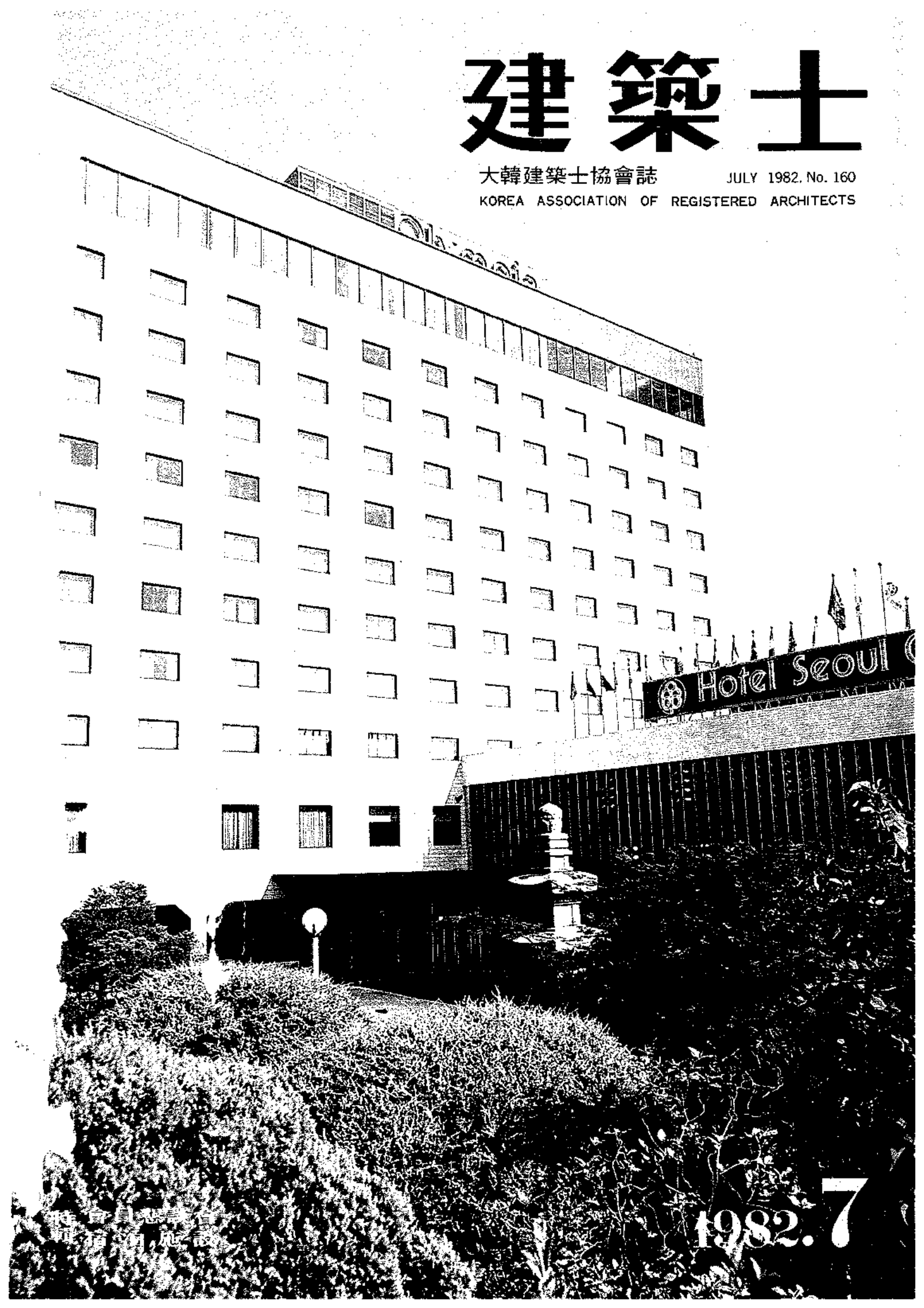


建築士

大韓建築士協會誌

JULY 1982, No. 160

KOREA ASSOCIATION OF REGISTERED ARCHITECTS

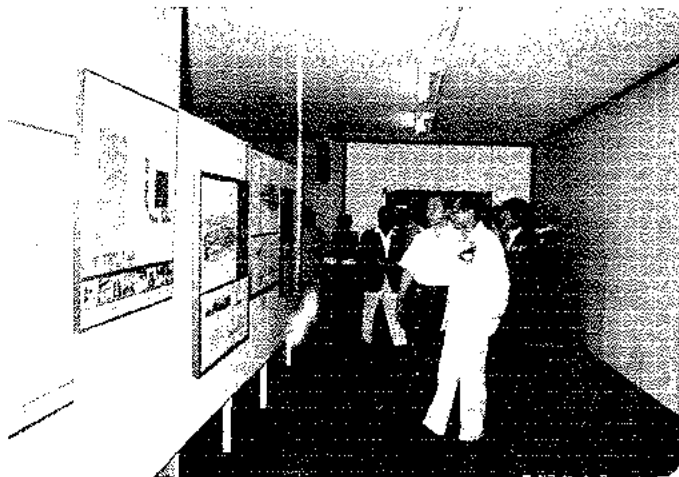


1982.7

大韓建築士協會誌
1982.7

PHOTO NEWS

'82 회원건축설계 작품 순회 전시회 스케치



① 회원건축설계 작품 및 논문 시상식이 지난 6월18일 본회 전시장에서 있었다.

② 부산전시 개막식에 이어 성 해기경남부지사가 작품을 돌아보고 있다.

③ 부산 전시장에서 있었던 다과회

④ 부산 전시 개막식에 이어 具琬會회장 주재로 회원간담회가 열렸다.

⑤ 대구 시민회관 전시장에서 열린 개막식에서...

⑥ 광주 학생회관에서 있었던 개막식에 참석한 각계 인사들이 작품을 관람하고 있다.



月刊 建築士

July 1982. No. 160

U. D. C. 69/72 (054-2) : 0612 (519)

発行所：大韓建築士協会 / 서울特別市 鍾路区 瑞麟洞89 / 郵便番号：110
光化門郵通局 私書函 第795番 / 電話 723-9491 ~ 2, 723-4287, 724-1045
發行人 兼 編輯人：具 珣 希 / 登録番号：第24-1251 / 登録：1967.3.23
發行：1982.7.15 / 非売品 / 印刷人：金 允 坤 (福祉文化社 / 265-7323)

KOREA ASSOCIATION OF REGISTERED ARCHITECTS

目次

1982.7

論 壇	“보다 밝은 來日을 爲하여”	金基壽	2
特 輯	회원간담회 — “協會運營의 오늘과 來日”		12

분 류 번 호	建 築 士 誌
도 冊 번 호	통권 제 160 호
구 입 년 월 일	1982. 7. 15
대한건축사협회 서울도지부	

'82會員建築設計作品展 수상소감 — 作品 · 論文	7
올림픽과 建築士의 役割：시리즈 I	18

호텔建築을 企劃할 때	宋旼求	21
建築과 繪畫	金晴江	24
콘크리트構造物의 龜裂發生原因과 對策에 關한 研究	吳璇敦	43

作品特輯	會員設計作品 — 宿泊施設	33
------	---------------	----

● 태능선수촌 남자합숙소	(주·정림건축) 金昶一	34
● 수안보 관광호텔	(원도시건축연구소) 尹承重 · 卞 鎔	36
● 우창회관	(주·중합건축설계사무소) 尹錫祐	38
● 호텔 롯데	(주·엠&이건축연구소+戸田建設)	40

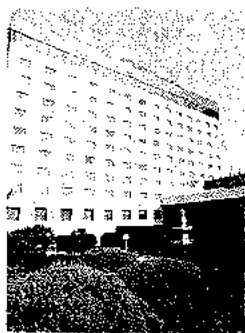
✓ 韓國建築의 絶對特殊性에 關한 考察(Ⅳ)：連載	朴彦坤 · 金東旭	27
構内通信線路設備에 關한 解説(Ⅰ)：連載	金文洙	68
風荷重 및 積雪荷重 基準의 改正內容과 解説	姜一東	73

海外作品	● 웨라튼호텔 — 독일 에센	82
	● 코메르즈호텔 — 독일 쾰른	
海外建設事例	SAUDI ARABIA PUBLIC HOUSING工事	現代建設 58
事例研究	타일施工方法과 脫落방지책	이형재 65
紀 行 文	아메리카 20 (完)	安箕泰 50

□ 협회소식	3
□ 건축계뉴스	61
□ 건축행정 / 질의응답	53
□ 법개정 내용	89
□ 신입회원	91
□ 회원동정	92

編纂委員會

委員長	朴商浩
委 員	李明浩
“	姜健熙
“	朴禹煥
“	李榮一
“	金漢根
“	金基哲
“	姜哲求
“	趙東榮



표지설명
서울올림픽피아호텔
설계：송 기덕

“보다 밝은 來日을 爲하여”

— 任員職에 就任하면서 —

大韓建築士協會 副會長 金 基 壽

제가 本協會 副會長으로 就任한지도 벌써 1個月이 넘었습니다.

그동안 機會 있는대로 協會의 任員을 비롯하여 여러 會員께 人事를 드렸습니다만 아직도 뵈지 못한 많은 會員께서는 이 紙面을 通하여 우선 人事드리며 찾아뵈지 못하는 잘못을 너그러히 용서 바랍니다.

이제 저는 任員職을 遂行함에 있어 誠實하고 열심히 그리고 겸허한 奉仕姿勢로 우리 協會의 發展과 會員의 權益伸張을 爲하여 최선을 다할 것을 다짐하며 會員님들의 아낌없는 指導鞭達을 바라는 바입니다.

저는 20余年間 官界에서 주로 建設行政分野에 몸담아 왔고, 따라서 이를 밑바탕으로 하여 우리 協會가 任務로 하고 있는 建築士의 權益擁護와 品位保存 그리고 建築技術의 研究開發을 통한 이 나라 建築文化의 暢達을 爲하여 스스로 공부하고 指導도 받아 가면서 能力껏 「우리들이 해야 할 일」을 成果있게 順理에 따라 推進해 나가도록 하겠습니다.

우리 建築界는 汎世界的인 景氣沈滯의 余波로 너무나도 어려운 試鍊을 겪고 있습니다. 3余年에 걸친 建築景氣의 不況은 우리 會員여러분들의 建築創作活動을 위축케 하고 會員事務所의 運營難을 加重시키고 있으며 設計業務量의 相對的 減少로 인한 一部 會員相互間의 過當競爭은 또다른 많은 副作用을 일으키고 있습니다.

또한 各種 建築物의 設計에서 着工, 竣工에 이르기까지의 過程에서提起되는 煩雜한 行政의 「마찰」을 비롯하여 建築設計 用役 報酬料率과 實質的

인 租稅負擔比率의 不合理, 그리고 設計監理와 施工監督의 概念, 또한 責任限界의 모호성에서 오는 監理者의 一方的 被害 등 現實의이고 制度的인 當面課題가 허다한 實情입니다.

이러한 課題들을 解決하기 爲해 그동안 協會의 任員과 會員님들께서 많은 努力을 해오신 것으로 알고 있습니다.

우리 協會가 設立된지도 17년이라는 歲月이 흘렀고, 이 나라 建築界의 기둥이요 建築文化와 技術發展에 先導的 役割을 담당해 나갈 우리 會員님들도 2千余名에 달하고 있습니다.

따라서 우리에게 負荷된 社會·文化的 使命이 莫重함을 잊어서는 안될 것이며, 또 그에 相應한 矜持와 權威를 가지고 우리의 길을 開拓해 나가야 될 것으로 생각합니다.

우리 앞에 가로놓여 있는 많은 어려움과 當面한 課題를 해결하기 위해서는 무엇보다 먼저 우리의 社會的 使命을 再認識하고 우리 스스로 資質과 技術을 向上시켜 建築專門人으로서의 權威를 지켜 나가야 될 것입니다.

그렇게 함으로써 우리의 創作活動과 設計用役業務活動을 어렵게 하고 있는 現實의이고 制度的인 課題들을 發展의이고 合理的으로 풀어 나갈 수 있을 것으로 믿습니다.

이와 같은 우리의 姿勢와 關聯하여 보다 所望스러운 것은, 幅 넓은 行政力을 가진 關係 行政機關의 業務處理方針이나 建築行政制度的 補完 改善을 爲한 研究發展과 이러한 方針과 制度의 合理的이고 現實性 있는 運營이라고 하겠습니다.

지금 우리나라는 歷史的인 第5共和國 出帆以後 많은 分野에서 過去의 硬直과 束縛의 틀에서 果敢히 벗어나 自律化와 開放體制로 移行하는 過程에 있으며 經濟的으로 自由企業體制를 基本으로 하여 行政主導에서 民間主導形態로, 規制나 統制에서 助長, 育成的인 行政形態로 段階的인 탈바꿈을 해나가고 있습니다.

그리하여 權限과 責任을 併行시키면서 能率의이고 自律的인 國家發展과 社會開發을 爲하여 制度的인 補完과 改善에 많은 努力을 하고 있는 것으로 알고 있습니다.

이러한 行政의 基本方向에서 본다면 必然的으로 우리 建築行政 分野에 있어서도 建築士의 建築業務活動과 協會運營에 對한 指導 監督의 形態도 規制나 統制爲主의 行政羈束的 監督에서 벗어나 보다 自律的인 責任運營이 되도록 指導育成해 나가야 할 것으로 생각이 됩니다.

저는 平素부터 行政관료나 企業人, 그리고 國民모두가 各己 맡은 바 職分에 忠實하면서 「信賴와 理解, 說得과 協調」를 바탕으로 心心 협력해 나간다면 어떠한 어려움도 극복할 수 있다고 確信하고 있습니다.

끝으로 제 2의 社會生活을 시작하는 저는 이 協會에 몸담고 있는 동안 이와 같은 平素의 生活哲學으로 協會의 發展과 「보다 많은 會員의 보다 많은 權益」을 爲해 努力을 아끼지 않을 것을 約束드리며 眞實로 우리 協會가 우리나라 建築界를 이끌어 나가는 權威 있는 協會로 育成發展할 수 있도록 부디 會員님들의 끊임없는 상호協助와 지도鞭達을 바랍니다.

定期理事会

제 7 회 이사회가 지난 7 일 오후 2 시 본회 회의실에서 具琬會회장 주재로 열렸다.

주요 업무 보고에 이어 7개의 부의 안전처리와 기타사항을 다뤘다.

주요업무 보고에는 82년도 추경예산 승인, 순회전시회 개최, 건축사합격자 내용 등이 보고 되었으며 부의안전으로는 예비비사용승인건을 비롯하여 분소장 직무대리승인 신청, 순회전시회



연장, 건축연구위원회추가설립, 자문 위원위촉의 건등이 논의되었다.

그밖에 기타 사항으로는 경조비 지

급 규정안을 비롯해서 전시장 운영계획, 감정업무규정, 83년도 예산편성지침 등이 논의되었다.

支部長 會議

올들어 세번째 지부장 회의가 지난 달 23일 충남지부 회의실에서 具琬會회장 주재로 열렸다.

본회 임원 및 시도지부 지부장 등이 참석한 이날 회의에서는 개최에 이어 신임 金基壽부회장의 취임인사와 그동안의 주요업무보고를 비롯 기타 안전 등이 논의되었다.

이날 논의된 주요사항으로는 예산승 인제도에 대한 연구와 공사감리와 공사감독에 대한 용어해석, 또 시행세칙에 감리의 책임한계 명시, 도서신고필 인의 위조방지를 위한 연구 등이 논의 되었다.

아울러 인장위조시에는 회장이나 지부장명으로 고발조치하는 방안 검토와 지부윤리위원회 부활안, 지부의 감사권 부여, 특정건축물에 대한 보수요율 조정건의, 분소설치안 등이 폭넓게 논의 되었다.



□ 충남지부에서 열린 지부장회의



□ 법문제 회원간담회

會員간담회 개최

法問題會員간담회가 지난달 17일 오후 본회 회의실에서 열렸다.

이날 간담회에는 具琬會회장을 비롯한 회원 다수와 특히 건설부 南一건축과장이 참석, 7월 1일부터 시행되는 건축관계 법령에 대한 의견을 나눴다.

이자리에서는 주로 건축사법시행령 제25조 2항과 제16조 2항, 제14조에 대한 회원들의 견해와 건설부 정책당국자의 의견이 개진되었다.

南一과장은 건설부의 합동사무소 업무확대는 그 목적에는 수긍이 가나 시기적으로 문제가 있으며 자율적 작품활동을 하고 있는 건축사 입장에서 는 문제가 있다는 참석회원의 지적에 대해 기술용역 육성법에 의한 용역회사의 대형화가 이루어지는 추세 일로

에 있어 건축설계사무소의 대형화도 필수적이라고 설명하고 현재로는 이 법령에 대한 수정 필요가 없다고 밝혔다.

이날 간담회는 주로 이 조항에 대한 서로의 의견교환이 있었으며 참석회원들은 그간의 경기침체로 대다수 회원들이 극히 어려운 실정에 있다고 밝히고 당국의 합동사무소 업무확대로 인한 대형화의 뜻은 충분히 이해가 되나 경기가 호전될 때까지 당분간 유보해 주는것이 바람직하다고 의견을 모았다.

會員作品展 퍼레이드

서울·부산·대구·광주·대전 順으로

화려한 개막 / 관람인과 모여들어

연일 붐비는 관람객

서울...전시연장계획

'82회원전축작품순회전시회가 지난 달 14일 본회 회관 전시장에서 화려하게 막을 올리고 일주일간의 전시에 들어간데 이어 계속해서 부산·대구·광주·대전 등지에서 성황리에 전시되고 있다.

徐相喆건설부차관(現 동자부 장관)을 비롯한 내외 귀빈 1백여명이 참석한 서울 개막식에 이어 시작된 전시에는 하루 평균 5백여명의 관람객이 모여들어 서울에서만 연인원 3천여명이 전시장을 찾았다.

특히 개막식에는 KBS-TV를 비롯한 MBC-TV 등이 본 전시회를 취재해서 뉴스시간과 특집프로에 방영, 건축에 대한 일반의 관심을 불러 일으켜 이번 전시회의 뜻을 더욱 새롭게 했다.

매스컴동원 성황이뤄

부산...회원간담회도 가져

총 58점의 작품이 출품한 이번 전시회는 서울 전시를 지난 달 19일 성황리에 마치고 이어서 부산전시로 들어갔는데, 지난 6월21일 부산시내 중심가에 자리잡고 있는 부산메파트 4층 대전시실에서 개막테이프를 끊었다.

具琬會회장을 비롯 張超秀부산지부장과 임원 및 50여명의 회원이 참석한 이날 개막식에는 특히 내빈으로 성해기경남부지사, 신상기부산직할시 도지계획국장 등 관계 공무원 등이 참석했다.

각계에서 보내온 수많은 화환 등이 화려하게 수놓은 전시장에서 참석 인사들은 출품된 작품들을 주의 깊게 둘러보고 전시장에 마련된 다과를 나누며 환담을 나누기도 했다.

한편 이날 개막식을 마치고 具琬會회장은 부산지부 회의실에서 소속 회원 20여명과 간담회를 가졌다.

이 자리에서 具회장은 협회운영 전반에 대한 설명과 특히 범국민적운동으로 실시하고 있는 정화운동에 발맞춰 건축사계 정화에 솔선해 줄 것을 당부하는 등 폭 넓은 의견교환을 가졌다.

시민회관서 화려한 개막

대구...일반시민 관심집중

6월26일을 끝으로 부산지역 전시를 마치고 이틀 후인 28일에는 대구지역에서의 전시에 들어갔다.

대구시민회관 전시실에서 오전10시부터 막을 올린 자리에는 본회 金基壽부회장과 金在佑대구지부장, 孫在守경북지부장 및 30여명의 회원이 참석했다.

특히 대구직할시 金水源도시계획국장 등 관계 공무원 등이 참석, 개막테이프를 끊고 일주일간의 전시에 들어갔다. 이날 개막식에는 대구 MBC-TV에서 직접 취재, 방영해서 시민은 물론 고등학교를 비롯, 전문대학 및 대학생들이 세도, 높은 관심도를 보였다.

대구의 경우는 이번 전시회 출품작 가운데 서울을 제외하고는 가장 많은 작품을 출품해서 면모를 과시 하기에

충분했다.

약 2천여명의 관람객이 다녀간 대구지역 전시를 지난 3일에 끝내고 5일에는 광주지역에서의 전시에 들어갔다.

각계 인사 대거 참석

전남...광주학생회관 매워

오전 10시 광주학생회관 전시장에서 막을 연 자리에는 金稷植전남지사를 비롯해서 고 재중교육감, 박 윤중·심상우의원, 김종태광주일보사장 및 교육계 인사 등이 대거 참석해서 개막식을 화려하게 장식했다.

金基壽부회장과 安箕泰이사, 金煥植전남지부장 및 50여명의 소속회원 등은 개막식에 이어 다과회를 갖고 환담을 나눴다.

참석한 인사들도 전시된 작품들을 주의 깊게 관람하고 다과를 나누며 건축에 관한 화제로 이야기가꽃을 피웠다.

한편 본회는 지역순회 전시를 끝내고 회관상설전시장에서 계속전시를 할 예정으로 있다. 이같은 계획은 지난 서울전시기간이 너무 짧다는 시민들의 반응에 따라 취해진 것이다.

作品展 施賞式

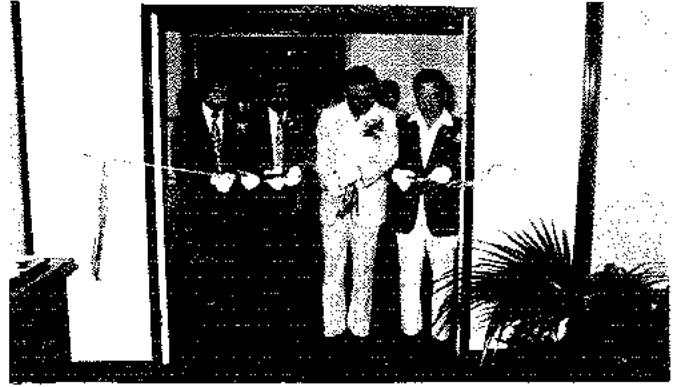
본회 전시장서 祝賀宴도

한편 이번 전시회에 출품된 총 58점의 작품 가운데 가려 뽑은 수상작품의 입상회원에게 대한 시상식이 있었다.

본회 제2 전시장에서 수상회원 및 50여명의 회원 등이 참석한 가운데 지



□ 작품전 시상식



□ 부산지역 전시회



□ 대구 시민회관에서의 개막식



□ 광주지역전시 개막식

난달 18일 오후 5시에 있었던 시상식에는 李寬永건설부장관(前 건설부 기획관리실장)을 비롯한 심사위원 등, 외부인사와 본회 具琬會회장 및 임원 등이 참석한 가운데 진행되었다.

먼저 건설부장관상(대상)을 받게 된 金正湜(주·정림건축·작품: MBC여의도 스튜디오)씨가 건설부장관을 대리한 李寬永차관으로부터 상패와 기념메달을 부상으로 받았으며, 이어서 張錫雄(아도무건축·작품: 충무공 기념관)씨가 具琬會회장으로부터 최우수상 기념패와 메달을 받았다.

또 우수상에 俞元在(건축연구소場·작품: 조선인터내셔널사옥)씨와 논문부문우수상 李鍾寬(한국건축·제목: 건축물의 단열시공법)씨, 장려상에 愼國範(주·한양엔지니어링 작품: 제네랄호스피탈), 鄭時春·金忠鎮(정주건축·작품: 제명대 도서관), 吳澤古(건축연구소場·작품: 용인 C씨택), 金仁鎬(대아건축·작품: 서울 종합운동장 야구장), 논문부문의 鄭求殷(삼에종합건축·제목: 도시연립 주택의 외부공간구성의 문제점)씨 등이 차례로 상패와 기념메달을 부상으로 받았다.

시상식에 이어서 배풀어진 축하연에서는 수상자와 참석 회원 등이 약 2

시간 동안 다과와 음료를 즐기며 환담을 나눴다.

在美건축가 초청 간담회 金泰修씨—본회회의실에서

在美 건축가 金泰修씨 초청 간담회가 지난달 29일 본회 회의실에서 있었다.

이날 간담회에는 具琬會회장을 비롯해서, 본회 임원 등이 참석 대담을 나눴다.

이날 대담내용은 한미건축가들이 참석하는 세미나 개최 방안과 우리 회원들의 해외 진출방안 모색, 건축기술자료협조 및 현재 미국 건축의 동향과 특히 설계 및 감리에 있어서의 미국 실정에 대해 김 태수씨의 견해를 들었다.

김 태수씨는 지난 61년에 서울대 건축과를 졸업한 후 渡美, 예일대학교 건축과에서 석사학위를 받고 67년에 미국건축가 자격시험에 합격한 후 70년에 건축사무소 HARTFORD DESIGN GROUP을 창설 운영하고 있는 중견 건축가로 현재 예일대학 초빙



□ 김태수씨 초청간담회

설계실사원 및 설계방문 교수와 MIT 대학 초빙 설계실사원을 겸하고 있다.

김씨의 이번 귀국은 20년간의 건축생활을 정리하는 뜻에서 건축작품전을 하기 위해서이다. 지난 6월 25일부터 30일까지 문예진흥원에서 열린 작품전에는 62년 예일대학 졸업작품인 집단주택을 비롯해서 금년에 설계한 뉴포트행군 행정대학 등 주옥같은 17개 작품이 선을 보였다.

委員會

편찬위원회



제 7 회 편찬위원회 (위원장 朴商浩) 가 지난달 30일 본회의회의실에서 열렸다.

본지 6 월호에 대한 종합합평과 7 월호 편집계획 수립을 위해 마련된 이날 회의에서는 7 월호에는 숙박시설설계 작품을 중심으로 이에 따른 관련논문들을 게재하기로 했다.

그밖에 순회전사회 상보와 심사위원 및 수상자들의 소감을 다루기로 의결했다.

倫理委員會 개최

제 3 회 윤리위원회 (위원장 閔榮基) 가 지난달 11일 본회 회의실에서 위원



□ 경제교육 실시



□ 본부 캠페인



전원이 참석한 가운데 열렸다.

이날 오후 2시부터 시작된 회의에서는 서울지부와 인천지부, 강원지부에서 제소된 4건의 안전을 심의 처리했다.

처리결과는 경고처분 3건과 1건의 증거보완처리 등이다.

회원실무강좌 실시
서울지부 意識개혁 교육도

서울지부 (지부장 金枝泰) 는 회원업무의 능률제고를 위한 실무강좌를 가졌다.

지난달 10일 시내 종근당빌딩 대강당에서 실시한 이날 실무강좌에는 3백 35명의 회원이 참석, 성황을 이뤘다.

건축사 업무와 직결되는 이번 강좌의 내용은 이 규승 교수와 서울시 관계 공무원 전 철훈씨가 건축계획과 조경계



□ 서울지부의 실무강좌



□ 서울지부의 캠페인

획에 관해 오후 1시부터 4시간에 걸쳐 강좌를 담당했다.

한편 이날 강좌와 아울러 의식개혁의 기본개념 및 건축사거래질서 확립에 관한 정신교육도 함께 가졌다.

경제교육 실시
本部·서울支部직원 참가

경제현실을 바르게 인식하고 이에 대처해 나가기 위한 경제교육이 지난달 16일 본회 회의실에서 본부 및 서울지부 전직원이 참석한 가운데 있었다.

金基壽부회장이 주재한 이날 교육에서는 경제기획원이 마련한 경제 현실과 우리의 과제라는 내용의 슬라이드 상영이 있었으며 이어서 金부회장의 정신교육이 있었다.

의식개혁 추진교육
부산支部 全會員 참석

부산지부 (지부장 張起秀) 도 지난달 29일 회원 의식개혁 추진을 위한 교육을 실시했다.

오후 2시부터 시작된 이날 교육에서는 장지부장의 거리질서확립에 관한 교육과 건설부장관서한 낭독, 의식개혁추진 세부지침 전달교육 등이 있었다.



□ 부산지부 교육광경



□ 인천지부 모내기

作品 / 수상소감

다음은 지난 6월 14일부터 7월 16일까지 장장 33일간에 걸쳐 열린 '82회원건축설계작품전시회에 출품한 58개의 작품과 건축사지에 게재된 (81년 10월호부터 82년 5월호까지) 논문 중 심사위원회에서 선정한 작품 및 논문부문 수상 회원의 수상소감을 심사위원의 심사평과 함께 옮긴 것이다.

한편 작품 및 논문부문의 수상자를 가리기 위해 본회는 9명으로 구성된 심사위원회를 만들고 그 첫번째 모임을 지난 6월 3일에 가졌다.

具琬會회장을 위원장으로 한 심사위원회의 첫날 모임에서는 작품 및 심사기준을 설정하고 본선 심사에 따른 채점방법 등을 논의, 6월 8일에 본선심사에 들어갔다.

채점방법은 작품의 경우 대상(A)·최우수상(B)·우수상(C)·장려상(D) 순으로 각 심사위원들이 추천해서 이를 집계한 후 최고득점별로 선정했으며 논문의 경우도 건축사지에 게재된 논문을 심사위원이 선정해서 역시 A·B순으로 각자 추천, 이 가운데 가장 많은 점수를 얻은 논문을 수상 대상으로 뽑았다.

●심사위원

- 위원장=具琬會 (본회 회장)
- 위 원=李光魯 (서울대 교수)
- 李廷德 (고려대 교수)
- 李明浩 (중앙대공대 학장)
- 尹道根 (홍익대 교수)
- 金眞一 (한양대 교수)
- 李璠會 (연세대 교수)
- 安箕泰 (본회 이사)
- 간 사=朴商浩 (본회 이사)

●수상작품 / 논문

- 大 賞 / MBC여의도스튜디오
- 最優秀賞 / 충무공 기념관
- 優秀賞 / 조선인터내셔널 사옥
- 獎勵賞 / 제네랄 호스피탈
- 獎勵賞 / 계명대 도서관
- 獎勵賞 / 용인 C씨택
- 獎勵賞 / 서울종합운동장 야구장
- 優秀賞 / 건축물의 단열시공법
- 獎勵賞 / 도시연립주택 외부공간 구성의 문제점



〈審査評〉

“浪漫的인 표현 많고
傳統樣式的
솔직한 재현에 感銘”

李 光 魯

서울大學校 工科大學 敎授



총 58점의 주옥같은 作品들이 금년도 大韓建築士協會 회원작품전에 출품되었다. 본인으로서 심사위원이라는 입장을 떠나 建築家의 一員으로서 출품작품을 대하였으며, 우리나라 建築家들의 작품의 질도 이제 대단한 경지에 도달하였음을 피부로 느껴 진심으로 慶賀함과 동시에 자극받은 바 컸던 것을 부인할 수 없다.

물론 이번 전시회에 출품되지 않은 좋은 작품들이 더 많이 있다는 것을 인정한다. 그러면서도 이것이 例行行事이고 또 우리나라 建築界의 힘의 表出이라는 데에 축하해 마지 않으면서 출품된 작품에 한해서 심사에 임하였다.

특히 作品들의 전반적인 흐름에서 상당히 낭만적인 表現을 읽을 수 있었으며 우리나라 建築界에도 Post-Modernism의 흐름이 침투하고 있다는 것을 알 수 있었다. 더구나 몇개의 작품이 보여준 傳統樣式的 建築 디자인은 70년대에 유행했던 사이비 傳統主義가 아닌, 우리 고유의 디자인을 솔직히 재현해 주고 있는 데에서 깊은 감명을 받았다.

人賞작을 선정하여 賞을 주어야 한다. 作品을 고른다. 참으로 난감하다. 모든 작품이 하나같이 마음에 든다. 그

러나 선택할 수 있는 여건(?)이 나에게 주어진 이상 受賞作品을 고르지 않으면 안 된다. 여러 會員 作家들에게 송구스러운 마음, 바단 나쁜만 아니라 審査委員 모두의 마음이었을 것이다.

그러한 까닭으로 이번 審査는 심사위원 모두가 정중하고 겸손한 마음으로 作品 하나하나를 똑바로 보고 인식하는 과정을 거쳤으며, 前例없이 有記名으로 하여 소신있는 自己의 선택을 하였다는 것이 이번 심사의 특징이라 할 수 있다.

그리고 事務處에서도 심사위원들의 심사결과를 원칙에 맞추어 통계를 내어 다수결로 수상작을 가려 었다는 데에 우리 建築家들은 허심탄회한 自負心을 느낀다.

따라서 非受賞作品이 결코 수상작보다 差와 격에서 뒤떨어 진다는 것은 아니다. 다만 심사위원들의 鑑識眼의 차이 때문에 결과에 대해서는 모든 會員들이 失笑에 부쳐버리고 배전의 노력을 한다면 82년도 會員建築設計作品展의 의의는 더욱 새로와 지리라 믿는다.

끝으로 이번 大展에 출품자 많은 會員作家들이 내년에는 더 많은 作品을 출품해서 명실공히 우리나라 최대의 建築大展이 되기를 기원한다.

(수상소감)

“審美的인 면에서의 평가필요”

金正湜

주·정림건축



82년도 建築士協會 회원설계작품 전시회에서 大賞을 받게 된 것은 나 개인의 영광은 물론, 이 프로젝트를 수행하는데 참여한 우리 사무실의 젊은 建築家들을 비롯하여 인테리어 신현정 씨, 諮問役의 배 만실教授, 三信設備,

文電氣, 구조의 馬春景씨, 음향의 최병오씨 등과 MBC 建築本部 팀과의 합숙의 결과이기 때문에 모두 함께 나누어 가져야 할 영광이라고 생각한다. 특히 이 案을 호쾌하게 받아 들인 당시 MBC의 임원진에게도 영광을 돌리고 싶다.

이번 전시회에 출품된 작품들을 볼 때 예년에 비해 質의 또는 量的으로 상당히 향상된 것을 느끼고 흐뭇했다. 그러나 서울 시내이건 지방도시이건 건축물이 서 있는 곳을 보면 自然으로 남아 있는 農村에 비해 보기 싫고 추하다는 느낌은 비단 나만이 아니라 우리 모두의 공통된 생각일 것이다. 우리 건축가들이 설계하는 建物들이 都市를 아름답게 해주는 것이 아니라, 반대로 보기 싫고 추하고, 또는 살기에 불편하게 하고 있다면 그야말로 큰일이 아닐 수 없으며 다시한번 우리 建築家의 역할을 반성해 보아야 할 것이다.

나는 이 점에 대하여 우리 건축가의 반성과 분발, 그리고 배전의 노력을 해야 함은 당연하지만 건축가들의 힘과 노력에 머하여 建築主의 이해와 사회 및 국민의 인식이 매우 중요하다는 것을 지적하고 싶다. 그리고 국민의 인식과 안목을 높이는 데 절대적인 것은 言論이 아닌가 생각한다.

지금까지 서울에는 수많은 다리(橋)가 완성되었다. 그런데 言論에서는 다리가 완성될 때마다 길이 몇m, 동원된 인원 몇만명, 시멘트 몇몇 포 등, 物量的인 보도만 할 뿐이지 美的인 면에서 언급되는 것을 별로 보지 못했다. 또한 大型이건 中·小型이건 건물이 들어서게 되면 연건평·시설 또는 어느 회사가 建設하였다는 物量的인 보도일 뿐 설계한 建築家나, 건물이 주변과 지역과 도시에 미치는 영향과 질에 대해 논하는 것도 별로 보지 못했다. 특히 안타깝게 생각하는 것은 審美的인 면에서의 Critic이 없다는 것이다.

美術家가 개인전을 갖는 것은 크게 보도하고 評하면서 사회와 도시에 막대한 영향을 미치는 建物·都市計劃 등에 대해서만은 유독 잠잠한 이유가 무엇일까. 그것은 역시 建築에 대한 국민의 인식부족에서 비롯된 것이라고 판단된다.

우리 建築家들은 단순한 기술자가 아니다. 따라서 綜合藝術家로서의 사회

적 인식이 절대적으로 필요한 것이다. 그러기 위해서는 우리 스스로가 자부심과 책임을 동시에 가져야 하며, 또한 言論은 건축에 대한 사회의 관심과 인식을 국민들에게 提高시켜 건축물에 대한 비평과 채적질을 철저하게 가함으로써 建築家들이 안일에서 벗어나 사회적 책임을 다할 때 비로소 아름다운 都市가 이루어질 것이라고 생각한다.

이번 전시회에 TV 보도기관이 동원된 것은 무척 고무적인 일이라 생각되며, 전시회 또한 국민의 인식을 높이는 데 많은 도움이 되리라 굳게 믿는다.

(수상소감)

“정진을 위한 채적으로”

張錫雄

아도무건축연구소



우선 賞을 받아 기쁘다.

더 훌륭한 大作들도 많은데 이처럼 큰 賞을 준 것은, 더욱더 정진하라는 선배 審査委員님들의 채적으로 알고 열심히 분발하겠다.

하나의 作品이 완성되기까지 建築士와 建築主, 施工者 사이에 무수한 대화와 끊임없는 설득이 오고가며 그러한 요인들이 創作世界를 지배하고 있는 것이 오늘의 현실임은 누구도 부인하지 않을 것이다.

本人의 受賞作은 小品이어서 특별히 남길 애뉘한 사연은 없다. 그러나 大作을 남긴 건축사의 노고와 고충은 무서운 진통이기에 그만큼 위대한 것이며 또 높이 평가받아야 할 것이다.

建築士의 책임과 의무가, 바로 국가나 사회에 表出한 산 증거물임을 널리 알려 존경받는 〈建築士像〉을 정립시킬 수 있도록 끊임없는 우리의 行事가 되어지길 기대한다.

우리 建築界에는 무수한 賞行事가 많다. 물론 주어진 조직의 특수성에 따라 이루어 지겠지만 보다 크고 권위있는 행사로서 발돋움하기 위해 하나로 통합된 행사로 발전될 수는 없는지, 이번 기회에 연구해 볼만한 일이라고 생각된다.

(수상소감)

“都市를 美化시키는 나의 言語가 되었으면...”

俞 元 在
건축연구소 場



산부인과 의사인 나에게 어떤 친구가 자기 아내의 출산을 부탁해 왔다. 믿고 찾아준 고마움과 뜻나기 의사로서의 고민이 교차된다.

산모의 진통이 시작되었다.

완일일까. 그녀의 진통이 나의 진통 같다. 그리고 아픔은 너무나 길다. 애기도 건강해야겠고, 산모의 고통도 줄여야겠고, 더군다나 산모가 건강해야 될 것이다. 나는 오로지 산모의 건강과 건강한 애기의 탄생만을 기다렸다.

나중에는 애기가 잘생겼다니 뜻났다느니, 산모의 건강회복이 무척 빠르다느니 더디다느니, 의사의 처리가 서툴렀다느니, 그렇지 않다느니 말이 많았다. 그러나 내게는 건강한애가와 건강한 산모의 얼굴만이 비취지길 바랄 뿐이었다. 사실 나는 그랬다. 내가 가진 의로기술만 동원한 것이 아니라 나의 모든 정성을 쏟았다(친구의 부탁을 잊었는지도 모른다).

오늘의 서울 거리에 조그맣게 자리잡은 作爲를 보면서 나는 산모의 진통을 생각한다. 주어진 상황을 나의 單語로 나타내는 것은 아픔이요, 기쁨이나, 해산의 기쁨이 나의 어휘를 美化

시킬 수는 없다.

이런 나의 어휘가 도시의 조화를 깨트리지 않고 다른 언어들과 잘 어울려 건강하게 자라기를 빈다.

(수상소감)

“왜 좀더 열심히 하지 않았을까...”

鄭 時 春
정주건축



부족한 作品을 뽑아주신 분들께 우선 감사드리며, 더 훌륭한 作品들이 아직 숨겨져 있을 것으로 생각되어 그 겸손한 분들께 송구스럽기만 하다.

建築家들에게는 너무도 어려운 우리의 현실 속에서 그래도 많은 분들이 스스로의 위치를 지키기 위해 부단한 노력을 하고 있는줄 안다. 따라서 우리의 건축은 어제보다 오늘이, 오늘보다 내일이 더욱 나아지리라 확신하고 있다.

그럼에도 불구하고 아직 우리 建築家들은 다음 建築界를 말할 후배들에게 땀땀이 보여줄만한 것을 별로 創出해내지 못하고 있어 부끄럽게 느껴지는 것은 나만의 자책일까? 우리들은 우리의 후배들이 서야 할 터를 다지기 위한 노력을 너무 게을리하고 있는 것 같다.

지나친 사회와의 野合, 쉽게 의지를 굽혀 건축주의 시너처럼 전락하고 마는 풍조, 심지어는 스스로까지 업지연하는 것을 우리 사회의 건축에 대한 인식부족의 탓으로만 돌리고 우리 건축의 역사 탓으로만 발뺌할 수 있는 것일까? 과연 건축가라는 우리는 건축의 本質을 위해 얼마나 노력하고 있으며 얼마나 진지하게 생각하면서 움직이고 있는가?

우리와 우리 주위는 이러한 현실을 개탄하면서도 아무런 대책도 없이, 그리고 아무도, 아무도 움직이지 않으면서 자신에게 주어진 현실문제에만 급급해 하고 있다.

명예로운 受賞을 하고서도 웬지 기쁘지 못하고 우울한 것은 이러한 모든 현실문제 때문인가 보다.

과분한 賞.

왜 더 열심히 하지 않았느냐라는 채적으로 알고 더욱 열심히 공부하고 연구하고, 그리고 노력해야겠다고 다짐해 본다.

(수상소감)

“새로운 마음가짐의 機會로 삼을터”

李 鍾 寬
한국은성건축기술공사



인간생활의 3 대요소 중의 하나인 住生活의 안락함을 추구하게 된 然에너지.....

이는 역시 73년의 에너지 파동 이후 여러 단계에 걸쳐 실험·조사연구를 통해 건물에너지 소비에 대한 규제를 태동시켰다. 78년, 본인과 한양공대 오창희教授, 서울공대 이 전教授 등은 건축시험회를 통하여 처음으로 生活패턴의 변천과 쾌적한 <온열환경>의 조성을 추구했었다. 그러나 지금은 협회 아닌 타부서에 이 역사적인 연구사업을 빼앗기고만 셈이다.

아픈 몸이 정혈제를 주사놓아 가면서 쓴 원고를 한국동력자원연구소에 실고 난 후 建築士誌에 다시 연재한 것이 우수상이라니, 심사위원 여러분께 감사드리며 협회사업의 무궁한 발전을 기원한다. 아울러 然에너지에 대한 공부와 연구를 더 게을리하지 않을 것을 이번 기회에 다시 한번 다짐해 본다.

“아름다운 都市를 만드는 것은 우리의 責任”

鄭 求 殷
삼예종합건축



우리 建築士들의 손에 의해 꾸며지고 있는 都市의 주거환경이 앞으로 우리 후손들에 의해 어떻게 평가되고 또 어떻게 성장되어져 갈 것인가에 대한 책임감 때문에 연구를 시작하게 된 것이 우연찮게 協會에서 賞이라는 영광을 안겨주어 대단히 기쁘다. 나 외에 더 좋은 논문을 발표해 주신 선배님들께 송구스러울 뿐이며 뽑아주신 심사위원님들께 감사드린다.

사회적으로 여러가지 복잡한 모습 속에서 建築士라는 직업을 갖고 건축물을 설계해 오면서 우리는 많은 타협, 승리, 그리고 많은 좌절을 겪으며 都市를 아끼기 위해 노력해 오고 있다. 그러나 우리의 이같은 노력이 物質萬能의 개인적인 이익의 충족에 갇혀서 무력해 진다면 都市는 더없이 황폐해지고 주거환경은 보잘 것 없는 곳으로 전락될 것은 뻔한 사실이다. 우리는 이 都市를 보다 아름답게 가꿔 후손들에게 넘겨 줄 책임을 갖고 있으며, 그러기 위해서는 인고의 노력으로 이 시험을 이겨 나가지 않으면 안 될 것이다.

끝으로 協會의 무궁한 발전과 회원 여러분의 전투를 빈다.

建築士 현황

금년도 특별전형 100명 합격

건설부는 지난 1 일, 82년도 건축사 자격시험 합격자 69명과 특별전형시험 합격자 100명 등, 모두 169명의 합격자를 발표했다.

이로서 82년 7월 현재 전국의 건축사 수는 3,127명에서 3,296명으로 늘어났으며 이 중 본회소속 회원으로 등록된 인원은 1,953명, 비회원은 1,343명인 것으로 집계되었다.

전국의 건축사 현황은 <표 1>과 같다.

한편 78년도부터 실시된 특별전형 시험은 2급건축사 면허소지자에 한하여 응시자격을 주어왔는데 2급면허소지자 1,822명 중, 82년도 특별전형시험 합격자 100명을 포함한 951명이 사 고자(사망·승급·탈소)로 처리되어 현재는 871명이 2급건축사로 남아 있

다. 또한 2급건축사 871명 중 본회 회원이 503명, 나머지는 비회원이다.

여기에서 82년도 특별전형시험 합격자를 시·도별과 학력·경력·연령별로 구분해 보면 <표 2>와 같다.

<표 3>에서 나타난 바와 같이 82년도 특별전형 합격자 중 대졸 이상의 학력 소지자가 전체의 60%로 가장 많고 다음이 고졸로서 27%, 전문대 8%, 무학 5%의 순으로 중졸과 국졸은 단 1명도 없다.

경력면에서는 11—15년이 48%로 가장 높은 합격율을 보이고 있으며 20년 이상은 3%에 그치고 있다.

연령별을 보면 41—45세가 38%로 가장 많고 그 다음이 36—40세의 37%, 51세 이상은 2%로 저조한 합격율을 보이고 있다. (*)

<표 1>

구분	구분	사 고 자	현재원	회 원	비회원
종별	총면허발급자	(사망·승급·탈소)			
건축사	2,466	41	2,425	1,450	975
2급 건축사 (특별전형)	1,822	951	871	503	368
계	4,288	992	3,296	1,953	1,343

<표 2>

시도별	구분	응 시 자	합 격 자	시도별	구분	응 시 자	합 격 자
서울		156 (95)	31 (10)	충 남		29 (26)	7 (5)
부산		36 (32)	13 (12)	전 북		14 (13)	2 (1)
대구		44 (36)	18 (15)	전 남		36 (31)	10 (10)
인천		7 (7)	1 (1)	경 북		15 (14)	3 (2)
경기		22 (22)	5 (8)	경 남		25 (25)	6 (6)
강 원		3 (3)	0 (0)	세 주		1 (1)	0 (0)
충 북		8 (8)	4 (3)	계		396 (313)	100 (73)

<표 3>

() : 본회 회원

학력별	대졸이상	전문대졸	고 졸	중 졸	국 졸	무 학	계
	60	8	27			5	100
경력별	1—5년	6—10년	11—15년	16—20년	20년이상		
	3	30	48	16	3		100
연령별	31—35세	36—40세	41—45세	46—50세	51세이상		
	17	37	38	6	2		100



連載〔2〕

잃어버린 古代都市

Ⅱ. 人類는 왜 都市를 만들었을까?

왜? 어떻게 해서 인류는 도시를 만들었을까?

인류 역사를 살펴보면 인간은 그 시대에 맞는 특징있는 도시를 건설한 것으로 나타나 있다.

部族들이 모여 풀과 나무를 이용한 오막살이 집이나 水上 생활에 알맞는 高床의 초두막, 또는 유목민들의 생활방식에 알맞는 텐트, 혹은 지금도 중국 남쪽이나 홍콩에서 볼 수 있는 水上部族의 생활 근거지인 물위에 떠 있는 배를 이용한 집, 농경중심의 집단 村落 등은 잘 알려져 있다.

옛날부터 생활방식에 따라 血族이나 部族을 중심으로 집단을 형성하고 일정한 지역에서 집단생활을 영위한 일은 잘 알려진 사실이다.

그러나 이러한 부락을 都市라고는 하지 않는다. 최소한 都市라고 한다면 크기도 문제겠지만 部落과 같은 것과는 다른 次元의 것이다.

예컨대 中世 봉건시대에 발달한 城 아래 부락이라든가, 활발한 商易에 의하여 번창한 花란의 마을, 혹은 日本의 堺와 같은 도시 등이 그것이다.

그러다가 차츰 時代가 지나 近代에 접어들어 발전한 파리, 런던, 뉴욕과 같은 都市 등이 있으며, 로마시대로부터 이어온 이탈리아의 로마, 르네상스의 꽃을 피운 푸렌치에나, 베네치아와 같은 찬란한 도시도 있다.

그밖에는 메소포타미아나 이집트유역 같이 산업사회가 형성되지 않았던 고대에도 훌륭한 도시는 존재했으며 그것은 무려 2,3천년 이전의 일임을 알 수 있다.

이런 점에서 비추어 생각할 때 도시란 반드시 생산의 형태나 역사의 발전에 따라 만들어지는 것만은 아니며 또한 영원히 이어지는 것만도 아님을 알 수 있다. 말하자면 도시는 저 우주 속에 떠있는 우주섬(島)과 같은 것이라고 말할 수 있지 않을까?

인류가 이 지구상에 생존케 되면서부터 인간은 집단을 이루어 생활하는 형태를 취해 왔고 이는 사회적인 여건, 즉 정치나 경제적인 요인에 따라 모양이 바뀌었을 것이다. 그러나 도시는 이러한 여건과는 달리 인류사상 오래된 어떤 시기에 돌연변이적으로 생성하는 것이 아닐까 하는 생각도 할 수 있다.

인간이 아닌 벌(蜂)이나 개미 따위도 거대한 群生의 집(巢)을 만들고 원충이와 같이 사회생활에 가까운 상태를 나타내는 것이 자연계에는 얼마든지 있다. 때문에 역으로 생각할 때 도시만이 인간이 가지는 가장 아름다운 본질을 보여주고 있다고 말할 수 있을 것 같다.

古代의 폐허에 서서 보았을 때 확실히 도시는 도시라는 공감을 누구나 갖게 한다. 그것은 대체 무엇 때문일까. (*)

協會運營의 오늘과 來日

다음은 지난 5월12일에 열린 회원간담회에 이어 두번째로 열린 지난 7월7일의 간담회 내용을 요약해서 옮긴 것이다.

이날 모임에서는 ① 해외업무수주확대를 위한 의견교환과 ② 협회기능 제고를 위한 방안 ③ 당면문제 해결을 위한 의견교환등 전반적인 사항에 대한 폭넓은 대담이 있었다. 그 내용을 간추려 소개한다.

◇ 일시: 1982. 7. 7일 11시

◇ 장소: 본협회 회의실

◇ 참석자:

具琬會(본협회 회장)

金基壽(본협회 부회장)

公日坤(공일군건축연구소)

權五周(국제합동건축설계실)

金仁坤(주·세마건축설계사무소)

金知德(주·삼화건축공단)

閔中植(내외종합건축연구소)

朴康平(주·박준명건축설계사무소)

朴祥秀(새중건축기술단)

宋洙九(한송종합건축연구소)

嚴基哲(경일종합건축)

李揆昌(주·우일건축연구소)

李世勳(아세아합동건축연구소)

李海星(주·이건축)

張道浹(주·진한건축기술연구소)

任仁嫻(본협회사무처장)

□ 순회회원작품전...성황리에 전국서 개최-회원 권익향상에 큰 도움되는 행사

◇ 회장 바쁘신데도 불구하고 이렇게 나와주셔서 대단히 감사합니다. 오늘 여러 회원님들과 자리를 함께 한 것은 협회운영에 대한 여러분들의 고견과 그밖에 몇가지 현안문제등에 대한 의견교환을 위해서입니다.

아시다시피 오랜 불황으로 회원여러분들의 사무실운영이 어느 때보다도 극히 어려운 실정에 있습니다. 이런 때일수록 우리 모두가 단합해서 난관 극복을 위한 지혜를 창출해 내는 자세가 필요하다고 하겠습니다.

바로 이러한 일을 해내는 중심점이 우리 협회가 아닐 수 없습니다. 이런 관점에서 생각해 볼 때 그동안 지도층 회원님들의 협회 백안시 풍조가 없지 않았으며 따라서 건축사의 지위향상이라든가 권익 보전에 적지않은 영향을 끼친 결과를 초래했습니다.

그러나 근자에 와서는 그러한 풍조도 많이 쇄신됐고, 협회자체도 종래에 안고 있던 많은 문제점을 해결하고 진정한 회원을 위한 협회로 성장시켜 나가겠다는 새로운 각오로 임직원 모두가 열심히 일하고 있습니다. 회원여러분의 보다 적극적인 협조가 필요합니다.

현재 회원작품 순회 전시회를 광주에서 하고 있는데, 지난 6월14일부터 서울·부산·대구·광주·대전순으로 열고 있습니다. 우리 회원들이 얼마나 관심을 가지고 계시는지 궁금합니다. 작품을 내신 분들이야 잘 아시겠지만 전혀 무관심한 회원들도 많은 것 같아요. 사실 이런 전시회가 우리가 늘 이야기하는 건축사의 사회적 지위라든가 회원권익등을 향상시키는 큰 작업 가운데 하나거든요. 그런데 무관심한 예가 많습니다.

서울 개막식 때도 전설부차관께서 나오셨고, 부산·대구 개막식에도 관계 고위공무원과 각종 배스콤에서 나왔어요. 특히 어제 광주 개막식에는 전남도지사, 교육감, 시장, 국회의원·광주일보사장·각대학장등 상당한 분들이 참석해서 광주지역의 큰 행사로 알려지고 있거든요. 이런 것이 모두 회원권익과 직결되는 것이라고 믿습니다.

이러한 일을 해내는 것이 우리협회가 하는 일이고, 이런 일을 하는 데에는 무엇보다 회원 여러분의 적극적인



□ 협회운영 전반에 대한 의견교환을 위해 회원 간담회가 열렸다.

협조와 참여가 필요하다는 것을 말씀드립니다.

그러면 우선 오늘 간담회 주제가운데 먼저 해외업무주에 관해 이 분야에 경력이 많으신 이해성회원께서 말씀해 주시죠.

□ 해외수주...국가적 차원에서 적극 도움 필요...개인 능력으로는 경쟁서 뒤져

□ 이해성 네, 이런 자리를 마련해 주셔서 먼저 감사의 말씀드립니다.

해외수주에 대한 문제는 사실 시기적으로 너무 늦은 감이 있습니다. 이미 중동지역 같은데서 오래전부터 해온 거죠. 제 개인의 얘기입니다만 해외수주문제도 중동에는 열네차례에 걸쳐 다녀왔어요. 했수로는 약 4년전부터입니다만. 문제는 이런 해외수주가 건축사라면 건축사 개인의 힘만으로는 어렵다는 겁니다. 터키나 다른 나라에서는 정부가 직접 지원해서 용역업무를 파내고 있거든요.

우리는 개인의 힘만으로 하고 있는 실정이기 때문에 아직도 역부족입니다. 각종 하자 문제라든가 모든 면에서 숙달되지 않고 있어요.

□ 공일곤 설계상에서도 그런가요?

□ 이해성 그렇죠. 계약서도 그렇고 모든 것이 타이밍이 안맞아요. 계약서 번역하는 것 하나만 해도 힘이 벅찬 형편이니까... 그동안 부분적인 것만 몇개 했음니다만 그것도 건설회사에서 소화해줘서 하계된 겁니다.

□ 이규창 단독수주는 안되나요? 가능하지 않겠어요?

□ 이해성 안되는 거야 아니 겠죠. 우선 요건을 갖춰야 하는데, 해외건설면허가 있어야 하고... 그런데도 어려워요. 겁이나서 못하겠더군요.

때문에 좋은 방법은 현지업자와 함께 해야겠어요. 합작관계를 맺어야 한다는 거죠. 그리고 등록하고, 입찰에 응해서 따내야 하는데 그렇게 하려면 각종 비용이 상당히 들거든요. 결국 저는 못했습니다. 부득이 실적유지를 위

해 부분적인 것만 했음니다. 중동에는 우리나라 업자들이 많이 있지요. 외국인과 손을 잡고 일을 추진중에 있습니다만 결국 되질 않아요. 외국인들은 계약을 맺으려고 하거든요. 좋기는 외국인들과 손잡고 그들이 하는일을 배워야 합니다. 그게 가장 좋은 방법입니다. 일의 순서를 우선 숙달한 다음에 뭐를 하든지 해야지...

요즘에는 다국적 건축이 많잖아요. 그렇게 하면서 일을 배우는 거죠. 사명감을 가지고 일을 하려고 하지만 어려운 점이 많아요. 그러나 방법이 없는 것도 아닙니다. 노력여하에 따라... 뭔가 남겨 놓으려고 노력한다면...

시장성을 놓고 볼 때 중동은 하향세에 있습니다. 세계 각국에서 나와 있고... 자유중국은 7,8년전부터 손을 뻗치고 있거든요. 우리도 국가적인 뒷받침이 없으면 당분간 어렵다고 생각합니다.

□ 多國籍건축 많아...외국 업체와 손잡을 수 있는 능력 배양 절실히 필요한 때

□ 회장 네, 결국 정부가 뒷받침해야 하고 그렇지 않다면 어렵다는 견해시군요.

□ 이해성 그렇습니다. 우선적으로 필요한 자금지원같은 것도 우리는 못 받잖아요.

□ 회장 협회가 나서면 되겠지요?

□ 이해성 그렇죠. 새로 부회장님도 오셨으니까 협회에서 추진한다면 이것도 가능하다고 믿습니다. 많은 연구와 검토가 있으시겠지만... 부탁드립니다.

□ 부회장 해외수주문제는 지난 70년초에 건설분야의 적극적인 진출문제를 제도적인 측면에서 연구검토가 되기 시작한 것으로 기억합니다. 각종 해외시장정보, 자료수집, 각국의 제도와 사업계획등에 관한 사전연구가 필요했지요. 그후 차츰 업체에서 나가 개척하고 따라서 제도적인 보완책도 마련되기 시작했습니다.

문제는 해외 용역분야에 있어서도 어떻게 해외시장에

접근해야 하느냐 하는건데, 우선 시장을 알아야 하고 또 각종정보를 수집분석평가해야 하며 자료들을 보완해야겠지요. 그 다음에 언어장애를 해소하기 위해 보다 적극적인 대책들을 강구하는 순서로 풀어나가야 할 것입니다. 또 무엇보다 우선 해외 기술용역업체와 합작관계를 맺어야 할 것 같아요.

□ 이해성 기술용역에 대해서 제가 말씀드리면, KOCC (해외건설주식회사)에서 합작으로 회사를 만들려고 했어요. 해외면허를 가진 10여명이 몇번 모여서 추진하려고 했는데 안되더군요. 이용할 자금도 있는데, 어떻게 해야 할지 방향을 못잡아요. 어디에 어떻게 돈을 쓰느냐 하는 것도 문제거든요. 좋은 방법은 외국인 전문가를 고용해서 일을 맡기는 방법이 좋을 것 같더군요.

□ 회원 개인 힘만으로 갖추기 힘든 여건 협회서 추진해야...해외수주 제반조건

□ 김인곤 저는 쉼베일 비저네스센터를 한적이 있었는데 서류가 오고가는데만도 시간이 무척 걸리더군요. 입찰에 응하는데도 많은 시간이 걸렸습니다.

뿐만 아니라 우리의 경우는 연건평으로 따져서 비용이 산출되지 않습니까? 한때 그비들은 그게 아닙니다. 맨파워 (Man-power)로 따져서 재산을 해요. 예를 들면 1급 기술자가 몇명이 며칠간 하는 일인데 그 비용은 얼마다, 또는 기타 인력이 얼마나 필요하고 그 시간은 어느정도 들고 따라서 필요한 비용은 얼마다 하는 식입니다. 입찰서를 그런 식으로 제출하는 거죠.

또 기술적으로 구조계산은 미국의 어느 지역, 즉 지진 등을 감안해서 그와 비슷한 어느지역에서 쓰는 구조계산 기준대로 해야 하고, 또 청문은 독일의 어느방식을 써야 한다는 등등 도저히 영세한 건축사들로서는 해결하기 힘들게 주문이 까다롭거든요.

어느 한 개인이나 작은 업체서는 해외수주를 하고 싶어도 그런 자료 (ACI Cord 등 각국의 예규)나 규모가 없거나 작아서 할 수가 없는 형편입니다. 바로 이런 문제, 즉 해외기술 자료라든가 세계적으로 쓰이는 규격, 또는 각 시스템도 마스터해서 자료를 정리 보완하는 제도를 협회에서 하면 좋지 않을까 생각합니다. 그래서 회원들이 해외에 진출한다든지 할 때 필요한 자료를 손쉽게 얻을 수 있도록 한다면 꼭 다행이겠습니다.

□ 이해성 문제는 해외수주관계는 국력과 비례하는 것 같아요. 따라서 국가에서 투자를 하면서 우리가 참여해서 일하는 것이 가장 바람직한 방법이라고 생각이 들더군요.

약간 다른 얘기인데, 우리나라 건축사들의 인건비가 너무 올랐어요. 미국동지와 같은 수준입니다.

이것도 수주를 하는데 다소 지장이 되는 요인 중의

하나라고 봅니다. 우리 인건비가 너무 비싸다는 거죠.

또 전반적으로 봐서 해외수주해서 돈벌겠다는 것은 참 어렵지 않나 하는 생각이 들어요. 특히 영세한 우리 실정으로는 우선 자금 영출도 어렵고... 그 기금을 어떤 기관에서 보완해주는 방안등이 강구되어야 할 줄 압니다.

해외수주로 채산 맞추기가 어렵다는 것을 알고서 중동에도 현재 5개 정도의 외국회사들만 활동하고 있어요. 생각보다는 그렇게 많지 않아요.

□ 김인곤 역시 해외수주를 위해서는 현장으로 가서 해야 하지만 여건이 허락되지 않고, 여러가지 기술적인 자료가 없으니까 시방서를 쓸수가 없습니다. 그래서 너너욱 국내에서만 하기가 어려운 형편인데, 기초자료에 대한 준비와 언어라든가 현장 적응력을 길러야 합니다. 협회 차원에서 할일이 많다고 생각합니다.

□ 회장 협회가 공신력을 가지고 정부와 협의해서 나가야 한다는 말씀인데...

현실정에서 건축사들이 해외에서 외화를 버는데 여러가지로 어려운 실정입니다.

말씀하셨다시피 협회에서도 여러분들의 의견을 종합해서 대책을 강구하도록 노력하겠습니다.

엔지니어링에 관한 말씀인데, 엔지니어링 회사를 하려면 건축사 20명 이상은 고용해야 한다고 주장하고 싶어요. 또 대형화를 위한 정부의 지원도 필요합니다.

지금 실정은 말만 대형화하고 실제로는 명외대여 행위만 하고 있거든요. 이런 현상은 적극 배격해야 합니다. 또 작성해야 할 문제죠. 이런 문제들은 시정되어야 할 것으로 기대합니다. 김지덕씨께서 한 말씀 하시죠...

□ 海外設計用役委員會 만들어 협회에서 정보·자료 등 갖추어 시스템화에 앞장서야

□ 김지덕 우리가 해외로 진출하기 위해서는 여러가지로 폭을 넓혀야 합니다. 기본적으로 건축교육문제도 수정되어야 할 줄 믿습니다.

사무실 운영도 폭을 넓혀 수용태세를 먼저 갖춰야 됩니다. 현재 건설분야는 지원이 많은데 비해 설계사이드는 전혀 없잖아요. 규모도 작고 적극적인 노력도 사실 구체적으로 없으니까 해외진출을 못한거죠. 이제부터라도 만들어야 합니다.

또 시공회사들도 우리가 영세하니까 일꺼리를 안줘요. 이런 문제들을 해결하기 위해서 앞으로 협회차원에서 발판을 마련해야 할 줄 압니다.

한마디로 국가적인 계획없이 는 우리가 국제적인 용역수주를 계속 못하고 맙니다. 10~20년의 장기적인 안목을 가지고 지금부터 방안을 강구하면 결코 늦었다고 할 수 없습니다.

사실 건설은 삼과 꼭쟁이를 가지고 돈을 벌지만 우리는 연필과 머리로 하니까—, 개인이 하려면 어렵지만 협회가 발판을 만들어서 규모를 갖춰 대처하면 결코 어려운 것만은 아닙니다.

□ 이해성 애기가 나왔으니 이 자리에서 위원회 같은 것을 만듭시다. 상례를 위해서 대처해 나가는 방안을 위원회에서 연구 검토할 수 있도록 말입니다.

□ 회장 좋은 의견입니다. 해외설계용역 위원회로 한 다거나, 경험이 있으신 분들이 참여해서 움직일 수 있도록 말입니다.

□ 사무실 대형화 위한 제반연구 바람직...국제화 위한 선결 조건

□ 김지덕 우리 역시 앞날을 위해서도 시스템화해야 할 줄 압니다. 조직도 그렇고 사무실도 영세하잖아요. 차츰 개선해 나가야 합니다. 자세한 것은 제가 정리를 해서 건축사저에 기고하겠습니다.

□ 회장 좋은 말씀입니다. 사실 여러 회원님들 나름대로 좋은 자료라든가 아이디어가 있으면서도 서로 교류가 되고있지 않다는 것도 문제입니다. 이제 위원회도 구성하고, 아울러 각종 정보를 서로 교환할 수 있는 채널 마련을 강구토록 하겠습니다. 건축사저를 통해 발표도 하고... 협회운영에 대한 기고도 바랍니다.

다음분 말씀하십시오.

□ 박강평 우리로서는 해외일은 하고는 있지만 제기 당이 아니어서 별로 드릴 말씀이 없군요.

□ 회장 지난번 건설인의 난에 리셉션 자리에서도 대통령하께서도 강조하시더군요. 지금까지는 시공만 해왔으나 이제는 시공뿐만 아니라 설계도 우리가 해야한다고 말입니다.

절실하게 느껴지더군요. 이와 관련해서 말씀드리면 우리 건축사들의 자질을 낮게 보는 사람들이 간혹 있는데 절대 그렇지 않다고 믿습니다. 다만 여건이 여의치 않아 활동에 제약을 받고 있다뿐이지... 김지덕씨가 많은 활약을 하고 계신걸로 알고 있는데...

앞으로 협회가 위원회를 구성한다거나 여러가지 방안을 강구해서 해외진출의 폭을 넓혀 후진들도 진출할 수 있도록 발판 조성에 노력한다는 것을 결론으로 하고 이제 해외수주문제는 이상 애기를 마치고 다음으로는 협회기능에 관한 문제를 다루보기로 하죠.

□ 이해성 협회기능에 대한 말씀을 하기에 앞서 먼저 협회기능에 어떤 부문이 있는가를 사무처장께서 간단히

말씀해 주시면 우리가 얘기하기가 편할 것 같습니다.

□ 사무처장 여기서 말씀드리는데 협회기능은 지금까지 해온 기능 외에 건축사법이 개정됨에 따라 종전의 협회기능보다 조사연구분야를 확대 강화한다거나 나가서는 용역 또는 도시설계도 협회가 주축이 되어서 처리 할 수 있어야 하고 또 앞으로 협회 임원도 대폭 늘어나고, 준회원(3600명)제도도 생길 예정으로 있는데 이에 대한 권한이라든가 제반 문제에 대한 의견을 주십사 하는 겁니다. 물론 정기총회에서 정식으로 다룰 문제지만... 그에 앞서 여러 회원님들의 의사를 종합할 필요가 있으니까요. 또 지금까지는 협회예산제도가 통합예산으로 운영되어 왔는데 앞으로는 지부자율예산도 검토해야 할 단계가 아닌가 하는데도 좋은 의견이 있으실줄 믿습니다.

□ 회장 예산관계는 잘 모르실겁니다. 한마디로 통합예산은 중앙집권제라고나 할까요, 중앙에서 즉, 협회본부에서 모든 예산을 총괄해서 운영해 왔는데 이제는 지부 자체로 해야하지 않겠는가 하는 거죠.

물론 지부에 따라 사정이 다름니다만 원칙적으로 지부 독립예산에 의한 자율화가 바람직 하다고 여깁니다.

예산제도에 대한 의견보다는 다른 의견이 많을것 같은데...

□ 회원 설계사무실운영에 대한 각종연구 필요... 협회서 체계적 연구발표 필요

□ 이해성 예산문제는 사무처에서 알아서 하시겠지만, 기능상 좋은 방향을 택해야 하겠죠. 또 기능가운데 윤리 위원회의 기능이 협회에 없다면 아무것도 아니라고 생각합니다. 좀더 강화해서 부조리를 척결하는 기능을 강화해야 합니다.

또 협회는 학술연구등 연구사업은 학회에 맡기고 사무실운영방안에 대한 구체적인 사례 연구들 한다거나 보수요율문제, 감리문제 또는 보험제도등 이런 현실적인 문제를 연구해서 회원들에게 알려줘야 합니다.

미국에서는 설계사무실운영을 학교에서 과목으로 다루고 있어요. 그런것도 우리가 입수해서 배워야 합니다. 그렇게 되면 사무실의 규모라든가 운영에 변화가 옵니다. 미국의 대형화 개념과 우리의 개념이 달라요. 미국은 동업화 한거죠. 각자가 주식을 가지고 일을 하고 있어요.

□ 회장 네, 다음분 말해 주시죠.

□ 송수구 여러가지 협회운영에 어려움이 많겠죠. 17년간 쌓인 병폐가 하루아침에 척결되리라고는 아무도 믿지 않습니다. 저는 그런 점에서 협회가 좀더 능동적으로 우리 건축사들을 이끌어 나가는데 주도적인 역할을 해야 한다는 점에서 두가지만 말씀드리고자 합니다.

하나는 우선 우리 회원들, 즉 건축사들이 자각해야 한

다는 겁니다. 벌써 언제부터 왜, 부조리를 척결해야 한다는 말이 귀가 아플 정도로 들렸는데도 아직도 들려온다는 것은 우리 스스로 자각이 안됐다는 거겠습니니다.

두번째로는 협회가 리더십을 마련해야 합니다. 말도만 협조, 참여만을 되뇌일 것이 아니라 참여하지 않고 협조하지 않으면 안되도록 유도하는 계기를 만들어 달라는 겁니다. 제도적 장치를 만들어서도 강력하게 조치해서 각종 부조리, 도장포마위를 쓸어버려야 할줄 믿어요.

□ 아직도 남아있는 부조리...회원 스스로 자각해서 없애야 할 시점

□ 회장 네, 강력하게 조치를 취해야 한다는 뜻이겠습니니다.

□ 송수구 여러가지 방안이 필요하다고 할까요..., 문제는 지식인인 우리 회원들이 솔선해서 참여할 수 있도록 유도 해야 합니다.

□ 박상수 저는 세무관계에 대해 말씀드리겠는데,여러가지 애로가 많더군요. 사실 세무서에 가서 말 한마디도 못하고 돌아서는 일이 있는데, 정해진 보수요율을 그대로 못받으면서도 세금은 꼬박 다 물어야 하는데 사실은 이러저러해서 세금이 과중하다고 말해 봤자 설득력이 없어요. 결국 현실과 다른 이런 일들이 어떻게 다소나마 해결될 수는 없는건지...

요즘 매스콤에 오르내리는 약사들에 관한 문제만 봐도 약사회에서는 로비활동등을 해서 얼마든지 주장을 관철시키기도 하는데 우리협회는 왜 그게 잘 안되는지..., 그들이 부럽더군요...

일본은 사무실간에 단말장치가 되어 있어서 필요한 자료가 있으면 이를 통해 금방 알 수 있는 시스템을 갖춰왔더군요. 장래를 생각해서 이런것도 연구해 볼 필요가 있다고 봅니다.

□ 우리 법(건축사관련법) 만드는데 우리가 참여할 수 있도록 해야...

□ 부회장 세움문제는 타업종의 세움과 비교해서 조정할 수 있는지를 자문세무사와 협의해서 연구토록 하겠습니니다.

□ 이규창 제가 말씀드리고 싶은 것은 협회 내적인 기능도 중요하지만 보다는 대외적인 협회기능도 강화해야 할 줄 믿습니니다.

지금까지 각종 건축관계 법규가 개정되는 과정에서 과연 얼마나 협회가 긴밀한 관계를 가지고 당국과 대화를 나눴는가 하는 겁니다. 한가지 예로 지난해에는 항간에 공무원 7년 하면 건축사가 될 수 있는 자격을 준다는 등

의 말이 있었던 걸로 들었는데 이런 얘기도 사실이 어떤 간에 협회가 규명해서 사전에 대처하는 기능이 있어야 할 줄 압니다.

건축사들의 생계와 직결되는 관계법을 개정하는데 우리의 의견이 반영 안된다는 것은 협회기능이 제대로 발휘되지 못하고 있다는 증거라고 하겠쥬.

지난번 동아일보를 통한 PR같은게 상당히 큰 영향을 주고 있습니다. 예산상의 어려움도 있겠지만 그런식으로라도 대외 이미지제고에 힘써야 할 줄 압니다. 어떤 결과가 없다는 것이 아쉽습니니다.

또 앞서도 말씀하셨지만 사무실 대형화문제가 대두되고 있는데, 사실상 대형화는 파트너쉽이 필요한 것이지만 대표만 많은 것이 대형화가 아니잖아요. 그런 것도 협회가 앞장서서 움직여줘야 할 것입니니다.

□ 홍보활동 적극화 해야...여러가지 방안 강구하고 예산 좀 넓혀 팔역화 할 때

□ 회장 좋은 말씀입니다. 한데 공무원 7년하면 건축사운운 문제는 사실과 다릅니니다. 다만 건축을 공부한 건축직공무원으로서 소정기간을 공무원으로 봉직한 사람에 한해서 시험을 치룰 수 있는 자격을 준다는 얘긴데 그게 와전된 겁니다.

또 법개정에서 우리 의견이 전혀 반영되지 않은 것은 아닙니다. 부분적으로 우리 협회의 의견이 많이 반영된 것으로 알고 있으며 앞으로도 하나하나 적극적으로 노력해서 보다 확실하게 대처해 나가겠습니다.

대외 홍보도 아시다시피 예산상 어려운 실정이지만, 그러나 회원들에게 도움이 된다는 결론인 이상 폭을 넓혀해나가도록 홍보예산 확보를 위해 노력하겠습니다. 그밖에 회지판제도 예산부족으로 여의치 않게 나오고 있으나 예산이 더 들어도 효과가 크다면 역시 밀고 나가겠습니다.

생각 같아서는 작품전도 연 2회정도로 해서 종합작품전과 주택작품전으로 나누어 해야 합니다. 국민홍보를 위해서도 전설부에서 바라는 것이 주택작품전이지거든요. 또 건축사들의 지명도를 높히는 활동도 할 수 있도록 하는 작업도 필요합니니다.

□ 이세훈 저는 번두리에서 절실하게 느끼는 말씀을 들려야겠습니다. 다른 분도 말씀하셨듯이 세금낼 때 말을 못할 정도입니다. 어떻게 설계를 제대로 받을 수 있는 방안을 강구해 주셨으면 합니다.

홍보문제도 좀더 폭을 넓혀서 집행해 주셨으면 합니다. 일본에서 건축사명단이 나온 책을 샀는데 아주 자세하게 만들어서 시판을 하더군요. 우리도 그렇게 해서 시판하는 방법도 PR의 한 요령이라고 생각합니다.

□ 민중식 저는 보조사문제와 관련해서 말씀드리고 싶습니다. 지금 학교를 졸업하기가 무섭게 시공회사쪽으로

다 가버리고 마는데, 이런 원인은 따지고 보면 제도때문인 것 같아요. 제도상 5년이나 7년으로 묶어 놓고 있으니까 설계사무소에 누가 오려고 하겠습니까.

예전에는 사명감 이라고나 할까..., 그런 것도 있었으나 요즘엔 전혀 없는 실정 아닙니까. 사실 대학출신 보조사가 있는 사무실이 불과 얼마나 되겠습니까, 좀더 그 원인을 분석해서 근본적인 대책을 협회에서 세워줘야 할 줄 압니다.

□ 후진 위한 구체적 배려 필요...大卒者들의 설계사무소 기피현상 근본 대책 수립해야

□ 회장 시기적으로 적절한 말씀을 해주셨습니나, 사실이 문제는 아주 절실한 문제로서 공청회를 연다거나 해서 대답하게 시도해서 해결방법을 모색해야 할 겁니다.

두고 보시면 알겠지만 5년내로 공영학교 출신들이 대학 건축과 나온 사람들을 지시 감독할 겁니다.

□ 권오주 그들이 설계사무실에 오지않는 원인 가운데 하나는 대형화가 안됐기 때문이기도 합니다. 시공회사와 비교해보면 설계사무소는 영세하기가 짝이 없거든요. 보수면에서도 그렇고..., 때문에 그들이 스스로 움 수 있는 여건을 우리 기성인들이 만드는 작업도 선행되어야 합니다.

건축과를 나와서 사우더 한번 다녀오면 완전히 다른 사람이 됩니다. 간파할 수 없는 일입니다. 회장님이 말씀하신 공고출신이 대학출신을 지시 감독하는 것은 이미 그런 상황에 와있는 형편입니다.

□ 김인곤 역시 대형화는 필요합니다. 대형화 방법은 건축사가 10명이든 20명이든 함께 주식을 나눠가지고 일하는 방안이 좋겠고 또 감리문제인데, 우선 효율도 가지가지인 형편이잖아요. 이걸 빨리 조정해야 할 겁니다. 사실 감리가 어려운 건데..., 책임 소재도 있고, 보험제도도 연구해야 하겠죠. 어떤 영속성있는 방안을 협회서 마련해야 합니다.

□ 회장 대형화에 따른 조직이라든가 운영방안 등을 연구하겠습니다. 또 감리문제도 스터디해서 조속한 시일안에 정리해 보도록 노력하겠습니다.

□ 박상수 저는 보수가준에 대해서 말씀드리고 싶은데..., 파기처에서 나온것과 우리협회것과 차이가 나더군요. 우리것이 높게 책정이 뵈는데 판청에서는 아무래도 파기처것을 적용하거든요. 특히 소형건물 같은 것은 파기처것을 도저히 따를 수 없어요. 조정이 필요하고...,

또 지하저수조나 정화조 설치 같은것도 건물용도에 따라 크기나 시설규모가 달라져야 하는데도 거의 일률적으로 통일 되도록 되어 있습니다. 그런것도 현실성있게 조정하는게 바람직하다고 하겠습니다.

□ 회원이 참여하고 협조하지 않으면 안되도록 유도할 책임 협회에 있어

□ 이세훈 한마디 제 소견을 더 말씀드리면, 시험제도에 관한 것인데, 건축이라는 것이 손재주만 가지고 잘 그리기만 하면 되느냐 하면 절대로 그게 아니거든요. 그외에 여러가지를 종합적으로 고루 갖춰야 건축사로서의 역량을 발휘하는것 아닙니까. 제 생각 같아서는 그래서 건축사시험은 한 1주일간 잡아서 논문도 써보고 구술시험도 봐야 할 것 같아요. 무슨 학력을 따진다는게 아니고 기본적인 교육의 중요성을 말씀드리는 겁니다. 백년대계를 위한 교육이 부실하다면 큰 문제가 아닙니까. 로마도 교육 부재로 멸망했듯이 말입니다.

□ 회장 네, 원천적인 얘기죠. 여러가지 말씀 고맙습니다. 결국 우리가 자각하고 열심히 해서 새로운 건축사상을 정립하도록 해야겠고, 협회도 회원을 위한 회원의 협회 육성에 최선을 다하겠습니다.

우리에게 주어진 과제를 얼마만큼 효과적으로 해결하느냐 하는것은 우리가 얼마만큼 단결해서 협력하느냐에 그 성패가 달려 있다고 믿습니다. 여러분의 적극적인 협조를 바라며 오랜시간 대단히 감사합니다.

올림픽과 建築士의 役割

다음은 오는 88년 올림픽을 앞두고 건축사의 역할은 과연 무엇인가를 밝혀보고자 하는 특집기획 가운데 첫 번째 것이다.

이번호에는 먼저 올림픽준비를 위한 갖가지 사항 가운데 어느 것이 있으며, 특히 경기장시설이나 각종 문화행사를 위한 시설, 그리고 부대시설

건립에 있어서 건축사의 참여가 왜 필요하며, 외국의 경우 건축사들이 해낸 올림픽 준비작업을 알아 봤다.

□도움말: 崔昌奎회원(신진건축대 표)

□자 료: “都市問題” 5月號 대한 지방행정공제회 발행

1981년 10월, 서독 바덴바덴의 감격은 우리 국민에게 뿌듯한 감격과 자신감을 안겨 준 해거였다.

그 전까지만 해도 올림픽 개최는 한 마디로 선진국 끼리만 틀며가며 여는 부자나라의 거드름 정도로만 여겨왔던 우리에게 세계의 이목이 집중된 가운데 올림픽 개최국이라는 큰 대접(?)을 받았다는 것은 실로 놀라운 일이 아닐 수 없었다.

웅장한 스타디움, 화려한 입장식, 각종 문화행사, 갖가지 진기록, 수많은 인파 등으로 상징되는 올림픽 주취권을 우리에게 부여했다는 것은 그만큼 우리의 국력을 세계가 인정하는 확실한 증거라는 점에서 한층 더 자신감을 갖게 해줬다.

□올림픽 치루기 위해 우리 형편 소상히 살펴보자

그동안 우리가 눈부신 발전을 했다는 것은 안팎으로 알고는 있었으나 과연 그게 사실인가, 과연 다른 나라와 비교한 상대적 발전을 한 것인가 하는 등등 우리가 우리 스스로를 밝혀 볼 수는 없었으며 또 밝혀 보려는 시간도 없이 열심히 일만 해왔다고도 하겠다. 그러던 차에 우리의 성장과 능력을 진심으로 축하해주고 인정해준 것이 바로 바덴바덴의 그것이었다.

그때 비로소 우리는 우리가 과연 성

장했고 뿌듯한 힘이 갖춰져 있음을 자각할 수 있었다. 그리고 우리 스스로의 모습을 한가지씩 돌아보기 시작했다. 지금 우리가 입고 있는 옷은 깨끗하고 적에 알맞은 옷을 입었으며, 신고 있는 구두는 깔끔하게 닦여져 있고 쓰고 있는모자는 낡은 것은 아닌가 등등...

사실 바덴바덴의 감격을 우리가 안을 수 있었던 것은 우리의 차림(?) 즉 올림픽을 수용할 수 있는 기본시설이 경쟁국보다 앞서 있었다는 데에서 우선적으로 높은 점수를 받을 수 있었다. 그만큼 우리의 차림은 우리 스스로에게 뿐만 아니라 우리를 보는 다른 사람에게는 기준척도가 될 만큼 절대적인 비율을 차지하는 것이다.

많은 사람들이 바덴바덴의 감격을 누리면서도 은근히 걱정한 것이 바로 우리의 차림 즉, 각종시설이 올림픽을 치를만큼 완벽하게 될까? 하는 의구심이었다.

우선적으로 해결해야 할 것 가운데 하나가 각종 스포츠시설이고, 이것이 얼마만한 규모로 얼마나 잘 꾸며놓느냐, 또 그 부대시설과 기타 각종환경 조성은 어떻게 해 놓느냐 하는 것이 당장 떠오르는 걱정이 아닐 수 없다.

이런 것들을 해내는 데에는 우선 예산이 문제가 되겠고 그리고 누가 할 수 있느냐가 문제이겠다. 그러나 88

올림픽은 어차피 우리가 치루야 할 잔치인 이상 적정규모의 예산(돈)은 확보된다고 믿지만, 돈만 가지고 되는 것이 아니라 그 돈을 가장 유효적절하게 쓸줄 아는 사람이 누구인가가 가장 큰 문제다. 바로 그 사람들을 찾아내는 작업이 먼저 선행되고, 그들로 하여금 기획하고, 정리하고, 실행에 옮길 수 있는 여건을 마련해 줘야 할 것이다.

□올림픽은 시설에 따라 성패 가름—외국인도 시설·환경으로 대상국 평가

올림픽은 인간이 해내는 행사 가운데 가장 큰 규모의 행사라고 한다.

또 올림픽은 단순히 치고 달리는 운동경기만을 위한 제전이 아니라 인간 본능의 발로인 스포츠를 주축으로한 각종문화행사등을 복합적으로 보여주는 위대한 “쇼” 공연행사라는 것이다.

따라서 올림픽 주최국이 보다 신경을 쓰는 것은 스포츠시설도 중요하지만 여러가지 문화행사를 치루 낼 공연장, 전시장, 위락시설 등과 이들이 끌어 나갈 프로그램 개발에 더 많은 시간과 노력을 할애하고 있음을 볼 수 있다.

참고로 올림픽 개최국의 문화행사를 살펴보면 <표-1>과 같다.

아래 <표-1>도 꼭 해야 할 중요한 행사만 열거해 본 것이다. 그밖에 대소행사의 수는 이루 헤아리기조차 힘들만큼 다양하다.

이러한 각종 프로그램을 효과적이고 능률적으로 치루나가자면 뛰어난 시설이 우선 전제돼야 하며 시설능력에 맞춰 프로그램을 이끌어 나가도록 사전에 만반의 준비를 해야 함은 두말할 필요없다.

어느 부분적인 시설도 프로그램과의 연관성과 효율성을 계산에 넣지 않을 수 없는데, 하물며 우리나라의 힘을 온통 기울여 세계에 한껏 자랑해야 한다는 전체적인 관점에서는 새밀한 계획, 정확한 추진이 더 더욱 중요한 것은 재론의 여지가 없다.

우리보다 앞서 올림픽을 치루낸 여러나라의 경우는, 올림픽을 치루기 위해 아예 대도시의 일각을 온통 허물어

〈표-1〉

표-1)		(서 북)	로 개념정립	조직
동 경 (일 본)	• 일본 예술만 국한해 서 보여줌 • 건축·미술·음악· 사진·우표등 최고의 것만 한정 소개 • 古—近代미술전시 1개월 • 기타 행사는 올림픽 기간중 外国人·선수·임원대상 • 매일 1~2회씩 문화행사 • 올림픽과 무관한 행사도 계속		• 세계의 교류, 국제적 차원에서 예술 행사로 마련 • 바바리아 지방의 민속문화 소개 • 세계적 평가받는 예술품 선별전시 • 文化部설치(문학·연극·음악·미술·건축·영화제인사참여) • 선수촌근처에 “놀이市場”만들고 120만명 유치	• 오페라·발레등을 볼 쇼이극장, 선수촌·프레스센터서 공연 • 6,700여개의 행사 실시 • 42,000여명의 예술가 동원 (1,190만명 관람) • 관광이 문화 행사의 일종으로 실시
백 시 코	• 올림픽史上 가장 다채로운 文化올림픽 • 잉카文明을 배경으로 한 文化 쇼 • 外國의 참가도 최대 (39개 행사에 97개국 참가) • 1年계속 全國서 개최 (20개분야 552개 행사) • 文化部 설치하고 각국 참가 독려	몬트리올 (캐나다)	• 문화예술 통한 캐나다인의 생활상 소개 • 3,500명의 예술인동원, 150만명 관람 • 전통예술뿐만 아니라 현대예술에도 力點 • “自由型쇼”를 1,100회 공연 • 젊은 음악가들의 대거등장	로스앤젤레스 (미국)
빈 헨	• 국제주의 문화 행사	모스크바 (소련)	• 소련 것만 보이는데 국한 • 문화프로그램위원회	• 南캘리포니아의 예술자원 동원, 알차게 준비 • 文化예술단체와 공동으로 준비 • 개막전 (84. 7. 27일) 에 하리우드 불에서 국제적 고전음악과 무용·공연, 기타 현대음악공연 • 종합무용제와 국제영화 익스포지션, 연극공연 • 가면 퍼레이드, 올림픽역사전, 박물관과 미술관의 특별전 준비

버리고 새로 도시 하나를 건설하는 정력을 보였는가 하면, 스타디움건설에 온 정성을 쏟아 세 시대를 표상하는 우람한 「이름」의 산물로 표출해 내기도 했다.

아름튼 각국이 올림픽을 위한 투자는 돈으로 헤아리기 어렵고 쏟은 정성 또한 필설로 옮기기도 어렵지만, 한가지 공통적인 것은 그러한 「올림픽을 위한 일」을 해낸 각 분야의 전문가들 가운데 가장 많이 참여한 전문분야는 건축관계 전문인들로서, 건축뿐만 아니라 다른 분야의 일까지도 연관되어서 많은 일을 해냈다는 것이다. 즉 새 도시를 건설하고 우람한 스타디움을 세우고, 각종행사장 시설을 한 것 외에 개막 및 폐막의 세레모니 (Ceremony) 까지도 건축사가 직접 참여한 예가 많다는 것이다.

올림픽을 위해 개최국을 찾는 사람

은 우선 국제별로도 수십개국을 넘을 것이며 관람객 수도 생각할 때 내·외국인을 합치나면 그 수는 엄청날 것이다. 지난 72년 뮌헨 올림픽의 경우 관람인파수가 400만, 80년 모스크바의 경우는 1천1백90만명이 모여 들었다니 어마어마한 숫자임을 짐작할 수 있다.

□ 각국 올림픽준비에 건축사 역할 가장 커—이미지 심는 작업에 전문가 꼭 필요

외국인이 우리나라를 찾을 때 그들이 받는 인상이 우리의 모든 것을 집약시키고 우리를 대신해 모든 것을 결정해 주는 보이지 않는 힘으로 작용한다는 것을 생각해 보면, 우선 다른 것도 중요하지만 진정 우리를 웅변해주는 환경의 조성부터 가져야 할 것이다.

그것을 누가하느냐가 문제다. 두말할 나위없이 유능한 행정가나, 음악가,

화가, 조각가의 일이 아니라 공간조형을 전문으로 하는 건축가가 해야 할 일이다. 실제로 각국의 올림픽장치를 성공적으로 치룰 수 있도록 힘쓴 주역은 유능한 건축가들이었음을 알 수 있다.

전전(戰前)의 독일과 전후(戰後)의 독일을 비교해 해주는 서베를린의 올림픽경기장과 뮌헨의 올림픽경기장, 그리고 각종 부대시설은 모두 건축가의 손에 의해 계획되고 건립된 것은 당연한 것이며, 서베를린의 권위주의적 제3제국건축양식을 대표한 경기장과 전후 서독 건축의 걸작으로 평가받고 있는 「뮌헨 베니슈」의 뮌헨 경기장은 한나라(독일)의 전혀 다른 두개의 얼굴을 세계인에게 보여주었으며 실로 세계인을 공감케하는 위력을 보여주고 있다.

그 위력이 한나라의 힘이며, 이미지

이고, 이상의 설계임은 당연하다. 이를 미루어 볼 때 건축가의 작업은 내국인에게 새로운 정신을 심어주고 비전을 제시해 주며, 이방인에게 한 민족의 위대함과 긍지를 과시하는 일 자체임을 알 수 있다.

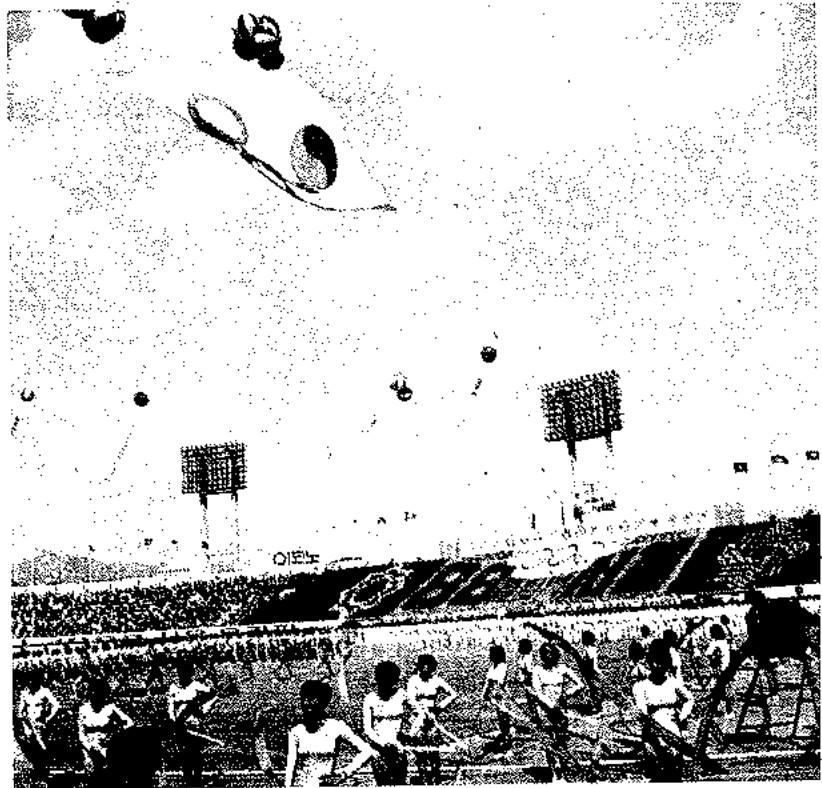
□ 시설물 건립 뿐만 아니라 세레모니도 건축사가 직접 도맡아 하기도...

올림픽과 관련되는 시설물만 건립하는 것만으로 올림픽을 다 치룰 수도 없겠고, 또 모든 계획을 건축가의 손에 의해 수립하고 집행 할 수는 없겠으나 분명한 것은 건축가가 참여해서 해야 할 일은 다른 분야의 그것보다 훨씬 비중이 큰 것만은 사실일 것이다. 단 한가지 시설물을 계획하고 건립하는 작업 한가지만 해도 전체 준비사항 가운데 절반이상의 비중을 차지하는 것임을 쉽게 알 수 있다.

참고로 현재 국내에 마련된 종목별 시설현황을 간략하게 살펴보면 표—2와 같다.

〈표—2〉

육상	서울종합운동장시설, 양호농구
장충및 안양실내체육관	(안양체육관 구상단계)
한강조정경기장	결공
건설계획	(경기대 체육관)
신설계획	
기존시설 이용	
착공예정	
기존시설 이용	
일부시설준비계획	
기존시설 준비	
기존시설 준비	
기존시설 이용	
시설불가피, 한강변 적당	
잠실학생체육관	
신설계획	
기존시설 이용	
기존시설 이용	
기존및 추가조정	
기존시설 이용	
기존시설 이용	
기존시설 이용	
기존시설 이용	
기존시설 이용	



□ 올림픽을 위한 건축사의 역할은 비단 관련 시설물을 건립하는데에만 그치지 않고 모든것에 새로 이미지를 부각시키는 작업도 병행되어야 한다.

그밖에 관련시설의 종류와 현황을 알아보면 〈표—3〉과 같다.

〈표—3〉

선수촌	• 1만3천여명 수용시설 필요 • 서울종합운동장 부근에 건립계획 • 사용후 민간인에 분양고려
기자촌	• 외국기자 7천명 수용능력 • 사후 분양고려 • 현 한국종합전시장 부근 고려
프레스 센터	• 약 8천명수용능력 • 기자촌부근 고려 • 구상중
방송 센터	• KBS와 협의 추진예정
조직 위원회	• 약 5,500명으로 계획
건물	• 설계공모중 • 사후 체육회로사용
유스 캠프	• 청소년 위해 1천 5백명 수용시설 갖추 • 구상중

위의 표와 같이 경기장시설이나 편시설 등의 현황을 보면 구상중인 것과 미완성인 것이 대부분으로 앞으로

□ 경기장 시설은 새로운 건축양식 창출해 내고, 한나라의 의지 표상해야

할 일이 쌓여있는 실정이다.

이를 위해 관계당국이 계획을 수립하고 일정에 맞춰 집행해 나갈 것은 자명한 일이겠으나 경기장 시설이나 부대시설 등의 건립을 다만 “짓는다”는 것만으로 단순하게 생각해서는 안 된다는 것이다.

우리의 정신이 담긴 “그릇”으로 빚어 놓아야 하며, 그러기 위해서는 많은 전문가가 참여한 가운데 우수한 작품을 만들 수 있도록 계획이 되어야 한다는 것이다.

특히 건축사들의 참여는 필연적이며 그만큼 할 일이 다른 분야에 비해 절대적으로 많다고 하겠다. 다만 기본적으로 올림픽을 위한 준비작업의 기본 명제가 예산의 적정사용, 국민의식의 정립, 한국적 고유미의 표현이라는 점을 감안해서 최선의 것을 창출해 내야 함은 물론이다(*)

호텔建築을 企劃할 때

宋 旼 求 — 송민구건축연구소 / 건축사

FEASIBILITY STUDY FOR HOTEL PLANNING

Song, Min Koo — Min Koo—Song Architects & Engineers / Architect

本誌에 “Hotel의 기획설계”라는 제목으로 필자가 Linear Programming을 도입한 경영과 건물의 규모를 연관시켜 분석하는 가능성을 언급한 바 있으나, 경영을 도외시한 Hotel의 건축계획은 있을 수 없다.

따라서 큰 규모의 관광 Hotel의 설계를 국내에서 발주하지 않고 외국에 의뢰하는 경향이 많은 것은 바로 그러한 경영면을 감안한 기획설계가 국내에서는 되지 않는다는 선입견때문이라고 생각된다.

사실 건축가가 그러한 경영면까지 손을 뻗어 검토하기는 어려운 일이다. 가까운 일본의 경우만 하더라도 건축을 공부한 사람으로서 건축기획만 다루는 기술자들이 있어 경영과 건축규모를 평가하여 그 결과를 Designer에게 제공한다.

가령 간단한 예로 관광 Hotel과 도심지의 Business Hotel의 성격은 크게 다르다. 도심지라고 하여 관광 Hotel의 입지조건이 나쁘다고는 할 수 없으며, 그러한 때 어느 성격에 따른 Hotel을 세워야 경영이 좋겠는가 하는 문제의 분석은 매우 어렵다.

서울의 경우, Chosen Hotel은 도심지이면서도 Hotel로서는 가장 입지조건이 좋은 곳으로 평가되고 있다. 왜냐하면 Chosen Hotel은 왜정 때부터 그 주변에 경제의 중심이 자리잡고 있었기 때문이며, 지금은 더욱 금융기관과 상사들이 몰려 있는 동시에 특급 Hotel들이 역시 몰려 있기 때문이다.

서울의 경우, 1년간 관광객수인 125만명이 대부분 특급 Hotel에 투숙하여 만실율이 80%에 이르고 있고 기타는 20% 미달이라는 것이 82년도 현재의 추세라고 한다. 대개 75% 만실율이면 현상유지가 된다는 것인데, 특급 이외

의 Hotel이 20% 미달이라고 하면 말할 수 없는 불황을 겪고 있다는 것이 된다.

주원인으로는 관광객수가 점차 줄고 있다는 이유도 있으나, 특급 Hotel의 경우는 만실율이 80%라는 점도 간과할 수는 없는 것이다.

그것은 매우 복잡한 요인이 작용하고 있다고 보아야 할 것이며, 그러한 요인은 Hotel 자체의 요인뿐만 아니라 외적 요인도 있기는 하다.

예를 들면 외국의 Hotel업자 또는 관광업자의 투자가 이루어져 Chain이 형성된 것과 안된 것과는 경영면에서 극히 다르다.

그러한 점까지 분석함은 우리의 범위를 넘어서는 것이고, 앞에서 말한 바 입지조건 하나만 분석하는 것도 그리 간단하지만은 않다. 20% 밖에 만실율이 되지 않는 Hotel들은, 그러한 여러 각도에서 결함을 지니고 있을지도 모른다.

건축에 한정해서 Hotel을 기획할 때는 다음과 같은 Space Program이 작성되어 그것을 Model로 하여 경영분석을 하게 된다. 가령 600객실 규모의 Hotel의 객실을 전부 Twin으로 가정할 때 객실 1실당 넓이는 60m^2 /실에서 110m^2 /실의 범위로 보아 다음과 같이 계산한다.

이 수치는 수익부분과 비수익부분 전체를 합친 값인데, 600실 규모면 연건평 $\{(110\text{m}^2 + 60\text{m}^2) \div 2\} \times 600 = 51,000\text{m}^2 \approx 15,300\text{평}$

위와 같은 규모의 Hotel이 된다. 경영면에서의 수치는 60m^2 라고 하는데

$60\text{m}^2 \times 600 = 36,000\text{m}^2 \approx 10,800\text{평}$ 위와 같은 정도이며 개략한 판단은 이에서 얻게 되고 좀 더 세밀히 계산하면 다음과 같다.

일반적으로 관광 Hotel에서의 수익부분과 비수익부분에서의 면적 비율은, 객실부분 26~49%, 음식·연회부분 6.8~16.6%, 비수익부분 46~67%를 이루고 있다.

가령 위의 비율에서 수익부분의 최소치를 택하면 32.8%가 되고 비수익부분은 약 67%가 되며, 일본의 “오다니” Hotel이 그러한 예이다. 객실부분의 최대치 49%와 음식·연회부분의 비율 6.8%를 택하면 55.8%가 되고 비수익부분은 44.2%가 된다. 일본의 “다이이찌” Hotel의 경우가 이와 유사하며, 음식·연회부분의 비율이 5.13%인 고로 비수익부분은 45.87%가 된다.

수익부분과 비수익부분의 비율은 50:50을 기준하여 증감을 나타내는데, 이것은 Hotel의 성격에서 오는 것이며, 경영에 밀접한 관계가 있고, 이에 따라 건축의 평면계획은 크게 달라진다. “다이이찌” Hotel의 경우 객실부분이 49%를 차지하는 동시에 Single이 1,102실, Twin이 124실, 제례식실 30실로 되어 있고 실 개당 평균 면적은 29.9m^2 로 되어 있다.

따라서 욕실이 Unit Bath를 사용하여 극히 작은 면적에서 처리되고 있는 것이 특징적이다.

Business Hotel일 경우는 Bath Tube가 없고 Shower로 대신하면 더욱 욕실면적은 축소되며, 모든 것이 Self-service이기 때문에 다른 면적도 축소시킬 수 있게 되어 Hotel로서의 성격이 더욱 특수화된다.

“오다니” Hotel의 경우는, Single이 277실, Double이 779실로, Single이 약 3분의 1로 축소되어 있다. 말하자면 “다이이찌” Hotel이 업무상의 여행자를 상대로 한다면, “오다니” Hotel은 관광 Hotel로서 명실상부하는 것이다.

관광 Hotel에서의 객실의 Single비율과 Twin 또는 Double의 비율은 오랜 경영경험에서 그 비율이 책정된다고 한다.

그러나 앞서서도 말한 바와 같이 그것을 분석하는 데 있어서 Linear Programming을 도입함으로써 기준을 찾을 수 있다. 간단한 예를 들면 다음과 같다.

예 : Single의 요금이 6,000원, Twin의 요금을 8,000원이라고 할 때 하루 수입은 최소 4,608,000원이 되어야 하며 이때 만실율은 같다고 가정하자. 다음 Single의 면적이 19.39㎡, Twin은 32.71㎡라 하고 이것들이 차지하는 면적은 17,627㎡라 할 때 Single과 Twin의 객실수를 구하라.

답 : 위와 같은 문제는 Linear Programming에서도 특수한 모양의 문제이나 단순히 1차 2원 연립방정식으로 풀면 된다. Single의 객실수를 x , Twin의 객실수를 y 라고 하면

$$6,000x + 8,000y = 4,608,000 \dots\dots(1)$$

$$19.39x + 32.71y = 17,627 \dots\dots(2)$$

$$x + 1.33y = 768 \dots\dots(3)$$

$$x + 1.69y = 904 \dots\dots(4)$$

(3), (4)에서 x 를 소거하고 y 를 구하면 $y=378$, 따라서 $x=265$

위와 같은 결과가 나온다.

Hotel Shilla의 예를 들면 다음과 같다.

Presidential Suite	280㎡	1실
Shilla Suite	214.50㎡	1실
Royal Suite	117.60㎡	2실
Suite A	82.80㎡	2실
Parlor Suite	78.60㎡	2실
Suite B	69.60㎡	3실
Korean Suite	52.40㎡	1실
Korean Room	26.20㎡	2실
Junior Suite	52.40㎡	32실
Corner Twin-A	48.00㎡	27실
" " B	36.80㎡	14실
Corner Triple	36.80㎡	12실
Corner Hollywood	36.80㎡	3실
Superior Twin	34.80㎡	213실
Double	26.20㎡	41실
Twin	26.20㎡	200실
Studio	26.20㎡	58실
Single	26.20㎡	48실
Residential	48.00~78.60㎡	10실
계		672실

위에서 보면 Twin 200실과 Superior Twin 213실, 제 413실이 전체의 62%를 차지하고 있고 Single에서 Double에 이르기까지의 실 넓이는 26.20㎡로 같은 고로 Double 및 Twin Type는 건축적으로는 같은 것이 되어 결국 560실로서 전체의 83%가 된다는 계산이다.

또 객실 1개당 평균넓이는 “다이이찌” Hotel 14.70㎡, “오다니” Hotel 24.90㎡, “오쿠라” Hotel 32.40㎡인데 비해 Hotel Shilla는 33.59㎡이므로 넓이가 크다는 것을 알 수 있으며, 넓이를 더 축소시킬 수 있었던 것이 아닌가 생각된다. “다이이찌” Hotel은 앞서서도 말한 바와 같이 Single이 전체 객실수의 88%를 차지하기 때문이며, 14.70㎡라는 넓이 역시 평면을 극히 Tight하게 짰 결과라고 생각된다.

이렇듯 대략한 계산에서 차츰 객실의 종류에 따른 객실수 및 객실면적을 정해 들어가며 면적의 총계가 연면적의 몇 %에 해당하는가를 Check하면서 Space Program을 작성해 나간다.

객실면적의 한 예를 들면

Single	19.39㎡
Twin	28.24~37.18㎡
Suite	43.36~56.57㎡
Royal	136.99~141.27㎡

위 수치에 객실수를 곱하면 순객실 연면적을 얻게 되며 공유면적을 30% 정도 가산하면 객실 연면적을 얻게 된다. 공유면적을 30%로 본 것은 Pipe Shaft, Duct Space 등이, 다른 사무실건축과 같은 경우보다는 많은 면적이 소요되기 때문이다.

그리하여 위의 연면적을 층수로 나누면 Typical Floor의 면적이 나오며, 동시에 고층부의 Mass를 가산할 수 있게 된다.

음식 및 연회부문과 Amenity부문의 객실은 대개의 경우 저층부에 잔다. 앞서서 말한 비율 6.8~16.6%에서 그 범위가 가정되는데, 가령 수익부문과 비수익부문의 비율이 50%:50%라 하고 수익부문에서 순객실 면적이 76.52%, 음식 및 연회부문 면적 17.09%, 기타 Amenity부문 면적 6.39%라고 하면, 전체 비율에 대해서는 순객실 면적 38.26%, 음식 및 연회부문 면적 8.54%, Amenity부문 면적 3.20%가 된다.

음식 및 연회부문에서 식당과 연회장의 넓이의 비율을 44% 및 56%로 상정하고 600객실 규모의 Hotel의 각 부문별 면적을 다시한번 계산하여 본다.

$$\text{연 면 적 : } 60\text{m} \times 600 = 36,000\text{m}^2$$

$$\text{수익부문 : } 36,000\text{m}^2 \times 50\% =$$

$$18,000\text{m}^2$$

$$\text{객실면적 : } 36,000\text{m}^2 \times 38.26\% =$$

$$13,774\text{m}^2$$

$$\text{음식 및 연회부문 : } 36,000\text{m}^2 \times 8.54\%$$

$$= 3,074\text{m}^2$$

$$\text{Amenity부문 : } 36,000\text{m}^2 \times 3.20\% =$$

$$1,152\text{m}^2$$

위의 음식 및 연회부문에서 식당과 연회장의 넓이를 나누면

$$\text{식 당 } 3,074\text{m}^2 \times 44\% = 1,353\text{m}^2$$

$$\text{연회장 } 3,074\text{m}^2 \times 56\% = 1,721\text{m}^2$$

따라서 식당 및 연회장의 수용인원 수는

$$\text{식 당 : } 1,353\text{m}^2 \div 2\text{m} = 676.5\text{인} \approx$$

$$680\text{인}$$

$$\text{연회장 : } 1,721\text{m}^2 \div 2\text{m} = 860.5\text{인} \approx$$

$$860\text{인}$$

이상과 같이 된다. 그리하여 식당과 연회장의 수입을 보면 다음과 같은 일련의 예에서 추정할 수 있다.

제국호텔 : 객실수익	30%
음식 및 연회수익	40%
기타	30%

다이이찌호텔 :

객실수익	39%
음식 및 연회수익	40%
기타	21%

호텔 오쿠라 :

객실수익	30%
음식 및 연회수익	60%
기타	10%

이렇듯 음식 및 연회부문은 작은 면적에서 높은 수익을 올려야 된다는 가장 어려운 문제를 Hotel경영이 안고 있어 경영뿐만 아니라 건축적인 문제에서도 가장 역점을 두는 것도 그러한 까닭이기 때문이다.

다음 비수익부문에서 Public Area와 Service Area를 43%와 57%로 나누면

$$18,000\text{m}^2 \times 43\% = 7,740\text{m}^2$$

$$18,000\text{m}^2 \times 57\% = 10,260\text{m}^2$$

위와 같이 되며 Public Area 7,740 m²에는 Lobby, Hall, 객실 Corridor, Elev.홀 등이 포함되며, Service Area에는 관리, 종업원, 전기·기계설비, 주방 등이 포함되게 된다.

그런데 종업원이 1인당 Cover하는 면적은

제국호텔 : 연 34,147m², 종업원수 1,325인 25.77m² / 1인

다이이찌 호텔 :

연 19,300m², 종업원수 1,225인 15.76m² / 1인

호텔 오후타 :

연 57,684m², 종업원수 1,009인 57.17m² / 1인

위와 같은 수치를 나타내고 있으며, 1인 50m²를 Cover한다 하더라도 연건평 36,000m²에는 36,000m² ÷ 50m² = 720인이라는 방대한 수의 종업원이 필요하다는 것이며, 이들에 대한 시설이 또한 큰 비중을 차지한다.

투숙객이 이용하는 부분과 종업원들이 이용하는 부분은 구별되는데, 종업원들이 이용하는 부분을 Back부문이라고 하며 Back부문은 건축의 질을 저하시켜 건설비를 감축하는 것이 상식이다.

동시에 Back부문은 투숙객에게 노출되지 않도록 평면계획에서 세심한 주의를 기울이게 된다.

이상을 토대로 더욱 세밀한 Space Program이 작성되고 이에 대한 경영분석이 가해지는데 설비면에서는

Boiler 부하량 : 1.38t / 평

냉방 부하량 : 0.0715RT / 평

물사용량 : 1,000~2,000ℓ / 일·1인
전기·전부하량 : 80~120W / m²

위와 같은 수치에서 주변의 상하수도 시설, 전기 인입, Oil Tank 및 Water Tank의 대략한 크기를 가정하여 건물배치와 관련 기초조사에 참고로 하게 된다.

Twin 600객실이 만실이라고 하면 투숙객수는 1,200인이며 1일 물 사용량은

$1,500\ell \times 1,200 = 1,800,000\ell = 1,800\text{m}^3$

따라서 수심 3.50m, 넓이 18m × 28.57m의 거대한 Water Tank가 지중에 배설되어야 한다.

Oil Tank 또한 계산하여 보면 큰 규모의 Tank설이 필요함을 알게 된다.

주방은 같은 부대설비 중에서도 그 넓이의 진폭이 매우 크다. 식당 및 연회장의 넓이에 대해 18.80%~63.00% 사이에서 Hotel에 따라 극히 변화가 심하다.

가령 Hotel에 따라 넓이가 극히 다르나 평균치를 구하여 보면 39.70%가량이 된다. 따라서 식당 및 연회장의 넓이를 30.74m²라고 하면, 주방넓이는

$30.74\text{m}^2 \times 39.70\% = 1,220.38\text{m}^2$

위와 같이 된다.

또 주방설비는 Cook장의 외사에 따라야 하며, Cook장의 매월 봉급은 일류일 때는 회사 중역의 봉급의 몇 10배가 되는지 모른다고 하며, 외국인인 Cook장은 구하지도 못한다는 뒷이야기도 있다.

이렇게 하여 Hotel을 건설함에 있어서 Space Program이 상세하게 작성이 되는 동시에 투자총액이 산출된다.

투자총액은 건설비총액과 1년간 운영비를 가산한 것인데, 건설비총액은 순건축비, 전기 및 기계설비비, 실내 장식 및 가구비로 나누어 그 비율이 거의 같은 것으로 우선 계획을 세운다. 다시 말하여 30%씩이 되며 나머지 10%가 1년간 운영비인데 이에는 모든 소모잡품 등이 포함된다.

앞에서 예를 든 36,000m² = 10,800평일 경우 순건축비를 평당 80만원이라고 하면, 전기 및 기계설비비 80만원, 실내 장식 및 가구집기대 80만원, 1년간 운영비 27만원, 합계 평당 267만원, 총 2,883,600만원이라는 소요 자금이 필요하게 된다.

참고로 Hotel Shilla의 경우 연건평 20,159평에 총 공사비 2,658,800만원으로 1978년 12월에 완공하였다.

현재의 물가는 당시 물가의 2.09배 상승하였으므로 5,556,892만원, 평당

약 276만원, 이에 1년간 운영자금 10%를 가산하면 평당 약 304만원의 자금이 투자되어야 그러한 Hotel이 건설되어 Open하게 된다는 것이다.

그런데 우리나라의 경우 건설속도는 그리 빠른 것이 되지 못한다. Hotel Shilla의 경우 실작업일수에서 건설속도를 계산해 보면 500평 / 월 정도이다.

따라서 10,800평의 규모라면 약 22개월의 공기가 소요된다는 것이다.

그렇다면 심각한 문제로서 막대한 금리지출이라는 문제를 고려 안할 수 없게 된다. 월 1부9리의 이자를 금리로 지출한다면, 2,883,600만원에 대해 매월 약 54,788만원이라는 막대한 돈이 지출되게 된다.

그리하여 공기를 단축하기 위해 극한기 공사도 감행하는데 극한기 공사에서 어려운 것이 콘크리트작업이다.

그러나 한중콘크리트(寒中Concrete) 작업이라고 하여 기술적으로 매우 어려운 일을 하여야 된다고나 하는 것은 아니다.

콘크리트에 A.E제를 첨가하여 물양을 줄이나 Slump는 같게 하고, 콘크리트의 초기강도가 중요함으로 주위를 텐트로 막아 열풍으로 동결을 방지한다. 그와 동시에 콘크리트 표면에 한 난제를 부설하고 최하온도를 Check한다.

한편, 콘크리트 작업 때마다 작업계획에 따라 콘크리트타설 장소를 기록하고, 콘크리트 강도시험편을 채취한다. 강도시험은 28일강도, 1주강도 2종류에다 양생은 표준양생, 습사양생(濕砂養生) 및 현장양생으로 도합 12개의 시험편을 만들어서 강도가 극히 저하한 부분은 콘크리트를 다시 하게 된다.

필자의 경험으로는 콘크리트재타설은 없었으며 정월 한달, 말하자면 영하 10도가 계속되는 달만은 작업을 할 수 없었다.

이렇듯 모든 점에서 세심한 계획을 세워야만 되는 것이 비단 Hotel 건축에서 뿐만은 아닐 것이다.

建築과 繪畵

— 韓國瓦屋을 中心으로 —

〈필자소개〉

- 이대 · 홍대교수 역임
- 뉴욕 現代韓國美展 초대
- 국내외 개인전 18회 개최
- 현 · 대한미술원 원장

金 晴 江

序 言

나는 최근 작품(繪畵)활동을 하는 畵家 중에서 지금은 이미 故人이 된 草家 藺의 名家 柳泉 金華慶氏를 좋아한다.

그는 남들이 별로 작품의 소재(모티프)로 삼지 않는 초가, 특히 한국의 농가를 많이 그리다가 불행히도 완갑작전에 세상을 떠났다.

그러나 이제 우리나라는 밀려드는 근대화(내지 서구화)의 물결 속에서 草家마지 자취를 감추고 地方農村의 家屋 대부분이 서구적 현대풍 가옥으로 변모하고 말았다.

日政 때 어느 외국인이 경부선을 타고 부산에서 서울로 올라오는 동안에 철도 연변에 보이는 農村의 초가들을 보고 「한국에는 웬 왜지우리가 저렇게 많으냐」고 하면서, 나중에야 알았지만 자신이 착각을 했다는 이야기를 들은 일이 있다.

이런 점에서 볼 때 외국인의 눈에 그렇게 보인 농가, 즉 초가를 근대화하여 洋風의 가옥으로 개조한 것이 반드시 나쁘다고만은 할 수 없지 않은가.

내가 지금부터 20여년 전에 대만을 여행했을 때, 지방을 다녀도 농가가 눈에 띄지 않길래 중국 농촌에는 왜 농가가 없느냐고 물었더니 어느 중국인 친구 말이 「저기 보이는 붉은 벽돌집들이 다 농가입니다. 그리고 전기도 라디오도 있고 오토바이도 있습니다.」하는 말을 들은 기억이 난다.

이것은 즉, 자유중국의 농촌생활의 정책이 한국보다 한발 앞서 근대화하였다는 이야기이다.

그런데 때로 나는 한국의 농촌을 지난 때마다 인식이 그렇게 되어서인지 한국농촌에는 역시 草家屋이 더 어울리지 않을까 하는 생각이 든다.

이것은 오랫동안 전래한 한국적 농촌 내지 초가생활에 대한 관념에서 우러나오는 생각인지도 모른다. 그러나 이것을 예술 내지 회화상으로 볼 때 그림(東洋畵—韓國畵)을 그리자면 역시 초가를 그려야지 현재 근대화된 洋式의 농가를 그려서는 한국적 농촌의 이미지가 나지 않을뿐더러 운치도 없을 것이다.

그렇기 때문에 역시 한국의 농촌은 초가집들이 산기슭에 또는 버드나무 사이사이로 나뭇다닥 모여 있는 草屋이라야 그림을 그려도 한국농촌의 분위기가 나는 것은 틀림없는 사실이다.

그런 점에서 볼 때 「草家」를 많이 그린 柳泉 金華慶의 민족예술을 이루려는 정신에 매우 동감하는 바이다.

우리나라 국민생활에 있어서 외식주의 3중양식이 다 근대화되어 그 대부분이 서구화되어 가고 있는 오늘날 우리의 수도, 大서울도 이제 거의가 서구풍으로 근대화되어 가고 있다.

다시 말해서 초가는 물론이고, 瓦家마저 점점 그 자취가 없어지고 그 자리에 洋風의 「빌딩」이 들어서 가고 있다.

특히 좁은 강북의 北서울 일대는 좁은 바닥에 양풍의 고층건물이 뽕뽕이 들어차 이제는 말할 수 없이 답답한 지경에 이르고 있다.

다만 이씨왕조의 오백년 역사와 문화로 보여주는 경복궁, 덕수궁, 창덕

궁, 창경궁, 七宮 등의 왕궁건물이 아직도 그 원형을 보존하고 있는 것은 매우 다행인 동시에 우리 민족 건축예술의 자랑이라 하겠다.

뿐만 아니라 가회동, 제동, 제동, 혜화동, 명륜동 기타 일대에는 아직도 이조 서민생활의 풍모를 알려주는 와옥들이 즐비하게 남아 있는 것을 볼 때마다 (더우기 와옥을 그리기 좋아하는 나로서는) 흐뭇한 마음 그지없다.

둔전대 정부당국에서 서울(기타)의 몇몇 지역의 瓦家들이 모여 있는 住宅지역을 보존구역으로 지정하여 영구보존한다는 소식을 듣고 매우 반가워했다.

내가 아는 바로는 우리나라의 고유한 와옥들이 지금까지 남아 있는 곳으로는 경주 문촌의 최씨마을, 월성군 강동면의 강동마을, 강릉 교외의 이씨마을, 경북 안동의 하회마을 등등이 생각난다.

그러나 고유한 瓦屋建物の 대표적인 것으로는 먼저 말한 왕궁건물 외에 서울 조계사(이것은 정음에 있던 車京錫의 普天教 건물을 옮긴 것)와 전국 각지 산속에 묻혀 있는 대사찰 건물들이 가장 그 특색을 잘 간직하고 있는 것이다.

「나는 때로 외국 손님들이 찾아 오면 우리의 고유한 풍습을 엿볼 수 있는 민속촌으로 안내하여 우리의 전통있는 풍습을 보여준다. 이 민속촌을 통해 무엇보다도 우리의 고유한 풍물을 보여 주려는 것은 초가와 와옥들이다. (자주 영화나 텔레비전에서 고전장면

을 보여주는데 민속촌이 많이 이용된다.)

이곳을 찾아 한국적 풍마가 깃들인 도토리묵과 빈대떡, 그리고 막걸리와 약주 등을 마실 때 나는 골잘 옛 선비(士夫)들의 운치있는 생활모습에 생각을 빼앗기곤 한다.

그래서 때로는 스케치도 해본다.

명승지의 대표격인 경주와 해인사의 여관, 상점가는 완전히 새로운 한국적 風情을 맛볼 수 있게하여 가볼 때마다 기쁨을 금치 못하거나와 설악산 같은 곳에 가보면 이곳은 전혀 한국 냄새는 맛볼 수 없고 어느 서구의 한 산속을 찾아온 것 같은 느낌이 들어 섭섭하기 그지없다.

西洋建物과 繪畵

인류의 원시주거는 동서를 막론하고 동굴에서 비롯되며 서양은 「스페인」의 「알타미라」동굴을 비롯한 많은 동굴이 이를 입증해 주고 있다.

이들 동굴 안에는 원시주민들의 생활을 말해주는 수렵도 같은 벽화가 장식되어 있어 지난날의 인류최초의 회화예술을 보여주고 있다.

이러한 서양의 원시주거인 동굴은 그뒤 인류문화의 발달과 변천에 의해 보다 합리적으로, 보다 과학적으로 變展됨에 따라 여기에 심미적 욕구심에 의한 계절성을 가미하여 17~18세기 쥘의 고딕(Gothic)식 같은 또는 바로크(Baroque)식 같은 신앙성을 표시하는, 그리고 귀족성을 상징하는 건축예술로까지 나타나게 된 것이다.

서양미술사에 있어서 건축물이 회화예술로 등장하게 된 것은 최근세의 일(?)일 것이다. 서양의 그림 중 특히 건축물은 이것이 하나의 풍경화를 구성하는 소재의 하나로서 취급되다가 근대식의 街路풍물이 그려지게 됨에 따라 여러 작가들이 이를 회화표현의 한 「장르」로서까지 다루기 시작했다.

후기 인상파의 「세잔느」·「고흐」가 그랬고 최근에 이르러서는 「유프필로」가 파리의 가로풍경을 그림으로서 표현하여 건축물이 완전한 회화표현의 주요한 한 「장르」로서 등장하게 되었다.

東洋建物과 繪畵

동양(특히 중국)에서 원시인의 주거도 역시 동굴에서 비롯된다. 동양 최초의 원시인 주거는 저 유명한 북경類猿人이 발견된 河北省 周口店에 있는 동굴유적이다.

그뒤 중국문명의 발상지인 황하연안의 황토층에서도 많은 土穴式의 동굴이 발견되어 고대 원시인의 주거를 말해주고 있으며 이들 동굴에는 당시 원시주민의 생활을 말해주는 그림(벽화)과 조각(線條)이 남아 있어 인류는 원시시대부터 그 생활에 있어서 美意識이 수반되어 온 것을 알려주고 있다.

그러나 인류문화의 진보에 따라 이 住居가 하나의 구체적 권력주의 사상으로서 나타난 것이 황제 때로 추정되는 「宮殿」이란 政務를 알아 보는 八角形

(?) 형식의 신전건물로서 비롯되었는데 이후 여러 왕조를 거쳐 내려오다가 이러한 건축물이 하나의 정식 회화의 「카테고리」로서 나타난 것이 「界畵」한 건축화이다.

이 「界畵」류의 그림은 唐宋朝에 들어서서 크게 유행하였다. 劉子忠같은 작가가 그 대표적 화가이다. 이 중국식의 「界畵」류는 마치 자(尺)라도 대고 그린 것 같이 선이 딱딱하고도 운치없는 建築畵인데 이런 「界畵」양식은 그 이후 明·清代에 들어서는 인간, 특히 상류층 생활의 한 면모를 보여주는 풍속화의 일부를 차지하는 형식으로 나타났다.

그러나 이 동양(중국)의 「界畵」양식은 唐宋代에서 그치고 그 이후 크게 발달하지 못하였다.

韓國建物과 繪畵

우리나라의 고대 건물은 금일까지 남아 있는 것으로는 주로 석조물이고 목조물은 오직 기록으로 전할뿐이므로 그 자세한 것은 알 수 없다. 기록에 의하면 삼국시대에 비로소 민가궁궐과 도시성곽의 경영이 발달되기 시작했다고 한다.

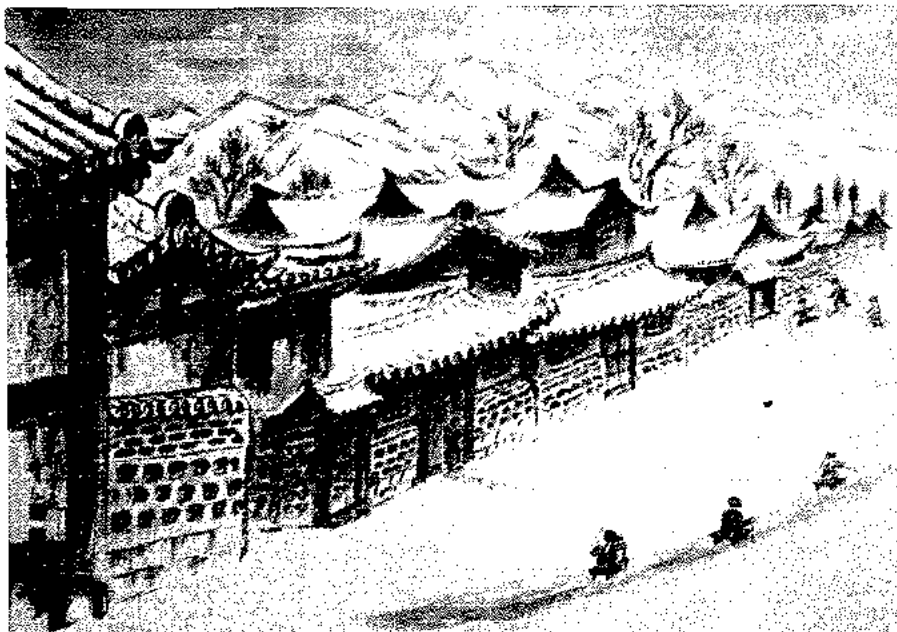
삼국말기에 이르러 차차 대륙의 都城(長安城같은)을 모방하여 형성하기 시작했으니 고구려의 평양성, 신라의 월성(경주), 백제의 전주성 등이 그것이다. 그리고 일반 민가의 형식으로는 중국계(기타 通古斯系·태평양계)가 주류를 이루어 금일에 이르렀으나, 이씨조선조에 들어서 완전히 한국적 특색을 형성하였다고 한다.

이러한 한국의 건축물이 회화로 나타난 것은, 가장 오래된 것이 고구려 고분에 나타나는 건축적 구조물이다.

남만주와 평남 강서등지의 전후의 王都부근에서 발견된 이들 고구려의 建物畵는 매우 귀중한 자료들이다. 그러나 그 이후 회화상에 건물화가 등장한 것은 극히 드물다.

그저 산수화 아니면 화조화 또는 인물화뿐이다. 이조종열에 들어 검제, 단원이 나오면서 산수화에 點景으로 山寺, 村屋 등의 건물이 약간씩 나타나는데 이것도 매우 귀하다.

그러다가 해원 신 윤복의 풍속화에 비로소 주막, 민가 등이 나타나서 당시 市井村落의 실상을 전하고 있으



니 이는 참으로 귀한 작품이라 하겠다.

이러한 원인은 어디에 있는가?

다시 말하면 원래 唐宋代같은 동양(중국)회화사상 황금시대를 이루었던 이 시대의 회화미술이 발달된 기본조건의 하나는 작품에 필요한 소재 즉, 「모티프」의 다양성에 있었다. 산수·화조·인물·사군자 등은 물론이고 여가도 道釋인물(종교화), 界畫(건축물), 風俗仕女 등의 다양한 소재가 그림의 재료로서 많이 다루어졌는데 때로 明·淸의 영향을 받은 이씨조선조의 회화도 그 소재상 빈곤함을 면치 못했던 것이다.

그런데 근대회화에 있어서 건물화가 나오는 것은 心田(安中植)의 북악산을 배경으로 한 「景福宮 光化門圖」같은 것은 매우 귀중한 것이다. 日政시대에는 일본세력이 화단을 지배하자 이른바 鮮展같은 데서 비로소 건물을 주제로 하는 작품이 등장했으니 이는 일본의 발달된 회화미술의 상태에 의한 것이다.

당시에 건물을 주제로 그린 작품은 극히 드물지만 靑面의 일부로서 그린 작가는 주로 일인들이었고 한국인 작가로는 以堂(김 은호), 山亭(변 관식), 願菴(이 응노), 雲甫(김 기창), 瞻江(김 영기) 등이 있었을 정도이다.

大戰 이후 한국정부가 수립되자 민

족미술의 재건과 회화의 새로운 출발로 많은 그림들이 자유롭게 발전해 나갔으나(國展을 중심으로) 건물을 주제로 한 작가는 序言에서 말한 草家の 전문화가 柳泉 金華慶화백이 대표이다.

그러나 瓦家를 주제로 그린 작품(安相喆氏의 雪瓦가 있을 정도)은 거의 없다. 이점에 통탄착심한 본인은 때로 와옥을 주제로 한 그림을 제작해 보기도 했다. 원래 나는 어려서 아버지 덕택으로 이른바 「고래당」같은 큰기와(蓋瓦) 집에서 자라났다. 내가 소년시절(수송국민학교, 경기중고교)을 지낸 집은 종로구 수송동 38번지(즉 지금의 중동고교 골목의 閔忠正公이 살던 完王宮 이웃집)였다.

당시 이집을 속칭 「趙輔國」 집이라 불렀는데 이 「조보국」이란 조씨의 보국(大臣) 집이란 뜻이다. 오백坪의 큰 대지에 관식칸이 들어선, 이른바 「大家」 집이었다. 따라서 이 큰집은 전부 한국 고유의 개와(蓋瓦)로 덮은 와옥이었으므로 매우 전통적 한국가옥이었다.

나는 소년시점에 이 집에 살면서 때로는 지붕 위에 올라가 「스케치」를 하곤 했다. 이때부터 나는 한옥의 蓋瓦에 대한 애착심이 생겨났고 따라서 이 구비구비 골지어 나란히 덮여 있는 「기와지붕」에 대한 애착심은 이것을

靑面에 옮겨서 그리는데 흥미를 갖게 했다.

이렇게 덮여 있는 기와지붕이 춘하추동 또는 아침 저녁으로 자연환경에 따라 변화하는 아름다운 모습은 나로 하여금 점점 나의 예술세계의 주요한 부분을 차지하게 했다.

6.25동란 때 나는 시국이 어느 정도 안정되자 시끄러운 피난처의 중심지 부산에다 가족을 남겨두고 나홀로 古都 경주에 가서 3년의 피난살이를 보냈다. 역사적으로 유서깊은 경주에 있는 동안, 나는 자주 방방곡곡에 산재해 있는 羅塘의 고적을 찾아 수많은 「스케치」를 하였는데 이것이 오백여장을 넘었다.

古都 경주가 나에게 준 가장 좋은 이미지는 다른 곳(大邱나 부산등지)보다도 많은 와옥이 고분 사이사이에 동네를 형성하고 있다는 것이다.

아침 저녁으로 골목골목을 누비다가 허물어져 가는 돌담과 돌담, 그리고 그 사이사이로 빼들빼들 굽이쳐 덮여 있는 蓋屋의 지붕들, 때로는 이끼도 끼고 잡초 무성한 민가촌옥들과 부딪칠 때마다 나는 거기에서 우리 민족의 고유한 전통과 역사, 그리고 선인들의 지나간 여러가지 사연·추억을 보았다. 그리고 그것들은 나로 하여금 「스케치」하는 붓을 계속해서 움직이게 했다.

♣ 建築宣言文 / 아테네憲章 - 2 信條 중에서

都시는 앞으로는 기능적인 單一体로서 규정되는 것이며 도시의 각 부분이 조화있게 성장하여야 한다. 왜냐하면 도시는 발전의 단계를 균형 유지의 방법으로 그 속에서 새겨 나갈 수 있는 공간과 연결을 처리하는 수단을 가지고 있기 때문이다.

連載:

韓國建築의 絶對特殊性에 関한 考察〔Ⅳ〕

朴 彦 坤 — 弘益大學校工科大学建築學科 副教授

金 東 旭 — 京畿大學建築工學科 專任講師

A STUDY OF UNIQUE CHARACTERISTICS OF KOREAN ARCHITECTURE

Park, Eon Kon — Hong Ik University Prof.

Kim, Dong Uk — Kyung Ki University Instructor

4. 部材의 意匠性—기둥

1. 기둥—點·線·面·空間

點이 있어 그 점과 점을 연결하면 線이 발생하고 線들은 面을 만드는 기준이 되며, 面들이 모여 空間을 구성하는 과정은 바로 建築의 시작과 끝맺음이 되는 것과 같다. 平面으로 본 기둥은 바로 點이 되고 기둥과 기둥을 연결시켜 주는 部材들이 木造建築의 프레임(Frame) 構造材이다. 또한 이 구조에 의해 기둥·보·도리·창방·인방 등이 결구되면서 線을 구성하며, 이 線들의 사이를 엮거나 메꾸어 面을 구성하면 벽·바닥·지붕이 만들어져 결국 建築空間을 형성케 된다. 즉 건축의 기본 핵심이자 건축의 시작은 點—기둥에 있는 것이다.

建築에서 기둥이 가지는 의미는 平面의 공간개념부터 시작하여 斷面의 構造性和 立面의 意匠性 및 造形性 등, 건축 전반의 기준이 된다. 여기에서는 기둥자체의 연출요소인 直徑·柱間·柱高에 의한 表面의 造形性을 고찰하여 한국건축의 設計方法에 접근해 보고자 한다. 그러므로 한국 木造建築이 가지는 部材의 특수성에서 건물의 특수성을 이해할 수 있을 것이다.

2. 朝鮮王朝의 建築法規·意圖

안정과 질서 그리고 건물자체와 인간을 위하여 建築活動에는 어느 나라에서나 제한을 하여 최대치 또는 최소치의 한계를 부여하고 있다. 즉 建築法規를 설정하고 있는 것이다.

古代에서도 통제한다는 建築法은 있었으나 지금과는 목적과 의도가 달랐다. 신라에서도 그랬고 조선왕조에서도 마찬가지인듯 하다. 신라나 조선왕조의 實錄과 法典에는 지금과 비하면 단순한 建築制限이 있다.

당시의 社會構造나 상황이 현대와는 비교의 차원이 안되겠으나 그 建築制限은 사회신분에 따라 대지·건축면적·건물높이·장식 등을 구분해 주었다. 즉 건축의 外形을 구분함으로써 사회

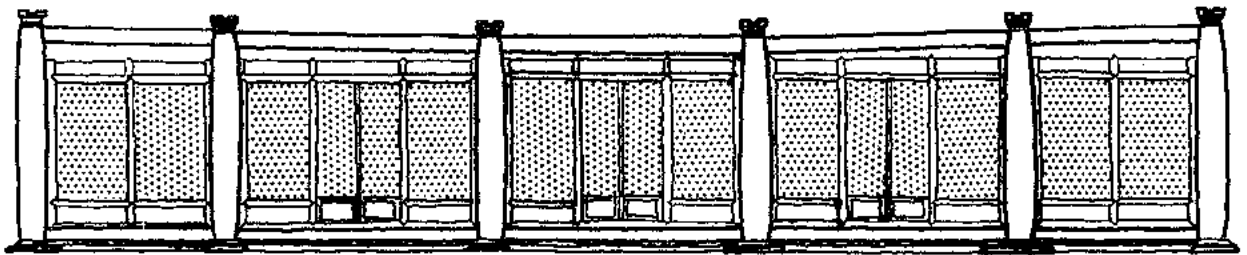
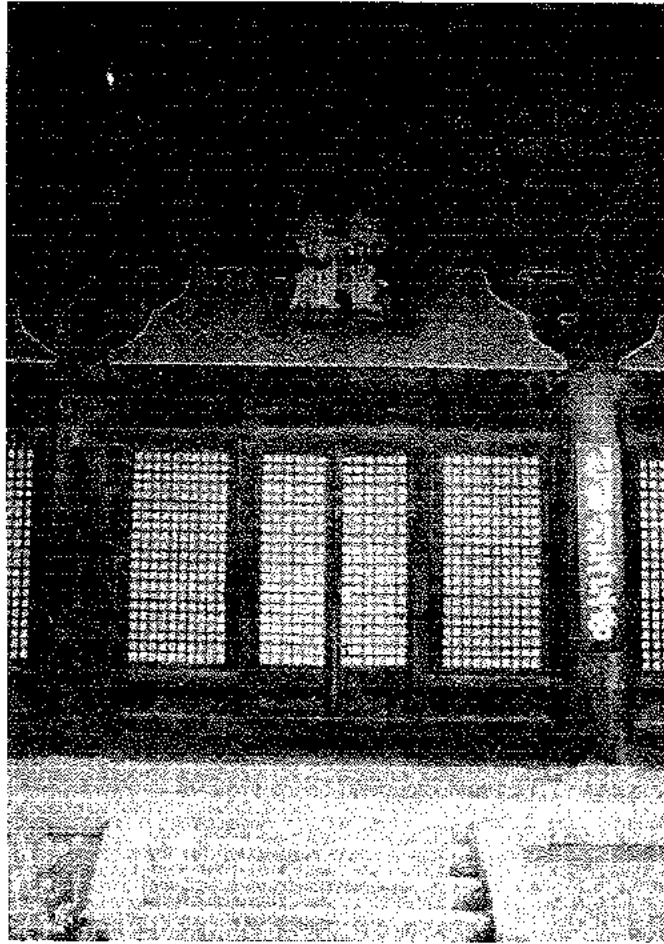
적 지위를 과시하였으며 건축을 상징성과 권위성에 우선했던 것이다.

조선왕조에서는 우선 넓이·규모를 정한 후에 建築物의 높이에 많은 신경을 쓴 점을 볼 수 있다. 기둥의 높이(柱高 또는 柱長), 기둥간격(柱間)을 억제하였던 것은 기둥자체에 건축의 생명인 空間性和 構造 그리고 意匠性으로 인한 權威性이 내포되어 있기 때문이다.

아래 표의 치수는 최고의 한계로서 그 이하는 무관했기에 실제 응용도는 법령과 같지는 않았을 것이다.

주어진 수치에 의한 관계로서 建築造形을 바로 고찰할 수가 있다. 기둥의 길이가 13尺일 때 柱間이 11尺, 12尺일 때 10尺으로 기둥높이가 柱間(S-

시대	항목	신분		옹주·중친 二品 이상	三品이하	庶人
		大 君	君·公主			
세종 22 1440	行 長	11尺	左 同	10尺	左 同	8尺
	柱 高	13尺	左 同	12尺	左 同	7尺
세종 31 1449	柱間長	11尺	10尺	9尺	左 同	8尺
	柱間廣	18尺	17尺	16尺	左 同	7.5尺
성종 9 1478	退 柱	11尺	10尺	9尺	左 同	10.5尺
	柱 長	13尺	12尺	11尺	左 同	8尺



부석사 무량수전 (고려 중기)

고려왕조의 柱心包樣式의 正・立面圖의
柱徑(D)・柱間(L)・柱高(H)의 관계

부석사 무량수전 H=7.4D L=9.6D L=1.3H

pan)보다 짙게 나타나며 그 비례는 柱間의 2할 정도 크게 柱高를 잡고 있다.

권위성에서 제외되는 서민주택에서는 기둥높이보다 柱間을 길게 잡아 집의 높이를 알게 느끼게끔 조형시키고 있다.

柱高와 柱間은 구조적으로 柱徑에 크게 좌우되겠으나 조선실록이나 경국대전 등에 기둥의 직경에 대한 언급이 없어 이 3요소의 관계를 알 수가 없다. 그러나 기둥의 높이와 柱間은 기

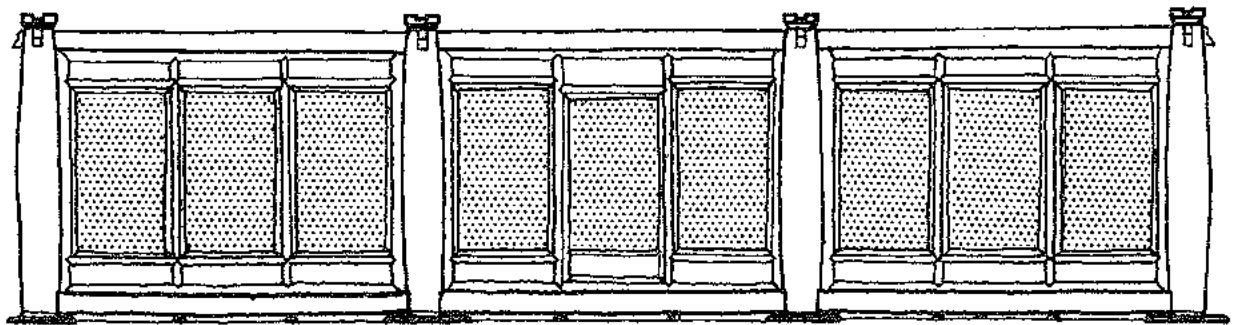
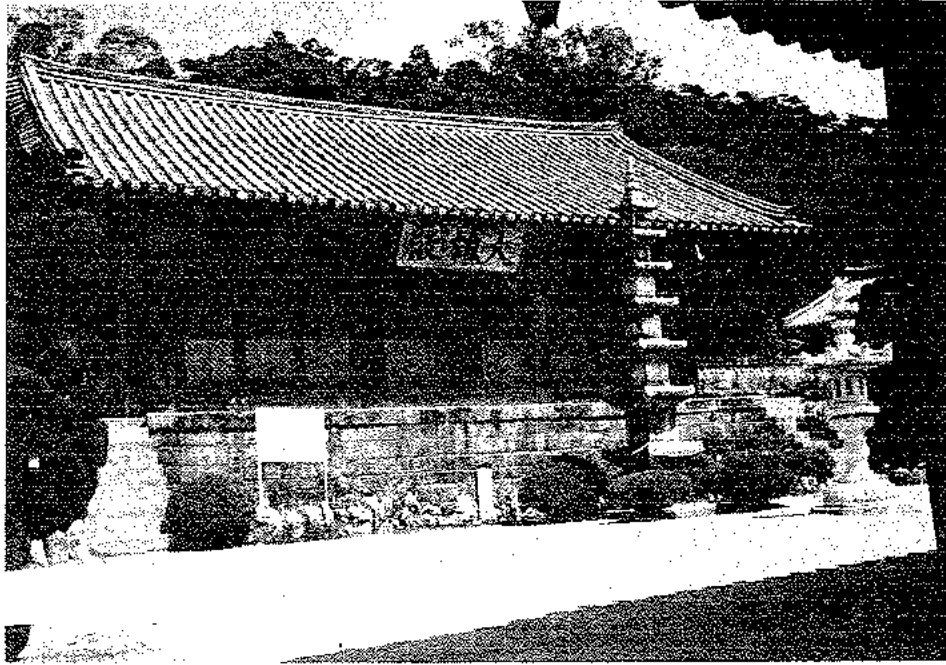
둥의 직경에서부터 경험적인 비례로서 사용되었음이 틀림없다.

일본의 文獻을 참고로 하면, 건물의 종류나 규모에 차이는 가지고 있으나 일반적으로 기둥직경의 11배~12배를 柱間으로 잡고 있다. 우리나라의 건축양식에서는 柱脚의 직경을 기준으로 하여 柱間이 柱脚의 10배를 넘는 비례수치를 가지는 건물은 그리 흔하지 않으며 대개 10배 이하의 비례를 잡고 있다.

서민주택은 물론 상류 지배층의 주

거전물에는 공포를 없앨 수 없으므로 기둥의 크기제한이 곧 집의 높이에 직결하는 결과가 된다. 이와 같이 집의 높고 낮음을 신분으로서 한계를 둔 것은 조선왕조 때에 비롯된 것이 아니라 신라 때에도 비슷했던 것을 삼국사기에서 찾아 볼 수가 있다. 실제로 기둥의 높이를 운운하지는 않았으나, 基壇의 높이를 제한하고 棋包의 사용을 금지하여 주택이 높아지는 것을 방지하였다.

内部空間에서도 기둥은 권위・상징



수덕사 대웅전 (1308년)

수덕사 대웅전 $H=7.7D$ $L=10.4D$ $L=1.35H$

적인 공간디자인을 하고 있다. 우리나라의 民家는 方柱(사각주)를 일반적으로 사용하고 있다. 조선시대의 양반주택도 마찬가지였으나 안채의 대청이나 사랑채의 대청 앞부분의 前面기둥만은 원기둥(圓柱)을 사용한 많은 실례는 집주인의 지위·품격·권위를 과시했던 방법이라고 할 수 있다.

일본에서도 大黒柱라는 기둥을, 다른 기둥보다 훨씬 단면을 크게 하고 검게 하여 장식하고 있다. 방안의 장식으로서 변형의 自然柱나 질이 좋은 기둥을 空間造形性이나 과시로 꼭 만들어 주고 있다.

이와 같이 기둥의 機能은 우리의 전통성에서 사회신분과 함께 권위성을 특히 특징으로 규정지어 왔다.

3. 文獻의 柱徑·柱高·柱間

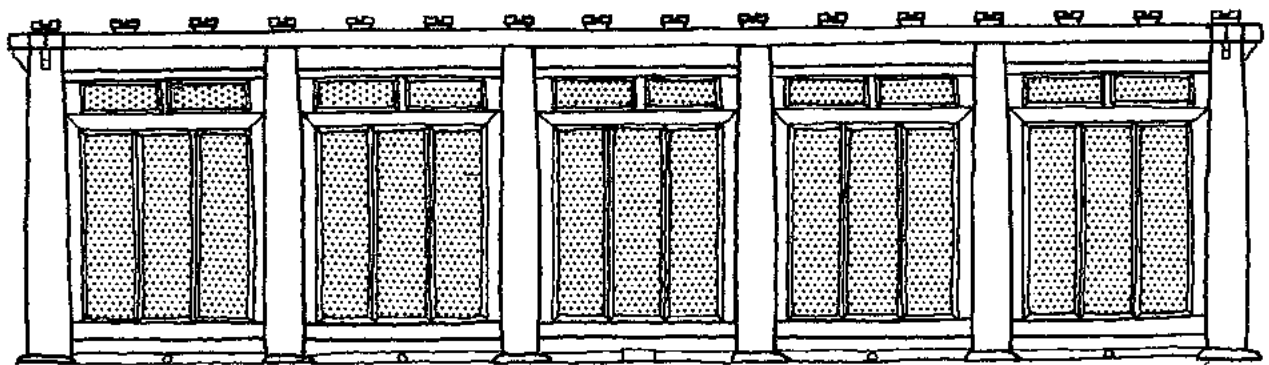
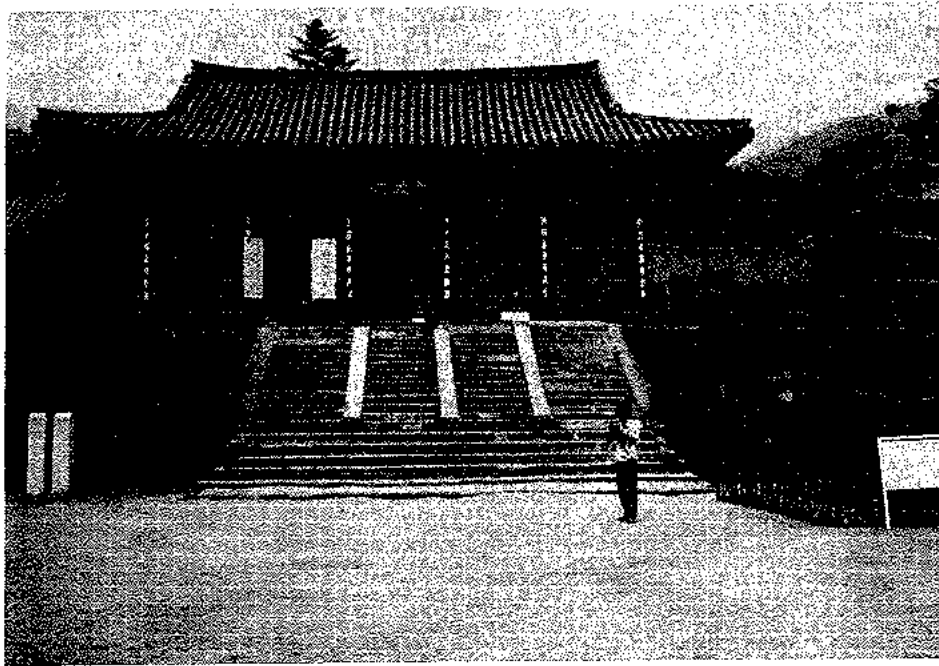
우리의 건축양식에 접근하면 먼저 지붕의 모습부터가 시각에 들어오며, 가까워질수록 지붕이 시야에서 없어지면서 基壇을 거쳐 건물의 정면이 건축을 실감있게 표현해 준다. 즉 礎石 위부터 지붕의 처마선, 양편의 隅柱 사이의 建物正面 상하좌우가 기둥에 의해 분할되며 구조성·조형성·의장성을 강하게 인상시켜 주는 부분이 된다. 그 인상이란 결국 기둥의 굵기·기둥높이, 기둥과 기둥 사이의 길이 등, 기둥자신이 가지고 있는 성격이 보여 주는 느낌, 바로 그것이 전부인 것이다.

조선실록을 통한 柱高(H)와 柱間(L)과의 관계를 $H=L+(2/10)=L+L/5=12/10L$ 로 보았다. 문헌에는

柱徑(D)이 나타나 있지 않아 알 수 없다. 그러나 〈華城城後儀軌〉에서 行宮營造의 기록을 통해 보면 方柱에서 직경이 7寸에는 기둥높이를 8尺5寸 내지 10尺2寸을 사용하고, 圓柱에서 직경이 9寸일 때 기둥높이는 11尺9寸 내지 13尺2寸의 비례치수를 나타낸다. 기둥높이와 직경과의 비례가 方柱에서는 $H=12D\sim15D$ 이고 圓柱에서는 $H=13D\sim15D$ 로 나타나고 있다.

이와 같은 비례로 보아 우리나라에서는 기둥의 構造를 직경과 높이를 기준으로 하여 설정한 듯 하다. 일본에서는 기둥직경과 기둥간격을 기준으로 각 部材 및 설계·시공방법을 전개하고 있음이 우리나라와 다른 점이다.

근본적으로 기둥에 부담되는 힘도 일



화엄사 대웅전 (1636년)

조선왕조의 多包系樣式의 正·立面圖의
柱徑(D)·柱間(L)·柱高(H)와의 관계

화엄사 대웅전 $H=8D$ $L=6.1D$ $H=1.3L$

본보다는 우리나라의 지붕구조가 두 겹고 크게 나타남으로 우리나라는 일본의 기둥 조형에 비해 짧게 또는 굵게 단면을 택하고 있다.

조선실록과 화성성역의 계획을 통한 기둥에 의한 상호비례 관계는 圓柱가 $H=12/10L=13D\sim15D$ 이다. 그러나 이 수치는 서로 시대가 다른(조선초와 말) 점과 건축의 종류가 다른 점 등을 참고로 할 때 확실한 비례수치는 되지 않는다. 또한 우리나라의 건축양식에서는 正面에다 御間(中央間)·夾間·退間 등의 구분으로 그 크기를 달리하여 기둥을 배치하는 경우가 많으므로 御間만을 중심으로 한 비례가 건물 전체의 결정적 요소가 될 수는 없다.

4. 實例의 柱徑·柱高·柱間

우리나라의 건축양식은 柱心包 양식과 多包系 양식으로 大別하여 구조의 변화와 형식을 구분한다. 기본구조의 차이도 있겠으나 외형도 크게 달리 하며 각 部材의 상세에서도 서로 큰 차이를 지니고 있다.

柱心包 양식에서는 기둥 위에 직접 柱料를 놓고 拱包를 얹어서 기둥 위에 형성되는 구조를 잡으며, 또 그 하중을 직접 기둥으로 전달시키는 구조를 지니고 있다. 多包系에서는 기둥 윗면과 창방 윗면에 나란히 평방을 얹혀 놓고, 평방 위에 柱料를 기둥 윗부분과 기둥과 기둥 사이에 놓고 拱包를 짜아 기둥 위에서만이 아니라 전체 면에서 상부의 하중을 받도록 되어 있어 균등

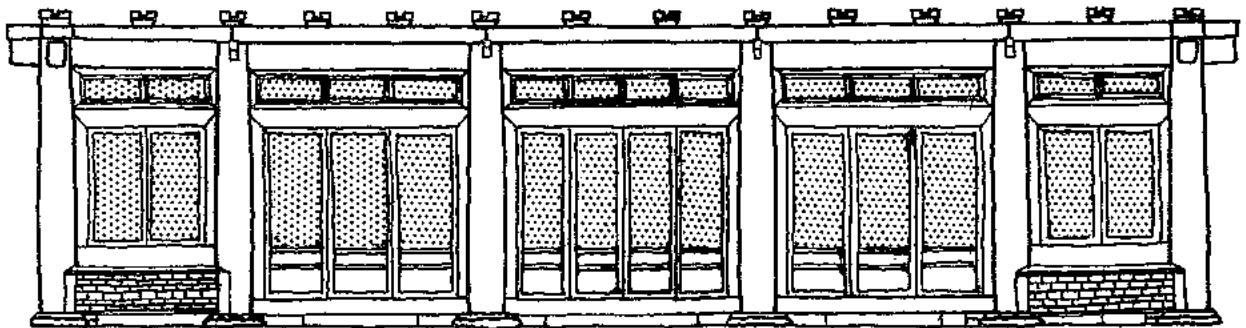
한 힘의 전달을 꾀하고 있다.

이들은 감각적으로도 柱心包 양식은 단순하고 소박하다고 볼 수 있으며 多包系 양식은 평방과 공포의 수, 그리고 장식성의 작용으로서 복잡·화려한 느낌을 주고 있어 주로 고려시대부터 조선초까지는 주심포 양식이 주류를 이루다가 조선왕조부터 다포계 양식이 그 주류를 형성한다.

고려시대의 유명 건물로 부석사의 무량수전(고려 중기)의 기둥의 연출을 보면, 기둥이 강한 엔타시스를 가지고 정면을 5間으로 구분지어 주고 있다. 兩退間은 다른 3間보다 짧은 柱間을 만들어 주고 있다. 기둥의 높이는 10.72尺으로, 中央間에서 退間으로 갈수록 창방의 선과 기둥높이의 변화로



무량사 극락전



창경궁 명정전 (1616년)

창경궁 명정전 H=9.1D L=8.1D H=1.13L

건물의 귀솟음을 기둥에서 잡아준 것을 뚜렷하게 볼 수가 있다.

기둥의 단면은 柱脚에서 보면 1.45尺이 되고 中央間의 넓이는 13.9尺의 치수를 보이고 있으므로 D와 L과 H와의 관계를 다음과 같이 분석할 수 있다.

$$L : D = 13.9 : 1.45 \approx 9.6 : 1$$

$$\therefore L = 9.6D$$

$$H : D = 10.72 : 1.45 \approx 7.4 : 1$$

$$\therefore H = 7.4D$$

$$L : H = 13.9 : 10.72 \approx 1.3 : 1$$

$$\therefore L = 1.3H$$

가로변이 긴 직사각형을 구성하는 柱

間面은 높은 개념보다 안정된 조형 감각을 가지고 있다. 같은 柱心包 양식의 고려전축으로서 수덕사의 배웅전(1308년)을 보면

$$L : D = 15.45 : 1.48 \approx 10.4 : 1$$

$$\therefore L = 10.4D$$

$$H : D = 11.44 : 1.48 \approx 7.73 : 1$$

$$\therefore H = 7.73D$$

$$L : H = 15.45 : 11.44 \approx 1.35 : 1$$

$$\therefore L = 1.35H$$

의 비례수치를 보여준다. 앞의 무량사 전보다는 약간 키가 큰 柱間面을 구성하고 있으나 역시 가로변이 긴 직사각형을 구성하여 안정성이 있는 構造美

를 가지고 있다.

이 두 건물의 예를 통해서 주심포 건축양식의 기둥에 의한 정면 분할의 특성으로 기둥직경에 7.5배 정도의 기둥 높이로 기둥높이보다 1.3배 정도의 柱間을 형성하고 있음을 지적할 수 있다.

조선왕조의 多包系 건축양식에서 유명한 건물로 전남 구례의 화엄사 대웅전(1636년)과 서울 창경궁의 명정전(1616년)을 고찰해 보면, 多包系에서 정면의 面에는 기둥 위에 강하게 느껴지는 평방이 지나고 있어 기둥과 함께 하나의 面内に 포함되는 감각을 준다. 그러기에 보여지는 실제와 부재의 개

체 사이의 비례에는 차이가 있다.

화엄사 대웅전의 입면도에서의 느낌은 앞의 柱心包 양식의 것들보다 기둥 길이가 길어지고 엔타시스가 약해져 있는, 기둥에 의한 정면분할의 柱間面이 가로는 짧게, 세로는 높게된 점을 쉽게 느낄 수 있다. 그것은 多包系 양식구조에 의한 柱心包보다 하층의 전달방법이 집중적이 아닌 균등 분포로 만들어져 기둥에 하층의 부담을 적게 해 줌으로써 짧고 굵은 기둥에서 탈피할 수 있는 구조성이라고 할 수 있다.

화엄사 대웅전의 柱徑(D)과 柱高(H)와 柱間(L)의 관계를 보면

$$L : D = 12.5 : 2.05 \approx 6.1 : 1$$

$$\therefore L = 6.1D$$

$$H : D = 16.3 : 2.05 \approx 8.0 : 1$$

$$\therefore H = 8D$$

$$L : H = 12.5 : 16.3 \approx 1 : 1.3$$

$$\therefore H = 1.3L$$

柱心包 건축에서의 柱間은 柱徑의 10배 전후하던 것이 여기에서는 6배

정도로 아주 짧아진데 비해 柱高는 8D로 높아져 있다. 柱高와 柱間과의 관계는 柱心包에서의 비례와는 완전히 반대대의 가로와 세로, 즉 柱間과 柱高의 비를 형성하였다. 거기에 전술한 바와 같이 평방의 두께만큼 높게 보여지므로 더욱 위쪽으로 높아지는 造形性을 구성하고 있다.

창경궁의 명정전은 앞의 화엄사 대웅전과 비슷한 연대에 造營된 것이다. 지방의 寺刹建築과 都城의 궁전건축과의 기능과 성격은 서로 다른 것이기에 建築技法이 같은 방법으로 적용될 수는 없다. 이 건물은, 물론 다포계 양식건물로서 中央間을 크게 잡고 退間은 아주 짧게 삼고 있음은 권위성 및 구조의 안정성에 대한 표현일 것이다. 의식적인 기둥의 배치이긴 하지만 柱間의 간격 차이를 뒀은 시각조정(파르테논神殿과 같은)은 아니다.

$$L : D = 14.5 : 1.8 \approx 8.1 : 1$$

$$\therefore L = 8.1D$$

$$H : D = 16.37 : 1.8 \approx 9.1 : 1$$

$$\therefore H = 9.1D$$

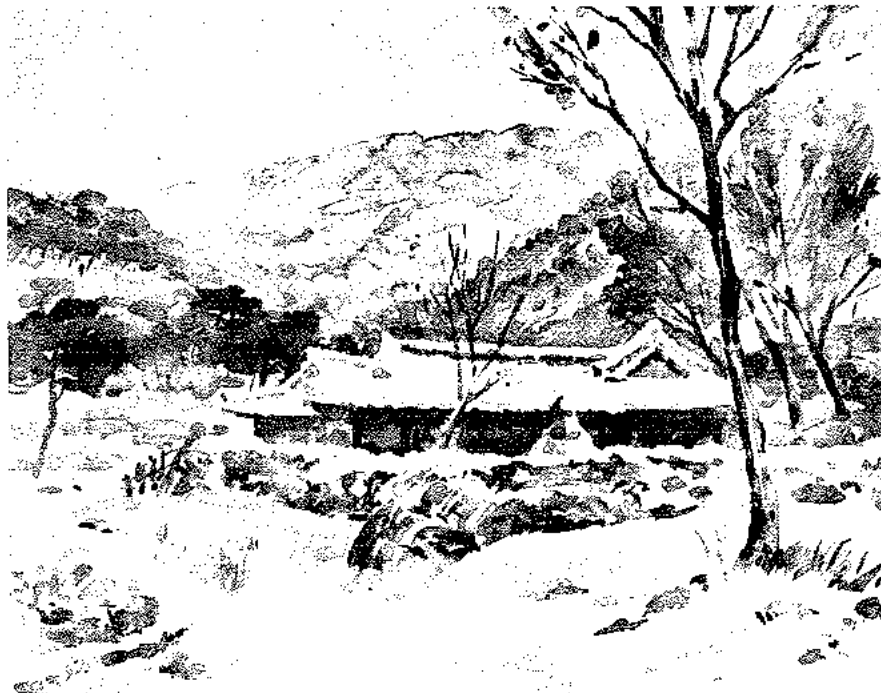
$$L : H = 14.5 : 16.37 \approx 1 : 1.13$$

$$\therefore H = 1.13L$$

柱間과 柱高는 1할 정도의 차이를 두어 柱高가 높아져 있어 기둥에 의한 正面의 분할면이 세로가 긴 직사각형면을 구성한 화엄사의 예와 같고 역시 중심포와는 반대 형상을 가지고 있다.

이와 같이 多包系 양식은 기둥의 높이가 높아지면서 그와 반비례하여 柱間이 짧아지는 건물정면의 비례수치를 가지고 있어 고려시대의 중심포 건축과 반대 현상을 보이고 있다.

이상과 같은 고찰에서 살펴본 바와 같이 기둥 자신이 가지고 있는 연출력은 建築構造만이 아니라 平面에서의 空間性과 表面의 意匠性 및 造形性, 그리고 권위성을 지닌 部材로서 우리 전통건축에서 폭넓게 응용되어 왔다.



□ 孫順榮 作 (한국수채화협회 회원)



태능선수촌 남자합숙소

金秉一·周·정림건축

수안보 관광호텔

尹承重·卞 銘一원도시건축연구소

우창회관

尹錫祐·周·중합건축설계사무소

호텔 롯데

주·엄&이건축연구소+戸田建設

THE MEN'S LODGINGS IN THE TAENUNG ATHLETES TRAINING COMPLEX, SEOUL

Kim, Chang Il—Jung Lim Architects & Engineers

SUANBO TOURIST SPA HOTEL

Yoon, Seung Joong · Byun, Yong—Archiban Architects Group

WOO CHANG HOEGWAN

Yoon Suk Wo—Chong-Hap Architects & Engineers Associate

HOTEL LOTTE

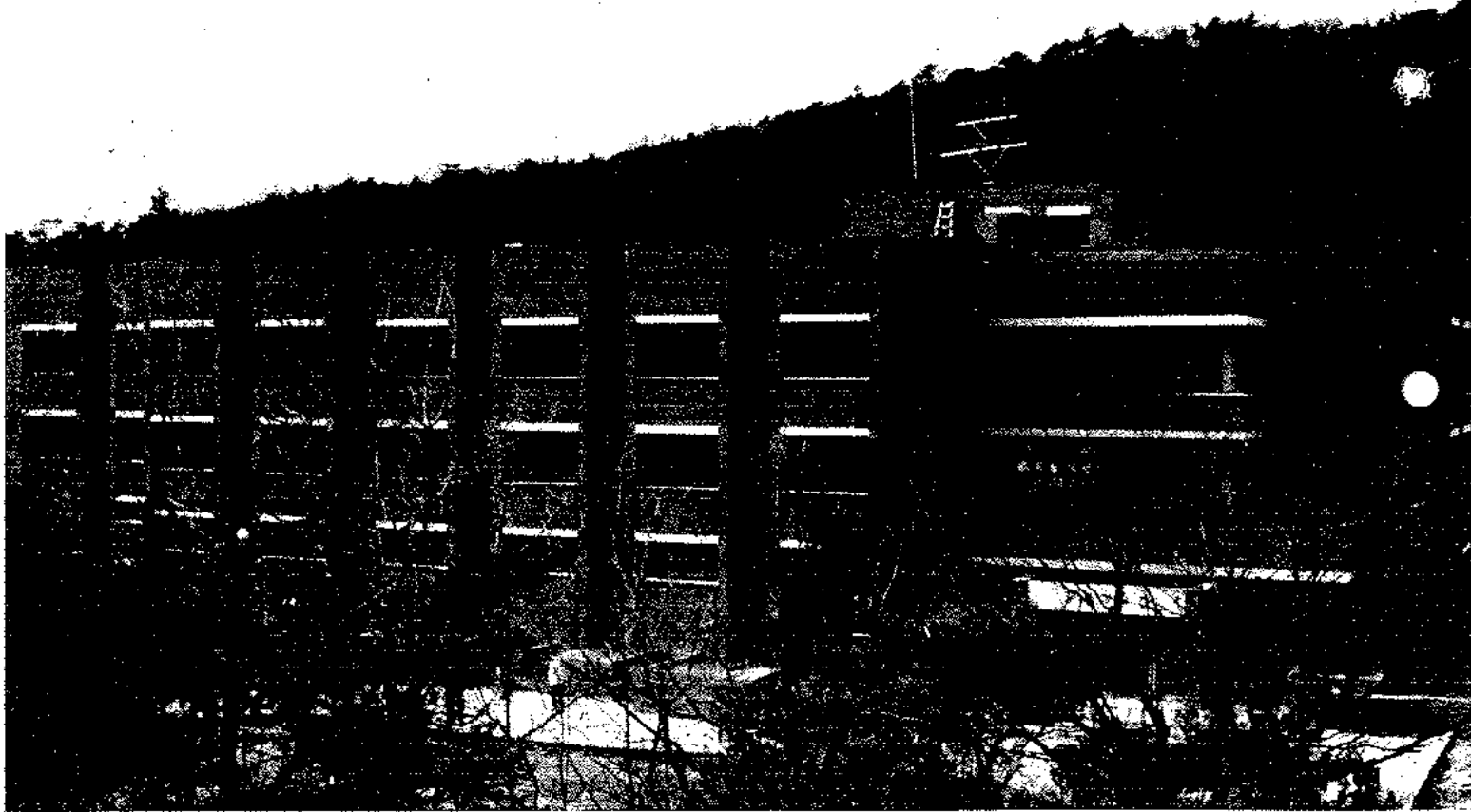
Aum & Lee Architect Associates Co., LTD+Toda Construction

태능선수촌 남자합숙소

金 昶 一 一 주 · 정립건축 / 건축사

THE MEN'S LODGINGS IN THE TAENUNG ATHLETES TRAINING COMPLEX, SEOUL

Kim, Chang Il — Jung Lim Architects & Engineers / Architect



◆設計概要

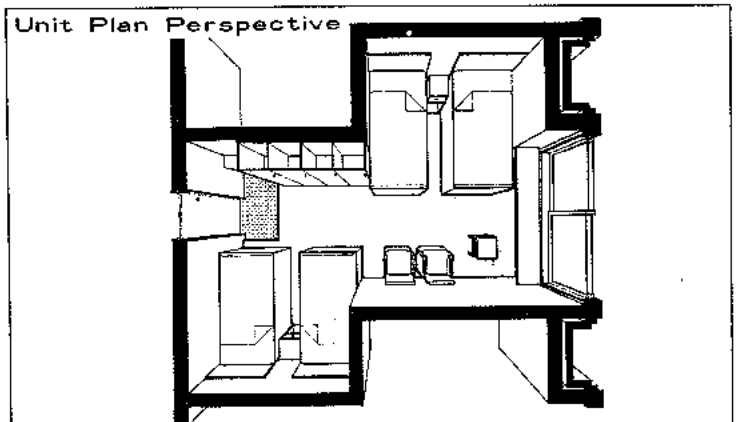
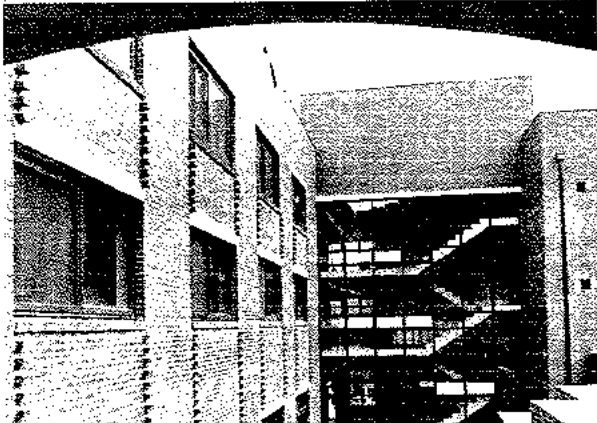
본 합숙소는 선수촌 내에서의 집중적 훈련, 집단적 행동양식, 단조로운 생활패턴으로부터 각 선수들이 자기 개인으로 돌아올 수 있는 곳이다. 따라서 건축적 주제를 개별성으로 개념화 하였는데 이것은 개개인의 정신적·육체적 건강만이 집단의 종합적 성공을 유도할 수 있다는 확신에서였다.

150명의 남자선수 및 임원을 수용하는 본 건물은 선수촌 내에서 북서측에 위치한, 동남으로 사면진 대지 위에

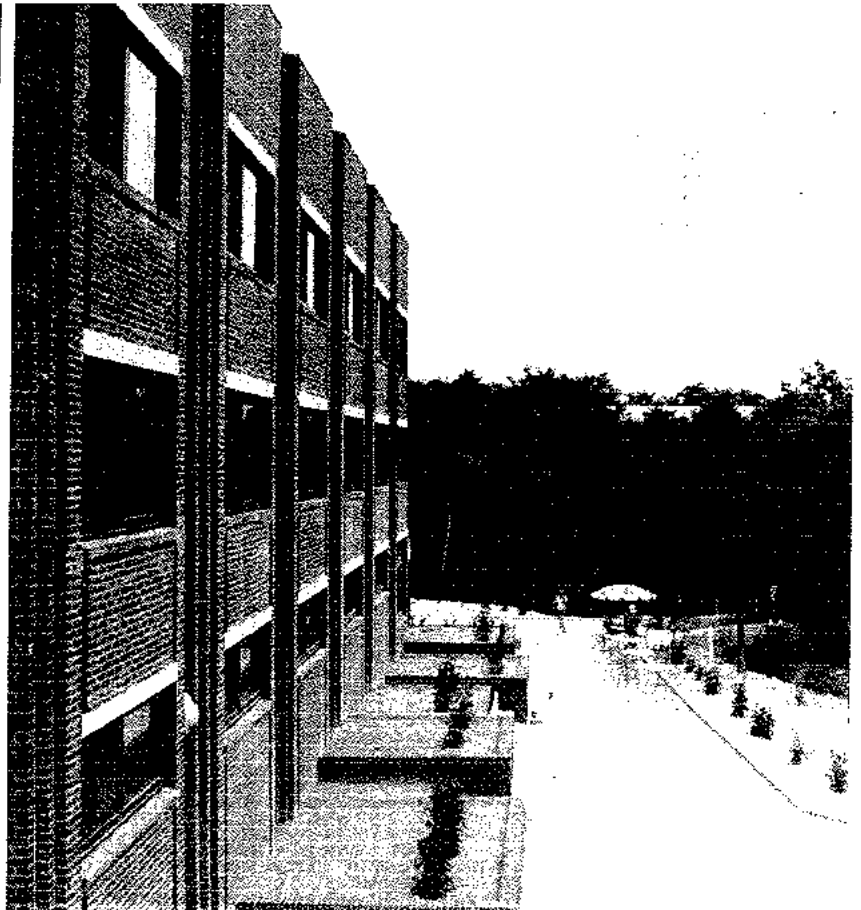
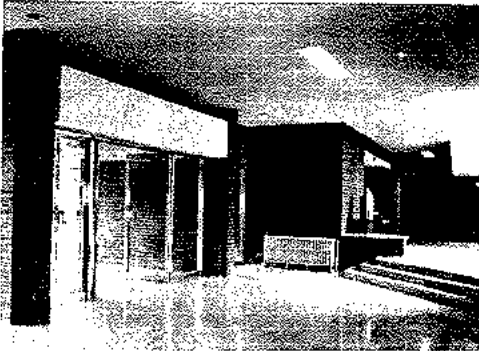
놓여 있으며 주위는 한적하고 울창한 숲으로 둘러싸여 있다.

전체적 공간구성은 커뮤니티의 핵인 後庭을 중심으로 공용부(복도·휴게실·서비스 등)가 놓이며 여기에서 외향하여 개개의 室들이 독자적인 조망과 방향을 가지면서 연결되어 있다.

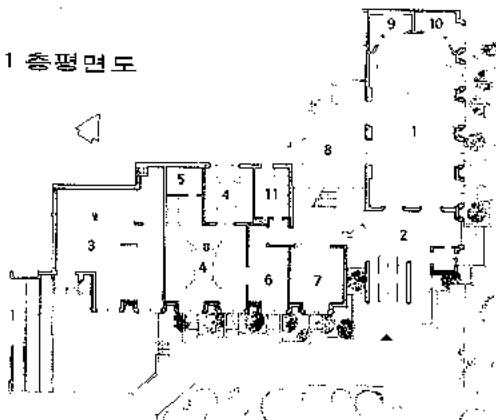
취침공간과 휴식공간으로 구분·계획된 유니트 프랜이 2~3개의 휴게실을 중심으로 배치되도록 하여 휴식생활을 활성화 하였다.



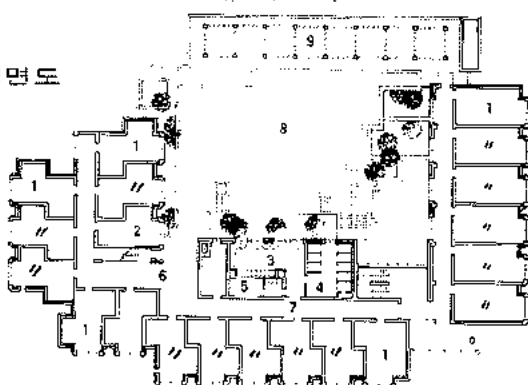
소재지 : 서울 도봉구 공릉동 223외19호
 대지면적 : 265,320㎡ 중 일부
 건축면적 : 842.44㎡
 연면적 : 2,304.74㎡
 규모 : 지상 3층
 구조 : 철근콘크리트 라멘조
 설계담당 : 한상욱 · 이성관 · 양재인



배치도 및 1층평면도



2층평면도



• 1층평면도

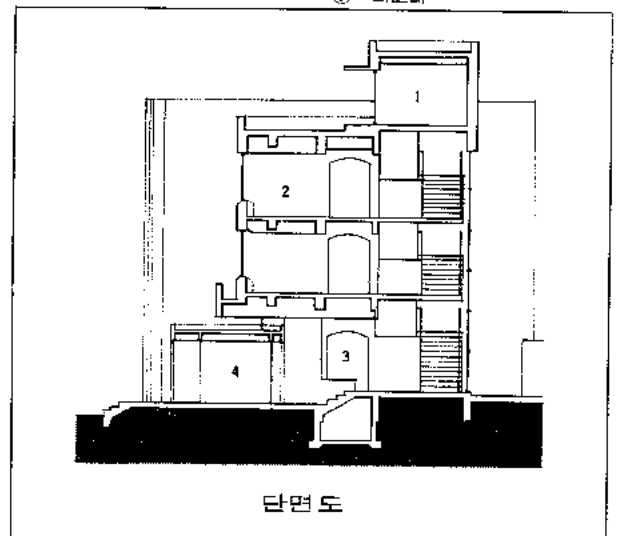
- ①—시정각실
- ②—로비
- ③—기계실
- ④—욕탕
- ⑤—샤우나
- ⑥—탈의실
- ⑦—오락실
- ⑧—Sunken Garden
- ⑨—장고
- ⑩—준비실
- ⑪—화장실

• 2층평면도

- ①—침실
- ②—코치실
- ③—세면장
- ④—화장실
- ⑤—사워칭
- ⑥—휴게실
- ⑦—복도
- ⑧—후정
- ⑨—파고라

• 단면도

- ①—계단실
- ②—휴게실
- ③—로비
- ④—방통술



단면도

수안보관광호텔

尹承重 · 卞 鎔

원도사건축연구소 / 건축사

SUANBO TOURIST SPA HOTEL

Yoon, Seung Joong · Byun, yong

Archiban Architects Group / Architect



소재지 : 충북 증원군 상문면 온천리

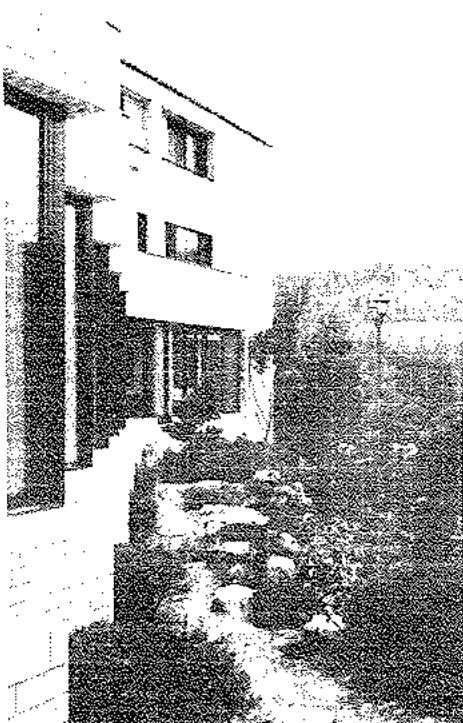
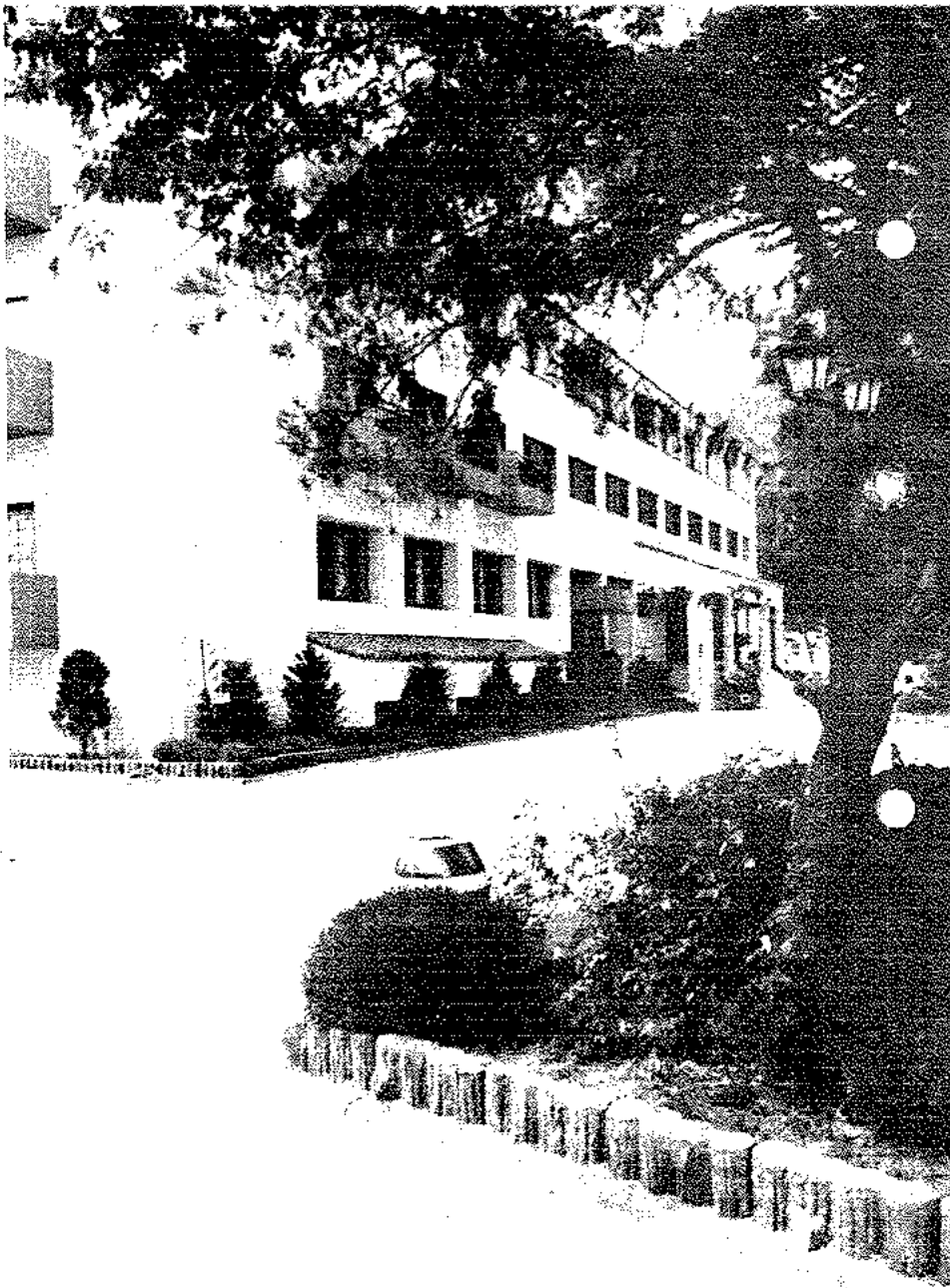
대지면적 : 2,359.24㎡

연면적 : 3,356.79㎡

규모 : 지하 1층 · 지상 3층

구조 : 철근콘크리트조

외부마감 : 자기제 외장타일 · 스페인식 기와



◆設計概要

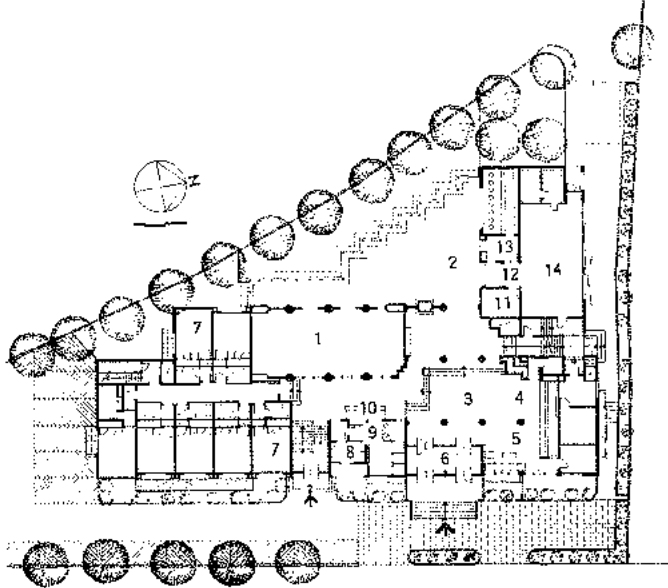
본 건물은 수안보 온천지대의 주요 관광시설로서 휴양 및 숙박의 기능을 다 하도록 계획하였다.

지하에 별도의 출입구가 있는 大浴場을 만들어 온천호텔로서의 성격을 살렸으며 장래 우측 방향으로 증축계

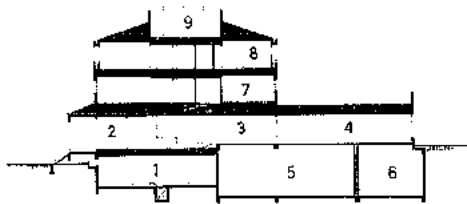
획이 있어 로비 및 주계단 등을 전체 건물의 우측에 위치하도록 하여 장차 증축이 완료되었을 때 중앙부로서의 기능을 만족시킬 수 있도록 하였다. 또한 종업원 관계실·린넨실 등은 신축건물 옆의 기존건물을 개조하여 사

용케 하였다.

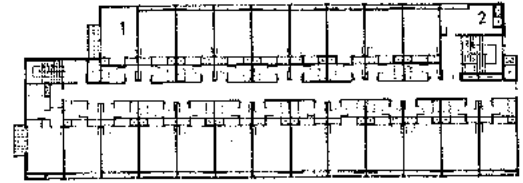
층수를 3층 이하로 해달라는 요구 조건 때문에 1층에 객실을 두게된 것이 불만스러우나 가족탕이나 단체객용으로 사용할 수 있는 이점도 있다고 생각된다.



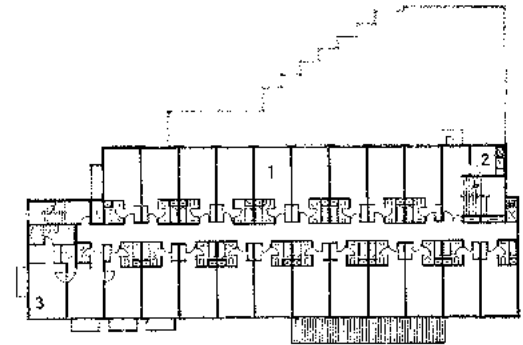
1층평면도



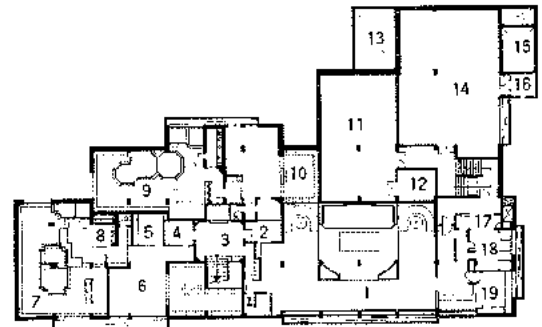
단면도



3층평면도

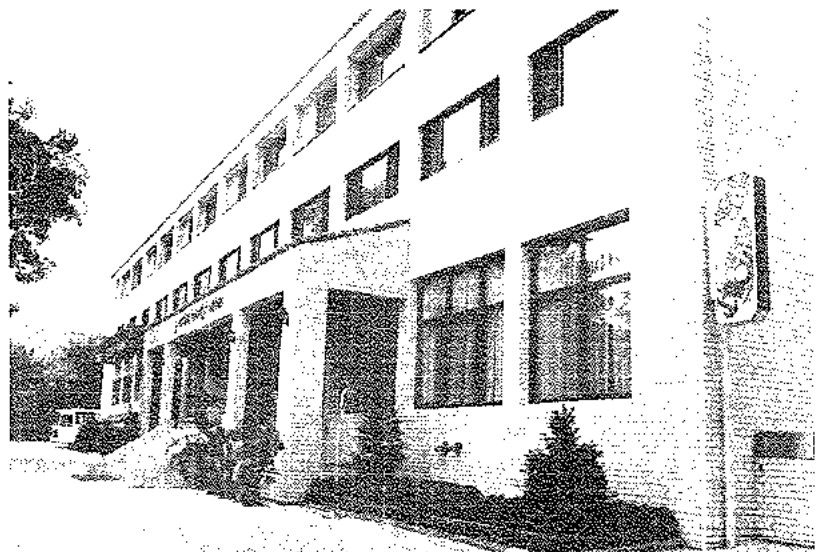


2층평면도



지하층평면도

- 1층평면도
 - ①-커피숍
 - ②-식당
 - ③-로비
 - ④-수문트데스크
 - ⑤-라운지
 - ⑥-방통실
 - ⑦-현실
 - ⑧-화장실
 - ⑨-장고
 - ⑩-매점
 - ⑪-주방사무실
 - ⑫-카운터
 - ⑬-배선실
 - ⑭-매점
- 2층평면도
 - ①-객실(양실)
 - ②-룸서비스
 - ③-스위트룸
- 3층평면도
 - ①-객실(한실)
 - ②-룸서비스
- 단면도
 - ①-나이트클럽
- 지하층 평면도
 - ①-나이트클럽
 - ②-현관
 - ③-출입
 - ④-연관
 - ⑤-미용실
 - ⑥-휴게실
 - ⑦-대욕장(여)
 - ⑧-사우나
 - ⑨-대욕장(남)
 - ⑩-탈의실
 - ⑪-전기실
 - ⑫-발전기실
 - ⑬-클링크
 - ⑭-기계실
 - ⑮-유류탱크
 - ⑯-기계반입구
 - ⑰-계산대
 - ⑱-화장실
 - ⑲-주방

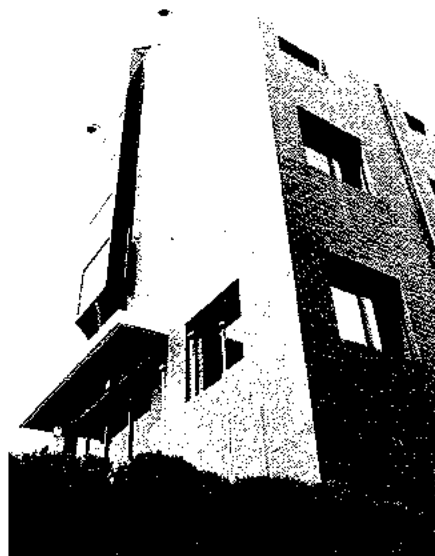


우창회관

尹 錫 祐 — 주 · 종합건축설계사무소 / 건축사

WOO CHANG HOEGWAN

Yoon, Suk Wo — Chong-Hap Architects & Engineers Associate / Architect



소재지 : 서울 영등포구 영등포동 42-15

대지면적 : 476.69㎡

건축면적 : 234.48㎡

연면적 : 1,694.00㎡

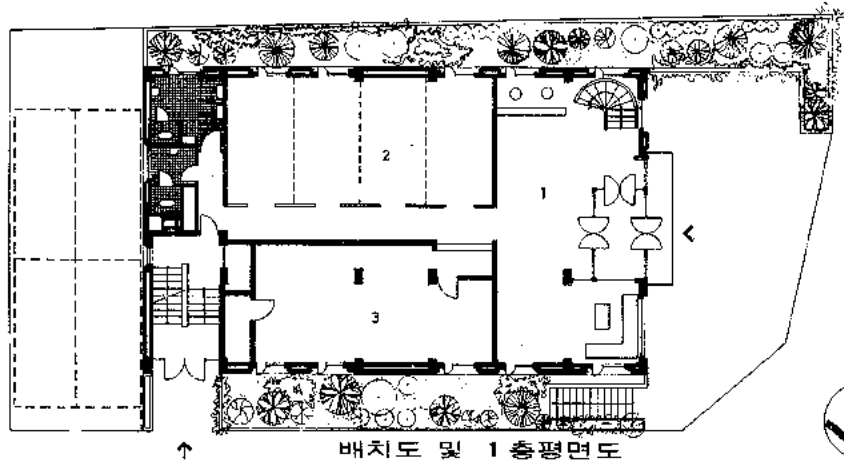
규모 : 지하 1층 · 지상 5층

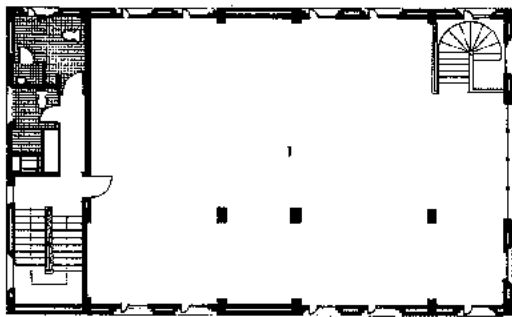
구조 : 철근콘크리트조

◆設計概要

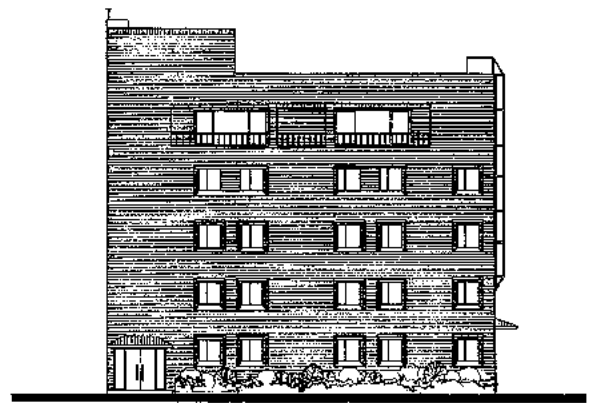
이 건물은 영등포시장 뒤편길에 위치하고 있다. 시장 안에 속해 있는 특수한 대지조건이 요구하는 점, 한계된 건축법을 뛰어 넘어야 하는 어려움 속에서도 시장이라는 특수조건 속에서 움직이는 사람들에게 휴식처를 제공해 주기 위해 노력하였다.

지하층은 장래 대중 목욕탕으로, 1·2층은 대중 음식점, 3·4·5층은 호텔로서 다용도의 건물로 계획하여 숨쉴 틈 없이 바쁘게 움직이는 사람들을 유입하여 가장 상업성 있는 건물이 되도록 유도하였다.

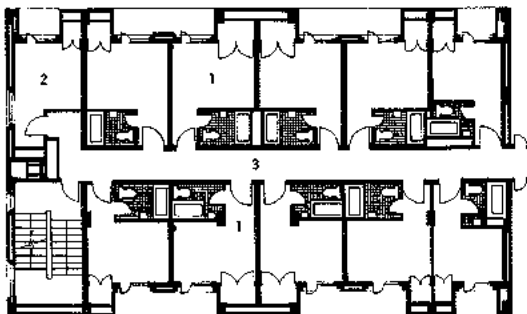




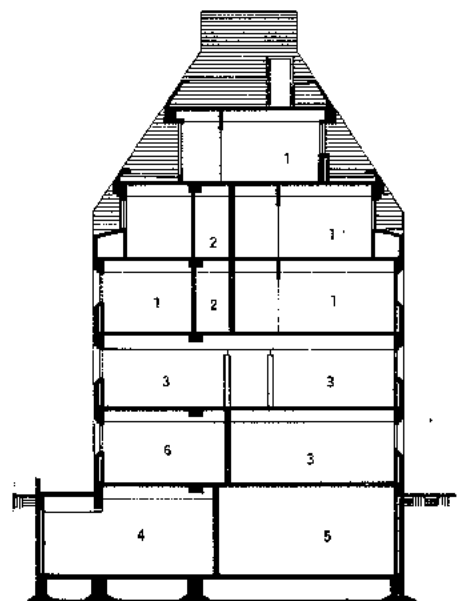
2 층평면도



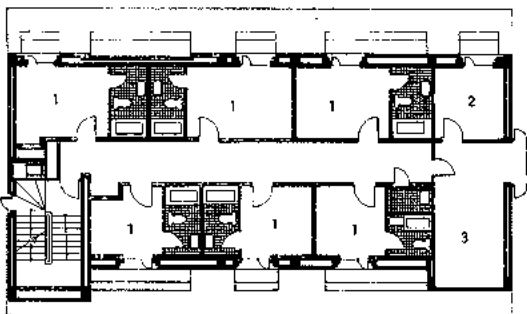
측면도



4 층평면도



주단면도



5 층평면도

1 층평면도 및 배치도

• 1 층평면도

- ①—홀
- ②—음식점
- ③—주방

• 5 층평면도

- ①—객실
- ②—사무실
- ③—관리사무실

• 2 층평면도

- ①—음식점

• 주단면도

- ①—객실
- ②—욕실
- ③—음식점
- ④—점포
- ⑤—기계실
- ⑥—주방

• 4 층평면도

- ①—객실
- ②—리넨실
- ③—복도

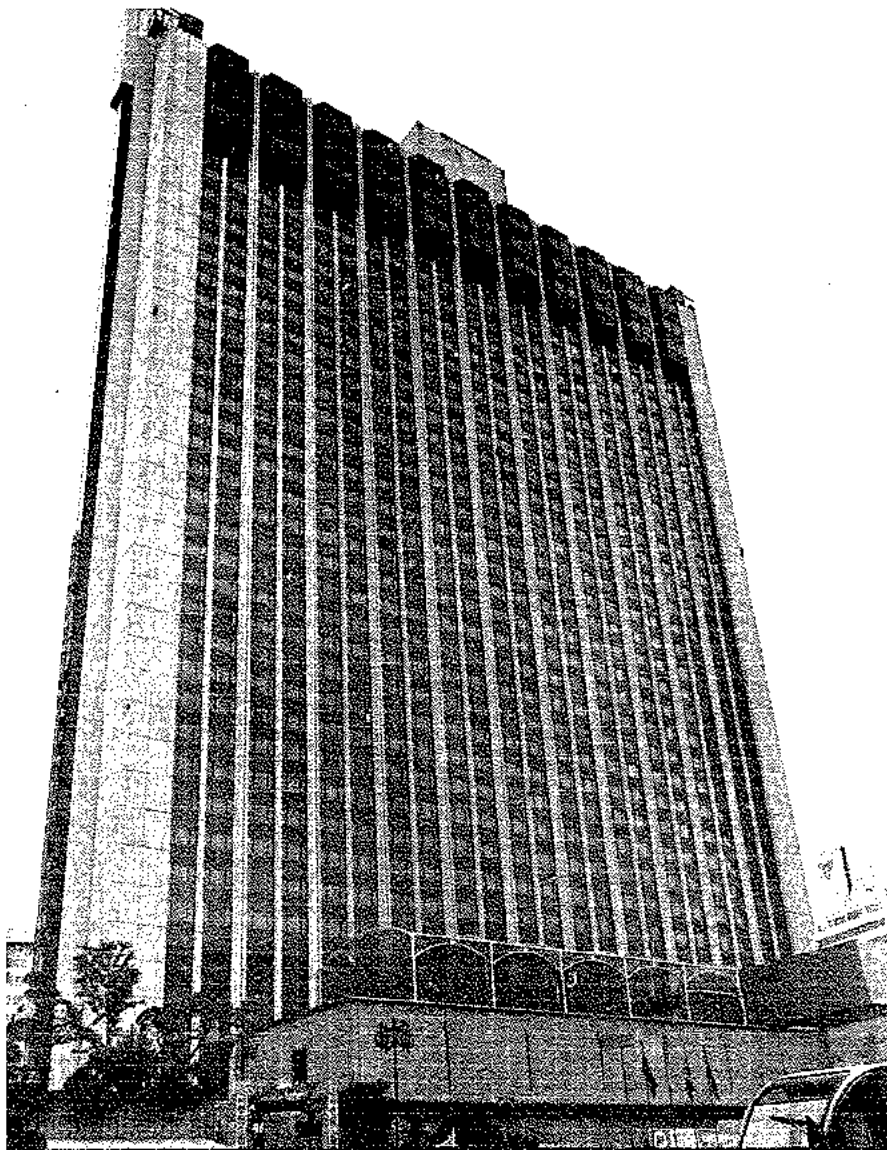


호텔 롯데

주·업&이건축연구소+芦田建設

HOTEL LOTTE

Aum & Lee Architect, Associates CO., LTD. +Toda Construction



소재지: 서울 중구 소공동 1번지

대지면적: 22,952.57㎡

건축면적: 7,970.09㎡

연면적: 111,365.15㎡

기준층면적: 1,760.02㎡

규모: 지하 3층 · 지상 37층 · 옥탑 4층

용도: 특급 관광호텔

구조: 저층부-철근콘크리트조

고층부-철골 · 철근콘크리트조

객실수: 1919실

부대시설: 대 · 소연회장 22개소

각종 레스토랑 18개소

국제회의장

실내수영장 및 헬스클럽

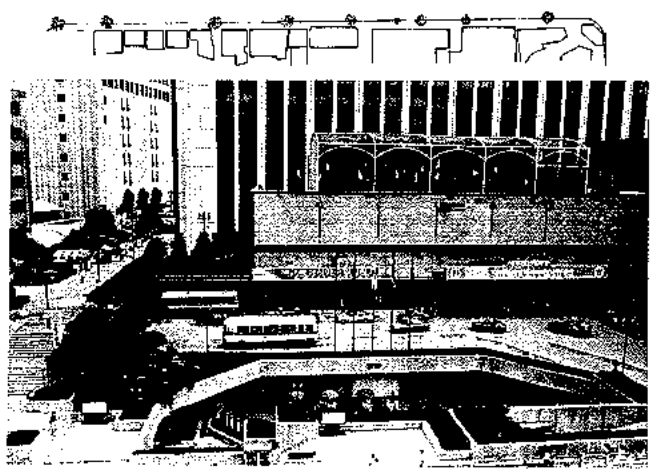
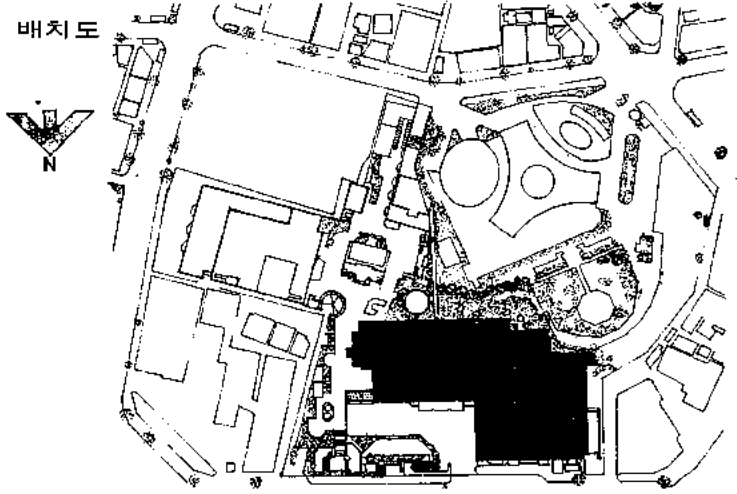
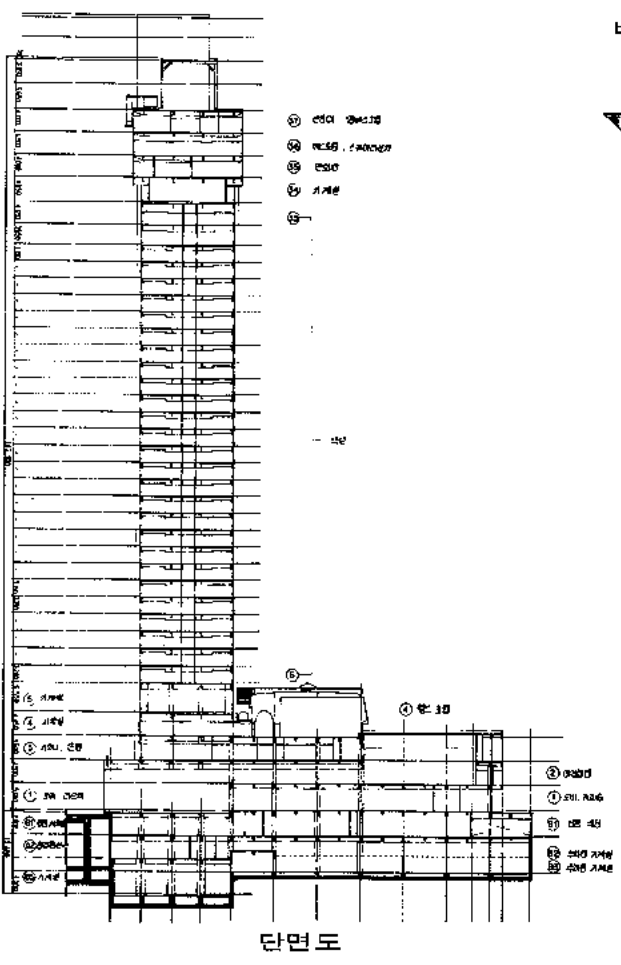
쇼핑아케이드

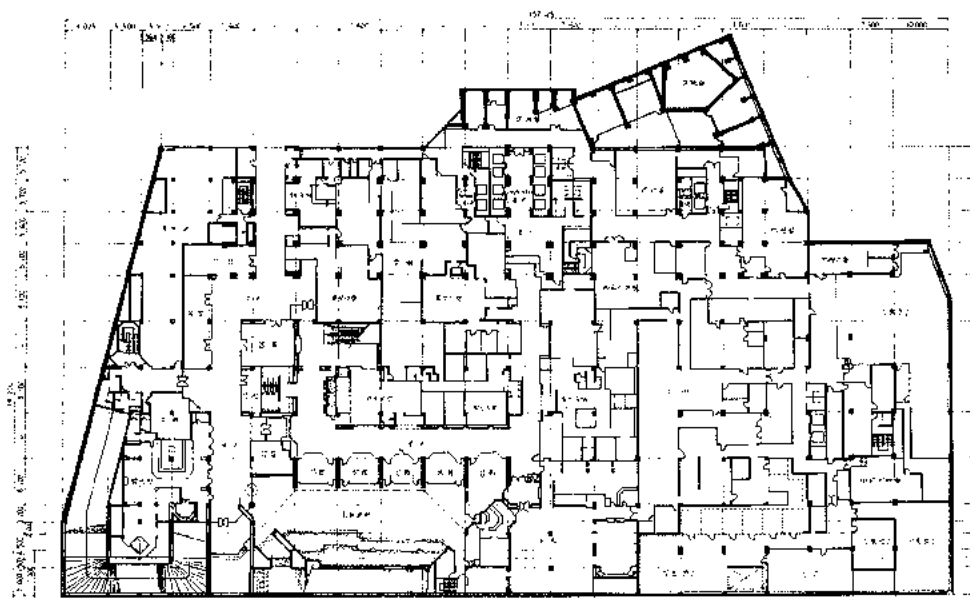
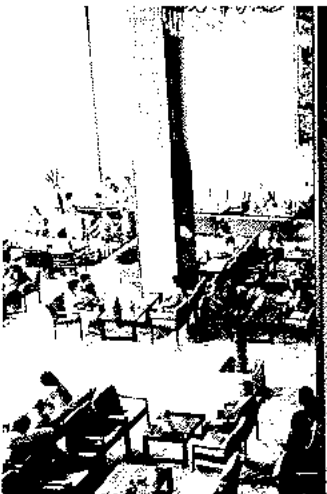
엘리베이터-객실용 8대

전망용 1대

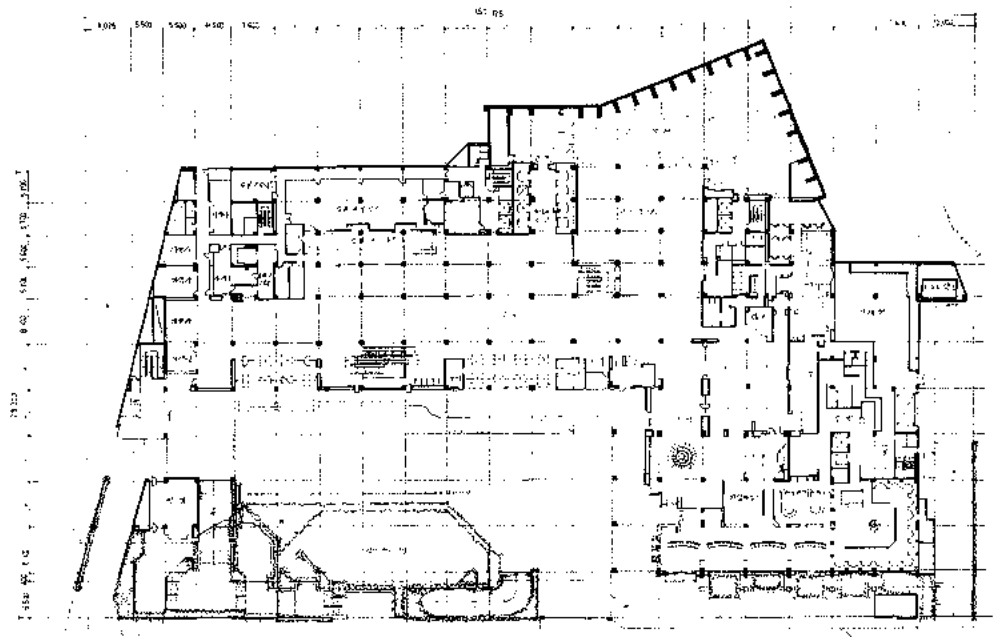
서비스용 8대

에스컬레이터 1조





지하 1층 평면도



지상 1층 평면도

콘크리트構造物의 龜裂發生原因과 対策에 関한 研究〔Ⅱ〕

吳 璇 教—오선교건축설계사무소 / 건축사

A STUDY ON THE CAUSE AND PREVENTION OF CRACKS IN CONCRETE STRUCTURES

Oh, Sun Kyo—Oh Sun Kyo Architects & Engineers / Architect

Ⅲ. 龜裂發生의 原因

콘크리트, 모래, 자갈에 물 및 混合劑를 加하여 適當히 混合, 製造하여 一定한 形狀을 이룬 것으로 外部環境에 적응하도록 한 것이다.

그런데 이와 같은 콘크리트 構造物에서 發生할 수 있는 龜裂은 恒시 한가지 要因만에 의하여 發生할 수도 있으나, 大部分은 여러 가지 複合된 原因에 의하여 發生하기 때문에 複雜한 면을 갖는다.

이와 같이 복잡한 여러 要因을 分析하면, 다음과 같이 環境要因, 計劃要因, 材料要因, 施工要因 등으로 나누어 진다.

1. 環境原因

콘크리트 構造物에 龜裂이 發生하는 原因은 포괄적으로 전술한 바와 같이 分類된다.

그런데 그 中에서도 여러의 計劃, 材料, 施工要因은 人 爲적으로 調整할 수 있다.

그러나 環境要因만큼은 이와 같은 調整이 거의 不可能하다. 그러므로 龜裂의 피해 中 가장 크며 가장 重要視되고, 또한 이와 같은 龜裂피해 防止대책도 環境要因의 改良보다도 施工, 材料 등 다른 要因으로 改良하게 된다.

이와 같은 環境要因에 對하여 크게 分類하면, 다음의 物理的 要因과 化學的 要因의 두 가지로 된다.

(1) 物理的인 原因에 의한 龜裂

① 溫度變化에 의한 龜裂

外氣溫度는 하루의 晝夜間에 高低하는 一日變化(日較差)와 季節적으로 變化하는 年間變化(年較差)가 있다.

即, 四季節에 의한 큰 週期를 가지고 變化하면서 다시 24時 週期的 變化를 되풀이 하고 있다.

이와 같은 外氣溫度變化에 따라 콘크리트 構造物은 單位構造部材에서 1℃에 對하여 $1 \sim 1.2 \times 10^{-4}$ 의 값으로 膨脹, 수축이 發生하여 龜裂의 原因이 된다.

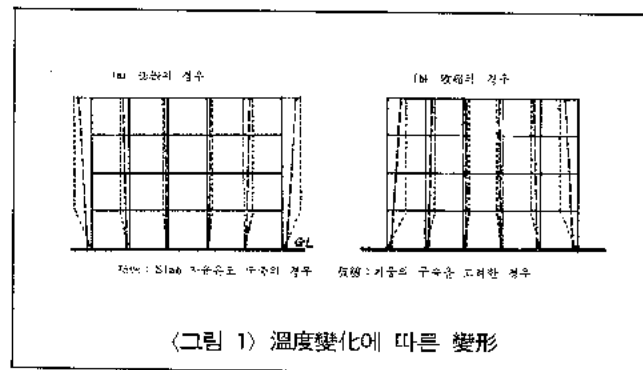
이와 같은 各 콘크리트 材料의 熱膨脹 계수는 다음 <表 1>과 같다. (註 1)

<表 1> 콘크리트의 熱膨脹 계수

區 分	普通콘크리트	Mortar	경량콘크리트	기포콘크리트
熱膨脹계수	$(10 \sim 12) \times 10^{-4}$	$(10 \sim 12) \times 10^{-4}$	$(7 \sim 10) \times 10^{-4}$	4×10^{-4}

또한 建物 全体로는 地上部分과 地下部分(거의 溫度變化가 없음), 日射를 받는 부분과 日射를 받지 않는 部分, 또한 하층部分과 상층部分(특히 지붕면일수록)間에 溫度差가 發生하므로 龜裂發生의 原因이 된다.

<그림 1>은 溫度變化에 따른 라멘조 建築物의 變形을 나타낸 것이며, <그림 2>는 日射量 變化에 의한 建築物의 變形을 나타낸 것이다. (註 2)



<그림 1> 溫度變化에 따른 變形

② 乾燥收縮에 의한 龜裂

콘크리트는 시멘트의 응결이 끝난 후 이것을 水中에 浸漬하면, 硬化되면서 다소 膨脹하여 1週間 内外에 膨脹量이 最大가 된다. 그 後 乾燥하면 收縮하고 吸收하면 다시 膨脹한다.

一般的인 建築物은 乾燥된 狀態로 存在하는데 이와 같이 하여 收縮한 全收縮率은 $0.0004 \sim 0.0007$ 로 Mortar의 $0.0002 \sim 0.00038$ 경우의 2배 정도가 된다.

또한 콘크리트의 伸長率은 $0.0001 \sim 0.00012$ 이고 Creep는 그의 約 2배가 된다고 가정하여 이를 가하면 약 $0.0003 \sim 0.00036$ 이 되는데, 결국 이는 全收縮率에 모자라므로 콘크리트 構造物은 $0.0001 \sim 0.0004$ 의 差에 의하여 收縮龜裂이 發生한다.

<그림 3>은 콘크리트의 재령에 따른 膨脹 및 收縮을 나타낸다. (註 3)

註 1) 李熙郁: 建築材料學, 營書出版社, 1979. 3. p. 82.

註 2) 李特求 譯(松下清夫, 鐵田光雄著): 建物の Expansion Joint工法, 泰昌出版社, 1978. 8. p. 9~10.

註 3) 西忠雄 外 9人: 建築學大系, Vol. 13, 建築材料學, 彰國社, 1968. 2. p. 126.

③ 동결 응해 작용에 의한亀裂

경화된 콘크리트는 Bleeding 및 갇힌 공기 등 여러 原因에 의하여 發生된 공극을 따라 毛細管 現象으로 水分을 吸收하고 大氣中 습도의 확산 現象으로 콘크리트의 平均 狀態를 유지하기 위해 습기를 함유한다.

이와 같이 콘크리트 속에 함유된 수분은 冬節期에 전술한 바와 같은 溫度變化에 따라 膨脹 수축을 함과 동시에 동결과 응해작용이 반복되어 복합적인 膨脹 및 수축을 한다.

이는 곧 龜裂이 原因이 되고 특히 일단 龜裂이 發生한 곳의 水分浸透는 이를 더욱 進進시켜 박리 및 脫落으로 進진되어 耐久性을 해친다. 특히 이와 같은 現象은 콘크리트의 品質이 나쁠수록 더욱 크게 영향을 받는다.

④ 火災에 의한 龜裂

콘크리트에 火災가 發生하면 다음과 같은 膨脹收縮을 갖는다.

즉, 200℃까지는 1℃에 對하여 10⁻⁴ 정도의 比率로 膨脹한다. 200℃ 以上부터는 收縮하고 750℃ 以上에서는 다시 점차로 膨脹하여 1,000℃에서는 破壞된다. (그림 4 參照) (註4)

그러나, 實驗에 依하면 500℃ 以上이면 龜裂發生이 容易하고, 피해는 냉각과 더불어 상당히 회복되어 재 使用한 것으로 研究報告되어져 있다. 그러나 콘크리트는 不燃性, 熱의 不良導體이고 또한 시멘트의 硬化 때의 化合物은 熱분해에 依한 탈수작용(280℃에서 化合物의 탈수가 시작되고 480℃에서는 完全히 탈수 된다)으로 콘크리트는 좀처럼 500℃에 이르지 않는다.

그러므로, 묶은 비빔이 된비빔보다 탈수시간이 빠르므로 火災에 對한 龜裂이 더 많이 發生하게 된다. (註5)

그러나, 龜裂上 問題는 이와 같은 溫度에 依한 膨脹收縮보다 콘크리트용 骨材中 溫度에 약한 荷重압(主로 콘크리트 骨材에 많이 利用함), 석영질을 使用하였을 경우는 석영분의 膨脹崩壞 때문에 龜裂의 主된 問題가 된다. (575℃ 정도에서 膨脹崩壞)

(그림 5)에서 보는 바는 石材의 耐火性을 나타내고 있다. (註6)

(2) 化學的인 原因에 의한 龜裂

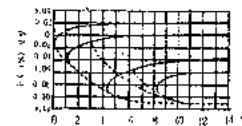
① 化學性분에 의한 龜裂

콘크리트 構造物의 龜裂에 影響을 미칠 수 있는 化學性分으로는 산, 알칼리, 염류 및 金屬원소, 非金屬원소, 기타 유기물 등이 있다. 그 中 콘크리트는 알칼리에는 特別히 抵抗力이 강한 경우 이외에는 一般적으로 影響을 받지 않으나 산 및 산성염류에는 忌避적이다.

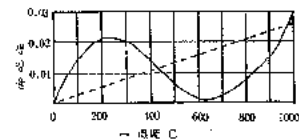
산에도 가장 유해한 것은 황산(H₂SO₄), 질산(HNO₃), 아황산(H₂SO₃), 염산(HCL), 불화수소(HF) 등이고, 이



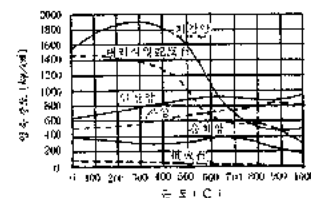
〈그림 2〉 日射量 變化에 따른 變化



〈그림 3〉 콘크리트의 膨脹과 收縮



〈그림 4〉 火災에 依한 콘크리트의 容積變化



〈그림 5〉 石材의 耐火性

는 콘크리트의 알칼리성을 중성화 및 溶失하게 할뿐 아니라, 조직을 軟化하여 龜裂崩壞에 이르게 한다. 또한 염에 대한 龜裂原因은 Ca, Na, K, Mg, Cu, Fe 등의 황산염 황산암모늄 등의 염류에 침식이 심하여 龜裂崩壞에 이르게 한다. (註7)

이는 염기성 물질의 용액이 콘크리트의 生成物인 수산화 석회[Ca(OH)₂]와 作用하여 可溶性 物質을 만들어 龜裂의 影響을 주고, 또한 Cement 硬化生成物의 一部와 이와 같은 염기성 물질이 作用하여 복염을 形成함으로써, 多量の 結晶水를 취하게 되어 膨脹 龜裂, 崩壞한다. (註8)

그러나 海水中에 함유되어 있는 NaCl에 對하여는 侵害되지 않고 시멘트(Cement)에는 약간 侵害 龜裂된다. (註7)

金屬元素로서는 Cement 成分中에 함유한 유리석회, 마그네시아가 影響을 미치고 非金屬元素로서는 시멘트 成分中 아황산(註9) 또는 굴뚝의 연기에 함유된 Co₂ 및 CO 作用

註4) 洪鵬義, 李敬衡: 建築材料學, 文運堂, 1982. 1. p. 79.

註5) 西忠雄 外 9人: 建築學大系, Vol. 13, 建築材料學, 彰國社, 1968. 2. p. 131.

註6) 李熙郁: 建築材料學, 螢雪出版社, 1979. 3. p. 103.

註7) 西忠雄 外 9人: 建築學大系, Vol. 13, 建築材料學, 彰國社, 1968. 2. p. 134.

註8) 洪鵬義, 吳昌熙, 金龍八: 建築材料工學, 普成文化社, 1979. 3. p. 129.

註9) 鄭日榮, 韓千求, 鄭尚鎮: 建築材料實驗, 螢雪出版社, 1981. 4. p. 107.

으로 龜裂 發生의 原因이다.

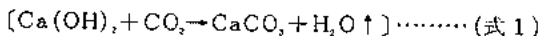
有機質로는 먼저 礦物性油와 動植物性油가 있는데 礦物性油는 그의 浸透에 있어 水化를 害치기는 하나 龜裂破壞에 作用하지는 않는다. 그러나 動植物質油는 大部分 산에 의하여 腐敗하는 性質의 物質로 龜裂을 일으키는 수가 많다.

糖分에 있어서는 粗糖은 害가 없다. 그러나 어떤 目的에 있어서는 混和할 때가 있는데 精糖分은 硬化를 遲릴뿐 아니라, 硬化한 콘크리트를 軟化시켜 龜裂시킬 경우도 있다. (註10) 또한 기타 유기물질은 大部分 부식에 의해 龜裂을 유발한다.

② 鐵筋의 腐蝕作用에 依한 龜裂

신선한 콘크리트의 PH는 12 또는 그 이상의 알칼리성이다.

그러나 콘크리트 중의 石灰分(主로 유리석회)이 공기 중의 水分과 CO_2 에 의하여 탄산석회 $CaCO_3$ 로 되어 점차 中性化 된다.



이는 콘크리트 自体의 強度에는 큰 影響이 없으나 鐵筋 콘크리트의 경우는 鐵筋의 腐蝕으로 피해가 된다.

一般的으로 말하는 좋은 콘크리트 일수록 中性化 過程이 늦다.

이와 같은 中性化는 물 시멘트 비 $(W/C) = x$ 의 관계가 크며, 피복 두께와 관계하여 다음(式 2)와 같다. (註11)

$$t = \frac{0.3(1+3x)d^2}{(x-0.3)^2} \dots\dots (式 2)$$

여기서 t: 風化年數

x: W/C

d: 風化深度

한 例로 콘크리트 表面에서 4 cm까지 中性化 되기에는 110年, 5 cm까지는 180年이 걸린다고 계산된다.

即, 鐵筋콘크리트의 中性化는 風化라고 하여도 무방하다.

一般的으로 中性化 速度는 混合 시멘트가 가장 빠르고 다음은 포틀랜드 시멘트를 사용한 콘크리트의 順으로 늦다. (註11)

이와 같이 中性化에 따른 鐵筋의 腐蝕은 鐵筋 콘크리트 構造物의 強度低下 뿐만 아니라, 부피 膨脹 및 콘크리트와의 附着力 약화로 附着되어 있는 콘크리트를 龜裂시키는 原因이 된다.

③ 電流作用에 依한 龜裂

콘크리트 構造物의 電流作用은 배전에서의 地中流電等의 原因으로 電流가 作用할 경우로, 一般的으로 無鐵筋콘크리트에는 交流, 直流 어느 것이나 電流로 인한 피해는 거의 없고 金屬이 埋設되어 습윤 상태를 이룬 콘크리트의 경우는 적지 않게 影響을 끼친다. 특히 교류보다 직류에 依한 龜裂 피해가 더욱 크다.

이와 같은 樣相은 電流가 鐵筋에서 콘크리트로 흐르면 鐵筋이 녹아 들어 콘크리트에 龜裂이 發生하고, 電流가 콘크리트에서 鐵筋으로 흐르면 콘크리트가 軟化되어 附着力

이 감소되므로 龜裂이 發生한다.

특히 납(鉛)이 單獨으로 埋設되어 있을 때는 그의 腐蝕은 鐵 以上으로 빠르고, 더우기 鐵과 함께 있을 때는 콘크리트가 전해질의 역할을 하여 한층 鐵筋腐蝕에 따른 龜裂을 촉진시킨다.

이와 같은 電蝕作用은 鹽化칼슘 등의 電解物質을 함유한 콘크리트에서는 더욱더 빠른 作用이 일어난다. (註11)

2. 設計要因

콘크리트 構造物에서 發生할 수 있는 設計要因에 依한 龜裂은 다음과 같다. 構造物 全體의인 平面, 立面的인 크기, 形狀 등의 Design的인 要素와 構造部材의 斷面 치수 및 模樣, 配置形式, 構造物을 지탱하는 地盤의 狀態에 따른 基礎構造 등의 構造計劃的인 要素와 許容應力度 算出 및 補強鐵筋의 算定 등의 構造計劃的인 要素와, 其他 固定荷重, 積載荷重 등 正常的으로 作用하는 長期荷重과 地震, 폭풍 등 非正常的으로 作用하는 短期荷重 등의 荷重의인 要素 등에 따라 콘크리트 構造物에 發生할 수 있는 龜裂要因은 경우에 따라 대단히 相違한 面을 갖는다.

이와 같은 設計要因에 依한 龜裂要因을 細部的으로 分析하면 다음과 같다.

(1) Design的인 原因에 依한 龜裂

① 平面形式에 依한 龜裂

建築物의 平面形態의 決定은 構造的인 面 以外에 機能, 美觀 및 대지 형상 등을 고려하게 된다.

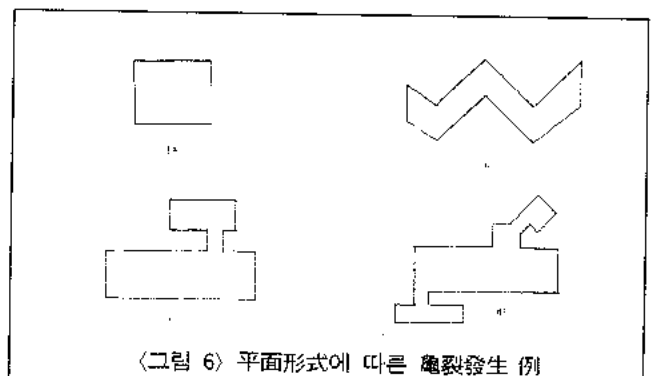
그러므로 龜裂防止를 위한 形態決定은 항상 主가 되지 못하고, 機能 및 美觀에 依하여 決定되는 것이 通례이다. 그러나 可能的한 한 機能 및 美觀을 해치지 않는 範圍 內에서 다음 <그림 6>의 경우와 같이 龜裂이 發生하기 쉬운 形態는 배제하는 方向으로 고려함이 必要하다. 이 內容은 地盤의 不同沈下와 밀접한 關係를 갖는다.

(a) 가장 안정성이 있으며 장려할 수 있는 형

(b) 지나치게 세장한 形으로 材料의 팽창 수축 및 不同沈下에 의하여 龜裂이 發生하기 쉽다.

(c) 두개의 큰 mass를 작은 部材로 연결한 경우로 연결 부위에 龜裂이 發生하기 쉽다.

(d) 대단히 복잡한 平面形態로 荷重分布에 不均衡이 있을 시 mass와 mass의 接合부분에서 龜裂이 發生하기 쉽다.



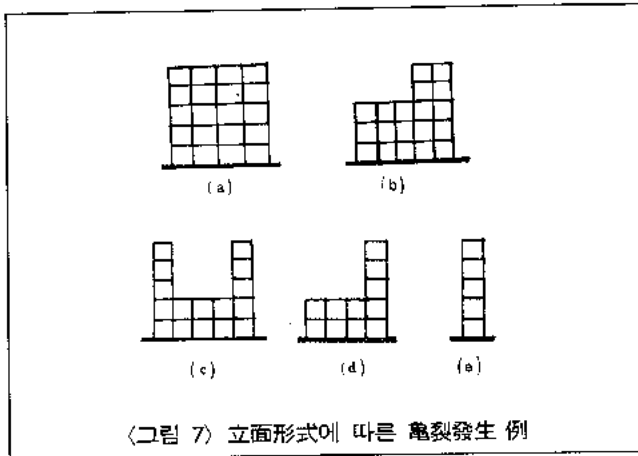
<그림 6> 平面形式에 따른 龜裂發生 例

註10) 西忠雄 外 9人: 建築學大系, Vol. 13, 建築材料學, 彰國社, 1968. 2. p. 65.

註11) 李熙郁: 建築材料學, 螢雪出版社, 1979. 3. p. 83.

② 立面形式에 따른 龜裂

建築物 立面形態의 決定은 平面配置 形式에 依한 龜裂의 경우와 거의 같다. 〈그림 7〉의 경우는 立面形式에 依한 龜裂發生의 難易를 說明한다. (註12)



〈그림 7〉 立面形式에 따른 龜裂發生 例

- (a) 가장 安全性이 있는 장려할 수 있는 形
- (b) 좋은 形이라 할 수는 없으나 이 程度의 것은 普通 使用하고 있다.
- (c), (d) 아주 不利한 것으로 不同沈下에 依한 龜裂을 일으킨다.
- (e) 전도의 念慮가 있고 龜裂發生도 容易하다. 이런 경우는 特히 建築物의 安全性을 높이기 위해 建物の 幅 (B)와 높이 (H)의 比는 $B > 0.4H$ 정도가 알맞다고 할 수 있다.

(2) 構造計劃의 原因에 依한 龜裂

① 構造部材 形態에 依한 龜裂

建築物의 構造部材는 벽체, Slab, 보, 기둥 등 여러 種類가 있으며 그 種類에서도 많은 形狀과 尺寸의 差異를 보이며 配置形式도 각 경우마다 달라 龜裂發生도 相違한 面을 갖는다.

各 경우의 龜裂現象은 다음과 같다. 但, 龜裂發生 原因 및 樣相은 前述한 外形의인 龜裂樣相과 같으므로 本項에서는 생략하고, 一般의인 事項에 대하여만 서술한다.

벽면의 龜裂은 壁面 콘크리트의 두께에 影響을 받는다. 即 두께가 얇을수록 龜裂은 容易하고 特히 壁面 두께가 平面 또는 立面的으로 變化하는 部分 혹은 보와 같은 큰 荷重이 集中하는 部分에서 應力差異에 依해 龜裂이 發生한다.

壁面의 幅 및 높이와의 關係는 一般의으로 그 面積이 25 m^2 以上인 경우나 또한 長近과 短近의 比가 1.5以上인 경우는 龜裂發生이 容易하다. (註13)

또한 콘크리트 壁面에 設置되는 개구부에도 影響이 크다.

개구부 上下間의 간격, 左右間의 간격이 밀접하면 밀접할수록 龜裂은 크게 發生한다. 또한 建物 立面的인 개구부 配置가 不均衡 할 때에는 龜裂의 原因이 된다. 이와 같

은 명확한 限界의 設定에 關하여는 複雑한 力學關係로 說明될 수 있으나 本 研究에서는 생략한다.

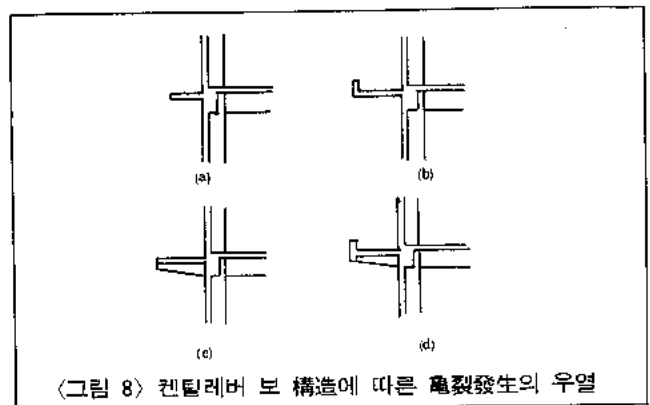
Slab의 龜裂에 關하여는 部材가 水平으로 存在한다는 것이 벽면과 다른 點 비슷한 龜裂 原因을 갖는다. 即 두께 斷面形態, 크기 등에 依한 龜裂은 大同小異하다. (註14)

그러나 特別한 例로는 넓은 바닥판을 설계할 때 큰 보 몇개로 바닥판이 지지될 경우가 작은 보가 많은 격자형을 이룬 격자보로 지지된 바닥판보다 龜裂이 크다. 力學的인 關係에 對하여는 역시 생략한다.

보의 龜裂에 對하여는 우선 보의 種類에 따른 龜裂發生의 差異가 있다.

勿論 力學的으로 많은 근거가 뒷받침 되어야 하지만 一般의인 事項으로는 可能한 應力集中이 많이 되는 구조일 수록 (即 켄틸레버나 단순보가 양단고정의 부정정보 보다 龜裂이 크다) 斷面形態는 斷面效率이 적을수록 (斷面係數에 關係) 龜裂이 크게 發生하는 原因이 된다.

代表的인 한 例로 켄틸레버 보의 경우를 들면 〈그림 8〉과 같다. (註15)



〈그림 8〉 켄틸레버 보 構造에 따른 龜裂發生의 우열

(a)의 경우가 가장 龜裂이 잘 發生하고 (b)(c)(d)의 순위로 점차 龜裂이 적게 發生하는 구조를 說明하고 있다.

기둥의 龜裂에 對하여도 역시 벽, Slab, 보에서 언급한 바와 같이 龜裂發生 要因은 大同小異한 面을 보이고 있다. 即 斷面積, 形狀, 荷重作用 狀態가 主가 되며 力學的인 關係에 對하여는 생략한다.

② 地盤 要因에 依한 龜裂

地盤要因의 龜裂은 不同沈下를 意味한다. 그러나 이와 같은 不同沈下中 平面 및 立面計劃에 關한 原因은 前述한 바와 같고 지내력에 關하여만 論한다.

지내력에 依한 不同沈下 龜裂은 軟弱 地盤이 原因이다.

特히 粘土層의 壓密 및 성토부위가 沈下하는데 이와 같은 沈下는 自然收縮과 地下水의 水位變化에 기인되며 또한 인접전물 기초공사나 지하실 공사시 충격 또는 지하수의 수위 이동, 흙의 이동, 하중전달의 이상작용 등에 龜裂發生의 要因이 된다.

〈表 2〉는 研究者에 따라 구조형식 別로 規定한 허용침하량 및 허용부재각을 提示한 것이다. (註15)

註12) 金德洙: 鐵筋콘크리트構造學, 雲雪出版社, 1978. 3. p. 16.

註13) 安甲善, 韓千求: 鐵筋콘크리트 構造物에 있어서 龜裂發生의 典型的인 原因과 事前防出 對策에 關한 研究, 仁川大學論文集, Vol. 2, 1980. 12. p. 6.

註14) 李特求 譯(松下清夫, 鐵田光雄著): 建物の 에스펜션조인트工法, 泰昌文化社, 1978. 8. p. 15.

註15) 李特求 譯(松下清夫, 鐵田光雄著): 建物の 에스펜션조인트工法, 泰昌出版社, 1978. 8. p. 19.

〈表 2〉構造形式에 따른 許容沈下量 및 許容部材角

著 者	構 造 形 式	許容沈下量 (cm)	許容部材角 (Rod)
Baumamn(1873)	鐵筋콘크리트造	4.0	
Jenny (1891)	鐵筋콘크리트造	5.0~7.5	
Purdy(1891)		7.5~12.5	
Simpson(1934)	鐵筋콘크리트造	10.0~12.5	
Terzaghi (1935)	鐵筋콘크리트造 벽 돌 造	5.0	1 / 280
Terzaghi & Peck(1948)	鐵筋콘크리트造	5.0	1 / 320
Tschebotarioff (1951)	벽 돌 造	5.0~7.5	
Ward & Green (1952)	벽 돌 造		1 / 480
Meyerhof (1953)	鐵筋콘크리트 라아멘		1 / 300
	鐵筋콘크리트 壁 式		1 / 1000
	벽 돌 造		1 / 600
大 崎 (1956)	鐵筋콘크리트造・블록造		1 / 500~1 / 1000

(3) 構造計算의 인 要因에 의한 龜裂

龜裂要因 中 構造計算의 인 要因은 어떤 物質의 인 要因보다도 許容應力度 算定이라든가, 補強鉄筋 算出時에 發生하는 과실에 主로 기인한다.

그러므로 構造計算時의 主의 力 集中이 問題가 된다.

(4) 荷重要因에 의한 龜裂

① 長期 荷重에 의한 龜裂

長期 荷重에는 建築物 構造體의 自重에 의한 固定荷重 (Dead load) 과 荷重 積載에 따른 積載荷重 (Live load) 및 多雪區域에서는 雪荷重 (Snow load) 이 포함된다. (註16)

그러나 建築物에서 發生하는 龜裂要因은 構造設計時 許容龜裂幅 이내로 構造設計에 고려하였다던 問題視 되지 않는 事項이 된다.

② 短期 荷重에는 積雪, 地震, 폭풍, (註16) 진동, 폭발음, 비행기의 초음속 돌파음 등이 포함된다.

構造設計時 勿論 고려가 되어야 되겠지만 만약 그렇게 되었다 하여도 荷重에 의한 龜裂要因의 主要因이 된다.

短期 荷重作用에 따른 복잡한 力學的 關係에 關한 原因이 규명될 수도 있으나 本 研究에서는 생략한다.

3. 材料要因

콘크리트 製造에 使用되는 材料로는 시멘트, 骨材 (잔骨材, 굵은 骨材), 물 및 混和材料이다.

콘크리트란 이와 같은 여러 材料를 混和하여 이루어진 것으로 각 材料에 의한 龜裂發生 要因은 다음과 같다.

(1) 시멘트 要因에 의한 龜裂

시멘트는 물과 結合하여 시멘트풀 (Cement paste) 狀態로 骨材粘子 相互間을 結合시켜, 점차 시멘트의 응결 및 硬化作用으로 콘크리트에 強度를 주는 要因이 된다. 이와 같은 시멘트 要因에 의한 龜裂發生 原因은 化學的인 要因

과 物理的인 要因으로 分類될 수 있는데 그 內容은 다음과 같다.

① 化學的인 要因에 의한 龜裂

시멘트는 복잡한 化合物로 構成되어 있다. 이와 같은 化合物이 물의 作用에 따라 水和作用을 하게 되는데, 이 때는 一定量의 發熱量을 갖는다. 化合物의 水和發熱量은 콘크리트 内部에서 콘크리트 溫度를 상승시킴으로써 팽창을 유발한다.

이와 같은 龜裂을 팽창 龜裂이라 하는데, 이는 發熱量의 影響이 크다. 卽 發熱量이 클수록 龜裂이 크게 發生한다.

〈表 3〉은 시멘트 構成性분에 따른 水和發熱을 나타낸다. (註17)

그런데 그 中에서 생석회, 산화마그네슘, Celit (알루미늄 산삼석회)의 順으로 發熱量이 많다.

卽 생석회 및 산화마그네슘은 포틀랜드 시멘트 클링커 조성 4 大性分 이외의 不純物에 해당하므로 시멘트 種類에 影響이 없이 龜裂原因이 되나, Celit 成分은 알루미늄 시멘트, 초조강 포틀랜드 시멘트, 조강포틀랜드 시멘트에 多量 含有하게 된다. 즉 이와 같은 조기강도를 낼 수 있는 시멘트는 곧 龜裂發生의 原因이다.

또한 發熱量은 시멘트 使用量과도 關係가 있다. 시멘트 使用量이 많을수록 發熱이 커져서 龜裂發生 原因이 된다.

그러나 이와 같은 시멘트 使用量은 콘크리트 強度와 關係가 있는데, 콘크리트 強度 問題는 高強度化 할수록 龜裂은 적게 發生한다.

그러므로 시멘트 사용량에 따라 龜裂을 論하는 때는 서로 相反關係가 되므로 龜裂原因 分析에는 엄밀한 검토가 必要하다.

이와 같은 팽창성 龜裂은 主로 工事初期에 發生한다.

〈表 3〉 시멘트 成分과 水和 發熱量

化學成分	C ₃ A	C ₂ S	C ₃ AF	C ₄ S	CaO	MgO
發 熱 量	207±3	120±3	100±3	62±3	278.9	203

註16) 建築法施行令 第8節(構造計算), 1981.

註17) 西忠雄 外 9人: 建築學大系, Vol. 13, 建築材料學, 彰國社, 1968. 2. p. 62.

또한 시멘트 成分中에 前述한 化學成分 外에도 여러 種類가 있다. 그 중에서도 유리석회, 마그네시아, 아황산 및 과다 알칼리분은 許容含有量을 초과하였을시 시멘트의 安全性을 해침으로 또한 龜裂要因이다. 이와 같은 安全性 試驗方法은 KSL 5107에 規定되어 있다.^(註18) 시멘트 응결 경화 과정에서도 龜裂發生 要因이 있다. 그러나 경화과정은 施工 要因에서 說明하고 응결과정에서는 2층응결성 시멘트를 使用하였을 경우 龜裂發生 原因이 된다.^(註19)

風化된 시멘트의 사용도 또한 強度低下에 따른 龜裂 要因이다.^(註20)

② 物理的 要因에 依한 龜裂

物理的 要因에 의한 龜裂은 주로 콘크리트 強度와 연관되어 龜裂에 影響을 미친다. 即, 強度가 낮은 要因은 龜裂의 原因이다.

시멘트의 比重은 소성이 불충분하거나, 異物質이 混入되었거나, 風化되었을 경우 比重이 低下하는데, 이와 같은 시멘트를 使用하였을 때는 龜裂原因이 된다.

시멘트의 粉末度는 어느 정도까지 (3,000cm²/g) 미세할수록 강도 증진되어 龜裂이 적어진다. 또한 너무 미세하여지면 發熱量 증가에 따라 팽창 龜裂의 原因이 되므로 上 限 關係를 갖는다.

시멘트의 乾燥收縮은 시멘트 種類에 따라 各各 다른 값을 나타내는데, 이와 같은 乾燥收縮이 龜裂要因이 된다.^(註20)

〈表 4〉는 시멘트 種類에 따른 乾燥收縮率을 表示하고 있다.

即 고로 시멘트, 시리카 시멘트, 보통 포틀랜드 시멘트의 順으로 收縮率이 커서 龜裂 原因이 된다.^(註21)

(2) 骨材 要因에 依한 龜裂

骨材는 콘크리트 속에 存在하여 충전제, 내구성 개량제, 강도보강제 의 역할을 하는 것으로 骨材와 굵은骨材로 分類된다.

이와 같은 骨材에 關한 龜裂要因은 다음과 같다.

충진까지는 骨材가 콘크리트 強度에 影響이 거의 없는 충전제로만 알려져 왔다. 그러나 最近의 研究結果는 強度 補強劑도 겸하는 것으로 알려졌다. 그러므로 이와 같은 骨材 要因은 콘크리트 強度와 연관되어 龜裂發生 要因이 된다.

즉, 骨材 自体強度는 弱할수록 龜裂이 많이 發生하고, 骨材의 粘徑은 骨材의 경우는 미소할수록, 굵은 骨材의 경우는 클수록, 龜裂이 크게 발생하며 骨材率(S/A)은

작을수록 굵은 骨材의 Fractional Volume은 클수록 龜裂이 크게 發生한다.

骨材와 Cement의 接着力은 接着力이 작은 것일수록, 굵은骨材 상호간의 Inter-locking은 적을수록 龜裂이 많이 일어나고 또한 骨材에 含有된 점토덩어리, 유기물 等 불순물이 많이 함유 될수록 龜裂이 크게 發生한다.^(註20)

(3) 물의 要因에 依한 龜裂

콘크리트에 사용되는 물은 Cement의 水和作用을 發生시키기 위하여 使用하는 것으로, 엄격한 의미로 龜裂發生을 억제시킬 수 있는 물은 증류수가 타당하다. 그러나 깨끗한 상수도 물을 이용한 결과와는 별다른 差異가 없다. 그러므로 물은 環境要因에 依한 龜裂 中, 化學的 原因에 依한 龜裂에서 언급한 바와 같은 강알칼리, 산, 염, 糖 탕 물, 당분 및 유기물 等を 含有한 물은 龜裂發生의 原因이 된다.

(4) 混合劑 要因에 依한 龜裂

混合劑란 콘크리트의 어떤 特別한 性質을 改良할 目的으로 使用하는 것으로 대단히 많은 種類가 있다.

그 中 龜裂에 影響을 주는 混合劑는 응결경화 촉진제로 염화칼슘(CaCl₂), 카아르(CaO CaCl₂ nH₂O), 염화마그네슘(MgCl₂), 염화나트륨(NaCl) 等を 使用하면 鐵筋腐蝕의 原因이 되어 철근부괴가 팽창됨에 따라 콘크리트에 龜裂이 發生한다.^(註22)

그러므로 混合劑 中 응결경화 촉진제는 콘크리트 龜裂의 原因이 된다.

4. 施工 要因에 依한 龜裂

콘크리트의 施工이란 대단히 광역한 意味를 내포하지만 여기서는 콘크리트의 製造過程과 發生으로 分類하여 論하고자 한다.

(1) 製造過程 要因에 依한 龜裂

① 물 시멘트 비(W/C)에 依한 龜裂

물 시멘트 비(W/C)는 클수록 콘크리트가 低強度化하여 強度와 關聯하여 龜裂의 要因이 된다. 即, 물 시멘트 비(W/C)가 클수록 龜裂은 많이 發生한다.

② 슬럼프(Slump)值에 依한 龜裂

슬럼프(Slump)值는 施工연도(Workability)와 연관되는 것으로 슬럼프(Slump)值가 낮으면 공극 發生에 따른 水分 浸透로 동결 응해에 依하여 龜裂이 되고, 슬럼프(Sl-

〈表 4〉 시멘트 種類에 따른 乾燥收縮率(×10⁻³)

시멘트	시멘트의 種類						備 考
	보통(P)	조강(P)	중용열(P)	고로A種	고로B種	Silica Fryash	
收縮率	16.3	15.2	12.2	18.4	22.5	17.5	12.9

註18) 鄭日榮, 韓千求, 鄭尚鎭: 建築材料實驗, 營雪出版社, 1981. 4. p. 129~131.

註19) 西忠雄 外 9人: 建築學大系, Vol. 13, 建築材料學, 彰國社, 1968. 2. p. 59~60.

註20) 韓千求: 콘크리트의 高強度化에 關한 提案, 대한건축학회지, Vol. 25, No. 101, 1981. 8. p. 65~72.

註21) 西忠雄 外 9人: 建築學大系, Vol. 13, 建築材料學, 彰國社, 1968. 2. p. 64.

註22) 西忠雄 外 9人: 建築學大系, Vol. 13, 建築材料學, 彰國社, 1968. 2. p. 179~180.

ump) 값이 너무 크면 材料分離 및 Bleeding에 의한 공극에 水分浸透로 인한 동결응해 龜裂 및 強度低下에 기인하여 龜裂의 原因이 된다. 그러므로 슬럼프(Slump) 값은 시방서에 規定된 적정值의 유지가 要望된다.

③ 콘크리트 運搬 및 타설에 의한 龜裂

콘크리트의 運搬時間이 길어지면 一般的으로 保水性이 좋아지고, Bleeding이 減少되고 沈降도 적어지게 된다. 그러나 運搬時間이 짧으면 沈降이 커지기는 하나 콘크리트는 充分히 流動性을 지니고 있으므로 龜裂은 적게된다.

이와 같은 現象은 氣溫에도 關係되어 더울 때에는 콘크리트 表面에서 水分의 증발이 급속하여 응결이 빨리 진행되고, 運搬時間이 짧은 쪽에 沈降 龜裂이 현저하게 옮겨지고, 추울 때에는 이와 反對되는 것을 <그림 9>에서 알 수 있다. (註23)

運搬時間은 콘크리트에 여러가지 영향을 주게 되는데, 龜裂 發生의 機構로서 沈降 龜裂을 들 수 있고, 打設後 水分의 上昇 固形物의 沈降이라는 分離現象으로서 <그림 10>과 같다. (註23)

이와 같은 現象은 콘크리트 打設後 1~2 시간 內에 나타난다.

또한 打設 스케줄로 인하여 龜裂의 영향이 되는 수도 있다.

<그림 11>은 지하실 隳막이 計劃으로 建物 中央部의 기초 콘크리트를 먼저 施工하고 나중에 周邊을 파서 그 周邊의 기초 콘크리트를 施工한 경우로 收縮 速度의 差에 의하여 龜裂이 생기는 例이다. (註23)

또한 콘크리트의 이어붓기는 신·구 콘크리트의 이음 위치가 龜裂原因이 된다.

특히 剪斷力이 最大가 되는 위치에서 이어붓기가 되었거나, 成은 施工面의 表面처리(레이턴스 제거 등)가 불량한 경우 龜裂은 더욱더 현저하다.

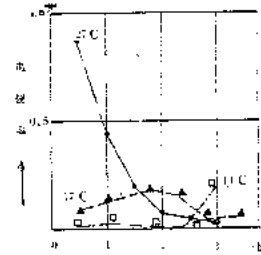
(2) 養生要因에 의한 龜裂

① 養生方法 要因에 의한 龜裂

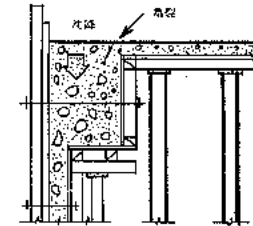
콘크리트를 부어 넣은 다음 養生하여 그 水和作用을 充分히 발휘시키고 同時に 乾燥 및 外力에 의한 龜裂發生을 防止하고 오손, 변형, 파괴 등을 예방하는 것을 콘크리트의 保養 또는 養生이라 한다. 이와 같은 養生方法에는 水中養生, 氣乾養生, 보습양생 및 특수양생, 증기양생, 전기양생, 고온 고압양생 등이 있다.

이중 乾燥狀態로 養生하는 氣乾養生은 乾燥收縮으로 제일 큰 龜裂 要因이다. 일단 乾燥시킨 다음 다시 침수하면 다시 팽창하여 龜裂이 縮少되긴 하나, 한번 發生된 龜裂은 完全 제거되지는 않는다.

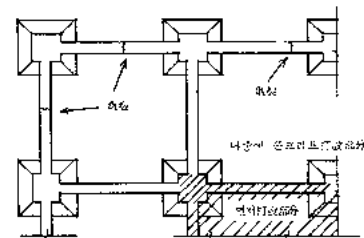
이와 같은 龜裂은 또한 乾燥된 狀態에서 콘크리트를 방 지하는 養生方法보다 오히려 乾燥와 吸收가 반복되게 養生하는 경우가 더욱 龜裂發生을 촉진한다. (註24)



<그림 9> 콘크리트를 비비기 始作하여 타설할 때까지의 시간과 均열폭



<그림 10> 沈降 龜裂



<그림 11> 콘크리트의 打設시기의 차이에 의하여 發生한 龜裂

② 養生溫度 要因에 의한 龜裂

콘크리트 養生溫度는 溫度가 낮을수록 龜裂發生의 原因이 된다.

특히 氷점 以下の 溫度에서는 치명적이다. 또한 溫度가 常溫(20~25°C)보다 많이 높을 때에는 冷却에 따른 收縮 龜裂이 發生한다. 이 때는 65°C 程度를 限界로 한다. 다만, 特殊한 設備로 高溫 高壓으로 養生할 경우에는 예외로 한다. (註25)

③ 初期荷重 積載要因에 의한 龜裂

콘크리트가 一定한 強度를 發揮하기 以前에 荷重이 作用하면 龜裂이 發生한다. 또한 一定強度에 달하였다 하더라도 養生 初期에 過大荷重이 積載되면 Creep現象이 증진되어 결국 龜裂을 유발한다.

④ 거푸집 要因에 의한 龜裂

콘크리트 打設時 뿐만 아니라 養生中에도 거푸집에 變形이 생기면 콘크리트는 龜裂을 發生한다. 거푸집 材料가 吸收性 材料인 경우는 水分吸收에 따른 콘크리트 자체에 強度를 低下시켜 또한 龜裂을 유발하는 경우도 있다.

註23) 鄭日榮: 建築構造에 關한 小考(3), 建築士, 1978. 1. p. 34~35.

註24) 具奉禧: 建築材料學, 1981. 2. p. 169~171.

註25) Kenneth L. saucier: High-Strength Concrete, Past, Present, Future, Concrete International Vol. 2, No. 6, 1980. 6. p. 46~50.

아메리카 20〔完〕

安 箕 泰 — 동화건축연구소

서울을 출발한지도 어느새 열흘이 되어 간다. 시카고의 旅程을 고비로 여행에 제법 익숙해 졌으며 긴장도 풀린 탓인지 어더를 가든 자신이 생긴다. 그러나 마음가짐이 자칫 해이해져 행동의 폭이 커짐으로써 무리한 일들이 발생하지나 않을까 하는杞憂가 뒤따랐다. 다행스러운 것은日益好調의 건강. 본인뿐만 아니라 모든 회원의 건강이 한결같이 최상이니 그야말로 순풍에 돛단격이다. 어쩌면 의아심이 들 정도로, 일기마저 가는 곳마다 쾌청하고 온화하다. 수십년만의 폭설과 한파에 시달렸다는 시카고에 우리 일행이 도착한 날의 날씨는 근래에 보기도분 맑은 날씨라고 했다.

나이아가라 폭포의 위용에 도취되어 추위도 잊은채 이곳저곳 더 좋은 景觀을 보기 위해 우왕좌왕한다.

겨울철이라 폭포수의 落下된 부분에 부분적으로 얼음산이 형성되어 있어 그림에서 보던 맛은 나지 않는다.

버팔로우는 이리湖 동북쪽에 위치한工業都市로서 호수의 물이 나이아가라江으로 흘러 폭포를 이루며 온테리오湖로 흘러 들어간다. 나이아가라江 건너편 沿岸은 캐나다의 온테리오州로서 폭포의 入口이며 관광의 명소이기도 하다.

버팔로우 당일 관광코스로 Peace Bridge · Niagara Falls · Robert Meses Niagara Power Plant · Fort Niagara 등을 돌아본 후 Johns Niagara Hotel에 투숙했다.

유서깊은 住宅街에 쾌적하게 자리 잡고 앉아 있는 집들과 1,800몇년이라는, 建立年代를 알리는 낯익은 標識

板이 눈길을 끈다. 100여년이 넘는 주택들이 이곳저곳에 산재해 있어 여러채를 눈여겨 볼 수 있었으며 오래된 집들에서 연상할 수 있듯이 이처럼 쾌적한 환경 속에서 居住하는 사람들은不老長生할 것 같은 느낌이 들었다.

발전소를 방문했을 때는 合理性을 바탕으로 한 기능·능력·경제성을 또 한번 실감케 했다. 거대한 발전소의 施設規模나 發電量을 말하려는 것이 아니라 방문하는 관광객을 효율적으로 처리하는 과정이 매우 인상적이었다. 그것은 정해진 코스를 한바퀴 돌고 나면 발전소 내의 모든 것을 이해하게 되고 또 볼 수 있기 때문이다.

그렇다고 견학 과정에 발전소측 직원의 자세한 안내가 따른다는 것은 아니다. 다만 접수 안내석에 여직원이 한사람 있을뿐 전시 및 각종 機材器具를 설치·작동하여 시청각을 통해 방문객을 처리하고 있었다. 미국의 名所는 자연이든 인위적이든 모든 名所가 그러듯이 발전소도 방문객을 위한 施設만큼은 설계당초부터 충분히 고려된 것 같았다.

이제 버팔로우를 마지막으로 東部地域의 일정은 끝났다. 버팔로우에서 직접 西部行便이 없어 Cleveland 空港에서 라스베가스로 향했다. 버팔로우에서도 그랬듯이 라스베가스日程도 가벼운 마음으로 부담없이 임했다. 어떤 목적을 전제로 한 여행이었던 都市도 있긴 했지만 이곳은 여행 중의 휴가를 우리에게 안겨 주었다.

라스베가스는 과연 늘던대로의 명성에 어긋남이 없었다. 어떻게 보면 너무 지나치다는 감도 없지 않으나 이

곳을 떠날 때는 일리있는 이해를 누구나 하게 된다.

공항에 첫발을 디디면 첫눈에 들어오는 것이 슬러트 머신이다. 오락기계라고 해야 할지 도박기계라고 해야 옳을지 모를 슬러트 머신을 대합실 한복판 가장 좋은 자리에서 즐비하게 설치해 놓고 있지 않은가. 라스베가스가 미국 내의 카지노의 본고장 이라고는 하지만 公共建物에까지 판(?)을 벌려 놓았으리라고는 짐작하지 못했던 터라 자신의 무식(?)과 상상의 미흡함에 머쓱해 진다.

네바다州 동부 사막 가운데에 위치한 이 도시는 카지노와 이혼소송으로 널리 알려진 不夜城의 환락도시이며, 이곳은 연중 강우량이 극히 적고 기후가 청명 건조하여 노년층의 신경통 환자들의 휴양지로서도 適地라고 한다.

市内로 향하는 차 속에서 사방을 두리번 거린다. 메마른 땅덩어리 위에 펼쳐진 市街地가 멀리 보이고 길가의 별판에는 호텔과 카지노의 도시임을 자랑이나 하듯 대형 광고판이 여기저기 펼쳐져 있다.

유난히 눈에 부딪치는 대형 광고판에는 언제 영국에서 와 있었는지는 모르지만 톰 혼슨이 반갑다는 듯 활짝 웃는 얼굴로 내려다 보고 있다. 그가 부른 〈물레방아 人生〉이란 노래를 연상하니 뜻사람들의 도박에 의한 희비의 엇갈림이 떠오른다. 그리고 마치 잃은 자에게는 希望을, 얻은 자에게는 覺醒心을 주는 것 같은 노래의 가사가 새삼 마음을 끈다.

여장을 풀자마자 Hover Dam으로 직행했다. 수시간만에 도착해 보니 계곡을 가로 지른 뱀이 장관을 이루고

있어 "현기증이 날 지경이다. 세계 최대의 댐은 그 당시 대통령의 이름을 딴 것이며 1930년대에 이룩한 것이니까 본인과 비슷한 나이가 되는 셈이다.

規模를 살펴보면 높이 22.4m, 길이 379.2m, 上部두께 13.7m, 下部두께 201.2m, 發電量 1,344,800KW이다.

이 댐은 캘리포니아 일대의 灌溉用水와 전력의 공급원이며 LA의 水源이기도 하다. 관광객을 위하여 일반인이 發電設備에 대해 설명을 해주고 있으며 발전소의 엘리베이터로 내부를 견학할 수 있다. 또한 전시실에는 각종 模型과 資料들이 공개되고 있다.

50여년 전에 건설된 세계 최대를 자랑하는 뜻 이외에 또다른 관점은 코끼리같은 볼륨이나 피부(콘크리트)를 가진 형태로 비유한다면 그 내부의 마감재 및 시공의 정밀도, 건축분야의 설비 등이 어느 대도시의 초호화 고급건물 안에 들어와 있는 기분을 갖게 한다.

名所란 세계 최대·최장·최고 등의 (第一)만이 名所の 요건이 될 수가 없고 目的 이외의 名所로서의 觀客 수용 및 처리가 잘 계획되고 가꾸어진 곳이라야 명실상부한 명소일 것이다.

그동안 여러 곳에서 그것을 느껴온 바지만 또한번 명소의 眞面目을 볼 수 있는 기회였다.

쿠로에 Old Vegas에 들러 잠시 동안의 휴식과 그곳 風物을 구경하고 숙소로 돌아왔다. 도착하자마자 슬러트

머신의 성능을 테스트해 본다. 기계가 다양하여 이것저것 골라가면서 행들을 당겨 본다. 본고장의 오리지널인 탱도 있겠지만 성능도 좋았고 확률 또한 높았다.

저녁식사 전 30분 동안 잠깐의 재미를 보아 식사 때 회원들에게 맥주 한 병씩을 호기있게 샀다. <공짜란 없는 법, 조심할 지어다> 혼자 마음 속으로 뇌까려 본다.

다 음날은 名所 중의 名所인 그랜드 캐년 國立公園을 輕便행기 편으로 향했다. 機上에서 내려다 보니 협곡들이 한없이 펼쳐져 있다. 하기가 300여km에 걸쳐 대협곡을 이루고 있으니 어렵하기도 어렵다. 배고적 지구탄생의 한 面을 보는 듯 했으며 인디언들의 말 발굽 소리가 들리는 듯한 감회와 대자연 속의 자신의 존재를 과연 어디에서 찾아야 좋을지 도무지 난감하기만 했다.

마지막 저녁은 어떻게 活用해야 할지 作心하기가 어렵다. Rido 쇼 관람은 공식회비를 냈기 때문에 행동을 같이 해야 되겠지만 나머지 時間이 문제이다.

7시에 시작하는 공연장은 만원이었다. 쇼의 내용은 주로 노래·무용·마술 등 보편적인 것이며 무대장치와 화려한 의상, 특색있는 안무로 세련된 무용을 보여 주었다. 또한 무용수들의 의상은, 물론 무용내용에 따라 다르긴 하지만 대부분 상의를 걸치지

않은 것이 일반 무대와 다른 것 같았다.

쇼가 파하고 관객들이 밀려 나오는 틈 속에서 겨안은 듯이 서로 영켜 다정하게 걸어가는 청춘남녀의 모습을 보며, 낮에 길모퉁이에서 보았던 결혼 전문(?) 교회가 떠오른다.

결혼은 교회에서 몇푼의 비용만 내면 이루어 지는가 하면 이혼소송으로도 유명한 곳이기 때문에 결합과 이별이 용이하여 그러한 목적을 위해 이 도시로 몰려드는 사람들이 상당수라고 한다.

공연장 밖에서 우리 일행은 삼삼오오로 흩어져 소규모의 단체 행동이 되었다. 휘황찬란한 네온사인으로 뒤덮인 밤거리는 구름끼 날씨의 대낮보다도 더 밝았다. 집집마다 도박장이어서 이집저집 기웃거리다 지쳐 숙소로 돌아왔다.

숙소라고 해야 또 도박장이다. 호텔의 1층 영업장은 200평 정도인데 출입문과 코너에 있는 스탠드 바와 안내소를 제외하고는 전부 슬러트 머신으로 꽉 차있다.

선착한 일행들이 바에서 맥주로 피로를 풀며 제가끔 떠들어 댄다. 그 자리에 동석하여 한잔 기울이니 생각이 달라진다. 마음에 드는 기계를 골라 슬슬 행들을 당긴다.

슬러트 머신에 대한 취미는 다른 게임보다 適性에 맞는 것 같다. 왜냐하면 대부분의 다른 게임은 對人關係의 눈치·배장 등의 심리전이기 때문에 피곤할 뿐만 아니라 익숙치 못한 숨씨, 그리고 순수 여행자로서는 부담과 위험이 뒤따르는 까닭이다. 그러나 말없는 기계는 내 마음대로 일방적인 의사에 따라 작동시킬 수 있으므로 심리적 부담이 없어 좋다.

슬슬 몇번만 하고 그만 두려 했던 것이 슬러트 머신의 매력(?)에 말려들어 한시간이 넘어도 끝이 안난다. 코인이 떨어질만 하면 쏟아져 나오게 계속되니 고장난 기계인지 마음씨 후한 기계인지, 하야간 서로가 임자를 잘 만난 것 같다.

장장 세시간을 하고나서야 수고해준 기계의 몸뚱이를 어루만져 주면서 자리를 떴다. 내 평생에 있어서 기록이 될만한 일이며 向後에도 後無할 것이다.



호노호루 山頂에서

결산을 해보니 착한 기계 덕분에 쌀 한가마 값은 생긴 셈이다. 通算 소액단위의 3개 맞추기는 수십번이고 최고격인 3~7자도 맞추어 보았으니 전적 또한 대단한 것이었다.

샌 프란시스코에 도착했다. 녹음의 신선함이 우선 시원스러운 生動感을 준다. 東部 쪽의 회색빛 겨울만을 보아오다가 녹음을 대하니 뽀스런 세상같다.

三多의 고장은 우리나라의 제주도만은 아닌가 보다. 내용은 좀 다르지만 언덕·안개·바람, 이 세가지의 삼다 도시가 샌프란시스코이기도 하다.

이곳에서의 주요 순방지를 요약해 보면 金門公園 일대, 오클랜드만橋, U.C Berkely 大學, Treasure Island, Hyatt Regency, Golden Gate Bridge, Palace of Arts, Fish와 Man Shop 관광 등이었다. 그런데 특기할만한 것은 Hyatt 建物内部의 7, 8 개층 높이의 오픈 스페이스는 색다른 건물이었으며 이렇듯 대담한 설계를 한 사람이나 이 案을 받아들인 建築主도 凡人은 아닌듯 싶다. 보통 건물의 工事費에 비하면 과다한 지출이었겠지만 해가 거듭할수록 관광인파가 몰려들어 수익은 날로 더해 갈 것으로 보아진다.

후배 建築人 金聖鎭부부의 정성어린 환대에 대한 이야기와 생선시장의 낭만적인 情景등을 일일이 적고 싶다. 그러나 원고마감 시간에 쫓기어 생략하게 됨을 아쉽게 여기면서 다음 기착지인 LA의 일정을 간단하게 기록해 볼까 한다.

2월22일 LA에 도착하자마자 시내

를 두루 돌아본 후 Ambassador Hotel에 투숙하여 공식행사인 AIA 로스앤젤리스支部, CIRB 등의 술상에 대비, 준비사항을 점검한다.

23일 오전 10시, Pacific Design Center 건물 안에 있는 AIA LA 支部를 방문하여 목적했던 회합을 마치고 이어 CIRB측과도 예약된 韓食堂에서 만나 會同하였으며, 이 자리에는 在美韓國人 건축인들이 다수 참석하여 성황리에 공식행사를 마쳤다. 우리의 공식행사 일정에는 Maxwell Starkman 설계사무소에서 근무하는 김 수문씨가 시중 수고해 주었으며, 이번 기회에 AIA Architect 과 정수씨의 친절에도 감사를 드린다.

LA 체류 중의 일정은 여러 친지와 상연의 기쁨으로 무척 분주했다. 특히 後學인 朴俊鎬씨의 물심양면의 도움은 너무 많은 빛을 진 것 같아 부당스러울 정도였으며 특정한 기반을 갖춘 事業體와 안락한 생활 속의 가족들을 대하니 흐뭇한 마음 그지없었다.

시저 펠리작의 Pacific Design Center에 대한 소감, Maxwell Starkman 설계사무실 방문시 김 수문씨의 안내로 미국인 부소장과 近作 계획도면을 펴놓고 의견을 교환하던 일, 그의 잡다한 기억들이 떠오르지만 이만 끝을 맺어야 하겠기에 거듭 아쉬움을 남긴 채 호놀룰루·동경의 일정마저 생략하고 만다.

이 번 여행에 편의와 친절로서 협조해 주신 각계 여러분들에게 다시 한번 감사의 뜻을 밝힌다.

뉴욕에서의 宋鍾國형, 元균과 崔敬花양, Eastern Tour Service의 Jean H. Kim, 보스톤의 박 찬무教授, 와싱턴의 李元均·權璟模·洪榮基·徐廷和 諸兄, 시카고에서의 徐商雨교수와 金振煥·李鍾金 兩兄, 샌프란시스코의 金聖鎭씨 부부, 로스앤젤리스의 朴俊鎬씨 一家와 金昌熙형, 그리고 김희근씨·김 수문·곽 정수兩兄, Mrs. Janice Axon, Mr. Ben Bartolotto, 하와이 호놀룰루의 오 준희씨, 동경에서의 李文輔교수·野崎康文·守茂春兩氏, 특히 고마운 것은 서울에서부터 호놀룰루까지 全旅程을 성심껏 안내해준 허리우드觀光대표 尹여사와 朴양에게 거듭 감사의 뜻을 밝히며 성업을 기원한다.

15명 전회원이 합심하여 뜻있는 旅程을 마치게 된 것을 다같이 다행으로 여기며, 여기에 그 명단을 적어 오랜 추억의 한 페이지로 장식해 두고 싶다.

姜聲益(강서건축연구소)
金相奎(서로건축사무소)
金然昌(동방합동건축설계사무소)
金長源(동우합동설계사무소)
金正原(건축사협회 서울지부사무국)
金正治(예전사 건축사무소)
閔庚辰(삼우종합설계연구소)
朴容漢(성아기술사)
梁在國(고려건축연구소)
尹元錫(미전합동건축연구소)
鄭采龍(서일종합건축)
趙炳熙(서로건축사무소)
崔相琳(최상혁건축설계사무소)
崔善奎(은평합동건축연구소)
安箕泰(동화건축연구소)

건축행정 / 질의응답

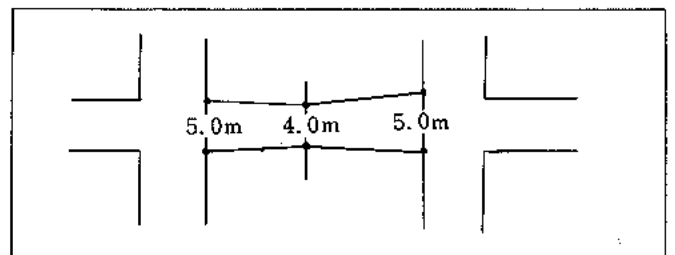
□ 건축법

- **문** 기존 건축물이 있는 대지상 공지에 가설 건축물 허가를 득할 수 있는지요? (시민내방)
- ▶ 건축법 제47조 제2항 규정에 의한 동시행 규칙 제16조에 정한 용도 이외로 가설 건축물은 허가 처리되지 않습니다.
- **문** 건축허가를 받은 날로부터 언제까지 유효합니까? (시민전화)
- ▶ 1년간입니다.
- **문** 건축허가를 득하여 공사중 허가면적을 변경코자 하는 데 신고할 수 있는 범위는? (시민전화)
- ▶ 연면적의 5% 이내의 증감은 신고로 가능합니다.
- **문** 미관지구 내에서 건축시 3m 이상 후퇴하여 건축하면 미관지구의 규제를 받지 않는지요? (회원전화)
- ▶ 도시계획상 미관지구에 해당하는 대지에 건축할 때는 동대지 전부에 대하여 당해 미관지구의 건축규제가 되는 것입니다.
- **문** 건축허가를 득한 후 공사용 가설 건축물 신고를 별도로 하여야 합니까? (시민전화)
- ▶ 82. 4. 3 개정된 건축법 제5조 제6항에 의하면 공사용 가설 건축물의 신고는 건축 허가시 신고한 것으로 간주되므로 별도로 신고할 필요가 없습니다.
- **문** 구획정리 사업지구로서 대지면적 최소한도의 완화를 받는 규정은 없나요? (시민전화)
- ▶ 구획정리 사업으로 인하여 대지면적 최소한도의 규정에 적합하지 않은 경우는 82. 7. 1부터 도시계획 설치시의 완화 규정과 같이 적용되어 완화 받을 수 있습니다.
- **문** 폭 1.5m 부지연장(지목은 대지) 부분만 도로에 접한다면 건축이 가능한지요? (시민전화)
- ▶ 대지내의 통로 폭 2.0m로 확보하여야 합니다.
- **문** 공사용 가설 건축물을 건축코자 하는데 규모는 얼마까지 가능한지요? (시민전화)
- ▶ 연면적 1000㎡ 까지 가능합니다.
- **문** 축대 위에다 건축하는 경우 축대에서 얼마의 거리를 두고 건축하여야 하는지요? (회원전화)
- ▶ 건축물이 1층인 경우 1.5m를 띄워서 건축하여야 하나 건축물 기초가 축대 이하에 있을 경우는 예외가 됩니다.

- **문** 시장용도를 가설 건축물도 허가를 득할 수 있는지요?
- ▶ 현행 건축이 가능한 대지내에 임시적 가설 건축물은 공사용, 통행용, 전람화용, 재해복구용 이외는 불가합니다.

□ 건축법 시행령

- **문** 건축법 시행령에 지하층 설치규정 중 지하실은 꼭 1층 면적과 동일하게 설치해야 하는지요? (인천시의전화)
- ▶ 지하층 설치는 지상층 연면적 200㎡ 이상이면 의무적으로 설치하여야 하며 면적은 15층까지는 연면적의 1/10이고 16층 이상은 1층 바닥면적 이상을 설치토록 되어 있습니다. 다만 각층의 바닥면적이 상이할 경우에는 평균면적으로 계산한 면적 이상을 설치하면 됩니다.
- **문** 옆집에서 3층으로 집을 짓는데 경계에서 띄워야 할 거리는 얼마입니까? (지역은 주거지역입니다). (시민전화)
- ▶ 건물높이가 8m가 넘는 3층 건물이라면 정북 방향은 높이의 1/2 이상을 띄어야 하고 다른 부분은 외벽으로부터 50cm 이상만 띄우면 됩니다.
- **문** 주거지역내 도시형 공장 신축이 가능한지요? (시민전화)
- ▶ 전설부령으로 정하는 비공해 공장으로서 환경 보전법의 규정에 의한 배출시설의 설치허가를 요하지 아니하는 건축물일 경우 건축이 가능합니다.
- **문** 건축법 시행령 제168조의 2(대지안의 공지) 제2항에서 외벽에서의 수평거리와 처마끝에서의 수평거리가 이상합니다. 관보에서나 책에서도 동일하게 되어 있는데 뒤바뀐 감이 있습니다. (시민전화)
- ▶ 녹지지역에서 외벽에서의 수평거리는 1.0m 이상 띄어야 하고 처마끝에서는 수평거리 0.5m 이상 띄우는 것이 옳습니다.
- **문** 대지안의 공지 규정중 띄워야 할 해당거리는 정북방향에 대한 사선거리인지 아니면 수평거리인지요? (시민전화)
- ▶ 수평거리로 산정합니다.
- **문** 기존건물에 2층을 증축하는 주거지역내의 건축물은 일조권의 적용시 얼마를 띄워야 합니까? (8m 미만) (시민내방)
- ▶ 주거지역내에서 일조권은 정북방향만 적용을 받고 있으며 증축을 하는 건물높이의 1/2만큼 기존건물을 포함한 증축건물의 각 부분으로부터 정북방향의 인접대지 경계선까지 수평거리를 확보하여야 합니다.
- **문** 도로 모퉁이에서의 건축선 지정에서 도로의 폭이 상이할 경우 큰 도로와 작은 도로의 불균형 적용은? (회원내방)
- ▶ 그림과 같은 경우 큰 도로를 적용합니다.



- **문** 주거지역내 관람집회 시설중 공연장을 건축할 수 있는지요? (회원전화)
답 당해용도에 사용되는 바닥면적의 합계가 1,500㎡ 미만으로서, 폭 8m 이상 도로에 6m 이상 접한 경우 건축이 가능합니다.
- **문** 종전 규정에 적합한 기존 건축물로 현행 규정에 부적합한 경우 개축이 가능한지요? (회원전화)
답 종전과 동일한 규모의 범위안에서 개축은 가능합니다.
- **문** 지하층 설치 규정에서 인구 20만 이하의 행정구역에서는 지하층을 설치하지 않아도 됩니까? (회원전화)
답 인구 20만 이하의 행정구역내에서는 지하층을 설치하지 않아도 무방합니다.
- **문** 연건평에는 지하실 면적이 포함되는지요? (시민전화)
답 포함됩니다.
- **문** 주거지역내 서향으로 이웃건물 또는 인지 경계로부터 얼마의 거리를 두어야 합니까? (시민전화)
답 서쪽부분 이웃경계로부터 건물 외벽까지는 50cm 이상 거리를 두어야 합니다.
- **문** 자연녹지 지역에서 연립주택 건축이 불가한가요? (시민전화)
답 지목이 대지인 경우는 연립주택을 건립할 수 있습니다.
- **문** 여관 건축시 건축물 내부의 복도폭은 얼마가 되어야 합니까? (시민전화)
답 복도 양쪽에 거실이 있을 때는 1.6m, 한쪽에만 거실이 있을 때는 1.2m의 유효폭이 나오도록 하여야 합니다.
- **문** 종전의 위치에 헌집을 헐고 다시 지을 경우 그대로 지을 수 있습니까? (시민전화)
답 헐고 다시 짓는 것을 개축이라고 하며 개축의 경우 현행법에 적합하게 소정거리를 확보하여야 합니다.
- **문** 공동주택과 위락시설은 동일 건물내에 설치할 수 없도록 한 규정은 어디에 있습니까? (회원전화)
답 건축법 시행령 제98조의 2에 명시되어 있습니다.
- **문** 상주 공사 감리를 해야 하는 건축물의 범위는? (회원전화)
답 연면적 3000㎡ 이상이거나 5층 이상 건축물입니다.
- **문** 건축물을 건축시 소정거리를 두어야 하는데 소정거리는 어디서부터 어떻게 산정하는지요? (시민전화)
답 건축물의 외벽 또는 처마끝에서 인접대지 경계선까지의 거리입니다.
- **문** 지중에 주차장을 설치할 때에도 1000㎡마다 방화 구획을 설치해야 합니까? (회원전화)
답 설치해야 하고 스프링클러 설치시 구획 면적은 당해 면적의 2/3를 감한 면적까지 완화됩니다.
- **문** 10년전 준공업지역으로 공장이 있습니다. 이곳에 증축을 할려고 할 때 가능 여부? (회원전화)
답 법령의 제정 개정 및 도시계획의 결정, 변경으로 인하여 지역지구내에서 용도의 제한을 받을 때에는 변경후 10년간에 한하여 연면적의 1/10 까지 증축 가능하며 준공업원의 후생복지시설, 환경오염방지시설 및 열병합발전시설이 가능합니다.
- **문** 12m 도로에 접한 8000㎡의 건축물의 미관심의를 득해

- 야 하는지요? (회원전화)
답 건축법 시행령 제 6 조 제 3 항에 규정한 미관지구, 특정가구 정비지구, 아파트 지구내의 건축물과 도시설계 수립 구역안 및 건설부 승인대상 건축물만 심의를 받지 않아도 됩니다.
- **문** 자연녹지 지역내 100평인 대지상에 건축이 가능한지요? (회원전화)
답 자연녹지 지역내 대지면적 최소한도가 600㎡이고 건축법 시행령 제180조 제 4 항 규정에 의한 7/10에도 미달되어 건축이 불가합니다.
- **문** 여관건축의 경우 1층의 거실 바닥면적이 200㎡ 이상인 경우 복도폭은? (시민내방)
답 160cm 이상을 확보해야 됩니다.
- **문** 지하 몇층 이상 특별피난 계단구조로 하여야 하며 특별피난 계단에서 전실이 드라이 에리어 쪽으로 창을 낼 경우 배열설비를 하여야 합니까? (시민전화)
답 지하 3층 이하 지상 11층 이상은 특별피난 계단구조로 하여야 하며, 전실이 드라이 에리어에 면하여 창이 있으면 배열설비를 완화 시행할 수 있으나 지하 3층 특별피난 계단 전실에서 드라이 에리어와 면할지라도 드라이 에리어의 기능상 불가합니다.
- **문** 공간쌓기 벽체로 구성된 바닥면적 산정의 경우 벽 중심선 기준은? (회원전화)
답 공간쌓기를 포함한 전체 벽 두께의 1/2(중심선)로 합니다.
- **문** "제조장"은 몇평까지가 근린생활시설에 해당되는지요? (시민전화)
답 바닥면적 200㎡까지입니다.
- **문** 3층 연립주택 측벽간 거리는 얼마를 피어야 합니까? (시민전화)
답 6m 이상 피어야 합니다.
- **문** 점포용도로 허가받은 신축건물을 두부 공장으로 사용할 수 있는지요?
답 근린생활시설로 허가를 득한 경우 용도 변경허가를 받으면 두부공장의 설치가 가능합니다.

□ 건축조례

- **문** 미관지구내 건축물의 모양이 규제되나요? (회원방문)
답 서울시의 경우 보통 정사각형, 직사각형이나 원형 또는 타원형이어야 하며 건축물의 내각은 60°이상 120°이하이어야 합니다.
- **문** 연립주택 (20세대 이상) 건축시 인접대지 경계선까지 거리는 얼마입니까? (회원내방)
답 인접대지 경계선에서 건축물 높이의 0.625배 만큼 피어야 합니다.
- **문** 서울시 4대문내 상업지구의 용적율은 얼마입니까? (회원전화)
답 4대문내는 대부분 고도제한 지구이므로 670%이하입니다.
- **문** 동치지구내 (서울) 형질변경의 최대한도는 얼마이며 그 산출은 어떻게 합니까? (회원전화)

답 동치지구내 형질변경은 토지 면적의 3/10을 초과할 수 없으며 동규정 형질 변경하는 부분은 자연동치물 보존키 위한 것이므로 토지의 형태를 변경하는 부분의 면적으로 산출합니다.

- 문 동치지구내 (서울) 전폐율은 얼마입니까? (시민전화)
답 20%입니다.

- 문 미관 도로변에 옥외 피난계단 설치가능 여부?
(회원전화)

답 미관 도로변에는 옥외 피난계단의 설치가 불가능합니다.

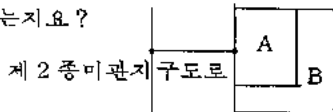
- 문 연립주택을 강북(서울)에 짓고자 합니다. 규제사항을 알려 주십시오.
(회원전화)

답 강북지역만 통제하는 규정은 없습니다. 일반적인 사항은 전폐율 30%, 용적율 100%입니다.

- 문 제 1종 미관지구(서울)내 대지면적이 103평입니다. 바닥면적을 200㎡ 이하로 하여도 가능합니까? (회원전화)

답 제 1종 미관지구의 대지 최소면적은 660㎡이나 도시계획 시설의 설치로 인하여 기준미달이 되었을 경우 220㎡ 까지 가능하며 이 경우는 건축면적 200㎡ 이하로도 가능하며 층수는 5층 이하입니다.

- 문 B필지가 2종 미관지구일 경우 건축선 후퇴는 어디서 적용하는지요?



답 미관도로 경계선에서 3m입니다만 A대지와 B대지의 경계선에서 3m를 후퇴할 필요는 없습니다.

□ 주차장법

- 문 주차장 진입로는 몇m 이상 확보하여야 합니까?
답 3.5m 이상 확보해야 합니다.
(회원내방)

- 문 연면적 1000㎡ 미만의 건축물의 건축에 있어 주차진입로는 4m도 가능한가요?
(시민전화)

답 주차장관리 및 설치조례가 완화되어 가능하도록 되어 있습니다.

- 문 기계식 주차를 설치할 때 주차배치 계획시 차로는 얼마가 있어야 합니까?
(시민전화)

답 차로의 폭은 주차배치 형식에 따라 다르지만 직각 주차형식(기계식 주차는 보통 직각주차)일 때는 7.6m의 차로를 가져야 합니다.

- 문 주차장의 배치계획시 자동차의 진입을 위한 차로의 출입구폭은 얼마를 가져야 합니까? (배치형식은 직각 배치입니다).

답 주차장으로 통하는 출입구 수에 따라 다르고 주차 배치 형식에 따라 차이가 있습니다만 출입구가 1개일 때는 최소한 5.5m는 확보하여야 합니다.

- 문 기존건물의 증축시 주차장을 인근에 설치하면 되는지요?
(회원전화)

답 건축물의 증축시는 해당하는 동일 대지 안에 설치하여야 합니다.

- 문 주택에서 주차장 면적 산정시 지하층은 제외되는지요?
(회원전화)

답 주차장 면적 산정시 지하층은 제외되지 않습니다.

- 문 학교 건축을 하고자 하는데 주차소요대수 산정은 어떻게 합니까?
(회원전화)

① 주차장 정비지구가 아니고 상업지역이 아닐 때

② 주차장 정비지구일 때

답 ① 주차장 정비지구가 아니며 상업지역 이외의 지역에서는 연면적 2,000㎡ 이상의 건축일 경우 400㎡마다 1대 이상이며

② 주차장 정비지구내 (서울)에서는 연면적 250㎡마다 1대입니다.

- 문 주차통로에서 1차선과 2차선을 어떻게 구분합니까?
(시민전화)

답 출구와 입구가 별도 설치되어 있을때 즉 일방 통행일 경우 1차선이며, 출입구가 1개소일 경우는 2차선으로 하여야 합니다.

- 문 주차 소요대수가 5대 정도인데 주차 진입로는 얼마이어야 합니까?
(회원전화)

답 주차소요 대수에 따라 주차 진입로의 폭이 결정되는 것이 아니라 출구와 입구의 분리 또는 공용에 따라 구분되므로 출입구가 1개소일 경우 2대 이상이면 5.5m이상 확보되어야 원칙입니다.

- 문 주차장(지하) ramp의 경사에 관한 규정이 있는지요?
답 경사는 1/6 이내이어야 합니다.
(회원전화)

- 문 지하층에 주차장을 설치하기 위한 진입을 ramp로 계획할 때 굴곡부의 내경은?
(시민전화)

답 내경은 5.0m 이상이어야 합니다.

- 문 car lift로 주차계획시 옥외에 대기차량 공간을 몇배분 확보하여야 하나요?
(회원전화)

답 20대당 1대의 비율로 확보해야 합니다.

- 문 주차 계획에서 평행주차의 경우 주차면적은 얼마로 하여야 합니까?
(회원전화)

답 주차장법에는 평행주차나 직각주차 등 주차방식에 관계없이 주차면적을 2.5m×6m로 규정하고 있습니다.

□ 기타규정

- 문 미준공 건물과 무허가에 관한 법과 시행령이 공포되었으면 언제부터 신고를 받습니까?
(시민전화)

답 모범과 시행령이 발효되었으나 지방 자치단체의 장이 조례로 규정한 조항이 있어 조례가 제정되었어야 신고를 받습니다. 시기는 82년 7월 중순이 될 예정입니다.

- 문 연립주택을 신축코자 하는 개인인데 몇세대까지 가능합니까?
(시민전화)

답 19세대까지 가능합니다.

- 문 연립주택을 설계할 때 합동사무소에서만 할 수 있는지요?
(시민내방)

답 종합건축 사무소에서는 공동주택을 설계할 수 없습니다.

- 문 건축물의 안전진단 의뢰는 어느 곳에 하나요?
(회원전화)

답 공인기관인 건축사협회에 의뢰하시면 됩니다.

- 문 공동주택의 경우 복도, 계단, 대지, 도로를 공유 사용

토록 되었으나 그중 하나가 공유되지 않아도 됩니까?

(회원전화)

답 부대 시설중의 하나가 빠져도 공동주택의 이용에 불편이 없으면 가능합니다.

●문 준공시 주차장으로 된 부분은 다른 용도로 변경할 수 있는지요? (회원전화)

답 주차장으로 지정된 부분은 타용도로 전용을 할 수 없습니다.

●문 일단의 대지의 일부에 시설축지가 있을 때 동시설 건축면적을 전체 대지면적에 산입하는지요? (회원전화)

답 시설축지 면적을 산입하지 않고 대지면적을 산정하고 이에 따라 전폐율, 용적율 등을 적용합니다.

●문 건축법 시행령 제112조 규정에 의한 통로상에 조경이 가능합니까? (회원전화)

답 령 제112조의 통로는 피난 및 소화상 필요한 통로이므로 통행에 지장이 있는 식수는 불가하고 관목을 심도록 하고 있습니다.

●문 20세대 미만의 연립주택을 신축코자 할 경우 대지 최소면적은 얼마입니까? (회원전화)

답 대지 최소한도를 규정하지 않고 있습니다.

●문 방화 구획을 할 경우 방화문 이외 방화 셔터 등으로 대체할 수 있는지요? (방화문으로 할 경우 제단처리가불가해서 문제가 됩니다). (회원전화)

답 건설부 장관이 정하는 기준에 적합한 자동방화 셔터를 설치할 수 있습니다.

●문 높이 7m인 기존 건축물에 수직증축을 할 경우 기존 건축물 부분도 일조권 거리를 확보하여야 하는지요? (회원전화)

답 증축하는 부분에 대해서 일조권 거리를 확보하여 건축하고 있습니다.

●문 창고건축물 신축시 2중창을 설치하여야 합니까? (회원전화)

답 2중창 설치의무 규정에서 창고는 제외대상입니다.

●문 호화주택의 개념에 대해서 알고 싶습니다. (회원전화)

답 대지 250평 연립평 150평 이상 호화주택에 해당되어 규제를 받습니다.

●문 공사가 부실하게 (설계도서와 상이하게) 시공되는 경우 감리업무 책임은? (회원전화)

답 감리자는 건축주에게 부실 시공되는 사항을 서면 통지하여야 하며, 서면 통지한 경우 감리의 책임을 수행한 것이 되겠습니다.

●문 주택에 외부계단을 설치하여 밖에서 출입할 수 있나요? (회원내방)

답 도시미관 제고의 차원에서 외부계단 설치를 지양하고 있습니다.

●문 건물(빌딩)의 공유면적 비율은 법률에 지정되어 있나요? (시민내방)

답 각 건물마다 공유면적의 차이가 있으므로 그 비율은 건물에 따라 달라지게 됩니다.

●문 건축당시 허가면적보다 지하실을 무단 건축하여 사용하고 있는데 특정 건축물 정리에 관한 특별조치법에 의해

구제될 수 있는지요?

(시민내방)

답 81. 12. 31 이전 사실상 완공된 건축물이면 구제 가능합니다.

●문 연립주택의 대지 최소폭은 몇m가 되어야 합니까?

(회원전화)

답 10m 이상 되어야 합니다.

●문 공동주택의 편복도가 바닥면적에 산입됩니까?

(회원전화)

답 공동주택의 편복도는 개구면적에 관계없이 바닥 면적에 산입하고 있습니다.

●문 공동주택의 외벽에서 도로까지의 거리는?

답 단지내에의 도로로부터 2m 이상 떨어져야 합니다.

●문 피로티 부분을 조경화 했을 때 조경면적에 산입되는지요?

답 피로티 부분은 조경면적에 산입하지 않습니다.

●문 체육관의 외기에 면하는 창도 이중창으로 해야 하는지요? (회원전화)

답 해당 체육관에 거실용도의 실이 있는 경우에는 이중창 또는 pain-glass로 하셔야 합니다.

●문 건물에 설치하는 피로티 부분은 바닥 면적에 산입하는지요? (회원전화)

답 공용의 경우가 아닌 경우에는 바닥면적에 산입합니다.

●문 가설 건축물로 주거용 건물을 축조할 수 있는지요?

(시민내방)

답 시행령 제174조에 의거 전기, 수도 등의 새로운 시설 설치를 요하는 경우에는 불가능합니다.

●문 동일 대지내에 2동의 건축물 건립이 가능한지요?

(시민내방)

답 법적인 하자가 없는 경우에 가능합니다.

●문 1종 미관지구내의 건축시 대지면적 기준은?

답 660㎡ 이상인 경우에 가능합니다. 단 도시 계획 시설의 설치로 인한 경우는 220㎡ 이상이면 가능하겠습니다.

□ 건축행정

●문 건축허가만 득하고 미시공중인데 허가시 주차 공간으로 확보한 부분을 타용도로 변경할 수 있는지요?

(회원전화)

답 관계 규정에 의하여 산정되는 주차 대수에 여유가 있을 때는 주차관계 규정에 위배되지 않는 범위내에서 허가를 득한 후 변경 가능합니다.

●문 주택을 증축하고자 하는데 신고로 할 수 있는 범위를 알려 주십시오. (시민전화)

답 바닥면적 30㎡ (약 9평) 이내에서 가능합니다. 다만 10㎡ (3평) 미만은 관할 동사무소에 신고하시면 되고, 3평 이상은 관할 구청에서 신고 후 증축할 수 있습니다.

●문 건축허가시 물탱크 용량을 지정하였을 때 준공시에는 지정 용량만큼 확보치 못하면 준공이 불가능한지요?

(시민내방)

답 건축허가에 따른 물 탱크의 용량을 법적으로 규제하고 있지는 않지만 건축 허가시에 행정청의 규정에 따라 설치하도록 허가 받은것은 규정된 용량을 시설하여야 준공이

가능합니다.

- 문 연립주택 90세대를 건축코자 할 때 어느 부서에 입지 심의를 제출하여야 하나요? (시민전화)

답 관할구청 주택과에 제출하면 됩니다.

- 문 채권 매입시 지하층의 면적도 포함되는지요? (회원전화)

답 지하층의 면적도 포함하여 매입합니다.

- 문 수도권 인구집중 방지를 위한 건축규제는 어떠한가요? (시민전화)

답 판매시설은 11층, 일반건물은 21층 이상 억제합니다.

- 문 최근 공고된 수도권 문제에 관한 건축제한중 중학교도 억제 대상인가요? (시민전화)

답 전문학교, 대학교만 해당됩니다.

- 문 수도권 인구집중을 위한 건축제한중 중앙기관의 차하급 청사도 해당되나요? (회원전화)

답 예외로서 제한을 받지 않습니다.

- 문 11층 이상 건축물을 마관지구(서울)에 지을 때 건축허가 절차는? (회원전화)

답 제 2 종 마관지구에 건축하고자 하면 서울 시청 건축지도과에서 건축심의 후 관할구청에 허가 접수하면 건축허가 처리되나 11층 이상 또는 연면적 10,000㎡ 이상의 건축허가시 관할 구청장은 시장의 사전 승인을 득한 후 허가합니다.

- 문 수도권 문제 심의 위원회는 어디에 구성되어 있으며 민간 건축물 규제 대상은? (회원전화)

답 건설부에 구성되어 있으며 21층 이상의 사무소용 및 11층 이상의 판매시설은 규제됩니다.

- 문 건축심의를 필한 경우라면 건축허가를 아무 지장없이 받을 수 있나요? (시민방문)

답 그렇지 않습니다. 건축심의를 건축물 자체의 기술적인 심사로서 제반 법규정에 적합해야만 건축허가를 받을 수 있습니다.

- 문 건축신고의 경우 신고 후 바로 건축 가능한지요? (시민전화)

답 신고 후 신고필증을 받으신 후 건축할 수 있습니다.

- 문 옆집 병원 신축으로 인하여 가옥파손(곰이 갇음)이 되었습니다. 그 절차는? (시민전화)

답 우선 관할구청 건축과에 신고를 하시고 구청의 조치를 기다리십시오. 파손이 심하면 우선 대피하시고 시공주에게 피해보상 및 피해 보수 요구를 하여야 합니다.

- 문 두 개의 대지에 건물을 짓고자 합니다. 대지합병이 선행되어야 하나요? (회원전화)

답 두 개의 필지에 건축물을 겹치게 건축할 때에는 대지합병을 하지 않아도 됩니다.

- 문 주거지역내(서울)에서 여관이 가능하니까? (시민전화)

답 전면도로가 12m 이상이면 여관신축을 할 수 있습니다.

- 문 기분할된 폭 2m 도로에 기존 건축물로 건축선 확보가 불가능한 경우 증축이 가능한지요? (회원내방)

답 기존건축물, 축대 등으로 건축선 확보가 불가능한 경우 증축 가능합니다.

- 문 서울시에서는 무허가 건축물 신고를 언제부터 접수하게 되는지요? (시민전화)

답 준공 미필 기존건축물 특별 조치법에 시장·군수가 지역지구 고시를 완료토록한 6. 30일 이후에 가능합니다.

- 문 주택채권 매입필증을 발급코자 하는데 그 절차는? (시민전화)

답 허가를 받은 해당구청(건축과)에서 주택채권 매입 사실 증명을 해주고 있습니다.

- 문 3000평인 대지상에 소유자가 각기 다른 명의의 대지를 분할코자 하는데 가능한지요? (회원전화)

답 기존건축물이 있는 대지를 분할하는 경우 현행 건축법에 적합하면 가능합니다.

- 문 표준설계 도서를 사용코자 하는데 허가시 건축사의 날인을 득해야 하는지요? (시민전화)

답 건축사의 날인이 필요 없습니다.

- 문 실내 주차면적 부분을 접포로 용도 변경하고 해당 주차부분을 2단식 기계주차로 할 수 있는지 여부?

답 실내주차 부분중 용도 변경부분이 지역지구의 용도에 위배되지 않는 한 기계주차로 하고 용도 변경 가능합니다.

- 문 건축사보 등록은 어디서 취급하는지요? (회원전화)

답 당해 설계사무소 관할 구청 건축과에서 취급합니다.

- 문 비주거용 건축물의 지하실 부분에 대해서도 주택채권을 사야 하는지요? (시민전화)

답 건축물 연면적에 해당되므로 국민주택 채권을 사야 합니다.

- 문 공사중에 감리자 변경신고를 제출한 경우 변경되기 이전에 발생한 위반사항에 대한 책임은? (회원)

답 새로운 감리자가 위반사항 유무를 조사하고 감리 업무를 행하게 되므로 새로운 감리자의 책임 사항이 됩니다.

SAUDI ARABIA PUBLIC HOUSING 工事

자료제공 — 現代建設 海外建築事業部



4. 106세대의 알코바 Housing, 시퍼런 Gulf해변 옆에 어프로치 시켰다.

사우디아라비아王國 공공사업 住宅省은 國民住宅 공급정책의 일환으로 주요도시 리야드·젯다·담만·알코바市 지역에 거대한 아파트團地 공사를 발주하였다. 이들 중 東部 알코바地域과 젯다地域의 Public Housing工事を 우리 現代建設에서 착공 (78년 7월) 하여 4 년여가 지난 현재 준공을 보게 되었다.

공사를 준공하기 전의 기술적인 문제야 어느 建設現場에서나 마찬가지겠지만 여기에 소개하는 이 거대한 物量의 프로젝트를, 착공 당시만 해도 우리나라에서는 경험이 부족했던 全構造体 프리캐스트 콘크리트工法을 설계에서 생산·조립·마감까지 순수한 우리의 기술로 수행했다는 데에 더욱 큰 의의가 있다고 할 수 있다.

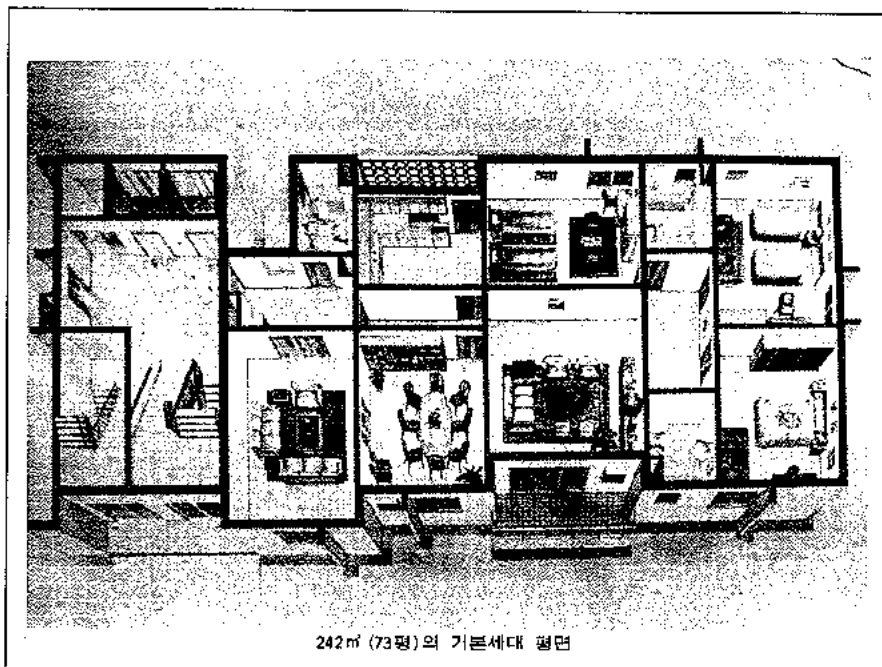
노력만으로 복잡한 문제를 해결하기에는 너무 빅캣던 점들이 한두가지가 아니었다. 발주처측과 감독측의 我田引水格인 해석에는 그저 어리둥절할 때도 많았으나 이러한 문제 역시 인내로서 하나하나 해결해 나갔고, 계속해서 C.O.E로부터 발주된 사우디 陸軍士官學校 건설을 위한 P.C제품 공급공사에서는 이 Housing工事中에서 얻은 기술을 더욱 보강시켜 우수한 제품을 생산·납품하게 되었다. 이와 같은 실적은 모두가 우리의 끈질긴 노력의 대가라고 자부하고 있다.

조기단계의 시행착오는 上記에서 말한 바와 같이 部分別로 상세한 기술적인 문제 못지않게 소정기일 내에 공사를 어떻게 끝낼 것인가 하는 Progress Scheduling과 Monitoring이 더욱

큰 문제로 대두되었던 것 같다.

P.C板의 Mass Production의 공급과 수요의 Balance, 즉 生産Curve와 組立Curve의 균형을 어떻게 할 것인가를 PERT式으로 풀어서 적용해 보았으며, 全工程 관리 역시 C.P.M으로 처리하였다. 그리고 양쪽 現場 공히 Prime-300 중형 컴퓨터를 현장 내에서 운용하였으며 Resource Allocation은 U.P.M (石油鑛物大學校)의 컴퓨터 센터를 이용하기도 하였다.

공사계약은 Turnkey Base로 하였으므로 이때의 Contractor의 책임, Consultant의 책임, Owner의 책임이 무엇인지와 Contractor의 책임이 얼마나 크다는 것, 그리고 이것이 최종 단계에서 공사금액 증감에 직결된다는 것을 마무리 단계에서 철저히 깨달았



242㎡ (73평)의 기본세대 평면

다.

이 주택사업에 참여했던 우리나라의 업체가 많았지만 특히 알코바 Housing 現場은 이들 중의 선두 주자로서 모델 케이스가 되기도 하였다.

공사규모를 살펴보면 다음과 같다.

〈알코바 Housing 工事〉

1. 공사금액 : 6억 1천만달러
2. 공사기간 : 1978년 7월부터
1982년 5월
3. 하자보수기간 : 준공 후 1년간
4. 단지면적 : 1,332,000㎡
5. 건물공사 : 아파트-219棟
총연면적-993,000㎡
세대당면적-242㎡
세대수-4,106세대분



지상 약 40m의 3,000Ton 물탑은 알코바 Housing의 상징이기도 하다. 이 공法 역시 P.C工法을 적용하였다.

6. 건물형태 : Concrete Precast Panel造

T형-8층 및 6층

I형-8층 및 4층

7. 主要物量 : Concrete-674,000m³

P.C Panel-350,000

枚

Tile面積-1,020,000 m²

Mable面積-115,000 m²

전기 케이블-

2,000,000개

엘리베이터-407Set

8. 기타 부속건물 : 3,000Ton Wa-

ter Tank 및 저수조

Storm Water Pum-

ping Station

Sewage Pump St-
ation

유개 지하주차장 46棟

9. P.C 生産工場-부지-204,600

m²

Panel Shop-30,794

m²

Insulation工場-

1,000m²

골재 Stock Yard

-60,000m²

1일 최대생산능력

-P.C板1,200장 생

산(콘크리트 2,400

m³)

10. 연 투입인원 : 약 3,800,000명

갯다 Housing工事は 物量이나 규모

로 보아 알코바 Housing工事的 5/6정
도이다. 따라서 공사금액도 약 5억달
러이며 아파트 188棟, 유개 지하주차
장 38棟, 아파트 연건평 827,000m²이
다. 工期 또한 3년이며 모든 構造物
의 平面 및 構造는 알코바 Housing과
동일하다.

흔히 우리가 建築을 논할 때 技術方
面 및 藝術分野, 혹은 기능 및 美的으
로 검토하고 이야기한다. 이 두가지 문
제를 원만히 충족시킬 수 있는, 실제
에서 시공까지의 作業을 우리 現代人
의 손에 의해 완료하였음은 앞으로세
계무대에 진출하여 우리나라 건설수출
의 市場을 개척하는데 커다란 밑거름
이 되리라 자부한다.

건축계 뉴스 / 정보

李寬永建設部次官任命

6. 24閣議로 공석중이던 건설부 차관에 李寬永건설부기획관리 실장이 승진전보되었다.

지난달 26일 건설부차관에 임명된 李次官은 지난 66년에 서울시 건설국 기획과장과 69년 건설부총무과장을 거쳐 건설부국토계획국장, 78년 건설부감사관을 역임했으며 79년에는 건설부관리국장, 그리고 80년부터 지금까지 건설부기획관리 실장을 지냈다.

건설부 후속 인사 기획관리실장에 許在榮시

정부는 2일 공석중인 건설부기획관리실장에 許在榮건설진흥국장을 승진 발령하는 한편 건설진흥국장에는 朴勝伯감사관을 전보 발령하는 등 이사관급 6명의 인사이동을 단행했다.

이날 승진된 許在榮신임건설부기획관리실장은 건설진흥과장, 기획예산담당관, 국토행정과장, 「말레이시아」와 「사우디아라비아」건설관을 거쳐 지난 80년 도시국장을 맡아 오다 지난 6월 25일자로 건설진흥국장으로 전보된 뒤 이번에 기획관리실장으로 승진하게 됐다.

또 건설진흥국장으로 전보된 朴勝伯감사관은 총무과장, 광건설관, 건설기획관, 해외협력관, 감사관직을 맡아 왔으며 崔錫潤감사관은 도로국로정과장, 해외건설담당관, 해외건설관(필리핀, 인도네시아), 지리원지도부장을 거쳐 국립건설연구소훈련부장을 맡아왔다.

또 사우디건설관으로 전보된 柳常悅수도정비계획관은 법무담당관, 주택정책과장을 지냈는데 인사이동내용은 다음과 같다. (괄호안은 전직)

△건설부기획관리실장 許在榮(건설진흥국장=승진) △건설진흥국장 朴勝伯(감사관) △감사관 崔錫潤(국립건설연구소훈련부장) △방재계획관 朴景煥(사우디아라비아건설관) △사우디아라비아건설관 柳常悅(수도권정비계획관) △수도권정비계획관 朴圭悅(쿠웨이트건설관) △국립건설연구소훈련부장 李富衡(인도네시아건설관)

서울시 建築賞제정 오는 10월중 작품접수

우수한 建築物를 선정하여 포상함으로써 都市美觀 조성에 기여케 하기 위한 서울시 建築賞이 제정되어 올해부터 시상된다.

대상작품은 당해년도에 준공되었거나 준공예정인 建築物로서 한국건축가협회·대한건축사협회·대한건축학회 추천을 받아야 하며 건축사사무소 등록을 필한 建築士가 설계한 작품이어야 한다.

住居(단독주택·연립주택·아파트)와 非住居(사무실·상가·호텔 등)로 구분된 작품의 제출 규격은 판별(90×90cm)로 제작해야 하며, 오는 10월 1일부터 10월 말까지 서울시 건설관리국 건축지도과로 접수하면 된다.

수상작품은 부시장을 위원장으로 하는 7명의 심사위원으로 구성된 서울시 건축상 심사위원회에서 결정되는데 금상 1명엔 100만원, 은상 2명엔 각각 50만원, 그리고 동상 3명엔 각각 30만원의 상금이 주어진다.

이 상은 建築部門이 국전에서 분리됨에 따라 올해부터 서울시가 이를 주관하기로 해 제정된 것이며, 서울시는 심사(11월 10일~11월 20일)가 끝난 후 입선작품에 대해 오는 12월 1일부터 10일간 일반 시민에게 전시할 예정이다.

18개 生活圈으로 多核化 서울 88년대비 都心재편

서울시는 지난달 22일 「아시언」 계

임과 올림픽 개최를 앞두고 벌일 각종 도시개발사업등의 추진계획을 확정 발표했다. 金聖培서울시장은 이날 오전 기자회견을 통해 현재 단핵형태로 되어있는 서울을 永登浦·永東·蚕室등 4대 도심으로 도시의 구조를 재편성하고 이를 다시 18개 생활권별로 다핵화시켜 도심권인구유입의 가장큰 요인이 되고있는 유통시설과 학교 공공기관등을 분산시키기로 했다고 말했다.

이와함께 지하철등 교통망도 18개 생활권을 모두 연결하도록 정비하는 한편 각 생활권별로 충분한 위락시설, 동을 설치한다는 것이다.

서울시는 한강을 개발, 시민들이 즐겨찾고 가까이 할 수 있도록 나무를 많이 심고 인공저수지를 만들어 맑은 물이 늘 흐르도록 하는 한편 대단위 하수처리장을 설치키로 했다.

서울시는 또 오는 86년까지 도로를 현재의 15.2%에서 17.2%로 끌어올리기로 하고 포장률은 68.9%에서 76%로, 江北과 江南을 연결하는 한강다리는 현재의 13개에서 금호·동작·반포대교(잠수교2층·25일준공예정) 등을 완공, 16개로 늘리며 기타 상수도 보급률과 1인 1일급수량 하수처리율도 크게 끌어올려 도시의 기본 생활여건을 향상시키기로 했다.

서울시가 오는 86년 「아시언」 제임과 88올림픽때까지 추진키로한 주요 사업중 건축과 관련된 부분은 다음과 같다.

도시기능의 현대화

현재의 도심집중형태를 18개 생활권으로 분산, 재편성하고 永登浦·永東·蚕室 4대문안을 각각 지구도심권으로 선정, 각 생활권과 지구도심별로 교통시설 생활편익시설등을 국제수준으로 갖춘다.

◇생활권계획 ▲도시구조의 재편성 ▲18개생활권별 편익시설배치 = 유통시설 학교 공공기관등 생활권내 자족기능 완비(81년까지 6개지구완료, 82년 江南·江東등 5개지구, 83년까지 7개지구)

86년의 도시수준 (계획)

	82년	86년
도로율	15.2%	17.2%
포장률	68.9%	76%
한강교량	13개	16개
상수도보급률	93.4%	95.4%
1인당1일급수량	428ℓ	482ℓ
하수처리율	17.7%	45.6%
지하천	23km	115km
주택보유율	61.3%	65%
자동차	22만 7천대	35만대

建築士 자격시험 합격자 발표 특별전형 1백명 합격

82년도 건축사자격시험 합격자명단이 지난 1일 발표됐다.

특별전형 합격자 및 건축사 자격시험 합격자는 모두 1백69명으로 이 가운데 특별전형 합격자는 1백명이며 자격시험 합격자는 69명으로 밝혀졌다.

특별전형 합격자 가운데 본회 소속 회원은 모두 73명으로 높은 합격율을 기록했다. 그 명단은 다음과 같다.

□ 특별전형시험 합격자

박중화	김동윤	박정원
임인혁	유경식	이무상
이정선	박학재	최병운
김영태	홍민기	이철재
최수일	민성기	김훈광
한석배	김영곤	이병택
안외모	이재철	안상운
최영태	신명철	함재철
상성진	정남조	이상환
김영두	이종성	김희태
임금수	장동열	유병석
도원희	송용부	유영수
정영욱	여덕연	김기철
박현석	양용호	박영규
추경호	표재찬	박용우
조정승	이낙정	박영하
이명희	홍문유	김일조
엄경식	정본진	박영희
이강주	윤봉원	김이구
안상익	김규열	안호일
안준원	김관명	김찬복
이의영	최용남	이영기
송인준	임두현	김창구
이진원	이상익	조춘원

이종태	박기조	김정수
이택용	남창학	원작현
이지훈	강신호	석종구
윤재율	노병환	하성국
이시명	신동립	박영차
이근희	한무길	강봉춘
이규승	박재남	최봉형
임정규	조호제	구기용
김형석	최형태	
김윤식	차주복	

□ 건축사자격시험 합격자

양상훈	김한일	심상정
김광선	양잠용	임복환
이영택	이문환	정진팔
김연구	한상운	김진섭
김인하	안병석	문제현
이규정	조영일	김광욱
조진성	박석규	박수량
장태희	조익수	이종상
김원일	박성인	정경수
박종길	박상기	최창혁
신상목	김민호	조규욱
이성우	김창환	서귀자
설진섭	이철호	박석현
최의현	최정일	한운길
김철수	김정용	윤덕찬
장순용	유지현	정부영
윤종철	김진희	곽홍길
한시준	김광열	이완영
이영식	장원열	신영천
박재욱	조병수	라영근
이경진	박영목	김희현
송창섭	류재성	강기석
안전혁	김창선	송준영

82년도 建設振興촉진대회

건설진흥촉진대회가 지난달 18일상오 世宗문화회관에서 金斗煥대통령을 비롯한 金宗鎬건설부장관등 건설관계 당국자와 건설인 3천9백여명이 참석한 가운데 성대히 열렸다.

大韓建設協會와 海外建設協會, 建設共濟組合 공동주최로 열린 이날 촉진대회에서는 건설수출 5백억달러 달성을 계기로 건설산업이 국민경제발전에 기여한 공적을 기념하고 건설인의 총화단결로서 국토건설사업수행에 새로운 결의를 다지며 명예와 긍지를 드

높여 韓國건설산업발전에 앞장설 것을 다짐했다.

이날 金宗鎬건설부장관은 기념사를 통해 건설산업에 종사하는 건설인이 국가경제발전에 끼친 공이 지대하였음을 높이 평가하고 이를 계기로 지나친 受注경쟁과 덤핑을 지양하는 등 시 고도의 기술적합형공사 受注로 전환, 날로 악화되고 있는 건설수출시장여건을 극복해 나가자고 당부했다.

建築物외벽에 耐久자재 사용케 준공검사 기준 강화

서울시는 앞으로 새로 짓는 건물의 바깥벽에는 타일이나 벽돌등 색깔이 변치않는 내구성 자재를 사용토록 할 방침이다.

서울시는 도시건축물의 미관을 아름답게 가꾸기 위해 미관지구내 건축심의기준을 대폭강화, 건축물의 외벽을 타일, 벽돌, 자연석, 대리석등 내구성이 있고 미려한 재료를 사용해야만 건축허가 및 준공검사를 내주도록 했다.

이러한 조치는 지금까지 대부분의 건물이 시공비를 아끼기 위해 외벽에 시멘트를 바르고 그 위에 페인트를 칠하는 방식으로 마감처리를 해 건물의 품위가 없고, 조금만 시간이 흘러도 비바람에 켜져, 흉한 모습을 드러내는등의 폐단을 막기 위해 취해진 것이다.

이와함께 개개건물의 외관은 블록별·지역별로 서로 조화를 이룰수 있도록 통일 시키거나 비슷한 색조로 가꿔 나가게 된다.

그러나 미관지구와는 달리 일반 지역내의 건축물은 법적 규제대신 건축주를 설득, 권장하는 선에서 도시미관을 유도해 나갈 방침이다.

20세대 미만 연립주택에도 하자보수이행 명령권 적용

지금까지 주택건설 지정업자가 짓는 아파트에만 적용되었던 시·군의 하자보수이행 명령권이 앞으로는 20세대 미만의 소형연립주택 건설업자까지 확대 적용된다.

건설부는 연립주택의 부실공사를 막기 위한 방안으로 지금까지 주택건설 촉진법에 따라 지정업자가 따로 사업승인을 얻어 짓게된 20세대 이상의 아파트, 대규모 연립주택에만 적용했던 하자보수이행 명령을 20세대 미만의 소규모 연립주택에도 확대 적용키로 하고 이를 위한 건축법시행령 개정안을 확정, 국무회의에 올렸다.

건설부는 이와 함께 20세대 미만 연립주택의 경우, 준공검사까지 마친 후라도 급수공사가 가능하도록 되어 있는 현행규정을 고쳐 건축허가와 동시에 급수공사까지 함께 할 수 있도록 각 시·도에 지시했다.

건설부는 또 매년 9월 중 15일간 각 시·군별로 입주개시 후 3개월 이상 지난 연립주택을 대상으로 정기 실태조사를 실시토록 의무화시켜 지금까지 필요에 따라 수시, 임의조사에 그쳤던 연립주택 실태조사를 제도화했다.

건설부는 실태조사 결과 적발되는 시공부실이나 분양비위 또는 중대한 법규위반 사항에 대해서는 3등급으로 분류, 이 가운데 구조안전성 붕괴 또는 철거할 정도이거나 상·하수도, 정화조 등 위생시설이 없는 경우, 구조체의 결함으로 방수가 불가능한 경우 및 이종매매, 분양금착복, 가동기설정 등 분양비위가 심한 A급에 대해서는 건축주에 시정·보상 조치케 한 후 모두 고발 및 등록말소시키고 시공자는 영업정지, 공사감리를 맡은 건축사 사무소는 폐쇄 조치키로 했다.

건설부는 우선 급년 실태 조사에서 적발된 A급 49건의 관련 건축주와 시공자, 감리자에 대해서부터 이같은 행정처분을 내리도록 각 시·도에 지시했다.

건설부가 각 시·도와 합동으로 지난 5월까지 전국적으로 실시한 연립주택 실태조사 결과 구조안전상 대수선 또는 부분적인 보수가 필요한 곳만 39개소나 되었으며 상·하수도과 정화조 등 위생설비가 아예 없거나(3개소) 제대로 갖춰지지 못한 곳은 106개소, 방수 부실공사를 한 곳은 156개소 등 모두 411건이 적발된 것으로 밝혀졌다.

땅값 대부분 안 올라 6個月間 1.8% 올라

부동산景氣가 계속 침체, 전국 땅값 상승률이 갈수록 낮아지고 있다.

건설부가 전국 50개 도시 1백78邑, 7백83面을 대상으로 실시한 지난 81년10월1일부터 82년4월1일까지 6개월간의 地價변동률 조사에 따르면 전국 땅값은 평균 1.8%로 오른데 그쳐 작년 동기의 3.8%에 비해 절반 이하로 낮아졌다.

이같은 땅값상승률은 정부가 地價변동률을 조사하기 시작한 74년 이래 가장 낮은 수준이다.

그러나 같은 기간중 도매물가 상승률은 1.1%에 그쳐 땅값이 불가를 앞서는 것으로 나타났다.

건설부는 이 추세대로 나가면 올해 연간 땅값 상승률은 3~4%선에서 안정되어 작년상승률 7.5%의 절반수준에서 머물것으로 전망했다.

地價별로는 대지와 논이 각각 1.9% 올라 평균치를 넘어섰고 밭은 1.6%, 임야는 1.5% 올랐다.

지역별로는 서울, 釜山 등 6대도시가 평균 1.5%, 농촌지역이 1.7%, 44개 중소도시가 2.2% 각각 올라 대도시일수록 부동산 경기 침체가 심한 것으로 나타났다.

◇市·道別 땅값 변동률 (단위: %)

地 市·道 別	평 균	밭	논	대지	임야	기타
전국	1.8	1.6	1.9	1.9	1.5	1.2
서울	1.3	2.9	2.2	1.2	2.8	0.9
釜山	1.0	1.3	1.0	1.1	0	0.2
大邱	1.2	3.4	1.4	1.1	1.1	1.2
仁川	3.3	4.1	3.7	3.1	3.5	—
京畿	2.9	2.3	2.4	3.8	2.1	2.5
江原	1.7	1.3	1.3	2.3	1.6	2.3
忠北	2.9	3.0	2.8	3.0	2.7	3.1
忠南	1.9	1.6	1.6	2.3	1.7	0.5
全北	2.0	1.3	2.0	2.2	2.0	3.0
全南	1.9	1.4	1.7	2.3	1.5	3.5
慶北	1.4	1.1	1.7	1.3	1.2	1.3
慶南	0.9	0.8	1.3	0.8	0.4	1.7
濟州	0.6	0.4	1.3	2.1	-0.2	-3.9

海外工事 監理 강화 民間전담기구 설치키로

정부는 현재 수행중인 해외 공사중

손실이 예상되는 공사 및 부진 공사에 대한 집중감리를 강화하기 위해 민간 주도하의 전담기구를 설치, 운영키로 했다.

金宗鎬건설부장관은 이같이 밝히고 해외공사의 수익성 제고를 위해 국제 금융을 받은 건설업체나 정부 지원없이 공사수행이 불가능한 부실업체에 대해서는 앞으로 일체의 신규도급허가를 내주지 않을 방침이라고 말했다.

7월1일부터 해외건설협회내에 테이터뱅크를 설치, 앞으로 수주하는 공사에 대해서는 철저한 수익성 여부를 따져 공사수주여부를 결정토록할 계획이며, 장기적으로 해외건설의 수익성을 높이도록 유도하기 위해 건설업체의 기술개발투자분에 대해서는 세제상의 혜택을 주는 방안을 관계부처와 협의중이라고 말했다.

KS建築資材 대폭 늘려

건설부는 앞으로 KS표시 품목만을 사용해야 하는 건축재료를 종전 14종에서 27종으로 대폭 늘리고 공동주택 이외에도 3층이상이거나 연면적 1천평방m(3백평) 이상인 건물에 대해서는 KS표시품목을 의무적으로 사용토록 할 방침이다.

또 지금까지 건설부장관이 관장해 왔던 31층 이상 또는 10만평방m(3만 3백평) 이상의 건축물에 대한 건축허가사전승인권을 시·도지사에게 위임하기로 했다.

災害지구 陽性化 대상 제외 서울 40개소 발표

서울시는 특정건축물정리에 관한 특별조치법에 따른 양성화 대상에서 제외되는 5개상습제해 지구와 35개 환경정미지구를 지정 발표했다.

이에따라 이들 40개지구 42만7천95평에 들어서 있는 1만3백34동의 무허가 및 위법건물들은 7월1일부터 신고받는 양성화대상에서 제외돼 앞으로 철거게 된다.

상습제해지구등이 지정됨에 따라 서울시내 17만 5천 3백42동의 불법건물 가운데 52.3%인 9만1천7백67동이 새로 양성화 대상으로 확정됐는데, 그 내

역은 무허가건물 7만4천7백20동, 위법시공건물 1만7천47동이다.

양성화 대상에서 제외된 8만3천5백75동은 구획정리사업지구, 재개발지구, 상습재해지구등에 있는 건물로 무허가 건물 7만7천5백37동, 위법시공건물이 6천38동 등이다.

양성화대상건물은 7월1일부터 84년 6월30일사이에 해당구청에 양성화 신고를 해야 적법건물로 인정받을수 있다.

海外建設 保證보험 설치 검토

최근 海外건설업체에 대한 정책전환이 모색되고 있는 가운데 국내유수의 해외건설업체들이 현행 해외건설 촉진법에 의한 해외건설진흥기금이 본래의 목적과 달리 사용되고 있다고 지적, 정부와 업체가 함께 참여하는 「해

외건설 보증보험조합」(가칭)설립을 검토하고 있어 주목을 끌고 있다.

관련업체에 따르면 現代건설, 大林산업, 東亜건설등 10여개사의 대형해외건설업체 대표들은 최근 잇달아 모임을 갖고 해외건설의 ▲공사 재보증 ▲공사비 지원▲손실보전등의 기능을 수행할 보증보험조합설립을 적극 추진중이라는 것이다.

이들은 지난해 정부가 해외공사수주량 감소 및 수주경쟁격화, 부실업체정비를 목적으로 마련한 해외건설촉진법개정령중 해외건설진흥기금은 부실업체에 대한 은행의 대출금 회수가 주목적인 까닭에 결과적으로 「부실업체가 덩핑공사로 입은 손해를 건설한 회사들이 事後보상」하는 자금으로 변질되었다고 주장하고 있다.

이에따라 이들은 현재 회원업체의 출연금으로 조성된 해외건설진흥기금

을 출자금으로 전환시켜 「해외건설보증보험조합」을 설립해야 한다고 주장하고 있다.

이들은 이 조합이 설립될 경우 조합의 추천이나 보증없이 금융기관이 공사보증서를 발급않도록 한다면 부실공사를 사전예방할수있다고 말하고있다.

이들이 구체적으로 마련중인 조합 운영試案은 낭분간은 해외건설협회에서 조합을 운영하다가 일정기간이 지난후 보증보험공사로 독립하는 것으로 되어있다.

또 출자금은 정부25%, 해외건설업체 75%로 되어있으며, 기금은▲조세감면 규제법에 따라 공제받는 법인세의 1백분의 50에 해당하는 금액과 ▲보증보험조합이 설립후 보증하는 공사 기성고의 0.1%로 조달한다는 것이다.

☞ 도서 / 자료기증

“감사합니다”

☐ 계명대 “論文報告集”

계명대학교 산업기술연구소가 펴낸 세번째 논문보고집으로 지난 81년에 발표된 논문들을 수록하고 있다.

모두 11편의 논문 가운데 건축과 관련된 논문으로는 “有限要素法에 의한 多孔板의 應力解析”(呂白楸·姜文明·權宅鎭) “大學캠퍼스의 空間分析과 構

成에 관한 研究”(李重雨·孔章杓·金哲洙) “캠퍼스 주변地域의 분석과 계획方向 연구”(金哲洙·李重雨) “浦項市の 開發을 위한 立地的 機能分析”(孔章杓) “알렉산더의 形態言語 研究”(金鍾仁) “오레건大學의 實驗的 캠퍼스計劃研究”(金鍾仁·金鍾英) 등 6개 논문이 담겨 있다.

☐ 建築用語大辭典

건축을 비롯한 관련분야의 용어 약 2만5천단어를 수록한 辭典과 事典

을 겸한 용어집이 나왔다.

부록으로 영한용어해설과 현장속어해설을 함께 묶은 이 사전은 총1천2백9페이지에 달하며 용어에 따른 그림을 곁들여 이해를 돕고있다.

학생을 비롯 기술자, 관계공무원등 모든 건축인에게 필요한 이 사전의 편저는 金平卓씨며 金亨杰씨를 비롯한 5명의 전, 현직교수들이 감수를 담당했다.

☐ 技文堂발행 / 값25,000원 / 82. 6. 25일

타일施工方法과 脫落방지책

이 형 재 — 동남건설계획사무소/건축사

건물의 고·저를 막론하고 외장재로 쓰인 타일이 떨어져나간 것을 보면 미관상 더없이 보기 흉하다.

따라서 이를 방지하기 위해서는 처음 시공 때에 신경을 써서 완전하게 시공해야 한다는 것이 무엇보다 중요하다 하겠다.

여기에서는 그동안의 경험과 자료들을 통해 나름대로 외벽면 타일 붙이기와 탈락 방지책에 대해 기술하고자 한다. 회원 여러분께 다소나마 도움이 된다면 더 바랄 나위가 없겠다.

1. 요업제품의 타일의 장·단점

장점 : 표면이 견고하고 내화성, 내수성, 내약성이 크며 색조가 불변이고 시공후 견고성도 신뢰할 수 있다.

단점 : 갈라지기 쉬우므로 대형을 만들기 힘들고 자유로이 색을 내기 어려우며 두께의 한도가 있다.

2. 타일의 종류

(가) 중형 대형타일

- ㉠ 25작
- ㉡ 마구리평
- ㉢ 36작
- ㉣ 50작
- ㉤ 외장타일
- ㉥ 크링커
- ㉦ 모자익 타일

(나) 모자익 타일 및 유니트 타일

뒷판 붙이기 종류	표 지 붙임	벽 용	
		내 장	외 장
구멍 뚫린 시트	구멍 뚫린 시트		모자익타일
	테프 붙임		유닛트타일
	넛트 붙임		모자익타일

* 구멍시트 붙이는 유약바른면에 시트가 붙어있는 경우와 물탈 붙는 면에 시트가 붙어 있는 2종류가 있다.

* 넛트는 나일론 및 합성 그물제품으로서 근자에는 이용이 적다.

3. 시공 : 타일의 품질과 크기에 따라서 다소 틀린다. 바탕면에서 타일면까지 대개 30cm 정도가 붙이기 쉽다. 초벌 바르기 전에 콘크리트 면을 잘 조사하여 요철에 따라서 바탕을 처리한다. 초벌 바름은 바르기 직전에 잘 청소하고 적도의 물추기기를 하여 초벌 바르는 물탈을 바탕에 잘 밀착되도록 흠손으로 충분히 마름질한 후 표면에 흠집이 없도록 하고 와이어부러워 등으로 거칠게 한다. 바탕 콘크리트 면의 물탈을 바르거나 친뒤 가급적으론 빠른 것이 좋으나 수일이 지난 경우는 시멘트 액을 흘리고 고른 뒤에 붙이기를 착수한다.

(가) 물탈조합 (용적비)

	벽 체	
	시멘트	모 래
바 탕	1	2 ~ 3

바 탕	초 벌	1	2 ~ 2.5
	재 벌	1	3
타일붙임		1	3
줄눈채우기		1	1

* 줄눈채우기는 순시멘트액을 사용하면 크랙을 분명히 유발시킨다.

(나) 벽타일 붙임용 물탈의 바름두께

구 분	타 일 종 류
외	쌓아올림
모자익	각종
장	47mm 작 이하
압	마구리평
착	장정도이하
표준바름두께	
15~20	
3	
5~7	

* 적량을 혼화제와 섞어서 쓰고 마른 가루 비빔은 4시간 내에, 물비빔은 1시간 내에 쓰도록 한다.

(다) 접합제

고무제

합성수지계 (초산비닐)

중량제로서 시멘트, 규석분, 아스베스트

많이 사용되는 제품 : 미국제 = 3M사
일본제 = 고크스, 라텍스시멘트, 타일밴트등

(라) 벽타일 쌓아올려 붙이기

(1) 줄눈 나누기에 따라서 수평실을 치고 원칙적으로 하부의 구석 모서리에서 가로방향으로 붙인다.

(2) 하단 타일의 접착상태를 확인한

후 뒤 상단 붙이기에 착수한다. 1일의 붙이는 높이는 1.2~1.5m를 표준으로 한다.

(3) 붙이기는 충분히 물탈을 사용하고 타일표면에 공소가 생기면 진비빔 물탈을 충전하고 비틀림, 턱솔 등이 없도록 한다. 비가 맞는 부분의 뒷채움 물탈은 2번한다.

(4) 붙인 뒤 약 3시간 후 줄눈 주위의 여분의 물탈, 타일연의 오손을 닦는다.

(5) 붙인 뒤 6시간 지난 뒤 진동시키지 않도록 줄눈 마감을 하고 표면을 충분히 물담기 한다.

(6) 줄눈마감은 바닥타일과 같이 한다.

(7) 붙인 뒤 24시간을 지나서 물청소를 한다.

(8) 붙인 면적이 클 경우는 구조체에 달하는 신축 줄눈을 설치한다. 위치, 치수, 충전제는 특기.

(마) 벽 모자이크 타일 붙이기

(1) 붙이는 물탈 페이스트는 순시멘트에 합성수지 혼화제 또는 기타의 혼합재료를 적량으로 혼합한 것을 사용한다. 1회의 바름량은 4~5㎡가 표준이다.

(2) 줄눈 나누기에 따라서 수평 설치기, 창, 출입구, 문틀, 구석, 모서리 등 부속을 먼저 붙인다.

(3) 붙이기는 하부에서 옆 방향으로 실시하고 줄눈 물탈이 떠오를 정도로 나무에 같은 것으로 두들겨 평활하게 붙인다.

(4) 종이 벗기기, 치장줄눈, 청소는 전항과 같다.

(바) 벽 타일 압착 붙이기

(1) 합성수지 혼화제 또는 기타의 혼합재를 적량으로 혼합한 접착제, 물탈 페이스트를 균일하게 바르고 빗눈을 낸다.

(2) 줄눈나누기, 창, 출입구 등은 전항과 같다.

(3) 시공단위별로 하부에서 가로 방향으로 붙이고 나무메로 두들겨서 타일표면에 공기가 남지 않도록 붙인다.

(4) 치장줄눈, 청소, 줄눈 물탈마감 실측줄눈 등은 전항에 준한다. 줄눈물탈 마감은 가로줄눈을 통해서 다음에 새로줄눈을 채는 것이 좋다.

(가) 벽유닛트 붙임

(1) 유닛트 붙이는 준비, 순서는 원칙적으로 압착붙이기에 준한다.

(2) 1회에 붙이기 가능한 타일장수를 고려해서 물탈을 바른다. 최대면적은 2㎡로 한다.

(3) 붙이는 물탈바름은 규준대를 대고 바르는 두께를 일정하게 하고 최후손으로 마무리한다. (두께 5mm)

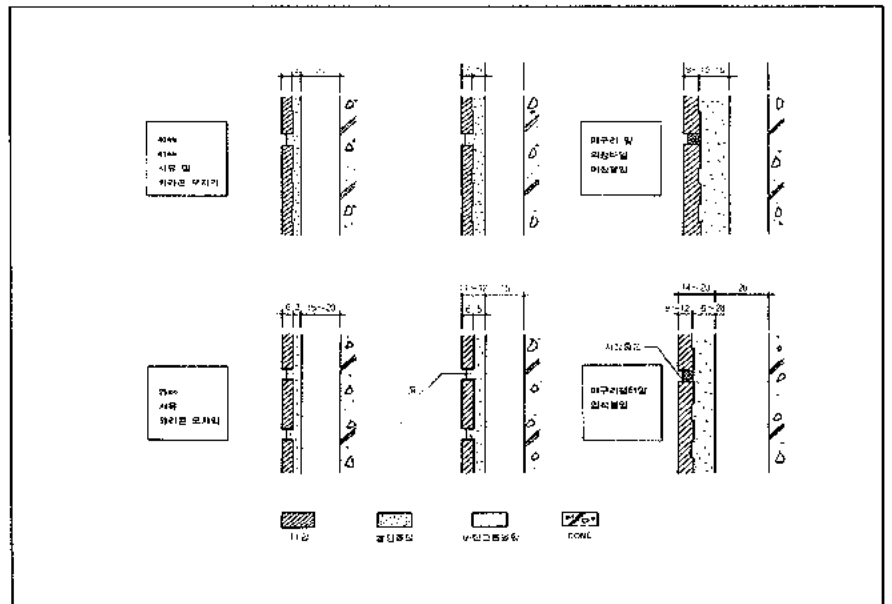
(4) 붙이기에 앞서 타일은 잠시 물에 적신다.

(5) 구석구석 멜판으로 줄눈에 물탈이 떠오르도록 누른다.

(6) 타일 하나하나 접착을 확인하고 또 각 유닛트 사이의 줄눈을 닦는다.

(7) 줄눈물탈은 쌓아 올려 붙이기에 준한다.

(재) 접착제 붙이기



4. 타일탈락의 문제점

(1) 대형타일의 눈빠짐

원인: ㉠ 고름물탈과 접합물탈의 구별이 없음

㉡ 근간에 쓰는 모래의 입도가 균등으로 인한 접합면부족?

㉢ 시멘트 접착 강도 저하?

㉣ 순시멘트풀의 줄눈넣기로 인한 크랙

㉤ 줄눈크기가 꼭 일정치를 유지하여야 하나 유지 못함으로 인한 이도의 균등을 유지할 수 없음으로 인한 탈락

㉥ 시공 미숙 및 시공법 인지부족

대책: ㉠ 시멘트 접착강도를 증가시키는 혼화제품 개발사용

(1) 합성고분자 접착제에 의한 경우는 바탕을 충분히 건조시켜 둔다. 바탕면은 청소하고 불평활한 곳은 접착제에 적당한 충전제를 넣은 페이스트로 면을 수정한다.

(2) 1회에 붙이기 가능한 장수분만큼 접착제를 바른다. 최대면적은 2㎡로 한다.

(3) 접착제의 도포량은 1~1.3kg/㎡를 표준으로 하고 흙손으로 눌러 붙이는것 같이 조심것 붙인다.

(4) 용재형의 접착제과를 사용하는 경우는 화기와 환기에 유의한다.

(5) 기구는 다른 시공법에 준다.

(재) 붙이기 시공에

(1) 외부타일 붙임 여부

㉠ 접착제 붙이기 공법의 연구

㉡ 세공제 선별

㉢ 시공법의 제공 및 훈련

(2) 중형타일(일명 고구지): 3항과 동일

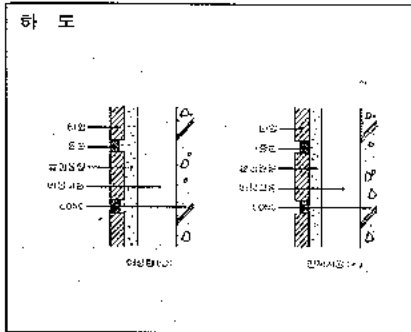
(3) 모자이크 타일의 탈락

원인: ㉠ 배면싯트 종이 가 비내수성인데 치장줄눈으로 들어온 빗물로 인한 풀+온도+섬유질-곰팡이번식처로 싯트 종이의 썩음으로 인한.

㉡ 고름 물탈과 접합물탈의 구별없이 시공

㉢ 하도와 같이 기성타일 뒷판 싯트가 타일과 타일 사이에 요철이 났을 수 없도록 그 사이를 막고 있는 실정이고 타

일이 벽면에 부착될 수 있는
면은 겨우 1/3 정도이며 또
한 평면상태이기 때문에 부
착면이 적으므로 인하여 시
공법상에 차질이 있음.



- ㉔ 근간에 쓰이는 모래의 입도
의 균등으로 인한 접합표면
적 부족?
- ㉕ 타일싯트와 싯트 사이 줄눈
의 이격이 없어 팽창으로 인
한 배부름 또는 밀림.
- ㉖ 순시멘트 줄눈 넣기로 인한
크랙

(스) 시공미숙 및 시공법 인지 부
족

대책 : ㉑ 시멘트 접착 강도를 증가시
키는 혼화제 개발

㉒ 접착제 붙이기의 공법연구

㉓ 모자익타일 유약면에 싯트를
이기를 한 제품사용 적극 권
장

㉔ 세공제 선별의 체계화

㉕ 시공법 계몽 및 지도

5. 끝 말

끝으로 치장줄눈 시공은 전항에 가
술한 바와 같이 특히 주의해야 할 것
은 바탕에 물이 많이 남아 있는 사이
에 줄눈을 하면 수분이 알칼리 성분과
함께 줄눈에 모이기 때문에 부분적으
로 “백화”현상이 일어난다. 보통 1회
에 마무리 하는데 특히 성심껏하는 마
무리는 2회, 타일면까지의 반을 채우
고 수일 후에 나머지의 반을 채운다.
줄눈 시공 종료 후 10일 이상 지난

뒤 타일면을 닦는데 시공중 주의를 하
면 큰 오손이 없어 물땀기로 되는데
타일면의 얼룩을 닦는데 묽은 염산을
사용하는 수도 있다. 그러나 물땀기를
원칙으로 해야 한다. 알루미늄 새시와
같이 산을 금지하는 것은 특히 시공중
에 오염을 막고 천으로 닦아내야 한다.
발판 매기 직전에 물을 사용하지 말고
합성세제를 천이나 스폰지에 묻혀서 마
감을 한다. 시공중에 작업을 잘해도 박
리가 되는 것은 물타이 응결중에 급격
한 온도변화, 건조, 기계적 충격, 작
업면에 먼지의 존재, 레이턴스의 존재,
동기의 동태 등 여러가지의 장애에 대
한 적은 부주의가 원인이 되는 수가
많다.

타일은 건물의 피복재로서 가장 우
수한 것이다. 그 장소에 있어서 사정
이 허용하는 한, 내외적 장애에 대처
하여 보다 좋은 시공을 해야 될 것이
다. (*)

構内通信線路設備에 關한 解説 (I)

金 文 洙 — 通信部 通信政策局 通信技術課

I. 緒言

電氣通信設備의 技術基準에 關한 규칙은 通信部가 1977년 6월 1일부터 2년여에 걸쳐 추진한바 있는, 電氣通信 關係法令의 일제 整備時 중래의 有線電氣通信 末端設備 技術基準令(通信部令 제286호·66. 3. 19), 構内通信設備 設置規程(通信部令 제476호·72. 9. 30) 및 電話傳送 技術基準規則(通信部令 제602호·77. 3. 23)을 統廢合하고, CCITT(國際電信電話諮問委員會)의 勸告와 시대적 필요성 및 요구에 부응하는 여러가지 내용 등을 보완하여 제정한 電氣通信技術의 根幹이 되는 基準으로 總則·伝送 技術基準·通信線路設備·末端設備·委託自動集團電話· 데이터通信設備 및 補則의 7個編 총 241개 條文으로 구성, 78년 9월 1일 公布(通信部令 제643호)同年 12월 1일부터 施行하다가 80년 3월 25일 1次改正(通信部令 제673호)과 82년 6월 2일 2次改正(通信部令 제720호)을 통하여 部分의 補完을 한바 있으며 그 制定H의과 適用範圍를 다음과 같이 규정하고 있다.

○제1조(목적) 이 규칙은 전기통신법(이하 “법”이라 한다)에서 위임한 전기통신설비의 건설과 보전에 관하여 필요한 기술기준을 정함을 목적으로 한다.

○제2조(적용범위) ① 이 규칙에서 정하는 기술기준은 법 제45조 제2항의 규정에 의한 데이터통신설비, 법 제75조의 규정에 의한 공중전기 통신설비 및 법 제81조의 규정에 의한 자가통신설비에 대하여 이를 적용한다.

② 법 제98조 제1항의 규정에 의하여 설치하는 공중 통신설비와 건축법 시행령의 규정에 의하여 설치하는 구내통신선로설비의 기술기준에 대하여는 이 규칙을 준용한다.

本稿에서는 同規則 제2조(適用範圍) 제2항에서 규정하고 있는 建築法令과의 相關關係와 構内通信線路設備에 關한 條文內容을 살펴보고 해설을 곁들이므로써 本規則을 적용할 關係從事者들의 이해를 돕고자 한다.

II. 建築法令과의 相關關係

電氣通信設備의 技術基準에 關한 규칙에서는 제3편(通信線路設備) 제2장(構内通信線路設備)의 제85조부터 제116조까지 관련사항을 규정하고 있으며 建築法令에서는 다음과 같이 규정하고 있다.

■ 建築法

○제24조(대통령령에의 위임) 건축물의 안전·위생 또는 방화를 위하여 필요한 건축물의 용도·구조의 제한, 居室의 採光面積·천정 및 바닥의 높이, 바닥의 防濕方法, 개구부·계단 및 변소의 구조, 방화벽·방화구획의 구조와 건축 설비의 설치 및 건축물의 용도별 구조·하자보수 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 建築法施行令

○제135조(통신설비) ① 체신부장관의 요청에 의하여 건설부장관이 지정하는 지역 내에서 연면적 100 평방미터 이상의 건축물을 건축하는 경우에는 전화설치 장소까지 전화국선이 인입되도록 배관·배선 및 단자함을 설치하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 배관·배선 및 단자함의 설치기준에 관하여 필요한 사항은 체신부령으로 정한다.

○건설부공고 제114호

건축법 제24조 및 동시행령 제135조 제2항의 규정에 의거 건축물을 건축하고자 할 때 전화설비를 위한 배관 등을 하여야 하는 지역을 다음과 같이 지정 공고한다.

1978. 11. 7

건설부장관

1) 대상지역: 전국 군정소재지 면과 읍급 이상의 행정지역

2) 시행년월일: 1978년 12월 1일부터

III. 關係規定解説

제85조(분계점) 공중회선과 구내통신선로설비의 분계점은 공중회선이 구내로 인입되는 점(도로와 택지의 경계점을 말하며 이하 “구내인입점”이라 한다)으로 한다. 다만, 국선의 분계점은 이를 수용하는 그 최초의 단자로 한다.

제85조(분계점) 공중회선과 구내통신선로설비의 분계점은 공중회선이 구내로 인입되는 점(구외의 도로와 택지 또는 공동주택 단지와의 경계점을 말하며, 이하 “구내인입점”이라 한다)으로 한다. 다만, 국선의 분계점은 이를 수용하는 그 최초의 단자로 한다. (82. 6. 2 改正)

제85조(分界点)는 公衆回線과 構内通信線路設備의 건설과 保守上의 책임한계를 명확하게 하기 위하여 分界점(경계점)을 정한 것으로 개정 전에는 分界점을 「도로와 택지의 경계점」으로 하였기 때문에 공동주택단지의 경우 団地内に 도로가 있는 곳에서는 분쟁이 일어나는 사례가 있어 「구외의 도로와 택지 또는 공동주택단지와와의 경계점」으로 개정하여 紛爭要因이 없도록 하였다. 그리고 同條의 但書는 비록 分界점이 構外의 도로와 택지 또는 단지와와의 경계점일지라도 公衆回線의 引込, 즉 屋外配線, Cable 등의 引込線은 택지 또는 단지 내 1의 장소에 설치되는 最初端子(전축주에 의해서 설치되는 局線收容 端子函 등)까지 公衆電氣通信 사업자인 韓國電氣通信公社가 부담하여 설치함으로써 線路의 接統箇所를 줄여 고장의 발생요인을 막도록 한 것이다.

제85조의 2(설비의 구성) ① 구내통신선로설비는 다음 각호의 설비를 설치하여 공중회선 또는 구내회선의 구성이 용이하도록 하여야 한다.

1. 인입설비: 공중회선 등 옥외회선을 구내에 인입하기 위한 지하 또는 지상의 선로설비
2. 보안기능기기: 제83조 제1항 제1호의 보안기기
3. 절분기능기기: 국선과 구내선을 절분할 수 있는 기기
4. 국선용 단자: 국선용 단자함 또는 주배선반
5. 공중회선 또는 구내회선의 구성·연장·분기 또는 종단을 위한 단자함·연결함·관로·선조 등의 선로시설

② 제1항 제2호 내지 제4호는 단독 또는 복합형으로 할 수 있으며 제1항 제5호의 설비는 충분한 용량을 가지도록하되 불필요한 설비는 그 설치를 아니할 수 있다. (82. 6. 2 新設)

제85조의 2(設備의 構成)는 構内通信線路設備로서 어떠한 설비를 구비하여야 하는가를 명확히 하고자 신설한 것으로 제1항 제1호 내지 제4호의 설비는 100m² 이상의 모든 건축물에 필수적으로 구비되어야 하며 제5호의 설비는 임의적으로 구비하도록 하였다. 즉 局線의 引込設備(屋外로부터 屋內로 線路를 布設引込시킬 수 있는 合成樹脂管 등의 管路)·인입된 局線을 收容·接統할 수 있는 端子(端子 또는 端子函 등), 電子化하고 있어 순간 이상전류에도 손상·파괴되기 쉬운 端末器를 強電流로부터 보호하기 위한 保安器(交流500볼트 이하에서 動作하는 避雷器, 7암페어 이하에서 鎔斷되거나 遮斷되는 퓨즈類 또는 500밀리암페어 이하에서 動作되는 熱線類) 및 고장시 構内側과 局線側을 쉽게 분리 시킬 수 있는 切分機器(전전·쩍·플럭·버튼·탄기 및 이와 유사한 것)를 必須設備로 규정하고 保安機器, 切分機器, 局線用 端子·局線用 端子函 또는 主配線盤은 각각 별개로 설치하거나 동일 函體에 實裝하여도 무방하도록 하였으며 局線收容 端子에서부터 端末器 設置場所까지의 設備인 構内の 端子函·連結函·管路 및 線路 등은 任意設備로 자유화 하였다.

제85조의 3(회선수의 산출기준) ① 구내통신 선로설비의 소요회선수는 다음 각호와 같이 산출한다.

1. 주거용 건물의 경우에는 단위세대(5인가족을 기준으로 한다. 이하 같다.) 당 국선용 1회선과 단말기기 등의 증설을 위하여 필요한 회선을 합한 회선수로 한다.

2. 비주거용 건물의 경우에는 단위장소(1실을 말한다. 이하 같다)별 단위면적(10제곱미터를 말한다. 이하 같다)에 의하여 산출하되, 그 기준은 별표 16과 같다.

② 제1항 제2호의 규정에 의한 기준의 적용에 있어서 단위장소의 면적이 1단위면적 미만인 경우에는 1단위장소의 기준을 적용하고, 단위면적을 초과하는 단위면적 미만의 면적은 반올림 한다. 다만, 단위장소가 교육·훈련·공연·상영·물품의 생산·물품의 보관·외식·집회 또는 요식업 등을 행하는 곳으로 통신수요가 예상되지 아니하는 경우에는 필요한 국선용회선과 단말기 등의 증설용회선으로 한다.

③ 구내통신선로설비는 고장수리 또는 증설의 경우에 대비하여 구간별(선로를 접속·연장 분기하는 각종 단자함 사이의 최근접 거리를 말한다. 이하 같다)로 제1항 및 제2항의 규정에 의하여 산출된 소요회선의 0.5배 이상의 예비회선을 확보하여야 한다.

(82. 6. 2 改正)

제85조의 3(回線數의 算出基準)은 100m² 이상의 모든 건축물에 대한 所要通信回線의 산출기준을 규정하고 있는데 이는 非住居用 건축물에 한하여 單位面積當 構内回線의 산출기준을 정한 동전의 제111조(回線數의 算出基準)(82. 6. 2삭제) 및 별표 16을 補充한 것으로 그 주요 보완내용을 보면, 건축물의 용도를 住居用과 非住居用으로 구분하고 주거용 건축물에 있어서는 單位世帯(5인가족이 주거할 수 있는 환경조건 기준)별로 局線用 1回線과 장차 증설이 예상될 경우 豫想必要回線數를 합하여 설비하도록 하였으며 비주거용 건축물에 있어서는 별표

전화회선의 기준설비수

(별표 16)

업종별	10평방미터당 표준전화회선수			
	국선인입회선수		실내회선수	
	개정전	개정후	개정전	개정후
상사·회사	0.3	0.5	1.2이상	1.3
은행	0.2	0.4	0.5	0.8
일반사무실	0.15	0.4	0.6	0.8
백화점	0.1	0.5	0.2	1.0
관공서	0.2	0.4	0.5	1.0
신문사	0.2	0.4	0.7	1.0
사무실	0.15	0.3	0.15	1.0
병원{입원실	0.03	0.1	0.03	0.5
증권회사	0.4	0.5	1.5	1.0
연쇄점	.	0.5	1.0	1.0

16의 단위면적당 산출기준을 電話供給量の 증가와 더불어 그 수요가 늘어난 현실에 符合되도록 上向調定하였고 1室이 10제곱미터 미만일 경우에는 1室의 기준을 적용하도록 하고 單位面積(10제곱미터)을 초과하는 면적은 반올림하여 적용하도록 하였다. 그리고 제 2 항의 단서에서 特殊用途의 건축물에는 1室의 면적이 크다고 할지라도 통신수요가 많지 않을 경우 필요한 局線數와 필요한 増設用回線數를 합한 回線을 설비하도록 자율화하였다. 또한, 모든 건축물에는 故障修理 등을 위하여 總設備回線數의 0.5배 이상을 豫備回線으로 확보하도록 하였다. 따라서 1회선 또는 2회선이 인입되는 경우는 1회선의 예비회선을, 10회선이 인입되는 경우는 5회선의 예비회선을 보유해야 하도록 하였다.

제86조(전기적 규격) ① 국선용단자함 또는 주배선반의 국선용단자와 단말설비의 단자 사이의 회선의 전기적 규격은 다음 각호와 같이 한다.

1. 회선 상호간, 회선과 대지간 또는 회선의 심선 상호간의 절연저항은 직류 250볼트 절연저항계로 측정하여 10메그옴 이상
2. 회선의 동화김치방은 800헤르츠에서 1.5메시벨(구 내교환설비를 포함한 경우는 2.0메시벨) 이하
3. 회선 상호간의 누화감쇠량은 800헤르츠에서 68메시벨 이상
4. 회선의 평가값을 전압은 공중회선이 접속되어 있지 아니한 상태에서 1.0밀리볼트 이하

② 자가통신설비의 케이블의 일부를 공용하는 경우의 실선상호간의 누화감쇠량은 70메시벨 이상이어야 한다.

제86조(電氣的 規格)는 구내 電話回線의 電氣的 特性에 대하여 규정하고 있는데 이는 構內通信線路設備 및 이와 접속되는 公衆通信設備의 通話品質이 보장될 수 있도록 하기 위한 것으로서 良質의 線條, 즉 韓國工業規格品 또는 韓國電氣通信公社 試驗檢査所에서 검사를 필한 용품을 사용하고 공법에 준하여 시공하면 規定値를 충분히 만족할 수 있는 사항이다.

제87조(전기적 조건) 케이블 등의 심선이 다음 각호의 1에 해당하는 회선을 포함하는 경우에는 이를 구내선으로 사용하여서는 아니된다.

1. 회선송출단의 송출레벨이 다음 표와 같은 회선

회 선 종 별	송 출 레 벨
사전 전신 및 모사 전신회선	신호를 포함한 최대화의 전류가 + 5 dBm 이상
방송중계회선	최대음량으로 +10dBm 이상
전화회선	최대음량으로 + 5 dBm 이상

2. 공중통신에 지장을 미칠 우려가 있는 회선

제87조(電氣的 條件)는 구내선에 제 1 호의 표에 명시된 規定値 이상의 電流가 흐르는 경우 함께 수용된 他回線에 영향을 주게 되므로 사용을 금지하는 것이며 公衆回線에 나쁜 영향을 줄 우려가 있는 回線은 공중회선이 포함된 構內線을 共用할 수 없도록 규정한 것이다.

제88조(인입방법) 공중회선의 구내인입은 지하로 하여야 한다. 다만, 동일 구내에 5회선 미만의 공중회선이 인입될 경우와 인입맨홀·인입핸드홀 또는 인입주로부터의 인입거리가 40미터 이하일 경우에 전기통신 업무취급국의 장이 부득이한 사유가 있다고 인정하는 때에는 그러하지 아니하다. (82. 6. 2 改正)

제88조(引込方法)는 公衆回線이 5회선 이상인 경우 대부분 케이블화 되고 있으므로 지하로 인입하도록 하여 都市美觀을 해치지 않도록 하고, 故障要因을 줄이고자 규정한 것이며 종전에 5 회선까지 허용하던 架空引込을 4 회선까지로 줄이고, 引込點으로부터 局線收容 最初端子까지의 거리가 40미터 미만일 경우로서 地下引込이 매우 어렵거나 불필요하다고 판단될 경우에 한하여 架空引込이 허용될 수 있도록 但款에서 규정한 것이다.

제89조(지하인입) 공중회선을 지하로 인입하는 경우에는 다음 각호와 같이 한다.

1. 인입관로의 포설은 별표 5의 표준도에 의할 것.
2. 구내 맨홀·핸드홀 또는 인입함은 전기통신 관서가 구외에 시설한 맨홀 또는 핸드홀에서 케이블 등을 직선으로 인입할 수 있도록 설치할 것.

3. 지하인입 관로의 공수는 2공 이상으로 하고 1공이상의 예비공을 둘 것.

제90조(가공인입) 공중회선을 가공으로 인입하는 경우에는 다음 각호와 같이 한다.

1. 인입용 양카볼트·인입관 및 접지 등의 시설은 별표 6의 표준도에 의하여 설치할 것.

제89조(옥내인입) ① 공중회선을 지하로 옥내에 인입·수용하는 때에는 다음 각호와 같이 한다.

1. 인입관로의 포설은 별표 5의 표준도에 의하여 설치할 것.
2. 구내 맨홀·핸드홀 또는 인입함은 한국전기통신공사가 구외에 시설한 맨홀 또는 핸드홀에서 케이블 등을 직선으로 인입할 수 있도록 설치할 것. 다만, 인입케이블의 포설구간이 245미터 미만으로 선조포설에 지장이 없고 구외의 맨홀 또는 핸드홀까지 구내관로를 연장 접속하고자 하는 경우에는 미리 전기통신업무취급국의 장의 승인을 얻어 그 설치를 아니할 수 있다.

3. 지하인입 관로의 공수는 2공 이상으로 하고 1공이상의 예비공을 둘 것.

② 공중회선을 가공으로 옥내에 인입·수용하는 때에는 다음 각호와 같이 한다.

1. 인입용 양카볼트·인입관 및 접지 등의 시설은 별표 6의 표준도에 의하여 설치할 것.

2. 가공인입관의 내경은 다음 각목과 같이 하고, 침수되지 아니하도록 옥외로 향하여 경사지게 하여야 하며, 관의 양측에는 절연보시를 부착하고 관의 공수는 케이블인입의 경우에는 제90조 제3호의 규정을 준용한다.

가. 100피 이상의 케이블 인입개소 : 65밀리미터 이상
나. 100피 이하의 케이블 또는 옥외전화선의 인입개소 : 50밀리미터 이상

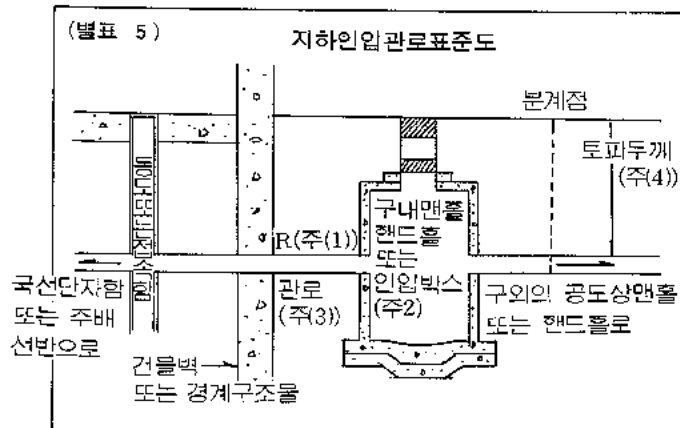
3. 가공인입선을 수용하기 위한 국선용 단자함 또는 주배선반을 설치하여야 하며 국선용 단자함의 규격은 별표 7에 의할 것.

2. 가공인입관의 내경은 인입케이블 또는 옥외전화선의 외경(다조인 경우에는 그 전체의 외경으로 한다)의 2배 이상이 되어야 하고 침수되지 아니하도록 옥외로 향하여 경사지게 하여야 하며, 관의 양측에는 절연보시를 부착하고 관의 공수는 케이블 인입의 경우에 제1항 제3호의 규정을 준용한다.

(82. 6. 2改正)

제89조(屋内引込)는 公衆回線を 옥내로 引込 收容하기 위한 시설의 설치에 대한 규정으로 제1항은 종전의 제89조(地下引込)의 규정을 보완한 것으로서 引込管路 布設의 標準設置方法(별표 5)을 図示하고, 구내에 설치되는 맨홀·핸드홀 또는 引込函은 局線케이블 布設을 용이하게 하기 위하여 케이블 등을 직선으로 引込할 수 있는 위치에 설치토록 하였으며 布設구간이 케이블 1도련으로 가능한 길이인 245m(總長250m중 5m는 접속 및 成端所要長으로 본 것임)이내인 때에는 그 설치를 생략할 수 있도록 한 것이다.

제2항은 종전의 제90조(架空引込)를 보완한 것으로서 架空引込의 표준(별표 6)을 図示하고 引込管의 내부직경을 관의 내부에 실장될 전체 線條 외부직경의 2배가 되도록 하였으며 관의 양측에는 絶緣보시를 부착하여 케이블 등을 布設할 때 外皮의 손상을 방지할 수 있도록 한 것이다.



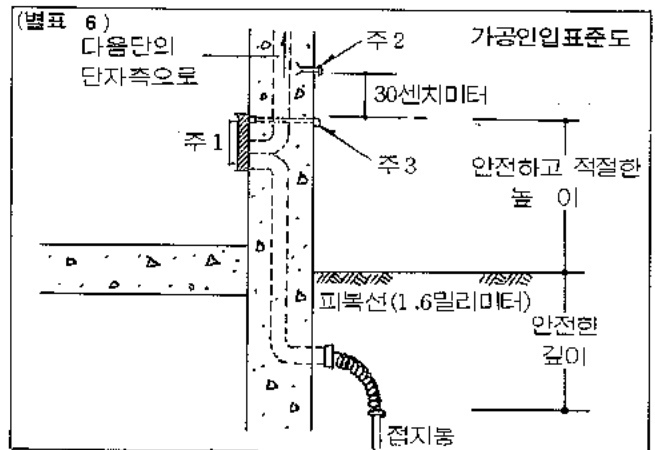
“주”(1) $R = 6\phi$ (ϕ 는 관내경)

(2) 구조는 공중통신용규격에 준하고, 작업이 용이하도록 할 것.

(3) 철관 또는 합성수지관으로서 다음의 규격에 의할 것.

인입회선수	관의내경	관의두께
901 이상	100밀리미터 이상	2밀리미터이상
301 이상 900이하	80밀리미터 이상	2밀리미터이상
300 이하	50밀리미터 이상	2밀리미터이상

(4) 도파의 두께는 60센치미터 이상일 것. (차도의 경우에는 100센치미터 이상일 것)



“주”(1) 국선용단자·단자함 또는 주배선반으로 보안기능과 양측배선을 수용하는 것임.

(2) 인입배선지지용 용융아연도금양카볼트(직경 16밀리미터)임

(3) 인입케이블 또는 인입선용의 파이프 양측에는 절연보시가 있어야 하고, 인입측은 침수되지 아니하도록 꼭처리되어야 함.

제90조(옥외인입) ① 공중회선을 지하로 옥외에 인입·수용하는 때에는 다음 각호와 같이 한다.

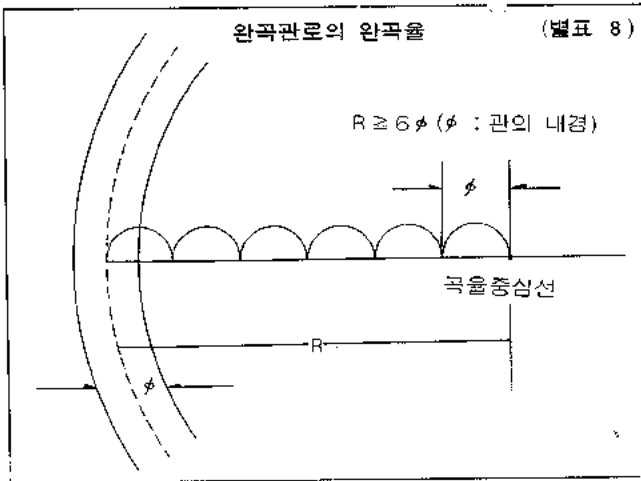
1. 인입케이블을 별표 8의 곡률반경을 유지하여 안전 용이하게 성단할 수 있고, 작업상 지장이 없는 규모와 강도로서 방습·오염방지 등이 가능한 환경조건을 구비하는 지하 또는 지상의 구조물을 구축할 것.

2. 제1호의 구조물의 설치위치에 대하여는 제89조 제1항 제2호 본문의 규정을 준용한다.

3. 인입관로의 공수에 대하여는 제89조 제1항 제3호의 규정을 준용한다.

① 공중회선을 가공으로 옥외에 인입·수용하는 경우에 그 인입 등은 공중회선의 가공시설 설치기준에 따른다. (82. 6. 2改正)

제90조(屋外引込)는 公衆回線を 구내의 옥외에 인입하여 수용하기 위한 構造物·管路·架空線路施設 등에 관한 조건을 규정한 것으로 옥외구조물은 케이블을 안정·용이하게 收容 成端할 수 있고 유지보수 작업시 지장이 없는 규모와 환경조건을 구비하도록 하였고, 管路와 架空線路施設에 관하여는 屋内引込의 경우와 公衆通信線路設備의 설치조건을 따르도록 하였다.



제90조의 2(국선수용) ① 구내로 인입된 국선은 옥내 또는 옥외에 설치된 국선단자·국선용단자함 또는 주배선반(이하 “국선수용단자”라 한다)에 수용되어야 한다.

② 국선수용단자의 설치기준은 다음 각호와 같이 하고, 그 규격은 별표 7의 규격표에 의한다.

1. 5 회선 이하의 경우에는 국선단자 또는 국선용단자함에 수용할 것.
2. 5 회선을 초과하고 300회선 이하인 경우에는 국선용단자함에 수용할 것.
3. 300회선을 초과하는 경우와 구내 교환설비가 설치되는 경우에는 주배선반에 수용할 것.

③ 국선수용단자는 다음 각호의 요건을 갖추어야 한다.

1. 국선과 구내선의 배선에 필요하고 충분한 용량의 단자반을 수용하는 것이어야 하며, 보안기능을 구비할 것.
2. 분계점에 가까운 장소에 설치하여야 하며, 방습 및 오염되지 아니하는 환경조건을 구비하고 작업상 지장이 없는 공간이 있을 것.
3. 단자반의 단자수에 관여하는 제108조 제1항 제1호의 규정을 준용한다.

제90조의 2(局線收容)는 구내로 인입된 국선을 수용할 단자의 설치기준 및 요건에 관하여 규정한 것으로 국선단

자와 국선용단자함의 電氣的 特性과 구성요건 및 재질에 대하여는 표(별표 7)와 같이 性能型으로 하였으며 인입 국선이 300회선을 초과하는 경우에는 그 규격을 公衆通信用으로 사용하고 있는 主配線盤의 수준 이상이 되도록 하였다. 그리고 단자반의 단자수는 10단자(5회선)을 기본으로 하고 이의 증가는 10의 배수가 되도록 하였다.

(별표 7) 단자함의 규격표

1. 국선수용단자함의 규격

특 성 및 규 격		국 선 단 자	국 선 단 자 함
전기적특성	절 연 저 항	50에그옴	
	접 속 저 항	0.01 옴	
구성요건	보호 및 지지물	함체 또는 지지대	함 체
	접 속 자	단자 또는 단자반	단 자 반
	회 선 표 시 물	각인 또는 표시판	표 시 판
	개 폐 장 치	개방 또는 문	개폐관 또는 문
	보 안 장 치	휴즈기능 및 피뢰기능	
재 질 요 건	보호 및 지지물	알루미늄, 연강 또는 동등이상	두께 1.5밀리미터 이상의 연강
	단 자 반	합성수지 또는 동등이상	합 성 수 지
	접 속 자	황동, 인청동 또는 동등이상	황동, 인청동 또는 동등이상
	접속볼트및넛트	황동(크롬메이트 처리)	
	고정볼트및넛트	연강(니켈도금)	

- 주(1) 절연저항측정조건 : 상온, 상습, 보호 및 지지물과 접속자간 및 접속자 상호간
- (2) 접속저항측정조건 : 정상배선연결시 접속자와 배선간
- (3) 주배선반의 규격은 공중통신용품의 수준이상일 것.
- (4) 옥내단자함의 규격은 국선단자함규격을 적용할 것. (보안기능을 제외함)
- (5) 선조의 인출입구에는 절연봉성이 있어 선조의 외피가 손상되지 아니하도록 할 것.
- (6) 외관이 미려하고 흠·결·녹·균열등이 없어야 하며, 옥외용은 방수될 것.
- (7) 함체의 크기는 필요한 용량의 단자반과 보안장치를 충분히 수용할 수 있고 작업에 지장이 없을 것.
- (8) 기타 규격은 공중통신용품의 수준이상일 것.

“건축설계·감리 올바르게”

부당한 업무수탁 안하기
타인의 설계도서에 명의대여 안하기
설계 보수요율 준수하기
윤리규약 준수하기
건축설계·감리 철저히 하기

風荷重 및 積雪荷重基準의 改正內容과 解説〔I〕

姜 — 東 — 國立建設研究所 建築基準課 建築技佐

〔1〕風荷重 및 積雪荷重基準改正의 目的

建築物를 포함한 一切의 구조물의 構造設計過程에 있어서 荷重條件은 가장 기본이 되는 사항이며, 그 중 특히 自然條件, 즉 기후·기상조건에 따라 결정되는 바람 및 눈에 대한 하중은 오늘날 과학의 발달과 氣象觀測資料의 蓄積에 힘입어 어느 정도 정밀한 구명이 가능하게 되었다. 과거에는 이러한 과학적인 연구와 氣象資料의 빈약으로 關係基準의 내용이 미흡하게 설정되었던 반면, 건축물이 高層·人型化되고 있는 현재의 추세에 따라 구조설계의 과정에서 不合理性이 露見되고 있으므로 종전의 建築法施行令의 荷重基準 가운데 일차적으로 바람 및 눈에 대한 荷重基準을 최근까지 축적된 기상자료의 분석과 통계적 연구방법을 통해 새로이 정립함으로써 구조설계의 합리화를 기하고 따라서 건축물의 구조안전과 경제를 동시에 추구할 수 있는 기반을 마련하는 것이 이번의 基準改正의 목적이 되겠다.

〔2〕基準改正의 경위와 背景

前述한 바와 같이 건축물의 구조설계시 가장 기본이 되는 하중기준의 불합리성을 근본적으로 개선하기 위하여 국립건설연구소의 연구계획에 의해 斯界權威者諸位의 지혜를 모아 1980년도에 풍하중 및 積雪荷重基準(案)을 연구·작성(大韓建築學會에 用役依頼)하였으며, 금번 建築法施行令(大統領令)에서 구조기준에 관한 사항을 “建築構造基準에 關한 規則”(建設部令)으로 委任하게 됨에 따라 위 기준안을 재검토·보완하여 建築構造基準에

關한 규칙 중 風荷重 및 積雪荷重基準의 새로운 내용으로 반영하게 되었다.

물론, 이 새로운 내용이 완전하다고 하기는 어려우며 미흡한 사항에 대해서는 앞으로 계속될 固定荷重·積載荷重 등 기타 荷重基準의 연구개선과 함께 學界 및 實務業界와 당 연구소가 힘을 합하여 연구발전시켜야 할 과제라고 생각한다.

참고적으로 건축법시행령의 III 風荷重 및 積雪荷重基準의 내용을 살펴보면, 積雪荷重基準은 사실상 원칙적인 사항을 제시하고 垂直最深積雪量 등 핵심적인 사항이 규정되지 않아 설계자가 필요시 直接氣象資料 등을 조사하여 개략적인 설계를 할 수밖에 없었으며, 風荷重基準은, 주로 지진력이 橫荷重의 주요소가 됨에 따라, 風荷重은 2次的 設計要素로서 또는 가벼운 鈹骨트러스構造·鉄塔構造에 대한 설계요소로서 적용되고 있는 일본의 建築基準法施行令의 速度壓式 $q=60\sqrt{h}$ 를 충분한 검토없이 거의 그대로 규정한 것에 지나지 않았다.

그런데 일본의 $q=60\sqrt{h}$ 는 1934년(소와9년) 일본의 신포태풍 때의 瞬間最大風速 63m/sec를 기준으로 하여 설정된 식이며, 또한 위 식은 제2차 당시 지상 30m 정도 이하의 中低層建築物를 대상으로 하였기 때문에 30m를 초과하는 고층건물에 적용하기에는 부적합한 식이다.

따라서 일본에서는 1946년 建築基準法改正 이후 “高層建物에 關한 技術指針”을 제시하여 45m 이상의 건축물에 대한 設計速度壓式으로 $q=120$

$\sqrt{h}$ 를 규정한 바 있다.

한편, 우리의 建築法施行令의 旧 風荷重基準에 대해 風速의 垂直分布式으로서 Douglas Archbad의 공식 및 瞬間最大風速과 平均最大風速과의 一般關係式을 이용하여 速度壓式 $q=50\sqrt{h}$ 를 설정한 기준이 되는 平均最大風速을 지상 15m높이($h_0=15$), 平均氣溫 및 氣壓은 일본과 같이 $t=23^{\circ}\text{C}$, $H=720\text{mm}$ 를 기준으로 하여 逆算하면,

$$q = \frac{1}{2} \rho V^2, \quad \rho = 0.115$$

$$V = V_0 \left(\frac{h}{h_0} \right)^{\frac{1}{4}}, \quad h_0 = 15 \text{에서}$$

$$\frac{0.115 V_0^2 \sqrt{h}}{2 \times \sqrt{15}} = 50 \sqrt{h}$$

$$V_0^2 = \frac{100 \sqrt{15}}{0.115}$$

$$V_0 = 58 \text{ (m/sec)}$$

$$V_0 = 1.1V + n \text{에서 } n \text{은 일반적으로 7로 계산하므로}$$

$$V = 46.4 \text{ (m/sec)}$$

$$V : \text{平均最大風速 (m/sec)}$$

$$V_0 : \text{瞬間最大風速 (m/sec)}$$

$$\rho : \text{空氣의 密度 (kg·sec}^2/\text{m}^4)$$

즉, $q=50\sqrt{h}$ 는 平均最大風速 46.4 m/sec(瞬間最大風速 58m/sec)를 기준으로 하여 계산된 식이며, 이것은 우리나라 最高風速記錄인 1951년 울릉도 지방의 平均最大風速 45m/sec하고 있어 상당히 과다하게 규정되어 있음을 쉽게 알 수 있다.

또한 우리나라는 일본처럼 지진이 심하지 않으므로 일본과는 달리 일반적으로 풍하중이 취하중의 주요소가 되며, 따라서 이러한 요망에 부응하여 모든 건축물에 적용할 수 있는 기준으로 개정하기에 이르렀다.

[3] 風荷重

가. 구건축법시행령 내용과 새로 시행되는 건축구조 기준에 관한 규칙 내용의 비교요약

건축구조 기준에 관한 규칙 내용				구건축법시행령 내용		
가. 풍하중의 산정 $P = C \cdot Q \cdot A$ P : 설계풍하중 (kg. ton) C : 풍력계수 Q : 설계속도압 (kg / m²) A : 건축물의 수압면적 (m²) 나. 설계속도압 (Q)의 산정 $Q = G \cdot K_z \cdot Q_o$ G : 가스트계수 (환경계수) K_z : 속도압계수 (높이에 따른 계수) Q_o : 기본속도압 (kg / m²) 1) 기본속도압 Q_o (kg / m²) $Q_o = 1/16 V_o^2$ V_o : 설계기본풍속 (m / sec) * 설계기본 풍속은 재현기간 100년에 대한 최대 풍속 기대치를 기준으로 하여 남한지역을 4개 등급으로 구분함.				가. 풍압력의 산정 $P = C \cdot Q \cdot A$ P : 풍압력 (kg. ton) C : 풍력계수 Q : 설계속도압 (kg / m²) A : 건축물의 수압면적 (m²) 나. 설계속도압 (Q)의 산정 $Q = 50 \sqrt{h}$ H : 속도압산정 높이 (m) * 해안 · 하안 · 산위 · 절벽 등에서는 300kg / m² 이상으로 한다. 높이에 따른 속도압의 변화가 고려되지 않음. * 위식에서는 풍속이 계산 요소에 포함되지 않기 때문에 지역별 풍속에 따라 설계 속도압을 합리적으로 계산할 수 없으며 지역적인 환경의 영향이 충분히 고려되지 않음.		
건축구조 기준에 관한 규칙 내용				구건축법시행령 내용		
(지역별 설계기본 풍속)				* 지역별 설계기본풍속은 계산 요소에 포함되어 있지 않으므로 규정이 없음.		
지 역		V _o m/sec	노 풍 도			
I	내륙	서울 · 수원 · 서산 · 대전 · 춘천 · 청주 · 추풍령 · 이리 · 전주 · 광주 · 대구 · 진주	35 m/sec			B (다만, 대도시의 고층시가지 중심부에서는 A)
II	해안 (1)	인천 · 군산 · 부산 · 울산 · 충무	40 m/sec			C
III	해안 (2)	속초 · 강릉 · 포항 · 북포 · 여수 · 제주 · 서귀포	45 m/sec			C
IV	섬	울릉도	50 m/sec	C		
* 위표에 없는 지역의 설계 기본 풍속은 지역 조건을 고려 위표중의 가까운 지역의 값을 참작하여 정할 수 있음. 2) 속도압 계수 : K_z 높이에 따른 풍속 계수로서 다음 식으로 계산됨. $K_z = 2.56 (Z/Z_g)^{\frac{1}{4}}$ Z : 속도압 산정 높이 Z_g : 기준경도풍 높이 $\frac{1}{\alpha}$: 풍속의 수직 분포 지수				* 속도압 계산식에 포함되어 있으며 별도의 속도압 계수는 없음.		
건축구조 기준에 관한 규칙 내용				구건축법시행령 내용		
3) 가스트 계수 환경계수로서 노풍도에 따라 계산됨.				* 해안 · 하안 · 산위 · 절벽 등에서는 속도압을 300kg / m² 이상으로 한다는 규정 외에 별도의 환경 계수는 없음.		
노 풍 도		가 스트 계 수 (G)				
A		2.00				
B		1.75				
C		1.50				

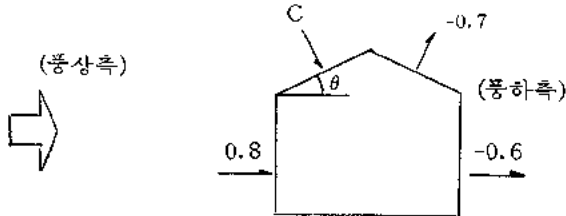
*해안에 직접 면하는 장소나 산정·산의 능선·절벽 등 지형과 환경의 영향으로 특히 강풍의 작용이 심하다고 인정되는 장소에 대해서는 설계속도압을 20% 이상 증가시켜야 한다.

4) 이상의 제계수를 산입하여 설계속도압 Q 를 지역등급 및 높이에 따라 도표로 표시함. (표 3)

다. 풍력계수 : C

풍력계수는 건물의 형상에 따라 도표의 값을 사용하거나, 풍동시험에 의하여 별도로 정할 수 있음.

*박공형 건물에 대한 풍력계수(예)



C : 지붕의 경사각 θ 에 따라 도표에 의하여 구함.

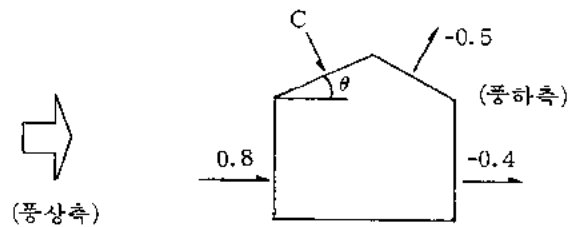
라. 전도 및 활동(Sliding)

풍하중에 의한 전도 모멘트는 구조물의 고정하중만으로 산정되는 안정모멘트 값의 3/8를 초과해서는 아니된다. 만일 이를 초과할 때에는 초과분의 전도 모멘트에 저항할 수 있도록 정착시켜야 한다.

다. 풍력계수 : C

풍력계수는 구조물의 단면 형상에 따라 도표의 값을 사용함.

*박공형 건물에 대한 풍력계수(예)



C : $C=1.3\sin\theta-0.5$ 에 의해 계산 되는 값

라. 전도 및 활동(Sliding)

*규정이 없음.

나. 風荷重基準内容

건축물 및 구조체 각 부분에 대한 설계 풍하중은 다음 각항에 의하여 산정하며 풍하중은 그 작용면에 연직방향으로 작용하는 것으로 가정한다.

다만, 특별한 조사연구에 의하여 풍하중을 산정할 때에는 이 기준을 적용하지 아니할 수 있다.

(1) 設計基本風速

① 건축물의 풍하중 산정을 위한 설계 기본풍속은 개방된 평지의 지상 10M 높이에서의 연간 최대풍속 관측치에 의해 계산된 재현기간 100년의 최대풍속 기대치를 기준으로 하여 정한다.

② 각 지역의 설계 기본풍속은 표 1에 따르고, 이 표에 없는 지역은 지역 조건을 고려, 이 표 중의 가까운 지역의 값을 참조하여 정할 수 있다. 다만 당해 건축물의 건설 지역에 대한 풍속 관측자료를 조사·연구하여 설계 기본풍속을 정할 때에는 표 1을 적용하지 아니할 수 있다.

③ 露風度에 따르는 구분 A, B, C와 설계 기본풍속의 高度分布指數 및 基準傾度風高度는 표 2에 따른다.

(2) 設計風荷重

① 설계풍하중 P 는 다음의 산식

에 의해 산정한다.

$$P = C \cdot Q \cdot A$$

다만, C : 풍력계수

Q : 설계속도압

A : 건축물(또는 부분)의 수압면적

② 설계풍하중 P 를 수압면적 A 로 나눈 값인 有効風壓은 50kg/m^2 이하로 설계하여서는 아니되며, 특히 구조 부분에 대해서는 80kg/m^2 이하로 설계하여서는 아니된다.

표 1 지역별 설계기본풍속

등 급	지 역 구 분	설계기본풍속	노 동 도
I 내륙	서울·수원·서산·대전·춘천 청주·추풍령·이리·전주·광주·진주·대구	35m/sec	B (다만, 대도시의 고층시가지중 심부에서는 A)
II 해안 (1)	인천·군산·충무·부산·울산	40m/sec	C
III 해안 (2)	속초·강릉·포항·목포·여수 제주·서귀포	45m/sec	C
IV 섬	울릉도	50m/sec	C

표 2

노동도	풍속의 수직분포지수 ($\frac{1}{\alpha}$)	기준경도풍높이 (Z_g)	지면조도(地面粗度)
A	$\frac{1}{3}$	450 m	대도시 중심부의 고층시가지
B	$\frac{1}{4.5}$	360 m	대도시의 주변지역, 시가지 및 산림지역
C	$\frac{1}{7}$	270 m	개방된 평지, 초원, 해변(海面)

(3) 設計速度壓

① 설계속도압 Q 는 표 3의 값을 사용한다.

② 표 3의 값을 사용하지 아니할 때의 설계속도압 Q 는 다음의 산식에 의하여 산정한다.

$$Q = G \cdot K_z \cdot Q_0$$

다만, G : 가스트계수(표 4)

K_z : 속도압계수

Q_0 : 기본속도압 (kg/m^2)

기본속도압 Q_0 및 속도압계수 K_z

는 각각 다음의 산식에 의하여 산정한다.

$$Q_0 = \frac{1}{16} V_0^2$$

$$K_s = 2.56 \left(\frac{Z}{Z_s} \right)^{\frac{2}{\alpha}}$$

다만, V_0 : 설계기본풍속 (m/sec)

(표 1)

Z_s : 기준경도풍높이 (m)

(표 2)

Z : 속도압산정높이 (m)

$\frac{1}{\alpha}$: 풍속의 수직분포지수

(표 2)

(표 3 설계속도압 ($Q \cdot \text{kg/m}^2$))

③ 가스트계수 G 의 값은 표 4의 값을 사용한다.

다만, 보다 정밀한 방법에 의하여 가스트계수 G 의 값을 산정할 때에는 표 4의 값을 사용하지 아니할 수 있다.

표 4 가스트계수

노 풍 도	가스트 계수 (G)
A	2.00
B	1.75
C	1.50

④ 해안에 직접 면하는 장소나 산정, 산의 능선·절벽 등 지형과 환경의 영향으로 특히 강풍의 작용이 심하다고 인정되는 장소에 대해서는 설계속도압을 20% 이상 증가시켜야 한다.

표 3 설계속도압 ($Q \cdot \text{kg/m}^2$)

Z (m)	설계 기본풍속 (m/sec) 및 노풍도					
	35 (A)	35 (B)	35 (C)	40 (C)	45 (C)	50 (C)
0	30	60	100	140	190	240
10	40	70	110	150	200	250
20	50	80	120	160	210	260
30	60	90	130	170	220	270
40	70	100	140	180	230	280
50	80	110	150	190	240	290
60	90	120	160	200	250	300
70	100	130	170	210	260	310
80	110	140	180	220	270	320
90	120	150	190	230	280	330
100	130	160	200	240	290	340
110—150	140	170	210	250	300	350
150—200	150	180	220	270	320	390

(4) 風力係數

① 건축물의 풍력계수 (C)는 다음 각항의 값을 사용한다. 그러나 적절한 풍동실험에 의하여 풍력계수를 정할 수도 있다.

건축물의 受圧面에 대한 풍력계수는 그 외측면의 風圧係數에 그 건축물의 室内係數 또는 그 受圧面의 반대 측면의 풍압계수를 가산하여 구한다.

② 외벽이 있는 밀폐형 건축물의 풍력계수

(가) 건축물과 공작물의 외벽면 및 지붕에 대한 풍력계수는 그 단면형상에 따라 각각 그림 1에 표시한 값에 따른다. 다만 경사지붕의 풍상지붕면에 대한 풍력계수는 표 5, 그리고 측면지붕의 풍력계수는 그림 2와 표 6의 값에 따른다.

특히 그림으로 표시되지 않은 단면형상에 대한 풍력계수는 유사한 단면형상에 준하는 값을 사용할 수 있다.

그림 1

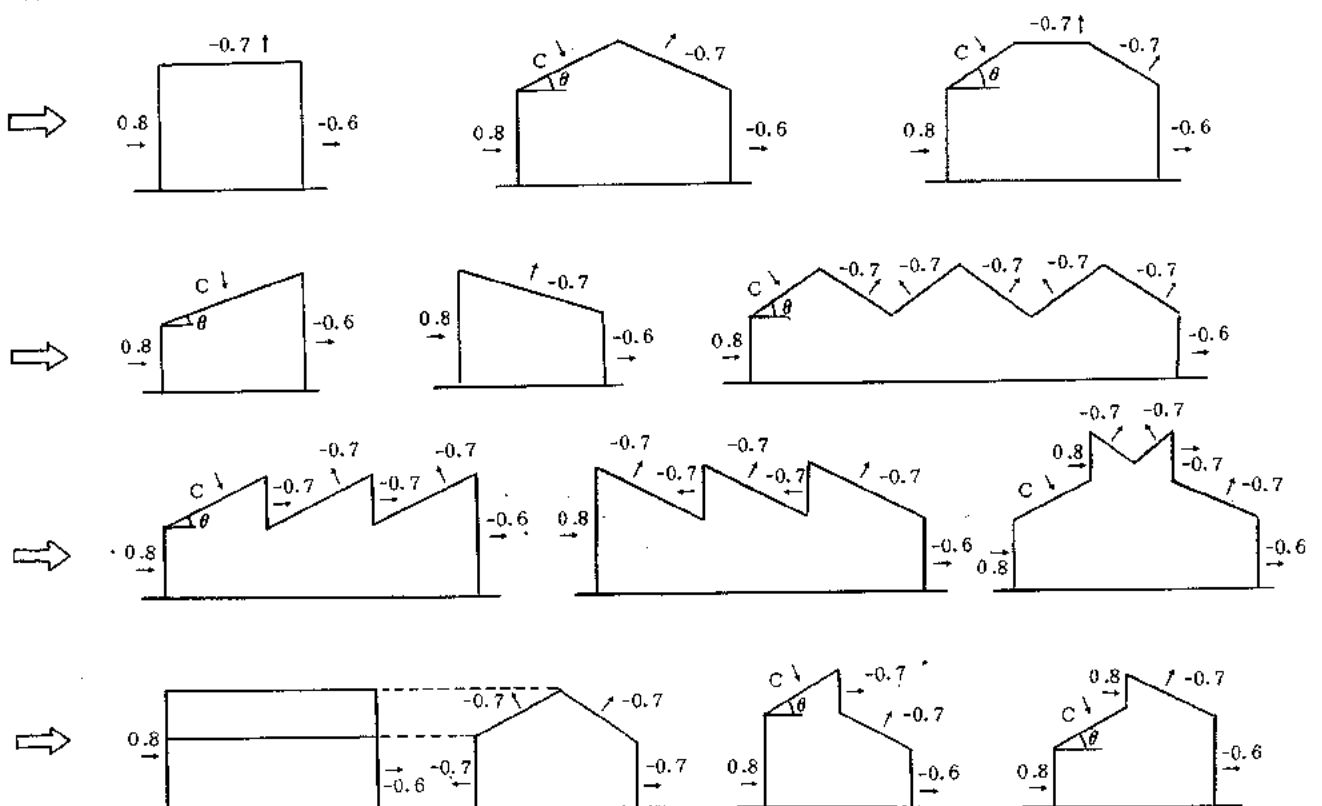


표 5 경사지붕 풍상지붕면의 풍력계수(C)

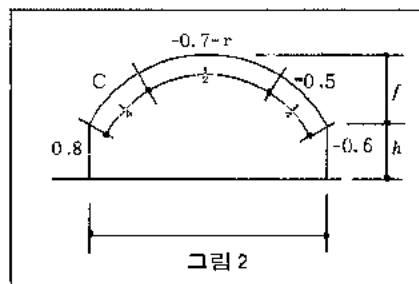
θ h/w	10~15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	≥60°
≤0.3	-1.0	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.01 θ
0.5	-1.0	-0.75	-0.5	-0.2	0.05	0.3	0.45	0.5	0.01 θ
1.0	-1.0	-1.0	-0.8	-0.55	-0.3	-0.05	0.2	0.45	0.01 θ
≥1.5	-1.0	-1.0	-1.0	-0.9	-0.6	-0.35	-0.1	0.2	0.01 θ

다만 θ : 지붕면의 경사각도

h/w : 풍상벽면의 처마높이와 최소목의 비

표 6 곡면지붕의 풍상면 풍력계수(C)

h	r = f/L	C
	0 < r < 0.2	-0.9
h > 0	0.2 ≤ r < 0.3	(1.5r - 0.3)
	0.3 ≤ r ≤ 0.6	(2.7r - 0.68)
h = 0	0 < r ≤ 0.6	1.42r



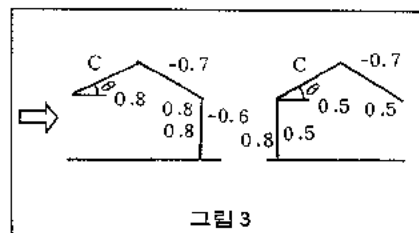
(나) 실내압계수

건축물의 실내압계수는 ±0.3으로 한다. 그리고 실내압은 벽면과 지붕 등의 전설내면에 균등히 분포하는 것으로 본다.

③ 개방형 건축물의 풍력계수

외벽이 없거나 또는 외벽의 일부가 개방된 건축물의 풍력계수는 다음 각항에 따른다.

(가) 풍상 또는 풍하벽면이 개방되었을 때의 풍력계수는 그림 3에 따른다. 다만 C의 값은 표 5에 따른다.

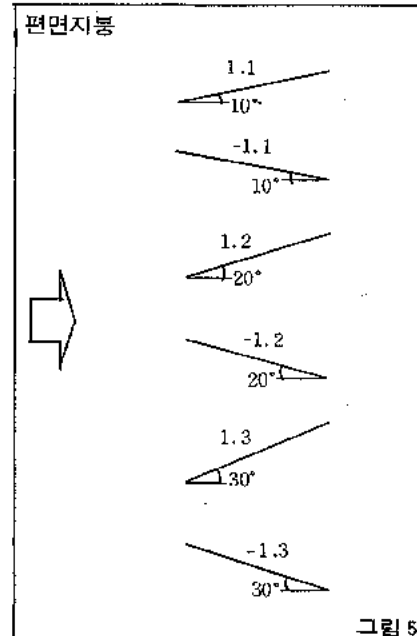
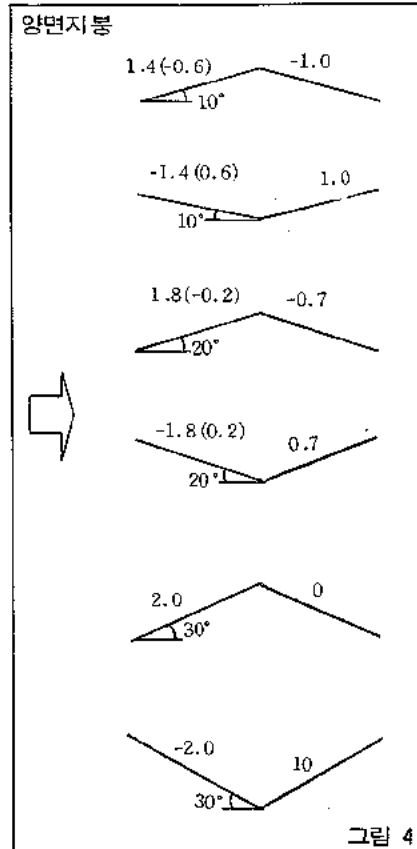


(나) 독립지붕의 풍력계수는 그림 4 및 그림 5에 표시한 값에 따른다. 지붕면의 경사각도가 중간값일 때에는 직선보간에 의하여 풍력계수의 값을 구할 수 있다.

경사각도가 0°일 때에 풍력계수는 ±1.0으로 한다.

다만 편면지붕에서는 풍압력의 중심이 풍상측의 단부로부터 스팬의 1/4

이 되는 점에 작용하는 것으로 가정한다.



④ 배리스 구조물의 풍력계수

정사각형 및 정삼각형 단면의 배리스 구조물에 대한 풍력계수는 다음 각항에 따른다.

(가) 각형 부재일 때의 풍력계수는 표 7에 따른다.

다만 θ 는 부재의 실수압면적을 구면·외곽면적으로 나눈 값으로 중심을 이룬다.

(나) 원형부재일 때의 풍력계수는 표 7의 정사각형 단면값에 표 8의 보정계수를 곱한 값으로 한다.

다만, $d/\sqrt{q}$ (1.5(d : 원형부재의 직경, q : 설계속도압))

(다) 정사각형 단면의 대각선방향의 風向에 대한 풍력계수는 표 7의 값에 (1.0+0.75 θ)를 곱한 값으로 한다.

⑤ 굴뚝·탱크 및 이와 유사한 공작물의 풍력계수 정사각형·정다각형 및 원형단면을 가진 각종 공작물에 대한 풍력계수는 표 9의 값에 따른다.

다만, d : 직경 또는 단면의 최소치수

d' : 표면의 요철부분의 직경 또는 최소치수

λ : H/d

H : 공작물의 높이

q : 설계속도압(표 3)

⑥ 局部風荷重

건축물의 부분적 강도에 대하여는 국부풍력계수에 의해 산정한 풍하중에 대해서 검토하여야 한다.

국부풍력계수의 값은 표 10에 따른다.

(5) 바람의 動的效果

진동이 발생하기 쉬운 구조물에 대해서는 풍속변동에 의한 구조물의 동적응답에 대한 안전성을 적절히 고려하여야 한다.

(6) 転倒 및 滑動

① 풍하중에 의한 전도모멘트는 건축물이나 구조물의 고정하중만으로 산정되는 안정모멘트의 값의 2/3를 초과해서는 아니된다. 만일 이를 초과할 때에는 전도모멘트의 초과분에 저항할 수 있도록 정착시켜야 한다.

전도 및 안정모멘트를 산정할 때의 회전축의 위치는 풍하중 벽면의 수직선과 기초판 바닥면의 평균深度수평선이 교차하는 점으로 가정한다.

그리고 기초판 상부의 흙은 안정모

표 7 각형 부재일 때의 풍력계수

ℓ	정사각형 단면	정삼각형 단면
0.025~이하	4.0	3.6
0.025~0.45	4.13~5.18 ℓ	3.71~4.47 ℓ
0.45 ~0.70	1.8	1.7
0.70 ~1.0	1.33+0.67 ℓ	1.0+ ℓ

표 8 원형부재에 대한 보정계수

ℓ	보 정 계 수
0.3 이하	2/3
0.3~0.8	0.66 ℓ +0.47
0.8~1.0	1.0

표 9 정사각형·정다각형 및 원형구조물의 풍력계수

단 면 형 상	표 면 조 도	λ		
		1	7	25
정 4 각형 (직각방향의 풍향)		1.3	1.4	2.0
정 4 각형 (대각선방향의 풍향)		1.0	1.1	1.5
정 6 각형 또는 8 각형 ($d/\sqrt{q} > 1.5$)		1.0	1.2	1.4
원 형 ($d/\sqrt{q} > 1.5$)	평활한표면	0.5	0.6	0.7
	$d'/d \approx 0.02$	0.7	0.8	0.9
	$d'/d \approx 0.08$	0.8	1.0	1.2

표 10 국부풍력계수

건축물의 부분	국부 풍력계수
벽면 또는 지붕도서리의 국부 풍력계수	-2.0
외벽면의 국부 풍력계수	± 1.0
지붕면의 국부 풍력계수	-1.0
지붕처마·채양의 국부 풍력계수	-2.0

멘트를 산정할 때에 고정하중으로 고려할 수 있다.

② 마찰에 의한 저항력이 활동을 방지하는데 불충분할 때에는 이에 저항할 수 있도록 적절하게 정착시켜야 한다.

③ 전도모멘트에 저항하기 위하여 설치한 정착은 활동저항에 대해서도 유용하게 적용하는 것으로 볼 수 있다.

다. 풍하중기준 해설

(1) 설계기본풍속

풍속관측은 개방된 평지의 10m 높이가 국제적으로 일반화되어 있으며 보통 일최대치, 월최대치 및 연최대치의 형식으로 정리보존된다. 또한 관측평균시간은 기준마다 상이하여 우리나라와 일본은 10분, 미국이 5분, 영국이 3초(및 1시간) 그리고 캐나다 1시간 등으로 차이가 심하지만, 최근에는 10분간 평균이 일반화 되어가

고 있다.

외국의 풍하중 기준에서는 다년간 집계된 관측자료를 조사분석하여 작성하는 等風速分布地圖(Wind Map)를 기준에 채용함으로써 각 지역에 대한 설계기본풍속을 보다 합리적으로 규정하는 방법을 사용하고 있다.

풍속관측자료에서 추출되는 통계적 특성 중에서 설계기본풍속을 결정하는 데에 대상이 되는 것은 확률변수(Random variable)로서의 母集團의 통계분포와 연최대풍속의 極値分布라고 할 수 있다.

연최대풍속에 대한 累積分布関數로서 많이 사용되는 분포모델이 I형 및 II형 분포식으로서 각각 (1), (2)식과 같다. I 및 II형분포 모델에 대한 비교연구결과에 의하면, 표본크기 $n=37$ 인 300개의 표본자료를 조사분석한 결과 70%가 I형분포식과 잘 합

치되었으며, II형분포식일 때에는 $\gamma \geq 13$ 일 때에 약 70%, $7 \leq \gamma \leq 13$ 일 때 약 11%, 그리고 $2 \leq \gamma \leq 7$ 일 때 약 19% 정도가 합치된다고 한다.

현재 I형분포식은 영국·캐나다·호주·일본 등의 기준에서 널리 채용되고 있으며, II형분포식은 미국의 ANSI기준에서 채용하고 있다.

$$F(V) = \exp[-\exp(-y)] \quad (1)$$

$$F(V) = \exp[-\exp(-y)^{\tau}] \quad (2)$$

$$Y = (v - \mu) / \sigma \quad (3)$$

이 기준에서는 I형분포식을 채용하여 재현기간 100년에 대한 연최대풍속의 期待値를 Gumbel의 積率法(Method of Moment)으로 추산한 다음, 설계기본풍속을 정하였다.

그 과정을 요약하면 다음과 같다.

연최대풍속의 非超過確率을 (4) 식으로 표시할 때 재현기간 T는 (5) 식으로 표시할 수 있다.

$$F(V_N) = \Pr[V < V_N] \quad (4)$$

$$T = \frac{1}{1 - F(V_N)} \quad (5)$$

그리고 재현기간(T년) 동안 $V < V_N$ 되는 비초과 확률은 (6)식과 같다.

$$\theta = (F(V_N))^T = (1 - \frac{1}{T})^T \approx \frac{1}{e} = 0.364 \quad (6)$$

따라서 초과확률($V \geq V_N$)은 63.6%로서 상당히 큰 값이 된다.

그러나 이 초과확률이 곧 구조물의 위험확률을 표시하는 것은 아니다.

구조물의 안전도 평가는 準確率論의 방법인 信頼性理論에 의하여 각종 안전율이나 하중계수 등을 종합분석함으로써 가능한 것이다.

주어진 유한개의 표본값을 사용하여 재현기대치를 추산하는 방법으로서는 二重指數確率紙 위에 기입한 n개의 표본값으로부터 回歸直線을 구한 다음에 外插法으로 소정의 재현기간에 대한 기대치를 정하는 방법인데, 그 추산과정에서 Gumbel의 적률법이 많이 사용된다.

Gumbel의 적률법은 (1)식의 기준화 변수 y의 평균치와 표준편차로서 모집단의 표본값을 각각 다음과 같이 가정하였다.

$$\mu_y = 0.5772, \quad \sigma_y = \frac{\pi}{\sqrt{6}}$$

그리고 풍속 V의 평균치 $\bar{V}$ 와 표준편차 S_v 를 각각 (7), (8)식으로 표시하였다.

$$\bar{V} = \mu + 0.5772\sigma \quad (7)$$

$$S_v = \frac{\pi}{\sqrt{6}} \cdot \sigma \quad (8)$$

또한 주어진 n 개의 표본값 $V_i (i=1, 2, \dots, n)$ 로부터 V 와 S_v 는 (9)·(10) 식으로 산정할 수가 있다.

$$\bar{V} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n V_i \quad (9)$$

$$S_v = \left[\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (V_i - \bar{V})^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (10)$$

(1) 식과 (5) 식으로부터

$$Y = -\ln[-\ln(1 - \frac{1}{T})] \quad (11)$$

연최대풍속의 재현기대치 V 와 표준편차 $SD(V)$ 는 각각 (12) 및 (13) 식으로 표시된다.

$$V = \bar{V} + S_v(Y - 0.5772) \frac{\sqrt{6}}{\pi} \quad (12)$$

$$SD(V) = \left[\frac{\pi^2}{6} + 1.1396(Y - 0.5772)^2 \right]^{\frac{1}{2}} \times \frac{\sqrt{6}}{\pi} \frac{S_v}{\sqrt{n}} \quad (13)$$

남한 각 지방의 연간최대풍속 관측자료(1945년 이후)를 사용하여 재현기간 100년에 대한 풍속기대치를 구한 다음 지역특성을 고려하여 분류하면 대략 다음과 같은 결과를 얻을 수 있다.

① $V_{10}=25\text{m/sec}$ 정도의 대도시
서울·대구·대전

② $V_{10}=25\text{m/sec}$ 정도의 내륙지역
춘천·수원·서산·청주·주흥령·광주·전주·이리·전주

③ $V_{10}=30\sim40\text{m/sec}$ 정도의 해안지역

인천·부산·군산·울산·충무

④ $V_{10}=35\sim45\text{m/sec}$ 정도의 해안지역

속초·강릉·포항·목포·여수·제주·서귀포

⑤ $V_{10}=50\text{m/sec}$ 정도의 도서지역
울릉도

위의 분류에서 (1)·(2)항은 露風度 B에 그리고 (3)·(4)·(5)항은 노풍도 C에 해당하는 것으로 볼 수가 있다.

관측지역의 노풍도를 고려하지 않고 지상 10m 높이를 기준으로 하여 관측한 풍속자료는 그 지역환경과 지면 조도에 의한 국지적 영향이 과다하게 작용한 것이기 때문에 실질적으로 이 자료가 타당성있게 적용될 수 있는 한계는 아주 협소한 범위 내에 한정된다고 평가해야 할 것이다.

그러기 때문에 현재 구미각국의 풍하중 기준은 국지적 영향이 비교적 적은 비행장이나 개방된 평지, 즉 노풍도 C지역의 10m 높이에서 관측한 풍속자료를 기준으로 하고 있다.

또한 Wind Map의 작성은 지상 10m의 관측자료만으로 복잡 다양한 지형의 변화까지 포괄할 수 있는 등풍속분포곡선을 추정하기가 어렵기 때문에 일단 노풍도 C지역을 기준으로 한 관측자료로부터 추산한 최대풍속의 재현기대치를 基準傾度風高度에 대한 풍속으로 바꾸어 그 분포상태를 분석검토함으로써 비교적 원활한 등풍속분포도의 작성이 가능하게 된다.

그리하여 어떤 기상조건하에서 경도풍의 높이는 개방된 평지에서는 낮고 시가지나 산림지역으로 이동함에 따라 높아지게 되는데 결국 각 지역의 기준 경도풍고도에서의 풍속은 등풍속분포도내에서는 동일하게 될 것이다.

ANSI기준에서는 위의 방법을 사용하여 등풍속지역에 대한 노풍도에 따르는 설계풍속을 환산하는 방법을 채용하고 있다. 경도풍 높이 Z_g 를 기준으로 한 풍속의 수직분포식은 (14)식과 같다.

$$V_z = V_g \left(\frac{Z}{Z_g} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \quad (14)$$

노풍도 A, B, C에 따르는 Z_g 와 지수 α 값은 각 연구자마다 약간의 차이가 있긴 하지만 이 기준에서는 ANSI가 채용하고 있는 표 2의 값을 그대로 채용하였다.

노풍도 C, 설계기본풍속 V_{10c} 를 사용하여 풍속의 수직분포식을 표시하면 (15)식과 같다.

$$\bar{V}_z = 1.6 V_{10c} \left(\frac{Z}{Z_g} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \quad (15)$$

설계기본풍속을 $V_o = V_{10c}$ 로 일률화할 때 (즉 V_{10c} 를 기준으로 작성한 등풍속분포도를 사용할 때) 노풍도에 따르는 풍속수직분포식은 각각 (16)·(17)·(18)식과 같다.

$$A: V_z = 1.6 V_o \left(\frac{Z}{450} \right)^{\frac{1}{3}} \quad (16)$$

$$B: V_z = 1.6 V_o \left(\frac{Z}{360} \right)^{\frac{1}{4.5}} \quad (17)$$

$$C: V_z = 1.6 V_o \left(\frac{Z}{270} \right)^{\frac{1}{6}} \quad (18)$$

예를 들어 표 1 중의 내륙(I) 지역의 설계기본풍속($V_o=35\text{m/sec}$)은 노

풍도 B지역의 관측자료를 기준으로 한 값인 $V_{10B}=25\text{m/sec}$ 를 근거로 하여, 노풍도 C의 기본풍속으로 환산하여 정한 것이다.

$$V_{10B} = 1.6 V_o \left(\frac{10}{360} \right)^{\frac{1}{4.5}} = 25.0$$

$$V_o = 35.0\text{m/sec}$$

원칙적으로 기본풍속을 환산할 수는 없다고 하겠으나 다만 우리가 사용한 기상관측자료의 현황을 고려하여 하나의 실용상 편법으로 적용한 것이다.

참고로 노풍도 A가 되는 대도시의 중심부를 ANSI기준에서는 風上側 약 반마일(Mile) 지역이 6층 이상 건물이 50% 이상 밀집한 시가지로 구성되어 있는 상태로 정의하고 있다. 따라서 시가지를 주대상으로 할 때 노풍도 A지역은 B지역 내의 특정한 일부분으로 볼 수가 있다.

(2) 설계속도압

설계속도압 Q 는 설계풍속 V_z 와 가스트계수 G 로부터 (19)식에 의하여 산정한다.

$$Q = G \frac{V_z^2}{16} \quad (19)$$

그리고 (19)식에 (15)식을 대입하여 정리하면

$$Q = GK_z Q_o \quad (20)$$

다만 속도압계수 K_z 및 기본속도압 Q_o 는 각각 다음 식으로 표시된다.

$$K_z = 2.56 \left(\frac{Z}{Z_g} \right)^{\frac{2}{\alpha}}$$

$$Q_o = \frac{V_o^2}{16}$$

ANSI기준의 가스트응답계수 $G(Z)$ 는 높이 (Z) 에 따라 각각 다음 식으로 표시된다.

① 밀폐형 건축물

$$G(Z) = 0.65 + 1.95(\sigma/\bar{P}) \quad (21)$$

$$\sigma/\bar{P} = 1.7 T \left(\frac{2}{3} H \right) \left(\frac{0.785 PF}{B} + \frac{S}{1 + 0.002C} \right)^{\frac{1}{2}} \quad (22)$$

② 건축물의 부분 또는 수압면적이 18m^2 이하일 때의 가스트 응답계수

$$G(Z) = 0.65 + 4.0 T(Z) \quad (23)$$

참고로, (23)식은 (22)식의 우변 중에서 $(\sqrt{\quad})$ 의 값을 약 1.2로 고정시켰을 때의 값이다.

③ 래티스 구조물의 가스트 응답계수는 (1)항의 $\sigma/\bar{P}$ 대신 (24)식을 사용

한다.

$$\sigma/\bar{P}=1.7T\left(\frac{2}{3}H\right)$$

$$\left(\frac{PF}{B} + \frac{S}{1+0.001C}\right)^{\frac{1}{2}} \quad (24)$$

다만, 위의 여러식 중에서 T(Z)는
노풍계수(露風係數, Exposure Factor)
로서 (25)식으로 표시된다.

$$T(Z)=\frac{2.35\sqrt{K}}{\left(\frac{Z}{9}\right)^{\frac{1}{\alpha}}} \quad (25)$$

표 1

노 풍 도	α	K
A	3	0.025
B	4.5	0.010
C	7	0.005

그리고 ρ : Gust power Factor

F : Gust Correlation
Factor

S : Structure Size Factor

C : 수압면의 수평폭
(ft 단위)

β : 구조물의 감쇠계수

강구조 $\beta = 0.01$

R.C구조 $\beta = 0.02$

표 3의 설계 속도압은 다음 식으로
산출한 것이다.

$$Q = G(Z) K_z Q_o$$

$$= [0.65 + 4.0T(Z)] 2.56$$

$$\left(\frac{Z}{Z_g}\right)^{\frac{2}{\alpha}} \left(\frac{V_o^2}{16}\right)$$

다만 실용상의 편의를 위하여 지상
110m까지는 사선으로, 그리고 그 상
부는 수직 단형으로 수정하여 정한 것
이 표 3이다.

표 3의 값을 사용하지 않고 설계속
도압을 직접 산정하려면 다음 식을 사
용하면 된다.

$$Q = GK_z Q_o$$

다만, 이 때의 가스트계수 G의 값
은 표 4와 같다. 또한 가스트계수는
앞에서 설명한 G(Z)의 값을 구조물의
특성치를 사용하여 직접 산정하여 사
용할 수도 있다.

(21) 및 (22)식에 의한 가스트 응답계
수를 D. J. Lane이 분석연구한 결과
에 의하면 대체로 G(Z)의 값은 노풍
도 A에서 1.7이하, B에서는 1.3 이
하 그리고 C에서는 1.2이하로 나타
나고 있다.

또한 (23)식에 의하여 산정한 가스트

응답계수의 높이 10m 정도에 대한 값
은 대략 A에서 2.0, B에서 1.5 그리
고 C에서 1.3정도의 분포를 보여준다.

참고로 ECCS (유럽강구조협회)
의 유럽풍하중기준안은 가스트의 강
도로서 변동풍속의 自乘平均根 R.M.
S를 사용하고 있으며 기준고도 $Z_s =$
20m일 때의 가스트계수는 대략 다음
과 같다. 즉 해안에서 1.24, 개방된
평지에서 1.32 그리고 시가지에서
1.53 정도가 된다.

현행 미국의 UBC에서는 가스트계
수로서 1.69를 사용하고 있으며 또한
캐나다의 NBC에서는 2.0(보다 정밀
한 방법으로 선정할 때에는 별도)을
사용하고 있다.

따라서 이 기준에서 채용한 G의 값
인 2.0, 1.75 및 1.5는 실용설계치로
서는 上限에 속한다고 할 수가 있다.

(1, 2)식으로 산정한 설계속도압과 표
3에 의한 값을 비교하면 다음과 같다.

설계기본풍속: $V_o = 35\text{m/sec}$

노풍도 : B 및 C

(가) 기본속도압

$$Q_o = \frac{V_o^2}{16} = 76.56 \text{ kg/m}^2$$

(나) 노풍도 B일 때의 설계속도압

$$Q = 1.75 \times 76.56 \times 2.56 \left(\frac{Z}{360}\right)^{\frac{2}{4.5}}$$

$$= 25.07 Z^{\frac{1}{2.25}}$$

(다) 노풍도 C일 때의 설계속도압

$$Q = 1.5 \times 76.56 \times 2.56 \left(\frac{Z}{270}\right)^{\frac{2}{7}}$$

$$= 59.38 Z^{\frac{1}{3.5}}$$

표 2

Z(m)	$V_o=35\text{m/sec(B)}$		$V_o=35\text{m/sec(C)}$	
	$25.07Z^{\frac{1}{2.25}}$	35(B)	$59.38Z^{\frac{1}{3.5}}$	35(C)
10	69.7	70	114.6	110
20	94.9	80	139.7	120
30	113.6	90	156.9	130
40	129.2	100	170.3	140
50	142.6	110	181.5	150
100	194.1	160	221.3	200
200	264.1	180	259.8	220

위의 결과에서 보는바와 같이 계산
식(1, 2)에 의한 값이 표 3의 값보다
커진 것은 가스트계수를 표 4로 고정
시킨 때문이다.

실질적으로 가스트 응답계수는 지
상 고도가 높아질수록 감소하게 되므
로 보다 정밀한 계산에 의한 가스트

응답계수, 즉 (21)~(25)식을 사용하여
산정한 G(Z)의 값을 적용하여 설계속
도압을 산출하면 표 3에 가까운 값이
될 것이다.

설계속도압을 역사다리형으로 선정
해두면 응력해석에 매우 편리하다.

특히 건축물의 수평 변위 산정이 별
로 문제가 되지 않는 저층 건축물의
경우에는 다음과 같이 등분포 설계속
도압으로 환산할 수가 있다.

예 : 설계기본풍속: $V_o = 35\text{m/sec}$

노풍도 : B

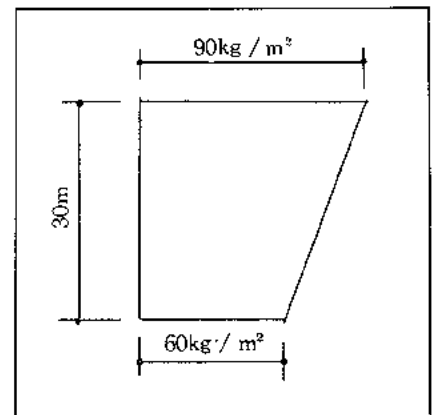
건물의 높이: $Z = 30\text{m}$

표 3에서 설계속도압은 다음 그림
과 같다.

이 역사다리형 분포는 다음과 같이
간단히 등분포로 환산된다.

$$Q = t + \frac{2}{3} (90 - 60)$$

$$= 80 \text{ kg/m}^2$$



(3) 풍력계수

풍력계수는 건축물의 형상뿐만아니
라 그 표면조도에 따라서 달라지게 되므
로 모든 형태의 건축물과 공작물 등
에 적용할 수 있는 설계값을 전부 망
라하기는 어렵다. 따라서 특수한 형
태의 건축물에 대해서는 가능하다면
적절한 풍동시험에 의하여 설계풍력
계수를 구하는 것이 바람직하다고 할
수 있다.

그러나 풍동시험에서는 자연풍과 같
이 복잡한 바람의 성질을 재현시킬 수
가 없으며 또한 相似性 법칙에 의한
건물의 축소모형을 사용 하는 등 여
러가지 가정이 전제되기 때문에 그 시
험결과치가 반드시 건축물의 실질적
인 풍력계수와 일치할 수는 없으며 다
만, 근사적인 값을 유도해 내는 유일
한 방법으로 실시되고 있다고 할 수
가 있다.

원래 풍력계수는 구조물의 형상에 따르는 유체역학적인 특성치이기 때문에 각종 풍하중기준이 규정하고 있는 풍력계수를 비교 조사해 볼 때 그 내용과 형식이 비교적 간결 명료한 것 과 또는 지나치게 세밀 복잡한 것 등으로 구분이 될 수 있을 뿐이지, 실질적인 풍력계수의 수치상의 차이는 아주 근소한 실정이라고 할 수 있다.

이 기준의 풍력계수는 ANSI(A58.1-1972)를 기준으로 하였으며, 일본 건축학회의 하중기준(안)과 영국의 B S C.P. 3.등을 적절히 참고로 하여 정한 것이다.

다만 표현방식에 있어서 건축물의 형상에 따르는 풍력계수의 분포를 보다 분명하게 파악할 수 있도록 하기 위하여 구기준과 같은 圖示方法을 채택하였다.

세부적인 사항을 요약하면 다음과 같다.

① 밀폐형 건축물의 풍압계수 중에서 風下壁面에 대해서는 ANSI기준이 $H/W \geq 2.5$ 일 때에 -0.6, 기타 경우는 -0.5로 규정 하고 있고 일본건축학회(안)은 -0.6으로 되어 있다. 이 기준에서는 -0.6으로 단일화하였다.

② 실내압계수는 창문의 위치와 수 압면에 대한 면적 비율 등에 따라 다소 변화가 있지만 ± 0.3 으로 단일화 하였다.

③ 독립지붕의 풍력계수에 대해서는 ANSI기준이 편면지붕만을 규정 하고 있기 때문에 이 기준에서는 양면지붕과 편면지붕을 동시에 규정하도록 하였다.

특히 독립지붕의 풍력계수는 C.P. 3을 많이 참고로 하여 정한 것이다.

④ 래티스 구조물과 굴뚝·탱크 등의 공작물에 대한 풍력계수는 ANSI 기준에 따른 것이다.

⑤ 태풍과 같은 강풍에 의한 風害

중에서 특히 현저한 것이 국부 풍압에 의하여 파손되는 예가 많다는 것이다.

건축물 전체에 대한 풍하중 평가로서는 평균적인 풍력계수만으로 충분하지만 바람의 흐름이 불연속적으로 급변하는 건축물의 국소부분에 대해서는 보다 큰 풍압이 작용하게 되어 때로 큰 피해가 발생할 수도 있다.

이 기준의 국부풍압계수는 ANSI C.P. 3 및 일본기준(안) 등을 참고로 하여, 안전측으로 간소화시켜 정한 것이다.

특히 벽면이나 지붕의 모서리에 대한 국부풍압의 작용폭은 $0.1W$ 되는 槽狀部分으로 가정하여 검토하면 된다. 다만 W 는 벽면의 폭 또는 지붕면의 마루와 직각방향의 최소폭을 표시한다.

♣ 建築宣言文 / 空間都市建築

나는 生命이라는 건축, 공간도시, 기능적인 건축을 요구한다. 즉 생의 기능의 탄력성에 적합한 건축을 ①구형의 공간전체를 도시에서의 變移 ②대지에서의 정적인 축으로부터의 해방 ③無壁, 無基礎 ④자유로운 공간에 있어서의 張力(텐션)에 의한 건축시스템 ⑤새로운 생활의 가능성 창조 및 그에 따른 사회개조.

/ 후레데릭·키슬러 /

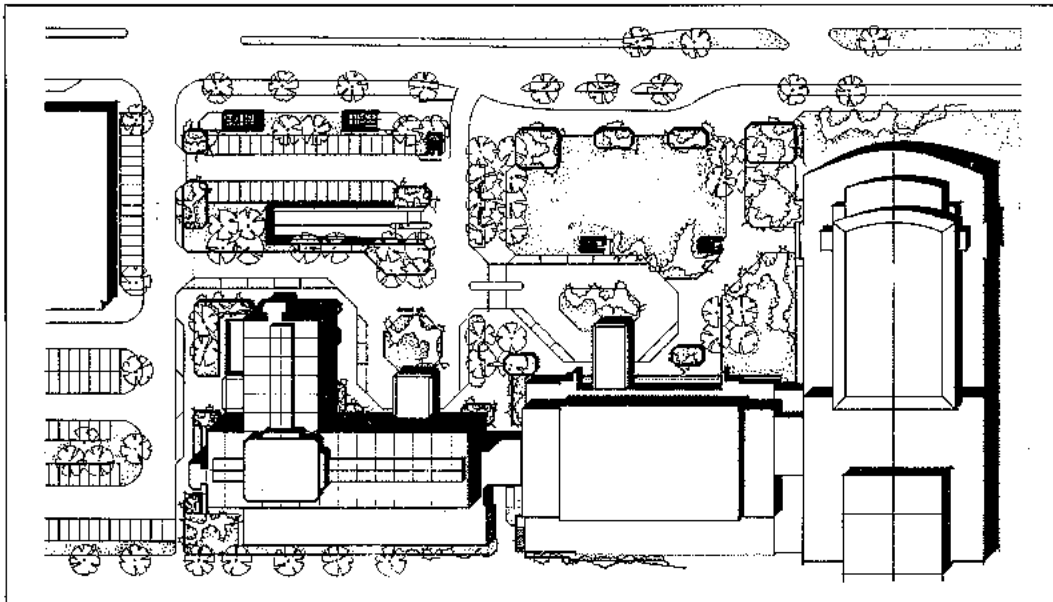
알기쉬운 플랜에 따른 손님접대

— 에센소재 웨라톤 호텔 —

이 호텔은 후이센街의 우측에 위치하고 있다. 일반 시민들이 왕래할 수 있는 中央空間을 지나면 홀 건물이 연결되어 있다.

이 홀은 호텔의 앞쪽 중 園藝上으로 매우 매력적인 부분과 에센市の 市庭園을 동시에 연결지어 준다. 이 호텔은 변형된 T자형으로 건축되어 있다.

지상 1층의 입구 측면 건물에는 리



- 1 : 후이센街에서 본 전경.
호텔과旧倉庫를 통하는
진입로가 열린 천관쪽.
- 2 : 호텔의 정문
- 3 : 공원을 배경으로 한
호텔의 후면
- 4 : 파사드. Al-브론즈와
천연석 벽기 등의 스트립.



셉션, 쉴 수 있는 자리를 갖춘 홀, 식당·바·사무실 등이 있다. 엘리베이터는 홀의 정면에 자리잡고 있으며 회의실·외투보관실·주방·상점들이 있는 부속공간과 연결되어 있다.

복도가 끝나는 곳에 위치한 작은 로비는 지하의 디스코텍으로 내려가는 계단과 연결되어 있다. 이 디스코텍과 실내수영장은 전용 엘리베이터를 갖추

고 있다.

모든 휴게시설에서는 정원과 市庭園을 볼 수 있을뿐만 아니라 개성있는 형태로 지어져 있다. 또한 필요한 가구가 배치되어 있으며 계절에 따라 다른 종류의 분위기를 창조해 낼 수 있도록 人造植物들로 장식되어 있다.

의자 두개가 놓여 있는 손님용 엘리베이터와 직원전용 엘리베이터는 지상

6층 건물에서 가장 중요한 위치를 차지한다. 직원전용 엘리베이터는 서비스를 지나 청소도구 방, 세탁장으로 연결되어 있다.

객실의 형태는 욕조가 딸려 있으며 쉽게 변형시킬 수 있는 더블 베드 타입과 각 층마다 두가지 타입의 스위트룸으로 되어 있다.

복도와 객실에는 카펫트가 깔려 있



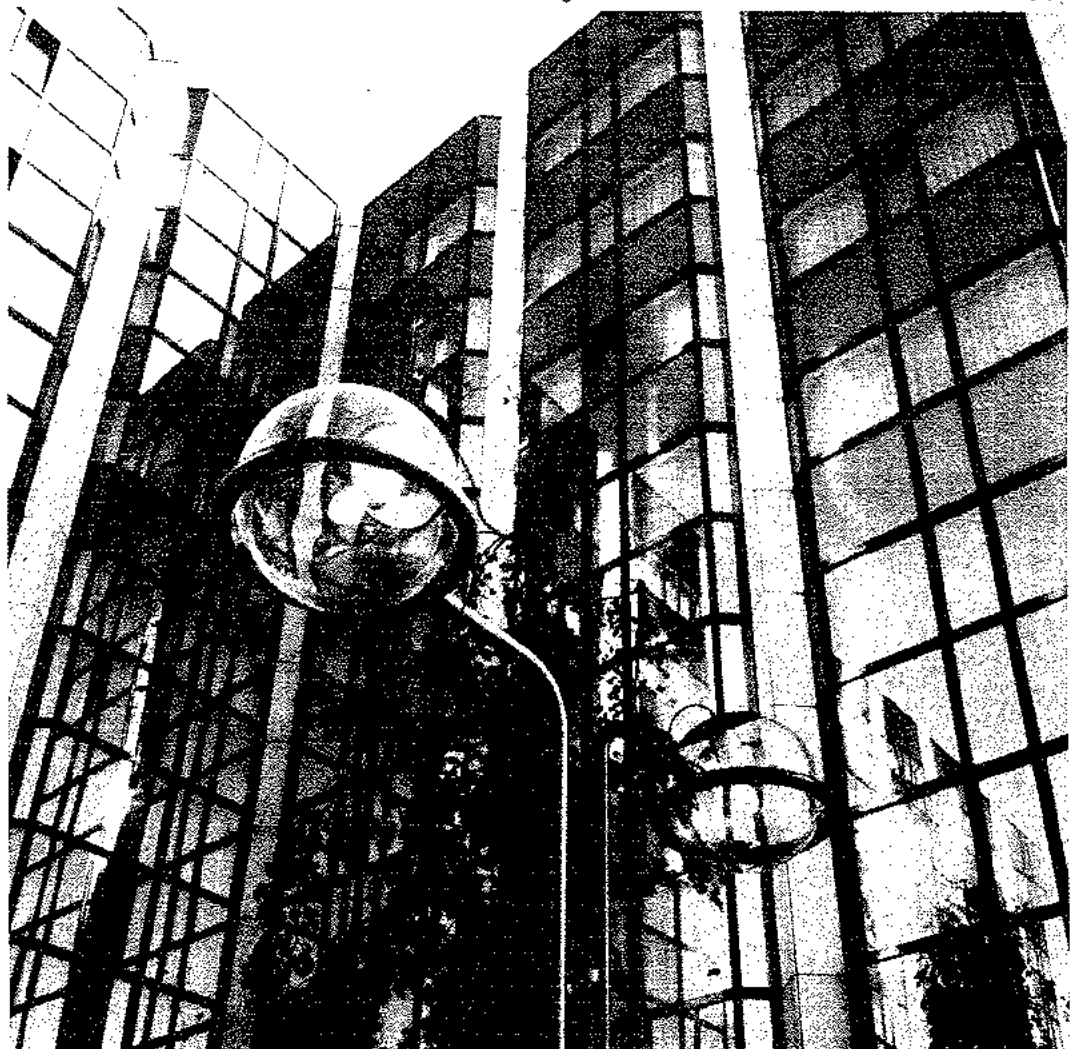
2



3

47

- 5 : 라셉션
- 6 · 7 · 9 : 호텔의 휴게시설
- 8 · 10 : 레스토랑, 주차장쪽으로 나있는바를 가로 지르는 별동이 있음.
- 11 · 12 : 욕실이 딸린 보통 더블객실



고 욕실은 단추모양의 모자이크로 꾸며졌으며, 모든 空間의 가구시설은 계절에 관계없이 격조있게 처리되어 있다.

쉐라톤 호텔은 조금은 오래된 建築과 함께 기능그룹을 형성하고 있다. 이 호텔 건물들이 공동으로 사용하는, 지하 주차장으로 통하는 경사진 차량

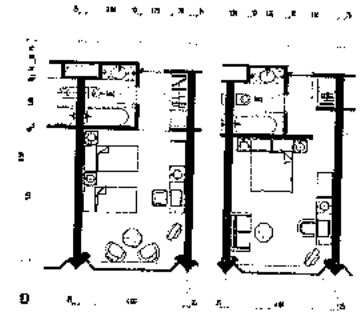
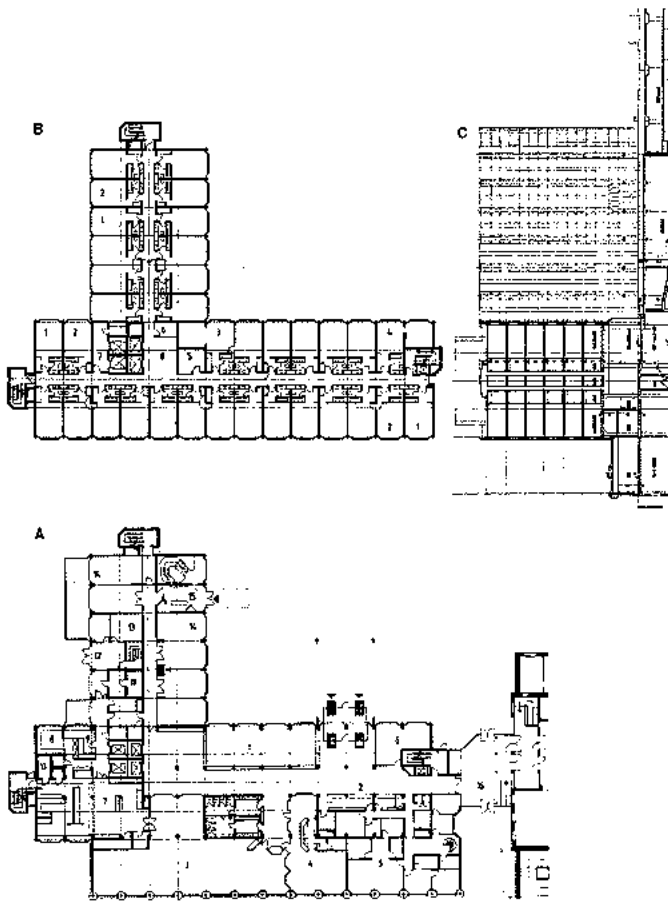
진입로는 원예학적으로 만들어진 앞뜰에 있다.

꽃가게가 있는 연결공간은 두 건물을 연결지어 주고 있을뿐 아니라 일반 보행인들이 호텔의 앞뜰과 市庭園을 왕래할 수 있도록 도와준다.

이 호텔의 변형된 T자형 건물의 지상 1층에는 녹지대가 설치되어 있고 반대방향으로는 일반 고객을 위한 방

들과 회의실 및 연회실이 들어서 있다.

다른 여섯층에는 더블 베드형 객실과 스위트형 객실이 있으며 두건물이 교차하는 지점에는 객실 및 직원전용 엘리베이터가 설치되어 있다.



A. 지층평면도

- 1 호텔 홀
- 2 리셉션
- 3 식당
- 4 바
- 5 사무실
- 6 미장원·이발소
- 7 부엌
- 8 방 집
- 9 층 서비스
- 10 냉각실
- 11 쓰레기장
- 12 공급·조달
- 13 출근받는 곳
- 14 회의실
- 15 넓은 복도
- 16 강당으로 가는 길

B. 1~6층

- 1 객실(타입 A)
- 2 객실(타입 B)
- 3 스위트 룸(타입 C)
- 4 스위트 룸(타입 D)
- 5 세탁장
- 6 청소도구실
- 7 서비스겸용 엘리베이터
- 8 엘리베이터

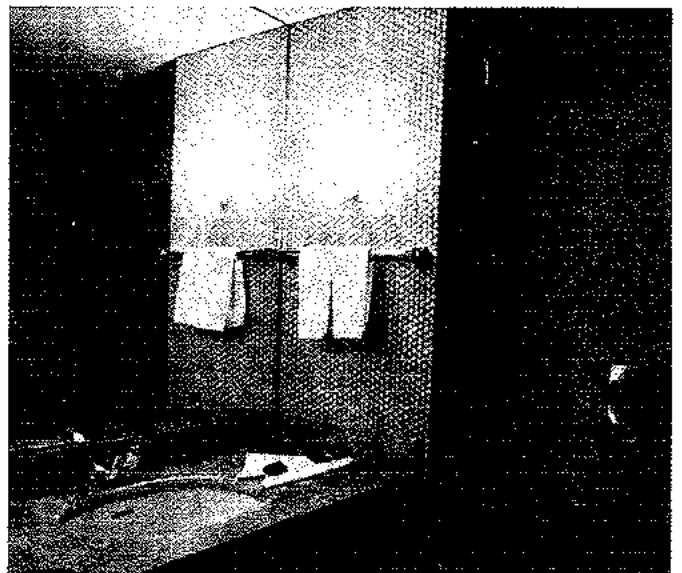
C. 횡단면·정면

D. 객실-변형





11



12



9△



10△



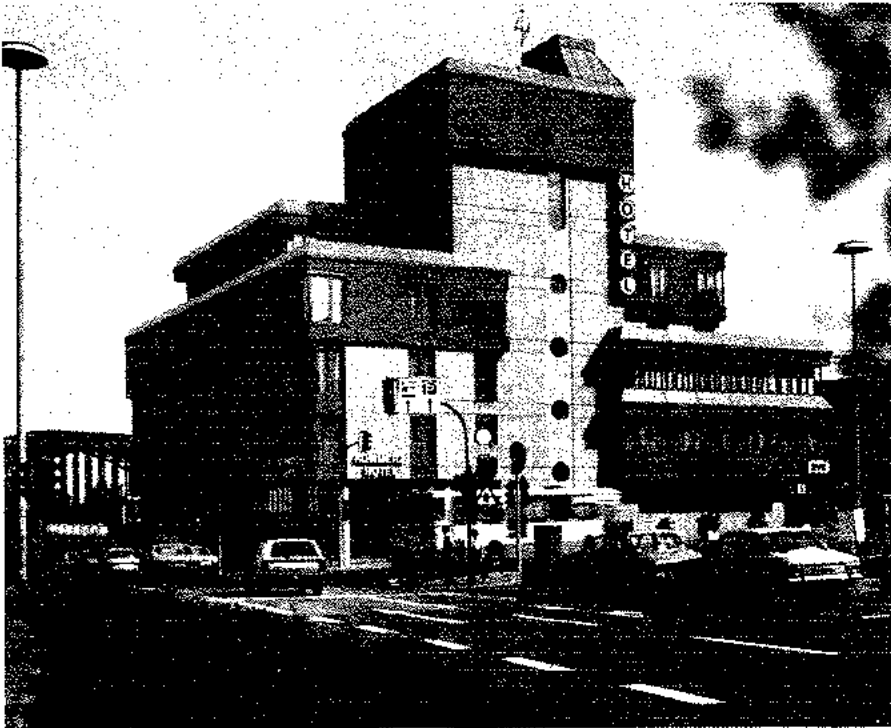
7



8

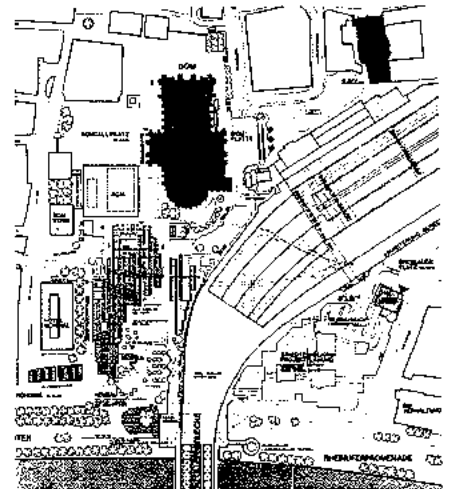
秩序의 基本要素로서의 호텔

— 퀴른市 중앙역 후편에 위치함 —

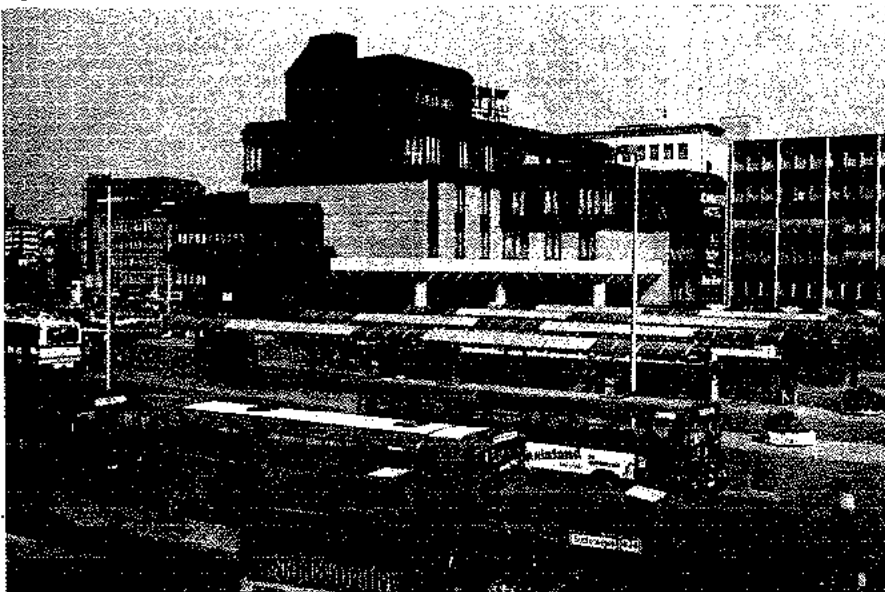


1

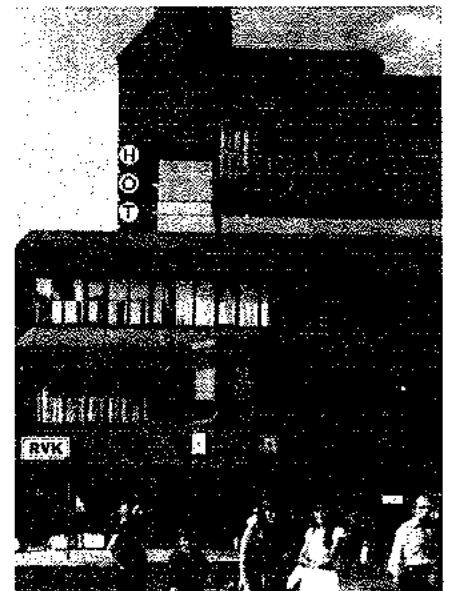
- 1 : 라인橋 반대편에 위치한 호텔입구
- 2 · 3 : 버스주차장 (터미널)에서 본 전경과
버스터미널 사무실에 위치한 조반
식당
- 4 : 호텔의 루비
- 5 : 간이식당
- 6 : 조반식당
- 7 : 더블 베드 (객실)



2



3



이 호텔에는 작은 화장실과 옷장이 달린 객실이 80개가 있다. 이 호텔은 브레스라우어街에 위치한 중앙역의 후면을 마주하고 있다.

이 새로 지은 호텔은 미래의 도시건설 및 교통난 해소를 전제로 한 조치를 목적으로 세워졌다.

따라서 이 호텔은 18 코메르츠 호텔의 建築생명이 다한데다가 새로 계획된 버스 터미널을 방해하고 있어 코메르츠 호텔을 헐어내고 대신 지은 것이다.

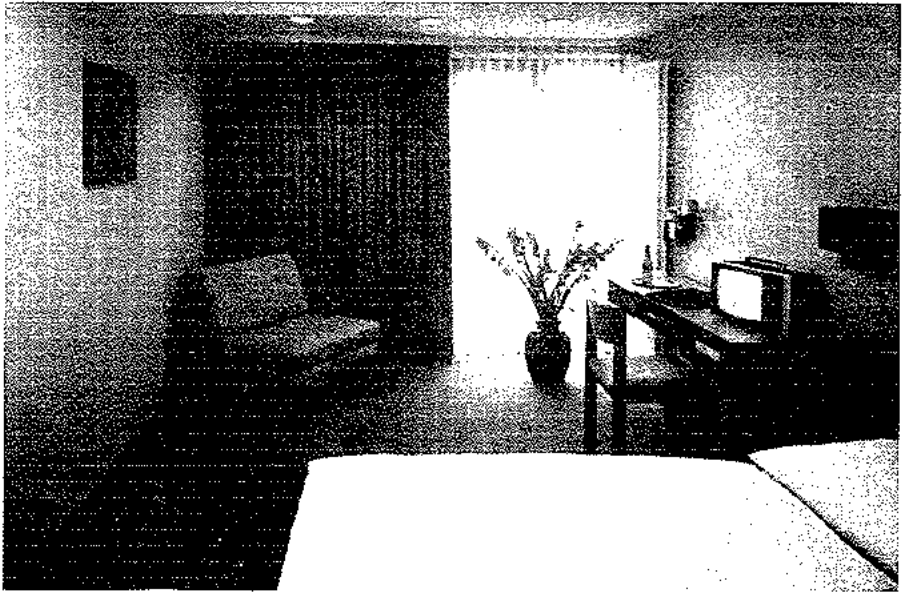
그런데 건축가들에게 문제가 되었던 것은 브레스라우어 플랏츠가 불품없이 되는 것을 방지하고 뚜렷한 경계선을 지어 주는 것이었다. 그리하여 제철은 되었으나 아직 실행되지 못한 몇몇 설계도에서는 중앙역을 지나는 공공장소를 고려하고 있다. 이 설계도에서는 에스컬레이터와 소위 〈역부두〉를 지나는 도로로 다리를 놓아주고 있으며, 이런 상황은 역광장에서부터 성당까지 연결시켜 주는 것이기도 하다. 따라서 여행객들과 이 호텔의 손님들에게는 역까지 두개의 길, 즉 아래와 위의 길이 마련된 셈이다.

철도가 집약되어 있는 곳의 아래쪽에는 공공시설, 즉 예를 들어 청소년회관 같은 시설들이 부수되게 계획되었다. 연방철도국의 건물들은 라인강변 유원지 방향으로 짓게 된다.

위와 같은 이유로 하여 이 호텔건축은 미래의 도시건축상의 조치의 일환에 초점을 맞추었다.

선택된 색채는 회색빛인 브레스라우어 플랏츠의 성격을 개조시키고 들어오고 나가는 여러가지 색깔의 버스들과도 잘 어울리는 색상을 채택하였다.

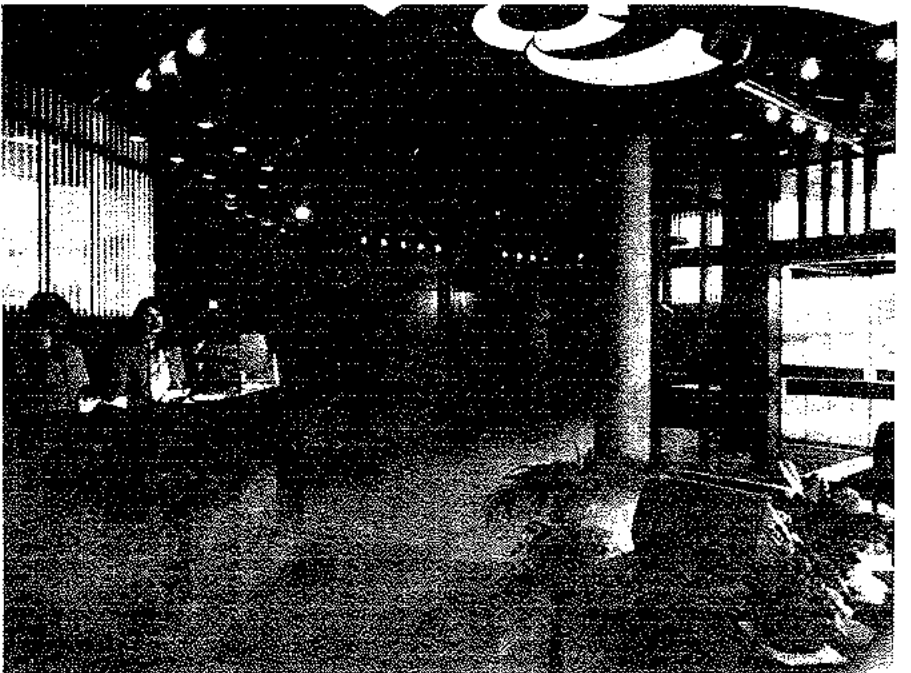
건축공간 14,000㎡. 비용 5백만 도이치 마르크.



6



4



5

A 지층평면도

- 1 입구
- 2 홀
- 3 수납장
- 4 사서함
- 5 대형차 주차장
- 6 주차장
- 7 식당
- 8 복도

B. 1층

- 1 사무실
- 2 슈퍼마켓
- 3 휴게실
- 4 주차장

C 2층

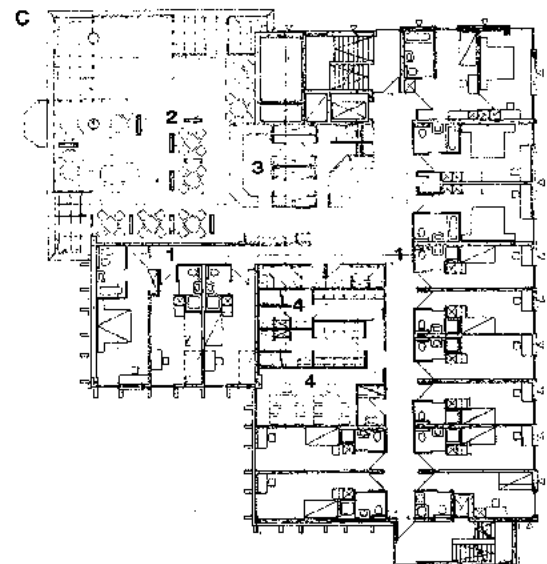
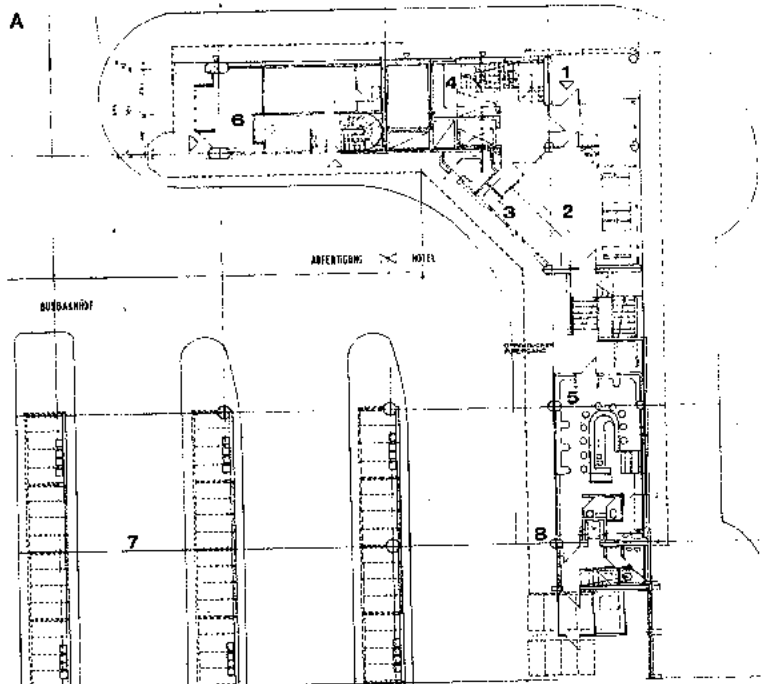
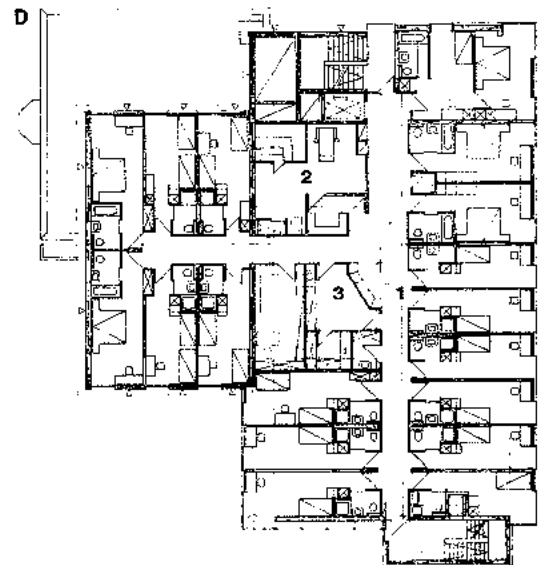
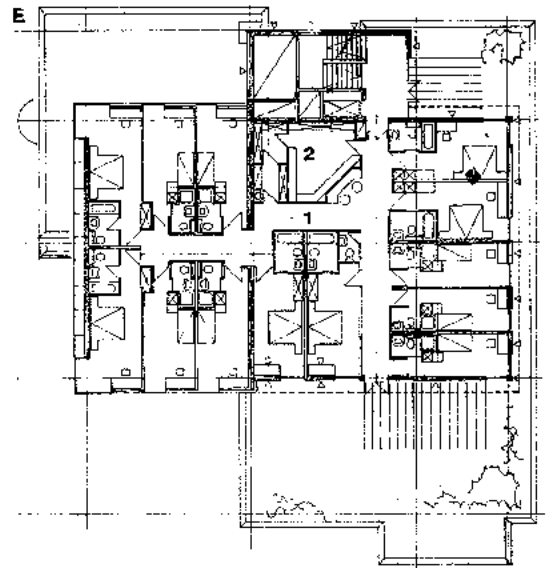
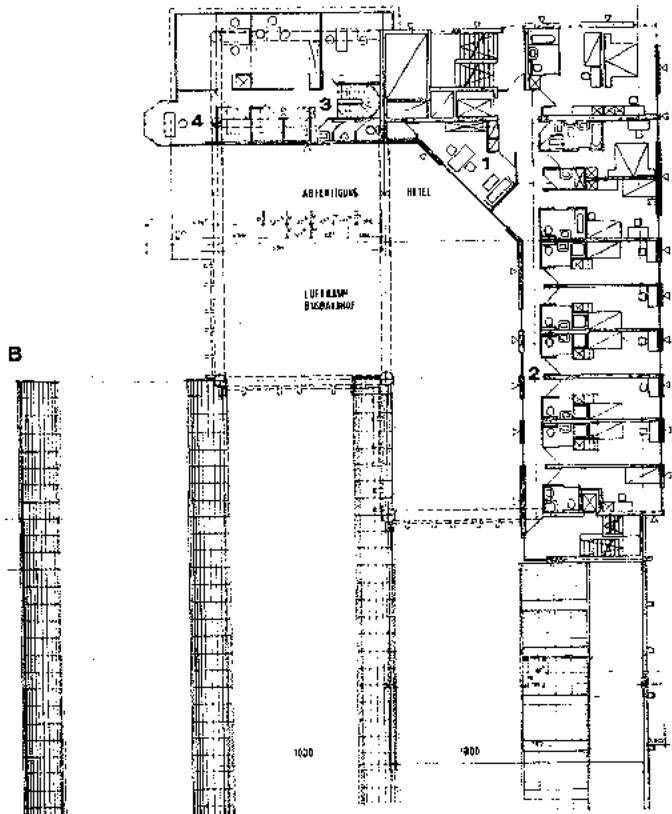
- 1 슈퍼마켓
- 2 식당
- 3 주방
- 4 객실

D. 3층

- 1 슈퍼마켓
- 2 사우나
- 3 세탁실

E 4층

- 1 슈퍼마켓
- 2 청소도구실



개정법령 주차장법 시행령

주차장법 시행령중 개정령(개정 7. 2)

주차장법시행령중 다음과 같이 개정한다.

제6조제1항을 다음과 같이 한다.

① 도시계획구역안에서 건축물을 건축(용도변경을 포함한다. 이하 같다) 하고자 하는 자는 법 제19조제1항및 제2항의 규정에 의하여 다음 각호에 정하는 바에 따라 건축물 또는 그 대지안에 주차장을 설치하여야 한다.

1. 도시계획법 제17조의 규정에 의한 상업지역 안에서 연면적(동일대지안에 2동 이상의 건축물이 있는 경우에는 그 연면적의 합계를 말하되, 자동차의 건축물 안의 주차를 위한 시설면적을 제외한다. 이하 같다) 1천제곱미터 이상의 건축물로서 건축법시행령 부표중 관람집회시설·위락시설·판매시설·숙박시설(호텔·자동차여행자호텔·관광호텔에 한한다) 또는 업무시설에 쓰이는 건축물을 건축하는 경우에는 그 용도에 쓰이는 부분의 연면적 150제곱미터마다 주차대수 1대의 비율로 산정한 면적 이상의 주차장을 설치하여야 한다.

2. 제1호의 상업지역안에서 연면적 1천제곱미터 이상의 건축물로서 건축법시행령 부표중 숙박시설(호텔·자동차여행자호텔·관광호텔을 제외한다)·의료시설(종합병원에 한한다)·전시시설·운수시설(공항 시설에 한한다)·공동주택·운동시설·창고시설 또는 종교시설에 쓰이는 건축물을 건축하는 경우에는 그 용도에 쓰이는 부분의 연면적 200제곱미터마다 주차대수 1대의 비율로 산정한 면적 이상의 주차장을 설치하여야 한다.

3. 제1호의 상업지역안에서 제1호 및 제2호에 정한 용도외의 용도에 쓰이는 연면적 2천제곱미터 이상의 건축물을 건축하는 경우에는 그 건축물의 연면적 400제곱미터마다 주차대수 1대의 비율로 산정한 면적 이상의 주차장을 설치하여야 한다.

4. 제1호외의 지역안에서 연면적 2천제곱미터 이상의 건축물을 건축하는 경우에는 그 건축물의 연면적 400제곱미터마다 주차대수 1대의 비율로 산정한 면적 이상의 주차장을 설치하여야 한다.

5. 제4호의 지역중 도시계획법 제17조의 규정에 의한 주거지역·준주거지역 또는 준공업 지역안에서 연면적 1천제곱미터 이상의 건축물로서 제1호 및 제2호에 정한 용도에 쓰이는 건축물을 건축하는 경우의 주차장의 설치기준은 그 용도에 쓰이는 부분의 연면적 200제곱미터마다 주차대수 1대의 비율로 산정한 면적의 범위안에서 당해 지방자치단체의 조례로 정한다.
제8조제1항 단시중 “도로교통법 제54조”를 “도로교통법 제6조”로 한다.

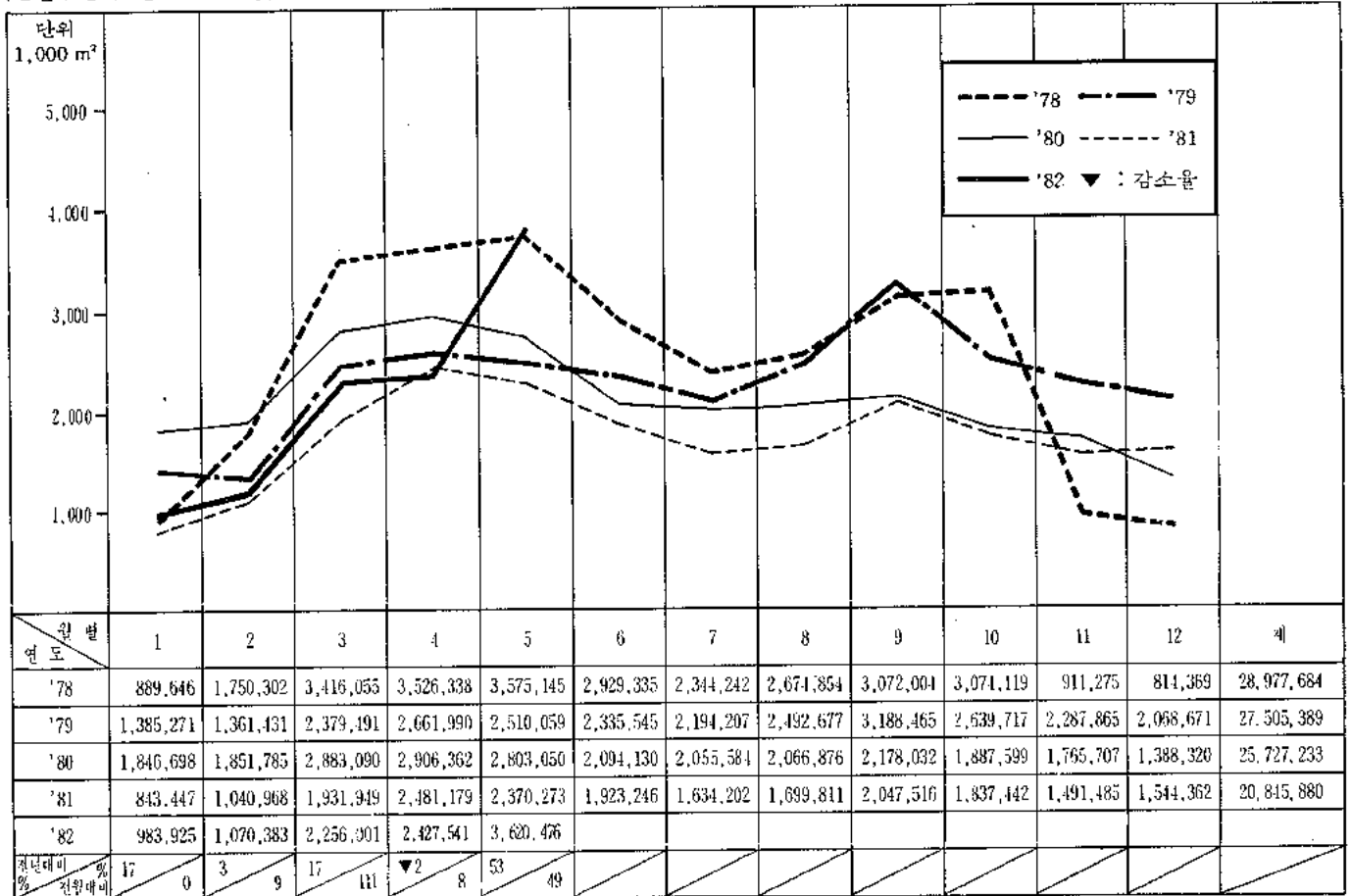
부 칙

- ① (시행일) 이 영은 공포한 날로부터 시행한다.
- ② (기존 관광호텔의 주차장설치기준에 대한 특례) 이 영 시행당시 이미 등록된 관광호텔의 등록갱신의 경우의 주차장설치기준에 대하여는 제6조제1항의 개정규정에 불구하고 종전의 건축물부설주차장설치기준에 의한 다.
- ③ (기존 건축물등의 건축물부설주차장설치기준에 관한 경과조치) 이 영 시행이전에 건축한 건축물로서 1979년7월13일(대통령령 제9,536호 주차장법시행령의 시행일) 이전의 건축법시행령 제22조의 규정에 의한 건축물부설주차장의 설치기준에 따라 설치한 건축물부설주차장이 있는 건축물과 이 영 시행당시의 자동차여행자호텔 및 관광호텔에 대하여는 이 영 제6조제1항의 개정규정에 의한 주차장설치기준이 서로 같은 용도의 건축물로 용도변경하는 경우에는 이 영 제6조제1항의 개정규정을 적용하지 아니한다.
- ④ (건축중인 자동차여행자호텔의 주차장설치기준에 관한 경과조치) 이 영 시행당시 이미 건축허가를 받아(건축신고를 마친 것을 포함한다) 건축중에 있는 자동차여행자호텔 및 관광호텔의 주차장설치기준에 대하여는 종전의 규정에 의한다.

건축허가(도서신고)면적 변동추세

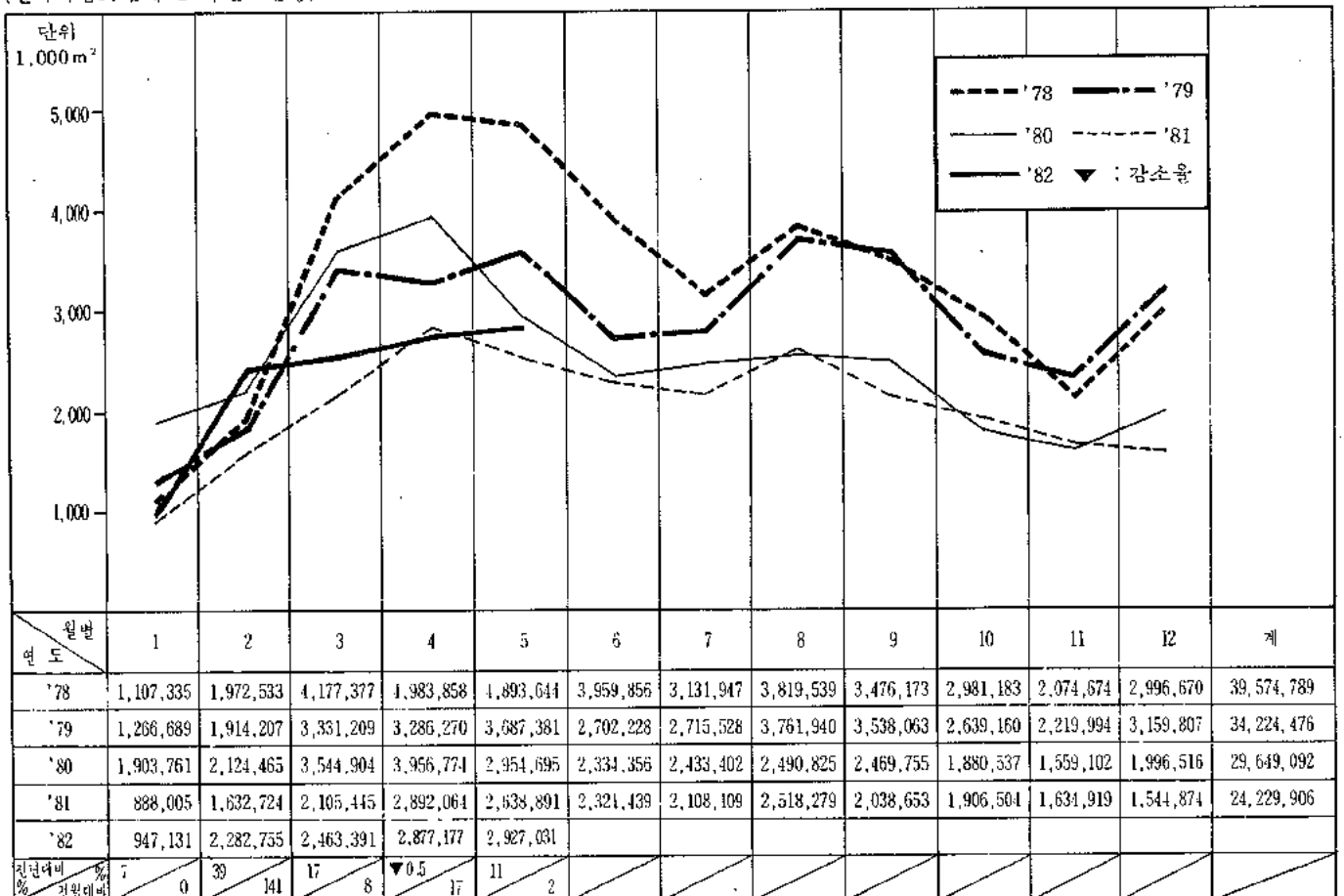
(건설부집계 건축허가현황)

(82. 5 현재)



(건축사협회집계 도서신고현황)

(82. 5 현재)



新 入 会 員

□ 韓台錫 / 경기 / 25 · 4 · 17일생
/ 소화공과학교건축과 / 화신건 축
설계사무소 / 용성군음성읍내리485
/ 3406



□ 朴相玉 / 충북 / 37 · 7 · 27일생
/ 한양공대건축과 / 영창건축설계
사무소 / 경기도의정부시의정부동
188 / 2 - 2516



□ 尹兌洪 / 부산 / 44 · 9 · 14일생
/ 동아대건축과 / 화인건축설계사
무소 / 부산시 부산진구 부전동485
- 42 / 87 - 624;



□ 朴培遠 / 50 · 7 · 26일생 / 홍익
대건축과 / 우림건축공간연구소 /
서울마포구동교동186-15 / 323 -
1210



□ 成宗學 作 (명동성당)

會員動靜

□ 부산지부 = △ 전화주·박원 일·김형석회원 / 부산진구 건축합동사무소 / 부산진구 부전동 395-2 / 등록번호 39 / 4·29일 / 이전 / 전화 89-0110·2486·5623 △ 김원주 회원 / 미건축설계사무소 / 중구중앙동 4가 77-3 / 등록번호 단독 85 / 4·30일 / 업종 변경 / 전화 44-9076 △ 이종수 회원 / 동성건축설계사무소 / 중구충무동 3가 70 / 등록번호 단독 86 / 5·3일 / 업종 변경 / 전화 22-3879 △ 배종원·이건영 회원 / 건항설계사무소 / 중구남포동 1가 34 / 등록번호 합동 68 / 5·6일 / 이전 / 전화 22-8812·8090 △ 이형재 회원 / 동남건축설계사무소 / 동래구북천동 380-5 / 등록번호 단독 87 / 5·26일 / 업종 변경 / 전화 54-0171 △ 장기수 회원 / 동인건축사무소 / 남구남천동

6-5 / 등록번호 단독 30 / 이전 / 5·26일 / 전화 66-0207 △ 김영상 회원 / 대아건축설계사무소 / 북구대법동 546-1 / 등록번호 단독 88 / 5·26일 / 업종 변경 / 전화 92-5611 △ 황경호 회원 / 경남거재군신현읍고현리 204-4번지로 진출 / 5·26일 △ 강영순 회원 / 서울 강남구 논현동 32-6번지로 진출 / 5·3일

□ 대구지부 = △ 이지관·안상은 회원 / 삼성건축설계사무소 / 대구서서구평리동 1094 / 6·15일 / 전화 94-1168 △ 남창학 / 연합건축사무소 / 대구시중구동인동 238의 2 / 5·7일 / 전화 44-6727 △ 강성옥·이수원 회원 / 명지건축연구소 / 대구시중구공평동 35-7 / 5·7일 / 전화 44-6978

□ 전남지부 = △ 김용무 회원 / 현대종합건축사무소 / 목포시대안동 1-1 / 6·23일 / 2-3713

□ 서울지부 = △ 구정광 회원 / 조제철 회원 / 신원건축 / 종로구내수동 4 / 등록번호 합동 9 / 6·14일

□ 인천지부 = △ 박인원 회원 / 대아·

유진건축합동사무소 / 인천시 북구 부평동 442-12 / 등록번호 합동 제 15호

□ 경기지부 = △ 방명규 회원 / 세한건축연구소 / 경기도 광주군 동부읍신장리 432-20 / 면허번호 1569

□ 서울지부 = △ 이종상 회원 / 삼우합동건축 / 6·24일 △ 소병익 회원 / 강소건축연구소 / 6·26일

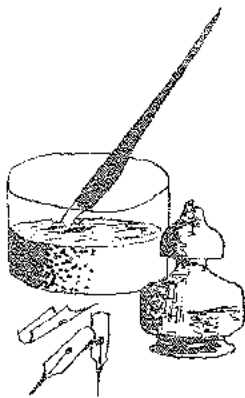
□ 대구지부 = △ 강신원 회원 / 장려 결혼 / 6·3일

□ 대구지부 = △ 채범석 회원 / 청지건축 / 대구시 중구 문화동 5-2 / 5월 30일 교통사고 / 발인 6·1일 자택

□ 서울지부 = △ 조성웅 회원 / 모친별세 / 5·31일 / 자택 △ 허 강 회원 / 모친별세 / 6·11일 / 자택 △ 박정병 회원 / 모친별세 / 6·17일 / 자택 △ 모세용 회원 / 모친별세 / 6·28일 / 자택 △ 이현삼 회원 / 모친별세 / 6·29일 / 자택

□ 경기지부 = △ 황간섭 회원 별세 / 동아건축연구소 / 안성군 안성읍 동본동 49 / 폐암 / 6·19일

◆ 編輯 後 記 ◆



□ 지난날 16일, 화려한 개막식을 시작으로 전국 5대 도시에서 열렸던 회원작품전시회가 대전전시회* 마지막으로 막을 내렸다. 전시회가 열리는 곳마다 시민의 발길이 그치지 않았고, 각계 인사들의 성원이 뜨거웠다. 순회전시회를 스케치해서 한데 묶어 보았다. 〈用〉

□ 계속되는 가뭄에 더위또한 예년에 비해 유난히 기승을 부린다. 자연을 극복하려는 인간의 숨결이 높다. 우리는 어려움 속에서 삶의 생동감을 더 느낄 수 있는 것 같다. 건축사가 신청서 접수현황에 따르면 5, 6월에 들어 차츰 증가추세를 보이고 있다. 반가운 일이다. 7월호 회지 편집을 무사히 끝내게 되어 가벼운 마음으로 여름을 맞을 수 있을 것 같다. 여름 휴가가 시작되면 배낭을 꾸려 스케치나 떠나야지…… 크지않은 스케치북에 굵은심의 연필 하나면 족하지 않을까? 〈攄〉

□ 어느덧 7월로 접어 들었다. 삼복더위를 앞에 두고 무더운 날씨가 기승을 부린다.

이 더위 속에 모두가 신경이 날카로운 것 같다.

서로가 조금씩 이해하면서 이 여름을 즐겁게 보냈으면 하는 마음이다. 〈宙〉

□ 안녕하세요 하나님. 오늘은 하나님한테 물어볼 게 있어서 연필을 들었

어요. 있잖아요, 우리 아빠는 덩치도 크고 키가 장대할거든요. 근데 엄마는 아빠더러 난쟁이같다고 놀려대요. 맨날 그러는 게 아니라 서로가 눈을 세모꼴로 하고 쓰아볼 때만 그래요. 또 있어요. 엄만 때때로 부끄러운 줄도 모르고 커단 소리로 아빠를 할켜요. 어저께 밤에도 뭐했는지 아세요? “당신은 날마다 쫓아드는 난쟁이예요. 배짱 있잖랑 날 때려 보세요. 다들 뭐라는지 알기나 해요? 그 좋은 자리에 있으면서 열대 뭘 하느라고 세방 지키고 앉았느난 저예요.” 난 정말 사랑하지만 아빠한테 네들 떼엄마가 미워요. 하나님, 내가 묻고싶은 건 다르게 아니예요. 자리란 뭐하는 거예요? 그리고 아빤 왜 엄마를 때리지 못했을까요? 정말 우리 아빠는 배짱없는 난쟁이일까요? 참 이상해요. 잠잘 때 보면 다리가 너무 길어 책상 밑에다 넣고 주무시는 우리 아빤데 말이에요. 하나님, 빨리 답장해 주세요. 궁금하기도 하고 아빤가 너무 불쌍해요. 〈京〉