

건축사

Korean Architects

KIRA
Korea Institute of Registered Architects

준공건축물부문 수상작_우수상

랜드마크 하우스
엔씨소프트 R&D센터

화원작품

비씨카드 업무빌딩 리모델링
광주도시철도 1호선 광동역
용인 보라지구 5, 9블럭 한보라 마을
군포시 어린이도서관

특집 협상설계

행정중심복합도시 1·4 생활권 복합커뮤니티센터

476
<http://www.kira.or.kr>
200812

|칼럼 | Column



임영석 / 정회원, (주)건축사사무소 석혜
by Im, Yeong-seok, KIRA

약력

- 동의대학교 건축공학과, 연세대학교 공학대학원 졸업
- 광운대학교 건설법무대학원 재학
- 전 서울시건축시험회 간사
- 전 건축문화신문 편집위원

회복과 성장

recovery and growth

한 해를 보내고 새해를 맞는다는 의미일까.

2% 부족했던 올해를 마지못해 평가해 보고 내년에는 꼭 나아지리라는 기대감 속에 계획을 세워 보지만, 매년 이맘때가 되면 괜히 마음만 봉 떠서 연일 허둥대기만 한다.

크리스마스 캐럴이 방송에서 흘러나오고 새해 다이어리를 보면 더욱이 그렇게 된다.

그렇지만 이시기에 꼭 회복하고 성장해야 할 것이 있다.

바로 자기 자신이다.

진정으로 하고 싶은 것은 무엇인가

고3 딸아이가 있다. 대학에 가면 그토록 하고 싶은 10가지를 책상머리에 붙여 놓았다.

몸무게 12kg, 감량, 여행 다니기, 염색하기, 하루 종일 수다 떨기, 운전면허 취득, 보컬 밴드 결성… 그야말로 12년 동안의 구속에서 벗어나는 날, 그토록 하고 싶었던 그것들을 우선순위로 적어 놓았던 것이다.

군 제대 후 한권의 책을 구입했는데 나름대로 감동이 되어 책 저자를 깊이 짹사랑하고 있다가 올해 여름 잠실 체육관에서 20여년 만에 극적으로 만날 수 있었다.

평소 소망한 것들을 계속 생각하고 표현할 때 신기하게도 이루어지는가 보다.

거울 앞에 서서 자신을 향해 무엇을 하고 싶은지, 무엇을 원하는지를 한번 물어보자.

그리고 자신의 내면을 찬찬히 살펴보고 종이 위에다 솔직하게 기록해보자.

프랑스 시인 폴 발레리는 '용기를 내어 그대가 생각한대로 살지 않으면 며지않아 그대는 사는 대로 생각하게 될 것이다'라고 말한다.

자신이 진정으로 원하는 것을 할 때, 그 어떠한 것도 결코 장애물이 될 수 없다.

자신이 좋아하는 일은 마냥 즐겁다. 그래서 즐기는 자 앞에서는 속수부책이다.

잘하는 것이 없고 특별한 재능이 없어도 좋다.

각 사람 얼굴 모양이 다르듯이 분명 자기만의 크고 비밀한 것이 있을 것이다.

공간과 시간에 얹매이지 않는 나만의 충분한 여유를 가지고 자신을 찾아 떠나가는 여행을 해보자.

자신의 정체성을 분명히 인식하고 자신에 대해 완벽히 책임을 질 때 비로소 회복은 시작되는 것이다.

열면 흉하고 닫히면 쇠한다고 했던가.
과감히 해묵은 장막을 걷어버리고
바깥세상의 신선한 공기를 흡입하며 재충전해야 한다.
스스로 높아지지 말고 좀 더 겸허한 자세로 자신을 쳐 복종케하여
다른 이들과 함께할 준비를 해나갈 때
비로소 성장이 뒤따르는 것이다.

비상을 향하여 재충전하자

생텍쥐페리는 '어린 왕자'에서 '중요한 것은 눈에 보이지 않아'라고 말한다.
보이는 것들에 혹은 어쩔 수 없는 틀에 매여 정말 중요한 것들을 놓치지는 않는 걸까.
내가 아닌 다른 이가 되어 원하지도 않는 삶을 살아가고 있지는 않는 걸까.
미래의 주역이 되기 위해서는 지속적으로 변화를 기부하는 그 어떤 집착을 과감히 벗어 던질 수 있는 자기 르네상스가 필요하다.
그 첫 번째 시도가 포기다.
술개는 최고 70세의 수명을 살기 위해 40세가 될 때 부리와 발톱 그리고 짓털을 스스로 제거하는 고통스런 수행의 길을 통해
새로운 변신을 한다.
그리고 다시 비상하여 30년의 수명을 더 누린다고 한다.
더 가치 있는 것을 얻기 위해서는 분명 무엇인가를 포기하고 버릴 수 있어야 한다.
그토록 움켜쥐고 놓지 않으려는 그 무엇은 무엇인가.
새로운 변화의 기쁨을 꼼꼼히 자가 되기보다 누리는 자가 되기 위해서는 반드시 자유 하여야 한다.
그리고 두 번째는 함께다.
미국 제44대 대통령이 된 버락 오바마.
정말 며칠 같이 등장한 인물이다.
최초의 흑인 대통령인 그는 '변화와 단결 그리고 희망'을 내세우며 정치 고질병인 당파성과 네거티브 정치의 청산을 외쳤다.
다문화 가정에서 자라난 영향일까.
그야말로 다양성에 기초한 그의 생각은 항상 외부로부터 열려있다는 것이다.
경선 라이벌이었던 힐러리 클린턴 상원의원을 국무장관에 기용하고 전 정부의 로버트 게이츠
현 국방부장관을 유임시킴으로써 더 큰 것을 추구하고자 하는 그의 그릇을 엿볼 수가 있다.
열면 흉하고 닫히면 쇠한다고 했던가?
과감히 해묵은 장막을 걷어버리고 바깥세상의 신선한 공기를 흡입하며 재충전해야 한다.
스스로 높아지지 말고 좀 더 겸허한 자세로 자신을 쳐 복종케하여 다른 이들과 함께할 준비를
해나갈 때 비로소 성장이 뒤따르는 것이다. ■

랜드마크하우스

Landmark House

■설계자 김좌동 / (주)이울건축사사무소

by Kim, Jwa-dong

학력

• 한양대학교 건축공학 석사

• 2006 인천광역시건축상, 2002 경기도
건축문화상, 2001 경기도 건축문화상

주요작품

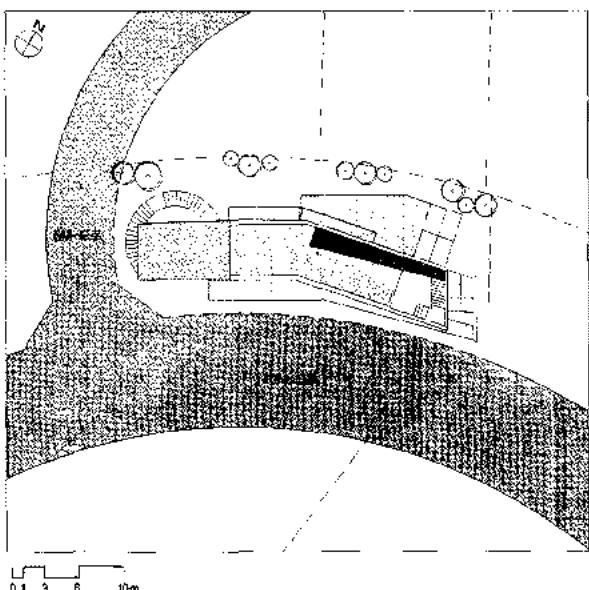
• 동양필레콤 본사 및 연구소, 유니전 생명과학
연구소, 청강문화산업대학 본관 도서관, 기숙사
및 체육관, 도로공사 교통정보센터 외

■시공자 선이건설(주)

■건축주 한향립



● 배치도



● 건축개요

대지 위치 경기도 파주시 탄현면 법흥리 헤이리아트밸리 G-8, 9

지역/지구 관리지역, 개발진흥지구

주요용도 아트숍, 전시실

대지면적 454.80m²

건축면적 203.88m²

연면적 562.01m²

건폐율 44.83%

용적률 80.18%

규모 지하 1층, 지상 3층

구조 철근콘크리트

내부마감 노출콘크리트, 석고보드

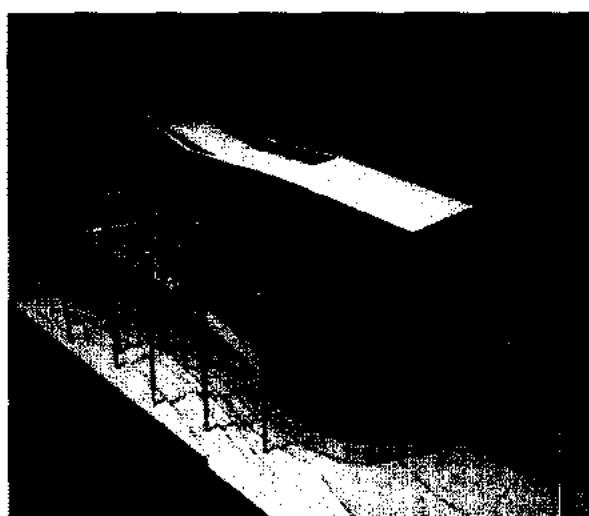
외부마감 송판자장, 노출콘크리트, 복층유리, 멀바우 wood

구조설계 DNM ENG

설비설계 Vision ENG

전기설계 Hanyang ENG

설계담당 이인덕, 남궁윤정, 박재철



Location G-8, 9, Heyi Artvalley, Beopheung-ri, Tanhyeon-myeon,

Paju-si, Gyeonggi-do, Korea

Site area 454.80m²

Bldg area 203.88m²

Gross floor area 562.01m²

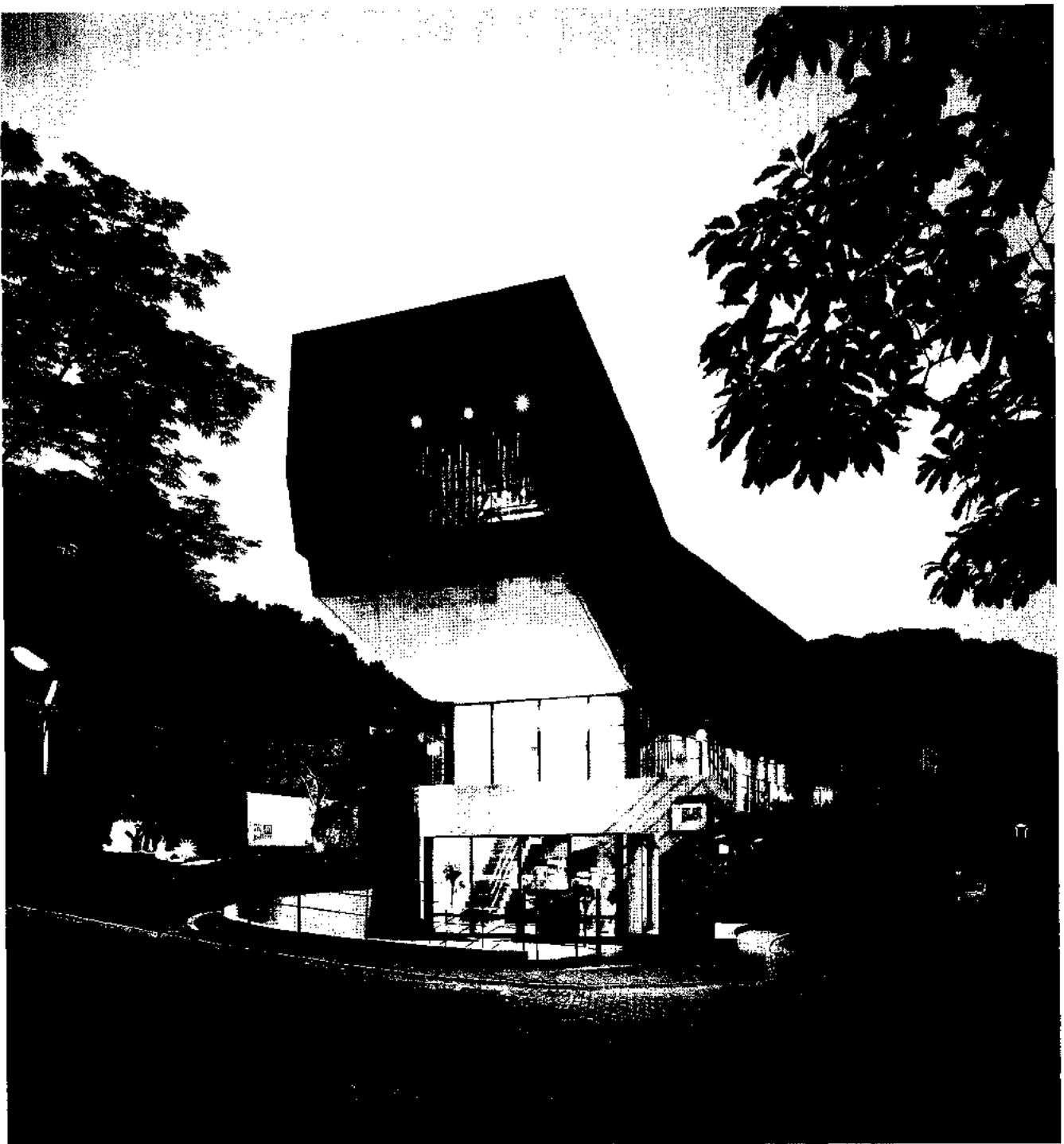
Bldg coverage ratio 44.83%

Gross floor ratio 80.18%

Structure R.C

Bldg. Scale B1, F3

...
1. 무성
2. 애경진영



해이리의 Culture scape

'Landmark House'는 건축물이 아니고 자연이고 풍경이다.

해이리 아트밸리 설계자침의 '폐지-선행건물 유형(patch-bar type)'에 속하는 이 건물은 낮은 구릉 경사지와 비교적 평坦한 지역에 놓여져 있으며 해이리 아트밸리의 중심부에 위치하고 있다.

지침에 의하면 인공화된 바닥판인 패치(patch)와 패치 내에 있게 되는 건축물을 '떠있는 섬(floating island)'과 같이 자연 속에 떠 있는 하나의 인공화 된 섬이 되는 것이며, 이것은 자연과 인공물과의 경계를 명확히 함으로 자연의 존재를 역설적으로 강조되도록 하는데 그 목적이 있겠다.

'자연환경을 최대한 유지 시키는 것'이 해이리 아트밸리의 목표 이듯, 인공화된 바닥판인 패치(patch)와 패치 내에 있게 되는 건축물은 '떠있는 섬(floating island)'과 같이 자연 속에 떠 있는 하나의 인공화 된 섬이 되는 것이며, 이것은 자연과 인공물과의 경계를 명확히 함으

로서 자연의 존재를 역설적으로 강조되도록 하는데 그 목적이 있겠다.

땅의 흐름에 따라 건물을 땅위로 빼우고 내부로 자연과 빛을 끌어 들여 주변의 자연과 어우르는 하나의 풍경을 보여 주고 시공간적으로 내·외부 공간 등을 서로 공유하게 하여 자연·인간·건축 등이 상호 관입되는 공간적 연출을 시도하였다.

건축물과 community 와의 원활한 소통을 위하여 도로 측에서 시각적으로 후면 능선을 차단시키지 않기 위해 전면 부를 과감히 open 시켜 전후 공간의 연계를 강조하고 자연 구릉지위에 떠있는 불체(floating object)를 기본 개념으로 하는 아주 단순 명확한 어휘로 공간 및 형태를 표현하고자 하였다.

주 산과 능선, 평지 등이 만나는 지점에 위치한 대지조건을 고려하여 상층부를 cantilever 로 처리하여 건물을 floating 시켜 건물 후면과 전면부가 연계 되도록 하였으며, 1층 및 2층 공간의 맑고 투명한 유리입면이 내부와 외부의 경계를 모호하게 만들어 자연을 있는 대로 투과 및 관입 시키도록 하였으며, 3층은 외장을 wood로 마감하고 솔

리드 공간으로 극대화함과 동시에 건물과 자연과의 소통 및 형태적 상징성이 강조되도록 하였다.

지하층의 선큰(sunken garden)은 서로 다른 내·외부 공간을 수직으로 연결하여 하늘과 소통하고 주위 지형과 수평으로 이어지게 하며, 선큰 가든으로 빛을 끌어 들여 지하공간을 생동감과 활력을 갖게 함으로서, 자연과 건물이 열린 공간으로서의 적극적 전이 공간이 되도록 하였다.

내적 기능으로는 1층의 아트숍과 2층의 카페 및 외부 Deck로 확장되는 공간의 가변성 및 융통성을 고려하였으며, 지하 1층과 지상3층 전시공간이 내부적으로 연계되고 Roof garden에서 외부공간의 다양성(전시, 카페, 전망 등)을 체험하도록 하였다. 각각 다른 특성을 가

지는 공간들이 서로 절실히 연계되면서 이 모든 공간을 아우르는 다양한 경험의 장을 만들고자 하였다.

큰 틀에서 보면 '길'이라는 틀 안에서 모든 것들이 움직여 상호기능들이 긴밀히 소통되는 것들을 알 수 있으며, 램프, 데크 및 계단 등을 통해 자연스럽게 내·외부기능 등이 수직·수평적으로 연계되도록 하였다.

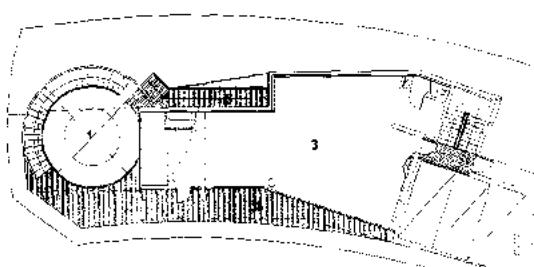
지붕은 또 다른 새로운 대지이다. 대지위에 건물이 들어서고 건물의 지붕위에 다시 대지가 만들어져 지붕위에 올라 서성거리거나 기대어 앉아 자연풍경 등을 마음껏 누리는 여유 공간 및 외부전시공간의 확장으로 계획되었으며, 마을 전체가 건물의 앞바탕이 되고 주변을 관망할 수 있는 뷰 포인트의 하이라이트가 되도록 하였다. ■



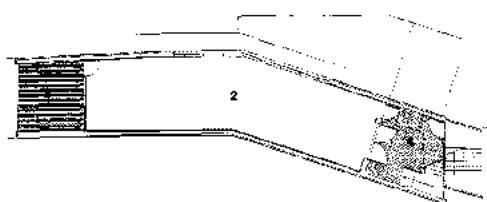


01_수원가든 04_대교
02_아트갤러리 05_정포
03_아트숍 06_아트카페

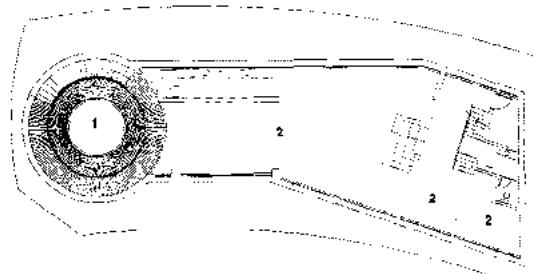
1. 총경 소비면경



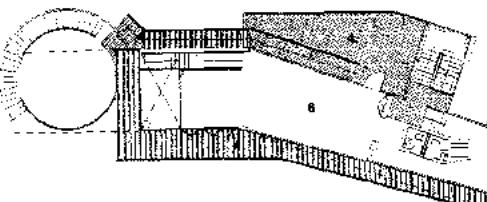
1층 평면도



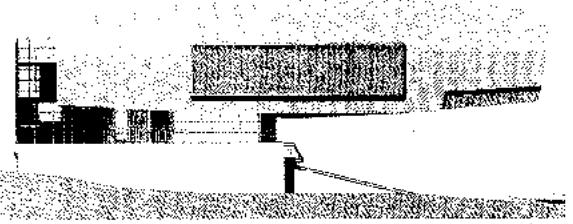
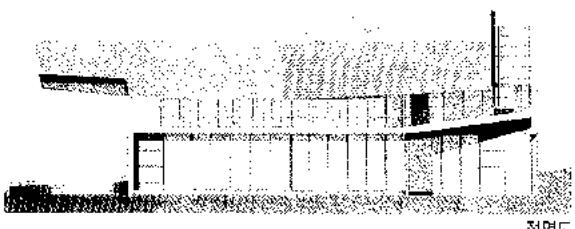
3층 평면도



지하 1층 평면도



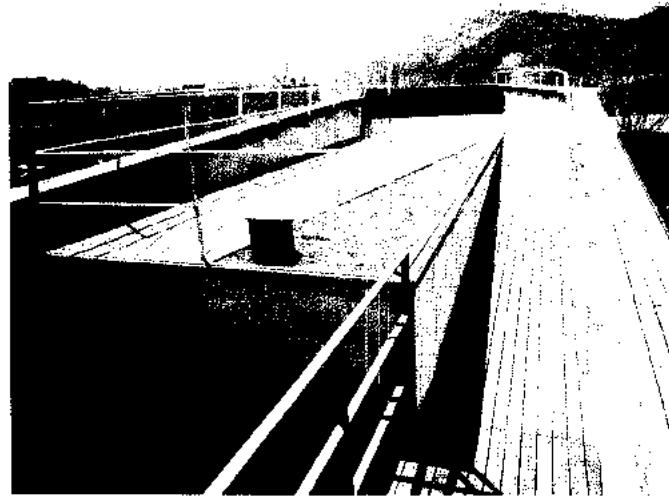
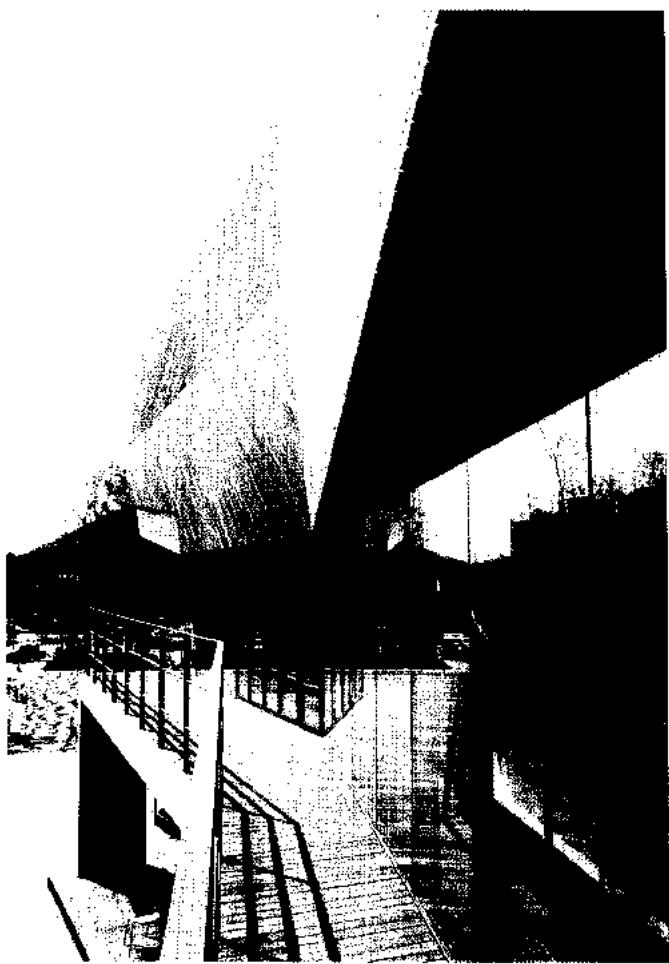
2층 평면도

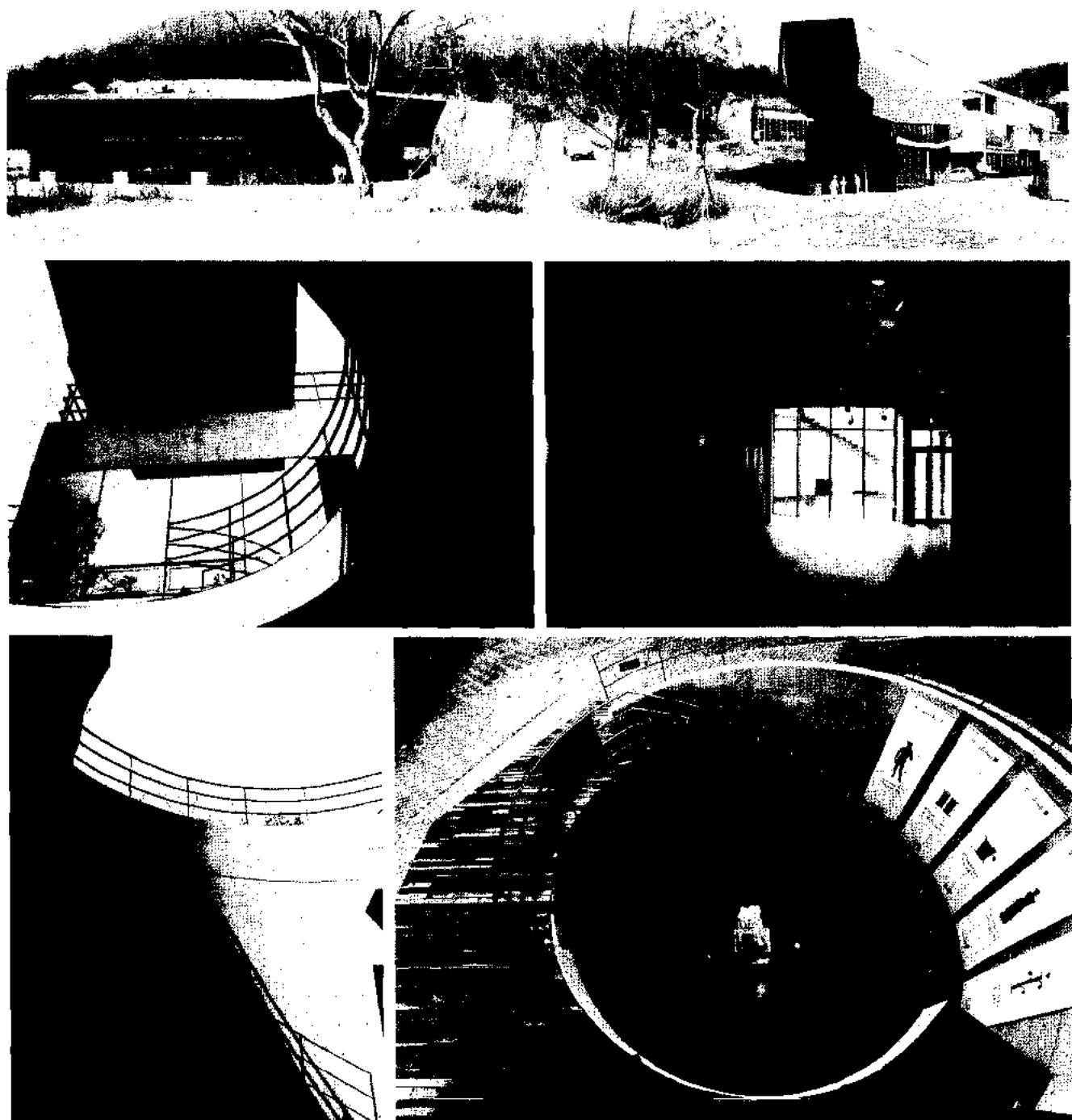


장면도

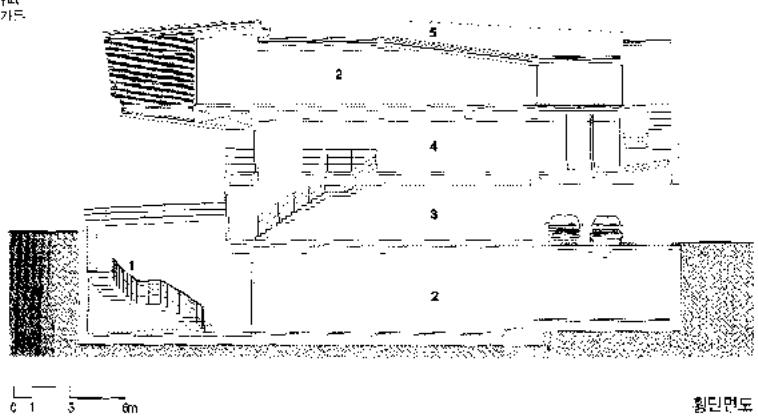
배면도

1. 2층 외부 대크
2. 1층 끝문
3. 투프 가든
4. 비먼
5. 조경도
6. 신문가든
7. 자하 허
8~9.신문가든

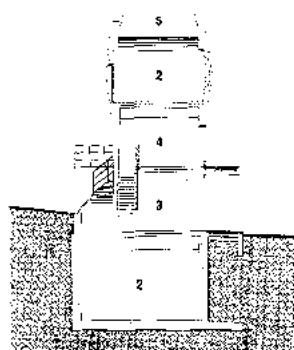




01. 선관가든
02. 아트갤러리
03. 아트송
04. 아트 카페
05. 루프 가든



횡단면도



종단면도

엔씨소프트 R&D센터 NCsoft R&D Center

■ 설계자 이필훈 / 주정립건축 종합건축사사무소

by Lee, Pil-hoon



와글

- 연세대학교 건축공학과 동대학 공학대학원 졸업
- Ohio State University 석사과정
- Peter Eisenman에게 시사 받음
- 현 새건축시험의회 회장

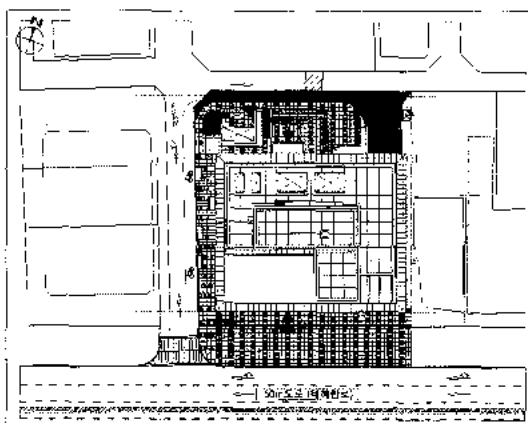
주요작품

휘니스파크 리조트, 연세대 첨단과학 기술 연구관, 동덕여대 학생회관 및 대학원, 풀란드 한국대사관 외

■ 시공자 삼성물산(주) 건설부문

■ 건축주 (주)엔씨소프트

● 배치도



● 건축개요

대지위치 서울특별시 강남구 삼성동 158-16번지

지역/지구 일반상업지역, 중심지미관지구, 공용시설보호지구, 지구단위계획구역, 주차장 설치제한지역

주요용도 교육연구 및 복지시설(연구소), 업무시설

대지면적 2,233.20m²

연 면적 30,904.00m²

건축면적 1,281.28m²

건폐율 57.37% (법정 60%이하)

용적률 799.56% (법정 800%이하)

규모 지하 7층, 지상 15층

구조 철골철근콘크리트조

외부마감 THK30 화강석 물갈기, THK3 AL.Sheet, THK24 복합기능성유리

구조설계 크로스구조

전기설비 (주)정우종합기술

기계설비 (주)한국설비

설계담당 한동석, 박승훈, 백수영, 이창현, 김현아, 정경모, 이현정, 김연일

Location 158-16, Samseong-dong, Gangnam-gu, Seoul, Korea

Site area 2,233.20m²

Bldg area 1,281.28m²

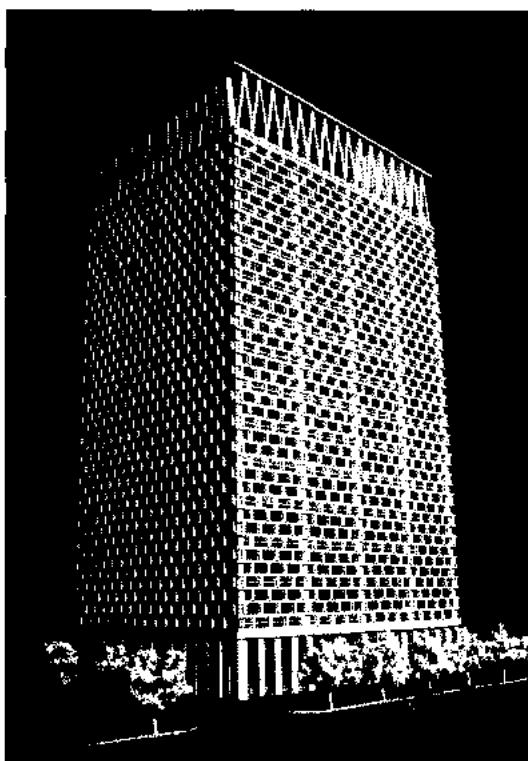
Gross floor area 30,904.00m²

Bldg coverage ratio 57.37%

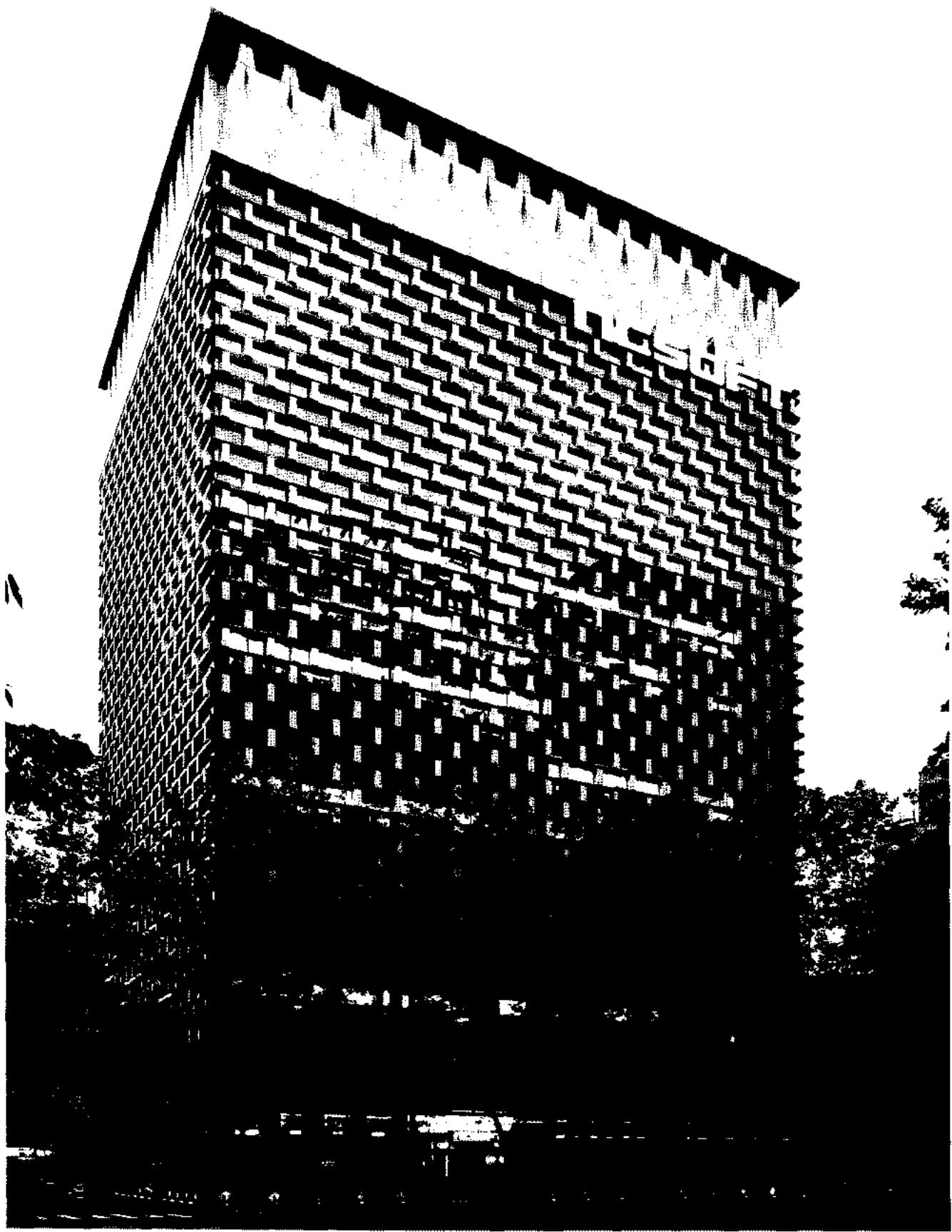
Gross floor ratio 799.56%

Structure R,C

Bldg. Scale B7, F15



도면 2 전경



테헤란로에 messenger를 띄워라 | 서울의 상징적인 장소에 서워질 NCsoft R&D Center의 초기 Concept이다.

테헤란로는 단지 도로명으로부터 느껴지는 낯선 이미지보다는 'Venture Valley'라는 우리나라 IT 산업의 상징적 이미지로서 부각되는 곳이다.

이곳에 들어선 NCsoft R&D Center는 기존에 대자주변 임대 건물 4곳에 흩어져 있는 연구진을 통합하여 효율을 극대화하고, 제2의 도약을 꿈꾸는 NCsoft의 전초기지가 되고자 하는 건축주의 바람이 있는 곳이다.

배치계획 | 대지에서 익힌다는 상황은 여타 테헤란로변의 입지여건과 크게 다를 바 없었지만, 대지는 3면이 도로인 것이 큰 장점이었다. 도로가 가지는 물리적인 한계 때문에 제약을 주기도 하지만 때로는 배치계획과, 저층부를 구성하는 외부공간과 밀접한 관계가 있다.

전면 테헤란로에서 3m Set Back된 건축지정선에 맞추어 건물을 배치하여 주변건물과 조화를 이루고, 서측도로는 보행자우선도로로서 보행자와 함께 보고, 즐기고, 느낄 수 있는 가로쉼터와 화랑을 설치하여 보행자들이 이용할 수 있도록 배려하였으며, 후면부(북측)는

4m 일방통행 도로로서 차량진출입구를 설치하였다. 또한, 후면부는 선큰과 열린마당이 계획되어, 지하층에는 자연채광이 유입되도록 하였으며 열린마당은 연구원들과 일반인들이 쉬어갈수 있는 공간으로 계획되었다.

평면계획 | 평면계획에서 가장 중요한 판단기준이 되었던 것은 연구 시설 목적에 부합하도록 Module을 결정하는 것과 Core의 위치 및 형태를 결정하는 것이었다.

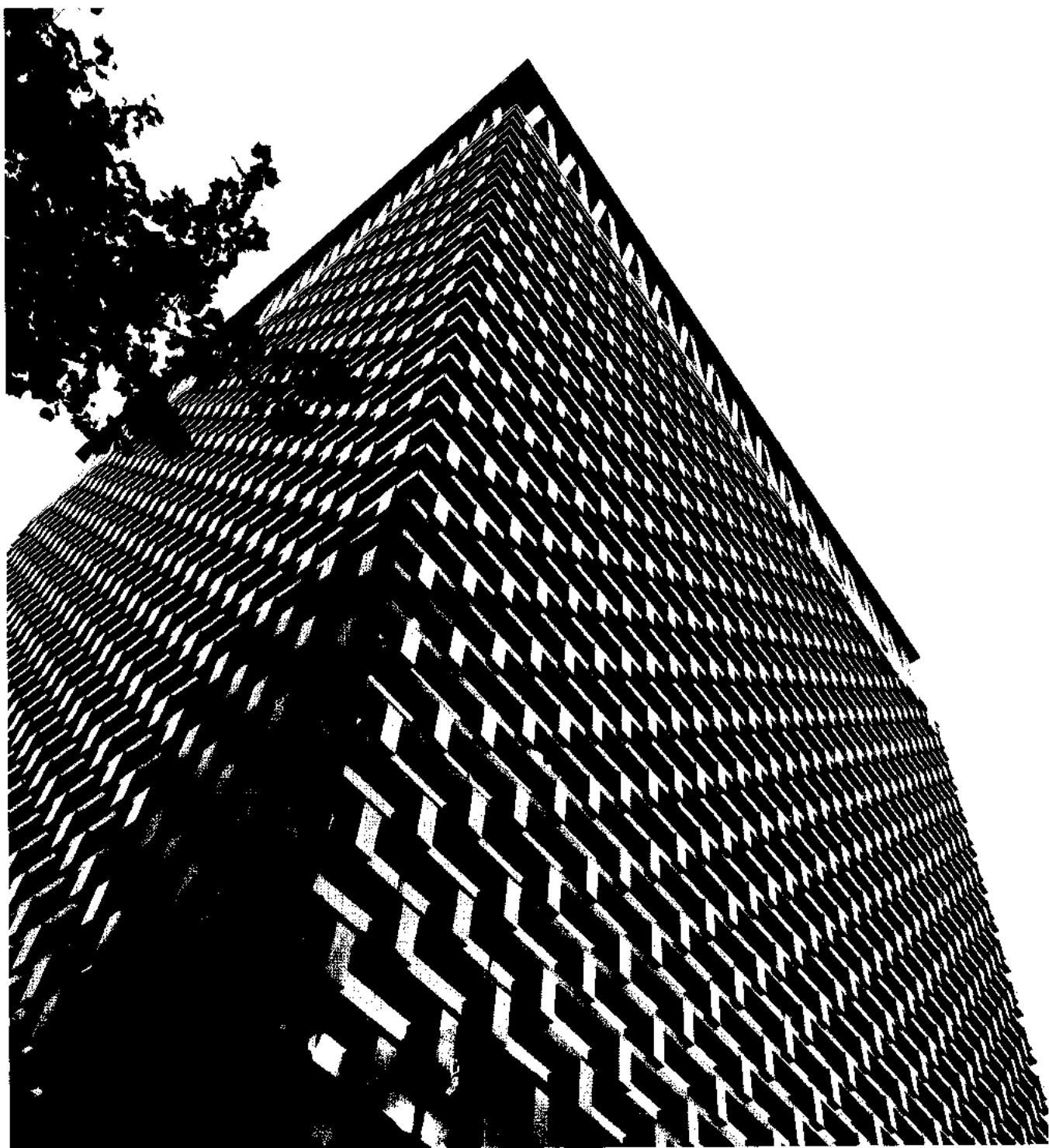
Game을 연구하는 연구원의 특성상 1인이 컴퓨터 4~5대를 사용

하는 Work-Station은 9.6m의 모듈을 결정짓는 중요한 요소가 되었으며, 이는 기타 조건(주차장, 공용공간 등)과도 면밀하게 검토 및 계획되었다.

Core의 형태는 연구실 및 사무실로 가장 적합한 형태인 중심코아 형태로 계획되었으며, 자연 채광(리스스팬을 적정하게 유지)을 확보 할 수 있도록 12m를 넘지 않는 범위내에서 계획되었다.

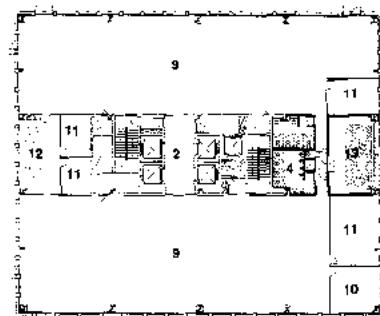
NCsoft R&D Center는 자연, 기술, 한국성, 물성의 네가지 테마가 녹아있는 건물이다.

- 자연-화랑, 가로쉼터, 열린마당으로 이어지는 옥외 자연 친화적



공간은 터헤란으로의 동선흐름을 자연스럽게 유입시켜 도심에서의 쉼터의 역할을 할 것이다.

- 기술~입면에서 보여지는 수평, 수직을 구성하기 위하여 트러스 계획을 하였으며, 하나의 Cell을 Unit화 하였다.
- 한국성~입면에서 보여지는 수직과 수평은 고건축에서 보여지는 창살, 기단석, 문양등을 형상화 하였다.
- 물성~입면 바깥재는 수평은 화강석 러닝기블, 수직은 AL Sheet를 주마감재로 선정하였으며, 두 재료가 가지는 불리적인 특징이 잘 어우러져 상징적인 이미지를 갖게 하였다.



기준층(3~13층) 평면도

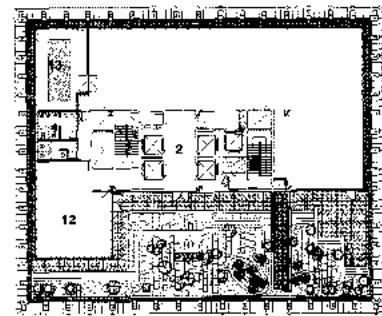
“사람이 사는 것 같은 집.”

단순하고, 참신한, 그리고 장인정신이 깃든,

이런 것들이 모두 모아져 하나의 인격으로 승화하는… 그런 집”

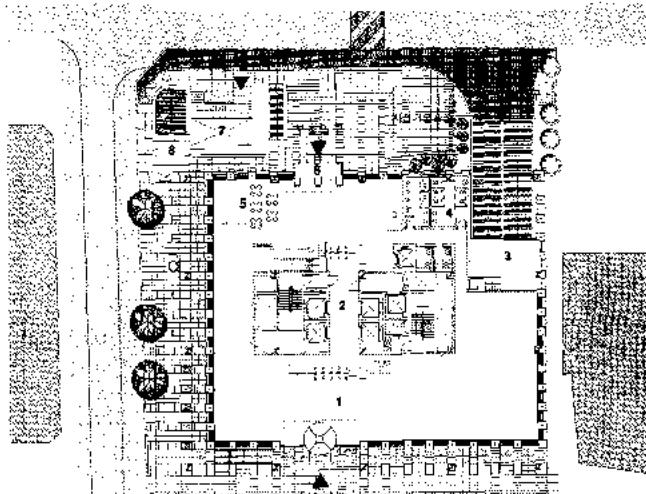
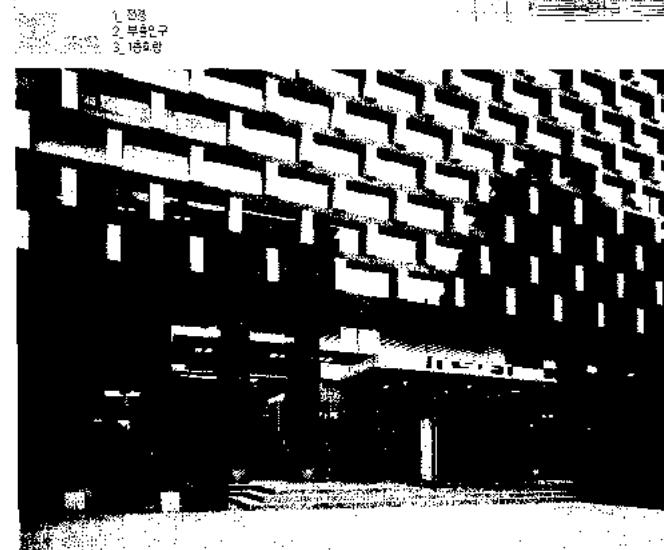
Conversation With a client 중에서

설계를 진행하는 동안 건축주와 나는 대화이자 교감이었으며, 건축주의 바램대로 터헤란^{한국}에 하나의 인격체로 승화하는 하나의 문화적 Icon이기를 기대해본다. ■



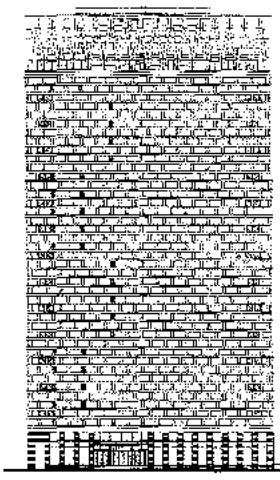
15층 평면도

- 01_ 로비
- 02_ ELEV.Hall
- 03_ MDF
- 04_ 회장실
- 05_ 근민생활시설
- 06_ 방풍휀
- 07_ 선은가든
- 08_ 배기탑
- 09_ 연구개발실
- 10_ 본부정밀설장실
- 11_ 회의실
- 12_ 휴게실
- 13_ 공조실

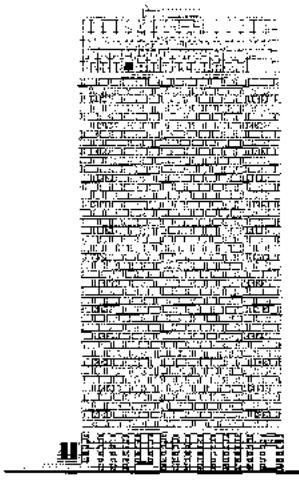


1층 평면도

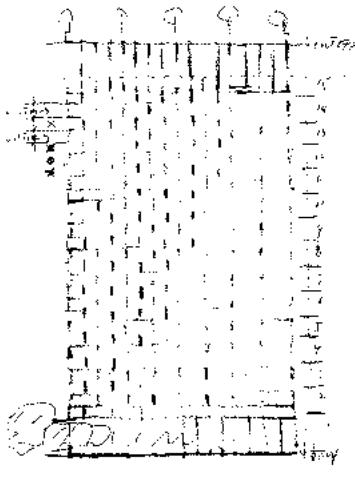
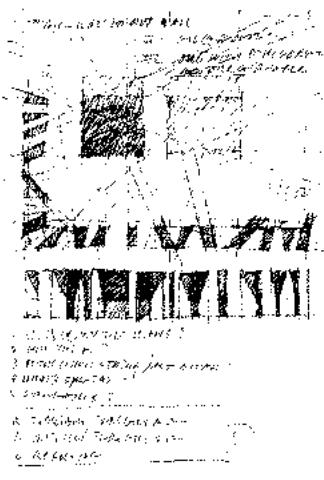




남쪽면도

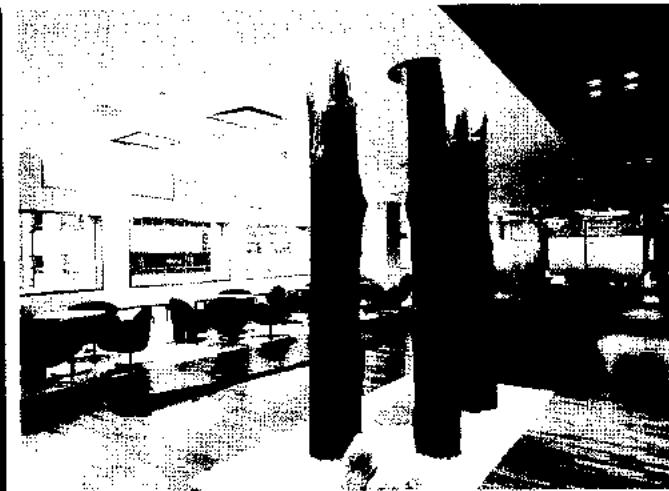
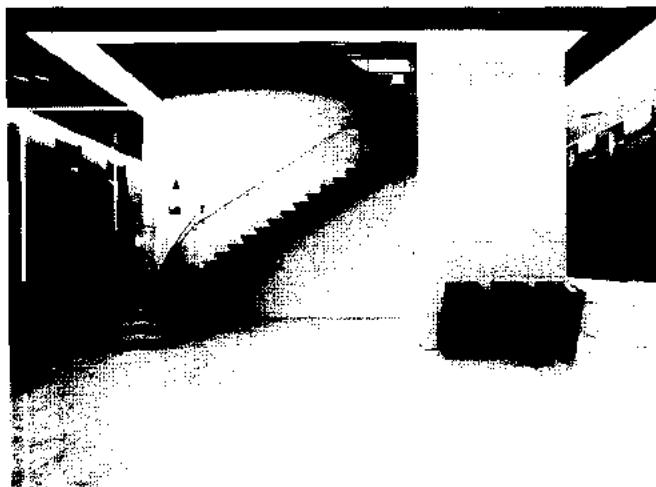


서측면도

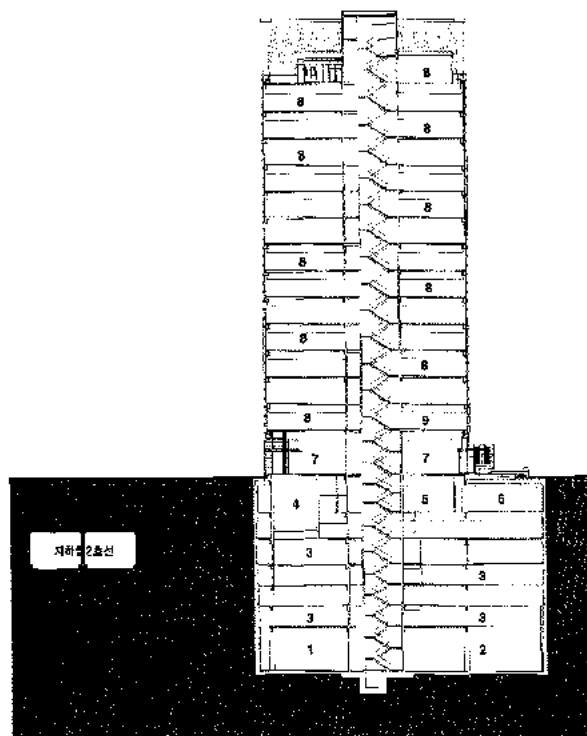


1. 옥상Terr
2. 풍경Terr
3. Gazebo
4. 2층 정면Terr
5. 2층 옥상Terr

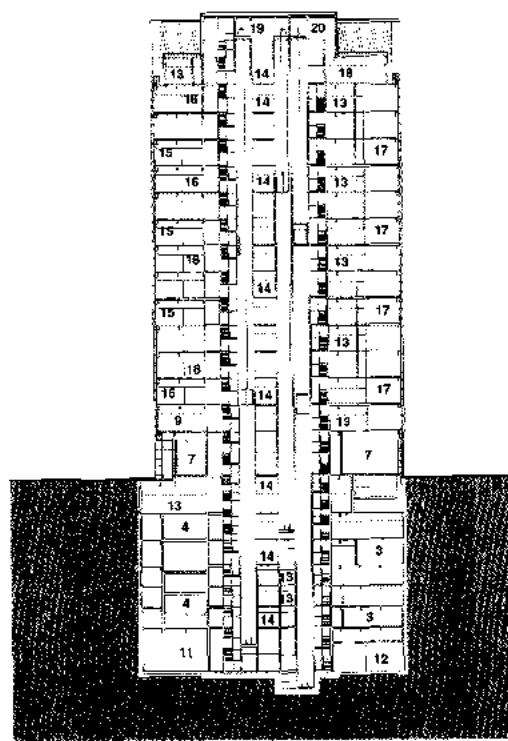




01_전기실 05_이벤트홀 09_시민홀 13_화장실 17_승조실
 02_기계실 06_나옹서관 10_축성점원 14_Hall 18_본부장연구실
 03_수자작 07_노비 11_맞진기실 15_휴게실 19_ELEV. 기계실
 04_수자펌프 08_연구개발실 12_정파증 16_회의실 20_맨홀



층단연도



층단연도

회원작품 | Works

비씨카드 업무빌딩 리모델링 BC Card Data Center Remodeling



김형수/장회원 CDS건축사사무소
by Kim, Hyung-soo, KIRA

작곡

- 공학박사 / 건축시공기술사
- 연세대학교 건축공학과 학부 및 동대학 대학원 졸업
- 서울시 건축위원회 심의위원
- 대한건축사협회 행정위원회 위원장



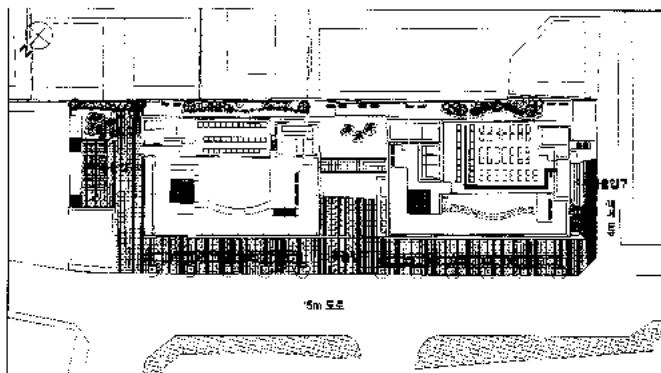
김상윤/대림산업
by Kim, Sang-yoon

작곡

- 연세대학교 건축공학과 학부 및 동대학 동대학원 졸업
- 건축사
- 주요작품
- 삼성출판사 사옥, 삼천리자전거 서울, 안양유치원 지리산 G.C., 평촌 제일교회, 은평 순복음교회, 청와대 사랑방 외

● 배지도

● 건축개요



대지위치 서울시 서초구 서초동 1427-1 외

지역/지구 도시지역, 제3종일반주거지역

주요용도 업무시설, 교육연구시설, 근린생활시설

대지면적 3,188.69m²

건축면적 1,569.56m²

연면적 12,691.07m²

건폐율 49.22%

용적률 271.71%

규모 지하 2층, 지상 6층

구조 철근콘크리트라멘조

외부마감 THK4.0 A/L 복합패널, THK24칼라로이드북충유리, THK24 블루접합유리, THK30 C-BLACK

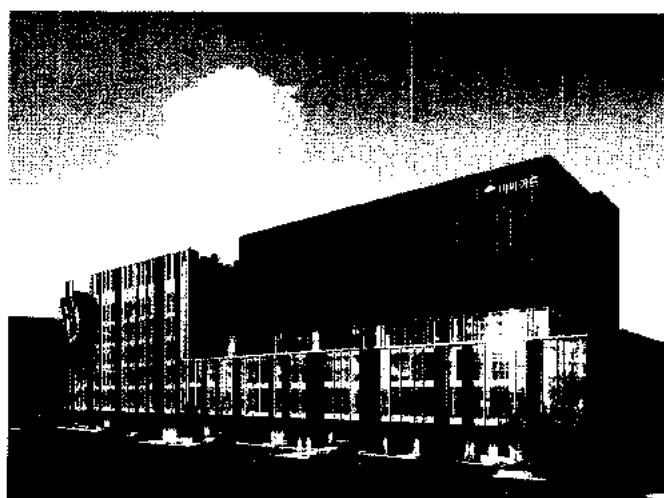
구조설계 (주)에센에스엔지니어링

설비설계 삼정설비기술사사무소

전기설계 진산엔지니어링

시공사 풍랑산업주식회사

설계담당 김현철, 노진섭, 고영남



Location 1427-1, Seocho-dong, Seocho-gu, Seoul, Korea

Site area 3,188.69m²

Bldg area 1,569.56m²

Gross floor area 12,691.07m²

Bldg. coverage ratio 49.22%

Gross floor ratio 271.71%

Structure R.C.R

Bldg. Scale B2, F6

1. 투시도 2. 리모델링 전 건물 3. 리모델링 전 건물



인간의 육체가 살아있는 것은 ‘영혼’이라는 보이지 않는 힘이 물질적 육신에 생명을 불어 넣어 주기 때문이다. 콘크리트, 유리, 플라스틱 등으로 이루어진 거대한 둘집을 가지고 있는 각각의 건물들은 단순히 철과 모래와 시멘트로 이루어진 공격이 외행을 이루고 보이지 않는, 복잡하게 얹혀있는, 통로 속에 놓여있는 배선과 배관을 통해 전기와 물이 흘러서 생명을 가지고 있는 것처럼 보이지만 정작 그 건물의 영혼은 그 사용자가 그 건물의 용도를 부여하고 이용하여 세상에서의 삶의 가치를 만들어 주고 이 세상에 놓여있는 수많은 사람들과 서로 소통하고 대화하면서 생겨난다. 실제로 명묘하고 단순하며 심장적이면서 유연한 건축적 요소들은 자기 영혼의 정체성에 대한 표현으로 세상과의 소통을 행상화한 것이기도 하다.

과거 강남의 현대화에 발맞춘 듯 한 기능을 충실히 실행할 목적으로 장형화된 블록 뒤 켄에 조용히 서있던 나즈막한 동일한 형상의 두 개의 상업건물은 자신의 모든 에너지를 나하고 영혼을 잃은 채 쇠퇴해가는 자신의 육신을 양상히 드러내 놓고 새로운 변화를 기다리고 있었다. 상업과 자본주의의 논리는 이들의 전면적인 폐기와 신생보다는 경제적이고 합리적인 재생에 초점을 맞추었다. 건물에 생명을



불어 넣는 ‘재생’ 작업은 우리나라 굴지의 신용카드회사인 BC카드사의 전산시스템을 보호할 둉지를 만들고자 하는 요구로부터 시작되었다. 날로 늘어가는 천만명 이상의 사용자를 보호하고 관리할 수 있는 전국적 네트워크 전산시스템을 보호하고 수많은 근무자가 이용할 수 있는 디지털 중심의 제2의 본사를 구상하고 있었다.

초기 계획은 기존건물의 구조를 활용하여 최대한의 경제성을 유지

한 채 신용카드회사 본사로서의 이미지를 구축하고 전산시스템의 보호등지로서의 기능을 다하도록 하는 여러 개의 목표를 통합하는 작업으로부터 시작되었다.

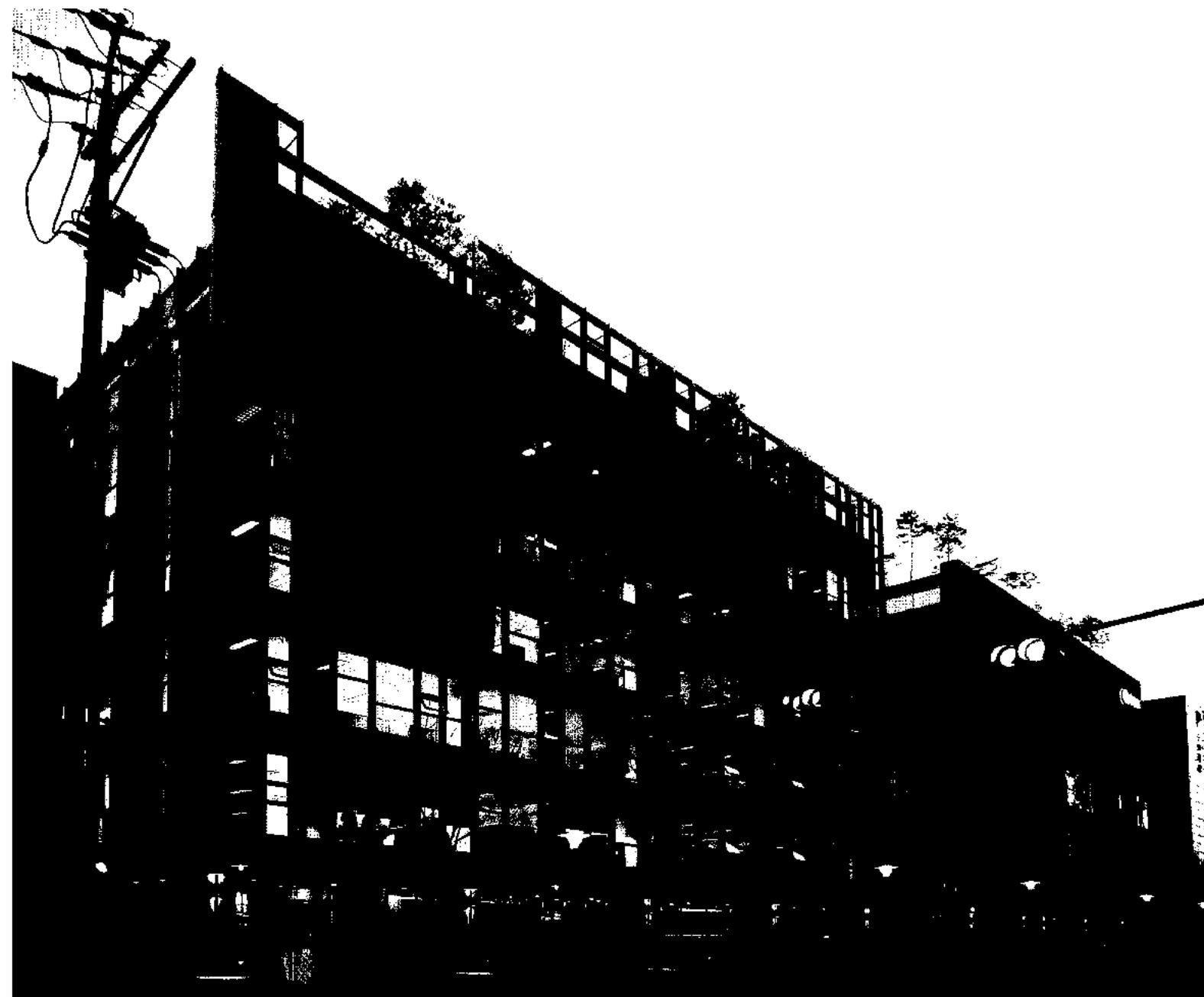
'형태는 기능을 따른다'는 근대건축의 명제를 외부로 드러낸 표피는 도시나 전경속에서 자신만의 건축적 입장을 나타내며 비워진 내부는 건축의 기능을 담고 있다는 말로 현대적으로 재해석하는 과정에서 신용(Credit), 카드(Plastic), 디지털(Digital), 둥지(Shelter), 네트워크(Network) 등의 단어들은 결코 건축주의 요구로 한정되는 제한요소가 아니라는 것을 깨닫게 되고, 형태나 기능이 이미 시대에 뒤떨어진 건물의 폴격을 이용하여 진정한 Creditable plastic digital shelter로서 다시 재생하기를 희망하였다.

형태와 내부 기능이 거의 동일한 두개의 건물을 사무동과 전산시스템 관리동 두개의 기능을 가진 하나의 건물조합으로 구성하는데 필요한 과정은 외부표피의 도시대응과 내부 기능의 합리적 부여를 위한 중심개념의 설정과 두 건물을 통합(Integration)하기 위한 건축적 요소의 선정이었다. 신용카드회사의 본사는 도시의 전경속에서의 이미지 구축은 신뢰의 견고함과 첨단시스템의 자연스런 표출로 Black mass의 화강석 이미지와 선명한 디지털 문양의 유리재질이

선정되고 사무동과 전산시스템 관리동으로 능동적으로 분리된 두개의 기능적 건물의 연결은 포켓파크와 외부 브릿지를 통해서였다.

초기에 거친 회강석과 스테인레스의 반복적 조합으로 제안되었던 전산시스템 shelter의 black mass는 결국 물갈기와 버너구이의 재질로 표현되었지만 반복적 이미지가 갖는 안정적 언어가 신뢰와 신용, 안전과 첨단이라는 이미지를 형성하고 있다. 두 건물의 일체성(Unity)과 통합(Combine), 그리고 본사의 현대적 이미지 구축을 위해 도입한 디지털문양의 거대한 유리패널은 신뢰와 신용도가 높은 첨단 시스템을 보유한 초유의 신용카드회사라는 점을 나타내는 표현주의적 감성을 조금은 직접적으로 표출하고 있다. 사무동과 관리동의 주출입구는 기존 건물의 코어를 옮기는 과감한 작업을 통해서 건물 중앙의 포켓파크와 브릿지의 형성으로 입구성이 강해진 기존건물들의 사이로 정해져 형성되었다.

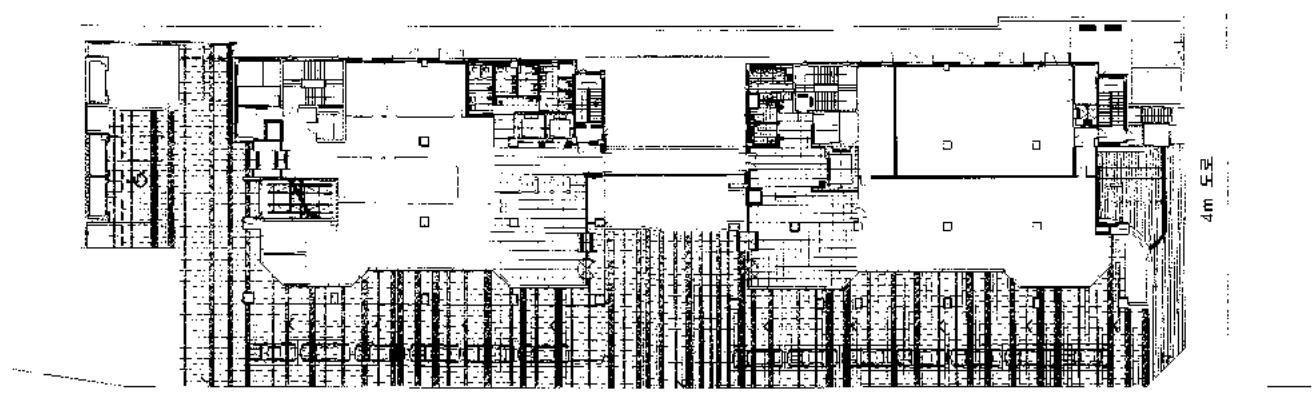
도시 관중의 기억속에 각인될 이미지형성에 기여할 유리패널 한쪽에 회사 로고컬러의 솔리드한 광고판과 건물의 인지를 시작하는 모서리에 놓여진 쇼윈도의 설정은 소비자로부터 완성된 회사라는 고유의 서비스정신이 대중과의 소통에 기여하고 있는 건축적 제스처와 함께 자신의 정체성을 나타내고 있다. ■





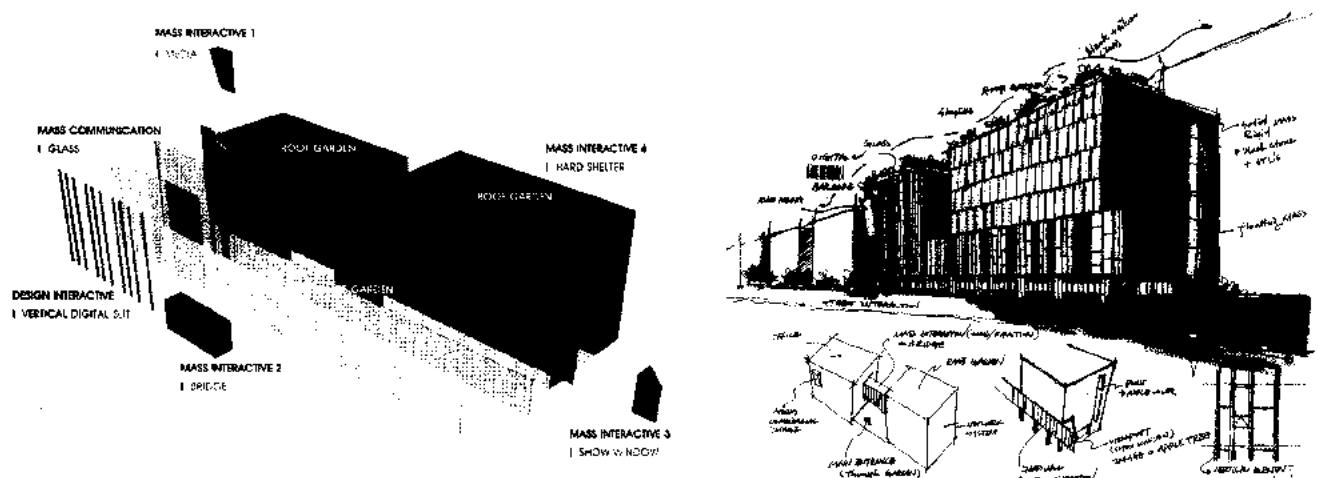
15m 도로

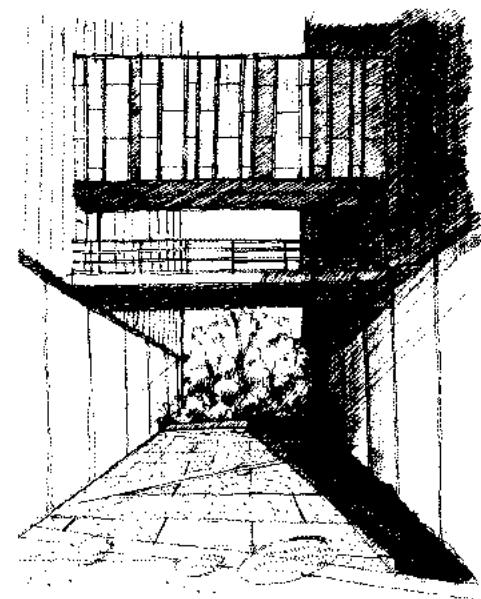
변경전 평면도



·5m 东至

경주 평면도



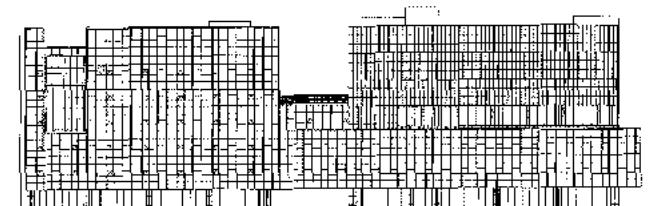


1. 건물 난간부분
2. 2층 시설브리지
3. 브리지 스케이
4. 조경 마노라마

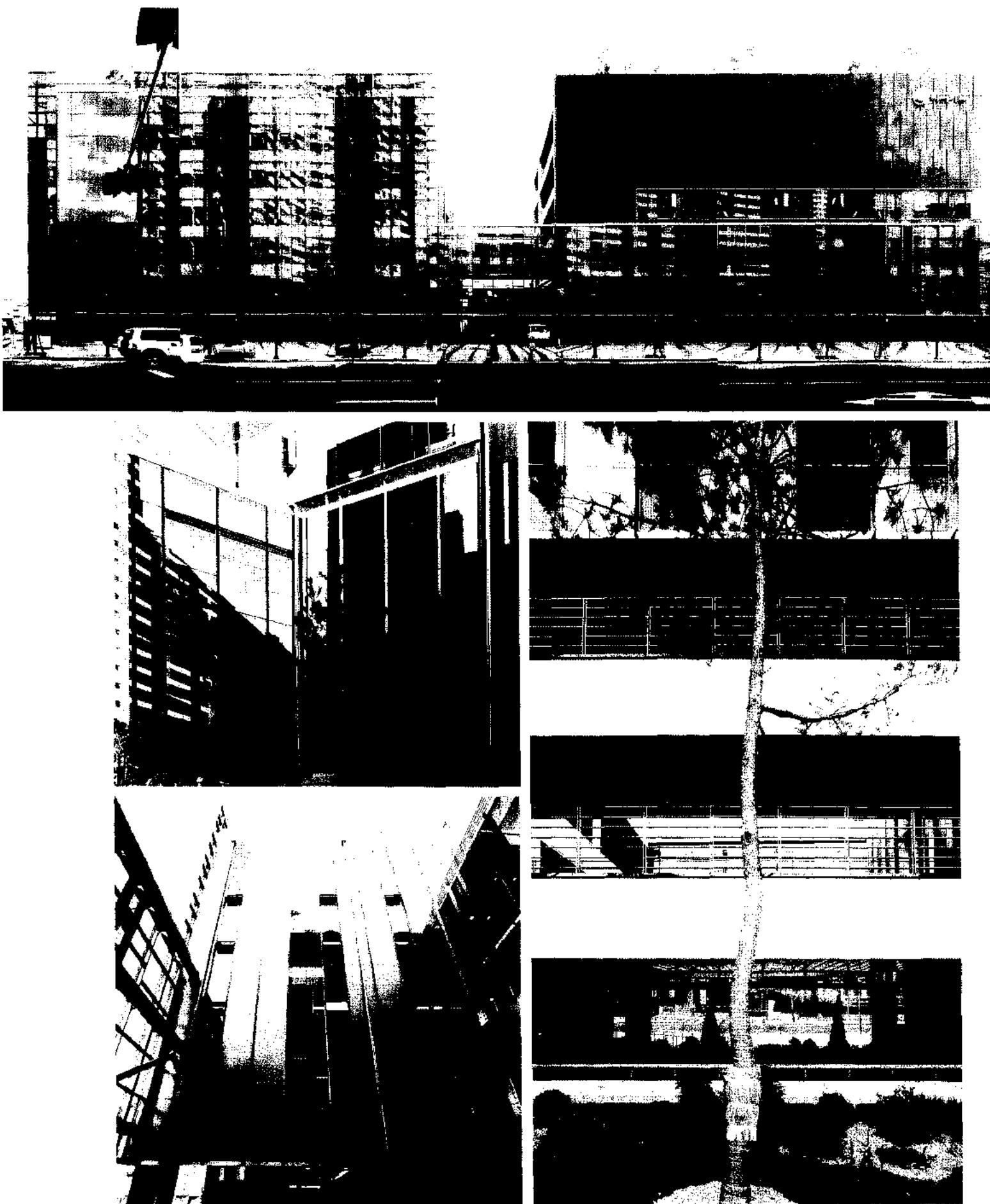
5. 오르쪽 유통부 그네망
6. 임면 지하인
7. 통한 브리지



변경전 정면도



변경후 정면도



회원작품 | Works

광주도시철도 1호선 평동역 Pyeongdong Station, Gwangju Subway Line-1

김성민/정희원, (주)한섬 건축사사무소
by Kim, Sung-min, KIRA



작력

- 성균관대학교 건축공학과 졸업
- 오클라호마대학교 건축대학원졸업

주요작품

DHL 인천하버타워, 대구자하철2호선경산연장, 서울 지하철9호선민자사업, 동남권유동단지기본계획 & 디자인가이드라인개발, 송파도시디자인기본계획

총사월/정희원, (주)한섬 건축사사무소
by Hong, Sa-won, KIRA



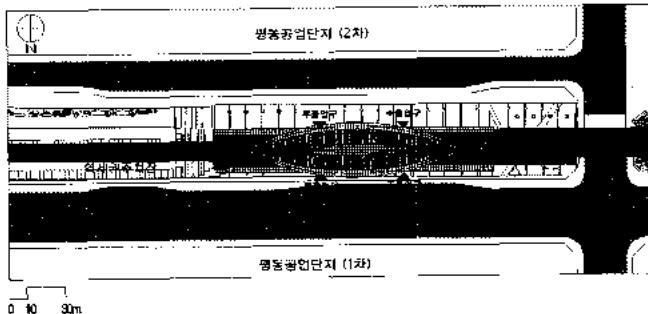
작력

- 성균관대학교 건축공학과 졸업

주요작품

마동산생태체험관, 신구대학식물원, 울산삼남 및 남목중 고등학교, 경기와우리초등학교, 청주장천초중학교, 해천 유성시민의숲, 강남역캐노피, 일산빌딩

● 배치도



● 건축개요

대지위치 광주광역시 광산구 월전동 평동공업단지내

주요용도 운송시설(철도역사)

건축면적 3,829.00m²

연면적 4,999.66m²

규모 지상 2층(상대식 정거장)

구조 철근콘크리트리먼조 + 철풀조

내부마감 화강석, 압출성형시멘트판, 강관루바

외부마감 강화유리, 스텐레스 데크페널

토목설계 (주)청석엔지ニア링

시공사 현대건설 주식회사

설계담당 권혁중, 강창근, 김태현

Location Pyeongdong Station, Woljeon-dong, Gwangsan-gu, Gwangju-si, Korea

Bldg area 3,829.00m²

Gross floor area 4,999.66 m²

Structure R.C + S.C

Bldg. Scale F2



주도로측 밤은 소 역사전경



1999년 턴키방식으로 진행된 평동역은 광주도시철도 1호선 2단계 구간으로서 이미 개통된 1단계구간에 이어 2008년 4월 2단계 구간을 최종 준공함으로 인해 비로소 1호선 전구간이 개통하게 되었다.

광주의 동서축을 연결하는 1호선은 도심의 균등한 발전과 장래교통 수요에 탄력적으로 대처함을 그 목표로 한다.

부지와의 대화 광주광역시 외곽, 평동 공업단지에 들어서는 도시철도 정거장은 어떠한 모습이 되어야 하는가? 당시 평동공업단지는 1단계 조성공사가 완료되었으나 입주업체가 적어 낙대지와 농경지로 이용되고 있었다. 하지만 인근에 주거지와 초등학교가 위치하고 장래 평동공업단지 2단계 조성공사도 대단위공업단지로의 개발이 추진 중이며, 도로 확장공사 및 도시철도 개통으로 유동인구가 증가하여 정거장 주변이 교통의 중심지로서 성장해 나갈 것으로 전망되었다. 자유와 희망의 도시 광주에서 평동이 우중찬 기지개를 펴고 있었다.

ECO-TECH 예향 광장을 상징하는 무등산의 곡선과 자연적 소재인 나뭇잎의 형태 및 미래를 향해 향해 향해 향해 범선의 이미지를 모티브로 하여 정거장 형태를 계획하였고, 이중포피(Double Envelope)를 이용한

투명한 외피 및 반 밀폐형 구조는 가볍고 Hi-Tech 한 분위기를 연출하여 평동공업단지의 미래지향성과 Land-Mark 이미지를 표현하였다.

승강장 지붕과 유리벽은 곡선 처리하여 외부에서는 지붕이 가벼워 보이고 내부에서는 조망이 극대화 되도록 계획함으로써 개방감을 확보하고 이각에도 변함없이 평동공업단지를 밝혀주는 등내가 되도록 조명 및 경관계획을 수립하였다.

선상역사와 평동역은 미래지향적이고 친환경적인 정거장 건축을 위해 자연채광, 자연환기, 태양열 낭비방 등을 합리적으로 조절하는 생태적 건축기술(Eco-Tech)을 적용하였다. 이중포피 계획은 데워진 공기를 실내에 유입하여 난방효과를 증대시키고 실내에 오염되고 더럽혀진 공기 및 열차봉을 개방된 구조체 사이로 배출시키는 등 실내환경 조절의 완충공간으로서의 역할을 하도록 계획하였다. 또한 지붕에서 모인 우수를 우도 배수하여 정화하고 조경용수 및 청소용수 등으로 재활용하도록 하였고 건식공법적용으로 재활용 가능한 모듈화된 건축재료를 최대한 활용함으로써 주후 재사용 가능한 건식자재를 선별하여 사용하였다.

성장하는 공간구성 공업단지 내 유일한 교통의 중심지인 평동역은 2단계 공단조성 공사 및 도로 확장과 더불어 장래 정거장 기능 확장

및 상업시설 유치가 전망되고 있다. 이때 기존 정거장의 형태와 동선의 일관성을 유지하면서 증축이 가능하도록 내외부 공간을 구성함으로써 변화하는 미래에 탄력적으로 대응할 수 있도록 계획하였다.

탄력적 공간구성을 위해 광주지하철 18m 차량에 적합한 건축적 모듈인 9m 도들을 적용하여 수직적, 수평적 공간구성의 일관성을 유지하도록 하였으며 시공성 및 유지보수성을 고려하여 건식공법을 적용하였다.

승하차객의 편의를 위한 에스컬레이터의 확충 및 단순 도로횡단자를 위한 최단거리 동선계획 및 장애인, 노약자를 위한 승강기 설치 등 빠르고 편리한 동선계획을 수립하였으며, 역무효율 극대화를 위해 관련 기능실을 인접시키고 상주 기능실은 집약하여 근무 환경을 개선하는 등 합리적인 공간계획을 수립하였다. 또한 종점정거장인 평동정거장의 승하차 편중성을 활용하여 승차전용과 하차전용 승강장

으로 분리하여 단독 에스컬레이터를 설치하였으며, 하차 전용 승강장측의 입찰홀을 확장시켜 출서기 공간을 마련하고 정산기능을 위해 매표소와 근접배치 시킴으로서 승객 및 역무원 모두의 편의를 도모하였다.

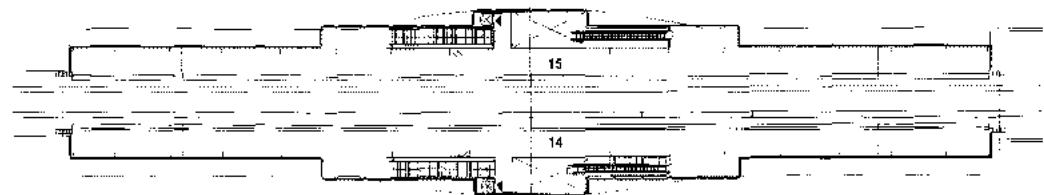
정거장 외부공간은 역세권 주차장을 인접시키고 버스, 택시, 자전거 보관소 등 노면교통수단과의 환승공간을 계획함으로써 교통의 중심지로써의 역할을 견고히 하였고, 역세권 주차장과 교차로 방향으로 연결된 기능실의 부병한 외피 내부 공간은 평동공업단지의 홍보용 전시공간으로 활용하여 승객에게는 불거리를 제공하고 노면교통수단으로의 환승 시에는 대기공간으로 활용할 수 있도록 계획하였다.

또한 수경공간을 갖춘 Event Plaza를 보행동선이 유입되는 사거리측에 계획하여 다양하고 역동적인 형태를 담을 수 있는 공간을 제공함으로써 생명력 넘치는 평동을 표현하였다. ■

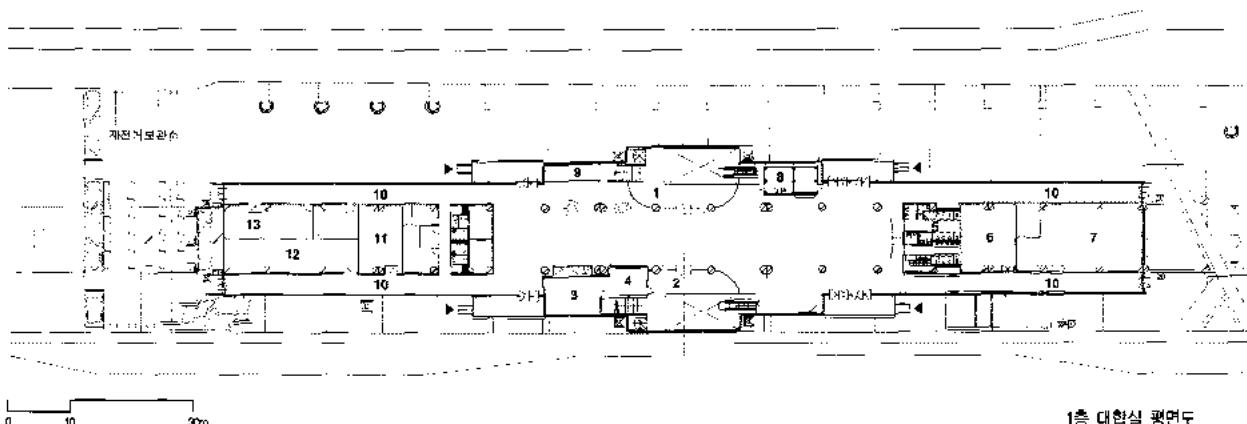
1. 주도로측 악경 2. 역사 중간층 전경 3. 주출입구측 전경 4. 두출입구측 전경



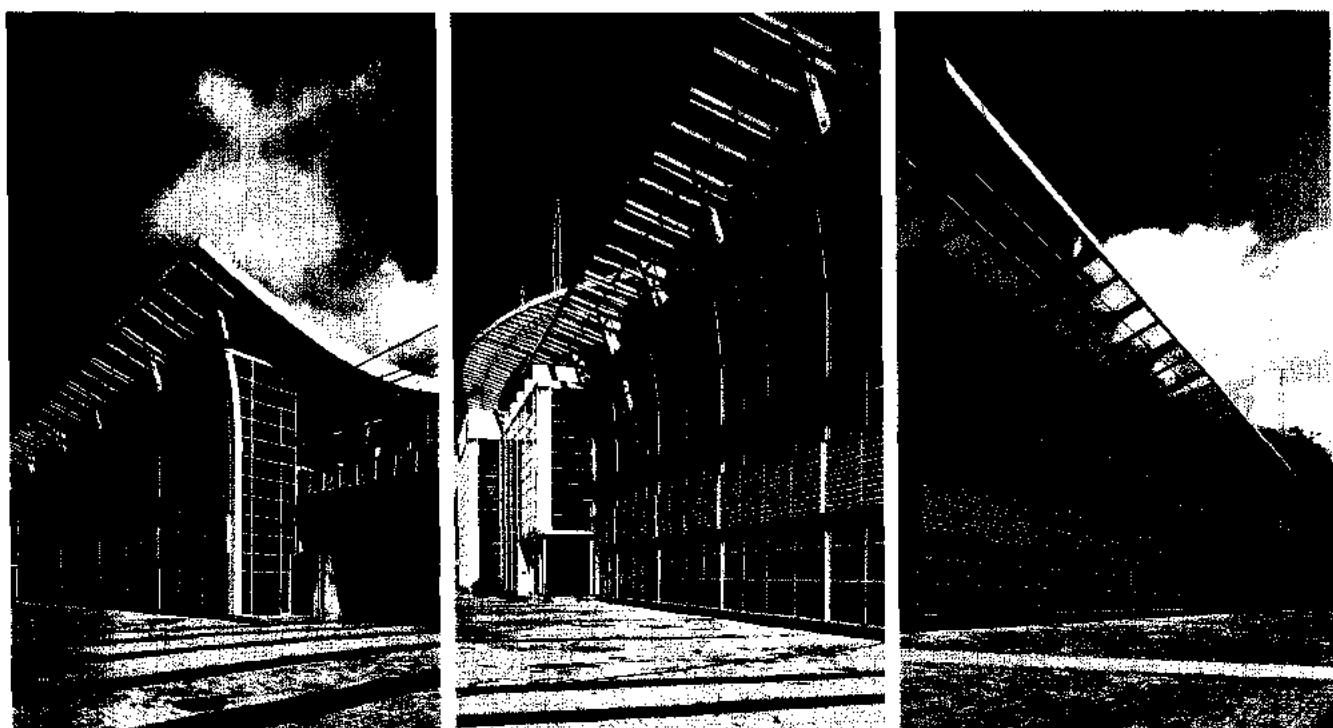
01_승강장	05_회상실	09_매점	13_기계실
02_화재진행	06_승강구	10_선사포노	14_화재증강장
03_의무실	07_준기실	11_통신기계실	15_승차증강장
04_미표술	08_밀폐기실	12_선호기계실	

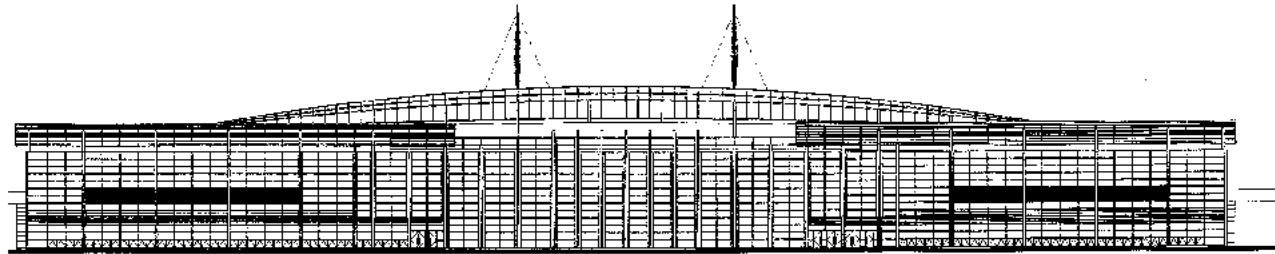


2층 승강장 평면도

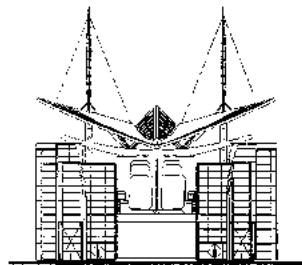


1층 대합실 평면도

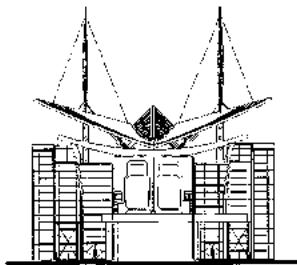




정면도



좌측면도

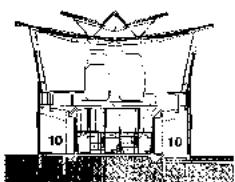


우측면도

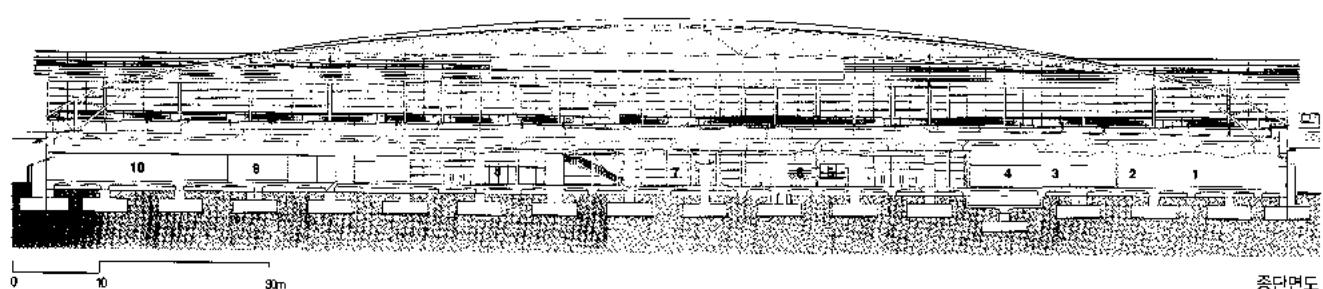
0 10 30m

1. 주변조망을 고려한 승강장 외비
2. 내부설
3. 대합실 전시 공간
4. 동운한 승강장 외미
5. 승강장 계단부
6. 승강장 사용





횡단면도



종단면도

01_ 전기실
02_ Cupola
03_ 출입구
04_ 회장실
05_ 뮤지엄
06_ 열매기실
07_ 대임실
08_ 예경
09_ 신호기-제스
10_ 진시복도



회원작품 | Works



민승열 / 정희원, (주)한빛 종합건축사사무소

by Min, Seung-ryeol, KIRA

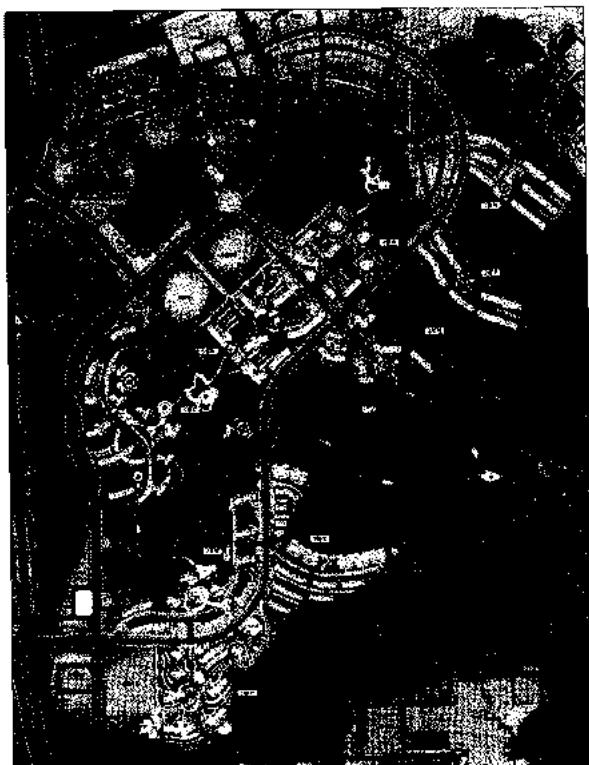
학력

- 고려대학교 공과대학 건축공학과
- 한양대학교 환경대학원 환경영향정책과정 수료
- 고려대학교 산업정보대학원 최고위정책과정 수료
- 수상
 - 서울시건축상은상 (화곡지구 아파트 초록마을), 2001, 2002 한국건축문화대상 본상천주교인 보상체 수도회 기흥신갈지구 아파트 금화마을)

용인 보라지구 5,9블럭 한보라 마을

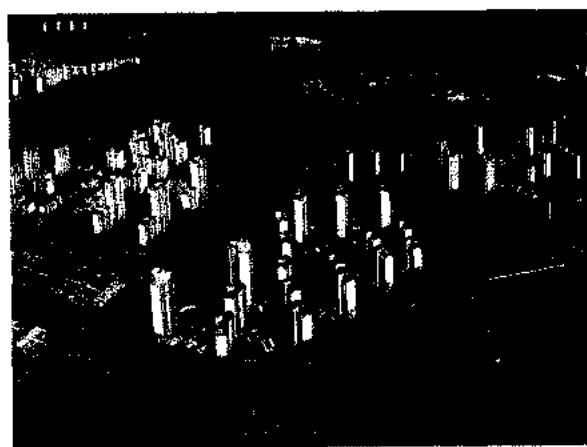
Yong-In Bora Hanbora Housing Village

● MA 마스터플랜



● 건축개요

대지 위치	경기도 용인시 기흥읍 광세리, 보라리 일원
지역/지구	택지개발지구
주요용도	공동주택 및 부대복리시설 등
	5블럭 / 9블럭
대지면적	27,450.000m ² / 29,900.000m ²
건축면적	3,202.653m ² / 3,705.612m ²
연면적	54,823.281m ² / 61,598.063m ²
건폐율	11.67% / 12.39%
용적률	170.86% / 172.29%
규모	지하 1층, 지상 6층~25층 / 지하 1층, 지상8~25층
구조	철근콘크리트 벽식구조
내부마감	아파트 : 대리석, 합판마루, 룸카펫, 자기질시유타일, 테라조타일, PVC타일 복리시설 : 룸카펫, 화강석, 자기질타일, 테라조타일
외부마감	아파트 : 콘크리트, 점토벽돌, 외부수성페인트 복리시설 : 점토벽돌, 탄성코팅재, 아스팔트磋商
구조설계	(주)동양구조안전기술
설비설계	(주)기술사사무소 건창기연
전기설계	(주)대경기술단
토목설계	(주)덕성알파 엔지니어링
조경설계	(주)무림그룹 한
설계담당	남기광, 김진룡, 정영태, 김태환



Location Gongse-dong, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Korea

5BL / 9BL

Site area 27,450.000m² / 29,900.000m²

Bldg area 3,202.653m² / 3,705.612m²

Gross floor area 54,823.281m² / 61,598.063m²

Bldg coverage ratio 11.67% / 12.39%

Gross floor ratio 170.86% / 172.29%

Structure R.C

Bldg Scale B1, 6F~25F / B1, 8F~25F

1. 건축면적 서울전경
2. 전자면적 남북전경



사업배경 | 용인보라 택지개발지구는 우리나라의 서귀주거문화를 선도하는 대한주택공사의 창립 40주년 기념으로 추진된 택지개발지구로써 보행과 경관, 환경친화형 단지 풍성을 목표로 추진된 사업이다.

'자연과 조화되는 아름다운 경관창출', '보행친화적인 생활공간 실현', '풍부한 교육 인프라의 향유'의 세 가지를 목표로 특화된 주거 단지를 만들기 위해 용인보라지구는 기타 사업지구와는 달리 MA(Master architect)설계방식을 도입한 지구이다.

MA설계방식이란, 대규모 지구개발, 도심재개발 등 주거단지 개발 프로젝트를 수행하면서 실무경험과 이해조정능력이 탁월한 건축사들을 선정하여 지구지정부터 실시계획까지 MA책임하에 진행하는 방식으로서, 건축부분 MA였던 우리는 지구전체의 배치 및 건축계획 설계를 총괄하였다.

추후 현상설계를 통해 5,9블럭의 계획 및 심사계획권을 획득하여 단지계획설계를 진행하였다.

지구현황 | 사업지구는 경기도 남부권에 위치하며, 서울, 분당 등 주요 도시와 인접한 곳으로서 한국민속촌 진입부 남단 구릉지에 입지하고 있다. 지구의 북측은 남고북지형의 지형을, 남측은 북고남저의 지형을 형성하고 있으며, 개발 당시 지구의 47.3%가 임야, 41.5%가 전답 등으

로 이루어져 있던 미개발지였다.

계획방향 | 우리는 버치 및 건축계획설계를 진행함에 있어 지구 동서 남북의 자연특성을 최대한 고려하였다.

동측의 양호한 산림 경관을 이용하여 산정에서의 시각적 통보를 마련하였고, 서측의 경부고속도로가 위치함을 감안한 소음을 최소화 할 수 있는 계획을 하였다.

남측으로는 즐변 구릉지 경관을 최대한 보존하기 위해 테라스하우스 등을 계획한 자연지형에 순응하는 배치를 하면서 기존의 자연경관을 보존하였으며, 북측에는 지구진입부를 두어 기존 도시와의 연계 및 접근이 쉽게 계획하였다.

계획구상 | 전 단지는 주변 산지를 이용하여 조망축을 확보하면서, 축으로부터 조망되는 연속경관의 시각적 연속성을 확보하였다. 또한, 단지내의 유기적 동선연결을 위해 보행공간의 네트워크화를 유도하여 지구전체를 보행동선으로 연결하면서 이를 단지별로 흩어져 있는 커뮤니티와 연계하여 보행동선과 생활동선이 하나가 되는 생활 거점을 조성하였다.

기존의 자연을 이용한 인공과 자연이 조화되도록 산 등으로 이루어

진 지구의 특성에 맞게 환경친화개념을 도입하여 우수저장 및 생태연
못기능의 저류지와 단지내 수공간, 가로변 수공간 등을 계획, 설치하였
다. 또한, 친환경 단지에 걸맞게 자연지반을 최대한 보존하고 침투성
포장을 통한 우수부하를 저감하여 생태 수자원을 최대한 보존하였다.

5블럭 설계 | 배치계획의 특징으로는 전세대 남향배치를 통한 원활
한 채광과 통풍이 이루어지는 폐작한 주거환경을 조성하면서 대지조
건에 부응하는 다단형 배치 및 통경축을 확보하였다.

근린공원에서 4블럭으로 이어지는 주 보행축을 형성하고 이를 보행
자 전용도로 및 유치원, 초등학교 등과 연계하여 입주민과 학생들의
편의를 최대한 확보하였다.

전체 보라지구의 스카이라인을 고려하여 4블럭과 면한쪽에는 저층
형 주거를 배치하고 근린공원면을 2개동의 랜드마크동을 배치하여 근린

공원으로의 조망축을 확보하면서 아름다운 스카이라인을 형성하였다.

커뮤니티중심의 생활형 가로조성을 통한 단지내외부로의 보행자
의 보행환경을 조성하면서 부대시설 및 편의시설과 연계한 보행동선
체계를 수립하였다. 단지 경계부의 특화방안으로, 단지내부의 공간을
활용하여 여유로운 보행공간 및 휴식공간을 계획하였으며, 보차분리
를 통한 보행자의 안전을 우선시 하였다.

단위세대계획은 다양한 가족구성, 생활방식에 대응하는 변화있는
평면구성을 통하여 수요자의 욕구를 충족하면서, 전세대 3Bay 및 2면
이상의 개방설계로 채광 및 환기에 적합한 세대를 구성하였다.

옥상층에 닦방을 설치하여 최상층세대를 고려함과 동시에 주동입
면을 드러하였고, 부부공간에 샤워실 및 파우더룸 등의 설치로 고품격
생활공간을 창출하였다.

입주민의 서비스 공간확보를 위해 발코니를 최대화하면서 이를 이

1. 5블럭 남향국지구
2. 5블럭 보행체계



용한 주동의 입면변화를 통하여 세대내외부의 실용과 아름다움을 동시에 추구하였다.

분양성이 낮은 1층의 공간은 부대복리공간으로 활용하여 공간의 활용성을 높이면서 주동하층부의 입면 변화를 꾀하였다.

9블럭 설계 | 배치는 단지내 주거동간의 조화와 각 주호의 조망권을 극대화하면서 열린배치를 하였고, 안전하고 편리한 보행자의 동선을 고려하였다. 주변 산세의 지형을 형상화한 곡선형 배치를 통하여 단지의 특성을 잘 살려주면서 인근 어린이공원변에 타워형 주동을 배치, 단지를 상징하는 랜드마크를 형성하였다.

단지 중앙부에 수공간과 주민운동시설, 주민복지관 등을 설치하여 입주민의 접근성 및 커뮤니티 중심에 바지함과 동시에, 주변의 산과 어린이공원이 연계된 산책로를 이용하도록 입주민의 삶의 질을 높이도록 하였다.

지상주차단 주동의 형태 및 주변과 조화롭게 곡선형으로 하여, 전 단지의 통일성을 드모하면서 초등학교와 유치원을 잇는 주보행축을 형성하여 단지내에 활력을 불어넣었다.

단위세대는 소형평형인 59㎡형임에도 불구하고 3Bay형식을 도입하여, 채광 및 조망을 극대화하였고, 부부공간에 소형욕실을 두어 부부의 활용 및 프라이버시 향상을 위하여 노력하였다.

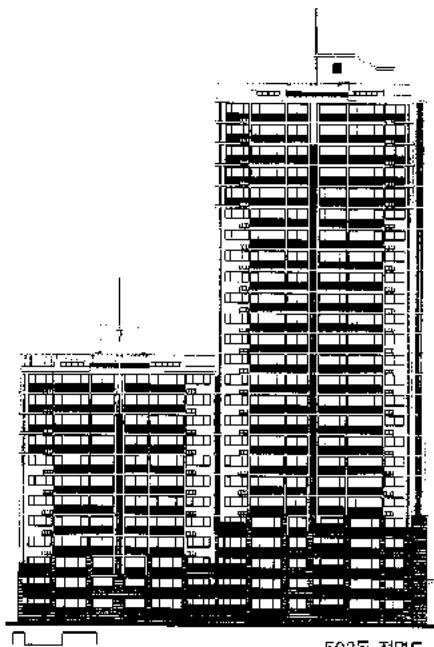
51㎡형은 기존의 갓복도 방식을 탈피한 계단식형을 적용하고 맞통풍이 되는 단위세대를 형성하여 입주민의 삶의 질을 증대시켰다.

입면은 곡선형 주동의 모습을 강조하기 위해 동일주동에 충변화를 두어 주동내 변화있는 스카이라인을 유도하였고, 주변동과 어우러진 자연스러운 단지경관을 형성하였다.

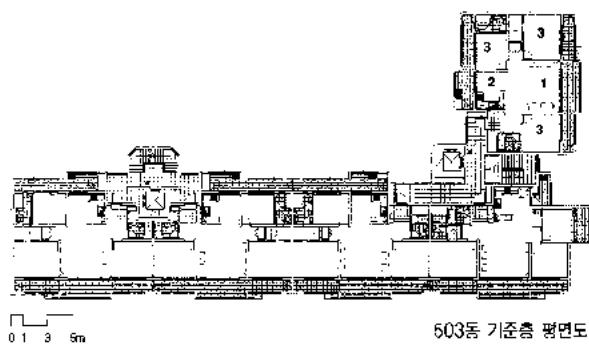
주동 하부에는 점토벽돌을 사용하여 자연친화적인 입면을 구성하면서 휴먼스케일의 가로공간을 형성도록 하였다. ■



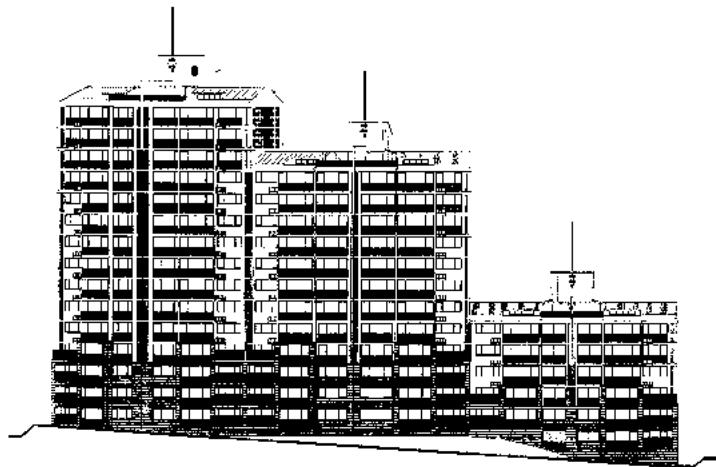
5블럭



503동 정면도



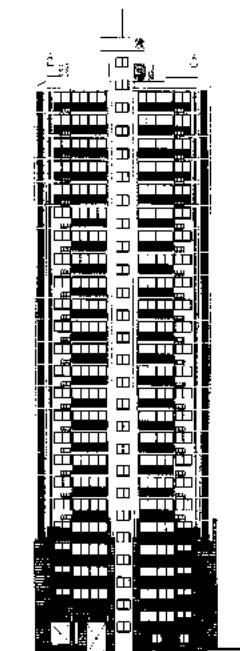
503동 기준층 평면도



507동 정면도



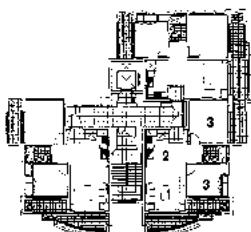
9동식



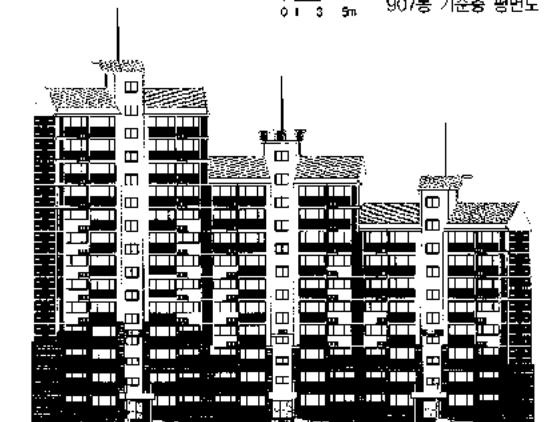
907동 정면도

1. 5층을 넘는 두루변 2. 5층의 수공간
3. 5층의 수공간

01_ 거실
02_ 주방/식당
03_ 힘실



907동 기준층 평면도



0 2 6 10m

908동 정면도



회원작품 | Works

군포시 어린이도서관 Gunpo Children Library



김정영/회원, 회현건축사사무소
by Kim, Cheong-young, KIRA

작곡

- 울산대학교 공과대학 건축학과 졸업
- 연세대학교 공학대학원 건축공학과 졸업

주요작품

울산광역시 교육청사 현상설계 당선, 안양 박달문화 정보센터 현상설계 당선, 제주 마라도 등대정비 및 해양 전시관 현상설계 당선, 울산 옥동 교육연구단지 현상설계 당선 외



구자선/회원, 회현건축사사무소
by Koo, Ja-sun

작곡

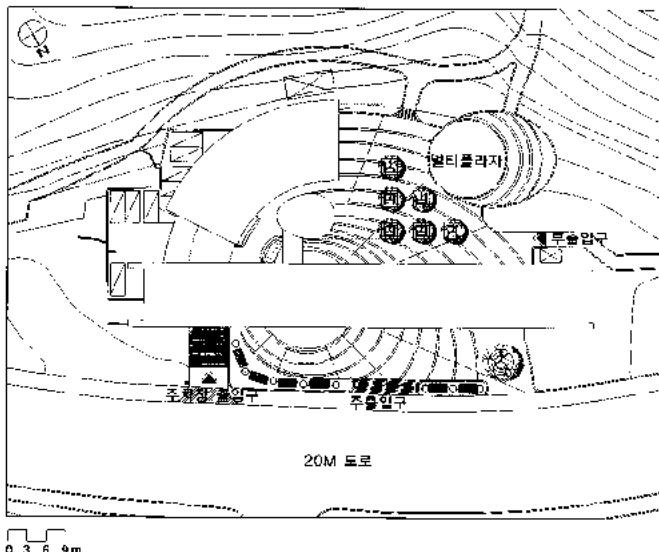
- 부산대학교 공과대학 건축학과 졸업
- 연세대학교 공학대학원 건축공학과 졸업

주요작품

울산광역시 교육청사 현상설계 당선, 한국노총 근로복 지센터 당선, 제주 마라도 등대정비 및 해양 전시관 현상설계 당선, 울산 옥동 교육연구단지 당선 외

● 배치도

● 건축개요



대지위치 군포시 산본동 1065번지 능안공원

지역/자구 자연녹지지역

주요용도 어린이 도서관

대지면적 63,271.50m²

건축면적 837.98m²

연면적 2,200.58m²

건폐율 1.32%

용적률 3.11%

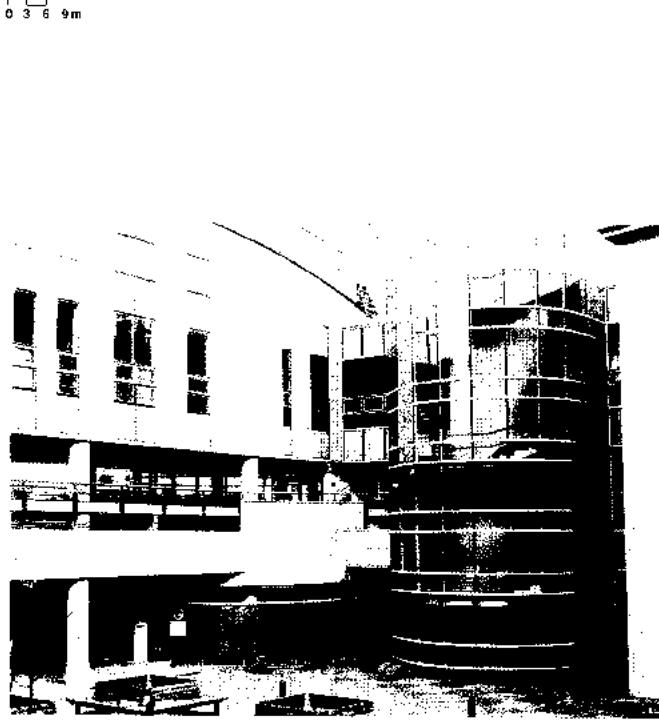
규모 지하 1층, 지상 3층

구조 철근콘크리트조

외부마감 베이스매탈, 화강석버너구이, 적상목, 칼라복층유리

C G 건축 공간

설계 구태형, 양미순



Location 1605, Sanbon-dong, Gunpo-si, Gyeonggi-do, Korea

Site area 63,271.50m²

Bldg area 837.98m²

Gross floor area 4,999.66m²

Bldg. coverage ratio 1.32%

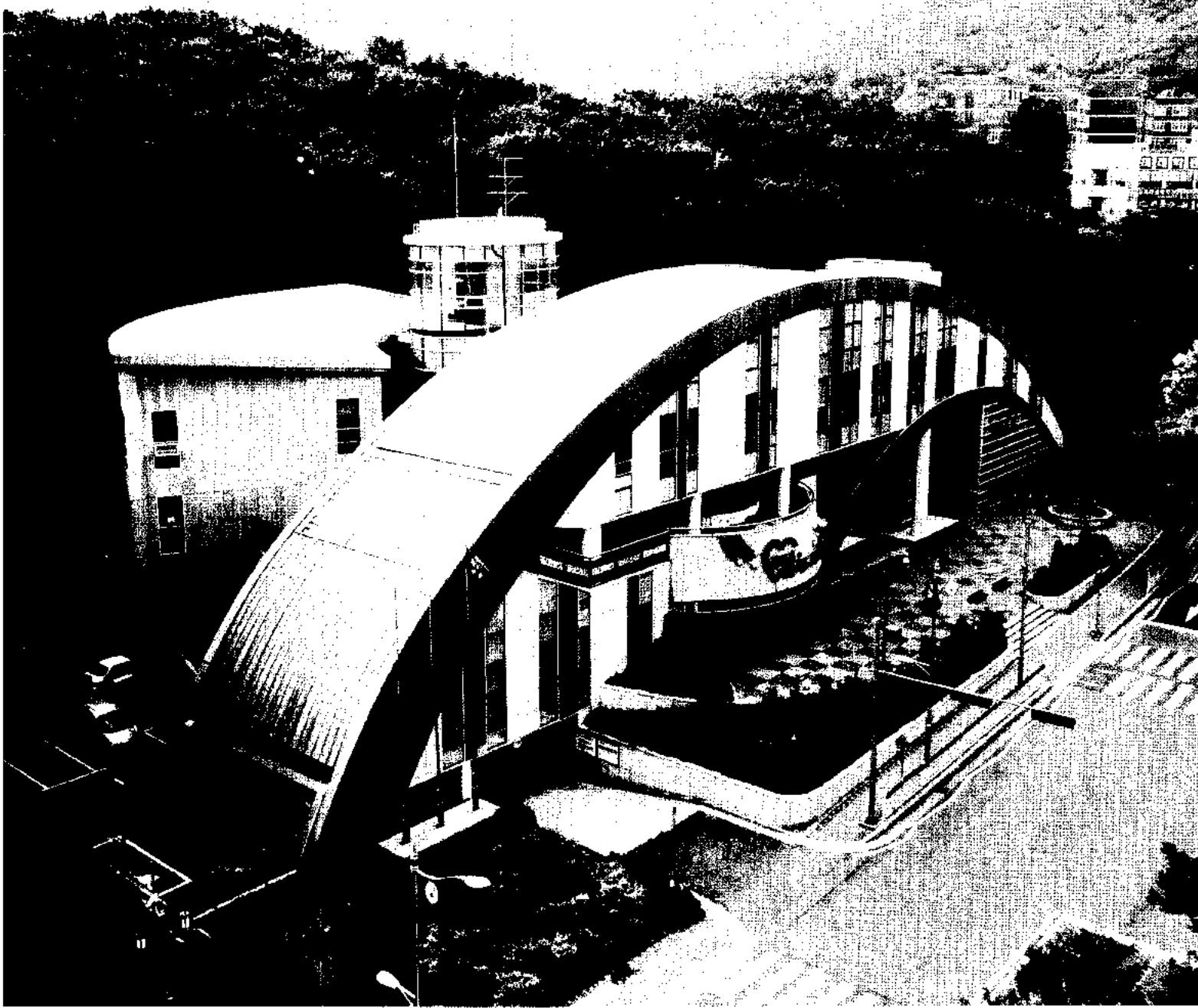
Gross floor ratio 3.11%

Structure R.C

Bldg. Scale B1, F3



1. 인피팅 전경 2. 찬성



기본구상

규포시의 상징성 및 주변지역을 대표하는 Land Mark 형성으로 어린이 도서관으로서의 장소성을 부각시키고, 어린이들의 흥미를 유발하고, 어린이들의 정서에 적합하여 주변자연공원과 어우러져 살아 숨 쉬는 도서관 조성을 목적으로 했다.

배경을 이루는 자연(산)의 형태와 중첩되어 자연과 조화를 이루는 도서관을 조성하여 항상 열려있는 어린이들의 창의력과 상상력을 고취시키는 Mass 및 어프로치를 계획했다. 시설의 접근성 및 문화공간의 기능별 조망과 효율적 동선계획으로 이용률을 극대화했으며, 장애증축 및 확장을 고려하여 유지관리 경비 및 효율의 극대화를 꾀했다.

종합배치계획

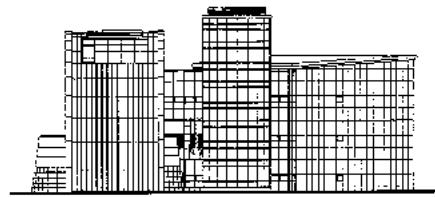
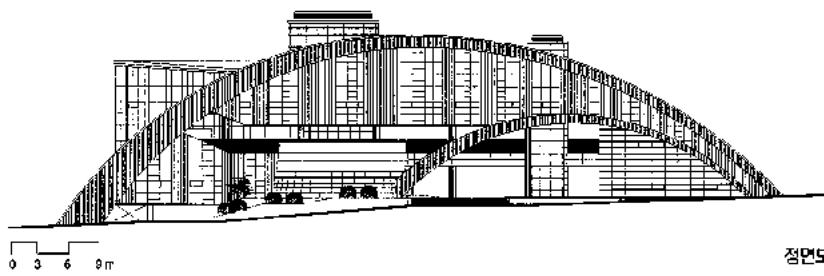
도로에서 건물을 통해 자연으로 향하여 자연과의 연속성 추구 및 게이트의 역할을 하는 배치와 건물형태에 의해 형성된 내외부 공간을 적극적 활용 및 영역성을 확보했다.

열림(앞마당) → 반남(사이마당) → 어울림(안마당) → 승화(나목적늘이마당)

동선계획

기존 형성된 공원 내의 등산로와 연계, 사잇길을 두어 어느 위치에서든 자연스럽게 접근이 가능하여 이용자의 편의를 노보하고, 이용률을 극대화하도록 유도했다.

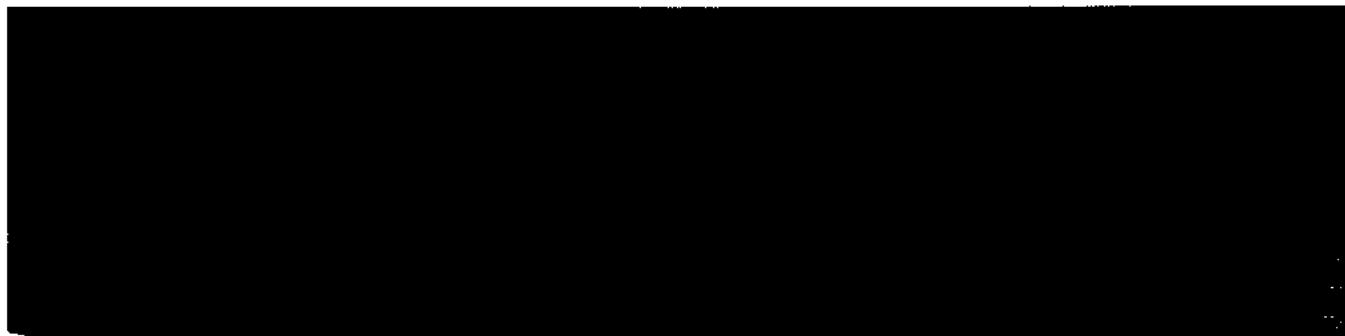
또, 차량동선과 보행자동선을 자연발생적인 레벨차를 이용해 분리했으며, 엘리베이터를 이용하는 몸이 불편한 장애인의 이용에 도움을 주고자 했다.



정면도

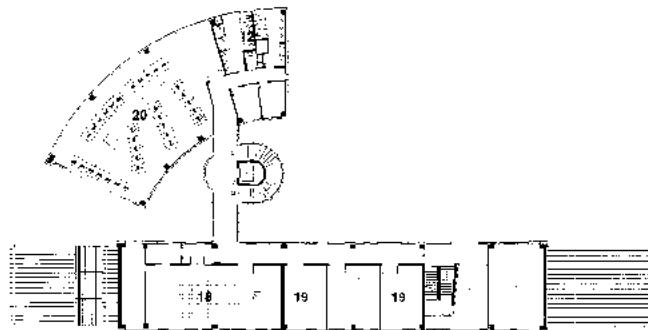
우측면도

지도도
1. 건설부지 현경
2. 햇빛광장
3. 아파-10당
4. 아파기전사실 현경
5. 아반디 광장
6. 디시밀 지도실



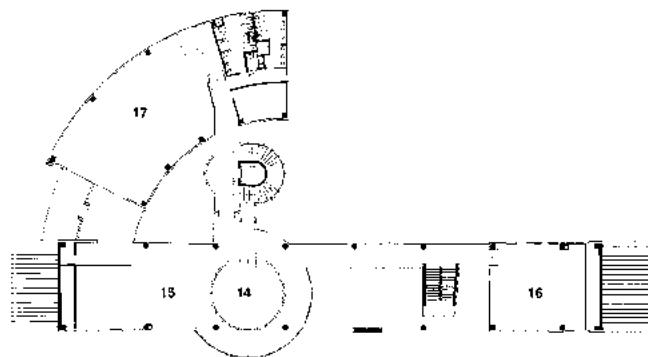
1. 입구에서 차량을 보호하고 진입
2. 전면한정구역 출입을 통제

3. 차량과 차량간 충돌

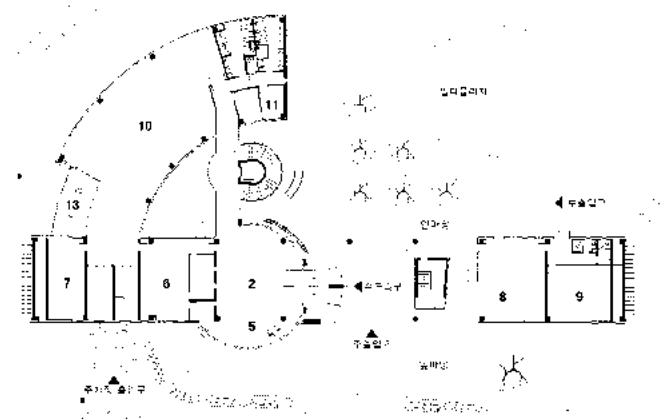


- | | |
|--------------|-------------|
| 01. 주차장 | 11. 수유실 |
| 02. 출입 | 12. 회장실 |
| 03. 전기실 | 13. 네트 |
| 04. 기계실 | 14. 아미가 전시실 |
| 05. 자료 검색대 | 15. 아미가 아동 |
| 06. 사무실 | 16. 과학 텁구실 |
| 07. 아미가 방 | 17. 어린이 열람실 |
| 08. 대점 | 18. 소극장 |
| 09. 보온서고 | 19. 그늘밭 |
| 10. 영·유아 열방실 | 20. 디지털 자료실 |

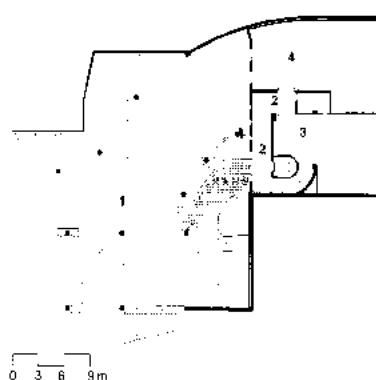
3층 평면도



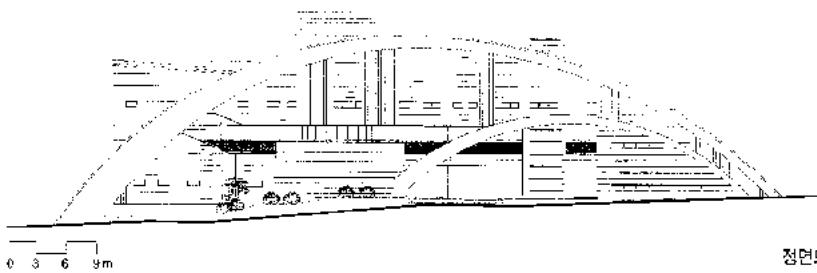
2층 평면도



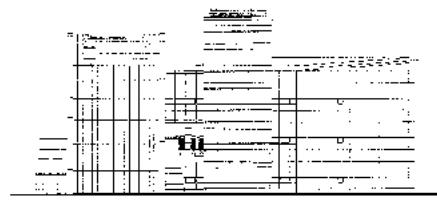
1층 평면도



지하 1층 평면도

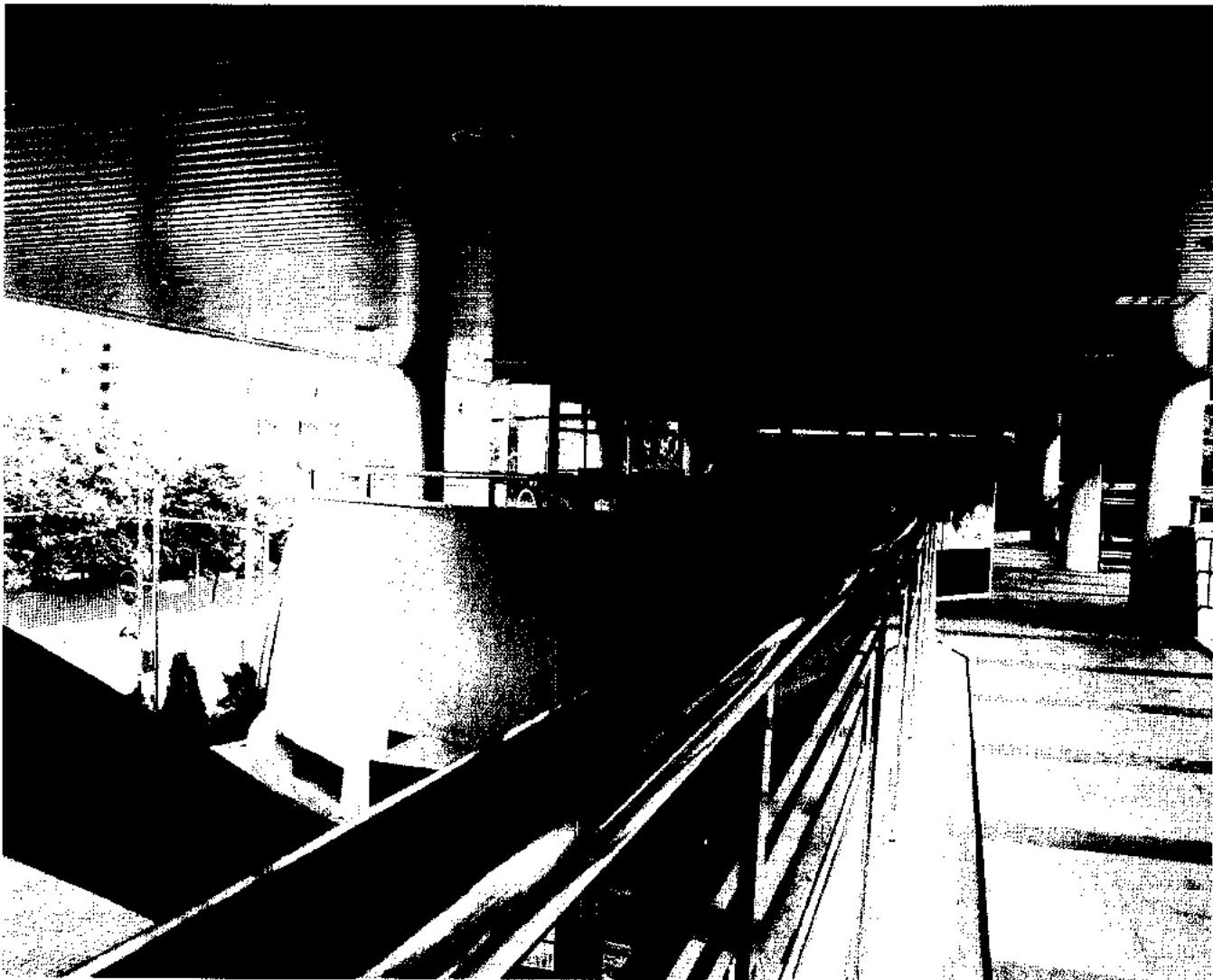
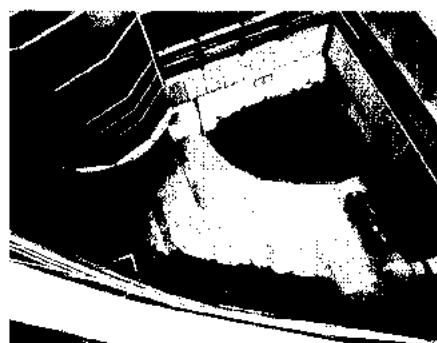


정면도



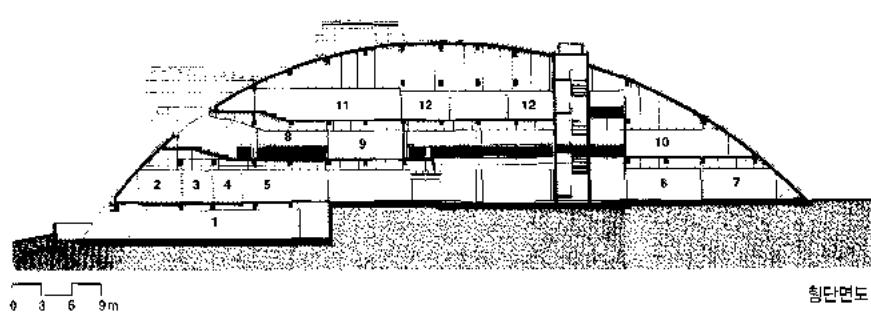
우측면도

• 예술동드 건강
• 예술동드 청년
• 예술동드
• 예술동드 청년
• 예술동드 청년
• 예술동드 청년

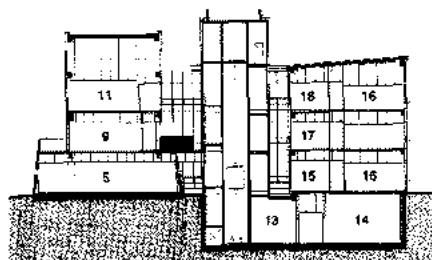




01_주차장
 02_미야기방
 03_명예실
 04_사무실
 05_홀
 06_매점
 07_보존서고
 08_이야기전시실
 10_과학탐구실
 11_소극장
 12_이야기바탕
 13_전기실
 14_기계실
 15_부도포너
 16_화장실
 17_총계실
 18_전산실



침단면도



중단면도

특집-설계경기 Special Competition

행정중심복합도시 1·4 생활권 복합커뮤니티 센터 Composite Community Center in an Administrative Composite City; 1-4 Life Zone

당선작 / 김종국 제작부
(주)종합건축사사무소 건원)

대지위치	충남 연기군 남면, 금남면, 동면 및 광주시 장기면 일원
지역지구	2종 일반주거지역 및 자연녹지지역 (근린공원 및 균린운동장)
주요용도	복합커뮤니티센터(청사), 유치원, 중학교, 고등학교
대지면적	68,561m ²
건축면적	5,192.28m ²
연 면 적	11,684.65m ²
건 폐 율	47.12%
용 적 율	64.19%
규 모	지하 1층, 지상 3층
발 주 체	행정중심복합도시 건설청
공동설계	김종남
설계참여	정태영

다양한 길의 중첩을 통한 일상의 교류

최근 커뮤니티에 대한 관심이 부각되면서 커뮤니티시설에 대한 다양한 해석이 나오고 있다.

'커뮤니티는 확정된 공간이 아닌 시간에 따라 둘러지는 사람들의 흐름과 행위 속에서 발생한다.'라는 전제에서 시작한 이번 프로젝트의 목표는 여러 가지 루트의 길을 만들어 주며 프로그램은 그 길들에 배달된 하나의 장치적 개념으로 보았다.

땅위에 펼쳐진 길들은 각각의 고유한 성격을 지니며 서로 다른 성격 속에는 다양한 Activity를 일으킬 수 있는 요소가 담겨있다.

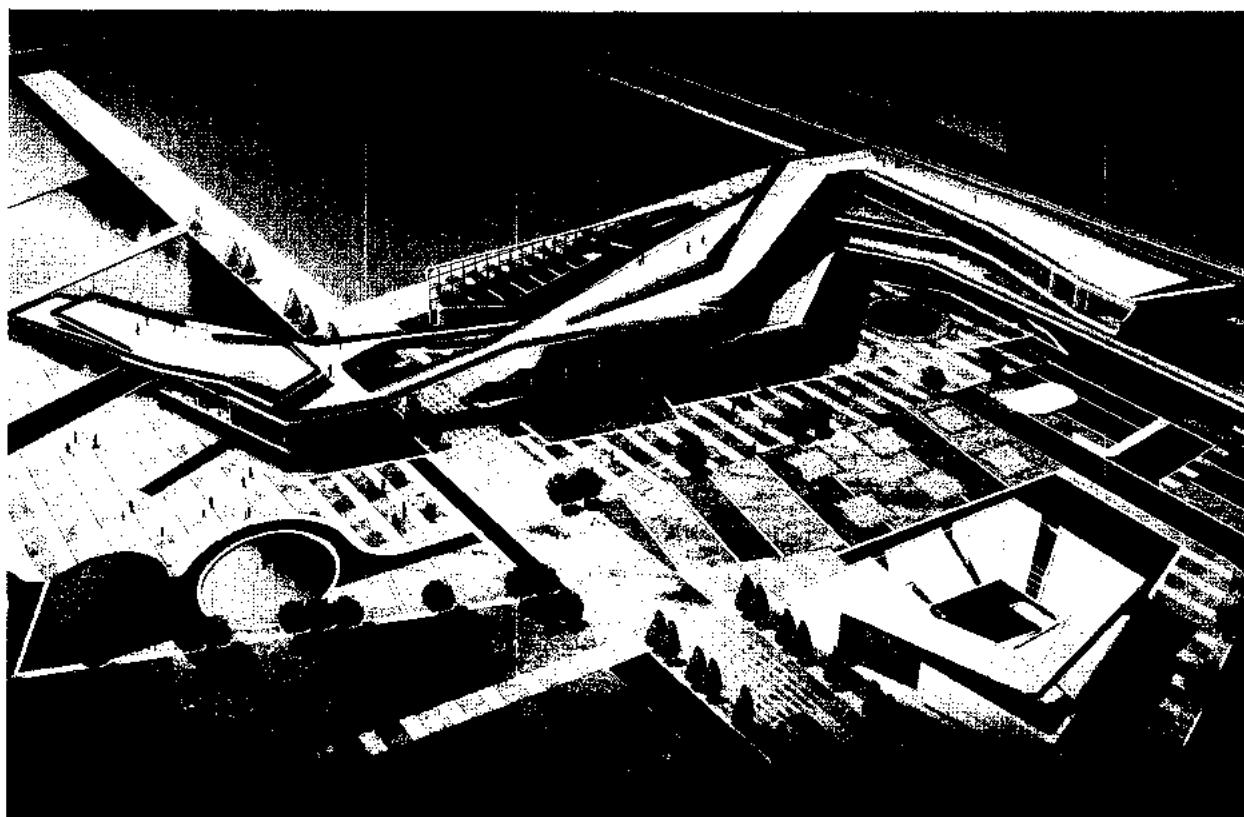
길과 길은 우연한 만남 속에서 고유의 속성에서 벗어나 자연, 도시, 인간이 하나 되는 새로운 형태의 Activity를 창출하게 된다. 이러한 길 위에서의 만남, 교차, 엮임 등의 다양한 행위들은 일정한 목표점이 아닌 흐름의 성격을 지니며, 머무는 곳 하나하나가 나만의

장소가 되고, 다양한 교류의 구심점이 된다. 이러한 과정을 통해 건축은 더 이상 기능만을 수용하는 공간이 아니라 공원과 길의 일부가 되어 새로운 만남을 만들어 내는 소통(Community)의 장소가 된다.

BASIC DIRECTION

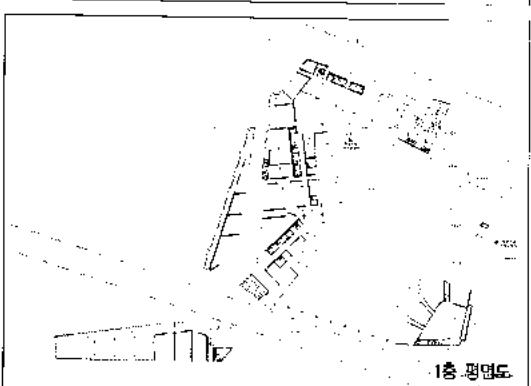
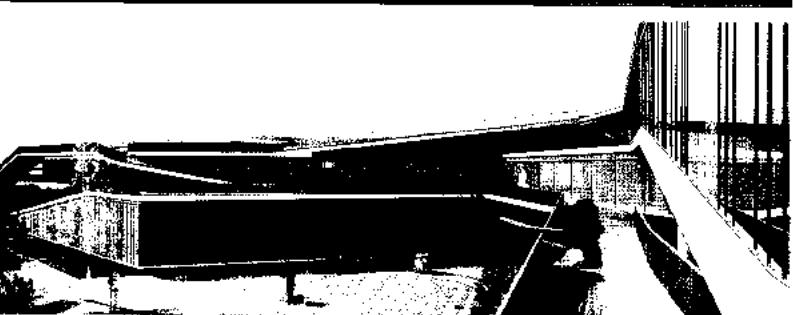
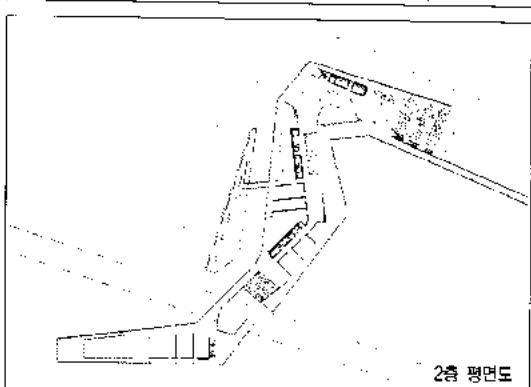
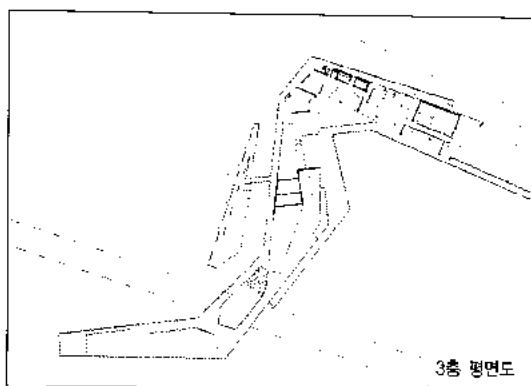
금강과 행복도시 중앙녹지를 연결하는 생태 축 선상에 위치 한 본 대자는 주변의 다양한 컨 넥스트에 순응할 수 있도록 대지 중앙의 생태 공원을 중심으로 어디서나 소통 가능한 길과 다양한 프로그램이 집적화 된 시설들의 커틀로 구성된 복합 커뮤니티센터를 계획하였다.

- How to Make Complex Community Center?
- Concourse Park _친환경 복합 생태 공원
- Concourse Avenue _순환하는 이벤트 공간
- Concourse Lounge _문화, 행정, 교



육의 복합화

- Land Making : 길을 통해 자연과 시설이 통합되는 복합 커뮤니티 시설 만들기
- Big Square Park : 정형화 된 도시 블럭내에 대응한 Big Square 형성
- Avenue : 도시와 자연을 연결해 주는 보행 가로 계획
- Standing : 행복도시 Urban Wall에 대응하는 매스구성
- Program Making : 집적화 된 프로그램이 길을 통해 주민과 소통하는 복합 커뮤니티 시설 계획
- Element : 균형 생활권에 필요한 다양한 프로그램의 구성
- Attaching
- 프로그램들의 집적화를 통한 이용 효율성 강화
- Flowing
- 길의 연속성과 결합된 소통의 공간 형성 ■



행정중심복합도시

1·4 생활권 복합커뮤니티 센터

Composite Community Center in an Administrative
Composite City_1·4 Life Zone

우수 / 서영철 편집, 박래훈 정의원
(주)에이비라인 건축사사무소

대지위치 충남 연기군 남면 갈운리 일원

지역구 2종 일반주거지역 및 자연녹지지역 (근린공원
및 균린운동장)

주요용도 복합커뮤니티센터(청사), 유치원, 종학교, 고등학교

대지면적 68,516m²

건축면적 5,116.53m²

연 면 적 13,524.02m²

건 폐 율 43.89%(법정60%)

용적률 100.27%(법정300%)

규 모 지하 1층, 지상 4층

설계참여 김봉수, 장경용, 김재민, 김호숙, 허영성,
홍경범, 정광순

계획의 목표

- Site Network(자연+이웃+문화) – 쾌적하고 안락한 공간 : 휴식이 있는 경관친화 공간, 삶의 질이 향상되는 Well-Being 단지
- Nature Network(녹지축+수변축) – 숲속 공원마을 : 녹음과 물이 있는 공간, 자연과 공생하는 생태단지
- Community Network(건물+공원+보행+활동) – 열린문화공간 : 이웃과 교류하는 공간, 삶의 다양한 양식을 담는 정겨운 마을
- Space) 비탈길 조성을 위한 오픈스페이스(잔디원) 확보
- 도시형 가로녹지 : 가로수, 화단, 수공간 등의 계획으로 쾌적한 환경조성
- 3. 도시생활에 경제성부여(Pedestrian Mall)
- 생활권 시설의 연결로 이용자들의 효율적인 생활환경 구현
- 주요동선의 Node 지점과의 연계방안 구축
- 4. 도시공간의 핵(Core City)
- 단지공간의 중심부를 이용한 거점화로 뉴시의 정체성 실현
- 각 공간의 적정한 규모에 맞는 결절점 구축과 상호간의 연계로 도시경관의 인지성 확보

단지계획의 전략

1. 도시질서에 대한 부합(Axis)
 - 수평성이 강한 도시축에 순응한 개방형 가로경관 조성
 - 관통형(수직성)과 순환형 동선계획에 의한 단지내 인프라 구축
2. 도시공간의 Amenity(Green & Open

복합커뮤니티센터 계획 프로세스

- step1. 비음
호흡과 연결, 구심점 형성을 위해 대지를 비



워낸다.

· step2. 소통

기존산의 흐름을 연결하여 강한 녹지축 형성
연결된 소통은 자유로운 만남과 협력우도

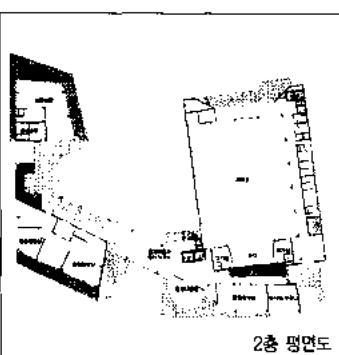
· step3. 확장

자연과 도시가로의 연결, 공간내부인입과 확장
도시가로-진입마당-근린공원으로 이어지
는 녹지의 확장



입면계획개념

- 미래지향적인 척단 이미지와 친환경 녹색전
축의 조화
- 기능에 의한 분할과 조화된 이미지의 통일성
- 시민과 함께하는 친근한 공공 행정, 문화, 복
지시설로서의 이미지. ■



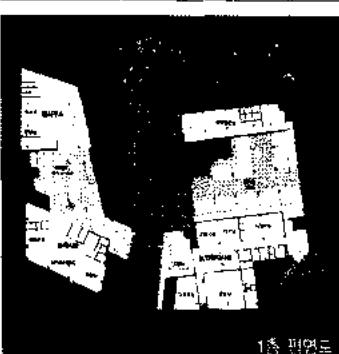
2층 평면도



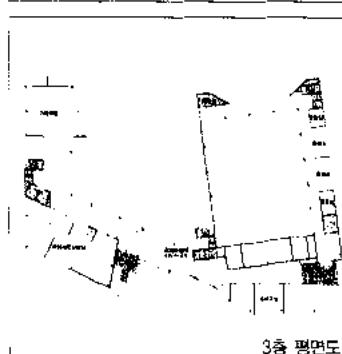
4층 평면도



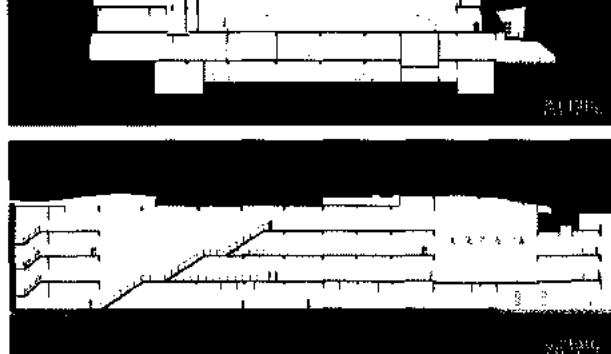
5층 평면도



1층 평면도



3층 평면도



6층 평면도



행정중심복합도시

1·4 생활권 복합커뮤니티 센터

Composite Community Center in an Administrative Composite City; 1·4 Life Zone

기작 / 차유성

(씨에스도시풍경 건축사사무소)

대지위치 충남 연기군 남면, 금남면, 동면 및 공주시
장기면 일원

지역지구 제1종 지구단위계획구역, 일반상업지역

주요용도 업무시설(공공업무시설) 및 교육연구시설(도서관)

건축면적 4,969.21m²

연 면 적 12,380.06m²(용적률산정 면적: 9,016.54m²)

건 폐 률 44.53%

용 적 률 110.95%

외 칭 체 FC매물, 테라코타파빌, 총승목재널, T24복층유리

설계참여 빅미진, 순한개, 여경석

거니는 즐거움(逍遙遊)

소요유는 장자의 핵심사상으로 마음이 가는 대로 유유자적하며 노닐 듯 살아감을 뜻한다. 그 어떤 것에도 걸림이 없고, 구속이 없이 살 아간다는 것으로 자연을 벗 삼아 풍취를 즐기며 살아가는 삶을 의미한다.

Promenade

새로운 도시에 들어서는 복합커뮤니티센터는 유치원, 중학교, 고등학교, 운동장 등이 함께 어우러져 지역공동체의 중심공간으로 자리 매김 할 것이다. 다양한 여가 및 복지를 누리는 사람들은 공원과 연계된 이곳을 맘껏 거닐 것이다. 여러 가능이 모여 있음으로 시너지효과가 생기고 다양한 사람들의 욕구를 충족시킬 것이다. 이제 새로운 땅을 펼쳐 사람들의 인상을 담아내면서 사람들은 여유롭고 자유롭게 즐길 것이다.

계획의 개념

- 땅을 펼친다.

행정도시라는 새로운 삶의 터전이 만들어진다. 자연과 공존하는 새로운 도시 속에 지역공동체를 위한 복합커뮤니티센터라는장을 펼친다. 새로운 땅을 펼치고 새로운 삶을 펼치고자 한다. 자연위에 펼쳐지는 새로운 판은 자연과 건축이 조우하는 토대가 되어 사람들의 새로운 삶을 축적해 나갈 것이다.

자연과 건축, 사람이 땅에 충실한 삶의 터전이기를 바란다.

- deck 판 / 새로운 땅

- overlapping / 중첩

- flow / 흐름

- un(fold) / 펼침(접힘)

- 삶을 펼친다.

- 도시의 일상을 끌어들이다.

짙은 새잎을 돌아나게 하는 나무줄기와 같이 다양한 이벤트를 만들어 내는 원동력으로 삶

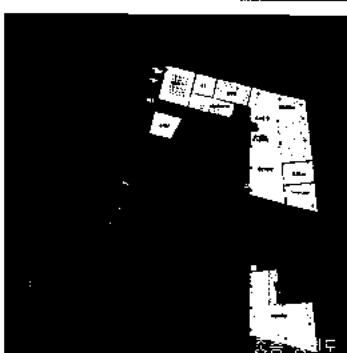
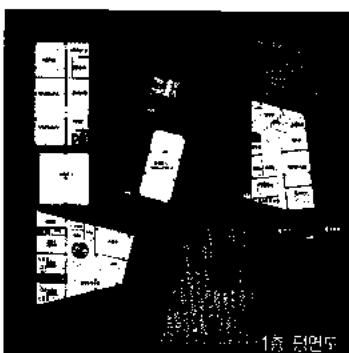
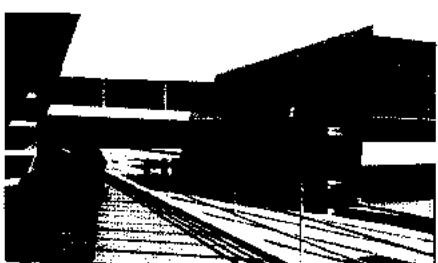
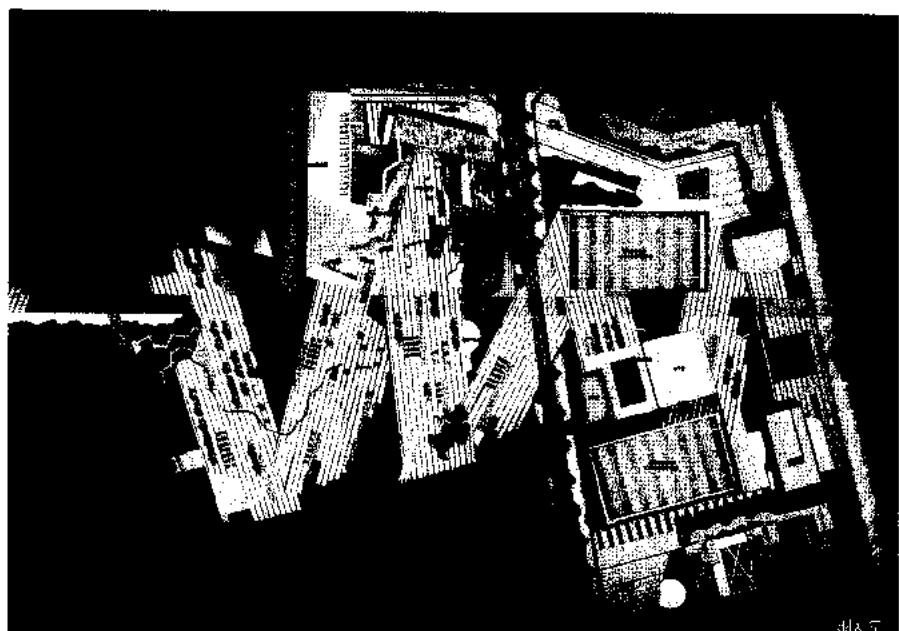


의 활기와 정겨움을 줄 것이다.

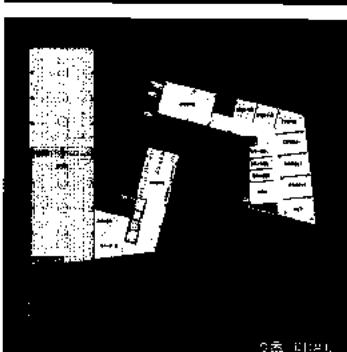
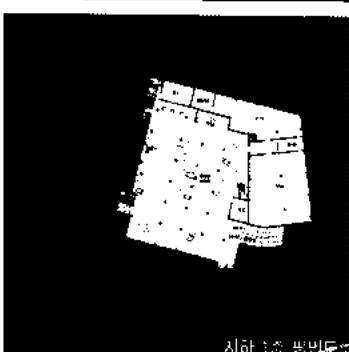
- 프로그램과 조경

주민복합센터는 지역의 공동체성을 일깨우고 다양한 프로그램 사이의 관계를 활성화시키는 중간체의 역할.

또한 다양한 기능이 부여되어 현대사회 복합성에 부응하고 이용자의 다양한 취향과 변화, 시간의 변화를 수용한다. ■

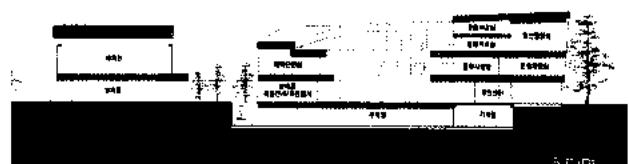


좌측면도



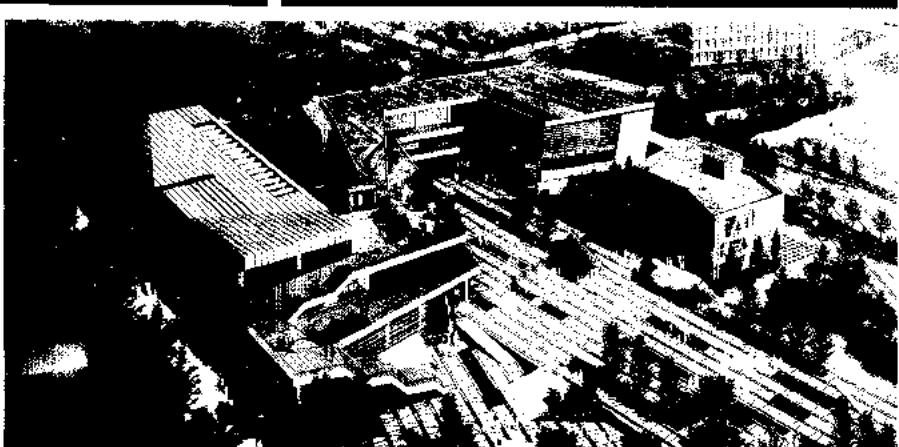
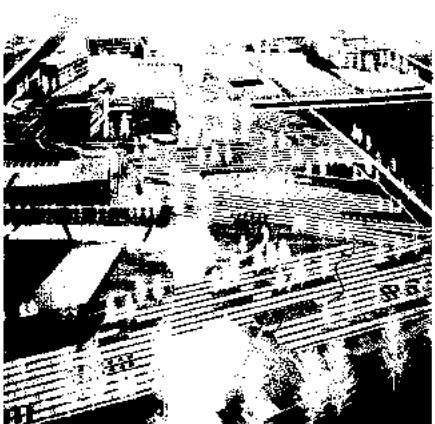
정면도

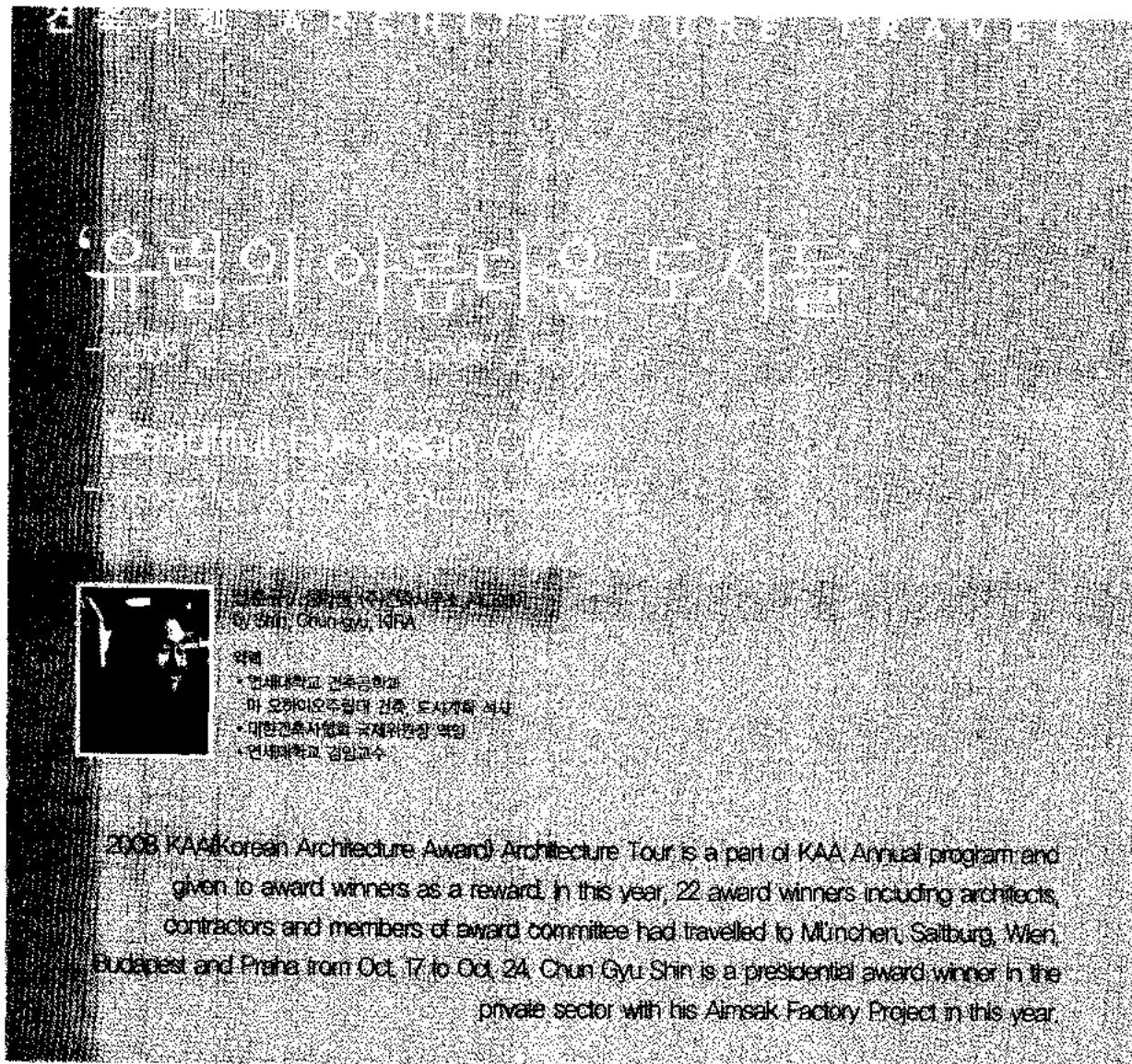
시하 1층 정면도



우측면도

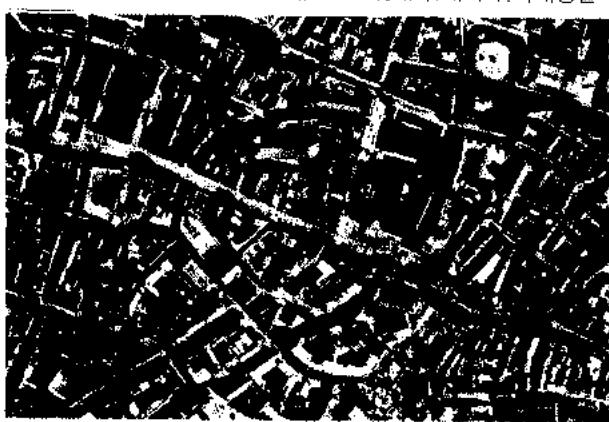
2층 정면도





올해는 나에게 억세게 자수 좋은 한 하라고 생각한다. 1978년 학교를 졸업하면서 작품보다는 열심히 한 공로로 밝은 졸업 작품 최우수상과 그 이후로 현상설계와 건축주에게 프로젝트 마감 시 받은 감시패 등을 제외하고는 2005년에 김해시 건축대상을

수상한 것 이 외에는 별로 구경도 못했던 상을 세 개나 받았다. 그것도 짙직 굵직한 상들을… 한국건축문화대상, 서울시 건축상 본상 그리고 건축의 날 문화관광체육부장관상을 수상했다. 하늘을 나는 듯한 기분에 어찌할 줄 모르고 있을 즈음, 협회에



1. 원현 위성지도 2. 원현의 액조침기는 구시가 풍경

서 연락이 왔다. 대상 수상자들에게 표상 대신 해외여행 특전이 있다고. 참여가 가능하냐는 탐문 전화였다. 언제냐고 물어 보았다. 10월 중순 경이라고 한다. 어디를 가느냐고 물었다. 동유럽 쪽이라고 한다. 찰츠부르크, 비엔나, 부다페스트, 프라하를 간단다. 아찔했다. 동유럽은 내가 어떻게라도 가보고 싶어 하던 곳이 아니던가? 그러나 협회 국제위원회일로 ACA-13이 10월 26일부터 시작이고 한중일 협의회 기 일본에서 11월 중순에 잠혀있다. 설계 강의도 그렇고 실무과목도 초반에 다른 일정으로 이미 많이 빼졌다. 아찔했다. 어찌하면 좋을지 물과 고민 좀 해보겠다고 했다. 인사들이 고민을 알고 왜 이런 좋은 기회를 버려냐고 바보 아니냐고 성화다. 가야할까? ACA-13 조직위원장 이시고 한국건축문화대상 시행위원장이 신 뮤춘수 선생님께 전화 드렸다. 가도 될까요? 나는 가려고 하지만 신춘규씨는 안되지 않을까? 혁! 다시 장고에 들어갔다.

9월 말 혼자 조용히 결정했다. 가야만 한다고… 그리고 협회에 전화를 걸었다. 건축기행에 참석할 것인 데 늦은 것은 아닙지요? 휴~ 다행히 늦지 않았단다.

16일 설계 강의를 마치고 저녁 늦게 집에 돌아왔다. 내일은 출발하는 날, 가방을 청겨야하는 데 마음이 잡히질 않는다. 어렸을 때 소풍 가는 전날은 잠이 오지 않는 법, 그러나 이제 50이 훌쩍 넘은 내 나이에도 별리 떠나는 기대감의 흥분은 여전한 것일까? 건축을 하는 사람들은 역마살이 잔뜩 끼어 있다고 하던 디 나도 역마살이 넘쳐서 여행 만 떠난다면 기본이 늘며 있는 것일까? 여행에 대한 열정은 누구보다 강하면서도 다니지 못 했던 것들이 쌓여서 더 그랬을 것이라고 생각 했다. 안사람에게 미안한 마음으로 들뜬 마음을 보이고 싶지 않아; 아침에 꾸리면 되느라고 하고는 잠을 설치며 하룻밤을 지냈다.



17일: 1972 올림픽 사건으로 얼룩진 역사속의 도시 뮌헨에 도착하다

오전 10시 반 인천공항 3층에 집결하기로 했다. 별로 알지 못하는 분들이 대부분이다. 그래도 협회의 이홍식 실장, 이성관 선생님, 류춘수 선생님이 계셔 그나마 위안이 되었다.

하루 지나면 별 문제가 되지 않을 것이라는 기대감에 명함을 주고 받고 인사를 건네고 소개를 한다. 여행사 사장님 포함 총 22명. 다행히 흥일점(SK건설의 정명주 대리)가 있다. 이번 여행이 아주 드라이 하지는 않겠구나 하는 생각에 다시 한 번 안도를 한다. 루프탄자 항공의 LH719편으로 오후 5시 경 뮌헨(뮌헨)에 도착한다.

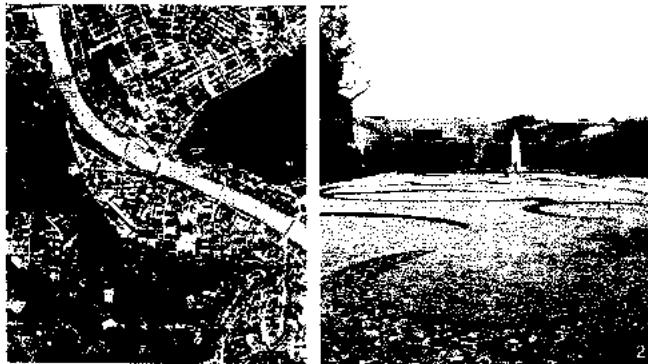
뮌센(여행가이드가 뮌헨이 아니고 뮌센이라고 발음한다)은 기착지로 저녁외의 별 일정이 없다고 한다. 옛날 배낭여행 할 때의 기억을 떠올린다. 12년 전 아들 녀석과 같이한 배낭여행으로 억 즈번에 앤헌 술집들이 있었는데… 막 초등학교를 졸업한 아들 녀석은 팬션에 누고 기고 싶었던 곳을 가보지도 못했던 곳인데, 아니지 시청사 앞의 광장이 참 예뻤는데… 가아드한테 호텔 체크인하고 시내에 가서 시내구경하고 독일이 됐는데 독일맥주 한 잔 하자고 한다. 모두 오케이다. 시작이 좋다.

큼직한 광장버스로 시내로 들어가며 벌써 기가 죽는다. 오래된 석조 건물들의 거리… Max Joseph 광장에 드착한 우리는 독일의 메르켈총리가 국립극장에 각 도착할 거라는 소리를 버스기사로부터 듣는다. 우리나라 같으면 관광객이고 뭐고 접근을 못하게 할 텐데 그런 것도 없다. 조금 있으니 멀 뿐일이 아닌 듯 세단 4, 5대가 한꺼번에 들어온다. 그리고 조용히 여러 사람이 내리고 마끄러자듯 공연장으로 들어가고 상황 끝. 참 간단하나. 독일 총리면 우리 나라의 대통령과 같은 레벨인데…

역시 가장 큰 맥주집인 Hofbräuhaus는 무자 크다. 일행의 나이와 연륜을 고려해 1층의 대형 홀로 가지는 못하고 독립된 3층 방으로 안내된다. 맥주는 정말 맛이 있다. 맥주 한 잔씩에 간단한 요기를 하고 시청광장으로 이동했다. 고색창연한 시청 건물과 주변의 석조건물들이 변함없이 시간의 흐름을 지나고 서있다. 주중이고 시간이 늦어 많은 사람들이 보이지는 않았지만 그래도 아직 거리의 약자들이 남아있어 주말의 광장을 상상 할 수 있게 해주었다. 시간 관계상 새로 오픈한 Coop Hirschelbrau의 BMW Welt를 구경 못한 것이 아쉬웠다.

BMW가 차를 인수하기 위해 고객들이 오면 문화체험 등을 할 수

1. 뮌헨-알묘일 새벽의 베름시장 2. 뮌헨의 맥주집-홀의 연주사 3~4. 뮌헨 새로운 불록 전경



1. 잘츠부르크 위성사진 2. 미라벨정원-길츠부르크성이 멀리 보인다.

있도록 만든 시설이라고 한다. 이제 차량도 그냥 인수해줄 수가 없는 가보다. 아무튼 첫 호텔인 Westpark Sheraton에 무사히 도착한다.

18일 토요일 9시에 오스트리아의 잘츠부르크로 이동하기로 했다. 독일을 이렇게 뜨기에 너무 안타깝다. 룸메이트인 김유흥 과장과 애기한다. 새벽에 그래도 호텔 주변이라도 더 둘러보기로… 김과장이 훤히 동행하기로 한다. 아침에 일어나 나가니 좀 차갑기는 하지만 상쾌한 아침 공기가 우리를 반기는 듯 했다. 이미 여기는 가을의 뒤끝 같았다. 단풍이 지고 있는 것이 한국의 가을을 앞서가고 있었다. 얼마를 걷다보니 오랜 공장 건물을 개조한 뮌헨 Deutche Museum이 있는 공원을 찾아냈다. 공원은 오래된 공장을 개조한 박물관과 식당 건물들을 넓은 오픈 스페이스와 어우러지게 잘 배치된 것이었다. 그래서 상쾌한 아침이다. 전시관을 돌아가니 작지만 새로 난장한 블록이 나타난다. 5층에서 6층의 건물들, 거리의 상점들이 산뜻한 간판들과 함께 깔끔하게 정리되어있다. 도로의 배수로까지 신경 쓴 흔적이 여기 저기 나타난다. 낮은 건물과 높은 건물의 조화, 발코니의 대담한 켄털리버, 그리고 강렬한 색상이 이상하게도 잘 어울리게 보였다. 새벽에 참 잘 나왔다 생각했다. 이번 여행이 좋은 여행이 될 것 같은 기대가 부풀어 오른다.

모차르트의 도시, 사운드 오브 뮤직의 도시, 잘츠부르크에 가다

아침을 먹고 집을 챙기고 드디어 모차르트의 도시 잘츠부르크로 향한다. 약 150km 떨어진 거리로 이동하며 처음으로 각자의 소개를 하는 시간을 가졌다.

잘츠부르크는 사운드 오브 뮤직에서 우리에게 익숙해진 장소이기도 하고 거장 모차르트가 태어난 도시이기도 하다. 소금의 산이라고 해서 잘츠부르크라고 이름이 지어졌단다. 후한 잘츠부르크성과 미라벨 정원, 잘츠부르크 대성당으로 유명하고 아름다운 구시가지는 1997년 유네스코 문화유산으로 지정되었다 한다. 전기로 운행하는 트램이 있는 도시였다. 신기하게도 트램의 전기라인이나 가로등의 전기선이 가로등이나 전주가 없이 건물의 외벽늘에 고정되어 있다. 몇사람들과 어떻게 저런 발상을 할 수 있었을까 고민해본다. 가로등의 전기줄마저 건물에 매달려있다. 따라서 보도에는 사람들에게 방해되는 가로등이나 전주들이 없다.

도시의 건물들은 바엔나의 건물들과 다르게 마감이 비교적 단순하

고 이단한 건물들로 이루어져 있어 소박하고 다정다감한 친밀감을 느끼게 해준다. 우선 미라벨 정원으로 들어갔다. 아름다운 정원이라는 뜻을 갖고 있다고 한다. 그렇게 크지 않은 작은 궁전 앞에 계획된 정원은 산위의 요새를 올려다 볼 수 있도록 위치해 있고 모차르트 음악 대학과 접하고 있었다. 미라벨 정원에서 우일한 단체 사진을 찍고 짤막한 강을 건너 점심을 먹고, 가판들이 멋들어진 게트라이데 거리로 들어섰다.

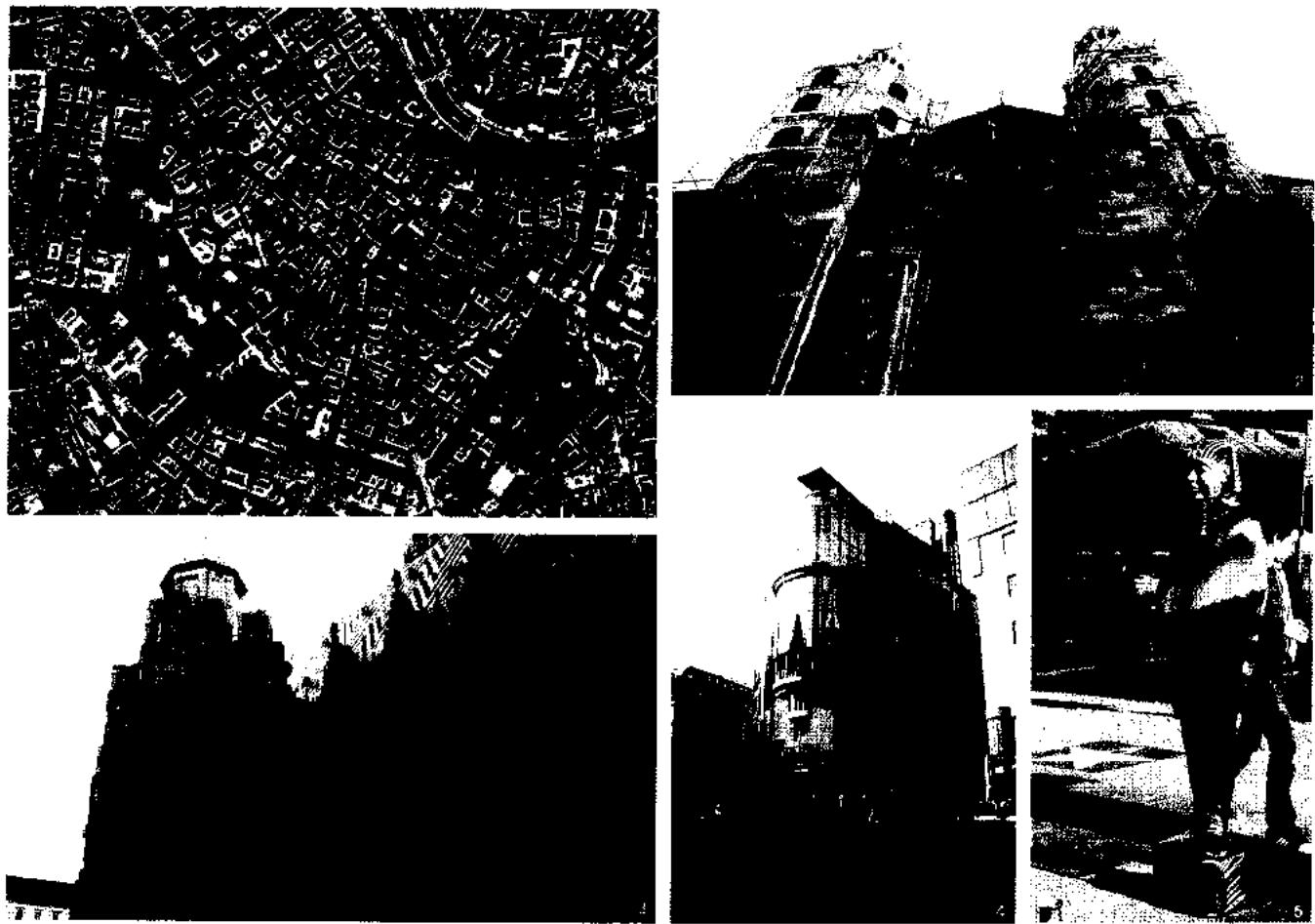
게트라이데 거리는 3미터 정도뿐이 안 되는 거리에 양 옆으로 5층 또는 6층이 되는 건물들이 줄지어 서있고 이 건물들에는 관광객을 혼혹할 만한 상점들이 꽉 늘어서 있었다. 정말 유명한 것은 간판을 만드는 장인들이 그림만 보고도 상점들을 찾을 수 있도록 도안을 한 간판들이었다. 맥도날드의 간판이 인상적이다. 미국을 상징하는 독수리를 형상화했다.

대학성당 앞의 광장에 열려진 시장이 우리의 동대문 시장과 같은 정겨움을 갖고 있었다. 대학성당을 보고 사운드 오브 뮤직에서 대령의 가족이 탈출을 위해 숨었던 비석이 있었던 수도원의 무덤을 거쳐 케이블카를 타고 잘츠부르크 성에 올랐다.

1077년 지어져서 나폴레옹이 합작하기 전 까지는 난공불락이었다는 성, 정말 구도시와 분리되어 언덕위에 불쑥 솟아 있는 성은 점령하기 어려웠을 것이라 생각이 든다. 일단 케이블카를 타고 올라간 성 중



3. 미라벨정원에서 찍은 우일한 단체사진 4. 잘차흐강의 낭만적인 풍경
5. 게트라이데 거리-간판이 인상적이다. 6. 성에서 내려다본 잘츠부르크 7. 모차르트 광장



1. 비엔나 위성사진 2~3. 스텤편 둘 성당 4. 스텤편 둘 성당 광장의 하스하우스 5. 광장의 판토마임

간은 도시를 연상케 한다. 성 내부는 시간의 흐름과 장소를 잘 기억할 수 있게 보존되고 전시물이 잘 정리되어 있었다. 성에서 내려다보이는 구도시는 사방으로 참 예쁜 풍경을 제공해준다. 잘차호강과 양옆으로 전개되는 도시는 빨간 지붕과 교회의 첨탑이 어우러져 멋져 보였다. 우리는 14세기부터 시작한 도시 서울에 왜 이런 풍경이 만들어지지 않았는지 생각해보게 되었다.

성에서 내려와 유럽에서 가장 큰 파이프오르간이 있는 잘츠부르크동 성당을 구경하고, 게트라이데 거리를 개별적으로 구경하거나 쇼핑할 수 있는 시간을 얻었다. 남은 시간에 모처럼 모차르트광장의 2층 카페에서 광장을 내려다 보며 비엔나 커피를 한잔하며 여유를 만끽할 수 있었다.

우리가 묵은 외곽의 호텔 잘츠부르크 미테는 꽤 젊은 건축사 Nuemeier가 설계한 현대식 건물이었고 옆의 쇼핑센터의 주차장에선 일요일 아침 일찍부터 벼룩시장이 열려 유럽인들의 실용적인 생활의 면모를 체험할 수 있는 색다른 풍경을 볼 수 있었다.

19일 일요일 예술의 도시 비엔나로 가다

버스가 바뀌고 새르운 운전기사와 함께 잘츠부르크에서 약 300km 떨어진 비엔나로 달려간다. 비엔나로 들어가는 순간부터 건물들이 평범치 않음을 느낄 수 있었다. 잘츠부르크에 다녀오는 길이

라 더 그럴까? 잘츠부르크의 건물들은 고전적인 형태를 갖고는 있지만 소박하고 절제된 모습을 갖고 있었고, 비엔나의 건물들은 오스트리아 제국의 중심지였던 것을 뽐내기라도 하듯 바로크 시대의 자태를 자랑스럽게 드러내고 있었다.

가이드를 만나기 위해 아바 버스가 다운타운을 두 바퀴는 돌았는가 보다. 드디어 가이드를 만났다. 나이가 드신 분이 꼭 교감선생님 같았다. 쳐지거나 밤을 안 들으면 그냥 가겠다고 협박을 한다. 우리나라의 이민정책에 페니 불만이 많으신 분이었다.

우리는 스텤편 둘 성당의 근처에 있는 식당에 가서 중식을 하고 관광을 하기로 했다. 나는 우선 비엔나를 이해하려면 스텤편 성당의 첨탑을 올라가봐야 한다고 우겼다. 오래 전에 큰 녀석과 왔을 때 열심히 올라가서 내려다보던 비엔나가 생각나서였다. 항상 숲을 보고 나무를 보면 흐름을 쉬이 이해할 수 있다. 공사 중인 첨탑은 67m 높이의 매점이 있는 곳까지 개방이 되었고, 공사 가설재로 둘러 쌓여 있어서 좋은 전망을 주지는 못했다. 그래도 블록별로 건물들이 잘 정리되어 있음을 볼 수 있었고, 스텤편 성당의 광장은 인파들로 넘치고 있었고 광장을 면하여 그 유명한 한스 홀라인의 건축물인 하스하우스가 현대적인 유리 마감을 자랑하듯 드러내고 있었다. 보수적인 심의위원회들의 반대에 부딪혀 심의를 다섯 번 정도(?) 받아야 했던 한스 홀라인의 옛 강연을 생각한다. 그래 오래된 건물들로 가득찬 비엔나에 하스하우스같은 건물 하나 정도는 아주 훌륭하다.



1. 스페판 등 성당에서 나리다 문 광장 2. MO방상

역사적인 건축물은 지속적인 리모델링과 보수에 의해 유지되는 가보다. 스페판 동성당의 정면의 반쪽을 휘장막으로 덮고 그 원래의 모습을 프린트해 관광객들에게 원래의 모습을 알 수 있게 해 주는 배려가 흥미롭게 보인다. 하나하나의 상세에 숨겨져 있는 건축하는 사람들의 의도를 가이드에게 들으며 우리의 건축이 깊이를 가지려면 얼마나 더 깊이 있는 생각을 해야 하는지 새삼 느꼈다. 조금씩 가미가 된 상세에서 역사의 흐름을 느끼게 해준다. 오스트리아 제국, 헝가리 제국, 그리고 나치와 유대인….

광장은 판토마임을 하는 사람, 저글링을 하는 사람, 음악을 하는 사람들과 이를 보는 관광객들로 붐비었다. 우리는 피터 광장을 거슬러 비엔나 궁전으로 향했다. 긴 광장을 둘러싼 건물들의 고전적인 위용, 그 안의 화려한 조각상들, 끊임없이 훌쩍나가고 들어오는 사람들의 물결… 어디에서 이런 다이내믹한 도시의 풍경이 만들어지는 걸까? 시간의 케를 자니고 있는 거리와 건물들, 그리고 그 속을 가득채운 사람들일 것이다. 우리 서울은 어떻게 이런 시간의 케를 가진 도시가 될 수 있을까? 어떻게 만들어갈 수 있을까 고민해 본다.

궁전의 입구에서 땅 속 깊이 밟굴된 로마의 유적과 그 앞에 아돌프 루스의 건물 루스하우스를 본다. 아돌프 루스, '장식은 죄악이다'라고 외치 근대건축의 선구자, 전통건축의 이단이… 그러나 이단적인 건축은 더 이상 이단이 아니기 느껴졌다. 이젠 세월과 함께 역사에 녹아들어 있다고 해야 하나?

Hofburg 왕궁은 규모에 있어서 압권이다. 13세기 초에 지어진 왕궁은 거의 칠백 년 놓안 한스부르크 왕가의 왕궁으로 역할을 해왔고, 헨델광장을 중심으로 짜임새 있게 정원계획이 되어 있었다. 멀리 북

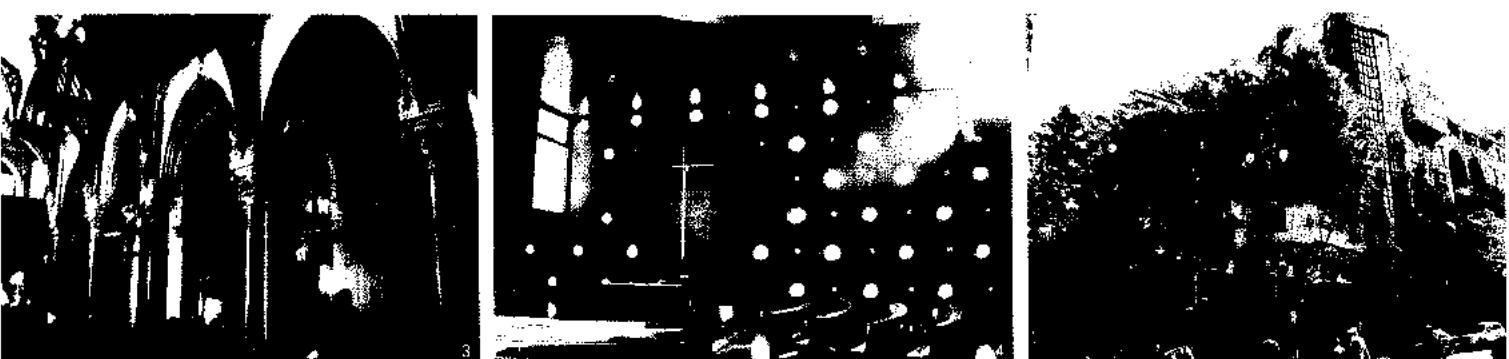
쪽으로 의사당과 시청과 마주보게 계획되어 있다. 이 광장은 자연사 박물관과 현대미술관사이로 연결되고 Quartier 박물관으로 연결된다. Quartier 박물관은 안으로 들어서면 오래된 건축물 속에 디자적인 두 거의 박물관이 양 옆으로 보인다. 하나는 현대예술을 위한 박물관(MUMOK)이고, 다른 한편은 Leopold 박물관으로 오스트리아 예술 박물관이다.

다른 데스의 병치와 공간의 조화가 잘 이루어지고 있다는 느낌을 받았고, 이 중정은 궁전 등 많은 건축물을 보고 들어오는 관광객들이 이 잘 될 수 있도록 배려하여 벤치들이 이색적으로 설계되어 놓여 있었다. 누가 시키지도 않았는데 긴 벤치에 누워 성능을 테스트해본다.

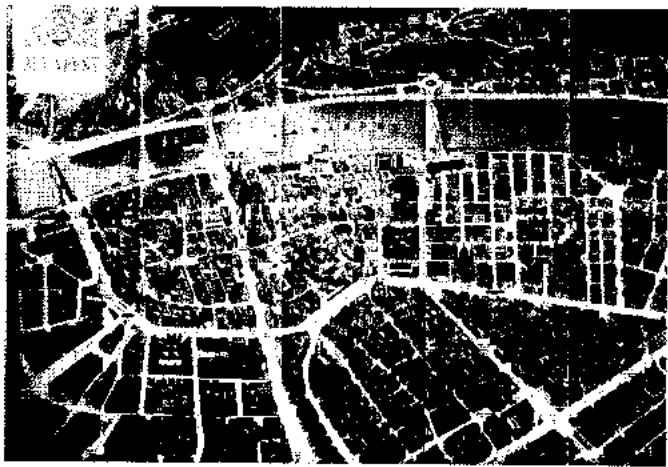
자녁에는 음악의 도시 비엔나에 와서 음악을 듣지 못하고 가면 아쉬울 것이라고 누군가 음악회를 가지고 했다. 역시 문화를 사랑하는 건축가들이다. 그렇지 않아도 비엔나의 관광 명소 어디를 가도 모차르트와 요한 스트라우스의 음악회 티켓을 판매하는 사람들을 흔히 볼 수 있다. 가이드 선생께서 웃는 사람이 10명이 넘으면 버스기사하고 딜을 해보겠다고… 그것도 아주 싸게? 11명이 신정했다.

일부는 호텔로 돌아가고 11명은 음악회를 보러 갔다. 장소가 옮겨져서 4층 건물의 최상층으로 느껴졌다. 작은 훌은 외인을 마시며 시간을 기나리기 위해 관객들로 훌이 가득찼다. 역시 문화대국이다. 내부드 바로코 양식의 철재로 장식이 된 소강당. 약 400여명의 좌석은 이내 꽉 찼다. 우리의 공연장을 생각하면 얼마나 허름한지….

그러나 10여명 남짓하게 잘 조직된 악단은 기가 막히게 모차르트와 요한 스트라우스를 연주해 갔다. 소품들로 가볍게 즐길 수 있도록 기획이 되어 있고 발레곡이나 오페라는 직접 성악이나 발레리니가 나



3. 모차르트 음악회장 4. 우노시티의 그리스도 교회내부 5. 훈데르트바이 하우스



1. 부다페스트 시가도 2. 젤러트 언덕에서 본 궁전

와 장면을 연상케 해주었다. 역시 음악의 도시답게 쉽게 음악에 접근 할 수 있는 기회가 얼마나 많이 있을까 생각하니 부럽기만 했다. 음악이 끝나고 가슴이 가득 찬 문화의 정기를 흐뭇해하며 나오다 보니 공연장은 학교건물의 실내체육관을 사용한 공연장이었다. 형식에 얹매이지 않고 장소를 잘 활용하는 그들만의 기가에 다시 한 번 감탄한다.

호텔은 외곽에 있는 Bösei Hotel이다. 좀 시설이 떨어지더라도 느낌에 있으면 저녁과 아침의 짜투리 시간을 이용 원하는 곳을 볼 수 있을 텐데 하는 아쉬움이 남는다. 항상 그룹으로 다니면 누구에게 입맛을 못 맞출까 봐 안전하게 결정을 해야 한다고…

20일 월요일 오전에 유엔의 유럽의 본부가 있는 우노 시티(도나우 시티)와 훈데르트바씨 하우스를 보기로 했다. 버스를 타고 이동하는 중에 현대식 건물들이 보이기 시작하고 이내 강을 건너며 우노 시티가 눈에 들어왔다. 구도심의 감흥과는 달리 현대적인 고층건물들이 늘어서 있었다. 오스트리아 센터를 가는 도중 아담한 그리스도 교회를 만난다. 역시 우리에게는 큰 건물보다는 산뜻한 경정박스 모양의 농근 원들이 별처럼 박혀있는 교회가 마을에 들었다. 나부는 대조적으로 원목 판넬로 마감해 따스한 내부공간을 만들어내고 있는 네, 곳곳에서 건축사의 기질을 볼 수 있어서 흥미로웠다. 건축사는 Heinz Tesar로 우리의 귀에 별로 익지 않은 편이었으나 단순한 공간에서 풀어져나오는 공간의 힘을 경험할 수 있어서 좋았다. 이어 비엔나 시가 실험적으르 가장 이상적인 주택을 짓고자 시도했다는 훈데르트바씨 주택, Hundertwasser Haus와 화랑인 Kunst Haus를 방문했다. 미

술가이자 생태건축사인 Hundertwasser는 일반인이 왕국에 사는 것 처럼 느낄 수 있고 하늘과 연결될 수 있는 스카이라인을 만들며 가장 자연에 가까운 공동주택을 만들려고 했다고 한다. 1985년 완공된 주택은 30에서 150 m² 정도 면적의 52호로 3층에서 9층의 높이에 이르기까지 다양하게 설계했다. 갖가지의 색상, 곡선의 연속, 불규칙적인 타일 등의 마감 등으로 이루어진 주택은 가히 우리의 상상을 초월하고도 남는다.

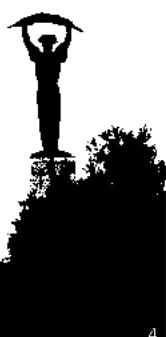
시가 이상적인 주택을 실현하기 위해 시도했다는 이 주택을 보고 나는 우리 주택공사와 서울도시공사(SH공사)가 무엇을 해야 하는지 새삼 생각하게 되었다.

헝가리 역사의 도시 부다페스트를 가다

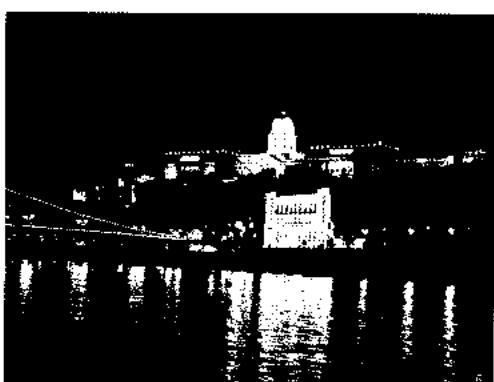
비엔나의 도심공원 한 면에 위치해 있는 식당에서 중식을 한 우리는 가이드선생과 고별을 하고 역사의 도시 놓유럽의 파라라고 불리는 부다페스트로 향했다. 이번에 여행의 벽미는 이동하는 버스에서 방문할 도시에 관련된 영화감상이었다. 노시만을 보는 것이 아니라 그 도시에 예여진 영화를 감상하고 보는 것이 한층 맛을 더해준을 알았다. 여행사 시장의 배려로 가는 길에 'Gloomy Sunday'를 버스에서 본다. 음악으로 어리 사람을 자살에 이르게 했다는 음악, 그 음악의 배경이 부다페스트여서 가능한 것이 아니었는지? 아무튼 한글 자막이 없어서 피곤하다는 단장님의 성화에 다 볼 수 없었던 것이 아쉬웠



3



4



3. 언덕에서 내려나온 도나우강 4. 젤러트언덕의 자유여신상 5. 도나우강의 야경



1. 어부의 요새 2. 영광의 광장

다. 버스에서 헝가리로 오는 길의 주변 풍경이 낭만적이고 아름다운 풍경에서 약간은 삭막한 풍경으로 바뀌고 있음을 느낄 수 있었다.

부다페스트에 도착한 우리는 가이드에 의해 도나우 강 연안에 위치한 아름다운 부다페스트가 부다와 페스트 두 개의 도시가 합해진 것이라는 것을 처음 알았다. 강 서쪽에서 동쪽을 바라보는 높은 지역에 위치한 왕궁 등이 있는 부다와 동쪽의 저지대에 펼쳐진 상업지역의 도심은 도나우강을 중심으로 펼쳐지는 환상적인 야경으로 유네스코 문화유산으로 등재되어 있어 전기료의 일부를 지원받는다고 한다.

우리는 도착하자마자 걸레르트 언덕으로 오른다. 이 언덕은 시타델로 불리는 요새가 있는 언덕으로 지금은 박물관이나 호텔, 디스코 텍으로 사용되고 있다고 한다. 노나우강을 낀 도시의 아름다움을 한 눈에 볼 수 있는 언덕이다. 독립을 기념하는 예신상으로도 유명하다 한다. 늦은 오후이어서 요새를 둘러보는 사이 해가 저문다. 언덕을 걸어 내려가며 버스도 발길을 둑축하던 나는 힐긋 보이는 도나우 강의 물 쪽진 야경에 가슴이 뛰기 시작했다. 사진을 급하게 몇장을 찍고는 달려 내려와 가이드에게 시간을 좀 더 주면 되느냐고 했다. 너무 아름다운 야경을 이대로 지나칠 수는 없지 않겠느냐고… 이미 나의 마음을 안 일행들이 도나우강의 야경을 강에서 더 즐기자고 한다. 우리는 저녁을 먹고 예정에 없던 배를 빌려 시간반의 크루즈를 하기로 했다.

강가에 펼쳐지는 아름다움은 배우로 스쳐지나가는 차가운 바람도 아랑곳 없었다. 이미 일행중 많은 사람들은 선실로 들어갔지만 몇 사

람은 끝까지 선두의 갑판에서 와인과 함께 아름다움에 정신을 잃었다. 왕궁과 어부의 요새, 국회의사당, 체인 브릿지… 끊임없이 이어지는 아름다운 야경은 우리의 야경과 다르게 품위가 있어 보인다. 왜일까? 우리의 야경은 왜 그리도 강하고 형용색색으로 서로 돌보이는 칼라로 도시의 야경을 어지럽게 입혀야 했을까? 왜 우리는 이렇게 조화로운 야경을 연출하지 못하는 것일까? 찬바람을 오래 맞아서 그런지 호텔에 체크인을 하니 봄이 노곤해지고 따스한 샤워를 하고나니 잠이 갑자기 몰려와 견딜 수가 없었다. 아침에 들으니 일부 일행들은 저녁에 빠찌거리라고 대학로 같은 거리를 다녀왔다고….

21일 화요일, 우리는 어부의 요새로 오른다. 어부의 요새는 구도심의 중심으로 왕궁과 마차시 성당, 대통령집무실 등이 접경해 있다. 어부들이 외세의 침략에 항거해 싸웠다는 설도 있고 어부들이 지었다는 설도 있다고 한다. 언덕에 보기 좋게 구축된 요새는 도나우강과 함께 도시를 내려다 볼 수 있는 기막힌 전망을 제공해준다. 아래에서는 올려다 볼 수 있고 위에서는 아래를 내려다 볼 수 있는 기막힌 전망의 조화, 이것이 도시를 환상적으로 만든다는 생각이 든다. 왕들의 대관식으로 더 유명하다는 마차시(마티아스) 성당을 구경하고 대통령궁을 지나 지금은 박물관으로 사용되는 왕궁을 거쳐 언덕을 따라 내려간다. 곳곳에서 펼쳐지는 도나우강을 내려다보는 전망과 함께 한쪽 으로는 유적이 계속 밟굴되는 현장이 시간의 켜를 보여준다. 1015년에 최초로 지어지고 가장 통치를 잘했다는 마티아스 왕의 이름을 본



3. 부르노시가 야경 4. 호텔창의 스플베르크 야경 5. 스플베르크 성입구



1. 스펠베르크성의 중장마당 2. 프리하 궁으로 가는길

판 마티아스 성당은 아마 왕국과의 거리가 가깝고 전망이 좋은 언덕에 기세 좋게 서있어 왕들의 대관식이나 결혼식의 장소로 선호도가 높을 수밖에 없음이 이해된다.

헝가리를 떠나기 전에 마지막으로 영웅의 광장을 방문했다. 광장은 멋들어지게 중앙에 오벨리스크와 조각들로 장식하고 뒤로 원형으로 구조물을 구축하고 그 안과 주변에 건국 영웅들의 조각들을 세웠다. 조각 하나 하나가 예술이었다. 섬세한과 영웅들과 영웅들이 터고 있는 말에서 느껴지는 역동성들… 양 옆으로 부다페스트 아트센터와 예술궁전이 있고 정면에 현수막이 눈에 띄었다. 'Try Again, Fail Again, Fail Better.' 좋은 말이다. 실패하기 두려워하는 우리 학생들에게 해주고 싶은 글이다.

우리나라에 돼지고기를 많이 수출한다는 헝가리의 고기를 먹기 위해 Fekete Szakall이라고 하는 식당에 가서 삼겹살과 불고기를 먹기로 했다. 무언가 부족한 듯한 고가의 맛은 역시 한국 사람에게는 한국산 고기가 제 맛이라는 사실이 입증되었다.

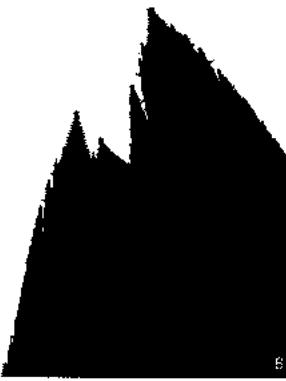
짧은 방문을 아쉬워하며 우리는 마지막 종착지인 프라하를 향하여 출발했다. 프라하로 가는 도중 체코의 제2도시인 브르노(Brno)에 들어 하룻밤을 묵기로 한다.

체코 제 2의 도시 브르노에 도착하다

21일 오후 늦게 브르노의 인터네셔널 호텔에 체크인 했다. 도로의 공사와 체코 운전기사의 착오로 한 시간 이상을 도로에서 소비했다. 체크인을 하고 호텔에서 식사를 했다. 그런대로 헝가리의 고깃집보다는 훨씬 낫다. 버스로 도시를 헤매며 봐둔 바를 찾아 삼삼오오 거리로 나섰다. 나도 팍선생, 이선생 두사람과 함께 거리를 나섰다. 우선 구경을 하고 비를 가지고 했다. 도심의 광장은 쉬이 찾을 수 있었다. 들로 포장된 거리와 전차의 레일이 구도시의 형태를 갖추고 좁은 가로의 건물 이미지들은 유럽의 옛 도시들과 다름이 없었다. 체코의 제2도시라고 생각하기에는 조금 아담하다는 생각이 들었다. 늦은 시간이라 바들은 다 철시 상태였고 우리는 호텔로 돌아와 와인을 마셨다. 오랜만에 이야기의 꽃을 피우다 잡이 들었다. 이른 아침에 잡을 깐 나는 호텔 방의 창으로 악경의 스펠베르크성의 윤곽이 커튼 속으로 흡인되어 들어오는 것을 보았다. 뭐라할까? 형용할 수 없는 신비함이 가슴을 씻어 내린다. 이내 아침에 일어나 김유홍 과장과 함께 언덕에

올랐다. 독일의 점령 하에 정치수용소로도 사용되었다면 성은 작은 하나의 도시 같은 깊이를 가지고 있었다. 성의 문에서 안과 밖의 교차가 어떻게 갈라지는지를 극명하게 보여주는 사례를 잘 보았다. 들어가는 길과 나오는 길의 대조… 낙엽이 지고 길에 쌓여 다채로운 아침의 풍경, 길게 내리워진 성곽외벽을 타고 보이는 안개속의 도시는 그 전날 본 작은 도시라는 느낌과 다르게 다가온다.

낭만의 도시, 프라하의 연인들의 도시로 마침내 들어가다



3. 프라하 중심 항공사진 4. 프라하궁 광장의 악사 5. 프라하 궁전 앞에서 6. 비루스 성당 7. 까를교



1. 황금가로 2. 시기지 전경

22일 아침을 끝내고 프라하의 연인들로 우리들에게 아주 가까운 남만의 도시 프라하를 향해서 떠났다. 여행사 사장의 또 하나의 바려로 "새벽의 칠인"이란 영화를 감상했다. 히틀러에 의한 세계대전 중 제2인자 라인하르트 하이드리히를 살해하지 않으면 안 되어 특공대를 보내고 결국 나머지 두 명의 대원이 가족의 희생을 두려워한 동료의 밀고로 교회의 지하에서 의사직진 자살하는 스토리였다. 이 영화는 다음 날 계리의 맨션 빌딩을 보러가는 길목의 한 교회를 매우 특별하게 만들어 준 끈이 끈을 알고 영화가 갖는 매력을 새삼 느끼게 되었다. 버스를 타고 가는 도중 버스 두에서 작품을 만들겠다고 오란다. 과선생과 그 일당들이 디카를 들고 템을 이룬다. 반대편 차가 올 때마다 하나, 둘, 셋… 찰칵, 헉 하나, 둘, 셋, 찰칵… 수없이 찍는 사진들… 클로즈업된 얼굴과 버스차장 뒤로 달려가는 차의 영상은 그럴 놓하게 보인다. 어떤 영상들이 나올지 기대가 된다.

프라하에 도착한 우리는 체브닌스카 궁전부터 걷어가기 시작한다. 궁전은 그냥 돈이 많은 귀족이 크게 지은 저택으로 너무 크게 지어 전쟁만 나면 타겟이 되는 불운을 겪었다고 한다.

그럼 뭐든 적당해야지. 캐플러의 동상을 거쳐 우선 금강산도 식후경… 고봉이 넘치는 멋진 식당 시사루에 가서 저대로 된 점심을 했다. 식당은 지하의 와인셀러가 일품이었다. 종식 후 프라하 성으로 광장을 거슬러 올라갔다.

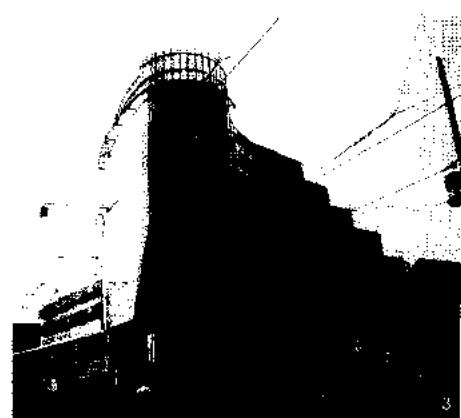
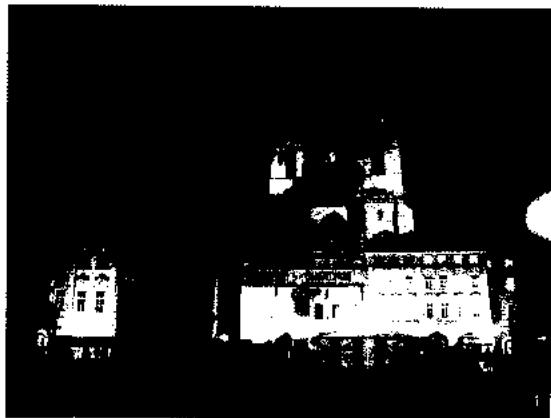
광장에는 많은 관광객이 북터있고 역시 국가에서 허가를 받은 수준 높은 거리의 악사 그룹이 우리의 도착에 맞추어 연주를 시작한다. 전

형적인 체코인들의 4인조, 가끔은 익살스런 표정으로 노래도 하는 그들의 모습에서 예술을 중시하는 동유럽인들의 체취를 느낄 수 있었다. 광장의 한 곁으로 내려다보이는 프라하는 예술 그 자체다. 1,000 개가 넘는 뾰족탑을 자랑한다고 했다. 역시 볼타바강을 중심으로 양 옆으로 펼쳐지는 높고 낮은 감색 계열의 지붕과 군데군데 세워진 교회 등의 랜드마크 건물들이 프라하의 낭만을 전하게 넘겨준다. 돌로 포장된 거리, 그리고 광장, 한편으로 언덕을 따라 내려가는 계단, 그 한 옆의 벽돌 담장, 그 위로 생명력을 자랑하는 담쟁이넝쿨의 단풍, 그 반대편으로 흐르는 멋진 도시의 풍경… 가슴이 좌악 막히어 온다. 숨을 쉴 수가 없다. 이런 도시에 사는 것이 어떤 것일까? 하는 생각이 듈다. 여기서 공부하고 나면 한국에 와서 제대로 생활이 가능할까? 원래 아름다움은 멀리 두고 봐야한다고 한다.

황후의 베'람파운 이야기의 고해를 듣고 왕에게 고하지 않아 죽음을 당한 슬픈 주교의 이야기가 담겨있는 교회를 들려보았다. 암권의 스테인드 그拉斯로 된 장미의 청을 제시간에 감상을 할 수 없어 아쉬웠다. 은이 많이 생산이 되어 유리산업이 발달이 된 체코다. 알폰스 무하의 스테인드 그拉斯는 역시 다른 창들과는 차이가 있었다. 선명한 선과 인물들의 명백한 표현, 잘 드러나는 표현들은 당시 다른 것들과 다르게 문제가 될 수 있었음을 느끼게 해준다. 마구간으로 사용되었던 반틀관 건물, 그리고 성의 뒷길로 성에 종사하던 사람들이 살았던 황금거리의 상점들, 그 위로 길게 박물관화 되어 전시된 무기들… 도시 자체가 박물관이다. 죄인들을 고문을 하던 달리보르카 탑… 방



3. 가톨교 케이트를 통해 본 가로등경 4. 까톨교에서 본 전경 5. 프리하의 젊은 여인들



1. 시청광장의 아경 2. 계리의 댄싱빌딩 3. 장누벨의 안델빌딩

의 중심에 불고문을 하기 위해 오픈된 우물같은 공간은 당시의 끔직함을 상상케 해 주었다.

언덕의 낭만적인 계단을 천천히 따라 내려온 우리는 또 하나의 명소 카를교에 오른다. 보행자 천국의 다리, 조각상들, 낭만적인 도시의 풍경, 그 위로 펼쳐지는 언덕의 궁전, 교회의 첨탑들… 어느 것 하나 놓칠 수가 없다. 더불어 사람들과 노천 판매대, 악사들… 모두가 빼질 수 없는 도시 요소로서 숨을 쉬고 있다.

프라하 광장의 천문학시계. 우리의 천문학 시계와는 차원이 다르지 않은가? 지금은 전기로 움직인다고 하지만 삶의 해학적인 풀이가 곳곳에 담겨있는 설계가 참 이채로웠다. 시간을 맞추어 6시를 광장에서 맞는다. 수많은 관광객과 기대감에 카운트 다운을 한다. 삶과 죽음, 돈의 허무한, 해골, 유태인, 농부… 그리고 닭의 울음소리…

시계를 만든 사람이 다른 도시에 또 다른 천문시계를 못 만들게 하기 위해 눈을 멎게 했다는 것은 삶의 아이러니가 본인도 피해갈 수 없었음을 보여준다. 저녁노을이 스며드는 광장에 야간 조명이 들어오기 시작하는 광장은 턴 성당의 조명으로 압권이었다. 앞의 4층 갤러리와 그 후면으로 솟아오른 턴 성당은 이상스러울 정도로 강한 힘을 전하고 있었다. 광장 주변의 카페들, 식당들, 갤러리들… 마차와 말들… 다시 그 시간을 잡지 못하고 떠나야 함을 재촉하는 발걸음을 무겁게 옮겼다. 한국식당 아리랑으로… 마지막을 한식으로 하잔다.

마지막 날, 공항으로 가기 전 후랭크 계리의 댄싱빌딩과 장 누벨의 안델빌딩을 둘러본다. 낭만적인 구도시에 현대 건축사들의 도전적인 문제작들… 빌바오 때문일까? 생각보다는 못하다는 생각이 들었다. 그래도 이런 건물을 허용하는 시의 의지가 부러웠다. 오히려 오래된 건물이 너무 많은 이들이기에 새로운 도전에 대한 열망이 더한 것일까? 오래된 기존의 컨테스트를 반야 불티바 강으로 몸부림치듯 춤을 추는 계리의 건물은 놀라울 정도로 그냥 자연스럽게 보였다. 반면 장 누벨의 보험사옥은 전형적인 장누벨의 유리가 많은 건물을 곡선으로 여러 겹 막아 올린듯 한 형태를 하며 도심의 코너에 잘 자리잡고 있었다. 건물의 유리면에 들어간 간판 대신의 글씨들은 새로운 간판의 가능성을 제안해주는 듯했다.

공항을 가기 전 마지막으로 들른 곳은 비츨라프 광장이었다. 프라하의 봄이라고 일컬어지는 민주화 운동과 잔혹한 탄압이 있었던 곳,

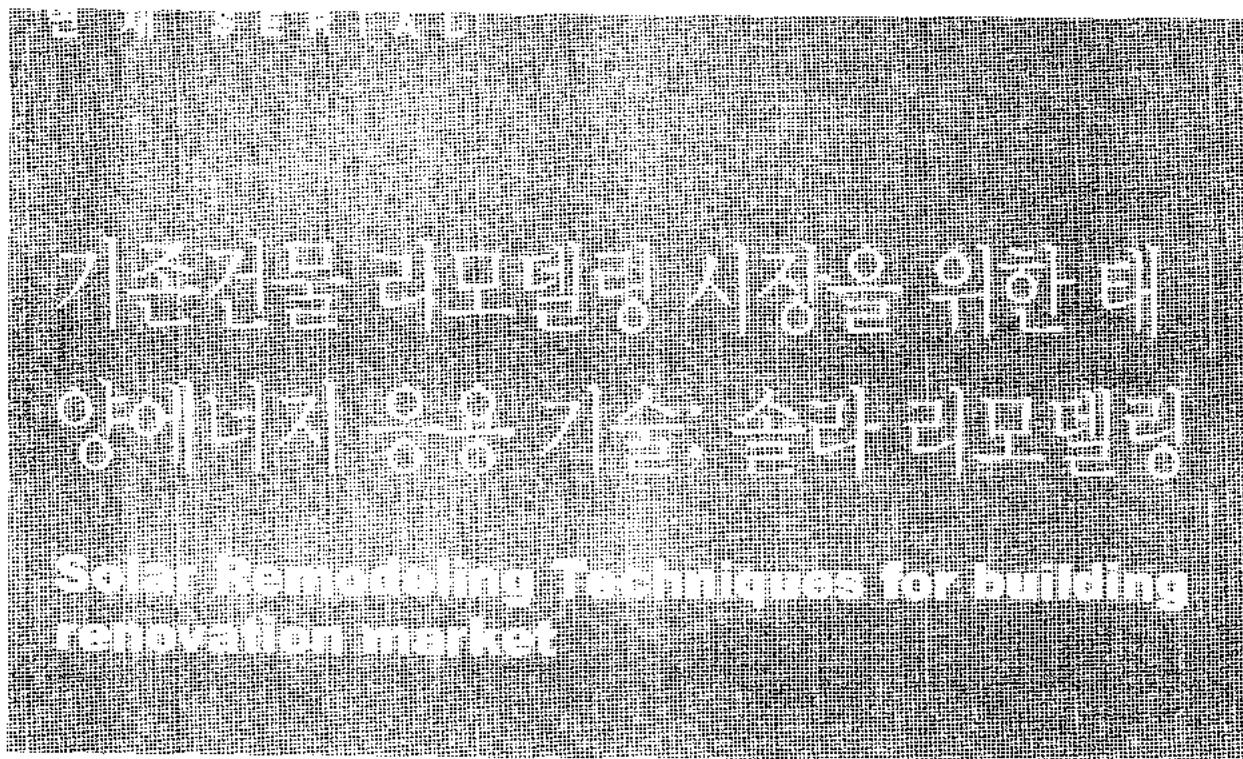
그러나 그 향쟁의 모습을 느끼기도 전에 국립박물관을 뒤로하고 기념품 상점으로 간다. 우리에게 중요한 것은 기념품을 사는 것인가 보다. 어쩔 수 없는 현실이다.

아쉬움을 뒤로하고… 우리의 지속가능한 도시를 생각한다

일주일 동안 참 많은 것을 보았다. 여행의 백미는 증명사진을 찍는데 있는데 그것이 아니고 하루 종일 지친 다리를 멋진 바나 카페에서 맥주 한 잔이나 커피한 잔을 시켜놓고 시간을 즐기는 데 있다고 생각한다. 넋을 잃고 경치의 아름다움에 한없이 취해 앉아 있노라면 하는 바람이 있었다. 아님 수많은 관광객이 넘치는 광장의 한 구석의 카페에서 사람들의 흐름을 하염없이 감상할 수 있는 그 자투리 시간이 더 소중할 수 있다. 그러다가 가끔은 예기치 않았던 여행 친구를 만드는 것도 하나의 재미이다. 그런 나만의 시간이 없었던 것이 너무 아쉬웠다.

유럽의 유명한 구도시들을 돌아보며 우리의 도시들을 지속가능하고 오래 생명력을 가질 수 있는 도시들로 바꿀 수 없을까 하는 아쉬움이 가슴을 아프게 한다. 지금 없다고 포기하는 것보다 100년 200년 뉘의 후손들을 위한 도시로 가꾸어 나가야하는 것 아닐까? 도시재정비나 뉴타운사업으로 도시의 흔적을 없애고 새로 만들어내는 조집함이 아닌 시간의 흔적을 남기고 이 흔적들이 도시를 잘 만들어가는 과정으로 나을 수 있게 노력을 하지 않으면 안 될 것이라는 생각이 든다. 남아있는 자연을 훼손하고 어렵게 지켜온 그린벨트를 해제하기보다는 기존의 도시들을 짜임새 있게 만들려는 노력이 아쉽지 않나 생각해본다. 누가 이런 무거운 짐을 짜어야하는 것일까? 건축사일까? 정책수립을 하는 정치인들, 또는 고위 공무원들일까? 아니면 모든 국민들일까? 지금 우리가 하고 있는 디자인 수도 서울은 어떻게 만들어져야 할 것인가? 많은 질문이 엄습해온다.

만약 다음에도 이런 기회가 있다면 도시에 도착하여 호텔에 우선 체크인을 하고 가이드는 명소를 설명해주고 소그룹으로 자기들이 관심있는 장소별로 나누어 자유스럽게 여행하는 방법을 고안해 내도 좋을 듯하다. 글쎄 한국적인 상황에 잘 안 맞을 수도 있을 것 같기도 하고… 아무튼 잘츠부르크, 부다페스트, 프라하 등 항상 동경해왔던 도시들을 볼 수 있었던 것은 나에게 참 큰 행운이라고 생각한다. 다음에 기회가 있다면 반드시 느린 여행을 해보겠노라고 다짐해본다. ■



1970년 초에 배털당 1불하던 윤유사가 지금은 120불을 상회하고 있다. 더운 놀타운 것은 3년 전만 하더라도 40불 이하 수준이던 것이 불과 몇 년 사이에 3배 이상 급등해 버린 것이다. 우리는 아직 우가 100불 이상의 고유가 시대에 대한 고통을 실감하지 못하고 있지만, 빠른 시일 안에 다양한 형태로 우리를 불편하게 하고, 더가서는 사회 경제 문화 등 모든 우리의 활동패턴에 근본적 변화를 일으킬 것이라는는데 어느 누구도 이의를 들지 못할 것이다. 한편 90년대만 하더라도 친환경 건축기술은 선박식 서양으로 인식되어 왔으며, 일부 고급건물 또는 대모성격의 건물에만 반영되던 미래의 기술 분야로 간주되어왔다. 하지만 10년 남짓 지난 지금 우리 주변에서 가장 훈하게 접할 수 있는 용어 중의 하나가 친환경, 지속가능, 그린, 에코 등이며, 최근 많은 건설사가 고민하고 있는 가장 중요한 이슈가 친환경 건축 관련 기술이 되어버렸다. 최근 우가의 급등세 보다는 더디다 할 지라도 몇 년 사이에 빌어지고 있는 세도적, 사회 경제적 변화 동향을 돌아켜 볼 때 건축계 또한 매우 빠른 속도로 변해가고 있

으며, 부지 불식간에 유가급등과 같이 변화된 환경에 놀라운 시기가 곧 도래할 것이다.

오랜 기간 에너지 및 친환경 관련 요소기술의 개발, 정부의 지원제도 확대, 보급 강화 등 각종 노력을 통해 제로는 긴축 설계분야에서도 친환경건축물에 대한 저변이 크게 확대되었다고 볼 수 있다. 하지만 실상 우리주변에서 제대로된 친환경 건축물을 실제로 보고자 한다면 두손으로 꼽기도 힘들 정도인 사실에 놀라울 것이다. 이러한 배경하에 이번 연재에서는 그동안 오랜기간 떠들고 노력했음에도 불구하고 실제 제대로된 친환경 건축물을 우리 주변에서 찾기 힘든 이유를 건축실무자 측면에서 재고해 보고, 이에 대한 새로운 해결방안을 모색해 보는 계기를 갖고자 한다. 특히 많은 친환경 건축기술 중 최근 신진국을 중심으로 가장 큰 이슈가 되고 있고, 또한 건축사 입장에서 쉽게 접근하기 어려운 기술 분야인 신재생에너지 건축응용 측면에서 다양한 친환경 및 실질적 접근방법과 사례를 주제별로 제시하고자 한다.

목 차

- 친환경 건물의 미래상과 건축사의 역할
- 제로에너지형 제로에너지 건물의 고현기념 및 접근방법
- ZEH, 제로에너지 솔라+우스의 실제 및 시공 사례와 실세후과
- BIPV, 건물일체형 태양광 발전 시스템의 새바람 – 개념과 건축적 설계요소
- BiPV, 투광성 태양전지를 이용한 BIPV 자연채광 응용기술
- BIST, 건물일체형 태양열 시스템의 새바람
- BMPV, 건물일체형 소형붕력 발전 시스템의 새바람
- 기존건물의 리모델링 시장을 위한 태양에너지 응용 기술, 솔라 리모델링
- 단지규모의 신재생에너지 공급을 위한 그린빌리지 조성 접근 방법 및 보급활성화 방안
- 단지규모의 에너지자립을 위한 제로에너지 커뮤니티 및 시티 (ZeC) 설계 사례

필자 : 윤종호, 현 국립현대미술관 건축공학과 교수

by Yoon, Jong-ho

윤종호 교수는 연세대학교에서 학사, 석사, 박사를 취득하고 미국 콜로라도주립대학에서 박사후과정을 연수하였으며, 한국에너지기술연구원 신재생에너지부에서 10여년이상 근무한 뒤 현재 현대미술관 교수로 재직중이다.



- 한국태양에너지학회 이사
- 한국친환경건축설비학회 이사
- 한국생태환경건축학회 이사
- 한국환경건축연구소(사) 이사
- 공공기관 신재생에너지여orum 의무화 심의위원

8. 기존건물 리모델링 시장을 위한 태양에너지 응용 기술; 솔라 리모델링

Solar Remodeling Techniques for building renovation market

서언

70년대 중동 특수를 기점으로 고도 성장을 해오던 건설시장은 21세기를 맞아 커다란 변화를 맞고 있다. 우리나라의 압축적 경제 성장과 함께 지난 30~40년간의 엄청난 물량의 구조물을 건설해 왔으며, 이들의 대부분은 신축 물량이었다. 그러나 대부분의 선진 국에서 나타난 바와 같이 경제성장이 안정권에 진입하는 과정에서 신규 건설 수요의 성장세는 크게 둔화되는 경향을 나타내며, 우리나라에서도 최근 이러한 증상이 뚜렷이 나타나고 있다. 한편 신규 건설수요의 둔화 증세는 곧, 기존 건축물의 유지, 관리 및 개보수 시장이 확대됨을 시사한다. 일례로 1997년 기준 서유럽 15개국의 평균 리모델링 시장의 규모는 전체 건설시장의 35%를 차지하며, 프랑스, 이태리, 영국 등의 일부 국가는 40%를 상회하고 있다. 일본과 미국의 경우는 1980년대 이후부터 리모델링 시장이 활성화되어 현재 약 30%의 시장을 형성하고 있다. 반면 우리나라는 아직 전체 건설시장의 약 10% 정도를 차지하고 있지만, 향후 10년 후에는 20%를 상회할 정도로 급속히 성장할 것으로 예측되고 있다.

현재 국내의 건설시장은 IMF 체제 이후에 급속히 냉각된 국내 건설경기와 함께, 갈수록 줄어드는 건설 수요로 인해 큰 고비를 맞고 있다. 한편 6.25 전쟁 이후 경제성장과 함께 엄청난 물량으로 건립되었던 건물의 상당수가 현재 30~40년의 수명을 가지게 되어 국내에서도 시기적으로 리모델링에 대한 수요가 급증하는 추세를 보이고 있다. 따라서 국내의 건설관련 업계에서는 리모델링 분야를 현재의 건설시장 침체를 타파할 수 있는 돌파구로 인식하고 적극적인 사업추진을 시도하고 있으며, 리모델링(Remodeling)의 용어 자체도 유행처럼 급속히 확산되고 있다. 사실 리모델링의 용어가 국내에 사용되기 시작한 것은 불과 몇 년 되지 않았으며, 아직도 리모델링의 정의와 범위를 명확히 구분하기에는 생소한 감이 있다. 일본의 경우 리폼(Reform), 리뉴얼(Renewal)의 용어를, 미국의 경우 리모델링(Remodeling)의 용어를 주로 사용하며 국내에서는 리모델링과 리노베이션(Renovation)을 가장 많이 쓰고 있다. 리노베이션이 건물의 성능개선에 초점을 맞춘 개념이라면, 리모델링은 이를 포함하여 건물의 구조·변경까지를 포괄하는 광의의 개념으로 보기도 한다. 최근 관련 학계를 중심으로 리모델링에 대한 학문적 체계화가 추진됨에 따라 향후 정확한 정의와 범위가 확립될 것을 기대하지만 아직까지는 각 용어상에 정확한 개념차이를 구분하기는 어려운 것으로 판단된다.

한편 지난 수십년간 에너지 환경 문제로 인해 세계 모든 나라가 고심해온 경험을 비추어 본다면 리모델링은 단순히 기존의 설비적

인 시스템이나 구조적인 변경·교체뿐만 아니라 더나가 새로운 자연에너지 활용시스템의 도입으로 에너지 절약뿐만 아니라 괘적한 환경의 창출하는 것이 중요하다. 이런 맥락에서 태양에너지 등의 대체에너지 응용 기술은 향후 21세기를 주도할 수 있는 새로운 도전과 기회를 제공할 수 있는 매력적인 대안이 될 수 있다. 건물의 리모델링 시장은 침체된 건설시장의 확대는 물론 대체에너지 기술을 효과적으로 건물에 적용할 수 있는 매우 좋은 기회를 제공하는 것이다.

따라서 본 고에서는 건물 에너지 성능 개선을 위한 리모델링 분야 중, 청정 대체에너지원인 태양에너지를 응용할 수 있는 기술 분야의 적용 가능성 및 접근방법을 탐진하고, 적용 가능한 주요 핵심 요소 기술에 대해 고찰함으로서 최근 급속히 성장하고 있는 리모델링 시장의 기술 다변화를 위한 기초자료를 수립하는데 목적이 있다.

건물 리모델링과 태양에너지

· 리모델링의 잠재성과 가능성

건물 사공 후 일정기한이 지나면 주거건물 및 비주거건물 모두가 개보수 또는 리모델링되어야 한다. 이러한 리모델링의 동기는 지붕의 침수나, 콘크리트 구조 밸코니의 열화 또는 노후화된 창틀 교체 또는 수리하고 싶은 욕망과 같이 매우 다양하다. 리모델링의 필요성을 분류해 크게 3가지로 요약하면 다음과 같다.

[건축적인 측면]

- 건물 구조 및 외피, 설비시설, 마감 등의 열화
- 건물 용도의 변화
- 설비시스템 요구수준의 변화 및 교체 필요성
- 건물 외관의 향상

[거주자 괘적성 및 에너지 측면]

- 재실자의 건강수준 및 실내 괘적수준의 개선 요구
- 건물 사용자의 변화
- 교통소음 및 공기오염
- 재실자의 불만
- 과다한 건물 운영비용, 에너지 비용 절감 필요성

[기타 제도적인 측면]

- 기업 이미지 변화
- 건물 임대수입의 부진
- 법규적 규제처 충족여부
- 자본대비 임대수익의 증대

· 가용 임대면적의 확장, 생활/작업 공간의 증가

위와 같은 다양한 리모델링 수행이유 중에서도 건물의 에너지 성능과 관련된 요인은 그동안 리모델링의 가장 일반적인 형태로 인식되어 왔다. 특히 우리나라와 같이 에너지 해외 의존도가 97%를 넘고, 막대한 비용을 매년 에너지 수입에 지출하고 있는 실정에서는 에너지 성능과 관련된 리모델링 시장의 잠재성은 매우 크다고 할 수 있다. 한편 70년대 이후 꾸준한 위협요소로 작용하고 있는 화석 에너지 자원의 고갈문제와 지구환경 보호 문제는 우려수준을 넘어 국가 간에 탄소세를 부가하는 형태로까지 우리생활에 직접적인 영향을 미치고 있다. 우리나라의 경우도 이러한 문제에 대처하기 위해 2030년까지 총에너지 소비의 11%를 대체에너지로 충당한다는 목표 하에 적극적 홍보와 기술개발 및 보급사업을 위한 인센티브 및 지원금 제도 등의 다각적 노력은 경주하고 있다. 한편 태양에너지는 지속 가능한 청정 무공해 에너지원이기 때문에 에너지 절감 성능 문제 이외에도 국가 및 사회적 차원의 부가가치를 내재하고 있어 그 잠재성은 더욱 크다 할 수 있다. 이러한 측면에서 국내 솔라 리모델링 분야의 적용 가능성 및 시장 환경은 매우 양호한 것으로 판단된다.

또 다른 측면으로 태양에너지 이용기술 중 가장 일반적인 자연형 태양열 기법은 대부분 건물 구조체를 이용하는 방식이며, 단열 보강과 같은 전통적 에너지 절약기술과 함께 적용되기 때문에, 명확하게 자연형 시스템으로 인해 개인돈 에너지 절감량을 정량화하는 것이 손쉽지 않다. 이러한 이유로 인해 그동안 자연형 시스템의 커다란 절감 잠재성에도 불구하고 기술적 우선순위에서 불이익을 당해왔으며, 그 효율성에도 확신을 부여받지 못해왔다. 그러나 신규건물 대신 리모델링 계획에 자연형 태양열 기술이 적용될 경우 그 적용 효과가 보다 명확하게 입증될 수 있음으로, 수요자의 인식 개선 및 시스템의 보급확산이 촉진될 것이다. 특히 각종 에너지 절약관련 인센티브 등의 정책적 측면에서도 큰 전기를 제공할 수 있을 것이다.

· 리모델링의 장점

한편 솔라 리모델링을 통해 건물 소유주 및 거주자가 받을 수 있는 직접적 혜택을 요약해보면 다음과 같다.

- 에너지의 절감
- 열 및 시각적 쾌적의 향상
- 유지, 보수 문제의 해결
- 건축적 이미지의 향상
- 공간 활용성의 증대
- 건물가치의 증대 및 수익성 증가

이러한 결론은 유럽 및 미국의 여러 국가에서 실제로 리모델링을 수행한 프로젝트의 설계 보고서 및 사례연구를 통해 입증되어 진 것들이다.

〈그림 1〉은 IEA SHC Task 20에 참여한 국가들의 리모델링과 관련한 건물의 연간 에너지소비량 원단위에 대한 평균값 조사결과

를 나타낸다. 연간 난방 및 급탕 열부하의 평균값은 리모델링 전의 경우 대략 난방 바닥면적당 150~250 kWh/m² 정도이다. 여기에 단열보강 및 기밀화 등의 일반적 리모델링을 적용할 경우 연간 열부하는 100 kWh/m² 정도 수준이 되며, 태양에너지 시스템의 적용을 통한 솔라 리모델링을 적용하면 10~50 kWh/m²의 에너지를 추가로 난절감할 수 있는 것으로 나타났다. 거주자들의 대부분은 이러한 리모델링 결과에 만족하는 것으로 평가되었다. 일례로 온실형 밭코너의 경우 콘크리트 또는 파사드 리모델링을 대체하여 적용하는 것이며, 지붕 일체형 태양열 집열기의 경우 지붕 개보수를 대체하는 것이기 때문이다. 상당수의 경우에 있어 태양에너지 시스템이 포함됨으로 해서 건물의 가치가 증가하는 것으로 나타났다.

에너지 소비가 과다하거나 실내 쾌적조건이 열악한 모든 건물을 리모델링의 잠재적 후보대상이다. 역으로 어떠한 이유이던 간에 리모델링을 고려하고 있는 모든 건물은 에너지 효율 및 환경친화적 성능을 제고시킬 수 있는 잠재적 후보이며, 효용성 있는 자연에너지 활용기술을 적용할 수 있는 기회가 부여된 것이다. 즉 리모델링을 추진하는 동기가 무엇이든 간에, 태양에너지 관련 기술은 리모델링의 적용 과정 전반에 기존 기술과 차별되는 특별한 가능성 및 기회를 부여할 수 있는 것이다.

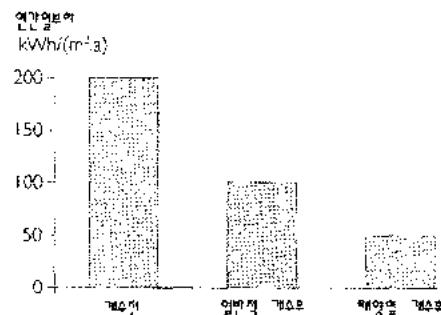


그림 1. IEA SHC Task 20 참여국의 건물 개수전 및 개수후의 평균 연간 에너지 소비량

· 솔라 리모델링의 기본개념

기존 건물에 솔라 리모델링을 적용하기 위한 주요 기본조건은 건물의 전면 또는 지붕면의 상당부분이 난방을 향하고 있는 것이다. 이때 동서 및 동남향의 경우도 성능에 큰 영향을 미치지는 않는다. 또 다른 고려조건은 건물의 외파가 난방기 동안 어느정도 주변 건물 및 지형지물에 의해 음영이 지는가의 문제이다. 일반적으로 지붕에 설치되는 태양에너지 시스템은 인접건물에 의한 음영 영향을 적게 받는다.

일반적으로 열에너지 및 전기에너지 사용량을 줄이기 위해서는 솔라 리모델링 설계와 함께 단열 보강 및 고단열 창호 등과 같은 고전적 에너지 절약기술을 병행하여 적용해야 한다. 이 경우 설계는 기술 자체가 아니라 리모델링의 요구조건으로부터 시작되어야 한다.

〈표 1〉은 IEA SHC Task 20 과제의 일환으로 수행된 유럽의 14개 솔라 리모델링 사례 건물에 대한 주요 내용을 요약한 것이다. 표에 나타난 대부분 솔라 리모델링 사례에서 알 수 있듯이 건물의 단열보강과 같은 고전적 에너지 절약기술을 통해 건물의 부하를 최

대한 줄이는 기술과 함께 태양에너지 응용기술이 적용되었음을 확인할 수 있다.

〈그림 2〉는 3개 태양열 시스템에 대한 솔라 리모델링의 개념을 도식한 것이다. 일반적 건물의 부하에서 우선 단열보강이나 설비

표 1. 유럽 솔라 리모델링 사례간들의 주요내용

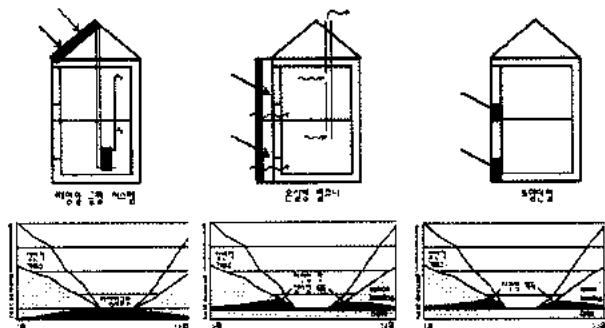


그림 2 주요 태양열 시스템에 대한 솔라 리모델링의 부하절감 개념

시스템의 효율개선 등과 같은 일반적 개보수를 수행한 후 자연형 및 설비형 시스템을 통해 부가적인 부하절감을 도모하는 형식으로 진행되어야 한다.

또 다른 주요개념으로 설계는 건물의 요소별 성분보다는 건물 전체를 하나의 시스템으로 간주하고 진행되어야 한다는 점이다. 예를 들어 지붕일체형 태양열 집열기는 건물의 지붕 개수가 필요할 경우 고려될 수 있을 것이다.

그러나 이것이 필요한지의 여부는 전적으로 새로운 급탕 및 난방시스템의 현 기술수준과 관련되는 것이다. 따라서 리모델링의 협의과정은 건축가 및 엔지니어링 전문가 사이의 협업을 통해 진행되어야 한다.

또한 열에너지 성능은 태양에너지 기술 및 고전적 에너지 절약 기술의 영향을 정량적으로 평가할 수 있는 해석도구를 이용해 계산되어야 할 것이다.

건물의 시뮬레이션은 일반적으로 숙련된 전문가 또는 전문 기업과의 협력을 통해 수행되어야 할 것이다.

• 솔라 리모델링의 접근방법

일반적인 건물 리모델링 계획의 접근방법은 통상 아래와 같은 절차로 진행된다.

- ①리모델링의 동기발생 ②리모델링 목적의 명료화 ③조사 및 진단
④기획설계 ⑤리모델링안 설정 ⑥실시설계
⑦시공계획 ⑧시공 ⑨효과 확인

모든 단계의 과정이 중요하겠지만 특히 에너지 성능 개선과 관련해서는 기존 건물의 상태에 대한 조사 및 진단과 이를 근거로한 리모델링 계획안의 수립과정이 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다. 효율적인 진단 및 계획수립을 위해 기본적으로 최소의 비용을 투자해 최대의 효과를 도출할 수 있는 방향으로 진행되어야 한다. 이를 위해서는 단계별 접근방식이 필요하며 진단의 초기단계에서는 비교적 광범위한 범위에서 포괄적인 내용에 대한 검토를 수행해야 하고, 단계가 진행됨에 따라 범위를 축소하고 보다 세밀한 정밀 평가단계로 축소되는 것이 바람직하다.

대규모 진단사업의 경우 각 단계별 종료시점에서 진단 의뢰인과 단계별 결과에 대한 협의 및 연구방향에 대한 등의 과정이 수반되어야 할 것이다.

건물 에너지 진단을 위한 평가과정을 5단계로 구분해 보면 다음과 같으며, 이를 세부적으로 도식화한 것이 <그림 3>이다.

- ① 진단을 위한 건물의 분류 및 총괄평가(Building Rating for an audit)
 - ② 건물에너지 소비성분의 세분화 (Disaggregation of energy consumption)
 - ③ 에너지절약수단의 검토 (ECO Identification)
 - ④ 에너지절약수단의 평가 (ECO Evaluation)
 - ⑤ 건물 개수후 성능 사후평가 (Post Implementation Performance Analysis)

일반적 건물의 에너지 절약을 위한 개보수 리모델링과 관련하여 기존건물의 조사 및 진단 방법과 각종 에너지절약수단(EOO)의 선별 및 평가과정, 다양한 EOO의 세부 정밀평가 방법 등 보다 구체적인 평가방법에 대해서는 이미 기존 논문을 통해 발표한 바 있으므로 본 고에서는 생략하기로 한다.

기본적으로 솔라 리모델링의 접근방법도 상기와 같은 평가절차 및 접근방법을 통해 리모델링이 진행되어야 할 것이다. 특별히 솔라 리모델링과 관련된 추가적 고려사항을 요약한다면 다음과 같은 3단계의 진행과정이 포함되어야 할 것이다.

- ① 건물용도에 따른 일반적 사항 검토
 - ② 의뢰인의 요구 및 우선순위의 결정
 - ③ 적정 리모델링 계획 전략의 선택

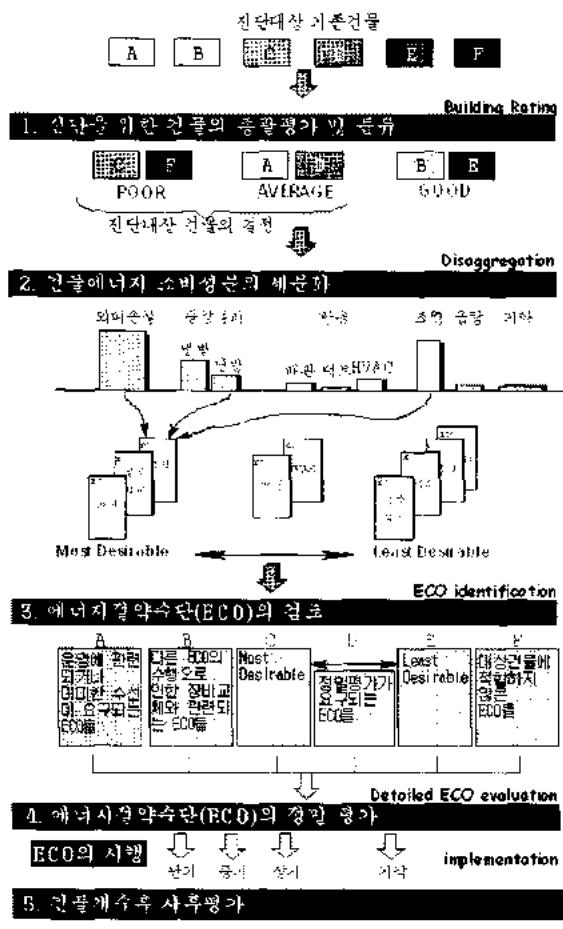


그림 3. 건물 개보수를 위한 에너지진단 과정

우선 ①일반적 사항의 검토 과정에서는 건물 용도에 따라 에너지 소비 패턴에 대한 분석이 선행되어야 하며, 이를 근거로 자연형 태양열(Passive solar)과 설비형 태양열(Active solar) 및 고전적 에너지 절약기술에 대한 세부적 검토를 진행해야 한다.

②단계 프로젝트의 우선순위 결정단계에서는 리모델링 의뢰인의 요구사항을 초기단계에 명확히 규정하는 것이 중요하다. 즉 어떠한 수단을 동원해서라도 에너지 절감을 도모할 것인가, 건물에 환경친화적 요소가 포함되는 것을 선호하는가, 실내의 쾌적수준이 가장 우선시 되는가, 임대료 수익의 증가를 최우선으로 하는가 등의 요구를 명확히 할 필요가 있다. 일반적으로 리모델링 계획안의 우선순위는 건물의 소유권 및 임차계획, 입주자 형태, 임대기간, 세제혜택, 금융 및 자금구조 및 기타 기술적 이외요소들에 의해 크게 영향을 받는다.

③단계 리모델링 전략 선택과정에서는 크게 3가지 요인에 대해 세심한 배려를 해야 한다.

첫째 고려요인은 건물을 구성하는 요소들의 수명연한(life-cycles)이다. 일반적으로 사고소건물의 경우 구조는 30~300년, 외피는 20년, 설비는 7~15년, 내부 공간배치는 3~10년 등으로 구성성분에 따라 큰 차이를 보인다.

거주 공간내의 사고기기나 컴퓨터, 가구 등은 그 주기가 더 짧아 심하게는 월별로 이동 또는 교체되기도 한다. 일반적으로 건물의

정상적인 유지 및 개보수 주기에 맞추어 시행되는 리모델링 안은 대부분 경제성을 확보하기가 쉽다. 예를 들어 건물 외피의 수명이 다른 시기에 이중외피 또는 무창형태양열집열기(UTC: Unglazed transpired collectors)를 적용한다면 가장 효과적인 것이다.

두 번째 고려요인은 투자 및 회수에 대한 규모를 조정하는 것이다. 리모델링 계획은 조명기기 개체와 같은 단순한 것에서부터 외피 및 설비시스템을 고려하는 대규모 공사까지 다양할 수 있다. 규모 조정시에는 모든 관련요소를 상대 검토하여 세심한 결정을 내려야 할 것이다.

세 번째 고려요인을 각각의 리모델링 계획안을 종합화, 통합화 하는 것이다. 적용 가능한 리모델링 계획안의 종류는 매우 다양하며, 또한 각 개별안들은 서로 상호간에 영향을 미치는 것이 대부분이다. 예를 들어 창을 통한 일사조절 또는 조명기기의 개체 등은 난방 및 냉방과 전기에너지 소비에 복합적으로 영향을 미치는 요소이다. 따라서 상호 영향관계에 있는 각각의 리모델링 계획안을 효과적 조합을 통해 효율성을 극대화시킬 수 있다. 일반적으로 각 요소를 효과적으로 통합할 경우 성능은 물론 경제성 측면에서도 개별적 적용보다 효과적이다. 통상 리모델링안의 종합화 과정에서 각 안별로 난방장, 냉방장 및 홍기, 조명에 대한 관련성 여부를 정리한 체크리스트를 활용하면 효과적이다.

• 솔라 리모델링의 경제성

대부분의 태양에너지 시스템은 비정상상태의 동적 에너지 해석을 통해서만 정량적 절감량을 평가할 수 있다. IEA SHC Task 20 'Solar energy in building renovation'의 설계 보고서 및 사례연구의 결과에 따르면 초기 투자비용의 증가 규모는 사례에 따라 큰 차이를 나타내었다. 그러나 태양에너지 시스템의 적용에 따른 순수한 리모델링 비용은 대부분 적절한 수준으로 평가되었다.

알레로 온실형 밭이나의 경우 본크리트 또는 파사드 리모델링을 대체하여 적용하는 것이며, 자동 일자형 태양열 집열기의 경우 지붕 개보수를 대체하는 것'이 때문이다. 상당수의 경우에 있어 태양에너지 시스템이 포함됨으로 해서 건물의 가치가 증가하는 것으로 나타났다.

• 솔라 리모델링의 주요 요소기술

리모델링을 추진하는 동기가 무엇이든 간에, 태양에너지 관련 기술은 리모델링의 적용 과정 전반에 기초 기술과 차별되는 특별한 가능성 및 기회를 브여줄 수 있다. 태양에너지는 지속 가능한 청정 무공해 에너지원이기 때문에 경제성 문제 이외에도 환경 및 사회적 가치를 냐재하고 있다. <표 2>는 리모델링이 필요한 원인을 건물의 성능관련 요소와, 요구 부위 및 시스템으로 구분하고, 대표적인 솔라 리모델링 기술분야의 적용 가능성을 도식한 표이다.

다양한 솔라 리모델링 기술분야 중에서도 특히 현재의 태양에너지 관련 기술수준 및 시스템 성능을 고려할 때 건물의 리모델링 분야에 적용 가능한 가장 잠재성이 높은 기술분야는 다음의 3개 시스템을 들 수 있다.

표 2 리모델링의 필요성과 태양에너지 시스템의 가능성

전체 현금 영수증 제작 여부	동전 현금 제작 여부	구매 현금 제작 여부	판매 현금 제작 여부	전체 현금 영수증 제작 여부	수 량	제작 여부
전체 현금 영수증 제작 여부						
-전국적 어마자 -에너지 정부 -수송환경의 개선 -인력·환경·경제 -현금 영수증 제작 여부	○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
전체 현금 영수증 요구 조건						
마사드 상품 기증	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○ ○	○ ○	○ ○
서비스별 리모델링 요구 조건						
국회 국회 국회	○ ○ ○	○ -	○ -	○ ○	○	○

- 건물 일체형 태양열 집열기(Building integrated solar collectors)
 - 온실형 발코니(Glazed balconies)
 - 투명단열(Transparent insulation, TI)

이들 기술의 적용을 통해 건물의 구조 및 열적 성능, 거주자의 편안함을 향상시키는데 기여할 수 있다. 공기식 태양열 집열 시스템은 환기를 위한 외기도입시 예열용으로 적용가능함으로 난방 에너지를 절감시킬 수 있다. 온실형 발코니의 경우도 환기 및 침기와 관류열손실을 절감시키고, 열교환기를 통한 열손실 문제를 해결할 수 있음으로 동일한 효과를 기대할 수 있다. <그림 4>는 네덜란드 Reitse 연립주택의 리모델링 사례를 예시한 것으로, 단열보강 등의 일반적 리모델링과 온실형 발코니를 적용한 솔라 리모델링의 적용 사례를 보여준다. 액체식 태양열 집열 시스템은 급탕 시스템의 예열용으로 적용가능하며, 공간 난방에도 기여할 수 있다.

〈그림 5〉는 스웨덴 소재 연립주택에 지붕 일체형 태양열 집열 시스템을 리모델링한 사례이다. 투명단열재의 경우 기존에 단열이 부실한 외벽체에 가장 적합하게 적용가능 하며 창 및 개구부에는 채광 요소로서 적용할 수도 있다. 투명단열재는 탁월한 단열 성능과 함께 채광과 태양열 집열을 위한 우수한 투과성도 가지고 있기 때문이다.

〈그림 6〉은 스위스 Hedingen의 솔라 리모델링 사례로 건물 남

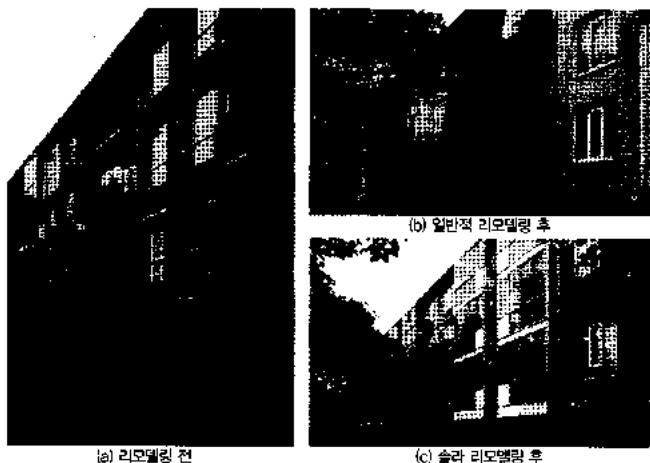


그림 4. 네덜란드 Reitse Hoeve 면밀주택의 리모델링

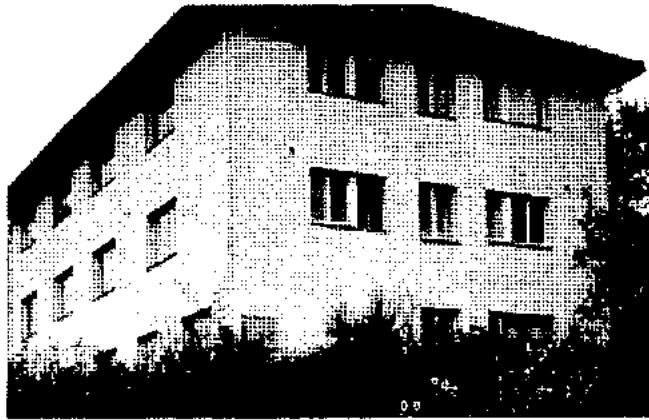


(a) 리모델링 전

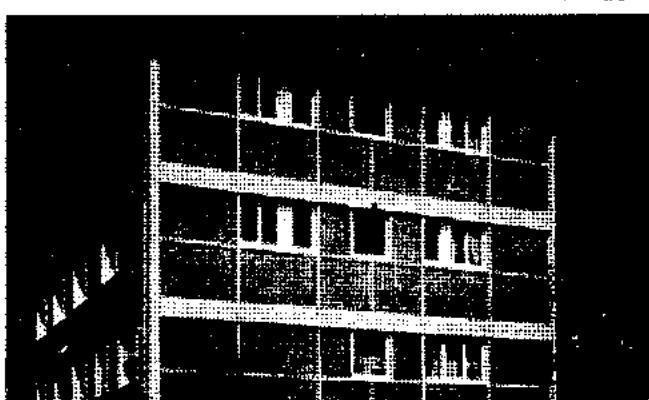


(b) 리모델링 적용 후

그림 5. 스웨덴 Goteborg의 Hybrid Solar House의 지붕 일체형 태양열 집열 시스템의 리모델링 전 및 리모델링 후 전경



(a) 리모델링 전



(b) 리모델링 적용 후

그림 6. 스위스 Hedingen의 솔라 리모델링 사례: 급한을 위한 지붕일체형 태양열 집열기와 자연형 난방을 위한 투명단열 외피 시스템 개수 사례

측면에 투명단열재를, 지붕면에는 지붕일체형 태양열 집열기를 적용한 사례이다. 이러한 모든 요소는 지붕이나 밸코니 또는 파사드(Facade)에 개별적 또는 몇 개 시스템을 복합하여 적용함으로서 건물에 새로운 건축 의장적 기능을 부여할 수 있다.

전물일체형 태양열 집열기(Integrated solar collectors)

건물의 외피와 일체시킨 태양열 집열기의 사용은 건물의 리모델링, 특히 난방 시스템의 교체가 필요한 경우에 적용될 수 있는 가장 유망한 태양에너지 응용기술 중의 하나이다. 평지붕을 개수하거나 지붕 마감재를 교체할 필요가 있을 때 일체형 태양열 집열기는 새로운 방수층을 형성하는 지붕마감재의 역할을 대신할 수 있다. 즉 태양열 집열기의 비용 일부가 지붕의 침수를 개수하는 비용을 상쇄함으로서 초기 부자비를 절감할 수 있는 것이다. 액체식 태양열 집열기의 경우 급탕 및 난방부하 절감에 상당부분 기여할 수 있는 반면, 공기식 태양열 집열기는 난방 및 환기 시스템의 개선에 기여한다. 대부분의 기존 주거건물은 텁새를 통한 자연침기량을 통해 최소 환기량 조건을 충족시킨다. 그러나 단열보강 및 기밀화 시공과 같은 에너지 절약 기술이 적용될 경우 건물의 자연 침기량이 크게 감소함으로 인해 최소 환기량 확보를 위한 강제 기계환기의 필요성이 커진다. 기계식 배기 시스템과 함께 공기식 태양열 집열 시스템은 외기부하의 예열에 효과적으로 적용될 수 있다.

〈그림 7〉은 덴마크 연립주거에 대한 공기식 지붕일체형 집열기의 리모델링 사례이다. 집열된 공기를 기존 건물 외피의 층공층에 활용하여 난방부하 절감에 기여한 방식이다.

〈그림 8〉은 스웨덴에서 수행된 액체식 지붕일체형 태양열 집열기의 리모델링 사례로, 현장에서 조립된 지붕일체형 집열기가 기존 지붕마감재를 완전 대체하여 설치된 예를 보여준다.

· 가능성

태양열 집열기는 건물 내부에 설치되거나 가상화된 지붕재료 모듈 형태로 지붕에 장착될 수 있다. 또한 태양열 집열기는 수직 외벽의 마감재가 교체되어야 할 경우 남향 파사드에 외피 일체형으로 적용될 수도 있다.

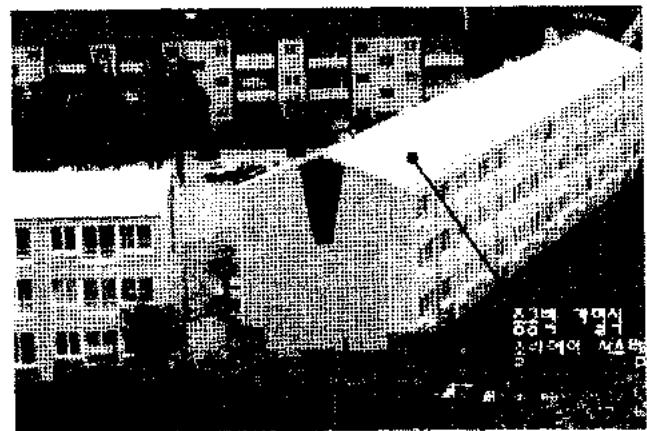
· 설계원칙

일체형 태양열 집열기는 새로운 건축적 요소로서 건물 이미지에 새로운 득창성과 특징을 부여할 수 있다.

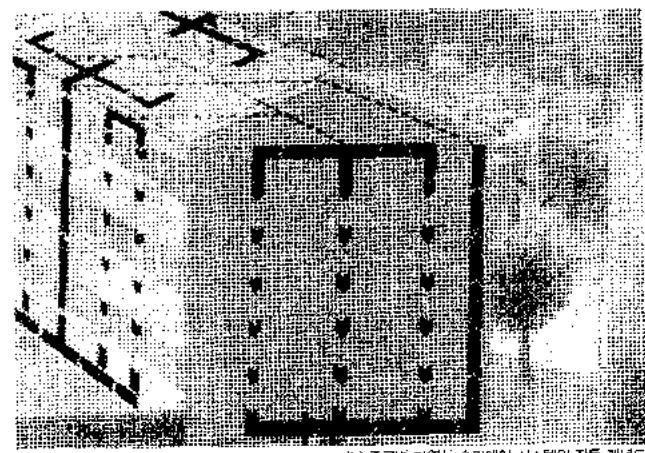
지붕에 설치될 경우도 손쉽게 시야에 들어오기 때문에 다양한 형태와 크기, 패턴 및 표면상태를 가질 수 있다.

수직외벽 파사드에 설치될 경우는 지붕 설치의 경우보다 세심한 배려가 필요하며, 특히 음영에 대한 고려가 중요한 요소이다.

또 다른 설계 고려요소는 강우 및 강설에 대한 해결책, 시공과 관련된 적재 및 연결, 배관방법 등을 높 수 있다.

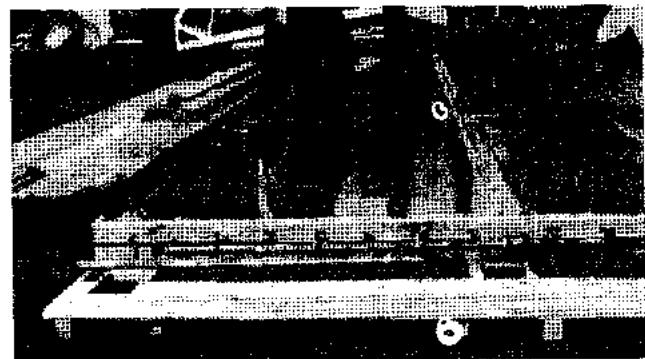


(a) 리모델링 후의 솔리에어 시스템 치중



(b) 증광판 가열식 솔리에어 시스템의 작동 개념도

그림 7. 덴마크 고편하겐의 Hybrid Solar House : 증광판으로 난방을 위한 지붕 일체형 태양열 집열기 사례



(a) 조립된 지붕일체형 태양열 집열기 모듈



(b) 일체형 집열기가 설치된 후의 전경

그림 8. 스웨덴 Göteborg의 기성체통형 건물일체형 태양열 집열기 지붕 모듈 사례

• 성능 및 비용

일반적으로 태양열 집열기는 다세대 연립주거 형태의 연간 급탕 부하에 약 40~50%를 충당하며, 이때 단위 세대당 약 200리터의 축열탱크와 3~5m³의 집열면적이 필요하다. 난방 및 환기를 위한 연간 열부하의 10~20%를 충당하기 위해서는 단위 세대당 약 10m²의 집열면적이 요구된다.

집열기 가격은 집열기 유형에 따라 틀리지만 일반적으로 120,000~540,000원/m²[1]의 비용이 요구된다.

다세대 건물용 지붕 모듈형 집열기와 단독주택용 자가 설치 집열기 형태가 가장 저렴하다.

축열조를 포함한 전체 시스템 비용은 비교적 저렴한 다세대 주거 건물의 경우 집열기당 240,000~960,000원/m²의 비용이 필요하다.

온실형 발코니(Glazed Balconies)

온실형 발코니는 건물 리모델링 분야의 태양에너지 설계기법 중 매우 중요한 전략중의 하나이다.

온실형 발코니의 적용을 통해 부실한 단열이나, 콘크리트의 열화, 열교 및 창틀의 보수 등과 같은 건물외피의 주요 문제점을 해결하는데 기여할 수 있다. 온실형 발코니를 통해 기존 발코니 또는 파사드를 보호하는 동시에 아파트 생활의 질을 개선시킬 수 있다. 또한 부가적인 내부 생활공간을 제공하고, 열적 쾌적성을 개선시키는 동시에 인접실의 습기문제도 해결할 수 있는 여러 장점을 가지고 있다. 의장적 측면에서도 온실형 발코니를 통해 건축적 이미지를 제고시킬 수 있다.

온실형 발코니를 적용하기에 가장 적합한 건물 유형은 연립주거 형태의 기존 아파트 건물이다.

온실형 발코니의 경우 보조적인 난방공급 없이 기존 개방형 발코니 보다 최소한 연중 100일 이상을 더 생활공간으로 사용 가능하다. 적절히 설계된 온실형 발코니는 기존의 난방공급방식이 아닌, 자연형 원리에 의해 상당한 에너지를 절감할 수 있다.

기본적인 절감량은 주간에 온실효과를 통해 태양복사에너지를 획득하는 것이며, 결과적으로 환기부하 및 침기와 관류열손실을 절감시키는 효과를 발휘한다.

온실형 발코니를 통해 획득한 태양복사를 환기부하의 예열용으로 이용하기 위해서는 건물 전면의 파사드 요소 및 시스템을 특별히 설계하여 실내로 유입되는 대부분의 침기 및 환기가 온실형 발코니를 통과하도록 해야한다.

<그림 9>는 스위스 소재 저층 연립주거 건물에 적용된 온실형 부착온실의 전형적 사례이며, <그림 10>은 코펜하겐의 고층 아파트 건물에 적용된 온실형 발코니의 리모델링 사례이다. <그림 11>은 네덜란드 노인주거 아파트 건물전면에 리모델링된 온실형 발코니의 사례를 보여준다.

건물 리모델링에 온실형 발코니를 적용할 경우 장점을 요약하면 다음과 같다.



그림 9. 스위스 Glaubtenstrasse의 온실형 발코니 설치 사례

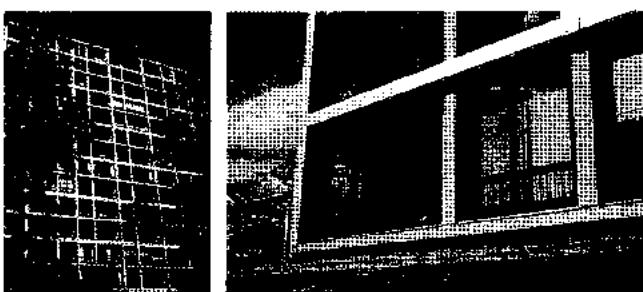


그림 10. 덴마크 코펜하겐 Høje Gladsaxe 온실형 발코니 사례



그림 11. 네덜란드 Amstelrade의 노인 주거 아파트 건물의 온실형 발코니

- 에너지 절감
- 환기를 위한 외기도입 신선공기의 예열
- 실내 열환경의 개선
- 유지, 보수 문제의 해결
- 건축적 이미지의 향상
- 공간 활용도의 증대
- 임대 및 전세 등의 재산적 가치 증대

· 가능성

온실형 발코니를 위한 다양한 가능성을 가지 창조적 설계를 도출할 수 있으며, 기존 건물을 완전히 새로운 이미지의 건물로 재탄생시킬 수 있다.

<그림 12>는 덴마크 Aalgorg yellow house의 온실형 발코니 리모델링 계획안을 예시한 것이다.

온실형 발코니의 열적인 기능성 외에 의장적 측면의 이미지 개선

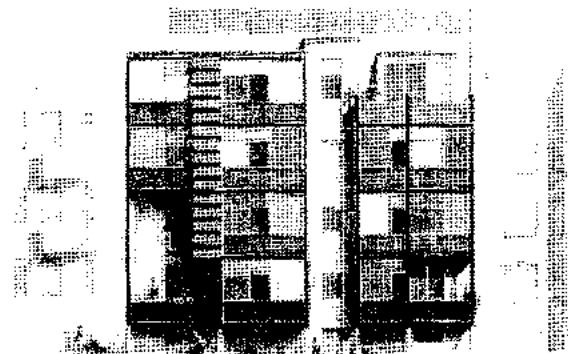


그림 12. 네마크 Aagorg Yellow House 온실형 밸코니 리모델링 계획안

가능성을 보여주는 좋은 사례이다. 에너지 절감과 관련해서는 건물의 방위가 비교적 중요하여, 남향 건물일 경우 그 효과를 극대화 시킬 수 있다. 밸코니의 면적이 넓을수록 절감율도 커지며, 밸코니의 측벽에 외기에 노출된 형태보다 실내측으로 매립된 형태가 에너지 절약적이다.

한편 <그림 13>은 핀란드 Vaasa의 조립식 온실형 밸코니 사례를 나타낸 것이다. 이미 공장에서 다양한 형태로 기성화된 온실형 밸코니를 리모델링 대상 건물의 전면에 간단히 부착할 수 있게 함으로서 보다 경제적이고 용이하게 리모델링을 수행할 수 있는 또 다른 방법상의 가능성을 보여주는 사례이다.

• 설계원칙

온실형 밸코니를 통과시켜 환기용 외기를 여열시키는 과정은 건물의 배열환기시스템을 이용하여 수행할 수 있다.

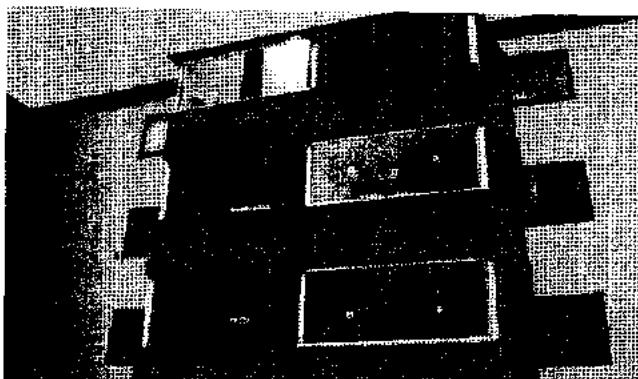


그림 13. 핀란드 Vaasa의 창문이 없는 조립식 온실형 밸코니의 사례

온실 밸코니의 전면을 저의한 다른 보는 외피요소들은 보다 강화된 기밀화 시공을 적용하여 대부분의 외기유입이 밸코니를 통해 이루어지고 분배되어지도록 설계하여야 한다.

건물의 파사드 또는 밸코니의 파사드는 모아(low-E) 코팅이 적용되며 이중유리를 적용함으로서 관류 열손실을 최소화할 수 있다. 하전기 유입 인사조절을 위해서 온실풍 밸코니에도 개구부나 슬라이딩 유리 등의 가동형 조절요소를 고려해야 하며, 열쾌적 측면에서 차양기구의 설치도 반영되어야 할 것이다.

<그림 14>는 온실풍 밸코니의 리모델링 사례이며, <그림 15>는 온실형 밸코니를 통한 예열환기의 작동 개념도를 보여준다.



그림 14. 네덜란드 Zaandam의 온실풍 밸코니 리모델링 사례

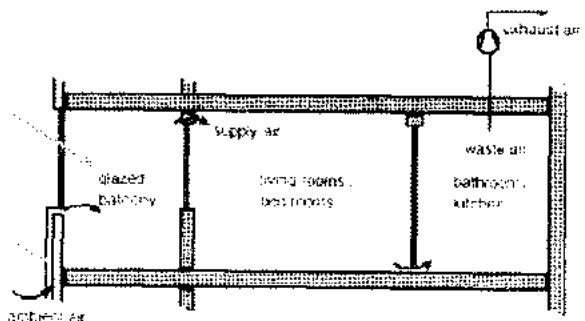


그림 15. 에털 흰기용 온실풍 밸코니의 작동 개념도

• 성능 및 비용

열적인 요인 및 환기측면의 요인이 최적설계를 경우 온실풍 밸코니를 통해 상당량의 에너지 절감을 기대할 수 있다. 건물의 방위는 일정 범위내에서 비교적 영향이 적다. 환기 예열에 대한 고려 없이 온실풍 밸코니를 기존 건물에 단순 추가할 경우 단위 바닥면적당 연간 약 10~20 kWh/m²의 에너지를 절감할 수 있다. <그림 16>은 밸코니 유형에 따른 연간 단위면적당 에너지절감량을 나타낸 것이다. 토이 이중유리를 포함하여 온실풍 밸코니를 전체 건물 외피의 리모델링 일환으로 적용할 경우 연간 난방 연부하량을 35~55 kWh/m²까지 절감시킬 수 있다. 토이유리의 적용을 통해 30~

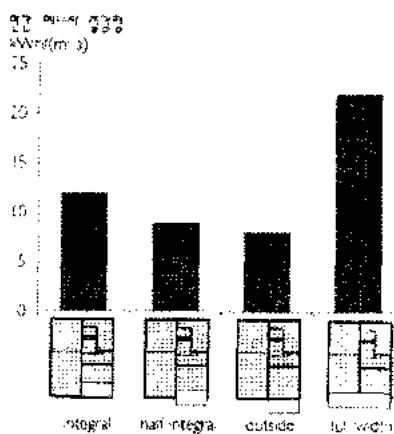


그림 16. 온실풍 밸코니의 형태에 따른 에너지 절감량

40 kWh/m² 정도의 연간 열부하를 절감할 수 있는 것이다. 온실 발코니를 환기부하의 예열용으로 적용할 경우 70m² 규모의 아파트 단위 세대를 기준하여 연간 약 30 kWh/m²까지 에너지를 절감할 수 있다.

온실 발코니를 통한 35~55 kWh/m²의 연간 절감량은 일반 주거 건물의 리모델링 전 평균 연간 열부하량인 200 kWh/m²와, 단열 보강 및 이중창 교체 등의 일반적 리모델링 적용 후 평균치인 100 kWh/m²와 비교해보면 그 양을 쉽게 짐작할 수 있을 것이다. 또 다른 혜택으로는 난방기동안 발코니 공간의 온도가 5~8°C 정도 높게 유지되기 때문에 적용전보다 연간 100일 이상을 더 생활공간으로 활용할 수 있는 점이다. 온실형 발코니의 리모델링을 통한 에너지 절감 효과는 사용자가 어떻게 발코니 공간을 운영하느냐에 따라 큰 차이를 나타낼 수 있다. 일례로 난방기 동안 발코니의 실내측 문을 항상 열어 놓은 경우 기대한 효과를 얻기가 힘들 것이다. 따라서 온실형 발코니 리모델링의 성공을 위해서는 시스템이 어떻게 작동하는가에 대한 이해와 운영에 필요한 적절한 사용 지침이 거주자에게 제시될 필요성이 있다.

온실형 발코니의 비용은 국가에 따라 차이가 있지만 대략 단위 세대 아파트당 2,400,000~8,400,000원의 비용이 요구된다. 하지만 일반적 리모델링 비용 즉, 콘크리트 열화에 따른 리모델링, 열교현상의 제거, 창틀의 유지와 관련된 리모델링을 상쇄하는 측면에서 보면 보다 합리적인 경제성을 확보하는 것으로 판단된다.

투명단열 (Transparent Insulation)

에너지 성능과 관련된 리모델링의 필요성은 대부분 건물 노후화에 따른 외피 관류열손실 및 침기량의 증대 때문이다. 일반적으로 이러한 문제는 단열 보강 및 고단열 창호와 기밀화 시공 등의 에너지 절약기술을 통해 해결해 왔다. 이러한 고전적 절약기술은 단지 열손실을 억제하는 수단을 제공하는데 반해, 투명단열(TI : Transparent Insulation)은 열손실의 감소와 함께 축열벽을 이용한 태양열의 집열까지 동시에 제공하기 때문에 매우 큰 에너지 성능개선 효과를 기대할 수 있다.

<그림 17>은 현재 시판중인 다양한 형태의 투명단열 소재를 예시한 것이다. 투명단열은 용어에서 의미하는 바와 같이 열저항값이 매우 낮으면서도 재료 자체가 투광성이 있어 태양에너지를 투과시킬 수 있는 특성이 있다. 따라서 건물 외피의 중량 축열벽과 함께 사용할 경우 주간에 집열된 태양열을 흡수 축열한 뒤에 야간에 서서히 실내측으로 전달함으로서 난방부하를 절감시킬 수 있는 것이다. 외피에 부가적인 단열을 추가하는 것은 열손실의 절감이외에도 실내측 벽 표면온도를 높게 유지할 수 있기 때문에 실내 쾌적성 또한 향상시킬 수 있다.

<그림 18>은 건물 남측면에 수직 집열기 형태로 적용된 투명단열 시스템의 일례를 나타낸다. 투명단열 시스템을 기준 건물의 외피에 적용할 경우 그림 18의 예시에서와 같이 전혀 다른 건축적 이미지를 제공할 수 있기 때문에 의장적 측면에서도 리모델링에 큰

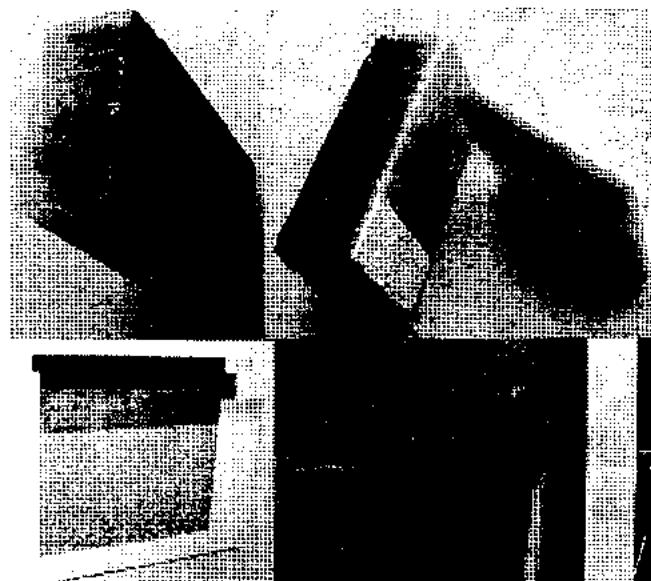


그림 17. 다양한 형태의 투명단열재

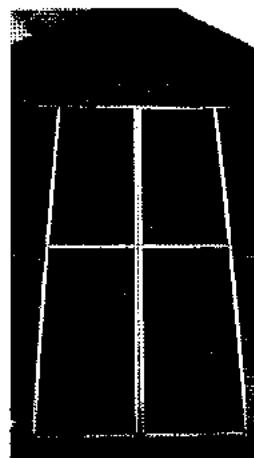


그림 18. 주택 남측면 수직외벽에 일체화된 건물 투명단열 집열기



그림 19. 독일 Freiburg의 ISES 사무국 건물 : 투명단열, 석고 통합형 모듈 리모델링 사례

영향을 줄 수 있다. <그림 19>는 독일 남부 Freiburg에 위치한 세 계태양에너지 학회 사무국 건물이다. 100년 이상된 무단열 중량구조 건물 외측에 투명단열 시스템을 적용해 리모델링한 사례이다.

• 가능성

리모델링의 대상건물로 가장 적합한 것은 단열이 되지 않은 중량 축열벽 외피구조에 개구부가 없거나 또는 그 면적이 매우 작은 경우가 바람직하다. 방위는 남향 또는 남동 및 남서쪽이 이상적이다. 투명단열 시스템은 작동원리상 일사량 조건이 우수하고 한랭한 기후지역에 매우 효과적이다. 한편 투명단열재는 투광성이 있기 때문에 열성능 개선과 동시에 채광이 필요한 리모델링 분야에도 효과적으로 적용 가능하다. <그림 20>은 투명 이중유리 사이에 투명 단열재를 삽입한 제품 샘플이다. <그림 21> 및 <그림 22>는 채광 및 단열성능 개선 목적으로 기존의 일반창을 투광성 투명단열 창으로 리모델링한 사례를 예시한 것이다. <그림 23>은 사무소 건물 기존 유리부분을 채광이 가능한 투명단열 시스템으로 리모델링한 사례이며, <그림 24>는 공장건물에 적용한 사례를 보여준다. <그림 25>는

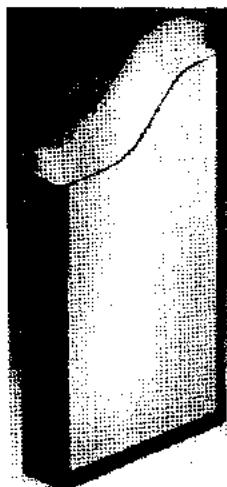


그림 20. 투광성 T형의 생물

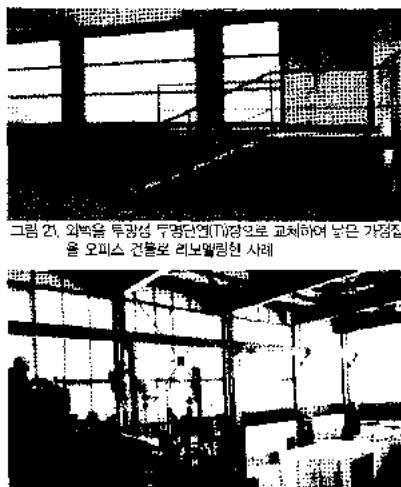


그림 21. 외벽을 투광성 투명단열(TI)창으로 교체하여 낮은 가동률을 오피스 건물로 리모델링한 사례



그림 22. 투광성이 있는 투명단열(TI)창으로 리모델링한 실험실 사례

스위스 Niederurnen 연립주택 전면에 외부 차양장치가 복합된 투명단열 시스템을 리모델링한 사례이다.

투명단열 시스템을 기존 건물의 외피에 적용할 경우 그림의 예시에서와 같이 전혀 다른 건축적 이미지를 제공할 수 있기 때문에 의장적 측면에서도 리모델링에 큰 영향을 미친다.

• 설계원칙

투명단열은 재료의 밀도가 $1200\text{kg}/\text{m}^3$ 이상되는 콘크리트나 벽돌, 석조 등의 측열매스를 단열재를 적용하지 않은 상태로 같이 사용할 때 가장 효율적이다. 투명단열재가 불투명 외벽에 적용될 경우 대부분 투명단열 소재를 보호하기 위해 유리 등의 커버층을 부착한다. 따라서 설계 초기단계부터 결코 낮은 현취현상에 대해 고려해야 한다. 투명단열은 건물 그 자체 및 기계적 시스템과 매우 큰 영향관계를 가지게 됨으로, 설계 전개과정에서 초기부터 투명단열의 사용에 대한 고려가 반영되어야 한다.

하절기에는 손쉽게 고온에 도달하기 때문에 과열방지를 위한 차양장치의 적용또한 설계단계에서 반영되어야 한다. 현재까지의 응용 예를 보면 투명단열의 대표적 응용부위는 커튼월의 유리 파사드 시스템이 가장 일반적이다. 그러나 최근에는 흡수판을 포함한 기성화된 통합 제품도 출시되어 보다 손쉽게 기존건물을 리모델링 할 수 있게 되었다.

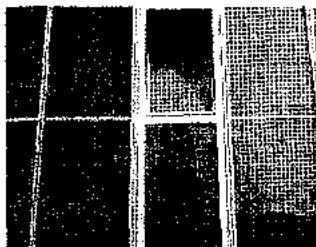
• 성능 및 비용

적절히 설계되어 적용된 고성능 투명단열 시스템은 남향일 경우를 가정할 때 뷔명단열 파사드 단위면적당 약 $65\sim100\text{kWh}/\text{m}^2$ 의 건물 연간 열부하량을 절감할 수 있다. 그러나 고효율 시스템으로 구성할수록 일사조절을 위한 차양장치 등 부대적 설비로 인해 시스템이 복잡해지고 결과적으로 시스템 비용도 상승하게 된다.

기성 완제품 형태의 투명단열/석고 일체형 모듈의 경우는 투명단열 파사드 단위면적당 약 $50\sim75\text{kWh}/\text{m}^2$ 의 연간 열부하를 절감할 수 있다. 투명단열 패널 및 차양장치를 포함한 시스템 비용은 대략 벽체 단위면적당 $600,000\sim1,080,000\text{원}/\text{m}^2$ 이 필요하다.



(a) 자연체광용 티모들이 적용된 사무소 건물 현경



(b) 티모들이 적용된 부유의 학대사진

그림 23. 채광겸용 투명단열 시스템 사무소 적용 예

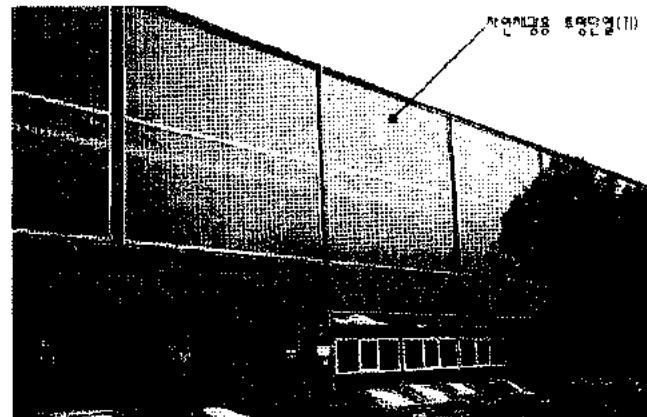


그림 24. 채광겸용 투명단열 시스템 공장건물 적용 예



그림 25. 스위스 Niederurnen의 투명단열 리모델링 사례

공장에서 기성화된 조립식 투명단열 파사드 도률은 $540,000\sim780,000\text{원}/\text{m}^2$, 투명단열/석고 일체형 복합모듈은 $240,000\sim300,000\text{원}/\text{m}^2$ 의 비용이 필요하다.

기타 솔라 리모델링 요소기술들

본 고에서는 건물을 위한 광범위하고 다양한 태양에너지 응용기술 분야 중, 현재 기술수준 및 경제성 측면에서 건물 리모델링 분야에 가장 손쉽게 접목시킬 수 있는 건물일체형 태양열 집열기, 온실형 발코니 및 투명단열 등 3개 주요 태양에너지 응용 기술분야에 대해 짐증적인 고찰을 수행하였다. 이외에도 건물 리모델링 분야에 곧바로 적용 가능한 대표적 태양에너지 응용 기술에는 ① 천공형(穿孔型) 공기식 집열시스템(Unglazed transpired collectors), ②



그림 26. 고층 아파트 건물에 예열부하용 무창형 UTC 태양열 집열기 리모델링 사례



그림 27. 건물 외피 마감재를 대체한 건물일체형 태양광발전(IPV) 시스템의 리모델링 사례

건물일체형 태양광발전 시스템(Integrated photovoltaic system), ③ 자연광과 관련된 각종 채광창 및 조명제어 시스템 ④ 저방사로이 이중유리(Double glazing with low-E coating), ⑤ 이중외피(Second-skin facade 또는 Double skin) 등이 대표적이라 할 수 있다.

장 수요에 큰 기대를 걸며 마치 유행처럼 리모델링 관련 사업에 많은 관심과 투자가 진행되고 있다.

단순히 노후화된 설비시스템을 수리, 교체하는 수준의 개보수단계를 넘어, 성능개선과 건물의 구조변경을 포함하는 광의적 의미의 리모델링 기술분야는 그 특성상 태양에너지 시스템의 건물 적용에 매우 효과적인 기회를 제공할 수 있다.

에너지와 환경문제는 지난 수십년간 세계 각국의 가장 큰 고민거리 중 하나가 되어왔으며, 앞으로도 그 중요성 및 영향도 더욱 커질 것이다. 특히 고전적 에너지 절약기술의 한계를 극복하고 매우 높은 수준의 에너지 성능을 개선시킬은 물론 부가적으로 건물에 친환경성, 지속가능성 등의 차별화된 건물 이미지 및 독창성을 부여할 수 있기 때문에 더욱 매력적인 미래 기술분야라 할 수 있다.

신규건물은 물론 기존건물을 태양에너지 시스템으로 리모델링 하려는 경우 성공을 위한 가장 중요한 사안은 설계의 통합 개념이다. 우리가흔히 접할 수 있는 패키지형 태양열 온수급탕 시스템과 같이 기존건물의 지붕에 간단히 얹어놓고 기계실과 배관만 연결하면 시스템이 작동하는 독립형 시스템과 달리, 여기서 소개한 대부분의 유망한 태양에너지 응용 시스템은 건물의 구조체와 직접 연결되기 때문에 건물과 분리되어 설계될 수 없다. 예를 들어 건물일체형 태양열 집열기나 건물일체형 PV 시스템 및 투명단열 시스템은 건물외피의 일부요소로서 설치된다. 따라서 이러한 시스템을 적용할 경우 건물 외피 전체에 상호 영향을 미치기 때문에 적용 시스템과 건물 자체를 분리시켜 고려할 수 없다. 따라서 이러한 시스템의 설계는 건축 설계 초기단계부터 건축가와 엔지니어 및 에너지 전문가의 협업을 통해 건축설계와 병행하여 설계에 반영되는 것이 가장 중요하다.

최근 급속히 확두가 되고 있는 국내 리모델링 시장은 우리나라의 경제수준이 높아지고 선진국 대열에 들어설수록 시장규모가 커질 것이다. 멀지 않은 미래에 국내 총 건설시장에서 매우 큰 비중을 차지할 것임이 자명하다. 그러나 단순히 노후화된 설비를 유지, 보수, 교체하고 단열 보강, 기밀화 시공 등의 고전적 에너지 절약기술에 의존한 접근방식으로는 미래의 치열한 경쟁구조 속에서 존립하기 힘들 것으로 판단된다.

차별화된 기술력을 보유하고 보다 미래 지향적인 리모델링 기술분야 및 시장을 확립하고자 한다면 태양에너지 건물 응용기술이 매우 매력적인 대안이 될 수 있을 것이다. ■

결언

국내 60~70년대에 건립된 수많은 건물에 대해 점차 개보수의 필요성이 대두되는 시점에 이르렀으며, IMF 이후 침체속에 곤란을 겪고 있는 국내 건설시장의 장기적인 불황 및 신규 건설시장의 축소 현상이 두드러 지는 21세기를 맞아, 국내에서는 리모델링 시



협회소식_kira news

이사회

■ 제11회 이사회

2008년도 제11호 이사회가 지난 11월 25일 오후 2시 본협회 회의실에서 개최됐다. 이번 이사회에서는 협의사항으로 '건축문화재단' 설립 추진전략의 건, 건축사법 입법예고(안)에 대한 협회의견 제출의 건과 부의안건으로 KIRA-AIA 양해각서 체결 주인의 건, 일반회계 운영자금 차입의 건이 논의됐다. 주요 의결 내용은 다음과 같다.

▲ 협의사항

- 제1호 : '건축문화재단' 설립 추진전략의 건
 - '건축문화재단' 설립은 시기적 여유를 두고 지속적으로 추진키로 하되, 세부 내용은 관련위원회에서 검토키로 함.
- 제2호 : 건축사법 입법예고(안)에 대한 협회의견 제출의 건
 - 기술사의 건축사보 삽입문제 등을 좀 더 검토·보완한 후 국보해양부와 사전 의견조율을 거쳐 협회 공식의견을 제출키로 함.

▲ 부의안건

- 제1호의안 : KIRA-AIA 양해각서 체결 주인의 건
 - 원안대로 승인함.
- 제2호의안 : 일반회계 운영자금 차입의 건
 - 원안대로 승인하되, 현재까지 차입된 자

금에 대해서는 그체적인 상환계획을 작성하여 내년 예산편성시 반영키로 함.
- 차기년도부터 예산집행시에는 본기별로 예산운영사항을 검토할 수 있도록 총괄조정기구(위원회 등)를 설치·운영하는 방안을 검토.

위원회 개최 현황

■ 긴급 임원 및 시·도건축사회장 합동회의

긴급 임원 및 시·도건축사회장 합동회의가 지난 12월 4일 KT인재개발원 304호실에서 개최됐다. 이번 회의에서는 공체사업 관련 금융위원회 의견에 관한 건

주요 협의 내용은 다음과 같다.

▲ 협의사항

- 제1호 : 공체사업 관련 금융위원회 의견에 관한 건
 - '보증공제' 근거법률 마련을 위한 '건축사법개정'이 관철될 수 있도록 최선의 노력을 다하기로 함.

■ 제5회 법제위원회 2분과 회의

제8회 법제위원회 제2분과회의가 지난 11월 18일 본협회 회의실에서 개최됐다. 이번 회의에서는 감리제도 개선방안 연구용역에 관한 선, 건축물 하자·관련 연구용역에 관한 건, 감정업무 진형에 관한 건과 기타사항이 논의됐다.

주요 협의 내용은 다음과 같다.

▲ 협의사항

- 제1호 : 감리제도 개선방안 연구용역에 관한 건
 - 건축설계·감리 PQ제도개선 TF팀 위원 구성은 각 위원이 한명씩 추천하여 7명 이내로 구성(11/26일까지)하기로 하며, 이와 관련한 자문회의는 11월 28일(금) 개최할 수 있도록 신속하게 추진하기로 함.

- 제2호 : 건축물 하자관련 연구용역에 관한 건
-동 연구용역의 추진방향 등에 대하여는 김상호 부위원장에게 위임하기로 하며, 김상호, 김금옥(서울건축사회 감사), 김영수(서초구 건축사회 회장) 회원 등과의 간담회를 통해 정리하기로 함.
- 제3호 : 감정업무 진행에 관한 건
-감정업무 관련 교육프로그램을 추진하는 것이 필요(강사는 법무대학원 교수 및 법원담당판사)
 ▷ 10주 교육예정 (8주 교육, 2주 오리엔테이션, 종강)
 ▷ 외부강사 3~4명[법학대학원 교수, 담당판사] 내부강사[법원감정인원 명단 확보 ('09.1월~2월중) 후 결정]
 ▷ 교육 참가비용 : 유료(교재비)
 ▷ 세부내용 : 추후마련

▲ 기타사항

- 2009년도 법제도 추진사업 계획안을 일부 수정하여 새경위원회에 제출하기로 함.
· 소요예산을 일부 수정
- 법제위원회 워크샵을 당초 12월4일~5일에서 12월11일~12일로 변경하기로 함.(사유: 협회임원 및 위원장 워크샵 일정과 겹침)
- 알기 쉬운 건축법령 제작·발간에 관한 건
-동 지침서를 국도해양부와 공동으로 발간하기로 하며, 구체적인 계획은 위원장에게 위임하여 진행하기로 함.

■ 제11회 법제위원회

제11회 법제위원회 회의가 지난 11월 28일 본회관 회의실에서 개최됐다. 이번 회의에서는 건축법시행령 개정(안)에 관한 건이 논의됐다.
주요 협의 내용은 다음과 같다..

▲ 협의사항

- 제1호 : 건축법시행령 개정(안)에 관한 건
-개정안 중 대부분의 조문에 동의하였으며, 일부개정안 중 건축사가 설계하지 않아도 되는 농가건축, 가설건축물과 건

축구조기술사가 구조 안전의 확인을 하는 조문 등에 대하여 논의하였음.

'제12차 한·중·일건축사협의회' 성료

제12차 한·중·일건축사협의회가 지난 11월 17일부터 20일까지 나흘간 일본의 미에현 이세시에서 개최됐다.

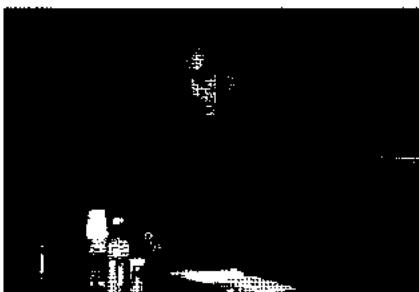
이세시의 컨벤션센터인 SUN ARENA에서 열린 회의에서는 발표 및 토론이 진행되었는데, 'APEC 건축사의 각국 현황'과 '국제적인 실무를 위한 핸드북'을 각국이 발표하고 토론하였으며, 주최국이 정한 '역사 관광 자원을 가진 도시, 지역의 재생'이라는 주제에 맞게 각국의 건축사가 자신의 작품을 발표하였다. 또한 각국의 젊은 건축사가 '지속 가능한 건축'에 대해 발표했다.

이번 협의회에서 한·중·일 3국은 민간건축교류의 활성화와 상호간에 활발한 교류협력을 지속적으로 펼쳐 나갈 것을 협의했다. '한·중·일건축사협의회'는 1997년 1월 대한건축사협회와 일본건축사회연합회, 중국전국건축사동북판리위원회가 교류협정을 체결해 시장개방에 대비한 건축사자격 상호인정방안을 비롯한 각국의 건축계 주요 현안과 상호 관심사항 등을 다루기 위해 매년 개최되고 있다. 다음 협의회는 내년 중국에서 개최될 예정이다.

자세한 내용은 본지 88쪽의 '보고서-제12회 한·중·일건축사협의회'를 참고하기 바란다.



2008 가을 건축실용강좌 전경



강의 중인 일정의 작가

임정의 작가는 강좌에서 "카메라의 테크닉적인 부분은 책을 보거나 장비를 다루다 보면 향상될 수 있으나, 빛과 기후 등과의 조화가 필요한 촬영에 대한 기술은 많은 시간과 노력이 필요하다. 건축은 환경성과 지역성에 근거를 두고 존재하는 만큼 여러 형태들의 표현에서 사진이 갖고 있는 위치는 매우 중요한 것이라며, 현장조사에서부터 준공에 이르기까지 사진의 기록과 표현은 건축사의 얼굴과도 같다"는 등 건축사진 촬영에 대해 알기 쉽게 강의했다.

대한건축사협회의 '2008 가을 건축실용강좌'의 두 번째 이야기는 12월 3일(수) 같은 장소에서 '건축사업부와 관련한 건축분쟁과 법률적 대응방안'이라는 주제로 김주덕 변호사의 강연이 있을 예정이다. 건축과 연관된 다소 민감한 부분인 '법'에 대한 강좌도 많은 사람들이 참여할 것으로 기대가 된다.

· 문의: 대한건축사협회 건축제도팀
(02-3415-6833~4)

2008 가을 건축실용강좌

첫 번째 '건축사진의 촬영기법과 의미' 개최

대한건축사협회는 보다 내실 있는 사무소운용에 필요한 정보를 전달하기 위해 마련한 '2008 가을건축 실용강좌'의 첫 번째 행사를 지난 11월 26일 대한건축사협회 1층 대강당에서 개최했다.

이번 첫 번째 강좌는 임정의 작가(첨암건축연사진연구소/경기대 건축대학원 겸임교수)의 '알기 쉬운 건축사진 촬영' 이런 주제로 건축실무자, 건축과 대학생 등 150여명이 참석하는 관심 속에 열렸다.

건축계소식

'제5회 광주건축·도시문화제' 성료

'제5회 광주건축·도시문화제'가 광주광역시 소재 김대중컨벤션센터에서 지난 11월 13일부터 16일까지 나흘간 개최됐다.

이번 문화제는 회원의 창작의욕 고취와 일반시민 및 학생건축에 대한 이해증진을 위해 산·학·관·민이 함께하는 건축문화축제로서 대회기간 동안 총 17,267명의 관람객이 찾은 것으로 집계됐다.

이번 행사는 어느 해보다 다양한 부대행사가 열렸는데, 광주광역시건축상 수상작 전시회를 비롯해 광주-후쿠오카 건축교류전, 건축모형전 등의 전시행사와 건축·도시사진 공모전, 아름다운문화도시공간상 수상작 전시회, 건축·도시그림그리기대회 입상작 전시회 등 시민참여행사, 광주·전남 지역 학생건축작품전과 장애없는 세상만들기 프로젝트 등 학생참여행사와 초청강연회, 심포지엄, 건축상담코너, 건축사디자전시회 등 특별행사가 연일 이어져 광주지역건축문화를 한눈에 접할 수 있는 계기가 됐다.

개막식에 앞서 12일 개최된 건축인의 밤 행사에 참석한 대한건축사협회 한명수 회장은 "각 지역마다 건축문화제 행사가 개최되고 있지만, 그 중에서도 광주건축도시문화제는 2004년 제정된 후에 지역 건축문화제가 나아가야 할 표본으로서 올해도 광주지역 건축3단체가 하나가 돼 이번 행사 주제와 같이 시민들과 '소통' 할 수 있는 다양한 프로그램과 일본 후쿠오카와 건축사 작품 국제교류전시회를 개최하는 등 매해마다 새로운 모습으로 팔복할만한 성장을 이뤄가고 있다"며, "이 행사는 국내외의 건축환경 변화에 부응하며 건축이 삶의 질을 좌우하는 중요한 문화적 척도로서 국민들에게 이해되고 인식되는데 큰 기여를 하고 있다고 생각한다"고 축사를 통해 밝혔다.

특히 이번 행사기간 중 JIA 후쿠오카회 회원 10명이 광주를 방문, 한·일 간의 교류증진과 건축문화발전을 위한 의미 있는 시간을 가졌다.

JIA 후쿠오카회 방문단은 건축기행(여수허



광주건축·도시문화제 홍성합여행사 전경



행사를 들려보고 있는 JIA 후쿠오카회 회원들

양엑스포 홍보관, 진남관 등)과 한일교류 10주년 기념 좌담회와 한일교류 10년사 발간 합동회의에 참석하고 문화제를 관람하는 등 2박3일 간 알찬 일정을 보냈다.

'2008인천건축문화제' 성료



제5회 인천건축학생공모전

2008인천건축문화제가 지난 11월 14일 오후 3시 인천종합문화예술회관 전시장에서 개최됐다.

인천광역시 건축사회와 인천신문사가 주최하고 2008인천건축문화제 조직위원회가 주관하는 이번 행사는 대한건축사협회 한명수 회장을 비롯해 인천시건축사회 임창희 회장 및 건축백일장 수상자 등 400여명이 참석했다.

올해 건축문화제의 주제는 '다(Multi)'로 다문화, 멀티미디어와 같이 서로의 단점을 보완, 각각의 장점을 통해 새롭운 가치를 창조해 나가자는 의미에서 정해졌다.

임창희 회장은 개회사를 통해 "2009인천세계도시 축전과 2014아시안게임 유치를 위한 준비 등 세계적인 드시로 변모해가는 인천건축의 다양성을 생각해보는 기회로 삼아 인천이 세계도시로 발돋움할 수 있길 바랍니다"고 말했다.

개막식에는 건축문화제에 앞서 열린 건축학생공모전과 도시건축사진공모전, 인천건축UCC공모전, 건축백일장과 인천시건축상 등에서 우수한 성적을 거둔 수상자들에 대한 수상식이 진행됐다.

인천시 건축상에는 21개 작품 중 8개 작품이 선정됐으며 별빛마을 아파트를 건축한 인천도시개발공사가 최우수상을 수상했다. 인천건축학생공모전에는 연세대학교 신천양 학생이 'THE PATH-SORAE NATURE EDUCATION CENTER'라는 작품으로 대상을, 인천도시건축사진공모전에는 이훈길 씨의 '3.5 Dimension'이 대상을 차지했다. 인천건축UCC 공모전에서는 아이-디자인(I Design) 소속 전홍국씨 등 3명이 제출한 '역사를 담는 건축'이라는 작품으로 최우수상을, 또 건축백일장에서는 김태현군 등 5명이 제출한 '자연이 꿈꾸온 미래의 집'이 대상을 받았다.

이번 건축문화제는 끝모전에서 수상한 작품을 비롯해 인천시건축상 초대전과 건축가 작품전, 외부초청전, 학생우수작품전(대학부·고교부)의 초대전이 11월 19일까지 전시됐다.

건축마당

보고서
report

PLAZA ARCHITECTS

‘제12회 한중일건축사협의회 참가보고서’

개요

지난 2008년 11월 17일부터 20일까지 4일 간에 걸쳐 주최국 일본의 미에현 이세시에서 제12회 일한중건축사협의회¹⁾가 개최되었다. 1997년 1월에 대한건축사협회(KIRA)와 일본 건축사회연합회(JIABHE) 그리고 중국전국 주택건축사관리위원회(中國全國建築師管理委員會/NABAR)가 교류협정을 체결한 아래로 매년 주최국을 바꿔가면서 12회에 이르게 되었으며, 시장개방에 대비한 건축사 자격의 상호인정과 각국의 건축계 주요 관심사를 아시아의 주요 3개국이 논의하는 자리이다.

4일간의 일정은, 첫째 날 오후에 각국의 대표단이 도착하여 환영만찬을 가졌고, 둘째 날은 회의 안건에 따라 발표 및 토론이 진행되었으며 셋째 날은 주최국에서 준비한 일정에 따라 건축시찰을 하고 저녁에 환송만찬이 있었으며 마지막 날인 넷째 날 오전에 귀국하는 것으로 마무리되었다.

각국의 대표단은 다음과 같다.

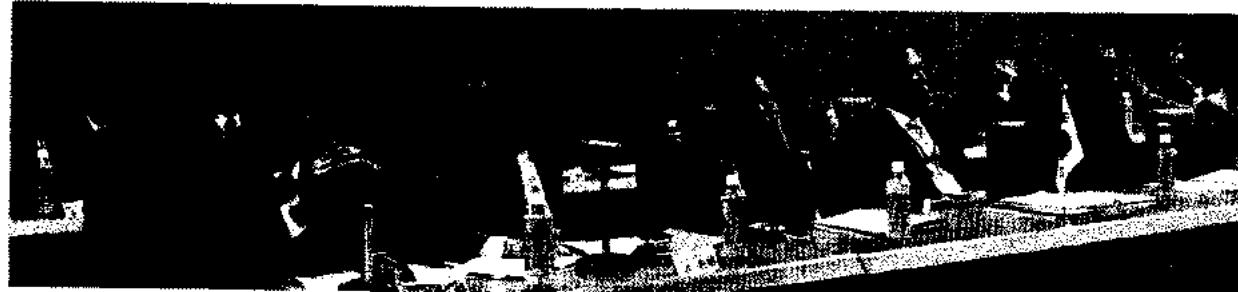
- 일본건축사회연합회 : Fujimoto Masaya(회장), Watanabe Sadao(이사, 국제위원장), Yamanaka Yasunori(전무이사), Yamaki Akira(국제위원), Sakurai Yasuyuki(국제위원), Yanagawa Harufumi(국제위원), Goto Toshiyuki(국제위원), Kawamura Mitsuru(국제위원)

- 대한건축사협회 : 한명수(회장), 김만성(고문), 오운동(고문), 김규태(고문), 김영수(고문), 이세훈(고문), 이철호(고문), 김성민(국제위원회 위원), 김정주(제공건축 대표), 김은경(사무국), 김률화(통역)

- 중국전국주택건축사관리위원회 : Wang Suqing(회장), Tao Jianming(도시농촌주택건설부 실무자격센타 부회장), Chen Bo(도시농촌주택건설부 건축시장관리과장), Wan Bin(도시농촌주택건설부 실무자격센타 소장), Liu Fengqun(도시농촌주택건설부 인사과 직원), Jiang Qingjun(요령성실무자격센타 회장), Zhang Jie(칭화대학교 건축학과 교수), Cai Chen(도시농촌주택건설부 실무자격센타 직원/통역), Zheng Fang(중국국제설계고문유한회사 총괄건축사)

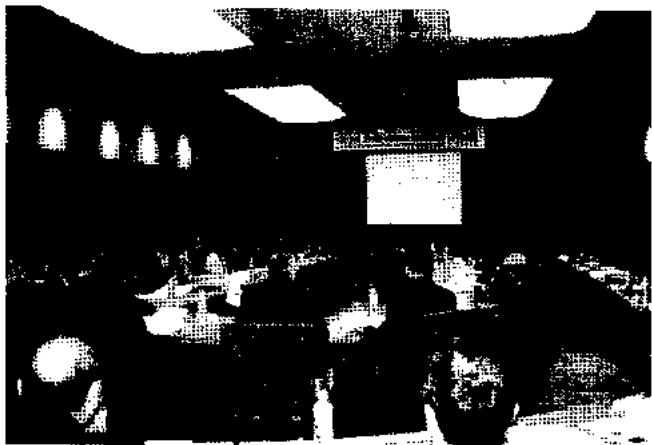
회의내용

11월 18일의 회의는 이세시의 컨벤션센터인 SUN ARENA에서 열렸으며, 회의 안건은 오전에 ‘APEC 건축사의 각국 현황’과 ‘국제적인 실무를 위한 핸드북’을 각국이 발표하고 토론하며, 오후에는 주최국이 정한 주제에 맞는 각국의 건축사가 자신의 작품을



대한건축사협회 대표단

1) 협의회의 명칭은 당해년도 개최국가명을 맨 앞에 둡.



회의장 전경

을 발표하는 자리로서 첫 번째 주제는 '역사 관광자원을 가진 도시, 지역의 재생'이며 각국의 젊은 건축사가 발표하는 두 번째 주제는 '지속 가능한 건축'이었다.

APEC 건축사의 각국 현황

한중일 건축사의 상호 교류 및 자격 상호인정을 위하여 한중일 3국은 APEC건축사제도를 활용하여 상호인정의 토대를 삼기로 합의하였으며 이후 APRC건축사에 대한 각국의 상황 및 내용을 발표하고 토의하여 최종적으로 3국의 상호인정에 이르도록 노력하고 있다. 이번 회의에서는 일본과 호주 간에 체결된 상호협정에 대하여 일본 측의 설명을 듣고 상호인정의 가능성과 APEC건축사에 대한 각국의 현황을 발표하기로 토의하기로 하였다.

가) 일본

일본은 최근(2008년 7월 1일)에 체결된 '일본-호주간 APEC건축사 상호협정(APEC ARCHITECT BI-LATERAL AGREEMENT BETWEEN AUSTRALIA AND JAPAN)'의 내용을 소개하여 한중일 APEC건축사 상호인정에 드움이 되고자 (재)건축기술교육보급센터의 Mori Masashi씨가 직접 설명하였다.

상호협정의 주요 내용은 다음과 같다.

일본과 호주는 2005년 12월에 기본협정(BASIC AGREEMENT)을 체결한 이래로 2006년 5월에 첫 대면을 하였고 2007년 1월의 두 번째 회의에서 협정서 초안을 협의하였으며 2008년 7월에 협정서를 체결하고 상호인정시험(DOMAIN SPECIFIC TEST)의 응시서류를 발기 시작하였다.

협정서의 설명은 호주 측은 호주건축사인증원(ARCHITECTS ACCREDITATION COUNCIL OF AUSTRALIA)과 호주APEC건축사감독위원회(THE AUSTRALIAN APEC ARCHITECT MONITORING COMMITTEE)가 하였으며 일본 측은 일본국토교통성(MINISTRY OF LAND, INFRASTRUCTURE, TRANSPORT AND TOURISM, JAPAN)과 일본APEC건축사감독위원회(THE JAPAN APEC ARCHITECT MONITORING COMMITTEE)가 하였다.

협정서의 내용은 정의, 목적, 상호인정, 이행, 규정과 효력, 입국 및

비자, 정보교류, 전문가협의 등으로 구성되어 있으며, APEC건축사 상호인정의 최대 관심사항인 상호인정시험은 호주에서는 호주건축사인증원에서 'SUPPLEMENTARY ASSESSMENT PROCESS'란 명칭으로 호주의 시드니 또는 퍼스에서 응시자의 요청에 따라 시행하기로 하였으며, 일본은 일본APEC건축사감독위원회의 주관으로 DOMAIN SPECIFIC TEST란 명칭으로 도쿄에서 연4회 실시하기로 하였다. 시험 방법은 호주는 영어 인터뷰를, 일본은 영어와 일본어로 병기된 문제에 대한 논술(WRITING ESSAY)로 정하였다.

일본은 현재 1급 건축사(1ST-CLASS KENCHIKUSHI) 중에서 신청을 받아 등록기준에 맞는 411명의 APEC건축사를 배출하였다.

나) 한국

한국은 2005년 APEC중앙이사회에 대한건축사협회가 참석하여 건설교통부(현 국토해양부)로부터 권한을 위임받아 2006년 제1차 대한민국 APEC ARCHITECT 위원회를 개최하였으며, 2006년 5월에 'APPC ARCHITECT' 등록신청공고 및 AAP제도 안내'를 여러 차례 통하여 게재하였고, 소위원회를 구성하여 평가절차를 거쳐 2007년 5월에 261명에게 제1회 APPC ARCHITECT 등록증 수여식을 가졌다.

이후 2008년 8월에 캐나다 벤쿠버에서 개최된 제3회 APEC 중앙이사회에 참석하는 등 APEC건축사제도에 적극적인 태도로 참여하고 있다.

발표는 대한건축사협회의 김성미 국제위원회 위원(필자)이 간략하게 설명하였다.

다) 중국

중국은 중국APPC건축사감독위원회를 2005년에 설립하여 2008년 8월에 캐나다에서 개최된 APEC중앙이사회에 참석하는 등 디내외적으로 활발한 활동을 하고 있으며 특히 한중일 건축사 상호인정 및 국제교류에 협력하고 있다.

또한 중국APPC건축사감독위원회의 웹사이트를 개설하여 교류를 증진시키고, 사무조직을 구성하여 업무능력을 향상시키며, 중국 APEC건축사의 효율적인 관리를 위하여 면허전수, 승인, 등록, 발부 및 수수료 등 제반사항의 규정을 만드는 작업에 착수하였으며, APEC총회의 요청에 따라 정기적인 보고서를 제출하기로 하였다.

중국의 APEC건축사에 대한 원칙은 다음과 같다.

첫째, 대규모 개발국으로서 중국이 국제행사에서 중요한 역할을 하며 APEC건축사제도에 지속적으로 참여한다.

둘째, APEC건축사제도는 국제적인 교류의 장을 제공하고 건축사 상호인정의 최저기준을 제시하지만 각국의 건축사 자격기준이 상이 하므로 결과적으로 건축사 상호인정은 상대국과의 상호교섭에 의해 서만 이루어질 수 있다.

셋째, 현재까지는 한중일의 건축사가 상대국에서 실무를 하려면 상호인정이 되거나, 자격시험에 통과하거나 또는 현지 건축사사무소와 협업하는 방법이 있을 뿐이다. 만약 이런 상대국의 조건하에서 실무를 쌓은 건축사가 일정 기준을 만족시키면 독립적으로 실무를 할

수있다라고 한다면 이는 상호인정의 문제를 해결하는데 우수한 해결책이 될 수 있다.

상기의 내용은 중국전국주택건축사관리위원회의 Wang Suqing 회장이 발표하였다.

국제적인 실무를 위한 핸드북

2007년 서울에서 개최한 제11회 한중일건축사협의회에서 일본측이 제안한 안건으로서 앞으로 3국의 건축사가 상대국에서 실무를 할 때 필요한 내용을 정리하여 핸드북으로 만드는 작업을 하기로 결정하였으며 이번에는 각국에서 건축설계실무에서의 업무절차, 건축설계 대가기준, 설계업무세부지침, 표준계약서 등과 그 근거조항, 그리고 향후 추진일정에 대하여 준비하여 발표하기로 하였다.

가) 일본

일본은 핸드북 제작의 목표를 3국 건축사의 건축 활동을 지원하고 상이한 실무환경에 필요한 실용적인 내용을 제공하는데 있다고 보고 핸드북의 틀을 3가지로 나누었다.

첫째는 업무절차와 건물용도에 따른 업무범위(BUSINESS FLOW AND SERVICES IN RELATION TO BUILDING TYPES), 둘째는 계약(CONTRACT)으로서 세부적으로는 건축사와 건축주의 표준계약(STANDARD ARCHITECT AND CLIENT CONTRACT), 기타 계약(OTHER TYPES OF CONTRACT) 그리고 협력업체계약(DESIGN CONSULTANT CONTRACT)이 있으며 셋째는 품질관리(QUALITY CONTROL)로서 감리(CONTRACT ADMINISTRATION)와 시방서(SPECIFICATION)가 있다.

상기의 내용에 대한 정리를 시간계획을 가지고 진행하도록 하여, 2008년 가을(일본)에서 2009년 봄까지는 '업무절차와 건물용도에 따른 업무범위'를, 2009년 가을(중국)부터 2010년 봄까지는 '계약'을, 2010년 가을(한국)부터 2011년 봄까지는 '품질관리'를 협의하고, 2011년 가을(일본)에 최종 편집을 하기로 제안하였다.

그리고 일본의 '업무절차와 건물용도에 따른 업무범위'를 1979년 일본 건설교통성에서 공표한 내용을 기준으로 일본건축사연합회의 Sakurai Yasuyuki 국제위원이 발표하였다.

나) 중국

중국의 설계업무는 3단계로서 기본설계(SCHEMATIC DESIGN), 중간설계(DESIGN DEVELOPMENT) 그리고 실시설계(CONSTRUCTION DOCUMENTATION)로 구성된다.

경우에 따라 기본설계 이전에 개념설계(CONCEPT DESIGN)가 수행되기도 하고, 공사기간에는 감리(SITESUPERVISION)업무가 있다.

기본설계에 있어서 모든 정부발주 또는 공공기금발주 프로젝트는 현상설계를 통하여 건축기를 선정하도록 되어있으며 대규모 프로젝트에는 해외 유명 건축사를 초청하거나 컨소시엄을 구성하도록 하기도 한다. 기본설계가 종료되면 건축주가 해당 인허가기관에 도서를 제출하여 승인을 받아야 한다.

중간설계에서는 건축물의 재료, 구조, 설비, 공사비 등 기술적인 사

항에 중점을 두며 정부발주 프로젝트는 중간설계 도서에 대하여 구조, 소방, 공사비에 대하여 인허가기관의 승인을 받아야 된다.

실시설계에서 도서가 관련 법규와 기준을 만족시키는지를 지정된 기관이 확인하도록 되어있으며 에너지절감 디테일이 첨부되어야 준공이 가능하다.

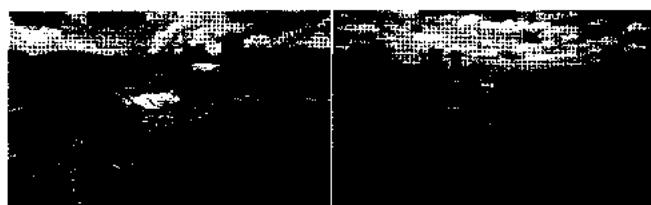
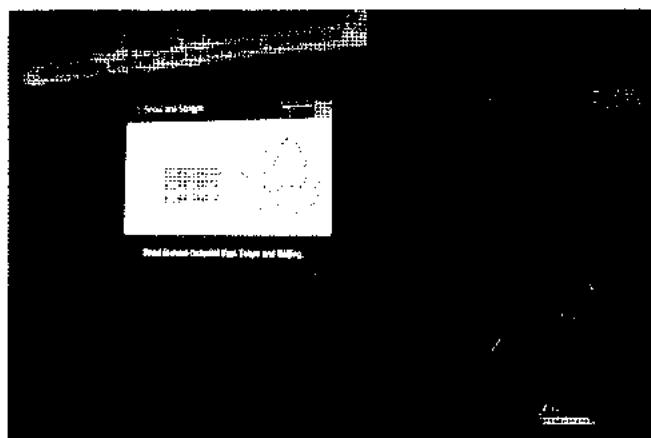
이밖에 건축설계대가기준, 설계업무세부지침, 표준계약서 등의 근거에 대하여 도시농촌주택건설부 실무자격센터의 Tao Jianming 부회장이 발표하였다.

역사 관광자원을 가진 도시, 지역의 재생

한중일 3국에는 많은 역사관광자원이 있으며 "유산을 소중히 여길 뿐만 아니라 그 주변을 재생하여 관광도시로 활력을 주는" 좋은 사례인 이세시의 이세신궁과 오카게 요코초에 대하여 일본에서 발표하기로 하고 이와 유사한 주제에 대하여 발표를 준비해 줄 것을 요청하였다.

가) 일본 - '이세시의 재생'

일본에서 가장 경외시 되는 역사유산으로 1300년 전에 세워진 이세신궁은 역사적으로 많은 참배객이 방문하여 이세신궁 주변은 이세시의 중요한 지역으로 인식되어 1979년에 주민들이 '도시재생디자인' 프로젝트를 시작하여 2005년을 목표로 1989년부터 주민, 기업, 행정기관, 건축전문가 등이 전면적인 도시재생에 참여하여 현재 많



Master Plan for Songpa Urban Design,
as Historic and Cultural City.

2006.11.15

Kim, Sung Min
Sungmin Architects & Associates, Inc.

김성민 위원(일자) 발표모습 및 발표자료

온 관광객이 방문하는 활기 있는 도시가 되었다.

이 프로젝트의 근간이 된 '나이구 오하라이마치 도시보전서비스 기준'의 내용을 보면 다음과 같다.

- 1) 건물의 외부는 이 기준을 따르고 내부도 외벽에서 3.6m까지는 외부로 간주한다.
- 2) 3층 이내로 제한한다.(지하층은 제외)
- 3) 목조이며 특정 양식을 따른다.
- 4) 1층에는 처마가 있어야 하며 기존 건물의 높이에 따른다.
- 5) 도로측의 외벽은 기존 건물선에 맞춘다.
- 6) 지붕과 처마는 회색조의 일본식 기와를 적용한다.
- 7) 외벽의 1층은 특정 양식의 판벽과 목재 처마를, 2층에도 특정 양식의 발코니 난간을 설치한다.
- 8) 도로에 면한 모든 설치물을 목제로 하며 2층의 창호는 격자로 넣는다.
- 9) 건물의 색상은 주변과 어울리도록 한다.
- 10) 에어컨 실외기, 간판의 색상과 크기 등이 주변 경관에 영향을 주지 않도록 한다.
- 11) 주변과 어울리지 않는 건물은 향후 리노베이션 할 때 이 기준을 따르도록 한다.
- 12) 이 기준을 따르기 어려울 경우 이세시 보전위원회에 문의하여 치침을 받는다.

이 내용은 미에현건축사회의 Takahashi Toru 회장이 발표하였다.

나) 한국 - 역사문화도시로서의 송파 도시디자인

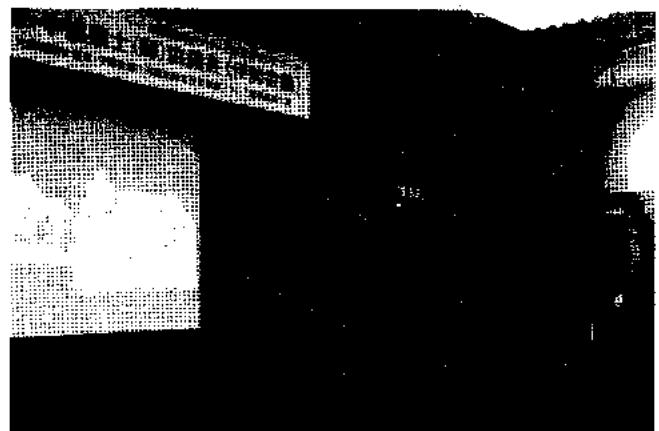
최근 한국, 특히 서울의 키워드인 '디자인'과 새로 제정된 '경관법'의 배경을 안고 밤주된 송파구의 도시디자인 용역을 통하여 올림픽도시 송파가 역사문화도시로 거듭 날 수 있는지 가능성을 분석하였다.

백제의 옛 수도로서 풍납토성, 몽촌토성 및 적석총 등의 역사유산을 갖고 우수한 환경조건을 가진 송파의 자원을 분석하고, 정체성과 경쟁력을 정립하여 도시재생의 방향과 시범사업을 제시하고 궁극적으로는 각 디자인 분야의 디자인 가이드라인을 작성하는 프로젝트에 대하여 김성민 국제위원이 발표하였다.

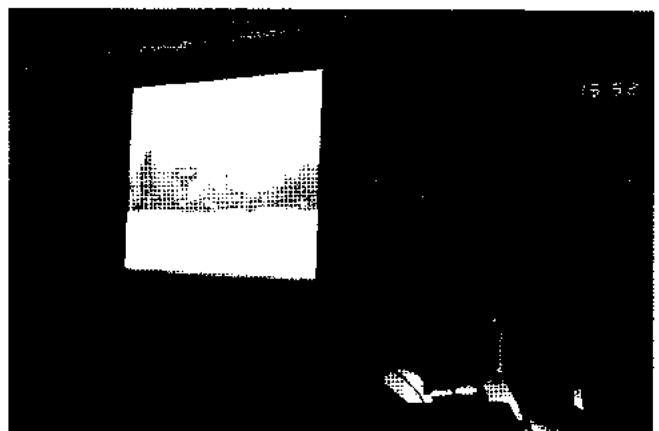
다) 중국 - 푸저우 상팡퀴시양 근린주구의 역사유산 보전

역사도시 푸저우의 역사유산지역 2개소 중 하나인 상팡퀴시양 지역은 40ha에 160여개의 역사적 건물과 특히 9개의 국가문화재가 포함되어 있으며 현재 중국의 도시 중 가장 중요한 보존지역이다.

푸저우는 송나라 때부터 중심지역이었으며 해외무역이 발전하면서 가장 중요한 항구도시가 되어 특히 유럽과 문화를 교류하게 되었다. 상팡퀴시양 지역은 송대에 건설되었으나 명청시대에 황금기를 맞았고 많은 중국의 역사적 인물들이 이곳에 집을 가지고 있었으나 사회주의 시절에는 저택의 대부분이 관사 또는 일반용도로 사용되었고 1970년대 말에는 고밀도로 황폐화 되었다가 1990년에 시장경제가 도입되면서 이 지역이 재개발의 요충지가 되어 2개 블록이 철거되



김정주 제공건축 대표의 발표 모습 Ⅰ



김정주 제공건축 대표의 발표 모습 Ⅱ

기도 하였으나, 역사유적 보전에 정부가 관심을 가져 2005년까지 우수한 역사적 건물이 유적으로 지정되고 지역 전체가 역사보전지역으로 등재되게 되었다.

이 지역의 보전, 리노베이션 및 관광자운화를 위한 계획 및 설계작업의 내용을 이 작업의 책임자였던 장화대 건축학과의 Zhang Jie 교수가 직접 발표하였다.

지속 가능한 건축

지속 가능한 사회는 자연의 상태와 균형을 이루면서 안락하게 살 수 있는 곳이고 건축은 환경의 문제를 해결하는데 기여해야 한다. 지속 가능한 건축에 대한 메시지를 담고 있는 건축을 짓는 건축사가 발표하도록 하여 이를 상기시키도록 하였다.

가) 일본 - PARAMODERN

일본의 짓는 건축사로 Shuhei Endo씨가 PARAMODERN이라는 주제를 가지고 자신의 작품에 대하여 발표를 하였으며 PARAMODERN은 'MODERN의 가능한 대안'이라는 의미로 해석하였다. 자신의 초기 작품 SPRINGTECTURE H, SPRINGTECTURE B에서는 골칠판의 가능성을 지속적으로 추구하였고, 그 이후의 SPRINGTECTURE H에서 보이는 자유곡면의 건축이 발전하여 실내 데니스장이면서 재난 시 피난처로 활용되는 SLOWTECTURE M에 와서는 상당한 완성도를 보여 주고 있으며 환경친화적인 요소를



회의록에 서명중인 중·일·한 대표, 맨 오른쪽은 김만성 대한건축사협회 고문
화의 종료 후 단상앞에서
왼쪽부터 김정주 제공건축 대표, 오운동 고문, 한영수 협회장, 김만성 고문, 김명수 고문, 김상민 위원(필자)

건축과 결합하여 지속 가능한 건축에 대한 노력을 엿볼 수 있었다. 최근의 GUANGZH CULTURE CENTER에서는 대규모 상업시설에 적용된 자신의 건축언어를 보여 주고 있다.

나) 한국- 'ACTION AND REACTION'

한국의 젊은 건축사로 제공건축의 김정주씨가 현대 한국 건축의 배경이 변화무쌍하고 다양하여 건축사가 자신의 형태와 양식에 집중하기보다는 역동적인 도시 환경에 뛰어들어 즉각적인 반응을 보여야 한다는 의미에서 'ACTION AND REACTION'을 키워드로 자신의 건축 세계를 발표하였다.

제공건축 윤웅원씨와의 공동작업을 통하여 초기의 명동성당 100주년 기념관 현상설계안에서부터 명필름 사옥, 정릉동 빌딩과 최근 한강 고수부지와 보행로를 연결하는 보행공간 디자인에 이르기 까지 건축사의 다양한 디자인 가능성과 친환경적 태도에 많은 찬양자들이 공감하고 격려해 주었다.

다) 중국- 'BEIJING OLYMPIC VENUES. SUSTAINABLE SPORTS BUILDING'

중국이 최근 개최하여 세계의 이목을 집중시킨 베이징 올림픽 시설을 소개하였으며 젊은 건축사로 중국국제설계고문유한회사의 Zheng Fang 총괄건축사가 발표하였다.

발표한 3개의 시설 중에서 첫 번째는 'WATER CUBE'로 알려진 수영경기장으로서 외벽의 투명한 ETFE 풍선은 자연광과 태양열을 내부로 유입하고 그 반투명 패턴은 태양광 투과율을 조절하며 이중외벽의 사이를 환기시켜 여름철 열부하를 경감시킬 뿐만 아니라 우수 재활용 시스템도 갖추고 있다. 또한 올림픽 기간 이후에는 임시 관람석을 철거하고 내부에 4층 규모의 시설이 들어서 장기적인 운영을 고려한 공공시설로 거듭나게 되었다.

두 번째는 '베이징 올림픽 그린 테니스 센터'로서 12 조각으로 나눠진 관람석 사이를 개방시킨 디자인으로 자연 환기를 관람석과 코트로 유도하여 코트 표면 온도를 3°C 낮추는 효과를 거두었다.

세 번째는 '베이징 2008 랜드마크'로서 신현되지는 않았지만 원래의 디자인 개념은 올림픽 기간 중에 경기장을 찾는 관람객들에게 그

회의록 작성 및 차기 개최지 안내

가) 회의록 작성

상기한 내용을 정리하여 회의록을 작성하였으며 추가된 내용으로는 일본 측의 제안으로 앞으로 APEC건축사와 상호인정에 대한 진행을 목적으로 각국의 정부 또는 정부기관의 1인을 중개자로서 지정하자고 하였으나 한국측은 정부의 참여 여부가 불확실하여 가능한 경우에 정부측 중개자를 지정하기로 하였으며, 또한 국제적인 실무를 위한 핸드북 작성을 위하여 핸드북 위원회를 구성하고 앞으로 3년간 한 종일 정기회의 1일 전에 핸드북 위원회가 모여서 토의하기로 결정하였으며 핸드북 위원회의 대표자로 대한건축사협회 심재호 국제담당 이사를 지정하였다.

회의록 서명식에 있어서 일본은 일본건축사연합회 Watanabe Sadao 이사, 중국은 중국전국주택건축사관리위원회 Wang Suqing 회장 그리고 한국은 대한건축사협회 전임회장이신 김만성 고문의 이름으로 진행되었다.

나) 차기 개최지 안내

차기 개최국인 중국의 중국전국주택건축사관리위원회 Wang Suqing 회장이 개최지로서 중국의 우루무치를 제안하였고 3국이 동의하여 제13회 중일한건축사연합회를 2009년 9월경에 우루무치에서 개최하기로 결정하였다.

건축시찰

11월 19일에는 일본 측의 안내로 오전에는 이세신궁의 외궁과 내궁을 방문하고 담당자의 설명을 들었으며 내궁 앞의 오히라이마치의 도시재생 사례를 시찰하였다. 오후에는 오히라이마치를 개별적으로 시찰한 후 신궁박물관을 방문하여 이세신궁의 역사와 관련 자료를 볼 기회를 가졌다.

이세신궁

약 1300년 전에 세워진 이세신궁은 내궁과 외궁으로 이루어져 있으며 내궁에는 황실가족의 조상신이자 일본인의 수호신인 아마테라스 오미가미신의 시당이 모셔져 있는 일본에서 가장 신성시 되고 있는 장소로서 많은 참배객이 방문하고 있다.

이세신궁은 20년을 주기로 새로 세워지고 있으며 이는 건설기법의 전수와 건물의 노후화에 대한 험증한 대책으로 여겨지고 있으며 해체된 신궁의 자재는 다른 건물이나 지역의 신사를 보수할 때 사용되고 있다.

첫 방문지인 외궁에서는 신궁이 서로 세워질 2013년을 목표로 복재의 보관, 분리 및 제작전 단계를 보여주는 공작소를 방문하여 담당자로부터 상세한 설명을 들었으며 다른 방문지인 내궁은 신성한 사당이 있는 곳으로 일본 신사의 양식과 절차, 조경과 건축 등을 살펴 볼 수 있는 좋은 기회였다.

이세신궁 주변의 재생 사례

예로부터 이세신궁의 참배객으로 인하여 조성된 신궁 앞의 상인거리인 오하라야마치를 나아구 오하라야마치 도시보전서비스기준을 근간으로 한 도시재생 프로그램에 따라 조성하여 역사성을 간직한 거리로 탈바꿈하였고 거리 중간에 새로 건설된 일종의 소규모 테마파크인 오카게플록도 오하라야마치와 마찬가지로 역사적 맥락을 보여주도록 계획되어 주변지역에 활력을 주는 이세시의 관광자원으로서 큰 역할을 하고 있었다.

맺는 말

한중일건축사협의회는 연례행사로서 특별한 준비나 목적 없이 관례적으로 참석하기 쉬운 행사이나 이런 회의를 통하여 몇 가지 노낀점을 정리해 보았다.

첫째, 좀 더 분명한 목적의식이다.

일본의 경우 자국의 건축사들이 중국 시장에 진출하는데 도움을 주고자 상호 인정이나 핸드북 작성 등을 주도하고 있으므로 한국도 한중 알협의회에서 무엇을 얻을 수 있는지에 대한 좀 더 뚜렷하고 현실적인 중장기 목표를 가지고 접근하여야 할 것이다.



회의 종료 후 3개국 참가자 전원 기념촬영

둘째, 업무의 연속성이다.

지난 2007년 한중일협의회와 금번 2008년 일한중협의회에 모두 참석한 각국의 대표단은 일본은 8명, 중국은 4명인데 반하여 한국은 1명에 불과했다. 이런 국제회의가 장기전의 속성을 가지고 있다고 볼 때 참가자의 전문성과 연속성이 없다면 단순히 참가에 의의를 두는 정도밖에 안 될 것이다.

셋째, 천저한 준비이다.

지난해 서울에서 개최된 한중일협의회에 비하여 이번 일한중협의회는 모든 면에서 철저한 준비가 돋보인 행사였다. 단순히 주최국의 행사 준비 뿐만 아니라 모든 회의 내용에 있어서도 일본이 한국에 비하여 단연 견실하게 준비하였고 따라서 회의를 주도한다고 생각할 수밖에 없었다. 앞으로 세계무대의 중심이 될 아시아태평양지역의 핵심국가인 한국, 중국, 일본의 기밀한 연대가 중요하다는 사실을 인식하고 대한건축사협회 회원이 장래에 그 중심에 서려면 한중일건축사협의회를 보내 철저한 준비를 하여야 할 것이다. ■

대한건축사협회 국제위원회

김성민 위원

2008년 건축허가 현황(10월)

(단위 : 동, 체곱미터)

■ 용도별

구분	2007년		2008년		증감률	
	동 수	연면적	동 수	연면적	증감률	증감률
계	22,596	19,850	-12.2%	187,987	192,902	2.6%
	27,030,373	10,732,521	-60.3%	117,991,024	96,534,417	-18.2%
주거용	7,950	6,633	-16.6%	61,537	65,040	6.0%
	16,092,513	2,587,747	-83.9%	47,881,321	271,780,027	-43.2%
상업용	6,714	6,106	-9.1%	59,823	60,752	1.6%
	3,734,327	2,652,180	-29.0%	28,836,948	28,433,705	-1.4%
공업용	2,194	1,943	-11.4%	20,000	20,173	0.9%
	1,507,481	1,819,539	20.7%	13,720,185	15,931,128	16.1%
교육 및 사회용	1,116	1,214	8.8%	10,962	11,524	5.1%
	818,620	2,343,123	186.2%	10,533,430	11,522,359	9.4%
기타	4,622	3,954	-14.5%	35,845	35,413	-1.2%
	4,877,432	1,329,932	-72.7%	17,019,140	13,469,198	-20.9%

■ 구조별

구분	2007년		2008년		증감률	
	동 수	연면적	동 수	연면적	증감률	증감률
계	22,596	19,850	-12.2%	187,987	192,902	2.6%
	27,030,373	10,732,521	-60.3%	117,991,024	96,534,417	-18.2%
철근 콘크리트	19,132	16,588	-13.3%	157,700	163,276	3.5%
	26,730,535	10,471,228	-60.8%	115,325,761	94,119,820	-18.4%
조적조	2,336	2,218	-5.1%	21,439	20,520	-4.3%
	189,358	178,084	-6.0%	1,861,059	1,684,197	-9.5%
목조	949	1,004	5.8%	7,430	8,433	13.5%
	93,329	81,007	-13.2%	628,565	689,294	9.7%
기타	179	40	-77.7%	1,418	673	-52.5%
	17,151	2,202	-87.2%	175,639	41,106	-76.6%

■ 시도별

구분	2007년		2008년		증감률	
	동 수	연면적	동 수	연면적	증감률	증감률
계	22,596	19,850	-12.2%	187,987	192,902	2.6%
	27,030,373	10,732,521	-60.3%	117,991,024	96,534,417	-18.2%
수도권	8,681	8,710	-2.3%	65,574	70,197	7.2%
	17,379,979	5,649,711	-67.5%	59,240,747	47,243,265	-22.1%
서울	1,278	1,043	-18.4%	10,935	12,212	11.7%
	6,036,070	2,190,498	-63.7%	16,135,011	13,366,769	-17.2%
인천	801	719	-10.2%	6,149	6,902	12.2%
	1,700,621	432,825	-74.5%	7,468,801	4,525,325	-39.4%
경기	6,612	4,948	-25.2%	48,290	50,987	5.6%
	9,643,288	3,026,388	-68.6%	35,536,935	29,356,371	-17.4%
제주	15,905	13,110	-16.5%	122,613	127,591	4.1%
	9,651,394	5,032,810	-47.2%	58,310,277	43,755,850	-16.3%
부산	622	540	-13.2%	5,282	4,878	-7.6%
	2,057,845	217,327	-89.4%	5,471,235	2,746,936	-49.8%
대구	483	421	-12.8%	5,199	4,464	-14.1%
	385,421	251,327	-34.8%	4,335,312	2,778,458	-35.9%
광주	377	282	-25.2%	3,775	3,024	-19.9%
	481,473	252,478	-47.6%	2,982,026	1,838,442	-38.3%
대전	463	344	-25.7%	3,129	3,101	-0.9%
	937,531	389,858	-58.4%	2,483,468	2,404,387	-3.2%
울산	477	377	-21.0%	5,959	4,277	-28.2%
	300,548	247,372	-17.7%	3,440,492	3,103,858	-9.8%
강원	1,330	1,295	-2.6%	10,666	11,602	8.8%
	395,942	295,587	-25.3%	4,166,732	3,280,420	-21.1%
충북	1,383	1,144	-17.3%	11,025	11,626	5.5%
	719,125	306,501	-57.4%	4,791,484	4,319,526	-9.8%
충남	1,562	1,631	4.4%	14,236	14,537	2.1%
	1,197,194	742,487	-38.0%	7,115,210	6,324,473	-11.1%
전북	1,276	1,336	4.7%	10,692	11,492	7.5%
	576,154	413,770	-28.2%	3,927,719	3,673,683	-6.5%
전남	1,594	1,489	-6.6%	12,538	13,267	5.8%
	411,476	327,251	-20.5%	3,699,518	3,365,886	-9.0%
경북	2,059	2,003	-2.7%	19,300	18,845	-2.4%
	1151,883	675,590	-41.3%	6,958,431	6,129,075	-11.9%
경남	1,930	1,886	-2.3%	17,878	18,500	3.5%
	942,798	794,327	-15.7%	8,456,793	8,090,194	-4.3%
제주	349	392	12.3%	2,934	3,188	8.7%
	93,004	168,986	81.7%	1,031,856	1,230,615	19.3%

건축사사무소 등록현황

(사) 사무소수, 회: 회원수)

2008년 10월말

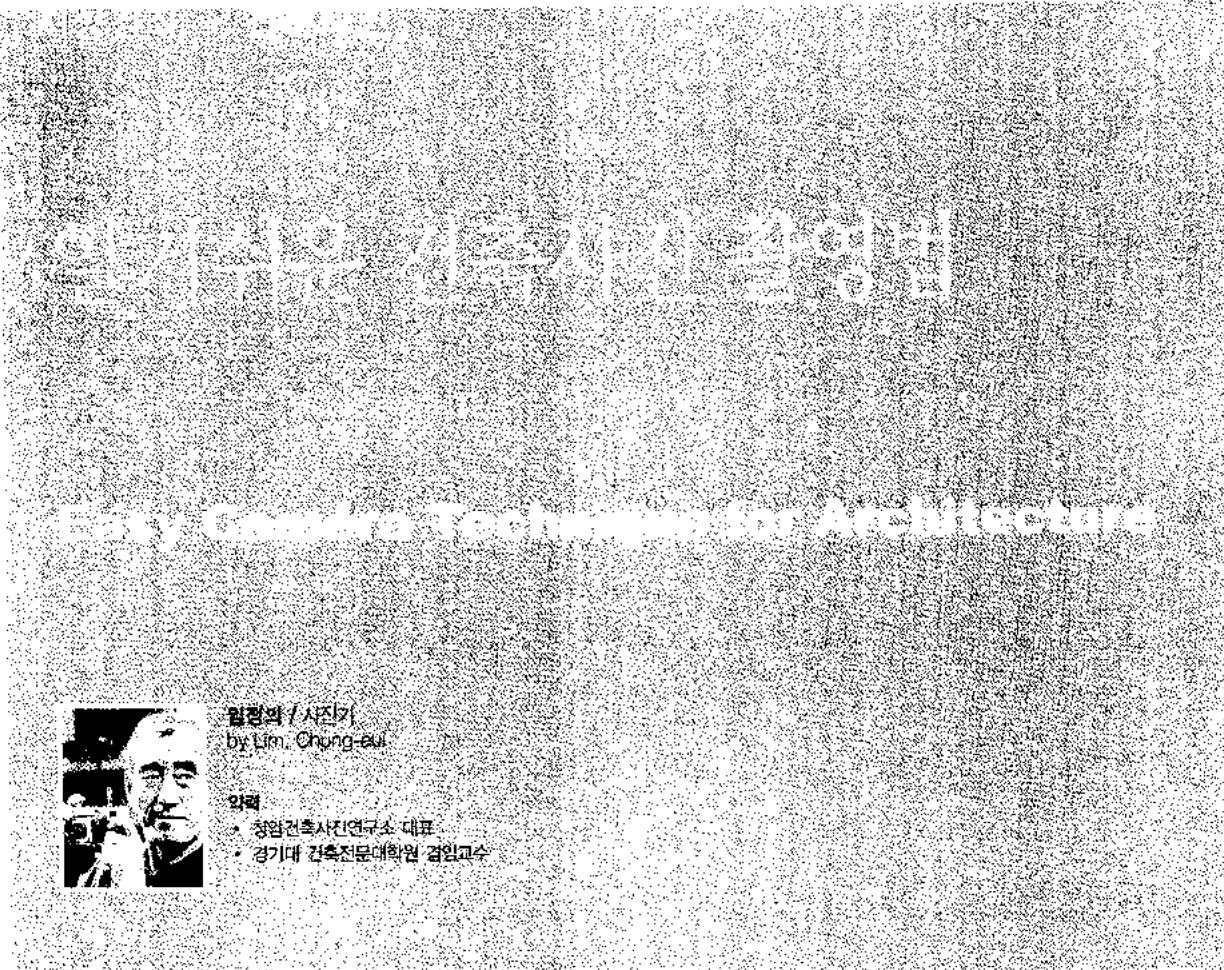
지역	개인사무소						법인사무소						합계													
	2인			3인이상			1인			2인			3인			4인			5인이상			소계				
	회원	사무소	비율	회원	사무소	비율	회원	사무소	비율	회원	사무소	비율	회원	사무소	비율	회원	사무소	비율	회원	사무소	비율	회원	사무소	비율		
합계	5,060	5,060	100	236	13	39	5,191	5,335	100	157	157	100	56	73	209	22	88	30	219	1,965	2,639	7	7,964	7,964	100.0%	100.0%
서울	956	956	29	58	6	13	991	1,032	98	868	868	95	322	42	126	12	48	17	125	1,095	1,179	6	2,086	2,511	31.3%	33.9%
부산	459	459	17	34	2	6	476	499	93	98	98	15	30	5	15	1	4	2	18	116	160	—	594	659	8.8%	7.9%
대구	415	415	24	46	4	12	443	475	61	61	20	40	6	18	2	8	2	10	91	137	—	534	612	7.5%	7.7%	
인천	240	240	2	4	0	0	242	244	54	54	7	14	1	3	0	0	0	0	62	71	—	304	315	4.0%	3.8%	
광주	203	203	1	2	0	0	234	205	36	36	7	14	2	6	2	8	1	8	48	72	—	252	277	3.6%	3.7%	
대전	214	214	12	24	1	3	277	241	31	31	8	16	7	2	0	2	19	48	87	—	275	328	3.5%	3.7%		
울산	169	169	7	14	0	0	176	183	18	18	5	10	1	3	0	0	0	0	24	31	—	200	214	2.7%	2.6%	
경기	691	691	3	6	0	0	694	697	230	230	19	39	3	9	1	4	2	12	255	298	—	949	990	3.6%	12.2%	
강원	185	185	1	2	0	0	186	187	22	22	2	4	0	0	0	0	1	5	25	31	—	191	198	2.8%	2.6%	
충북	185	185	4	8	0	0	189	193	33	33	4	8	1	3	1	4	2	15	41	63	—	239	256	2.9%	3.0%	
충남	197	197	2	4	0	0	199	201	39	39	6	12	1	3	2	8	0	0	48	62	—	247	263	3.0%	3.1%	
전북	211	211	4	8	0	0	215	219	21	21	2	4	2	6	1	4	0	0	26	35	—	241	254	3.2%	3.0%	
전남	154	154	0	0	0	0	154	154	13	13	1	2	0	0	0	0	1	7	15	22	—	169	176	2.2%	1.9%	
경북	328	328	5	10	0	0	333	338	29	29	3	6	1	3	0	0	0	0	33	38	—	1	366	376	5.0%	4.6%
경남	367	367	7	14	0	0	374	381	23	23	8	16	0	0	0	0	0	0	31	39	—	405	420	5.6%	5.0%	
제주	106	106	0	0	0	0	106	106	6	6	0	0	1	3	0	0	0	0	7	9	—	113	115	1.5%	1.3%	

건축사회별 회원현황

회원	회원수	회원				비율	등록현황
		건축사	2인	3인	4인		
합계	7,964	10	—	—	—	100.0%	23
서울	2,511	3	—	—	—	33.9%	10
부산	659	1	—	—	—	7.9%	9
대구	612	0	—	—	—	7.7%	0
인천	315	0	—	—	—	3.8%	0
광주	277	0	—	—	—	3.7%	0
대전	328	1	—	—	—	3.7%	0
울산	214	0	—	—	—	2.6%	0
경기	990	2	—	—	—	12.2%	2
강원	198	0	—	—	—	2.6%	0
충북	256	0	—	—	—	3.0%	0
충남	263	3	—	—	—	3.1%	0
전북	254	0	—	—	—	3.0%	0
전남	176	0	—	—	—	1.9%	0
경북	376	0	—	—	—	4.6%	1
경남	420	0	—	—	—	5.0%	1
제주	115	0	—	—	—	1.3%	0

사무소형태별 회원현황

회원	개인사무소	법인사무소	전임비서	합계	비고
회원수	5,335	2,629	84	8,047	
비율	66.29%	32.67%	1.04%	100%	
사무소수	5,191	1,965	—	7,156	
비율	72.54%	27.46%	—	100%	



협정의 / 사진기
by Lim, Chung-eui

작곡

- 청암건축사진연구소 대표
- 경기대 건축전문대학원 겸임교수



건축과 여행

필자는 건축과 인연이 되어 사진작품을 하다 보니 여행을 많이하게 된다.

그동안 세계적으로 유명한 건축물을 보기 위해서 건축답사나 해외여행을 통해 여러 나라의 도시를 직접 찾았다. 따라서 사진가보다 여행가(?)라고 불리는 것이 더 적절할지도 모르겠다.

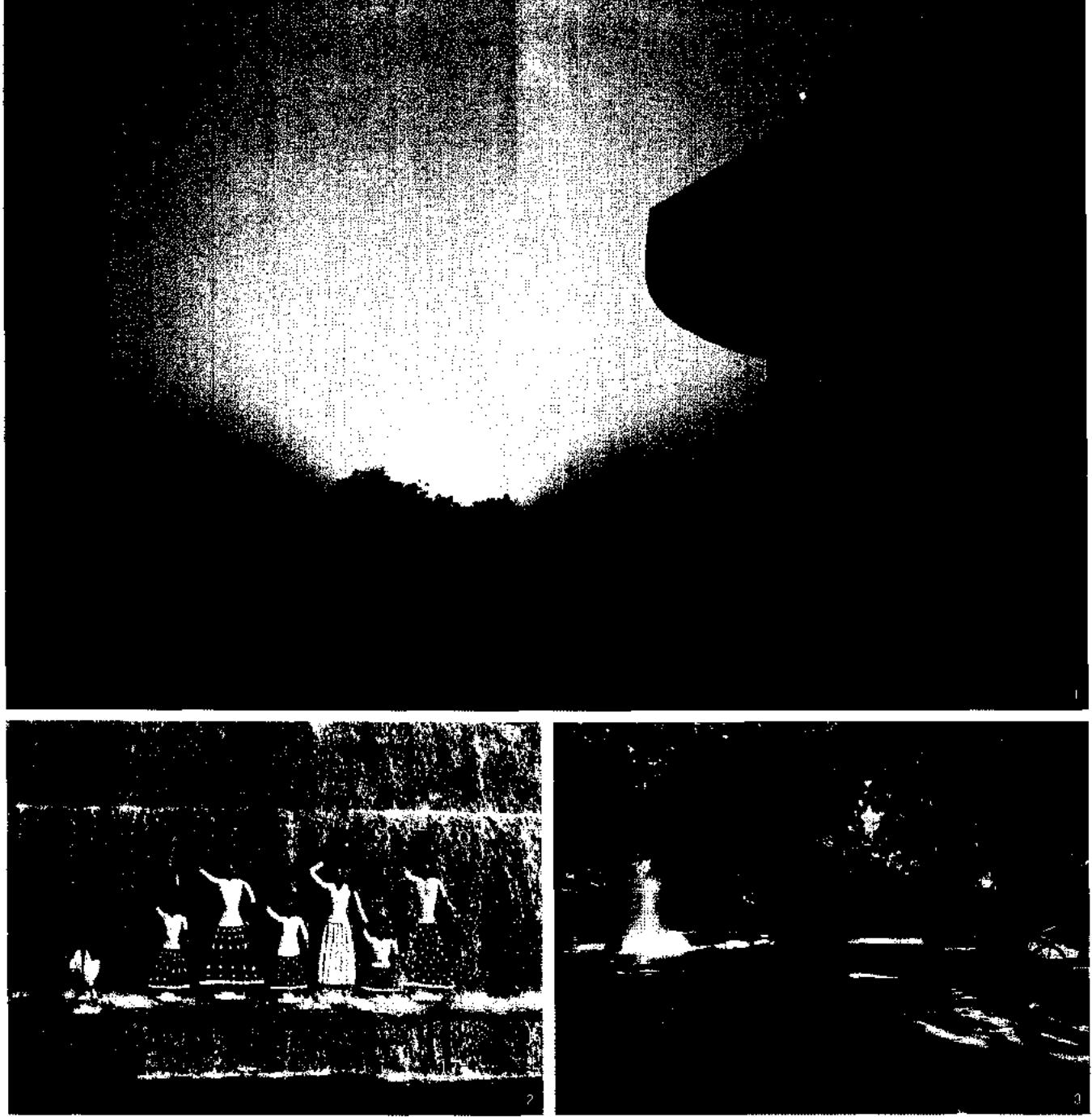
건축을 테마로 한 사진은 건축의 현장을 직접 찾아가야하는 부담이 따르지만 오히려 여행을 통해 많은 사람들과의 만남 덕에 더 많은 체험과 경험을 하게 된다. 지금까지 세계를 여행하며 여러 나라와 도시의 문화와 역사를 알게 되면서 오히려 우리나라의 소중한 문화를 깨닫게 되었다.

우리나라도 이제 어려웠던 시기를 지나 누구나 해외여행이나 건축기행, 그리고 답사를 통해 더 많은 체험과 경험들을 하는 것은 매우 바람직한 일이라 생각된다. 특히 건축사진은 빛과 공간의 만남으로 시작된 삶의 공간을 담아내는 작업임으로 이러한

여행은 다른 어느 분야의 작업보다 더욱 흥미와 스릴과 인내가 담긴 기술과 감성이 어우러지는 예술이라 말할 수 있다. 따라서 필자는 건축을 하는 많은 사람들에게 여행을 많이 하라고 권유한다. 건축은 사진을 통해 보고 느끼는 것 보다는 여행을 통해 실제적인 공간들을 체험하고 경험하는 것이 더욱 좋은 건축 작품을 만드는데 도움이 될 것으로 생각된다.

우리나라 현대건축에 어느 정도 영향을 준 세계적인 건축사가 된 일본의 안도 다다오의 건축사상을 보아도 그는 학문적인 이론이나 지식보다는 여행을 통해 얻은 경험과 체험들이 더욱 그의 건축 작품 활동에 밀접하게 되었다고 한다.

안도 다다오의 건축사상을 보면 그의 세계적인 명성을 생각할 때 매우 독특한 면을 느낄 수 있다. 그는 대학교육을 전혀 받지 않고 몇 년간 프로복서의 길을 가다가 건축잡지나 여행을 통해 독자적으로 건축공부를 하여온 것이었다.



1. 인도 칸디가르의 입법부 청사에서의 석양 2. 인도 칸디가르 조형물 3. 인도 칸디가르의 아침 물결

1. 인도 칸디가르의 입법부 청사에서의 석양 2. 인도 칸디가르 조형물 3. 인도 칸디가르의 아침 물결

세계적으로 유명한 건축사의 한 사람인 르 코르뷔제는 오래전 서양 건축의 원류를 찾아 떠난 여행에서 지중해 연안의 터키와 그리스와 에게해를 여행하고, 체험하며, 직접 눈으로 확인한 것들을 작품들으로 승화시켰다고 볼 수 있다.

그가 남긴 글 중 가장 강조하던 것 중에 하나가 ‘글이나 사진으로 보는 것 보다는 여행을 하면서 자신의 눈으로 직접 확인하고 체험해 보라’고 권유하는 내용이다.

여행과 사진은 매우 밀접한 관계를 갖고 있다. 누구나 여행을 하다 보면 카메라는 필수품으로 꼭 가져간다. 가는 곳마다 기념촬영을 해야 하고, 여행 후에 남는 것은 사진 뿐이라고 한다.

우리나라 사람들은 세계적으로 사진을 가장 좋아하는 민족이라 해도 과언은 아닐 것이다.

최근 들어 디지털 카메라의 융용으로 셔터만 누르면 얼마든지 사진을 만들 수 있으니 금세 사진을 확인하고 다시 촬영할 수 있다.

좋다는 카메라들은 어디서 어떻게 배웠는지 라이카 종류나 핫셀브

라드 등과 같은 고급카메라와 여러 기능들을 사진하는 사람들보다 더욱 많이 알고 관심이 많은 것을 본다. 사람들은 어느 정도 사진을 알게 되면 우선 카메라 기재부터 신경을 쓴다. 남들이 보고 자신의 지위나 권위를 더 높이 평가해 주기를 바라는 것인지도 모르겠다.

얼마 전 핫셀브라드 회사에서 한국의 사진가들을 초청하여 스웨덴을 방문한 적이 있었다.

세계적인 카메라를 만드는 핫셀브라드 회사는 스웨덴의 남부 항구 도시 예테보리라는 제2의 큰 도시이다. 핫셀브라드를 만드는 그곳에서 여러 제작공정과 우주선에서 사용했던 카메라 등 많은 이야기들과 기술들을 알게 되었다.

핫셀브라드라는 카메라는 세계적으로 유명해서 세계 여러 나라의 사진작가들이 선호하는 카메라이다. 그런데 그 회사의 극동담당 요한 슐이라는 영업이사는 우리 한국인들에게 의문을 제기한 말을 하면서 한국에서 핫셀브라드 카메라를 사용하는 사람들이 많은 것에 놀랐다고 말한다. 일단적으로 좋은 사진은 좋은 카메라를 사용한다고 믿는 어진다고 생각하겠지만 꽤 그런 것은 아니다. 우리에게 사진이 내용

보다는 외형적인 걸치레 관심의 대상으로만 여겨지는 것은 아닐지 조심스럽다.

가끔 건축여행을 통해 많은 건축사들이 건축물들을 담아내려는 욕심을 보여준다. 건축사라기보다는 사진가들 못지않게 더욱 많은 지식을 갖고 사진가들 못지않게 사진도 잘 찍는 모습도, 그렇지 않은 모습도 보게 된다. 사진은 이론이나 학문적인 것 보다는 경험과 체험들을 통한 테크닉이 좌우하므로 누구나 조금만 관심이 있다면 훌륭한 사진가가 가능하다. 실패는 성공의 지름길이 될 수 있는 것과 같이 많은 실패의 경험들이 더욱 좋은 결과를 만들어 주는 것이다.

등잔 밑이 어둡다는 말이 있다. 남의 먼 곳은 보일지라도 자신의 밭 밑에 있는 것을 보지 못한다는 이야기로 해석해도 된다. 우리의 문화는 우리사람들 보다 다른 나라 사람들이 더욱 잘 알고 있는 것은 무엇인가.

지금까지 우리는 경제발전과 더불어 많은 변화를 가져왔지만 시대적인 상황 속에서 한낱 집짓고 건물 짓는 기능적인 역할을 해나가는 기술자라는 말을 많이 듣게 된다. 건축은 삶의 공간을 만들어내는 고도의 기술과 감성을 바탕으로 만들어내는 기술자들인가?

우리의 건축문화를 보면 비슷한 모습이다. 너무나 외형적인 형태들을 만드는 일에 관심이다. 현대건축도 유행을 타는 것인지는 알 수 없지만 리보ennifer으로 탈바꿈하는 패션건물들이 유행처럼 점차 늘어나는 모습들을 보게 된다.

우리나라의 현대화 과정에서 보여 주었던 수많은 실패와 경험들이 미래를 바라보는 좋은 건축이 될 수 있는 시간들은 앞으로 반복되지 않는 시간이었으면 하는 생각이다. 나쁜 말로 ‘눈먼 세금이나 눈먼 예산은 내가 먼저’라는 식의 리더들의 어리석음들은 이제는 변화되

어야 할 때다.

건축 관련 일뿐만 아니라 모든 일이 삼위일체가 되어야 한다고 본다. 건축사, 건축주, 시공사의 삼박자가 잘 조화를 이루면 좋은 건축이 되는 것은 당연한 일이다. 이와 더불어 누가 더 많이 보고 경험을 많이 했느냐에 따라 더욱 좋은 건축을 할 수 있다.

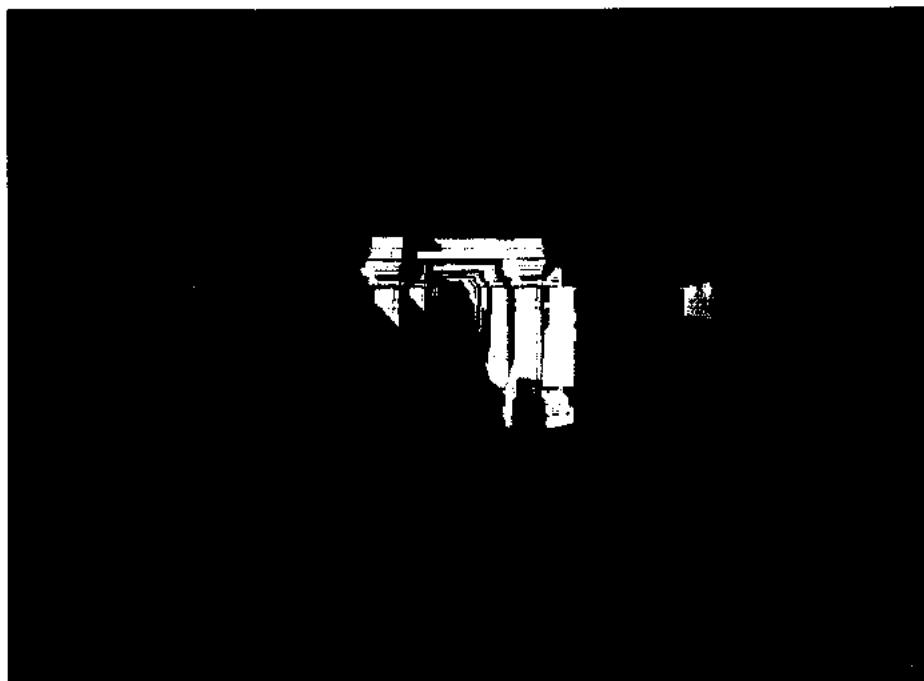
그동안 오랜 세월 고등교육을 받으며 세계적인 건축사가 나오지 못하는 현실에서 우리의 건축교육에서 조금은 아쉬운 시간들이다. 또한 미래한국을 바라보는 경험과 노하우들을 세계건설현장과 여러 나라에서 배워왔지만 지금까지 건축과 환경을 만들어주지 못한 것들은 자연과 학연에 의해 더욱 부실한 환경이 만들어진 것이 아닌가도 생각된다.

세계여행을 하면서 직접 체험하며 느끼는 것은 그들의 우수성보다 아직도 우리는 구태한 모습들로 우물안의 개구리와 같다느는 점이다.

도시의 탈바꿈으로 달동네의 모습들이나 도시의 재개발과정에서 사진을 찍으며 현지인들에게 겪는 일중에 하나는 간접으로 오인되어 겪는 우스운 일과 정치적인 희생물이었던 조선총독부 건물을 활용하여 기록하고 남기려는 시기에서 권위주의인 사고방식인 공무원들로부터 외면당하기 일쑤였지만, 오히려 건물철거이후 사진 한 장 구할 수 없느냐고 묻는 공무원들의 한심한 모습이 생각난다.

역사와 흔적을 지우는 일이란 매우 간단한 일이지만 먼 후세에 남겨줄 수 있는 것 중에 우리의 삶의 흔적들을 사진으로나마 기록하고 남기는데 오랜 시간이 흘러간 시간들이다. 이러한 사진작업들은 사진의 기술적인 노하우가 필요한 것이 아니지만 누구나 손쉽게 기록하며 사진으로 남길 수 있는 일들이다.

건축을 공부하고 정치를 한다면 좋은 설계를 하는 정치건축인들이 나오지 않을까 생각해 본다. ■



1. 인도 이메다비드에 한 우물 계단 2. 인도 아메다비드의 우물 계단 실내모습



ARCHITECTURAL RECORD

a+u

ARCHITECTURAL RECORD



이번 호의 project 섹션에서는 그 범위를 미국 밖으로 넓혀 Junya Ishigami + Associates의 Kanagawa Institute of Technology Workshop, Álvaro Siza Vieira의 Iberê Camargo Museum, Porto Alegro, Giancarlo Mazzanti Arquitectos 의 Parque Biblioteca Espana, 그리고 Dominique Perrault Architecture의 Ewha Womans University Campus Center를 소개하면서 Japan, Brazil, Colombia, Korea에 지어진 건축물을 다루고 있어 흥미롭다.

Books 섹션에서는 'Trying to change our bad old habits'라는 주제 아래 쓰여진 책들을 소개하고 있으며 건축유형별 연구 섹션에서는 Yale University, Arizona State University, 그리고 MIT에 지어진 대학건물들에 대해서 다루고 있다.

■ Books

Sorry, Out of Gas: Architecture's Response to the 1973 Oil Crisis:
Edited by Giovanna Borasi and Mirko Zardini, Canadian Centre for Architecture, 2008

Canadian Centre for Architecture가 올해 초 열었던 전시회와 함께 출간된 이 책은



최현아 / 한양대학교
건축학부 겸임교수

작곡

연세대학교 주생활학과 졸업
연세대학교 디자인정보시스템 전공 석사
한양대학교 건축공학과 박사

지난 석유파동 당시 석유에 의해 지배당하는 것을 완화하기 위한 건축사들의 노력에 대해 열거하고 있다. 과거로부터 현재까지 그 적합함이 지속되어온 수동적이고 능동적인 태양에너지, 단열재, 지하의 건설, 그리고 통합된 시스템과 같은 주제들이 선정되었다.

Unified Design: by Paul Brislin and Arup Associates, John Wiley, 2008

건축사들은 Arup이 세계적인 건설 회사라는 것을 알고 있으며 실제로 Arup의 전문 기술은 지난 50년간 건축적 아이콘들은 세계 곳곳에 세워왔다.

많은 사람들이 알고 있지 못하는 것은 오늘날 우리가 "전체적, 통합된 디자인"이라고 부르는 혁신적인 비전을 추구하던 Ove Arup에 의해 1963년에 건립된 건축디자인 분야를 담당하는 Arup Associates를 지원하고 있다는 것이다.

세 가지 주제로 분류되어진 이 책은 서두에서 '통합된 사고'라는 주제로 Arup의 철학과 사람들에서 적절한 건축을 만들기 위해 그들이 추구하는 것에 대한 설명을 하고 있다. 마지막 부분에서는 독자들은 아주 가벼운 접근법에서 시작하여 디자인 프로세스를 걸쳐 수개의 전문분야가 통합된 아름다운 수학으로 변하는 과정을 볼 수 있다.

'협력된 기술' 부분에서는 Arup의 건축사들과 엔지니어들이 하나의 스튜디오에서 나란히 작업을 하고 도 팀 멤버들이 그들의 고정적인 역할을 넘어서 어떻게 기여하는지에 대해 쓴 에세이들을 모아 놓았다.

Foster 40: 40 Years, 40 Projects/Themes:
by Norman Foster(author) and David Jenkins(editor), Prestel, 2007

몇 년 전에 Prestel은 'Norman Foster Work 4'라는 책을 100달러의 가격으로 출판했었다. 지금 이 책은 Norman Foster의 또 다른 책으로써 가격은 그 두 배이다. 제목에서 알 수 있듯이 이 책에는 Foster의 전체 작품들이 소개되고 있다. 두 권의 구성되어 있는 이 책은 한 권에서는 40여개에 달하는 그의 프로젝트에 대한 내용을 담고 있다.

다른 하나는 40가지 주제에 대한 내용들이다. 이 두 권의 책이 들어 있는 상자는 빛나

는 알루미늄과 같은 색을 하고 있는데 이는 그 안에 무엇이 들었을까 하는 것에 대한 일종의 은유과 같다라는 생각이 들게 한다. 프로젝트에 대한 내용이 담겨 있는 책을 펼쳐보면 각 작품마다 한 페이지는 좀 과장되다 싶을 정도의 설명이 되어 있고 몇 페이지에 걸쳐 그 작품에 관련된 아름다운 사진들이 실려 있다.

40개 주제에 대한 책은 'Canopy', 'History', 'Reflectors' 와 같이 알파벳 순으로 주제가 배열되어 있으나 주제와 관련된 흐름의 스케치를 함께 볼 수 있도록 구성되어 있다.

■ Projects

Kanagawa Institute of Technology Workshop, Japan / Junya Ishigami +Associates

Junya Ishigami는 Kanagawa Institute of Technology Workshop에서 건축을 정제하여 꾸밈없는 건축이 가지는 최소리를 보여준다.

때때로 새로 등장한 건물은 건축이 가지는 고유의 한계를 초월하는 듯 보인다. Tokyo 디자이너 Junya Ishigami의 Kanagawa

Institute of Technology Workshop이 그 중의 하나이다.

최소화된 방법으로 우리로 된 외부 벽과 내부의 하얀색 날씬한 기둥들으로 유기적으로 구성된 Ishigami의 아주 가벼운 벽 구조체는 건물에서 매우 보기 드물다. 투명한 벽은 안에 있는 모든 것들을 드러내어 보여주고 있다.

섬세한 강철 기둥은 오픈된 공간의 흘어진 휴식공간을 구분해 주고 있으며 또한 각각은 다른 기능을 하는 요소들이다.

건물의 투명한 벽과 마찬가지로 유리로 된 천창에서 흘러들어오는 부드러운 자연광으로 공간이 가득한 Ishigami의 내부공간은 대학의 교실이 아닌 나무로 꽉 찬 숲의 환경을 만들어 냈다.

KAIT Workshop은 4년간 Kazuyo Sejima와 일을 한 후에 2004년에 개인사무실을 연 34세 건축사가 처음으로 세간의 관심을 끌게 된 화려한 첫 작품이라고 할 수 있다. 가장 최근인 올해의 베니스 비엔날레에서 일본의 파빌리온을 만들었다.

이 파빌리온과 같이 규모면에서 아담한 크기의 이 단층의 유리로 된 상자와 같은 건물은 40년된 건물들이 하나씩 차례로 바꾸어

지고 있는 이 학교캠퍼스에서는 센터피스와 같은 역할을 한다.

이 아심찬 변신이 완성되었을 때 하루에도 5,000명의 신진 엔지니어들과 과학자들이 지나다니는 KAiT의 정문에서 바로 볼 수 있었다. Ishigami의 평행사변형 형태의 건물이 캠퍼스를 통합하는 사각형의 그리드에 부드럽게 충돌하고 있긴 하지만 건물이 높인 대지를 둘러싸고 있는 기존의 도로 위에서 편안하게 놓여있다.

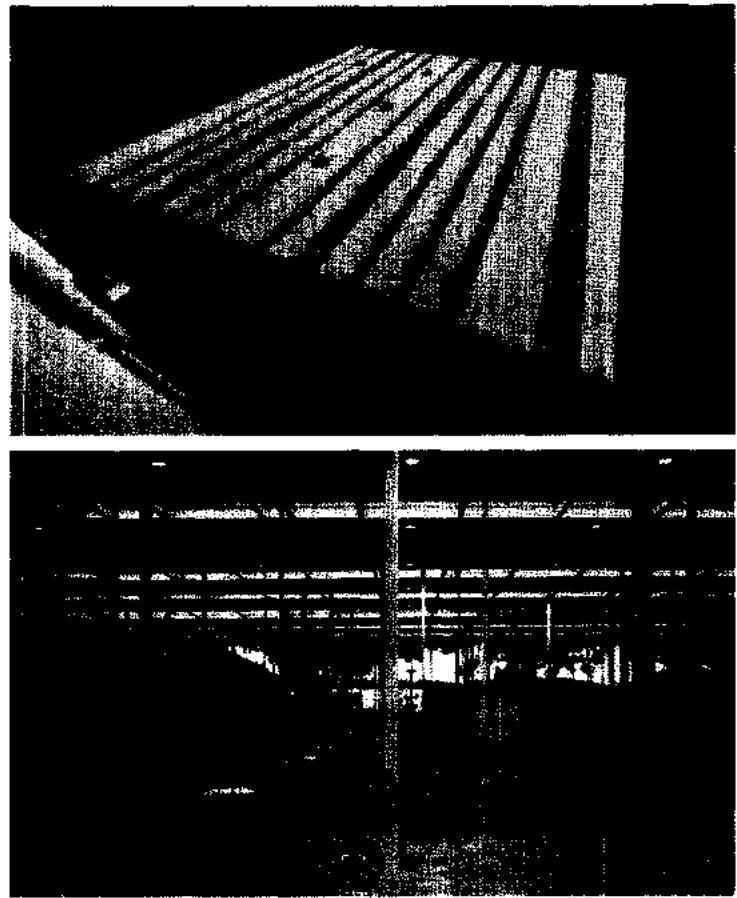
건물이 사면에서 오픈되어 있긴 하지만 주 출입구는 캠퍼스 정문과 가장 가까운 면에 위치하고 있다.

KAiT의 모든 학생들에게 오픈된 이 공간은 학구적이지 않은 창조적인 무엇을 추구하기 위한 시설들을 갖추고 있다. 예를 들어 운으로 된 페인트로부터 태양열로 가는 자동차를 만들 수 있는 주물까지 있다.

학교가 개방되는 낮에는 자연광이 건물의 조명 역할을 하고 하루가 끝난 저녁 이후부터 다음날 아침까지의 긴 시간은 마치 공장의 조명과 같은 천장조명과 책상의 스텐드를 사용하게 된다. 클라이언트는 수많은 작은 공간으로 나뉘어 지지 않은 하나의 큰 공간으로 된 스튜디오를 원했다고 한다.

• Kanagawa Institute of Technology Workshop





따라서 이 하나의 공간으로 된 건물은 14개의 자유롭게 배치되는 오픈된 공간을 가지고 있다.

체크 인 애어리어, Ishigami가 디자인하여 주목을 받고 있는 도넛 형태의 카운터와 마찬가지로 도자기, 목재작업, 컴퓨터 그래픽, 금속주물, 그리고 그 외의 미디어로 특징있는 공간으로 나뉘어 진다.

Ishigami는 구조적인 그리드, 금지된 순환동선과 벽과 같은 조직적인 요소들을 배제 하려고 노력하였다. 대신 그는 사각형의 기둥과 갈색의 나무 혹은 흰색의 스틀로 된 가구, 뚫립된 HVAC 시스템, 높은 천장을 완화시키기 위한 화분들을 사용하였다. 3년간의 노동집약적인 건설과정이 진행되었으며 Ishigami는 다양한 스케일, CAD로 된 드로잉, 손으로 직접 그린 드로잉을 이용하여 1000개의 스터디 모델을 만들었을 정도로 열정적인 디자인 과정을 거쳤다.

임의의 형태로 된 305개의 기둥이 무작위하게 배치된 것처럼 보일 지 모르겠으나 이는 아주 섬세한 디자인의 결과이다.

“기둥의 복잡함 때문에 가능한 한 단순한

구조시스템을 유지하고 있다는 것이 중요하다”고 구조 엔지니어인 Yasutaka Konishi는 이야기한다.

내부공간과 외부공간의 구별이 모호하게 하기 위해 Ishigami는 문과 몇 개의 환기구를 빼고는 유리벽에 개구부를 만들지 않았으며 전통적인 일본의 디자인과 같이 주변환경이 내부의 장식을 돋보이게 하였다.

건축과 자연을 기가 막히게 신선하고 역동적으로 조화시킴으로써 KAIT Workshop은 일본 디자이너들이 추구하는 건물의 간소화를 확립했다고 볼 수 있다.

Iberê Camargo Museum, Porto Alegro, Brazil / Álvaro Siza Vieira
Álvaro Siza는 건축이 어떻게 여행이 될 수 있는지를 Iberê Camargo Museum을 통해 보여준다.

30여 미터가 넘는 높은 절벽과 복잡스러운 거리 사이에 있는 이 다루기 힘든 대지가 주어졌을 때 Iberê Camargo Museum을 위한 Álvaro Siza Vieira의 디자인은 장소와 문화

에 대한 보다 큰 개념을 물리적 그리고 은유적으로 이루어내기로 작정을 하였다.

Brazil에서 첫 번째 포르투갈 건축상인 Pritzker Award를 받은 박물관은 박물관이 위치한 Brazil의 남쪽에 있는 도시인 Porto Alegre 출신 화가 Iberê Camargo의 작품이었다.

ICM을 올바르게 인식하기 위하여 우리는 물리적, 문화적 콘텍스트를 이해해야만 한다. 대지가 분리된 것처럼 보이지만 그 주변을 둘러싸고 있는 도시와의 연결로 인해 Porto Alegre는 Brazil 전체와 복잡한 연관 관계를 가지고 있다. Uruguay의 Montevideo, 그리고, Argentina의 Buenos Aires가 São Paulo와 Rio de Janeiro보다 더 가까운 이곳은 전체 지역으로부터 받은 영향을 즐긴다. 원래 붙여진 이름인 Porto dos Casais(연인들의 항구)는 17세기에 이 지역을 식민지로 개척하기 위해 포르투갈에서 보내진 결혼한 부부들 때문에 생겨난 이름으로 Porto Alegre는 독일, 폴란드, 이탈리아, 그리고 다른 나라들로부터 3세기 동안 통치를 받아왔으며 그 과정에서 이 곳은 세계 각지 사람들과 같이 녹아들게 되었다.

1930년대에 커피 가격의 급락은 São Paulo와 Rio de Janeiro 주변의 플랜테이션에서 Porto Alegre가 있는 주인 Rio Grande do Sul의 목장으로 그 권력을 이동하게 하였다. 동시에 Brazil의 모더니즘은 Rodrigo Mello Franco de Andrade와 같은 교화된 지식인과 Lucio Costa와 같은 건축사의 작품에 대한 보호를 주장하기 시작했다.

Oscar Niemeyer과 Affonso Reidy와 같은 Rio de Janeiro의 건축사들이 물결치는 듯한 자유형태의 건물을 짓기 시작한 반면 Vilanova Artigas와 Lina Bo Bardi와 같은 건축사를 포함한 São Paulo의 건축사들은 브르탈리즘적인 스타일을 추구하였으며 Porto Alegro의 디자이너는 보다 실용주의적인 접근방식을 취하였다.

1980년대에 Porto Alegro의 건축사들은 모더니즘의 풍부한 브라질다음을 재해석하고 그것을 새로운 작품을 위한 도약으로 사용함으로써 다시 국가적인 디베이트의 가운데에 다시 나타났다.

지난 20년간 브라질적이고 또 포르투갈적 위 디자인을 엮어주는 공동체가 자라나 포르투갈의 가장 유명한 건축사들을 위한 밀거름

이 되었다.

Siza가 Iberê Camargo Museum을 짓기 위해 한 어마어미한 노전은 한때 놀로 된 산이었던 대지의 좁은 면적이지만 Guaiba 강의 멋진 풍경을 바라볼 수 있는 위치에 있는 이 독특하게 생긴 대지를 다루는 것이었다.

경사가 매우 가파르기 때문에 박물관은 수직적 형태로 건축되어야 했다고 Siza는 적고 있다. 따라서 그는 아트리움을 둘러싼 3개 층으로 된 전시공간을 배치하였고 까페와 교육공간은 1층과 2층 사이의 부속건물에 두었다. 부속건물과 박물관은 연결되어 있으며 이 곳에 창고와 문서 보관소, 그리고 작은 규모의 오디토리엄을 위치시켰다.

주차할 공간을 찾기는 매우 힘들어서 결국 건축사는 도로의 아래에 100대의 차가 주차 가능한 주차공간을 만들었다.

실용주의적인 모더니스트인 Siza는 이들의 컨텍스트에서 생명력을 발견함으로써 기억에 남을 만한 건축물을 창조해 냈다.

이 건물은 외부에서 보다 내부에서 엄청난 감동을 준다. 상대적으로 작은 규모인 하지만 이 박물관이 가지는 신중한 기념비적인 성격은 매우 인상적이다.

입구로 들어가게 되면 방문객들은 엘리베이터를 타고 맨 위층으로 올라가 나선형태로 된 램프를 걸어서 내려오게 되어 있다.

Siza는 동선으로부터 전시공간을 분리시켰으며 3개 층에 걸쳐 있는 9개의 아트 갤러리를 위한 Andante largo와 랠리¹를 따라 움직이는 allegro presto의 드 가지의 범포를 만들어 냈다. 동선 공간에서는 단지 몇 개의 창문만이 있으나 그 창문들은 하나님의 프레인의 역학을 하여 이를 통해 보여지는 강이나 거리의 풍경을 더욱 멋지게 보여주고 있다.

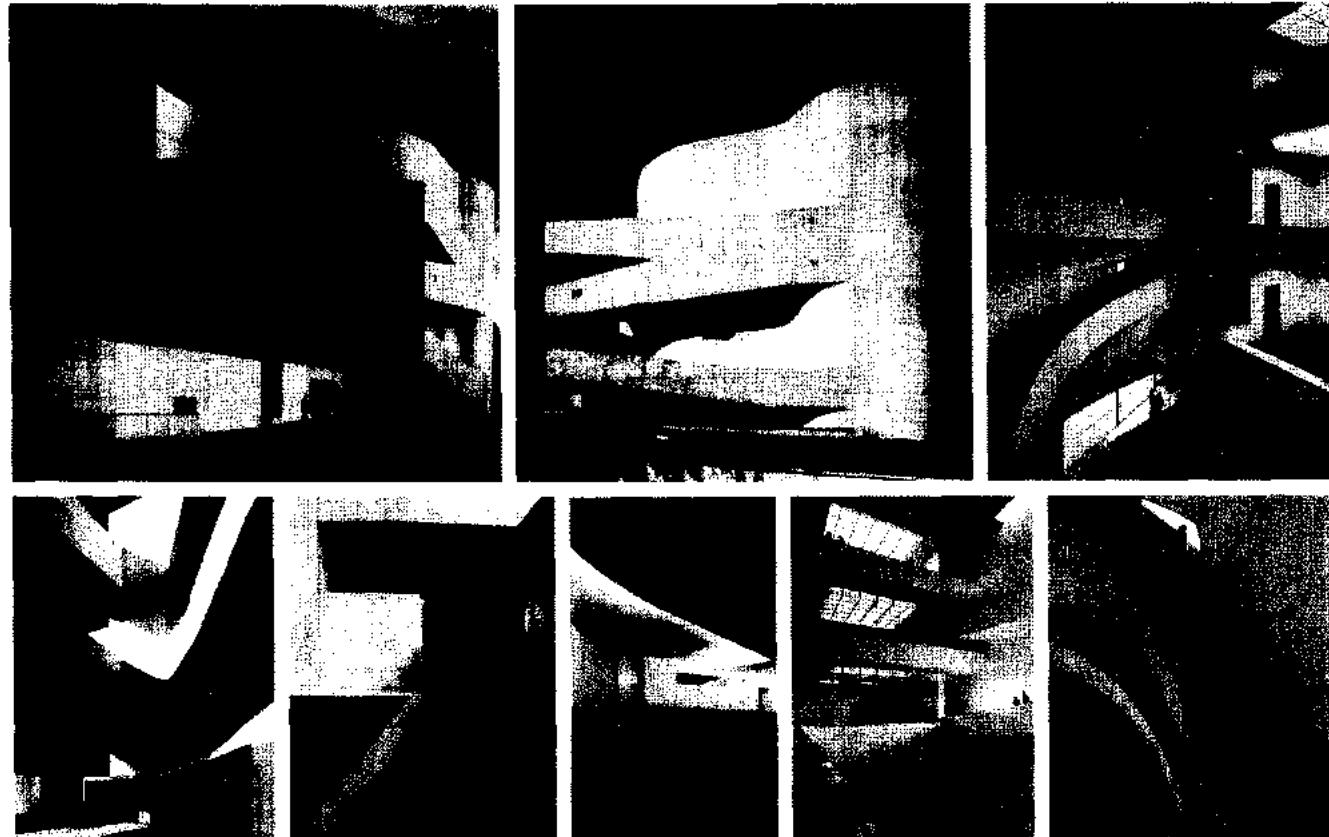
Siza는 이 프로젝트에서 지역 고유의 재질과 건물 문화와 비잔가지로 지형에도 적합한 건물을 자음으로써 그는 그만이 가지는 감성을 표현해 냈다.

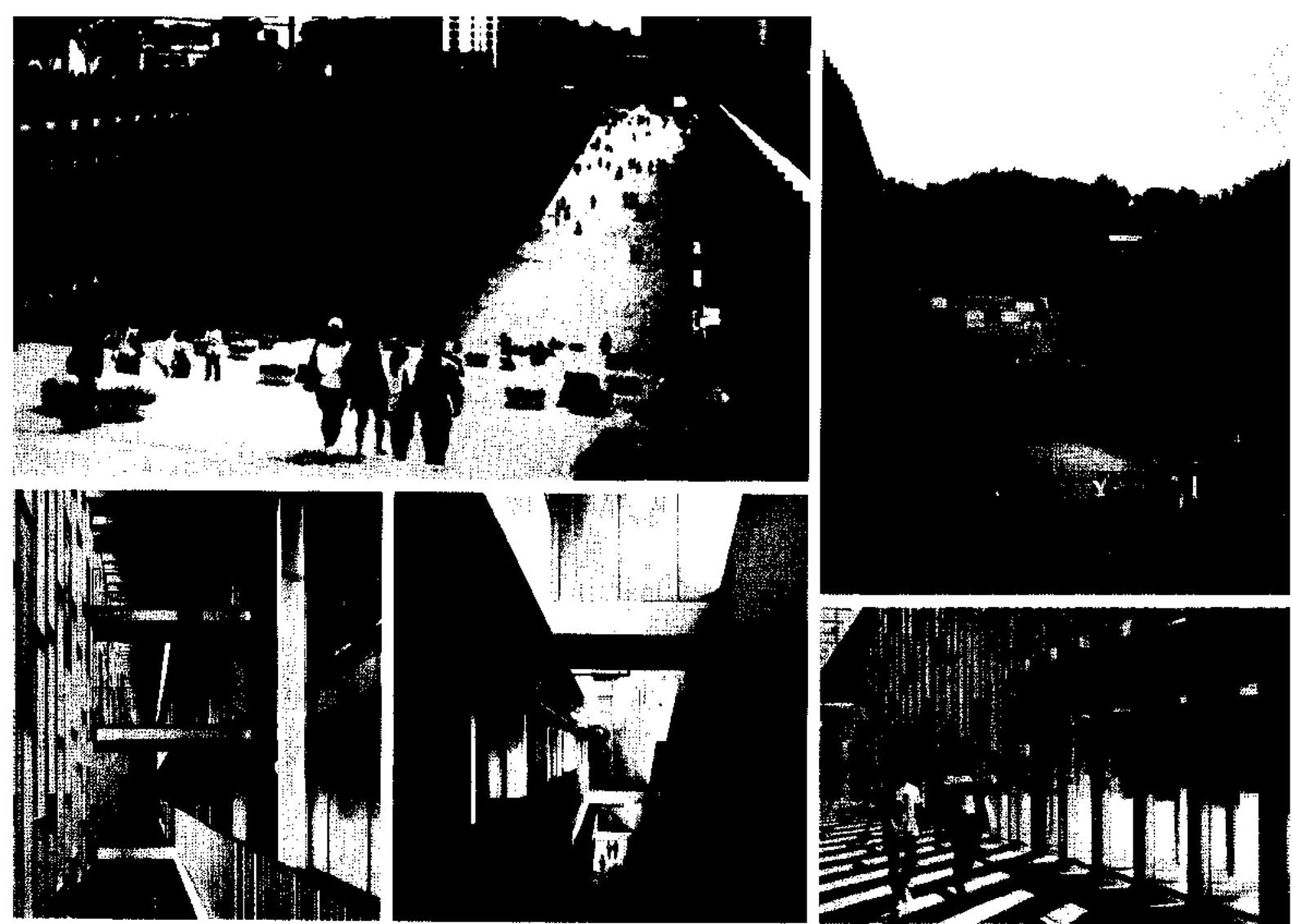
Ewha Womans University Campus Center, Korea / Dominique Perrault Architecture

Dominique Perrault는 서울의 이화여자대학교 캠퍼스를 위해 건물과 자연환경을 잘 섞어 새로운 캠퍼스 센터를 만들었다.

건물과 지형 사이의 경계선을 모호하게 만

• berê Camargo Museum





• Ewha Womans University Campus Center

들면서 프랑스 건축사인 Dominique Perrault가 대한민국의 수도 서울의 트렌디한 거리인 산촌에 자리하고 있는 이화여자대학교를 위한 캠퍼스 센터를 설계하였다.

일류 대학 캠퍼스의 가장 중요한 부분인 이 곳을 디층, 다기능적인 활동의 중심지로 만들었으며 이 장소만의 조망을 만들어 냈다. 1886년 미국인 감리교 선교사 Mary F. Scranton에 의해 세워진 이 학교는 1887년 고종황제에 의해 이 지역에 배꽃이 충만하여 ‘이화(배꽃)’라고 이름지어졌다.

1930년대에 W.M. Vories에 의해 디자인 된 정문은 점차적으로 현실에 부적합해졌다. 이 대학은 날로 유명해져갔고 또한 세계에서 가장 큰 사립 여자대학이라는 별판에 걸맞게 학생의 수도 20,000명 이상이 되었다.

국제학생의 수는 계속 늘어가고 대부분의 학생들은 집에서 통학을 한다고는 하지만 캠퍼스는 여전히 충분한 스터디 공간을 갖지 못하고 있을 뿐만 아니라 학생들이 모여서 학교에 오랜 시간 머물 수 있는 공간이 부족하였다. 이러한 문제를 해결하기 위한 프로젝트 팀으로 일하면서 이 대학의 신인령 전

총장은 구조적이고 논리적인 가이드 라인을 제안하였다.

이는 환경을 고려하면서 2개층의 주차장과 저층부의 상업공간, 그리고 캠퍼스의 정문을 다시 디자인한다는 내용이 포함되어 있었다.

이 프로젝트는 국제적인 명성이 있는 건축가에게 맡기자고 결정이 되어 2004년 2월 초 대장이 3개로 좁혀진 건축사들에게 발송이 되었으며 그들은 Zaha Hadid, Foreign Office Architects(FOA), 그리고, Perrault였다. 결과는 환경과의 감수성이 고려된 Perrault의 설계로 결정되었다.

건축사에 의하면 “도시의 행위를 캠퍼스 안 까지 확장시키자”는 것이 그의 목적이었다. 그의 해결안은 경사가 있는 산허리를 가진 형태의 기존 지형을 재건축하자는 것이었다.

놀랍게도 Perrault의 기존 프로그램과 별로 바뀐 것이 없다. 그의 계획에 있어 중요한 것은 계곡 모양을 만들기 위해 콘크리트 구조를 두 갈래로 가르는 것이었다.

도로와의 교차 점으로부터 시작한 램프 형식으로 된 통로는 화강석으로 마감이 되었고 이 길을 따라 건물이 놓이게 되었다.

이 길의 끝에는 거대한 계단이 있고 이는 캠퍼스로 올라가는 역할 뿐 아니라 자유스럽게 앉을 수 있는 공간이기도 하고 Perrault에 의하면 계단식 관람석으로도 사용 가능하다. 계단으로 올라갈수록 점점 더 조용해진다. 왜냐하면 계단의 끝 부분에 이 프로젝트의 가장 중요한 기능 중 하나인 연구를 위한 공간인 강의실이 있기 때문이다. 물론 산허리에 지어진 이 건물의 잇점은 에너지 보존이다.

대학 층에 따르면 환경이 고려되어 디자인 된 지붕과 기존 지형에 의해 생긴 벽에 의해 수동적인 보호시스템의 역할을 함으로써 전통적인 건축방식에 비해 25%의 에너지를 절감할 수 있다고 한다. 예산으로 인해 노출 콘크리트 와 같은 재질을 사용하고 또, 간단한 시스템을 적용한 것이 건물을 제 시간에 지어질 수 있도록 해 주었다고 한다.

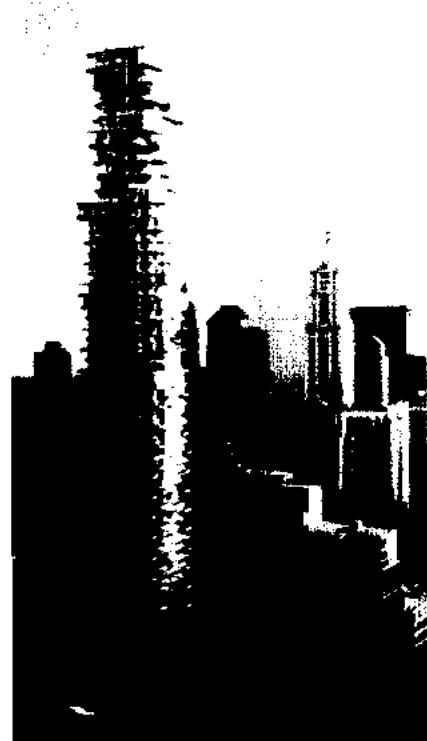
확실히 이제 이화여자대학교는 그 계획을 실현하는 데 있어 큰 걸음을 내딛었다고 할 수 있다. 드라마틱하고 기억할 만한 이 캠퍼스 센터는 미래를 향해, 전통에 대해, 그리고 환경에 놓인 장소에 대해, 그리고 학생들에게 강하고 의미 있는 메시지를 전하고 있다. ■

■ Currents



56 Leonard Street by Herzog & de Meuron

Herzog & de Meuron 처음의 고층빌딩이 뉴욕시에 착공되고, 또 하나의 새로운 건축플로토타입이 탄생하게 되었다. Leonard Street 56번지에 건축된 이 작품은 57층의 주거타워로 맨해튼 남부에 펼쳐진 Tribeca 역사지구의 Church Street와 Leonard Street의 교차점 모퉁이에 위치하고, 돌로 포장된 거리와 역사가 있는 19세기의 건조물을 내려 보게 된다. 여러 가지 다양한 Floor Plan과 Private한 외부공간을 가진 145호가, 문자 그대로 흘러 펼쳐지는 폭포 같은 모양으로 전개되어, 戶內와 戶外의 경계를 감지할 수가 없다. 방의 넓이는 약 135m²에서 약 600m²까지 있고, 방수는 2실에서 5실까지, 게다가 펜트하우스는 10호로 구성되었다. 가격대는 350만 달러에서 3,300만 달러다. 2010년 가을에 입주예정이다.



• 수거타워 전경



• 住戸의 内觀

박종철/정희원,
(주)인더스페이스디자인 건축사사무소
by Park, Jong-cheol, KIPA

Tirana Rocks by MVRDV Wins Lakeside Competition

Albania 수도의 남부에 위치한 Tirana 湖에, 공원과 공공시설을 갖춘 새로운 시가지를 창조한다는 마스터플랜의 설계경기에 MVRDV가 승리했다. Tirana湖는 시내에서도 유수한 녹지대에 있다. 이 프로젝트는 호수의 북쪽에 이르는 약 200,000m²의 부지를 재개발 하려는 것으로, 건물이 밀집하는 지역과 함께 공원과 레크리에이션시설, 공공공간과 환경을 배려한 다양한 개입이 가능한 영역을 창조해 간다. 캠벨레버를 배려한 경사를 이룬 건물은 다양한 타입의 아파트, 상가, 오피스를 수용하는데 적합하게 Tirana 지형을 '재현' 하고 있다. 고인 흥상의 건물 몇 개가 연결되는 것으로 장관인 공공공간이 태어나고, 절호의 조망을 제공한다. 현지생산의 농로, 외장을 한 이곳의 건물은 마치「암」, 「Tirana」위의 모음: Tirana Rocks다.

마스터플랜은 주택이 225,000m², 오피스가 60,000m², 공공건물이 20,000m², 소매상점이 60,000m², 호텔이 15,000m², 스포츠와 레크리에이션시설을 위한 시설 및 주차장이 20,000m²로 구성되어 있다. 착공예정이 2010년, 총 투자액은 6억 유로다. 이번 현설계에는 Bolles+Willson, David Chipperfield Architects, Carlos Ferrater가 참가했다.



• Tirana Rocks 전경



• Tirana Rocks 원경

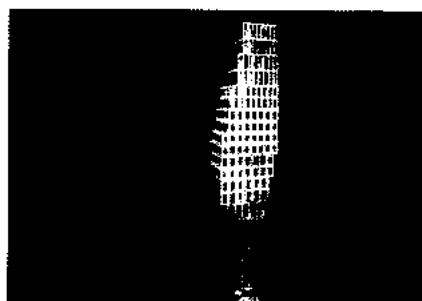
OMA to Build Its First Residential High-rise in New York City

2008년9월11일, One Madison Park를 맡은 디밸로퍼 Slazer Enterprises는 OMA 및 Los Angeles의 Creative Artists Agency(CAA)와 공동 개발하는 22번가 23번지의 고급 주거타워의 디자인을 발표했다. 이것은 OMA에 의해 뉴욕시에서는 처음 시도가 된다.

OMA 뉴욕사무실이 맡은 이 작품의 부지는 「Flatiron지구」의 Madison Square Park 바로 가까이 있다. 밴션의 들어가는 24층에 18가구가 수용된다.

CAA 스크린룸, 메인로비, 풀, 체육관등의 Amenity design도 OMA가 담당하고, 이러한 것은 근접하는 23번가에 서는 또 하나의 주거타워, One Madison Park와 공유되도록 되어있다.

107m의 높이까지 뻗어간 가운데에 이 타워는 동쪽으로 늘여내는 것으로 한층 더 공간과 Madison Square Park의 조망을 확보하고 있고, 주변부지에 향해서 9m에 걸쳐서 캔틸레버 형상으로 뻗어낸 형태로 되었다. 2010년 완공 예정이다.



• 주거타워 전경

■ announcements

Pentagon Memorial

2008년9월11일 뉴욕의 디자이너 Julie Beckman과 Keith Kaseman에 의해 설계된 펜타곤 기념비가 일반에게 공개되었다. 이 기념비는 희생된 사람들의 이야기를 전하기 위해 특수한 벤치를 매입하여 그 바닥

적인 날의 중요성을 각인한 것을 의도한 디자인이다.

부지전체는 희생자 한 사람 한 사람의 연령에 기초한 타이밍라인에 의해서 구성되어 있고, 184의 기념비는 1998부터 1930년으로 태어난 해의 순으로 77편의 궤도에 이어져 호를 그리면서 배치되어 있다.

기념비는 24시간, 365일 무기한으로 공개되어진다.



The 20th Praemium Imperiale Laureates Announced

세계의 우수한 예술가에게 수여되는 본상의 건축부문 수상자에, 본 년도에는 스위스의 건축사인 Peter Zumthor가 선정이 되었다. 심사위원들은 「그는 세우는 장소」와 「용도」에 진지하게 마주보고, 적합한 「소재」선정에 노력을 아끼지 않는다.

「custom-made architecture」에 화답한다.」고 말한다.

그의 대표작에는 스위스 Sumvitg의 Saint Benedict 성당, 독일의 Bruder Klaus 야외예배당, 작년 개관한 독일 Cologne의 Saint Kolumba 교회 Cologne 大司教區미술관 등이 있다.

■ competitions

The International Architecture Awards 2009

본상은 국내외를 불문하고 활약하는 주요한 건축사, 조경디자이너, 어반플래너에 의해 세계 속에 건설, 또는 설계되어진 최신의 우수한 건물, 경관 및 설계안을 표창한다.

본상에 조차도 없는 개최된 전람회 및 프로그램에서는, 세계 속에서 만들어진 건축 디자인의 훌륭함을 넓게 인식시킨다.

상세한 사항은 website(www.chi-athenaeum.org)를 참조

■ exhibitions

Ron Arad

퐁피두센터 2008.11.20~2009.1.26

프랑스에서는 처음으로 퐁피두센터가 영국 공예디자이너 겸 건축사인 Ron Arad의 작품을 전시한다.

퐁피두센터가 제안한 그의 지금까지의 궤도를 더듬어가는 본 전시회에서는, 다수의 건축프로젝트에 연이은 문서, 한정작품, 대량생산된 오브제에 수반하는 그의 주요하고 상징적인 작품과 시험작품을 소개한다. (www.centre Pompidou.fr)



• Chaise Sculpture Bodyguard 2007

Media Facades Exhibition

독일건축센터 2008.12.12일까지

독일건축센터(Deutsches Architektur Zentrum:DAZ)는 다양한 미디어 파사드 프로젝트를 소개한다.

본 전시회의 주된 전시에는 독일 뮌헨에 있는 Herzog & de Meuron의 allianz Arena, UN studio와 Arup Lighting에 의해 서울 갤러리백화점과 포함 19개의 최근 미디어건축이 포함된다.

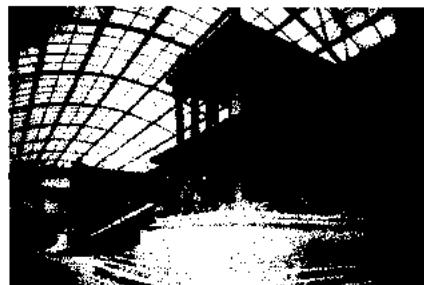
내방자는 파사드의 일부, 모형, 소재샘플 및 영상을 통해서 프로젝트 최대한의 충격을 체험할 것이다. (www.daz.de)

Toplight : Roof Transparencies from 1760 to 1960

Canadian Centre for Architecture, until March 1, 2009

미술과 기술, 사회경제로 인한 요인이 여파 공장에서 세계의 박람회, 미술관, 백화점, 주거 등 많은 부분에 걸친 건축에 대해서, 유리를 설치한 지붕의 디자인은 200년에 걸쳐서 발달되어 왔다.

본 전람회는 캐나다건축센터의 사진, 출판물 및 책을 통해서 그 기원과 천창의 진화를 더듬어본다. (www.cca.qc.ca)



• 독일 베를린에 있는 1901년, 폐쇄기본미술관의 오른쪽 모습

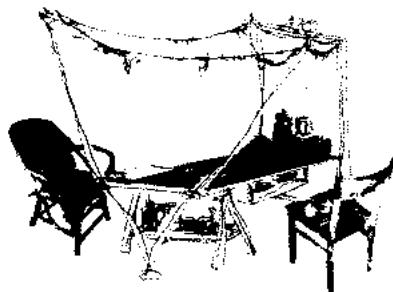
The Making of Architecture

빈건축센터 2009.1.2일까지

본 전람회는 연필에서 컴퓨터까지 건축사들이 사용하는 다양한 도구의 사용방법에 대한 전혀 다른 방법을 제시한다.

그 때문에 Alvar Aalto, Atelier Bow-Wow, Steven Hall Architects and Skidmore, Owings & Merrill를 포함 20개의 사무소를 2년 이상 걸쳐 조사하였다.

기록사진은 그것들이 실제로 그곳에 있는 것처럼 보이도록 하는 동시에, 다양한 건축사들의 스케치와 모형 등에 의해서 하나의 프로젝트를 소개하고 있다. (www.azw.at)



• 세트디자이너 Alexandra Manning의 Yona Friedman Studio전람회 스케치

■ Feature

Dwelling and the Land

본 호는 부지와 자연을 주제로 한 주택을 특집으로 하고 있다.

이러한 주택은 다양한 부지에 바_codec 다가가 있어, 사계절이 만들어내는 풍경에 녹아들어

조용히 대물려있다. 지역고유의 자연환경을 적극적으로 받아들여 집주인이 생활하는 가운데에서 태양의 빛과 바람을 피부로 느낄 수 있는 주택. 건축사는 그러한 요소에 대해 깊게 배려하고 설계하고 있는 것을, 그들이 마음을 기울인 도면 등에서 읽고 해석하는 것이 가능하다.

제재하고 있는 주택은 지역을 한정하지 않

Saucier +Perrotte Architectes

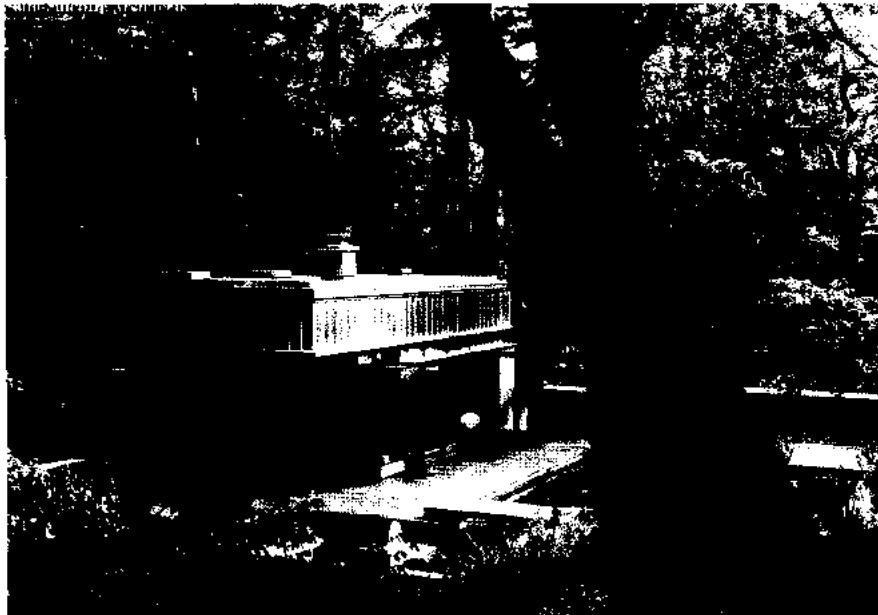
House in the Eastern Townships : Mont Shefford Quebec, Canada 2004



• 전경

Shim-Sutcliffe Architectes

Ravine Guesthouse : Toronto, Ontario, Canada 2004



• 북측에서 본 외관

고, 세계 속에 지어진 작품을 소개하고 있다. 문화와 기후, 주변 환경은 나라마다 다양하고, 또한 개인의 집주인의 요망에 응하는 이러한 주택은, 그러나 한편으로 글로벌한 시점도 가지고 있는 것을 아닐까.

본 호의 특집에 캐나다 건축사이 Brigitte Shim씨가 에세이(Nature, Culture of the Local)을寄稿하고 있다. Brigitte Shim씨는 에세이에서, 모더니즘작품에는 그 장소의 자연과 문화가 들어갈 여지는 없는 것인가라고 반문하면서, Le Corbusier, Walter Gropius, Alvar Aalto 그리고 Louis Kahn으로 대변되는 근대의 거장들은, 후세의 건축사에게 영감과 자연과 저마다 장소가 가진 가능성에 대한 다양한 대응을 보이는 역사적인 작품을 통해서 더없이 큰 의미와 영향을 오늘까지도 가져다주어, 근대성에 대한 우리들의 생각의 방법을 변용시키고 있다고 전하면서, 마지막에는 모더니즘 프로젝트 가운데에서는 그 트지의 자연과 문화가 부여하는 역할은 항상 변하고 있다.

현대의 많은 프로젝트는 그 작품이 세워진 지역과 부지 주변의 상황에 대해서, 지금까지 없는 깊은 배려를 보이고 있다. 이것은 「international style」개념과는 바로 정면으로 대립하는 것이다. 이러한 것은 자연과 그 장소의 문화, 그리고 균대성사이의 보다 세밀한 관계를 향해서 서로운 가능성을 열고 있다고 전한다. (編) ■



• 남쪽에서 본 전경

Olson Sundberg Kundig Allen Architects

Delta Shelter : Mazama, Washington, USA 2005



• 북서쪽에서 본 전경

Olson Sundberg Kundig Allen Architects

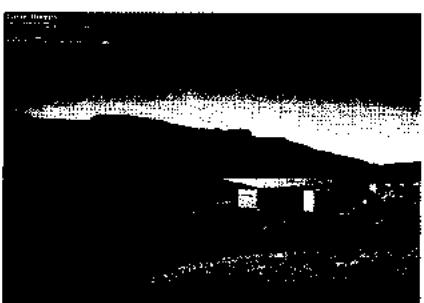
Montecito Residence : Santa Barbara, California, USA 2007



• 북쪽에서 본 외관

Glenn Murcutt

House in Kangaroo Valley : Kangaroo Valley, New South Wales, Australia 2005



• 남쪽에서 본 원강, 멀리 북쪽에 Wedding Cake Mountain이 보인다.

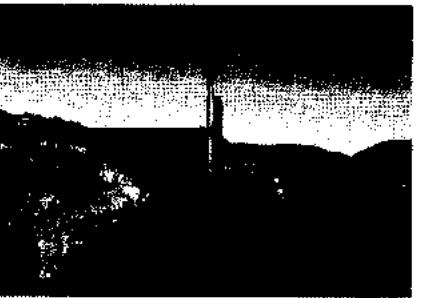
Andreas Fuhrimann Gabrielle Hächler Architekten

Holiday House, Vná : Vná, Graubünden, Switzerland 2007



• 창 삼세 및 외부전경

Erkki Kairamo and Aulikki Jylhä
Villa Aulikki : Hiittinen, Finland
1995~2003



• 전경

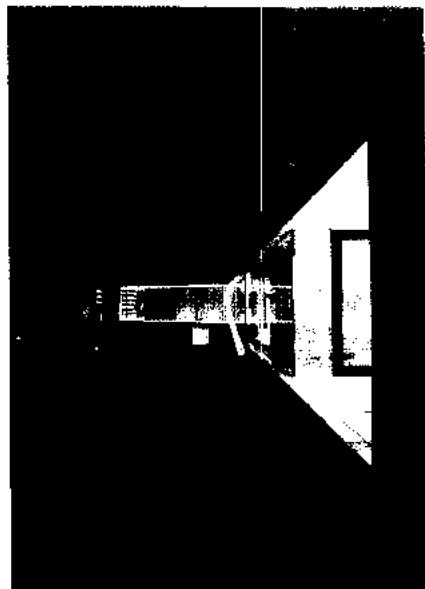
Powerhouse Company

Villa 1 : Bennekom, the Netherlands 2008

• 서쪽에서 본 외관

Toshiko Mori

House in Taghkanic : Taghkanic, New York, USA 2008



• 북서쪽 입면 야경

Jarmund / Vigsnes AS Architects
MNAL

Triangle House : Nesodden, Norway
2004~2006



• 서쪽 현관

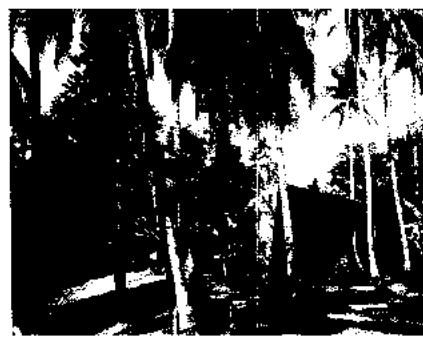
Office Kersten Geers David Van
Severen

Summer House : Ghent, Belgium
2004~2007



• 유리도어에 둘러싸인 patio를 볼

Gianni Botsford Architects
Casa Kike : Cahuita, Costa Rica 2006



• 북동쪽에서 본 전경

Shigeru Ban Architects

*Kirinda House - Post-Tsunami
Rehabilitation Project* : Kirinda,
Hambantota, Sri Lanka 2005~2006



• Kirinda House 외관

Jarmund / Vigsnes AS Architects
MNAL

Farm House : Toten, Norway
2005~2008



• 멀리 호수를 바라보는 주택의 모습

Jarmund / Vigsnes AS Architects MNAL *Edge House* : Kolbotn, Norway 2005~2008



• 동쪽에서 본 주택의 야경