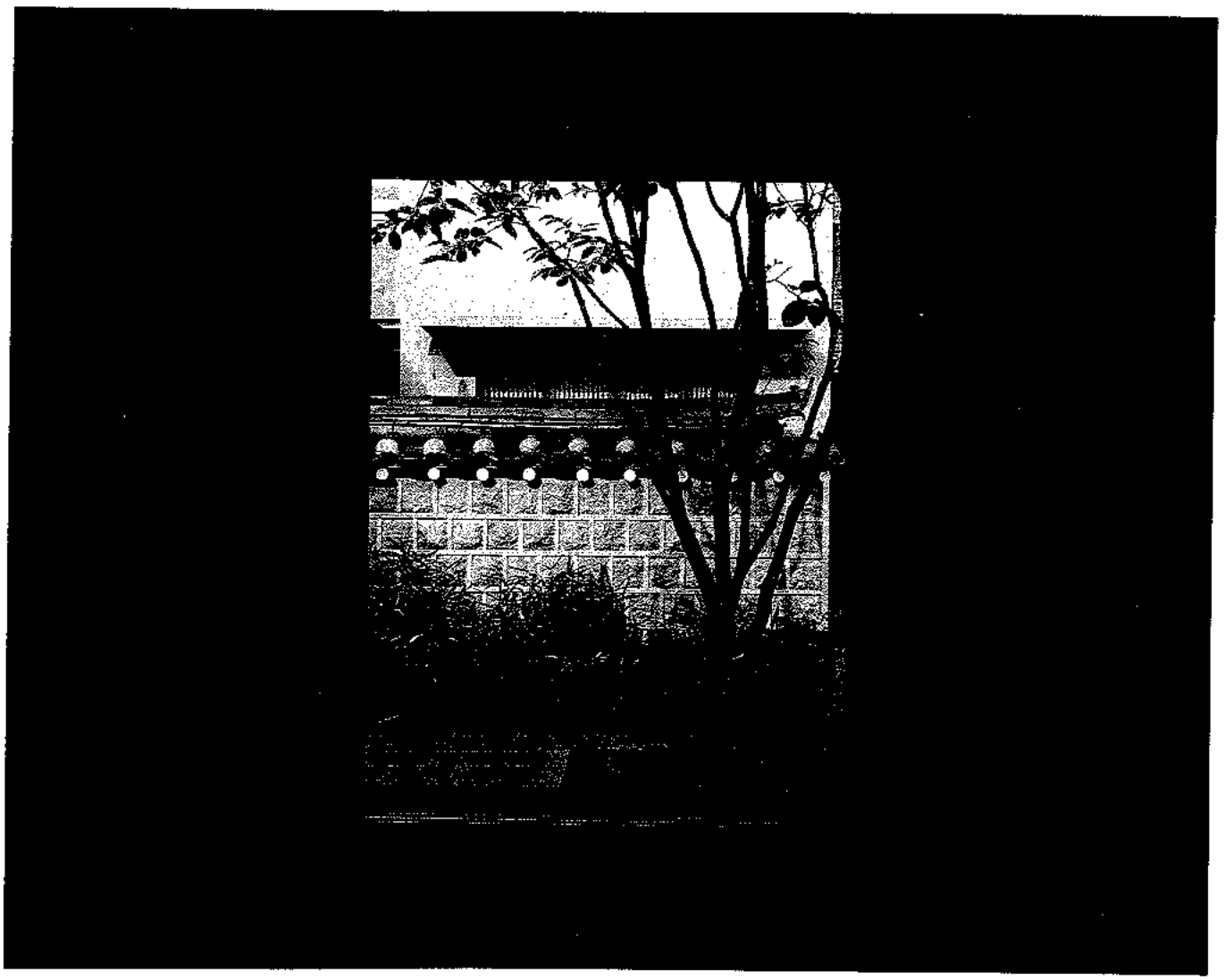
KOREAN ARCHITECT

月刊 建築士 1993년 7월호
통권 291호(매월 15일 발행)
발행 · 대한건축사협회
137-070 서울특별시 서초구 서초동 1603-55
등록 · 1967년 3월 23일
등록번호 · (서)라-26
1965년12월31일 제3종우편물
(나)급인가

建築士

The Journal of Korea Institute of Registered Architects

July 1993



주택 작품
학동 수졸당/승효상
반포동 빌라/양재국
옥련동 주택/송광섭

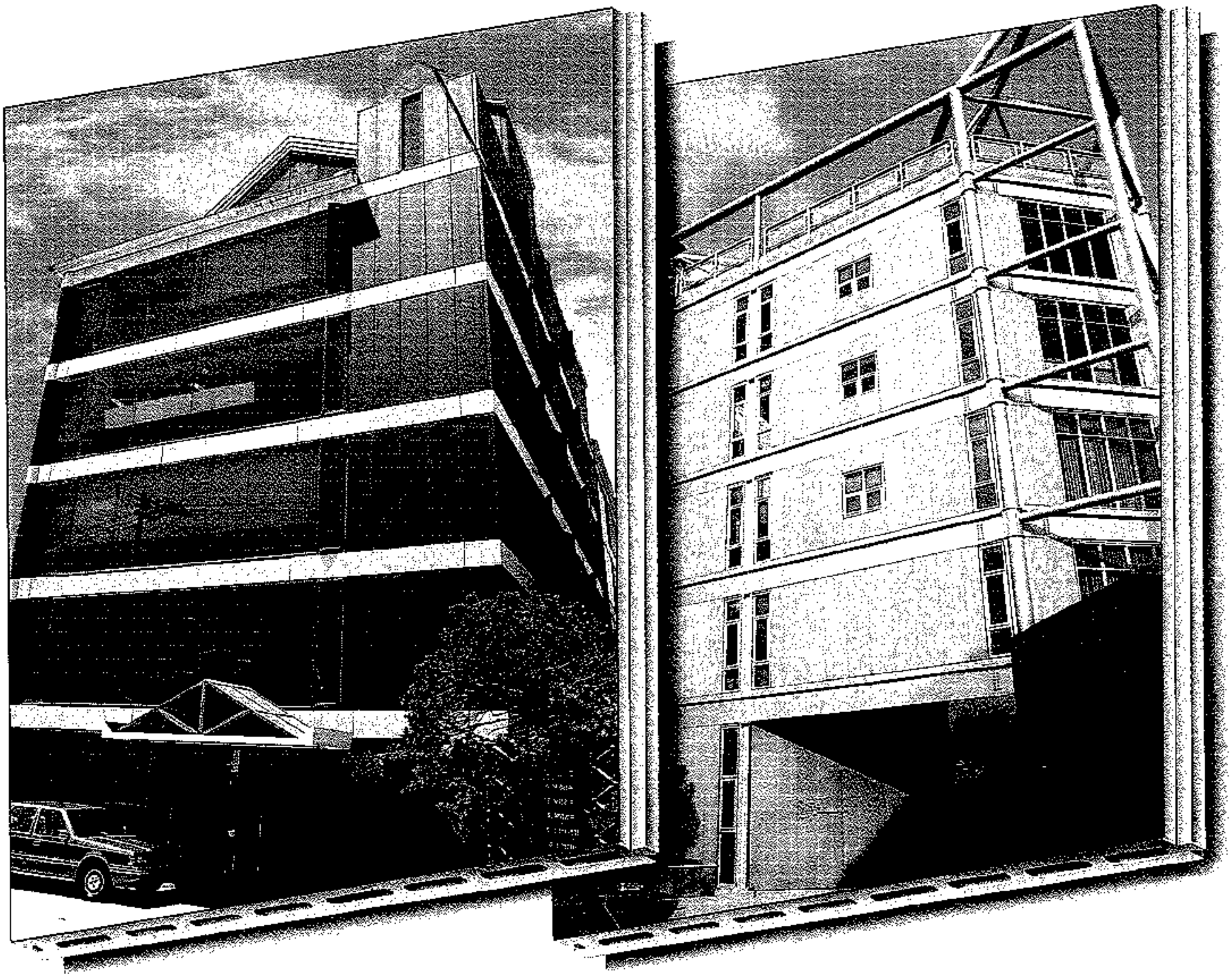
건축 비평
미완성의 탈바꿈 「성락교회」/김종헌

현상설계
화천 군민회관, 은평구 문화예술회관

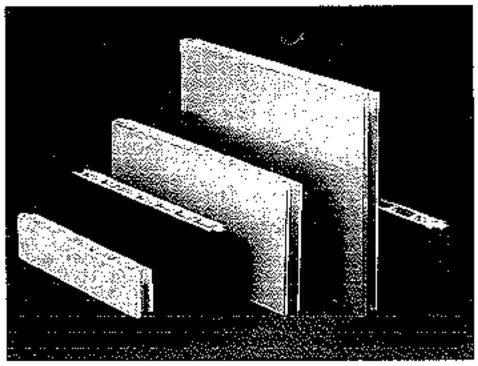
근작
제일은행 체육관/장응재
동아생명사옥/(주)정림건축
장로회 신학교 강의동/최동규

기획연재
한국의 주거문화 어떻게 달라져야 하나(1)/김진애
도심재개발 사업의 사후 평가/최찬환
중국의 건축 장인들/한동수

7
JULY



미려한 건축물에는
벽산 베이스판넬 입니다



베이스란 시멘트를 주원료로 진공 압출성형하여 생산되는 경량의 조립식 판넬로서 제품 내부에 이상적인 공간이 형성되어 있어 강도가 높고, 차음, 내화, 단열성이 우수한 내구성 자재입니다.

경량성 ····· M^2 당 무게가 50kg 으로 건물의 구조비를 절감할 수 있습니다.
내구성 ····· 내동결 융해성이 우수하고 강도가 높아 영구적입니다.
안정성 ····· 고압 증기 양생하므로 시공후 수축, 팽창, 뒤틀림이 전혀 없습니다.
의장성 ····· 건물의 외관에 따라 판넬의 표면을 다양하게 할 수 있습니다.
마감성 ····· 타일, 본타일, 페인트 등 자유롭게 시공이 가능합니다.
내진성 ····· 이상적인 조립방법에 의해 시공되므로 지진에 의한 충격을 흡수합니다.

용도/건축물의 외벽·칸막이·계단·도로변의 차음벽

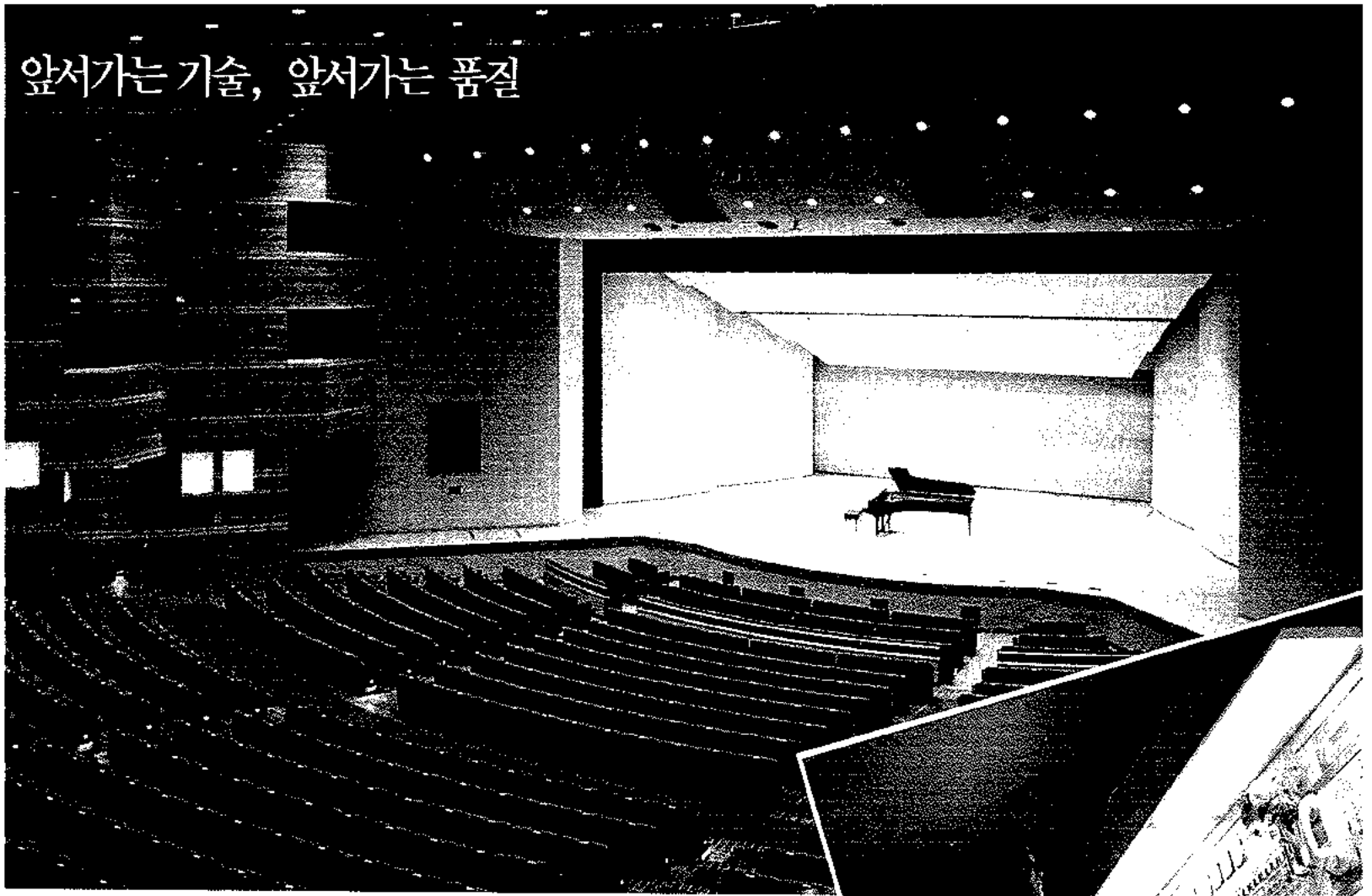
치밀한 고강도 압출판넬

벽산 베이스

주식회사 벽산
대표전화 : (02)260-6114
FAX : (02)275-0050

● 제품·시공문의상담 (02)260-6250~8 특수영업부

앞서가는 기술, 앞서가는 품질



숨은 역사 20년

No.1을 추구하는 무대기계 전문회사입니다.

1969년 국내 최초로 무대기계에 첫발을 내디딘 대아공전 주식회사는 선진기술의 도입과 독자적 연구 개발을 통하여 국내주요 대형 무대를 독점하여 설계·시공해 왔으며, 그 실적과 경험을 인정받아 명실공히 무대 메카니즘의 최정상의 위치를 꾸준히 지켜가고 있습니다.

주요 공사실적

- 세종문화회관
- 국립극장
- 세라톤워커힐
- 롯데호텔
- 부산문화예술회관
- 이화여대강당
- 유관순가념관
- 충현교회 본당
- 문화예술진흥원(문예회관)
- 리틀엔젤스 전용공연장
- 서울·제주 신라호텔
- 수안보 와이키키관광호텔
- 안양문화예술회관
- 중앙대예술대학강당
- 계몽센타 예술극장
- 육군박물관
- 대전시민회관
- 부곡하와이 등

주요생산품목

- STAGE & STUDIO BASIC EQUIPMENT SYSTEMS
  - THEATRE STAGE
  - TELEVISION STUDIO
  - OPERA HOUSE
  - CONFERENCE ROOM
  - SCHOOL STAGE
- DESIGN & ENGINEERING
- MANUFACTURE
- TURN-KEY PROJECTS

大雅工電株式會社

DAE AH ENGINEERING & ELECTRONIC CO., LTD.

本社：
서울特別市 麻浦區 城山洞 108-1
TEL. (02) 332-4500(代表), (02) 335-4642(代表)
FAX. (02) 392-2751

工場：
京畿道 金浦郡 金浦邑 大串面 山 209-1 松麻里 山 209-1
TEL. (0341) 987-4184, (02) 632-0216

쾌속입출고

어느 회사에서 만든 주차설비인지가 중요해졌습니다.

설계의 차이에 따라 비용이 절감되듯, 주차시스템에 따라 효율도 달라지기 때문입니다.

10여년전 국내에 처음 기계식 입체주차 설비를 소개한 삼성은 그동안의 축적된 경험과 첨단기술을 바탕으로 하여 지속적인 신제품 개발로 고객여러분의 보다 다양한 요구를 충족시켜 드리고 있습니다.
기계식 입체주차설비 —
좁은 면적에 고수익을 생각하신다면 단연 삼성타워파킹입니다.

신속한 입출고 기존제품의 속도보다 25% 향상된 초고속형과 어느 방향에서나 출고가 가능한 턴테이블 내장형의 삼성타워파킹은 신속한 입출고를 통해 단축된 시간만큼의 이익을 고객여러분께 돌려드립니다.

첨단 COMPUTER 제어시스템 삼성타워파킹전용의 Computer제어시스템과 기계의 작동현황을 한눈에 파악할 수 있는 삼성만의 특허 Panel은 자동 입출고를 통한 간편한 조작과 탁월한 운전관리를 보장합니다.

저소음, 저진동 특수감속기의 사용 및 특수방진설계의 채택으로 저소음, 저진동을 실현하였습니다.

수동출고가능 삼성만의 브레이크해제장치와 핸드체인의 장착으로 정전 및 기계적 고장시에도 인력에 의한 차량출고가 가능합니다.

완벽A/S실현 최고기술진의 완벽A/S는 언제어디서나 고객 여러분의 긴급한 요구를 만족시켜 드립니다.

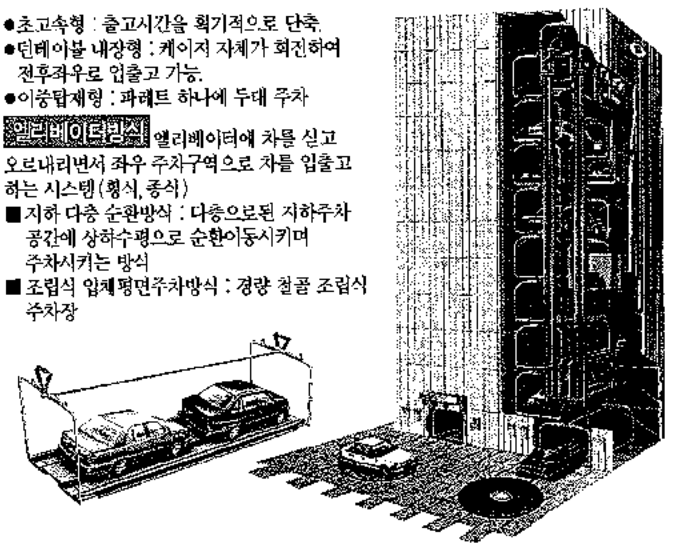
다기종 축적된 기술의 크기만큼 선택의 폭도 다양한 삼성타워파킹은 구매자의 예산과 입지조건을 동시에 만족시켜 드립니다.

수직순환방식 대형체인에 차를 실을 수 있는 케이지(Cage)를 매달아 순환이동시키면서 입출고하는 방식.

- 초고속형 : 출고시간을 획기적으로 단축.
- 턴테이블 내장형 : 케이지 자체가 회전하여 전후좌우로 입출고 가능.
- 이중탑재형 : 파레트 하나에 두대 주차

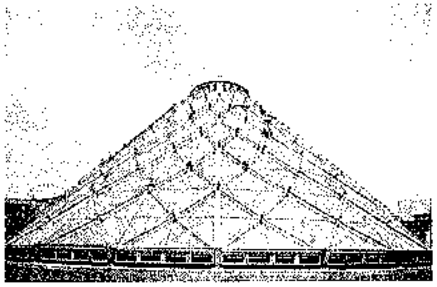
엘리베이터방식 엘리베이터에 차를 싣고 오르내리면서 좌우 주차구역으로 차를 입출고 하는 시스템(횡식, 종식)

- 지하 다층 순환방식 : 다층으로된 지하주차 공간에 상하수평으로 순환이동시키며 주차시키는 방식
- 조립식 입체평면주차방식 : 경량 철골 조립식 주차장



세계속에 한국을 펼쳐가는
SAMSUNG
삼성중공업

■ 본사 : (02)561-9414~6 FAX (02)561-8918 창원공장 : (0551)60-6368,FAX (0551)60-6765 부산지점 : (051)811-1166~73 FAX (051)811-1174 대구지점 : (053)742-8870~2 FAX (053)742-8873

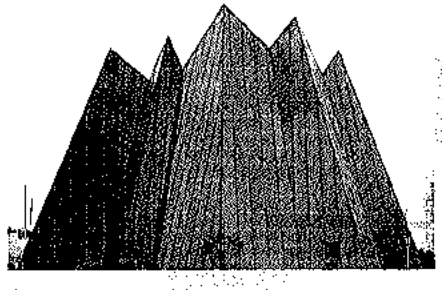


'93 대전엑스포 재생조형관 / (주)종합건축사사무소 간삼 + 일신진흥건설 / 이건 FACADE SK60 사용

공간문화를 이끌어가는 건축!
건축문화의 발전과 더불어 창호의 역할도
끊임없이 변화되어 왔습니다.
창호가 기능적인 차원을 넘어 공간미학의
중요한 부분으로 발전하는 데는
창의와 도전으로 내일의 공간을 열어나간
선구자들의 노력이 컸습니다.
드높은 상상력으로 미래를 설계하는 사람들!

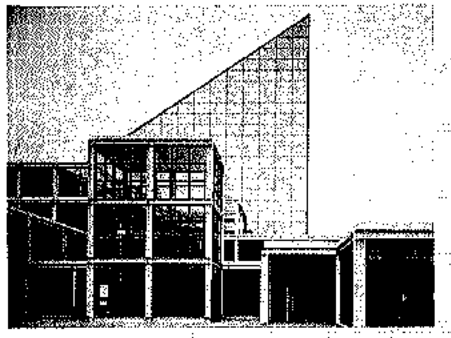
이건창호는 이들이 설계하는 내일의 꿈이
실현될 수 있도록 창호의 새로운 가능성에
도전해 왔습니다.

'미래의 도전'을 주제로 열리는 '93 대전엑스포-
이건창호의 새로운 도전이 계속되고 있습니다.
자원의 효율적 이용과 재활용을 주제로 선보이는
'재생조형관'



'93 대전엑스포 자구관 / (주)종합건축사사무소 이공 + (주)쌍용건설 / 이건 FACADE SK60 2-Side SG 사용

하나뿐인 지구에 대한 사랑과 보호의 메시지를
담고 있는 '자구관'
과학과 인간의 끝없는 도전을 보여주는
'인간과 과학관'
이건창호는 설립이래 계속해온 R & D 노력과
우수한 제품, 뛰어난 기술을 바탕으로
이건 FACADE 시스템을 시공하여



'93 대전엑스포 인간과 과학관 / 서울건축 종합건축사사무소 + (주)대우 / 이건 FACADE SG50 사용

미래의 건축문화를 보여줌으로써
엑스포 행사를 더욱 빛나게 할 것입니다.

독일식 창문을 국내에 처음으로 소개하며
창호문화에 새로운 혁신을 가져온 이건창호-
내일을 열어나가는 사람들에게
소중한 이건창호가 되도록 높은 품질과 기술로
보답할 것을 약속 드립니다.

(주)이건창호시스템

- **본사영업부 · 상설전시장** 서울시 강남구 대치동 509 전화 563-2071 팩스 563-5528
- **논현전시장** 서울시 강남구 논현동 58-7 태석빌딩 3층 전화 540-2071 팩스 540-2080
- **부산전시장** 부산시 동래구 온천2동 1434-10 서봉빌딩 2층 전화 051-557-2071 팩스 051-557-2077
- **대구전시장** 대구시 달서구 감삼동 61-2 전화 053-553-0916 팩스 053-553-0917
- **창원전시장** 경상남도 창원시 팔용동 18-2 영남건축자재백화점내 전화 0551-88-1197 팩스 0551-88-1192
- **제주전시장** 제주시 노형동 928-8 골드건축자재백화점 지하 1층 전화 064-41-4301 팩스 064-42-3486

이건창호

어머니, 이제는 편히 지내세요./

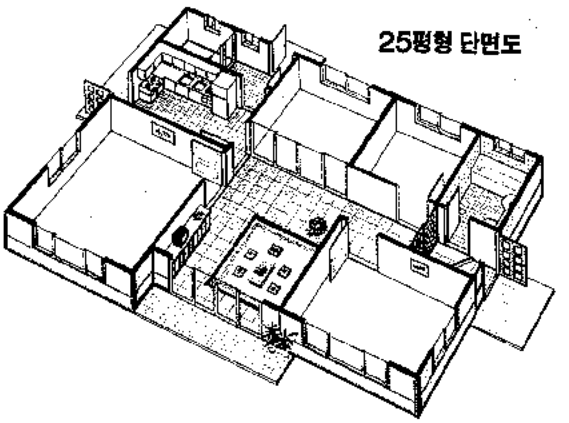
인슈그린하우스
INSU GREEN HOUSE

농촌의 주거공간 — 인슈 그린하우스가 바뀌드립니다.

힘든 논·밭일 끝내시면
높은 부엌 문지방 오르내리시면서 허리 한 번
펴보시지 못하시고 나이드신 고향의 어머니./

'내사, 고향이 좋다' 사는 어머니는 편리한 도시생활도
싫다셨지만 얼마나 힘들고 피곤하셨나요…
이제 그 푸르른 고향, 좋은 터전 위에 전원주택
인슈그린 하우스가 생깁니다.
어머니 편히 지내세요, 건강하게 사세요./

효성이 지극한 사람들의 편리하고 행복한 집 —
인슈그린 하우스./



25평형 단면도

"노부모님들을 위해 세심하게
배려되어 있고, 생활도 편해지니
퇴직후에 저도 여기서 살고 싶군요./"

"영농생활은 물론이고
집안일 하시기도 편하시겠어요./"

"화장실이 깨끗한 욕실과 함께 있어
이제 우리집처럼 편해요./"

첨단 신 건축자재로 시공되는 인슈 그린하우스의 특징

경제성이 뛰어납니다.

오랜 연구 끝에 개발된 인슈파넬 시스템과
다년간 축적된 연합인슈의 노하우로 실현되는 전원주택—
공장제작을 통한 품질 고급화, 시공 단순화 등으로
기존 주택의 건축공법에 비해 25~30% 저렴하게
시공됩니다.

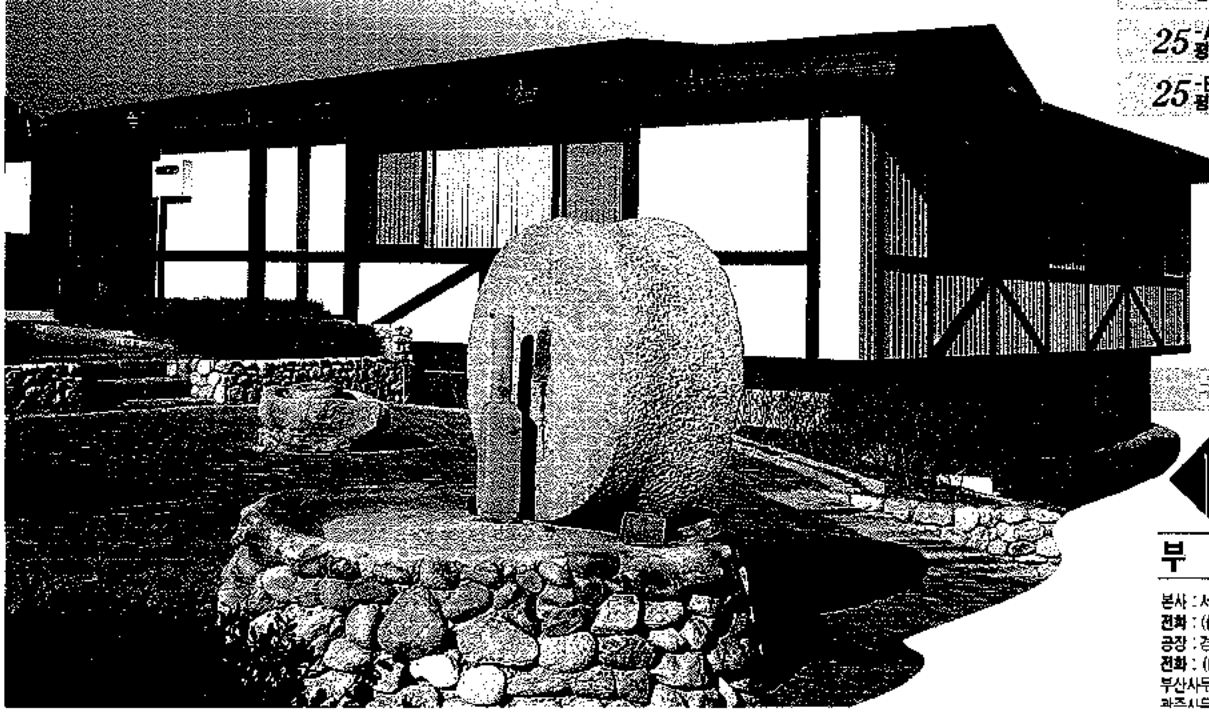
탁월한 주거기능이 있습니다.

최고의 단열소재 폴리우레탄 폼(PIR)과 1급
불연재 그라스울을 사용하는 전원주택—
구조성과 내구성은 물론이고, 방음, 방수, 방진 기능으로
부터 냉·난방비의 절감효과에 이르기까지 기존 주택을
능가하는 탁월한 기능으로 안락한 주거공간을 만들어
드립니다.

토탈 서비스를 제공합니다.

설계로부터 건축자재의 생산·시공에 이르기까지
구석구석 치밀하고 세심한 배려를 하는 연합인슈,
대명건입—
애프터 서비스를 통한 철저한 사후관리 시스템으로
주택 유지·보수에 최선을 다하고 있습니다.

20평형	전용면적 : 65.6㎡ (19.88평)
23평형	전용면적 : 76.2㎡ (23.1평)
25-A평형	전용면적 : 84.24㎡ (25.53평)
25-B평형	전용면적 : 81.69㎡ (24.76평)



한국의 전통양식을 기초로하여
영농 생활에 불편함이 없도록 합리적으로
설계됩니다.

욕실과 세면 시설이 주택 입구에 설치
되어 청결함을 유지할 수 있습니다.

노부모님들을 위한 방이 세심하게
배려되어 있습니다.

주식회사 연합인슈
주식회사 대명건입
부 설 기술연구소

본사 : 서울시 강남구 역삼동 773-6 연합인슈빌딩
전화 : (代) (02) 555-6881, FAX : 553-1651
공장 : 경기도 이천군 백사면 도립리 39-2
전화 : (02) 745-8687, (0336) 34-8880, FAX : (0336) 32-4243
부산사무소 : (051) 816-7701
광주사무소 : (062) 527-7144 대구사무소 : (053) 68-2202

□ 건축물부분 K.S, U.L 마크 획득업체
□ 국내 최대규모의 초저온 소성용 세라믹 판넬 전문생산 시설 완비(전장140m, 전자동, 원적외선로)

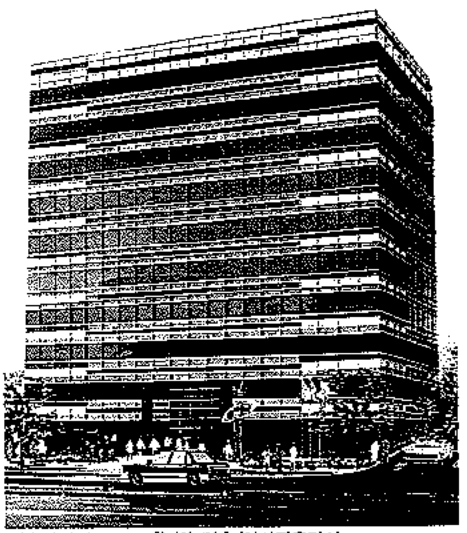
건축 외장재의 미래 -
삼화의 기술로 앞당깁니다.

화산의 처천단 신소재

세라믹 외장판넬

건자재생산 48년의 역사와 전통을 간직한 KING!
자산규모 65억의 삼화정밀이 차세대의 신소재인 바인더 타입의 화인세라믹을 소재로
국내 최대 규모의 시설을 구비하고, 제2의 도약을 시작했습니다.
저희 삼화는
대형건축용 세라믹 외장재의 개발과 제공을 통하여
각 기업의 호감도나 이미지 만들기를 적극적으로 픽업함과 동시에
기업 매력만들기를 전해 드리고 있습니다.

king® CERACO-PANEL



서초빌딩 (4, 100m²)/한 건축/일산진흥건설

올림피아나 관광호텔 (2, 100m²)/삼정건축

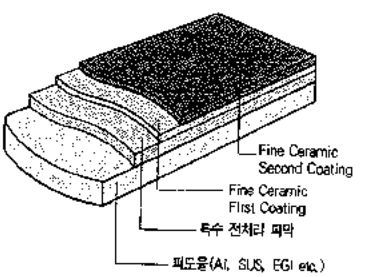
KING CERACO-PANEL이란?

고도로 정제된 순수 우기질인 바인더 타입의
FINE CERAMIC을 알루미늄, 철, 스텐레스
등 광범위한 피도물에 완전자동설비 이용
최첨단 코팅방법으로 제조된
일명 알미늄법랑화외장재로써 철판법랑과
불소코팅복합판넬의
단점을 보완시킨 제품입니다.

킹 세라코판넬의 특성

- 불연재, 무연성, 초내후성
- 메인터넌스프리의 실현
- 뛰어난 평활도, 폭넓은 의장성
- 경제적 시공성, 뛰어난 가공성
- 원적외선 방사성, 내방전성, 전파방지성
- 외벽 개보수시 호환성
- 청소복원력 우수

KING CERACO-PANEL 구성도



제2099호 제5609호 | 55H5 | 5615C 5615C | ANSI. A 1級品生産 | 마크획득업체

전국 대리점 모집중

king® 三華精密株式會社
SAM HWA PRECISION CO., LTD.

주소/서울특별시 강남구 논현동 209-9(한국관세사회관 2층)
전화(02)516-2700, 515-7383~5 FAX(02)517-8709

□ 창호건설면허:경기 제89-08-9호
□ 철물건설면허:경기 제89-11-22호
□ 생산품목: 세라믹 외장판넬, 세라믹 내장판넬, 후론트 AL창호,
스텐레스 문과 문틀, 자동셧터, 전동셧터, 도어클로저,
후로어 힌지, 자동문, 회전문

보이지 않는 곳의 충실함, 보이는 곳의 아름다움!

콘크리트 보다 3배 단단한 시멘트 압출 판넬

신소재의 탁월한 특성으로 선진국에서는 이미 70년대부터 사용되어온 에이스판넬 -
(주)서일건영이 에이스 판넬의 국내생산으로 건축 문화의 새로운 시대를 열어가고 있습니다. 이미 많은 납품, 시공 실적으로 그 장점이 입증된 서일에이스 판넬 -
이제 판넬재라면 서일 에이스판넬을 주목해 주십시오.

서일에이스판넬

서일 에이스판넬의 특장점

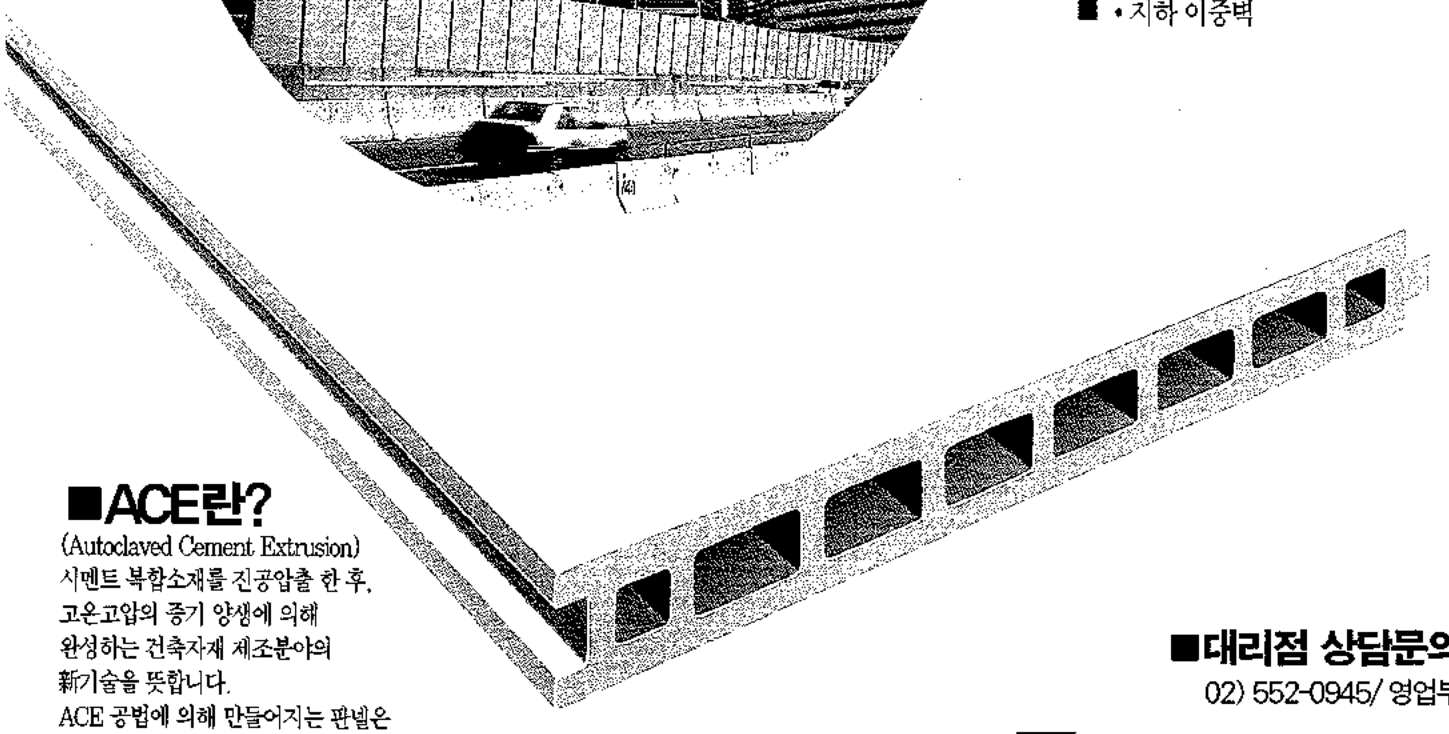
■ **얇고 단단하다.**
- 中空구조이므로 경량이며 방음, 단열효과가 뛰어납니다.
- 벽의 두께가 1/3로 줄어 보다 넓은 실내공간이 확보됩니다.

■ **아름다운 모양을 자유롭게 표현한다.**
- 다양한 표면무늬의 연출이 가능하여 건축주의 취향을 100% 만족시킵니다.

■ **빠르게, 경제적으로 시공한다.**
- 건식공법이므로 계절에 관계없이 경제적으로 시공 할 수 있습니다.

서일 에이스판넬의 용도

- 고층빌딩, 아파트의 외벽재 및 바닥재
- 산업프랜트 및 공장의 내·외벽재
- 조립식 농촌주택의 내·외벽재
- 도로 및 철도변의 방음벽
- 주차 타워의 외벽재
- 지하 이중벽



■ACE란?

(Autoclaved Cement Extrusion)
시멘트 복합소재를 진공압출 한 후, 고온고압의 증기 양생에 의해 완성하는 건축자재 제조분야의 新기술을 뜻합니다.
ACE 공법에 의해 만들어지는 판넬은 내·외벽재로 적합한 고강도의 전혀 새로운 물성을 보유하게 됩니다.

품질보증
본생품은 품질시험검사 전문기관인 딜컴사소에서 보증함, 한국화학시험검사소
TEL:(02)634-0034

■대리점 상담문의:

02) 552-0945/ 영업부

주식회사 서일건영

●계열사 제품: 서일 암스트롱, 주일 세라멘트 문·창틀, 주일 레미콘, 주일 열수축튜브

본사:서울시 강남구 역삼동 702-28 선릉B/D (代)552-0945
공장:충북 음성군 대소면 부유리 252-3 (0446)877-2916

建築士의 決意

우리 建築士는 건국이래 계속된 격변의 세월속에서도 조국 근대화의 일념으로 오늘에 이르기까지 사회건설의 선도적 역할을 다하여 국민의 주거문화향상과 국가 경제발전에 공헌해 왔습니다. 또한 우리 建築士는 일반의 인식부족과 法的·制度的 미비 등 열악한 환경속에서도 建築士로서의 명예와 자부심을 가지고 업무에 임하여 왔으나, 최근 보도된 부실工事監理 문제로 소수 建築士들의 위법사례에 대한 일부 언론의 誇張 歪曲보도는 큰 실망을 안겨 주었습니다.

우리 建築士들은 이에 굴하지 않고 心機一轉하여 新韓國 創造에 앞장서기 위해 다음과 같이 決意합니다.

一. **우리 建築士는** 造形創作藝術人으로서의 명예를 걸고 新韓國 創造의 길에 장애가 되는 일체의 舊時代的 잔재를 제거할 것이며, 부정과 부패, 사치와 낭비를 없애고 이상과 정의가 실현되는 국가건설에 적극 앞장선다.

一. **우리 建築士는** 건출물의 設計監理業務를 통해 건축문화 창달과 국민의 재산권보호 그리고 건축물의 질적 향상을 위하여 최선의 노력을 다한다.

一. **우리 建築士는** 정부의 改革意志에 적극 동참할 것이며, 불건전한 건축 관행과 제도로 인한 調査 및 檢査業務 등 공무원 업무의 受任으로 발생된 과대한 行政處罰에 대해서는 법의 衡平원칙에 따라 법을 改正해 줄 것을 강력히 주장한다.

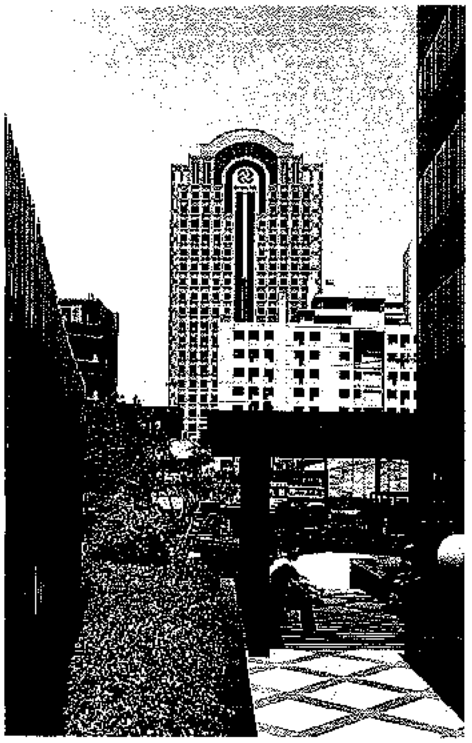
一. **정부는** 현재 改正예정인 建築士法 및 建築關聯 法規와 制度改善 등 改革을 위한 의견수렴은 반드시 大韓建築士協會를 통한 窓口의 一元化를 주장한다.

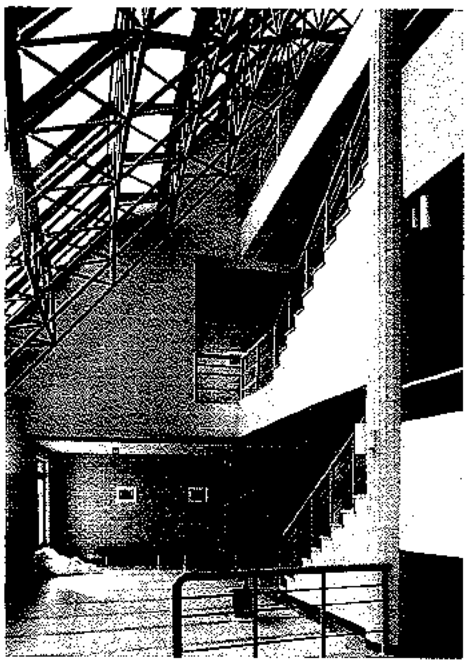
一. **소수 建築人의** 최근 개혁풍조에 편승한 편견적 주장과 무분별한 행위는 즉각 중지되어야 하며 다시는 이런 일이 없도록 엄중 경고한다.

우리 4천여 建築士는 이상과 같은 決意를 통해 다시 태어난다는 각오로 재도약을 굳게 다짐하며, 조국의 소명과 필생의 사명을 완수하는데 헌신적 노력과 희생적 고통을 다하고자 합니다.

1993. 7. 17

大韓建築士協會 全國會員一同





차례/1993년 7월호 통권 제291호

칼 럼	아름다움과 편리함이 조화된 건물을 짓자/李光炯	14
회원작품	학동 수졸당/承孝相	16
	반포동 빌라/梁在國	22
	옥련동 주택/宋光燮	24
	제일은행 체육관/蔣應在	27
	동아생명 사옥/(주)정림건축	30
	장로회 신학교 강의동/崔東奎	36
계획작품	예천문화회관/河壽鎭	40
스 케 치	제3청사 현상공모(안)/金琪碩	42
비 평	미완성의 탈바꿈「성락교회」/金鍾憲	44
기획연재	한국의 주거문화, 어떻게 달라져야 하나?(1)/金鎭愛	50
	도심재개발 사업의 사후평가/崔燦煥	56
연 구	르 꼬르뷔지에와 建築創造의 力學(2)/李英哲	63
	품질관리 그 문제점과 대책(2)/李仲浩	70
기 고	"P"빌딩 구조 설계에 얽힌 이야기(4)/李昌男	78
	고효율의 난방공법에 관한 고찰/池健相	82
현상설계	화천 군민회관	86
	은평구 문화예술회관	89
	제주관광 민속관	96
연 구	중국의 건축 匠人들/韓東洙	100
법 령	건축법 질의·회신	108
	도시교통정비촉진법시행령중개정령	112
	건축기술관리법중개정법률	115
통 계	1993년 5월분 전국도서신고현황	118
협회소식		120

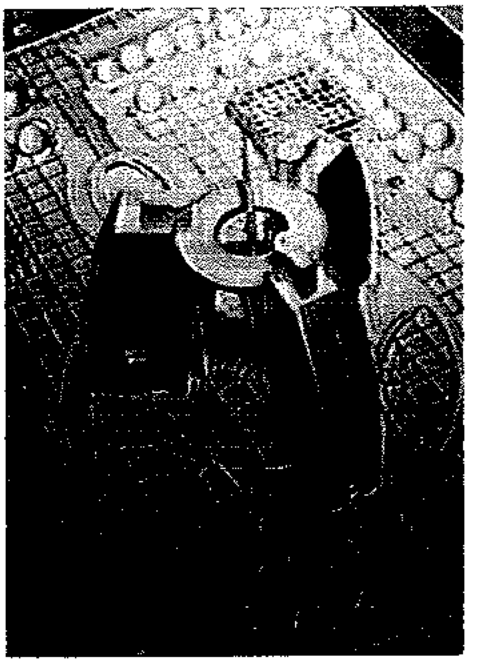
표지사진 : 학동 수졸당
(설계/승효상)

發 行 人 : 吳雄錫

編輯企劃 : 編纂委員會
委 員 長 : 李鍾寬
委 員 : 金文圭, 金仁喆, 吳元根, 金相景, 金倧孜, 姜健熙
編輯·取材 : 弘報部／鄭孝相, 李洪植, 趙漢國

發 行 處 : 大韓建築士協會
住 所 : 서울特別市 瑞草區 瑞草洞 1603-55
郵便番號 : 137-170
電 話 : 代表 (02)581-5711, 581-5712~14
팩시밀리 : (02)586-8823
登錄番號 : 서울 라-26(月刊)
登 錄 : 1967年 3月 23日
U. D. C. : 69/72(054-2) : 0612(519)
印 刷 人 : 李鳳秀/正文社

Publisher : Oh, Woong-Suk
Editor : Editorial Committee
Chairman : *Cho, Koo-Hyun*
Member : *Kim, Moon-Kyu / Kim, In-Cheol / Oh, Won-Keun / Kim, Sang-Kyeong / Kim, Kyeong-Ja Kang, Keon-Hee*
Assistant Editor : *Public Relations Department*
Publishing Office : *Korea Institute of Registered Architects*
Address : *1603-55 Seocho-dong, Seocho-gu, Seoul Korea*
Zip Code : *137-070*
TEL : *(02)581-5711, 581-5712~4*
FAX : *(02)586-8823*
Registered Number : *Seoul Ra-26*
Registered Date : *March 1967*
U. D. C. : *69/72(054-2) : 0612(519)*
Printer : *Lee, Bong-Soo(Cheong Moon Printing Co.)*



CONTENTS VOL. 291. JULY 1993

COLUMN	You might built that a beauty and convenience are in harmony with architecture / Lee, Kwang-Hyeong	14
WORKS	Hak-dong Sujoldang / Seung, Hchioh-Sang	16
	Banpo-dong Villa / Yang, Jae-Kook	22
	Okryon-dong Residence / Song, Kwang-Sub	24
	Gymnasium Korea First Bank / Chang, Eung-Jae	27
	Dong-Ah Life Insurance Building / Junglim Architecture & Engineers	30
	Seoul Presbyterian Theological Seminary / Choi, Dong-kyu	36
PROCESS WORKS	Yechŏn Culture Center / Ha, Soo-Jin	40
SKETCH	The 3rd Unified Government Building Project / Kim, Kee-Suk	42
CRITICISM	Uncompleted Metamorphosis 「Sungrak Baptist Church」 / Kim, Jong-Hun	44
REPORT	Innovating Korea Housing Culture, For What and How? / Kim Jin-Ai	50
	Ex post facto Measures of Downtown Redevelopment / Choi, Chan-Hwan	56
	Le Corbusier and The Mechanism of Creation in the Architectural Works / Lee, Young-Chul	63
	Construction Quality Management System, It's Controversial Point and Countermeasure / Yi, Chung-Ho	70
FEATURE	Structural Designed Procedure of "P" Building / Lee, Chang-Nam	78
	A Study on the High Thermal Efficiency Heating System / Chi, Keon-Sang	82
COMPETITION	Hwacheon-gun Inhabitants Culture Center	86
	Eunpyeong-gu Culture and Art Center	89
	Cheju-do Folklore Culter Center	96
REPORT	Chinese Architects / Han, Dong-Soo	100
LAWS & ORDINANCES	An Authoritative Interpretation of the Building Law	108
STATISTICS		118
KIPA NEWS		120

전국시도건축사회 및 건축상담실 안내

■ 서울특별시 건축사회/서울특별시서초구서초동1603-55, 581-5715~8 · 서대문분회/서대문구연희동169-25, 333-6411 · 관악분회/관악구신림동1422-17, 882-6744 · 도봉분회/도봉구수유동191-13, 903-3425 · 영등포분회/영등포구당산3가81, 634-2143 · 강동분회/강동구성내동317-4, 484-6840 · 강서분회/강서구화곡동1105-05, 604-7168 · 성동분회/성동구구의동252-16, 446-5244 · 동대문분회/동대문구신설동101-7, 923-6313 · 종로분회/종로구수성동46-18, 735-0905 · 마포분회/마포구성산동275-1, 336-5057 · 송파분회/송파구송파50-12, 423-9158 · 중구분회/중무로2가49-11, 279-1415 · 용산분회/용산구원효로1가129-22, 712-7647 · 서초분회/서초구서초1동1623-1, 586-7707 · 은평분회/은평구녹번동79-32, 352-6720 · 동작분회/동작구사당동206-6, 815-3026 · 강남분회/강남구논현동242-30, 511-8515 · 노원분회/노원구상계1동707-4, 933-8076 · 양천분회/양천구신정동1027-9, 646-7172 · 중랑분회/중랑구면목동166-46, 923-6123 · 성북분회/성북구삼선5가410, 923-4401구로분회/구로구구로동86-4, 853-4048 ■ 부산직할시건축사회/부산시 진구 범천동847-18,28(051)634-4973~9 ■ 대구직할시건축사회/대구직할시수성구범어동37가-8,(053)53-8980~5 ■ 인천직할시건축사회/인천직할시남동구간석1동558-1,(032)437-3381~4(FAX)437-3385 (한국종합빌딩204호) ■ 광주직할시건축사회/광주직할시북구중흥동694-10,(062)521-0025~6(FAX)528-0026 ■ 대전직할시건축사회/대전직할시중구대흥동487-1,(042)255-9350~4 ■ 경기도건축사회/경기도수원시매산로3가124-5,(0331)47-6129~30 · 직할분회/경기도수원시매산로3가124-5, (0331)43-6662, 7072 · 안양분회/안양시안양동523-5, (0343)49-2698 · 부천분회/부천시송구원마동88-1, (032)664-1554 · 성남분회/성남시수정구태평동3407, (0342)755-5445 · 의정부분회/의정부시의정부동182, (0351)876-0458 · 송탄분회/송탄시서정동343-22, (0333)666-6153 · 고양분회/고양군원당읍주교38블럭16롯트, (0344)63-8902 · 구리분회/구리시수택동409-2, (0346)63-2337 · 이천분회/이천군어천읍중리192-1, (0336)635-0545 · 광명분회/광명시철산동220-2,(02)684-3845 · 안산분회/안산시고잔동536-1, (0345)80-9130 ■ 강원도건축사회/강원도춘천시옥천동39-5, (0361)54-2442 · 원주분회/원주시중앙동60-54, (0371)424287 · 강릉분회/강릉시성내동6-14, (0391)2-2262 · 속초분회/속초시동명동466-63, (0392)33-5081 · 삼척분회/삼척시남양동55-43, (0397)2-3106 · 영월분회/영월군영월읍영흥1리960-12, (0372)43-2695 ■ 충청북도건축사회/충청북도청주시북문로3가87-3, (0431)56-2752, 53-7342 · 충주분회/충주시역전동673-1, (0441)847-3082 · 제천분회/제천시의림동8-8, (0443)43-6253 · 옥천분회/옥천군옥천읍삼양리222-206, (0475)33-3502 ■ 충청남도건축사회/대전직할시중구대흥동452-2, (042)256-4088 · 천안분회/천안시문화동160-1, (0417)551-4551 · 홍성분회/홍성군홍성읍오관리239-1, (0451)32-2755 · 부여분회/부여군부여읍동남리703-1, (0463)2-2217 · 대천분회/대천시대천동197-10, (0452)34-3367 ■ 전라북도건축사회/전라북도전주시서노송동635-5(대륙빌딩 508), (0652)87-6007~8 · 이리분회/이리시남중동1가77-22, (0653)52-3304 · 군산분회/군산시신창동35-4, (0654)45-4060 · 남원분회/남원시하정동106-2, (0671)31-1000 ■ 전라남도건축사회/전라남도광주시서구화정동783-23(추선회관)(062)364-7567, 33-9944 · 목포분회/목포시데안동1, (0631)43-3348 · 순천분회/순천시장천동51-11(0661)3-2457 · 여수분회/여수시관문동441번지, (0662)64-7023 ■ 경상북도건축사회/대구직할시동구신천4동338-1, (053)742-8317~8 · 포항분회/포항시죽도동43-8, (0562)44-6029, 46-1664 · 경주분회/경주시동천동801-4, (0561)3-4710 · 구미분회/구미시송정동34-3, (0546)51-1537~8 · 안동분회/안동시서부동157-4, (0571)54-5703 · 김천분회/김천시남산동24-2, (0547)34-2541 · 영주분회/영주시하망3동341-12, (0572)34-5560 · 점촌분회/점촌시중앙동280-3, (0581)53-6677 · 상주분회/상주시남성동36-7, (0582)32-5868 · 경산분회/경산시중방동 859-5, (053)812-6721 · 달성분회/달성군화원읍천내리113-3, (053)634-6336 · 영천분회/영천시창구동26-10, (0563)34-8256 ■ 경상남도건축사회/경상남도마산시중앙동3가-47, (0551)46-4530~1 · 울산분회/울산시남구신정동585-6, (0522)74-8835 · 진부분회/진주시본성동7-20, (0591)41-6403 · 충무분회/충무시서호동163-18, (0557)44-3232 · 김해분회/김해시부원동611-1, (0525)35-5692 · 밀양분회/밀양시내일동392-1, (0527)355-4848 · 거창분회/거창군거창읍중앙리274-3, (0598)43-6090 · 양산분회/양산군양산읍남부동467-19, (0523)84-3050 · 거제분회/거제군신현읍고현리139-2, (0558)635-3432 · 삼천포분회/삼천포시동금동91-6, (0593)33-9779 ■ 제주도건축사회/제주도제주시2도1돌1289-6, (064)22-3248 · 서귀포분회/서귀포시서귀동299-6, (064)62-2233

아름다움과 편리함이 조화된 건물을 짓자

You might built that a beauty and convenience are in harmony with architecture.

李光炯/KAIST 전산학과 교수
by Lee, Kwang-Hyeong

나는 몇년간의 프랑스 생활을 하면서 한때 하느님은 불공평하다는 생각을 했다. 프랑스 국토의 70%이상이 평지이고, 나머지 30%가 산으로 되어있다. 우리나라의 산지가 70%이상인 것을 생각하면 뭔가 바뀐것 같다. 그런데 더욱 나를 속상하게 한 것은 그들의 거의 모든 평지는 농토이고, 산지는 모두 산림이 우거졌고 관광지가 되어 있다는 점이다.

고속열차(TGV)에 몸을 실고 평원을 가로질러 지평선을 향해 몇시간을 달리다 보면 산이 눈에 들어온다. 그런데 이 산들은 대부분 스키장 등의 관광지가 되어 있는 것이다. 그러나 기름진 농토와 관광자원화된 산이 단순한 신의 선물은 아니라는 것을 알게 되면 생각이 달라지게 된다. 그들이 오늘과 같이 아름다운 국토를 가지게 되기까지는 남다른 노력이 있었음을 알 수 있기 때문이다.

관광자원화된 프랑스의 모든것

그 보다도 파리시내의 잘 보호된 건물과 기념물 등을 보면 그들의 문화와 관광자원에 기울이는 노력을 알 수 있다. 시내에서 관광객들이 아름답다고 바라보는 길거리의 건물들은 100년 또는 200년 전에 세워진 것 들이다. 그 당시 건물에 화장실이 있을 리 없고 엘리베이터가 있을 리 없다. 오늘날 생각해 보면 불편하기 짝이 없는 건물이다.

그러나 프랑스 사람들은 파리 전부를 문화적 유산과 관광자원으로 생각하며 보존하고 있다. 세계1차대전과 2차대전 때 파리가 독일군에게 포위되었을때 끝까지 저항하지 않고 고스란히 독일군에 넘겨 주었다고 한다. 그리고 그후 문화에 대한 의식을 웅변으로 보여준다.

파리시내에 있는 모든 건물의 개조는 문화재 심의회의의 철저한 심의를 받아야 하고, 언제나 변경은 최소한의 선에서 이루어지도록 한다고 한다. 따라서 화장실과 엘리베이터가 불품없이 붙어있고, 심지어는 원형계단을 유지하기 위하여 영화에서 보듯이 철창같이 생긴 이상한 엘리베이터가 등장하기도 한다. 더욱 심한 예로는 리옹시의 옛날거리에는 9세기전에 세워진 3~4층 건물들이 있어서 이곳을 찾는 관광객의 발길을 끌고 있다. 그런데 이 지역에는 지금도 사람이 살고 있으며, 윗층에는 아직도 화장실이 없어서 밤에는 요강을 사용한다고 한다. 관광자원을 유지하고 보존하기 위해서 그곳에 거주하는 주민들은 그 고통을 참으며 살아가고 있는 것이다.

그러면 그곳에 사는 사람들은 이러한 문화정책에 대하여 모두가 찬성하고 있는가. 그것은 아닌 것 같다. 생활의 불편함을 이야기하는 사람을 보았기 때문이다. 아름다움과 편리함을 항상 공존할 수 만은 없다는 이야기이다. 그리고 그 중에 어느것이 중요한가 하는 것은 보는 관점에서 다를 수 있다는 것을 말해준다.

나의 집을 짓고서

나는 요즈음의 건축에서도 아름다움과 편리함이 갈등을 빚는 예를 많이 본다. 4년전의 일이다. 나는 나의 조그만 집을 지을 기회가 있었다. 일생을 살면서 자신의 집을 한번이라도 지을 수 있다는 것은 행운이라는 이야기도 있고 하여 많은 기대를 안고 건축사에게 설계를 의뢰했다. 그러면서 아내와 나는 우리가 희망하는 몇가지 사항을 이야기 했다.

얼마 후 설계도가 완성하였다. 기발한 아이디어로 멋지게 설계되어 있어 우리는 매우 만족했다. 하지만 몇가지 보완할 점을 발견한 우리는 수정을 요청했다. 그러나 일부는 우리의 의견이 반영되었지만 일부에서는 우리 의견이 받아들여지지 않았다. 의외였다.

그 원인을 건축사와 우리 사이에 있는 건축에 대한 인식의 차이였다. 우리는 우리의 편리함을 강조하는데 반하여, 건축사는 건물의 아름다움을 중시하였다. 예를 들어서 건축사는 건물을 외부에서 볼 때 너무 단조로우면 안되기 때문에 올록볼록 나오고 들어가는 곳이 있어야 된다고

> 아름다움과 편리함은 상호 배반관계에 있는것 같지만, 반드시 그런것만은 아니다. 자동차 설계에서 보듯이 내부와 외관이 그리고 아름다움과 편리함은 조화를 이룰 수 있다고 생각한다. 이를 위해서는 설계를 평가할때 도면만 가지고 심사할 것이 아니라, 건물이 완성된 후에 사용자까지 참여하여 종합적으로 살펴보는 것도 좋을 것 같다.

하는데, 우리는 그렇게하면 내부에서 불편하고 공간사용의 효율이 떨어질 것이란 주장이었다.

이 건물에서 사는 지난 4년동안 나는 그때 좀더 강력하게 요청하지 못했던 것을 아쉽게 생각하곤 한다. 물론 그때 건축사 주장에 의해 잘된 것도 있다. 그런데 어떤 것은 지금까지도 불편하게 느껴지기 때문이다.

그 당시 건축사 이야기대로 올록볼록 했기 때문에 외관이 멋있어졌다. 하지만 그속에 사는 사람은 그것과는 상관없이 그때문에 생기는 불편함을 감수하고 있다. 사실 들어가 살다보면 집의 외관을 살펴볼 기회가 그다지 많지 않다. 그러나 그 속에서 살면서 느끼는 불편함은 거의 매일 느낀다.

결혼할 때 얼굴이 예쁜 여자가 좋은가 마음씨가 고운 여자가 좋은가하는 이야기가 있다. 결혼 초기에는 아내의 얼굴을 보다가도 몇년이 지나면 편하게 해주는 여자가 좋다는 말이 생각난다. 물론 얼굴도 어느정도는 좋아야 한다고 하듯이 건물도 어느정도는 아름다워야 한다고 할것이다.

불편한 우수설계상 건물

대덕연구단지내에 있는 과학기술원 건물은 우리나라에서 정평이 나 있는 유명한 회사가 설계했다고 한다. 그러나 건물이 완성되자 그 속에 사는 사람들은 불편함을 이야기한다. 그 중에서도 대표적인 것은 과학기술원내에 있는 시스템공학연구소 건물이다. 14각형에 8층건물로 외관이 유리로 장식되어 매우 인상적인 이 건물은 설계부문에서 상까지 받았다고 한다. 그런데 그 속에 사는 사람들은 외관의 아름다움이 생활의 불편함을 초래하고 있다고 한다. 실제로 건물내에 있는 모든 사무실들이 사각형이 아니고 마름모꼴로 되어있는 것을 보면 이해가 된다. 외부에서 보는 아름다움이 얼마나 허망한 것인가 하는 것을 보여주고 있는 셈이다.

그 외에도 현실을 외면한 건축설계방법도 생각해 보아야 할 것 같다. 촘촘하게 달아놓은 형광등을 이제 절전하기 위해서 하나건너 소등하기 운동이 벌어지고 있다. 중앙냉난방식 건물이라고 하여 창문을 조그맣게 해놓고 절전운동으로 냉방을 중단하면 찜통속에서 현대건축의 맹점을 되새기고 있다. 복도에 타임 스위치를 붙여놓으면 될것을 보통스위치를 붙여 놓고서 소등하기 위해 애쓴다. 큰 맘먹고 건물을 세울때는 시설을 최고로 하고 싶지만, 그것을 유지할때는 힘겨운 것이 우리의 현실이기 때문이다.

편리하며 아름다운 건축을

나와같은 문외한이 볼 때에도 건축은 예술과 공학이 결합된 종합기술이다. 아름답지 않은 것은 만들고 싶지 않은 것이 인간이고, 또한 현실에 바탕을 두지 않은 공학은 의미가 없다. 기념물이 아닌 생활을 위한 건물에는 많은 제약조건이 따르게 된다. 그 제약은 사회와 국가의 여건에 따라서 달라진다. 우리에게는 에너지 절약과 유지보수가 그 중요한 제약이 될 것이다. 나는 아름다운 건물이 세워졌으면 좋겠다. 그리고 우리현실에 적합한 편리한 건물이 세워졌으면 좋겠다.

아름다움과 편리함이 갈등을 빚을 때는 그 건물의 용도를 먼저 생각해 보아야 할 것 같다. 건물이 기념물이 아니고 일반 생활공간이면 편리함을 과소평가해서는 안될 것이다. 파리시민들이 지금 고통을 참고 사는 것은 그들의 집이 이미 기념물이 되어 버렸기 때문이다.

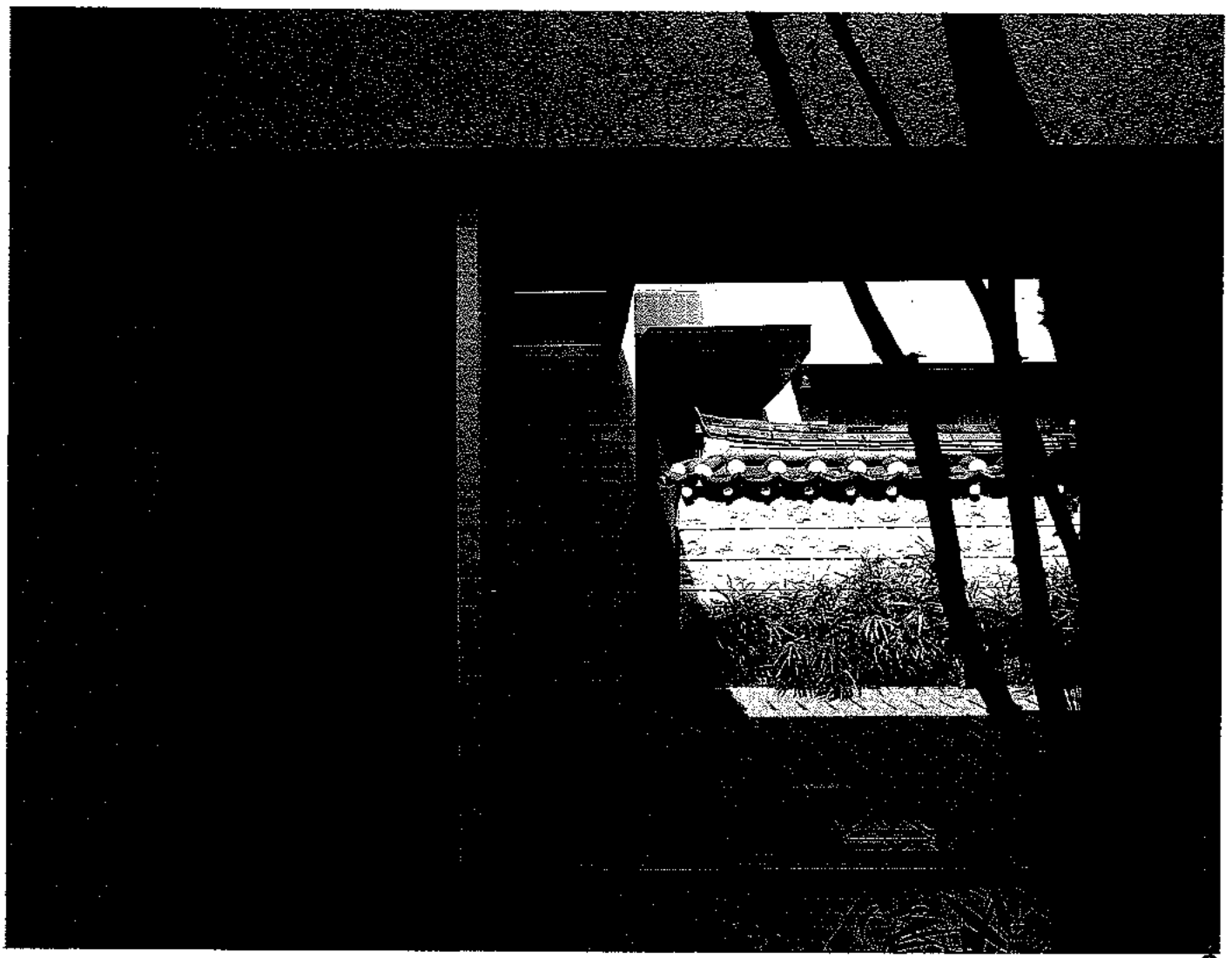
이렇게 보면 아름다움과 편리함은 상호 배반관계에 있는것 같지만, 반드시 그런것만은 아니다. 자동차 설계에서 보듯이 내부와 외관이 그리고 아름다움과 편리함은 조화를 이룰 수 있다고 생각한다. 이를 위해서는 설계를 평가할때 도면만 가지고 심사할 것이 아니라, 건물이 완성된 후에 사용자까지 참여하여 종합적으로 살펴보는 것도 좋을 것 같다.

회원작품
WORKS

학동 수졸당

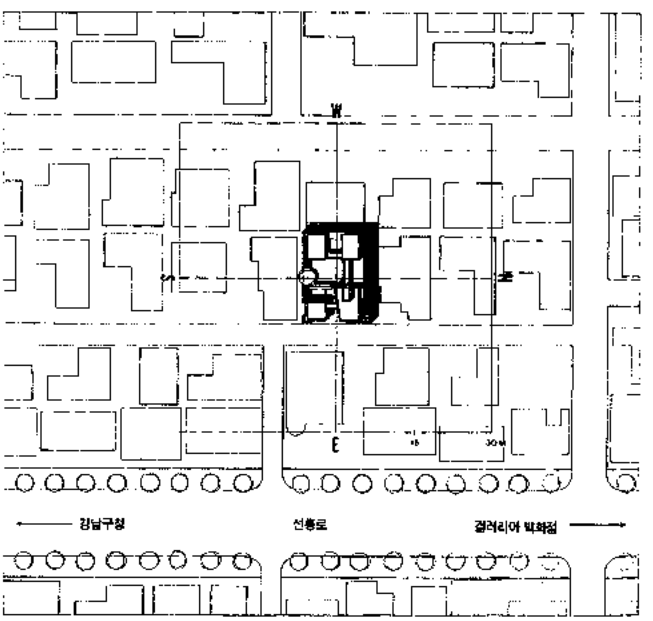
Hak-dong Sujoldang

承孝相/종합건축사사무소 T.S.C
Designed by Seung, Hchioh-Sang



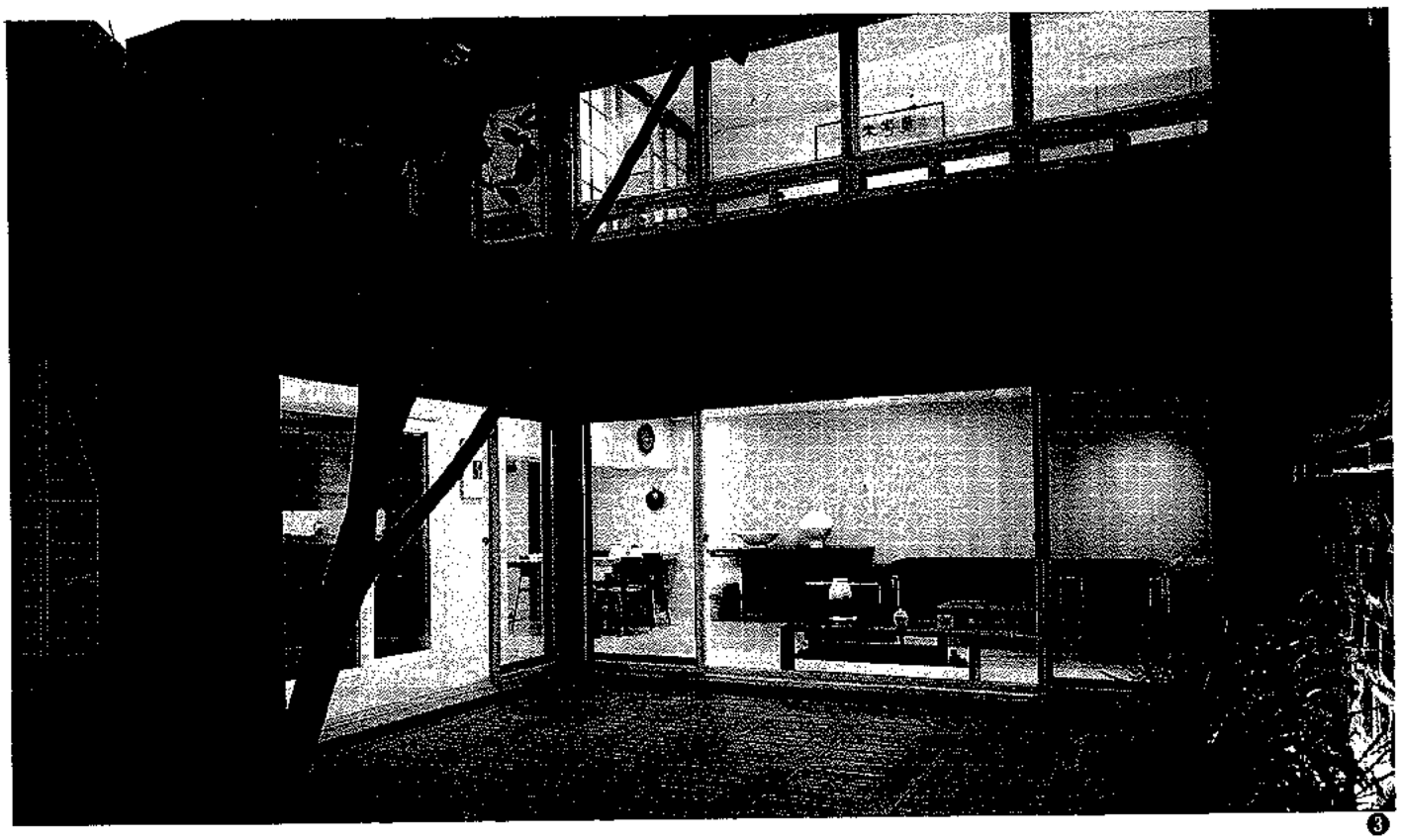
❶

대지위치 / 강남구 논현동 102—14번지
지역·지구 / 일반주거지역, 주차장 정비지구
대지면적 / 234.40㎡
건축면적 / 117.54㎡
연면적 / 195.52㎡
건폐율 / 50.15%
용적률 / 68.24%
규모 / 지하 1층, 지상 2층
구조 / 조적조
외부마감 / 드라이비트 시스템



❷

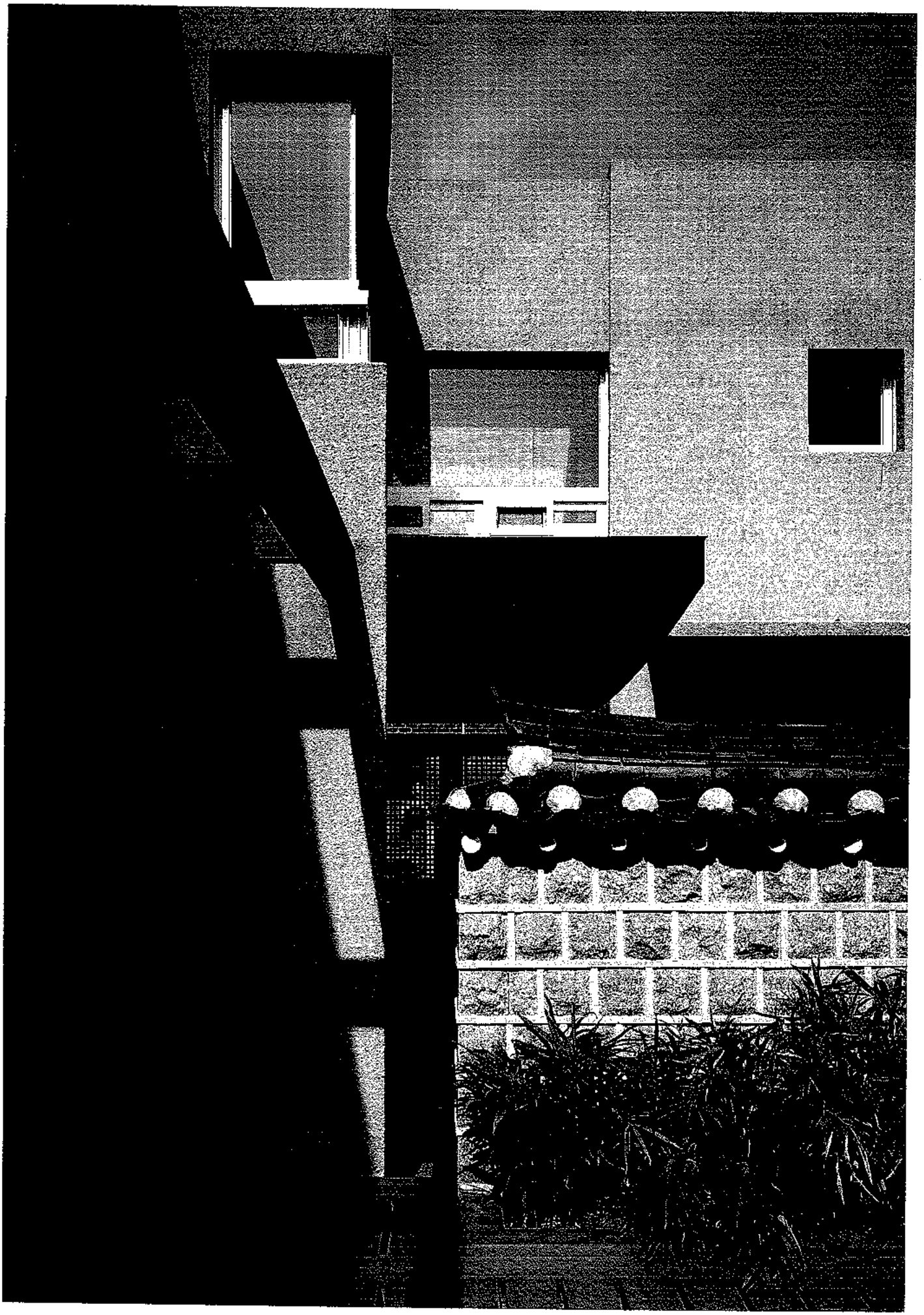
❶뒷마당에서 바라본 마루 마당
❷배치도
❸안뜰에서 본 야경
❹거실에서 바라본 안뜰
❺위에서 내려다본 안뜰



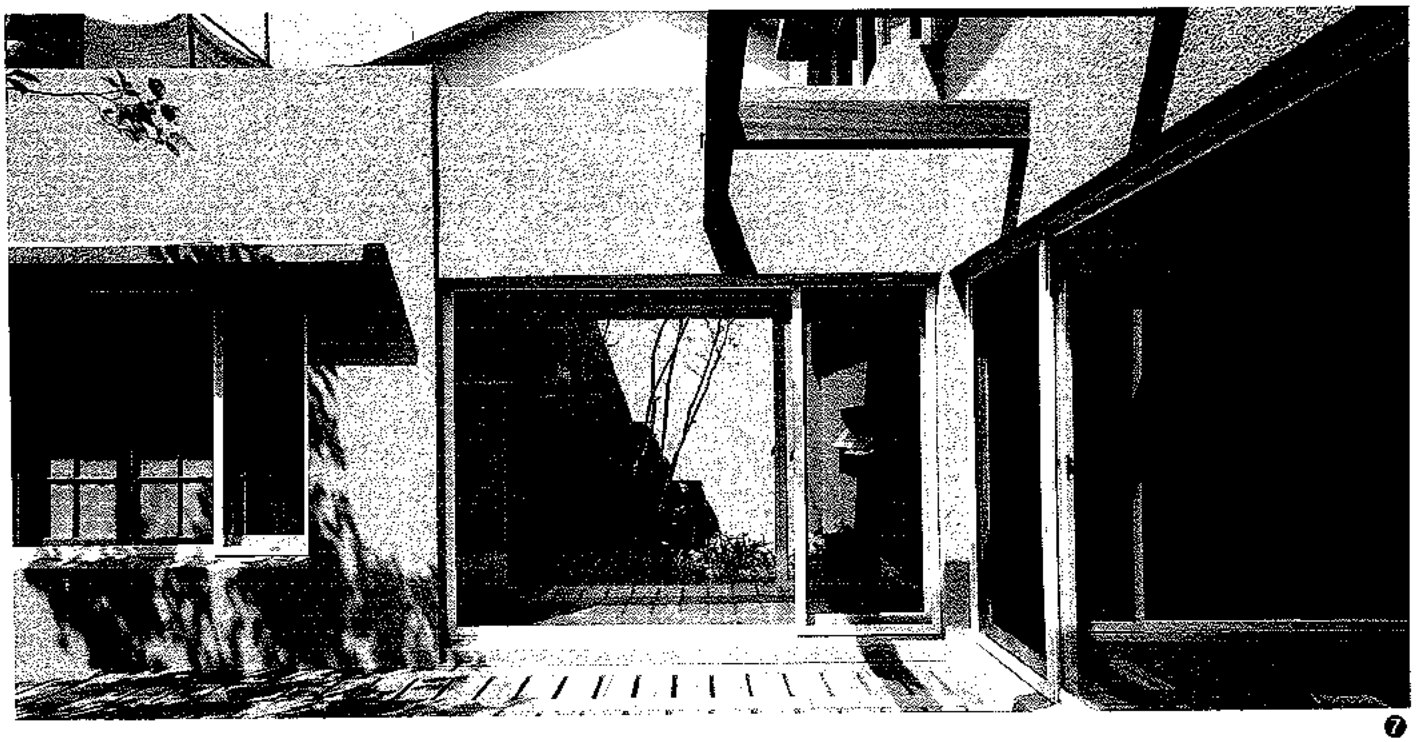
'보잘것 없는 집'이라는 뜻의 이집은 名著「나의 문화유산 답사기」의 저자인 유홍준 교수를 위한 집이다. 알려진 바와 같이 유교수는 한국 미술사에 남다른 식견을 가진 미술평론가이며, 또 그는 민중의 삶에 애착을 가진 知性이다.

그는 나에게 설계를 의뢰하기까지 여러번 망설였다고 한다. 건축가가 설계한 집에 대한 불신등이 그러한 망설임의 대부분이었는데 이를테면 비싼것, 편하지 않은 것 등이 그것이다. 유교수는 이러한 것이 선입관념 일 수 있음을 알고 나에게 이런 문제의 해결을 요구하며 설계를 의뢰하였으며, 동시에 나의 건축적 의지에 결코 간섭하지 않을 것을 약속하였고, 이 약속은 끝까지 지켜졌다.

일반적으로 우리나라 사람들은 경제가치가 우선된 토지·주거 정책으로 인하여 크게 잘못된 주택관을 가지게 되었는데 주택을 사용에 대한 관념보다 소유개념을 더욱 중시한다는 것으로 그 결과 집속의 공간이나 그 속에서의 삶보다는 집을 구성하는 벽체와 지붕의 모양 등에 더욱 관심이 있다는 것이다. 이로 인해 얻어진 주거형식이라는 것이 주어진 필지에 높은 담을 쌓고 자기를 보호받기 위해 그 담위에 철조망을 또 두르고 그 속에 아파트처럼 기능적(주택에서 기능적이라는 말은 아주 좋지 않다) 인 '그림같은'집을 짓고, 남은 부분은 '저 푸른 초원'을 즐기기 위해 잔디깔고 나무심는 그러한 것인데, 이러한 집들이 모여사는 동네에 이웃이 있을 턱이 없고, 가족의 아이덴티티가 있을 수 없으며, 더불어 개인의 프라이버시 또한 오히려 찾기 어려울지도 모른다. 우리는 기와지붕 시대 이 후의 참다운 주거문화를 실현해 본적이 없으며 오로지 주택이 가족 스테이터스에 대한 상징으로서 여겨져 온 결과 껍데기만 있는 졸부의 주거문화속에 갇혀 있는 것이다. 이에 대한 책임은 집장사와

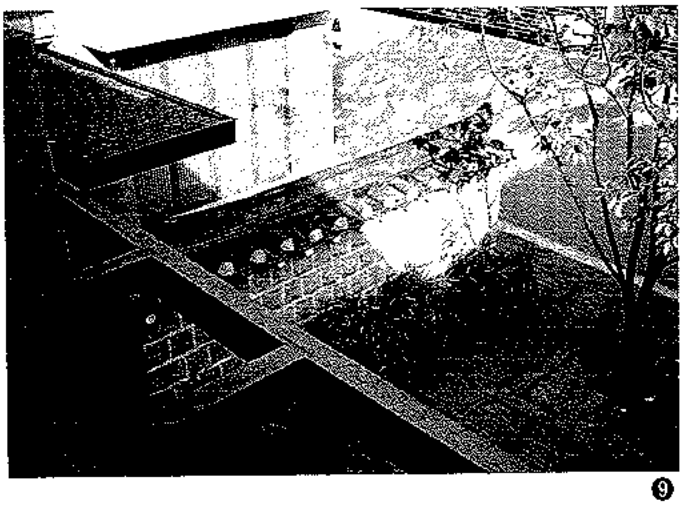


6

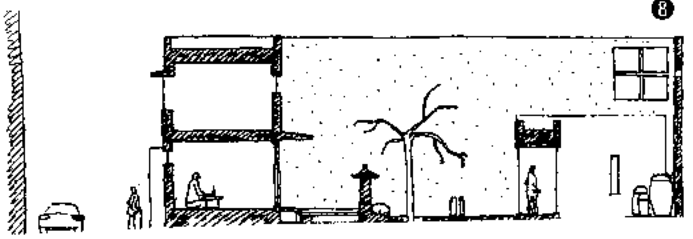


❼

❽



❾



❿

⓫

개발업자들에게 상당부분 있지만, 그렇다하여 건축가들의 책임 또한 면하기 어렵다.

내가 이 집을 설계하면서 가진 의문문은 다음과 같다.

—우리는 다시 도시주택의 전형을 만들 수 없을 것인가?

—주택은 도시와 어떻게 연결되어야 하나?

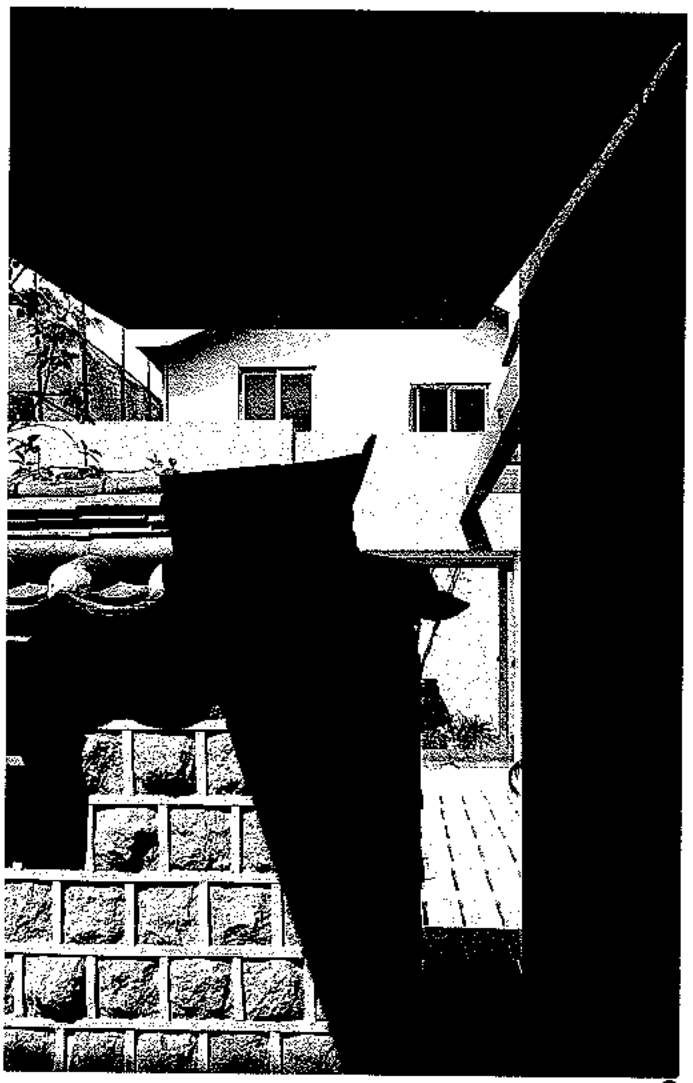
—주택에서 삶의 형태와 공간의 형태는 어떤 관련이 있을까?

—주택은 기능적이어야 하나?

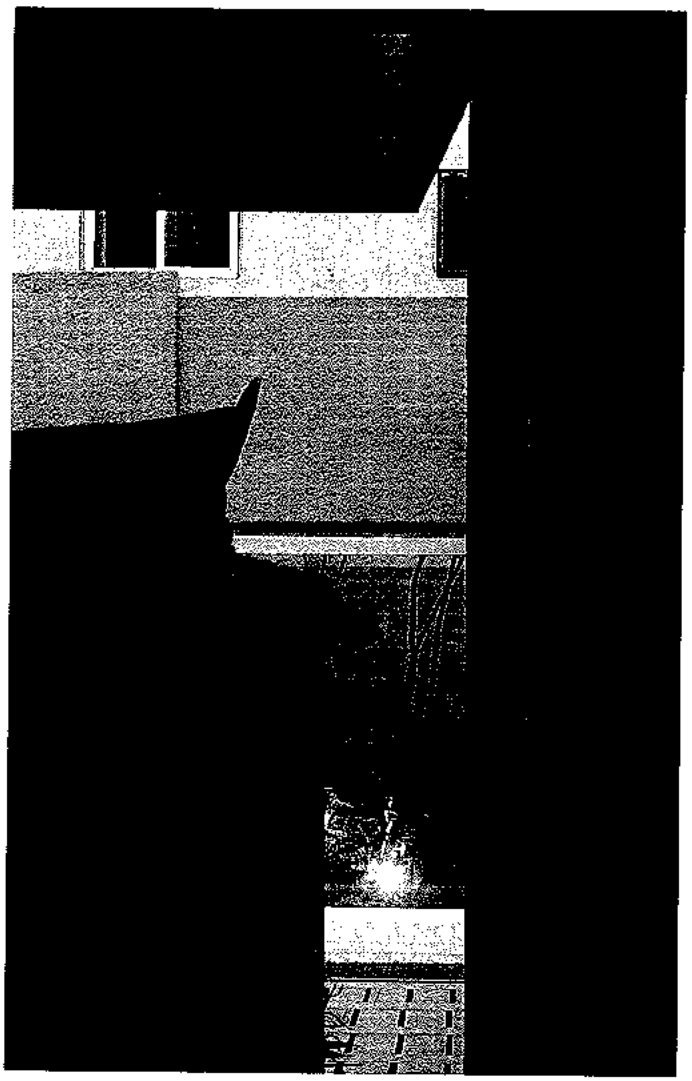
—이 시대는 어떤 주거형식을 요구하는가?

이 집이 완성되면서 이러한 의문문이 얼마만큼 그 해답을 구하였는지 알 수 없다. 그리고 여기에서 성취한 몇몇은 요즘 나의 건축을 송두리채 지배하고 있는 貧者의 美學에 대한 구체적 실마리를 제공하기도 하였고, 그 성취는 대부분 유교수가 전적으로 건축가를 신뢰한 결과이기도 할 것이며, 그와 설계와 시공기간 중 내내 나눈 여러 이야기들이 오래 기억 될 것이다.

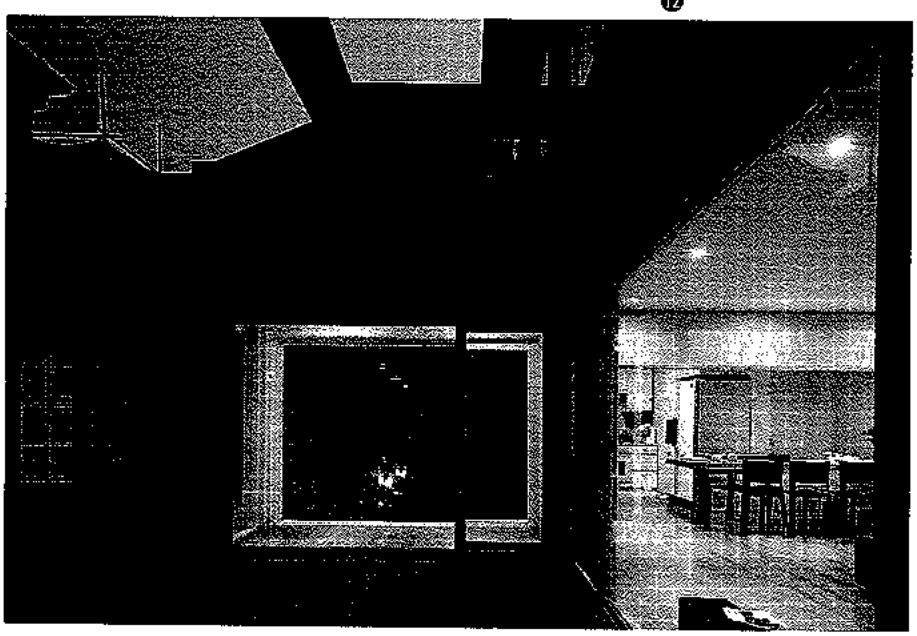
그런 좋은 건축주를 만날 수 있다는 것은 커다란 행운이다.



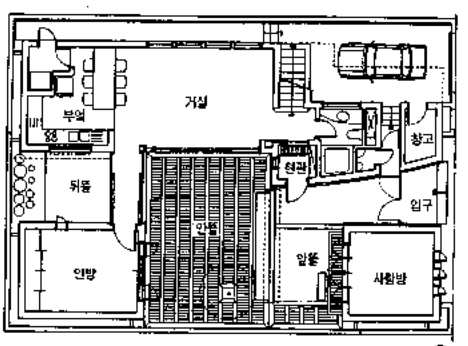
⑫



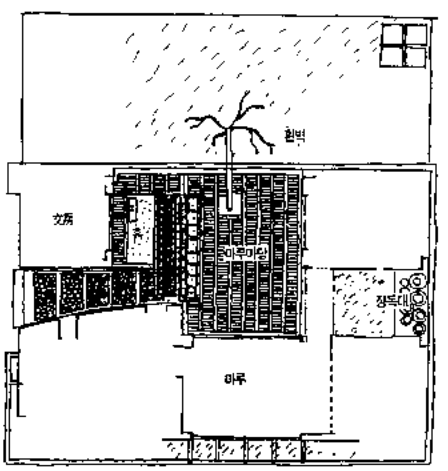
⑬



⑭



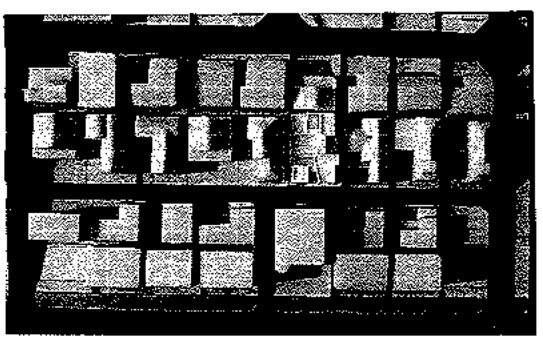
⑮



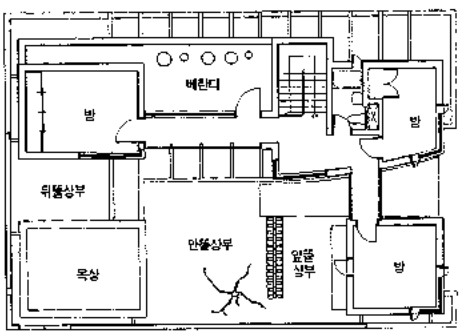
⑯

⑥ 안뜰에서 본 담과 건물사이의 출입구
⑦ 담을 등지고 바라본 뒤뜰
⑧ 진입로에서 본 전경
⑨ 2층 베란다에서 본 담과 안뜰
⑩ 단면 스케치
⑪ 안뜰에서 바라본 담과 사랑방의 공간
⑫⑬ 담장 안쪽의 밝고 다양한 공간
⑭ 복도로 구획된 마루마당과 뒷마당
⑮ 1층 평면도
⑯ 디자인 요소
⑰ 부엌에서 본 안뜰과 거실
⑱ 주변전체모형
⑲ 2층 평면도
⑳ 안방에서 문을 열고 내다봄
㉑ 정면도
㉒ 외부 상세

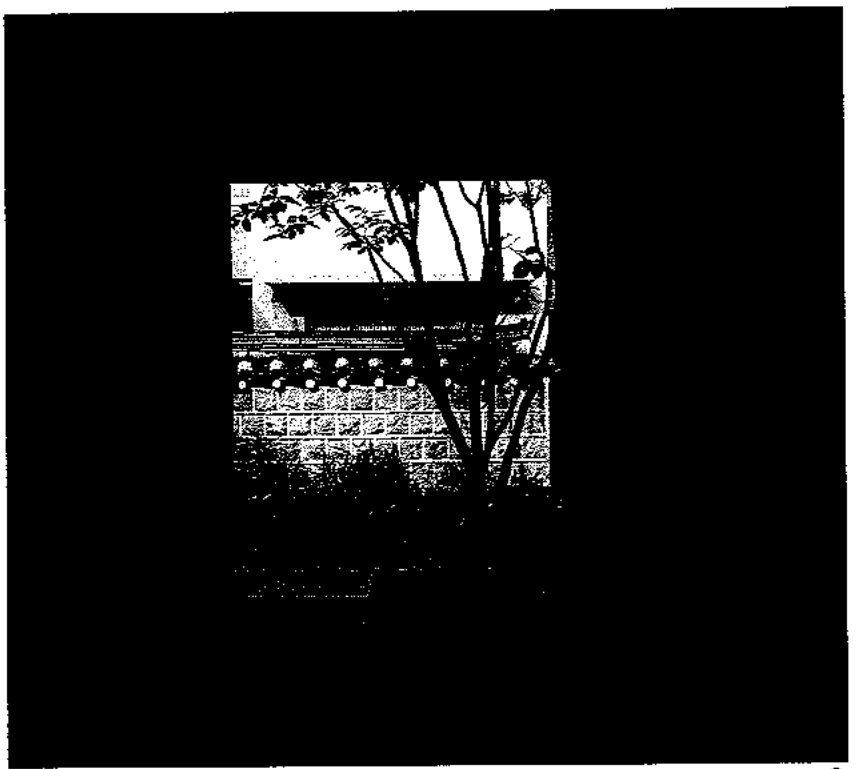
⑰



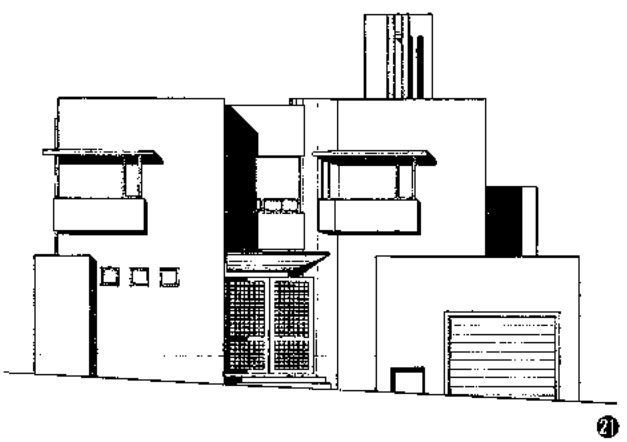
⑱



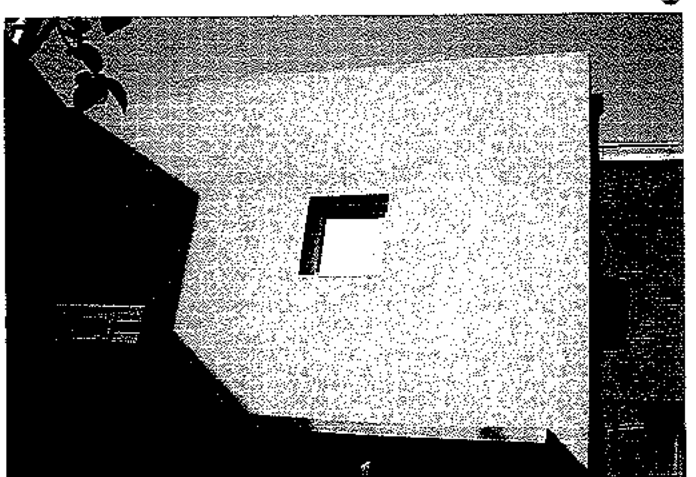
⑲



⑳



㉑

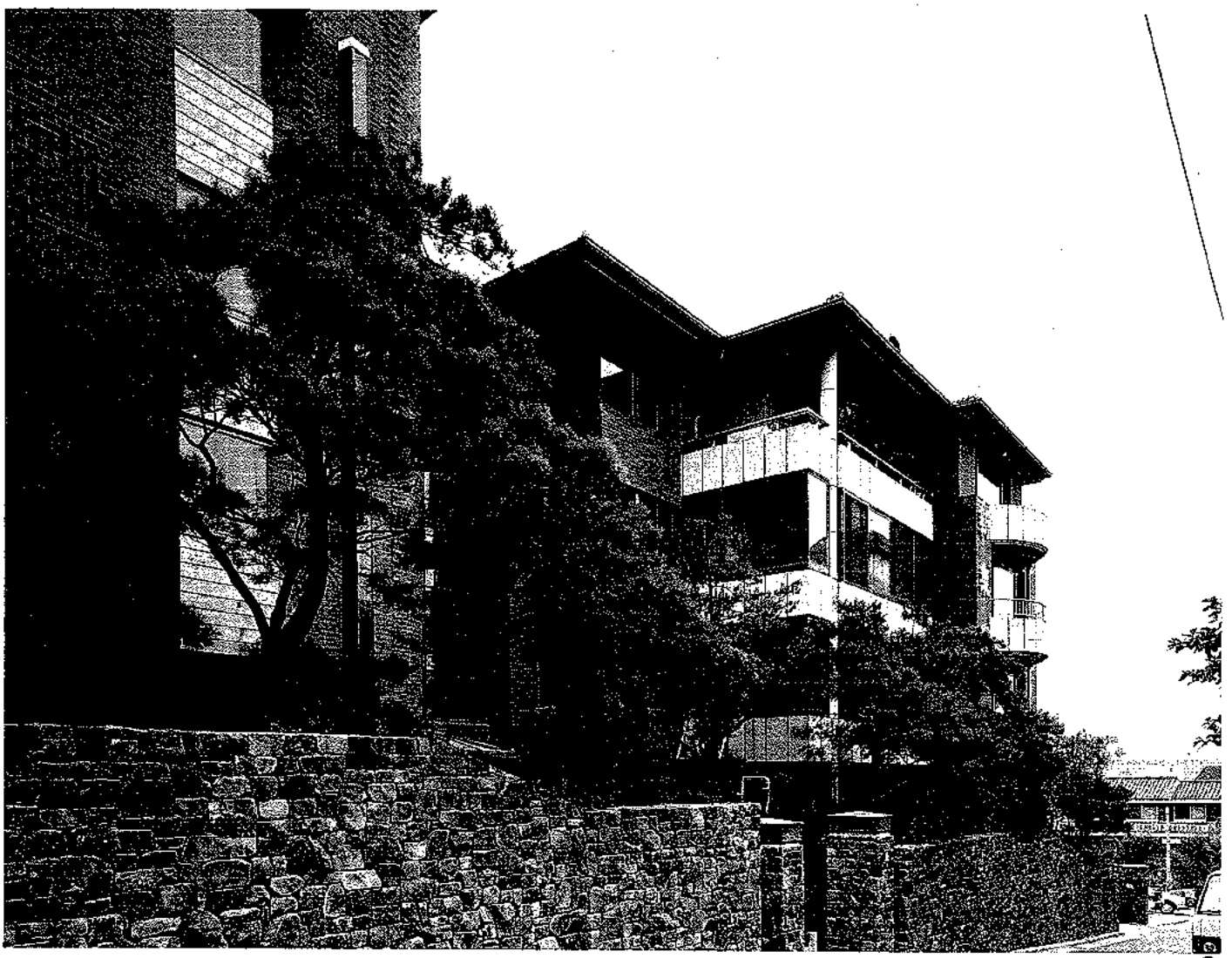


㉒

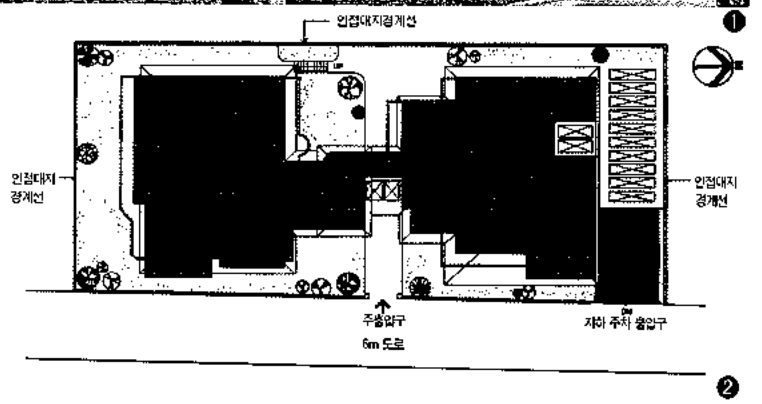
반포동 빌라

Banpo-dong Villa

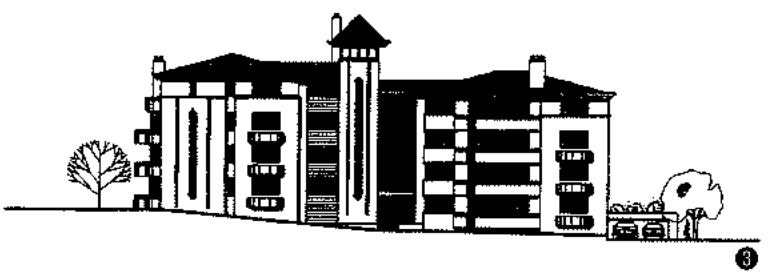
梁在國/녹양건축사사무소
Designed by Yang, Jae-Kook



대지위치 / 서울시 서초구 반포동
대지면적 / 1,180.3㎡
건축면적 / 511㎡
연면적 / 2,340.94㎡
건폐율 / 43.3%
용적률 / 164.25%
규모 / 지하 1층, 지상 4층
구조 / 철근 콘크리트조
외부마감 / 붉은 벽돌 치장쌓기
주차대수 / 16대

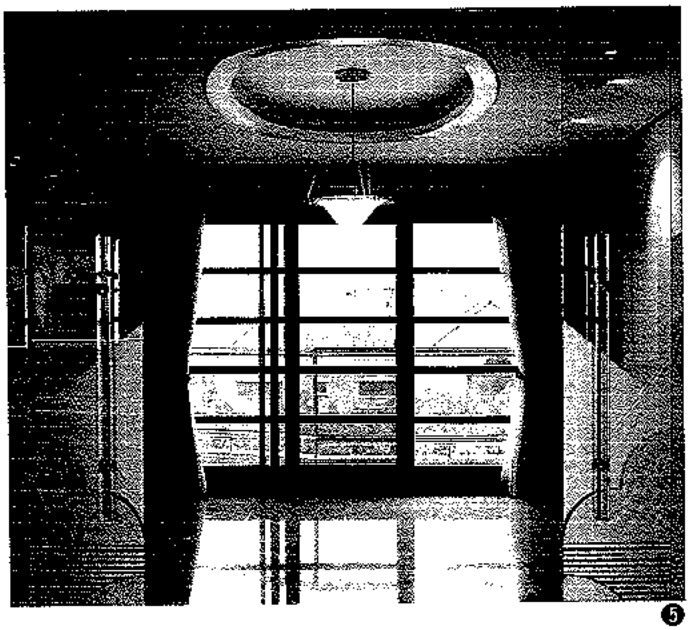


❷

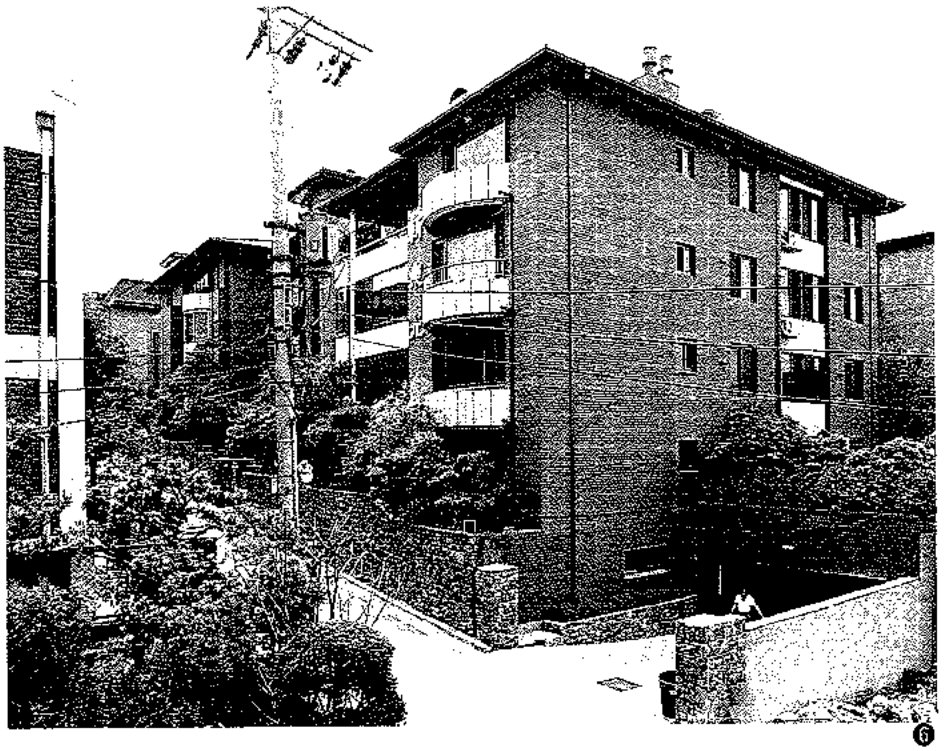


❸

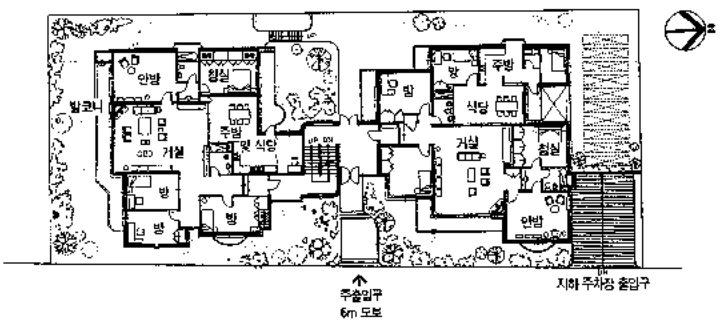
❹



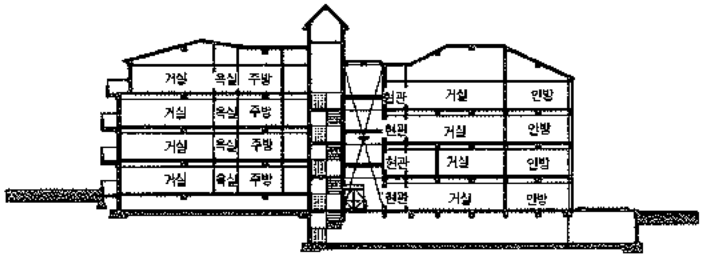
❺



❻



❼



❽

배치계획

동·서측의 폭은 좁고, 남·북측으로 길게 펼쳐진 대지에 각 세대의 주거공간이 일조의 혜택을 최대한 받을 수 있는 동·남향을 바라보도록 하는데서 출발하였다.

전면도로에 의한 사선제한, 북측의 일조권 확보 및 서측의 인접대지 경계선에서의 이격거리, 경사진 도로에 의한 대지의 고저차 등 이러한 제반 요소들을 분석하여 하나의 Mass를 구성하였다.

평면계획

주출입구에 의한 계단실을 중심으로 1개층에 2세대를 구성하였으며, 서측으로 향하는 벽면은 이격거리 확보 및 여름철 직사광선을 피하기 위하여 창문없이 면(面)처리 하였고, 기능상 필요한 실에는 간접방식에 의한 채광 및 환기를 고려하였다.

또한 경사진 도로를 최대한 이용하여 낮은 북측에서는 지하 주차장 출입구를 내고, 높은 곳에서는 각세대 평면을 Skip처리하여 Privacy 확보 및 기능을 최대한 살렸다.

입면계획

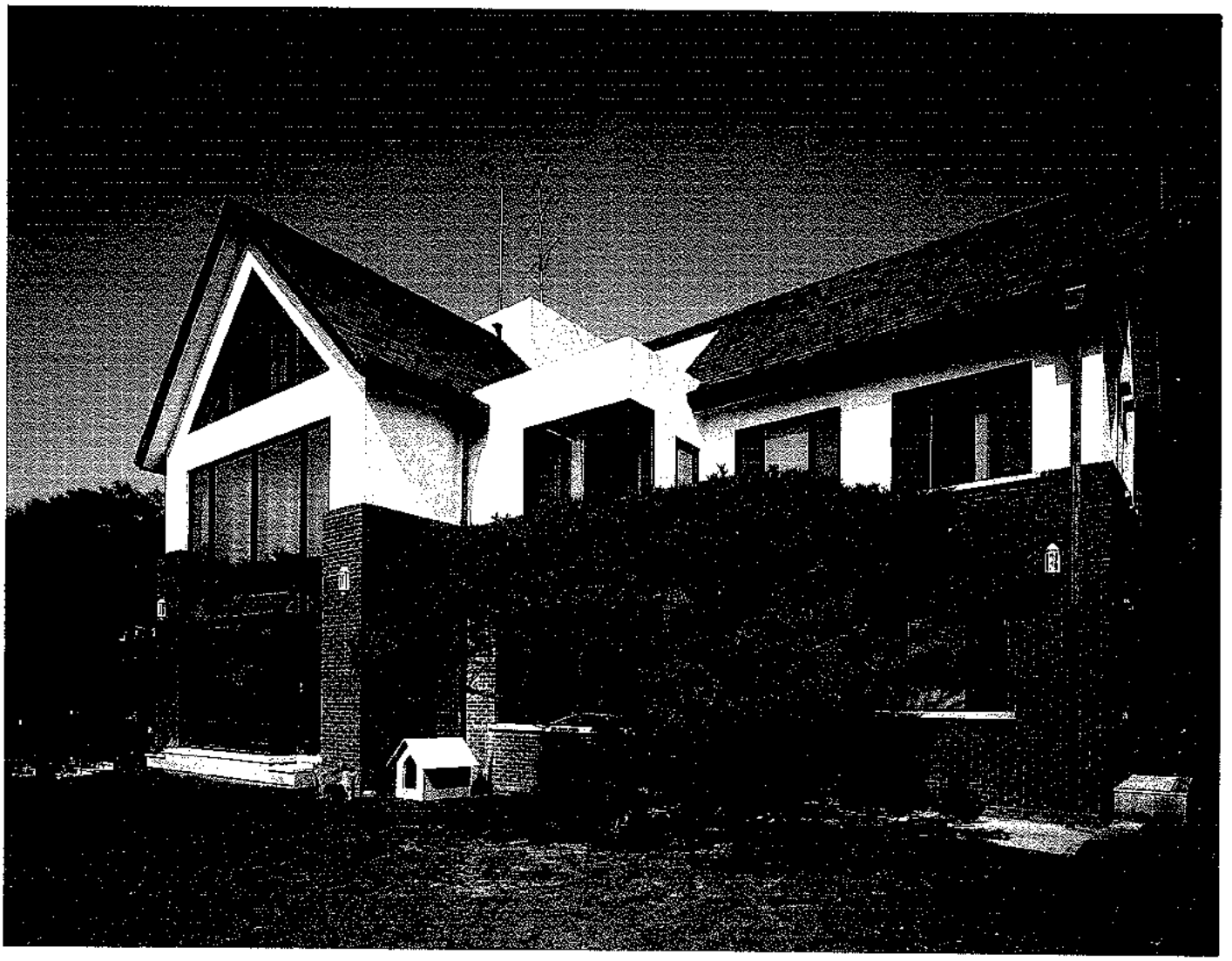
대지의 경사도에 따라 자연스럽게 이루어지는 형태로서 수평을 강조한 차분한 모습으로 멀리 내려다보이는 한강변을 바라보며, 건축주가 사업성의 만족도에 따른 設計案을 찾아 대지를 구입코자 하는 마음에서 출발한 반포동 주택이 하나의 흔적으로 남게 되었다.

❶ 전면외부상세
❷ 배치도
❸ 정면도
❹ 내부상세 I
❺ 내부상세 II
❻ 측면전경
❼ 평면도
❽ 단면도

옥련동 주택

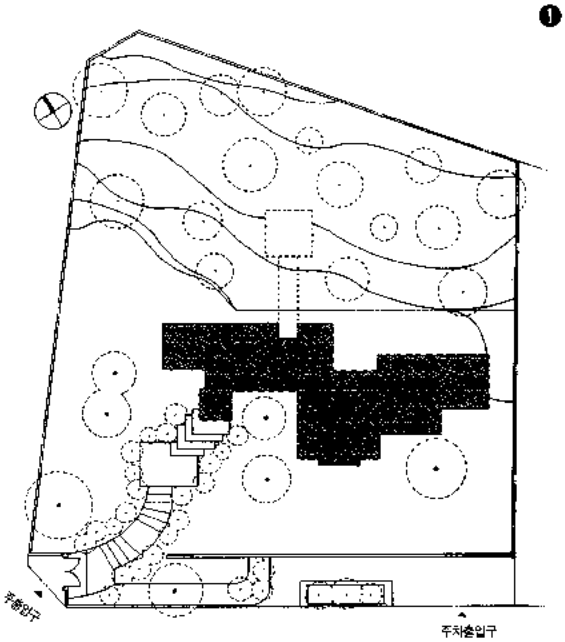
Okryon-dong Residence

宋光燮/종합건축사 사무소 환
Designed by Song, Kwang-Sub



❶

대지위치 / 인천시 남구 옥련동
지역·지구 / 일반주거지역(3종 미관지구)
대지면적 / 1,639㎡
건축면적 / 296.99㎡
연면적 / 633.88㎡
건폐율 / 18.12%
용적률 / 26.05%
규모 / 지하 1층, 지상 2층
구조 / 철근콘크리트 라멘조
외부마감 / 적벽돌 치장쌓기, 스터코 뿜칠

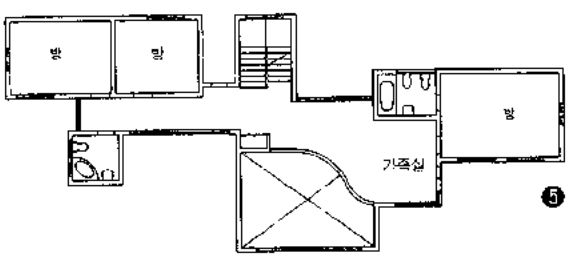


❷

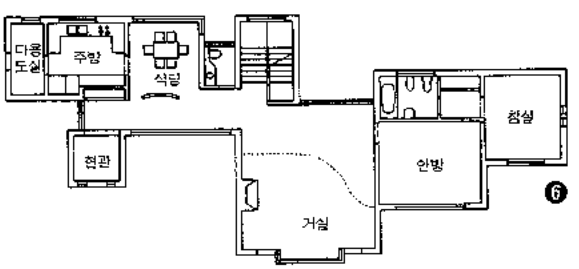
❶남측 전경
❷배치도
❸2층에서 본 내부
❹원경
❺2층 평면도
❻1층 평면도

❸

❹



❺



❻

오래 전부터 풍광 좋은 집터였던 이곳은 잘 가꾸어진 적송과 소나무 숲, 후면의 언덕에 빽곡히 심어진 전나무 숲, 전면의 바다가 보이는 언덕, 바람소리, 파도소리, 갯내음, 석양에 떨어지는 붉은 해 등 보는 이를 무척 흥분시키는 기분좋은 대지조건이었다. 나무와 바위와 언덕진 지형, 기분좋게 펼쳐진 나무를 피하고, 끌어 안고 하여 동서로 펼쳐지는 긴 평면은 구획 그 자체에 의미를 부여하는 것이 오히려 부담스러워졌다.

벽체 사이로 유리를 끼워놓고, 채양이 달린 모자 쓴 현관, 복도같이 이어지는 시원스런 식당과 작은 마당, 커다란 창과 뚫려진 거실은 한구석에 있는 바위에 설치고(결국 공사중 무너졌지만) 바다를 향하여 활기있게 펼쳐진다. 2층에 연결된 아이들 방은 후면의 다리로 연결된 전나무 숲과 데크, 그 사이를 넘나드는 솔바람 소리와 새소리….

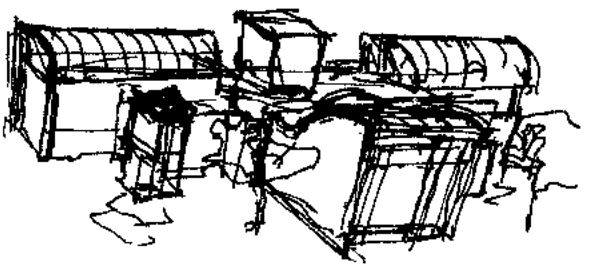
그곳의 산세와 함께 흘러내리는 파도같은 둥근 지붕이 몇개가 겹쳐지며, 구획된 모든 벽은 자연에 반하여 회색빛 콘크리트 벽체가 있는 그대로 모습만 보여주면 족할 것이란 생각이었다. 외피재료가 바뀌고, 삼각형의 지붕이 포개지고, 깔끔하게 보이려던 장소들이 통상적인 목재 루비를 걸친 그렇고 그런 불감증 같은 곳으로 변질되고 ….

건물이 피하여 살려낸 나무와 작은 바위이끼와 야취가 가득한 마당은 물건너 가버리고, 또 다시 그곳은 새로운 환경과 질서를 마다하였고, 경관좋은 숲속에 다소 이국적 형태가 오히려 생경스럽지 않듯이 버티고 서있는 모습이 못내 아쉽기만 한 일이었다.

❼

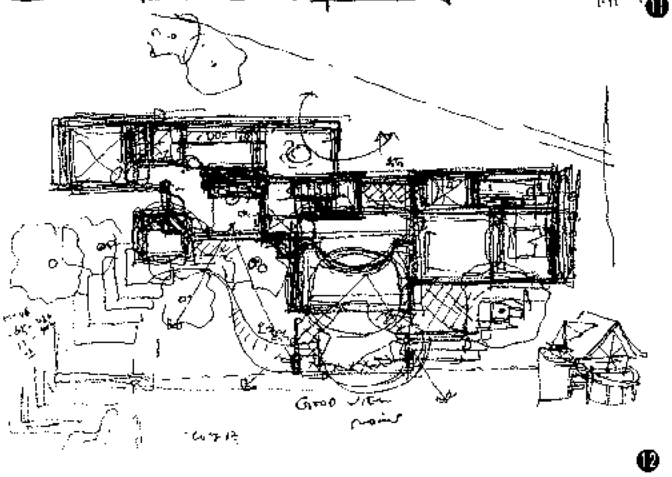
❽

❾



❿

⓫



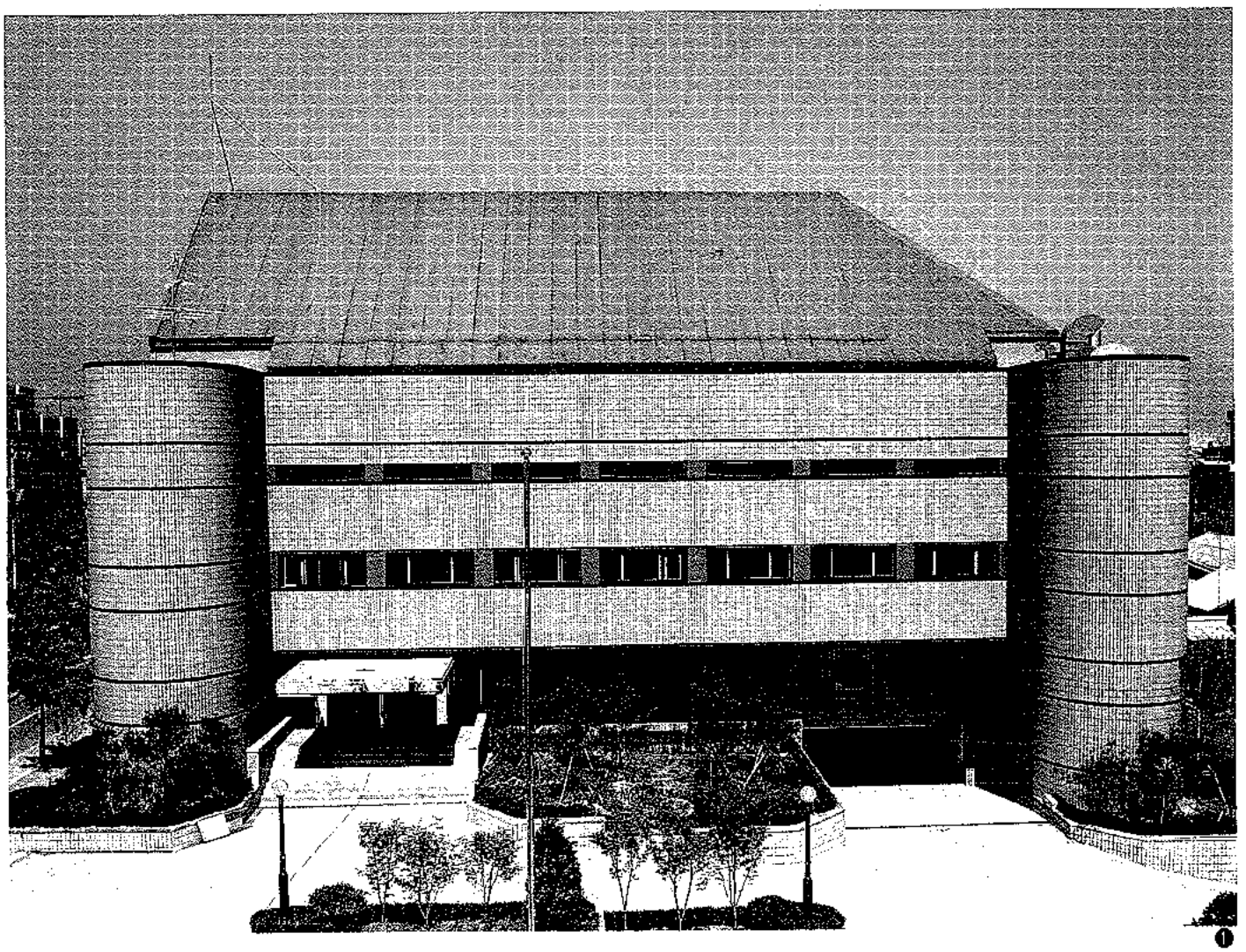
⓬

❼북서측 전경
❽남서측 전경
❾현관 상세
❿스케치(초기안)
⓫입면 스케치
⓬평면 스케치

제일은행 체육관

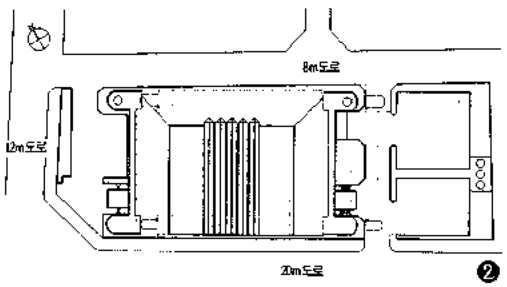
Gymnasium Korea First Bank

蔣應在/(주)종합건축사사무소 원도시건축
Designed by Chang, Eung-Jae

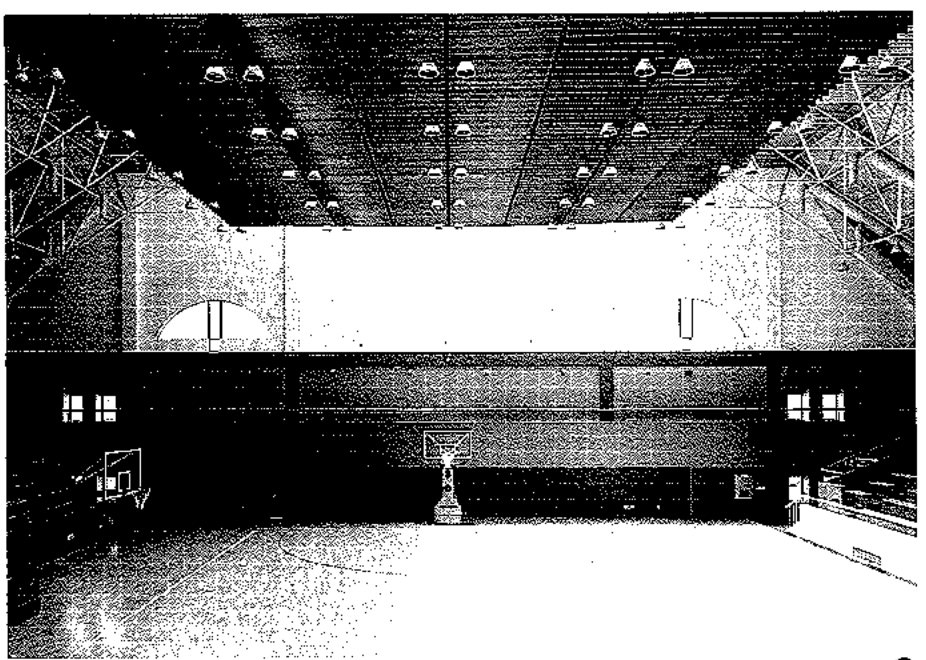


❶

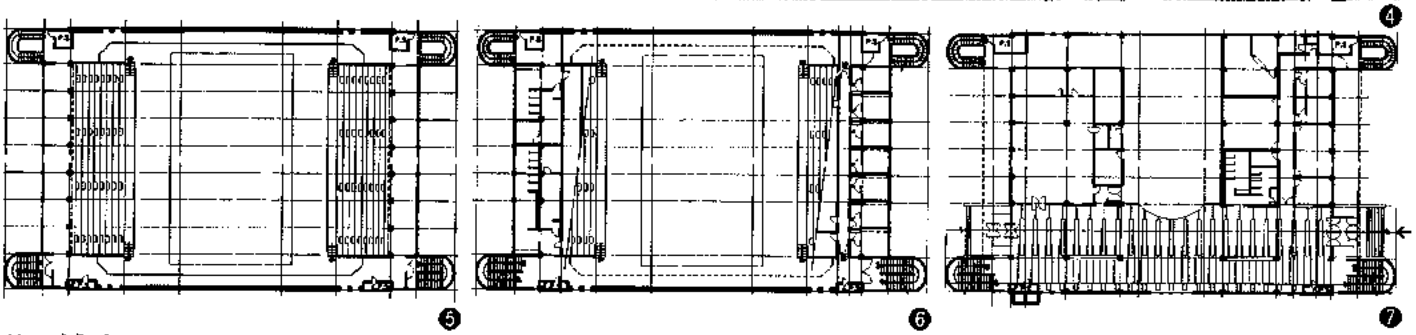
대지위치 / 서울 송파구 방이동 210외 12필지
지역·지구 / 일반주거지역, 주차장정비지구
대지면적 / 3,768.5㎡
건축면적 / 1,835.7㎡
연면적 / 6,540.7㎡
건폐율 / 48.71%
용적률 / 114.14%
주차대수 / 52대
규모 / 지하 2층, 지상 3층
구조 / 철근 콘크리트조+Mero
주요외장재 / THK 16㎜ 복층유리
THK 7㎜ 자기질 외장타일

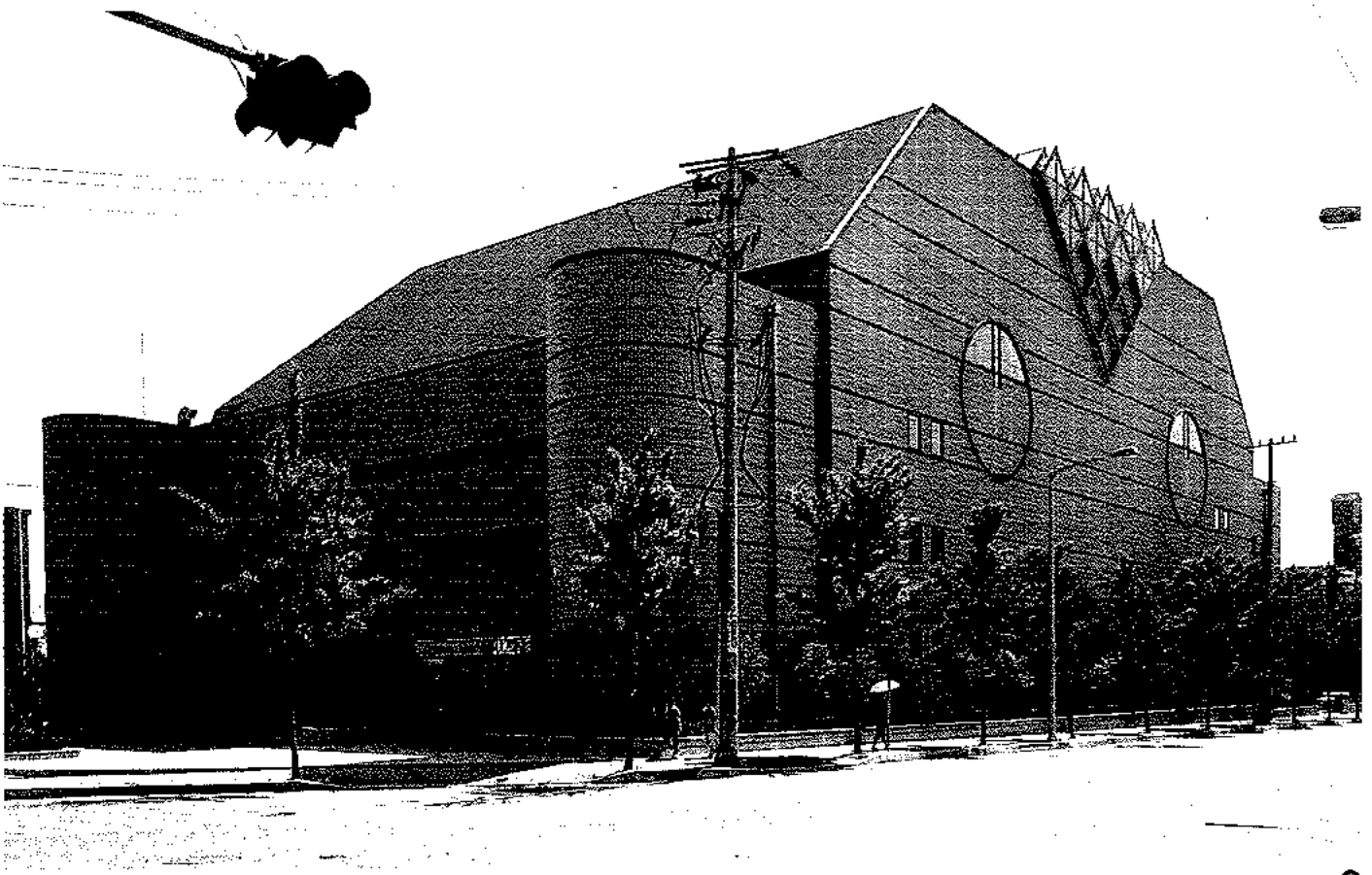


❷

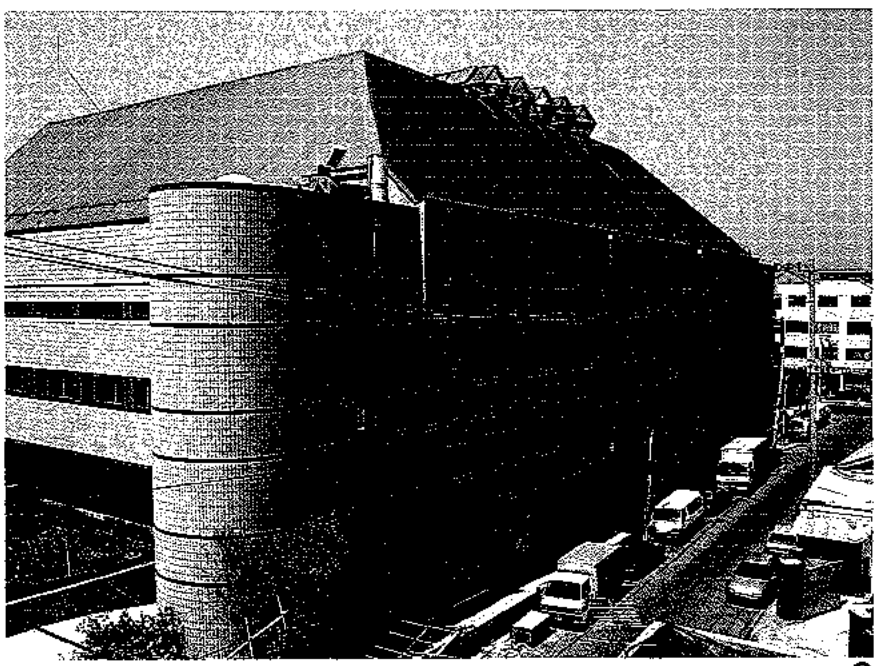


❸

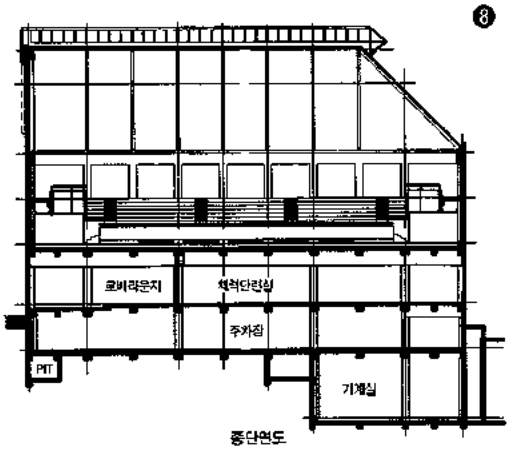




❽



❾



❿

❶남동측 전경
❷배치도
❸경기장 내부
❹경기장 내부상세
❺3층 평면도
❻2층 평면도
❼1층 평면도
❽남서측 전경
❾외벽 상세
❿종단면도

주어진 조건으로 일반 주거지역에 위치한 남북으로 좁고 동서로 긴 형태를 가진 3면이 도로에 면한 대지이며 제일은행의 여자 농구단이 주로 사용할 예정이나 겸하여 은행직원을 위한 건강증진 시설로써 기획되어 본 프로젝트가 출발되었으며, 이에 의해 실내체육관외에 체력 단련실 기능이 중요하게 받아들여졌고 선수 숙소에 대한 처리를 별동으로 하는 방안도 검토되었으나, 대지의 효율적인 사용을 위해 체육관 본체에 수용토록 결정되어 그 위치나 환경에 대한 고려와 보안관리의 처리에 고심을 하게 되었다.

또, 프로젝트 진행중에 요구된 사항으로 은행 영업창구의 설치가 거론되어 12m 도로측으로 1층에 배치되었으며, 1층 라운지를 중심으로 동측과 서측 현관을 사용하여 2층 Level에 위치한 실내체육관에 접근토록 계획되었고, 북측으로 2개소의 계단은 내부 사용자들의 층간 사용을 위해 배치되었다.

대지 Level차를 이용하여 지하 1층 주차장과 동측 옥외주차장을 연결시켰으며 동측에 위치한 기존의 사무실 건물측으로 조경과 주차장을 위치시켜 공간을 두어 향후 조경에 의한 분위기를 기대할 수 있을 것이다.

건물의 형태는 일반 주거지역인 점과 주위의 건물군과 Balance를 가질 수 있도록 고려되었고 지붕의 처리 및 Top Light의 처리에 중점을 두어 지루하지 않는 벽면을 연출하려 하였다.

전체적으로 체육관이라는 일반적, 통념적 관념에서 기대하는 비인간적인 Scale의 볼륨이 되지 않고자 노력했으며 밝고도, 색깔있는, 또 아주 친근한 Size의 체육관을 목표로 한 점을 이야기하고 싶다.

회원작품
WORKS

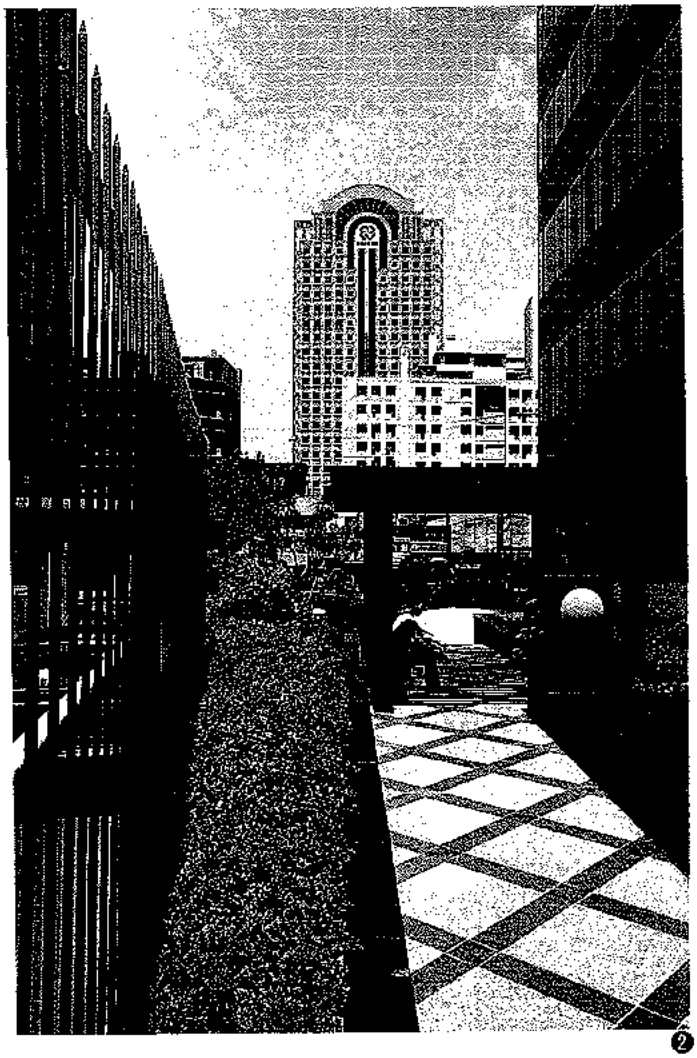
동아생명사옥

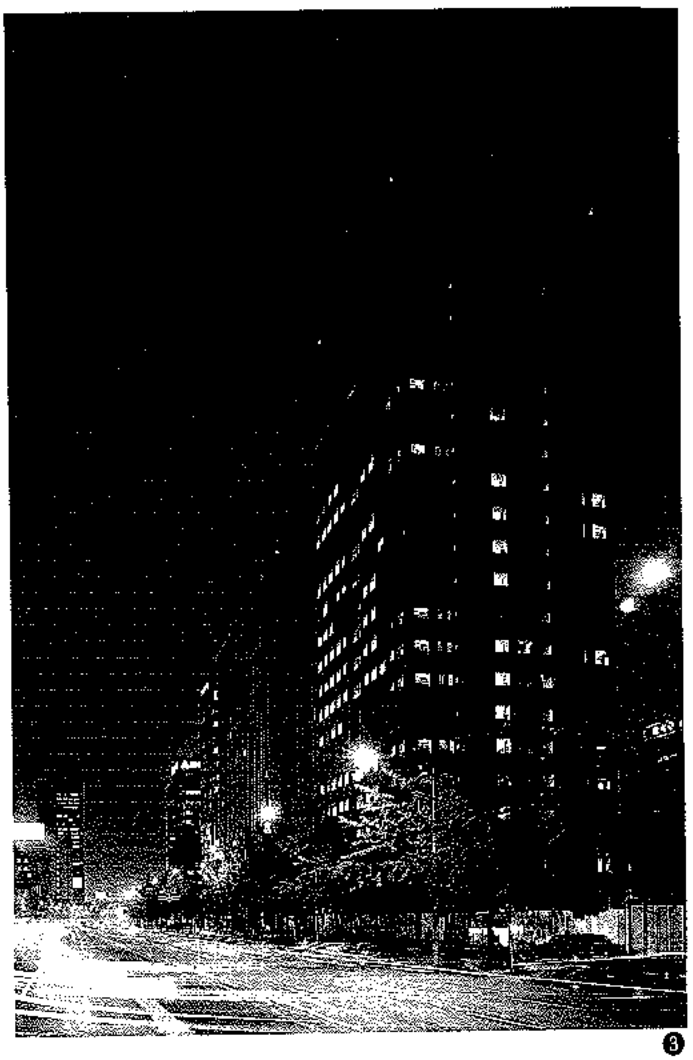
Dong-Ah Life Insurance Building

(주) 정림건축

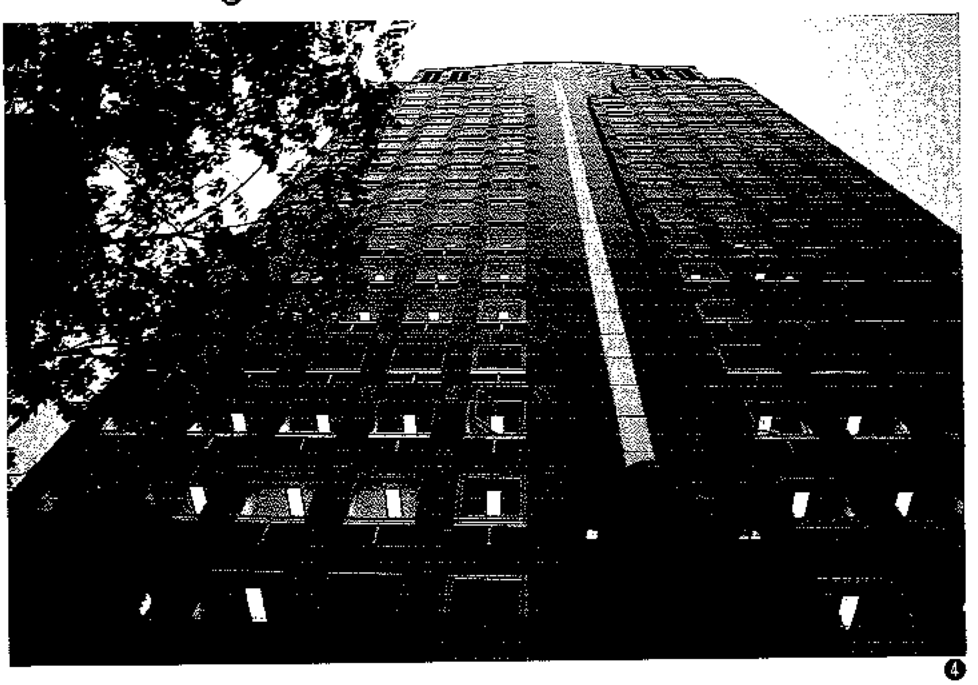
Designed by Junglim Architecture & Engineers

❶





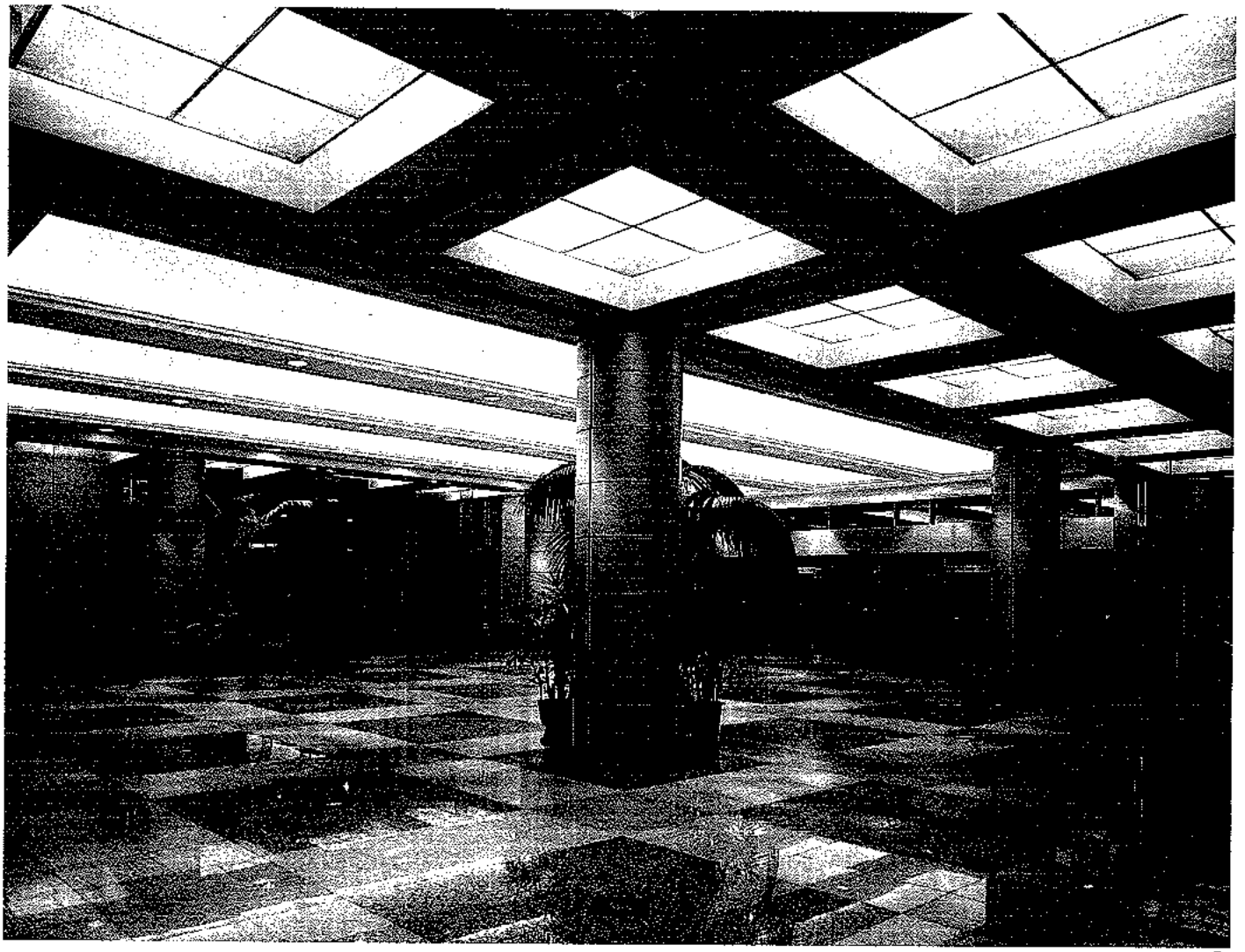
대지위치 / 서울시 중구 다동 33번지 일대
(다동 재개발 제 2지구)
지역·지구 / 상업지역, 재개발, 미관, 고도제한, 주차장정비지구
대지면적 / 2,986.5㎡
건축면적 / 1,170.05㎡
연면적 / 36,951.09㎡
건폐율 / 36%
용적률 / 693%
규모 / 지하 6층, 지상 19층, 옥탑 2층
구조 / 철골 철근 콘크리트조
외부마감 / 화강석(Texas Peal) 버너구이·물갈기 +알루미늄 커튼 월
주요용도 / 사무용 업무시설
주차대수 / 267대



❶북동측 전경
❷도심속에서 바라본 원경
❸북동측 야경
❹올려다본 정면 외벽상세

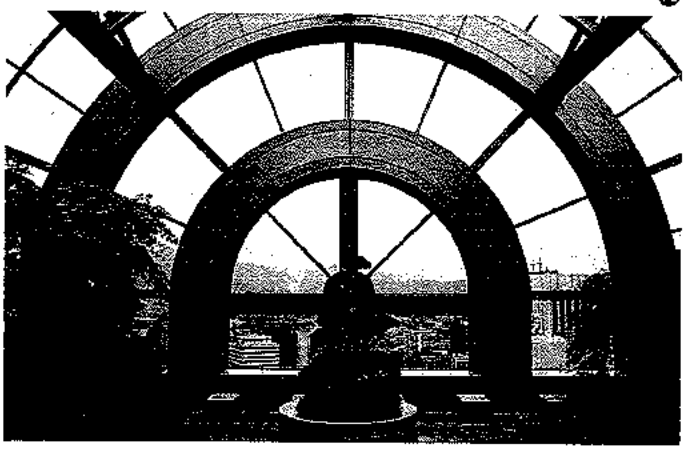
대기업의 본사 사옥은 내부의 기능적인 수용은 물론이거니와 기업의 이미지 표현수단으로서 외관의 중요성이 특히 강조된다. 동아생명사옥은 이러한 건축주의 요구에 맞추어 새로운 기업의 이미지 창출이라는 목표아래 수십개의 외관찾기 작업끝에 탄생한 독특한 형태의 오피스빌딩이다.

계획 초기에는 재개발이라는 부지의 성격을 고려하여 보다 여러사람에게 쾌적한 환경을 제공할 수 있는 기능적인 해결이 주요 과제였으나 건축주측으로부터의 요구는 이러한 문제들을 오히려 단순화 시켜주어 보다 외관에 질적인 성과를 거둘 수 있었다. 다소 Classic한 분위기의 저층부와 함께 Curtain Wall을 사용하여 현대적인 Vault로 처리한 고층부는 중후하면서도 신뢰를 바탕으로

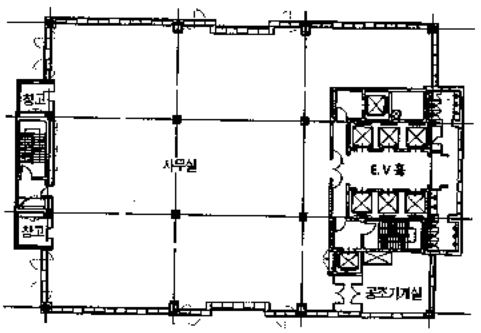


⑫

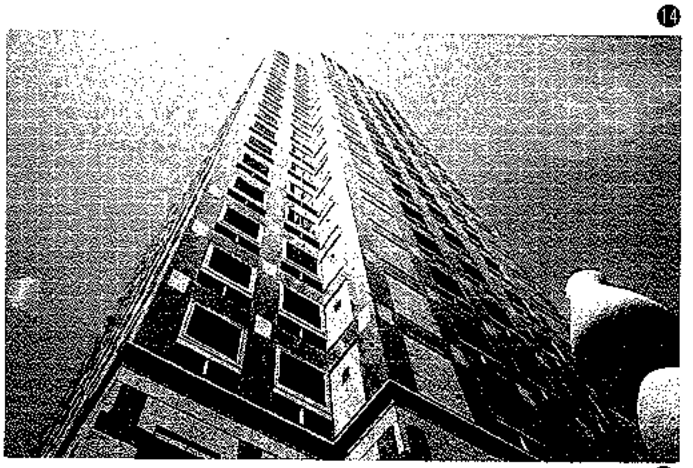
⑬



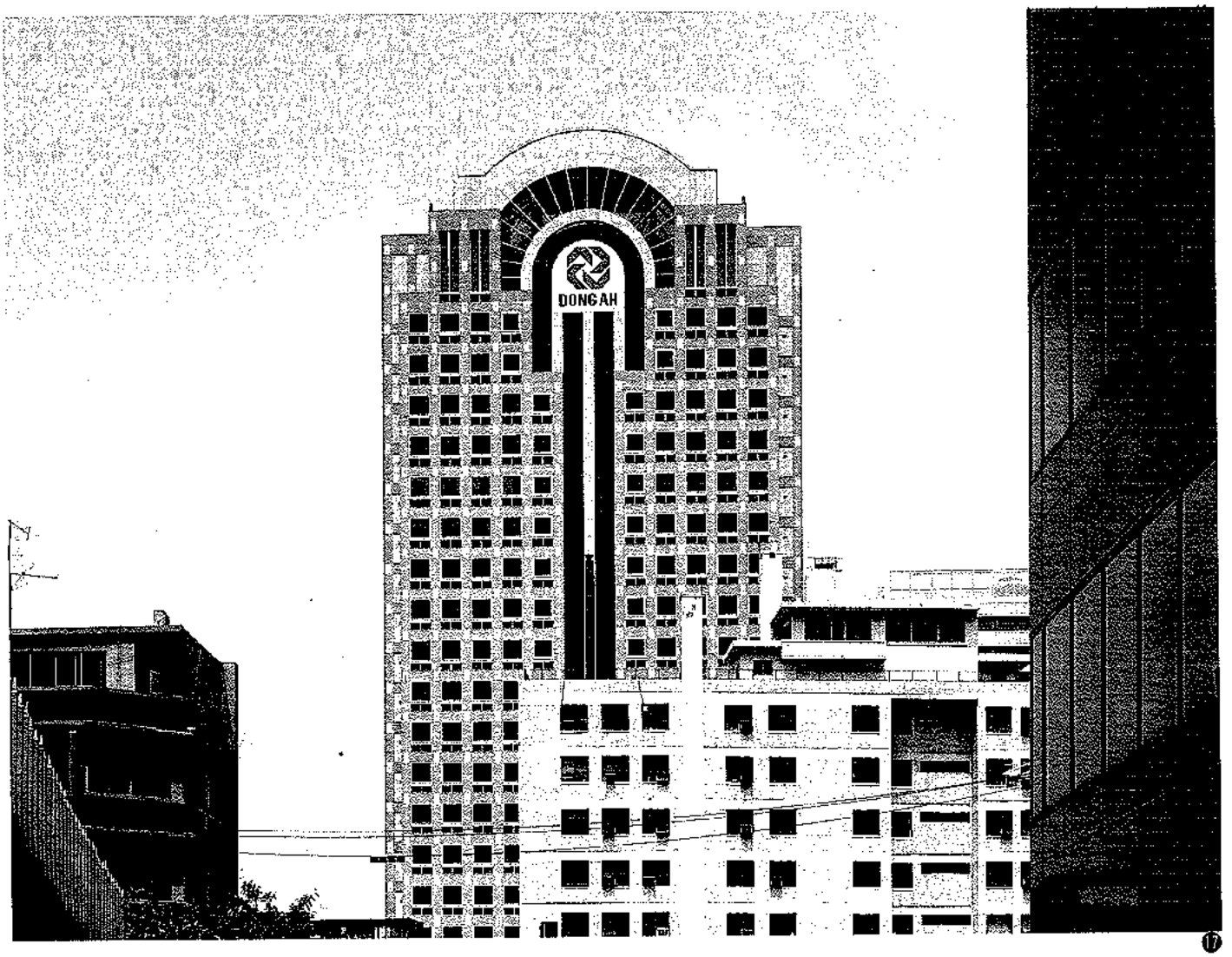
⑭



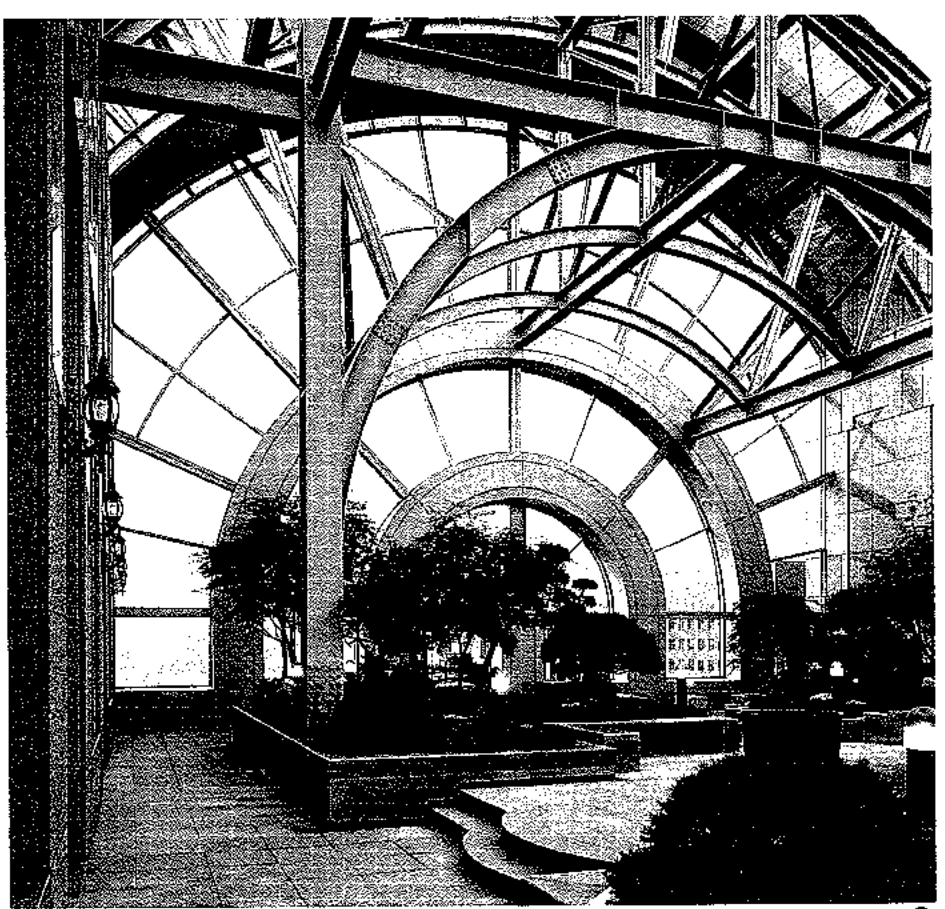
⑮



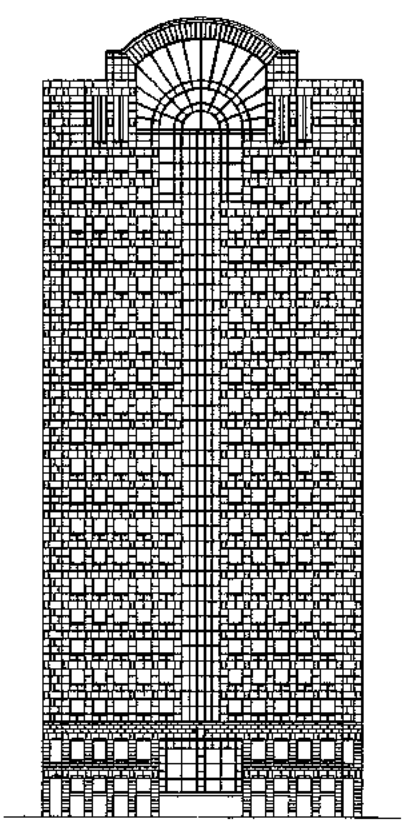
⑯



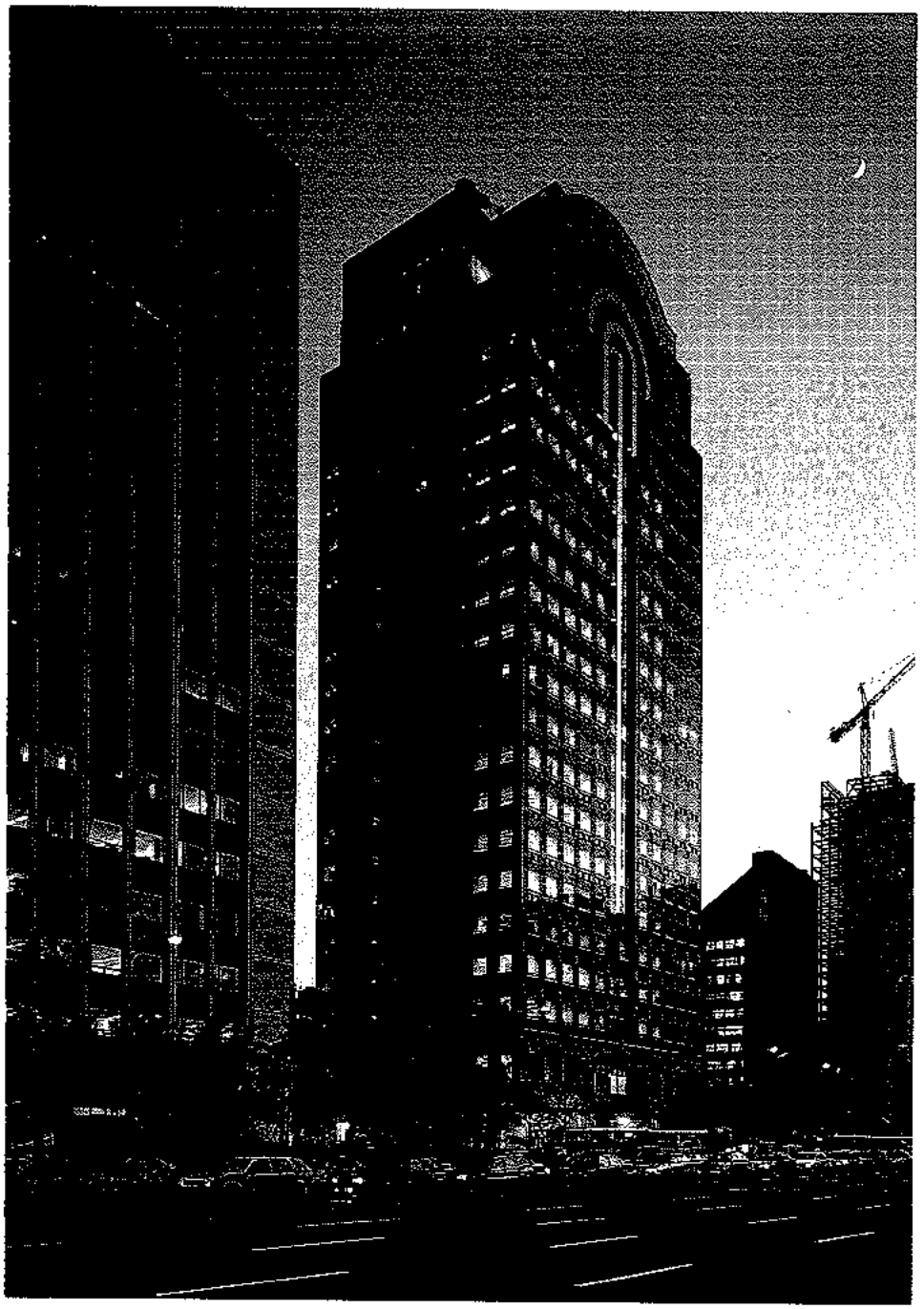
⑰



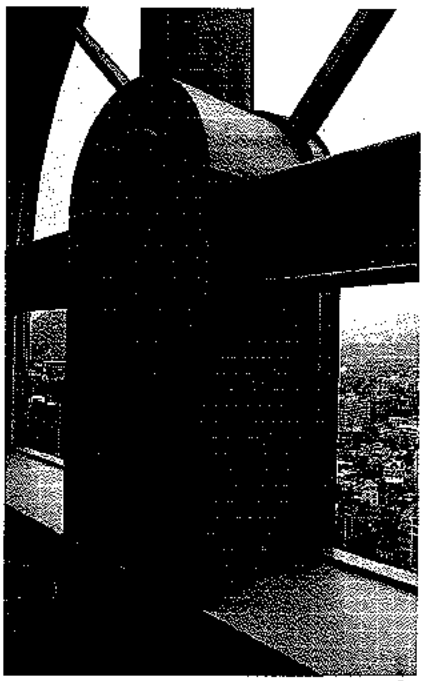
⑱



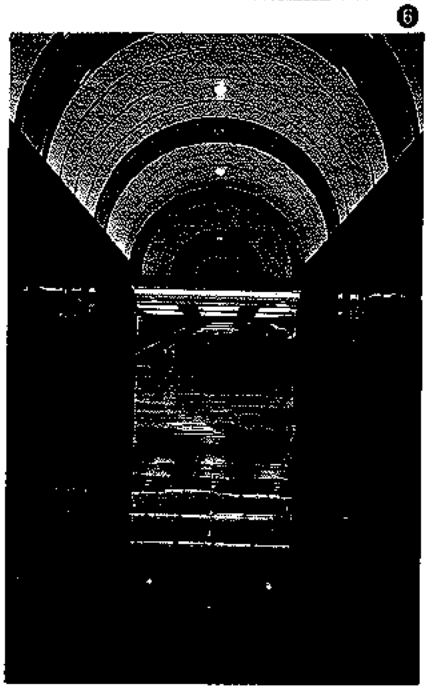
⑲



❺



❻



❼

나날이 발전하는 기업의 이미지를 대변해 주고 있으며 중층부의 격자창은 중앙의 Curtain Wall과 대비되어 잘 짜여진 조직의 결속력을 표현해 준다.

고층부의 Valult지붕은 내부골조를 그대로 노출시켜 구조상의 특성을 살려주었으며 상부의 헬리포트도 투명한 그레이팅으로 처리하여 옥상정원의 채광을 도와 주었다. 옥상 정원의 독특한 구조는 외부 형태로부터 만들어진 자연스러운 결과로 내부의 기능을 만족시켜주는 좋은 결과를 낳게 되었다.

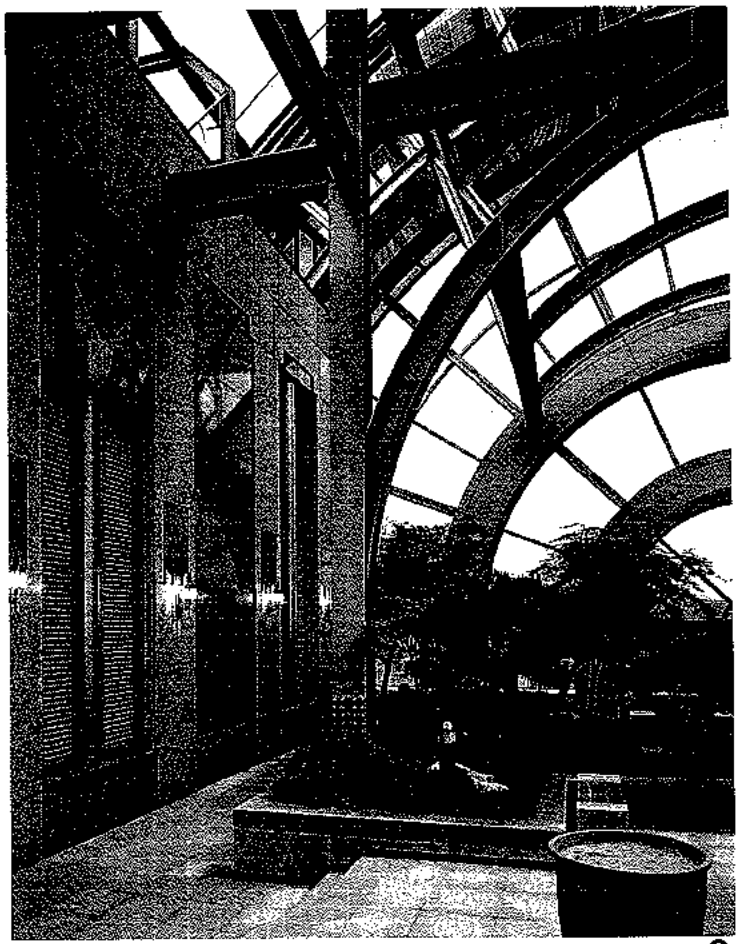
외장에 사용된 Texas Pearl은 국내에서는 처음으로 사용된 외산 화강석으로 입자가 굵고 국산석에서는 기대할 수 없는 버너구이와 물갈기의 현저한 대비로 인해 기대이상의 의장효과를 보았으나, Curtain Wall에서 상부 Vault를 적절히 분할하여 상승효과를 기대했던 Silver 반사유리의 사용은 지나친 반사율로 인해 그 부분만이 지나치게 강조되어 버리고 말았다.

기능면에서 본 사옥은 최첨단 인텔리전트 빌딩으로 설계당시부터 요구되어졌다. 정보통신은 물론 집단전화설비, 사무자동화와 건물관리 자동화 시스템까지. 그러나, 아직 국내 실정에서는 많은 부분들에서 현실적인 여건이 갖추어지지 않은 상황이라 결국 정보통신분야를 제외한 많은 부분에서 실현을 거두지 못하고 말았다. 기계 설비 부분의 각층 자동제어 공조 시스템과 자동 진공 청소 시스템, 전기분야의 디지탈 PBX, LAN설비 및 광케이블 설치, 그리고 건축 부분에서 사무공간의 전층 Access Floor와 장래에 대비한 설비 Shaft 확보 등이 제공되었다.

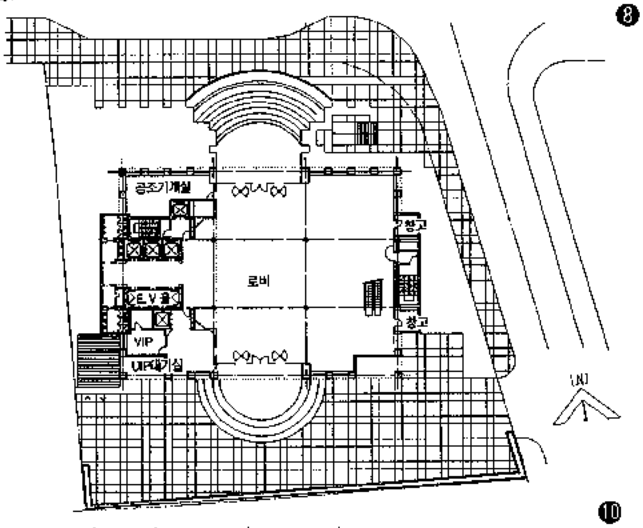
설계자와는 별도로 감리가 이루어짐에 따라 설계대로의 시공이 우려되었으나 현장에서는 가급적 도면에 충실하여 시공하여 준 것에 대해 고마움을 느낀다. 미쳐 설계자가 미리 Check하여 주지 못한 부분에 대하여 일말의 아쉬움도 없지 않으나 이는 모든 현장에서 항상 느끼게 되는 일로 자위해 버린다.

최근 청계로에 들어서면 많은 건물들 중에서 동아생명사옥이 가장 먼저 눈에 띄이는 것은 이 건물의 설계자만이 느끼는 감정은 아닐 것이라고 생각한다. 외관에 대한 건축주의 만족과 함께 주위의 오가는 이들로부터 독특하다는 이야기를 자주 들으며 일단은 성공한 Project로 평가된다. 그러나, 이제 우리의 작업은 끝이 났지만 동아생명사옥은 그 곳에서 생활하는 사람들과 주변에서 인식해 주는 이들로 인해 다시 새롭게 평가될 것이다. 먼 훗날 본 건물에 대한 진정한 평가가 내려질 때 비로소 우리는 우리가 한 작업에 대해 긍지를 느낄 수 있을 것이다.

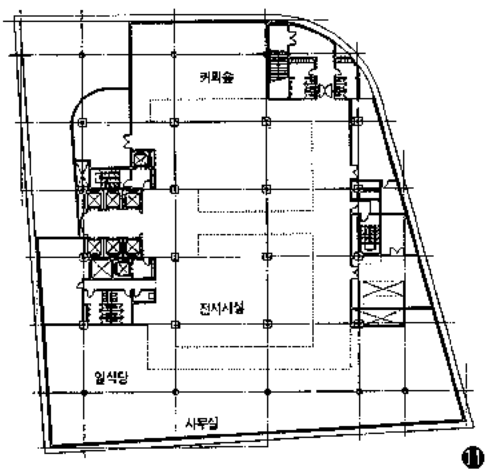
⑧



⑨



⑩



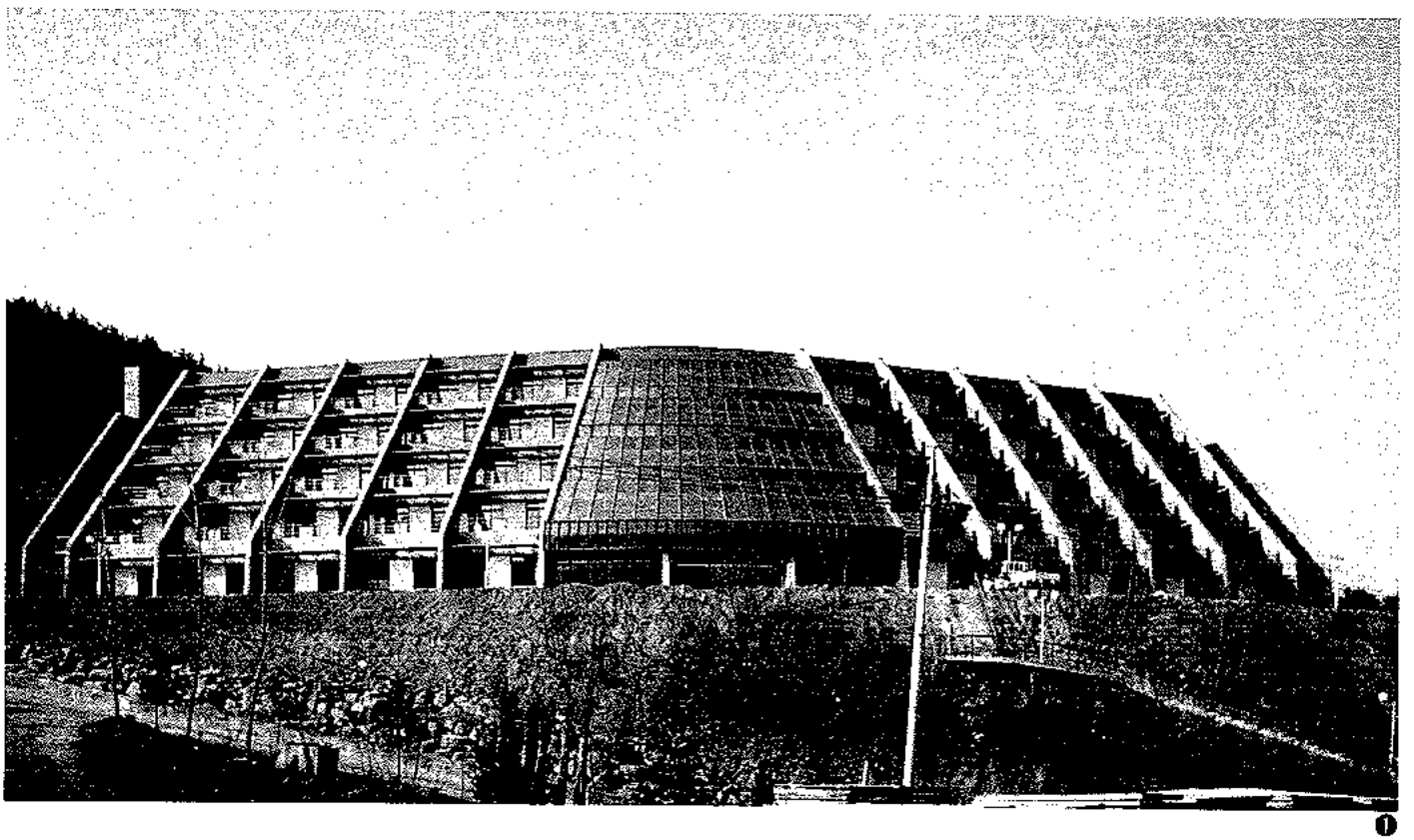
⑪

⑤북서측 야경
⑥헤드부분 볼트구조 상세
⑦엘리베이터 홀에서 로비를 바라봄
⑧헤드부분 전경
⑨볼트구조 내부
⑩배치 및 1층 평면도
⑪지하 1층 평면도
⑫1층 로비 전경
⑬헤드부분 외부 디테일
⑭헤드부분 볼트구조 내부
⑮기준층 평면도
⑯세련되게 처리된 외부 디테일
⑰헤드부분 전경
⑱옥상정원으로 이용되는 볼트구조 내부
⑲정면도

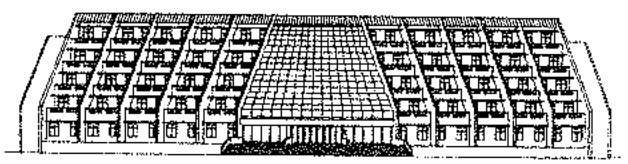
장로회 신학교 강의동

Seoul Presbyterian Theological Seminary

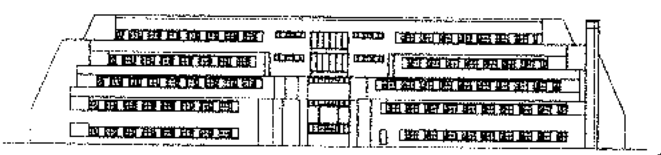
崔東奎/종합건축사사무소 서인
Designed by Choi, Dong-kyu



❶

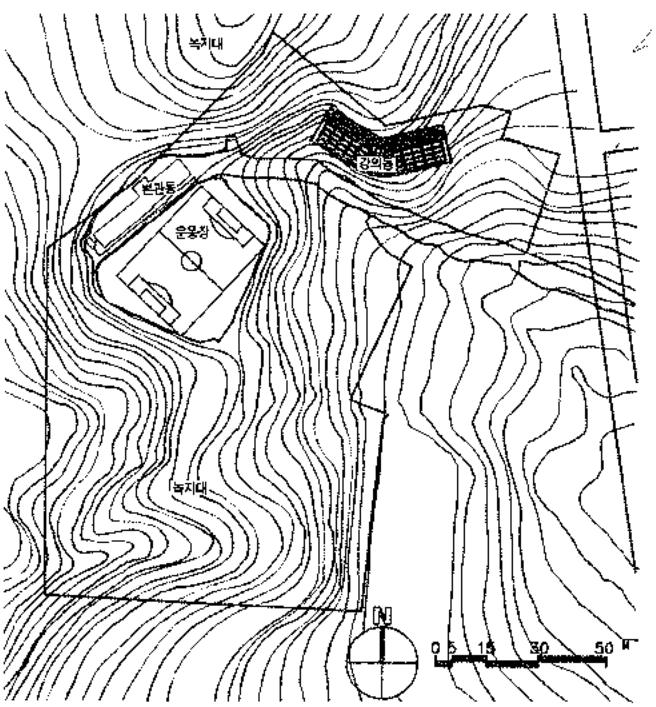


❷



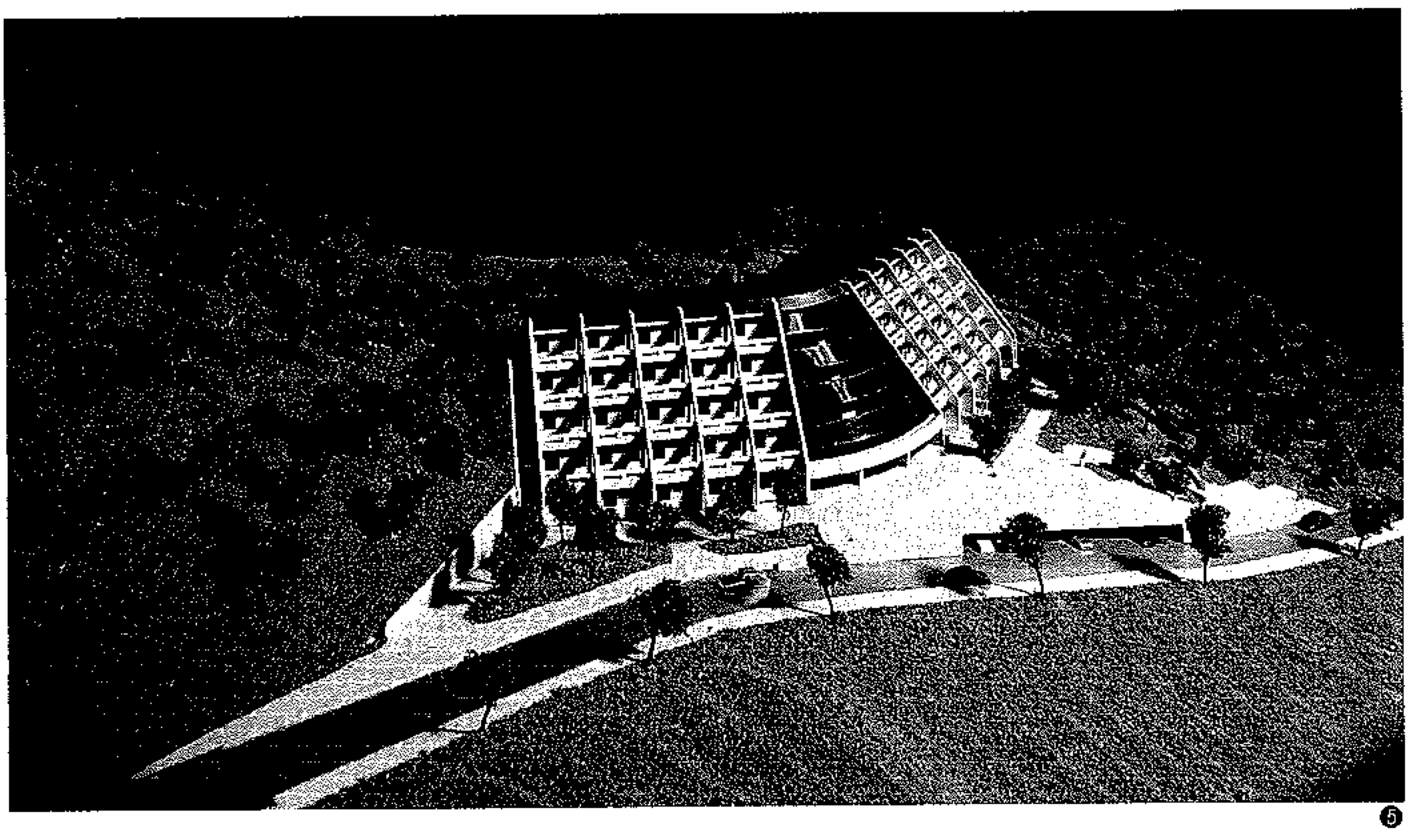
❸

대지위치 / 경기도 광주군 경안리 산20-1
지역 / 자연녹지
대지면적 / 62,930㎡
건축면적 / 기존-662.51㎡
증축-1,675.39㎡
계-2,337.90㎡
연면적 / 기존-2,561.4㎡
증축-3,871.82㎡
계-6,433.22㎡
건폐율 / 3.71%
용적률 / 10.22%
구조 / R.C조
규모 / 지하 1층, 지상 5층
주차 / 24대
외부마감 / 노출콘크리트+반사 복층유리



❹

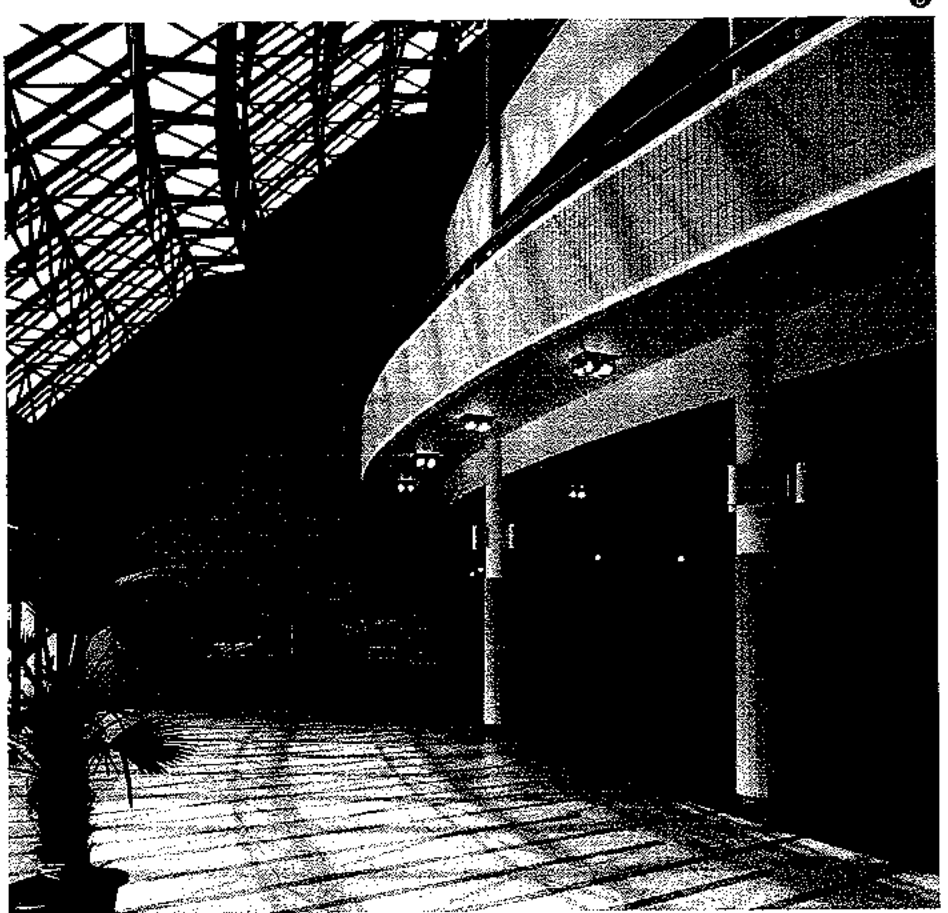
❶남측 전경
❷정면도
❸배면도
❹배치도
❺모형사진
❻1층 로비



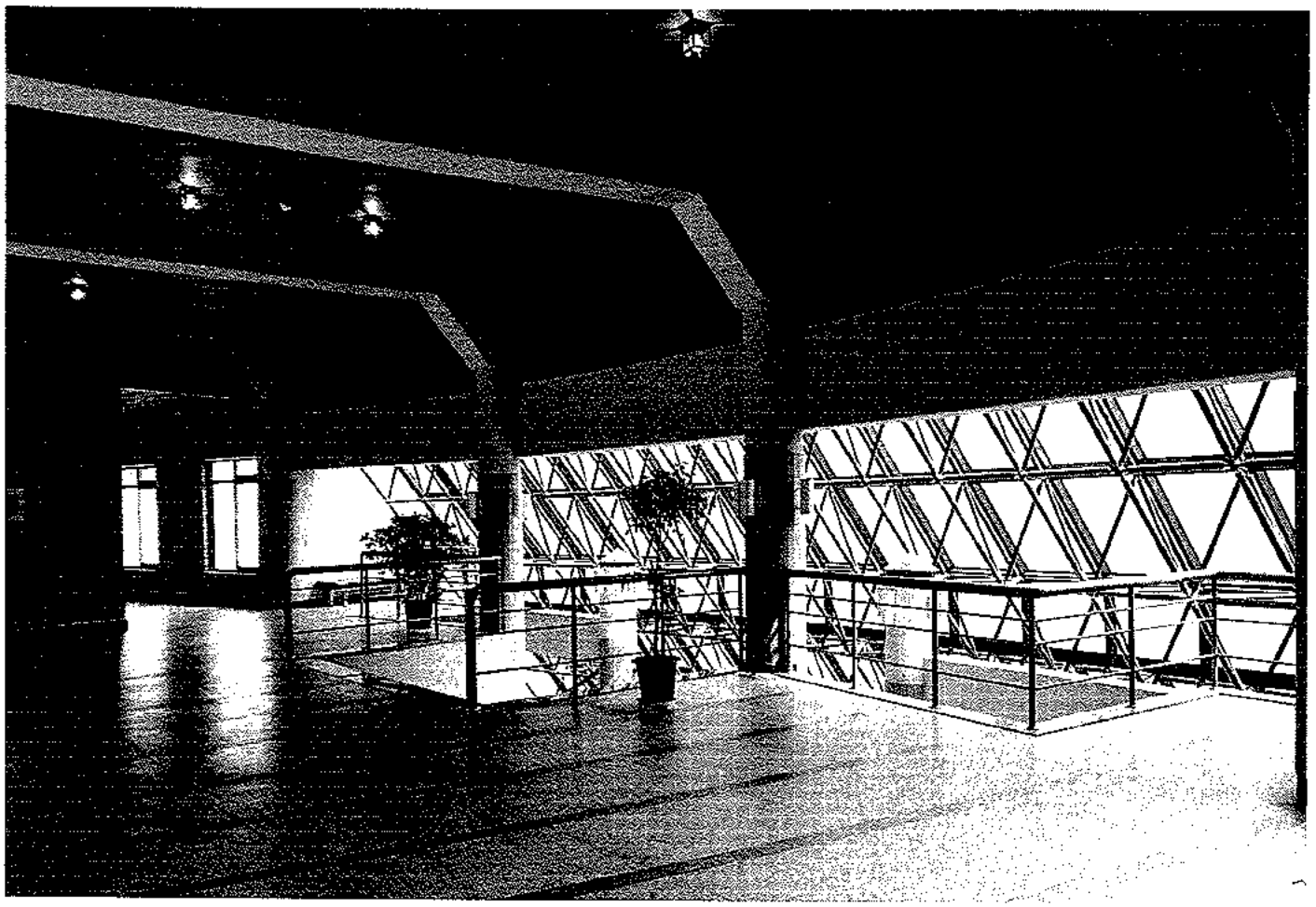
⑤

본 강의동은 본부동을 설계한 후 3년 여만에 다시 맡게 된 프로젝트이다. 원래 구입한 대지는 협소하여 종합대학교로 활용하기에는 너무 작은 19,000여 평에 불과하였다. 특히 최소한의 운동장을 의무적으로 확보해야 했으므로 건축자로 사용하기에 적절한 평지는 작았다. 따라서 가급적 작은 평지는 그대로 두고, 앞으로 지어야 할 모든 시설물은 건축이 가능한 완만한 산의 경사를 이용하여 계획하기로 마음먹었다. 그리하여 건축 가능한 완만한 경사지를 이용, 입구 가까이에 있는 산허리에 본 강의동을 계획하게 되었다. 마침 주된 향이 남향이어서 햇빛을 충분히 받을 수 있는데다가 경사지에 세움으로 해서 별도의 조경도 필요없게 되고, 자연스러운 산세가 건축물 외관에 그대로 반영되었다.

항상 생각하고 있는 것 중의 하나로서 우리나라는 국토의 70%가 산지라는 것과 전 국토의 4%만이 평지라는 사실을 감안할 때, 진작부터 산지에 걸맞는 건축물이 많이 개발되었음직도 하지만, 아직 우리나라에는 산세와 조화된 아름다운 건물이 많지 않은 것이 사실이다. 산세와 조화된 셋 백(set back)형의 강의동이 드디어 완성되었는데, 건물 후면의 산을 너무 많이 훼손해서 산 경사의 흐름과 맞추려고 하는 최초의 의지가 많이 퇴색하였다.

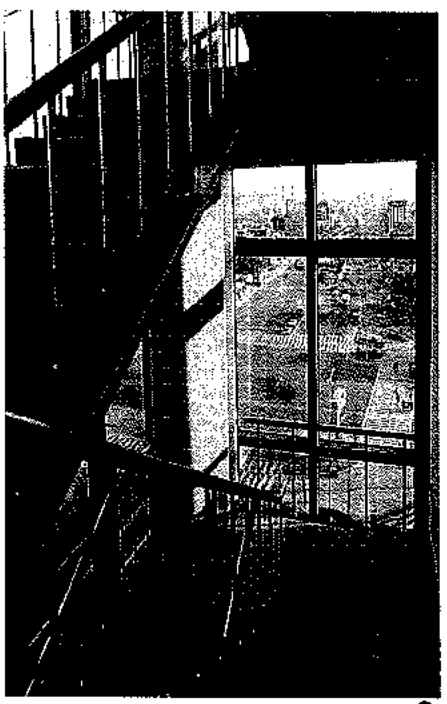


⑥



❼

❽



❾

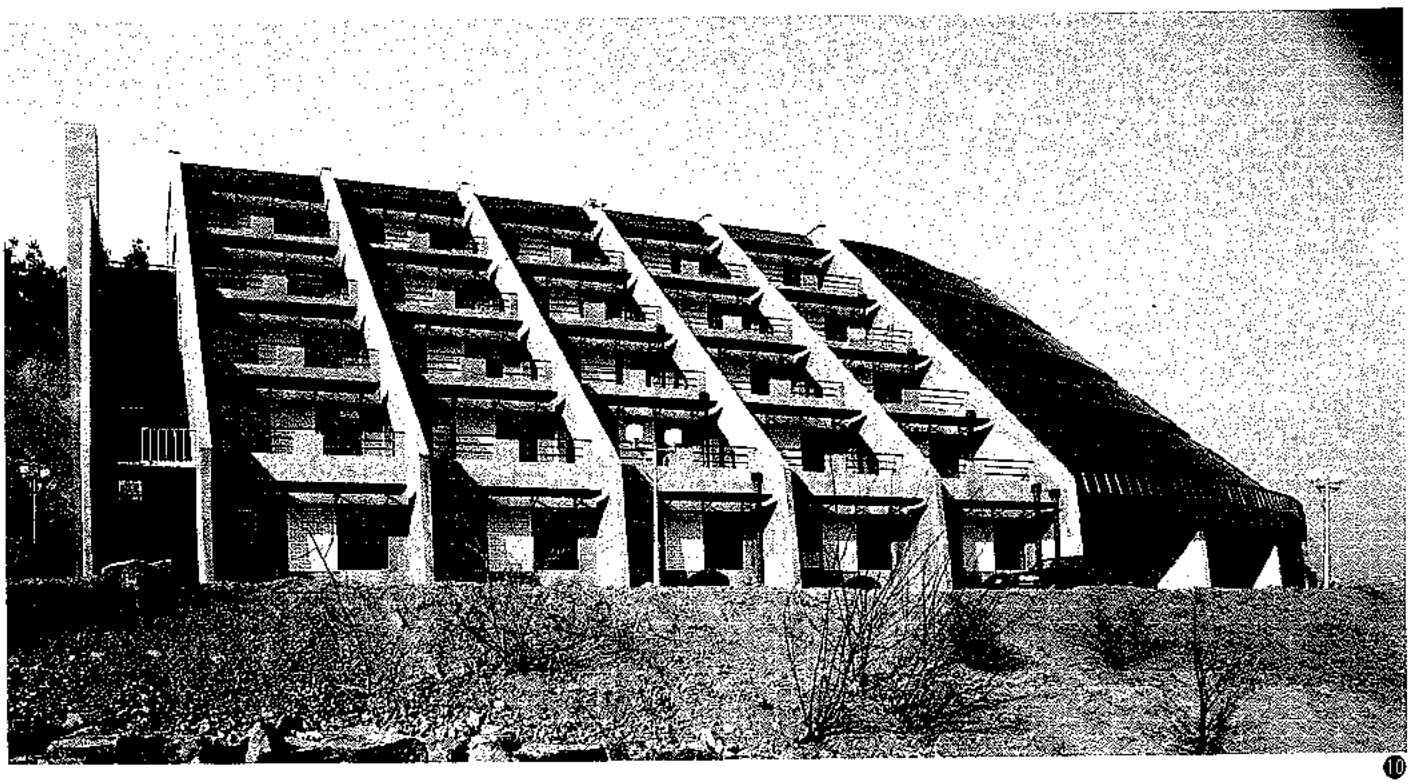
❼ 5층 내부
❽ 3층 등로
❾ 연결 계단부
❿ 남서측 전경
⓫ 외부상세 I
⓬ 외부상세 II
⓭ 2층 내부
⓮ 2층 평면도
⓯ 5층 평면도
⓰ 1층 평면도
⓱ 3층 평면도

건물 내부 기능에 있어서는 평면 계획상 중앙 입구 홀에서 각 층으로서의 동선의 분리가 어려웠고, 수직적인 구조문제 해결 또한 낮게 책정된 예산 등으로 난제였다. 공사비의 한정도 그렇지만 학교 건물이 가져야 하는 질박·검소의 목적에 부합되도록 내 외부 공히 콘크리크를 주 재료로 사용하되, 내부에서는 나무널을 거푸집으로 사용하는 노출 콘크리트 재료를 택하였다.

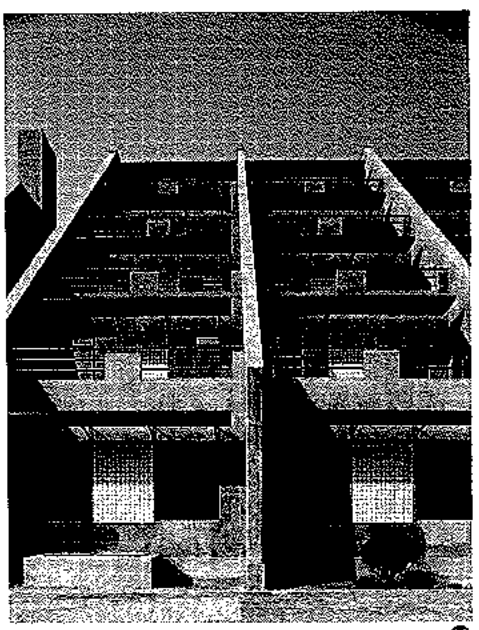
우리가 안도 타다오라는 일본 건축가의 건물에서 느낄 수 있는 쇳덩어리 같은 노출 콘크리트는 우리나라 기술로는 얼마나 비싸고 시공이 힘든 것인지 잘 알고 있다. 열이면 아홉 명의 시공자가 노출 콘크리트를 꺼린다. 건축물이 그 시대의 사회, 문화, 시공, 기술까지 반영한다는 것을 새삼 느낀다. 이러한 흐름 속에서 중뿔나게 고집을 부린다기 보다는 더 나은 효과를 낼 수 있는 재료를 선택하는 것도 지혜일 듯 싶다. 결국 노출 콘크리트로 어렵게 시공되다가 도중에 시공 회사의 부도로 말미암아 남은 골조는 물론 기왕에 되어 있는 구조체도 표면에 시멘트물을 먹임으로 해서 순수한 노출 콘크리트는 되지 못했다.

항상 준공되서 잡지에 발표되고 상까지 타는 건물을 보면, 공사비 예산에 제약을 받지 않은 건물들인 점이 눈에 뜨인다. 그러나 본 건물은 지은 후 평가해 보니 평당 170만 원에 완성된 것으로서, 어려운 여건에서 건축주와 시공자의 많은 이해와 협조 속에서 이루어진 결실이다. 얼마 전에 건물 준공식 및 신입생 입학식을 겸들어 같이 했는데, 학교 관계자들의 말에 의하면 학생 및 학부형들이 너무 좋아하고, 교수들도 이 건물에 입주하기를 그렇게 바라고 있다니 설계자들에게는 조금의 위로가 된다.

본 강의동에 이어 신학교 설립자의 기념 도서관도 산세에 맞춰 계획 중이다. 힘입어 곳곳에 산지형 건물이 들어서는 것을 기대해본다.



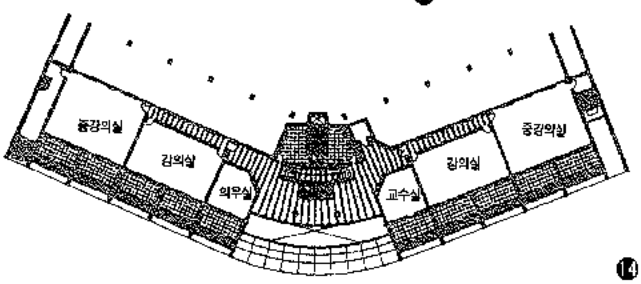
⑩



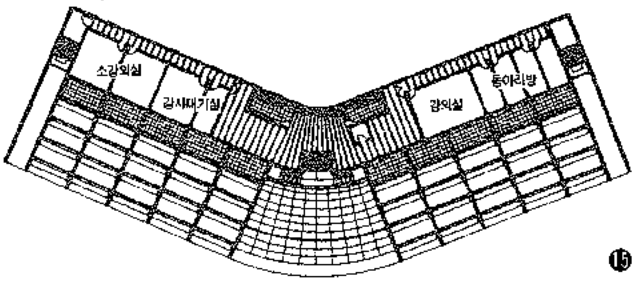
⑪

⑫

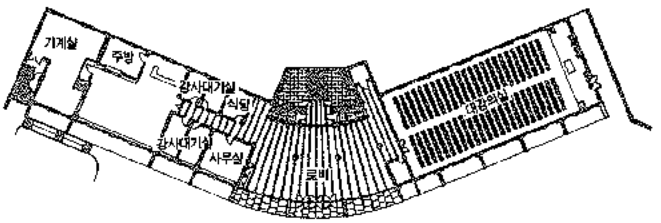
⑬


중강의실
강의실
역무실
교수실
강의실
중강의실

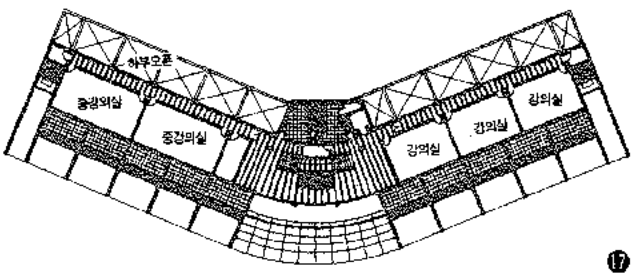
⑭


소강의실
감사대기실
강의실
종이리방

⑮


기계실
주방
감사대기실
식당
감사대기실
사무실
로비

⑯

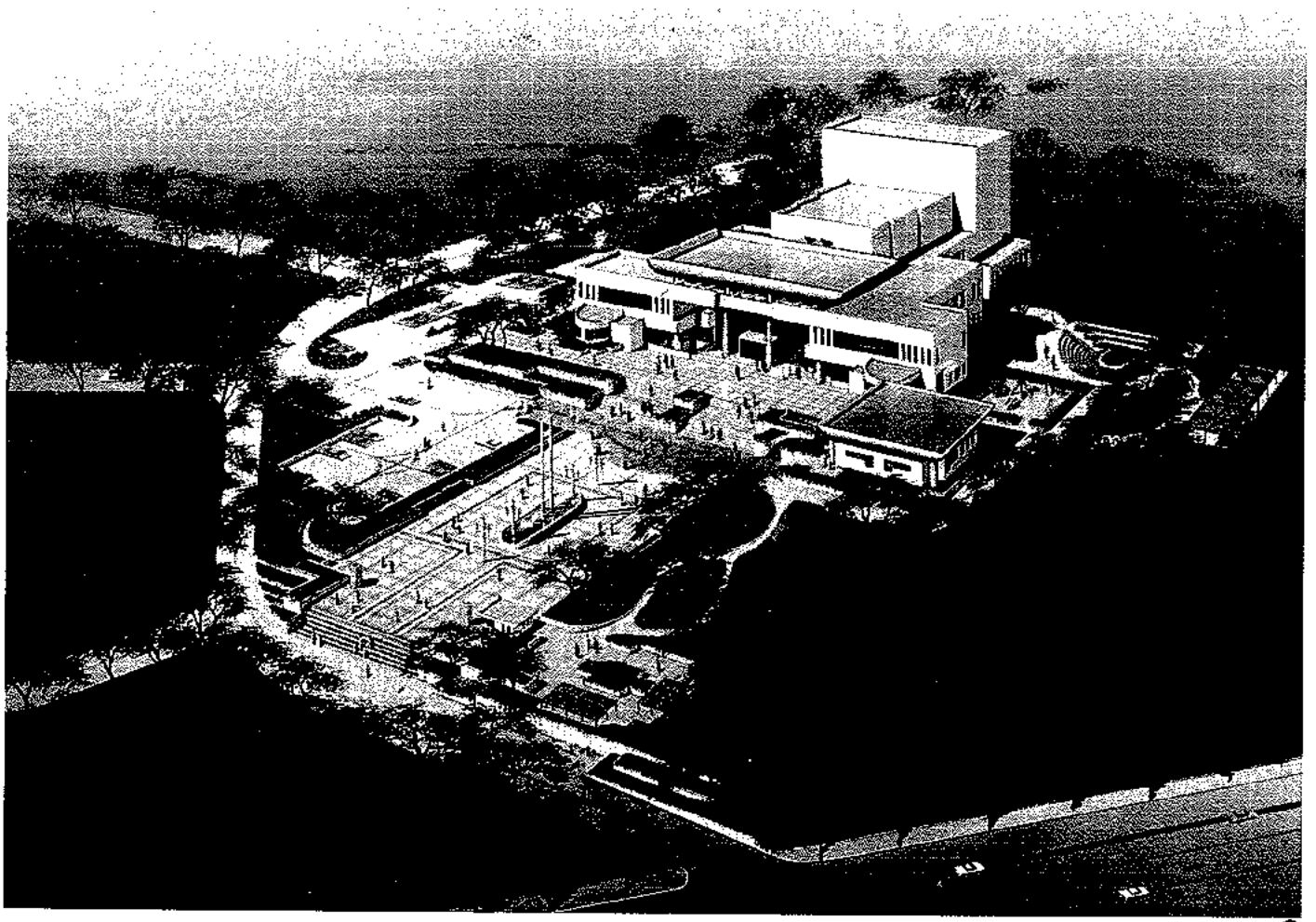

하부오픈
중강의실
중강의실
강의실
강의실
강의실

⑰

예천 문화회관

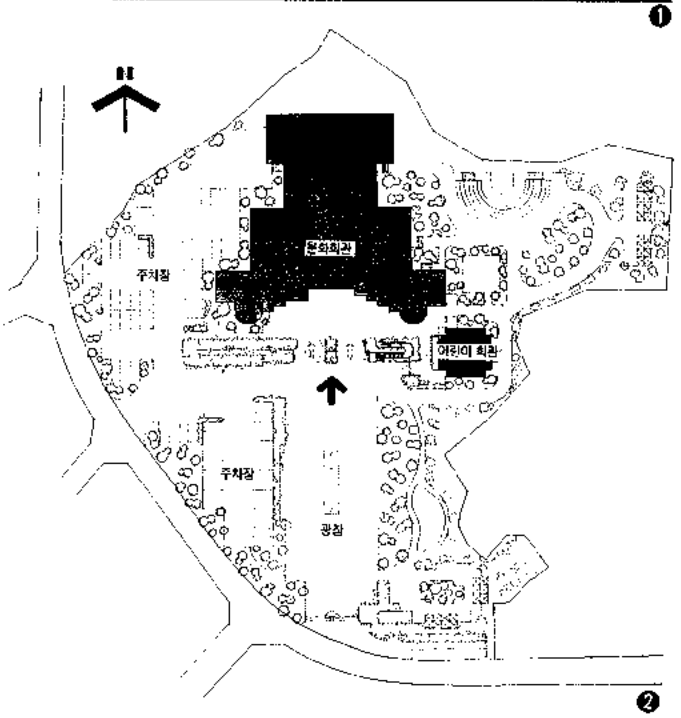
Yech'ŏn Culture Center

河壽鎭/세림건축사 사무소
Designed by Ha, Soo-Jin



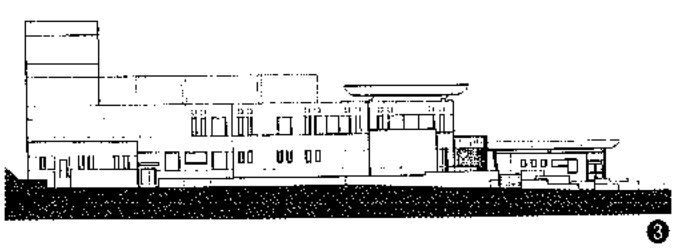
❶

대지위치 / 경북 예천군 예천읍 서본리 240번지와 13필지
대지면적 / 14,339㎡
건축면적 / 2,662.06㎡
연면적 / 4,589.65 ㎡
건폐율 / 18.29%
용적률 / 27.51%
구조 / 철근콘크리트 라멘조, 철골트러스조
규모 / 지하 1층, 지상 3층
외부마감 / 화강석 버너구이, 외장타일

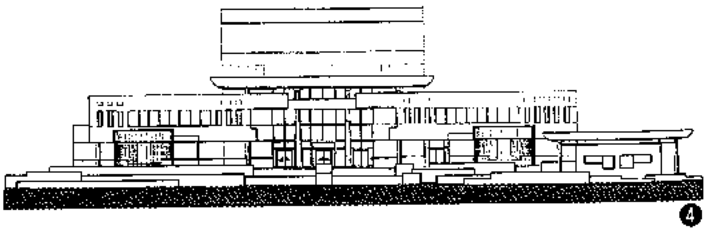


❷

❶ 조감도
❷ 배치도
❸ 좌측면도
❹ 정면도
❺ 투시도
❻ 단면도
❼ 2층 평면도
❽ 1층 평면도

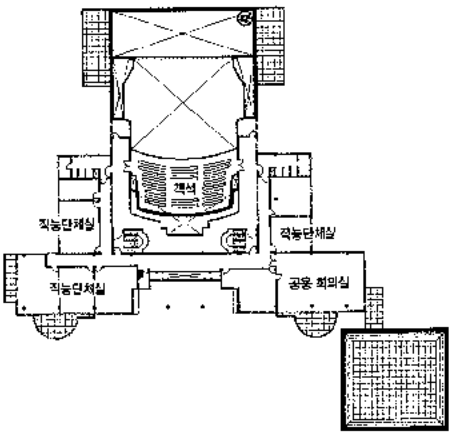


❸

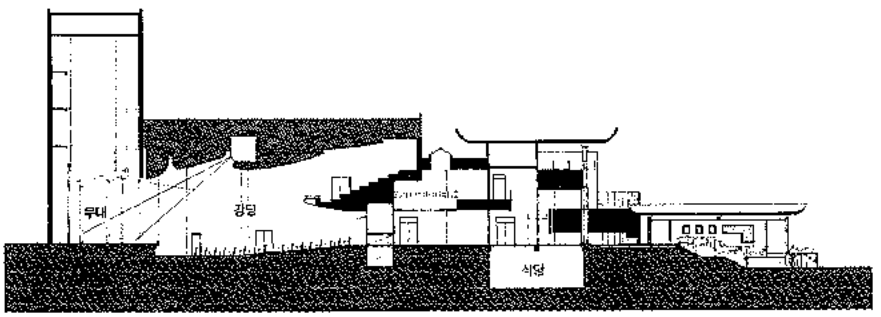


❹

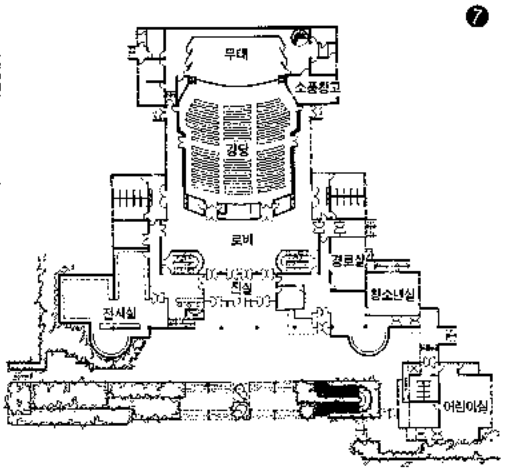
❺



❼



❻



❽

■ 설계소요

계획의 원칙설정

- 군민회관으로서 인지력 및 친화력 부여
- 내·외부공간의 유기적인 Activity
- 시민의 휴식처로서 광장 및 녹지공간 제공
- 장애자를 위한 편의시설 제공
- 도로에서의 자연스런 진입
- 토지이용의 극대화
- 건설 및 유지관리면에서의 경제성 및 효율성 추구
- 현실에 충실하되 미래의 변화를 수용할 수 있는 건축물 계획
- 지역환경 요소와 적응하는 건축물 계획

배치계획

자연환경 요소와 경관분석에 의하여 군민회관을 최북측에 배치하고, 어린이회관은 성인의 동작치수와 상이하므로 별동으로 처리하였다. 주진입과 군민회관에 이르는 자연스런 광장을 형성하고 주 진입구로부터 계단에 의하여 단차를 형성하였다. 시각의 각도에 따른 건물의 변화를 추구하며 건물의 위치를 높여 상징성을 부여하고 주측의 좌측공간은 주차장으로 이용함으로써 장래의 자동차 수용에 대응하고 우측공간은 정적 및 동적 놀이공간을 마련함으로써 휴식공간 제공과 공동체 의식이 형성되도록 하였다.

평면계획

강당, 전시, 경로, 청소년 및 어린이 등 서로 다른 용도의 기능을 상호 유기적으로 배치하여 시설이용에 원활을 가하고, 강당에서 빈번히 사용되지 않는 계단과 화장실을 부대기능으로 사용함으로써 시설의 이용도를 높였다. 로비전면의 커튼월과 상부의 톱라이트를 이용, 자연채광을 극대화시켜 에너지 절약의 국가시책에 적극 호응토록 하며 3층에 전망 및 휴게실을 두어 전면광장과 남측의 넓은 들을 전망토록 하였다.

입면계획

주진입에 의한 반복과 대칭질서에 의하여 계획하였다. 입면의 수평성은 평동, 단합, 평화를 상징하고 수직성은 공공건물의 상징성을 표출하였다. 남북을 주축으로 좌우 대칭성을 갖는 매스는 단순 안정이라는 입면 변화의 조형감과 안정감을 갖도록 하여 지붕은 비상하는 예천군민의 위상을 표현토록 하였다.

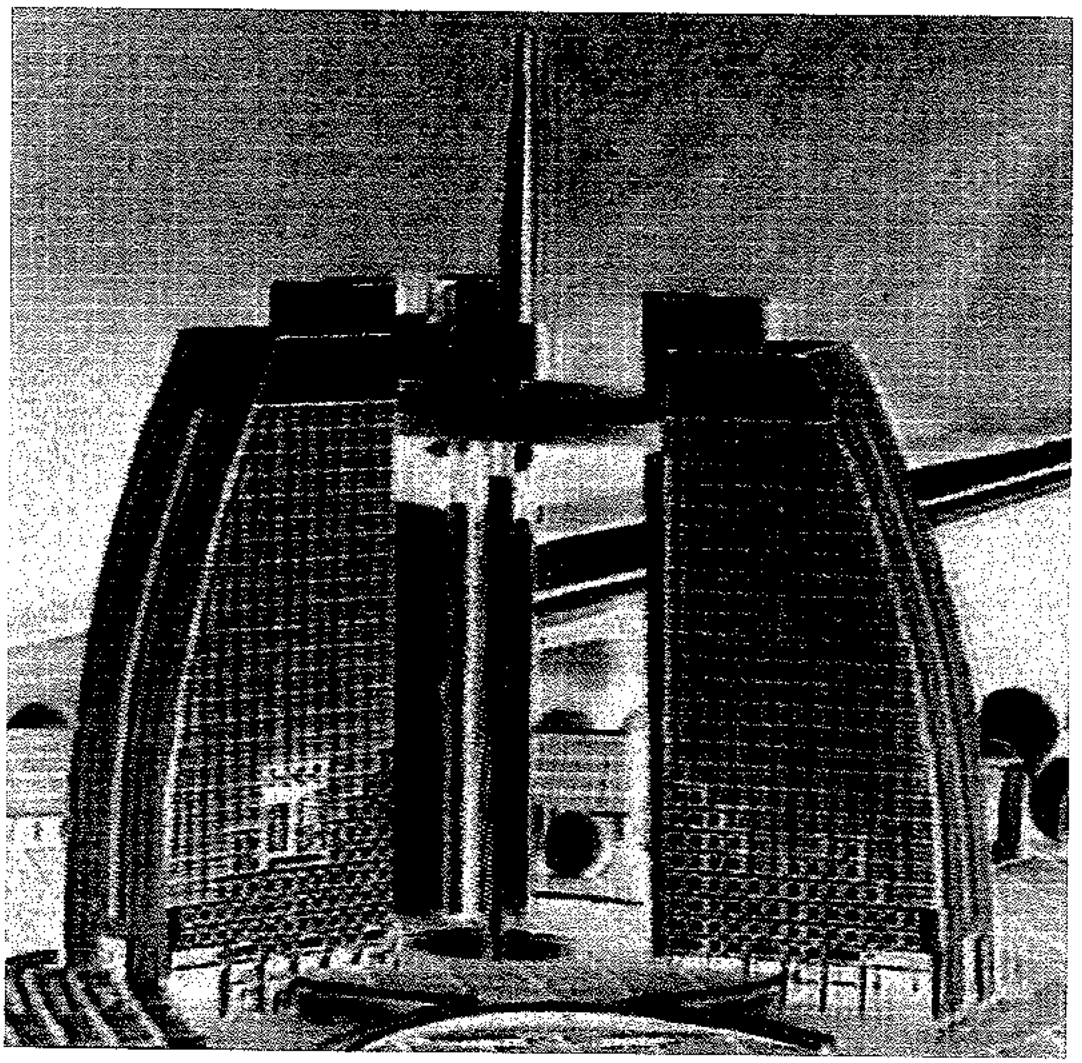
단면계획

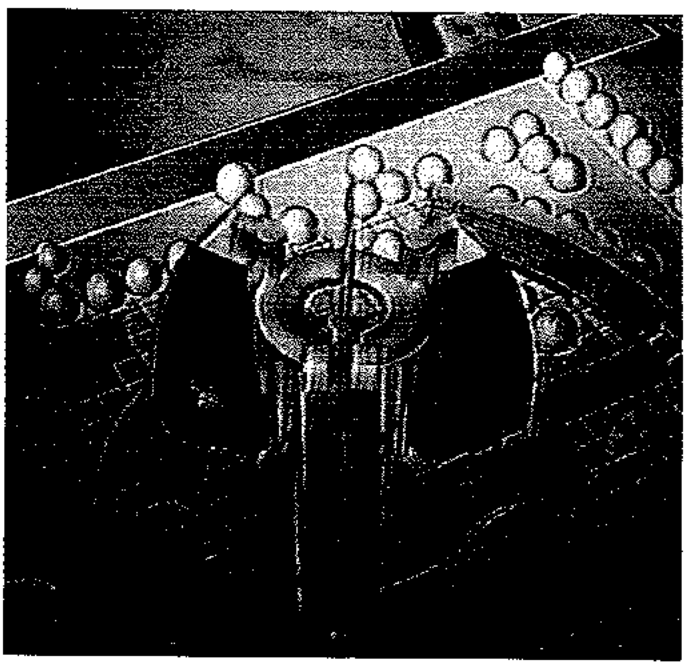
음향적 결함요소인 장시간 지연음에 의한 음의 반향 현상과 음의 공명 및 부분적인 집중현상을 방지하였다. 또한 시각적인 면과 음향적인 면을 고려하여 시각적인 면에서는 무대 위의 행동이 방해됨이 없어 보여야 하며 음향적으로는 2차 전달음이 실의 모든 부분에 고르게 분포되도록 하였다.

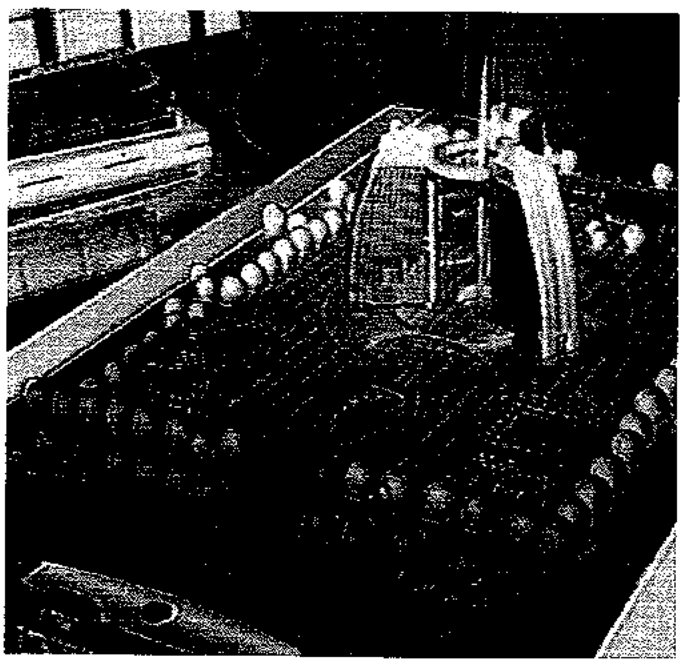
제3청사 현상공모(안)

The 3rd Unified Government Building Project

金琪碩/종합건축사사무소 아람광장
Designed by kim, kee-Suk

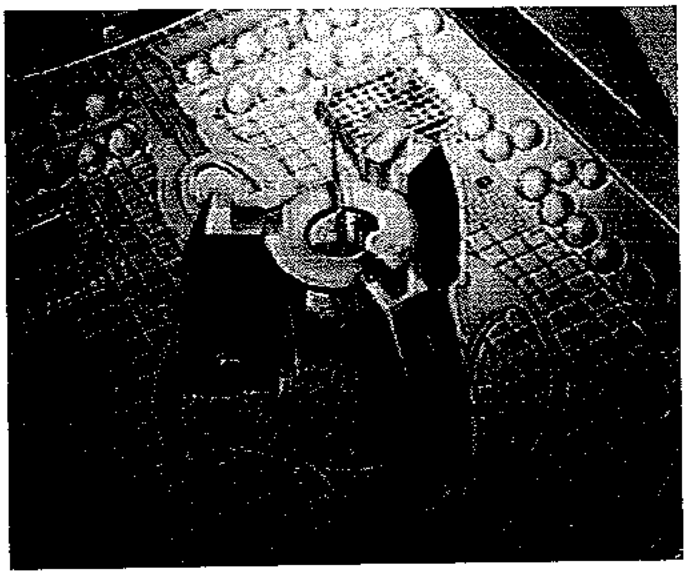


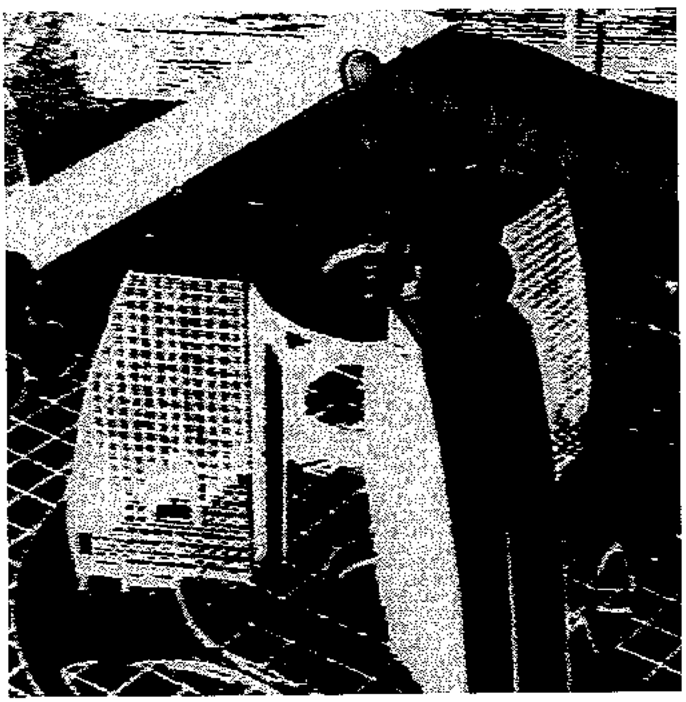


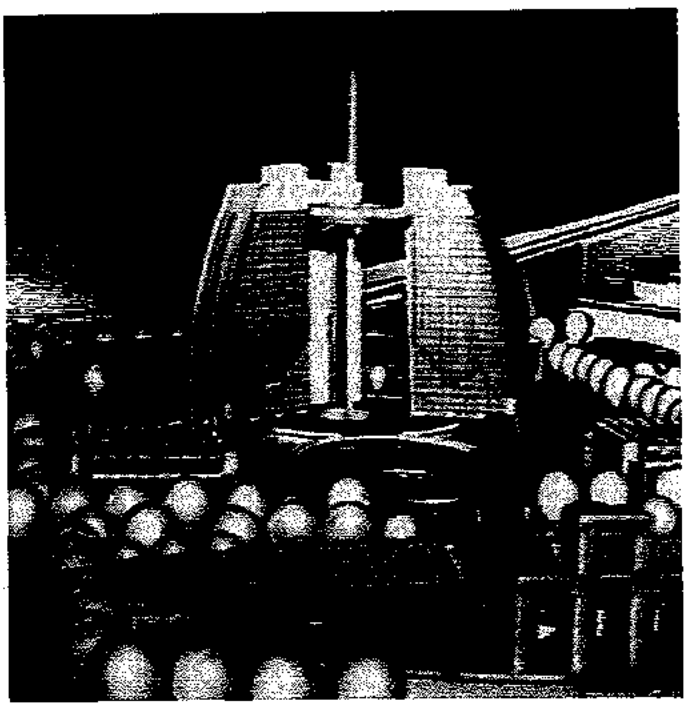


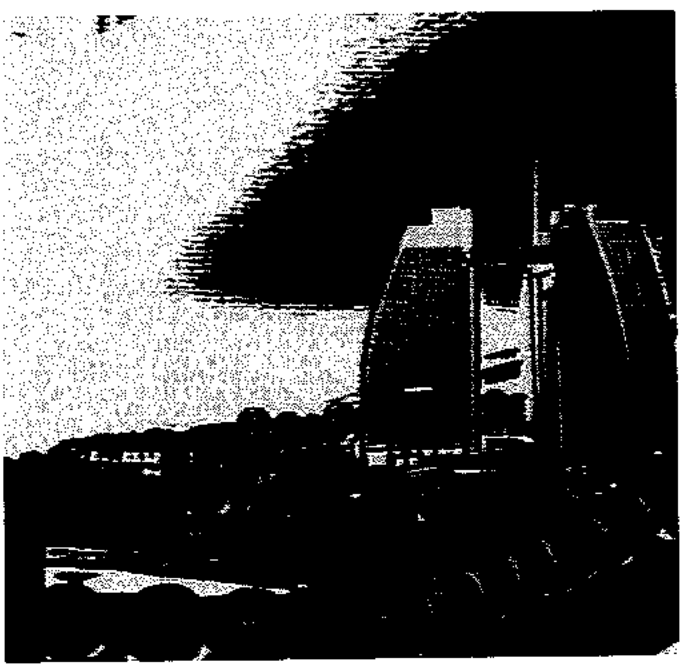
Model + Video + Computer를 이용한 어떤 이미지 스케치 8sh

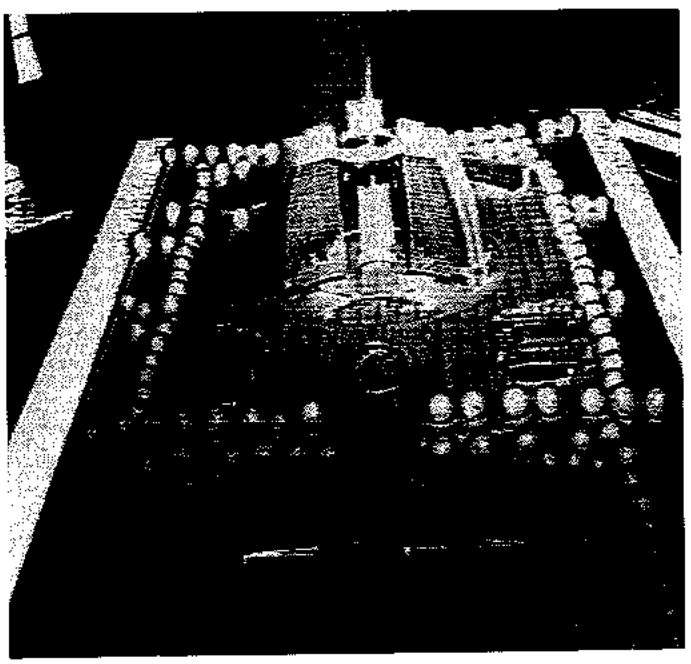
모델 : 1/1200
비디오 : HI8 Handycam PRO, Sony
필름 : HMEX, Sony
컴퓨터 : Amiga 2000, Commodore
소프트웨어 : Video Toaster, New Tek
Chroma F/X effect
프린터 : CVP—G7, Sony











미완성의 탈바꿈「성락교회」

—Uncompleted Metamorphosis「Sungrak Baptist Church」—

金鍾憲
서울산업대강사, 건축평론동우회 동인
by Kim, Jong-Hun

Ⅰ. 과학과 종교

과학이 종교로부터 분리되던 르네상스 시기부터 신은 우리로부터 점차 멀어져 갔다. 두려움의 상징이었던 미지의 세계는 신적인 영역이 아닌 개척해야 할 대상일 뿐이다. 이러한 자신감은 급기야 달을 정복하게 되었고, 인간의 사고를 닮은 컴퓨터를 만들어 내면서 인간자신은 마치 조물주가 된 것처럼 으시대고 있다. 그럼에도 불구하고 아이러니칼하게도 신의 존재에 대한 막연한 기대는 옛날이나 지금이나 별로 달라지지 않았다. 지금 이 순간에도 고딕적 분위기의 교회를 그 어떤 건축이론으로도 새로운 모습으로 탈바꿈시키지 못하였다.

초기 그리스트교 시대의 종교의 주된 주제는 현실에 대한 부정이며 내세관 중심이었다. 현실에 대한 부정은 교회의 모습을 내부중심적으로 만들어 외부는 평범한 헛간처럼 해놓고 모든 장식을 내부에 해놓게 되었다. 그리하여 내부공간과 외부공간은 격리되었다. 교회는 현실 즉 외부세계의 은신처였으며 보호막이었다. 이 때의 과학은 종교에 귀속되어 있었다. 현실생활 속에서의 두려움은 교회내부공간의 신비스러운 느낌으로 극복될 수 있었다.

그러다 점차 외부세계에 대한 자신감을 얻으면서, 그 자신감은 건축물 외벽으로 표출될 수 있었는데 이 때는 비로소 건축과 구조, 예술 그리고 신을 향한 시대적 정신이 하나로 통합될 수 있었다. 그러나 이러한 통합은 르네상스에 이르러 분리되고 말았는데, 이 때 과학은 종교로부터 벗어나기 시작하였다.

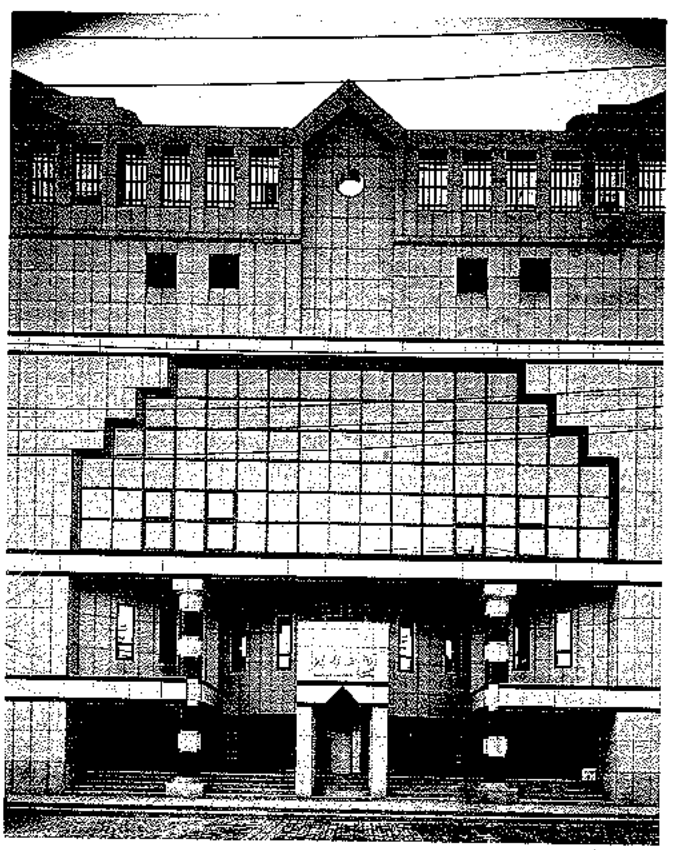
그러나 이제, 과학은 종교안으로 돌아와야 한다. 과학과 종교는 하나가 되어야 한다. 그러기 위해서 종교는 하늘 위에서 땅위로, 천상의 세계에서 인간세계의 현실세계로 내려와야 한다.

도덕성과 윤리성없는 과학은 인류의 파멸을 가져올 뿐이며, 종교는 과학의 진보를 조절할 수 있는 힘이 되어야 한다.

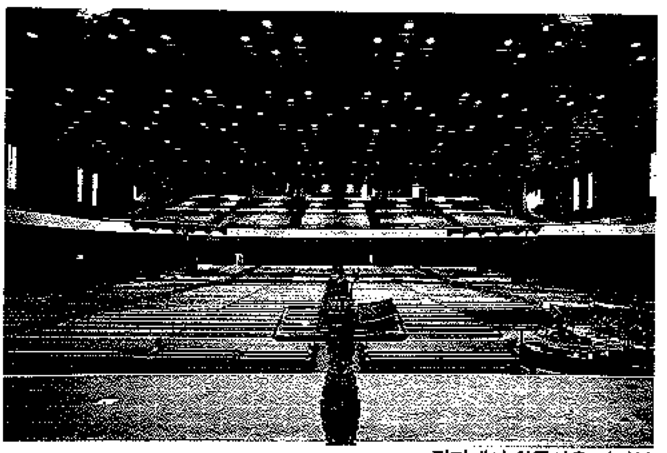
이제 종교는 하늘의 구원을 받기 위한 것이 아니라 현상의 세계 속에서 함께하는 종교가 되어야 한다.

Ⅱ. 교회의 고정화된 이미지

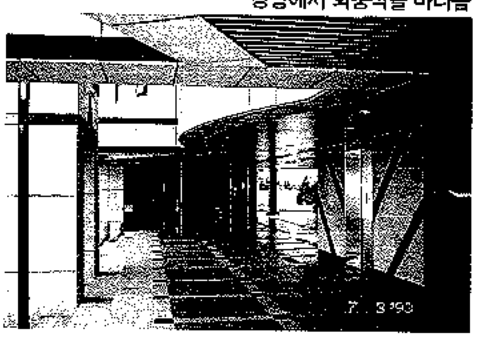
—스테인드글라스의 화려한 창문처리,



정면상세



강당에서 회중석을 바라봄



5층 로비

—좁고 길게 찢겨진 수직창,
—조금은 육중한듯한 조소적 처리로
주변건물을 압도하는 근엄한 표정
—높이 솟은 첨탑. 또 그 위에 현란히
빛나는 십자가

이는 고딕시대도 아닌 바로 우리시대에 있어 교회에 대하여 느끼는 일반적인 인상이다. 그동안 우리에게 알려져 왔고 또 교육되어 왔던 어떠한 건축이론도 이러한 교회의 정형화된 모습을 깨뜨리지 못했다. 산업혁명 이후 근 1세기동안 풍미하며 각국의 토착건축을 송두리째 집어 삼켜버린 근대건축도, 세계건축의 흐름을 좌지우지했던 그 어떠한 세계적 거장도 중세때의 고정화된 교회 이미지를 바꾸어 놓는데도 성공하지 못하였다.

결국 시대의 흐름에 따른 종교의 위상변화를 건축가들은 이끌어내지 못하였으며 신비스러운 분위기를 통하여 인간을 압도시키려는 공간을 요구하던 고딕시대의 종교관에 머물러 있음을 의미한다. 이러한 종교관은 경제력과 세력의 과시를 좋아하는 사회적 분위기로 말미암아 성스러운 공간을 만들어내려는 의식은 물질적 과시욕으로 변질되게 되었다.

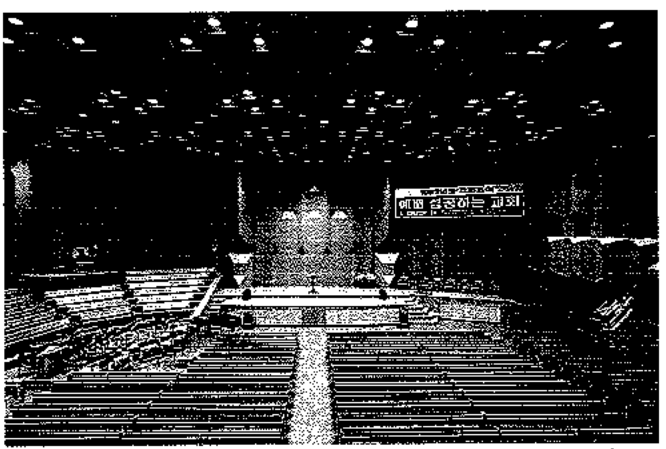
교회는 보다더 대형화되어가고 있으며, 화려한 장식으로 수식되어 '가난한 자' '고통받는 자'를 구원하고자 했던 십자가는 교인을 끌어들이고 교세를 확충하려는 상업적 간판으로 전락되고 말았다.

Ⅲ. 성락교회의 표정

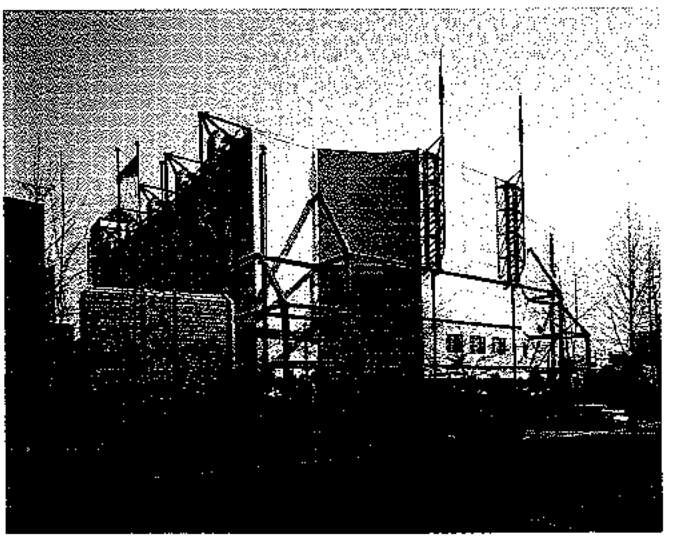
성락교회의 사진을 통해본 모습은 사실 교회의 모습이 아니었다. 중세고딕의 정면 이미지에 철골 및 트러스로 벽면을 감싸고 있는 모습은 복합문화시설 혹은 스포츠 컴플렉스 등으로 읽혀졌다.

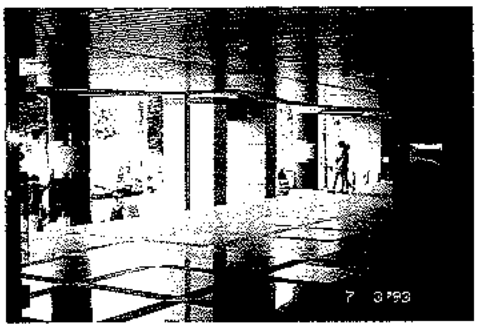
여러가지 형태적 요소가 복합된 이 작품에 대한 첫인상은 "교회건축을 새롭게 해석해내는 것은 좋으나 너무 지나치게 현실적이고 상업적인 색채가 농후한 것은 아닌가? 혹시 작가는 현재 기독교 사회의 현실적이고 상업적인 모습을 이 작품을 통해 의도적으로 표현한 것은 아닌가? 작가가 자신의 구조에 관한 전문지식을 교회건축에 지나치게 적용하여 자신의 건축을 합리화시켜 나가려는 것은 아닌가?"등 여러가지로 다가왔다.

그러나 나의 이러한 의아심은 실제 답사후 많은 점에서 다시 생각하게끔 하였다. 실제로 성락교회는 교회의



본당내부




개방된 로비부분
인근 주민들과의 거리를 좁혀주며, 실내 디자인은
지나치게 기독교적임을 강요하지 않고있다.

주변환경을 압도하거나 과시하는 자세로서가 아닌 다소 요란스럽기는 하지만 단정한 모습으로 자리잡고 있다.

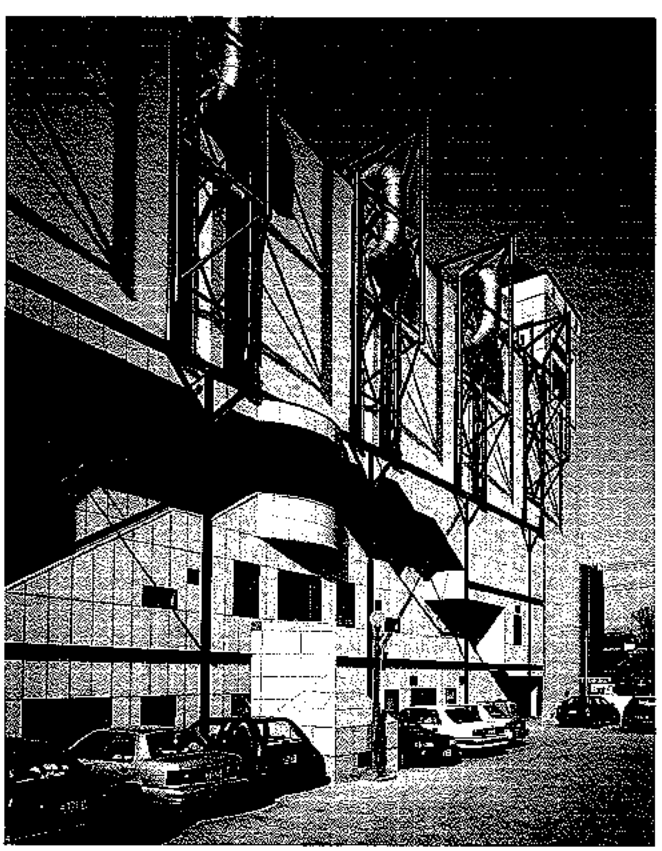
입구부분은 로비를 외부와 직접 통하게 하여 지역주민과의 거리를 없애려고 의도한 것같다. 누구든지 쉽게 교회 안으로 들어올 수 있으며, 교회정면 입구는 젊은이들의 만남의 장소로 활용되고 있다. 이렇게 교회건축으로서 지역주민과의 거리감을 주지않으려는 노력은 여러군데서 보여지는데 우선은 전체적인 볼륨에서 이를 찾을 수 있다. 또한 외벽은 화강석 및 베이스 패널을 이용하여 주변의 아파트 등 여러 주변 환경과 어느정도의 컨텍스적 관계를 유지하고 있다. 이는 이 교회가 주변과의 조화, 동화의 모습을 보여주는 것으로서 만약 붉은 벽돌로 된 기존의 교회모습을 간직했더라면 아마도 지금의 컨텍스트적 분위기는 상실되었을 것이다. 사실 이 신축된 성락교회 옆에는 과거의 구관 및 부속건물들이 여기저기 흩어져 있으며, 하나의 큰 건물로 통합시키고자 하는 생각도 많았으리라 생각되나 기존의 건물을 그냥 활용함으로써 과시적이고 위압적인 교회의 모습에서 벗어나 있었다. 또한 1층의 로비부분의 디자인 역시 교회의 이미지를 과도하게 표현하기보다는 일상적인 건물의 한 모습을 보여주고 있다. 이는 대형교회에 대해 갖는 주민들의 반발감에 대한 적절한 대응이라고 생각한다.

사실, 나는 교회의 존재 및 종교적 가치에 대해서는 인정을 하지만 지나치게 요란스럽고 맹목적인 신앙생활에 대해서는 생각을 달리한다.

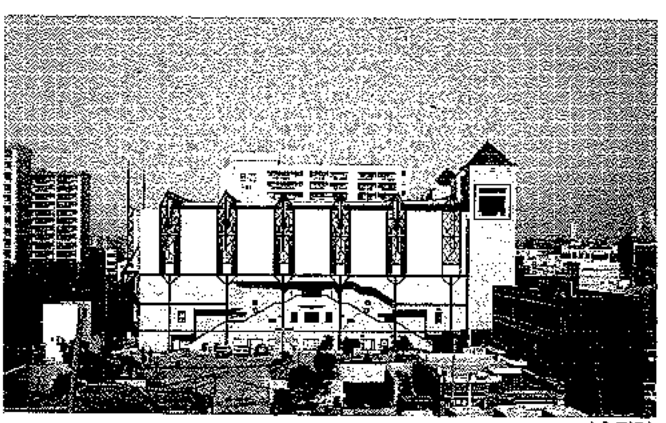
이제 교회는 신을 위한 교회가 아니라 인간을 위한 교회이어야 한다. 신은 하늘 위에서 땅으로 내려와야 한다. 그래서 땅위에서 생기는 여러 고통과 괴로움, 기쁨과 행복을 품어안아야 한다. 그래야만 교회는 교회다와질 수 있으며 교회로부터 멀어져간 과학을 끌어들일 수 있다.

이제 과학은 우리 생활이다.

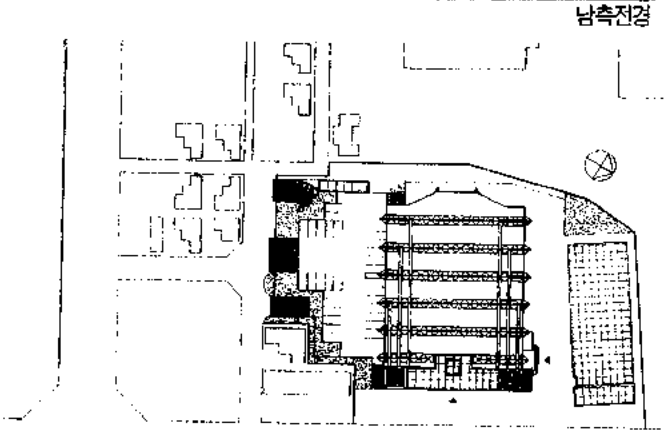
중세사회는 외부의 위험으로부터 공격을 당했는데 현재 우리는 스스로가 만들어 놓은 내부의 적으로부터 고통을 받는다. 교회건축은 더이상 외부세계로부터 보호받을 수 있는 은신처가 아니라 일상생활 속에서 얻어지는 내부의 적을 제거하고, 새롭고 밝은 모습으로 일상생활로 되돌아갈 수 있는 곳이어야



측면 벽의 선적 구성과 음영효과



남측전경



배치도

한다. 생활속의 일부분이 되어야 한다.

1층, 2층의 일상적인 사무실 분위기는 3층에 진입되면서 다소 경건한 분위기로 전환시키고 있다. 아치와 십자가, 붉은 벽돌 등으로 수식된 내부공간은 전통적 교회분위기와의 끈을 연결시켜주고 있다.

이 교회의 가장 큰 외적인 표현이 공조덕트와 구조체부분을 외부로 노출시킨 것이라고 한다면, 가장 큰 내적 표현은 이 3,4층 예배홀의 처리일 것이다.

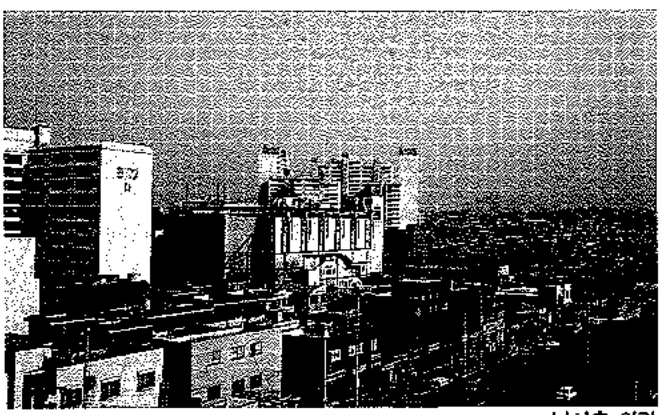
예배홀을 3,4층으로 끌어올리면서 가장 큰 고민은 집중된 시간에 몰려들고 빠져나가는 신도들을 소화해내는 것이었을 것이다. 건물 전체의 볼륨때문에 출입구부분을 충분하게 확보하기에는 어려움이 많았으며, 또한 충분한 면적을 확보해 놓는다 하더라도 이는 비경제적인 공간구성이 되었을 것이다.

작가는 Girber보에 의해 예배당 출입구처리를 3,4층을 통층으로 하여 평면 구성에 있어서의 협소함을 극복하려 하였다. 전면의 넓은 격자형의 유리창은 커다란 예배홀에 비해 상대적으로 적은 출입구부분의 답답함을 감소시켜 준다. 또 예배를 마치고 나왔을 때 이 창문을 통해 바라다보이는 전경은 이 교회가 일상생활에서 벗어난 고립된 장소가 아닌 일상생활의 중심에 있음을 느끼게 해 준다. 즉 예배의 경건한 마음 자세를 우리가 일상생활로 되돌아갔을 때도 그대로 간직하며 자신의 삶에 대한 애착을 느끼게 해 준다. 그래서 이 교회는 창문을 통해 보이는 전경을 통해 교회가 일상 생활 속에서의 중심에 있음을 느끼게 해 준다.

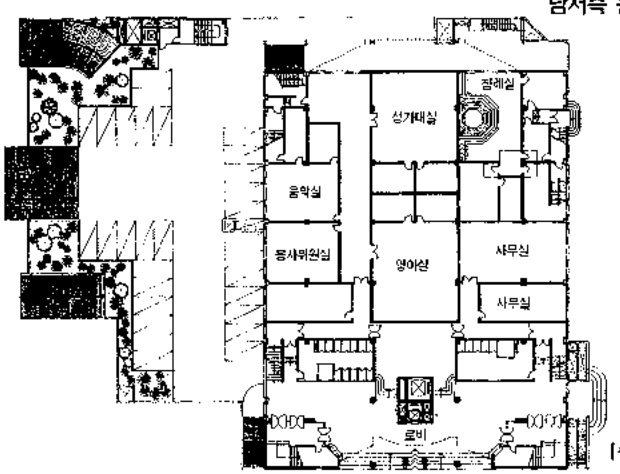
이 전망 처리는 작가나름의 고심한 흔적을 보여준다. 창문대의 스팬드럴 높이도 아주 적정하여 바로 밑의 넓은 도로에 차가 바삐 오가는 번잡한 모습을 감추고 마을의 전경을 원경으로 처리해 주어 평온하고 경건한 마음을 유지케 해 주고 있다.

이 전면부의 반사유리는 밤에는 거꾸로 내부가 투시되면서 종교적 분위기를 표출하고 있으며, 1층 로비부분의 개방적인 공간구성과 벽면의 사선장식이 어우러져 지역 주민을 끌어들이는 강한 흡입력을 갖게 된다. 전면의 Massive한 벽면에 대한 Void 부분을 적절히 활용한 것이라고 생각한다.

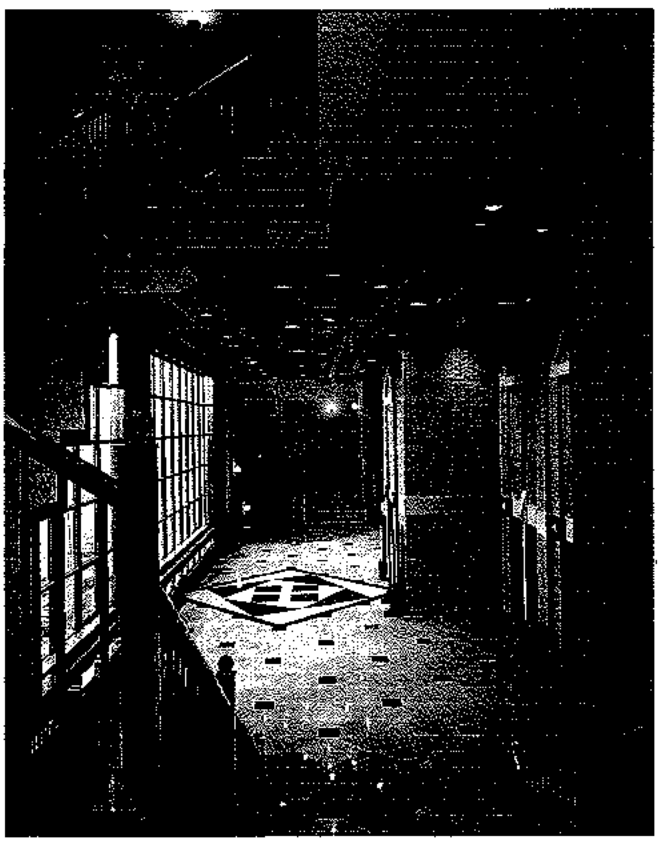
그러나 이 건물을 가장 특징적이게 한 것은 교회건축에 기계미학적 입면구성을 한 양측면처리이다.



남서측 원경



1층 평면도



3층 로비

작가는 일시적으로 집중되는 신도들의 동선흐름을 소화해내기 위해 측면 출구를 두었는데 이를 부출입구의 개념으로만 보지 않고 이 건물을 특징짓는 디자인 요소로써 과감하게 부각시키고 있다. 양측면에 대칭적으로 구성이 된 측면출구는 예배가 끝난 후 직접 외부로 통할 수 있게 하여 동선의 흐름을 분산시켰다. 이로 인해 전면부 예배당 출입구의 협소함을 어느정도 극복할 수 있게 되었다.

또한 측벽의 계단에서 얻어지는 사선효과 트러스구조의 강한 사선의 선적 구성, 철골조의 노출에서 보여지는 강한 수평, 수직선, 또 측면벽의 깊은 요철, 이들과 어우러진 깊은 음영처리는 단순한 면적 구성의 전면부와 강한 대조를 이룬다. 이러한 측면부의 강한 선적 구성은 기능적인 이유로 완벽하게 정리되지 못한 계단실 측벽의 가하학적 구성을 어색하지 않게 해 주고 있다. 또한 측벽 중앙부의 돌출된 둥근 난간은 다소 약하긴 하지만 측벽면의 시각적 촛점이 되고 있다.

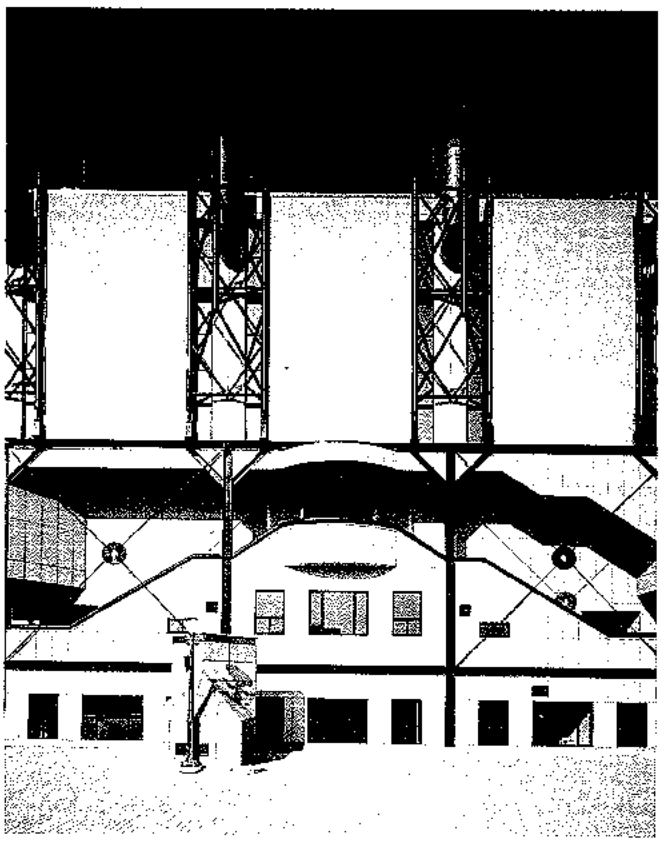
교회건축에 이런 기계 마학적 표현은 그동안 답보상태에 있던 교회건축에 숨통을 터준 것 이외에 또다른 의미를 지니고 있다. 이제 종교도 과학을 인정한다는 것이며, 과학은 종교의 가치를 실증적으로 받쳐주어야 한다. 3,4층 예배홀을 트러스 및 철골 등 구조체가 감싸안은 것처럼…

교회건축의 이런 강한 구조적 표현은 고딕시대로 거슬러 올라가는데, 이제 다시 건축은 새로운 첨단 구조기술을 흡수해야 한다.

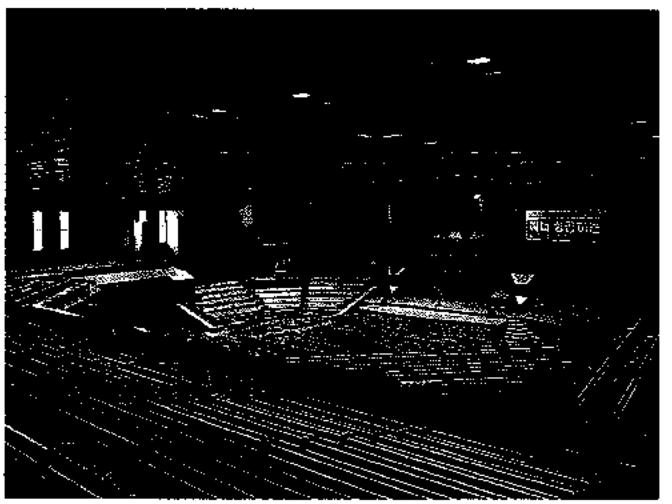
해결되지 못한 숙제들

작가는 "현대건축이 요구하는 기능적, 미학적 과제를 정면돌파함과 아울러 많은 고전적 건축요소를 차용하여 교회 건축의 전통과 연계성을 가지고자 하였다"고 하고 있다. 그는 또 이를 위해 "측면의 기계미학적 이미지와는 달리 정면의 구도는 매우 고전적인 비례이며 실내 역시 재료나 디자인을 상당부분(아마도 3층의 예배홀 입구부분의 실내장식을 의미하는 것으로 생각됨)보수적인 방식으로 처리하였다"고 하고 있다.

작가의 이러한 욕심은 교회의 모습이 하나로 정리된 듯한 느낌이기보다는 아직 채 정리가 덜된 표정을 보여준다. '미완성의 탈바꿈'(Uncompleted Metamor Phosis) 이라고나 할까.



측벽 계단을 통해 내려가는 부분



본당 내부전경

기존의 주변 환경과 Context적 관계를 유지하고 있다.

고딕양식에서 채용된 정면의 첨탑은 계단실로 활용되는데 지나치게 고딕시대의 교회건축의 이미지에 집착한 것같다. 즉 첨탑에 의한 방형의 평면형태로써 추계단으로 활용될만한 디자인을 얻기가 쉽지 않았으리라 생각되는데 3층 예배홀로의 진입을 효과적으로 유도해내지 못하고 있다. 즉 고딕에의 지나친 집착이 내부공간에서 적절히 소화되지 못하였다. 또 극적인 효과를 얻기위한 천장도 충분히 그 효과를 발휘하지 못하고, 복잡한 상부의 구조체를 노출시켜 깔끔하게 정리되지 못하였다. 정면의 두 첨탑 상부에 뚫어진 커다란 개구부는 전체적인 비례에 있어서 지나치게 크게 뚫어져있어 전체 외장상 다소 어색해보이며 복잡하게 얽힌 구조체가 정리되지 못한 모습으로 노출되어 있다.

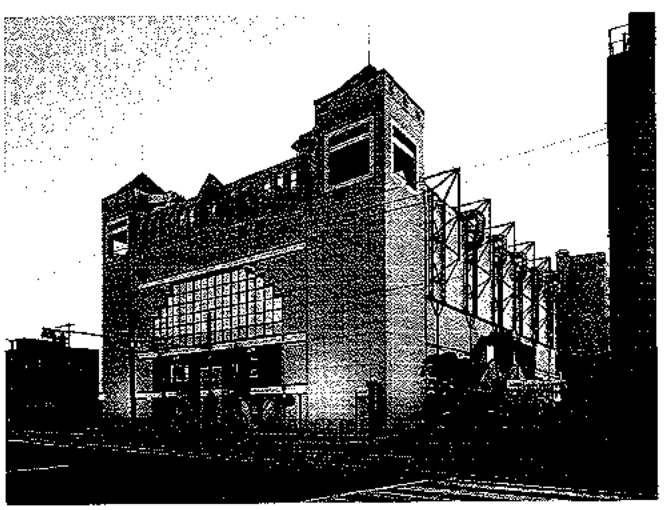
이렇듯 고딕스타일에 집착한 정면과 새로운 시대의 이미지를 표현하려는 측면의 모습은 전체적으로 완벽하게 정리되었다고 보기는 어려우며 내부의 공간구성에 있어서도 정리되어야 할 부분이 남아있다. 그가 말한 현대 개신교 교회건축의 딜레마를 잘 표현하고 있다고나 할까.

글을 정리하면서

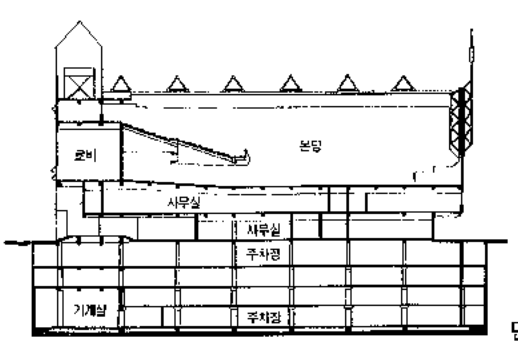
성락교회는 사실상 답보상태에 머물고 있던 한국교회건축에 숨통을 틀어주었는지 모른다. 개화기부터 90년대까지 이어져 내려오던 정형화된 교회건축에 대한 강한 인상이 건축가의 창작의지를 약하게 했는지도 모른다. 사실상 건축가의 형태에 대한 창작의지를 실현시킬 수 있는 건물 소재가 교회 건축임에도 불구하고 적절히 대응하지 못하였다.

성락교회는 완벽하게 성공한 것이라고 보기에는 어렵지만 새로움을 위한 미완성의 시도로써 충분한 가치를 지닌다고 하겠다.

이제 교회건축도 교회의 위상변화에 따라 달라져야 한다. 우리의 실생활과 괴리된 절대적인 신의 모습으로서가 아닌, 우리의 일상생활에 대한 실체로서 생활 깊숙히 들어와있는 종교의 모습으로 변해야 한다.

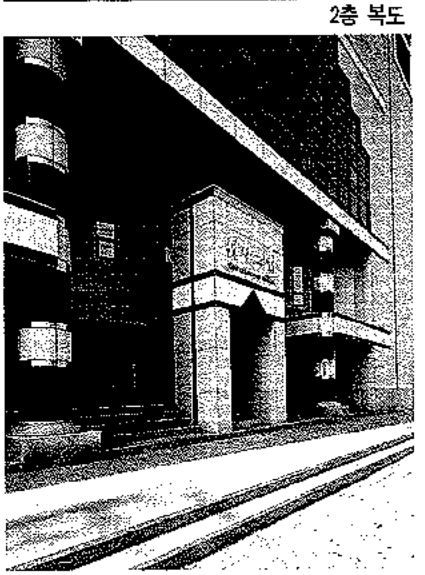


도로측 전경



단면도

2층 복도



젊은이들의 만남의 장소로 활용되는 교회입구

한국의 주거문화, 어떻게 달라져야 하나? (1)

Innovating Korea Housing Culture, For What and How ?

金鎭愛/도시건축PD, 서울포럼 대표
by Kim Jin-Ai

본지에서는 우리나라 주거문화의 문제점을 제시하고 이에 대한 해결방안을 모색하는 등 보다나은 주거문화 창출을 위하여 "한국의 주거문화 어떻게 달라져야 하나?"라는 제목으로 3회에 걸쳐 게재할 예정이다.

한편, 본호에서는 〈제 1편〉 "주거문화 무엇이 진짜 문제인가?"에 대하여 게재한다.

〈편집자 註〉

1편 주거문화, 무엇이 진짜문제인가?
Housing Culture is the 1993's of Korea, What Seems to be the real issues?
2편 변화하는 주택수요! 변화해야 할 주택기획
Changing Nousing Heeds/Housing Production To be Changes
3편 주택혁신은 어디에서 착안되어야 하나?
What triggers Housing Innovation?

주거문화가 달라져야 한다?

「한국의 주거문화가 달라져야 한다!」 얼마나 무시무시한 말인가? 사천만중의 어느 한사람도 없이는 못사는 우리의 집, 매일매일 살아가는 우리의 집이 무언가 잘못되어 있다는 것인데 만일 이것이 사실이라면 우리나라 전체가 도대체 얼마나 잘못되어 있다는 말인가?

「건축사」誌가 제기한 "한국의 주거문화 어떻게 달라져야 하나?"라는 논제를 보며 떠오른 필자의 첫반응은 단순논리비판시각에 대한 우려였다. 이 논제는 우리 사회문제를 뿌리채 제기하고 근본적으로 잘못되어 있음을 지적하고 근원을 처유하는 방법론을 제시하고자 하는 단순논리비판론에 다분히 그 기초를 두고 있다. 흔히 시사토론장에서 벌어지고 있듯이 과장된 문제의식, 불분명한 문제의식, 그리고 과도히 단순화된 문제의식에서부터 전개되는 비생산적 논쟁, 현실과는 거리가 먼 이상적 토론, 실천과는 유리된 개혁적 방법론이 전개될 수 있는 위험이 다분한 논제가 바로 "한국의 주거문화 어떻게 달라져야 하나?"라고 보이기 때문이다.

이것이 필자의 고민이다. 어떻게 하면 단순비판론에 빠지지 않을 수 있겠는가? 어떻게 하면 이상론에 흐르기 쉬운 주거문화론을 실제적 논의로 만들 수 있겠는가? 어떻게 하면 보다 실천에 가까운 주거문화 만드는 방법을 얘기할 수 있겠는가?

우리 사회에 전개되는 어떠한 문제도 그러하듯이 주거문화 역시, 만약 문제가 있다 하면 우리 모두 그러한 문제의 원인제공자이자 방조자이며 동시에 피해자이자 회생자이기도 하다. 특히 "주거"라는 그야말로 일상적인, 삶의 기초를 이루는 부문에 있어서는 무엇하나 얽히지 않은 것이 없을 정도로 복합적인 문제가 내포되어 있다. 그리고 이렇게 기본적이고 사회의 근간을 이루는 과제일수록 문제를 지적하기는 상대적으로 쉬워도 문제를 풀어나가기는 어렵다.

그래서 필자는 글을 전개하기에 앞서 우선 현실적 시각을 전제하고 싶다. "주거문제란 결코 없어질 수 없으며, 우리 삶이 지속되는 한 더불어 살아가야 할 문제이다. 다만 주거문제란 끊임없이 변하며 무엇을 문제로 보느냐에 따라 비로소 문제로 떠오르기도 한다. 공공의 몫인 구조적 조정은 누구나 원하는 바이지만 가장 보수적인 공공의 변화를 기다릴 뿐 아니라 촉진하기 위한 힘은 역시 개별적인 변화의 의지가 모여질 때 그리고 그것이 눈으로 보일 때 나온다."

이러한 전제하에 이 글은 세편으로 전개된다.

첫번째 글에서는 과연 무엇을 주거문화문제로 보아야 할 것인지를 의문해 본다. 도대체 문제의 실체를 파악해야 해소의 실마리도 찾을 수 있겠기 때문이다. 통념적으로 제기되는 주거문화의 문제란 어떠한 것들이며 그 문제들의 구조는 무엇이며, 과연 어떠한 문제를 현실적인 문제, 즉 풀어내야 할 "진짜문제"로 볼 것인지를 짚어보고자 한다.

두번째 글에서는 새로운 주택기획의 필요성을 제기하고자 한다. 변하지 않는 것같으면서도 계속 변화하는 주택수요, 과연 이제까지의 공급주도적인 주택시장이 수요주도적인 주택시장으로 바뀔 것인가? 진정한 의미의 시장주택(市場住宅)은 등장할 것인가? 주택기획은 어느만큼이나 변화하는 수요에 대응할 수 있으며 어떻게 새로운 수요를 창출할 수 있을 것인가?

세번째 편은 어떻게 주택혁신을 실천할 수 있을 것인가에 대한 글이다. 우리나라 특유의 제도적 왜곡을 뛰어넘을 수 있는 방법은 과연 무엇인가? 난마와도 같이 얽혀있는 주택부문에서 어떻게 하면 한발짝이라도 앞으로 나아갈 수 있겠는가? 공공은 무엇을 풀어주고 어떠한 것을 조여야 하며, 민간은 무엇을 제안하고 실천해나가야 하며, 전문인들은 과연 어디에서부터 실천의 실마리를 풀어나가야 할 것인가?

〈1편〉 주거문화, 무엇이 진짜 문제인가?

Housing Culture in 1993 of Korea, What Seems to be the real problem?

序 : 수많은 문제들, 그러나 진짜문제는?

우리의 주거문제, 무엇을 문제로 볼 것인가? 주거란 워낙 생활에 밀착되어 있고 생활의 질에 워낙 큰 영향을 주는지라 주거에 대해 의견을 털어놓자치면 통상 이상적인 생활의 질을 설정하고 이에 반한, 현실문제를 지적하기 십상이다. 이는 자연적인 반응인 것이 기실 주거에 대해 가지는 이상이란 만고불변하기 때문이다. 기본적인 거주권(居住權), 합당한 규모와 기본서비스시설을 갖춘 안전하면서도 안정된 집에서 살고자 주장하는 모든 이의 권리, 그리고 이왕이면 바람직한 적주성(適住性), 편리한 위치에 좋은 교육환경과 맑고 푸르른 자연 그리고 화기로운 이웃사이에서 살고싶은 모든 사람의 바램, 더욱 나아가자면 풍요롭게 살고자 하는 문화성(文化性), 개성있고 자기맞춤으로 아름답고 품위있고 멋있게 살고 싶은 모든 이의 이상은 집에 관한 한 모든 사람에게 공통된 영원한 이상임에 분명하다.

이러한 이상에 비추어 보면 주거현실이란 온통 문제투성이다. 가장 기본적인 거주권마저 지켜지지 못하고 있는데 적주성이나 문화성이란 관점으로 보면 우리 주거환경이란 문제를 짚을 엄두마저 나지 않을 정도로 문제가 산적해 있다.

이상이란 아무리 그 이상이 실현되지 못한다 하더라도 현실비판의 출발이 되어야 함은 물론이다. 모든 이의 기본거주권, 적주생활권, 문화향수권은 아무리 세상이 변한다 해도 살아남을 불변의 지향가치임에 분명하다.

그러나 이상으로 현실을 진단하기에 우리의 주거문제란 너무도 뒤엉켜 있으며 진단의 폭이 큰 만큼이나 풀어나갈 단서들도 찾기 어려운 것이 실제적인 고민이다. 현상적으로 나타나있는, 피부에 실감되는 주거문화 문제를 지적하기란 상대적으로 쉬워도 풀어나갈 수 있는 분제, 말하자면 "진짜문제"를 찾아내는 것은 훨씬 어렵다.

어떠한 문제가 주거문화를 풀어나가는 진짜문제인가? 이 글의 화두이다. 진짜문제를 끌어내기 위해 우선 통상적으로 제기되고 있는 현상적 주거문제의 실체를 따져보고, 통상 간과되고 있기는 하지만 주거문화의 근간이 되는 문제도 들여다 볼 필요가 있다. 그리고 진짜문제, 즉 주거문화를 풀어나갈 단서를 찾아볼 수 있는 진짜문제를 과제형태로 정리해 본다.

Ⅰ. 통상 제기되는 주거문제들의 실체

1. 주택소유개념에서 주택거주개념으로의 전환이라는 문제제기

가장 빈번하게 제기되는 문제이며 가장 당위론적으로 제시되는 방향이기도 하다. 주택이 재산증식의 수단이 되고 있는 현실에 대한 비판, 기본적으로 생활의 터전인 집은 어떻게 살기좋게 사느냐에 촛점이 맞추어져야 한다는 시각, 외국의 경우에는 일터에 따라 쉽게도 집을 바꾸면서 편하게 맞추어 살 수 있는데 우리는 마음대로 되지 못하고 있다는 상대적인 비교 등등, 주택소유에 집착하는 우리 주거문화에 대한 비판이다.

이러한 문제제기는 주택투기로 점철되었던 그동안의 현실을 감안하면 충분히 이해가 감직하다. 그러나 과연 주택소유욕이란 억제되어야 할 나쁜 것이기만 한가? 항차 주택소유에 대한 욕구는 없어질 수 있는 것인가? 모든 주택이 공공주택이 되어 거주자는 그야말로 거주권만이 있을 뿐 소유권은 국가가 가지는 사회체제라면 모를까 과연 주택거주개념으로의 전환이란 자본주의 사회에서 가능한 것인가? 그렇다면 우리의 주택부문을 과연 사회주택화 하자는 이야기인가?

이 문제제기는 원칙론적인 당위성은 있을지 모르지만 포괄적인 일반 원칙이 되기는 어렵다. 자기집을 갖고 싶다는 욕구는 예외는 있겠지만 공통적 욕구이며, 경제구조상 주택소유를 억제할 수도 없다. 하기는 주택보급율 100%를 달성하면 당연히 거주개념으로서의 주거란 상당히 우세한 가치관이 될 기반을 갖출 수 있다. 그러나 이를 앉아서 기다릴 수는 없는 일이다. 그렇다면 문제는 주택소유개념에 있는 것이 아니라 적절한 주택거주개념이 병행되지 못하게끔 하는 시스템에 있다.

바로 주택소유시장과 주택거주시장이 적절히 균형을 이루지 못하고 있는 시스템이 문제의 근원이다. 주택소유개념이 우세하고 또 우세해도 괜찮은 시장과 기본적으로 안정된 거주권이 우선순위로 되어야 하는 시장과의 구분, 그리고 그 사이 수많은 세분화된 수요에 대한 대응, 우리 주택부문에서 빠져있는 수급전략이다.

2. 천편일률적인 주택이라는 비판

대도시에나 지방소도시에나 똑같이 지어지는 아파트들. 닭장같이 빼곡히 들어차는 아파트들. 평지건 산이건 관계없이 솟아오르는 고층아파트들. 주택사업자 취향에 따라 아무데나 비비고 들어서는 빌라, 다세대주택, 연립주택들. 지방색이라거나 경관이라는 차원다른 얘기를 꺼내기도 어려울 정도로 대중적으로 판에 박힌 주택의 생산문제.

사실 이러한 주택중 하나라도 차지하고 있으면 다행으로 여기는 것은 별개로 치더라도 주택환경에 대한 보편적 불만은 획일적인 것에 대해 짙어지는 경향이다. 이러한 문제의 소인은 어디에 있는가? 설계를 잘못하는 것인가? 도시계획에 문제가 있는 것인가, 아니면 소비자의 안목에 문제가 있는 것인가? 이들은 각기 한몫을 하기는 하지만 역시 가장 큰 문제의 소인은 아직도 만들어 놓기만 하면 팔리는 공급주도적 시장인 우리의 주택수급현황, 그리고 분양가 통제에 의해 본격적인 시장경쟁을 억제하는 정책기조에서 구조적인 문제소지가 있다.

소비자는 공급주도적인 시장에서 잘 길들여진 보편적 선호만을 가질 뿐이다. 한편으로 털어놓는 불만과는 달리 일단 주택구입의 선택에서는 특이한 개성보다는 나중에 적당히 잘 팔릴 수 있는 주택을 구입하는 안전성도 이에 한 몫을 한다. 그러니 분양가 상한이라는 제약상황에서 움직여야 하는 생산자와 언제든 규모 늘리기에 순발력있게 대처하면서 주택을 재산늘리기 수단으로 활용해야만 하는 압박감을 가진 소비자는 서로 맞물리면서 악순환의 고리를 만들어가는 셈이다.

불완전한 정보에 의해 이루어지는 주택중개의 불투명성도 천편 일률적인 주택생산을 유도하는 요인이기도 하다. 아파트도 ○○아파트 ○동 ○호 하듯이 평형에 의해 구분하는 주택중개정보들, 생활정보화 되지 못하고 있는 주택정보, 분양공고시에나 활용되는 설계정보는 똑같은 주택재생산에 기여한다.

3. 모여사는 공동의식이 없다는 비판

이는 규범적인 비판이다. 특히 사회문화계나 도시계획, 건축계와 같이 사회문화현상에 대해 우려하는 전문계에서 통상 제기되는 문제의식이기도 하다. 이웃에 누가 사는지 이웃에서 범죄가 일어나도 모르고 노인이 죽어가도 모르는 극히 개인주의적인 주거문화, 되도록이면 공용면적을 줄여야 분양성이 높고 이를 마케팅포인트로 삼는 건설업체, 복도형보다는 계단실형이 선호되는 추세, 집안에서도 되도록이면 방방이 구분되고 열쇠자물쇠로 나누어져 가뜩이나 바쁜 요새 개인생활에 가족생활이란 자꾸 퇴화하기만 한다는 비판 등등.

사실 이는 전형적인 현대도시문화현상이다. 핵가족화 할 뿐 아니라 가족구성원 단위로 생활영역이 분화되는 현상은 비단 우리사회 뿐 아니라 산업사회 대도시라면 어디에서도 일어나는 현상으로 특히 사회학자들이 대도시병리현상으로 문제소인을 짚는 전형적 문제이다. 이러한 비판에도 불구하고 이를 돌이키는 것은 불가능한 일인 것이 현대대도회란 바로 이러한 독립적 개별성을 전제로 사회가 운영되기 때문이다. 그러면 어떻게 할 것인가?

통상 도시건축계에서는 커뮤니티의식의 회복, 동네의식의 회복, 마을과 같이 모여사는 의식의 중요성을 제기하면서 이에 대한 공공공간, 집구성방식을 제안하고는 하는데 이는 좀더 현실적이고 실제적인 방향으로 모색되어야 할 필요가 있다. 이미 개인의 자유생활이나 가족의 자유생활이 전제될 수밖에 없는 사회에서 이들의 공감대를 조성하는 방법은 전통적인 공간구성을 통해서 얻어지기 보다는 공동생활관심사에서부터 시작될 수 있다.

이에 대해서는 역시 소프트웨어적 접근이 필요하며 공간구성은 이러한 프로그램의 성격에 따라 달라질 수밖에 없다. 특히 현대에서 하나의 동네를 운영하는 2차적 커뮤니티를 구성하는 속성이란 전통적인 마을과는 전혀 다르며 이를 찾는 것이 선결과제이다.

또한 모여사는데 대해서는 사람마다 가족마다 선호범위가 무척 넓다는 것도 이해되어야 할 부분이다. 그러면 어떻게 사람들과의 커뮤니케이션과 개인의 자유욕구간의 선택성을 넓히겠느냐 하는 것이 오늘날 모여사는 지혜를 찾는 시작이 된다.

4. 자꾸 고층아파트로 일관된다는 비판

어쩔수 없이 살아도 고층아파트에 사는 것에 불만을 가진 사람도 많고 더구나 고층아파트를 보아야 하는 처지에 이르면 대부분 불만을 가지기 마련이다. 한강변, 산등성이 위로 기어올라간 고층아파트(최근의 동소문동, 금호동은 가히 괴물스럽다), 골짜기로 파고드는 고층아파트(최근 서울강북지역의 홍제동을 보면 비애감마저 든다), 신도시의 고층건물 일색을 보면 혐오증에 가까운 증세를 일으키게 된다.

주택공급물량에 비해 부족한 택지를 감안하면 용적율 300%까지 짓는 것이나, 재개발의 공사비상환을 위해 고밀화하는 것이나 단위사업으로는 이해를 못할 바도 아니다. 더구나 장기적으로 주택공급물량 충족을 위한 택지부족문제 논리가 제기되면 고층화에 대한 비판은 순진한 불만으로 치부되기 일쑤이다.

그렇다면 비판은 각도를 달리해야 할 것이다. 어차피 고층아파트란 더불어 살아야 할 주택유형이며 또 고층아파트가 꼭 나쁜 것만도 아니다.(홍콩이나 뉴욕은 고층아파트로 장대한 경관을 만들어낸다) 문제는 오히려 어디에 어떠한 고층아파트를 놓느냐 하는 것이다. 최근 주택재개발지역에 올라가는 고층아파트를 지붕모양이나 측벽모양, 건물사이 공간 등으로 도시경관조성이라고 하는 것은 그야말로 최소한의 면죄부라도 받으려는 몸부림에 지나지 않는다. 고층화는 필요하되 어디에 전략적으로 배치하겠느냐에 논의의 촛점이 모아져야 한다.

다른 한편 고층화 일변도가 되는 구조적 요인도 재검토해야 할 일이다. 주로 대형주택공급업체에 의존하는 주택물량달성의 현 기조의 다변화 방식, 택지부족의 구조적 요인을 타개하는 개발방식 등을 검토해야 하는 시점에 이르렀다.

Ⅱ. 통상 간과되는 주거문제들의 실체

반면 간헐적으로 일부 제기되고는 있으나 워낙 기본적인 문제들이 산적하여 있어 간과되고 있는 문제들도 있다. 그러나 이들 문제들은 사소하게 보일지는 몰라도 우리 주거문화의 근저에 영향을 끼치는 중요한 쟁점들이다.

1. 주택비전의 상실 또는 변질

사실 우리에게는 보편적인 주택비전이 없다. 비전이 없는 것은 비단 주택부문만의 문제는 아니고 우리 사회전반에 걸쳐 이즈음 문제로 제기되고 있으나 집에 대한 견실한 비전이 없는 것은 사회건강에 해를 끼치는 중요한 문제이다. 어느 사회에도 바람직한 집 이미지, 말하자면 드림하우스(Dream Houes)와 같은 것이 있어 생활에 생기를 불어넣고 동기를 부여한다.

우리에게는 이러한 이상주택상이 결핍되어 있다. 주택선호조사에는 단독주택이냐 아파트냐, 방은 몇개이냐, 또는 몇평형이냐 하는 설문은 있어도 과연 원하는 주택이미지나 생활와 질은 무엇이냐 하는 것은 완전히 빠져있다. 정부의 주택이미지란 공급지표와의

투쟁으로 일관되어 있고 어떻게 하면 연간 5~60만호를 지을 수 있는 땅과 재원을 확보하느냐에 모든 노력이 경주된다. 공공주택기관이나 민간건설업체 역시 할당된 연간주택건설량을 정해진 건설비용내에서 건축비용절감에 짓는데 힘을 쏟는다. 택지확보, 최대한의 용적률 찾기, 민간업체의 경우 국민주택규모이상의 주택에 대한 분양성을 높이기 위해 주부의 관심을 끌기 위한 옵션제와 홈오토와 스타일을 개발하는 노력이 전부이다.

이러한 와중에 우리가 주택하면 떠오르는 것이란 어떻게 하면 작은 것이라도 내집갖기를 이루겠느냐 하는 결사적인 소유전쟁, 천행으로 소유전쟁의 관문을 뚫고나면 소비수준의 사다리를 올라가며 집을 지위과시의 도구로 보는 '소비경쟁'의 단계로 도입하게 된다. 소유전쟁과 소비경쟁에서 지치는 것은 사실 우리 모두의 생활이며 사회적으로 이는 엄청난 에너지의 손실이다. 주택생활비전, 말하자면 삶의 방식에 대한 가치관과 철학이 송두리째 흔들리는 상황에서 새로운 비전을 만드는 노력이 절실하다.

2. 경직된 주택유형/경직된 주택관리

우리사회의 주택관련제도는 참으로 복잡하기 짝이 없으며 그 기조는 주택호수확대, 투기억제에 모든 기조를 두고 있다고 해도 과언이 아니다. 업계든 개인이든 주택을 일단 생각하면 꽉 짜여진 틀을 이해해야 하는 것도 엄청난 일이지만 이 틀을 벗어나 새로운 주택유형을 생각하는 것은 꿈꾸기도 어렵다.

아파트건설에 촛점을 맞춘 주택건설촉진법, 택지개발관련법, 20호이상 공동주택 규정, 국민주택규모이하 할당비율, 공동주택시설기준, 공용면적 최소화를 유도하는 분양면적 산정기준 등등. 주택건설업체에 쳐진 그물은 빈틈없이 오늘날 자어지는 아파트에 대변되어 있다. 한동안 주택물량 확보수단으로 이용되던 다세대주택은 민원에 많이도 시달려 이제 일조권확보라는 명목에 건축규제가 강화되고, 다가구주택은 분양가능한 것이냐 하는 소유권관련 세금부과논쟁의 씨앗이 되고 있다. 건축법상 주택허가유형으로 정해져 있는 아파트, 연립주택, 단독주택, 다가구주택, 다세대주택, 다중주택, 어디에 끼워맞추어 주택을 기획해 볼 것이냐 하면 참으로 난감한 것이 오늘날의 주택관련제도의 그물이다.

단독주택을 호화주택규모에, 다가구주택은 층수 규모상한과 함께 재산처분과 임대수익관련에 대해, 다세대 주택은 강화된 일조권 규제에, 연립주택은 인접대지 이격거리와 층수제한에, 아파트는 아파트단지를 짓는 것 아니면 공동주택시설기준을 최소화하는 것으로 등등 피해가야 할 상한선들. 최근 많이 지어지는 근생주택들은 1건물 1주택이라는 규정에도 불구하고 근생시설임대가 부진함에 따라 주거전용이 되는 문제, 오피스텔의 주거전용문제, 겹겹이 쳐진 건축관련, 세제관련 제도 속에서 새로운 주택개발이란 변칙을 고려치 않고는 계획하기 어렵다.

특히 도심지내에 주택건설업체가 아닌 개인, 또는 작은 그룹이 새롭게 사는 주택을 생각해보기는 참으로 어렵다. 시장아파트나 대형복합아파트가 아니라 하더라도 작은 규모(3~400평)의 복합주택, 불법 고시원이 아니라 합법적으로 대학생/직장인을 위한 독신자 임대주택, 실버주택단지가 아니라 소규모로 일어날 수 있는 지역밀착형 실버주택, 신혼주택등 소위 동네에 가깝고 직장에 가까우며 도시주택의 개발은 우리나라의 대형단지 아파트 위주 주택개발법과 건축법, 그리고 세제에서 완전히 소외되어 있는 부문이다.

3. 생활지혜가 결핍된 주택

이 문제에 이르면 지적할 수 있는 사항은 끝도없이 많다. 그 동안의 주택생산이란 사실 작은 집 큰 집을 막론하고 자잔한 그러나 생활에서는 중요한 설계팁들이 빠진 채 평형과 방수에 의해 정해져왔다 해도 과언이 아니다. 다용도실과 온돌이라는 극히 우리생활문화 특유의 요소를 취한 것 외에 생활의 아이디어를 무시한 대충대충의 주택설계를 한 것도 특유한 주거문화라 할까?

발코니 새시달기에서 부터 퍼진 아파트 구조변경, 주차장으로 에워쌓인 단지들, 조경면적산정에나 적용되는 이용하기 어려운 옥외공간들, 작은 집을 튀겨놓은 것에 다름없는 큰 평형의 아파트들, 욕조와 변기와 세면기가 꼭 같이 있어야 하는 우리 욕실 유니트, 최소의 공용통로외에는 없는 공용공간, 비어있는 지하공간과 옥상공간, 아파트를 수직으로 썰어논 것 같은 연립주택과 다세대주택들, 집과 집사이에 무용지물로 비워놓기만 한 사이공간들, 이 틈을 비비고 올라가는 철제계단들, 바로 옆집, 위 아래집에서 대낮 범죄가 일어나도 모르게 폐쇄적인 집들, 경비원을 두지 않으면 불안하기만 한 아파트들, 올라가는 인건비에 견딜 수 없어 경비원을 줄이는 묘안을 궁리하는 아파트 단지들, 8평 10평짜리 작은 집에도 조적벽을 쌓으며 공간을 좁히고 있는 소규모 임대주택들, 아무리 나중에 이중으로 교체도 모든 실내마감까지 끝내야 하는 등등. 아마도 이러한 보편적 문제외에 개인개인이 가지는 불만을 꼽자면 한이 없을 것이다. 왜 이렇게 사는 지혜에 불감증일까? 왜 소비자는 어쩔 수 없이 이런 집들을 할 수 없이 사서 살아야 되고 고치는데 또 한번 경비를 들이면서 개인적으로나 사회적으로 경제적 낭비를 하게끔 되는가? 왜 보통사람들 대부분은 그저 이런 것이 집이려니 하면서 환경불감증에 중독되면서 애들은 학원으로 독서실로 내보내고 아빠는 집밖으로 엄마는 동네 밖으로 갈증을 해소하게끔 되는가? 근원적으로 의문해 보아야 할 문제이다.

4. 도시문제화하는 주택문제

주택문제는 필연적으로 도시문제가 될 수밖에 없다. 그런대로 주택양적확대가 큰 부작용없이 잔행되던 80년대와는 달리 이제는 주택문제가 바로 도시문제화하는 단계에 이르렀다. 70년대 지어논 아파트들의 재건축문제, 현재 대량으로 쏟아지는 신도시로 인한 교통문제, 불량주택재개발의 주요개발형태인 고층아파트가 도시 산등성이 위로 기어오르고 조합결성에 따라 인근환경과 관련없이 솟아오르는 고층아파트로 인한 도시경관문제,

다세대주택등의 재건축붐으로 고밀화되어 가는 도심내의 하부시설 포화문제, 주거지역의 상업시설침식으로 깨져가는 주거환경과 이에 따른 사회문제와 안전문제, 재건축으로 사라져가는 옛 동네(한옥지구 뿐 아니라 60년대까지 정연하게 지어지던 동네들), 민간 대형아파트 동네와 영구임대 등 소형아파트로 분화되며 장기적으로 문제가 될 공간사회문제 등등 이제 주택문제는 도시문제의 씨앗으로 등장하는 단계에 이르렀다.

통상 건축계에서는 도시경관문제, 공공외식 부제문제를 대량 아파트공급의 문제로 제기하고 있지만 이렇듯 우리사회 사방에서 벌어지는 주택공급경쟁은 현세대의 불편함이나 공공생산효율성의 하락 뿐 아니라 미래세대가 떠받아야 할 부담을 생산하고 있기도 하다. 도대체 어디에서 이러한 악순환의 고리를 끊나갈 것인가? 생각하면 암담하기조차 하지만 어디에선가 실마리를 찾아야 할 일이다.

Ⅲ. 주거문화를 풀어가기 위한 진짜 이슈들

앞서 열거한 여러 문제들, 통상 제기되는 주거문제들 그리고 통상 간과되는 주거문제들은 사실 그 주인을 따져보면 절대적인 주택부족을 해소하기 위한 대량공급에 있다. 만성적인 택지부족, 그리고 쉽지않은 재원확보라는 상황에서 대량공급을 추진하다 보니 주거의 질적문제, 환경영향문제, 사회문화영향, 도시운영에의 문제란 아예 생각을 못했거나 생각을 했어도 뒷전에 치워져 버렸다.

이러한 그동안의 정책기조에 대해서는 찬반양론이 모두 성립될 수 있다. 한편으로는 양적공급지표가 거의 정치적 목표가 되어왔던, 소위 '주택공급의 정치화'에 대해서 비판론을 펼 수도 있다. 특히 '1기구 1주택'이라는 극히 이상적인 목표표방, 자가주택공급에 대한 강조, 임대주택육성에 대한 미진한 지원, 공공주택공급기관과 택지공급기관을 통한 수익사업, 민간주택대형화를 묵시한 것 등은 정부로서 변명의 여지가 없는 정책기조라 할 수 있다. 반면 어찌되었던 높은 주택보급율을 이룬 점, 그 동안 투기의 문제에도 불구하고 최근 높은 주택생산으로 주택가격안정을 이룬 점(물론 부동산 경기침체와도 맞물린 현상이지만), 그래도 주택규모면에서는 수준이 높은 주택을 지었다는 점(특히 일본사람들이 전후에 너무 작은 주택 위주로 지어 높은 소득수준에도 불구하고 토끼장이라는 비판을 듣고 재활용하기도 어렵다는 점에서 한국의 주택규모수준에 놀라고는 하는데, 이는 논쟁거리가 될만하다)등은 찬성론의 근거가 될 수도 있다.

사실 주택정책이란 근본적인 택지부족, 재원부족, 주택부족이라는 상황에서 고밀도정책, 분양가 상한정책과 공급자위주의 설계정책(소비자는 따라오는)에 의하여 지배되어 왔다. 어찌보면 정부도 어쩔 수 없는 한계내에서 움직이는 제약이 있다. 그러나 지금, 앞으로도 이렇게 유지할 것인가? 앞으로도 98년까지 5년동안은 연간 5~60만호건설로 90% 보급율 성취, 추정방법에 따라 다르긴 하지만 현재 우리나라의 주택재고 800여만호에 육박하거나 넘는 숫자의 주택을 보급해야 100%보급율을 달성하게 되는데 주택의 질에 대한 문제, 주거문화의 문제는 그 때까지 기다리고 있기만 할 것인가? 분명 기다릴 수만은 없다. 그러면 어디에서 진짜문제를 찾아내어 해소의 단서를 찾을 것인가?

1. 분화된 주택시장을 겨냥하는 분화된 주택기획

근본적인 발상의 전환은 우리 주택부문이 이제 무척 크고 무척 다양하고 복합적이라는 인식에서부터 출발해야 한다. 총량적인 주택공급 지표만으로는 절대로 우리의 주택부문에 팽배해 있는 각종 문제들이 풀어질 수가 없다. 주택시장에서 하위시장(Sub-market)을 논하듯이 주택기획부문에 있어서도 하위시장에 맞는 분화된 기획이 필요하다.

정책적 기반이 이에 선행되어야 함은 물론이다. 시장주택과 공공주택의 구분은 필수적이며 시장주택에서도 높은 가격대의 시장에서는 그야말로 완전시장경쟁이 되도록 분양가 상한선과 같은 인위적 규제는 없애야 한다. 공급 가격대에 따라 달라지는 서비스수준은 오히려 권장할 일이며 공급자에 재량을 줄 뿐 아니라 소비자에게도 융통성을 주며 이렇게 되어야 새로운 아이디어들이 쏟아져 나오며 소비자들의 선택의 폭도 넓어지며 비로소 서비스 수준을 논할 수 있게 된다.

반면 공공주택(공공임대 및 국민주택)에 대해서는 철저히 거주권 위주로 기획되어야 함은 물론이다. 국민주택의 현재 상한규모(25.7평)도 과감히 내릴 일이다. 제약된 예산에서 기본 서비스를 제공하는 최적설계는 공공주택기획의 필수적 요건이 된다.

시장주택과 공공주택의 분화, 그리고 다시 미분되는 주택수요에 맞춘 주택기획, 아직 양적부족문제에도 불구하고 질적분화가 태동하는 우리 주택 부문에서 시작되어야 할 긴요한 일이다. (이 사항에 대해서는 2편에서 상세히 논하기로 한다)

2. 도시정책과 연계된 주택정책

도시 문제화하는 주택문제, 주거환경의 결정적 요인이 되는 교통, 교육, 환경, 어메니티, 문화시설에 대한 요구를 풀어나가는 과제는 도시계획과 연계된 주택계획에서 찾아져야 한다. 이제까지 양적공급지표에 의한 할당량과 택지확보의 용이성, 그리고 주택개발사업단위로 계획되는 주택공급은 그 관성을 깨고 종합적인 도시계획의 틀 속에서 주택공급배분과 개발유형이 결정됨이 필요하다.

이는 사실보다 종합적인 도시계획의 필요성을 시사하는 한편, 보다 분화된 지역밀착형의 주택기획 필요성을 시사하기도 하는데 용이한 일은 아니다. 그러나 택지개발사업의 독립성, 재개발 재건축의 사업별 추진이 초래하는 도시계획의 비 체계성은 다만 장기적 도시문제 뿐 아니라 교통시설, 교육시설, 하부서비스시설 등 주거환경의 질을 결정짓는 도시시설의 수급과도 연결되는 문제를 안고 있다.

토지 주택 정책에 지배되어온 도시계획부문, 이 두 부문의 상충은 쉽게 풀리지 않을 것임에도 불구하고 지방자치계획의 등장은 보다 현명히 도시계획과 주택개발이 밀접히 조정될 수 있는 여건을 조성하기에 이에 대한 진보된 정책과 계획을 와지여하에 따라 추진할 수

있다.

3. 다양한 주택유형개발의 제도적 장치 마련

다양하고 복합적인 주택수요, 그리고 다양하고 복잡한 지역별 맥락에 적극적으로 대처하고 또한 활용하려면 보다 다양한 주택유형개발을 가능케 하는 제도적 장치가 필요하다. 기존의 단지형 아파트 위주의 주택개발 관련기준들을 지양하고 폭넓은 기준들을 만듬이 필요하다.

특히 공공주도 신도시 뿐 아니라 민간주도 소규모 교외개발, 복합주택, 도시형아파트, 도시형 특수수요 주택들에 대한 제도들은 단기적인 관점에서도 필요한 것들이다. 지방자치시대가 곧 전개될 것이기에 더욱 그러하다.

제도적 장치들에는 관련시설기준, 승인방식, 세제 뿐 아니라 주택의 질적 환경지표에 대한 다양한 기준들도 필요하다. 예를 들어 도시형 주택의 경우 일조권이나 프라이버시권에 대한 기준들은 통상의 건물간 간격기준(최근 다세대 주택조례에서 보이는 것과 같은)과는 다른 기준을 적용하는 것이 보다 현실적이다. 복합주택에 대해서는 고층 복합아파트 뿐 아니라 중소형 건물에 대해서도 권장가능한 기준설정이 긴요하다. 이상뿐인 직주근접이 아니라 실제로 직주근접이 일어날 수 있도록 하는 제도마련이 필요한 일이다.

4. 실험주택/혁신주택 촉진을 위한 지원

한편 그동안 연간 2~30만호에서 5~60만호를 지어왔으면서도 전혀 미진하기만 했던 실험주택/혁신주택을 위한 파일로트 프로젝트들은 공공의 적극적 촉진책이 필요한 일이다. 60년대 말까지 그런대로 여러 실험들이 행해진 반면 70년대 아파트대량공급이 진행되면서 사반세기 동안 거의 새로운 시도없이 양적으로 팽창되기만 한 것은 이제라도 잡아져야 할 일이다.

실험과 혁신은 모든 부문에 대해 행해져야 할 것이다. 공법, 부품, 재료, 평면유형, 공용공간방식, 사회적 혼합방식, 주택건물형, 서비스 방식, 분양방식, 실내마감 옵션제, 분양가 차등화, 어메니티시설, 스타일 등등 범용성에서 탈피하여 새로운 모델이 나오면서 다시 범용적으로 쓰일 수 있는 아이템의 개발은 이제 주택분화의 시기에 긴요하게 필요한 일이다.(이 부문은 3편에서 다시 논한다)

5. 수요시장 전환에 대비한 신 소비자교육

고객이 까다로울수록 새롭고 좋은 것이 나올 가능성이 높아지는 것처럼 주택역시 마찬가지이다. 그동안 공급주도적 시장에서 되도록 범용성과 대중성이 높은, 그래야 팔기도 쉬운 주택만을 생산해 온 이쩔 수 없던 상황은 차츰 수요주도적 시장으로 바뀌면서 변화될 것임이 분명하다. 그 변화가 주로 소비적 성향으로 바뀌기만 한다면 새로운 문제를 야기할 뿐 주거문화의 질은 여전히 문제로 남게 될 우려가 크다.

생활의 지혜에서 출발하여 생활과학적 차원에서 주거환경에 대한 주문을 할 수 있는 주택소비자라면 완벽한 고객일 뿐 아니라 사회전체도 건강한 거주환경을 이루는 기반이 될 것이다. 환경보호의식, 공동생활의식, 생활건강의식, 에너지절약의식, 교육환경의식, 환경가꾸기 의식 등 잡에서부터 출발하여 사회기저를 이루는 생활지혜는 새로운 세대의 소비자 의식이 될 수 있다. 이러한 기반이 없이는 계속 장식적이고 개인주의적이고 사치소비성 주거수준향상으로 치달을 수도 있는 것이 작금의 황폐한 주거의식이기 때문에 건강한 신세대 소비자교육은 긴요한 일이다.

6. 주택생활비전 만들기 캠페인

신 소비자 교육과 일맥 상통하는 것이기도 하지만 주택생활비전 만들기는 보다 공공적인 차원에서 캠페인 성격으로 펼쳐져야 할 일이다. 한편으로는 분리수거, 쓰레기 줄이기운 동등 환경보호운동이 전개되면서도 다른 한편으로는 지역이기주의와 동네이기주의(예를 들어 외부차량 차단, 학교입주 거부 등)가 벌어지기도 하는 것이 오늘의 이중적 상황이다. 어떠한 생활이 좋은 것인가, 어떠한 길이 바람직하고 어떠한 공용공간이 자녀교육에 좋고, 어디만큼 공동생활을 위해 규칙을 지켜야 하며 어디까지는 개인 생활의 자유를 위해 서로 간섭하지 않아야 하며, 어떻게 개성을 표현하며 전체로도 아름다운 동네를 만드는가 하는 의식, 어떠한 가족생활이 바람직하며 TV에 나오는 호화아파트의 마력에 끌리지 않고 사치성 가구업계의 유혹에도 넘어가지 않으며 정말 집답게 사는 방식이 어떠한 것이냐, 변화하는 생활가치관과 신세대 생활양식의 등장과 함께 이러한 집이 어떠한 새로운 요구를 충족시킬 수 있는 것이냐 등등.

그동안 완전히 소외되어 온 이러한 논의는 이제 더욱 다양해질 생활양식이기에 이를 수렴하면서 주거문화의 뿌리가 될 수 있는 가치관과 비전이 더욱 절실히 필요하기 때문에 주택생활비전 만들기의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않는다.

결 : 진짜문제의 인식가능성은?

진짜문제를 아무리 정리해도 이러한 문제들을 풀어나갈 의지가 과연 있느냐 하는 것은 여전히 의문으로 남는다. 과연 주거문화라는 것을 심각히 생각할 정도로 우리 사회의식이 깨어있으며, 과연 그만큼 문제를 피부로 절감하고 있는가? 정책수립자들을 채근할 만큼 사회적 압력이 있으며, 주택건설업과 기획, 설계부문 종사자들의 발상이 달라지게 할만큼의 수요압력이 있으며, 과연 소비자, 즉 우리모두 주거문화에 대해 다시한번 진지하게 생각해 보면서 생활의 질에 대하여 어떻게 살아야 진정 사람답게 사는 것이냐 하는 것에 대하여 의문을 던져볼 태세가 되어 있는가?

이러한 가능성에 대해 회의적이든 낙관적이든 어디에선가 변화의 씨앗은 태동되어야만 하고 또 태동될 단서를 찾아야 한다. 어디에서 착안하느냐를 찾고 새로운 기획으로 옮기느냐에 따라 앞으로의 주택시장에서의 경쟁력과 주도역할을 선점할 수 있다는 의지를 가지면서….

도심재개발 사업의 사후평가

Expostfacto Measures of Downtown Redevelopment

崔燦煥/서울시립대 건축공학과 교수
by Choi, Chan-Hwan

목 차

1. 도심재개발의 현황과 문제점(6월호)
2. 도심재개발 사업의 사후 평가
3. 도심재개발 사업의 기법(8월호 예정)
4. 도심재개발 사업의 지역선정과 구역지정
5. 도심재개발의 외국사례
6. 도심재개발의 관리처분
7. 도심재개발사업의 정책과제
8. 도심재개발의 시설기준
9. 도심재개발사업에 대한 주민의식
10. 도심재개발 사업에 대한 주민참여
11. 불량주택 재개발 사업
12. 도심재개발사업의 제도개선

1. 서 론

서울시에서는 1973년 소공동지역 등 11개 구역을 재개발 구역으로 지정한 것을 효시로 시작된 도심재개발 사업은 현재 4대문안 도심지와 마포로변 일대를 중심으로 101개 지구의 사업을 완료하여 총 지구수(424개 지구)의 23.8%, 면적기준으로 24.1%의 실적을 보이고 있다. 이러한 도심재개발 사업으로 인하여 도시환경과 도심공간의 효율적 활용에 크게 기여하였다는 긍정적인 평가도 있는 한편, 급격한 경제발전과 사회적 요구에 부응하기 위해 단기간에 진행된 도심재개발 사업은 주변 구역과의 연계성 부족, 도심지에 과도한 기능의 집적과 밀도의 증가, 용도의 단순화, 전체 도시와의 부조화등 개발과정에서 또다른 많은 문제점을 야기하고 있다는 부정적인 견해도 있다.

여기서는 도심재개발 사업이 시행완료된 구역의 사례지구를 조사 분석함으로써 지금까지의 도심재개발을 되돌아 보고 그 결과를 면밀히 검토하여 좋은 점은 이를 더욱 발전시키고 잘못된 점은 시정, 개선할 수 있도록 한다.

이와같이 사례구역의 평가를 토대로 향후 도심재개발 사업에 대한 새로운 정책 방향 설정과 세부지침을 수립하는데 중요한 경험적 자료를 제공하는 것은 큰 의의가 있다.

2. 사례대상구역의 일반적 평가

사례 대상구역은 도심부의 적선, 도렴, 다동, 서소문 구역 등의 4개구역의 24개 지구와 도심외곽 지역인 마포로 1구역의 18개 지구로서 총 5개구역, 12개 지구이다.

사례 대상구역의 현황을 현장조사를 통해 파악하고, 토지이용, 교통, 환경, 인구 등의 측면으로 세분화하여 조사한 후, 재개발 사업의 결과로 나타난 문제를 사회적, 경제적, 환경적 측면에서 종합적으로 평가한다.

사후평가 대상구역

구 분	구 역	대상지구수	면적(㎡)
도심부	적 선	5	14,911.3
	도 렴	6	15,049.8
	다 동	5	8,987.5
	서소문	8	43,434.3
	소 계	24	81,382.9
마포귀빈로	마포로1	18	44,597.7
총 계	5개구역	42	125,980.6

1) 도심기능의 변화

도심지 재개발사업의 대상지는 도심지역임에도 불구하고 사업시행전에는 주거용과 주거+판매 위주의 기능이 대부분이었다. 그러나 재개발사업의 시행은 도심적 주거기능을 크게 탈퇴시키는 결과를 초래하였으며 대신 사무용기능으로 대체하는데 커다란 계기가 되고 있음을 알 수 있다. 이는 업무기능의 도심집중추세가 단순한 시장경제기능에 의해 이루어지는 것만이 아니라 일종의 의도적 공간기능 변혁작업이라 할 수 있는 도심재개발사업에 의해 더욱 가속화되고 있음을 시사해 준다.

밀집된 저층영세건물을 고층대형의 업무용 건물로 대치함으로써 토지이용의 고도화, Open Space 및 공공용지를 확보한다는 측면에서 긍정적일 수 있으나 업무용 고층건물위주의 도심재개발은 결과적으로 도심에서 주거 및 기타 다양한 도심기능을 배제하고, 이에 따라 도심기능의 편재현상과 도심공동화현상을 초래하게 되어 주택난과 교통량증가를 야기시킴으로써

도심의 혼잡을 가중케 하고 있다.

이것은 지역의 균형발전과 도시의 건전한 성장을 도모해야 하는 도시의 장기 발전 목표에도 상당한 영향을 미치게 되고 때로는 고민거리가 될 수 있으며 이를 위한 별도의 조정이 필요할 수도 있다.

어떤 면에서 기존 기능의 대치, 변경, 새로운 기능의 도입 등은 지역의 자생적인 기능과 질서를 개편하는 혁신적인 수술이기 때문에 상당한 충격과 파급효과가 있으며 주변 지역과 유기적인 체계를 구축하여 정상화 되기에는 오랜 기간이 소요될 수 있다.

도시는 살아있는 유기체와 같이 대단히 복잡한 요소들이 상호작용을 하면서 결합되어 있다. 따라서 단순히 시설물의 노후화, 환경저해, 그리고 부적격 용도와 기능 등의 판단기준에 따라 일률적으로 기존 기능을 죽이고 치밀한 계획없이 재개발 사업을 시행한다면 예상하지 못했던 여러가지의 중요 요소가 배제될 가능성이 있을 뿐 아니라 유기적인 결합에 의한 복합적인 관계를 동한시 한 결과가 될 수 있다.

경제적인 측면에서도 수요-공급의 균형이라는 시장기능원리에 의해서 시행되어야 함에도 불구하고 인위적이고 공급자의 판단에 크게 의존되고 있었다는 점에서 문제점이 있다.

그리고 재개발 전의 저층건축물의 1층 부분에는 판매, 서비스 등 접객공간으로 활용되고 있어 도심에서 볼 거리를 제공하고 이것은 도심의 활력을 주는 중요한 요소로 작용하였으나 재개발 이후에 1층 부분은 금융, 보험, 특수한 점포 또는 건축물의 공동공간인 로비 등으로 사용되어 접객공간이나 쇼윈도같은 볼 거리를 잃게 되는 경우가 대부분이다. 퇴근시간 후에 화려한 조명과 북적거리는 인파, 이들을 위한 공간이 적절히 배치되어야 함에도 불끼진 가로의 어두움과 굳게 닫혀진 셔터 등 황량하고 쓸쓸한 도심이 되고 있다는 점에서 재개발을 재조명해 볼 필요가 있다.

떠났던 사람들이 되돌아오는 도심재개발이 아니고 그나마 다소 있었던 사람들을 몰아내고 사막과 황량함을 만드는 재개발은 곤란하다.

무교동의 낙지골목의 풍물과 정취, 그리고 인간미 넘치고 삶의 율동이 춤추는 거리가 재개발로 그 장소가 지니는 독특한 매력과 역사적 전통속에서 가꾸어온 이미지를 잃어버린다면 도심재개발의 의미가 무엇인지 그리고 어떻게 해야 할 것인지를 다시 생각하게 될 것이다.

2) 도심공간의 변화

도심재개발사업에 의한 도심공간의 변화는 다음의 몇가지로 요약될 수 있다.

우선 필지 통합과 대규모화이다. 영세필지에 소형 건물이 난립되어 있었으나 지구단위로 필지를 통합하여 대규모화 하였고(약 11.4배 증가), 건폐율은 큰 변화는 없으나 필지 통합에 따라 공지의 규모가 증대되고 그 이용이 제고되었음을 주목할 필요가 있다. 영세필지를 대규모화 함으로서 오는 여건변화와 공간의 변화는 매우 크다. 재개발 전후의 용적률은 재개발로 8~9배 증가하는 큰 변화를 보이며 재개발후의 용적률은 저층건물의 고층화, 대형화되고 있음을 알 수 있으며 이에 따라 평균층수도 많아졌다.

이것을 종합해 보면 필지통합으로 인한 공지통합, 그리고 용적률의 증가와 고층화 등으로 요약될 수 있고 이로 인하여 토지이용의 고도화, 토지의 정형화 등의 긍정적인 면과 함께 활동인구의 증가, 교통발생량의 증가 등 부정적인 영향을 함께 초래하게 되었다.

이와같이 용적률, 평균층수 등의 건축밀도는 모두 증가되었으나 공지의 절대면적도 약간 늘어났을 뿐만 아니라 필지규모의 대형화를 통하여 개발단위별로 공지통합이 가능하게 되어 도시공간을 효율적으로 활용할 수 있는 여건이 조성되어가고 있다는 분석도 가능하다. 그러나 전체적인 床面積의 대폭증가로 인한 도심의 단핵적 성격이 강화되어 도심의 상당면적이 단일용도위주로 시가화된다는 점과 활동인구와 교통발생량의 증가로 인한 공사에 대한 소요증대를 충족시켜주려라고 기대하기 어렵다는 점 등의 문제점을 제기하고 있다. 이러한 점은 공동용지 비율이 재개발구역지정 당시 13% 정도이었던 것이 사업후(계획까지 포함) 28% 정도로 약 2배 증가된 반면, 연건평은 약 10.5배 증가하였다. 물론 도심공공용지 수요가 도심 이용자에 의해서만 발생된다고 가정하고 건축 연면적과 공공용지 수요와의 관계를 선형적인 1차함수로 본다면 용적증가에 따라 면적은 2배 증가되었으나 공공용지에 대한 수요압박이 5배 이상 가해지는 셈이 된다.

또한 도심의 고밀도, 고도화 현상이 뚜렷해짐으로서 재개발사업지역과 주변지역과의 공간적 부조화를 초래하며 사업후 건물의 외부공간이 대부분 주차장 등 건물과 관련되는 용도로 사용되어 일반시민들에 대한 휴식공간 확충이 어려운 실정이다.

이와같은 현상은 공통적인 것이긴 하지만 특히 마포로 구역에는 지구지정을 마포로변을 따라 선형적으로 한 결과 인접지역과의 기능적, 형태적 부조화라는 큰 문제점이 부각된다.

3) 도심교통의 변화

건물상면적의 대폭적인 증대에 따른 도심교통혼잡이 가중되고 있으며 업무기능화에 따른 출퇴근시의 교통혼잡이 특히 심하다. 이에 따라 도심유출입 교통시설확충 및 교통체계개선을 위한 공공재정투자 부담이 커지고 있다. 재개발 사업후 건물자체의 주차수요는 사업인가시에 주차수요를 예측하여 그에 맞는 주차공간 확보를 의무로 부과하기 때문에 대개 충족되고 있으나, 도로 등 광역교통시설에 대한 개선없이 구역내 또는 지구에 속한 도로의 일부구간에 대한 확폭 등이 이루어지기 때문에 교통혼잡은 크게 가중되며 이에 대한 개선이 필요함에도 뚜렷한 대책없이 교통수요를 확대하는 결과를 가져오게 되었다.

교통이 지구내 뿐만 아니라 지구외에도 큰 영향을 주지만 계획이나 사업시행의 한계가 구역 또는 지구내라고 하는 한정된 범위에 국한되기 때문에 오는 구조적 문제가 대두된다. 더구나 도심재개발이 업무중심의 단일용도로 되고 있음은 교통혼잡을 가중시키는 중요원인이 되고 있다는 점이다. 따라서

복합용도의 개발은 도심기능, 공간구성, 교통 등 여러측면에서 바람직한 것으로 여겨진다.

4) 사회, 경제적 분석

(1) 인구변화

상주인구는 주거기능의 축출로 인해 현저히 줄어든 반면 취업인구는 평균 7배, 이용인구는 평균 2배 증가된 것으로 나타나고 있다.

이러한 인구의 변화는 도심내에 주거기능 및 영세사업기능이 감소하고 업무 또는 대규모 상업기능의 증가에 기인하며, 상주인구의 감소와 활동인구의 이동으로 야간에 도심의 공동화와 직주분리, 과밀에 따른 교통혼잡을 심화시킬 것으로 예상된다.

(2) 지가변화

재개발사업 후 지가는 평균적으로 재개발 전에 비해 약 3.5~4.5배의 높은 수준으로 상승하여 주변부 보다는 빠르게 상승하고 있는데, 재개발전에 상대적으로 낮은 지가임을 감안하고 상당한 사업시행기간 동안의 일반적인 지가상승률을 고려하여야 겠지만, 이러한 현상은 반드시 재개발에 따른 직접적 요인이었다기 보다는 재개발사업의 중요한 영향이라고 볼 수 있다.

(3) 공공용지 부담

공공용지라 하면 일반적으로 통로, 주차장, 공원녹지 등을 말하며, 구역지정된 전체 사업구역을 통해볼 때 지정당시 보다 약 2배 증가하는 것으로 되어 있다. 계획상 공공용지의 구성비율을 보면 도로가 전체공공용지의 약 80%, 주차장은 6%, 공원녹지가 14% 정도를 차지하고 있다. 따라서 공공용지중에서 거의 대개가 자동차용 공간으로 할애되고, 시민들의 휴식공간으로 사용될 수 있는 공원녹지는 낮은 구성비를 보이고 있다.

그런데 공공용지 부담률을 일률적으로 적용할게 아니라, 지구의 위치 및 특성과 사업의 성격에 따라 달리 적용함으로써 공간 이용도를 제고할 필요성은 있으나, 그 기준 설정이 어렵기 때문에 쉽게 적용하기는 어려우나 면적비율 방식은 지양하고 합리적인 절충식이 적용될 필요가 있다.

전반적으로 공공용지 비율이 증가하였음은 바람직한 일이나 전술한 바와 같이 재개발 사업으로 인한 수요증대와 비교하여 분석할 필요가 있는 것이다.

5) 경제활동의 변화

업무기능 위주의 재개발로 인한 사무관련 경제활동이 특화 내지 전문화되어 금융가와 본사건물의 업무지구 등이 형성되게 되었다. 반면에 음식, 유흥업관련 경제활동이 지역외부로 밀려남으로써 도심경제활동의 장소적 이완과 불균형을 초래하며 야간에 도심이 독특한 활동을 잃게 되는 경향이 있다. 이렇게 지구단위로 과도하게 획일화와 도시 기능의 편중화를 지양하고 다양화시킴으로써 안전성이 있고 균형된 도시를 육성해야 할 것이다.

그리고 공간효용가치와 입지 성향에 따라 지향적 기능들이 건폐율이 감소함에 따라 필요공간확보에 압박을 받게 되어 기능편재를 부추기는 결과를 초래하게 된다.

이와같은 문제는 저층확대라는 특별한 정책적 배려에서 해소될 수 있겠지만, 어쨌든 이러한 현상은 공공용지 확보의 문제와 더불어 여러 복합적인 요소가 작용하고 있으므로 이에 대한 보다 세밀하고 종합적인 연구가 이루어져야 할 것으로 본다.

6) 도시발전 및 정비효과분석

(1) 도시발전에 미친 영향

도심재개발사업은 도심기능을 집중시킴으로써 단핵적 도시구조를 강화했고, 이는 도시의 균형발전과 다핵화에 역행하는 결과를 가져왔다. 즉 도심집중 투자로 인해 상대적으로 여타의 부도심에 대한 투자기회가 감소되어 도시공간의 불균형 성장을 심화시키는 경향이 있게 된다. 다시말해 토지생산성의 균형확산 작용에 역작용하여 도심재개발 사업의 기회비용을 크게 하고 있어서 건전한 도시발전을 깨뜨릴 소지가 있게 된다. 이에 따라 도심에서 축출 또는 이전되는 기능의 타지역 수용에 대한 대책, 그리고 도심의 변화가 주변지역에 미치는 긍정적 또는 부정적 영향 등에 대한 장·단기 계획대안이 마련되어야 한다. 또한 내실을 기할 수 있는 알맹이 계획이 중요하며, 허울만 좋은 겉포장에 치중하는 재개발이 되어서는 안된다.

(2) 도심 정비효과

도심재개발의 결과 국제도시로서의 면모쇄신에 기여했다는 긍정적인 면도 있으나 대규모 건물 위주의 재개발로 갑자기 달라진 도시풍경에 어색하기도 하여 도심공간의 외연적 확산을 초래했다는 부정적인 면도 있다. 또한 도심재개발사업에 의해 건축되는 건물들은 건축법의 적용을 받는 바, 이는 개개의 대지위에 건축되는 건축적 단위로 규제를 가하므로 건물과 건물을 분리시키려는 경향이 강한데, 이는 필지중심의 개발방향의 한계이다. 또한 이에 따라 시행되는 개별 건축물위주의 도심재개발은 도심공간의 연계성 및 체계성이 결여되어 있다.

즉 지구환경을 개선하려는 목적에서의 입체적 도심재개발사업은 사업촉진을 위해 재개발사업구역을 다시 지구로 나누어 각 단위 지구별로 시행되고 있다. 이는 도심공간에 대한 면적 또는 입체적 재개발이라기 보다는 단일 건물위주의 점적 재건축의 형태를 띠고 산발적으로 추진되어 온 재개발 시행방법이라고 할 수 있다.

사업시행지구의 면적이 매우 협소하고 각 지구가 구역 전체의 기본계획과 건축적 연계성을 가지고 개발된다가 보다는 지구단위의 사정에 따라 시행되기 때문에 재개발 지구내에 단위 건축물을 재건축 또는 신축하는 것과 같아 재개발이 지향하는 궁극적 목표와는 멀어지거나 그 효과가 반감되는 수가 많다.

외국의 경우에는 대개 블럭단위로 대규모의 개발을 하기 때문에 건축물의 용도배분, 형태조정, 밀도 등이 블럭전체의 관점에서 설정되고 조정되지만, 우리나라에서는 단위 건축물을 중심으로 한 지구단위로 개발되기 때문에 각 사업시행지구별로 이익 극대화를 추구하게 되고 지구간의 상호 조정이 이루어지지않아 도심의 기능배분, 밀도조정, 환경에 대한 세심한 배려

등이 부족하거나 등한시 되어 종합적인 면에서는 취약한 부분이 생기게 된다.

이와같은 여건하에서는 셔로 경쟁이나 하듯이 상업, 업무용 건축물이 주종을 이루면서 고층화를 지향하는 획일적인 도심재개발이 성행할 수 밖에 없다고 본다.

따라서 도심재개발이 바람직한 도심기능순화와 환경정비라는 본래의 취지에서 벗어나 도심 공동화의 촉진, 주변지역과의 격차심화로 급격한 Slum화를 야기하게 되고, 또다른 재개발을 필요로 하는 등 2차적인 문제를 유발하게 되고 깔끔한 사후 처리가 안되고 있다.

3. 사례지구의 계획적 평가

1) 도렴재개발 구역

(1) 개 요

세종로와 신문로에 면한 도심에 위치한 구역으로 세종문화회관 뒤의 15m 신설도로 양편에 있는 6개 지구로서 구역지정당시 용도 지역은 상업지역이었으며 업무 및 서비스 기능과 주거기능이 혼재되어 있었다. 협소한 골목길에 노선점포가 입지하였고, 노후, 저층 건물이 과밀되어 공공용지가 극히 부족하고 정비되지 못하였으며, 개발후에는 업무, 판매, 서비스 기능이 혼합되고 일부 도심주거가 들어섰지만 상당한 주거기능은 축출되었다. 도심주거 복합의 사례가 되는 몇개지구의 업무와 아파트를 복합하였으며, 11차에 걸친 사업계획의 변경으로 인해 지구의 구획, 밀도, 층수 등의 잦은 변경과 함께 도로, 녹지 등 공공용지의 위치, 면적 등의 변경이 있었다. 이와같은 변경은 각 지구별 사업시행에 맞추어 전체 구역의 계획을 변경하는 경우도 있지만, 한 지구에서도 여러차례 사업내용이 변경되는 수가 있으며 이와같은 개별지구의 합리성에 따라 변경을 자주하게 되면 전체적인 계획이 크게 변질될 수가 있다.

(2) 분 석

• 구역내부 지구의 우선개발과 외곽지구 개발부진

일반적으로 구역의 외곽 간선도로변이 접근성이 높고 개발 잠재력이 크므로 우선적으로 개발되는데, 구역 내부 지구가 먼저 개발된 점이 특징적이다. 이는 세종문화회관의 건축과 후면 광장 조성으로 개발파급효과가 있고, 간선도로변에 대형건물과 존치 건물(새문안교회)이 입지함에 따라 재개발이 어려운 점이 있기 때문이다.

이와같은 존치건물이 속한 지구는 개발의 한계를 가지게 되어 극히 부진하거나 결국 미 개발된 채로 남겨지게 된다. 따라서 이와같은 일부지구의 미개발은 공공용지의 확보와 개설 등이 이루어지지 못하여 구역전체의 정비 효과가 극히 낮아지는 결과를 가져오므로 존치건물지구에 대한 대책이 필요하다.

• 지구크기 및 구획의 불합리

지구별 대지면적의 차이가 지나치며 사업시행시 소규모 지구를 통합하는 경우가 있는가 하면, (예 4,5지구 및 6, 7지구)반대로 지구분할된 경우 (18지구)도 있어 이것이 사업계획 변경을 하는 하나의 원인이 되고 있다. 또한 1개지구가 1~2개 도로에 접하여도 접근성에서는 충분함에도 불구하고 도로, 공공용지 등이 4변에 둘러싸여있어 공공용지 부담이 크며 비효율적 도로망을 구성하고 있다.

• 대형건물로 공지통합효과

소필지에 소규모 건물이 난립되면 같은 밀도라도 공지가 분산되게 되어 활용가치가 낮아진다. 따라서 재개발은 분산된 공지의 통합효과와 살모있는 형태의 공간배치가 가능할 수 있도록 해야 하며, 건물상호간의 옥외공간이 효율적으로 연계될 수 있도록 건물을 배치해야 한다.

• 용도배분의 문제와 공공용지 확보부진

업무중심으로 재개발되고 서비스, 판매기능은 건물별 지하공간에 입지하는 정도로 약화되어 있다. 본 구역에는 일부 주거용도가 입지해 있는 점이 특징적인데, 주거용도가 복합되어 있는 지구는 도심주거 복합의 사례지구로서 건물 단위의 주거복합으로 되어있다.

외곽지구와 함께 구역내부의 미시행지구로 인하여 공공용지가 미확보되어 지구 기능회복 및 환경개선에 큰 장애가 되고 있다.

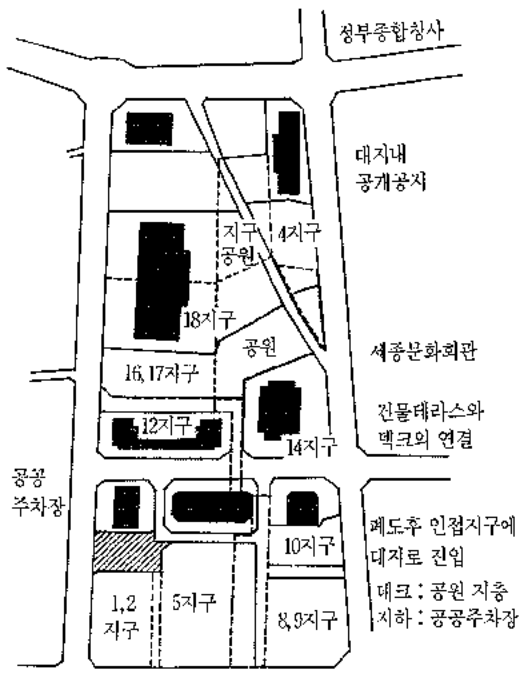
• 공동주차장의 미비

미시행 지구인 신문로에 인접한 지구에 공공주차장이 지정되었을 뿐 나머지 지구에는 공공주차장이 전혀 지정되지 않고 있으며, 이미 시행완료된 지구에서도 주차 부족현상을 보이고 있으므로 공공용지의 입체화 개발의 필요성이 크다.

• 녹지체계의 연계 미비

공원 녹지는 체계화 및 연계화가 중요함에도 구역내 녹지체계의 연계화가 미비되었으며, 보행자 도로의 설정 등 동선체계를 조정할 필요가 있다.

도로 양측에 조성된 대지내 조경녹지는 면적이 협소하여 건물매스에 비해 왜소하나 연장길이가 180m정도로서 연속성은 있다.



도렴지구의 개선

• 건물의 색조

본 구역은 대체로 난색계 또는 무채색계가 주조를 이루나 14지구 건물은 청록색의 한색계로서 대조를 이루고 있어 아쉬움이 있다.

14지구는 세종문화회관의 옥외공간과 연결된 전면공지의 확보와 조경녹화, 보·차동선의 분리, 선큰가든와 변화있는 진입, 지형의 고저차를 이용한 배치 등 특색있게 계획된 예이다.

6,7지구는 대지의 고저차를 해소하는 수단으로 전면 테라스가 설치되어 있으며, Deck의 개념이 활용되어 보·차분리가 이루어졌고, 녹지가 지구내 도로와의 높이차로 인해 분리되어 있다.

12지구는 6, 7지구와는 반대로 대지의 낮은 곳을 기준으로 1층 바닥높이를 정했기 때문에 반 선큰 가든의 효과가 있는 옥외조경을 이루고 있다.

(3)개선책

• 구획의 조정으로

도로, 주차장, 공원을 새로 조정하게 되면 사업미시행 지구의 지구경계를 조정하여야 하며, 일부 사업시행 완료지구도 그 대상이 될 수 있다.

• 존치건물에 대한 개발 및 정비대책으로는

4, 5지구의 새문안교회는 존치건물로서 현재의 경계선에 따라 지구구획을 하고 1, 2지구를 확대하며 8, 9지구는 존치건물이 고층 대형건물이기 때문에 존치건물지구로 남거나 재개발이 부진할 것으로 예상되어 별도의 정비대책이 요구된다.

• 녹지체계를 구축하고

공원의 연계화 및 건물과의 연계를 위한 데크시설 등을 설치한다.

• 저층을 확대하여

서비스, 판매기능을 유치한다.

• 도심주거 복합개발 방법으로는

지구내에 단위건물별로 주거복합으로 개발된 예도 있으나 인접 지역인 내수동 일대의 기존주거 밀집지역을 도심 고밀주거지로 개발하여 지구단위의 주거복합이 이루어질 수 있게 유도한다.

내수동은 신문로 일대의 기존 고급 단독주택 지역에 인접해 있고 경희궁, 사직공원 등의 공원녹지를 가까이 두고 있는 도심배후지로서 도심고밀도 주거지로 개발될 적지로 판단된다.

2) 적선재개발 구역

(1) 개 요

정부종합청사와 서울시경청사 사이의 지역으로 총 6개지구중 5개지구는 사업시행이 완료되었고, 1개지구(제 2지구)는 미시행 되었다.

개발전에는 노후 불량의 저층 주거용 건축물이 다수였고 음식점과 복합용도의 건물도 많았으며 골목으로 연결되어 있었다.

개발후 12층 정도의 업무용 빌딩이 들어섰으며 7차에 걸쳐 사업계획 변경이 있었다.

(2) 분 석

• 이 구역은 업무빌딩 일색으로 건물간의 연계화가 부족하며 대규모로 확보된 공공주차장도 각 지구와 상호 연관성을 가지지 못하고 있으며, 2지구가 미개발됨에 따른 공공용지확보와 지구환경정비 문제가 뒤따른다.

초기에 공원과 주차장으로 지정되었던 것은 주차장으로 변경하였다.

• 지구경계 설정이 불합리하며, 건물 사이의 옥외 공지(대지내 공지)의 활용이 미비하다.

기존도로와 신설도로가 공존하고 있고 접합부 처리로 부정형대지가 되었으며, 기존 지구내 도로의 활용을 전제로 하여 지구경계를 확정하였기 때문에 지구의 대지형태가 부정형으로 되어 토지이용에 불리하다.

또한 주차장 용지가 외곽에 위치하여 구역내 건물의 오픈 스페이스를 상호 결속시켜 주거나 건물간의 일정한 간격을 유지해 주는 역할을 못하고 있다.

(3) 개선책

• 지구 구성방법

지구의 형태, 토지이용 등을 고려하여 지구구성을 다음의 몇가지 대안으로 생각할 수 있다.

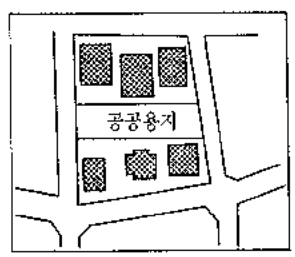
첫째 : 중앙에 공공용지를 두면서 6개 지구로 분할하는 방법

둘째 : 3지구와 4지구의 대형필지를 두고 5~6개 지구로 분할하는 방법으로 중앙에 공공용지를 배치하는 방법(3,4지구 인정)

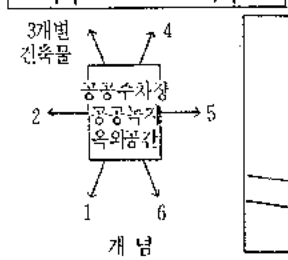
셋째 : 2지구와 공공주차장의 일부를 교환하는 방법으로 2지구의 개발을 촉진할 수 있으며, 기존 상황에서의 개선방법이다.

• 평면적으로 개발된 공공주차장을 지구단위 이용효율과 도심환경개선 및 공공서비스 기능을 확보할 수 있도록 인근에 민자를 유치하여 개발한 세종문화회관옆 주차장과 마찬가지로 지상에는 공원, 녹지로 하고 지하에 일부 판매, 서비스점을 설치하고 공공주차장을 확보하는 식의 입체화개발이 요구된다.

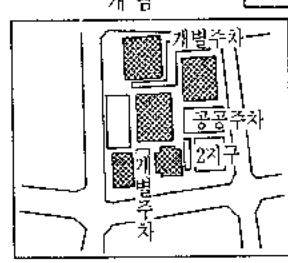
• 동선처리는 각 개별 건축물 단위로 산발적이고



공공용지로 몰을 조성한 경우



5지구와 공공주차장을 교환한 경우



2지구와 공공주차장을 교환한 경우

지구형태와 토지이용을 고려한 지구조정

독립적으로 이루어지고 있으며 보행자 및 차량동선이 구역내에서 원활하게 연계화 되도록 해야 하며, 이를 위해서 담장, 지하공간의 연결통로, 녹지체계와 보행로 등을 종합적으로 처리해야 하고 틈새조경녹화 등은 지양해야 하며, 가로변 녹화와 소공원 조성 등은 보다 활성화하고 장려되어야 한다.

• 제2지구의 사업시행이 안됨으로써 공공용지 확보가 어렵다.

제2지구는 규모가 적고 대지 형태가 부정형으로 토지 이용이 극히 불리하므로 공공주차장의 면적일부와 상호교환하는 방법도 바람직하다.

3) 다동 재개발 구역

(1) 개 요

본구역은 중구 다동 및 남대문로 1가에 위치한 상업지역으로서 총 19개 지구에 공공 공지율은 38.3%로 총 19개 지구중 5개 지구가 사업완료 하였다.

재개발 전에는 노후된 저층 목조건축물에 음식점의 용도가 대부분이었으며, 도로변에는 판매 및 일부 업무시설이 입지하고 있었고, 재개발후에는 대형 업무용 건축물이 들어서 서비스 용도는 점차 축출되고 있다.

(2) 분 석

• 간선도로에 면한 지구는 대부분 완료되거나 시행중인데 비해 가구내부는 극히 부진하다. 따라서 사업시행이 완료된 지구와 미시행지구는 용도, 기능, 형태, 밀도 등 여러면에서 큰 차이가 있으며, 미시행지구로 인해 구역전체가 기능수행을 못하는 등 재개발 효과가 반감되고 있다.

또한 미시행지구로 인하여 체계적인 공공용지확보 및 조성이 어렵고 이용에도 큰 불편이 따른다.

이 지구도 어웃한 서린동, 무교동의 특성화된 서비스 기능이 축출되고 업무용도가 들어서는 가능 갱신형 또는 신기능 도입형 재개발이 이루어지고 있다.

• 존치건물에 대한 문제로서 존치건물이 포함된 지구는 사실상 재개발이 거의 불가능하고 현상유지 하게 되므로 공공용지 확보와 그 부담방법에 대한 대책수립이 요구된다.

• 조성된 주차장이 지구수요에 미치지 못하므로 공원과 연계된 입체화 주차가 필요하다고 보며, 남대문로의 조경녹화는 비교적 양호하지만 연속적인 체계화가 필요하다.

(3) 개 선

기존 서비스 용도의 수용으로 오랫동안 번성해 왔던 기존 기능을 수용하면서 업무, 판매 등의 복합용도로 개발하는 것이 바람직하다.

존치 건물은 지구지정에서 제외하고 별도 계획에 의해 조정될 수 있도록 해야 할 것이며, 개발권 이양, 기한부 존치, 개수명령, 공공용지 부담 및 비용징수, 증축 및 공유지분 설정중 여러 정책 대안을 강구할 필요가 있다.

또한 쇼핑몰 조성, 주차장 활용, 지구진입도로 및 보행자 도로 등을 새로이 재검토한다.

4) 서소문 재개발 구역

(1) 개 요

태평로, 남대문로, 서소문로에 접한 구역으로 전체 지구수는 18개지구이고, 존치지구 9개, 완료지구 5개, 미시행지구 4개지구이다.

사업계획의 변경이 12차나 있었는데 이는 대부분 지구의 건축계획변경으로 인한 것이며, 건축계획의 잦은 변경이 일어나고 이에 따른 사업계획의 변경고시가 빈번한 관계로 절차상의 번거로움이 있다. 따라서 공공용지, 토지이용 등 도시계획상 중요한 내용과 건물의 대폭적 변경시에만 사업계획의 변경고시를 하는 방안이 바람직하며, 일반적으로는 사업계획의 변경고시를 지방자치단체의 권한으로 위임하는 것이 바람직하다.

구역지정 당시 노후 불량건물이 밀집되어 있고, 가구내부 도로체계가 미비되어 접근성이 불량하였으며, 현재도 1지구 및 8지구 인근에 옛날 모습이 남아 있다.

서소문로변의 존치건물, 태평로변의 대규모 사업시행 지구로 양분된 지역이다. 개발후에는 업무용의 대규모 고층빌딩을 건축하여 상당한 용도변화가 있었으며 특히 재벌기업의 사옥이 많다.

본구역내에는 존치건물이 다수 있어 이로 인해 재개발의 효율적 수행이 어렵고 그 효과도 줄어들고 있다.

또한 공공용지가 확보되지 않고 재개발이 완료된다면 문제가 있음을 보여주는 사례구역으로서 개발시기 및 법적 절차의 차이로 인하여 존치건물과 사업계획에 따라 근년에 시행된 건물과는 도로망 체계, 주차, 조경녹지 등 여러면에서 큰 차이가 있으며, 이들의 상호연계화가 요구된다.

(2) 분 석

구역내 대부분의 지구가 존치 또는 사업완료 되있음에도 불구하고 공공용지 확보가 안된 상태이기 때문에 지구기능이 충분히 수행되지 못하고 있는 실정이다.

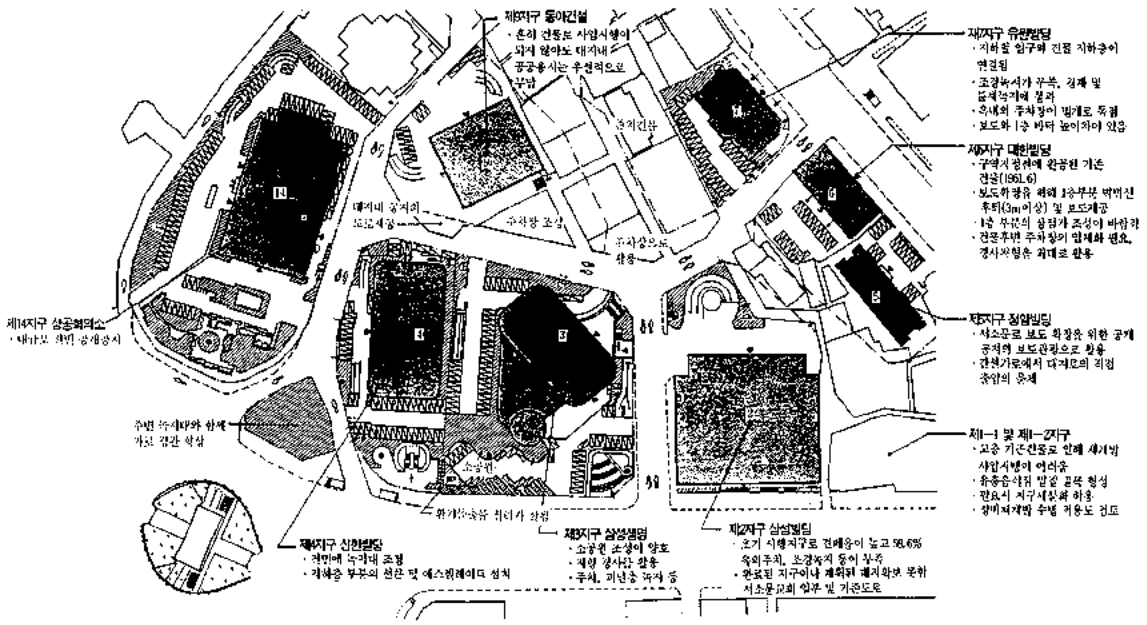
그 원인은 지구별로 공공용지 부담률을 정하게 됨에 따라 지구는 공공용지를 부담하게 되지만 존치지구는 사업시행을 하지 않으므로 공공용지를 부담하지 않았기 때문이다.

계획도로의 미개설, 지구도로의 연결체계가 미흡하고 도로의 확폭 등에 따라 지구의 면적증감이 이루어진다.

대지의 진출입 동선처리를 보면 지구내 도로를 통하지 않고 간선도로에서 직접 건축물로 진출입 되는 경우도 있는데, 이는 사업 미 시행지구로 인한 것이며 7지구에는 지하철 출입구, 지하주차장 및 옥외주차장 출입구가 모여 있을 뿐만 아니라 교차하고 있어 동선처리가 상호 유기적이고 연계되지 못하고 있다.

그리고 존치 건물에 주차장이 크게 부족할 뿐 아니라 공공주차장도 부족하여 공원녹지 등은 전혀 없는 실정이다.

서소문로에는 건물전면에 조경녹화가 되지 않아 태평로와는 큰 대조를 이루고 있으며, 조경녹지를 공개화하고 집단화, 연계화하는 것 등이 요구된다.



서소문구역의 종합분석

또한 건축물 출입구와 조경녹지는 서로 분리되어 있는 것도 개선되어야 한다.

(3) 개선책

구역내부도로의 정비가 이루어져야 하며, 이는 공공용지 확보방안을 마련하여 존치건물 및 사업미시행지구 등에서 부담해야 할 공공용지 부담 방법과 조성방안을 강구해야 하며, 보행자 동선체계와 녹지체계를 상호 연계화하는 것이 필요하다.

5) 마포로 재개발 구역

(1) 개 요

마포 귀빈로 양측에 설정된 재개발 구역으로 개발전에는 용적률 100%이하의 저층 주거용 건물과 노선형 근린 점포가 입지하였고, 개발후에는 용적률 500~700%, 층수 10~20층 정도의 업무용 건물이 들어섰고 일부 판매용도가 복합되어 있다.

(2) 분 석

지구단위 및 건물단위로 개발되고 있어 구역전체의 종합계획과 균형개발 그리고 인근지역과의 조화 등이 부족하며, 재개발 사업으로 인하여 인근지역에 개발파급 효과를 주었고, 재개발후 1층에는 사용되는 점포, 진열장 등이 없으며, 보도에서 보행인이 즐길 수 있는 공간(Eye Shopping)이 마련되지 못했다.

공개공지의 개방화와 보도의 확대를 위해 건축선 후퇴부분에 대한 높이차를 두지 말아야 하며, 보도와 같은 재료로 바감하여 연속성을 유지할 필요가 있다.

건축물의 환경장식품 설치를 규정하고 있는 건축법에 따라 옥외 환경장식물이 다수 설치되어 있는데, 그 위치나 스케일 등에서 세심한 배려가 있어야 하며 현관캐노피, 기계실 환기탑, 지하실 출입구 등 건축물 옥외 돌출 부분에 대한 문제점도 지적된다.

(3) 개선책

우선 인접지와의 용도, 형태, 개발밀도 등의 엄청난 격차와 이질적인 요소는 이를 완화하고 균형과 조화를 이룰 수 있도록 해야 한다. 따라서 인접지역이 용도상 준주거지역의 완충지를 설정하거나 형태상 고층 아파트 등으로 계획하여 조화되도록 하는 것이 바람직하다.

재개발에서 지하철역세권 개발과 연계하는 것이 필요하며 공공용지의 우선적 확보, 보도확장 등의 여러방안이 강구되어야 한다.

4. 결 론

몇개의 재개발 사례구역의 재개발 전후의 상황변화와 함께 재개발 사업의 분석과 개선책을 고찰하여 보았으며, 이를 다음의 몇가지로 요약 정리할 수 있다.

1) 도심재개발이 긍정적인 측면과 함께 부정적 영향요인도 있기 때문에 용도기능의 집중, 편재, 그리고 교통량의 유발, 주거기능의 압출과 공동화 현상 등에 대한 대책이 필요하다.

2) 재개발이 공지통합, 건축물 밀도의 증가와 부적격 기능의 축출, 환경정비 효과가 있는 반면, 업무 용도, 고층화 등 획일화되어 용도기능의 단순화와 고도화가 된다는 점에서 개선의 여지가 있다.

3) 각지구가 상호유기적인 체계를 갖추지 못하고 개별지구단위로 단위 건축물을 신축하는 경향이 있으며, 이는 재개발의 효과를 반감시키는 역할을 하게 되며 종합적 기본계획을 수립하고 이에 충실할 수 있도록 하는 것이 필요하다.

4) 공공용지의 확보방안에 대한 획기적인 개선책이 수립되어야 하며, 존치건축물에 대한 사업시행지구의 배세와 공공용지 부담 방법 등을 개선하여야 하며, 공공용지의 사전 확보가 효과적으로 시행된다면 미시행지구로 인한 문제는 크게 경감될 것으로 본다.

5) 도심재개발 구역의 구역과 지구별 특색이 별로 없으며, 기존용도기증을 가급적 수용하면서 특색있는 개발이 이루어지는 것이 바람직하다.

르 꼬르뷔지에와 建築創造의 力學 (2)

Le Corbusier and The Mechanism of Creation in the Architectural Works

李英哲／인하대학교 강사
by Lee Young-Chul

2. 詩的幻想과 造形性

詩人의 感受性

"예술창조는 무엇보다도 우선 감수성의 실상이다. 그것은 이성에서부터가 아닌 詩的 참여에서부터 시작한다. 그 다음으로 작품을 형성하기 위하여 이성이 결부된다."[1] 이렇게 Le Corbusier는, 인간의 이중적 성정인 이성과 감성사이에서의 건축창조의 역학관계를 피력하면서, 창조적 잠재력으로서의 감수성의 중요성을 말하고 있다. 이미 논술한 바 있는 意識이 理性의 한 차원이라면 감수성은 감성의 모든 영역을 대변하는 성정이다. 그러면 감수성이란 무엇인가? 감성철학의 대표자인 Kant는 "우리의 모든 지식은 감각들을 통하여 시작하여 悟性을 거쳐 이성에 이르러 완성"[2] 된다고 말한다. 아울러 "감수성이란 우리의 마음을 움직이게 하는 어떠한 대상들이 표출하는 것을 받아들이는 능력"[3] 이라고 정의한다. 즉 五官을 매체로 하는 감각이 외부의 자극에 대한 수동적인 수신기라 한다면 마음을 작용시키는 감수성은 외부현상에 대응하여 능동적으로 활동하는 수신능력이다. 엄밀한 의미에서의 감수성은 외부현상에 감응할 때 개인적인 성향이나 심도에 따라 선별하여 정제하는 제어 및 여과능력이라 할 수 있을까? 따라서 감수성의 개념은 단지 어떤 대상에 대하여 "직관적"이고 "선험적"인 수신능력이라는 Kant적 해석에 한정되지 않으며 오히려 어떤 감동을 자의적으로 선택하고 공명시키는 "후천적"이며 "진화적"인 능력의 차원으로 확대된다. 精神性이 의식이라는 이성의 차원에서부터 고양되듯이 감성의 차원 또한 悟性의 개입으로 풍부해지고 세련되며 심오해진다. 이러한 깊은 감수성이 바로 "정신화된 감수성"이며 시인의 감수성이다.

외부현상계에 항상 깨어있는 열려있는 이 시인의 감수성은 Le Corbusier의 건축창조행위에서 중요한 변수로 작용한다.

"창조의 의미는 무엇보다도 우선 감동"[4] 이라고 Bergson은 말한다. 여기에서 Bergson이 강조하는 점은 예술작품에 접하는 일반대중이 느낄 수 있는 감동의 차원이 아닌 예술작품을 성취하면서 예술가가 만끽하는 창조의 감동이다.

예술창조 자체가 어떠한 내적인 고통을 수반하는 작업이라 할지라도 예술가가 그의 작업을 꾸준히 수행해 나아갈 수 있는 저력은 그의 창조욕구 뿐아니라 그에게는 일종의 정신적 보상이 되는 하나의 만족할 만한 작품을 완성하였을 때 느끼는 희열이라는 감동 때문이라 하겠다. 이 점에 있어서는 Le Corbusier의 경우에도 예외는 아니다.

"25년전 어린 생각으로 나는 예술을 하기로 결심하였다. 몇가지 예술의 단체를 거친이후 내가 오늘날의 건축이라는 예술의 길에 도달하게 된 것은 그곳에 커다란 자유가 깃들어 있으며 자연과의 접촉이 보다 직접적이라는 것과 무엇보다도 그도 나에게 주는 감동들이 보다 즉각적이라는 점 때문이다."[5] 이 처럼 Le Corbusier도 건축창작을 통하여 얻어지는 예술가의 감흥을 피력하고 있으나, 창조와 연루되는 감동의 영역으로서 우리를 어떠한 창조의 세계로 유도하고 고취시키는 감격성이 또한 언급되야만 할 것이다. "예술은 감동의 표명이며, 그 감동은 모든 사람들이 이해할 수 있는 언어로 말한다."[6] 라고 Maugham은 말한다. 말하자면 예술창조는 예술가가 개인적으로 경험한 어떠한 내적인 감동을 예술이라는 계층이나 인종을 초월한 표현수단, 즉 모든 인류가 공통적으로 이해할 수 있는 침묵의 언어인 예술작품을 통하여 記述한다는 뜻이다. 물론 철저한 자기표현이 중심이 되는 순수예술과 부분적으로만 자신의 표현이 가능한 건축과의 어떠한 차이는 인정하지만 창조의 동기가 경험된 감동에서 시작된다는 개념은 순수예술이나 건축의 경우가 같다고 본다. 감격성은 감수성의 심도로서 감동하는 영혼의 능력에서 기인되며 인간이 외부현상계와 대면하여 경험하는 감동의 농도이다.

---

1) Le Corbusier, in "L'Architecture d'Aujourdu'hui", Op. cit., p. 56.
2) E. Kant, "Critique de la raison pure", Quadrige/PUF, Paris, 1986(1781). p. 254.
3) Ibid., p. 53.
4) H. Bergson, "Les deux Sources de la morale et de la religion", Quadrigi/PUF, Paris, 1991(1927), P. 42.
5) Le Corbusier, "L'Art decoratif d'Aujourd'hui", Op. cit., pp. 197~198.
6) W. S. Maugham, "The Moon and Sixpence", The Albatross, Rome, 1949(1919). p. 6.

Le Corbusier에 있어서의 감격성은 어린 시절부터 가졌던 자연과의 접촉에서부터 시작된다. 자연이 유발시킨 감동은 그의 영혼을 격동시키며 그에게 창조물의 신비스러움에 대한 호기심을 불러 일으켜 주었으며, 그 호기심은 그에게 창조에 대한 욕망으로 유도하였다. 감격성이라는 심적매체 사이에서의 자연과 어린 시절의 Le Corbusier사이의 관계는 바로 Aristotle이 말하는 Mimesis의 차원이라 할 수 있다. 그의 건축 공간개념에서 필요불가결한 요소로 나타나는 자연(사진1)은 그에게는 창조의 고취자였을뿐 아니라 새로운 세계에 대한 끊임없는 동경을 싹트게 해 준 動因이었다는 것을 다음과 같은 그의 "고백"을 통하여 알 수 있다.

"나의 어린 시절은 나의 친구들과 함께 자연속에서 흘러간 생활이었다… 우리들은 끊임없이 산 정상에 올라갔다; 거기에서 광활한 수평선과도 친숙해졌다. 안개바다가 무한히 펼쳐질 때 바다를 한번도 보지 못한 우리에게는 그것이 진짜바다라 생각하였다. 참으로 황홀한 광경이었다. 그렇게 보낸 청년기는 불안정한 호기심의 나날이었다. 나는 꽃들, 내부와 외부, 새들의 형태와 빛깔들이 어떻게 이루어 지는가를 배웠고, 나무는 어떻게 자라며, 왜 그들이 천둥속에서도 균형을 유지하는가를 이해하였다"[7]

이처럼 자연은 최상의 창조역학을 가르쳐준 훌륭한 스승이었다. 감격성이란, 감각을 통하여 포착된 외부현상이 주는 감동을 감수성속에서 반향하고 공명하는 강도이다. 그러한 울림을 통하여 감수성은 끓어오르며 환상의 세계로 녹아 들어 간다. 예술가가 그러한 감격성을 놓치지 않고 자신의 창조적 잠재력으로 유용할 때 감동은 창조의 원동력이 될 수 있다.

일상성속에서 존재하는 모든 사물이나 현상이 감동의 대상으로 환원될 수 있으나 그러한 것들 중에서 Le Corbusier에게 가장 민감하였던 대상은 무엇보다도 大自然이었다. 대자연과 교감할 수 있는 "강한 감격성의 나(Le Moi émotivité plus forte)"인 Le Corbusier는 그의 시인와 감수성을 통하여 일상성의 대상속에서도 새로우며 신비로운 세계를 추구한다.

"인간의 감동의 음역은 식물의 싹에서부터 鋼이나 별까지 그리고 시원적인 상징에서 어떤 민감한 관계로까지 펼쳐진다. 이것이 깨우침의 과정이며 어떠한 것에 대한 진행이다"[8]

소—대우주(Micro—macrocosmique)적 조화의 정수가 그에게 불러일으키는 깊은 감동은 그의 깊은 감수성에 작용하여 Le Corbusier의 정신세계는 시적환상 속에서 "이곳"에서 "피안"으로 浮遊한다. 이것은 새로운 세계의 발견이며 이상세계를 향한 첫걸음이다. 이는 시인의 감수성의 극치이며 Bachelard[9]가 말하는 몽상의 세계이다.

"사상의 원동력이 되는 감동들이 존재한다; 지적인 질서의 가치를 인정한다 해도 창조의 실체는 감수성"[10]이라는 말처럼 창조적 잠재력으로서의 감수성의 역할은 중요하다. 말하자면 지적능력은 감동의 극치를 해석하고 표현하는 도구일 뿐이다. 두 속성의 총화를 통하여 내면의 울림을 표출할 때 그의 감동은 우리의 감동으로 반향된다. Wright의 "건축가는 기술자속에 깃든 시인과 시인속에 깃든 기술자가 함께 하는 사람이다"[11]라는 말처럼 창조적인 건축가는 시인의 감수성의 소유자이다. "정신은 예술가이다"[12]라는 Hegel의 말처럼 정신의 차원이라는 궁극성속에서의 예술창조는 물론 고도의 지적인 유희일 뿐만 아니라 아울러 더할나위없는 깊은 감수성의 산물이 아닐까?

"우리의 세계는 많은 감동의 대상들로 가득차 있다. 시인은 어떠한 시대속에서 자신의 감수성이 넘쳐흐르는 무수한 장소들을 발견한다."[13] 이렇게 조형시인인 Le Corbusier는 말한다. 그에 의하면 시인은 "진실을 제시하여 주는 사람이며 미래를 지향하는 환상가"[14]이다. 자연, 그가 바라보는 세계는 "물적 대상"으로서의 세계가 아니다. 환상가로서의 그가 투시하는 세계는 감성의 눈이 찾는 "위대함과 아름다움을 보고자하는 관조의 주체"[15]로서의 세계이며 그러한 내면과정을 통하여 美의 진실을 밝히고 그가 찾아낸 美의 진실을 건축이라는 인위적 창조물을 통하여 제시하려는 사람이었다. 따라서 Le Corbusier가 쓰고자 하였던 "영혼의 심연에서 솟구치는 詩는 예술의 존재 이유이며 인간의 행복을 위한 지렛대"[16]로서의 造形詩였다.

조형시인으로서의 건축가는 그에게 부여된 행위의 본질에 견주어 볼 때 보다 깊은 감수성과 심오한 지성을 동시에 지녀야 하는 인간이어야 하며 그가 행하는 작업을 통하여 인간사회에 깊은 감동을 증폭시킬 수 있고 숭고한 정신을 일깨워줄 수 있는 "완벽추구에 정염을 불태우는 인간"[17]이어야 한다.

---

7) Le Corbusier, "L'Art decoratif d'Aujourd'hui", Op. cit., p. 198.

8) Ibid., p. 127.

9) "시적몽상은 우리에게 최상의 세계를 제공한다. 시적몽상은 우주적 몽상으로서 어떤 아름다운 세계들을 향한 열림이다"; G. Bachelard, "La Poétique de la Rêverie", Quadrige/PUF, Paris, 1983(1957). p. 12.

10) H, Bergson, Op. cit., p. 40.

11) F. L. Wright, "A Testament", Avon Publishers, New York, 1957. p. 16.

12) G. W, F. Hegel, "Phénoménologie de l'esprit", Aubier, Paris, 1991(1907). p. 460.

13) Le Corbusier, "Une Maison, Un Palais", Cre et cie., Paris, 1928. p. 4.

14) Le Corbusier, "Précisions sur un état Présent de l'architecture et l'urbanisme", Vincent, Paris, 1960(1930) p. 32.

15) G. Bachelard., Op. cit., p. 10.

16) Le Corbusier, "L'Architec ture d'Aujourd'hui", Op. cit., p. 9.

17) Le Corbusier, "Almanach d'Architecture Moderne", Bottega d'Erasmo, Torino, 1975(1925). p. 76.

En pleine cité d'affaires, là où peuvent s'élever des gratte-ciel, la ville pourtant reste verte, les arbres sont rois; les hommes, sous leur couvert, vivent sous l'égide de la proportion; le rapport nature-homme *est rétabli.*

(그림1)
고층의 상업도시의 도심에도 수목들이 군림하며 푸르름은 가득하다 ; 가득한 수목들 아래, 인간은 자연 인간이 창출하는 비례관계의 포근함 속에 살아간다. (Le Corbusier)

Le Corbusier가 지니고 있던 창조적 잠재력의 특수성은 이러한 시인의 정신화된 깊은 감수성에서 분출되는 끊임없은 시적환상의 세계에서도 찾아볼 수 있다.

詩的幻想

지적 측면이 보다 강한 상상력에 비해 환상은 감수성의 활발한 작용에 의하여 나타나는 상상력의 한 양태이지만 상상력과는 엄연히 구분되는 정신의 한 차원이다. 환상이란 개념이 상상력에 선행되는 轉移的 차원이라는 점으로서의 중요성을 인식하면서도 美學者들 사이에서 일별하고 지나갈뿐[18] 그에 대한 충분한 언급이 없었던 것은 감상철학에 대한 무의식적인 경시라는 서구인의 합리주의적 사고편중이라는 모순에서 기인되지 않았을까?

환상은 상상력 작용에 비하여 보다 가벼웁고 가변적인 정신의 양태로서 그의 작용과정상 도식적인 체계에 의하여 주관적으로 선별되지도 또한 조정되지도 않는 소극적인 양태의 상상력이라 말한다.[19] 환상(Fantaisie)은 무엇보다도 자유스러운 시적감수성의 소산이며 이에 비슷한 개념으로 Bergson이 말하는 虛構的 想像(Fabulation)이나 Bachelard의 몽상(Réverie)을 들 수 있다.

시적환상이란 무엇을 뜻하는가?

그리이스어에 어원을 두고있는 "詩的"이란 어휘는 "창조하다"의 형용사적인 의미를 내포하고 있다. "시적환상"이란 즉 "창조적 환상"이라고도 말할 수 있다. 그러나 어원상의 "창조하다"가 "지적체계나 윤리성을 동반한 창조"로서의 개념을 내포하고 있는데 반하여, 시적환상의 유사어로서의 창조적 환상이란

18) 지성과 대립함으로의 환상의 개념을 B. Croce가 그의 美學에서 잠시 짚고 넘어가는 것을 찾아볼 수 있다 : B. Croce, "Aesthetica in Nuce(1902)", in "Essais d'esthetique", Gallimard, Paris, 1991.

19) P. Smith, "Dictionary of Philosophy and Psychology", Gloucester, Mass. 1960. p. 374.

어휘에서의 창조는 "감성적 차원의 창조"의 개념이다. 또한 자아와 어떤 대상 사이에의 깊은 감격성을 매체로 하여 이루어지는 교감속에서 행해지는 시적환상이란 개념속에는 항상 초현실적인 무엇을 향한 동경과 사랑이 잠재하고 있다.

예술창조는 물론 문명창조의 잠재력의 저변에도, Wells를 통하여 확인할 수 있듯이, 시적환상이 중요한 因數로 작용한다. 예술의 창조개념에 대한 언급에서 시적환상은 간과할 수 없으며 이 점을 Croce는 다음과 같이 말하고 있다. "예술은 상상력의 유희가 아니다. 왜냐하면 예술행위가 잡다한 감정들을 상상, 즉 어떤 설명이나 증명을 거치지 않고 곧바로 어떤 사물의 개념을 우리의 마음으로 명확하게 인식되어짐으로 전환시키는 고유한 문제에 귀속되어 있는 상상력을 필요로 하지만, 상상력 그 자체도 다양성, 정지 및 여흥의 필요성에 강요되어 즐거움을 주는 어떠한 영상들 또는 감정적이거나 감동적인 개인적 관심사에 이끌려 지체되면서 영상에서 영상으로 옮겨지고 구체화된다. 따라서, 예술은 상상력의 유희라기 보다는 오히려 그에 선행되는 "시적환상" 또는 "창조적 환상"의 유희라고 보아야 할 것이다."[20]

Le Corbusier의 시적 환상 역시 모든 생명체의 근원이며 "절대성"과 "神聖"으로 상징되는 대자연과의 접촉에서부터 시작된다. 또한 대자연을 통하여 고양된 그의 시적환상은 그 차원에서 머무르지 않고 "凡俗함"으로 대표되는 인위적 창조물에까지 확대된다.

詩的幻想과 造形性

그의 자연에 대한 시적환상을 극대화시킨 것은 그의 깊은 감수성에 커다란 반향을 불러일으키며 아울러 그의 시인의 감수성을 더욱 풍부하게 하여준, 前述한 바 있는 동방여행이라는 건축여행이었다. 우리는 동방여행기[21]에서 그가 대자연과 섭하여 발산하는 시적환상의 감흥을 엿볼 수 있는 많은 구절들을 찾아볼 수 있으며 그 예로서

"달은 촉촉히 젖은 대기중에서 파르스름하게 잠겨있었고…."(p. 64)

"끝없이 펼쳐진 지평선은 태양의 원반을, 피가 뚝뚝 떨어지도록, 불어 뜯고 있다."(p. 73)

"태양의 승리 ; 전투는 치열하였다. ; 광란의 하늘."(p. 103)

하늘, 태양, 달, 빛, 구름 등 대자인 초자연적인 현상들이 연출하는 극적인 幻影은 물론 자연적인 요소와 인위적인 창조물이 조화되어 이루어지는 경관들까지도 그의 감수성을 자극하며 시적환상의 세계로 젖어 들게 한다 :

"자동차들에 의하여 번질번질한 아스팔트의 포도와 우거진 수목들로 뒤덮인 大路들, 그리고 해가 지면 가로수들로 이루어진 무수한 검은 기둥들에 줄을 긋고 지나가는 불빛들의 끝없는 행렬들이 나에게는 삼라만상의 장엄한 모습으로 나타났다."[22] 동방여행중, 대자연의 현상을 통하여 혹은 대자연과 인위적 창조물 사이의 관계를 통하여 경험한 생경한 시적환상들은 그의 조형감수성에 공명되어 추후에 그의 건축창조상의 조형개념으로 반영된다 :

"계단을 따라 올라가면 나뭇잎으로 우거진 정원의 멋진 경관이 내려다 보이는 거실에 이르게 됩니다. 하늘을 더 만끽하고 싶다면 화단과 수영욕조를 겸비한 일광욕실이 있는 지붕위로 올라갑니다… 밤이면 하늘에 가득한 별들과 성 · 제임스 공원의 어두운 숲의 그림자를 볼 수 있답니다."[23]

여기에서 우리는 주거내에서 시적환상을 즐길 수 있는 장소로서의 공중정원을 엿볼 수 있다. Le Corbusier가 제안한 공중정원은 하늘을 향하여 열려진 방(Chambreaciel ouverte)이며 하늘, 태양, 달, 별, 구름 등 수직으로 펼쳐진 대자연의 造化와 수평적으로 펼쳐진 도시와 수목이 이루는 인위적 경관을 동시에 관조할 수 있는 공간이다. 즉 Le Corbusier의 공중정원의 개념은 대자연을 인간의 주거내에 관입시킴으로써 일상성속에서 인간과 자연사이의 시적이고 환상적인 대화를 가능케 할 수 있으며, 또한 그러한 속에서 인간의 정신을 고양시킬 수 있다는 점이었다.(그림2)

"의식의 표층이 아닌 깊숙한 내면세계를 통하여 취향에 따라 선택되어지고 지각된 영상들은 감성속에 안주되며 동시에 행동의 원천이 된다"[24]고 하는 Bergson의 말처럼, 시적환상이란 시공연속체에 부유하면서 그의 감성을 자극하였던 형태 및 공간적 영상들은 그의 조형감수성속에 축적되고 또한 그의 정신성과 합류하여 그만의 독특한 상승지향적 조형성으로 유출된다. 그러한 영상들중에서 그의 감수성의 심층을 가장 강하게 격동시켰던 것은 지중해 특유의 "백생경관"이었다 ; "순백의 태양 그리고 찬란한 공간의 명료성"(p. 131)과 "벽체들은 눈부신 백색이었다"(p. 59) 그리고 "대리석들은 영원한 태양빛 아래서 황금처럼 빛난다.(p. 67)[25]…등등. 특히 강렬한 태양의 빛살과 대리석의 표피가 어우러져 연출하는 백색은 그의 시적환상속에서 초자연적인 조형적 유희로 제시되었다. 백색은 그의 시적환상속에서 대자연의 절대성을 표상하고 우주적 조화와 통합을 대표하며 정신적인 美를 상징하는 색채로 환원된다. 그의 조형성속에서 백색이 부여하는 의미는 무엇일까?

Le Corbusier는 백색의 의미를 "Ripolin와 법칙"이라 명명하며 灰壁에 이용되는 灰반죽이 제시하는 상징성과

---

20) B. Croce, Op. cit., pp. 49~50.

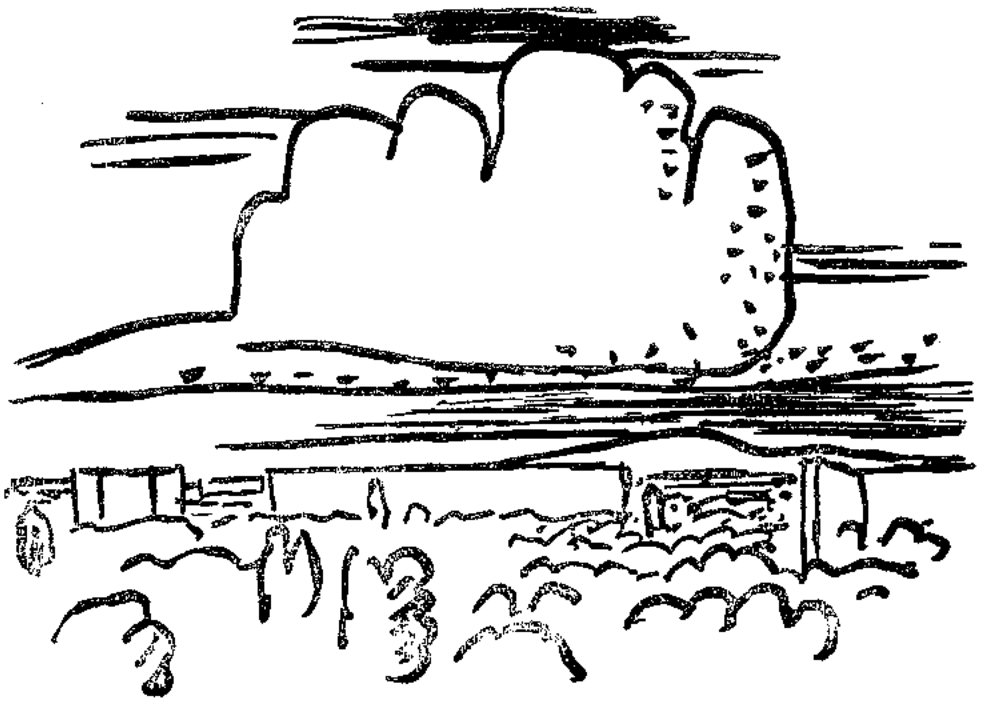
21) Le Corbusier, "Le Voyage d'Orient", Op. cit.

22) Ibid., p. 10.

23) 1925. 10월. Meyer 주택의 계획을 기회로 Le Corbusier가 Meyer부인에게 보낸 편지.

24) H. Bergson, "Matiére et Mémoire", Quadrige/PUF, Paris, 1990(1939). p. 63.

25) "Le Voyage d'Orient" 에서 백색에 관한 그의 시적환상을 알아볼 수 있는 많은 구절들을 찾을 수 있다.



Des logis, haut placés, s'offre le spectacle du ciel avec tous ses mouvements, ses couleurs, ses formes à travers les saisons. Une colline lointaine apparait. En bas, les dômes verts, serrés des arbres. La ville est « verte ».

(그림2)
고층주거는 계절에 따라 변화하는 하늘의 움직임, 색채, 형상들을 제공해 준다. 멀리 언덕들이 보인다. 저 밑으로 수목들에 둘러쌓인 청동색의 성당의 돔이 보인다. 이것이 "녹색의 도시"이다. (Le Corbusier)

결부시킨다; "화반죽, 디오게네스, 건축의 절대적 시간, 진실, 진실의 제시, 그리고 조형성…. 위대한 예술은 간결한 수단속에 존재한다."[26] Le Corbusier의 조형성의 정수를 보여주는 스펙트럼의 총체인 백색은 정신적 순수성과 명료성을 의미할 뿐아니라, "정신적 절대성"의 표상이자 그가 추구하고자 하였던 "건축적 진실"의 상징이었다. 이처럼 그의 이상주의적 감수성 속에서 지중해의 백색은 "새로운 정신(L'Esprit Nouveau)"[27]과 20년대 순수주의(Purisme) 운동의 動因이 되며, 이러한 결과는 "백색건축"[28]이란 조형성으로 나타난다.

특히, "백색 조형성"의 결정적인 역할은, 동방여행중 그의 시적환상을 극대화 시켰던, Athos 산 정상에 위치한 Acropolis의 방문[29]이었다. Acropolis를 보자는 것은 우리에겐 하나의 꿈이었고 동경이었으며, 일종의 발광증"[30] 이었다고 말하였던 그의 기대에 어긋나지 않게 그에게 자태를 드러낸 Acropolis는 "예리함과 장엄함 그리고 그의 초인적인 창조성으로 그를 혼란에 빠트리면서"[31] 감성적 영혼을 사로잡았다. 시적환상 속에서의 Le Corbusier에게 Acropolis는 "영원회귀"의 성역이었다. 그러나, 무엇보다도 그를 사로잡았던 것은 Acropolis의 많은 사원들 중에서 정상에 우뚝 솟아 있는 Parthenon이었다. 지중해의 찬란한 태양아래 빛나는 백색의 Parthenon이 보여주는 "빛과 음영의 유희"에서

---

26) Le Corbusier, "L'Art decoratif d'aujourd'hui", Op. cit., P. 193.

27) Le Corbusier는 친구인 A. Ozenfant과 함께 "새로운 정신"이란 종합예술 비평잡지를 창간하여(1920) 이 잡지를 통하여 Ozenfant과 "순수주의" 건축운동을 전개하는 한편 새로운 시대의 건축을 위한 비평들을 발표한다. 이 잡지는 28호(1925)로 끝을 맺으며, 이 잡지에 게재되었던 평론들은 20년대의 젊은 건축가들에게 커다란 반향을 일으켰던, "새로운 건축을 향하여 (Vers une Architecture)"라는 책으로 출간된다.

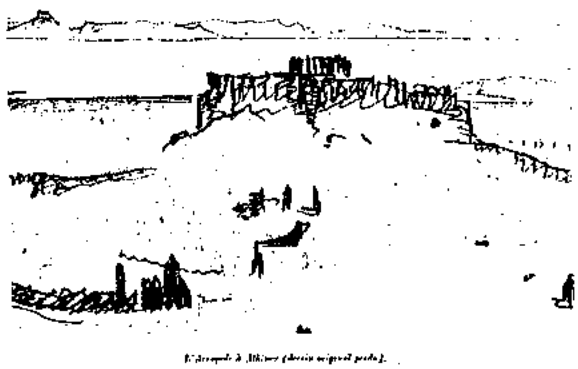
28) 그의 백색건축을 대표하는 것으로서 30년대를 대표하는 건축인 사보아주택(Villa Savoye ; 1929~1931)과 50년대를 대표하는 롱샹교회(Chapelle Notre Dame du Haut A Ronchamp ; 1950~1955)를 들 수 있다.

29) Acropolis에서 그가 겪은 감동을 다음과 같이 말하였다. "23년전에 난 Athens에 왔었다. 난 Parthenon 신전의 대리석을 어루만지면서 21일간을 머물렀다…. 거기에서 난 절대적 진실이란 개념을 배웠다. 난 Acroplois의 모든 것들이 보여주는 초인적인 형상에 짓눌리면서 그곳을 떠났다. 부드럽지도 가벼웁지도 않은 그러나 막강한 진실에 짓눌리었다. 혹독하며 유일한 진실이었다. 그 당시까지는 난 형성된 인간이 아니었지만 그후로부터 내 앞에 열린 인생은 하나의 특징을 키우자는 것이었다. 난 그후부터 Acropolis의 정신에 도전을 시도하였고 조화를 이루고 인간적인 작품을 창조하기 위하여 헌신하였다." 이 구절은 Athens에서 개최되었던 4차 CIAM에서 한 Le Corbusier의 연설 : "L'Architecture d'aujourd'hui, Special le Corbusier" 1933. p.81.

30) Le Corbusier, "Le Voyage d'Orient", Op. cit., p.152.

31) Le Corbusier, "Précisions…." Op.cit., p.52.

그는 건축의 참된 조형성은 장식적인 효과에 있는 것이 아니라 "태양 아래서의 볼륨의 능란하며, 정확하고 멋진 유희"[32]라는 것을 깨닫게 된다. 또한 Parthenon이 그에게 주는 감흥은 조형성의 차원을 넘어서 정신적 차원으로 확산된다 ; "Parthenon… 위대함을 향한 힘의 의지 …정신의 위대함… 조형적 드라마가 연출하는 서사시 ; 작품의 주위를 에워싸고 있는 (기타 사원들 및 Athos 산이라는 거대한) 바위덩어리를 향한 정신적 손의 어떠한 애무".[33] 그것은 Le Corbusier가 자주 말하는 "어떤 관계(Un rapport)"이었다. 말하자면 Parthenon 이라는 인위적 창조물과 Athos산의 경관이 포용하고 있는 대자연의 초자연적인 경관 사이의 정신적 대화이며, 그것이 바로 예술작품이 지향하는 적어도 Le Corbusier에게는 궁극성이었다. 현란한 명확성의 성스러운 공간에 심취한 깊은 감수성의 自我가 몰입하는 시적환상은 예술가라는 창조자와 창조물들 사이의 조형적 매개체이다. Acropolis에서 경험하는 Le Corbusier의 시적환상은 대자연과 "초자연적인" 인위적 창조물사이의 靈的 통합의 의지를 통하여 느끼는 "정신화된 시적환상"이었다. Acropolis가 보여주는 불멸의 정신적인 조화가 Le Corbusier의 직감력(Vision)에 강하게 각인되는 초시간적인 조형성은 순백색의 대리석사원의 무리가 이루는 입방체의 巨石이라는, 기하학의 정신속에 요약된다. 이 입방체는 Heidegger의 말처럼[34] 자연경관뿐 아니라 주위에 산재한 기타사원들까지도 집결시킨다. 그리하여 "사원들은 Acroplois라는 경관의 존재이유"[35]가 되며 "정오의 태양"과 Acropolis의 인공창조물들이 이루는 상승적 수직성과 끝없이 펼쳐지는 지평선은 Le Corbusier의 조형성의 원칙인, "直角의 詩學"을 형성한다.(그림3)



(그림3)
동방여행중 Le Corbusier가 스케치한 Acpolis의 이 그림에서, "정오의 태양"으로 뻗어가는 Acpolis의 인공조형물과 끝없이 펼쳐지는 지평선이 이루는 "直角의 詩學"의 개념을 엿볼 수 있다.

Le Corbusier로서는 정신적 조화의 해답인 "직각"이라는 교차축이 암시하는 "형이상학적 의미"[36]는 ; 理想지향의 시간적 軸이 이루는 수직성이 정신적이며 승화의 상징이라면, 현세적이고 공간적인 軸인 수평성은 인간 존재의 내재성과 실존을 향한 갈망이라 하겠다.

대자연에 대한 그의 시적환상이 이상향의 지향에서 기인되었다면 인위적 창조물에 대한 그의 시적환상은 깊은 인간애의 소산이라 하겠다. 당시의 시대적 감수성을 지배하였던 기계미학에 대한 인식과 함께 Le Corbusier의 인위적 창조물에 대한 시적환상은 "기계제품"으로 확산된다.

機械美學에 대한 시적환상

그가 심취하는 기계미학에 대한 환상은 그 당시의 건축가들이 추구하던 차원속에 한정되었던 것은 아니었으며, 그가 생각하였던 점은 기계제품에 어떠한 정신과 감성까지도 부여함으로써 그 기계는 그가 추구하고자 하는 대자연—인간—인위적 창조물 사이의 통합을 위한 교량역할을 할 수 있을 것이라는 확신의 소산이었다. 통합의 매개체로서의 가능성이라는 시각에서 보는 "기계제품"은 Morris가 생각하였던 예술의 정신을 퇴색하게 하는 비인간적인 산업생산품도, Muthesius가 강조하였던 실용성만을 위한 즉물적 대상도 아니었다. 오히려 이 두차원의 상호보완적인 입장에서는 정교한 기계제품도 새로운 시대의 감수성에 부합하는 하나의 예술작품이 될 수 있다는 것이 것이 그의 확신이었다. 즉 예술가라는 "연금술사"의 정신과 감수성의 입김에 의하여 美的이고 윤리적인 대상물이자 감동을 주는 대상물(Emotion-type)로 전환될 수 있다는 이론이었다. 이러한 기계미학에 대한 그의 시적환상을 확인시켜 주며 더욱 고취시켜 준 동기 또한 Parthenon에 있었다. 그에게 있어서 "완전한 통합"의 대명사인 Parthenon이란 인위적 창조물이 그에게 주는 어떤 특수한 감동을 살펴보자.

"어떤 숙명적이고 초인간적인 감정의 파악, Parthenon은 끔직한 기계, 그것은 빨아들이고 지배한다."[37]

감동이란, Very의 말에 의하면 "인간—대자연 사이의 대화의 중인"[38]이다.

"초인간적"인 Parthenon이 주는 "끔직한 기계"라는 깊은 감동은 오히려 Le Corbusier의 감수성을 긍정적인

32) Le Corbusier, "Vers une architecture", Op. cit., p.178.
33) Le Corbusier, "Sur les Quatre Routes", Denoel/Gonthier, Paris, 1970(1941). pp.196~197.
34) Heldegger는 "건축하다, 거주하다, 생각하다"에서 강위의 다리를 예로 들면서, 건축한다는 것은 주위의 모든 것들(대지, 하늘, 神靈, 凡俗)을 집결시키면서 실존적의미를 부여하는 것이라고 말하고 있다 : M. Heidegger, "Batir Habiter Penser", in "Essais at conférences", Gallimard, 1958(1954). pp.180~183.
35) Le Corbusier, "Le Voyage d'Orient", Op. cit., p.153.
36) "직각"의 조형적 상징성은 다음號의 "조형표현의 번증법"에서 다룸.
37) Le Corbusier, "Le Voyage d'Orient", Op. cit., p.154.
38) F. Very, "Construire une petite maison reconstruire le monde", in "AMC" No 49, 1979. P.5.

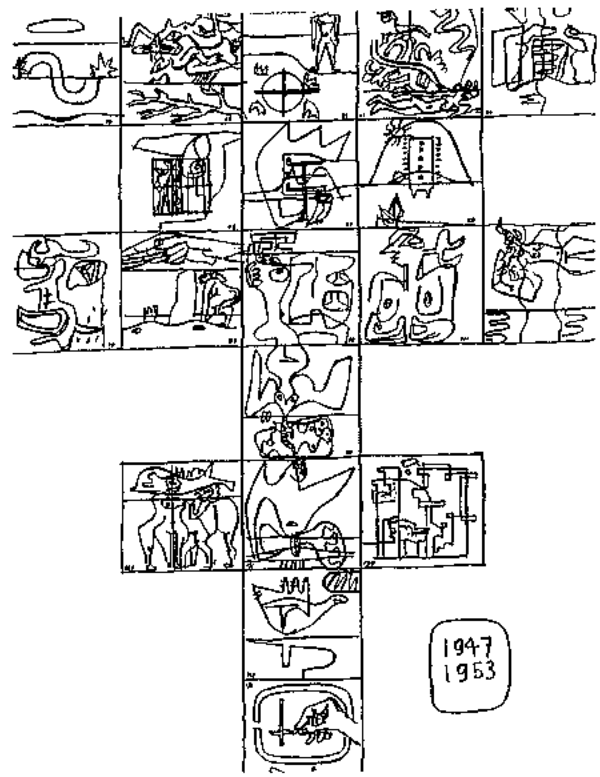
차원으로 부추기며 기계에 대한 더욱 깊은 애착을 갖게 한다. 이것은 인간과 인위적 창조물 사이의 교감의 시작이며, 인간—대자연의 대화차원 이상의 "인간—기계"의 대화를 위한 서곡이었다. Le Corbusier의 시각 속에서의 "끔직한 기계", 그것은 일종의 "완벽함"이었으며 "기하학적 정신"의 표상이었다. 기계미학에 부가되는 "기하학의 정신"은 "원초적이고 순수한 형태에 의한 진실성, 고양된 정신성 그리고 인간과 대자연사이의 통합성"이라는 Pythagoras정신[39]의 지향이었으며, 이는 그가 젊은 시절에 심취하였던[40] Schure의 "위대한 선각자"에서 받은 감명의 소산이었다.

기하학의 정신이라는 그의 지적감수성 속에서 본 기계제품은 완벽성, 정밀성, 질서 및 명료성의 표상이었다. 그리고 이러한 지적감수성을 통하여 표출되는 아름다움만이 새로운 시대에 부합하는 지적인 美이며 이러한 美를 통하여 얻을 수 있는 감동을 통하여 인간은 고도의 정신적인 즐거움을 얻을 수 있다고 그는 믿었다. 이러한 지적인 美의 의미차원이 내재되어 있는 Le Corbusier의 기계미학 속에서 "살기위한 기계"인 건축은 아울러 "감동하는 기계"[41]이며, 건축이 이러한 이성적 측면과 감성적 측면을 동시에 지닐때 비로소 그것은 "Parthenon"의 정신에 도달할 수 있다는 그의 지론이었다.

진실한 건축이란 무엇인가? 이에 대하여 그는 다음과 같이 역설하였다.

"건축이란 위대한 플라톤의 정신, 수학적이고 현학적인 질서 및 조화의 완벽성들 사이에서 감동을 주는 더할나위 없는 예술이다. 이것이 바로 건축의 궁극성이다."[42]

그의 "인간과 대자연", "인간과 기계", "빛과 음영", "수직성과 수평성" 등 대립적인 요소들의 변증법은 그의 조형개념 속에서 항상 나타나는 중요한 변수이다. 그 의미는 "實과 虛…, 수직과 수평…, 그리고 통합"[43]이란 구절에서 알 수 있듯이 대자연—인간—인위적 창조물사이의 융화라는 "통합(Unité)"이며 이것이 그의 건축사상의 핵심적 개념이다. 그것은 이러한 통합에 의해서 만이 神聖指向으로서의 인간성 회복이 가능하다는 그의 확신에서 기인하였다. 모든 진실은 대립적인 것들의 Hegel 적인 변증법적 통합에서 존재가능 하다고 인식할 때, "직각의 시학"이라는 조형성이 시사하는 바가 그의 건축의 진실에 대한 정신적 차원에서의 해답이었다면, 조형적 차원에서의 해결은 인간에게 필수적이며, 근원적인 환희를 부여하는 "태양, 녹지 그리고 공간"의 조화에 있었다.(그림4)



(그림4)
대자연—인간—인위적 자연의 융해를 표상인 "直角의 詩學"의 상징화와
"하나의 목탄으로 직교된 선분을 그린다" 표상은 ; 그것은 답변이며 안내자이자 실체이다. 하나의 답변이고 하나의 선택이다. 그것은 단순하며 장식이 없다. 그러나 의미가 있다. 그의 상대성과 엄격성을 학자들은 토론할 것이다. 의식이 표상을 만들었다. 그것은 답변이며 안내자이자 실체이다. 나의 답변이고 나의 선택이다.

Le Corbusier의 시적환상들을 통하여 우리는 그의 조형개념의 원천과 그의 감성적인 자유스러움 또한 그러함이 그의 조형성에 기여하는 바를 살펴보았다. Le Corbusier는 그의 미완성의 遺稿에서 그 자신을 하나의 "영혼, 자유스러움 그리고 정신"[44]를 지니고 살아갔던 인간이라 표현하듯이 그러함이 그의 창조적 사고의 커다란 잠재력이었다 하겠다. 이것은 육체적 행동의 자유를 말하는 것은 아니다. 정신과 감수성의 차원에서의 자유를 의미한다. 말하자면 자유스러운 정신 속에서 건축가는 지적인 차원의 깊이를 더할 수 있고 자유스러운 감수성 속에서 새로움에 대한 풍부함을 찾을 수 있다는 점이다. 그러함 속에 예술로서의 건축창조의 역동성이 내재하지 않을까?

39) Pythagoras의 기하학의 정신에 관하여는 : E. Schure, "Les Grands Initiés", Académique Perrin, 1960(1889). pp. 265~302. 참조.
40) Le Corbusier가 젊은 시절에 심취하였던 독서에 관해서는 : P. Turner, "The Education of Le Corbusier", Harvard University, 1971. 을 통하여 자세히 알아 볼 수 있다.
41) Le Corbusier, "Vers une architecture", Op. cit., p. V.
42) Ibid., pp. 66~87.
43) Le Corbusier, "Le Voyage d'Orient", Op. cit., p. 126.
44) Le Corbusier, "Mise au point", Op, cit., p. 32.

품질관리 그 문제점과 대책 (2)

Construction Quality Management System, It's Controversial Point and Countermeasure

李伸浩/전 FED 품질관리 담당
by Yi, Chung-Ho

7. 콘크리트의 품질관리

현재 우리나라의 건설공사에서 가장 문제가 되는 것은 구조체의 안전, 즉 콘크리트의 품질이다.

일반적으로 현장에서 실시하는 품질시험은 염분 함유량 시험(Salt test), 강도시험(Strength test), 슬럼프 시험(Slump test), 공기 함유량 시험(Air content test) 등이 있다. 꼭 필요한 시험이지만 우리의 표준시방서에 상세한 규정이 없어서 미국의 ACI 교범중에서 강도시험을 위한 시료(Specimen) 채취와 그 판정의 예를 몇 가지만 소개한다.

첫째, 콘크리트의 양에 관계없이 매일 채취한다.

둘째, 콘크리트의 양이 많을 때에는 약 150m³ 마다 채취한다.

셋째, 각기 다른 뱃처(Batcher)에서 채취한다.

넷째, 3개의 조(set)를 채취하며 한개의 조는 3개의 시료로 구성한다.

다섯째, 3개의 조(set) 중에서 1개의 조는 확인시험을 위해서 발주처에 인계된다.

여섯째, 1개의 조에서 2개의 시료가 28일 강도를 위해서 시험되고 나머지 1개는 7일 강도시험에 사용된다.

일곱째, 시료의 강도가 요구 강도에 미치지 못할 경우에는 시료채취 과정이나 취급부주의, 불량한 양생 등을 확인한다.

여덟째, 부족한 강도에 대해서 발주자는 콘크리트의 혼합비율의 변경, 함수량의 변경 등을 명할 수 있다.

아홉째, 강도가 수준에 미달할 때 발주자는 ACI 318 규정에 따라 회의를 소집한다 등의 규정이다.

우리에 적합한 강도와 규정을 만들어 시행하는 것이 품질향상에 도움이 되리라 믿는다.

콘크리트의 현장 작업중 또 다른 품질관리를 논의해 보자. 현장 작업은 타설(Placing), 다짐(Vibrating), 마감(Finishing), 그리고 양생(Curing)의 4단계로 구분된다.

콘크리트의 품질관리에 가장 중요한 부분이지만 다 알고 있는 사항들이어서 생략한다.

필자는 콘크리트의 수축과 팽창, 노출면에 대한 외기의 영향 등을 언급한 바 있지만 이의 방지를 위해서 좀 더 상세히 기술해 본다.

8. 품질관리의 대명사 조인트(joint)

조인트, 비단 콘크리트 뿐만 아니라 모든 공사에서 수없이 사용되는 말이다. 공종에 따라서 뜻이 다르고 사용장소에 따라서 뜻이 다르다. 뭐라고 정의를 내릴 수는 없지만 가까운 두가지 이상의 연관성만은 틀림없는 사실이다.

콘크리트에 관한 조인트중에서 우리가 많이 사용하는 것은 다음과 같다.

타입(type)에 따라서
시공 조인트(construction joint)
팽창 조인트(expansion joint)
수축 조인트(contraction joint)
콜드 조인드(cold joint)
더미 조인트(dummy joint)

방향에 따라서
수평 조인트(Horizontal joint)
수직 조인트(Vertical joint)
장축 조인트(Longitudinal joint)
단축 조인트(Transverse joint)

접착면에 따라서
접착 조인트(Bonded/unbonded joint)
속채움 조인트(Filled/unfilled joint)
홈파기 조인트(Sawed/premolded joint)
수밀 조인트(Sealed/unsealed joint)

등으로 구분되지만 서로 연관되어 복합적인 성질을 가지고 있다.

하나씩 분석해 보자.

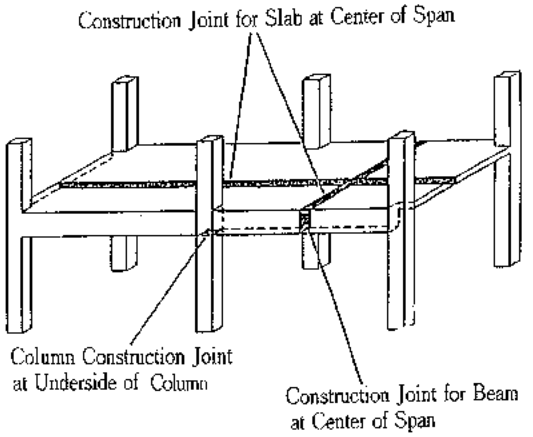
혹자는 조인트를 줄눈이라고 부르지만 이는 조적공사에는 적당하겠지만 전부는 아니다.

조인트를 이해한다 해도 사용의 위치, 발생시기, 시공방법 등을 숙지한뒤 현장에 사용된다면 콘크리트의 취약점을 보강해서 품질제품을 생산할 수 있을 것이다.

1) 타입(Type)에 따른 조인트

시공 조인트(Construction joint)는 콘크리트의 타설을 무한정으로 할 수 없기 때문에 다시 이어붓기 할 때 그 방법과 위치 등에 대한 이음을 말한다. 또 대단위 콘크리트 타설시 구획으로 분할해서 타설할 때도 이를 고려해야 한다.

보다 쉽게 표현하면 이미 경화된 콘크리트와 새로 타설된 콘크리트 사이에 강력한 접착과 수밀이 이루어져야 한다는 뜻이다. 이와 반대로 접착이 불량하고 다공(多孔) 현상이 발생하면 이는 부실한 조인트이다.



〈그림 8-1〉Construction Joint는 Span의 중간에 위치한다.

훌륭한 조인트가 되려면 먼저 경화된 콘크리트와 타설될 콘크리트의 품질이 함께 우수해야 한다. 특히 타설된 콘크리트가 고 Slump 였다면 라이탄스의 발생으로 조인트 본래 목적을 상실하기가 쉽다.

시공조인트의 위치는 슬래브나 보의 중심에 위치해야 한다. (그림 8-1 참조) 이는 현장에서 콘크리트 타설시 가장 중요한 기법중의 하나임을 명심해야 한다.

그림과 같은 위치에서 표면처리를 적당히 하면 소정강도의 75%까지 얻을 수 있으며 접착제를 사용하면 표준강도를 얻을 수 있다.

다음 작업순서를 보자.

표면처리 작업에서 라이탄스(laitance)는 필히 제거해야 한다.

콘크리트 타설후 8시간이 경과하지 않으면 라이탄스나 불순물을 제거만 하면 되지만 8시간이 경과한 콘크리트면은 와이어 부러쉬(Wire Brush)를 사용해서 라이탄스를 제거하고 표면을 약간 기칠게 한다. 상당히 굳은 면은 까내거나(Chipping) 샌드 브라스트(Sand Blast)로 면을 거칠게 해야 한다.

도로나 주차장, 대단위 포장같은 구획적인 타설은 시공 조인트의 보강이 필요하다. 이 때 사용되는 것이 다우엘바(Dowel Bar)나 타이바(Tie Bar) 혹은 키 조인트(Key joint)이다.

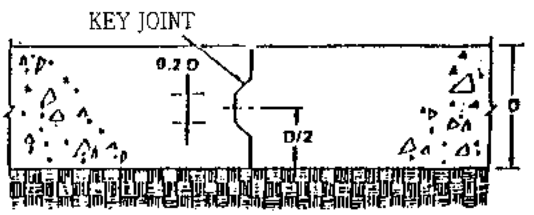
키 조인트는 줄기초와 옹벽의 연결부위에도 사용되고 도로나 주차장같은 비교적 두꺼운 콘크리트 포장의 시공 조인트에 사용된다.(그림 8-2 참조)

키 조인트(Key joint)를 홈파기 조인트(Groove joint, 혹은 Tongue joint)라고 부르기도 한다. 일반적으로 홈파기 조인트라고 했지만 groove(joint)라는 말은 중요하게 사용되므로 기억할 필요가 있다.

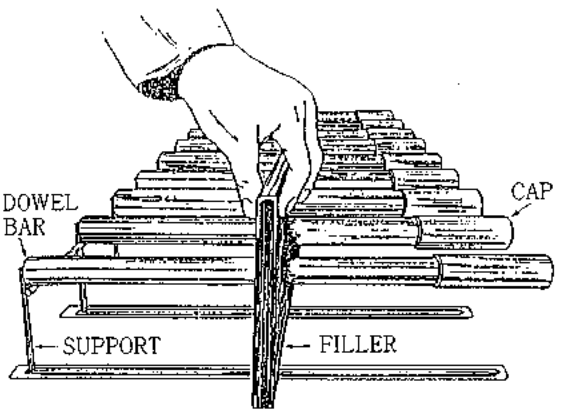
타이바(Tie Bar)와 다우엘바(Dowel Bar)는 시공 조인트나 팽창 조인트(Expansion)에 공히 사용될 수 있으나 특별히 사용이 제한되기도 한다.

예를 들면, 장축방향의 팽창 조인트에는 타이바만을 사용할 수 있다는 규정이다.

상기한 타이바나 다우엘바는 보통 두께 25cm가 넘는 콘크리트면에 사용되므로 건축공사에는 그렇게 흔하지 않다. 그래서 다우엘바에 대해서만 간단히 설명한다. (그림 8-3 참조)



〈그림 8-2〉키(KEY)조인트



〈그림 8-3〉DOWEL BAR 설치방법

그림은 팽창 조인트(Expansion joint)에 다우엘바를 설치하는 모습이다. 보통 바(Bar)는 25mm지름에 60cm 길이의 환봉이다. 조인트 양쪽에 30cm씩 묻히며 어느쪽이든 한쪽 30cm에 기름이나 페인트를 칠한다. 이는 콘크리트와의 부착을 방지하기 위해서이다. 또 어느 한쪽 끝에다 캡(cap)을 씌운다. 이 두가지의 목적은 바의 팽창으로 인한 품질 저하를 막기 위함이다. 그리고 바의 중앙부에 톱날로 콘크리트면을 파서(Saw cut) 수축균열을 방지하는 홈을 만들어 준다.

다우엘바의 설치는 이동이 발생치 않도록 강력히 보강해야 하며 수평, 수직, 간격 등이 정확히 유지되어야 한다.

팽창 조인트(Expansion joint)는 구조체의 경미한 변동을 허용하는 것이다. "구조물의 인접한 부분을 온도와 수분의 변화로 인한 경미한 허용을 제공하는 것"으로 정의할 수 있다. (그림 8-4 참조)

팽창 조인트(Isolation joint 라고도 함)의 위치는 도면에 표시되어야 하지만 주로 포장의 교차점, 포장과 인접한 건물주위, 바닥 슬래브(Slab)와 기초 사이에 설치한다.

인접한 두 면의 수평을 유지하기 위해서 다우엘바(Dowel Bar)를 사용할 수 있다.

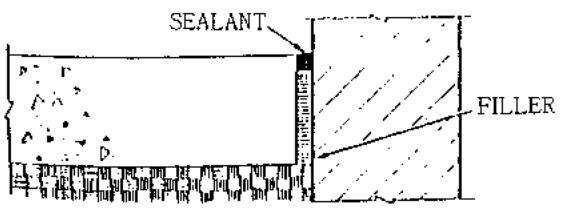
팽창 조인트는 13㎜ 두께의 채움재(Joint filler)로 조인트를 채우며 콘크리트 표면에서 약 16㎜정도 낮게 설치한다.

콘크리트의 양생이 끝나면 채움재의 윗부분을 청소하고 밀봉재(Sealant)를 채우는데 이 때의 온도가 너무 낮으면(섭씨 13℃정도)안된다. 이상이 팽창 조인트의 작업순서이다.

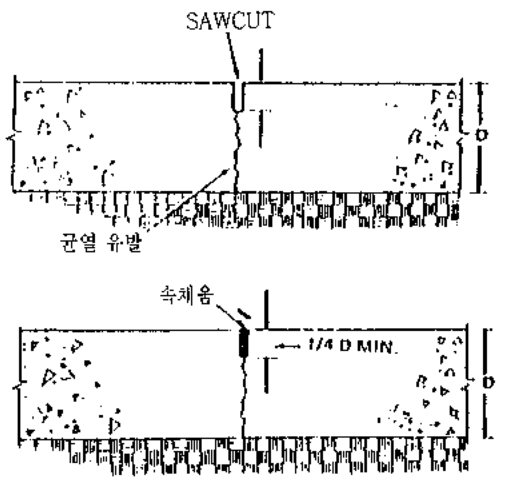
채움재 중에서 Filler는 불순물의 유입을 방지하고 Sealant는 기스나 액체의 유입을 방지할 목적으로 사용된다.

실런트는 다음과 같은 특성을 가져야 한다. 첫째 접착성이 강하고, 둘째 탄성이 있어야 하고, 셋째 고온이나 압력에 견디고, 넷째 파괴되지 않아야 하고, 다섯째 원상회복의 성질을 가져야 한다.

우리가 가장 많이 사용하고 있는 콘트롤 조인트(Control joint)는 원명은 수축 조인트(contraction joint)로 수축으로 인한 균열을 방지하는데 그 목적이 있다. (그림 8-5)



<그림 8-4> 팽창(EXPANSION) 조인트



<그림 8-5> CONTROL JOINT

콘크리트 표면에 홈(Groove)을 형성하거나 톱으로 홈을 파기도 한다.

홈을 형성하는데는 막대기(Wood strip)나 조이너(joiner, 줄눈용 쇠솔)을 사용하며 톱으로 자르는 것을 "Saw cut"라 부른다.

톱날의 두께는 약 3㎜이며 조인트의 깊이는 슬래브 두께의 1/4이 보통이다. Saw cut의 면적은 포장면적 600ft²이 적당하나 800ft²을 초과하지 않은 것이 좋다. 보도같은 긴 표면은 15m 정도의 간격을 유지해야 한다.

Saw cut 시기는 날씨에 많은 영향을 받고 있는데 이는 고온 건조한 날씨와 저온 다습한 날씨가 콘크리트 경화에 큰 영향을 미치기 때문이다. 너무 빨리 절단하면 골재의 이탈이나 절단면의 손상이 발생하고 너무 늦게 절단하면 균열이 발생하고 작업이 용이하지 않다.

일반적으로 콘크리트 타설후 24시간에서 48시간 이내에 하는 것이 보통이지만 필히 콘크리트 표면의 경도를 확인해야 하며 cut는 절대 직선으로 해야 한다. 만약 막대(Strip)를 사용했을 때에는 양생이 끝나면 즉시 제거해야 한다.

팽창 조인트(Expansion joint)와 수축 조인트(Contraction 혹은 Control joint)를 일하는 조인트(Working joint)라고 부르는데 이는 온도나 습도와 차이로 변하는 콘크리트의 체적에 대응한다는 뜻이다.

사람이(특히 여자) 늙으면 주름살이 생긴다. 그러면 칼로 그 부분을 절단하고 봉합해서 주름살을 제거한다. 콘크리트의 주름살(균열)은 톱으로 절단하고 실런트(봉합) 처리한다. 사람은 주름살(균열) 발생후에 하고 콘크리트는 미리 발생전에 하며 사람은 칼을 사용하나 콘크리트는 톱을 사용하는 차이점이 있다.

팽창 조인트에 "Pre-mold joint"라는 말이 사용되는데 이는 채움재를 콘크리트속에 미리 묻어둔다는 뜻과 조인트 속으로 집어 넣는다는 두가지 뜻이 있다.

전자를 "Water stop"이라 부르고 후자를 "Seal"이라 부른다. 일반적으로 후자가 팽창 조인트에 많이 사용된다.

"Water stop"은 시공 조인트나 팽창 조인트에서 이들의 약점을 보강하는 중요한 공법이지만 종종 빼먹는 경우가 있다. 현장에서 시공 조인트나 팽창 조인트가 발생했을 때 그 위치가 수밀을 요하는 곳이나 지하실일 때는 꼭 Water stop을 확인해야 한다.

Water stop은 여러가지 종류의 형상과 크기, 재료가 있지만 현장여건에 알맞는 것을 선택해야 한다. 자재는 탄성이 있는 수지나 고무계통 제품과 동판이 있는데 대단위 토목공사에서는 동판이 사용되고 건축공사에서는 수지계통이나 고무제품이 통상적으로 사용된다.

Water stop의 반은 기존 콘크리트(Old concrete)에 삽입되고 나머지 반은 타설될 콘크리트(New concrete)에 사용된다. 만약 Water stop이 필요한 곳에 이를 설치하지 않으면 차선책은 대단히 곤란하다. 우리가 별로 관심을 갖지 않은 경우가 있지만 콘크리트공사의 품질관리에 없어서는 안될 사항이므로 관심을 가져야 한다.

콜드 조인트(Cold joint)는 현장에서 백해무익한 조인트이지만 이의 대책을 세우지 않으면 콘크리트의 품질을 현저히 저하시키기 때문에 현장기사는 Cold joint의 발생시 적절한 조치를 취해야 한다.

콘크리트 타설시 현격한 시간차로 타설된 콘크리트와

새로 타설한 콘크리트가 일체가 되지않아서 발생하는 조인트가 바로 콜드 조인트인데 오늘의 우리현상과는 너무나 밀접한 관계가 있다. 혼잡한 도시교통때문에 이러한 현상들이 비일비재 하지만 현장에서는 콘크리트의 일체성을 확보하기 위해서 가능한 최선의 방법을 도모해야 한다. 가장 간단한 방법으로는 콘크리트 표면을 습윤케 하거나 시멘트풀(cement paste), 접착제 등을 사용하는 방법이 있다.

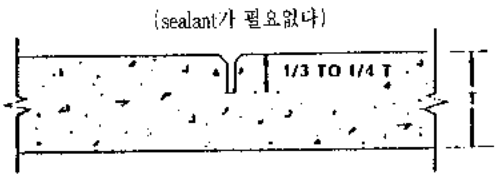
한개의 타설구획(Unit 혹은 Lift)은 콘크리트가 일체가 되어야 한다. 이 구획내에서는 콜드 조인트가 발생되지 않아야 되며 콘크리트의 타설계획을 수립할 때 물량이나 사용장비, 동원인원, 시공순서 등도 중요하지만 먼저 타설구획을 설정하는 것이 더 중요하다.

일반적으로 설정된 구획은 순서적으로 혹은 한 방향으로 내리 타설하는 경향이 있는데 자동차 엔진처럼 1-3-2-4 같이 한 구획씩 띄어서 타설하고 다시 돌아와 나머지 구획을 타설하는 방법이 양질의 품질관리가 된다는 것도 잊지말아야 한다. 어쨌든 콜드 조인트는 콘크리트의 일체성(Monolithic)에 역행하며 일체성을 확보하려고 하는 시공 조인트에 반대로 생각하면 된다.

더미 조인트(Dummy joint)는 별 특별한 의미는 없다. (그림 8-6)

가장 중요한 뜻은 시각적인 의미로 볼 수 있고 수축균열의 방지에도 약간의 도움은 있다. 그래서 Dummy contraction joint라고 부르기도 한다.

Dummy joint는 속채움(Sealant)을 하지 않는다.



<그림 8-6> DUMMY JOINT

2)조인트는 방향과 접착면에 따라서 구분된다고 언급했지만 1)에서 그 내용을 일부 기술했기 때문에 간단히 설명한다.

수평 조인트는 기초와벽의 키(Key) 조인트를 들 수 있고 수직 조인트는 옹벽의 시공 조인트를 들 수 있다. (기초의 수평 죠인트는 있어서는 안된다.)

장축방향과 단축방향의 조인트는 주로 토목공사에 사용되며 타이바(Tie Bar)나 다우엘바(Dowel Bar)의 설치제한, 즉 그 간격, 팽창 조인트의 간격에 대한 규정들이 장축방향과 단축방향이 서로 다르다.

예를 들면,

도로포장시 도로방향은 장축방향이고 도로폭은 단축방향이다. 이 때 시공 조인트(Construction joint)를 설치한다면 장축방향은 키 조인트(Key joint)를 설치하고 단축방향은 타이바(Tie Bar)를 설치해야 하며, 같은 조건하에서 팽창 조인트를 설치할 때는 장축방향에 약 18mm 폭의 팽창 조인트에 속채움(filler)을 하고 그 상부에는 곡률반경 13mm정도의 크기로 속채움(Sealing)을 한다. 또 단축방향은 역시 장축방향과 같은 방법으로 속채움을 하고 다우엘바(Dowel Bar)를 설치하며 속채움(Sealing)한다.

이처럼 장축과 단축방향에 따라서 조인트의 시공방법이 다르지만 건축공사에서는 그리 혼하지 않다.

접착면에 따라서 몇가지로 분류했는데 이를 요약하면 다음과 같다.

접착 조인트(Bonded joint)는 시공 조인트이고 비접착 조인트는 팽창 조인트이다. 속채움 조인트는 팽창 조인트이고 그렇지 아니한 것은 Dummy joint이다. 홈파기(Groove) 조인트는 수축 조인트이며 수밀 조인트는 속채움(Sealing)이나 물끊기(Water stop)를 뜻한다.

3)조인트의 하자에 대해서 논의해 보자.

조인트는 균열방지, 변형방지, 파손방지 등 내구성과 외관에 도움을 주지만 잘못하면 오히려 역효과를 주기도 한다. 다음과 같은 경우가 그렇다.

시공 조인트의 경우에는 부적당한 위치선정, 부적당한 조인트의 준비작업이나 표면처리 그리고 타설될 콘크리트의 강도부족이나 높은 슬럼프가 원인이다.

수축 조인트는 위치가 부적당하거나 조인트의 깊이가 너무 깊거나 너무 낮을 때, 톱날절단(Saw cut)작업속도가 너무 빠를 때나 너무 늦을 때 등이다. 너무 빠르면 골재의 이탈현상이 오고 면이 파손되며, 너무 늦을 때는 균열이 발생한다.

팽창 조인트 역시 위치가 부적당 하거나 속채움재(filler)가 콘크리트타설시 이탈하거나 변형이 발생했을 때, 조인트의 폭이 너무 넓거나 너무 좁을 때, 그리고 불규칙할 때, 바(Bar)의 잘못된 위치선정이나 불안전한 설치시, 부실한 기초나 지반일 경우, 조인트를 관통하는 철근이 있을 경우 등이다.

이상은 조인트의 하자를 부문별로 열거했지만 그 결론은 아래와 같다.

모든 조인트의 위치는 필요한 곳에 설치하고 그 치수는 정확히 해야 하고 수평을 유지해야 한다. 시공방법 또한 순서적으로 정밀시공을 하여야 하며 작업이 끝나면 철저한 양생이 있어야 한다. 속채움재는 알맞는 자재를 선택해야 하고 작업시의 외기 온도에도 유의해야 한다.

이상 조인트에 대한 사항들은 콘크리트의 품질향상에 그 목적이 있다.

설계자는 필요한 장소에 필요한 조인트를 도면에 표시하고 그 상세도를 제시해야 한다.

품질관리의 일차적인 책임은 설계자에게 있기 때문이다.

9. 공기 함유량 시험(Air Content test)

공기 함유량 시험은 우리 현장에서는 그렇게 많이 시행되지도 않고 표준 시방서에도 시험의 강제규정은 없다. 그러나 콘크리트의 품질에 큰 영향을 미치는 역시 중요한 시험이다.

간단히 말해서 적당한 양의 공기를 콘크리트에 주입

하라는 뜻이다.

콘크리트속에 공기를 함유하는 기법은 1940년대 초부터 개발되어 왔고 지금은 모든 종류의 콘크리트가 이 규정에 적용되고 있다.

공기 함유 재료에는 공기 함유 시멘트(Air-Content cement)와 공기 혼화재(Air-Entraining Admixture)의 두가지가 있다. 공기함유의 목적은 결빙과 해빙시 이에 저항하고 시공연도의 개선이다.

1m³정도의 콘크리트에 약 3,000억개의 미세기포(microscopic bubbles)가 있다고 한다. 콘크리트 내부에 있는 수분은 결빙시 8%의 체적 증가를 가져 오는데 이때 체적변화의 완충역할을 한다. 또 미세한 기포는 볼베어링(Ball Bearing) 역할을 함으로써 시공 연도를 개선한다.

이의 측정방법은 압력방법(Pressure methods)과 용적방법(Volumetric methods), 그리고 중력방법(Gravimetric methods)등 3가지가 있지만 거의 압력방법을 사용하고 있다.

함유량은 원칙적으로 골재의 크기에 따라 결정되지만 일반적으로 콘크리트 체적의 5%(±1%)이다.

10. 품질관리와 품질보증

다시 품질관리제도의 이론적인 사항 몇가지를 논의해 보기로 하자.

사실 품질관리 업무가 하나의 제도화(System)가 됐다면 그것은 크게 두가지로 구분할 수 있다.

첫째, 품질관리이고

둘째, 품질보증이 그것이다.

품질관리(QC : CQC : Contractor Quality Control)는 시공자의 임무이고 품질보증(QA : CQA : Construction Quality Assurance)은 발주자(건축주)의 임무다.

이같은 제도를 품질관리 제도(Construction Quality management system)라고 한다. 이렇게 본다면 우리의 건설회사에서 QC/QA 부서가 공존하는 것은 약간은 어설프다. 왜냐하면 품질제품 생산이라는 공동의 목표이지만 그 방법이 상이하기 때문이다.

하나는 작성 제출 그리고 시공하는 곳이고, 다른 하나는 검토 승인(거부) 그리고 감독하는 곳이다. 품질관리의 모든 것은 발주자에 의해서 공개되고 서면의 허가를 받고 후일에 문제가 야기됐을 때 증빙서류가 될 수도 있지만 발주자가 작성한 자료는 시공자가 전혀 알 수도 없으며 경우에 따라서는 기밀사항이 되기도 한다.

지금도 우리의 현장에서 시공자는 감독자에게 각종 서류나 자재의 견본(Sample)을 제출하고 허가를 받지만 그 범위나 종류 등은 애매하다. 왜냐하면 제도화가 안됐기 때문이다.

대부분의 건설공사 계약서에는 모든 자재의 견본(Sample)과 시공도(Shop Drawing)의 제출을 시공사에게 의무적으로 규정하고 있지만 이는 무리이다.

그 이유는 견본은 서류로 대체되는 것도 얼마든지 있으며 시공도는 작성할만한 규정이 없기 때문이다. 그래서 계약서는 사문서가 되기 쉽고 품질은 저하될 수밖에 없다.

이 제도에서 시공자와 발주자가 할 일은 각기의 요구사항에 따라 다르고 그 임무나 조직등도 다르지만 우리는 품질관리 계획(QC plan)이란 말은 가끔 들을 수가 있다. 바로 이 큐씨플랜(QC plan)이 시공자가 작성, 제출, 승인받아야 할 중요한 서류중의 하나다.

여기에서 양자, 즉 품질관리와 품질보증(QA/QC)간의 효과적인 업무 수행을 위해서 간단히 기술해 본다. 다시 말하면 무슨 이점이 있는지를 알아보자.

제도의 규정상 시공자는 도면을 검토하고 문제점을 찾아내고 시공계획을 세우고 공사가 완료될 때까지 자재의 수급계획과 기성계획을 작성하고 품질관리계획등을 작성한다. 이는 기술측면과 관리측면에서 동시에 이루어져야 하며 시공회사의 고위층도 이러한 일에 참여해야 한다.

발주자도 마찬가지이다.

시공자와 발주자가 이처럼 관심과 노력을 기울이는 공사가 어찌 우수한 제품이 생산되지 않겠는가!

품질관리 제도의 시공자측 이점은 "만족할 수 있는 공사수행"과 "이익" 그리고 "반복되는 사업"의 3가지로 요약될 수 있다.

이 제도의 적용전보다 더 만족할 수 있고 더 경제적인 효과이며 보다 더한 기술축적이란 뜻이다.

발주자측 이점은 "돈의 값을 얻는 것"이라고 요약할 수 있다. 즉 투자한 공사비의 극대 효과를 얻을 수 있다는 말이다.

시공자와 발주자가 품질시공을 위해서 공동으로 협의해야 할 사항중 두가지만 소개한다. 첫째가 회의의 참석이고 두번째가 3단계 관리(Three phase control)이다. 회의는 정기적 혹은 비정기적으로 개최되기도 하고 매주나 매월 개최되기도 한다. 종류에 따라서는 안전 회의나 품질관리 회의 또는 공정회의 등 여러가지가 있다. 회의때문에 공사에 지장을 초래해서는 안되겠지만 자주 만나서 논의하는 일은 바람직한 일이다.

회의중에서 가장 중요한 것은 착공전에 소집되는 발주자와 시공자간의 기술적인 회의와 관리적인 회의이다. 이 회의에서 모든 부정확한 것이나 문제점들은 해결되어야 한다.

3단계 관리는 모든 공종을 준비단계(Preparation phase)와 발생단계(Initial phase), 그리고 후속단계(follow-up phase)의 3단계로 구분해서 시행하는 방법이다. 준비단계는 미리미리 준비하고 발생단계는 작업시작 직전에 준비사항을 확인하고 실제 작업을 하는 단계이고 후속단계는 공사가 완료된 후에도 계속적으로 추적해서 하자의 발생소지를 제거하는 것이다. 간단한 것처럼 보이지만 그렇지만은 않으며, 이는 현장 작업이나 감독에 사용되는 기법으로 품질향상에 많은 도움이 되고있다. 보다 자세한 사항들은 현장관리 항목에서 재론 하기로 하고 여기서는 이만 줄인다.

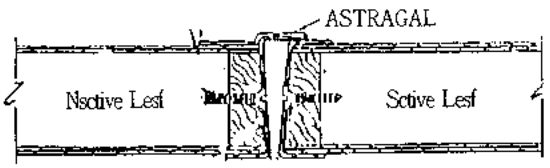
11. 풍소란과 함자물쇠

우리의 표준 시방서 "목제창호"의 공통공법에 나오는 항목이다. 생소한 용어다. 우리가 사용하는 목제창호의 문제점, 하자방지를 위한 시험, 허용오차, 창호철물, 목재의 건조 등은 다음 기회에 논하기로 하고 상기 두 가지만 생각해 보자.

쌍여닫이의 풍소란선은 A종과 B종은 "풍소란대 면대기", C종은 "여밀대 홈파기", 미서기, 여닫이의 풍소란은 A종은 "등근소란", B종은 "네모소란", C종은 "불임소란" 이렇게 규정이 돼있다.

풍소란(Astragal)은 "바람을 막기위하여 창호의 갓둘레에 덧대는 선. 문짝선" 운운이다. 알 수 없는 말이다. 필자의 천학을 통탄할 뿐이다. 필자는 아직까지 풍소란을 구경한적도 없고 설치해본 경험도 없다. 그리고 이해도 가지 않는다. 그것이 Molding이지 왜 Astragal인가?

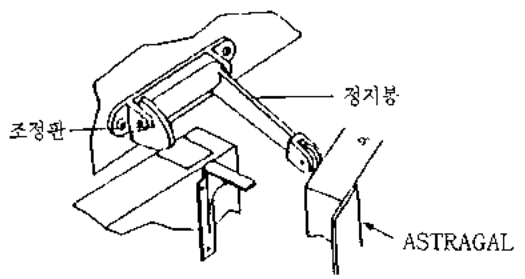
우리는 molding에 대해서는 알고 있지만, Astragal 은 조금은 생소하다. 이는 쌍여닫이 문의 외부에 설치하는 창호철물의 일종이다.(그림 10-1 참조)



〈그림 10-1〉ASTRAGAL

설치목적은 외기의 차단과 화재발생시 미칠 수 있는 영향의 차단이다.

Astragal은 두가지 설치 요건이 있다. 첫째가 반드시 쌍여닫이문(Double swing door)에 설치하고 다음은 문의 조정기(Coordinator : 필자가 임의로 번역한 것임)의 설치이다. (그림 10-2 참조)



〈그림 10-2〉DOOR COORDINATOR

조정기는 쌍여닫이 상부 문틀의 중앙에 설치해서 문을 순서적으로 닫혀질 수 있게 조정한다. 만약 쌍여닫이문이 열린 상태에서 동시에 닫혀진다고 가정하자. 그림 10-2에서 오른쪽 문이 먼저 닫혀지면 왼쪽문이 닫혀지지 않게 된다. 이 때 조정기(Coordinator)의 정지봉이 오른쪽 문을 일단 정지시키고 왼쪽 문이 닫혀지면서 정지봉은 윗쪽으로 올라간다. 그러면 자연스럽게 오른쪽 문도 닫혀진다. 어쨌든 아스트라갈(Astragal)이 풍소란하고 무슨 관계가 있는지 모르겠다. 풍소란이 Astragal로 번역되는 것이 옳다면 우리의 표준시방서는 재검토 되어야 할뿐아니라 창호제가 아닌 창호철물일 뿐이다.

그림 10-1을 보면 문의 에지(Edge)면이 약간 경사지고 있다. 이를 Beveled Edge 혹은 Beveled door라고 부른다. 그 목적은 문과 문틀의 틈(clearance)을 적게 하기 위해서 이다. 사실 문틀과 문과의 틈을 3㎜이하로 하려면 Beveled Edge가 필요하다. 4㎜두께의 목제문에서 Edge면의 경사는 약 3㎜이다.

다음은 함자물쇠를 보자. 이 또한 별로 사용되지 않은 자물쇠용어다.

우리의 표준 시방서에 "함자물쇠의 위치는 띄장의 장부위치를 피하고 바닥에서 800㎜ 높이의 위치를 표준으로 한다"고 규정이 돼있다. 그렇다면 함자물쇠란 무엇인가? "자물쇠를 작은 상자에 장치한 것" 그리고 lever, pin, combination, mortise, rim등 각종 Lock이 다 동원됐다. 이것이 함자물쇠인 것이다. 그리고 그 높이가 바닥에서 800㎜를 표준으로 하고있다. 잠시 문의 손잡이(Lock)에 대해서 생각해 보자.

우리가 보통 말하는 손잡이를 실린더락(Cylinder lock)이라 부른다. 이는 정확히 락셋(lock set) 혹은 라치 셋(latch set)이 올바른 용어이다. 이 락셋속에 실린더(Cylinder)가 있으며 그 안에 열쇠가 작용하는 코아(core)가 있다. 그러므로 이 실린더는 lock set의 가장 중요한 부속어다. 이래서 실린더라고 부르는지 모르겠다. 이 손잡이가 둥근모양(현재 대부분 우리가 사용하는 것)의 것을 납(Knob)이라고 하며, 꼬리같이 뾰족한 것(上下로 누르는 것)을 레버(Lever)라고 한다.

각셋의 타입은 현재 대부분 사용되고 있는 것이 보아드타입(Bored type : 실린더라고 부르는 것)과 모티스 타입(mortise type)의 두가지가 있는데, 모티스 타입은 기밀성이나 실린더의 기능이 보아드타입보다 훨씬 우수하나 고가이고 국내 제작 형편상 많이 사용되지는 않는다. 이 모티스락의 크기는 152㎜×105㎜×25㎜의 적은 상자 모양으로 문속에 파 넣어서 설치한다. 림락(Rim lock)은 비상시에 출구용에 설치해서 대피용으로 사용한다. 패닉볼트(Panic Bolt)라고도 부르는 이 비상용 창호철물은 3가지 타입과 8가지 기능으로 구성된 동종의 창호철물중 가장 간단한 것이다.

미국에서는 법으로 규정되어 일정 규모이상의 공공건물에 사용되고 있으나 우리나라에서는 아직 제도화 되지는 않고 있다. 안전차원에서 고려해 볼만하다.

어쨌든 이렇게 많은 종류의 락(lock)이 함자물쇠에 다 포함이 돼있다. 어떻게 그 기능이나 설치위치나 법적규제 사항이 다른 자재가 한 낱말속에 포함되어 있으니, 만약에 함자물쇠를 설치하는 문이 있다면 어떤 종류의 락(lock)을 부착해야 될지 모르게 될 것이다.

함자물쇠가 "자물쇠를 작은 상자에 장치한 것"이라는 정의는 "작은 상자모양의 자물쇠를 문속에 장치한 것"이 잘못되지 않았는가 하는 생각이다. 다시말하면 모티스락(Mortise lock)을 잘못 표현한 것이 아닌가 하는 마

음이다.

함사물쇠의 높이는 바닥에서 800㎜라고 규정했는데 어디까지의 높이인가? 만약 손잡이 중심부의 높이라면 너무 낮지 않은가? 참고로 미국의 표준높이는 1,024㎜이다. 이 높이가 손잡이(Knob)의 중심선이 아니라 문틀에 있는 스트라이크(Strike)의 중심선이다. 문의 손잡이를 돌리면 자물쇠(Bolt)가 문틀의 구멍 속으로 들락날락한다. 이 구멍이 스트라이크(Strike)이다.

부언하고 싶은 것은 우리도 빨리 표준화가 규제화 되어야 한다는 것이다.

재료를 절약하고 시공과 감독이 용이하고 시간이 절약되고 사용이 편하고 분쟁을 예방할 수 있는 방법이 표준화이다.

목제창호에서 한두가지 더 논의해 보자.

우리의 표준시방서에 창호의 기밀성에 관한 규정이 있다. 외기에 면하는 창, 출입문 등 외기에 면하는 창호는 기밀성, 내풍압성, 수밀성 등을 고려하여 시공하여야 한다는 규정이다.

기밀성이란 외부의 찬 공기나 더운 공기, 냄새 등이 문이나 창문을 통해서 집안으로 들어오지 못하게 하는 것이다. 그렇게 하기 위해서는 문과 문틀(이하 창문도 같음), 문과 바닥을 상당히 정밀 시공해야 된다. 어쨌든 우리의 시방서에 기밀에 관한 규정이 있다는 사실만으로도 반가운 일이 아닐 수 없으며 이 정도면 선진국의 수준과 큰 차이가 없으리라 하는 생각도 든다.

다음을 보자.

창호의 기밀성에 대하여는 건설부고시 제○○호(년 월일) 건축물의 개구부 등의 기밀성능 시행방법에 따르며 풍압차는 아래 표와 같이 4단계로 구분한다.

풍 압 차 (단위 ㎜ H_2O)

풍압차	10	15	30	40

그리고는 아무 말이 없다.

무슨 말인가?

어디에 어떻게 사용하라는 말인가?

기밀성과 풍압차는 어떤 관계가 있는가?

기밀에 관해서 외국의 예를 들어보자.

기밀(Air tight)는 일반적인 것과 강제적인 방법이 있다. 일반적인 방법은 문과 문틀의 정밀시공으로 가능하고 강제적인 기밀은 문에 밀봉제(Door Seal)을 부착하는 방법이다. 수지나 고무제품을 알루미늄 바에 접착시켜 문이나 문틀에 부착한다. 재료의 내구성이나 기밀에 대한 각종 시험에 합격해야 함은 불론이지만 그 중에서 한가지를 소개한다.

"외기의 압력이 물의 깊이 13㎜정도일 때 문틈으로 들어오는 공기의 양은 1시간에 1㎥ 이상은 안된다" 이 규정이 문이나 문틀에 밀봉제(door seal)를 설치했을 때 허용 공기 인입량이다. 물의 깊이 13㎜정도란 우리 몸이 목욕탕에서 13㎜정도 깊이 잠겼을 때의 압력을 뜻한다. 대기압과 거의 차이가 없는 상태를 말한다.

문의 기밀보다 더 강한 규정이 개스의 유입을 방지하는 규정이다. 개스 차단문(gas tight door)은 세균이나 유독가스의 유입을 방지하는 문으로 강제적인 밀봉을 해야 하며 상기와 같은 규정이 여기에 적용된다. 우리의 표준시방서에 기밀성에 대한 규정은 있으나 그 뜻을 이해할 수가 없어서 외국의 예를 들어 기밀에 관한 이해를 돕고자 한 것이다.

마지막으로 한가지만 더 짚고 넘어가보자. 우리의 현장에서는 지금도 우리말, 미국말, 일본말이 함께 사용되고 있어서 마치 다국적 현장같다. 근래에는 많은 건설용어가 우리말과 우리글로 바뀌지고 있어 참으로 반가운 현상이 아닐 수 없다. 그러나 그러한 우리의 용어가 현장에서 피부에 닿게 느껴지지 않은 이유는 무엇인가? 목제창호에 대한 용어를 보면 그 이유를 알게 될 것이다. 울거미, 쌍장부, 연귀턱, 턱솔연귀, 사개장부, 널홈, 가는홈, 쇠실이, 벌림쐐기, 지옥장부 등등은 목제문의 이음이나 맞춤에 쓰이는 용어이다. 그러나 지금 이런 용어들이 얼마나 쓰이는가? 또 이런 방법으로 이음이나 맞춤을 하고 있는가?

하나의 예를 들어보자.

미국에서 목제 창호는 미국 국립 목제 창호협회(NWWDA)의 규정에 따른다.

미문일지 모르지만 상기 협회 규정의 이음과 접합은 맞댄이음(Butt joint)과 홈파기이음(Groove joint 혹은 finger joint) 두가지 밖에 없다. 이음과 맞춤의 구별도 없다. 그래도 이음이나 접합에 하자가 있다는 소리는 못들었다. 우리의 귀에 생소한 말은 그 용어의 작업에 거의 사용되고 있지 않다는 뜻이다. 꼭 필요한 구조라면 낯설은 용어보다 간단한 도식으로 이해를 도와야 할 것이다.

이음이나 접합도 간단하고 구조적으로 안전한 것을 한두개정도 개발해서 이를 표준화해야 된다고 생각한다.

공사에 용어의 뜻도 잘 이해하지 못하면서 품질제품을 기대하는 것은 있을 수 없는 일이다.

품질관리를 간추려 정리할 때 필자는 이를 일곱개 항목으로 분류를 하고 있는데, 그 다섯째 항이 품질관리를 "국제화 시대의 대비"로 기술했고, 여섯째 항목을 "끊임없는 연구와 개발"로 정의했다.

국제화 시대에 대비해서 선진국과의 경쟁에서도 뒤지지 않고 우리에 맞는 기술도 개발해야 한다.

용어, 이음과 맞춤의 거법도 ···

(계속)

홍콩 제7차 FORUM의 안내

The Vanishing Asian City

아시아 건축사 이사회(ARCASIA)는 15개국 아시아의 유일한 국가조직의 이사회며, 각 국가 회원협회로부터 파견된 회장단으로 구성된 조직이다.

아시아 건축사 협의회는 1967년 인도 뉴델리에서 영연방 건축사 협의회 6개국 협회에 의해 처음 시작되어 지역환경 설계의 발전을 위한 모임으로 시작했다. Howarth 박사의 자문과 Datuk Lim Chong Keat 회장 등의 활동으로 결성된 창립이사회의가 1969년 결성됐었고, 1975년 Dato Kington Loo씨가 두번째 이사회의 회장직을 인수하면서 1979년 9월 각 회원국 대표가 정관에 협력직인을 찍음으로써 아카시아는 인도네시아 자카르타에서 공식적으로 설립됐다.

그 첫째 회의가 타일랜드 방콕에서 1980년 8월 개최됐고, 그곳에서 홍콩출신 건축사 Ronald Poon씨가 아시아 건축사 협의회의 초대 의장으로 선출되었다. 1982년 Adithiya, 1984년 Mendoza 회장, 1986년 Ken Yeang, 1988년 인도의 Rusi Kambatta씨가 회장으로 활동하였고, Akeel Bilgrami 씨와 필리핀의 알골르도 회장이 지난 2년간 활동하였으며, 금년에는 마닐라의 지토씨가 그 바톤을 이어받은 국제단체로 아시아의 강력한 건축전문국제조직이다.

1982년 10월 조직된 아카시아 포럼은 아카시아 활동의 괄목할만한 국제건축가활동 작품발표장으로서 각 국가가 안고있는 현재 건축적 제반 논제의 토론장이며, 아시아인으로서 그 역할의 의의와 탁월한 건축사상가들을 꾸준히 모으며 아시아 건축과 그 환경발전에 기여하는 건설인들의 마음의 집결체 역할을 해오고 있는 국제토론회로 정착했다.

Ronald Poon 씨에 의해 구성된 그 첫 아카시아 포럼은 1991년까지 계속 국제적 행사를 진행하고 있으며, 현재는 말레이시아의 Jimmy Lim 씨가 회장을 승계 활동하고 있다.

1982년 이래 이 국제적 FORUM은 토론을 위해 다음과 같은 행사를 치루었다.

FORUM 1—Colombo : Innovation in Architecture
FORUM 2—Manila : Asian Identity
FORUM 3—Kuala Lumpur : Design Directions in Asian Architecture
FORUM 4—Bali : My Architecture
FORUM 5—Bangkok : Food for Thought in Asian Architecture
FORUM 6—Beijing : New Thoughts in Mass Housing in the Asian Context
FORUM 7—Hongkong : The Vanishing Asian City

홍콩 건축사 포럼 행사 진행 일정

DAY 1
1993. 9.20 (월요일)— 09 : 00~13 : 00 제14차 아카시아 이사회 개최 〈만남인사 회의〉
— 14 : 30~17 : 30 제14차 아카시아 이사회의 〈사업회의〉

DAY 2
1993. 9.21 (화요일)— 09 : 00~13 : 00 제14차 아카시아 이사회의 〈사업회의〉
—14 : 30~17 : 30 제14차 아카시아 이사회의 〈사업회의〉

DAY 3
1993. 9.22 (수요일)— 제7차 포럼 파견 건축사들 도착
— 09 : 00~16 : 00 홍콩 역사적 건축관광 〈각국 건축사 작품전시회 참관〉
— 17 : 00~19 : 00 각국가 대표단, 참관단 등록

DAY 4
1993. 9.23 (목요일)— 08 : 00 ~ 09 : 00 등 록
— 09 : 00~12 : 30 포럼 7 시작 〈시작개막연설 및 1st 작품발표〉
— 13 : 00~14 : 30 중 식
— 14 : 30~17 : 30 2nd 작품발표
— 19 : 30~우정의밤 행사

DAY 5
1993. 9.24 (금요일)— 09 : 00~12 : 30 토론회
— 13 : 00~14 : 30 중 식
— 14 : 30~17 : 30 회의종료
— 19 : 30~FAREWELL 행사

부속행사

홍콩 역사 건축물의 관광 설명 행사 및 마카오시 관광과 Shenzhen 도시의 관광 행사가 별도로 있다.

홍콩 포럼행사 장소와 숙소는

제7차 포럼이 열리는 장소로 홍콩의 자랑인 홍콩은행본부와 중국은행본부가 인접한 Hilton 호텔이며,

Hilton Hotel 일일 숙박비는 85$, 인접한 Garden View YMCA Hotel은 일일 45$이다.

이 아카시아 포럼7의 참가비용은 홍콩건축사협회에 등록해야 하며, 등록비용은 250$이며, 본 행사에는 대한건축사협회 회장, 국제위원회 위원 등이 공식대표로 참석예정이다.

*문의처 : 대한건축사협회(전화 : 581—5711~4) 담 당 : 빈홍기

"P"빌딩 구조설계에 얽힌 이야기(4)

Structural Designed Procedure of "P" Building

李昌男/센구조건축사사무소
by Lee, Chang-Nam

6. 건축법유감

선한 사람을 일컬어 "법 없이도 살 사람"이라고 부른다. 그런데 우리 건축사들은 하루도 법 없이 살 수 없으니 선한 사람 되기는 틀렸나 보다. 건축관계 법령 중에는 도무지 그 제정 배경을 이해할 수 없는 것들이 있다. 법이 한번 제정 공포되면 좀체로 바로 잡히지 않는 것을 경험한다. 오늘은 건축구조에 관련된 법규중 2가지를 가지고 생각해 보기로 한다.

1) 지하실 골조 재료의 제한이다.

건축법 시행령 제63조(지하층의 구조)를 전제하면 아래와 같다.

건축법 시행령

제63조【지하층의 구조】①지하층의 구조는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 바닥면적이 50㎡를 넘는 층에는 직통계단외에 피난층 또는 지상으로 통하는 비상탈출구 및 환기통을 설치할 것. 다만, 직통계단이 2이상 설치되어 있는 경우에는 그러하지 아니한다.
2. 바닥면적이 1,000㎡를 넘는 층에는 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단을 제46조의 규정에 의한 방화구획으로 구획되는 각 부분마다 1개소 이상 설치하되, 이를 피난계단 또는 특별피난계단의 구조로 할 것.
3. 거실의 바닥면적의 합계가 1,000㎡이상인 층에는 건설부령이 정하는 바에 의하여 환기설비를 설치할 것.

②법 제44조 제1항의 규정에 의하여 그 설치가 의무화되어 있는 지하층의 구조는 제1항의 규정에 의한 기준외에 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 철근콘크리트조 또는 철골 철근콘크리트조로 할 것.
2. 반자높이는 2.1m이상으로 할 것.
3. 벽(지상층에 건축물이 없는 지하층의 슬래브를 포함한다)의 두께는 다음 각목의 규정에 의한 두께 이상으로 할 것.

가. 층수가 5층 이하인 건축물의 경우에는 20cm
나. 층수가 6층 이상 20층 이하인 건축물의 경우에는 30cm
다. 층수가 21층 이상인 경우에는 40cm

4. 지하층의 바닥면적이 300㎡ 이상인 경우에는 식수공급을 위한 급수전을 1개소 이상 설치할 것.

지하실이 불과 1~2층 정도라면 별 신경을 쓰지 않고 법규에서 하라는 대로 따르는데 별 어려움이 없다. 그러나 지하실 층수가 7~8층이나 되고 연면적이 몇 천 몇 만평으로 거대한 Project 일 때는 생각이 달라진다.

사람 심리란 조금 묘한데가 있다. 법적으로 아무런 제약이 없었다고 하자. 지하실 구조를 의당히 철근콘크리트조로 설계했음직한 일이었음에도 불구하고 일단 이래라 저래라 제재를 가하면 괜히 반발심이 생기게 된다.

지하실 구조를 철골조로 하면 무엇 때문에 안된다는 걸까? 철골 구조에다 내화피복을 하면 될텐데 왜 하필이면 철골철근콘크리트조라야 하는가?

"내가 그래도 국민학교 때 부터 국어를 배웠는데…" 또한 법이란 써 있는 그대로 해석하면 거의 틀림이 없는데 위 건축법 시행령 63조의 지하층 구조 의무조항 ② 1. "철근콘크리트조 또는 철골철근콘크리트조로 할 것" 이란 조항을 어떻게 달리 해석할 수 있겠는가? 혹시 "법제44조 1항의 규정에 의하여 설치가 의무화 되어 있는 지하층의 구조"라는 내용에 무슨 특별한 내용이 있는가를 찾아 보았다.

건축법 제44조【지하층의 설치】①건축주는 대통령령이 정하는 용도 및 규모의 건축물을 건축하는 경우에는 지하층을 설치하여야 한다.

②제1항의 규정을 적용할 행정구역과 지하층의 규모·구조 및 설비에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

법규란 짧은 글이면서도 의도하는 바를 명백히 표현하여야 한다. 하기사 변호사가 먹고 살려면 아리송한 구석이 있어야 될테지만, 필자는 이 조문에 관하여 오랫동안 의문을 가졌었다. 그러나, 그 법조문을 제정한 분이 누군지도 모르고, 건설부와 건축사협회 기술부에도 몇 번 문의했으나 번번히 그 이유는 모른다는 답변만 기다리고 있었다. 그래서 1992. 4. 3일 건축법 시행령 개정을 위한 공청회 석상에서 건축사협회의 토론자로 지명받아 이를 개정할 것을 정식으로 제안까지 했었으나 토씨하나 변경없이 그대로 전재되었다. 할 수 없이 건축심의를 하는 과정에서도 지하실 구조를 철골조로 설계해 온 것을 수정하라고 제안했고 또한 설계자는 군말 없이 받아 들였었다.

그러다가 시내 몇몇 대형 건물의 지하실 주차장에

돌어가 보고는 못본 것을 본 것 같아 놀라게 되었다. 그래도 알만한 사람이 설계했고 건축주도 유명회사인데 어떻게 그 같은 위법 건물이 준공되었을까? 공무원은 무엇을 보고 허가를 내 줬을까? 하는 의문이 있었지만 나와는 상관 없는 일이니 잊어버리기로 작정했었다.

그러나, 이번 "P"빌딩 구조설계 과정에서는 내 발등에 불이 떨어지게 되었다. 기본 설계에서부터 지하실 보는 아예 철골구조로 설계되어 있어서 기정사실화 되었다는 설명이다. 시행 관청에 한번 더 전화로 문의했으나, 역시 지하실 구조를 철골조로 설계한 것을 허가해 준 일이 없으며, 당연히 철근콘크리트조 또는 철골철근콘크리트조라야 한다는 답변을 얻었었다.

고지식한 필자는 위법을 하면서까지 그 같은 구조설계에 참여할 수는 없다고 버티기 시작했다. 그러는 한편 밑져야 본전이라는 생각으로 해당 관청에 정식으로 질의서를 내게 된 것이다.

1992.8.11일자로 보낸 질의서 내용은 아래와 같다.

제목 : 건축법시행령 제63조 ②항 문의

현행 건축법시행령 제63조 ②항에 의하면 법 제44조 1항와 규정에 의하여 그 설치가 의무화 되어 있는 지하층의 구조는 1."철근콘크리트조 또는 철골철근 콘크리트조로 할 것"이라고 규정되어 있습니다. 건축법시행령 개정을 위한 공청회 1992.4.3 당시 공청회 자료 p.161에 "철근콘크리트조, 또는 방습, 내화피복된 철골조로 할 것"이라고 개정하도록 제안한바 있으나 개정 없이 그대로 전재된 데에는 특별한 이유가 있을 것으로 믿습니다.

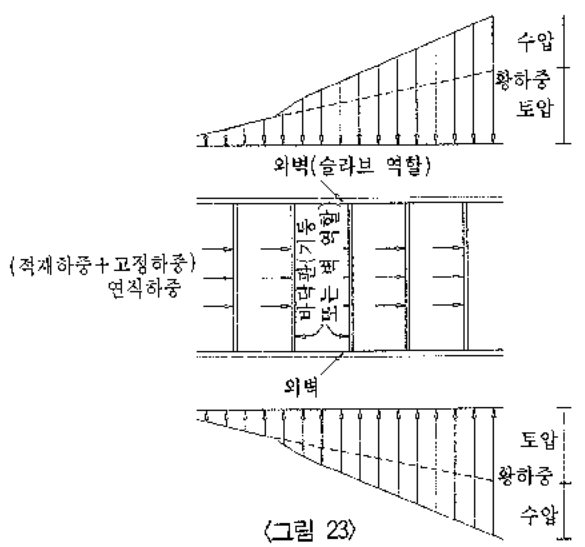
그럼에도 불구하고 현재 몇몇 대형 건축물의 지하실이 철골조로 허가받아 시공하고 있으며, 건설부나 서울시청에 문의하면 그것이 위법이 아니라는 답변을 받았다고 하니 그에 대한 적법성을 통보하여 주시기 바랍니다.

이 법조문이 제정된 배경은 내무부 민방위과의 요청에 의한 것이라고 알려져 있다. 적의 공격을 받았을 때 튼튼하게 지탱하게 하기 위한 것이며, 철골조가 지하에 노출되어 있으면 방수 실패로의 누수 등 습기로 녹이 날 염려가 있다는 생각이었을 것이라는 막연한 생각이다.

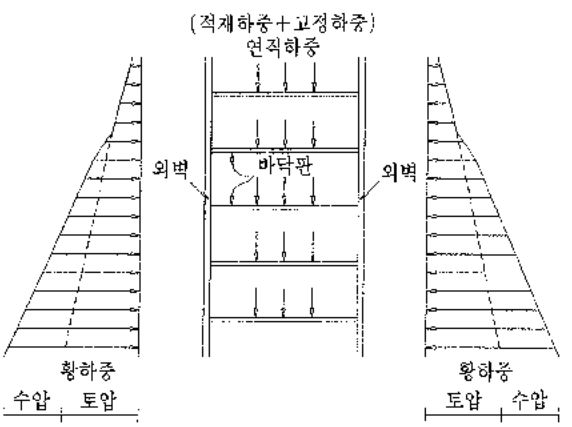
하지만 꿈 보다 해몽이 좋다는 말을 들기 위해서 필자는 아래와 같은 해석을 해 보았다. 물론 이 법조문 제정 당시에는 아마도 지하 3층 정도를 초과하는 지하실은 생각도 못하던 때였으므로 나의 해몽과는 관계가 없을 것이 틀림 없을 것이다.

지하실 외벽에는 어마어마하게 큰 토압과 수압이 작용한다. 그런데 이 압력을 받는 외벽은 벽체 상하에 직각으로 연결된 바닥 판 때문에 안으로 밀려나지 않을 것이라는 원리를 구조계산에 적용하는 것이다.(그림 22참조)

센구조 대표이면서도 서면 앉고 싶고 앉으면 눕고 싶은 악한 사람이다. 이 지하실을 또 눕혀 놓고 설명해야 겠다.(그림 23 참조)



〈그림 23〉

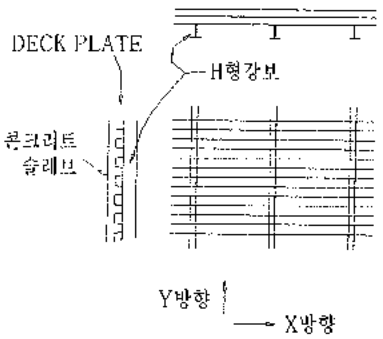


〈그림 22〉

여기서 수압과 토압이라는 하중에 대해서는 외벽이 슬래브 역할을 하고 바닥판이 기둥 또는 벽 역할을 함은 쉽게 짐작하게 될 것이다. 따라서 바닥판은 적재하중+고정하중으로 인하여 구부러지는 현상에 추가하여 거대한 하중인 수압+토압으로 눌러대는 하중으로 압축응력이 추가된다는 뜻이다. 당연히 챙겨야 되는 이것을 구조계산에 반영한 것을 별로 본 적이 없다. "P"빌딩에서의 경우는 지하 깊이가 깊어질수록 횡력이 커져서 바닥판의 두께를 조정하여 해결하였다.

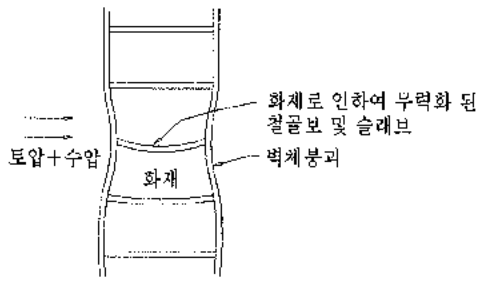
철근콘크리트조 또는 철골철근콘크리트조로 설계하였을 경우는 철근콘크리트가 재료의 특성상 압축응력에 대한 내력이 크므로 웬만한 깊이는 큰 문제가 되지 않음이 확인되곤 한다. 하지만 말 타면 견마 잡히고 싶다는 속담에도 있듯 지하실 바닥 보를

H형강으로 하고 바닥 슬래브를 Deck Plate위 콘크리트 슬래브로 할 경우 두께가 너무 얇아 특히 Y방향토압+수압 하중에는 별 볼일 없는 지지력 밖에 없음을 알 수 있을 것이다.(그림 24참조)



〈그림 24〉

한편 어쩐 일인지는 몰라도 공사중 화재 사고가 의외로 많이 나는 것이 유감스러운데 만약 지하실 철골보가 내화피복 공사 이전에 고열에 노출되면 그 층만 주저 앉는 사고로 그치는 것이 아니라 슬래브를 기둥으로 알고 기댔던 외벽이 힘 없이 밀려 들어서 대형 사고를 당할 수 있음에 주의하여야 한다.(그림 25 참조)



〈그림 25〉

대형 건물의 지하실 벽이 파괴되면 어떤 일이 일어날까? 외벽 밖의 흙이 지하실 안으로 밀려 들어오고 지하수가 쏟아지면 지하실 주변 흙이 이완되어서 옆집 기초나 벽이 뒤 따라온다. ? ? 생각만 해도 아찔하다.

그러나, 1992.8.22일 뜻밖에도 건상천외의 법 해석을 접하게 되었다. 그 접수 공문 내용을 아래 전재한다.

제목 질의회신

1. 귀하가 당부에 제출한 질의서에 대한 회신입니다.

2. 질의요지

건축법상 설치가 의무화된 지하층의 구조는 철근콘크리트조 또는 철골철근콘크리트조로 설치하도록 의무화하고 있는바, 철골조로 시공하면 상기 규정에 부적합한 것인지의 여부?

3. 회신내용

건축법시행령 제63조 제2항의 규정에 의하여 지하층의 설치가 의무화된 지하층의 구조는 철근콘크리트조 또는 철골철근콘크리트조로 시공하도록 규정하고 있는바, 분의의 철골조의 지하층의 외벽은 철근콘크리트조 또는 철골철근콘크리트조로 시공하고 지하층 내부의 기둥 등이 철골조로서 관련 건축기준에 적합하다면 상기 규정에 부적합한 것이라고 할 수 없는 것이니 그리아시기 바랍니다.

국민학교 다시 가서 국어를 배워야 하는건지 혼란스럽다. 이 같은 얘기를 장황하게 늘이 놓는 이유는 무엇인가?

법이야 뭐라든 자기 생각대로 설계하는 건축사님이 있다면 그들에게는 "해당사항 없음"이겠으나 필자처럼 그래도 법은 법이니 지켜 보자고 다짐한 분들에게 이 소식을 알려 드려야 할 것 같아서이다.

또한 혹시 건축법시행령 제63조를 잊어버리고 설계했으나 후에 위법인줄 알고 나서 고민하는 건축사님은 위 공문 내용을 오려 두었다가 혹시 출두 명령을 받았을 때 내 밀어 보라는 뜻에서이다.

건축법시행령 제63조에는 한가지 더 문제되는 것이 있으나 얘기가 좀 길어질 염려가 있으므로 다음 기회로 미루고 오늘은 건축법시행령 제 56조(건축물의 내화구조)에 관한 얘기로 넘어가기로 한다.

2)건축법시행령 제56조(건축물의 내화구조)는 아래와 같다.

제56조【건축물의 내화구조】법 제40조 제1항의 규정에 의하여 다음 각호의 1에 해당하는 건축물의 주요구조부는 이를 내화구조로 하여야 한다. 다만, 단층으로서 연면적이 50㎡ 이하인 부속건축물로서 외벽 및 처마밑벽을 방화구조로 한 것과 무대의 바닥은 그러하지 아니하다.

1. 위험물 저장 및 처리시설(자가난방 및 자가발전 등의 용도에 쓰이는 시설을 포함한다)의 용도에 쓰이는 건축물

2. 관람집회시설·종교집회장·무도유흥음식점 및 장례식장의 용도에 쓰이는 건축물로서 관람석 또는 집회실의 바닥면적의 합계가 200㎡(옥외관람석의 경우에는 1,000㎡)이상인 건축물

3. 체육관, 운동장, 위락시설(무도유흥음식점을 제외한다), 전시시설, 운수시설(다중이 이용하는 시설에 한한다), 관광휴게시설(다중이 이용하는 시설에 한한다), 생활권청소년시설, 판매시설, 방송·통신시설, 화장장, 창고시설 및 자동차관리실의 용도에 쓰이는 건축물로서 그 용도에 사용하는 바닥면적의 합계가 500㎡이상인 건축물

4. 공장의 용도에 쓰이는 건축물로서 그 용도에 사용하는 바닥면적의 합계가 2,000㎡이상인 건축물

5. 건축물의 2층이 숙박시설·유스호스텔·의료시설·아동시설·노인시설·근린생활시설(의료의 용도에 쓰이는 시설에 한한다)·다중주택·공동주택·기숙사 및 오피스텔의 용도에 쓰이는 건축물로서 그 용도에 사용하는 바닥면적의 합계가 400㎡이상인 건축물

6. 3층 이상의 건축물 및 지하층이 있는 건축물. 다만, 단독주택·공관·축사·식물관련시설·교정시설·군사시설 및 묘지관련시설(화장상을 제외한다)의 용도에 쓰이는 건축물을 제외한다.

위 제3항에서 문제가 터졌다. 지금까지 필자는 수 많은 공장과 창고의 구조계산을 해 왔으나 철골기둥 및 Truss 부재에 내화피복을 해 본 적이 없다. 물론 건축 법규 특히 내화 규정 같은 것은 건축사무소에서 잘 챙겨주기때문에 어쩌면 관심 밖의 일처럼 잊어버렸었다고 해야 옳을 것이다. 그러던 중 자동화 창고를 제작 납품하는 업체로부터 직접 의뢰받아 구조설계 해 준 구미 모 공장 자동화창고의 용역비가 지불되지 않는데 대한 이유를 묻는 과정에서 1992년 5월 30일자로 건축법시행령이 개정되었다는 설명이다. 그래서 건축법시행령이 개정 전과 달라진 점이 무엇인가를 찾아 보게 되었다.

개정전 건축법시행령

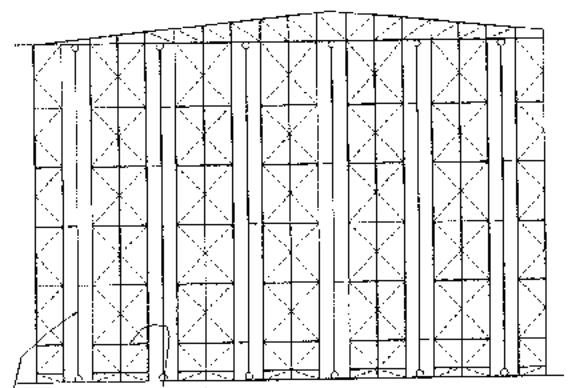
第17條【建築物의 耐火構造】다음 各號의 1에 該當하는 建築物은 그 主要構造部를 耐火構造로 하여야 한다. 다만, 延面積이 50제곱미터未滿인 單層의 附屬建築物로서 外壁 및 처마밑面을 防火構造로 한 것 또는 舞臺의 바닥은 그러하지 아니하다. 〈改正 63.6.8 法1356, 67.3.30 法1942, 72.12.30 법2434, 84.12.31 法3766〉

1. 劇場, 映画館, 演藝場, 觀覽場, 집회상 또는 체육관의 用에 供하는 것으로서 그 客席의 바닥面積의 合計가 2百제곱미터 (屋外觀覽席에 있어서는 千제곱미터) 以上인 것
2. 建築物의 2層을 病院, 共同住宅, 寄宿舍, 宿泊業用建築物 또는 倉庫의 用에 供하는 경우에 있어서 그 用에 供하는 部分의 바닥 面積의 合計가 4百제곱미터以上인 것
3. 建築物의 3層以上의 層을 學校, 病院, 劇場, 映画館, 演藝場, 集會場, 共同住宅(多世帶住宅을 제외한다), 寄宿舍·宿泊業用建築物·백화점 또는 사장의 用에 供하는 것
4. 建築物의 3層以上의 層을 展覽會場, 舞踏場, 遊技場, 또는 倉庫의 用에 供하는 境遇에 있어서 그 用에 供하는 部分의 바닥 面積의 合計가 2百제곱미터以上인 것
5. 車庫의 用에 供하는 것으로서 그 用에 供하는 部分의 바닥面積의 合計가 30제곱미터以上인 것

내화구조로 설계하여야 하는 창고는 원래 200㎡ 이상이던 것이 오히려 500㎡로 완화된 것이다.

큰일났다. 지금까지 설계했던 수 많은 공장, 창고가 전부 위법건축이란 말인가? 한가지 위로되는 것은 있었다. 외국에서도 큰 공장, 창고를 철골조로 피복 없이 지어서 잘 쓰고 있으며, 잡혀가면 나만 잡혀가랴? 배짱도 생겼다. 그러나, 문제는 새 발의 피 같으나마 받아야 할 용역비가 공중에 떠 있는거다. 목마른 자가 우물을 판다고 했겠다. 또 다시 유권해석을 받기로 하였다.

자동화 창고는 다들 잘 알다 시피 Computer에 의해서 조종되는 Stacker Crane이 물품을 원하는 위치의 선반에 저장했다가 빼내쓰는 무인 자동 창고이다. 그래서, Stacker Crane의 작동 거리가 멀어야 경제적이며 따라서 창고를 500㎡마다 방화벽으로 막는다는 것은 있을 수 없는 일이다. (그림 26참조)



자동화 창고

〈그림 26〉

나머지 방법이란 철골부재를 내화피복 하는 것인데 내화 Paint는 값이 비싸서 실용적이 아니며, 기타 다른 피복은 내구성이 없거나 두께가 커서 곤란하다. 그 동안 자동화창고 제작자는 구미시청 허가 담당자와 최종 합의한 사항이 창고 외벽에 면한 철골부재만 내화피복 하는 것이었다는 것이다.

법조문을 적용하는데 집행 담당 직원에 따라 이랬다 저랬다 해도 되는 것인가? 건축법 시행령 제정에 관여했던 담당자들에게 유권 해석을 긴급 요청을 한 결과 Crane이 작동하는 공장과 자동창고 등 기능상 방화벽 설치가 불가능한 구조물에서는 위 건축물의 내화구조 규준에 위배되어도 건축허가가 가능하다는 답변을 받았다. 법 없이 살려 했던 어리석은 생각을 버려야 할 모양이다. 필자는 아직도 "관보"라는게 어디에서 발행되는지, 어떻게 구독하는지도 모른다. 어쨌거나 필자는 아래와 같은 공문 사본을 보내서 무난히 건축허가를 받았으며 새 발의 피 같은 용역비를 수금했음을 밝혀 두는 바이다.

제목 : 자동화창고 건축허가 문의에 대한 회신
1992.10.21일자 관보(page22)
내화구조의 지정 및 관리기준 별표 1 비고 2에 자동화창고의 주요구조부가 철골이라도 건축허가가 가능하게 발표되도록 담당자와 협의가 끝났으니 구미시청에 근거를 제시하여 건축허가 신청하시기 바랍니다.

다음호에 계속…

고효율의 난방 공법에 관한 고찰

A Study on the High Thermal Efficiency Heating System

池健相/건축사사무소 함성건축
by Chi, Keon-Sang

1. 주택과 소형 상업 건물의 대기오염을 감소케 하는 고효율의 보일러 개발

대기권의 온난화는 오존층의 파괴로 다가오는 21세기의 중반에 진입하는 이 지구의 자연계는 대변화가 있을 것으로 예상되어 이에 대하여 범세계적으로 대책에 부심하고 있음은 공지하는 바로써, 이 문제의 주범중의 하나는 일산화탄소의 상승인데, 이를 감소하기 위하여 선진국들은 일산화탄소가 형성되는 화석연료(석유, 가스, 유연탄)의 연소이므로 이들 연소 기술의 고도화 개발을 목표로 맹렬히 연구개발 중인 것은 주지의 사실이다. 인류문화는 고도의 발전에 따라 화석연료의 소비증가가 점차 늘어났지만 반면에 자연계의 파괴도 날로 심각한 현상인데 이를 위한 환경정화 문제는 범세계적으로 되어 있어서 일개 국가의 국내적 문제 만으로는 안되는 시점에 와있고, 특히 대기의 공해문제는 화석연료를 사용하는 국가들은 선진국, 후진국의 구별이 없다. 공통된 입장이어서 이 때에 신한국건설을 목표로 하는 우리의 처지에서는 더더욱 진력해야 될 것은 재론할 여지가 없을 것이다. 화석연료의 소비분야는 산업용, 교통용, 광열용 등으로 구별되어 우리나라는 대륙성 기후로 개개의 건물에서 연중 육개월은 난방을 하여야 함으로 광열분야의 소비는 상당한 비중을 차지하고 있지만, 화석연료는 국내생산이 전혀 없는 실정이면서도 그 소비율은 선진국 수준보다 높다고 한다. 따라서 이 고찰에서는 광열분야중 건물의 난방에서 상당한 비중을 차지하는 주택건축분야와 저층건물의 난방설비에 의하여 연소하는 일산화탄소가 감소되는 획기적 기술개발로 즉 난방방식의 개혁으로 난방설비 기기와 공법의 기술개발과 태양열 이용으로 난방을 못하였던 분야의 기술 개발을 다음과 같은 종류로 구분, 개발을 제안한다.

一. 현행의 주택 난방용 가스보일러의 열효율 기준 72%를 103%로의 개혁과 소형건물(상업)의 보일러 개발

一. 주택 건축에서 종래식 난방의 에너지 효율보다 약 30%상승과 시공비 30%가 절감되는 열풍식 온돌의 장려

一. 태양열 이용한 저층건물(4층까지)의 난방 공법

2. 가스 보일러를 콘덴신식으로 연소케 하여 효율 103%로 상승

1. 주택용 가스보일러

1) 현행 사용되는 보일러의 방식은 현재 당국의 연료정책에 따라 연료의 가스사용으로 보일러의 수요가 매년 증가일로에 있어 년간 50만대 수준으로 수요되고 있으나 앞으로 더욱 증가할 것으로 예상되지만 당국의 열효율 인가수준은 72%로 되어 있고 열교환 방식은 순간식과 저탕식으로 되어 있지만 대부분 순간식으로 생산하고 있다. 또한 가스보일러의 제작과 설치규제는 안전성 위주로 강화되고 있어서 열효율의 향상은 배기를 강제화하는 관계로 현행의 기준 이상으로 올리기에는 불가능한 것이다. 즉 현행방식에 의한 연소는 버너의 구조나 열교환부의 구조상 현행 수준 이상은 기대할 수가 없고, 또한 주거 생활수준의 향상으로 목욕 및 난방을 할 수 있는 기능이 요구되지만 현행 사용되는 주택보일러는 불가능하게 생산되고 있다. 현재까지 가스보일러의 생산 역사는 20년 미만이지만 연간 50만호 수준의 주택건축과 기존주택 부분에서 가스보일러의 수요는 상당한 양이 예상되며, 이에 의하여 발생되는 일산화탄소 문제는 위에 기술한 바와 같이 국내적 문제만이 아니어서 하루 속히 고효율의 연소 버너 및 보일러의 출현이 요망된다.

2) 콘덴신식 보일러

(1) 소재 조건

콘덴신식 보일러의 열교환부에서 연소 도중 배기과정에서 수증기 발생으로 더욱 가열되어 열효율이 향상되는 것은 공지하는 바이다. 이 방식은 이를 위해 소재조건의 열전도성을 철재의 5배 동재의 1/2이 되는 알미늄합금 중에서 내식성을 자랑하는 알코아 규격 6000번 단위(마그네슘 실리콘계)를 기계적 생산(압출, 전조)으로 형체가 구성되게 한다.

(2) 구조 조건

열교환부의 주요 관재를 종형과 횡형으로 할 수

있는데 종형일 때는 소재생산을 압출기로 생산하고 횡형일 때는 전조기로 생산한다. 먼저 종형의 열교환기 구성은 압축기로서 관재를 생산하므로 단면 구성은 복잡하게 할 수가 있어 예로 관재일 때 내부와 외부에 다수의 휜, 돌출상태가 가능한 관계로 한정된 공간 단면에서 다른 재질의 관재 즉 철관, 동관 등보다 면적은 수배 또는 수십배 까지 가능하게 된다. 더욱이 이것을 복합적으로 구성할 때는 전조기로 휜의 돌출은 대단한 수로 제작할 수 있어서 현길이의 횡형수관(수평)일 때 열전도 면적의 극대화는 다른 재질에서 불가능할 정도가 된다. 이상에 의하여 열교환 내부에서 전열면적은 종래의 보일러의 열교환부와는 월등한 차이로 구조가 형성된다.

(3) 표면 처리와 가공성

알루미늄재의 표면처리 공법은 고도로 또한 다수의 공법으로 발달하여 있는데 일반의 인식은 이에 부족한 실정이다. 비근한 예로 우리들의 "식기" 특히 밥솥은 옛날의 연황가스(아황산 가스)로만 된 것을 회상할 때 표면처리를 저수준으로 하였을 때도 상당한 시일이 소요되었는데 이 열교환기는 내부, 외부에 고도화 공법으로 표면 처리를 하므로 안전하다는 인식이 필요하다. 또 가공성은 기계적 용접이 용이하고 소재 자체가 기계적으로 생산되어 형체가 구성된 것을 조립작업(주물 기계적 용접)으로 하기 때문에 용이하게 생산이 된다.

(4) 하향식 연소 장치

일반적으로 보일러의 열효율은 열교환부 내에서 결로작용 수준온도가 한계가 되어서 생산하는데 이 콘덴싱식은 연소할 때 버너의 열량을 더욱 크게 하여 수증기를 발생케 해서 결로가 되지않는 방식으로 처리하는 것이다. 즉 연소의 배기방식을 하향식으로 하는 것이다. 이럴 때 수증기는 가급적 많이 발생케 하고 물의 처리는 흐르게 함으로써 상기 (1), (2), (3), 조건에 의하여 열효율은 약 103%가 가능하다.

2. 소형 건물형(상업용 건물 등)가스 보일러. 유류용 보일러

공업규격의 소재조건이 철재로만 사용하게끔 되었는데, 가스보일러는 현재 주택용이지만 열교환기 분야에서 동재, 스테인레스재, 알루미늄재, 철재 등으로 등용하고 열량규모도 가스안전공사에서 2십만kcal/H 범위까지 관할하고 있다. 그래서 이 개발은 5kcal/H, 20kcal/H만 목표하는데, 소재조건은 알루미늄합금 알코아 규격 1000번 단위나 6000번 단위를 사용한다. 이러할 때 이 개발의 열교환기는 그 구조가 동재나 스테인레스재 등으로는 형성이 불가능한 구조가 되어서 전열면적이 동일한 공간과 단면적에서 월등하게 극대가 가능하기 때문이다. 그 이유는 관재를 압출작업에 의해서 제작함으로 관재의 내부와 외부에 휜을 다수로 돌출되게 할 수가 있어서 이를 복합적으로 조립하면 열관과 수관을 겸용하는 단면이 구성된다. 따라서 한정된 공간단면적에서 타사에 의한 보일러보다 소형이면서 우수한 열교환기가 생산된다. 또한 알루미늄 내식성은 일반의 인식이 부족하여 의심을 하지만, 6000번대의 합금은 공인되는 내식합금이고 표면처리도 우수하여 전혀 문제가 되지 않는다. 여기에 연소방식은 하향식으로 콘덴싱식을 할 때는 고성능의 보일러가 되는데 현재 가스가 배관된 노선에서 소형 상업건물이 많으므로 이를 이 개발된 가스보일러로 보급하면 대기오염 방지에 일익이 될 것이다.

3. 주택건축에서 종래식 난방보다 에너지 절약 30%절감, 시공비 30% 절약 되는 열풍식 온돌

전 6월호 건축사지에 게재된 고찰중 5항에 미래지향적 조립식공법에 의한 열풍식 온돌에 일산화탄소를 형성하는 화석연료의 연소를 고도한 기술개발로 일산화탄소 발생을 감소케함은 시급한 현재로서 미래로 넘길 것이 아니라 긴급히 기술개발 하기 위한 보충적 고찰이다. 전번에 기술한 바와 같이 이 공법은 옛날의 온돌축조에 의한 난방식을 과학화하는 것으로 난방원리는 재론하지 않고 우선 연소부터 배기까지의 과정을 약술하고 조립식 시공법을 설명코자 한다.

아궁이(연소실)에서 버너를 가스일 때는 세라믹으로 저공해가 되는 것으로 하고, 유류일때는 기화식으로 연소케 하여 연소가스가 하절기에는 직접 연돌로 배기하고, 동절기에는 인체에 해가 없는 열가체로 변하여 구들장에 진입케 한다. 이렇게 되기 위하여 이 아궁이의 구조는 단면상에서 상부는 급탕용 온수가열 장치가 되어 있어 항시 사용되게 하고 연소버너의 고효율로 일산화탄소의 발생은 그 소화한 것은 동절기에는 송풍기 작동으로 외기를 도입해서 혼합(이때에 완전 중화된 열기체)하여 소요 열량으로 조정하여강판재 구들장 밑으로 진입하는데 이 강판재 구들장은 프레스에 의하여 한 유니트로 구성해서 전열면적의 극대화와 내압강도(인장강도)를 강하게 하고, 네 모서리는 중앙에서 내려가게 하여 거가에 콩자갈을 충전해서 열풍이 순환이 중단될 때에도 콩자갈로 상당한 시간 열을 보존케 하며, 이 강판재 구들장 밑부분 단열층은 한 셋트로 하여 조립 부설케 한다. 이 때에 온돌방 수평선에 맞추어 네 모서리 기둥에서 높이를 조정하고 하중과 큰 음파는 고무재 바킹으로 단절한다. 이와 같이 된 한 유니트의 강판재 구들장은 두께 1.6mm로서 프레스에 의하여 250mm~200mm각으로 만든 것을 조립 부설하여 온돌방을 구성하는데, 현장에서의 시공작업은 한 셋트당 중량 약 8kg미만인 것으로 작업이 용이하며, 특별한 기능적 작업이 아니고 건식공법이어서 사계절 작업이 가능하다. 건설공기가 단축되고 구조적으로는 건물이

경량화되는데 현재 주거생활 수준 향상으로 온도의 감지장치로 각방에서 소요열량을 자동조절함으로 옛날과 같은 방식이 아니고 항시에 소요열량을 보충하는 자동적인 연소로 인해 에너지 절약이 가능하다. 에너지 절약은 종래식 난방일 때보다 30%절감이 가능하다. 이 열풍식 온돌은 종래식의 보일러와 배관이 필요치 않으므로 주택건축에서 혁신적인 공법이다.

4. 태양열 이용으로 저층건물(4층 이하)의 난방 설비

1. 취 지

태양열 이용 에너지 개발은 광범위하게 이용되고 있어서 건물에 냉·난방 분야도 선진국에서 많이 등용되고 있지만, 우리나라는 건물에(주요 주택분야)급탕용으로 극소 범위로 활용되고 있는데 현재 환경오염문제는 범 세계적으로 문제화되고 있고 특히 인구밀도가 높은 우리나라에서 화석에너지의 연소때문에 대기의 공해는 점차로 증가추세로 있는데다가 대륙성 기후로 연중 6개월은 난방하는 관계로 동절기에는 가일층하는데 수입에만 의존하는 화석에너지는 더욱 증가하는 실정이므로 차제에 대체에너지중 태양열 이용으로 건물에 난방용의 등용이 절실하게 요구되지만 기술개발의 미비로 현재까지 실현이 없는 것은 주지하는 바이다. 이 때에 이 기술개발은 저층건물(4층 이하)에 난방이 가능하며, 시설비 수준도 국제가격보다 상당히 저렴하게 되는 소요자재의 생산과 시공을 목표한다.

2. 현재까지의 태양열이용 난방의 문제점

태양열 이용난방은 집열장치 때문에 일반건물에의 등용이 제한받아서 단독 주택범위는 그대로 등용의 여지가 있는데 70년부터 80년대 초에 등용을 시도 하였으나 기술적 미비로 실패하였고 겨우 급탕용으로 현재까지 극소범위로 등용되고 있다.

그 이유는 태양열을 흡수하는 집열방식의 경사진 집열판을 남향으로 설치하는 것이 기본이므로 건물의 구조는 주택의 지붕형식으로 되어야 하고, 또한 중요한 것은 동절기에 태양열의 이용만으로는 소요 난방열량이 부족해서 반드시 보조용 보일러가 필요해서 이와 관련된 작동상의 불편과 시설비의 과다로 실용화가 안되었다. 그리고 82년부터 유가의 하락과 주택건축의 고층화에 따라 대체에너지의 난방은 불필요하게 되었는데, 현재의 재반여건이 태양열 이용의 요구가 절실하여서 동자부연구소에서도 연구개발 중이나 건물의 난방분야는 아직 실용화를 못하고 있다.

3. 이 기술개발에 대한 난방설비의 기본요령

1) 집열판의 설치

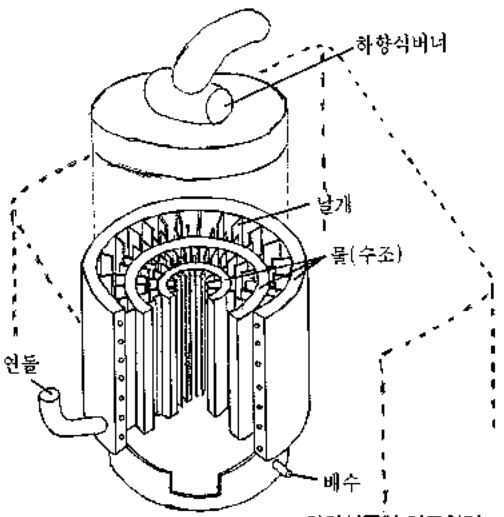
우리나라 일사량은 별지문헌과 같이 풍부하므로 위선 종래식의 집열판이 남향으로 해서 경사지게 되는 평면상의 점유면적보다 작게 하기 위해서 이 기술 개발은 집열판을 수평형으로 세로 약 60cm, 가로 약 180cm의 한개 단위의 집열판을 다단식으로 입체화 한다. 또한 한개단위의 집열판의 구조는 종래형보다 효능적으로 하는데 대체로 저층건물(4층 이하)에 옥상면적에서 소요되는 난방열량을 충족하는 집열판의 설치조건을 음양면적을 고려하면 설치하는 장소가 제한되어서 몇개 단위를 각층 단위의 집열판으로 설치하는 것은 가능하다. 이와같이 집열장치에서 얻어지는 열량을 열매체가 이 기술개발에의 특성의 하나인 축열조와 연결해서 순환케 한다.

2) 심야전기와 관련된 축열조

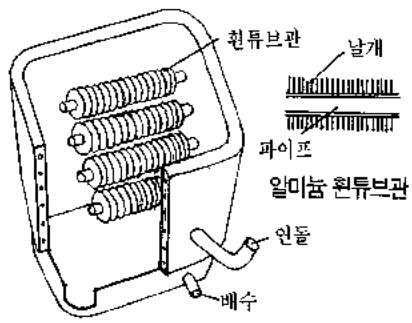
최근에는 심야전기 이용이 매우 발달되어서 주택난방용으로 24시간을 난방할 수 있도록 소요열량은 심야전기로 축열하여 활용하는 있는 정도이므로 이 기술개발은 소재를 알루미늄재의 특성을 이용해서 축열조의 구성은 심야전기의 축열부분과 순환하는 난방용 수조와 집열된 열매체를 축열하는 수조를 일체(한조)로 구성한다. 즉 심야전기에 의해서 축열된 온수가 난방용의 수조 속으로 고성능으로 방열하는 라디에이터를 온돌에 설치해서 방열하여 열교환하고 또 경계부에서도 열전달이 되게 하는 구조로 하며, 집열판에서 순환하는 열매체가 축열되는 수조의 경계부분에서 온수가 순환하는 난방용 수조와 신속하게 열전달 하는 구조이며, 이와 같이 다목적인 한조의 축열조는 감지장치에 의해서 자동작동한다. 이렇게 하여 대체로 이 축열조에서 온수가 된 것을 새벽부터 낮시간까지 난방을 하고, 아침시간까지 태양열로 집열된 온수를 낮시간부터 야간의 전기를 사용할 때까지 난방을 한다.

4. 태양열 이용으로 저층 건물의 난방 설비

이 고안은 태양열 이용으로 저층건물의 난방설비에 관한 것이다. 종래의 태양열 이용으로 건물의 난방방식은 건물에 난방면적의 약 30분의 1의 면적으로 남향쪽에 경사된 집열판에 의해서 태양열을 흡수하는 열매체가 수직으로 상승해서 이를 축열조에서 열교환하고 또한 태양열 흡수로 집열판열량이 부족해서 보조용 보일러 설치에 의하여 소요열량을 확보해서 난방을 하는데, 이는 먼저 집열작용과 집열판 설치조건이 현행방식으로는 극히 제한된 건물에만 난방이 되었던 것이다. 즉 단독주택에나 이용되었고, 또 난방설비로의 시공비도 일반 온수식 난방설비의 시공비와 월등한 고가여서 실용가치가 없었고, 또한 고층건물에서 태양열 이용의 난방을 더욱 제약받아서, 즉 태양열을 흡수하는 집열판의 소요면적은 상기한대로

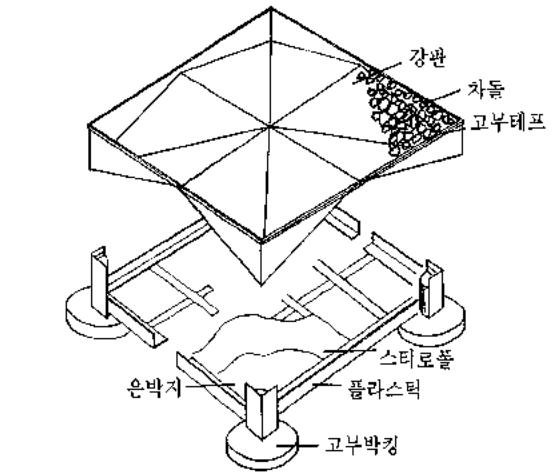


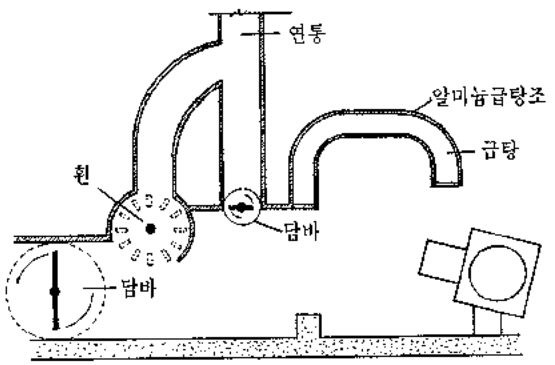
하향식종형 열교환기



알미늄 휜튜브관

하향식수평형 열교환기





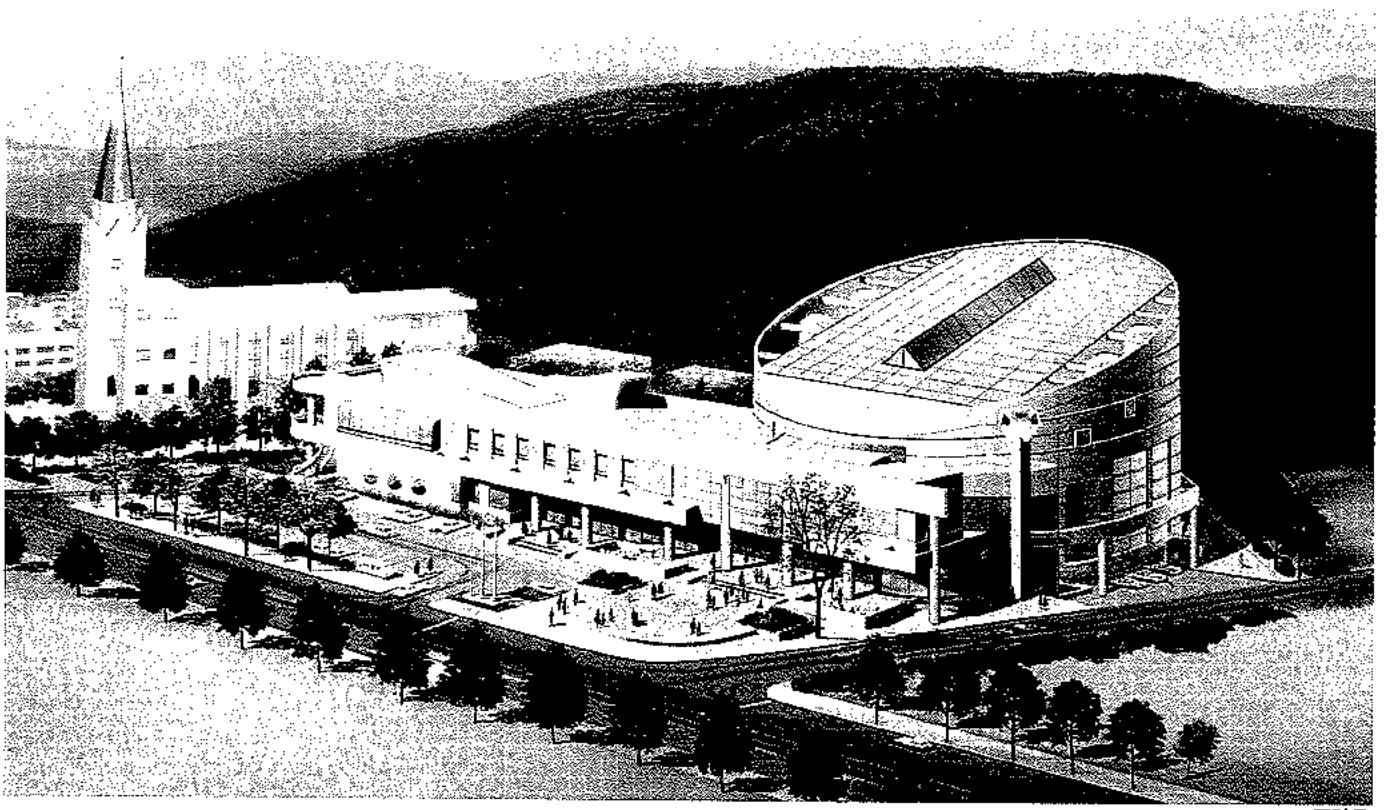
실지 난방 면적의 3분의 1이 소요되고 또 설치조건은 남향쪽으로 45°~50°로 경사진 조건이 되어야 하므로 이는 구조상 고층건물 벽체에 설치는 불가능하여 옥상에 설치를 하여야 되는데, 이럴 때 집열판 설치를 난방이 가능한 면적은 고층에서 2층분 정도이고 3층분은 설치가 어려운 실정이다. 즉 집열판의 점유면적은 경사진 집열판 면적과 거의 동등한 면적 수준이 필요하기 때문이다. 따라서 이 고안은 이를 개혁된 집열판 방식에 의하여 최소 3층건물 최대 4층 건물에 난방이 가능하고 또한 태양열이 집열부족으로 종래보다 개혁된 방식에 의하여 축열을 고성능화하여 보일러를 등용하지 않고 소요온수가 확보되어 난방을 하고 또한 태양열 집열도 축열작용으로 소요온수가 확보되어 난방하는 방식이다.

이 고안은 집열판 설치의 점유면적을 최소화하기 위하여 다단식의 수평형으로 하는데 이럴 때 종래식의 집열판 설치의 점유면적보다 약 2분의1로 되고, 다단식으로 된 수평형의 집열판의 구조는 종래형과 같은 수직으로 열매개가 상승하는 평판형이 아니고 집관식과 흡열식을 겸용하는 방식이다. 즉 수평형 집열판은 유리의 투과하는 면적의 약 2배의 면적이 반사작용과 집열판의 수평형이 되어서 한개 단위에 수평형 집열판에서 순화하는 열매체의 온도가 종래형보다 상승되기 위해서 열매체의 회로를 수평식의 코일방식으로하여 다단식 수평형 집열판 내에 열매체가 고성능화가 되게 한다. 이럴 때 옥상에 다단식 수평형 집열판 설치에 의하여 건물의 난방면적은 4층분까지 가능하게 된다. 또한 축열조는 그 내부를 3개 수조로 분할하는데 밑부분의 수조는 전기 가열하여 축열하는 곳으로 하고, 이 때의 전기 가열 장치는 야간에만 하는데 축열조 안의 물은 전기로 직접 가열하지 않고 휜 튜브관(관 외부에 휜 이다로 돌출된 파이프)에 휜이 다수로 돌출되어서 방열면적의 극대화로 인한 열교환은 축열조 속에 있는 물의 온도상승이 종래형의 축열방식보다 월등한 효능을 낸다. 또한 이 전기 가열부 축열조 상부는 온수만 저장하는 수조가 있어 그 일부는 전기가열하는 축열조의 중앙부의 상부가 되는데 이곳에 다수의 구멍을 조성해서 이곳에 휜튜브관을 고정케 하여 파이프 상부를 봉쇄하면 전기가열의 축열로에서 상승하는 온수는 휜튜브관에서 방열면적이 극대화된 휜의 열교환 되어서 상부 온수 저장 수조는 난방에 소요되는 온수가 신속히 확보되어 건물쪽과 순환하여 건물에서 난방이 된다.

화천군민회관

강원도 화천군에서는 지난 5월 20일 신한국건설과 더불어 국민의 화합과 정서의 장으로서의 군민회관 건립을 위한 현상설계를 실시하였다.

총 23개 작품이 응모한 이번 현상공모에서는 (주)현신종합건축(대표 김희수)안이 당선작으로 선정되었다.

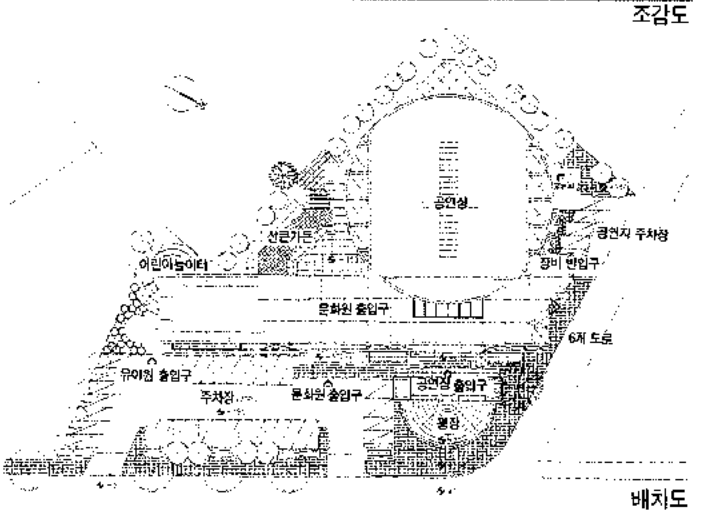


조감도

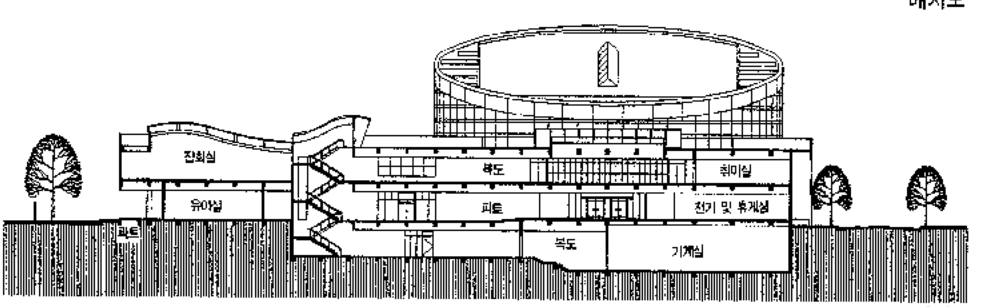
당선작

(주)현신종합건축 안
(대표 : 김희수)

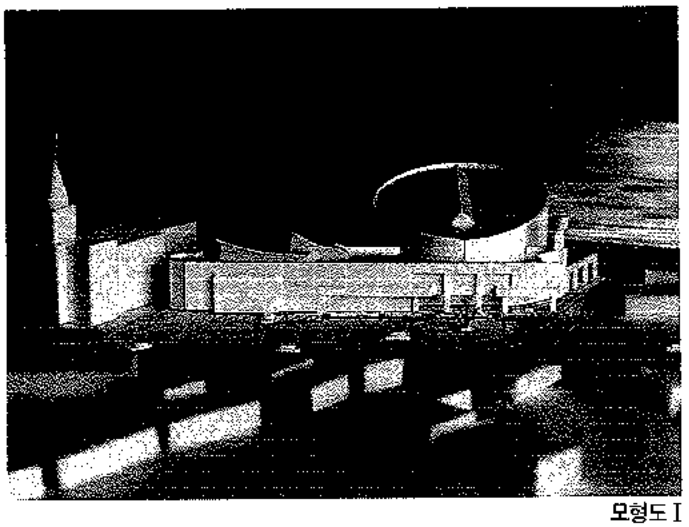
대지위치 / 강원도 화천군 화천읍 하리 92번지 일대
지역·지구 / 일반주거지역
대지면적 / 4,434.69㎡
건축면적 / 1,601.42㎡
연면적 / 3,507.79㎡
건폐율 / 36%
용적률 / 65%
규모 / 지하 1층, 지상 2층
구조 / 트러스, R.C구조의 조합
주차대수 / 37대(법정 36대)

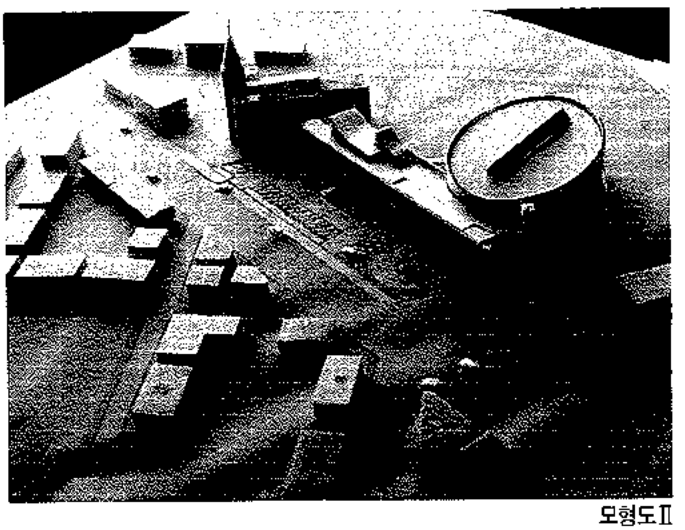


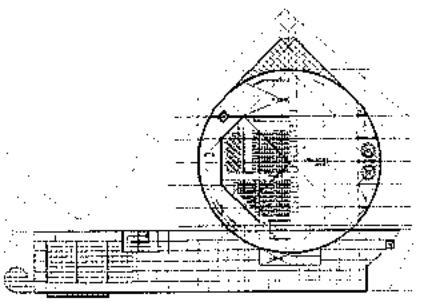
배치도

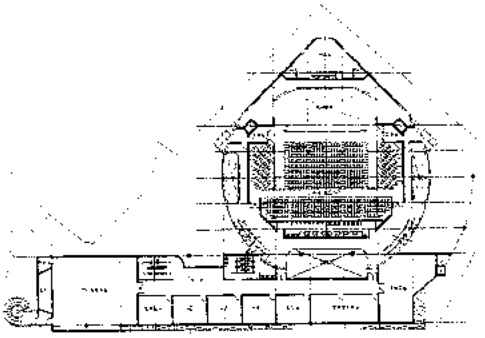


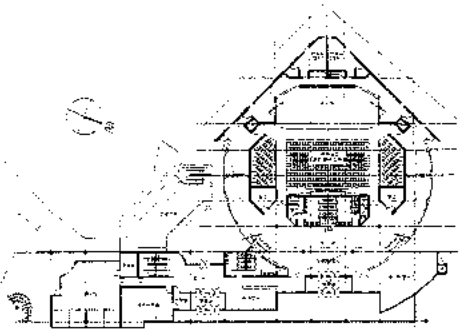
단면도

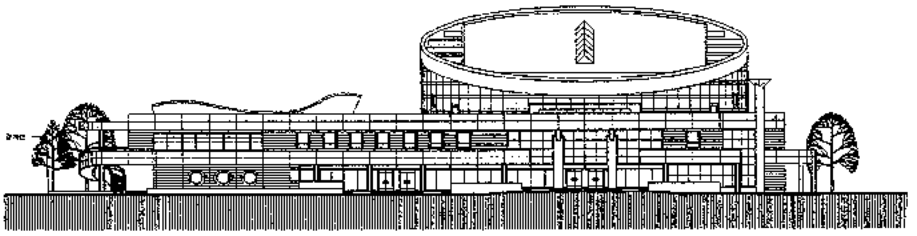

모형도 I

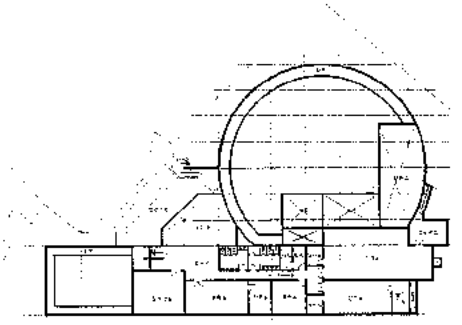

모형도 II


지붕층 평면도


2층 평면도


1층 평면도


정면도


지하층 평면도

■ 계획의 의의

신한국건설과 다가올 2000년대의 밝은 미래상 제시를 위한 군민의 화합과 정서의 장으로서 지역주민들에게 유용한 시설공간을 제공하고 군민문화생활의 구심적 역할을 수행하는 군민회관을 건립함으로써 지역주민의 자긍심과 애향심을 고취시킴은 물론 지역주민의 휴식공간 제공과 함께 시민문화창달에 일익을 담당하는데 그 의의가 있다.

■ 계획의 목표

- 지역문화공간의 확충
- 군민 화합과 참여의 장 제공
- 주민의 복지 편익시설 제공
- 전통계승과 밝은 미래상 제시
- 군민의 자긍심에 대한 상징성 부여
- 애향심 고취를 위한 청소년 교육의 장으로 활용

■ 계획의 원칙설정

- 군민회관으로서의 인지도 및 친근감 강조
- 내, 외부 공간의 유기적인 연계성 부여
- 장애자를 위한 편의시설 조성
- 도로에서의 자연스런 접근유도
- 토지이용의 극대화
- 건설 및 유지관리면에서의 경제성 및 효율성 추구
- 민족적 정서와 미래의 변화를 수용할 수 있는 건축물 계획
- 현대적 시설을 갖춘 건축물 구현
- 에너지절약 차원의 설비계획

■ 배치계획

· 기본구상

부지분석에 따른 시각적 요소와 자연환경 여건, 동선체계, 주변건축물과의 관계, 조망성, 융통성등 배치의 기본요소에 의해 계획한다.

—도로에서의 자연스러운 접근유도

—동선의 흐름을 체계적으로 분리

—휴식 및 활동을 위한 충분한 개방된 공간 제공

—인지도 및 정면성을 고려하여 배치

—토지 이용 및 공간의 활용성을 높이기 위한 축의 설정

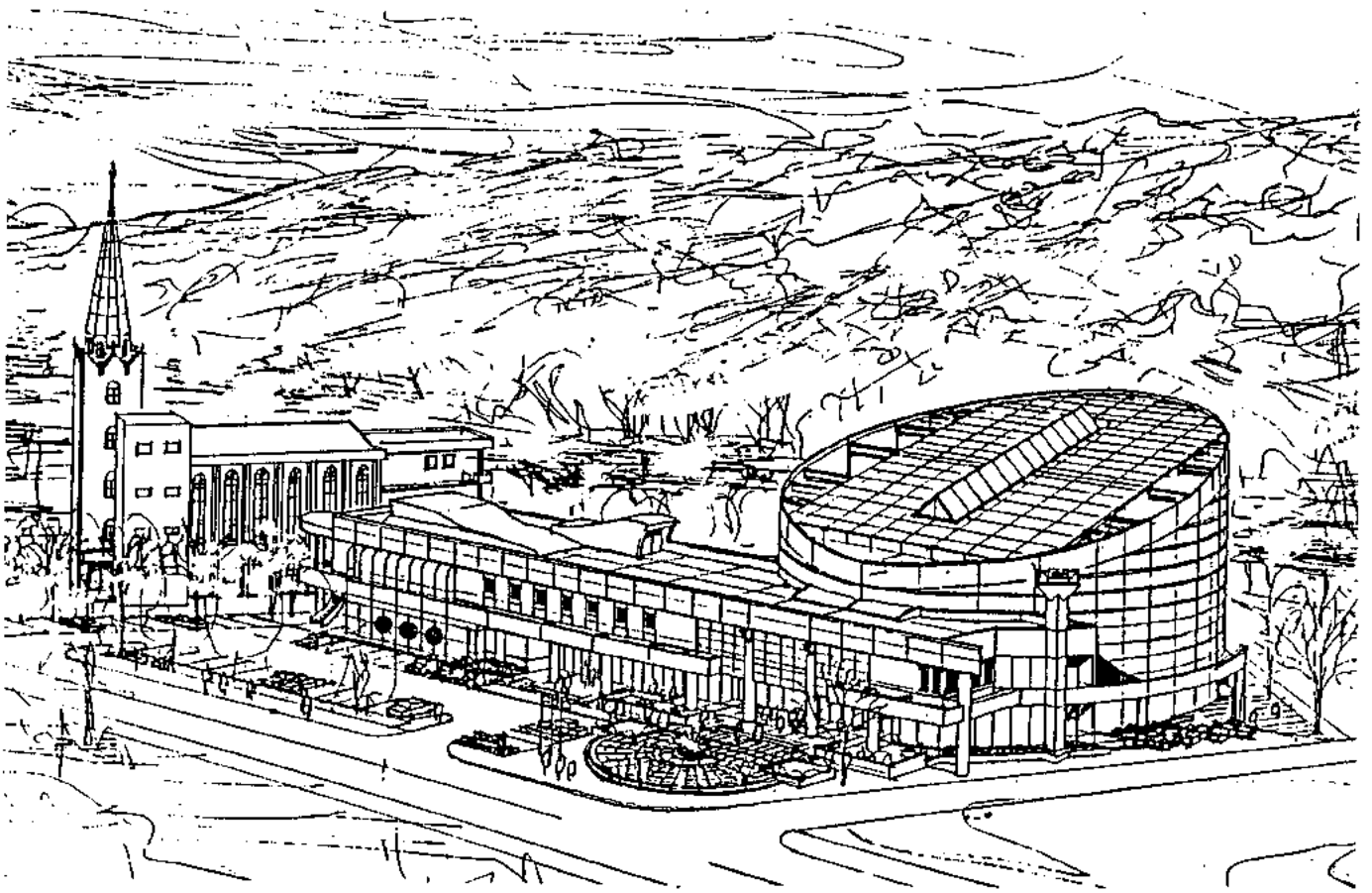
· 축의 설정

부지의 형태상 방위의 영향보다는 5번국도의 영향을 받고 있음으로 도로를 주축으로 설정하고 배후 녹지로부터의 시각적 교차축을 진입축으로 둔다.

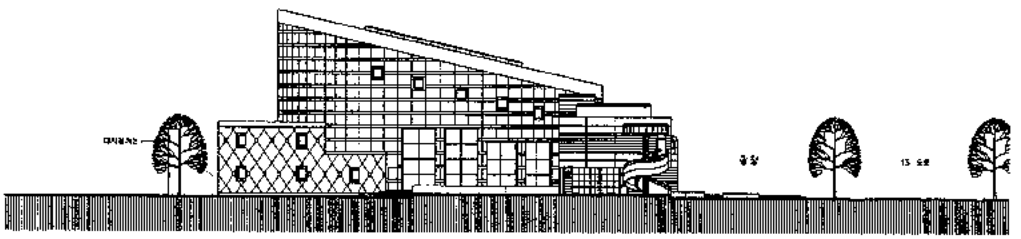
· 배치계획

전반적인 토지이용계획은 기존 환경여건 및 경관요소분석에 따라 대지주변도로로 부터의 차량과 보행자들을 적극적으로 끌어들일 수 있도록 전면에 주차장과 녹지공간을 두었으며, 전면 대지내에 구심적인 광장을 배치하여 정면성 및 시각적 개방감은 물론 휴식 및 행사의 장으로 두었다.

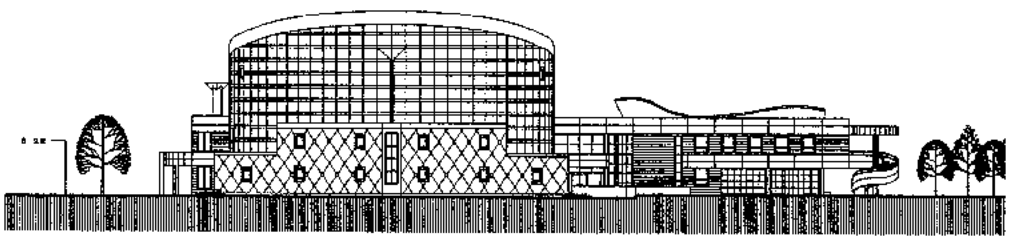
주된 시설로는 공연장과 사회문화공간의 2개의 영역으로 대별하여 1동으로 계획하는 것을 전제로 사회문화공간을 기능적으로 빠른 동선처리를 위해 직선형으로 배치하였으며, 공연장은



투시도



좌측면도



배면도

충분한 완충공간을 두고 진입케 하였고 더불어 화천군민의 화합을 상징하는 원으로 하고 전면에 충분한 완충공간을 두었다.

· 주차계획

주차진입은 전면도로에서 직접적으로 진입할 수 있게 하고 보행자동선과는 분리시킨다.

■ 평면계획

· 공연장과 사회문화공간을 분리하여 독립성을 확보한다.
· 수평적 연계성을 고려하여 각 기능별로 분할하며 고유의 성격을 부각시키고 상호 유기적 조합으로 기능의 연계성을 고려한다.
· 공연장의 저층부 객석을 이동식으로 하여 소규모의 실내 체육관으로 사용이 가능하도록 하여 공간이용을 다양화 하였다.
· 군민참여의 극대화를 위해 복지나 홍보전시실등 친근감있는 용도를 저층에 두어 참여의 폭을 확대시킨다.
· 각 용도별로 필요한 휴게공간을 충분히 배치하여 공간의 활기를 부여한다.
· 내·외부공간의 유기적 연계를 꾀하여 전체가 하나의 커다란 행위공간이 되도록 유도한다.

■ 입면계획

· 입면계획은 축과 주 진입에 따른 공간과 질서에 의하여 계획한다.
· 공간내부에 정적, 동적패턴을 동시에 창출하게 계획한다.
· 정면의 저층부에 피로티와 전면유리를 사용하여 개방감을 줄 수 있게 하고 적극적인 입구역할을 부여한다.
· 재료 및 패턴의 일관성 유지로 통일감을 주었다.
· 호수와 산을 상징하는 수평성과 수직성을 부여하고 상징적인 조형처리로 생동감과 역동성을 주어 화천군민의 기상을 표현하고 주위환경과 조화를 이루도록 한다.

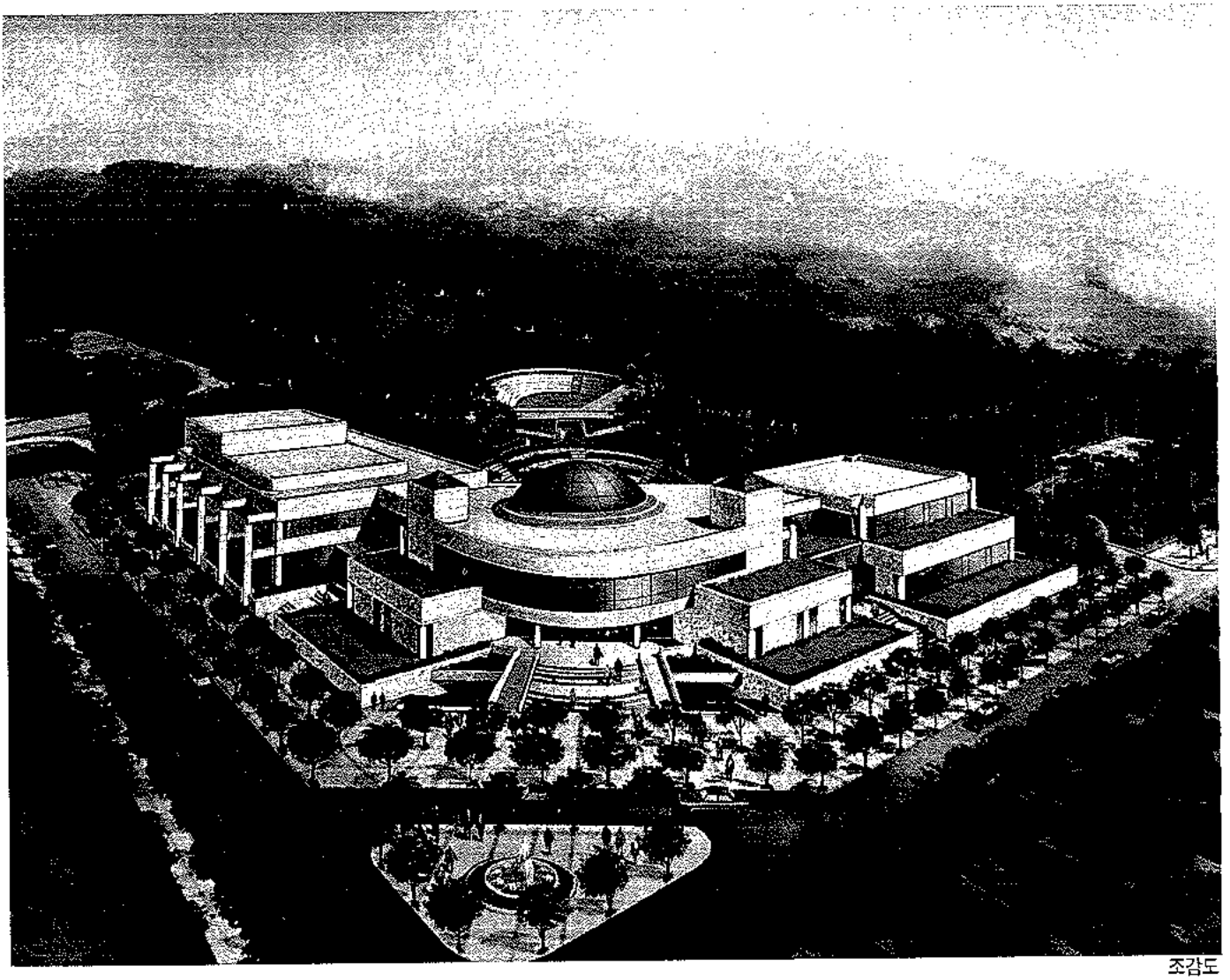
■ 단면계획

· 기능별 층고를 고려 자연채광을 유도하여 공간의 풍요성을 부여한다.
· 대형스팬의 수직배치로 구조의 명확성을 부여한다.
· 내·외부공간의 상호관입을 유도한다.
· 매개물을 통한 위계성을 부여한다.

은평구 문화예술회관

은평구에서는 지역주민에게 무대예술의 장을 제공하고 주민들의 정서 및 여가선용의 장으로서 주변공원과 연계된 공원시설을 확보하며, 녹번 제1근린공원내의 자연경관 자원의 최대한 보전과 주변의 운동 및 휴식공간과 연계된 집회시설을 제공하기 위하여 문화예술회관 신축 현상공모를 실시하였다.

총 17점의 수준높은 작품들이 출품된 이번 현상공모에서는 12명 심사위원의 엄정한 심사를 거쳐 신아건축(대표 : 안장원)안이 최우수작으로 선정되었으며, 우수작으로는 단우 · 모람건축(대표 : 최명철)안과 환경 · 스페이스5건축(대표 오기수)안이 각각 선정되었다.



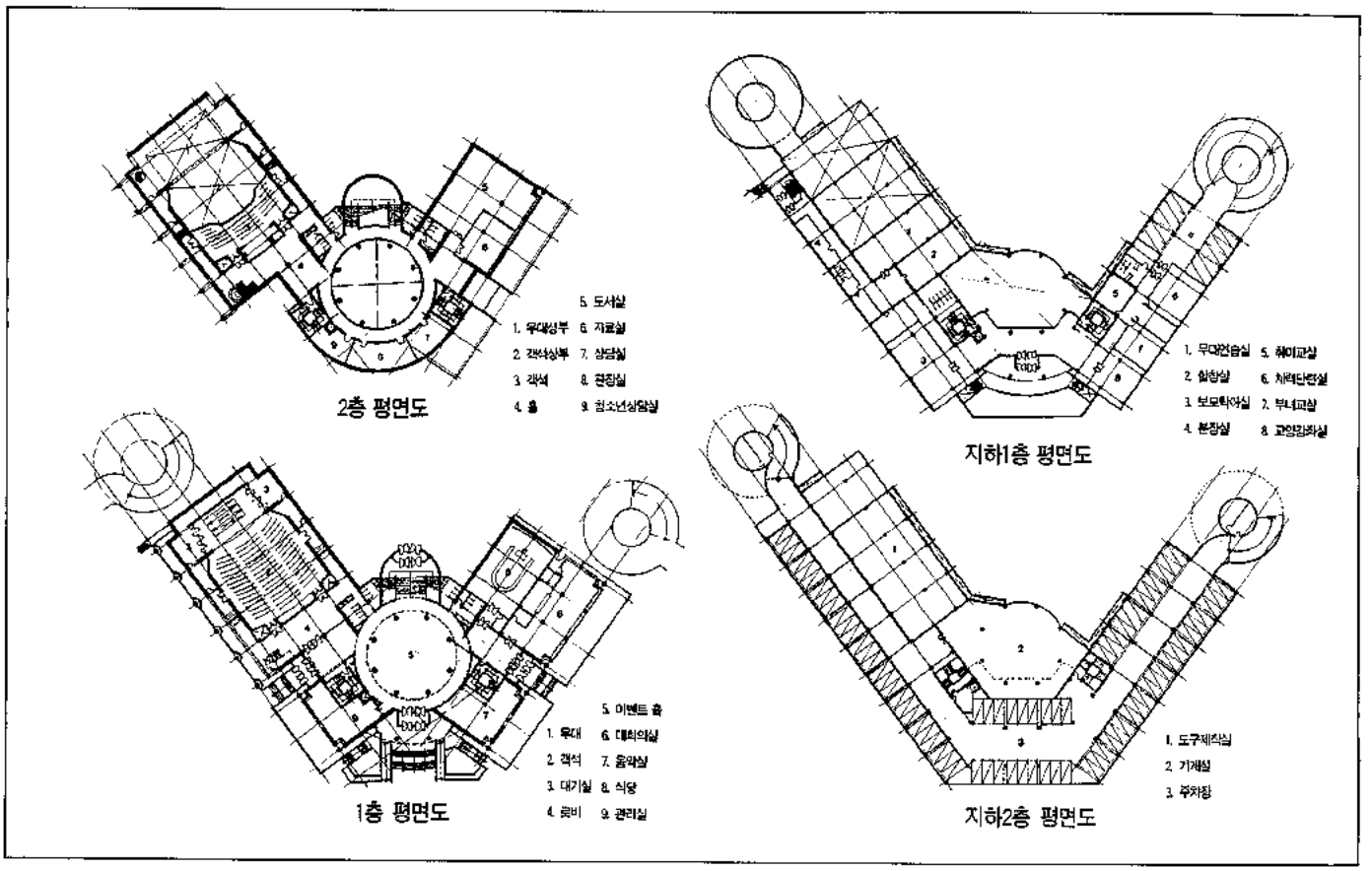
조감도

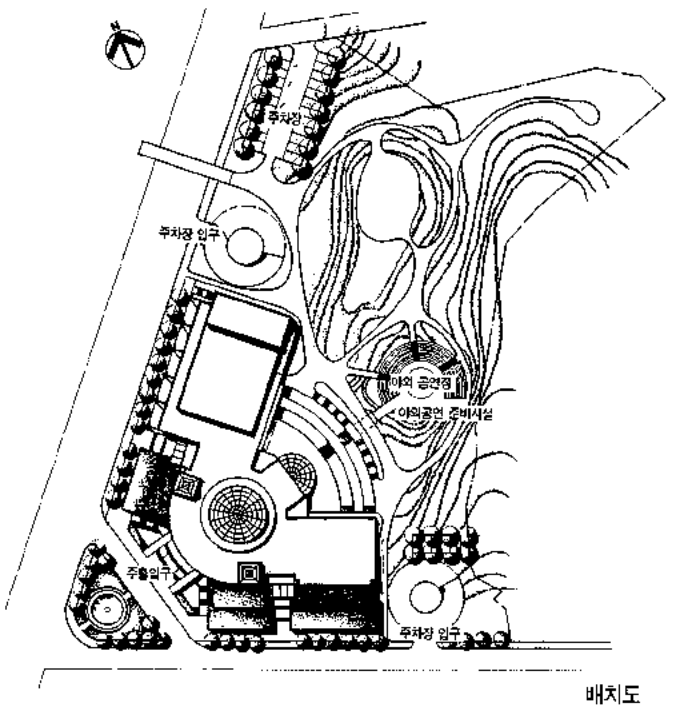
당선작

신아건축 안
(대표 : 안장원)

대지위치 / 은평구 녹번동 85-1번지 일원
지역 · 지구 / 공원지구
대지면적 / 16,083㎡
건축면적 / 2,510.6㎡
연면적 / 7,537㎡
건폐율 / 15.6%
용적률 / 20.09%
규모 / 지하 2층, 지상 2층, 옥탑

구조 / 철근콘크리트 라멘조
극장 지붕-철골트러스
주요용도 / 극장, 대회의실외 각종 문화시설
주차대수 / 옥내 79대
외부마감 / 벽-화강석 막다듬 및 잔다듬
지붕-바닥타일
일부정원 바닥-화강석 물갈기 잔다듬





배치도

■ 현황분석

본대지는 서울의 주봉인 북한산을 원경으로 하고, 그 산세가 흘러내려 이루어진 주택가의 한적한 구릉(Mound)으로서, 서쪽 15m, 남쪽 6m 도로를 갖고있다. 남쪽이 낮고 북쪽이 높은 경사지로 된 이 대지는 현재 이 지역 주민들의 공원화된 휴식공간으로 활용되고 있다.

■ 기본개념

본대지의 자연지형 및 자연물 훼손을 극소화 하기위해 건물을 양도로변으로 선상배치하여 옥외공간을 최대로 확보하며, 건물은 주변주택가의 Scale 감에 융화되고, 주민과의 높은 친화력을 유지하기 위해 건물 Mass를 수직적, 수평적으로 분절시켜 수직상승의 Set Back(계단)형이 되게 하고, 분절된 각층 발코니는 뒷산의 Green과 연결시켜 건물과 대지를 시각적으로 연속시키는 자연과 건물의 순응개념을 택하였다.

■ 배치계획

대지형상에 융화시키기 위해 서쪽 15m 도로와 남쪽 6m 도로의 대각선을 중심축(Main Axis)으로 하여 중앙에 Event Hall을 두고 양도로에 면하여 건물기능에 따라 좌우 날개형으로 배치하였다.

양도로의 접점부에 전면 광장과 주 출입구를 두어 가로공간에서의 심리적 여유와 옥외 만남의 장으로 활용되게 하였다.

■ 동선계획

전면광장－주출입구－중앙 Event Hall－ Sunken Garden－야외극장을 잇는 보행중심축(Main Axis)를 도입하였고, 차량과 보행자 동선의 완전분리를 위해 지하주차 공간출입을 양면도로로 분산하였다.

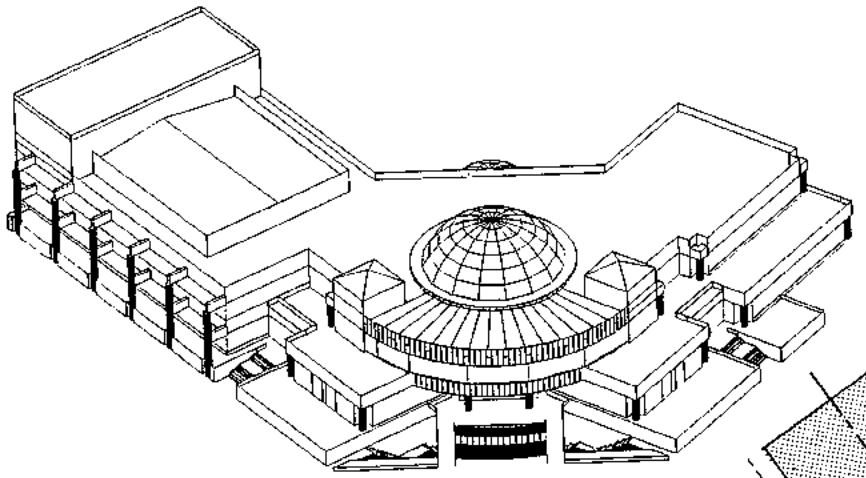
특히 장애자 출입 동선을 배려하여 Ramp Way 및 Elevator를 설치하였다.

■ 입면계획

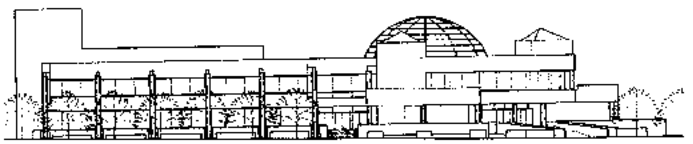
대지에 순응 및 친화력 제고를 위해 수직상승의 층별 Set Back(계단)형을 택하고 건물의 직각모서리를 둔화시키기 위한 기둥의 노출과 차보도와 건물의 완충을 위한 구조 Frame의 돌출을 조형화 하였다.

■ 구조계획

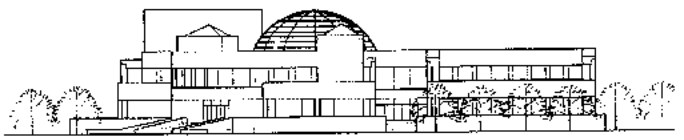
기능적인 Space Module과 경제적인 Structure Module을 일치시켜 6m, 7.2m Module을 채용하였고, Space Frame등 구조체 구성요소를 조형화 하였다.



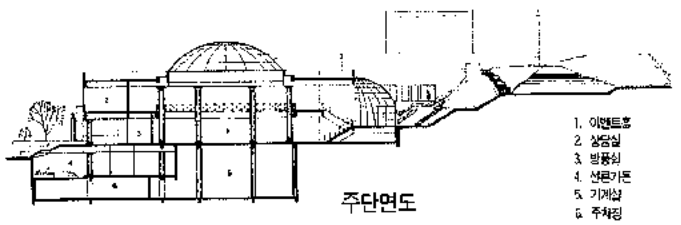
아이소 메트릭



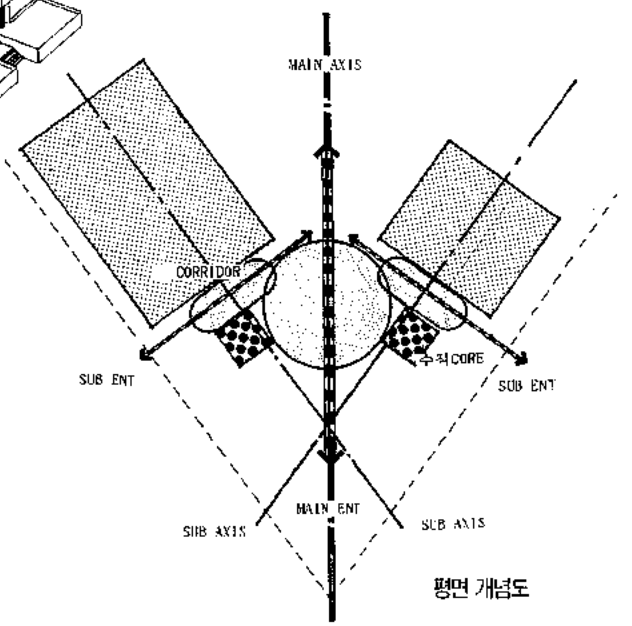
서측면도



남측면도



주단면도



평면 개념도

■평면계획

지형에 순응하기위해 건물의 주공간인 Event Hall을 중심으로 활동(크기 형상 용도 소음 등)유형에 따라 극장을 서쪽, 대회의실, 도서실 등을 남쪽으로 배치하였고 층별기능을 조절하여 Set Back(계단)형 평면이 되게 하였다.

서쪽 15m, 남쪽 6m 도로에 각기 부출입구를 두어 내부기능 공간의 활용을 극대화 하였다.

▶ 심사위원

위원장 : 김병석(은평구 부구청장)
위 원 : 오종환(은평구의원)
김기정(은평구의원)
이리형(한양대 교수)/구조분야
김문한(서울대 교수)/구조분야
강건희(홍익대 교수)/계획(설계)분야
안영배(시립대 교수)/계획(설계)분야
박영기(연세대 교수)/색채(미술, 의장)분야
김인석(명지대 교수)/에너지(설비)분야
안봉원(경희대 교수)/조경분야
장기풍(세종문화회관 무대공연과장)
박봉식(도시정비국장)

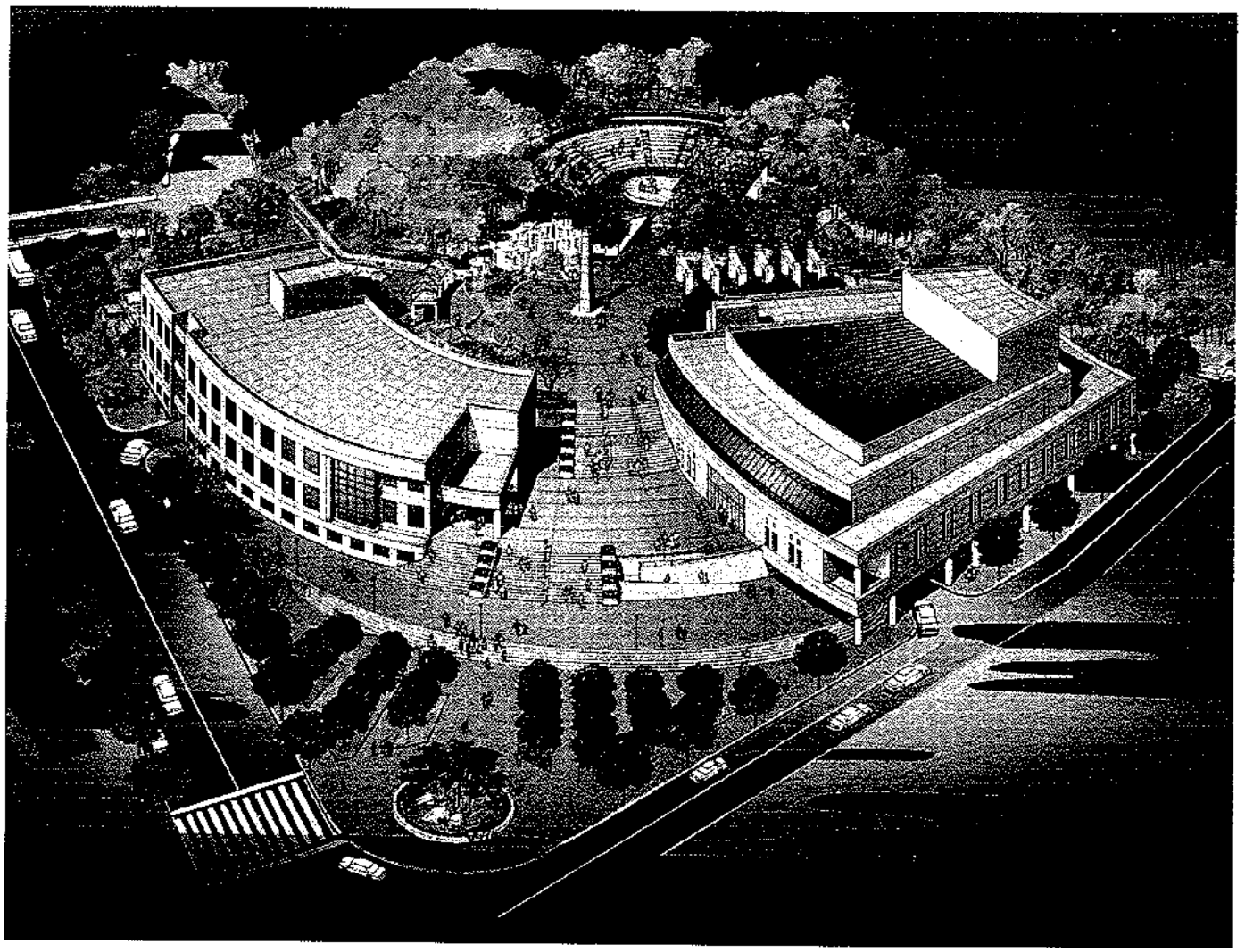
▶ 심사경위

■1차 심사 : 총 응모작 17작품을 네가티브 방식으로 심사한 결과 총 6점이상을 받은 9작품을 탈락시키고 나머지 8작품을 2차 심사대상으로 결정.

■2차 심사 : 2차 심사대상 8작품을 네가터브 방식으로 심사하여 총 7점이상을 받은 3작품을 탈락시키고 나머지 5작품을 3차 심사대상으로 결정.

■3차 심사 : 2차 심사를 통과한 5작품을 네가티브 방식으로 심사하여 총 8점 이상을 받은 2작품을 탈락시키고 나머지 3작품 (신아건축안, 단우·모람건축안, 환경·스페이스5건축안)을 수상작으로 결정하고 이 세작품중 4차심사에서 최우수작을 선정키로 결정.

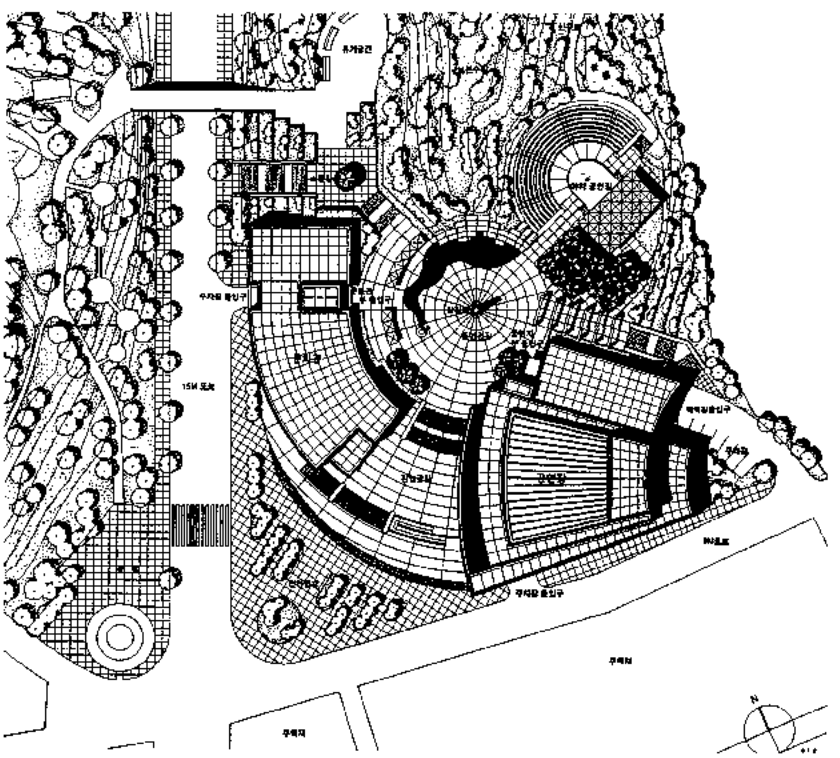
■4차 심사 : 수상작 3작품을 대상으로 하여 득점제로 심사한 결과 총 10점을 받은 신아건축안을 최우수작으로 선정하고 단우·모람건축안, 환경·스페이스5건축안을 우수작으로 결정.



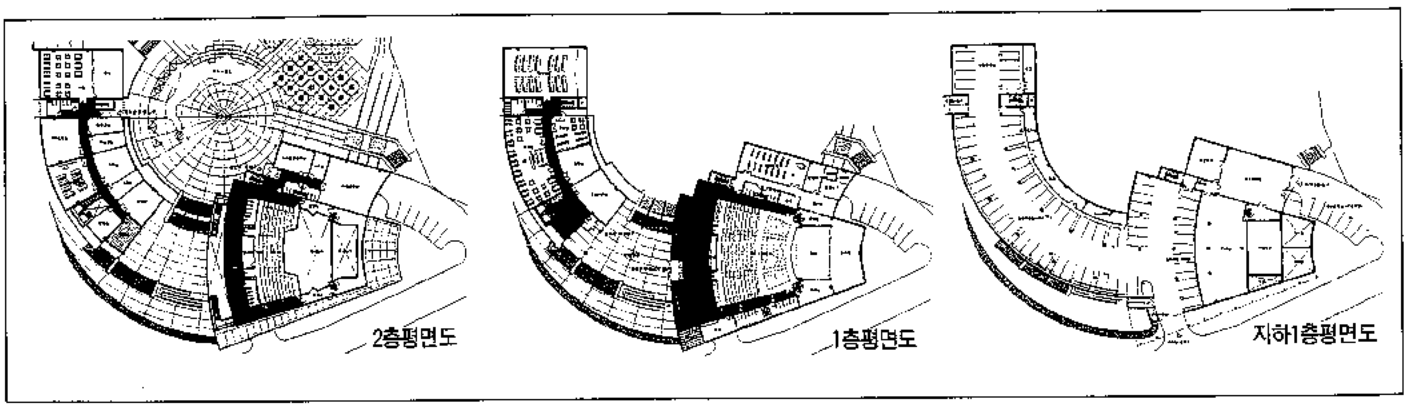
우수작

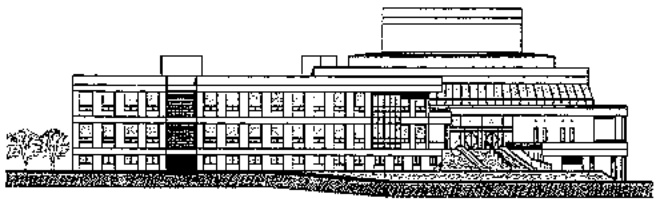
단우 · 모람 종합건축 안
(대표 최명철)

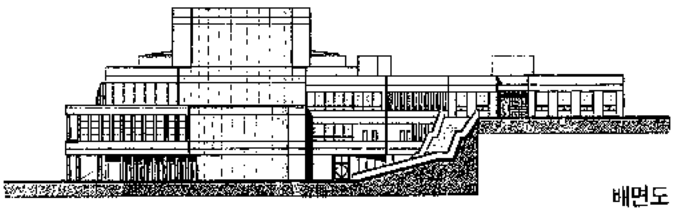
대지위치 / 서울시 은평구 녹번동 85번지 일원
지역 · 지구 / 일반주거지역, 공원용지
대지면적 / 16,083㎡
건축면적 / 2,649.94㎡
연면적 / 7,329.72㎡
건폐율 / 16.48%
용적률 / 27.54%
규모 / 지하 1층, 지상 2층
구조 / R.C조 및 철골트러스 구조
주차대수 / 70대(법정 54대)
외부마감 / 화강석

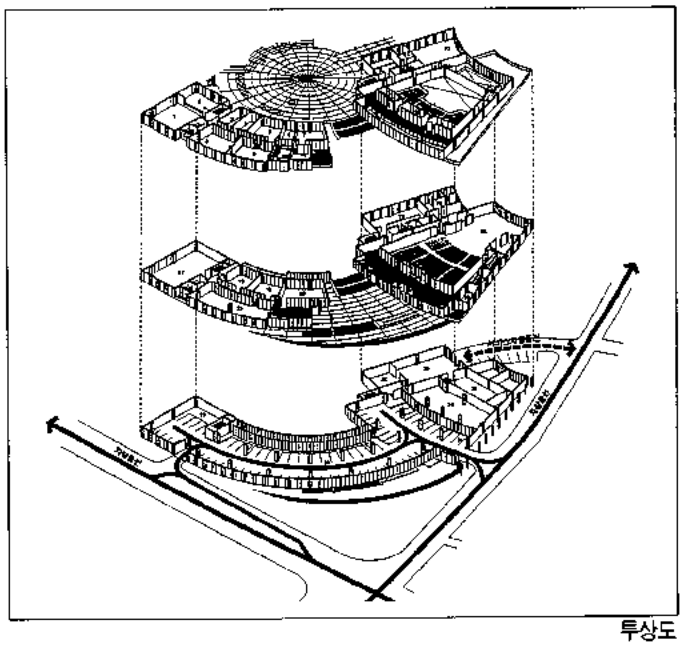


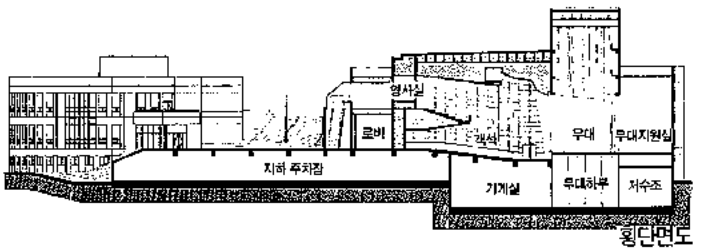
배치도




정면도


배면도


투상도



횡단면도

■ 배치개념

- 기존의 수림과 자연경관(지형)을 보존하면서 기관공원 계획을 최대한 반영한 배치계획
- 지형을 이용한 공간의 위계 및 장소성 부여
- 차량 및 보행자 동선 체계의 정립
- 개발 가용지 및 건축선 후퇴 설정 등 도시설계 기법에 의한 조경 및 건축계획
- 지역 주민의 요구를 최대한 수용한 기능 설정
- 주변의 주거 환경과 자연스럽게 어울리는 단지계획
- 사각 구조상 주변의 자연경관을 조망할 수 있는 배치계획

■ 평면계획

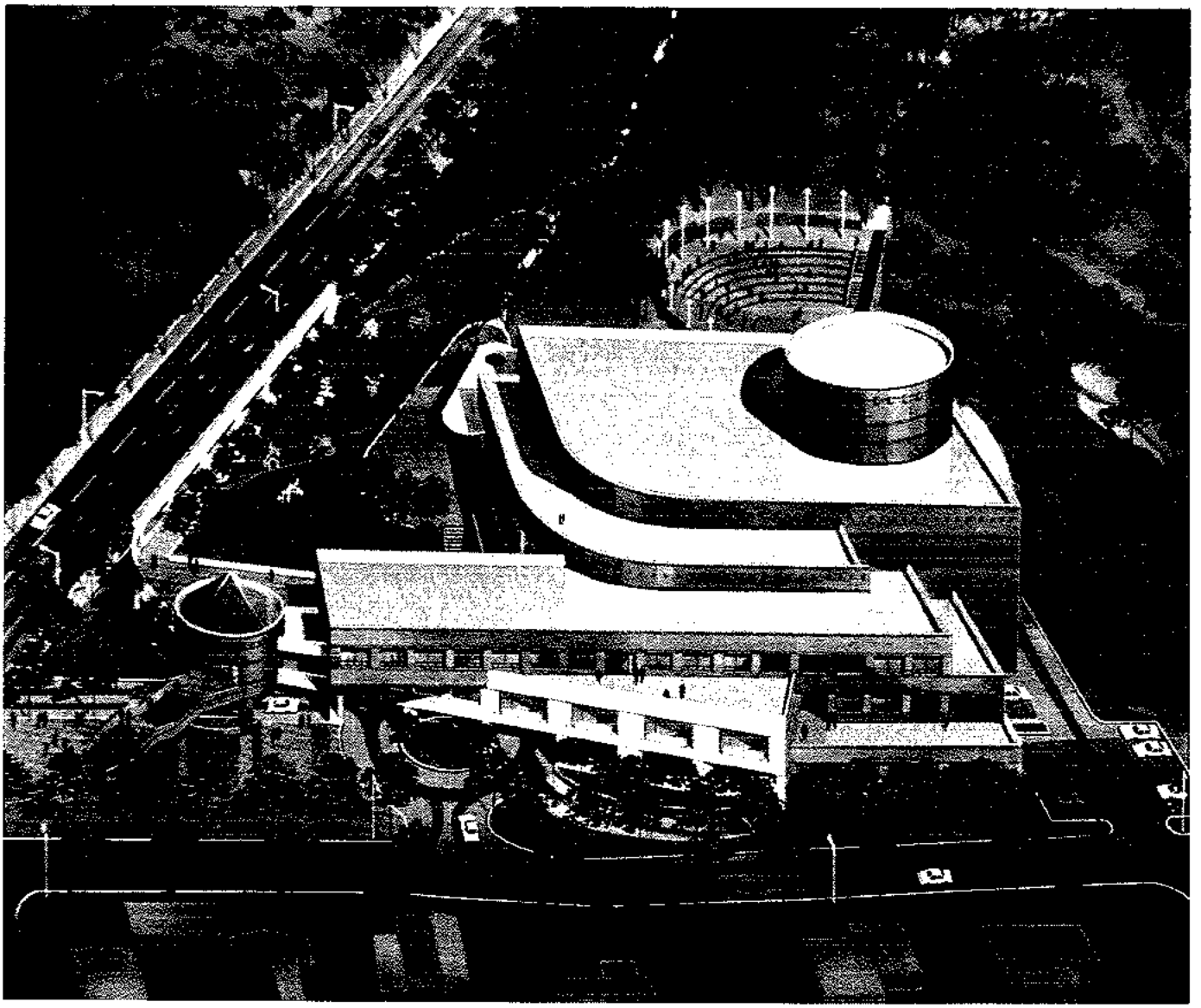
- 평면의 기본 모듈을 8.4m로 설정, 지하 주차의 해결 및 실의 효율성 증대
- 〈전면광장 ~ 야외무대〉를 잇는 자연경관 횡단축을 중심으로 형성된 여러층의 단층 정지 레벨을 이용
  —공간상의 위계(Hierarchy)를 설정
  —공연장 및 문화관의 주출입구로의 접근 및 상호 유기적인 연계를 확보
  —동선의 혼잡을 방지하고 개별 공간으로의 진입 편의 도모
- 기존의 수림을 보존하기 위한 지하층 평면계획
  —기존의 지형 및 수림을 최대한 보존하기 위하여 최소 필요 면적만을 지하층으로 구획하고 효율적인 지하주차 및 설비시설의 계획

■ 입면계획

- 자연경관 및 주거지와 조화된 시각적 단층경관 효과 부여
  —전체적으로 건물의 배치를 지형조건에 맞춰 Set back된 형태를 추구하고, 피로티 및 이질적 재료의 대비등을 도입, 접근하면서 느끼는 Solid와 Void한 부분이 단층경관 효과와 맞물려 입체적인 입면을 구성
- 2개의 건물(공연장, 문화관) 통일감 형성
  —진입광장 하단에 지대돌(Stoop stone)을 설치하여, 자연스러운 접근성을 부여하고 〈전면광장 ~ 중앙광장〉으로 오르는 정면부에 두 건물을 잇는 상징적 조형 구조물 설치
- 기존의 자연경관 및 주거지와의 조화
  —적절한 Mass의 분절 및 외부 마감의 선택 등으로 인접의 자연경관 및 주거지와 자연스럽게 어울리도록 계획하여 대중적 친근감 및 우리의 정서에 맞는 입면 구성
- 남측 주거지에 대한 Privacy 침해 방지
  —입면구성상 창문이 없는 공연장을 남측 주거지와 면하도록 배치하여 인접 주택들에 대한 Privacy 침해를 방지
- 중앙광장에서 펼쳐지는 전면의 시각구조를 고려한 입면계획
- 평면과 외관의 형태가 일체화되는 조형성 추구

■ 단면계획

- 〈전면광장~야외공연장〉을 잇는 자연경관 주시각축을 중심으로한 단면계획
  —전면광장, 진입광장, 중앙광장 등의 정지 레벨과 건물이 상호 유기적으로 연계될 수 있도록 계획
- 반지하층의 개념 도입
  —주 접근도로와 정상과의 지형차를 감안하여 접근로변의 레벨을 지하층으로 설정, 접근로변에서 직접 지하 주차장을 이용할 수 있도록 계획하고, 서공비 절감 방안 모색

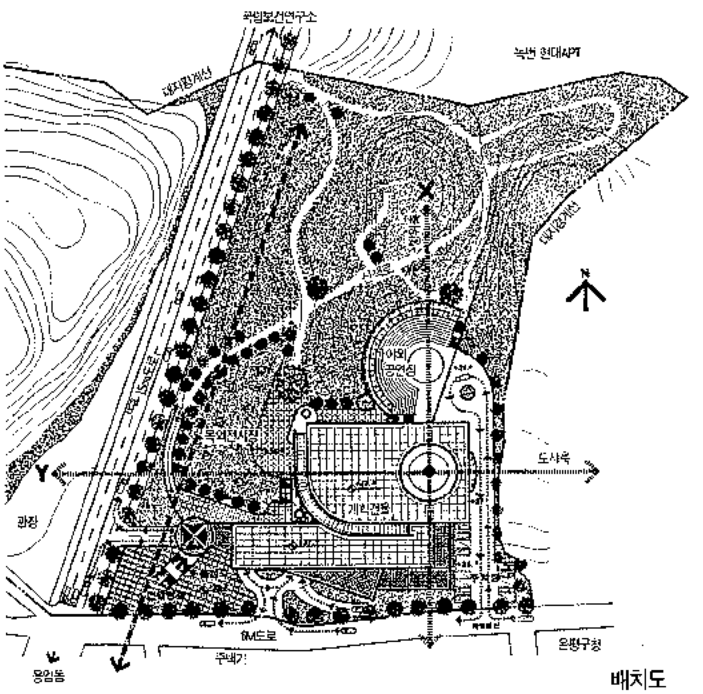


조감도

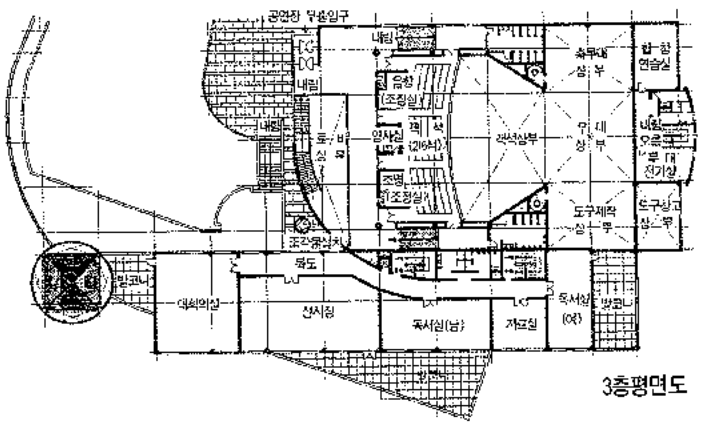
우수작

환경 · 스페이스 5 안
(대표 오기수)

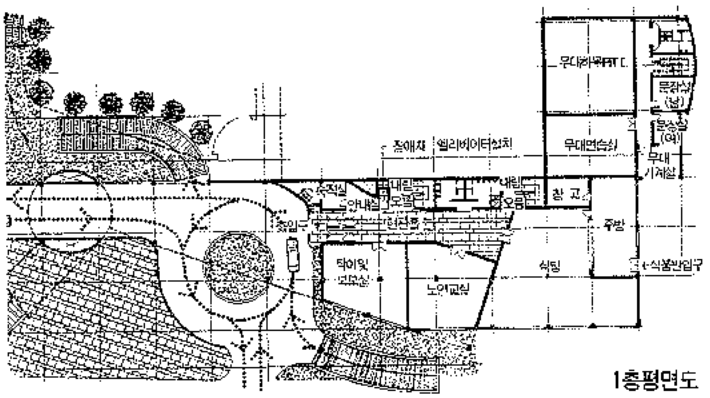
대지위치 / 서울시 은평구 녹번동 85-1번지 일원
지역 · 지구 / 일반주거,주차장정비. 도시계획시설공원
대지면적 / 16,083㎡
건축면적 / 2,904.1㎡
연면적 / 7,487.9㎡
건폐율 / 18.1%
용적률 / 46.6%
건축규모 / 지하 1층, 지상 3층
구조 / 철근 콘크리트 라멘조, 철골조(공연장)
주차대수 / 65대 (옥내 52대, 옥외 13대)
외부마감 / 노출 콘크리트, 붉은 벽돌 치장 쌓기



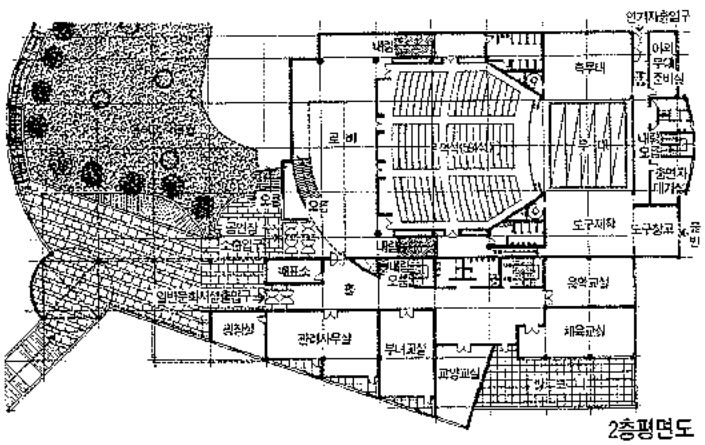
배치도



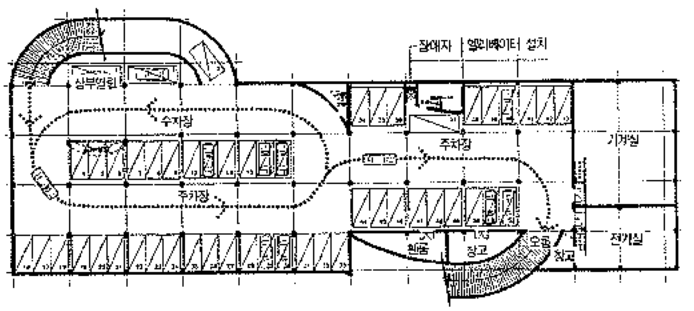
3층평면도



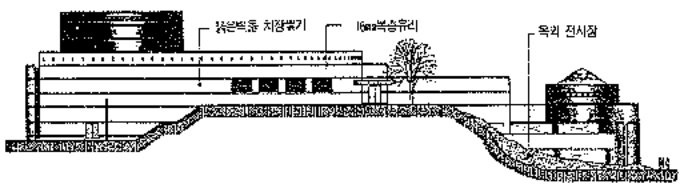
1층평면도



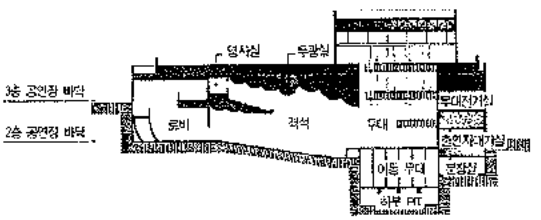
2층평면도



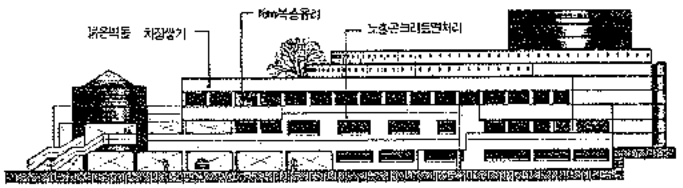
지하1층 평면도



북측면도



단면도 I



남측면도

단면도 II

■계획의 목적

- 문화예술회관의 조성으로 지역 주민에게 무대예술의 장 제공
- 주민들의 정서함양 및 여가선용의 장으로서 주변 공원과 연계된 공원 계획 수립
- 자연 경관 자원의 최대한 보전 및 체계적 개발 계획 수립
- 구민의 보건 휴양을 위한 운동 및 휴식공간과 연계된 집회 시설 제공

■배치개념

- 배치 구성(Composition)의 기하학적 미학 추구
- Land Mark적 이미지 창출
- 원형이 보여주는 기념성과 상징성
- 시선의 유도와 집중
- 요소간 긴장감 유도
- 곡선의 친근성(Amenitry) 부여
- 축의 교차에 의한 공간의 상호 관입(Intersection)
- 건축물의 질서 체계(Order System) 유도
- 다양한 형태의 조합(Collage)에 의한 공간 연출
- 매력적인 신비감
- 이질공간(Heterogeneous Spare)에 의한 활기 부여
- 동선의 원활한 흐름
- 외부공간과 내부공간의 일체화
- 매개공간(조각공원)의 형성

■입면개념

- 지세에 순응한 Sky line
- 적층구성에 의한 산능선과의 조화
- 가벽에 의한 강한 흡입력
- 외벽 재료 변화에 의한 시선 유도
- 양괴 분절을 통한 Human Scale 확보
- 공간 진입의 위계성
- 입구의 강조를 위한 조형 요소
- 축에 의한 전면성 강조
- 전통적 기단 이미지의 저층
- 벽돌과 노출콘크리트의 대조를 통한 시야 강조

■단면개념

- 자연 지세에 순응
- 측창(Clear Storey)에 의한 자연광 확보
- 다양한 장르의 공연이 가능한 무대형식
- 완만한 단상식의 1층과 2층석의 복상단면형
- 중층적 구성에 의한 다양한 공간감 연출

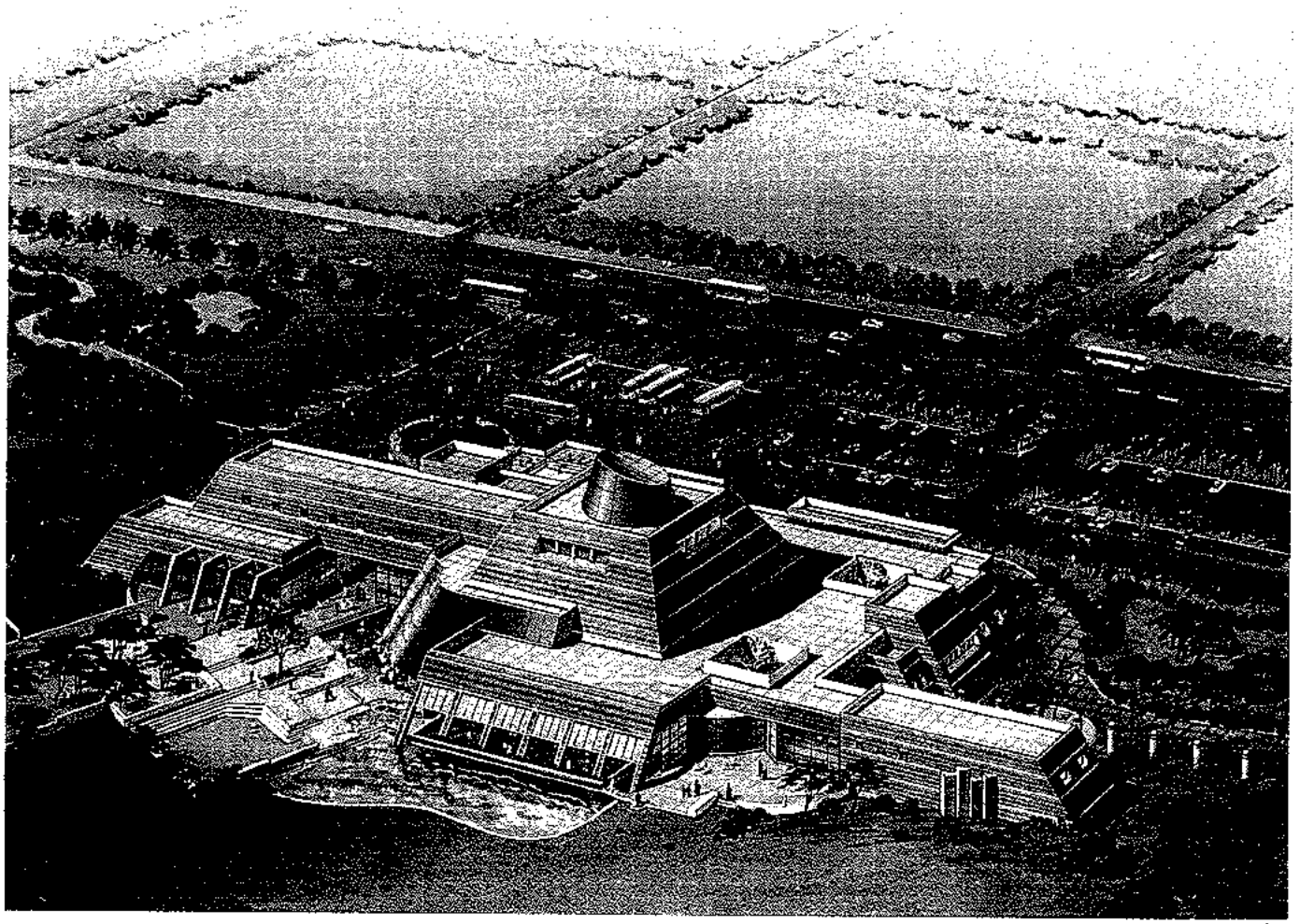
제주관광민속관

제주도에서는 지난 5월 31일 도내 기존 민속관련 요소들을 통합하여 제주정통성을 강하게 부각시키고자 전통민속문화 공간마련을 위한 제주관광민속관 건립 현상설계를 실시했다.

이번 현상설계에는 총 4개 사무소에서 응모하여 그중 기존 사적지와 시설물과의 연계성을 고려하고 야간 관광지 개발 측면에서 그 역할이 충실히 수행될 수 있도록 계획, 설계한 (주)현신종합건축안이 당선작으로 선정, 발표됐다.

한편, 우수작으로는 금성건축안, 가작으로는 제주 석림건축안과 간건축안이 각각 선정되었다.

본지에서는 당선작인 (주)현신종합건축(대표 김희수)안을 소개한다.

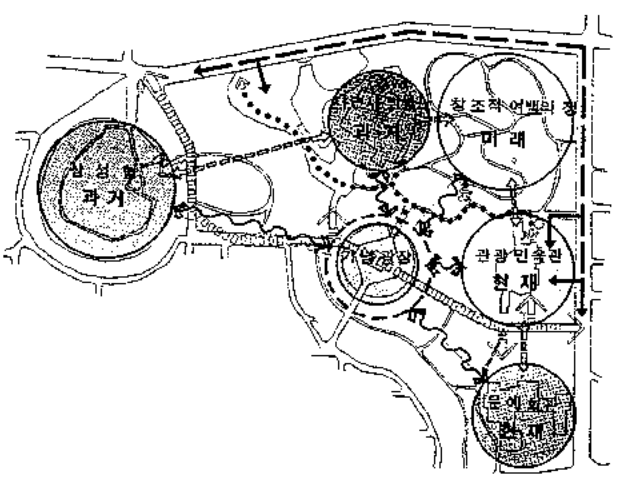


조감도

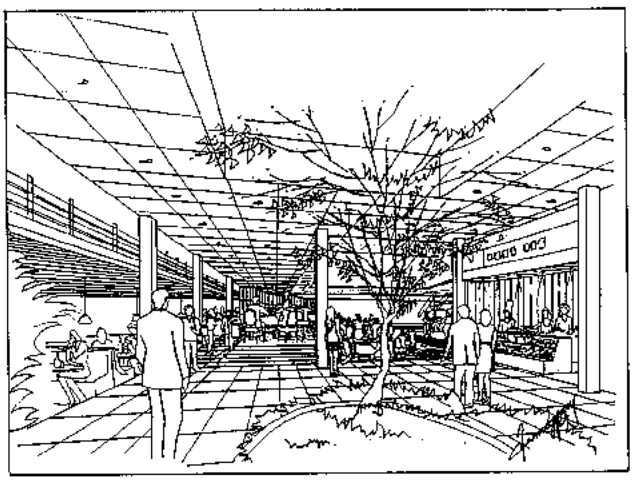
당선작

(주)현신종합건축
(대표 김희수)

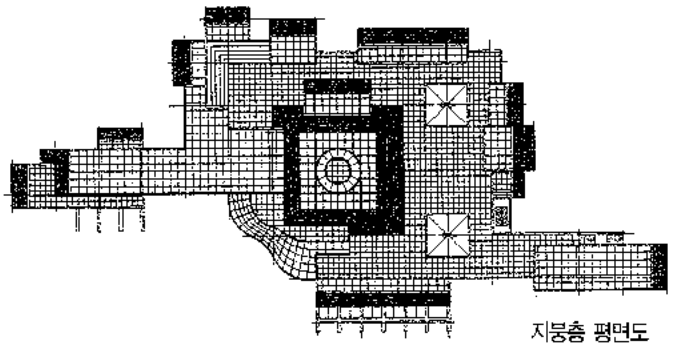
대지위치 / 제주시 이도 1동 신산 공원내
대지면적 / 2,000평
건축면적 / 3,318.5㎡
연면적 / 4,390.5㎡
건폐율 / 50.28%
용적률 / 57.8%
주차대수 / 소형 105대
(장애자용 5대)
대형 8대



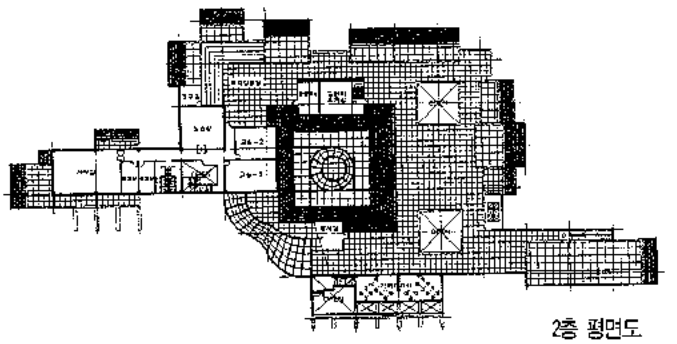
배치 개념도



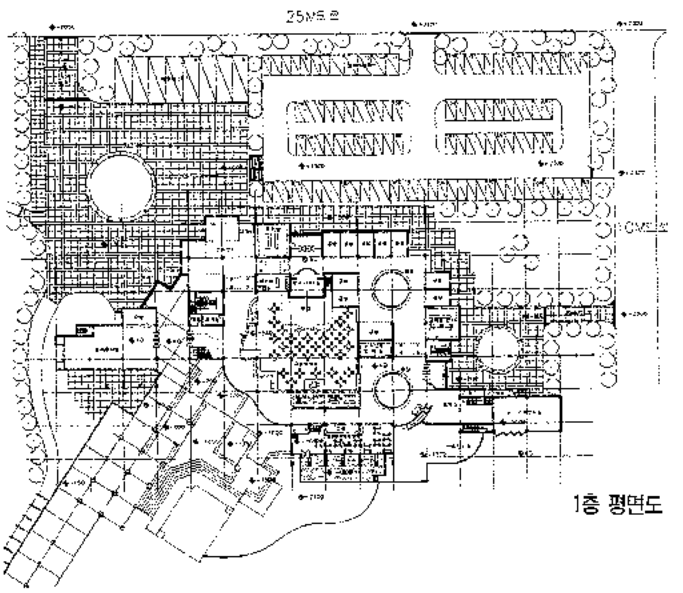
내부 투시도



지붕층 평면도



2층 평면도



1층 평면도

■계획의 전제

이 제주관광민속관 계획은 제주도내 기존 민속관련 요소들을 통합, 제주정통성을 강하게 부각시켜 원형적 모습을 보존, 확대, 전파하는 시설로서 관광객뿐만 아니라 현지인에게도 전통민속문화에 대한 관광 및 체험을 통해 공감대를 형성할 수 있는 공간이 되게 하였다.

또한, 기존 사적지 및 시설물과의 연계성을 고려하고 야간관광지 개발측면에서 그 역할이 충실히 수행될 수 있도록 계획하였다.

■기능의 구성

제주의 전통민속공연, 민속공예, 생활, 환경문화 등을 단순전시, 소개하는 방법에서 탈피하여 직접참여 또는 관심을 유발시키게끔 하여 기존의 관광일변도 개발에서 관광객, 현지인 모두가 참여하여 한 데 어우러질 수 있는 공간이 되게 하였다.

아울러 공익성확보 측면에서 민속공예 교육기능을 첨가, 제주전통공예의 보존과 확산을 꾀하였다.

■배치개념

1. 사적지인 삼성혈과 기존시설물인 자연사 박물관, 문예회관, 올림픽 기념광장 등과의 조화 및 연계성
- 기념광장의 상징화—조형물 주위를 화훼단지로 조성
- 기념광장을 중심축으로 공원내 기존시설물과 계획시설을 하나의 고리로서 연결

2. 접근의 용이성
—주차장과의 접근이 용이하도록 하고 각 방향에서 진입이 원활하도록 계획

3. 야간기능의 활성화

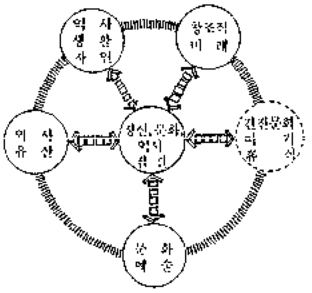
4. 각 시설물간의 영역성 및 적절한 이격거리 확보

5. 완충공간으로서의 녹지공간 형성
—도로변 주차장으로부터의 환경공해를 예방하고 계획시설의 Identity확보

6. 자연스런 가로문화공간 유도 조성--시설의 확장 개념

7. 창조적 여백의 장
—추후 확장가능성을 고려하여 자연스런 녹지공원 계획

8. 자연 지형 지세 최대한 활용



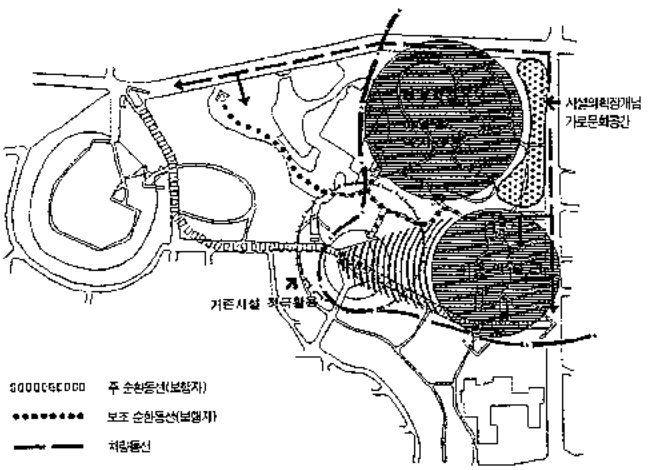
—계획대지가 갖는 성격에 부합되는 환경 창출

➡기존 시설물의 정신문화적인 기능을 유지하고, 건전한 문화 및 여가활동 유도

—지역사회 발전에 이바지

➡문화활동의 장 마련

배치 개념도



토지이용 및 동선체계도 배치 개념도

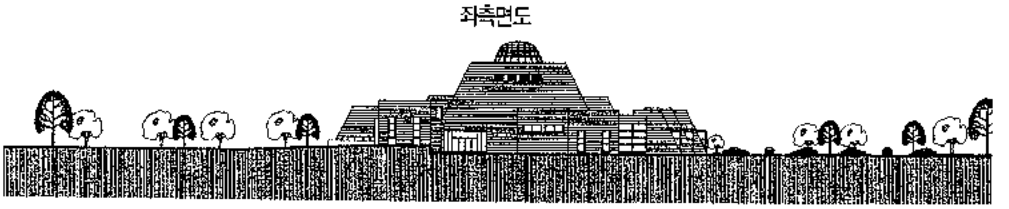
■공간 구성 개념

1. 공간의 진입방식에 있어서의 '올래' 개념 도입
2. 공간 구성방식에 있어서의 '안뒤거리' 개념 도입
3. 'Street Mall' 개념 적극 적용
4. 각 공간의 영역성 확보
5. 각 공간 상호간의 유기적 연결
6. 각 기능공간을 효율적으로 수평배치
7. 공간의 효율성, 경제성을 감안한 '8M' 모듈 채택
8. 부지의 고저차를 최대한 이용하여 다양한 레벨에 의한 공간의 변화감 유도
9. 중정-자연채광을 적극적으로 유입하여 다양한 공간의 느낌 부여
10. 기능의 배부
   -1층 : 공연, 전시, 판매, 공방, 식사, 서비스 등
   -2층 : 민속교실, 카페 등
   -지하 : 기계설비부
11. 각 시설의 순환동선 및 선택동선을 부여하여 자연스럽게 이용객을 유도
12. 중정을 두어 휴게공간으로 적극 활용→Node
13. 기획전시실, 토속음식점, 커피숍 등을 Deck를 통해 내·외부의 공간적 관입시도
14. 공연시설을 중심으로 한 순환동선 체계

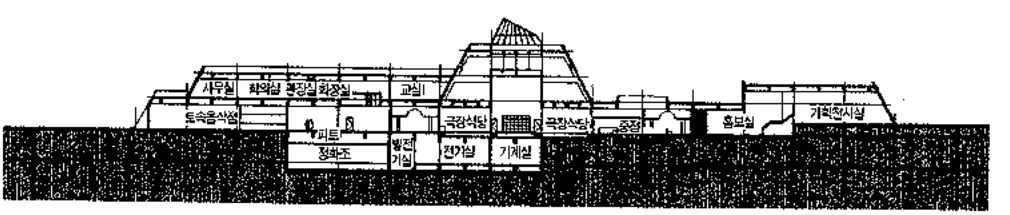
정면도

배면도

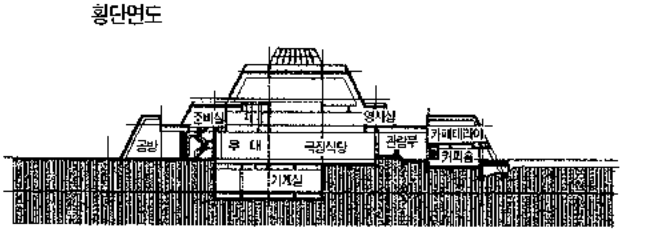
좌측면도



우측면도

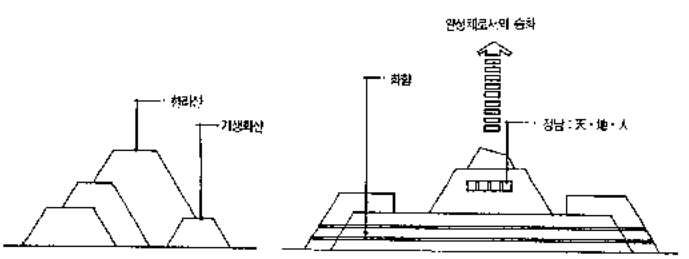


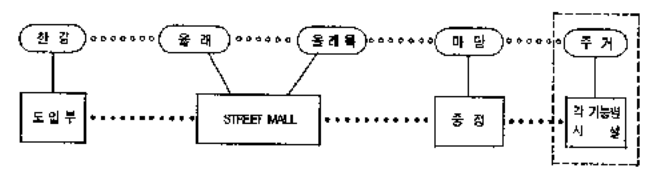
횡단면도

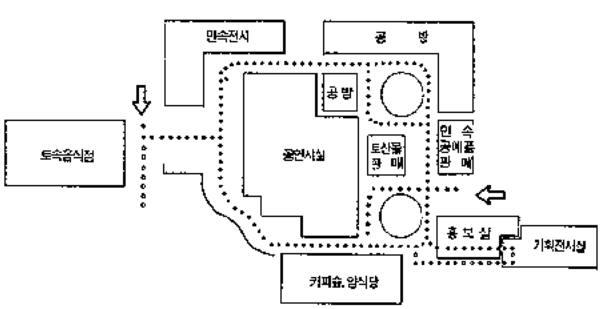


종단면도

■조형 및 입면 개념







내부동선체계도

제2회 「한국건축문화大賞」 작품공모

건설부와 서울경제신문사가 공동주최하고 본협회와 대한주택공사가 공동주관하는 "한국건축문화大賞"이 작년에 이어 제2회 행사를 개최한다.

"인간중시, 환경과의 조화", 우리 고유의 건축문화 창달과 쾌적한 생활환경 조성을 목표로 개최하는 본 행사는 건축인의 응모편의를 위해 제출서류를 간소화하는 한편, 심사위원이 건축물이 위치한 현장을 찾아 종합적인 평가를 하는 현장심사제를 실시하는등 건축의 진실에 접근하고자 노력하고 있다.

본 행사의 응모요령은 아래와 같다.

▶ **응모기간** : '93.7.1~8.31

▶ **응모대상** : '93.1.1~'93.9.15일까지 준공되었거나 준공예정인 국내 건축물(설계자, 시공자, 건축주 모두 응모 가능)

▶ **제출서류** : B4규격(25.6cm×36cm)의 작품 사진첩 2부

※사진첩은 건축개요, 전경 및 외부사진 2~4매, 내부사진 2~4매, 기본설계도면(배치, 평면, 단면도 등 축소 인화), 작품설명서, 설계자, 시공자, 건축주의 간이 소개서 등의 순서로 구성

▶ **제출방법** : 제출처에 직접 또는 우송제출

▶ **접 수 처** : 대한건축사협회 홍보부(☎ 581-5711~4),
대한주택공사 주택연구소(☎ 545-9881)

▶ **시상내용**

- 대상 1점(전 건축물 대상)—설계자, 시공자 각각 트로피 수여 및 해외시찰, 건축주 트로피 및 건물부착용 동판 수여
- 본상 4점(주거용, 비주거용 각 2점)—대상과 동일
- 우수상(설계 또는 시공이 우수한 건축물 2~3점)—설계, 시공자에 한해 트로피 수여 및 해외시찰
- 공로상(건축문화 발전에 공이 큰 개인이나 단체)—트로피 수여
- 입선(10점 내외)—설계자, 시공자에게 상패 수여

※ 해외시찰은 몽골 및 중국 돈황지역 예정

원고모집

「건축사」지는 건축사 여러분의 대화의 "場"입니다.

월간 「건축사」지는 회원 여러분의 대변지이며, 모든 건축인을 위한 잡지로 항상 건축문화 발전을 위해 노력하고 있습니다.

「건축사」지에 끊임없는 성원과 많은 참여를 바라며, 다음과 같은 내용의 원고를 모집코자 합니다.

〈모집내용〉

☆ 시, 수필, 수상, 건축기행문

☆ 건축관련 연구논문 또는 기타 건축과 관련된 내용의 글

☆ 회원작품 (최근 1년이내 준공된 작품)

☆ 계획작품 (현재 계획중이거나 계획으로만 끝난 미실현작품)

☆ 작품스케치 (작품과 관련된 개념스케치)

☆ 주제별 회원작품 게재계획

— 8월 : 업무용건축, 근작

— 9월 : 종교건축, 근작

—10월 : 문화시설 및 의료시설, 근작

—11월 : 체육시설 및 레저시설, 근작

—12월 : 상업용건축, 근작

대한건축사협회／서울시 서초구 서초동 1603-55(우편번호 : 137-070)
전화 : 587-8504(직), 581-5711~4(교) FAX : 586-8823

중국의 건축匠人들
Chinese Architects

韓東洙/國立臺灣大學建築與城鄉研究所
by Han, Dong-Soo

1. 서 언

이 글은 중국의 역대건축장인들에게 대한 간략한 고찰로서 여기서 다룬 것은 중국 건축장인의 시조라 일컫는 노반에서부터 근·현대의 주요 인물에 이르는 모두 34명에 대한 약력이다. 이들 34명은 어떤 관객적인 선별기준에 의하여 추출된 것은 아니고 단지 필자의 수중에 있는 자료(사전류의 서적)를 중심으로 하여 뽑아낸 것에 불과하다. 그러므로 시간적인 분포의 폭이 매우 넓으며 분야도 토목, 조경 등을 포함하는 포괄적인 건축적 의미의 인물들이라 할 수 있다. 더구나 이 글이 이들 사이의 어떤 종적, 횡적인 관계를 연관지어 다룬 것은 아니며 단지 인물에 대한 약력의 나열일 뿐이다.

한 나라의 건축역사를 올바로 이해하기 위해서는 그 나라의 건축물 자체 뿐만 아니라 그 건축의 설계, 영선을 주관했던 사람들 즉, 우리가 오늘날 이야기하는 이른바 건축가들에 대한 지식이 반드시 필요하다. 따라서 서양의 저명한 건축가들은 많은 사람들의 입에서 오르내리며 정작 우리의 건축에 직, 간접적인 영향을 주었을지도 모를 이들 중국의 건축가에 대하여 무관심한 우리 현실에 다소나마의 지식을 제공하는데 이 글의 목적이 있다.

중국에서 영건활동과 관계된 장인들은 물론 여기에 언급한 것보다 훨씬 많이 역사상 출현하였다는 것은 광대한 국토와 인구, 수 많은 유물, 유적을 들먹이지 않더라도 당연한 사실이다. 그러나 현존하는 관련기록의 부족과 그들에 대한 과거 중국 지식인의 인식 부족으로 그들의 행적을 일일이 알아 보기에는 부족한 점이 한 둘이 아니다. 과거 한국정신문화연구원 민속문화 백과사전 편찬부에 근무했던 필자도 당시 사전에 필요한 한국건축관계 인물의 항목을 선정하여 각 대학의 교수님들에게 집필을 의뢰하면서 마찬가지의 자료부족으로 많은 곤란함을 겪은 경험이 있다. 불행중 다행으로 근·현대의 건축가들의 경우는 비교적 나은 편이었으나 조선시대 이전의 경우는 상당한 어려움을 겪었을 뿐 만 아니라 이 사전의 항목선정 규정에 부합하는 인물을 선정할 수도 없었다. 최근들어 몇몇 분들의 연구에 의하여 조선시대의 목수들과 영건조직, 근·현대의 목수들에 대한 계보의 파악이나 행적을 다룬 논문들이 나왔다. 필자도 앞으로 우리나라의 고건축에 종사했던 장인들의 행적을 추적해 봄으로써 그들의 건축이념과 실천의지를 검토하고 오늘의 건축역사 연구에 참고로 삼아 볼 생각을 가지고 있다.

참고로 이 글에는 〈중국고대과학기술명인전〉에 실려 있는 노반을 비롯한 이춘, 유호, 심괄 등 인물 4인에 대한 초상화를 인용하여 소개하였다. 나머지 고대 인물에 관한 시각자료는 필자의 자료부족으로 수록하지 못함을 유감으로 생각한다.

2. 역대 주요 건축관계 장인들에 대한 약력

서술순서는 대상인물의 출생년도를 기준으로 하여 순서대로 배열하였고 생·몰년이 불확실한 경우는 그 활약시대에 의거하여 배열하였다.

1) 고대~북송이전까지의 시기

(1) 노 반(魯班 : ? ~ ?)

춘추시대의 건축가. 노나라 정공 3년(定公三年 : B.C.507)에 태어났다고 전해진다. 본은 공수씨(公輸氏)이고 이름은 반(般)으로 노나라 사람이다. 반(班)과 반(般)은 동음이므로 후세의 사람들이 노반(魯班)이라고 불렀다. 그는 다재다능하여 건축, 목공, 기계 등의 방면에서 대량의 발명을 하였다고 전해진다. 그가 발명한 것으로는 건축용 곡척(曲尺), 대패, 송곳, 삽과 군사용의 운제(雲梯 : 성곽공격용의 높은 사다리), 갈고리 등이 있다. 또한 조각 예술에도 뛰어나 〈열자신론,

(그림 1) 노반의 초상

지인편(列子新論, 知人編)》에 기재된 바에 의하면 그가 조각한 봉황은 미술품의 최고봉에 이른 것이었다. 역대의 건축장인들은 모두 그를 "조사(祖師)"로서 존중한다.

(2) 장소유(蔣少游 : 약 450~501)

북위의 건축가. 청주(青州) 낙안군(樂安郡) 박창현(博昌縣 : 지금의 산동성 博興이다) 지방의 사람이다. 사족(士族) 출신으로 후에는 북위의 수도인 평성(平城)으로 이주하여 살았다. 다재다능하고 박학하였으며 그림을 잘 그렸다. 특히 영조방면에 정통했다. 장작대장(將作大匠), 태상소경(太常少卿), 도수사자(都水使者)등의 관직을 역임하였으며 낙양의 금용성(金鏞城)과 화림원(華林園)의 개건을 주관하였다. 북위의 낙양 부흥에도 크게 공헌을 하였다.

(3) 우문개(宇文愷 : 555~612)

수대의 건축가. 자는 안락(安樂), 무천(武川 : 지금의 하남성 남양)지방의 사람이다. 수대 초에 태자좌서자(太子左庶子) 겸 영종묘부감(營宗廟副監)으로서 종묘의 영건을 맡았다. 개황2년(開皇二年 : 582년) 영신도부감(營新都副監)으로 임명되어 다시 최대의 도시인 신도읍 대흥성(大興城 : 唐代의 장안이다)의 계획을 하였다. 이 도시는 주작대로(朱雀大路)를 중축선으로 하여 도로와 가방(街坊)의 구획이 대칭적이고 가로가 넓으며 수목을 널리 심어 웅대한 장관을 보여 주었다. 대업원년(大業元年 : 605년)에는 동도(東都)인 낙양(洛陽)의 영건 책임을 맡았다. 여기서는 중축선을 중심으로 한 대칭적인 도시를 만들지 못하고 비교적 지형에 치중하여 건설하였으나 똑같이 양호한 효과를 얻었다. 대업4년(608년)에는 또 장성(長城)의 수축을 위한 책임을 맡아 유림(楡林)에서부터 정양(定襄)까지 (모두 산서지방에 속한다) 건설한 성벽을 쌓았다. 장작소장(將作少匠), 장작대장(將作大匠), 공부상서(工部尙書)등의 관직에 차례로 올랐다. 저서로는 〈동도도기(東都圖記)〉 20권, 〈명당도의(明堂圖議) 2권,〉〈석의(釋疑), 1권 등이 있으나 현재는 모두 전하지 않는다

(4) 이 춘(李春 : ? ~ ?)

수대의 건축가이자 조소가. 대업년간(大業年間 : 605~618)에 세계 최초로 하나의 아치로 된 석조교량 조주교(趙州橋 : 安濟橋라고도 한다)의 건설을 주관하였다. 당대 개원10년(開元十年 : 725년) 중서령(中書令)이었던 장가정(張嘉貞)은 〈안제교명(安濟橋銘)〉에서 이 춘에 관한 언급를 하고 있다. 청대 광서년간(光緖年間)의 〈조주지(趙州志)〉 권1에서도 이 춘이 만든 이 다리에 관하여 언급을 하고 있다. 이 다리의 난간 영주(楹柱)에는 용수(龍獸)의 형상을 올려 놓았는데

(그림 2) 이춘의 초상

조각이 신비롭고 사실적이다.

(5) 염립덕(閻立德 : ? ~656)

당대의 건축공정가, 예술가. 자는 양(讓)으로 옹주(雍州) 만년(万年 : 지금의 섬서성 서안) 사람이다. 출생연대는 미상이다. 공정세가(工程世家)의 출신으로 부친 염비(閻毗)는 수대에 장작소감(將作少監)을 지냈으며 장성(長城)의 수축 및 운하의 북단을 파는 작업 등 중요 공정을 주관했다. 그는 일찌기 가업을 이어 받아 부친의 지도를 받았다.

당 고조(高祖) 무덕연간(武德年間)에는 상의(尙衣)를 지냈으며 태종(太宗) 정관연간(貞觀年間)에는 장작소감(將作少監)을 역임하는 한편 태안현남(太安縣男)에 봉해졌다. 그 후 고조(高祖)의 산릉(山陵)을 영건하라는 명을 받들어 장작대감(將作大監)으로 올라갔다. 정관17년(貞觀十七年) 당군이 고구려에 출정을 하였을 때 길을 닦고 다리를 놓아 병사들의 진군이 정체되지 않도록 하였으며 취미(翠微), 옥화(玉華) 두 궁전의 건설에 공이 있어 공부상서(工部尙書)로 승진하였다. 정관23년 태종이 죽자 소릉(昭陵)을 영건하였다. 그가 주관하여 수건한 옥화궁은 산에다 지었으며 정전에만 기와를 입히고 나머지 건물은 모두 초가지붕을 사용하여 매우 소박한 분위기를 띠어 당대 건축의 또 다른 풍격을 보여주었다. 말년에는 장안성의 외곽과 성루를 수건하는 일을 주관하였다.

사후에는 이부상서(吏部尙書), 개주도독(開州都督)에 추증되었다. 그는 공예와 회화에도 조예가 깊어 당시 황후가 사용하는 복식의 장식들을 설계하고 제작하였으며, 인물, 수석, 금수 등을 잘 그려 동생 염입본(閻立本)과 함께 저명한 화가로 이름을 날리기도 하였다.

(6) 유 호(喩皓 : ? ~989)

오대말 북송초기의 건축가.

일명 유호(喩浩)라고도 한다. 항주(抗州 : 지금의 절강성에 속한다)지방의 사람이다. 일찌기 항주의

도과장(都料匠)을 역임하였으며 탑의 건설에 능통하였다. 그가 북송의 단공2년(端拱二年 : 989년) 개봉에 있는 개보사(開寶寺) 영감탑(靈感塔)의 영건을 주관할 때, 비례척도가 정확한 모형을 제작하여 세부를 고려함으로써 팔각형 목탑의 곡선이 점차 안으로 축소되도록 조정하였다. 이로 인하여 탑의 외관이 웅대하고 아름다우며 소박하고 육중하게 보인다. 또한 이 지역은 서북풍이 많으므로 탑이 장기간에 걸쳐 받게 되는 바람으로 발생할 수 있는 경사를 고려하여 탑의 중심(重心)이 서북쪽 방향으로 치우치도록 항풍력(抗風力)에 유의하였다. 아울러 탑 북측에는 하류가 있어 지하수의 침투로 탑의 기초가 쉽게 가라앉게 되는 것을 고려하여 북측 표고를 높게 함으로써 당초 탑을 경사지게 건설하였으나 붕괴되지 않았다. 저서로는 중요한 건축전문서적인 〈목경(木經)〉 3권이

(그림 3) 유호의 초상

있으나 현재는 전하지 않는다.

(7) 심 괄(沈括 : 1031~1095)

북송의 과학자이자 정치가. 자는 존중(存中)으로 전당(錢塘 : 지금의 절강성 항주이다) 지방의 사람이다. 신종(神宗) 시기에 왕안석(王安石)의 변법운동(變法運動)에 참여하였다. 한림학사(翰林學士), 권삼사사(權三司使)의 벼슬에 올랐다. 학문이 깊고 다재다능하였다. 토목건축 분야에서의 주요한 공헌으로는 조정의 명을 받들어 희녕9년(熙寧九年 : 1076년)부터 원우2년(元祐二年 : 1087년)까지 천하군현도(天下郡縣圖)를 완성하였다. 여기에는 한폭의 대도(大圖)와 한폭의 소도(小圖) 및

(그림 4) 심괄의 초상

분로도(分路圖) 18폭이 있는데 이를 〈수령도(守令圖)〉라고 부른다. 말년에는 윤주(潤州 : 지금의 강소성 진강)지방의 "몽계원(夢溪園)"으로 이사하여 필기체(筆記體)로 자신의 탁월한 식견을 담은 〈몽계필담(夢溪筆談)〉 3권과 〈속필담(續筆談)〉 1권을 지었다. 그 가운데 자연과학의 부분은 중국고대, 특히 북송시기의 과학기술(土建을 포괄하는)이 이룩한 업적을 총괄한 것이다.

(8) 이 계(李誡 : 1035~1110)

북송의 건축가. 자는 명중(明仲), 정주 관성(管城 : 지금의 하남 정주이다) 지방의 사람이다. 부친은 정남공(鄭南公)으로 왕안석의 신법을 추진하였고 관직은 용도각(龍圖閣)의 직학사(直學士)였다. 가학(家學)이 깊고 다재다능하였으며 서화에 출중했다. 작은 전서(篆書)로 쓴 문장 〈중수주작문기(重修朱雀門記)〉와 〈오마도(五馬圖)〉그림은 휘종(徽宗)의 찬사를 받았다. 초기에는 조주(曹州)제음(濟陰 : 지금의 산동 조현이다)의 현위(縣尉)였다. 원우 7년(元祐七年 : 1092년)개봉에 장작감(將作監)으로 파견되어 13년간 재직했다. 주부(主簿), 승(丞), 소감(少監)에서부터 정감(正監)으로까지 승진하였다. 부친이 죽은 후에는 또 호주(虢州)의 지주(知州)로 부임하였다. 일찌기 오왕저(五王邸), 용덕궁(龍德宮)의 체화택(棣華宅), 구성전(九成殿), 주작문(朱雀門), 태묘(太廟), 자흠태후불사(玆欽太后佛寺), 벽옹(辟雍), 개봉부해(開封府廨)의 영건을 주관하였다. 아울러 명을 받들어 〈영조법식(營造法式)〉을 증수하였다. 저서로는

〈속산해경(續山海經)〉10권, 〈고전설문(古篆說文)〉10권 등이 있으나 전해지지 않는다.

2) 원대~청대까지의 시기

(1) 유병충(劉秉忠 : 1216~1274)

원대의 도시계획가이자 저명한 학자. 자는 중회(仲晦), 형주(邢州 : 지금의 하북성 邢臺이다)지방의 사람이다. 어려서는 승려생활을 하였으며 홀필렬(忽必烈)의 막료를 역임하였다. 원대 세조(世祖)지원4년(至元四年 : 1267년)에 국도인 대도(大都)의 계획과 건설을 주관하여 지원8년(1271년)에 완성시켰다. 이 도시는 규모가 방대하고 구획이 정비되었으며 당시 세계에서 저명한 대도시를 이루었다.

(2) 채 신(蔡信 : ? ~1438)

명대의 저명한 건축장사(建築匠師), 남직예(南直隸) 양호현(陽湖縣 : 지금의 강소 武進이다) 지방의 사람이다. 목공(木工)출신이다. 홍무연간(洪武年間)에 남경으로 가서 공역(工役)을 맡았다. 영락4년(永樂四年 : 1406년) 명의 성조(成祖)가 북경으로 국도를 이전하여 영건할 때, 영건공정을 지도 감독하였다. 선덕연간(宣德年間)에는 경릉(景陵)의 영건에 참여하여 지휘를 하였다. 공헌이 탁월하여 관리로 발탁되어 영선소정(營繕所正), 영선청리사주사(營繕淸吏司主事), 공부우시랑(工部右侍郎)등의 관직을 역임하였다.

(3) 괴 상(蒯祥 : ?~1481)

명말의 건축가. 오(吳 : 지금의 강소성 소주이다)지방의 사람이다., 부친은 당시 유명한 목상(木匠)이었다. 그는 부친의 업을 이어받아 평생 동안 궁전(宮殿), 묘사(廟社), 부제(府第), 능침(陵寢)을 짓는 영건활동에 종사하였다. 일찌기 공부시랑(工部侍郎)을 역임하였다. 영락15년(永樂十五年 : 1417년)에는 북경의 궁전을 영건하는 책임을 맡았으며 정통년간(正統年間)에는 자금성 안에 있는 태화, 중화, 보화의 삼대전을 중건하는 책임을 또 맡았다. 천순말년(天順末年)에는 유릉(裕陵 : 明十三陵의 하나이다)을 계획하고 지었다. 건축분야에서의 공헌이 아주 크다. 그러므로 일명 괴노반(蒯魯班)이라고 불리운다.

(4) 탕동결포(湯凍結布 : 1385~1464)

명대의 건축가. 라마교 갈거파 라마(喝擧派喇嘛)이다. 본명은 존추상포(尊追桑布)이고 장족(藏族)의 후예이다. 장족의 희극(戲劇)을 공연하여 모금한 돈으로 서장 아노장포강(雅魯藏布江)의 철색교(鐵索橋)를 수건하여 장족(藏族)들의 칭송을 받았다고 전해진다. 민간에 줄곧 그에 관한 전설이 유포되고 있고 그의 전기(傳記) 각본(刻本)도 세상에 유행하고 있다. 장족의 희극을 연기하는 연기자 및 장족의 철목공장(鐵木工匠)등은 모두 그를 조사(祖師)로 받들고 있다.

(5) 장남양(張南陽 : ? ~ ?)

명대의 조원가. 자는 산인(山人), 처음의 호는 소계자(小溪子)였으나 후에 와석생(臥石生)으로 바꾸었다. 상해지방의 사람이다. 부친은 화가로서 어려서부터 부친을 따라 그림을 배웠다. 그 후 회화의 수법으로 정원에 가산(假山)을 만들고 지형을 다듬으며 대량의 황석(黃石)을 쌓는 것, 혹은 소량의 산석(山石)을 배치하는 방법, 작은 면적으로도 천산증첩의 미감을 표현하는 방법등을 시도하였다. 일찌기 소남(蘇南)의 명원(名園)을 설계하고 참여하여 만들었다. 그가 만든 것으로는 상해에 있는 반윤단(潘允端)의 예원(豫園), 진소온(陳蘇蘊)의 일섭원(日涉園), 태창(太昌)에 있는 왕세정(王世貞)의 엄원(弇園) 등이 있다. 진소온이 쓴 〈장산인전(張山人傳)〉에 의거하면 그는 정덕12년(正德十二年 : 1517년)이전에 출생하였다.

(6) 서 고(徐杲 : 1522~1565)

명대의 저명한 건축장사(匠師)로 목공(木工)출신이다. 북경의 황사성(皇史成), 태묘(太廟), 경사외성(京師外城), 태현도진 영수궁(太玄都殿永壽宮) 등의 중대공정에 참여하거나 지휘를 하였다. 가정36년(嘉靖三十六年 : 1557)궁성이 불타버린 후 삼대전(三大殿) 및 봉천문(奉天門)의 중건을 계획하고 주관하였다. 기술의 수준이 아주 높고 재료를 잘 절약함으로써 공사경비를 줄였다. 광록사 서정(光祿寺署正), 태부상승(太仆寺丞), 관공통정사(管工通政使), 공부시랑(工部侍郎), 공부상서(工部尙書) 등의 관직을 역임하였다.

(7) 문진형(文震亨 : 1585~1654)

명말의 서화가이자 조원가. 자는 계미(啓美)이고 소주부 장주현(長州縣) 지방의 사람이다. 명대의 저명한 화가 문정명(文征明)의 증손이다. 저서로는 〈장물지(長物志)〉, 〈이노원기(怡老園記)〉, 〈향초택지(香草垞志)〉등 조원론에 관한 것이 있고 작품으로는 소주의 향초택(香草垞)이 있다.

(8) 계 성(計成 : 1582~ ?)

명대말기의 조원가(造園家). 자는 무불(無否), 호는 부도인(否道人)으로 오강(吳江 : 지금은 강소성에 속한다) 사람이다. 어려서부터 신기한 것의 수집을 좋아하고 시와 그림에 능숙했다. 일찌기 강남의 여러 곳에 원림을 영건하였다. 말년에는 강남일대의 조원 수법과 경험을 총괄한 〈원야(園冶)〉3권을 지었다. 이것은 중국 고대에 씌여진 조원에 관한 걸출한 논저의 하나이다.

(9) 장남원(張南垣 : 1587~약 1671)

명말청초의 조원가, 이름은 연(漣)이고 자는 행(行)이다. 화정(華亭 : 지금의 상해시 송강이다) 지방의 사람이다. 이후 가흥(嘉興 : 지금의 절강에 속한다)으로 이주하였다. 어려서 그림을 좋아하고 사람의 모습을 잘 묘사하였다. 특히 누석누산(壘石壘山)을 잘하여 동기창(董其昌)과 진계유(陳繼儒)의 찬사를 받았다. 원림을 꾸미는 능력이 교묘하고 구도가 정미로우며 평강소피(平江小陂), 수석교융(水石交融)등의 이론을 주장하여 원림으로 하여금 자연산수와 혼연일체가 되게 하였다. 자식과 조카들이 모두 그 업을 계승하였으며 특히 자식도 똑같은 명성을 누렸다.

(10) 뇌발달(雷發達 : 1619~1693)

명말청초의 건축가. 건창(建昌 : 지금의 강서지방이다)지방의 사람이다. 일찌기 북경 고궁의 태화전등의 중건사업에 참여하였다. 그의 집안은 후대로 7대에 걸쳐 건축의 업을 이어받아 공부양방(工部樣房)에서 궁전의 영조작업을 2백여년간 주관하였다. 예를 들어 원명원과 이화원에 있는 대부분의 건축, 승덕의 피서산장 및 청대 황실능침의 지하궁전등은 모두 이 뇌씨의 후손들이 설계하고 지은 것이다. 이들 집안의 작업특징은 시공에 앞서 모형을 만드는 점이다. 사람들은 이것을 "양식뇌(樣式雷)"라고 부른다.

(11) 양 구(梁九 : ? ~ ?)

명말청초의 건축가. 순천부(順天府 : 지금의 북경시이다)지방의 사람이다. 명대에 궁전을 짓는데 능한 장인 빙교(馮巧)를 스승으로 삼아 그 기술을 전수받았다. 스승이 죽자 동관(冬官)에 적을 두고 영조의 일을 대신하였다. 청대 강희34년(康熙三四年 : 1695년)태화전의 중건을 주관하였다. 이 때 그는 중건하려고 하는 태화전 및 주변의 부속건축물을 포괄하는 세밀한 1 : 10의 나무모형을 직접 제작하였고 모형에 의거하여 시공을 함으로써 오차가 거의 없었다. 당시 황궁 내에 흥건한 궁전, 누각은 대부분 그의 책임하에 지어졌다. 70여세를 일기로 세상을 떠났다.

(3) 아편전쟁 이후(1840)

(1) 여언직(呂彦直 : 1849~1929)

근대 건축가. 자는 중의(仲宜). 또는 고우(古愚)로 산동 동평(東平) 지방의 사람이다. 어려서 글씨와 그림에 모두 뛰어났다. 1913년 청화학교(淸華學校)를 졸업한 뒤 미국으로 유학을 가서 처음에는 전기에 관한 공부를 하였으나 후에 전공을 건축으로 바꾸었다. 10년 뒤 귀국하여 상해은행공회(上海銀行公會)등의 건축을 설계하였다. 그 후 언기건축사무소(彦記建築事務所)를 운영하였다. 주요 작품으로는 남경의 중산릉과 광주의 중산기념당이 있다. 설계시에는 현대건축의 과학기술을 과감히 사용하였고 중국의 전통적인 건축형식을 결합시켰다.

(2) 첨천우(詹天佑 : 1861~1919)

중국근대의 걸출한 토목공정사(土木工程師)이자 중국철로공정의 선구자. 자는 권성(眷誠), 강서 무원현(婺源縣) 지방의 사람으로 광동 상해에서 출생하였다. 관비로 미국 유학을 떠나 1881년에 예일대학을 졸업하였다. 귀국 후 복주선정국(福州船政局), 광동박학관(廣東博學館), 광동해도수륙사학당(廣東海圖水陸師學堂)에서 학생들을 가르쳤다. 1905년 4월에는 경장철로(京張鐵路) 총공사(總工師) 및 회판(會辦)으로 부임하여 중국이 독자적으로 건설한 최초의 철로인 경장철로의 수건을 주관하였다. 열차의 연결기를 발명하여 세계철로 사업에 커다란 공헌을 하였다. 지금의 거용관(居庸關) 부근인 청룡교(靑龍橋) 기차역에는 "첨천우동상"이 세워져 있어 세인들의 존경을 받고 있다.

(3) 장 준(莊俊 : 1888~현재)

근대의 건축가. 자는 달경(達卿), 절강성 영파(寧波) 지방의 사람이다. 1908년 상해의 남양중학(南洋中學)을 졸업하고 당산의 교통대학(交通大學)에 진학을 하였다. 1910년 미국으로 건너가서 1914년 일리노이대학 건축공정과를 졸업하고 건축학사를 받았다. 1914년부터 1923년까지 청화학교 건축사(建築師)를 역임하였으며 1923년에는 다시 미국으로 가서 콜롬비아대학원에서 공부를 하였다. 1925년~1949년에는 상해에서 장준 건축사사무소를 경영하며 교통대학과 대동대학에서 강의도 하였다. 중화인민공화국이 탄생되고 난 이후에는 중국건축공사와 건축공정부 설계총국 총공정사를 역임하였다. 퇴임 후에는 〈영한건축공정명사〉를 편집하였다.

그는 청화학교 건축사 시절 이 학교의 대강당, 도서관, 체육관, 공정관, 고학관 등을 설계하였다. 상해에서 사무소를 경영하면서는 상해 및 한구(漢口)의 금성은행, 하얼빈, 대련, 청도의 교통은행 등을 설계하였다.

그는 중국에서 가장 일찍 건축사무소를 운영한 건축가 중의 하나이며, 1927년 중국건축사학회(中國建築師學會)의 성립 이후 연속으로 회장에 당선되었다.

(4) 능홍훈(凌鴻勛 : 1894~1981)

토목공정전문가이자 교육자. 자는 죽명(竹銘), 광주에서 태어났다. 1915년 상해공업전문학교를 졸업하였다. 같은 해 미국으로 건너가 미국교량공사에서 실습을 하며 콜럼비아대학에서 공부를 하였다. 1918년 귀국 후 대리교수, 교수, 대리교장, 교장을 역임하고 20년대부터 40년대까지는 철도부와 교통부 기정(技正)을 역임하였다. 1948년

중앙연구원 원사가 되었으며 50년에 대만으로 건너가 대만대학 교수에 재직하였다. 그 후 대만석유공사 회장에 부임하였으며 1971년 퇴임 이후 고문직에 있었다. 또한 대만의 석문(石門)댐 건설준비위원회 위원직을 맡았다. 그는 일생을 토목공정에 종사하였으며 주로 철로공정의 교학과 수축에 애썼다. 저작으로는 〈철로공정학〉, 〈중국철로개론〉, 〈교량학〉, 〈중국철로지〉등이 있다.

그는 초기에 미국에서 중국공정학회를 조직하는 발기 모임에 참여하였으며 그 후 이 학회는 중국 국내의 중화공정사학회와 합병되어 중국공정학회가 되었다. 1970년에는 대만의 중국토목공정학회의 명예회원으로 피선되었다.

(5) 모이승(茅以升 : 1896~현재)

중국의 교량학자이자 교육자. 원명은 이승(以昇), 자는 당신(唐臣), 강소성 진강(鎭江) 지방의 사람이다. 1916년 당산공업전문학교를 졸업하고 1917년 미국의 코넬대학에서 토목공정학 석사학위를 받았으며 1921년 〈교량결구차 응력연구(橋梁結構次應力研究)〉로 이공학원(理工學院)에서 박사학위를 받았다. 귀국 후 교통대학 당산학교, 동남대학, 북양공학원등의 학교에서 교수, 주임, 교장, 원장을 역임하였으며 전당강(錢塘江)의 교량공사 처장과 교통부 중국교량공사 총경리 겸 총공정사를 지냈다. 1948년에는 중앙연구원 원사가 되었으며 1949년 이후에는 중국교통대학 교장, 철도연구소 소장, 무한 장강대교 기술고문위원회 주임위원을 역임하였다. 1955년에는 중국과학원 학부위원, 기술과학부 부주임에 당선되었다.

그는 교량공정과 구조역학, 토역학(土力學) 방면의 공정실천 및 과학연구와 교육에 오랫동안 종사하였다. 그는 일찌기 중국이 자력으로 건설한 최초의 현대식 아치교인 전당강 공로철도의 두 교량건설을 주관하였다. 저작으로는 〈전당강교〉, 〈무한장강대교〉, 〈모이승선집〉, 〈중국고교기술사(中國古橋技術史)〉, 〈중국고교여신교(中國古橋與新橋)〉 등이 있다.

(6) 유돈정(劉敦楨 : 1897~1968)

건축역사학자이자 교육자. 자는 사능(士能), 호남성 신녕(新寧) 지방의 사람이다. 1913년 관비로 일본에 유학하여 1921년 동경고등공업학교 건축과를 졸업하였다. 1922년 귀국하여 1925년 호남대학, 소주공업건축과에 재직하며 중국의 건축교육을 개척한 사람 중의 하나이다. 1930년 중국영조학사에 가입하여 중국전통건축문화의 발양을 주장하였다. 1932년 북경으로 가 중국영조학사의 문헌부 주임에 부임하여 양사성과 함께 고건축의 조사를 주관하였다. 1937년 이후 영조학사를 따라 계속적으로 고건축의 자료를 수집하였으며 1943년 중앙대학 건축과의 주임, 교수 그리고 중경대학 교수직을 겸임하였고, 중앙대학 공학원 원장을 역임하였다. 1956년에는 중국공산당에 가입하였다. 1960년에는 남경대학 건축과 주임을 맡았다. 저서로는 〈중국주택개설〉, 〈소주고전원림〉, 〈중국고대건축사〉, 그리고 〈유돈정문집〉 4권이 있다.

(7) 월 심(越深 : 1988~1978)

근대의 건축가. 자는 연여(淵如), 강서성 무석(無錫) 지방의 사람이다. 1919년 청화학교를 졸업하고 1920년 미국으로 가서 펜실바니아 대학의 건축과에서 수학하며 1923년 석사학위를 받았다. 1923년~1926년 뉴욕과 펜실바니아, 마이애미 등지의 건축사사무소에서 근무를 하였다. 그 후 유럽의 건축을 돌아보고 1927년 귀국하여 대 상해시 중심계획에 참여하였다. 아울러 상해의 팔선교청년회(八仙橋青年會) 빌딩의 설계책임을 맡았다. 1928~1930년에는 범문조(範文照) 건축사사무소에서 근무하였으며 1930~1931년에는 월심 건축사사무소를 개설 운영하였다. 그 후 1931년에는 진식(陳植)과 함께 사무소를 개설하고 1932년에는 진식, 동호(童寯)와 더불어 화개(華盖) 건축사 사무소를 개설하였다. 이 사무소에서 1952년까지 200여개의 공정을 처리하였다. 중화인민공화국의 성립 이후 화동(華東) 건축설계공사 총공정사, 중앙건축공정부 설계원 총공정사, 화동건축설계원 및 그 후신인 상해공업건축 설계원 부원장겸 총공정사등을 두루 역임하였다. 그는 중화인민공화국의 성립 이후 중요한 설계공정을 조직하고 지도하였으며 설계사상에서는 개혁과 창조를 주창하였다. 또한 건축조형의 완전성을 추구하였다.

(8) 동 호(童寯 : 1900)~1983)

근대의 건축학자이자 건축가, 건축교육자. 자는 백잠(伯潛)이고 만주족이다. 1925년 청화학교를 졸업한 이후 미국의 펜실바니아 대학의 건축과에 유학하였다. 유학 기간 중 전미국건축과 학생 설계경기에서 2등(1927년)과 1등(1928년)에 입상을 하였다. 1928년 졸업하여 석사학위를 받았다. 그 후 펜실바니아 및 뉴욕의 건축사 사무소에서 2년간 일을 하였다. 1930년 유럽의 건축고찰여행을 마치고 귀국하여 1930~1931년 동북대학 건축과 교수를 역임하였다. 1932~1952년 상해에서 진식, 월심과 함께 화개 건축사사무소를 조직하고 회도실(繪圖室)의 책임을 맡았다. 1944년부터는 중경과 남경에서 중앙대학공학원 건축과 교수를 겸임하였다. 1949년에는 중앙대학이 남경대학으로 명칭을 바꾸고 1952년에는 남경대학 공학원이 남경공학원으로 바뀌었다. 동호는 서거할 때까지 줄 곧 이 대학에서 교수직을 맡았다. 그가 참여한 공정은 100여개로서 주요한 것으로는 남경의 수도반점(首都飯店), 상해의 대회원(大戲院)등이 있다.

그는 설계창작에서 인습과 모방을 반대하고 창신(創新)을 고수하였다. 작품은 비례가 엄격하고 절박하며 단정하다. 1930년에는 중국고전원림에 대한 연구와 조사, 답사 및 실측에 주력을 하였다. 저서로는

〈강남원림지〉, 〈Chinese Garden〉, 〈Foreign Influence in Chinese Architecture〉, 〈정(亭)〉등이 있다. 말년에는 주로 건축이론과 역사교육에 힘을 써 〈신건축여유파(新建築與流波)〉, 〈조원사장(造園史綱)〉, 〈건축과기연혁〉, 〈근백년서방건축사〉, 〈동호화선(童寯華選)〉, 〈동호소묘선(童寯素描選)〉등을 썼다. 논문으로는 〈중외분할(中外分割)〉, 〈북경장춘원서양건축〉등이 있다.

(9) 조조강(趙祖康 : 1900~현재)

시정(市政)과 도로공정의 전문가. 자는 정후(靜侯), 상해시 송강현(松江縣) 지방의 사람이다. 1922년 교통대학 당산학교 토목공정과를 졸업하였다. 졸업 후 무한의 국민정부 교통부와 기좌(技佐), 기정(技正), 공무국장, 고문공정사등을 역임하였다. 1930년 미국 코넬대학 연구소에서 도로와 급배수공정을 공부하였으며 뉴욕주 교통국 도로공정처에 근무를 하였다. 귀국 후 1932년부터 전국경제위원회, 공로교통위원회, 교통부 등에서 전문위원, 처장, 국장, 고문 및 상해시 공무국장 겸 상해시 건설위원회 부주임, 계획건설관리국장, 부시장에 재직하였다. 현재는 상해시 인민대표대회 상무위원회 부주임으로 있다.

(10) 채방음(蔡方蔭 : 1901~1963)

구조역학의 전문가, 교육자. 강서성 남창현(南昌縣)에서 태어났다. 1925년 북경의 청화학당을 졸업한 이후 미국으로 유학을 가 M.I.T. 대학에서 토목공정사 석사학위를 받았다. 1930년 귀국하여 동북대학에 재직하였고 청화대학에서는 토목공정과의 교수, 주임, 그리고 공학원원장등을 역임하였다. 구조역학 등의 과목을 20여년간 가르쳤다. 1949년 이후 중앙중공업부 고문공정사를 역임하였고 1956~1963년 사이에는 건축공정부 건축과학연구원 부원장겸 총공정사로 일했으며 중국과학원학부위원에 당선이 되었다. 주요 저작으로는 〈보통구조학〉, 〈변절면강구분석(變截面剛構分析)〉, 〈판량지이론여분석(鈑梁之理論與分析)〉등이 있고 〈토목공정학보〉의 주편을 맡았었다.

(11) 양사성(梁思成 : 1901~1972)

건축역사학자이자 교육자. 광동성 신회(新會)지방의 사람이다. 어려서부터 부친 양계초의 영향을 받아 중국문화를 열정적으로 애호하였다. 14세때 청화학당에 들어갔다. 1924년 미국으로 가서 건축학을 전공하였다. 1928년 귀국하여 동북대학 건축과의 주임으로 부임하였다. 1930년 영조학사의 법식부 주임으로 근무하였다. 장기간에 걸쳐 중국고대건축의 조사, 실측, 연구 및 교학에 종사하였다. 1945년 이후 청화대학 건축과를 창설하였다. 중국건축의 서양화를 시종일관 반대하고 현대적인 새로운 기술과 기초 위에서 중국 민족형식의 새로운 건축을 발전시킬 것을 주장하였다. 중국공산당 이후 인민영웅기념비와 양주 감진화상(鑒眞和尙)의 기념당 건립의 설계를 주관하였다. 저서로는 〈정식영조칙례〉, 〈건축설계참고도집〉, 〈중국건축사〉, 〈양사성 문집〉, 〈도설중국건축사〉(영문유고작임)등이 있다.

(12) 양정보(楊廷寶 : 1901~1982)

근대의 건축가, 건축사, 건축교육자. 자는 인휘(仁輝), 하남성 남양현(南陽縣)사람이다. 1921년 청화학원을 졸업한 이후 미국의 펜실바니아 대학 건축과에 유학을 하였다. 수업기간 동안 전미국건축과 학생설계경기에서 여러차례 우수상을 받았다. 1926년 유럽여행을 마치고 1927년 귀국하여 1923~1948년까지 기태공정사(基泰工程司)에서 설계책임자로 일을 하였다. 1940년부터는 중앙대학 건축과의 교수를 겸임하였다. 중화인민공화국의 성립이후에는 남경대학 공학원 건축과 주임, 남경공학원 건축과 주임, 부원장, 건축연구소 소장, 강소성 부성장 등을 역임하였다. 1953년부터 중국건축학회 제1, 2, 3, 4회 이사회 부이사장, 제5회 이사장을 역임하였다. 1955년 중국과학원 기술과학부 학부위원을 지냈다. 1957년, 1961년 국제건축사협회 부의장에 당선되기도 했다. 또한 제1회부터 5회까지 전국인민대표회의 대표를 지냈다.

1920년대 후반부터 남경의 중앙의원, 중앙체육관, 중앙연구원 지질연구소, 북경의 교통은행, 청화대학 도서관 확장건설 등을 설계하였다. 50년대 초에 설계한 북경의 화평빈관(和平賓館)은 중국현대건축설계에 큰 영향을 주었다. 그는 중국 근·현대 건축역사상 크게 명성을 얻었다. 중국의 정서를 중시하고 중국전통의 경험과 수법을 결합하여 현대 중국건축의 품격을 창조하는 탐색 과정을 실천하였다. 건축교육에서는 학생의 기초지식 및 기본설계방법을 배양하는 실제적인 학습을 중시하였다.

1978년 〈종합의원건축설계〉를 주편하고 〈양정보수채화선〉, 〈양정보소묘선집〉, 〈양정보설계작품집〉 등이 출간되었다. 아울러 중국도시계획과 풍경환경계획설계, 고건축보호에 관한 논문이 있다.

(13) 진 식(陳植 : 1902~현재)

근대의 건축가. 자는 직생(直生)이다. 1923년 청화학교를 졸업한 이후 미국의 펜실바니아 대학 건축과로 유학을 갔다. 1927년 석사학위를 취득하고 1927~1929년까지 펜실바니아와 뉴욕의 설계사무소에서 근무를 하였다. 1929년 귀국 후 1931년까지 동북대학 건축과에 교수로 재직하였다. 1932~1952년까지 월심 및 동호와 설계사무소를 조직하고 운영하였다. 1938~1944년까지 상해의 지강대학(之江大學) 건축과 교수를 역임하였다.

그의 대표작으로는 상해의 제일상업은행 빌딩과 대화대희원(大華大戲院) 등이 있다. 중화인민공화국의

성립 이후에는 지강대학 건축과 주임,
화동건축설계공사 총공정사, 상해시계획 건축관리국
부국장겸 총공정사, 상해시기본 설계위원회 총건축사,
상해시 민용건축설계원 원장겸 총공사를 역임하였다.
1982년에는 상해시 건설위원회고문, 1984년에는 상해시
성항건설계획위원회 고문을 지냈다.
1980~1983년까지는 중국건축학회 부이사장을 지냈으며
1983년 이후에는 고문직에 있다. 제3, 4, 5, 6회
전국인민대표회의 대표로 선발되기도 했다.

그는 건축창작이 반드시 환경, 군체, 기능에서
출발하여 민족품격과 지방특색을 구현하여야 한다고
주장하고, 과학적인 내용, 대중적인 방향, 민족적인
형식을 건축창작에 응용하였다.

(14) 임동염(林同炎 : 1911~현재)

미국국적의 화교로 구조공정전문가. 원명은
동염(同楙), 복건성 복주(福州)지방의 사람이다. 1931년
교통대학 당산공정학원 토목공정과를 졸업하고, 1933년
미국의 캘리포니아 대학에서 석사학위를 받았다.
1946년 미국에 정주하여 1951년 미국국적을 얻었다.
1946~1976년 사이에는 버클리대학에 부교수, 교수,
구조공정부 주석 및 구조실험실 주임을 역임하였다.
1953년에는 임동염 설계사무소를 열었고 1967년
미국공정과학원 원사에 당선이 되었다. 1972년에는
임동염국제공사를 창설하고 회장에 취임하였다. 그는
미국예응력(預應力)콘크리트학회를 창설한 사람 중의
하나이며 이 분야에서의 탁월한 업적과 공헌으로 많은
수상을 하였다. 그러므로 미국에서는 그를
"예응력콘크리트의 선생"이라고 부른다. 1972년과
1982년에는 홍콩의 중문대학과 미국의
샌프란시스코대학에서 각각 명예법학박사학위를
받았다. 그의 주요 저작으로는 미국에서 출판된
〈결구공정수첩〉 〈내진공정수첩〉 〈콘크리트공정수첩〉 및
다른 사람과 함께 쓴 〈강결구설계〉,
〈예응력콘크리트결구설계〉 등이 있다.

(15) 유회선(劉恢先 : 1912~현재)

저선공정학자. 강소성 연화현(蓮花縣) 시방의
사람이다. 1933년 교통대학 당산공정학원을 졸업하고
1937년 미국의 코넬대학에서 박사학위를 받았다. 귀국
후 상계철로(湘桂鐵路), 서곤철로(敍昆鐵路)등의
공정사를 역임하였고 절강대학, 서남연합대학의
토목과 교수를 지냈다. 1947년 다시 미국으로 가서
공정설계공사의 공정사로 근무한 뒤 1951년 귀국하여
청화대학의 교수를 역임하였다. 1952년 중국과학원
공정역학연구소를 창설하고 1954년 소장을 맡았다.
1984년에는 명예소장이 되었다. 1984년에는 중국과학원
기술과학부 학술위원으로 당선되었다.

그는 교량공정의 설계와 지진공정의 연구에 오랫동안
종사하였으며 주요한 공헌은 지진공정학 방면의
연구성과라 할 수 있다. 또한 〈지진공정과
공정진동〉이란 학술지와 〈지진공정연구보고집〉을
주편하였다.

(16) 이국호(李國豪 : 1913~현재)

교량학자이자 역학(力學) 전문가, 교육자. 광동성
매현(梅縣) 지방의 사람이다. 1936년 상해의
동제대학(同濟大學)을 졸업하고 독일로 유학을 가서
1940년 공학박사학위를 획득하고 1943년에는
독일교수박사학위를 얻었다. 귀국 후 1946년부터
동제대학 교수, 토목과 주임, 공학원 원장, 교무처장,
부교장, 교장을 역임하였다. 그는 주로
현색교(懸索橋)의 정력(靜力)과 동력(動力)에 대한
분석방법의 연구에 종사하여 "현색교 李"라는 별명을
얻었다. 50년대 중기부터는 무한의 장강교를 비롯한
각종 주요 다리건설의 기술고문을 맡았다. 1981년에는
국제교량 및 구조공정협회가 추천하는 10명의 저명한
국제교량 전문가의 한 사람으로 뽑혔다. 현재
동제대학과 가응대학(嘉應大學)의 명예교수이며
중국인민정치협상회의 상해시위원회 주석, 중국
토목공정학회 이사장, 중국토목공정학회 교량 및
구조공정학회 이사장, 중국역학학회 부이사장 및
중국고등교육연구회 부이사장으로 재직하고 있다.
또한 주요 저작으로는 〈교량과 구조이론의 연구〉,
〈강교설계〉, 〈강결구설계원리〉 등과 당산지진 이후 쓴
〈공정결구내진동력학〉이 있다.

〈참고문헌〉

1. 中國文化辭典, 施宜圓 외 3인 主編,
   上海社會科學院出版社, 1988
2. 華夏文化詞典, 張龍虎 외 2인 主編, 華夏出版社,
   1988
3. 中國大百科全書 중
   建築園林城市規劃編 및 土木工程編,
   中國大百科全書編纂部, 中國大百科全書出版社, 1988
4. 中國美術辭典, 沈柔熙 主編, 雄獅圖書股份有限公司,
   1989
5. 中國風俗辭典, 葉大兵 외 1인 主編,
   上海辭典出版社, 1990
6. 中國古代科學技術名人傳, 張潤生 외 2인 主編,
   貫雅文化事業有限公司, 1990

건축법 질의 · 회신

An Authoritative Interpretation of the Building Law

건설부 건축계획과

▶ 질의

지상층의 바닥면적이 330제곱미터이상인 경우 지하층을 설치하여야 하는데 250제곱미터를 신축하고 사용검사후 동 건축물에 대하여 200제곱미터를 수직증축한 경우 지하층을 설치하여야 하는지?
(질의자 : 부산 사하 변상명)

▶ 회신

지하층 설치에 대하여는 건축법 제62조 제1항의 규정에 의한 지하층설치용도에 해당된다면 그 증축분에 해당되는 면적을 기준으로 하여 그 설치면적을 산정하는 것입니다.

▶ 질의

건축법시행규칙 제25조에 의한 콘크리트옹벽을 설치할 경우 건축물로부터 띄어야 할 거리는?(질의자 : 서울 관악 김석회)

▶ 회신

콘크리트 옹벽은 건축물로부터 띄어야 할 거리는 별도로 규정은 없으나 건축법 제30조의 규정에 의한 안전조치를 하여야 할 것입니다.

▶ 질의

건축법시행령 제81조(대지안의 공지)와 같은법시행규칙 제36조(일조등의 확보를 위한 건축물의 높이제한)에서 인접대지경계선의 차이는?(질의자 : 서울 은평 김성민)

▶ 회신

막다른 도로에 연결된 현황통로를 건축법상의 도로로 볼 수 있는 경우는 건축허가 또는 신고시 시장등이 그 위치를 지정한 경우에 한하는 것이며, 질의의 사항은 귀하가 건축하고자 하는 대지의 위치에 따라 도로의 지정의 필요유무가 결정되는 것이므로 도로폭의 확보에 대하여도 이에 따라 달라질 것입니다.

▶ 질의

'88.9월 식품접객업소(다락 1.8미터이하 포함)로 허가를 받아 영업하던중 '92.7월 내부시설변경허가를 득하여 영업하고 있는바 규정이 바뀌어 다락의 높이가 1.5미터이하로 제한된 관계로 현행법상 위법으로 인정되는지?(질의자 : 서울 송파 임상국)

▶ 회신

다락의 정의에 관한 명문규정은 없으나, 사회통념상 지붕속 또는 부엌등의 천정에 건축물의 구조상 발생한 공간을 2층처럼 만들어 거실의 용도가 아닌 물품의 보관등에 활용토록 하는 공간으로서 건축법시행령 제119조 제1항 제3호 마목의 규정에 의하여 바닥면적의 산정시 제외되는 것은 다락의 용도에 사용되는 층고 1.5미터 이하인 것을 말하는 것입니다. 따라서 질의와 같이 다락의 용도로 사용되는 것이 아닌 영업장의 용도로 사용되는 경우에는 동 규정에 의한 바닥면적산정시 제외되는 대상이 아니라고 할 수 있으며 건축법상 위법행위입니다.

▶ 질의

건축법 제49조에 대한 대지면적의 최소한도 규정을 적용할 때 건축물의 대지면적이란?(질의자 : 서울 강남 황성진)

▶ 회신

건축물의 대지면적이라 함은 건축법시행령 제119조 제1항 제1호의 규정에 의하여 대지의 수평투영면적을 말합니다. 다만 건축법 제36조 제1항에 의한 소요너비에 미달된 도로에 대하여 도로중심선에서 후퇴하여 건축선이 정하여진 경우에는 그 건축선과 도로사이의 대지면적은 포함하지 않는다고 규정되어 있습니다.

▶ 질의 ————

지하층의 지표면 산정 및 지하층기준은?(질의자 : 서울 강남 심현영)

▶ 회신

건축법시행령 제119조 제10호에 의거 건축물의 주위가 접하는 각각 지표면부분의 높이를 당해 지표면부분의 수평거리에 따라 가중평균한 높이의 수평면을 지표면으로 보도록 규정되어 있습니다. 또한, 지하층이라 함은 건축법시행령 제3조 제2항에 의거 당해층의 바닥으로부터 지표면까지 높이가 당해 층높이의 3분의2(단독주택 및 다세대주택은 2분의1)이상인 것으로 규정되어 있습니다.

▶ 질의 ————

대지의 일부가 도로사이에 어린이공원이 접한부분에 대하여 어린이공원을 금지된 공지로 보아 건축법 제82조 제1항 제2호에 의거 전면도로에 대한 반대편 경계선으로 보고 도로에 대한 사선제한이 가능한지 여부(질의자 : 대구 남구 신동출)

▶ 회신

건축법 제82조 제1항 제2호의 규정은 2이상의 전면도로에 접속하는 대지안의 건축물중 본조항에 해당되는 경우에 건축조례로 정하도록 되어 있으므로 건축물의 각부분에 대한 높이는 수평거리의 1.5배를 초과할 수 없도록 되어 있는바, 질의의 금지된 공지는 별도의 규정에 따라야 할 것입니다.

▶ 질의 ————

마감공사 미완료시 사용검사가 가능한지?(질의자 : 대구 중구 신용환)

▶ 회신

건축법 제18조 제1항에 의한 사용검사권자는 시장등이므로 동 사용검사를 위한 건축물의 공사완료에 대한 판단도 당해 사용검사권자가 하여야 하는 것입니다.

▶ 질의 ————

불법증축으로 인하여 가옥대장등재면적과 실제면적이 상이한바 가옥대장에 등재되지 않은 적법하지 않는 부분을 용도 변경할 수 있는지?(질의자 : 부산 해운대 주철관)

▶ 회신

위법사항에 대하여는 건축법 제69조의 규정에 의하여 시정조치된후 용도변경등 건축행위를 할 수 있는 것입니다.

▶ 질의 ————

도시계획도로로 일부편입된 사도를 대지소유자의 동의없이 사도를 이용하는 인접건축물에 대한 허가가 가능한지?(질의자 : 대구 수성 서규일)

▶ 회신

도시계획법에 의하여 신설 또는 고시가 된 도로는 건축법 제2조 제11호 가목의 규정에 의거 도로로 인정되며 당해도로 소유자의 동의여부는 민사에 따라야 할 것입니다.

▶ 질의 ————

20m도로변 농수로를 점용허가를 득하여 도로로 복개한 경우 도로로 인정하여 인접대지에 건축이 가능한지?(질의자 : 광주 서구 장수길)

▶ 회신

질의의 도로는 건축법 제2조 제11호의 규정에 의거 건축허가 또는 신고시 시장·군수·구청장이 인정하는 도로라면 건축이 가능할 것입니다.

▶ 질의 ————

부동산 처분금지 가처분된 토지에 건축이 가능한지?(질의자 : 서울 송파 오수길)

▶ 회신

질의의 경우는 건축허가를 위한 권리관계에 대한 사실판단행위로 당해 허가권자가 판단하여야 하는 사항입니다.

▶ 질의 ————

기존 건축물에 장식효과를 내기 위해 헛기둥 및 보를 설치하는 경우 도로사선제한에 저촉되는지?(질의자 : 서울 서대문 류병옥)

▶ 회신

질의의 헛기둥 및 보 설치는 그 규모, 형태등이 구체적으로 검토되어야 할 사항이므로 해당 허가권자와 실제도면에 의거 협의하셔야 답을 얻을 수 있을 것입니다.

▶ 질의 ————

지목이 대지인 수십년간 사용한 2미터도로에 신축이 가능한지?(질의자 : 대구 동구 정태랑)

▶ 회신

건축법 제33조의 규정에 의하여 건축물의 대지는 폭 4미터이상의 도로에 2미터이상을 접하여야 하며, 이 때

도로라 함은 건축법 제2조 제11항에 의한 도시계획법, 도로법, 사도법 기타관계법령에 의하여 신설 또는 변경에 관한 고시가 된 도로와 건축허가 또는 신고시 시장·군수·구청장이 그 위치를 지정한 도로를 말하는 것입니다.

▶ 질의

도로변에서 폭 2m를 후퇴시켜 건축하였을 경우 후퇴부분을 현황도로로 볼 수 있는지?(질의자 : 서울 동대문 이제상)

▶ 회신

도로라 함은 건축법 제2조 제11항에 의한 도시계획법, 도로법, 사도법 기타 관계 법령에 의하여 신설 또는 변경에 관한 고시가 된 도로와 건축허가 또는 신고시 시장·군수·구청장이 그 위치를 지정한 도로를 말하는 것입니다.

▶ 질의

건축법시행령 제119조 제1항 제2호의 건축면적은 건축물의 외벽의 중심선으로 둘러 쌓인 부분에 대한 수평투영면적으로 산정하는데 외벽중심선은?(질의자 : 부산 동구 정병화)

▶ 회신

질의의 외벽중심선이라 함은 벽체(내외부 마감을 포함)중심선을 말하는 것입니다.

▶ 질의

단란주점을 상업지역이 아닌 다른지역에도 영업을 할 수 있도록 하였으면 함(질의자 : 서울 서초 김광성)

▶ 회신

단란주점은 주류를 판매하면서 확성장치에 의해 노래를 부르는 업종임을 감안하여 건축법상 용도를 위락시설로 분류하였으며, 이러한 위락시설은 상업지역에 한하여 건축이 가능토록 되어 있습니다. 따라서 이러한 단란주점은 주민의 일상생활에 직접적으로 필요한 근린생활시설로 분류하는 것은 곤란하며 또한 용도지역이 지정목적과 단란주점의 성격을 감안할 때 다른 지역에서는 건축을 허용할 수 없습니다.

▶ 질의

도시계획시설(학교)경계에 접한 기존의 미달된 도로폭의 확보방법은?(질의자 : 서울 서초 강성인)

▶ 회신

건축법 제36조 제1항의 규정에 의거 소요너비에 미달되는 너비의 도로인 경우는 그 중심선으로부터 당해 소요너비의 2분의1에 상당하는 수평거리를 후퇴토록 하되, 당해 도로의 반대편에 경사지, 하천, 철도, 노선부지, 기타 이와 유사한 것이 있는 경우에는 당해 경사지 등이 있는 쪽 도로경계선에서 소요너비에 상당하는 수평거리의 선을 건축선으로 정하도록 하고 있는바, 질의의 학교시설용지가 이에 해당되는 경우는 도시계획법에 의거 도시계획시설의 변경이 수반되는 사항이므로 해당 도시계획입안권자인 서울시장에게 문의하셔야 답을 얻을 수 있을 것입니다.

▶ 질의

건축규제완화와 관련 주택 및 전지역내 작은 평수의 공원용지의 건축규제 해지 여부?(질의자 : 서울 마포 임재근)

▶ 회신

질의의 공원용지는 현재 별도의 규제완화 계획이 없습니다.

▶ 질의

막다른도로에서 도로사선제한을 완화받을 수 있는지?(질의자 : 서울 성동 동선건축)

▶ 회신

질의의 막다른 도로가 건축법 제2조 제11호에 해당되는 경우라면 건축법시행령 제84조 제2항의 규정을 적용할 수 있을 것입니다.

▶ 질의

보존녹지지역내에서 건축할 수 있는 창고시설이라 함

▶ 회신

질의의 보존녹지지역내에서 창고시설은 건축법시행

은?(질의자 : 서울 강남 박무영)

령 제65조 제1항 제11호 별표12에 의거 농업, 축산업, 수산업용의 범위내에서 조례에서 정하는 바에 따라 허용되며 이 경우 창고에는 동시행령 별표1의 규정에 의해 냉동창고를 포함하는 것입니다.

▶ 질의

대지 30평에 주택외 건축물 21평이 건축되어 있어 나대지 9평이 발생되어 법인이 위 건물을 철거하고 신축한다는 사용계획으로 택지취득허가를 받아 취득하였으나 30평은 대지최소면적에 미달되어 건축이 불가능한바 이경우에도 9평에 대한 초과소유부담금을 납부하여야 하는지?(질의자 : 대전 중구 성을제)

▶ 회신

택지취득허가시 제출한 사용계획대로 이용·개발하지 않을 경우 이용·개발의무기간 경과후 부터 연 11%의 초과부담금이 부과됩니다.

▶ 질의

주거지역내에서 기존공장 건축물에서 건축행위가 없이 노후시설을 신설비로 교체하는 것이 가능한지 여부(질의자 : 서울 성동 김진호)

▶ 회신

질의의 기존 공장 건축물이 건축법령의 규정에 적법하게 건축된 건축물이고 법령등의 제·개정이나 도시계획의 결정·변경으로 인하여 부적합하게 된 경우에는 건축법 제5조, 같은 법시행령 제6조, 같은법시행규칙 제3조의 규정에 의거 일부 증축등이 가능한 것이며, 또한 건축법시행규칙 제3조 제1항 제1호의 가목의 규정에 의하여 지역·지구안의 용도변경에 적합하지 아니하게 된 건축물은 기준일로부터 10년간에 한하여 기준시의 연면적 10분의1의 증축을 허용하고 있는바, 구체적인 사항은 당해 허가권자인 시장·군수등이 검토·판단하여야 하는 것입니다.

▶ 질의

가. 공동주택의 지하주차장면적이 전체승인면적의 100분지 10이내인 7.54제곱미터 감소한 경우 경미한 사항의 변경으로 보아 입주예정자 전원의 동의없이 사업계획변경이 가능한지

나. 상기 건물이 약 40센치미터정도 수평이동되어 건축법 제51조 제1항의 건축물의 높이제한에 건축물높이가 2퍼센트이내(1미터이내)저촉되었을 경우 건축물관련 건축기준의 허용오차와 적용은 가능한지(질의자 : 대구 남구 박해경)

▶ 회신

질의 가의 경우는 사업주체가 입주자모집이후 호당 또는 세대당 주택의 단위규모(전용면적 및 공용면적 포함)변경이 수반하는 사업계획변경은 경미한 사항의 변경으로 볼 수 없어 주택건설촉진법시행규칙 제20조 제3항의 규정에 의거 입주자로 선정된 자 전원의 동의를 받아야만 사업계획변경이 가능한 것입니다.

질의 나의 경우 건축법 제22조의 허용오차를 인정하는 범위는 대지의 측량과정과 건축물의 건축에 있어서 부득이하게 발생하는 경우에 한하는 것이므로 귀사항의 인정여부는 당해허가권자가 판단하여야 할 것입니다.

▶ 질의

재산세와 관련하여 다가구주택이 공동주택인지 아니면 단독주택인지의 여부, 다가구주택이 공동주택인지 아니면 일반주택인지 여부(질의자 : 서울 서초 박용길)

▶ 회신

다가구주택은 서민의 전·월세방을 확대·보급하고자 일반공동주택보다 완화된 단독주택의 건축기준을 적용토록 하고 있습니다. 그러나 이와같이 건축기준이 적용을 위한 분류방식을 세법에서도 그대로 적용되는지의 여부는 소관 행정청에 문의하셔야 답을 얻으실 수 있습니다.

도시교통정비촉진법시행령중개정령

⊙ 대통령령 제13,906호

◇도시교통정비촉진법시행령 개정이유

도시교통정비촉진법의 개정(1992.12.8, 법률 제4533호)으로 동법의 적용대상지역이 상임인구 30만이상의 도시에서 10만이상의 도시로 확대되고 교통영향평가 및 심의절차가 보완됨에 따라 관련규정을 정비하고, 교통영향평가대상 및 교통유발부담금의 부과대상을 조정하는 등 현행 규정의 일부 미비점을 보충하려는 것임.

◇주요골자

가. 새로이 도시교통정비지역에 포함되는 도시의 시장등은 2년이내에 도시교통정비기본계획을 수립하도록 하고, 시장등이 기본계획을 수립한 때에는 이를 교통부장관 또는 도지사에게 보고하도록 함(령 제3조제2항 단서 및 제4조의2).

나. 교통영향평가 및 심의대상에 교통유발요인이 높은 대규모 연립주택 및 운동시설을 새로이 추가하고, 교통영향평가 및 심의를 받은 사업을 확장하는 경우에 평가 및 심의를 받지 아니하여도 되는 사업의 범위를 현행심의대상규모의 최저 20퍼센트이하인 사업에서 30퍼센트이하인 사업으로 완화함(령 제9조제1항, 별표1).

다. 교통영향평가 및 심의를 받은 사업시행자는 심의필증을 교부받은 날부터 2년이내에 당해 사업에 대한 허가 등을 신청하도록 하고, 사업시행자가 심의필증을 교부받은 날부터 2年이내에 허가등을 신청하지 아니하거나 교통여건의 변동이 있는 경우등에는 교통영향평가서에 대한 재심의를 받도록 함(령 제9조의2).

라. 교통유발부담금의 부과대상지역을 상임인구 30만이상의 도시로 하고, 상임인구 10만이상 30만미만의 도시는 도지사의 승인을 얻은 경우에 부과할 수 있도록 함(령 제9조의6).

마. 교통유발부담금의 비부과대상에 공장 및 축사등 농업관련시설을 새로이 추가함(령 제9조의7).

바. 교통유발부담금의 부과기준인 단위부담금을 현행 3.3제곱미터당 1천원에서 1제곱미터당 350원으로 조정함(령 제9조의8).

〈법제처 제공〉

도시교통정비촉진법시행령중 다음과 같이 개정한다.

제2조본문중 "대통령령으로"를 "대통령령이"로 한다.

제2조의2를 다음과 같이 신설한다.

제2조의2(상주인구의 기준)법 제3조의 규정에 의한 상주인구는 주민등록법에 의하여 등록된 인구를 기준으로 한다.

제3조제1항본문중 "지역을 관할하는 서울특별시장·직할시장 또는 시장"을 "도시교통정비지역인 서울특별시·직할시 또는 시의 장"으로, "법 제4조제1항"을 "법 제5조제1항"으로 하고, 동조제2항에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 최초로 수립하는 기본계획은 당해 지역이 도시교통 정비지역으로 포함된 후 2년이내에 수립하여야 한다.

제4조중 "법 제4조제7항"을 "법 제5조제7항"으로 한다.

제4조의2를 다음과 같이 신설한다.

제4조의2(기본계획의 수립·보고) ①시장등은 기본계획을 입안한 때에는 법 제6조제1항의 규정에 의하여 상주인구 30만이상인 도시의 시장등은 교통부장관에게, 상주인구 10만이상 30만미만인 도시의 시장은 도지사에게 각각 이를 보고하여야 한다.

②시장등은 입안한 기본계획을 법 제6조제1항의 규정에 의하여 교통부장관 또는 도지사에게 보고할 때에는 제6조제1항의 규정에 의하여 조사한 내용을 첨부하여야 한다.

제5조본문중 "법 제6조제2항"을 "법 제7조제2항"으로, "대통령령으로"를 "대통령령이"로 한다.

제6조제1항본문중 "법 제7조제1항"을 "법 제8조제1항"으로 하고, 동조 제2항을 삭제하며, 동조 제3항중 "법 제7조제2항"을 "법 제8조제2항"으로, "3월말일"을 "9월말일"로, "6월말일"을 "11월말일"로, "교통부장관"을 "상주인구 30만이상인 도시의 시장등은 교통부장관에게, 상주인구 10만이상 30만미만인 도시의 시장은 도지사"로 한다.

제7조중 "법 제8조"를 "법 제9조"로, "교통부장관"을 "상주인구 30만이상인 도시의 시장등은 교통부장관에게, 상주인구 10만이상 30만미만인 도시의 시장은 도지사"로 한다.

제8조제1항중 "시장등은 법 제9조제2항의 규정에 의하여 대중교통의 운영개선"을 "서울특별시장·직할시장 또는 도지사(이하 "시·도지사"라 한다)는 법 제11조제2항의 규정에 의하여 도시교통의 개선"으로 하고, 동조제2항제5호중 "대중교통의 운영개선"을 "도시교통의 개선"으로 한다.

제8조의2를 다음과 같이 신설한다.

제8조의2(개선명령의 협의) 법 제11조제3항의 규정에 의하여 시장등이 대중교통수단을 운영하는 자에게 개선명령을 할 경우 당해 명령의 내용이 교통권역과 관련되는 때에는 서울특별시장·직할시장은 그 교통권역을 관할하는 도지사 또는 해당 교통시설의 관리청과, 시장은 그 교통권역을 관할하는 시장·군수 또는 해당 교통시설의 관리청과 각각 협의하여야 한다.

제9조를 다음과 같이 하고, 제9조의2 내지 제9조의13을 제9조의3 내지 제9조의14로 하여 다음과 같이 하며, 제9조의2를 다음과 같이 신설한다.

제9조(교통영향평가 및 심의의 대상) ①법 제13조제1항의 규정에 의하여 교통영향평가 및 심의의 대상이 되는 일정규모이상의 사업 또는 시설은 별표 1과 같다.

②제1항의 규정에 불구하고 시장등은 당해 지역의 특수성을 고려하여 별표 1의 규정에 의한 교통영향평가 및 심의의 대상이 되는 사업 또는 시설의 규모를 당해 지방자치단체의 조례가 정하는 바에 따라 100분의 20의 범위안에서 이를 조정할 수 있다.

제9조의2(심의필증의 제출기한 및 재심의) ①교통영향평가 및 심의의 대상이 되는 사업을 시행하거나 시설을 설치하고자 하는 자(이하 "사업시행자"라 한다)는 법 제16조의 규정에 의하여 심의필증을 교부받은 날부터 2년이내에 당해 사업 또는 시설에 대한 허가·등록·인가 또는 승인(이하 "허가등"이라 한다)을 신청하여야 한다.

②심의필증을 교부받은 사업시행자가 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 법 제17조의 규정에 의하여 당해 사업 또는 시설의 계획과 교통영향평가서의 내용을 보완하여 재심의를 받은 후 심의필증을 다시 교부받아야 한다.

1. 심의필증을 교부받은 날부터 2년이내에 허가등을 신청하지 아니하거나 3년이내에 허가등을 받지 못하는 경우
2. 심의필증에 제시된 교통개선대책의 이행이 불가능한 경우
3. 심의필증을 교부받은 후 사업 또는 시설계획의 변경 또는 주변 교통여건의 변동으로 심의필증에 제시된 교통개선대책의 실효성이 현저히 감소된 경우

③사업시행자는 제2항의 규정에 의한 재심의 사유가 발생한 경우에는 사업 또는 시설계획 및 교통영향평가서의 내용을 보완하여 당해 지역을 관할하는 시장·군수 또는 구청장(서울

특별시·직할시의 구청장에 한한다)에게 이를 제출하여야 하며, 그 이후의 절차는 법 제14조 제2항 내지 제19조의 규정에 의한다.

제9조의3(사업 또는 시설계획의 조정·보완의 범위) 법 제18조의 규정에 의하여 사업 또는 시설계획을 조정·보완하게 할 수 있는 범위는 다음 각호와 같다.

1. 사업 또는 시설계획의 변경
2. 교통유발량 감축을 위한 사업 또는 시설규모의 조정
3. 기타 사업 또는 시설계획의 조정·보완을 위하여 필요한 조치

제9조의4(사후관리) 교통부장관 또는 시·도지사는 법 제19조제1항의 규정에 의하여 다음 각호의 구분에 따라 당해사업 또는 시설계획이 교통영향평가서 및 심의필증의 내용에 맞게 시행되는지 여부를 확인할 수 있다.

1. 교통부장관이 확인할 수 있는 사업 또는 시설계획 : 중앙교통영향심의위원회의 심의를 받은 사업 또는 시설과 지방교통영향심의위원회의 심의를 받은 사업 또는 시설(사업시행자가 국가·지방자치단체이거나 정부투자기관관리기본법에 의한 정부투자기관, 지방공기업법에 의한 지방공기업 및 특별법에 의하여 설립된 공기업의 경우에 한한다)
2. 시·도지사가 확인할 수 있는 사업 또는 시설계획 : 당해 지방교통영향심의위원회의 심의를 받은 사업 또는 시설(사업시행자가 국가·지방자치단체이거나 정부투자기관관리기본법에 의한 정부투자기관, 지방공기업법에 의한 지방공기업 및 특별법에 의하여 설립된 공기업의 경우를 제외한다.)

제9조의5(재평가의 사유등) ①법 제19조제4항에서 "대통령령이 정하는 사유"라 함은 다음 각호의 1에 해당하는 경우로서 교통영향평가당시 예측하지 못한 경우를 말한다.

1. 인근 도로에서의 자동차 평균주행속도가 교통영향평가당시의 예측보다 30퍼센트이상 감소한 경우.
2. 인근 교차로에서의 자동차 평균지체시간이 교통 영향평가 당시의 예측보다 50퍼센트 이상 증가된 이유

②시·도지사는 제1항의 규정에 의한 재평가의 사유가 발생한 경우에는 제20조의 규정에 의한 지방교통영향심의위원회의 의결을 거쳐 재평가의 실시여부를 결정한다.

③재평가는 시·도지사가 직접 행하거나 시·도지사가 지정하는 교통영향평가기관이 행한다.

④시·도지사는 재평가의 결과에 따라 당해 사업 또는 시설의 소유자에게 교통개선에 필요한 조치를 하도록 통지하고, 당해 사업 또는 시설 주변의 교통개선대책을 수립하여 이를 사행하여야 한다.

⑤재평가의 내용등 재평가의 시행에 관하여 필요한 사항은 내무부장관·건설부장관 및 교통부장관의 공동부령으로 정한다.

제9조의6(교통유발부담금의 부과대상) ①법 제21조제2항의 규정에 의한 교통유발부담금(이하 "부담금"이라 한다)의 부과대상이 되는 시설물은 상주인구 10만이상의 도시안에 있는 시설물로 한다. 다만, 상주인구 10만이상 30만미만인 도시는 당해 시장이 도지사의 승인을 얻은 경우에 부담금을 부과할 수 있다.

②제1항의 규정에 의한 부담금의 부과대상의 규모는 당해 시설물의 각층 바닥면적의 합계(제9조의7 각호의 1에 해당하는 시설물의 각층 바닥면적의 합계를 제외한다. 이하같다)가 1천제곱미터이상인 시설물로 한다.

③제1항에서 "시설물"이라 함은 점포·사무실·공장·수상건물등 지붕과 벽 또는 기둥이 있는 건물과 교통부령으로 정하는 구축물을 말한다.

④제2항의 규정에 불구하고 시장등은 당해 지역의 특수성을 고려하여 부과대상 시설물의 규모를 당해 지방자치단체의 조례가 정하는 바에 따라 100분의 50의 범위안에서 이를 조정할 수 있다.

⑤제2항의 규정을 적용함에 있어 연접대지 위에 있는 소유자가 같은 2동이상의 시설물은 이를 동일한 시설물로 본다.

⑥제5항의 경우 "연접대지"라 함은 지번이 동일하거나 지번이 상이하더라도 대지경계선이 접하고 있는 경우를 말한다. 다만, 도로법 제11조의 규정에 의한 도로로서 그 폭이 12미터 이상인 도로로 분리되어 있는 경우를 제외한다.

제9조의7(부담금의 비부과대상) ①제9조의6의 규정에 불구하고 다음 각호의 1에 해당하는 시설물에 대하여는 부담금을 부과하지 아니한다. 다만, 제4호 내지 제8호의 시설물을 유상임대한 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 국가·지방자치단체·주한외국정부기관·주한국제기구 및 외국원조단체의 소유에 속하는 시설물
2. 주거용건물(복합용도 시설물의 주거용 부분을 포함한다)
3. 주차장
4. 새마을사업을 위한 마을공동시설물
5. 정당법에 의하여 설립된 정당의 소유에 속하는 시설물
6. 종교시설
7. 교육법 또는 특별법에 의하여 설립된 각급 학교의 교육용 시설물
8. 사회복지사업법에 의한 사회복지시설 및 대한적십자사 조직법에 의한 대한적십자사의 소유에 속하는 시설물
9. 박물관법에 의한 박물관 및 준박물관시설
10. 문화예술진흥법에 의한 한국문화예술진흥원의 소유에 속하는 시설물 및 지방문화사업조성법에 의한 지방문화사업자의 소유에 속하는 시설물
11. 한국보훈복지공단법에 의한 보훈병원, 특별법에 의하여 설립된 국립대학교의 대학병원 및 지방공기업법에 의하여 의료사업을 목적으로 설립된 지방공사의 소유에 속하는 시설물
12. 공업배치 및 공장설립에관한법률 제2조제1호의 규정에 의한 공장
13. 건축법시행령 별표 1 제22호가목의 규정에 의한 축사(양잠·양봉·양어시설 및 부화장등을 포함한다) 및 동표 제24호의 규정에 의한 식물관련시설

②제1항 각호의 시설물을 당해 시설물의 목적외로 사용하는 경우에는 제1항 본문의 규정을 적용하지 아니한다.

제9조의8(부담금의 부과기준) ①단일용도 시설물의 부담금은 다음 산식에 의하여 계산한 금액으로 한다.

부담금=시설물의 각층 바닥면적의 합계×단위부담금×교통유발계수

②제1항의 산식중 단위부담금은 시설물의 각층 바닥면적 1제곱미터당 350원으로 하며, 교통유발계수는 별표 2와 같다.

③복합용도 시설물의 부담금은 시설물의 용도별 각층 바닥면적의 합계에 따라 계산한 부담금을 합한 금액으로 한다.

④시설물의 소유자 또는 사용자가 시설물의 용도를 임의로 변경하여 사용한 경우, 실제로 사용하는 용도의 교통유발계수가 높은 경우에는 실제로 사용하는 용도에 따른 교통유발계수를 적용한다.

제9조의9(부담금의 부과대상자) ①부담금의 부과대상자는 부담금의 부과기준일 현재 제9조의6의 규정에 의한 부담금의 부과대상시설물을 소유하고 있는 자로 한다.

②동일한 시설물을 공동으로 또는 분할하여 소유하고 있는 자는 각각 그 소유지분에 따라 부담금을 부담한다. 다만, 당해 시설물중 30제곱미터미만의 면적을 소유하고 있는 자는 부담금을 부담하지 아니한다.

제9조의10(부담금의 부과기준일 및 납기) ①부담금의 부과기간은 매년 전년도 8월 1일부터 당해연도 7월31일까지로 하고, 부과기준일은 매년 7월31일로 하며, 납기는 매년 9월16일부터 9월30일까지로 한다.

②부과기간이 1년이 되지 아니한 경우에는 월단위로 계산하되, 잔여일수가 있는 경우에는 일할 계산한다.

제9조의11(부담금의 징수방법등) ①법 제21조제2항의 규정에 의하여 시장등이 부담금을 부과·징수하고자 할 때에는 부과대상자에게 부담금의 금액·납기·납부장소등을 기재한 납부고지서를 납기개시 5일전까지 발부하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 납부고지서를 받은 납부의무자는 부담금을 제9조의10의 규정에 의한 납기내에 납부하여야 한다. 다만, 천재·지변 기타 부득이한 사유로 인하여 그 기간내에 부

담금을 납부할 수 없을 때에는 그 사유가 없어지게 된 날부터 5일이내에 납부하여야 한다.

③시장등은 납부의무자가 부담금을 납기내에 완납하지 아니한 때에는 20일이내에 독촉장을 발부하여야 한다.

④제3항의 규정에 의하여 독촉장을 발부하는 때에는 납부기한을 발부일부터 10일이내로 한다.

⑤시장등은 법 제21조의 규정에 의하여 부담금을 부과·징수한 후, 과소 또는 과다 부과·징수된 것을 발견한 경우에는 이를 조사하여 그 차액을 추징하거나 환급하여야 한다.

제9조의12(가산금) 법 제21조제3항의 규정에 의한 가산금은 체납부담금의 100분의 10으로 한다.

제9조의13(대장의 기록·관리) 시장등은 부담금 부과·징수대장을 기록·관리하여야 한다.

제9조의14(부담금의 부과·징수사무의 위임) ① 시장등은 조례가 정하는 바에 의하여 부담금의 부과·징수에 관한 사무를 구청장에게 위임할 수 있다. 이 경우 제9조의11 및 제9조의13의 규정을 적용함에 있어 "시장등"은 "구청장"으로 본다.

②제1항의 경우 시장등은 부담금의 부과·징수에 관한 사무의 처리비용으로서 부담금징수액의 100분의 10을 구청장에게 교부하여야 한다.

제10조제1항중 "법 제12조"를 "법 제23조"를 하고, 동조제3항제10호중 "내무부치안본부장"을 "경찰청장"으로 한다.

제11조제1호중 "도시교통정비지역"을 "중심도시 및 교통권역"으로 하고, 동조제2호중 "법 제5조제1항"을 "법 제6조제1항"으로 하며, 동조제3호중 "법 제9조"를 "법 제11조"로, "대중교통운영개선"을 "도시교통개선"으로 한다.

제18조제1항중 "법 제12조"를 "법 제23조"로 하고, 동조제2항 및 제3항을 각각 다음과 같이 한다.

②위원장은 도시교통정비지역의 서울특별시장·직할시장 또는 도지사가 되고, 부위원장은 부시장 또는 부지사가 된다.

③위원은 다음 각호의 자가 된다.

1. 지방위원회가 설치된 서울특별시·직할시 및 도의 교통·지역경제·도시계획·건설·도로담당국장 및 당해 지역을 관할하는 지방경찰청 교통담당과장
2. 당해 도시교통정비지역의 시장·군수 및 경찰서장
3. 당해 도시교통정비지역안에 위치한 도로·철도·항만·공항관리청의 장
4. 위원장이 교통·도로 또는 도시계획에 관한 학식과 경험이 풍부한 자중에서 임명 또는 위촉하는 자

제19조제3호중 "대중교통의 운영개선"을 "도시교통의 개선"으로 한다.

제19조의2 제1항중 "법 제12조"를 "법 제23조"로, "위원장·부위원장 각 1인"을 "위원장 1인"으로 하며, 동조제2항중 "교통부차관이 되고, 부위원장은"을 삭제한다.

제20조제2항중 "법 제12조"를 "법 제23조"로 하고, 동조제3항중 "지방위원회 부위원장"을 "당해 시·도의 교통업무를 관장하는 국장"으로 한다.

제22조 본문중 "법 제15조"를 "법 제26조"로 한다.

제28조제1항중 "법 제18조제2항제2호"를 "법 제29조제2항제2호"로 한다.

제29조 본문중 "법 제19조"를 "법 제30조"로 한다.

제31조제1항중 "법 제18조제2항"을 "법 제29조제2항"으로 한다.

제32조중 "법 제22조제1항"을 "법 제33조제1항"으로 한다.

제33조 본문중 "법 제22조제2항"을 "법 제33조제2항"으로 한다.

제35조제1항중 "법 제26조제2항"을 "법 제37조제2항"으로 한다.

[별표 1] 제1호가목의 표중 사업란의 (5)중 "도시계획법 제2조제1항제5호"를 "도시계획법 제2조제1항제6"로, 동란의(6)중 "산업기지개발촉진법 제2조제2항의 산업기지"를 "산업입지및개발에관한법률 제2조제3호의 공업단지"로 동란의(8)중 "건축법 제8조의2"를 "건축법 제60조"로, 동란의 (10)중 "항만법 제2조제1항"을 "항만법 제2조제2호"로, 동란의 (12)중 "지하철도의건설및운영에관한법률 제3조제1항의 지하철도"를 "도시철도법 제3조제1호의 도시철도"로, 동란의 (13)중 "항공법 제2조제4항의 비행장(군용비행장을 제외한다"을 "항공법 제2조제4호의 비행장 및 제5호의 공항"으로 하고, 동란의 (16)본문중 "도시계획법 제2조제1항제4호"를 "도시계획법 제2조제1항제5호"로, 동란의 (16) (나)란을 다음과 같이 하며, 동란의 (18) 중 "특정지역종합개발촉진에관한특별조치법"을 "특정지역종합개발촉진에관한특별조치법 기타 관련법률"로 한다.

[별표 1]제1호나목의 (2)중 "20퍼센트"를 "30퍼센트"로, "5퍼센트"를 "20퍼센터이하"로 하고, 동목의 (2)에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 제외된 범위안에서의 확장이 2회이상일 때에는 이를 합산하여 본문의 규정에 의한다.

[별표 1] 제1호에 다목을 다음과 같이 신설한다.

다. 기 타

(1) 제1호가목 및 나목의 규정에 의한 사업의 교통영향 평가시에 제2호의 규정에 의한 시설물의 배치·건폐율·용적률·주차규모·동선체계등의 구체적인 건축계획(공동주택과 그 부대·복리시설의 경우는 용적률·주차규모·세대수·평균평형에 한한다)을 확정하여 사업에 포함시킬 수 있는 경우에는 당해 시설물에 대한 교통영향 평가를 함께 실시할 수 있다.

(2) 지방교통영향심의위원회의 심의대상사업이 2이상의 서울특별시·직할시 및 도의 관할구역에 걸쳐 시행되는 경우에는 관련 시·도지사의 협의결과에 따라 심의한다. 다만, 협의가 성립되지 아니한 경우에는 중앙교통영향심의위원회의 심의대상으로 한다.

[별표 1] 제2호가목의 (1)의 건축물란중 "아파트"를 "아파트·연립주택·다세대주택"으로 하고, 동목의 (5)의 건축물란 (가)중 "관람장"을 "관람장(운동장면적을 포함한다)"으로 하며, 동목의 "(16)"을 "(17)"로 하고, 동목의 (17)의 건축물란중 "(1) 내지 (15)"를 "(1) 내지 (16)"으로 하며, 동목에 (16)을 다음과 같이 신설한다.

[별표 1]제2호 나목의 본문중 "(1) 내지 (16)"을 "(1) 내지 (17)"로 하고, 동목의 (1)중 "$1/20A_{20}$"을 "$1/6A_{20}+1/20A_{21}$"로, 동목의 (2)의 (가)중 "$1/2A_{20}$"을 "$2A_{20}+1/2A_{21}$"로 동 (나)중 "$1/3A_{20}$"을 "$10/7A_{20}+1/3A_{21}$"로, 동 (다)중 "$2/3A_{20}$"을 "$2A_{20}+2/3A_{21}$"로, 동 (라)중 "$1/2A_{20}$"을 $10/7A_{20}+1/2A_{21}$"로 하고, 동목의 비고란 A_5 중 "관람장"을 "관람장(운동장면적을 포함한다)"으로 하며, 동목의 비고란 A_{20}을 A_{21}로 하고, 동목의 비고란에 A_{20}을 다음과 같이 신설한다.

A_{20} : 복합용도의 건축물중 운동시설의 건축연면적의 합계(m^2)

[별표 1] 제2호다목의 본문중 "용도변경"을 "용도변경(건축연면적의 합계가 증가하는 경우에 한한다)"으로 하고, 동목의 (3)중 "(1) 및 (2)의 규정을 적용함에 있어서 건축물 신축시에"를 "(1) 및 (2)의 규정을 적용함에 있어"로, "20퍼센트"를 "30퍼센트"로, "5퍼센트"를 "20퍼센트 이하"로 하며, 동목의 (3)에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 제외된 범위안에서 증축 또는 용도변경이 2회이상일 때에는 이를 합산하여 본문의 규정에 의한다.

[별표 1] 제2호에 라목을 다음과 같이 신설한다.

라. 기 타

(1) 제1호가목 및 나목의 규정에 의한 사업시에 제2호 가목 및 나목에 의한 시설물의 배치·건폐율·용적률·주차규모·동선체계등 구체적인 건축계획(공동주택과 그 부대·복리시설의 경우는 용적률·주차규모·세대수·평균평형에 한한다)을 확정하여 교통영향평가를 받은 경우 평가받은 내용대로 또는 제2호다목(3) 본문의 기준범위안에서 당해 시설을 설치할 때에는 교통영향평가를 실시하지 아니한다.

(2) 지방교통영향심의위원회의 심의대상시설물이 2이상의 서울특별시·직할시 및 도의 관할구역에 걸쳐 시행되는 경우에는 관련 시·도지사의 협의 결과에 따라 심의한다. 다만, 협의가 성립되지 아니한 경우에는 중앙교통 영향심의위원회의 심의대상으로 한다.

건축기술관리법중개정법률

◉ 법률 제4,562호

◇건설기술관리법 개정이유

건설기술의 연구·개발 투자를 촉진하기 위한 제도를 확충하고, 부실공사로 인한 대형건설공사의 사고를 미리 방지하기 위하여 건설공사의 품질관리 및 감리기능을 대폭 강화하며 새로운 공사방법에 의한 건설공사의 경우에는 외국의 감리전문회사가 당해 공사를 감리할 수 있도록 하는등 현행제도의 일부 미비점을 개선·보완하려는 것임.

◇주요골자

가. 건설기술 연구개발사업비를 정부출연금과 기업의 기술개발비등으로 충당하도록 하고, 건설부장관이 건설기술연구개발투자를 권고할 수 있는 대상기관의 범위를 건설업자외에 정부투자기관 및 건설기술용역업자로 확대함(법 제16조의2 및 제17조).

나. 건설공사의 발주자 및 건설업자외에 건설자재 생산·수입·판매업자도 자재의 품질시험을 실시하도록 함(법 제24조의2).

다. 공공기관이 발주하는 일정규모이상의 건설공사에 대하여는 감리원이 감독업무와 감리업무를 함께 수행하도록 하는 한편, 감리원에게 공사중지 또는 재시공에 관한 명령권등의 권한을 부여함(법 제27조제1항·제2항 및 제28조의2등).

라. 새로운 공사방법을 적용하는 공사등 국내의 감리전문회사가 감리하기에 부적합한 건설공사의 경우에는 외국의 감리전문회사가 감리업무를 수행할 수 있도록 함(법 제27조제3항 및 제28조제1항 단서).

건설기술관리법중 다음과 같이 개정한다.

제2조제2호중 "구조물의 유지·관리등"을 "완공된 구조물의 유지·보수·철거 및 관리등"으로 하고, 동조제3호중 "시공감리"를 "공사감리"로, "사업관리"를 "사업관리·구조의 안전성 검토"로 하며, 동조제5호중 "기술자격취득자"를 "기술자격취득자로서 대통령령이 정하는 자"로 하고, 동조제6호 및 제7호를 각각 다음과 같이 한다.

6. "책임감리"라 함은 국가·지방자치단체·정부투자기관 관리기본법 제2조의 규정에 의한 정부투자기관(이하 "정부투자기관"이라 한다) 기타 대통령령이 정하는 기관이 발주하는 일정한 건설공사에 대하여 제28조의 규정에 의한 감리전문회사가 당해 공사의 설계도서 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고, 품질관리·공사관리 및 안전관리등에 대한 기술지도를 하며, 발주자의 위탁에 의하여 관계법령에 따라 발주자로서의 감독권한을 대행하는 것을 말하되, 책임감리는 이를 공사감리의 내용에 따라 대통령령이 정하는 바에 의하여 전면책임감리 및 부분책임감리로 구분한다.

7. "감리원"이라 함은 감리전문회사에 종사하면서 책임 감리사무를 수행하는 자를 말한다.

제6조제2항을 다음과 같이 하고, 동조제3항을 제4항으로 하여 동항을 다음과 같이 하며, 동조에 제3항을 다음과 같이 신설한다.

②대통령령이 정하는 건설기술자는 5년마다 건설부장관이 실시하는 교육훈련을 받아야 한다.

③제2항의 규정에 의하여 교육훈련을 받아야 할 자를 고용하는 사용자는 건설기술자가 제2항의 규정에 의한 교육을 받는데 필요한 경비를 부담하여야 하며, 이를 이유로 당해 건설기술자에 대하여 불이익한 처분을 하여서는 아니된다.

④건설기술자의 관리에 관한 사항과 교육훈련의 내용 및 기간등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제10조제1항제2호 및 제3호를 각각 동항제3호 및 제4호로 하고, 동항에 제2호를 다음과 같이 신설한다.

2. 건설부장관의 지도·감독을 받는 정부투자기관의 출연금

제11조제2항중 "정부는"을 "정부 및 정부투자기관은"으로 한다.

제13조를 삭제한다.

제16조의2를 다음과 같이 신설한다.

제16조의2(건설기술연구·개발사업) ①건설부장관은기본계획의 효율적인 추진을 위하여 대통령령이 정하는 기관 또는 단체와 협약을 체결하여 건설기술의 발전에 필요한 건설기술 연구·개발사업을 실시할 수 있다.

②제1항의 규정에 의한 건설기술 연구·개발사업에 필요한 경비는 정부 또는 정부외의 자의 출연금 기타 기업의 기술개발비로 충당한다.

③건설부장관은 제1항의 규정에 의한 건설기술 연구·개발사업의 효율적인 추진을 위하여 필요한 경우에는 건설기술의 개발을 위한 전문기관을 지정하여 그 전문기관으로 하여금 이에 관한 업무를 수행하게 할 수 있다.

④제1항의 규정에 의한 협약의 체결방법과 제2항의 규정에 의한 출연금의 자금·사용 및 관리에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제17조 중 "건설업자"를 "다음 각호의 1에 해당하는 자"로 하고, 동조에 제1호 내지 제3호를 각각 다음과 같이 신설한다.

1. 건설부장관의 지도·감독을 받는 정부투자기관
2. 건설업자
3. 건설기술용역업자(엔지니어링기술진흥법 제2조제2호의 규정에 의한 엔지니어링 활동 주체중 건설기술용역을 영업의 목적으로 하는 자를 말한다)

제18조의 제목 "(새로운 건설기술의 보호)"를 "(신기술의 보호등)"으로 하고, 동조제1항을 다음과 같이 하며, 동조제2항 및 제3항을 각각 동조제3항 및 제4항으로 하고, 동조에 제2항 및 제5항을 각각 다음과 같이 신설한다.

①건설부장관은 국내에서 최초로 개발한 건설기술 또는 외국에서 도입하여 소화·개량한 것으로 국내에서 신규성·유일성·진보성이 있다고 판단되는 건설기술에 대하여 이를 개발한 자(이하 "기술개발자"라 한다)의 요청이 있는 경우로서 당해 기술의 보급이 필요하다고 인정되는 경우에는 당해 기술을 새로운 건설기술(이하 "신기술"이라 한다)로 지정·고시할 수 있다.

②신기술의 지정에 필요한 기술의 평가방법 및 지정절차에 관하여는 대통령령으로 정한다.

⑤건설부장관은 제3항의 규정에 의하여 보호를 받는 기술개발자에 대하여 신기술의 성능 또는 품질의 향상을 위하여 필요한 경우에는 신기술의 개선을 권고할 수 있다.

제18조의2를 다음과 같이 신설한다.

제18조의2(신기술 지정의 취소) 건설부장관은 제18조제1항의 규정에 의하여 지정된 신기술이 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 허위 기타 부정한 방법으로 지정받는 경우
2. 당해 신기술의 내용에 중대한 결함이 있어 건설공사에 적용함이 불가능한 경우

제19조제2항 및 제21조제1항중 "국가·지방자치단체 또는 정부투자기관은"을 각각 "국가·지방자치단체와 국가 또는 지방자치단체가 납입자본금의 2분의 1이상을 출자한 기업체는"으로 한다.

제22조를 삭제한다.

제23조제1항중 "국가·지방자치단체 또는 정부투자기관은"을 "국가·지방자치단체와 국가 또는 지방자치단체가 납입자본금의 2분의 1이상을 출자한 기업체는"으로 한다.

제24조의 제목중 "품질관리"를 "품질관리등"으로 하고, 동조제1항 및 제2항을 각각 다음과 같이 하며, 동조제3항중 "행정기관의 장"을 각각 "기술기관의 장 및 대통령령이 정하는 정부투자기관의 장"으로 하고, 동조제4항을 다음과 같이 한다.

①건설공사의 발주자와 건설업자 및 주택건설촉진법 제6조의 규정에 의하여 주택건설사업의 등록을 한 자(이하 "건설업자등"이라 한다)는 건설공사의 품질관리 및 안전관리에 노력하여야 한다.

②건설공사의 발주자 및 건설업자등은 건설공사의 품질관리 및 안전관리를 위하여 건설공사에 대한 품질시험 및 안전점검을 실시하여야 한다.

④제2항의 규정에 의한 품질시험을 실시할여야 할 건설공사의 범위와 품질시험 및 안전점검의 종류·방법 및 절차등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제24조의2를 다음과 같이 신설한다.

제24조의2(건설자재의 품질관리) ①건설공사에 사용되는 자재중 대통령령이 정하는 자재를 생산(채취를 포함한다)또는 수입·판매하는 자(이하 "생산자등"이라 한다)는 그 자재의 품질에 관한 시험을 실시하여야 한다.

②건설공사의 발행자 또는 건설업자등은 제1항의 규정에 의한 자재의 생산자등에게 품질시험의 결과를 요구하거나 발주자 또는 건설업자등의 참여하에 품질시험을 할 것을 요구할 수 있으며 생산자등은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

③제1항 및 제2항의 규정에 의한 품질시험의 종류·방법 및 절차등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제25조의 제목 "(품질시험의 대행)"을 "(품질시험의 대행등)"으로 하고, 동조 제1항을 다음과 같이 하며, 동조에 제4항을 다음과 같이 신설한다.

①건설공사의 품질시험을 실시하여야 할 건설공사의 발주자 또는 건설업자등은 대통령령이 정하는 국·공립 시험기관 또는 건설부장관이 지정하는 품질시험대행자(이하 "품질시험대행기관"이라 한다)에게 품질시험의 실시를 대행시킬 수 있다.

④건설부장관은 제24조제3항 전단의 규정에 의하여 품질시험의 적정성 여부에 관한 확인의 요청을 받은 때에는 품질시험대행기관으로 하여금 이를 확인의 요청을 받은 때에는 품질시험대행기관으로 하여금 이를 확인하게 되고 그 결과를 건설부장관에게 제출하도록 할 수 있다.

제26조제2항을 삭제한다.

제27조를 다음과 같이 한다.

제27조(건설공사의 책임감리등) ①국가·지방자치단체·정부투자기관 기타 대통령령이 정하는 기관은 그가 발주하는 건설공사의 품질의 확보 및 향상을 위하여 제28조의 규정에 의한 감리전문회사로 하여금 책임감리를 하게 하여야 한다. 다만, 대통령령이 정하는 건설공사의 경우에는 그러하지 아니하다.

②제1항의 규정에 의하여 책임감리를 하게 하여야 할 건설공사의 대상은 대통령령으로 정한다.

③제1항 본문의 경우에 제28조제1항 본문의 규정에 의한 감리전문회사가 책임감리업무를 수행하기에 적합하지 아니하다고 인정되는 건설공사에 대하여는 대통령령이 정하는 바에 따라 외국의 감리전문회사로 하여금 책임감리업무를 수행하게 할 수 있다.

④제1항 및 제4항의 규정에 의하여 책임감리업무를 수행하는 감리원은 그 업무를 성실히 수행하고 건설공사의 품질향상에 노력하여야 하며, 감리원으로서의 품위를 손상하는 행위를 하여서는 안된다. 이 경우 감리원의 자격, 업무범위 기타 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

⑤제1항 및 제3항 규정에 의한 책임감리의 실시에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제27조의2를 다음과 같이 신설한다.

제27조의2(책임감리대가의 기준) ①건설공사의 발주자는 제27조제1항 또는 제3항의 규정에 의하여 건설공사의 책임감리를 제28조의 규정에 의한 감리전문회사에 의뢰하는 경우에는 적당한 책임감리대가를 지급하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 책임감리대가의 기준은 제36조의2의 규정에 의한 건설감리협회가 건설부장관의 인가를 받아 정한다.

③건설부장관은 제2항의 규정에 의하여 책임감리대가의 기준을 인가하고자 할 때에는 경제기획원장관 및 재무부장관과 협의하여야 한다.

제28조제1항중 "시공감리 또는 전면책임감리"를 "책임감리"로 하고, 동항에 단서를 다음과 같이 신설한다. 다만, 제27조제3항의 규정에 의하여 책임감리업무를 수행하는 외국의 감리전문회사의 경우에는 그러하지 아니하다.

제28조제4항을 동조제6항으로 하고, 동조제3항중 "제2항"을 "제4항"으로 하여 동항을 동조제5항으로 하며, 동조제2항중 "제1항"을 "제1항 본문"으로, "기술인력"을 "감리원"으로 하여 동항을 동조제4항으로 하고, 동조에 제2항 및 제3항을 각각 다음과 같이 신설한다.

②제1항 본문의 규정에 의하여 건설부장관에게 등록한 감리전문회사는 그 등록한 사항을 변경하고자 할 때에는 변경등록을 하여야 한다. 다만 건설부령이 정하는 경미한 등록사항의 변경은 그러하지 아니한다.

③제1항 본문의 규정에 의한 감리전문회사의 종류 및 종류별 업무범위에 관하여는 대통령령으로 정한다.

제28조의2를 다음과 같이 신설한다.

제28조의2(감리원의 공사중지명령등) ①감리원은 건설업자가 건설공사의 설계도서·시방서 기타 관계서류의 내용과 적합하지 아니하게 당해 건설공사를 시공하는 경우에는 재시공·공사중지명령 기타 필요한 조치를 할 수 있다.

②제1항의 규정에 의하여 감리원으로부터 재시공·공사중지명령 기타 필요한 조치에 관한 지시를 받은 건설업자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

③감리원이 건설업자에게 재시공·공사중지명령 기타 필요한 조치를 한 때에는 지체없이 이에 관한 사항을 당해 건설공사의 발주자에게 보고하여야 한다.

④건설공사의 발주자는 감리원으로부터 제3항의 규정에 의한 재시공·공사중지명령 기타 필요한 조치에 관한 보고를 받은 때에는 지체없이 이에 필요한 조치를 하여야 한다.

제30조제1항제2호·제4호 내지 제6호의 동조제2항제3호 및 제4호중 "시공감리 또는 전면책임감리"를 각각 "책임감리"로 하고, 동조제3항을 삭제하며, 동조에 제4항 및 제5항을 각각 다음과 같이 신설한다.

④건설부장관은 제27조제3항의 규정에 의하여 책임감리업무를 수행하는 외국의 감리전문회사가 고의 또는 중대한 과실로 책임감리를 부실하게 하거나 건설공사의 안전에 관한 법령의 규정에 위반하여 그 업무를 행함으로써 당해 건설공사가 부실하게 되었거나 공중에 위해를 끼친 때에는 대통령령이 정하는 바에 따라 책임감리업무의 수행을 제한할 수 있다.

⑤제1항의 규정에 의한 처분의 기준 및 절차등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제32조제2항중 "소속공무원으로"를 "소속공무원 또는 연구원 기타 대통령령이 정하는 기관이나 단체로"하고, 동조제3항중 "검사를 하는 공무원은"을 "검사를 하는 자는"으로 한다.

제33조의 제목중 "시공감리자"를 "감리원"으로 하고, 동조제1항중 "건설부장관은 시공감리자가"를 "건설공사의 발주자는 감리원이"로, "시공감리 또는 전면책임감리"를 각각 "책임감리"로, "시공감리자"를 "감리원"으로 하며, 동조에 제2항을 다음과 같이 신설한다.

②감리원이 책임감리를 함에 있어 고의 또는 과실로 건설공사의 발주자에게 재산상의 손해를 발생하게 한 경우에는 당해 감리원이 속하는 감리전문회사가 이를 배상하여야 한다.

제35조를 다음과 같이 한다.

제35조(건설공사감리자의 감독의무) 국가·지방자치단체와 국가 또는 지방자치단체가 납입자본금의 2분의 1이상을 출자한 기업체가 발주하는 건설공사의 감독업무를 행하는 공사감독자는 대통령령이 정하는 바에 따라 그 감독업무

를 성실히 수행하여야 한다.

제36조제1항 및 제3항중 "국가·지방자치단체 또는 정부투자기관의 장은"을 각각 "국가·지방자치단체와 국가 또는 지방자치단체가 납입자본금의 2분의 1이상을 출자한 기업체는"으로 한다.

제5장 및 제6장을 각각 제6장 및 제7장으로 하고, 제5장(제36조의2 내지 제36조의7)을 다음과 같이 신설한다.

제5장 건설감리협회

제36조의2(건설감리협회의 설립) ①감리전문회사는 책임감리의 건전한 발전과 감리전문회사의 공동이익을 도모하기 위하여 건설감리협회(이하 "협회"라 한다)를 설립할 수 있다.

②협회는 법인으로 한다.

③협회는 그 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립한다.

④이 법에 의하여 건설부장관으로부터 업무의 정지처분을 받은 협회의 회원의 자격은 그 업무의 정지기간중 정지되며, 등록이 취소된 협회의 회원은 회원의 자격을 잃는다.

제36조의3(협회의 설립인가등) ①협회를 설립하고자 할 때에는 협회의 회원이 될 자격이 있는 자의 5분의 1이상의 발기인이 정관을 작성하여 협회의 회원이 될 자격이 있는 자의 과반수가 출석한 창립총회의 의결을 거친 후 건설부장관의 인가를 받아야 한다.

②협회의 정관에 기재하여야 할 사항은 대통령령으로 정한다.

③건설부장관은 제1항의 규정에 의한 인가를 한 때에는 이를 공고하여야 한다.

제36조의4(업무) 협회의 업무는 다음 각호와 같다.

1. 감리원의 품위유지 및 권익옹호와 협회 회원의 상호협력 증진을 위한 업무
2. 감리원에 대한 교육 및 감리기술의 향상에 관한 업무
3. 책임감리에 관한 법령 및 시책의 조사·연구와 개선의 건의
4. 감리전문회사가 건설공사 발주자에게 배상책임을 부담하는 경우에는 이에 대한 보증업무
5. 기타 책임감리와 관계되는 사항으로서 협회와 정관이 정하는 업무

제36조의5(임원 및 선출방법 등) ①협회에는 임원으로서 회장·이사 및 감사를 둔다.

②회장은 협회의 총회에서 선출하되, 건설부장관의 승인을 얻어야 한다.

③감사는 협회의 총회에서 선출한다.

④협회의 임원의 정원·임기 및 선출방법등에 관하여 필요한 사항은 협회의 정관으로 정한다.

제36조의6(보고등) 건설부장관은 협회에 대하여 책임감리에 대한 조사·연구를 하게 하거나 업무상 필요한 보고를 하게 할 수 있다.

제36조의7(민법규정의 준용) 협회에 관하여는 이 법에 규정한 것을 제외하고는 민법중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

제37조의2 및 제37조의 3을 각각 다음과 같이 신설한다.

제37조의2(의견진술) 건설부장관은 다음 각호의 1에해당하는 처분을 하고자 하는 경우에는 대통령령이 정하는 바에 따라 처분의 상대방 또는 그 대리인에게 의견을 진술할 기회를 주어야 한다. 다만 처분의 상대방 또는 그 대리인이 정당한 사유없이 이에 응하지 아니하거나 주소불명등으로 의견진술의 기회를 줄 수 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 제18조의2의 규정에 의한 신기술 지정의 취소
2. 제26조제1항의 규정에 의한 품질시험대행자 지정의 취소 또는 업무의 정지
3. 제30조제1항의 규정에 의한 감리전문회사 등록의 취소 또는 업무의 정지

제37조의3(유사명칭의 사용금지)이 법에 의하여 설립된 연구원 또는 협회가 아닌 자는 한국건설기술연구원·건설감리협회 또는 이와 유사한 명칭을 사용하지 못한다.

제38조중 "시공감리 또는 전면책임감리"를 "책임감리"로 한다.

제40조중 "시공감리"를 "책임감리"로 한다.

제41조중 "시공감리자가"를 "감리원이"로, "시공감리 또는 전면책임감리"를 각각 "책임감리"로, "2천500만원이하"를 "5천만원이하"로 한다.

제42조를 다음과 같이 한다.

제42조(벌칙) 다음 각호의 1에 해당하는 자는 2년이하의 징역 또는 2천만원이하의 벌금에 처한다.

1. 제24조제2항의 규정에 위반하여 품질시험을 실시하지 아니한 건설업자등
2. 제24조의2제1항의 규정에 위반하여 품질시험을 실시하지 아니하거나 품질시험 결과 품질기준에 적합하지 아니한 자재를 생산(채취를 포함한다)또는 수입·판매한 자와 동조제2항의 규정에 의한 발주자 또는 건설업자등의 품질시험 결과의 제출 또는 품질시험의 실시에 관한 요구에 응하지 아니한 자
3. 허위 기타 부정한 방법으로 제28조제1항 본문의 규정에 의한 등록을 한 자
4. 제28조제1항 본문의 규정에 의한 등록을 하지 아니하고 책임감리를 업으로 한 자
5. 제28조의2제2항의 규정에 의한 감리원의 재시공·공사중지명령 기타 필요한 조치를 이행하지 아니한 자
6. 제30조제1항의 규정에 의한 업무정지명령을 받은 자가 그 업무정지기간중에 책임감리를 한 자(제31조의 규정에 의하여 책임감리를 한 경우를 제외한다)
7. 제38조의 규정에 위반하여 직무상 알게 된 사실을 누설하거나 도용한 자

제42조의2를 다음과 같이 신설한다.

제42조의2(벌칙) 제32조제2항의 규정에 의한 관계공무원의 검사를 거부·방해 또는 기피한 자는 1년이하의 징역 또는 500만원이하의 벌금에 처한다.

제43조제1항을 다음과 같이 한다.

①다음 각호의 1에 해당하는 자는 300만원이하의 과태료에 처한다.

1. 제6조제2항의 규정에 의한 교육훈련을 정당한 사유없이 3회이상 받지 아니한 자와 동조제3항의 규정에 의한 경비를 부담하지 아니한 자
2. 제28조제2항 본문의 규정에 의한 변경등록을 하지 아니하거나 허위로 변경등록을 한 자
3. 제32조제2항의 규정에 의한 업무에 관한 보고를 하지 아니하거나 관계자료를 제출하지 아니한 자
4. 제37조의3의 규정에 위반하여 한국건설기술연구원·건설감리협회 또는 이와 유사한 명칭을 사용한 자

제44조를 다음과 같이 한다.

제44조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인·사용인 기타의 종사원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제41조 내지 제42조의2의 위반행위를 한 때에는 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에 대하여도 각 해당조의 벌금형을 과한다.

제45조의 제목중 "시공감리자의"를 "감리원의"로 하고, 동조본문중 "시공감리자는"을 "감리원은"으로 한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 법은 1994년 1월1일부터 시행한다.

제2조(건설공사설계등의 심의와 건설공사의 품질관리 및 시공평가등에 관한 적용례) 제23조제1항·제24조 및 제36조의 개정규정은 이 법 시행후 최초로 발주·시행하는 건설공사부터 적용한다.

제3조(건설공사의 책임감리에 관한 적용례) 제27조 및 제28조의2의 개정규정은 이 법 시행후 최초로 감리계약을 체결하는 건설공사부터 적용한다.

제4조(책임감리대리대가의 기준에 관한 적용의 특례) 이 법 시행당시 제3조의2의 개정규정에 의한 건설감리협회가 설립되지 아니한 경우의 책임감리대가의 기준은 제27조의2제2항 및 제3항의 개정규정에 불구하고 건설부장관이 경제기획원장관 및 재무부장관과 협의하여 정한 책임감리대가의 기준에 의한다.

제5조(신기술에 관한 경과조치) 이 법 시행당시 종전의 제18조제1항의 규정에 의하여 고시된 신기술은 제18조제1항의 개정규정에 의하여 지정·고시된 신기술로 본다.

1993년 5월분 전국도서신고현황

종합평가

가. 전년동월비

전년도 5월분 1천1백81만5천9백99㎡ 보다 7.77%(91만8천1백62㎡)증가 한 1천2백73만4천1백61㎡의 실적을 보였다.

나. 전년동기비

전년도 5월 누계 4천9백8만1천3백58㎡보다 2.11%(1백3만4천8백13㎡)증가한 5천11만6천1백71㎡의 실적을 보였다.

다. 전월비

전월 4월분 9백45만2천3백78㎡보다 34.72% (3백28만1천7백83㎡) 증가한 1천2백73만4천1백61㎡의 실적을 보였다.

全國 圖書申告 槪況(地域別 增減 狀態)

(연면적기준-전년동월비) (단위/㎡)

구 분		1992년도	1993년도	증 · 감	비율(%)
증가지역	서울	1,689,944	1,891,940	201,996	11.95%
	부산	1,204,215	1,770,863	566,648	47.06%
	인천	357,224	706,125	348,901	97.67%
	광주	298,985	338,322	39,337	13.16%
	강원	214,581	254,212	39,631	18.47%
	충북	317,712	729,337	411,625	129.56%
	충남	490,278	585,956	95,678	19.52%
	경북	578,642	829,432	250,781	43.34%
	경남	826,811	1,156,757	329,946	39.91%
	제주	143,256	172,144	28,888	20.17%
감소지역	대구	346,173	286,525	(59,648)	-17.23%
	대전	597,835	193,746	(404,089)	-67.59%
	경기	3,821,513	2,982,067	(839,446)	-21.97%
	전북	433,265	378,654	(54,611)	-12.60%
	전남	495,565	458,090	(37,475)	-7.56%
합 계		11,815,999	12,734,161	918,162	7.77%

全國 圖書申告 槪況(用途別 增減 狀態)

(연면적기준) (단위/㎡)

용 도 별	4월분	5월분	증·감	비율(%)
단 독 주 택	1,161,541	1,617,388	455,847	39.25%
다세대주택	592,874	1,393,386	800,512	135.02%
연 립 주 택	66,423	111,878	45,455	68.43%
아 파 트	3,288,038	5,086,213	1,798,175	54.69%
근린생활시설	1,529,544	1,627,037	142,493	9.32%
종 교 시 설	89,721	101,750	12,029	13.41%
의 료 시 설	21,010	29,804	8,794	41.86%
교육연구시설	235,125	295,171	60,046	25.54%
업 무 시 설	407,235	210,915	(196,320)	-48.21%
숙 박 시 설	147,920	246,309	98,389	66.52%
공 장	910,705	969,338	58,633	6.44%
기 타	1,002,242	999,972	(2,270)	-0.23%
계	9,452,378	12,734,161	3,281,783	34.72%

市·道別 前年對比 全國 圖書申告 槪況(5月分)

(단위/㎡)

구분 / 건축사회	1992년			1993년			대 비			연면적 비 율 (%)	비 고
	건 수	동 수	연 면 적	건 수	동 수	연 면 적	건 수	동 수	연 면 적		
서 울	3,936	4,021	1,689,944	4,037	4,175	1,891,940	101	154	201,996	12%	
부 산	1,468	1,770	1,204,215	1,157	1,400	1,770,863	(311)	(370)	566,648	47%	
대 구	949	1,041	346,173	1,218	1,258	286,525	269	217	(59,648)	-17%	
인 천	479	635	357,224	1,091	1,125	706,125	612	490	348,901	98%	
광 주	347	405	298,985	301	373	338,322	(46)	(32)	39,337	13%	
대 전	523	592	597,835	331	369	193,746	(192)	(223)	(404,089)	-68%	
경 기	2,022	2,991	3,821,513	2,153	2,817	2,982,067	131	(174)	(839,446)	-22%	
강 원	764	859	214,581	614	673	254,212	(150)	(186)	39,631	18%	
충 북	794	926	317,712	793	1,025	729,337	(1)	99	411,625	130%	
충 남	707	766	490,278	648	703	585,956	(59)	(63)	95,678	20%	
전 북	629	711	433,265	413	473	378,654	(216)	(238)	(54,611)	-13%	
전 남	661	885	495,565	486	682	458,090	(175)	(203)	(37,475)	-8%	
경 북	1,146	1,369	578,642	905	1,321	829,423	(241)	(48)	250,781	43%	
경 남	1,401	1,705	826,811	1,205	1,472	1,156,757	(196)	(233)	329,946	40%	
제 주	331	367	143,256	246	279	172,144	(85)	(88)	28,888	20%	
합 계	16,157	19,043	11,815,999	15,598	18,145	12,734,161	(559)	(898)	918,162	8%	()=마이너스

市·道別 前年對比 全國 圖書申告 概況(1~5月 合計分)

(단위/㎡)

구분 / 건축사회	1992년			1993년			대비			연면적 비율 (%)	비고
	건수	동수	연면적	건수	동수	연면적	건수	동수	연면적		
서울	11,047	11,476	6,082,996	17,597	18,106	8,639,042	6,550	6,630	2,556,046	42%	
부산	6,811	8,415	5,001,800	4,767	6,451	4,554,519	(2,044)	(1,964)	(447,281)	-9%	
대구	3,656	4,014	1,868,717	6,275	6,856	3,262,014	2,619	2,842	1,393,297	75%	
인천	2,114	2,848	2,292,847	3,513	3,681	2,827,173	1,399	833	534,326	23%	
광주	1,684	1,956	1,237,277	1,634	1,901	1,679,555	(50)	(55)	442,278	36%	
대전	1,982	2,332	2,465,913	1,808	1,997	1,543,940	(174)	(335)	(921,973)	-37%	
경기	9,236	12,578	13,041,196	10,113	12,188	10,853,198	877	(390)	(2,187,998)	-17%	
강원	3,205	3,809	2,140,569	2,741	3,083	1,272,578	(464)	(726)	(867,991)	-41%	
충북	3,650	4,377	1,475,105	3,426	4,312	2,554,532	(224)	(65)	1,079,427	73%	
충남	2,942	3,139	1,922,518	2,468	2,619	2,287,424	(474)	(520)	364,906	19%	
전북	2,483	2,861	1,844,816	1,729	2,068	1,496,709	(754)	(793)	(348,107)	-19%	
전남	3,226	3,978	1,592,101	2,202	2,908	1,566,266	(1,024)	(1,070)	(25,835)	-2%	
경북	4,673	5,559	3,261,165	3,620	5,040	3,023,841	(1,053)	(519)	(237,324)	-7%	
경남	6,190	7,782	4,337,565	5,218	6,498	4,091,905	(972)	(1,284)	(245,660)	-6%	
제주	1,350	1,537	516,773	883	1,097	463,475	(467)	(440)	(53,298)	-10%	
합계	64,249	76,661	49,081,358	67,994	78,805	50,116,171	3,745	2,144	1,034,813	2%	()=마이너스

用途別 前年對比 全國 圖書申告 概況(5月分)

(단위/㎡)

구분 / 용도별	1992년			1993년			대비			연면적 비율 (%)	비고
	건수	동수	연면적	건수	동수	연면적	건수	동수	연면적		
단독주택	7,390	7,620	1,108,436	5,505	5,606	1,617,388	(1,885)	(2,014)	508,952	46%	
다세대주택	495	591	269,430	2,502	2,674	1,393,386	2,007	2,083	1,123,956	417%	
연립주택	73	119	147,497	82	88	111,878	9	(31)	(35,619)	-24%	
아파트	217	1,326	5,409,672	279	1,169	5,086,213	62	(157)	(323,459)	-6%	
근린생활시설	4,793	4,984	1,567,509	4,106	4,248	1,672,037	(687)	(736)	104,528	7%	
종교시설	162	185	121,350	146	182	101,750	(16)	(3)	(19,600)	-16%	
의료시설	28	30	30,895	16	17	29,804	(12)	(13)	(1,091)	-4%	
교육연구시설	154	181	332,683	117	133	295,171	(37)	(48)	(37,512)	-11%	
업무시설	210	229	685,447	140	151	210,915	(70)	(78)	(474,532)	-69%	
숙박시설	57	60	81,625	136	143	246,309	79	83	164,684	202%	
공장	840	1,395	857,229	858	1,398	969,338	(18)	3	112,109	13%	
기타	1,738	2,323	1,204,226	1,711	2,336	999,972	(27)	13	(204,254)	-17%	
합계	16,157	19,043	11,815,999	15,598	18,145	12,734,161	(559)	(898)	918,162	8%	()=마이너스

用途別 前年對比 全國 圖書申告 概況(1~5月 合計分)

(단위/㎡)

구분 / 용도별	1992년			1993년			대비			연면적 비율 (%)	비고
	건수	동수	연면적	건수	동수	연면적	건수	동수	연면적		
단독주택	28,201	29,789	4,479,457	28,517	29,226	6,166,458	316	(563)	1,687,001	38%	
다세대주택	1,987	2,481	969,599	6,938	7,456	3,563,909	4,951	4,957	2,594,310	268%	
연립주택	267	386	527,886	275	314	439,425	8	(72)	(88,461)	-17%	
아파트	914	5,203	22,858,644	877	4,375	18,866,217	(37)	(828)	(3,992,427)	-17%	
근린생활시설	20,222	21,175	6,922,384	19,017	20,149	7,545,128	(1,205)	(1,026)	622,744	9%	
종교시설	594	689	370,718	597	725	508,576	3	36	137,858	37%	
의료시설	79	90	186,167	77	82	152,783	(2)	(8)	(33,384)	-18%	
교육연구시설	603	756	1,232,212	442	598	1,314,279	(161)	(158)	82,067	7%	
업무시설	847	924	2,580,413	646	700	1,874,367	(201)	(224)	(706,046)	-27%	
숙박시설	200	214	318,601	625	680	764,613	425	466	446,012	140%	
공장	3,478	5,781	4,408,182	3,315	5,388	4,220,473	(163)	(393)	(187,709)	-4%	
기타	6,857	9,173	4,227,095	6,668	9,112	4,699,943	(189)	(61)	472,848	11%	
합계	64,249	76,661	49,081,358	67,994	78,805	50,116,171	3,745	2,144	1,034,813	2%	()=마이너스

제6회 이사회 개최

이사회를 주재하는 오웅석회장

본 협회에서는 지난 7월 14일(수) 오후 2시부터 본협회 대회의실에서 오웅석 회장의 주재로 제6회 이사회와 제3회 연금운영위원회를 개최하였다.

이날 회의는 협회의 당면한 주요업무보고에 이어 전회 회의록 승인과 부의안건에 대한 협의가 있었다.

협의된 부의안건내용은 다음과 같다.

이사회

- 제1호의 안 : 결의문(안)결정의 건
  - 최근 일부 건축사의 위법행위에 대한 일부언론의 과장왜곡보도와 소수건축인의 집단행동과 관련 우리의 입장과 견해를 정리(이종관이사, 이종만이사와 김영수서울회장에게 위임)한 결의문을 작성, 홍보토록 함.
- 제2호의 안 : 설문조사 실시 승인의 건
  - 건설부의 건축행정제도 개선을 위한 설문조사 실시 요청에 따른 설문조사 실시 여부에 있어, 설문내용을 협회 의견대로 조정하면 실시하고, 그렇지 못할 경우 실시하지 않기로 함.
- 제3호의 안 : 94년도 예산편성 위원회 위원 선임의 건
  - 위원장 : 이춘상
  - 부위원장 : 이일윤
  - 위원 : 김인곤, 송양석, 시도건축사회장 및 건축사회 추대대의원 약간명
- 제4호의 안 : 예비비 사용 승인의 건
  - 제2회 한국건축문화대상 지원금 2천만원과 향후 협회 현안에 대한 대외 홍보추진을 위한 홍보선전비 6천만원 등 8천만원을 예비비에서 사용하기로 함.
- 제5호의 안 : 직원정년 연장 승인의 건
  - 규정을 수정(단서조항 : 기능직에 한해서 이사회의 결의에 의해 3년이내에서 연장할 수 있다)후 원안대로 승인함.

연금운영위원회

- 제1호의 안 : 연금운영소위원회 위원 보선의 건
  - 위원장 : 본협회장
  - 위원 : 이종관이사, 이춘상이사, 서울건축사회장, 부산건축사회장
- 제2호의 안 : 복지연금 수혜자에 대한 지급 산출기준 변경 및 93년도 물가상승률 반영의 건
  - 원안대로 승인함.

제2회 「한국건축문화대상」 본협 주관 실시

지난해 건설부와 서울경제신문사가 공동으로 우리 고유의 건축문화를 창달하고, 문화유산의 계승 및 쾌적한 생활공간을 조성하는 데 기여할 목적으로 제정한 「한국건축문화대상」이 올해부터는 건설부의 주관 요청에 의해 대한주택공사와 공동으로 본 협회가 행사를 주관하게 됐다.

이 대상은 누구나가 참여할 수 있는 전국민의 시상제도로 자리잡기 위해 작품제출 서류를 간소화 하였고, 심사위원 전원이 건축물을 직접 찾아가 종합평가를 하는 현장심사제를 채택, 환경과 조화를 이루고 인간이 중시된 우수건축물을 찾아 설계자, 시공자, 건축주 모두에게 시상한다.

작품접수는 7월 1일부터 8월 31일까지 본 협회 홍보부에서 한다.

건축사자격(면허) 1차시험 접수마감

건축사자격(면허)시험이 올해부터 본 협회 주관으로 시행하게 됨에 따라 지난 6월 23일 건축사법 제13조의 규정에 의하여 93년도 건축사자격(면허)시험 시행계획을 공고, 7월 4일부터 9일까지 원서접수를 마감, 전국에서 총 5천8백76명이 응시원서를 제출하였다.

이번 1차시험은 7월 25일(일) 오전 10시부터 동국대학교에서 실시되며, 합격자 발표는 오는 8월 5일 각 시도건축사회 게시판에 공고될 예정이다.

한편, 특별전형시험은 일반전형 2차시험과 동시에 시행되며, 일자와 장소는 별도 각 시도건축사회 게시판에 공고될 예정이다.

자세한 접수현황은 다음과 같다.

지역별	원서접수					
	계	일반	구조기술사	시공기술사	외국건축사	공무원
계	5,876	5,522	1	50	31	272
서울	3,642	3,474	1	36	30	101
부산	567	539	·	5	1	22
대구	354	327	·	1	·	26
인천	196	178	·	1	·	17
광주	159	148	·	·	·	11
대전	159	138	·	1	·	20
경기	195	171	·	·	·	24
강원	51	40	·	2	·	9
충북	77	74	·	1	·	2
충남	38	35	·	·	·	3
전북	143	126	·	2	·	15
전남	37	32	·	·	·	5
경북	78	72	·	·	·	6
경남	169	157	·	1	·	11
제주	11	11	·	·	·	·

서울,
「'93서울건축사 결의대회」 개최

결의대회 광경

서울건축사회(회장 김영수)에서는 지난 7월 15일(목) 오후 2시부터 본 협회 대강당에서 서울회원 3백여명이 참석한 가운데 건축사 결의대회를 개최하였다.

이번 대회를 통해 회원들은 건축사 미리적결과 새로운 제도정립을 촉구하는 내용의 결의문을 채택, 신한국 창조에 장애가 되는 구시대적 유물을 제거하여 건축계의 새로운 풍토를 조성하고, 건축전문인으로서 시대적 역할과 사명을 완수하며, 엄정한 건축질서를 회복하기 위한 결연한 개혁의지를 보여 주었다.

이어서 「신한국 경제와 건축계의 개혁」이라는 주제로 박 승 전건설부장관의 특별강연이 있었다.

광주,
건축관련 간담회 개최

간담회 광경

광주직할시건축사회(회장 김덕수)에서는 지난 6월 18일(금) 오전 11시부터 광주건축사회관 회의실에서 건축행정 발전을 위한 건축관계 공무원과의 간담회를 개최했다.

이 간담회는 광주직할시건축사회의 93년도 사업계획에 의거 실시되었으며, 협회 임원 및 관계공무원 등 32명이 참석한 가운데 건축행정 건실화 대책 추진 계획 보고 등 토의와 회원 건의사항에 대한 답변으로 이루어졌다.

또한, 지난 6월 25일(금)에는 무등산 온천 관광호텔(1층)갤러리에서 총31명이 참석한 가운데 건축3단체 간담회를 개최, 상호간의 친목과 유대를 돈독히 함은 물론, 건축관련 정보교류와 기타 당면 현안에 대한 협의를 하였다.

아울러, 하계 설계디자인캠프 운영방안 협의와 보조금(3백만원) 전달도 함께 있었다.

건축사 393명 행정처분 기준시달

지난 6월 23일 일부언론에 서울건축사의 절반이 위반 건축사라는 보도는 전체 위반건수 949건을 건축사수로 확대 왜곡보도된 것으로 밝혀졌다.

서울시는 지난 6월 26일 감사원으로부터 중·대형 건축물 허가 및 관리실태에 대한 감사결과를 통보받고, 건축사 393명에 대해서는 소속구별로 분류하여 처분기준에 따라 청문절차를 거쳐 처리토록 조치한 바, 앞으로 감리업무를 취급하고 있는 건축사는 위법이 발생하는 즉시 행정당국에 보고키로 했다.

이번 위법사례를 분석해 보면, 지난 1년간 전체허가건수의 1.4%에 해당하는 건수로, 발생건수 중 지하실 과대노출이 24%, 일조권관련이 19%나 되어 현행 건축법이 현실과 동떨어져 지나치게 경직되어 위법사례가 많이 발생되는 것으로 밝혀졌다.

대전,
'93 제5차 건축디자인캠프 개최

대전직할시건축사회(회장 임근수)에서는 지난 6월 28일부터 7월 3일까지 시소재 대학 건축공학과와 공동으로 제5차 건축디자인캠프를 개최, 산·학협력을 실천하고 있다.

이번 캠프는 "도심지 소규모 공공시설/공중화장실"을 주제로 6월 28일 개교를 하여, 마지막날 최종전시와 평가회를 갖는 등 방학을 맞이한 건축학도들이 배움을 실천할 수 있는 한마당이 되었다.

충남,
이갑준회장 건설분과 위원장 피선

이갑준 충남건축사회 회장이 지난 7월 2일 도의회 회의실에서 있은 충청남도 의회 의장단 선거에서 건설분과 위원장으로 선출되었다.

경남, '93건축사보 교육 실시

건축사보 교육광경

경남건축사회(회장 배동권)에서는 지난 6월 15일(화) 경남건축사회관 대회의실에서 관내 건축사보 210명을 대상으로 교육을 실시하였다.

이번 교육은 '93건축행정 건실화대책 세부추진계획의 일환으로 실시되었으며, 건축사사무소의 운영 및 관리, 건축행정에 따른 정신교육, 강도설계법에 의한 R/C구조물의 안전규정, 그리고 특수 알루미늄창호와 U.B.R에 관한 실무교육이 있었다.

전남, 경로행사 개최

전남건축사회(회장 김인모)에서는 지난 6월 23,24일 양일간에 걸쳐 경로효친사상을 계승, 발전시키기 위한 원로회원 경로행사를 개최했다.

추대회원 9명이 참석한 이번 행사는 전북 순창 강천사를 시발로 유명 사찰과 온천 등지를 유람하며, 식사대접과 기념품 전달로 진행되었다.

제주, 농기계 보내기 성금 기탁

제주도건축사회(회장 김수현)에서는 지난 6월 25일 KBS 제주방송총국에 농기계 보내기 성금(일백만원)을 기탁했다.

이 농기계 보내기 성금 기탁은 지난 제4회 간사회 결의에 의해 고통분담 자율실천 차원에서 실시되어 제주회원 모두의 온정을 담아 보냈다.

건축학회, 「북한 건축양식」특별강연회 개최

건축학회(회장 송종석)에서는 지난 6월 16일 건축학회 회의실에서 지난해 귀순한 건축가 김영성씨의 '북한의 건축양식들'이라는 주제로 특별강연회를 열었다.

이 강연회에서 김영성씨는 분단 직후의 러시아 건축양식과 사회주의적 사실주의 건축양식의 유행, 주체사상 이후 우상화, 신격화의 상징건물의 축조, 남북대결속의 허세와 무용지물의 건축물 등을 설명하며, 북한 건축의 낙후성과 무모함을 역설하는 등 남북분단 이후 북한의 건축변천사와 양식들에 대해서 강의하였다.

현재 김영성씨는 한국종합기술개발공사 고문과 한국건설기술연구원의 위촉연구원으로 재직중이다.

「건설단체장협의회」 발족

지난 7월 2일(금), 건설회관 라칸티나에서 본 협회를 비롯한 건설부 산하 11개 단체장으로 구성된 「건설단체장협의회」가 발족됐다.

협의회는 건설부산하의 각 건설단체의 의견결집과 건설산업의 건전한 발전을 위하고, 건설환경 변화에 공동협력 대처하여 각 건설단체간의 긴밀한 협력증진과 국가경제 발전에 기여코자 발족됐다.

이 협의회는 정기적인 모임을 월1회(매월 첫째주 화요일 12시) 갖기로 하고, 건설업 공동발전 방안을 연구·심의하기 위해 학계와 업계전문가로 구성된 자문위원회도 운영할 방침이다.

이와관련, 지난 9일(금)에는 팔레스호텔에서 이 모임의 공식출범을 축하, 격려함과 아울러 업계의 공통된 현안사항에 대한 의견청취를 위한 건설부장관 초청 건설단체장 조찬간담회가 있었고, 13일(화)에는 대한건설협회 회의실에서 각 단체 기획부장이 참석한 실무회의를 열어 협의회에서 결정된 운영요강 보완 및 기금조성 분담액 결정 등을 협의하였다.

이 협의회 구성 단체는 다음과 같다.

대한건축사협회, 대한건설협회, 대한전문건설협회, 해외건설협회, 한국주택협회, 대한설비공사협회, 대한주택건설사업협회, 대한중기협회, 건설공제조합, 전문건설공제조합, 주택사업공제조합(이상 11개)