

주식회사 Keumkang

建築士

大韓建築士協會誌 OCTOBER 1986. NO. 211
THE JOURNAL OF KOREA INSTITUTE OF REGISTERED ARCHITECTS

나, 다

장서고 있습니다 16.10

月刊 建築士 發行日字: 1986.10. 15 1985. 12. 31 第3種郵便物(中)級 認可 郵便番號: 135



공성
석고보드는 석고
이의 복합재질
같은 중량의 다른
물보다 치움성이
나입니다.

공성
강석고보드는 칼로도
게 절단할수 있으며
나사, 본드 등으로
다이나 부착할 수
있습니다 또한
인트 벽지 등 어떤 마감재
이게 마감할 수 있습니다.

고보

30년 동안 연료비 없이 뜨거운 물이 나오는 “솔라하트”의 집을 설계해 보십시오.

80년 역사의 호주 “솔라하트사”가 30년
에 걸친 연구끝에 완성시킨 획기적인 태
양열 온수 시스템—“솔라하트”.
이미 세계 60여개국에서 그 성능과 경제성
이 입증되었듯이, 단 하루 만에 설치하여
30년 동안 연료비 없이 뜨거운 물을 사용
할 수 있습니다.
이제 “솔라하트”로 주택의 가치를 더욱
높여 보십시오.
“솔라하트”는 세계에서 가장 진보된 태양
열 온수 시스템입니다.

- 1. 연료비가 전혀 들지 않습니다.
- 2. 최적의 일조량으로 하루 최고 43°C~80°C의 온수 300ℓ를 공급합니다.

- 1. 24시간만에 간단히 설치됩니다.
- 2. 수도꼭지만 틀면 온수가 나오므로 사용이 간편합니다.
- 3. 아프트 서비스비가 절제됩니다.

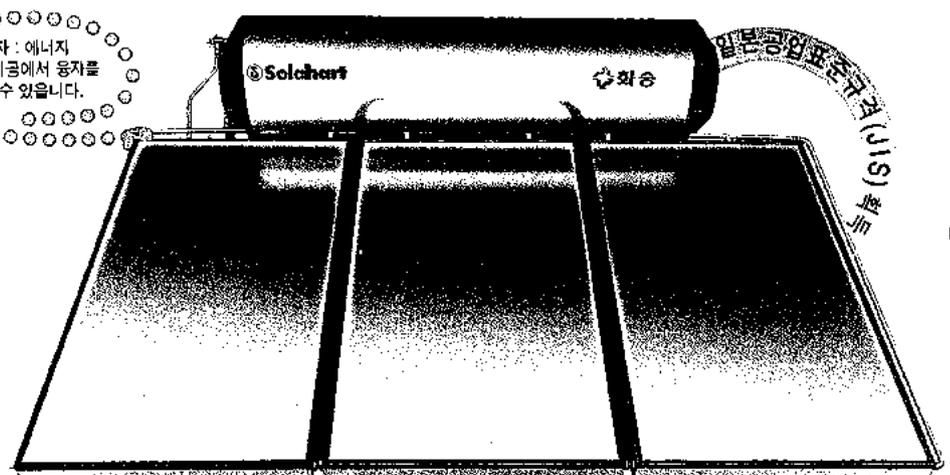
- 1. 고장없이 30년간 사용할 수 있습니다.
- 2. 철저한 보온설계로 동파되지 않습니다.
- 3. 장마철과 폭안을 대비 보조히터가 내장되어 있습니다.

- 1. 30년의 연구 노력으로 완성된 제품으로 세계 60여 개국에서 사용됩니다.

• 동자 : 에너지
원리회 기금에서 동자를
받으실 수 있습니다.

■ 본사 : 서울특별시 중구 정동 34-7 동양빌딩 (대표)
☎ 757-8711, 757-9711 • 부산 : 부산직할시 중구 중앙동 6가
69번지 ☎ 462-1421~8 • 상설전시장 : 서울 546-7471~2
■ 대리점 : 서울 (사부) 313-8688, 8383, (동부) 424-9501/2
인천 93-7106, 수원 32-1486~8, 대전 253-8989, 254-4949,
춘천 53-3442, 부산 83-9342, 82-6429, 광주 365-6766, 이리
52-5919, 제주 27-5176, 전주 72-1930

세계적인 태양열 온수시스템
화승 솔라하트



공정거래와 건축인의 자세

김 지 태
삼이건축사사무소

국화향기 그윽한 가운데 맞이하는 10월달은 오랜만에 색다른 감회를 갖게 한다. 얼마전 제10회 아시안게임 (Asian Sports Game)에서 거둔 일차고도 풍성한 성과는 국민적 자신감과 일체감을 느끼게 하였고 세계 속에 한국의 좌표를 더욱 빛나게 한 쾌거라 하겠다. 문화의 달인 10월에는 각계에서 많은 행사를 준비하고 있으며 우리나라 建築3団体(학회, 사협회, 가협회 등)에서는 秋期 학술발표회, 각종 건축작품전시회, 협회 총회 등의 준비로 부산하다.

우리 협회도 건축문화행사의 일환으로 이번에 처음 실시하는 학생 및 신인 건축설계작품 전시회와 회원작품 전국순회전시회의 막을 올리게 되며 때맞추어 86년도 정기총회를 개최하게 된다. 협회의 연간행사 중에서 10월달의 가을정기총회야말로 행사중의 행사로서 그 비중이 큰 재론의 여지가 없지만 생각해본 바로서는 20여년의 성년이 된 협회인 만큼 총회의 모양도 무엇인가 좀 달라져야 할 것 같다. 아직도 우리의 총회에 구태의연한 형식과 내용이 담겨질 것이 아닐런지?

이웃 日本建築士會의 전국대회는 1년에 한번 있는 모임인 만큼 오랜만에 그리운 동지들을 만나보는 그야말로 만남의 場으로서의 기쁨과 반가움이 교차되는 가운데 건설적인 의견을 진지하게 나누는 회의진행으로 화기애애한 분위기가 넘쳐 마치 축제와 같은 행사로 끝난다고 한다. 우리협회도 미래지향적인, 피부에 와 닿는 그야말로 성과있고 생산적인 총회방식으로 개선되어야 할 것이나 매년 총회 때마다 느끼는 일이지만 아직도 소음의 메아리 속에서 불필요한 에너지소모가 많은 것 같다.

지난날 협회장이라는 막중한 자리를 떠난지도 어언 2년의 세월이 흘렀다. 협회 회원인 이상 당연히 관심을 갖고 협회의 활동상황과 현황이 어떠한지

궁금하던 차에 지난 6월중순경 울산에서 산업시찰을 겸한 협회주관의 확대간부회의에 참석한 바 현집행부가 부심하고 있는 여러 현안에 관한 설명과 이에 대한 기탄없는 의견교환 및 토론의 기회를 가졌었다. 그런데 그 縣案중에서 公正去來委員會의 승복하기 어려운 시정 조치에 우리들은 이목을 집중하지 않을 수 없었다. 설계발주는, 발주자 임의대로 설계자를 선택하되 政府予算會計法에 따른 경쟁에 의한 입찰방식으로 시행하고, 본 협회의 윤리규약 제9조는 공정거래법정신에 비추어 위배되니 이를 삭제하라는 것이 공정거래위원회 시정조치 내용의 요지였다. 이는 협회 창립 후 20여년간 벌일없이 우리들의 건축사로서의 권익을 보장하던 질서를 하루아침에 무너뜨리는 조치일 뿐만 아니라 창작활동상 앞으로 상당한 지장을 예견케함은 물론 한걸음 더 나아가 우리의 업무활동에 쐬기를 박는 것이나 다름없는 판국으로 돌아가고 만 조치가 아닐 수 없다. 하나의 조형공간을 위해 형이상학적인 예술적인 측면과 공학적인 수단과 방법으로 이를 소화하는 과정을 통하여 하는 다시말해 무에서 유를 창조하는 조형공간예술작품을 어찌 일반물품 제조와 같은 차원에서 문제를 제기 하는지 참으로 이해하기 어려운 것이다. 그간의 경위로 보아 협회집행부 나름대로 문제해결에 최선을 다 한 것은 사실이지만, 이러한 문제가 부각된 후 상당한 시간이 경과한 이 시점에서 평가할 때 별로 소득 없는 것으로 보아 徒勞에 그치고 만 것이 아닌가 하는 절망감을 금할 수 없다. 이 중대한 문제를 해결함에는 집행부만이 아닌 전회원들의 증지와 힘을 모으는 한편 과감한 홍보활동을 통해 사회여론에 호소하여 폭넓은 이해를 구하는 보다 적극적인 방법과 수단으로 대처했던들 결과는 달라질 수도 있었던 것이 아닐런지 하는 아쉬움이 있다. 우리 회원들도 우리 자신의 영역을 보호하기 위해서도

이러한 문제해결에 적극적으로 동참하는 열의가 부족하였을뿐 아니라 강 건너 불 보는 듯한 자세가 아니었던가, 피차 생각해 볼 문제라 하겠다. 이 시점에서 본인은 앞으로 우리나라 건축문화의 창달에 기여할 훌륭한 조형예술작품의 창출을 위해 건축인에게 마음껏 연출 솜씨를 발휘할 수 있도록 제도적으로 助長해 주고 아울러 이 나라 건축문화 발전을 위한 차원에서 정책면에서의 당국의 깊은 배려가 있기를 바랄 뿐이다.

협회도 공정거래위원회의 시정조치에 대한 재고를 바라는 뜻에서 재심청구를 제출한 바 있어 그 귀추는 어찌될런지 두고보아야 하겠지만 문제는 앞으로 협회윤리규약의 입찰에 따른 불침조항이 없어지더라도 건축인인 우리 회원들의 자세는 흔들림이 없이 초연히 조형창작예술인답게 금지와 자부심을 갖고 경제적 가치만을 추구하는 설계입찰공고에 응하지 않으리라고 기대한다.

현재까지 우리의 단결력으로 우리의 질서가 유지되어 왔음을 상기하고 이 나라의 건축문화적 유산을 남겨놓기 위해서도 우리는 더욱 활발한 창작 활동을 펴나가는 반면에 권익보호를 침해하는 일에 대하여서는 방패를 들고 스스로 지켜 나가며 싸울 수 밖에 없는 시점에 와 있다는 현실에 눈을 크게 떠야 할 것이라고 강조하고자 한다.

가을이 한창인 이달 10월말에는 협회의 큰 행사로서 마지막인 전국총회를 끝낸다. 앞으로 2년동안 협회살림을 맡아 수고할 회장을 비롯한 몇분의 임원을 선출하여야 한다. 협회 임원은 적어도 철저한 자기부정의 심자기를 짊어진 예수와 같이 만민사랑으로 승화한 자기희생과 봉사정신으로 회원과 협회발전을 위해 목숨을 걸고 동분서주할 각오를 해야 한다. 협회의 난문제를 해결하기 위하여 수고하는 신 임원께 기대와 격려를 드리면서 10월호 건축사지 첫 머리의 글을 맺는다.



사진실명 : 대구은행 (본좌 김정철) / 홍성린 작
사진 : 김영호

建築士

차 례

1986년 10월호 (통권211호)

회원작품	
6	국립강릉대학 예술회관 안장원
8	대구파크호텔 김성환
12	상업은행 동래지점 김기웅
14	대구은행 김정철 · 홍성린
논단	
3	공정거래와 건축인의 자세 김재태
이달의 시	
17	슬픈가을 박계삼
3세대 가족형 공동주택 시범개발을 위한 토론회	
20	3세대가족을 위한 주택개발의 의의와 과제 이화영
22	3세대주택의 개발 방향 지 순
26	노인동거 가족의 주택문제와 그 해결방안의 모색 박계간
일하며 생각하며	
36	설계감리자와 공사 시공자 김영석
연구보고	
31	수공간의 연출 한도봉
38	창경궁의 복원개요와 경춘전 장순용
44	V건축구조 기능과 창조적 구조설계 이수권
48	건축과 도시계획 이론 김영하
54	사진으로 보는 싱가포르 도시경관 이필원
61	건축과 조경(V) 오상평
기고	
68	외산자재 꼭 써야만 하는가 성낙운
회원작품특집	
70	여수시청사 현상설계 당선작 발표
자료	
84	정보자료실 소장 도서목록소재(II)
97	협회소식

발행인 오 용 석
편집장 김 용환(사무부)

편찬위원회

- 위원장 안 장 원
- 부위원장 김 린
- 위원 황 철 구
- 위원 서 천 식
- 위원 김 기 웅
- 위원 유 석 우
- 위원 여 용 구
- 전문위원 안 상 수 (디자인)
- 전문위원 임 경 의 (사진)

발행처 : 대한건축사협회
서울특별시 강남구 서초동 1603-55
우편번호 135
전화 : 서울(02) 교 581-5711(대)
5712, 5713, 5714
등록번호 제 라-1251
등록일자 1967년 3월 23일
U.D.C. 69 / 72 (054-2) : 0612 (519)
민 쇠 : 광문정판사
인쇄인 : 진윤규

분류번호	建築士誌
도서번호	통권 제 211 호
구입년월일	1986. 10. 15.
대한건축사협회 제주도지회	

THE JOURNAL OF
KOREA INSTITUTE OF
REGISTERED ARCHITECTS

CONTENTS

October 1986 Vol 211

WORKS

Kangnung National College Art Hall	Ahn, Chang Won	6
Daegu Park Hotel	Kim, Sung Whan	8
Daegu Branch of The Korea Commercial Bank	Kim, Kee Woong	12
The Daegu Bank Headquarters	Kim, Jung Chul & Hong, Sung Lin	14

PLATFORM	Kim, Chi Tae	3
----------------	--------------	---

POEM	Park, Jae Sam	17
------------	---------------	----

SYMPOSIUM

The Structure of the Multi-Housing for the Family of Three Generations	Lee, Wha Yung • 20 / Chee, Soon • 22 / Park, Jae Ghan • 26
--	--

WORKING THINKING

Supervisor and Constructor	Kim, Young Suk	36
----------------------------------	----------------	----

REPORT

Production of Aquastic Art Object	Han, Do Ryong	31
Epitome of Restore to the Original State of Chang - Kyung Place and It's Annex Kyung-Choon Hall	Chang, Soon Yong	38
Structure; It's Function and Creative Design	Lee, Soo Gon	44
Architecture and City Planning Theory	Kim, Young Ha	48
City of Singapore (as seen) in Pictures	Lee, Phil Won	54
Architecture and Landscape	Oh, Sang Pyung	61

FEATURE	Seong, Nak Joon	68
---------------	-----------------	----

SPECIAL ISSUE

The Competition Design of Yoso City Hall		70
--	--	----

MATERIALS		84
-----------------	--	----

KIRA NEWS		97
-----------------	--	----

Publisher: Oh Woong Suk

Editor: Editorial Committee

Assistant Editor: Editorial Department

Editorial Committee

Chairman: Ahn Chang Won

Vice Chairman: Kim Lin

Member: Kang Chul Koo

Sub Chun Sik

Kim Ki Woong

Yun Suk Woo

Yuh Hong Koo

Consultant: Ahn Sang So (Layout)

Lim Jeong Eui (Photograph)

Editorial Office

Korea Institute of Registered Architects

1603-55 Seocho-dong, Kangnam-gu, Seoul Korea

T. Seoul 381-5711 ~ 5714

Zip Code: 135

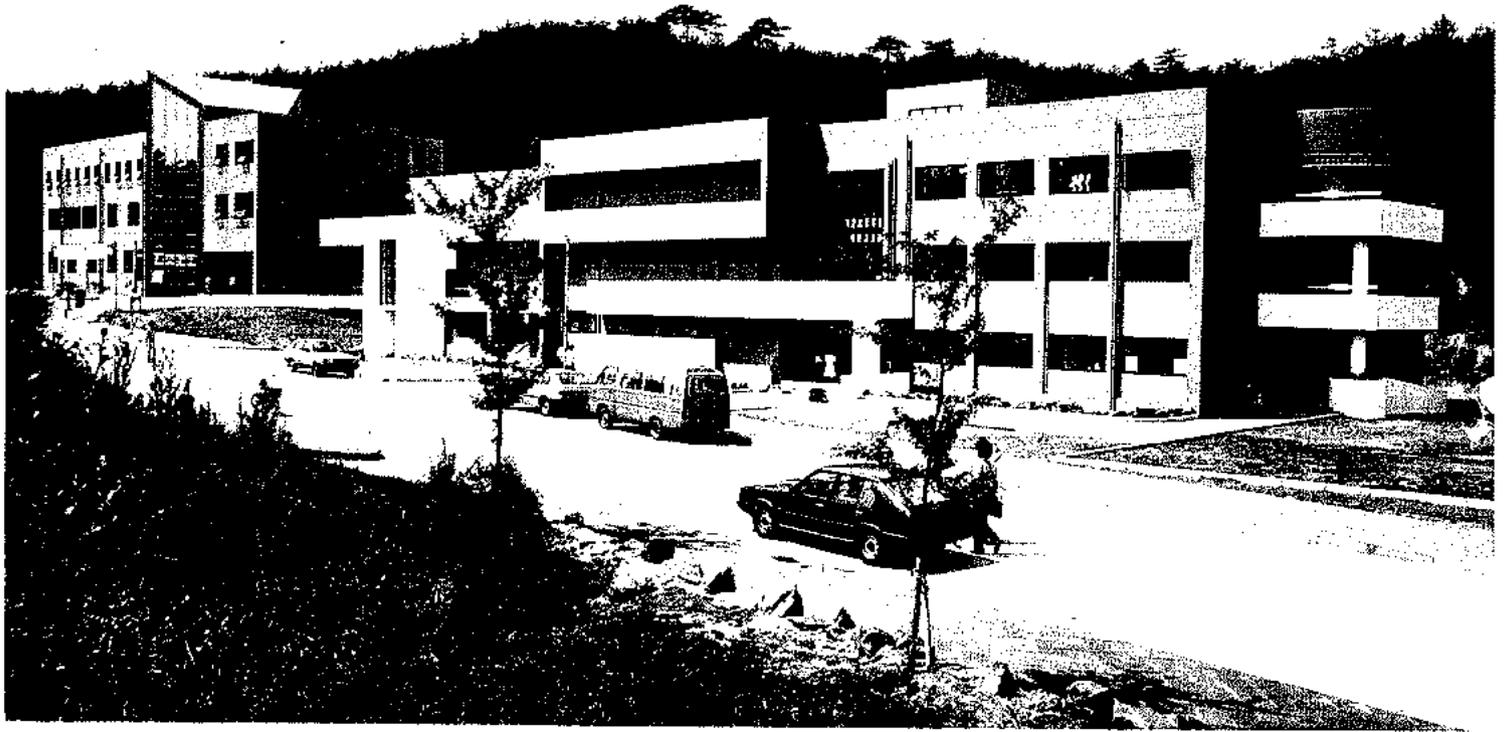
Registered Number: Ra/251

Registered Date: March 1967

U. D. C.: 69/72(054-2): 0612(510)

Print: Kwangmoon Printing Co.

Printer: Jeon Yun Kyu



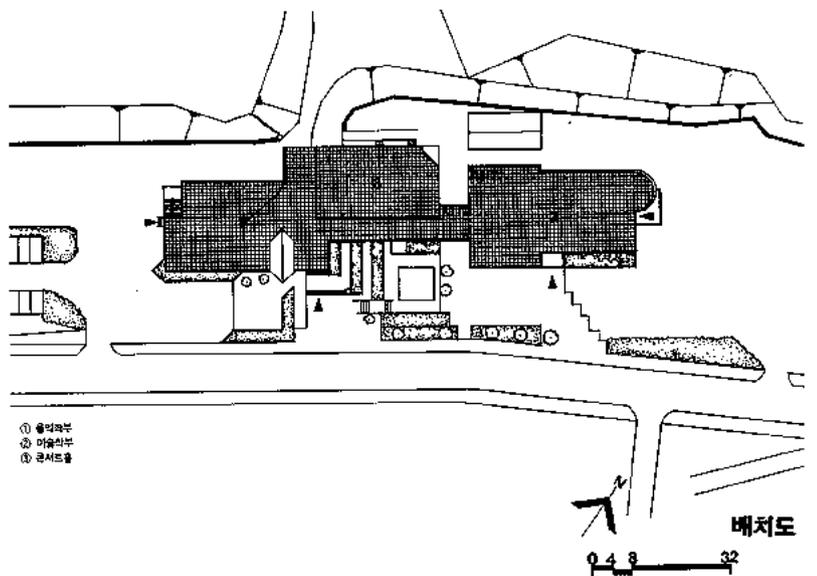
국립강릉대학 예술회관 Kangnŭng National College Art Hall

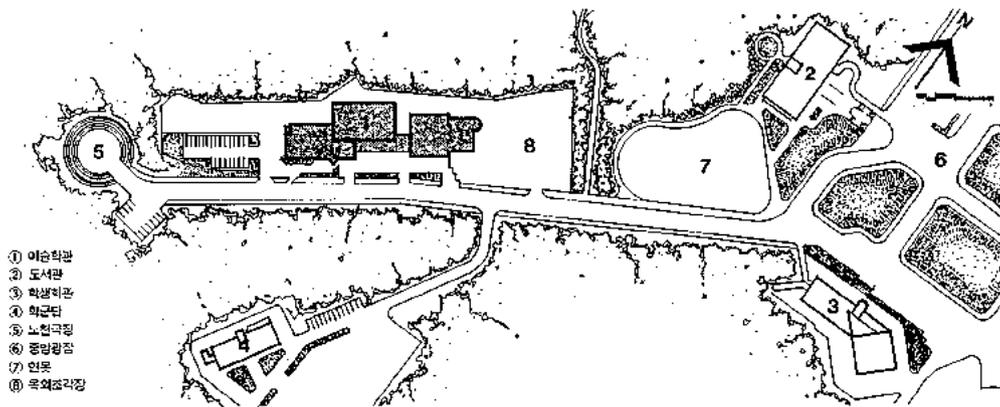
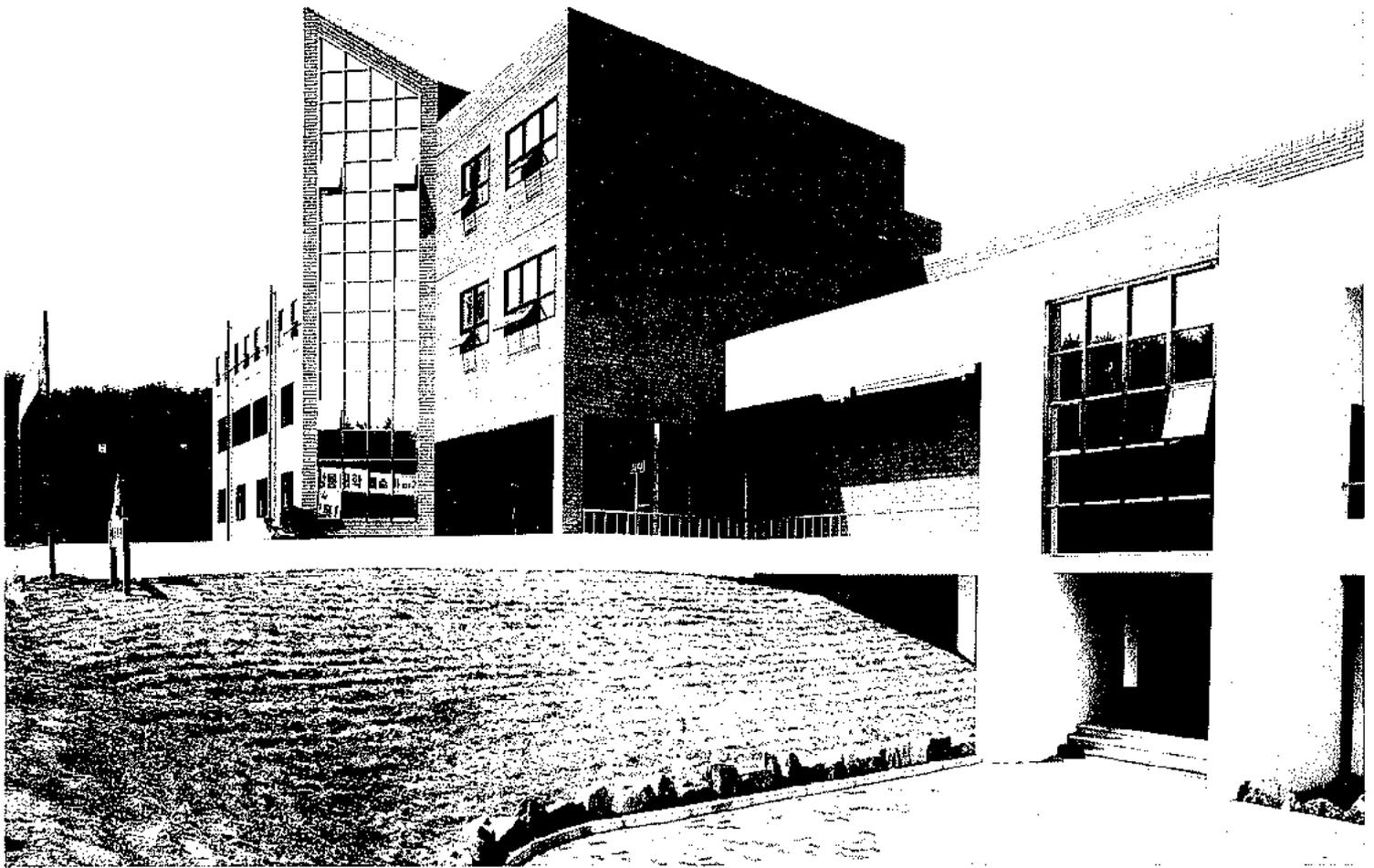
안장원 /
Designed by Ahn, Chang Won

대지위치 : 강원도 강릉시 지변동
건축면적 : 1,884.48㎡
연 면 적 : 4,533.13㎡
구 조 : 철근콘크리트 지상 4층
외부마감 : 외장타일 및 본타일

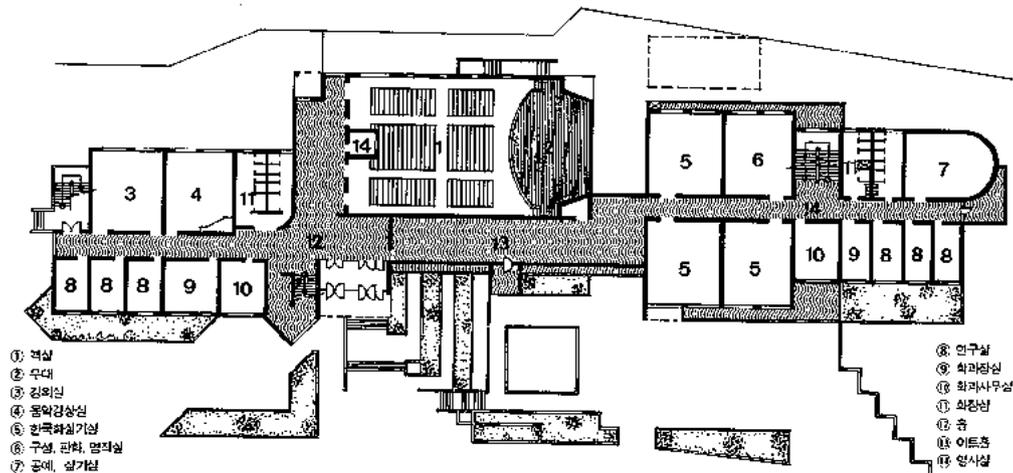
설계소요

캠퍼스의 북서쪽에 좁고 길다란 대지위에 위치하는 본 건물은 캠퍼스 중심부에서 접근시 좌측으로 학생회관과 우측으로 연못에 어우러지는 도서관을 지나 본 건물에 이르는 연속적인 공간체계를 이루고 있다. 내부공간에서 시각(미술학부)과 청각(음악학부)의 극히 이질적인 성격의 공간을 한 건물에 수용해야 한다는 전제조건이 따른 계획으로 이 상이한 요소를 포용해 주는 원층 공간으로서 콘서트홀과 아트 홀을 중앙부에 두고 계곡쪽으로는 음악학부를 두어 자연차음이 되게 하였으며 캠퍼스 중심부를 향하여 연못쪽으로 미술학부와 옥외전시공간을 두어 자연경관과 조화를 이루게 하였다.

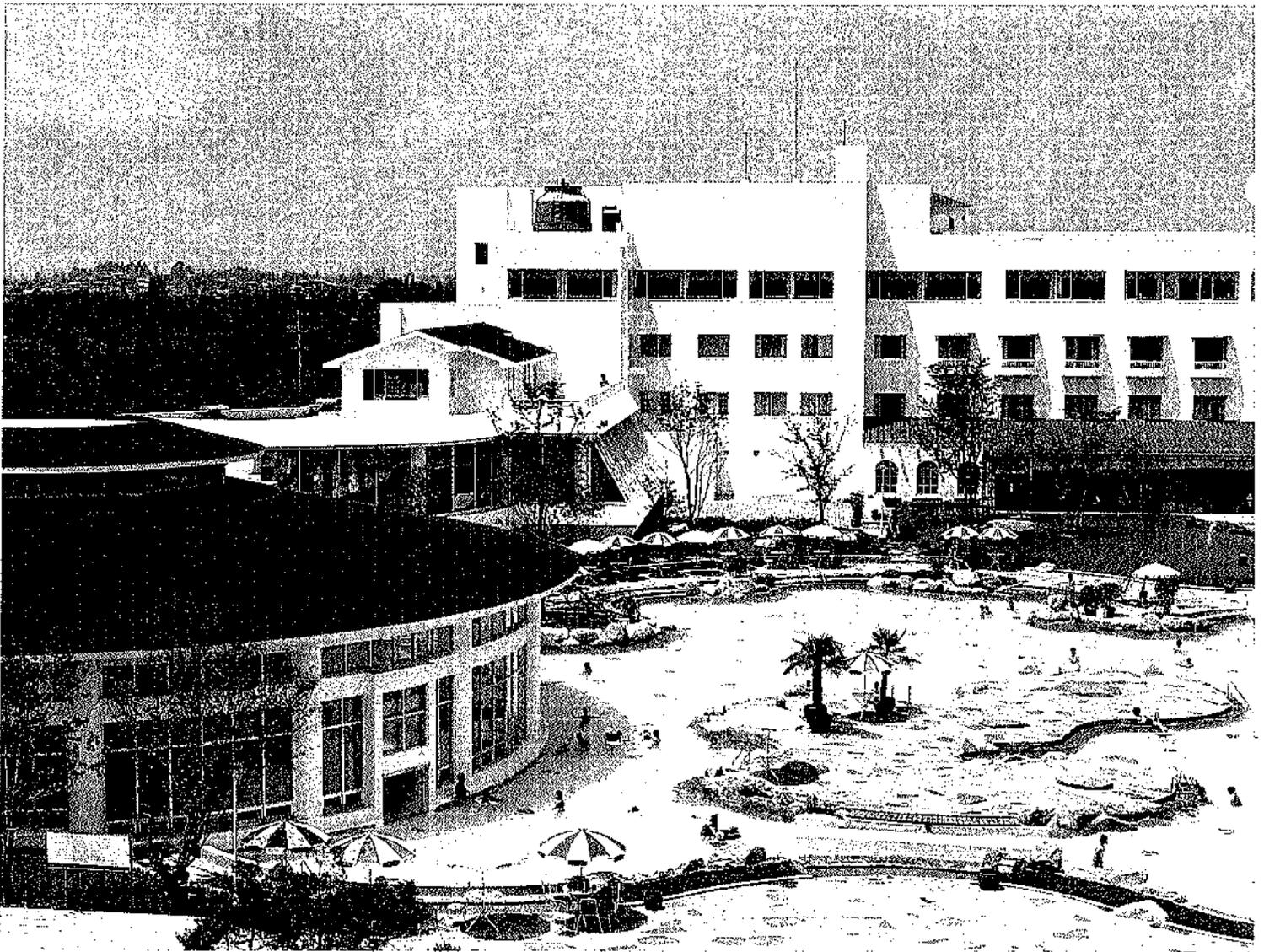




배치개념도



1층평면도

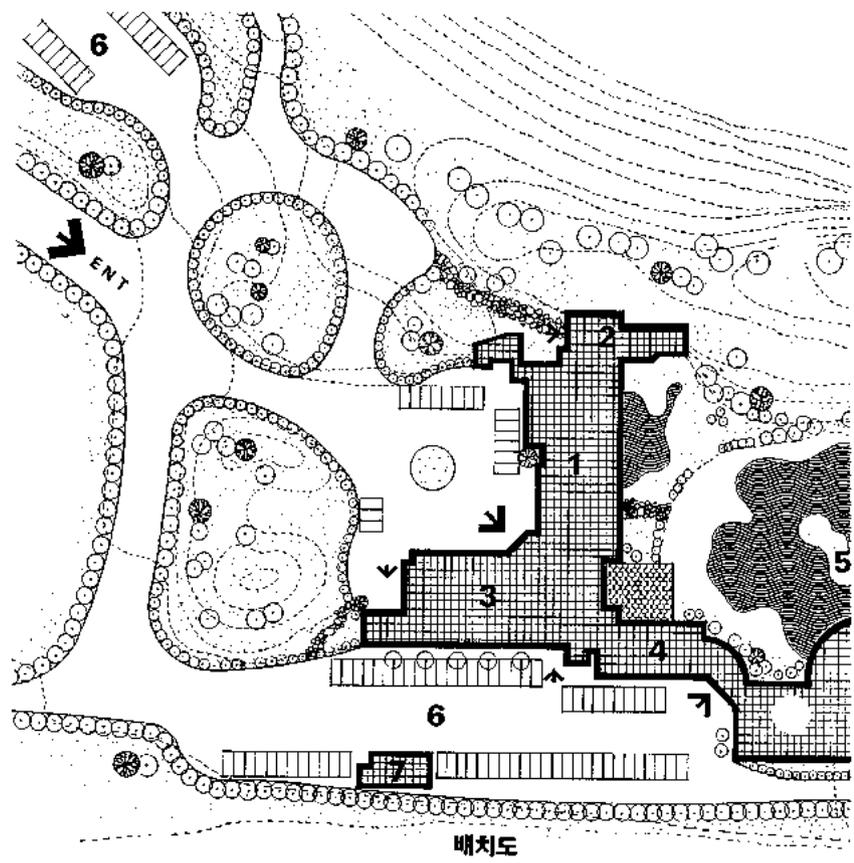


대구파크호텔

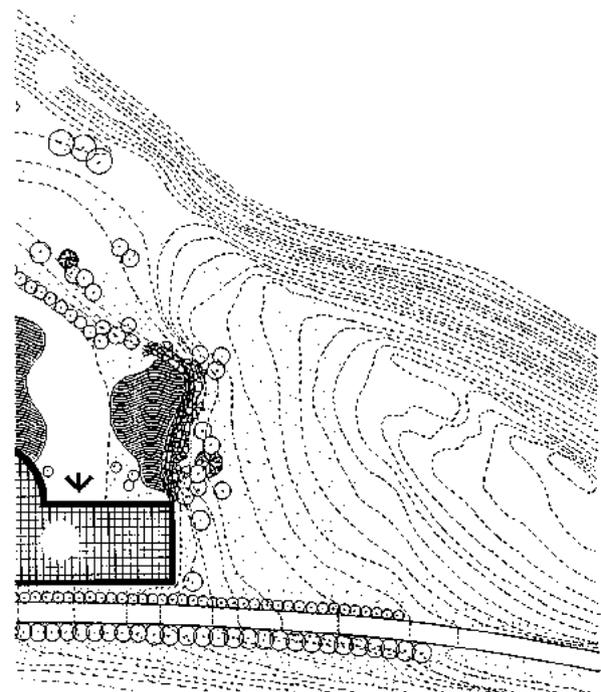
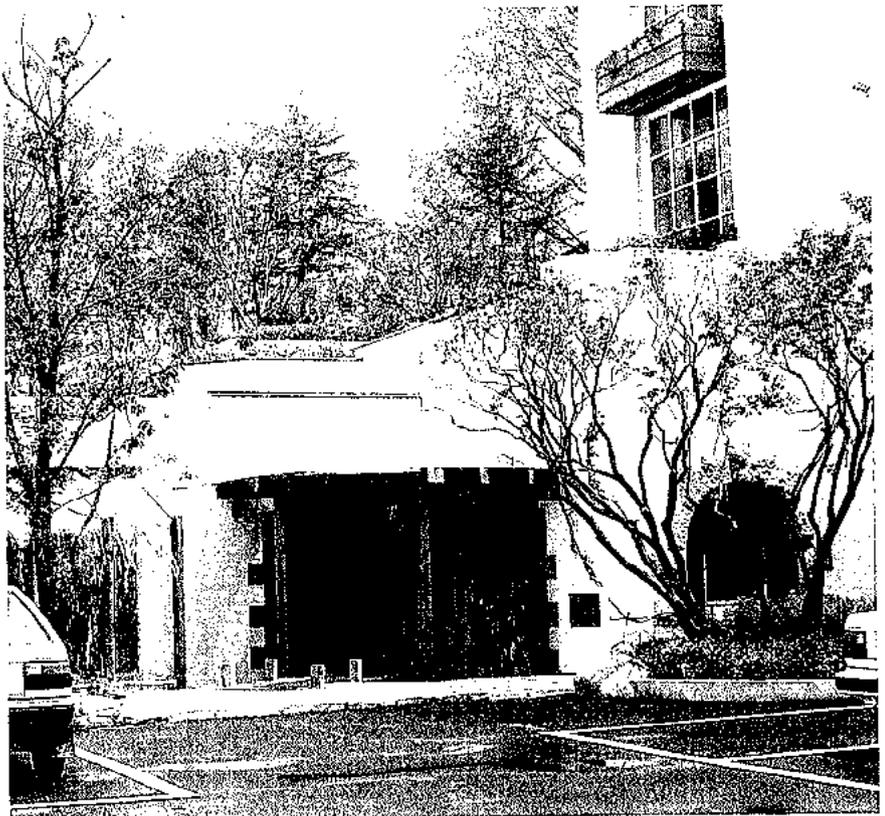
Daegu Park Hotel

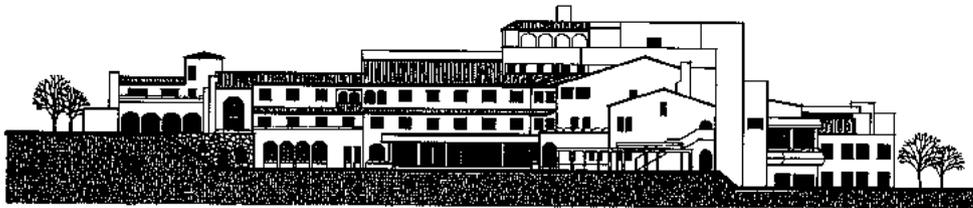
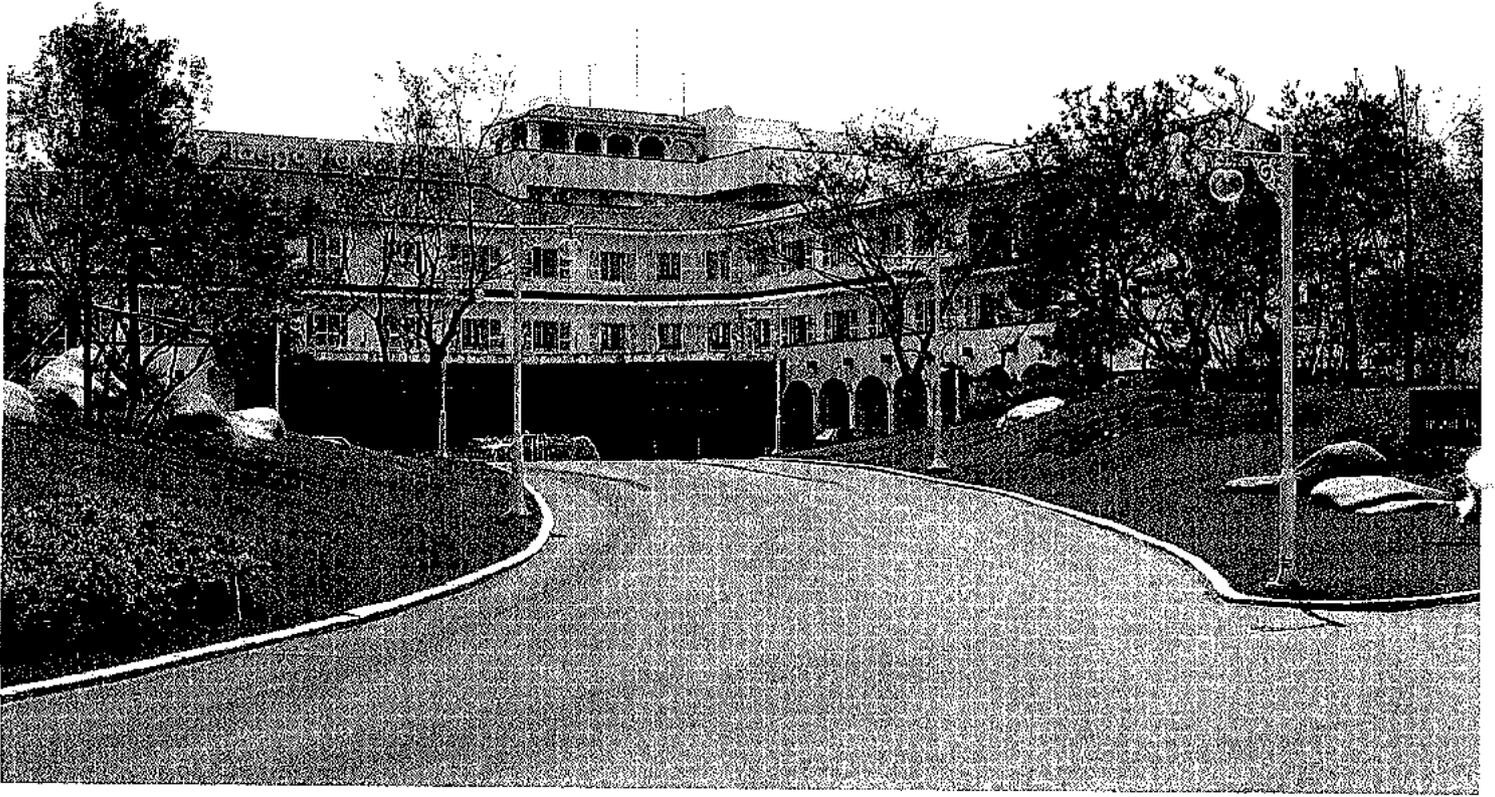
김성환 /
Designed by Kim, Sung Hwan

대지위치 : 대구직할시 망우공원
 대지면적 : 30,988㎡
 건축면적 : 5,615㎡
 연 면 적 : 14,872㎡
 구 조 : 철근콘크리트조
 규 모 : 지하1층, 지상5층



김성환 / 협동건축사사무소 / 대구직할시 중구
 삼덕1가 8-4/45-2223

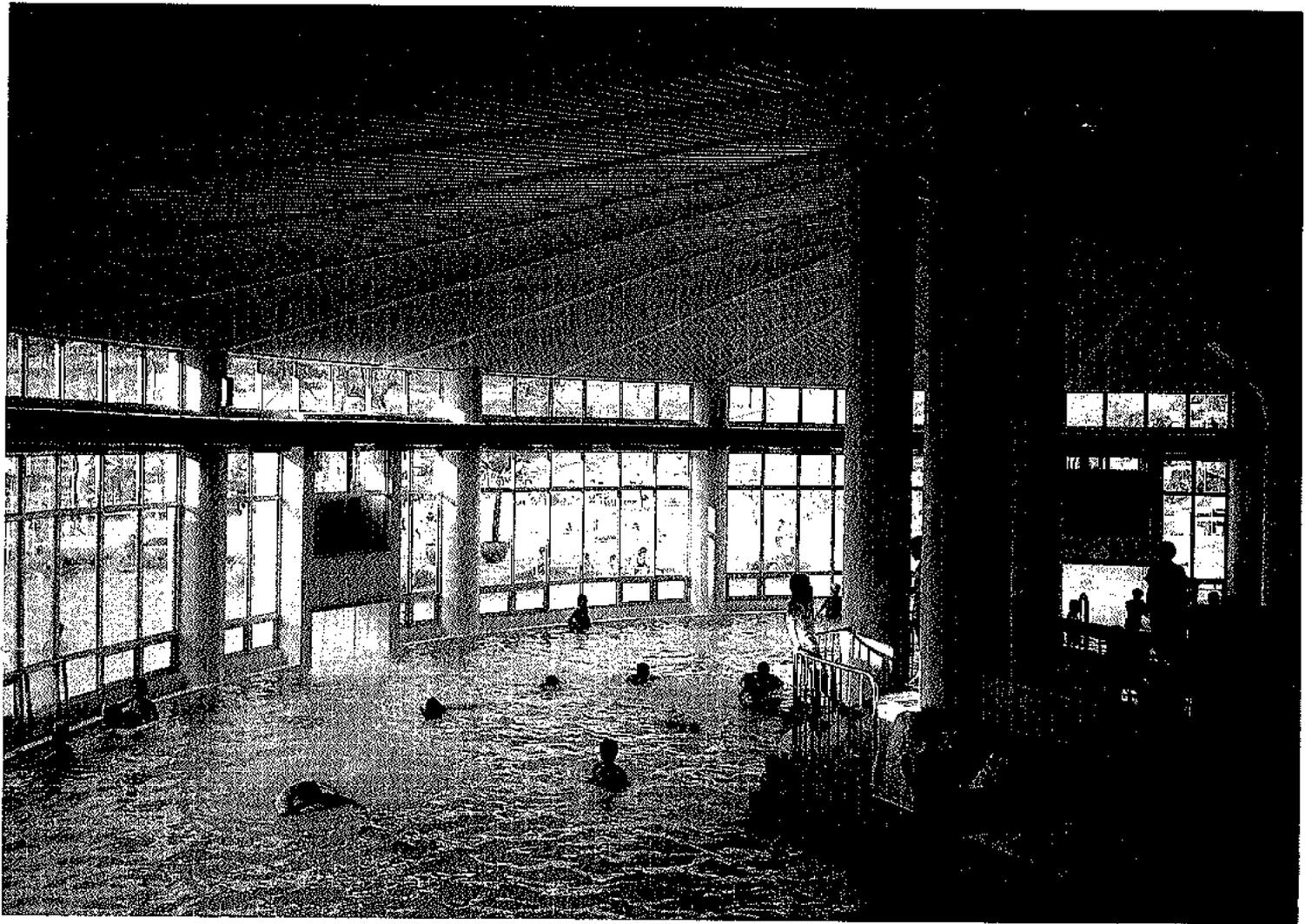




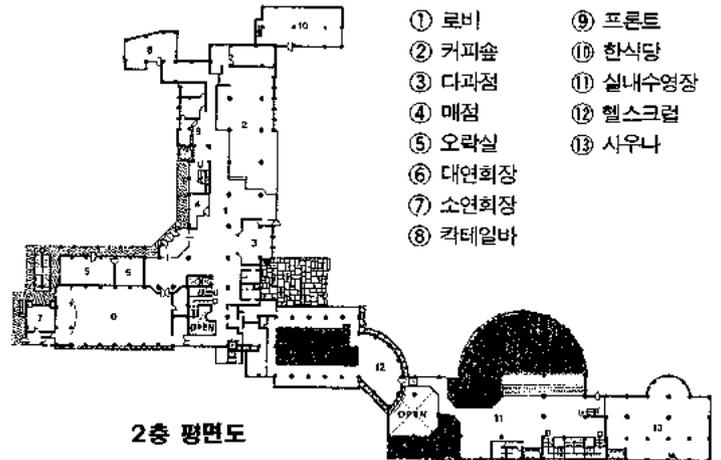
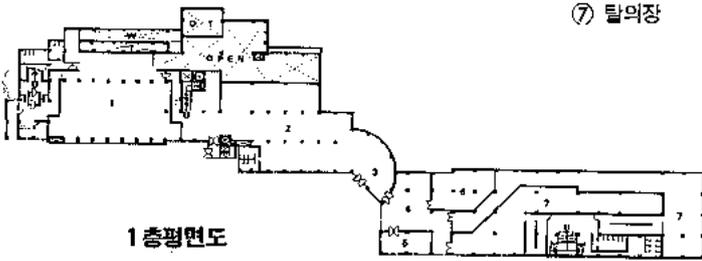
측면도



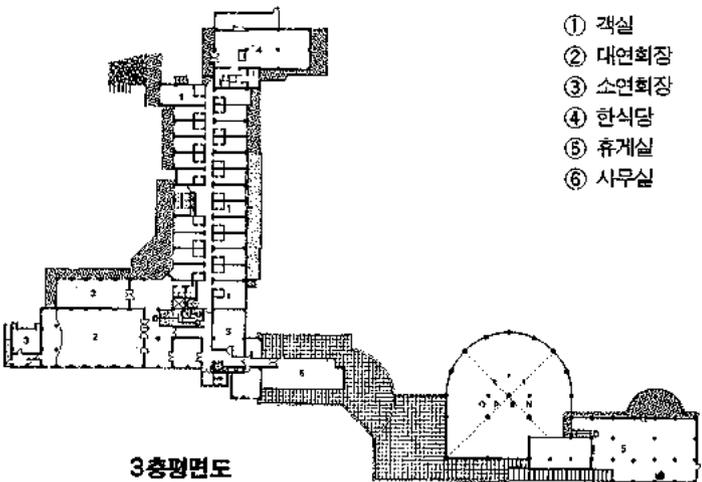
정면도



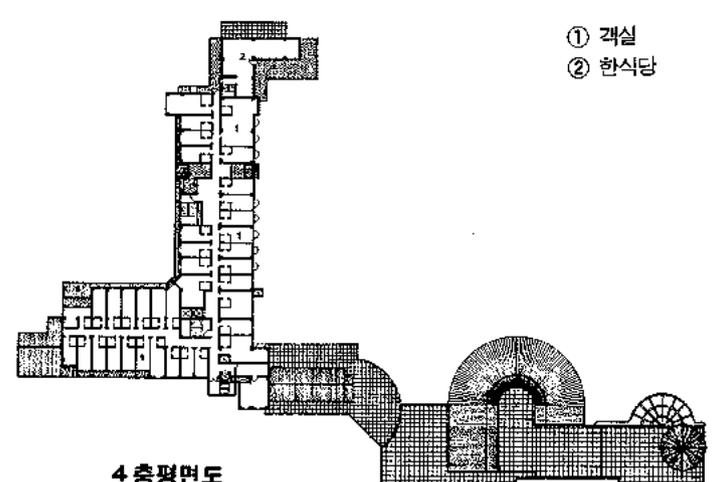
- ① 나이트클럽
- ② 카페테리아
- ③ 매표소
- ④ 입구홀
- ⑤ 이발소
- ⑥ 기계실
- ⑦ 탈의장



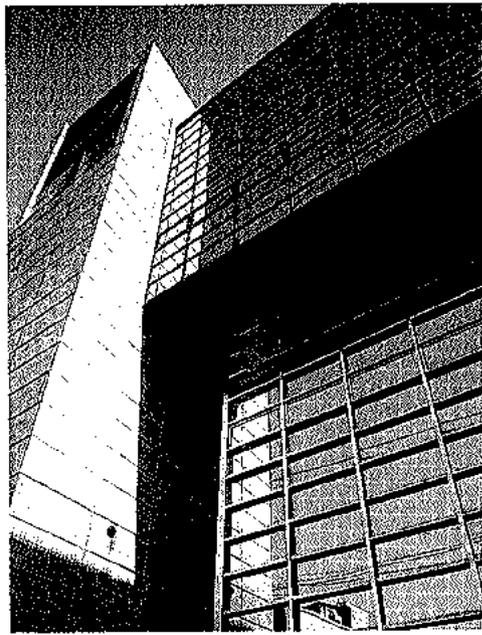
- ① 로비
- ② 커피숍
- ③ 다과점
- ④ 매점
- ⑤ 오락실
- ⑥ 대연회장
- ⑦ 소연회장
- ⑧ 칵테일바
- ⑨ 프론트
- ⑩ 한식당
- ⑪ 실내수영장
- ⑫ 헬스크럽
- ⑬ 사우나



- ① 객실
- ② 대연회장
- ③ 소연회장
- ④ 한식당
- ⑤ 휴게실
- ⑥ 사무실



- ① 객실
- ② 한식당

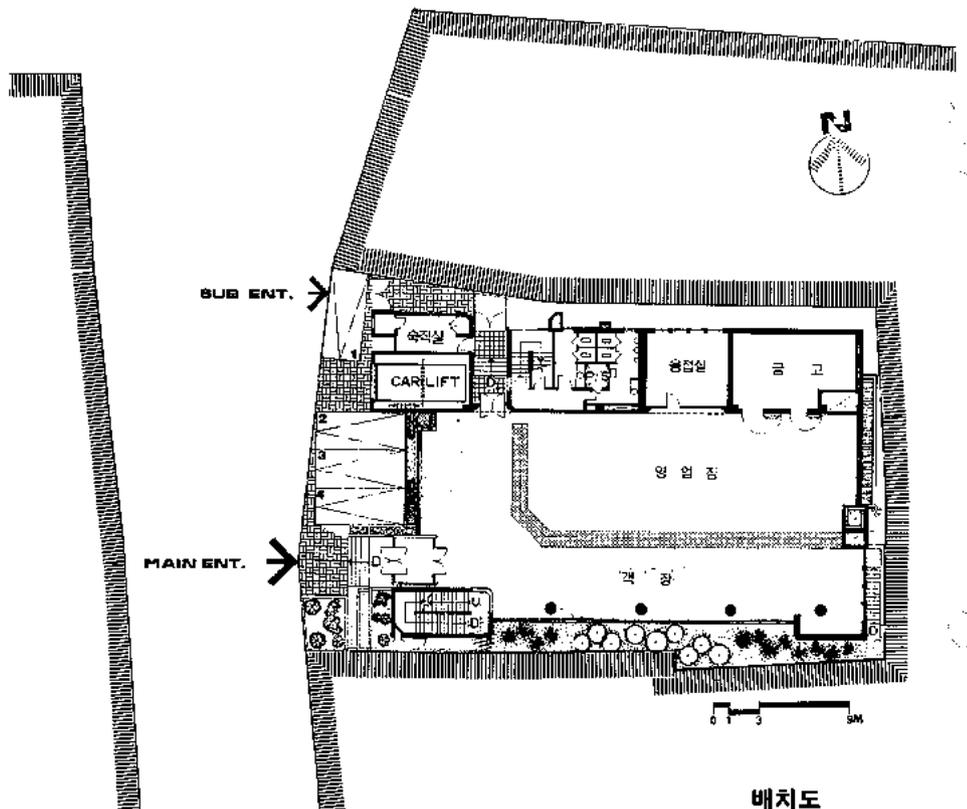
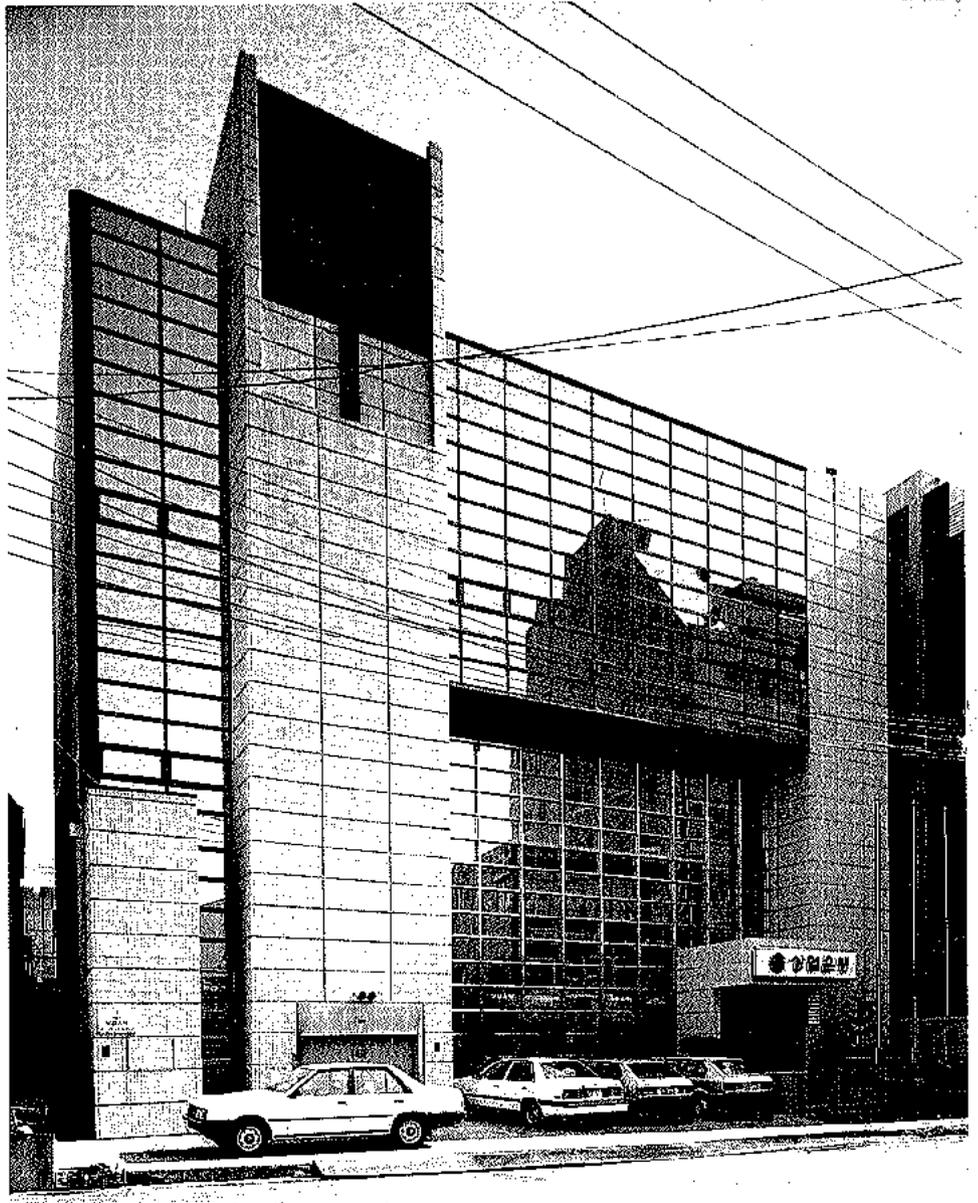


상업은행동래지점

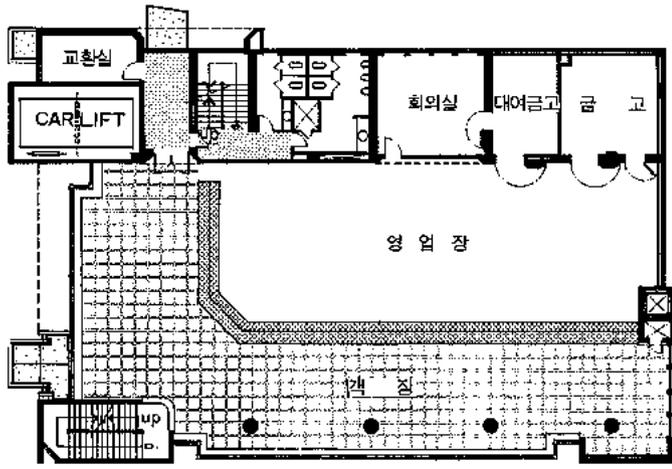
Dongrae Branch of The Korea Commercial Bank

김기웅 /
Designed by Kim, Kee Woong

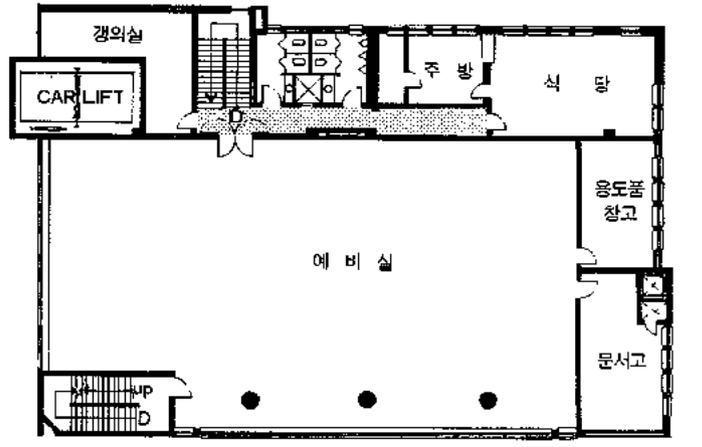
대지위치 : 부산시 동래구 수안동
 대지면적 : 930㎡
 건축면적 : 626.23㎡
 연 면 적 : 2,375.59㎡
 구 조 : 철근콘크리트 라멘조
 주요외장재 : 외장자기질타일, 반사유리



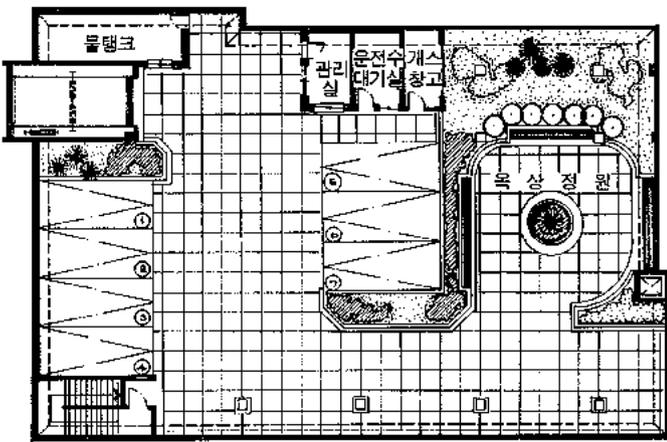
김기웅 / (주) 건축사사무소 삼정 / 서울특별시
 강남구 신사동 588-19/548-5175



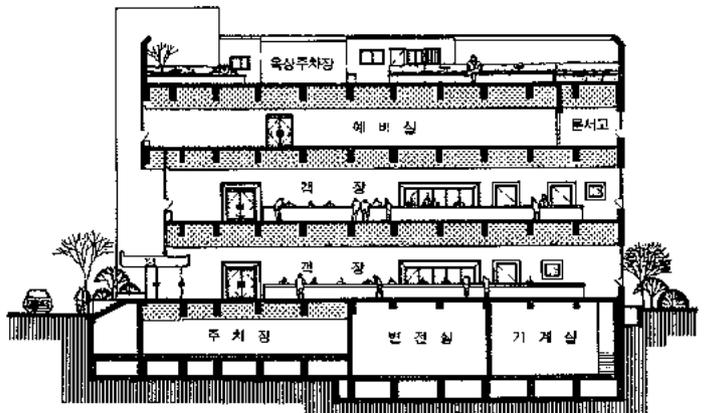
1층평면도



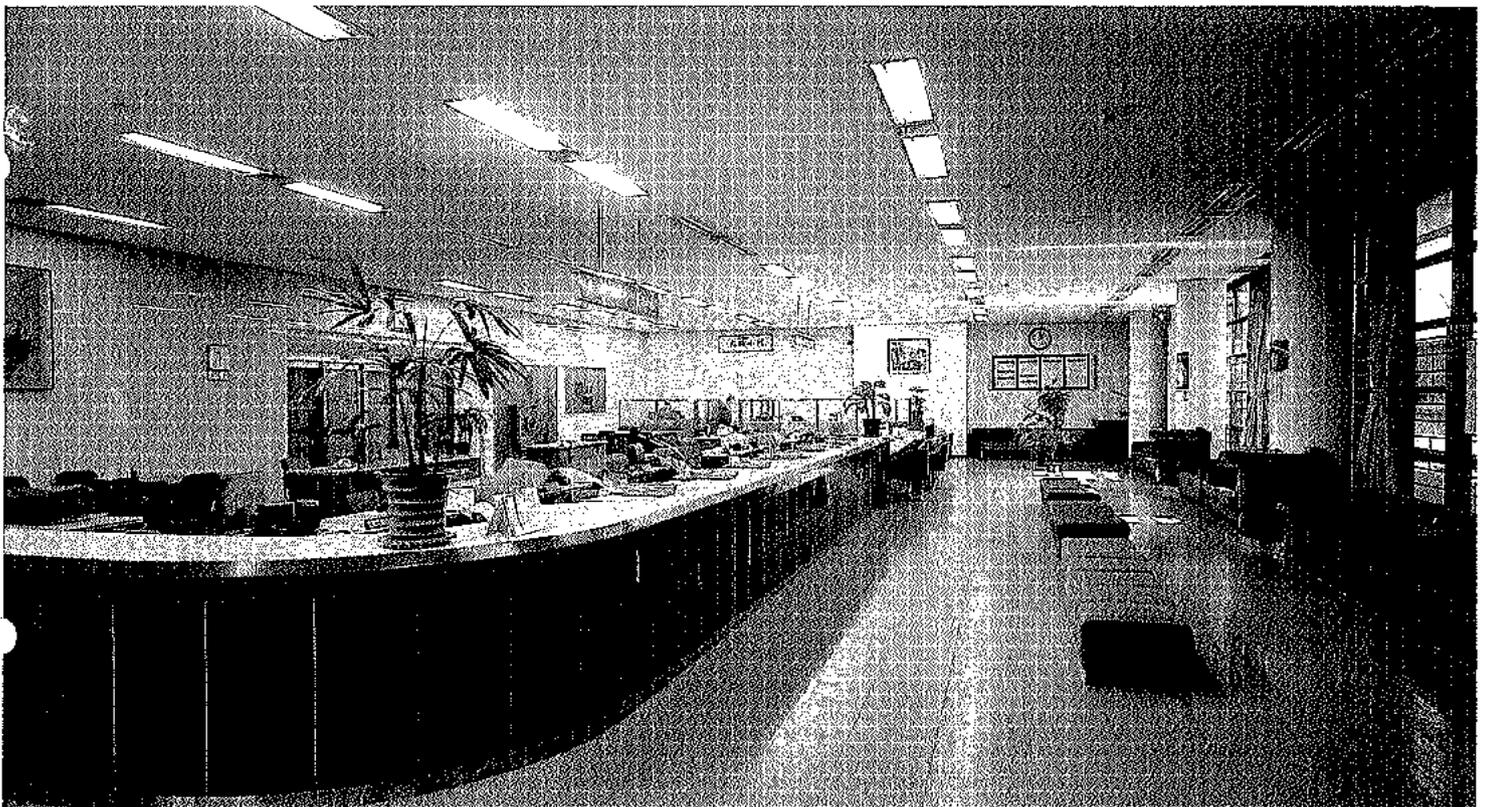
2층평면도



주차장평면도



단면도



대구은행본점

The Daegu Bank
Headquarters

김정철+홍성린 /

Designed by Kim, Jung Chul &
Hong Sung Lin

대지위치 : 대구시 수성구 수성동2가118

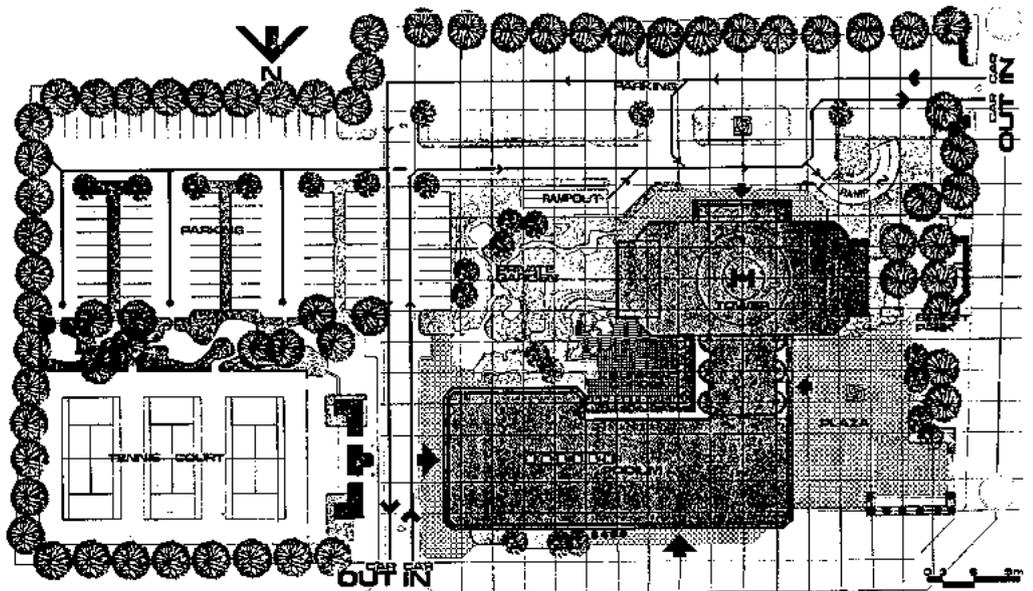
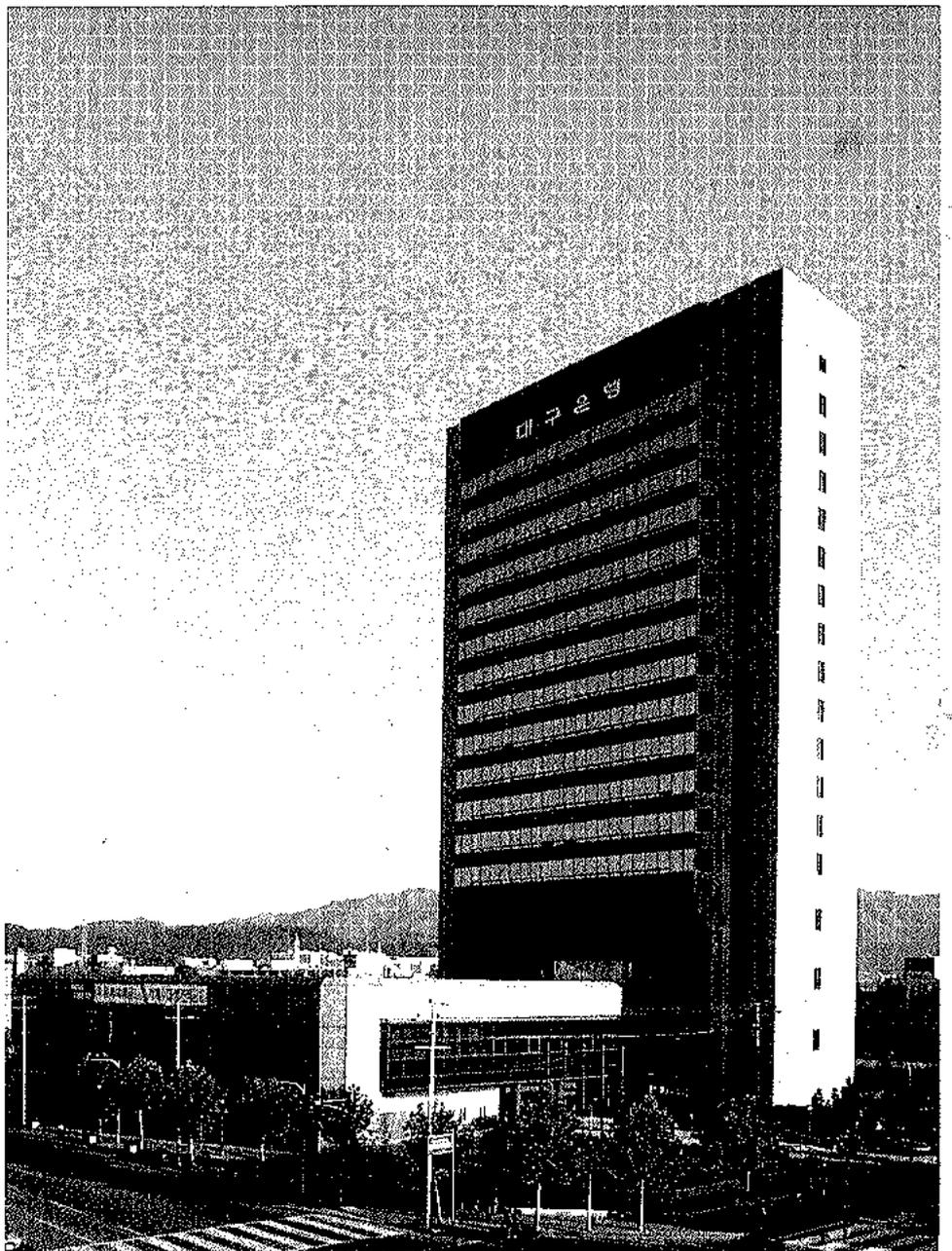
대지면적 : 18,234㎡

건축면적 : 3,200.68㎡

연면적 : 29,226.09㎡

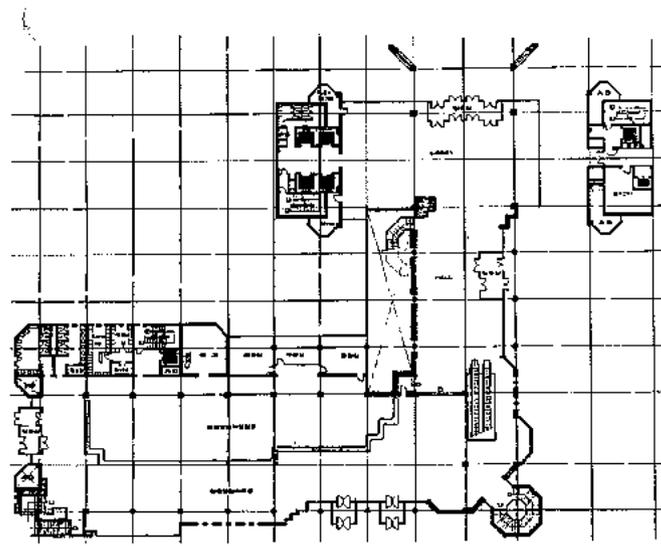
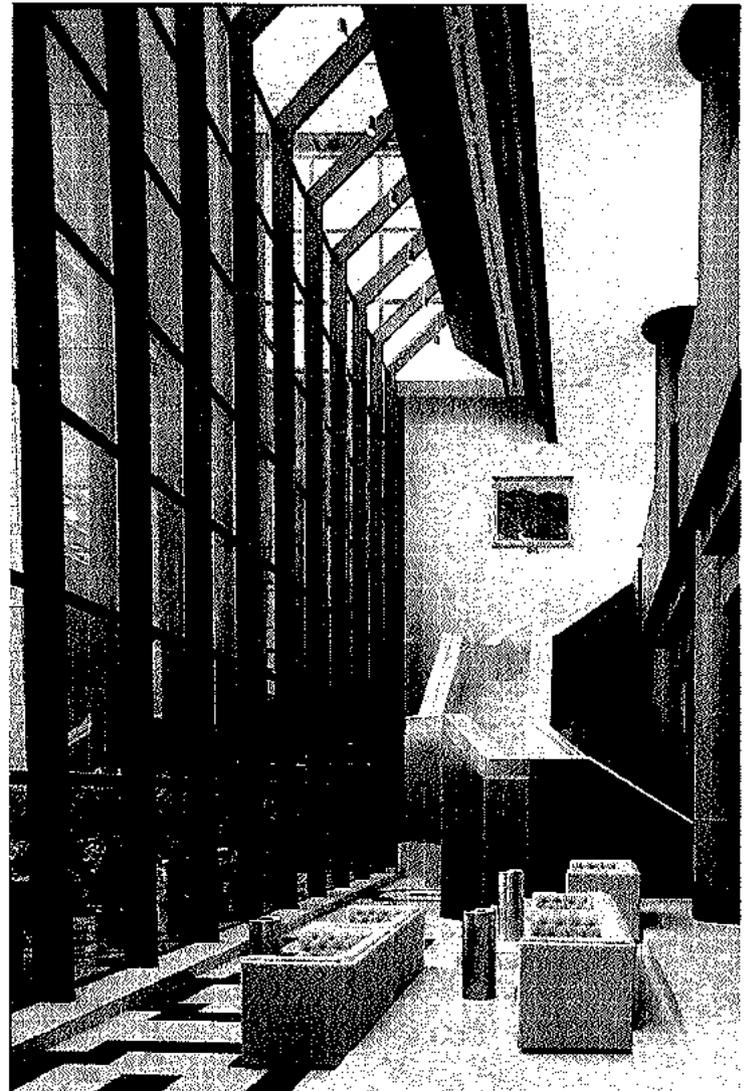
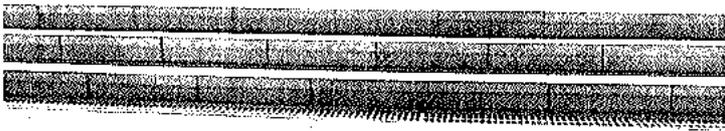
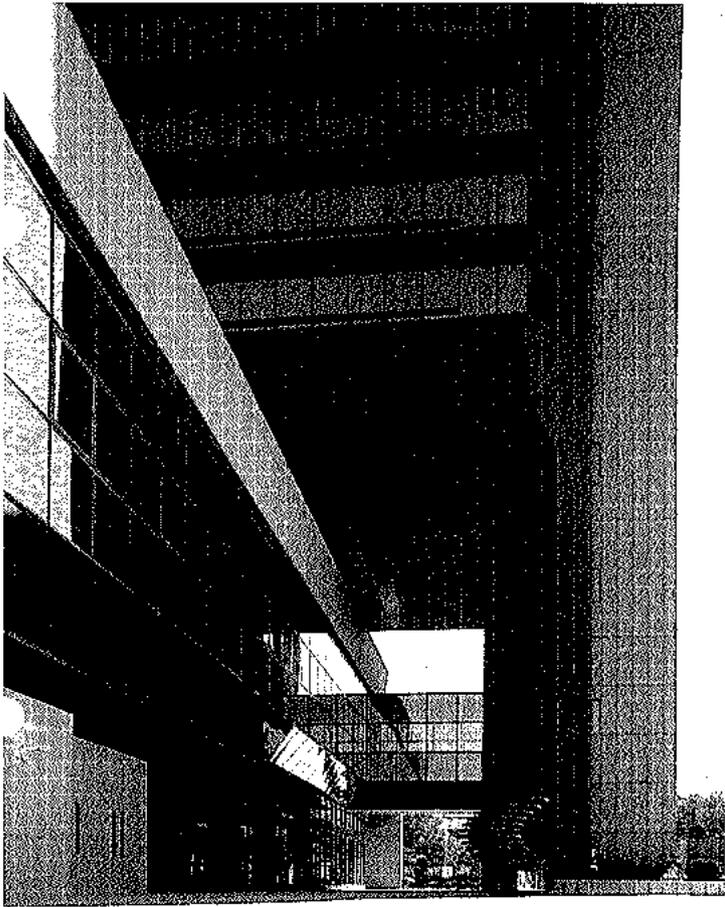
구조 : 철근콘크리트조

층수 : 지하2층, 지상18층, 옥탑 1층

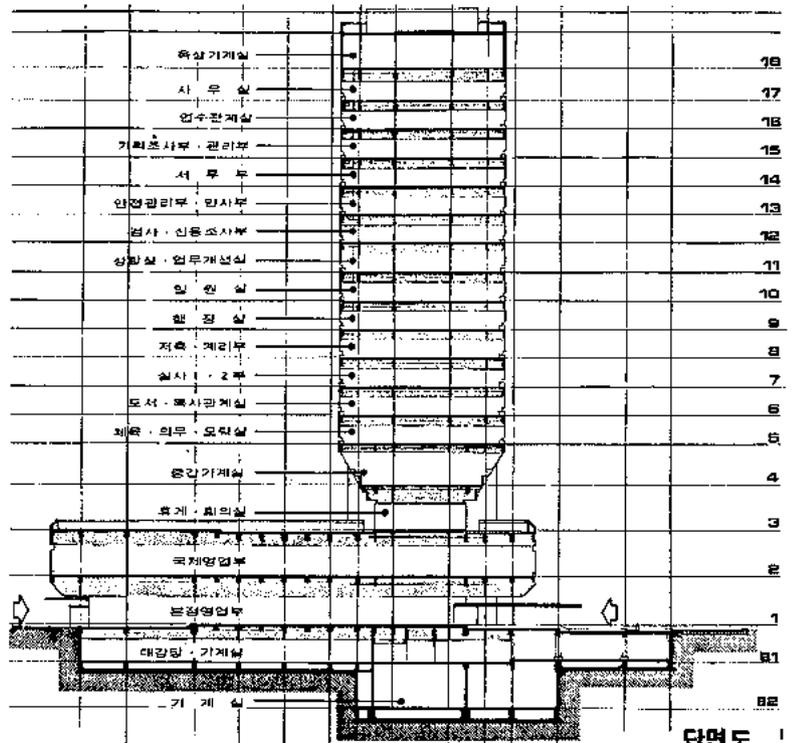


김정철·홍성린/(주)정림종합건축사사무소/
서울 종로구 연건동 187-1/762-9681

배치도



1층평면도



왜 바일란트가 벤츠에 비유되고 있는가?

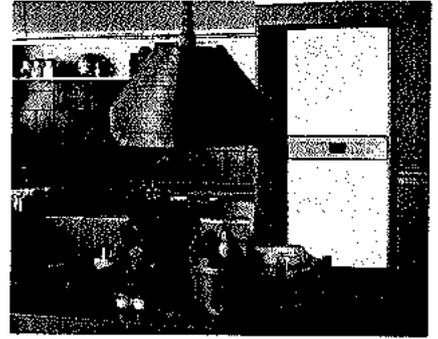
「메르세데스 벤츠」라면 독일이 자랑하는 자동차로서 우수한 성능과 오랜 역사로 자동차 시장에 군림하는 품위의 상징입니다.

「바일란트」는 1874년 독일 Remscheid에서 창립, 113년이러는 긴 세월의 기술축적으로 1100여건이 넘는 특허와 연간생산 120만대 규모의 가스보일러·온수기 전문 메이커로서 세계 가스보일러시장에 군림하는 최고의 제품입니다.

독일의 車 「벤츠」를 아십니까? 독일의 가스보일러 「바일란트」를 아십니까?

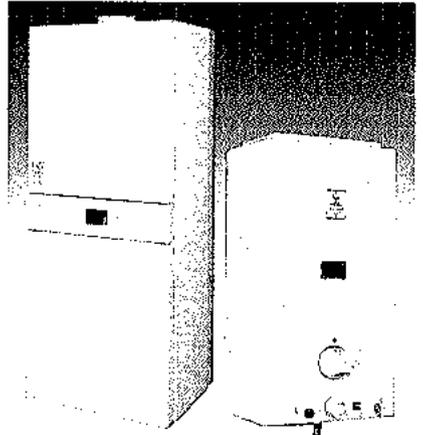
편리하고 저렴한 가스연료의 시대가 오고있습니다

산뜻하고 품위있는 주방세트와 나란히 냉장고 모양의 깨끗한 가스보일러, 벽면에 부착된 바일란트 가스보일러로 순간난방, 순간온수의 안전함과 편리함을 즐기는 문화시대가 오고 있습니다.



고급 빌라와 단독주택에서 바일란트를 찾는 이유가 있습니다

수입원제품 「바일란트」는 소자동 가스보일러로서 긴 수명을 보장하기 위해 양질의 구리로 된 열교환기, 스테인레스로 되어 있는 버너, 청동으로 된 내부와 범람방지장치, 그리고 치리된 미려한 외관과 고급스러운 디자인 등으로 고급빌라와 단독주택에서 그 품위를 한층 더 높여주고 있습니다.



가스보일러 가스온수기

난방면적 및 온수용량에 따라 기종을 선택하실 수 있습니다.

대리점 및 특약점 모집중



株式会社 和仁 Vaillant

본 사 : 인천직할시 남구 간석동 617-12. TEL. (032) 421-5188, 423-5188
서울사무소 : 서울·중구 남대문로 4가 45 삼공회의소빌딩 312호. TEL. (02) 757-3391~3
(지매회사 : 린나이코리아주식회사·리니산업주식회사·서울서비스주식회사)

■ 바일란트대리점

·서울 : (주)한택연료 273-2863 (주)대용열기 265-0197 (주)이천가스 기구상사 980-3651 바일란트살바삼공사 676-9867·부산 : 정우열기상사 87-1550·대구 : 경북리나이 422-3651·마산 : 린나이서부경남대리점 2-5011·대전 : 린나이충남대리점 22-8183·강릉 : 린나이강릉대리점 2-4151·홍성 : 홍성대리점 32-3000

상설 전시장 : 롯데백화점 778-0659, 미포점 753-8151, 신세계 755-0790, 영동한양소秉 543-8288(교) 230, 영동백화점 544-9000(교) 3522, 순대백화점 547-4014, 정림권 미포점 963-2301(교) 82, 가린건축백화점 547-3251, 도봉지시관 980-3651, 쿠키전시관 676-9866, 한국동전시관 690-3651, 한일도시가스전시관 974-3383, 등래문화에너지전시관 274-5891, 수원에너지전시관 42-5101(교) 293, 한국에너지전시관 720-1100, 삼성에너지전시관 02-6150, 미포점 753-2151

슬픈 가을

박재삼

가을 높은 하늘이
아슬아슬하게 펼쳐 있고

고개넘어 시집간
누님이 오랜만에
나들이 올 것 같은 날

잘 익은 감이나 대추를
내놓을 참인데,
정성을 섞은 그것 밖에는
아무 것도 없는데,

이 기다림과 설움을
대신하듯이
낮타이 목을 뽑아 길게 우는데,

누님은 오지 않고
해가 너무 짧아
어느새 산을 넘어가고
어두워지는 것이 속속들이
肝臟에 파고 들어
지겹기만 하여라.



朴在森 /

- 1933년생, 경남 삼천포시
- 고려대학교 국문과 3년 중퇴
- 1955년 「現代文學」을 통해 데뷔.
- 「現代文學」 新人賞, 文藝賞, 詩協賞 등을 받음.
- 시집에 「春香이 마음」, 「千年의 바람」 등 여덟권이 있음.
- 수필집에 「슬퍼서 아름다운 이야기」 「새길의 誘惑」 등 다섯권이 있음.
- 고혈압으로 한 때 고생을 했으나 나아져 지금은 편찮고 직장이 없이 바둑 觀戰記 등을 써서 순 文筆로 생활하고 있음.

설계안 현상공모

건설부와 대한주택공사는 국민의 생활요구에 보다 부응하는 주택을 개발 공급하고자 아래와 같이 3대가족(동거형)공동주택 설계안을 현상공모합니다.

설계대상

설계내용 : 직계 3 대로 구성된 가구가 친밀한 가족간의 교류를 유지하면서 세대간의 독립성 확보도 가능하도록 설계된 공동주택으로 다음 세유형 포함.

유 형	내 용
동거형	하나의 주호내에서 3대가 동거하는 형
인거형	하나의 주호내에서 수평 또는 수직으로 구획분리되어 3대가 동거하는 형
동일동내근거형	하나의 주거동내에서 노인세대와 자녀세대가 각각 별도의 주호에 거주하는 형

규모 : 국민주택 규모 내의

응모요령

자격 : 제한 없음

신청기간 : '86. 10. 10 ~ '86. 10. 14 단, 토요일은 13:00까지 접수하며, 공휴일은 접수하지 않음.

신청접수처 : 대한주택공사 주택연구소(서울시 강남구 삼성동 14-1, 전화 546-3004)

신청시 구비사항 : 신청서 — 1부(접수처에서 배부)

응모등록비 : 5,000원(토론회 보고서 배포비용)

작품제출

제출도서 : 응모접수시 배부될 지침서 참조

작품제출마감 : '86. 11. 25(화) 18:00

작품접수처 : 응모신청 접수처와 같음

심사 및 발표

심사 : 심사위원회 추후 구성

발표 : '86. 12. 10(예정)

시상

시상내용 : 입상자에 대하여는 건설부장관 및 대한주택공사 사장상을 수여하고 다음과 같이 상금을 지급한다.

• 최우수작 1점 : 상금 300만원

• 우수작 2점 : 상금 각 200만원

• 가작 3점 : 상금 각 100만원

특전 : 입상작품은 '87건설예정인 대한주택공사의 3대가족형 공동주택 시범사업의 기본계획안으로 활용하여, 최우수 당선자에 대해서는 실시 설계권을 부여할 수 있음.

기타사항

설계지침 : 설계에 관련된 구체적인 사항은 응모신청시 교부될 설계지침서를 참고하기 바람.

문의사항 : 현상응모와 관련된 절차상의 문의사항은 건설부 기술지도과

(전화 503-7364)나 대한주택공사 주택연구소 건축연구원실(전화 546-3004)로 문의하시기 바람.

주최 : 건설부·대한주택공사

후원 : 대한건축사협회·대한건축학회·한국주택사업협회·중소주택사업자협회

3세대 가족형 공동주택 시범개발을 위한 토론회

개회취지

산업사회의 특징적 현상인 핵가족의 진행은 우리 사회의 전통적 가족제도를 해체시키면서 새로운 가족형식으로 자리 잡아왔으며, 이에 따라 주택 수요의 양과 질도 크게 변모되어 왔습니다. 그간의 공동주택 건설은 이 핵가족화 추세에 초점을 맞추어 양적 공급을 추구하면서 아울러 국민주거 형식을 설정해 왔습니다. 그러나 이러한 핵가족 위주의 주택공급은 국민의 다양한 주택요구를 충분히 수용하기에는 미흡하였던 것이 사실입니다. 더구나 국민 보건의 향상과 더불어 우리 사회도 급속히 고령화의 추세를 보이고 있어 핵가족화사회 속에서도 전통적 가족이 가지는 기능과 주거 수요에 대한 인식이 커지고 있고, 이에 대한 정책적 대응이 새로운 과제로서 대두되고 있습니다.

건설부와 대한주택공사는 이러한 사회적 요구에 부응하여 우리 사회의 전통적 가족형인 삼세대가족의 거주에 적합한 공동주택을 개발·공급하고자 이의 시범건설을 추진하고 있습니다. 삼세대 가족을 위한 주택은 핵가족을 위한 주택과는 달리 세대간의 의식차이, 노인의 거주특성 등 다양한 문제의 해결을 요구합니다. 또한 그 공급에 있어서도 종래의 방식을 보완할 필요가 있을 것입니다. 따라서 삼세대 가족을 위한 주택의 개발과 공급을 위해서는 다각도의 연구가 필요하며 이 연구에는 비단 건축분야뿐만이 아닌 실사용자를 포함한 사회 각 분야의 적극적인 참여가 요구되는 것입니다. 이에 건설부와 대한주택공사는 여러 분야의 전문가들이 모여 삼세대 주택에 관해 토론할 수 있는 기회를 마련하였습니다. 분야 사이의 기탄없는 의견교환과 서로 다른 입장, 시각의 비교를 통해서 핵가족화 시대에 있어서 삼세대 주거문제의 소재를 명확히 하고, 이를 위한 연구와 실천의 좌표를 정립하고자 하는 것이 본 토론회의 목적입니다.

기 조 사 : 삼세대가족을 위한 주택개발의 의의와 과제
이 화 영 대한주택공사 부사장

주제발표

제1주제 : 노인동거가족의 주택문제와 그 해결방안의 모색
박 재 간 한국노인문제연구소 소장

제2주제 : 삼세대주택의 개발방향
지 순 연세대 교수

3세대 가족을 위한 주택개발의 의의와 과제

이화영 /
대한주택공사부사장

평소 국민주거 안정을 위하여 심혈을 기울이고 계시는 이규호 건설부장관님, 공공주택분야에서 양질의 주택공급을 위하여 애쓰시는 권영옥 사장님, 본 토론회에서 발표와 토론을 해주실 朴在侃 노인문제 연구소장의 전문가 여러분, 그리고 방청자 여러분! 본인은 본 토론회를 준비한 한 사람으로서 토론회에 들어가기에 앞서 삼세대주택에 대한 평소의 소감을 말씀드리게 된 것을 매우 기쁘게 생각합니다.

1

지난 20여년간 이룩되어 온 경제발전은 커다란 사회변동을 야기하면서, 주택부문에 있어서의 상황도 매우 큰 변화를 보여 왔습니다. 도시화에 따른 도시여로의 인구집중은 도시가구의 폭발적 증가를 가져왔으며 이에 따라 주택의 양적 수요가 급격히 팽창하면서 주택부족문제가 중요한 사회문제로 대두되었습니다. 또한 산업구조의 변화가 새로운 생산인력구조를 요구함에 따라 진행된 핵가족화 현상은 가족규모의 축소와 함께 주택수요를 증가시키면서 이를 더욱 가중시켜 왔습니다. 이에 따라 주택정책은 그 당면목표를 주택수의 절대부족 해소에 두고 주택의 양적 공급확대 노력을 계속하여 왔습니다. 주택형식면에 있어서는 대량공급에 적합한 공동주택을 중심으로 공급되었으며, 이는 주로 핵가족의 거주에 적합하게 계획되었습니다. 실제로 1985년 중에 공공부문이 건설한 주택 132,070호중 93%에 달하는 122,426호가 공동주택이었으며, 그 대부분은 부부중심의 핵가족의 생활방식을 대상으로 계획된 것이었습니다. 이러한 정책은 공동주택을 보편적인 주거형식으로 정착시키면서 도시의 인구증가와 더불어 늘어나는 핵가족의 주택요구를 어느 정도 효과적으로

수용해 왔다고 할 수 있을 것입니다. 또한 아직도 주택사정이 어려운 형편임을 고려할 때 지금까지의 주택정책이 양적공급 확대에 그 기초를 두어 온 것은 불가피한 일이었으며 이는 앞으로도 계속 되어져야 할 중요한 과제라 하겠습니다.

2

그러나 주택정책의 궁극적인 목표는 주거생활 향상을 통한 국민복지의 실현에 있다 할 때 한정된 국가자원이 이 목표를 위해 어떻게 활용하고 그 효과를 어떻게 배분할 것인가 하는 효율성 문제와 함께 전체국민의 주택요구에 대한 적절한 대응이라는 평형성 문제는 반드시 짚고 넘어가야 할 중요한 문제일 것입니다. 이러한 관점에서 볼 때 이제까지 양적 공급확대 일변도로 수행되어 온 주택정책은 보완해야 할 점이 적지않다 하겠습니다. 사회가 발전하고 국민의 의식과 생활수준이 향상됨에 따라 이제까지 정책권 밖에서 소외된 채 방치되어 왔던 다양한 주택요구들이 점차 표면화되고 있어 이제 우리의 공공주택건설은 물량확대와 아울러 국민의 다양한 주택요구에 부응할 수 있는 다원적인 정책수행이 필요한 하나의 전환기를 맞이하고 있다고 보겠습니다. 특히 핵가족위주 일변도의 주택공급은 핵가족과 함께 또 하나의 주요한 가족형태인 삼세대가족의 주택요구에 적절히 대응치 못함으로써 오히려 핵가족화를 조장시켜, 우리의 전통가족제도의 해체를 촉진하고 주택수요를 증가시키는 등 역작용을 일으키고 있어 이에 대한 대책이 필요해지고 있습니다.

3

한편, 최근의 통계에 의하면 '85년 현재 65세 이상의 노인인구가 전체

인구의 4.2%에 이르고 있으며, 국민보건의 향상과 함께 이러한 노년인구 증가추세는 더욱 가속될 것으로 예상됨에 따라 이에 대한 정책적 대응의 필요성이 점차 커져가고 있습니다.

UN에서 발행한 자료에 의하면 1970년에서 2000년 사이에 선진국의 60세 이상 인구의 증가율이 54%로 예상되는 반면 개발도상국에서는 그 증가율이 123%에 이를 것으로 예상되고 있습니다. 또한, 구미 선진국의 경우 노령인구가 5%에서 15%에 도달하는데에 100년 이상이 소요되었음에 비해 한국에서는 불과 38년만에 같은 양의 증가를 이룰 것으로 예상되고 있습니다. 이는 향후 20~30년 내에 우리나라의 인구구조가 선진외국과 같은 고령화단계에 들어서리라는 것을 의미하고 있는 것입니다. 핵가족화 추세속에 이러한 고령화 사회에 대한 전망은 노인문제가 비단 가족의 문제를 넘어서 사회문제화 될 것을 예측케 하고 있어 노부모 동거가족의 역할이 더욱 중요해지고 있습니다.

물론 다른 사회문제와 함께 노인문제 역시 국가가 주체가 되는 복지정책이 필요한 것이지만 아직 사회보장체계가 확립되지 못한 우리나라에 있어서는 가족에 의한 노인부양을 지원하는 간접적인 방식이 노인문제에 대한 보다 효과적인 결과를 가져올 수 있을 것입니다. 더욱이 노인에 대한 많은 실태조사 연구결과는 우리나라 노인들이 가족과 함께 살고자 하는 희망이 매우 강하다는 것을 보여주고 있습니다. 또한 서구사회에 비하여 우리 사회의 강점이라 할 수 있는 건전한 사회가치관의 보전을 위해서도 우리의 전통가족제도의 육성은 바람직한 일이라고 할 수 있을 것입니다.

선진 외국에서도 노인주택단지 건설 등 고령화 사회에 대응하는 주택 부문에서의 노력이 계속되고 있는 한편

노인문제에 대한 가족의 기능을 중요시하여 이를 조장하는 정책을 실시하고 있습니다. 실제로 대부분의 서구 국가들은 자녀들의 노부모 부양의무를 민법으로 규정하고 있으며 노인동거 가족에 대해 주택융자금을 책정해 주고 있는 나라도 있습니다.

이미 고령화사회에 들어선 이러한 나라들이 겪고 있는 상황을 고려할 때 아직 그 초기단계에 있다 할 수 있는 우리 나라에서도 앞으로의 문제에 대한 예방적 조치로서 전통적 가족제도의 기능을 유지·보전하는 정책이 필요하다고 할 것입니다.

4

이렇게 볼 때 삼세대가족을 위한 주택의 개발은 주택의 양적공급 확대와 아울러 국민의 다양한 주택요구에 부응하는 다원적인 주택정책으로의 획기적인 전환의 계기로서의 의미와 더불어 노인문제에 대한 대비책으로서의 의의, 그리고 건전한 사회, 가치관의 전착 효과 등 여러 측면에서의 의의와 효과를 갖는 일이라 생각합니다.

그러나 삼세대가족을 위한 주택의 개발을 위해서는 풀어야 할 문제들이 적지 않습니다.

우선, 기존의 주택정책의 주요목표가 주택의 총량확보에 있음을 감안할 때 삼세대가족을 위한 주택의 공급이 주택정책상 어떠한 위치를 차지하는가에 대한 정책효과면으로 본 배분상의 문제가 정립되어야 할 것입니다. 또한, 삼세대가족도 소득정도가 상이한 다양한 계층을 포함하고 있으므로 그 대상계층이 분명히 정해져야 할 것입니다. 구체적인 계획 및 설계에 있어서도 풀어야 할 문제가 많을 것입니다.

커다란 의식차이를 갖는 세대간의 동거에 따르는 여러가지 문제들은 핵가족을 대상으로 했던 종래의 주택과는 다른 주공간상의 배려를 필요로 할 것입니다. 또한 삼세대가족도

그 가족구성과 생활방식이 다양하므로 주거형식도 다양하게 구상되어야 할 것입니다. 동일한 주택에서 함께 거주하는 방식 이외에 이웃한 주택에서 각자의 독립된 생활을 하면서 함께 사는 방식도 있을 것이며, 외국의 한 학자가 말하듯이 "따뜻한 음식이 식지 않는 거리내에서 부모를 모시는" 주거형식이 바람직한 경우도 있을 것이기 때문입니다.

그리고 삼세대주택을 위해서는 노인을 위한 설비상의 특별한 고려도 있어야 할 것입니다.

삼세대주택의 공급방식 또한 논의의 대상이 될 것이며, 앞으로 삼세대주택의 공급을 확대해 나아가다 할 때 공공 부문이 담당해야 할 부분과 민간의 참여를 유도할 부분에 대한 논의 또한 중요한 논제가 되리라 생각합니다. 본 토론회는 이러한 많은 문제들에 대해 각 분야의 의견을 교환하고 서로의 입장과 시각의 비교를 통해서 그 해결의 방향을 모색코자 마련된 것입니다.

회의의 진행방법상 일반사회 분야와 주택정책분야, 그리고 설계분야로 대별하였습니다. 각 분야별로 세 분의 주제발표가 있을 후 그 내용에 대한 토론이 이어질 것입니다.

주민을 대표하는 여러분들과 함께 하자 여러분, 그리고 주택정책 수립자와 공급주체가 참여하는 이 토론회를 거쳐 본인이 열거한 문제들이 충분히 논의되고 그 해결방향이 정립될 것을 확신하는 바입니다.

끝으로 이 토론회를 위하여 훌륭한 발표와 토론을 해주실 여러분들께 다시한번 깊은 감사를 드립니다. 감사합니다.

3세대 주택의 개발방향

1. 서 언

현대에 이르러 의학의 발달과 국민영양 상태의 호전, 자신의 건강에 대한 관심의 증가 등으로 인해 인간의 평균 수명은 크게 연장되어 가고 있으며, 전 세계적으로 볼 때 전체인구에 대한 노령인구의 비율 역시 크게 증가하는 추세에 있다.

그러나, 가속화되고 있는 노령인구의 증가현상과는 대조적으로 제한된 수입, 도시의 주택난, 빈번한 주거이동, 젊은 세대의 해외이동 급증, 부부 중심의 사회생활 등으로 인해 가족 구조가 핵가족화 형태로 전환됨에 따라 노인들만의 독립세대도 늘어나는 현상이 생겼다.

그러나, 현재 우리나라에서 건설되고 있는 모든 공동주택의 평면구성 및 그 규모는 핵가족을 위주하여 설계되어 있기 때문에 노부모와 자녀세대, 손자녀가 같이 사는 삼세대 가족의 생활에는 많은 불편과 지장을 주고 있다. 따라서 이는 전통적인 우리나라의 미풍양속인 부모를 모시고 사는 대가족제도의 와해, 노인문제의 심화 및 주택부족 현상 등을 초래하고 있다고 할 수 있다.

그러므로 삼세대(노부모, 자녀, 손자녀의 삼세대를 칭함) 가족의 동거에 적합한 구체적인 주택형과 주택의 계획방향을 연구·제시하여 줌으로써 삼세대가 같이 어울려 사는 풍토를 자연스럽게 조성하여 줄 수 있으며, 전통적인 사회구조와 가치관의 유지·보전 및 노인문제의 주택문제까지도 원만하게 해결해 갈 수 있다고 생각된다. 물론 사회적인 가치관이나 의식구조의 변화로 세대간 동거에 많은 어려움이 내재되고 있으므로 각 가족구성원의 욕구에 맞는 건축계획적 접근이 이루어져야 될 것이다.

그러자면 주택형태 역시 삼세대가 같이 생활하는데 서로 불편이 없도록 그들의 욕구를 반영한 주거형태 및 평면계획을 위한 기초연구가 선행되어야 한다. 주거형태 뿐 아니라 모든 노인을 위한 생활조건과 환경여건 및 노인복지제도가

이루어져야 한다. 또한, 가까운 일본의 삼세대 주거의 형태를 비롯한 외국의 경향과 연구결과 등을 검토하여 볼 때, 주택의 형태와 병행하여 주호, 주동의 배치에 대한 연구도 이루어져야 한다. 이상과 같이 본 고에서는 노인주택 개발을 위한 선행연구와 일본의 연구 결과를 조사하고 종합하여 삼세대 주택의 개발방향을 모색하는데 의의를 둔다.

2. 삼세대 주택의 기본계획

가. 삼세대가족의 생활특성과 주요구

1) 삼세대가족의 특성
고도의 산업사회로 치달으면서 우리의 전통적 가족제도는 와해되어 점차 핵가족화되어 가고 있다.

이렇게 핵가족이 증대되면서 생기는 세대간의 단절, 노인 및 자녀문제, 도시주택난 등의 사회적 문제는 여러 세대가 공존하여 같이 사는 다세대 가정이 이루어짐으로써 어느 정도 그 해결점을 찾을 수 있을 것이다. 산업사회의 추세에 따라 계속 핵가족화가 증대되어 갈 것이긴 하지만, 우리나라 노인들의 자식세대와의 높은 동거지향 의식을 보더라도 고령자 사회에서 노인들의 주거는 다세대 주거를 권장할 문제라고 생각된다. 삼세대동거형 가족의 특성을 가족생활 주기와 가족의 융합상태로 나누어 살펴보기로 한다.

삼세대동거형 가족의 가족주기(life cycle)는 3 단계로 나눌 수 있는데 제 1 단계는 큰 손자녀가 국민학생 이하로 자녀부부와 취침행위가 이루어지는 단계이며, 2 단계는 큰 손자녀가 중학생 이상 고등학생 이하로 손자녀의 성별분리가 요구되는 시기이다. 마지막 3 단계는 큰 손자녀가 고등학교 이상으로 각자의 개살확보가 요구되는 단계이다.

삼세대 동거가족의 경우 특히 개인 및 가족을 중심으로 한 가족생활주기에 따라 가족전체의 생활방식이나 공간에 대한 요구사항이 달라지므로 적절한 가족생활주기의 기준을 설정할 필요가

있다. 또한 세대간 가족융합 형태에 따라 가족의 특성이 달라지며 평면 계획도 달라진다. 가족융합이 강한 세대는 노인이 경제력을 갖고 있거나 자녀가 맞벌이하는 경우, 혹은 노부부기 심신이 건강하고 동거기간이 긴 경우이며, 가족융합이 약한 세대는 무조건 장남과 동거하는 경우이거나, 노인의 심신·경제력이 약한 경우, 자녀부부와 생활방법 및 성격상 마찰이 있는 경우 등이다. 융합이 약할수록 공적인 영역과 사적인 영역의 공동화와 분리 및 충분한 공간을 요구한다. 부모·자녀간의 동거형태는 노부모와 자녀부부중 생활력이 높은 쪽에서 낮은 쪽으로 병합되며, 장남과의 동거가 66%로서 가장 많고 딸과 동거하는 세대도 점차 증가하고 있다. 노인들의 생활상은 가족과의 교류가 거의 없이 소외·고독으로 생활하는 계층과 가족과의 교류가 활발히 이루어지는 계층으로 나뉘어 진다.

2) 삼세대 가족의 주생활 특성
삼세대가 동거하는 가족의 경우 그들의 주생활은 가족수와 가족형태, 생활방법, 주거의식, 가족의 융합형태, 가족 생활주기(life stage) 등에 따라 달라진다. (박하전, 1985) 그러므로 생활행위 유형(공동형, 분리형, 절충형)에 따른 주생활에 대응한 평면구조와 삼세대 생활요구에 적합한 주공간계획으로 세대간의 자연스런 공간분화에 의한 생활행위의 공동과 분리가 이루어지도록 해야 할 것이다.

삼세대 동거가족의 주생활 사용실태에 대한 박하전(1985)의 연구에서 보면 노인실은 주로 취침, 식사, TV시청, 접객의 행위가 이루어지는 다기능적인 역할을 하며 1실로서 주생활을 해결하려는 경향이 있다. 식사행위는 대부분 식당에서 전체가족이 함께 식사함을 원칙으로 하는 가족이 많은 것으로 보아 식당을 세대간의 공용장소로 사용하는 것을 알 수 있다. 접객행위는 노인주도형 가족인 경우 거실에서 주로 이루어지고 자녀주도형 가족인 경우는 노인실을 중심으로 접객행위가 이루어지므로 노인실의

확대가 요구되었다.

이밖에 생활행위의 공동과 분리에 따라서 주요구가 달라지며, 또한 세대간의 융합정도에 따라 식당이나 노인실 등에 대한 요구가 달라진다.

3) 세대간 동거형 주택의 주요구 노후의 주거에 대한 池 淳(1985)의 연구결과에 의하면 노부모와의 동거여부는 특히 며느리에 의해 크게 좌우된다고 하였다. 젊은 세대는 핵가족화에 따른 부부중심의 생활의식 경향으로 노부모와 같이 사는 생활을 불편하고 어려운 것으로 간과하는 추세이다. 이는 생활을 같이 하는데 있어서 수반되는 독립성(Privacy)의 침해, 노인세대와 젊은 세대간의 시간에 따른 행위의 불일치, 공간과 가사 일에 대한 주도권, 경제력, 사고방식의 차이 등에서 오는 압박감 때문이기도 하다.

삼세대 가정에서 쾌적한 거주성은 과밀의 문제나 어린이, 노인, 남녀간의 문제와 활동공간과 휴식공간을 신중히 고려하여 독립성(Privacy)이 확보된 실내환경을 계획하여야만 이루어질 수 있다. 그러므로 각 세대간의 생활을 융합하는 공간 뿐 아니라 독립적으로 보장해 줄 수 있는 세대별 영역배치가 되어야 한다. 프라이버시란 개인이 자기자신, 집, 가족, 관계자, 커뮤니케이션 그리고 자신의 재산과 사업에 관한 강요로 부터 보호받을 권리로서 삼세대 동거주거에 있어서 각 세대간의 프라이버시의 보장은 가장 큰 요인중의 하나이다.

이런 프라이버시에 대한 의식은 세대간에 큰 차이가 있는데 일본의 삼세대 주택 Planning의 연구에 의하면 노인세대가 노후의 단란·취미를 위한 기능공간의 확장을 요구한데 반해 젊은 세대는 형태는 동거이나 실제생활은 핵가족인, 주거형태를 원하는 경향이 있었다.

생리적으로나 사회적으로 노인세대와 자식세대는 활동하는 시간대가 다르며 삼세대가 동거하는데 가장 많은 불편을 느끼는 요인중의 하나도 자녀세대와 생활하는 시간대의 불일치와 사고방식의

차이였다.

각 시간에 따른 행위를 수면, 위생, 식사, 자유행위, 작업으로 나눈 것을 보면 아침에 활동을 시작하는 시간은 노인세대가 빠르며, 아침식사시간은 자녀세대가 빠르고, 밤 취침시간은 자녀세대가 늦다. 따라서 시간에 따른 행위가 일치하지 않음으로 서로의 생활영역을 침해하지 않는 공간설정이 요구된다.

거실·식당의 생활양식은 20~30대 젊은층은 입식율, 40대 이후는 좌식을 선호하는 경향이 있으나, 연령이 높은 층을 고려해 보면 입식이 실용면에서 융통성이 적고 인습적인 면도 없지 않으며 오히려 좌식생활을 좋아하는 사람도 많아서 당분간 좌식생활을 병행할 수 있도록 융통성을 고려함이 바람직할 것이다.

3세대 주거에서는 사적공간과 공적공간의 명확한 구분이 필요하며 세대간의 단란을 위한 공간으로서 같은 인원수이면서 핵가족인 경우보다 3세대일 때 공적공간(거실·식당)의 비중이 커지고 만일 공용공간이 없이 세대별로 그 영역이 분산된다 하더라도 역시 각기 공적공간을 지니므로 면적이 확장된다.

4) 노인의 특성과 주요구

현대 산업사회의 새로운 가치체제인 핵가족의 급증으로 의사결정의 중심에 있던 노인세대가 그 가치면에서 외곽으로 밀려나면서 많은 노인문제를 야기시켰다. 특히 우리나라 노인들은 노후대책에 대한 개인적·사회적 준비도 없는 상황에서 산업화·도시화에 따른 가족제도의 변화와 개인주의의 풍토 등으로 생활주기의 구도를 잃고 있으며, 심한 갈등을 안고 있다.

노인이라 생리적·육체적으로 변화기에 있으며 심리적으로 퍼스낼리티의 기능이 감퇴되어 가고, 사회적인 변화에 따라서 사회적인 관계가 과거에 속해지는 사람이라고 할 수 있다.

노인의 육체적인 변화로 인한 문제점과 그에 따른 주요구는 다음 표와 같다. 따라서 노인들은 다른 어느 연령층에 있는 사람들보다도 주택에서 머무르는

시간이 길기 때문에 특히 물리적 요인 외에도 심리적 측면에서 노인특유의 특별한 욕구와 생활방식(life style)을 고려한 주거가 요구된다. 즉 나이를 더해 감에 따라 새로운 행동양식을 획득하는 것은 곤란해지기 때문에 이전의 생활양식을 고집하며, 새로운 생활양식, 설비, 환경에 적응하기 어렵고 불만, 위화감 등이 생긴다. 노인의 주거는 그 기능상 인간성 회복의 장과 취미와 생활향유의 장이 되어야 하며 생활조건에 따라 편리한 시설을 갖춘 주택이어야 한다. (이영석, 1984) 노인의 경우 주거수준은 주거규모뿐만 아니라 충분한 전용실, 노약자세대의 프라이버시를 확보하는 것, 자녀와 친족과의 관계, 지역과 이웃관계, 설비환경, 소득내용 등이 포함된다.

나. 3세대 주택의 주거계획방향

1) 외국의 경향

조부모, 부모, 자녀의 3대가 같이 어울려 사는 3세대 동거형 아파트를 건설하기에 앞서 외국의 추세도 살펴보는 것이 필요하다고 하겠다. 같이 어울려 살되 어떻게 살 것인지, 먼저 일본의 다섯가지 다세대 주거형태를 살펴보면 다음과 같다. 동거…… 2세대 혹은 3세대가 같은 지붕 아래서 모든 생활을 함께 한다. 친밀감은 있으나 과밀공해가 있다는 평가를 받고 있다. 분거…… 같은 지붕 아래 살면서도 살림은 따로 한다. 기계는 물론이고 부엌, 화장실, 출입문이 분산되어 있다.

2층집인 경우 아래, 위층으로 분거한다. 별거…… 사생활을 보다 확보하기 위해서 거리를 두고 사는 경우이지만 먼 거리가 아니며 가능하면 같은 대지내에 별채를 짓고 산다. 접거…… 별거보다는 좀 더 멀리 떨어져 사는 경우이나 일상의 교류가 가능한 정도의 거리이다. 산거…… 아예 멀리 떨어져 사는 경우이다. 아파트에서 부모를 모시고 사는데 가장 어려운 문제는 서로간에 사적인 삶이 허용되지 않기 때문이라는 점에서 볼때 우리도 일본의 다세대 주거형태를 재고해 볼 여지가 있다. 결국 노인과 젊은세대 모두에게 독립적인 공간이 필요하며, 노인들도 반드시 자녀들과 동거하기 보다는 가까이 살기를 원한다는 연구결과를 볼 때 한 단지안에 젊은 세대용의 아파트와 노인용의 아파트를 조화롭게 섞어서 짓는 것이 바람직한 방법일 수도 있다. 노인실의 주거상태에 따라 노인 주거영역을 분류한 일본의 연구는 크게 분류하면 다음 표와 같다. 세대별 영역 배치는 거주하는 건물에 따라서 크게 동일동거와 별도동거로 나뉘어지는데 동일동거의 경우 노인세대와 젊은 세대가 공용공간을 공유하고 공적 장소나 식사는 같이 하는 형식을 취한다. 별도동거의 경우는 젊은 세대와 노인세대가 각기 별동을 짓되

공용공간은 젊은 세대층에 두고 식당을 같이 공유하는 형태로서, 이는 대지면적이나 경제적인 면에서 어려운 점이 많으나 공간이 확보되므로 양쪽의 프라이버시 보장에 유리하다. (같은 건물에서 층과 출입구를 분리할 수도 있다.)

2) 우리나라에 적합한 주거계획 방향

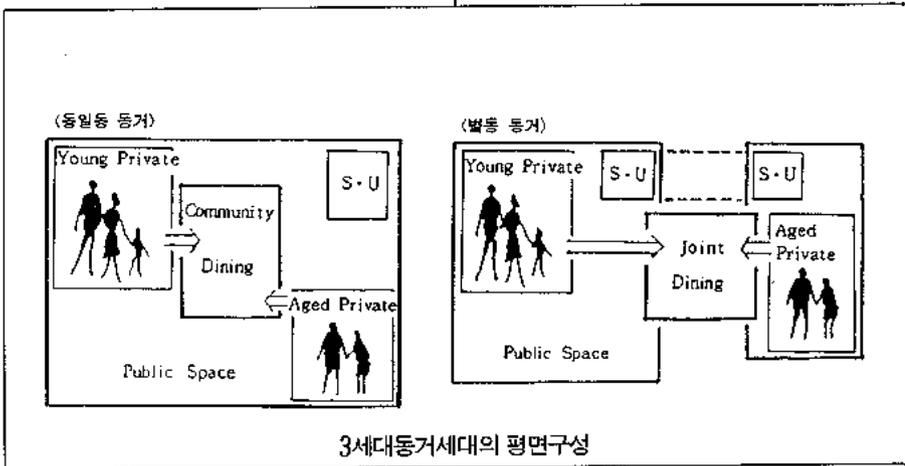
과거의 대가족제도의 장점과 함께 현대가족의 생활상을 고려하여 세대간의 개성을 존중하면서도 동거의 잇점을 충분히 조화시킬 수 있는 적합한 건축적 계획이 이루어져야 할 것이다. 박상호(1984)는 다음과 같이 3세대 동거주택의 건축적 계획수범을 제안하였다.

가) 중앙에 다목적실을 두어 상호교류대화의 장을 계획한다.
 나) 동거형의 주거로서 독립성과 세대간의 교류를 기한다.
 다) 안락하게 쉬는 장소로서 거실에 커다란 트인 공간을 둔다.
 라) 접객을 위한 커다란 거실겸 식당을 둔다.
 마) 가족실의 공유를 생각하는 주택
 바) 때에 따라서는 현관홀을 경계로 양세대를 분리한다.
 사) 증정으로 각 세대의 공간을 연결시킨다.
 아) 노부부실의 프라이버시를 확보한다.
 자) 노인과 손자의 유대와 친화를 중요시 고려한다.
 차) 적당한 융합이 될 수 있는 상·하층이 독립된 주택
 카) 독립성과 협동성을 유지할 수 있는 집이어야 한다.

조원덕(1984)의 연구결과 세대별 영역배치는 거실·식당 등 공적공간을 중심으로 나누었을 때 일반적으로 공적공간은 공용으로 하되, 욕실과 변소는 세대별로 마련하여야 한다. 이때 자녀세대가 30대까지일 경우에는 식당만 공유하는 것도 무리가 없다. 주생활 양식은 세대별 행위가 다르므로 자녀세대의 욕구가 따라 자녀세대 전용 거실공간을 설정하는데 이때 자녀세대가 30대까지일 경우는 입식으로, 40대 이상일 경우는 절충식으로 한다. 식당은

노화로 인한 문제점과 주거계획

노화 생리적 능력	문제점의 발생	주거 계획적 고려
체격의 변화	○작업영역 축소 및 운동동작 능력의 감소	○노인을 위한 건축적 Scale ○노인을 위한 규모 및 치수 계획
골격 및 운동 기관의 쇠퇴	○안전사고의 발생 ○이동보조기구의 사용	○안전사고를 줄이는 계획 (Slope, 물매) ○간호 및 보호공간의 계획
감각기관의 쇠퇴	○가청거리의 감소* ○고립화, 소외감 발생	○조명, Sign, 색채계획 ○사회화 공간의 고려
호흡 순환계	○동작이 원만 ○지체장애자의 발생	○온도, 습도설비의 고려 ○휴식 스페이스 고려



3세대동거세대의 평면구성

연령에 관계없이 입식으로 하며 노인세대는 좌식생활을 원하므로 안방을 가족모임이나 노인세대의 평상시 식사 또는 전가족의 식사실로 취침만을 분리시켜 가족구성원 전체를 위한 단란공간으로 그 개념을 정립한다. 노인영역은 타실과의 연결을 일반적으로 거실, 화장실, 손자방의 순으로 연결하며 65세 이상의 고령일 경우는 화장실, 거실, 식당의 순으로 배치하여야 한다. 노인실 기능은 취침, TV 시청, 손님접대 등의 기능을 갖는 사실형으로 하며 실내운동이나 취미를 살릴 수 있는 코너를 설치한다.

3. 결 언

서구화의 추세로 인한 사회적 변천으로 핵가족이 증가하면서 사람들의 세대간 동거에 관한 의식구조나 주거공간 활용의 기호도는 변하고 있지만 현재 우리나라의 3세대 동거주거의 실태는 아직 요구에 맞게 변화되지 못한 실정이다. 먼저 3세대 동거에 적합한 주거를 계획하기 위해서는 젊은 세대와 노인 세대의 주생활 실태를 파악하고 그들의 주요구를 분석하여 충분히 고려한 주거 계획이 이루어져야 한다는 점이다. 앞서 살펴 본 바와 같이 3세대 동거주거계획시 고려해야 할 요인은 첫째, 가족구성원 각자의 욕구를 충족시켜 줄 수 있는 프라이버시의 보장이다. 전가족구성원의 단란을 위한 공간뿐 아니라 각 세대의 생활을 독립적으로 보장해 줄 수 있는

공간계획이 되어야 한다.

세대별 영역배치에는 건물의 연결성과 공용공간의 위치에 따른 분류가 있는데 생활주기가 생활방식에 따라 요구가 다르므로 골고루 배치시키도록 하는 것이 바람직하다.

또한 세대별 시간에 따른 행위가 다르므로 서로의 생활에 불편을 끼치지 않도록 자녀세대의 전용실에 대한 배려도 요구된다.

공적공간은 전 가족원의 단란을 위한 공간, 세대별 공적공간 등의 설정으로 주거 전체의 공적공간이 확장된다. 이외에 안방에 대한 개념정립과 아울러 단지계획에 있어 노인들의 취미, 운동을 위한 공간 및 시설적 배려가 요구된다. 끝으로 지금까지 살펴본 것을 정리하여 이에 관한 주택정책의 과제로서 몇가지 구체적인 내용을 제언하며 마무리한다. 가. 3세대 주택의 노인거실 면적에 대한 별도 산정을 도입한다.

3세대용 주택의 공급은 단순히 대형주택의 공급이란 측면뿐이 아니라 노부모용 거주공간으로서 가산하여 최소치를 명확히 해야 할 것이다. 또한 이를 풀어나가는 기준으로 두 세대간의 공간 또는 방을 명확히 두고 식사의 공동화가 보장되는 「넓은 식사실」의 면적기준을 설정해야 한다.

나. 노인용 주택의 독자적인 주거수준을 도입해야 한다. 즉 노인의 주생활 특성에 바탕을 두고 노인체위와 생활행위에 적합한 시설기준으로 현행의 평균주택수준과 다른 설계기준이 설정되어야 한다.

다. 「부자간 동일 주거지에 우선 거주」 제도의 도입이 이루어져야 한다. 즉 노부모와 자녀부부의 동일 커뮤니티 내에서 근접거주가 가능케 한다. 적어도 공적으로 주택이 동일 거주지에 우선 임주가 인정되는 제도의 운영 및 개선이 검토되어야 한다. 또한, 이의 동일 커뮤니티내에 있어서 각각 별거된 노부모와 자녀주거를 잇는 직접 연결 System (직통교환전화)을 설치하여 DYAD (직통 가능)주택으로서 기능할 수 있도록 한다.

라. 거주지의 혼합개발, 재구성의 실시가 이루어져야 한다. 거주지의 연령구성의 다양화를 촉진하기 위해 다양한 주거계층이나 주거형의 혼합배치로 거주지의 재개발 및 환경정비에 적극적으로 도입하도록 한다. 또한 이때 단지내 공용시설의 설정범위를 노인의 일상도보권내에 두도록 한다.

마. 노인 공용시설(Aged Community)의 건설이 이루어져야 한다. 고령자를 포함한 거주지의 일정한 범위내에 노인 커뮤니티시설로서 의료, 복지, 서비스의 기능을 복합적으로 촉진하여 노인 서비스기능을 확보한다. 제한된 연구이긴 하였으나 1985년도에 연구한 결과에서도 부모의 노후생활비를 부담할 자녀가 「장남」이라는 전통적인 관념에서 벗어나 모든 자녀가 공동으로 부양책임이 있다는 방향으로 바뀌어져 가고 있으며 노후생활의 바람직한 주거형태로는 기존자녀와 가까운 거리에 별거하기를 희망하고 있는 것으로 나타났다.

그러므로 우리의 문제를 명확히 설정하여 실제 설계에 반영할 수 있는 기초자료를 위해서는 많은 계층과 지방을 대상으로 한 구체적인 연구가 선행되므로서 다양한 형태의 3세대 주택개발의 방향설정이 선행되어야 한다.

참고문헌

- 박상호: "老人과 住居" 住宅情報, 1984. 5
- 박하전: "三世代 同居型 住宅開發" 碩士學位論文, 瀋陽大學校 大學院, 1985.
- 이영석: "住居環境計劃" 新學社, 1984
- 조원덕, "直系 三世代를 위한 住居計劃"

노인동거 가족의 주택문제와 해결방안의 모색

1. 서론

산업화, 도시화, 분업화사회에서는 가족구성형태 역시 핵가족화하는 경향을 나타낸다. 사회 문화 경제적 변동이 가족해체의 요인이 되고 있기 때문이다. 따라서 이러한 사회에서 삼세대가족의 붕괴를 인위적인 노력으로 저지한다는 것은 결코 용이한 일이 아니다. 그러나 주택구조, 주택환경의 개선과 이를 뒷받침하는 정책을 통해서 문제점을 어느 정도까지는 보완해 나갈 수 있을 것으로 본다.

삼세대동거형 주택개발을 위한 정책은 가족해체의 징조가 나타나는 초기에 손을 써야 소기의 목적을 달성하는데 있어서 더욱 효과적일 수 있다. 문제점에 대한 대책은 예방이 최선의 방법이고, 초기징조가 나타났을 때 처방하는 것은 차선적이고, 문제가 심화된 후에 대책을 세우는 것은 가장 어리석은 일이다.

서구사회는 산업혁명 이후부터 가족 해체현상이 나타나기 시작했다. 그러나 그들은 가족해체로 인해서 제기된 노인문제를 가족기능 강화를 통해서 해결하려 하지 않고 국가나 사회가 그 부양을 책임지는 방향으로 정책을 추구했다. 그후 이들 국가는 노인 부양을 포함한 사회보장비의 과중 부담으로 국가재정이 위기에 직면하는 사태에까지 발전하고 있다. 최근 일부 국가는 삼세대동거형 주택의 개발을 통해서 부모부양 기능의 일부를 자녀들에게 떠맡기려는 프로그램을 개발하고는 있으나, 그것은 「사후의 처방」적으로 시기를 상실한 정책이어서 만족할 만한 성과를 거두지는 못하고 있다.

이에 비하면 우리나라는 현재 가족해체 현상이 초기적 상황에 놓여 있다고 보아야 한다. 따라서 이러한 단계에서 가족기능의 해체 원인을 올바르게 분석하고 이를 미연에 방지하는 효과적인 정책을 수립한다면 기대 이상의 성과를 나타낼 수도 있을 것으로 본다.

지난 수세기에 걸쳐 가족해체의 과정을

밟아온 서구사회의 교훈을 거울삼아 우리는 초기에 이에 대한 대안을 모색함으로써 새로운 유형의 산업사회 적응형 주거모형을 창출해 보자는 것이 본 연구의 주된 목적이다. 특히 우리나라는 경로효친의 전통적 사회규범과 이를 뒷받침하는 윤리관이 강한 사회이므로 다소의 정책적 노력만 있어도 그 효과는 배가될 수 있을 것으로 기대된다.

2. 삼세대가족의 현황과 문제점

가. 삼세대가족이 해체되는 요인
삼세대가족 동거형 주택을 개발하기 위해서는 대가족이 와해되고 있는 요인이 무엇인가에 대한 연구가 선행되어야 한다. 우리나라는 전통적으로 경로효친 사상이 매우 강하다. 부모는 자식을 사랑하고, 자식은 부모 모시는 일에 온갖 정성을 다 바친다. 효를 하고자 하는 젊은이들의 의식구조는 예나 지금이나 다를 바가 없다. 서구사회가 우리의 가족제도를 동경하는 이유도 바로 이러한 점에 있다고 본다. 따라서 우리는 이러한 가족 제도가 계속 유지발전되도록 노력하여야 하겠다. 그러나 최근 우리나라에는 주택공간도 넓고, 경제적인 여력도 있는 가정임에도 불구하고 부모 자식간에 피차 별거하는 경우를 흔히 볼 수 있다. 결혼을 한 신혼부부들 중에는 부모와 동거하기를 꺼리는 경향도 있다. 젊은 자녀들은 효를 하고자 하는 의식은 강함에도 불구하고 부모와의 동거에는 거부반응을 나타낸다. 부모들 역시 자녀와의 동거를 바라고 있으면서도 현실적으로 별거하는 노인들이 있다. 경제적으로 여력이 있거나 고학력 노인중 그러한 경향은 더욱 두드러진다. 따라서 본 연구에서는 부자간에 유친하고자 하는 의식은 강함에도 불구하고 최근 삼세대가족 유지에 적신호가 나타나고 있는 원인이 어디에 있나를 살펴 봄으로써 문제해결의 실마리를 풀어 보고자 한다. 이들은 삼세대가 동거하면 피차 불편한

점이 많기 때문이라 한다. 지난 날 영농사회에서의 삼세대가족에서는 사랑채와 안채가 따로 있었을 뿐 아니라 고부간에도 생활공간이 어느정도 격리되어 있어 부모와 자식간에 하루 종일 얼굴을 마주대고 있는 상황은 아니었다.

그러나 오늘의 주택구조는 거실, 욕실 등을 공동사용해야 하므로 일상 생활에서 얼굴을 마주대고 있는 시간대가 증가한 것이 피차 「프라이 프라이버시」를 유지할 수 없는 요인이 되고 있기도 하다.

지난 10년간 국내에서 조사된 각종 자료에 의하면 삼세대동거에 있어서는 대략 다음과 같은 문제점들이 있음을 알 수 있다. 우선 노부모측에서 불편을 느낀다는 점을 요약해 보면 다음과 같다.

- ① 세대간의 가치관 차이로 의견충돌이 잦은 상황에서 얼굴을 맞대고 있어야 한다.
- ② 며느리 눈치 때문에 동년배의 친구들을 자택으로 불러들일 수 없어 부득이 외출을 해야 한다.
- ③ 신체가 쇠약해졌으므로 하루종일 손자녀들을 보아 주거나 같이 놀아 주자니 힘에 부친다.
- ④ 며느리가 요리한 음식이 구미에 맞지 않을 때가 많고, 때로는 음식을 직접 만들고도 싶지만 며느리 눈치 때문에 그것이 용이하지 않다.
- ⑤ 손자녀에 대한 며느리의 가정교육이 마음에 들지 않는다. 참견하면 의견 충돌이 생기고 그대로 방임하자니 마음이 상한다. 차라 리 보지 않고 지내는 것이 속편할 것 같다.
- ⑥ 거실의 사용권, 텔레비전의 다이얼의 선택권, 침실의 크기와 실내장식 등에 있어서 노인은 젊은이들 방에 비해 차별대우를 받는 것 같아 정신적, 정서적으로 불쾌감이 가중된다.
- ⑦ 며느리가 부모의 존재를 무시하고 집안살림을 주도하는 경우가 많아 자존심이 상할 때가 있다. 벌거름 하며 보지 않고 지내면 그러한 감정은 느끼지 않아도 될 것 같다. 자녀들 역시 노부모와 동거함에

있어서는 적지 않은 불편을 감수하지 않으면 안되는 것으로 나타났다.

다음에 열거하는 사항들은 노부모와 동거함에 있어 자녀들이 불편을 느낀다는 점을 요약한 것이다.

- ① 가치관 때문에 제기되는 잦은 의견 충돌과 반복되는 잔소리로 인해서 항상 정신적으로 긴장상태가 계속된다.
- ② 노부모님의 식성이 까다로워서 식사 준비를 이중으로 해야 할 때가 적지 않다.
- ③ 부부간의 애정생활에 많은 제약을 받아야 한다.
- ④ 옷을 살 때, 외식할 때, 친구들이나 친정식구들이 방문했을 때 부모 눈치를 보아야 한다.
- ⑤ 부모님과 동거하면 여름에 더울 때 옷을 마음대로 벗을 수가 없어 불편하다.
- ⑥ 세대간에는 생활시간대가 다른 것이 문제라는 주부도 있다. 새벽 4시부터 부스럭을 떨기 때문에 새벽잠을 설칠 때가 많고 식사시간대도 다를 때가 있어 생활리듬이 깨진다는 것이다. 또한 金兌玄(1981), 朴在侃(1984) 등의 조사보고에 의하면 현재 우리나라 노인 중 20% 내외는 노부부 또는 노인 단독세대를 구성하고 있는 것으로 나타났다. 현재 서울에서 노부부 또는 노인단독으로 생활하고 있는 가구를 대상으로 가족분리의 원인을 분석한 바에 의하면,
① 자녀부부는 장기간 외국에 체류하고 있는 상태이기 때문에 노부부만 이곳에서 단독세대를 구성하고 있는 경우
② 자녀들은 직장에 따라 타지방으로 전전하며 생활하고 있기 때문에 그때마다 자식을 따라 다닐 수가 없어 서울에 그대로 머물러 있다는 경우.
③ 세대간의 가치관의 차이, 특히 고부간의 갈등 때문에 자식과 별거하는 것이 도리어 가족 모두에게 도움이 된다고 생각하는 경우.
④ 자식은 없고 딸만 있는데 그 딸이 시집을 갔기 때문에 노부부 끼리만 단독세대를 구성하고 있는 경우 등이다. 이상 우리는 삼세대가족을 유지해

나가는데 있어서 저해요인이 무엇인가를 알아 보았다. 이 분석에서 우리가 주목해야 할 점은 오늘날의 가족해체는 효의식 또는 효행적도와 관계가 있다기 보다는 주택구조 또는 주택정책의 개선을 통해서 많은 부분을 해결할 수도 있을 것이라는 점이다. 나. 서구사회 가족관계에서의 교훈 미국이나 서유럽제국에서도 노인들은 결혼한 자식과의 동거는 불편한 점이 많다는 내용의 설문조사 결과가 많이 나와 있다. Longino(1981)의 조사에서는 미국의 많은 노인들은 자식과 동거하면 어린 손자녀들이 떠들거나 섭기하게 굴어 싫다고 했고, 특히 젊은 자녀들의 무례한 행동이나 태도를 못마땅하게 생각하는 경우가 적지 않았고, 이러한 요인들은 노부모들이 자녀와 별별하는 주요 원인이 되고 있다고 했다. 또한 Brody(1981)는 자녀들이 노부모와 동거하기 어려운 점을 지적하는 가운데서 ① 현대사회에서는 젊은 여성들의 노동시장 진출의 폭이 넓어졌기 때문에 노부모를 보살필 기회가 감소되었고, ② 핵가족에서는 부부 중심의 애정생활이 중요시되는데 다세대가족구조(Multi-generation-family structure)에서는 그것이 용이하지 않기 때문에 부모와의 동거를 기피하는 경향이 있다고 했다. 그러나 서구사회의 부모 자식의 관계는 우리가 알고 있는 것과 같이 남남이나 다름없는 관계는 아니다. 도리어 어떤 면에서는 부모자식간의 상호교류, 상호원조가 우리나라의 경우보다도 더욱 빈번하게 이루어지는 가족도 적지 않다. Huttman(1985A)은 미국에 있어서도 많은 비율의 노인들은 자녀들과 근거리에서 거주하면서 상호원래가 빈번할 뿐 아니라 일신상에 문제가 있을 때 제일 먼저 도움을 요청하는 상대는 자식들이라 했다. 노부모와 자녀간의 상호작용을 집중적으로 연구한 Shanas(1980)는 미국을 비롯한 서구 사회의 노인 중 50% 이상은 자녀와 근거리에서 거주하거나, 동거하거나, 그렇지

않으면 바로 옆집에 살고 있음을 확인했다고 했다. (The Elderly live close to their children, either in the same home or next door) 그리고 나머지 중 많은 노인들도 자녀들 집에서 10분 안팎의 거리에 거주하며 상호작용을 하고 있다고 했고, 특별한 일이 없는 한 일요일 같은 휴일에는 부모택을 방문하거나 또는 부모를 초대하여 하루를 같이 지낸다고 했다. 그리고 이러한 현상은 저소득층에게 더욱 두드러진다고 했다.

Robinson and Thurher(1979)는 미국의 많은 노인들은 별거하는 자녀들로부터 어떤 형태이건 도움을 받고 있다고 했다. 도움의 주된 내용은 ① 가옥의 수리와 정돈, ② 선물, ③ 병간호, ④ 자질구레한 집안일 (household chores), ⑤ 심부름 가는 일 (running errands), ⑥ 계약서의 작성 또는 서명 등 법적, 행정적 문제가 있을 때의 도움, ⑦ 외출할 때 차로 태워다 드리는 일, ⑧ 금전 또는 음식물의 도움, ⑨ 그리고 정신적, 정서적 도움 등이라 했다.

Goodman et al(1984) 등의 최근 조사된 자료에 의하면, 자녀들로부터 이와 같은 보살핌을 받는 노인들은 시설수용 (institutional long-term care facilities) 노인들보다 정신적·정서적으로도 안정되어 있었고 생활만족도 척도에서도 매우 높았음을 보고하고 있다.

Fleisher and Kaplan(1982)은 일반적으로 고령의 노인들은 가족에 의해서 부양받기를 원하고 있고 또한 그러한 것이 노후생활에 있어서는 가장 이상적인 방법이기도 하다고 했다. 서구제국의 친족망의 상호작용 관계를 연구한 Cantor(1980)는 미국을 비롯한 서구사회의 노인들 중 상당수는 자식과 동거하기를 원하고 있고, 또한 자식 측에서 동거를 원할 때는 그 뜻을 받아 들인다고 했다. 또한 그들 중 많은 비율은 자녀 또는 친척과 근거리에서 거주하며 자녀들로부터 신체적, 물질적 원조를 받고 있다고 했다. Hutman(1985 B)은 미국의

젊은이들은 별거하는 부모를 돕기를 원하고 있고, 또한 많은 비율의 젊은이들은 실제로 그렇게 하고 있다고 했다. 젊은이들은 효에 대한 책임의식 (filial responsibility)이 강했으며, 그들은 부모에 대한 보살핌이 소홀했을 때 죄의식을 느낀다고 했다. 특히 저소득층 젊은이들 일수록 효의식이 강했다. 젊은이들을 대상으로 많은 조사를 실시한 바 있는 Rathbone-Mc-Cuan(1982)은 많은 비율의 젊은이들은 자녀들이 부모를 보살피는 것이 당연하다는 것에 대해 이의를 제기하지 않고 있었고, 또한 부모를 보살피는 일에 많은 신경을 쓰고 있었음을 확인했다고 했다.

이상에서 보는 바와 같이 서구사회의 젊은이들도 효의식이 있고, 부모 보살핌을 위해서 각자 최선을 다하고 있음을 알 수 있다. 만일 서구사회에서도 시기를 잃지 않고(19세기말 또는 20세기초 부터) 삼세대동거형 주택의 개발 또는 보급정책이 있었다면 삼세대 가족의 형태는 보다 바람직한 방향으로 발전할 수도 있었을 것이다. 지금 서구사람들은 삼세대동거를 원하고 있고 가족제결합을 위한 다각적 정책을 펴고 있지만 일단 얽어진 돌을 그릇에 다시 주어 담기란 용이한 일이 아니다. 여기서 우리는 서구사회가 범한 시행착오의 교훈을 거울삼을 필요가 있다. 한국은 가족해체 현상이 초기 단계에 놓여 있다. 따라서 현단계에서 전통적 가족제도의 장점을 살리면서 산업사회에 적응가능한 삼세대동거형 공동주택을 개발한다면 새로운 모델의 가족패턴을 형성해 나갈 수도 있을 것으로 본다.

高永復(1983)은 노인문제와 관련된 논문에서 현대적인 효는 합리적인 것이라야 한다고 했고, 또한 그것은 현대사회의 흐름과 일치하는 것이라야 한다고 했다. 따라서 현대적인 효는 피차 능률을 저해하는 것이 되어서는 안된다고 했다. 이러한 이론은 삼세대 동거형 주택을 개발함에 있어서도 그대로 적용될 수 있다고 본다.

3. 삼세대동거형 공동주택의 시안

삼세대가족에 있어서 가족구성원 중 자택에 머무르는 시간이 가장 많은 것은 사회적 역할이 없는 노인들이다. 따라서 주택구조와 주택환경이 노인들의 일상생활에 미치는 영향은 매우 크다. 이러한 사실은 Hunt(1978)가 노인을 대상으로 실시한 주택구조와 주택환경에 관한 조사에서도 제삼 확인되고 있다. 그러나 지금까지 우리나라 건설업계의 동향을 보면 주택구조나 주택환경 조성에 있어서 노인들의 욕구(needs)는 거의 무시되고 있었다고 해도 과언이 아니다. 따라서 삼세대동거형 주택을 개발함에 있어서는 이러한 점들이 유의되어야 할 것으로 본다.

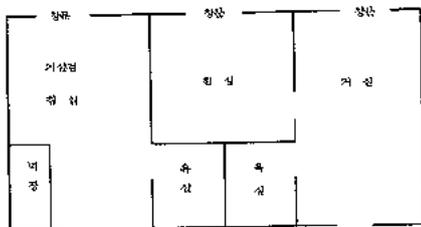
가. 아래층을 노인전용주택으로 하는 일반주민을 대상으로 하는 고층 아파트를 건축할 때 아래층 (ground floor) 을 노인전용주택으로 할애하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 노인용 주거의 내부구조는 거실 겸 침실 (bed sitting room) 하나와 샤워장치가 달린 화장실 그리고 작은 공간의 벽장 등으로 한다. 작은 냉장고와 차를 끓일 수 있는 시설을 구비한다. 식사, 세탁은 윗층에 거주하는 자녀 집에서 해결한다. 코펜하겐의 주택공단은 시범사업으로 이같은 주택구조의 보급을 통해서 자녀들이 노부모를 보살필 수 있는 기회를 부여하고 있다. 최근 불란서에서도 삼세대가족으로의 재결합을 돕는 정책의 일환으로 이러한 주택의 건설을 시범사업으로 진행시키고 있다. 그러나 이들 국가는 이미 가족해체가 심화된 상태여서 그 효과는 크게 기대할 수 없다. 이러한 주택구조에서는 노부모나 자녀들은 각기 자신의 사생활을 침범 당하는 일이 없이 삼세대가족의 장점을 살릴 수 있는 특징이 있다. 우리나라의 경우는 가족해체가 초기적인 상황이므로 이러한 주택구조는 부모 자식간의 이탈을 방지하는데 크게 도움이 될 수 있다. 노인의 주거를 아래층으로 배정한 것은

고충을 기피하는 심리적 특성 때문이다. 승강기나 계단 사용의 불편을 덜어 드리기 위한 배려이기도 하다. 아래 층에는 동년배의 노인들이 집단거주하고 있어 이웃에 있는 노인들과의 교류를 통해서 무료함의 문제를 해결할 수 있다.

입주자격은 소형아파트(방 2개 이하)의 구입능력 밖에 없는 저소득자로서 부모를 부양해야 할 대상자에 입주권의 우선순위를 부여하고 노인주거는 열가 임대주택 (low-rent-housing) 제도를 도입해서 자녀들의 경제적 부담을 경감시켜 주는 정책도 병행개발한다. 만일 소유를 전제로 하는 경우는 노인주택분만은 장기저리융자를 해주는 제도를 개발할 필요가 있다.

나. 프렐형 (flat style) 삼세대동거 주택

아파트단지를 조성할 때 총건축계획중 일정비율의 주택은 삼세대가 동거할 수 있도록 설계된 프렐형으로 건축해 보자는 안이다. 같은 주택이면서도 출입문은 두 개가 있는 주택구조이다. 자녀들이 사는 가옥의 구조는 일반 아파트 구조와 대동소이하게 만들고 복도 (ambulatory) 바로 옆에 별도의 출입문 (next door)을 또하나 두어 그 곳에 노인들이 거주하는 방을 마련해 보자는 안이다. 노인방의 구조는 침실 겸 거실 하나와 욕실 겸 화장실, 그리고 벽장 등으로 구성한다.



프렐형 3세대동거의 공동주택

이러한 주택구조에서는 부모와 젊은 자녀들은 각자 자신의 「프라이버시」를 침범당하는 일이 없이, 그리고 별거하는 것과 거의 동일한 특징을 지닌 상황에서 자녀들과 동거할 수 있다는 장점이 있다. 소위 「고립되지

않으면서도 격리된 상태의 거주공간」을 확보할 수 있는 상태의 주택구조라 하겠다. 그러나 이러한 거주형태에서는 노인이 동년배집단과 교류할 기회가 많지 않아 여가 투성의 노후생활을 해나감에 있어서 많은 어려움이 있을 수 있으나 가족과의 상호작용은 제 1안에 비해서 더욱 활발할 수 있다는 장점도 있다.

다. 노인전용아파트의 설치운영 아파트단지내에 사회복지 또는 비영리의 성격을 띤 노인전용의 아파트를 설치운영하되 그 입주자격은 단지내에 자녀가족이 거주하는 부모에게만 부여한다는 안이다. 가족구성원 상호간의 성격차이 또는 기타 가정형편상 부자간이 별거하지 않을 수 없는 입장에 놓여 있는 가족이라 하더라도 주택정책을 통해서 이들을 가급적이면 피차 스프가 식지 않는 근거리에서 거주케 함으로써 상호작용이 활발히 이루어지도록 도와 보자는 것이다.

구체적인 방법으로는 가령 3천세대가 입주하는 아파트단지를 건설할 경우 단지 중심부에 노인이 거주하기에 편리하도록 특별설계된 아파트를 1~2동 건설한다. 이러한 주택은 노인이 자취할 수 있도록 구조와 시설 (self-contained units)을 구비한다. 이곳에 노인복지회관을 설치하여 입주노인들이 이 시설을 활용하여 학습과 취미오락활동, 그리고 건강 증진을 위한 스포츠도 할 수 있도록 한다.

라. 노부부세대를 위한 주택 삼세대동거형 주택을 개발하고자 하는 목적 중에는 노인들의 거주환경을 개선해 보자는 뜻도 포함된다. 따라서 주택단지를 조성할 때에는 자식과 별거하지 않을 수 없는 노인들을 위한 노인전용의 아파트의 건립계획도 병행되어야 한다. 노인전용의 아파트는 격리된 장소에서는 안된다. 일반주민용 아파트단지의 중심부에 위치하도록 하고 가족이나 지역주민들이 수시로 이들을 도울 수 있는 제도 (family-and-neighbor-support system)를 개발할

필요가 있다.

미국의 노인복지청 (Administration on Aging)에서 실시하는 AAA 프로그램 (Area Agency on Aging)에 의하면 가족의 도움을 받지 못하는 노인들은 지역주민에 의해서 도움을 받도록 하는 다양한 프로그램 (complex system of care)이 있는데 우리도 앞으로 이러한 제도의 도입은 불가피할 것으로 본다. 마. 주거환경의 선호도와 택지선정 삼세대동거형 주택을 개발함에 있어서는 노인의 신체적 특성과 주거환경에 대한 선호도 등이 고려되어야 한다. Butler et al(1983)는 영국환경청 (Department of Environment)의 조사자료를 인용하며 많은 노인들은 지금까지 살아 온 낡은 집에서 그대로 눌러 살기를 원한다고 했다. 젊었을 때부터 오랫동안 사귀어온 많은 친구, 그리고 정든 고향과 이별하지 않으려는 의식때문이라 했다. 이 조사에서는 영국의 65세 이상 노인 중 약 3분의 1은 1919년 이전에 건축된 고옥에 살고 있었고 또한 그러한 거주환경에 만족하고 있다. 고 했다.

만일 이주를 해야할 일이 발생했을 경우 어떤 곳을 택하겠느냐는 설문에서는 응답자의 3분의 2가 단독주택 (dwelling) 또는 방가로 (bungalow) 형을 희망했고, 아파트형 (flat style)은 원치 않았다. 그러나 자녀들이 아파트단지에 거주할 경우는 부득이 그 근처로 이주하게 되는 비율이 많다고 했다. 특히 이 조사에서는 양로원에 입주하기를 원하는 노인은 극소수에 불과했다.

또한 Struyk & Soldo(1980) 팀의 조사에서는 노인들은 일상생활에서 많은 주민들과 자주 접촉하기가 용이한 달동네 (빈민촌) 같은 주택지구를 원하고 있음을 확인했다고 했다. 노인들은 일반적으로 많은 동년배의 친구, 친지 또는 친척들과 어울릴 수 있는 곳에서 피차 활발한 교류를 맺으며 생활했을 때 더욱 생의 보람을 느낄 수 있다고 부연하고 있다. 노인들은 아파트단지의 시멘트 콘크리트 숲 속에 거주하면 고립을

자초하게 되는 것으로 생각한다. 아파트단지에서도 노인이 집단거주할 수 있는 구역이 설정된다든가, 다양한 여가욕구를 충족시킬 수 있는 시설도 좋은 공간도 넓은 노인복지회관 같이 곳이 있어 이곳에서 동년배 노인들과 같이 어울릴 수 있는 환경만 갖추어 진다면 아파트단지를 기피하려는 노인들의 의식은 많이 변화할 수도 있을 것으로 본다.

노인들은 인기척이 없는 한적한 곳에 거주하기를 원치 않는다. 사회에서 고립되지 않는 곳을 선호한다. 따라서 노인의 주거는 인구가 밀집한 도시구획에 건립함으로써 지역주민들과 빈번한 상호교류가 이루어 질 수 있도록 해야 한다. 양로원은 도시에 격리된 한적한 곳에 설립해야 한다는 주장도 있는데 이것은 노인의 주거에 대한 욕구를 모르는 소치이다. 노인을 사회에 고립시키지 (socialisation) 않는 것이 노인을 위한 방법이다.

4. 결 론

인간의 노후생활은 가족에 의해서 보살핌을 받는 것이 가장 효과적이며 노인 역시 그렇게 하였을 때 생활 만족도가 높다는 것은 앞서서도 지적된 바 있다. 그러나 현대사회에서 부모를 자녀들이 보살핌에 있어서는 정부나 사회의 정책적 뒷받침이 없이는 불가능한 경우가 적지 않다. Fleisher & Kaplan(1982)은 산업사회에서 노인부양의 책임을 자녀들에게 부하하기 위해서는 자녀들이 부모 부양을 가능케 할 수 있도록 정부가 이를 돕는 정책을 펴 나가야 한다고 했다. 그리고 Johnson과 Catalana(1982) 등은 가족 또는 지역주민에 의해서 노인을 보살피도록 하는 정책을 추구해 나감에 있어서는 재정지원을 수반하는 것이라야 실효성이 있다고 했다. 그리고 그것은 장기적인 안목으로 내다보았을 때 가족해체가 된 이후에 시설수용을 하는 것보다는 재정부담이 적게 들 뿐만 아니라 노인들에게 있어서는 정서적 안정을 줄 수 있는

장점이 있다고 했다. 우리나라는 지금 삼세대가족이 해체 되려는 초기징조를 나타내고 있는 단계이므로 삼세대동거형 공동 주택의 개발과 보급을 위한 효과적인 정책을 수립한다면 서구와 같은 가족해체의 전철을 되풀이하지 않을 수도 있다고 본다. 삼세대동거의 가족제도를 안정시키기 위해서는 주택구조, 주택환경의 개선도 필요하지만 다음과 같은 정책지원의 수반없이 는 소기의 성과를 거둘 수 없다. 가. 장기저리융자와 재산세 등의 감면조치 일정수준 이하의 저소득자로서 노부모를 부양할 입장에 있는 해당자에 대하여는 부모를 부양하고 있는 기간에 한하여 삼세대동거형 주택을 구입하는데 소요되는 주택구입자금을 장기저리로 대부하고, 부동산취득세, 재산세 등을 감면하는 조치를 취한다. 나. 영가임대주택제도의 도입 주택사정으로 인해서 가족이 분리될 수밖에 없는 해당가정에는 삼세대동거형 주택임주의 우선순위를 부여하되 노인주거의 전용면적에 한해서는 영가임대 (low-rent-housing) 의 혜택을 부여하는 제도적 장치를 마련한다. 다. 삼세대동거형 주택건축의 의무조항 주택단지를 신규로 조성할 때는 일정 비율의 주택은 반드시 삼세대동거형 주택을 건설하도록 하는 조치를 취한다. 이 경우 건설업자 (supply-side) 에게 장기저리융자 또는 세제상의 「인센티브」 를 부여한다. 라. 재산세의 납부연장조치 주택소유가 노인명의로 되어 있는 가족에 대하여는 그 노인이 사망할 때까지 또는 가족을 매각할 때까지 재산세 납부를 연기해 주는 조치 (tax breaks) 를 취하고 가족구조를 삼세대동거형으로 개조하는 경우는 가족수리에 소요되는 비용을 장기저리로 융자해 주는 제도를 강구한다. 이상과 같은 정책적 제도적인 지원의 프로그램이 많이 개발되면 될 수록 삼세대가족 해체의 속도 또는 비율은 감소될 것이고, 만일 현상태 그대로

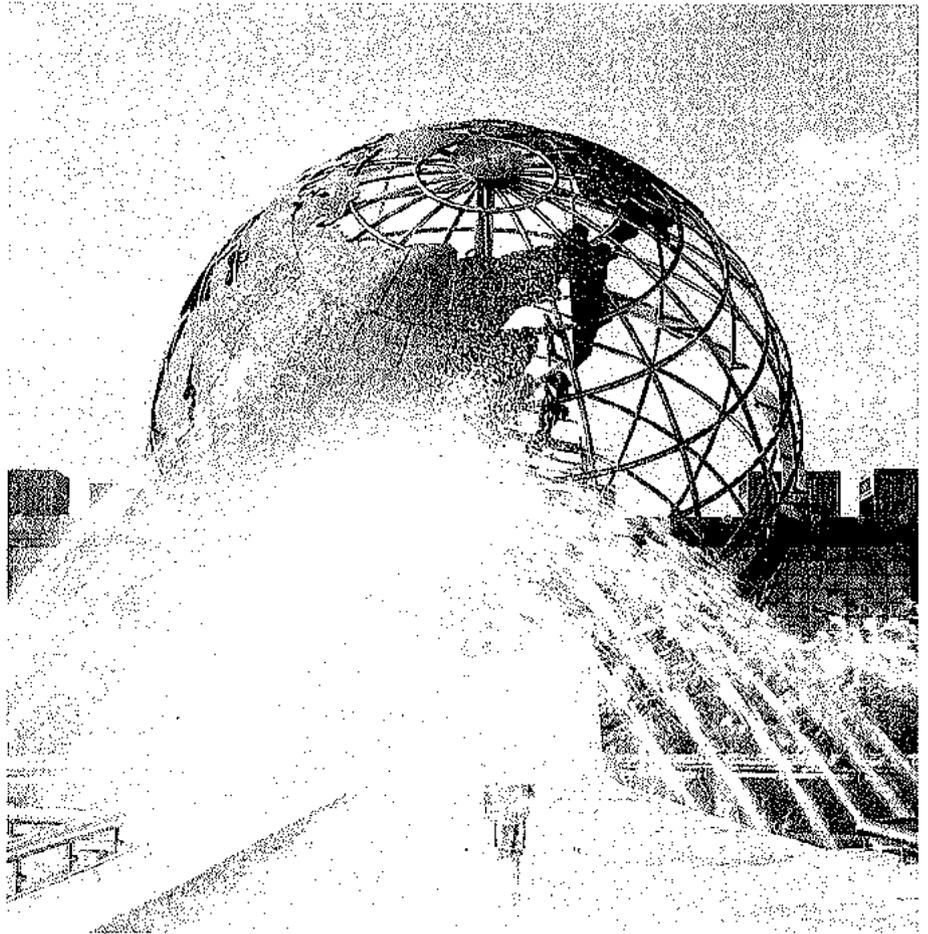
방입된다면 21세기 초에는 국가나 사회가 노인부양을 위해서 더욱 많은 재정부담을 안게 될 것이다.

〈참고문헌〉

- 高永復(1983), 傳統社會의 孝概念과 現實的 課題, 嶼山社會福祉財團, p. 55.
 金兌玄(1981), 韓國에 있어서의 老人扶養에 관한 研究, 高麗大學校大學院 孝道村落設立 推進委員會(1985), 孝道村落 設立을 위한 基本計劃.
 金聖順(1985), 高齡化社會와 勞動, 二友出版社.
 朴在侃(1985), 21世紀 老人問題와 私的 扶養 機能, 韓國老年學 No. 5.
 朴在侃(1984), 老人餘暇施設 및 그 프로그램에 관한 調查研究, 韓國老人問題研究所.
 嶼山財團(1985), 老人福祉便覽, 嶼山社會福祉 事業財團.
 Bathbone-McCan, Eloise(1982), Geriatric Day Care: A Family Perspective, Gerontologist (16) pp. 517~521.
 Brdy Elaine M. (1981), Women in the Middle and Family Help to Old People, Gerontologist (21) pp. 471~480.
 Butler, A., Oldman, C., and Greve J., (1983), Housing and the Elderly, Sheltered Housing for the Elderly, National Institute of Sociology, London, p. 27.
 Cantor, Marjorie H. (1980) The Informal Support Systems: Its Relevance in the Lives of the Elderly. In Neil McClusky and E. F. Brogatta(eds), Aging and Society, Beverly Hill, Calif. Sage Publication, p. 142.
 Fleisher, D. and B. H. Kaplan(1982), Effectiveness of A Neighborhood based informal Support System, Gerontologist (22) pp. 224~226.
 Goodman, Catherine(1984), Natural Helping Among Older Adults, Gerontologist (24) pp. 138~143.
 Huttman E. D. (1985) The Informal Support System: Kin and Community, Social Service for the Elderly, The Free Press, N. Y. U. ly S, A, p. 87.
 Hunt, A(1979), The Elderly At Home, A Survey carried out on Behalf of The Department of Health and Social Security by the Office of Population Censuses and Surveys, London HMSO, p. 4.
 Johnson, Cooleen, and Donald Catalano(1982), A Longitudinal Study of Family Supports to Impaired Elderly(22) p. 78.

수공간의 연출

분수를 중심으로



REPORT

Production of Aquastic Art Objects

by Han, Do Ryong

한국종합전시장 (KOEEX) 상정분수

현대에 있어 도시의 궁극적 목적은 도시내
기거하는 사람들에 대해 창조적 환경을
조성해 주는데 있다.

창조적 환경이란 다양성을 가진 선택의
자유를 허용할 수 있는 도시인 것이며
이러한 도시는 사람과 도시환경과의
사이에 최대한의 상호작용을 발생시킨다.
다양한 가능성을 가진 물이나 호수,
생명들과 같이 우리들의 공간을
녹화시키는 것으로 우리로 하여금 자연과
접촉시켜 즐길 수 있는 기회를 주는
것이다. 특히 우리들이 지니고 있는
인간성 가운데서 가장 근원적인 물과 불은
직설적으로 우리들의 감정을 일깨워 준다.
도시속의 불은 위험하고 부정시된 반면
물은 긍정되는 것이고, 삶을 주는 것으로
곧 우리들을 생성한 원소이다.

물은 또 소리를 지니고 있다. 보골보골
나는기하면 팔짝 팔짝 뛴다. 부글 부글,
철철, 피지직...물은 여름철 폭염속에도
시원함을 준다.

물의 시각적 성질은 생명이 있는 것처럼

상상하고 모태한 동작과 빛의 반사하기에
따라 크게 변화한다. 물은 빛기와 광채를
가지며 졸리어 물방울이 되면 옥처럼
빛난다. 낙하한 물방울은 고요한 수면을
움직이며 잔물결과 여운을 만들어 내고
흔들리는 섬세 화려한 반사광을 내
보낸다.

한 방울의 물이 물려 큰 강이 되고 바다에
이르는 과정에서 또한 도시를 지나면서
수로와 못과 분수 등으로 모습을 비꾼다.
물을 정원으로 끌어들이는 작업은 이미
이집트 오리엔트 시대에 시작되었다.
당시는 강이나 운하에서 물을 끌어와서
나무나 풀이 마르지 않게 했고 또한 이를
이용하는 수반을 여기저기에 만들었다. 그
뒤, 어느 문명시절에도 사람들은 물의
사용방법을 연구했고 후세에 그것을
전했다.

고대 그리스, 에게해 섬들의 궁전
정원에는 샘이 설치되는 것이 통례였다.
또한 본토 그리스의 아고리에는 세면·
세수나 음료용을 겸한 낙수식 분수가



도심속의 분수

있었다. 이러한 관상과 실용을 겸한 불터는 주민에게는 담소의 거점이기도 했다. 이 이용방법은 로마시대에 이르러 더욱 개화되었다.

현재와 같은 분수의 원형은 이탈리아 르네상스 때부터 바로크에 걸쳐 사용되기 시작했다. 또한 관상용 물은 분수나 폭포로 바뀌고 조각과 짝이 되어 거리의 상징으로서 자리잡게 되었다. 로마의 유명한 트레비 분수, 트리토네 분수는 당시 만들어진 것이다. 당시의 기술수준에 비추어 볼 때 그것들은 사이펀의 원리로 만들어졌으리라 생각된다.

현대로서는 기술의 전보에 따라 도시 속에서 물을 사용하여 다시금 여러가지의 일을 할 수 있게 되었다. 순환펌프로 한번 쓴 물을 다시 필요한 만큼 사용할 수가 있다. 뿐만 아니라 분수의 크기, 수구나 형태에 대해서도 생산되고 있는 다종 다양한 형이나 크기가운데서 골라 짜 맞출 수도 있다.

최근에는 물의 흐름이나 동작을

프로그램으로 짜서 작동시킬 수 있게 되었다. 「Time clock」이나 「Tape」장치, 전자「Control」이나 「Computer」에 의해 매우 정교하고 복잡한 물의 동작이나 작동을 「프로그램」으로 편성, 「콘트롤」할 수가 있다. 이와같은 물의 동작에 소리나 빛을 섞어 다차원적인 효과를 산출하여 입체적인 것이 되도록 할 수가 있다.

육내분수



물 · 분수의 기본형

물은 담기는 그릇이나 물가의 형상에 따라 갖가지 표정을 보여 준다. 대별하면, 자연의 물의 움직임을 이용하는 것과 인공적으로 물을 움직이는 것이 있다. 그것을 물의 상(相)으로 삼고 분류하면 기본적으로 다음 4가지가 된다.

1. 정수(고임의 연출)

규모가 작은 것으로는 우리 나라 정원에서 볼 수 있는 손씻는 돌그릇, 서양의 수반 등이 있다. 또한 큰 것으로는 연못 등이며 많이 볼 수 있다. 이 안정된 물은 주변의 경치와 조화를 이루어 공간의 정점으로서 조용한 연출에 이용된다.

2. 유수(흐름의 연출)

물은 높은 곳에서 낮은 곳으로 흐른다. 흐름은 물의 움직임을 기본형으로서 옛부터 이용되어 왔다.

물보라를 일구며 격렬하게 흐르는가 하면 또는 반짝 반짝 빛을 반사하며 조용히 흐르는 등, 다이나믹하고도 리드미컬한 물의 움직임은 그 어떤 약동감을 사람들에게 안겨준다.

3. 낙수(폭포의 연출)

자유롭게 떨어지는 물은 어떤 때는 포물선을 그리면서 또 어떤 때는 공중의 빛의 스크린을 그리면서 하나의 입체적인 조각으로 변한다. 그리고 흘러내리는 물소리는 사람들의 귀를 즐겁게 해 주고 때로는 거리의 소음을 지워 버리기도 한다.

4. 분수(물의 인공적 조작)

낙수에서 분수로 바뀌는 물 이용의 변화는 물을 더욱 다이나믹한 것으로 만들었다. 서구에서는 증세기 무렵부터 시작되었다. 또한 분수라 하면 밑에서 위로 뿜어 올리는 것만을 생각하기 쉽지만 최근에는



공원분수

폭포에 감음으로 위에서 밑으로 뿜어내는 것, 또는 수면 위에서 소용돌이치는 것 등, 형태의 표현범위가 넓어지고 있다.

물의 조화

1. 낙수구

물의 낙수구는 물의 효과를 창출한다. 「Prism」형의 저면은 온통 물을 휘저어 거품을 일으키고 툼니모양으로 된 것은 물을 물방울로 갈라 놓는다.

맨드럽게 유곡된 끝부분은 막 모양의 흐름을 만들어 낸다. 끝부분의 표면은 흐름을 조절하는데 중요하다. (a)

표면이 넘적하면 물은 표면을 타고 뒤로 돌며 탈락한다. 끝부분 밑면에 오목한 부분을 만들어 주면 물이 들이드는 것을 막아 자유로이 낙하하도록 할 수 있다. (b, c)

2. 젯트

「Jets」의 씩씩한 분출력은 동력과 맞서서 공중으로 뿜어 올리는 것에 있다. 이것은 물을 쓰는 방식 가운데서 자연 법칙에 가장 거역하는 것이며, 그리고 또한 가장 극적인 것이다. 조그만 「젯트」는 물의 커어튼을 형성하기도 하고, 수목대신 쉼터인 「젯트」는 콘크리트의 단단한

벽면과 대조를 이루고 있다.

기포가 든 「젯트」(d) 관이 흘러드는 물에 공기가 섞이어 거품나는 물줄기가 산출된다.

「Mushroom Jets」 「Plunger」의 위치에 따라 버섯의 삿갓 높이와 벌림이 결정된다. (e)

「Copenhagen」의 「Tivoli Gardens」의 경우 통상의 것과는 반대로 물은 유리 기둥 속에 있고, 기포는 불기둥 속에 뛰어 올라간다.

공작의 꼬리 깃털 모양의 「Jets」로 통상 「Cooling tower」에 사용되고 있는 공업용산수 특색을 이용한 것(f) 등이 있다.

3. 수반

수반은 물과 어울리도록 배합할 수 있는 조각물 가운데서 가장 적절된 형식이다. 이렇다할 정도로 큰 노력을 들이지 않고도 광장따위에서 물을 높이 올릴 수가 있다.

또 물량이 많지 않더라도 과연 물이 있구나 하는 느낌을 강조할 수 있고, 그리고 낙수를 형성할 수도 있고 광장의 조각적 점경으로 삼을 수도 있다.

4. 풀의 바닥

수심이 깊은 물은 하늘색을 비추어 파래진다. 그러나 대부분의 샘처럼 얇을

경우에는 물은 무색이 되고 바닥이 보여, 그 저면이 중요해진다. 갖가지 색이 내의 흐름으로 씻겨진 돌이 박혀져 있고 물의 동작에 대응한 「패턴」을 그려낸다.

광장의 물

도시조경에 흔히 동원되는 분수, 전통조경에서 쉽게 찾아볼 수 있는 연못 등이 그저 아무 곳에나, 아무런 형태로나 있음으로써 공간에 생기를 더해 주는 것은 아니다. 물의 존재가 일방적으로 주변에 생동감만을 불어 넣는 것은 더욱 아니다. 물을 봄으로써 우리는 속세의 시간성을 탈피하여 우주적 시간성에 참여할 수 있다. 물의 이러한 역할은 비단 정화수 혹은 성수에 한정되는 것이 아니다. 도시광장의 분수, 타지마힐의 수로, 강변 등 물이 취하는 바 형태에 관계없이 물의 본질 자체가 성취하는 역할인 것이다. 물을 기초로 한 공간의 흐름은 건축물 외부의 향천성을 매개로 자연의 밝은 하늘에 수렴하는 양의 흐름, 건축물 내부의, 인공의 어두운 하늘로 확산하는 음의 흐름으로 나뉘어 진다. 전자는 외부 공간의 흐름이고, 후자는 내부 공간의 흐름이다. 물은 모든 공간의 출발점인 것이다.

물이 있는 조각

도시나 거리의 상징으로서 또는 광장이나 도시의 공간을 연출하는 것으로서 조각이 지니고 있는 의미는 크다.

그것은 시민들의 보편적인 의지의 상징으로서 거리의 역사를 기억에 새겨두는데 커다란 역할을 하는 한편, 그 도시구조·공간구성과 훌륭하게 조화를

공원분수



이루고 있다. 어쩌면 조화하고 있었다기 보다는 도시계획이나 시점에서 조각이 중요한 존재였다고 해야 할 것이다. 조각의 표현방법을 대별하면 구상적인 것과 추상적인 것과 그 중간의 반구상 또는 반추상적인 것이 있다.

또한 추상조각을 형식별로 나누어 보면 우선 정적인 것과 동적인 것으로 나눌 수 있다. 정적인 것은 돌이나 금속을 이용하는 것이 많고, 동적인 것으로는 전동 동기계적인 것, 또는 조명 등을 구사하는 것, 자연의 바람이나 물을 이용하여 움직임을 부여하는 것 등이 있다.

물은 조각을 돋보이게 한다. 물체를 투명하게 보이게 함으로써 그 색조를 두드러지게 하는 물에 대해, 이 물은 빛반사를 주체로 하는 물의 특성에 의해, 물체의 형태, 색을 대비적으로 돋보이게 한다.

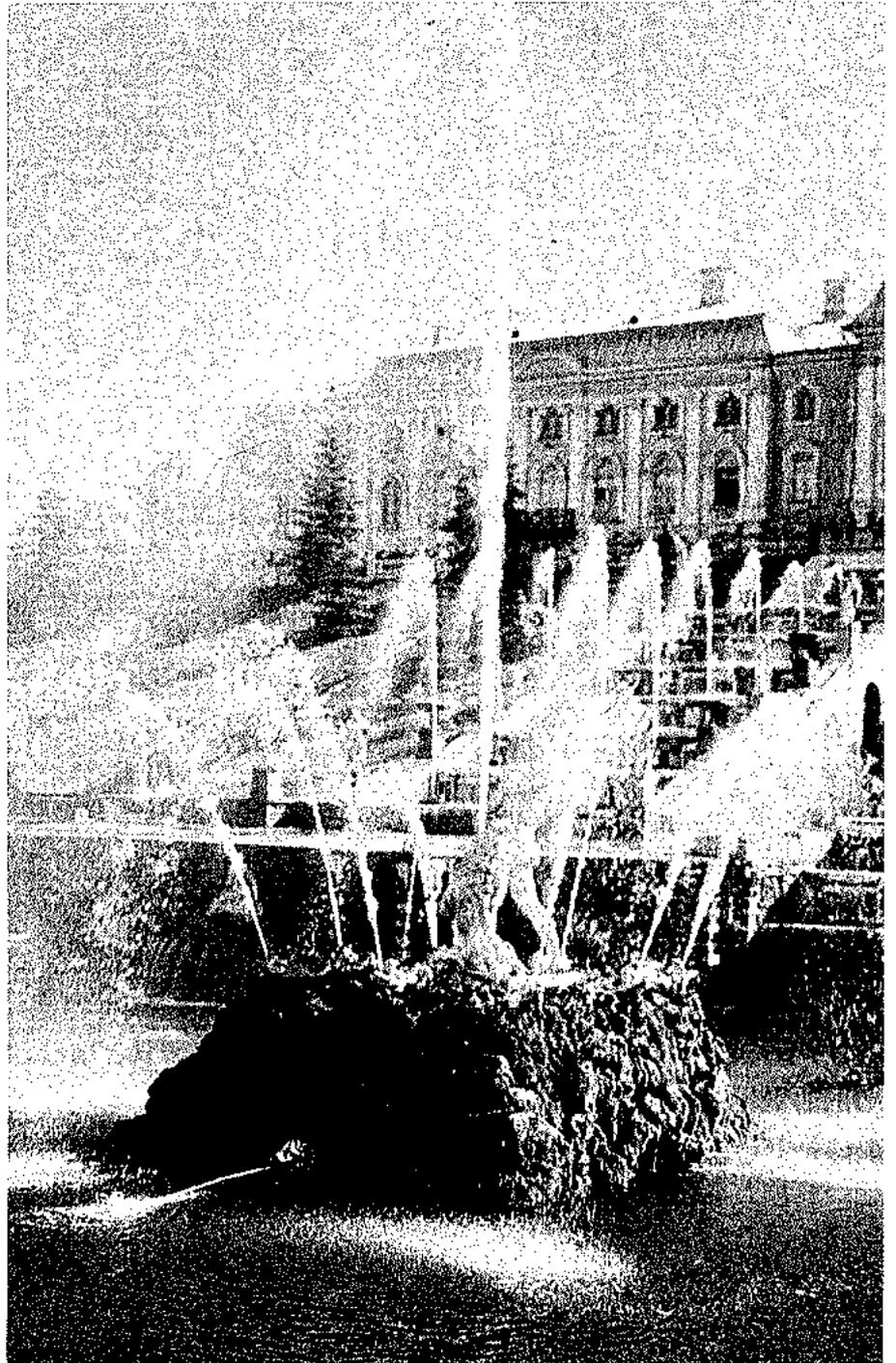
물은 움직임이 있는 독특한 빛반사를 일으키는 이어진 곳이 없는 연속 일체인 물체이다. 물은 다른 물체와는 극히 다른 질을 가지고 있다. 이러한 물의 특징은 불체의 형태를 돋보이게 하며 물 자체는 스스로 비탕을 형성한다.

시애틀을 만국박람회장 안에 있는 연못속에는 로렌스 할프린이 디자인한 분수모빌이 있다. 분수의 부딪힘에 따라 움직이는 모빌은 연못의 수면 위에 동적인 아름다움을 만들어내고 있다.

우리 나라에서도 정원에 물을 이용하는 수법은 옛부터 정착되어 있었다. 이는 자연풍경의 축소로서 물을 이용하는 방법이며 유럽의 정원과는 그 점에 있어서 근본적으로 달랐다. 우리나라 정원의 대개는 물이 있는 연못·샘 방식의 정원으로 처음부터 물을 주제로 하고 있었다.

그러나 정원형식에서 볼 수 있는 물에 대한 사고방식은 시가지에까지 미치지 않았다. 거리에는 실용적인 작은 운하리든가 우물가 또는 샘물터가 요소에 있었을 정도에 불과하다.

우리의 경우, 유럽에서처럼 물을 인공적으로 대담하게 도시안에서 다루는 일은 없었다. 주위가 바다이고 육지에는 크고작은 하천이나 호수·못 등이 많았으며 도시 안에서도 인간과 물의 관계가 극히 자연스러웠고 또한 일상적이었기 때문이라 생각된다. 그러나 최근에는 도심에서는 물론



성정분수

교외에서도 호안정비리든가 하천공간의 유효이용을 목적으로 하는 시설이 많이져 신수성은 없어지고 하천을 메워버리는 경향이 늘어나고 있다. 따라서 도시에는 물이 없어지고 삭막한 풍경이 되어 가고 있다.

이러한 상황을 해결하기 위해서는 다시 한번 역사를 거슬러 올라가 물 본래의 존재 가치를 재검토하고 새로운 시대의 기술이나 시교방식을 또 다른 각도에서 도입하여 현대에 상용한 물서를 만들어 내야 할 것이다. 오늘날 이러한 물의 상을 이용한 물의

연출이 거리나 광장에서 도모되고 있다. 그러나 현재 우리나라에서 계획, 또는 실현되고 있는 것은 대개는 형식화되고 유형화된 가운데의 보급이다. 하지만 본래는 물의 다이나믹한 양상을 파악하여 자유분방하게 계획하여야 할 것이다. 예컨대 조각과 물의 유희를 복합시킨다든가 물의 조용한 표현을 커다란 수반으로 시도해 보는 등, 물에 대한 재인식이 시작되고 있다. 게다가 고도의 분수 기술도 부기되어 분수의 형태, 음악, 빛 등을 혼성하여 이를 자동조작하는 것도 나오고 있다.



조명과의 어우러짐

이러한 프로그램이 복잡한 분수 등에서는 특히 유지·관리면, 영속적인 가동계획이 중요하다. 그 밖에 물소리·바람에 의한 물의 비상 등 기능면의 검토도 있어야 할 것이다.

분수는 물의 성질과 진행에 대한 이해에 근거하여 설계하고, 결코 단순한 모방으로 그쳐서는 안된다.

마지막으로 분수는 분수 그 자체에서 끝나는 것이 아니라 우리들 도시의 깊은 계곡에서 물은 불, 나무들 그리고 보일락 말락하는 도시의 하늘과 더불어 아직도 인간을 인간의 태초의 모습과 연결시켜주는 요소가 되어야 하겠다. 결국은 모든 요소들이 함께 공동참여하여 창조해내는 전환경이다. 도심의 중심기에서 건물들과 자동차들의

움직임으로 인한 무거움에서 광장의 휴식처 역할을 한다.

조각은 분수나 공간과 분리된 어떤 것으로 생각하지 않고 하나의 환경요소로서 물과 빛, 사람들 다른 고정된 형태와 같이 조형의 일부를 담당하는 것이다.

문화의 지역에 따라 물을 대하는 사람들의 자세는 다르다.

우리나라에서는 경회루와 같은 궁전연못을 만들어 그 나름대로 자연을 즐기었고,

현대에 외서는 딱딱한 시멘트 벽을 탈피하고자 실내에 수공간을 만들었다.

힐튼호텔 중심부의 분수는 소리와 함께 보는이들의 마음을 시원하고 풍요롭게 해주며, 더 나아가 동방플라자의

음악분수는 물과 음악과 조명에 사람들을 빠져들게하는 또하나의 위력을 발휘한다.

이처럼 실내에 있는 분수들은 가까이서

접할 수 있어 친근감을 더하지만 도시공간속에 있는 분수들, 시청앞 광장의 분수나 신세계앞 분수는 조각물과의 연결로 인한 또하나의 멋을 자아내고 겨울과 같은 경우는 도심속의 조형물 역할을 하고 있다.

삼면이 바다인 우리나라에서 굳이 인위적인 분수보다는 옛사람들의 지혜를 본받아 물을 아끼고, 사랑하며 어디서나 바라보고 즐길 수 있어야 할 것이다. 그러기 위해서는 계절의 변화에 따라 적절히 모습을 연출할 수 있고, 물-건축물-하늘로 이어지는 하나의 흐름을 형성하고, 건축공간은 이러한 자연의 모공간체계안에 담겨지는 소우주를 재현해야 할 것이다.

설계감리자와 공사시공자

WORKING THINKING

Supervisor and Constructor

by Kim, Yung Seok

66 사회가 점점 발달하다 보면 기구나 제도의 신설이나 확대가 불가피한 일인지도 모른다. 하지만 어느 사회학자도 지적했듯이 현대사회는 필요 이상의 기구확대와 비대 속에 자신도 모르는 비만증 환자와 같이 되어가고 있다. 감리공단과 같은 외적 행정수단에 의하려는 문제해결방식 보다는 현재 여건하에서 여지껏 실행할 수 있었으면서도 실행하지 못한 것이 무엇인지 99

급속히 발전해 가는 현대 사회는 그 속성에 따라 점점 더 복잡하고 다양해져 왔으며, 앞으로도 이러한 추세는 사회가 발전할수록 더욱 심화될 것은 분명한 일이며, 여기에 필연적으로 현대사회는 각 분야에 있어서 고도의 전문성을 요구하기에 이르렀다.

우리 건축사들도 이러한 전문성의 일익으로서, 그 중에서도 인민주거 공간의 창조라는 더없이 숭고하고 소중한, 실로 자부심을 느낄 수 있는 일이라하겠다. 그런데 요즘 건축공사의 대형사고를 접할 때마다 같은 종사자로서 부끄러움과 함께 한편으로는 아쉬움을 갖지 않을 수 없다.

대개 사고가 발생하게 되면 수습 대책으로써 사고 원인의 규명과 함께 그 책임소재를 가리게 되는데, 감리자의 책임을 물어 법적 절차까지 가느냐, 마느냐, 또는 감리업무의 근본 대책으로 감리단을 두어야 하느냐, 마치 감리자가 사고의 모든 원인인양, 책임의 전부인양 하는 이야기를 들을 때면 더욱 그런 생각이 든다. 물론 이런 말이 나오는 것은 감리업무가 건축물의 완성도에 있어서 커다란 비중을 차지하기도 하지만 보다 근본적으로 생각해 볼 때, 건축공사에 있어서 공사 시공자와 설계 감리자 (설계감리가 구분되는 모순된 경우도 있지만)에 대한 전문성과 그 역할에 대해서 생각해 봐야 할 것이다. 전문성이란 어떤 한 분야에 대해 풍부한 경험과 고도의 지식을 축적하는 것을 뜻하며, 따라서 일반인이 하기 어려운 특수한 일에 대해서, 전문성있는 사람들이나 기관은 그 존재가치가 있는 것이며, 맡은 일에 대해서는 신뢰와 책임감을 가지고 완수해야만 하는 것이다. 이에 공사 시공자와 설계감리자는 같은 건축 활동에 종사하는 것은 사실이지만 그 과정에 있어서는 각기 다른 행위의

전문적 활동이라고 생각한다. 때문에 우리는 건축 공사에서 시공자와 설계감리자와의 전문성에 있어서 종직관계가 아닌 횡적 관계의 동격으로 보아야 할 것이며, 따라서 사고발생에 따른 책임도 각기 고유의 전문 영역에 따라 가려져야 할 것이 당연한 일일 것이다. 그런데 우리는 언제부터인지 시공상의 문제까지도 설계 감리자가 책임을 저어만하는 고독하고 힘없는 속죄양이 되어버린 것이 안타까울 따름이다. 더우기 우리의 이런 마음 뒤에는 건축 설계자치고 자기 작품을 감리하는 과정에서 자기 자신만큼 애착심과 조심성을 갖고 시공과정을 지켜보는 사람은 또 없기 때문이다. 마치 의사가 환자를 수술하고 있을 때 수술의 성공을 비는 환자의 보호자 마음과 마찬가지로 하겠다. 예를들어 산모가 전문의에게 모든 책임을 맡기고 출산에 들어갔을 때 보호자인 남편은 산모와 태아가 제대로 출산·출생하는가를 걱정스럽게 지켜 볼 뿐이지 전문의에게 이래라 저래라 할 수는 없다 왜냐하면 전문의는 이미 그 분야에서 최고의 기술과 경험을 축적한 사람이기 때문이다. 하물며 출산과정을 살펴보는 보호자인 당사자 외에 그 어느 삼자 누구도 출산과정을 지켜보고 간섭한다는 것은 있을 수 없는 일이다. 마찬가지로 시공 또한 전문 시공자에게 그 어느 누구도 이래라 저래라 할 수 없는 것이다. 왜냐하면 그 역시 시공기술에 있어서는 전문인이기 때문이다. 그런데 우리는 흔히 설계 감리자가 시공의 질을 좌우하는 공사 감독자의 개념으로 받아들여 시공상의 책임까지도 짊어져 온게 아닌가 하며 설계감리자 스스로도 기술적 감독자라는 생각을 버려야 할 것이다. 설계감리란 설계자와 건축주간의 부단한 협의와 설계자의 각고 끝에 나타난 설계도를 시공전문자가 충실히 시공하는가를 확인하는 설계행위의 연장이지 시공 기술의 지도와 감독은 아니다.

혹자는 건축물의 하자 또는 사고발생이 당초 설계상에서 부터 비롯된 것이라면 그에 대한 책임은 설계자에게 있는게 아니냐는 생각을 하는 경우가 있는데, 설계와 시공과의 근본적인 개념을 정확히 이해하지 못한 것이라 할 수 있겠다. 그러나 설계상에 문제점이 있다면 당연히 시공전문가의 견지에서 문제점의 보완을 설계자와 협의, 시정케하는 것이 진정한 엔지니어이며, 또 진정한 엔지니어라면 이러한 의무와 책임이 뒤따라야 할 것이다. 또한 시공자는 설계에 대한 시공능력과 이해력이 따르지 못한다면 스스로의 기술력 향상을 위한 노력을 게을리 하지 말아야 할 것이며, 건축주도 설계에 따른 기술능력을 갖춘 시공전문가를 찾는데 노력을 기울여야겠다. 그러나 책임을 전가하는 것 같지만 대부분 건축공사의 하자나 사고 발생요인은 이미 시공 전문업체 자체에 내포되어 있는 가운데 다만 그것이 표면상으로 나타나느냐, 아니느냐의 문제가 아닌가 한다. 그 이유로는 시공업체가 기술인력의 구성을 들 수 있는데, 내가 알기로는 대부분의 시공회사체제가 기술직 보다는 일반 관리직이 수나 비중에 있어서 더 크다는 사실이다. 그나마 기술직은 형식상 필요한 면허자격의 수를 채우는 식인데, 이와 더불어 시공업체간의 과당 경쟁이 따른 출혈수주는 시공회사 자체뿐만 아니라 건축물의 질을 더욱 저하시키는 요인이라 하겠다. 물론 이러한 수주제도의 문제점은 어제 오늘의 일은 아니지만 앞으로 점차 개선해야 할 일이라 생각하며, 앞서 말한 질적인 기술 인력의 확보도 거기에 따른 보수와 대우 등의 적절한 대책이 있어야 할 것으로 본다. 그런데 아쉬운 것은 이러한 문제의 해결책이 모두 설계 감리자에게 있는양, 감리공단의 신설(다행히 백지화 되긴 하였지만) 등과같이 제도나 기구에 의해 해결하려하는 생각이 생겨난다는 점이다.

이러한 생각은 문제해결의 방향을 엉뚱한 곳에서 찾으려고 하는 연목구어적인 발상이라고 하겠다. 의사가 최선을 다해서 환자를 치료하다가 실패했을 경우를 보자. 이 경우 수술대책이나 책임은 의사 자신에게 있는 것이지 그 누구에게 있겠는가? 또 연초에 세계적인 경악을 금치 못하게 했던 미국의 유인왕복 우주선 "챌린저"호 폭발사건을 상기해 보자. 이 사고에 대한 수술대책과 해결도 미항공우주국(NASA) 자체 외에 또 누가 있겠는가? 이와 같은 비유가 비약적인 것인지는 모르겠지만 인간의 생명을 다룬다는 점이나 사고 발생의 위험성이라는 점에서 인간주거 공간을 창출하는 건축활동 또한 예외일 수는 없을 것이다. 그런데 유독 건축 공사의 사고 발생에 대해서만은 다른 외적 기구에 의해 해결하려는지 모르겠다. 사회가 점점 발달하다 보면 기구나 제도의 신설이나 확대가 불가피한 일인지도 모른다. 하지만 어느 사회학자도 지적했듯이 현대 사회는 필요 이상의 기구확대와 비대속에 자신도 모르는 비만중 환자와 같이 되어가고 있다. 감리공단과 같은 외적 행정 수단에 의하러는 문제해결방식보 보다는 현재 여건하에서 여지껏 실행할 수 있었으면서도 실행하지 못한 것이 무엇인지, 그리고 어떻게 하면 실행할 수 있는지 하는 내적인 문제부터 스스로의 힘으로 해결해 나가는 것이 올바른 문제해결방식일 것이다. 무엇보다 중요한 사실은 설계나 감리를 하는 사람은 그 누구도 아닌 설계 바로 그사람이며, 건물을 짓는 사람은 그 누구도 아닌 시공자 바로 그 사람이기 때문이다.

창경궁의 복원개요와 경춘전



문정전입구

REPORT

Epitome of Restore to the Original State of Chang-Kyung Palace and It's Annex Kyung-Choon Hall

by Chang, Soon Yong

1. 복원개요

한때는 각종의 동식물과 벚꽃놀이며 위탁시설을 갖춘 서울에서 중요한 공원으로 명성을 날리던 창경원이, 여러곳에 문화시설과 위탁시설이 생겨나면서 그 효용에서 점차 퇴색하다가, 이옥고 아시안게임, 88 올림픽이 우리의 지상명제로 등장하면서 문화와 예술공간의 확충계획의 일환으로 지난 84년에 착공하여 만2년간에 걸친 공사로 동물사와 놀이시설이 철거되고 휴게시설도 철거되고 옛건물의 일부가 복원정비되어 창경궁이란 옛명칭의 새로운 모습으로 일반에게 공개되었다.

한정된 예산과 촉박하게 선정된 공기에도 불구하고 무사히 준공된 것은 이 사업에 참여한 숙한 인원들의 인고의 노력과 열성의 결정이 아닐 수 없다. 장서각으로 알려진 구박물관 건물은 보존가치유무로 논란의 대상이 되고있는 등의 미진한 부분은 후일의 평가와 보완작업에 미루고 금번의 창경궁복원공사의 주요내용을 간추리면 다음과 같다.

- 1) 春塘池장비: 호안석축과 연못중앙의 中島를 새로 쌓고 주변조경하였다.
- 2) 산책로 조성: 각종위탁시설과 불필요한 건물을 철거하고 고궁으로서의 산책로를 조성하고 조경공사를 하였다.
- 3) 구 표본관 철거: 처음에는 남겨두기로 하였다가 최종회의시에 철거하기로 결정됨에 따라 건물을 실측조사하여 기록을 남긴후 철거되었고 그 터의 주위는 조경처리를 하였다.
- 4) 文政殿과 行閣 복원: 명정전 남측에 있으며 명정전이 국가의 공식행사 장소임에 비해 문정전은 국왕의 평상 집무처인 중요건물이며 건물의 양식도 정면 3칸, 측면 3칸의 사각기둥을 사용한 다포식 팔작지붕이며 상하 2단의 기단으로 구성되었고 이에 딸린 행각도 복원되었으며 서측은 花階를 복원하였다.
- 5) 御溝장비: 보물 제386호로 지정된 옥천교를 중심으로 북에서 남으로 흐르는 어구는 日政期에 변형된 것을 발굴조사를 실시하여 복원하였다. 李朝의 왕궁에는 한결같이 궁의 정문을 들어서면 어구가 있으며 그 중앙의 石橋를 건너야 正殿으로



접근할 수 있도록 배치되었으며 이는 풍수와 관련된 明堂水를 배치한다는 의미와 물의 흐름과 같이 원만하고 거슬림이 없는 공명상태하고 불편부당한 마음자세를 갖추고 입결하여 국민을 다스리려는 실용적인 상징의 취지가 결부된 것으로 볼 수 있다.

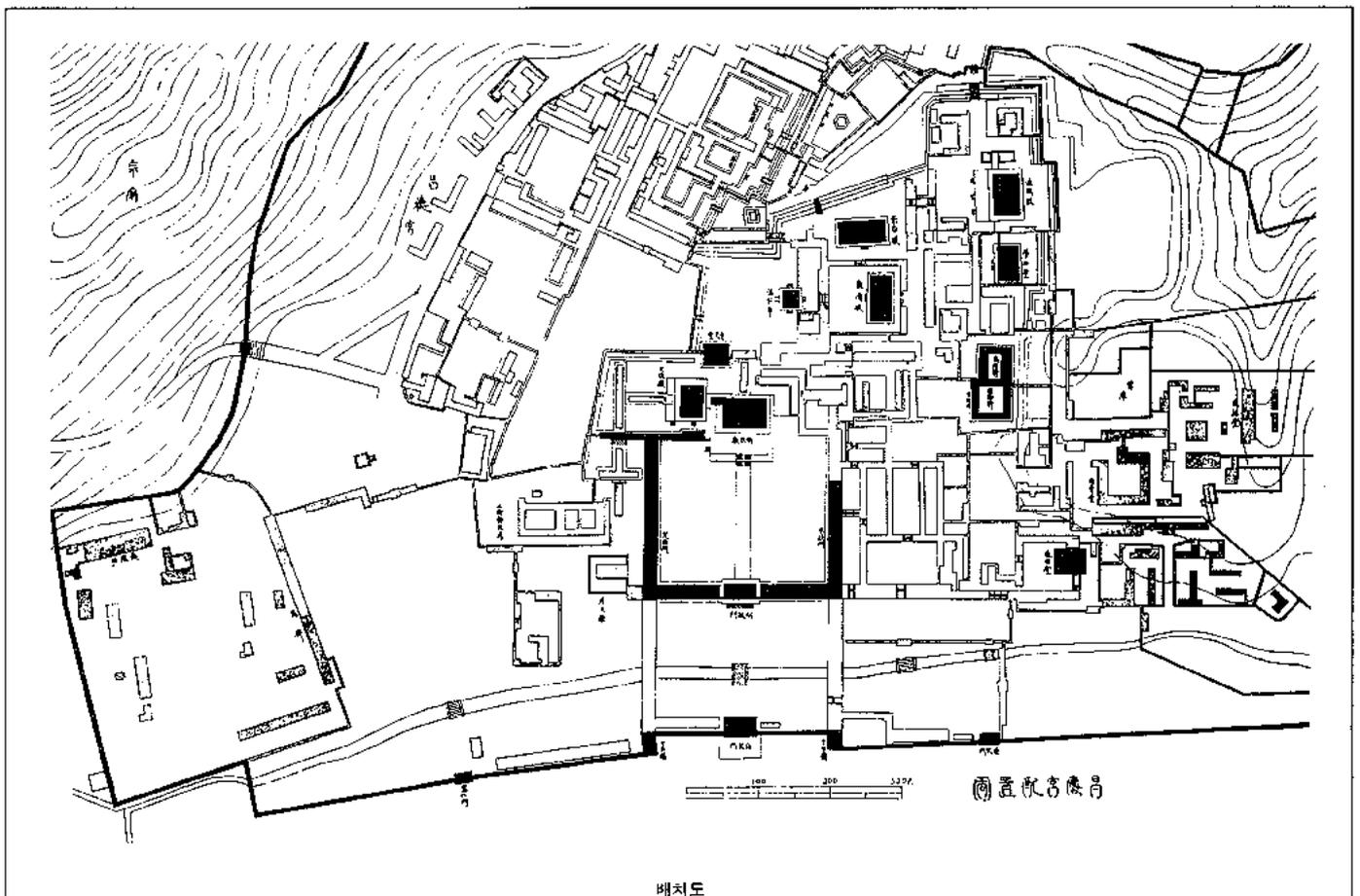
6) 弘化門 南北行閣 복원 : 도로에서 홍화문을 향하면 중층의 홍화문의 좌우로 궁담이 연결되고 궁담이 직각으로 꺾이는 부분에 담의 일부를 건물의 벽으로 대치한 사방 2칸의 건물이 붙어 있다. 이것은 지붕구성의 형태가 십자형이므로 좌측의 것을 南十字閣, 우측의 것을 北十字閣이라 하며 이 십자각과 연속되어 명정문의 행각에 접촉되는 남행각과 북행각이 복원되었다. 특히 행각이 어구를 건너가는 부분은 다리위에 집을 지은 형태가 되므로 官關志에서도 水閣이라는 명칭을 사용하였다.

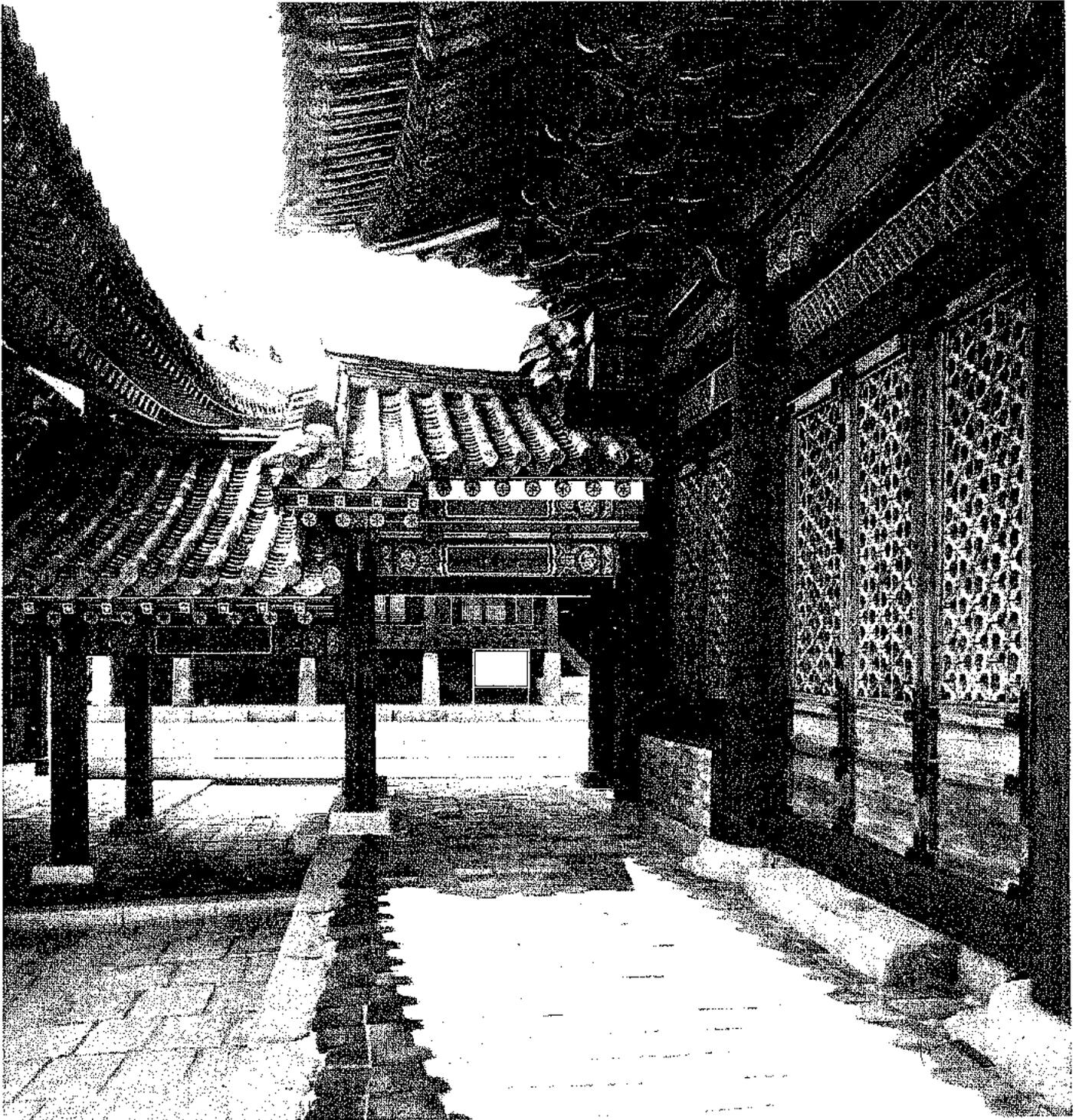
7) 明政門 左石 月廊 복원 : 명정문과 연속된 월랑의 남쪽끝으로 2칸을 연장 복원하였고 북쪽에는 월랑에 연속된 行閣이 길게 연속되어야 하나 행각의 主建물이 남아 있지 않으므로 남쪽과 대칭되게 2칸만 연장복원하였다.

8) 明政殿 左石 行閣 복원 : 명정문 좌우월랑에 직각으로 접속된 명정전의 행각은 남측과 북측에 각각 13칸만이 남아 있었으나 문헌자료와 발굴조사를 통해 나머지 부분이 복원되었다.

9) 明政殿 후측 부속건물 복원 : 명정전 뒤로는 複道閣이 명정전에만 남아있던 것을 연장복원하여 명정전과 연결되도록 하였고 명정전에서 內殿으로 들어가는 빈양문과 이 문에 이르는 복도각이 복원되었다.

10) 內殿주위의 遺構정비 : 內殿의 건물로서 남아있는 건물인 通明殿, 養和堂, 歡慶殿, 景春殿 등의 건물주변의 원래지반을 확인하기 위하여 부분적인 試掘을 하다가 의외의 석재들이 드물게 나타남에 따라 전면적인 지반확인조사로 확대되었고 그 결과로 창경궁에서 감춰져있던 몇가지의 사실이 확인되었다. 이에관한 사항은 앞으로 발간될 창경궁복원 준공보고서에서 상세히 기술될 것이므로 여기에서는 생략하기로 한다. 다만 밝혀두고 싶은 것은 일본이 조선의 왕궁에 공사에 관한 기록조차 남김이 없이 무자비한 손질을 가하면서 정복자가 행사할 수 있는 파괴욕을 만족시키기 위한





명정전 우측

여러가지 수단을 활용함으로 원래의 모습을 빠르게 살피기 어려운 점이 한몫이 아니라는 것이다. 철거된 궁실건물의 주초석과 석재로 하천의 석축을 쌓은 것이라든지 명정전 앞마당을 화단으로 만들면서 바닥에 깔린 박석을 철거하는 등등의 흔적이 허다하게 확인되었다. 지표의 발굴조사를 통해 복원이 가능한 것은 보완하여 노출정비하였고 그렇지 못한 것은 실측조사후 그대로 매립하였다.

1) 기타공사

①근래에 지어진 경내의 건물들이

철거됨에 따라 관리사무실 1동을 월근분 북편에 신축하였다.

②洋式으로 지어진 식물관의 주건물은 남겨두기로 방침이 결정되었고 그 주변의 부속건물은 철거하고 정비하였다.

③觀天臺 移設 : 보물 제851호로 지정된 6단의 다듬은 화강석으로 쌓은 관천대는 小簡儀를 설치하여 天文을 관측하던 곳으로 肅宗14年(1688)에 조성된 것으로 알려지고 있으며 몇번의 이전이 있었으며 창덕궁 金馬門 밖에 있던 것을 日帝때 창경궁 북쪽으로 옮겨진 것을 명정전

남쪽으로 이전정비하였다.

④목조건물의 취약점인 화재에 대비하기 위한 소방시설은 비상시에는 쉽게 찾게, 평상시에는 경관에 거슬리지 않게라는 이율배반적인 요구조건을 강요하는 어려운 작업도 있었다.

2. 경춘전

1) 경춘전의 연혁

경춘전은 大內 坤殿인 通明殿과 유사한 역사를 지닌 건물로서 純祖30年(1830)의



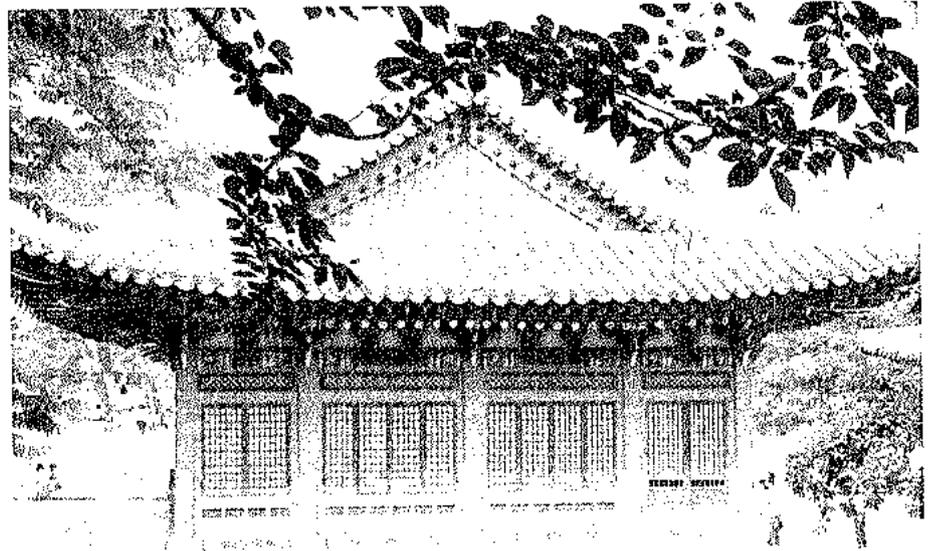
경춘전 전경

화재로 소실된 것을 純祖32~34년간에 통명전, 양화당, 함인정 등과 함께 중건된 건물이며 日政期에 구조의 일부가 개조된 채 현재에 이르고 있다.

이 건물과 관련된 역사로는 연산군10년(1504) 4월에 德宗妃 昭惠王後 韓氏승하, 숙종27년(1701) 8월에 숙종의 계비인 仁顯王後 閔氏승하, 영조28년(1752) 9월에 正祖탄생, 순조15년(1815) 12월에 사도세자妃 獻敬惠嬪 洪氏승하, 순조27년(1827) 7월 憲宗탄생 등이 있었다.

純祖가 父親인 正祖와 祖父인 莊獻世子の 옛일을 생각하며 기록한 “純祖御制景春殿記”에 의하면 정조가 탄생하기 전날 장헌세자(景慕宮)의 꿈에 龍이 침실로 들어가는 꿈을 꾸후에 정조가 탄생하였으므로 국가의 경사를 꿈에 보았음을 심히 기뻐하여 꿈에 본 龍의 그림을 그려 景春殿의 동측벽에 붙인 일과, 정조가 부친의 일을 추모하며 “誕生殿”이라는 편액을 景春殿의 남측문에 걸고, 북측문에는 景春殿記 341구를 걸었다는 기록이 있고 현재의 대청에 걸려있는 경춘전의 편액은 純祖의 御筆로 알려지고 있다.

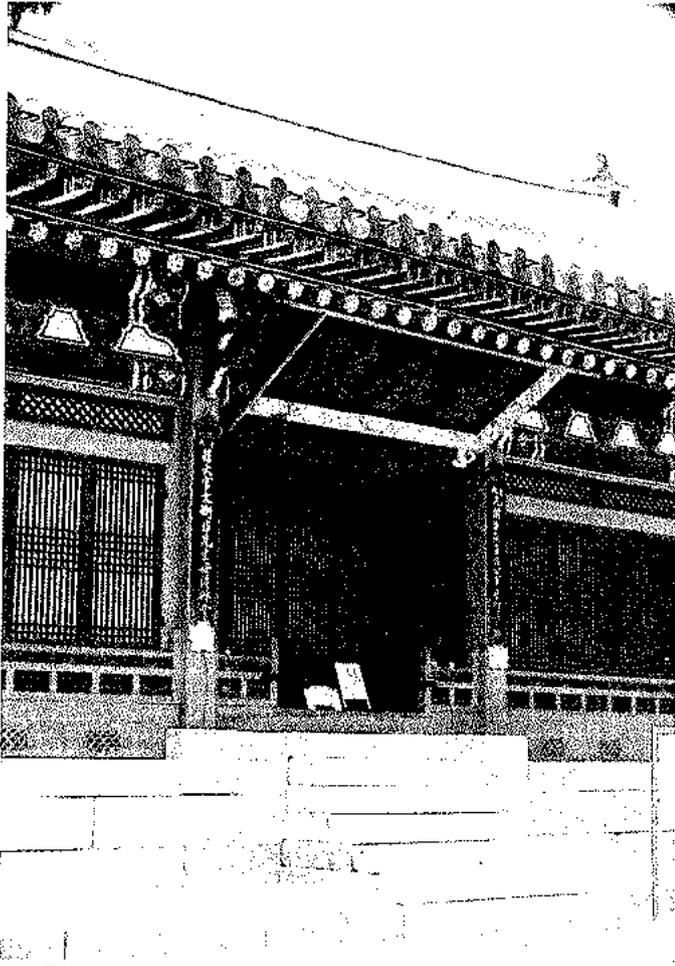
2)배치 및 평면



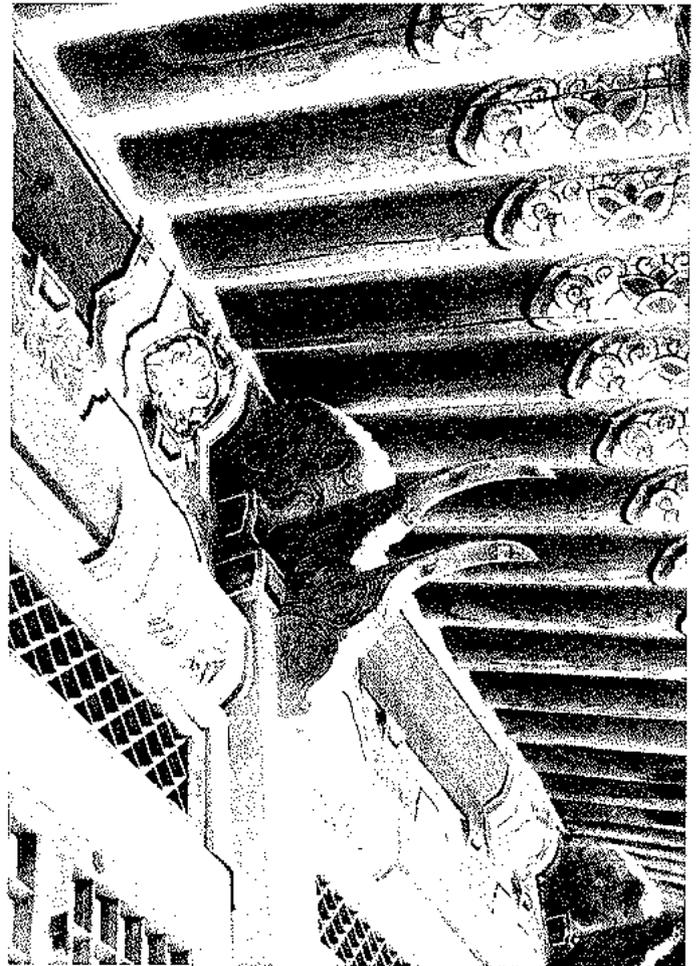
경춘전 측면

경춘전은 통명전에서 남측에, 환경전에서는 서측에 위치하고 있으며 명정전 일곽을 제외한 통명전, 화경전, 양화당, 영춘헌 등이 남향으로 배치되었음에 비해 경춘전은 동향으로 자리잡고 있다. 주변의 상황은 경춘전에서 서측(뒷편)으로 6~10m 떨어진 곳에 북서에서 남동쪽으로 길게 배치된 높이 4m 내외의

花階가 3단으로 축소되어 있으며 더 남쪽으로 연장되다가 꺾이어 돌출되는 지형때문에 건물의 앞쪽이 花階으로 막히는 배치를 피하기 위하여 동향으로 배치된 것 같다. 건물의 뒷편 花階앞에는 원형의 우물이 축소되어 있다. 평면은 정면 7칸, 측면 4칸으로 徽慶殿과 유사하며 거동의 주조적 外面이 바로



정면중상간



익공상세

기단석축과 일치되는 형식이며 석축 1단이 매몰된 것을 발굴시에 확인되었으나 지형여건상 노출시키지 못하였다. 건물의 평면은 통명전, 환경전과 경춘전이 기둥의 배치방식이 유사한 점으로 보아 궁궐내 전각의 기본적 평면구성임을 짐작할 수 있다.

3) 外觀 및 構造

二高柱七梁집에 이익공 겹처마 팔작구조이며 지붕마루는 회반죽으로 싸버린 양성마루이고 용마루 양단에는 취두를 설치하고 합각마루에는龍頭, 추녀마루에는 용두와 잡상을 설치하고 사래끝에는 卍首를 사용하였고 합각박공 부분에는 모끼연 밑에 장식철물인 방환을 박고 지내철을 사용하였으며 합각벽은 판벽에 줄대를 댄 궁궐건축에서의 전형적인 지붕구성양식이라 할 수 있다. 정면에서 중앙의 세칸에는 난간동자 사이로 眼像을 파낸 궁판을 설치하고 그 위로는 하엽으로 난간 돌림대를 받게한 난간역시 전각으로 전형적인 양식이다. 현황은 이 난간이 기둥의 중심부에 설치되어 있고 그 인쪽에 다시 벽선을 두고 창문이 설치되어 있으나 이것은 후의

개조시에 변형된 것으로 판단되며, 원래는 이 건물의 기단이 돌출된 기단이 아니므로 난간만을 두른 마루였을 것이며 이부분에 설치된 고창도 없던것을 개조한 것으로 보인다.

개조된 것은 입증하는 다른 근거로는 이 건물의 외부창호는 卍字살창임에 대하여 이 부분에는 좌우측에 띠살창이 난간인쪽에 붙여서 설치된 것이다.

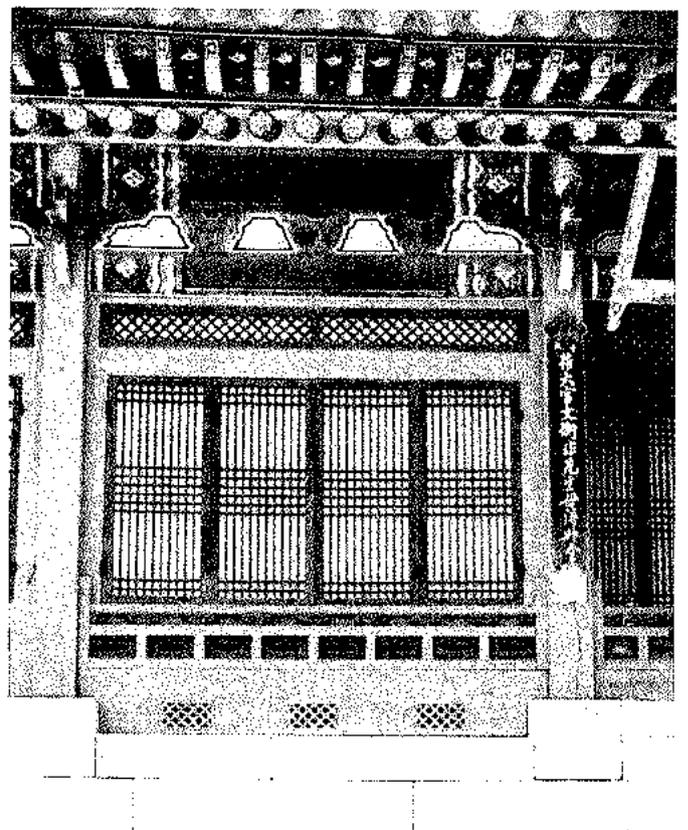
배면의 중앙부 세칸도 정면과 같은 형태로 짐작되나 현재는 중앙칸에 띠살분합문과 고창을 두고 좌측칸에는 띠살분합문이고 우측칸은 卍字살분합문이나 창호의 규격이 틀리므로 벽선을 추가시킨 것과 중앙3칸의 여보판이 측칸보다 폭이 넓은 판으로 구성된 점 등으로 보아 배면의 중앙3칸 역시 난간을 둔 퇴칸마루였을 것이며, 그 중앙에는 石階가 놓여 있었을

<표 1> 景春殿 柱間 비교표

	위 치	궁궐지	실측지 (m)	수정尺	복원치수 (m)
정 면	좌측제 1칸	6.5尺	2,000	9尺	1.9994
	좌측제 2칸	11尺	2,780		2.7684
	좌측제 3칸	11尺	2,370		3.3836
	중 앙 칸	11尺	3,380	3.3836	
	우측제 3칸	11尺	3,390	9尺	3.3836
	우측제 2칸	11尺	2,770		2.7684
	우측제 1칸	6.5尺	2,000		1.9994
	소 계	68尺	19,690	64尺	19.6864
측 면	제 1 칸	6.5尺	1,990		1.9994
	제 2 칸	9尺	2,775		2.7684
	제 3 칸	9尺	2,770		2.7684
	제 4 칸	6.5尺	2,000		1.9994
	소 계	31尺	9,535		9.5356



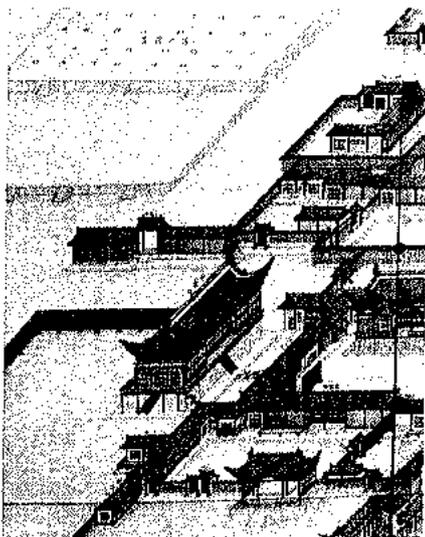
창호구성 I



창호구성 II

것이나 현재는 없다.
좌측면은 원형을 갖추고 있는 것으로 보이나 우측면은 전면쪽의 퇴칸부분만 제모습이고 나머지 세칸은 고창도 없이 두짝식의 띠살문으로 처리되어 있으나 이곳에는 정자살분합문에 고창이 있어야 할 것으로 생각된다.
주요구조를 살펴보면 2악공에 굴도리를 사용하고 퇴보를 고주에 연결하고

동경도에 표현된 경춘전



대량위로는 동지주가 종보를 받도록 하였고 종보위에 판대공을 세워서 종도리와 장여 및 종도리창방을 받도록 하였다. 현재는 건물의 바닥 전체를 후로팅으로 깔았으나 원래는 중앙의 3칸은 우물마루이고 좌우측 각 2칸은 온돌방이었을 것이다. 천정은 대청의 3칸에만 우물천정이고 기타는 서까래가 노출되는 연등천정이나 온돌방의 부분은 평반지에 도배를 하였을 것으로 짐작된다. 참고로 지붕물매를 보면 처마도리와 종도리의 높이차에 의한 구배는 59%, 처마서까래 끝에서 短椽上端까지의 구배는 55%, 부연끝에서 短椽上端까지는 49%, 실제로 기와가 깔린 물매는 53%이다. 단청의 주조는 모로단청이며 기둥과 벽선 인방 등은 석간주가칠이고 창호는 뇌록색으로 칠하였다.

4) 營造尺 고찰

궁궐지의 景春殿條에는 “景春殿 二十六間 二翼工 柱長十尺 梁通二間九尺式 前後退六尺五寸式 道里通五間十一尺式 左右退六尺五寸式”이라 기록되었으며 26간이라는 기록은 같은 규모의 건물인 통명전과 환경전은 28간이라 하였으므로

26간은 28간의 誤記일 것으로 생각된다. 위의 기록과 건물의 실측치를 대비하면 표 1과 같다.
정면에서 좌우측의 끝에서 2번째 칸은 건물의 실황상으로는 9尺이어야 하므로 11尺을 9尺으로 수정하면 정면64尺, 측면31尺이 된다.

① 정면에서 $19.690\text{m} \div 64\text{尺} = 0.3076562\text{m/尺}$

② 측면에서 $9.535\text{m} \div 31\text{尺} = 0.3075806\text{m/尺}$

③ 평균하면 1營造尺 = 0.3076184m/尺

따라서 1영조척은 대략 307.6mm이고

이것을 수정척수에 대입하여 주칸을 m로 환산하면 표 1의 복원척수이고 복원척수는 실측척수와 근사함을 알 수 있다.

또한 “柱長十尺”과 平柱의 실측치인 3.06~3.07m를 비교하면 1영조척이 306~307mm가 되어 307.6mm와는 차이가 있으나 이것은 기둥의 높이에서는 건물의 하중과 부식에 의한 축소변형되었을 것을 감안하면 이해가 되었고 따라서 경춘전을 세우는데 사용한 척도는 1營造尺이 307.6mm 정도가 되는 것으로 보아야 할 것이다.

건축구조 기능과 창조적 구조설계

DISSERTATION

Structure; It's Function and Creative Design

by Lee, Soo Gon

I. 서론

일찌기 로마시대의 건축가 Vitruvius는 그의 저서 「건축10서(Ten Books on Architecture)」에서 건축의 3대 요소는 기능(function), 미(esthetic), 구조(Construction)라고 하였다. 오늘날 까지도 이 말은 많은 건축학도의 입에 자주 오르는 말로 본 소고에서는 필자가 전공하고 있는 건축구조에 국한하여 얘기를 전개시키기로 한다. 필자가 대학에서 건축공부를 할 때를 돌이켜 보면 그 당시는 참고서는 물론 교과서조차 없어 다른 과목에 비하여 특히 수학공식이 자주 나오는 구조공학 계통의 과목 때문에 많은 고통을 당한 기억이 생생하다. 그 만큼 수학식을 빼놓고 건축구조를 얘기하려면 자칫 오해를 불러 일으킬 수도 있다. 따라서 본 소고에서는 가능한 한 평이하게 건축구조학 또는 건축구조공학이란 무엇이며 이것이 건축설계와 연결된 다음 단계인 건축작품(물론 작품으로서만 끝나지 않고 지상에 건조된) 몇개를 간단히 소개하므로써 글을 끝맺으려 한다. 귀중한 지면을 더럽히는 결과가 되지 않을까 하는 두려움도 있으나 본 지를 애독하는 많은 분들이 이 줄고를 통하여 건축구조가 무엇인지 다소나마 이해할 수 있게 되었으면 하는 것이 필자의 바람이다.

II. 구조의 건축적 기능

간단히 말하면 건축구조의 역할은 건물을 안전하게 지탱하는 것이고 좀 더 구체적으로는 구조의 기능은 건물의 각 부분에 작용하는 복잡하고 다양한 외력을 무리없이 기초에 전달하는 것이라고 할 수 있다. 우리 주위를 둘러보면 이런 기능을 완수하는데는 여러가지 방법이 있음을 알 수 있다. 예를 들어 벽돌조 같이 벽체가 바닥이나 지붕 등에 가하여진 외력(이하 건물에 작용하는 외력은 하중(load)이라 부르기로 한다)은 물론 자체의 무게를 기초에 전달하는 조직식 구조가 있는가 하면 이득한 조상때 부터 우리에게 익숙한 목조 집 및 고층빌딩에서 흔히 채택하는 철골조와 같이 기둥과 보가 접합된 가구식 구조도 있다. 그러나 현대의 도시에서 살고 있는 우리에게 가장 익숙한 구조는 철근콘크리트조로서 이 구조는 거푸집(form)을 이용하여 기초, 기둥, 보

등이 일체로 만들어지기 때문에 일체식 구조라고 한다. 구조체가 감추어진 경우나 노출된 경우나나 관계없이 구조의 기능, 즉 다양한 하중에 견디어야 한다는 구조의 기능은 변함이 없다. 그러면 건물에 작용하는 하중에는 어떤 것이 있는가? 철근콘크리트조의 고층 사무실을 예로 들면, 우선 골조를 구성하는 바닥상판, 보, 기둥, 내력벽 외에 건물내외의 창호 하중 등이 있는데, 이를 구조공학에서는 고정하중(dead load)이라 한다. 또 사람, 사무용 집기, 기계 등 건물에 실리는 무게가 있는데 이를 적재하중(live load)이라 한다. 이들 고정하중과 적재하중은 상시하중으로 흔히 장기하중이라고 하고, 지구중심으로 향하는 하중이기 때문에 연직하중(Vertical load)이라고도 한다. 이런 장기하중외에 그 작용시간으로 보아 짧은 기간에 그치는 단기하중으로 풍하중, 지진 등의 수평하중(horizontal load)이 있고 쌓인 눈으로 인한 설하중과 같은 연직하중이 있다. 또 작용기간은 극히 짧지만 그 영향이 대단히 큰 충격하중(impact load)도 있다. 여기서 바로 짐작되는 것이 구조설계의 가장 기본이 되는 하중을 어떻게 산정 하느냐가 그렇게 간단치는 않을 것이라는 점이다. 즉 건물구조체에 작용하는 하중은 모두 불확정 인자를 많이 내포하고 있음을 알 수 있다. 건물이 그것에 작용하는 하중에 저항할 수 있으려면 구조재료의 강도(strength)와 강성(stiffness)은 물론 그 재료가 적절한 형태로 사용되어야 한다. 다시 말하면 구조체는 통합성(integrity)을 지녀야 한다. 본질적으로 상이한 기능을 발휘해야 하는 구조요소들이 접합되어 이루어진 구조물은 구조물 전체로 볼 때는 적절한 것이라 할 수 있을지 모르나 통합성을 잃게 될 수도 있다. 이의는 반대로 구조요소들이 연속적이고 단일체적 역할을 하면서 상호 관통하는 구조는 통일된 그리고 때에 따라서는 보다 자유로운 건축적 표현을 가능하게 한다. 그 예로 구조요소인 보나 기둥 등을 목재나 석재를 사용하여 만들고 이들을 맞춤과 이음에 의하여 구조물을 완성하는 가구식 구조로서는 도저히 불가능한 형태를 일체식인 철근콘크리트 조는 가능하게 한다. 따라서 건축형태와 관련된 구조에 관해서라면 구조는 원하는 건축형태를 지탱하기 위하여 은밀하면서도 합리적으로 은폐될 수도 있고 구조형태가

바로 건축형태라는 점을 강조하면서 공공연하고 대담하게 될 수도 있다.

Ⅲ. 창조적 구조설계

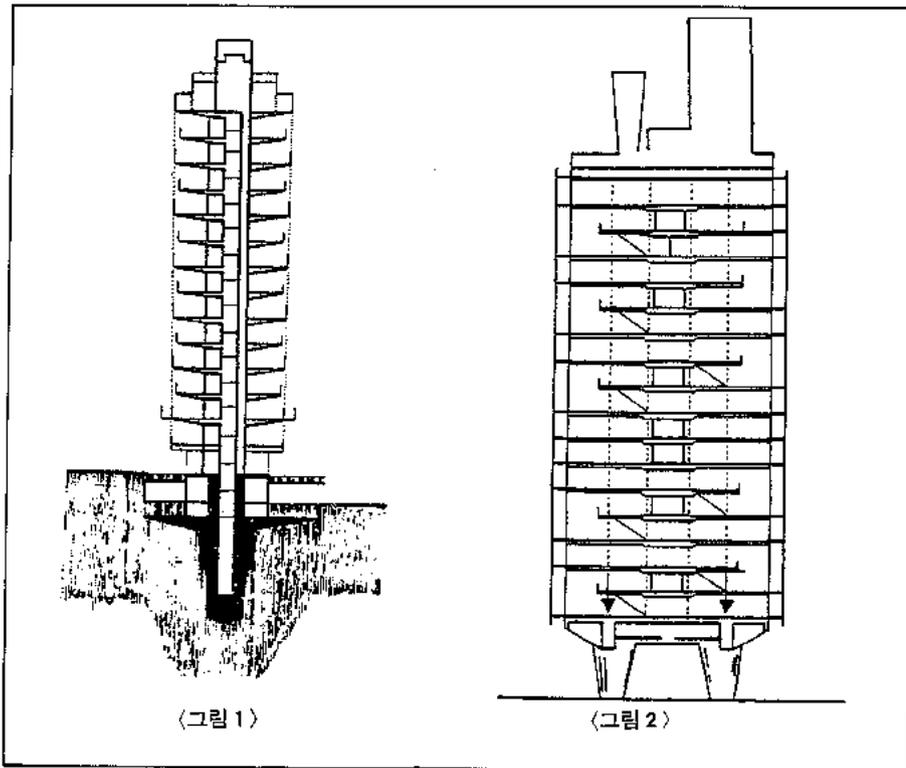
거의 불가능한 일이긴 하나 이상적으로 말하면 창조적 구조설계는 넓고 깊은 구조공학 지식, 경험, 상상력, 직관력 등을 고루 갖추고 있는 구조기술자에게서나 기대할 수 있다. 회화나 조각과는 달리 구조를 염두에 두지 않는 건축설계는 무의미한 환상이고 또 건축설계가 실제로서 지상에 건립될 것을 전제로 하지 않은 구조설계는 복잡하게 나열된 계산식, 거의 숫자만으로 가득채워진 Computer Output 등으로 공허하고도 황량한 것이다. 따라서 창조적 구조설계는 창조적 건축 설계 자체와 밀접한 관계를 갖는다. 앞에서 말한 것처럼 구조설계란 근본적으로 건물에 가하여진 하중과 이 하중에 저항하는 재료 사이의 균형을 찾는 Process라고 할 수 있다. 그런데 재료의 강도, 강성 역시 하중과 똑같이 불확정인자가 대단히 많으므로 선인들은 안전율(safety factor)이라는 개념을 도입하였다. 안전율은 동일한 하중조건에서 구조부재의 치수를 어떻게 했을 때 파손되고, 어떻게 했을 때는 파손되지 않는가를 관찰함으로써 얻은 자극히 경험적인 수치이다. 그러나 참신하고도 창조적인 구조설계가 가능하게 되려면 불합리한 과거의 경험에서 탈피하고 하중은 물론 재료의 강도와 강성을 오랫동안 실측한 자료를 기본으로 한 통계학적 접근방법이 요구된다. 구조적인 입장에서 볼 때 건물은 그 건물이 완성된 후에 작용할 것으로 예상되는 하중하에서 붕괴되어서도 안되지만, 과도한 변형(deformation)이 생겨서도 안된다. 건물의 어느 부분이 붕괴되지는 않았다 해도 과도한 변형이 발생한 현상을 목격하거나 또는 경험할 때 인간은 심한 심리적 자극을 받게 된다. 장마철에 곧 허물어져 내릴 것 같은 축대 밑을 걸어가 갈 때, 계곡과 계곡 사이에 걸친 쇠줄다리 위를 걸어 가는데 앞으로 나아갈수록 진동이 심하게 느껴질 때 우리는 불안감에 사로 잡히게 된다. 과도 또는 영구변형을 막으려면 탄성재료(elastic material)를 사용함이 바람직하다. 또 설계하중으로 인한 응력이 탄성한계를 넘지 않아야 된다.

이렇게 하면 구조체에 가하여진 하중이 제거되었을 때 원래의 상태로 되돌아 오게 된다. 일찌기 잘릴레오는 나무나 동물이 어떤 일정한 정도 이상 자랄 수 없음을 자체의 무게(고정하중)가 어떤 한계치에 달하게 되면 더 지탱하지 못하고 가지나 뼈가 부러지기 때문이라고 했다. 그러나 점진적인 기술진보는 점점 고강도의 재료를 출현시켰다. 이런 고강도의 재료를 쓰면 구조부재의 치수는 당연히 작아지고 따라서 구조물 전체로 볼 때 더욱 치수 또는 하중감소가 가능하게 된다. 이렇게 볼 때 구조기술자는 자연이 실패한 것을 성공으로 이 끌어냈다 할 수 있다. 고강도의 망을 사용하면 지점거리가 수km나 되는 인장케이블(tension cable)이 가능한데 이는 자연계에서는 도저히 불가능한 일이다. 자연계의 재료는 원칙적으로 압축력(compressive force)에 더 잘 견디는 재료여서 이처럼 먼 거리를 자유롭게 경량으로 뻗을 수는 없다. 따라서 창조적 구조설계에는 신재료의 역할이 대단히 중요하고 구조의 대담성은 과학기술의 진보와 병행함을 쉽게 짐작할 수 있다. 구조물을 구성하는 요소는 각각에게 부여된 역할을 충실히 함은 물론 다른 요소들이 기능을 발휘하는데 협조할 수 있어야 한다. 이렇게 되면 전체구조는 유기적으로 통일되고 완벽하게 된다. 이와 같은 상호작용은 건물 어느 부분에 국부적으로 작용된 하중을 구조체의 보다 넓은 부분에 확산시킨으로서 하중분포를 균등하게 한다. 그러나 상호작용은 어떤 한가지 하중의 작용이나 그 영향이 다른 부분에 미치지 못하게 할 때에 진정한 의미를 가질 때가 있다. 예를 들어 건물의 어느 한 부분이 진동을 받을 때는 이 부분을 다른 부분으로 부터 고립시킴으로서 진동장애를 제거 또는 감소시킬 수 있다. 또 건물의 한 부분이 상당한 열팽창을 받게 될 때는 신축줄눈(Expansion joint) 등을 설치하여 이 부분을 나머지 부분과 격리시키는 것이 좋다. 구조설계에 있어서 서로 다른 구조요소가 접합 또는 결합되는 접합부(joint) 설계는 대단히 중요하다. 이 접합부의 잘 잘못은 곧 건물 전체의 수명을 좌우하기 때문에 신중을 기하여 설계, 사공해야 한다. 건축가나 구조기술자가 공동으로 추구하는

하나의 철학으로서의 단순성(simplicity)은 접합부 설계에도 그대로 적용된다. 설계가 잘 된 접합부는 한 요소에 작용하는 응력을 다른 요소에 합리적으로 전달 시킨다. 예를 들면 용접에 의한 접합부는 볼트나 리벳에 의한 접합부보다 힘의 전달을 보다 유연하게 한다. 그 이유는 용접에 의한 접합부는 금속의 용접으로 인하여 두 개 이상의 구조 요소가 결합되는데 반하여 볼트나 리벳에 의한 접합부는 단편적으로만 결합되기 때문이다. 아무리 창조적인 구조설계라 해도 과거의 기술 위에 바탕을 두고 있음은 틀림없는 사실이다. 그러나 오늘의 새로운 상황은 새로운 해결을 요구하기에 이르렀다. 복잡한 수학적(구조공학 공식)이나 고성능 Computer가 있다 해도 인간 마음 속에 없는 것을, 즉 우리가 input 시키지 않은 Output은 얻을 수 없다. 따라서 창조적 구조설계는 수 많은 지식을 저장하고 이것들을 융화할 수 있는 두뇌를 가진 인간의 잠재의식으로 부터 출발한다. 전광석화와 같은 직관력으로 얻은 아이디어는 그 실현 가능성을 여러가지 면에서 검토해야 한다. 창조적 아이디어를 구조공학적인 증명없이도 실현시킬 수 있는 거장이 더러 있을 수는 있겠으나, 대부분은 먼저 수학이나 물리적 실험을 통하여 그 아이디어의 인정을 받는 것이 현명하다. 끝으로 우리 나라나 외국이나 마찬가지로 문명의 대가만이 훌륭한 문학작품을 남길 수 있는가를 생각해 볼 때, 창조적 구조설계란 언제나 하나의 개념이 역학공식을 앞서는 것이지 그 반대는 아니라는 것이다. 다음은 구조공학적인 입장에서 현대건축을 논할 때 결자이라고 손꼽히는 몇가지 건축작품을 작가와 함께 간략하게 소개키로 한다.

① Frank Lloyd Wright의 Johnson Wax Laboratory Tower

이 건물에서 우리가 바로 짐작할 수 있는 것은 Wright가 자연계의 나무로 부터 구조형태의 아이디어를 얻었을 것이라는 것이다. 엘리베이터·화장실 등 건물의 공동부분을 포함하는 중앙부 Core는 나무의 줄기를, 중앙부 Core에서 캔틸레버(cantilever)로 돌출한 바닥은 나무가지를 땅 속 깊숙히 묻힌 기초는 나무 뿌리를 나타낸다. 따라서 전체 구조체는 그 구성이 생명을 가진 유기체와 비슷함을 알 수 있다.



〈그림 1〉

〈그림 2〉

생명을 가진 모든 유기체의 공통 특성인 비선형적 현상 모두를 수학이나 Computer 이용으로 분석, 예측할 수 없음과 마찬가지로 힘의 흐름이 연속적이고 구조요소, 상호간에 조화를 이루고 있는 이 건물의 완전한 수학적 해석은 불가능한 상태다. Wright는 자기 작품의 이론적 배경으로 유기적 건축(Organic Architecture)을 주장하였다. 그의 정의에 따르면 유기적이란 실제의 완전한 파악을 의미하며 사고와 감성을 하나로 합치려고 하는 상태이다.

② Le Corbusier의 Unite d' Habitation 철근 콘크리트조의 이 아파트먼트 빌딩은 일광 차단용 수직 루우비가 바다, 벽체, 상판 등과 일체가 되어 전체가 하나의 별집과 같은 복합상자형 단면을 형성한다. 이 아파트는 1인 1방 주거에서 한 가족 8인의 주거에 이르기까지 다양하여 337 세대의 아파트가 23종류로 구분되어 계획되었다. 이 건물에서는 외부로부터 전해진 하중이 상자의 면요소를 통하여 전달되기 때문에 별도의 보나 기둥은 필요없다.

각 단위 상자의 강한 Corner부와 관통하는 전단벽(Shear wall) 때문에 건물은 전체로 볼 때 지진과 같은 큰 수평력에도 효과적으로 저항할 수 있다.

③ Eduarbo Torrja의 Race-course Stadium 쉘(Shell)

아치(arch) 작용이 정교하게 조화된 이

구조물은 대단한 형태를 나타낸다. 전체 구조물에서 arched shell은 자중에 기하여 진 하중을 압축 모응력(compressive membrane stress)에 의하여 캔틸레바 리브(cantilever rib)로 전달한다. 이하 그의 저서인 「Philosophy of structure」에서 그의 명언 몇가지를 열거해 보코자 한다.

「아치는 먼 거리로의 도약을 의미한다. 따라서 아치는 승리의 영예를 선언하는 듯하다」 「모든 수학곡선은 자체의 특성을 가지고 있고 법칙에 따르는 정확성이 있기 때문에 한 아이디어를 넉넉히 표현하며 그대로 장점이 될 수 있다」 「미래의 건축은 구조적 건축이다」

④ Felix Candela의 Restaurant in Xochimilco

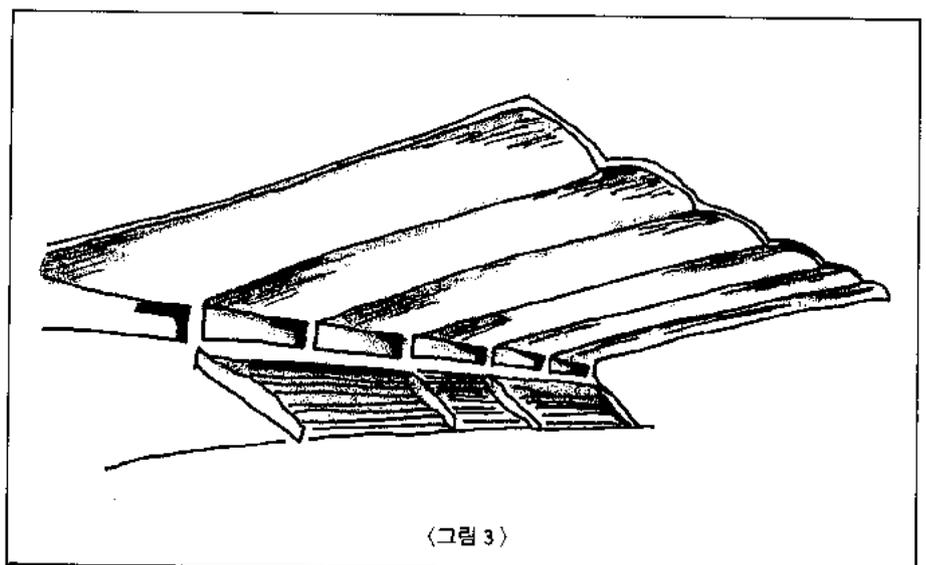
이 건물의 파형과 같은 각 부분은 근본적으로 쌍곡 거물면(hyperbolic paraboloid, H. P)으로 하중전달은 휨(bending)이 아닌 막(membrane) 작용에 의한다. 그러나 통상의 H·P 셸에서 하중지지 역할을 하는 테두리보(edge beam)를 없앴기 때문에 막작용에 의한 응력 분포는 복잡하다. 파형의 여러 부분은 이들이 만나는 점에서 교묘히 결합되어 그림의 빗금친 부분에서 보는 것처럼 교차된 3-회전단 아치(3-hinged arch)를 이룬다. Candela는 상기 Xochimilco 식당 외에 H·P 셸을 가지고 많은 걸작을 남긴 구조기술자이다. Candela가 남긴 다음의 글귀는 우리 후학들이 깊이 음미해 볼만한 것들이다.

사각형 mass에 사각형 유리를 끼고 이것을 벽화나 나무로 장식한 것이 건축이다(소위 국제주의 양식)라는 생각이 커가는 세대의 마음 속에 지리 잡는다면 그것은 말할 수 없는 비극이다.

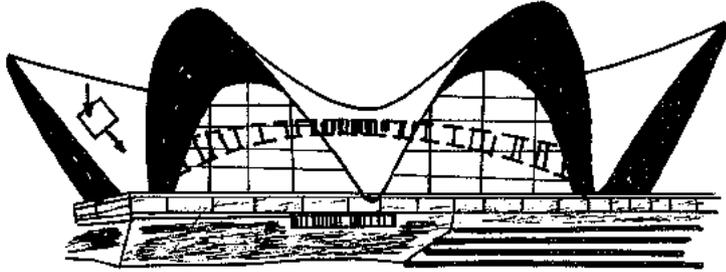
⑤ Robert Maillart의 도로교

이 교량은 철근 콘크리트조로써 스위스의 알프산에 위치하고 있다. 이 교량의 주구조요소는 3-회전단 아치지만 아치 위에 세운 수직기둥을 통하여 노면상판이 아치와 복합작용을 한다. 이런 복합작용은 구조의 표현을 통일시키고 구조부재의 크기, 또 이에 따라 전체의 중량도 감소시킬 수 있게 하였다. 이 아치교는 구조표현이 우아하고 극적인 동시에 그 주위의 환경과도 미적으로 잘 조화되는 예이다.

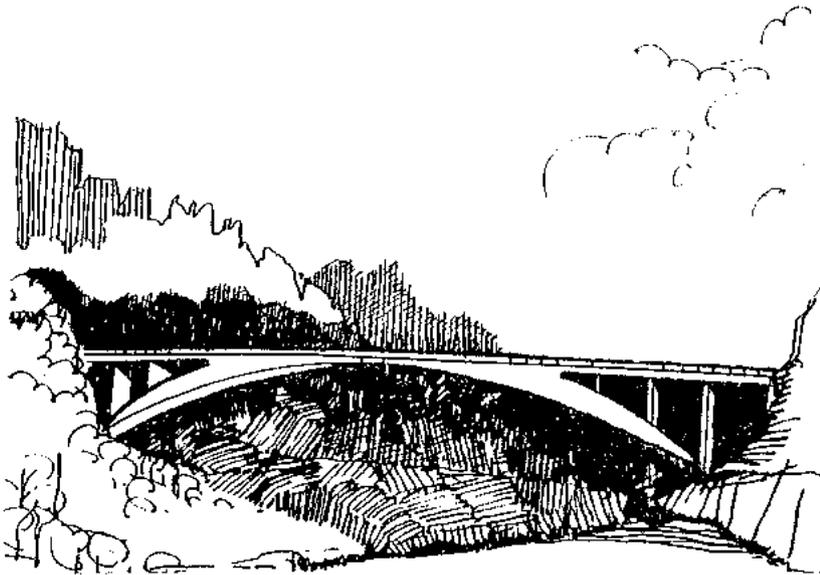
⑥ Pier Luigi Nervi의 Sports Palace



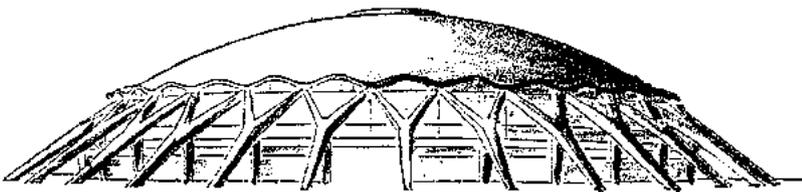
〈그림 3〉



〈그림 4〉



〈그림 5〉



〈그림 6〉

1960년 로마올림픽을 위하여 세워진 이 건물은 1만5천명을 수용할 수 있는 비교적 작은 규모의 실내체육관이나 콘크리트로 만들어진 「파르테논」이라 할 만큼 아름다운 건물이다. 그림에서 알 수 있듯이 외조에는 Y형단위의 중심에 기둥과 갈라진 가지가 강접되어 있는데 부재의 양단은 모두 편접합으로 되어 있다. 갈라진 가지 위에 올려 놓은 파형 돔(dome)의 파형은 지지점간에서 휘는 것을 막는 역할을 하고 있다. 기능과 구조와 미가 하나의 것으로 되어 구조 바로 그것이 장식이 될 수 있다는 좋은 예이다. 구조설계 입장에서 볼 때 구조물은 하나의 예술작품이어야 한다. 수력학 법칙에 충실하게 따른 결과로 만들어진 맵시있는 경주용 보트, 고도로 발달된 항공역학 법칙이 잘 반영된 초음속 항공기가 예술작품이라고 할 때 자연법칙인 물리학(또는 구조공학) 법칙에 조화롭게 이루어진 구조물이 예술작품이 아니고 무엇이겠는가? 지금까지 열거한 몇 사람 거장의 배경을 살펴보면 좀 흥미있는 일이 있는데, Wright 나 Le Corbusier 는 원래 부터 건축가였고 Torroja나 Maillart 는 구조기술자였다. 그런가 하면 Candela나 Nervi 는 건축가 겸 구조기술자였다. 그러나 그들의 정확한 칭호야 어떻게 되었든간에 이들 거장들은 모두 창조적작품 제작에 가장 기본이라 할 수 있는 남다른 미적 감각과 직관적인 구조 감각을 겸비한 사람들이었다.

〈참고문헌〉

1. C. Siegel, "Strukturformen der Modernen Architektur", 金 圭石譯, "現代建築의 構造와 表現", 技文堂, (1977)
2. M. Salvadori, "Structural Design in Architecture", 金 容淳譯, "建築의 構造設計", 民音社, (1975)
3. 森井 孝, "建築構造とデザイン", 株式会社丸善, (1973)
4. P.L. Nervi, "Structures", Mc Graw-Hill Book Co. Inc., (1956)
5. E. Torroja, "Philosophy of Structures", 木村 俊彦 譯, "現代建築의 構造設計", 株式会社 彰国社, (1967)
6. H.W. Rosenthal, "Essence Book on Building, Structure", Macmillan, (1972)

건축과 도시계획 이론

REPORT

Architecture and City Planning Theory
by Kim, Young Ha

I. 서론

도시라든지 마을 또는 동네라고 하는것은 인간에게 향토적인 내용을 지향하게 하는데서 존재가치가 수반된다고 하겠다. 산을보호해서 경지조성을 한다든가, 강물을 통제해서 수리시설을 이용하고 기술을 개량 시킨다든지해서 취락을 개선하고 노동력을 활용하므로 인해 생활습관이 향상되고 문화생활을 형성시켜 나가므로 인해서 지역을 개발한다든가, 토지이용계획을 수립한다. 또는 시가지를 정비한다, 도시를 재개발시킨다, 신시가지를 조성한다는 것 등은 간단히 말해서 치산치수라는것으로 표현할수 있다. 즉 치산치수란, 무질서한것을 적절하게 배치시키고 통제하므로 인해서 질서화 시킨다는 뜻으로 이해될수 있다. 이것은 오늘날 건축에서나 도시계획에서의 용어로 이야기 되어지고 있다. 도시란 개개의 건축물과 도로와 네트워크에 의해 이루어지는 하나의 공간 구성체 이기도 하다. 그래서 도시는 하나의 선이라는 개념으로 이해될수 있다. 그래서 개개의 건축물을 점이라고 볼때, 점의 연결은 선의 형성이 되며 선은 곧 면 적인 영역을 수반하게 되는 것이다. 그러므로 도시계획에 있어서 기본적인 축이라고 할때 점과 선과 면 적인 계획을 들수있는데 이것을 건축에 적용시켜 보면 기능은 형태와 연결되고 합쳐지므로 해서 소위 용도(用)와 미(美)가 일체가 될려는 방향을 추구하는것이라 할수있다. 이처럼 건축이나 도시에 있어서의 형태는 주위의 상황이라든지, 지리적 조건 또는 역사적인 배경에 의해 형성되는것이며 또 그 기능에 따라 아름다움을 추구하는 방향으로 나가는 것이다. 그 형태를 이루는 장소가 어느 지역이든지 그 지역 나름대로의 특색은 존재하는 것이다. 그 특색이 자연적인 특색일수도 있고 전통적인 특색일 수도 있으며 또는 인공적인 특색일 수도 있는것이다. 한편 시도가 잘못됨으로 인해서 물리적으로나 지리적으로 어떤 영역을 갖고 있는 생활공간에 새로운 기계화의

도입으로 인해서 지금까지의 고유한 개성이 소멸되고 퇴색되어 버리는 예가 비일비재하게 볼수도 있다. 이것은 기계화로 말미암아 생활범위가 광역화 되면 필수록 풍토적인 경치라든가, 문화적인 습관이 침식되고 심지어는 거주하는 사람들의 인간성마저도 획일적으로 되버리는 것과 같다. 이것은 마치 카메라의 초점이 흐려서 사물을 똑바로 인식할수 없는것과 같은 현상이라고 할수있다. 자기가 위치해있는 공간이나 주변환경, 주거환경이든 생산환경이든지 또는 마을이나 도시, 국가적인 차원에서도 이야기 할수있는데 어느 특정지역의 장소를 가리켜서 계획적인 시점에서 대상물을 포착 할려고 할때 지장(地場)이라는 개념을 가지고 표현할수 있다고 본다. 그러므로 지장이라고 하면 건축이나 도시계획적인 측면에서 부지의 개념속에 취급할수 있으며 다음 3가지로 이야기 될수있다. 첫째, 수평지상에 면해서 펼쳐져 있는 토지의 넓이. 둘째, 인공 지반을 포함한 종합적인 토지의 면적. 셋째, 지하 구조물을 포함한 지하의 면적. 이상과 같이 이른바 부지라고 하는 기본적인 대지(大地)의 면적을 어떠한 관점에서 계획해 나가야 하는 시점에서 하나의 방법론을 하려는데 건축이나 도시 계획에 있어서 하나의 계획수법이 있다고 할수있다. 이것은 부지가 어떠한 장소에 위치해 있느냐에 따라서 시야가 달라져 보이는 것피도 같다. 또는 거주지나 비 거주지나에 따라서도 다르고, 기후와 풍토조건에 따라서도 다르다. 마을이나 도시가 형성될수 있는곳에서의 입지조건과 정착지를 가꾸어 갈 경우에 있어서의 형태란, 물리적인 생활환경에 직접영향을 미치게 되는 것이다. 또한, 계획에 의해서 창조되어지는 거주형식이라든가, 공간구성 역시 그것을 사용하는 입장에서나 또는 간접적으로 그곳에 생활하는 사람들에게 영향을 미치는 것도 부정할수 없다. 그러므로 형태란 곧 내용을 수반하게 되는것이며 내용에는 열이 담겨져 있어야 한다.

이와같은것을 질서라고 하는 지침에서 볼때 변천되어가는 영역속에서도 지장이라고 하는 개념은 존재 하는것이다. 건축이나 도시계획에 있어서는 새로운 개념을 도입 하므로써 하나의 지침이 될만한 요소를 제시할수 있게된다.

II. 도시계획과 지장(地場)의 개념

지장(地場)이라고 하는말은 건축이나 도시계획 혹은 지역계획에 있어서 독특한 용어라고 말할수 있다. 지장(地場)은 그 뜻이 내포하고 있듯이 땅이고 바탕이자 마당이며 장소인 것이다. 장소란 개념은 공간이란 영역으로 표현 할 수도있다. 그럼으로 지장(地場)이라고 할때는 어떤 지역이 갖고있는 이미지가 존재하므로 인해서 풍토와 전통에 내포되고 있는 하나의 물적요인의 구성체라고 말할수 있기 때문이다. 지역의 특성 역시 물적요소의 양적인 확대에 따라서 또는 토지의 특성이라든지 풍토, 전통, 습관, 문화등에 의해 형성되어 지는것이며 주변환경도 시대의 변화에 따라서는 제각기의 의미에서 변화되어 가기도 한다. 이러한것은 외부 환경에서 내부 환경으로, 양적면에서 질적 확대로 지향해가는 가치관의 변천 되어가고 있음을 나타내고 있는것이다. 더우기 이처럼 가치관이라고 하는것은 ①일한다 ②휴식을 취한다 ③거주한다고 하는 인간에게 있어서 필요로하는 리듬을 만족시키는 생활기능과 언제까지나 정착하고 싶다고 하는 매력을 갖게 하는데 있다. 여기서 지장(地場)이란 용어를 건축이나 도시계획의 시점에서 그 이론을 도입하게된 근원은 지장산업이라고 하는 일본용어에서 출발하여 착안하게 되었다. 지장산업은 다종다원(多種多元)의 이면서도 각 지역 나름대로의 특색과 풍부한 노동력이라고 할수있는 인적자원과 원료자원, 자연자원속에서 그 지역의 생활의 근원이 되어 있으면서 사회와 밀착되어 있어서 존재가치를 인정받고 있는것을 말한다.

한편 지장산업의 특징이라면

- ①특정한 지역에서 발생했으면서도 그 기원이 오래되어서 전통적인 위치를 형성한 산지
- ②특정지역에 동일한 업종을 가진 중소기업이 집중적으로 입지해있고 지역적 기업집단으로서 산지를 형성
- ③시장영역은 국내 전국적으로 넓게 영향권을 갖고있음은 물론 해외 시장에 까지도 시장권을 갖고서 제품을 판매해 가는 산업조건을 갖추어서 정착된 산업을 말할수 있다. 특히 일본의 경제성장을 이룩한 원동력이란, 지장산업이라고 하는 저력을 밑바탕으로 성장 했다고 볼수있다. 이처럼 지장산업이란, 중진국의 공업화과정에서 경과적으로 현저하게 양적 발전을 이룩한 산업임은 물론이지만, 한편 고도로 발전한 공업국에 있어서도 질적인면에 그 가치관을 둔다고 할때 충분히 그 가치를 인정 받을수있는 산업으로서 정착되고, 발전 할수있는 원동력을 갖는 산업으로 각광을 받을수 있는 요소를 갖고 있는것이다. 広辭苑(岩 波書店) 사전에서는 이말의 뜻을 「특정의 역사적, 자연적 조건을 갖는토지에 어떤 종류의 공업 제품을 제조하기 위하여 기업이 모여 있을때 그 산업을 지장산업이라고 한다. (또는 산지기업)이라고 정의 되어있다. 더우기 시대의 변천과 함께 지장적인 것이 신 지장적인것이 되고 산지가 신 산지와 같이 변해 오는것도 시대의 조류라고 생각할수있다. 여기서, 어느 시대에 있어서도 지장이 뜻하는 것으로서는 마을에 활력을 부여하며, 지장자원을 활용함으로 인해서 자력과 자립의 정신을 발견하고 양성해 나감으로써 매력을 느낄수있는 장소를 가리켜서 지장적인 것이라고 정의 할수있다. 사람이 모여사는 마을이면 어느 지역이든 초기단계에서는 수공업에서 출발 하게됨을 생각할때, 거주한다고 하는것은 생산 하는것과 일치한다고 할수있다. 결국 지장(地場)이라고 함은 근본적으로는 주거와 생산이 혼합된 것이며 주거와 직장이 가까이 있다는 점에서 포착할 경우는 주거환경과

생산환경의 차원에서 취급 되는것을 말한다.

더우기 주택과 직장이 혼합되어 있다고 함은 인간생활에서 시간과 거리의 차이를 최대한으로 축소 시킨다는데 의의가 있다. 하루의 기본적인 노동시간을 위해 직장까지의 거리가 지나치게 멀리 떨어져 있다고 하자, 집에서 직장까지 왕복되는 시간이 실제 노동시간의 절반이 소요된다든가 아니면 3분지 1의 시간을 교통시간으로 매꾸어야할 경우 피곤에 지쳐서 능률적인 일을 못한다고 할때는 많은 문제가 있는것이다. 혹은 심한경우는 하루에 왕복할수 없을정도의 위치에 직장이 있다고 할때는 가정생활이란 하루단위가 아니라 일주일 단위라든지 한달단위 심지어는 계절단위로 일가족이면서 양쪽 가정을 영위해야 하는 사례가 현실화 되어 버리는 경우가 많이 발생하게 된다. 그래서 단신부임이라든가 단신가정이란 현상이 나타나게 되는 것이다. 생활자재에서 시간적으로나 거리적으로 혹은 공간적으로 단락을 형성하게 되면 거기에 따르면 부조리 또한 한도를 나타내 보인다. 즉 주거와 직장이 일치한다고 하는것은, 인간에게 있어 기본개념이기도한 「의·식·주」라고하는 생활환경의 패턴을 이용한 테두리속에 직장이라고 하는 생산환경을 만들어 가는데서 정착지로서의 기본적인 바탕을 형성해 나간다고 할때 지장적인 개념이 있다고 하겠다. 여기서 말하는「의·식·주」의 요구도란, 지역에 따라서 우선순위가 다르게 나타날수도 있으나 「식·주·의」가 되든 「주·의·식」이 되든 어떠한 일정한 공간내에서의 생활의 장을 구성하는 기본개념에는 변함이 없는것이다. 한편「지장」이라고 할때는 그 지역의 역사와 전통을 계승·발전 시킴과 동시에 문화와 전통기술을 관련시켜서 새로운것을 추구하고, 그 지역의 장점을 향상 시킴으로 해서 인구의 정착화를 꾀하는데에 그 가치관이 형성되는 것이라고 할수있다. 한지역의 위치와 규모속에 생활의 기반을 조화시켜 나가면서 권역(영역, 혹은 범위)를 명확하게 하는데서

지장이란 개념을 갖고 존재할수 있는 것이다.

여기서 지역이라고 할때는 다음

3가지로 구분할수 있으리라 본다.

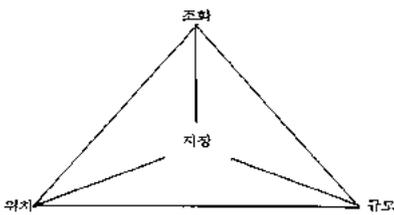
첫째, 행정적으로 구분되어있는 구획.

둘째, 공간적인 구분

셋째, 전통적인 의식구조의 분할

이상과 같이 지역이라고 함은 인구의 집단이 공간 구성을 가지고 전통사회를 형성해 가는 장소라고 할수있다.

그러므로 도시계획이나 지역계획에 있어서는 공간개념속에 자연환경과 생활환경 그리고 생산환경을 하나로 복합시켜서 조화를 유지해 나감으로써 정착시킬수 있는것이 지장의 핵심 되어야만 한다.



(그림 1) 지장과 개념

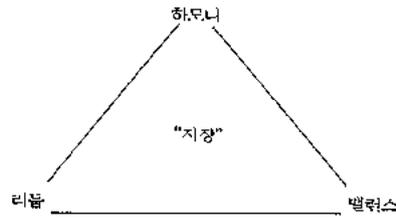
오늘날 도시의 발전은 도시의 각 구분에 따라 여러가지의 요인과 잠재력에 의해서 급속히 변화되어 가고 있는것이 사실이다. 지방의 시대라고 불리워 지고있는 오늘날, 지금까지의 전통적인 기능이 근대기술로 바뀌어가고, 지역의 이미지가 일신되므로 매력에 넘치는 새로운 지역으로 그 위치를 정립한다는 데에 의의가 있다.

도시계획의 측면에서 볼때 기초적인 이론을 구축해서 그 이론을 단위로 해서 방법론을 고찰하는것이 중요하다.

Ⅲ. 건축·도시계획과 지장이론

도시나 마을을 이해하고, 주어진 환경에 대해 고찰을 시도한다고 할때, 계획 입안자의 입장이란 실태분석에서 제안단계에 이르기까지 여러가지 방법으로 어프로치를 시도하게 된다. 한가지 방법론으로써는 주어진 대상에 대해 조화를 발견하려고 하는데에서 계획이론을 설정하려고 했다. 예를들면 공간을 형성 하고있는 것에는 "리듬"과 "밸런스"와 "하모니"의 3가지 질서로서 형성되어져 있다고 간단하게

요소를 구축하고 재각기의 요소속에서 질서에 대한 개념으로 관찰을 전개시켜 나가는 방법을 택했다.



(그림 2) 지장을 형성하는 기본질서

여기서 "리듬"이라고 할때, 일정한 구율에 따라서 환경조성을 행하려고 할때 가장 우선되는 체크 사항이 된다고 볼수있다. 인간이 거주 환경을 조성하려고 할때는 자연과의 관계를 어떻게 보아야 하고 어떠한 방법으로 순응하고 제어해야 하는점이다. 여기서 첫번째 질서인 "리듬"의 열쇠가 되는것은 "자연" 그 자체의 질서를 관찰함으로써 인간의 거주활동을 비롯한 생활체제의 방안으로서 바람직스러운 계획을 발견하는 것이다. 이 "리듬"이 추구하는 구심점이란 최종적으로는 진·선·미 라고하는 예술의 영역인 3가지 개념에서 찾는다고 하면, 선(善)을 들어서 말할수가 있다. 다시 말하면 윤리의 사상에 도달하는 것이라고 생각할수 있다.

자연 그 자체를 연구대상으로 하는 "자연과학"등의 학문에 있어서 이 "리듬"과 깊은 관련성이 있다고 본다. 우리가 흔히 말하는 자연이란 평범한 환경을 예를 들어도 알수있듯이 기후의 변화라든가 계절적인 현상 역시 일정한 율동속에서 움직이고 있는것이다. 두번째 질서인 "밸런스"란 한국어로 해석하면 균형 - 어느 한쪽으로 기울거나 치우치지 아니하고 고름-이라고 되어 있는데 이것 역시 중요한 질서이다.

도시계획에 있어서의 "밸런스"의 추구란 인간이 거주 한다고 하는 원점에서 볼때, 자연과 개발이라고 하는 조화를 묘사하는데 미(美)란 영역에서 추구된다고 본다. 「음」과 「양」은 서로 대립하는 상태에서 빈번하게 사용되나 마치 여기서 말하는 "밸런스"란 음양의 관계 혹은 남녀라고 하는 관계에서 어딘가 통하는 점이

있다고 하는것과 같다고 할수있다. 이것은 마치 인간이 추구하는 자세속에서 이 "밸런스"라고 하는 질서가 발생 되는것이라고 할수있다.

세번째 질서로는 "하모니"이다.

이 용어는 조화라 표현되지만 그외에도 융합이라든지, 일치 혹은 화합이라는 말로 사용되기도 한다.

이 "하모니"는 도시계획에 있어서 마치 물적 환경을 매개체로 했을때 최종적으로 자연환경과 인간의 거주환경 사이에 조화있는 모습을 추구하는 것이라 하겠다. 이것은 곧 "하모니"란 질서를 단적으로

표현했었을때 계획가가 무형에서 유형의 과정속에 질서있는 꾸밈을 발견하고 인공적인 측면에서 이야기 될수있는 단계를 들수있다.

이 "인공"에 대해 고찰해보면 「인간은 살아가기 위하여 자기의 주변을 자신의 형태에 알맞게 바꾸어 왔으며 그 인공화된 세계속에서도 사람들은 또다시 개조해 나가면서 그속에서 어떤 법칙성을 발견해 나가는 것이다.

이와같이 꾸밈을 추구하는 세계속에서 새로운 법칙에 대한 발견을 생각 할수있다. 인공에 대한 학문은 이른바 "기술학"전반에서 볼수있다.

자연과학을 기초로 하는 농학과 공학에서 비롯하여 지리학, 사회학, 심리학이나 더 나아가서 경제학 또는 행정학등에서도 볼수있다. 더우기 물적환경을 대상으로 하는 건축학과 토목공학등은 여기에 해당된다.

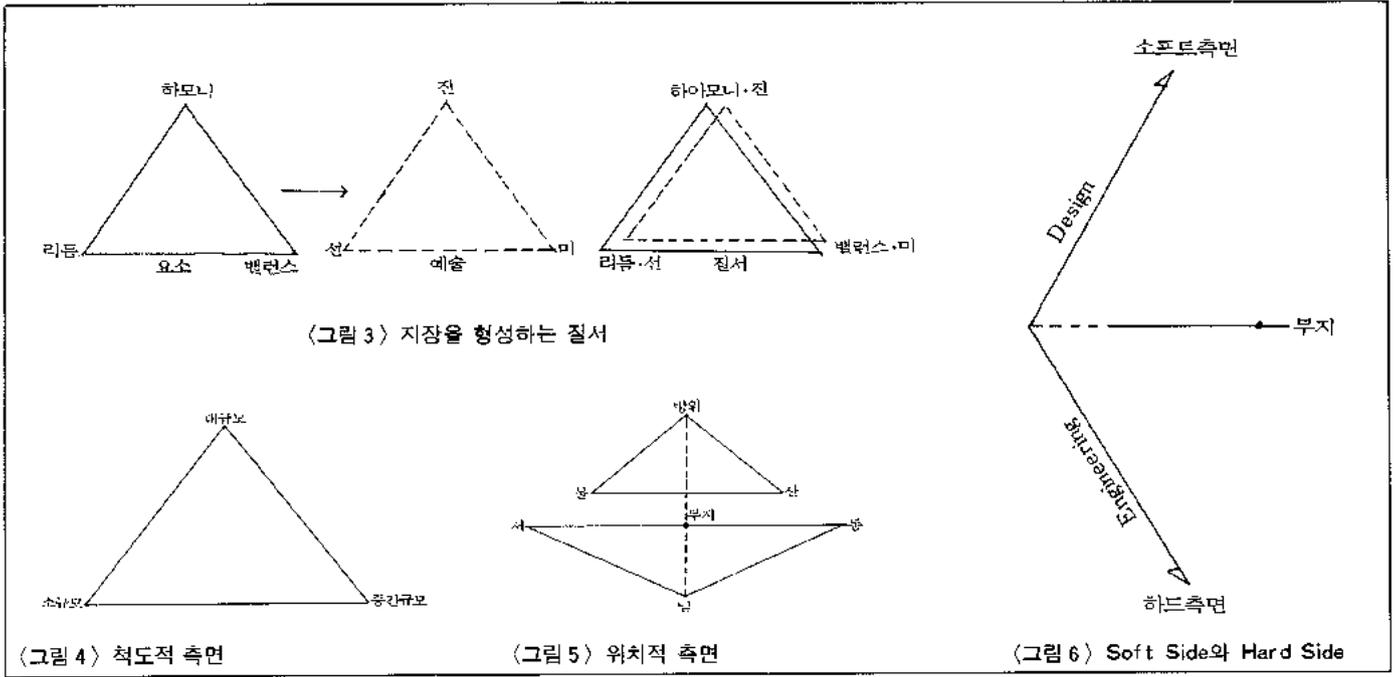
이러한것은 인공화가 자연속으로 조화하며, 지향하려고 하는 이념속에서 본다면 예술적 측면에서 "진"이란 영역을 들수 있겠다.

여기서 리듬, 밸런스, 하모니의 3개의 요소를 포함해서 요소적인 측면에서 그 질서를 찾을수 있다.

한편 진·선·미의 관계를 예술적인 측면이라고 할때, 요소는 예술의 차원을 지향해 가면서 하나의 질서를 찾는다고 할때 거기에서 "지장"을 형성하는 질서가 발견되는 것이다.

이것은 결국 주어진 여건여하에 따라서 기본적인 요소를 파악하고 예술적 시야에서 하나의 질서있는 계획과정을 정리하는데 편리한 수단으로써 생각을 정리해가는 방법이라 하겠다.

한편 규모적인 측면을 들수있는데



이것은 적은 규모의 경우 또는 대상 면적에 대응할때 중간적 규모라든지 대규모라는 대응 관계에서 척도(Scale) 적인 측면을 생각할수 있다. 위치적인 점에서 볼때는 자연적이고 지형적이며 풍토적인 측면을 들수 있는데 이것은 위치적 측면이라고 할수있다. 위치적인 측면이라고 하면 자연 그 자체에서 형성되고 있는 지형지물이라든가 옛부터 내려오는 전통적인 습관에 근거를 둔다면, 공간적으로 장소 결정요인이 되어온 풍수지리설을 들수 있는 것이다. 다산(茶山) 정약용(丁若鏞)은 그의 저서 다산논총(茶山論叢)에서 풍수지리설에 관해 다음과 같이 적고있다. 「풍수에 관한 서적을 보니 아름다운 묘지(墓地)와 길(吉)한 땅을 그림으로 그렸고, 그 방위를 분별하여 자(子), 오(午), 묘(卯), 유(酉)라 하였고 건(乾), 곤(坤), 간(艮), 손(巽)이라 하였다. 소위 입수(入首)하고 기복(起伏)한 형세와 용(龍), 호(虎)와 사(砂), 각(角)의 형상및 소위 물이 들어오고 나가는것이 모두 방위가 상충(相衝)했거나 상합(相合)한것으로서, 재화(災禍)와 길상(吉祥)을 분별하지 않은것이 없었다라고 했다. 이 내용을 분석해 봄으로써 알수있는것은,

풍수지리설에 있어서 가장 핵심적인 질서란 방위와 산과 강의 관계를 들수있다. 이것은 곧 위치적인 측면을 말하고 있다고 생각된다. 하나의 건축물을 예를 든다고 해도 알수있듯이 동서남북의 방향을 잘못 정해서 위치를 결정하게 될때는 건물의 외적면은 물론 내적인면에서 볼때도 많은 문제점이 있게 되는것과 같다. 간단한 문제로 방향을 무시했을 경우 동선상의 불편은 말할것도 없고 거주하는 입장에서의 열효율면에서 손실이라든가 일조권에서 오는 직접, 간접적인 영향은 무시할수 없는 것이다. 그러므로 역사와 시대성속에 계승되어지고 있는 사항을 인식하는것은 계획원리에 있어서 위치적인 측면으로써 기본적인 사항이라 하겠다. 이러한 사항들은 소프트 측면(Design)에서 추구할수 있다. 반면 척도적측면(Scale) 측면은 시간과 거리 관계에서 대소관계를 비교 할수 있듯이 하나의 규모적인 특성을 이야기 할수있다. 인간을 기본으로 공간의 위치를 측정할때 기본단위 이기도 한것이다. 이것은 또 생활공간에 있어서 기술적인 면에서 환경을 평가하는 수단이기도 한것이다. 어떤 대상에 대하여 크기에 기준을 세우고 척도적인 조화를 나타내는 측면에서 것이라고 볼수있다. 이러한 방향을

하드 측면(Engineering)에서 생각할수 있는 축이 될것이다. 이와같이 양면을 생각할때 이 양면을 Soft Side와 Hard Side로 분리할수 있다고 본다. 여기서 하나의 부지(Side)의 위치를 지장(Situation)이란 면적인 단위를 중심으로 해서 볼때 기준이 되는 축을 분기점으로 해서 디자인 방향을 생각하는 입장에서 soft side라 하겠다. 그리고 Engineering방향을 기초적으로 처리하는 입장에서 Hard Side로 표현 할수있다. 이처럼 하드 측면과 소프트 측면의 양면 관계의 대응에서 도시를 계획하려고 할때 그 골격 구성을 어떻게 처리해 가야 하는점에 있어서 시점을 생각해 낼수 있는 것이다. 지장이론의 설정에서 3가지 기본질서인 리듬, 밸런스, 하모니를 생각할때 계획의 단위와 질서의 방침을 설정했다. 이 설정된 지장이라고 하는 개념을 매개로 했을때 계획단위는 다음과 같다. 첫째, 부지레벨 둘째, 지구레벨 셋째, 지구레벨 로서 단위를 설정할수 있다. 이와같이 3단계 레벨에서 설정된 계획의 지표를 가지고 도시계획에 있어서 그 방법론을 체계화하는데 중점을 두었다. 설정된 레벨을 가지고

리듬, 밸런스, 하모니속에 인접되는 삼각형으로 생각을 정리하면 시가지에서는 다음과 같다.

시가지의 계획할때는 우선 단계적으로 어떤 기준에 의해 계획단위를 설정해야 한다. 이때의 기준이란 중요한 역할을 하기때문에 기초자료에서부터 출발해야 하는 것이다. 그리고 실태조사와 분석과정을 통해 구체적인 단계로 계획을 설정해 나가는 것이 기본이 된다.

여기에서 계획단위를 대략 다음과 같이 설정했다.

- ① 1 단계에서는 부지(Site)로 면적 100㎡전후의 독립된 규모이다. 개별적인 부지(site) 소유자의 의향에 따라 좌우된다.
- ② 2 단계는 블록(Block)으로써 면적이 1ha 내외의 규모이다. 정비축선이 요구되기도 하고 소규모 재개발이 가능한 단위이다. 인접환경이 수반된다.
- ③ 3 단계는 주거(dwelling units)로써 면적 10ha내외의 규모이다, 주거의 집합화로 각 유형별로 정비 방침이 가능하고 계획 단위의 설정으로는 가장 알맞는 규모라고 하겠다. 거주 환경의 범위이다.
- ④ 4 단계는 a단위로써 각 규모에 대응하는 면적이 된다. 지구(地區) 단위라든지 규모 확대에 따라서 가정이 설정된다. 도시환경의 영역이라 할수있다.

이상과 같이해서 시가지의 계획단위가 설정되고 정비수법이 검토된다. prof. sato는 학위논문에서 「시가지 전체속에 인간이라든지 건축물의 밀도가 어떻게 배치 되어야만 하는것을 논하는 배치론, 그 배치를 실현해 가면서 하나하나의 부지라든지 가구(街区)가 바람직한 거주환경을 실현하기 위하여 어느정도 밀도를 제어해야 하는가를 논하는 규제론, 그리고 규제론과 배치론을 연결해서 현 상태에서 보다 바람직한 상태로 어떻게 유도할까를 논한 유도론의 3가지 계획논리 인것이다. 이것에 대해 선도해가는 실태 분석론으로써 규제론에 대해서는 익치론(閾値論), 유도론에 대해서는 변동론을, 배치론에 대해서는 분포론을 제각기 대응시켜서 이것을

실태분석론의 3가지 주축으로 하고 있다.

여기서 prof. sato의 이론과 본 지장 이론의 계획단위를 위치시켜 볼것 같으면 다음과 같은 질서관계가 설립된다.

시가지의 계획단위를 설정하고, 질서관계를 유지시켜 나가기 위해서는 관리적인 제어가 필요하며 또한 일정한 기준하에서 행하여져야 하는것이다. 그 제어란 일반적으로 건축기준법 이라든가 도시계획법에 의해서 다루지기도 하며 행정지도 요령이나 특별조치법에 의해 행하여질 경우도 있다.

건축·도시계획의 지장개념에서 생각할때 시가지의 계획단위와 질서관계를 보면 다음과 같이 된다.

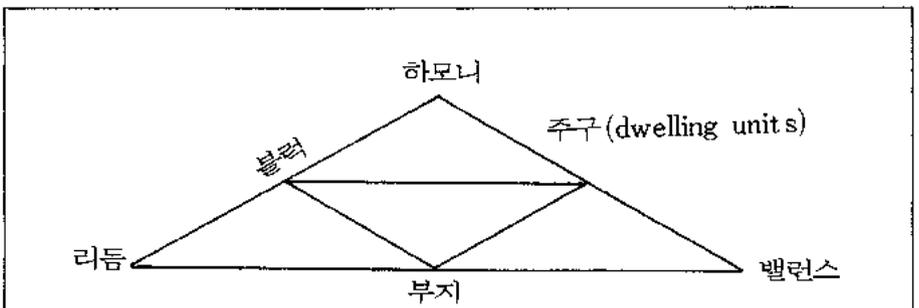
- ①하나하나의 부지단위와 가구단위의 사이에서는 리듬을 축으로해서 생각할때 규제 개념을 가지고서 판단의 척도로 삼을수 있다.
- ②가구단위에서 주거 단위로 이행되는 과정에서는 밀도적으로나 인공적으로 하모니를 이루도록 배려할때, 점도조건이 불비한 부지의 해결이라든지, 일조조건, 미니개발에서 중고층 건물의 위치 또는 일정규모의

공장부지의 계획, 주택과 공장상업의 혼합비율 관계등으로, 거주 환경의 차원에서 배치개념을 가지고서 고려할수 있다.

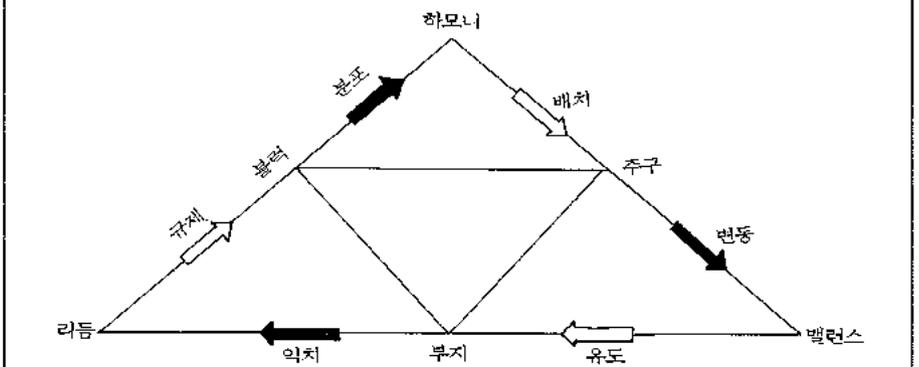
③주구단위에서 부지 단위와의 관계를 검토하는 과정에서는 밸런스를 중심으로한 계획여부를 비교하고, 확인해보는 차원에서 유도개념을 두고서 파악할수 있다.

또한 실태분석에서는 다음과 같은 대응 관계를 생각할수 있다.

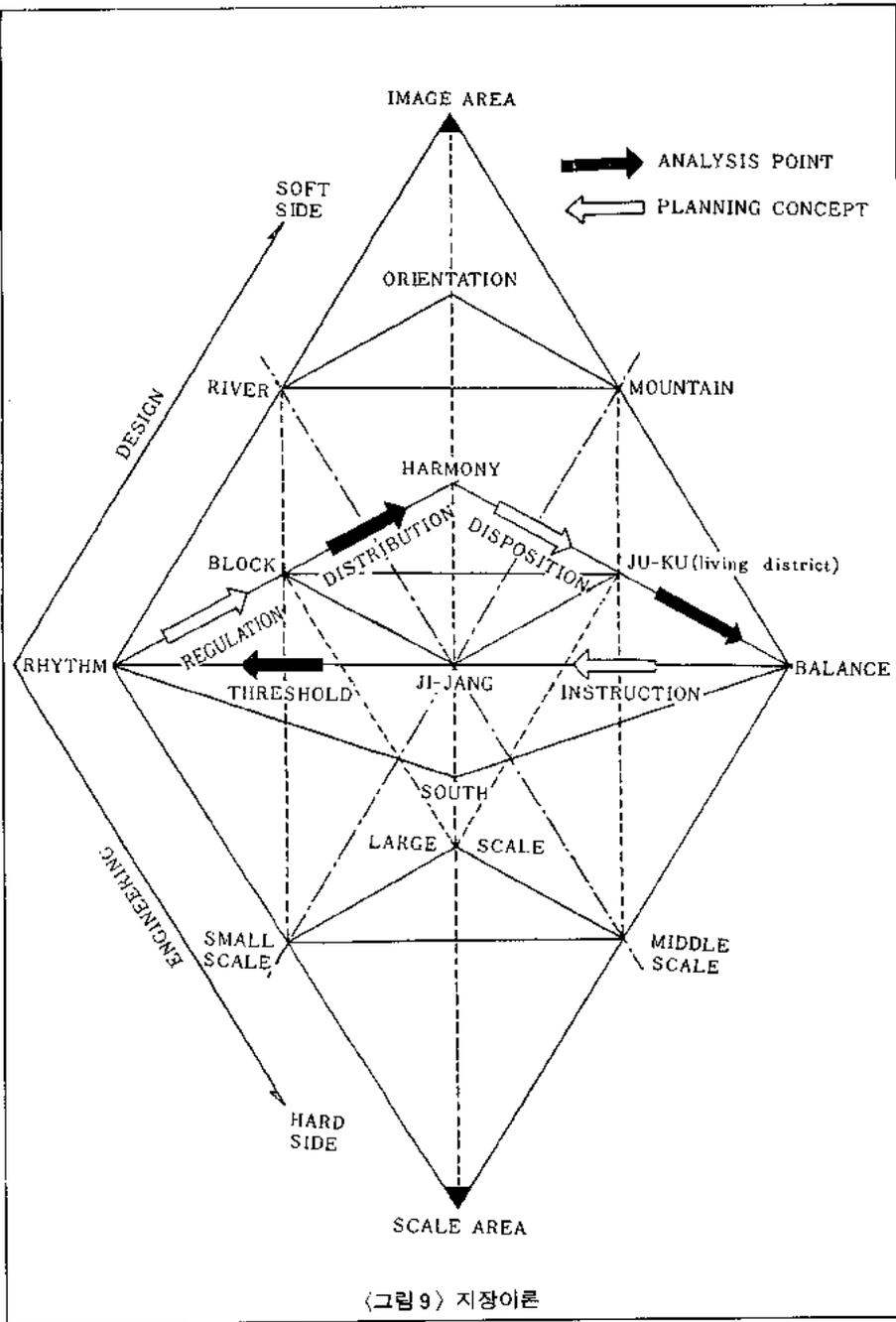
- ①공간과 시간의 변천과정속에서 변동에는 유도 개념으로 대응 시켰다.
 - ②익치(閾値)의 경우는 규제 개념으로 두었다.
 - ③분포에서는 배치개념을 도입시킴으로써 그 해결을 생각할수 있도록 했다. 그러므로 계획입안자는 미래에 대한 비전을 갖고서 역사와 시대성속에 계승되어지고 있는 사실을 인식하고 그것을 분석 할수있는 안목을 가져야 한다. 동시에 도시계획은 종합예술이라 부를수 있겠고, 계획속에는 이념과 철학이 있어야 하는것이다.
- 지금까지 전개해온 지장 이론의 개념에 대한것을 종합적으로 전개시키면 유면체로서 형성될수 있다.



〈그림 7〉 시가지의 계획단위의 설정



〈그림 8〉 시가지의 계획단위와 질서관계



〈그림 9〉 지장이론

체계화 시킬수 있음과 동시에 새로운 계획 단위으로써 그 위치가 정립될수있는 기초적인 연구라고 할수있다, 지장이란 사대의 조류에 의해 새로운 여건에 대응하게 되지만, 가장 핵심적인 사항은 계획을 전개 할때에 있어서 시점을 정하고 전개해 나가는 과정에서 비전을 갖고 고찰을 시도해야 하는 점이다.

하나의 공간 단위 속에서 발생하는 문제점과 거기에 대응되는 해결방안을 검토해 나감에 있어서도 실패적인 면에서의 평가방법과 범제도적인 면에 있어서의 평가방법 등을 들 수 있겠다. 이 양면을 연결시켜서 해결안을 모색 하려는 수법으로써 기술적인 방법론을 추구할 수 있는 것으로써 다음 사항을 들 수 있다.

- 1) 대상 지역의 풍토와 입지조건, 규모와 배경을 고려함으로써 요인 분석에서 형태를 파악해 나가야 하는 기초적인 시점을 분명히 정해야 한다.
- 2) 상위계획과 하위계획에 해당되는 Soft Side와 Hard Side에 있어서 기초적인 수법에 있어서의 질적인 면과 양적인 면에서 균형을 발견해 내는 점이다.
- 3) 부지단위, 가구단위와 더불어 주구단위를 중심으로한 정비수법을 검토해 나갈 필요가 있다.

〈참고문헌〉

1. Koichi Tonuma, 'Humanscale', Shokog Press, June 10, 1978.
2. Takamasa Yoshizaka, 'Material Study', OUBUN Press, August 5, 1980.
3. Hiroshi Mimura, 'The living policy of the city', Kagkei Press, October 25, 1980.
4. Kevin Lynch, 'Atheory of good city from', M. I. T. Press 1981.
5. Shigeru Sato, 'The fundamental study of the planningop living environment from the perspective of density', Waseda University, doctoral thesis, 1982.
6. Kim, Young Ha, 'A Study in the generation of ruined factory sites and their transformation process in Kawaguchi city, the local industrial area', Waseda University doctoral thesis, December 1982.

계획설정에서 지장(Situation)을 핵으로 해서 리듬, 밸런스, 하모니에서 형성되는것을 기본질서로 했을때, 내부에 형성되는 부지단위, 가구단위, 주구단위의 요소적인 측면을 이루는 삼각형의 각 정점을 중심 삼각형으로 질서화 한다. 이때 소프트 측면을 지향하는 방향에 위치적 측면을 생각할수 있다. 그리고 이와는 반대방향으로 척도적 측면을 위치 시킬수 있다. 이와같이 배열했을때의 삼각형의 각 정점을 연결 하는 선을 연장시키면, 육면체가 형성됨을 알수있다. 이렇게 형성된 육면체의 점선으로 연결되는 부분을 이미지의 축으로써 생각을 전개시켜가면,

일점사선으로 연결된 부분은 대응관계를 유지시키는 축으로써 설정할수 있다. 이상과 같은 방법으로 생각을 전개 해감으로써 하나의 방법론을 체계화 시킬 수 있음을 알수있다.

IV. 결 론

건축과 도시계획 분야에 있어서 지장이란 개념 설정에서 본 연구를 전개 시켰다. 지장을 기본으로 하는 계획단위으로써는 부지레벨의 주변환경과 가구레벨의 인접환경과 함께 새로이 주구레벨을 설정했다. 이 주구레벨의 연결 과정에서 거주 환경의 범위를

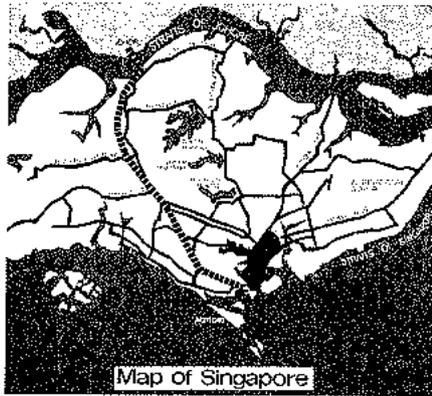
사진으로 보는 싱가폴 도시경관



REPORT

City of Singapore (as seen)
in Pictures

by Lee, Phil Won



싱가폴 은 도시국가로 1959년 자유정부를 수립한 이래 지난 28년간 실험을 통하여 우리가 도시 재개발과 공동주택 건설 등에서 배울 수 있는 점이 적지 않다. 싱가포르의 개황을 소개하면, 싱가폴은 지리적으로 말레이아반도 남단 적도 적하에 위치한 도시국가로서, 대소 50여개의 섬으로 구성되었으며, 국토면적은 서울만하며, 사진중 적색부분이 도심으로서 섬의 한쪽에 치우쳐 있다. 주민구성은 중국인이 3/4를 이루고 사진 좌우와 말레이아인들로 이루어진 복합민족사회입니다.

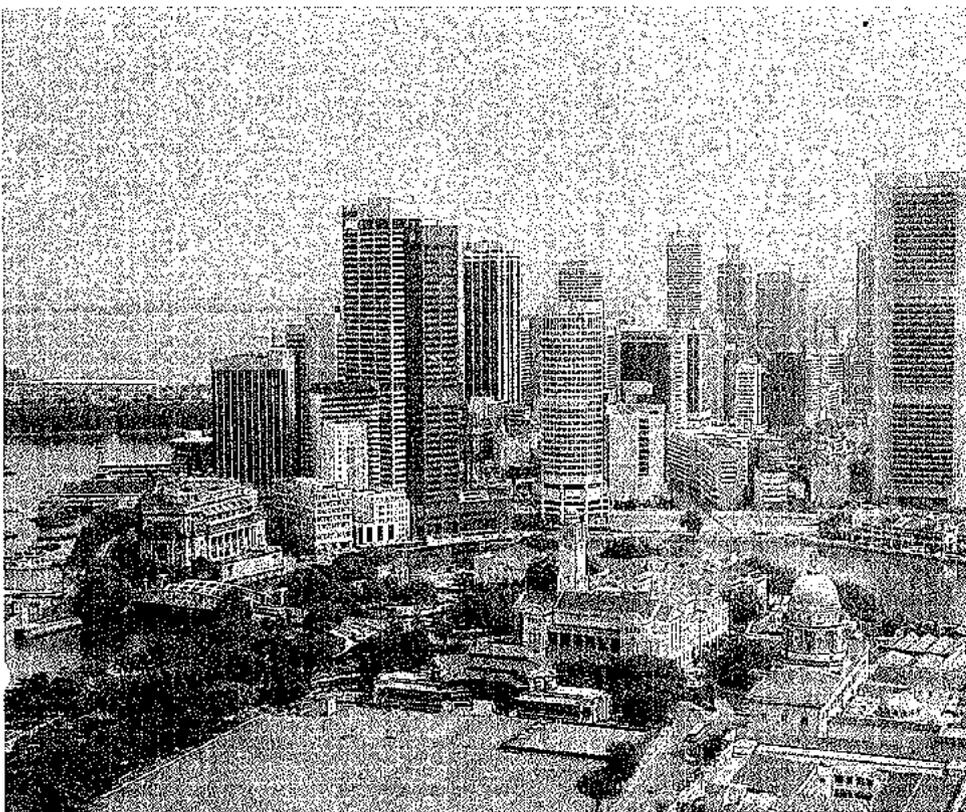
〈사진 1〉 도시전경

정부청사와 그 주위의 모습으로서 보는
바와 같이 공원이 많고 수목이 울창하여
공원 속의도시라고 불리우고 있다.
참고로 오른쪽 부분은 해안을 준설,
매립한 땅이다.
상기들은 도시계획, 도심재개발 공공
아파트 등 도시계획의 세계적인 성공
사례로 평가받고 있어, 현지를 보고
배우기 위하여 내방하는 전문가의
발걸음이 끊이지 않고 있다.

〈사진 2〉 싱가포르 도심



〈사진 3〉 앞의 사진과 같은 지역으로서
해변가쪽이 보이게 찍은 사진. 수경 즉
해변과 강변 그리고 초고층건물과 수목이
잘 조화되고 있다고 보겠다.



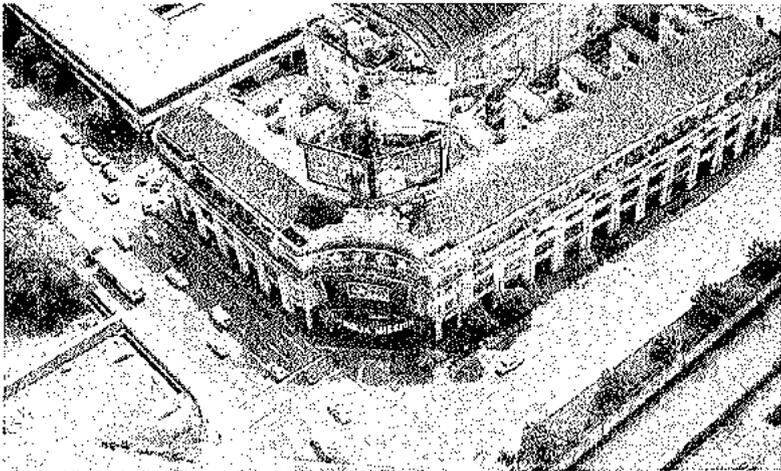
〈사진 4〉 도심



〈사진 5〉 도심가로로의 대표적인 모습. 보도는 차도와 녹지로 분리되고 있으며, 건축물의 1, 2층부를 후퇴시켜 Arcade를 만들어 강렬한 적도의 일사광선과 스콜을 막을 수 있도록 보도의 지붕 역할도 하고 있다.



〈사진 6〉 이러한 건축물의 일부를 이용하여 보도를 조성하는 Arcade 기법은 재래식 건물에서도 발견할 수 있는 것으로서 열대지방 특유의 수법이라고 할 수 있다.



〈사진 7〉 도시의 경관과 관련하여 말하고 싶은 것은 도시의 지붕문제이다. 우리나라 도시의 경우, 건물이 스리브의 평지붕 일색으로서 도시의 지붕이 없다는 비판을 많이 받고 있다. 이는 인체로 비유하면 마치 성장한 신사가 머리단장을 하지 않은 것과 같다고 하였다. 사진과 같이 지붕처리를 위하여 도심정부 공공아파트의 옥상부에 합각지붕을 설치한 예가 되겠다.



〈사진 8〉 고층건물의 상단 모서리 부분은 밑에서 통행인이 볼 때 시각적으로 예각이 되므로서, 불안감을 주게 된다고 한다. 이를 해소시키기 위하여 사진과 같이 처리함으로써 안정감을 주고, 그리고 공간이용도를 높이고 있다.



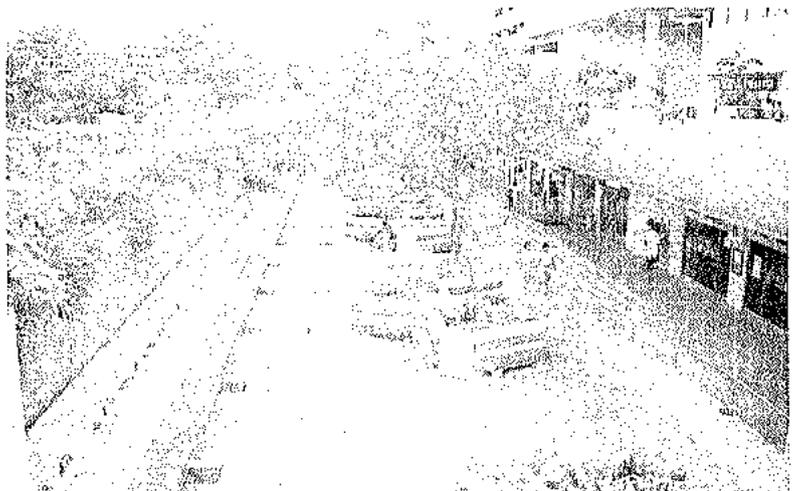
〈사진 9〉 이제부터 도시의 공원녹화에 대하여는 영국의 도시계획의 전통을 받아 공원 및 녹화를 철저히 하고 있으며, 사진에서 보는 바와 같이 소공원도 많이 두어 시민들이 독서를 즐길 수 있을 정도로 쾌적하게 꾸리고 있는 모습.

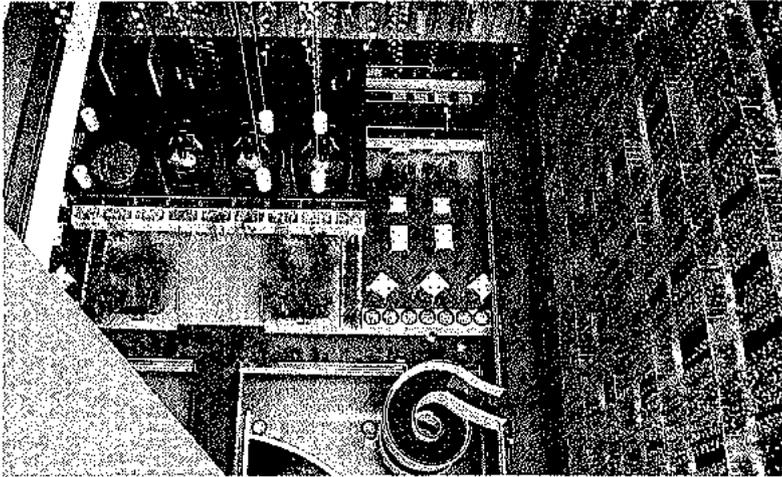


〈사진 10〉 공원의 조성뿐만 아니라 도시의 녹화를 위하여 대형건물에는 보너바와 같이 Sunken Garden(지중공원)을 설치한 모습.

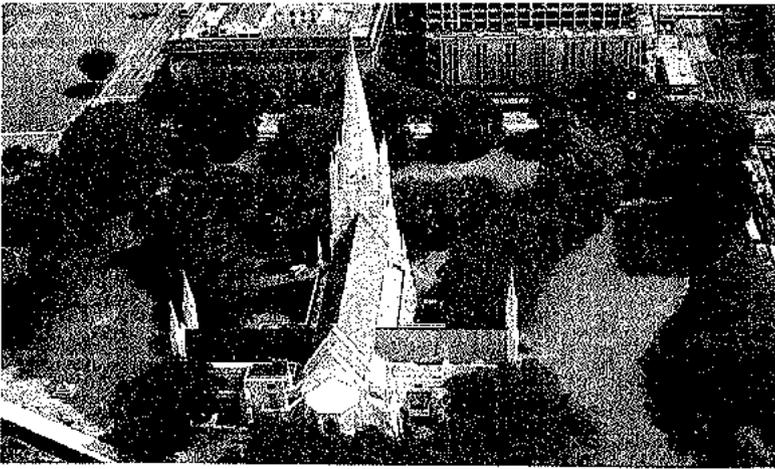


〈사진 11〉 〈사진 10〉의 내부 모습.





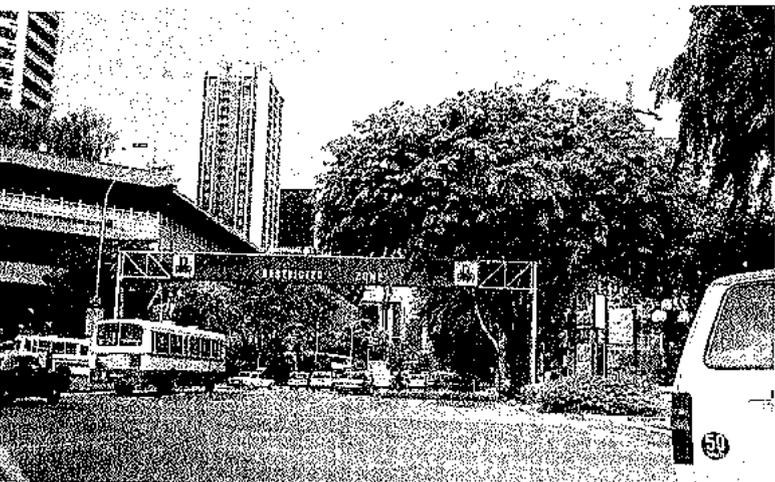
(사진12) 건물의 외부뿐만 아니라 건물 내부에도 조경녹화한 모습.



(사진13) 문화재 주위를 공원화한 모습.



(사진14) 아파트단지를 조경 녹화한 모습. 싱가포르의 공원이 도시 곳곳에 있을뿐 아니라 가로의 노경녹화를 비롯하여, 건물의 내외부에 있어서 조경을 철저히 함으로써 공원속의 도시라고 불린다.



(사진15) 도심교통 소통대책에 대해 이미 개황에서 본 바와 같이 도심이 국토의 한쪽에 치우쳐 있게 됨으로서 출근시 교통혼잡이 극심한 문제점을 해결키 위하여 1977년부터 사진에서 보는바와 같은 도심차량진입 억제구역(Restricted Zone)을 지정하여 승용차의 경우 4인 이상이 탑승하여야 통행료를 내지 않고 도심에 진입할 수 있게 하고 있다.

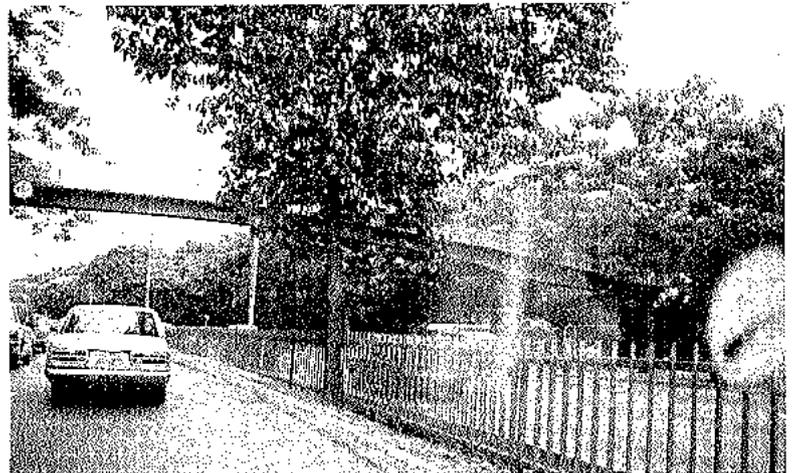


〈사진18〉 육교의 모습으로서 주위건물의 형태 및 색채와 조화되게 배려하고 있다.

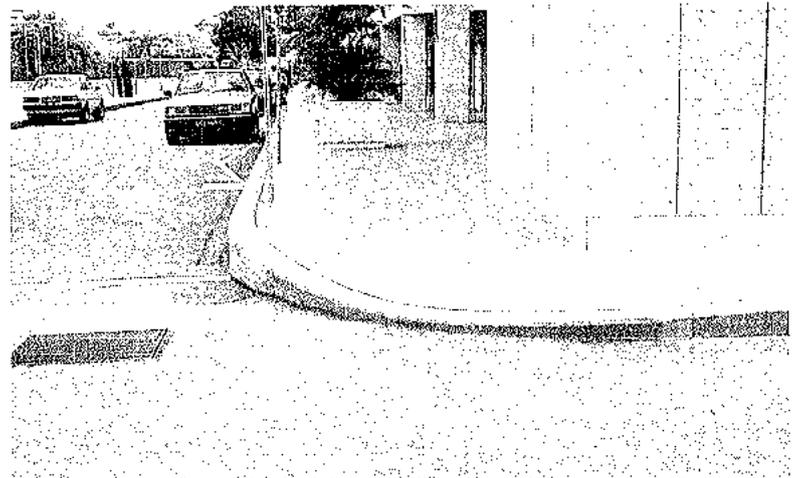
〈사진16〉 또한 버스 정류장의 구조도 보도의 일부를 할애함으로써 최외각 차선의 이용에 자장이 없도록 대처하고 있다.



〈사진17〉 도로의 중앙분리대에도 철책을 설치하여 차선의 효과적인 분리와 아울러 무단횡단으로 인한 사고를 미연에 방지토록 하고 있다.



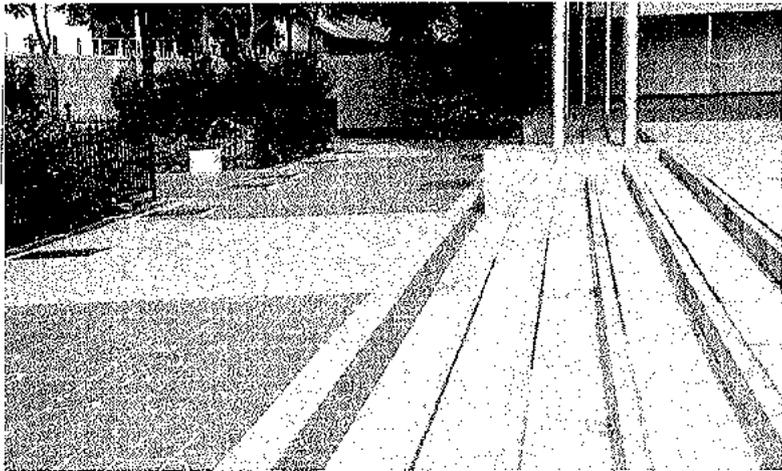
〈사진19〉 보도의 일부를 그림과 같이 턱을 없애므로써 장애자의 이용에 대하여도 배려하고 있다.





〈사진20〉 가로조경, 도심지의 버스정류장의 지붕과 보도포장, 육교의 일부,

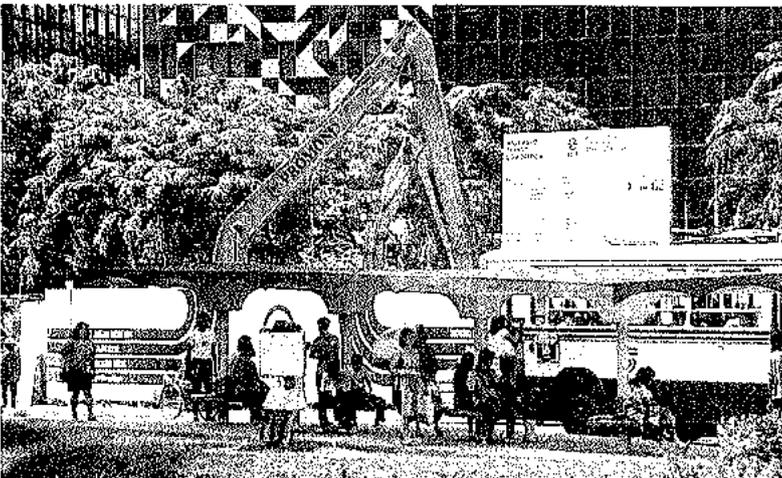
〈사진21〉 가로의 모습,



〈사진22〉 보도포장의 일례, 색채와 무늬가 주위와 잘 조화되고 있는 모습,



〈사진23〉 녹도의 모습으로서, 보도가 차도와 교차되는 부분, 특히 차량이 들어오지 못하게 경계표시한 구조물의 디자인을 유의, 우리나라의 경우에는 아마도 철제기둥으로 하고 쇠사슬을 건넌 것을 것이며, 색깔은 흑색 아니면 남색으로 하였을 것이다.



〈사진24〉 가로의 모습중 공사현장의 가설담장에 도시미화를 위하여 그래픽을 한 사례, 버스, 담장의 무늬 등이 상호간 조화되고 있다.

건축과 조경 (V)

역사속의 건축과 조경

REPORT

Architecture and Landscape
by Oh, Sang Pyung

오상평 /
정화엔지니어링 대표 국토개발기술사(조경)

3. 우리나라의 전통조경

1. 태백(太白)의 신단수(神檀樹)
세개의 천부인(天符印) 그리고 풍백(風伯), 양사(兩師), 운사(雲師)와 무리 3천을 거느리고 각, 명, 병, 형, 선, 악(穀, 命, 病, 刑, 善, 惡) 등 인간의 360여사를 다스리며 태백산(백두산) 신단수밑에 신시(神市)의 터를 잡아 하늘로부터 강림하신 환웅천왕(桓雄天王)을 아버지로 하여 단군이 태어나시었다.

4319년전 신시에 개천(開天)을 하시고 그 자손들이 대대손손 배달의 얼을이어 한반도에 고루퍼져 북은 고구려요 서는 백제 동은 신라가 되었다. 이처럼 우리의 역사를 조상들은 하늘로 부터 비롯된 것으로 믿어 천계(天界)의 신이 강림하는 하늘과 가장 가까운땅 즉, 가장높은 산을 신의 강림지로서 신성한곳 신이 사는 곳으로 믿어 왔다고 하며 하늘은 해가 있어 밝은곳, 모든 생명의 근원을 밝히는곳, 이 하늘과 가장 가까운 높은 산을 가장 신성시하고 밝은산이라 하여 「봉」이란 말의 대자인 백(白) 자가 우리나라 산명에 많다는 것이다. 백두산(白頭山), 태백산(太白山), 소백산(小白山), 백악산(白岳山) 등 이들 산에 단을 차리고 왕이 직접 제천(祭天)했다는 기록은 우리 고대사에 흔한 이야기 이다. 우리나라의 토속신앙중의 으뜸은 역시 산신이며 산신은 곧 하늘의 신인 것이다. 우리나라의 도처에서 각 부족이 살고있는 지역의 제일 높은 산은 진산(鎭山)이 있었고 부족이 합하여지면 신산도 합하여 지는 것을 원칙으로 하였다. 이는 우리나라의 자연지형이 산악이 많은 관계로 모든 생활의 대상이 산에서 비롯되었으며 산이 많아 골짜기도 많고 골짜기 따라 강물이 흐르고 강따라 들이 있어 농사지를 터전이 생기며 숲(산)에서는 생활에 필요한 모든 생필품들이 공급되었기 때문일 것이다. 특히 우리나라는 지구의 북반구 온대 동북부에 위치하여 기후적인 환경이 춘하추동의 사계절이 뚜렷하며 빙설 풍우가 계절에 따라 명확한 자연환경하에서 살아온 농경문화권의 우리 조상들이어서 자연에 의 도전

보다는 자연에 순응해가는 지혜가 필요했던 것이다. 이와같은 자연적인 배경하에서 태어난 우리민족은 동양사상의 근본인 태극(太極)의 음양오행설을 바탕에 둔 풍수지리 도참설이 발달되게 되었다. 이것이 도시의 계획과 건설및 양택(陽宅)과 음택(陰宅) (건축과 묘소)에 절대적인 영향을 미쳐 우리고유의 전통적인 건축물 공간의 배치이용, 부지선정 건축물의 구축, 담장의 축조 등 건축양식과 정원양식등을 발생시키게 된 것이며 우리는 분명히 우리고유 양식과 전통을 갖고 있었던 것이다. 우선 본론을 서술하기 전에 주변을 살펴보면 지금 우리주변에서는 대소의 조경사업들이 수없이 행하여 지고 있다. 일부는 매우 높은 수준에 달하여 국민생활 환경의 질적향상과 조경문화의 발달에 커다란 기여를 하고 있으나, 그렇지 못한것이 대부분이어서 깊은 우려를 자아내게 하고 있다. 높은담장과 살벌한 철조망속 넓은 대지를 가진 일부 대저택에 수천만원을 호가하는 이름모를 값비싼 정원수와 수많은 골동품들로 장식된 국적을 알 수 없는 기이한 형태의 조경수법으로 이방궁을 차리는 몰지각한 행위 곳곳에 쌓여지고 있는 자연석과 연못 조형물들은 도대체 그 뿌리를 알 수 없이 많으며 신라문화의 역사 유적과 조상들의 숨결이 구석구석 살아 숨쉬는 경부고속 도로변 남쪽의 어느 한 고도(古都)에는 진입하는 입구도로에서 부터 허구한 향토 수종을 제쳐놓고 히말라야시다 등을 심는 등 전국의 도시와 개발지역의 녹지대와 공원 가로들에 조성된 경관들은 너무나 임기응변적이고 즉흥적인 처리가 많아 군웅(郡雄)이 활거하는 춘추전국시대를 방불케 하는 조경문화의 일대 Chaos를 보고 있다. 그것은 너무나 우리 자신을 망각한 세계속에 또한 역사속에 오늘을 망각한 소치일 것이다. 그러나 그것은 5천년 역사 이래 끊임새 없었던 잦은 외침에 시달려 왔고 허구한 병화(兵火)속에 유구한 역사와 문화 유산들이 대부분 잿더미로 변하여 없어져 버렸고 또한 근세사에서는 19세기의 동서양의 세계역사와 문물이 비약적인 도약을 할 때 우리는 일제의 식민지 치하에서 성씨

(姓氏)마저 빼앗겨 전통문화의 단절과 역사의 말살을 당하는 수난을 겪어 해방후의 일대 혼란 6.25의 민족상잔은 민족의 생존마저 위협당하는 질박한 시대적 환경으로, 그 뿌리를 제대로 찾아 나간다는 것은 결코 쉽지 않았다는 것을 우리는 하나의 전환기적 불가피한 현상으로 받아들일 수도 있었을 것이다. 그런데 60년대 이후 우리는 사회가 안정되고 경제가 급속도로 성장하여 개발이라는 명목으로 하나뿐인 우리의 국토를 마구 파헤쳐 놓았다. 우리의 국토는 오늘을 살아가는 우리들 당대의 국토가 아니다. 단군성조 이래 우리조상들이 물려준 강토이듯 우리 세대도 자손만대에 물려 주어야 할 오직하나 뿐인 너무나 소중한 국토인 것이다. 그렇기 때문에 오늘을 살아가는 우리 세대는 보다 더 가다듬은 자세로 국토의 건설(각종개발과 건축, 토목, 조경)에 이바지 하는 기술자로서 사명감과 책임을 가지고 영원한 민족의 자존심과 민족문화의 계승전달을 위하여 혼신의 정열을 쏟아야 할 것이다. 그동안 본란을 연재해 오면서 역사속의 조경을 서양과 동양을 비교하고 역사속에서 맥을 더듬어 본것과 특히 동양의 역사와 조경에 많은 부분을 할애한 것은 우리의 뿌리를 보다 더 철저히 이해함으로써 앞서도 언급한 바와 같이 오직 하나뿐인 우리의 국토를 가장 우리답게 보존하여 후세들에게 물려주자는 뜻이다. 이 글을 쓰는 필자의 능력이 워낙 천학비재라 그 성과를 얼마나 거들지 두려운 심정이나 이번의 이 글은 일단 문제점의 제기라고 생각하며 우리 다같이 국토건설의 일선서 뛰는 같은 기술자 입장에서 건축사 제현의 동참을 바라는 마음 간절한 따름이다. 참고사항으로서 우리의 고대 건설사는 그것이 원형으로 보존된 것이 극히 희소하며 기록상 자료에 의존하여 추정으로 정의한 부분이 많은 것에 양해를 구하는 바이다.

2) 창조시대의 시대(고대-통일신라시대)

대동사강 권6 단씨선기(大東史綱 卷六-檀氏鮮記)를 보경 유자조(庚子條)에 노을왕(魯乙王)이 즉위하여 처음으로 유(脩)를 만들어 짐승을

길렀다는 기사가 있다.

유(脩)는 나라동산(원유단)이라는 뜻으로 새와 짐승을 농아기르는 동산으로서 우리나라 기록상 최초의 정원이라 볼 수 있고 기원전 약2000년경(약 3,900년전)의 일이다. BC593 기자 조선 의양왕(諡讓王) 원년 정축(丁丑)에 청류각(清流閣)을 후원에 세워 군신과 더불어 큰잔치를 벌였다는 기록이 역시 대동사강에 있고 의양왕의 9대 손인 수도왕(修道王)인 정유(丁酉) 11년에 패강(泐江: 지금 대동강)속에 신산을 쌓아 올려 그 위에 누대(樓臺)를 만들어 금벽(金碧)으로 장식했다고 하며 수도왕의 7대 손인 제세왕(濟世王) 10년에는 동지로 부터 수일지나뒤 관원의 도리(桃李)가 만발했다고 한다. 이 시기는 B·C 180년대이며 전한(前漢)의 초기로서 무제(武帝)가 장안(長安)에 상림원(上林苑)을 축조하기 시작한 건원(建元) 3년보다 약30년 앞선 시기로서 이때 이미 복숭아와 자두나무 따위가 즐겨 심어졌던 것으로 추측된다. 三國史記에 의하면 전한(前漢) 선효제(宣孝帝) 왕봉원년(王鳳元年: B·C 57) 박혁거세가 서라벌(徐羅伐)을 세웠고 20년 후인 B·C 37년에 주몽(朱蒙) 동명왕(東明王)이 고구려를 세웠으며 19년 뒤인 B·C 18년 주몽의 아들인 온조(溫祚)가 하남위례성(河南尉禮城)에(지금의 廣州지방) 도움을 정하여 국호를 십계(十濟)라 하였는데 이것이 백제(百濟)의 건국이다.

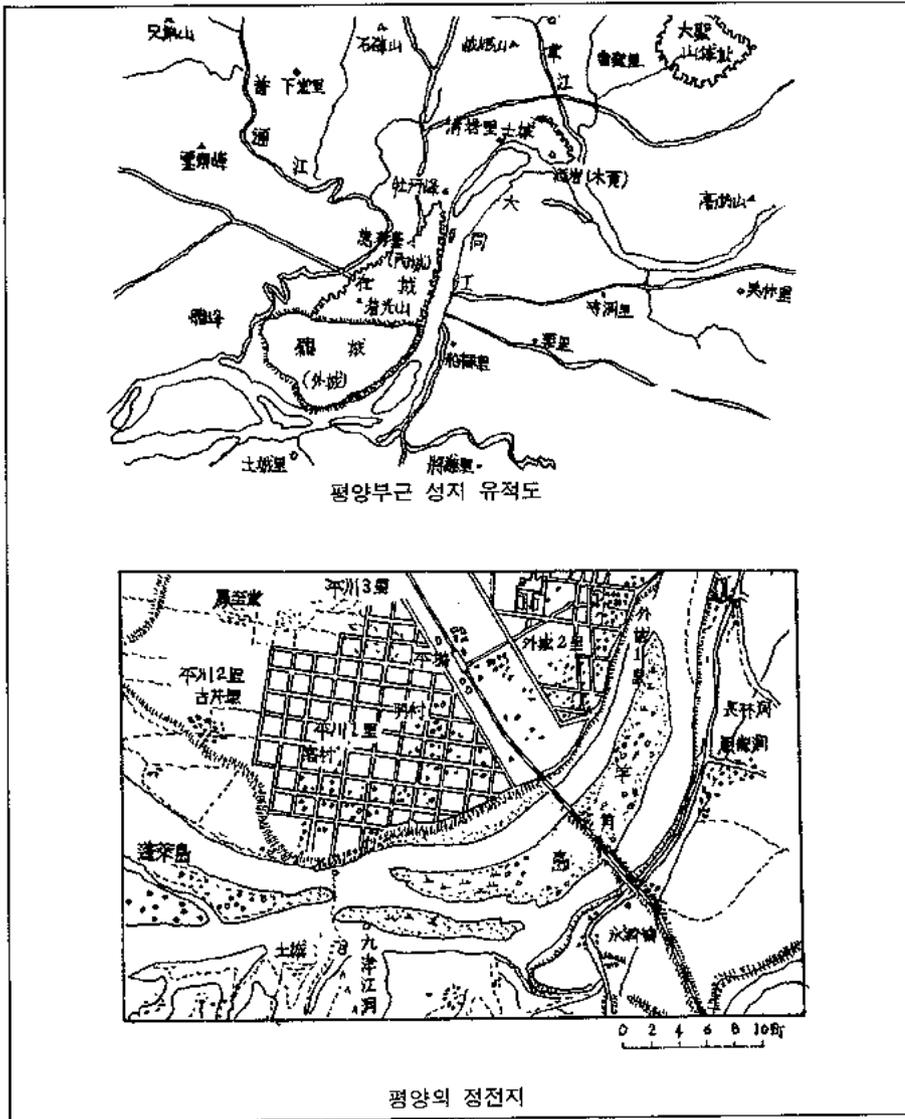
③백제

백제는 나라를 세운지 20년 되는데(A·D 2년) 2월 한산성(漢山城: 지금의 서울부근)에 제천단(祭天壇)을 쌓아 천지(天地)에 중춘(仲春), 중하(仲夏), 중추(中秋), 중동(仲冬: 冬至)의 4중(4仲)에 걸쳐 왕이 직접 제사를 지냄으로써 국민민안을 빌었다고 하는데 이것이 고대인들로 부터 전해지는 자연숭배(천신, 산신에 대한 제사)의 전통인 것이며 이러한 제단주변을 정결히 꾸미고 가꾸는것이 원시적인 조경의 한 형태로 볼 수 있다. 한산성(漢山城)은 온조왕이 하남위례로부터 도움을 옮겨 간후 축조왕(畜鹵王)이 고구려의 침공으로 웅진(熊津)으로 천도하기까지 약 400여년간 도움지



通溝부근의 고구려 유적도

였으나 그 정확한 위치와 유적은 찾을길 없고 다만 지금 올림픽 경기장이 위치한 몽촌토성을 중심으로 방이동 삼전동 일대의 백제고분로 주변으로 보고 있으며 그 유적들이 최근에 발굴되고 있어 그 귀추가 주목되는 바이며 이 시대의 건축규모 양식등은 아직 정확히 고정되지 못하고 있다. 웅진으로 천도한 백제 왕조는 성왕(聖王) 16년에(538) 다시 국부를 사비(泗沘)로 옮기고 국호를 남부여 하였으며 30대 무왕(武王) 때는 사비궁(泗沘宮)을 크게 증수하고 사치가 극에 달한 생활을 즐겼다고 한다. 동사강목(東史綱目)에서는 무왕(武王) 35년 갑오조(甲午條)에 二月白濟王 興寺成, 寺臨水壯麗, 創自法王時至是告成(一名彌勒寺) 王每乘入寺行香, 又穿池於宮南, 引水二十餘里注之, 回岸植楊柳池中築島嶼, 擬方文化仙山 이와같이 왕흥사(王興寺)를 이룩하는 한편 이궁에 큰 연못을 파고 仙山을 축조했다고 하는데 왕흥사는 사비성의 후원인 부소산(扶蘇山)의 낙화암에서 서북방향 백마강 건너 남쪽으로 자리 잡았던 사찰로서 현재는 대부분 경작지이고 그 유적만 남았을 뿐이다. 1965년 문화재 관리국에서 1/3정도 복원되어 주위 물가에는 농수버들이 심어지고 못가운데 섬에는 투각이 세워지는 한편 호안(湖岸)으로 부터 섬을 향해 다리가 설치되어 있다. 이것이 소위 남궁지(南宮池)로서 이 연못은 무왕모후(武王母後)가 거처로 삼았던 이궁의 정원 연못인데 당초는 3만여평 이었으나 복원은 9,500평 정도라고 한다. 연못속의 섬은 방장선산을 상징시킨 것으로서 이것은 한(漢)나라때 금원(禁苑)인 태액지



궁궐의 조영이나 성곽은 어느정도였을 것이라는 것을 능히 짐작하게 할 것이다. 고구려 문화의 특색은 자주성과 그 규모의 방대함에 나타나 있다. 고구려는 중국이나 서역의 문화를 받아들여 일단 이것을 정리한 다음 남으로 백제와 신라에 전달하였다. 일찍부터 한(漢)의 4군(四郡)을 통하여 중국문화를 받아들여 많은 영향을 입었으나 낙랑시대에 문화가 극성하였던 대동강 유역을 점령하면서 부터는 더욱 발달케 되었다. 소수림왕 2년에는 태학을 설치함으로써 한학이 크게 성했고 불교도 같은해에 공인되어 신라와 백제에도 많은 영향을 미치게 되었다. 유교와 불교 이외에도 음양오행 사상이 들어왔을 뿐만 아니라 고구려 말기 때는 당나라로부터 도교가 들어와 주로 귀족들 사이에 불로장생과 신선사상이 크게 유행하였다. 그러나 라당연합군에 의해 멸망의 화를 입을 때 궁궐이 모조리 불타 없어지고 대대로 내려오던 보물과 역사의 유물들이 한줌의 재로 없어져 그 문화의 장성했던 면모는 몇몇의 고분과 사지(寺址)에서 나온 유물을 가지고 추측할 뿐이며 특히 정원에 관한 것은 사적에 기록되어 있는 약간의 기록만으로 더듬어 볼 수 밖에

(太液池) 속의 삼신산인 영주(瀛州), 봉래(蓬萊), 방장(方丈)의 세섬을 만들어 불로장생을 희원했던 신선사상을 본뜬 작정(作庭)수법인 것이다. 백제는 한반도의 중부지방에서 개국했으나 결국 고구려의 침공등으로 서해안 지방인 지금의 부여로 천도하게 되었는데 지정확적인 입장에서 보면 항상 고구려와 신라 사이에서 군사적인 위협을 당하는 위치였으며 한편으로는 중국대륙과는 황해를 사이에 두고 바다를 통한 왕래가 빈번하여 중국의 문화를 가장 빨리 받아 들일수 있어 건축, 토목 등 모든 문화의 수준이 3국중 제일 선진국 수준이었으며 모든 대륙의 문화가 백제를 통하여 신라와 고구려 일본으로 전파되어 가게 할 수 있는 중계지 역할을 하였던 것이다. 그 예는 허다하여 일본의 경우 백제의 박사 왕인이 한문을 전하였고 동양최고

(東洋最古)의 목조전불인 범룡사(法隆寺)도 백제 장인의 손에 의해 세워졌으며 612년에는 백제인 노자공(路子工)이 추고(推古)천황의 궁원 남정에 수미산(修彌山)을 축조한것 등을 볼 수 있다.

④고구려

동명성왕이된 주몽이 고구려를 세우기 위하여 부여를 홀로 탈출할 때 부자의 신표로서 有七稜磧石(일곱모난 주추돌) 밑에 묻어 두고간 부러진 칼 끝을 찾아낸 유이는 홀로 불류강(沸流江) 유역의 고구려로 찾아가 붙어진 칼끝과 붙어진 칼자루를 맞춤으로서 아버지를 만나 그 2대 유리왕(琉璃王)이 되었다는 고구려 건국당시의 전해오는 설화는, 그대로 믿는다면 당시 부여에는 이미 일곱모로 다듬어진 주추돌을 써서 그 위에 기둥을 세워 집을 지은 고급스런 건축물이 있었다는 이야기가 되며 주춧돌이 이러하였다면

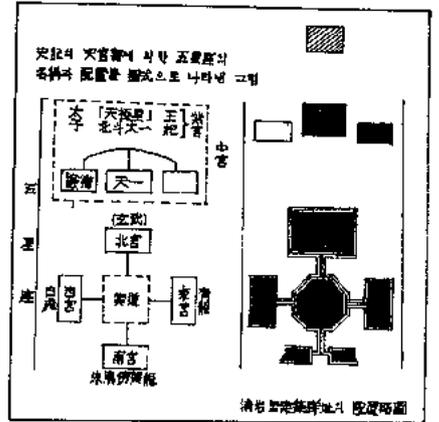
별도리가 없다. 동사강목(東史綱目)에 의하면 2대 琉璃王은 즉위 22년에 (AD 3년) 만포진(滿浦鎭)의 대안인 통구(通溝)로 천도하여 국내성을 조영했고 그곳에서 서북으로 약 3km 떨어진 험준한 산속에 위군암성(慰郡巖城)이라는 산성을 축조했다. 국내성은 왕궁지(王宮址)로서 동서가 약 830M 남북이 610M에 걸쳐 밑넓이 약 9m 높이 약 6m의 성벽으로 쌓였으며 동서의 성분은 웅성(雉城)으로 축조되었다 한다. 유체왕이 10월에 천도하고 그 다음달인 11월에 질산(質山)에 사냥하러 나갔다가 닷새동안 그곳에 머물러 환궁치 않았기로 대보협부(大輔陔父: 왕의 보좌역)가 왕의 잘못을 간하였더니 왕이 이 간언을 듣기 싫다하여 그 직위를 해제하고 궁원(宮園)을 말아보는 비천한 자리로 좌천했다고 전해진다. 이런 기록을 미루어 보면 고구려는 건국초기서 부터 훌륭한 궁궐의 건축과 궁원의 조경이 발달되었으리라는 짐작이

된다.

참고로 동사강목의 일부를 옮겨 적어보면 다음과 같다.

王田于質山 五日不返 大輔陝父謙曰
 王新移都邑 民不安堵 宜刑政是恤
 而馳騁田稼 久而不返 苦不改過自新
 臣恐政荒民散 失先王主業 王怒罷其職
 俾司宮園 陝父憤 去之南韓이라 적혀있다. 372년 소수림왕(小獸林王) 2년에 진왕부견(秦王符堅)이 사자와 부도순도(浮屠順道)가 불상과 불경을 고구려로 전하여 왔는데 이것이 한반도 불교 전래의 기원이며 2년뒤에 아도(阿道)가 오고 초문사(肖門寺)를 지어 순도(順道)를 살게하고 이불란사(伊佛蘭寺)를 지어 아도를 주지로 삼았다고 한다. 이것은 백제의 불교가 전래된것에 비하여 12년이 앞선것이고 신라에 비하면 155년이나 앞선 것이었다. 이후 고구려의 불교는 계속 번성하여 광개토대왕 시절에는 평양에 9개의 사찰이 창건 되었고 문자왕(文咨王)때는 금강사(金剛寺)가 세워졌으며 26대 영류왕(榮留王) 때는 중대사(中臺寺), 진구사(珍口寺), 유마사(維摩寺), 연구사(燕口寺), 대승사(大乘寺), 대원사(大原寺), 관원사(關原寺), 금동사(金洞寺) 등이 지어졌으며 고구려 불교와 불교건축이 전성기를 이루게 되었고 따라서 우리나라의 사찰조경도 상당한 수준으로 향상 되었을 것으로 추측된다. 427년 장수왕(長壽王) 2년에는 도읍을 평양의 대성산(大城山) 밑으로 천도하였다. 이 시기는 석제(石濟)의 문주왕(文周王)이 웅진으로 도읍을 옮긴해 보다 49년 이른 해로서 장수왕이 천도한 평양성은 지금의 자족면(柴足面) 내리(內里) 일대로서 대성산 밑을 중심으로 하였고 청암면(淸岩面) 일대에 토성을 쌓아 궁성으로 삼았으며 이곳에서 가장 험준한 대성산에 산성을 쌓아 궁성을 방어한 것으로 생각된다. 장수왕이 평양성 천도이후 국력이 신장됨에 따라 그로부터 4년뒤인 양원왕(陽原王) (551년) 7년에는 장안성과 안학궁(安鶴宮)을 축조하고 평원왕 28년(586)에는 그곳으로 천도 하였는데 그곳이 지금의 평양성인데 수(隋)나라 도성제(都城制)의 영향을 받은 규모가 큰 도성으로서 3단계의

방어선으로 이루어 졌으며 북단은 금현산(錦繡山)의 목단봉에서 울밀대까지 일곽(一廓)을 이루었고 그밖은 구릉을 이용하여 내성을 축조 하였다. 나성(羅城)인 외성부분 인쪽에 자리잡은 평양일대 즉, 현재의 평양역 서남쪽 지역에는 바둑판같이 정연한 가로망이 남아있어 소위 기자정전지(碁子井田址)로 불리고 있으나 장안성의 외성을 축조할 때 계획되었던 것으로 추측된다. 일제하의 일본 사가들이 조사한 것은 민족문화의 말살정책하의 왜곡된 자료가 많아 그 신빙성이 의문이 가는점이 많으나 1909년 관야진(關野眞)이 조사한 바에 의하면 고석표(古石標)의 간극이 좁은 것은 약5M 넓은 것은 13.5M 정도로서 한구획의 크기는 가로와 세로 모두 169m가 되는 정방형으로서 수(隋)시대의 시가지 구획과 흡사하다고 하였고 이와같이 정연한 형상의 정전지(井田址) 가로에 해당되는 부분에는 평평한 큰 하천들로 포석(鋪石)한 흔적이 남아 있다고 한다. 「南史」에 의하면 “고구려 俗好修宮室”이라고 하였고 「染四公記」에는 고구려 왕궁속에 한모가 1 리(里) 가량되는 수정성(水晶城)이 있어서 새벽하늘이 밝기도 전에 낮과 같이 밝았다고 기록되어 있다고 하는데 이러한 것을 미루어 볼 때 그 당시의 왕궁건축이 매우 훌륭했을 것이라는 사실과 따라서 정원도 이에 필적할 호화로운 꾸밈새였을 것이라는 추측은 타당할 것으로 사료된다. 이러한 사실을 간접적으로 입증할 자료로서는 고구려가 멸망한뒤 그 유민들이 동만주 지방에 세운 발해국(渤海國)의 기록인 「渤海國志」의 長編十七 食貨志에 실려있는 아래 귀절을 보면
 牡丹 謹案松演記開 渤海富實者 往 孛園地植牡丹 多至三二百本 有數十幹叢生者 比渤海遺虜 之遷於遼陽者 이라 적혀있어 고구려 유민 가운데 재력있는 자들은 저택에 원지(園池)를 꾸미고 원고장이던 요양(遼陽) 지방에 자라던 牡丹을 옮겨 가꾸었는데 그 수가 3백내지 2백주가 되었으며 그속에 즐기가



청암리 건축군지의 배치형태와 오성좌위의 비교

수십갈래로 잘라진 古木도 있었다는 것이다. 이러한 것을 미루어 볼 때 고구려의 정원 그것도 궁궐의 정원은 이것들보다 훨씬 더 호화롭고 아름다웠을 것임은 말할것도 없을것이다.

당시의 왕궁건축은 「史記」 천궁서(天宮書)에 적혀 있는 오성좌위(五星座位)를 따라 배치되었을 것으로 추측이 되는데 이와같은 궁실의 배치 기본형은 고구려 초기 불교 건축에도 영향을 미쳐 청암사지에서 보는 바와 같은 불교가람(佛敎伽藍)의 배치가 생겨나게 된것으로 생각된다.

청암사지의 배치는 남북을 주축으로 하여 불탑지로 생각되는 팔각전지(八角殿址)를 중심으로한 배치법이 하나의 전형을 이루었다는것을 가리키는 것이다. 한편 안학궁지(安鶴宮址)는 대성산성 바로 아래 대동강가의 평지에 한모의 길이가 160M 가량되는 토성에 의해 둘러 쌓여 있고 토성의 남북 중앙 부분에 정면 7칸 측면 2칸의 남문지가 있다. 토성은 토석을 혼축하였는데 그 높이는 현존 상태에서 안쪽이 약 1m 바깥쪽이 약 1.6M이라고 한다.

성내토벽을 따라 1.8M폭의 포석(鋪石) 도로가 주회(周回)하고 있고 성내에는 못이 있었던듯 하다. 성북벽을 관통하는 물줄기가 못으로 흘러들어 남류(南流)하여 성밖으로 흘러나가는데 물이 관통하는 부분에는 수구문(水口門)을 설치했던 흔적이 남아있다. 안학궁의 규모는 엄청나게 커서 전조(前朝)부분의 남북 회랑은 31칸(약 56M)이고 동서회랑은 38칸(약68M)가량된다. 전조(前朝)구역 뒤에는 임금의 상거(常居)구역이 있다. 북만주의 흑룡강 송화강까지 뻗었던

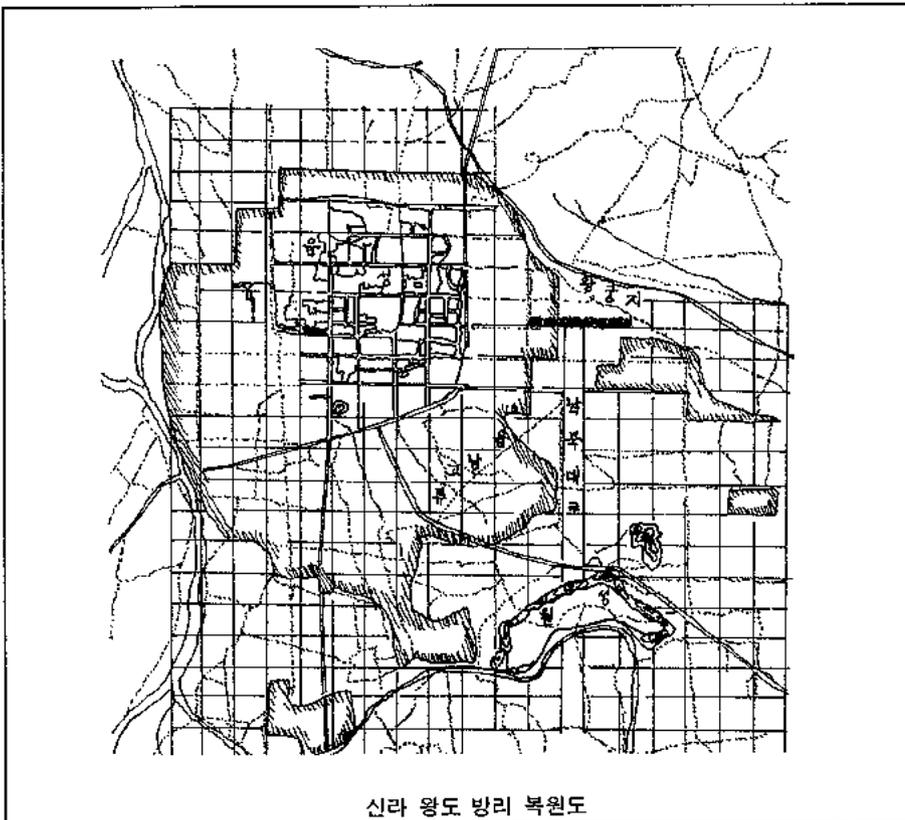
고구려 전성기의 광대한 국토와 국력을 역사적으로 살펴보면 당시의 건축적인 안학궁은 그 규모나 일부 잔존하는 정원유구(庭園遺構)로 보아 훌륭한 궁원이 꾸며졌을 것임은 의심의 여지가 없는 바이며 것처럼 강대했던 역사와 찬란한 문화 유적들이 거듭된 병화로 무참히 파괴되어 오늘날 남은 것은 거의 없음은 실로 안타까운 일이다.

㉔ 신라초기

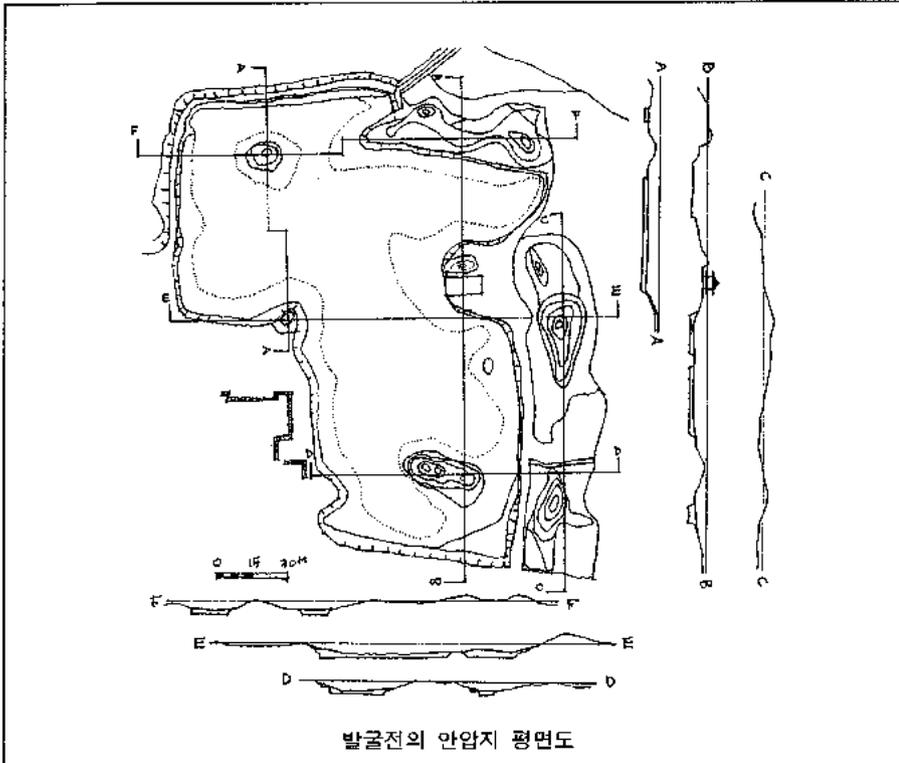
기원전 57년에 서벌(徐伐), 육촌(六村)이 혁거세(赫居世)를 추대함으로써 비롯된 신라는 삼국중 최초의 국가이었으나 개국초에는 3국중 규모가 제일작은 지금의 경주를 중심으로한 조그마한 부족국가에 지나지 않았다. 이것은 마치 기원전 4세기에 티베르 강에서 발생한 조그마한 부족국가인 로마가 점차 세력을 확대하여 지중해 연안을 모두 통일하고 찬란한 로마 제국을 건설하여 찬란한 문화유산을 남겨 서구문화의 뿌리가 되었듯이 한반도 동남쪽 경주 지방의 일우에서 그것도 조그마한 부족들이 모여세운 조그마한 국가가 세계의 문화사에 영원히 남을 찬란한 1000년의 신라문화를 창조하여 민족문화의 영원한 뿌리가 되고 있다.

장안으로부터 황하의 물줄기를 타고 황해를 건너 백마강 하구를 거쳐 백제국에 들어온 완숙한 대륙문화와 북방 만주 벌판의 기마 민족을 거쳐 들어온 고구려의 약간 거친 동양문화가 한반도의 동남쪽인 서라벌에서는 반도쪽인 신라인의 번뜩이는 예지와 우수한 예술성으로 잘 반죽되어 꽃핀 우리의 고대문화는 그 무수히 많은 신라 유적들을 남김으로서 오늘을 살아가는 우리들이 문화민족으로서의 자부심을 갖기에 조금도 손색없는 유산을 남기고 있다. 삼국이 정립된 후부터 4세기 말엽이 지나는 동안 북으로부터 流入된 이민을 받아들인 신라는 점점 국력이 커지고 17대 내물왕(奈勿王)때 부터는 지배세력이 강화되어 국가의 기초가 완전히 잡혀 그동안 박, 석, 김(朴, 借, 金) 3성의 교대지배 체제로 부터 김씨의 왕위 세습권이 확립되고 고구려를 통하여 중국의 전진(前秦)과 교통하기 시작하였다. 이 당시 왜(倭)의 침공을 자주 받던 신라는 고구려의 광개토대왕이 군사를 보내어 왜군을 몰아내는등 고구려의 지원을 받는 일이 많았다. 520년 법흥왕 7년 율령(律令)과 관제(官制)를 반포하고 15년에는 불교를 공인하면서 국가체제를

크게 정비하였고 서쪽의 가야국을 합병하여 백제와의 동맹을 유지하면서 백제를 통하여 대륙과도 교통하고 남조의 문화도 받아들이면서 점점 국운과 문화가 발전하였다. 이후 점점세력이 커진 신라는 낙동강 유역과 한강유역의 기름진 옥토를 확보하고 결국에는 백제를 누르고 고구려의 남진을 막게 되었다. 신라는 건국초기부터 궁실의 조영(造營)은 비교적 검소하였던 것으로 추측되며 글해왕(訖解王) 말기에는 부족연맹으로서 세력을 확장해 나가는 단계에 머물면서 백제와는 자주 투쟁을 반복하였고 고구려와는 교섭이 없었기 때문에 여·제(麗·濟)양국에 비하여 문화는 매우 뒤떨어져 있었다. 따라서 이 시기의 기록에서는 궁실이나 궁원에 대한것이 거의없는 상태이며 469년 제20대 자비마립간(慈悲麻立干) 12년조의 삼국사기를 보면 “定京都坊里名”이라 적혀있어 도읍이 점차적으로 확장되어 감에 따라 시가지를 정비하고 방리명(坊里名)을 정하였다는 것을 알 수 있고 22대 지증마립간(智證麻立干) 10년(509년)에는 “置京都東市”라 기록되어 있음을 볼때 양시가 설치되어 상업거래가 활발해지고 도시로의 기능이 제대로 갖추어져가고 있었다는 것을 알 수 있다. 신라의 왕경(王京)은 금성(金城)에서 시작되어 월성(月城) 주축이 되면서 점차적으로 확대되어 갔으나 이때는 자연 발생적인 불규칙한 형태로 이루어 졌으며 고신라(古新羅) 말기 부터 시작하여 통일신라 초기에 걸쳐 동쪽으로 향한 황룡사를 중심으로 발전할 당시는 고구려의 장안성과 같이 전정법(田井法)에 의했던 흔적이 있다. 백제의 사비성과 고구려의 장안성은 외성인 나성을 갖고 있었던것에 비하면 신라에서는 나성(羅城)의 형적을 찾아볼 수 없고 대신 주위 산정에 여러개의 산성을 만들어 나성 구실을 시킨것으로 추측이 된다. 왕경 주위에는 남산성(南山城) 명활산성(明活山城), 선도산성(仙桃山城) 등 여러 산성이 있는데 東京雜記에 의하면 명산성은 554년에 남산성은 591년에 축조된 것으로 되어있고 성벽은 화강암이 노출된 산정부(山頂部)에 다름은 돌로 높이 6m 정도로 쌓아 올렸고 성내는 평지와 몇개의 계곡이 포함되어 있어 음료를



신라 왕도 방리 복원도



얻을 수 있는 구조로 되어 있다고 하였다. 한편 제23대 법흥왕(法興王) 15년(528)에 그 유명한 이차돈(異次頓)의 순교를 계기로 불교를 국교로 받아들이게 되므로 신라왕실은 불교의 신봉과 불사조영을 적극화 하게되어 흥륜사(興輪寺)와 영흥사(永興寺)가 창건되고 뒤를 이어 황룡사(皇龍寺)가 세워졌는데 삼국사기에는 전흥왕(眞興王) 14년에 착공 27년에 완공시킴으로서 14년에 걸쳐 건설된 것으로 되어 있다. (大東史綱에는 黃龍寺로 기록 되었음)이 절은 일탑식가람배치(一塔式伽藍配置)로 되어 있어서 중문(中門) 탑 금당(金堂) 및 강당(講堂)의 중심이 자오선상에 놓여졌으며 특히 탑은 9층목조탑으로서 그 높이가 70m에 가까운 우리나라 역사 역사상 전무후무한 최고최대의 목탑이다. 경주벌의 동남부에 위치한 이 사탑(寺塔)은 신라문화의 특징인 동향(東向)문화의 한 상징이며 불도(佛都)로서 경주(慶州)의 경관구성상 중추적인 구실을 하였고 신라 건축문화의 기세높은 상승기의 대표작이라 할 수 있다. 그러나 이 탑은 아깝게도 고려 고종 25년(1238년) 몽고군의 병화로 불타 버리고 말았다.

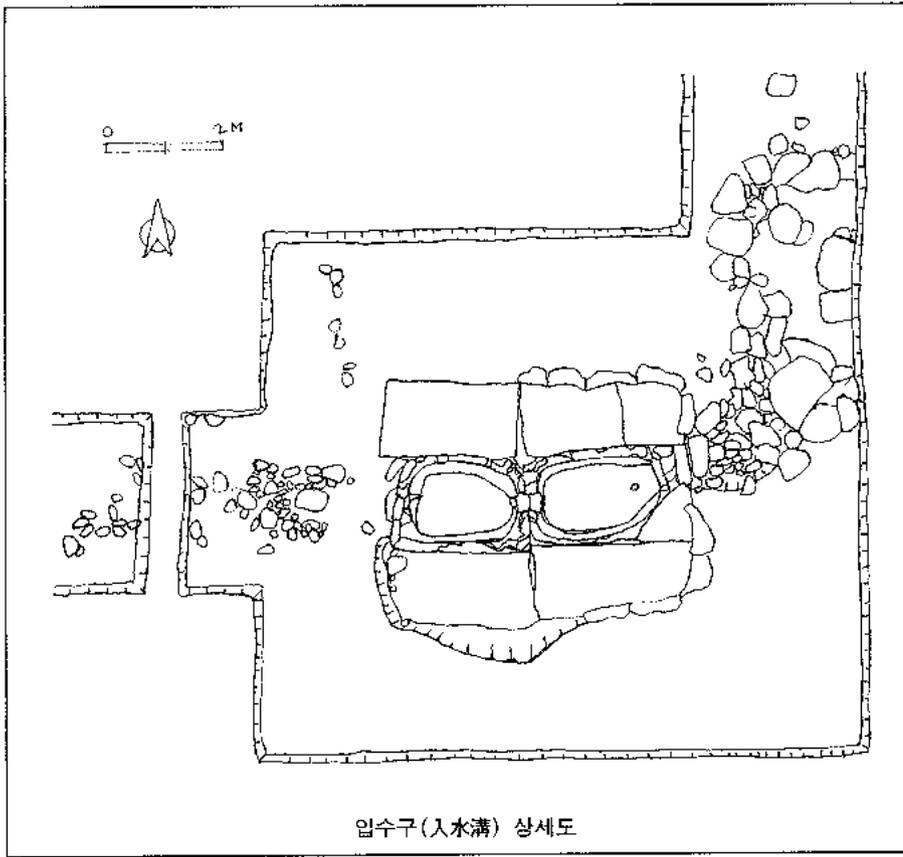
① 통일신라 이후
이후 점차로 국력이 왕성해진 30대

문무왕때(660년경)에는 신라의 삼국통일 대업이 이룩되어 황룡사의 서남쪽 약 400m 사방의 대왕궁이 조성되었으며 다음 대인 신문왕 9년(689년)에는 도읍을 달구벌로 이도(移都)하려는 뜻을 세웠으나 이루지 못하였고 제32대 효소왕(孝昭王) 4년(695년) 남시(南市)와 서시(西市)가 설치되어 있었다는 기록으로보아 이 기간을 전후하여 황룡사(皇龍寺) 부근을 중심으로한 제 2 단계 도시건설이 진행된 것으로 짐작된다. 그 이후 신라는 여러차례 왕경(王京)의 확장으로 시성(市城)이 확장되어 오다가 제49대 헌강왕(憲康王) 6년조(880년) 삼국사기의 기록에 의하면 왕경은 매우 큰 도시로 발전하여 성황을 이루었다고 하는데

憲康王六年九月九日 王與左右登月上樓四望 京都民屋相屬歌吹連聲 王顧侍中敏 恭日孤聞今之民間覆屋以互不茅 炊飯以炭不以薪有是耶 敏恭對曰 臣亦嘗不聞之如此라고 기록하였다.

그 당시 왕경도(慶州)에는 기와집이 서로 연결되어 있었고 숲으로 밭을 지어 연기가 나지 않았으며 가무가 그치지 않은 태평성대를 이루고 있었다는 것을 알 수 있고 도시는 크게 6부로 나뉘어져 방이 1,360개 리가 55개나 되었다고 하며 당시의 상주

인구가 100만에 가까웠다고 한다. 이 시기를 전후하여 불후의 신라 문화는 황금기를 이루어 너무나 유명한 불국사와 석굴암을 탄생시키는 등 남산을 비롯한 경주 일대에 남아있는 수를 헤아릴 수 없는 문화유산을 남기어 민족문화의 뿌리가 되고 있는 것이다. 특히 건축과 조경 측면에서 보면 삼국통일의 성업을 이룩한 30대 문무왕때부터 왕성하게 조영된 신라 궁궐은 현존하는 것은 없으나 그 유지(遺址)로 볼 때 그 장대함과 화려함 심세함에는 탄복하지 않을 수 없다. 삼국사기에 의하면 14년(674년) 2월 궁안에 못을 파고 석가산(石假山)을 만들어 화초를 심고 진금기수(珍禽奇獸)를 길렀다고 했으며 19년 2월에는 궁궐을 중수했는데 그 꾸밈새가 대단히 장려했다고 한다. 동사강목(東史綱目)에 의하면 2월鑿池 造山于宮中 王於宮內穿池積孝山 象坐山十二峰 種花卉養珍禽 美西郎監海殿 池今稱雁鴨池 在慶州天柱寺北라 기록되어 있고 지금은 발굴되어 복원된 안압지(雁鴨池)(1974발굴)를 가리킨 것이다. 월성동북방에 당나라 장안성의 금원을 모방하여 무산12봉(巫山十二峰)을 본뜬 석가산을 만들고 그것을 정면으로 바라보는 곳에 임해전(臨海殿)을 세워 군신(群臣)과 더불어 연락(宴樂)하는 한편 외국사신을 영접하는 자리로 썼다는 것이다. 안압지는 전체면적이 약 5,100평 정도이며 그 속에는 3개의 섬이 있는데 남쪽 호안부의 큰섬은 300평정도와 북안의 200평 정도되는 중간섬은 기존으로 알려졌던 것이고 중앙의 20평 남짓한 작은것은 발굴후 확인된 것이다. 연못주위의 둘레는 1,260m로서 남쪽과 서쪽 호안은 호안석축으로 조성되어 있고 북안과 동안의 석가산 부분은 자연석으로 복잡하고 다양한 곡선으로 처리되었으며 서안은 다섯 개소의 연못쪽으로 돌출된 건물 기단이 있다. 물속에 잠기는 부분은 자연석을 면만 골라서 안정하게 쌓았고 물위에 노출되는 부분은 장대석(長臺石)을 정연히 쌓았으며 호안석축에서 특이한 것은 석축하단부에 직경 약 50cm 가량의 둥근 하주석(河州石)을 80~120cm 간격으로 석축의 기단에 기대어 놓은것을 볼 수 있었는데



입수구(入水溝) 상세도

이것은 아마 석축 보강의 뜻인 것으로 보인다. 한편 호안의 상면 곳곳에는 괴석에 가까운 생김의 바닷돌을 배치하여 바닷가 풍경을 재현했고 연못가운데 축조된 세개의 섬에도 역시 호안의 돌출부마다 큰 경석(景石)이 하나씩 놓여있다. 세개의 섬은 신선사상에 입각한 봉래(蓬萊) 방장(方丈), 영주(瀛州)의 삼신산을 뜻하는 것으로 볼 수 있고 건물지인 돌출 부분에서 바라보면 두개의 큰섬은 남북에 위치하고 작은 정호석(庭湖石)의 섬은 중앙에 자리잡아 있음으로서 전체적으로 균형이 잡힌 안정감을 준다. 섬의 배치를 남북으로 한것은 동쪽에 위치한 석가산과의 상대적인 조형의식에서 나온것으로 보이며 섬과 석가산 그리고 서안에 위치한 건물군을 연못속에 폭 안기게 함으로서 외부와 격리된 아늑한 환경을 연출하고자 했던 치밀한 조경계획의 비범한 수법이었음을 알을 수 있게한다. 서쪽에서 동쪽으로 향한 안압지의 구조에서 신라의 동향문화의 한 사상을 엿볼 수 있는데 이는 동향 즉 해뜨는곳, 밝은 하늘의 숭배사상으로서 단군신화에서 보는 하늘로 부터의 강림설과도 일맥 상통함을 볼 수 있다. 또한가지

재미있는 사실은 서북안 앞에 위치한 두번째 크기의 섬은 동서 34m 남북30m 정도로서 거의 원형에 가까운 모양으로서 그 윗팍에는 심한 굴곡과 함께 경석이 하나씩 놓여 있는데 그 생김새가 마치 거북을 보는 느낌으로 되어있다. 일본의 조경축조법속에 학도(鶴島)와 구도(龜島)에 관한것이 있어 구도(龜島) 즉 거북섬은 구두석(龜頭石:머리) 구각석:다리) 구미석(龜尾石:꼬리)로 구분되는 경석으로 구성되어 있는바 이는 雁鴨池의 경석축조 수법이 일본으로 전해져 그들 대로의 양식으로 정착된 것이 아닌가 한다. 연못에는 입수구와 출수구가 있게 마련인데 입수구는 남천이 가까운 동남 구석에 있고 “ㄱ”자형으로 세번 꺾인 수로가 건물지와 물가에 동서로 길게 지어졌던 무랑지(廡廊址)옆을 지나 석조(石槽)로 연결되어 있다. 발굴된 수로의 길이는 40m로서 외부(南州)와 연결 부분은 자연석으로 축조되었고 건물 앞으로 부터 유사지(留砂池)로 보이는 석조까지는 거친 다듬을 한 돌로 양쪽을 굳히고 바닥은 사각의 평석을 깔았다. 석조는 2개로서 단을 이루고 있는데 각각 길이 2.35m 넓이 1.6m 깊이 32cm로서 윗것은 서쪽

가장자리가 곡선을 이루고 아랫것은 동쪽 가장자리로 둥근 곡선을 유지한 것으로 보아 이러한 형상은 흐르는 물을 감들게 하여 유속을 낮춤으로서 침사(沈砂)효과를 높이고자 하는 배려로 판단된다. 석조의 양쪽가에는 넓은 반석을 깔아 약 20cm쯤 낮게 주위를 곡선형으로 다듬은 돌로 굳혔으며 수구를 통해 흘러간 물은 자연석 수로를 따라 아래 설치된 약 3평 가량의 자연석 못으로 일단 피었다가 자연석 수로를 따라 작은 폭포를 이루면서 안압지로 떨어지게 되어 있다. 물이 떨어지는 위치의 못 바닥은 큰 반석을 깔아 흙이 패이는것을 방지해 놓았다. 건물 옆을 흐르는 수로와 입수구(入水溝)의 배치는 일본의 동원시대(藤原時代: 850~1068)에 발달한 침전식(寢殿式) 정원의 연못물을 끌어 들이는 유수(遺水:아리마스) 수법과 비슷하여 이 안압지의 수법을 본뜬 것으로 추측된다. 출수구(出水溝)는 연못의 북안서편에서 발견되었으며 수문은 호안석축면에 장대석을 기초로하여 그 위에 비좌석(碑座石)을 올려 놓고 碑를 세워 개석(蓋石)을 덮었던 것으로 보이는데 장대석과 비좌석 사이에는 직경 18cm의 구멍을 뚫어 나무마개로 막고 비좌석 윗부분은 8cm의 홈이 만들어져 물이 흘러가게 함으로서 수위를 항상 일정하게 유지할 수 있도록 하였다. 수심은 2m 정도로서 못바닥은 강회로 다져 놓았고 바닷가의 조약돌을 전면에 깔아 놓았었다. 이것은 안압지의 연꽃을 가꾸지 않았던 것을 추측하게 한다. 오늘날까지 남아있는 궁궐 건축의 유지(遺址)로서는 임해전지(臨海殿址) 외에 포석정지(鮑石亭址)가 남아 있으나 7세기말에 지어진 壤宮(676년) 永昌宮(677년) 講武殿(677년) 石司祿館(681년) 崇禮殿(687년) 및 8세기초의 新宮(717년) 중엽의 明新宮(748년) 9세기의 瑞蘭殿(801년) 東宮壹壽房(812년) 月池宮(822년) 月正宮(879년) 등과 그의 수많은 복조궁궐 건축물들은 그흔적조차 찾을길 없으나 당시 통일신라시대 이후의 여타의 건축물을 볼때 그 규모와 장엄함과 화려함은 말할 필요도 없고 따라서 정원 축조 또한 수준에 상응하였을 것으로 보여 진다. (다음은 고려조 이후)

외산자재 꼭 사용해야만 하는가?

FEATURE

by Seong, Nak Ioon

머리말

건축물을 구성하는 요소 중 가장 중요한 것 중의 하나가 자재이다. 어떠한 자재를 사용하느냐에 따라 건축물의 상징성(象徴性)이 좌우되어 질 수 있으며, 건축가들에 있어서는 작품성 강조를 위한 수단으로도 활용되고 있다. 자재의 선정은 설계과정에 제기되는 기능(機能)과 미(美)의 조화를 위한 중요한 건축 행위의 하나이며, 또한 건축주에 있어서는 경제성과도 직결되어지는 데, 현재 도심재개발(都心再開發) 사업 등으로 건설되어지고 있는 대형 건축물들에 있어서는 그 입지적 중요성, 도시미관 등을 고려하거나, 외국의 예를 모방한 건축 장식기법 도입 등으로 외산자재 사용이 두드러지게 나타나고 있는 데, 얼마전 모 일간지에 순금(24K)으로 도금된 초호화 외산자재를 건축물 내·외장재로 사용하였다 하여 기사화 된 것만 보더라도 얼마나 우리 주위에 사치성 외산자재 사용이 심각한지 잘 알 수 있을 것이다.

건축용 외산자재(外産資材)는 그 대부분이 사실상 국산대체가 가능한 것이 많다. 성능이 조금 모자란다는가 마감처리 기술이 조잡하다는가 등의 국부적인 결함이 있는 자재를 반영구적인 건축물에 사용하여 도시미관을 저해시킨다든가 유지보수의 어려움을 초래하게 되면 건축가나 건축주 모두에게 피해를 주게 되는 것은 자명한 사실이다. 그러나 우리 주위에는 이러한 결함에 대하여 시험적인 방법이 아닌 추측적인, 또는 경험적 — 물론 이것은 중요한 변수가 되겠지만 — 인 사고로 막연히 국산자재를 저급한 것으로 평가하는 사례가 허다한 실정이며 유지보수 등과는 관계없이 사치에 가까운 외산자재를 사용하고 있는 경우도 얼마든지 발견할 수 있다. 본 고에서는 국가적으로 직면하고 있는 외화절감 문제와 국내 자재 생산업체의 기술개발을 유도하기 위한 건축 자재 분야의 제반 실태를 분석하여 보다 합리적인 건축을 생산하는 데 보탬이 되고자 한다.

건축자재의 품질

건축용 자재는 공산품 품질관리법(工業產品品質管理法) 등에 약 380여 종으로 분류되어 있는데, 자재의 품질을 관리하기 위한 규정을 보면, 공업표준화법

(工業標準化法)에 K.S.명령품목, K.S.지정품목 등이 규정되어 있고, 공산품 품질관리법 및 전기용품 안전관리법(電氣用品安全管理法)에 의한 사전 및 사후검사 품목과 수입검사품목에 대한 각종 규정에 의하여 일반적인 공산품을 포함한 건축자재의 품질 확보를 규정하고 있다. 또한 개별법으로는 건축법에 K.S.표시품사용 의무화 자재와 건설부장관이 성능을 인정한 자재 사용을 규정하고 있다.

건축용 자재종류

용도	계	구조재	철강재	마감재	도로재
종류	386	44	37	57	27
용도	금수 외장재	강호재	방수 단열재	전기 설비재	기 타
종류	87	47	25	44	16

건축용 자재의 품질관리 대상 품목수

구 분	자재종류	비 고
K.S. 명 령	6	
K.S. 표시품사용의무화	99	
사 전 검 사	20	
사 후 검 사	19	
수 입 검 사	66	(C.C.C.N. 분류)
건설부장관인정	5	내화구조재 및 방화구조재 제외

가. 공업기준화법에 의한 품질관리 건축용 자재를 포함한 광공업 제품의 품질개선과 생산능력의 향상을 기하며 거래의 단순화와 공정화를 도모할 목적으로 제정된 공업표준화법에 규정된 K.S. 표시 명령품목은 K.S. 표시품이 아니면 이를 제조 또는 판매할 수 없도록 규정하고 있는 바 이중 건축용 자재는 수도용 경질염화비닐 이음관 등 6종이 있다. K.S. 표시 명령품목(건축자재)

- 수도용 경질염화비닐 이음관
- 수도용 경질염화비닐관
- 백열전구(일반조명용)
- 형광 램프용 안정기
- 가정용 소형 전압 조정기

이러한 K.S. 표시 명령품목에 해당하는 수입자재에 대하여 종전에는 K.S. 표시 여부를 규제하지 않고 있었으나, 1986. 3월 부터는 수입품도 K.S. 표시를 받도록 하고 있으므로 K.S. 미표시 수입품은 사용할 수 없게 되어있는데 K.S. 표시 명령 품목은 인명의 피해나 화재의 발생 등 공공의 이익을 해할 우려가 있는 제품에 대하여 지정되는 것으로서 공장, 생산 검사 등을 통하여 국가에서 그 품질 확보를 의무화하고 있다.

또한 K.S. 표시 명명품목 이외에 K.S. 표시 지정품목이 있는데, 이는 광공업품의 제조자나 가공기술 사용자가 그 제품이 한국공업규격에 해당한다는 표시를 신청한 경우에 품질검사 등을 거쳐 K.S. 표시를 할 수 있도록 허가해 주고 있는 품목인데, 약 222개 품목의 건축용 자재가 K.S. 표시 지정상품으로 분류되어 있다.

이러한 K.S. 표시 지정 품목은 건축법 등에 의한 K.S. 표시 사용 의무와 대상품목과도 관련이 되는 것으로 시중에 유통되고 있는 대부분의 K.S. 표시 건축자재들은 자재생산 업체의 공장설비, 제품규격 등이 한국공업규격에 합격한 자재들을 생산하고 있다는 것을 국가에서 인증해 주고 있는 자재들이다.

나. 공산품 품질관리법에 의한 품질검사 K.S. 표시 등을 규정한 공업표준화법과는 별도로 공산품에 대한 품질관리, 품질검사 및 품질관리에 대한 등급제를 실시하여 공공의 이익과 소비자의 이익을 보호하고 공산품의 품질향상을 기하기 위하여 공산품 품질관리법을 제정하여 운영하고 있는데, 품질검사는 크게 검사 지정상품에 대하여 출고(出庫) 전에 실시하는 사전검사, 출고 후에 실시하는 사후검사 및 수입상품에 대하여 실시하는 수입검사로 분류할 수 있다. 건축용 자재 중 공산품 품질관리법에 의한 사전, 사후검사 대상품목과 수입검사 대상품목은 다음 표와 같으며, 전기용품 안전관리법에 의한 수입검사 대상품목은 별도로 설명하도록 한다.

검사미필 상품이 시중에 유통될 시에는 관계법에 따라 처벌을 받도록 하고 있으며, 관계기관에서 수시로 검사미필 상품에 대한 단속을 실시하고 있다. 특히 건축용 수입자재(收入資材)의 불합격율이 1985년도의 경우 약 4.2%에 달하고 있는 것을 보더라도 수입자재라고 무조건 사용하는 일은 없어야 할 것이다.

다. 건축법에 의한 건축자재의 품질관리 건축법에 의한 건축자재의 품질확보관련 규정은 크게 2가지로 분류할 수 있는데, 3층 이상이거나 1,000m²이상의 건축물에는 99종의 자재(1986. 5. 현재)를 K.S. 표시품을 사용하도록 의무화 하고 있고, 5개 품목은 건설부장관이 인정하여야 하는 건축재료를 사용하도록 하고 있으며(건축법 시행령 제 25조) 이와는 별도로 화재 등에 대비한 내화 및 방화용 구조에 대하여는 건설부장관이 성능을 인정하는 자재를 사용하도록 규정하고 있다(건축법 시행령

제 26조, 제 27조 및 제 28조). 특히 도심 재개발사업(都市再開發事業) 등으로 대규모 철골조 건축물에 내화피복재를 많이 사용하고 있는데, 이에 대한 성능 인정 기준이 아직까지 마련되지 아니하여 대부분의 고층건축물에 있어서 외국의 성능기준을 그대로 적용하여 사용하고 있으나, 이에 대한 인정 기준이 마련 중에 있으므로 앞으로는 반드시 이러한 인정시험에 합격한 자재를 사용하도록 하여야 할 것이다.

외산자재 사용요인

외산자재 선호 요인은 여러 가지 측면에서 분석할 수 있었으나, 크게 국내 자재 생산업체의 공급 측면과 설계자 등의 사용자 측면으로 고찰해 보기로 한다.

가. 국산자재의 공급측면 건축자재의 대부분은 그 개발 및 생산 경력이 일천하며 주로 중소기업체에 의하여 생산되어지고 있어, 일반적으로 국산 자재는 기술부족, 생산 경험부족, 품질관리 시스템부실 등으로 외국산 자재에 비하여 디자인, 색상, 표면처리, 정밀도 등에서 품질이 열세에 있는 것으로 인식하고 있는 경우가 많다.

또한 품질관리 기준에 있어서도 현행 K.S. 기준이 최소한 확보되어야 할 적정품질 기준임을 감안, 우수제품에 대한 별도의 인정 기준이 없으며, 건축산업이 수주산업(受注産業)이라는 특색 때문에 장기 수요전망이 불확실하고 내수시장이 좁아 기술개발에 대한 투자가 상대적으로 부진한 실정이다.

또한 현재 주택건설 촉진법 등에 건축설계의 모듈화를 위하여 노력하고 있으나 건축자재의 규격화(規格化)에 대한 자재생산업체와 설계자와의 협동체제가 구축되어 있지 않고 있으며, 특히 자재생산업체와의 정보 교류가 부족하여 외산자재를 사용하고 있는 경우가 많으므로 우수건축자재에 대한 홍보가 절실히 요구된다고 할 수 있을 것이다.

나. 사용자 측면 건축자재의 선택은 앞에서 언급하였듯이 건축주와 건축사에 의해서 주로 이루어지는데 건축사의 경우는 작품성 강조를 위한 수단으로 사용할 수 있으나 일부 건축주들은 해외여행 등을 통하여 경험한 외산자재에 대한 호기심 등으로 무조건 외산자재 사용을 고집하는 경우가 있다. 극히 일부이기는 하지만, 시공경험이 없는 신개발 국산자재 사용으로 인한 장치 발생할지도 모르는

하자(瑕疵) 등에 대한 책임회피의 수단으로 건축가가 불필요한 외산자재 사용을 주장하는 경우가 있으며, 일부 대형건축물의 설계용역을 외국업체에게 발주하여 국산 자재에 대한 정보제공 부족으로 대부분의 자재를 외국산으로 사용하도록 설계를 규격화 함으로써 사실상 국산 자재가 사용될 수 있는 길이 막히게 되는 경우도 왕왕 있다 하겠다.

또한 정부발주 공사에서 종종 야기되는 문제이나 자재의 재질이나 성능을 명시하지 아니하고 K.S. 제품 또는 동등 이상의 자재를 사용하는 것으로 시방서를 작성하는 경우

품질검사 대상 건축용 자재

자 재 명	사전검사	사후검사	수입검사	비고
속린 시멘트 분말		○		
보통 시멘트기와		○		
시멘트벽돌		○		
가압시멘트 관기와		○		
보통 벽돌		○		
자연건조형 알키드수지	○			
철근콘크리트용 봉강		○		
철근콘크리트용 제생봉강		○		
도자기질 타일		○	○	
평면단 조압헤인트	○			
크롬산 아연 방청헤인트	○			
평면단 크롬산 아연 방청헤인트	○			
합성수지 에멀션헤인트(외부용)	○			
조압헤인트	○			
합성수지 에멀션 페인트(내부용)	○			
슬레이트 및 기외용헤인트	○			
일부미늘및 일부미늘합금입출용헤인트	○			
정 첩		○		
도어 클로저		○	○	
창호용 호치		○		
도어록		○	○	
아스팔트 펜트	○			
아스팔트 루핑	○			
수도꼭지		○		
창동 밸브		○		
일반용경질 염화비닐판	○			
일반용 폴리에틸렌판	○			
내사시 기반주철재면아용러	○			
배수용 경질 염화비닐 아용판	○			
속 조	○		○	
법랑 욕조	○		○	
스테인레스 강관 욕조	○		○	
위생도기		○	○	
하이테크용 사이폰		○		
대리석무늬 욕목조	○		○	
로우엔크용 볼밸브		○		
로우엔크용 사이폰		○		
이용에없는동 및 동형류판	○			
사시 크리센트		○		
양력외록			○	
유리제 조명용품			○	
거 울			○	

사공업자들은 이윤 추구를 목적으로 다양한 K. S. 제품 중에서 최하급의 K. S. 자재를 사용하는 경우를 흔히 볼 수 있는데, 이러한 때에는 고급외산 자재와의 상대적인 비교에 의하여 사용자에게 국산 K. S. 제품이 나쁜 것으로 인식되게 되어 국산품의 신뢰도가 떨어지게 될 우려가 있다 하겠다.

건축용 외산자재 수입실태

가. 외산자재 수입

외산자재의 수입은 정부의 수입 자유화 정책과 연계하여 생각하지 않을 수 없다. 정부에서는 국내 소비지보호 및 해외 경쟁력 향상을 위하여 1986년도의 수입자유화를 91.6%로 공고 (85. 11. 1) 하고 있는데 건축자재의 대부분이 수입자유화 품목으로 규정되어 있다. 이러한 수입자유화 정책에 따라 도입되는 건축자재의 품질을 보증하기 위한 수입검사 제도 등을 통하여 소비자를 보호하고 있는데, 품질규제 등을 실시하고 있는 건축자재의 품목 수는 다음과 같다.

구 분	수입검사	수입감시	수입선다변화	수입제한승인
품목수	66	13	44	12

주) 품목수는 일반적인 자재분류가 아니고 C.C.C.N 8단위로 분류된 품목수임.

나. 수입감시 대상 건축자재의 수입관리
수입감시 품목은 한국무역 대리점 협회가 수입관리위원회에서 결정한 심의기준에 따라 수입자와 실수요자가 지정된 물품 매도 약속서를 확인한 경우에만 수입승인이 가능한 것으로서, 국내 수입상황 및 국내산업에 미치는 영향, 수입가격의 적정성, 사치성(奢侈性) 또는 불요불급품 여부, 수입 초과국으로부터의 수입여부 등에 대한 검토가 수반되어진다.

1986. 5월 현재 수입감시 품목으로 지정된 건축용 자재는 13개 품목인데 수입감시 품목에 대한 연도별 수입추이는 다음 표와 같다.

다. 수입검사 대상 건축자재의 수입관리
수입 자유화의 효과적인 추진과 수입개방에 대비한 정부의 종합적인 대응 전략의 일환으로 1984. 7. 1부터 시행하고 있는 제도로써 수입개방 확대 추진 과정에서 불량, 저질, 위해상품으로부터 국내 소비자를 보호하고 저질, 저가 수입공산품의 국내시장 덤핑 등 불공정 무역행위에 사전 대응하는 등의 목적으로 수입검사 제도를 운영하고 있는데 건축용 자재의 경우 공산품

품질관리법과 전기용품 안전관리법에 따라 별도의 검사기준을 제정하여 내수검사와 수입검사를 실시하고 있다. 공산품 품질관리법 및 전기용품 안전관리법을 적용받고 있는 수입검사 대상 건축자재의 연도별 수입실태는 다음 표와 같은데, 수입검사 지정상품에 대한 관계기관의 단속결과에 의하면 시중 판매상 및 수입상들의 35% 이상이 수입검사 미필자재를

유통시키고 있거나 불량수입품들을 판매하고 있는 것으로 판명된 것을 미루어보아 무조건 외산자재를 선호하고 있는 사태가 많은 점, 등을 감안, 외산자재 사용에 보다 신중을 기할 필요가 있다 하겠다. 라. 수입제한 승인 건축자재의 수입관리
수입제한 승인 품목은 수출입 기벌공고에 의하여 수입이 승인되는 품목으로서 1985년도의 경우 수입제한 승인품목 중

수입감시 품목의 수입추이

(단위 : 천불)

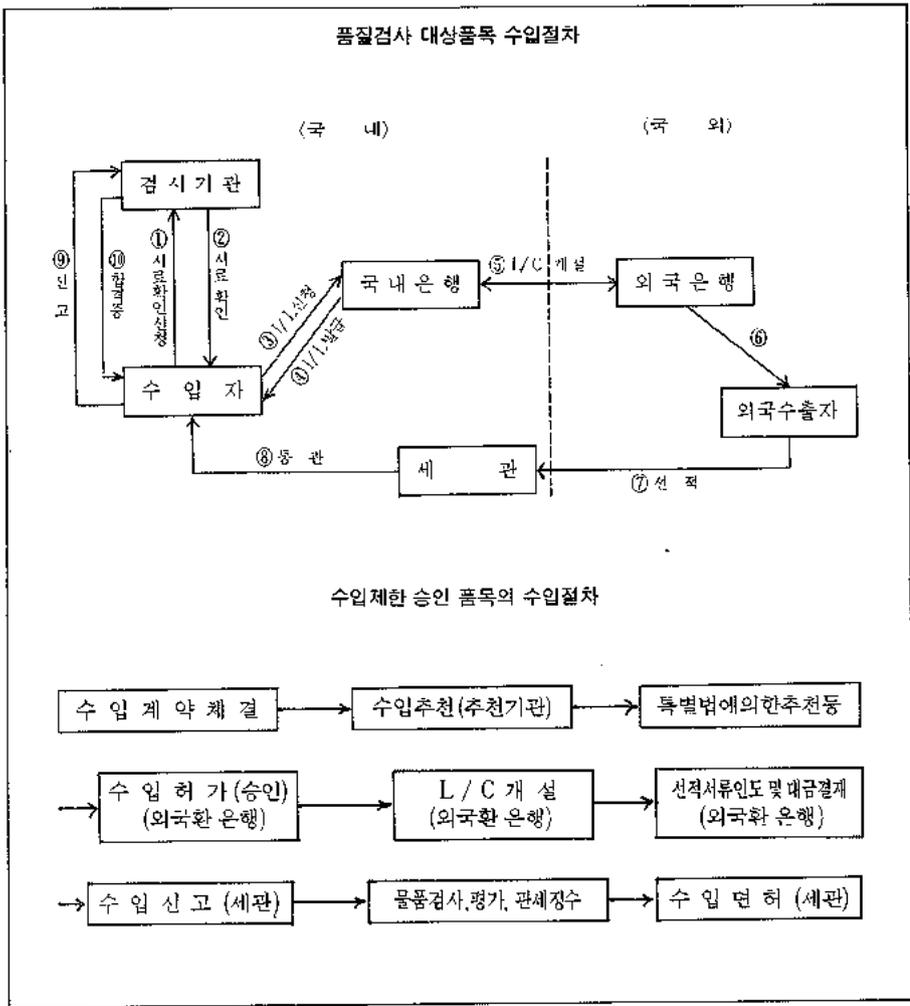
C. C. C. N.	품 목	'82	'83	'84	'85	'86. 3	감시 지정일차
2515 0100	대리석 (원석)	31	127	309	428	35	84. 8. 18
2516 0100	화강암 (원석)	196	542	1, 512	2, 834	84	84. 12. 12
6802 0101	대리석 (가공품)	4, 439	5, 663	7, 349	6, 430	-	84. 8. 18
6802 0102	대리석 (가공품)	67	179	122	72	-	84. 8. 18
6802 0401	화강암 (가공품)	1, 079	4, 991	13, 543	15, 192	554	84. 12. 12
6802 0200	석회질 암석의 것	24	-	96	1, 402	236	86. 1. 10
6802 0300	설화석고제의 것	-	-	-	1	-	86. 1. 10
6802 0499	기 타	7	37	2	15	-	86. 1. 10
7014 0200	유리 조명기구	72	93	78	36	19	83. 7. 1
7014 0300	조명기구용 유리제품	455	661	1, 196	1, 054	106	83. 7. 1
6908 0100	타 일	2, 463	10, 378	8, 985	3, 914	591	85. 7. 1
7006 0101	양면 연마판유리	4, 241	7, 425	7, 256	7, 361	709	85. 7. 1
7007 0400	복층절연유리	4, 600	2, 282	1, 748	1, 255	303	85. 7. 1

수입검사 대상 건축자재의 수입 추이

(단위 : 천불)

C. C. C. N.	품 목	'83	'84	'85	86. 3.	통관 신고일차
3907 0301	육조(프라스틱제)	123	5	5	11	84. 7. 1
5801 (4)	양 탄 자 류	580	400	590	20	86. 1. 1
5802 (15)	양 탄 자 류	1, 490	2, 218	3, 551	1, 831	-
6811 0300	육조(인조대리석)	283	1, 280	703	87	84. 7. 1
6907 0100	도자기질 타일	900	1, 897	2, 946	221	84. 7. 1
6908 0100	도자기질 타일	10, 378	8, 985	3, 914	591	-
6910 (7)	위 생 도 기	1, 902	1, 652	2, 131	355	86. 1. 1
7009 0100	거 을	4	36	74	69	86. 1. 1
7014 0200	유리제 조명용품	93	78	36	19	85. 1. 1
7014 0300	유리제 조명용품	661	1, 196	1, 054	106	-
7338 0201	육조(스테인레스, 법랑, 철제)	80	24	3	-	84. 7. 1
7338 0301	육조(스테인레스, 법랑, 철제)	392	319	397	-	-
7338 0401	육조(스테인레스, 법랑, 철제)	502	620	504	-	-
7338 0303	육조(스테인레스, 법랑, 철제)	16	47	152	-	-
8301 0101	도 어 룩	523	486	485	136	84. 7. 1
8301 0102	도 어 룩	-	371	488	286	-
8301 0199	도 어 룩	2, 682	2, 747	2, 502	598	-
8307 0400	도어 클로저	-	803	710	341	84. 7. 1
8411 0600	송 풍 기	10, 973	20, 333	18, 675	6, 023	-
8412 0102	냉 방 기	6, 531	2, 719	5, 793	598	-
8506 0201	환풍기, 송풍기	493	684	728	312	-
8506 0202	환풍기, 송풍기	-	-	-	-	-
8513 0701	인 터 폰	73	41	37	27	-
8527 (2)	도케 도난경보기	1, 252	2, 711	1, 859	242	-
8519 (12)	기계기, 플러그	334, 764	414, 575	397, 165	153, 472	-
8520 (6)	전 구	12, 183	16, 306	17, 941	4, 481	-

주) () 안의 숫자는 C.C.C.N 8단위 품목수



이제까지 건축자재의 수입방법별 수입상태에 대하여 알아보았는데, 이 장에서는 외산자재 사용율이 높은 주요 건축자재에 대한 재질, 성능 등을 비교 검토하여 보기로 한다.

가. 수입감시 품목

(1) 대리석

대리석은 고대로부터 미술용, 장식용으로 많이 사용되어 온 자재로서, 연질의 암석이므로 그 가공이 용이하고 색상 또한 미려(美麗)하여 건축용으로 많이 사용되어지고 있으나 석회질 암석이기 때문에 빗불과의 풍화작용에 의하여 쉽게 용해되어 지므로 외부용 마감재로서는 적합하지 아니한 자재이며, 특히 내구성이 부족하여 바닥 등 통행량이 많은 곳에 사용하면 수시로 교체를 하여야 되는 등, 유지관리에 많은 문제점이 있어 그 사용에 제약과 받고 있는 자재이다.

그러나 S호텔, L호텔, H호텔, D빌딩 등에서는 외벽이나 main-lobby를 수입대리석으로 시공하였는데, S호텔의 경우에는 해마다 수십만 달러의 외화를 들여서 유지보수용 대리석을 수입하고 있으며, 특히 기존 자재와 색상이나 무늬가 동일하여야 하므로 자재 구입에 많은 어려움을 겪고 있다 한다. 또한 일부 건물에서는 대리석 위에 카펫트를 깔아 미모를 방지하고 있는 경우가 있는데 건축인들의 자재 선택에 대한 재고가 요망된다 하겠다.

특히 1985년도의 경우 약 15백만 달러 상당의 국산대리석이 외국으로 수출되고 있는 점 등을 감안하여 보아 유지보수가 어려운 사치성 외산 대리석을 굳이 사용할 필요가 없으리라 생각된다.

대리석에 대한 국산 및 외산자재의 재질이나 성능에 대한 비교자료를 입수하지 못하여 그 차이점을 정확하게 모르고 있으나, 일부 건축주들의 의견으로는 국산자재의 경우 색상과 무늬가 세련되지 못하여 장식미를 살릴 수 없어 외산자재를 사용하였다고 하는 바, 이러한 자재 성능에 대한 주관성은 건축주와 건축가의 이해정도에 따라 국산 자재로의 대체사용이 가능하리라 본다.

(2) 화장암

수입감시 품목으로 지정된 건축자재 중 그 수입량이 가장 많은 것이 국내에서 어디서나 풍부하게 생산되고 있는 화장암이다. 얼마전 서울시내 D빌딩의 건물외장을 온통 수입화강암으로 장식하였다 하여 일간지에 거론된 적이 있었는데, 1985년도에 약 54백만 달러 상당의 국산 화장암을 수출한 실적을 보더라도 국산 화장암의 우수성을 알

수입제한승인 건설용 자재 수입실적 (단위: 천불)

C. C. C. N.	품 목	'82	'83	'84	'85	'86.3	비고
8406 0899	기타의 내연기관	15,250	30,164	29,737	18,714	3,855	
8501 0101	발전기 (400 KW 미만)	9,096	5,576	5,027	3,900	452	
8501 0101	발전기 (400 KW 이상)	18,769	15,211	21,636	57,380	5,463	
8519 0301	콘택타	26,662	41,951	22,844	28,261	9,579	
8519 0501	차단기 (22KV 이상)	5,992	5,565	1,755	3,572	714	
8519 0502	개폐기 (22KV 이상)	5,147	5,577	2,706	3,090	415	
8519 0599	기타 접속용기기(22KV 이상)	1,921	237	702	193	20	
8519 0601	차단기 (22KV 미만)	9,990	13,814	11,500	9,401	2,992	
8519 0602	개폐기 (22KV 미만)	25,367	39,514	56,323	51,214	16,554	
8519 1201	배전반	80,060	86,732	55,962	35,935	25,039	
8519 1203	자동조절반	-	-	39,172	44,741	33,201	
8519 1299	기타 조절반	-	-	13,179	23,480	6,132	

건설용 자재의 수입금액이 279,881 천 달러로써 전체 수입금액의 3.2%를 차지하고 있다.

이러한 수입 제한승인 품목은 건축용이라기 보다는 주로 플랜트 시설용의 것으로서 무역위원회 및 산업정책 심의회의 심의에 의하여 고시되어진다.

마. 수입선다변화 건축자재 수입관리 수입초과국으로부터 수입하는 불품 중 국가별 수출입의 균형을 유지하기 위하여 무역역조폭이 가장 큰 국가를 대상으로 하여

한국 무역 대리점 협회장이 확인하는 경우에 한하여 수입이 승인되는 건축용 자재는 위의 표와 같다. 특히 건축용 자재 중 수입선 다변화 품목으로 지정된 것으로서 수입량이 많은 암면텍스, 내화피복재 등에 대한 시방서 작성시에 특정국가의 제품을 명기하는 경우에는 무역역조폭이 가장 큰 국가의 자재는 수입이 불가능함을 감안하여야 한다.

국산자재와 외산자재의 품질비교

수입선 다변화 건축자재 수입추이

(단위: 천불)

C. C. C. N.	품 목 명	'83	'84	'85	'86. 3.	지정일
3209 (21)	페인트류, 바나쉬 등	38,631	55,073	45,859	10,651	81.7.1
3212 0399	실리콘실란트	6,727	9,819	9,706	2,799	85.7.1
5902 (3)	펠트류	4,027	4,921	4,162	1,110	81.7.1
6807 0102	목·울제품	2,284	444	236	74	81.7.1
6807 0199	세라믹 화이트제품	1,072	1,042	905	261	84.7.1
6807 0300	페라이트제품, 압면내화 피복재	5,397	5,905	5,303	1,376	81.7.1
6910 (5)	위생기구(목욕통, 세면대 변기등)	1,857	1,592	2,086	349	83.7.1
7008 0101	평면강화유리	982	2,039	1,397	272	85.7.1
8302 0400	도어 클로우저	-	803	710	341	81.7.1
8422 0104	엘리베이터	22,068	9,838	4,791	2,485	85.7.1
8459 1416	자동 도어 작동기	-	578	583	35	85.7.1
8461 0299	수동식 밸브류	73,566	97,383	73,966	25,966	81.7.1
8461 0102	유압 밸브류	4,260	6,502	9,056	22,073	81.7.1
8461 0199	중기트랩	9,112	12,808	23,833	8,331	83.7.1
8461 0201	가정용 L.P.G 조정기	2,604	3,236	3,068	503	83.7.1
8461 0301	밸브부품	7,123	6,373	6,658	1,483	85.7.1
8517 0204	도난 경보기	1,173	2,650	1,697	201	81.7.1
8517 0205	화재 경보기	1,557	1,530	1,973	1,285	81.7.1

주) () 내의 숫자는 C. C. C. N 품목수입

주요 건축자재의 수입추이

(단위: 천불)

품 목	수입요령	관세율 (%)	'83	'84	'85	비고
대리석, 화강암 등	감 시	20	11,323	222,810	25,828	
연마 및 복층유리	감 시	35	9,707	9,013	8,616	
엘리베이터 등 승강기	제 한	20	26,275	14,467	9,915	
가스보일러	-	30	1,896	3,337	3,142	
도어록·핸들 등	검 사	25	3,204	3,548	3,220	
변기·욕조 등	검 사	35	3,010	3,615	3,908	
타 일 류	감 시	25	11,278	10,882	6,860	
석고 보드	-	20	776	1,776	858	
철골용 내화피복재	다 변 화	20	2,284	444	214	
압면텍스 등 천장재	다 변 화	20	9,457	7,809	6,764	
알루미늄제·창호재	-	25	1,242	3,788	3,002	
조명기구(크리스탈)	감 시	35	661	1,198	1,054	
벽 지	-	30	228	138	92	
카펫	검 사	40	1,490	2,217	3,584	

수가 있을 것이나 이의 사용을 기피하고 있는 경우가 허다하다. 가격면에서도 수입품이 국산품보다 약 3배 이상 고가인데, 수입품은 색상이 다양한 반면 국산품은 옅은 핑크색과 회백색이 대부분이나, 최근에 표면처리 가공기술의 개발로 국산품 사용이 기대되는 자재이다.

(3) 연마 판유리

판유리 공업은 내수 위주의 장치산업으로 세계 각국이 재고관리 및 가동을 조정을 위하여 덤핑수출을 하고 있는 경우가 많은데, 국내에서도 내구성, 코팅처리, 가공도 등에서 거의 국제수준과 동등한 플로트 유리, 색유리 등을 생산하고 있으며, M사옥, D사옥 등에서 이미 국산 대형 판유리를 시공한 실적까지 있으나, 수출량은 1984년도에 5,088 천 달러에서 1985년도에는 969천

달러로 감소된 반면 수입량은 7,256천 달러에서 7,361천 달러로 도리어 증가되는 등 국산자재 사용이 충분히 가능한 것을 외산자재로 사용하여 외화를 낭비하고 있는 실정이다.

또한 연마판유리의 국내 생산업체 공장 가동율이 87% 수준인 데 비하여 수입 의존율이 6.7%에 달하고 있으며, 규격, 두께 등에 대한 설계 기술이 보편화 되어 있지 않은 현재의 여건상 하자보수나 유지관리 용이 등의 잇점을 심분 활용할 수 있도록 국산자재의 사용이 요구되어진다 하겠다.

(4) 복층 절연유리

복층 유리는 현재 11개 중소기업에서 주로 생산하고 있으나 상당량의 자재가 수입되고 있어 1984년도의 경우 국내 생산업체의 공장가동율이 21.8%에 불과한 실정이며,

1985년도의 경우 11천 달러의 수출실적이 있는데 비하여 1,255 천 달러 상당이나 수입에 의존하고 있는 등 대부분이 수입 자재로 사용되고 있다.

품질면에 있어서는 외산자재와 국산자재와는 차이가 없으나 성능 등에 대한 비교, 평가를 하지 아니하고 국산자재보다 2 배 가량이나 비싼 외산자재를 사용토록 설계도서에 명시하고 있는데, D사옥, P센타 등이 그 대표적인 예이다.

(5) 타 일

국산타일의 수출실적이 1985년도의 경우 6,928천 달러 상당에 달하는 등 그 품질면에 상당히 고급화를 달성하였으며 20여개 자재 생산업체에서 생산시설의 확충, 품질개선 등을 통하여 외국 자재와 비교해서 별로 손색이 없다. 다만 대형 규격의 경우 색상, 디자인, 질감 등이 약간 모자라나 수입품이 국산품보다 약 2.5배 이상 고가이고, 타일의 용도상 국산품으로 사용하기가 어려운 규격도 그 대부분이 타일 규격을 줄여 국산품을 사용토록 설계가 가능한 점 등을 고려한다면 설계과정의 특별한 요구조건을 충족시켜야 하는 부위를 제외하고는 불요불급한 수입타일 사용을 억제하여야 할 필요가 있다. 참고로 이러한 타일은 이태리, 일본, 서독, 스페인 등에서 주로 수입되고 있는데 1985년도의 경우 전체 수입량 중 약 16.5% 상당이 수입 (1차) 검사에서 불량품으로 판정된 일이 있었으므로 외산타일이라고 해서 모두가 양질의 자재가 아님을 명심 하여야 할 것이다.

나. 수입검사 품목

(1) 도어클로우저, 도어록 등

도어클로우저, 도어록 등은 대부분이 중소기업체에 의하여 생산되고 있으나, 도어클로우저는 1982년도에 이미 U. L. 마크를 획득한 국내 메이커가 있을 정도로 그 품질이 우수하다.

그러나 홍보부족 등으로 국산품보다 5~20배 가량이나 비싼 수입품을 사용하고 있는 경우가 많은데 국산품은 모델의 다양성이 부족하거나 도금기술이 낮아 변색이 되거나 master-key system 적용이 어렵다는 등의 이유로 수입자재가 선호되고 있다.

그러나 국산고급품도 종류가 다양하며 성능면에서도 수입품에 비하여 손색이 없는데 수입품에 있어서 1985년도의 경우 불량품 존재율이 도어클로우저가 8%, 도어록이 5% 이상에 달하는 등 불량품이 많이 수입되고 있고 또한 뒤에서도 언급하겠지만 도어클로우저, 도어록 등은 건축법에 의한

K. S. 표시품 사용 의무화 자재이므로 수입자재일지라도 3층이상, 또는 1,000m² 이상의 건물에 사용하는 경우에는 반드시 K. S. 표시가 된 것을 사용하여야 한다.

(2) 변기, 욕조 등

변기, 욕조 등의 수입품은 주로 귀빈용 또는 관광호텔 등 외국인 출입이 많은 건물에 사용되는데 수입품이 2배 이상 고가이다. 이러한 위생도기류는 사치를 목적으로 사용되고 있는 경우가 많은데, 주로 건축주의 요구에 의하여 많이 사용되어진다. 국산품은 외산자재에 비하여 디자인이나 표면처리 등 세련미가 다소 떨어진다고 하나 그 성능에는 차이가 없고, 타올걸이, 화장지걸이들은 다만 구색을 맞추기 위하여 수입품을 사용하고 있다.

(3) 카페트류

대부분의 건축물에 있어서 카페트는 건축이 완료된 후 건축주가 실내장식과 병행하여 설치하는 예가 많은데, 주로 벨기에 등지에서 수입되고 있으며, 국산품보다 2배이상 비싸다. 카페트는 방연성, 내오염성, 외관보존성(복원력) 등의 성능을 만족시켜야 하는데 국산품과 그 성능이 비슷하나 수입품이 디자인이나 색상이 다소 더 다채로운 것으로 알려져 있다. 그러나 카페트 자체가 시치성 자재임을 감안한다면 국산품에 대한 선호를 재고할 필요가 있을 것이다.

다. 수입선 다변화 품목

(1) 철골 내화피복재

철골 내화피복재는 건축법에 따라 건설부장관이 그 성능을 인정하는 자재만을 사용할 수 있는데, 현재 그 인정 기준이 마련 중에 있고, 1986. 1월에 국내에서 U. L. 마크를 획득한 건식 내화피복재를 생산 중에 있으므로 앞으로는 외산자재 사용이 없으리라 기대된다.

가격면에 있어서도 국산품이 30% 정도 저렴하며, 흡음성, 접착강도, 열전도율, 밀도 등도 최고급 외산자재에 비하여 조금도 손색이 없다. 특히 내화피복재의 접착강도가 부족하면 사공하기도 어렵고 분진도가 높아 실내 냉온방 설비 고장의 원인이 되는 경우가 많으며, 두께를 늘여야 하므로 건설단가 상승의 요인이 되는 데 국산자재의 접착강도는 500 kg/cm² 이상으로써 일부 수입품(488kg/cm² 이상) 보다 오히려 우수한 것으로 나타났다.

(2) 암면텍스 등 천장재

대형건축물 건립과 더불어 가장 수요가 많이

늘어난 자재중의 하나가 암면텍스류의 천장재이다.

천장재는 내화피복재 등의 자재와는 달리 시공 후 눈에 잘 띄이는 자재이며, large scale의 실내에 있어서는 내부 분위기를 좌우할 정도로 중요한 자재이므로 그 색상, 무늬 등의 선정에 세심한 주의를 요한다.

대부분의 건물에는 충고를 높게 보이고 개방감을 확보하기 위하여 흰색 계통을 많이 선택하고 있으며, 무늬나 형태는 천장률의 종류에 따라 결정되어진다.

암면텍스에 대하여는 국내에 그 성능에 대한 검사기준이 아직 마련되어 있지 않으므로 이에 대한 조속한 기준 제정이 요망되며, 외산 최고급품과 국산 신규 개발품간에 꺾임강도, 밀도, 함수율 및 흡습율, 난연성, 재료의 직각도 등에 거의 차이가 없음을 미루어 보아 비록 국산품 개발이 늦은 감이 없지 않지만 수입 절감에 많은 기여를 하리라 본다.

외산 암면텍스는 과거 국산자재의 꺾임강도가 부족하여 설계자의 의도보다는 시공과정의 문제점 때문에 많이 사용되어졌는데, O회관의 경우 국산으로 설계되어 있는 암면텍스를 시공업자가 하자발생, 재료 손실 등을 생각하여 공사비를 변경하지도 않고 업자부담으로 외산 암면텍스를 사용한 사례 등이 있는데 앞으로는 신규 국산 개발자재에 대한 많은 수요가 있으리라 확신할 수 있을 것이다.

라. 기타 품목

(1) 엘리베이터 등

엘리베이터나 에스컬레이트는 대부분이 외국 업체와 기술제휴에 의하여 국내 조립으로 생산되어지고 있으므로 외산 완제품을 수입하여 사용하는 경우나 품질에는 차이가 없으며, 외산을 사용하면 정기적인 유지관리가 국산 제품만큼 용이하지 못한 실정이다.

엘리베이터의 성능은 주로 속도에 의해서 좌우되는데 국산품은 분당 속도가 240m 정도가 적정한 것으로 알려져 있으며, 유지보수 체계가 잘 갖추어져 있어 차후 기술개발로 국산화를 더 향상시키면 많은 수입대체를 기할 수 있으리라 본다.

(2) 가스보일러

현재까지 우리 나라 시민 연료의 주종이 고체연료이었으나 고체연료의 고갈, 대기오염 및 도시환경 저해 등으로 정부 주도하에 액체 또는 기체연료로 대체토록 정책이 전환, ('86. 1월) 됨에 따라 급격히 가스보일러를

사용한 난방 방식으로 바뀌고 있으며, 이에 따라 국내 업체들도 고도의 기술을 요하는 가스버너 등의 부품(약 20% 상당)을 수입하여 국산 가스보일러를 생산하고 있으므로 외산과 품질면에서 큰 차이가 없다.

특히 가스보일러의 내구연한이 2년 정도이어서 주기적으로 부품교환이 이루어져야 하는데 수입품의 경우에는 부품가격이 비싸더라도 계속하여 수입품을 구매하여야 하므로 소비자의 부담을 가중시킬 우려가 있을뿐만 아니라 적기에 공급되지 아니한 수입부품으로 대형사고 발생이나, 내구 연한까지 사용하지도 못하고 폐기하여야 하는 경우가 발생할 수 있음을 고려하여야 할 것이다.

또한 난방방식에 있어서도 외산은 라디에이터 순환식인 구미의 생활방식에 적합하게 설계되어 있는 것이 많은 반면 국내에서는 온돌 코일방식으로 주로 사용하고 있으며, 전기규격도 한국이 60Hz인 반면 수입품은 50Hz로 설계되어 있는 제품이 많아 외산자재를 사용하면 회전력이 1.2배 정도 빨라지게 되어 수명이 단축되고 내구성이 떨어지는 등의 문제점이 있으므로 국산 자재로의 대체 사용이 요망된다 하겠다.

• 국산자재 사용을 위한 건축사의 역할

건축자재 사용에 대한 제도적 규제는 건축법, 소방법 등의 개별법과 행정지도에 의하여 주로 이루어지고 있다.

건축물의 안전과 공공의 이익을 보호하기 위한 목적으로 규정되어 있는 자재 사용의 제한은 결과적으로 설계자의 아이디어 차원을 떠나 건축주의 경제적 부담과 직결되는 문제이나, 작금에 많은 대형 건축물들이 이러한 경제성과는 무관하게 --- 물론 분양을 목적으로 한 경우에는 조기분양으로 자금 확보가 용이해질 수도 있겠지만, 시치성 자재를 선호하는 풍조가 만연하고 있다. 앞에서 살펴본듯이 과거 기술수준이 미약했던 시절의 국산품에 대한 편협된 사고방식으로 무조건 국산자재에 대한 불신감을 갖고 있는 경우가 많으며, 국제적으로 자국산 제품의 보호추세 등으로 정부측면에서도 이에 효과적으로 대처하기 위한 몇 가지 제도를 운영하고 있으므로 이러한 제도들을 잘 이해하여 자칫 위법행위로 인한 피해를 입는 일이 없어야 할 것이다.

국산 자재 사용 유도책의 일환으로 서울시에서는 대형빌딩 건축에 따른 외재 절감 노력 협조 등의 공헌을 통하여 건축사들이 자율적으로 불요불급한 사치성 외산자재를 국산자재로 대체 사용토록 권장해 오고 있으며, 건축위원회의 심의시에도 이를 심사하여 외화절감을 위한 노력을 기하고 있다.

또한 건축법에 규정된 K. S. 표시품 사용 의무화 자재나 건설부장관의 인정이 요구되는 자재까지도 아무런 K. S. 승인 등을 받지 아니한 외산자재로 사용하는 경우가 많아 관계기관에서는 이에 대한 규제를 강화하기로 검토하고 있으며 특히 중간검사나 준공검사 시에 이에 대한 별도의 검사를 통하여 위법 행위를 규제하리라 기대되므로 자재 선정에 보다 세심한 주의가 요구된다 하겠다.

이러한 제도적 규제를 고려하지 않더라도 건축가들 스스로가 국산품을 적극적으로 사용하도록 하고, 국내 기술개발이 요구되는 분야는 자재 생산업체에게 인센티브를 부여하여 보다 양질의 자재를 생산할 수

있도록 하여야 할 것이다. 또한 외산자재를 사용하는 것으로 설계된 자재가 수입감시 품목 등으로 지정되면 수입자재의 갑작스러운 가격상승, 물량확보, 곤란 등 시공과정에 곤란을 초래할 소지가 많으며, 하자가 발생한 경우에도 수선이나 교체가 용이하지 않는 등 외산자재 사용에 많은 문제점이 있으므로 가끔적 국산품을 우선 사용할 수 있도록 시방서 등의 설계서를 작성하여 불필요한 외화 유출을 방지하여야 할 것으로 생각된다.

• 맺음말

국산자재 사용의 극대화를 위하여 설계자, 건축주 및 자재 생산업체 모두가 노력하여야 할 것인 바, 자재 생산 업체에서는 새로운 기술개발 및 생산관리 기법의 도입으로 국산자재의 품질향상을 기하고, 생산된 자재의 홍보강화 및 사용자와의 유기적인 정보교환 시스템을 구축할 필요가 있으며, 설계자 등 건축업무

및 종사자들은 국내설계 수준에 대한 신뢰성(信賴性)을 확보하고, 건축가들의 고객에 대한 서비스 의식을 고취하여 우수한 국산 자재에 대한 건축주의 이해를 제고할 필요가 있으며, 자재성능의 정확한 비교분석으로 불필요한 외산자재 사용을 자제토록 하고, 협회 등을 통한 자율규제 강화로 국산자재 사용 유도를 효율적으로 추진할 수 있도록 할 필요가 있다 하겠다.

또한 건설부 등 정부 관계기관에서도 자재 생산업체의 기술개발 촉진을 위한 각종 지원을 강구할 필요가 있으며, 종합적인 수요예고제 도입과 자재의 규격화로 레디메이드 공급체계의 조속한 확립과 품질 보증기관의 활성화(活性化) 및 품질보증 기준의 합리화(合理化)로 불량 외산자재 유통을 방지하고 소비자를 보호할 수 있는 방안을 강구하는 등으로 불요불급한 외산자재 사용을 억제하고 국산자재의 품질을 향상시켜야 할 것이다.

끝으로 국산자재 사용 유도를 위한 본 고의 내용들은 필자 개인의 견해임을 첨언해 둔다.

태양열주택의 기준

건축법시행령 제 101조 제 1항 제 2호 및 동시행규칙 제 34조의 2의 규정에 의하여 태양열주택의 기준을 별첨과 같이 고시하였으니 업무에 참고하시기 바랍니다.

1. 적용범위

이 기준은 건축법시행령 제 101 조 제 1 항 제 2 호 및 동시행규칙 제 34 조의 2 의 규정에 의하여 태양열을 주된 에너지원으로 이용하는 주택의 건축면적을 산정하기 위하여 자연형 태양열방식(직접획득형, 축열벽형, 부착온실형)을 사용하는 주택에 대하여 규정한다.

2. 용어 정의

가. 자연형 태양열방식
건축물에 집열창, 축열체, 온실 등을 설치하여 많은 양의 태양열이 실내에 유입도록 하고, 이 열을 자연적인 방법으로 집열, 저장하여 자연순환(전도·대류·복사) 토록 함으로써 태양열로 난방의 일부를 충당할 수 있도록 한 방식을 말한다.

나. 직접 획득형
집열창을 투과하여 실내에 들어온 태양광을 바닥이나 벽 등에 설치된 축열체의 표면이 흡수하여 열에너지로 전환시켜 축열한 후

난방에 이용하는 방식을 말한다.

다. 축열벽형
집열창을 투과하여 실내에 들어온 태양광을 축열벽에 흡수하여 축열한 후 난방에 이용하는 방식을 말한다.

라. 부착온실형
거주공간과 분리된 별개의 공간에 태양복사 에너지를 저장하여 분배하는 방식을 말한다.

마. 집열창
태양열을 집열하기 위해 건축물 남측면에 설치하는 투명 혹은 반투명의 창으로서 명창과 천창을 포함한다.

바. 축열바닥
직접획득형에서 집열된 태양열을 실내의 바닥에 저장할 수 있도록 한 형태를 말한다.

사. 축열벽
집열된 태양열을 저장하기 위해 집열창과 실내공간 사이에 설치하는 벽으로서 콘크리트 보통벽돌, 시멘트벽돌 등으로 시공된 것을 말한다.

아. 통기구

축열벽형 등에서 대류에 의한 난방효과를 얻기 위해 축열벽 상·하단부에 설치하는 통풍구를 말한다.

3. 주택의 배치

가. 주택의 입지조건은 태양광을 차단할 수 있는 자연물이나 인공물이 주위에 없어야 한다.

나. 주택의 방향은 남동 20 도의 범위 내에 배치하여야 한다.

4. 열손실 방지조치

가. 주택의 부위 및 지역별 단열기준은 표 1 에서의 단열재의 두께 또는 단열구조의 열관류율에 적합하여야 한다.

나. 외기에 접하는 창호는 틈새비람을 줄이는 기밀구조로 하여야 한다.

5. 집열창

가. 집열창의 면적은 표 2에 정하는 값 이상을 설치하여야 하고, 이 때 집열창 설치면적 계산은 외곽 창틀을 제외한 면적으로 한다.

다만, 표에 명시되지 않은 지역에 대해서는 위도상 가장 가까운 도시의 경우에 따른다.

나. 실내 환기를 위하여 집열창의 일부는 개폐식으로 하여야 한다.

다. 집열창의 향은 건물의 향과 동일하게 하여야 한다.

6. 축열체

가. 직접획득형

1) 축열체는 직접획득 공간부위의 바닥·벽 또는 천정에 설치한다.

2) 축열체는 콘크리트, 콘크리트블럭(내부충진), 보통벽돌, 시멘트벽돌, 진흙벽돌 등을 사용하되, 콘크리트의 경우에는 경량골재를 사용하여서는 안된다.

3) 축열체의 두께는 10 cm 이상으로 한다.

4) 바닥에 축열체를 설치할 경우 표면중 태양광에 노출되는 부위는 무광택 어두운 색의 재질로 마감하여야 한다.

5) 바닥에 축열체를 설치하지 않을 경우 표면중 태양광에 노출되는 부위는 입사되는 태양광을 벽이나 천정 등의 축열체에 반사시킬 수 있도록 밝은 색의 재질로 마감하여야 한다.

나. 축열벽형

1) 축열체는 남측 집열창과 실내공간 사이의 벽(축열벽)에 설치한다.

2) 축열벽의 두께는 사용재료에 따라 표 3에 정하는 값을 적용한다.

〈표 3〉 축열벽 두께

재 료	두 겹
진 흙 벽 돌	20 ~ 30
보 통 벽 돌	20 ~ 35
시 멘 트 벽 돌	30 ~ 45
콘 크 리 트	30 ~ 45

3) 축열벽은 남측 집열창과 면하도록 집열창 면적과 동일하게 설치하여야 한다.

4) 실내측광 및 환기를 위하여 축열벽이 전용 난방 면적의 정도 크기의 창호를 개폐식으로 된 집열창과 같은 위치에 설치하여야 한다. 이때 창호면적은 축열벽 면적에 포함하여 산정한다.

5) 태양광에 노출되는 축열벽의 표면은 어두운 색의 재질로 마감하여야 한다.

7. 통기구

주간에 대류에 의한 난방효과를 얻기 위하여

〈표 1〉 부위별 단열기준

부위별	지역	단열기준	단열제의 두께 (mm)	단열구조의 열전류율
			(암면, 유리면, 발포폴리스티렌, 요소발포 보온재, 경질 우레탄폼)	(Kcal/m ² h°C)
거실의 외벽	I		80 이상	0.35 이하
	II		70 이상	0.40 이하
	III		50 이상	0.50 이하
최상층에 있는 반자 또는 지붕	I		120 이상	0.25 이하
	II		100 이상	0.30 이하
	III		70 이상	0.40 이하
최하층에 있는 거실의 바닥(외기에 면하는 바닥을 포함한다)	I		50 이상	0.50 이하
	II		50 이상	0.50 이하
	III		30 이상	0.80 이하

비고 I 지역 : 서울, 경기, 인천, 강원, 충북 II 지역 : 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 대구, 부산 III 지역 : 제주

〈표 2〉 지역별 집열창 설치면적

지역명	위 도	직 접 획 득 형	축 열 벽 형
춘 천	37.54	난방면적의 24%	난방면적의 62%
서 울	37.34	난방면적의 22%	난방면적의 54%
인 천	37.29	난방면적의 22%	난방면적의 54%
수 원	37.16	난방면적의 23%	난방면적의 57%
청 주	36.38	난방면적의 21%	난방면적의 54%
대 전	36.18	난방면적의 21%	난방면적의 50%
대 구	35.53	난방면적의 19%	난방면적의 43%
전 주	35.49	난방면적의 19%	난방면적의 44%
광 주	35.08	난방면적의 18%	난방면적의 40%
부 산	35.06	난방면적의 16%	난방면적의 34%
제 주	33.37	난방면적의 11%	난방면적의 24%

축열벽 상·하단부에 통기구를 설치할 수 있으며, 다음 사항에 적합한 것이어야 한다.

- 1) 상·하단 통기구 면적의 합은 축열벽 면적의 1~3%로 한다.
- 2) 상·하단 통기구의 거리를 가능한 멀리하여 벽면 전체에 균일하게 설치한다.
- 3) 통기구에는 아간에 있어서의 역류를 방지하기 위한 가동식 바람막이를 설치하여야 한다.

8. 차 양

가. 하절기 태양광을 차단하기 위하여 집열창 상단부에 차양을 설치하여야 한다.

나. 차양은 표 4의 수치를 적용한 길이로 한다.

다만, 표 4에 명시되지 않은 지역에 대해서는 위도상의 가장 가까운 도시의 경우에 따른다.

9. 야간 단열

야간에 있어서의 열손실을 방지하기 위하여

〈표 4〉 차양길이 환산표

위 도	차양돌출길이비 (P)	차양분리길이비 (g)
37° 34' (서울)	0.560	0.489
36° 18' (대전)	0.502	0.432
35° 53' (대구)	0.502	0.466
35° 49' (전주)	0.500	0.456
35° 08' (광주)	0.477	0.454
35° 06' (부산)	0.476	0.454
34° 08' (여수)	0.464	0.448
33° 14' (서귀포)	0.415	0.422



P : 차양돌출길이
g : 차양분리길이
h : 창 높이
P = P/h
g = g/h

남측집열부에 가동성 야간단열막 또는 커튼을 설치하여야 한다.

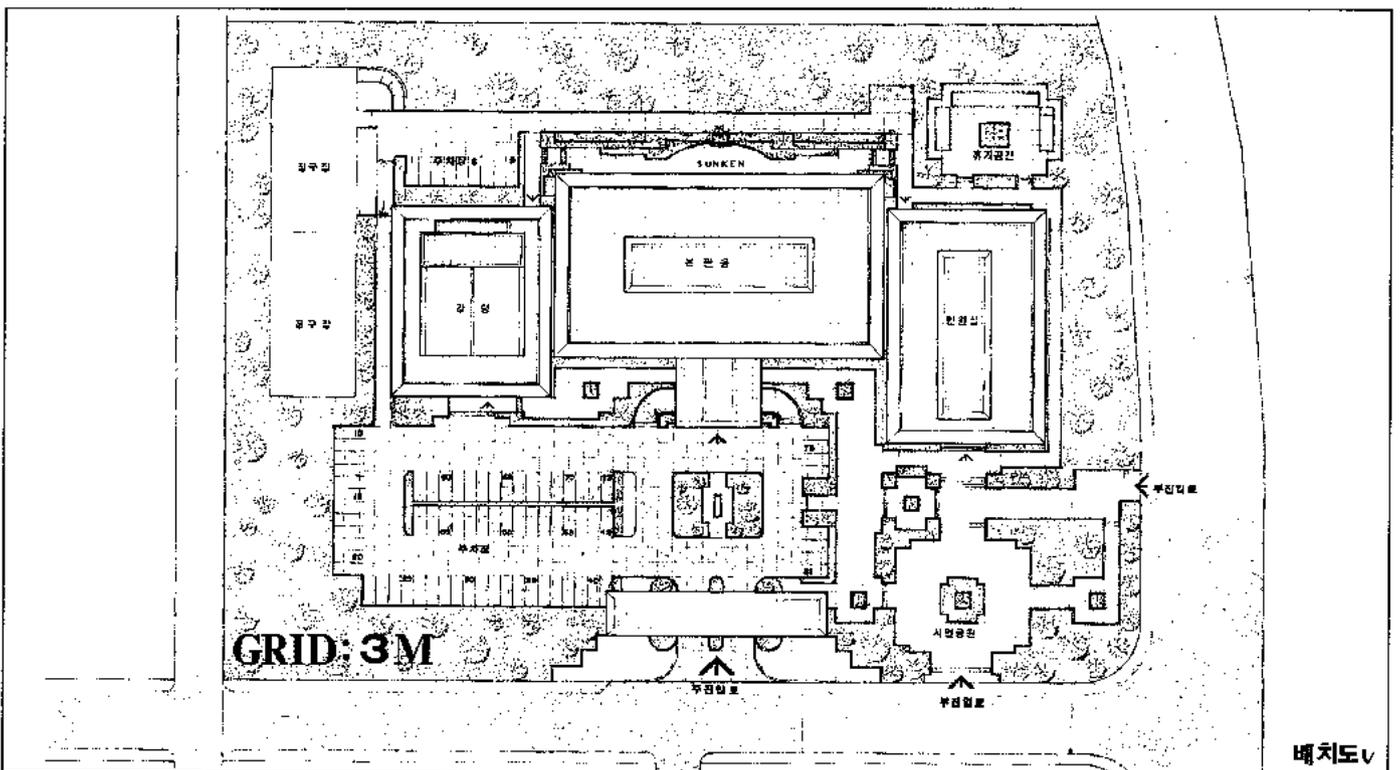


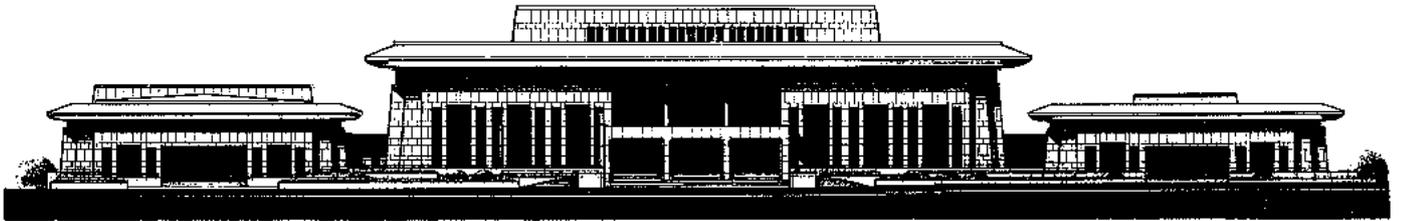
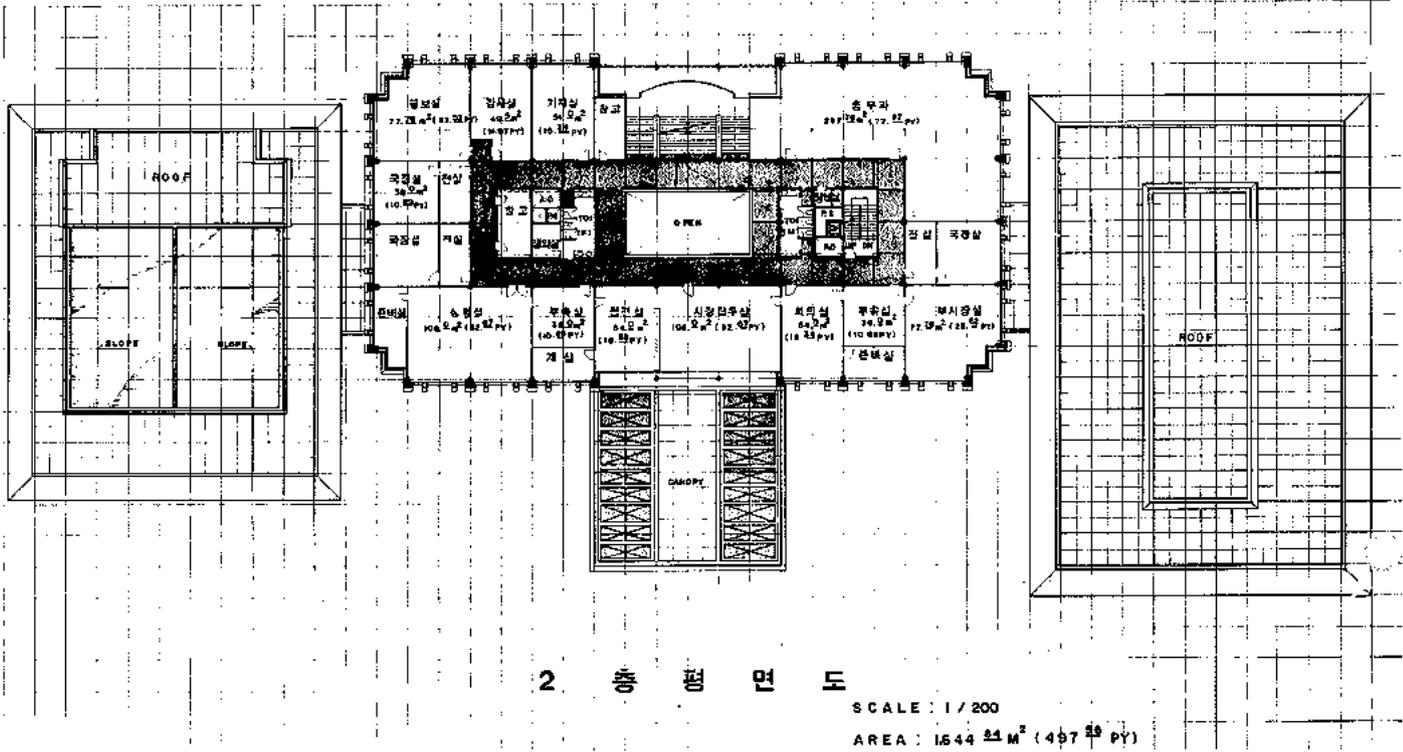
여수시청사 계획안

엄·이건축 "당선작"

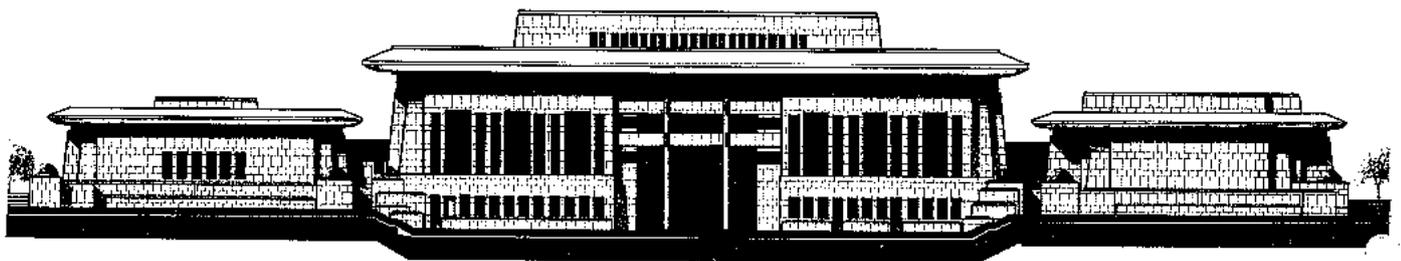
아각표 / 1주 종합건축사사무소 엄·이건축

대지위치 / 전남 여수시 여사동
 규모 / 지하층, 지상3층
 구조 / 철근콘크리트라멘조 일부트러스조
 건축면적 / 5,697.6M²
 연면적 / 8,834.76M²
 건폐율 / 24.6%
 용적율 / 30.7%
 주차대수 / 81대
 조경비율 / 42.96%





정면도



배면도



여수시청사 계획안

비전건축 "가작"

이봉춘 / 건축사사무소 비전

대지위치 / 전남 여수시 어서동

건축면적 / 2,310.4M²

연면적 / 7,917.08M²

건폐율 / 9.98%

용적율 / 20.24%

구조 / 기초 철근콘크리트온통기초및 독립

기초(부분타입자정)

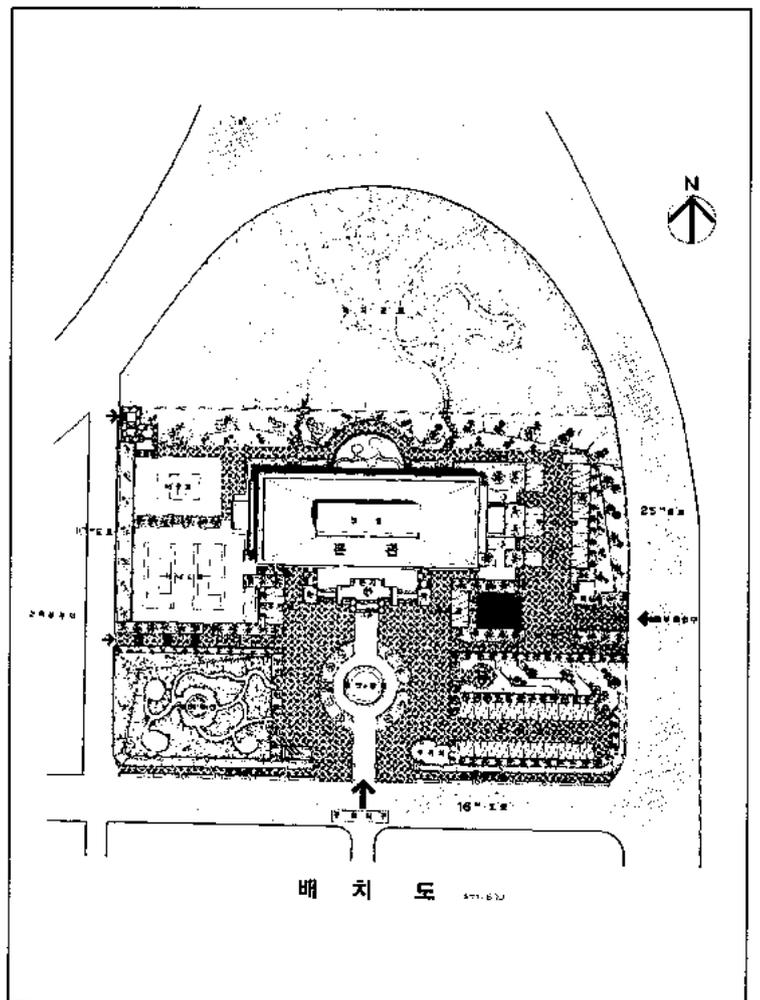
골조 : 철근콘크리트조

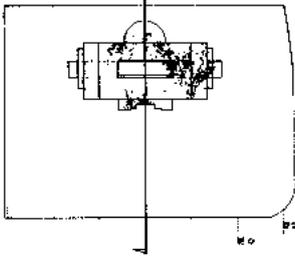
벽체 : 철근콘크리트및 조적조

지붕 : 철근콘크리트및 경량철골조

주요외장재및 창호재 / 외장 : 석재및 타일

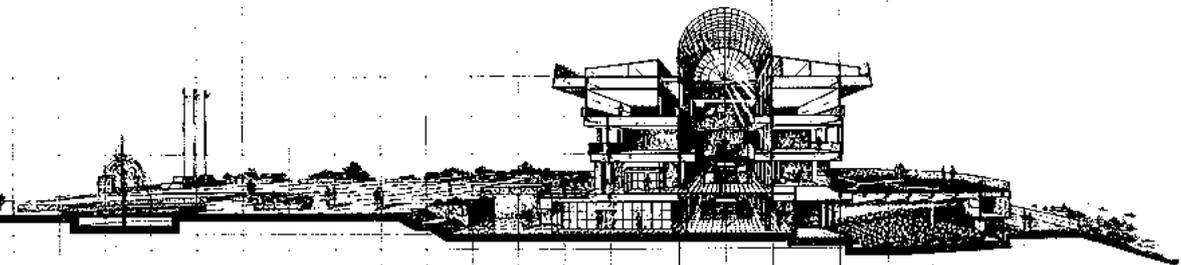
창호 : 갈라알루미늄



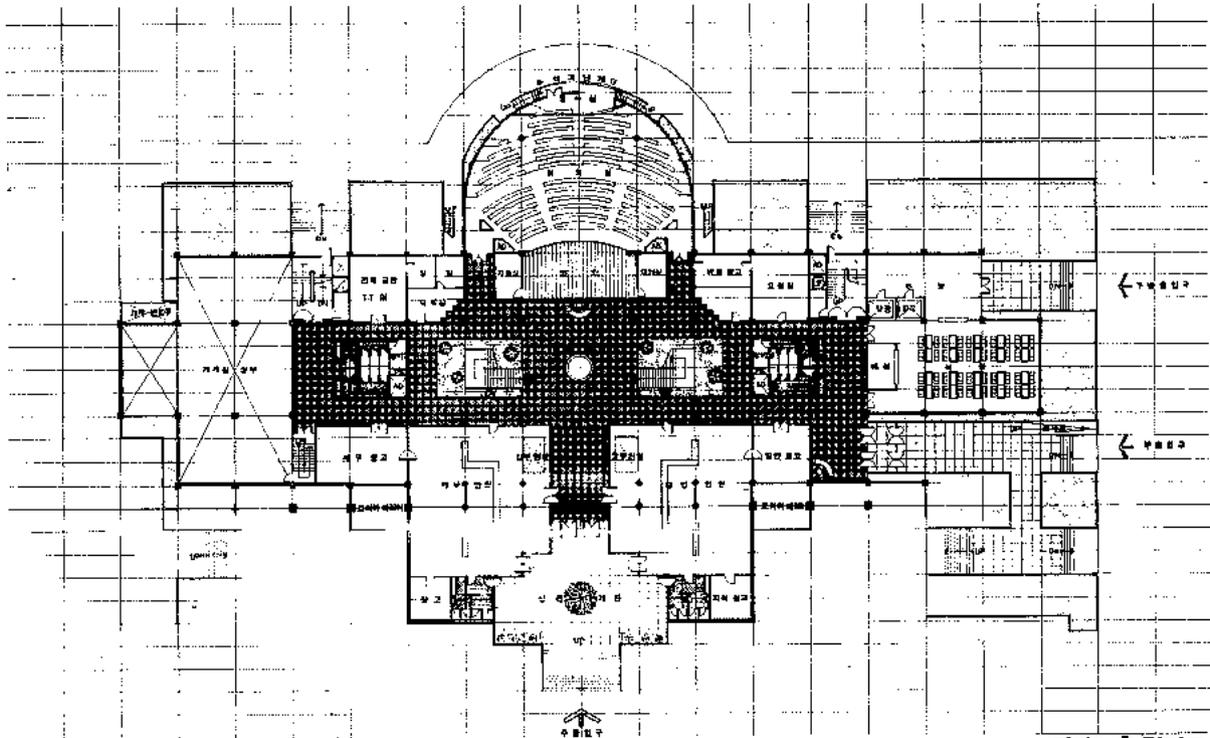


2000 1000 0 1000 2000
 3000 4000 5000 6000 7000 8000
 9000 10000 11000 12000
 13000 14000 15000 16000 17000 18000
 19000 20000 21000 22000 23000 24000
 25000 26000 27000 28000 29000 30000
 31000 32000 33000 34000 35000 36000
 37000 38000 39000 40000 41000 42000
 43000 44000 45000 46000 47000 48000
 49000 50000 51000 52000 53000 54000
 55000 56000 57000 58000 59000 60000
 61000 62000 63000 64000 65000 66000
 67000 68000 69000 70000 71000 72000
 73000 74000 75000 76000 77000 78000
 79000 80000 81000 82000 83000 84000
 85000 86000 87000 88000 89000 90000
 91000 92000 93000 94000 95000 96000
 97000 98000 99000 100000

4.000
 3.000
 2.000
 1.000
 0.000
 -1.000
 -2.000
 -3.000

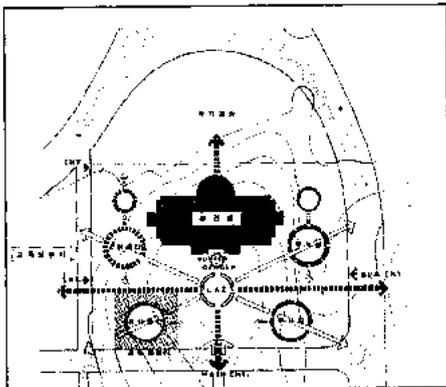


중단면 투시도

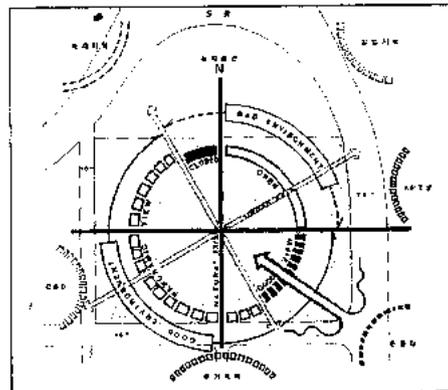


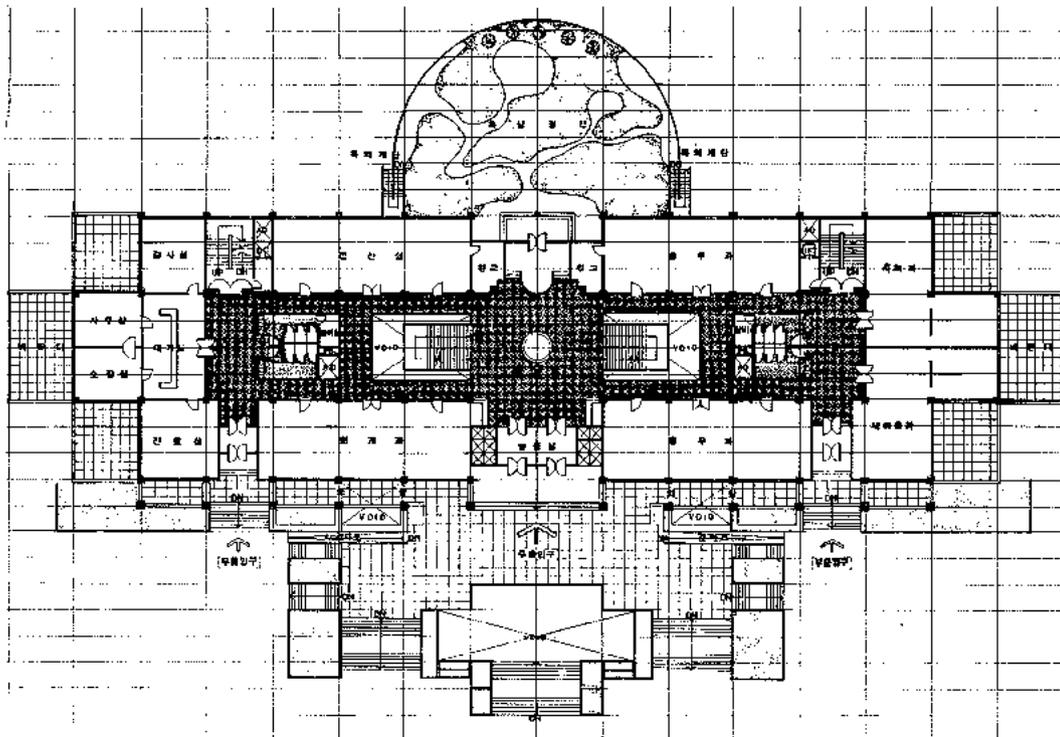
지하 1층 평면도

배치개념도

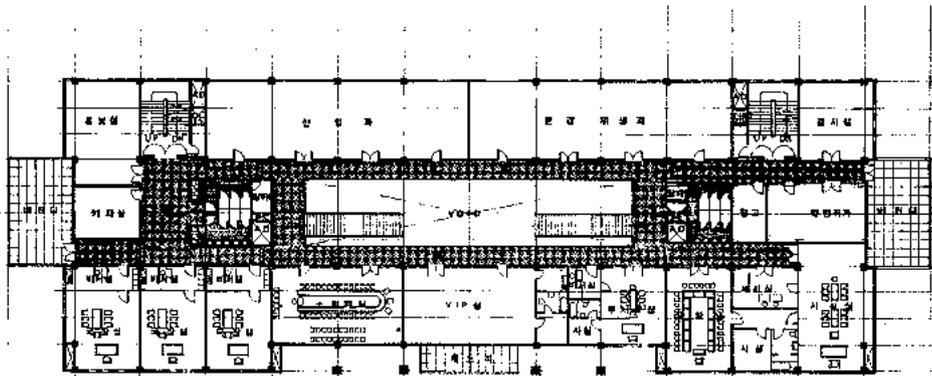


대지분석도

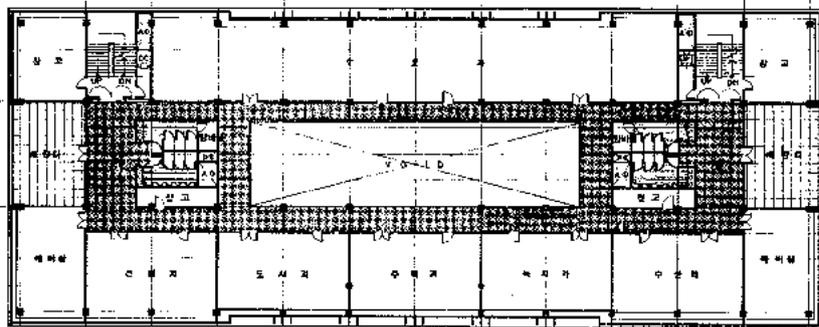




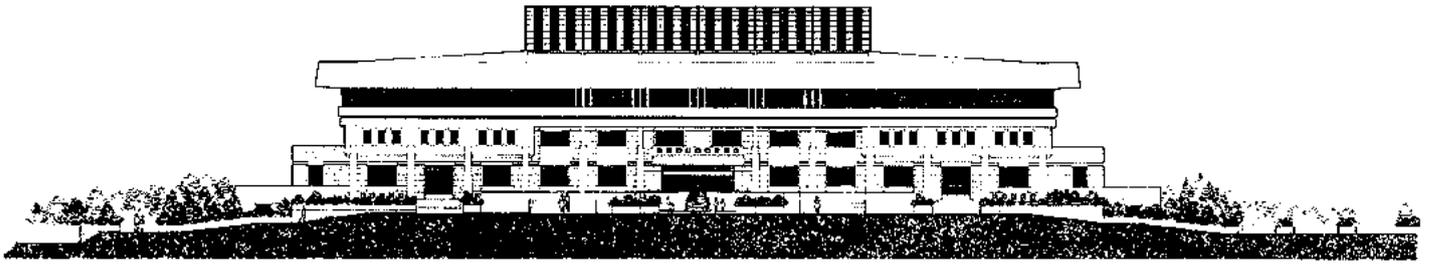
1층 평면도



2층 평면도



3층 평면도



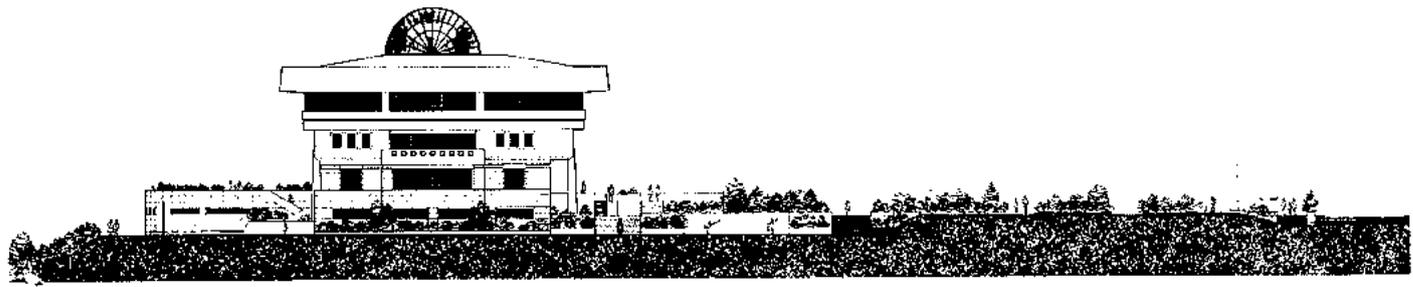
5-11/200

정면도



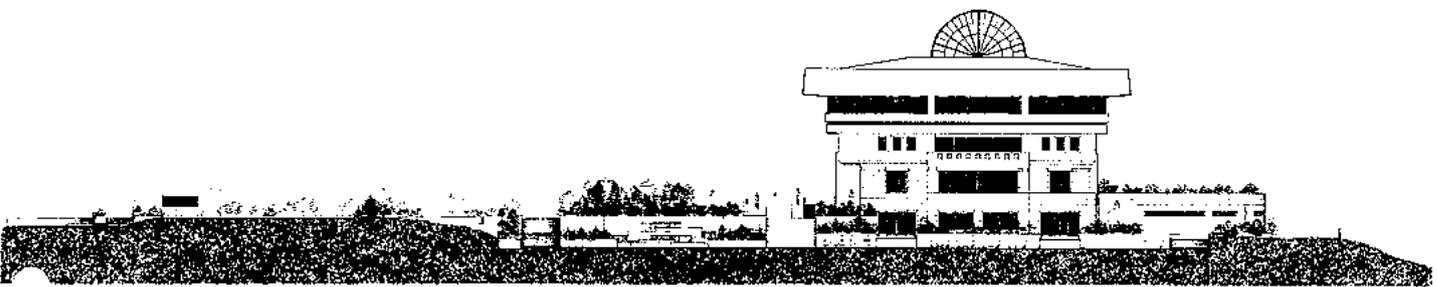
5-11/200

배면도



5-11/200

좌측면도



5-11/200

우측면도

자 료

정보자료실소장 도서목록 소개(II)

본협회에서 운영하고 있는 정보자료실이 소장하고 있는 도서목록을 소개합니다. 그간 본 정보자료실의 발전을 위해 귀중한 도서를 기증하여 주신 출판사 및 저자 여러분에게 깊이 감사의 말씀을 드리며 아직은 출발단계에 있는 본협회 자료실의 더욱 큰 발전을 위해 지속적인 지원과 협조를 부탁드립니다. 회원여러분께서는 정보자료실의 도서를 적극 활용, 업무발전에 도움 받으시기 바랍니다.

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판연도
501	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No.432 C. 4 (건설산업분야의 컴퓨터활용 현황 및 전망·태양열을 직접 이용한 건축물의 설계)	건설부 국립건설연구소	1982
502	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No.432 C. 5 (건설산업분야의 컴퓨터활용 현황 및 전망·태양열을 직접 이용한 건축물의 설계)	건설부 국립건설연구소	1982
503	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No.433 C. 5 (조적조비내력벽구조설계기준·조적구조기준 비교 연구)	건설부 국립건설연구소	1983
504	530.7	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No.434 (건축측도조정의 실용화 연구)	건설부 국립건설연구소	1983
505	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No.442 C. 1 (방·내화성능 시험)	건설부 국립건설연구소	1983
506	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No.442 C. 2 (방·내화성능시험)	건설부 국립건설연구소	1983
507	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No.444 (건축물의 차음 및 음향성능시험 방법)	건설부 국립건설연구소	1983
508	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No.443 (건축자재의 단열성능 시험)	건설부 국립건설연구소	1983
509	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No.418 C. 2(방수재료에 관한 고찰)	건설부 국립건설연구소	1981
510	542.3	건설부	건축공사 표준시방서 개선연구	건설부	1983
511	542.3	건설부	건축공사 표준시방서 개선연구	건설부	1984
512	530.07	건설부 국립건설연구소	건설기술 C. 1	건설부 국립건설연구소	1980
513	530.07	건설부 국립건설연구소	건설기술 C. 2	건설부 국립건설연구소	1980
514	530.075	건설부 국립건설연구소	건설기술 C. 3	건설부 국립건설연구소	1980
515	530.075	건설부 국립건설연구소	건설기술 C. 4	건설부 국립건설연구소	1980
516	540.023	대한건축사협회	규정집 C. 1	대한건축사협회	1976
517	540.023	대한건축사협회	규정집 C. 2	대한건축사협회	1976
518	540.023	대한건축사협회 충청남도지부	건축예규집 C. 1	대한건축사협회	1977
519	540.023	대한건축사협회 충청남도지부	건축예규집 C. 2	대한건축사협회	1977
520	540.023	대한건축사협회	건축관계법령집	대한건축사협회	1980
521	540.023	대한건축사협회	건축관계법령집	대한건축사협회	1980
522	540.023	대한건축사협회	건축관계법령집	대한건축사협회	1980
523	540.023	대한건축사협회 경상남도지부	건축관계집	대한건축사협회	1977
524	540.0231	이문보	건축법개설 C. 1	치정문화사	1972
525	540.0231	이문보	건축법개설 C. 2	치정문화사	1972
526	540.023	日本建築士会聯合会	基本建築關係法令集	日本建築士会聯合会	1979
527	530.36	건설부	건설육법(주택도시)	건설부	1975
528	360.2853	건설부	건설판례 I	건설부	1975
529	360.2853	건설부	건설판례 II	건설부	1975
530	360.2853	건설부	건설판례 III	건설부	1975
531	329.4	한국세무협회편	신국세법령전집	한국세무협회편	1968
532	360.23	현암편	법전	현암사	1973
533	530.023	건설부	상별규정	건설부	1979
534	329.4	민대기	세법전집	홍문관	1976
535	360.28	법률신문사	교통판결집	법률신문사	1980
536	360.1	박기관편저	법률상당	교육사	1968
537	540.023	台北市建築師公會	건축법규달編	台北市建築師公會	
538	530.362	법민사	건설관계법령집 C. 1	법민사	1980
539	530.362	법민사	건설관계법령집 C. 2	법민사	1980
540	530.362	법민사	건설관계법령집 C. 3	법민사	1980

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
541	530.362	법 민 사	건설관계법령집 C. 4	법 민 사	1980
542	530.362	법 민 사	건설관계법령집 C. 5	법 민 사	1980
543	530.02	건 설 부	건설통계편람 '72 C. 1	건 설 부	1972
544	530.02	건 설 부	건설통계편람 '72 C. 2	건 설 부	1972
545	530.02	건 설 부	건설통계편람 '72 C. 1	건 설 부	1974
546	530.02	건 설 부	건설통계편람 '74 C. 2	건 설 부	1974
547	530.02	건 설 부	건설통계편람 '76	건 설 부	1976
548	530.02	건 설 부	건설통계편람 '77	건 설 부	1977
549	530.02	건 설 부	건설통계편람 '78	건 설 부	1978
550	530.02	건 설 부	건설통계편람 '80	건 설 부	1980
551	530.02	건 설 부	건설통계편람 '80	건 설 부	1981
552	530.02	건 설 부	건설통계편람 '83	건 설 부	1983
553	530.02	건 설 부	건설업 통계연보 '78	건 설 부	1978
554	530.02	건 설 부	건설업 통계연보 '79	건 설 부	1979
555	530.02	건설공제조합	업무통계연보	건설공제조합	1984
556	530.023	해외건설협회	규 정 집 C. 1	해외건설협회	1977
557	530.023	해외건설협회	규 정 집 C. 2	해외건설협회	1977
558	530.023	해외건설협회	규 정 집 C. 3	해외건설협회	1977
559	360.2	총 무 처	인사관계법령집	총 무 처	1966
560	322.02	건 설 부	국토조사 총람(제5호)	건 설 부	1971
561	322.02	건 설 부	국토조사 총람(제8호)	건 설 부	1974
562	322.02	건 설 부	국토조사 총람(제10호)	건 설 부	1976
563	322.02	건 설 부	국토조사 총람(제11호)	건 설 부	1977
564	322.02	건 설 부	국토조사 총람(제12호)	건 설 부	1976
565	326.3159	경 제 통 신 사	교 통 연 람 C. 1	경 제 통 신 사	1971
566	326.3159	경 제 통 신 사	교 통 연 람 C. 2	경 제 통 신 사	1971
567	326.3159	경 제 통 신 사	교 통 연 람 C. 3	경 제 통 신 사	1971
568	041	건설공무원 교육원	교관연구논문집 C. 1 제2편 '85	건설공무원 교육원	1985
569	041	건설공무원 교육원	교관연구논문집 C. 2 제2편 '85	건설공무원 교육원	1985
570	041	건설공무원 교육원	교관연구논문집 C. 3 제2편 '85	건설공무원 교육원	1985
571	547.553	Howell, Bereny	Engineer's guide to solar energy	solar energy services	1979
572	547.553	태양에너지학회, 한국동력자원연구소	Proceedings of the Regional	태양에너지학회, 동력자원연구소	1983
573	041	한국과학기술연구소	산업의 표준치설정을 위한 국민표준제위조사연구보고서	한국과학기술연구소	1980
574	540.04	일본건축학회	고층건축기술지침 — 정보 개정판 —	일본건축 학회	1967
575	041	문화재관리국	불로동 고분군 정비수리 보고서	문화재 관리국	1982
576	539.76	국토개발연구원	지방문화사대의 도시개발심포지움 —결과보고서—	국토개발연구원	1984
577	540.04	대림조기술연구소	大林組技術研究所報	大林組技術研究所	1984
578	540.04	日本建築センター	壁式鉄筋コンクリート造設計施工指針	日本建築センター	1983
579	540.023	일본건축사회연합회	身体障害者の利用を配慮した建築設計標準	일본건축사회연합회	1982
580	530.07	건설부 국립건설시험소	건축물의 차음 및 음향성능시험방법	건설부 국립건설시험소	1983
581	041	대한건축학회	(1984년도 추계학술발표회) 특별강연회 강연집	대한건축학회	1984
582	532.3	대한주택공사	주택조사연구(82-6)	대한주택공사	1982
583	540.041	한국주택은행	공동주택장기수선계획수립에 관한 연구	한국주택은행	1983
584	540.041	건설기술연구회	(건축설비공사용) 스테인레스강관의 시공물 공량산정에관한연구	건설기술연구회	1984
585	540.041	건설기술연구회	T. H. P. 관(대구경) 접합 및 부설물·공량산정에관한 연구	건설기술연구회	1984
586	532.3	대한주택공사	주 택 조 사 연 구	대한주택공사	1983
587	613.81	병 원 연 구 소	한·일 병원건축심포지엄(연재집)	병 원 연 구 소	1984
588	530.07	국립건설연구소	건축기술문헌 목록	국립건설연구소	1970
589	540.01	일본도시계획학회	일본도시계획학회 학술강연회 논문집(제1호)	일본도시계획학회	1966
590	540.01	대한건축사협회	구조역학 및 건축계획(강습용 교재)	대한건축사협회	
591	540.01	공 업 진 흥 청	가정열관리표준화 사업조사 연구 보고서	공 업 진 흥 청	1977
592	540.01	한국건설기술연구원	설계용역 지침서	한국건설기술연구원	1984
593	532.7	건 설 부	열손실방지를 위한 건축물의 구조에 관한 연구	건 설 부	1978
594	540.01	대한토목학회	정교·정밀·미려한 공사 시공 세미나	대한토목학회	1978
595	540.041	서 귀 포 시	법화시지 발굴조사 보고서	서 귀 포 시	1983
596	547.553	한국동력자원연구소	건물의 부위별 성능 및 성능기준(안) - I	한국동력자원연구소	1982

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
597	547.553	한국동력자원연구소	에너지절약을 위한 건물의 부위별 성능 및 설비기준(안)	한국동력자원연구소	1983
598	540.041	서 귀 포 시	법화사지 발굴조사 보고서C. 1	서 귀 포 시	1983
599	540.041	서 귀 포 시	법화사지 발굴조사 보고서C. 2	서 귀 포 시	1983
600	071	전국전문대학협의회	1982년도 전국전문대학편람 - 전문대학현황 및 입학안내	전국전문대학협의회	1982
601	542.1	대한건축사협회	단열재의 합리적인 시공방법(교양강습용 교재) C. 1	대한건축사협회	1981
602	542.1	대한건축사협회	단열재의 합리적인 시공방법(교양강습용 교재) C. 2	대한건축사협회	1981
603	542.1	대한건축사협회	단열재의 합리적인 시공방법(교양강습용 교재) C. 3	대한건축사협회	1981
604	542.1	대한건축사협회	단열재의 합리적인 시공방법(교양강습용 교재) C. 4	대한건축사협회	1981
605	542.1	대한건축사협회	단열재의 합리적인 시공방법(교양강습용 교재) C. 5	대한건축사협회	1981
606	041	서울대 환경대학원 송장복	APT와 단독주택 주민의 주거의식 및 형태에 관한 비교연구	서울대학교	1978
607	041	강원대 경영행정대학원 이국남	건축사업계의 마케팅 전략에 관한 연구	강원대학교	1982
608	041	연세대 산업대학원 김정치	에너지절약을 위한 주택용단열재에 관한 연구 C. 1	연세대학원	1979
609	041	연세대 산업대학원 김 정치	에너지절약을 위한 주택용단열재에 관한 연구 C. 2	연세대학원	1979
610	540.7	대한건축사협회	1983년도 건축연구분과위원회 실적보고	대한건축사협회	1983
611	540.023	대한건축사협회	건축관계법 문답집 1974. 6 C. 1	대한건축사협회	1974
613	540.023	대한건축사협회	건축관계법 문답집 1974. 6 C. 2	대한건축사협회	1974
613	540.023	대한건축사협회	건축관계법 문답집 1974. 6 C. 3	대한건축사협회	1974
614	540.023	대한건축사협회	건축관계법 문답집 1974. 6 C. 4	대한건축사협회	1974
615	540.023	대한건축사협회	건축관계법 문답집 1976. 1	대한건축사협회	1976
616	540.023	대한건축사협회	건축관계법령집 C. 1	대한건축사협회	1978
617	540.023	대한건축사협회	건축관계법령집 C. 2	대한건축사협회	1978
618	540.023	대한건축사협회	건축관계법령집 C. 3	대한건축사협회	1978
619	540.023	대한건축사협회	건축관계법령집 C. 4	대한건축사협회	1978
620	540.023	대한건축사협회	건축관계법령집 C. 5	대한건축사협회	1978
621	540.023	건설부	건축관계법령집	건설부	1980
622	553.08	대한건설협회	79년도 상반기 건설공사 수주동향	대한건설협회	1979
623	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료(조림식 주택공법 지도서)	건설부 국립건설연구소	1981
624	041	한국건설기술연구원	콘크리트단형 연결체에 관한 연구	한국건설기술연구원	1985
625	041	영진지하개발주식회사	구로공단 협동화분지 지질조사 보고서	영진지하개발주식회사	1983
626	540.071	한국주택은행	용지주택 실태조사	한국주택은행	1977
627	540.07	대구직할시	도시건축물 미관조정지침	대구직할시	1983
628	530.02	건설공제조합	업무통계 연보 1981	건설공제조합	1982
629	071	총무처	판보(장부공문서 분류번호 및 보존기간확정기준등에 관한 규칙)	총무처	1984
630	540.07	대한건축사협회	해외건축사제도 관련 자료집 C. 1	대한건축사협회	1984
631	540.07	대한건축사협회	해외건축사제도 관련 자료집 C. 2	대한건축사협회	1984
632	540.07	대한건축사협회	해외건축사제도 관련 자료집 C. 3	대한건축사협회	1984
633	540.07	대한건축사협회	해외건축사제도 관련 자료집 C. 4	대한건축사협회	1984
634	540.07	대한건축사협회	해외건축사제도 관련 자료집 C. 5	대한건축사협회	1984
635	540.071	(日) 공학서목록 간행회	'83 건축도서 목록	공학서목록 간행회	1983
636	540.071	(日) 공학서목록 간행회	'84 건축도서 목록	공학서목록 간행회	1984
637	540.071	한국출판협동조합	'84 판매도서 목록	한국출판협동조합	1984
638	530.07	건설부 국립건설연구소	건축기술문헌 목록	건설부 국립건설연구소	1979
639	530.07	(中) 대북시 건축사공회	건축사업무수첩	대북시 건축사공회	1964
640	530.07	(中) 대북시 건축사공회	건축기술규칙	대북시 건축사공회	1964
641	540.04	茂榮圖書公司	건축기술규칙	茂榮圖書公司	1966
642	540.023	대한건축사협회	제 규정집	대한건축사협회	1965
643	532.3	건설부, 대한주택공사	도시중신총용 단독주택 설계지침에 관한 연구 (1)	건설부, 주택공사	1984
644	532.3	건설부, 대한주택공사	도시중신총용 단독주택 설계지침에 관한 연구 (2) 부록	건설부, 주택공사	1984
645	542.3	건설부	'84 주거실태 조사	건설부	1984
646	542.3	건설부	'83 아파트 주거환경 조사	건설부	1983
647	553.08	대한건설협회	'81년도 건설업 경영분석	대한건설협회	1982
648	542.3	건설부	건축표준상세도작성 및 부품화 연구	건설부	1979
649	542.3	건설부	주거단지의설계 및 개발기준에 관한 연구	건설부	1981
650	542.76	인천중공업	HIBAR 사용 편람	인천중공업	1968
651	539.76	국토개발연구원	자료·국토계획	국토개발연구원	1984
652	532.8	대한토목학회	대한토목학회논문 수록집	대한토목학회	1982

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
653	544.2	문화재관리국	한국의 고건축	문화재관리국	1973
654	553.08	대한건설협회	1981년도 건설업 경영분석	대한건설협회	1982
655	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설연구소 자료 No. 323	건설부, 국립건설연구소	1977
656	041	한양대학교 산업과학연구소	연구논문집 제3집	한양대학교	1972
657	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 67~70호	건설부, 국립건설연구소	1979
658	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 56~59호 C. 1	건설부, 국립건설연구소	1979
659	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 56~59호 C. 2	건설부, 국립건설연구소	1979
660	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 56~59호 C. 3	건설부, 국립건설연구소	1979
661	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 72~73호	건설부, 국립건설연구소	1980
662	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 74~75호	건설부, 국립건설연구소	1980
663	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 63~66호 C. 1	건설부, 국립건설연구소	1979
664	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 63~66호 C. 2	건설부, 국립건설연구소	1979
665	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 63~66호 C. 3	건설부, 국립건설연구소	1979
666	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 63~66호 C. 4	건설부, 국립건설연구소	1979
667	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 63~66호 C. 5	건설부, 국립건설연구소	1979
668	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 74~75호 C. 1	건설부, 국립건설연구소	1980
669	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 74~75호 C. 2	건설부, 국립건설연구소	1980
670	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 71호	건설부, 국립건설연구소	1980
671	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설기술 67~70호	건설부, 국립건설연구소	1979
672	532.8	해외건설협회	토목섬유(Geotextile) —기술자료 35—	해외건설협회	1983
673	532.8	해외건설협회	최신토목재료	해외건설협회	1985
674	335.8	국토개발연구원	'80년대 주택정책의 방향	국토개발연구원	1979
675	542.3	건설부	건축물의 단열공법 연구	건설부	1981
676	670.04 5	日本建築センター	プレストコン크리트造設計施工T指針	일본건축사회연합회	1983
677	530.04	일본건축사회연합회	日影規制の基礎講座	일본건축사회연합회	1981
678	540.023	대한건축사협회	특정건축물장리에 관한 특별조치법령집 C. 1	대한건축사협회	1984
679	540.023	대한건축사협회	특정건축물장리에 관한 특별조치법령집 C. 2	대한건축사협회	1984
680	540.04	東京都	건축통계연보 1983	東京都	1983
681	563.761	대한건축사협회	건축물의 단열시공 가이드북 C. 1	대한건축사협회	1983
682	563.761	대한건축사협회	건축물의 단열시공 가이드북 C. 2	대한건축사협회	1983
683	563.761	대한건축사협회	건축물의 단열시공 가이드북 C. 3	대한건축사협회	1983
684	563.761	대한건축사협회	건축물의 단열시공 가이드북 C. 4	대한건축사협회	1983
685	563.761	대한건축사협회	건축물의 단열시공 가이드북 C. 5	대한건축사협회	1983
686	540.310	한국감정원	전국 군·시지역 토지지가 조사표	한국감정원	1981
687	532.3	대한주택공사	건축설비공사표준시방서(II)	대한주택공사	1979
688	041	연세대학교 산업대학원	도심부 재개발의 모형정립에 관한 연구	연세대 산업대학원	1974
689	041	중앙대학교 대학원	농촌부락의 재편성에 관한 계획적 연구	중앙대학교	1974
690	530.07	건설부 국립건설연구소	건축자재품질시험 요강	건설부 국립건설시험소	1977
691	553.08	해외건설협회	건설기술종합자료집(I)	해외건설협회	1980
692	041	전국고등교육기관교육학 교수 학술연구추진 위원회	농어촌주택 및 새마을 학교건축에 관한 학술연구 보고서	저자同	1973
693	547.421	한국동력자원연구소	기존단독주택의 에너지절약을 위한 개수방안 연구 C. 1	한국동력자원연구소	1982
694	547.421	한국동력자원연구소	기존단독주택의 에너지절약을 위한 개수방안 연구 C. 2	한국동력자원연구소	1982
695	041	동의공업전문대학	논문집 제8집(1982)	동의공업전문대학	1982
696	530.07	건설부 국립건설연구소	건축기술 문헌 목록 C. 1	건설부 국립건설연구소	1973
697	530.07	건설부 국립건설연구소	건축기술 문헌 목록 C. 2	건설부 국립건설연구소	1973
698	530.02	건설부	사카고 시지구도 C. 1	건설부	
699	530.02	건설부	사카고 시지구도 C. 2	건설부	
700	071		Proceedings of 1968 FAPA congress in Korea		1968
701	530.07	건설부 국립건설연구소	건설기술 74~75호 C. 1	건설부 국립건설연구소	1980
702	530.07	건설부 국립건설연구소	건설기술 74~75호 C. 2	건설부 국립건설연구소	1980
703	500.07	건설부 국립건설연구소	건설기술 56~59호 C. 1	건설부 국립건설연구소	1979
704	530.07	건설부 국립건설연구소	건설기술 56~59호 C. 2	건설부 국립건설연구소	1979
705	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No. 253	건설부 국립건설연구소	1973
706	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소자료 No. 247	건설부 국립건설연구소	1973
707	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소 자료 No. 323	건설부 국립건설연구소	1977

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판연도
708	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소 자료 No. 248	건설부 국립건설연구소	1973
709	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소 자료 No. 252	건설부 국립건설연구소	1973
710	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소 자료 No. 269	건설부 국립건설연구소	1974
711	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소 자료 No. 268	건설부 국립건설연구소	1974
712	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소 자료 No. 265	건설부 국립건설연구소	1974
713	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소 자료 No. 264	건설부 국립건설연구소	1974
714	530.07	건설부 국립건설연구소	건설연구소 자료 No. 263	건설부 국립건설연구소	1974
715	041	한국 고등교육기관 건축학 교수 전 학술연구 추진위원회	농어촌 주택 및 학교건축에 관한 새마을 학술연구 보고서	저 자 同	1973
716	540.01	한국기술용역협회	KESA 한국기술 통권 제 2집	한국기술용역협회	1982
717	041	대한건설협회, 해외건설협회 한국건설기술 연구원	건설기술개발 동향 보고	저 자 同	1984
718	530.04	일본건축사회연합회	통 계 자 료(昭和 57년)	일본건축사회연합회	1982
719	540.01	대한민국정부	제 2 차 국토종합개발계획	대한민국정부	1982
720	553.08	해외건설협회	플랜트 건설의 견적·직산 기술	해외건설협회	1982
721	540.01	대한건축사협회, 건설부	주 택 설 계 도 집	대한건축사협회, 건설부	1976
722	540.01	Skaarup & Jespersen	한국 실정에 적합한 융통성 있는 주택건축 C. 1		1981
723	540.01	Skaarup & Jespersen	한국 실정에 적합한 융통성 있는 주택건축 C. 2		1981
724	540.01	Skaarup & Jespersen	한국 실정에 적합한 융통성 있는 주택건축 C. 3		1981
725	540.01	Skaarup & Jespersen	한국 실정에 적합한 융통성 있는 주택건축 C. 4		1981
726	540.04	일본건축학회	일본건축학회 논문보고집 제69호 C. 1 (昭和 36년)	일본건축학회	1961
727	540.04	일본건축학회	일본건축학회 논문보고집 제69호 C. 2 (昭和 36년)	일본건축학회	1961
728	540.04	일본건축학회	일본건축학회 논문보고집 제66호(昭和 35년)	일본건축학회	1960
729	540.04	일본건축학회	일본건축학회 논문보고집 제63호 C. 1 (昭和 34년)	일본건축학회	1959
730	540.04	일본건축학회	일본건축학회 논문보고집 제63호 C. 2 (昭和 34년)	일본건축학회	1959
731	540.04	일본건축학회	일본건축학회 논문보고집 제60호 C. 1 (昭和 33년)	일본건축학회	1958
732	540.04	일본건축학회	일본건축학회 논문보고집 제60호 C. 2 (昭和 33년)	일본건축학회	1958
733	540.04	일본건축학회	일본건축학회 논문보고집 제57호(昭和 32년) 보	일본건축학회	1957
734	540.04	일본건축학회	일본건축학회 논문보고집 제54호(昭和 31년)	일본건축학회	1956
735	041	경 기 공 전	경기공전 논문집 제 4집	경 기 공 전	1971
736	041	경 기 공 전	경기공전 논문집 제 3집	경 기 공 전	1970
737	041	단 국 대 학 교	논 문 집 제16집	단 국 대 학 교	1982
738	041	육군사관학교	육사 논문집 제18집	육군사관학교	1978
739	041	육군사관학교	육사 논문집 제12집	육군사관학교	1974
740	041	대한건축학회	1983년도 추계학술발표회 논문집 제 3권 제 2호	대한건축학회	1983
741	041	한 양 대 학 교	논 문 집 제 5 집	한 양 대 학 교	1971
742	041	부산산업대학	논 문 집 제 2 집	부산산업대학	1981
743	041	건설공무원 교육원	교관연구논문집, 84	건설공무원 교육원	1984
744	041	경북공업전문대학	논 문 집 제 16 집	경북공업전문대학	1979
745	041	경북공업전문대학	논 문 집 제 14 집	경북공업전문대학	1977
746	540.01	William R. Ewald	Environment and Change	Indiana university	1968
747	540.01		Trade directory for Denmark 84/85		1985
748	540.01	Christopher Alexander	The Oregon Experiment	Oxford university	1975
749	540.01	Korea Zinc Co	Galvanizing Manual	Korea Zinc Co	
750	540.071	대북시 건축사공회	建 築 年 刊	대북시 건축사공회	1969
751	540.071	대북시 건축사공회	建 築 師 特 刊	대북시 건축사공회	1977
752	542.1	한국적산연구회 건축자료 연구사	종합 적 산 자 료	한국기술연구사 집문사	1975
753	542.2	河相全 次郎	現代建築實務大集 J.V 工事の現場実務 1 V. 1	鹿島 出版会	1983
754	542.2	河相全次郎	現代建築實務大集 工事入手から未収金回収まで V. 2	鹿島 出版会	1983
755	542.2	河相全次郎	現代建築實務大集 建設経営入門 V. 3	鹿島 出版会	1983
756	542.2	河相全次郎	現代建築實務大集 現場事務必携 V. 4	鹿島 出版会	1983
757	542.2	態 井 安 義	現代建築實務大集 建築実務の知識 V. 5	鹿島 出版会	1982
758	542.2	糸 魚 凡 昭生	現代建築實務大集 建設業の営業受注活動の手引 V. 6	鹿島 出版会	1983
759	542.2	建設業 機械研究会	現代建築實務大集 建設機械ハンドブック V. 7	鹿島 出版会	1982
760	542.2	飯 野 香	現代建築實務大集 設備工事の失敗例と対策 V. 8	鹿島 出版会	1982
761	542.2	掛 井 連	現代建築實務大集 現場の目のつけどころ V. 9	鹿島 出版会	1983
762	542.2	荒 井 八 太 郎	現代建築實務大集 建設業の請負契約の知識 V. 10	鹿島 出版会	1983

등록번호	정구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판연도
763	542.2	大河原春雄	現代建築實務大集 建築関係法規の解説 V.11	鹿島出版会	1982
764	542.2	鹿島出版会	現代建築實務大集 儀式と祭典 V.12	鹿島出版会	1983
765	542.2	黒田隆	現代建築實務大集 建築見積りの実務 V.13	鹿島出版会	1982
766	542.2	掛井建	現代建築實務大集 建設現場で役立つ知恵 V.14	鹿島出版会	1983
767	542.2	立田敏明, 佐藤新治, 浜元弘章	現代建築實務大集 建築設備の知識 V.15	鹿島出版会	1982
768	542.2	高田秀三	現代建築實務大集 住宅の設計と施工の知識 V.16	鹿島出版会	1982
769	542.2	鹿島出版会	現代建築實務大集 建物の断熱と結防止の知識 V.17	鹿島出版会	1982
770	542.2	熊井安義	現代建築實務大集 建築工事の失敗例と対策 V.18	鹿島出版会	1982
771	542.2	鹿島出版会	現代建築實務大集 損害保険の上手な掛け方 V.19	鹿島出版会	1983
772	542.2	寺内伸之 2인	現代建築實務大集 建築仕上材料の知識 V.20	鹿島出版会	1982
773	542.2	佐用泰司, 山本安一	現代建築實務大集 土木の見積と工程管理 V.21	鹿島出版会	1982
774	542.2	亀田泰弘 외 3인	現代建築實務大集 콘크리트・鉄筋콘크리트工事 V.22	鹿島出版会	1982
775	542.2	(財) 建築業協会	現代建築實務大集 콘크리트のひびわれ防止対策 V.23	鹿島出版会	1982
776	542.2	日本測量調査技術協会	測量必携 基礎編 V.24	鹿島出版会	1982
777	542.2	関博 외 2인	海洋コンクリート構造物の設計と施工 V.25	鹿島出版会	1982
778	542.2	大河原春雄	図解と表による建築法規集 V.26	鹿島出版会	1982
779	542.2	田中義吉 외 1인	溶接の施工・検査・管理建築の耐火被覆工法 V.27	鹿島出版会	1982
780	542.2	工事費積算研究会	港湾工・上下水道工の設計積算 V.28	鹿島出版会	1982
781	542.2	新田伸三 외 1인	土木工事ののり面保護工 V.29	鹿島出版会	1982
782	542.2	鹿島出版会	安全衛生管理 V.30	鹿島出版会	1983
783	542.2	工事費積算研究会	トンネル工・道路工の設計積算 V.31	鹿島出版会	1982
784	542.2	岩崎光美 외 1인 외	濁水・泥水の処理工法 V.32	鹿島出版会	1982
785	542.2	コンクリートの品質管理	(財) 建築業協会 財 V.33	鹿島出版会	1982
786	542.2	芳井利男	建設業の企画開発 V.34	鹿島出版会	1983
787	542.2	塚田章 외 3인	シールド工法の実験 V.35	鹿島出版会	1982
788	542.2	吉田辰夫 외 5인	内・外装工事(I) V.36	鹿島出版会	1982
789	542.2	建築設備の申請と届出 1	(社) 建築設備総合協会 V.37	鹿島出版会	1982
790	542.2	稲田倍穂	軟弱地盤における土質工学 V.38	鹿島出版会	1982
791	542.2	飯塚裕	建築物の維持管理 V.39	鹿島出版会	1982
792	542.2	鹿島建設技術研究所	現場技術者のため基礎工法 V.46	鹿島出版会	1982
793	542.2	細川史郎	建設業の管理組織 V.41	鹿島出版会	1983
794	542.2	丸安隆和 외 1인	すぐに役立つ測量 V.42	鹿島出版会	1982
795	542.2	西村博 외 1인 秋	電気設備の積算 V.43	鹿島出版会	1982
796	542.2	柿崎正義	ヒル解体工法 V.44	鹿島出版会	1982
797	542.2	二階盛	軟弱地盤における根切り山止め工法 V.45	鹿島出版会	1982
798	542.2	潰清水洋	給排水衛生設備の積算 V.46	鹿島出版会	1982
799	542.2	島博保	土木技術者のための現地踏査 V.47	鹿島出版会	1982
800	542.2	大島久次 외 1인	組積工事 V.48	鹿島出版会	1982
801	542.2	細凡義四郎 외 9인	防水工事 V.49	鹿島出版会	1982
802	542.2	鶴田明 외 7인	鉄骨工事 V.50	鹿島出版会	1982
803	542.2	工事費積算研究会	土木構造物工の設計積算 V.51	鹿島出版会	1982
804	542.2	濱建介	地山安定のアンカー工法 V.52	鹿島出版会	1982
805	542.2	坪井直道	薬液注入工法の務実 V.53	鹿島出版会	1982
806	542.2	松尾新一郎	地質安定工法と基礎工法 V.54	鹿島出版会	1982
807	542.2	後藤哲彦	建設業の営業実務 V.55	鹿島出版会	1983
808	542.2	飯野香	設備工事監理 V.56	鹿島出版会	1982
809	542.2	工事費積算研究会	橋梁工の設計積算 V.57	鹿島出版会	1982
810	542.2	原田実 외 1인	騒音・振動粉じん防止対策 V.58	鹿島出版会	1982
811	542.2	高橋彦治	土木技術者のための地質学 V.59	鹿島出版会	1982
812	542.2	吉田弥智 외 1인	コンクリートの施工の要点 V.60	鹿島出版会	1982
813	542.2	中額明男 외 2인	わかりやすい基礎工法 V.61	鹿島出版会	1982
814	542.2	山村和也 외 1인	土と水の諸問題 V.62	鹿島出版会	1982
815	542.2	成山元一 외 1인	推進工法 V.63	鹿島出版会	1982
816	542.2	工事費積算研究会	土工工事の設計積算 V.64	鹿島出版会	1982
817	542.2	中野潰司 외 3인	プレキャストコンクリート工事 V.65	鹿島出版会	1982
818	542.2	渡辺正敏	現場の工務事務 V.66	鹿島出版会	1982

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판연도
819	542.2	細 矢 一 男	現場設計の要点 V.67	鹿島出版会	1982
820	542.2	久 田 俊 彦	建物の耐震診断入門 V.68	鹿島出版会	1982
821	542.2	赤塚雄三 외 1인	水中コンクリートの施工法 V.69	鹿島出版会	1982
822	542.2	(財) 建築業協会	鉄骨建方工事の施工指針 V.70	鹿島出版会	1982
823	542.2	堀井陽三 외 3인	地下連続壁工法 V.71	鹿島出版会	1982
824	542.2	中島新光	安全施工の要点 V.72	鹿島出版会	1982
825	542.2	日本測量調査技術協会	測量必携 工事共通編 V.73	鹿島出版会	1982
826	542.2	飯野香	空調設備の積算 V.74	鹿島出版会	1982
827	542.2	(社) 建築設備綜合協会	建築設備の申請と届出 2 V.75	鹿島出版会	1982
828	542.2	丸山遠夫	下水道工事の設計積算 V.76	鹿島出版会	1982
829	542.2	石井準之助 외 5人	基礎工事 V.77	鹿島出版会	1982
830	542.2	島田安正	土木構造物の基礎 V.78	鹿島出版会	1982
831	542.2	鹿島建設技術研究所	既存建物の耐力診断と対策 V.79	鹿島出版会	1982
832	542.2	岩津潤	地盤の調査・判定と活用 V.80	鹿島出版会	1982
833	542.2	斎藤次郎 외 3人	施工計画と仮設工事 V.81	鹿島出版会	1982
834	542.2	松尾新一郎 외 1人	地下水位低下工法 V.82	鹿島出版会	1982
835	542.2	磯村英一	都市問題事典 V.83	鹿島出版会	1982
836	542.2	中村綱次郎	注文者の責任と請負人の責任 V.84	鹿島出版会	1983
837	542.2	吉田辰夫 외 7人	内・外装工事(Ⅲ) V.85	鹿島出版会	1982
838	542.2	建築の積算マニュアル	宮谷重雄 외 1人 V.86	鹿島出版会	1982
839	542.2	岩崎敏男 외 1人	土と基礎の振動 V.87	鹿島出版会	1982
840	542.2	吉田辰夫 외 5人	内・外装工事(Ⅱ) V.88	鹿島出版会	1982
841	542.2	中村綱次郎	公害紛争処理の法律実務 V.89	鹿島出版会	1983
842	542.2	社団法人 日本材料学会, 土質安定材料委員会,	斜面安定工法 V.90	鹿島出版会	1982
843	542.2	建築設備の実務編集委員会	建築設備の実務 I V.91	鹿島出版会	1982
844	542.2	最上武雄 외 1人	現場技術者のための土質工学 V.92	鹿島出版会	1982
845	542.2	鹿島建設・建築本部	建築の施工図(1) 鉄筋コンクリート造 V.93	鹿島出版会	1982
846	542.2	鹿島建設・建築本部	建築の施工図(2) 鉄骨鉄筋コンクリート造 V.94	鹿島出版会	1982
847	542.2	建築設備の実務編集委員会	建築設備の実務 II V.95	鹿島出版会	1982
848	542.2	石川六郎	システムズアプローチによる工事管理 V.96	鹿島出版会	1982
849	542.2	石綱知治	プレプレ鋼矢板セル工法 V.97	鹿島出版会	1982
850	542.2	二階 濱	統超高層建築の施工 V.98	鹿島出版会	1982
851	542.2	工事費積算研究会	土木工事標準積算便覧 V.99	鹿島出版会	1982
852	542.2	二階 濱	超高層建築の施工 V.100	鹿島出版会	1982
853	542.2	庄子幹雄	わかりやすい PEQT・CPM V.101	鹿島出版会	1983
854	542.2	大阪建築士事務所協会	建築工事監理	大阪建築士事務所協会	1982
855	540~041	한국건설기술연구원	論 叢 叢 叢 제 1호	한국건설기술 연구원	1984
856	539.7	대한주택공사	불린서 도시정책	대한주택공사	1984
857	539.7	대한주택공사	일본의 토지 및 주택정책	대한주택공사	1984
858	335.8	대한주택공사	각국의 주택정책 개요	대한주택공사	1984
859	543	장 동 찬	해 범 구 조 역 학	기 문 당	1985
860	378	중앙일보사	민족의 증언 V.1	중앙일보사	1983
861	378	중앙일보사	민족의 증언 V.2	중앙일보사	1983
862	378	중앙일보사	민족의 증언 V.3	중앙일보사	1983
863	378	중앙일보사	민족의 증언 V.4	중앙일보사	1983
864	378	중앙일보사	민족의 증언 V.5	중앙일보사	1983
865	378	중앙일보사	민족의 증언 V.6	중앙일보사	1983
866	378	중앙일보사	민족의 증언 V.7	중앙일보사	1983
867	378	중앙일보사	민족의 증언 V.8	중앙일보사	1983
868	378	한국편집기사회	기자가 본 역사의 현장(광복에서 제5공화국까지)	나 라 기 회	1982
869	032	張 三 桓	大 漢 韓 辭 典	성 음 사	1972
870	710	한국교열기사회	말 과 글	한국교열기사회	1983
871	041	한국건설기술연구원	'84 일본파견건설기술연구보고서	한국건설기술연구원	1985
872	910.1	세계교양신서	세계의 역사 3 동양의 고전운명	한국종합출판사	1976
873	910.1	세계교양신서	세계의 역사 4 6조와 수 당제국	한국종합출판사	1976
874	910.1	세계교양신서	세계의 역사 6 송조와 몽고	한국종합출판사	1976

등록번호	정구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
875	910.1	세계교양신서	세계의 역사 8] 아시아의 전제제국	한국종합출판사	1976
876	910.1	세계교양신서	세계의 역사 9] 절대주의의 성배	한국종합출판사	1976
877	530.04	日本建築学会	建築基準法令集(昭和 49년 12월 개편)	일본건축학회	1974
878	530.04	日本建築学会	建築基準法令集(昭和 49년 7월 개편)	일본건축학회	1974
879	041	동 아 일 보 사	동아일보사실선집 제1권 V. 1	동 아 일 보 사	1977
880	041	동 아 일 보 사	동아일보사실선집 제2권 V. 2	동 아 일 보 사	1977
881	540.059	합 동 통 신 사	합 동 연 람 1966	합 동 통 신 사	1966
882	540.059	합 동 통 신 사	합 동 연 람 1967	합 동 통 신 사	1967
883	540.059	동 화 신 문 사	동 화 대 회 사 연 람 '78	동화신문사KEP통신사	1978
884	542.6	대한건축사협회	공사검사의 실제 I	전 축 사	1973
885	540.059	한국사전기자단	'77 보도사 진 연 감	서울신문사 출판국	1977
886	540.041	장 기 인	장기인 선생 회갑기념 논문집		1976
887	540.059	한국전기통신공사협회	협 회 연 보(1978~1979)	한국전기통신공사협회	1980
888	542.8	장 기 인	건축 시 공 학	보 성 문 화 사	1982
889	540.041	대한주택공사	주 택 1976년도판	대한주택공사	1976
890	540.041	한국기술용역협회	한 국 기 술 통 권 제 6호	한국기술용역협회	1980
891	530.07	건설부 국립건설연구소	국립건설연구소 자료 No. 392(조립공법의 개선 및 조립 재료의 개발에 관한 연구)	건설부 국립건설연구소	1979
892	540.059	대한민국예술원	예 술 원 보 제18호	대한민국예술원	1974
893	542.4	대한건설협회	미국의 건설공사 계약조건	대한건설협회	1981
894	606.9	문화재관리국	문 화 재 제 13호	문화재관리국	1980
895	542.2	일본건축사연합회	耐震上の配慮を特に要する建築物に対する 指導指針とその解説	일본건축사연합회	1979
896	540.441	대한건설협회 0	한일건설협력회의 제 6차총회 한국대표단 참가보고서	대한건설협회	1982
897	543.8	국립건설연구소	강구조 계산 규준	국립건설연구소	1970
898	540.041	건 설 부	'82 지 가 변 동 물	건 설 부	1982
899	336.3	창원상공회의소	'82년도 창원지역 표준자모델 임금조사 보고	창원상공회의소	1983
900	547.4	한국동력자원연구소	보일러 주문 및 공급기술 지침(II-4)	한국동력자원연구소	1982
901	540.041	홍익대학교	홍 대 논 총 XIV	홍익대학교	1982
902	540.31	일본건축사연합회	통 계 자 료 昭和 56년판	일본건축사연합회	1981
903	041	대한건설협회	IFAWPCA 제19차대회 한국대표단 참가보고서	대한건설협회	1982
904	530.04	일본건축사연합회	개정 건축기준법 시행령(昭和 56년 6월 1일 시행)	일본건축사연합회	1981
905	320.03	경 제 통 신 사	경 제 학 사 전	경 제 통 신 사	1967
906	059	경 제 통 신 사	'76 한 국 기 업 체 연 감	경 제 통 신 사	1976
907	059	경 제 통 신 사	'77 한 국 기 업 체 연 감	경 제 통 신 사	1977
908	059	경 제 통 신 사	'78 한 국 기 업 체 연 감	경 제 통 신 사	1976
909	059	경 제 통 신 사	'80 한 국 기 업 체 연 감	경 제 통 신 사	1980
910	080	(주) 상공정보센터	'76 건 설 자 재 총 람	(주) 상공정보센터	1976
911	059	전국경제인연합회	한 국 경 제 연 감 '81	전국경제인연합회	1981
912	041	四·上연론인회	한국신문종합사실 선집 제1권 V. 1	四·上연론인회	1984
913	041	四·上연론인회	한국신문 종합사실 선집 제2권 V. 2	四·上연론인회	1984
914	059	한국방송인협회	한 국 방 송 연 감 '66	한국방송인협회	1966
915	080	한국잡지협회	한 국 잡 지 총 감	한국잡지협회	1972
916	542.5	한국적산연구회	중 합 적 산 자 료	한국적산연구회	1972
917	365	김 갑 수 외 10인	실 예 법 률 백 과	장 문 각	1967
918	692.069	K B S	올림픽 '88 ① 3000년을 본다. 역사편 V. 1	K B S	1982
919	692.069	K B S	올림픽 '88 ② 웃고 울던 얼굴들 아시아편 V. 2	K B S	1982
920	692.069	K B S	올림픽 '88 ③ 우리도 해낼 수 있다. 한국편 V. 3	K B S	1982
921	320.041	전국경제인연합회	전경련 사업보고서 1980	전국경제인연합회	1980
922	542.1	최 병 호	건 축 음 향 설 계	세 진 사	1978
923	542.1	유희준, 윤도급 역 근	실 내 디 자 인(실내건축입문)	형 제 사	1976
924	542.1	김 정 태 역	건 축 의 교 사	건 우 사	1978
925	349	대통령 비서실	세 계 를 향 한 巨 光	삼화인쇄(주)	1982
926	606.9	문공부 문화재관리국	문화유적 보수정화지 — 석조문화재편 —	문화재관리국	1981
927	540.059	상 가 풀	Singapore institute of Architects year book 1978		1978
928	540.059	상 가 풀	SI A Year book 1971		1971
929	540.059	상 가 풀	Year book 68/69		1969

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
930	542	室谷文治	LOUIS I, KAHN 루이스·카논의 초 全貌	(주) 유·앤드·유	1975
931	608	최 순 우	한국미술전집 ㉔ 회화	동화출판공사	1973
932	608	황 수 영	한국미술전집 ㉕ 물상	동화출판공사	1973
933	080	국회의원 동우회	10대 국회의 의원 총람	국회의원 동우회	1979
934	668	한국사진기자단	모던실크로드 따라 2 만리	한국사진기자단	1979
935	668	한국사진기자단	사진으로 보는 남침야육 36년사 C. 1	한국사진기자단	1981
936	668	한국사진기자단	사진으로 보는 남침야육 36년사 C. 2	한국사진기자단	1981
937	059	Korea statistical istitute	1972 statistical year book 통계연감	Korea statistical institat	1972
938	692.069	K B S	올림픽 88 회보편 0.001초의 승부	K B S	1982
939	668	장 재 국	The Best of LIFE	한국일보타임-life	1984
940	668	장 재 국	LIFE AT WAR	한국일보타임-life	1984
941	668	장 재 국	LIFE IN SAPCE	한국일보타임-life	1984
942	668	장 재 국	LIFE Goes to the movies	한국일보타임-life	1984
943	608	한국일보사	한국현대미술전집 1	한국일보사 출판국	1977
944	080	사단법인 한국환경교육회	한국환경보호협의회 환경보전 총람	도서출판 미 조	1983
945	0.8 0	한국전기공사협회	전기공사업통계자료 1983	한국전기공사협회	1983
946	059	매일경제신문사	회 사 연 감 1984 上	매일경제신문사	1984
947	080	현대공론사	'84/'85 한국주택총람	현대공론사	1985
948	059	매일경제신문사	회 사 연 감 사 1984 下	한국사진기자회	1984
949	059	건 설 부	건설통계편람 1984	건 설 부	1984
950	542.1	정영수, 최종현 역	공간으로서의 건축 3	세 진 사	1983
951	349	문 화 공 보 부	평화와 번영의 다짐 — 서울에서 만난 한·미 정상 —	문 화 공 보 부	1983
952	990	문 화 공 보 부	국민 속의 전 두환 대통령	문 화 공 보 부	1983
953	080	대한건축사협회	전국종합건설지재 총람 1975 C. 1	대한건축사협회	1975
954	080	대한건축사협회	전국종합건설지재 총람 1975 C. 2	대한건축사협회	1975
955	080	대한건축사협회	전국종합건설지재 총람 1977	대한건축사협회	1977
956	540.668	대한건축사협회	회 원 사 진 첩 1979 C. 1	대한건축사협회	1979
957	540.668	대한건축사협회	회 원 사 진 첩 1979 C. 2	대한건축사협회	1979
958	668	사단법인 한국독립유공자협회	한 국 독 립 투 쟁 사	한국독립유공자 협회	1983
959	668	四·七인론인회	사건과 기자사진으로 본 해방36년(제3 공화국 이후편)	四·七인론인회	1982
960	668	장 재 국	라이프 세계의 대도시 '로마' V. 1	(주) 한국일보타임-라이프	1983
961	668	장 재 국	라이프 세계의 대도시 '이태비' V. 2	(주) 한국일보타임-라이프	1983
962	668	라이프 세계의 대도시 '런던' V. 3	장 재 국 '런던' V. 3	(주) 한국일보타임-라이프	1983
963	668	장 재 국	라이프 세계의 대도시 '뉴욕' V. 4	(주) 한국일보타임-라이프	1983
964	668	장 재 국	라이프 세계의 대도시 '비엔나' V. 5	(주) 한국일보타임-라이프	1983
965	668	장 재 국	라이프 세계의 대도시 '홍콩' V. 6	(주) 한국일보타임-라이프	1983
966	668	장 재 국	라이프 세계의 대도시 '토요코요' V. 7	(주) 한국일보타임-라이프	1983
967	668	장 재 국	라이프 세계의 대도시 '예루살렘' V. 8	(주) 한국일보타임-라이프	1983
968	668	장 재 국	라이프 세계의 대도시 '베를린' V. 9	(주) 한국일보타임-라이프	1983
969	668	장 재 국	라이프 세계의 대도시 '파리' V. 10	(주) 한국일보타임-라이프	1983
970	080	재단법인 한국과학기술연구소	건설지재 종합카탈로그 '68	한국과학기술연구소	1968
971	059	싱 가 폴	Singapore institute of acchitects, Year book 1977	저 자 同	1977
972	668	四·七인론인회	기 자 25 시	四·七인론인회	1983
973	542.2	안 영 배	한국건축의 외부공간	보 진 제	1978
974	059	매일경제신문사	회 사 연 감 1983 上·下	매일경제신문사	1983
975	059	건설공제조합	업무통계연보 1983	건설공제조합	1984
976	540.059	四·七인론인회	사건과 기자사진으로 본 해방36년(제3 공화국 이후편)	四·七인론인회	1982
977	540.059	한국편집기자회	기자가 본 역사의 현장(평북에서 제 5 공화국까지)	나 라 기 획	1982
978	673.9	이 종 기	세 계 의 국 가 와 국 가	중앙일보사	1983
979	900	김 종 옥	신 왕 오 천 축 국 전(上) V. 1	K B S	1983
980	900	김 종 옥	신 왕 오 천 축 국 전(下) V. 2	K B S	1983
981	320.237	Denmark	Trade dictionary for Denmark '82/'83	Denmark	1983
982	329.443	박 종 태	'84년판 편람식 국제법전	서울출판문화사	1984
983	360.1	오 세 경	육 법 전 서 '77년판	법 전 출 판 사	1977
984	542.1	김 진 일	건 축 계 획 론	보 성 문 화 사	1983
985	540.715	동경 건축사회	동경 건축사회 회원명부 1984	동경 건축사회	1984

수도권정비시행 계획중개발유도 권역안의 개발계획

◎건설부고시제306호

수도권정비시행계획중개발유도권 역안의 개발계획

1986. 7. 15

수도권정비계획법 제7조 및 제11조의
규정에 의한 수도권정비시행계획중 개발
유도권역안의 개발계획을 결정하였기에
동법시행령 제9조제2항의 규정에 따라
다음과 같이 고시한다.

제1장 개발유도권역의 현황

1. 개발유도권역의 범위

○대상지역 : 경기도 송탄시, 평택시,
화성군(송산, 서신, 마도, 남양, 비봉,
팔탄, 장안, 우정, 향남, 양감면),
평택군(팽성읍, 고덕, 오성, 청북, 포승
현덕면), 안성군(안성읍, 대덕, 미양,
공도, 원곡면), 반월특수지역, 인천남도
유치지역(2개시, 3개군중 21개읍면,
2개지역)

○면 적 : 1,047 km²

2. 계획기간 : 1986년~1996년

3. 개발유도권역의 현황

(1984. 12 현재)

구 분	단 위	수도권	개발유 도권역	대비 (%)
면 적	km ²	11,662	1,047	9
인 구	천 인	15,378	473	3
인 구 밀 도	인 / km ²	1,312	420	-
제 조 업 체 수	개 소	23,085	602	3
• 공장부지	km ²	75.80	1.63	2
• 종 업 원	천 인	1,107	30	3
전문대학이상	개 소	110	4	4

제2장 개발유도권역의 개발계획

1. 기본목표

가. 송탄, 평택, 안성 등 개발유도권역의
등남부지역을 우선개발하여 내륙형
경공업 및 유통산업과 지역서비스
기능을 부여

나. 발안, 안중 등 개발유도권역의 서부
지역을 단계적으로 개발하여 수도권의
중소기업이전 및 신규공장을 집단화
배치

다. 이전수용지역내의 도로, 용수 등
기반시설과 보건의료 등 지원시설 및
환경보전시설 정비를 우선추진

라. 전문대학 이상의 고등교육기관의
신·증설 및 학생정원의 증원 억제

2. 부문별 개발계획

가. 공업의 배치

1) 기본방향

○개발유도권역에는 수도권내 중소기업
공장(외국인투자기업 포함)의 이전
및 신·증설을 수용하며, 수도권외의
지역에서의 이전은 억제

○공업용지는 입지적 특성에 따라
계획입지원칙으로 하며 자유입지는
원칙적으로 아니함.

○입지별 업종의 배치

-대규모계획입지의 경우는 수도권내
이전공장을 우선 수용하며 신규발생
공업중 기계류, 화학류 및 용지
수요가 비교적 큰 업종을 계열화
하여 배치

-중소규모계획입지의 경우는 수도권
내 이전공장은 물론, 지역특화산업
및 입지여건에 적합한 음식료품,
섬유, 목재 등 업종을 계열화하여
배치

-사회지구의 경우는 입지적 특성을
고려, 신규공장입지 허용

3) 공업용지공급계획

구 분	구 모		
	계 (’86~’96)	1 단 계 (’86~’91)	2 단 계 (’92~’96)
계	34.81	24.41	10.40
기 정 (3개지구)	22.63	22.63	-
반 월	1.96	1.96	-
남 동	9.66	9.66	-
시 화	11.01	11.01	-
신 규 (11개지구)	12.18	1.78	10.40
송 탄	1.12	1.12	-
평 택	0.56	0.56	-
안 성	0.83	-	0.83
발 안	3.30	-	3.30
안 중	2.64	-	2.64
금 의	0.61	-	0.61
송 곡	0.99	-	0.99
현 산	0.69	-	0.69
현 곡	0.73	-	0.73
추 발	0.61	-	0.61
미 양	0.10	0.10	-

주 : 사회지구는 배후도사용지(4.13 km²) 별도

나. 도시정비 및 개발

1) 기본방향

○송탄, 평택시의 도시정비 및 개발
방향은 기수립된 도시기본 계획에
따른다.

○기존도시의 개발은 도시별 지표에
따라 국토이용관리법상의 도시지역
지정과 도시계획법상의 도시계획을
결정하되 계획적, 단계적으로
개발되도록 한다.

2) 도시별지표 및 기능배분

구분	인구(천인)			도시계획구역(km)		도시성격	
	'84	'91	'96	기	확장		
기존 도시	송탄	67	84	95	11.66	41.26	군사 및 산업 배후도시
	평택	69	97	113	10.30	43.76	유통중심도시
	안성	35	55	70	11.52	21.51	지구중심도시
	평생	16	19	33	3.18	3.26	전원도시
	반월	81	220	260	57.80	57.80	주거 및 산업 도시
산업 배후 도시	발안	5	25	100	4.34	34.40	산업중심도시
	안중	10	20	70	14.96	19.30	지구중심도시

다. 광역시설의 정비확충

1) 교통·통신 및 유통시설

가) 기본방향

○서해안개발과 권역기능 강화를 위한 고속도로의 건설

○신공업입지 및 주요도시 지역을 연결하는 국도 및 지방도 등 간선 도로망의 정비

- 경부선(송탄~평택) 철도를 복복선 화하고 장대 아산만 개발에 대비하여 포승~서정리간은 계획노선 확보

- 평택 및 반월, 시화에 화물유통 기지를 신설하여 지역 및 권역간 유통체계 확립

- 시외통화의 지역간 요금격차 축소 및 전자식교환전화 보급 확대

나) 부문별 시설계획

○고속도로

-서해안 고속도로 40.0km : 4 차선 신설

○국도

-송탄~도계(1호) 12.1km : 4 차선 확장

-안중~평택-안성(38호) 33.5km : 4 차선 확장

-반월~발안(39호) 16.8km : 포장

○지방도 포장

-발안~항남면수정리(302호) 8.1km

-송산면고정리~송산면마산포(303호) 13.2km

-포승면석정리~장안면장안리(321호) 6.3km

-장남면문화리~항남면관리(330호) 1.5km

-팔탄면매곡리~우정면운평리(332호) 14.0km

-우정면조암리~우정면매향리(334호) 3.8km

-서신면송교리~서신면궁평리(336호)

7.0km

-비봉면자안리~비봉면상기리(338호)

3.0km

-청북면현곡리~원곡면외가천리(340호)

1.3km

-안성읍봉산리~양성면구장리(387호)

3.0km

-미양면개정리~안성읍봉산리(392호)

3.5km

-남양면북양리~남양면자안리 2.5km

-장안면장안리~청북면고잔리 2.0km

○철도

-경부선(송탄~평택) 15.0km :

복복선 확장

-반월선(금정~원곡) 20.0km : 복선 신설

-포승~서정리 23.0km(사업시행 유보)

○유통기지

-평택 : 545천㎡

-반월·시화 : 578천㎡

2) 용수공급처리시설

가) 용수공급계획

(1) 기본방향

○개발유도권역내 용수는 지역상수도망 외에 광역상수도망에 의하여 공급함.

○공업단지에 공급되는 용수는 공업 전용수도관로로 공급함을 원칙으로 함.

(2) 용수수요전망

(단위 : 천 m³/일)

구분	1984	1991	1996	기간중수요('86~'96)
계	83	641	818	735
(생활 용수)	(44)	(150)	(243)	(199)
(공업 용수)	(39)	(491)	(575)	(536)
반월시화지역	51	379	410	359
남동지역	-	83	83	83
발안계통	3	33	103	100
송탄계통	15	41	65	50
안성계통	12	68	80	68
아산호계통	2	37	77	75

나) 하수처리시설

(1) 기본방향

○하수는 가능한 한 수질영향권과 배수 계통을 고려하여 대단위 하수종말 처리장을 건설하여 처리

○산업폐수는 발생공장에서 1단계처리 후 하수 종말처리장에서 최종처리

○배후도시개발시에는 분류식하수도를 채택하고 기존도시는 도시여건에 부합되는 하수도망의 정비확충

(2) 하수종말처리장 건설계획

(단위 : 천 m³/일)

지구별	위 치	처리 용량	1단계('86~'91)	2단계('92~'96)	처리지역
발안	항남면상신리	63	-	63	발안,항남
평택	평택시북북동	75	75	-	평택,송탄
안중	오성면심정리	48	-	48	안중
안성	대덕면죽리	32	-	32	안성,미양
남동	안천시동춘동	70	70	-	남동
반월	안산시상곡동	371	121	250	반월,시화

주) 반월 1단계는 현재 건설중

제3 장 계획의 집행

1. 기본전제

○본 계획은 다른 법령에 의한 건설계획 또는 개발계획에 우선하며 그 계획의 기본이 된다.

○본 계획의 계획기간중 1986~1991을 1 단계로, 1992~1996을 2 단계로 구분하여 단계별로 추진한다.

2. 계획의 집행

가. 개발예정지구의 지정 및 관리

1) 본 계획에 의거 개발입지가 도시계획 구역내에 선정된 지구는 도시계획법 및 산업기지개발촉진법 등에 의거, 개발시기에 맞추어 추진한다.

2) 도시계획구역 이외 지역의 입지는 산업기지개발 촉진법에 의한 특수 지역으로 지정하거나 농어촌소득원 개발촉진법에 의한 농공지구를 단계별로 지정하여 추진한다.

3) 도시계획구역의 확장이 필요한 지역에 대하여는 국토이용관리법에 의한 도시지역으로 지정하고 계획적·단계적으로 개발토록한다.

4) 자유입지는 허용하지 아니하되 다만 계획단지내 입지가 불가능한 특수업종(당해지역에서 생산되는 원자재를 주원료로 하는 업종과 달리 대체되는 입지선정이 불가능하거나 심히 곤란한 업종 등)은 예외적으로 허용하며 실수요에 입각한 적정면적에 국한하여 입지를 부여하고 이때 도로·용수 등 기반시설과 환경오염방지시설은 자체 완비토록 한다.

단, 이 경우 사전에 수도권정비심의 위원회 심의를 거쳐야 한다.

5) 본 계획고시 이전 공업지역이나 국토이용관리법상 개발촉진지역(공업 용지지구)으로의 용도변경은 본 계획에 따르되 기존공장의 증설을 위하여 불가피한 경우에는 1 차에 한하여 변경을 허용한다.

6) 시화지구는 산업기지개발촉진법에

의한 반월특수지역으로 추가 지정하여 관리토록 한다.

나. 사업시행

- 1) 개발유도권역내 도시 및 공업용지는 지방자치단체 또는 산업기지개발공사 등에 의한 공영개발로 시행함을 원칙으로 한다.
- 2) 11개 신규공업단지는 광역시설의 정비시기와 농공지구개발과 관련하여 시행한다.
- 3) 모든 입지는 지구별 개발대상면적, 개발방식, 시기, 공급가격 등을 사전 공고하여 실수요에 입각한 단계적 개발방식을 도입, 추진하며 개발된 토지는 건설부장관이 정하는 적정 가격으로 공급한다.
- 4) 도시계획구역내의 입지는 도시계획법 또는 산업기지개발촉진법에 의하여 시행하며, 사업주체는 지방자치단체

또는 산업기지개발공사 등으로 한다.

- 5) 도시계획구역외의 지역의 입지는 산업기지개발촉진법에 의한 특수지역 개발방식을 도입하고, 사업주체는 산업기지개발공사로 한다.
- 6) 농어촌소독원개발촉진법에 의한 농공지구의 개발은 지방자치단체가 시행한다.

다. 토지구획 구역제

- 1) 토지개발사업은 공영개발방식을 도입하여 토지구획요인을 근원적으로 배제한다.
- 2) 개발입지주변지역은 용도지역변경을 억제하여 국토이용관리법상 산림보전 지역 및 경지지역으로 보전한다.
- 3) 산업배후도시개발은 토지구획현상이 발생될 경우에 대비하여 도시계획법에 의한 시가화조정구역의 지정을 검토 한다.

4) 개발계획고시후 필요한 경우에 지가 및 거래동향을 특별집중조사 실시한다.

- 5) 국토이용관리법에 의한 토지구획 허가제 및 소득세법에 의한 특정지역 고시를 검토한다.

제4장 투자 및 재원조달계획

1. 기본방향

- 사업의 추진을 위한 별도의 독립된 투자계획은 지양하고 부문별 사업계획에 반영하여 시행
- 본 계획으로 확정고시된 부문별사업은 타사업에 우선하여 투자
- 투자사업의 단계별 배분은 신산업 입지의 수요에 따르며, 기반시설 및 공급처리시설을 선행함을 원칙으로 함.
- 하수종말처리장, 환경오염방지시설 및 통신시설의 재원조달은 원인가 및 수익자 부담원칙을 적용

2. 단계별 투자계획

구 분	전체계획 (86~96)		1 단계 (86~91)		2 단계 (92~96)		재원조달
	사 업 량	사 업 비	사 업 량	사 업 비	사 업 량	사 업 비	
계		557,935		194,908		363,027	
가. 공업단지건설 (11개지구)	12.18 km ²	133,980	1.78 km ²	19,580	10.40 km ²	114,400	지방 또는 공공 기관(분양회수)
나. 교통및유통시설		378,697	-	156,348	-	222,349	
- 고속도로	40.0 km	127,719	-	-	40.0 km	127,719	중 앙
- 국도 (반월-발안동 3개구간)	62.4 km	40,408	28.9 km	13,438	33.5 km	26,970	중 앙
- 지방도 (발안-향남동 13개구간)	69.2 km	11,280	69.2 km	11,280	-	-	지 방
- 철도 (송탄-평택)	15.0 km	63,970	15.0 km	63,970	-	-	중 앙
- 유통시설 (평택·안산)	1,123천 m ²	135,320	545천 m ²	67,660	578천 m ²	67,660	지방(분양회수)
다. 용수공급처리시설		45,258		18,980		26,278	
- 광역상수도	325천 m ³ /일	3,120	142천 m ³ /일	1,866	183천 m ³ /일	1,254	지 방
- 지역상수도 (아산호계통)	77천 m ³ /일	6,184	37천 m ³ /일	4,574	40천 m ³ /일	1,610	중 앙
- 하수종말처리장 (4개지구)	218천 m ³ /일	35,954	75천 m ³ /일	12,540	143천 m ³ /일	23,414	중앙 및 지방

● 건설부령 제407호
도시계획법시행규칙중개정령
 1986. 9. 4

도시계획법시행규칙중 다음과 같이 개정한다.
 제7조 제1항 제2호 가목을 다음과 같이 한다.

가. 주택의 중축: 기존주택의 면적을 포함하여 100제곱미터 이하, 다만, 지하층은 기존 지하층의 면적을 포함하여 100제곱미터

이하
 제7조 제1항 제2호 나목중 “기존부속건축물을”을 “기존부속건축물의 면적(기목의 지하층의 면적을 포함한다)”으로 한다.

제7조 제1항 제3호 사목(1)중 “인근부락안”을 “인근부락(특별한 사정이 있는 경우에는 가장 가까운 거리에 있는 생활연고지)안”으로 한다.

제7조 제1항 제3호에 초목 및 코목을 각각 다음과 같이 신설한다.

초. 한국전력공사가 경상남도 울주군 사생면 신임리에 설치하는 원자력연수원시설 및 그 부대시설
 코. '86아시아경기대회 및 '88올림픽대회의 준비 및 운영에 필요한 자금의 조달을 위하여 서울아시아경기대회·올림픽대회조직위원회가 서울아시아경기대회·올림픽대회조직위원회지침법 제7조의 2 제1항의 규정에 의하여 설치하는 광고물 시설
 제7조 제1항 제4호 사목중

“어린이놀이터 및 소공원등”을
 “어린이놀이터재미유아원 및 소공원등”
 등”으로 한다.

제7조 제1항 제6호에 카목을 다음과
 같이 신설한다.

카. 천주교서울대교구장이 경기도 양주군
 주내면 어둔리에 설치하는 청소년

심신수련장시설 및 그 부대시설
 제8조 제14호중 “러록 내지 조목”을 “러록
 내지 초목”으로, “바둑”을 “바둑 및
 카목”으로 한다.

부 칙

이 규칙은 공포한 날로부터 시행한다.

◎ 건설부공고제 105 호

건설기술관리법안

1986년 10월 8일

1. 법령제명 : 건설기술관리법안

2. 제정사유

건설산업의 국제화·개방화·기술화
 추세에 효율적으로 대처하고
 건설기술관리체제를 확립함으로써
 건설기술의 연구개발 기반구축에 의한
 기술수준의 제고와 건설공사의
 품질향상을 도모하기 위하여 이 법은
 제정코자 함.

3. 주요내용 및 취지

가. 건설기술관리 기본계획의 수립
 건설부장관은 건설기술진흥의
 기본목표와 추진방향, 시책발전등에
 대한 건설기술관리기본계획을
 수립함.

나. 건설기술심의위원회의 설치운영
 건설부장관은 건설기술의 개발과
 공사설계의 타당성 및 시공기술의
 적정성 등을 심의하기 위하여
 건설기술심의위원회를 설치·운영함.

다. 건설기술인력 관리
 건설부장관은 건설기술인력의
 효율적 활용과 기술능력향상을
 위하여 관리·교육·훈련 등에 관한
 시책을 수립·추진함.

라. 한국건설기술연구원의 육성
 건설기술연구개발 및 선진건설기술을
 도입·보급하기 위하여 설립된
 한국건설기술연구원에 대하여
 정부출연금과 건설공제조합의
 출연금으로 운영재원을 확보하여

연구원을 육성하고자 함.

마. 건설기술정보체제의 구축

건설부장관은 건설기술정보 및
 자료의 종합적인 유통체제를 제
 구축하기 위하여 건설기술
 정보센터를 설립하거나 지정함.

바. 새로운 건설기술의 인정 및 보호

건설부장관은 국내에서 개발된
 건설기술 또는 외국에서 도입하여
 소화개량된 건설기술에 대하여 개발
 또는 개량한 자의 요청에 의하여
 건설기술심의위원회의 심의를 거쳐
 새로운 건설기술(건설자재 제외)로
 인정할 수 있으며 개발 또는 개량한
 자에게 5년간 독점사용케 하고
 사용자의 기술대가지불,
 외자도입법에 의한 기술도입금지,
 공공건설공사 설계 우선 반영 등
 보호함.

사. 건설기술용역업의 면허

건설부장관은 건설기술용역을
 건설산업의 특성에 적합하게
 발전시키기 위하여 건설기술용역의
 관리·육성·지원시책을 시행하여야
 하며, 건설기술용역업의 면허에
 의한 건설기술용역업자의 관리 및
 부실용역수행시 책임 및 제제조치를
 강화하고자 함.

○ 건설기술용역의 관리

건설부장관은 중앙행정기관·
 지방자치단체 및 정부투자기관이
 발주하는 건설기술용역사업에 대한
 집행계획서를 건설기술심의
 위원회에서 심의하여 공고하며,
 공고된 건설기술용역사업은
 건설부장관이 정하는 용역수행능력
 평가에 의한 시행자 선정기준에
 의하여 시행하도록 하며,
 외국도입건설용역기술의 승인인,
 외국용역업자의 합작승인,
 건설기술용역대가의 인가,
 건설기술용역협회 설립허가 등
 건설기술용역에 관한 전반적인
 사항을 관장함.

자. 건설공사 설계심의

건설공사의 적정한 시행과 구조물의
 안전을 위하여 일정규모이상의
 공공발주공사와 민간발주공사로서
 인·허가하는 행정기관의 장이
 필요하다고 인정하는 공사의
 설계사항에 대하여 건설기술심의
 위원회의 심의를 의무화함.

차. 건설공사 품질관리강화

건설부장관은 건설공사의
 품질향상을 위하여 필요하다고
 인정하는 공사에 대하여 품질관리
 (품질시험포함)을 실시하거나 직접
 필요한 조치를 할 수 있으며
 건설공사 표준시방서 등 설계 및
 시공기준을 제정·시행할 수
 있도록 함.

카. 건설공사 시공감리

건설공사의 품질향상을 위하여 국가
 및 지방자치단체와 정부투자기관이
 발주하는 일정규모이상의
 건설공사에 대하여 시공감리를
 의무화하고 이에 종사하는
 시공감리자의 책임 및 제제조치를
 강화함.

타. 건설공사시공감리 전문회사에
 의한 전면책임감리

시공감리대상 공사중 일정규모이상
 공사에 대하여 건설공사발주자는
 건설부장관의 면허에 의한
 건설공사시공감리 전문회사에게
 공사감독사항 중 기술사항을 일체
 위탁하여 전면책임감리를 실시토록
 함.

4. 의견제출

이 법안에 대하여 의견이 있는 단체
 또는 개인은 1986년 10월 28일까지
 다음 사항을 기재한 의견서를
 건설부장관에게 제출하여 주시기
 바랍니다.

가. 의견이 있는 예고사항에 대한
 항목별 의견(찬반여부와 그 이유)
 나. 성명(단체의 경우 단체명과
 대표자명), 주소

제2회 아카시아총회 참석

국제친선, 기술교류와 아시아국가 건축계의 제반사항에 관한 의견교환 및 정보교환을 위하여 10월 9일부터 13일까지 5일간 밀레이지아 쿠알라룸푸르에서 개최된 제2차 아카시아 총회에 오응석 회장을 비롯한 송기덕 이사, 이영일 이사, 김지덕 국제위원회 부위원장, 전봉수 국제위원, 박규영 국제위원, 김우성 회원, 조재원 회원 등 8명이

대표단으로 참석하였다. 동총회기간중 개최되는 건축학생 캠프에서는 본협회 주최 제1회 학생 및 신인 건축설계작품전시회 금상 수상작품을 출품한 윤희진과 은상 수상작품을 출품한 최병무 두 학생을 파견하였으며 이외에도 전국 각시도지부 회원 30여명이 총회 참관후 인근국가 건축현황 시찰을 위해 총회참석자와 동행

일본건축사회전국대회 참관

10월17일부터 20일까지 4일간 일본 야마구치시에서 개최되는 제29회 일본건축사회 전국대회에 초청을 받은 본협회 임원진 가운데 김기수 부회장과 김규배 이사,

신정환 이사, 김장서 구조분과 위원회 위원장 등 4명이 한국과 일본 건축사간의 기술교류와 우호 증진을 위하여 동대회에 참관하고 돌아왔다.

신인및학생건축설계작품심사완료

본협회에서 주최하는 제1회 신인 및 학생건축설계작품전시회의 신인 27작품, 학생 93작품에 대한 3차 심사가 9월25일 끝나 그 그 결과가 밝혀졌다.

심사경위를 비롯, 그밖의 상세한 내용은 본지 11월호에 게재될 예정인 바 우선 심사위원과 입상자들 소개하면 다음과 같다.

1. 심사위원

가. 신인부문

구분	위원	비고
위원장	이영일	종합건축사사무소 예성
위원	이문우	종합건축사사무소 예성
	김봉훈	종합건축사사무소 신신
	안장원	신아건축사사무소
	이영희	희림 종합건축사사무소
	안기태	(주)원일 종합건축사사무소
	한종연	종합건축사사무소 금성
	장석웅	이도무완 종합건축사사무소
	김인석	일건 종합건축사사무소
	이용하	건축사사무소 신건축
	유경철	(주) 종합건축사사무소

나. 학생부문

구분	위원	비무소사
위원장	송기덕	(주)정일엔지니어링 종합건축사사무소
위원	이영일	종합건축사사무소 예성

구분	위원	비고
	이문우	종합건축사사무소 예성
	윤승중	종합건축사사무소 원도시건축
	이강식	이도무완 종합건축사사무소
	김진일	한양대학교 건축공학과
	이경희	연세대학교 건축공학과
	윤도근	홍익대학교 건축공학과
	안영배	서울시립대학 건축공학과
	김진균	서울대학교 건축공학과
	이춘상	종합건축사사무소 신원·신양
간사	강기세	건축사사무소 (주)법건축

1. 수상자

가. 신인부문

상별	작품명	출품자	소속	비고
금상	창작세계 PLAZA of ART	이명규	화신종합건축사사무소	대한건축사협회회장상
은상	풍촌(국립묘지편천시설)	강홍구·강창구 서광수	홍익대 대학원, 동양공전 조교	"
동상	DREAM WORLD	김희진·김경민	고려대학교대학원졸업 고려대학교 대학원	"
입선	COMPLEX BUILDING	인창모	한양대학교학원 건축과	"
"	소극장	구원희·이승용	연세대 대학원	"
"	MOBILITY HOUSE	최두진·이종성·이동현	대림공업전문대 졸업	"

나. 학생 설계작품 수상자 명단

시상구분	작품명	출품자	소속학교	비고
금상	ART COMPLEX	윤희진 외 2	연세대 4	회장상
은상	세로운 삶의 현장	최병무 외 2	목원대 4	"
동상	요쁜산 환경 계획안	김재식 외 1	인하대 4	"
장려상	인사동에 가면	김형수 외 2	연세대 4	서울지부장상
"	ART-CENTER	김태훈	한양대 4	"
"	북도주택	홍상국	고려대 4	"
"	천, 지, 인	김희봉 외 2	부산대 4	부산지부장상
"	간	신용욱 외 1	인천대 3	인천지부장상
"	전 이	이용구 외 2	명지대 4	경기지부장상
"	학생을 위한 주택	박태근 외 2	청주대 3	충북지부장상
"	동사무소와 마을회관	이미영	목원대 4	충남지부장상
"	O대학 중측 계획안	양민홍 외 2	원광대 3	전북지부장상
"	우리마당	박희용 외 1	영남대 4	경북지부장상
"	WOMEN PLAZA	전영삼 외 2	경상대 4	경남지부장상
입선	사회체육시설과 기존국민학교 운동장의 유기적 결합	김종오 외 2	연세대 4	
"	종로 재개발 계획안	오경욱 외 2	홍익공전 2	
"	근로 소년 복지시설 청	양재혁 외 2	연세대 4	
"	ELEMENTARY SCHOOL	박선주 외 2	연세대 3	
"	M. X. P IN SEOUL	서성진 외 2	국민대	
"	SCAPE	황병혁 외 1	성균관대	
"	삼세대를 위한 주택	나경환 외 2	시립대, 울산대	
"	과학박물관+일일과학학교	고태식 외 2	연세대 3	
"	지역사회를 위한 교육시설	김재학 외 2	연세대 4	
"	HUMANITY ON OUR CITY	백기동 외 1	고려대 4	
"	SLOPE PARADISE	재영근 외 2	목원대	
"	전경과 평화(한공 교육관)	유명우 외 2	"	

"	세대형태에 따른 타운 하우스 계획안	이종욱 외 1	충남대	
"	장소와 도시상	윤덕원 외 2	울산대 4	
"	ORDINARY PEOPLE	김홍섭	홍익대 4	
"	2026	서진현 외 1	서울대 4	
"	ACADEMY HOUSE	이종석 외 2	건국대 4	
"	터	정양승	한양대 3	
"	주력개발 재개발 계획	고창세 외 2	경희대 4	
"	ART MUSEUM	이용철 외 2	연세대 4	
"	TRAVELLING FOR PLEASURE	김진기 외 1	충북대	

지부소식

인천직할시지부 (지부장 고창영)

인천직할시지부는 8월22일 지부 회의실에서 인천시 건축과장, 행정지도계장, 각구건축과장 등 관련공무원과 지부소속 회원 등 60여명이 참석한 가운데 제2회 정화결의대회 및 전회원회의를 개최하였다.

정화결의대회에서는 김상욱 간사의 선창으로 <건축사 현장을 바탕으로 정의사회 구현을 위한 건설의 역군으로서 주변의 바리를 과감히 척결하고 준법정신과 의식구조개선에 앞장서자는 5개항의 결의문을 채택하였다.

충청남도지부 (지부장 민영기)

충청남도지부는 9월29일 유성 컨트리클럽에서 1백60여명의 회원이 참석한 가운데 제3회 전국건축사 골프대회를 개최하였다. 본대회에는 박익주 국회건설분과 위원회 위원장, 안응모 충남도지사 김상호 삼화요업사 대표, 김주일 대한건설협회 충청남도 지부장 등 초청내빈도 참석하였으며 회원들은 오랫동안 업무를 잊고 유쾌한 하루를 즐겼다. 이날 대회에서 임상한 단케 및 개인은 다음과 같다.

- 가. 단체상
 우승...경북지부/76. 8 타
 2위...본 부/76. 9 타
 3위...부산지부/76. 9 타
 4위...서울지부/77. 5 타
 5위...충남지부/78. 1 타



내빈축사를 하는 박익주 국회건설분과위원회 위원장

정화결의대회후 임시총회 개최사를 하는 고창영지부장

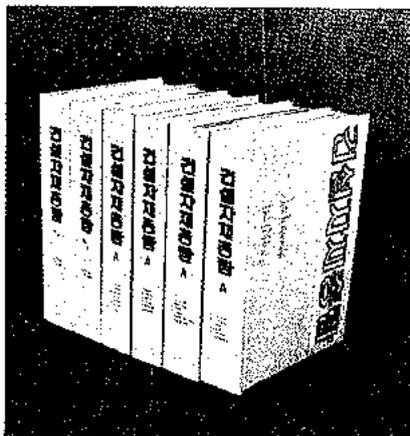


나. 개인상

- 우 승 : 부산지부 / 김문덕 회원
 2 위 : 서울지부 / 김영수 회원
 3 위 : 서울지부 / 김상규 회원
 4 위 : 대구지부 / 여옥동 회원
 5 위 : 부산지부 / 김규태 회원
 메달리스트 : 경남지부 / 박형규 회원

- 장타상...서울지부 / 허 각 회원
 행운상...경기지부 / 김태익 회원
 근접상...서울지부 / 김동호 회원
 바디상...경남지부 / 이종태 회원
 파 상...대구지부 / 박몽룡 회원
 보기상...서울지부 / 한종언 회원
 대파상...전남지부 / 유연호 회원

신간안내



'87 건설자재총람 발간

국내최초의 건설자재종합카타로그집

- 판매장소 : 강남구 논현동 건설화랑중 (건설회보사, 업무국 547-6494~6)
- 판매기간 : 1986. 10. 1~11. 30. (9시~18시)
- 공 예 : 건축+기전 3권 5,000원
 건축 2권 6,000원
 기전 1권 3,000원
- 연락처 : 한국건설기술연구원
 건축연구부
 전화 (032)422-6048, 2812

현대 건축물에 ● 생명력을 불어넣는 반사유리



플로트 공법에 이은 새로운 유리기술의 개가

한국의 유리문화를 주도해 온 한국유리는 플로트 공법에 이어 미국의 Airco사로부터 이온 스파트링(Ion Sputtering) 공법을 도입하여 더욱 우수하고 다양한 반사유리를 생산하고 있습니다.

이온 스파트링 공법은 이온의 확장을 이용한 것으로서 고진공에서 가스를 방전시켜 가속된 가스이온이 금속 타겟을 때려 코팅시키는 공법으로 막의 밀도가 높고 밀착성이 뛰어나며 전체가 균일하게 코팅되는 장점이 있을 뿐 아니라 코팅물질에 따라 그 색상이 다양하며 빛이나 열에 대한 반응도 달라집니다.

생동감 넘치는 외관, 쾌적한 실내환경

- 에너지 절약—태양광선의 투과와 반사를 적절히 조절하여 계절의 변화에 따라 냉난방 부하를 줄여줌으로써 에너지절약의 효과가 큼니다.
- 프라이버시 보호—반사유리는 빛에 대한 성질을 변화시켜 커튼이 없어도 외부시선이나 직사광선에서 실내를 보호하며, 내부에서는 부드러운 색상으로 바깥 풍경을 볼 수 있는 안락한 프라이버시 보호의 공간을 마련해 줍니다.

- 아름다운 외관—색상이 다양할 뿐 아니라 반사에 따른 거울 효과로 자연과 주위의 전경이 건축물에 담겨 보는 이로 하여금 아름다움을 느끼게 합니다

한국유리의 반사유리는 태양광선의 반사율이 높은 열선반사유리(Solar Reflective Glass)와 한랭한 지역의 보온을 위하여 개발한 난방보온유리(Low-E Glass)가 있습니다.

- 용도 — 일반건축 및 고층 빌딩의 창(특히 공기조절 설비를 갖춘 건물에 좋습니다)
 - 건물로비 등 대형 스크린창
 - 복층유리 등의 가공제품
 - 사생활 보호를 필요로 하는 곳
 - 태양열을 차단할 필요가 있는 곳
 - 실내 보온이 요구되는 곳



새로운 유리문화를 창출하는
韓 國 유 리
HANKUK GLASS INDUSTRY CO., LTD.



설계자와 시공자가 자신있게 선택하는 위생적인 단열재— 청색·녹색 한남스치로폴

4계절 한결같은 쾌적한 주거환경

한남화학의 원료로 생산되는 건축용 단열재 청색·녹색스치로폴은 단열 및 방음, 방습효과가 뛰어난 알맞은 실내온도 유지에 큰 역할을 합니다. 또한 인체에 해로운 유해요소가 없는 위생적인 열재입니다. 이제 청색, 녹색 한남스치로폴로 하여 실내 환경을 연출하십시오.

품질보증표시를 꼭 확인하세요.

건축용 단열재 청색, 녹색스치로폴에는 정부가 인정하는 품질보증 KS 표시와 (㉠) 표시가 되어 있습니다.

●특징

스치로폴은 물기를 흡수하지 않습니다.

- 단열재에 물기가 스며들던 바로 벽이나 지붕을 절고 다시 시공해야 합니다. 물기를 한번 흡수한 단열재는 이미 단열력이 아니고 열을 전달하는 저열체가 되어 버립니다.
- 흡습성이 없는 스킨폴은 한번 시공한 후 안심해도 됩니다.

- 겨울에는 실내보온효과가 뛰어나므로 난방비를 절약하여 매우 경제적입니다.
- 여름에는 열차단 효과로 온도를 낮출 수 있습니다.
- 외부 소음을 통쾌하게 방음성으로 이득한 효과를 연출할 수 있습니다.
- 균변과 결단이 용이하여 공이 간편합니다.
- 우수한 원료로 제조되므로 해수소가 없어 안전합니다.

한남스치로폴

한남스치로폴의 장벽, 녹색은 건축용 단열재로, 벽식은 일반 포장재로 시공합니다.