

建築士

大韓建築士協會誌 JANUARY 1987. NO. 214
THE JOURNAL OF KOREA INSTITUTE OF REGISTERED ARCHITECTS



1987. 1

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

80년 역사의 호주 “솔라하트사”가 30년
에 걸친 연구 끝에 완성시킨 획기적인 태양열 온수 시스템—“솔라하트”.

이미 세계 60여개국에서 그 성능과 경제성이 입증되었듯이, 단 하루만에 설치하여 30년 동안 연료비 없이 뜨거운 물을 사용할 수 있습니다.

이제 “솔라하트”로 주택의 가치를 더욱 높여 보십시오.

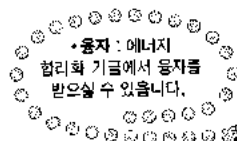
“솔라하트”는 세계에서 가장 진보된 태양열 온수 시스템입니다.

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

1. 24시간만에 간단히 설치됩니다. 2. 수도꼭지만 틀면 온수가 나오므로 사용이 간편합니다. 3. 아파트 서비스비가 절저합니다.

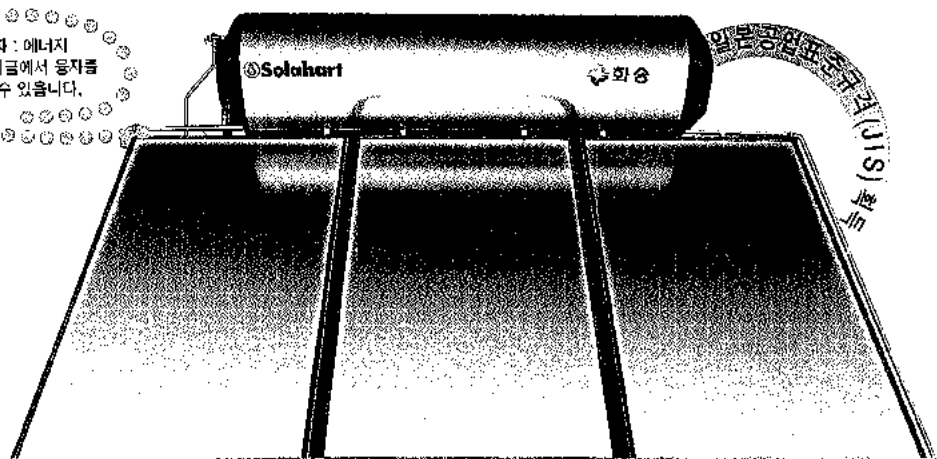
1. 고정없이 30년간 사용할 수 있습니다. 2. 철저한 보온설계로 동파되지 않습니다. 3. 장마철과 폭한을 대비 보즈히터가 내장되어 있습니다.

1. 30년의 연구·노력으로 완성된 제품으로 세계 60여개국에서 사용됩니다.

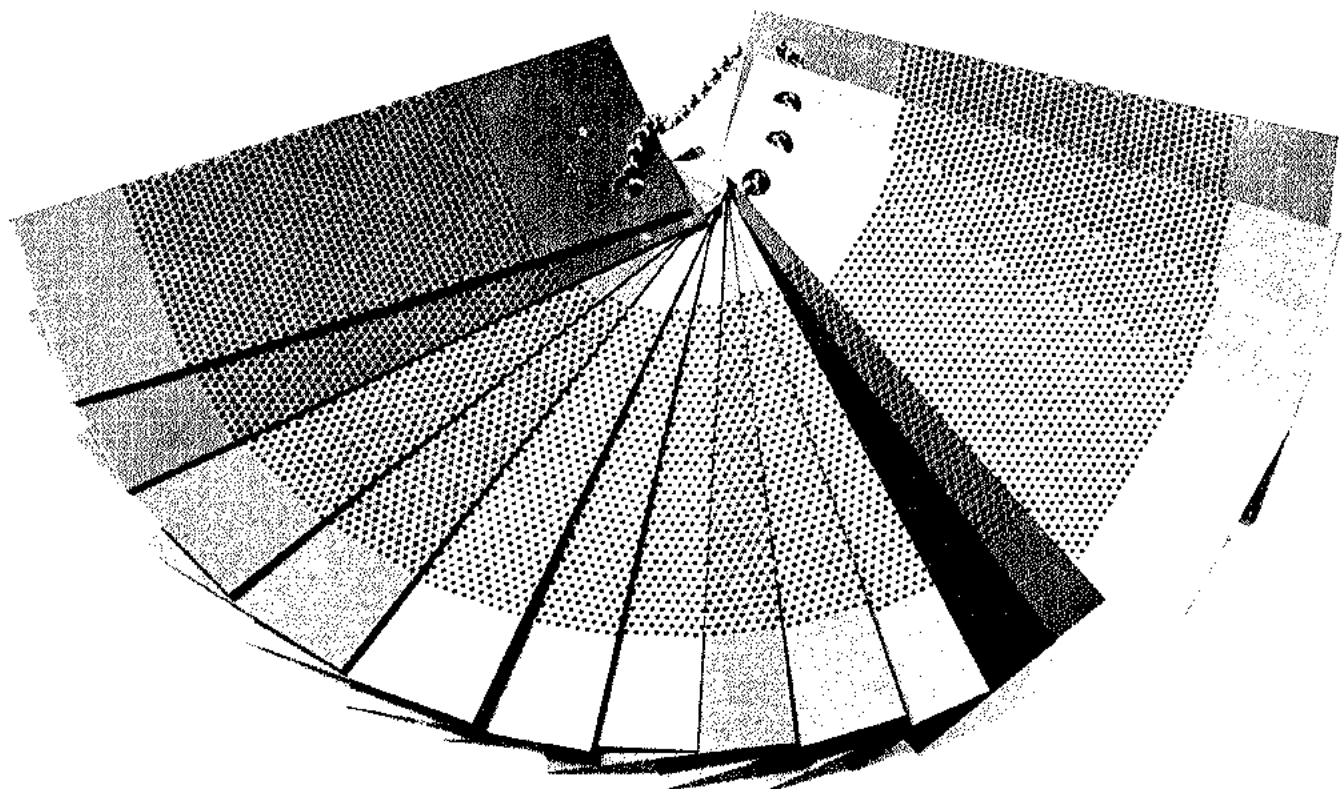


■ 본사 : ●서울특별시 중구 정동34-7 동양빌딩(대표)
☎757-8711, 757-9711 ●부산: 부산직할시 중구 중앙동6가
69번지 ☎462-1421~8 ●상설전시장: 서울546-7471~2
■ 대리점 : 서울(서부) 313-8688, 8383, (동부) 424-9501/2
인천93-7106, 수원32-1486~8, 대전253-8989, 254-4949,
춘천53-3442, 부산83-9342, 82-6429, 광주365-6766, 이리
52-5919, 제주27-5176, 전주72-1930

세계적인 태양열 온수시스템
하스 솔라하트



“우리의 손, 우리의 기술과 땀으로
세계 제일의
칼라 알루미늄 흡음 천정재를 만든다.”
이것이 담파의 목표입니다.



현대식 건물에서 천정시스템의 올바른 선택은 빌딩 전체의 실내분위기를 결정짓는 중요한 일입니다. 건물의 기능과 형태에 적합한 합리적인 설비계획을 DAMPA의 뛰어난 품질과 훌륭한 기술진에 맡겨 주십시오. 타 제품과는 비교될 수 없는 우수성을 입증할 것입니다.

특 징

- 색상이 다양하여 자유로운 선택이 가능합니다.
- 표면처리가 우수하고, 흡음효과가 뛰어납니다.
- 간단한 부품으로 시공되므로 재료의 낭비가 없습니다.
- 특수 부자재로 쉽게 조립할 수 있어서 작업능률이 높습니다.
- 특수 고안된 판넬로 시공되므로 건축예술에 뛰어난 효과를 발휘합니다.



DAMPA®

본 사 : 서울특별시 강남구 대치동 962-6
☎ 553-1991~7. TELEX : K26630 BYUNGIN
FAX : 553-2239
공 장 : 경남 울주군 웅촌면 대대리 70
☎ 부산 (051) 463-4700. 울산 (0522) 75-4488~9

부산지사 : 부산시 부산진구 범일동 857-6 효성빌딩 203호
Tel. (051) 66-2211, 67-2211
대전지사 : 대전시 중구 대흥동 509 송은빌딩 301호
Tel. (042) 254-8322~3

힘 있는 협회 정의 넘치는 협회를 위하여



회장 안 기 태

정묘년(丁卯年) 새해 아침이 밝았습니다.
양양한 대해를 향해 출항하는 선부(船夫)처럼 이 아침엔 긴장과
기대로 가슴이 설레입니다.

지난 해에는 협회나 회원 모두에게 어려움이 여러가지로
많았습니다. 그러나 모두 슬기롭게 극복함으로써 오히려 발전의
터를 보다 굳건히 한해가 아니었나 생각됩니다.

올해도 우리는 지난해 못지않는 인내와 협력으로
성과있는 해가 될 수 있도록 일해야 하리라고 봅니다.
이 해에는 특히 우리가 누려오고 있는 권익의 위축을 가져올
동기유발의 조짐이 엿보이고 있어 그 어느때 보다 긴장하고
합심하며 단결해야 할 것이라고 생각되고 있습니다.

우리사회에는 오늘날, 고도성장 추세에 따른 갖가지
현상이 나타나기 시작하고 있습니다. 그 중 한 예로 인식과
가치관이 사회 전분야에서 광범위하게 변질되어 가고 있음을
지적할 수 있을 것 같습니다. 그로 인해 각계 각층이 받는 충격은
실로 크다고 생각되며 우리 건축사계도 행정제도와 운영과 관련
하여 어려운 문제가 야기될 것으로 예상되고 있습니다. 우리
내부의 문제라는 측면에서도 그 책임의 일부가 우리를 자신에게
분담되어야 할 것입니다만 여지껏 우리 고유의 업무라고
인식하고 있던 공사감리업무 영역이 외부세력으로 부터 침식위협
(浸蝕威脅)을 받기 시작한 것을 그 영향으로 볼 수 있을 것입니다.

공사의 감리는 설계자 이상 더 잘 할 자가 없다고 단언합니다.
건축사는 건축물 설계를 위한 입지환경 조사의 단계에서
공간에 하나의 의상(意想: Conception)을 떠올리는
것으로 설계를 착수합니다. 그 착상을 정리하여 도면을 작성해
나가는 과정에서 건축사는 학식이타든가 사회적 경험, 예술적
소양, 삶의 철학 등등 인생의 모든 것을 함축한 풍부한 표현력을
구사, 생명력 넘치는 선을 정선(精選)해 내면서 작업을 합니다.
그렇게 해서 완성된 설계도에 의해 공사가 시작됩니다.

이러한 과정을 거쳐 완성된 설계도의 현실화 과정인 건축물 공사의
감리를 어떻게 건축사아닌 제3자가 더 잘 해낼 수 있다고 생각하
는지 이해할 수 없습니다. 건축사아말로 작품을 더욱 훌륭하게 탄생
시키려는 최종 순간의 노력으로 심혈을 기울여 감리를 할 것입니다.
그러나 이같은 건축사 고유의 창조적 속성(屬性)을 부정하려는 것이
오늘의 현실입니다. 건축을 이해한다는 사회 일부 직능 계층에서,
또 정부의 건축관련 어느 부서 등에서 이런 발상이 태동하고
있다는 사실이 심히 염려스럽지 않을 수 없습니다.

본협회 임원진은 신년 벽두부터 건설관리기술법(안)을 비롯 정부
에서 구상중인 건설공사합리화 대책과 관련한 일정규모 이상의
건축물에 대한 감리문제 등 제기된 현안협의 때문에
관계부처로 동분서주하여야 했습니다. 현재로서는 아직 결론이
나지 않은 상태로 연구가 진행중인 것으로 알고 있습니다만 이런
식으로 건축계 판도에 끼이지 않고 근본적인 변혁이 시도될 경우,
또다시 사회 어느 직능계층에서 건축사계에 위해로운
일을 들고 나올지도 모를 일이며 또 혹은
개방무역 체계의 물결을 타고 외국 업체가 국내에

대거 유입할지도 모를 일입니다.

이러한 일대 위협적인 상황이 당장 금년 내로 전개되지는 않겠지만 관련당국에서 조심스럽게 검토되고 시도되는 조짐이 있는듯 함으로써 90년대 중에는 필시 일대 변혁이 일어날 것이라는 예견을 가능케 하고 있습니다. 따라서 본인은 협회창립 이후 건축사의 기본권과 협회의 진로에 중대 영향을 미칠 한 국면의 태동을 신년과 더불어 맞게 된 것이 아닌가 하는 분석까지도 해보며 긴장하고 우려해 보는 것입니다.

일련의 이와 같은 사태발단의 책임이 우리와 전혀 무관한 것이 아니라고 조금전 말씀드렸읍니다만, 사실 바르게 사무소 운영을 하지 않는 회원, 정당하게 업무처리를 하지 않는 회원, 바로 이같은 소수회원들이 전회원과 건축사계의 장래에까지 위태로운 여러가지 문제들의 유발을 부추키고 있는 셈입니다.

기회있을 때마다 바르고 정당하게 사무소를 운영하고 업무를 처리할 것을 촉구해 왔읍니다만 그러한 작태가 바야흐로 회원 전체에게 권익상 중대 손실을 끼칠 원인 중 하나로 작용되기 시작하고 있습니다. 이런 때 설계비가 어떻다느니, 덤핑을 하느니 안하느니, 복지회 운영이 잘 된다느니 안된다느니, 연금제도를 어떻게 한다느니, 일정규모 이하의 설계가 어떻고 감리가 어떻다느니, 협회체제(통합·독립)가 어떠하다느니, 지역적 문제로 월가월부 하면서 시선을 호트러뜨리다가는 우리도 모르는 새 돌이킬 수 없는 실책을 저지르게 되지 않을까 염려하지 않을 수 없는 것입니다. 물론 협회를 합리적으로 운영하며 회원의 권익을 옹호하고 또 추구하기 위한 여러 업무의 추진이 결코 과소평가 되어서는 안되겠지만, 근본적인 문제를 해결 못한 채 현안으로 남겨두고 지역적인 문제에 매달린다는 것이 모순이거니와 또한 그같은 문제에 깊이 빠지게 되면 모아야할 협회의 힘이 분산되고 약화되는 역기능 현상을 초래하게 되기 때문에 경계해야 할 것이라는 뜻입니다. 한 나무에만 쭈해 있다가 산의 용자(雄姿)를 못보게 되는 것과 똑같은 이치라고 생각합니다.

오늘날 우리 국민들은 이 땅에 정의로운 사회를 구현하기 위하여 온갖 노력을 기울이고 있습니다. 이것이 오늘의 시대적 상황임이 분명한진대 이에 동참하지 않는한 시대의 조류에서 여지없이 밀려 표류하는 존재로 전락하게 될 것입니다.

우리 건축사계에서도 반성하고 분발하여야할 일부 회원들이 여전히 구태의연하게 비리의 늪에서 뛰어 나오지 않을경우 회원 전체의 금지와 권위를 위해서도 부득이 건축사계에서 밀림을 당하게 될 것임을 차제에 분명히 말씀드려 두고자 합니다.

역사는 항상 정의롭고 힘있는 자의 편이라 합니다. 정의롭지 못하고 힘없는 자는 역사의 주체가 될 수 없습니다. 마찬가지로 우리가 우리 운명의 주체가 되어 우리 일을 스스로 책임지고 해결해 나가게 되려면 항상 정의롭고 강해야 합니다.

본협회는 이런 차원에서 오늘의 시류(時流)에 입각, 멀리 앞을 내다보고 근본적인 큰 문제들의 해결을 위해 더욱 힘있는 우리, 더욱 정의로운 우리로 힘을 다해 발돋움해 나감으로써 사회발전에 공헌하는 기여도를 높여나가고자 합니다. 금년을 그 기틀이 마련되는 해가 되도록 전심전력하고자 합니다.

앞으로 본협회는 회원 여러분에게 수시로 통지문을 드려 상황을 설명드릴 계획이며 더욱 상세한 내용은 <건축사>지에 게재하여 알려드리고자 합니다. 필히 정독하여 항상 정확하게 건축사계의 흐름을 이해해 주시기 바랍니다.

금년은 <일해야 하는 해>입니다.

그 어느해 보다도 더욱 많은 일에 도전해야 하는 해입니다. 많은 난관을 극복하고 큰 발전을 이룩할 수 있도록 회원 여러분의 합심과 단결, 인내와 노력을 당부드리는 바입니다.

회원 여러분과 협회의 앞날에 행운이 넘치기를 기원합니다.

1987년 정묘(丁卯) 원단(元旦)에

건설부장관 신년사



희망에찬 정묘년 새해를 맞이하여 먼저 건설인 여러분의 직장과 가정에 행운이 깃들기를 진심으로 축원합니다. 돌이켜 보면 지난해는 역사적과업인 제 10 회 서울 아시아경기대회를 성공리에 마치고, 역사상 최초의 무역흑자와 '79년 이후 가장 높은 GNP성장을 등을 기록하였으며, 우리의 생존권을 위협하게 될 북괴의 금강산댐 건설에 대응하기 위한 「평화의 댐」건설에 온 국민이 열과 성을 보여줌으로써 민족의 역량을 과시한 뜻깊은 한해였다고 하겠습니다.

한편 건설인 여러분들께서도 국내외적으로 여러가지 어려운 여건속에서 국토건설을 위해 많은 노력을 경주해 주신데 대하여 깊은 감사와 치하의 말씀을 드리면서, 새해에 펴나갈 국토개발과 건설행정에 대한 포부를 밝히고자 합니다.

첫째 : 국토 및 도시공간구조의 개편과 균등 개발을 줄기차게 추진해 나가겠습니다.

정부에서는 그동안 국토의 균등개발을 위하여 부단한 노력을 기울여 왔지만, 아직도 우리국토는 수도권중심으로 국토이용이 편중되어 있고, 거점개발방식의 집중투자로 지역간에 격차가 심화되어 있으며 지방중소도시 및 농어촌지역은 아직도 낙후되어 있어, 앞으로 국토개발은 국토공간을 다핵화 시키고 국민생활의 형평화와 국토이용의 고도화를 위하여 계속 노력하지 않으면 안된다고 생각합니다.

따라서 새해에는 무엇보다도 인구 및 산업의 수도권집중을 강력히 억제하겠으며, 지방대도시를 중심으로한 중부권, 동남권, 서남권의 3대지역경제권을 형성하여, 행정·금융·교육·무역 등 국가중추관리기능을 권역별로 균형있게 배치, 지방인력정착과 지역자족성을 제고해 나가도록, 우선 중부권과 동남권에 대한 개발계획을 수립해 나가겠습니다.

농어촌지역개발을 위하여 농촌의 도시적 「서비스」수혜범위를 확대하고, 농어촌도로망을 중점적으로 확충, 포장해 나가는 한편,

제주도를 비롯한 다도해, 태백산 및 88올림픽고속도로주변 등 특정(낙후) 지역개발을 계속 추진하고, 지방중소도시를 배후지역 등을 포함한 지역생활권 중심도시의 기능을 다할 수 있도록 그 육성을 최대한 지원해 나가겠습니다.

둘째, 국민복지 증진을 위한 기반시설을 완비해 나가겠습니다.

새해는 UN이 정한 무주택자의 주택난 해결을 위한 해입니다. 우리정부에서도 이 취지에 발맞추어 국민주거생활의 안정과 향상이 실질적으로 이루어질 수 있도록 공공부문에서 18만호, 민간부문에서 12만호, 도합 30만호의 주택을 건설할 계획이며, 이중 도시영세민과 공단 및 광산촌의 무주택근로자를 위하여 임대주택 4만호를 건설토록 하겠습니다.

지방주택건설을 촉진하기 위하여 국민주택기금을 지방도시우선으로 지원하겠으며, 공동저수조, 유치원 등 부대복지시설과 건축내치최소면적 및 용적률도 지방실정에 맞추어 탄력적으로 운용하고, 우리나라 전통주거개념을 살린 3세대동거형주택을 대한주택공사로 하여금 시범적으로 시설토록 하겠습니다.

생활수준이 향상되고 문화가 발전함에 따라 지속적으로 증가하고 있는 상수도수요에 대비하기 위하여 상수도 보급률을 91년까지 80%, 1일 1인당 급수량을 350ℓ 로 제고시키겠습니다.

이를 위하여 수계별 광역상수도사업과 지방도시 상수도사업을 계속 추진하겠습니다.

새해에는 대청댐계통광역상수도(250톤/일) 사업을 완공하고, 이어서 '88년에는 수도권 3 단계(130만톤/일) 남강계통광역상수도(75만톤/일), 태백권(7만톤/일) 및 낙방댐(4만톤/일)을 완공하며, '89년에는 금호강 계통광역상수도(36만톤/일)를 완공하여 모든 도시에 충분한 용수를 공급토록하고 25개 지방도시에 대한 상수도사업을 계속 지원하겠습니다.

산업화, 도시화에 따라 공업폐수, 생활하수는 날로 증가하고 있으나 그 처리율은 '86년말 현재 18%에 머물고 있습니다.

따라서 환경오염이 심한 공업도시와 대도시 및 중소도시에 대한 하수처리시설을 확충하여 새해에는 25%, '91년에는 35%로 제고시킬 목표 아래, '86년에는 구미, 반월공업도시 하수처리시설을 완공한데 이어, 새해에는 대구(달서), 대전, 전주, 광명, 의정부 하수처리시설을 완공토록 하고, 창원, 울산, 온산 공업도시와 광주, 춘천, 구리, 충무시는 '88년까지 청주, 제주, 성남, 안양시는 '90년까지 하수처리시설을 갖추도록 하는 한편, 전국하수관로를 연차적으로 정비하여 '91년까지 모두 끝내도록 하겠습니다.

국민 휴식공간 확보를 위하여 17개 국립공원에 대한 시설을 계속 정비, 확충하고 공원관리를 전담할 수 있는 국립공원관리공단을 설립하여 공원을 보다 효율적으로 관리하도록 하겠으며 도시공원에 대하여도 민간개발기회를 확대하여 개발을 촉진해 나가겠습니다.

또한 재해예방대책에 만전을 기하여 재해없는 낙원국토를 건설해 나가겠습니다.

새해에 낙동강에 홍수예방경보시설을 설치하고, '88년에는 섬전강에도 설치하여 홍수예보체제의 과학화를 기하고, 전국수해상습지 166개소를 '86년에 이어, 새해에 모두 끝내겠으며, 전국 상습침수가옥 63개지구 3천5백57호에 대하여도 '88년까지 근본적으로 해결하겠습니다.

하천개수사업을 지속적으로 추진하여, 제방유실로 인한 농경지 손실을 막고 하천편입 사유지 보상을 본격적으로 실시해 나가겠습니다.

세계, 지속적인 경제발전을 뒷받침하기 위한 사회간접자본을 계속 확충해 나가겠습니다.

먼저 국토의 혈맥인 도로망확충을 위하여 금년에 일반도로 1천1백50km를 포장하고, IBRD 5 차 차관도로 4백29km를 완공하며 ADB 6 차 차관도로 3백50km를 착수하겠습니다.

'85년에 착공한 중부고속도로 1백45km를 완공토록 하겠으며, 판교~구리간 24km, 신갈~반월간 23.7km의 서울주변 순환고속도로와 대구~춘천간 280km의 고속도로 실시설계를 완료하고, 진주~대전간 1백77km, 중부내륙간(구미~상주~이천간) 1백66km, 대구~김해간 86km 등 3개 노선에 대한 타당성 조사를 완료하여, 우선순위가 높은 구간부터 착수하도록 하겠습니다.

공업항건설은 포항, 창원, 광양공업항을 계획대로 추진하여, '89년까지 모두 완공하고, 새로이 여천 석유화학기지 확장에 따른 5천톤급 2선짜 규모의 부두시설을 새해에 착공하여 '88년까지 끝내겠으며, 수도권 물동량증가에

대비하여 아산 다목적 항만건설타당성 조사를 착수하겠습니다.

수자원을 다목적으로 개발하여 치수와 이수와의 조화를 이루도록 하고, 중소유역을 적극개발하여 용수의 균형공급을 이루도록 하겠습니다.

다목적댐 건설사업은 새해에는 낙동강 하구둑을 완공하고 협천댐은 '88년, 주암댐은 '89년, 임하댐은 '90년까지 모두 마치도록 하겠으며, 진주남강과 사천만 일대의 홍수를 근원적으로 해결하기 위하여, 남강댐 보완 타당성 조사를 연내에 실시할 계획입니다.

또한 중소유역을 적극개발하기 위하여 무안·탐진 등 2개의 중규모댐건설 타당성 조사를 완료하고 순차적으로 건설해 나가겠습니다.

네째, 토지자원관리 정책을 발전적으로 재정립해 나가겠습니다.

정부에서는 그동안 부동산투기 대책을 위하여 지속적인 노력을 기울여 지가가 그 어느때 보다도 안정되었다고 생각합니다.

새해에도 계속해서 투기우려가 예상되는 신개발지에 대하여는 투기방지를 위하여 토지개발의 공영화를 기하고, 정상적인 토지거래의 유도를 위하여 토지거래신고제·허가제의 실효성을 제고시키며, 유흥지 조치의 점진적인 확대실시로 토지과다 보유를 억제해 나가겠습니다.

산지개발이나 해안매립 등으로 부족한 토지자원 확보에 최대한 노력하고, 토지의 난개발을 지양하며, 토지의 입지여건과 주변환경이 조화되도록 개발을 유도해 나가겠습니다. 토지보상은 선보상 후착공을 원칙으로 하고, 공공사업시행으로 인한 영세철거민과 이주민에 대한 보호대책도 강구해 나가겠습니다.

공공개발택지를 확대하고, 택지가격의 차등제를 실시하여 저소득층 임대를 위한 주택건설용지는 원가이하로 분양해 나가겠습니다.

다섯째, 건설산업의 근대화 및 해외건설의 내실화를 기해 나가겠습니다.

2000년대를 향한 건설산업의 구조적, 기능적 여건변화에 효율적으로 대처해 나갈 수 있도록, 건설산업체계를 굳건히 하고, 지방·중소업체를 육성하여 균형배분의 정의를 실현해 나가겠습니다.

아울러 건설산업이 지속적으로 발전할 수 있도록 수요창출에 최대한 노력을 경주하고, 능력있는 업체의 성장기회를 보장하며, 전문건설업체 지원육성을 위한 제도를 보완, 발전시켜 나가겠습니다.

해외건설에 있어서는 '86년에 이어 새해에도 부실업체를 계속 정비해나감으로써, 업체의 정예화를 계속 유도하고, 중동에 편중된 해외건설시장을 미국, 일본 등 선진국 진출을 기도 함으로써 시장을 다변화시키며, 동남아시아 진출을 계속 확대해 나가겠습니다.

또한 서서비스 교역자유화에 능동적으로 대응할 수 있도록 경쟁력을 배양하고 단계적으로 개방화를 시도해 나가겠습니다.

여섯째, 건설기술의 선진화와 에너지 절약시책을 강화해 나가겠습니다.

건설기술개발을 위하여 건설업체의 기술개발투자를 확대토록 유도하고, 대기업체에는 연구개발전담부서를 설치토록 적극 권장하여 건설업체의 기술개발을 촉진토록 하는 한편, 상호기술정보 교환체제를 확립하여 협조 체제를 강화하도록 하고, 우수시공업체에 대하여 계약상 혜택을 부여하는 평가제도를 활성화하여 신공법, 신기술을 적극도입 활용토록 하는 한편, 한국건설기술연구원의 연구활동을 본격화시키겠습니다.

건설공사의 품질확보를 위하여 건설시험장비를 도입하여 시험시설을 현대화하며, 건설공사 품질관리시험을 강화하고, 공사감리제도를 확대시켜 나가겠습니다.

또한 토목, 건축공사 등의 표준품셈을 공사여건의 변화에 따라 합리적으로 조정하고, 신공법, 신장비「품」의 제정을 확대하겠습니다.

한편 건물에 대한 에너지 대책을 강화해나가겠습니다. 건물부문의 에너지 소비는 전체에너지 소비의 44%로서, 주택 및 사무실 등 건물에 대한 에너지 절약은 매우 중요한 것으로 나타났습니다. 따라서 이 분야에 대한 시책을 보다 강화하지 않으면 안되겠습니다.

건물을 처음 지을 때 에너지 절약형으로 건축토록 제반규정을 보완발전시키고, 준공검사시에는 이의 이행여부를 엄격히 심사하고, 건축자재도 규격화하는 한편, 에너지 공급방식에 있어서도 주택 및 빌딩이 밀집해 있는 지역 난방을 널리 보급시켜 나가겠습니다.

그밖에 시설·장비 등 건설부문에 에너지절약 기술의 개발 및 지도를 지속적으로 실시하여 그 효과를 점차 확산시켜 나가겠습니다.

끝으로, 국민편의를 위한 건설정책을 구현시키겠습니다.

'86년에는 재해복구지원기준의 현실화, 건축허가 대상의 축소, 국립공원지역내 농어촌 필수시설(약국 등) 신설허용, 건축기준의 지방조례위임, 공공용지의 취득 및 손실보상시 세입자, 실직자에 대한 주거대책비와 생계대책비지급 등 국민생활의 편의를 도모하기 위하여 법령 및 제도를 개선한 바 있습니다.

새해에도 계속하여 국민생활을 불필요하게 규제하고 있는 각종 법령, 제도를 발굴 개선하도록 하겠습니다. 그리고 건설부조리를 일소하여, 진정한 건설풍토를 이룩할 수 있도록 적극 노력하겠습니다.

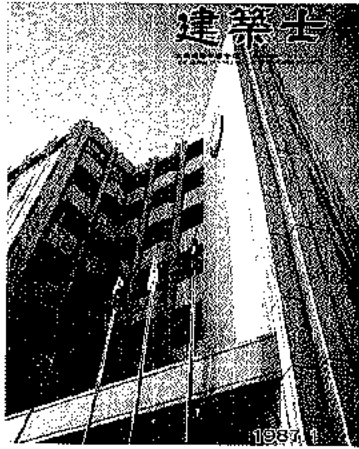
이상 새해에 떠나갈 기본방향을 말씀드렸습니다마는 이는 결코 정부 혼자 힘만으로 이룩될 수 없는 것이며, 전 건설인이 힘을 합하여 인화와 단결로써 총화전진할 때 소기의 성과를 거양할 수 있다고 생각합니다. 우리모두 가일층 분발, 국내외의 어려운 여건을 극복하여 보람찬 한해가 되기를 바라면서 이만 신년사에 갈음하고자 합니다.

1987년 1월 1일

건설부장관 이 규 효

建築士

建築士



표지삽영 : 캠브리지 사옥
설계 : 방외재/무일종합건축사사무소
사진 : 정정용

차 례

1987년 1월호(통권214호)

행 인 안 기 태
집 출판사업부

찬위원회

원 장 안 장 원
기원장 김 린
원 강 철 구
원 서 천 식
원 김 기 웅
원 윤 석 우
원 여 홍 구

행=대한건축사협회
등록번호: 서울(02) 교 581-5711(대)
5712, 5713, 5714
11번호 제 라-1251
발행일 1967년 3월 23일
D.C. 69/72(054-2): 0612(519)
책: 광문정판사
대 인: 전윤규

ublisher: An, Kie-Tae

itor: Editorial Committee

stant Editor: Editorial Department

itorial Committee

irman: Ahn Chang Won
e Chairman: Kim Lin
mber: Kang Chul Koo
Sub Chun Sik
Kim Ki Woong
Yun Suk Woo
Yuh Hong Koo

itorial Office

ea Institute of Registered Architects
3-55 Seocho-dong, Kangnam-gu, Seoul Korea
Seoul 581-5711 ~ 5714
Code: 135

gistered Number: R-1251

gistered Date: March 1967

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

nt: Kwangmoon Printing Co.

nter: Jeon Yun Kyu

4	회장 신년사	안기태
6	건설부장관 신년사	이규호
	이달의 시	
12	시간속의 새 집속에서	이근배
	회원작품	
13	덕평크럽 하우스	강순일
16	인주빌딩	유원재
18	캠브리지 사옥	방외재
20	마포현대빌딩	민중식
22	대전간호전문대학	김무언, 양추국
24	오호장 주택	오기수
26	충북대학교 중앙도서관	이상현, 안화인
28	역삼동 이씨택	김 호
	특집/'87년에 기대한다	
29	유희준·송민구·정환호·이강석·김영수·정구은·박재환·김인철	
	기고	
37	건축공사의 감리와 그 책임한계 (2)	이재욱
46	건축표준셈 개정내용	안희상
	연구보고	
40	전시공간의 이론과 실제	한도룡
50	컴퓨터와 설계	이병해
56	고층사무소 건물의 외관요소 평가에 관하여	노형래
60	도심지 도로변 학교의 소음실태에 관한 연구	박재평
67	건축과 조경(Ⅷ)	오상평
	자료	
70	1987년도 정부노임단가 기준고시	
76	정보자료실 소장 도서목록 소개(Ⅲ)	
86	공동주택 에너지의 합리적 이용기준 고시	
74	신입회원	
91	협회소식	

전국시도지부 및 분소 건축상담실 안내

서울특별시지부/서울특별시강남구서초동1603-55/581-5715~8	
서부분소/서대문구연희동169-16/333-1873	
남부분소/관악구신림동1422-17/882-6744	
북부분소/도봉구수유동191-13/903-3425	
강동분소/강동구상대동317-4/484-6387	
강서분소/강서구화곡동1105-5/604-7168	
동대문분소/동대문구신설동101-7/923-6213	
성동분소/성동구구의동252-16/446-5244	
영등포분소/영등포구당산3781/634-2143	
부산직할시지부/부산직할시중구동광동1가1(부산대파트내) (051) 23-3584~5	
대구직할시지부/대구직할시수성구범어동3가1-8/ (053) 72-5141~2	
광주직할시지부/광주직할시동구대안동323-11/1062) 521-7	
인천직할시지부/인천직할시남구간석1동558-1/ (032) 424-0146, 5100	
(한국종합빌딩 204호)	
경기도지부/경기도수원시매산로37124-5/ (0331) 42-6490 7072	
안양분소/안양시안양동79-9/ (0343) 2-2698, 2-0012	
부천분소/부천시원미동74-6/ (032) 63-3344	
성남분소/성남시신원동5512/ (0342) 2-5445	
의정부분소/의정부시외정동182/ (0351) 2-1083	
송탄분소/송탄시신원동21/ (0333) 4-6153	
고양분소/고양시원당읍주교리363로16로트/ (0344) 63-8112	
구리분소/구리시수택동408-2/ (0346) 63-8112	
이천분소/이천시이천읍중리216-8/ (0336) 2-3396	
광명분소/광명시철산동404-7/682-2875	
강원도지부/강원도춘천시육천동39-5/ (0361) 2-2442	
원주분소/원주시일산동206/ (0371) 42-3257	
강릉분소/강릉시성내동6/ (0391) 2-2282	
속초분소/속초시중앙동468-66/ (0392) 2-5081	
삼척분소/삼척시남양동55-43/ (0397) 2-3106	
영월분소/영월군영월읍영월1리959-35/ (03732) 2659	
충청북도지부/충청북도청주시북문로2가116-168/ (0431) 2-2752	
충주분소/충주시역전동673-1/ (0441) 2-3082	
제천분소/제천시외동8-8/ (0443) 2-6253	
옥천분소/옥천군옥천읍삼산리139-4/ (0433) 2461	
충청남도지부/충청남도대전시중구대흥동487-1/ (042) 22-4088	
천안분소/천안시문화동160-14/ (0417) 2-4551	
홍성분소/홍성군홍성읍오관리239-1/ (0451) 2-2853	
부여분소/부여군부여읍봉곡리710-2/ (0463) 2-2217	
전라북도지부/전라북도전주시서노송동635-5(대륙빌딩508) (0652) 3-3881	
이리분소/이리시남중동1가77-22/ (0653) 52-3304	
군산분소/군산시중앙로1가85/ (0654) 2-4060	
남원분소/남원시하정동105-2/ (0671) 2-6002	
전라남도지부/전라남도서구화정동783-23(추진회관) (062) 364-7567	
목포분소/목포시호남동1/ (0631) 2-7280	
순천분소/순천시강천동51-3/ (0661) 2-7892	
여수분소/여수시관문동435/ (0662) 64-1144	
경상북도지부/대구직할시중구동인동17285번지/ (053) 45-4904	
포항분소/포항시죽도동96-70/ (0562) 74-9713	
경주분소/경주시노동동9-1/ (0561) 2-2680	
구미분소/구미시원평동356-2/ (0546) 52-7903	
안동분소/안동시삼산동125-19/ (0571) 2-3641	
김천분소/김천시남산동23-10/ (0547) 2-2263	
영주분소/영주시영주4동470-17/ (0572) 2-4566	
문경분소/문경시점촌동261-2/ (0581) 2-2706	
경상남도지부/경상남도마산시중앙동2가1-16/ (0551) 2-4530~1	
울산분소/울산시남구신정동585-5/ (0522) 74-8836 74-2555	
진주분소/진주시본성동7-20/ (0591) 2-6403, 42-3434-5	
충무분소/충무시서호동177-101/ (0557) 2-2504, 2-7420	
김해분소/김해시부원동25B-17L/ (0594) 2-3155	
밀양분소/밀양군밀양읍삼동184-108/ (0527) 52-3456	
거창분소/거창군거창읍하동483-9/ (0598) 2-3777	
양산분소/양산군양산읍다방리500-3/ (0523) 4-2669	
거제분소/거제군산현읍고현리130-2/ (0558) 32-1086 2-3372	
제주도지부/제주도제주시2가1동1289-6/ (0641) 22-3248 52-3248	
서귀포분소/서귀포시서귀동425-1/ (0642) 62-3920	

CONTENTS

January 1987 Vol 214

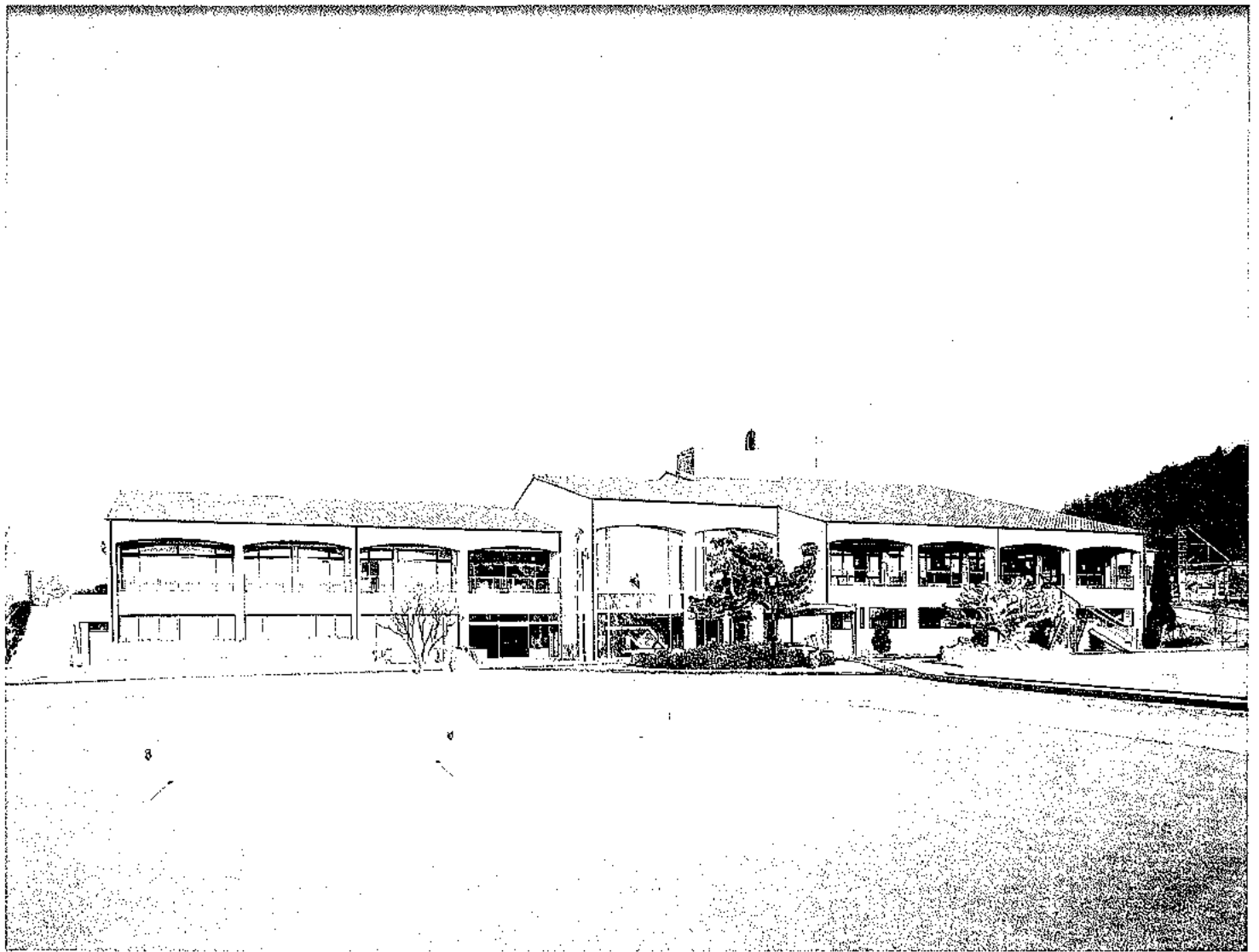
CHAIRMAN'S NEW YEAR ADDRESS	An, Kic-Tae	4
NEW YEAR ADDRESS OF MINISTER OF CONSTRUCTION	Lee, Kyu-Hyo	6
POEM	Lee, Keun-Bae	12
WORKS		
Dukpyung Club House	Kang, Soon-Il	13
Injoo Building	Yoo, Won-Ja	16
Cambridge Co. Building	Bang, Ui-Jae	18
Hyundai Building	Min, Joong-Sik	22
Daejeon Nursing Junior College	Kim, Moo-Eon & Yang, Choo-Gook	22
Ohojang Residence	Oh, Kee-Soo	24
Chungbuk National University Library	Lee, Sang-Heon & An, Wha-In	26
Yoksamdong L's Residence	Kim, Ho	28
SPECIAL ISSUES		
Hopefull 1987		29
FEATURE		
Responsibilities in Building Construction	Lee, Jea-Ok	37
Revised Contents of Standard Estimating Data for Building Construction	An, Hee-Sang	46
REPORT		
Production of Display Space	Han, Do-Ryong	40
Computer and Design	Lee, Byung-Hea	50
For the Window Shape of High-Rise Office Building	No, Hyung-Rae	56
A Study on the Noise Condition in the Urban Roadside Located School	Park, Jae-Pyung	60
Architecture and Landscape	Oh, Sang-Pyung	67
MATERIALS		
		70
K.I.R.A. NEWS		
		91

시간속의 새 집속에서

이근배

아침은 창문을 열고 들어와
방안 가득히 노래를 뿌린다
새소리처럼 맑게 구르는
시간의 탄주
눈을 머리에 이고
봄을 豫感하는 먼 산 가까운 산
小品의 행복들이 깔린
아침 식탁은 꿈의 전시장
시간은 자물쇠가 없는
투명한 유리의 집.
알프스의 만년설처럼
회고 깨끗한 한 장의 백지
그 위에 삶의 발자국을 찍는
시간의 외출이 시작된다
잠시 후면 러시아워
빌딩의 숲속에서
우리들은 날개 잘린 새들처럼
나무와 나무를 건너며
하루를 보낸다
푸른 하늘로 날아올라야지
시간의 집을 빠져나와
새 집을 지어야지
무너지지 않는 꿈의 집을.

1940. 충남 당진 출생
1960. 시라벌대 문예창작과 졸업
1961. 4. 경향, 서울, 조선, 동아, 한국 등
各日刊紙 신춘문예당선으로 데뷔
1963. 4. 제2회 제3회 문공부신인상 수상
1976. 月刊「한국문학」주간
1981. 한국문학협회 부회장
1982. 한국문인협회 부이사장
1983. 제4회 가람 문학상 수상
시집 「사랑을 연주하는 꽃나무」
「노래여 노래여」
「한강」
「동해바닷속의 물거북이 하늘길」 등 다수



회원작품

덕평클럽하우스

강순일/상지·필 종합건축사사무소

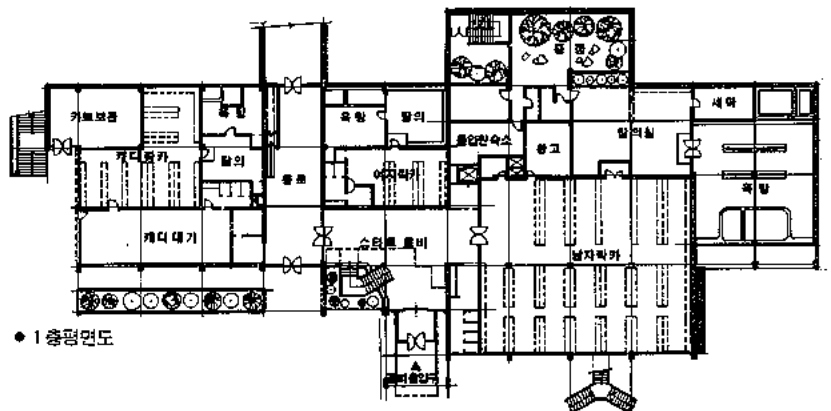


● 정면도



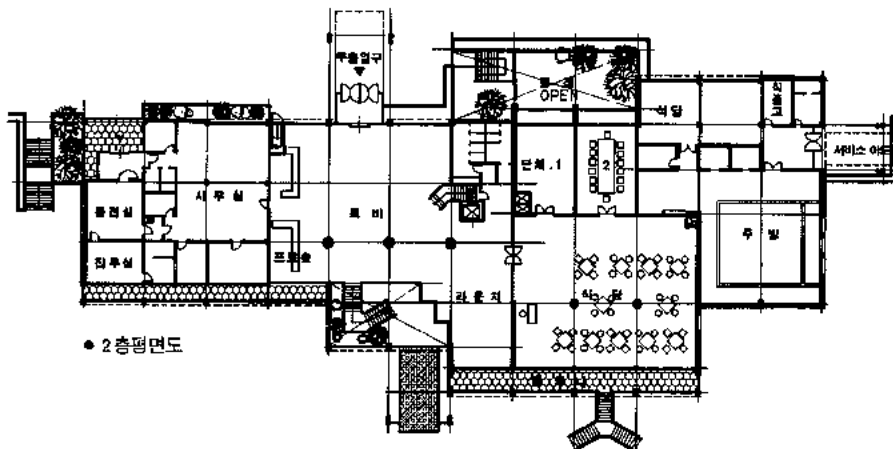
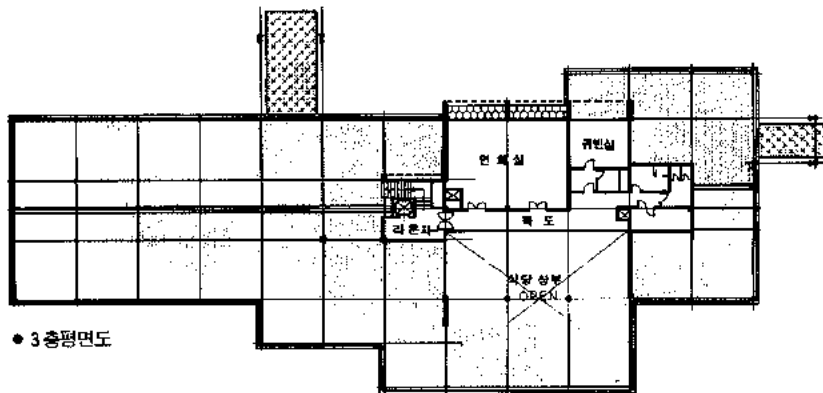
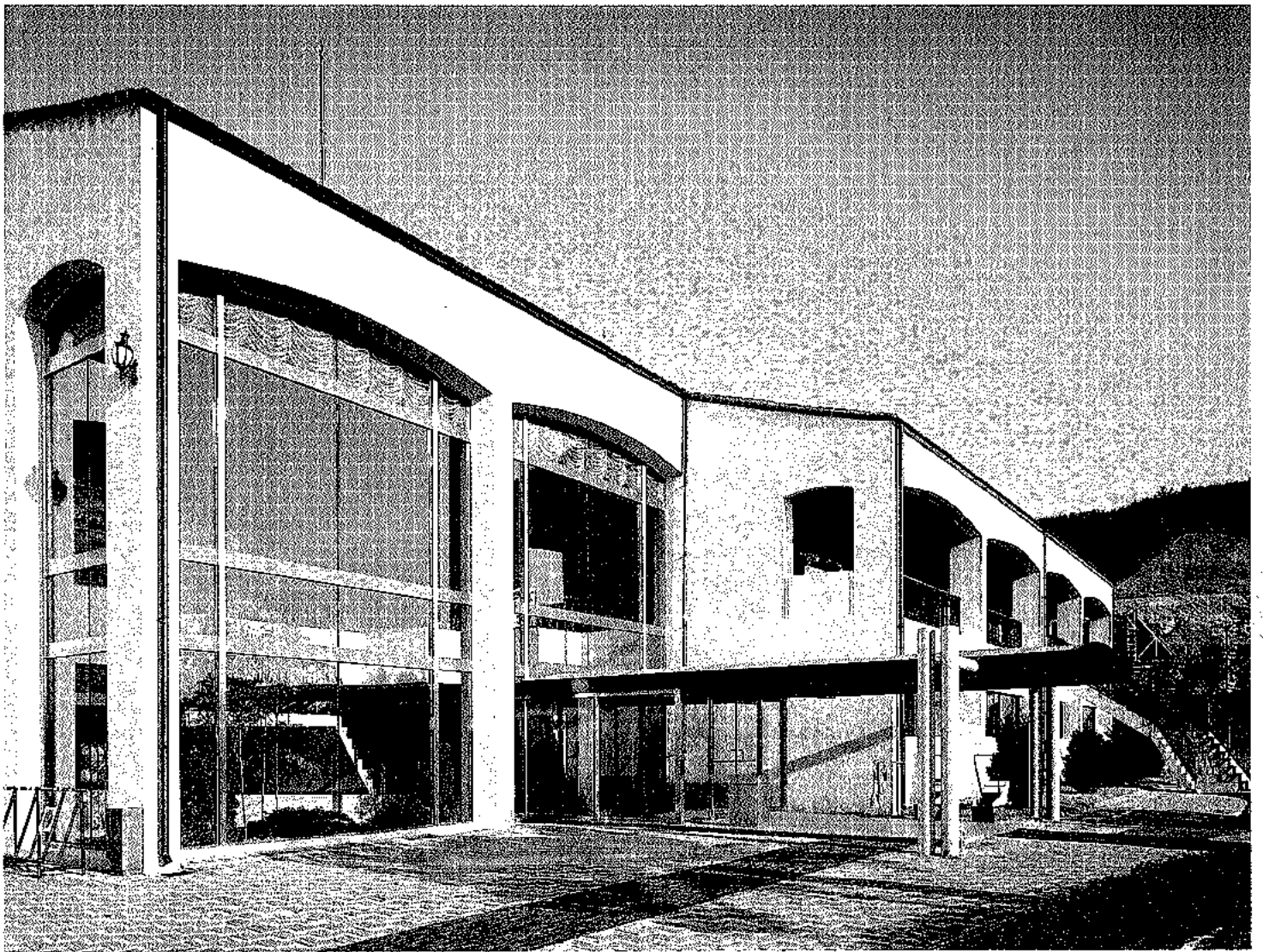
Dukpyung Club House
Designed by Kang, Soon-II

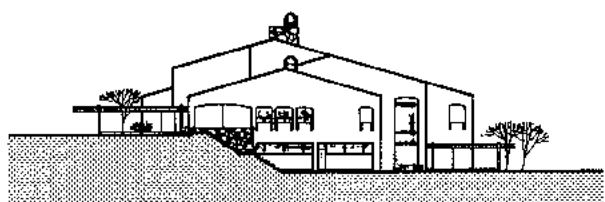
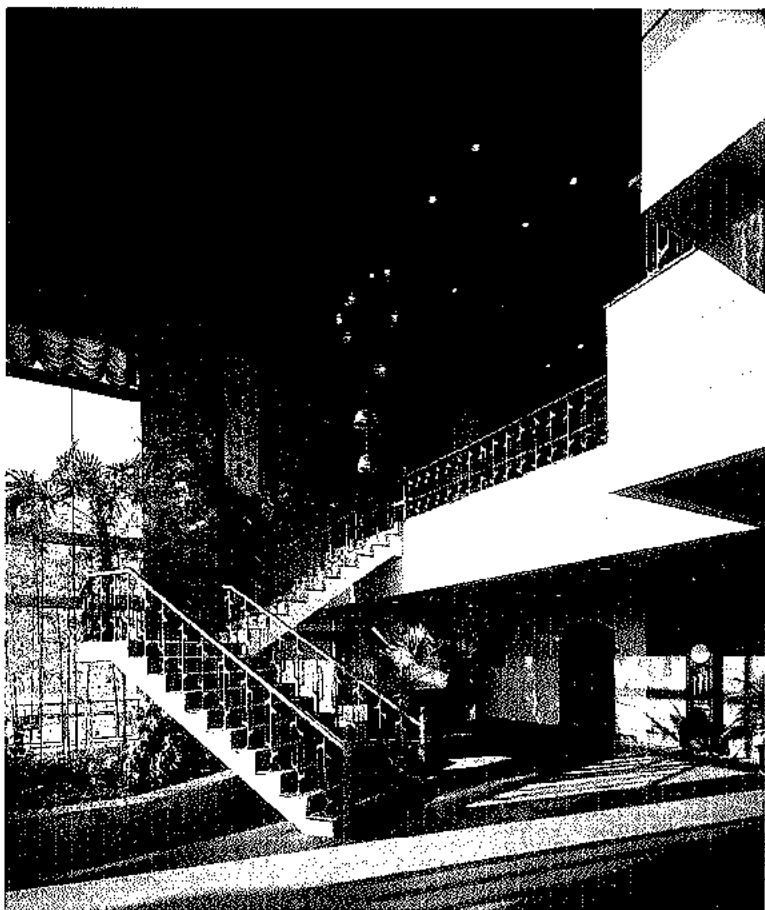
대지위치 : 경기도 이천시 호법면 내곡리
대지면적 : 1,372.440㎡
건축면적 : 1,683.9㎡
연면적 : 4,181.49㎡
규모 : 지하 1층, 지상 3층
구조 : 철근콘크리트조
외부미감 : 한수석마감, 발색알미늄창호



● 1층평면도

강순일/상지·필종합건축사사무소/서울·
강남구 역삼동 718-13/568-7423





●측면도

인주빌딩

유원재/종합건축사사무소 (주)범건축

In Joo Building

Designed by Yoo, Won-Ja

대지위치: 서울시 종로구 서린동 111-1

대지면적: 909.8㎡

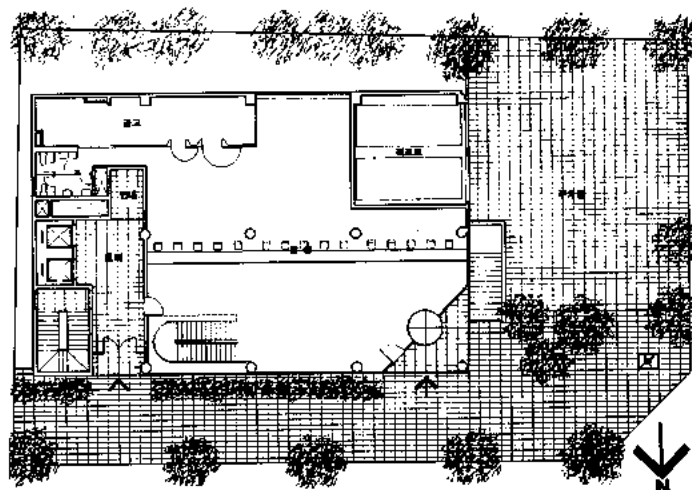
건축면적: 395.41㎡

연면적: 6,322.46㎡

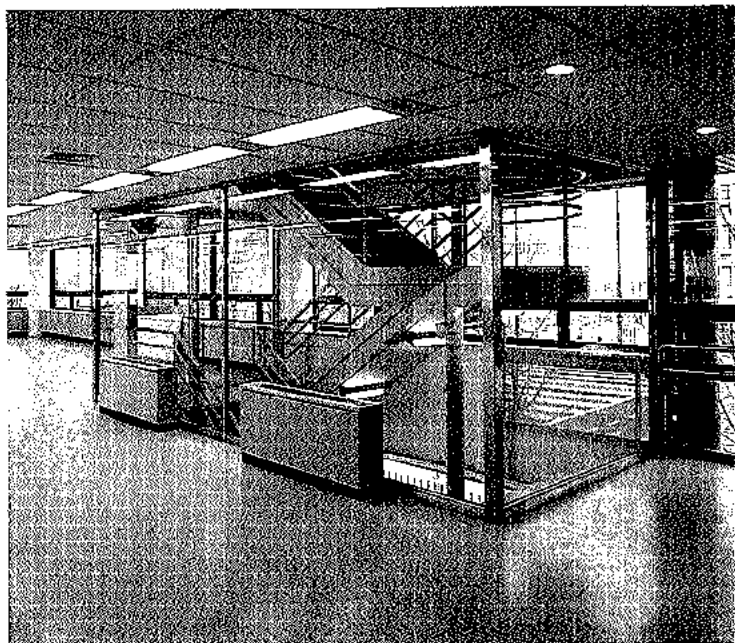
규모: 지하 4층, 지상 10층

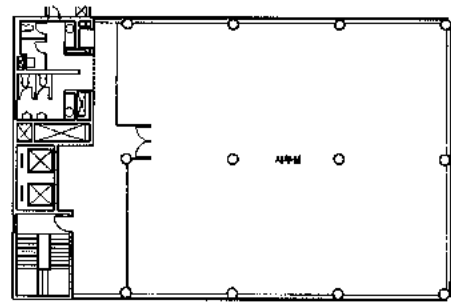
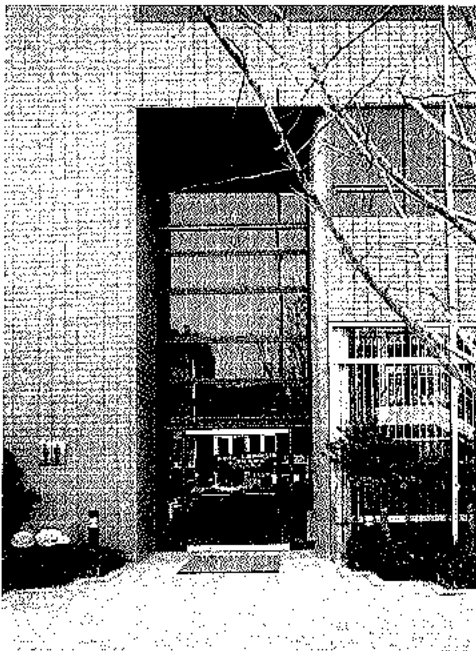
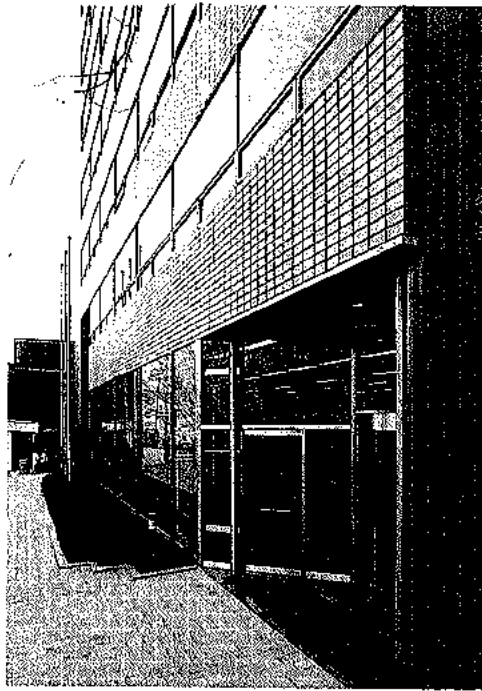
구조: 철근콘크리트조

외장: 외장타일, 24mm 반사복층유리

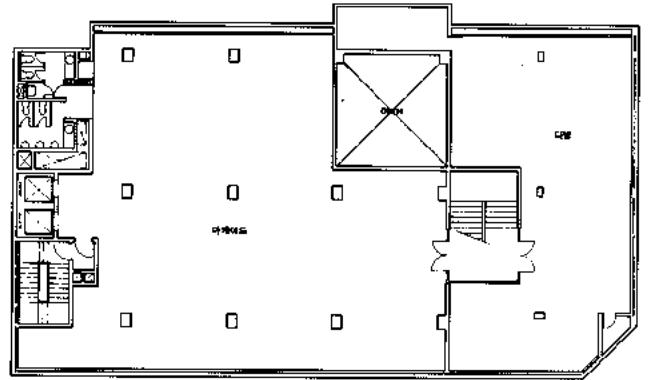


●배치도 및 1층평면도

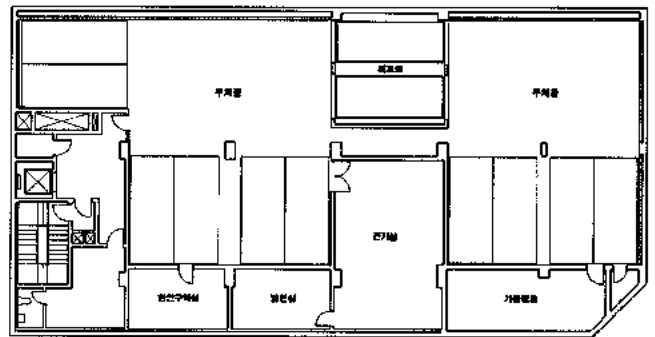




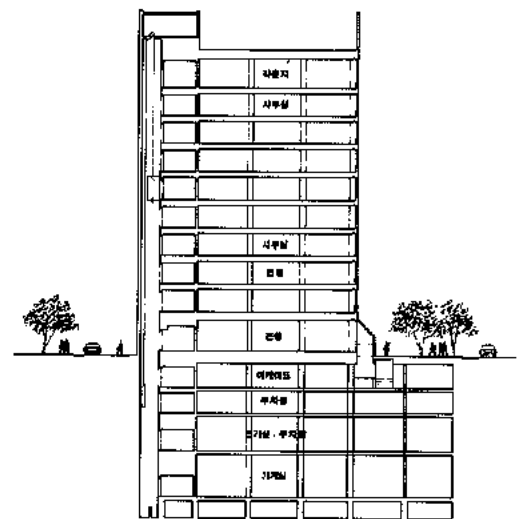
●기준층평면도



●지하 1층평면도



●지하 3층평면도



●단면도

회원작품

캠브리지사옥

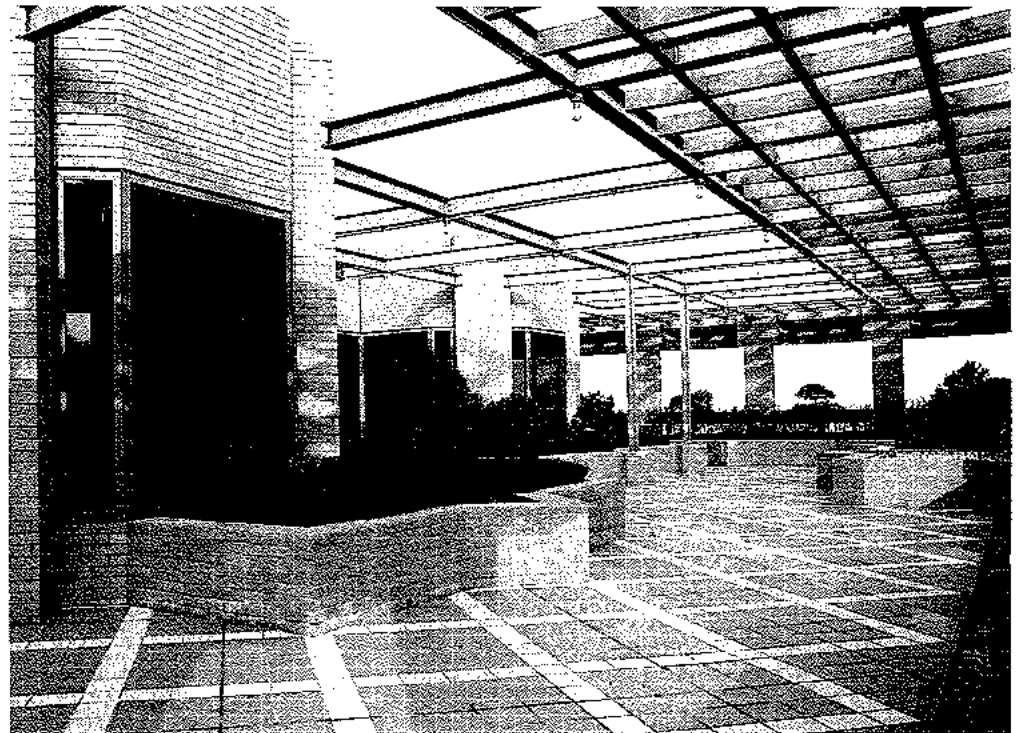
방의재/(주)우일 종합건축사사무소



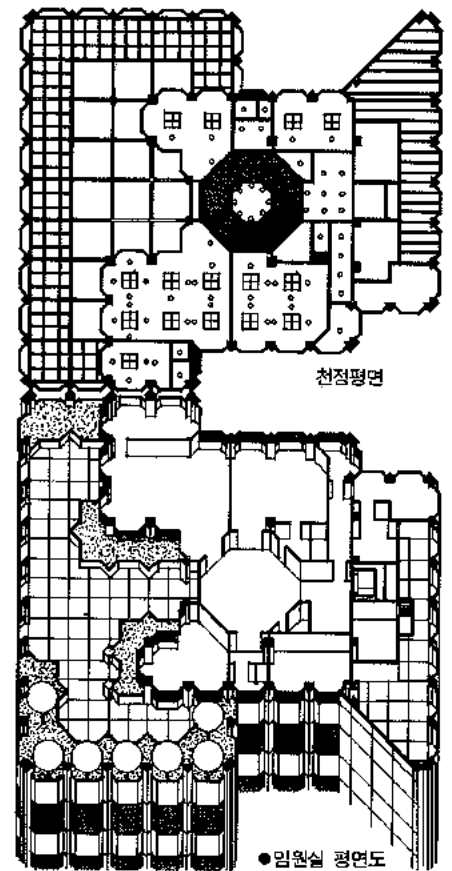
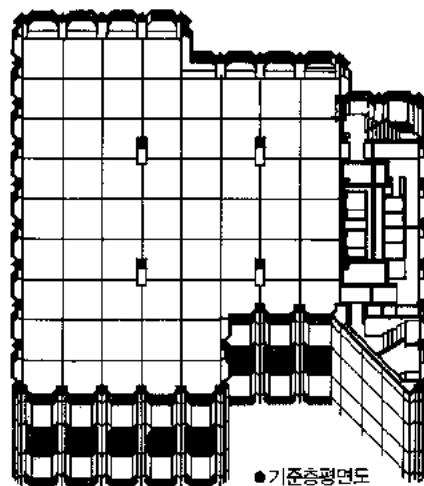
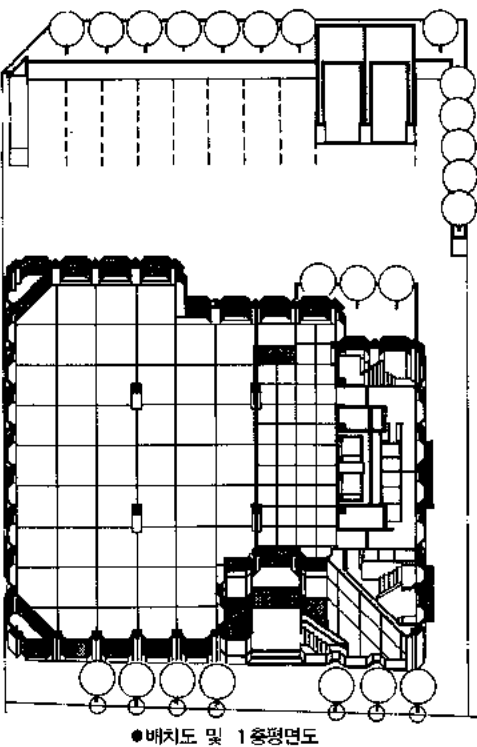
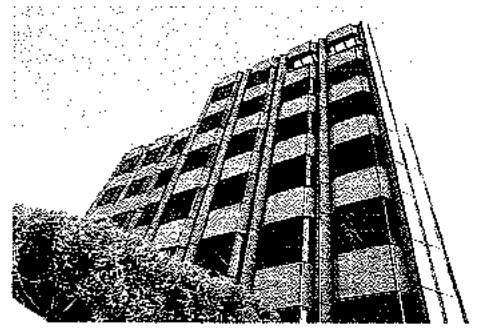
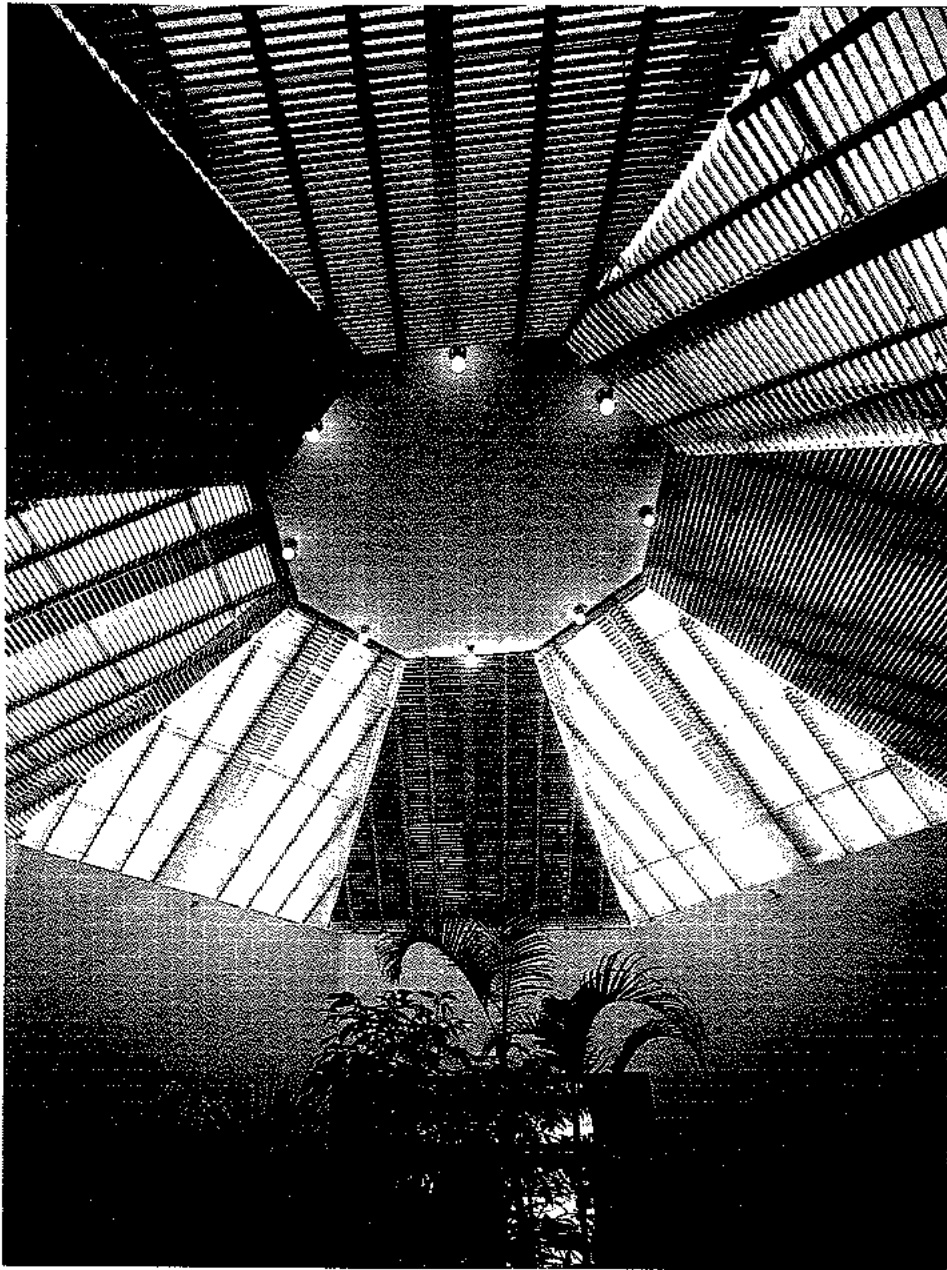
Cambridge Co. Bldg.
Designed by Bang, Ui-Jae



대지위치: 서울시 강남구 서초동 772
지역지구: 주거지역, 3종미관지구, 주차장
정비지구
대지면적: 1,472.07㎡
건폐율: 46.47%
용적율: 284.9%
건축면적: 684.07㎡
연면적: 7,407.04㎡
규모: 지하 3층, 지상 7층
조경면적: 336.61㎡
주차대수: 옥외11대, 옥내32대, 계43대



방의재/(주)우일 종합건축사사무소/서울
· 영등포구 여의도동34-2/783-4147



회원작품

마포현대빌딩

민중식/일우·내외 종합건축사사무소

Hyundai Building

Designed by Min, Joong-Sik

대지위치: 서울시 마포구 마포동 35-1

대지면적: 1,654㎡

건축면적: 723.69㎡

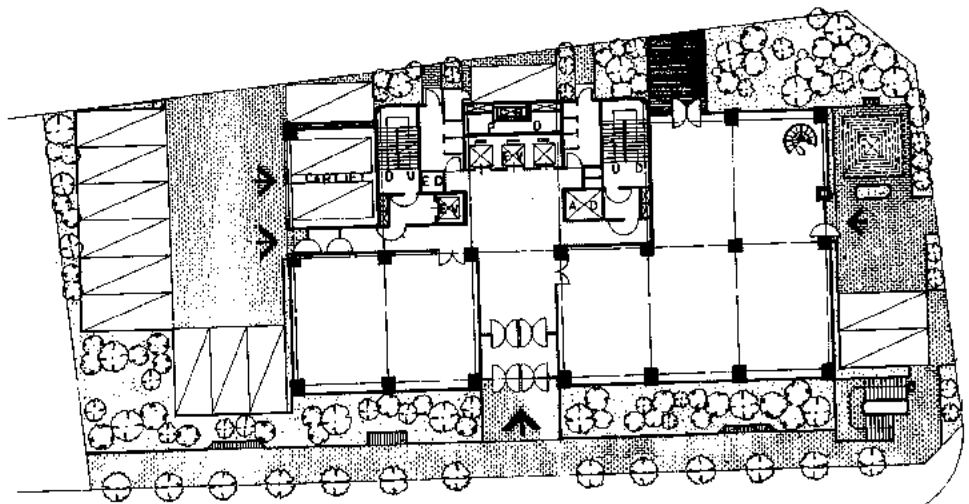
연면적: 15,247.86㎡

건폐율: 43.75%

용적율: 648.86%

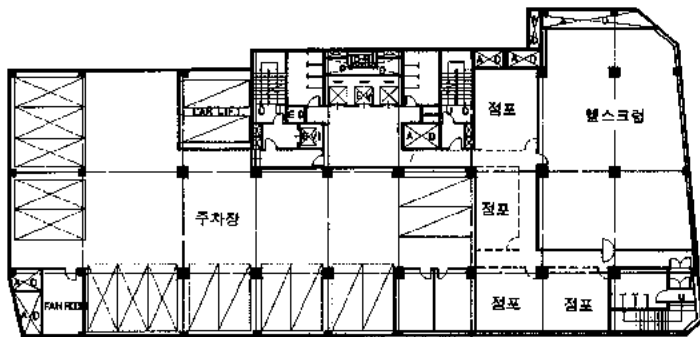
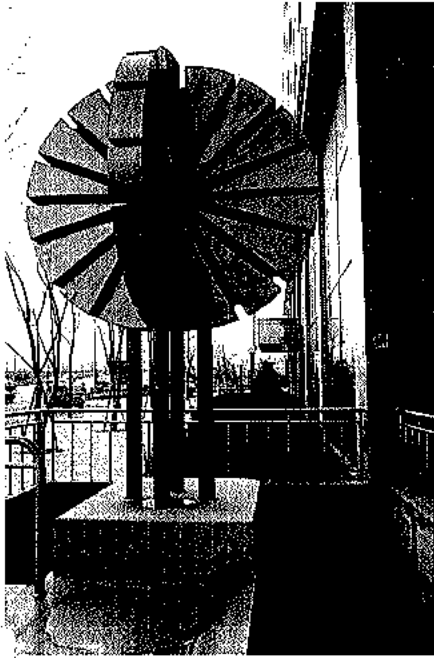
구조: 철근콘크리트조

외부마감: 외장용타일마감

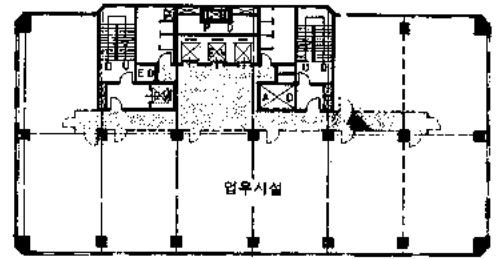


민중식/일우·내외종합건축사사무소/서울
· 강남구 대치동943-15/557-8880

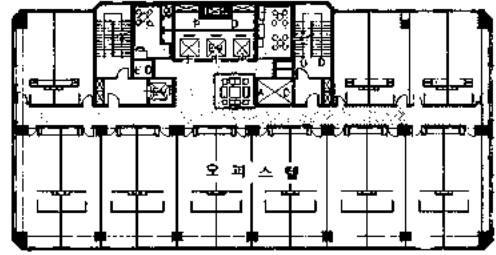
●배치도 및 1층평면도



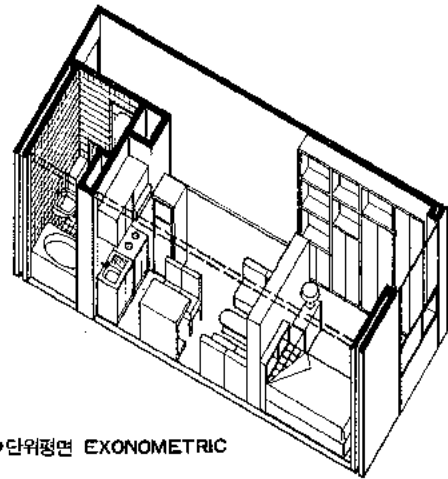
●지하 1층평면도



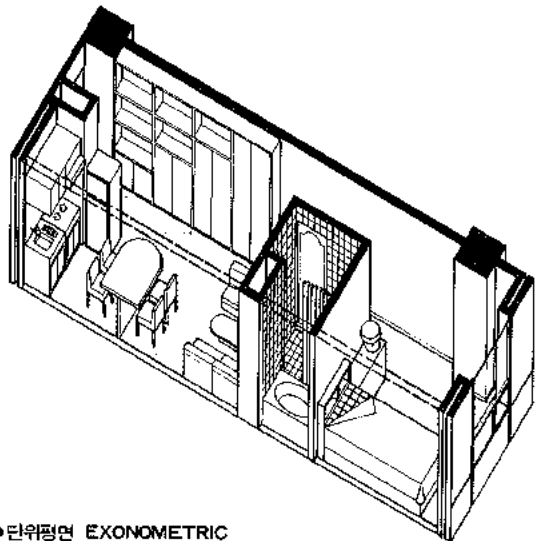
●13, 14층평면도



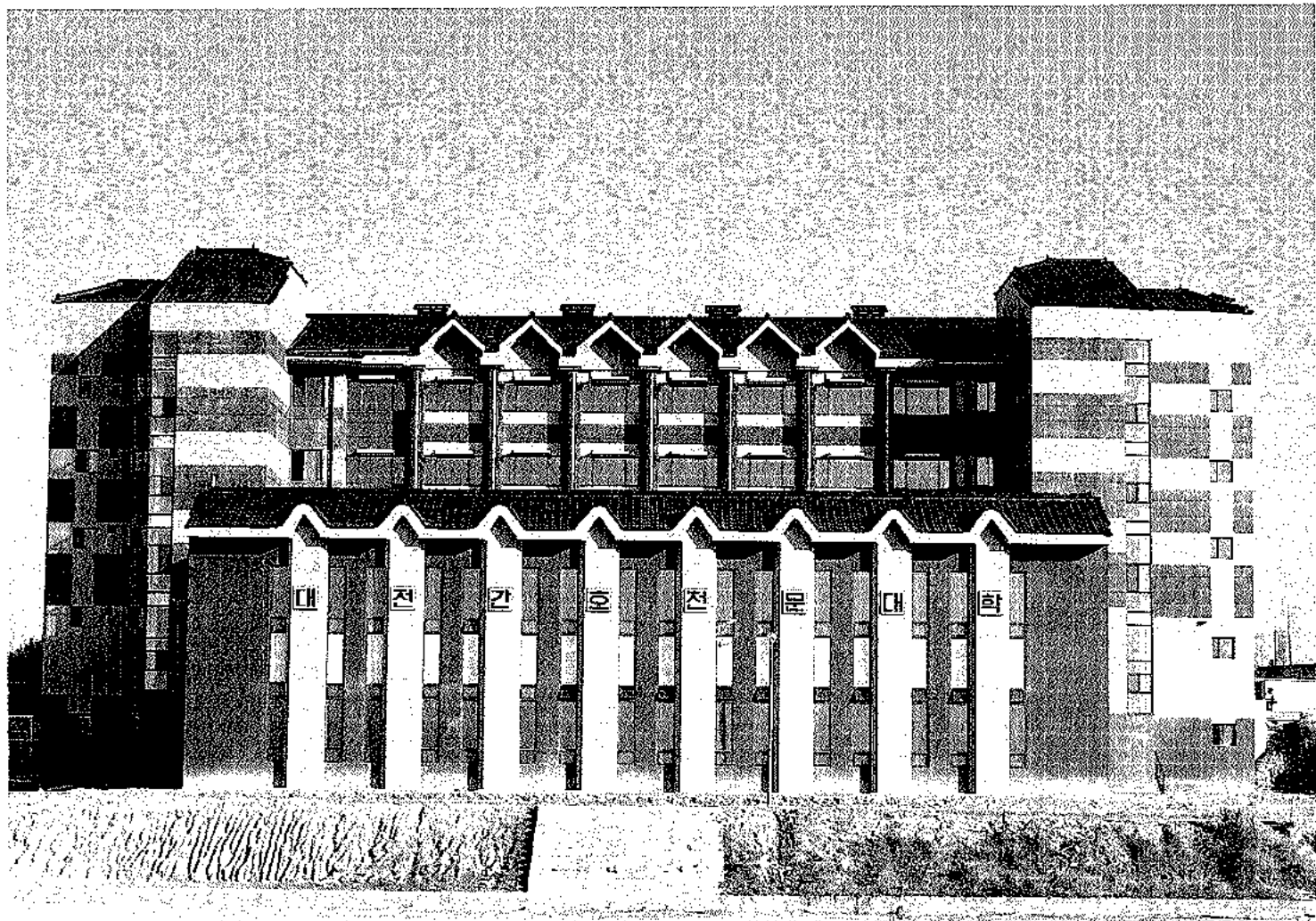
●기준층 (5~12) 평면도



●단위평면 EXONOMETRIC



●단위평면 EXONOMETRIC



회원작품

대전간호전문대학

김무언 · 양추국/종합건축사사무소 하나그룹

■ Daejeon Nursing Junior College(Han Nam Univ.)
Desigend by Kim, Moo-Eon Yang, Choo-Gook

■ 대지면적 : 대전시 중구 오정동

건축규모 : 지상 5층

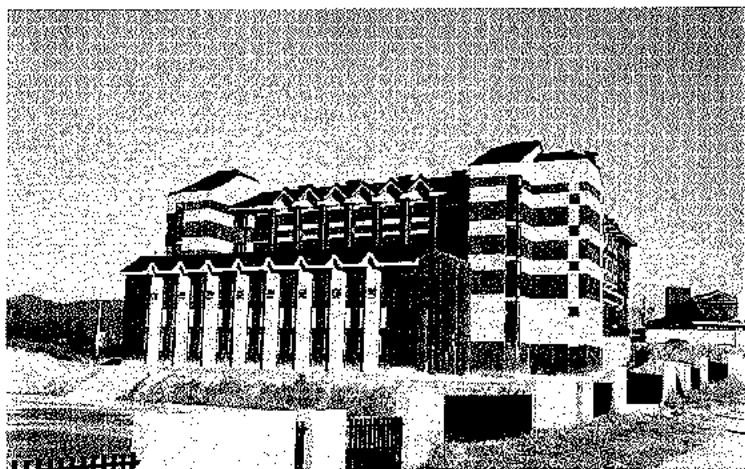
연면적 : 9,675.78㎡

건축면적 : 2,622.77㎡

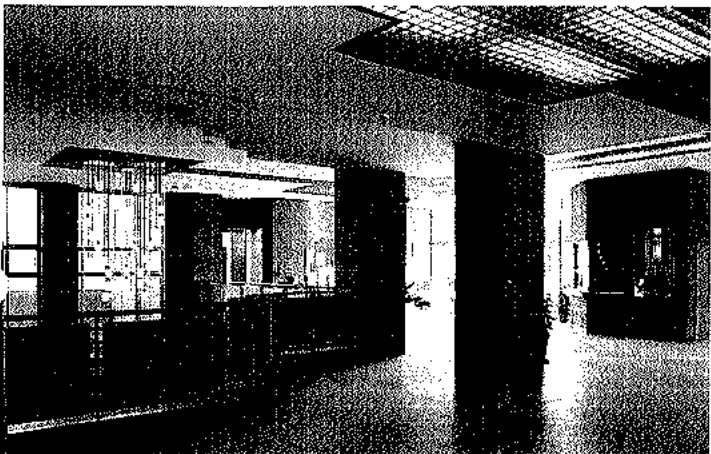
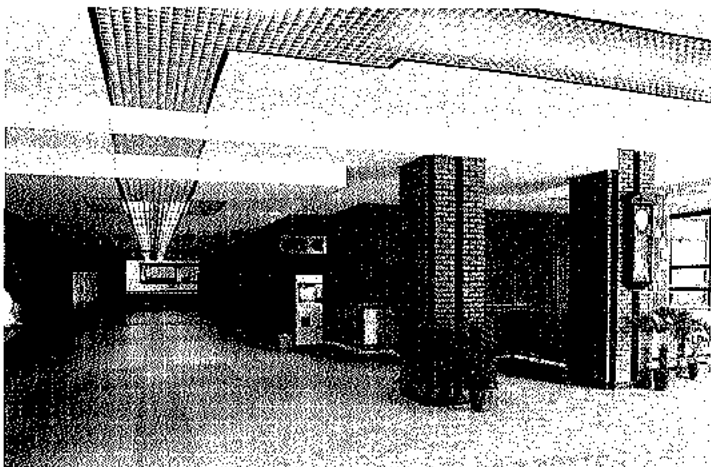
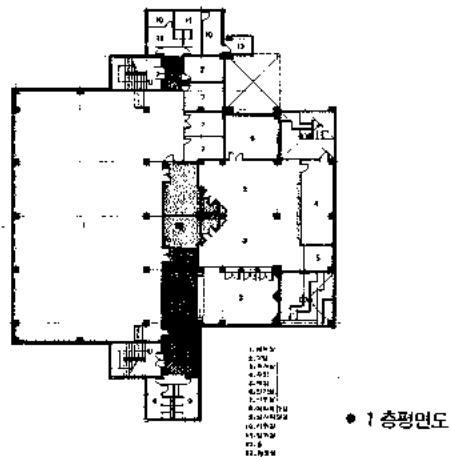
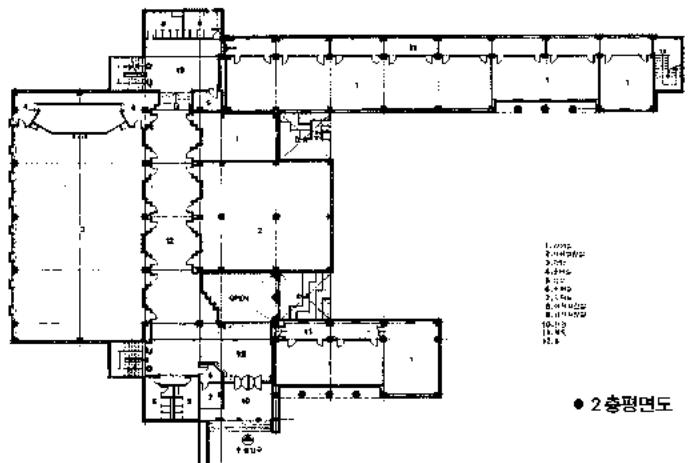
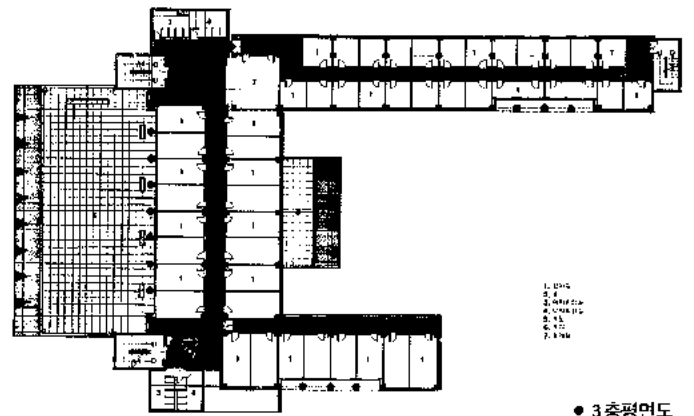
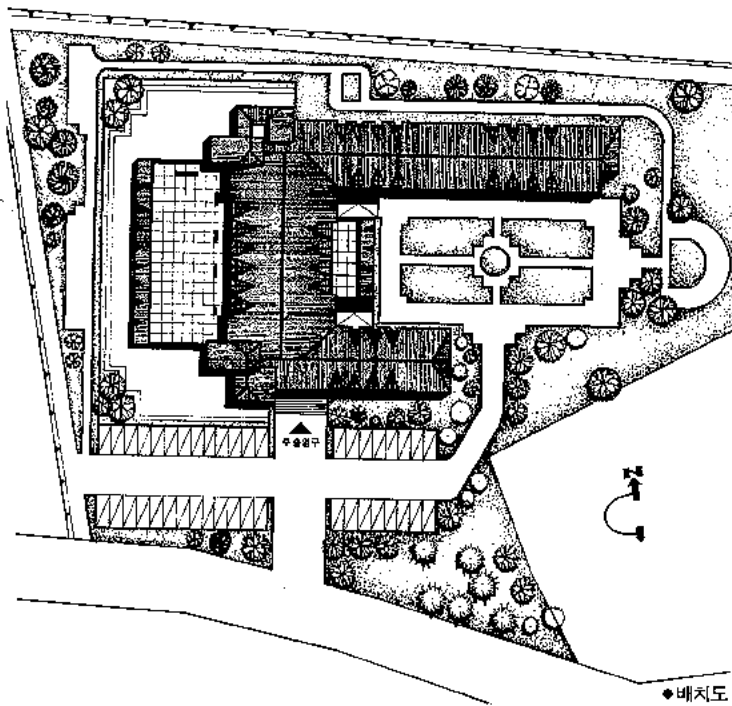
구조 : 철근콘크리트라멘조

주요시설 : 교실, 연구실, 교수연구실, 체육시설,
자유열람실, 집단강의실

외장재료 : 붉은벽돌치장쌓기, 몬타일마감



김무언·양추국/종합건축사사무소 하나그룹
서울·강남구 방배본동 752-16/568-0116





회원작품

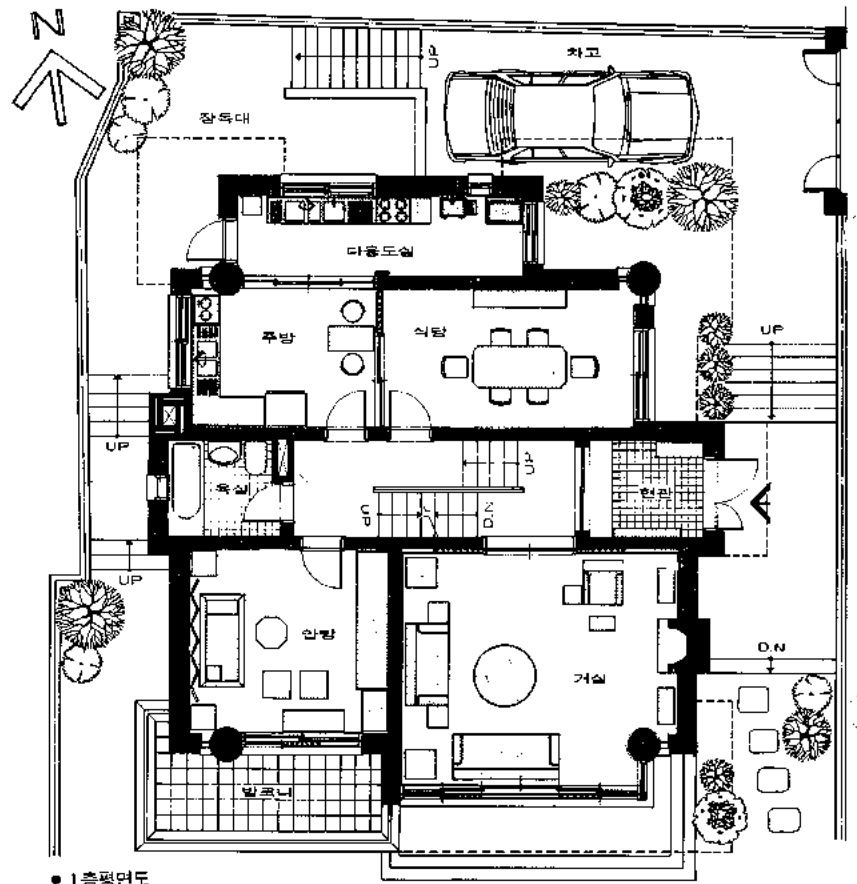
오호장주택

오기수/건축사사무소 스페이스-5

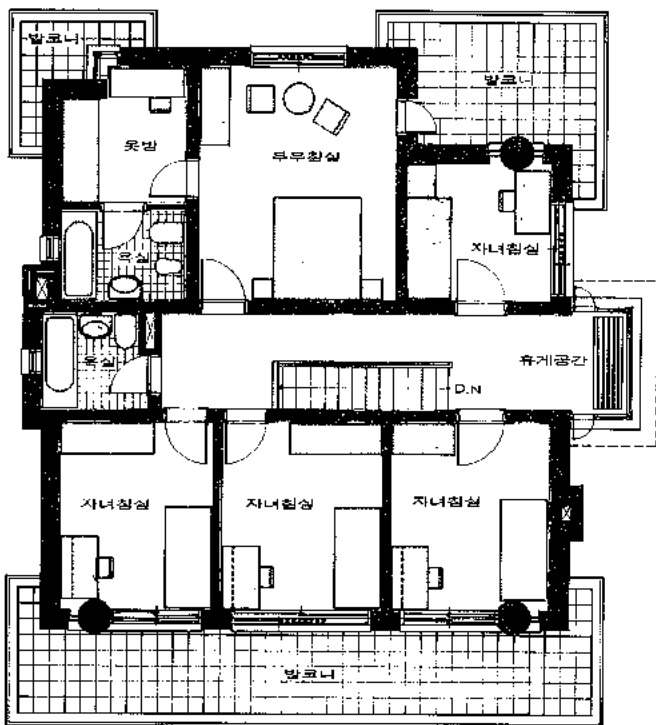
■
Ohojang Residence
Designed by Oh, Kee-Soo

■
대지위치: 서울시 은평구 대조동 50-15
대지면적: 381.8㎡
건축면적: 121.87㎡
연면적: 281.53㎡
규모: 지하 1층, 지상 2층
구조: 조적조
외부미감: 변색벽돌 및 나무후로링
지붕재료: 천연 스테이트

오기수/건축사사무소 스페이스-5/서울·
마포구 상수동160-43/324-7200



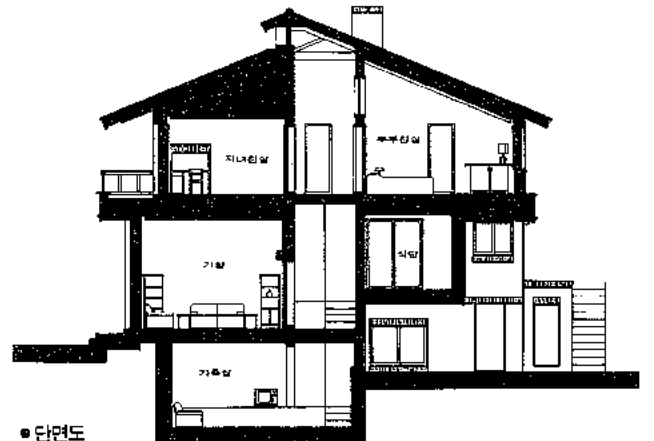
● 1층평면도



● 2층평면도



● 등측면도



● 단면도



회원작품

충북대학교 중앙도서관

이상헌 · 안화인/대우 건축사사무소

■ Chung buk National University Library
Designed by Lee, Sang-Heon & An, Hwa-In

■ 대지위치 : 충북 청주시 개신동

규모 : 지하 1층, 지상 4층

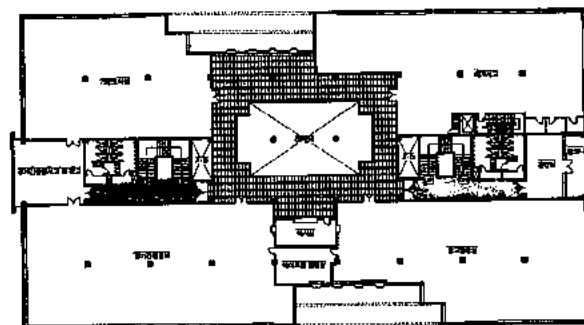
건축면적 : 3,658.5m² ,

연면적 : 13,595.2m²

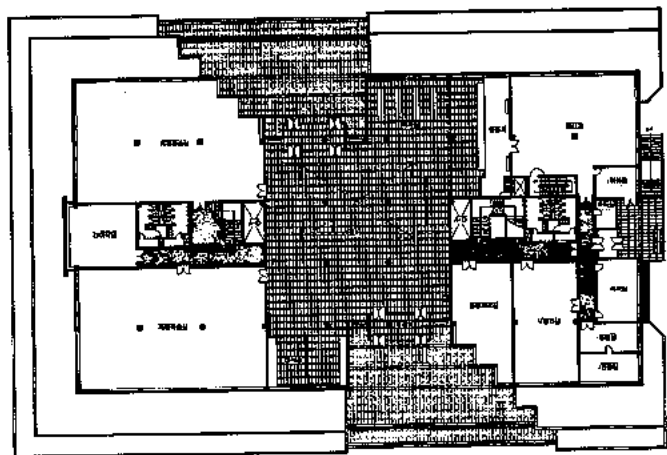
구조 : 철근콘크리트조

외장재료 : 화강석버너마감

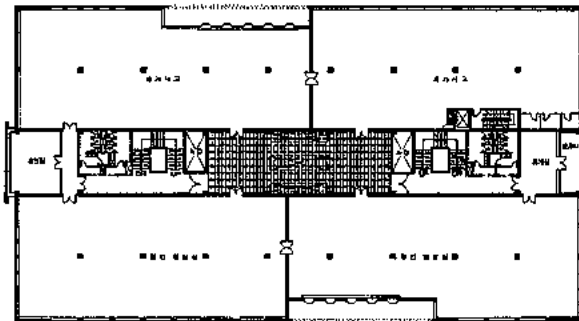
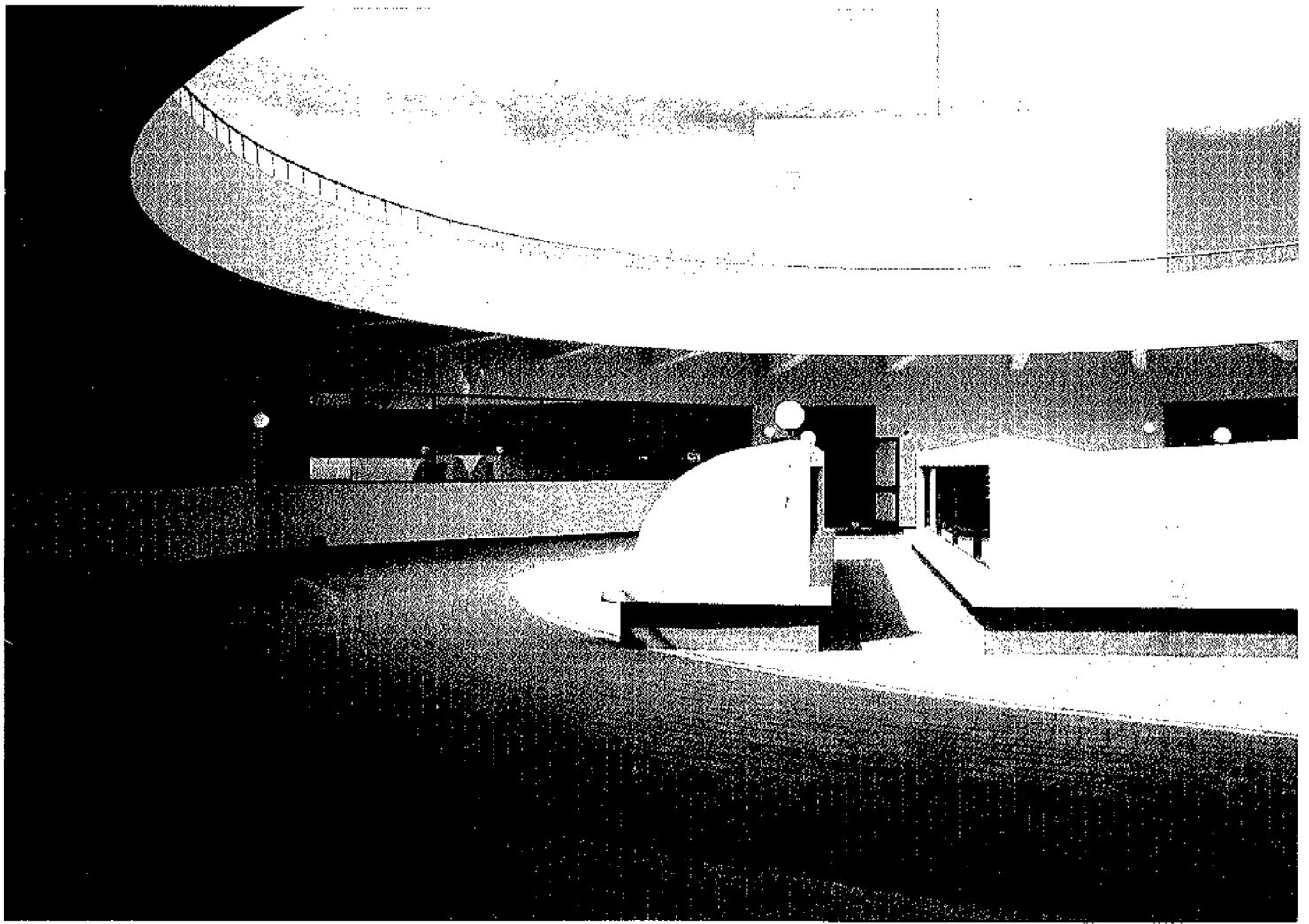
이상헌·안화인/대우건축사사무소
서울·마포구 창전동6-136/393-2572



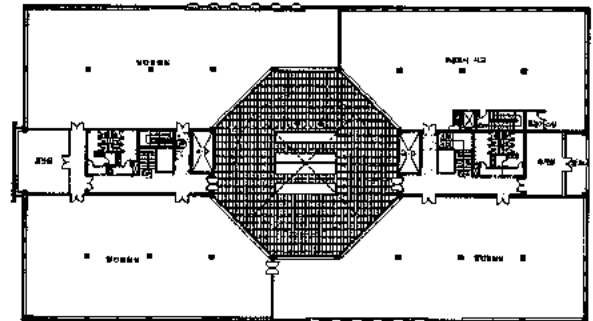
● 2층평면도



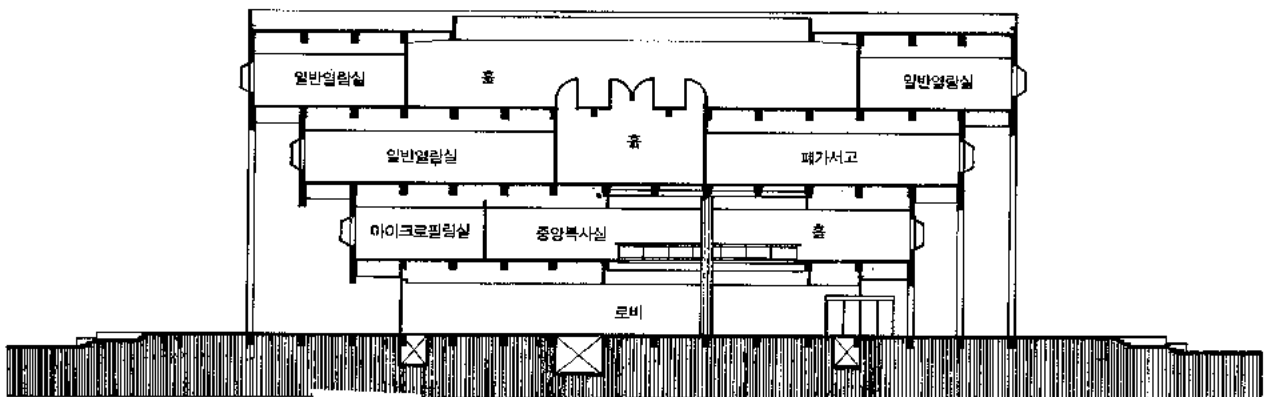
● 1층평면도



● 3층평면도



● 4층평면도



● 단면도



회원작품

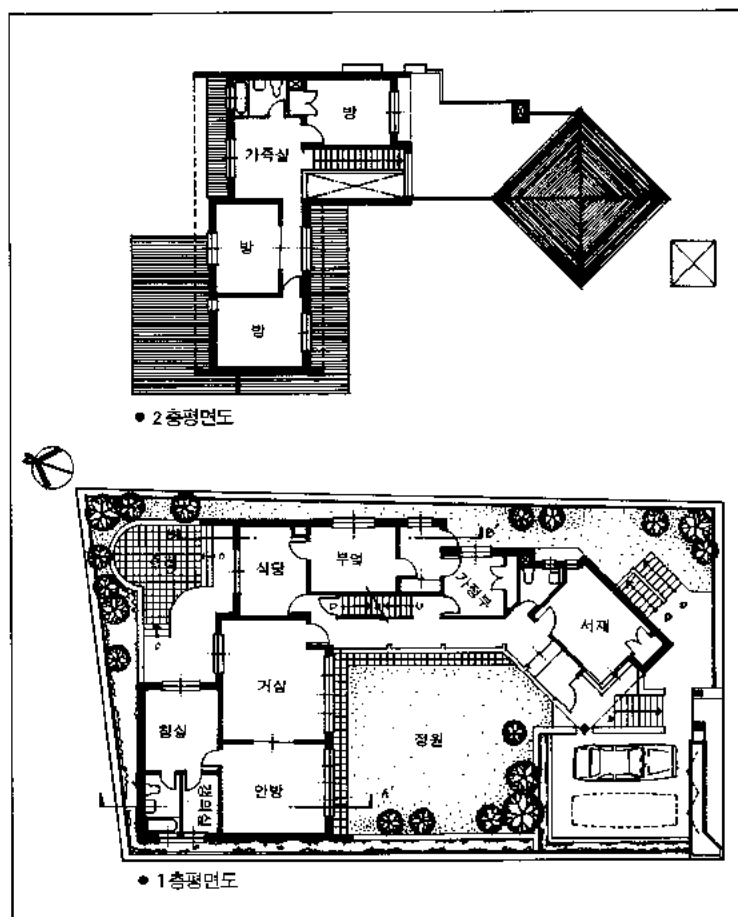
역삼동이씨댁

김 호/(주) 부림 종합건축사사무소

■
Yöksam-dong L's Residence
Designed by Kim, Ho

■
대지위치: 서울시 강남구 역삼동
대지면적: 539.85㎡
건축면적: 200.92㎡
연면적: 322.07㎡
건폐율: 37.21%
용적율: 50.53%
구조: 조적조
외장: 적벽돌치장쌓기, 스페니쉬기와

김 호/(주) 부림종합건축사사무소/서울·
강남구 잠원동64-4/590-1730



마음의 행복을 다지며

유희준

같은 햇볕인데도 오늘 창밖에서
흘러들어오는 햇살은 새로운
햇살같고 멀리 밖에 보이는 풍경도
한결 새롭게 보인다. 흰 것도 새롭게
보이는 것은 인간의 마음가짐에서
온다는 생각이 든다.

몇달 전 Newsweek誌에 나아만 들어
보이게 건강을 가꾸는 방법에 대해서
언급한 기사를 본적이 있다. 기억나는
항목으로, 일로 인해서 스트레스에
쌓이지 않게 하는 것과 운동 안하는
것보다는 운동을 하는 것, 얼굴을
햇볕에 그슬리지않게 하는 것,
그리고 늘 젊게 생각하는 것 등을
들고 있었다.

잘은 모르지만 선(禪)이란 한가지에
정신을 집중하는 것, 예를 들어
장미꽃이든 또는 그 잎사귀이든 한
시간이고 가만히 그의 생김새와
아름다움에 젖어있노라면 마음이
평온해지고 밝아지고 호호해지는 것을
느낄 것이란 생각이 든다. 또는 그
경지가 더해지면 장미꽃을 받치고 있는
가지 속으로 흐르는 미세한 물줄기를
느끼게 될 것이 아닐까 하는 생각도
든다. 그렇게 되면 꽃이나 나무가지도
하나의 살아움직이는 생명으로 느껴서
가지도 못쥘게될지 모르겠다 하는
생각도 든다.

건축을 가르치는 미국대학에서
학생들에게 읽히는 책 가운데 Visual
thinking이란 분야의 책이었다. 어느
대학에서는 건축과의 한 과목으로
설정해 놓고 한학기 내내 가르치는
대학도 있다. 그 책을 보면 그 책

속에는 이러한 얘기가 있다. 눈을 감고
이 나무에서 저 나무로 새 한 마리가
날아가 앉는것을 머리속으로
생각하면서 머리속의 눈으로 보십시오,
또 다른 예로 담벼락을 향해서 공을
차서 그 공이 당신에게로 튀어서 오는
것을 상상해 보시오, 하는 등의 얘기가
있다. 이것은 물론 건축을 설계할 때
구상을 스케치로도 해보지만 눈을 감고
머리속에서 집을 짓고 허물고, 그
공간의 분위기를 머리속으로 느끼고 그
공간 속을 오고가며 그 속에서 햇살을
느끼고 감흥을 느끼는 것을 머리속의
눈으로 보고 느끼게하는 연습을 하도록
하는데 그 목적이 있다는 것은 말 할
필요도 없다.

한 가지만 더 얘기하면 그책에선
이런얘기도 켜어있다. 창의적인 일을
하는 사람이 더 창의적 일 수 있는
방법가운데 하나는 고민을 없애는
일이라고 했다. 마음속에 근심이 있고
걱정이 있을 때 좋은 작품이 잘
나올리가 없다는 얘기이다. 그렇게
생각하다보면 결국은 사람이 덜
나아들어 보이는 방법이나 창의적일 수
있는 방법은 공통성이 있는게 아닐까
하는 생각을 해보게도 된다.

요즈음 우리 주변에는 새로 세워진
건물들이 눈에 많이 띄고 모두가 그런
것은 아니지만 그 중에는 참신한
건축물들이 눈에 띄어 마음 호호함을
느끼게 하곤 한다. 해가 다르게 우리
주변에는 훌륭한 건물들이 들어서고
있는데 이것은 그간의 경제성장과
더불어 건축여건의 성장과 우리
건축사들의 나날이 달라지는
실력의 향상과 새로운 능력있는 인재의
배출에서 오는 결과로 생각이 되어
그렇게 기쁠 수가 없다.
우리건축사협회의 모든 회원
여러분께 거는 계속적인 새 해의 기대는
크다.

그런 건물들을 지나치면서 느끼는
심정은 건물을 어떻게 잘 지어받은
건축주의 마음이 행복할 것이란 상상과
그것을 쓰는 이용자들이나 그것을
환경으로 바라보는 국민들에게 얼마나
좋은 일이며 또한 그것을 설계한
건축사들에게 얼마나 마음 뿌듯한
보람과 만족 — 그 만족이 작가로서

다음날이랬더라면 더 좋았을 것을 하는
안타까움이 오고 또 그것은 자연적인
현상이겠으나 — 을 가져다 줄 것인가
생각하면 건축이란 그것이 뜻한 바대로
잘 되었을 때는 모든 사람에게 기쁨을
가져다주는 분야의 직업이라는 것은 말
할 필요도 없다.

며칠전 늦은 밤 텔레비프로에 뉴욕에
있는 이노 한국 판화가를 특집으로
방영하는 것을 중간부터 우연히 본적이
있다. 늦게서 만난 부인과 결혼한 그
작가는 내 금년나이와 같은 54세였는데
결혼전부터 부인과 자식은 안낳기로
약속을하고 안낳고 산다는데 그이유는
아이에게서 얻는 행복도 크다고
보지만 마음에 드는 예술작품을
완성했을 때 얻는 그 행복은
자식에게서 얻는 행복이 따라오지 못할
것이라는 생각이 들어서였다고
술회하는 것을 들었다. 외람되지만
조금 농담을 섞어 말한다면 우리
건축사협회 회원님들은 자식에게서
얻는 행복도 있고 마음에 드는 좋은
설계작품을 내놓았을 때 느끼는 또
다른 행복도 있어서 더 행복한 분들이
아닐까 하는 생각을 해보게도 한다.
요컨대 우리들이 얼마나 행복한
사람들인가 하는 마음의 행복을 마음
속에 다지고 창의적인 일에 임할 때 더
좋은 작품이 나오고 더 즐거운 인생을
느끼는 우리가 될 수 있다는 생각을
해본다.

세상에는 많은 피로운 일이 따른다.
오죽하면 人生은 苦海라고 했을까.
그러나 의외로 우리는 생각하기에
따라서는 새해아침의 햇살이 여의 때와
같은 햇살이라도 새롭게 느껴지듯이
우리의 인생도 생각하기에 따라서는
항상 새롭고 행복하고 생기 넘치는
인생으로 생각될 수도 있다. 이러한
생각은 곧 창의적인 일을 더 창의적일
수 있게 하는 원동력으로서 고민을
없애고 마음편한 상태로
치환(置換)시키는 하나의 생각하는
방법이 되고 훌륭한 건축작품과
젊어지는 방법은 이러한 생각의
바탕에서 이루어져 나간다는 생각을
해본다.

유희준/
한국건축가협회 회장

건축도 첨단기술의 도입을...



송민구

새해를 맞이하려고 서두른다.
지나간 1년을 살펴볼 때 우리
건축계는 해를 거듭할수록 회원들의
작품은 주옥같이 다듬어지고 있어
문화면에서 적어도 건축분야에서는
고무적이며, 앞날은 지극히 밝다고
우리들만은 믿고 있다. 현대는 3E
즉 Eenergy(활력), Ecology(생태학),
Environment(환경)와 3S 즉 Syntax
(통사론), Semantics(의미론), Sculpture
(조각)의 시대라고 하는데, 그러한
현대사조를 우리 것으로 소화시켜,
곳곳에 훌륭한 작품들을 남기고 있기
때문이다.

다시 말하여 아름다운 문장을 구성하듯
통사론적으로 건축을 조각과 같이
다듬어 의미를 부여하고, 아름다운
서울의 환경과 어떻게 조화시키는가에
노력을 여러 작가들은 기울이고 있다는
것이다. 그리하여 우리나라 국민성에
알맞은 온건한 후기모더니즘을 결고
있어, 규모가 크건 작건 거리를
거닐다가 건물을 바라다 보는 우리들
마음 속에서 인간적인 따뜻함을 느낄
때, 그 즐거움은 한이 없다. 아직은
세련되지 않은 점도 없지는 않으나
우리민족 가슴 속깊이에서 용솟음치는
힘을 느끼게 한다.

다만 바라보고 싶은 것은 외국것의
모방이 아니고 더욱 깊이있는 사상을
바탕으로 하여 참으로 창조적이라는
작가의 창작태도가 견지되어야 한다.
그러함에는 김수근씨의 타계라는
슬픔도 있었지만 여러 선도적인
작가들의 피나는 노력이 있어야 한다는
것은 물론이다.

또 건축이라는 조형예술에 대한
이론전개가 활발하여 그 선도적 일익을
담당하여야 되는데도 불구하고 우리
나라는 그러한 여건이 아직 성숙되지
않아 그러한지 금년도 서울문화예술
평론상은 수상해당자가 없어 그대로
넘어가는 어두운 일면을 나타내기도
하였다.

건축이란 가장 고가의 상품이라고
한다. 또 건축은 산업전반이 발달해야
좋은 건축이 이루어질 수 있다는 것은
물론이다. 뿐만 아니라 건축주의
작가에 대한 이해, 작가의 창조적 노력,
그것을 표현에 나타내는 시공의
정밀도가 삼위일체가 되어야 좋은
건축을 낳게 된다는 것도 당연한

일이다.

대한민국건축대전 시상식에서 수상하는
건축주, 시공자, 작가의 눈초리에서
자부심을 읽을 수 있었을 때, 가슴 속
깊이에서 희망찬 장래가 약속된 것을
느끼며 감동에 젖었었다.

지금 3저시대라고 하여 경제 전반이
호전되어 가고 있다고 한다. 경제의
호전이 지속되어야 고가의 상품인
건축도 시설확장의 물결을 타게 되는데,
지난 1년동안도 역시 건축은 불황
속에서 허덕여야만 하였다. 앞에서
지적한 바와 같이 우리들 힘으로도
훌륭한 작품을 만들 수 있는데도
대규모 건축물이 외국용역 회사의 손에
의해 설계되어 건축계 여론은
비등하였으나 속수무책이었다.
그저 88아시안게임에서 우리나라
선수들이 그야말로 극적으로 일본을
압도하고 중공과도 서로 앞을 다투는
장면들에서 흥분과 기쁨을 가누지 못한
건축 외적인 것으로서 우울한 마음을
달래는 수밖에 없었던 것이다.
말하자면 일제의 압정 밑에서 우리들
나이먹은 세대가 시들어가는 꽃과 같이
기력을 잃고 있었던 것이 제2세대가
그야말로 순결한 정열과 저력을 우리들
눈앞에 보여주었던 것이다.

과거 일본은 패전국인데도 불구하고
급속히 경제대국이 되었다. 패전의
고난 속에서 일어나 소위 신무경기
(神武景氣라고 말하는 무렵에는 어떤
영세한 사무실에서도 3년간 일할 일이
밀려 꿈과 같은 경험을 그들은
하였다고 말한다.

미국의 시장개방 압력은 날로 가중하며,
앞으로의 우리나라 경제가 어떻게
변화할 것인가 아무도 예측하지 못한다.
필자의 좁은 견해이나 국제경쟁력에
대항하는 길은 질적 향상 이외는 길이
없다. 건축에서도 동일하다. 과거의
수공업적 설계생산 시대는 지났다.
건축에서도 첨단가는 기술의 도입만이
살아남을 수 있는 방법이다. 한번 더
고난의 길을 밟아 도약의 발판을
구축하는 87년을 맞이하는 각오로
회원들은 전투하기를 기원한다.
그리하여 겨울이 다가오면 봄은 멀지
않으리란 희망을 새해에 걸어 본다.

송민구 /
종합건축사사무소 기람건축

겨울이 다가오면 봄은 멀지
않으리라고 한다. 한
해가 저물어 가며, 또 새 해가 시작됐다.
누구나 그러할 것이지만 마음은
조급하나 마음먹은대로 되지는 않는
것이어서 지나간 날을 돌이켜 보며

우리를 가꾸는 일



정환호

건축 공부를 시작한지 어언 30년이 지났다.

학창시절엔 나에게 시가지 (市街地) 일대가 하나의 제도판 같았었다. 특히하면 유명한 건축 이론가의 건축철학에 입각한 비평적 시선속에 이 건물 저 건물을 날카롭게 분석했었고 때로는 우뚝 선 기존건물을 머리속에서 헐어내고 새로운 논리적 선에 의거한 설계를 실시하기도 했었다. 방만하고 패기 넘친 학창시절이었다.

인간은 엄마의 몸으로부터 태어나 30년이 지나면 육체적으로는 완숙한 사람으로서의 구실을 할 수 있게 된다. 나의 건축공부도 30여년의 세월을 보내는 동안 네발로 기는 유아기를 거쳐 두발로 걷는 청장년기를 맞았고 다시 세발로 걷는 노년기를 향해 가고 있으나 고대 이집트 스�핑크스의 수수께끼 소재처럼 완벽한 인생의 일생과 같은 건축수업을 하는 셈인데, 그러나 나의 건축수업은 30년이 지났어도 아직껏 제구실을 못하여 〈이것이다〉 하고 세상에 내세울만한 작품 하나 없다. 세월을 헛되이 쓰고 말았구나 하는 부끄러움이 앞선다.

그런데도 시간은 어김없이 돌아 들어와 나에게 또 다시 새 해 하나를 안겨준다. 때문지 않은 새하얀 종이와도 같은 한 해를. 소중한 보물 하나를 선물로 받은 것처럼 즐거워야 할 터인데 그러나 오히려 두렵기만 한 것은 무엇 때문일까?

인간의 육체적인 삶이 한정되어 있어 나이를 한 살 더 먹는다는 사실 때문에 두려운 것만은 아닐 것이다. 시험을 잘 못 치루었던 재수생이 시험지를 다시 받아들었을 때에 가슴이 두근거리는 그런 두려움이라라고 짐작해 본다. 재수생. 얼마나 많은 오답의 인생을 살아왔는지, 얼마나 스스로 자과(自愧)하지 않을 수 없는 선으로 그 답안지를 더럽혀 왔는지. 그러고서도 또 다시 재수생과도 같은 심정으로 돌아갈 수 밖에 없는 현실.

나의 새 해를 맞이하는 절실하고도 조그만한 소망은 이러한 두려움에서 말끔히 벗어나는 것이다. 새로이 맞이하는 이 일년을 한 올 한 올 명주실로 고운 비단을 짜 나가듯이 초분(秒分)을 놓치지 않고 어김없이 살아 한 오라기의 회한(悔恨)도 남기지 않고 환희에 가득찬 마음으로 새 해를 맞이할 수 있도록 나를 가꾸고자 하는 것이다.

결과보다 그 동안의 노력여부가 더 중요한 의미를 갖는 것이라고 얘기하는 철학자도 있는 모양이지만 노력이 진지하고 진실하다면 결과가 결코 나빠질 이는 없다는 것이 나의 생각이다.

열심히 노력하는 사람은 스스로 돕는자라고도 할 수 있으며 스스로 돕는자는 하늘이 돕는다고도 했으니 결국 그러한 이는 성공이라는 기쁨의 열매를 따게 될것이라고 확신한다. 노력하는데도 좋은 성과를 못보았다면 그는 아직 노력을 결산할 결론 지점에 이르지 못한 것으로 이해하여야 할 것이며 노중(路中)에 있다는 믿음으로 계속 진지하고 끈질긴 노력을 기울여야 할 것이다.

나를 위해 무엇을 하여야 할까, 협회 발전에 기여하기 위해 어떤 일을 해야할까, ——— 그 해답은 오직 바르고 진실하고 따뜻한 인간상의 정립을 위한 나스스로의 노력 속에서 찾아져야 할 것이다. 그것이 곧 우리 회원이 모여살고 있는 성자(城砦)…… 바로 우리의 협회를 가꾸는 일이라고 생각한다.

- 1938. 3.20 경남 생
- 부산대학교 공과대학건축과 졸업
- 부산대학교 행정대학원 졸업
- 건축사사무소 미래 소장
- 경상남도 총혼합현상설계 당선
- 부산대 동문회 이사
- 부산직할시 지부장

같은 목적의식



이강식

보낸 사람, 나이 젊은 사람, 나이 많은 분 등 경우에 따라 서로가 다르게 한해를 보낸다. 우리건축계에서도 결코 좋은 해였다고는 생각되지 않는다. 하지만 어떤 이는 작품을 많이 내었는가 하면 그렇지 못한 이들도 있다. 아쉬워하며 보내며, 어서 빨리 가고 희망찬 새해가 밝아오기를 바라며 서로가 다르게 보내지만 새해를 맞는 모든 사람들은 같은 마음으로 희망을 갖게 한다.

옛 조상들은 신춘정월이라 하여 봄맞이 준비를 하였으며 일년 계획을 세워 왔다. 10년이면 강산도 변한다고 하듯이 말도 변하고 도시도 달라졌다. 한편 돌이켜 보면 호랑이 담배먹던 시절로 단정지어지며 그리워하고 아쉬워 한다. 그때 더 열심히 하였었다면 지금쯤의 자기 위치를 생각해 본다. 다시 현시점에서 10년 후에 오늘을 회상하여 본다면 같은 결과로 후회하게 될 것이다. 좀더 노력하였더라면 하지만 하루 보내며 이들을 보내며 나날을 보내다 보면 1년 가고 2년 가고 해가 더 되어 자기도 모르는 사이에 10년의 해를 보내게 된다.

분명 새해를 맞아 새해설계로 이어져 왔지만 못다 이룬 해를 보내며 지나간다. 해를 지나면 더욱 바빠만지고 가속을 더 한다. 흔히 요즈음 아이들이 “아침 저녁 세대 차이 느낀다”라던가 많은 세대 차이를 가지고 현대를 공존한다. 해가 더 할수록 세대의 층이 많아지며 그 층이 분명하여 지며 많을수록 발전이라던가?

올해들어 우리나라 나이로 50에 접어들다. 30대때 선배들에게 “우리 후배에게 무엇을 하여 주었고, 키워 주시었소?” 대들던 때가 엇그제 같은데 내가 이룩한 것은 무엇이란 말인가? 후배를 얼마나 키웠고 노왔는가 부끄러운 마음으로 돌이켜 본다. 그 당시만 하더라도 수백군데의 사무실로 안면을 거의 알수있어 형제지간 같았으나 현재 서울의 사무실이 1200이라니 얼굴도 알지 못하는 동료건축사를 대하게 되니 대화의 어려움이야 더하여진다. 팔지못하면 죽는다는 세일즈맨의 캐치프레이즈가 우리건축계에 파고들었는지 그 일을 하지못하면

죽는다는 식의 강박관념으로 더욱 각박해지기만 하는 세대로 변하여 간다. 이로 인해 건축사는 주눅이 들어 건축주의 노예가 되었고 건물의 타인이된양 서글픔을 보게한다. 건축사는 건물에 대한 의사이며 그만큼 잘이는 이 없것만은 언제부터 건축주의 처방에 따른 약사가 되었던가 어느의사와 정치가의 진단에 따라 수술을 하던가? 건물의 의사로서 인술을 배풀고 의사의 의무와 지위를 찾아야겠다. 하인아닌 주인으로서 자리를 지키며 책임을 가져야 할 것이다. 자기 스스로가 돌팔이 의사에서 탈피하여 명의가 되도록 노력하여야 하며 서로가 존중하여야 할 것이다. 하인으로 행사하는 이를 누가 주인으로 보실까? 바쁘게 지내다보니 재자리 조차 잊어 버리니,

●같은 목적

새해 아침을 맞이하는 각계각층의 세대들은 서로의 차이없이 복받기를 서로 기원한다. 이때야말로 서로돕고 지내기를 다짐한다. 즉 같은 목적의식을 갖게한다. 로마 교황청에서는 세계 인류평화를, 각 나라에서는 자국의 평안을 기원한다 하지만 일부지역에서는 전쟁상태에서도 평화를 갈구하게 된다. 또한 각 분야별로 무역분야에서는 더많은 수출을 예술분야에서는 문예부흥을 건축분야에서는 더욱 훌륭한 건물이 세워지기를 서로가 바란다.

●협심

모든 분야에서 발전되고 안정되기를 기원하는 마음이 퇴색되지 않고 지속되어 모든 산업부분이 발전되면 그 국가는 안정되고 물론 더 나아가 세계 인류평화에 이바기하게 된다. 건축은 모든 산업분야의 집합이다. 이 발전된 산업분야를 적절히 조화시킴에 따라 건축이 발전되어진다. 이모든 분야의 뒷받침 없이 발전할 수는 없다. 이속에서 우리건축분야도 긴밤이 계속되지는 않을 것이며 새해아침을 맞을 것이다. 서로가 합심하고 노력하여 멋있는 좋은교향곡을 만들어 우리건축문화가 전성기를 맞으며 세계에서도 중심지가 되기를 기원한다.

이강식 /
이도부·완 종합건축

●인사

“과세 안녕하십니까?”라고 전에는 인사를 하였었고 요즈음에는 “새해 복 많이 받으십시오”하고 인사하는 방법이 달라졌다. 전에는 과거를 중시하였고 근래에는 미래지향적으로 변하였다고나 할까? 대개의 사람들은 지난해의 회포를 풀어 보려고 송년회에 참석, 바쁜 날들을 보낸다. 사람에 따라 보람있게 보낸 사람, 너무 고달프게

겸허한 자부심으로 문화조국을 설계해 보자



김영수

서설 (瑞雪)이 내린 정묘년의
새아침을 맞아 소망과 회열이

가슴 뿌듯하게 벅차오름을 느낀다.
국운(國運)이 모처럼의 호기를 만났을
때 마음껏 그 기상을 뽐내야 하고,
우리 건축사도 이때를 맞추어 한없이
그 발전의 가능성을 찾아야 하기
때문에 가져보는 마음이다.
비약적인 경제발전에 힘입어 세계사의
일익을 담당하게 될 88올림픽을 앞두고
민주발전의 대장정(大長征)을 마련하는
벽천 정치일정들이 성공적으로
이루어져야 하는 올해가 아닌가.
개방과 선택을 요구하는 이런 때일수록
건축사의 높은 의식 수준과 지도적
역할이 중요한 한 몫을 해야 할 뿐만
아니라, 급진사상과 변혁사회에서
우리가 꼭 찾아야 할 문화조국의 혼과
예술민족의 얼을 뿌리깊이 심지 않으면
안될 해가 바로 금년이다.
우리의 건축과 예술 그리고 문화는
남이 가져다 주고 지켜주는 것이
아니라, 우리 스스로가 개척하고
발전시키지 않으면 그 어떤 보장과
 댓기도 받을 수 없는 성질의 것이다.
생업의 본질과 직업의 양심도 우리
스스로가 만들어 가야 하는 것이자,
결코 남에게 기대거나 남을 나무란다고
해서 얻어지는 것은 더더구나 아니다.
대세의 흐름에 흔쾌히 참여하고 올바른
주장을 펼 수 있는 주체성과 자부심이
우리 사회 속에서 보편화되고 정당화
되어야만 한다는 것은 너무나 평범한
진리다.
지금과 같이 사고의 이질화현상이
심각하고 행동의 자기중심화 현상이
두드러질 때, 우리 건축사가 겸허한
자부심 속에서 시세(時勢)를 잘
판단하고 시운(時運)을 잘 활용한다면,
우리가 목적하는 바를 이루는 일들도
쉽게 해결점이 찾아 지리라 믿는다.
이제 우리 건축사는 국가와 민족의
도약대(跳躍台) 아래로 모두들
모여들어 허심탄회하게 지난날을
돌이켜 보면서, 이 중요한 한 해를
어떻게 열심히 뛰고 보내야 할
것인지를 새삼 되새기는 현명의 전부를
다 발휘해야 할 시점에 서 있다.
왜냐하면 21년의 우리 협회사는 많은
긍정적인 측면이 없는 것도 아니었지만
뼈저리게 아픈 부정의 단면들이 우리의
사회적 위치나 국민적 욕구를 채워주지

못한 것이 사실이었기 때문이다.
어떤 의미에서는 사회발전과 수준의
변화에도 미처 따르지 못하는 자우
(自愚)의 한(恨)을 남긴 채 새 해로
접어 든 것이 아닌지도 모르겠다.
물론 할말과 변명이 많은 것도 또한
사실이지만 그렇다고 누워서 뭉 뺄는
식의 어리석음을 더 이상 지속할 수는
없는 것이, 오늘 우리가 진정 되새겨야
할 새 해의 옳은 마음가짐이요 또한
바른 몸가짐이 아닌가 생각한다.
그렇다고 남에게 가해하고 권리를
나누는 이해의 늪에서 투쟁을 같이
하지는 것이 아니라, 오히려 상호이해
의 광장에서 대화를 같이 나누며
서로의 발전을 함께 모색해 보자는
말임은 분명하다.
물론 대화의 과정에서는 정성과
노력으로 설득하고 설복시키는 최선의
행동이 바로 우리의 갈 길임은 두말할
필요도 없다.
오히려 상대를 제대로 이해하지 못하고
되려 강복당하면서 겉치레의 아량을
자위로 삼아온 지난날이 아쉽지 않았나
여겨진다.
다시 한번 새 해를 맞는 이 시점에서
우리들의 과거와 과오를 되새겨 보면서
새로운 불확실성을 극복하고, 겨레의
꿈인 2천년대의 선진조국창조에
결맞는 진정한 건축사상(建築士像)을
정립해야만 하겠다.
내일의 조국에 대한 뜨거운 사랑이
우리 건축사로 하여금 문화입국
(文化立國)의 굳건한 터전을 세워
놓았을 때, 우리의 후손과 역사에 대한
건축사의 긍지로 영원히 함께 숨쉴 수
있으리라 믿는다.
아무쪼록 우리 건축사들은 겸허한
자부심을 잃지 말고 내일의 찬란한
문화조국을 설계하는데 모든 역량과
지혜를 다할 것을 기대해 본다.
기필코 정묘년 1987년은 우리 민족사와
건축사에 길이길이 기록되는 신기원을
이룩하는 해이기를 바라는 마음에서다.

김영수 /
종합건축사사무소 建築國 대표

우리의 지위향상을 기대하며...



정구은

또 한해가 바뀌어 87년이
밝아 온다. 매년
되풀이 되는 신구의 교차점에서 하나의
매듭을 묶고 또다른 매듭을 열어 보자.
반성하고, 기대하고, 성장하고 또다시
시작할 수 있는 시간의 매듭이 있다는
것이 참으로 다행스럽다. 만약에 해가
바뀌는 즐거움이 없다면 인생은 얼마나
지루할까? 인간의 일생이 하나의
매듭으로만 끝나게 된다면 그 슬하게
엷히고 설킨 실타래에 감겨 헤어나기

어려울 것이다. 우리에게 정리할 수
있는 시간이 있다는 것은 새로운
시간을 얻을 수 있다는 즐거움이다.
그 새로운 시간에 우리는 기대할 수
있는 희망이 있기 때문이다.
지난 해를 정리하여 볼 때 우리는 많은
어려운 여건 속에서도 꾸준한 성장을
이루었지만은 성장못지 않게 도처에서
많은 시련들이 우리를 고유업무를
위협한 해이기도 하였다. 연초에
불어닥친 설계입찰 배제에 대한
공정거래법 위반사비에서 부터
독립기념관 화재사건에 따른 종합감리단
구성문제, 건축사 대행 건축물에 대한
설계감리 분리실사에 따른 선택적 책임
사항 등, 건축사 업무에 있어서 권한의
축소 내지 업무범위의 규제 등 어느해
보다도 더 심각한 한해였다. 그렇다면
이러한 시련들이 왜 자주 우리를
위협하는 것일까? 그 원인을 살펴보고
반성해야 할 시간을 가져보는 것도
우리 건축사들의 지위를 향상시키기
위하여 필요한 것이라 생각지 않을 수
없다. 우리가 우리에게 주어진 업무의
권한과 권리를 충실히 수행하였다고
하였을 때도 이러한 시련들이
닥쳐올까? 우리가 변화하는 시대에
대응할 수 있게 충분한 실력을
배양하여 굳건히 성장하였는데도
우리의 지위가 위태로울까? 아닐
것이다. 우리 스스로 우리에게 주어진
권리와 권한을 포기하거나 축소되게
조장하고 방치한 결과라고 생각할 수
밖에 없다. 그렇게 될 때 건축사의
지위는 지금보다도 더 땅에 떨어질
것이다.
우리는 가끔 우리가 심혈을 기울여
완성한 건축물의 준공식에 초대되어
준공데이프도 끊지 못하고 소외당하는
외로움을 느낄 때 서글퍼진다.
어느날 구청에서 건축담당기사의
훈계를 받는 건축사를 볼 때 우리는
서글퍼진다. 수준 이하의 설계비로
영리추구만을 목적하는 건축주를
만났을 때 우리는 말문이 막힌다.
몇날 며칠밤을 지새워 계획한
프로젝트가 취소되었을 때의
허탈감이란... , 당해보지 않은 사람들은
모른다. 건축사란 직업이 얼마나
어려운 직업인지.
우리에게 우리의 도시를 가꾼다는
사명감과 우리들이 만들어 내는

건축물에 대한 애착이 없었던들 일찌기
포기하였을런지도 모를 직업을 가지고
우리는 또 다른 일을 위해 생각을
가다듬을 수 있다.
매년 해가 거듭될수록 좋은 건축물이
우리의 도시를 아름답게 꾸미고 있다.
그것은 다름아닌 우리가 그동안
노력하고 열심히 일한 결과로 생각된다.
그렇게 함으로써 자연히 우리
건축사들의 지위는 향상될 수 있을
것이며 부연의 보답을 받을 수 있을
것이다.
알게 모르게 열심히 일하고 노력하는
사람들이 있기에 오는 우리가 있는
것이며 밝은 내일을 기대할 수 있는
것이다.
새해에는 우리 모두 힘을 합쳐 우리
자신들의 지위향상을 위하여 힘써야 할
때인 것 같다. 그러기 위하여서는
첫째로 설계감리비의 덤핑 수주를
근절하여야 하겠다. 아무리 좋은
방법이 고안되더라도 그것을 지키지
못하면 사상누각이다.
우리 각자가 솔선하여 우리의 지위를
지켜보겠다는 의지로 충분한 댓가를
받고 양질의 건축물을 만들어 보자.
둘째로는 변화되어가는 시대 여건에
부응할 수 있는 각자의 실력향상을
위하여 주력해야만 할 것이다. 건축주
보다 못한 안목을 가지고 어떻게
그들을 이끌어 나갈 수 있을 것인가.
우리에게 전문을 넓힐 수 있는 기회가
많아져 언제나 연구하고, 새로운 것을
창조할 수 있는 소양을 갖추도록
노력할 때인 것 같다.
세째로 모든 건축법의 개정시 우리
건축사들의 참여가 깊어 실제 업무에
유익하도록 수정, 보완되어야 할
것이다.
행정대리의 차원이 아닌 양질의
건축문화를 꽃피울 수 있는 쪽으로
개정, 보완되어야 할 것이다. 우리
모두가 적극적인 자세로 이상과 같은
문제를 해결하여 나아갈 때 우리의
지위는 더욱 더 향상될 수 있을 것이며
밝은 미래가 보장될 수 있을 것이다.
새해에도 많은 일이 쏟아져 대학을
졸업하는 많은 건축지망생들이 원하는
일터에서 열심히 일할 수 있는 기회가
많아지길 기대해 본다.
정구은 /
삼예 종합건축사사무소

주거환경 개선을 위하여...



박재환

지난 한 해를 회고하면서 다가오는 새해를 가늠해 보는 것은 기대와 꿈이 있어 좋은 일이다.

인생에게는 꿈과 희망이 있어 생활의 활력소를 갖게 되며 사람의 마음을 기쁘게 하는 것이라 생각된다.

시간적으로는 새 해도 지난 해의 연속이지만 모든 일에는 시작과 끝이 있게 마련이므로 지난 해를 되돌아 보면서 새해의 계획을 기대와 희망을 갖고 세워보는것도 뜻있는 일이 되겠다.

지난 한 해에 있었던 많은 사건들은 크게는 범국가적인 행사에서부터 작게는 개개인에 이르기 까지 보람있고 뜻있으며 즐거웠던 일들이 많기도 했지만 한편으로는 다시 거론조차 하기 부끄럽고 웅졸하게 처리되었던 일들 또한 적지 않았다.

아시아인들의 축제였던 아시안게임과 한강의 새로운 탈바꿈과 계속된 경제성장에 힘입은 국력의 신장이 있었는가하면 끊이지 않았던 대학가의 소요가 온 국민의 마음을 아프게도 했으며 우리 건축인들에게도 많은 것을 느끼게 했던 독립기념관의 화재사건도 있었다.

개인적으로는 20여년동안 구닥다리 건물인 한 장소에서 운영하던 설계사무소를 본인이 설계한 깨끗한 건물로 이전 (전세로 들어있긴하지만) 한 것이 기억에 남을 일이다.

설계사무소를 운영하는 건축사들의 새해 계획은 참 애매하다고 볼 수있다. 어떤 공장제품의 생산량이나 판매량과 같이 정확한 통계적 수치나 사회경제전반에 걸친 추세에 따라 양적이나 질적인 계획을 세울 수 있는 것이 아니어서 단지 지난 해에는 어느 정도의 금액에 해당하는 일을 수주하였으니 새 해에는 어느 정도는 수주를 해야되겠다는 막연한 기대뿐이니 말이다.

실제일이란 별안간 만나고 싶다는 건축주의 전화 한통화에 의해서 기분 좋게 이루어 지는가 하면, 골절 진행되던 프로젝트도 어느날 갑자기 중단되기도 하며, 수차례에 걸친 변경과 수정작업이 으레히 따르는 과정을 거쳐야 마무리가 되며, 어려운 산고 끝에 마무리가 된 설제도 어떠한

이유에서인지 착공이 무기한 연장이 되는 일도 있어 매년 한해를 보내고 새해를 맞으면서의 기대는 정말 예측하기 어려운것이 건축사들의 직업이 아닌가 생각된다.

수주가 곧 월듯이 이야기가 진행되고 있고, 기대되는 많은 프로젝트들이 모두 나혼자만이 알고있어 내 사무실의 당연한 일이 되겠지 생각되지만 여러각도로 검토하고 있는 건축주들의 그 깊은 꿈꿨이속을 정확히 헤아리기란 보통 어려운것이 아니며 다른 많은 건축사들도 같은 생각들을 하고 있어 일감 하나 얻기 위한 경쟁이 보통 치열한것이 아니다.

최근 우리사회는 경제력의 성장으로 정신적인 면에서 뿐아니라 물질적인 면에서도 풍요를 가져와 건축분야에서도 건물들이 대형화와 고급화 되는 바람이 강하게 불고있다.

도시나 건축물의 대부분이 우리 건축사들의 손에 의하여 이루어지는 현대 사회이므로 주거환경의 창조자로서 그 역할과 비중이 점차 가중되고 있다.

그러나 현대에 와서 뿌리없이 밀어닥치는 외국의 이즘이나 이데오르기에 의한 물결은 이것을 우리것으로 소화시키지 못한채 무비판적으로 받아 들여져서 모방과 시도가 이곳 저곳에서 나타나고 있는 실정이다.

이제는 양적인 면에서가 아니고 질적인 면에서도 수준높은 내용이 담긴 건축물을 만듬으로서 보다 인간적인 공간의 환경조성이 절실히 요구된다 하겠다. 연초에 만나뵈었던 건축계의 온사에게서 들은 이야기로 설계비를 충분히 받지못하여서, 또는 시간이 너무 부족하는가 혹은 까다로운 건축주를 만나서 좋은 작품 만들기가 힘들다는 변명은 점차 우리 사회에서도 통하지가 않는다며 부단한 노력과 연구와 인내심으로 최선을 다하는 마음으로 심혈을 기울여야 된다는 의미있는 충고의 말씀을 돼새겨본다.

올해는 UN선정 「무주택자의」해다. 집없는 모든사람들의 소망이 이루어지고 보다 나은 주거환경개선을 위한 일에 우리 건축사들의 역할이 크게 도움이 되었으면 하는 바람도 함께 기대해 본다.

박재환 / 종합건축사무소 도성·무이

“꿈”



김인철

무한히 연속되는 세월일지언정
날마다, 달마다 그리고
해마다 구획이 되어있다는 것은 참
편리하다고 느껴진다. 하던 일을 마무리
짓고 또 새로운 일을 계획하게 되는
것은 즐거운 일이다. 맺고 끊음이
분명해서 좋고 뒤돌아 볼 여유와 앞일에
대한 기대를 할 수 있어서 좋다.
한해를 마감하는 어수선했던 잔치날을
앞둔 부엌의 풍경 같아 흥겹게 한다.

제도판을 흔들어 털고 남아진
청사진뭉치를 추스리고 원도의 연필가루
를 털어내 도면함에 채간다. 연휴동안에
손닿지 않을 화분마다 그득히 물을
부어주며 행여나 얼지 않을까 걱정을
해본다. 책상위에 흐트러져 있는
도막난 색연필과 뒹아버린 싸인펜을
굴라내 쓰레기통에 던지고 책갈피에
끼어있는 지우개 가루를 털어내다가
마지막 한장이 남은 다이어리에 손이
가 닿는다. 삼백 육십 다섯장
마다마다에 제멋대로 쓰여진 메모들이
뒤적일 때 마다 눈에 들어온다. 제대로
쓴것보다는 무슨의미인지도 모를 것들이
태반이다. 전화번호인듯한 숫자들,
약속한 장소들, 만나야 할 사람들
받아야 될 것과 주어야 될 금액들, 얼핏
떠오른 느낌을 그린 스케치등등이
일키고 설켜어 지난 한해의 흔적을
보여준다. 한장 한장 꺼꾸로 제껴가며
싱긋거리다 정그려보기도 하다가
책상위에 두발을 얹어 쪽파며 제벌회사
회장의 흉내를 내본다. 편안함이
온몸에 퍼지며 조금전까지 초읽기에
몰리던 긴장감이 사지의 끝으로
빠져나감을 기분 좋게 느낀다. 이제
다음을 생각해야 된다. 올해에 채
끝내지 못한 일들, 또 새로이
진행시켜야 될 일들, 이런일 저런일이
앞뒤없이 떠오른다. 새해의 일들을
정리해보려 새로 가져온 다이어리를
펼친다. 첫장의 연중 계획표에는 이미
오양이 정리한 내년의 계획표가 잘
기입되어 있다.
사무식을 마치자마자 종교단체의
프로젝트를 위한 회의, 그리고 공항에서
만나게 될 건축주와의 남해안 답사를
위한 출장, 세계적 휴양관광단지를
계획하는 이일은 약 5년간의 설계와
현장업무가 예정되어 있다. 3일간의
출장에서 돌아오면 공항에서 막바로
대학으로 출장을 가야하고, 저녁에는
건축가들의 모임에 참석, 그 다음
주에는 첨단과학 분야의 공장을
건설하기 위한 연합회의에 참석해
설계의 의도와 스케줄을 협의 해야
하므로 이 프로젝트에 대한
설계진들과의 토의가 사전에
이루어져야 한다. 강남에 세워지고
있는 고층호텔의 내장재 결정을 위한
감리단 회의가 그다음으로 예정되어
있고 그 회의의 준비자로서 각

메이커들의 샘플과 카타로그의 수집이
사무소의 자료실에 정리 되고 있다는
설명과 함께 건축주로 부터의 잘
부탁드린다는 메모가 걸드려져 있다.
곧이어 설계진들과 함께 떠나야 하는
해외여행의 스케줄이 잡혀 있는데
이번여행의 일정에 맞추어 관련
프로젝트의 출장자 명단이 해당되는
나라마다 선정되어 있다. 일본의
출장에는 세명을 추가시키고 유럽에는
고참스텔은 전에 보았으므로 빼고
신임사원을 참가시키기로 작정을
해본다. 약 일주일간의 여행에서
돌아오면 다시 지방의 종합대학을 위한
마스터 프랜을 작성해야하는 일이
기다리고 있고 또 새로 구입해야하는
컴퓨터와 드라프트에 대한 미국과
일본의 메이커와 상담을 해야 한다.
구조계산을 위한 소프트웨어도 다시
정리해 이번기회에 버릴것은 버려야
겠다고 마음을 먹는다. 그리고 또 계속
되는 계획표를 읽어 나가다가 그만 숨을
들릴점 아랫단에 붉은 글씨로 쓰여진
숫자에 눈을 돌려 본다. 깨알같은
숫자들은 계약된 금액과 수금예정 일자
들이고 그 옆에는 거래하는 은행의
이름과 온라인 계좌번호가 명기되어
있다. 그아래에는 외주업체의
구좌번호와 자동적으로 연결되어
계약에 명기된 날짜에 은행지불이
되도록 되어진 카드넘버가 기입되어
있다. 계속해서 정리된 계획서의
끝부분에는 이미 현재상태로
작업소화량의 한계에 이르렀으므로
만약 새로운 프로젝트가 있을 경우에는
스텝진의 보강과 컴퓨터의 용량확대가
불가피하다는 의견이 간곡히 쓰여있다.
현재규모를 유지하느냐 확장하느냐를
결정하기 위해 어느 연구소에 의뢰를
할것인가를 먼저 결정해야 겠다고
생각하고 명한철을 가져오도록
인터폰을 마다한채 ‘미쓰 오,하고 힘껏
불렀다.
뛰어난 미쓰오의 어깨 너머로 설계실의
친구들이 기웃거리더니 실장녀석이
뒤이어 들어와 ‘소장님 청소도
다끝났는데 송년회 코스를 삼겹살로
잡을까요 순대집으로 할까요,하고
묻는다.

김인철/
인제건축사사무소 대표

건축공사의 감리와 그 책임한계(2)

AIA의 시설공사계약 일반조건을
중심으로

REPORT

Responsibilities in Building
Construction
by Lee, Jea-Ok

IV. 시공자와 그 업무책임의 한계

1. 계약서류상의 오류에 대한 시공자의 책임한계

시공자는 모든 계약서류를 세밀히 검토할 책임이 있고 계약서류간에 상위점이 있는가를 비교 조사 하여야 한다. 조사결과 시공자가 계약서류상의 오류나 상위점 또는 생략사항을 발견하였을 때는 즉시 이를 건축사에게 통보하도록 규정하고 있다. 이와같이 시공자가 발견하여 통보한 계약서류상의 오류나 상위점 또는 생략사항에 의해서 야기되는 어떠한 하자에 대해서도 시공자는 발주자나 건축사에 대하여 책임을 지지 않도록 하고 있으며 또한 시공자는 이와관련 하여 도면이나 기타 시방서 또는 수정된 시방서에 의하지 않고는 어떠한 추가공사도 할 책임이 없도록 하고 있다.

2. 시공자의 공사감독에 대한 책임한계

시공자는 공사를 감독하고 지시함에 있어서 그의 모든 기술을 투입하여야 하고 또한 주의를 기울여야 할 책임을 갖고있다. 그러기 때문에 시공자는 모든건설방법(Construction Means)과 공법(Methods) 및 기술(Techniques)은 물론 모든 공사수행을 위한 절차와 공정 또는 당해공사의 모든 부분에 대한 조정에 대해서 시공자가 단독으로 전적인 책임을 지도록 하고 있어서 이 부분에 있어서 감리자인 설계자와 시공자간의 책임한계를 명백히 하여주고 있다.

3. 인건비와 자재비의 지불에 대한책임

계약서류에 달리 명기되어있지 않는한 시공자는 모든 자재와 인력을 조달하여야하고 모든 인건비·자재비·건설공사용기기·기계장비·상수도·냉난방·교통통신과 공사의 적정한 수행을 위하여 필요로 되어지는 여타의 모든 설비와 용역을 전부 제공하고 이에대한 대금을 시공자가 지불하여야 한다. 또한 시공자는 자기가 고용하고 있는 사람들을 항상 엄격하게 통제하고 관리를 행함으로써 정당한 지시에 순응토록 하여야할 책임이 있으며 시공자 자신이 수행하는 모든 업무에 부적격한자나, 요구되어지고 있는

정도의 기술을 습득하지 못하고 있는 자를 자기의 현장내에 고용하지 않을 책임이 있다.

4. 자재와 설비에 대한 시공자의 성능 보증책임

시공자는 계약서상에 달리명기되어 있지않는한 공사에 사용되는 모든 자재와 또한 설비가 신품임을 발주자와 설계자인 건축사에게 보증할 의무가 있다. 또한 시공자는 모든 공사가 계약서류에 일치되어 소정의 품질을 확보하고 있고 공사에 있어서 어떠한 하자나 결점도 없음을 발주자와 시공자에게 보증하여야 한다. 시공자가 만일 건축사로 부터 공사를 위하여 사용할 자재나 설비의 성능에 대해서 그 품질의 적정성여부를 제시하도록 요구되어졌을 경우에는 당해 자재와 설비의 품질을 보증하는 증명서를 직접 제시하거나 제시토록 하여야 한다.

5. 세금의 지불에 대한 책임

시공자는 법에 의해서 그 지불이 요구되어지는 상품세·소비세·사용료와 기타의 모든 세금을 지불할 책임을 지어야 한다.

6. 인허가에 따른 수수료 등의 지불에 대한 책임

시공자는 모든 인허가에 따른 수속을 직접 밟아야 하고, 그에 따른 수수료를 직접 납부하여야 하며 낙찰이 된날로 부터 공사의 시행과 준공에 따라 수반되는 공과금과 변허료등을 또한 지불하여야 한다. 그러나 도면이나 시방서가 관계법이나 법령·규정·또는 건축법등과 일치하는지의 여부를 시공자가 확인 하여야 할 책임은 전혀없다. 시공자는 다만 공사의 수행과 관련이 직접 있는 공공기관에서 정하는 모든 조례와 명령 또는 관계법규를 준수할 책임이 있으며 또한 관계규정이 정하는 바에 따라서 포식물이나 경고문 또는 안내판 등을 지정된 장소에 설치할 책임이 있다. 만일 시공자가 계약서류의 일부 내용이 상기한 관계규정에 일치되지 않는다고 판단될때는 즉시 건축사에게 서면으로

이를 통지하여 계약서류를 수정하게 하는등 필요한 조치를 취해야만 한다. 이 경우에 만일 시공자가 관계규정과 계약서상의 일부내용이 서로 일치되지 않고 있음을 알고 있으면서도 건축사에게 이를 통보하지 않고 그대로 공사를 수행한 때에는 그에 따른 모든 책임은 시공자가 지게 되며 따라서 그로인해 발생하는 모든 비용에 대해서도 전적으로 시공자가 부담을 할 책임이 있다.

7. 수당의 관리에 대한 책임

시공자는 계약금액내에 계약서류에서 명시된 모든 수당금이 포함되도록 하여야 할 책임이 있다. 이들 수당금은 반입되는 자재와 장비의 원가는 물론 현장 내에서의 하역비와, 관련되는 세금까지도 충당할 수 있는 것이어야 한다.

또한 시공자가 작성하는 계약금액의 내역서에는 현장내에서의 각종의 취급비용과 설치비용, 인건비 이윤과 기타 본래 수당금액으로 책정해 두었던 여타의 경비까지도 계약금액에 포함되어 있어야 하며 수당금에 포함되어서는 아니된다.

시공자는 수당금에 의해서 공사를 수행할때는 건축사가 지시하는 인력과 금액으로서 당해 공사가 수행될 수 있도록 하여야 할 책임이 있다. 다만 이경우에 있어서 시공자는 건축사가 채용토록 지시하는 사람중에서 시공자 자신이 건축사에 그와채용에 대하여 합리적인 반대 이유를 제시할 수 있는 사람은 채용하지 않을 권리가 있다.

수당금이 본래보다 적거나 또는 많아진 것으로 결정이 난 경우에는 공사의 계약금액은 설계의 변경에 의해서 조정되어져야 하며, 본래의 수당금이 인상됨으로 인하여 시공자에 의해서 추가분으로 지급될 현장내에서의 취급비용·인건비·설치비·경상비·이윤등의 추가금액이 상기한 조정된 계약금액내에 포함되도록 시공자는 필요한 모든 조치를 취해야만 한다.

8. 공사감독의 책임

시공자는 공사의 전 기간중에 현장내에서 상주할 능력있는 감독원과 그 보조원을 채용하여야만 한다.

상기한 감독원은 건축사가 그의 자격이나 경력등을 인정한 사람이어야 하며 또한 건축사의 승인 없이는 교체될수 없도록 되어있다. 그러나 임명된 감독원이 자기의 업무를 수행함에 있어서 자질이 부족하다고 시공자가 인정하는 경우에는 예외로 한다. 현장의 감독원은 시공자를 대표하는 권한이 있으며 감독원에게 내려지거나 또는 전달된 모든 명령이나 통지는 시공자에게 내려진것과 똑같은 구속력을 항상 갖게된다.

따라서 시공자나 감독원은 중요한 전달사항에 대해서는 서면으로 확인하여야하며 비록 중대한 사안이 아니더라도 가끔적 서면에 의해 확인하는것이 바람직한 것이다.

9. 시공자가 고용하는자의 작위와

부작위에 대한 책임

시공자는 자기가 고용하는 모든 고용인과 자기가 하도급을 준 모든 하도급자와 그 하도급자의 대리인과 그 하도급자의 고용인은 물론 시공자와의 계약에 의해서 공사의 일부 또는 전부를 수행하고 있는 여타의 모든 사람들의 작위와 부작위에 대한 책임을 시공자 자신이 져야만한다.

10. 예정공정표 작성

시공자는 계약을 체결한후 즉시 당해공사의 예정공정표를 작성하고 이를 건축사에게 제출하여 승인을 받아야한다. 제출될 공정표는 계약서류에서 규정하고 있는 전체공사에 대한 공정표이어야한다. 제출되는 공정표는 또한 공사의 개시일자와 중요한 건설공정의 완료예정일이 명시되어 있어야하며, 공사에 특수한 변경여건이 발생할때는 건축사의 승인에 따라서 변경될수도 있음을 감안한 것이어야 한다.

11. 도면과 시방서의 관리책임

시공자는 발주자가 수시로 열람할수 있도록 현장에 모든 도면과 시방서, 그리고 추족의 사본 각 1부와 승인된 공작도를 비치하여야 하며 건축사에 의해서 발부된 모든 변경명령서와 여타의 수정된 계약서류를 잘 비치하여야하고 시공중에 변경된 모든

사항들에 대해서는 항상 도면에 표시하거나 기록으로 남겨놓아야만 한다.

이와같은 기록들은 주후에 건축사에게 유익하게 이용될 수 있기때문이며 특히 시공중에 변경된 사항들을 표시한 도면은 공사가 준공된 연후에는 반드시 발주에게 돌려주어야 하는데 이는 당해 건물이나 구조물의 유지관리나 하자보수등을 위해서 필요불가결하기 때문이다.

12. 공작도와 견본의 준비에 대한 책임

가. 공작도의 준비에 대한 책임
공작도라함은 도면과도표·예시도·계획도·특정한 공사의 수행을 위한 계통도와 기타 공작을 위한 자료를 수록하고 있는 정보자료를 통칭하며 이는 시공자 하도급자 제조자나 공급자 또는 판매자에 의해서 준비될 수 있다. 나. 견본품의 제출에 대한 책임
시공자는 사용할 재료의 품질과 장비나 설비의 성능및 시공기술의 수준을 알아볼수 있도록 이들에 대한 견본품을 비치할 책임이 있으며 이와같은 견본품은 또한 시공작에 당해공사나 설비등이 견본품과 같이 우수한 기술에 의해서 적정하게 설치되었는가의 여부를 판가름할 수 있는 기준이 되기때문에 견본품을 또한 시공자는 현장내에 항상 원형의 훼손없이 잘 비치하여야 할 책임을 갖게 되는 것이다.

다. 시공자의 공작도 검사에 대한 책임
시공자에게는 계약서류에 의해서 요구되어지거나 또는 공사의 수행중에 계약서류의 수정에 따라서 건축사에 제출되도록 요구되어진 모든 공작도와 견본품에 대해서 검사를 해야 할 책임이 있으며 검사를 할 때는 전체공사나 또는 다른 시공자가 수행하는 전체공사중의 일부공사가 지연되지 않도록 신속한 시간내에 검사하여 승인해주어야 할 책임이 있다.

시공자는 또한 공작도나 견본을 제출함에 있어서, 계약서류의 요건에 견본품이나 공작도가 정확히 일치되지 않을때에는 즉시 이를 건축사에게 통보하여야 한다. 공작도와 견본품을 시공자가 승인하고 또한 이를 건축사에게 제출한다는것은 시공자가

이미 공작도나 견본에 대한 모든 검사와 실측을 완료했다는 것을 의미하며, 또한 시공성에 대해서도 시공자가 인정한 것으로 간주되고, 사용된 재료와 그 공작기법까지도 이미 시공자가 인정한 것으로 간주되며 나아가 계약서류의 요건에 공작도나 견본이 일치되고 있음을 시공자가 확인한 것으로 간주된다. 따라서 시공자는 공작도나 견본품의 검사나 특히 그의 제출에 신중을 기해야 할 책임이 있다.

카. 설계자의 공작도 검사에 대한 책임
감리자인 건축사는 공사의 진척에 지장을 주지 않도록 가능한 빠른 시일내에 공작도와 견본을 재검토하고 이를 승인해야 할 책임이 있으나, 다만 설계자의 검토 및 승인은 당해 공사의 전반적인 설계의지에 일치되는지의 여부와 계약서류에 명시된 각종 규정과의 일치여부만을 그 대상으로 하도록 하고 있으며 여타의 세부내용까지 설계자가 검토하여야 할 책임은 없다. 그리고 건축사가 일부부재의 공작도나 견본에 대해서 검토 승인하였다고 해서, 그부재가 구성요소가 되어 특정한 구조를 형성할때 그 구조까지를 검토 승인한 것으로 간주할 수 없게 하고있다.

㉞. 공작도와 견본품에 대한 시공자의 시정책임

시공자는 건축사에 의해서 공작도나 견본품에 대해서 수정이나 시정의 명령을 받았을 때에는 즉시 지시된 수정이나 시정조치를 취하여야 하며, 건축사에게는 수정된 공작도의 사본과 새로운 견본을 제출하여야 한다. 특히 건축사가 공작도나 견본품을 비복 승인하였다고 하더라도 당해 공작도나 견본품이 계약서류에서 정하는 요건에 합당치 않은 하자가 있을때는 시공자가 그 하자에 대한 책임을 지어야 한다. 그러나 이경우에 있어서 시공자가 만일 공작도와 견본품의 제출시에 건축사에게 그와같은 하자의 내용을 서면으로 이미 통보하였을 경우에는 예외로 하고있다. 또한 공작도나 견본품의 제출을 필요로 하는 어떠한 공사도 당해 공작도나 견본품이 건축사로 부터 승인되기 이전에는 시공자가 임의로 이를 착수하여서는 아니되며, 특히 시공자는 공작도나

견본의 제출을 요구받은 공사에 대해서는 승인된 공작도와 견본품에 일치하게 그 공사를 수행하여야 할 책임이 있다.

㉟. 시공자의 공사현장관계 책임
시공자는 공사를 수행함에 있어서 관계법이나 규정 또는 계약서류에 의해서 정해진 일정지역내에서 모든공사가 이루어지도록 할 책임이 있다.

따라서 시공자는 공사에 소요되는 각종의 자재나 장비등에 의해서 정해진 지역외의 지역은 침범치 않도록 할 책임이 있다.

㊱. 시공자의 변상 책임
시공자는 공사를 수행함에 있어서 발생하는 모든 클레임과 인명의 상해 및 재산상의 손실에 대해서 변상을 하여야 하며 또한 건축사나 발주자가 이로 인한 어떠한 손해도 받지 않도록 하여야 할 책임이 있다.

다만 변상할 클레임과 인명의 상해 및 재산상의 손실은, 육체적인 상해나 질병 또는 사망과 기타 타인의 재산침해 또는 타인의 재산의 사용에 따르는 손실이어야 하며, 이와같은 손실도 시공자나 하도급자 또는 그들의 직접 또는 간접적인 고용인의 태만이나 작위 또는 부작위에 의해서 일어나는 손실일 경우에 한해서 변상 할 책임이 있는 것이다.

특히 시공자는 발주자와 건축사 또는 시공자나 하도급자의 직원에 의해 고용된 대리인이나 고용인, 그리고 시공자나 하도급자에 의해서 직접 또는 간접적으로 고용된 사람들에 대해서 발생하는 모든 클레임에 대해서는 근로자 상해보상법이나 장애자보호법 또는 기타의 근로복지법 등에 의해서도 보호받을 수 없도록 되어있기 때문에 이에 대해서는 전적으로 시공자나 하도급자가 변상을 하여야 할 책임이 있는 것이다.

시공자는 또한 공사현장의 지도·도면·조사보고·설계변경이나 기타 시방서를 작성함에 있어서 야기되는 클레임에 대해서도 이를 건축사 또는 자기의 대리인 또는 고용인에게 전가할 수 없으며 건축사의 지시나 명령을 시공자 자신의 대리인이나 고용인에게 제대로 전달하였는데도 발생하는 클레임은, 제대로 전달하지 못했기 때문에 발생한

클레임이든간에 이에 대해서는 시공자 자신이 변상의 책임을 지게 되어 있으며, 다만 건축사의 지시나 명령의 전달여부가 클레임 발생의 주된 요인인 경우에 한해서 시공자가 이를 변상 할 책임을 지지 않도록 되어있다.

13. 시공자의 하도급 업자에 대한 편의 제공 책임

시공자는 공사현장내의 다른시공자나 하도급 업체가 그들의 공사를 제공 할 책임이 있으며 또한 시공자는 자기의 공사부분과 다른 시공자 또는 하도급 업체에서 수행하는 공사와 유기적인 협조체제를 유지하고 필요에 따라서는 상호간에 충분히 의견조정을 하며 공사를 원만히 진행시킬 책임이 있다. 시공자는 특히 자기가 수행공사중의 일부분이 다른 분할도급자에 의해서 시공되도록 되어있고 그 분할공사의 적정한 이행여부가 시공자 자신이 수행하는 전체공사의 적정한 이행에 영향을 미칠수 있을때에는, 시공자는 분할시공자의 공사 결과물 검사하여 그 공사의 하자나 결점이 발견된 경우에는 발생한 하자에 대해서 즉시 건축사에게 통보 할 의무가 있다.

따라서 시공자가 만일 건축사에게 이와같은 통보를 하지 않았을 때에는 시공자 자신이 분할시공자가 시행한 공사가 완전하고도 적정하게 수행하였다고 인정한 것으로 간주된다.

14. 시공자의 면허 사용료와 특허권에 대한 지불책임

시공자는 모든 특허권과 면허사용료를 지불 할 책임이 있다. 따라서 시공자는 특허권 사용료나 면허사용료에 따른 클레임이나 소송등에 있어서 발주자가 손해를 입지 않도록 사전에 필요한 모든 조치를 취하여야만 한다.

15. 품질시험에 대한 시공자의 책임

만약에 계약서류나 관계법 또는 권한있는 행정청에서 정하는 규정에 의해서 특정한 공사에 대해서 검사하거나 승인토록 되어있는 경우에는 시공자는 검사를 받을 수 있는 준비를 미리해놓고서 검사준비의 완료와 검사일자를 정해서 이를 건축사에게 통보하여 검사를 받고 또한 승인을 받을 책임을 지게된다. <계속>

전시공간의 이론과 실제

전경련산업홍보관의 럭키금·
선경관을 중심으로

REPORT

Production of Display Space
by Han, Do-Ryong



선경관 빛의 나무

전시의 목적

전시의 목적은 전사관의 성격 및 전시물에 따라 각각 달리 표현된다. 상품전시회는 대개가 기존건축을 모체로 하는 상설전시장의 실내공간을 이용하여 전시주최측이 여러 기업이 참가할 수 있는 공간을 구획, 배정하고 기업은 전시주최측으로부터 그 공간을 임대받아 일정기간동안 기업의 이미지를 전달하게 된다. 따라서 기능적인 상품전시공간은 주최측의 전시장 배치계획에 의해 각 기업에게 배정된 공간, 즉 부스(Booth)가 되며, 그것의 입지수준은 전시주최측이 설정하는 상설전시장의 입지기준과 전시장내에서의 위치에 의해 외적, 내적환경이 결정된다. 상품전시공간, 즉 부스는 기업의 성격이나 규모, 출품전시물 수량에 비례하여 그 규모와 위치가 설정되므로 입지수준에 따른 내적환경은 주최측의 전시장 배치계획(Booth layout)에 의해 결정되고, 그 외적환경은 부스가 설치되는 전체회장으로서의 기존건물이 있는 배치에 의해 결정된다.

전시벽면

●건축공간에서 독립한 전시벽면

일반적으로 벽면을 평면적으로 구성하는 방법과 입체적으로 구성하는 방법이 있다. 조립판넬에 의한 전시벽은 후자에 속하고 기존의 기둥형을 넣든지 조립판넬 내부에 전시작업·배선작업을 한다.

●건축공간과 일체화한 전시벽면
이동판넬에 의한 전시벽은 천장 파넬기의 행거레일에 의해 이동하고, 스톱퍼로 일부분을 고정하는 방법이다. 이 타입은 이동범위가 고정되기 때문에 위치를 충분히 고려해야 한다. 또 이동판넬을 사용하지 않을 때의 수납 방법에도 신경을 써야 한다.

●전시물의 배경색채
일반적으로 실내면 상호반사에 의해 빛에 색이 붙어 전시물의 연출되는 색의 특성을 감소시키는 것을 막기 위해 무채색에 가까운 색으로 한다. 벽면은 고명도 또 저채도로 광선이 약하고 반사가 적으며 거칠지 않은 것이 좋다.

전시공간

●기본개념
전시기능을 주목적으로 한 공간을 전시공간이라 하고 전시설계를 디자인 전문분야에서는 디스플레이 디자인이라 부른다.



라키관 전경

● 전시공간의 다양성

일반적으로 전시목적은 감상·교육·계몽·광고·PR·판매·서버비스·장식 등 광범위에 걸쳐있고 전시공간도 미술관·박람회·박물관·쇼룸·상점·데파트 등 외에 일반용도의 건축 공간이나 외부공간 등의 모든 곳에 보이며 규모·형태도 다종다양하다.

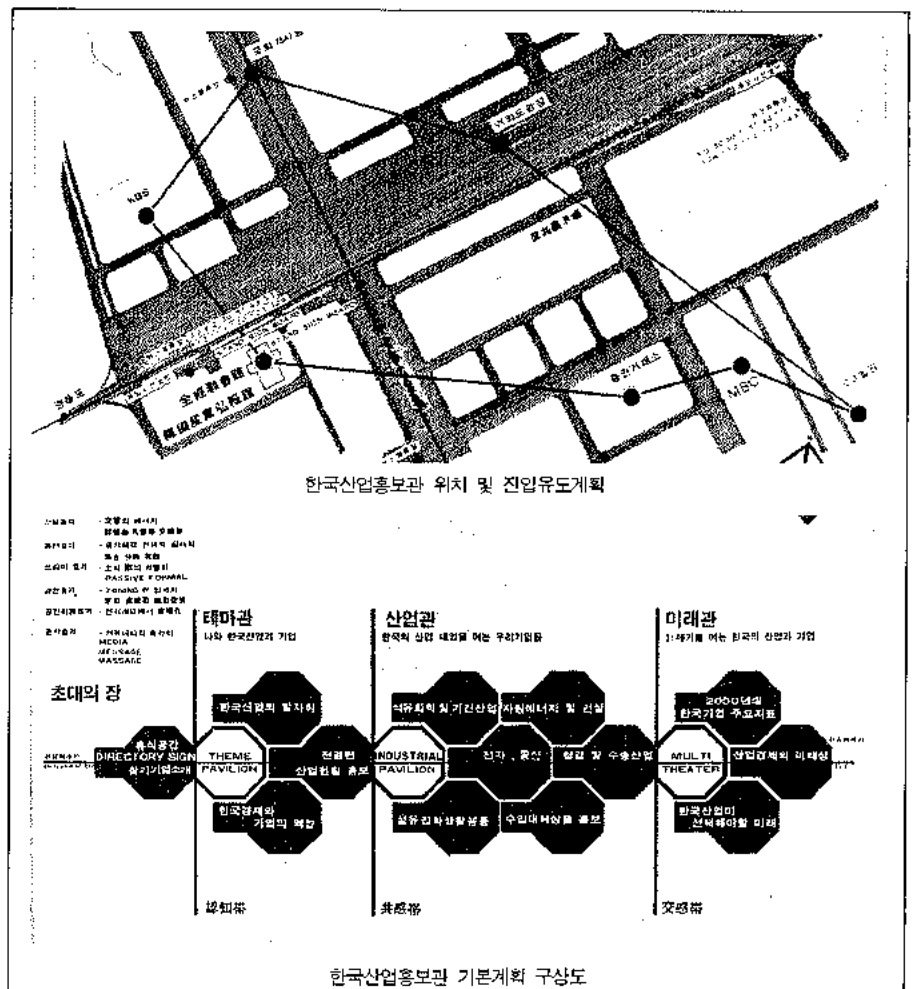
한국산업홍보관

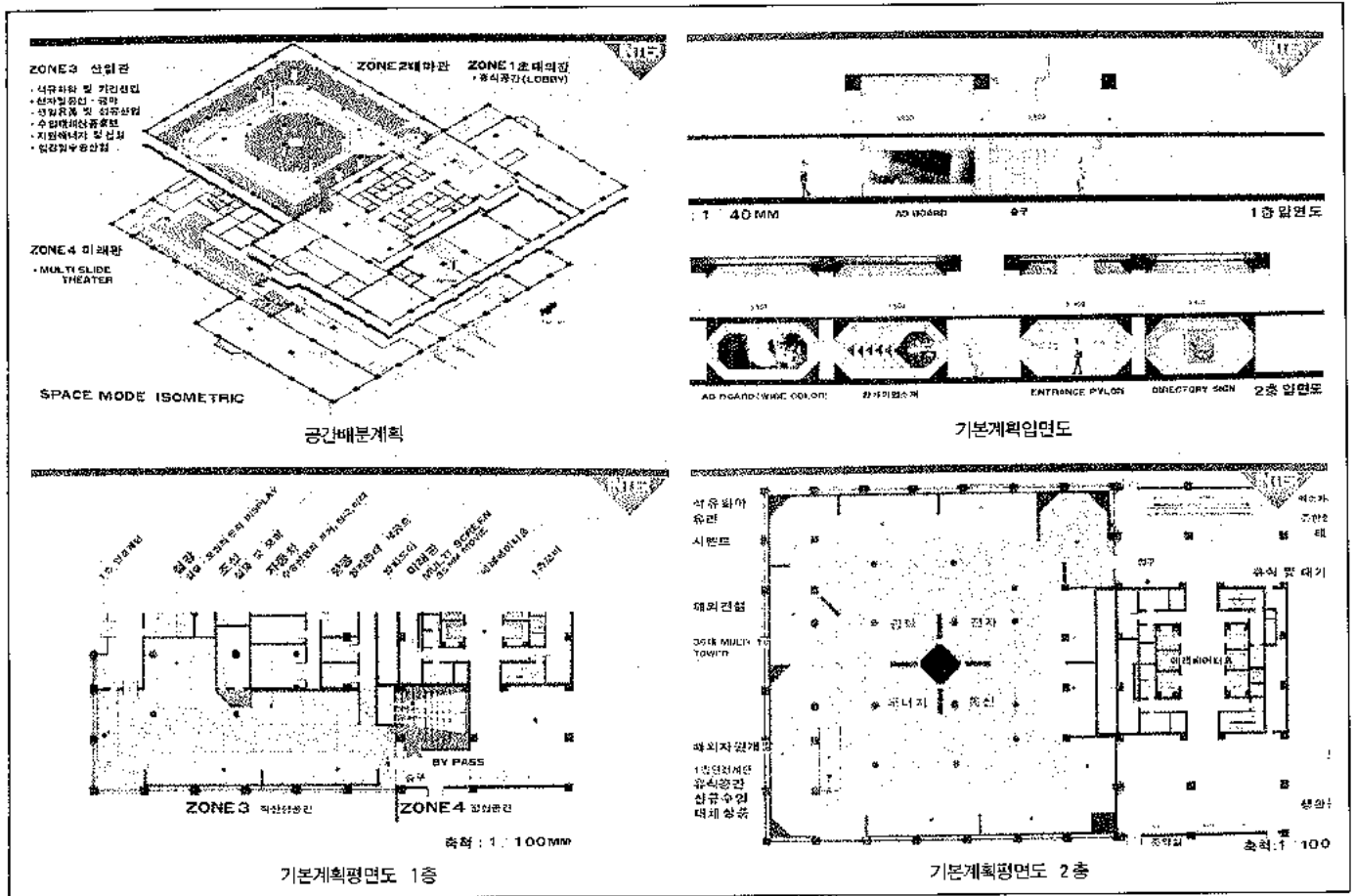
한국산업홍보관(The Korean Industrial Exhibition Center)은 전국경제인 연합회에서 여러가지의 설립취지를 가지고 전경련회관 1, 2층 총 3,900㎡ (1,180평)의 규모로 자리를 마련했다. 설립취지는 우리 산업의 실상과 기업활동에 대한 일반국민의 이해를 증진시키는 산업교육의 장을 제공함으로써, 산업복지사회의 구현을 위한 국민적 동참을 기대함과 동시에 외국인에 대한 한국 산업의 종합센터로 활용하자는 의도아래 1986년 9월 5일 개관했다.

전사관은 산업현황관, 기업관, 수입 대체관, 에너지관, 벤처산업관 5부분으로 나누어 전시하고 있다. 제일처음 전경련회관을 들어서면 '한국산업홍보관'이라는 안내사인이 있고, 그것을 따라 2층으로 올라가게

된다. 동선은 1층에서 2층으로 올라가는 것이 아니라, 2층에서 1층으로 내려와 휴게실에서

산업전반에 대한 Video를 보도록 계획했다. 2층으로 올라가 입구에 들어서면





심볼이 한국의 무궁한 발전을 상징하며 끊임없이 움직인다. 동적인 심볼은 천정에 부착된 거울에 의해 위로 솟아오르는 느낌을 준다. 심볼을 기준으로 우측에는 산업현황관이 한국산업 전반의 현황을 트라이비존(Trivision)으로 과거, 현재, 미래상을 제시하고 있다. 그 옆에는 주요 경제 지표와 산업지도, 산업별 해설판으로 각 산업의 전반적인 통계자료를 제시하여 image-up을 시키고, 동선 유도를 위한 파티션은 각 산업별 설명으로 산업 전반의 소개를 계획했다.

●평면계획

조합, 분석의 과정을 거쳐 종합 정리된 디스플레이 전체계획단계에서 결정된 전시의 기본이념을 전체로 하여, 설정된 공간에 어떤 구성요소를 어떤 방법으로 배치하여 공간을 얼마만큼 기능적으로 활용할 것인가를 결정하는 일이다. 즉 전시공간구성에 대한 전체적 구상으로서의 마스터플랜 또는 공간을 얼마만큼 기능적으로 활용할 것인가를 결정하는 일로서, 또는

공간구성요소의 배치계획에 의해 표현된다.

일반적으로 평면계획은 전시공간(Booth)의 크기와 입지기준에(전체회의장에서의 위치)에 따라 결정되며 출입구와 관객의 통로, 상품전열공간의 결정을 중심으로 계획되므로 동선계획의 방법을 염두에 두고 계획해야 한다. 그리고 평면계획상에서 원칙처럼 지켜지고 있는 하나의 사실은 입구에 시선을 끌 수 있는 어떤 특점물(심볼)을 설치해서 관객을 전시장 내부로 유인하는 것이다.

●동선계획

동선이란 평면계획상에 설정된 입구와 출구 사이의 통로를 말하며 관객의 흐름을 유도하는 길이다. 산업현황관을 지나면 기업관이 나오는데, 하나하나의 관을 지나기위해 관객을 의도대로 컨트롤하였다. 그러면서도 흐름의 막힘이 없도록 단체관람자는 개인관람자의 동선을 가드레일을 철거함으로 자유롭게 하였다.

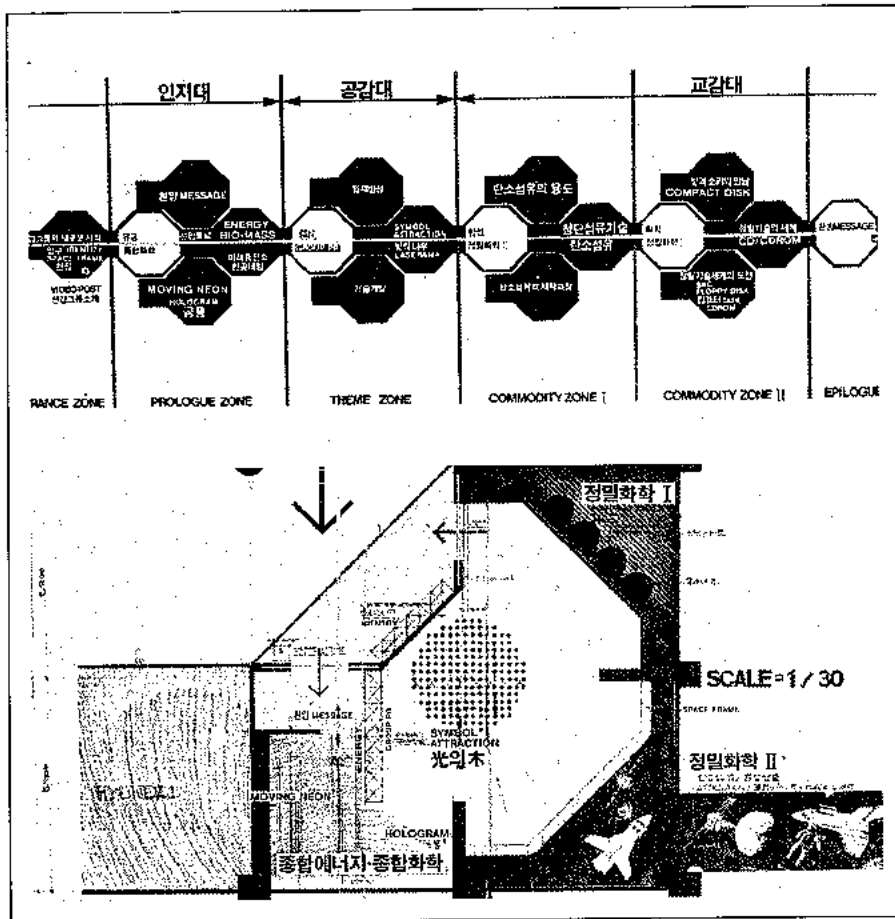
럭키금성 그룹관

●공간계획

럭키금성관은 산업현황관 다음 코스로서 규모는 33평의 직사각형이다. 전시의 기본방향은 남그룹의 주요 산업분야에 대한 역사적 발전과정과 국가경제 기여도 및 미래의 비전을 제시하고자 하였다. 럭키의 기업이미지인 '인간·기술·미래'라는 주제로 그룹의 3대경영이념인 인화단결, 개척정신, 연구개발에 첨단기술과 미래로 나누어 전시공간을 구성했다.

모든 모듈은 600×600×600mm의 정삼각형을 기본으로 하였다. 삼각형의 모듈은 인간·기술·미래를 나타내며, 인간두상과 인간입상으로 인간존중을 의미하였다. 인간두상 3개와 입상 21개를 더한 24개의 인간상은 24시간을 의미하고 있다.

디스플레이 디자인은 전시의 목적을 효과적 방법으로 달성하기 위하여 주어진 평면공간을 하나의 테마 아래 목적달성에 입각한 3차원의 입체공간으로 계획, 연출하여 관람객의



선경그룹관 기본계획

선경관의 디스플레이 계획은 5 단계로 나누었다. 그룹소개와 환송을 빼 주제부는 인지대, 공감대, 교감대로 볼 수 있다.

‘인지대’는 종합화학분야를 설명하는 코너로서 석유생성시대를 화석의 형태별로 표현했다. 또한 입체영상을 도입 미래의 에너지인 태양에너지, 수소에너지, 바이오매스(Bio Mass), 풍력에너지의 설명을 특수영상기법으로 소개했다.

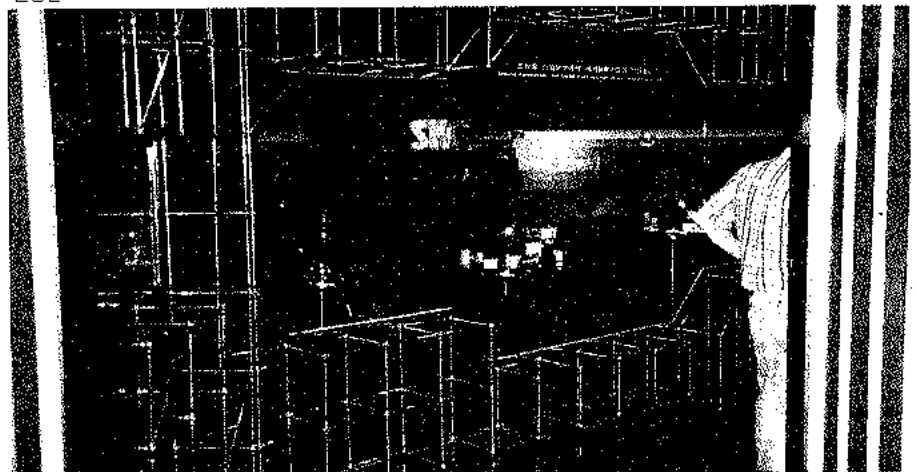
‘공감대’는 선경의 그룹 이미지를 인재양성과 기술개발이란 측면을 종합시킨 심볼 어트랙션(Symbol Attraction)으로서 빛의 나무를 상징화 했다. 빛의 이동으로 동적인 효과를 주고, 끊임없이 발전하는 것을 표현하기 위해 빛을 아래에서 위로 올라가도록 계획했다.

‘교감대’는 ‘정밀화학Ⅱ’에서 합성코너를 마련하였고, ‘정밀화학Ⅰ’에서는 화학코너를 마련하였다. 합성코너는 첨단 신소재 탄소섬유를 소개하는 코너로서 우주공간을 모델과 조명으로 환상적인 분위기를 연출했다. ‘화학코너’는 정밀기술의 세계를

세계속의 SKC로 표현했다. 빛과 소리의 만남으로 우리생활속에서 접할 수 있는 첨단기술의 전제품을 소개하고 있다. 모듈을 사용하여 가드레일 효과를 주어 관객이 전시 Booth에서 떨어져 전체적인 분위기에 젖어들 수 있도록 하였다.

전시부츠(Booth)도 기존의 사각형을 탈피하여 실의 모형으로 했다. 작은 공간을 최대한 활용하기 위해 벽면은 거울을 사용하였고, 모듈이 거울에 반사되는 효과를 주었다.

선경관



●평면계획

공간계획 특히 평면계획은 공간의 규모와 형태를 최대한 활용하여 그곳에서의 전달내용이 제대로 전달되어야 한다. 따라서 각 코너의 배치도 가장 효과적으로 하기 위해 관객의 이동을 최소한으로 하는 계획을 세웠다. 또한 조명의 효과를 최대한 하기 위해 조립식 스트럭처(Structure)로 빛을 차단했다.

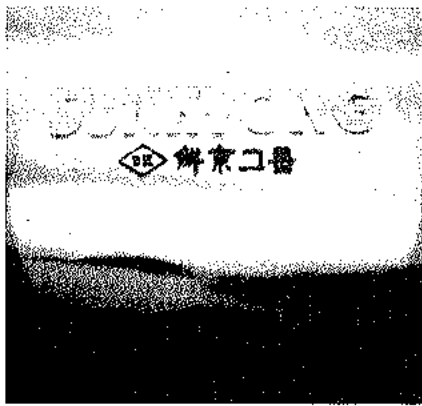
●동선계획

전시회에 있어서 모든것은 관객의 눈과 보이게 되는 대상물과의 거리의 관계에서 결정되며, 동선을 관객과 대상물(전시품)과의 관계에서 이루어지는 시각관계 즉 얼마만한 거리에서 그 대상물이 보여져야 하며, 조작성 볼 수 있게하기 위해서는 관객이 어떤 위치에 있도록 해야할 것인가에 관련해서 계획했다. 입구에 약간의 여유공간을 두어 관객을 심리적으로 유인하고, 전시품을 보기 위해 서성거릴 때 필요한 만큼의 여유있는 보행공간을 둬으로써 관객은 심리적으로 그 공간에 머물게 되며 전시회에 진열된 상품에 자연 시선을 돌리게 된다.

전시회를 세우는 목적은 관객에게 전시품을 보이는데 있으므로 동선계획상에서 무엇보다 중요시되는 것은 효과적인 순환에 의해 관객을 심리적·시각적으로 컨트롤하는 것이다.

●조명계획

선경관의 조명은 환상적인 분위기에 주안점을 두어 관객으로 하여금



신경관

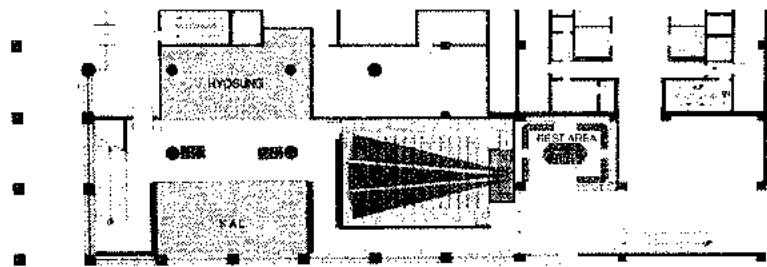
신비감을 갖도록 하였다. 실물보다는 이미지를 강조하기 위해 공간을 어렵게하고, 무빙네온(moving neon)으로 특수효과를 주었다. 조명계획의 효과적인 목적달성은 빛의 속성을 기능적, 효율적으로 컨트롤함으로써 가능하며, 특히 디스플레이 조명에 있어서는 빛의 반대원리를 컨트롤 할 수 있어야 한다. 종래의 조명방식은 천정면의 광원이 직접 노출되거나 디스플레이면보다 천정면이 밝았으나, 이번 디스플레이 조명은 기본조명을 피하고 광이용 조명만을 설치했다. 따라서 공간의 빛은 네온 특히 '빛의 나무'와 각 부문별 색채보조조명으로 디스플레이에 드라마틱한 효과를 준다.

● 색채계획

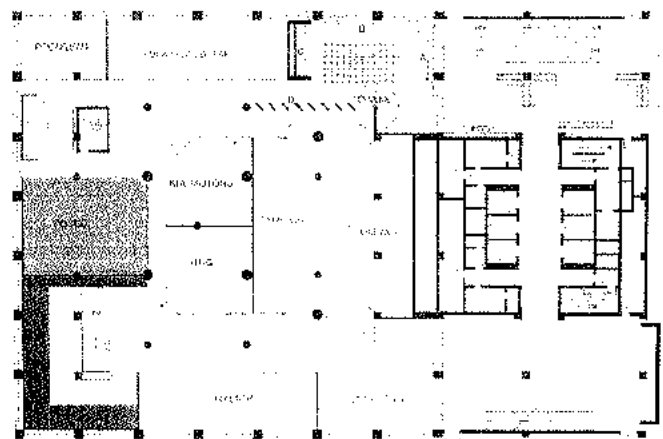
색채는 무의식에서 의식으로의 다리 역할을 한다. 색채로부터의 잔상에 의하여 무의식 세계에 깊이 가라앉아 있는 것을 의식속으로 떠올리게 한다. 색상은 전반적으로 어두운 칼라를 사용하여 조명이 들어왔을 경우 바닥에서 천정까지를 일체화시킬수 있도록 하였다.

● 특수효과

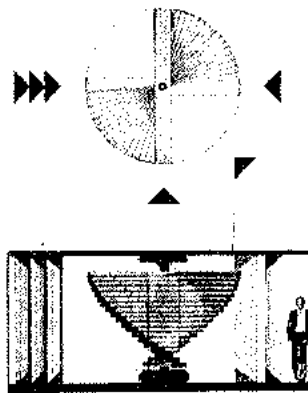
국내 최초로 특수영상기법을 사용한 입체영상코너는 2000년대 미래의 에너지를 소개한다. 입체영상은 스크린이 없는 공간에 크기 20cm 높이의 우주인 영상이 투시되어 자유롭게 움직이는 특수 영상물이다. 신경관의 심볼인 '빛의 나무'와 석유생성시대를 설명하는 암모나이트, 공룡, 담모스에 사용된 무빙 네온(일명 헨시 네온: fancy neon)은 시간에 따라 관을 타고 빛이 움직이는 조명방법으로, 빈공간이 점차로 형태를 만들어가는 효과를 준다.



1st FLOOR PLAN SCALE 1/100

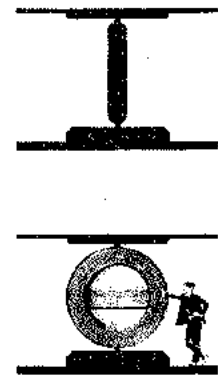


2nd FLOOR PLAN SCALE 1/100



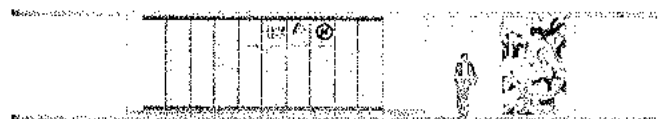
SYMBOL PLAN

ALT.2



SYMBOL PLAN

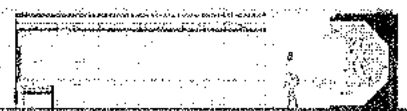
ALT.3



Elevation A



Elevation B



Elevation C



한국산업홍보관 기본계획

건축표준품셈 개정내용

FEATURE

Revised Contents of
Standard Estimating Data for
Building Construction
by An, Hee-Sang

1. 표준품셈의 의의

품셈이라함은 인력 또는 기계를 이용하여 일정한 단위목적물을 만드는데 필요한 단위당의 노동력과 재료량 및 소요장비의 능률을 수량으로 표시한 것이다. 즉 건축물의 각 부분의 한 단위를 생산함에 있어 과거의 공사실적 및 각종 비교 자료(data)로부터 설정한 표준적이라 생각한 소요 노부공수 및 재료의 소요량이라고 광의적으로 말할 수 있다. 품셈은 건설현장의 자재, 인력 및 소요장비등의 공종별 단위물량당에 필요한 수량이나 현장의 조건, 환경, 계절, 기후 등에 따라 각각 량의 차이가 있기 때문에 어느 현장이고 같은 조건의 공사현장은 있을 수 없는 것이 건설산업의 특이성이라 하겠다. 그러므로 엄밀한 의미에서 그 현장의 품셈은 그 현장의 공사가 끝난 다음이 아니면 정확한 품셈의 수치는 성립되지 아니한다 할 것이다. 그러나 우리는 많은 공사실적을 통하여 여러가지의 환경과 현장조건등에 따른 자재, 인력 및 장비의 소요량등에 대한 실정을 파악하게 되었고, 이를 토대로 하여 그 현장의 작업이 시작되지 아니한 상태에서도 공사비용을 계산할 수 있는 자료를 얻을 수 있는 것이다. 이것을 우리는 표준품셈이라 한다.

2. 표준품셈의 목적

표준품셈은 정부에서 시행하는 건설공사의 질적인 향상과 공사비의 적정산정 및 시공의 현대화를 위하여 각종 사업의 실체에 대한 일반적인 기준을 제공하는데 그 목적을 두고 있다.

따라서 표준품셈은 국가, 지방자치단체, 정부투자기관의 감독과 승인을 요하는 기관에서 시행하는 건설공사의 순공사원가 즉 재료비와 노무비 및 기계 경비등의 산정시에는 정부에서 제정 운용하고 있는 표준품셈을 적용토록 규정하고 있다.

표준품셈은 건설공사중 가장 대표적이고 보편적인 공종, 공법을 기준하여 표준적인 값을 제정한 것이므로 지역이나 기후의 특수성 및 기타 여건에 따라 조정하되 예산의

효율적인 운용을 기할 수 있도록 발주 관서의 장의 책임하에 표준품셈의 목적 즉 공사의 질적향상과 공사비의 적정산정 및 시공현대화를 위하여 설계에 대한 일반적 기준을 제공한다는 목적에 부합되도록 적의 결정하여 적용하여야 한다.

또한 공사비 산정시 공사규모, 내용, 공기 및 현장여건을 감안하고 기계화시공과 인력시공을 비교하여 적정산정하도록 규정하고 있다. 현행 표준품셈의 발자취를 더듬어 보면 1970년 이전에는 각 부서별로 독자적인 품셈을 제정운영하여 왔으며 1970년부터는 경제기획원에서 각 부처에서 제정 운영하고 있는 품셈을 통합하여 제정 운영하였다. 그후 1976. 12. 경제장관회의 의결에 따라 1977년부터 전문분야별로 이를 분리 관장하여 오늘에 이르게 되었다.

- 토목 및 건축분야: 건설부
- 기계설비분야: 상공부(공업시험원)
- 통신분야: 체신부(전기통신공사)
- 전기분야: 동력자원부(전기공사협회)

그러나 표준품셈은 점차 냉대를 받기 시작하여 당초 관장하던 중앙행정기관으로부터 2차 내지 3차 기관등으로 (그것도 해당 분야의 전문인력이 확보되지 않는 기관)업무가 이관되는 것은 표준품셈이 제 구실을 못하고 있거나, 잘못된 인식 탓으로 자리를 잡히지 못하고 있는것이 아닌가 싶다.

3. 표준품셈의 한계성

표준품셈은 일반적이고 표준이 되는 공사의 공종, 공법, 자재에 대한 일반적 기준이므로 그 적용 범위를 제한하는 요인들이 있다.

- 전문분야의 한계성
- 회소품목의 일반성 결여
- 예술작품의 평가가치
- 건축자재의 다양성

건축물은 그 자체가 종합예술로써 설계자 개개인의 구상을 표현하는 그 시대 그 나라 문화의 척도이므로 예술의 가치를 건설산업의 생산수단으로 가격을 산출한다는 것은 이치에 맞지 않는 것이다.

또한 건설업자가 제작할 수 없는 즉 특정시설과 설비를 갖추고 특정기술을

보유하여 생산하는 상품들은 표준품셈에서 다룰 수 없는 영역이며, 회소공종이나 신공법등도 일반화되거나 건축관계자에 널리 보급되어 보편화되기까지는 표준품셈 제정에 한계성이 있는 것이다. 그러므로 내용에 따라 차이는 있겠으나 널리 보급되고 알려지는 상당한 기간동안은 관계자의 경험과 실적에 따라 나름대로 시공되고 평가되어 적정한 품셈의 윤곽이 드러나게 되는 것이다.

4. 품셈 적용시 유의사항

표준품셈은 표준이 되는 공사를 기준하여 정하여진 일반적 기준이므로 설계자는 작업물량, 건설공사 현장의 입지조건, 타공사와의 관련성, 사용장비의 규격, 작업환경등을 고려하여 적의 적용하여야 한다.

- 품셈 적용 및 적산은 기획, 조사, 설계, 시공방법 및 현장조건등을 충분히 고려하여 검토 적용한다.
- 품셈 적용 및 적산은 시설물의 수명, 품질, 기능, 외관미등 설치목적에 부합되도록 검토 적용한다.
- 품셈 적용 및 적산은 설계, 시공의 경험 및 능력을 겸비한 전문기술자에 의거 실시되어야 하며 특히 건설업자의 견적시는 창의와 노력으로 합리적 개선사항이 포함되어야 한다.
- 표준품셈은 절대적인 기준이 아니므로 현장여건에 불합리할 경우에는 실적자료 또는 외국 문헌자료등을 참고하여 현장에 부합되도록 기술자로서의 수리적 판단과 경험에 의거 합리적으로 적용한다.
- 건설공사가 대형화, 고층화, 다기능화, 복잡화되고 신소재 및 신공법등에 따른 건설기술의 발전에 따라 표준품셈의 적용방법도 부단한 개선 보완이 필요하다.

5. '87표준품셈 개정 내용

'87 표준품셈의 개정 항목은 다음과 같다.

- 도장공사
- 바탕만들기 및 각종 도로칠
- 잡철물·제작 설치
- 목재 거푸집

- 타일공사
 - 후로어 하드너 바르기
 - 건축물 현장정리
 - 벽돌쌓기(처장쌓기)
 - "제1장 적용기준"의 체계정비
- 가. 도장공사
- 도장은 인간의 생활공간을 보다 쾌적한 분위기로 조성하기 위한 마감으로써 오랜 옛날부터 사용되어 왔으며, 그 특징이 충분히 발휘되므로써 설계·시공의 가능성이 확대되고 신기술·신소재의 연구개발로 더욱 발전되어가고 있는 추세이다.
- 최근에는 도장을 단지 미화(색채, 광택, 무늬, 평활성, 입체성)나 보호(방습, 방충, 방청, 내약품성)의 목적으로만 보지 않고 도로나 소재에 새로운 기능을 부가시키는 것을 목적으로 하는 도장법이 개발되므로써 도장의 다양화가 진행되고 있다. 따라서 건설현장에서도 바탕을 적당히 정리하여 두세차례 도로를 바르는 식의 무비판적 도장방법은 앞으로는 지양되어야 할 것이며 도장의 설계에 의하여 계획적으로 시공되어야 할 것이다.
- 도장의 설계란 도로를 사용하여 도막을 구성하는 일련의 공정으로 미리 도로의 종류, 도장의 시방(공정) 도장방법(수단) 건조방법등의 계획을 종합적으로 결정하는 것을 도장의 설계라고 할 수 있다.
- 도장하려고 하는 피도장물의 사용목적 표면의 재료, 도장시의 기후적 조건, 경제성등을 고려하여 도로를 선정한다.
 - 도로와 소재와의 관계로 적합한 도장시방, 건조방법을 결정한다.
 - 피도장물의 형상, 크기, 수량과 공기등을 고려한 뒤에 합리적 능률적인 도장방법을 결정한다. 특수한 형태등에서는 도장방법이 정해지고 거기에 적합한 도로를 선정하는 수도 있으므로 요컨대 전체로써 도장목적에도, 도장방법에도 무리없는 밸런스가 취해져서 일관성있는 도장의 설계가 되지 않으면 안된다.
- '87년 개정된 도장공사의 품셈은 전면개정된 항목으로 각 소재별 바탕만들기품을 신설하고 본 도장의 품을 조정 보완하였다.
- 1) 각 소재별 바탕만들기

도장공사는 그 작업공정이 소재의 바탕만들기에서부터 시작된다. 따라서 개정된 품셈도 가급적 작업의 진행순서(시방)에 맞추어 개정하므로써 품셈을 쉽게 적용할 수 있도록 보완하였다. 개정전의 품셈에는 바탕정리품이 "포함되었다." 또는 "별도 계상한다"등으로 표시되어 있었으나, 막상 이를 적용하고자 하더라도 적용할 품이 없어 계상하지 못한 아쉬움이 있었다. 그러나 이번 개정 품셈은 각 소재를 목재면, 철재면, 아연도금면, 콘크리트·모포터·프라스터면으로 구분하여 바탕만들기 품을 신설하므로써 본 도장전에 반드시 바탕만들기를 하도록 명시하였다. 이것은 도장공사의 성패가 바탕만들기의 양부에 있다는 점과 도장의 내구년한 역시 바탕만들기에 좌우 된다는 점을 감안하여 소재의 바탕만들기를 철저히 하도록 한 것이다.

- 목재면 바탕만들기

목재는 그 비중이 0.4~0.7로써 가벼우며, 열전도율은 콘크리트의 약 1/10, 철의 약 1/30, 알루미늄의 약 1/1000정도로써 무늬가 아름답고 가공성이 좋은점등의 특징을 가지고 있어 옛부터 많이 사용되어 왔고 특히 가구에는 절대적이라 하겠다.

• 목재면 바탕만들기(신설) (㎡ 당)

구 분	규 격	단위	수량
오일퍼티		kg	0.05
연 마 지	#120~180	매	0.14
도 장 공		인	0.01

- 본 표는 본 도장전 소재의 바탕만들기에 소요되는 재료 및 품이다.
- 본 품에는 재료의 할증율 및 소운반품이 포함되어 있다.
- 기구손료는 품의 2%를 별도 가산한다.
- 셀락니스(일명 래커니스라고도 하며 셀락은 레커층의 분비물으로써 인도의 특산물이다)가 필요한 경우에는 0.01ℓ/㎡를 가산한다.

[시방해설]

도장장소에 따라 바탕만들기의 정도도 여러가지가 있는데 다음의 공정을 조합하여 실시한다.

- 표면에 나와있는 못은 박아내고 수성 페인트바르기등 독이 슬 염려가 있을 때에는 퍼티먹임을 한다.
- 오염, 먼지등을 닦아낸다. 필요에

따라서 물뺀기를 하고 접착제의 오손은 더운물로 빼내며, 유분은 휘발유로 닦는다.

- 턱솔등은 조심하여 떨고 대패자국, 엇결등 바탕의 재질에 따라서 #120~180의 샌드페이퍼(Sand Paper)로 연마하고 모서리등은 두리몽실하게 되지 않도록 한다.
- 진이 많은 곳은 칼로 긁어내고 달군인두, 도치램프등을 사용하여 기열하여 진을 긁어내고 휘발유로 닦아낸다.
- 용이매는 용이 갓들레나 송진이 나올 우려가 있는 부분에는 셀라니스를 1회 칠하고 건조후 다시 1회 칠한다.
- 나무가 터진곳·벌레구멍·흠집·이음매등은 구멍막이 퍼티로 메워서 표면을 평활하게 한다.
- 투명도료를 사용하는 경우에는 표백제를 사용하여 표백한다.
- 5% 수산액을 바르고 물로 씻는다. 0.5% 수산액 - 5% 아연수산소다액 물로 씻는다.
- 0.1% 과망간산카라액 - 물로 씻는다.
- 외부의 충격등에 의하여 들어간 부분은 물에 추진 형겼으로 문질러 부풀어 오르게 하거나 젖은 형겼으로 덮고 인두나 다리미로 다린다.
- 목부 바탕만들기의 공정 오염, 부착물제거→송전처리→연마지 닦기→용이매→구멍땀.
- 철재면 바탕만들기
옛부터 건축물을 구성하는 재료로는 목재를 주로 사용하여 왔으나 이는 내화성 불연성에 취약성을 가지고 있으며 산림자원의 보호와 불연화의 측면에서 점차 철재 또는 시멘트계로 바뀌어 가는 추세이다.
철재면의 바탕만들기는 흑비중의 제거와 녹의 제거이다.
흑피는 철강의 열간압연시에 표면에 생기는 것으로 어느 정도의 자체적인 안정성을 가지고 있으나 두께, 조직, 성질은 철강의 종류나 압연시의 온도에 따라 다르다. 흑피는 충격이나 동결융해가 반복되면 철재로 부터 분리되고 여기에 수분의 침입으로 녹이 발생하고 탈락된다. 철재를 10개월 정도 옥외에 방치하면 흑피의 약 75%는 탈락하나 공사기간이나 현장여건상 흑피를 완전히 제거하지 못하면 탈락면과 부착면 사이의

전위차에 의하여 부식을 촉진시킨다. 따라서 수년후 재 도장시에는 남은 흑피층을 완전히 제거할 필요가 있다. 현장여건상 흑피를 완전히 제거할 여유가 없을 경우에는 공장에서 처리함이 바람직하며, 이는 곧 산처리 방법이다. 물론 현장에서도 산처리 방법이 불가능한 것은 아니나 작업의 확실성으로 볼때 공장작업이 바람직 할 것이다.

• 철재면 바탕만들기(신설)

(㎡ 당)

구 분	규 격	단 위	수 량
연 마 지	#180	매	0.25
도 장 공		인	0.015

- 본 표의 재료 및 품은 녹막이 페인트칠전 소재의 바탕만들기에 소요되는 재료 및 품이다.
- 본 표에는 재료의 함중율 및 소운반품이 포함되어 있다.
- 기구손료는 품의 2%를 별도 가산 한다.
- 특수 화학처리가 필요한 공법일 경우에는 다음 표에 따른다.

종 별	구 분	단위	수 량
인산염처리 의 경우	인 산 염	kg	0.04
	도 장 공	인	0.017
프라이머 처리의 경 우	프라이머	kg	0.02
	도 장 공	인	0.017

- [시방해설]
- 철재면 바탕만들기의 공정은 바탕재의 종류, 면의 형상, 사용부분 및 녹막이의 화학처리 방법에 따라 3종류로 구분한다.
- 바탕만들기는 일반적으로 바탕재의 조립전에 한다.
 - 오염, 먼지등은 닦아내고 용접·리벳 접합등의 부분에 부착한 불순물은 스크레이퍼(Scraper)나 와이어 브러쉬(Wire bresh)등으로 제거 한다.
 - 기름·지방분의 제거에는 용제(휘발유)로 제거하거나 알카리 수용액(3%의 가성소다나 인산소다등의 수용액)을 사용한다.
 - 녹떨기는 일반공법의 경우 방치후 스크레이퍼, 와이어 브러쉬, 연마지등으로 제거하거나 특별한 경우에는 샌드브라스트(Sand blast)로 제거 한다.
 - 철재면의 각 공법별 바탕만들기 공정
A종(인산염처리) : 오염·부착물 제거→

유류제거→녹떨기→화학처리→
피막마무리
B종(금속 바탕용 프라이머칠) : 오염·부착물 제거→유류제거→녹떨기→화학처리
C종(보통공법) : 오염·부착물 제거→유류제거→녹떨기

- 아연도금면 바탕만들기
아연도금면은 철재면이나 알루미늄면의 경우 보다 더욱 화학적 변화를 받기 쉬우므로 도막이 벗겨지기 쉽다.
3~6개월 방치해서 표면에 산화아연의 층을 만들던가 유산아연의 수용액으로 처리한 뒤 물로 씻은후 건조시켜 도장을 실시하면 도막이 잘 벗겨지지 않는다. 인산크롬산아연 안료를 사용한 프라이머가 적합하고 에팅프라이머도 좋다.
- 아연도금면 바탕만들기(신설)

(㎡ 당)

구 분	단 위	수 량
도 장 공	인	0.01

- 본 표는 본 도장전 소재의 바탕만들기에 소요되는 품이다.
- 본 표에는 재료의 함중율 및 소운반품이 포함되어 있다.
- 기구손료는 품의 2%를 별도 가산한다.
- 특수 화학처리가 필요한 공법일 경우에는 다음 표에 따른다.

(㎡ 당)

종 별	구 분	단위	수 량
프라이머 처리 의 경우	프라이머	kg	0.02
	도 장 공	인	0.021
황 산 아 연 수용액 칠의 경 우	황산아연 수 용 액	kg	0.05
	도 장 공	인	0.021

- [시방해설]
- 아연도금면의 바탕만들기의 공법은 소재의 종류, 면의 형상, 사용부분의 녹막이 처리에 따라 3종류로 분류한다.
- 바탕면 만들기는 바탕재의 설치후에 하여도 무방하다.
 - 오염 부착물은 아이어 브러쉬 연마지등으로 제거하고 유류는 휘발유·트리크렌·솔벤트·나프타(naphthia) 등의 용제로 씻어 내거나 비눗물로 씻고 물로 씻어낸다.
 - 프라이머는 금속바탕처리용 프라이머(폴리비닐푸탈산수지와 인산등을 주원료로 하여 만든 금속표면의 처리를 겸한 표면화학처리용 프라이머)를

사용한다.

- 황산아연처리를 할 때에는 5%의 황산아연 수용액을 1회 칠하고 물씻기한다.

- 화학처리를 하지 아니한 일반공법일 경우에는 옥외에서 1~3개월 방치하여 풍화시킨후 처리한다.

- 아연도금면 바탕만들기의 공정
A종: 오염·부착물 제거→화학처리(금속바탕용 프라이머)

- B종: 오염·부착물 제거→화학처리(황산아연 5% 수용액)→물씻기

- C종: 방치→오염·부착물 제거

- 무기질계면의 바탕만들기

도장공사에 있어서 무기질계의 소재는 콘크리트면, 모르타면, 프라스터면 등이 있으며, 각각 그 특성이 있으므로 그 특성을 시공하고자 하는 도료에 적합하도록 바탕을 정리하지 않으면 안된다.

특히 무기질계의 소재는 도장후 변색, 부착불량, 백화발생, 얼룩발생, 갈래 및 찌꺼기등등의 결함이 생기기 쉬우며 이들의 발생원인은 거의 바탕만들기의 불비에서 오는 원인이 대부분이므로 기대하는 도장효과를 발휘할 수 있도록 최선을 다하여야 한다.

일반적으로 무기질계의 바탕은 물과 반응하여 경화하는 수경성과 물의 존재하에 공기와 반응하는 기경성이 있으나 어느 것이든 물의 영향이 소재 조정에 있어서 중요한 요소가 된다. 따라서 무기질계의 바탕만들기는 다음 6가지의 조건을 염두에 두고 조정하되 그때 그때 바탕의 조건에 따라 정도, 방법등을 결정하여야 한다.

- 표면 정도: 구멍, 갈래, 흠, 쇠흔, 자욱—충진제, 퍼티, 연마지에 의한 보수

- 표면부착물: 레이턴스, 박리제, 시멘트의 미경화물, 백화—제거
- 표면강도: 균질한 강도, 공극, 레이턴스—도막의 변형구속 이상의 강도
- 표면건조: 알칼리도(PH) 함수를—재령(건조방치)
- 표면흡수력: 흡수력, 흡수신축—표면의 균일화
- 표면변형: 건조, 경화, 수축, 균열—보수
- 콘크리트·모르타·프라스터면 바탕만들기(신설)

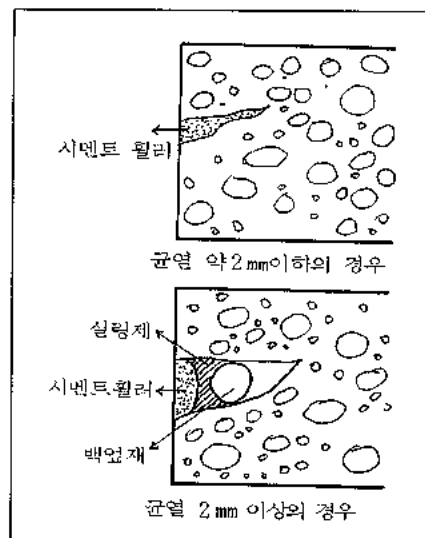
(㎡당)

구 분	규 격	단위	수 량
퍼 티		kg	0.05
연마리	# 120~180	매	0.13
도장공		인	0.016

- 본 표는 본 도장전에 소재의 바탕만들기에 소요되는 재료 및 품이다.

- 본 표에는 재료의 할증율 및 소운반품이 포함되어 있다.

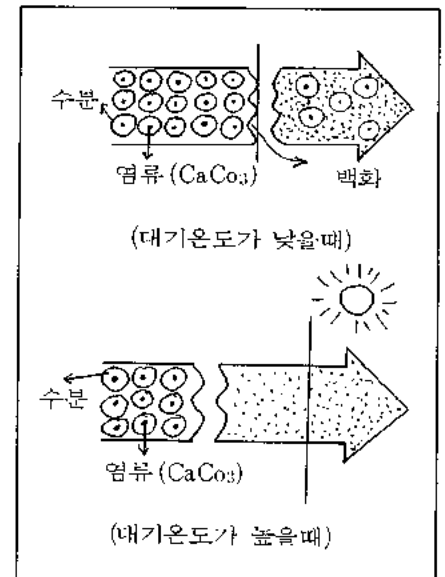
- 기구손료는 품의 2%를 별도 가산한다.



[시방해설]

- 바탕면은 통풍, 환기를 잘하고 방치하여 충분한 건조를 촉진하는 방안을 강구한다.
- 오염, 부착물 제거시 바탕을 손상하지 않도록 주의한다.
- 바탕의 균열, 구멍등이 큰 부분에는 백업재(back up)나 실링제로 보충하고 시멘트 율러를 바른다.
- 무광택 칠로써 특수칠을 할 때에는 바탕표면을 칠의 성질에 따라 거칠게 한다.

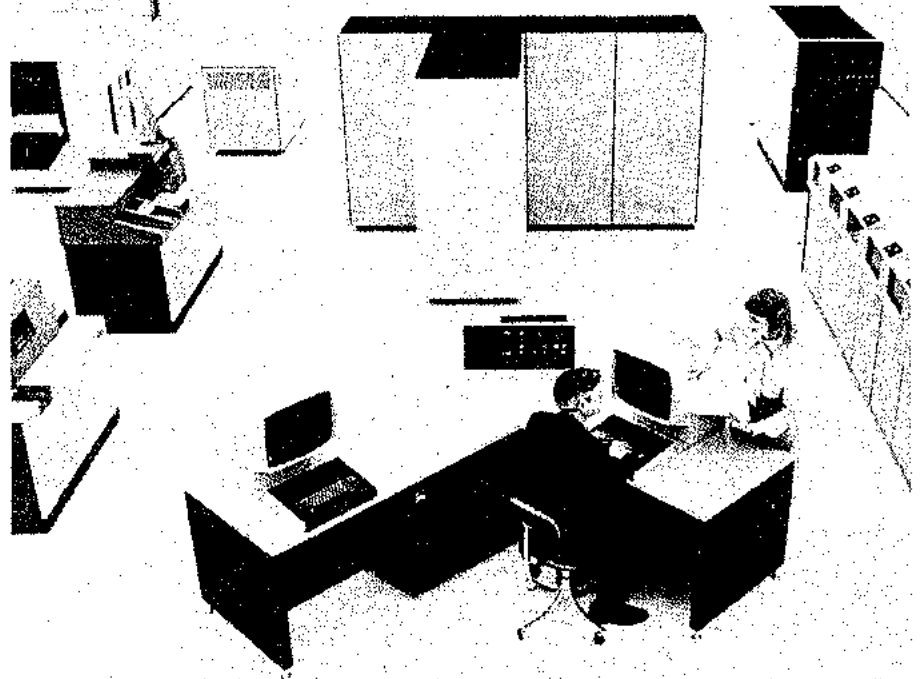
- 특수도장을 하기로 예정된 콘크리트 바닥면은 5%의 염산 기타 용제로 씻고 암모니아나 린스(rinse)로 중화시킨다.
- 백화가 발생되지 않도록 벽면을 건조시킨다.



- 무기질계 바탕만들기의 공정
건조—오염 부·착물 제거—구멍땀—연마지 닦기

정직위엔 금자탑이 부정위엔 모래탑이

컴퓨터와 설계



REPORT

Computer and Design

by Lee, Byung Hea

I. 서 언

지금 대부분의 건축가들에게 컴퓨터에 대한 생각은 이미 하고있는 일도 복잡한데 복잡한 일을 한가지 더 추가한다고 귀찮게 생각하는 사람이 있는가 하면, 버튼만 누르면 문제가 모두 해결된다고 알고있는 사람이 있을 수도 있다.

그러나 컴퓨터란 귀찮은 것도 아니고 이와같은 요술단지도 아닌 것이다. 다만 우리가 사용하여왔던 수판이나 Calculator와 같이 우리업무를 강력하게 도와줄 수 있는 도구로 생각하여야 한다. 컴퓨터의 출현은 불의 발견, 농경의 시작 또는 내연기관의 발명에 필적할만한 인류의 위대한 기술적 진보중의 하나이다. 인류는 이러한 컴퓨터의 갑작스런 등장을 맞아 아직도 여러가지 난관을 경험하며 발전하는 초기단계에 처해 있다고 볼 수 있다. 이러한 상황은 자동차 또는 비행기의 출현초기에도 비슷하였다. 자동차가 그 출현초기에는 마차용도로에 적응하도록 고안되었지만 차츰 포장도로, 교통체제 및 대량생산 등을 유발, 결국은 오늘날 같이 인류생활을 크게 바꾸어 놓았다. 아직까지도 컴퓨터는 효용성, 기능성의 한계 및 효과적인 사용방법 등이 완전하게 정립되지 않은 상태이다.

그러나 앞으로 10년 내지는 20년 동안은 컴퓨터와 인류사회와의 관계에 있어서 급격한 변화 및 구조적 재편성이 진행될 것이며, 우리는 그러한 변화속을 살아 나가야 할 것이다.

그런데 컴퓨터가 단순한 수치계산 이외에도 모든 정보 및 고도의 전문적 기술과 경험까지도 제공해 줄 수 있다는 사실은 잘 알려진 사실이다. 렌즈가 태양에너지를 모아주듯 컴퓨터는 대량의 정보, 경험 및 고도의 능력을 지닌 숙련된 전문가의 지식과 기술을 집약시켜 다른 방법으로는 불가능한 일들을 가능하게 하는 것이다. 건축설계는 모든 분야중에서 제일 늦게 전산화되는 직종중의 하나이기 때문에 우리는 상당히 유리한 입장에 있다고 말할 수 있다.

다른 직종에서 경험하였던 실패를 피할 수 있고 다른 분야에서 이미 개발하여 놓은 기술들을 받아 들일 수 있는 잇점을 갖고 있다.

II. Computer의 건축에의 응용

1.역사

Computer를 건축에 최초로 응용한 것은 아마도 1961년 Alexander가 Computer를 사용하여 도시의 물리적 구성성분을 분석, 결정하는 방법을

개발한 것이며, 당시의 Computer는 '거대한 두뇌'로서 인식되었다. Computer의 역할은 60년대에 들어와서 급진적인 발전이 시작되어 근본적인 변화를 일으켜서 CAD가 조직적인 설계의 영역에 도입되었다. Design방법에 관한 1968년의 MIT회의에서 50%의 참가자들이 설계에 있어서 Computer의 역할에 관하여 발표하였다. 이어 1960년대 후반과 1970년대 초반에는 Computer를 사용하려는 시도가 boom을 이루어 수백개의 Program이 만들어지고 건축가는 자신들의 직업에 혁신이 일어나기를 기다렸다. 이러한 일은 주로 영국쪽에서 적극적으로 시도되었는데, 한예로서 설계 제도판이 아닌 Computer Screen으로 작업을 하여 전 설계과정이 이루어질수 있는 System이 1968년에 West Sussex 지방정부에서 개발되어 어느정도의 가능성을 보여주었다. 기본동선관계 입력으로부터 공간을 정의하고, 위치를 정하고, 건축법규를 따져보고, 음향성능, 난방조건등 많은 다른것을 최적화하여 마침내 포괄적인 물량조서와 Computer에 연결된 Plotter를 통하여 Production drawing을 그려낼 수 있는 System을 개발하였다. 이와 비슷한 시도들이 영국, 미국등에서 병원설계 혹은 철골 '제작도면'을 만들 수 있는 System들이 성취되었다. 그러나 얼마까지 못하여 우리설계자들에게 혁명적인 변화가 일어날 수 없음을 발견하였다. 건축가들은 자신들의 일에 Computer를 이용하려 하였을때 시간이 많이 소요되면서도 댓가가 별로 없는 일이라는 것을 알았다. 당시는 이용할 수 있는 Program이 많지않았고 정상적으로 이용할 수 있는 Program은 구조설계나 일조계산, 열부하계산등과 같은 많은 계산을 요하는 문제에 집중되게 되었으나 이들문제는 건축가들의 관심밖에 있는 것들이었다. 건축가의 대부분의 시간을 차지하는 중심적 문제는 전혀 다루어지지 않았으며, 게다가 이들문제는 대개 상당량의 자료수집과 준비를 요했고, 투입된 시간과 노력에 부합하지 않는 결과를 안겨주어 건축본연의 문제에 대한 시도는 큰 성공을 거두지

못하였다. 그러나 아직까지는 설계본연의 목적에 Computer를 적용하는 것은 실용화에서는 문제점을 보이고 있으나 다음에 열거하는 설계작업에서 다음과 같은 보조적인 업무에 성공적으로 이용되고 있다.

2. 건축에 있어서의 Computer 사용의 유형

80년대 Chip의 출현은 Computer의 가능성에 대한 방향을 다시 결정하게 했다.

첫째, 지난 10년에 있어 장비가격이 10배나 줄었으며,

둘째, 요구에 따라 나타난 넓은 시장은 고급 Software의 개발의욕을 일으키는데 도움을 주었고

셋째, 주변기기의 많은 발전으로 사용자와 Computer간의 Communication 이 대단히 쉬워졌다.

건축활동에의 Computer 사용을 7가지 응용분야로 나누어 보았다.

1. 경영 및 회계
2. Wordprocessing과 Specification 작성
3. 계산
4. Draughting
5. 분석
6. 종합
7. 평가

이들 7가지 응용분야가 실제 설계 활동과 관련될 수 있지만 위의 4가지 만이 직접적인 설계의 이용 분야이다.

① 경영 회계

사무경영은 Computer가 건축뿐 아니라 일반적인 업종에 도울 수 있는 중요한 분야중의 하나이다. 그렇기 때문에 대규모의 일반 경영 회계 Software 시장이 이루어져서 더 좋은 Computer Software를 보다 싸게 이용할 수 있는 잇점이 있지만 애석하게도 건축사무소에서 특정분야의 응용성 때문에 이러한 표준 Software는 부분적으로 밖에 이용되지 못하고 있다.

응용에는 다음과 같다.

주간업무조사, 인력계획에 따른 내역서, 인력투입시간대비, 설계진도검토, 그리고 여러가지 계획응용이 있는데 생산성 관찰, 인력계획, 주문명세표취급, bar-chart 수정작업, critical path 분석, 정책정보 등이 있으며, 이같은 Software에 필요한 Computer의 용량은

조직의 규모, 처리되는 정보의 양에 달려 있다.

Computer로 경영정보를 관리하고 처리하는 일이 수작업보다 경우에 따라 늦을 수도 있지만 업무의 질에 관하여 주의를 기울일 필요가 있다. 즉 유리한 점은 자료입력이 타자수에 의해 처리될 수 있고, 그동안 경영자는 처리된 결과를 관찰 분석할 수 있고 일단 입력이 되면 그 내용을 interactive하게 여러가지로 바꾸어 볼 수 있다는 점이 수작업과 근본적으로 다른 점이다.

표준 회계 package를 사용하면 비용의 형태에 따른 조사, 계획에 다른 전도금 명세서, 채무자-채권자조사, 유동성조사와 같은 많은 부산물을 얻을수 있지만 이것은 project 관리를 가지고 자신들의 회계를 하려는 대부분의 건축사무실의 바램에는 적합하지 않은 경우가 종종있다.

조그만 회사의 경우 소형 Computer를 가지고 회계처리를 하여 얻을 수 있는 분명한 이익은 실수를 피할수 있으며 최신의 정보를 즉시 만들어 낼수 있다는 것이다.

작은 설계사무실에서 PC등의 이용은 또다른 잇점을 얻을수 있는데 예를들어 제한된 인력 때문에 장부정리를 외부의 세무사를 이용하는 경우 간단한 설계 사무실 회계 package를 갖추으로써 그것을 대신할수 있는 점 등이다.

건설경영의 경우 대형 건설회사들은 이미 노무-자재, 장비-계획 인력통제에 관한 통합 system을 이미 사용하고 있으며 각 현장에 terminal이 설치된것을 많이 볼수 있다.

설계를 위하여는 대단히 많은 자료들 즉 여러가지 건설자재에 관한 자료, 수시로 변하는 새로운 자재의 가격, 각종법규 등의 정보가 효과적으로 설계자에게 제공되어야 한다.

이부분에서 Computer는 대단히 효과적으로 이용될수 있다.

영국 환경청의 조사를 보면 360,000가지의 건축제품이 사용되고 있는데 각 제품을 적절히 표현하기 위해서 약 50 가지의 정보가 필요하며, 항목마다 10개의 기호를 가정하면 종합적인 건물제품 목록은 1억8천만개의 정보부호가 필요하다는 것을 알수 있다.

마찬가지로 건축법규같은 공공기록

정보는 커다란 저장용량을 요한다. 이러한 자료집 그리고 그들간의 관계를 조직적으로 Computer의 내부에 저장한 것을 data-base라 하며 커다란 data-base는 DBMS (Data Base Management System)로 통제될수 있다. 이같은 DBMS의 목적은 자료를 효율적으로 정리저장 함으로써 어떤 program에서든지 그안에 저장된 내용을 가장 빠른 시간내에 검토할수 있도록 하는 것이다. 또한 DBMS는 많은 Program과 많은 사용자가 동일자료를 이용할수 있게 하며, 각 정보 항목을 한번 저장함으로써 정보의 중복을 최소화하며, 따라서 각각의 자료를 이용하는데 소요되는 시간을 최소화시킨다.

이 DBMS는 이상의 목적을 달성하기 위하여 여러가지의 이론들을 전개하여 실용화하고 있다.

이 DBMS를 구축하여 놓으면 새롭게 발생하는 정보 즉 자재의 가격, 노무단가, 새로운 법규 등등이 계속하여 수정저장 되어야 할 것이다. 실제로 효과적으로 이용하여야 할 이 모든 정보는 설계자 각자에게 필수적인 것이다. 그래서 불린서 건설협회에서는 ARIANE이라는 건설정보 System을 만들었고 미국의 Mc Graw-Hill의 Construction Information Group에서는 건설자재, 공사정보, 견적등 건설분야의 각 정보를 data-base 화하여 보급하고 있다.

이와같은 작업을 성취하기 위하여는 전산업계, 자재생산업계, 설계자들이 합의하여 공통되는 Code 작업화가 선행되어야 한다.

이와같은 활동은 국내에서는 물론 해외 선진국에서도 큰 규모로는 이루어지고 있지 못하고 부분적으로는 상당한 성공을 거두고 있는 경우도 볼수 있다.

② Word processing과 Specification
건축설계는 많은 분량의 text를 만들어 내는 일을 포함하며, 시방서, 물량내역서, 일지, 소책자, 양식, 계약서, 편지, 제안서 등의 작성등이 이에 해당된다. 이를 위하여 여러가지 유형의 Word Processor가 이용되는데 이러한 장치를 이용하면 타이핑속도가 증가되고 반복적으로 사용하는 text를 한번 입력시켜 놓으면 사용할때마다 typing하는 번거로움을 피할수 있어서

설계업종에서 효과적으로 사용할수 있는 부분중의 하나이다. 줄의 길이와 행간을 규칙적으로 조정할수 있다는 잇점이 있고, 또한 내용을 수정하거나 나중에 삽입하는 일들도 쉽게 수행될수 있다. Word Processing System에는 두가지 유형이 사용되고 있는데 첫째는 Word Processing 작업에만 관여하는 System으로 구성되어 있는 것으로 어떤것은 한꺼번에 여러사람이 사용할수 있고 우리가 알고있는 typing pool의 기능을 완전히 바꿀수도 있는 것이 있으며 둘째는 Word processing에 사용되지 않을 때는 다른 일에 사용될수 있는 비교적 싼 소형 Computer에 보강된 Word processing program으로 구성되어 있는 것이 있다.

③ 계산

건축설계는 많은 계산 작업을 요구하는데 이는 설계자가 고려하는 작업이므로 흔히 외부인에게 넘겨진다. 구조해석은 약20년전 공학에 Computer가 처음 사용된 분야중의 하나로 통합된 구조해석 Package로 시중에 나와있는 것에는 ICES-STRUDL과 GENESYS, SAP등 수많은 System이 있으며, 요즘은 주로 Computer로 인해 가능하게된 유한 요소(FEM)해석이 일반화하고 있다.

환경계산은 또다른 중요한 영역으로서 건물의 energy 소비에 영향을 주는 여러가지를 계산한다. 이를 위하여 이용할수 있는 Program에는 실내온도를 예측할수 있는것, 건축자재, 방위, 창문 형태에 따른 energy소비를 예측할수 있는 것 등이 있다.

이 분야에서 대표적으로 사용하는 Package로는 미국의 사용자 회원제로 이루어진 APEC이라는 단체에서 공동개발한 HCC등이 대표적인 것이다. 음향, 소음등을 조정하기 위한 여러가지 계산도 Computer가 효과적으로 이용할수 있어서 상당히 많은 실용적인 Package가 개발, 보급되고 있다. 기타 공사비산정을 위한 수량계산을 한다든지 건축법규등을 검토하기 위한 여러가지 계산등이 필요하게 되는데 이런 부분에도 많은 응용이 시도되고 있다. 최근의 연구노력으로 보아 Computer를 이용하여 설계결정에 따르는 자금과

비용을 예측함으로써 고객에게 투자가의 가치를 지닌 환경을 제공해 줄것이다.

④ 제도

제도는 건축설계과정에서 가장 중요하며, 거의 모든 건물 정보가 설계과정 도중 도면에 구체화 된다. 복잡한 일의 경우 거의 수천장의 도면이 작성되며, 도면제작은 설계활동에서 가장 시간을 소요하는 부분이므로 최근의 Computer가 주로 draughting에 집중되고 있는 것은 당연하다. 하지만 Computer로 하는 draughting이 수작업을 완전히 대신할수는 없는 일이다. Computer가 draughting속도를 증가시키는 방법에는 여러가지가 있는데 기준도면요소인 계단, 문, Sink, 기둥은 한번 그리면 다음부터는 그 위치와 방향만 지시함으로써 필요한 횟수만큼 도면에 표시할수 있다. 이로써 건물이 표준화면 되면 상당히 절약할수있다. draughting system에 사용하는 Software는가장 복잡한 형태의 Software로서 상당량의 단순한 연산과 매우 조직적인 자료를 조합함으로써 이루어진다. CAD로써 도면을 그리면 여러겹(layer)의 도면을 표현할수 있다. 예로서 구조평면을 하나 그리면 그것을 다시 이용하여 설비 도면을 그릴수 있고 다시 같은 기본 도면을 이용하여 전기도면등을 그릴수 있어 경제성을 얻을수 있고 실수를 최소화할수 있다. 또한 축척도 간단한 입력으로 쉽게 변경할수 있다. 도면보판의 관점에서도 data형태로 만들수 있기 때문에 Computer에 내장함으로써 Space를 절약할수 있을 뿐 아니라 조직적으로 보판이 가능 함으로써 재사용해야 할 경우 찾을수 있고 도면 뒤편집기를 간단히 할수 있는 잇점이 있다. 도면제작과정에서 비슷한 평면이 반복되는 경우에는 이미 만들어진 도면에서 다른 부분만 수정함으로써 간단히 새로운 도면을 만들수 있다. CAD를 설계에 이용하는 것과 수작업방법을 직접비교하는 것은 불가능한 일이고 Project의 성격에 따라서 각각 달라진다. 얼마만한 반복적인 제도가 이루어지는지 혹은 비슷한 일감이 앞으로 몇번이나

울것인지, 각분야 즉 계획설계, 구조설계, 설비설계, 전적등에 얼마만큼 연결하여 자동화 할 것인지는 한마디로 말하기 어려운 것이다. Computer가 제공하는 이익은 다음과 같다.

I) 도식적 자료가 Computer내에서 활용할수 있게 되면 추가인원 없이도 최고의 설계작업을 할수 있다.

II) Computer로 draughting/schedule의 운영을 더욱 잘할수 있게 되었다.

III) 더큰 일관성, 더좋은 품질, 더 정확한 정밀도를 얻을 수 있다.

IV) 건축계획작업이 빨리, 정확히 조절될수 있다.

CAD System을 두가지로 나눌수 있다. 즉 단순한 draughting System과 설계의 Model에 근거를 둔 System을 말한다. 전자는 도면에 나타난 선 또는 부호가 도면상의 어디에 나타날 것인가 하는 정보정도를 알려 그 이상의 능력은 없는 System이다. 이에 반하여 후자는 도면에 나타난 모든 것에 대하여 그 뜻을 가지고 같이 운용할수 있는 System이다.

즉 벽이면 벽으로서 알고있고, 이는 Space면 Space로서 알고있고, System의 깊이에 따라서 각 부분의 단면을 만들어 낼수 있고 수량에 대한 자료도 제공할수 있다. 혹은 설치된 물건들끼리 서로 부딪쳐서 설치할수 없을 때는 이것을 알려줄수도 있고, Duct등의 설치에 있어 최단거리의 가장 경제적인 설치를 할 수 있는 능력등을 갖춘 System을 말한다.

이와 같은 System은 물론 Program하는데 대단히 많은 노력이 필요하고 Computer의 도움이 많이 요구된다.

Computer의 도움을 받는 설계의 또다른 부분으로 투시도가 있다. 대부분의 사무실에서 투시도는 소요되는 시간때문에 비교적 사용되지 않지만 고객이나, 앞으로의 사용자와의 교류에 있어 중요하다.

투시도를 완성하기 위해서는 Computer Program에 모든 기하학적 정점의 좌표가 주어져야 한다.

대상이 Computer에 일단 묘사되기만 하면 입의의 각, 거리에서 투시할수 있으며 심지어 음영, 선영, 색까지 나타낼수 있다.

미국의 Cornell대학 같은 곳에서는 TV Screen과 같은 interactive작업이 가능한 3차원적 사물을 취급하여 음영및 채색을 가능하게 하는 우수한 입력시설과 함께 Program이 개발되는등 미국, 유럽의 영국, 불란서의 학교, 혹은 전문적인 Software house에서 상당히 실용적인 System들이 많이 소개되고 있다.

⑤ 분석(Analysis)

Analysis라는 것은 Synthesis과정을 준비하기 위한 설계문제와 관련한 자료를 수집하고, 대조하고, 상호 관련짓는 과정이다.

또한 Analysis는 수학적 관계의 modelling으로도 정의 될 수 있다.

Computer분석의 예로 계급제도의 분해에 사용되는 'HIDECS', decision tree를 작동하는 'AIDA', 다변적 분석에 사용되는 'MAGIC' 등의 Program이 있다.

⑥ Synthesis

종합(Synthesis)은 가설을 설정하고 여러가지 가능한 Solution을 분석에서 얻어진 결과를 가지고 종합하는 과정을 말한다. 가능한 Solution은 대단히 많을수가 있기 때문에 Synthesis란 modelling혹은 탐색(Search)법칙으로도 정의할수 있다. 그 예로서 교환법, 이중 graph법, 인접법, 다차원적 축척법등이 있다. 다음과 같은 건물설계활동의 중요한 특성을 생각해 보는 일이 도움이 될 것이다.

a) 해결공간의 크기

b) 문제의 다변적 성질

c) 건물의 수명기간에 목적의 일시적 변화

이러한 특성으로부터 발생하는 문제에 직면하기를 꺼리거나 직면하지 못하면 각각 다음의 결과를 초래한다

a') Stylism으로의 후퇴

b') 설계결정의 엄격한 계급적 질서

c') 단일의 구체적 사실을

'짜맞춘 형태' 라는 말로 표현하는 그릇된 행위

이러한 문제를 극복하기 위해

건물설계를 만들어 내는 Program을

개발시키려는 시도가 많이 이루어

졌으며 이러한 것은 Computer에 의한 "건물설계에 있어서의 공간종합³⁾"

이라는 책에 요약되어 있다. 설계자는 3가지 정보형식 (Performance,

decision, weights)중 하나 혹은 결합된 형식으로 data-base를 이용한다. 어떤 방법으로 Solution data-base를 이용하기로 결정하든간에 설계자는 자기 결정에 책임을 지는데 그가 그렇게 하는것은 자기가 선택하는 해답이 최선의 것이라는 것을 알고 있기 때문이다.

⑦ 평가(Appraisal)

평가(Appraisal)란 실제설계를 하는 것이 아니고, 설계자로 하여금 그의 설계에 있어서의 잠재적인 질을 측정하여 보는 과정을 말한다. 이 과정에서 얻어진 자료는 이미 되어진 설계를 변경할수도 있고 혹은 무시하여 버릴수도 있다. 예를 들어 이미 설계된 결과로서 열효율이 어떻게 될 것인가 혹은 조명이 어떠한 것인가 등과 같은 것이다.

전에 수작업일 때는 일단설계가 끝나면 결과를 여러모로 다시 검토하는 일은 좀체로 어려웠던 것을 이제 Computer의 빠른 속도의 힘을 빌어서 더많은 Solution에 대하여 평가해 볼수 있다. 한 미국의 연구는 건물의 전체비용의 75%에서 거의 95%정도가 실시도면이 작성되는 시점에서 결정된다는 것을 보고하고 있다. 설계비용이 유지비의 1%도 안된다는 것은 설계의뢰비에 Computer도구를 사용하는 것까지 포함해야 함을 나타낸다.

만일 energy 평가 program을 사용하여 유지비를 1% 정도 낮춘다면 이는 전체 설계비용을 두배로 할만한 가치가 있는 것이다.

Computer를 이용하여 설계평가를 하는 분야들은 어느 부분이나 적용될수 있다. 완성된 해답만이 아니라 새로 생겨나고, 불완전한 형태로 발전시키고 있는 해답에 대하여도 이해할수 있는 Computer system을 개발하는 문제에 직면해 있다.

설계자는 설계가 진행됨에 따라서 그의 Solution을 Computer에게 설명할수 있어야 된다. 각 문제 혹은 각각 다른 설계자들은 같은 Solution을 만들수 없기 때문에 Program은 어떤 Sequence나 Stage의 Solution이든간에 받아들일수 있고 변경할수 있어야 된다.

Integrated System은 설계된 결과를 단순하게 설명한 것으로서

경제적인면과 기능적인면등의 광범위한 평가를 수행할 수 있다. 이와 같은 System의 잇점은 두가지가 있다. 즉 자료입력이 경제적으로 될 수 있고 출력의 질이 높다는 점이다. 진행된 결과를 입력함으로써 System은 경제적인면, 기능적인면과 미적인면을 평가하여 설계자가 설계에 반영할수 있는 출력을 하게 된다.

요구되는 data-base의 크기는 대단히 크며 한 연구는 건물 1m²를 표현하는데 거의 1050개의 정보특성이 필요함을 보여준다. 전체건물을 표현 하는데 필요한 정보는 각 단위의 보유정도에 달려있으므로 반드시 면적에 비례하여 증가하는 것은 아니다.

약30%의 대상정보와 5%의 계획정보가 건축가에 의해 만들어 진다. 커다란 통합된 data-base를 개발하는 일은 아직 초기단계에 있는 CAAD의 한분야이다.

이제는 GLIDE (Eastman, 1979)와 같은 특별한 언어가 커다란고 복잡한 data-base를 통제하도록 개발되고 있는 정도까지 발달이 이루어졌다.

3. Computer 사용의 잇점

잇점은 3가지 측면으로 요약되는데 먼저 설계사무실의 양적이익, 설계작업의 질적이익 그리고 설계자 자신의 질적이익이 있다.

- ① 설계사무실의 양적이익
설계사무실의 양적이익의 거의

대부분은 통상 비용의 측면에서 표현되어질 수 있다.

첫째로 이것은 일하는 소요시간을 절약한다. 즉 어떤작업 예를들면 도형화, 설계명세서 작성, 평가, 제반사항처리등을 할때 좀더 효과적으로 수행할 수 있도록 해주기 때문이다. 또한 전반적인 설계과정의 시간을 줄여준다. 이로써 설계사무실이 어떤 Project의 주문이나 변경을 요구받았을때 좀더 책임감 있게 일을 처리할 수 있게 해준다. 박사이의 거대한 양의 작업을 수행할 수 있는 것은 좋은 예이다.

간접적으로 좀더 정확하고 조직적인 접근과 당면문제에 적절한 정보를 입수하는 시간을 절약할 수 있게 한다. 또한 중앙data-project-base에서 모든 설계 partner와 자문자들이 서로 정보를 교환하고 정보를 새롭게 만든다. 끝으로 설계 team들은 Computer를 사용하면 좀더 소규모화할 수 있고 공동작업시의 낭비를 줄일 수 있다.

② 설계 작업상의 질적이익
좀더 좋은 설계, 경제적인 설계와 energy절감과 안전한 공사 계획은 Computer의 도움을 받아 설계함으로써 가능하다.

이것들이 가능한 것은 정보들을 상호유기적으로 검토하는 것이 가능하기 때문이다. 예로써 건물의 model을 일단 Computer안에 만들면 여러각도에서 관찰한다든지, 일반적인 수작업으로는 불가능하였던 여러가지의

Analysis 즉 구조해석, 열부하계산등을 하여 보는것으로 가능하여진다. 즉, 설계과정에서 많은 지식을 갖춘 설계사를 더 갖는 격이된다. 가능한 대로 초기의 설계과정에서부터 이와같은 tool을 받아들일수록 설계의 최종적인 질에 더 많은 영향을 미친다. 그런데 지금까지는 초기설계 단계에서 Computer를 tool로서 이용하도록 개발된것 보다는 뒷부분설계에 이용되는 부분이 많이 개발되었다. 계산이 많이 요구되는 구조설계, 공사비 산정등의 설계의 중간부분이 해당되는 부분이 많이 개발되었다.

이와같은 System은 총공사비를 절감하는데 많은 역할을 한다. 이것이 가능한 것은 계산을 통하여 필요한 값들에 설계치를 접근시킴으로써 이루어진다. 예로서 창등을 통하여 들어오는 자연채광량을 더 정확하게 산정하여 최적의 조명설계를 할 수 있고 더 정확한 열손실등을 산정함으로써 난방설비에 있어서 과다설계를 피할 수 있게된다.

③ 설계자 자신의 질적이익
설계자 자신의 질적이익은 먼저 일에 대한 만족도를 얻는데 있다. 설계자는 좀더 나은 작품을 만들 수 있는 도구를 가진으로써 설계과정에서 중심이 될 수 있는 기회를 갖게된다. Computer를 이용하여 얻을 수 있는 양적인 개선부분으로서 예를들면 견적작업, 냉난방부하계산 등과 같은 제산업무, 또는 창문의 크기 결정등과 같은

회원동정 (변경)

□ 서울지부

- 노영진 / 노영진건축사사무소 / 종로구 필운동261 / 737-0844
- 진후경 / 자연건축사사무소 / 강남구 논현동240-9 / 545-4656
- 이찬영 / 건축사사무소 창건 / 동대문구 묵동171-12 / 973-4921
- 이각표 · 정덕훈 · 조익수 · 김현균 / 임·이 종합건축사사무소 / 종로구 안국동175-87 / 736-3129
- 우남용 / 가나 건축사사무소 / 강남구 서초동1637-5 / 586-6993
- 황정수 · 서상호 / 종합건축사사무소 동산·동양건축 / 강남구 역삼동705-27 / 555-2756

- 이명환 / 새서울 건축사사무소 / 은평구 중산동159
- 김종식 / 건축사사무소 예인 / 강남구 논현동215-5 / 547-0976
- 오정권 · 박경호 · 서왕원 / 종합건축사사무소 환경계획 · 정인건축 / 강남구 청담동47-3 / 545-6193, 541-8793, 541-3794
- 이순조 / 종합건축사사무소 건축국 / 강남구 방배동811-1 / 533-5293
- 구형주 / 구성 건축사사무소 / 강동구 석촌동290-7 / 422-4372
- 정연문 / 건축사사무소 경림 / 강서구 화곡동24-190 / 698-2438
- 윤병원 / 건축사사무소 미조 / 강남구

- 서초동1531-8 / 582-4932
- 김인하 / 정우 건축사사무소 / 마포구 서교동372-2 / 322-3353
- 김정기 / 용일 건축사사무소 / 용산구 원효1가53-17 / 712-7647
- 홍성일 / 건축사사무소 홍건축 / 강서구 화곡동1105-5 / 602-2660
- 이석규 · 박광진 / 부경 종합건축사사무소 / 강동구 잠실동176-4 / 413-4622, 413-4614
- 권세경 · 소진성 / 건축사사무소 동성 / 강서구 화곡동987-2 / 604-4564, 694-3646
- 최장환 / 건축사사무소 하나잡안 / 강남구 서초동1143-3 / 581-7891

일들이 지금까지는 전문가들에 의하여 이루어졌는데 이제는 Computer를 이용함으로써 건축가 자신의 손에 다시 들어오게 되었다.

또다른 잇점은 지루한 일을 보다 쉽게 한다는 점이다.

예를 들면 사실상 Specification을 쓰는 일이라든가 모든 종류의 계산, 꾸준함이 요구되는 몇몇의 작업 즉 수정작업, 목차를 만드는 일 따위의 일을 쉽게 할 수 있게 되었다.

4. Computer 사용시의 장애물

여러건축가에게 있어서 Computer는 아직까지도 어둡고, 신비로우며, 조작해서 결과를 얻는데 어려운 점을 겪고있다.

Computer가 생각할 수 있다면 건축가에 대하여도 아마 같은 생각을 갖고 있을지도 모른다.

정말 그렇다면 좀더 적극적으로 Computer를 사용하는 일을 방해하는 중요한 것은

- I) Computer의 가능성에 대한 부족한 정보
- II) 사용이 가능한 Software에 대한 부족한 정보
- III) Software가 기계가 달라지는데 따라 맞지않는 현상
- IV) Software를 수정하거나 확장하는데 거의 불가능하거나 많은 노력을 요하는 문제
- V) Program의 사용자나 유지, 적응을 책임지는 사람들에 대한 빈약하거나

전무한 Program documentation

VI) 나쁜질의 Software

VII) 건축가들이나 engineer들의 Computer사용에 대한 교육부족 등이다.

이러한 것들의 중요한 원인은

I) 표준화와 Software를 만드는 표준 guideline, Program간의 data변환, data-base와 연결된 Software, 도식화 data-Processing의 부족을 들 수 있다.

II) 방법의 부족과 Software를 전문화하고, 계획하고, 부호화하고, 시험하고, 서류화 하기위한 요약서 도움의 부족

III) 새로운 System 개발에 있어서 실제적인 필요사항을 제시할수 있는 설계자들의 부족, 현재 이문제는 교육과정에서 충분히 인식되어 있지만 아직 신통한 움직임이 없다.

우리는 다음과 같은 목록을 첨가할 수 있다.

- I) CAD / CAM의 잠재적인 잇점에 대한 선배들의 인식부족
- II) Software / Hardware와 인력, 조직등의 적절한 조화가 이루어지지 못하고 있다.
- III) 짧은 기간의 goal-oriented program
- IV) 생산성 향상율에 대한 부적당한 보고
- V) System 잠재력을 이용하는데 비효과적이다.

III. 結 言

우리의 업무에서 컴퓨터의 이용이

확대될수록 우리 건축가들은 장래 역할에 대해서 심각한 문제의식을 갖게 될 것이다.

우리 주변에서 일어나고 있는 기술의 발전은 가히 폭발적이라 할 수 있다.

따라서 새로운 지식과 정보교환의 홍수 속에서 모든 것을 소화하지 못하면 전문가로서 금방 퇴색되어 버릴 것이다. 이러한 문제점을 해결하고자 실무에 임하기 전에 강화된 장기교육 또는 보다 세분화된 전문훈련 등이 시도되어 왔지만 이는 이미 한계성을 보이고 있으며 필요한 기술 및 정보를 어디서 어떻게 얻어내느냐 하는 문제가 새롭게 대두되고 있다.

이러한 미래의 우리 업무에 있어서 컴퓨터는

첫째, 건축가로 하여금 과거에 비해 동일 기간내에 훨씬 풍부한 실무경험을 가능케하며,

둘째, 모든 정보의 분류, 교환 및 신속한 제공등 정보은행의 역할을 할뿐아니라 고도의 전문적인 인력에 의해 만들어진 지식이 program을 통하여 얻을 수 있기 때문에

우리 건축가들은 적극적인 자세로서 이 새로운 tool을 받아들이는 자세를 갖추어야 될 것이다.

미래의 건축가들은 이 편리한 tool을 통하여 기계적인 업무를 담당시키고 더 창의적인 일에 시간을 이용할 수 있다.

- 임성호 / 한진 건축사사무소 / 강동구 삼전동1-4 / 415-2842
- 허명관 / 건축사사무소 명륜건축 / 강남구 서초동1637-5 / 581-9306
- 부산지부
- 송국웅 · 정진영 / 유원 종합건축사 사무소 / 남구 남천동11-13 / 622-0245, 623-0998
- 이영우 / 성지 건축사사무소 / 진구 부전동261-7 / 803-1008
- 강원지부
- 배기웅 / 성보 건축사사무소 / 속초시 중앙동468-66
- 한성일 · 김기선 / 전원·삼도 건축사 사무소 / 속초시 중앙동478-84

- 충북지부
- 정순모 / 정순모 건축사사무소 / 제천시 청전동107-17 / 42-6571
- 전남지부
- 김인모 / 김인모 건축사사무소 / 순천시 중앙동57-7
- 이재필 / 동방 건축사사무소 / 목포시 용해동16브럭 3 노트
- 경북지부
- 이종갑 · 심성보 · 이병규 / 새마 종합건축사사무소
- 양임수 / 세전 건축사사무소
- 김국태 / 김국태 건축사사무소
- 인천지부
- 심창구 / 광도 건축사사무소

별세 · 입원

- 서울지부
- 이필재 / 본인사망 / 11.29 / 방배동 자택
- 김장원 / 부친별세 / 12.8 / 시흥동 자택
- 경기도지부
- 정은용 / 본인입원 / 12.12 / 경희대학교 병원한방부
- 윤문혁 / 본인입원 / 12.10 / 세방 정형외과
- 유재현 / 본인입원 / 12.18 / 이대부속 병원

고층사무소 건물의 외관요소 평가에 관하여

REPORT

For the Window Shape of High-Rise Office Building

by No, Hyung-Rae

1. 序

사회 전반에서 급격히 진행되는 현대화의 물결은 필연적으로 도시로의 집중과 과밀을 유발시키게 되었으며, 이러한 사회 경제적 상황은 현대건축의 특징이라고 할 수 있는 고층건축물, 그중에서도 상업용도의 고층사무소 건물의 필연적 증가를 초래하고 있다. 우리의 경우에도 예외없이 60년대 이래로 지속적으로 진행되어온 현대화의 물결속에서, 도시에서의 급격한 인구증가와 과밀현상, 경제규모의 확대와 발전, 지가의 양등과 토지에 대한 투기성향등의 요인으로 도심에서의 고층건물의 급속한 양적증가가 계속되어 왔다. 도시의 고층건축물들은 도시속에서 개별적 성격이 아닌 도시의 환경을 결정하는 주요 요소의 하나로, 도시내 생활인들에게 긍정적 또는 부정적 요소로 작용하는 밀접한 관계를 지니며, 도시의 Image를 결정지우며, SKY-LINE을 한정지으며 가로경관을 이루고 공용공간을 창출하는 능동적 입장에 서 있다. 이런 관점에서 고층건물의 기능상의 문제뿐 아니라 시각적측면에서의 도시 환경요소로서의 건물 외관에 대한 체계적 검토가 수행되어야 한다.

이에, 현재까지의 서울 지역의 고층사무소 건물들을 중심으로 외관구성요소 및 제 구성방법을 체계적으로 정리한후 각 요소별로 특징적 건물을 선정하여 선호의식조사를 실시, 고층건물을 접하는 모든 사람들에게 긍정적 영향을 미칠수 있는 구성방법을 검토하여 실제설계상에 적극적으로 반영할 수 있는 기초자료를 구성해보고자 하였다.

2. 고층사무소건물 외관디자인 구성요소에 관한 검토

고층건물은 법규상 물리적측면에서 지상 31M 이상, 공학적측면에서 풍하중이 커지는 높이 이상인 10층 이상의 건물을 말하며, 이들 건물의 외관 디자인 결정은 크게 주관적요인과 객관적요인에 의하여 영향을 받게 된다. 이중 주관적요인은 건물과 관련된

사람들의 미감 및 선호, 의식구조에 관련된 사항이며, 객관적요인은 보편타당한 원리로 종합되어질 수 있는 디자인의 기본 고려사항으로, 적절한 디자인 방향을 결정지워주는 요소들이다.

객관적요소로는 지역의 물리적·문화적·풍토성·기술성, 주변과의 조화문제 및 환경적인 영향등의 도시환경적요소, 용도 및 기능성, 구조적 문제점들, 시공성, 내구성·편리성·의장성·경제성·법규 제약요소 디자인 경향등을 들 수 있다.

위와 같은 사항들을 기초로 결정 되는 건물의 외관은 각 건물이 처한 조건에 따라 다양한 모습을 보여주고 있으나, 이들 건물들의 외관은 몇가지 기본적인 구성요소들로 분류하여 살펴볼 수 있다.

건물의외관에 대한 미감은 이들 제요소에 대한 미적 가치평가로 측정될 수 있다. 여기에서는 이들 외관구성요소들을 다음과 같이 분류하였다.

- 건물의 형태
- 창의형태 및 비례
- 건물의 비례
- 입면구성
- 건물의 색상
- 재질감

2-1 건물의 형태(MASS)

건물의 외관을 가장 크게 좌우하는 요소로서, 내·외적 제약요인에 의해 다양한 형태가 나타날 수 있다. 이들 각 형태들을 기하학적 단순형태에 따라 구분하여 보면,
가) 4각6면체를 기본으로 한 형태 및 이들의 조합형태
나) 건물전체 또는 일부에 사선을 이용한 형태
다) 원형 또는 곡선을 이용한 건물형태
라) 위의 요소들이 섞여 사용되든가, 다각형, 불규칙선등 쉽게 인지되지 않는 요소들이 이용된 불규칙형 건물형태로 분류할 수 있다.

2-2 창의 형태 및 비례

2-2-1 창의 형태

창의 형태는 다음 5 유형으로 크게 나누어 볼 수 있다.

- 가) 횡면창 형상(Horizontal type)
- 창에 의한 수평성이 강조되고 높이의

Scale 감을 느낄수 있으며 건물의 개방감과 조망을 제공해주며, 외부에서 Spandrel의 수평선 강조에 의한 반복적 리듬감이 나타나는 형태이다.

Spandrel 사이의 수직재, Louver, 채양, 새쉬 등에 따라 구분하여 보면,

ㄱ) 창외 금속 Mullion 이나 콘크리트를 사용한 수직부재를 설치한 형태

ㄴ) Louver 나 수직부재도 없이 채양줄이를 길게한 형태

ㄷ) 창틀전면에 수직 Louver를 설치한 형태

ㄹ) Louver나 수직부재도 없고 채양줄이도 짧은 형태(점차 사용이 늘고 있다)

나) 종연창 형상(Vertical type)

건물의 수직성을 강조하고 상승감을 주며 창과 기타요소(기둥, 외벽등)와의 강한 대비효과가 일어나는 형태로 외벽에 설치되는 기둥의 위치에 따라 구분하여보면,

ㄱ) 평탄형 : 창과 외벽이 기둥의 바깥쪽에 위치하여 외관상 기둥이 보이지 않는 형태

ㄴ) 요(凹)형 : 기둥이 외벽의 전면에 위치하며, 외부에 노출되는 형태로 이 기둥들이 모두 내력기둥인 형식, 내력기둥과 비내력기둥이 섞여 있는 형식, 건물외관에는 비내력기둥의 장용)만 설치하는 형식으로 나누어 볼 수 있다.

ㄷ) 철(凹)형 : 철(凹)형의 내력기둥 사이에 창을 설치하는 형식

다) 격자창 형상

기능과 형태가 융합된 형식으로 높이, 수평방향의 Scale 감을 쉽게 느낄수 있으며,

ㄱ) 두 기둥 사이에 1개의 창만 있는 좁은 격자형

ㄴ) 기둥 사이에 창이 2개이상 배열되어 있는 넓은 격자형

ㄷ) 기둥이 외벽에서 후퇴되어 있는 형으로 구분되며, ㄱ, ㄴ, ㄷ의 순서로 그 사용경향이 변화하는 추세에 있다.

라) 그래스 커튼월 형상

수직·수평선이 약하고 건물 Scale 짐작이 어려우나 단순한 형태를 선호하는 사회조류에 맞는

창호형식으로,

ㄱ) 건물전체를 그래스월로 처리한 형태

ㄴ) 그래스월과 함께 건물단부의 모서리에 가공석판이나 P.C콘크리트판 등을 도입한 형태가 있다.

마) 금속 커튼월 형상

금속Bar에 의한 경쾌·섬세한 느낌과 함께 고유의 금속Bar색상(Dark Bronze BLACK)에 의한 중후한 느낌을 주게되는 형식으로 창과 구조체와의 관계에 의해

ㄱ) 기둥이 노출된 유형

ㄴ) 기둥과 보가 노출된 유형

ㄷ) 보가 노출된 유형

ㄹ) 구조체 외부에 설치하는 유형

ㄱ) 수평재가 강조되는 유형으로

구분할 수 있다.

2-2-2 창의 비례

창에서 나타나는 주요 비례는

가) 창자체의 폭과 높이의 비례*1

나) 개구부의 폭(W)과, 창 상호간의 거리(d)의 비례*2

다) 상, 하층 상호간의 비례

라) 건물단부에서의 창호 처리방법중 창호부와 단부의 구분이 없는 경우, 창호와 단부의 구분이 지어지는 형태에서의 비례등을 들 수 있다.

2-3 건물의 비례

건물 미감에 영향을 줄 수 있는

건물비례 요소로는 MASS자체의

높이와 폭(주, 부측면), 저층부와

고층부, 주MASS와 부속MASS,

대상건물과 주변건물과의 비례등을 들

수 있으며, 고층사무소 건물에서 자주

나타나는 비례형태로는

가) 세장하게 수직성이 강조되는 비례

나) 안정되게 높이와 폭이 조절된 비례

다) 저층부와 고층부가 각기 다른 형태

(비례)로 구성된 형식

라) 불규칙적 비례가 사용된

형식이있다.

2-4 입면구성

건물입면은 벽면과 기둥, 창의

조합으로 이루어지며, 이들 요소들의

적절한 조화와 균형에 의해

건물의관마감에 대한반응이 크게

영향을 받게된다.

입면구성의 주요변수로는

가) Spandrel의 위치*3(기둥과의 관계)

나) Span간격과 층고 등을 들 수 있다.

2-5 건물의 색상

인간은 자기가 속한 장소를 직감적으로

인지하며, 이것은 대상물의 형과 색의 상호작용에 크게 좌우된다.

형태의 인식이 조직적 정신력에 의해 인지되는 반면, 색은 비조직적으로 정서적경험에 따라반응된다.

이러한 반응과정은 색체가 주는

대상인에 대한 심리효과 및

잠재의식상의 색채관념등에 의해

좌우되게 된다.

2-6 재질감

건물의 질감은 대상물의 구조방법 및

사용재료의 특성과 밀접한 관계를

지니며 촉각적임과 동시에 시각적으로

인식될 수 있다. 이런 면에서 질감의

기본적인 성격을 분류하면,

가) 거칠고 광택없는 것

나) 거칠고 윤기있는 것

다) 부드럽고 광택없는 것

라) 부드럽고 윤택있는 것으로 구분할 수 있다.

이상과 같이 건물의 외관을 구성하는 각 구성요소의 유형 및 특성을 규정해 볼 수 있다.

3.서울지역 고층사무소 건축물을 중심으로 본 외관구성경향 및 조사대상건물의 선정

대상지역인 서울특별시의 경우

고층건축물로 구분되어질 수 있는 10층

이상의 사무소용 건물은 85년도

기준으로 약202개에 달하며 지역별로는

종로구에 17.5%, 중구에 47%, 여의도

지역에 23.5%, 기타지역에12%정도가

분포되어 특정지역에 집중되어 있음을

알 수 있다.

건물형태상으로는 사각형을 기초로 한

박스형의 건물이 대종을 이루나

80년대에 들어서서 사각 및 곡선이

첨가되거나(삼환까무, 동방생명등)

*1 1)마감의 단위소가 선과

1:1,1.68(황금비), 1:1.782,

1:1.114, 1:2, 1:3의 순으로

선호순위가 나타났다.

*2 1) $d > w$, $d = w$, $d < w$, $d = 0$ 으로

대략이 볼 수 있다.

*3 1) 기둥벽으로 분리·분할 된

2) 기둥비입면과 일치 3) 기둥줄기 중간

4) 기둥아래에서 일치

5) 기둥사이로 분리·후퇴

불규칙형등 다양한 형태의 시도가 많이 보이고 있다.

창의 형태에 따라 구분하여 보면, 황연창형식이 약30%, 종연창형식이 12%, 격자창형식이 38%, 그래스커튼월 형식이 8%, 금속커튼월형식이 건물이 12%를 차지하고 있으며, 이를 건축연도와 연관지어 살펴보면, 60년대에는 황연창형식이 두드러지고 70년대에 건축된 건물에서는 격자창형식이 많이 보이며 80년대에 들어와 격자창과 함께 종연창, 금속커튼월의경우 81년도 이후로 사용이 두드러지고 있다. 창의 비례는 종·횡비가 1에서 2사이인 건물이 전체의 약65%를 차지하여 주를 이루고 1이하인 건물은 약23%, 기타 12%정도를 나타냈으며 이중 특히 황금비인 1.618정도의 비례를 가지는 건물이 전체의 12%정도로 상대적으로 높은 비율을 보여주었다.

입면구성면에서는 기둥박으로 Spandrel이 분리되어 돌출된 형태가 49%로 가장 많았고, 기둥 바깥면과 일치된 형식이 33%, 기둥 중간에 위치한 형식이 17%, 기둥안쪽면과 일치된 형식이 0.8%, 기타로 기둥안으로 분리되어 후퇴된 경우는 거의 없었다.

색채의 사용에 있어서 난색계통인주황색(Y.R)과 무채색의

사용빈도가 높고, 비교적 높은 명도(면셀분류 7-8)와 낮은 채도의 사용이 많은 것으로 나타났다. 명도의 경우 비교적 양호한 상태를 보여주나 색채가 낮아 전체적으로 침체된 분위기를 보여주었다.

이것은 한국인의 전통적 색채선호도인 명도 5-6, 채도 4-6에 미달되는 상태로, 개선되어야 할 부분이다. 외장재료별로는 외장타일, 수성도료, 피·씨판, 본 타일, 피·씨판타일, 발색피·씨판, 가공석판, 예폭시본타일, 범랑피·씨판, 피·씨가공석판, 코튼강판, 유리의 순으로 사용되었으며 이중 수성도료의 경우 70년대초 이후 사용이 감소되고 있으며 피·씨판 및 가공석판의 사용이 점차 증가되고 있다.

위의 언급한 경향을 감소하여 년도별, 위치별, 각 구성요소별로 대표적인 건물을 15개 선정하였다. 대상선정건물은 지역별로 3-6개 건물을 선정하였으며, 한일개발사옥, 대우빌딩, 한일은행본점, 국제빌딩, 영풍빌딩, 동방생명신관, 관훈빌딩, 케미칼빌딩, 삼성본관, 공평빌딩, 유공빌딩, 삼일빌딩, 동아투자금융, 고은빌딩, 대한생명을 대상으로 하였으며 위 건물의 위치별, 연도별 재원은 다음과 같다.

4.의식조사 결과

조사된 15개건물(한일개발사옥,

대우센터, 한일은행본점, 국제사옥빌딩, 영풍빌딩, 동방생명, 관훈빌딩, 케미칼빌딩, 삼성본관, 공평빌딩, 유공빌딩, 삼일빌딩, 동아투자금융, 고은빌딩, 대한생명)에 대한 반응은 다음과 같다(일부발췌)

• 대우빌딩

외관의 통일성이 주요구성방식인 건물로, 조사대상건물중 매우 낮은 선호도를 나타냈으며, 그 주원인으로는 건물형태상 변화가 단순하고, 종연창에 대한 일반적 선호도가 낮으며 색상·비례등 재구성요소가 전반적으로 부정적 반응을 얻고 있는 것으로 나타났다. 주변과의 조화문제도 매우 거부반응을 받고있는 것으로 나타났다.

• 국제사옥빌딩

외관의 변화성이 두드러지는 건물로, 전체인상면에서 상당히 긍정적 평가를 받았으며, 주요인으로 형태의 다양한 변화 및 건물색상에 대한 선호가 크게 작용한 것으로 나타났으며, 입면구성·창의형태, 재질감 등의 요인이 좋은 인상을 주는 것으로 나타났다. 그러나 주위 건물과의 조화에는 비교적 부정적인 느낌을 주는것으로 분석되었다.

• 동방생명

조사대상건물중 비교적 긍정적 평가를 받고있으며 주요인으로 변화·통일·균형성이 서로 조화를 이루며, 건물형태에 원형곡선이 사용된점, 재질감, 창의형태와 비례 등이 건물인상에좋은 영향을 주고 있는 것으로 나타났으며, 주변건물 및 여건과도 무리없이 조화를 이루고 있는 것으로 나타났다.

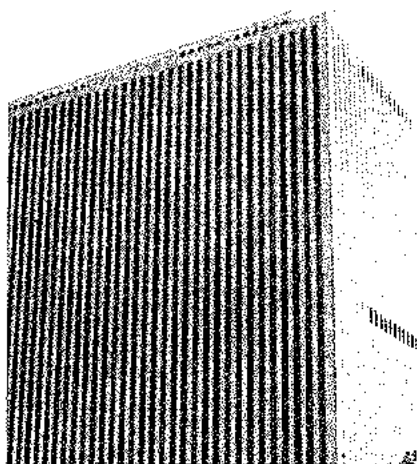
• 관훈빌딩

새로운 외관디자인 경향의 건물로 건물에 대한 인상은 비교적 좋게 나타나고 있으며, 그 요인으로 통일, 변화, 균형의 요소들이 적절히 배합되고, 건물형태상 곡선의 도입, 창의 형태 및 입면구성기법, 창의비례, 건물색상등이 고무 좋은 반응을 얻고 있는 것으로 나타났다. 주변과의 조화도 비교적 잘 이루어지고 있다.

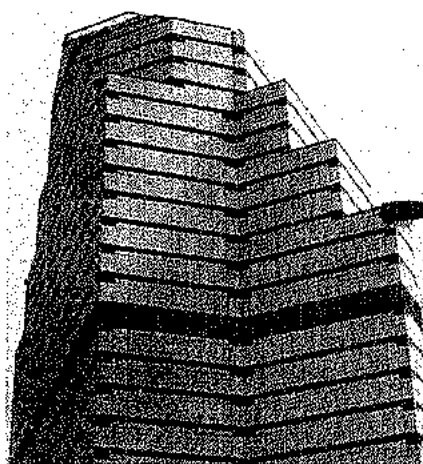
* 신청건물의 제원및 특징

건 물 명	위 치	층수	완공연도	선정이유(예측결과)
한일개발사옥	여의도	21	83	종연창의 좋은 예
대 우	양 동	25	77	매스, 색상, 비례
한일은행본점	소공동	21	81	매스, 색상
국 제 빌 딩	용 신	28	84	매스, 색상
영 풍 빌 딩	신사동	16	79	황연창의 좋은 예
동 방 생 명	태평로	26	84	매스, 색상
관 훈 빌 딩	공평동	14	86	입면구성(새로운 디자인), 색채, 매스
케미칼빌딩	서소문	11	80	입면구성
삼 성 본 관	태평로	24	76	격자창의 좋은 예
공 평 빌 딩	공평동	13	84	색상
유 공 빌 딩	여의도	19	83	금속커튼월
삼 일 빌 딩	관철동	31	70	금속커튼월, 비례, 입면구성
동아투자금융	중 구	10	86	G.C디자인 예
고 은 빌 딩	역삼동	11	85	매스형태
내 한 생 명	여의도	60	84	색채, 매스

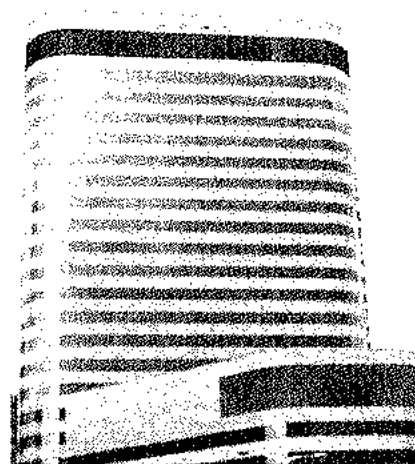
(각 건물의 구성요소별 재원은 생략)



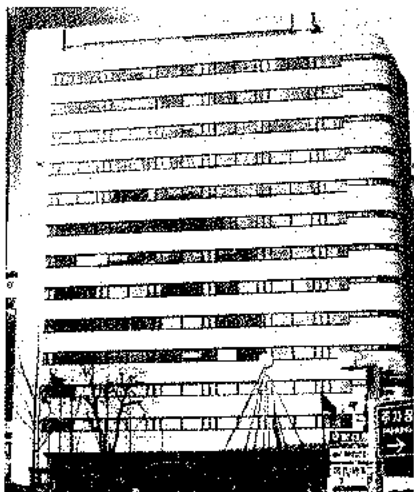
대우빌딩



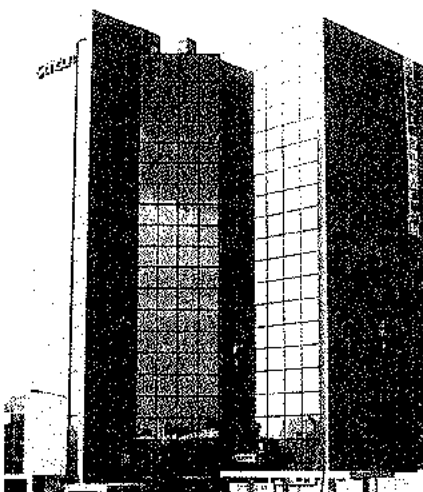
국제사옥빌딩



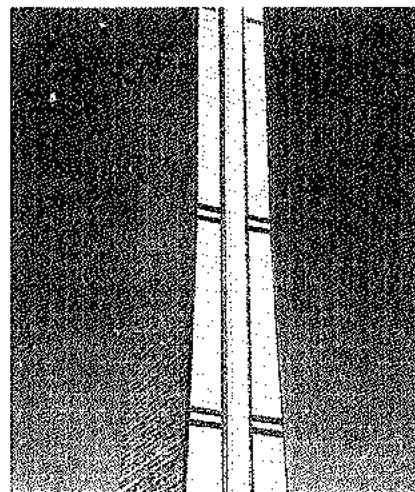
동방생명



관훈빌딩



고은빌딩



대한생명

• 고은빌딩

건물형태상의 변화성, 창의비례 및 입면구성의 외관구성요소들이 상대적으로 긍정적인 반응을 얻음으로써 건물전체에 대한 선호도가 매우 높게 나타나고 있다. 주변과의 조화도 다양한 시도가 이루어지고 있는 강남지역의 특수성에 걸맞는 형태구성으로 비교적 무난한 반응을 얻고 있다.

• 대한생명

전체적으로 매우높은 점수를 받고 있으며, 이러한 선호도의 주요인으로 통일성이 강하게 나타나며, 건물의 색상과 곡선이 느껴지는 형태, 건물비례능이 지적되었다. 주변과의 조화면에서도 상대적으로 거대한 Scale에도 불구하고 여의도란 지역성 및 주변의 한강에서 오는 대비효과 등으로 큰 거부감없이 받아들여지고 있는 것으로 나타났다.

5. 결론

도시환경결정의 주요요소인 고층건축물의외관의 제구성요소들에 대한 의식조사 결과로 나타난 사항들은 다음과 같다.

가) 각 외관구성요소의 디자인시 우선 고려순서는 다음과 같다.

- ㄱ) 건물의 형태(Mass)구성의 측면
- ㄴ) 건물의 비례구성의 측면
- ㄷ) 창과 외벽의 입면구성의 측면
- ㄹ) 건물의 색상선정 측면
- ㅁ) 재질감의 측면
- ㅂ) 창의 형태와 비례측면

나) 건물형태(Mass)면에서는 곡선이 들어간 형태, 4각기분형에 변화를준 형태, 사선이 들어간 형태 단순한 박스형태의 건물순으로 선호순위가 나타나 종래의 단순한 형태구성에서 탈피하여 다양한 시도를 하는 것이 유리한 것으로 나타났다.

다) 창의 형태면에서는 횡연창, 그래스

커튼월, 종연창, 금속커튼월, 격자창의 순으로 선호되는 것으로 나타났다.

라) 종래의 고층사무소 건축물의 문제점으로 제시된 것은 형태가 단순하게 구성되었다. 주변과의 조화가 이루어지지 않고 있다. 재료의 사용에 제한이 있다. 건물의 특징적 이미지가 없다. 입면구성에 대한 고려가 부족하다. 경제성에 치중된 계획의 수행으로 구성상의 제약이 많다. 색상에 대한 고려가 부족하다. 건물의 비례가 좋지 않다는 의견이 많았으며 그 외에 외국형태의 단순모방이나 녹지공간 확보문제, 시공기술상의 문제, 내부제한시설의 미비등이 지적되었다.

내가먼저 줄을서면
뒷사람도 줄을선다

도심지 도로변 학교의 소음실태에 관한 연구

REPORT

A Study on the Noise Condition in the Urban Road-side Located School

by Park, Jae-Pyung

I. 서 론

1. 연구의 목적

문명의 급격한 발달과 공업화의 가속으로 인한 인구의 도시집중 현상 및 교통량의 현저한 증가로 인한 소음공해는 대단히 심각한 문제로 대두되고 있다.

소음공해는 대기오염, 수질오염 및 토양오염과는 달리 인간의 정신적 심리적 안정감 등에 미치는 영향이 매우 크다. 특히 도심지 도로변 학교의 주변환경으로 부터의 소음도는 증가일로에 있으며 소음도가 높은 교실에서 수업시는 정신집중의 결여, 주위의 산만, 교사 학생 상호간의 의사전달방해 등, 수업성취 목표달성에 막대한 지장을 주고 있다.

더우기 기초교육기관인 국민학교, 중학교는 유년시절의 성장기에 영향을 주는 장소로서 도심지 도로변 학교의 바람직한 교육환경을 조성하는 것은 대단히 중요한 것이다.

그러므로 본 연구의 목적은 도심지 도로변 학교의 교육환경 개선의 일환으로 비교적 차량통행이 많은 학교를 임의로 선정해서 실내 및 운동장의 소음도를 조사한 후 실내의 허용소음 기준치와 비교 분석하고 소음과 학습간의 상관관계를 고찰하여 그 문제점을 파악해서 학교교육 환경개선을 위한 기초자료를 제시함을 목적으로 한다.

2. 연구의 대상 및 방법

본 논문의 연구대상은 부산시 도로변에 위치한 국민학교 3개교와

중학교 2개교를 임의로 선정하여 연구대상으로 하였다. 그리고 연구방법으로는 학교주변의 소음도를 예비측정한 후 소음도 측정에 따른 이론적 고찰 및 연구대상의 주변소음도를 시간대별로 운동장에서는 2개지점, 교실은 각층별로 측정하였으며 소음에 대한 피해도를 조사하기 위하여 교사들의 주관적인 설문을 실시하여 분석하였다.

II. 조사 및 측정

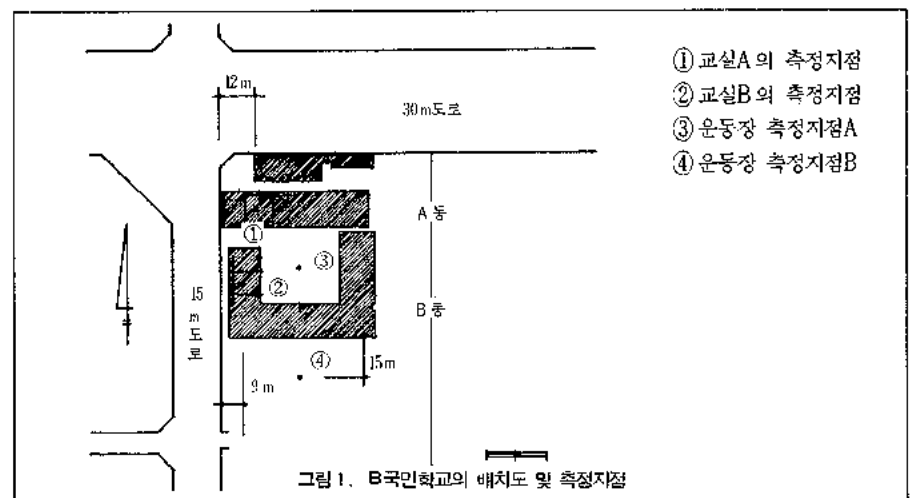
1 측정대상의 조사

(1) B 국민학교

학교부지는 북측에 폭 30m, 서측에 15m도로에 접해 있으며, 북측30m 도로에서 교통량이 서측15m도로에서의 차량통행보다 더 많았다. 교통소음이외의 특기할 만한 소음원은 없었으나 서측도로변에 있는 상가지역의 생활환경소음이 약간 있었다. 그리고 교실A, 교실B의 북도는 각각 도로변 쪽으로 향하고 있었다. B국민학교의 배치도 및 측정지점은 그림 1과 같다.

(2) J 중학교

학교부지는 서측에 폭 20m도로, 남측에 폭 10m, 동측에 폭 6m도로에 접해 있으며 북측에는 대형섬유공장이 위치해 있으며 특히 이 공장의 변전실이 학교경계선에 인접해 있었다. 서측의 20m도로에서 교통량이 많았으며 기타 도로에서는 차량통행이 거의 없었다. J 중학교의 배치도 및 측정지점은 그림 2와 같다.



(3) J 국민학교

학교부지는 서측에 폭20m, 남측에 8m, 동측에 6m, 북측에 4m도로에 접해있으며, 서측의 20m도로는 통과교통량이 많았으며 기타 도로에서는 거의 교통량이 없었다.

서측의 20m도로에서의 교통소음이 주소음원이었으며 남측의 공장에서 점심시간을 제외하고는 하루종일 소음이 발생하고 있었다. 국민 교의 측정지점은 그림 3 과 같다.

(4) Y 국민학교

학교부지는 동측에 폭20m, 북측에 6m, 남측에 6m도로에 접해 있으며 동측20m 도로에서 교통량이 많았으며 기타 도로에서는 통과차량이 거의 없었다.

교사A동에서는 폭20m도로에서의 교통소음이 주소음원이었으며 B동에서는 동측 20m도로에서 전달되는 교통소음은 많이 감쇄되어 소음도가 낮게 나타나고 있었다. Y 국민학교의 배치도 및 측정지점은 그림 4 와 같다.

(5) N중학교

학교부지는 동측에 폭30m도로가 접해 있고 기타 방향에는 직접도로에 접해 있지않으나 북측경계선에서 30m정도 떨어져서 30m도로가 있으며, 이 2개의 도로에서 통과교통량이 대단히 많았다. 그리고 남측과 서측 경계선에 소음을 발산하고 있는 대형섬유공장등이 위치해 있었고 북측 경계선에 바로 인접하여 Block제작공장이 있어서 교통소음과 더불어 복합적으로 소음도를 형성하고 있었다. N중학교의 배치도 및 측정지점은 그림 5 와 같다.

2. 측정기간 및 측정기재

측정기간은 주위의 암소음을 고려하여 비교적 학교가 조용한 시기인 방학기간을 택하여 측정하였으며 그 기간은 1985년 8월1일 부터 1985년 8월28일 까지로 하였고 측정기재는 다음과 같다.

- (1)Condenser Microphone (UC-11, Rion) and wind Screen (WS-03,Rion)
- (2)Precision Sound Level Meter

(Na-51,Rion)

(3)Sound Level Meter (Na-07A, Rion)

(4)1/3 Octave Band Analyzer (SA-57, Rion)

(5)High Speed Level Recorder (LR-03, Rion)

(6)Hand Tolly, Japan, Line (Eeike H-102)

(7)Temperature and Air Speed (Therm 2253-2, Ahlborn, West Germany)

3. 소음도 측정방법

본 측정은 KSF 0707규정과 JISZ8731 규정에 의하였다.

측정지점은 교실 및 복도의 중앙지점을 선정하였으며 수음점의 높이는 바닥에서 1.0m~1.2m로 하였다.

운동장의 수음점의 높이는 지반에서 1.5m로 하였다. 측정시의 풍속은 4 m/sec이하인 맑은 날이었으며, 실내온도는 대체로 30°C전후였다.

측정치는 KSF 0707 환경소음 규정에

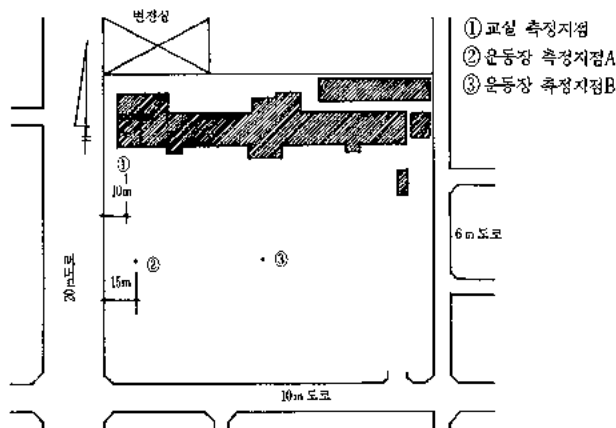


그림 2. J중학교의 배치도 및 측정지점

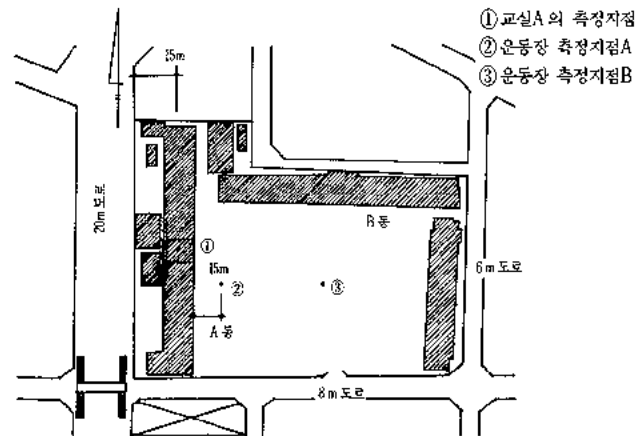


그림 3. J국민학교 배치도 및 측정지점

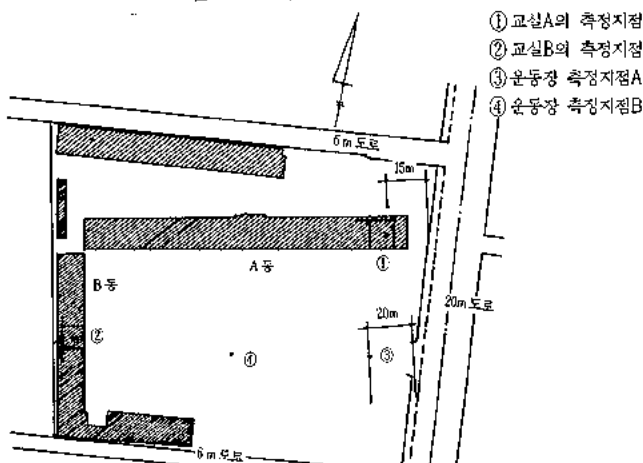


그림 4. Y 국민학교의 배치도 및 측정지점

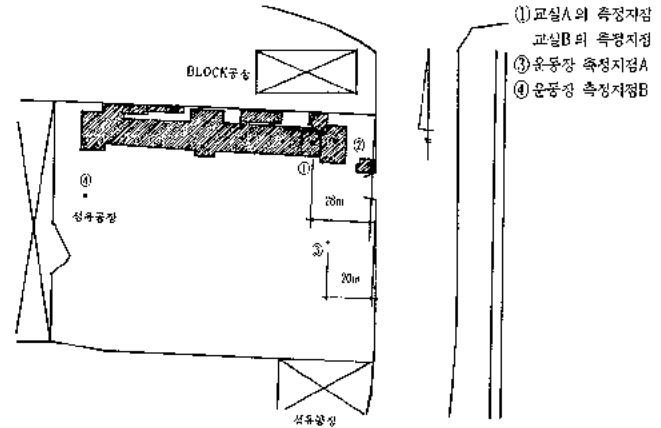


그림 5. N중학교 배치도 및 측정지점

외거하여 dB(A)로 측정하였고
시간을소음도와 등가소음도(Leg
dB(A))를 구하였다. 실내에서는
정밀소음계와 Level Recorder를
연결시켜서 기록하였으며 기록시의
속도는 1mm/sec로 하였다.
본 측정은 각 시간대별로 실내 및
운동장에서 동시에 시행하였으며
교실은 각층별 및 창문을 개폐하여
각각 측정하였다. 또한 각 시간대별
측정은 매 시간대마다 10분간 측정하여
시간을 소음도와 등가소음도를
구하였다.
운동장에서는 매 5초마다 소음계의
지시치를 읽어서 매시간대별로 50회
측정하여 시간을 소음도와
등가소음도를 구하였다.

교 실 창 문 (開)								
시간대 측정가치 정지점	9 : 00	10 : 00	11 : 00	12 : 00	13 : 00	14 : 00	15 : 00	Leq (7hr)
1층교실A	53 57 53 48	51 55 52 45	52 54 52 46	52 56 51 45	52 56 52 48	53 56 52 47	52 55 52 47	52.2
2층교실A	54 58 54 50	54 50 54 51	53 57 53 46	54 58 53 49	54 54 54 50	54 58 54 50	54 51 53 50	53.9
3층교실A	56 61 56 51	56 59 55 50	56 60 54 49	57 61 55 51	56 61 55 50	56 60 55 50	56 60 54 50	56.2
4층교실A	56 61 55 49	56 60 55 49	57 61 56 51	55 60 55 47	57 60 55 51	56 60 55 51	56 60 54 50	56.2
2층복도	63 66 62 56	63 67 61 56	62 67 61 56	62 67 61 56				62.5
4층복도	64 68 62 57	65 68 65 57	64 68 63 58	64 67 63 57				64.3
2층교실B	56 61 56 52	56 59 55 53	56 59 55 53	55 57 54 52	56 59 56 52	56 60 55 53	56 51 56 54	55.9
2층복도B	62 65 62 57	61 64 60 53	60 63 60 55	62 64 60 56	61 66 61 58	61 65 62 55	61 64 61 54	62.2
교 실 창 문 (關)								
1층교실A	58 61 57 54	57 60 56 52	58 61 58 52	57 61 56 52	57 60 57 51	57 61 55 53	58 61 56 55	57.5
2층교실A	59 62 59 56	60 64 60 55	59 64 58 54	60 64 59 53	60 63 59 56	60 64 58 55	59 63 58 54	59.6
3층교실A	61 65 60 54	60 65 60 55	60 64 59 54	61 65 61 55	61 64 60 55	61 65 61 53	60 64 61 54	60.6
4층교실A	61 65 60 55	61 66 60 56	61 66 60 53	62 67 61 58	61 65 61 52	62 67 61 54	60 65 61 56	61.5
운 동 장								
A지점	58 61 58 53	57 61 57 53	58 62 58 54	57 61 56 52	56 59 56 52	58 62 58 54	58 62 57 54	57.5
B지점	59 63 58 55	60 64 59 56	61 64 60 56	59 64 58 56	60 64 59 52	59 63 58 51	59 63 58 53	59.6

표 1. B국민학교 소음측정결과치와 옥외지점별 소음측정결과치

4. 측정 결과

시간대별 및 층별로 창문개폐에 따라
측정한 각 학교교실에서의 소음측정
결과치와 옥외 지점별 소음측정
결과치는 표 1에서 표 5와 같다.

Ⅲ. 측정 결과의 분석 및 고찰

1. 측정소음의 분석

가. 이론적 고찰
도심지 도로변에 인접하고 있는 학교의
주소음원은 교통소음이며 외부
환경소음과 더불어 하루동안의 시간대에
따라서 소음도의 변화가 심하다. 본
논문에서는 오전 9시부터 오후
4시까지 학교에서 학생들이 수업을
받는 시간동안의 소음도를 측정하고
시간을 소음도는 누적도 곡선을
이용하여 구하였고 시간적으로
변동하는 음의 에너지 평균인
등가소음도(Leg: Equivalent Continuous
Sound-Level) 값은 하기식에 의하여
구하였다.

$$Leg = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{n} (10LA_1/10 + 10LA_2/10 + \dots + 10LA_n/10) \right) \text{dB(A)}$$

여기서 Leg=등가소음도

n = 소음측정치의 수

LA₁... LA_n=각 소음도의 측정치
이다.

나. 실내의 허용소음도 설정

(1) 실내 허용소음도

건물내의 재실자를 방해하지 않고
실내의 음향상태를 나쁘게 하지 않는
정도에서의 최고소음도를

교 실 창 문 (開)								
시간대 측정가치 정지점	9 : 00	10 : 00	11 : 00	12 : 00	13 : 00	14 : 00	15 : 00	Leq (7hr)
1층교실A	54 58 53 47	53 58 54 48	54 57 53 48	53 56 53 48	53 56 53 48	54 57 54 48	54 58 53 49	53.6
2층교실A	60 64 60 56	59 63 59 55	60 63 60 57	59 63 59 56	60 64 58 56	60 63 59 56	59 63 59 55	59.6
2층교실B	58 62 57 54	58 61 57 54						58.0
3층교실A	60 62 59 54	60 64 59 54	59 63 58 54	57 63 59 54	60 65 58 53	59 63 58 54	60 64 58 55	59.6
교 실 창 문 (關)								
1층교실A	59 62 59 55	59 62 58 56	60 62 60 57	59 62 58 53	58 60 58 55	59 61 58 54	60 63 60 56	59.2
2층교실A	64 67 63 61	63 66 62 59	64 67 63 61	64 67 64 61	63 68 63 60	64 67 64 62	64 68 64 60	63.7
3층교실A	63 66 62 60	63 67 62 58	64 68 61 57	62 64 61 57	62 64 61 57	63 66 63 57	63 67 62 58	63.2
운 동 장								
A지점	63 66 62 60	63 66 62 58	63 66 62 56	63 66 63 59	63 66 62 58	62 66 62 57	63 67 63 60	62.9
B지점	64 68 65 61	63 66 62 58	63 66 62 59	63 65 62 57	63 65 62 58	65 68 65 62	65 68 65 61	63.8

표 2. J중학교 소음측정결과치와 옥외지점별 소음측정결과치

교 실 창 문 (開)								
시간대 측정가치 정지점	9 : 00	10 : 00	11 : 00	12 : 00	13 : 00	14 : 00	15 : 00	Leq (7hr)
1층교실A	47 52 46 41	47 52 46 40	47 52 46 40	47 50 46 39	46 51 45 40	45 49 45 39	46 49 46 39	46.9
2층교실A	51 55 50 47	50 54 51 43	51 55 50 46	50 53 49 47	50 54 50 47	51 55 51 46	51 55 51 45	50.6
3층교실A	56 61 54 50	56 61 55 48	55 59 53 47	55 59 54 45	57 62 55 47	56 60 55 48	56 60 54 48	55.9
4층교실A	53 67 52 45	54 59 53 45	53 58 51 42	52 56 51 42	53 57 51 44	53 59 52 45	55 60 54 50	53.4
교 실 창 문 (關)								
1층교실A	51 55 50 47	52 55 52 47	51 54 50 46	52 55 50 47	53 56 52 46			51.9
2층교실A	56 62 55 48	55 58 54 49	57 63 56 50	56 63 55 49	57 63 58 50	67 63 58 48	56 62 57 49	56.3
3층교실A	61 65 60 51	60 65 60 50	61 60 59 52	61 65 60 52	60 64 59 51			60.6
4층교실A	57 62 56 50	53 63 57 48	57 62 55 50	57 61 56 50	58 63 57 51			57.4
운 동 장								
옥외A	53 55 53 50	53 54 53 50	55 58 56 50	53 55 52 50	56 60 57 51	56 59 57 52	54 56 53 51	54.5
옥외B	54 57 54 51	54 57 54 51	55 58 54 52	53 56 53 50	55 58 55 52	54 57 54 51	55 57 54 51	54.3

표 3. J국민학교 소음측정결과치와 옥외지점별 소음측정결과치

교 실 창 문 (開)									
시간대	9 : 00	10 : 00	11 : 00	12 : 00	13 : 00	14 : 00	15 : 00	Leq (7hr)	
측정위치	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95		
1층교실A	49 53 49 42	48 53 48 41	50 54 48 42	49 54 47 41	48 53 47 42	51 55 50 45	50 53 48 43	48.6	
2층교실A	49 53 48 42	50 54 48 42	50 54 49 43	49 54 48 41	49 53 48 42	50 54 49 43	50 54 48 41	49.6	
2층복도	54 57 53 50	54 57 53 50						54.0	
2층교실B	42 46 41 37	40 44 40 36	47 45 40 36	41 44 39 36	42 47 42 37	41 44 40 36	42 47 40 36	41.3	
교 실 창 문 (開)									
1층교실A	53 57 52 45	53 57 53 47	54 59 53 47	53 57 52 45	53 57 53 46	54 58 54 47	53 57 53 46	53.3	
2층교실A	54 59 53 48	53 58 53 47	55 59 55 50	55 60 54 49	56 61 54 49	56 60 54 50	55 59 54 50	55.0	
2층복도	57 52 57 52	57 60 57 51	57 61 56 52					57.0	
2층교실B	45 49 44 40	46 51 45 39	45 49 44 39	45 52 44 41	46 52 45 40	45 51 45 40	45 50 46 39	45.2	
운 동 장									
옥외A	63 66 62 58	64 68 63 58	62 67 60 57	61 67 59 55	63 67 62 58	63 67 62 58	64 68 63 58	63.0	
옥외B	57 61 58 52	58 62 57 52	58 61 57 52	57 59 57 53	58 62 58 51	57 60 57 51	58 60 58 52	57.6	

표 4. Y국민학교 소음측정결과치와 옥외지점별 소음측정결과치

교 실 창 문 (開)									
시간대	9 : 00	10 : 00	11 : 00	12 : 00	13 : 00	14 : 00	15 : 00	Leq (7hr)	
측정위치	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95	Leq L5 L50 L95		
1층교실A	52 54 52 52	52 54 52 51	53 54 52 50	52 54 52 51	52 54 52 51	52 54 52 51	52 54 52 51	52.2	
2층교실A	60 62 60 56	60 63 60 58	60 63 59 56	54 58 54 49	60 68 64 58	59 62 60 58	60 62 60 57	59.4	
2층도서관	57 60 56 51	59 63 59 53	57 61 54 51	57 62 57 51	57 61 56 61	59 62 59 51	58 62 58 52	57.8	
4층교실A	58 60 57 54	58 61 58 54	58 60 58 54	55 58 54 50	58 60 54 55	58 61 68 55	57 59 57 54	57.5	
교 실 창 문 (開)									
1층교실A	58 60 58 55	59 61 59 56	60 62 60 59	56 59 56 54	60 63 59 57	60 61 51 58	59 61 59 57	59	
2층교실A	61 63 61 60	61 64 61 60	61 63 62 60	59 61 59 57	61 65 62 60	60 64 62 59	61 64 61 60	60.6	
2층도서관	61 65 60 58	63 67 62 58	69 67 61 57	63 68 62 58	61 65 60 58	62 66 60 59	62 67 60 59	62.2	
4층교실A	64 67 64 61	64 66 64 61	64 66 64 61	64 66 64 61	64 66 64 61	64 67 64 62	63 66 64 60	63.9	
운 동 장									
A지점	65 67 65 61	67 68 67 65	66 67 65 61	65 67 65 63	61 64 60 56	66 67 66 65	66 68 66 65	65.3	
B지점	66 68 66 62	66 68 66 62	64 66 64 62	67 69 67 65	64 65 63 61	66 68 66 64	66 68 64 62	63.7	

표 5. N중학교 소음측정결과치와 옥외지점별 소음측정결과치

허용소음도라고 하며 이것은 소음의 성질과 건물의 형과 사용목적에 의하여 좌우된다.

이러한 소음도의 정확한 수치를 지정한다는 것은 대체로 불가능하나 차음필요량을 계산하는데는 유익한 근거로서 이용되고 있다. 학생이 교실에 없을 경우 일반교실의 실내 허용소음도는 일반적으로 40dB(A) (No-35)등으로 규정하고 있으나 Knudsen & Harris가 제안한 주장 허용실내 소음도는 표 6과 같다.

(2) 옥외 허용소음도

옥외 소음환경기준을 크게 나누어 일반소음과 특수소음의 두가지로 분류하여 설명할 수 있다. 일반소음은 일반지역의 소음에 대한 환경기준과 도로변 지역의 소음에 대한

환경기준으로 나눌 수 있는데 도로변 소음은 주로 자동차 소음이 이에 해당하고, 특수소음은 항공기 소음 및 철도소음에 관한 것으로서 이것의 발생원과 배출양상이 특수성을 갖고 있으므로 이에 속한다.

본 논문에서는 도로변지역과 일반지역의 소음환경 기준설정에 대해서 우리나라와 외국의 기준을 알아보고 본 측정대상의 운동장의 소음도와 비교해 보았다. 표-7은 우리나라의 소음규제기준, 표-8은 생활소음허용기준, 표-9, 표-10은 일본의 소음환경기준이며 표-11은 EPA (Environmental Protection, U. S. A)가 주장하는 공중의 건강과 복지를 충분한 안전폭으로 보호하는 데 필요한 소음도의 제한을 나타낸다.

2. 측정 결과의 분석

가. 실내소음의 고찰

각 측정 대상학교의 등가소음도 (표-1에서표-5 참조)는 Knudsen & Harris의 주장치 보다 상회한 것으로 나타났다.

교실의 경우 Leq(7hr)가 가장 높은 곳은 J국민학교의 3층교실로서 59.6dB(A) 이었고 가장낮은 곳은 J국민학교 1층교실로 46.9dB(A)로 나타났다.

상기 2개교의 도로교통량을 살펴보면 소음도가 높은 J중학교의 경우가 오히려 교통량이 적은 것으로 미루어 보아 학교주변환경으로 부터의 영향이 매우 심각한 것으로 생각된다.

(1) B국민학교의 실내소음도

가장 낮은 소음도를 나타낸 교실은 1층교실로 Leq (창문폐) 52~53dB(A) 이었고 가장높은 교실은 3층의 Leq 56~57dB(A)로 1층과 3층교실의 소음도의 차이는 4dB(A)이었다. 창문개폐에 따른 소음도의 차이는 최고 7dB(A) 최저4dB(A)로 나타났으며 대부분 5~6dB(A)의 차이를 보이고 있었다. 일반적으로 창문의 차음량은 평균 15~20dB(A) 이상으로서 B국민학교의 창문의 차음상태는 극히 불량하다고 본다.

도로에 면한 복도의 소음도는 62~63dB(A) (2층복도)로 인접교실보다 6dB(A)정도 높은 것으로 나타났다.

(2) J중학교의 실내소음도

가장 낮은 소음도를 나타낸 교실은 1층의 Leq(창문폐) 53~54dB(A) 이었고 가장 높은 소음도는 3층의 59~60dB(A)로 그 소음도의 차이는 6dB(A) 이었고 창문개폐에 따른 소음도의 차이는 최대6dB(A) 최저 3dB(A) 이었으며 대부분 5~6dB(A)로 창문의 차음상태는 불량한 것으로 나타났다.

복층의 공장변전실에서 계속적으로 소음이 발생하고 있어 B국민학교 보다 교통량이 적음에도 불구하고 소음도가 높게 나타났다.

(3) J국민학교의 실내소음도

가장 낮은 소음도를 나타낸 교실은 1층의 Leq(창문폐) 45~47dB(A) 이었고 가장높은 소음도는 3층의 56~57dB(A)로써 층별 소음도의 차이가 타학교에 비하여 가장 높게

나타났다. 이는 J국민학교의

1층교실은 도로변에 인접 설치된 높이 2m의 담장에 의해서 교통소음이 많이 차단되는 결과로 생각된다. 창문개폐에 따른 소음도의 차이는 대부분 5~6dB(A)이었으며 B국민학교의 경우와 같이 도로변에 연한 복도가 교실에 미치는 소음을 어느정도 차단하고 있었다. BC동에서는 도로교통소음보다 오히려 남측의 공장소음이 B, C동교사의 소음도에 주로 영향을 미치고 있었다.

(4) Y국민학교의 실내소음도

1층교실의 Leq (창문폐) 40~51dB(A), 2층교실이 49~50dB(A)로서 타학교에 비하여 소음도가 낮은 편으로 1층과 2층의 소음도의 차이가 적었다. 이는 동측 주도로가 약 6%정도의 경사도로로서 교실후면의 낮은 도로부문에서의 소음의 상승현상에 기인된다고 생각된다. 창문개폐에 따른 소음도의 차이는 3~7dB(A)정도로 나타났고 교사B동은 도로에서 115m이상 떨어져 있으므로 도로교통소음의 영향이 적었고 2층교실의 소음도는 41~42dB(A)로 나타났다.

(5) N중학교의 실내소음도

소음도가 가장 낮은 교실은 1층으로 Leq (창문폐) 52~53dB(A)이었고 2층교실의 소음도는 54~60dB(A)이었다. 시간대별 소음도의 차이가 큰 것은 인접Block공장의 영향으로 생각되며, 도로변에 면해있는 2층도서관부분은 도로교통소음의 영향으로 소음도가 57~59dB(A)로 나타났고 남측과 서측의 섬유공장에서의 소음도 교실에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 창문개폐에 따른 소음도의 차이는 1~8dB(A)이었으며 2층교실의 경우 인접 Block제작공장의 기계소음은 대단히 높은 고주파수의 소음으로서 기밀성이 불량한 창문으로는 이러한 소음을 거의 차단하지 못하고 있는 것으로 생각된다.

그림 6 과 그림 7 은 각학교 교실의 창문개폐에 따른 시간대별 소음도의 변화를 나타낸다.

이상에서와 같이 도심지 도로변 학교의 소음원으로는 교통소음뿐만 아니라 주위의 공장등으로 부터의 소음도

표 6. 허용실내 소음도

건 물 종 류	소 음 도
라디오 음악 및 스튜디오	25-30dB
음 악 실	30-35
극 장	30-35
병 원	35-40
영화관 오디오리움	35-40
교 회	35-40
아파트, 호텔, 주택	35-40
교 실, 강의실	35-40
도 서 관	40-45
공공사무소, 은행, 상점 등	45-55
회의실, 소사무실, 법정	40-45
음 식 점	50-55

표 7. 우리나라의 소음규제 기준

지 역 구 분	적용대상지역	기 준	
		낮 (06:00-22:00)	밤 (22:00-06:00)
일 반 지 역	"가"지역	50	40
	"나"지역	55	54
	"다"지역	65	55
	"라"지역	70	65
도 로 변 지 역	"가" 및 "나"지역	65	55
	"다"지역	70	60
	"라"지역	75	70

[주]: 지역구별 적용대상지역의 구분은 다음과 같다.

- (1) "가"지역: 국토이용관리법 제6조의 규정에 의한 자연환경 보전지역, 관광휴양지역 및 취락지역중 주거지구, 도시계획법 제17조의 규정에 의한 녹지지역, 도시계획법 시행령 제15조의 규정에 의한 주거선용지역, 의료법 제3조의 규정에 의한 종합병원의 부지 경계선에서 50m 이내의 지역, 교육법 제81조의 규정에 의한 학교의 부지경계에서 50m 이내의 지역
- (2) "나"지역: 국토이용관리법 제6조의 규정에 의한 취락지역중 주거지구 이외의 지구, 도시계획법 시행령 제15조의 규정에 의한 주거지역 및 준주거지역,
- (3) "다"지역: 도시계획법 제17조의 규정에 의한 주거지역 및 전용공업지역,
- (4) "라"지역: 도시계획법 제17조의 규정에 의한 상업지역 도시계획법시행령 제15조의 규정에 의한 공업지역 및 전용공업지역, 국토이용관리법 제6조의 규정에 의한 공업지역.

표 8. 우리나라의 생활소음허용 기준

시 간 별 대상소음별	조 석 05:00-08:00 18:00-22:00	주 간 08:00-18:00	심 야 22:00-05:00
확성기에 옥외설치	70 이하	80 이하	사용금지
의한소음 옥내서 옥외로 배출되는 경우	55 이하	60 이하	50 이하
공장 및 사업장의 작업소음	55 이하	60 이하	50 이하
심야의 계속적 또는 반복소음			50 이하

표 9. 일본의 소음환경기준

지 역 의 유 형	시 간 의 구 분		
	주 간	조 석	야 간
AA	45dB(A)이하	40dB(A)이하	35dB(A)이하
A	50dB(A)이하	45dB(A)이하	40dB(A)이하
B	60dB(A)이하	55dB(A)이하	50dB(A)이하

표 10. 일본의 소음환경기준

지 역 의 구 분	시 간 의 구 분		야 간
	주 간	조 , 석	
A 지역중 2차도로선에 면한 지역	55 dB(A)이하	50 dB(A)이하	45 dB(A)이하
A 지역중 2차선이 초과하는 도로에 면한 지역	60 dB(A)이하	55 dB(A)이하	50 dB(A)이하
B 지역중 2차선 이하의 도로에 면한 지역	65 dB(A)이하	60 dB(A)이하	55 dB(A)이하
B 지역중 2차선을 초과하는 도로에 면한 지역	65 dB(A)이하	65 dB(A)이하	60 dB(A)이하

표 11. 지역별 소음환경 기준

영 향	소음 Level	구 분
청 력 손 실	$Leq(24) \leq 70$ dB	전 구 역
옥 외 활 동 방 해 와 귀 람 음	$Ldn \geq 55$ dB	주거지역 및 농장에 있어서 옥외, 기타 옥외에 있는 사람들이 여러시간을 지내는 장소, 조용함을 필요로 하는 장소
	$Leq(24) \leq 55$ dB	학교구내, 운동장 등, 사람이 한정된 시간을 지내는 옥외
옥 외 활 동	$Ldn \leq 45$ dB	주거지역의 옥내
방해와 귀찮음	$Leq(24) \leq 45$ dB	기타, 학교 등, 인간활동이 행해지는 장소

표-9에서 지역의 유형AA는 주로 주거의 지역, B는 상당수의
요양시설이 집합해서 설치되어 있는 주거와 상업, 공업등이 혼합되어 있는
지역등 특히 정온을 요하는 지역, A는 지역이다.

학교의 소음환경을 악화시키는 요소로 파악되었다. 이들로 인한 교실의 소음도는 전부 실내허용기준치를 상회하였으며 창문개폐시의 소음도 차이는 대부분 4~5 dB(A)로서 창문의 차음상태는 매우 불량한 것으로 나타나 6~7월경 창문을 열고 수업할 경우 학습효과에 지장을 초래할 것으로 보아 창문의 보수가 시급한 현실로 지적된다. 또한 실내마감재로의 측면에서 살펴보면 대부분의 학교교실이 음을 반사시키는 재료로 시공되어 있어 음을 흡수하지 못하는 문제점이 있었다.

나. 옥외소음의 고찰
운동장의 소음환경에 직접영향을 주는 외부소음에 대해서는 우리나라는 환경보존법에서 소음규제기준이 제정되어 있으며 표-7에서와 같이 일반지역에서 50dB(A) 도로변지역에서 65dB(A)로 정해져 있다. 외국의 경우에, 일본은 일반지역 45dB(A), 도로변지역 55dB(A), 미국의 EPA에서는 $Leq(24hr)$ 55dB(A)로 규정되어 있다. 우리나라의 기준은 외국의 경우보다 10dB(A) 정도 높게 규정되어 있어 앞으로 소음규제 기준에 대한 면밀한 검토와 대책이 있어야 할 것으로 본다.

본 측정대상의 운동장소음도 $Leq(7hr)$ 의 치는 B, 국민학교 57.5~59.6dB(A), J 중학교 62.9~63.8dB(A), J 국민학교 57.6~63.0dB(A), N중학교 65.3~65.7dB(A)로서 J국민학교를 제외하면 4개 학교는 기준치 55dB(A)를 상회하고 있다. J국민학교의 경우는 교사의 배치형태로 인하여 도로교통소음이 교사에 의하여 상당히 차단된 것으로 생각된다. 특히 B, 국민학교의 경우 교사배치는 □자형으로 □형의 중앙점에서 측정된 결과 운동장의 소음도와 거의 같은 결과가 나타났다. 이는 교사배치형태에 의한 음의 공명으로 인하여 음이 동분포로 주변에 확산된 현상으로 소음원에서의 거리와 관계없이 높은 소음도를 나타내므로 도로변 교사배치

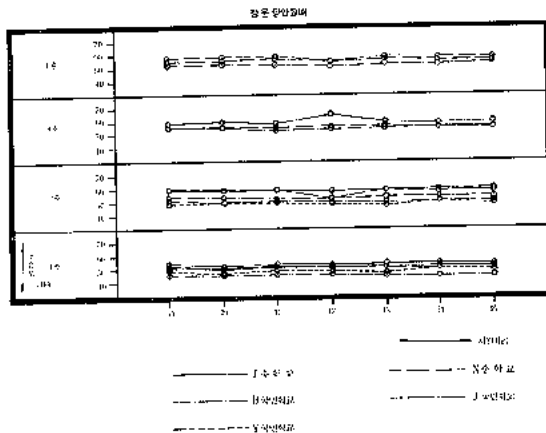


그림 6

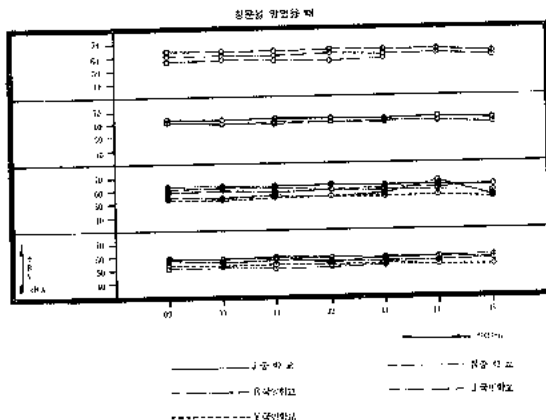


그림 7

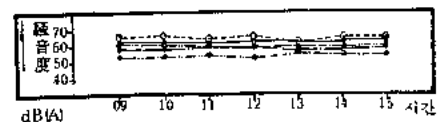


그림 8

계획상 문제점이 있다고 생각된다.
그림 8은 각학교 운동장의 시간대별
소음도의 변화를 나타낸다.

3. 설문에 의한 소음의 피해도 조사

소음도가 높은 교실에서 수업을 받는
학생들에 대한 교사들의 주관적인
견해를 알아보기 위하여 J국민학교
교사 43명을 대상으로 다음 4개항목으로
분류하여 설문조사를 실시한 통계결과는
다음의 표 12에서 표 15까지와 같다.

가. 수업시 소음에 대한 교사의

일반적인 견해

표 12에서 보면 학생들의 발표시 지장
(23.3%) 및 학생들의 사고력 및
집중력저하(16.3%)가 가장 높게
나타났으며 다음으로 수업발표시
큰소리로 응답하는 것이 14%로
대부분의 교사들은 소음으로 인하여
수업에 지장을 받고 있다는 견해를
보이고 있다.

나. 소음으로 인한 학습에 지장을
받는 과목

이 응답은 각과목을 복수로 응답한
사람이 많았으며 전 과목이 모두다
지장을 받는 경우가 25.4%로 가장높게
나타났으며 복수응답을 종합해 보면
국어 55.4%, 산수 45.9%, 사회 43.9%로
나타나 발표와 사고를 요하는 과목의
수업이 특히 지장을 받는 것으로
나타났고 응답한 교사의 88.4%가
소음이 학습에 지장을 준다고 생각하는
것으로 나타났다.

다. 소음에 대한 학생들의 반응

교사들의 견해로 볼 때 소음에 의한
학생들의 반응은 정서불안정(32.6%),
수업결손 및 학습능력의 현저한 저하
(20.9%), 음성의 커짐(16.3%),
주의집중력 결여(11.6%), 학습시 짜증
(11.6%)등의 순으로 나타났다.

라. 1일중 소음이 가장 심하게
느껴지는 시간

하루중 소음이 가장 심하게 느껴지는
시간대는 오전 9시에서 11시 사이의
39.4%로서 오후 13시에서 15시 사이의
11.6%에 비하여 매우 높은 응답율
보이고 있다.

이상과 같이 소음공해로 인한 피해는
학습뿐만 아니라 자라나는 어린이의
정서적인 면에서도 사회적인 문제점을

제시하고 있는 만큼 장차 교사와 학생을
보호한다는 측면에서 소음에 대한
인식과 이에 따른 제도적 장치가 시급할
것으로 사료된다.

IV. 결론

도심지 도로변 학교의 소음은
도로교통뿐만 아니라 주위공장 소음
등에 의해서도 그 피해도를 높이고 있는
실정으로 본 연구의 대상학교에 대한
소음실태를 여러측면에서 조사분석한
결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연구대상학교 교실의 소음도
측정치는 허용소음기준치인 40dB(A)보다
평균 8~18dB(A) 높은 것으로
나타났으며, 운동장의 경우 EPA기준치
55dB(A)보다 대부분 높은 소음도를
나타내었다.

2. 창문개폐에 따른 소음도의 차이는
1~8dB(A) 범위로서 창문에 의한
차음상태가 매우 불량한 것으로 기존
창문의 개량이 시급한 문제로 나타났으며
마감재료에 의한 음향계획이 이루어져야
할 것으로 본다.

3. 현재의 환경에서 수업하고 있는
교사의 88.4%가 학습효과에 부정적
견해를 보이고 있으며 학생들의 반응은
막대한 피해를 받고 있는 것으로
나타났다.

4. 학교 건축설계 계획시 주위환경에
대한 소음분포 상황을 파악한 후 이에
대응하는 적정높이의 Barriev 및 교사의
배치가 연구되어야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 김상한, "음용음향학", 대화출판사, 1981년,
pp. 278-312.
2. 차일환, "소음·진동", 세림사, 1980년,
pp. 87-93, pp. 182-206.
3. 환경청, "소음환경기준설정을 위한
조사연구", 1982년, pp. 9-277, pp. 331-360.
4. 송국섭, "도시교통소음을 고려한 시가지
건축물의 음향설계 연구", 중앙대학교
대학원, 1980년.
5. 안전공학협회, "소음·진동",
해문당출판주식회사, 1982, 9, pp. 6-99,
pp. 110-163.
6. J. R. Hassall, M. Sc. and K. Zaveri,
Mphil, "Acoustic Noise Measurements,"
Brüel & Kjaer, 1979.
7. Michael Rettinger, "Acoustic Design and
Noise control II" Chemical Publishing Co,
1977, pp. 97-358.

9. Patrick, F. Cuniff, "Environmental Noise
Pollution," John Wiley & Sons, 1977,
pp. 12-188.
10. Derek J. Croome, "Noise, Building and
People," Pergamon Press, 1977,
pp. 32-271, pp. 363-387.

표 12 수업시 소음에 대한 교사의 반응

내 용	응답자수	%
창문을 닫고 수업하므로 불쾌함	3	7
큰소리로 수업	6	14
수업불할 정도로 시끄러움	4	9.2
학생들의 발표시 지장	10	23.3
학생들의 사고력 및 집중력저하	7	16.3
학생행동이 거칠어짐	4	9.2
음악실기시 지장	3	7
별지장 없음	3	7
무 응 답	3	7

표 13 소음으로 인한 학습지장과목

과 목	응답자수	%
국 어	3	7
산 수	3	7
사 회	2	5
예 능	2	5
바 른 생 활	4	9
슬기로운생활	2	5
국 어·사 회	5	11.5
국 어·산 수	5	11.5
산 수·사 회	1	2.0
전 과 목	11	25.4
무 응 답	5	11.6

표 14 소음에 대한 학생들의 반응

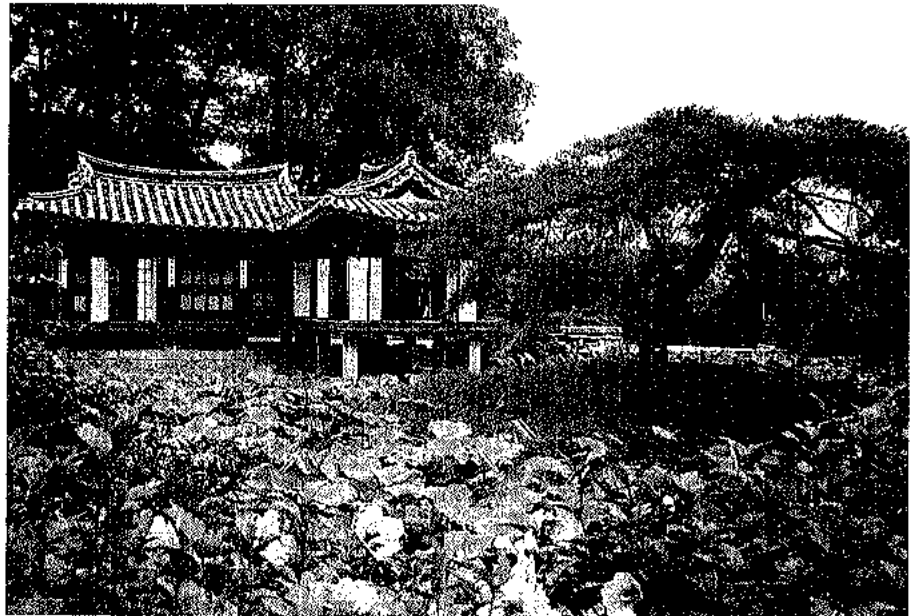
학생들의 반응	응답 수	%
정서불안정	14	32.6
주의집중력 결여	5	11.6
음성의 커짐	7	16.3
학습의 짜증	5	11.6
수업결손 및 학습능력 현저한 저하	9	20.9
무 응 답	3	7.0

표 15 하루중 소음이 심하게 느껴지는 시간

시 간 대	응답자수	%
출 퇴 근 시	6	14
9-11	15	34.9
10-12	5	11.6
12-13	3	7.0
13-15	5	11.6
하 루 종 일	2	4.6
일 정 처 럼 음	3	7.0
무 응 답	4	9.3

건축과 조경(VII)

역사속의 건축과 조경



강릉선교정의 활래정

REPORT

Architecture and Landscape
by Oh, Sang-Pyung

5. 역사는 변화속에 흘러가고 문화는 민족과 함께 이어지는것.

이제까지 서양의 고대중세, 문예부흥 산업혁명이후 근세와 동양 문화의 원류(原流)가 황하로 부터 일본의 경도를 거치는 동안 세계사 속에서 면면히 이어져온 건축과 조경 문화의 족적을 더듬어 보았으며 이것과 맥을 같이 이어온 우리의 역사와 건축 조경문화를 살펴 보았다. 누군가가 말했듯이 「문화와 예술은 역사적 과정에서 절대로 좌절될 수 없는 것이며 아무리 새로운 상황하에서도 그 맥락은 면면히 이어져 나가는 것이고 그 시대의 선구자들에 의하여 다시 재 창조되어 새로운 풍조가 자연스럽게 등장하는 것이다」 라는 것은 우리에게 큰 교훈을 주는 말이다. 최근세사에서 우리의 역사는 36년의 식민지 시대와 해방과 6.25로 이어지는 반세기 동안 고난의 격동기를 거치면서 면면히 이어져 오던 우리의 조경문화의 맥이 단절된것 같은 현상을 보아왔고 60년대이후 급격한 산업화와 함께 경제가 향상되고 국토의 개발이 가속화 되면서 부터 개발과 함께 밀어닥치는 국토의 훼손 즉 황폐화는 심각한 환경문제로 대두하게 되었으며 환경의 황폐화는 생태계의 질서를 파괴하여 종국에는 인간의 생존까지도 위협하는 사태까지 직면하기에 이르렀다. 한강은 오염되어 죽어갔으며 일부 공업지역에서는 주민의 상당수가

환경오염으로 인한 공해병인 호흡기질환, 피부질환등이 집단적으로 발생하고 주변지역 농작물이 말라가며 연안어업이 망하고 갯벌에는 조개가 자취를 감추기에 이르렀다. 이러한 심각한 사태에 대비하여 우리주변에서는 환경의 보전(保全: Conservation) 보존(保存: Preservation) 자연의 보호(Protection)라는 생소한 용어들이 점점 나타났으며 필요로 하게 되었던 것이다. 이러한 개발 시대에 있어서 생존환경의 필연적 보존이라는 일환으로 임기응변식 누더기 땀질식의 60년대말 70년대초의 조경 사업개시는 우선 별거벗고 우뚝선 치부부터 가리고 보자는 식으로서 전통을 찾을 겨를도 없었고 조경문화를 논할 시기가 못되었다. 서구식도 일본식도 중국식도 더군다나 우리 고유한 맥락은 찾을수 조차 없었던 한마디로 오구잡탕같은 별의별 형태가 연출되었다. 심지어 국가의 외교적행사 (모종의 행사) 시에는 채석장에 노출된 발파된 바위에는 물감으로 색칠을 했으며 요인이 지나가는 길목에는 온갖 수목을 임시로 나무상자에 심어 일렬로 늘어 놓아 보는이로 하여금 실소를 자아내게 하였고 뿌리없는 상록수를 잘라다 마치 살아있는 수목처럼 위장을 하기도 하였던 기상천외한 사건들이 수없이 벌어지기도 하였다. 이러한 혼란을 겪는 과정에서 조경문화의 맥락은 이어져 내려와 역사적인 필요성에 의하여 이 분야에

대한 제도적인 장치가 하나 둘씩 생기기 시작 하였고 이것이 자라 70년대 중반에 교육기관에서 전문적인 인력을 양성하고 학문적인 영역으로 정착 되면서 차츰차츰 원기를 회복하여 가게 되었던 것이다.

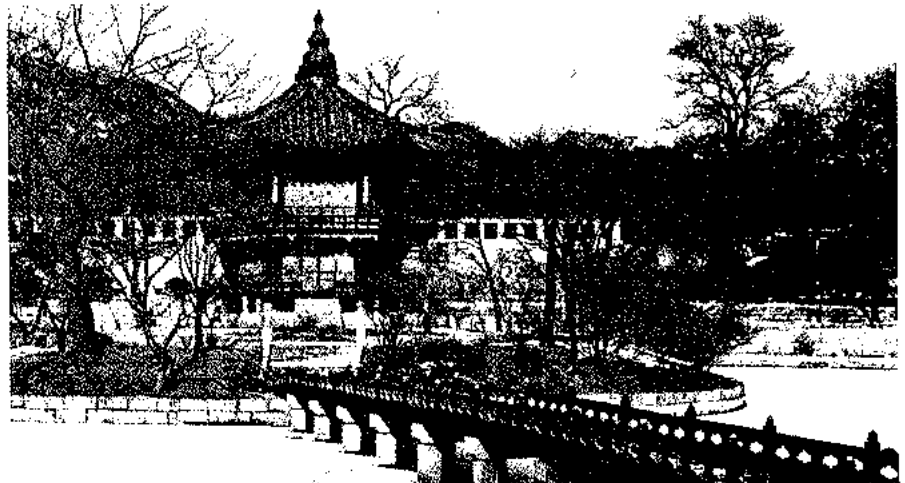
이제 우리는 80년대에 접어들면서 지나온 발자취를 더듬고 새것을 창조해 보려는 강한 의지가 나타나기 시작하여 뿌리에 대한 강한 동경심이 되살아나고 우리가 뒤집어 쓰고 있는 남의 껍질이 부끄럽다는 것을 알게 됨으로서 우리 고유한 모델을 갈구하게 되었다. 말하자면 그만큼 주체성이 살아 났다고 보아야 할 것이다. 그러한 흔적이 도시에 소나무 식재 등으로 우리 한국적인 이미지 부각에 열을 올리고 있는것을 볼 수 있다. 한국의 소나무 이것이야말로 한국민족을 가장 한국인답게 느낄수 있게하는 향토 수종이다. 그러나 그것만으로 되는것은 아니다. 이탈리아는 노단식, 프랑스는 기하학적 구성식, 영국은 목가적인 자연풍경식, 미국은 실용주의적 대중공원, 일본은 상징주의적 축경식, 중국은 도가 사상적인 규모가 큰 상징주의식등등 뚜렷한 하나의 그 민족 특유의 양식이 존재하였으며 그 형태가 뚜렷하였다는 것이 특징으로 되어있다. 그런데 비하여 우리의 음양오행설과 풍수지리설에 의해 태어난 후원양식이나 방지원도(方池圓島)의 양식 자체는 외국 사례와 같이 일정하게 주어진 토지를 인간의 취향에 알맞도록 개량하여 즐기는 토지의 적극적 이용 형태가 아니고 우리는 풍수지리설에 의하여 양택(陽宅)하는 소위 명당자리를 찾아 도성(都城)이 형성되고 명당자리에 집을지어 삶으로서 가장 이상적인 형태의 토지를 골라 이것을 이용함에 따른 토지의 형질 변경에 대한 필요성이 없었던 것이다.

따라서 명당자리에 안채와 사랑 동별당 행랑채를 권세와 신분의 높고 낮음에 따라 적당히 배치하고 각채와 채(각건물) 사이에는 각채가 전용으로 하는 마당이 있고 이것을 적당히 구획하는 알맞는 높이의 담장과 대문간이 위치하면 되는것 이었다. 즉 사대부 집이라면 6마당 12대문 99칸이 표준이었고 관아나 그밖의 정자동

모두가 자연에 순응하여 임지한 것들이었으며 이에따라 조정적인 수법역시 명당자리에 집터를 잡음으로서 대부분 택지내의 수식은 별로 없었고 이로 인하여 후원을 꾸미는 후원 양식이 나타나게 되었던 것이다.

이곳이 곧 절경이고 문을 열고 대청마루에 서면 바라보이는 좌청룡 우백호와 남주작에 해당하는 내류수(內流水)인 개천, 또한 안산조산등 모든것이 정원이 아닌것이 없기 때문에 구태여 집안에 특별한 조정시설을 할 필요가 없었던 것으로 보여지고 기껏 담장에 곁들여 과일나무(대추, 매화, 살구)등과 느티나무 등으로 정심수를 심어 외부와의 연결관계등만이 고려되었던 것으로 판단된다. 따라서 이처럼 토지의 적극적 이용방법에 익숙치 못했던 우리 민족에게 갑작스런 현대화의 개발은 매우 생소한 것이었으며 충격적일 수밖에 없었을 것이다.

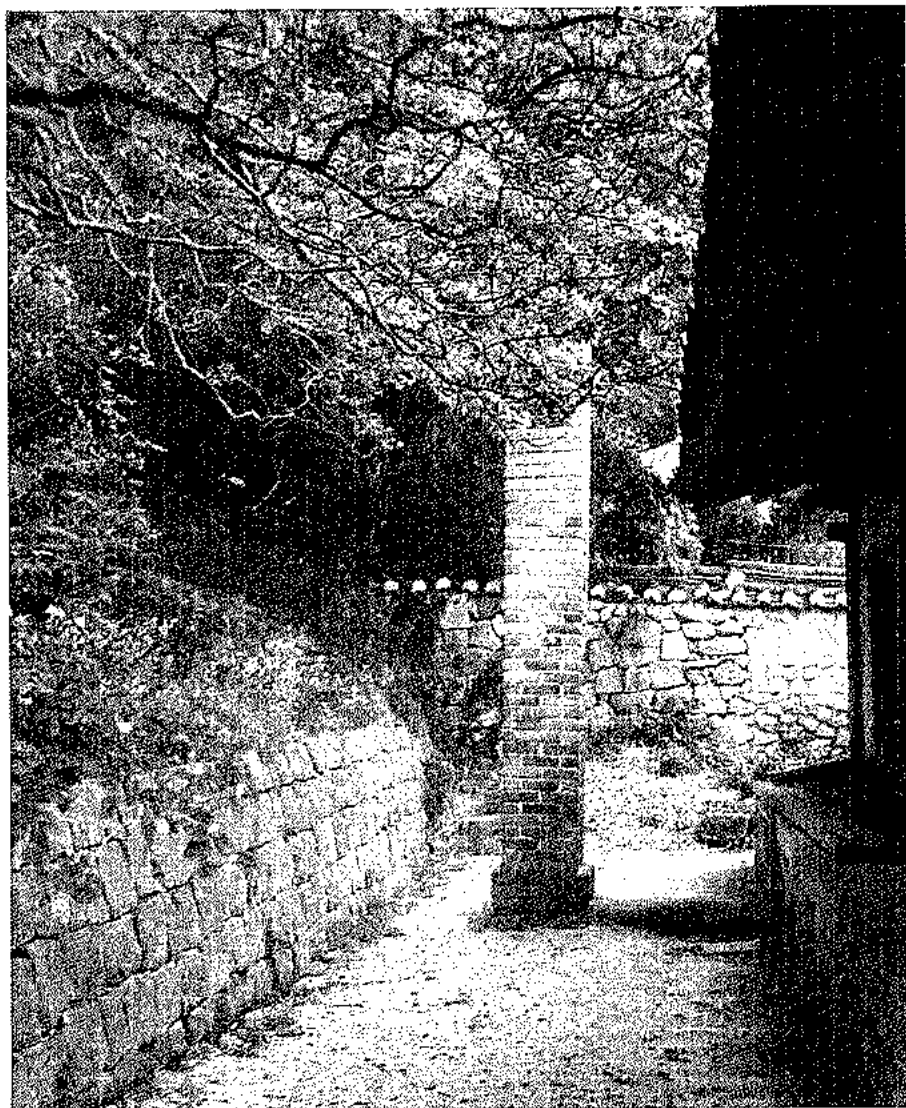
그러나 이제 우리의 개발 세대도 30년에 가까운 청년기에 접어 들었으며 경제력과 모든 국력이 서울 올림픽을 개최할 만큼 커졌으며 국토개발도 매우 성공적으로 이루어져 가고 있는 만큼 조정문화 역시 우리의 독특한 한국인 냄새를 물씬 풍기는 양식의 창조가 있어야 될것으로 판단된다. 30년전에 비하여 이제 우리 국민의 70% 이상이 고향을 잃어버린 시대가 되었다. 우리는 항상 마음속에 고향을 새기고 있으며 고향을 그리워 하고 있는 것이다. 이미 고향의 산천은 변하여 옛날의 고향은 없어 졌으며 오직 마음의 고향이 있을 뿐이다. 우리는 조경을 통하여 옛날의 고향을 되돌려 찾아야 한다. 수양버들 늘어진 물레방앗간이 고향이고, 석양지는 들녘, 앵두나무 우물가의 물동이 이고가는 처녀의 모습,



향원정 정자와 나무다리



99칸 사대부가 전경



선교장 후원

고갯마루의 노송나무 오솔길,
동구밖 정자나무, 아지랑이 아른거리는
봄 야산의 진달래, 개나리,
담장가의 살구나무, 장독대의
대추나무와 석류나무,
이 모든것들이 우리들의 고향이며 매우
자연스럽고 포근한 우리들 어머니의
품안 아였던 것들이며 이것들이 곧
우리의 맥을 이어 나가게 하는 조경의
소재일 것이다.
요즈음 많이 늘어나고 있는 대도시의
도심속에 크고 작은 공원들을 보면
흐트러지기 짝이 없다.
누군가가 말하기를 공원은 현대 도시의
허파라고 하였다.
허파는 우리 몸에서 생명을 유지
시키기 위한 숨을 쉬는 가장 중요한
1종의 기관 즉, 숨통이다.
숨통이 막히는 경우를 생각해 보라!
이러한 우리의 숨통인 공원에 촌스럽고
어색하게 머리를 뺨뺨 깎은 복귀군

병사같이 고식적인 스타일이 아닌
마음의 고향을 느낄 수 있는 어머니
품속 같은 조경 양식을 창출해야 할
것이며 하늘을 찌르는듯한 고층빌딩으로
뒤덮이는 도심 재개발 지역에……,
고향을 잃어버린 사람들이 살아가는
콘크리트의 숲, 대단위 고층 아파트
단지.
이 속에서 자라는 어린이들이 꿈을
키우며 마음의 고향을 찾을 수 있도록
우리는 조경을 통하여 고향의 숨결을
이곳에 불어 넣어야만 할 것이다.
선조들의 숨결이 배어있는 사적지에서
연한 일백만명이 넘게 찾아와 이 나라
풍물을 보고가는 외국 관광객들을 위한
관광지에서, ‘오! 이것이 정말
원더풀코리아로구나 하는 감탄을
자아내게 할 수 있는 우리의 멋을,
웅장한 올림픽의 스타디움에서 우리는
조경문화를 통하여 세계인에게 우리의
금지를 펼쳐야만 할 것이다.

6. 역사속의 건축과 조경, 이단원을
마치며.

불학무식한 불초가 7회에 걸쳐
역사속의 건축과 조경이라는 거창한
제목을 집필하면서 충분하지 못한
재료를 들추고 그간 몇차례에 걸친
해의 여행과 원로들의 조언을 들어
가면서 편에는 애를 썼으나 원래가
천학비재라 충분한 도움이 될만한 글이
되지 못하고 결국 지루하고 진부한
이야기만 되풀이 하므로서 무모하리
만큼 당돌하게 끌어내와 이 단원을
마치는 시점에서 돌이켜 보니 독자
제현에게 폐를 끼친것 같아 송구스럽기
이룰데 없을 뿐이며 역사속의 건축과
조경이라는 표제가 워낙 그 내용이
방대할 뿐만 아니라 역사속에 수없이
명멸했던 명건축과 그에 따른
조경이라는 것을 속속들이 알아 본다는
것은 도대체 불가능 하였고 다만
역사의 흐름과 문화의 변천이라는
대흐름 속에서 그것이 상호 어떻게
관계되어 이어져 왔던가 하는 개념을
짚어 봄으로서 건축가로서의 창작
활동에 밀접한 인접 분야인 조경을
다소나마 이해 하는데 도움이 되었으면
하는 마음 간절할 뿐이다.

다음 단원 역시 원론적인 이야기로서
업무에 직접적인 활용은 될 수 없을
것으로 사료되며 필연적으로 앞으로는
사회가 선진화 되어 집에 따라 사회적
가치관과 요구 형태가 필요 가치적
형태 (Cost Value Society)에서 선택적
가치 체계 (Sentimental Value Society)
로 전환 되어 진다는 엄연한 현실로
나아가고 있는 것이다. 보다 나은 창작
활동은 각론적인 기교 보다는 원론적인
가치관의 형성과 정립이 중요하다고
생각된다.

따라서 다음 단원의 원론적인 접근에
있어서는 가능한한 전력을 다하여 많은
자료를 이용하고 충분한 원로들의
자문을 구하여 전개해 볼 생각이나
그것이 생각처럼 잘 진행될지 두려움이
앞설 뿐이다.

지난 7회에 걸친 독자 여러분의
성원에 용기를 내어 마음을 가다듬고
정진해 보고자 할 따름이다.

1987년도 정부노임단가 기준고시

1987년도 정부노임단가기준 적용요령

1. 이 노임단가는 원가계산에 의한 예정가격 작성시 적용할 노무비의 기준금액을 설정한 것이다.
2. 이 노임단가는 1일 8시간을 기준으로 한다. 다만, 근로기준법 제43조 및 동법시행령 제26조에 규정된 작업에 종사하는 직종은 1일 6시간을 기준으로 한다.
3. 이 노임단가는 기본금액을 표시한다.
따라서 근로기준법에서 규정하고 있는 제수당, 상여금 및 퇴직급여충당금에 대하여는 이 노임단가를 기준하여 「원가계산에 의한 예정가격 작성준칙」의 정한 바에 따라 계상한다. 다만, 제조부문의 경우에는 근로기준법 제45조에 의거 1월을 25일로 계상하여 산정된 단가이다.
4. 국가기술자격법 제4조의 규정에 의한 기술자격검정에 합격한

- 자로서 동법 제8조의 규정에 의하여 주무부처에 등록된 기능계 기술자격취득자를 특별히 사용하고자 하는 경우에는 동법 제10조의 취지에 따라 이 노임단가의 100분의10 범위내에서 일정액을 이 노임단가에 가산하여 적용할 수 있다.
5. 이 기준에 명시되지 않은 직종은 이 기준중 유사한 직종의 단가에 의할 수 있다.
6. 이 노임기준에 의하기 곤란한 경우에는 재무부장관의 협의를 받아 이를 조정한다.
7. 도서지역 노임단가의 적용지역은 도서지역일원(제주도, 울릉도, 포함)으로 한다.
8. 이 기준은 1987. 1.1부터 적용한다.

○공사부문

(단위 : 원)

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
공사부문	1	갱 부	8,530
	2	도 목 수	13,010
	3	건 축 목 공	11,330
	4	형 특 목 공	11,660
	5	창 호 목 공	11,620
	6	철 골 공	11,640
	7	철 공	10,770
	8	철 근 공	11,460
	9	철 관 공	10,930
	10	셋 터 공	11,740
	11	샷 시 공	11,130
	12	절 단 공	9,640
	13	석 공	12,070
	14	특수비계공 (15m이상)	12,870
	15	비 계 공	11,500
	16	동 발 공 (터널)	10,220
	17	조 적 공	10,930
	18	벽돌 (분력) 제 작 공	10,250
	19	연 돌 공	10,500
	20	미 장 공	11,450
	21	방 수 공	10,790
	22	타 일 공	11,350
	23	줄 눈 공	9,760
	24	연 마 공	9,890
	25	콘 크 리 트 공	10,540
	26	바 이 브 레 타 공	9,400
	27	보 일 러 공	12,380
	28	배 관 공	10,200
	29	운 돌 공	9,830
	30	위 생 공	10,100
	31	보 은 공	9,660

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
	32	도 장 공	11,220
	33	내 장 공	11,060
	34	도 배 공	10,640
	35	아 스 타 일 공	11,380
	36	기 와 공	11,320
	37	슬 레 이 트 공	9,450
	38	화 약 취 급 공	12,010
	39	착 압 공	10,740
	40	보 안 공	7,450
	41	포 장 공	10,500
	42	포 설 공	10,080
	43	괘 도 공	7,990
	44	용 접 공 (철도)	11,930
	45	잠 수 부 (4인조)	57,420
	46	잠 함 공	14,280
	47	보 링 공 (지질조사)	10,260
	48	우 물 공	9,380
	49	영 림 기 사	12,490
	50	조 원 공	10,680
	51	별 목 부	8,630
	52	조 림 인 부	9,410
	53	플랜트기계설치공	12,990
	54	플랜트용접공	11,560
	55	플랜트배관공	11,410
	56	플랜트제관공	12,140
	57	시 공 측 량 사	11,780
	58	시 공 측 량 사 조 수	7,880
	59	측 부	6,110
	60	검 조 부	5,390
	61	송 전 전 공	19,390
	62	배 전 전 공	15,860

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
	63	플 랜 트 전 공	13,650
	64	내 선 전 공	12,410
	65	특고압케이블전공	17,710
	66	고압케이블전공	15,050
	67	저압케이블전공	12,480
	68	철 도 신 호 공	11,510
	69	계 장 공	10,590
	70	전기공사기사 1 급	15,480
	71	전기공사기사 2 급	12,800
	72	통 신 외 선 공	12,410
	73	통 신 설 비 공	12,700
	74	통 신 내 선 공	12,570
	75	통 신 케 이 블 공	14,200
	76	무 선 안 태 나 공	14,690
	77	통 신 기 사 1 급	17,210
	78	통 신 기 사 2 급	13,860
	79	통 신 기 능 사	12,460
	80	수 작 업 반 장	11,890
	81	작 업 반 장	10,410
	82	목 도	10,470
	83	조 력 공	7,600
	84	특 별 인 부	9,100
	85	보 통 인 부	6,520
	86	여 자 인 부	4,150
	87	중 기 운 전 기 사	11,690
	88	운 전 사 (운반차)	10,040
	89	운 전 사 (기 계)	9,760
	90	중 기 운 전 조 수	7,190
	91	고 급 선 원	13,450
	92	보 통 선 원	10,230
	93	선 부	8,240
	94	준 설 선 선 장	14,830
	95	준 설 선 기 관 장	13,480
	96	준 설 선 기 관 사	10,660
	97	준 설 선 운 전 사	10,670
	98	준 설 선 전 기 사	10,570
	99	기 계 설 치 공	11,340
	100	기 계 공	8,990
	101	선 반 공	10,040
	102	정 비 공	10,350
	103	벨트콘베어작업공(남)	8,140
	104	벨트콘베어작업공(여)	4,060
	105	현 도 사	14,060
	106	계 도 사	10,120
	107	시 험 사 1 급	13,770
	108	시 험 사 2 급	11,300
	109	시 험 사 3 급	10,440
	110	시 험 사 4 급	8,550
	111	시 험 보 조 수	6,950
	112	안전관리기사 1 급	14,440
	113	안전관리기사 2 급	10,510

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
	114	유 리 공	10,450
	115	합 석 공	10,480
	116	용 접 공 (일 반)	11,100
	117	리 벳 공	11,230
	118	루 평 공	8,750
	119	탁 트 공	10,120
	120	대 장 공	8,130
	121	할 석 공	11,760
	122	제 철 축 보 공	17,910
	123	양 생 공	8,070
	124	계 령 공	7,790
	125	사 공 (배포함)	12,660
	126	마 부 (우마차포함)	18,360
	127	제 재 공	10,800
	128	철 도 궤 도 공	11,120
	129	기 적 기 사 1 급	15,500
	130	지 적 기 사 2 급	13,900
	131	지 적 기 능 사 1 급	9,690
	132	지 적 기 능 사 2 급	7,860

○도서지역

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
공 사 부 문	1	건 축 목 공	13,210
	2	형 틀 목 공	12,750
	3	철 근 공	11,350
	4	조 적 공	11,610
	5	미 장 공	12,690
	6	방 수 공	12,610
	7	타 일 공	12,870
	8	연 마 공 (기 계)	12,260
	9	콘 크 리 트 공	10,460
	10	화 약 취 급 공	15,860
	11	착 암 공	12,420
	12	포 장 공	12,440
	13	잡 수 부 (4 인조)	69,530
	14	특 별 인 부	9,440
	15	보 통 인 부	7,280
	16	여 자 인 부	5,030
	17	중 기 운 전 기 사	12,800
	18	운 전 수 (운 반 차)	10,530
	19	중 기 운 전 조 수	9,100
	20	고 급 선 원	12,720
	21	보 통 선 원	9,080

○제조부문

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
제 조 부 문	1	기 계 설 계 사	10,350
	2	회 로 설 계 사	10,770
	3	제 도 사	7,330
	4	현 도 사	7,410

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
	5	마 킹 공	5,800
	6	철 물 재 단 사	7,990
	7	철 물 재 단 공	6,370
	8	산 소 절 단 공	6,820
	9	회 전 쇠 톱 공	5,970
	10	금 속 쇠 톱 공	5,000
	11	모 형 절 단 공	5,490
	12	가 위 절 단 공	4,100
	13	단 금 절 단 공	4,790
	14	초 음 파 절 단 공	4,650
	15	방 전 절 단 공	5,860
	16	샤 링 공	5,980
	17	프 레 스 공	5,600
	18	밀 링 공	6,330
	19	셰 이 퍼 공	6,160
	20	흡 평 공	6,250
	21	로 구 로 공	5,560
	22	드 릴 공	5,250
	23	태 평 공	4,770
	24	보 링 공	6,690
	25	자 동 선 반 공	6,600
	26	수 동 선 반 공	6,320
	27	프 레 나 공	6,270
	28	스 롯 타 공	6,450
	29	볼 반 공	5,270
	30	강 판 공	5,700
	31	판 금 공	6,440
	32	함 석 공	6,920
	33	문 자 조 각 기 공	5,880
	34	모 형 조 각 기 공	5,700
	35	3 본 로 라 공	6,640
	36	벤 딩 머 신 공	5,110
	37	절 목 공	5,870
	38	수 동 교 정 공	6,160
	39	벨 런 스 머 신 공	5,550
	40	요 절 공	4,910
	41	열 처 리 공	6,150
	42	용 해 공	5,960
	43	금 형 공	7,000
	44	목 형 공	6,600
	45	주 물 공	6,300
	46	다 이 카 스 트 공	5,870
	47	단 조 공	6,540
	48	압 연 공	6,500
	49	인 발 공	4,650
	50	압 출 공	5,910
	51	합 금 공	6,420
	52	제 금 공	5,300
	53	연 화 공	6,310
	54	신 선 공	5,100
	55	연 선 공	4,460

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
	56	절 연 공	5,080
	57	연 합 공	5,070
	58	대 연 공	4,580
	59	테 이 핑 공	5,320
	60	케 이 블 건 조 공	4,650
	61	케 이 블 제 조 공	4,460
	62	피 복 공	4,690
	63	권 취 공	4,500
	64	구 복 공	4,750
	65	리 벅 공	4,510
	66	용 절 공	5,940
	67	접 점 공	4,250
	68	권 선 공	5,370
	69	랍 팡 공	4,350
	70	레 이 저 팡 선 공	7,530
	71	양 극 처 리 공	4,050
	72	합 성 수 지 피 막 공	5,490
	73	진 공 침 적 함 침 공	4,320
	74	일 반 화 학 공	6,670
	75	조 성 화 학 공	6,910
	76	고 무 제 품 제 조 공	4,040
	77	요 업 공	5,920
	78	유 리 제 품 제 조 공	5,460
	79	그 라 인 다 공	5,260
	80	지 석 연 마 공	5,720
	81	사 지 공	3,860
	82	세 척 공	4,720
	83	빠 후 공	5,610
	84	콤 파 운 드 연 마 공	5,960
	85	전 해 연 마 공	5,460
	86	화 학 연 마 공	5,660
	87	호 닝 공	5,710
	88	도 장 공 (취부)	5,990
	89	도 장 공 (붓칠)	4,910
	90	목 공 도 장 공	6,100
	91	빠 데 도 포 공	5,600
	92	흙 밍 공	4,070
	93	배 선 공	6,790
	94	전 기 도 금 공	5,020
	95	침 척 도 금 공	4,760
	96	사 출 공	4,790
	97	성 형 공	5,290
	98	압 출 공	5,600
	99	제 재 공	6,310
	100	정 척 공	4,470
	101	제 재 기 제 운 전 공	5,690
	102	목 재 건 조 기 제 공	5,110
	103	합 판 제 조 공	3,730
	104	가 구 공	6,000
	105	목 공 및 유 리 공	6,700
	106	벨트콘베어작업공	6,090

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
	107	부 품 조 립 공	4,650
	108	전 자 제 품 조 립 공	4,400
	109	약 전 기 계 조 립 공	5,820
	110	강 전 기 계 조 립 공	6,600
	111	경 기 계 조 립 공	5,540
	112	증 기 계 조 립 공	6,380
	113	제 품 시 험 공	6,200
	114	제 품 조 정 공	5,230
	115	제 품 검 사 공	4,750
	116	물 품 포 장 공	4,200
	117	철 강 포 장 공	4,950
	118	도 안 공	8,060
	119	제 본 공	6,480
	120	공 관 인 쇄 공	6,770
	121	읍 섯 인 쇄 공	7,250
	122	활 판 인 쇄 공	7,230
	123	사 진 제 판 공	7,480
	124	인 쇄 동 판 제 조 공	6,890
	125	인 쇄 연 판 제 조 공	6,420
	126	활 판 식 자 공	6,590
	127	문 선 공	6,870
	128	필 경 사	9,120
	129	공 판 타 자 수	7,020
	130	프 린 트 인 쇄 공	5,690
	131	교 정 사	8,010
	132	지 류 재 단 공	5,880
	133	직 물 재 단 사	8,730
	134	직 불 재 단 공	4,270
	135	상 침 공	3,820
	136	하 침 공	3,480
	137	이 본 침 공	4,230
	138	오 바 로 그 공	3,950
	139	징 검 기 공	3,380
	140	인 타 로 그 공	3,670
	141	스 널 공	3,810
	142	연 단 공	3,790
	143	직 포 공	3,860
	144	침 염 공	3,730
	145	연 사 공	3,940
	146	정 경 공	3,910

부 문 별	직종번호	직 종 명	단 가
제 조 부 분	147	염 직 공	5,220
	148	관 권 공	3,440
	149	재 봉 기 계 사	5,890
	150	방 직 기 계 보 전 공	6,740
	151	편 직 공	4,340
	152	황 편 공	6,250
	153	제 화 공	4,570
	154	피 혁 공	3,790
	155	빵·과자및식품류제조공	5,400
	156	조 리 사	5,790
	157	영 양 사	7,250
	158	남 자 인 부	5,180
	159	여 자 인 부	3,460
	160	작 업 반 장	6,940
	161	양곡처리공 (남)	7,610
	162	양곡처리공 (여)	4,120
	163	컴 퓨 터 운 전 사	7,430
	164	기 계 기 술 공	7,750
	165	보 선 공	6,650
	166	차 량 정 비 공	7,980
	167	기 계 정 비 공	7,620
	168	안 전 관 리 사	10,380
	169	품 질 관 리 사	11,970
	170	품 질 관 리 공	5,630
	171	다 등 질 공	5,280
	172	증 기 운 전 사	7,800
	173	컴 퓨 터 S/W 기 사	13,240
	174	컴 퓨 터 H/W 기 사	14,450
	175	통 신 기 계 조 립 공	3,750
	176	컴 퓨 터 키 판 치 공	6,170
	177	통 신 외 선 공	7,980
	178	통 신 내 선 공	7,090
	179	무 선 안 테 나 공	7,470
	180	통 신 기 사 1 급	14,120
	181	통 신 기 사 2 급	10,710
	182	통 신 기 능 사	6,110
	183	목 제 포 장 공	5,520
	184	목 도	5,400
	185	사 진 식 자 공	7,740
	186	도 자 기 및 애 자 공	6,710

공동주택 지하층 활용촉진

공동주택지하층은 대피시설로 설치하도록 의무화하고 있으나 평상시 이를 적극적으로 활용하기 위하여 동 지하층에 입주민의 공동주거생활에 필요한 편의시설인 도서실, 입주자 회의실, 관리사무소, 주차시설 등을 설치할 수 있도록 주택건설기준에 관한 규칙을 개정하여 시행하고 있습니다. 따라서 회원여러분께서 공동주택을 설계할

경우 동지하층을 입주민이 자발적으로 활용할 수 있도록 하기 위하여 구조체의 층고 및 이용공간이 충분히 확보되도록 함은 물론, 기타 환기, 배수, 채광 등 환경 위생상 지장이 없도록 설계 등을 하여 공동주택 지하층이 적극 활용되도록 조치하여 주시기 바랍니다.

1987. 1. 10

정보자료실소장 도서목록 소개(Ⅲ)

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

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
986	540.053	일본건축사회연합회	통 계 자 료 소하58년판	일본건축사회연합회	1983
987	540.715	한국기술사회	기 술 사 회 원 명 단(제1회~제23회)	한국기술사회	1984
988	606.9	문화재관리국	문 화 재 제 17 호	문화재관리국	1984
989	540.041	국토개발연구원	국토개발장기구상연구 '총망지표전망'	국토개발연구원	1979
990	320.715	전국경제인연합회	한 국 재 계 인 사 료	전국경제인연합회	1983
991	539.73	한국화재보험협회	표 준 방 화 관 리 지 침 -개정판-	한국화재보험협회	1983
992	557	철도건설청, (주)대우	대전철도차량정비청 건설공사	철 도 건 설 청	1984
993	540.059	대한건설협회	건 설 통 계 연 보 1983	대한건설협회	1983
994	540.59	전국경제인연합회	한 국 경 제 연 감 '83	전국경제인연합회	1983
995	540.041	건설부중앙설계심사위원회	1981년도 설 계 심 사	건 설 부	1981
996	540.041	건설부·국립지리원	한 국 지 지 -지방편 II-	서울대학교 출판부	1984
997	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 1. ア ~エ V. 1	産業調査会	1983
998	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 2. オ ~カ V. 2	産業調査会	1983
999	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 3. キ ~キョ V. 3	産業調査会	1983
1000	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 4. キン~コウ V. 4	産業調査会	1983
1001	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 5. コウ~コム V. 5	産業調査会	1983
1002	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 6. コン~シハ V. 6	産業調査会	1983
1003	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 7. シハ~シヨ V. 7	産業調査会	1983
1004	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 8. シヨ~スラ V. 8	産業調査会	1983
1005	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 9. セサ~タク V. 9	産業調査会	1983
1006	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 10. タク~チン V. 10	産業調査会	1983
1007	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 11. シ ~テン V. 11	産業調査会	1983
1008	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 12. 텐~나리 V. 12	産業調査会	1983
1009	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 13. 니 ~하로 V. 13	産業調査会	1983
1010	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 14. 하로~하우 V. 14	産業調査会	1983
1011	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 15. 하우~야네 V. 15	産業調査会	1983
1012	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 16. 야마~와 V. 16	産業調査会	1983
1013	542.2	平 野 陽 三	建築百科大事典 17. 索 引 V. 17	産業調査会	1983
1014	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正三年度 V. 1	民族文化社	1980
1015	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正五年度 西紀一九一六年 V. 2	民族文化社	1980
1016	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正六年度 西紀一九一七年 V. 3	民族文化社	1980
1017	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正七年度 西紀一九一八年 V. 4	民族文化社	1980
1018	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正八年度 大正九年度 V. 5	民族文化社	1980
1019	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正十一年度 西紀一九二二年 V. 6	民族文化社	1980
1020	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正十一年度 西紀一九二二年 V. 7	民族文化社	1980
1021	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正十一年度 西紀一九二二年 V. 8	民族文化社	1980
1022	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正十二年度 西紀一九二三年 V. 9	民族文化社	1980
1023	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正十三年度 西紀一九二四年 V. 10	民族文化社	1980
1024	544.606	朝鮮總督府	朝鮮古蹟調査報告 大正十三年度 西紀一九二四年 V. 11	民族文化社	1980
1025	320	려 재 영	최근의 세계경제동향	건 설 평 론 사	1972
1026	906	한국도로공사	한 국 도 로 공 사 10년사	한국도로공사	1979
1027	906	대한의학협회	대 한 의 학 협 회 70년사	대한의학협회	1979
1028	906	건설공제조합	건 설 공 제 조 합 20년사 C. 1	건설공제조합	1983

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
1029	906	건설공제조합	건설공제조합 20년사 C.2	건설공제조합	1983
1030	906	대한증권주식회사	대한증권 33년사	대한증권주식회사	1982
1031	542.3	Wesley E. Woodson	Human factors design handbook	아트사	
1032	608	김 원 룡	한국미술전집 1 원시미술	동화출판공사	1973
1033	608	정 양 모	한국미술전집 10 이조도자	동화출판공사	1973
1034	080	한국종합에너지연구소	KE-8001 단열총람 1980	한국종합에너지연구소	1980
1035	906	삼환기업(주)	삼 환 33 년 사	삼환기업(주)	1979
1036	906	대한약사회	대한약사회사제 2집	대한약사회	1981
1037	544.606	문교부·문화재관리국	문화재대관 — 국보편 —	문교부·문화재관리국	1967
1038	540.606	임 응 식	한국의 고건축 ① 비원 V.1	도서출판 광장	
1039	540.606	임 응 식	② 정복궁 V.2	도서출판 광장	
1040	540.606	임 응 식	③ 종묘 V.3	도서출판 광장	
1041	540.606	임 응 식	④ 칠궁 V.4	도서출판 광장	
1042	540.606	임 응 식	⑤ 소재원 V.6	도서출판 광장	
1043	540.606	임 응 식	⑥ 수원성 V.7	도서출판 광장	
1044	540.041	건설부, 국립지리원	한 국 지 지 총 론	건설부, 국립지리원	1980
1045	540.041	건설부, 국립지리원	한 국 지 지 총 론 지방편 I C.1	건설부, 국립지리원	1980
1046	320.059	경제통신사	'78 기업체연감	경제통신사	1978
1047	320.059	경제통신사	'80 기업체연감 C.1	경제통신사	1980
1048	320.059	경제통신사	'80 기업체연감 C.2	경제통신사	1980
1049	320.080	경제통신사	한국기업체총람 1975	경제통신사	1975
1050	320.080	현대공론사	'84/'85 한국주택총람	현대공론사	1985
1051	320.059	전국경제인연합회	한 국 경 제 연 감 '84	전국경제인연합회	1984
1052	378.1	한국역사자료연구회	통일교육기본자료 — 통일안보전서 —	유진문화사	1984
1053	080	행정구역총람편찬회	한국 행정 구역 총 램	행정구역총람편찬회	1985
1054	530.02	건설부	건설통계편람 1982	건설부	1982
1055	530.02	대한건설협회	건설업통계년보 1980	대한건설협회	1980
1056	530.02	대한건설협회	건설업통계년보 1981	대한건설협회	1981
1057	530.02	대한건설협회	건설업통계년보 1982	대한건설협회	1982
1058	530.02	대한건설협회	건설업통계년보 1984	대한건설협회	1984
1059	542.2	김 교 두역편	건축설비핸드북 上 V.1	도서출판 금탑	1982
1060	542.2	김 교 두역편	건축설비핸드북 下 V.2	도서출판 금탑	1982
1061	542.8	김 중 회	건축설비공기공법(청결조, 청균관리이트조)	길한문화사	1979
1062	542.3	현대건축연구실	건축시공계획도 그리는 법	민음사	1976
1063	542.1	강 명 구	조형의장론(10대 요소와 10대 원리)	문운당	1983
1064	542.1	박 춘 근	건축계획각론	보성문화사	1984
1065	542.1	김종인, 김종영 역	캠퍼스계획연구 — 오리엔탈대학의 실험 —	대광서림	1982
1066	540.041	국토개발연구원	1980년 지역산업연관표	국토개발연구원	1984
1067	378.1	대한민국정부	성장발전을 위한 제도개선 백서 제2편(1983/1984)	대한민국정부	1984
1068	080	한국사회복지협의회	한 국 사 회 복 지 총 램	저자동	1979
1069	540.606	건설부, 경주개발건설사무소	경주관광종합개발사업지	저자동	1979
1070	906	한국전기공사협회	20 년 사	저자동	1982
1071	540.608	박 학 재	서 양 건 축 사 정 론	경학사	1972
1072	080	건설자재총람편찬위원회	'74 건설자재총람	저자동	1974
1073	041	M B C	여의도 스튜디오 건립지	M B C	1984
1074	540.023	건설법전편찬위원회	건 설 대 법 전	민음사	1975
1075	360.1	정 창 윤외 34인	생활인의 법률백과	창문각	1967
1076	540.023	건설설계주법규 건축지도와 환경지도 도시계획학 건축지도와	집록건축법규 (상)법령 V.1	신일본법규출판(주)	1982
1077	540.023	건설설계주법규 건축지도와 환경지도 도시계획학 건축지도와	집록건축법규 (하)법령, 조례 V.2	신일본법규출판(주)	1982
1078	542.3	건축공학연구회	건 축 시 공 핸 드 북	기문당	1979
1079	541.3	한국건축가협회	건 축 구 조 제 산 편 램	한국건축가협회	1982
1080	542.1	최 병 호	건축을향설계	세진사	1978
1081	542.1	박봉성의 2인	건축환경계획원론	기문당	1982
1082	542.1	윤 장 섭	주 거 학	교문사	1982
1083	542.1	김광문의 3인	건 축 계 획	세진사	1982
1084	542.3	장 석 환	네트웍에 의한 공정계획 관리, 동해설	기문당	1982

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
1085	543.6	대한건축학회	철근콘크리트 구조 계산규준 및 해설	대한건축학회	1982
1086	542.1	안 영 배	한국건축의 외부공간	보 진 제	1982
1087	540.606	일본건축사연합회	창설 25년의歩み	일본건축사연합회	1977
1088	540.023	동경건축사회	동경도 건축안전조례とその 해설	동경건축사회	1983
1089	080	동 아 일 보 사	한국 100대 회사 총람(일본어 판)	동 아 일 보 사	1972
1090	059	합 동 통 신 사	합 동 연 감 1978	합 동 통 신 사	1978
1091	320	한국세경협회	조문별국세(例規·判例·訓令)통첩	한국세경협회	1981
1092	320	김 만 제 역	현대경제경영총서 2 경제개발의 전략, 국제무역과경제발전	장 문 각	1972
1093	320	김 명 윤 역	현대경제경영총서 3 근대산업발전의 단계, 경제성장의 제단계	장 문 각	1972
1094	320	곽 이 수 역	현대경제경영총서 6 외환 — 이론과 정책 —	장 문 각	1972
1095	320	Denmark	Trade dictionary for Denmark '83/'84	Denmark	1984
1096	541.041	국토개발연구원	제 1권, 계획의 목표와 개발정책(제 2 차 국토종합개발 계획 1982~1991) V.1	국토개발연구원	1982
1097	541.041	국토개발연구원	제 2권, 인구정책기반의 조성(") V.2	국토개발연구원	1982
1098	541.041	국토개발연구원	제 3권, 자원개발과 환경보전(") V.3	국토개발연구원	1982
1099	541.041	국토개발연구원	제 4권, 국민생활환경의 정비(") V.4	국토개발연구원	1982
1100	541.041	국토개발연구원	제 5권, 국토개발기반의 확충(") V.5	국토개발연구원	1982
1101	540.372	김 정 태	학교교실의 주광환경 평가에 관한 연구	연세대학교 대학원	1985
1102	565.3	김 정 태	건축+조 명	경희대학교	1984
1103	542.1	대한건축사협회 전남지부	'85전남 건축사회원 설계작품집	전 남 지 부	1985
1104	542.1613	대한건축사협회	병원건축설계에 관한 세미나 C.1	대한건축사협회	1985
1105	542.1613	대한건축사협회	병원건축설계에 관한 세미나 C.2	대한건축사협회	1985
1106	542.1613	대한건축사협회	병원건축설계에 관한 세미나 C.3	대한건축사협회	1985
1107	539.76	국토개발연구원	국 토 연 구 통권 제2권	국토개발연구원	1983
1108	539.76	국토개발연구원	국 토 연 구 통권 제3권 C.1	국토개발연구원	1984
1109	539.76	국토개발연구원	국 토 연 구 통권 제3권 C.2	국토개발연구원	1984
1110	530.051	건설공제조합	업 무 통 계 년 보 1981	건설공제조합	1981
1111	540.071	국토개발연구원	장서종합목록 — 주제별 목록 —	국토개발연구원	1985
1112	540.911	윤 장 섭	한 국 건 축 사	동 명 사	1982
1113	606	이 형 석	임 진 전 란 사 하권	임진전란사발간위원회	1977
1114	540.041	강원대학교	산업과학연구 제2권	강원대 산업과학연구소	1982
1115	535.041	대한건설협회	건설업경영분석 1983	대한건설협회	1983
1116	542.041	대한주택공사	주택조사연구 83-2	대한주택공사	1983
1117	532.3	건 설 부	'82주거실태조사(도시영세주택가구)	건 설 부	1982
1118	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설연구소 자료 N.433	건설부, 국립건설연구소	1983
1119	530.07	건설부, 국립건설연구소	건설연구소 자료 N.434	건설부, 국립건설연구소	1983
1120	322.02	한국건설기술연구원	건설자재총람 편찬(중간보고서)	한국건설기술연구원	1985
1121	617.4216	한국건설기술연구원	사무소용 건물의 에너지효율향상에 관한 연구(중간보고서)	한국건설기술연구원	1985
1122	532.6	한국건설기술연구원	석재미감 산공법 비교연구(중간보고서)	한국건설기술연구원	1985
1123	535.041	한국건설기술연구원	건설분류시스템의 현황과 개발 방향	한국건설기술연구원	1985
1124	532.7	한국건설기술연구원	수중콘크리트에 관한 최산공법의 비교연구	한국건설기술연구원	1985
1125	567.390	한국건설기술연구원	비상전원의 기술조사연구	한국건설기술연구원	1985
1126	530.025	해외건설협회	사우디아라비아 건축공사 입찰 및 계약조건	해외건설협회	1984
1127	542.3	건 설 부	주택 정책방향에 관한 연구(5)	건 설 부	1985
1128	542.3	건 설 부	주택건설기준에 관한 규칙	건 설 부	1985
1129	539.49	한국건설기술연구원	淡 水 化 技 術	한국건설기술연구원	1985
1130	540.56	한국전기공사협회	전기공사업통계자료 1985	한국전기공사협회	1985
1131	372.6	문 교 부	Education in Korea	문 교 부	1984
1132	539.76	국토개발연구원	토지세제의 과제와 정책	국토개발연구원	1985
1133	540.4202	The American Institute of Architects	Architects handbook of professional practice V.1	저 자 등	1982
1134	540.4202	"	" V.2	저 자 등	1982
1135	540.4202	"	" V.3	저 자 등	1982
1136	692.069	서울언론인클럽	올 림 픽 영 용 들	서울언론인클럽	1984
1137	530.023	공 업 진 흥 청	'83 KS Hand book V. II	공 업 진 흥 청	1983
1138	320.59	전국경제인연합회	한 국 경 제 연 감 1985	전국경제인연합회	1985

등록번호	청구번호	저	자	도	서	명	출	판	사	출판년도
1139	539.7	대한건축사협회		도시환경과 가로조형	C.1		대한건축사협회			1984
1140	539.7	대한건축사협회		도시환경과 가로조형	C.2		대한건축사협회			1984
1141	539.7	대한건축사협회		도시환경과 가로조형	C.3		대한건축사협회			1984
1142	542.1	대한건축사협회		1981년도 회원건축작품전	C.1		대한건축사협회			1984
1143	542.1	대한건축사협회		1981년도 회원건축작품전	C.2		대한건축사협회			1984
1144	542.1	대한건축사협회		1981년도 회원건축작품전	C.3		대한건축사협회			1984
1145	542.1	대한건축사협회		1982년도 회원건축설계작품집	C.1		대한건축사협회			1984
1146	542.1	대한건축사협회		1982년도 회원건축설계작품집	C.2		대한건축사협회			1984
1147	542.1	대한건축사협회		1982년도 회원건축설계작품집	C.3		대한건축사협회			1984
1148	542.1	대한건축사협회		1983년도 회원건축설계작품집	C.1		대한건축사협회			1984
1149	542.1	대한건축사협회		1983년도 회원건축설계작품집	C.2		대한건축사협회			1984
1150	542.1	대한건축사협회		1983년도 회원건축설계작품집	C.3		대한건축사협회			1984
1151	542.1	대한건축사협회		Design works of resistered architects in 1984	C.1		대한건축사협회			1984
1152	542.1	대한건축사협회		Design works of resistered architects in 1984	C.2		대한건축사협회			1984
1153	542.1	대한건축사협회		Design works of resistered architects in 1984	C.3		대한건축사협회			1984
1154	542.3	대한건축학회		건축공사표준시방서 개정보완			대한건축학회			1978
1155	542.32	건 설 부		신조경설계기준 — 도시복수공원 편 —			건 설 부			1980
1156	542.4202	A I A		Architectural graphic standards			A I A			1970
1157	540.67	hülsta		Vorbildlich Wohnen			hülsta			1985
1158	539.7	서울특별시		김포기도 도시설계			서울특별시			1984
1159	539.7	서울특별시		「태해란로」 도시설계			서울특별시			1984
1160	539.7	서울특별시		가락지구 도시설계			서울특별시			1985
1161	539.7	서울특별시		개포지구 도시설계			서울특별시			1985
1162	539.7	서울특별시		신촌·마포지구 도시설계			서울특별시			1984
1163	542.1	대북시 건축사공회		71 건 축 특 간			대북시 건축사공회			1970
1164	540.023	대북시 건축사공회		건 축 기 술 규 칙			대북시 건축사공회			
1165	542.2	대림조기술연구소		대림조기술연구소보 No.31			대림조기술연구소			1985
1166	542.2	건물감정평가사무연구회		건물감정평가자료			건물감정평가사회			1982
1167	542.2	정강현건축사회비승지부		アンケート조사보고서			저 자 동			
1168	542.2	설계감리시스템연구소		설계감리업무기록부			저 자 동			1983
1169	542.2	건축기술교육보급센터		영국건축가등록제도 (조사·연구보고서)			저 자 동			1985
1170	542.2	건설ジャーナル		전국설계사무소명부 '1984			저 자 동			1984
1171	542.2	동경의도시づくり		Planning of Tokyo 1983			저 자 동			1983
1172	542.2	정 상 진 유 미		건물의カビ —その 발생と 처리방법			일본건축사회연합회			1979
1173	542.2	일본건축사연합회		やさしい시공관리のツボ			일본건축사회연합회			1978
1174	542.2	越 山 欽 平		건축사의ための품질관리			일본건축사회연합회			1982
1175	542.2	일본건축학회		철근コンクリート구조개산규준·동 해설			일본건축학회			1982
1176	542.2	일본 건축학회		금 강 구 조 설 계 규 준			일본건축학회			1983
1177	542.2	일본 건축학회		건축물하중저항·同해설			일본건축학회			1981
1178	542.2	일본 건축학회		한중コンクリート시공지침안·同해설			일본건축학회			1981
1179	542.2	일본 건축학회		벽식브레이스·철근コンクリート조 설계규준·同해설			일본건축학회			1982
1180	542.2	일본 건축학회		철골철근コンクリート구조 계산규준·同해설			일본건축학회			1982
1181	542.2	일본 건축학회		건축기초구조설계규준·同해설			일본건축학회			1982
1182	542.2	일본 건축학회		Expt'85 Architecture (科学万博つくば'85) 建築の記録			일본건축학회			1985
1183	540.023	동경건축사회		建 築 法 規 の 解説 C.1			동경건축사회			1983
1184	540.023	동경건축사회		建 築 法 規 の 解説 C.2			동경건축사회			1983
1185	540.023	営繕協会		전기설비공사 공통시양서			営繕協会			1981
1186	540.023	건축실험기술연구회		건 축 실험 법			창 국 사			1982
1187	540.023	대성출판사		건 축 기 준 법 령 집			대성출판사			1982
1188	540.023	일본건축사연합회		기본건축관계법령집 소화59년판			일본건축사회연합회			1984
1189	542.1	営繕協会		건축공사공통시양서			営繕協会			1981
1190	542.1	営繕協会		기계설비공사표준도			営繕協会			1981
1191	540.023	일본건축사회연합회		건 축 사 법 の 解説			일본건축사회연합회			1985
1192	542.1	일본건축사회연합회		구 조 도 집 擁壁			일본건축사회연합회			1983
1193	540.023	대북시 건축사공회		건 축 법 · 건 축 사 법			대북시 건축사공회			1973
1194	540.023	대북시 건축사공회		중화민국 68년 建築特刊			대북시 건축사공회			1968

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
1195	542.1	고용사 건축사공회	'84건축사작품집	고용사 건축사공회	1984
1196	540.606	한 병 삼	국 보 V.1 고분금속	예 경 산 업 사	1984
1197	540.606	황 수 영	국 보 V.2 금동불·마애불	예 경 산 업 사	1984
1198	540.606	최 순 우	국 보 V.3 청자·토기	예 경 산 업 사	1984
1199	540.606	황 수 영	국 보 V.4 석 불	예 경 산 업 사	1984
1200	524.6	태 흥 설	국 보 V.5 공 예	예 경 산 업 사	1984
1201	540.606	태 흥 설	국 보 V.6 탑 과	예 경 산 업 사	1984
1202	540.606	정 영 호	국 보 V.7 석 조	예 경 산 업 사	1984
1203	540.606	정 양 모	국 보 V.8 백자·분청사기	예 경 산 업 사	1984
1204	540.606	신 영 훈	국 보 V.9 사원건축	예 경 산 업 사	1984
1205	540.606	안 회 용	국 보 V.10 회 화	예 경 산 업 사	1984
1206	540.606	신 영 훈	국 보 V.11 궁실건축	예 경 산 업 사	1984
1207	540.606	천 혜 봉	국 보 V.12 서예·전적	예 경 산 업 사	1984
1208	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.1 헌법, 국회, 선거	법령편찬보급회	1985
1209	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.2 행정일반	법령편찬보급회	1985
1210	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.3 관인, 문서, 민원사무	법령편찬보급회	1985
1211	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.4 법원, 법무	법령편찬보급회	1985
1212	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.5 민사법, 형사법	법령편찬보급회	1985
1213	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.6 지방제도	법령편찬보급회	1985
1214	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.7 치안, 소방, 민방위	법령편찬보급회	1985
1215	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.8 재정, 경제일반	법령편찬보급회	1985
1216	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.9 내 국 세	법령편찬보급회	1985
1217	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.10 관세, 전매	법령편찬보급회	1985
1218	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.11 통화, 국채, 금융	법령편찬보급회	1985
1219	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.12 군 사	법령편찬보급회	1985
1220	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.13 법무, 국가보훈	법령편찬보급회	1985
1221	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.14 교육, 학술	법령편찬보급회	1985
1222	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.15 과학, 기술, 문화, 공보	법령편찬보급회	1985
1223	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.16 농 업	법령편찬보급회	1985
1224	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.17 축산, 수산, 산림	법령편찬보급회	1985
1225	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.18 상업, 무역, 공업, 광업	법령편찬보급회	1985
1226	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.19 전기, 가스, 열관리	법령편찬보급회	1985
1227	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.20 특허, 계량	법령편찬보급회	1985
1228	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.21-1 건설(I)	법령편찬보급회	1985
1229	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.21-2 건설(II)	법령편찬보급회	1985
1230	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.22 공중위생, 의사	법령편찬보급회	1985
1231	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.23 약사, 사회복지, 노동	법령편찬보급회	1985
1232	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.24 철도, 공로, 항공, 관광	법령편찬보급회	1985
1233	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.25 해 운	법령편찬보급회	1985
1234	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.26 제 신	법령편찬보급회	1985
1235	362.11	법 제 처	대한민국 현대법령집 V.27 외무, 조약	법령편찬보급회	1985
1236	542.362	한국판례연구원	판례총람 경제편 V.1 (9-1)	청림각	1985
1237	542.362	한국판례연구원	판례총람 경제편 V.2 (9-2A)	청림각	1985
1238	542.362	한국판례연구원	판례총람 경제편 V.3 (9-3)	청림각	1985
1239	542.362	한국판례연구원	판례총람 경제편 V.4 (10-1)	청림각	1985
1240	542.362	한국판례연구원	판례총람 경제편 V.5 (10-2A)	청림각	1985
1241	542.362	한국판례연구원	판례총람 경제편 V.6 (10-3)	청림각	1985
1242	542.362	한국판례연구원	판례총람 행정편 V.7 (26-1)	청림각	1985
1243	542.362	한국판례연구원	판례총람 행정편 V.8 (26-2)	청림각	1985
1244	542.362	한국판례연구원	판례총람 행정편 V.9 (27-1)	청림각	1985
1245	542.362	한국판례연구원	판례총람 행정편 V.10 (27-2)	청림각	1985
1246	542.362	한국판례연구원	판례총람 재무편 V.11 (28-1)	청림각	1985
1247	542.362	한국판례연구원	판례총람 재무편 V.12 (28-2)	청림각	1985
1248	542.362	한국판례연구원	판례총람 세법편 V.13 (29-1)	청림각	1985
1249	542.362	한국판례연구원	판례총람 세법편 V.14 (29-2)	청림각	1985
1240	542.362	한국판례연구원	판례총람 세법편 V.15 (30)	청림각	1985

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
1251	542.362	한국판례연구원	판례총람 세법편 V.16(31)	청림각	1985
1252	331.11	한국문화원연합회	한국의 문화원	한국문화원 연합회	1974
1253	540.421	한국동력자원연구소	주거용 건물의 에너지절약 연구	한국동력자원연구소	1983
1254	534.041	국토개발연구원	전국도로망체계의 평가 및 개선방안 연구(I)	국토개발연구원	1983
1255	543	장 기 인	건축구조학	보성문화사	1981
1256	542.02	동경건축사회	동경건축사회 회원명부	동경건축사회	1983
1257	542.2	일본건축사회연합회	건축사무소의 개설자가 그業務に關して請求するとの できる報酬の基準と解説	일본건축사회연합회	1981
1258	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.1	Mograw-Hill Information systems Company	1985
1259	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.2	"	1985
1260	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.3	"	1985
1261	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.4	"	1985
1262	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.5	"	1985
1263	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.6	"	1985
1264	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.7	"	1985
1265	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.8	"	1985
1266	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.9	"	1985
1267	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.10	"	1985
1268	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.11	"	1985
1269	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.12	"	1985
1270	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.13	"	1985
1271	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.14	"	1985
1272	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.15	"	1985
1273	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.16	"	1985
1274	541		1985 SWEET'S CATALOG FILE V.17	"	1985
1275	613	제헌동지국회의원총람 발간위원회	제 12 대 국 회 의 원 총 랑	유전문화사	1985
1276	0696	한 국 일 보 사	세계의 박물관·매물원인족박물관	한 국 일 보 사	1985
1277	0696	한 국 일 보 사	세계의 박물관·대영박물관	한 국 일 보 사	1985
1278	0696	한 국 일 보 사	세계의 박물관·핀란드과학박물관	한 국 일 보 사	1985
1279	0696	한 국 일 보 사	세계의 박물관·레오나르도 다빈치박물관	한 국 일 보 사	1985
1280	0696	한 국 일 보 사	세계의 박물관·루브르박물관	한 국 일 보 사	1985
1281	540.041	연 세 대 학 교	산업기술연구소 논문집 제17집	연 세 대 학 교	1985
1282	534.04	한국도로공사	시멘트콘크리트 포장의 유지관리를 위한 기본조사(제1단계)연구보고서	한국도로공사	1985
1283	540.014	한국건설기술교육원	'85년차 사업보고서 C.1	한국건설기술연구원	1986
1284	540.014	한국건설기술교육원	'85년차 사업보고서 C.2	한국건설기술연구원	1986
1285	540.014	한국건설기술교육원	'86표준품셈개정보완 연구보고서 C.1	한국건설기술연구원	1986
1286	540.014	한국건설기술교육원	'86표준품셈개정보완 연구보고서 C.2	한국건설기술연구원	1986
1287	540.014	한국건설기술교육원	건축공사 종합가이드 시방서 발간	한국건설기술연구원	1986
1288	540.014	한국건설기술교육원	역삼투막법에 의한 해수의 담수화 모듈의 설계	한국건설기술연구원	1985
1289	540.014	한국건설기술교육원	중앙냉난방 시스템의 설계에 관한 연구	한국건설기술연구원	1985
1290	540.014	한국건설기술교육원	Plant engineering software에 관한 조사연구	한국건설기술연구원	1985
1291	540.014	한국건설기술교육원	건설자동화 시스템 기술연구	한국건설기술연구원	1985
1292	540.014	한국건설기술교육원	플랜트의 컴퓨터 제어시스템 기술조사 연구	한국건설기술연구원	1985
1293	540.014	한국건설기술교육원	선진건설기술의 개척을 위한 KICT/MIT 공동워크샵 C.1	한국건설기술연구원	1986
1294	540.014	한국건설기술교육원	선진건설기술의 개척을 위한 KICT/MIT 공동워크샵 C.2	한국건설기술연구원	1986
1295	540.014	한국건설기술교육원	제4회 국제건설기술 학술발표회 논문집(통권 제2호)	한국건설기술연구원	1985
1296	540.014	한국건설기술교육원	석재미감 실험법 비교 연구	한국건설기술연구원	1985
1297	540.014	한국건설기술교육원	'84 연구 사업 보고서 C.1	한국건설기술연구원	1985
1298	540.014	한국건설기술교육원	'84 연구 사업 보고서 C.2	한국건설기술연구원	1985
1299	540.014	한국건설기술교육원	'84 연구 사업 보고서 C.3	한국건설기술연구원	1985
1300	540.014	한국건설기술교육원	담 수 화 기 술	한국건설기술연구원	1985
1301	540.02	한국직업훈련관리공단	1986년도 국가기술자격검정 안내서	한국직업훈련관리공단	1986
1302	330.07	국토개발연구원	'85 국 토 연 구 C.1	국토개발연구원	1985
1303	336.07	국토개발연구원	'85 국 토 연 구 C.2	국토개발연구원	1985
1304	083	총 무 처	1985년도 관보색인부	총 무 처	1986

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 관 사	출판년도
1305	540.04	건설부, 대한주택공사	아궁이식 연탄온돌 비교시험연구	건설부, 대한주택공사	1985
1306	540.04	건설부, 대한주택공사	주거환경개선을 위한 소음기준 연구	건설부, 대한주택공사	1985
1307	540.04	건 설 부	제 1편 주택분체의 본질과 전망 및 대책 C.1	건 설 부	1985
1308	540.04	건 설 부	제 1편 주택문제의 본질과 전망 및 대책 C.2	건 설 부	1985
1309	540.04	건 설 부	제 2편 주택관련제도 개선 C.1	건 설 부	1985
1310	540.04	건 설 부	제 2편 주택관련제도 개선 C.2	건 설 부	1985
1311	540.04	건 설 부	제 3편 주택관련 조세 및 금융 C.1	건 설 부	1985
1312	540.04	건 설 부	제 3편 주택관련 조세 및 금융 C.2	건 설 부	1985
1313	540.04	건 설 부	제 4편 대규모 주택단지 개발구상 C.1	건 설 부	1985
1314	540.04	건 설 부	제 4편 대규모 주택단지 개발구상 C.2	건 설 부	1985
1315	540.04	건 설 부	제 5편 적정주거수준 및 기준에 관한 연구	건 설 부	1985
1316	540.04	건 설 부	제 6편 임대주택에 관한 연구 C.1	건 설 부	1985
1317	540.04	건 설 부	제 6편 임대주택에 관한 연구 C.2	건 설 부	1985
1318	540.04	건 설 부	제 8편 양질의 연가주택개발 시스템 구상	건 설 부	1985
1319	540.04	건 설 부	A study on housing problems and policy developments in Korea C.1	건 설 부	1985
1320	540.04	건 설 부	A study on housing problems and policy developments in Korea C.2	건 설 부	1985
1321	540.04	건 설 부	'85 지 가 변 동 물	건 설 부	1986
1322	540.04	건 설 부	건축분야 부조리 척결대책	건 설 부	1983
1323	540.04	건 설 부	1985 건설 통계 편람	건 설 부	1985
1324	540.04	건 설 부	국 토 조 사 총 란 1985(제19호)	건 설 부	1985
1325	540.04	건설부, 국립건설연구소	주 택 설 계 자 료	건설부, 국립건설연구소	1979
1326	540.04	대한건설협회	건설공사 안전관리지침	대한건설협회	1984
1327	540.04	대한건설협회	건 설 인 명 감	대한건설협회	1986
1328	540.04	대한건설협회	건설업 경 영 분 석	대한건설협회	1985
1329	540.04	대한건설협회	건설수요 창출방안 논총	대한건설협회	1986
1330	540.421	한국동력자원연구소	기존주택의 에너지절약을 위한 연구	한국동력자원연구소	1982
1331	540.421	동 력 자 원 부	에너지 소비절약 대책회의 보고	동 력 자 원 부	1984
1332	544	조승원, 조영우	한식목조건축설계원론	민 음 사	1981
1333	541	공 업 진 흥 청	1983 KS construction materials & equipments Vol. I	공 업 진 흥 청	1983
1334	540.04	한국건설기술연구원	'85 해외건설현장 연수(OJT) 보고서	한국건설기술연구원	1985
1335	540.421	대한건축사협회	건축물의 에너지절약을 위한 부위별 단열표준시방 C.1	대한건축사협회	1985
1336	540.421	대한건축사협회	건축물의 에너지절약을 위한 부위별 단열표준시방 C.2	대한건축사협회	1985
1337	540.421	대한건축사협회	건축물의 에너지절약을 위한 부위별 단열표준시방 C.3	대한건축사협회	1985
1338	540.421	대한건축사협회	건축물의 에너지절약을 위한 부위별 단열표준시방 C.4	대한건축사협회	1985
1339	540.421	대한건축사협회	건축물의 에너지절약을 위한 부위별 단열표준시방 C.5	대한건축사협회	1985
1340	540.04	대한건축사협회	1985년도 건축강연회 및 각위원회 활동보고 C.1	대한건축사협회	1985
1341	540.04	대한건축사협회	1985년도 건축강연회 및 각위원회 활동보고 C.2	대한건축사협회	1985
1342	540.04	대한건축사협회	1985년도 건축강연회 및 각위원회 활동보고 C.3	대한건축사협회	1985
1343	540.04	대한건축사협회	건축사 특별연수(1986) C. 1	대한건축사협회	1986
1344	540.04	대한건축사협회	건축사 특별연수(1986) C. 2	대한건축사협회	1986
1345	540.04	대한건축사협회	건축사 특별연수(1986) C. 3	대한건축사협회	1986
1346	540.023	대한건축사협회	건 축 사 법 령 집 C. 1	대한건축사협회	1985
1347	540.023	대한건축사협회	건 축 사 법 령 집 C. 2	대한건축사협회	1985
1348	540.023	대한건축사협회	건 축 사 법 령 집 C. 3	대한건축사협회	1985
1349	540.04	대한건축사협회	1985년도 건 축 사 연 수 C. 1	대한건축사협회	1985
1350	540.04	대한건축사협회	1985년도 건 축 사 연 수 C. 2	대한건축사협회	1985
1351	540.04	대한건축사협회	1985년도 건 축 사 연 수 C. 3	대한건축사협회	1985
1352	540.04	대한건축사협회	1985년도 제 2 차 건축사 연 수 C. 1	대한건축사협회	1985
1353	540.04	대한건축사협회	1985년도 제 2 차 건축사 연 수 C. 2	대한건축사협회	1985
1354	540.04	대한건축사협회	1985년도 제 2 차 건축사 연 수 C. 3	대한건축사협회	1985
1355	540.613	대한건축사협회	병원건축 설계에 관한 세미나 C. 1	대한건축사협회	1985
1356	540.613	대한건축사협회	병원건축 설계에 관한 세미나 C. 2	대한건축사협회	1985
1357	540.613	대한건축사협회	병원건축 설계에 관한 세미나 C. 3	대한건축사협회	1985
1358	540.04	대한건축사협회	오늘 그리고 건축(건축사 10년에 즈음하여)	대한건축사협회	1975

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
1359	540.023	대한건축사협회	한국건축법령 변천 20년사 C. 1	대한건축사협회	1986
1360	540.023	대한건축사협회	한국건축법령 변천 20년사 C. 2	대한건축사협회	1986
1361	540.023	대한건축사협회	한국건축법령 변천 20년사 C. 3	대한건축사협회	1986
1362	540.023	대한건축사협회	한국건축법령 변천 20년사 C. 4	대한건축사협회	1986
1363	540.023	대한건축사협회	한국건축법령 변천 20년사 C. 5	대한건축사협회	1986
1364	542.1	대한건축사협회	1985 회원건축설계 작품집 C. 1	대한건축사협회	1985
1365	542.1	대한건축사협회	1985 회원건축설계 작품집 C. 2	대한건축사협회	1985
1366	542.1	대한건축사협회	1985 회원건축설계 작품집 C. 3	대한건축사협회	1985
1367	542.1	대한건축사협회	1985 회원건축설계 작품집 C. 4	대한건축사협회	1985
1368	542.1	대한건축사협회	1985 회원건축설계 작품집 C. 5	대한건축사협회	1985
1369	542.1	한국건축가협회	제 1 회 대한민국 건축대전 초대작가 작품집	한국건축가협회	1982
1370	542.1	한국건축가협회	제 2 회 대한민국 건축대전 초대작가 작품집	한국건축가협회	1983
1371	542.1	한국건축가협회	제 3 회 대한민국 건축대전 초대작가 작품집	한국건축가협회	1984
1372	542.1	한국건축가협회	제 4 회 대한민국 건축대전 초대작가 작품집	한국건축가협회	1985
1373	540.014	한국건설기술연구원	제 4 회 국제건설기술 학술발표회 논문집 통권제 2 호	한국건설기술연구원	1985
1374	540.014	대한건설협회	미국의 건설공사 설계·사공 일반계약 조건	대한건설협회	1985
1375	534.023	전 동 천	최신 개정 도로교통관계 판례 법령		1986
1376	900	서울신문사	광 복 40 년	서울신문사	1985
1377	390	대한반공상어학회	반 공 안 보 대 관	한국언론인동우회	1985
1378	507.083	한국발명특허협회	분 류 색 인(1979~1983)	한국발명특허협회	1985
1379	507.083	한국발명특허협회	출 원 인 색 인(1979~1983)	한국발명특허협회	1985
1380	507.083	한국발명특허협회	공고번호색인(1979~1983)	한국발명특허협회	1985
1381	507.083	특허용어사전발간회	6 개국 대역특허 용어사전	대 평 서 립	1985
1382	688.081	한국편집기자회	'85 100대 뉴스사전 365일	한국편집기자회	1986
1383	540.09	대한건축학회	대한건축학회 40년사	대한건축학회	
1384	500.081	경 제 평 론 사	한국첨단과학총람	경 제 평 론 사	
1385	350.089	총 무 처	민원사무처리 기준표	총 무 처	
1386	542.1		MAR MI ITALIANI. GUIDA TECNICA C. 1		
1387	542.1		MAR MI ITALIANI. GUIDA TECNICA C. 2		
1388	542.1		ENTWICKLUNGSRAUM DUSSELDORF-SUD		
1389	542.1		MODERNISIERUNGZONEN DER STADT DUSSELDORF		
1390	542.1		Landes-hauptstadt DUSSELPORF		
1391	910.92	서울언론인클럽	실 크 로 드	서울언론인클럽	1985
1392	350.089	북한민원관리기획단	정 부 민 원 총 략	북한민원관리기획단	1985
1393	613.367	국회의 증언편찬실	국 회 의 증 언	국회의 증언편찬실	1985
1394	320.089	전국경제인연합회	한국재계인사록('85한국경제연감발책)	전국경제인연합회	1985
1395	540.610	문 화 재 판 리 국	한국의 고건축 7	문 화 재 판 리 국	1986
1396	610.023	문 화 재 판 리 국	문화재 관계 법령집	문 화 재 판 리 국	1983
1397	545	건 설 부	건축공사 표준 시방서	건 설 부	1986
1398	542.5	대한건설진흥회	1986 건설공사 표준품셈	대한건설진흥회	1986
1399	542.5	대한건설진흥회	건설공사 표준품셈, 토목, 건축	대한건설진흥회	1986
1400	540.09	일본건축사연합회	創設 25年の 歩み	일본건축사연합회	1977
1401	540.04	해외건설협회	가설구조물과 가설비 계획	해외건설협회	1986
1402	540.04	해외건설협회	해외건설공사 시공사예집(V)	해외건설협회	1986
1403	540.09	대한건축사협회	二 十 年 史 C. 1	대한건축사협회	1986
1404	540.09	대한건축사협회	二 十 年 史 C. 2	대한건축사협회	1986
1405	540.09	대한건축사협회	二 十 年 史 C. 3	대한건축사협회	1986
1406	378	삼선출판사 편집부	대한민국 광복38년사	삼 선 출 판 사	1983
1407	692.03	이 태 신	최신 체육 대 사전	한 국 일 보 사	1985
1408	662.081	한국사진기자회	'86 보도 사진 연감 C. 1	한국사진기자회	1986
1409	662.081	한국사진기자회	'86 보도 사진 연감 C. 2	한국사진기자회	1986
1410	534.023	전 동 천	최신개정 도로교통 관계 판례, 법령		1986
1411	333.09	한국독립유공자협회	민 주 통 일 유 동 사	한국독립유공자협회	1986
1412	333.04	대한반공청년회	반공한국의 좌표	대한반공청년회	1985
1413	700.03	조 태 현	웹스터 영한 대사전	교육출판공사	1985
1414	700.03	한국어사전편찬회	대 국 어 사 전	현 문 사	1986

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
1415	322.03	자낙훈, 김종수	아름수표 실무백과	서 음 출 판 사	1985
1416	372.6	문 교 부	Education in Korea 1985~1986 C. 1	문 교 부	1986
1417	372.6	문 교 부	Education in Korea 1985~1986 C. 2	문 교 부	1986
1418	372.6	문 교 부	Education in Korea 1985~1986 C. 3	문 교 부	1986
1419	421.04	한국동력자원연구소	국내 에너지 문헌 수록집 '81~'85	한국동력자원연구소	1985
1420	540.11	대한건축시험회 강원지부	건축관련 법령 질의 응답집	대한건축시험회 강원지부	1985
1421	540.617	이 재 우	주 거 학	건 우 사	1986
1422	540.617	이 재 우	농 가 주 택	건 우 사	1986
1423	540.014	한국건설기술연구원	수중처리시스템개발현황조사연구	한국건설기술연구원	1985
1424	540.014	한국건설기술연구원	콘크리트 탄성연결체에 관한 연구	한국건설기술연구원	1986
1425	540.014	한국건설기술연구원	PS 콘크리트박스터더 교량의 설계표준화에 관한 연구	한국건설기술연구원	1986
1426	540.014	한국건설기술연구원	HP -41/ CV 용 건설소프트웨어의 개발	한국건설기술연구원	1986
1427	540.014	한국건설기술연구원	건설기술데이터 베이스 구축	한국건설기술연구원	1986
1428	540.014	한국건설기술연구원	지반침하방지 공법에 관한 연구	한국건설기술연구원	1985
1429	540.014	한국건설기술연구원	NBS 공동연구보고서	한국건설기술연구원	1986
1430	322.059	건설공제조합	업무통계연감 1986	건설공제조합	1986
1431	540.421	한국동력자원연구소	고층건물의 에너지 성능기준 시행에 관한 연구	한국동력자원연구소	1985
1432	617.421	한국동력자원연구소	주거용 건물의 에너지 절약연구(III)	한국동력자원연구소	1985
1433	541.421	한국동력자원연구소	단열구조의 재료선택 및 평가방법에 관한 연구	한국동력자원연구소	1985
1434	563.1	한국동력자원연구소	전력의 효율적 이용기술 연구	한국동력자원연구소	1985
1435	617.04	지 호 경	영동지방 민가의 조사연구	부산대학교 산업대학원	1986
1436	600.04	단 국 대 학 교	논문집 제19편(자연과학 예·제능편)	단 국 대 학 교	1985
1437	300.04	단 국 대 학 교	논문집 제19편(인문·사회 과학편)	단 국 대 학 교	1985
1438	320.04	홍익대 경영연구소	경 영 연 구 제 9 편 1985	홍익대 경영연구소	1985
1439	320.04	홍 익 대 학 교	경 영 연 구 제 2 편 1985	홍 익 대 학 교	1985
1440	300.04	홍 익 대 학 교	홍대농촌XⅡ(인문사회과학편) 1985	홍 익 대 학 교	1985
1441	600.04	홍 익 대 학 교	홍대농촌XⅡ(자연과학편) 1985	홍 익 대 학 교	1985
1442	540.04	한양대 대학원 건축공학과	박사학위 청구논문 개요 1986	한양대 대학원	1986
1443	540.04	연세대 건축공학과	건축연구 제1권 제1호	연 세 대	1986
1444	542.730	營 繕 協 会	建築工事施工監理指針, 昭和56年版(상권)	營 繕 協 会	1981
1445	542.730	營 繕 協 会	建築工事施工監理指針, 昭和56年版(하권)	營 繕 協 会	1981
1446	701.4	長 野 利 平	日本常用略字の体系—二十一世紀の漢字	(株) 海事プレス社	1983
1447	541.730	日本建築学会	日本建築学会計画系論文報告集 No364	日本建築学会	1986
1448	543.730	日本建築士会連合会	新しい 耐震基準の手引	日本建築士会連合会	1981
1449	540.730	大林組技術研究所	大林組技術研究所報告 No33 1986	大林組 東京本社	1986
1450	541.730	日本建築士会連合会	身体障害者の利用配慮した建築設計標準	日本建築士会連合会	1982
1451	540.730	建築技術教育普及センター	ドイツ連邦共和国建築家登録制度(調査・研究報告書)	建築技術教育普及センター	1986
1452	540.023	東京都建築行政協会	建築基準法関係法令集 1984	光 和 堂	1984
1453	542.730	建築申請実務研究会	建築申請 memo '83	新日本法規出版(株)	1983
1454	541.730	北村伝兵衛	茶室 設計詳図とその実例	淡 交 社	
1455	540	□PAKTIKA E' □ANEAAHNIOTY ΣYNEΔPIOTY APXITEKTONON			1974
1456	540	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΑΔΕΙΩΝ			1985
1457	546	Τεχνικά Χρονικά, Επιδιμηνοβική Έκδοση ΤΕ. Ε.			1985
1458	540.083	한국건설기술연구원	장 서 목 록 1986	한국건설기술연구원	1986
1459	616.421	한국건설기술연구원	사무소용건물의 에너지효율 향상에 관한 연구	한국건설기술연구원	1986
1460	536.57	한국건설기술연구원	경제적인 PS 콘크리트교량 건설공법에 관한 연구	한국건설기술연구원	1986
1461	563.7	에너지관리공단	자연형 태양열 주택 설계지침도 C. 1	에너지관리공단	1985
1462	563.7	에너지관리공단	자연형 태양열 주택 설계 지침도 C. 2	에너지관리공단	1985
1463	617.04	박 경 애	유스호스텔 환경디자인에 관한 연구	이화여대 대학원	1986
1464	518.04	연세대 환경공해연구소	환경대책과 자연보호	연세대 환경공해연구소	1985
1465	540.04	배 종 명	한국건축법령 개정에 관한 연구	연세대 산업대학원	1986
1466	559.04	강 화 군	강화산성현황조사보고서	강 화 군	1985
1467	542.5	한국기술융역협회	토질 및 기초조사표준품셈	한국기술융역협회	1986
1468	543.4	김 상 호	타일시공의 이론과 실제 C. 1	그 린 출 판 사	1985
1469	543.4	김 상 호	타일시공의 이론과 실제 C. 2	그 린 출 판 사	1985
1470	540.04	대한건축학회	대한건축학회 논문집	대한건축학회	1986

등록번호	청구번호	저 자	도 서 명	출 판 사	출판년도
1471	542.1	김 진 일	건 축 계 획 론	보 성 문 화 사	1985
1472	542.8	대한건설협회	건설기술상 수상공법 사례집	대한건설협회	1986
1473	535.320	대한건설협회	건설업 경 영 분 석 1986	대한건설협회	1986
1474	540.023	대한건축사협회	건축법규질의·회신 C. 1	대한건축사협회	1983
1475	540.023	대한건축사협회	건축법규 질의·회신 C. 2	대한건축사협회	1983
1476	507.1	한국기술사회	'86 기술사보수교육 교재	한국기술사회	1980
1477	540.04	건설부·대한주택공사	아궁이식 연탄온돌 비교시험 연구	건설부·대한주택공사	1985
1478	424.04	건설부·대한주택공사	주거환경개선을 위한 소음기준 연구	건설부·대한주택공사	1985
1479	617.421	건설부·대한주택공사	공동주택의 에너지절약을 위한 설계기준 연구	건설부·대한주택공사	1985
1480	617.04	대한주택공사	아파트입주자 실태조사 보고서 1985	대한주택공사	1985
1481	617.541	대한주택공사	공동주택(중·고층)의 설계지침 연구 해설편(Ⅱ)	대한주택공사	1985
1482	617.541	대한주택공사	공동주택(중·고층)의 설계지침 연구 해설편(Ⅰ)	대한주택공사	1985
1483	617.541	대한주택공사	공동주택(중·고층)의 설계지침 연구 해설편(Ⅲ)	대한주택공사	1985
1484	617.541	대한주택공사	상계지구 건축기본 계획보고서	대한주택공사	1986
1485	542.2	건 설 부	건축표준 상세도집	건 설 부	1986
1486	540.04	건 설 부	'86지가변동률(상반기)	건 설 부	1986
1487	617.04	한국주택사업협회	공동주택 관리개선을 위한 토론회(주제발표내용)	한국주택사업협회	1986
1488	530.025	한국공업표준협회	K S 표시상품 목록	농 원 문 화 사	1985
1489	530.025	한국공업표준협회	K S 건축자재 편람	농 원 문 화 사	1985
1490	530.025	한국공업표준협회	K S 총람 1986	농 원 문 화 사	1985
1491	540.13	新建築編集部	A Guide to Japanese Architecture	新 建 築 社	1984
1492	541.3	오 창 회	鉄築コン크리트造火災建物の火害とその補修に関する研究 東京工業大学工業材料研究所		1985
1493	320.53	전국경제인연합회	한국경제 인사록 '86	전국경제인연합회	1986
1494	322.90	전국경제인연합회	한국경제정책 40년사	전국경제인연합회	1986
1495	320.02	전국경제인연합회	한국경제 연감 '86	전국경제인연합회	1986
1496	542.04	대한건설협회	선진외국의 최신건설기술자료 목록	대한건설협회	1986
1497	542.04	대한건설협회	일본 주요건설회사의 최신기술개발 정보	대한건설협회	1986
1498	542.12	村野藤吾	村野藤吾和風建築集	(株)新建築社	1985
1499	539.76	국토개발연구원	국토연구 통권 제 5 권 1986	국토개발연구원	1986
1500	540.610	문화재관리국 문화재연구소	순곡리 유적발굴조사보고서	문화재관리국 문화재연구소	1983
1501	539.7	도시계획연구회	도표에 의한 도시계획방법론	기 술 문 화 사	1985
1502	539.7	도시계획연구회	도표에 의한 도시경관 방법론	기 술 문 화 사	1985
1503	542.1	김 재 연	건축점합부의 디자인	기 술 문 화 사	1984
1504	541.2	기술문화사 편집부	패시브 건축수법 사전	기 술 문 화 사	1984
1505	030	중 앙 일 보 사	V I P 중앙대백과	중 앙 일 보 사	1985
1506	542.2	기술문화사 편집부	살가동계 꾸며진 주택(21명~50명) 150집	중 앙 일 보 사	1985
1507	539.7	기술문화사 편집부	도시환경계획(서독 에르방겐시의 예)	중 앙 일 보 사	1986
1508	542.8	기술문화사 편집부	건축시공 Q C 가이드북	중 앙 일 보 사	1984
1509	542.1	기술문화사 편집부	현대건축계획 각론	중 앙 일 보 사	1983
1510	542.2	기술문화사 편집부	오늘날의 디테일 V. 1	중 앙 일 보 사	1984
1511	542.2	기술문화사 편집부	오늘날의 디테일 V. 2	중 앙 일 보 사	1984
1512	542.2	기술문화사 편집부	오늘날의 디테일 V. 3	중 앙 일 보 사	1984
1513	542.2	기술문화사 편집부	오늘날의 디테일 V. 4	중 앙 일 보 사	1984
1514	542.2	기술문화사 편집부	오늘날의 디테일 V. 5	중 앙 일 보 사	1985
1515	542.2	기술문화사 편집부	오늘날의 디테일 V. 6	중 앙 일 보 사	1985
1516	989.11	한 국 지 도	서울특별시 지면 안내도 1/5.000	한 국 지 도	1985
1517	606.9	사이도 쓰네미사	세계의 박물관·뉴욕 자연사 박물관	한 국 일 보 사	1986
1518	606.9	사누끼 마디오	세계의 박물관·위싱턴 항공우주 박물관	한 국 일 보 사	1986
1519	606.9	가도 히데오	세계의 박물관·아메리카 역사기술 박물관	한 국 일 보 사	1986
1520	606.9	스기모도 히사스구	세계의 박물관·스웨덴·덴마크 야외역사 박물관	한 국 일 보 사	1986
1521	606.9	마스다 요시로	세계의 박물관·멕시코 국립인류학 박물관	한 국 일 보 사	1986

공동주택의 에너지의 합리적 이용기준 고시

건축법시행령 제24조 제3항 및 동 시행규칙 제19조 제2항의 규정에 의하여 에너지의 합리적 이용기준을 다음과 같이 고시한다.

에너지의 합리적 이용기준

1. 적용범위

본 기준은 공동주택에 있어서 에너지의 합리적 이용을 위하여 그 배치, 구조, 기계설비에 대하여 적용한다.

2. 용어의 정의

본 기준에 사용되는 용어는 다음과 같이 정의한다.

가. 일반사항

1) 바람직하다.

필수적인것은 아니지만 따르는 것이 바람직한 사항을 말한다.

2) 하여야 한다.

필수적인것으로서 반드시 따라야 하는 사항을 말한다.

나. 건축물의 배치·구조

1) 주 동

일련의 단위세대가 경계벽을 공유하는 건축물의 단위를 말한다.

2) 단위세대

공동주택에 있어서 독립된 출입구를 갖는 1개의 독립된 주거공간 단위를 말한다.

3) 난방공간

거주가 상주하여 난방이 필요한 공간으로서, 실내의 기온이 18℃ 이상인것을 말한다.

4) 비난방공간

거주자가 상주하지 아니하여 난방이 불필요한 공간으로서 실내의 기온이 18℃ 이상으로 유지될 필요가 없는 것을 말한다.

5. 방풍실

단위세대에 있어 외기에 면한 현판과 거주공간 사이에 덧문을 설치하였을 때 현판과 덧문사이의 공간을 말한다.

다. 기계설비

1) 위험율 2.5%

난방기간 동안의 총시간에 대한 온도 출현 분포중에서 가장 낮은 온도쪽으로 부터 총시간의 2.5%에 해당하는 온도를 제외시킨것을 말한다.

2) 보일러 용량

설정된 출입구 조건 및 정격연료(또는 에너지입력)에 있어서 보일러의 출구측에서 측정된 열출력량을 말하며, Kcal/hr 또는 Ton/hr로 표시한다.

3) 예열부하

간헐 운전의 경우에 있어서 난방개시시에 장치 또는 건물을 따뜻하게 하는데 필요한 난방부하를 말한다.

4) 최대난방부하

장치 용량을 결정하기 위하여 구하는 난방부하를 말한다.

라. 전기설비

1) 점멸기

전등의 점멸에 사용하는 개폐기를 말한다.

3. 건축물의 배치·구조

가. 단위세대의 평면형태는 가능한한 장방형으로 계획하는 것이 바람직하다.

나. 계단실형 주동의 경우 계단실의 위치는 북측에 두는 것이 바람직하다.

다. 실내공간의 배치는 거실과 주침실을 남향으로 하고, 비난방공간을 북향으로 하는것이 바람직하다.

라. 다용도실·보일러실·창고등의 비난방공간은 외벽과 난방공간 사이에 배치하는 것이 바람직하다.

마. 발코니의 폭은 1.2m 이내로 계획하는 것이 바람직하다.

바. 직접 외기에 면하는 각세대의 현판에는 방풍실을 설치하는 것이 바람직하다.

사. 창문의 기밀성을 유지하기 위하여 창문틀과의 접촉부는 알맞게 가공하고 바람막이 장치를 하여야 한다.

4. 기계설비

가. 난방설계용 실내온도 조건은 거실 및 욕실은 20℃, 주방은 18℃로 하여야 한다.

나. 난방설계용 외기온도는 위험율

2.5%로 하여야 한다. 다만, 표 1에 정하는 값을 사용하는 경우에는 그러하지 아니하며, 표 1에 나타나지 않은 지역에 대해서는 가장 가까운 지역의 값을 사용한다.

다. 최대 난방부하는 다음항에서 정하는 바에 따라 산정하여야 한다.

1) 비난방실의 온도는 다음의 식에 따른다.

비난방실의 온도=

$$\frac{t_i(A_1K_1 + A_2K_2 + \dots) + t_o(A_3K_3 + A_4K_4 + \dots)}{(A_1K_1 + A_2K_2 + \dots) + (A_3K_3 + A_4K_4 + \dots)} (^\circ\text{C})$$

단, t_i : 실내난방온도(℃), t_o : 외기온도(℃)

A_1, A_2 : 비난방실과 난방실과의
경계벽, 문등의 면적 (m^2)
 K_1, K_2 : 비난방실과 난방실과의
경계벽, 문등의 열관류율
 A_0, A_k : 비난방실의 외벽, 외측
창등의 면적 (m^2)
 K_0, K_k : 비난방실의 외벽, 외측
창등의 열관류율
 [Kcal/ $m^2 \cdot h \cdot ^\circ C$]

2) 틈새 바람의 양은 크랙법, 면적법,
환기회수법 중에서 선택하여 계산한다.
 3) 필요 이상으로 과대한 부하가 되지
않도록 비정상적인 전열을 고려하여야
한다.
 라. 에너지절약계획서 제출대상인
공동주택의 단위면적당 연간 난방부
하는 다음식에 따라 산정하며, 그 값은
표 2에 정하는 값을 초과하지 않아야
한다. 다만, 건축위원회의 심의에서
설계의 특수성 등에 따라 불가피한
것으로 인정되는 경우에는 표 2에 정하
는 값의 15% 범위내에서 초과할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 &\text{단위면적당 연간난방부하} = \frac{\text{최대난방부하 (Kcal/hr)} \times 24 \times (\text{°C} \cdot \text{day})}{\text{난방면적} \times (20 - \text{외기온도})} \\
 &(\text{Mcal/m}^2 \cdot \text{yr}) \quad (\text{m}^2) \quad (\text{°C}) \\
 &\quad \times (0.45 - 0.01 \times \text{층수}) \\
 &\quad \times 1000
 \end{aligned}$$

마. 보일러 용량산정시 보일러의 부하는
난방부하, 급탕부하, 기타 부하
(병커C유 가열부하, 보급수 예열부
하등) 및 배관손실부하의 합계로 하여야
하고, 간헐운전일 경우는 예열부하도
더하여야 한다.

표 1. 난방설계용 외기온도

도	시	외기온도(°C)
서울		-10.0
인천		-9.4
수원		-12.1
전주		-8.0
광주		-6.5
대구		-7.2
부산		-4.6
울산		-5.8
목포		-3.4
춘천		-13.3
강릉		-7.2
청주		-12.4
대전		-9.9
제주		-0.8

바. 중앙집중식 난방방식에 사용하는
보일러의 설치대수는 최대효율로 가동할
수 있도록 2대이상을 설치하는 것이
바람직하다.
 사. 보일러의 효율은 동력자원부장관이
고시하는 형식승인기준에 규정된
효율이상으로 하여야 한다.
 아. 펌프의 효율은 한국공업규격(KS)의
효율이상으로 하여야 한다.
 자. 난방배관의 유속은 1.5m/S이하로
하는것이 바람직하다.
 차. 각 세대내에 공급되는 급탕 온도는
43°C이상 60°C이내로 하는것이
바람직하다.
 카. 방배관의 단열두께는 표 3에
정하는 바에 적합하여야 한다.
 타. 급탕배관의 단열두께는 표 4에
정하는 바에 적합하여야 한다.
 5. 전기설비
 가. 단위세대별 조명용 전등마다

점멸장치를 시설하여 필요할때마다
개별 점멸이 가능하도록 하여야 한다.
 나. 각 세대내의 현관에 있는 등을
백열등으로 시설할 경우에는
타임스위치를 사용하여 점등된 후
3분 이내에 자동적으로 꺼지도록
하여야 한다.
 다. 거실의 조명회로에는 조광장치를
시설하여 조도를 제어하는 것이
바람직하다.
 라. 옥외등은 메탈헬라이드등 또는
고압나트륨등과 같은 절전형등
사용하는 것이 바람직하다.
 마. 옥외등은 일출일몰시각에 자동으로
점멸되도록 점멸장치를 시설하는 것이
바람직하다.
 바. 전등기에는 콘덴서 부설 용량
기준표에 의한 역률 개선용
전상콘덴서를 설치하는 것이 바람직하다.
 사. 세대별 부하용량은 실부하계산법에
따라야 한다.

표 2. 단위면적당 연간 난방부하의 상한값

지역구분	해당시도	기준연간 난방도일	연간난방부하 상한값 (Mcal/ $m^2 \cdot yr$)		
			5층이하	6 - 10층	11층이상
I 지역	서울, 경기, 인천 충북, 강원	3,250	60	55	45
II 지역	충남, 전북, 전남 경북, 경남, 대구 부산	2,500	50	45	35
III 지역	제주	1,750	40	35	30

표 3. 난방배관의 단열두께

열매의 종류	유체온도 (°C)	최소단열두께 (mm)					
		25A 이하	32A -40A	50A -65A	75A -100A	125A -150A	200A 이상
고압·고온	170-240	65	65	65	75	90	90
중압·중온	121-175	50	65	65	65	90	90
저압·저온	91-120	40	40	50	50	50	90
저온	61-90	25	25	40	40	40	40
저온	40-60	25	25	25	25	40	40
증기응축수		25	25	40	50	50	50

비고 : 주위의 평균온도 24°C를 기준으로 한것임.

표 4. 급탕배관의 단열두께

배관구경	25A 이하	32-40A	50-65A	80-100A	125-150A	200A 이상
두께 (mm)	25	25	25	40	40	40

비고 : 주위의 평균온도 24°C를 기준으로 한것임

오수정화시설 및 분뇨정화조의 설치 기준에 관한 세부사항중개정고시

오물청소법시행규칙 제24조의 규정에 의한 오수정화시설 및 분뇨정화조의 설치기준에 관한 세부사항고시중 다음과 같이 개정 고시한다.

바. 임호프 탱크방법

구 분	세 부 사 항
스크린 침전실	장기폭기방법에 준한다. 1. 침전실의 용량은 임호프탱크의 유입수가 3~4시간 체류되도록 한다. 2. 침전실의 표면적 부하는 1일평균 1㎡당 30㎡ 이하가 되도록 하여야 한다. 3. 바닥의 경사는 50도 이상으로 하고 수심은 1.5m 이상 4.5m 이내로 하여야 한다. 4. 탱크의 길이는 30m 이내이어야 하고 전체의 길이는 10m 이내이어야 한다.
부 패 실	1. 부패실의 용량은 1일 평균 오수량의 2분의 1 이상에 상당하는 용량으로 설치하여야 한다. 2. 바닥의 경사는 수평 2에 수직 1로 하고 스텝치의 제거를 위한 장치를 설치하며, 제거된 스텝치는 충분한 경사를 준 지판을 통하여 자연히 배출되도록 하여야 한다.
스 캄 실	1. 스캄실의 표면적은 부패실 전체 표면적의 20% 이상으로 하여 발생하는 가스가 충분히 방출되도록 하여야 한다. 2. 스캄실의 폭은 청소시에 출입이 가능한 구조로 하여야 한다.
보조처리시설	다음 시설중 하나를 보조처리시설로 설치하여야 한다. 1. 접촉폭기조 ① 2실 이상으로 구분하고 오수가 접촉할 수 있는 구조로 하여야 한다. ② 유효용량은 1㎡당 BOD 부하량이 1.0kg/일 이하가 되게 하고 또한 1일평균 오수량의 4분의 1에 상당하는 용량 이상으로 하여야 한다. ③ 제 1실의 용량은 총유효용량 5분의 3에 상당하는 용량 이상으로 하여야 한다. ④ 유효수심은 1.5m 이상 4m 이하로 하여야 한다. ⑤ 유효용량에 대한 접촉재의 충전율은 55% 이상으로 하여야 한다. ⑥ 접촉재는 1㎡당 표면적 80㎡ 이상, 공극율 90% 이상이고 생물막에 의한 폐쇄가 생기지 않는 형상으로 하고 생물막이 부착하기 쉬운 구조로 하여야 한다. ⑦ 폭기장치를 설치하여 실내의 오수를 균등하게 교반하고 용존산소가 약 1ppm으로 유지할 수 있도록 충분한 산소를 공급하며 또한 박리오니를 최종 침전조로 이송할 수 있는 구조로 하여야 한다. 2. 회전원판 접촉조 회전원판 접촉방법에 준하되 회전원판 BOD 부하는 30g/㎡일 이하가 되게 하여야 한다. 3. 살수여상 살수여상 방법에 준하되 수면적 부하는 10㎡/㎡·일 이하, 유기물 부하는 0.5kg㎡·일 이하로 하여야 한다.
최종침전조	장기폭기방법에 준하되 조의 표면적 부하는 30㎡/㎡·일 이하로 하며 침전된 오니를 임호프 탱크소화실로 반송할 수 있는 구조로 하여야 한다. 기타사항은 장기폭기방법에 준한다.

2항의 다중 (4)를 다음과 같이 한다.

(4) 살수형 부패탱크 방법

(적용대상: 제조판매하는 분뇨정화조에 한한다)

구 분	세 부 사 항
부 패 실	1) 유효용량은 1.0㎡ 이상으로 하고 처리대상인원이 5인을 초과할 때에는 초과하는 인원 매 5인당 0.40㎡ 이상을 가산하여야 하며, 유입관 개구부의 위치는 부패실 수면으로부터 유효수심의 3분의 1의 깊이로 하여야 한다. 2) 유효수심은 1m 이상으로 하여야 한다. 3) 최종 유출부분에 예비여과 장치를 설치하되 동 장치부분에 부상물 또는 침전물이 생기지 않도록 하여야 한다.
예비여과장치	1) 유효용량은 부패실 유효용량의 30분의 1 내외로 하고, 그 내부는 적절한 여재로 채워져야 한다. 2) 여과장치 개구부의 위치는 부패실 수면으로부터 유효수심의 4분의 1로 하고, 부패실내에 위치한 부분은 부패실 유효용량에 가산한다.

구 분	세 부 사 항
살수여상	1) 여재부분의 체적은 0.07㎡이상으로 하고 처리대상 인원이 5인을 초과할 때에는 초과하는 인원 때 5인당 0.02㎡이상을 가산하여야 한다. 2) 여재의 깊이는 0.12m 이상으로 하여야 한다. 3) 살수통을 설치하되 여과장치를 통과한 오수가 여재면에 균등하게 살수될 수 있는 구조로 하여야 한다. 4) 여재는 비표면적 200㎡/㎡이상, 공극율 90% 이상의 플라스틱 접촉재 기타 이와 동등이상의 호기성 생물막을 생성할 수 있는 것을 사용하여 제조하여야 한다.
평면산화판	1) 살수여상 아래에 두고 유효표면적은 0.6㎡이상으로 하고 처리대상인원이 5인을 초과할 때에는 초과 하는 인원 때 5인당 0.2㎡이상을 가산하여야 한다. 2) 산화판 표면에는 적당한 수의 돌출물을 두어 생물막이 생성되도록 하여야 한다. 3) 평면산화판을 통과한 오수가 유출관으로 방류되는 구조로 하여야 한다.
기 타	1) 살수여상 및 평면산화판에 충분한 공기를 보내어 호기성생물막 생성에 지장이 없도록 배기관 및 송기공동 통기설비를 설치하여야 한다. 2) 청소하기가 용이한 구조로 하여야 한다. 3) 분뇨정화조 유출구의 높이는 하수도의 위치보다 높게 설치되어야 한다.

부 칙

① (시행일) 이 고시는 고시한 날로
부터 시행한다.

② (오수정화시설설치에 관한 경과조치)
이 고시 시행전에 종전의 고시에

의하여 임호프랭크방법 오수정화시설의
설치신고를 한 자는 이 고시에 의한
설치신고를 한 것으로 보며, 그 설치
기준에 관하여는 종전의 고시에 의한다.

③ (분뇨정화조에 관한 경과조치) 이

고시 시행전에 분뇨정화조 제조업등록을
한 자가 제조한 살수형 부패탱크방법
분뇨정화조는 이 고시 시행일로부터
30일 이내에는 분뇨정화조로 시공,
사용할 수 있다.

건축관계 국가기술자격검정안내

1. 기술계 시행일정

○기술사

회 별	원서접수	필기시험	필 기 시 험 합격예정자 발표(예정)	구비서류 제 출	경력심사 발 표 (예 정)	면접시험	합격자 발 표 (예정)
제29회	3월19일~ 3월23일	4월26일~ 5월2일	6월1일	6월8일~ 6월10일	6월29일	7월13일~ 7월21일	8월4일

○기 사

회 별	원서접수	필 기 시 험	필 기 시 험 합격예정자 발 표 (예 정)	• 필기시험 면제자 원서접 수 • 응시자자격 서류제출 및 필기합격자결정 • 실기 시험실비 납부	실 기 시 험	합 격 자 발 표 (예 정)
제 1 회	필기시험 면제자(필기시험에 합격한 자등)			1월12일~1월15일	2월8일~ 2월10일	3월2일
제 3 회	3월9일~ 3월12일	4월5일	4월27일	4월27일~4월30일	5월24일~ 5월26일	6월15일
제 5 회	6월29일~ 7월2일	7월26일	8월17일	8월17일~8월20일	9월13일~ 9월15일	10월19일
제 6 회	7월13일~ 7월16일	8월9일	8월31일	8월31~9월3일	9월27일~ 9월29일	10월26일
제 8 회	9월21일~ 9월24일	10월18일	11월9일	11월9일~11월12일	12월6일~ 12월8일	12월28일

2. 종목별 검정일정

종 목	회 수		비 고
	1 급	2 급	
건 축 기 사	1 · 5 · 8	1 · 3 · 6	-
건축제도기능사	8	1 · 4 · 5 · 9	-
건축재료시설기능사	-	4 · 7	7

3. 기능계 시행일정

○기 능 사

화 별	• 원서접수 (• 선실기종 목 실기시험 원서접수)	필 기 시 험 (실기시험)	• 필·실기시 험 합격예정 자 발표 (예 정)	• 필기시험 면제자 원서접 수 • 응시자격서류제출 및 필기합격자 결정 • 실기시 험 실비납부 (• 선 실기종 목 필기시험 원서접수)	실기시험 (필기시험)	합 격 자 발 표 (예 정)
제 1 회	○ 필기시험면제자(국가기술자격법시행령 제 25조 및 동시행규칙 제 4 조제 4 항 해당자) 및 선실기대상자			1월12일~1월15일	2월22일 ~3월7일	3월30일
	(1월12일 ~1월15일)	(2월22일 ~3월7일)	(3월23일)	(3월23일~3월26일)	(4월19일)	(5월11일)
제 4 회	4월13일 ~4월16일	5월10일	6월1일	6월1일~6월4일	7월5일 ~7월11일	8월3일
	(6월1일 ~6월4일)	(7월5일 ~7월11일)	(7월27일)	(7월27일~7월30일)	(8월23일)	(9월21일)
제 5 회	○ 실업계고등학교졸업자 또는 졸업예정자 및 국가기술자격법 시행규칙 제 4 조제 4 항의 해당자(필기시험 면제자)			6월8일~6월11일	7월19일 ~8월1일	9월7일
제 7 회	6월15일 ~6월18일	7월12일	8월3일	8월3일~8월6일	9월13일 ~9월27일	10월19일
제 8 회	7월27일 ~7월30일	8월23일	9월21일	9월21일~9월24일	10월25일 ~10월31일	11월23일
제 9 회	8월31일 ~9월3일	9월27일	10월19일	10월19일~10월22일	11월22일 ~12월5일	12월21일

4. 국가기술자격검정내용 및 시험과목

○기 술 사

자격종목 및 등급	검 정 방 법	시 험 과 목
건축기술사(건축구조)	필기시험 및 면접시험	건축에 관한 구조의 계획, 계산 및 감리, 기타 건축구조에 관한 사항
건축기술사(건축기계설비)	필기시험 및 면접시험	건축기계 설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 기타 건축기계설비에 관한 사항
건축기술사(건축전기설비)	필기시험 및 면접시험	건축전기설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 기타 건축전기설비에 관한 사항
건축기술사(건축시공)	필기시험 및 면접시험	건축시공, 공정관리 및 적산에 관한 사항

○기 사

자격종목 및 등급	검 정 방 법	시 험 과 목
건축기사 1급	필기시험 및 면접시험	필기: 1. 건축계획, 2. 건축시공, 3. 건축구조 4. 건축설비, 5. 건축관계법규 실기: 건축시공
건축기사 2급	필기시험 및 면접시험	필기: 건축기사 1급과 동일 실기: 건축제도

○기 능 사

자격종목 및 등급	검 정 방 법	시 험 과 목
건축제도기능사 1급	필기시험 및 실기시험	필기시험: 1. 건축구조, 2. 건축재료, 3. 건축제도 4. 건축법규, 5. 건축계획 실기시험: 건축제도
건축제도기능사 2급	필기시험 및 실기시험	필기시험: 1. 건축구조, 2. 건축재료, 3. 건축제도 4. 건축법규, 5. 건축계획 실기시험: 건축제도
건축재료시험기능사 2급	필기시험 및 실기시험	필기시험: 1. 건축재료, 2. 건축시공 3. 건축재료시험, 4. 구조역학 실기시험: 건축자재 및 부품시험
건축재료시험기능사보	실 기 시 험	필기시험: 없음 실기시험: 건축자재 및 부품시험

※ 기타관련자격검정종목 및 시험과목등은 한국직업훈련관리공단 각 지방사무소에 문의하시기 바람.

협회소식

사무식 거행



신년 사무식

본협회 정보년 신년사무식이 1월5일 11시부터 본부, 서울특별시지부, 서울특별시건축사 복지회의 임원과 사무처, 사무국 직원 등 60여명이 참석한 가운데 회의실에서 개최되었다. 이날 안기대 회장은 신년사를 통해 <지난 해 회무를 위해 애써 준 본부 임원과 서울특별시지부 임원의 노고에 깊이 감사함을 드린다>고 치하를 한 후 <새 해에도 더욱 협력(協力)의 정신으로 힘써 일 해 달라>고 말하고 <직원 여러분도 용기 백배하여 협회업무에 충실히 인해 줄 것>을 당부하였다. 또 <금년은 할 일이 많다>고 전제하고 <관련(정무기관으로부터) 이 시점에 즉시 시행을 요구하는 일들도 많으나 차근차근 하나씩 처리해 나갈 계획>이라고 신중한 회부처리에 주력할 것임을 밝혔다. 특히 금년을 <OA와 해>로 규정한 안기대 회장은 <급작적으로 앞서 나가는 사회발전 추세에

모조를 맞추기 위해 사무자동화의 제재로 획기적인 개혁을 시도 하겠다>고 말하면서 <직원 여러분은 각자가 체재의 개역에 적용할 수 있도록 무엇을 어떻게 준비하여야 할지 전취적 입장에서 담당업무분 분석 평가하여 OA가 조기에 성공적으로 정착될 수 있도록 노력해 달라>고 당부하였다. 이어 서울특별시지부장의 신년 인사가 있었는데 유경철 지부장도 역시 <금년은 그 어느 때보다 할 일이 많은 해>라고 강조하면서 <회원이 염원하는 사업을 성취할 수 있도록 한층 땀을 흘려 하면 된다는 정신 아래 적극적인 태도로 열심히 일해 달라>는 요지의 격려를 하였다. 신년사무식은 직원 임원이 임원에게 정중히 예를 표하여 하례(賀禮)에 대신하는 순서를 끝으로 30이분만에 끝났다.

한편 본협회는 구랍 31일, 종무식을 거행한 바 있다.

제12회 이사회 개최

구랍 16일 오후 1시부터 본회 회의실에서 안기대 회장의 주재로 부회장과 이사 감사 서울특별시 지부장이 참석한 가운데 제12회 이사회가 개최되었다.

회의는 안기대 회장의 개회사로 시작되어 전회의록 승인 주요업무 보고, 부의사항 토의, 기타사항 협의의 순서로 진행되었는데 주요안건별 처리내용은 다음과 같다.

부의사항

○각위원회 위원 선임
각위원회 위원 선임과 위원회 기구조정에 대해서는 회장단에 위임하여 결정기로 결의.
○문소설치
문소설치는 일단 유보토록 하고 경기지부 김포분소 건은 정식 절차를 통하여 관할구역 변경 요청이 있을 때 차기 이사회에 부의하여 결정기로 결의.
○건축사연금운영위원회 위원 선임
위원명단(안)에서 감사 2인을 제외하고 원안대로 승인기로 결의.
○건축사연금규정시행에 따른 기금의 예치방법 및 예치기관 운영위원회에서 결정토록 위임하기로 결의.
○설계도서의 신고 사무취급규정 및 적인규정개정(안)
광주지부 인장의 고유번호반 결정하고 가다 내용은 차기 이사회에 부의하여 협의하기로 결의.
○보수규정개정(안)
직인보수규정은 인사위원회에서 결정토록 위임하기로 결의.
○목간전용 및 예비비사용
목간전용은 원안대로 승인하고 예비비 사용은 본부의 장례 보조금과 서울지부의 수선수수료를 삭감키로 하고 기타는 원안대로 승인.
○87년도 일반회계 수지예산 일부변경
원안대로 승인.

○공로패 및 감사패 수여
원안대로 결의.

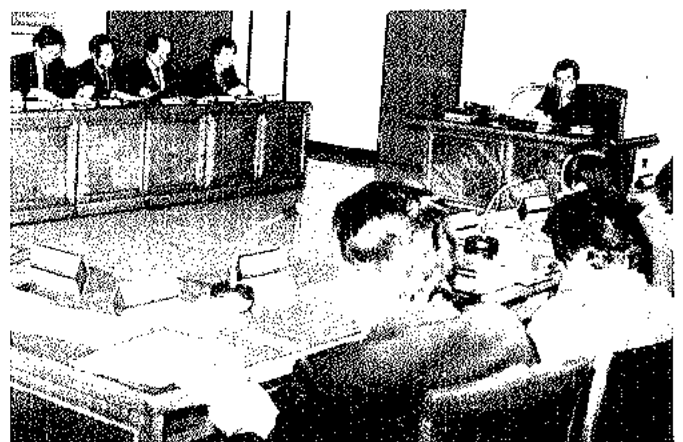
기타사항

○건축사연금운영위원회 소위원회 구성
집행부에 위임.
○건축사업부 및 보수기준의 해석 질의내용대로 설계비율 산정토록 함.
○공사감리의 방법 및 감리자 임무
대책위원회는 회장단에 위임.
○회관 1층(은행자리) 임대료 조정
일단 유보키로 결의.
○강당 및 전시장 임대
협의안건에서 폐안키로 협의

제5회 지부장회의

구랍 16일 오후 5시부터 안기대 회장 주재하에 제 5 회 지부장회의 및 제 1 회 건축사연금운영위원회가 부회장, 이사, 감사, 전국지도 지부장이 참석한 가운데 본협회 회의실에서 개최되었다. 이날 회의는 건축사연금 시행에 따른 제반 세부사항 토의가 중심을 이루었는데 제반세부사항은 건축사 연금운영소위원회를 구성하여 협의해 나가며 소위원회 위원 위촉은 회장에게 위임키로 협의 하였다.

이사회 및 지부장회의



건축 3단체 조찬회 개최

구립 30일 서울 롯데호텔 잠문
룸에서 건축가협회 주최에 의한
건축 3 단체 조찬회가 열렸다.
이날 조찬회에서 이광로 건축가
협회 회장은 건축대전 개최에 따른
본협회와 건축학회와의 협조에
감사를 표하는 인사를 하였으며
새 해에는 3 단체가 이룩한 화합
분위기를 기반으로 본협외체를
더욱 발전시켜 나가자고 말하였다.
이어서 본협회 김기수 부회장으로
부터 공정거래법과 건축사
업무와의 관련문제, 기술사의
공사간섭업무 참여의 문제 등
본협회가 당면하고 있는 현안에
대한 설명이 있었으며 UIA 대회
참가문제 및 불완전 건축전 개최를
위한 3단체 공동 협조의 문제
등에 대한 협의가 있었다.
이날 조찬회는 정해진 의제를
협의하는 대신 자유토론의

방식으로 진행되었는데 송년회를
경한 분위기가 높았다.
한편 송종석 건축가협회 부회장이
1년의 기간으로 건축연구를 위해
캐나다로 떠나게 되었음이 이
자리에서 알려졌다.

이날 조찬회에 참석한 인사는
다음과 같다.

본협회

회장 안기태
부회장 김기수
이사 송기덕

서울특별시지부장 유경철

건축학회

회장 이광로
부회장 신현식 박윤성 송종석

건축가협회

회장 유회준
부회장 김정철 윤도근

기원하는 건배를 올렸으며
지족연장의 하객들도 박영희
지부장을 따라 일제히 건배를
들었다.
건배가 끝난다음 이영일 의원과
유병호 부시장의 축사가 있었고

안기태 본협회 회장의 격려사가
있었다.

광주직할시지부가 업무를 개시한
광주건축사회관은 작년말까지
전라남도 지부가 집무하던 곳이다.

전라남도지부 사무실 이전

구립 17일 지부사무실을 종전의
광주건축사회관에서 광주직할시
서구 화정동 783-23 추선회관
(308호실)으로 이전하고 1월5일
산년사무식과 더불어 임무를
개시하였다.

전라남도지부가 사무실을 이전하게
된 것은 정부의 행정구역 개편에
의거 광주시가 직할시로 승격
함으로써 광주직할시 지부가

탄생하게 되어 전라남도지부가
임주, 사용해오던 광주건축사
회관을 광주직할시지부에 인계해
주어야 하게 된 때문.

이에 따라 종전 전라남도지부가
사용하던 (062)521-7598번
전화는 광주직할시 지부의 사용
전화로 변경되었으니 전라남도
지부는 새로 (062)364-7567번
전화를 개설하였다.

김진일교수 서울시문화상 수상

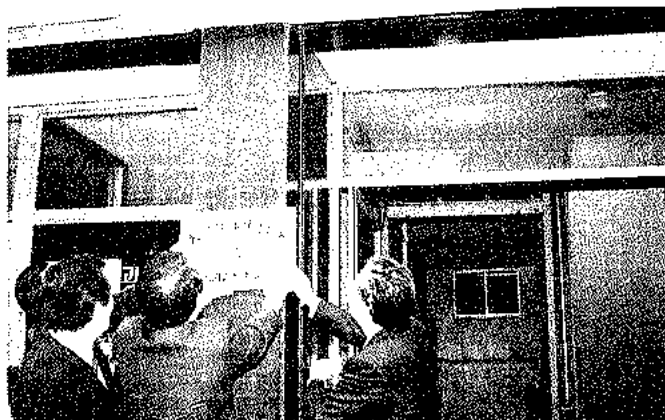
한양대학교 건축공학과 김진일
교수가 구립 17일
세종문화회관소강당에서 베풀어진
서울시문화상시상식에서 건축계
후진양성과, 연구및 저술활동을

통한 건축의 질적 향상도모에
기여한 공로와, 올림픽 관계시설
및 가락동 농수산물유통센터
건립의 자문역 수행에 대한 공로로
서울시문화상을 수상 하였다.

광주직할시지부 현판식

1월6일 광주직할시지부의 입주식
겸 현판식이 동구 대인동 323-11
소재 광주건축사회관에서 국회의원
이영일, 광주직할시 부시장 유병호,
가협회전남지부장 최규당씨 등
지역유지와 본협회 안기태 회장과
송기덕 이사·이문우 이사, 안정원
이사, 조춘원 이사 그리고
서울특별시 지부 유경철 지부장을
비롯한 전국시도 지부장 전원이
참석한 가운데 개최되었다.

이날 식은 먼저 이영일 의원,
유병호 부시장, 안기태 회장,
박영희 지부장에 의한 현판식으로
부터 개막되었는데 이어서 산생
광주직할시지부의 업무를 출범
시키는 테이프 커팅이 있었고 회관
4층에서 지족연을 베푸는 순서로
진행되었다.
박영희 지부장은 지족연 백두
광주직할시지부의 무궁한 발전과
지역사회 발전에 크게 기여할 것을



광주직할시지부 현판식



광주직할시지부 창립 지족연

건설부장관 신년 다과회

지난 1월 5일 건설회관에서
개최된 건설부장관 신년 다과회에

본협회 안기태 회장이 참석하였다.

감리업무 개선방안 협의

본협회는 경제기획원에서 주관하여
진행중인 <감리업무 개선방안>에
대처하기 위하여 구랍18일 김기수
부회장, 강기세 이사, 이문우 이사,
이명환회원, 이후영회원으로
소위원회를 구성하고 본협회의
대처방안 작성을 협의한데 이어
1월 7일과 9일 양일간에는
김기수 부회장, 안장원 이사,
이문우 이사, 강기세 이사,
임인혁 사무처장 등 일행이
기획원을 방문하고 당무자와
협의하였다.

본협의에서 •감리의 개념(설계,
시공분야)과 그와 병행, 보완
되어야 할 사항 •시공감리를
강화하는 방안(감독 기능 단일화
방안) •협회 자체의 대안 및 방안
(자구책) •책임한계(감독과
중복을 피하는 범위에서) •건설
관리법에 대한 본협회 의견
등 대두된 주요현안을 협의하고
의견을 제출하였으며 중요사항은
강기세 이사가 중심이 되어 대비책
마련을 위한 연구를 계속하고
있다.

건축사연금 소위원회 구성

본협회 건축사연금 소위원회가
다음과 같이 구성되었다.
위원장: 김기수

위 원: 안장원 이문우 윤 옥
유경철 정환호 박영희
조상호 강무식 김정수

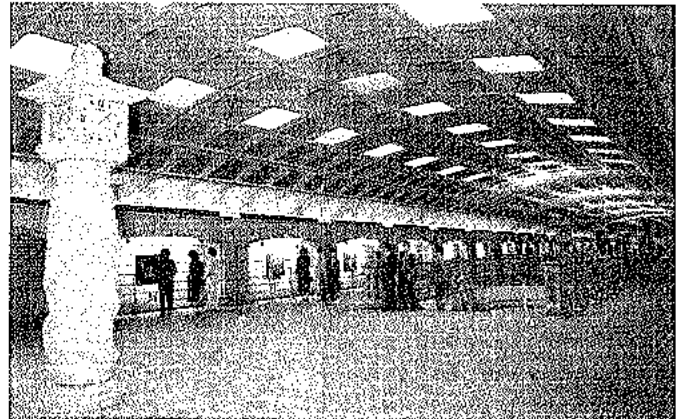
건축사 지도감독 방안 수립

본협회는 건설부로부터 건축사
부조리 방지를 위한 지도감독
방안과 시공감리 철저시행을
위한 대책 마련을 시달받고
이에 대한 방안을 마련중에
있다. 시달내용은 다음과 같다.
가. 건축사업무의 불성실 방지
•불법증축 및 단열재 미사용 등
부실건축행위의 단속
(건축사 사무소가 없는 시군에
사무소설치 방안)
•건축사사무소의 공사감리대장 등
구비서류비치점점 강화
•건축허가신청시 구비서류 미비,
현장조사 소홀 방지

나. 건축사의 금품수수행위 금지
•건축사와 건축공무원간 또는
건축사가 건축주로부터 금품
수수후 준공검사전 입주, 위험
건축행위 방지
다. 건축사 면허대여 금지
•단독건축사사무소에서 종합
건축사 사무소명의 대여 금지

불우이웃 돕기

본협회는 구랍25일 경기도 연천에
소재한 망혜원을 찾아 이곳에
거주하는 심신장애자들을 위로하고



87회원작품전 전시장으로 사용하려고 계획중인 중앙청지하철역 상설전시장

격려금 25만원을 전달하였으며
본협회가 속해 있는 서초동

사무소와 파출소, 방범초소 등에
66만 6천원을 전달하였다.

87회원작품전 전시장 변경

본협회가 연례행사로 매년
개최하고 있는 회원건축설계작품
전시회와 신인·학생건축설계작품
전시회의 87년도 전시회는
실질적으로 다수의 관람객을
유도하여 건축에 대한 일반인의
이해를 높임으로써 회원의 사회적
인식제고와 권익신장에 기여하며
후학인 건축학도의 창작의욕을
높일 수 있도록 홍보적 성과가
크게 기대되는 중앙청 지하철역
상설전시장에서 오는 10월하순
부터 개최할 계획으로 있다.
중앙청 지하철역에는 1일 연인원

약 5만명의 지하철 이용승객이
통과하며 국립중앙박물관으로
향하는 전철이용 관람객이 필히
이곳을 지나 연결통로를 통과해야
하므로 박물관 관람객을
자연스럽게 유도할 수 있는 잇점이
있다.

이에 따라 본협회는 회원 여러분이
58개 시설의 상설전시관(1시설당
90cmX90cm 패널 최대 8개 설치
가능)을 채울 수 있도록 훌륭한
작품을 적극 협조해 주기 바라고
있다



망혜원을 방문한(오른쪽부터) 정효환감사, 임인혁사무처장, 망혜원원장.

지부소식

서울특별시지부

지난 해 11월13일, 성동구치소 수용 청소년 교화협의회 회장으로 활약하고 있는 이종관(강동구 건축사) 회원과 강남구공사감리반 강진삼 회원(감리반장) 오용근 회원(총무), 정정치 회원(연락 소장) 일동은 구치소 청소년들에게 마음의 등불을 켜 유익한 도서 모으기 운동에 호응 15구좌 30만원의 기금을 강남구 감리반 본부실에서 성동구치소 교화과장 황영철씨에게 전달하였다.

인천직할시지부

구립 17일 고창영 지부장과 정창규, 회원, 심창구 회원 및 사무국장 등이 주안동 7동사무소를 방문하고 불우영세민 20세대에 나누어 줄 쌀 20포대의 연탄 2천장(6실5면6천4백원)을 기탁하였다. 또한 같은날 고창영 지부장과 임원들이 해양경찰대를 방문하고 위문금 50만원을 전달하였다.

광주직할시지부

구립 24일 광주직할시지부 박영희 지부장을 비롯한 임원 일동이 산수3동 인수노인정을 방문하고 사회복지시설에 수용중인 불우 노인들로 하여금 따뜻한 연말 연시를 보낼 수 있도록 연탄 5백장(10만원 상당)을 전달하였다.

경기도지부

구립 23일과 24일 이틀에 걸쳐 조상호지부장을 비롯한 임원 일동이 수원시소재 중앙양로원, 팽택시소재 천혜원고아원, 시몬의 집 결핵요양원 및 구두늬이, 청소부, 신문배달원, 우편배달원 등을 방문하고 컬러텔레비전 1대, 방한복 1백11벌, 껌 16상자, 라면 10상자 등計가 1백65만원

상당의 위문품을 전달, 위로 하였다. 또 구립 23일에는 수원시소재 전투경찰대를 방문하고 시가 44만원 상당의 돼지고기 2백20근을 전달, 그들의 노고를 위로하고 격려 하였다.

강원도지부

지난 해 11월14일 오전 10시30분부터 오후 5시까지 강원도 어린이회관에서 강원도지부 관할 지역 내의 건축사사무소에 근무하는 건축사보 84명 전원을 대상으로한 건축사보 교육을 실시하였다.

충청남도지부

구립 26일 오후 6시부터 대전시내 소재 태화장에서 대전건축사총년 행사의 탄을 소속회원 부부 1백여명이 참석한 가운데 개최 하였다.

경상북도지부

구립 29일 오후 6시부터 경주 도류호텔 루비룸에서 김영길 지부장을 비롯한 42명의 회원 부부동반으로 모여 다사다난했던 병년년을 보내고 희망찬 새 해를 기약하는 <경상북도 건축사 송년의 밤>을 개최하였다.

이날 송년의 밤에는 대한전문건설 협회경상북도지부 이춘부 지부장과 한국중소주택건설협회 감재식 경상북도 지회장, (주)제일토건 조진목사장이 내빈으로 참석 하였으며 송년인사, 축하, 회원 및 내빈 소개 순서에 이어 빙고 게임과 리크레이이션, 장기자랑 등의 흥겨운 순서로 이어져 상호 친목을 다지며 유대를 강화하였다.



성동구치소에 교회도서 15구좌 기금 30만원 전달(서울지부 강남구 공사감리반)



박영희 광주직할시 지부장이 상금을 전달, 불우노인을 위로하였다.



중앙양로원의 외로운 노인들을 방문. 위문품을 전달하였다. (경기도지부)



대상인원 84명 전원이 참석한 가운데 개최된 건축사보교육 (강원도지부)

협회소식

북괴가 대남수공(對南水攻)의 의도가 분명한 금강산 댐을 축소하기 시작함으로써 우리나라 안보와 평화에 크게 위해적 국면이 초래되자 정부는 대응적 조치로 지체없이 평화의 댐 건설에 나섰다 국민들이 일제히 이를 성원, 건설성금을 자진 기탁하는 열기 뜨거운 애국심을 발휘하기 시작하였다.

본협회 전국시도지부 회원들도 건설성금을 소속지부를 통해 모금기관에 기탁하고 있는데 각 자부로 부터 접수된 기탁 내용을 요약 소개하면 다음과 같다.

서울특별시지부

구립 5일, KBS-TV를 통해 자체모금분 1백만원을 기탁하였으며 분소 및 개인이 개별로 75만원을 기탁하였다.

부산직할시지부

구립 27일 MBC-TV에 회원이 기탁한 성금 1백37만원을 전달한데 이어 30일에는 KBS-TV에 50만원, 부산일보사에 50만원을 전달하였다.

특히 부산특별시지부에는 행정 구역별로 새마을 협의회가 조직되어 있어 구(區) 새마을협의회 별로도 성금을 기탁하였는데 동래구건축사새마을협의회가 20만원, 남구건축사새마을협의회가 30만원, 북구건축사새마을협의회가 40만원, 동구건축사새마을협의회가 40만원, 사하구건축사새마을

평화의댐 건설성금 기탁



모금운동현장에서 헌금기탁 후 인터뷰하는 고창영 인천지부장

협의회가 10만원을 각각 모금 기관에 전달함으로써 총 3백 77만원의 평화의 댐 건설성금을 기탁하였다.

대구직할시지부

구립 8일 MBC-TV가 벌인 모금현장에 나가 회원이 기탁한 성금 총 2백만원을 전달하였다.

인천직할시지부

구립 6일 MBC-TV가 제물포 역에서 모금운동을 펼치는 현장에 고창영 지부장이 나가 회원으로 부터 기탁받은 성금 50만원을 전달하였으며 일부 회원이 개인성금으로 총 46만1천원을 더 기탁하였다.

경기도지부

분소와 개인별로 경인일보, KBS-TV, MBC-TV, 외정부

시청 등 모금기관에 총 5백20만 6천원의 성금을 기탁하였다.

강원도지부

분소와 개인별로 KBS-TV, MBC-TV 등에 81만2천원을 기탁하였다.

충청북도지부

구립 4일 충청일보에 회원이 기탁한 성금 1백8만원을 전달하였으며 개인별로 총 78만원의 성금을 모금기관에 기탁하였다.

충청남도지부

구립 9일 KBS-TV, MBC-TV, 대전일보 등 모금기관에 회원이 기탁한 성금 1백만원을 전달하였으며 소속회원이 개인별로 35만원을 기탁하였다.

전라북도지부

각분소별로 총 1백8만원의 성금을 KBS-TV와 MBC-TV에 기탁하였다.

전라남도지부

KBS-TV와 MBC-TV에 구립 23일 10만원을 기탁하였으며 개인별로 10만원을 더 기탁하였다.

경상북도지부

KBS-TV에 소속 회원이 개인별로 27만원을 기탁하였다.

경상남도지부

소속회원들이 각분소별로 총 1백 64만원을 KBS-TV와 MBC-TV에 기탁하였다.

제주도지부

구립 13일 백형철지부장이 MBC-TV 전파를 타고 전국에 실황 중계되고 있는 TV 공개홀에 나가 회원이 기탁한 성금 1백만원을 전달하였다.

또 백형철 지부장이 5만원을 MBC-TV에, 김유봉 회원이 20만원을 KBS-TV에 각각 개인별로 기탁하였다.

특히 성금기탁장면은 구립 13일의 실황중계를 비롯 6시30분 저녁 뉴스(전국)와 14일 6시30분 아침뉴스(지방) 시간 등 세 차례에 걸쳐 보도, 홍보되었다.

한편 본협회는 본부임원과 본부 사무처 및 시도지부 사무국 직원들이 기탁하는 성금을 더 모아 모금기관에 전달할 계획이다.

질서에는 눈치없다 내가먼저 차례차례

신입회원

범례

- 이름
- 본적
- 생년월일
- 출신학교
- 사무소명
- 주소
- 전화번호



崔 準鎬
1952. 1. 7
서울
홍익대학교 건축공학과
건축사사무소 유창
서울 성동구 구의동251-157
446-3835



李 鎭三
1955. 2. 2
서울
홍익대학교 건축공학과
(주)예정 종합건축사사무소
서울 종로구 운니동98-78
744-9153



吳 東震
1949. 4. 12
전북
전주공업고등학교 건축과
건축사사무소 이보
서울 종로구 창신동292
744-2170



韓 得鉉
1952. 9. 15
대전공업고등전문학교 건축과
영풍 건축사사무소
서울 중구 부교동24-2
755-7184



李 允
1950. 9. 8
부산
부산동아대학교 건축공학과
부경 종합건축사사무소
서울 강동구 잠실176-4
413-4622



具 齊昌
1953. 3. 4
서울
연세대학교 건축공학과
운 건축사사무소
서울 강서구 화곡동105-59
603-3552



朴 泰祚
1950. 7. 13
경남
동아대학교 건축과
부경 종합건축사사무소
서울 강동구 잠실동176-4
413-4622



金 基煥
1953. 4. 19
서울
인하대학교 건축공학과
(주)우양 종합건축사사무소
서울 강남구 논현동78-7
548-8849



片 光雨
1954. 10. 5
경북
전국대학교 건축공학과
종합건축사사무소 대화
서울 서대문구 홍은동441-3
388-2616



白聖基
1954. 5. 8
부산
동의공업전문대학 건축과
기예 종합건축사사무소
부산 남구 남천동6-21
622-1535



丁海宗
1953. 9. 18
경남
성지공업고등학교 건축토목과
정 건축사사무소
부산 동래구 명륜동401-3
553-2466



南基守
1956. 3. 26
경남
성지공업고등학교 건축과
신일·남일 건축사사무소
부산 진구 부전동402-6
808-0476



車昌錫
1956. 7. 9
부산
부산공업고등전문학교 건축과
동방 종합건축사사무소
부산 동구 초량3동1158-9
44-2449



崔允泰
1955. 11. 10
경남
부산동고등학교 건축과
코스모 건축사사무소
부산 진구 부전동262-1
808-2255~6



金俊基
1953. 6. 1
경북
부산공업고등학교 건축과
건축사사무소 예빈
부산 진구 부전동394-14
808-8948



金容柱
1948. 2. 9
광주
목포공업고등학교 건축과
성신 건축사사무소
광주 동구 광산동82-2
232-1811



尹翺相
1948. 5. 24
전남
조선대학교 건축공학과
윤익상건축사사무소
광주 동구 금남로3가 3-5
27-7770



崔秀安
1954. 12. 29
광주
전남대학교 건축공학과
건축사사무소 하나
광주 동구 광산동82-2
232-1812



朴敏庸
1954. 8. 1
강원
강원종합고등학교 건축과
대림건축사사무소
경기도 안산시 고잔동531-5
80-5014



具善會
1956. 11. 30
대구
영남대학교 건축공학과
동성건축사사무소
대구 동구 신천3동 139-3
754-2301



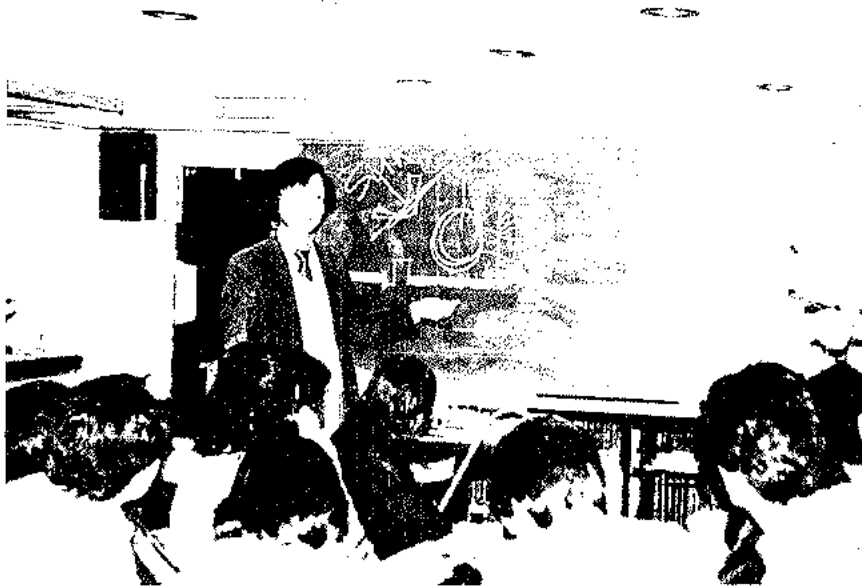
徐宰源
1954. 1. 23
대구
영남대학교 건축과
종합건축사사무소 도시건축
대구 중구 동문동13
44-7817



姜甦球
1955. 5. 21
충북
대전실업고등전문학교 건축과
충북 옥천군 옥천읍 삼양리222-31
32-5752



李丙圭
1956. 4. 29
전북
전북대학교 건축공학과
(주)세마 종합건축사사무소
포항시 괴동동 568
72-3096



건축계 후진양성을 위해 힘쓰는

(주) 종합건축의 ART STUDIO

「바우 하우스」라 하면 현재 건축을 하는 사람이라면 누구나 알고있는 말이다. 그리고 동경의 대상이기도 하다. 이는 「바우 하우스」가 근대건축의 새로운 전환을 마련하는등 위대한 업적을 이룩했기 때문이다. 국제기능주의가 한국에 상륙한 이후 국내 건축은 많은 시련과 갈등속에서 꾸준한 발전을 거듭해 왔다. 특히 수복이후 국내 건축의 선구적 역할을 담당해온 (주)종합건축은 자신의 스타일을 그대로 유지하면서 많은 건축인재를 배출해왔고, 또한 변화를 추구해온 것이다. 그러나 한국 건축의 양적발전 이외에 들수 있는것은 과연 무엇일까? 이런 질문을 받는 사람은 누구나 한번쯤 깊이 생각해야 할 필요가 있을것 같다. 이제는 현재가 아닌 앞날의 건축에 관심을 갖는것도 중요한 일이라 믿는다. 다시말해, 미래 우리 건축을 짚어질 후배 학도들의 훈련에도 힘을 기울일 때가 오지 않았나 생각된다.

여기에 작은 도약을 위한 움직임이 보여 소개할까 한다.

주·종합건축「Art Studio」가 바로 그러한 것인데, 지금으로부터 3년전 후진훈련에 눈을 돌린 이곳「종합건축」의 이승우, 유경철, 윤석우소장등 철학있는 건축가들의 의도로부터 시작되었다. 이는 이승우사장의 사회 환원적인 후원하에 유경철소장의 헌신적인 운영과 윤석우소장의 실무적 지도로써 이루어진다. 즉, 「Art Studio」란 건축을 사랑하는 순수 예비건축사들의 모임이라할 수 있다. 팀의 실질적 Leader인 유경철소장은 치밀한 운영방법으로 Art Studio를 이끌어 왔는데, 자율적 연구 분위기를 찾도록하여 비교적 강도높은 훈련을 전개시켜 나간다. 이들 예비건축사들은 전국에 있는 대학의 건축 및 인테리어를 공부하는 졸업반 학생들로 자신의 학교에서 쌓아온 지식을 토대로 수많은 정보교환과 각학교의 독특한

과정을 접함으로써, 우물안 개구리적 사고에서 탈피하게 된다. 또한 그들은 외국에서 수학하는 학생들과의 교류를 통해 국제적인 시야도 갖게 되는등 건축을 폭넓게 접할수 있는 기회가 주어지는데, 주로 세미나식 방법을 통한 작품연구, 슬라이드쇼, 설계 및 특강으로 진행한다. 진행방법은 자치적인 방법으로 자신들에게 걸맞은 요소를 스스로 찾고 보완하는것을 말한다. 구성원은 15~17명인데, 그동안 4회에 걸쳐 배출된 36여 대학의 70여 멤버들은 학계, 설계사무소등 사회 곳곳에서 활동중에 있다. 이들은 각학교에서 1명씩 교수의 추천을 받아온 High Group의 학생들이라할 수 있다.

현재 이곳에서는 뜨거운 탐구의 열기를 뽐는 5기생들이 실습실의 분위기를 고조시키고 있으며, 이들은 앞으로 10주간 매일 세미나를 통하여 방대한 지식교환, 연구, 작품활동및 친목을 다지게 된다. 또한 이들은 매주 마련되는 자치적 특별강연회에서 대학의 교수, 유학생등 건축계의 관심있는 인사를 초빙하여 묵묵히 자신의 실력배양에 힘쓰기도 한다. 그동안 「Art Studio」는 3살밖에 되지 않은 짧은 기간에 외부의 작품전등에 응모하여 수많은 성과를 올리기도 하였으며, 이곳을 거친 다수 멤버들은 「Art Studio」의 효시로서 이미 조직된 Study Group을 통해 끊임없는 연구활동을 하기도 한다.

여기 취재의 본뜻은 전국 14개 시, 도지부의 뜻있는 회원중에는 이와 유사한 후진양성 작업을 인원의 다소를 불문하고 조용히 진행하는것으로 미루워지는 바 앞으로 이어지는 후진건축사들을 위해 좀더 많은 곳에서 많은 인원이 제도적으로 활성화될 수 있는 다양한 장치가 이루어졌으면 하는 바램이 있다.