 콘크리트, 화강석, 조개껍질, 알미늄, 동 등 다양한 재료를 이용한 릴리프 또는 모자일의 방법으로 만들어지는 장식벽을 아트월, 모자익월이라 한다. 릴리프에 의한 장식벽을 반입체벽 또는 평면 조각벽이라고도 말한다. 릴리프는 사방 조망의 입체가 아니고 단일면을 대상으로 한 조각이기 때문이다. 릴리프의 조망각도는 최대한 180°에 이르는 것이나, 조망 효과가 생기는 것은 190° 이내라고 할 수 있다. 릴리프에 의해 표현되는 조형은 기하학적인 것과 유연성의 조각적인 것으로 구분할 수 있다. 릴리프의 근원은 조각적인 데서 시작되었으나 현대에 와서는 기하학적인 표현 기법이 발달하고 있다. 건축 외장에 적용된 릴리프로서는 서울 세종문화회관의 화강석으로 된 김용정의 작품을 들 수 있다. 현대적 실내 건축벽에 쓰여진 릴리프 장식으로서는 뉴욕의 C.B.S 빌딩(이론 싸리넨 설계) 내부의 직원 식당 벽이 유명하다. 영문 타이프 페이스로 구성된 이 장식벽은 레터링을 디자인에 따라 도려내어 혼합 구성한 목제 입체구성이다. 릴리프 장식의 묘미는 입체 표현의 평면 나열에 있다. 벽의 한편에 집중된 입체는 뚜렷한 음영이 생기도록 해야 입체감을 살릴 수 있다. 그것은 릴리프 장식벽 상단의 조명 조절에 의해 음영 연출이 가능해진다.

타일 장식벽은 장식 타일에 의해 쉽게 만들어진다. 그 동안 타일은 건축의 외장재 또는 목욕탕과 화장실에 붙이는 내장 타일로만 인식되어 왔는데 이제는 거실 공간의 뛰어난 내장재로 쓰이고 있다. 타일의 특성은 규격적인 재료로서 내습성, 내수성이 있고 내구력이 강한 재료이다. 그러한 타일의 장점은 실내공간을 깨끗하고 위생적으로 만들기에 적합한 재료이다. 실내의 마감재로 개발한 타일은 장식을 집중할 장소를 위해 문양과 그림을 넣어 그것을 그대로 벽에 시공할 수 있는 제품으로 나온다. 타일의 선택으로서 장식벽 계획이 끝나며, 기능공에 의해 일반 타일 시공과 같이 붙이면 된다.

그러므로 장식벽을 위해 특별한 경비를 들이지 않아도 된다. 장식벽 타일은 그림이 단순한 그래픽적인 것이 좋으며 표면이 무광택이어야 한다. 그래픽이 들어 있는 타일은 따로 구입할 때 불편하므로 파손이 안 생기도록 특별히 유의해야 한다. 장식벽 타일의 줄눈은 3㎜ 이하로 가늘게 하고 백색 시멘트로 채우는 것이 좋다. 모자일 타일벽은 세라믹 타일의 독특한 색상과 질감을 이용하여 작품 의도를 표현하는 독자적 장르를 개척하고 있다. 스페인의 바르셀로나에 가면 세계적인 건축가 가우디(Gaudi)의 건축을 보기 위해 도처에서 모여든 사람들을 만나게 된다. 가우디는 그의 건축을 조각과 모자일 작품으로 완성하여 그의 독창성을 보이고 있다.

모자일 타일 장식의 원리는 나타내고자 하는 형태의 면과 선, 색상이 점으로 구사되는 입자 미술이다. 점의 크기, 입자의 굵기와 모양이 다양하며 여기에는 입자 자체가 공장 생산제품이 있는가 하면 제작시 도려내는 것이 있다. 모자일 타일



장식의 최소 단위가 되는 입자는 콘크리트와 본드 따위 접착제로 붙인다. 모자익·타일 장식 벽은 아름답고 중후하며 오래 보존될 수 있는 내구력의 장점이 있으나 표현의 제한과 제작 시공의 번거로움이 따르며 고도의 제작 기술이 요구 되어지고 제작비가 많이 든다는 단점으로 해서 개인주택에까지 일반화되지는 못하고 있다. 요즈음의 모자익 타일은 엷고 가볍게 단위 판넬로 제작하여 현장 시공이 용이하다.

목각 장식벽은 목재의 가공 방법에 따라 곡면 입체, 평면 입체, 자연 입체로 구분할 수 있다. 곡면 입체는 조각도에 의해 형성되는 목판의 연결 방법으로 장식벽이 완성되며, 평면 입체는 정해진 규격이 기계 또는 기능공의 손에 의해 가공된 후 그것들이 기하학적으로 구성을 이루어 장식벽이 된다.

자연 입체의 목각벽은 도끼로 쪼갠 목재를 그대로 포개어서 벽면을 구성한다. 자연 입체 목각은 나뭇결을 따라 자유롭게 분할된 것이므로, 나이테가 드러나지 않으나 평면 입체 효과가 가장 잘 나는 방법이다. 목재를 재료로 한 조각은 목재의 색상을 살리고 목질감을 드러내는 것을 원칙으로 하고 있다.

목재에 따라 그 결이 같지 않으나 조각에 의해 도려진 칼 자국은 원목의 질을 그대로 드러내게 된다. 목조각의 맛은 그 목질감과 함께 표현된 칼자국이 부각되는 것이어야 한다.

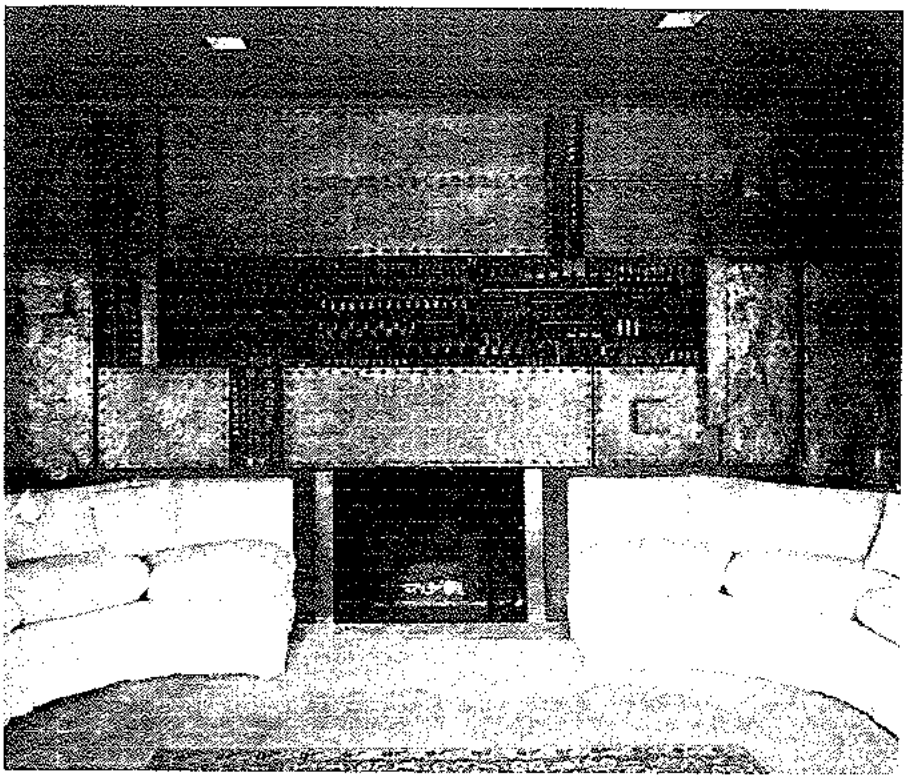
페인팅에 의해 제작되는 수퍼 그래픽 장식벽은 어느 다른 벽장식의 매체보다 직감력이 강하다. 수퍼 그래픽 장식벽은 강렬한 원색의 조화로 실내에 뚜렷한 이미지를 남기는데 주 목적이 있다고 하겠다. 실내의 어떤 벽을 정하여 수퍼 그래픽화하는 것은 특징이 있고 개성이 뚜렷한 배색 아이디어를 가져야 효과가 있다. 벽을 캔버스화하여 펼쳐지는 수퍼 그래픽은 명시도가 높은 색을 사용하거나 보색 조화 등으로 색대비를 이루면 활기있는 실내가 된다. 장식벽으로서 수퍼 그래픽은 실내의 다른 부분과는 판이한 느낌으로 대해져 독립된 것처럼 보이지만 전체 실내로 볼 때 그것이 다른 환경을 해치는 요소가 되어서는 안된다.

색채 效果로 꾸미는 벽장식은 색대비 효과가 생기도록 배색하여야 한다. 즉 바닥과의 대비, 천장과의 대비, 인접 벽과의 대비 그리고 가구색과의 대비를 생각하여야 한다. 우리나라에서는 아직 벽장식용 그림이나 문양벽지의 전문 생산이 안 되고 있어 좋은 장식벽지를 구하기 힘드나 강한 원색조의 벽지는 잘 나오고 있다. 노랑 색조의 실내에 한 벽을 녹색으로, 베이지색조의 실내에 오렌지벽, 핑크 색조의 실내에 빨강벽, 백색의 실내에 흑색 벽을 대비시키면 단조로운 실내를 돋보이게 하는 장식벽의 효과를 가질 수 있다.

한 가지 색으로 된 단순 장식벽에 가족 사진이라든지 그림 카드, 인형 등의 장식품을 집중시켜 부착하면 더욱 다채로운 장식벽이 된다.

스크린·월로 유명한 작품이 하나 있다. 런던의 타임·라이프 빌딩에 있는 헨리 무어(Henri Moore) 작품인 「타임 라이프 스크린」이 그것이다. 헨리 무어가 남긴 작품으로는 드물게 볼 수 있는 이례적 스크린 장식벽이 타임 라이프 빌딩을 살찌게 해 주고 있다. 이탈리아 프로렌스 모토레이 교회의 에밀리오 그레코(Emilio Greco)작인 보론스 스크린은 자연 채광이 들어오는 창과 연결되어 조각 스크린 벽을 돋보이게 하고 있다.

기능을 수반한 장식벽으로 가구화한 벽을 들 수 있다. 목재, 유리 등이 벽가구의 다듬어진 소재로 쓰여진다. 실내의 한 벽면이 벽 가구로 채워졌을 때 그 벽은 다른 장식이 필요없이 그것 자체만으로 장식벽을



이루게 된다. 벽가구가 장식 가구로서 손색이 없으려면 가구의 재료와 색상이 아름다워야 하며 구조적인 미가 갖추어져야 한다. 그리고 가구의 전체적인 끝 마감이 잘 되어 있어야 한다. 벽 가구에는 일상용품이나 그 외의 장식품들을 얹어 놓게 되는데 이때의 진열이 장식성을 좌우하게 된다. 잡스러운 물건들을 정리하여 보이지 않는 곳에 넣어 복잡하게 느껴지지 않는 진열을 해야 장식벽이 돋보인다. 즉 벽가구로 형성되는 장식벽은 가구 자체의 아름다움과 벽가구의 진열에 의해 완성되는 것이다. 거실의 다목적 선반 가구에는 거실 기능에 맞는 가재 도구와 교양생활 취미용품들이 배치된다.

거기에다 회화, 공예품들이 더불어 진열되고 전체 가구벽이 짜임새 있게 연출됨으로써 장식벽의 기능을 갖는다.

섬유류를 재료로 한 직물공예, 날염과 염직을 현대적 실내 공간에서 가장 편리한 벽 장식의 소재가 되고 있다. 그것은 디자인된 양산 제품을 가볍게 가공하여 쉽게 설치함으로써 장식이 완성되며 장식의 개폐 이동이 용이한 가벼운 재료이다. 실과 섬유를 소재로 한 장식용 직물로서 타피스트리를 들 수 있다. 그 표면의 짜임새가 다양하여 실내 장식용품으로서의 가치가 매우 높은 것으로 인정되고 있는 타피스트리는 섬유가 갖는 특유의 부드러움으로 인해 차분하고 안정된 실내 분위기를 유지할 수 있는 장점이 있다.

마감재료가 섬유질로 된 실내 공간은 그만큼 부드러운 촉감의 반응을 나타낸다. 로프 같은 섬유도 딱딱한 실내를 부드러운 느낌의 실내로 유도할 수 있는 좋은 직물 장식재의 하나이다. 로프는 자연 섬유로 된 것과 화학 섬유로 된 것이 있다. 자연 섬유의 로프는 면사, 마사, 모사 등의 것인데 촉감이 부드럽고 유연하며 형태를 자유롭게 구사할 수 있는 장점이 있다. 그러나 화학 섬유에 비해 질기지 않고 변형의 가능성이 높은 면이 있다. 견고하고 탄력이 있는 폴리에스텔 수지류로 된 로프는 대형 작품의 제작이 가능하며 수명이 길지만 촉감이 딱딱하며 가연성이 높다는 단점을 가지고 있다.

로프를 장식할 때는 목재, 프라스틱, 금속 등의 부재료를 로프의 고정 부분 끝 부분 또는 액세서리로 쓰면 더욱 재미있는 장식이 될 수 있다. 직물 장식벽의 세련미는 장식벽과 인접된 벽과의 연관성을 부여하는 데서 생긴다. 아주 단순한 조화는 서로 상대적으로 한 가지 색을 갖게 하는 일이다. 즉 연두색 무지벽에 이어서 연두색 문양 직물을 배치하는 것이 그런 조화이다. 인근색, 동계색의 경우도 마찬가지의 관련을 갖게 된다.

단순한 넓은 벽 같은 곳에 등분한 장식눈줄을 형성하여 장식벽을 형성할 수도 있다. 기존주택에서 실내의 장식선을 만드는 방법으로는 색 테이프 색지의 선, 프라스틱의 색선 등의 재료를 이용하면 된다. 이런 재료는 접착제로 붙여 쉽게 선 형성을 할 수 있어서 좋다. 백색의 실내에 빨강, 파랑, 녹색 등 원색의 굵은 선을 요소 요소에 규칙적으로 배치하면 그 선에 의해 실내가 돋보인다. 사각형 테두리 장식선이 반복되는 경우에는 그 색상이 다양해도 괜찮다. 그 밖에 벽 장식 재료로는 플라스틱, 자연석, 종이 등 얼마든지 활용할 수 있다.

장식벽의 구성은 회화, 조각, 모자익, 공예 등 작가의 작품으로 하는 것이 좋은 방법이나 기념건축이라든지 문화 유산으로 남겨지는 건축 이외에는 작품화 작업이 쉽게 잘 안 되고 있는 실정이라고 할 수 있다. 장식벽 계획은 비교적 단순한 실내의 한 벽을 선정하고 그것을 캔버스화하여 그림을 그리는 자세로 출발해야 한다.

韓国의 木造建築様式

金 東 賢
(文化財研究所 / 保存科学研究室長)

우리나라 木造建築의 様式史的 고찰은 원래 木造建築이 우리나라 땅에 세워지기 시작한 때로부터 고찰의 対象時期로 잡아 진행되어야 할 것이다. 그러나 현존하는 木造建築의 上限時期가 高麗時代 이전으로 올릴 수 없는 실정에 있어 対象物은 자연히 현존 最古의 건물로부터 잡고 있었다. 周知하는 바와 같이 현존 最古의 木造建築은 1972년 完全解体修理 때에 발견된 상량문에 의해 高麗恭愍王 12년(1363년) 屋蓋部分을 크게 補修하였다는 사실이 밝혀진 安東 소재의 鳳停寺 極楽殿이다. 이 건물은 完全解体修理 이전부터 栄州의 浮石寺 無量壽殿보다는 앞서는 様式을 갖춘 건축으로 추정은 하여 왔지만 뚜렷이 앞선다는 근거가 없어 枓包部材의 古式性格이라던지, 架構에서 보이는 古態 등만으로 浮石寺 無量壽殿에 앞서리라는 판단이었다.

上記 두 建物은 모두 柱心包式, 즉 기둥 위에만 枓包를 배치하고 있는 형식이어서 柱心包式이라는 様式分類의 한 類型으로 기준이 되었고 이 형식과 다른 또 하나의 형식인 多包式, 즉 기둥과 기둥 사이에도 枓包를 配置하는 形式이 柱心包式과 함께 현존 建築様式을 두 主流의 계통으로 분류하였으며 그 외의 建築様式으로는 翼工式이라 하는 유형, 즉 柱心에 包를 배치하나 柱心包式과 結構内容이 다른 形式 등으로 나누고 있다.

日本의 木造建築様式은 和様·大佛様·禅宗様으로 나누고 있는데 大佛様은 日本의 鎌倉時代에 새로운 建築様式이 中国으로부터 들어올 때 日僧 重源이 奈良 東大寺 大佛殿의 復興에 그 새로운 양식을 채용하였다고 하여 大佛様이라 부르고 있으며 그 후 다시 禅宗教와 함께 들어 온 양식을 禅宗様이라 부르며 이들 두 양식이 들어오기 전에 日本에 있었던 建築様式을 日本式이라는 뜻에서 和様이라고 부르고 있다.

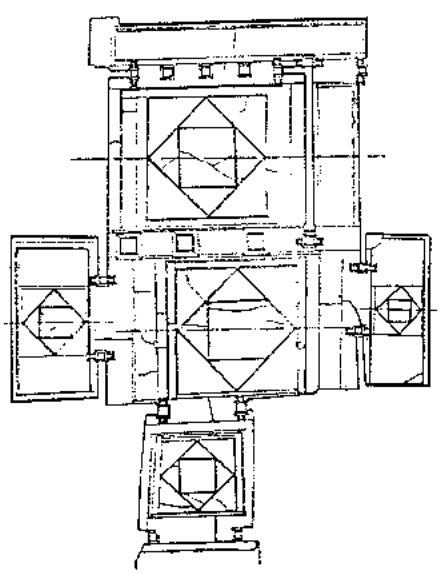


図1 冬壽墓 平面

그런데 이곳에서 우리가 알고 넘어가야 할 것은 과거 日人들은 우리나라 木造建築様式 구분을 하면서 天竺様이니 唐様이니 하기도 하고 또는 疎組式이니 詰組式이니 하기도 하였다. 天竺様이나 疎組式은 우리가 지금 柱心包式이라 부르는 建築様式이고 唐様이나 詰組式은 多包式과 같은 내용의 建築様式을 말함이였다. 日人들도 해방 이후 까지만 해도 자기들의 建築様式을 天竺·唐様 등으로 불러 왔으나 이 様式의 구분 명칭이 建築様式 내용과 맞지않는 명칭이라 하여 요즈음은 모두 大佛様이나 禅宗様으로 고쳐 부르고 있다.

과거 日人들은 지금의 柱心包式을 天竺様이라 하고 이 양식은 中国의 南宋系統様式이 高麗時代에 들어온 것이며 多包式은 唐様이라 하여 中国의 元나라에서 유행하던 양식이 高麗末에 들어왔다고 하였다. 물론 이렇게 생각했던 것은 南宋이나 元에서 柱心包式이나 多包式이 유행하였던 어떤 근거에 의한 것이라 할 수 있을지 모르지만 中国의 경우에는 그 이전, 紀元前 後漢으로부터 木造建築의 技法이 水準級에 있었고 특히 柱心包式은 그 역사가 깊으며 多包式의 祖形도 이미 9世紀 중엽에 현존 木造建築에 나타나고 있어 그 역사를 낮출 수는 없는 실정이다. 그러나 아직까지 日人学者들이 세운 柱心包式의 南宋伝來説과 多包式의 元伝来説이 그대로 通説로 인정받고 있는 것은 修正되어야 할 것으로 믿어진다. 中国의 木造建築様式은 뚜렷이 분류되어 있지 않으나 일반적으로

栱包의 結構形式에 따라 下昂式과 無下昂式으로 나누고 또 이들 형식을 計心式과 偸心式으로 분류하여 下昂과 計心, 偸心이 서로 調合되어 計心下昂式이나 偸心下昂式이 되기도 하고 無下昂式과 調合되어 計心無下昂式과 偸心無下昂式이 되기도 하는데 이러한 栱包樣式은 현존하는 唐代 이후의 建造物에서 이미 보이고 있어 下昂式이 앞선 樣式인지 아니면 無下昂式 계통의 양식이 앞서는 것인지 그 先後 관계가 아직도 분명히 규명되지 않고 있는 실정에 있다.

우리나라를 비롯해 中国·日本의 木造建築樣式의 基本的 분류 基準部位는 기둥 위에 놓이는 栱包이므로 이 栱包樣式은 결국 東北亜圈 木造建築을 이해해 나가는데 가장 중요한 核心部材라 할 수 있다. 栱包 이외에도 木造建築樣式史에 重要한 곳은 架構形式이라던지 기타 柱間裝置·屋蓋部 등 여러 곳에서 서로 다른 樣式의 차이와 時代的 변천을 찾아 木造建築을 분류해 나갈 수 있으나 그중에서도 가장 樣式에 민감하게 變化過程을 表出하였던 곳이 바로 栱包라 할 수 있다.

우리나라 木造建築에 있어 高麗의 建物은 鳳停寺 極楽殿, 浮石寺 無量壽殿, 修德寺 大雄殿, 成佛寺 應眞殿·極楽殿 그리고 江陵 客舍門 등 몇 안되는 高麗期의 建物 중 柱心包系統의 木造建物이 대부분이며 心源寺 普光殿(1374년), 釋王寺 應眞殿 등이 多包式 건물로 남아 있다.

이들 建物들은 수없이 많았던 建物들 중 다행히 戰災를 입지않고 오늘에 남아 있는 건물일뿐 반드시 이들 건물들이 우리나라 木造建物의 樣式史를 논할 때 절대적인 자료는 아니라고 생각되며 단지 남아 있기 때문에 절대적 자료로 활용될 수 밖에 없는 遺例라고 보아야 할 것이다.

木造建築의 樣式은 앞에서도 언급하였듯이 木造建築이 이땅에 정확한 시기의 건물로부터 따지고 들어가야 하나 남아 있는 木造建物이 없는 까닭에 13世紀의 건물로부터 対象資料로 잡고 있으나 다행히 高句麗의 壁画古墳에 그려진 殿閣図라던가 古墳構造 내용을 통하여 樣式史에 대한 再整理의 論議가 이루어져야 할 것이며, 新出中国資料들과의 比較研究가 建築史研究에 큰 과제로 남아 있다.

高句麗의 壁画古墳을 통해 당시의 木造建築樣式을 보면 栱包는 기둥

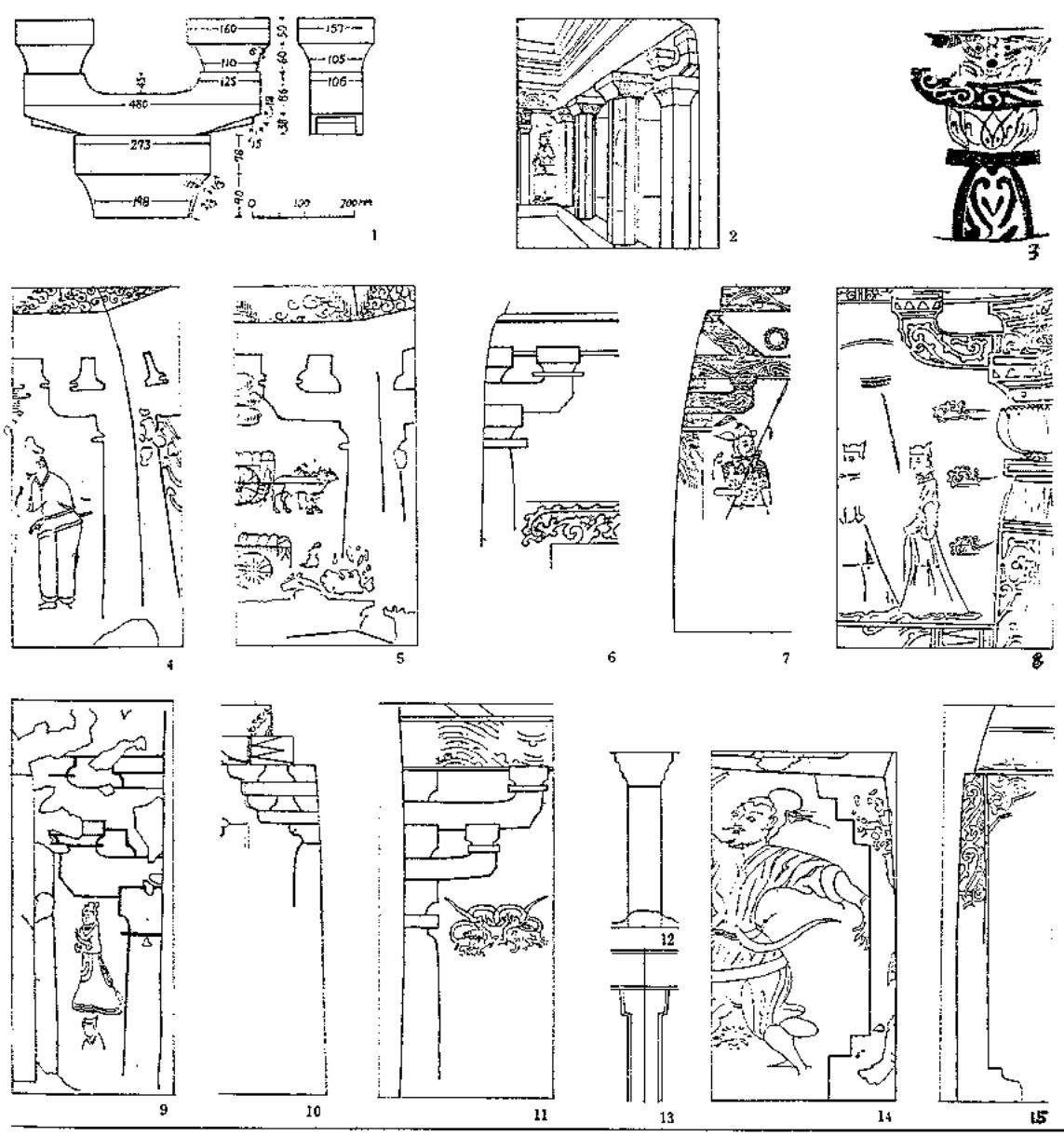


図2 高句麗 壁画古墳의 栱包

1. 冬壽墓 石造双斗
2. 冬壽墓 内部
3. 八清里 古墳
4. 角抵塚
5. 無踊塚
6. 亀甲塚
7. 安岳2號墳
8. 修山里古墳
9. 龕神塚
10. 安岳1號墳
11. 双楹塚
12. 伏獅里古墳
13. 通溝12號墳
14. 三室塚
15. 環文塚

위에만 올려놓은 소위 柱心包式이며 그중 가장 오래된 것은 357년에 造營한 黃海道 安岳郡 柳雪里의 冬壽墓인데 이 古墳에서 보면 構造体에서 方柱와 8角柱가 사용되고 기둥 위에는 柱頭와 擔遮·小累 등이 보이며 建築図에는 厨房·肉庫·牛舍·車庫 등의 그림이 있어 4世紀 중엽 그것도 佛教가 高句麗에 전래되기 15년 전이며 栱包材가 柱上에 올려지고 建物의 外形이나 内部構造가 정비된 상태임을 알 수 있다. 이 冬壽墓 이후의 5~6世紀 古墳에서도 계속하여 柱上 栱包가 나타나고 建築図도 城廓의 그림을 비롯해 殿堂·門樓·其他 附屬建物들이 나타나고 있어 木造建築의 発殿過程을 이해할 수 있다. 壁画古墳에 나타난 기둥과 栱包와의 관계를 보면 거의 모두가 柱上에만 栱包를 배치한 柱心包式形式이며 栱包構成은 階段形柱頭로부터 双斗式(二斗式), 三斗式, 二重三斗式 등 다양하고 柱頭나 小累形은 굽받침이 있는 것과 없는 것, 또 굽의 형태는 曲線形이 대부분을 차지했고 檐遮는 마구리를 直切하고 下角을 斜切한 古式이 많았으며 특히 冬壽墓의 双斗檐遮의 下角은 檐遮舌이 있어 東晋系統의 檐遮에서 많이 볼 수 있는 形態이고 日本의 薬師寺塔에 이 수법을 볼 수 있어 흥미롭다. 이들 栱包에서 보면 北魏보다 좀 더 앞선 古式 系統인 双斗栱包가 있고 더욱이 檐遮의 特異한 手法과 굽받침 등의 形状을 보면 後漢末에 遺例를 볼 수 있는 요소가 있어 高句麗 건축의 組形은 王胡十六国과 東晋時代쯤에 형성되기 시작되었다고 생각할 수 있다.

百済時代의 木造建築様式은 遺存의 건축이 없어 알 수 없으나 두 개의 小品遺物에서 建築様式 一部分을 추정할 수 있다. 小品中 하나는 扶餘窺岩에서 出土된 山景文塼(約 30 cm의 方塼)으로 百済末期의 壁塼으로 추정되는 것인데 이 塼 上左辺에 건물 한채가 보인다.

이 建物은 基壇 위에 놓이고 지붕에는 鴟尾가 보이는 겹침팔작지붕 형태인데 塼의 右辺에 僧侶像이 보이는 것으로 보아 이 건물은 佛堂이라 생각된다. 내용은 확실히 표현되지 않아 알 수 없으나 중요한 점은 지붕의 표현이다. 이 지붕은 팔작지붕인데 지붕면이 중간 부분에서 일단 겹쳐 처리되어 法隆寺의 玉虫厨子 지붕형태와 동일한 수법을 나타내고 있

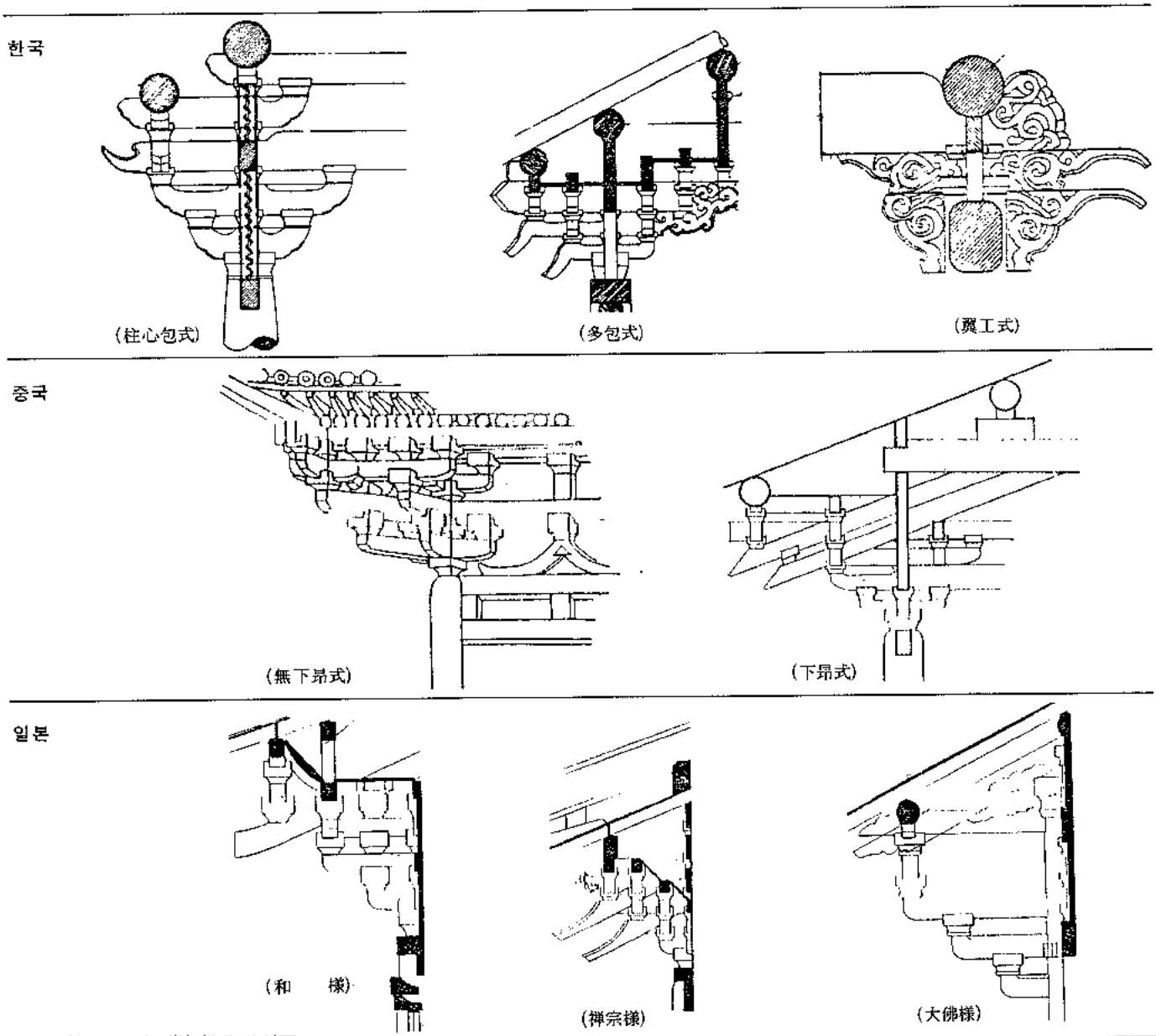


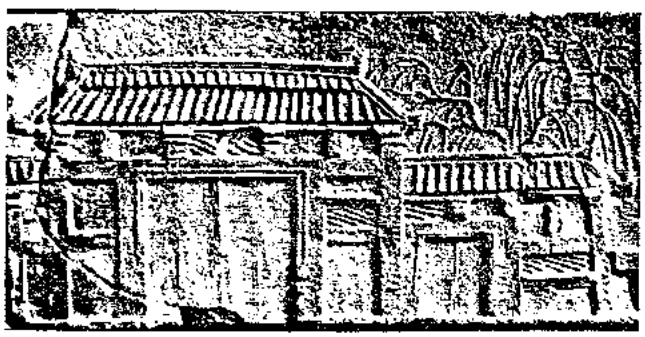
図3 韓·日·中 栱包様式 比較図

어 서로간의 관계를 연결시켜 연구하는데 중요한 자료이다.

이러한 겹침팔작지붕형식은 中国의 경우 後漢時代의 家形明器를 비롯하여 121년 경의 渠県馮煥闕, 德陽黃許鎭出土 画像塼 등에 있으며 이들 모두가 四川地方에서 발견된 것이 특징이며 六朝時代에 다시 유행된 것으로 알려지고 있어 百済의 겹침팔작지붕은 6세기 이후 六朝의 영향이 컸던 것으로 생각되며 이와 같은 양식은 日本에까지 그 영향이 미쳤던 것 같다. 또 하나의 小品은 1947년 扶餘 天王寺址 出土로 현재 扶餘博物館에 陳列 중인 金銅製 小塔 一片으로 百済末期쯤의 작품으로 추정되는 遺物이다.

이 小塔片에서 주목되어야 할 곳은 역시 栱包에 있다. 栱包構成을 보면 기둥 몸에서 突出된 헛첨차가 下昂을 받들고 있으며 小塔 네귀에서는 45度 방향만으로 헛첨차와 下昂이 있어 日本의 法隆寺 金堂 遮陽間(裳階 : 모꼬시)의 것과 유사한 수법을 보여 주고 있다. 물론 이 小塔은 小品이므로 모든 表現方法이 省略的인 表出方法에 의해 제작되었을 가능성이 많지만 法隆寺系 건축과 공통된 점을 발견할 수 있다는 것에는 관심의 여지가 있을 것이다.

新羅의 木造建築은 高句麗나 百済와 같이 남아 있는 遺構가 없어 자세한 것을 알 수 없다. 그러나 잔존하고 있는 遺址나 文献에 의하면 他 二国과 같이 水準級의 木造建築이 있었음을 알 수 있다. 특히 統一後에는 国力이 膨大해지고 他 二国의 文物과 唐의 文物을 흡수하여 統一新羅의 독자적인 建築様式을 表出하였을 것으로 믿어진다. 그러한 추정을 가능케 하는 実例로는 典型化되었던 寺院의 一塔一金堂式이 二塔一金堂式으로 변화하고 佛國寺와 같은 특유의 建築空間 창조라던지 石窟庵의 특이한 造形活動 등을 통해 알 수 있으며 佛國寺 多宝塔과 같은 우수한 작품이 나타나게 된 것은 우연한 사건이 아니었을 것으로 생각되기 때문이다. 또한 三国遺事에 보면 王族 이하 일반 民家에 이르기까지 建築制限令을 만들어 身分에 알맞는 집을 짓도록 하고 瓦堂이나 겹처마의 사용 제한 및 栱包·丹青·金銀製 建築装飾具 등의 사용 여부를 규제하였던 사실들을 보면 建築活動이 풍요하였음을 알 수 있을만하다. 실제의 木造建築様式을 알 수 있는 자료는



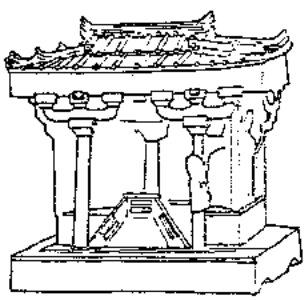


図4 겹침 팔작지붕(上 : 德陽黃許鎭出土画像塼
下 : 牧馬山 後漢10號岩墓陶屋)

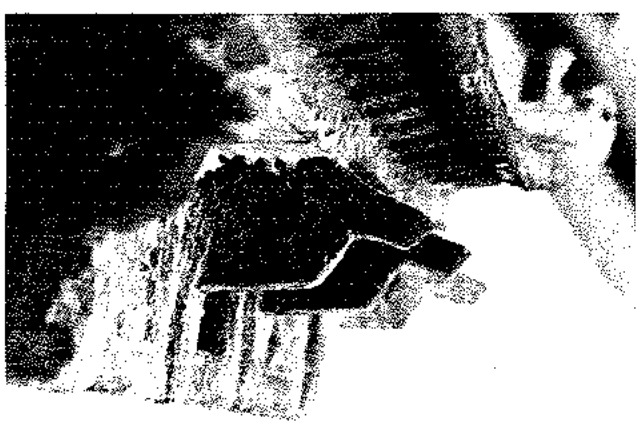


図5 扶餘天王寺址出土金銅塔片 栱包

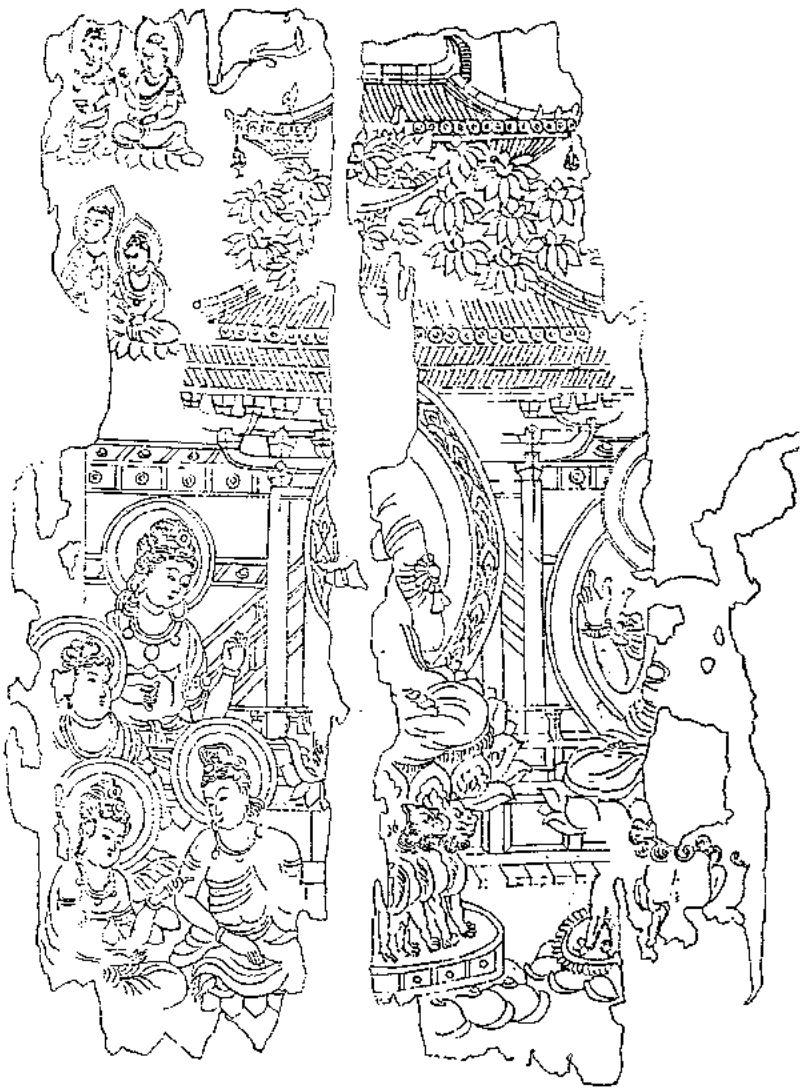


図6 新羅華嚴經 經画 建築図

寺址나 宮址에 나타난 平面形式인데 古新羅의 木造建築 平面은 대부분 建物內에 內陳柱(안두리기둥)가 있는 것이 많았고 그 平面形에 의하면 대규모 建築은 지붕이 우진각형식을 많이 사용하지 않았나 생각된다.

이러한 추측은 中国의 경우를 보면 唐나라 때의 대규모 建築은 거의가 우진각지붕이고 日本의 경우도 몇몇棟을 제외하고는 거의 우진각지붕을 취하고 있기 때문이며 특히 高句麗 건축은 壁画古墳에 나오는 建築図에서 팔작지붕은 찾아보기 힘들다. 물론 百済의 山景文博이나 中国의 六朝時代의 遺品에서 팔작지붕을 갖춘 자료들이 나오지만 古新羅의 木造建築과 직접 연결시켜 推論할 만한 근거는 아직 발견되지 않고 있다.

그러나 統一新羅期가 되면 좀 사정이 달라졌을 가능성은 있다고 생각되어 진다. 그러나 대규모 건축에는 우진각지붕이 압도적이였을 것이며 작은 규모의 建築에는 팔작지붕이 사용되었을 것이다. 中国의 경우 현존하는 南禪寺 大殿(782년)과 佛光寺 大殿(857년)의 두 建築을 비교하여 보면 대규모 建築인 佛光寺의 것은 우진각이고 소규모의 南禪寺는 팔작지붕 形式을 취하고 있다.

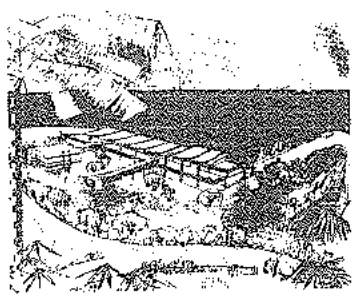
統一新羅의 建築細部에 대하여는 또 湖巖美術館所藏品인 新羅寫經表裝画(754년)에서 알 수 있는데 이 그림을 보면 기둥 위에만 栱包를 얹은 柱心包式이며 栱包는 柱頭로부터 짜였고 柱頭 위에는 頭工을 올리고 小累·檐遮·小累順으로 짜여 道里를 받고 頭工과 짜여진 山彌檐遮가 行工檐遮를 받게 하였다. 行工檐遮 위에는 소위 三斗式 小累配置로 이들 서로가 外目道里를 받게 하였다. 栱包의 構成部材 細部技法을 보면 柱頭와 小累의 굽은 曲線굽으로 하고 檐遮에는 栱眼도 선명하다. 이 建築図는 統一新羅木造建築에 접근할 수 있는 구체적 자료로 평가되고 있다.

이 그림의 내용을 石造建築에 나오는 建築部材 자료와 비교하면 거의 동일 技法에 의한 것이며 공통점이 많다. 따라서 기둥에는 알맞게 배흘림이 있었고 기둥 위에만 栱包를 얹은 柱心包式이 많았을 것으로 보이고 첨차나 주두·소로 등의 짜임은 高麗時代 建物로 현재 남아있는 建物들, 특히 浮石寺 祖師堂이나 鳳停寺 極樂殿에서 볼 수 있는 技法들이 統一期에 사용하였던 사실들을 확인할 수 있다. 1976년 慶州 雁鴨池 발굴조사시 연못 안에서 出土된 建築部材(栱包의 檐遮·小累·柱頭·연목·부연·평교대·연함·난간부재·선자연 등)들을 보면 그 수법이 高麗期에 세웠던 建築部材들과 거의 같은 技法으로 되었음을 알 수 있어 결국 統一新羅期의 建築様式은 그대로 자연스럽게 高麗期에 이어져 전해 내려오고 統一期의 建築은 그 以前代의 建築이 조건없이 統一期에 이어졌을 것이다.

그러나 그렇다고 前代의 様式이 조금의 변함도 없이 後代의 建築에 이어졌다고는 말 할 수 없고 부드럽게 時代의 변천에 따라 그 時代性·社会性에 부합되도록 변하였을 것이다.

그러한 예는 高麗末期 이후 朝鮮初에 걸친 木造建築 양식에서 볼 수 있고 그 변천은 週期性을 갖고 있음을 알게 된다. 즉 이 말은 4分之 1世紀 또는 2分之1世紀間의 建築様式 비교는 상당히 어려운 일이나 적어도 1世紀 또는 1世紀半 정도의 年代差가 있는 두 建築間의 비교는 어렵지 않게 구별이 가능해 진다는 이야기다. 建築様式의 변화 속도는 외래의 영향을 받으면서도 급격한 변화는 이루워질 수 없었고 아주 서서히 흡수 소화시키면서 변해졌음을 과거 建築들의 예를 통해 알 수 있다.

그렇기 때문에 앞서 언급한 바와 같이 高麗末에 柱心包式이 전래되었다던가 多包式은 元의 영향에 의해 전래되었다고 단정하여 이야기하는 것은 建築에서만은 어려운 일이라 생각된다. 따라서 高麗期의 現存 建築들은 前代의 建築伝統이 그 建築 안에 담겨져 있고 외래 영향을 받았다고 하더라도 아주 미세한 곳에 그 영향력이 표출되었다고 할 수 있으며 多包式과 같은 建築様式은 이미 元代以前에 中国에서는 널리 사용되었던 建築様式인 만큼 반드시 元代에 들어와 그 양식을 받아들였다고 결론짓기에는 아직도 많은 문제점이 남아 있다고 할 수 있다.



정다운 우리사이 청탁으로 멀어진다

뉴스 정보 건축계

成長 거점도시 육성 開発

住居생활 安定化 도모

정부는 오는 86년까지 5차5개년 계획기간 중 건설부문에 내외자 8조 1천599억3천700만원을 투자하여 성장거점도시 육성 등 국토의 균형개발과 주택 100만호를 건설하여 주거생활의 안정을 기하기로 했다.

또 장기 도시기본계획 수립과 도시계획의 재정비 등으로 도시공간의 합리적 이용과 住岩 등 7개 다목적 댐 건설로 수자원의 다목적 개발을 꾀하는 한편 고속도로 신설 및 확장과 각급 도로의 포장을 계속 추진하여 公路 수송효율을 제고해 나가기로 했다.

건설부에 의하면 5차 5개년계획기간 중 민주복지사회에 대응하는 국토종합개발 정책을 착실히 추진하기 위해 총 4천166억8천800만원을 들여 국토의 균형개발에 주안을 둔 제2차 국토종합계획을 구체적으로 추진하고 경제, 사회여건 변화에 대응하는 도시계획을 전면적으로 재조정하고 도시재개발사업을 적극적으로 추진하는 한편 자연환경보전과 개발의 조화를 이루어 나가기로 했다.

건설부는 또 국민생활의 기본수요를 충족시키기 위해 주택 및 토지부문에 2조5천492억3천800만원을 들여 저소득층을 위한 중소규모주택 100만호를 건설하고 택지공영개발 공급 등 공공기관에 의한 택지의 안정적 공급을 유도하고 수자원개발부문에는 1조8천502억6천400만원을 투입하여 陜川·住岩 등 7개 다목적 댐을 건설하고 河川489.5km를 개수하며 錦江 등 6개 水系別 廣域상수도 사업을 전개해 나가기로 했다.

건설부는 지역간의 균형발전과 수송수요를 증대시키기 위한 도로건설사업에 3조1천23억7천만원을 투자하고 고속도로 513.4km를 신설 확장하는 한편 일반도로 279km를 확장하고 국도 등 총연장 2천912km를 포장키로 했으며 도시계획부문에는 2천320억4천700만원으로 도시건설사업과 하수도시설 확충사업을 집중적으로 시행키로 했다.

建築資材展示会 개최

건설부 4. 20일 부터

제6회 건축자재 전시회가 오는 4월20일 부터 5월2일까지 13일간 여의도 소재 한국기계공업진흥회전시관에서 개최된다.

건설부와 공업진흥청이 공동으로 주최하는 이번 전시회는 건축자재부문에서 △구조재를 비롯 △창호재 △내외장재 △방수 및 단열재 △급수위생설비재 △냉난방 기자재 △전기설비재 등이고 건축모듈 부문에서는 주택건설기준에 의한 건축물로 되어 있다.

이 전시회의 신청교부 및 접수는 3월2일부터 15일까지 건설부에서 받는데 건축자재생산업(K.S 제품 및 신개발 우수 자재 등)의 적극적인 참여를 바라고 있다.

都市계획 일부 조정키로

서울시 7월중 심의위 회부

서울시는 오래된 도시계획을 부분적으로 현실여건에 맞춰 조정키로 했다.

서울시는 이를 위해 이달부터 오는 6월말까지 현지조사를 실시 이를 근거로 조정안을 마련 7월중에 도시계획심의위원회에 회부키로 했다.

이번에 조정될 도시계획 내용은 △垈地·자연녹지 등 지역용도 △학교·도로 등 도시계획시설 △구획정리사업 등 도시계획사업 등이다.

지역용도는 이번 조정에서 구획정리사업지구의 경우 換地가 끝난 자연녹지로 다시 묶인 땅은 대지로 환원된다. 도시계획시설의 경우 도로·시장·공원·학교 부지 등으로 결정된 곳이라도 불합리하거나 시행이 어렵다고 판단되면 도시계획시설부지에서 해제된다. 또 도시계획사업은 신규개발을 최대한 억제하는 방향으로 조정되고 재개발사업 부문만 적극 추진된다. 도시계획을 조정하기로 한 것은 지난 76년 재정비 이후 그동안 도시여건이 크게 변화했고 불합리한 점이 나타나 많은 民怨의 대상이 되고 있기 때문이다.

시는 도시계획 조정내용을 구청 단위의 생활권 계획에 반영하기로 했다.

도시계획조정에 관련된 시민들은 6월 안으로 일간지에 공고될 도시계획안 열람 기간에 개진할 수 있다.

太陽熱설비 의무화

학교등 5층미만 공공건물

정부는 태양에너지 이용 설비를 적극 보급하기 위해 앞으로 신축되는 5층 미만의 공공건물에는 자연형 태양열 설비를 의무적으로 갖추도록 할 방침이다.

동자부에 따르면 유류파동을 겪으면서 지난 78년부터 태양열 주택 등 태양열 이용 사업을 적극 추진했으나 시설 및 기술이 미흡해 보급이 부진하다고 지적, 올해부터는 우선 공공부문에 이를 적극 보급해 점차적으로 민간 부문까지 파급시키기로 했다.

이에 따라 새로 건립되는 5층 미만의 학교·동사무소 등 공공건물은 의무적으로 태양열 설비를 갖추도록 하고 기존건물의 증개축에도 태양열 설비를 권장하기로 했다.

동자부는 태양열 이용 사업을 뒷받침하기 위해 올 상반기 중에 태양열 이용 설계 기준을 마련하고 설계심의위원회를 설치하는 등 보완책을 마련키로 했다.

또 공공건물의 태양열 이용 설비의 무화를 위해 문교부 등 관계 당국과 이미 협의를 끝내고 제도적 장치로서 건축법 등 관계법령을 개정할 방침이다.

CAD를 活用한 建築設計

曺 鐵 鎬 — 건축사 · 建国大교수

ARCHITECTURAL DESIGN BY CAD SYSTEM

CHUL-HO CHO / KONKUK UNIV.

CAD의 最近의 動向

건축분야에 있어서 해외 동향은 CAD System의 도입으로 상당히 활발해 지고 있다. 또 Hardware의 가격이 저렴화해짐으로서 많은 건축업체가 이미 전산화가 되어 있거나 몇년 내에 전산화할 계획을 세우고 있다. 최근의 동향에 관하여는 1982년 6월호와 8월호에 A/R紙에 실린 내용으로 살펴보면 다음과 같다.

컴퓨터 생산자가 처음으로 건축방면에 눈을 돌린 것은 1960년대 초기였고 그후 20년간은 계속적인 진보로 현재와 같은 CAD가 가능한 컴퓨터가 있게 되었다. 그러나 이제는 진보가 가일층되고 있다.

1. 디자이너의 컴퓨터 사용이 초기에는 활발하지 못했던 데는 다음과 같은 이유가 있었다.

1) 최근까지 컴퓨터 장비와 시스템의 가격이 너무 비싸고

2) 적당한 응용프로그램이 부족한 점

3) 컴퓨터 전문가와 디자인 전문가와의 대화의 장벽 등이었다.

컴퓨터의 전문가들이 1960년대 초에 판매계획을 세웠을 때 그들이 미처 생각치 못했던 점이었으며 그들이 Bit와 Bite, Chad, Nibble, Virtual Memory, Core와 끝 없는 Loop만을 이야기해서는 컴퓨터를 팔 수 없다는 것을 깨닫는데 시간이 걸렸다.

Fortune誌에 실린 500그룹이나 경제단체와 같은 곳에 컴퓨터를 판매할 때와 같은 식으로는 건설 디자이너들에게 판매하지 못할 것이다.

건설산업체 중에는 경제적으로 풍족한 디자인 회사도 있지만 대부분의 회사는 좋은 성과가 특히 생산성 면에서 확실히 예상되지 않는 곳에 투자를 할 수 있을 만큼 자금이 충분하지 못했다.

선견지명이 있는 약간의 회사들은 어떻게 해서든 컴퓨터를 도입하려고 애써 왔으며 이 회사들은 대부분의 선구자들과 마찬가지로 새로이 싹트는 기술을 꽃 피우는 데 여러가지 어려움을 겪어 왔다. 컴퓨터를 구입한 회사는 위험 부담을 안게 되었으며, 이러한 현상은 대부분의 회사에서 10년 이상 계속되었다.

어떤 회사들은 실무에 컴퓨터를 도입함으로써 큰 잇점을 얻을 수 있다는 것을 깨달아 자체의 요구에 맞는 시스템을 개발하는데 여러가지 対案들을 제공해 주는 수단으로 사용하여 왔다.

거대한 건설회사나 엔지니어링회사에서는 그들 자체적으로 EDP Consultant를 두어 왔거나 또는 EDP Department를 만들어 그들 고유의 시스템을 개발하여 왔다. 이 기간은 생산보다도 기술축적의 기간이었으며 그렇기 때문에 좌절도 컸지만 결국은 건설산업 이외의 어떤 곳에 종사하는 사람들이라도 흉내낼 수 없는 전문기술을 개발해 내게 되었다. 이러한 대규모 회사들의 컴퓨터 이용은 그들 회사에 컴퓨터가 얼마 만큼 관련되어 있는가 정도에 따라 더욱 절실해지게 되었다.

이들 회사는 하나 이상의 大容量의 대형 컴퓨터를 갖거나 Mini와 Micro를 쓰고 둘 이상의 On-line이나 Remote Terminal을 쓰고 또 특수한 목적을 위해 Information을 제공해 주는 Service Bureau를 고용하고 있다.

이들 대회사들은 대부분의 다른 회사들이 갖지 못하는 잇점인 자금을 갖고 있기 때문에 위의 컴퓨터 응용이 가능하지만 그 이외의 회사들은 엔지니어링 디자인이라는 것이 계산에 기초하고 있기 때문에 엔지니어들은 디자이너보다도 컴퓨터가 훨씬 더 잠재적인 생산성을 높일 수 있다는 것을 알게 되었다.

그리하여, 제한된 자금을 갖고 있는 회사들과, 大会社라도 다양한 계획을 추진하고 있는 곳은 60년대 초에 Software 개발협동기관으로 APEC(Automated Procedures for Engineering Consultants)를 조직하여 Software의 개발에 드는 비용을 공동으로 부담하게 되었으며 회원은 APEC에 의해 개발된 Software를 License할 수 있게 되었다.

또 하나의 기관으로써 CEPA(Society for Computer Applications in Architecture, Inc.)가 1960년대 초에 건립되었으며 회원간의 Software의 상호교환을 목적으로 하고 있다.

CEPA와 APEC은 건설 디자인에의 컴퓨터응용의 개발 측면에서 많은 회원들에게 도움이 되었지만 대부분의 디자인회사에게는 컴퓨터 장비와 시스템이 너무 비쌌기 때문에 10년 이상 동안 컴퓨터는 이들 회사의 허용능력 내에서 벗어나 있었다.

그러나 이 방면의 컴퓨터 산업은 정체되어 있기는 커녕 그 반대로 컴퓨터 산업은 급속도로 활기있게 개발되었고, 앞으로도 계속 그렇게 될 추세이다.

60년대와 70년대 초반에 걸쳐서 새로운 장비, 기술, 응용, 그리고 컴퓨터 언어들이 개발되었으나 70년대 후반까지는 대부분의 자금이 충분치 못한 회사들이 이용가능할 정도로 가격

이 저렴하지 못했다.

이러한 시기에 진보적 세력이었던 건설업에의 컴퓨터가 혁명적인 세력으로 바뀌게 되었으니 이는 반도체 산업이 발달함에 따라 Microprocessor와 반도체 기억장치의 급격한 가격인하가 이루어짐으로서 저렴한 가격의 Microcomputer가 탄생하게 되었기 때문이다.

컴퓨터 생산자들은 어느 시장에서나 Microcomputer를 구입 가능하도록 노력하였고 이의 저렴한 가격은 Microcomputer나 Mainframe 의 가격에도 영향을 주어 그 가격이 저하되었다.

그리하여 거의 모든 건설관계업체에서는 처음으로 컴퓨터의 도입이 가능하게 되었다.

2. 컴퓨터의 사용은 대단히 급증해 왔으며 대기업만의 전유물이 아닌 것이 되었다.

Sweet社는 1979, 1980, 1981년에 조사한 설문지에서 크고 작은 건설회사에 대해 현재 컴퓨터를 사용하고 있는가, 얼마나 사용했었는가, 또 가까운 장래에 사용할 예정인가를 질문한 적이 있다.

이 질문의 컴퓨터의 도입이란 의미는 그 회사의 업무 중 일부분이 대개의 경우 아주 미미한 부분이 컴퓨터를 이용한다는 것을 의미하는 것이다. (그림 1)

대규모의 건설회사와 엔지니어링회사는 컴퓨터를 넓은 분야에 걸쳐 사용하고 있지만, 조그만 회사에서는 그들 업무 중 조그만 일부분에만 사용하고 있다.

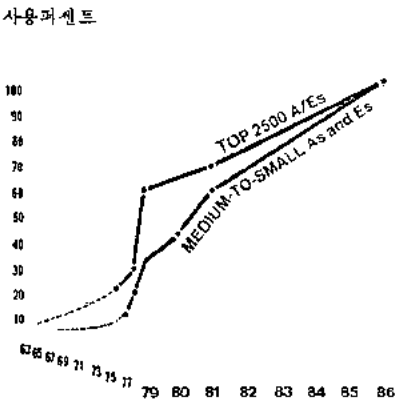
1976년까지는 대규모의 건설회사와 엔지니어링회사 중 30%가 컴퓨터를 도입했고, 이는 점차 증가하여 1978년에는 35%, 1979년에는 59%로 증가했으며 1981년에는 65%에 이르게 되었다. 그리고 1986년까지 이들의 90%가 컴퓨터를 도입할 계획을 가지고 있다.

중소설계업체의 컴퓨터 도입율은 당연히 대규모업체보다 뒤떨어지기 마련이지만, 그 폭은 크지 않다.

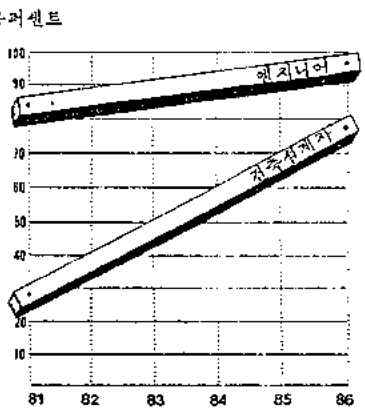
1977년까지는 약 20%의 중소업체가 컴퓨터를 도입했고, 그 이후 점차 증가하여 1978년에 30%, 1980년에 45% 그리고 1981년에는 58%에 이르렀으며, 이들 업체들도 마찬가지로 1986년까지는 약 90%가 컴퓨터를 도입할 예정이다.

이러한 통계들에는 약간의 차이가 있을 수 있다.

1979년 U. S. General Accounting Office에서 조사한 결과에 따르면 보다 더 높은 도입율을 보이고 있다. (1979년에 70%)



〈그림 1〉



〈그림 2〉

그러나 주의해야 할 사항은 이 통계가 건설회사와 엔지니어링 회사를 한꺼번에 취급했다는 점이다.

독자들에게 보다 의미있는 자료를 제시하기 위한 가능한 업체에 대해 엔지니어링 용도와 건축용도는 구분해 조사해 보았다. 이러한 구분은 여러 분야를 처리할 수 있는 대규모회사에서는 어렵지만, 소규모회사에 대해서는 가능하다.

〈그림 · 2〉는 1981년 Sweet社가 중소업체에 대해 조사한 내용을 건설회사와 엔지니어링회사별로 분류한 것이다.

이 도표에서 엔지니어링회사의 컴퓨터 도입율이 건설회사의 도입율에 비해 3배에 달한다는 것을 알 수 있다.

약 28%의 건설회사가 컴퓨터를 도입한 반면에 엔지니어링회사는 83%가 컴퓨터를 이용하고 있었다. 이같은 비율은 대규모의 건설회사와 엔지니어링회사 사이에는 적용되지 않을 것이다. 대규모 회사에서는 공사관리와 회계관리 등을 위한 시스템이 필요함으로, 엔지니어링회사와 건축설계회사와의 비율은 약 1 : 1에 가까울 것이다. 크고 작은 회사들을 모두 합쳤을 경우 설계회사는 약 34%의 도입율을 보인 반면, 엔지니어링회사는 약 84%의 도입율을 보이고 있다.

1981년 AIA (American Institute of Architects)가 11,000개 회원社中 10%를 표집하여 조사한 결과, 1981년 당시 약 25%의 설계회사가 컴퓨터를 도입했고, 1982년에는 45%가 추가로 도입할 것으로 나타났다. 이 자료의 81년 당시 도입율은 Sweet社의 통계보다 낮았지만, 1982년 예상 성장율은 오히려 훨씬 높은 것을 알 수 있다.

〈그림 · 2〉에서 볼 수 있는 바와 같이 1986년까지 중소설계업체의 컴퓨터 도입율은 엔지니어링회사의 도입율을 따라가지 못할 것이다.

1986년의 전체 설계업체의 컴퓨터 도입율과 엔지니어링회사의 도입율을 비교해 보면, 각각 79%와 95%를 나타내고 있다. 1981년에서 부터 1986년 사이의 설계업체의 컴퓨터 도입율은 적당한 비율로 증가하고 있는데 비해, 같은 기간의 엔지니어링업체의 도입율은 계속 높은 상태를 유지하고 있다.

그 원인은 그들이 사용하고 있는 컴퓨터의 종류 때문인 것으로 밝혀졌다.

이 조사 대상자 중 많은 사람이 프로그램을 入力할 수 있는 계산기를 컴퓨터로 취급하고 있었기 때문이다.

우리는 일반적으로 이들 소형계산기(Programmable Calculator)를 컴퓨터로 분류하지 않지만, 엔지니어가 그렇게 분류하는 것을 이해할 수는 있다.

이러한 계산기는 여러가지 기억장치(Memory), 프린터 등을 접속시켜 Micro컴퓨터가 할 수 있는 기능

중의 많은 부분을 할 수 있다. 본질적으로 엔지니어의 작업은 이들 계산기를 자신의 평범한 도구로 만들었다. 이들 소형계산기를 컴퓨터로 분류함으로서 엔지니어링회사의 현재 컴퓨터 도입율은 그와 같이 높아진 것이다.

3. 장차 어떤 종류의 컴퓨터를 가장 많이 사용하게 될 것인가?

1981년 현재 컴퓨터가 이용되고 있는 주요 적용업무와 1968년에 적용이 예상되는 업무에 대한 조사 결과가 〈표·1〉에 나타나 있다.

〈표 1〉

응 용 분 야	사용퍼센트	
	1981년	1986년
설계해석업무	46	66
회계업무	41	70
시방서작성	31	62
적산	21	51
건설운영보고서작성	12	23
컴퓨터이용설계	8	32
자동제도	5	27
생산유지업무	2	15

1981년 현재는 엔지니어링 업무의 영향으로 설계해석업무가 가장 주된 업무로 부각되고 시방서 작성이나 견적업무가 그 뒤를 따르며 강한 성장 가능성을 가진 것으로 나타나 있다. 1981년 현재 설계자가 가장 관심이 있는 두가지 분야 CAD 및 자동 제도는 비교적 낮은 비율을 나타내고 있지만, 현재 이러한 시스템 비용이 비싸다는 것을 감안할 때 앞으로는 크게 증가할 것으로 기대된다. 왜냐하면 이 분야에 대한 예상은 현재의 시스템비용을 기준으로 계산되었지만, 이 분야의 계속되는 개발로 말미암아 가격이 인하될 것을 감안할 때 CAD 및 자동제도 분야의 적용율은 예상을 초과하게 될 것이다.

4. 컴퓨터를 처음으로 업무에 적용하는 방법

컴퓨터를 업무에 적용시키는 방법에는 다음 세 가지를 생각할 수 있다.

1) 용역회사를 이용하는 방법
2) Time-share 시스템
3) 독자적으로 사용할 수 있는 시스템을 구입하거나 빌려쓰는 방법

컴퓨터 용역회사를 이용하면, 용역회사는 당신을 위해 작업을 해주고 작업 시간에 따른 비용을 청구하게 된다.

이 방법을 이용하게 되면 초기의 자본투자를 최소화할 수 있지만, 계속되는 사용에 따른 비용이 크게 증가하게 된다.

Time-sharing이나 On-line 시스템을 사용하면, 이용자들은 전화선으로 연결된 단말장치(Terminal) 만을 가지고서 컴퓨터와 대화할 수 있게 된다. 이 방법 역시 초기의 자본 투자를 줄일 수 있다.

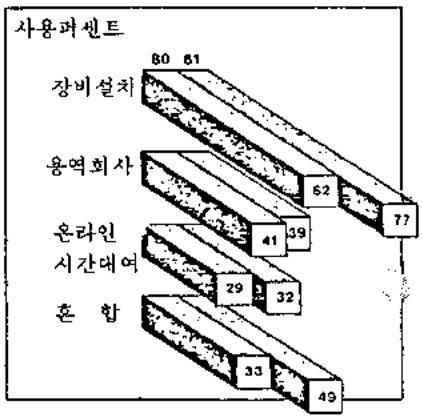
이 방법은 일반적으로 초기에 예약금이나 Licesing Charge 또는 월별 기본 요금을 납부해야 하며, 또한 사용시간에 따른 비용을 납부해야 한다. 시스템을 많이 사용하면 할수록 사용시간에 따른 비용이 크게 증가하게 된다.

물론 자신의 시스템을 소유하게 되면 적은 운영비로 시스템을 폭 넓게 활용할 수 있다. 그러나 이 방법은 초기에 많은 투자가 필요하다.

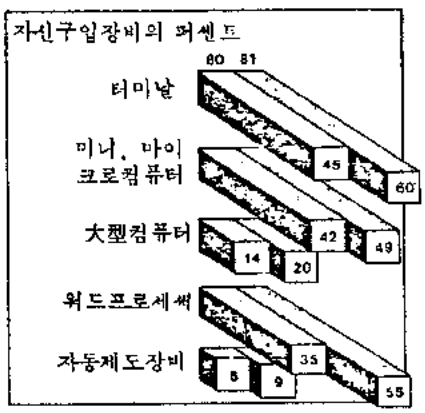
값싼 Micro 컴퓨터가 출현되기 전에는 많은 설계자들이 용역회사를 이용하는 방법으로부터 시작했다. 그리고 나서 점차 특별하고 정교한 업무를 위해 Time-sharing이나 On-line 시스템을 이용하게 되고, 궁극적으로는 자기 자신의 시스템을 구입하거나 빌어서 사용하는 방법으로 나아갔다. 값싼 Micro 컴퓨터의 출현으로 이러한 과정이 다소 수정되기도 했지만, 크게 변하지는 않았다.

컴퓨터 용역회사를 이용하기 전에 Micro 컴퓨터를 구입하는 방법을 사용하기도 하고, 또는 컴퓨터 용역회사를 이용하는 방법에서 바로 Micro 컴퓨터를 이용하는 방법으로 진행되기도 한다.

〈그림·3〉에서는 설계자들이 이들 방법 중 어떤 방법을 택하고 있는지를 보여주고 있다. 이 도표에서 보는 바와 같이 1980년은 컴퓨터 이용자 중 60%가 자신의 컴퓨터를 이용했고, 이 비율은 1981년 77%로 증가 했다. 반면에 용역회사를 이용하는 방법은 1980년 41%에서 1981년 39%로 감소했다. Time-share 방법은 29%에서 32%로 증가했으며, 무엇보다도 흥미있는 사실은 이들 방법을 혼용하고 있는 이용자의 비율이다.



〈그림 3〉



〈그림 4〉

이 혼용방법은 1980년 33%에서 1981년 49%로 증가함으로서 자기자신의 시스템을 쓰는 방법 다음으로 높은 이용율을 보이고 있다. 이 통계자료는 초보자가 처음 용역회사를 이용하는 방법으로부터 자신의 컴퓨터를 이용하는 방법에 이르는 과정을 잘 나타내 주고 있다.

설계회사가 자신의 장비를 가졌을 때 왜 Time-share나 On-line 시스템이 유리한지 그 이유 중 하나가 〈그림·4〉에 나타나 있다. 이 도표는 설계자가 소유하고 있는 장비의 종류를 나타낸 것이다. 1980년 컴퓨터 이용자 중의 45%가 터미날을 가졌으며 1981년에는 60%로 증가했다. 이들 터미날을 소유하고 있는 대규모 설계회사의 평균 소유댓수는 1979년 3대에서 1981년 6대로 증가했다. 소규모회사의 평균 소유댓수는 1980년 2대에서 1981년 3대로 증가했다.

많은 설계회사가 Time-Share 시스템과 연결하기 위해 터미날을 소유했지만 이들 중의 대부분은 터미날과 같은 용도로 사용되어질 수 있는 키 보드를 가진 컴퓨터로서 추가의 비용없이도 Time-share 시스템과 연결될 수 있는 것들이다.

〈그림 · 4〉에서 역시 컴퓨터를 이용하고 있는 설계자가 어떤 종류의 장비를 소유하고 있는가를 볼 수 있다.

1980년에는 그들 중의 42%가 미니나 마이크로 컴퓨터를 소유했으며, 1981년에는 49%로 증가했다. 대용량의 컴퓨터의 추세도 이와 비슷하여 1980년 14%에서 1981년 20%로 증가되었다.

컴퓨터에 관한 이러한 통계자료는, 컴퓨터 산업이 매우 활발히 발전하고 있고, 또 이로 인한 마이크로나 미니와 대형의 차이를 확실히 정의할 수 없다는 사실을 인식하고서 분석해야만 한다.

최근의 개발로 말미암아 현재 마이크로 Word Processor는 문서준비 업무에 있어서의 즉각적인 생산성 향상을 가져옴으로서 인기를 누리고 있다. 이 기계는 역시 보다 더 전문적인 조사 결과도 제작할 수 있다. 그러나 여기서 다시 한번 강조하지만, 최근의 개발로 인해 Word Processor와 컴퓨터의 경계가 모호하다는 점을 충분히 인식하고서 이 자료를 분석해야 할 것이다.

순수한 Word Processor란 실제적으로 Word 컴퓨터의 기억 용량은 과거 대형의 기억용량을 초과하고 있다.

현재 마이크로는 미니보다 덜 정교하지만, 이도 역시 가까운 장래에 바뀌게 될 것이다. 역시 설계기술자들도 그들의 Programmable Calculator를 마이크로 컴퓨터의 범주에 포함시켰을 것이다.

가장 큰 성장율을 보인 부분은 Word Processing으로 1980년 35%에서 1981년 55%로 증가했다.

Processing만을 수행할 수 있는 컴퓨터이다. 그러나 소위 Word Processor 중의 일부는 컴퓨터의 기능을 가진 것도 있을 뿐 아니라, 컴퓨터도 Word Processor의 기능을 가지기도 한다. 하나를 다른 하나로부터 구별하기 어려운 것이 현재의 추세이다.

〈그림 · 4〉에서 가장 아래에 표시된 막대는 자동제도장치를 가진 컴퓨터 이용자의 비율이다.

이는 1980년 6%에서 1981년 9%로 증가했지만, 이는 다른 부분에 비하여 낮은 비율인 것이다.

자동제도장치가 아주 바람직한 생산성 향상을 가져오는 데도 불구하고, 이와 같이 이용율이 낮은 이유는 이 장비의 가격이 비쌀 뿐 아니라, 이 장치가 근본적으로 전자와 기계가 합쳐져 있어 순수한 전자부분에서의 가격 인하가 전체의 가격에 별 영향을 미치지 못하기 때문이다. 아직까지도 정교한 자동제도장치는 대부분 대규모 회사의 사치품일 뿐이다. 그러나 이 부분에서의 용역회사의 활약으로 소규모회사도 점차 이러한 시스템을 도입하게 되었다.

〈그림 · 4〉에서 우리는 다음과 같은 사실을 확실히 인식할 수 있게 될 것이다. 설계자가 한번 컴퓨터를 이용하기 시작하면, 점차 업무에 깊이 이용하게 되고, 또 이에 계속 재투자하게 된다는 사실이다. 왜냐하면 컴퓨터 시스템이 그들 업무에 이익을 가져다 주기 때문이다.

Sweet社가 설계자를 대상으로 컴퓨터의 이용에 관한 그들의 의견을 조사한 바에 따르면, 1980년에 그들 중의 68%가 컴퓨터를 이용함으로서 경쟁력을 높일 수 있다고 응답했고, 1981년도에도 75%가 같은 답변을 했으며, 그들 중 95%인 거의 대부분이 새로운 형태의 컴퓨터 이용을 바라는 것으로 나타났다.

그러나 컴퓨터를 이용하는 것이 항상 좋은 것은 아니다. 거기에도 불만이 있을 수 있다. 그러나 현재 컴퓨터를 이용하고 있는 설계자의 60% 이상이 컴퓨터 이용의 개선을 위한 산업적인 노력에 일익을 담당하기를 원하고 있다.

5. 컴퓨터 이용에는 어떤 위험이 있는가?

건설설계업무에 있어서의 컴퓨터 사용도의 꾸준한 증가와 특히 지난 2년간의 급격한 증가로 미루어 보아 앞으로 수년 내에는 컴퓨터를 사용하는 것이 타이프를 사용하는 것과 같이 보편화 될 것이고 설계자들 자신도 그러한 방향으로 추진하고 있다. 그러나 컴퓨터의 이용이 설계자에게 무엇을 의미하며 그들은 어떻게 작용할 것인가. 여러가지 분야에서 컴퓨터는 위협으로 나타날 때도 있다. 컴퓨터가 전문적인 작업을 어떻게 지배하며, 또한 창조성을 제약하지 않을까 하고 의혹이 만연되어 있다. 그러나 확실한 사실은 컴퓨터를 사용하므로서 업무의 습관이 바뀔 것이고 현재 바뀌고 있다는 것이다.

현재 컴퓨터를 이용하고 있는 건설회사에서는 컴퓨터가 가장 유용하게 사용될 수 있는 분야는 고되면서도 단조로운 작업인 입찰, 견적, 협약, 계약, Document 준비, 일반사무, 제작 및 회계업무 등인 것을 알고 있다.

물론 컴퓨터는 고정된 업무, 수치조작 및 다른 단순노동적인 업무에 뛰어난 효과를 나타낸다. 어떻든 컴퓨터는 설계자가 작업 중 보다 창조적인 부분에 시간을 투자할 수 있도록 해 준다.

이들은 다 좋은 이야기들이다. 그러나 이들은 컴퓨터를 도입할 능력이 없는 조그만 회사에 있어서는 한낱 이론적인 것에 불과하다. 경쟁적인 입력 속에서 조그만 업무들은 사라져 버릴 것이라는 예상은 불가피하다. 그러나 건설기술의 개발과 Market Shift로 말미암아 이러한 예상은 보완되어졌다.

컴퓨터를 도입하는데 과거 보다도 현재에 더 많은 준비가 필요하다고 생각할 필요가 없다. 왜냐하면 특히 오늘날 컴퓨터 도입에 필요한 비용은 모든 회사가 준비할 수 있을 정도로 저렴해졌기 때문이다. 마이크로 컴퓨터나 용역회사, Time-share 시스템은 컴퓨터를 처음 이용하는데 좋은 방법이 된다.

그러나 너무 낙관적으로 생각해서는 안된다. 주어진 업무를 주의깊게 평가하고, 처음 시작할 때 가장 높은 생산성을 나타낼 부분을 찾아 내야 한다.

그리고 도입하고자 하는 것과 같

은 시스템을 이용하는 회사를 찾아 그로부터 정보 및 그들의 경험에 대해 알아 보아야 한다. 회의나 세미나에 참가하고, 사업을 이해하는 판매자와 거래하는 것이 좋다. 당신이 시스템을 도입하고자 결정 했으면, 그 장비를 구입할 것인가, 빌려서 사용할 것인가에 대한 재정적인 조언을 구하는 것이 좋다.

어떤 장비나 시스템을 도입하기 전에 그 시스템에서 사용될 수 있는 Software에 대해 확인해야 한다.

서서히 진행하여야 하고, 그러나 진행해야만 할 것이다.

지금까지 미국의 전문가인 Harry Mileaf가 증가하는 컴퓨터의 사용에 대해서 추적한 내용이다. 다음은 컴퓨터를 처음 사용하기 시작하는 방법에 대한 해외의 동향에 대한 내용을 기술한 것이다. 위에서도 언급한 바와 같이 미국에서는 1982~1986년 사이에 1,000개 이상의 건설 및 엔지니어링회사가 그들의 업무에 컴퓨터를 도입할 계획을 가지고 있다.

이미 12,500여개의 건설회사에서 실무의 적어도 조그만 부분일지라도 컴퓨터를 사용하고 있으므로, 앞으로 1986년까지는 컴퓨터 사용회사가 22,000개를 넘게 될 것이다.

그러나 이것의 의미를 잘못 이해해서는 안된다. 건설설계업무가 자동화되어지는 것은 아니다. 컴퓨터의 사용이 일반화된다 하더라도 적용업무는 항상 일정한 기계적인 업무에 그칠 것이다. 그러나 컴퓨터의 사용이 확대되어 간다는 것은 틀림없는 사실이다.

Sweet회사의 조사를 근거로한 이러한 생각은 1982년 6월 시카고에서 있었던 System'82라는 회의와 ABBE(Advisory Board of the Built Environment of the National Academy of Sciences)와 WCGA(World Computer Graphics Association)가 공동으로 후원한 1982년 3월의 워싱톤에서의 회의가 성공적으로 끝남으로서 더욱 확고해졌다.

이 두번의 회의는 건설업무에 있어서 컴퓨터 사용의 관심도를 측정하는 계기가 될 수 있다. 약 800명의 건설실무자가 닷새라는 귀중한 그들의 시간을 ABBE/WCGA 세미나에 참가하는데 투자하였고, 약 2,500명이 전시실을 방문했다. System '82는 이보다 더 성황이었다. 많은 참가자들이 성공적으로 첫 발을 내딛는 방법을 찾느라 노력하는 빛이 역력하였다.

첫번째 내디딤은 매우 중요하다.

신중한 사전조사가 진행되지 않은 채 컴퓨터를 도입하는 것은 이익 보다도 오히려 비용의 증대만 초래하게 될 것이다.

6. 성공적인 도입은 건전한 이유를 가지고 시작되어져야 한다.

건설사업에 있어서 설계전문가들은 물론 그들의 개성으로 유명하다.

설계업무에 있어서의 그들의 경험과 성장과정에 따라 그들이 업무를 처리하는 방법은 다양해진다.

이러한 개성들은 컴퓨터를 이용하는 그들 나름대로 이유에 그대로 반영된다.

그 이유는 생산비절감으로부터 고객에게 깊은 인상을 주기 위해서, 책임감을 줄이기 위해서 또는 모든 사람이 컴퓨터를 사용하기 때문에 우리도 살아남기 위해서는 사용해야 한다는 믿음 때문일 때도 있다. 과연 어느 것이 건전한 이유일까?

7. 시작한다는 것은 올바른 순서에 따라 올바른 의문을 제기하는 것을 의미한다.

올바른 첫번째 의문은 컴퓨터 그 자체와는 아무런 관계가 없다. 대신에 결정은 당신의 실제 업무에 중점을 두어야 한다. 컴퓨터를 사용 할 것인가, 말것인가 하는 의문은 마지막으로 제기되어야만 한다.

일반적으로 올바른 순서는 다음과 같다.

① 업무 중 어떤 부분에 컴퓨터를 사용해야 최대의 이익을 얻을 수 있는가를 고려해야 한다.

② 그러한 업무에 사용 가능한 시스템이나 Software를 조사해야 한다.

③ 컴퓨터를 도입함에 따른 재정적인 문제를 결정해야 한다.

④ 컴퓨터가 당신의 업무에 미치는 영향을 조사해야 한다.

⑤ 장래의 확장을 고려해야 한다.

⑥ 그리고 나서 컴퓨터를 언제, 어떻게 이용할 것인가, 아니면 이용하지 말 것인가를 결정해야 한다.

경험이나 숙련도, 업무습관, 알고 있는 기술 등의 차이로 말미암아 설계업무를 하나의 틀에 끼워서 맞추는 것은 쉬운 일이 아니다. 그리고 그들은 가끔 그들의 고객이나, 상관으로부터 전혀 엉뚱한 주문을 받을 수도 있다. 이로 인한 결과, 어느 업무에 어떻게 컴퓨터를 이용할 것인가에 대한 꼭 맞는 대답이라는 것은 있을 수 없다.

지금에 제한이 있을 때는 더욱 그러하다.

설계업무에 있어서 다양한 직업을 넓은 시야를 가지고 관찰해야 한다.

컴퓨터가 잘 수행할 수 있는 일반적인 기능은

① Text의 개발 제작

② Data의 저장 및 재생

③ 수치조작 및 Crunching

④ 도형의 개발 및 제작 등이다.

사무실의 작업은 판매(Marketing), 설계(Design), 제작(Production), 경영(Management), 회계(Accounting) 및 일반적인 사무작업으로 나눌 수 있다.

컴퓨터가 적용될 수 있는 4가지 분야와 그들이 수행할 수 있는 작업과 연관시키면서, 각각의 작업을 평가해 보아야 한다.

어떤 분야에서 생산성을 높일 수 있고, 정확도를 증가시키고, 빨리 결과를 볼 수 있으며, 보다 나은 계획 조절이 가능하고, 개선된 경영관리를 할 수 있으며, 설계상의 난점을 줄일 수 있는가를 파악하기 위해 각각의 작업을 주의깊게 관찰하여야 한다.

미해결된 계산청구서나 작업의 수입에 따른 균형있는 급료 등과 같이 비용이 많이 들거나, 해결하기 힘든 일이면서, 컴퓨터를 사용할 경우 쉽게 해결될 수 있는 업무를 찾기 위해 노력해야 한다.

작업 상호간의 관련성을 파악하고, 한 작업의 개선이 다른 작업에 어떤 이익을 주는가를 파악하기 위해 일반적인 작업의 흐름도를 작성해야 한다.

아마 이러한 상호관련성의 가장

좋은 예로는 Word Processing인데, 이는 판매, 제작, 경영과 고객의 주문, 계약서, 시방서, 경영 및 고객 보고서 등의 일반적인 사무작업에 사용되는 Text를 만들 수 있다.

Word Processing은 비교적 표준적인 Text를 저장했다가, 다시 재생하여 새로운 용도에 맞게 수정 또는 재조립할 수 있으므로 매우 유익하다.

업무를 평가함에 있어, 그 작업이 자금의 한계를 지닌 조그만 일이라면 다음과 같은 두 단계로 진행할 수 있다.

「무엇을 하기 원하는가?」와 「무엇이 가능한가?」이다.

첫번째 평가는 어떠한 컴퓨터 시스템이 사용 가능한가를 조사하는데 도움이 될 것이다. 그리고 나서 희망하는 바를 실제화하고, 장기간의 계획을 세워야 할 것이다.

8. 컴퓨터가 할 수 있는 것을 어떻게 알 것인가?

컴퓨터를 도입하는 것을 결정하는데는 시간이 소요되며, 이는 반드시 어떤 것이 어떤 분야에 어떻게 사용되어질 수 있는가에 대한 지식 위에서 결정되어야 한다.

일단 업무와 그 업무의 요구 사항에 대해 내적인 안목을 가졌다면, 관찰은 시작된 것이다.

① 세미나에 참석하라. 특히 기술관회의나 전람회에 주의를 기울여야 할 것이다.

② 기술관계 Newsletter를 구독하고, 잡지에 실린 기술관계기사를 읽어야 할 것이다.

③ 서비스회사나 공급회사에게 소책자와 시범(Demonstration)을 요구해야 할 것이다.

④ 그러나 무엇보다도 동료들을 찾아가 그들이 무엇을 알고 있고, 무엇을 했으며, 무엇을 할 것인가 또 그들의 경험이 무엇이고, 어떻게 그들이 성공했는지, 아니면 실패했는지를 알아 보는 것이 좋다.

그리고 나서 당신이 컴퓨터를 이용하기 원한다면, 컴퓨터에 대해 보다 자세하게 공부해야 할 것이다.

시작하는 데에는 3가지 방법이 있다.

① 컴퓨터 용역회사
② On-line 시스템
③ 자신의 시스템

9. 컴퓨터 시스템을 이용하는 방법을 찾아야 할 것이다.

대부분의 설계회사는 용역회사를 이용하는 방법으로 부터 시작했고, 약간의 경험을 가진 다음, On-line 시스템으로 실험을 한 다음, 궁극적으로 보다 나은 제어를 위해 그들 자신의 시스템을 가지게 된다. 컴퓨터에 관계된 설계자의 약 50%가 컴퓨터 용역회사나, On-line 시스템과 자신의 시스템을 혼용하고 있다는 점으로 미루어 보아 각각의 방법에는 나름대로의 장단점이 있다는 것을 알 수 있다.

이들 세 가지 방법을 비교해 보면

1) 컴퓨터 용역회사에 작업을 의뢰할 경우

일반적으로 용역회사에 Data를 전달한다. 그러면 그들은 Data를 컴퓨터에 입력하고, 그 Data를 조작하여 그 Output를 돌려 줄 것이다.

그들은 그 작업에 대한 요금을 요구할 것이다. 용역회사를 이용하는 방법은 최소한의 투자로 강력한 컴퓨터와 고도의 프로그램을 이용할 수 있는 것이다. 용역회사를 이용하는 방법의 단점은 다음과 같다.

① 작업의 진행과정을 용역회사의 오퍼레이숀 방법에 맞추어 수정해야만 한다.

② 진행 중인 작업에 대한 제어권이 거의 없다.

③ 작업을 수행함에 따라 그 비용이 점차 증대되어 간다.

용역회사를 이용하는 경우 월평균 1,000$ 이상의 비용이 든다.

용역회사는 처음 시작하는 데 좋은 방법과 가끔 고도의 시스템을 제공해 줄 뿐만 아니라, Data Processing에 대한 약간의 경험을 가질 수 있게 해 준다.

더욱 중요한 것은 마음대로 여러 종류의 시스템을 선택할 수 있다는 점이다. 적용분야에 따라 적절한 용역회사를 각각 선정할 수 있다. 작업에 한계를 둠으로서 비용에 한계를 줄 수 있다.

2) On-line 시스템은 멀리 떨어진 컴퓨터와 Software를 단말장치(Terminal)와 전화선을 통해 이용할 수 있게 해 준다.

On-line 시스템은 컴퓨터와 Software를 제공해 준다는 점에서는 비슷하나, 직접 작업을 제어할 수 있다는 점에서는 비슷하나, 직접 작업을 제어할 수 있다는 점에서는 서로 다르다. 직접 입력하고, 조작하여 출력을 받아 볼 수 있다.

Tine-share 시스템이라고 불리는 몇 가지 On-line 시스템에서는 자신의 프로그램도 수행할 수 있다. On-Line 시스템은 일반적으로 처음에 예약금을 주고 또 사용시간에 따른 요금을 물게 된다.

용역회사를 이용하는 방법과 같이 이 방법은 투자로서 강력한 컴퓨터와 고도의 Software를 이용할 수 있다.

한편 터미날을 가지게 되면, 용역회사와는 떨어지고, On-line 시스템을 이용하여 사용 범위를 넓힐려는 경향이 있다. 초기의 예약금이 싸다고 하더라도 계속 이용함에 따른 시간당 요금이 점차 심각하게 증대한다. 그러나 사용 가능한 On-line 시스템이 있다는 것은 특별한 작업이 요구하는 특별한 프로그램을 쉽게 이용할 수 있다는 장점이 있다.

On-line 시스템의 주된 단점은 각각의 시스템이 이용할 수 있는 서비스와 프로그램의 수에 제한이 있다는 것이다.

3) 자신의 컴퓨터 장비와 시스템을 보유한 경우

또다른 설계자들은 그들 자신의 장비가 없이는 그들이 원하는대로 충분히 컴퓨터를 이용할 수 없다는 것을 깨달았기 때문에 그들 자신이 직접 컴퓨터를 소유하게 되는 것이다.

많은 설계자들은 컴퓨터를 비용이 많이 드는 항목으로 보고 있다. 그러나 실제로 이것은 투자이며, 그로 인해 세제상의 혜택과 금전상의 이익을 가져올 수 있다. 자신의 컴퓨터를 소유하는 방법은 장기적인 계획과 자금 사정에 따라 여러가지 방법이 있다.

컴퓨터를 이용하여 수행할 기능, 소유할 시스템의 종류, 소유하는 방법은 모두 Trade-offs에 달려있다.

가장 보편적인 조언은 장차 확장을 고려하여 시스템을 결정하라는 것이다.

이 말은 어떤 범위 안에서는 좋은 조언이 될 것이다. 왜냐 하면 현재 컴퓨터 산업에 존재하는 문제중의 하나가 표준화, Software의 이동성 및 적용 가능성의 부족이다. 장차 적용할 분야가 넓으면 넓을수록 당신의 시스템은 더욱 범용적이고, 강력하고, 값비싸져야만 한다는 사실을 명심해야 할 것이다.

중요한 사실은 구입한 컴퓨터 시스템은 합리적인 기간 내에 이익을 줄 것이고, 그 이익은 적정한 수준까지 확대될 것이다.

사업적인 안목으로 볼 때 컴퓨터 시스템이 원하는 이익을 증가시켜 준다면, Hardware는 물론 각각의 Software에 대한 투자 効果의 기간은 짧아질 것이다.

그러나 그것은 항상 쉬운 일만은 아니다. 만약 사업을 확장하려면 확장할 사업의 양을 산출하여, 시스템에 의해 행해지는 모든 작업이 그로 인한 현금 지출을 메울 수 있는가, 아니면 얼마만한 이익을 가져올 수 있는가를 평가해야만 한다. 이러한 방법으로 장기적인 계획을 수립해야만 한다.

마이크로컴퓨터는 가장 적은 돈으로 구입할 수 있는 시스템이다. 전체 시스템의 가격은 대개 5,000$~15,000$ 정도이고, 만약 약간의 그라픽 장치들이 추가 된다면 25,000$을 넘어 설 수도 있다. 마이크로컴퓨터는 가격이 싼 반면에 장기적인 계획의 수립에도 제한이 있다. 미니컴퓨터는 보다 넓은 분야의 업무에 적용시킬 수 있는 보다 강력한 기계이다. 그러나 Hardware 및 다른 부분들의 가격은 보다 더 많은 투자를 요구하는데 대개 15,000$ 정도이다.

대형 컴퓨터는 물론 가장 강력하고 큰 기계로서, 보다 넓은 범위의 업무를 보다 빠른 시간 내에 처리할 수 있을 뿐만 아니라, 업무를 컴퓨터에 적용시키는 보다 고도의 방법을 이용할 수 있다.

이러한 시스템의 가격은 대개 50만$ 이상이다.

마이크로 컴퓨터, 미니 컴퓨터 및 대형을 조합하여 사용하는 방법은 장기간 컴퓨터를 사용해 온 대규모 회사에서 이용되어져 왔다. 많은 회사들이 하나의 대형 컴퓨터와 함께 한 두 개의 마이크로 또는 미니 컴퓨터 또는 한쌍의 On-line 시스템 또는 용역회사를 이용하는 방법을 혼용하고 있다. 그들이 하나의 시스템으로는 자기들의 요구를 効果的으로 처리할 수 없다는 것을 깨달았기 때문이다.

10. 컴퓨터 도입을 가장 효과적으로 시작하기 위해서는 초기계획, 조사 및 마지막 결정단계에 이르기까지 책임자, 경영자위원회와 함께 실무자들을 포함시켜야 한다. 기계가 설치되기 전에 실무자 교육계획을 세우고, 모든 전기, 기계, 구조, 설비에 관한 공사를 마쳐야만 한다.

또한 미리 준비할 사항들은 다음과 같다.

① 시스템을 운영하는데 필요한 가구 및 비품이 준비되었는가를 확인한다.

② 모든 필요한 공급품들을 준비한다.

③ 필요한 Softward가 이용 가능한가 확인한다.

④ 주어진 기간 내에 시스템의 모든 부품이 배달될 수 있도록 판매자와 약속을 한다.

⑤ 시스템에 대한 자신을 가질 때까지 현재의 수작업을 계속할 수 있도록 별도의 운영과정을 수립해야 한다.

⑥ 유사시 Data의 손실을 막기 위한 Back-up체계를 구축해야 한다.

⑦ 시스템의 고장시에는 평상시와 같이 업무를 수행할 수 있도록 보조의 Operating Procedure를 구축하는 것이 좋다.

보다 복잡한 시스템으로 부터 시작할수록 더욱 준비하기가 어렵다는 사실을 알아야 할 것이다.

11. 장비나 시스템의 각 부분들은 적절한 기간 내에 그들을 구입하는데 소요되는 비용을 보상할 수 있어야 한다.

투자회수 기간이 짧을수록 더 좋은 투자가 되는 셈이다.

적절한 투자회수 기간으로 2~3년을 보는 사람이 있는 반면 5~6년을 보는 사람도 있다.

조그마하고 값싼 기계의 경우는 투자회수 기간이 짧아질 수 있지만, 보다 비싼 기계의 경우는 길어지게 될 것이다. 그러나 가장 중요한 요인은 「회사가 얼마나 빨리 그 시스템에 업무를 축적시킬 수 있느냐」하는 점이다.

시스템을 주문할 때부터 일은 시작되는 것이다. 이미 어떤 시스템과 경험있는 약간의 실무자를 가진 회사에서는 좋은 계획을 가지고 일을 하는 것이 어렵지 않다. 반대로 처음으로 컴퓨터 시스템을 접하게 되고 경험있는 실무자가 없을 경우 일은 어렵게 될 것이다.

업무를 시스템에 축적시키는 데에는 가끔 수개월씩 걸리는 수도 있다. 시스템이 복잡하면 복잡할수록 이 기간은 길어질 것이다. 시스템이 도입된 후 3~6개월 동안 아무런 이익을 가져오지 못한 채 방치되어 있는 경우도 있다.

시스템에 대한 지식이 적으면 적을수록 그 시스템을 구입하는데 사용되는 실제비용은 기대 이상으로 점점 많아질 것이다.

컴퓨터 시스템을 구입하는데 필요한 실제적인 비용은 시스템 그 자체 이외에는 다음과 같이 고려해야만 할 것이다.

① Hardward에 추가될 수 있는 Opitional Extras

② Software의 추가분

③ 이자비용

④ 유지관리비

⑤ 공간임대료

⑥ 환경조절을 위한 비용(소음방지 및 공기조화)

⑦ 오퍼레이터의 능률과 편리를 도모하기 위한 공간개조비용

⑧ 설치비용

⑨ 초기 시스템 테스트 기간

⑩시작과 작업수행을 위한 훈련

⑪ 고장시의 Back-up에 필요한 비용

⑫ 초기의 비능률(생산성 감소)

이러한 항목들에 대해서 컴퓨터 판매자와 필히 의논해야 할 것이며, 또 어떠한 난점에 대해서도 보상받을 수

있도록 컴퓨터 제작자와 계약서를 작성해야만 할 것이다.

물론 시스템의 실제적인 비용은 다음과 같은 이익을 얻기 위한 장기간에 걸친 투자로 보아야 할 것이다.

① 장비 감가상각

② Software 감가상각

③ 가구 및 개조된 사무실의 감가상각

④ 장기간의 생산성 향상

⑤ 컴퓨터를 사용함에 따른 고객에 대한 선전효과

⑥ 사업확장

만약 시스템을 구입할 경우, 시스템의 비용은 지출과 수익을 고려하며 평가함으로서 시스템의 투자회수기간을 결정할 수 있을 것이다.

마지막 결정을 하기 전에 반드시 회계사와 함께 이 문제를 고려해야 할 것이다.

일단 업무를 파악하고, 그 업무에 컴퓨터를 어떻게 도입할 것인가에 대한 약간의 초기 결정을 하고, 잡지나 뉴스레테를 통하거나 세미나에 참가하여 이에 연구하고 나면, 업무에 대한 컴퓨터 이용계획에 대해 컴퓨터 제작자의 대리인과 의논할 준비를 해야 한다.

컴퓨터의 세일즈맨도 다른 세일즈맨과 같이 자기 제품을 팔기 원하여, 자기 제품의 장점만 강조하고, 단점은 지나쳐 버리기 쉽다는 사실을 명심해야 할 것이다.

다음에 열거한 항목에 유의하면 올바른 선택에 도움이 될 것이다.

1) 원하는 적용업무를 위한 Software가 그 시스템에서 사용 가능한가를 확인하고, 시범을 요구하는 것이 좋다.

2) 가까운 장래의 계획에 대한 Software가 이용 가능하다든지 곧 가능해 질 것이라는 약속을 기대해서는 안된다. 대리인에게 다른 종류의 자료를 요구하여 그 자료를 검토해야 할 것이다.

3) 그 회사의 재정적인 안정도를 확인해야 할 것이다.

4) 원하는 시스템과 같은 시스템을 사용하던 동료를 찾아서 그 시스템과 서비스와 그 회사에 대해 만족하는지를 알아 보아야 할 것이다.

5) Hardware 및 Software에 대한 유지관리 방법 및 비용에 대해 자세히 조사해야 할 것이다.

6) Back-up 서비스가 가능한가? 언제 어디서 시스템의 고장이 있었으며 그 댓가는 무엇인가에 대해 알아보고 그 과정이 번거롭지 않은지 확인해야 할 것이다.

7) 장비에 대한 그 회사의 정비소 및 서비스 사무실이 어디에 위치하고 있는지? 그리고 몇명의 인원이 있는가를 조사해야 하고, 얼마만한 대체품들이 어디에 저장되어 있는지? 또 응급조치를 하는데 소요되는 시간은 얼마나 되나를 검토하고, 고장이 장기화될 경우 사용할 수 있는 다른 시스템이 있는지를 확인해야 한다.

8) 필요한 프로그램이 그 시스템에서 얼마나 빨리 처리되는가를 조사해야 한다.

9) 몇개의 작업이 동시에 처리 될 수 있나를 조사하고, 특히 그로 인한 속도의 영향을 조사해야 하고 시범을 요구해야 한다.

10) 이 시스템이 감당할 수 있는 Work Station의 갯수를 조사해 보아야 한다.

11) 업무를 처음으로 적용시킬 당시 전체 기억용량 중 이용할 업무가 차지하는 비율을 조사하여, 장래의 확장에 대비한 여분의 용량을 확보해야 한다.

12) 시스템을 여러 군데의 사무실에서 사용하고자 할 경우, 그들간의 연락능력을 조사해 보아야 한다.

13) 컴퓨터 제작회사의 기계 계량계획을 알아 보고, 이때 소요될 비용도 조사해야 한다.

14) 사용하던 기계를 보다 큰 기계로 바꾸고자 할 때, 중고기계의 반납이 가능한지 알아야 할 것이다.

15) 시스템이 제대로 작동하는데 필요한 모든 설비, 전기 또는 주변 환경을 결정해야 한다.

16) 제작자가 제공하는 모든 공식적인 또는 비공식적인 교육의 일정 및 비용을 결정해야 한다.

17) 시스템에 문제가 생겼을 경우 즉시 Data를 Back-up할 수 있는 기억용량을 확보해 두어야 한다. 일시적인 시스템의 고장이 있을 경우 입력 Data를 이상 없이 보관한다는 것은 매우 중요하다.

18) 시스템의 모든 부품에 대한 배달 계획을 확인해야 한다.

19) 배달되어 설치된 시스템에 대해 엄밀히 테스트 해 보아야 한다.

20) 모든 사항을 문서화 하여야 한다.

21) 두 군데 이상의 회사에 대해 조사해 보아야 한다.

22) 한 작업을 완전히 해 볼 수 있는 시간을 제공해야 한다.

23) On-line이나 Time-share 시스템인 경우 하루 중 여러가지 시간대에 테스트해 봄으로서 처리시간과 실제적인 가격을 조사해 보아야 한다.

24) 용역회사를 이용하는 경우 필요한 절차와 Data를 제출하고 Out Put를 받아 보는 시간을 결정하여야 한다. 최대의 서비스를 받을 수 있도록 계약서를 작성해야 한다. 연장작업이나 주말 작업과 같은 특별 작업의 비용을 결정해야 한다. 용역회사가 작업을 그만 두더라도 기억된 Data에 손실이 없도록 준비해야 한다.

25) Software를 빌리거나 면허를 얻어 사용할 경우 그 Software 회사가 망하더라도 그 Software를 소유하거나 계속 사용할 수 있도록 해야 한다.

26) 기억된 Data를 다른 시스템이나 프로그램으로 옮길 수 있나를 조사해 보아야 한다.

27) 투자가 심각한 것이고 그에 대한 이자가 상당한 액수일 때에는 시스템 배달 연기에 대한 벌금 조항을 마련해 두어야 한다.

28) 투자가 심각한 액수일 경우 재정적인 조건을 검토할 회계사와 계약서를 검토할 변호인을 고용하는 것이 좋다.

컴퓨터회사 대리인과 대화에서 위의 열거한 사항들을 모두 확인 했다면, 올바른 시스템이나 서비스 또는 Soft Ware를 선택할 수 있을 것이다.

자포자기하거나 성급한 결정을 내려서는 안된다.

컴퓨터를 도구로 사용하기 위해 충분한 지식을 습득할 똑 같은 처지에 있는 사람들이 있다는 것을 명심해야 한다. 아직도 불안하면 자문인(Consultant)를 고용하는 것이 좋다.

韓国과 日本의 伽藍配置計劃 比較 研究

金 奉 烈 / 삼정건축연구소

A. 비교의 의미

비교문화의 방법론을 통해 얻을 수 있는 성과는 비교대상이 되는 문화의 성격을 좀 더 뚜렷이 하여 그 문화적 보편성과 특수성을 파악하는 것이다.

물론, 비교라고 하는 방법 자체가 외재적 방법이므로 단순화·도식화·2원론화 할 위험이 있지만 위와 같은 장점 때문에 한편 유용한 방법이다.

비교의 기본전제가 객관성·공정성에 있음은 물론이며 특히 한국과 일본이 그 대상이 될 때는 더욱 유념해야 할 전제가 된다. 식민시대에는 일본의 우월성이 폭력적으로 강요 되었고 해방 이후엔 그 역혁상이 만연하여 이러한 객관적 태도를 찾기 힘들었음이 사실이다. 객관성의 결여라는 오류는 양국 건축을 평가하는 데에서도 발견된다. "한국의 미는 자연미요, 일본 건축미는 인공미다"라는 식의 개념적, 인상적 비평이 대표적 예이다.

이러한 평가들은 우리의 우월성을 강조하고자 함이 목적이겠지만 평가의 관점을 달리하면 오히려 우리 건축을 미개성·왜소성으로 규정하는 오류를 범할 우려가 있다. 또 우리 건축의 실체를 파악하고 그 전통을 계승하는 작업엔 그다지 실제적인 도움을 주지 못한다.

이상의 몇 문제점을 안고 한국과 일본 건축을 비교할 때 우선 비교의 목적과 내용을 뚜렷이 할 필요가 있다. 양국의 가람배치 계획을 비교하는 것은 어느 한편의 계획적 우월성을 강조함은 무의미한 작업으로 보이며 궁극적 목표로 삼아야 할 것은 그 변천의 방향성 간의 차이와 그 원인을 파악하여 양국 건축 문화의 성격을 규명하는 것이다. 운동의 결과로서 그러한 내재적 관찰의 방법을 통해 특성을 파악하고 그 양자를 비교하여 차이점을 설정함으로써 우리 건축의 특성을 더욱 실체화함이 2차적 목적이다.

이 비교의 과정에서 비교 요소가 되는 것은 건축 외적 요소와 건축 내적 요소가 있는 바 전자는 시대상 또는 그로 인한 교리의 변천이 사찰 배치의 변천에 미친 영향 등이며, 이들의 연구를 위해선 광범위한 여타 현상의 분석과 심층적인 종교적 연구가 필요함으로 차후의 작업으로 미룬다.

비교의 요소로 삼는 건축 내적 요소란 배치 계획에 있어서 계획 의도의 우선도 문제·軸·動線·視線·영역화의 방법·개체의 기능·개체들의 조합·공간 개념 등이다.

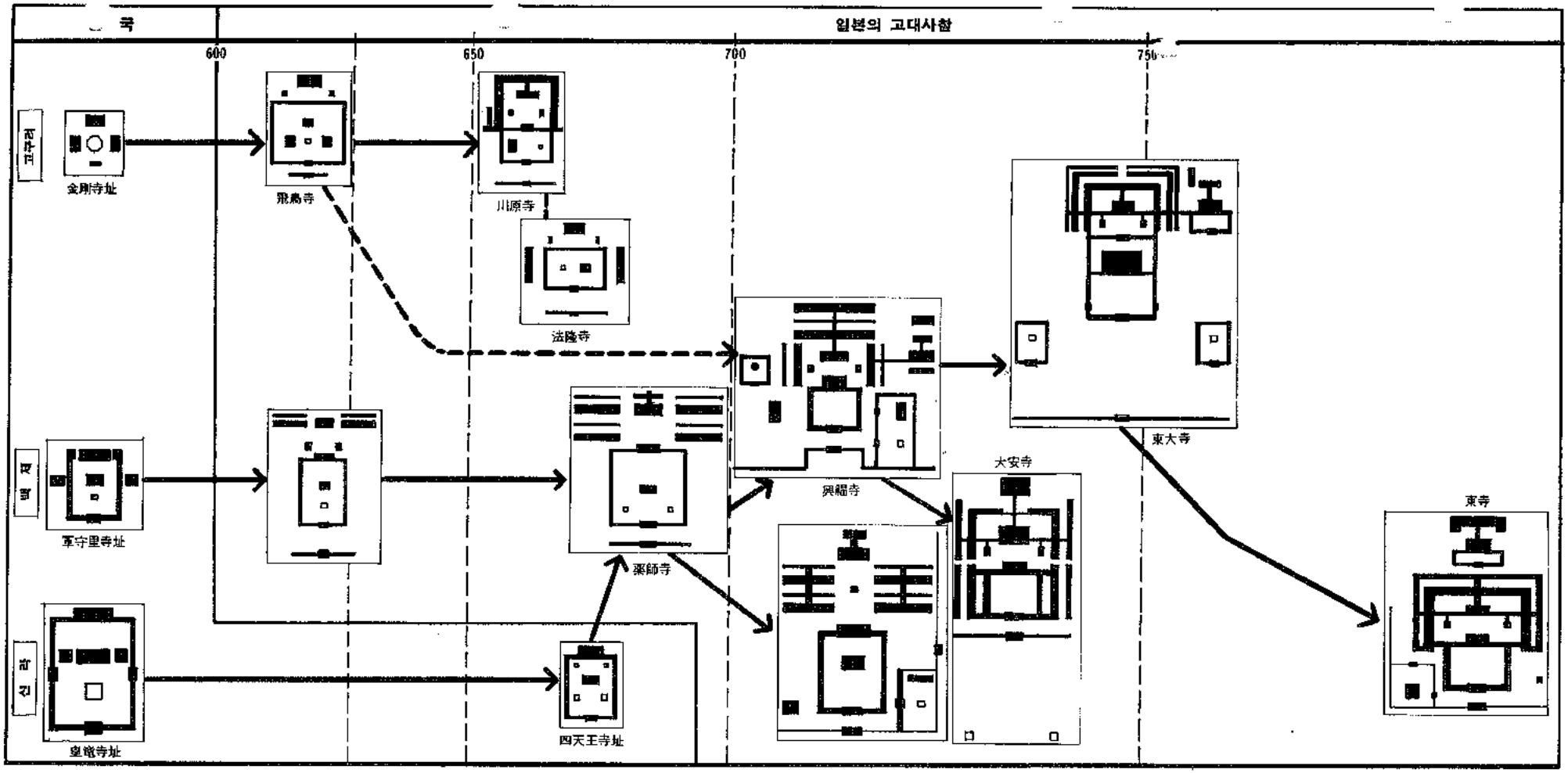
B. 가람배치의 원형 및 전파

韓·中·日의 가람배치는 동일한 원형을 갖는다. 인도에서 발생한 불교 문화를 중국에 수용할 때 인도의 사찰형식까지 도입한 것이 아니라, 중국 건축 특유의 비종교성으로 새로운 사찰 배치 형식을 창조한 바, 「洛陽伽藍記」에 전하는 永寧寺의 형식이 대표적이다. 이것은 소위 七堂伽藍制라 하는 것으로 인도 사찰 배치가 예불 등 기능을 우선으로 한 실질적인데 비해, 중국의 것은 古代天文思想과 유교적 질서에 의한 관념적 체계를 보여 준다. 중국계 건축의 제반 건축 유형의 배치는 궁극적으로 궁전 배치에서 유래한 것으로 사찰 배치도 그 원형은 궁전과 다를 바가 없었다. 한국의 고대 사찰들 역시 이 원형에 충실한 것들로 고구려의 청암리 金剛寺址, 백제의 軍守里寺址, 신라의 皇竜寺址들이다.

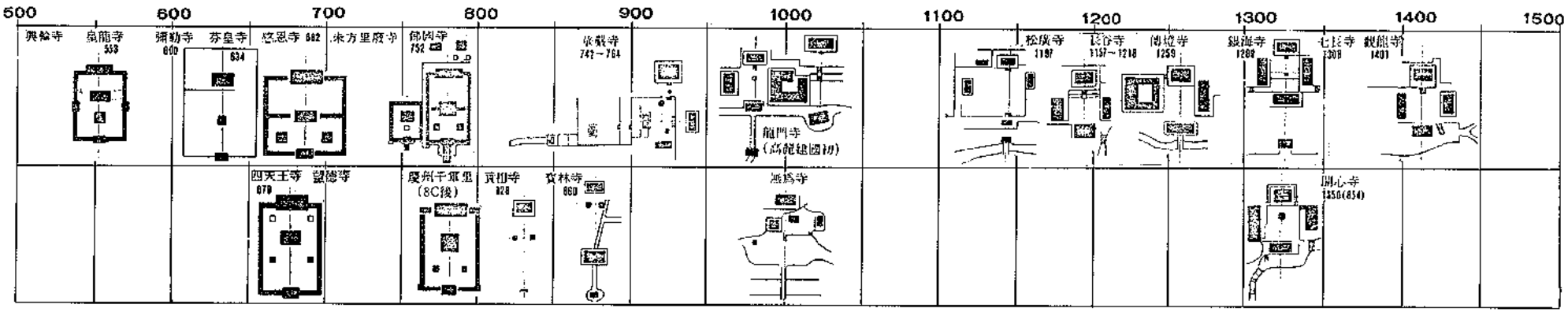
청암리 金剛寺址는 1塔3金堂형식으로서 「史記 天官書」의 五星座 배치와 흡사하다. 軍守里寺址는 전형적인 고대 가람배치로 中門·塔·金堂·講堂이 중심축상에 일렬로 놓이고 강당과 중문을 廻廊으로 이어 사찰의 一廓을 형성한다. 이를 변형한 것이 皇竜寺址로서 金堂 東西에 건물을 놓아 七堂伽藍制를 완성한 것이다. 세 원형적 가람배치에서 배경이 되는 사상은 다분히 관념적임을 알 수 있다. 가장 공통적 특징으로 탑을 중심 요소로 삼은 점, 강한 좌우 대칭의 구성, 회랑을 둘러 영역을 얻는 방법 등은 기능과 형태적 필연에 의한 것이 아니고 선험적인 관념에 의한 것이다.

이 시기의 불교는 인도 불교의 舍利信仰 영향으로 불상을 모시지 않아 金堂은 일반 출입이 금지되고, 탑이 예배의 대상이 된다. 따라서 전체 가람의 중심 요소는 탑이 되고 금당은 탑을 에워싸는 요소에 불과하다. 탑을 중심으로 금당·회랑·승방들이 겹겹이 에워쌈으로서, 求心的인 同心円状의 공간 구성을 한다.

공간의 흐름이 최종적으로 수직적인 불탑에 다달아 승천되는, 지극히 단순하고도 개념적인 구성이다. 이러므로써 사원 건축은 위압적이고도 최상의 상징성을 획득했던 것이다.



〈그림－1〉 韓·日의 伽藍形式 變遷系統図



〈그림－2〉 韓国伽藍配置의 變遷

이들 세 가람배치는 모두 일본에 전수돼, 일본 가람배치의 원형이 된다. 金剛寺址는 역시 1塔3金堂의 飛鳥寺의 원형이 되고, 軍守里寺址는 1塔1金堂의 四天王寺의 원형이, 皇竜寺에서 발전한 신라의 四天王寺는 双塔式의 薬師寺의 원형이 된다. 형식의 전파 관계를 계통화한 것이 (그림 1)이다. 이 계통도 중 그 연원을 갖지 않는 것으로 된 法隆寺의 西塔東堂式 배치도 개성의 演福寺, 남원의 萬福寺 등의 예가 있어 이 형식 역시 양국의 전파 관계가 있음을 보여 준다. 한국 가람배치가 일본의 것에 큰 영향을 미쳤음은 주지의 사실이며 그 자체로서는 한 역사적 현상에 불과하다. 보다 중요한 것은 두나라가 동일한 원형을 갖었다는 점이고 그럼에도 불구하고 서로 다른 방향성을 가진 채 내적인 변천을 했다는 점이다. 이 계통도를 통해 가람배치의 형성과 변천은 건축 문화적 운동의 결과라는 사실이 자명하다. 전파와 수용이라는 대외적 운동 뿐 아니라 자체의 방향을 가진 변화라는 내재적 운동 역시 고찰의 대상이 되어야 할 것이다.

C. 한국 가람배치의 변천과 특성

이상의 원초적 구성에서 발전하기 시작하는 한국 사찰의 배치는 (표-2)와 같이 5단계의 과정을 거친다. 흔히 그 입지의 종류에 따라 초기의 평지형·중기의 구릉형·후기의 산지형으로 분류함이 일반적이었는데 이러한 입지의 차이는 불교 교세의 성쇄에 의한 것이다. 즉 삼국시대에 도입된 불교는 삼국 간의 갈등을 해소하기 위한 호국 왕실불교로서 도읍 내 평지에 대규모로 건립되었고, 삼국통일 후엔 교세의 영향력이 차차 감소해 교외의 구릉에 세워지게 되며, 羅末麗初 이후엔 풍수지리의 성행으로 인해 사찰은 깊은 산중에 위치하게 되어 산지 가람으로 발전하게 된 것이다.

물론 평지 사찰은 教宗의 원리와 부합하며, 구릉형은 당시 불교의 密教的 성격과, 산지 사찰은 禅宗의 교리를 적합히 표현할 수 있는 건축적 형식을 갖추었었다. 그러나 일본의 禅宗 사찰이 대도시 안에 세워졌던 예를 보더라도, 교리상의 필요에서 입지를 택한 것은 아니고, 교단의 사회적 세력의 강약에 의했던 것으로 보인다.

〈표-1〉 한국 사찰건축의 시대구분(*필자가설)

시대구분	왕조시기	대표적 사찰			입 지
발 생 기	삼국시대	• 금강사지	• 군수리사지	• 황룡사지	평지형
정 착 기	통일신라전기	• 불국사	• 화엄사	• 금산사	평지형, 구릉형
전 형 기	통일신라후기	• 수덕사	• 쌍계사	• 도갑사	구릉형, 산지형
발 전 기	고려시대	• 해인사	• 동도사	• 송광사	산지형
축 소 기	조선시대	• 전등사	• 은해사	• 관룡사	산지형

●**발생기**: 불교가 최초로 도입된 이 시기의 가람은 B항에서 살펴 본 바와 같이 원형적 배치를 한 탑 중심의 가람이었다. 평지에 세워졌기에 영역을 한정시키는 유용한 방법으로 회랑이라는 건축요소가 사용됐다.

●**정착기**: 탑의 중심성 약화라는 큰 발전을 보게 된다. (그림 2)에서 볼 수 있듯이 감은사·사천왕사 같이 쌍탑형으로 발전하여 시각적으로 금당이 강조된다. 예배의 대상이었던 탑의 의미는 점차 약화되고, 금당이 예배 기능의 중심이 될 뿐 아니라 전체 가람의 공간적 중심이 된다. 이 현상은 회랑식 사찰의 내부적 발전으로서, 입지에 대한 해석은 고려되지 못했다.

감은사는 바닷가의 구릉에 세워졌지만 평지 사찰과 다름 없는 배치를 함으로써, 거대한 석축을 쌓고 좁은 대지를 건물로 채워야하는 비효율적이고 입지적 특성을 살리지 못한 배치계획을 했다.

입지 조건과의 이러한 모순을 극복하기 위한 방법이 회랑을 없애는 것이다. 그대신 산맥과 자연적 조건 자체가 영역의 폐쇄성을 형성해 주는 곳을 찾아야 하는, 전에 없던 입지 선택의 노력이 수반된다. 아직은 새로운 입지에 대한 경험 부족으로 금산사와 같이 적합한 스케일을 구성하지 못하고, 화엄사·통도사·만복사와 같이 중심축이 2개 존재하는 직교형 배치를 한 사찰이 많이 세워졌다. 그러나 이 시기에 이미 한국 사찰배치의 고유한 특성이 될 몇가지 방향성이 설정된 바, 즉 공간의 깊이를 얻기 위해 중심 건물에 이르기 까지 단계의 영역을 설정한 사실과 주 공간을 중정으로 이룬 점들이다.

●**전형기**: 이후엔 극소수의 왕실 사찰만 제외하고는 거의 모든 사찰이 산중에 세워져 산지 사찰로서의 독특한 발전을 한다. 이 시기는 불교의 세력이 사회적으로 광범위한 영향력을 행사하던 시기로, 불교 건축은 가장 한국적 특수성을 잘 나타내고 있다. 정착기에 마련된 2가지 방향성을 따라 공간의 깊이는 더욱 깊어져 終心的 공간 구성이 완성되었고, 중심 공간에 이르기까지 도입부가 발달하여 각종 単門이 설치되었다. 주 공간을 이루는 중정에서의 방향성도 명확해져 유일하게 중심건물의 영향만 받는다. 이 시기는 한국 사람배치의 전형이 완성된 시기로 도입부-부공간-주공간-승화 공간의 단계를 갖는 공간 구성 형식과 입지의 다양성에 적응할 수 있는 계획의 유연성, 지형 Level의 처리 방식 등이 완성된 것이다.

●**발전기**: 이 시기의 특성은 탑의 존재가 거의 무시되었다는 점과 전형기에 완성된 형식을 기준으로 좀더 다양하게 변화한다는 점이다. 송광사의 예를 들면 사찰의 규모확대에 따라 늘어난 殿閣들이 병렬적 방법으로 확정된 점이며, 그러면서도 지형에 맞도록 배치에 변형이 가해졌다.

●**축소기**: 조선 왕조의 억불책으로 인해 세력이 약화되어 기존의 많은 사찰이 폐허화 했으며, 신축된 사찰일 경우에도 극히 필요한 기능 이외의 건물을 지을 여력이 없이 규모의 축소와 더불어 형식의 단순화를 감수해야 했다. 따라서 이 시기 사찰은 사찰로서 갖추어야 할 최소한의 기본 형식을 보여 주고 있다. 중심축상에 강당과 불전을 놓고 그 좌우에 승방인 요사채를 배치해, 불전 앞 중정을 폐쇄할 수 있는 최소한의 건물만으로 한 Unit를 형성한다.

이상의 변천 과정을 통해 설정된 몇가지 방향성이 곧 한국사찰 배치의 대표적 특성이 된다고 할 수 있

다.

공간의 구성방식에 있어서 특징으로 終心的 구성방식을 들 수 있다. 일주문·금강문·해탈문 등 몇 개의 單門을 지나 강당에 이르는 도입부와 강당 앞의 부공간을 거쳐 중심 불전과 그 앞의 주공간에 이르도록 점차 공간의 위계를 점증시키면서 최종적으로 승화공간을 설정해 더욱 공간의 깊이를 깊게 한다.

배치계획에서는 전체적으로 몇 가지의 유기적 특성을 찾아 볼 수 있다. 그 첫째는 기능과 형식의 일치다. 전술한 바와 같이 비기능적인 회랑이 소멸되고 내부에 기능을 가진 건물로 영역을 폐쇄화하는 방법이 그 대표적인 예이다. 둘째는 자연과 인공의 유기적 일치성으로서, 중심부는 일정 형식에 맞추어 계획하지만 그 주변부는 지형적 특성을 따른다. 이런 특성은 궁궐 배치, 기타 건물의 배치에서도 잘 나타나는 한국적 특성이다. 셋째는 쉽게 감지할 수 없는 천체성을 추구한 점이다. 중심축에 따라 전체계획이 됐지만 동선은 계획축과는 달리 축을 우회하기도, 가로지르기도 한다. 또한 동선상의 각 절점에서 시각적 목표물을 갖도록 시각 계획을 했다. 일견 보기에 무원칙하고 무계획하게 보이기도 한다.

한국의 가람 배치는 이러한 축·동선·시각 계획의 세심한 고려가 그물처럼 엮어져 부분적 원칙에 얽매이기 보다는 보다 큰 전체적 구조를 얻기 위해 치밀하게 계획된 것임을 알 수 있다.

D. 일본 가람배치의 변천과 특성

일본의 가람배치史는 일반 일본사 구분에 맞추어 古代·中世·近世의 3단계로 크게 나뉘나, 더 세분하여 飛鳥·奈良·平安·鎌倉·室町·桃山·江戸의 7시대로 나누어 고찰하기로 한다.

●**飛鳥時代**: 588년 飛鳥寺의 창건을 시초로 중국과 한국의 불사 배치 형식과 건축 양식이 직수입 돼 아직 일본화되지 못한 시기로 飛鳥寺는 고구려 金剛寺址와 동일 형식이고, 四天王寺는 신라 皇竜寺와 동일 형식임을 알 수 있다. 불탑을 가람의 중심 요소로 설정하고 그 주위에 3金堂 혹은 1金堂을 배치한 후 다시 회랑으로 감싸는 원형적 가람배치의 단계다.

●**奈良時代**: 일본 건축 문화의 제1 전성기로서 일본 건축 특유의 和樣이 정립된 시기이기도 하다. 이 시기 건축을 주도한 것은 사찰 건축으로서 전국에 500개소의 사찰이 창건됐고, 가람배치 기본 형식이 정착됐다. 전 시대와 비교하여 현저한 차이를 보이는 것은 중심축을 따라 툭 터진 시선 처리이다. 塔을 중앙에서 제거하여 금당을 사찰의 중심요소화하여 더욱 장대한 시각 효과를 거둔다. 法隆寺·川原寺와 같이 東堂西塔 혹은 東塔西堂의 배치를 하여 중심축의 軸性을 강조하거나 薬師寺와 같이 双塔式으로 또 大安寺와 같이 無塔式으로 하여 金堂에 중심성을 부여하는 등 여러 방법을 시도하여 기본 형식을 모색했다. 또한 불교의 융성으로 인해 승방이 발달하여 大安寺와 같이 3面 僧房制를 확립했다. 이 시기에 사찰 건축의 기능과 배치 형식이 확립된 바, 사찰을 이루는 기능들은 仏塔·金堂·講堂·経庫·鍾楼·食堂·僧房 등 七堂伽藍의 요소와 仏門·僧門·廻廊 등의 연결요소들이다.

●**平安時代**: 이 시기엔 불교가 더욱 번창해 여러 종파로 나뉘며 그 건축적 특성도 다양해진다. 정통 종파의 건축은 東寺와 같이 전시대와 큰 차이를 보이지 않으나 天台·眞言 両宗의 密教系사찰들은 소위 山地伽藍 형식에 따라 건축됐다. 그 입지적 특성 때문에 이전의 평지 회랑식 배치는 다소 수정이 가해져 일부 堂·塔의 자유로운 배치를 허용하게 됐으며, 1塔1金堂制의 소규모 단위 Unit들이 여러개 병치된 소위 品字型배치(延暦寺)도 보이게 된다.

산지 가람의 출현과 함께 연못을 파고 정원을 만드는 臨池伽藍 형식도 나타나며, 주로 淨土宗系사찰이 이 형식을 많이 도입했다. 산지가람이나 임지가람 모두 자연경관을 중요시 하여 借景의 방법이 개발되었고, 원형적인 배치 규범에서 벗어나 다양한 계획을 시도했다.

이 시기부터 진정한 일본 사찰의 공간적 특성이 나타나는 바, 외부 공간의 깊이 보다는 내부 공간의 위계와 깊이를 중요시한 점이다. 淨土宗系의 阿弥陀堂 형식에서 알 수 있듯이 불상이 안치된 内陣 사방을 外陣이 감싸며, 다시 그 주위에 退間이 에워싸 同心円적으로 공간을 구성한다.

●**鎌倉時代**: 12~13C는 일본 건축사상 일대 변환기였다. 大佛樣(天竺樣)과 禅宗樣(唐樣)이라는 중국의 새로운 건축 형식이 도입돼 건축 문화 체계를 재편하지 않으면 안됐고, 불교계도 禅宗이 득세해 禅宗十刹이라는 큰 사찰들이 창건됐다.

특히 禅宗樣의 구조 양식이 도입될 때, 선종 가람의 배치 형식도 함께 도입돼 이전 古代의 배치 규범이 형식의 면에서 발전했다. 즉, 산지가람이 더욱 성행하면서 지형 Level을 적절히 이용하는 기술이 발달했으며, 자연 전망에 대한 시각 계획이 더욱 발전됐다. 또 參道가 발달하여 일본 사찰에도 약간의 도입부가 형성됐다.

이러한 발전은 室町시대에 전수돼 중세 사찰 배치의 형식을 완성케 된다.

●**室町時代**: 応仁의 亂 등 많은 전쟁으로 큰 사찰들의 황폐화되는 등, 전반적으로 불교 문화가 약화된 시기였다. 그러나 많은 入宋僧들의 영향으로 明·清의 건축 양식이 도입되었고, 이전의 배치 형식이 계속 발전돼 또 하나의 전형 형식을 완성했다. 建長寺(그림 4)에서 보듯, 중심축 선상에 総門·中門, 佛殿, 法堂, 方丈을 두고 중심부 좌우에 東司와 庫院을 두는 사찰 형식이 이루어 진 것이다. 이 시기엔 특히 뒷 부분의 方丈이 발달하였는 바, 여기에 정원과 주택풍의 건물이 건축되었다. 이 사실은 중심부의 배치 형식은 이미 완성됐고 부속 시설이 발달하는 과정임을 말한다.

●**桃山時代**: 근세에 들어서면서 불교계는 더욱 분화돼 禅宗·淨土宗·真宗·法華宗 등 수많은 종파의 사찰이 건축된다. 그러나 새로운 공간해석은 보이지 않은 채, 萬福寺에서 보듯 이전에 완성된 배치 형식을 좀더 정형화시켰을 뿐이다. 외부공간의 구성은 정원 계획 등 시각적 측면만 고려될 뿐 공간 자체의 조직화 등은 진

전이 없고, 높고 넓은 내부공간을 화려하게 장식함으로써 종교적 감동을 내부 공간에서 얻으려 노력했다.

또한 전체 계획 감각도 神社 건축과 유사해지는 등 좀 더 日本化된 특성을 보여 준다.

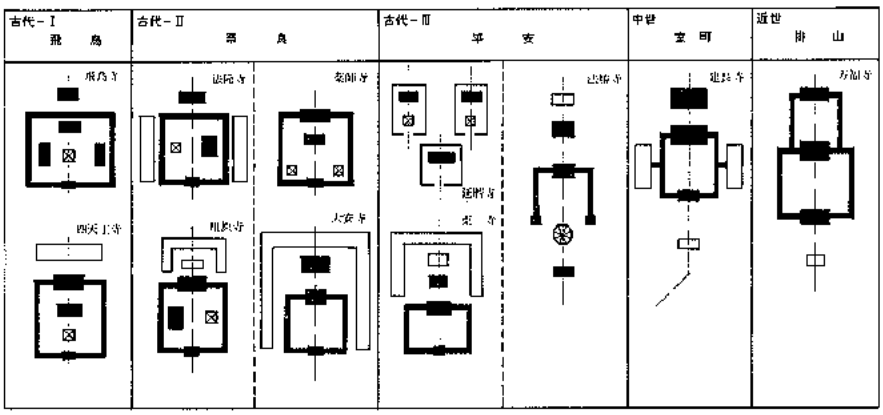
이상 일본 가람배치 변천의 개략적인 고찰에서 일본적 특수성이라할 몇 건축적 특성을 발견할 수 있다. 전체 공간의 구성 개념은 求心的이어서, 도입부터 중심 공간에 이르는 거리가 짧고 주공간이 먼저 체험되고 주공간 뒤에 부수 공간을 형성하는 연역적 구성을 한다. 궁전의 前朝後寢과 같은 방법으로, 외부공간 구성보다는 건물 내부를 內·外陣으로 구획하는 등 내부 공간적 해결을 통해 불전의 공간적 위계를 높이고 있다. 계획의 특성으로는 강한 규범성을 들 수 있다. 즉 각 개체의 방들을 기하학적으로 연결하는 廻廊과 軒廊이 발달하여 고대 사찰 규범이 근세까지 고수되었다. 시대에 따라 약간의 변천이 있기는 하지만 中門-食堂-講堂으로 이어지는 주요부의 계획 개념은 거의 불변으로서 주변의 승방부와의 연결이 더욱 체계적으로 구성될 뿐이다.

이런 현상을 통해 일본 사찰 배치 계획에서 가장 선행되는 계획 요소는 중심軸과 규범·형태이고 動線이나 視線 계획은 2차적 목표임을 알 수 있다.

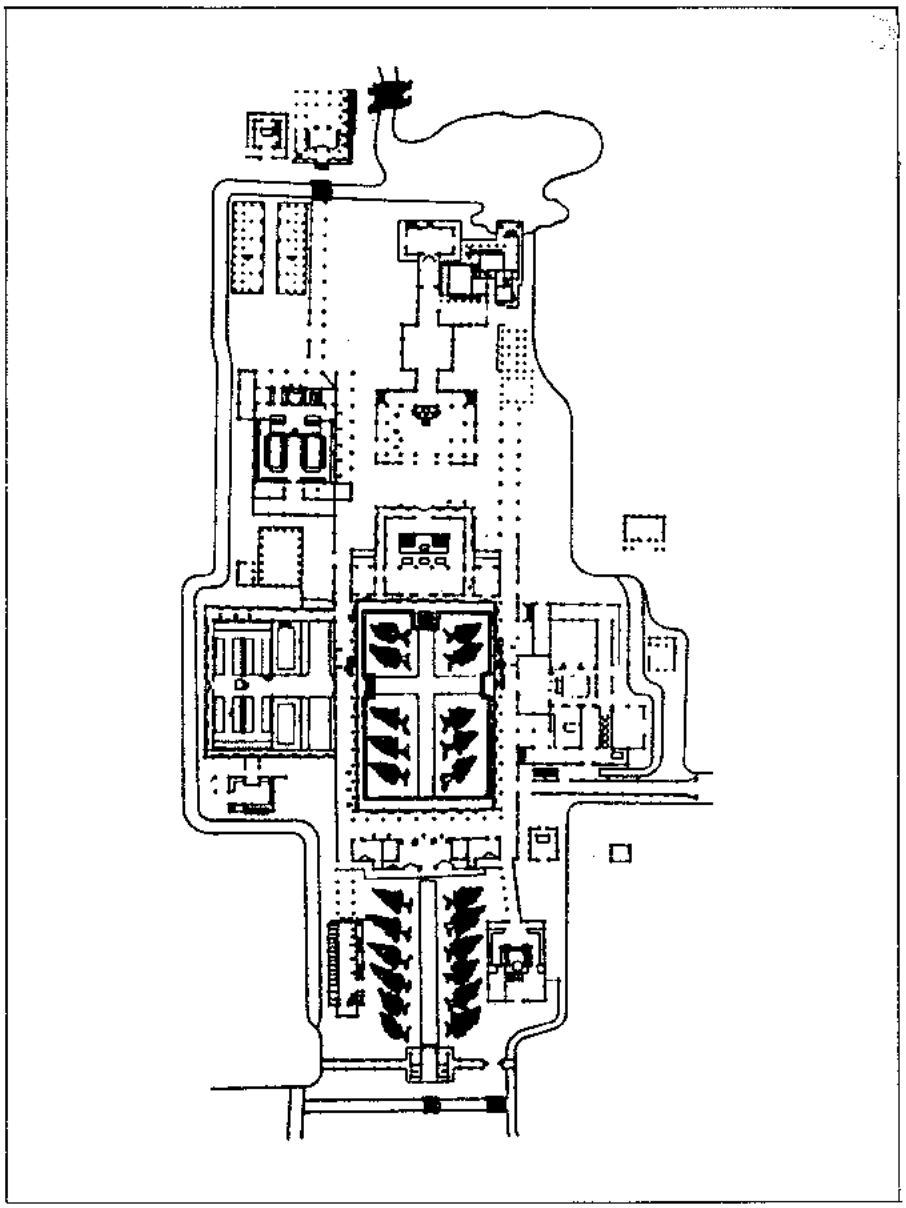
E. 두 나라의 비교

두 나라가 동일한 배치 원형을 가졌으나 그 변천 과정에서 서로 다른 방향성을 갖고 발전해 왔음은 앞서 고찰한 바와 같다. 변천 과정상 양국이 같은 양상을 나타내는 부분도 있으나 비교의 목적상 차이점에 착안·분석을 해야 할 것이다. 개략적으로 한국의 경우는 평지회랑식 사찰에서 산지 중정식 사찰로 변천하며 변화의 원인은 文化圈 內的인 요인에 의한다 하겠고, 일본의 경우는 평지 회랑식 사찰의 기본적 형식이 근세까지 계속되며 文化圈 外部의 영향을 비교적 많이 받았다 할 수 있다. 방향성에 있어서 구체적인 차이점은 두 측면에서 발견할 수 있는 바, 배치 계획의 근거가 되는 계획의 기준과 공간의 구성방식에서 크게 차이가 난다고 보인다.

〈그림-3〉 日本 伽藍配置의 變遷

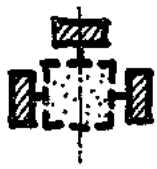
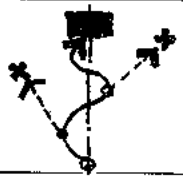


〈그림-4〉 建長寺



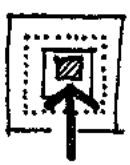
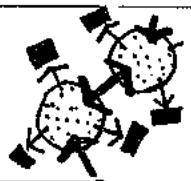
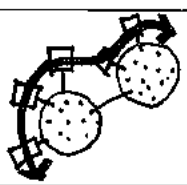
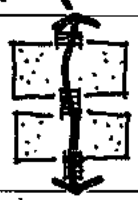
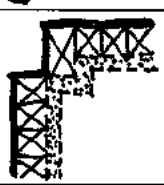
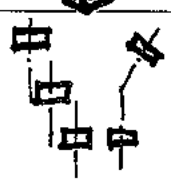
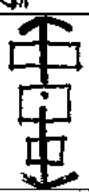
E-1. 배치 계획의 기준

고대 가람배치에서 보이는 관념적이고도 규범적인 계획 개념이 한국에서는 기능과 지형에 맞도록 실질적으로 변모한 데 비해 일본은 그 관념성을 더욱 심화시키고 규범화 했던 점을 알 수 있다. 즉 동일한 원형적 규범을 전자는 개념을 외연적으로 확대하고 다양하게 전개시켰던 데 반해, 후자는 그 규범을 내향적으로 더욱 심화하고 규범화시켜 나갔던 것이다.

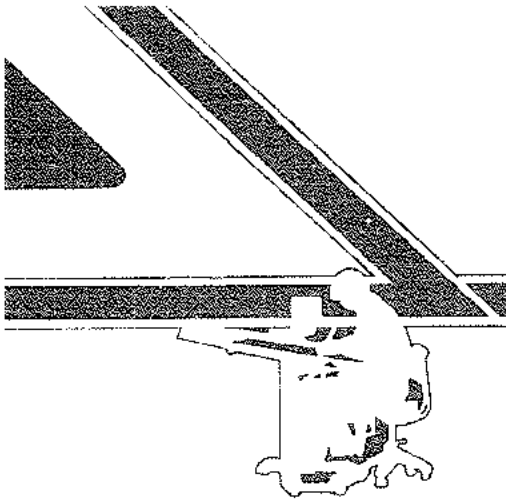
	韓 国		日 本	
배치형태		규범적인 중심공간을 제외하고는 지형·기능 등을 고려하여 유기적인 형태를 갖는다. 중심축을 기준으로 정확한 좌우 대칭을 이루지는 않으면서도 공간의 균형을 이룬다.		중심공간뿐 아니라 僧房·食堂·浴室·倉庫마저도 규범적으로 계획됐으며 기하학적 형태를 갖는다 정확한 좌우대칭 형태를 가짐으로써 상징적·위압적 인상을 준다.
계획요소의 관계		軸線과 動線·視覚계획이 종합적으로 이루어져 서로 일치하지는 않으면서 상호 보완·간섭의 관계를 갖는다.		軸線을 따라 통행해야 하며, 공간지각도 축선을 따라 일어난다. 상징성은 강조되고 인간적 친근감은 약화된다.
영역화의 방법		건물들로 감싸진 중정을 가짐으로써 공간감이 풍부하다. 건물 사이의 여백을 통해 다음 장면에 대한 암시가 일어난다.		회랑으로 감싸진 마당은 강한 폐쇄감을 가지며 의례적이고도 공식적인 행위를 유발시킨다.
부분과 전체		기능과 형태가 일치된 가운데 모든 부분들 간의 유기적 관계가 형성된다. 이 관계들은 고도로 계산된 결과이며 그 전체성은 쉽게 감지되지 않는다.		형식과 규범을 따르기 때문에 전체가 일목요연하게 감지된다. 전체성의 추구보다는 특별한 부분을 부각시키는 데 계획의도를 집중시키며 부분들 간의 연속성·통일감은 쉽게 찾아지지 않는다.

E-2. 공간 구성 방식

종교건축을 계획하는 데 핵심이 되는 기준은 중심공간까지 참배자를 유도하는 방법과 거기서 체득할 수 있는 종교적 감동을 유발시키는 방법이다. 이 두 목적을 위한 방법을 두 나라가 상이하게 구현했음을 알 수 있다. 한국의 사찰은 중심을 깊숙히 감추어 두고 여러 공간을 연속적으로 체험하도록 하는 終心的 구성을 하며, 일본은 상징적 중심을 시각적으로 잘 인지되는 시각적 중심으로 변환시켜 몇겹의 부수공간으로 에워싼 求心的 구성을 한다.

	韓 国		日 本	
공간의 위계		중심이 되는 대상은 체험의 최종단계에서 출현한다. 이 최종 단계에 이르기까지 여러개의 점증되는 공간을 거치면서 귀납적 구조에 대한 암시를 받는다.		사찰의 삶은 도입부에 곧이어 중심부가 전개됨으로써 연역적 구조를 갖는다. 중심부를 지나면 별개의 공간들이 별개의 체험을 하도록 산재돼 있다.
위계구현 방법		각 영역의 마당이라는 외부공간들의 크기·폐쇄도·질감들의 위계를 점증시키면서 최종 단계로 유도한다. 도입공간→과정공간→부공간→주공간→승화 공간으로 진행됨이 일반적이다.		외부공간보다는 인공적 구조와 내부공간에서 여러 켜의 공간층을 형성함으로써 위계를 구현한다. 1間 4面堂의 柱廊→外陣→內陣으로 점증되는 공간층의 전개가 한 예이다.
부분의 연결		각 부분은 중정과 그를 둘러싼 건물로 구성되며 중정과 중정을 연결함으로써 부분들이 전체화 한다.		외부공간은 觀照의 성격이 강하며 각 부분은 내부공간들끼리 연결돼 있다. 각 室들이 직접 연결됨으로써 상당히 기능적이다.
연결요소		각 외부공간들은 계단·樓下進入·偶角進入·禪門의 인공적 요소를 통해 연결된다. 이 연결 요소들은 시각적 틀(Frame)을 이룸으로써 극적인 시각체험을 연출한다.		내부공간들의 연결요소 자체도 내부공간인 廻廊이다. 회랑이 더욱 기능화한 편복도와 같은 軒廊을 통해 각 僧房이 연결된다.
공간의 축		배치의 계획 축은 흔히 잘려져 병렬배치를 하던가 꺾여져 있는 바, 이는 운동과정의 다양한 체험과 시각변화를 계산한 계획의도로 보아야 한다.		계획축을 더욱 강조하고 직선화시켜 상징성을 쉽게 얻을 수 있으나 풍부한 체험을 유도하기 어렵다.

〈日本建築참고문헌〉福山敏男·清水擴:「日本の建築·2」, 第一法規, 1976. 日本建築学会 編:「日本建築史 図集」, 彰国社, 1980.
日本建築学会 編:「建築学便覧·I」, 丸善, 1980. 伊藤延男:「古建築のみかた」, 第一法規, 1977. 川上貢:「禪院の建築」, 河原書店, 1968.



일하며 생각하며

우리의 일이라는 것

金 仁 喆 / 주·엄이건축연구소

그림을 그리고 싶어서 열심히 목탄을 고르며 멋상을 하던 어떤 시절에 건축과에 진학한 선배로 부터 남자가 한번 해 볼만한 것이라는 한마디를 듣고 이 길을 택한 것이 지금의 내가 되어 있는 실마리인 것 같다. 건축이 무엇인지도 모르고 그것을 해야만 하는 필연도 없이, 이 세계에 디밀어져 여기저기를 기웃거리며 동료들이 하는 것 같이 건축을 배워왔다. 모두가 그렇듯이 선배들 틈에 어렴게 끼어 앉아 밤새우기에도 익숙해지고 머리를 쥐어 박혀도 즐거워 할 줄 알게 되면서 자연스럽게 이것이 내가 가야되는 길인 것으로 정해져 버린 모양이다. 졸업을 하고 연구소에 들어서는 과정도 당연히 그래야만 하는 것으로 되어 졌고, 더우기 닥달을 당하면서도 그게 그런 것이려니 하는 기분은 그제나 이제나 변함이 없다.

이제 남들이 내게 직업을 물으면 건축이라고 쉽게 대답하곤 한다. 그러나 새삼스럽지만 직업이란 것의 의미가 먹고 살기 위한 것이라고 한다면 조금은 망설여진다. 아직까지 먹고 살기 위해서 이것을 하고 있다는 생각을 해 본 적이 없기 때문이다. 만약에 그게 그렇지 않다고 생각한다면 지금 나는 전혀 다른 곳에서 전혀 다른 일을 하고 있을 것이다.

한 때 열심히 아르바이트를 하던 때가 있었다. 친지나 동료의 소개로 조그만 주택 같은 것을 열심히 그렸는데 그때의 기분은 내가 그린 것이 실제로 지어진다는 기대 때문에 연구소의 눈총을 따갑게 느끼면서도 부지런히 틈을 내어 그리고 열심히 현장을 들락거렸다. 그런 중에서도 가장 곤혹스러웠던 것은 연구소의 질책과 감봉이 아니라 건축주와 설계비를 정할 때의 어정쩡함이었고 더구나 설계비를 받을 때의 기분은 마치 부정한 것을 받는 듯한 느낌이 들곤 했다. 물론 그것이 내게는 큰 보탬이 되는 것이었음에도 불구하고 제 좋아 하는 일을 하고 거기에다 보수까지 받는 경우는 어떻게 생각하면 신기한 일처럼 느껴지곤 했던 것이다. 이제는 이러한 일에 익숙해지고 또 당연한 것으로 생각을 하게 되었고 더우기 설계비를 깎이지 않으려고 버틸줄도 알게 된 지금에 이르러서는 어차피 속물적인 전문가의 지경에 나도 빠져 들고 마는구나 하는 생각이 들곤 한다. 그나마 자기 합리화랄까, 자위가 되는 것은 내 좋아하는 일을 그래도 쉬지 않으려면 때때로는 속물이지 않고는 불가능하다는 지금까지의 경험이다.

사회와 격리된 아뜨리에에서의 작업만으로는 건축이 이루어졌다고 볼 수 없고 더구나 혼자서 그리고 치우고 해서 되는 것이 아닌 점이 순수예술과 다르기 때문이다. 예술을 하는 자이면서 장사를 하는 자이어야 하기 때문에 건축이란 상당히 어려운 경우가 된다. 상반된 양쪽을 모두 충족시키는 일은 그 성격이 다른 만큼이나 어렵다.

한쪽이 충족되면 다른 한쪽은 섭섭해 진다. 하나가 받아들여지면 다른 하나는 걸돌게 된다. 이런 경우의 요령을 생각한다면 둘 중에 어느 쪽 하나를 포기하는 것이 될 수 있는데 그 어느 쪽을 포기하든지 그 다른 하나에 대한 아쉬움은 하고 있는 일에 대한 불만으로 끝까지 묻어 남아있게 된다.

우리의 민족성이라는 것에 곧잘 중용을 표방하면서도 실제는 흑백논리적인 극단적 성향이 있다고 한다. 그렇다고 해서 한쪽으로 치우치게 되는 경우에 다른 한쪽을 완벽하게 포기하는 것이 아니라 그쪽에 대한 미련이 오기가 되어 끈끈하게 작용을 한다는 것이다. 그래서 그런지 어느 한쪽에 치우치지 않고 모두를 흡족하게 한다는 일은 매우 어려운 일이 되고 노력한 것처럼 되지 않았을 때 느껴지는 허탈감은 마치 세상이 자신을 등져버린 채 제멋대로 내돌고 있는 것처럼 보여지게 된다.

우리의 일에 대한 일반의 인식도 이제는 많이 좋아졌다고 한다. 선배들께서 겪었던 수모와 공허한 에피소드는 이제 원로들의 회고담에서나 발견될 수 있을 정도가 됐지만 아직도 반갑게 만난 친구들이 부동산 시세를 물어 올 때는 아직도 까마득한 절벽을 느끼곤 한다. 치과의사에게 금 값의 시세를 묻는 것과 무슨 차이가 있을까? 어떤 건물이 지어 졌다는 신문의 기사는 문화면이 아닌 사회면이나 경제면을 보아야 알 수 있고 또 그 기사의 내용은 소요된 자재와 인건에 대한 수치이지 시공한 건설업체는 소개될 망정 설계를 한 작가의 이름은 어디에도 눈에 띄지 않는다. 자칫하면 공사판의 부품 정도로 취급되는 청사진 뭉치를 들고 이걸 그린 사람이 바로 나라고 설쳐본 들 귀 기울여 들어 줄 풍토는 아직도 먼 것같다. 집을 지으려는 사람에게는 공사를 하기 위한 형식적 절차로 공사를 하는 사람에게는 남의 일에 간섭하는 귀찮은 존재로 취급되는 경우는 이제 면하게 된 것 같지만 "갑"과 "을"의 관계로 계

약이라는 것을 하게 되면 이것 또한 우리를 외롭게 만든다. 환자와 의사가 치료를 위한 계약을 만약에 하게 된다면 과연 어느 쪽이 갑이어야 하고 또 어느 쪽이 을이 되어야 할까?

행위의 결과가 하나는 생명이고 또 하나는 재산이기 때문에 비유가 적당치 않다면 도대체 우리의 어디에 견주어 보아야 되는지 궁금하다. 법률적인 지식은 없지만 갑과 을의 계약이란 을이 갑의 요구대로 하여야 한다는 의미로 통용되고 있다.

이런 경우 보통은 갑이란 비전문가이고 을은 전문가가 된다. 어떤 경우 갑측에 고용된 전문가가 있어서 갑의 대행을 하는 경우도 있다. 그러나 이런 경우에서도 갑측의 전문가와 을측의 전문가는 그 성격과 입장이 판이하므로 동종의 전문가로 보기에는 무리가 있게 되니까 여러 가지의 복잡한 문제가 얽히게 된다.

전문적인 창작 행위가 비전문적인 감독 행위를 받아야 한다는 것은 따져보지 않더라도 상당히 어색한 것임에 틀림이 없다. 물론 창작행위만으로 건축이 이루어지지 않는 것이라고는 모두가 알고 있고 건물의 규모와 기능이 대단위의 용량을 갖게 된 지금 창작의 비중보다 기술의 비중이 오히려 높아지는 경향이 두드러지곤 있지만 이런 부차적인 원인이 근본적인 것을 덮어 가리는 경우가 계속 된다면 우리는 하루빨리 제도판을 버리고 컴퓨터의 사용법을 익히는 것이 현명할지도 모르겠다.

비전문적인 입장에서 그 상대 쪽을 판단하기는 그 기준의 설정이 근본적으로 틀린만큼이나 거리가 있기 마련이다.

그러나 계약이란 제약하에서는 어차피 그쪽의 기준에 따라야 하므로 설계의 값을 산출하는 방법으로 도면의 맷수를 셈하게 되는 헤프닝도 빌어진다.

또한 관련되는 각 분야에 대한 이해가 부족한 관계로 상호간의 연계성을 따지기에 앞서 그 자체의 완성을 조급히 요구하기도 하고 설계 업무의 범위를 광범위하게 확대하여 전문적인 기술이 요구되는 분야까지 한번에 통틀어 받아 내려는 무리한 요구도 겹치게 된다.

물론 전체적인 사회구성이 틀이 잡혀 각 분야의 전문성이 확보된 경우와는 아직 우리의 상태가 거리가 있으므로 모든 것을 설계측에 맡길 수 밖에 없는 사정이기는 하나 그것들로 인한 부담은 빈약한 연구소의 구성으로는 도저히 해결할 수 없는 지경에 이르게 되므로 그 처리를 위하여 매어 달리다 보면 본래의 일은 저만큼 접어두고 전혀 별개의 일에 모든 것을 빼앗기게 되고 만다.

설사 우리를 도울 수 있는 능력을 가진 쪽에서도 그에 대한 반대급부가 보장되지 않는 한 설계측 보다는 다른 측에 밀접하려 하기 때문에 우리 나름대로 헐떡거리며 꾸며 놓은 것이 결국은 다른 것으로 변해버리는 경우를 꽤나 겪게 된다.

사회의 풍토가 아직 그러하고 전문인에 대한 일반의 인식이 아직 그러하므로 어쩔 수 없다고 하나 한편으로는 이 일을 하고 있는 우리들의 자세에도 문제가 있는 것 같다. 대강 넘어가려는 적당주의나 어찌됐든 집은 지어지더라는 안일함이나 처음서 부터 포기하고 끌려가는 체념 등등이 어울려 이루어 놓은 결과라고 해서 지나친 이야기만은 아닐 것이다.

언젠가 우리 연구소의 작품이 현상설계에서 당선이 되어 시상식에 참석을 한 적이 있다. 그때 받은 상금의 봉투를 열어 보니 액면과는 많은 차이가 있어서 혹시 착오가 있지 않았나 확인을 담당자에게 요구하니 세금계산서를 자세히 보라는 이야기였다. 그래서 아! 상금에도 세금이라는게 적용되는구나 하고 자세히 들여다 보니 확실한 수치는 기억에 없지만 불로소득이란 명목으로 대단한 할당이 되어 있었다. 세법에 대해서는 문외한인을 양해 받고서 어째서 불로소득인가를 따지니까 그쪽의 해석은 낙선된 다른 응모자들도 당선작과 같은 투자와 노력을 하였는데도 낙선하였기 때문에 아무런 보상을 받지 못하는데 그중 당신네만 보상을 받아가니 그것은 바로 불로소득이 아니겠느냐 하는 이야기였다.

물론 꽤 오래 전의 경우이므로 지금은 어떻게 처리되고 있는지 모르겠으나 우리의 논리가 아무짝에도

반갑게 만난 친구들이 不動産시세를 물어올 때는 아직도 까마득한 절벽을 느끼곤 한다. 치과의사에게 금값을 묻는것과 무슨 차이가 있을까?

쓸모없이 되는 논리가 존재하는 세계가 따로 존재하고 있구나 하는 재미있는 경험을 하였다.

이러한 경험은 그 후에도 몇 번이나 거듭되었지만 이제는 크게 당황해 하지 않고 고개를 끄덕일 수 있게 되었다. 건축의 공간처리를 위한 하나의 테크닉으로 자주 이용되는 퍼로티의 채택은 외국의 작품에서는 자주 눈에 뜨이나 우리의 것에는 흔하지가 않다.

건축주에게는 분명히 건축공간이 아니라고 설명해야 하는데 실제 허가에는 건축 면적에 포함시켜야 하고 또 그만큼의 세금을 물어야 되므로 건축주에게 설명하는 노력을 상당히 들이지 않고는 실현을 보기가 어렵다. 공중의 통로에 이용되지 않는 것이기 때문에 그렇다는 것은 법조문에 명문화되어 있기 때문에 어쩔 수 없다 하더라도 준공이 된 후 벽을 막아서 거실로 쓰게될 우려가 있기 때문이라는 해석에는 어느쪽을 원망해야 할지를 모르게 된다.

서로가 서로를 믿지 못하고 행위 그 자체를 하나의 사건으로만 보려는 분위기는 이미 지나간 때의 일로 생각할 수 있게 되어야 할 것이다.

설계의 확인을 위해 현장에 출입하는 경우가 요즈음에는 더욱 많아졌다. 감리업무라는 것을 거론하지 않더라도 현장확인은 스스로의 작업을 위해서도 필요한 것이기 때문이고 건축주 또한 전문적인 자문 내지는 판단을 의뢰하는 경우가 많기 때문이다.

현장에서 일어나는 모든 일을 설계자의 입장에서 왈가왈부 할 필요는 없겠지만 지극히 정교하고 치밀해야 하는 현장 작업이 이상스럽게도 오래 전부터의 습관인지 거칠고 투박한 것의 대명사처럼 인식되어져 있다. 공사판이라는 어휘가 주는 느

서로가 서로를 믿지 못하고 행위 그 자체를 하나의 사건으로만 보려는 분위기는 이미 지나간 때의 일로 생각할 수 있게

낌이 그래서 그런지 토목과 건축이 동일시 되어서 그런지 몰라도 현장엘 간다는 것부터가 상당한 긴장을 수반하게 되니 이상한 것이다. 현장—공사판—막노동—식으로 연장되어지는 과거의 의식이 하루빨리 없어지지 않는 한 현장에서 항상 느끼게 되는 실망은 계속될 것이다. 설계와 시공이란 것은 엄연히 각각의 전문분야로서 특성을 갖고 있다. 그리는 것이 먼저고 짓는 것이 다음이라는 순서에 의한 구분은 있을지 모르나 먼저 한다고 해서 나은 것도, 나중이라고 해서 못한 것도 없다. 다른 분야에 대한 비교보다는 자기 분야에 대한 오소리티를 갖추어 나간다면 잘잘못을 따져 헤짚음으로서 국외자에게 불신감을 갖게 하는 어리석음은 일어나지 않을 것이다. 상대방에 대한 전문적인 입장에서의 상호보완이 아무런 부담없이 이루어질 수 있을 때 그 현장은 제대로 진행될 수 있지 않을까 생각한다. 또한 현장이란 곳은 여러 수 많은 전문분야의 협동으로 이루어지는 곳이다.

공정표에 표시되는 각각의 이벤트는 모두 그 각각의 전문성이 요구되는 작업들의 네트워크이다. 그러나 그러한 작업에 임하는 구성원들이 모두가 자기가 맡은 역할에 대한 제대로의 인식을 갖고 있는지는 확인하기 어렵지만 그럴 것이라는 확신은 되지 않는다. 흔히들 말하기를 마지막으로 굴러온 곳, 또는 몸으로 때우는 곳이란 의미로 일컬어지는 곳이므로 자신의 일에 긍지를 갖고 한장의 벽돌이라도 정성을 들여 쌓아 올리는 그런 자부심을 만나게 되기가 쉽지 않다. 어느 호텔의 일식 식당을 맡아 일하던 일본인 목수의 자기 일에 대한 거만할 정도의 긍지는 그 사람의 공구상자와 일에 임하는 자세를 보면 수긍하지 않을 수 없는 대신 반대쪽의 한식 식당에서 일하는 사람들은 감독자의 모자만 보여도 슬그머니 자리를 피하려 한다.

일의 성패는 그 결과에 의해서 결정되기 보다는 그 과정에 따라서 이루어 진다고 보는 것이 현명하다고 한다. 재미를 느끼면서 하는 일과 마지 못해서 하는 일과는 시작에서부터 크게 차이가 있게 되기 때문이다. 아무리 정성을 들여 그린 것일지라도 그 정성이 현장에까지 연결되지 않으면 구겨진 청사진이 쓰레기 더미에 쓸려 버려지듯이 그 작품에 대한 의지는 콘크리트 더미에 묻혀 흔적조차 남지 않게 되고 만다.

얼마의 시간이 지나고 경험을 거쳐야 현장에서의 작업이 즐겁고 진지한 것이 될 수 있을까.

김해공항에서 부산 시내로 들어가는 길이 두 갈래인데 새롭게 만들어진 길은 그런대로 다듬어져 있고 낙동강을 오른쪽으로 하여 뚫려 있기 때문에 약간의 운치까지 느낄 수 있다. 그러나 서면쪽을 향한 길은 채 정리되지 않은 공단지역을 지나 구시가지를 통하게 되는데, 도로의 사정은 차치하더라도 그 연변에 이루어진 건물의 면면을 보느라면 일본 여행길에 겪은 경험과 비교가 되곤 한다.

꽤 멀리 떨어진 벽지에 있는 어떤 메이커의 공장을 방문하고 돌아오던 길에 저녁이 되어 쉽게 눈에 뜨인 시골의 식당에 들게 되었는데 그 집의 외관과 내부가 동경의 한복판에 있어도 어울릴 수 있을 것 같아 시중드는 아주머니에게 누구의 디자인이냐고 물어 보았다. "글쎄요. 디자인이라기 보담은 목공을 하는 이웃 아저씨와 의논해서 만든 것인데요" 하는 그 아주머니의 대답은 건축가 아닌 건축가, 건축이 아닌 건축의 의미를 일깨워 주기에 충분했다.

일본의 시골 식당과 서면의 설렁탕 집을 비교하는 것은 시작에서부터 무리가 있는 것이 되겠지만, 무엇 때문에 우리는 되지 않는가 라는 것은 생각해 보아야 할 것이다. 경제수준이나 민도 등을 따진다는 것은 의미가 없다. 그것은 만들면 되는 것이고 이미 그것을 만들만한 능력이 있다고 계속 강조되고 있으니까. 이제 기다리는 것만 남아 있다.

서울에서 한발자국만 벗어나도 수없이 눈에 뜨이는 이런 치졸함은 누가 만드는 것일까. 우리의 문화가 유치하다는 것은 천만부당한 논리임에 틀림이 없고 우리의 안목과 재주 역시 남에게 밑틀 근거가 없다. 결과에 이상이 없다면 과정에서 이상이 있는 것일까.

하나의 문화는 그 문화가 이어져온 역사와 그 과정을 같이 한다고 한다. 역사의 흐름이 순조롭지 못한 문화는 그 발전의 이음새가 튼튼치 못할 것은 분명하다. 우리의 역사가 순탄하지 못하였던 것은 잘 알고 있고 아예 단절되는 과정마저 있었던 것을 생각해 보면 지금까지의 혼돈은 당연한 것일 것이다. 건축 문화가 갖는 중요성은 서구문화의 구분이 건축양식의 변화를 기준으로 삼고 있고, 어떤 문화권을 설명할 때 대표적인 건축물이 거론되는 것만 보아도 알 수 있다.

모든 문화의 요소들이 어울어져 이루어지는 그 문화의 양식을 종합적으로 표현하는 것이 건축이고 문화의 발전이 건축의 발전으로 해서 구체화되어 지는 것이라면 현대에 접어드는 가장 중요한 시기에 역사와 문화의 단절을 겪게 되었던 우리의 경우는 지금의 우리에 대한 가장 나쁜 상황일 수 밖에 없다. 우리의 역사를 자세히 살펴보면 외래문화와 고유문화와의 결합이 고유문화에 의한 필요와 선택에 의하여 이루어진 것이 아니고 외래문화의 일방적 간섭이거나 침범이었던 것을 알 수 있다. 이런 경우 필연적으로 고유문화는 나쁜 것 또는 질이 낮은 것이 되고 만다. 그러한 문화말살의 위기를 극복하고 제것을 찾았을 때는 이미, 다른 문화권의 발전에서 동떨어진 존재에만 의미가 있는 문화가 되어 있었고 발전을 위한 가속력마저 상실해버린 상태가 된 것이다. 전통을 잇지 못한다는 것은 전통이 없다는 이야기가 된다. 잃어버린 것을 찾아서 이어보려고 하지만 다른 문화의 교육으로 오염된 논리로서는 시행착오만 되풀이 된다.

그러는 중에도 다른 문화는 계속

발전을 하여 나날이 새로와 진다. 전통을 찾아 이어보려니 새로운 것에 뒤지고 새로운 것을 뒤쫓아 전통을 포기하자니 부모잃은 고아처럼 되어지곤 하는 이런 문화의 충격 속에서 지금까지 우리는 갈팡질팡하고 있었던 것이 아닐까. 건축문화를 만들어야 하는 입장의 우리가 이것이 바로 그것이다라는 것을 만들어 보여주지 못하였으니 우리의 손 닿지 않는 곳에서 만들어지는 것에 대한 기대는 처음부터 있을 수 없는 것에 대한 착각으로 돌려야 할 것 같다.

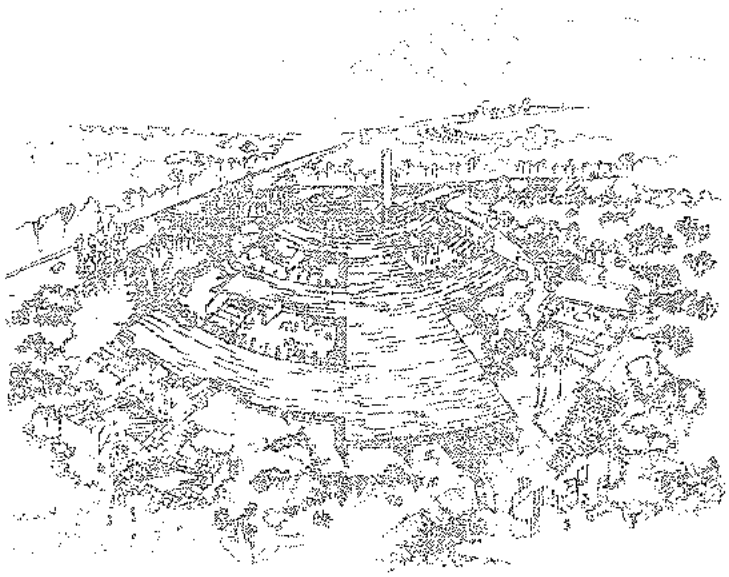
이제 우리 것에 대한 기대와 욕심이 한껏 고조되고 있는 분위기이다. 우리들 자신에게서 부터 우러러 나오고 있기도 하지만 사회적인 요구 또한 만만치가 않다. 요구되는 조건에 부합시키려 묘한 해프닝이 주변에서 일어나기도 하고, 어처구니 없는 방법론들도 제시되곤 한다.

"전통의 계승", "한국적인 표현" 등등의 구호가 여기 저기서 들추어 지고 있으니 "내것", "우리의 것" 하는 슬로건을 생각하면서 제도판에 앉아 스케치를 다듬는다.

우리의 것을 생각해 보려면 산속의 절과 지금은 없어진 시골의 초가집이 연상되고 나의 것을 생각해 보려 어릴 때 기억을 더듬어 보면 어처구니 없게도 탱자나무 심어진 철도관사가 떠 오른다. 이것과 영동의 벌판과는 어떤 연계가 있을까?

전문적인 創作 행위가 비전문적인 감독행위를 받아야 한다는 것은 따져보지 않더라도 상당히 어색한……

이게 아닌데 하는 실망과 그래도 무엇인가 찾아질 수 있으리라는 기대로 지금도 지우개를 들고 열심히 문질러댄다. 가만있자, 텔이비를 어디에 놓았던가?



소비자는 국산애호 기업가는 품질향상

熱펌프(HEAT PUMP)의 基本原理와 에너지 節約

閔 滿 基

高麗大学校 工科大学 教授
본회설비연구분과위원

1. 序 論

冬節에는 暖房裝置로서 그리고 夏節에는 冷房裝置로서 사용되는 熱펌프는 에너지 절약의 측면에서 그 어느 때보다도 세계적인 관심의 대상이 되고 있다. 1970년대의 석유 공급의 위협과 原油價의 지속적인 앙등으로 기름보일러, 溫風炉 및 電気溫風炉 등 종래의 주거용 또는 공공건물용 난방장치에 소요되는 에너지의 절감이 각국에서 중요한 국가적인 시책이 되어 왔다. 이를 위해서 서어모스탯의 셋백(설정온도의 저하)을 한다거나 建築物外皮에 보온재의 사용을 법적으로 의무화하는 조치 등이 강구되었다. 여기에서 빼놓을 수 없는 것이 暖房裝置가 소비하는 에너지의 절감이다.

각종 暖房裝置 중에서 오직 熱펌프만이 공급된 열에너지(입력에너지)보다 더 많은 열에너지(출력에너지)를 난방의 목적으로 공급할 수 있는 장치이므로 에너지 절약의 측면에서는 이보다 더 좋은 난방장치는 없다. 뿐만 아니라 電気駆動이므로 燃焼가스로 말미암은 공해문제가 전연 없으며 같은 장치로 냉방까지 겸할 수 있으므로 냉·난방을 모두 하여야 하는 건축물에 있어서는 年中空気調和裝置로서 가장 경제적인 장치다.

여기서는 열펌프의 기본 원리와 열펌프가 건물의 에너지절약을 위한 電力空調시스템으로서 얼마나 에너지가 효율적인가를 알아 보기로 한다.

2. 熱펌프의 基本原理

2.1 熱펌프와 冷凍機

그림 1은 가정용 냉장고에서 열 이동이 어떻게 이루어지고 있는가를 보여주는 그림이다. 庫内에 있는 여러 가지 식료품이 보유하고 있는 열을 庫内 높은 곳에 있는 蒸発器(흔히 Freezer라고 부르기도 함)가 흡수하여 압축기를 경유하여 냉장고 뒷편에 있는 凝縮器를 통해서 열을 바깥으로 내보낸다.

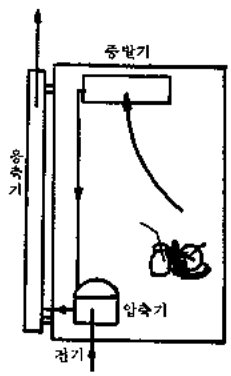
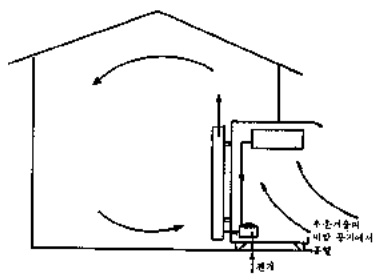
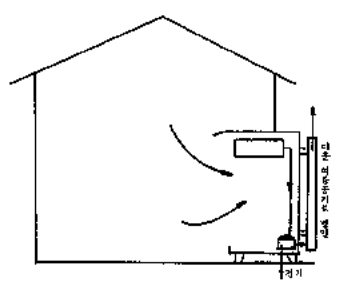


그림 1 냉장고에서 일어나는 열의 흐름



(1) 暖房作用時



(2) 冷房作用時

그림 2 열펌프로 사용한 냉장고

이러한 냉장고를 밖에서 들어 오는 방의 출입문 위에 그림 2(1)과 같이 냉장고의 문이 방 밖으로 향하도록 올려 놓고 스윗치를 넣는다면 庫内의 蒸発器는 방 밖의 공기에서 吸熱하여 냉장고 뒷편에 부착되어 있는 凝縮器에서 放熱하므로 실내 공기는 더워진다. 이때 이 냉장고는 방 밖에서 부터 열을 퍼서 실내로 이 열을 펌핑하여 주는 열펌프(난방장치)로서 작용한 것이다.

한편, 이번에는 여름에 그림 2의 (2)에서와 같이 냉장고의 응축기가 바깥으로 그리고 냉장고의 여닫는 문이 방 쪽으로 향하도록 냉장고를 돌려 놓고 運転한다면 냉장고 내 상단에 있는 蒸発器는 방의 열을 흡수하여 압축기를 거쳐 응축기로 부터 여름의 더운 바깥 대기로 방열하게 되므로 이 냉장고는 루움 에어콘으로서의 냉방작용을 한다. 루움 에어콘의 냉방작용의 원리는 이와 다른 바가 없는 것이다. 이 냉장고의 두 가지 작용에서 갖는 공통점은 냉장고가 열을 낮은 온도의 곳에서 높은 온도의 곳으로 搬送한다는 점이다.

에어콘디셔너는 27°C의 실내 熱源에서 흡열하여 이를 30°C 이상인 高溫의 외기(Heat Sink)로 방출하는 작용을 하므로 일종의 열펌프라고 말할 수 있다. 또한 냉장고도 5°C~−5°C 정도의 庫内 熱源에서 흡열하여 이보다 고온(27°C 가량)인 실내의 공기(Heat Sink)로 방출하므로 역시 열펌프다.

그러나 에어콘디셔너는 冷房만을 할 뿐이고 냉장고는 냉장만을 할 뿐이기 때문에 역할만은 열펌프와 다

름이 없으나 열펌프라고는 말하지 않으며 통상적으로 에어콘디셔너 및 냉장고라고 각각 불려지고 있다.

루움 에어콘디셔너, 공기조화기 또는 恒溫恒濕機 등 각종 공기조화장치(냉방용 또는 산업용의 広義의 공기조화장치)는 시스템으로서가 아니고 하아드웨어로서 본다면 가정용 냉장고 혹은 산업용 냉동장치와 마찬가지로 広義의 냉동기에 지나지 않는다.

이와같은 냉동기는 사용목적에 따라 냉방용으로서 또는 냉동용으로 쓰이거나 난방용 또는 가열용(산업용)으로 쓰일 수 있는 것이다. 냉동기가 난방용 또는 가열용(산업용)으로 사용될 때 이를 열펌프라 부르며 이 열펌프는 통상적으로 여름에 냉방용으로도 사용할 수 있도록 에어콘디셔너 겸용으로 설계 제작되고 있다.

2.2 冷凍사이클의 基本原理

그림 3은 냉동장치에 필수적으로 갖추어야 되는 4개의 기본요소를 나타낸 그림이다.

압축기에서는 증발기로부터 온 低圧의 차거운 증기(Vapor)를 압축하여 고압의 뜨거운 증기로 만들어 준다. 이것은 대기의 온도보다 더 높은 온도의 증기로 만들어 주어야 다음의 요소인 응축기에서 방열할 수 있기 때문이다. 응축기에서 열을 방출하면 증기는 液化한다. 그러나 압력은 압축기의 吐出밸브에서 나올 때의 고압을 그대로 유지하고 있다.

압축기와 응축기의 목적은 증기를 液化하기 위한 것이다. 그림 4에서와 같이 실린더 속의 고압의 액화 암모니어가 있다. 실린더 위에 있는 밸브를 열면 실린더 내의 고압암모니어증기가 분출하면서 암모니어 액체는 저압에 노출되므로 증발(気化)하기 시작한다. 気化하기 위해서는 주위로부터 気化熱을 흡수하므로 암모니어 液体, 실린더 그리고 그 주위가 냉각된다. 이때 이 실린더는 바로 냉동기 또는 냉장고 내의 증발기에 해당하는 역할을 한다. 증발기는 냉장고에 저장된 식료품에서 열을 흡수하여 식료품은 저온으로 냉장되는 것이다. 또는 루움 에어콘에서는 실내의 공기로부터 열을 흡수하므로 냉방을 창문에 올려 놓은 루움 에어콘에서 실내 쪽에 놓인 부분의 요소가 증발기에 해당한다. 그런데 그림 2에서 실린더 내의 암모니어가 모두 증발하여 대기 중으로 방출되면 그 이상 냉각작용을 할 수 없다. 따라서 지속적인 냉각작용을 하기 위해서는 일단 증발한 증기를 액체 상태로 환원시켜주는 액화재생장치가 필요하게 된다.

그림 2에서의 압축기와 응축기가 바로 이 액화재생장치에 해당한다. 응축기 다음의 膨脹밸브도 냉동장치의 中復基本要素의 하나로서 고압액체의 압력을 낮추어 증발하기 쉬운 상태로 만들어 주기 위한 장치로서 그림 2에서 실린더에 있는 밸브에 해당한다. 그림 2에서 膨脹밸브를 거쳐 액체는 증발기에서 気化하면서 주위로부터 목적하는 바의 흡열작용을 해 준다. 이처럼 해서 증발기에서 흡열을 맞춘 암모니어 증기는 압축기로 되돌아 가며 암모니어는 다시 재생 과정에 들어가서 이후 같은 사이클을 끝없이 반복한다.

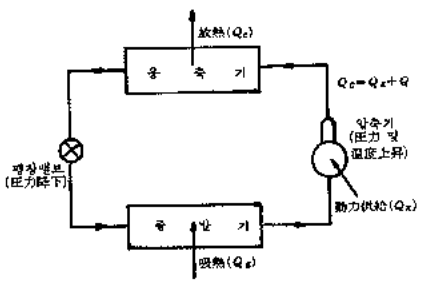


그림 3 냉동사이클의 기본요소

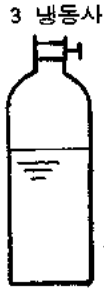


그림 4 고압액화암모니어 실린더

이미 언급한 바와 같이 냉동장치도 목적에 따라 냉방용(또는 냉동용)으로 또는 난방용(또는 가열용)으로 사용할 수 있다. 그림 3에서 증발기의 흡열작용을 이용하면 냉방을 할 수 있고 응축기에서 방출하는 열을 이용해서 난방을 할 수 있다. 換言하면 앞서 냉장고의 경우와 같이 여름에 냉방용으로 사용하던 루움 에어콘을 바깥 쪽에 있는 응축기를 실내 쪽으로 그리고 안쪽에 있던 증발기를 바깥 쪽으로 향하도록 돌려 놓고 겨울에 작동시키면 원리상으로는 난방이 되는 것이다. 이 설치방향을 교체해 주는 대신에 기계내부에서 冷媒*의 순환방향만을 자동적으로 변환 시켜 여름에는 냉방을 겨울에는 방을 하게 해 줄 수 있다.

*냉동기내를 循環하면서 열을 搬送하여 주는 작동 流体. 프레온(Freon) 이라는 상품명의 冷媒가 많이 쓰임.

2.3 열펌프의 난방사이클과 냉방사이클

그림 5는 이와 같은 열펌프의 난방사이클과 냉방사이클을 보여 준 그림이다. 그림 5의(1)은 열펌프가 난방사이클로 작용할 때의 그림이다. 外気(겨울에 찬 바깥공기)가 이 외기보다 더 찬 증발코일을 지나면 외기로부터 열이 증발코일내의 冷媒로 전달되고 이 冷媒는 압축기에서 더 높은 온도까지 압축되어 응축기에서 실내 공기를 가열하여 주고 송풍기는 이 따뜻한 공기를 실내에 송출하여 난방을 하게 된다.

그림 5의(2)는 같은 열펌프가 여름에 냉방사이클로 작용할 때의 그림이다. 난방사이클과 냉방 사이클은 작용이 반대로 되는 것 외에는 똑같다. 여름에 증발기는 실내의 공기로부터 열을 흡열하여 압축기를 지나 응축기에서 외기로 방출한다. 열을 빼앗긴 시원해진 공기는 송풍기로 실내로 송출된다.

열펌프는 난방에서 냉방으로 그리고 냉방에서 난방으로 冷媒의 유동방향을 역류시켜 주므로써 사이클을 전환할 수 있다. 이 작용은 四方밸브(4 Way Valve)를 사용해서 이루어질 수 있으나 그림 5에서는 이것이 생략되어 있다. 그림 6에 四方밸브를 사용하여 난방 및 냉방 사이클시의 冷媒循環境路를 나타내었다.

통상 열펌프의 運転은 자동운전이다. 서어모스탯을 원하는 온도에 설정하면 자동제어장치가 운전을 조정하게 된다. 春秋季節의 좀 추운 기간에 열펌프는 난방을 하기도 하고 반대의 경우에 냉방을 해 준다.

열펌프에 있어서는 冬期의 증발기는 외기에서 열을 흡수하지만 여름에는 응축기로서 작용하여 외기로 열을 방출한다. 따라서 옥외에 설치하는 이 열 교환기를 실외유닛 그리고

옥내에 설치하는 열 교환기를 실내유닛이라 부른다.

2.3 熱펌프와 熱源

열펌프란 문자 그대로 열을 펌핑(퍼올리는)하는 기계를 말한다. 펌프는 물을 양수하는 기계지만 열펌프는 그림 7과 같이 열을 저온의 곳에서 고온의 곳으로 퍼올리는 기계로서 저온열원의 형태에는 바깥 공기로부터 퍼올린 열로 실내 공기를 가열하여 난방하는 空氣対 空氣熱펌프(Air to Air Heat Pump) 외에도 지하수, 地熱 또는 태양열 등 여러가지가 있다.

열펌프란 오일 또는 가스 등의 연료와 같이 연소로 인한 열로 난방 또는 가열을 하는 것이 아니고 적절한 저온의 열원이 있어 이 冷媒가 증발하면서 이 열을 흡수하여 압축기가 압축하므로서 높은 온도수준으로 높여 이 열을 원하는 곳으로 방출하는 것이다. 따라서 열펌프는 추운 겨울의 외기, 강물, 지하수, 地熱, 태양열 그리고 건축물이나 공장에서 배출되는 배기나 배수 등과 같이 사용 안하고 있거나 버려지고 있는 비교적 저온의 열원을 에너지源으로 하고 있는 것이다.

열펌프의 운전성능과 경제성은 열원의 온도에 따라 크게 좌우된다. 열펌프의 성능계수는 열펌프 사이클의 고온과 저온의 온도차가 작아질수록 좋아지며 난방을 목적으로 하는 열펌프에 있어서 난방 방식의 차이는 있으나 고온측의 온도는 큰 차이가 없고 보통 40°C 이하는 거의 볼 수 없고 대략적으로 45°C로 볼 수 있다.

따라서 열펌프의 성능계수가 좋아지려면 열원의 온도는 높아야만 한다.

대기 중에 존재하는 공기는 어디서나 존재하며 어느 때나 얻을 수 있는 열원으로서 투자비가 비교적 적게 들기 때문에 주택을 포함한 건물의 난방용 열펌프에 널리 이용되고 있다. 그러나 대기 중의 공기온도(−25°C ~15°C)는 변동이 심하고 실외 유닛의 소요공간이 커지고 영하의 기온에서는 실외유닛에 얼어 붙는 서리를 제거하는 除霜裝置의 문제가 있고 성능이 급격하게 떨어지는 단점이 되고 있다.

지하수(10°C ~15°C)나 온천수 등에 있어서는 年間의 온도변화가 거의 없는 열원으로서 실외유닛의 소요공간이 작아도 되며 성능계수는 높아진다. 그러나 腐蝕으로 인한 높은 정비비, 지하수는 어디서나 얻을 수 없다는 제약 그리고 우물 파기에 달렸지만 투자비가 매우 높아지는 것이 상례가 되고 있다는 등의 결점을 지니고 있다.

지하 2 ~10 m 정도의 地熱(−5°C ~15°C)도 어느 때나 얻을 수 있는 열원으로서 열펌프의 열원으로 사용되나 코일을 地中에 埋設하여야 하므로 건물 주변에 빈터가 있어야 한다는 것과 암반 등 때문에 공간적 제한을 받으며 투자비가 매우 높아 지는 결점이 있다.

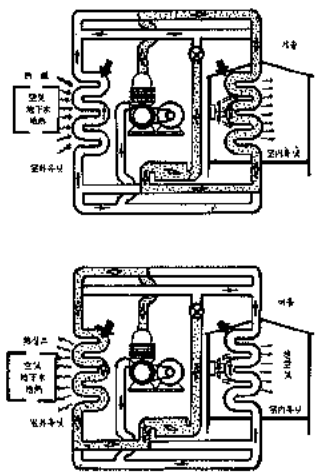


그림 5 열펌프의 온방사이클과 냉방사이클

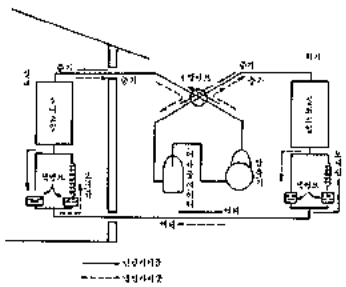


그림 6 熱펌프의 冷媒循環境路

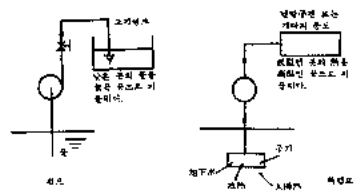


그림 7 揚水펌프와 熱펌프에 対한 槪念上의 比交

태양열도 어디서나 얻을 수 있는 열원으로서 운전비가 매우 적은 集熱器에 따라 달라지는 장점을 가지고는 있으나 日氣에 따라 사용 가능한 시간의 변화가 매우 심하고 사용 시간을 예측할 수도 없다. 集熱器와 蓄熱器 때문에 소요공간이 커지고 투자비가 매우 높아지며 集熱器는 건물 南側에 두어야 하며 건축구조상의 특수조건 등 제약이 뒤따른다.

또한 건축물 또는 공장에서 배출되는 溫排水나 溫排氣를 이용하여 냉난방 및 온수공급 등을 하는 열원온 에너지 회수에 활용된다.

2.4 熱펌프의 性能係數

열펌프의 성능은 성능계수(Coefficient of Performance)로 나타내고 COP로 표시한다.

난방사이클로 작용할 때의 열펌프의 COP는 다음과 같이 정의한다(그림 3 및 8 참조).

$$COP = \frac{Q_C(\text{실내유닛의 방열량})}{Q_K(\text{압축기의 입력동력})}$$

여기서 실내유닛(응축기)의 방열량 Q_C는 실외유닛(증발기)의 흡열량, Q_E와 압축기의 압축열량, Q_K를 합친 것, $Q_C = Q_E + Q_K$이므로 압축기를 駆動하는데 소요되는 열에너지 입력, Q_K보다 Q_E만큼 더 큰 열량을 실내에 공급한다.

그림 8의(2)에서 電熱器(Electric Heater)로 난방하는 경우에는 電力入力量, Q_K만이 난방열량으로 공급되지만 그림 8(1)의 열펌프에서는 Q_K보다 더 큰 熱量이 공급되므로 같은 입력에너지로 더 큰 난방 효과를 얻는다. 만일 $Q_K = 1$이고 $Q_E = 2$이면 $Q_C = 3$이 되므로 입력 에너지의 3배의 에너지를 얻는 셈이다.

유사한 논리를 水力터어빈으로 전개한다면, 200m의 落差를 갖고 있는 수력발전소에서 양수 펌프에 100 m의 落差에 상당하는 에너지를 공급하여 댐의 물에 100m의 追加落差를 주어 300m의 落差를 얻는 경우와 비유된다. 열펌프에서는 소비한 에너지의 3배의 에너지를 발생한 셈이 된다.

3. 熱펌프와 에너지節約

앞서 성능계수를 정의하였지만 이것은 열펌프에 입력으로 들어간 에너지가 얼마만큼의 큰 有効出力에너지(또는 몇배의 출력 에너지)가 되어 난방을 하는가를 나타내는 수치이다.

化石에너지(1차에너지)를 도입하여 発電을 하고 送電線을 거쳐 어느

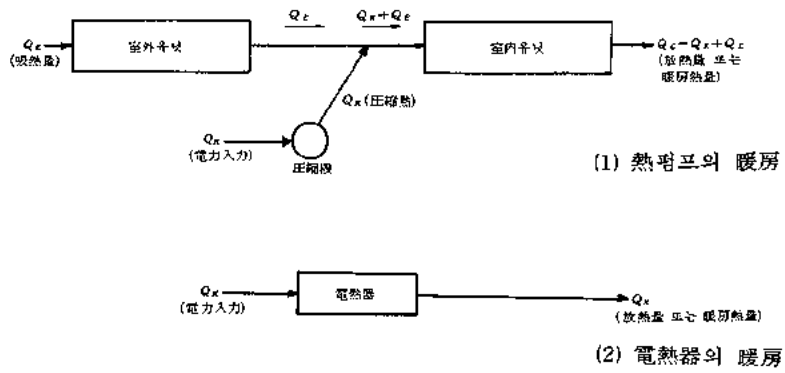
최종의 受電빌딩에서 열펌프를 사용해서 난방하는 경우와 1차 에너지를 트럭으로 직접 수송하여 그 빌딩에 설치된 보일러에서 직접 燃燒시키는 경우에 있어서 성능계수를 비교하면 그림 9와 같이 된다.

석유원유, LNG, 또는 원자력에 의한 発電 어느 것이든 증기터어빈発電에 있어서 発電効率이 대체로 40% 정도이고 송전효율은 5%의 손실로 보면 빌딩 受電点의 효율은 35%가 된다. 熱펌프의 電動機入力(1차에너지)에 대한 출력의 比, 즉 COP가 3이라고 보고 発電所의 입력을 100%로 본다면 열 효율은 35%×3=105%가 된다. 한편 연료를 빌딩에서 직접 연소하는 난방시스템에서는 보일러 효율 70%로 본다면 1차에너지에 대하여 열효율은 같은 70%가 된다.

즉 열펌프(또는 電力空調라고도 부른다)는 105%이고 보일러의 경우에는 70%의 열효율이 되므로 열펌프는 연료를 직접 빌딩에서 연소하는 시스템에 비하면

$$\frac{100/105}{100/70}=\frac{1}{1.5}=0.667$$

이므로 약 67%의 수입에너지만으로 같은 에너지 수요는 충당할 수 있을 것이다. 우리나라의 연간 총 에너지 소비량의 거의 40%가 냉난방에너지로 소비되는 실정을 본다면 電力空調가 국가적인 견지에서 매우 에너지 효율적인 난방시스템임을 알 수 있다.



(1) 熱펌프의 暖房

(2) 電熱器의 暖房

그림 8 電熱器暖房과 熱펌프(또는 電力空調의 熱量比較)

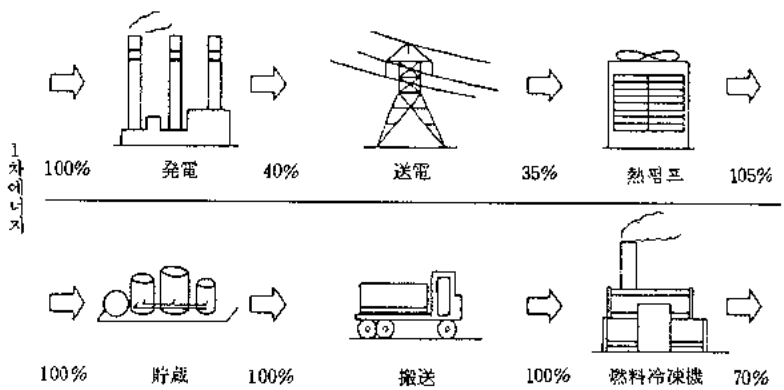


그림 9 輸入에너지의 熱効率(電力空調와 보일러)

4. 맺는 말

공기열원의 열펌프는 안전하고 공해가 전연 없으며 에너지 효율적이어서 건물의 냉난방장치로서 우수한 특성을 가지고 있다. 우리나라에서는 두어 군데의 기업에서 조립생산계획중에 있으며 慶元機械에서는 이미 日本 Hitachi의 기술로 열펌프식 全天候에어콘(8,500 ~ 30,000Kcal/hr)이 시판되고 있다. 그러나 우리나라는 電力料金이 매우 비싸다는 취약점을 지니고 있다. 세계 각국 중 전력요금이 가장 비싼 싱가폴 다음으로 비싼 나라가 되고 있어서 電力空調에 의한 에너지 절약의 장애 요인이 되고 있다.

미국은 1981년에 이미 50만대의 공급실적이 있으며 1980년대 중반에는 열펌프의 공급이 100만대가 넘으리라는 예측을 하고 있다. 카나다와 같이 추운 나라에 있어서도 열펌프에 대한 연구개발은 활발하며 추운 北欧地方의 나라에서도 철저한 보온과 소형 열펌프 Add-on 形(기존의 중앙식 炉에 열펌프유닛을 추가하는 형) 그리고 Hybrid形(복합형) 열펌프의 개발이 유망하다. 서독 연방의 研究開発省은 2,100万弗의 예산으로 열펌프 개발 계획을 현재 지원하고 있다.

한편 이웃 나라 日本은 1982년의 年間出荷台数 18만대로서 이는 패키지 에어콘의 약 60%에 해당하며 이 비용은 해마다 증가하고 있다. 또한 빌딩용 대형 열펌프의 보급은 1975년에 300여건을 웃돌고 있다.

앞으로 에너지 절약의 사회적인 그리고 국가적인 요구는 가속화 될 것으로 보인다. 이를 위하여 우리나라도 신설의 건축설비는 물론이고 기존의 空調시스템도 조만간 電力空調用 시스템으로 改替되어야 한다는 것은 필연적인 일이다.

参考文献

1. H. Ludwig von Cube & Fritz Steimle (Translated by Lise M. Heinrich), Heat Pump Technology, Butter Warths, 1981.
2. Agricultural Research Service, U. S. Dept. of Agriculture, Heat Pumps for Heating and Cooling Homes, Agriculture Information Bulletin No. 306, 1966.
3. Energy Research and Development Administration, Heat Pumps, ERDA Technical Information Center.
4. 中村猛, 建築技術選書ス, ビルの省エネルギー, 學藝出版社, 1978.
5. 閔滿基, 熱펌프의 오늘과 내일, 가스安全, 韓国가스安全公社, 第9巻第2號, 1983, p. 19.
6. 望月正雄, ヒートポンプの 歴史と現狀, 空気調和・衛生工學第57巻第10號, 1983, 10.

共同住居 計劃에 關한 研究

— 單位住居의 平面計劃 및 住居棟 構成을 中心으로 —

安 瑛 培 / 서울시립대 교수

A STUDY ON THE DESIGN OF DWELLING UNITS AND SITE LAYOUT OF GROUPING UNITS

Ahn, Young Bae

Ⅰ. 序 論

우리나라에서 공동주택이 보급되기 시작한지도 벌써 10여년이 되었으며 주로 아파트가 주택의 대종을 이루게 되었다. 宅地가 부족한 우리의 실정으로서는 당연한 추세라 하겠다.

공동주택은 인구의 밀도화, 저렴한 공사비와 관리비, 공동시설의 이용 등의 많은 이점을 가지고 있다.

반면, 공동주택을 계획할 때는 그곳에 살게 될 사람이 누구이며, 가족구성이 어떻게 되는지를 알 수 없고 설계가 일단 완성되면 다수인의 주생활에 직접적인 영향을 주기 때문에 잠재적 수요자를 신중히 고려하지 않으면 안된다. 따라서 다양한 주생활에 적응될 수 있게끔 단순하면서도 보편적인 계획이 요구된다.

그러나 우리나라에서 지어지고 있는 공동주택의 경우 住戶單位 설계로 부터 배치계획 및 団地 설계에 이르기까지 각계 각층의 잠재적 수요자를 고려한 다양성 제공이란 측면에서 볼 때 대부분의 경우가 설계기술의 미진함을 절감케 한다.

이에 본 연구는 최근에 지어진 아파트 평면과 배치계획의 조사분석을 통하여 답보상태를 면치 못하고 있는 공동주택계획상의 문제점을 추출하여 그 개선방안을 제시하고자 한다.

조사대상은 공동주택 중 아파트 설계에서 규모가 비교적 작은 소형(15~30평)을 기준으로 하며 분석 내용은 주호단위 평면에서는 주로 공간활용상의 입장에서 배관설비의 처리, 주호의 집합형식, 주호의 평면형식 및 個室計劃, 주호단위의 외면율을 검토하였으며 배치계획에 있어서는 단조로운 거주환경의 요인이 되는 획일적 배치방식의 원인을 검토하였다.

또한 거주단위 평면에서는 몇가지 개선방안 중 배관설비의 집중과 서비스, 공용부분의 최소화를 적용한 Case-Study를 하여 그 가능성을 검토하고자 하였다.

Ⅱ. 住戶單位平面의 事例分析 및 改善方案

Ⅱ-1) 事例分析

Ⅱ-1-1) 배관설비의 분산과 평면의 硬直性

다양한 입주자의 가족구성이나 생활방식에 대하여 적응할 수 있게 하기 위하여서는 평면구조의 다양성이 크게 요구되고 있으나 배관설비 부분이 분산되어 있으면 평면구조의 가변성이 크게 떨어지게 된다.

또한 변해가는 앞으로의 생활양식의 변화에 대처하기 위하여도 이것은 대단히 중요한 요소로 지목되어야 할 것이다. 최근에 지어지고 있는 아파트의 평면 구조를 조사하여 보면 15평 이하의 작은 규모에 있어서는 거의 배관설비의 집중율이 비교적 높으나 20평이 넘게 되면 욕실과 주방이 완전히 분리되어 있는 것이 많으며 한 곳에 집중되어 있다고 하더라도 個室을 분리시키므로서 실질적인 평면구조의 가변성은 극히 떨어지고 있다. (표 1참조)

그 원인을 살펴 보면 두 가지 이유를 들 수 있다. 그 하나는 욕실은 침실 가까이에 있어야 한다고 하는 주택계획 이론에 충실한 점을 들 수 있으며, 또 하나 침실을 한곳에 모으는 일은 핵가족 만이 아닌 경우 個室의 프라이버시를 높이기 위하여 부엌을 사이에 두고 個室을 분산시키는 것을 희망하는 입주자가 많기 때문이다.

욕실은 침실 가까이 있어야 하는 것은 주택계획의 기본이론에서 동선을 짧게 하는데 확실히 중요시 될 점이기는 하나 욕실이 침실 사이에 있으면 아파트 건물에서는 밤에 윗층에서 수도를 사용할 시 밑의 층에서 물 흐르는 소리가 크게 들리는 점을 생각하면 장단점이 있어서 재고해 볼 문제이기도 하다.

Ⅱ-1-2) 住戶의 集合形式

住戶의 집합형식은 크게 나누어 통로형식과 입체형식에 따라 다음과 같이 분류할 수 있다.

1. 통로에 의한 분류

a. 계단 홀 型
b. 片複道 型
c. 重複道 型
d. 집중 홀 型

2. 입체형식상의 분류

○층수 a. 저층형 b. 고층형

○층형 a. 단층형 b. 복층형

이상의 여러 형식들이 서로 복합되면 수 없이 많은 집합형식이 이루어진다. 이러한 여러 주거형식은 제각기 장단점을 가지고 있으므로 한 단지 안에 여러가지 주거형식을 취하게 되면 각계 각층의 입주자들에 대한 호응 및 단지구성상 서로 보완해 줌으로서 다양한 단지를 이룰 수 있다.

그러나 우리나라의 경우 한 단지 안의 주거형식을 조사해 보면 거의 한가지 형식으로 통일되어 있어서 지극히 단조함을 면치 못하고 있다. 그것도 일반적으로 계단홀 型이 가장 많고 고층일 경우는 편복도 형식이 대부분이다. 이것은 이 두 형식이 한국인의 생활방식에 가장 유리한 것이기 때문이라고는 하나 두 형식만 가지고서는 현대인의 다양한 생활을 충족시키기에는 부족하다.

① 계단 홀 型의 분석

계단 홀 型은 우리나라에서 가장 많이 활용되고 있는 型으로서 높이의 제한은 있으나 출입구가 住戶의 중앙부분에 있게 되어 Living Zone과 Sleeping Zone과의 동선처리가 용이하며 더우기 한정된 단지내에서 많은 인구밀도가 요구되는 현재 우리나라의 현실에 비추어 저층고밀의 개념상 유리한 型이라 생각된다. 따라서 이에 대한 연구분석이 필요하다.

제1図의 평면은 평면형식이 같은 이른바 계단 홀 型으로서 평면의 구조가 제각기 특색이 있는 평면을 이루고 있다.

(a) 우리나라에서 가장 많이 활용되고 있는 형식으로서 계단 홀에서 직접 거실로 들어가게 되며 거실은 부엌과 연결되는데 부엌과 욕실의 위치가 두 침실 사이에 있는 것이 특색이다. 이 형은 個室 하나가 떨어져 있고 거실과 부엌이 바로 연결되어 시원한 기분을 주는 것이 특색이나 인접 주호와의 배관설비의 집중율이 약하고 개실평면의 융통성이 약하다는 결점이 있다.

(b) 는 (a)와 비슷하나 (a) 의 단점을 보완한 것이다. (c)는 개실부분을 한 방향에 집중시킨 것으로서 개실 평면의 융통성이 가장 높은 것이 특색이다.

그 중 (d)는 계단에서 직접 거실로 들어오는 것이 아니라 발코니를 통해서 들어오는 형식으로서 뜰을 통해서 들어오는 단독주택의 기분을 조금이나마 느낄 수 있는 평면이다. 이러한 형식은 대한주택공사에서 일부 시도되고 있지만 널리 개발이 가능한 좋은 형식이라고 보겠다. 또한 이 평면은 배관설비부분이 모두 집중되어 있고 인접주호와도 연접하는 장점을 지니고 있다.

이 (a)(b)(c)(d)의 네가지 유형 중 (a)가 우리나라에서 가장 많이 쓰이는 형이나 그중 가장 특색이 없고 단점이 많은데 이것은 앞으로 재고해야 할 문제라고 생각된다.

② 편 복도 형의 분석

편 복도 형식은 통풍, 채광, 개방성 등에서 유리하나 中層 정도에서는 비경제적이므로 주로 고층아파트에서 채택되고 있다.

그러나 우리나라에서 지어지고 있는 편 복도 형 住戶平面을 보면 거의 모든 평면이 복도쪽으로도 방들이 배치되어 있음을 알 수 있다.

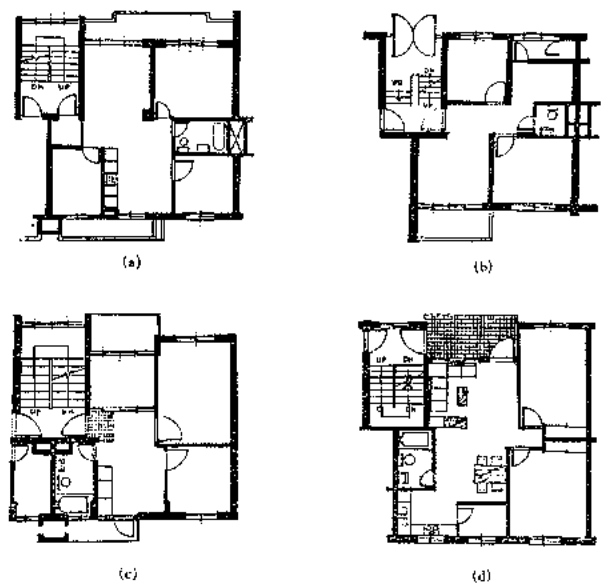
물론 이 형식의 가장 큰 이점으로서는 방들이 두 방향으로 면할 수 있다는 것인데 프라이버시, 채광 등의 문제점으로 인하여 실제로는 그렇질 못하다. 왜냐하면 복도 측에 방이 있게 되면 프라이버시상 高窓을 설치하여야 하는데 이는 윗층의 돌출된 복도의 그림자로 인하여 채광상 유리할 것이 없기 때문이다. (図2 참조)

반면에 부엌이나 식당, 유티리티 등은 프라이버시가 그다지 문제되지 않기 때문에 복도 쪽에 면해서 배치되어도 무방할 것이며 또한 주부가 복도 쪽을 감시할 수도 있어 바람직하다 하겠다.

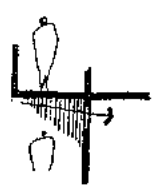
또한 가능하면 복도도 단순히 통로로서의 역할만 하게 할 것이 아니라 図3에서와 같이 住戶의 출입구 부분을 좀 더 넓게 계획한다면 주부의 감시 내에 있게 되는 어린이들의 놀이 장소나 이웃간의 담소 장소 제공뿐만 아니라 평면계획상에서도 융통성을 부여할 수 있을 것이다.

Ⅱ-1-3) 住戶의 평면구성 및 個室計劃

住戶의 평면구성방법도 住戶集合形式과 마찬가지로 거의 다 유사해서 규모가 커짐에 따라 침실의 크기가 커질 따름이다.



(図1)



(図2)

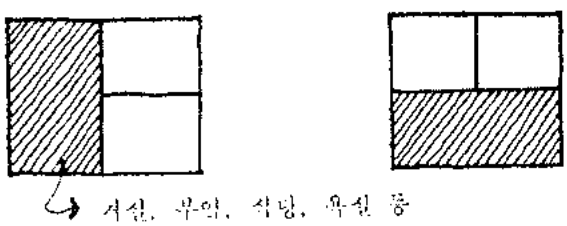
(図3)

그렇기 때문에 평수가 커졌다고 하여도 입주자가 요구하는 면적의 공간은 제공할 수는 있을지라도 다양한 생활방식에 적응할 수 있는 공간의 다양성까지는 제공하기 어렵다.

거주 공간의 각 個室은 채광, 환기 등의 조건이나 편익성, 프라이버시 등의 양호한 거주 조건이 요구되지 않는 것이 없으며 잘 계획된 평면이란 이러한 거주조건이 얼마나 잘 갖추어져 있는가가 그 기준이 된다고 할 수 있다.

그러나 각 室이 住戶単位에 배치되는 위치는 평면구조의 가변성에 직접적인 영향을 주는 것이어서 신중하게 고려치 않으면 硬直된 공간구성이 되기 쉽다. 조사대상 아파트 평면들을 보면 대부분이 침실과 침실 사이에 주방이 위치한다든가, 침실과 침실 사이에 욕실이 위치하여 평면구조의 가변성을 크게 제약하고 있다.(표1 참조)

室配置의 형태로서는 Zoning의 구분에 의하여 가로형과 세로형의 두 가지 기본형을 들 수 있는데 현재 우리나라에서는 세로형이 많지만 가로형이 프라이버시, 통풍 등의 面에서 유리하다는 사실과 특히 편복도형일 경우 침실의 프라이버시가 침해됨을 방지할 수 있다는 점 등을 감안할 때 그 가능성을 추구할 필요가 있을 것이다.



세로배치〉 〈가로배치〉

〈圖4〉

평면구성에서 지적할 수 있는 또 다른 사항은 収納空間의 부족이다.(표1 참조) 수납공간이 부족하게 되면 계절에 따라 일시적으로 사용치 않게 되는 가용품이나 여러가지 잡다한 물품들을 넣어 둘 수가 없기 때문에 침실이나 거실 공간의 어느 일부분이 그러한 것들의 적재를 위하여 침해되지 않을 수 없게 된다. 때문에 수납공간이 없는 대신 다른 공간이 그만큼 커질 수 있다고 생각하는 것보다는 오히려 반대로 수납공간이 없음으로 해서 他室의 침해 뿐만 아니라 내부의 정계한 분위기를 이룰 수 없는 요인이 된다는 점을 인식하여야 할 것이다.

전체적인 평면구성과 마찬가지로 個室의 계획과 크기에 있어서도 가구배치와 공간의 활용면에 대한 배려가 소홀한 것 같다. 室은 크다고만 해서 넓게 사용될 수 있는 것이 아니고 면적이 적어도 가구배치나 공간의 활용면을 세밀히 고려하면 훨씬 넓은 공간감을 줄 수 있게 된다. 예로서 거실을 살펴보면 거실은 가족들의 단란 공간으로서 住戶평면계획에서 가장 중요한 위치를 차지하게 된다. 그러나 실제로 아파트의 住戶 內에서의 거실들은 거실의 기능을 제대로 발휘하지 못하고 있는 실정이다. 이것은 주로 방 안에서 생활하던 우리의 생활 습성에도 원인이 있겠지만 동선관계나 공간의 물리적 기능에만 치중한 나머지 단란 공간으로서 가져야 할 심리적 기능면인 공간의 停滯性과 안정감의 결여에 주된 요인이 내재하게 된다.

특히, 작은 住戶의 경우는 공간의 단조성과 폐쇄성이 강하여 더욱 더 답답한 느낌을 주게 되기 때문에 공간의 활용성과 공간성이 큰 住戶에 비하여 오히려 더 중요한 문제라 생각된다.

거실의 형태는 장방형이 図5에서 보는 바와 같이 정방형에 비하여 室의 이용면(가구배치 등)이나 공간절약면에서 크게 유리하다는 것은 주지의 사실이며 많은 공간의 가변성을 제공할 수 있어 바람직하다 하겠다.

〈圖5〉

長辺의 길이가 短辺의 길이 보다 다소라도 크기만 하면 장방형이라고 하기는 곤란할 것이다. 엄격히 기하학적으로 말하면 장변이 단변보다 대략 1/7~1/8 이상 크게 되지 않으면 장방형이라 하기 어렵다고 한다. 더우기 가구배치까지 고려해 넣는다면 실제 이 보다 더 큰 비율의 장방형이 요구된다.

그러나 아파트 평면을 검토해 보면 거실의 공간대비가 위와 같은 개념에서의 장방형의 형태를 취하고 있는 경우는 매우 드물다. 이것은 평면배치의 경직성과 더불어 공간활용면에서 매우 불리하기 때문에 개선이 요망된다.

Ⅱ－1－4) 住戶単位의 外面率

아파트에서의 인접주호와의 間壁 길이에 대한 외면벽의 길이와의 비율을 외면율이라고 하는데 외면율이 크게 되면 垈地의 점유율이 높아질 뿐만 아니라 에너지의 손실, 공사비의 증가 등 불리한 점이 많게 된다.

반면 외면율이 적어지게 되면 垈地 점유율이 낮아져 보다 넓은 공지를 확보할 수도 있어 쾌적한 주거환경을 이룰 수 있을 뿐 아니라 거주지의 밀도를 높히기도 용이하게 된다. 아울러 프라이버시와 통풍상 유리하고 공간의 가변성을 부여할 수 있는 가로형 室配置도 가능하게 될 것이다.

그러나 대부분의 아파트 평면계획에서 외면율이 0.8 이상이 되고 있으며 0.8 이하는 불과 몇개 案에 불과하여 아직까지 우리나라에서는 외면율에 대한 인식이 부족한 것 같다.(표1 참조)

따라서 공동주택의 질적 향상을 위해 이 방면에 대한 노력과 계획기술이 크게 요망된다.

Ⅱ－2) 改善方案

Ⅱ－2－1) 空間의 可変性과 標準設計의 必要性

이상의 사례분석에서 살펴 본 바와 같이 현 아파트 계획에서 住戶의 획일적인 집합형식과 평면구성방법하에서는 입주자들의 다양한 생활방식이나 가족규모에 적응될 수 있는 주거조건의 향상은 기대하기 어렵다는 것은 명백하다.

따라서 이와 같은 유사한 평면 내에서나마 각계 각층이 바라는 주택의 기능을 충족시킬 수 있으려면 이러한 평면구조에 대한 종합적인 검토하에서 체계적으로 설계된 단순하면서도 보편적인 표준설계도가 절실히 필요된다는 결과가 된다.

아파트 住居単位計劃 評価分析表

No.	조사대상의분석 / 아파트명칭	분석방법 / 유형별규모 평 형	분석방법 / 실제평수 평	설비의집중율	평면의가변성	주호단위의외면율	수납공간처리	구조의명쾌성	가구배치에대한배려	공간의쾌적성
1	무림 APT	25.0	19.0	△	×	△	△	○	○	○
2	신반포 8차 APT	17.0	13.0	◎	×	◎	△	◎	△	△
3	불광동 APT	24.0	19.0	△	×	◎	○	○	○	○
4	동아 APT	25.0	19.0	○	△	◎	△	◎	○	△
5	잠실우성 APT	26.0	21.0	○	△	○	○	○	○	△
6	대창 길동 APT	26.0	20.0	○	△	○	○	○	◎	◎
7	양평동신동아APT	22.0	16.0	○	×	○	△	○	○	△
8	문정지구주공APT	25.N	25.0	△	△	△	○	○	○	○
9	송죽 APT	16.0	12.0	○	△	△	△	△	△	△
		20.0	15.0	△	△	△	△	△	△	○
10	사당동 제일 APT	17.0	15.0	◎	△	○	△	○	○	○
		22.0	18.0	△	○	△	○	○	○	○
11	마포 중앙 APT	15.0	15.0	○	△	◎	△	○	○	△
		20.0	20.0	○	△	○	△	○	○	△
12	진흥기업길동APT	25.0	18.0	○	△	◎	△	△	○	△
		28.0	21.0	△	△	△	○	○	◎	△

註) 안영배, 「최근의 아파트 住戶単位計劃에 関한 考察」 住宅41호 대한주택공사, 1981.

표준설계도의 필요성은 部材의 규격화와 量産化를 위해서도 절대적으로 중대하다고 하겠으나 아무리 표준설계도라 하더라도 적어도 평면의 계획형식이나 평면구성방식의 다양성은 무시될 수 없는 중요한 요소이다.

Ⅱ-2-2) CASE-STUDY

한정된 평면내에서 거주조건을 향상시키기 위한 표준설계를 하기 위하여는

① 배관설비의 집중
② 공용 및 서비스 부분의 최소화
③ 가구배치 및 공간활용도 고려
④ 수납장소 확보
⑤ 외면율 고려
⑥ Modular Planning

등을 통한 공간의 가변성을 그 전제조건으로 하여야 할 것이다.

본 연구에서는 공간의 가변성에 가장 직접적인 영향을 주는 요소인 ① 배관설비의 집중, ② 공용 및 서비스 부분의 최소화의 2가지 측면에서만 CASE-STUDY하여 그 가능성을 검토 해 보고자 한다.

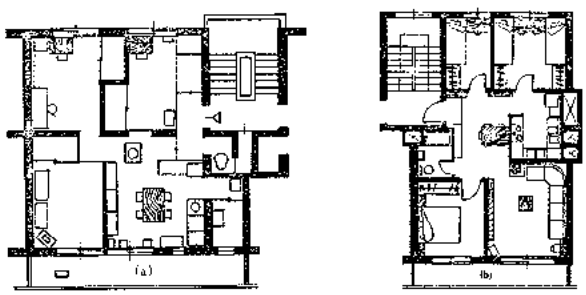
우선 위의 두 요소의 적용에 그 타당성을 살펴보기로 한다.

(1) 배관설비의 집중

배관설비를 집중시키는 것은 공사비의 절감만이 아니라 유지관리면에서도 바람직한 요소이기도 하지만 욕실이나 厨房部分이 한 곳에 집중해 있으면 그 밖의 거실이나 個室部分의 구조변경이 용이한 것이 더 큰 이점으로 된다.

図6-a의 평면도는 일본의 실예인데 이것을 보면 한 住戶単位平面에서 뿐만 아니라 인접해 있는 住戶와도 집중되어 있어서 배관설비의 집중율을 얼마나 중요시하고 있는가를 단적으로 보여 주고 있는 것이다.

인접해 있는 住戶와도 함께 한 곳에 배관설비를 집중시키는 것은 평면계획에 상당한 제약을 주는 것은 사실이나 적어도 20평 이하의 규모에서는 공간의 가변성으로서 충분히 극복될 수 있는 것이기 때문에 권장할 만하다.



(a) 日本電信電話 住宅平面計劃　　(b) (건설부, 국민주택규모의 아파트 설계기준에 관한 연구)

(図6)

(2) 最小規準(Minimum Standard)

공동주택설계에서 가장 심각하게 논의되는 부분이바로 最小標準(M. S)이다.

주거생활에 있어서 가장 적절한 Dimension이란 규모나 생활 정도에 따라서 얼마라도 달라질 수 있겠지만 M. S에 관한 한 신중하게 다루어져야 한다.

이 M. S에 대해서는 건설부에서도 이 문제가 Modular Planning과 最小規準이란 관점에서 자주 논의되고 있지만 이것이 법제화 되어 진행에 옮겨질 경우는 사소한 미비점이라 하더라도 그 파급효과가 크게 작용한다는 점에서 주거의 기능, 가구배치, 각 공간의 동선 등의 분석을 통하여 신중하게 다루어 지지 않으면 안된다.

最小規準이란 "주거의 생활기능을 위해서 절대적으로 필요한 최소한의 기준"이 되겠고 표준이란 생활의 기능을 원활하게 이루어 질 수 있는 적정 기준이 된다. 이 두 기준은 그것이 의미하는 성격에 따라 확실히 구분되고 그 사이에는 어느 정도의 진폭이 예상되나 공동주택의 설계에서는 이것을 어떻게 적용시키느냐 하는 것이 항상 논의의 대상이 되곤 한다. 왜냐하면 이 두가지 기

준이란 엄연히 구분되는 것이겠지만 일단 최소기준이 정해지면 대부분의 공동주택이 그 기준에 맞추어서 실행되기 때문에 사실상 표준이란 의미가 별도로 존재 하기가 힘들기 때문이다.

어떤 Dimension이란 상대적인 것이어서 어느 부분의 치수를 작게하면 상대적으로 일어지는 다른 부분의 치수가 항상 불리하다고만 단정할 수 없으며 어느 것이 가장 좋다고 하는 것도 역시 속단하기가 힘든 요소가 많다. 더우기 최근에 논의되고 있는 Modular Planning이란 점까지 같이 대두되어 이 문제는 더욱 더 복합적이고 어려운 문제로 나타나고 있다. 이제 이 문제를 더욱 더 구체적으로 실예를 들어 하나 하나 검토해 보기로 한다.

ⓐ 공용계단

현행 기준에 보면 공용계단의 너비는 최소한 1.20m로 규정하고 있다. 이 너비는 두 사람이 계단을 오르내릴때 스치지 않고 지날 수 있는 충분한 너비이며 가구나 棺을 운반하는데 아무 지장이 없는 충분한 크기를 근거로 해서 정해진 것인데 최근에는 이에 대한 재검토의 필요성이 높아지게 되었다. 즉, 계단 폭의 안목치수가 1.20m라는 것은 20평 이하의 작은 주택에서는 이것이 차지하는 비중이 너무나 크기 때문이다. 더우기 10평 이외의 극히 작은 주택에서는 더욱 더 그러하다.

이것은 20평 규모의 계단 홀 형 공동주택에서는 10%에 해당하며 15평에서는 13%나 차지한다.

외국의 예를 들어 보면 일본의 경우 公營住宅의 계단 폭이 85cm 이상이며 公団住宅設計要領에서는 90~110cm로 되고 있다.

美国의 FHA 기준에서는 계단의 유효 폭이 90cm 이상으로 규정하고 있다. 이것에 비하면 우리나라 계단의 유효폭 1.20m는 너무 큰 것같다.

가구에 대해서는 이것이 우선이 되는 결정적 요소가 아니고 계단의 너비가 좁아지면 여기에 맞는 새로운 가구가 등장하게 될 것이고 운구 문제도 이것이 늘 있는 문제가 아니므로 좀 불편하겠지만 최소한 1.0m면 가능하다고 본다.

이러한 여러가지 점을 고려한다면 공용계단의 유효 폭의 최소기준은 지금의 1.20m에서 1.0m로 줄어져야 하며 90cm로 줄일 수 있는 방안도 충분히 강구되어야 한다.

건설부의 연구보고서(註1)에 보면 공용계단의 폭을 2.70m로 하고 있어서 이것이 3M(1M=10cm)을 기준으로 한 Modular Planning에 있어서 큰 제한을 받고 있는 것을 발견할 수 있다. (註1 : 건설부, 주택건설의 공업화를 위한 주택 각 부위의 표준치수 설정과 주택성능에 관한 연구 1981. 3)

이것은 비교적 규모가 큰 25평 이상의 주택에서는 적합하나 규모가 작은 주택에서는 지나치게 큰 비중을 차지하게 된다. 최소기준을 줄인다면 계단의 벽 중심선 간격을 2.4m로 함으로서 그 절반인 1.2m 역시 3M으로서 평면계획의 융통성이 더욱 더 커질 수 있다.

ⓑ 욕실 및 주방의 크기

주택설계에서 Dimension이 가장 銳敏하게 작용하는 부분은 일반적으로 면적이 작은 부분으로서 욕실이나 부엌 등 주로 각종 설비부분이 설치되는 곳이다. 욕실이나 부엌은 室의 크기가 큼으로서 오는 쾌적감 보다는 주로 기능을 충족시키기 위한 최소한의 면적이란 개념이 더 중요하다.

가령 12평 정도의 작은 주택에서는 욕조를 설치할 수 없으면 세면기와 변기만 설치하면 된다고 생각할 것이 아니라 비록 작더라도 욕조를 설치할 수 있도록 하는 것이 더 중요한 것이며 20평이 넘는 큰 주택에서도 욕실이나 주방 면적은 최소한으로 줄여서 기타 다른 個室이나 침실의 크기를 조금이라도 더 넓게 하는 노력이 필요하기 때문이다.

욕실의 경우 욕조와 세면기 및 변기를 설치할 수 있는 최소한 면적에 대한 방안은 이들 위생기구의 모양 및 크기에 대한 문제를 비롯하여 배치방법에 따라 많이 좌우되나 지나친 크기의 제한은 이러한 발전노력을 저해할 우려가 있다.

주택건설기준에 관한 규칙(건설부연구보고서 : 주택건설의 공업화를 위한 주택 각 부위의 표준치수 설정과 주택성능에 관한 연구, 1981)에 보면 욕실의 최소기준이 3.2㎡(1.5m×2.15m)로 되어 있다. 이것은 표준규격으로는 적합하다 하겠으나 최소기준으로는 더 작아질 수 있는 가능성이 있다.

즉 건설부기준의 표준욕조(68cm×137cm)를 사용하면 안목치수가 1.37m×1.96m가 되기 때문에 벽 중심 간격을 1.5m×2.1m로 보면 3.15㎡면 충분히 가능한 것으로 된다. 이런 점을 감안한다면 비록 작은 치수이기는 하나 최소기준 3.2㎡는 잘 연구하면 3.0㎡로 더 줄일 수 있는 것으로 생각된다.

부엌에 대한 면적기준은 면적만으로 규정하는 것이 불합리한 점이 많다. 왜냐하면 면적은 커도 설비배치가 불합리한 경우도 있고 작아도 효율적인 경우도 있으며 때로는 식당을 겸하는 경우도 있어서 이것을 일율적으로 정하기 곤란하기 때문이다.

건설부연구보고서(참고문헌9)에 의하면 15평 주택에서 부엌 면적을 3.3㎡로 보고 있는데 이것은 기준(일차 건설연구보고서 : 참고문헌8)의 4.8㎡ 보다 훨씬 작은 면적이다.

부엌에 관해서는 작업대(개수대, 작업대, 레인지, 수납장)의 길이 제한으로 해야 할 것이다.

제1차 건설부 연구보고서(참고문헌8)에서 보면 부엌의 작업대의 길이는 최소 2.6m×2~4.1m로 되어 있는데 이것은 모두 적절하다 하겠으나 앞으로 부엌설비기구의 개량 발전할 수 있는 여지를 두기 위해서는 지나친 제한은 삼가하여야 할 것이다.

(3) 표준설계의 제안

※ 표준설계의 전제조건

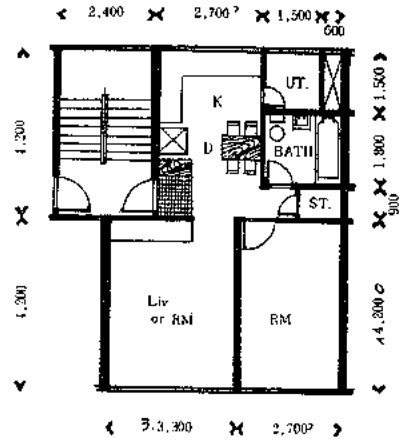
a) 3M(30cm)을 기준으로 한 Modular Planning

b) 배관설비의 기준과 평면구조의 가변성

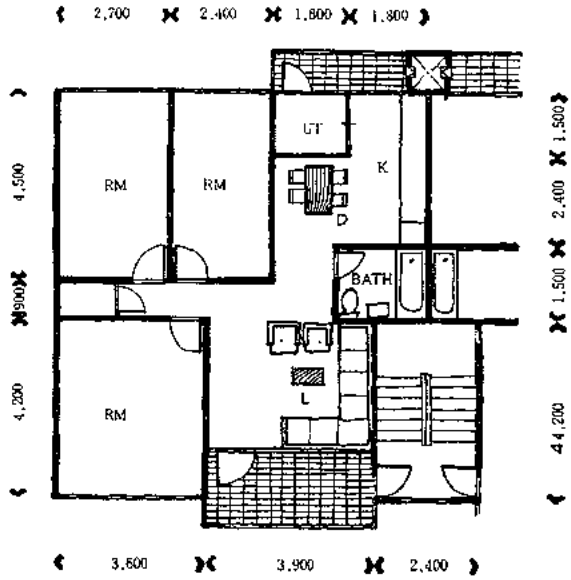
c) 다양한 주거형식

d) 최소한의 표준기준 적용

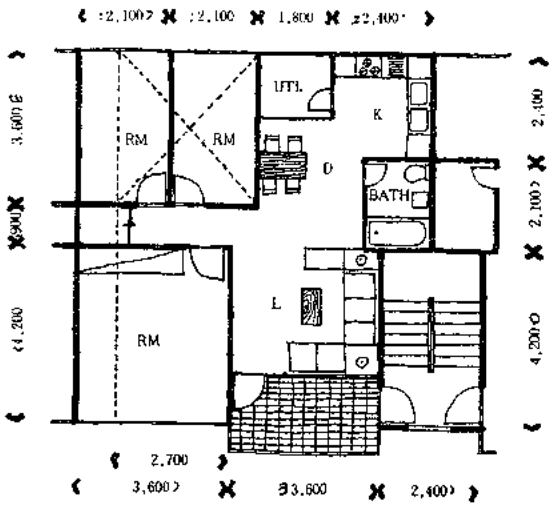
계　　단 : 2.4m×4.2m
浴　　室 : 1.5×2.1 및 1.8×2.4
부엌작업대 : 길이 3.5m



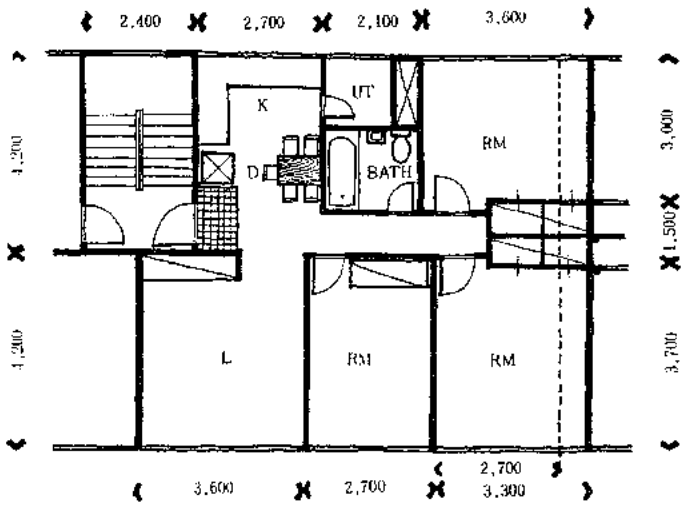
계단 홀 型 45.36m² (13.75坪)



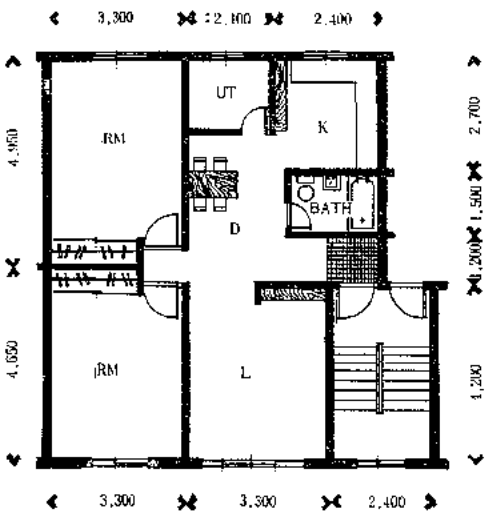
계단 홀 型 78.88m² (22.9坪)



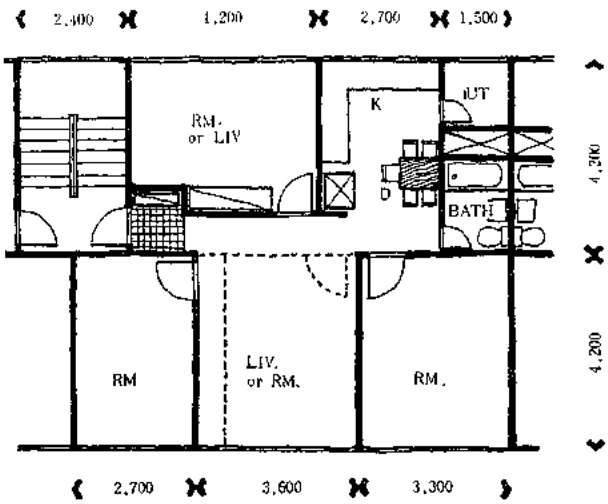
계단 홀 型 68.04m² (20.08坪) —點線內 60.21m² (18.25坪)



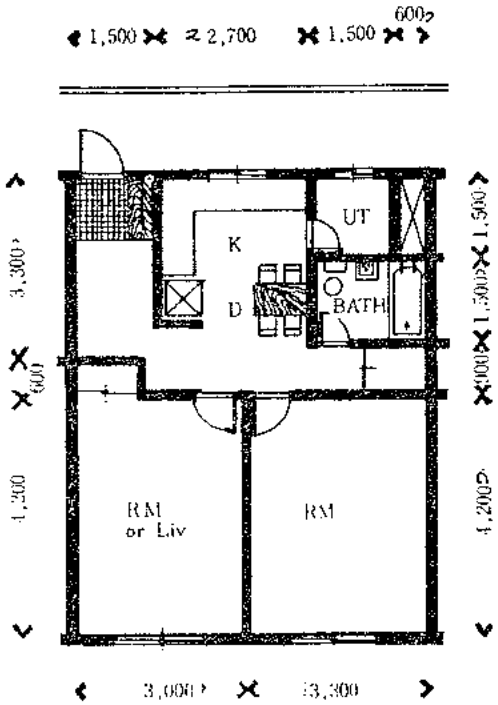
계단 홀 型 70.56m² (21.08坪) —點線內 75.96m² (23.02坪)



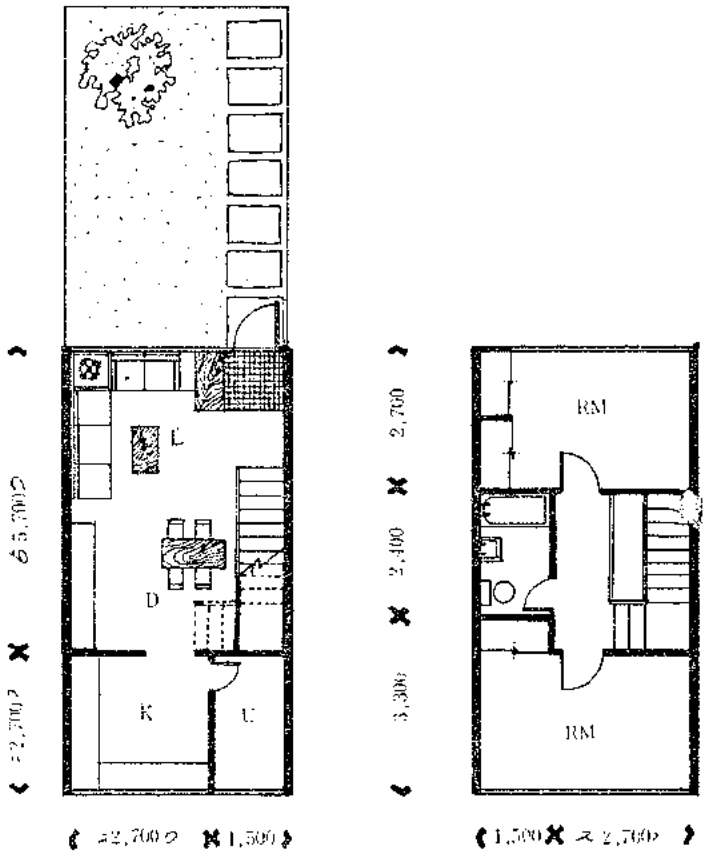
계단 홀 型 69.84m² (21.16坪)



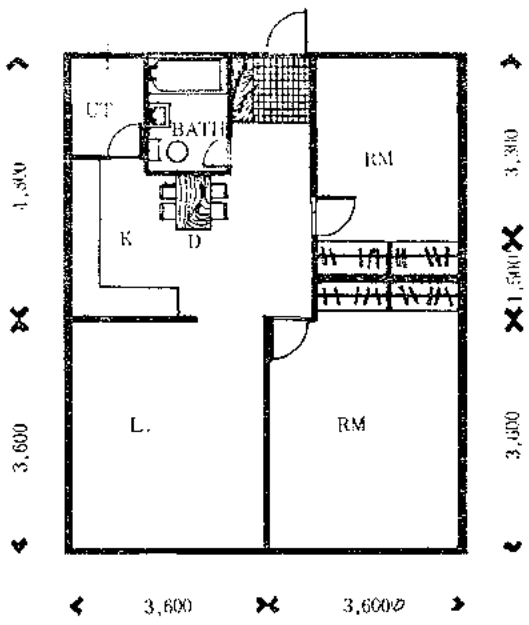
계단 홀 型 80.64m² (24.44坪)



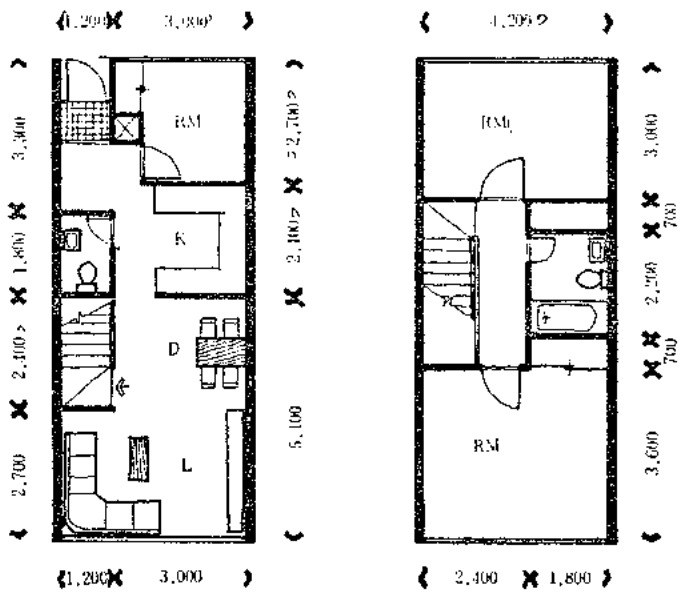
전복도 型 51.03m² (15.47坪)



연립주택 68.56m² (20.78坪)



전복도 型 60.48m² (18.33坪)



연립주택 85.68m² (25.98坪)

Ⅲ. 配置計劃 方式에 關한 事例分析 및 改善方案

Ⅲ－1) 住居棟配置의 問題点 및 原因分析

거주단지는 주생활의 기능적 요구사항 등을 충족시킴은 물론 경관을 중시하며 단지를 구성하는 각부분마다 개성을 갖도록 하며 전체적으로는 변화와 조화가 이루어 지도록 계획하여야 한다.

주거동은 단조롭고 획일적인 주거동 구성을 탈피하고 土地의 유효 이익을 고려한 양호한 주택지 공간구성, 양호한 외부공간의 형성과 함께 日照, 프라이버시, 전망, 통풍 등을 고려한 주거동을 구성함으로서 주택지 주위의 생활공간의 수준을 확보할 수 있다.

따라서 주거동의 배치에서 중요시되는 것으로는

① 쾌적한 외부공간구성

② 주동형식 및 주동구성 방법의 다양성

③ 프라이버시 및 일조에 양호한 주거동 구성

④ 개방성 및 眺望

등으로 요약할 수 있다.

그러나 우리나라 아파트의 주거동 배치방식을 살펴보면 지극히 단조로움을 면치 못하고 있는 실정이다.

이에 대해 주된 원인을 고찰해 보면,

첫째, 여러가지 住戶単位平面 구성방식이나 주호의 집합형식 등은 제각기 장단점을 가지기 때문에 여러가지 평면구성방법과 집합형식이 서로 복합, 보완해 줌으로써 다양한 배치를 할 수 있는 것인데 현재 대부분의 아파트가 평면구성방식이 거의 한 가지로 통일되어 있기 때문에 자연히 주동배치 자체도 획일화 될 수 밖에 없어 단조한 주거단지의 귀결은 당연한 결과라 하겠다.

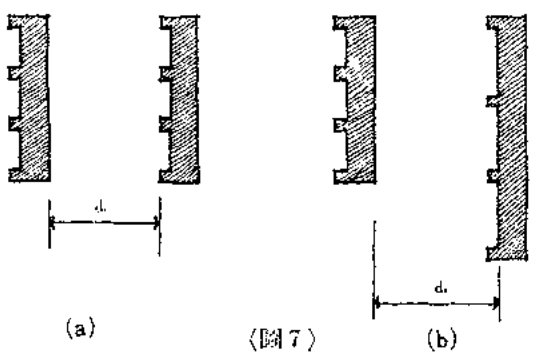
둘째, 인동간격의 철저한 규준을 들 수 있는데 인동간격은 建物의 향에 따라서 일일히 구분하여 規定지을 수 없고 전반적인 사항을 고려하여 결정할 문제인데 일률적인 인동간격의 철저한 규준의 적용으로 因하여 단조로운 계획에서 탈피하기 힘들게 된다. 특히 인구의 고밀화가 요구되는 우리나라의 실정에 비추어 볼 때 어느정도 융통성 있는 규준이 단조로운 단지계획에서 탈피하기 위하여 절실히 요망된다.

참고로 주거의 밀도를 확보하고 단지계획의 단조로움을 타파하기 위하여 다음과 같은 방안을 제시해 보면 다음과 같다.

① 주거단위평면의 외면율을 줄인다.

② 일조에 큰 영향을 주지않는 돌출부분에 대한 완화규정의 설정(図7参照)

③ 주거동이 겹치는 부분이 인동 거리의 2/3 이내일때의 완화규정 설정(図8参照)



(図7)

셋째로는 지나치게 긴 주거동에 그 원인을 둘 수 있다.

眺望의 개방을 위한 현행기준에 의하면 건물의 길이는 인동간격의 4배이하로 규정하고 있는데 인간의 시야의 직접적인 한계는 일반적으로 60° 정도여서 적어도 건물의 한쪽 끝 부분은 이 시야안에 들어와야만 한다.

그러기 위해서는 겹치는 부분의 길이가 인접간격의 1.7배 이하여야만 한다. 따라서 평행 배치시는 지나치게 긴 주거동을 규제함으로써 만이 眺望을 위한 개방을 해결할 수 있는 방법이 된다.

그러므로 이러한 점을 감안하면 건물의 길이가 인동간격의 4배 이하라는 현행기준은 무리한 것이라 생각되며, 이러한 규정이 존속하는 한 획일적인 단지구성을 탈피하기 어렵다고 생각된다.

Ⅲ-2) 改 善 方 案

앞에서 살펴본 바와 같은 단조롭고 획일적인 단지구성에서 탈피하고 다양성 있는 쾌적한 주거환경을 조성하기 위하여 다음과 같은 개선방안을 제시하고자 한다.

① 다양한 住戶平面構成 및 집합형식을 개발할 것, 다양한 생활방식에 적응되도록 변화있는 住居棟을 구성할 수 있도록 할 것.

② 시각적으로 용이하게 구분되는 특색있는 외부 공간을 구성하여 자기주거지에 대한 소속감 및 친근감을 도모할 수 있도록 한다. 그러기 위하여는 住居棟이 여러 향으로 자유롭게 배치될 수 있어야 하므로 건물배치에 따른 여러 향에 적합하도록 住戶의 평면계획을 개발하여 棟配置時 각기 向에 적합한 住居棟을 택하여 배치시킬 수 있어야 할 것이다.

③ 지나치게 긴 住居棟을 규제할 것.
특히 고층아파트의 경우 지나친 폐쇄감을 배제하기 위해서도 가급적 건물의 길이를 짧게 할 것.

④ 住居棟 배치의 단조로움을 탈피하기 위한 隣棟間隔의 완화 규정을 고려할 것.

⑤ 住居群을 인근 공간단위에 대응시켜서 住居棟 外面 및 출입구, 난간, 발코니 등의 형태, 포장(鋪裝), 식재 등을 연구함으로서 디자인의 다양성을 추구할 것.

⑥ 단지 내에 긴 직선도로를 배제하고 적절한 각도로 자주 만곡시켜 차의 질주 방지와 아울러 도로에 따른 住居棟建物의 적절한 시각적 변화를 꾀할 것.

Ⅳ. 結 論

지금까지 아파트 주거단위 계획과 住居棟配置 계획에 관하여 분석, 검토하여 그 문제점과 해결방안을 모색해 보았다.

앞에서도 이미 언급되었지만 우리나라 공동주택계획에서 가장 크게 대두되는 문제점으로서는,

첫째, 住戶単位平面의 일률적인 구성방법과 평면의 경직성

둘째, 住居棟의 단조로운 배치로 인한 생활 환경의 退落을 들 수 있다.

각계 각층의 다양한 생활양식에 조금이라도 잘 적응할 수 있도록 계획을 하는 것은 공동주택계획에 있어서 가장 핵심적인 문제점이자 해결해 나가야 할 과제이다.

그러나 현재와 같은 단순한 평면형식만으로서는 극복하기 어려운 문제이다. 계단 홀 型, 편복도 型과 같은 일률적인 평면구성만으로는 다양한 요구에 적응 하기도 힘들뿐 아니라 비슷한 형태의 획일적인 住居棟을 배치만 달리한다 하여 해결될 일도 아니며 배치자율의 변화에도 한계가 있는 것이어서 더 더욱 다양한 계획기법의 검토와 개발이 요구된다. 다양성 있는 계획기법은 체계적인 연구에 의하여 조직적으로 계획되어질 때 가능한 것이며 각 평면형태들은 배관설비부분과 서비스, 공용부분, 집합형식, 평면구성방법, 個室의 크기 및 가변성, 外面率 등 세부적인 문제가 고려된 표준설계도가 필요하게 된다.

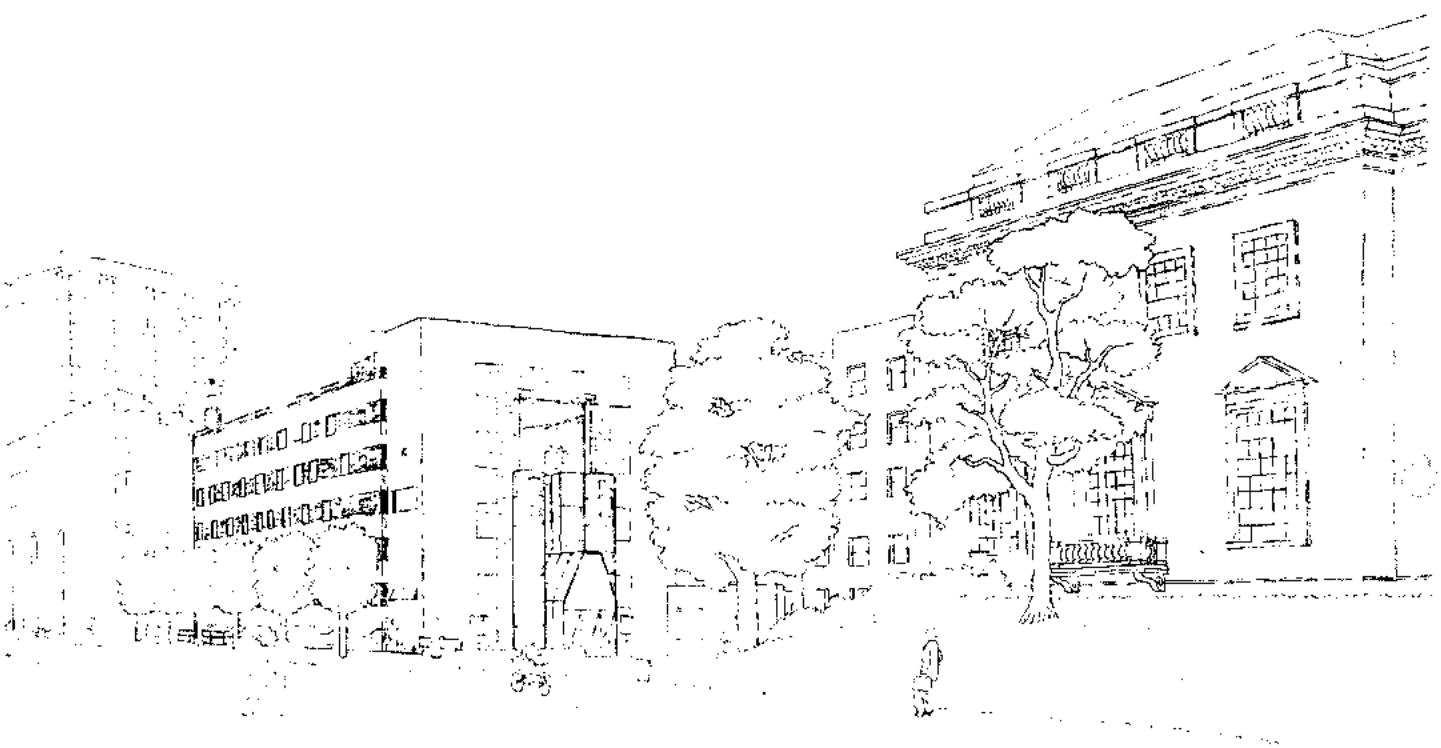
이는 앞으로의 자재의 공업화나 국민생활의 질적, 양적인 향상을 위하여 정책적 차원에서 연구개발이 요망된다.

그렇게 함으로써 다양한 住戶패턴과 변화있는 住居棟配置가 가능케 되고 그에 따른 특색있는 외부공간을 형성

할 수 있어 보다 쾌적한 주거환경을 이룰 수 있을 것이다.

参考文獻

1. 건설부 : 국민주택의 적정규모와 부대복리 시설기준에 관한 연구, 1976. 12. 30.
2. 안영배, 최찬환 : 아파트 配置技法에 관한 硏究, 대한건축학회지 제24권 94호 1980. 5~6月號.
3. 대한주택공사 : 外国의 住宅政策(日本編) 1976.
4. 여홍구 : 공동주택의 주거시설 기준에 관한 연구 1977. 대한건축학회지 21권75호
5. 技報堂編 : 共同住宅, 日本技報堂.
6. 日笠端外 : 建築學大系-27 集団住宅.
7. J. Dechiare; *Marnual of Housing Planning Design Criteria.*
8. 건설부 : 국민주택 규모의 아파트시설 기준에 관한 연구, 1978. 12. 26.
9. 건설부 : 주택건설의 공업화를 위한 주택 각 부위의 표준치수 설정과 주택성능에 관한 연구, 1982. 3. 28.
10. 건설부 : 주거단지의 설계 및 개발기준에 관한 연구.
11. E. H. Klaber; *Housing Design*, Reinhold Publishing Corp. New-York.
12. J. Decniara; *Site Planning Standard.*
13. R. Unterman & Small; *Site Planning for Cluster Housing*, Reinhold Pwb. 1977.
14. Macsai. Jhon; *HOUSING*; John wiley & Sons. New York, 1976.
15. Paul. Samuel; *Apartments*, Reinhold Book Corporation, New York, 1970.
16. Hesselgren Sven; *Men's perception of Man-made Enviroment*, Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. Stroudsburg. Pa. USA. 1975. 24p.
17. Ministry of Housing and Local Government; *Housing Planning*, London Her Majesty's Stationery Office.
18. 주종원 : 住宅設計. 형설출판사, 1981.



한발양보 거리질서 한발빠른 선진조국

《자료》

• 오물청소법시행규칙중개정령
• 건설공사 시공감리규정

오물청소법시행규칙중개정령(84. 2. 10)

⊙보건사회부령제739호

오물청소법시행규칙중 다음과 같이 개정한다.

제7조 본문중 "법 제5조제2항의 규정에 의하여 특별청소지역안의 토지 및 건물에 설치하는 변소"를 "제1항의 규정에 의한 변소"로 하여 이를 제2항으로 하며, 동조에 제1항을 다음과 같이 신설한다.

① 법 제5조제2항의 규정에 의하여 특별 청소지역안의 토지 및 건물에 설치하는 변소는 수세식변소로 하여야 한다. 다만, 서울특별시장·직할시장·시장 또는 군수(이하 "시장·군수"라 한다)가 상·하수도 시설의 미비 등으로 수세식변소를 설치하기 곤란하다고 인정하는 경우에는 수거식변소를 설치할 수 있다.

제9조 본문중 "서울특별시장·직할시장·시장 또는 군수(이하 "시장·군수"라 한다)"를 "시장·군수"로 한다.

제14조의2를 다음과 같이 신설한다.

제14조의2 (행정처분 기준 등) ① 법 제13조제1항의 규정에 의하여 오물처리업자에 대하여 행하는 허가취소와 업무정지의 기준은 별표1과 같다. 다만, 특별한 사유가 있는 때에는 그 기준에 의하여 아니할 수 있다.

② 시장·군수는 법 제13조제2항의 규정에 의하여 오물처리업자에게 변명의 기회를 주고자 하는 때에는 별지 제1호서식의 청문을 위한 출석요구서를 청문예정일 10일 전에 당해 오물처리업자 또는 그 대리인에게 송부하여야 한다.

③ 오물처리업자 또는 그 대리인은 제2항의 규정에 의한 청문을 위한 출석요구서를 받은 때에는 청문일에 출석하여 의견을 진술하거나 청문일 전일까지 소명자료를 제출할 수 있다.

④ 오물처리업자 또는 그 대리인이 제3항의 규정에 의한 청문에 응하지 아니한 때에는 법제13조제2항의 규정에 의한 변명의 기회를 포기한 것으로 본다.

제15조제1항중 "별지제1호서식"을 "별지 제1호의2서식"으로 하고, 동조에 제5항을 다음과 같이 신설한다.

⑤ 제1항의 규정에 의한 타당성조사서에 포함되어야 할 사항을 환경청장이 정한다.

제17조 본문중 "다음의 서류 및 도면을"을 "쓰레기종말처리시설의 설치에 관한 타당성조사서를"로 하고, 동조 각호를 삭제하며 동조에 제1항 내지 제5항을 각각 다음과 같이 신설한다.

② 환경청장은 제1항의 규정에 의하여 제출된 타당성조사서를 검토하여 쓰레기종말처리시설의 설치 적합여부에 대한 의견을 신청인에게 통지하여야 한다.

③ 제1항의 규정에 의하여 쓰레기종말처리시설의 설치 적합통지를 받은 자는 사업계획서 및 기본설계서에 다음의 구분에 따른 서류를 첨부하여 환경청장에게 제출하여야 한다.

1. 재생분류·퇴비화 및 소각시설
   가. 시설 및 설비의 개요에 관한 설명서
   나. 설치 후 1년간의 관리비소요예상액명세서
   다. 처리결과 발생되는 잔재물의 양과 그 처분방법에 관한 설명서
1. 매립시설
   가. 제1호 가목 및 나목에 규정된 설명서 및 명세서
   나. 매립으로 발생된 오염된 물의 처리계획서
   다. 매립지의 확보계획을 증명할 수 있는 서류·도면과 그 위치 면적 및 처리가능량을 알 수 있는 서류

④ 환경청장은 제3항의 사업계획서 및 기본설계서등을 접수한 때에는 특별한 사유가 없는 한 쓰레기종말처리시설의 설치를 허가 또는 승인하여야 한다.

⑤ 제1항의 규정에 의한 타당성조사서에 포함되어야 할 사항은 환경청장이 정한다.

제20조제2항중 "별표1과"를 "별표1의2와"로 한다.

제24조제1항제4호중 "천정에는 지름 60센티미터이상"을 "천정에는 지름 45센티미터 이상"으로 한다.

〔별표 1〕을 〔별표1의2〕로 하고, 〔별표 1〕을 별지와 같이 신설한다.

〔별지 제1호서식〕을 〔별지 제1호의2서식〕으로 하고 〔별지 제1호서식〕을 별지와 같이 신설한다.

부 칙

① (시행일) 이 규칙은 공포한 날로부터 시행한다.

② (수세식변소설치에 관한 경과조치) 제7조제1항의 개정 규정에 의하여 수세식 변소를 설치하여야 하는 특별청소지역 안의 토지 및 건물의 소유자 또는 점유자(관리자를 포함한다)는 서울특별시·직할시·시 또는 군의 조례가 정하는 바에 따라 이미 설치된 변소를 수세식변소로 개량하여야 한다.

〔별표 1〕

행 정 처 분 기 준

위 반 사 항	처 분 기 준
1. 오물투기금지구역에 오물을 투기한 때(법 제 8 조)	시정명령 또는 업무정지
2. 허가기준을 유지하지 못한 때(법 제11조제 2 항)	시정명령 또는 업무정지
3. 수집구역의 제한 기타 조건을 위반한 때(법 제11조제 3 항)	시정명령 또는 업무정지
4. 오물의수집 · 운반 또는 처리기준을 위반한때(법 제11조제5항)	시정명령 또는 업무정지
5. 조례로 정한 오물의 수집·운반 또는 처리수수료이상의 수수료를 받은때(법 제11조제 4 항)	허가취소
6. 시정명령 또는 업무정지명령을 이행하지 아니하거나 1 년에 2 회이상 동일한 사항에 대하여 시정명령 또는 업무정지명령 처분에해당하는 사유가 있는 때	허가취소

주 : ① 위반사항이 2 이상인 때에는 그중 중한 처분기준(중한 처분기준이 동일한 때에는 그중 하나의 처분 기준을 말한다)에 의한다.
② 특별한 사유가 있는 경우에는 이 기준에 따르지 아니할 수 있다.

〔별지 제 1 호 서식〕

제 호

청 문 을 위 한 출 석 요 구 서

귀하

귀 업소의 오물청소법 제13조의 위반사항에 관하여 행정처분을 하기 전에 같은 법 제13조 제 2 항의 규정에 의하여 다음과 같이 귀하에게 변명의 기회를 드리고자 하니 시간을 지켜 출석하여 주시기 바라며, 출석에 앞서 주의사항을 참고하시기 바랍니다.

다 음

일 시	
장 소	
지 참 물	

년 월 일

인

주의사항
1. 청문일에 출석하지 아니하더라도 청문일 전까지 소명자료를 제출함으로써 청문에 갈음할 수 있읍니다.
2. 대리인을 출석시키고자 할 때에는 이를 증명하는 서류를 제출하기 바랍니다.
3. 청문에 응하지 아니할 때에는 청문을 포기한 것으로 봅니다.

5304 – 69일
84. 1. 9 승인

190㎜ × 268㎜
(인쇄용지(2 급) 70g/㎡)

◇ 개정이유

특별청소지역안의 토지 및 건물에 설치하는 변소는 특별한 사정이 없는 한 수세식변소로 하여 위생적인 생활환경을 확보하고 기타 오물처리업자에 대한 행정처분기준을 새로 마련하여 그 처분의 합리화를 기하려는 것임.

◇ 주요골자

가. 특별청소지역안의 토지 및 건물에 설치하는 변소는 시장 · 군수가 특히 인정하는 경우에는 수세식변소로 하도록 함(영 제 7 조제 1 항).

나. 오물처리업자에 대한 행정처분의 기준을 정하여 행정처분의 공정성을 확보하도록 함(영 제14조의 2 및 별표 1).

다. 쓰레기종말처리시설의 설치허가(승인) 신청시에 그 타당성 조사서를 미리 제출하게 하여 입지여건, 처리방식 등을 허가(승인) 전에 검토할 수 있도록함(영 제 1 조).

〈보건사회부 제공〉

建設공사施工감리規程 〈1984. 2. 29 公布〉

대통령령 제11, 374호

제 1 조(목적) 이 영은 국가 및 지방자치단체와 정부투자기관관리기본법 제 2 조의 규정에 의한 정부투자기관이 발주하는 건설공사의 시공에 대한 감리에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 건설기술의 발전과 설계공사의 질적 향상을 도모함을 목적으로 한다.

제 2 조(정의) 이 영에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "건설공사"라 함은 건설업법 제 2 조제 1 항의 규정에 의한 건설공사를 말한다.
2. "감리"라 함은 건설공사(이하 "공사"라 한다)를 발주한 국가 · 지방자치단체 또는 정부투자기관관리기본법 제 2 조의 규정에 의한 정부투자기관과의 계약(이하 "감리계약"이라 한다)에 의하여 제 3 호의 감리자가 당해 공사의 시공과정에서 그의 전문적인 지식 ·

기술·경험 등을 활용하여 발주자의 감독하에 당해 공사가 설계도서 기타 관계서류의 정한 내용대로 시공되었는가 또는 시공되고 있는가의 여부를 확인하거나 필요한 기술지도 등을 하는 것을 말한다.

3. "감리자"라 함은 제4조의 규정에 의하여 선정되어 발주자와의 감리계약에 의하여 감리를 행하는 者를 말한다.

제3조(감리대상공사 등) ① 발주자는 특별한 사유가 없는 한 다음 각호의 1에 해당하는 공사에 관하여 제2항의 규정에 의한 공사의 전문분야별로 감리자에 의한 감리를 받아야 한다. 다만, 公共借款事業에 따른 공사로서 借款당사자와의 협조에 의하여 따로 감리절차를 정한 공사, 국가안전보장에 관련되는 공사와 제2항제9호의 전문분야에 해당하는 공사의 경우로서 농업진흥공사가 시행하는 공사에 대하여는 그러하지 아니하다.

1. 대형공사계약에 관한 예산회계법시행령특례규정 제2조제1호 및 제1호의2의 규정에 의한 대형공사 및 특정공사
2. 설계심사위원회 규정에 의한 중앙설계심사위원회의 위원장이 감리의 필요성을 인정한 공사

② 제1항의 규정에 의하여 감리자에 의한 감리를 받아야 할 공사의 전문분야는 다음 각호와 같다.

1. 토질 및 기초분야
2. 토목구조물분야
3. 항만 및 해안분야
4. 도로 및 공항분야
5. 철도분야
6. 수자원분야
7. 에너지토목분야
8. 상·하수도분야
9. 灌漑·排水 및 농지조성분야
10. 건축분야
11. 지역계획 및 도시계획 분야
12. 조경분야

③ 발주자는 제1항제1호 및 제2호의 공사 외의 공사에 관하여도 감리의 필요성을 인정하는 경우에는 감리자에 의한 감리를 받을 수 있다.

제4조(감리자의 선정 등) ① 발주자는 제3조제1항 및 제3항의 규정에 의하여 그가 발주한 공사에 관하여 감리를 받고자 하는 경우에는 다음 각호의 1에 해당하는 者 중 감리를 받고자 하는 공사의 전문분야에 관한 업무를 행하는 자로서 전문적인 지식·기술 및 경험과 경영실태 등을 종합적으로 분석·판단하여 충분한 감리능력을 보유한 전문업체로 인정되는 자를 감리자로 선정하여야 한다. 다만, 공사를 도급 받은 자의 계열회사(독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제7조제1항 본문의 규정에 의한 계열회사를 말한다)는 당해 공사의 감리자로 선정할 수 없다.

1. 기술용역육성법에 의하여 용역업자로 등록한 자
2. 建築士法에 의하여 건축사사무소의 등록을 한 자 (기술용역육성법 제2조제4호의 규정에 의한 특수공장건축물을 제외한 건축분야공사인 경우에 한한다)

② 발주자는 국내용역업자가 수행할 수 없는 감리업무에 대하여는 제1항의 규정에 불구하고 기술용역 육성법 제4조제2항의 규정에 의하여 외국용역업자를 감리자로 선정할 수 있다.

③ 건설부장관이 공사의 성질·규모 등에 따라 감리자에게 특별한 기술능력 및 경영능력이 필요하다고 인정하여 그 공사의 감리자로 선정될 수 있는 기준을 따로 정한 경우에는 발주자는 그 기준에 해당하는 자를 감리자로 선정하여야 한다.

제5조(책임기술자의 자격 등) 감리자는 그가 감리하는 제3조제2항 각호의 1에 해당하는 전문분야의 기술사·건축사 또는 이와 동등 이상의 자격이 있다고 발주자가 인정하는 고급기술자(기술용역육성법시행령 별표4의 비고란 중 제2호에 해당하는 자를 말한다)를 책임기술자로 하고, 책임기술자 밑에 필요한 수의 同전문분야의 기술자(기술용역육성법시행령 별표4의 비고란 중 제3호에 해당하는 자를 말한다)를 두어 각각 공사현장에 상주시켜야 한다.

제6조(감리계약) ① 발주자는 제4조의 규정에 의하여 감리자로 선정되는 자와 감리계약을 체결하여야 한다.

② 제1항의 감리계약에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 감리자의 업무내용으로서 다음 각 목에 정하는 사항
   가. 시행계획의 검토
   나. 공정표의 검토
   다. 시공자가 작성한 시공도면의 검토
   라. 시공이 설계도면 및 시방서의 내용에 적합하게 행하여지고 있는지의 확인
   마. 구조물 규격의 적합성의 검토
   바. 사용자재의 적합성의 검토
   사. 시험성과에 관한 검토
   아. 안전관리의 지도
   자. 설계의 변경에 관한 사항의 검토
   차. 공정 및 旣成高의 査定
   카. 완공도면의 검토 및 완공사실의 확인
   타. 하도급에 대한 타당성 검토
   파. 기타 공사의 질적향상을 위하여 필요한 사항
2. 감리실시에 관한 계획으로서 다음 각목에 정하는 사항
   가. 전문분야별 감리인원의 배치계획
   나. 감리에 소요되는 인원의 근무일정 계획
3. 감리자가 발주자에게 제출하여야 할 보고서 등에 관한 사항
4. 감리비 및 그 지급방법에 관한 사항
5. 감리자의 계약의무이행에 필요한 성실감리·기밀유지 등의 사항
6. 감리자의 책임에 관한 사항

③ 감리계약에는 제2항의 규정에 의한 감리계약의 내용이 되는 사항 외에 감리자가 감리를 함에 있어 공사가 설계도서대로 실시되고 있지 아니하다고 인정될 경

우의 시공자에의 조속한 시정요구, 필요한 경우의 시공중지 명령, 시공자가 이에 따르지 아니할 경우의 그 뜻의 발주자에의 보고의무 등이 명시되어야 한다.

제7조(불성실감리자에 대한 조치) 발주자는 감리자가 그 업무를 수행함에 있어서 감리업무를 태만히 하거나 부적정하게 수행하는 등 불성실하다고 인정되는 경우에는 그 내용을 건설부장관에게 통보하여야 한다. 이 경우 건설부장관은 그 내용을 확인하고 그 사실이 인정된 때에는 중앙행정기관 등 관계기관에 통보하여 당해 기관에 의한 감리자의 선정에 참고할 수 있도록 하여야 한다.

제8조(감리비) 감리비는 다음 각호의 기준에 준하여 산정한 금액으로 한다.

1. 제4조제1항제1호의 규정에 의하여 선정된 감리자의 경우 : 기술용역육성법 제4조의3의 규정에 의하여 과학기술처장관의 인가를 받은 용역대가의 기준
2. 제4조제1항제2호의 규정에 의하여 선정된 감리자의 경우 : 建築士法 제26조의 규정에 의하여 건축사협회가 건설부장관의 인가를 받아 정한 報酬의 기준

부 칙

① (시행일) 이 영은 공포한 날로부터 시행한다.

② (행정투자기관에 관한 경과조치) 1984년 2월29일까지는 행정투자기관예산회계법 제2조제1항제1호의 규정에 의한 행정투자기관을 이 영 제1조 및 제2조제2호의 정부투자기관으로 본다.

◇建設工事施工監理規程 制定理由

국가·지방자치단체 및 정부투자기관이 발주하는 건설공사중 일정규모 이상의 건설공사 등에 관하여는 건설공사의 전문분야로 충분한 기술능력을 갖춘 감리자의 감리를 받도록 함으로써 건설공사의 질을 향상시키고 아울러 건설 기술의 발전을 도모하려는 것임.

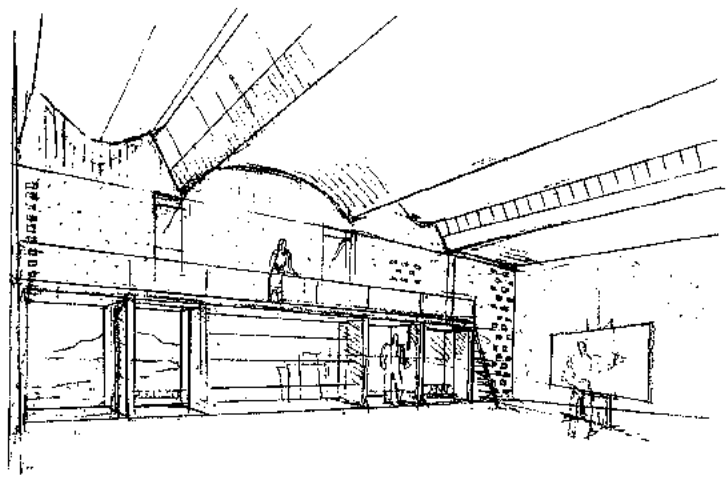
◇主要骨子

가. 국가·지방자치단체 및 정부투자기관이 발주하는 일정규모 이상의 건설공사에 관하여는 감리자의 감리를 받도록 하고 감리자의 감리를 받게 되는 건설공사의 전문분야를 정함(영 제3조).

나. 감리자는 기술용역육성법에 의하여 용역업자로 등록한 자 중에서 발주자가 선정하되, 건축공사의 경우에는 건축사법에 의하여 건축사사무소의 등록을 한 자 중에서 선정하도록 함(영 제4조제1항).

다. 발주자는 감리자를 선정한 경우 그와 감리계약을 체결하도록 하고, 이 경우 그 감리계약에 포함되어야 할 사항을 정함(영 제6조).

〈법제처 제공〉



버리고 줍기보다 안버리는 문화국민

신입회원

□ 金瑨奎/서울20. 6. 16일생 / 일본조도전대부속고등학교 / 예전건축힘동사무소 / 서울동대문구 신설동 103－6 / 253－1203

□ 張鳳生/서울 / 26. 2. 21일생 / 한양대건축과 / 원종합건축설계사무소 / 서울중구중무로2가62－7 / 778－6765

□ 金光德/충남 / 29. 3. 14일생 / 대전공립직업학교 / 한밭건축연구소 / 충남대전시중구선화동380－25 / 26－9194

□ 李源茂/경기 / 36. 5. 6일생 / 중남대건축과 / 강서건축사합동설계사무소 / 서울강서구등촌동185－11 / 605－3883

□ 鄭世秉/서울 / 36. 8. 25일생 / 한양대건축과 / 아도무건축연구소 / 서울강남구서초동767－3 / 583－8554

□ 姜正幸/경북 / 41. 11. 21일생 / 영남대건축과 / 시민건축설계사무소 / 대구시중구동인3가57－1 / 422－9900

□ 徐榮晩/부산 / 45. 5. 1일생 / 부산공고 / 진흥건축설계사무소 / 부산시동래구수안동494－1 / 513－4700

□ 朴琪炫/경남 / 45. 10. 7일생 / 부산대건축과 / 효성건축기술연구소 / 서울강동구성내동319－17 / 482－1095

□ 金昌會/충남 / 46. 1. 9일생 / 대전공전건축과 / 아담건축설계사무소 / 충북청주시북문2가116－244 / 62－5689

□ 姜榮哲/서울 / 46. 10. 27일생 / 연세대건축과 / 코리아엔지니어링(주) / 서울영등포구여의도동28－1 / 782－5082

□ 金杰滿/경북 / 47. 1. 10일생 / 한양대건축과 / 천호건축연구소 / 서울강동구성내동314－1 / 476－3142

□ 金有奉/제주 / 48. 1. 9일생 / 제주실업전문대 / 삼정건축설계사무소 / 제주도제주시2도2동1176－118 / 52－0005

□ 劉準鎬/전남 / 48. 7. 6일생 / 전남공고 / 유일건축연구소 / 전남광주시동구대인동49－4 / 34－3191

□ 李鎭錫/경북 / 48. 7. 14일생 / 경주공고 / 시온건축설계사무소 / 대구시중구상덕2가6번지 / 44－6163

□ 宋裕德/부산 / 48. 8. 9일생 / 서울대건축과 / 목전종합건축사무소 / 부산동래구조량동1162－9 / 463－7470

□ 鄭奭淳/대구 / 48. 10. 29일생 / 영남대건축과 / 삼일건축 / 대구시중구동인동1가333－4 / 422－4100

□ 李文煥/대구 / 49. 5. 10일생 / 영남대건축과 / 한미건축설계사무소 / 대구시중구동문동13 / 45-3334

□ 權赫朝/서울 / 49. 7. 26일생 / 인하대건축과 / 원건축설계사무소 / 강원도영월군영흥14리1064-4 / 3740

□ 朴雨龍/충남 / 50. 2. 21일생 / 전북대건축과 / 박우용종합건축설계사무소 / 대전시중구대흥동479-8 / 23-1771

□ 成河德/충남 / 50. 3. 16일생 / 충남대건축과 / 동인그룹무영건축 / 서울용산구이촌동301-18/794-9610

□ 金賢植/서울 / 50. 4. 3일생 / 서울공고 / 동인그룹무영건축 / 서울용산구이촌동301-18/794-3562

□ 嚴喆鉉/경남 / 50. 6. 3일생 / 동아대건축과 / 이길우건축사사무소 / 부산시중구중앙동4가84-15 / 463-2957

□ 徐鎭一/경남 / 50. 7. 26일생 / 울산공고 / 정림건축설계사무소 / 부산시동래구명륜동472-2 / 53-6891

□ 林鍾善/전북 / 50. 9. 5일생 / 원광대건축과 / 임종선건축설계사무소 / 전북전주시서노송동563-7 / 74-0371

□ 金虎仲/부산 / 51. 1. 1일생 / 동아대건축과 / 모양건축설계사무소 / 부산시중구동광동4가25 / 463-9881

□ 崔炳琪/경북 / 51. 3. 26일생 / 부산공고 / 최병기건축연구소 / 경북경주시로동동110 / 3-3638

□ 金 愚/부산 / 51. 9. 15일생 / 부산공고 / 구성·조형합동건축사사무소 / 부산시중구동광동2가2 / 22-0318

□ 李炯浩/서울 / 51. 10. 16일생 / 영남대건축과 / 신라건축연구소 / 서울관악구봉천동1598-20 / 878-4405

□ 成樂基/경남 / 52. 1. 2일생 / 고려대대학원건축과 / 삼화건축 / 서울동대문구신설동102-9 / 93-0680

□ 李準權/충남 / 52. 1. 7일생 / 대전공전건축과 / 정일건축합동설계사무소 / 충남대전시중구대흥동466-9 / 22-7415

□ 姜在根/부산 / 52. 1. 27일생 / 부산공전건축과 / 정운건축설계사무소 / 부산시해운대구중1동1378-6 / 73-5949

□ 辛澈觀/경남 / 52. 8. 4일생 / 경동공전건축과 / 선진건축설계사무소 / 부산시동래구수안동494-1 / 552-6220

□ 林聖國/충남 / 52. 11. 24일생 / 청주대건축과 / 임성국건축설계사무소 / 충남대전시중구대흥2동491-7 / 26-6001

□ 金明烈/강원 / 52. 11. 28일생 / 삼척공전 / 도시건축설계사무소 / 강원강릉시성내동19-1 / 3-0416

□ 韓東信/서울 / 52. 12. 17일생 / 한국방통대 / 대원종합건축 / 서울강동구성내동314－1 / 482－4410

□ 李東培/경남 / 52. 12. 27일생 / 부산대건축과 / 동서건축설계사무소 / 부산시동구초량동1193－1 / 463－9845

□ 趙純英/충남 / 53. 3. 22일생 / 대전공전건축과 / 현익건축연구소 / 서울강남구삼성동112－21 / 566－7469

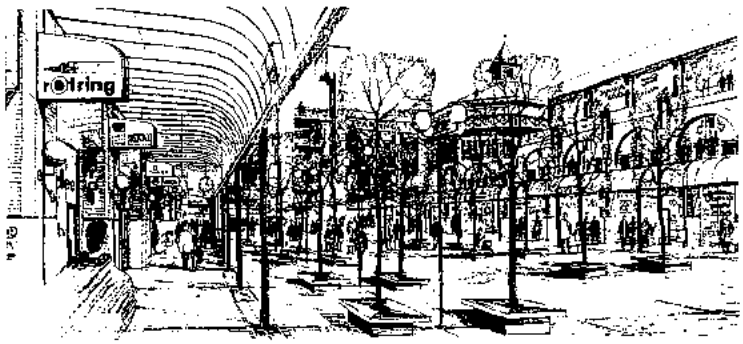
□ 玄東洙/충북 / 53. 8. 1일생 / 성지공고 / 화승건축설계사무소 / 부산시동구초량5동1153－10 / 463－8377

□ 金斗昊/충북 / 53. 10. 9일생 / 연세대대학원건축과 / 신건축기술연구소 / 서울영등포구여의도동12－5 / 782－3092

□ 金瑠泰/부산 / 53. 12. 12일생 / 부산공전건축과 / 일민·일신건축설계사무소 / 부산시중구창선동2가45－1 / 23－1512

□ 李石洛/경북 / 54. 1. 10일생 / 대구공고 / 안동건축설계사무소 / 경북안동시북문동29－5 / 2－6636

□ 朴基鍾/경남 / 54. 7. 20일생 / 동의공고 / 자유건축공방 / 부산시중구중앙동4가77－3 / 463－8002



변경

□ 서울지부=△이수영·이진환회원/ 선대륜합동건축/중구장교동26/267－2933

△허필정회원/대한삼덕합동건축/마포구대흥동 2－63/716－0758

△유백원회원/초석건축/관악봉천동958－12/884－6535

△이웅배·권영세회원/삼익세진합동건축/강남논현동208－14/568－4766·556－3637

△이정남·이충선·이창섭회원/남부종합건축/강남삼성동34－21/ 577－4349

△차동명회원/하나로엔지니어링/종로종로3가16/765－4505

△한웅용회원/한정건축/강동송파동19－ 5 /415－0303

△김순명회원/신라건축/관악봉천동1598－20/877－0077

△최제윤회원/윤성건축/관악봉천동862－2/877－7144

△서남식·박길남회원/태진·태아합동건축/중구정동15－5/753－1266

△조태종·임길성회원/건축연구소경동마당/강남신사동652－14/542－6286·544－0519

△김영철·양영일회원/한샘건축/강남역삼동799－26/562－3449

△윤정중회원/하남건축/강남역삼동819－6/562－5023

△김성회회원/이화건축/영등포당산3가228－23/633－7578

△박서홍회원/(주)동림건축/서대문북아현동1－1038/364－4441

△강영일·임동윤회원/아진건축/강남논현동208－14/568－2347

△이명훈회원/상건축연구소/종로창성동122－12/723－0625

△김기웅·박영건회원/건축설계연구소삼정/용산한강로3가16－85/716－9723·717－1712

△강신관회원/예건건축/서대문충정로3가368－2/362－3115

△이종우·송재승회원/(주)우정건축/강남역삼동735－5/557－5955

△이택용회원/용진건축/동대문신설동97－18/94－1410

△윤원석회원/미전건축/영등포당산3가270/633－8595

△이용하회원/신건축기술연구소/영등포여의도12－5/782－3092

△윤희선·이관영회원/한인건축/강남도곡동543－4/568－2763

△정기종회원/대광건축/동작사당동1008－20/583－3492

△장양순회원/진양건축/종로낙원동284－6/742－4435

△김강석회원/대원건축/강동성내동314－1/482－4410

△민병학회원/민건축/동대문신설동92－10/94－9371

△김창환회원/대성건축/동대문신설동80－4/93－2280

会員動静

□ 부산지부= 권경욱·도경태회원/한미진성건축/중구동광동1가6/22－2638·3629

△박위조회원/문창종합건축/중구동광동1가6 /22－7349

△변규택회원/남원건축/동래구수안동221/552－1988

△손한종·이영우회원/성미성지건축/부산진부전동396－8/89－2250

△허택원회원/제네랄건축/서구충무동1가2－21/23－4026

△황인성회원/화성건축/부산진부전동 404－7/89－5521

△안종환회원/삼광건축/중구중앙동2가57/23－1893·4

△안봉환회원/구조건축/동래구수안동584－2/552－1844

□ 경기지부= △이종훈회원/삼두건축/안양시호계동1005－2/52－ 0486

△유기조회원/범진건축/안양시호계동1005－2 /52－3846

△박로진회원/원진합동종합건축/남양주군구리읍수택리460－3/ 2－5472

△황재성회원/현대건축/부천시원미동 188－1 /62－5398

□ 충남지부= △임성국회원/임성국건축/대전시중구대흥동491－7/26－6001

△박우용회원/박우용건축/대전시중구대흥동479－8/23－1771

△이준권회원/정일건축/대전시중구대흥동466－9/22－7415

△임윤봉회원/동양건축/대전시중구대흥동465－2/22－1082

△김광덕회원/한밭건축/대전시중구선화동 380－25/26－9194

제일

□ 경기지부=△최의준회원/대웅건축/시흥군수암면고잔리 171－11/ 6－2500

△이창철회원/(주)삼우건축/남양주군구리읍교문리200－2/2－2505

△한충실회원/제일건축/부천시원미동90－3/62－4684

□ 부산지부= △황경호회원/대아건축/북구괘법동546－1/323－3179

결혼

□ 충남지부=△이제영회원/여혼/홍성미림예식장/2. 26일14시

□ 서울지부= △윤기병회원/차녀결혼/천주교성당/2. 18일

△이장복회원/장남결혼/그랜드예식장/2. 18일

△김기두회원/장녀결혼/세종대왕기념관/2. 25일

별세

□ 서울지부=△서정호회원/본인별세/강남 성모병원/2. 8일

△김학신회원/모친별세/자택/2. 13일

△조구현회원/부친별세/자택/2. 25일