

• 登録日字 1971年 1月 14日 • 登録番號 바-599號

# 디자인 · 포장

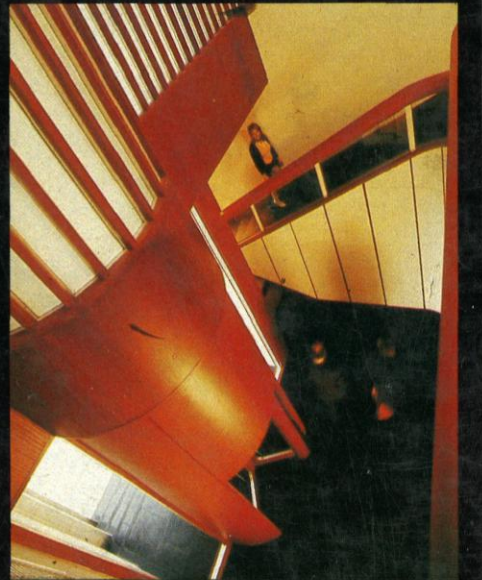
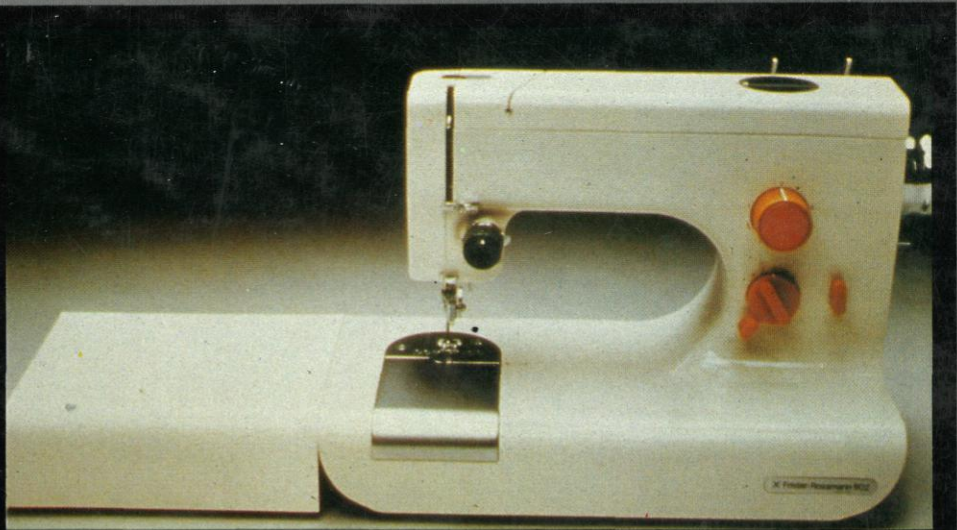
# 45

1979 VOL.10

## Design & Packaging



영국산업디자인전 · BRITISH INDUSTRIAL DESIGN EXHIBITION



# SUPER DESIGN COLOR



## 새 감성과 아이디어의 재료 ————— 슈퍼디자인 칼라



- SET
- 30 COLOR
  - 24 COLOR
  - 18 COLOR
  - 12 COLOR

디자이너가 펼치는 감성과 아이디어의 예술적 작품은 생명으로 미의 세계에 영원히 삽니다. 생각이 구름처럼 떠오르실 때 예술화한 재료 슈퍼디자인 칼라를 찾으십시오. 얼룩이 없는 선명한 색상, 뛰어난 발색, 중후한 검색과 혼색감, 수분이 있을 때와 없을 때의 일정한 채도, 깨끗이 마무리되는 특징은 어떤 외제와도 손색이 없습니다.

슈퍼디자인 칼라와 커플을 이루고 있는 LETRASET는 세계적으로 ART WORK에 보편화되어 작업을 간편·신속·정확하게 해결해 드립니다.

슈퍼디자인 칼라와 LETRASET는 국내 유명 화방과 알파 영업소에서 구하실 수 있습니다.

LETRASET · Screen-Tone, Color-Tone, Pantone-Color-Overlay,  
취급품 · Letra-Tone, Instant-Lettering, Color-matt,  
Instant Text, Artical Symbol, Special order.

# SUPER DESIGN COLOR

最高級 専門家用 포스터 칼라

영국 WINSOR & NEWTON 한국총대리점  
영국 LETRASET 한국총대리점  
일본 KUSAKABE 한국총대리점

 알파화학 74-8078  
74-0083



우리 나라에서 처음으로 개최되는 「영국 산업 디자인전」을 맞아 전통 있는 영국의 산업 디자인 전모를 보여 주게 되었다. 이번의 산업 디자인전은 영국의 최신 산업 기술이 이룩한 업적과 예술적 감수성이 여러 산업 제품에 어떻게 결합·조화되고 있는지 보여 주게 될 것이다.

● 「디자인 · 포장」 通卷 第45號, Vol. 10

● 發行 總 編輯人

金 熙 德

● 發行日

1979年 10月 15日

● 編輯 · 發行

한국디자인포장센터

本 社 / 서울特別市 鐘路区 蓮建洞 128-8

Tel. (762) 9461~5

示範工場 / 서울特別市 永登浦区 加里峯洞 第2工団

Tel. (85) 6101~4

釜山支社 / 釜山直轄市 釜山鎮区 鶴章洞 261-8

Tel. (92) 8485~7

● 登錄番號 바-599號

● 登錄日字 1971年 1月 14日

● 印刷 · 製本

三和印刷(株)

● 定 價

1部 1,500원 / 1年 구독료 8,000원

- 왜 産業 디자이너는 제네럴리스트가 아니면 안 되는가? 2  
Why industrial designer should be a generalist.
- 優秀 産業 디자인과 包裝의 現場 6  
거트루드 K. 페러
- 영국 산업 디자인전 7
- Color Pictorial-British Industrial Design Exhibition 8
- 영국의 산업 디자인 단체 12  
조스 만서
- 近代 디자인 開拓者들의 生涯와 作品 3 16  
英國 産業 디자인의 前衛 펜타그램
- 심볼 마크 개정 및 사색(社色) 제정 21
- 디자인 教育의 問題點 22  
Problem on design education  
한국 디자인 포장 센터 진흥 개발 상무 이사 奉相均
- 企劃 시리즈 3 / 包裝改善과 販賣戰略 31
- 디자이너, 디자인 교육, 디자인 정책 1 32  
Designer, Design education, Design policy  
梨花女大 生活美術科 助教授 金永起
- 컴퓨터를 이용한 産業 디자인 34  
Designing with computers now makes good business sense  
라리 벨
- 韓國의 傳統紋樣 <28> 38  
Traditional Patterns in Korea  
國立中央博物館 學藝研究室 林永周
- 텍스타일 프린트 百科 2 44  
Series of Textile Print Pattern
- 디자인 경영 사례 2 / 技術革新과 製品開發 46  
How to Manage Complex Innovations
- 世界의 産業 디자인史 3 / 神의 榮光과 美의 享受 50  
The History of World Industrial Design  
弘益大學校 美術大學 教授 李慶成
- 包裝仕様書는 어떻게 작성되어야 할 것인가? 56  
Packaging specification  
한국 디자인 포장 센터 기획 관리실장 金宗煥
- 農産物 包裝改善 研究 58  
Research on improvement of agricultural packaging  
한국 디자인 포장 센터 연구원 孔宰洪
- 자동차 디자인의 변천사 2 62  
History of Auto. design  
기아 산업 기획 관리실 모 성기
- 출판 디자인 66  
Publication design
- 디자인 뉴스 70
- NEO PRODUCTS 72
- END LINE 78
- 附錄 / 디자인 · 포장 用語解説 4  
Appendix/Terminology for Design & Packaging

# 왜 産業 디자이너는 제네럴리스트가 아니면 안 되는가?

— 金熙德 이사장 일본 『인더스트리얼 디자인』지 회견기—  
Why industrial designer should be a generalist.

이번에 실시된 ICSID 아시아 지역 회의의 성과와 인상에 관해 말씀해 주십시오.

글쎄요, 국제 회의라는 것은 대단히 광범위한 것을 토론하므로 실제로 얻는 것은 없는 것이 통례입니다만, 이번 제11회 ICSID 회의에서는 실질적으로 얻는 것이 대단히 많았다고 생각합니다. 이 회의를 통하여 실제로 가능해지는 것으로 두 가지가 있다고 봅니다. 그 하나는 아시아 지역 내에서의 '이동 전시회'입니다. 산업 디자인을 진흥하는 데는 여러 가지 방법이 있을 것입니다만, 그 중에서 '보인다'라는 것이 대단히 효과적이 아닌가 생각하고 있습니다. 그와 같은 것을 나는 오랫동안 생각해 왔습니다만, 이번의 회의에서는 그것이 진지하게 토론되어 어떤 형태로든 실현되는 방향으로 가게 되지 않는가 하는 것에 큰 효과가 있었다고 말할 수 있을 것입니다.

또 하나의 구체적인 항목으로서 들 수 있는 것은 정보의 전파를 위한 '정보 전파기관'의 설립안인 것입니다. 산업 디자인의 좋은 정보나 재료가 있어도 그것을 얻기 위해서는 어떻게 하면 되느냐 하는 문제를 두고 많은 곤란을 느껴 왔는데, 이와 같은 기관이 생기게 되면 그와 같은 목적은 달성되는 것이 아닌가 생각합니다. 그 밖에도 교육 문제를 비롯하여

여러 가지 문제가 거론되었읍니다만, 이와 같은 것은 많은 자금을 요하는 문제로서 대체로 좋은 일을 해 보고자 해도 최종적으로는 돈 때문에 좌절되고 마는 것입니다. 지금 말씀드린 두 가지도 다소 돈이 들긴 하지만 실행 가능한 것이 아닌가 하고 보기 때문에 대단히 효과적이었다고 생각합니다.

지금 말씀하신 가운데서도 김 이사장님께서 대단히 현실적으로 디자인을 파악하고 계시며 즉효성(即效性)이라는 면에서 파악하고 계시는 것으로 생각됩니다만, 전해 들은 바에 의하면 이사장님께서 '경영 전략적'으로 디자인을 생각하고 계시는 것이 아니겠습니까? 그 점을 우리는 배우고자 하는 것입니다. 경영 전략적인 디자인이라는 것은 구체적으로 어떤 것입니까?

나는 사실상 산업 디자인의 전문적은 아니고 디자인의 진흥면에 주력하고 있는 것입니다. 일반 산업론보다는 어느 쪽인가 하면 국가에서 현실적으로 실행하고 있는 것은 실질적으로 여러 가지 목표를 설정하여 그 업무를 수행하고 있는 것입니다. 문제는 결국 '사람'에 있는 것입니다. 그와 같은 사람을 양성하는 데 있어서 나는 "산업 디자이너는 무엇을 하는 직업인가?"라는 것을 생각하게 되

제11회 ICSID 총회(멕시코)에 대비하여 지난 5월 15일부터 19일까지 JIDPO 주관으로 일본에서 개최된 ICSID 아시아 지역 회의에 우리나라 대표로 참석한 한국 디자인 포장 센터 김희덕 이사장은 일본 『인더스트리얼 디자인』지와 회견하고 우리 나라 산업 디자인의 현황과 전망 등 산업 디자인의 전반에 관해 소상히 언급하였다. 다음의 글은 일본 『인더스트리얼 디자인』지 100호에 게재된 김희덕 이사장의 회견 내용이다. [편집실]

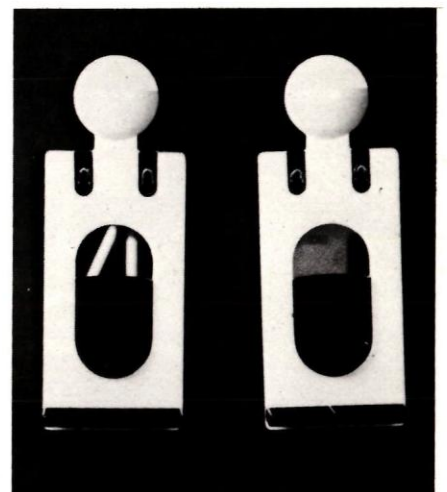
는 것입니다. 진지하게 생각하여 근본적인 산업 디자이너의 특징이라고 할까, 사명이라는 것은 역사적으로 말하여 현대적인 과학 문명과 기술의 발달이 가져다 준 필연적인 사실에 그 근원이 있다고 생각하는 것입니다. 즉, 19세기 초의 산업 혁명 이래, 그 중에서도 특히 1920년 이후 대량 생산으로 도구를 많이 만들어서 누구도 사용할 수 있게 된 시대에 있어서 기계뿐만 아니라 기계 이외의 모든 것을 총합하여 인간이 필요로 하는 도구를 만드는 사람이 필요하게 된 것입니다. 따라서 도구를 만든다는 것 이외에 여러 가지의 것이 관련되어 있는 것입니다. 도구와 인간이 접촉하는 인간 관계, 도구를 만드는 데 사용되는 자원 문제에도 관여하지 않으면 안 되는 것, 자원을 써서 도구를 만들어 사용하는 데는 공해가 따르게 되는 것입니다. 그와 같은 견지에서 산업 디자이너라는 것은 항상 도구를 만드는 것에 그치는 것이 아니라 소비자에게나 생산자에게 관련되는 모든 것에 관여하지 않을 수 없게 되었습니다. 이에 부가하여 현대의 기술의 약진, 기술 돌파(technical break-through)는 1950년대가 피크였습니다. 그 이후는 기술 돌파가 아니고 결국은 시스템화로 방향을 전환하게 된 것입니다. 아폴로 11호가 달에 갔다 온 것은 1969년이었습니다. 이것을 위하여 약 6백만 종의 부품

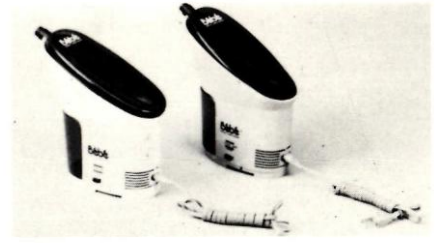




을 필요로 했습니다만, 그 가운데서 아폴로를 위한 기술 돌파는 한 가지도 없었다는 것입니다. 그 때까지 이룩되어 온 하드 사이언스(hard science)를 집적하여 그것으로 달에 갔다 온 것입니다. 시스템화하는 것은 그 때까지의 하드 사이언스를 소프트 사이언스, 소프트웨어로서 통합하는 것을 말하는 것입니다. 따라서 지금부터의 현대적인 산업 디자인은 제네럴리스트가 되지 않으면 안 되게 된 것입니다. 그의 태도에서 종합적인 어프로치——인터디스플리너리(interdisciplinary), 멀티 디스플리너리(multi-disciplinary), 크로스 디스플리너리(cross-disciplinary)……라는 종합적인 접근을 하지 않으면 안 된다는 것입니다. 스페셜리스트가 아닌 제네럴리스트가 되지 않으면 안 된다는 것입니다. 구체적으로는 “물건에 대하여”, “메시지에 대하여”, “장소에 대하여” 생각하지 않으면 안 된다는 것입니다. 프로젝트, 커뮤니케이션, 환경(environment)을 종합적으로 취급할 수 있는 것이 산업 디자이너라는 것입니다. 그리고 이와 같은 세 가지의 현대적인 일을 수행하기 위해서는 기술(技術)+예술(藝術)+사업(事業)=산업 디자인이라는 실제적인 사고가 필요하다고 생각합니다.

한국의 산업 디자인의 현황은 어떠합니까?





시각(visual) 디자인이라든가 수공예(hand-icraft)는 대단히 잘 하고 있습니다. 이 방면에서는 그다지 세계 수준에 떨어지지 않는다고 생각됩니다만, 제품(product) 디자인이 문제인 것입니다. 미술 대학이 전국적으로 40개교가 있는데, 그 가운데 36개교에서 응용미술이나 산업 디자인이라는 이름으로 교육을 하고 있지만, 제품 디자인에 관계되는 테크놀로지, 즉 기술에 관한 것은 가르치지 않고 있는 실정입니다.

테크놀로지를 가르치지 않고 있는 것이니까?

예술을 기초로 한 교육을 하고 있는 것입니다. 학교에서 가르치지 않고 있는 것을 내가 아무리 무리한 요구를 한다고 하더라도 도리가 없다는 생각이 들기도 합니다. 그러나 학교 교육과는 별도로 실제적(practical)인 제품 디자인이 없는 것은 아닙니다. 실무적으로 학교를 나와서 10년, 20년의 경험을 한 사람들이 있습니다. 그러나 그와 같은 인재가 많지는 않습니다. 문제는 사람입니다. 결론적으로 제품 디자인은 아직 요원하다는 것입니다.

한국에서는 지금 수출 진흥책을 적극적으로 취하고 있습니다. 그와 같은 상황에서 산업 디자인이 큰 역할을 한다고 생각됩니다만, 어떠하지요?

한국에서는 수출 입국을 지향하면서 수출에 주력함으로써 2년 전에 1백억 달러를 돌파했고, 작년에도 125억 달러라는 신장을 해왔습니다. 그러나 이와 같은 신장과 더불어 노동 임금과 물가가 상승하게 된 것입니다. 이에 대처하기 위해서는 결국 고급 상품을 만들지 않으면 안 되게 된 것입니다. 이와 같은 고급품을 만들기 위해서는 산업 디자인에 치중하지 않을 수 없게 되는 것입니다. 산업 디자이너가 그와 같은 역할을 완수하기 위해서는 산업 디자이너 자신의 노력은 물론이겠으나, 정부의 고관이라든가 산업계의 책임자들이 노력하여 이것을 인식해 주지 않는 한 어려운 문제가 많은 것입니다. 솔직하게 말해서 그와 같은 필요성에 직면하고 있으며, 마땅히 그러해야 하나 이에 대한 인식이 부족한 것만은 부정하지 못할 현실인 것입니다.

내가 일하고 있는 한국 디자인 포장 센터는 특수 법인(特殊法人)입니다. 비영리 기관으로서 일반 민간에서 할 수 없는 일을 하고자 하는 곳입니다. 장기적인 안목으로 보아서서는 물론 당장 필요하지만, 장래에 더 필요하게 될 때에 대비하여 인재를 양성하는 것을 중요한 목표로 삼고 있습니다.

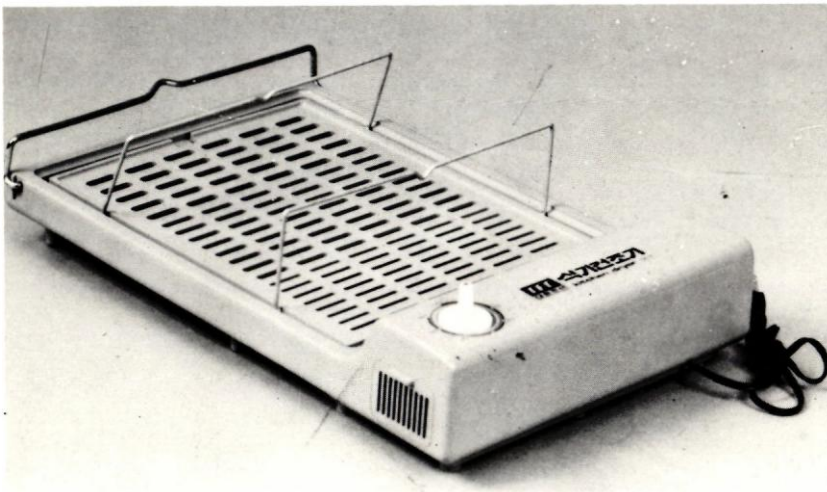
일상 생활에 있어서의 디자인관(觀)은 어떠합니까?

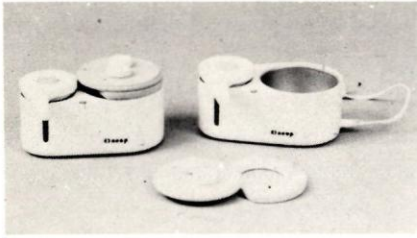
이에 대해서는 대단히 높습니다. 그러나 36개 대학에서 디자인을 가르치고 있습니다만,

약 70%를 여학생이 차지하고 있습니다. 이와 같은 현실은 현대적인 디자인을 가르친다고 하기보다 신부 양성 학교의 역할을 하고 있는 셈인데, 신부 양성 학교의 졸업생들에게 산업 디자인의 중요성을 역설해 보았자 우이독경의 격이 되고 있습니다.(웃음) 따라서 본인이 한국 디자인 포장 센터의 이사장이 된 후에는 대단히 죄송합니다만 가능한 한 여자분들은 채용하지 않고 있습니다. 이와 동시에 어떻게 해서라도 인간을 개조하려고 애를 쓰지만 대학 교수분들은 현실에 자처하면서 정저와(井底蛙)를 즐기고 있기에 나 혼자서 독주해 보았자 할 수가 없어서 미국 시라큐스 대학교에 유학생을 파견하여 현재 씨를 만들고 있는 중에 있습니다. 아직 싹도 나지 않았지만, (웃음) 씨가 생기면 그것을 뿌려 주려고요.

한국의 우수한 전통을 어떻게 현대적으로 살릴 수 있습니까?

나는 도구라는 것은 모름지기 도구를 만드는 사람이 그 시대의 조류에 따라 일반 소비대중에게 파고 들어가야 한다고 생각합니다. 도구는 도구를 위하여 만들 필요가 없는 것입니다. 우리들이 박물관에서 보는 것은 박물관에 전시하기 위하여 만든 것이 아니고 그 시대의 일반 대중 사이에서 애용되었던 것을 발굴하여 전시한 것입니다. 나는 「도구를 위한 도구」가 아니라 일반 대중에게 파고 들어





갈 수 있는 도구를 만드는 사람이 되라고 말하고 있는 것입니다. 전시회에 예쁘게 진열되어 하나의 예술품으로서는 훌륭한 것일지 언정 현대적인 제품으로서는 영점에 속하는 것입니다. 실제로 우리들의 일상생활에 사용되고 있는 도구에는 특이성이라는 것이 거의 없습니다. 얼마만큼 좋은 것을 사용하고 있는가가 문제이지 전통적이라는 것은 일반적인 도구에는 그다지 문제가 되지 않는 것입니다. 그것보다는 가장 편리하고, 값싸고, 안전하고, 튼튼하고, 아름다운 것을 만드는 것이 중요합니다. 지적하신 산업 디자이너의 마음가짐은 도구를 위한 도구를 만드는 것이 아니고 인간을 위한 도구——애꾸안 개지(榮久庵憲司) 씨가 말하고 있는 도구 세계를 만드는 것이 목적인데, 그러한 수준까지 도달하기 위해서는 아직 요원합니다.

일본의 디자이너에게 한 마디 하고 싶은 말씀이 있으시면 솔직하게 말씀해 주십시오.

나는 처음부터 이렇게 생각하고 있었읍니다. 현대적인 디자인이라는 것은 그의 발상지가 동양도 아니고 일본도 아니라우요. 3년 전 일본에 왔을 때 일본도 한국과 같은 문제점을 안고 있는 것이 아닌가 하고 생각되었습니다. 그러나 다행히도 일본은 두 가지 점은 해결된 셈입니다. 그 하나는 메이지(明治) 이후의 기술의 축적이고, 또 하나는 경제면에서 일찍부터 현대적인 산업 디자인에 착안

하여 그것을 빨리 받아들여서 소화할 수 있었다는 것입니다. 그러나 전술한 바와 같은 산업 디자이너 상(像)이라는 점에서는 일본도 가일층의 노력을 하지 않으면 안 되는 것이 아닌가 하는 인상이 남아 있습니다. 일본의 산업 디자이너도 좀더 공부하여 종합 과학이라고 할까, 제네럴리스트가 되도록 다같이 노력했으면 합니다. 이것은 현대 과학의 발달의 추세로 보아 누구인가가 세분화되어 있는 것을 시스템화하는 종합적인 역할을 해야 하는데, 나는 산업 디자이너가 그것을 해야 한다고 주장하는 것입니다. 그것은 경영(management)의 세계에 있어서도(나는 경영을 전공했읍니다만) 역사적으로 보아 위의 이론을 뒷받침해 주고 있습니다. 그것은 산업혁명 후 여러 가지 분업이 생겨서 전체의 목적을 달성하기 위해서는 누구인가가 통합시키지 않으면 안 될 자연 발생적인 필요성에 따라 생겨난 것이 경영인 것입니다. 경영자는 자본주·기업주와 투자주 사이에서 전문가로서 인정받게 된 것입니다. 그런데 지금까지 과학 기술 분야에서는 그러한 전문가가 아직 나타나 있지 않다는 것은 전술한 바와 같습니다.

산업 디자이너가 이와 같은 중책을 수행할 수 있는 제네럴리스트가 되기 위해서는 디자이너 자신들이 노력하여 이와 같은 확고부동한 지위를 확보해야 할 것입니다. 스타일링, 스타일링, 스타일링만으로써는 안 됩니다. 물

건, 즉 도구를 만든다는 것은 그 시대까지 인류가 유구한 시간에 걸쳐서 축적한 모든 것을 종합하여 만들지 않는 한 우리가 바라는——현대에 살고 있는 인간이 바라는 것을 만들 수 없다는 것은 자명한 이치가 아니겠습니까? 모든 것이라는 것은 무엇을 뜻하느냐 하면 지금까지 인류가 구축한 여러 가지 하드 사이언스를 한 가지 목적을 위하여 시스템화해야 한다는 것입니다. 인간이 바라는 것을 이미 하드 사이언스로 인정되어 있는 것들을 시스템화하여 실현하게 되는 것입니다.

한국과 일본은 금후 가일층 노력해 가지 않으면 안 된다고 생각하는데 그에 관하여……

이미 말씀드린 바와 같이 구체적으로 그리고 손쉬운 방법에서부터 실천하기를 바라는 것입니다. 예를 들면 전시회인데, 이것은 백문(百聞)이 불여일견(不如一見)이라는 것을 해결해 주는 것입니다. 이와 같은 기회에 세미나라든가 심포지움 같은 것을 가지게 되면 실제로 얻을 수 있는 것이 많지 않을까요? 우리들이 실현 가능한 방법의 기회를 많이 가진다는 것이 효과를 증진시키는 길이라고 생각합니다. 이번의 ICSID 아시아 지역 회의의 준비를 위하여 기무라(木村) JIDA 사무국장을 위시한 여러분들의 노고에 감사드립니다. 정말 효과적이고 능률적인 회의였읍니다.

대단히 감사합니다.



# 優秀産業 디자인과 包裝의 現場

거트루드 K. 페러



## 【 필자 소개 】

거트루드 K. 페러(Gertrude K. Ferrar):뉴욕시 헌터(Hunter) 대학을 졸업하고, 동 대학에서 영어 심리학 및 역사를 전공하였으며, 콜럼비아 대학에서 대학원 과정을 이수했다. 1963년 3월 우리 나라에 와서 영어를 가르치고 있으며, 현재 언어 훈련원(Language Arts Testing and Training) 원장이고, 영자 신문『코리아 타임즈』의 편집 및 대작 업무(代作業務)를 맡고 있으면서 주간 칼럼을 쓰고 있다.

사람이 얼마나 그릇된 생각을 가질 수 있는가 하는 것을 배우게 되는 기회를 가졌었다. 나는 포장이라는 용어를 아름다운 리본의 그림이나 가정에서 만든 포도주를 담은 병을 써서 전혀 다른 것같이 보이게 하는 기발한 아이디어에 불과한 것으로 생각해 왔다. 예를 들면 금빛 양초나 크리스마스 트리와 같은 것들이다.

‘산업 디자인’이라는 용어는 일반적으로 적당한 장소에서 적당한 수단을 사용할 수 있도록 시간과 활동의 복합적 연구라든가 작업자들의 사기가 저하되거나 짜증이 나지 않는 색을 연구하는 것으로 생각해 왔다. 그러한 생각이 부분적으로는 틀린 것이 아니지만, 극히 부분적으로만 타당한 것이다. 한국 디자인 포장 센터를 방문하게 되었을 때, 나의 그러한 생각이 매우 타당하지 못한 것이라는 점을 어렵듯이나마 깨닫게 되었다.

한국 디자인 포장 센터에서 포장이라 함은 무엇보다도 대상물을 절단하고 두드리며 멀어뜨리고 깨뜨리는 일반적 기계들을 의미하는 것이고, 또한 해외 운송물들을 효과적이고 능률적으로 개봉하기 위한 연구도 하며, 수출 상품이 생산자로부터 소비자로 운반되는 과정에서 겪게 되는 취급상의 어려움을 효과적으로 극복할 수 있는 포장을 개발하기 위한 탐구도 포괄하고 있다. 이러한 것이 수출 지향적인 발전 정책을 추진하고 있는 한국과 같은 나라에서는 매우 중요한 것임은 물론이다.

포장의 품질은 한국 디자인 포장 센터에서 수출업자들이 사용하는 여러 가지 포장 재료를 생산하기 시작한 이래로 동 센터의 특별한 관심사로 되어 왔다. 이 기구는 정부의 후원을 받고 있다고는 하지만, 동 센터 재정의 거의 대부분을 자체에서 충당하고 있으므로 약간 독특한 경우에 속한다.

동 센터에서 매년 정기적으로 개최하고 있는 대한민국 산업 디자인 전람회의 수상자에게 수여하는 상금에 소요되는 재정은 정부에서 지원받고 있지만, 그 비용을 제외하고는 동 센터에서 디자인 용역과 디자인 상담뿐만 아니라 자체 생산품인 골판지를 생산업체와 운송업체에 판매함으로써 자체의 재정을 충당하고 있다. 이러한 활동에서도 독특한 점은 일반적인 국영 기업체와 같이 독점이 아니라, 시장이 개방된 경쟁 체제에서 사업을 운영하고 있다는 점이다.

포장에는 물론 소비자를 끌기 위한 포장 디자인도 포함되며, 동 센터의 전시실에 진열되어 있는 우수한 상품들을 위해서 센터가 개발한 미려한 포장으로 눈길을 끄는 것도 있었다. 그렇지만 내가 정말로 놀란 것은 동 센터의 이사장 김 희덕(金熙德) 씨가 내게 설명해 준 산업 디자인의 정의였다. 그의 설명에 의하면, 산업 디자인이라는 의미에는 새로이 요구되는 것을 충족시키고 새로운 기능을 수행하거나 과거의 기능을 새롭고 보다 능률적인 방법으로 수행하기 위해서 과거의 기술적인 발전 내용을 새롭게 복합시키는 것도 포함되고 있었다.

따라서 우주 여행을 위하여 개발된 식품 처리 방법을 응용하여 등에 배낭을 지고 여행하는 사람들이나 야외에서 식사하는 다른 사람들을 위한 식품을 개발하게 되었다. 또한 우주 여행 장비를 위해서 개발된 장비 소형화 기술은 여러 가지로 응용되었다.——과거에는 듣기도 어려울 만큼 무거워서 책상 위에 올려놓고 사용되던 부피 큰 계산기가 이제는 간편하게 갖가지 복잡한 수학 계산을 해주며, 다음에 이용하기 위해서 모든 정보를 기억시킬 수도 있다. 더 나아가서 수학 문제를 풀면서 음악을 듣고 싶으면, 스위치만 누름으로써 언제라도 기억시켜 두었던 음악을 들을 수도 있게 되었다. 과거의 부피가 크고 흉물스럽던 계산기가 하던 기능보다 훨씬 더 많은 기능을 오늘날에는 크기와 두께가 단지 명함만한 계산기가 해 주고 있는 것이다.

산업 디자인의 또 다른 기본은 사람들이 하고자 구상하는 것을 실행하고, 음향이 현재보다 더 깨끗하고 맑게 나도록 제품을 디자인

하는 것이다. 예를 들면, 동 센터의 김 희덕 이사장이 최근에 오스트레일리아로부터 들어온 이에 관한 영화에서 컵의 간단한 예를 들 수 있다. 컵의 손잡이가 손가락 하나도 들어가지 못할 만큼 작다면 컵으로서의 아무 쓸모가 없다. 그런데도 많은 디자이너들이 그러한 잘못을 그대로 저지르고 있다.

언젠가 백화점에서 아주 멋있는 서류 가방을 보았는데, 그것이 바로 그러한 문제점을 안고 있는 것이었다. 그 가방의 외부는 지퍼로 3면을 잠그게 되어 있었는데, 가방의 모서리도 알맞은 각도로 아름답게 처리되어 있었고 지퍼를 열고 닫을 수 있도록 완전한 보호장치도 되어 있었다. 그런데 내부 구조는 물건을 쉽게 꺼낼 수 있고 지퍼는 모서리를 쉽게 돌아갈 수 있도록 각도가 조절되어 있어야 했는데도 그렇지 않았다. 한국 디자인 포장 센터로 가지고 가서 상담을 하고 조치를 받을 것이 절실하게 요청되는 가방이었다.

한국 디자인 포장 센터에서 지난 6월 8일에 개최했던 제14회 대한민국 산업 디자인 전람회에는 수공예품으로부터 장난감·보석과 복잡한 전자 제품 및 전기 기구에 이르는 매우 재미있는 여러 가지 제품들이 출품되었다. 특히 나의 시선을 끌었던 것은 완전히 수직 공간을 이용하는 제품으로서 한 두 개의 기둥 모양으로 생겼으며 4개의 스피커를 갖춘 스테레오 라디오였다. 나는 항상 우리의 머리 위에 이용할 수 있는 공간이 있는데도 불구하고 낭비되고 있는 데 대해서 불만을 품어 왔었다. 사실상 천장에 걸만한 것이 많지는 않지만, 가구를 바닥에 놓더라도 그러한 공간을 이용할 수 있다는 점에서 보면 많은 물건들도 그러한 방식으로 걸어 놓을 수 있을 것이다. 이와 같은 빈 공간을 이용하고 있는 것은 벽에 걸어놓은 대형 그림이나 천장에 걸려 있는 등(燈) 따위가 고작이었다.

한국 디자인 포장 센터는 전 서울대학교 미술 대학에 자리잡고 있는데, 그 위치는 유서 깊은 자리이다. 그러나 위치보다도 김 희덕 이사장의 박력 있는 열성으로 더욱 우리의 관심을 끌고 있다.

—『코리아 타임즈』 1979년 7월 8일자에서 전재



# 영국산업디자인전

British Industrial Design Exhibition

英國 디자인 協會賞 受賞作品 등 150여 點 展示

「영국 산업 디자인전(British Industrial Design Exhibition)」이 한국 디자인 포장 센터와 주한 영국 대사관 주최로 10월 11일부터 24일까지 한국 디자인 포장 센터 전시실에서 개최된다. 1977년의 「이태리 산업 디자인전」에 이어 개최되는 이번 「영국 산업 디자인전」을 맞아 본지에서는 영국 산업 디자인전을 화보로 꾸몄다.

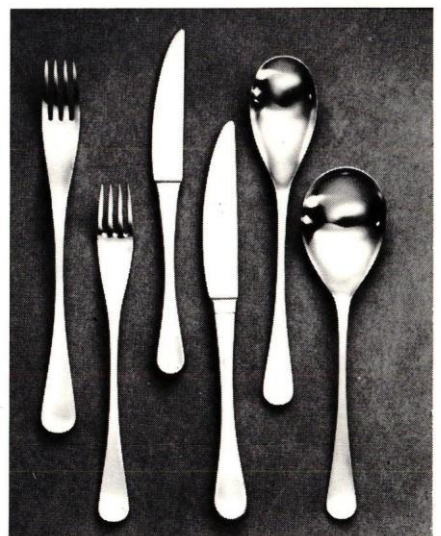
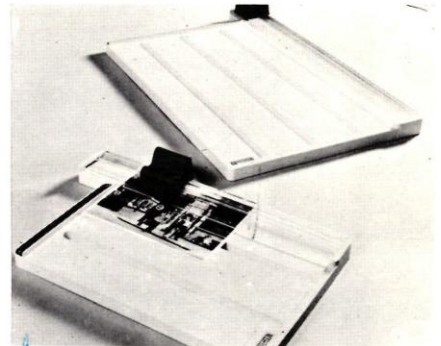
영국은 현재 세계 시장에서 어떤 주요 선진국보다 높은 수출고를 차지하고 있는데, 이것은 영국의 기업체들이 항상 훌륭한 디자인과 혁신을 염두에 두고 제품을 생산해 온 결과에 기인한 것으로 보인다.

이번 영국 산업 디자인전에는 주요 산업 디자인 자문 업체의 다양한 디자인 작품들이 전시되는데, 이들 작품들은 영국 굴지의 디자인 전문 기구인 산업 예술가·디자이너 협회의 협의를 거쳐 선정된 작품들로서 최근 영국 디자인 협회상을 받은 작품과 영국 디자인 협회의 우수 디자인 소비 상품 색인 7천 가지 중에서 선정된 작품들이다.

작품 내용별로 보면 영국 디자인 디렉터 협회의 1979년도 수상 작품 8점과 영국의 6개 주요 디자인 그룹 및 디자인 과정을 소개하는 판별을 비롯하여 유리 제품·부엌용품 및 가정용 전기용품·금속 제품·사무용품·사진용품·도자기·음향기기·운동용품·도구(연장)·완구 제품·판별 제품 등 모두 150여 점이다.

이번 「영국 산업 디자인전」에 전시된 작품들은 최신 산업 디자인 기술이 이룩한 업적과 예술적 감수성이 여러 종류의 산업 제품에 어떻게 결합되고 조화되어 왔는가를 보여 주게 될 것이며, 아울러 영국 산업 디자인의 현황과 전반적인 윤곽을 보여 줌으로써 우리나라의 산업 디자인의 발달에도 크게 기여하게 될 것이다.

이번 「영국 산업 디자인전」 기간 중에는 영국·오스트레일리아 등 선진 제국의 산업 디자인을 소개하는 영화도 동시에 상영함으로써 최근의 세계 산업 디자인의 흐름을 보여 주게 된다. 【편집실】



10월 11일부터 24일까지 당센터 展示室에서

# BRITISH INDUSTRIAL DESIGN EXHIBITION

## 1) Habitat 상점

콘란(Conran) 디자인 협회는 국제적으로 널리 알려진 디자인 단체로서 건물 디자인, 실내 장식 제품 디자인, 그리고 그래픽 디자인 업무를 수행하고 있다. 사진은 콘란 디자인 협회가 디자인한 헤비타트 숍(Habitat shops)의 다채로운 실내 장식이다. 현재 이러한 헤비타트 숍은 유럽에 39개, 미국에 4개 있다.

Conran Associates, 24 Neal Street, London WC 2H 9PH

## 2) Variotronic 700

PA 디자인부는 독일 상사(商社)를 위하여 전자 탁상 일기를 단 14개월 만에 개발했다. 표준 전화기보다 별로 크지 않은 「Variotronic 700」은 계산기·달력·경보기·자동 다이얼 전화기 설비를 갖추고 정보를 저장하고 회복할 수 있도록 미세 처리 기술이 이용되었다.

디자인 : David Brickwood

의뢰 : Pelican GMBH, Germany PA Design Unit, 49 Princes Place, Holland Park, London W11

## 3) 극치의 완성품

도자기 예술가 파울린 롤피(Pauline Rolfe)가 훌륭한 자기 제품—영국 중부 지방의 레드베리(Ledbury)에 있는 히어포드(Hereford) 도자기 회사의 스튜디오에서 만들어진 새—에 한 쌍의 등고비새를 그리고 있다.

모든 점에서 정확하게 잘 완성된 이 등고비새는 250개의 제한 생산품이다. 히어포드 도자기 회사는 신성 업체로서 그 품질과 세부적인 주의를 기울이는 것으로 3년 만에 명성을 날렸다. 도자기 조각 분야에서 최고의 수준에 이르는 제품으로서 세계적으로 인정을 받게 되었다.

이 회사에서 생산된 모든 도자기는 바닥의 아랫면에 회사의 제품임을 확인해 준다. 제한 상품에 대해서는 각 모델에 그 제품이 제한 생산이라는 확인 문구를 첨가한다. 그리고 그 제품의 모델을 제작하고 모든 세부적인 것을 조각하고 훌륭하게 그린 예술가들의 머릿글자도 포함되어 있다.

Hereford Fine China Ltd, Woodland Studio, Leaden Road, Ledbury, Herefordshire, HR8 2D J, England

## 4) Lucas Industries

펜타그램(Pentagram) 디자인 협회는 비행기와 우주선 그리고 공업 부속품들을 제작하는 회사들의 단체인 「루카스 산업」 공동체 심볼을 고안할 것을 의뢰받았다. 펜타그램의 계획은 새로운 심볼, 알파벳 그리고 배색 관계를 포괄하였다.

Pentagram Design, 61 North Wharf Road, London W2 1LA

## 5) 성과 저택

“성과 저택”은 데이빗 젠틀맨(David Gentleman)이 디자인한 도자기 접시의 제한 생산된 제품 중 하나이다. 왼쪽은 워윅(Warwick) 성이며 오른쪽은 애쉬다운(Ashdown) 저택이다.

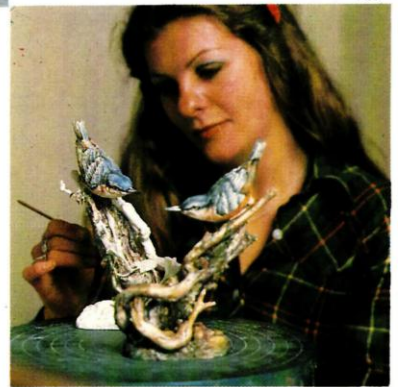
1



2



3



4



5

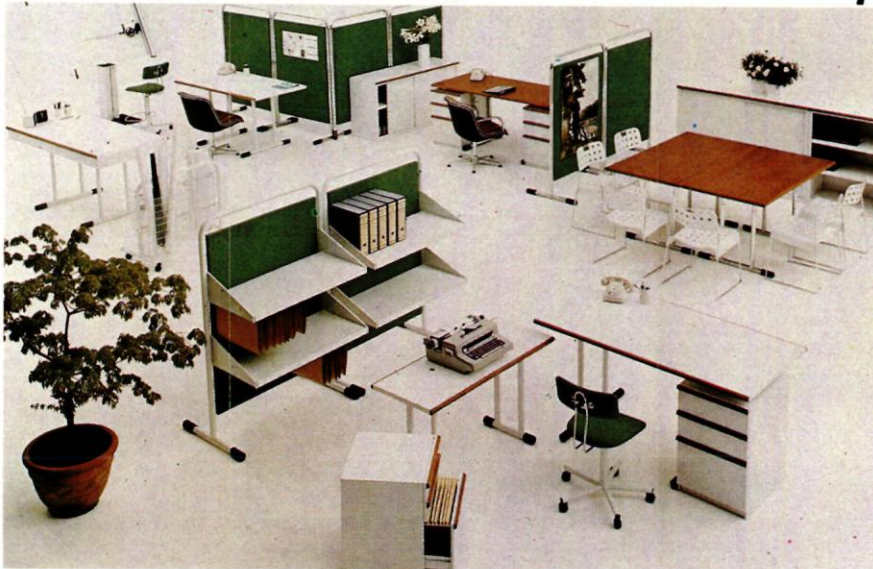




6



7



8

9



10



11



6) 비디오 텍스트 편집기

PA 디자인부는 비디오 텍스트의 편집 작업도 수행하는 소수의 디자인 그룹들 가운데 하나이다. 그들은 이러한 비디오 편집기를 위한 그래픽 디자인 상담자였으며, 비디오 편집기는 그 운용자가 분류된 신문 광고문들을 수집할 수 있도록 했다. 극소 전자 공학을 활용함으로써 경쟁 업체들의 절반 가격으로 제품이 생산될 수 있다. 이 장비는 또한 고객들이 종래에 사용하던 포토 타입(Phototype) 편집기와도 같이 사용할 수 있다.

PA Design Unit, 49 Princes Place, Holland Park, London, W11 4QA

7) 상점 디자인

콘란 디자인 협회는 스웨덴의 사교계 상인 하니스(Hannes)와 모리츠(Maurits)를 위하여 런던 상점 5개를 디자인했다. 그들은 스웨덴·덴마크 및 독일에 120여 개의 상점을 갖고 있다. 런던의 켄싱턴(Kensington)가(街)에 있는 디자인 가운데 하나인 이 상가 건물의 본래 건물의 아취를 이용했으며, 3개의 별개 상점들이 결합될 수도 있다. 독특한 특색은 층계에서 나타난다.

Conran Associates, 24 Neal Street, London WC2H 9PH

8) 사무실 비품 디자인

콘란 디자인 협회는 사무실 비품 제작으로 국제적인 명성을 갖고 있는 이탈리아의 BIEFFE를 위하여 일련의 사무실 비품을 디자인했다. 디자인 개발 지침은 가정에서 편리하게 사용할 수 있으며, 조립식으로 제작하고, 경쟁 가격으로 생산되고 판매될 수 있어야 한다는 것이었다.

9) 파키스탄 국제 항공 회사 심플

Negus & Negus는 파키스탄 국제 항공 회사의 심플을 제작하기 이전에 카라치·라방핀디·라호르에서 광범위한 조사를 실시했다. 여기에서 나온 안(案)은 영어 알파벳과 나란히 우르드 어 글자체를 사용해서 전체 부분을 덮는 것이다. 그 계획에는 2년의 기간이 걸렸으며, 매우 성공적이었다.

Negus & Negus, 186 York Way, London N7 9AT

10) 실내 장식

과거의 철도 화물 창고를 광고 대행사로 바꾸는 실내 장식이 펜타그램에 의하여 이루어졌다. 그 장소가 깊다는 것을 이용하여 중심부에 조명이 낮은 곳에는 회의실과 공동 계획 지역으로 배치했다. 벽에 돌쩌귀를 달아 높음으로써 필요에 따라 공간을 넓힐 수 있다. 중심적인 디자인 요소는 붉은 점이 찍힌 백색의 목재판, 코르크 타일 그리고 유리이다.

디자인 : Theo Crosby

의뢰 : Boase Massimi Pollit Pentagram Design, 61 North Wharf Road, London W2 1LA

11) ABS 플라스틱 그릇

크레이온 인푸트(Crayonne Input) 계통의 이 그릇들은 에어픽스(Airfix) 회사가 매우 고급 품질의 가정용 플라스틱 제품을 생산하기 위하여 콘란(Conran) 협회에서 디자인한 것이다. 이 그릇들은 굽히거나 깨지지 않는 ABS 플라스틱 수지로 제작되었으며 용도가 매우 다양하다. 그리고 특별히 천천히 주입하는 주조 과정을 거쳤으므로 종래의 ABS 플라스틱보다 두 배의 두께로 제작할 수도 있다.

Conran Associates, 24 Neal Street, London WC2H 9PH

12) 라이게이트 측정 센터

정신 장애자를 위한 라이게이트(Ryegate) 측정 센터는 지방 행정 당국에서 공동체 봉사의 수준을 높이라는 노력의 일환으로 DRU(초기의 가능한 연구에 관한 상담자였다)에 의하여 디자인되었다. 센터에는 숙박 시설도 되어 있다. 색의 사용은 디자인의 중요한 측면이다—DRU는 정신 장애자들에게 대한 환경의 치료 효과에 대하여 광범위한 연구를 수행하였다. 어린이들이 장소를 확인하는 것을 돕도록 색을 결부시켜서—화장실과 목욕실 문은 모두 노란색으로 칠한다—사용하는 외에도 색은 자극하고 진정시키는 데도 사용되었다 : 치료실 문은 붉은색과 주황색을 쓰고 상담실 문은 파란색과 녹색을 사용한다.

디자이너 : Kenneth Bayes

의뢰 : Trent Regional Health Authority  
Design Research Unit, 32 Aybrook Street, London W1M 4BB



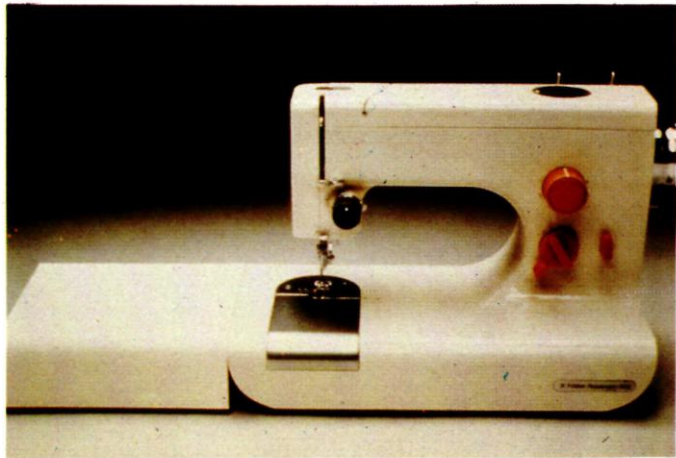
12

13) 재봉틀

일본 회사를 위하여 제작된 이 재봉틀은 기존의 부속품들을 사용하지 않던 혁신적인 디자인이다. 전을 준비할 수 있는 보다 넓은 공간을 확보하기 위하여 재봉틀의 주축과 바늘을 뒤로 밀어놓았으며, 예비 부품을 넣는 서랍을 위한 공간도 남겨 두었다. 재봉틀의 밑바닥은 반원형으로 되어 있어서 수리하거나 기름을 치기 위하여 거꾸로 세워도 안정하게 디자인되었다. 케이스는 재봉틀을 옮기기에 적합하도록 동글게 디자인되어 있으므로 들어 올려 놓고 꺼낼 필요가 없다. 케이스의 일부분을 구성하고 있는 무게의 저장 상자는 재봉틀로 박는 부분을 확대시키도록 재봉틀에 꽂아서 결합시킬 수 있다.

디자이너 : Kenneth Grange

의뢰 : Mamsen Sewing Machine Co., Osaka  
Pentagram Design, North Warf Road, London W2 1LA



13

14) 홍콩 지하철

홍콩 지하철은 인구가 가장 조밀한 홍콩과 코우룬 지역을 연결할 것이다. 1980년 여름까지는 제1호선이 모두 운행될 것이다. DRU는 건축과 정류장 계획과 산업 디자인의 책임을 맡았다. 교통량 측정에 의하면 몇몇 정류장은 하루 여객이 20만 명을 초과할 것이며, 따라서 각 승객들을 처리할 시설을 정확하게 측정해야 했다. 그에 따른 디자인은 들어가는 교통량과 나가는 교통량을 분리함으로써 제한된 공간을 최대한 이용하는 것이었으며, 주기적으로 이동하는 시스템을 이용하였다. 실험적 구성을 검사하기 위하여 실물 크기의 모형이 건설되었다.

Design Research Unit, 32 Aybrook Street, London W1M 4BB

14 Y 港軍船塢

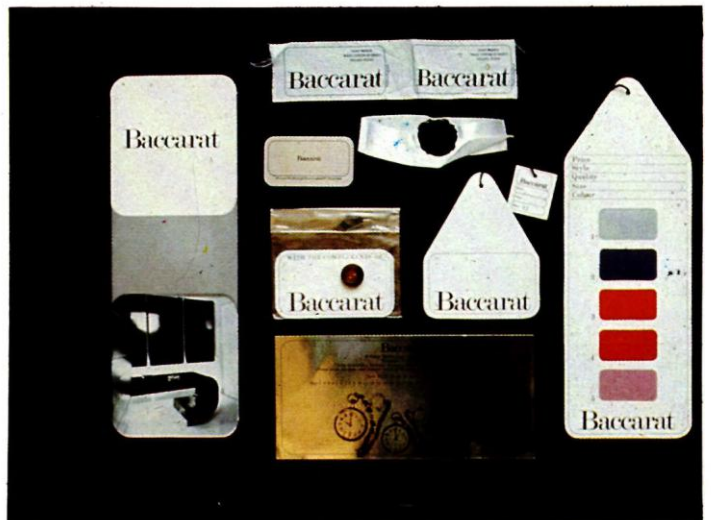


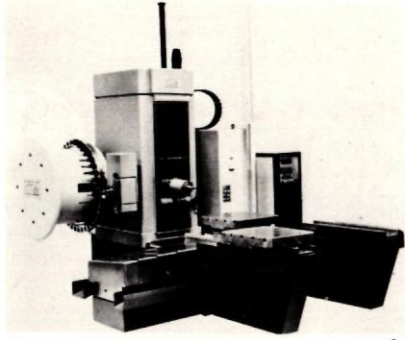
15

15) Baccarat / Wetherall

바카라트 / 웨더롤 사고 산업체를 위한 디자인 업무는 단순한 주체성을 표현한다기보다는 그것을 실제로 창조하는 것이 필요하였다. Negus & Negus도 바카라트라라는 이름을 선택하는 데 관여했으며, 프랑스와 영국풍의 미묘한 복합체를 만들어 내는 결정에도 영향을 미쳤다. 웨더롤은 2년 뒤에 개발되었으며, 훨씬 더 영국풍의 상징 이미지를 다시 디자인하였다.

Negus and Negus, 186 York Way, London N7 9AT





1



2



3



4



6

5



7



8

1) KTM 기계 센터

컴퓨터 숫자 처리에 의한 통제 시스템을 갖춘 「KTM 계열의 기계 센터」 가운데 일부이다.  
Kearney & Trecker Marwin Ltd.

2) 마이크로 2000 계기

극소 전자 공학을 이용함으로써 정밀 측정 기구를 디자인하는 새로운 방법이 가능하게 되었다. 「마이크로 2000」은 부피가 작고 신뢰도가 높을 뿐만 아니라 숫자로 나타나기 때문에 쉽고 신속하게 사용할 수 있다. 「마이크로 2000」 계기는 측정 스케일로서 부척(副尺)을 사용하는 종래의 방식 대신에 혁신적인 원리를 도입하였다.

Moore & Wright

3) 인스트론 8000

PA 디자인부(部)는 가장 최근에 개발된 극소 처리 기술을 「인스트론 8000」 재료 검사 기계의 통제 시스템에 활용하였다. 통제판과 컴퓨터가 분리되어 있는 종래의 시스템을 배격하고 새로운 시스템은 특수 입력 스위치판, 시각 화면 유니트, 그리고 필수 회로를 단자에 연결하고 있는 컴퓨터를 이용한다.

4) M165 미니 컴퓨터

이 「M165 미니 컴퓨터」는 이전에는 400 칩(Chip)에 비해서 180칩으로 축소된 마이크로 프로그램에 의한 처리 방법을 이용함으로써 크기가 축소될 수 있었다.

Digico Ltd.

5) 산업 안전 심볼 디자인

영국 화학 공업 합동 회사(ICI)의 이미지를 새롭게 하는 공동 심볼이 디자인 연구부(Design Research Unit)에 의하여 이루어졌다. 이 계획 중 에서 한 가지 중요한 측면은 위험을 경고하는 일련의 산업 안전 심볼의 디자인이었다. 이는 매우 성공적이었으므로 계열 산업 전반에 걸쳐 널리 이용되었다.

Design Research Unit.

6) 다팅턴 유리 제품

데번(Devon)의 다팅턴 유리 회사의 디자이너 프랭크 드로우어(Frank Thrower)는 영국 유리 제품의 전통적 디자인을 변화시켜 훌륭하고 매우 독특한 일련의 현대적 유리 제품을 만들었다.

7) 스몰프라이 구급차

가장 중요한 기술 혁신으로 구급차의 목적에 맞추어서 새시를 제작했으므로 승차감(乘車感)이 매우 부드러운데, 이는 환자가 의식을 회복하거나 생명을 유지하는 데 매우 중요한 요소이다. 또한 환자와 승무원의 필요에 맞추어서 보다 세밀하게 차량의 내부 시설이 디자인되어 있다. 이 구급차의 전장은 1.8미터로 일반 차량보다 높으며, 환자의 주변을 돌아다닐 수 있는 공간이 있으며, 차체의 바닥이 낮으므로 승무원들이 활동하기 쉽게 디자인되어 있다.

디자인 그룹: Smallfry Ltd.

8) EMI 7020 주사기(走査機)

컴퓨터의 단층 사진 촬영 장치의 원리를 이용하여 종래의 x선 장비로는 찍을 수 없는 신체 부위를 단 20초 이내에 해부적으로 완전한 단면도를 정밀하게 찍어 낼 수 있다. 환자의 휴식 상태를 검사하기 위해서는 받침대로 x선관과 고감도 투명 탐지기를 회전시키면 컴퓨터로 보내지고, 의사가 즉각 검사할 수 있도록 텔레비전 화면에 나타난다. 환자는 입원하지 않고서도 진단을 받을 수 있고, 주사하는 데 고통이 전혀 없으며, x선 사진 촬영사 혼자서도 조작할 수 있게 디자인되어 있다.

EMI Medical Ltd.

# 영국의 산업 디자인 단체

— 문제의 핵심을 잡은 디자이너 —

조스 만서

Jose Manser 『더 옵저버(The Observer)』의 디자인 담당 집필가

오늘날 영국의 디자인 수준은 매우 높으며, 영국의 디자인 그룹은 전세계의 업무에 종사하고 있다. 자체적으로 유능한 디자인 실무자들을 확보하고 있는 유럽 국가들까지도 영국의 디자인 회사들을 초청하고 있다.

예를 들면 독일의 유명한 용역 제공 그룹인 페이버 카스텔(Faber Castell)은 새로운 회사 심볼이 필요하자 영국의 울프 올린스(Wolff Olins) 디자인 회사에 의뢰하였다. 네덜란드의 상인 단체인 디 비젠코프(D. Bijenkorf)는 로테르담 상점의 실내 장식을 디자인하기 위해서 콘란(Conran) 디자인 협회를 초청했다. 그리고 아른헴(Arnhem)의 새로 지은 상가의 실내 디자인 업무를 모두 콘란 협회에 의뢰했다. 그리고 핏치 앤드 컴퍼니(Fitch and Company)는 프랑스의 주요 상인 단체들을 위하여 수년 동안 실내 장식과 그래픽 디자인을 담당해 왔다.

## 주요 동향

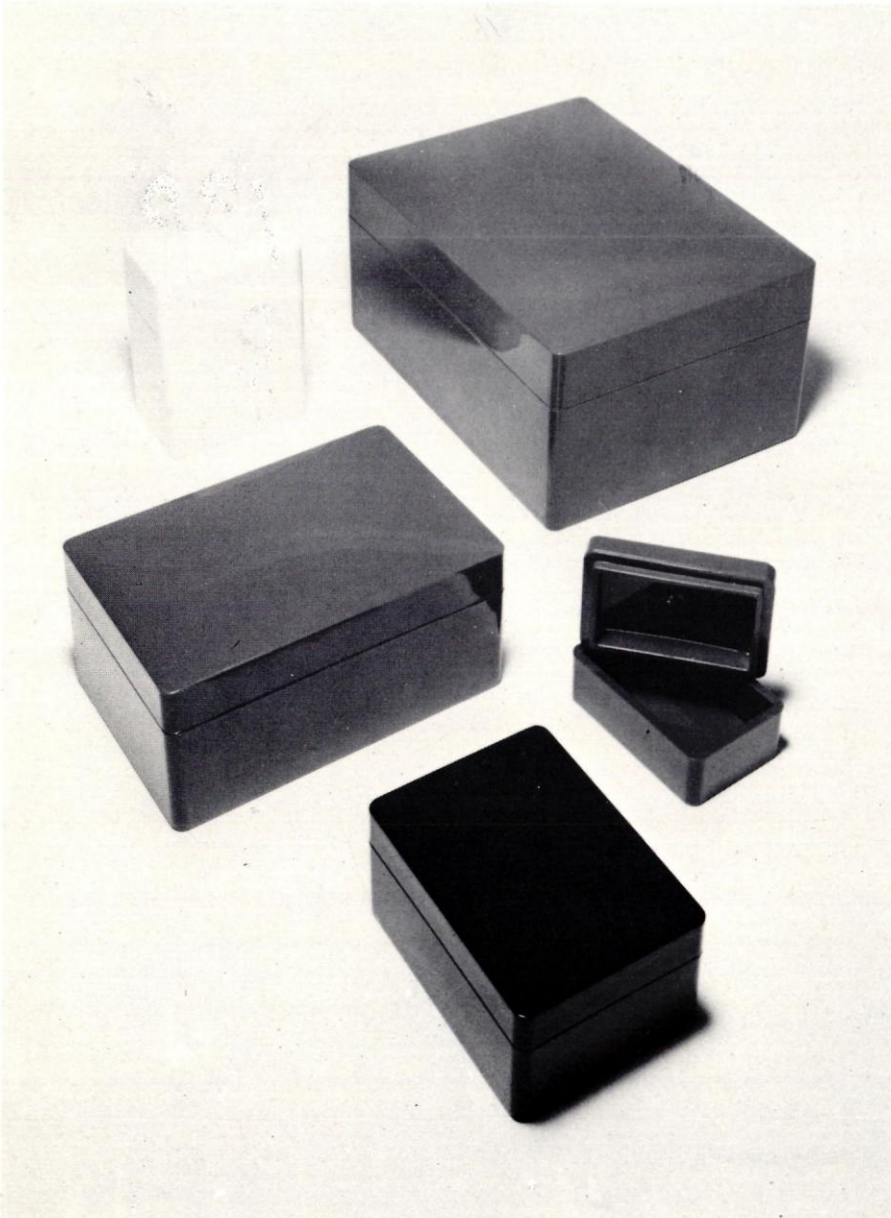
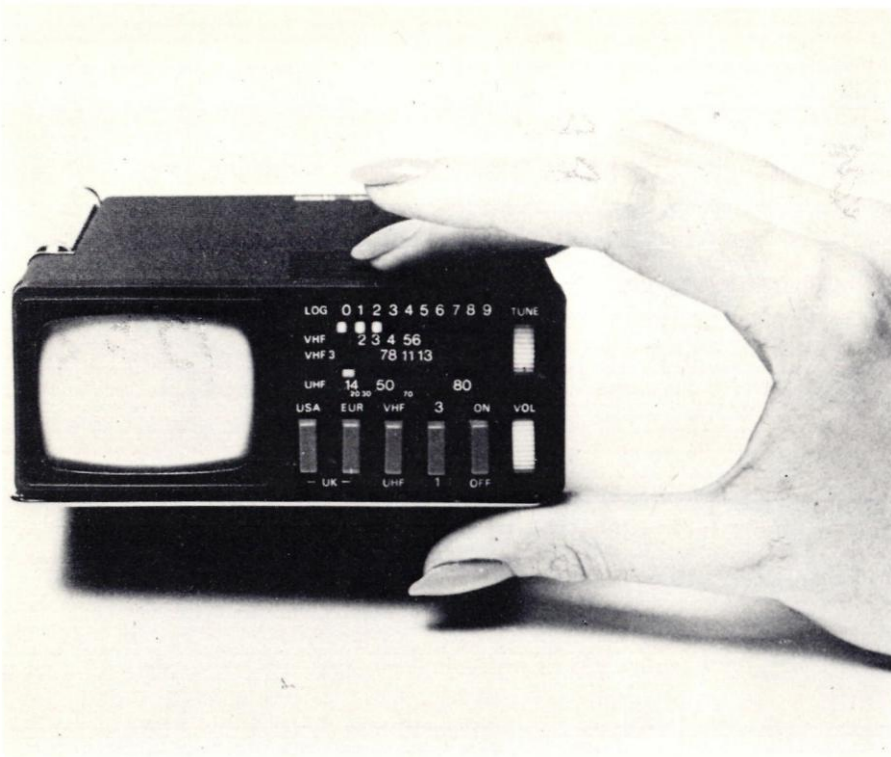
이와 같은 사례는 주요 동향의 몇몇 예에 불과한 것이며, 유럽에서의 이러한 진출 양상은 미국·아프리카 및 극동 지방과 같이 멀리 떨어진 지역까지도 마찬가지로 이루어지고 있다.

영국의 디자인 업계는 제2차 세계 대전 말기부터 품질의 우수성을 향하여 꾸준히 성장하여 왔다. 당시 영국 정부는 장차 세계 무역 판도에서 영국의 지위는 영국에서 생산되는 상품의 품질에 달려 있다는 것을 인식하고 우수한 디자인을 장려하고 진흥하기 위해 산업 디자인 협의회(Council of Industrial Design)——오늘날의 디자인 협의회(Design Council)——를 설립하였다. 동 협의회는 그 이후로 주도권을 쥐고서 상당한 활력을 불어 넣으며, 소기의 목적을 달성해 왔다.

그리고 예술계 학교에서 디자인을 공부하는 학생들에게 특수 교육을 실시해야 한다는 점이 특히 최근에 오면서 더욱더 강조되고 있다. 그렇지만 초기에는 아무도 이 두 가지가 얼마나 중요한 것인가, 그리고 영국 디자이너들의 지위에 얼마나 결정적인 영향을 지속적으로 미치리라는 것을 예견하지 못했을 것이다.



## 아름다운 제품의 생산



물론 디자이너들 중에는 모든 종류의 디자이너가 모두 포함된다. 한편에는 장식 디자이너(이는 결코 일시적인 의미가 들어 있는 것이 아니다)라 불릴 수 있는 사람들이 있다. 그들의 매력적 성격은 쉽게 인식될 수 있다. 그들은 보기에 아름다운 것을 생산한다.

실내 디자이너들은 이 그룹 중에서도 두드러진다. 그들은 작은 의류점에서부터 대규모 호텔을 장식하고 완전히 마무리짓는 데까지 모든 업무를 관장하며, 새로 건설되는 공항 터미널 전체의 실내 디자인을 맡기도 한다. 현재는 런던의 히드로우(Heathrow) 공항 터미널 제4건물을 위한 프로젝트를 진행중에 있다.

그래픽 디자이너도 장식 디자이너에 속한다. 비스킷의 작은 포장지로부터 선전 문구를 전달하는 길거리의 선전지와 우리가 읽는 책에 이르는 인쇄물들까지도 포함하는 그래픽은 우리의 일상생활에서 매우 중요한 역할을 한다.

니저스 앤드 니저스(Negus and Negus) 디자인 회사와 같은 영국 최고의 디자이너들의 작품은 전세계로 퍼져 나간다. BEA 항공사와 BOAC 항공사가 합병하여 영국 항공 회사(British Airways)로 되었을 때, 이들이 훌륭한 기업체 심볼을 디자인했다. 그것은 겉으로 보기에는 로고 타입으로 매우 중요하고도 복잡하고 세부적인 디자인이었으며, 영국 항공 회사의 모든 비행기들이 달고 다니는 영국 국기를 바탕으로 한 꼬리 날개의 교묘한 디자인이었다.

## 외국 및 국내의 디자인 활동

힐(Heal) 섬유 회사를 위하여 일하는 제니 폴리(Jennie Foley)와 같은 디자이너들도 있으며, 종종 외국 업체를 위해서 일하는 디자이너들도 있다. 그렇지만 국내 업체를 위한 디자인이 해외에서도 널리 판매된다. 예를 들면 레이스(Race) 가구 회사를 위한 로버트 헤리티지(Robert Heritage)의 작품이 수출 시장에서 호평을 받고 있다.

아름다운 유리 제품은 영국에서 계속 제작되었다. 그러나 이전에는 전통 디자인에 중점을 두었다. 그래서 현대적인 식기류 유리 제품들을 원하는 사람들은 스칸디나비아 지방에 의존하게 되었다. 그렇지만 이제는 프랭크 드로우어(Frank Thrower)가 모든 것을 변화시켰다. 그는 일본의 다칭턴 유리 회사를 위해서 매우 독특하고 훌륭한 일련의 현대적 유리 제품을 디자인했다. 그는 계속해서 새로운 추가 제품을 만들어 냈으므로 일



련의 제품을 완성했다.

조명 기구·패션의상·도구·도자기·보석·주방 기구·운동 기구 및 완구를 디자인하는 전문가들이 있으며, 그들은 모두 세계 최고의 서열에 올라 있는 사람들이다. 그리고 물론 제품을 만들어 내는 산업 디자이너—많은 사람들이 공학 디자이너로 불리기도 한다—들도 있으며, 그들은 소비자에게 매혹되도록 그의 기능을 수행하고 용역을 제공함으로써 소비자는 산업 디자이너를 환영하지 않을 수 없게 되었다.

#### 부드럽고 유선형의 훌륭한 모습

케네드 그레인즈(Kenneth Grange)는 영국 최고의 산업 디자이너 중 한 '사람으로서 펜타그램(Pentagram)의 회원인데, 일상 가정용품이 부드럽고 유선형의 훌륭한 모습을 갖도록 다듬는 그의 기술은 널리 알려져 있다. 그레인즈의 많은 디자인 작품 중에는 쉐우드 전기 믹서와 카메라 케이스, 빈즈(A. J. Binns) 회사의 철물 건축 자재, 그리고 일본 마루자(Maruzo) 재봉틀 회사의 현대적이고 멋진 재봉틀 등이 있다.

이러한 것은 모두 디자인 업무의 시각적인 측면이다. 그리고 이 분야는 펜타그램, 콘란 협회, 그리고 특히 DRU' 등과 같은 몇몇 회사들이 그래픽에서부터 실내 장식까지 모든 종류의 디자인을 담당하는 매우 다양한 업무를 처리할 수 있을 정도로 번창했다.

#### 지하철(New Metro) 디자인

홍콩에 사무실을 두고 있는 DRU는 수년 동안 홍콩 지하철 체계를 디자인하는 데 가담해 왔으며, 그 지하철의 제1호선은 내년에 운행될 것이다. 그 업무는 건축과 정류장 설계에서부터 산업 디자인에 이르기까지 모든 것을 포괄하고 있다.

다른 회사들도 한 분과의 디자인을 전문화하여 고도로 숙달하게 되었다. 빌 모그리지(Bill Moggridge) 협회는 그러한 디자인 그룹 중의 하나로서 산업 디자인—전자 장비·해양 장비·의료 제품 및 소모성 제품 등이 모두 대상이 된다—은 이 그룹의 활동 무대이다.

이러한 부류의 또 다른 회사로서는 PA 디자인부(PA Design Unit)가 있으며, 그의 특별한 전문 영역은 전자 공학 장비의 디자인이다. 그 중에는 독일의 펠리칸(Pelikan) GM BH 회사를 위한 전자 탁상 일기도 있다. 이는 계산기·메모지·달력·경보기·자동차 다이얼 장치 등을 모두 결합시켜서 정보의 저장과 회복 장비를 갖추고 있으며, 그 모든 장





치가 표준 전화기보다 별로 크지 않은 케이스에 들어가 있다.

## 공학 디자인

그런데 디자인에는 전혀 다른 측면——공학 디자인——이 있다. 무역 국가로서의 영국은 최근에 점점 더 이에 치중하고 있다.

공장의 무거운 기계와 트럭, 그리고 전차 장비는 모두 최신의 지식과 기술을 구체화시키도록 디자인되어야 하고, 소비자들의 가장 절실한 요구를 충족시키기 위하여 가장 경제적인 수단으로 이루어져야 하며, 종종 산업 디자이너들과 결부되어서 언급되었듯이 외관과 기능도 그 기술에 못지않게 좋아야 한다.

공학 디자인은 영국이 한동안 낙후되었던 분야이지만, 영국은 그간 뒤떨어졌던 영역을 급속도로 회복하고 있는 중이며 인상적인 결과를 얻고 있다. 예를 들면 컴퓨터에 의한 여러 가지 통제 기능을 갖추고 있는 KTM 400 기계 센터——키니 앤드 트레커 마윈(Keaney and Trecker Marwin)에 의하여 제작——은 여러 가지의 혁신적이고 부드럽게 작동하며 외관도 훌륭한 기계 중의 하나로서 이는 공학 디자인에 대한 새로운 접근에 의하여 이루어진 것이다.

영국의 디자이너들이 세계 각처의 고객들과 계약을 맺고 우애를 맺으며, 여러 곳에 지점들을 설치할 수 있었다는 것은 경제적으로 할 만하다.

### • 영국 디자인 회사 주소 목록 •

Conran Associates, 28 Neal Street, London W C2H 9PH.

Negus and Negus, 186 York Way, London N7 9AT.

Neal Fabries Limited, 196 Tottenham Court Road, London W 1A 1BJ.

Race Furniture Limited, Sentinel Works, New Road, Sheerness, Kent ME12 1AX.

Dartington Glass, Great Torrington, North Devon.

Pentagram Design, 61 North Wharf Road, London W 2 1LA.

PA Design United, 49 Princes Place, Holland Park, London W 11 4QA.

DRU., 32 Aybrook Street, London W 1M 4BB.

Bill Moggridge Associates, 322 Kentish Town Road, London NW5 2TH.

Keaney and Trecker Martin, Crowhurst Road, Hollingbury, Brighton, Sussex BN1 8AL.



近代 디자인 開拓者들의 生涯와 作品 ③

# 英國 産業 디자인의 前衛 펜타그램



## Feature of Pentagram

- LIVING BY DESIGN -

산업 혁명 후 영국은 세계 디자인계의 중 주국의 위치에 서 있었다. 그러나 그 이후 영국의 영향을 받아들이는 여러 나라들의 적극적인 진흥책에 의해 세계의 산업 디자인은 괄목할 만한 발전을 이룩하였다. 즉 1930년대의 바우하우스에서 시작하여 1950년대에는 뉴욕, 그리고 1960년대에는 이탈리아에서 발전을 거듭해 오고 있다.

오늘날 영국은 디자인 컨설턴트 분야에서 세계를 이끌어 가고 있다. 영국의 산업 디자인은 훌륭한 디자인 시스템의 기반을 구축하고 여러 곳에 우수한 디자인 회사들이 있는데, 펜타그램(Pentagram)은 영국의 10대 디자인 회사 중의 하나다.

영국의 10대 디자인 회사들은 양식·규모·고객의 부류에 따라 상이한 특징을 갖고 있지만, 모든 회사들이 런던에 사무실을 갖고 있고 영업 실적이 좋은 점, 해외에서의 활약상, 그리고 일관된 신념에 의한 운영법 등에 있어서 공통점을 지니고 있다.

디자인 회사들은 경쟁이 격심한 세계를 자신들의 생활 무대로 하고 있지만, 이들의 발전 가능성으로 인해 이들 회사들을 영국의

외화 획득의 최전선으로 내보내게 하고 있다. 그 결과 그들은 금전 자원뿐만 아니라 인적 자원까지도 포함해서 투자의 방향을 경제적 이익과 여러 분야의 커뮤니케이션 수단의 진보적 수행을 위해서 임무 수행을 맡은 사람들에게 그 결정을 촉구하고 있다.

다음은 당센터 전시실에서 개최되는 「영국 산업 디자인전」을 즈음하여 영국의 10대 디자인 회사 중 대표적인 위치를 차지하고 있는 펜타그램의 조직과 이 회사의 작품, 그리고 그들의 파트너십에 대한 운영 및 실태에 관한 글로 앞으로 2회에 걸쳐 수록한다.

【편집실】

### 펜타그램의 디자인 정책 파트너쉽과 Living by Design

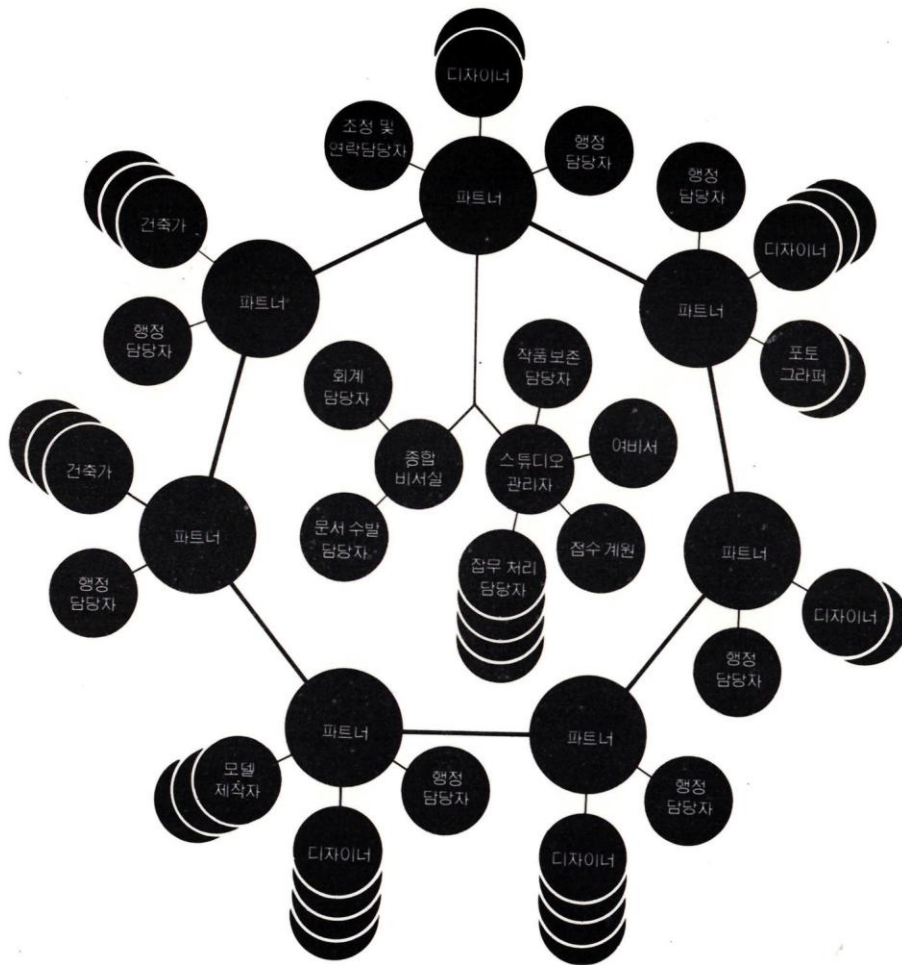
펜타그램에서 일하고 있는 사람들은 디자인에 의해서 생활하고 있다(Living by Design)고 말할 수 있다. 왜냐 하면 그들은 자기 자신을 위해 디자인한 환경 속에서 생활하고 있으므로 만족을 느끼고 있기 때문이다. '생활을 위한 디자인'이라고 하는 것은 디자인의 프로세스에서부터 최종 제품까지

를 포함하고 있는 것이다.

펜타그램은 두 가지 영역으로 나누어 생각해 볼 수 있다. 그 하나는 펜타그램의 조직 및 작업의 진행 방법이고, 다른 하나는 모든 훌륭한 디자인에 있어서 포착하고 싶은 본질적인 엘레멘트한 창조성의 분야에 관한 것이다.

소규모의 엘리트 집단은 구조상 세 부류로 대별할 수 있다. 이러한 일은 대개 직업적 집단 혹은 소규모 기업 및 조합들로도 충족한 것이다. 그러나 이런 부류에 대해 이야기하기 전에 디자이너의 수가 문제된다는 것을 생각해 보아야 할 것이다. 6,7인 이상의 그룹은 기구 연구상 부족함이 있고, 60인 이상의 조직이 되면 적용 기준이 달라지고 만다. 이 중간에 적합한 그룹은 그리 많지 않다.

펜타그램의 인원은 약 50여 명이다. 이러한 그룹 및 조직 기구상의 근원은 창설 멤버에 있다. 한 사람이 원동력이 되어 있는 경우에는 그 조직은 대개의 그룹 기업의 전형적 기구와 유사한 전통적인 것이 된다. 이러한 기구를 갖는 디자인 사무소는 운영 상



펜타그램 조직도

배가 양호하지만, 대표자의 후계자 문제가 다른 조직보다도 난점인 것이 특징이다.

훌륭한 리더가 없으면 분열한다든가 붕괴하는 일이 많다. 또한 특출한 재능을 가진 두 사람이 서로 보좌하면서 운영해 가는 양두형(兩頭型)의 체계로서는 일견 한 사람의 대표자를 갖는 완만형 또는 전원이 평등한 입장이 되는 동로 그룹으로 보이는 일이 종종 있다. 이러한 종류의 사무소의 성공은 대개 상대하는 두 사람의 대표자 사이의 상호 작용에 의존해 있는 것이 통상이라 하겠다. 대표자에 있어서는 두 사람의 인간적 존재가 불가결한 것이고, 따라서 어느 한쪽이 없을 경우 조직은 중대한 위기에 빠지게 된다.

두 사람의 역할을 보면 한 사람은 크리에이터(creator)이고 다른 한 사람은 매니저(manager)인 경우가 보통이다. 그리고 가장 전통적인 시스템은 파트너십으로서 항상 3,4인의 리더를 톱으로 내세우고 있다.

펜타그램에 속하는 것은 바로 이 형태이다. 그들이 7인의 인재를 양성한 것도 이 파트너십이고 또한 오늘날까지 이러한 종류의 조직에 특유한 많은 문제와 사건에 직면해

오고 있는 것이다. 이 파트너십이라고 하는 형태는 각종 사무소에서 많이 볼 수 있는 것이지만, 톱 디자이너의 그룹이 성공하고 있는 것은 펜타그램뿐이라는 사실은 주목할 만하다.

펜타그램은 이제까지 조직의 발전 과정에서 대두되는 각종 문제에 부딪쳐 투쟁해 오고 있다. 최초의 플레처·포버스 앤드 길(Fletcher, Forbes & Gill)이라는 회사명은 길이 조직을 떠나고 크로스비(Theo Crosby)가 들어왔을 당시 크로스비-플레처·포버스(Crosby-Fletcher Forbes)로 변경되었다. 그리고 또다시 클란스키(Mervyn Kurlansky)를 맞아들였으므로 회사명을 어떻게 고칠 것인가 하고 고심하고 있던 중 케네드 그레인지(Kenneth Grange)가 들어와 함께 일하게 되었으므로 전화 장부식의 명명법을 그만두고 펜타그램이라고 회사명을 채택하게 된 것이다. 따라서 그 후 맥코넬(John McConnell)과 헤론(Ron Herron)이 들어왔으나 회사명은 바꾸지 않고 그대로 사용하였다.

이들이 직업적 파트너십에서 가장 좋은 성

과를 거두었다는 것은 신중한 고려에 의한 그들의 협력 태세에 있다고 말할 수 있다. 현재 이 조직은 7인의 중심적 파트너가 중심적 경향을 갖는 경제적·기술적·관리적 서비스 체계를 갖추고 있고, 이들은 원심적 영향을 가진 디자이너와 건축가의 그룹에 의해 존립해 있는 상태로 활동하고 있다. 이와 같이 파트너들은 조직상으로는 상대 또는 그들의 일상생활의 일부이고, 의뢰인과의 관계에 있어서는 기본적 국면이기도 한 하나의 중심으로 되어 있다.

펜타그램의 파트너 개개인에 대한 국제적 평가는 실로 높다. 그리고 그룹 전체가 받는 국제적 평가도 매우 높다. 의뢰인은 펜타그램에 일을 맡길 때 섭의 부장이나 프로젝트 매니저라는 중개자 없이 파트너와 직접 교섭할 수 있고, 일반적으로 그러한 일은 펜타그램의 각 파트너에 있어서는 질과 보수 면에서 의욕을 자아내는 디자인 워크에 직접 접촉하는 것을 의미하는 것이다.

그러나 이러한 방법에도 특유한 문제가 있다. 의뢰인은 디자인을 이용하고 고도의 창조에 동반하는 작업 체험을 낙(樂)으로 생각하지 않으면 안 된다. 그 결과 펜타그램은 디자이너의 디자이너라고 하는 평판을 얻게 된 것이다.

파트너십 시스템의 복잡함에서 오는 제2의 문제는 전문화와 워크 에리어(work area)의 문제다. 펜타그램의 파트너십을 보면 4인의 그래픽 디자이너, 2인의 건축가, 1인의 프로덕트 디자이너가 있으며, 이러한 인원 구성은 대체로 스텝의 서포트와 작업 현황을 반영하고 있다. 작업 분담에 있어서는 전체의 파트너가 전체의 에리어에 협력하고 있지만, 실제로는 어떻게 하든 간에 전문 분야를 중하게 여기는 경향이 있다. 그렇게 하는 것이 의뢰인과 디자이너의 쌍방에 유리하다고 할 것이다.

파트너십 시스템의 최대의 이점은 후계자 문제가 전혀 없다는 점일 것이다. 펜타그램의 최연장의 파트너와 최연소의 파트너 사이에는 14세의 연령 차이가 있지만 모든 스텝들은 다 같은 평등한 환경에서 일하고 있는데, 젊은 디자이너들이 내부 프로모션에 참가하는 일은 거의 없다.

펜타그램보다 디자인에 충실한 그룹은 그리 많지 않다. 펜타그램의 디자인에의 끊임 없는 창조에의 노력은 의뢰인의 요망에 응하는 범위를 초월해 있고, 일종의 재능 집

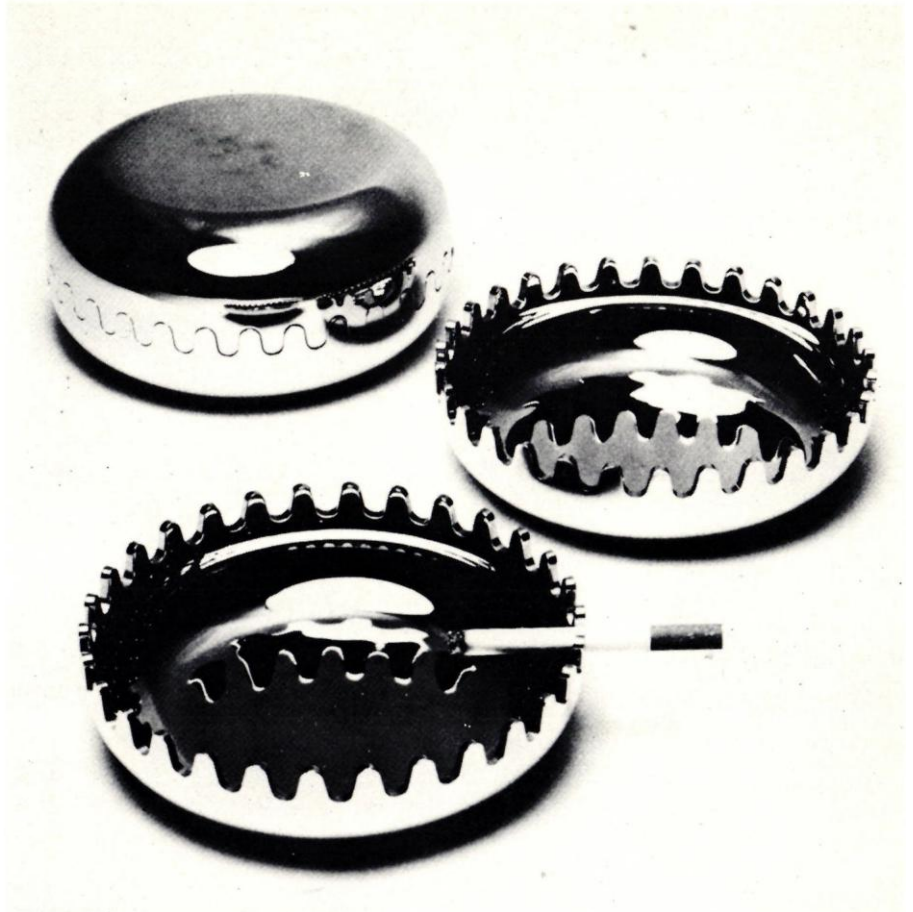
단이라는 평을 받을 정도이다. 설령 재산이 많지 않고 작업이 다소 불편하다 할지라도 그들은 작업의 하나 하나를 새로운 문제로 취급하고 그 진행에 있어서 창조적인 행위를 발휘하는 것이다.

**제품 디자인(Product Design)**

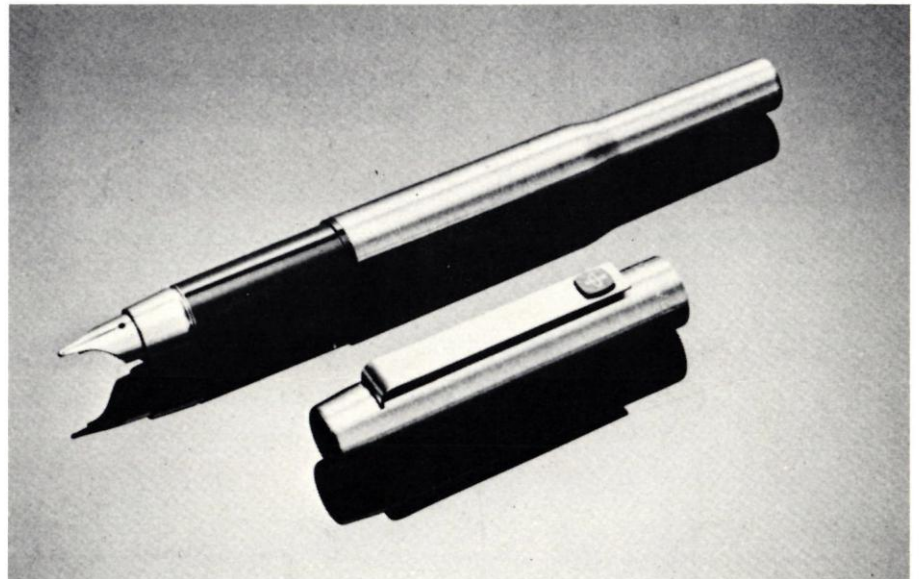
독립해서 작업하고 있는 건축가나 그래픽 디자이너는 셀 수 없을 정도로 많이 있으나 제품 디자이너는 극소수에 지나지 않는다. 이런 현상은 디자인계에 있어서 매우 흥미 있는 일로서 현실적인 이유를 찾아내고자 한다면 기업 내의 디자이너나 프리랜서를 불문하고 모든 디자이너의 주요 작업원(作業源)이 되는 산업계의 실정을 알아 보아야 할 것이다. 대개의 기업들은 그들의 사육을 신중한다든가 새로운 디자인을 창안하고자 할 때에는 일반적으로 그들이 디자이너를 채용할 만한 경제력이 있다고 하더라도 체면을 살리기 위해서 사외(社外)의 유명 인재에게 작업을 의뢰하길 좋아한다.

그러나 제품 디자인에 대한 필요성은 위의 경우와 성질을 달리하고 있다. 대부분의 기업들은 제품 디자인을 제조 과정의 일부이고, 따라서 외부에 의뢰하여 만드는 것을 어렵게 생각하고 있는 실정이다. 경제 부흥을 위해 노력하고 있는 국가들에 제조 공업(製造工業)이 그 중심적 역할을 점유하고 있다는 것은 의심할 여지가 없으며, 공업의 성공은 그 제품이 널리 받아들여지느냐의 여부에 달려 있는 것이다. 이러한 경우일수록 제품 디자인은 제품 프로세스의 일부가 될 뿐만 아니라 매니지먼트의 주요 동기가 되는 것이다. 내부의 '디자인 리소스'에 의해서 제약을 받느냐 안 받느냐 하는 것은 의문이기 때문에 가능한 한 외부에서 제품 디자이너와 컨설턴트로부터 힘을 얻는 것이 좋을 것이다.

제품 디자인 파트의 목적은 컨설턴트가 제품 디자인 분야에 어떻게 기여할 수 있을까 하는 데 있다. 최초에는 제품 디자인의 컨설턴트가 부담할 수 있는 상품의 다양성을 총괄적으로 보는 것이다. 그리고 이것은 메이커의 기업 이미지의 강화에 필요하고, 대량 생산의 일용품이 갖는 의미, 디자이너와 의뢰 기업간의 장시간에 걸친 협력 관계의 가치와 의미의 문제를 포함하고 있는 것이다. 이들의 작품으로는 파카 만년필, 밀워드 사의 안전 면도기 등이 있고, 영국의 철도는 하나의 거대한 의뢰인과의 협동에 의한 제품 디자인의 대표적인 것이다.



재떨이-크렘 사-



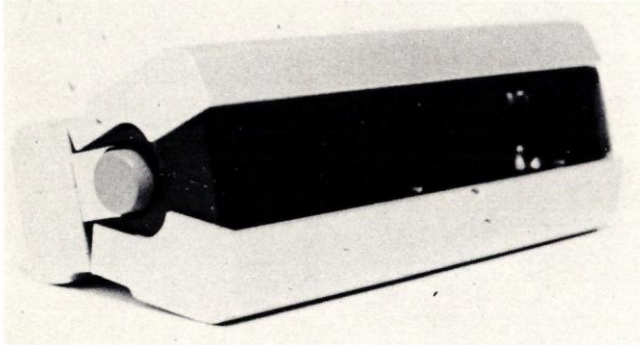
만년필-파카사-



전지식 면도기-밀워드 사-



켄우드 사를 위한 디자인



인스타 매트릭 시리즈  
-코닥 사-



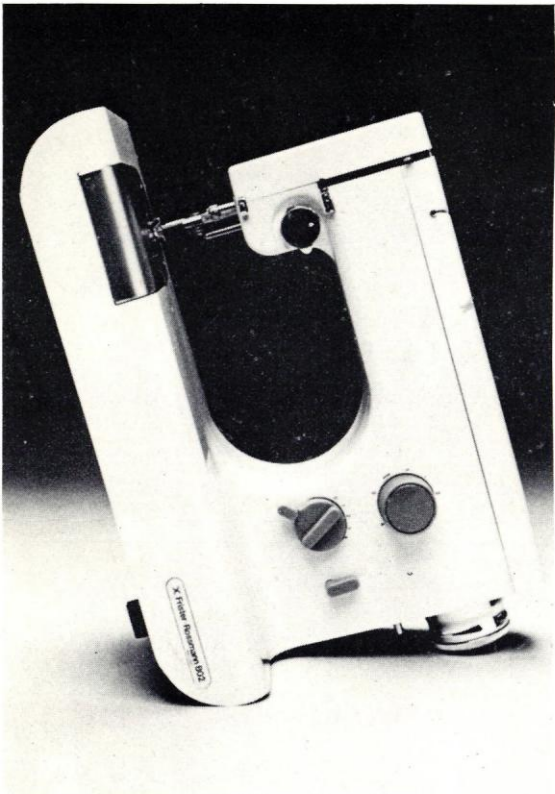
STC 사를 위한 무선 전화 디자인

모든 기업에 있어서 기업의 이미지와 아이덴티티에 기여하는 디자인 워크에 대한 결정적인 요소는 제품이다. 이런 관점에서 볼 때 상품은 특이한 존재이고, 다른 요소들은 그리 평가되지 않는다. 가령 로울즈-로이스라고 하면 호화 자동차로 알려져 있지만, 기본적인 이미지는 라디에이터 그릴·올너트 계기판·피혁(皮革) 및 엔지니어링인 것이다. 레터 헤드의 디자인은 물론이고 로고 타이프까지도 생각하는 사람은 거의 드물 것이다. 반대로 어디고 특색이 없는 제품은 주로 패키징과 제품에 관련되는 그래픽의 독창성에 달려 있다.

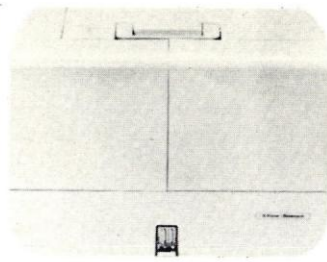
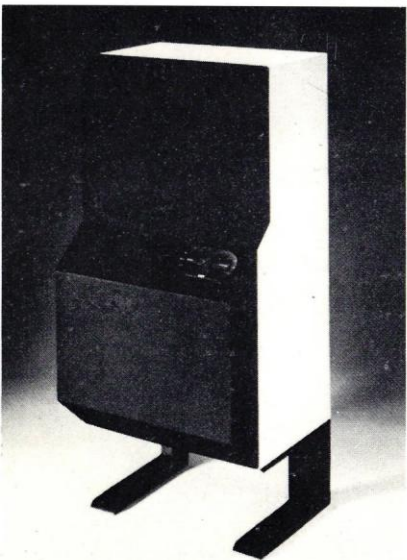
이미지를 부각시키는 요인은 첫째 제품 자체의 디자인에 의해서 좌우되는데, 그 전형적인 예가 켄우드의 '푸드 믹서'인 것이다. 여러 이유에서 이 제품은 영국의 푸드 믹서의 원조(元祖)의 위치를 차지하고 있는데, 대부분의 영국인은 푸드 믹서라고 하면 이 제품을 연상하게끔 그 이미지가 부각되어 있는 것이다.

기존 기업체가 새로운 제품을 디자인할 때 문제가 되는 것은 종래의 제품과 시각적 일관성을 가지면서 신제품이라는 것을 명확하게 전달하려면 어떻게 하는 것이 좋을까 하는 데 있다. 일반적으로 디자인은 가능한 한 1차 제품의 좋은 점을 남겨 두면서 2차 제품을 만들도록 요청되고 있다. 그리하여 그 시도가 성공하면 재차로 만든 상품은 지속적으로 생산하게 되는 것이다.

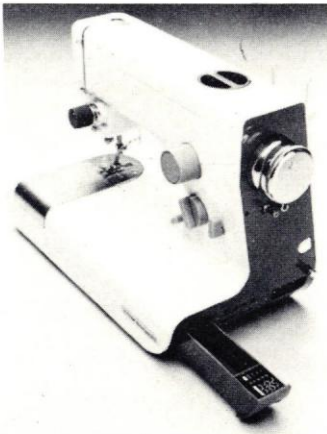
디자이너는 때때로 기업적 견지에서 어느 정도의 일관성이 바람직한지 판단하지 않으면 안 된다. 때로는 어느 기업의 기성 이미지가 약하고 보존할 만한 가치가 없는데도 불구하고 개개의 제품은 십분 성공하고 있는 예도 있다. 그러한 경우 완전히 새로운 디자인을 발휘한다면 그것은 일시적으로 주목을 받게 되고 성공의 길이 트이게 되는 것이다. 또한 만약 극히 높은 수준을 달성하고 있다든가 탁월하다는 평판을 얻고 있는 기업이라면 오히려 전혀 생각지도 못했던 디자인상의 쇄신이 소비자에게 기쁨을 주게 되는 일도 있는 것이다. 어느 기업의 제품에 관해서 가치를 인정하고 신뢰하고 있는 소비자는 항상 디자인 쇄신에 있어서 디자인과 외관(外觀)까지 주력한다는 디자이너의 자세까지도 인정하게 되는 것이다. 이러한 경우 기본적인 조건이 되는 것은 새로운 제품이 기능적으로 종래의 제품보다 못하지 않고, 그 제품의 발매 당시 새로운 자극을 느끼게 되며, 소유감에 따르는 프라이드도 느



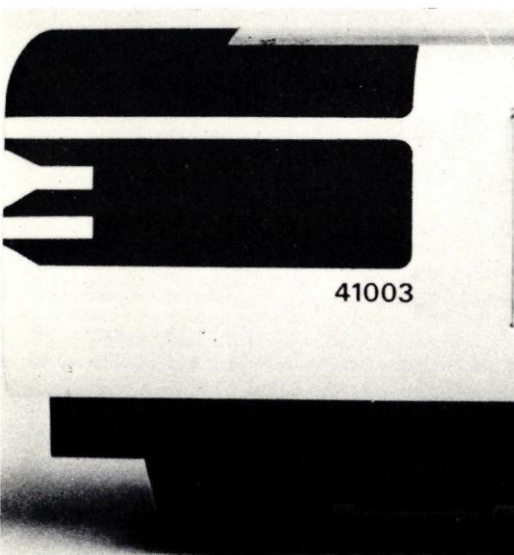
B&W 사를 위한 스피커 디자인



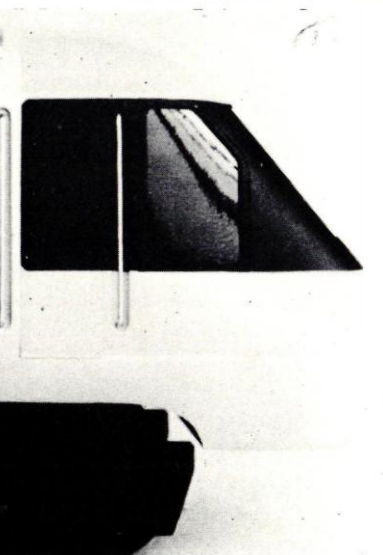
마루젠 (丸善) 사의 미싱 디자인



브리티시 레일을 위한 기차 디자인



41003



끼게끔 되어야 하는 것이다.

디자인의 창조성은 너무나도 안이하게 프 로덕션의 세계에 전파되고 있다. 정밀한 시 장 조사를 통해서 밝혀진 소비자의 요망은 디자인의 주요 결정 요인이고, 이런 점이 대 량 생산 체제와 같은 양상에서는 독창성에 대한 하나의 커다란 장애 요인이 되는 것이 다.

오늘날 양산(量産)시스템에 올라 있는 신 제품의 디자인 결정이 어느 정도의 스케일 과 효과를 가지고 있는가는 실로 놀랄 만한 것이다. 흰색 상품의 범람이라는 현상에 대 해서 생각해 보면, 흰색 냉장고·흰색 세탁 기 등 모든 가정용품이 스틸 제(製) 박스라 고 하는 형으로 가정에 스며들고 있다. 이러 한 물건을 사는 서독인과 영국인들 중에는 그 물품에 새겨져 있는 라벨을 보고 크게 화 를 내는 일이 종종 있다. 그 이유는 제품 정 면에 붙어 있는 라벨에는 Philips라든가 Hotpoint라는 유명 메이커의 이름이 붙어 있 는데도 사실은 '메이드 인 이탈리아'로 되 어 있기 때문이다. 이들 제품은 경제상의 압 력에 의해 커다란 스틸 박스 제조 설비를 갖 춘 이탈리아의 생산 라인에 맡겨져서 대량 으로 생산되고 있는 것이다. 따라서 이들 제 품들은 믿지 못할 정도로 싸게 공급되고 있 는 것이다. 또한 전통 있는 모든 메이커는 자동차 업자들이 '라벨 엔지니어링'이라고 부 르짖는 자에게로 집결하게 되며, 이렇게 해서 모든 가정이 결국 똑같은 냉장고를 갖 게 되고 "다른 것은 화장품뿐이다"라는 말 이 나오게 된 것이다.

제품의 다양성이라는 면에서는 이것은 불 가결의 문제인지도 모른다. 그 규모는 점점 거대화되고 실제로 필요하게 되는 다양성만 은 감소화(減少化)에 이르게 되는 것이다.

새로운 가공품에 있어서는 제품과 이미지 가 서로 상호 의존하는 데 가장 효과적인 표 현의 가능성이 있고, 유능한 디자이너로부 터 이 분야에 대한 작업의 기회를 필연적으 로 알고 있음이 틀림없을 것이다. 이러한 작 업에 있어서 디자이너에게 부과되는 요구는 크겠지만, 보수 또한 따라서 클 것이다. 만 약 이러한 상태에 의해서 대부분의 제품이 무관심하고 무난한 가운데서 침체되고 만다 면 적어도 시간적 조건에 있어서 우리들의 미래의 환경은 소수의 지도적 인재(人材)에 의해 결정되고 말게 될 것이다. 결국 로울 즈-로이스의 '그릴'은 우리들과 영원히 함 께 있게 되는 것이다.

【다음 호에 계속】

# 심볼 마크 개정 및 사색(社色) 제정



한국 디자인 포장 센터에서는 1970년 창립 이래 사용해 오던 심볼 마크 (Symbol Mark) 를 개정하고 사색(社色)을 새로 제정하여 10월부터 사용한다.

### 개정 심볼 마크의 상징

(1) 외형의 둥근 형태는 원만함과 우주 공간을 표방하고 있다.

(2) 적색과 청색은 앞날의 무궁한 발전과 번영을 기약하고, 만물의 생성 발전의 근원인 음·양(陰陽)의 기본이 되는 태극(太極)과 오행(五行)의 원리를 표방한 것이다.

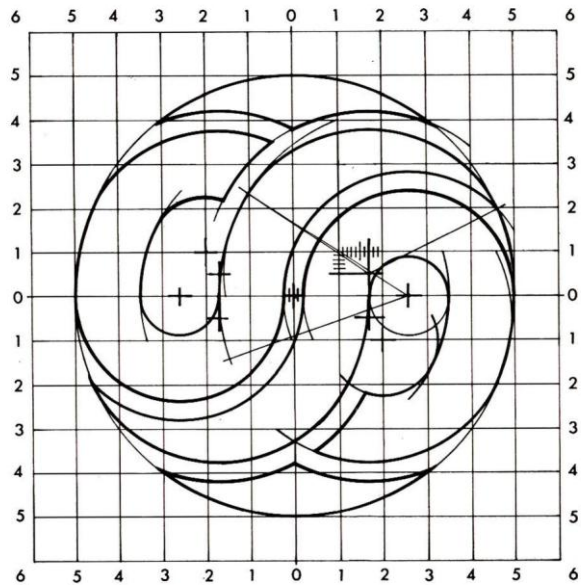
(3) Design과 Packaging의 첫머리 소문자인 d·p를 결합시켜 산업 디자인과 포장을 연구 개발하고 진흥하여 풍요한 국가를 이룩한다는 것을 상징한다.

### 사 색(社色)

(1) Olive (Green)는 고대 그리스에서 자유와 희망과 발전을 상징하였다.

(2) 당센터의 사색인 Olive Brown은 Olive 열매가 무르익어 자유를 바탕으로 한 더 큰 희망과 발전을 표방한다.

### 마크 작도법



## 【I】緒 言

우리 인간이 살면서 늘 쓰고 가지고 비치하며 살아 나가는 데 필요로 하는 모든 용구(用具)·기기(器機)들과 또한 생활 공간인 주거의 안락, 그리고 주위 환경인 시가지·공원 등의 휴식 공간에 이르기까지 디자인과 관계되지 아니한 것은 하나도 없다. 우리는 이처럼 늘 디자인 속에 살면서도 이 디자인을 옳은 각도에서 보지 못하며, 또한 옳게 이해하려 하지도 않는 경향이 다분히 있는 현실을 잘 알고 있다.

물론 「디자인」이란 용어와 그 행위가 우리 사회에 널리 사용되고 인 용케 된 것이 불과 몇십 년이 되지 않았지만, 오늘과 같이 고도의 과학 문명 시대와 고도 산업 사회를 지향한 우리들의 의식 구조에서 본다면 뭔가 「디자인」에 대한 잘못된 인식과 물이해진 가운데 우리들의 생활용품이나 수출 상품의 양질(良質)을 기대한다는 것은 어려운 일이다. 즉 모든 제품이 곧 「디자인」이란 창작 기능(創作機能)을 통해

서 비로소 이룩된다는 사실을 알 때, 그 「디자인」행위를 위한 근원적 밑바탕인 「디자인 교육」이 절실한 문제점이 아닐 수 없다. 다시 말해서 디자인이 등한시된다는 것은 곧 디자인의 본질적인 교육 과정이 철저히 정립되지 않았다고도 볼 수 있는 것이다. 이는 우리가 아침 잠 자리에서 깨어나 잠들 때까지 작은 「권」으로부터 가위·자·의자·책상·식기·승용차·열차·항공기에 이르는 모든 기기(器機)와 함께 살아간다는 것을 알 때 우리는 곧 디자인과 함께 살아가고 있는 것이라고 하겠다. 이와 같이 「디자인」이란 뜻과 행위는 또한 현대 산업의 불가결의 요소가 아닐 수 없다.

이러한 시점에서 오늘의 우리 「디자인」계와 우리들의 디자이너 육성을 위한 근원적인 저력이 될 디자인 교육, 즉 ID(Industrial Design) 교육을 산업 디자인의 이론과 실행에 정착을 본 미국의 ID 교육과 우리 나라의 ID 교육을 비교하며 디자인 교육의 개선점과 문제점을 구체적인 사례로 제시하고, 또한 그 교과 과정에 따른 우리의 디자인 교육의 시급한 개선책을 촉구해야 할 것이다.

# 디자인 教育의 問題點

Problem on design education

우리 나라의 ID 教育現況과 美國의 ID 教育을 比較한다.

奉 相 均

한국디자인포장센터 진흥개발상무이사

## 【II】黎明期の 디자인 교육

우리 한국의 디자인 발전 과정도 대학 디자인 교육에서 비롯되었다고 본다.

먼저 해방 후 그 이듬해에 미(美) 군정(軍政) 법령 제102호로 국립 대학 설치법에 의한 서울대 예대(藝大) 미술부(美術部) 설치를 들 수 있고, 그 몇 년 후인 1952년 홍익대(弘益大) 공예도안과(工藝圖案科) 설립을 들 수 있다. 이 두 대학이 1945년부터 1952년까지 초기 설립 과정에서 우리 나라 디자인의 대학 교육과 이에 따른 디자인이 처음으로 산업에 응용을 표시한 시기이기도 하다. 당시 극소수의 디자인 전공생을 낸 서울대 예대 미술부의 도안과 출신으로 1회 졸업생(1946~1950)은 단 한 명이었는데 그나마 작고하여 한 분도 없게 되었으며, 2회생으로는 지금 이화 여대의 백 태호(白泰昊) 교수 외 4명이고, 3회생은 한 명도 없고, 4회생이 한 명이었으며, 5회생이 두명, 다음 1955년 제6회생으로는 현재 한양대의 박 대순(朴大淳) 교수, 서울대의 권 순형 교수와 건국대의 이 명구 교수, 덕성여대의 이 신자 교수 등 4명이며, 1956년 제7회생으로는 서울대 김 교만 교수와 숙명여대 이 우성 교수 외 3명이었다. 그리고 1957년 제8회생이 5명, 즉 여기까지 8회의 졸업생을 배출했는데, 모두 합쳐서 20명 이내의 극소수로 배출된 인원이었지만, 그나마 이분들의 개척자적인 정신으로 디자인계나 교육계에 헌신한 결과가 오늘을 있게 한 것으로 생각한다.

그러나 제9회부터 제10회, 제11회(1958~1960)까지의 졸업생이 매기(每期)마다 10명 전후로 배출되어 이 때 비로소 고정치의 졸업생 숫자를 볼 수 있었고, 또 이 때(1955~1960) 5년간이

산업계에서 디자인과 디자이너의 수요를 처음으로 절감하기 시작한 기간이라 보며, 우리의 생활 형편이라든가 경제적·사회적 여건이 산학 연계(産學連繫)의 필수성을 불러일으켰다. 따라서 이와 같은 졸업생들의 배출수만 보더라도 당시의 어려웠던 여건과 디자인이란 것이 산업 사회에 전반적으로 어필되지 않았다는 것을 알 수 있는 것이다.

서울대 예대 도안과나 홍익대 공예 도안과는 1950년도의 혼란기(6·25동란)와 초기 과도기 현상에서 본격적인 디자인 교육이나 디자이너의 활용 작업 및 디자인의 올바른 육성이 이루어지지 않았으며, 또한 디자이너의 인식도 희박했을 것으로 본다.

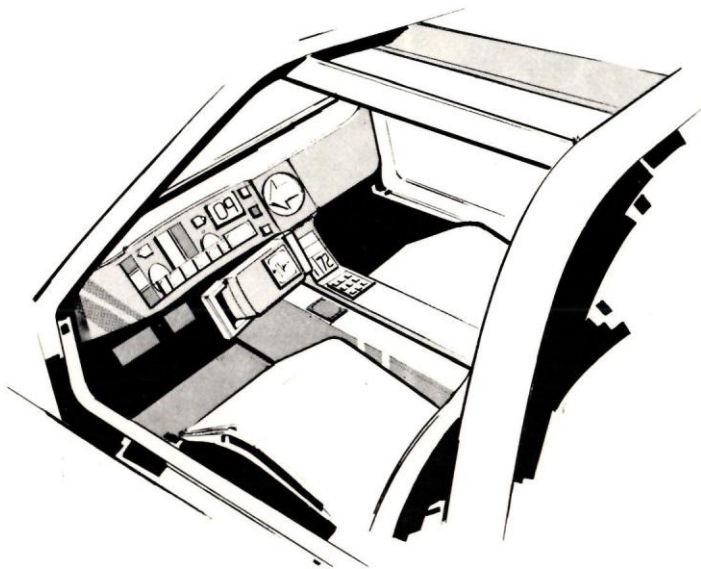
1955년까지 별반 색다른 활약이라든가 특이할 만한 일이 없었고, 당시 배출된 소수의 졸업생들의 힘으로는 산업에 큰 도움도 주지 못했으리라 여겨진다. 그것은 두 대학이 다 같이 도안과(圖案科)란 과명으로 설치되어 개강하였고, 이 도안(圖案)이란 어구의 뜻과도 같이 역시 스타일리스트(stylist)를 육성할 수밖에 없는 당시의 상황으로 보아 고작 도안이란 일이 어떤 물건인 형태적인 작도(作圖)나 그려 도울 정도였고, 다만 조형적(造型的)인 범주를 벗어나지 못한 당시로서는 그림과 설계 정도를 배우는 학과로 여겨 왔을 것이다. 더우기 도안이란 단순 용어(單純用語)로 당시 예대의 학과명으로 불려졌음은 지금의 디자인과와 비유한다면 진기한 감마저 든다. 즉, 이 도안과 디자인의 뜻의 어휘적 기능을 살펴보면 도안은 단순한 스타일리스트적·외형적(外形的) 작도 전문(作圖專門)을 말함이고, 디자인은 복합적인 요소(Design Elements)를 지닌 외형(外形)·조형(造型)·미학적 시점·기능·기술·재료·공학·경영 유통까지를 망라한 종합 과학(總合科學)을 뜻하는 것으로 즉 현대가 요



구하는 인터디스플리너리(interdisciplinary)의 기능을 지닐 때 비로소 이 디자인이란 말의 참뜻이 되는 것이며, 모든 제품 디자인에 있어서 인터디스플리너리없이 디자인된 것은 하나도 없다고 해도 지나친 말은 아닐 것이다. 그러므로 제품 디자인·시각 디자인·환경 디자인에 이르기까지 우리들은 이 인터디스플리너리된 속의 디자인 작위(作爲)가 행해지는 것으로 보아 이의 총칭을 인더스트리얼 디자인이라고 하며, 그 약어로는 ID라고 하여 구미(歐美)에서부터 오늘의 우리 나라에까지 널리 통용케 되어 왔던 것이다. 다시 말해서 산업 디자인은 포괄된 조형 작위(造形作爲)를 뜻하고 있는데 반해 그 당시의 도안은 극한된 범위의 작위로서 또한 도안(디자인)의 시동기로서 보잘것 없었으리라고 생각된다. 따라서 그 당시(1950년부터의) 초기 대학 디자인(도안) 교육에서 현재 1970년대 말에 이르기까지 배출된 디자인계 대학 졸업생(현직 교수·작가·디자이너)들이 오늘의 디자인 사회를 형성하게 한 여러 가지 일을 살펴보기로 한다.

1946년에서 1952년까지의 디자인 교육은 미대(美大)에 속한 도안과(圖案科)로서 미술 도안가(美術圖案家)나 장식 미술적 도안가를 배출시켜 온 최초의 형성기 역할을 하였다고 본다. 또한 이 때는 한국 동란기이며 전란 후의 수복기로 어려운 여건 속에 놓였던 때이다. 1953년에서 1957년까지는 도안과(圖案科)를 응미과(應美科)로 개칭하고 3,4년이 지난 해였다. 그리하여 도안과의 범위를 보다 넓은 “산업(産業)과 미술(美術)”의 영역으로 확대시켰고, 또한 그것을 감당할 능력과 새로운 것들에 대한 진취적인 디자인 감각에 미적인 것을 가장 많이 이용하고 응용하려던 문자 그대로의 응용 미술(應用美術)의 시기인 것으로 볼 수 있다.

그리고 1958년부터 1960년까지가 소위 정상적인 응용 미술의 다양한 교과 과정과 폭넓은 디자인 분야의 과정별 수업(科程別授業)을 정착시킨 시기이다. 이 때부터 응용 미술계(디자인계)는 해마다 10명 전후로 고정적인 수의 졸업생을 배출하게 되었다.



이 때(1958~1960) 산업 사회 형성도 그 양상을 달리하여 날로 다른 분야(국가·행정·산업·경제·문화)의 발전을 보게 되었고, 또한 이 시기에 배출된 분으로 홍익대 한 학장 외 9명을 비롯한 여러분들이 지금의 한국 디자인 교육계와 산업계에서 현역 중견 디자이너로 또한 현직 교수들로서 맹활약중인 것을 보면 이 시기에 배출된 분들이 가장 정상적인 교육 과정을 밟은 분들로 구성되어 있다고 본다.

그리고 본격적인 디자인 교육도 1955~1960년 사이의 전환기에서 기점이 되어 1960년에서 1969년까지의 10년간을 들 수 있는데, 이 시기가말로 전공별로 세분화된 디자인 익스퍼트 양성을 위한 우리 나라의 디자인 교육을 정립해 나간 시기라고도 보겠다.

더우기 이 시기는 해외에서 새로운 디자인 교육을 연수한 분들이 귀국하여 점차적으로 새로운 구미 방식(歐美方式)의 교과 과정을 설정해 나갔다. 또한 정부(문교부)의 각별한 관심 속에 실용적이며 실사회에서 요구되는 학과목의 선정, 교양(공통) 교

육 과정과 전공 과목의 안배, 배정 학점의 교정 등 다각도로 새로운 방법을 도입함으로써 “커리큘럼의 개선”을 해 나갔다고 본다. 즉, 1960년부터 1970년까지 10여 년은 현대 디자인 교육의 기초적(基調的)인 교과 과정이 성립된 시기였고, 또한 이 시기가 산업 사회에서의 빈번한 산업 디자인의 활용과 디자인계 대학 교육 과정의 중요 필수 과정으로 정립된 “디자인의 실용 시범기(實用示範期)”라고 칭할 수 있게 되었다. 이와 같이 초기 도안 시대(圖案時代)에서 응용 미술 시대를 거쳐 “디자인 시대”가 정립되기까지는 실로 16년여란 시일이 지났고, 기초 디자인 과정과 준비 디자인 과정, 그리고 극소 이용에서 점차 확대 이용기를 거쳐 오늘과 같이 「절대 소요기」로 접어든 것이다.

1950년에서 1955년까지의 디자인 여명기(黎明期)를 지나 1955~1960년의 디자인의 초기 형성 단계, 1961~1970년의 활용(活用) 응용(應用) 단계, 1970~1978년의 실용(實用) 필수(必須) 단계로까지 비약한 것이다. 그러나 25,6년이 경과한 지금 아직도 기업의 일각과 모든 생활인에까지 이 디자인과 디자인

교육의 이해는 미흡한 것이다. 그리하여 1950년 초기 디자인 교육을 받고 배출된 소수의 선배들이 디자인이란 씨앗을 뿌렸고, 또한 이것을 기반으로 하여 초기 디자인 교과 과정을 확고히 한 1955년대, 산학 연계(産學連繫)의 가교와 실천을 본 1960년대, 정선된 ID 교육을 정립시킨 1970년대에 이르기까지 모든 숨은 디자인 선각자들의 활약이 오늘의 디자인 교육의 확립을 보게 한 것들인 것이다.

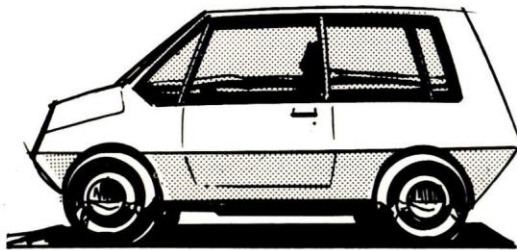
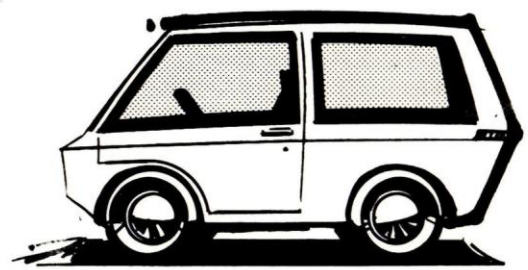
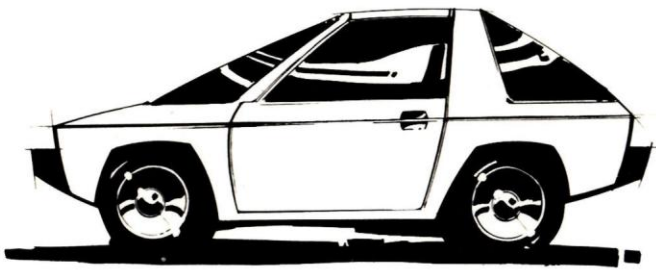
그리고 오늘의 제품 디자인의 활동의 원동력이 되기도 하였으며, 다만 도안(圖案)이란 용어를 쓰던 시대와 디자인이란 용어를 쓰는 시대로 대별되는 시대적 변천을 보게 되었지만, 그 근원적인 뜻의 에센셜에는 별로 다를 바가 없다. 이처럼 많은 변천 과정과 시행착오, 재수정 등 어려운 디자인 교과 과정이 여명이기 있었음으로 해서 오늘과 같은 많은 디자인계 학과(學科)와 학부(學部)가 증설되었고, 현대 산업의 필수적인 하나의 학문 분야로 대두된 것이다.

### 【Ⅲ】 ID 교과 과정의 문제점 비교

#### 1. 한국과 미국의 ID 교과 과정표의 편성 비교

앞서 말한 우리나라의 초기 디자인 교과 과정의 많은 진통과 어려움 속에서 오늘의 정선된 ID 교과목의 설정을 보았으나 아직도 완전한 것이 아니며, 더우기 변천하는 시대성(時代性)과 현대 산업(現代産業)의 스피디한 양산 제품 시대(量産製品時代)의 형태적 변화가 요구되는 현실적 욕구에 충족되어야 하겠다. 그러므로 아직도 15년 전이나 20년 전의 디자인 교과 과정을 고집하는 것은 큰 당면 문제로 시정해야 할 점이라 생각한다.

ID란 약어(略語) 하나에도 해설이 구구했고, 더우기 인더스트리얼 디자인을 「공업(工業) 디자인」이라고 단정하여 여태까지 풀이하고 지내 온 사실도 우스운 직역(直譯)이 아닐 수 없다. 즉, 인더스트리얼 디자인(Industrial Design)은 산업 디자인을 뜻하는 것이지 공업 디자인은 아닌 것이다. 즉, 산업 디자인은

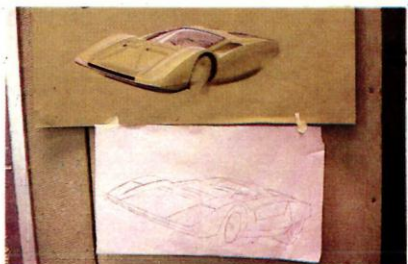
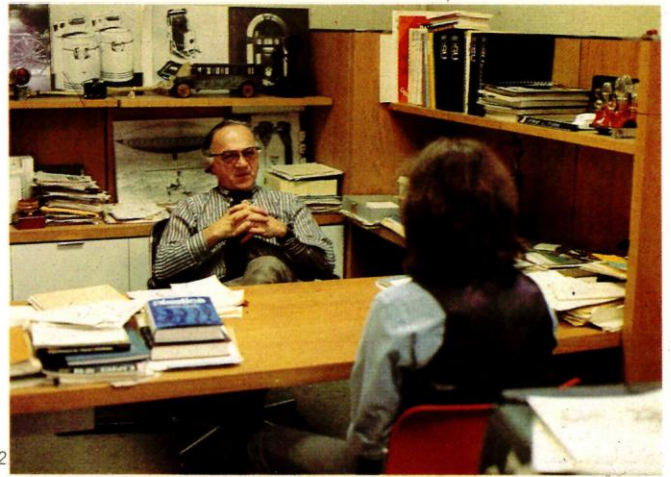


바꾸어 표현하면 주로 「제품 디자인」을 칭하며, 더 크게는 시각 및 환경 디자인까지를 포함하는 대의(大意)를 지니고 있는 것이다.

이와 같이 ID 교과 과정은 새 시대에 부응된 교과 과정과 교과 과목으로 늘 다듬어져 나가야 될 것이다. 그런 뜻에서 ID 교과 과목 설정의 선진이요, ID 교육의 선구, 또한 산업 디자인의 훌륭한 정착을 본 미국의 ID 교과 과정과 우리의 ID 교과 과정을 비교하고, 그 커리큘럼(curriculum)의 편성을 비교, 도례(圖例)로써 분석할까 한다. 먼저 미국 뉴욕주 시라큐스(Syracuse)대학교 산업 디자인 학부의 교과 과정을 다이어그램(Diagram)으로 명시하고 바로 오른편엔 국내 IC 대학 커리큘럼을 도례(圖例)로 제시·비교하면 여러 가지의 문제점이 밝혀지는데, 그것은 물론 한국적 실정도 감안되나 구미(歐美) 교과 과정의 합리적이고 실리(實利)·실제(實際)적인 면과 너무나 큰 차이점을 우리들은 발견할 수 있는 것이다. 보다 사회적이고 산업적 역할을 위한 ID 교과 과정을 만들고자 한다면, 우

리들의 교과 과정표는 대단히 불합리하고 「허(虛)와 실(實)」을 혼성하여 짜놓은 커리큘럼인 것이다. 도표 1/2에서 비교해 보면 허실점은 어디에 있는가? 또 부족한 점이 무엇이며 급속히 보완해야 할 것은 어떤 것인가 하는 것을 곧 알 수 있게 나란히 놓아 보았다. 특히 그 중에서도 두드러지게 우리와 다른 점을 열거한다면 다음과 같다.

- (1) 학점과 시간이 이상적으로 배정(고루 안배)되지 않았다.
- (2) 짧은 한 학기 안에 너무나 많은 과목을 나열하여 학생들의 부담이 크다.
- (3) 실용적이고 실질적인 산업 사회에서의 필요성이 희박한 과목이 많다.
- (4) 작가나 교육가 양성을 위한 과정표로 온전한 디자이너 양성을 위한 교과 과정이 아니다.
- (5) IC 대학의 학점 배정은 학생들의 충분한 연구 기간을 줄 수 없는 강의 시간의 배정과 학과목 중 선택 과목의 폭이 넓어 선택의 어려움이 있다.



1. 작품 심사, IDSU의 퍼컬 교수 (P.D 전공)  
 2. IDSU학부장 필로스 (Arthur J. Pulos) 교수와 대담하는 학생 (필로스 교수는 ICSID 부회장이며 IDSA의 창립 위원임).  
 3. IDSU 실습실 · 실기실  
 4. Eggbreaker (달걀 분쇄기) : IDSU 학생 작품  
 5. 학생들의 랜더링 연습도

6. 합동 강의실 : 여기서 공대생과 디자인대생이 공동 강의를 듣는다 (인체 측정학 · 인간 공학 · 엔지니어링 디자인 등).  
 7. 일본 DATUSAN (日産자동차Co.)에서 미국 시장에 판매하고 있는 스포츠카.

8. FORD MUSTANG 중형차 (미국 포드 사 제품)  
 9. IDSU 실습실 · 실기실  
 10. 시라큐스대 ID과 실습실  
 11. 오래된 본관 S.U의 문과 대학 자리. 지금은 대학 관리 본부  
 12. IDSU에서 필자와 김 장호 과장 (현재 유학중)  
 13. 이른봄 시라큐스대의 캠퍼스 일각

**DATUM OF COMPARISON**

IDSU 교과 과정

한국 IC 대학 교과 과정

CREDIT	Theory / ELECTIVE	CREDIT	Major / Labo	TERM	TOTAL	YEAR	TOTAL	TERM	Major / Labo	CREDIT	Theory / ELECTIVE	CREDIT
3	English	3	Basic Design( I ) General Drawing( I ) Figure Drawing( I ) History of Art Color and Light	FIRST	18	1	35	FIRST	Foreign Language Science of Human Literature Basic Drawing Basic Sculpture Basic Design	6	Korean History Gymnastics R.O.T.C. Composition of Literature	2
3	English	3	Basic Design( II ) General Drawing( II ) Figure Drawing( II ) History of Art Colloquium	SECOND	17	1	111%	SECOND	Foreign Language Science of Human Literature Natural Science Basic Drawing Basic Design Basic Sculpture	3	Gymnastics R.O.T.C. Korean Language	1
3	Engineering Graphic Elective	3	Design Drawing & Presentation Industrial Form Technological Principles of Design	FIRST	15	2	30	FIRST	Graphic Design( I ) Gestalt Design( I ) Detail Drawing( I ) Design Drawing & Presentation Color Theory Figure Composition Photography	2	Gymnastics R.O.T.C. Social Science	1
3	Engineering Graphic Elective	3	Design Drawing & Presentation Industrial Form Technological Principles of Design	SECOND	15	2	93%	SECOND	Graphic Design( II ) Gestalt Design( II ) Detail Drawing( II ) Lettering Color Theory Figure Composition Photography	1	Morality Gymnastics R.O.T.C	3
3	General Psychology Elective	3	Production Processes Design Graphics Product Design Development	FIRST	15	3	30	FIRST	Environment Design( I ) Industrial Design( I ) Metalsmithing( I ) Ceramic Arts( I ) Advertising Design( I ) Visual Design( I )	2	Sociology R.O.T.C Design Theory Interior Design Illustration( I ) Photo Design( I ) Ceramic Gestalt( I ) Enameling( I ) Products Design( I ) Rendering( I )	3
3	Human Engineering Elective	3	Production Processes Design Graphics Product Design Development	SECOND	15	3	210%	SECOND	Visual Design( II ) Advertising Design( II ) Ceramic Arts( II ) Metalsmithing( II ) Industrial Design( II ) Environment Design( II )	2	R.O.T.C Design Theory( II ) Interior Design( II ) Illustration( II ) Photo Design( II ) Ceramic Gestalt( II ) Enameling( II ) Product Design( II ) Rendering( II )	1
3	Economics Elective	3	Wood Production Processes Environmental Design Factors Corporate Identity System	FIRST	15	4	30	FIRST	Visual Design( III ) Package Design Advanced Ceramics( III ) Metalsmithing( III )	3	Industrial Design( III ) Environment Design( III ) Interior Design( III )	3
3	Marketing Elective	3	Advanced Design Technology Product Design Programs	SECOND	15	4	153%	SECOND	Interior Design Illustration( III ) Photo Design( III ) Advanced Ceramics( III )	2	Enameling( III ) Product Design( III ) Modeling( III )	4
3	Elective Elective	3	Professional Practices Industrial Design System	FIRST	15	5	30	NONE				
3	Elective Elective	3	Design Philosophy & Ethics Industrial Design Thesis	SECOND	15	5						

(just fine reality) ← 155 176 (140) → (too many subjects)

주 : 미국의 IDSU 와 한국의 IC 대학 산업 디자인 학과 교과 과정표 ← 한국 IC 대학 응용 미술과의 교과 과정표

미국의 IDSU 와 한국의 IC 대학 Applied Design 과의 디자인 교과 과정표를 비교해 본다.

IDSU 는 5년제 155학점 AD.IC 는 4년제 176학점. 여기서 약간의 무리가 나타난다.

(학점과 프로테이지 비율도 한국측이 월등 높다)

(6) 디자인 학과를 졸업 후 곧 제품 메이커에서도 능히 직무와 실무를 감당할 수 있는 학과목이 비교적 적다.

(7) 실무 연습 기간에는 학점이 전혀 고려되어 있지 않다.

필자도 미국의 시라큐스 대학에서 한 학기를 수학하며 보고 느꼈는데, 산업 디자인과를 5년에 졸업하고 석사 과정 2년을 합하면 도합 7년을 마스터한 후 실무에 가는 졸업생, 5년제만 졸업하고 곧 실제 사회에 나가는 학생 등 두 갈래로 볼 수가 있는데 5년만 졸업하고서 "B.I.D." (학사 학위)만 취득한 학생도 4년제 일반 학과 졸업생보다 물론 급료의 차(差)를 두며 더우기 "M.I.D." (석사 학위)까지 취득하면 엔지니어 콘설턴트와 같이 "인더스트리얼 디자인 콘설턴트"란 중요직도 담당하고 또 자영(自營)할 수도 있는 자격까지 얻는 것이다. 그러므로 ID학과 5년제 중 마지막 학년 1,2학기는 강의 시간은 주당 몇 시간뿐이고 주로 실무 연습 강좌(Practices TR)가 많은 것이다.

이와 같이 실용적이며, 곧 실무를 의식한 미국 대학의 커리큘럼과 우리의 과정표를 비교 분석해 보면 또 한 가지 특이한

점으로 우리 나라 디자인 학과나 산업 미술학과나 모두 4년제인데 비하여 미국의 ID 학과나 디자인 학부들은 많은 수가 5년제를 채택하고 있다는 사실이다. 미국은 산업 디자인과 이외에도 5년제 과(科)는 약학과(藥學科)·법과(法科)·건축과 등 여러 학과들이 많이 있으나 우리나라는 의대를 제외하고는 대개가 4년제인 것이다. 즉, 그러니 ID 교육 과정이 그만큼 어렵고 실제 사회의 활동 비중과 어떤 제품을 만드는 창작 방면에 취업할 사람의 임무의 중요성을 비추어 주는 결과가 되는 것이다.

물론 졸업 논문 기간까지도 충분히 연구 대상과 실제적 실무로 체험할 수 있게 해 주는 것도 있지만, 보다 전문적인 실무론(professional practices)의 교과목 등은 부러운 것의 하나라고 보고 있다.

또한 시라큐스 대학 ID과의 5년제 전학년(全學年)을 통해 학년별 학점 배정 수치를 보면 매우 잘 짜여 있다. 1학년 전교생 모두 교양 과정부를 이수해야 하므로 1학년은 어느 학과나 같은 교과목이 필수적으로 이수되어야 하는데, 다 같이 35학점이

Year	Description	Credit Hours	Required Courses	Elective Courses
<b>First Year</b>	The foundation year of the curriculum is designed to help students realize their personal potential and make the transition from the dependent public school system to independent professional education. Its introductory courses in drawing and design provide...	35 credit hours	ENGL 101 (English) ENGL 102 (English) BFA 101 (Basic Design I) BFA 102 (Basic Design II) BFA 103 (General Drawing I) BFA 104 (General Drawing II) BFA 105 (Figure Drawing I) BFA 106 (Figure Drawing II) ART 101 (History of Art) ART 102 (Color and Light) ART 103 (History of Art) VFA 101 (Colloquium)	None
<b>Second Year</b>	For students who are qualified, specialized studies in industrial design begin in the sophomore year in order to provide the intellectual base, philosophical attitude and manipulative skills that are essential for future design practice.	30 credit hours	DES 271 (Technical Principles of Design) DES 272 (Technological Principles of Design) DES 273 (Industrial Form) DES 274 (Industrial Form) DES 275 (Design Drawing & Presentation) DES 276 (Design Drawing & Presentation)	ENGR 101 (Engineering Graphics) ENGR 102 (Engineering Graphics)
<b>Third Year</b>	The junior year of the program is concerned primarily with the interplay between human beings and the products that serve them. It emphasizes the fact that products must fit people physically as well as psychologically and explores the manner in which manufactured products are brought into being and shaped to fit people.	30 credit hours	DES 371 (Product Design Development) DES 372 (Product Design Development) DES 373 (Design Graphics) DES 374 (Design Graphics) DES 375 (Metal Production Processes) DES 376 (Metal Production Processes) DES 377 (Plastic Production Processes) DES 378 (Plastic Production Processes)	PSY 205 (General Psychology) PSY 307 (Human Engineering)
<b>Fourth Year</b>	The fourth year takes a broader view of the practice of design by considering the circumstances under which a product will be manufactured, distributed, and marketed, as well as the environment in which it will be used. These studies are balanced with a course in advanced technology. Class assignments are made on a collaborative basis with students sharing the research and analysis phase. The design process may be on an individual or team basis with the results evaluated in open session with faculty members plus outside specialists.	30 credit hours	DES 471 (Corporate Identity Systems) DES 472 (Product Design Programs) DES 473 (Environmental Design Factors) DES 474 (Advanced Design Technology)	ECON 305 (Economics) MBA 305 (Marketing)
<b>Fifth Year</b>	The final year of the program is organized to bring the student to full maturity as a designer, capable of comprehending aesthetic, technic and humanic values in design assignments and relating them to this responsibility to client and society. The program is completed with...	30 credit hours	DES 571 (Industrial Design Systems) DES 572 (Industrial Design Systems) DES 573 (Professional Practices) DES 574 (Design Philosophy & Ethics)	None

고 나머지 2,3,4,5학년은 모두 학년당 30학점씩 졸업할 때까지 취득하면 된다. 즉, 한 학년에 30학점이니 한 학기에 15학점씩만 취득하면 1년은 2개 학기이므로 30학점이 되는 것이다. 총 5개 학년에 합쳐 155학점을 취득하면 된다. 다시 말해 5개년 동안 155학점이며, 우리는 4년 동안 160학점 전후이니 대단한 무리가 아닐 수 없다.

그리고 미국 시라큐스 대학의 교과목은 강의 이론 시간(Lecture hour)과 실기 시간(Laboratory hour)의 균형이 매우 이상적으로 배정되어 있다. 시라큐스 대학 산업 디자인 학부를 ID SU란 약칭으로 그네들은 부르고 있다. 필자도 이후부터는 「시라큐스 대학 산업 디자인 학부」를 칭할 때는 약어(略語)로 「ID SU」라고 표현하겠다. 이 ID SU에는 재미있는 전통이 하나 있는데, 여기 졸업생들이 제비네 일렉트릭이나 J.C. 페니 등 유명 메이커에 취직되어 있으면 하나같이 자기들이 근무하고 있는 메이커의 특성 있는 재료와 실물·실습용 기재 등을 무상으로 ID SU에 기증하고 있는 것이 전통적인 일의 하나로 되어 있는 사실

등도 우리로서는 정말 놀라운 것이다.

필자도 대학에 봉직하고 있어서 잘 알지만, 우리가 실습하자면 모든 재료 하나하나를 시중에서 구입하여 비싼 재료를 학생들에게 조금씩 나누어 주는 방식으로 지탱해 왔던 것이다. 그러므로 ID SU의 학생들은 웬만한 재료는 실습 창고에 있는 각종 금속 재료·목재·철관·알루미늄 봉·직물·스틸·볼·모형 제작용 파넬 보드 등을 마음대로 사용함으로써 재학생들은 선배들의 덕을 토포히 보는 셈이 된다. 우리 나라도 졸업생이 취직된 그 해당 메이커에서는 그 직원의 출신교에 모델이나 샘플링, 혹은 실습에 필요한 재료 등을 무상 공급하는 것은 불가능할까? 우리 사회도 어서 이런 미풍(美風)이 돌았으면 하고 기대해 본다.

## 2. ID 교육의 특성과 이노베이션

역시 ID 교육의 시발 원점이 영국의 산업 혁명 이후 윌리엄

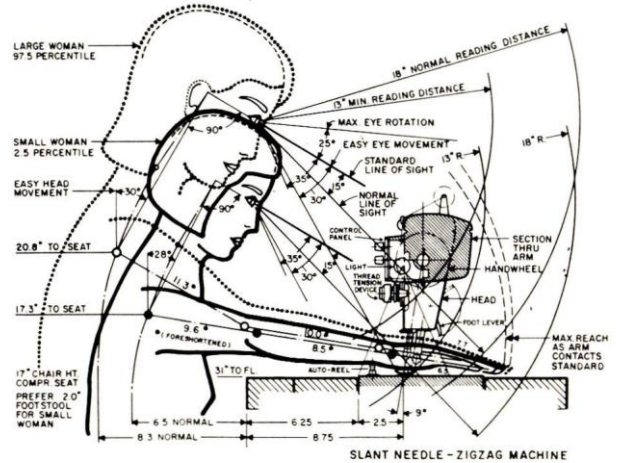
모리스의 제의로 독일의 와이말 오렛사에서 월터 그로피우스, 칸딘스키 등의 「바우하우스」 창설에서부터 시작되나, 그 꽃의 결실과 열매는 미국에서 이룩되었던 것이다. 광대하고 비옥한 국토 자연의 혜택을 마음껏 누릴 수 있는 아메리카에서 금세기 근래 산업과 현대 공업의 발달과 함께 마음껏 피어 ID 발전의 제조조건을 다 지닌 채 오늘의 고도 문명과 최상의 매카니즘 속에 생활의 즐거움과 인간이 필요로 하는 모든 기기(利器)는 다 지니고 살아가고 있는 것이다.

이와 같이 미국의 사회 발전도 근본적으로는 산업과 산업 디자인이 융합되고 신속히 디자인의 소화가 기계 공업·고분자 공업·정밀 전자 산업·군수 산업까지도 엔지니어 단독의 아집을 벗고 인터스트리얼 디자이너와 같이 연구 개발되어 나갔고, 현대에 와서는 그 ID 파트가 이니시에이티브를 지니고 모든 부분의 엔지니어까지를 인터디시플리너리(interdisciplinary) 한 콘트롤하게 된 것이다. 이런 점을 보아서도 오늘 ID 교육의 특성을 배제할 수 없는데, 그것은 ID를 주업으로 하는 디자이너 배

출을 위한 특성을 지닌 교과목이 설정되어야 하겠다는 것이다. 앞서 이야기한 바 어떤 기간 산업체인 대전자(大電子) 메이커에서라도 곧 실무에 임할 수 있는 프로페셔널 프랙티스(professional practice)의 습득이 급요(急要)하다는 것이다. 다시 말하자면 현행 교과 과정의 모순된 허점을 과감하게 제거하고 수출 산업의 주종을 의식한 교과 과정, 그리고 국제 시장의 경쟁을 의식한 산업 디자인 교과목 등을 현시대성(現時代性)에 알맞게 조화시켜 개편하여야 되겠다. 예를 들어 전자 제품의 프로토타입(prototype) 하나 만들 수 없는 디자이너의 양성은 결코 바람직하지 못한 것이다. 몸소 만들 수 있고 설계도 할 수 있으며 다른 분야까지도 넓은 분야까지 인터디시플리너리를 능히 할 수 있는 재능을 길러 주어야 되겠다는 것이다. 그러기 위해서 졸업 연도를 앞둔 학생은 많은 실무 기관이나 실무 일선 메이커에서 실무 실습의 연습 시간을 많이 할당하는 배려와 한 메이커에서 여러 기간 산업체의 조직망을 파악도 하며, 부품 납품의 유통 경로, 무역 시장의 「마케팅」까지도 체험할 수 있는



랜더링된 미싱의 조형(造形) 감각의 비평과 선정 작업



인체 측정 기술을 활용하기 위한 인간 공학 차트 부녀자들의 사용에 편의성 시선과 핸드링 반경 등 인체 측정학에 의한 오리지널 다이어그램을 표현한 것

비전(vision)을 갖게 할 수 있는 특성, 특징 있는 교과 과정이 꼭 이룩되어야 하겠다.

산업체와 디자이너의 갈등, 디자인과 제품의 유리(遊離), 용구(用具)의 기능은 마비되고 외형 처리에만 급급한 전근대적인 제품 생산 시대는 이제 지나간 것으로 보아 이 ID 교과목과 ID 커리큘럼이 얼마나 중요한가를 새삼 통감하여야 될 것이다. 그래서 한국 디자인 포장 센터에서도 보다 전문적이고 보다 국가 산업의 도움이 될 산업 디자인 대학원을 설립하려는 고심을 하고 있는 것이다.

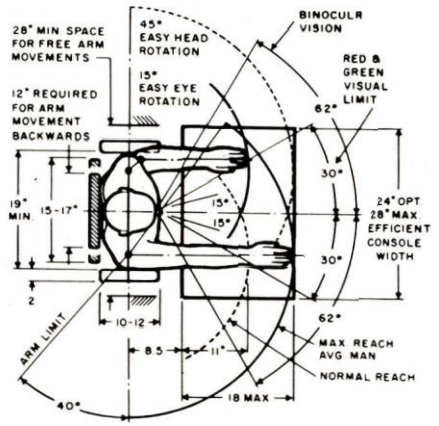
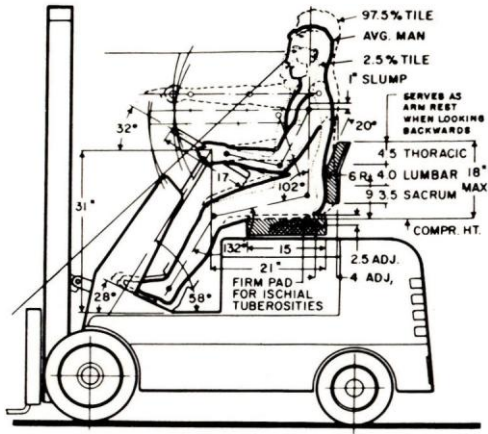
### 3. 1980년대 ID 교육의 전망

정부의 중화학 공업 시책과 경공업 공산품 수출에 계속된 지원 속에 대망의 1980년대를 우리들은 의식하고 산업 디자인이 모든 수출 공산품의 고급화와 제값받는 입장을 고수하기 위해

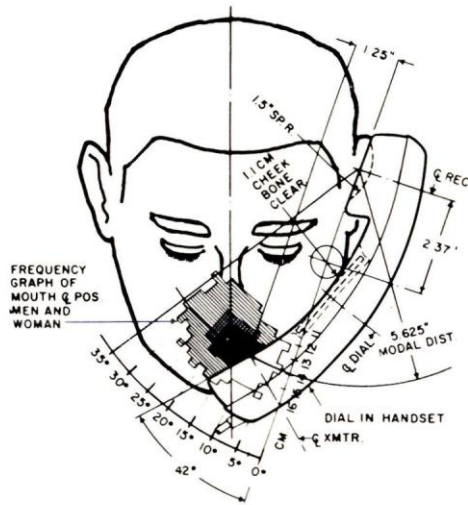
서도 우리의 ID가 대메이커에서나 기간 산업체에서나 익스퍼트(expert) 근성에 젖어 있는 고질적인 파트별 엔지니어나 부문 기술자들과의 카운셀링의 숙제와 각 메이커의 기업주와 최고 경영자들과의 제품 제작 기획의 커뮤니케이션의 원활 등 허다한 난제 속에 ID 파트를 여하히 다루어 나갈 것인가 하는 점이 문제인 것이다.

그러므로 필자는 그 근본을 ID 교육에서부터 이해되고 소통되고 사회와 경영주와 인터스트리얼 디자이너가 함께 공존하며, 함께 의식하고, 사고하며, 진취적인 기능을 창출시킨 제품을 만들어야 되지 않겠는가 하고 생각한다. 구미 선진국들의 ID와 테크놀로지의 합심(合心), ID와 마케팅, 국제 시장과의 조사(survey), 많은 문제점을 리더할 수 있는 프로덕트 디자이너(product designer)를 양성할 ID 교육에 할 일은 너무나 많은 것이다.

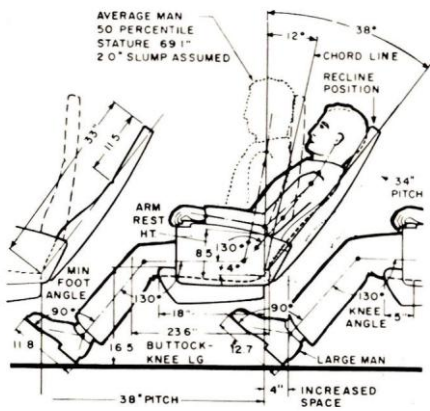
1980년을 지향한다는 뜻도 좋으나 이웃 일본의 자동차들이 해마다 모델을 바꾸어 미국 시장을 석권하는 것을 여러 차례 보아 온 필자로서는 그들이 경제적 동물(economic animal)이기 이



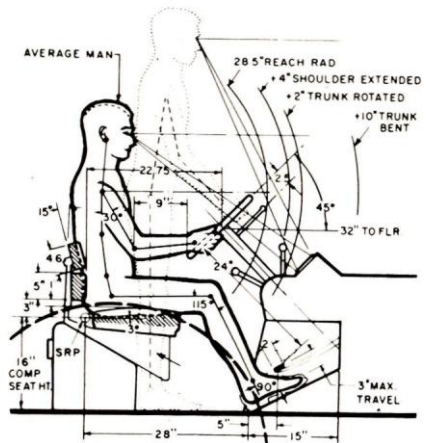
포크 리프트 (지게차)  
인체 측정과 인간 공학적 에브리치 차트



전화 수화기의 인간 공학적 기능을 다이어그램한 것

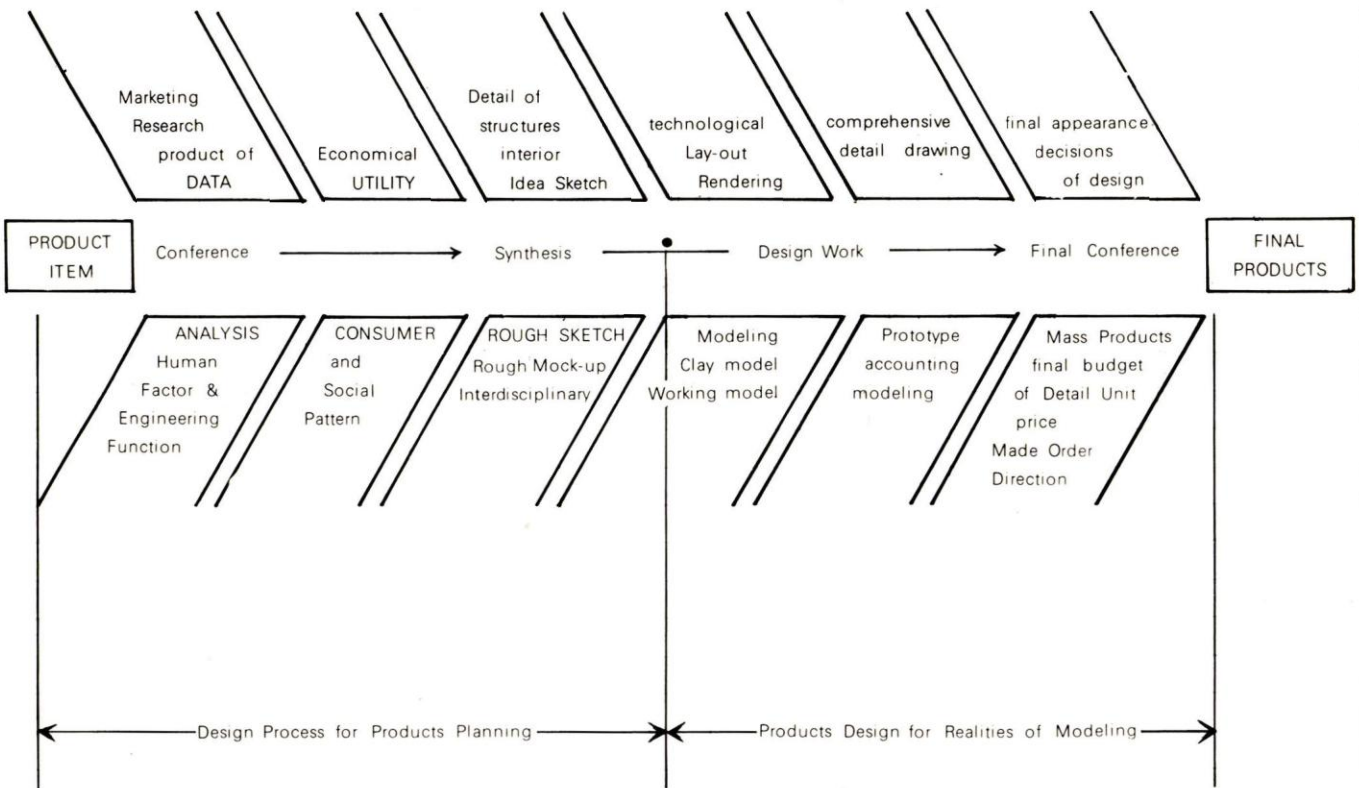


버스 좌석의 가동 안락(可動安樂)과 인간 공학적 인체 측정도



운전석과 계기(計器)의 시선, 그리고 핸들과 레버·페달 등의 상호 관계와 인체 측정도

## PROCESS DIAGRAM FOR PRODUCT DESIGN



전에 우리에게 무엇을 가르쳐 주고 있는 것이 아닐까 하는 생각을 여러 번 곰곰 되풀이하게 된다. 역시 일본은 메이지 유신 이후 축적된 기술을 바탕으로 한 전후 선진 제국의 문물을 일찌기 받아들였기 때문인 것이다. 그 밖에도 전후 관민 일체(官民一體)가 되어 수출 전쟁의 총력을 디자인에다 두고 각종의 장을 위한 부문별 디자인 센터를 속속 설립한 것이다.

우리는 1965년도 공예 기술 연구소(당센터 최초의 전신) 하나로 1970년도까지 끌고 나와 1970년도 3사(三社) 통합으로 오늘날의 한국 디자인 포장 센터를 설립하였으나, 이 센터 하나로는 너무나 막중한 각종 부문별 디자인 지원 정책을 수행하기는 매우 어려운 것이다. 그러므로 1980년대에는 한국의 1980년대 ID 교육을 위한 이노베이션의 첫 과제로 모든 제품(산업) 디자인의 기본 기재와 기본 교재기(教材器)가 될 인체 측정기(anthropometric machine)와 측정 차트를 도입하는 것이 급선무이며, 휴먼 팩터(human factor)와 엔지니어링 디자인 과목의 신설과 인간 공학 교과목의 재확립 등 IDSU를 능가하는 ID교과 과정을 재정립시켜 많은 수출 경쟁국과의 경쟁에서 우리의 제품이 손색없는 일품(逸品)으로서 제값을 받고 관세벽이 아무리 있어도 수출 대상국의 국민의 기호에 맞고, 그곳 바이어와 수요자들이 즐겨 찾는 물건을 디자인하고 창안할 수 있는 능력을 길러 나가야 할 것이다. 그러므로 구미를 거쳐 이곳까지 오게 된 ID를 다시금 이곳에서도 개화시켜 수출 한국의 이미지를 높여야 할 것이다.

### 【IV】 結 章

돌이켜 보건대 1950년부터 태동된 우리의 디자인 교육이 1955년경에 초기 형성 단계인 응용 미술의 시기로 자랐으며, 이어 1960년대를 전후에서 디자인 교과 과정의 전환기를 맞이하여 1960년대 말에서 1970년대 초기에 디자인 교과 과정의 정립과 정착기를 마련하여 금일에 이르렀다. ID가 1970년을 기점으로 왕성하게 발전되었을 때 미국은 40년 전에 이미 꽃피었고, 그 후 일본은 제2차 세계 대전 후 곧바로 1946년부터 우리보다 15년을 앞서서 ID의 분재를 다듬어 나갔던 것이다. 말이 15년이지 일본은 메이지 유신 이후 기술 축적을 함치면 역시 우리와 일본간에는 30~40년의 갭(gap)이 생겨져 있는 것이다.

그래도 우리 나라 정부의 관심과 수출 한국의 자립된 의지로 오늘날 우리의 ID와 ID 교과목을 밀고 나갈 수 있는 계기라도 주어져 있는 것이다.

그러나 아직도 완전한 이해(理解)의 후원이 부족한 편이며, 더 우기 타전간(他專間)·이직간(異職間)의 상호 커뮤니케이션이 이룩되지 못한 상황에서 요원한 느낌마저 우려되나, 올바른 ID 교과 과정하에 배출될 엘리트 인더스트리얼 디자이너가 배출되어 나간다면 기필코 이런 난제들이 풀려 나갈 줄 믿는다. 그리고 당센터에서 교육을 파견하고 있는 연구원도 새로운 교과 과정을 이수하고 돌아올 ID 엘리트들로서 멀지 않아 귀국에 발맞추어 원대한 그들의 비전과 내일의 수출 한국을 위한 일꾼을 만들기 위한 ID 발전의 꿈을 꾸어 본다.



# 包裝改善과 販賣戰略

- 包裝은 말없는 세일즈맨 -

## 패키지 상품의 구매 동기

— 패키지 상품을 파는 요령은 얼마든지 있다. 우선 그것부터 알아보자.

가끔 패키지 상품을 마스크 상품이라고 말하는 사람들이 있다. 마스크를 통해 광고하면 잘 팔린다는 데서 유래된 것 같다. 그러나 패키지 상품을 광고하지 않고 판다는 것은 비효과적인 판매 방법이다. 그러나 「그것은 일류 메이커의 경우이지 군소 메이커에는 해당되지 않는다」고 말하는 사람도 있다.

패키지 상품이라는 말 자체가 패키지를 잘 하면 패키지의 힘으로 팔리는 상품이라는 뜻을 지니고 있다.

패키지 상품에는 식품에서부터 화장품과 왁스에 이르기까지 여러 가지가 있으나, 여기에는 몇 가지 공통된 특징이 있다. 그 특징을 알아 두면 왜 포장에 힘을 들여야 하고 또 한 어찌서 패키지로 팔리는지 알 수 있게 되는데, 다음과 같이 요약할 수 있다.

1. 지명해서 구매하는 경우가 많다. (상표의 중요성)
2. 자기가 직접 상품을 골라 내는 방법(슈퍼마켓의 셀프서비스 제도)으로 사는 경우가 많다.
3. 반복해서 사는 경우가 많다.
4. 충동적으로 사게 되는 경우가 많다. (A 상표를 살 작정이었으나 상점 앞에서 마음이 변해 B 상표를 사는 경우)
5. 신제품은 잘 팔린다. (승용차에 있어서 신형차의 효과와 비슷하다.)
6. 이미지로 사는 경우가 많다. 그 이미지는 패키지 디자인을 비롯해서 광고 이미지·기업 이미지·상표 이미지·상품 이미지·상점 이미지 등 여러 가지 이미지에 의하여 영향을 받는다.
7. 유행적 성격으로 좌우되는 경우가 많다. 이것은 충동적인 구매나 이미지로 사는 것과 같다.

8. 광고에 의해서 팔리는 경우가 많다. 광고 효과가 빨리 나오며, 실제로 다른 상품보다 패키지 상품은 광고 의존율이 높은 상품이다. 덧붙여서 말한다면 광고주의 과반수는 패키지 상품 메이커들이다.

9. 상품의 분화가 심하다. 소비자의 취향이 천차만별인데다가 상품의 분화가 간단히 될 수 있기 때문에 추잉껌이나 초콜렛과 같이 상품의 종류는 자꾸 늘어난다. 더우기 그것에 자극되어 전체 소비량은 증가되고 있는 것이다.

10. 품질이 유행화되기 때문에 이미지에 의해 팔리는 수가 많다. 따라서 포장이나 광고는 이미지를 만들어 내는 데 힘주고 있다.

11. 패키지 디자인의 차이를 품질의 차이로 생각하는 경우가 많다. 또한 품질의 차이를 확실하게 느끼지 못하면서도 공연히 내가 좋아하는 상품이라는 느낌을 갖게 한다. 결국 패키지에 의해 판매는 크게 좌우되는 것이다.

이상 11개 항목은 패키지의 개념으로서 항상 언급되고 있는 것들이다. 패키지를 디자인할 때 알아두어야 할 기본적인 것은 모두 이 속에 들어 있는 것이다.

## 패키지 표현의 열 가지 전략

— 패키지 표현의 열 가지 전략 표적을 겨누면 팔린다. 표적이 없기 때문에 팔리지 않는 것이다.

「포장으로 판다」는 것은 지극히 구체적인 것이다. 그러므로 구체적으로 응용하기만 한다면 그것만으로도 어느 정도 효과는 있기 마련이다. 우선 응용 기술 체계(應用技術體系)를 다음과 같이 소개하고자 한다.

〈상표 전략과 그 대책〉

1. 우선 효과적인 상표와 이름을 붙일 것.
2. 그러기 위해서는 그 상품의 특징과 그것을 사는 소비자층의 성격을 파악해서 예측하고, 어떤 이미지로써 팔 것인지 정할 것. (이것을 가리켜 개념을 정하는 일이라 한다.)

3. 경쟁 회사의 상품이 어떤 패키지를 하고 있는지 미리 조사하고, 경쟁력을 갖게 하는 면에서 상표와 이름을 생각해야 한다.

4. 상표와 이름은 몇 개의 안 가운데서 표적이거나 개념에 따라 평가하고 선택한다.

5. 상표가 결정되면 그것을 디자인하지 않으면 안 된다. 디자인의 방침은 역시 표적에 따라서 규제되어야 한다.

6. 상표가 디자인되면 그것은 포장에 있어서 주역이 된다. 상표를 주역으로 하면서 어떻게 유명하게 만들고 좋은 이미지를 담느냐는 선(線)에서 패키지 디자인의 기획은 진행된다.

〈패키지 디자인에 있어서의 판매 아이디어와 그 전략〉

패키지는 팔리게 하기 위한 아이디어가 농축된 것이다. 그것이 어떤 것인가를 안다면 패키지 상품의 본질까지 안 것이 된다. 패키지에 있어서 판매 아이디어에는 다음의 열 가지가 있다.

1. 상표·이름과 패키지 전략
2. 판매 요점과 패키지 전략
3. ID 계획과 패키지 전략
4. 상표 분해와 패키지 전략
5. 차별 전략(差別戰略)과 패키지 전략
6. 분화 전략(分化戰略)과 패키지 전략
7. 패키지 문안(文案)과 패키지 전략
8. 프리미엄 전략과 패키지 전략
9. 광고 전략과 패키지 전략
10. 기업 형태와 패키지 전략

이상 10개 항목은 모두 패키지 디자인에 직접적으로 영향을 주는 것들이다.

패키지에 팔리는 힘이 있다는 것은 이러한 10개 항목을 보면 명확해진다.

10개 항목에는 메이커의 기업 전략과 마케팅 전략이 들어 있으며, 패키지는 판매 전략의 축도로서 나오게 되는 것이다.

【다음 호에 계속】

나는 평소 몇몇 후배나 선배들로부터 디자이너의 일생이 너무 짧고 허무함을 한탄하는 말을 많이 들어 왔으며, 나 자신 그러한 푸념에 대하여 같은 디자이너의 입장에서 강한 반론도 제기해 보았지만 나의 마음 속 깊은 곳에는 그러한 한국적 상황에 관해 동일한 생각을 갖고 있음을 부인할 수 없다. 그러나 이러한 사실은 어떤 확실한 이유에서 디자이너들이 수명의 한계를 느끼게 된다는 것을 우

구성원은 스스로 생존의 위협을 받게 된다고 볼 수 있다.

하나의 커다란 기계 속에 박혀 있는 조그마한 나사 하나라도 그것이 제 역할을 하지 못하면 가차없이 바꾸어 버리는 것과 같이 사람도 조직에 적응하지 못하면 결국 도태되어 버린다고 볼 수 있다. 그러나 이러한 조직은 그 조직이 필요로 하는 위치 가치에 따라 잘 조직되지 않을 때에는 그 한쪽의 취약성을 나타내어 조직체로서의 불균형을 초래하게 되는 것이다.

사람의 몸의 구조에서와 같이 가장 중요한 정보를 소통시키는 기관이 머리에 있듯이 한 조직 속에서 중요한 역할은 상층 구조 속에 놓인다.

크게 보아 한 조직을 규범적 수준(normative level)과 조작적 수준(operational level)으로 분류해 본다면 디자이너는 당연히 규범적 수준에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

디자이너가 규범적 수준에 놓여야 할 이유로서 다음과 같은 예를 들 수 있다.

첫째, 디자이너는 결코 어디서나 어떠한 때를 막론하고 그의 사고 방식이나 의식이 어느 한 곳에 묶여 있거나 매달려 있으면 안 되는 창조적 사고를 해야 하며, 모든 분야의 도움을 받아 하나의 규범을 통합하는 위치에 있어야 하기 때문이다. 똑같은 나무 한 토막으로 만든 재벌이가 어떤 경우에는 나무값밖에 받지 못하는가 하면, 디자이너의 창조적 과정을 거친 제품은 나무값의 몇 배, 아니 몇십 배를 받는 경우가 있다. 이 경우를 잘 생각해 보면 다음과 같은 공식을 만들어 볼 수 있다.

$$V=f(D) \quad (V; \text{상품 가치}, D; \text{디자이너})$$

여기에서 상품이 디자인과 어떤 함수 관계를 갖느냐에 따라 그 가치가 다르다는 것을 알 수 있으며, 이러한 함수는 디자인을 통한 보다 합리적인 문제 해결이 이루어질 때 높

# 디자이너, 디자인 교육, 디자인 정책 1

## Designer, Design education, Design Policy

金 永 起  
梨花女大 生活美術科 助教授

디자인의 문제는 그것이 안고 있는 여러 측면의 이야기가 분절적으로 논의되고 있으나, 근본적인 문제 발견과 이에 관한 해결 방안은 피상적으로는 논의될 수 없고 디자이너, 디자인 교육, 디자인 정책이 동시에 다루어져야 한다. 한 사람의 디자이너가 교육을 받는 초기에서부터 그가 생명을 다할 때까지 디자이너로서만 존재하며 살아가는 장(場)을 보다 깊이 파악하기 위해서는 디자이너의 소양과 이들에 대한 사회적 환경의 조건을 상호 연결함으로써 비로소 가능하게 되는 것이다. 본고에서는 3회에 걸쳐 디자이너와 디자인 교육, 그리고 디자인 정책의 문제점을 살펴보고 우리 나라의 디자인 교육과 디자인 정책이 나아가야 할 길을 찾아 보고자 한다.

리는 깊이 생각해 보지 않으면 안 된다.

이는 두 가지의 측면에서 가정해 볼 수 있을 것이다.

첫째는 디자이너가 갖고 있는 특수성이 현 사회의 조직 체계 속에 잘 반영되어 있지 않음으로 해서 오는 조직 속의 한계이고, 둘째는 디자이너가 갖추어야 할 기본적인 자질의 한계라는 측면에서 찾아볼 수 있다.

### 디자이너의 특수성

현대 사회는 하나의 거대한 조직이란 그릇이며, 따라서 현대의 모든 사람들은 조직 속의 한 구성원으로서 존재하며, 혼자서는 생존할 수 없는 상호 보완적이며 상호 의존적인 관계 속에서 활동하며 생활한다. 이러한 조직은 광의든 협의든 간에 그 조직 속의 구성원으로서의 위치가치를 갖고 있으며, 이러한 위치 가치는 그 조직이 살아가는 데 매우 중요한 역할을 하며, 이러한 역할을 하지 못하는

아진다.

하나의 상품을 개발할 때 여기에는 두 가지의 커다란 영역이 있다. 즉, 하나는 예술이요, 다른 하나는 과학이다. (과학이나 예술의 관계는 후에 논하기로 한다.)

후진국에서는 과학 기술의 낙후로 상품의 물리적 기능의 신뢰도가 낮기 때문에 과학 기술의 신뢰도가 상품의 가치를 결정하는 중요한 인자가 되나, 이러한 과학 기술이 보편화될 경우 예술적 가치에 대한 평가는 과학 기술의 가치를 앞질러 과학 기술도 예술적 가치를 보다 정확히 실현하기 위한 도구나 수단이 아니면 충실한 협조자적 역할로 바뀐다는 것을 알 수 있다.

따라서 오늘날 선진국에서 상품을 사는 사람들이 고액을 지불하고 사는 상품은 모두가 예술적 가치와 과학 기술적 신뢰성이 잘 통합된 디자인적 가치에 대한 지불을 아무런 의의도 없이 행한다고 본다. 이러한 일을 수행하는 사람은 과연 어떠한 위치와 어떠한 조직 위에 놓여져야 하는가? 이 점을 우리의 기업은 깊이 깨달아야 할 것이다.

풍부하고, 자연스러우며, 규제받지 않고, 인습에 얽매이지 말아야 하며, 인간에 대한 깊은 이해와 이념과 철학을 지녀야 하는 예술가적 인간과 누구보다도 합리적이고 과학적이며 산업 사회에서 쏟아지는 정보에서부터 하나의 재료의 선택에 이르기까지 과학 기술에 대한 해박한 지식과 생태학·사회 과학·심리학·문화 인류학 등과 같이 수많은 분야의 협조를 얻지 않으면 안 되는 디자이너의 차를같이 단단하고 얼음같이 냉철한 이성(理性)의 세계를 함께 소유하고 있어야 하는 디자이너는 과연 기업 속에서 어떠한 위치와 환경 속에 있게 해야 하는가? 깊이 생각해 보지 않으면 안 될 문제이다.

우리 나라의 디자인 정책이나 수출 정책을 지원하는 모든 기관에서는 무엇인가 문제의

핵심을 찾지 못하고 있다는 인상을 주어 오지 않았나 생각한다.

우리 나라의 상품이 해외에서 값싸게만 팔리는 현실정이 개선되려면 다음과 같은 방법을 강구하여야 할 것으로 생각한다.

① 우리 나라의 디자이너의 자질을 논하기 전에 기업은 일단 디자이너를 확보해야 하며 확보된 디자이너는 가능한 한 6개월에 한 번 정도 해외 출장을 통한 교육이 병행되어야 하고, 정부에서도 정기적인 디자인 수학을 위한 장학금을 지급하여 다수의 학생들을 교육시켜야 할 것이다.

② 디자이너의 재교육을 위한 체제가 적극적으로 추진되어야 한다.

이러한 정책은 제도적으로 정책적인 수준에서 시행되어야 할 것이다. 이 길만이 디자인적 가치를 찾으려는 유일한 방법이라는 것을 제시하고자 한다.

이러한 정책이 수행되지 않는 한 수없는 세미나나 해외 유명 디자이너의 초청, 박람회와 해외 전시 유치 등과 같은 것들은 결코 실효를 거둘 수 없고 어떠한 이득도 바랄 수 없다는 것이 명백한 현실이다.

이상과 같은 방향으로 환경의 개선이나 조직의 합리적 개선이 되어 있지 않은 상황에서 디자이너는 기대감이나 그 자신을 개선하려는 노력을 포기할 것이 분명하기 때문이다.

#### 디자이너의 자질

우리 나라의 디자이너들이 갖고 있는 사회적 평가는 왜 다른 분야에 비해 뒤져 있는가? 우리 나라의 디자이너의 수명은 왜 단명한가? 이와 같은 문제에 대하여 냉정하게 생각해 보아야 할 때가 아닌가 한다.

우리 나라의 디자이너는 한 마디로 말해서 절름발이 디자이너라고밖에는 표현할 길이 없다. 예술은 갖고 있되 과학이 없으며, 과학적 지식과 주변 학문의 지식이 빈약하기 때문에 우리는 디자인적 가치를 높일 수 없다.

우리들이 표현만 한다고 모든 것이 이룩되거나 일을 마친 것이 아니요, 이것이 연관 분야 및 과학 기술의 협조와 통합이 없이는 한낱 구상과 모형 그 자체에 불과하다는 것을 우리는 이미 알고 있다. 이러한 현실적 문제들은 그 이유가 어디에 있는 것일까?

그것이 디자이너 자신의 게으름이나 미처 다할 수 없는 소량의 문제라고는 추호도 생각지 않는다. 이는 우리 나라의 디자인 교육이나 이에 관한 정보의 교환, 이를 선택하고 깨기 있는 일련의 디자인 과정과 이 과정을 이끄는 방법론적 접근이 디자인에 중요시되지 않고 실체로서의 디자인이 교육의 중심이 되면서 오는 정보 관리의 중요성 및 연관 분야에 대한 지식 탐구의 중요성이 깊이 스며 있지 못하기 때문에 개방적 사고를 갖고 있지 못한 데 기인한다고 본다.

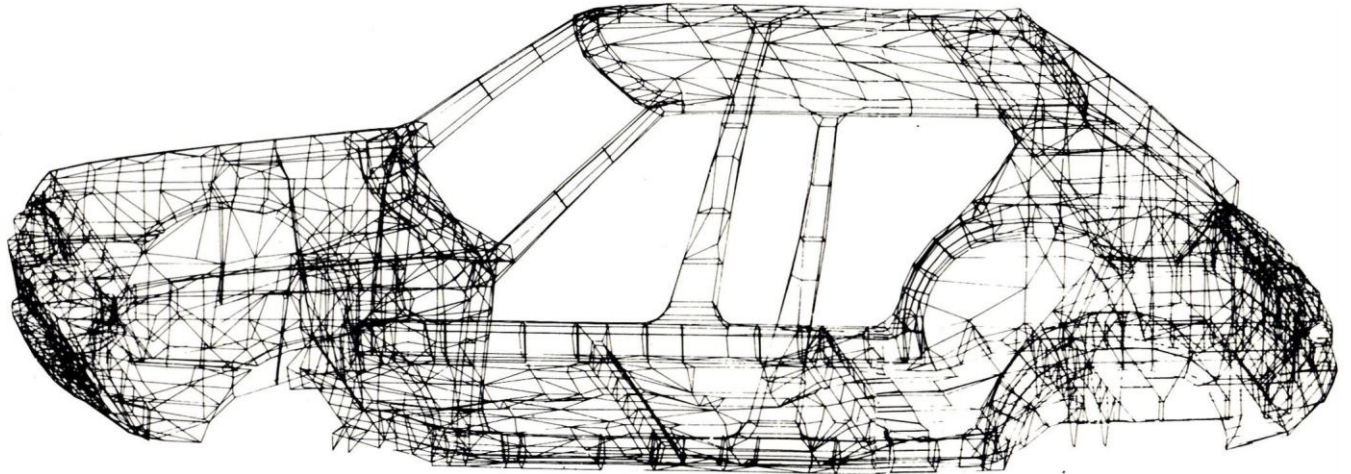
나 자신 교육을 담당하고 있는 한 사람의 디자인 교육자로서 제자들이 사회에 나가서 스스로의 방법을 구축해 나아가고, 문제 해결자로서의 디자이너의 긍지를 가질 수 있게 교육시킴으로써 그들의 수명을 연장하며, 조직을 능동적으로 개선해 나가는 일선 디자이너로서의 자질을 가질 수 있다고 본다.

또한 디자이너는 그 자신이 디자이너로서 살아 남기 위하여 적어도 활발한 정보의 환류(feedback) 작용을 통하여 끊임없는 지식의 감가상각(減價償却)과 감각상각(減却償却)에서 오는 새로운 지식의 축적을 이루는 스스로의 재교육적 활동이 빈약함을 말하지 않을 수 없다. 이러한 구지식(舊知識)의 폐기와 새 지식의 충전이 없는 생활은 곧 도태의 길을 스스로 택하는 것이 되며, 이러한 연유에서 우리는 다시 오늘과 내일의 디자이너적 자세를 가다듬어야 할 것이다.

【 다음 호에 계속 】

# 컴퓨터를 이용한 산업 디자인

라 리 벨



오늘날 컴퓨터 그래픽은 디자인·제품 생산·제품 판매 분야에서 중요한 역할을 수행하고 있다. 디자인 계획 연구 기관인 휴스턴 환경 센터의 책임자이며 휴스턴대학교 건축학 교수로서 컬럼니스트인 필자 라리 벨(Larry Bell)은 몇 가지 대표적인 시스템의 선택과 응용에 관해 기술하고 있다. [편집실]

컴퓨터 그래픽 기술은 1960년대 초기에 보잉 회사의 윌리엄 페터(William Fetter)가 처음으로 투시도를 작성하고, 매사추세츠 공과대학(MIT)의 이반 서덜랜드(Ivan Sutherland)가 음극선관(cathode ray tube : CRT)에 부착시킨 광선펜(light-pen)으로 지시를 쉽게 전달할 수 있는 방법을 개발한 이후로 급속히 발전되었다. 이른바 CAD(Computer-Aided Design)라는 컴퓨터를 이용한 디자인의 수용과 발전은 여러 가지 조건에 의해서 촉진되었다. 국내 및 국제 경쟁이 치열해 감에 따라 일련의 제품 경향과 정부의 규제 조치로 기업체는 디자인 분석 도구의 발전을 모색하지 않을 수 없었다. 임금과 비용이 상승하기 때문에 고용주로서는 자동화 과정을 이용하고 고용 인력과 다른 운영 경비를 줄이는 방안을 찾아야 했다.

전자 공학의 진보는 매년 보다 효과적이고 강력한 마이크로 컴퓨터를 개발해 왔다. 따라서 CAD는 디자인과 공학·건축·도시 계획과 수송 계획·콘텐츠 디자인, 그리고 그래픽

디자인을 포괄하는 많은 분야에서 점점 더 그 중요성을 더해 왔다. 오늘날에는 CAD의 선배적인 컴퓨터를 이용한 제품 생산(CAM: Computer-Aided Manufacturing)이 디자인 개발과 생산 공정 사이를 연결시키는 중요한 역할을 더해 가고 있다.

## 디자인 도구로서의 CAD

CAD는 제품의 개념화 및 발전 과정에 여러 가지 유리한 점을 가져다 준다. 일례를 들면, 쌍곡선의 포물면 등 여러 가지 어려운 모양을 그리거나 필요한 대로 회전시킬 수 있다. 이것을 이용하면 비용과 시간을 소비해서 모델의 실물 모형을 만들지 않고서도 세부적인 디자인 연구가 가능하며, 도면을 그리는데 비용도 절약될 수 있다. 특히 여러 가지 도면을 그리는 기본 자료 같은 경우에는 더욱 그러하다.

그러나 컴퓨터를 단지 도면만을 그리는 데 이용한다면, 자동차를 움직이는 재떨이로 이용하기 위해서 구입하는 것과 같이 어리석은 것이다. CAD 시스템의 잠재 능력을 경제적으로 최대한 응용하려면 정보의 저장, 디자인과 분석, 그리고 생산의 세분화를 위해서도 이용되어야 한다. 오늘날 디자이너는 그의 검사 대상물과 사용 장비를 컴퓨터의 진극에 연결시켜서 인간적 요인이 기계 속에서 반응하는 것을 생생하게 측정할 수도 있다. 또 다른 컴퓨터 시스템을 이용하면, 매우 작은 디

자인 변경을 자동적으로 눈으로 볼 수 있게 나타난다.

최근에 자동차 산업계는 안전성과 안락함을 떨어뜨리지 않고, 차의 크기, 무게, 비용을 줄이기 위해 CAD를 적극적으로 응용하고 있다. 예를 들면 포드와 크라이슬러는 통제 자료에 의해서 작동되는 거대한 사이버 클래스(CYBER-class) 컴퓨터 시스템을 갖추고 있다. 그 용도를 알아보면 다음과 같다:

- 검사 부품을 실제로 제작하는 경우 보다 훨씬 빠르고 값싸게 컴퓨터 모의 실험, 검사, 디자인 변경, 검사 변경을 모형 부품으로 실시할 수 있다.

- 디자인에 소요되는 시간을 줄임으로써 최종 결정을 내리기 전에 여러 가지 대안을 검토할 시간적 여유를 얻으며, 같은 시간 내에 보다 많은 디자인이 완성될 수 있다.

- 손으로 그려야 하는 지루함을 덜어 주고 디자이너가 보다 많은 시간을 창조적으로 사용하고, 중요한 결정이 갖는 의미를 검토할 수 있게 해 준다.

- 디자인/엔지니어링과 제작/조립 공정이 보다 효과적이고 효율적으로 상호 작용하게 해 준다.

포드 회사는 계획 수립, 디자인과 기술적 기능과 도움이 되는 복잡한 컴퓨터 정보망을 수립했다. 컴퓨터 기술을 응용함으로써 자동차의 차체는 여러 부분으로 나누어져서 디자인과 재료 선택을 위해 세밀하게 연구된다.

컴퓨터를 이용한 디자인 (왼쪽 그림 : 피아트 회사의 스트라다)의 실례이다. 디자인뿐만 아니라 이후의 조립 과정으로부터 최종적인 품질 관리에 이르기까지 컴퓨터가 정확한 통제를 담당하여 완성품 (오른쪽 사진)을 제작하였다. 피아트 회사는 이 소형 차량 스트라다를 가지고 야심적으로 미국 시장에 뛰어들었다.

조되었던 것이다.

### 제품 생산 수단으로서의 CAD/CAM

CAD에 의하여 가능해진 모델 작성은 CAM을 통한 생산 자동 통제 과정을 직접 응용한 것이다. 보잉 회사의 자료 처리 책임자인 프레이먼 (John G. Freyman)은 생산 디자인의 한 기사에서 다음과 같이 말했다. "신타 비전 모델은 제작에까지 이르는 디자인 전과정에 공동되는 기본이다……. 완전 자동화도 부품이 완전히 정보로 처리되면 이론적으로 가능하다.……. 왜냐 하면 모델이 성립하려면 부속품과 조립 및 결합의 세부 디자인, 그리고 구조적 분석에 필요한 모든 정보가 있어야 하기 때문이다."

제네럴 모터스 자동차 회사의 사장인 이스티즈 (Elliot M. Estes)는 10년 내에 자동차 제작 및 조립 공장의 새로운 기계들의 90%를 컴퓨터가 통제할 것이라고 말했다. (1960년대에 IBM이 제네럴 모터스 회사를 위하여 개발한 DAC-1 프로그램은 CAD의 많은 현대적 응용의 선구였다. 포드와 크라이슬러와 같이 제네럴 모터스도 자동차의 무게를 줄이는 디자인 프로그램에서 CAD에 크게 의존하고 있다.)

훨씬 작은 회사도 CAD/CAM에 광범위하게 의존하리라는 것을 예측할 수 있다. 최근 제조업 기술 협회에 의하면 1982년까지는 보다 우수하고, 간단하고, 값싼 미니 컴퓨터 체제를 작은 공장에서도 사용할 수 있게 될 것이다. 1985년까지는 최소한 모든 제조업체의 능이 CAM을 이용할 것이다. 그리고 1987년까지는 모든 도구의 용이 컴퓨터 그래픽과 말로 지시한 프로그램을 사용하여 디자인될 것이다.

### 판매 도구로서의 CAD

텔레비전 산업은 컴퓨터 그래픽의 중요한 고객이었다. 대형 컴퓨터 회사인 뉴욕의 돌핀 프로덕션 (Dolphine Production)은 그 회사의 연구·작업의 약 절반 정도는 제품 판매를 위한 것이라고 지적했다. 나머지는 프로그램을 널리 선전하기 위한 것으로서 프로그램의 제목을 개발하고 산업 디자인의 포장을



예를 들면 NASTRAN이라고 불리는 프로그램은 물질 성분을 구조적으로 분석하는 시스템으로서 특수 처리된 강한 플라스틱과 같은 물질로 금속 부품을 대체하거나 다른 조건을 변화시킬 경우에 야기되는 압력 및 진동 효과를 알려 준다. 그리고 그래픽 표현 방식은 안전 장치가 파괴되기 가장 쉬운 압력 집중점과 같은 정보를 지적해 준다.

크라이슬러 회사도 NASTRAN 프로그램을 이용해서 자동차를 가볍게 하고 연료가 적게 소모되도록 플라스틱·흑연·특수 강철과 같은 물질을 조사한다. 가볍게 함으로써 내용은 점점 더 들지만, 보다 가벼운 브레이크·바퀴·타이어 및 트랜스미션을 사용할 수 있다. 크라이슬러 회사는 1985년까지는 차량 전체의 평균 무게를 1,300파운드로 줄일 것을 계획하고 있다.

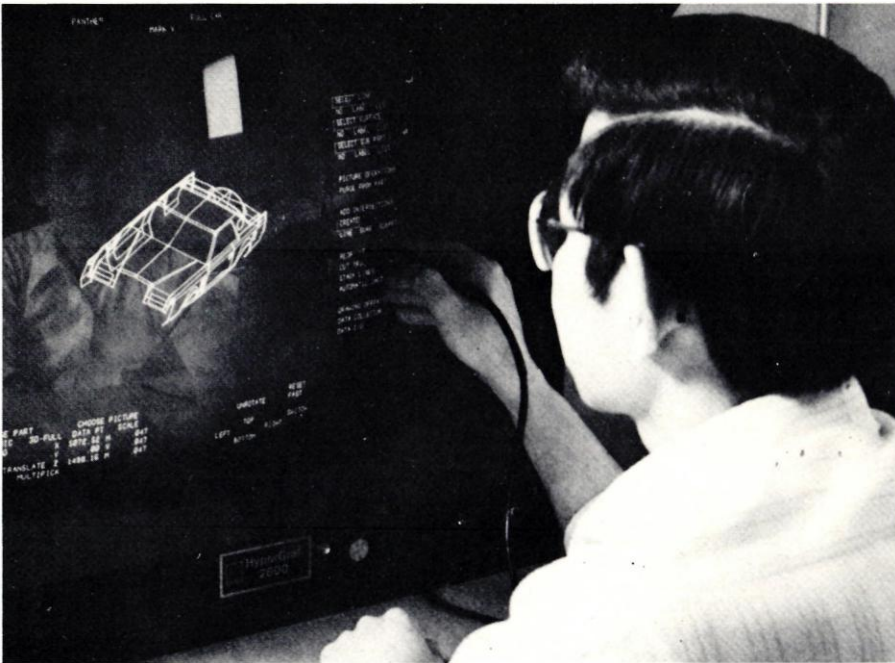
크라이슬러 회사는 컴퓨터 그래픽으로 사이버맨 (Cyberman)이라는 이름의 모조 인간을 개발하여 핸들·의자 및 다른 내부 시설의 배치와 디자인을 평가하는 데 이용하고 있다. 사이버맨은 스크린이나 컴퓨터 인쇄로 나타나서 디자인 개발 초기의 개념적인 단계에서 실물 모형을 만들지 않고서도 새로운 디자인에 대한 인간의 반응을 예측하는 데 이용된다.

항공 회사들 중에서 보잉 항공사 컴퓨터 과학실은 재미있는 발전을 이룩했다——수학적 모델을 기초로 해서 이미지를 그려 낼 수 있

는 미니 컴퓨터 프로그램을 만들었다. 그들은 실제 사진을 가지고 3차원의 입체 부품을 그려 낸다. 보잉 항공사는 15만 달러를 지불하고 MAGI (Mathematical Applications Group Inc.)로부터 신타 비전 (Syntha Vision)이라는 프로그램을 개발했다. 이미지는 12개의 기본형——상자·구(球) 혹은 원뿔 등——을 더하고 뺄으로써 비디오 스크린에 구성된다. 이미지가 구성되면 여기에 여러 가지 조작이 가능해진다. 구조적으로 분석하고, 어느 점에서 단면도를 작성하고, 회전시키고 확대하고 색을 가미하거나 선으로 그려 낼 수도 있다. 구성된 이미지는 입체 상태이므로 투시된 부분의 무게·크기·관성 및 많은 다른 속성들도 측정할 수 있다.

보잉 회사는 1960년에 컴퓨터 그래픽이라는 용어를 최초로 만들어 낸 이래로 여러 가지 분야의 업무에 컴퓨터 그래픽을 응용하였다. 여러 가지 모양의 날개와 날개의 부착 위치에 관한 날개의 구조적 동학(動學)을 모의 실험하는 필름을 제작했다. 모의 조종실 디자인은 비행장이나 화물 운반선으로 비행기가 접근하는 동안에 조종사가 볼 수 있는 비행기의 내·외부를 나타내어 준다. 선택된 비행로와 고도에서 비행기와 레이다가 연락되는 시간을 측정하기 위하여 지형적인 특성이 주어진 속에서 그러한 요소를 분석한다. 최대점을 찾아내고 다른 디자인 사항을 연구하기 위하여 생명을 불어넣은 듯한 인간 모형이 창

포드 회사의 디자이너가 광선 펜으로 차의 형태를 변경시키기 위하여 CRT 스크린을 조정하고 있다.



배치하고, 사내(社內) 교육 필름, PR내용, 소비 촉진 계획 등을 활발하게 만드는 것이다.

돌핀 시스템은 지정한 시간 내에 업무를 처리한다. 스튜디오 카메라에 담긴 생생한 활동과 미리 기록된 비디오 테이프 그리고 복합 활성화 시스템을 포함하여 천연색 비디오 신호가 동시에 복합될 수 있기 때문에 이러한 시간적 요소는 중요하다. 동작과 색의 변화는 사진의 어떠한 요소에서도 독자적으로 빠른 속도로 이루어질 수 있다. 정적(靜的)인 생각이 행동으로 순간에 발전될 수 있으며, 원하는 기본이나 인상을 전하는 상징을 중심으로 한 소용돌이로 발전될 수도 있다. 값비싼 할리우드—타입(Hollywood—type) 세트는 보잘것 없는 무대에서 있는 가수의 배경을 장식해 줄 수도 있다. 그러나 활성화 과정을 통하여 시각적으로 이러한 효과를 내려고 시도한다면, 여러 가지 점에서 너무 많은 시간과 비용이 들 것이다.

돌핀 회사가 개발한 광고 가운데 펩토—비즈몰(Pepto—Bismol)의 선전 광고가 있다. 그 광고—음성이 목에서 걸리는 것을 듣는 경우의 느낌이 떠오르도록 음성을 연속적으로 처리하였으며, 숨이 막히고 안색이 변한 모습의 광고—는 만성 가슴앓이 환자들의 증세가 심하다는 것을 깨닫게 하는 것이었다.

그리고 방취제에 발뚎 그대로의 티클(Tickle)이라는 이름을 붙이고, 시각적으로는 먼 별로부터 지구에 도착하는 미래의 우주선과 같은 이미지를 주는 제품을 발표했다. 또 다른 광고에서는 단 한 가지 작업만 숙련되면 가능한 간단한 기술로 사람들의 눈앞에서 순간적으로 포드 회사의 그라나다를 조립한다.

보잉 회사의 신타 비전 프로그램을 개발했던 MAGI 회사는 최근에 다른 그래픽 분야—슬라이드 제작—에 열중했다. 컴퓨터화된 슬라이드 제작기를 35만 5천 달러나 받고 판매하는 제네럴 일렉트릭과 미내아폴리스의 디코미드 회사와는 달리 MAGI는 마이크로 컴퓨터화된 터미널—자료를 뉴욕주 엘름스포드에 있는 MAGI의 슬라이드 제작 시설에 전달해 주는 터미널—을 고객들에게 대여했다. 그 터미널의 대여료는 한 달에 5백 달러로서 문서 슬라이드 25달러, 도표와 지도는 35달러인데, 이는 제네럴 일렉트릭 가격의 농정도밖에 안 되는 것이었다. 그리고 완성된 슬라이드는 2일 이내에 보내졌다. 디코미드도 그와 비슷한 시스템을 계획하지 않을 수 없었다.

#### 기본 장비와 기술

당신의 회사가 컴퓨터 그래픽을 고려한다면

당신이 선택할 수 있는 방식은 여러 가지의 도면 작성 기술과 인풋(input) 방식이 있다.

자동 도면 작성은 두 가지 방식으로 이루어질 수 있다. (1) 종이 및 자기 테이프에 기록된 정보에 의하여 통제되는 제도기에 의한 방식, (2) 35mm, 16mm 혹은 마이크로 필름을 사용하는 내부 카메라에 의하여 사진 찍힌 이미지와 얼굴에 나타나는 이미지에 CRT를 이용하는 방식이다. CRT 방식은 작업이 빠른 속도로 이루어져야 할 경우에 적합하며, 특히 동작 사진이 필요할 때 좋다. 문자와 도표를 포함하는 여러 가지 요소들을 결합하여 완전한 커뮤니케이션이 되도록 하는 것을 쉽게 해준다.

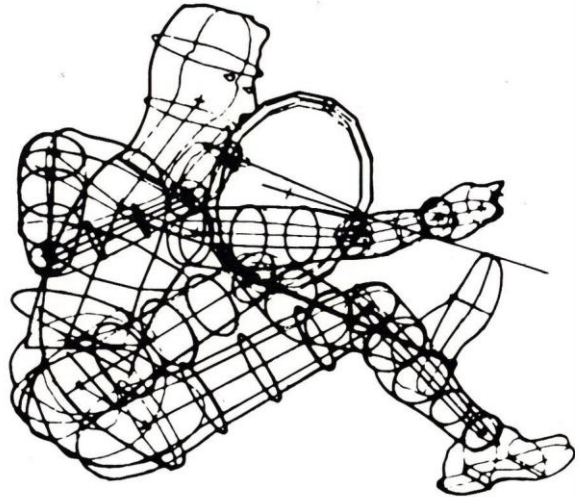
컴퓨터와의 커뮤니케이션은 광선펜으로 CRT의 화면 위에 혹은 숫자판에 그림으로써 이루어진다. 숫자판에는 펜끝의 위치를 찾기 위한 철사망이 들어 있으므로 CRT의 화면이 가리워지지 않은 장점이 있다. 투명관은 추적하기 쉽게 하기 위해서 뒤에서 투영되도록 이용될 수도 있다.

여러 가지의 인풋 방식을 이용할 수 있다. 예를 들면, 연속 부분(외곽선)은 추적될 수도 있으며, 숫자를 이용하여 측정 정보로 정비될 수도 있다. 앞서 언급했던 기본적인 형태는 지시에 따라 추가되거나 감소되고 크기가 조정된다. 한 물체를 놓고 두 곳의 다른 위치에서 찍은 사진을 숫자판에 맞추어 올려 놓으면, 정확한 비율의 3차원적 그림을 만들 수 있다. 그리고 광학적인 주사(走査)를 통해서 그림으로 나타난 정보를 숫자의 정보로 전환시킬 수 있으므로 토지 사용 분석과 같은 사진 측량법의 연구가 이루어질 수도 있으며, 특징을 골라내어서 눈으로 볼 수 있도록 기록해 둘 수도 있다.

CRT 기술에는 디지털 텔레비전, 주사(走査) 변환 텔레비전(Scan converter TV), 정보 저장, 정보 회복의 네 가지 기본적인 기술이 있다. 그들의 차이는 사진의 선명도의 질(質), 천연색을 나타내는 능력, 동작을 나타내는 능력, CRT와 CPU(Central Processing Unit)의 총경비, 비트(bit)로 측정된 기억 능력의 차이이다. 예를 들면, 3차원의 정보 회복 CRT는 8만 비트나 가능한데 비하여

벡터 제네럴(Vector General)의 그래픽 세트 도면을  
조절할 수 있는 장치들과 오른쪽의 자료판이 보인다.

사이버맨은 자동차 디자이너가 의자나 핸들을 배치  
하는 것을 도와 준다.



정보 저장 CRT는 보통 5천부터 1만 5천 비  
트까지 가능하다.

그러면 기본적인 컴퓨터 그래픽 시스템을  
새로 수립하려면 비용은 얼마나 필요한가?  
약 4만 달러를 들이면 미니 컴퓨터, 정보 저  
장 CRT 터미널, 숫자판, 일종의 복사 시설,  
도면 작성기, 대량 저장 시설을 구입할 수 있  
다. 그리고 시스템 프로그램에 익숙하고 장  
비를 조작할 줄 아는 사람도 고용해야 할 것  
이다.

시간적인 여유가 있다면 컴퓨터 장비의 가  
격은 역사적으로 보아서 4년마다 반으로 싸  
지며, 용량은 10배로 증가되고 있다는 사실을  
고려해야 할 것이다. 시간적 여유도 없고 돈  
도 여유가 없다면, 콜로라도주 보울더(Boul-  
der)의 모비우스 디자인(Mobius Design)을 이  
용할 수 있을 것이다. 단지 29,95달러면 모  
비우스가 퍼펙트 플러스(Perfect Plus)라고  
불리며, 정확한 투시도를 작성할 수 있는 시  
스템을 제공할 것이다. 이 시스템에는 텍사  
스 기계 회사의 SR-52와 TI-59 계산기 및  
지시를 이행하는 여러 가지 용례를 위한 특  
별 프로그램도 포함되어 있다.

#### 컴퓨터 디자인과 피아트사의 스트라다 제작

이탈리아의 자동차 제조업체인 피아트 회

사는 미국 시장을 위한 중 소형 자동차 스트  
라다(Strada)의 제작에 가장 복잡한 디자인  
도구를 사용했다고 말하고 있다. 한 가지는  
차체가 컴퓨터를 이용하여 구조적으로 디자  
인되고 검사되는 기본 요소 모델 제작이라는  
점이다.

어떠한 모형을 제작하기 오래 전부터 컴퓨  
터가 비디오 스크린에 34p의 그림과 같은 선  
(線)으로의 투시도를 제작했다.

그러나 컴퓨터는 새로운 차의 생산 과정에  
서도 역시 중요하다. 스트라다는 피아트에서  
특허를 얻은 자동화 체제 — 로보게이트(Ro-  
bogate)라고 불린다 — 에 의한 첫번째 차량  
이다. 계획에서는 실제 차보다 약간 더 크게  
설계되었던 낮고 직사각형의 플랫폼을 차체  
구성품들을 일련의 용접 공장을 거쳐서 옮겨  
준다. 이러한 과정은 중앙 컴퓨터의 정확한  
통제 아래에서 전자 장치에 의하여 이동되고,  
차체의 철판은 자동적으로 부착되고 용접되  
는 것이다.

또한 컴퓨터가 각 단계마다 품질을 관리하  
고, 생산을 통제하며, 차체와 새시의 진행을  
관리한다. 로보게이트 시스템은 단지 두 사람  
의 감독 아래에서 1분에 자동차 외형(Shell)  
을 하나씩 생산한다. 그러므로 일반적으로  
사람들은 최종 결합·검사·품질 관리 공

정과 같이 훨씬 더 중요한 (아마도 더 재미있  
는) 일을 하게 된다.

로보게이트 시스템의 가장 인상적인 특징  
은 아마도 정말로 보편적인 조립 시스템이라  
는 점이다. 로보게이트의 첫번째 설비는 문  
이 3개와 5개(뒤의 화물용 문 포함) 달린 스  
트라다를 생산하고 있다. 조립에 있어서의 차  
이점은 컴퓨터 프로그램에 의하여 고려되어  
필요한 변경이 지시되어 있다.

그러나 이 시스템은 실질적인 수정이 없  
어도 어떠한 형의 피아트를 생산할 수 있다. 다  
른 모델을 생산하려면, 컴퓨터를 적절하게  
프로그램해 주기만 하면 된다. 모델 변경  
을 하는 동안 시간의 낭비가 사실상 거의 없  
을 것이다.

로보게이트 시스템은 자동차업계에서 커다  
란 관심을 불러일으켜 다른 회사로부터 일  
련의 대표단들이 피아트 회사를 방문하게 되  
었다. 그리고 피아트 회사는 제네럴 모터즈  
와 크라이슬러를 포함한 다른 회사들이 그 시  
스템을 이용할 것을 이미 허가했다.

『Industrial Design Magazine』 1979, 3~4월호에서 번역

# 韓國의 傳統紋樣 <28>

## 飛天의 藝術

— 韓國 古代의 飛天像 —

國立中央博物館 學藝研究室

林 永 周

모든 민족이 발전하여 오는 과정을 통하여 언제부터인가 인류는 불가사의한 전설이나 초자연적인 존재와 힘을 의식적으로 또는 무의식적으로 믿어 오게 되었고, 여기에서 전생(前生)과 사후(死後)의 세계, 그리고 지상(地上)과 천상(天上)의 세계가 있다고 생각하게 되었다.

이와 같은 이상적인 자연 신앙에 의한 사상은 극히 소박한 것이며, 의식적으로 이상화된 신격인(神格人)이 나타나게 되는 것이다. 이러한 사상은 불교가 생겨나기 이전의 바라문(婆羅門) 시대부터 발생했던 문화 형태의 하나로 생각되는 것이며, 따라서 천상계(天上界)에 살고 있다는 천인(天人)이 의미하는 것은 지상에서 사는 인간과 상반되는 개념을 가지고 있는 것이다.

여기에는 현실(現實)과 초현실(超現實)의 차이와 같이 두 가지의 형태가 있는데, 천인은 상징적으로 나타나기 때문에 혼(魂)·귀(鬼)에 대한 상상적인 모양이기도 하다. 이러한 사상은 동·서양에 다 같이 나타나고 있는 것으로서 그 가운데에는 천상(天上)의 정령(精靈)·천사·귀신 등으로 표현되는 것이 있다.

불교에서는 사후(死後)의 세계인 천계(天界) 또는 천상계(天上界)라는 것이 있으며, 이 속에 떠도는 많은 유정(有情)이 있다고 한다. 천인은 이러한 정령 중의 하나로서 범어(梵語)로 Apsara 또는 비천(飛天)·낙천(樂天)으로 불리고 있다.

이들은 천상계에 산다는 상상의 선인상(仙人像)으로서 천계의 생류(生類)를 총칭하고 있다고 한다. 실제의 형상은 백육색(白肉色)으로서 천의보관(天衣寶冠)을 입고 손에는 연화(蓮花) 또는 가무음곡(歌舞音曲)의 악기를 지니고 하늘 세계를 자유롭게 날아다닌다고 한다.

불전(佛典)에 전하는 말은 다음과 같다. 어떤 사람이 길을 가다가 길 위에서 죽어 있는 한 사람을 보았다. 이 때 천인이 내려와 시



상원사 銅鐘 부분 飛天像

체에 꽃을 뿌리고 손으로 어루만지므로 행인이 그 연유를 물어 보았다. 천인이 대답하기를, 이것은 나의 옛 몸인데 생시에 부모에게 효성하고 임금께 충성하고 삼존(三尊)을 봉경하고 스승의 가르침을 받아 내가 천신(天神)으로 태어날 수 있었다. 이것이 전신(前身)에 대한 응보(應報)라 하였다.

또한 전설(傳說)에 의하면 천인은 항상 즐거운 경계에 있지만 그 복이 다하면 5쇠(衰) 즉 다섯 가지의 괴로움이 생긴다고 하는데, 불경(佛經) 『행집경(行集經)』에는 「내가 보살(菩薩)의 호명(護明)으로 천수(天壽)가 가득할 때 자연히 5쇠의 모습이 나타난다」고 하였다.

5쇠는 부락이 다하여 천인이 죽으려 할 때에 나타나는 5종의 쇠하여지는 모양을 말하는데, 경(經)과 논(論)에 말한 것이 일치하지 않는다.

『증일아함경(增一阿含經)』 24에는 첫째, 화관(花冠)이 저절로 시들어지고, 둘째, 옷에 때

가 묻고, 세째, 겨드랑이에서 땀이 나고, 네째, 제 자리가 즐겁지 않고, 다섯째, 왕녀가 배반을 한다고 하였다.

『열반경(涅槃經)』 19에는 첫째, 옷에 때가 묻고, 둘째, 머리에 꽃이 시들고, 세째 몸에서 나쁜 냄새가 나고, 네째, 겨드랑이에서 땀이 나고, 다섯째, 제 자리가 즐겁지 않다고 하였다.

『구사론(俱舍論)』 10에서 모든 천자들이 목숨을 마치려 할 때에는 먼저 5종의 소쇠상(小衰相)이 나타난다고 하는데, 첫째, 옷과 장엄구(莊嚴具)들이 언짢은 소리를 내고, 둘째, 자기 몸에서 나던 광명이 흐려지고, 세째, 목욕하는 데 물방울이 몸에 묻고, 네째, 본성품은 다니기 좋아하였으나 한 곳에 머무르게 되고, 다섯째, 눈이 가만히 있던 것이 자주 깜박거리진다고 하였다. 여기에서 다시 대쇠상(大衰相)이 나타나게 되는데, 이 다섯 가지 쇠하는 모양이 나타나면 반드시 죽는다고 하였다.



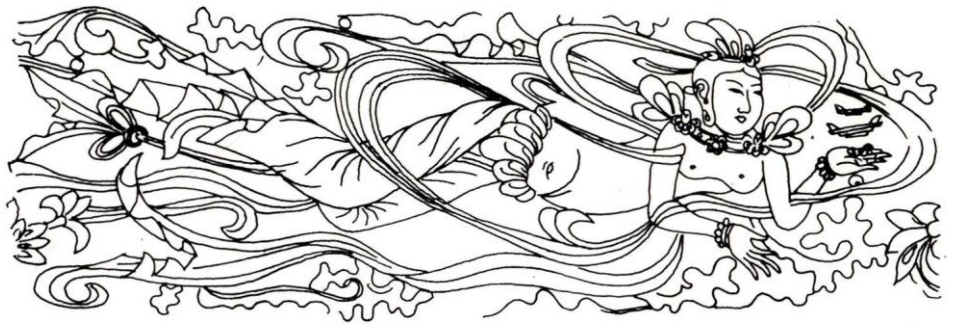
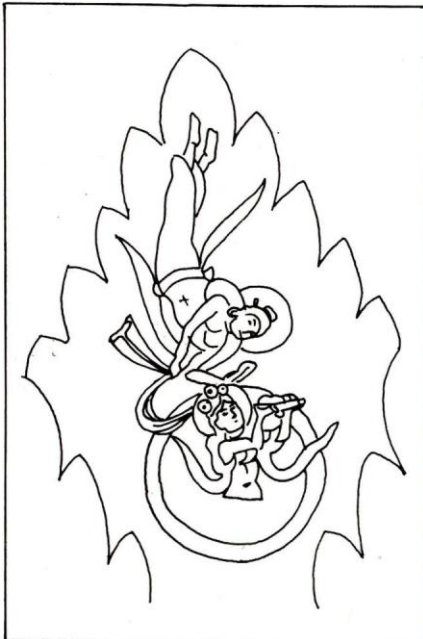


Qumtra 龍王洞 벽화



Qyzil孔雀洞 천장 벽화

Qyzil 승명동 벽화



일본 法隆寺 御物灌頂幡

불경에서의 천인상(天人像)에 대한 설화(說話)는 이 이상 더 찾아볼 수 없으나, 인도 고대의 조식(彫飾)에 나타나는 불교화(佛敎畵)나 중국·한국·일본 등의 고대 미술에서 그 자태를 짐작할 수 있다.

이러한 천인의 형상이 나타난 것 중 가장 오래된 것으로는 고대 이집트의 천사상(天使像)에서 볼 수 있으며, 기원전 3000년의 메소포타미아의 인장(印章)에서도 날개가 달린 천인상이 나타나고 있다. 인도에서는 기원전 100년경 아쇼카 왕이 건립하였다고 하는 부다가야(Buddhagaya)의 난순(欄楯)에 각식(刻飾)된 제석굴 설법도(帝釋窟說法圖)에서도 이러한 형상을 볼 수 있는데, 여기에는 도리천(忉利天)의 임금인 제석천(帝釋天)이 집락신(執樂神)과 같이 동굴에까지 내려와서 석가(釋迦)의 설법을 들었다고 하는 내용이 있고, 산티(Santi)의 각식에도 천인이 많이 나타나고 있다.

기원 5~7세기의 사산(Sasan) 조(朝) 페르시아의 석각문(石刻文)에서는 이러한 유익천인(有翼天人)이 보이고 있으므로 인도·중국·한국·일본 등지의 비천문(飛天文)의 상징적인 의미가 공통점을 지니고 있다고 보아야 할 것이다.

한국의 고대 문화는 오랜 동안에 걸쳐 중국 문화의 영향 아래 성장하여 왔기 때문에 고대 미술에 나타나는 비천문(飛天文)의 양식 또한 중국 한(漢)·육조 시대(六朝時代)와 수·당(隋唐)의 미술 형식을 많이 따르고 있음을 알 수 있다.

#### 비천(飛天)의 기원

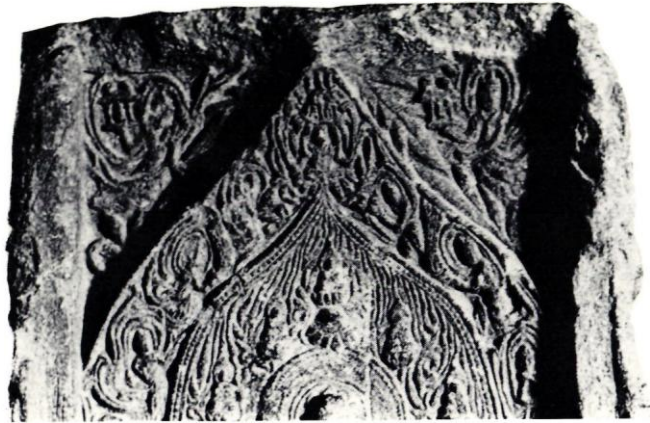
비천문의 양식에서 볼 수 있는 미술사적 개관은 이미 말한 바와 같이 인도에서 발생하여 서역(西域)·중앙 아시아를 경유해서 중국에서 극성기(極盛期)를 맞게 됨으로써 다시 한국·일본으로 동전(東傳)되었던 것인데, 비천상이 나타나는 다종 다양한 양식은 재료

의 표현에서 양상을 많이 달리하고 있음을 볼 수 있다.

비천상의 계보는 아프가니스탄의 바미얀 석굴 유적, 중앙 아시아의 석굴, 둔황(敦煌) 석굴, 우리나라의 고구려 고분 벽화(古墳壁畵), 그 밖에 백제와 신라의 고분에서 출토된 미술품에서 찾아볼 수 있고, 통일 신라 시대의 범종(梵鐘)에 나타나는 비천상을 볼 수 있으며, 일본 법륭사(法隆寺) 금당천개(金堂天蓋)와 옥층주자(玉蟲厨子)의 비천화(飛天畵), 어물관정번(御物灌頂幡)의 투조비천(透影飛天) 등에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

불교 미술의 중요한 원류의 하나는 간다라 미술 형식에 있다. 간다라 미술은 그리시아 불교 미술의 별칭인데, 오늘날의 아프가니스탄과 인도와의 국경 지방에 해당하는 페샤우르(Peshawar)의 중심부에 자리잡은 간다라 지방은 인도 불교 미술과 헬레니즘 미술의 융합이 이루어졌던 곳이다. 이러한 양식은 서력 기원전 1세기 말경에 이루어졌던 것이다. 많은 석조의 스투파(Stûpa) 기단(基壇)에서 비하라(Vihâra; 僧院)의 천장 벽에 조식(彫飾)된 부조(浮彫)를 볼 수 있으며, 불전도(佛傳圖)에는 본생담(本生譚; Jâtaka)의 조각에서도 나타난다. 이러한 간다라 조각에서의 비천상은 다음에 나타나는 형태에서 그리스·로마적인 사실적 경향을 나타내게 하였다.

인도 고대 미술의 비천상은 기원전 2세기에 조영(造營)된 건축물에 이어 후에 불상 조각이 나타나기 시작하면서 불상에 공양하는 자태로 표현되는 비천은 성수(聖樹)·법륜(法輪)·스투파를 공양하는 부조상에 부수적으로 등장하고 있다. 산티의 동문(東門) 왼쪽 기둥은 보리수(菩提樹) 아래 성도(成道)하는 모습을 보여 주고 있는데, 성수의 상부 좌우에 유익(有翼)의 비천이 공양하고 있는 모습이 있다. 이것으로 보아서 비천의 최고(最古)의 조각은 아마도 기원전 2세기 중엽부터 1세기 중엽경에 출현된 것으로 보여진



突西銘 全氏阿彌陀佛 三尊石像 부분의 飛天像

다. 비천의 표현은 불상의 기원(起原)보다도 한층 오래 전에 존재되고 있는 듯하다.

### 중국 고대(古代)의 비천상

우리 나라의 고대 미술에 나타나는 천인상을 이해하기 위해서는 중국 초기의 불교 미술을 추적해 보아야 할 것이다.

중국의 석굴사(石窟寺)는 육조 시대를 즈음하여 조영되기 시작하였는데, 북위(北魏)의 운강 석굴(雲岡石窟)·용문 석굴(龍門石窟), 북제 시대(北齊時代)의 향당산(響堂山) 석굴·천룡산(天龍山) 석굴 등에서 볼 수 있고, 수·당(隋唐) 시대에 추가(追加)된 것에서 볼 수 있는 미술 양식은 우리 나라의 고구려 벽화에서 찾아볼 수 있는데, 이들이 모두 석굴 사원에 깊은 연관을 주고 있음은 흥미 있는 일이다.

운강 제7, 8동 천장 부조(天障浮彫)에서는 머리에 후광(後光)이 있는 보살형(菩薩形)으로서 머리는 고발(高髻)을 한 비천상 48명이 쌍쌍이 날고 있는데, 제작기 다른 자세를 취하고 있어 흥미 있다. 이 곳에 부조된 천인상은 연관(蓮瓣)을 중심으로 합장(合掌)하고 있거나 한 손에 여의주(如意珠)를 들고 있는 모습을 하고 있으며, 어떤 것은 향로(香爐)를 받들어 분향하고 있는 모습으로 한 손은 위를 향해 펼치고 있어 전체적으로 경건한 분위기를 돋우어 주고 있다. 운강 초기 불상부터 중기 불상에의 전개는 조상(彫像)에 표현된 피복(被服)이라든가 천의(天衣)를 표현하는 데 사용한 기법이나 인체 조각(人體彫刻)은 중국 고유의 것이 아니라 서방으로부터 유입되어 북위(北魏)에서 유행했던 것으로 보여진다.

용문 석굴은 북위가 낙양(洛陽)에 천도한 이후(493년) 완성된 것으로서 동위(東魏)·북제(北齊)·북주(北周)에서 수·당 시대까지 불감(佛龕)과 석굴이 계속적으로 추가(追加)되어 있으므로 여기에서의 비천 부조상(浮彫

像)을 통하여 각 시대의 양식의 변천 과정을 볼 수 있어 우리 나라 불교 미술 양식의 연구에 많은 도움이 되고 있다.

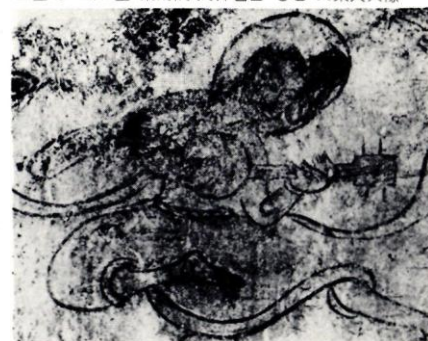
고양동(古陽洞) 왼쪽 벽면 제2층 제1감(龕)의 비천상에 나타나는 용문 석굴의 특징은 천의(天衣)가 복잡하게 횡(橫)으로 흐르고 있는 점이다. 또한 인물의 움직임에 있어서도 운강 석굴의 비천상과는 달리 매우 유연하게 표현되어 있고, 그 주위에 있는 인동문(忍冬文)이라든가 삼엽형(三葉形) 연화문의 등장에서 차차 중국적인 양식으로 발전되어 오고 있다. 특히 주목되는 것으로서 회화적(繪画的)인 표현이 우리 나라의 고구려 벽화에 많은 영향을 주고 있음을 이 양식에서 찾아볼 수 있다.

다음은 낙양 용문 빈양동(賓陽洞) 천장 부조에 나타나는 10인의 비천상에서 고구려 고분 벽화의 비천상과 좀더 접근하고 있는 모습을 볼 수 있다. 이 석굴은 석굴 전체가 하나의 커다란 궁륭(穹窿) 형상의 천장으로서 중심의 큰 연화문(蓮花文)을 둘러싸고 좌우에 각각 4인의 주악비천(奏樂飛天)이 서남우(西南隅)의 광배(光背)에 접해 있고, 아래 좌우에 각 1인씩의 동자(童子) 모습을 한 천인이 공양물(供養物)을 양손에 받쳐 들고 있다. 이 천장은 천상계(天上界)를 의미하고 있는 것으로 보이는데, 그 둘레에는 측면형의 연화문과 화염문을 교대로 배치하여 장식하고 있으며, 비천상들은 자기 악기(樂器)를 연주하고 있다. 여기에 등장하는 악기를 보면 다음과 같다. ① 생황(笙簧), ② 횡적(橫笛), ③ 완함[阮咸: 진(晉)나라의 완함이 비파를 개량하여 만들었다고 하는 중국의 현악기, 완함이라는 사람은 위·진(魏晉) 때의 죽림칠현(竹林七賢) 중의 한 사람으로 비파(琵琶)의 명수라 함], ④ 세요고(細腰鼓: 허리가 잘록한 장고), ⑤ 요(鏡: 중국의 타악기, 구리로 만든 2개의 원판으로 됨. 불회(佛會)에 쓰는 요발(鏡跋)의 유(類)임], ⑥ 금(琴), ⑦ 비소(통소의 일종), ⑧ 중국 악기의 일



龍珠寺 銅鐘 부분 飛天像

三室塚 제2室 東南隅 天井 5층 奏樂天人像



來蘇寺 銅鐘 부분 飛天像(全北扶安)





佛国寺 三層石塔 舍利具 青銅飛天像 (統一新羅時代)

癸酉銘 全氏阿彌陀佛 三尊石像 측면 天人像



淨土宗의 飛天像 (7세기 후반 唐時代)



瓦當에 보이는 飛天像 (統一新羅時代)

중으로 생각되나 불명(不明)이다. 이 곳에 나타나는 천인들 중에서 공양물을 받들고 있는 동아형(童兒形) 비천상은 운강 제 7, 8동 남벽(南壁)에서도 찾아볼 수 있는데, 머리에 후광(後光)을 얹고 있는 것이 특이하다.

산서성(山西省)의 태원(太原) 부근에 있는 천용상 석굴의 여러 불상에는 북위(北魏) 시대 말기의 양식에서부터 수·당 시대에 속하는 조각이 있다. 여기에서는 총 4구의 천인상을 볼 수 있는데, 제 2동 천장에는 경사면(傾斜面)에 발(鉢)을 든 천인 1인과 양 모퉁이에 연화문을 배치하고 있으며, 비천상은 천의와 구름을 나누고 있다.

이 밖에 천용산 석굴 제 9동 감(龕)형 안에는 천의가 어깨 위에서 S자형으로 올라가고 평좌(平座)한 자세로 금(琴)을 연주하고 있는 천인상을 볼 수 있고, 제 16동 천장부조(天障浮彫)에서는 커다란 연화문을 중심으로 생황(笙篳) 등의 악기를 연주하며 날고 있는 비천상이 있다. 또한 향당산(響堂山) 석굴의 부조 비천에는 통소와 비파를 연주하고 있는 고식(古式)의 비천을 비롯하여 몇 기의 비천상이 그려져 있다. 이 석굴의 조각은 대체로 북제(550~577년) 시대에 조영(造營)된 것으로서 이 가운데 불감(佛龕)에는 수·당 시대의 석각(石刻)도 일부 있다.

이상과 같이 중국의 여러 석조의 비천상이 나타나는 경위를 살펴봄으로써 우리 나라의 고대 미술은 중국 미술에 나타나는 양식과 어떠한 양식적인 연관을 맺고 있는지 살펴보고자 한다.

#### 우리 나라 고대 미술에서의 천인·비천상의 양상

우리 나라의 고대 미술에서 천인상·비천상이 나타나기 시작한 때는 대개 삼국 시대 5세기 말경으로 짐작할 수 있는데, 우선 고구려 고분 벽화에 그려진 천인도(天人圖)와 비천 선인상(飛天 仙人像)에서 우리 나라 고

대의 종교 신앙과 미술 양식을 짐작해 볼 수 있다. 또한 그 시대의 사지(寺址)나 그 밖의 유적(遺蹟)에서 발견된 와당(瓦當)에서 찾아 볼 수 있고, 통일 신라 시대에 이르러 사리장치(舍利藏置)와 범종(梵鐘)에서 나타나고 있으며, 고려 시대에 이르러서는 석탑 부도(石塔浮屠) 등 석조 공예에서 그 맥을 이어 내려오고 있다.

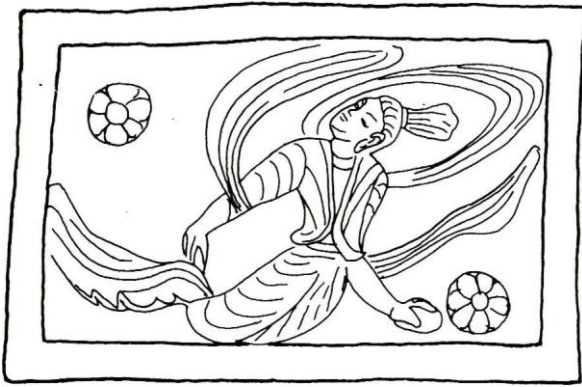
우선 고구려 고분 벽화를 통하여 고대 천인상이 어떻게 나타나고 있으며, 그 변천 과정은 어떠한지 살펴보기로 한다.

중국 집안현(輯安縣) 여산(如山)의 삼실총(三室塚) 제 3실 동남쪽 천장 받침 5층 비파 모양의 현악기를 주악하며 천의(天衣)를 날리는 천인상을 볼 수 있다. 하의(下衣)는 인도식 스커트 모양을 하고 머리에는 두광(頭光)이 달린 모습을 하고 있어 불교의 영향을 받고 있음을 알 수 있으나, 필치(筆致)는 매우 고졸(古拙)하고 고식(古式)의 형식을 취하고 있음을 알 수 있다.

또한 중국 집안현의 무용총(舞踊塚; 6세기 초) 주실 북벽 천장 받침 4층에 있는 비천 주악상은 옷자락이 두 갈래로 나뉘고 있어 날으는 모습이 실감을 주고 있고, 옷소매는 좌우로 뻗어 있어 표현이 조금 이상하게 느껴지나 그런대로 매우 율동적이고 경쾌한 모습을 볼 수 있다. 이곳의 천인상은 남자의 모습을 하고 있고 머리에는 중국 한대(漢代)의 무제사당(武氏祠堂) 후석실(後石室)의 화상석(画像石)에 그려진 구름을 탄 용(龍)과 신(神)의 행렬에서 볼 수 있는 건(巾)을 쓰고 얼굴에는八字형의 수염을 달고 있다. 특히 흥미 있는 점은 이 낙천상(樂天像)이 불고 있는 긴 빨나팔인데, 이것은 유난히 길게 휘어진 것으로서 몽고나 중앙 아시아 지방에서 흔히 나타나고 있다. 또한 동벽 천장 받침 5층에서도 천인상을 볼 수 있는데, 자세는 약간 부자연스럽게 표현되어 있으나 날으는 감각을 잘 표현하고 있다. 여기에서도 천의 자락은 날으는 반대 방향으로 두 갈래로 뻗어서



중국 洛陽龍門 寶陽洞 천장 浮彫



중국 大同雲岡 第六洞 기둥 浮彫



중국 天龍山 石窟제 2동 천장 浮彫

고구려 벽화의 특징을 보여 주고 있으며, 솜씨는 역시 고졸한 표현을 보이고 있는데, 여기에서는 악기를 들고 있지 않다.

다음에 주목되는 천인상으로는 평안 남도 강서군(江西郡) 삼묘리(三墓里)의 우현리 대묘(遇賢里大墓: 6세기 말 7세기 초) 현실 천장 받침 2층에 그려진 비천 신선·산악 그림이다. 여기에서는 천장 제 2단 받침의 앞면에 그려져 있는 4명의 비천상을 볼 수 있다. 이중 두 번째 비천상은 머리에 보관(寶冠)을 쓰고 왼손에 화반(花盤)을 들었으며 오른손으로 화반에 담은 적갈색 연화를 뿌리고 있는데, 긴 띠 모양의 천의를 바람에 날리면서 천상을 날고 있는 모습을 하고 있다. 얼굴은 풍만하고 몸은 반나체에 긴 치마를 입고 있으며, 긴 띠 모양의 화려한 녹색 천의를 오른손에 걸치고 있다. 이 비천상들은 매우 세련된 필치를 보여 주는 것으로서 중국 육조 시대 말기의 비천상에서 볼 수 있는 양식인데, 맥적산 석굴(麥積山石窟) 벽화에서도 이와 같은 양식을 찾아볼 수 있다.

또한 현실 천장 받침 1층 벽화에는 구름과 산이 보이고 인동 무늬 연화 몇 줄기가 날고 있는 속에 뛰는 듯한 자세로 날으는 동자형(童子形) 선인(仙人)을 볼 수 있는데, 이것은 낙양 용문 석굴 빈양동(賓陽洞) 천장의 동자 선인과 흡사하다.

중국 집안현 여산 남쪽에 있는 통구 사신총(通溝四神塚: 6~7세기경)의 신선도는 그 필세의 창달자재(暢達自在)하고 풍부한 표현이 감탄을 자아내고 있는데, 오른손의 자루 끝 가까이에는 술 같은 장식이 달린 긴 창을 쥐고 뒤로 돌린 왼손 바닥은 반쯤 밖으로 펴고 검은 갓신을 신은 왼쪽 다리를 뒤로 꼬부리고서 백학(白鶴)을 올라타고 하늘을 날고 있다. 머리에는 천관(天冠) 모양의 관모를 쓰고 날개 돌린 저고리에 날개 모양의 짧은 바지를 입고 수염을 단 가름한 얼굴을 하고 있다. 이 신선도는 장생 불로한다는 신선 사상(神仙思想)을 반영한 것으로 볼 수 있다.

이상과 같이 고구려 벽화에서 볼 수 있는 비천상은 고려 시대 고분 벽화인 거창 둔마리(居昌屯馬里) 고분 벽화에서 선녀(仙女)의 모습으로 나타나고 있다. 머리에는 화관(花冠)을 쓰고 구름 위에 앉아 피리를 부는 모습으로 오른손으로 작은 장구를 가슴 앞에 들고 왼손으로 치고 있는 모습인데, 이것을 보아서 차차 도교적인 신선 사상과 불교 사상이 혼합된 형식을 보여 주고 있음을 알 수 있다.

다음으로 경주 부근의 신라 시대 사찰지에서 발견된 와당에 나타나는 비천에서 좀더 발전되고 유려한 비천상을 찾아볼 수 있는데, 황룡사지(皇龍寺址)·임해전지(臨海殿址)·흥륜사지(興輪寺址)·남윤사지(南潤寺址) 등에서 발견된 와당에서는 중심에 향로가 있고 그 양쪽에 대칭으로 비천을 배치한 것을 볼 수 있다. 이 곳에서는 불교가 한창 성행하던 시대의 모습을 읽어 볼 수 있다. 이것은 우현리 대묘의 비천 형식을 따르고 있으며, 훨씬 세련된 양식을 보여 주고 있다.

우리 나라 미술에서 가장 아름답고 섬세하게 표현된 것은 통일 신라 시대에 주도된 동종(銅鐘)에 보이는 비천상으로 생각된다. 우선 강원도 평창군(平昌郡) 상원사(上院寺) 동종을 찾아볼 수 있다. 이 동종은 현존하고 있는 동종 중 최고(最古)의 것으로 종명(鐘銘)에 의하여 신라 성덕왕(聖德王) 24년(725년)에 조성된 것임을 알 수 있는데, 전체적인 구성미와 비례감 및 조각 기술이 뛰어난 작품이다. 비천상은 종신(鐘身)의 넓은 공간에 주악상 2구(軀)씩을 대칭으로 넣고 있는데, 악기는 하프와 생황을 각각 연주하고 있으며 몸이나 손길이 매우 부드럽고 사실적으로 표현되어 있다. 특히 이 비천상을 화려하게 하여 주는 것으로서 비천 주위에 나부끼는 듯 하늘로 올라간 천의와 영락의 표현은 완성된 일면을 보여 주고 있다.

다음은 성덕 대왕 신종(聖德大王神鐘 : 경주 박물관 소장)의 비천상을 찾아볼 수 있다.



舞踊塚 主室 北壁 天井 靑銅 5층 飛天像

이 종은 신라 경덕왕(景德王) 이 부왕(父王)인 성덕왕을 위하여 주성하려 했으나 완성을 보지 못하고 승하하자 다음 혜공왕(惠恭王)이 부왕의 뜻을 이어 혜공왕 7년(771년)에 완성을 보았다는 종명(鐘銘)이 남아 있다. 종신에는 넓은 공간을 이루고 그 곳에 보상화(寶相花)로 장식된 당좌(撞座)와 마주 대하고 있는 비천상이 각각 대칭하는 위치에 조각되어 아름다움을 더하고 있다. 비천상은 당초문(唐草紋) 형식의 보운문(寶雲紋)에 싸여서 연화(蓮花) 받침에 앉아 향로(香爐)를 두 손으로 받쳐 들고 있는 공양상(供養像)으로 천의와 영락이 바람에 나부끼는 듯 여러 줄기가 하늘로 솟아오르고 있다. 여기에서 주목되는 것은 비천상이 올라앉은 연화좌대(蓮花座臺)인데, 이러한 형식은 우리나라의 비천상에만 나타나는 특징이 되고 있다.

다음은 동국 대학교 박물관에 소장되어 있는 실상사(實相寺) 동종(신라 흥덕왕(興德王) 3년(828년)에 주도된 것으로 추정)의 비천상이 있다. 이 동종의 비천상은 성덕 대왕 신종이나 상원사 동종을 연상케 하며, 생황과 피리를 부는 2구의 주악 비천과 당좌가 대칭되는 위치에 배치되어 있다.

이 밖에 통일 신라 시대의 동종에 비천상이 보이는 것으로는 국립 공주 박물관 소장의 비천상이 있다. 이 비천상은 유곽(乳廓) 사이의 두 곳에 자리잡고 있는데, 1구는 비파를 연주하고 있고 다른 1구는 합장(合掌)한 모습을 하고 있다. 역시 성덕 대왕 신종의 형식을 따른 천의 자락과 영락이 여러 줄기 나부끼는 모습을 보여 주고 있다. 그 밖

의 고려 시대 동종에서도 여러 형식의 다양한 양상을 볼 수 있는데, 대체로 여래상(如來像)·보살상(菩薩像) 등 불상으로 대칭되고 있음을 볼 수 있다.

통일 신라 시대의 금속 공예 가운데 동종 이외에는 감은사(感恩寺) 서 3층 석탑 내에서 발견된 사리기(舍利器)의 상대(上臺)에 있는 조각상을 볼 수 있다. 여기에 조각된 천인 주악상들은 자기 비파·장구(細腰鼓)·요(鏡)·비소 등을 연주하는 모습을 보여 주고 있다.

또한 불국사(佛國寺) 3층 석탑에서 발견된 유물 중 청동 비천상(靑銅飛天像; 등 높이 4cm, 국립 박물관 소장)이 있다. 이 비천조각상(飛天彫刻像)은 허리를 거의 'U'자형으로 꺾고 발끝을 위로 향해 치켜들고 있는 형상인데, 천의 자락도 발에 감기어 위로 향하고 있다. 이 비천 조각상은 8세기 중엽의 불상에서 나타나는 풍만한 자태를 보여 주고 있다. 이상과 같이 한국 미술에 나타나는 비천상의 변천과 그 형식을 대강 알아보았다. 비천문(飛天文)은 본래 도교(道敎)의 신선 사상에서 유래되어 불교 미술의 서역적인 요소와 혼성되어 발전하여 내려오고, 다시 불상의 모습으로 발전하고 있음을 알 수 있다.

백제(百濟) 시대의 비천상에는 무녕 왕릉(武寧王陵)에서 출토된 왕(王)의 두침(頭枕)에 채색으로 그려진 연화문이나 인동문과 같은 비천상이 있는데, 이 비천상은 천인(天人)의 탄생 과정을 보여 주고 있어 많은 문제를 남기고 있다.

# 텍스타일 프린트 百科 (2) Series of Textile Print Pattern



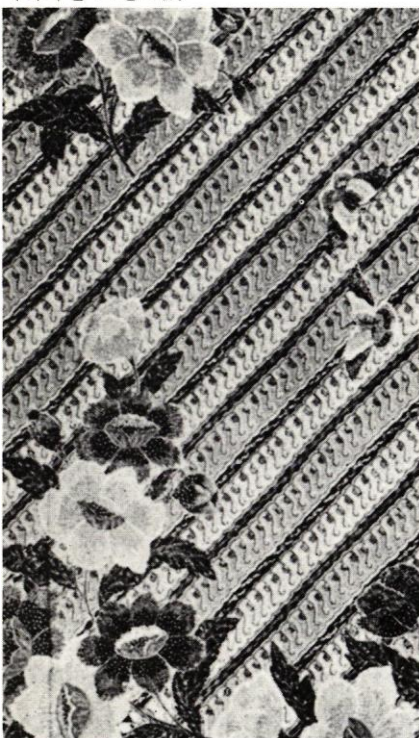
**Bandanna Print** 반다나라고 불리는면(綿) 또는 마(麻)로 손수건을 만든 프린트품. 짙은 바탕색에 밝은 색깔로 방발염(防拔染)하여 무늬를 나타낸다. 반다나는 힌두어의 묶는다는 의미를 말한 bandhnu로부터 나온 말임.

**Batik Print (ing)** ① 주로 인도네시아의 자바 섬에서 생산된다. 찬칭(손으로 그림) 또는 첵(型押)을 사용하여 밀랍 방염한 독특한 프린트법이나 프린트품. 전통적인 의상과 색채가 많지만 최근 현대적인 감각을 가진 것도 만들고 있다. 일반적으로 자바 경사(更紗)라 불려진다.

② 자바 경사의 기계 염색에 의한 이미테이션 프린트품.

③ 수공예적인 방법으로 의한 프린트법 프린트품.

④ 상기한 세 가지의 기계 염색에 의한 이미테이션 프린트품.



**Beryl Printing** 18세기 초기의 브록 프린트의 일종으로 모직 가구포(毛織家具布)에 색을 짙게 적어 무늬가 떠 있는 것 같은 효과를 낸 프린트법.

**Block Print** 나무·금속 또는 리노륨의 판목=브록에 무늬를 조각(凸판)하고 염료품을 부착시켜 날염하는 프린트법.

**Blotch Printing** 빛드 염료에 의한 진한 색과 선명한 무늬를 얻는 프린트법. 보통의 경우 날염 풀 중에는 염착에 필요한 약제가 들어 있으나 이 경우에는 빛드 염료로 찍은 후 지형 날염기(地型捺染機)에 걸어 알칼리 환원풀을 전면 날염·증열(蒸熱)시켜 발색시킨다. 사진 조각을 응용하는 고급 프린트품을 얻을 수 있다.



**Blue Print** 서아프리카에 수출하는 이미테이션 타이 다이드 프린트. 「홀치기 프린트」와 「타이 프린트」 참조.

**Book Binder Print** 고서(古書)·호화본(豪華本) 등의 표지 뒷면 등에 장식 무늬를 나타낸 프린트품.

**Border Print** 원단의 가장자리에 띠모양(帶狀)의 무늬를 놓은 프린트품. 한쪽 면만 있을 때에는 편(偏)보더, 양쪽에 있을 때에는 양(兩)보더라고 하며, 중심부는 무지도 있고 무늬가 들어 있는 것도 있다.



**Both-side Print (ing)** =양면 날염. 「듀플렉스 프린트」와 같음.

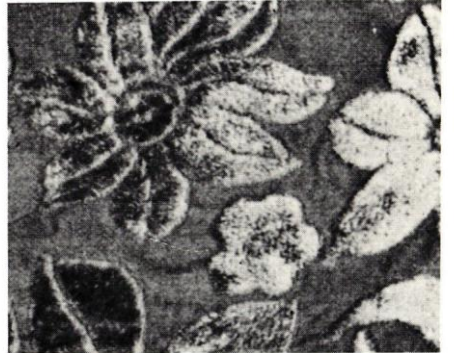
**Bouquet Print** 꽃다발(리본·광주리·향아리 등이 있는 것을 포함)을 구성한 프린트품.



**Bronze Print** 골드 프린트의 별칭. 구리가루를 사용하기 때문에 이런 이름이 붙었다.

**Brush Printing** 형지(型紙) 등을 사용하여 염액(染液)을 솔로 문질러 적어 내는 프린트법.

**Burnt-out Printing** 「오파르 프린트」와 같으며, 두 종의 섬유사로 되는 직물 또는 레스 바탕에 한쪽의 실을 파괴하는 약품을 날염하여 무늬를 내는 프린트법. 파이프 직물의 파이프에 이 방법을 이용하고, 바탕에 홈을 내지 않고 무늬 효과를 낼 수 있으며, 케미칼레스도 이 방법에 의한다. 「에지드 아웃 프린트」라고도 함.



**Calico Print (ing)** 면·마 또는 모직물의 프린트법을 말하는 오래된 용어. 「칼리코」는 일본과 영국에서는 실의 번수 30°~40°, 인치간 들어가는 실의 수는 130~150본급의 면포, 미국에서는 처음에 인도산의 면프린트, 뒤에는 작은 무늬로 “울 오버 패턴”의 기계 날염품을 가리킨다. 「칼리코」라는 이름은 인도의 칼리컷(Calicut)에서 나왔다고 한다.

**Calligraphic Print** 흐르는 듯한 곡선에 의한 무늬를 흑색 또는 바탕색과 다른 색으로 여러 가지 바리에이션으로써 리피드시킨 프린트품.

**Carpet Printing** 1960년대에 처음으로 유럽에서 개발한 프린트법으로 주로 나일론 카펫에 시공하는 데 쓴다. 편직물과 같으며, 프래트 스크린 방식, 로울러 방식, 로우터리 스크린 방식, 전자 방식 등이 있으며, 무늬

있는 카케트를 싸게 만들 수 있으나 섬세한 무늬는 곤란하다.

**Cartoon Print** 만화를 모티프로 한 프린트 품.

**Cashmere Print** 인도의 카시미어 지방의 카시미어 솔의 이미테이션 프린트 품. 페즈리 패턴이 특징. (페즈리 프린트 참조)

**Cellulose Imago Printing** ① 흰 바탕에 흰색으로 프린트하는 법.

② 흰 바탕 또는 파스텔 컬러의 바탕에 불투명한 무늬를 나타내는 프린트법. 셀룰로우스와 피그먼트의 혼합액을 사용하게 된다.

**Chemical Printing** 섬유를 파괴하는 화학 물질을 날염시켜 무늬를 얻는 프린트법. 보통 그 파괴된 부분의 주위를 래커 프린트로 시공하여 풀어지는 것을 막는 동시에 장식 효과도 얻는다.

**Classic Floral Print** 사실적이며 섬세한 느낌의 고전적인 꽃무늬의 프린트 품.



**Classic Print** 고전적인 무늬의 프린트 품. 모던적인 기하 추상 무늬의 프린트에 대한 전통적인 꽃·페즈리 등을 가리킨다.

**Cohras Print** 동인도의 염방염(蠟防染)의 면 프린트 품의 일종

**Colored Discharge Printing** 착색 발염(着色拔染) 디스차이지 프린트의 일종으로 바탕색을 빼는 동시에 그 부분에 다른 색을 넣는 프린트법. 발염제에 분해되지 않는 염료(染料)나 안료(顔料)를 혼합함에 따라 착색된다.



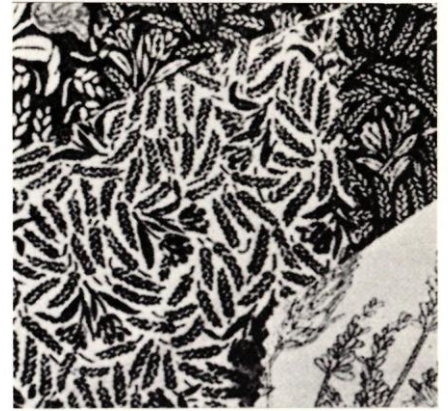
**Colored Resist Printing** 방염풀에다 그것에 견디어 내는 염료나 안료를 섞어 날염하고 방염 부분에 착색하는 프린트법. (레지스트 프린트 참조)

**Color-ground over Print (ing)** 보통 연한 색으로 바탕을 염색한 위에 오버 프린트하는 프린트법·프린트 품. 다이렉트 프린트의 담색 지형 날염도 포함되므로 지염의 경우에는 Over print on dyed와 구별해서 말한다. 오버 프린트하는 무늬의 색상이 바탕색 때문에 변화해서는 안 된다. (오버 프린트·다이렉트 프린트 참조)



**Conversational or Conversation Print** 풍속화 등을 모티프로 한 프린트 품. 예를 들면 제2차 세계 대전 전의 인물이나 차 등을 조화시켜 샹스 감 등에 재미있고 즐겁게 무늬를 넣은 프린트.

**Co-ordinate Print** ① 「양상불 프린트」와 같은 의미로 쓰이며, 이 말이 일반적이다. 무늬의 크기, 색채의 변화 또는 단위 문양의 맞춤이나 구성의 변화로 맞추어 나가는 프린트 품. 그 밖에 「코리레이트 프린트」·「매칭 프린트」 등으로 불린다.



② 자카드 등의 직물 레스. 자수등과 날염을 합성 이용하여 효과를 낸 프린트 품.



**Copper-plate Printing** 동판 날염(銅版捺染). 「브록 프린트」에 대해 18세기 중엽에 개발한 프린트법. 凹판 조각의 36도 각의 금속판을 사용하였으며, 레피드의 크기 또는 브록에 비하여 연속성이 높은 프린트가 가능하였으나 한 색(1色)밖에 되지 않는 한계성도 있다. 영국에서는 현재 사용하고 있지 않으며, 인디고 부루의 면 프린트를 코퍼 플레이트 클로드(Copper Plate Cloth)라고 부른다.

**Cretonne Print** 커튼·가구 커버 등 주로 실내 장식용에 사용되어 온 큰 꽃무늬의 프린트 품. 같은 무늬를 양면 프린트한 것도 있으며, 경사 날염(經糸捺染)에 의한 새도우와프 크레톤(shadow warp cretonne)의 이미테이션 프린트도 있다. 포면(布面)에 광택이 있는 「진쓰」에 대하여 크레톤은 광택 없이 마무리한다. 「크레톤」은 프랑스 노르망디 지방의 촌락 이름.

**Custom Print** 아이론 프린트의 별칭. 전사지(軟寫紙)의 무늬 종류를 많이 모아 놓고 바이어들의 주문에 따라 전사한 데서 생겨났다.

**Cover Printing = Over Printing**

**Cylinder Printing** ① 로울러 프린트의 별칭.

② 한 색으로 된 비교적 단순한 무늬의 프린트 품. 무늬를 파낸 구리 또는 동계 원통(銅製円筒; 실린더)의 내부에 색풀을 공급하여 원통의 외부에 접하는 포면(布面)에 파낸 부분에서 색풀이 묻어 찍혀진다.

【다음 호에 계속】

How to Manage Complex Innovations

# 技術革新과 製品開發

스트라테론은 파산에서 어떻게 구출되었는가

스트라테론 오디오 회사에서 생산하는 SM 2 턴테이블이 갖고 있는 문제점들은 대부분 미토이(Mettoy) 회사에서 아동용 전축에 사용했던 직접 동력 전달 회로를 가지고 각종 조립 부품들의 용량은 그대로 둔 채 그 기능을 3배로 증폭시켰기 때문에 야기된 것이다. 그들은 제품을 알맞게 가공하는 것보다 제품의 형을 떠서 찍어 내는 데만 급급했다. 특히 회전 속도의 측정과 통제 기술—모우터의 회전 속도를 자동으로 조절하는 피이드백 부품은 턴테이블의 전자·공학적 전체 구조 중 반 가량이나 차지하는 중요한 기능—은 다음과 같은 과정을 거쳐야만 가능했다. 즉, 회전 속도 측정 장치와 결합된 중앙의 정류자(commutator)의 돌레에 있는 플라스틱 톱니를 금속성 평원판 톱니로 교체시킴으로써 그 내성(耐性)을 10배 정도 강화시켜야 했던 것이다.

스트라테론 회사는 생산 문제뿐만 아니라 마케팅 부문에서도 지지부진했다. 창립 초기에는 정식 시장 조사를 일시적으로 실시하는 데 그쳤으며, 그 당시 만든 두 가지 제품도 실패로 돌아가고 말았다. 그리고 3명의 마케팅 요원은 경영자들에 비해 음향 기기 업계에서 경험을 쌓은 사람들이었지만, 이들도 1976년경 내부 경영 문제에 대한 논란이 일어났을 때 모두 축출되고 말았다.

그 당시 스트라테론 회사에서는 국내 및 국외의 구매자들로부터 몇 가지의 큰 주문을 받고 있었다. 그러나 스트라테론의 생산 수준은 낮았으며, 장거리 수송 후에는 품질이 더욱더 떨어질 것이 분명했다. 구매자들도 턴테이블의 결함을 발견할 수 있었으며, 그에 따라 고객들의 반발도 크게 일어났다.

3년간에 걸쳐 13개의 공동 계획이 모색되었지만, 스트라테론 회사에서는 단기간 얻은 근거만 가지고 모든 결정을 내렸다. 그리고 북아일랜드 재단(NIFC)을 모체(母體)로 해서 설립된 북아일랜드 개발청(NIDA: Northern Ireland Development Agency)에서는 1977년 3월 스트라테론 회사의 상부 경영 개혁을 단행하는 문제를 놓고 심각하게 검토했다. 그 결과 최고 경영자였던 짐 쉬일드즈(Jim Shi-

오늘날 시장에 나오는 스트라테론 회사의 제품은 무조건적인 대량 생산이 아니라 적절한 품질 관리를 거쳐서 알맞은 수준의 생산을 한다는 명성이 미국에 뿌리를 내리고 있고, 유럽에서도 명성을 회복하고 있으며, 밝은 내일이 기약되고 있다.

elds)가 축출되고, 그 자리에 그래험 비쉬(Graham Bish)가 들어왔다. 그는 그의 화려한 대외 관계 때문에 오히려 이 회사가 안고 있는 진정한 문제를 파악하지 못하였으며, 또한 그 문제를 해결할 수 있는 방법을 강구하지도 못했다. (그는 그 해를 넘기지 않고 그 자리를 물러나고 말았다.)

스트라테론 회사가 문을 닫아야 할 첫번째 위기는 1년 전에 닥쳤었다. 1천만 파운드 정도의 거액이 회사에 투입되어도 별 효과가 나타나지 않았다. 카아슨(Carson)에 의하면, 회사가 앞으로 3개월 이상 유지되리라 생각하는 사람은 열 명 중에서 한 명 정도에 불과했다고 한다.

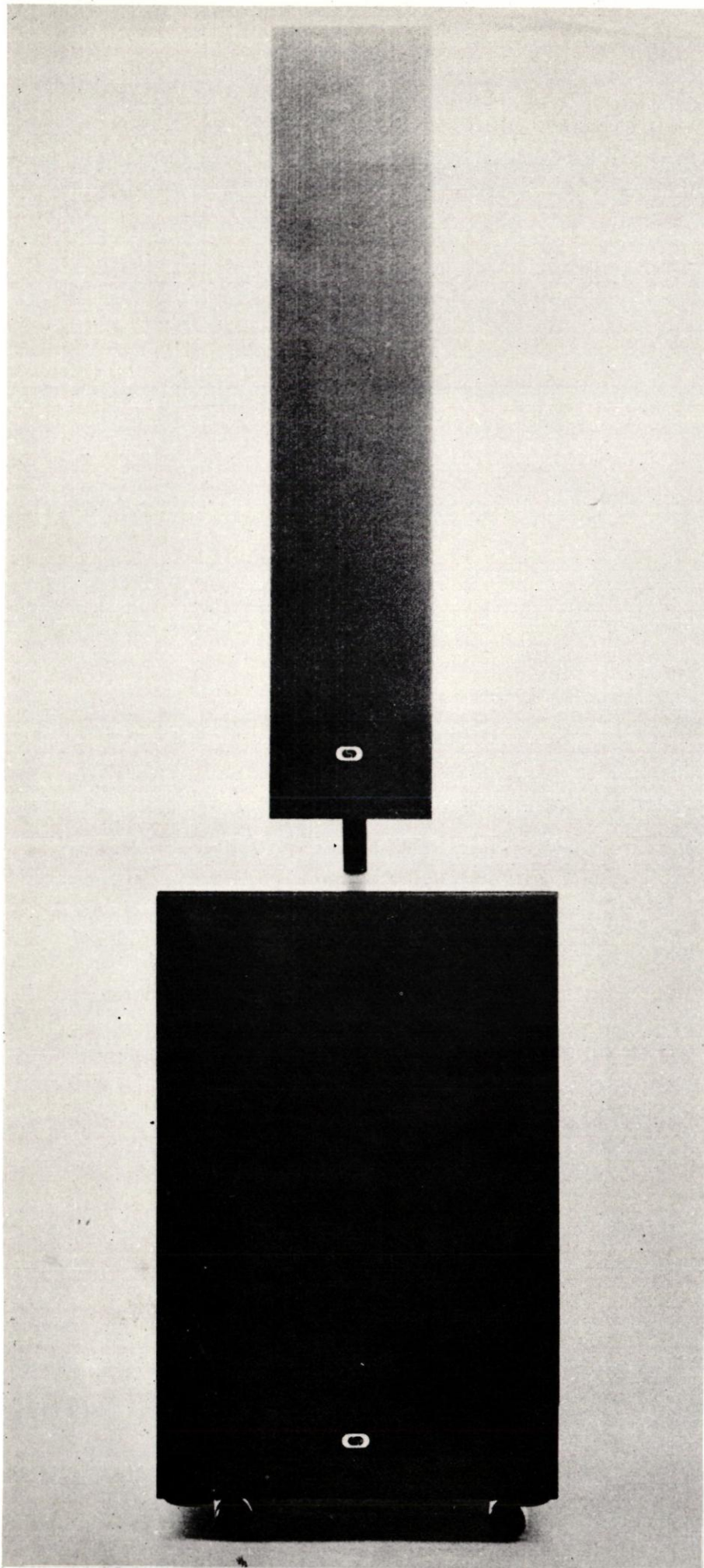
그런데 역설적이기는 하지만 50파운드의 고급 제품인 ST4 모델은 질적으로나 양적으로 인정을 받기 시작했다. (시장에서는 아직도 기존 제품의 성능에 대해서 좋지 않은 반응을 나타내고 있었지만) 이를 계기로 해서 3백여 명의 근로자를 감원시켜야 할 부담을 안은 채 스트라테론 회사의 운영권은 북아일랜드 재무성으로 넘어갔으며, 고용 인력을 절반으로 줄이고서야 회사는 쓰러지지 않고 고비를 넘길 수 있었다.

마침내 기술이 선별되기 시작했다. SMA2 모델의 전자 부문 디자인을 수정하여 SM2000이라고 이름붙여서 160파운드에 판매하였다. 모우터의 고정자(stator)에 있는 톱니를 보다 깊게 팜으로써 동력 전달 과정을 개선했으며, 덜덜거리고 울리는 소리를 감소시켰고, 턴테이블의 플라스틱 뚜껑을 알루미늄 세트 로 교체함으로써 소리의 공명을 방지했다.

스트라테론에 대한 비판적인 반응은 이제 상당히 호전되었다. 또한 스트라테론 회사는 모우터와 음관(tone arm)을 적절한 가격으로 생산할 계획을 수립했다. (이는 그 당시의 최고급 부품들과 비교될 수 있는 수준이었다.) 이 부품들은 장차 개발할 모델에도 사용할 수 있고, 음향 기기 업계와 국내 부품 시장에도 판매할 수 있도록 개별 포장으로 생산했는데, 이는 매우 훌륭한 조치였다.

이와 동시에 그 동안 턴테이블에만 주력하느라고 경시되었던 대형 스피커 시스템도 다





시 부활되었다. 스피커의 설계를 뒷받침하는 PATS의 이론은 기발한 것이었다. PATS는 인근 주파수의 혼음(混音)을 제거함으로써 음의 재생을 개선하였는데, 어떠한 영역의 주파수가 다른 영역의 주파수로 바뀌면 동력 유니트도 따라서 바뀌도록 제작하였다. 그리고 가청 주파수 영역—500hz(중간)~20khz(고음)—을 가장 예민하게 살리기 위해서 스퀴커(squawker) 스피커와 고음용의 트위터(tweeter) 스피커를 결합함으로써 완성했다.

PATS는 플라스틱과 종이 스피커를 사용하지 않았다. 스피커가 상하지 않게 하기 위해서는 튼튼하게 만들어야 하는데, 종이나 플라스틱을 사용해서 그 정도의 강도를 유지하려면 최소한 10g 이상의 무게가 나가야 하며, 이는 고음에서 충분히 진동하기에는 너무나도 무거운 중량이었다. 따라서 진동판의 무게가 1g에 불과한 투명 폴리에스터 필름을 개발하였다.

저음을 내는 동력 전달 부분의 몇 가지 결점을 제거하고 대형 스피커의 음역(音域)을 넓힌 스트라테론 21000세트를 몇 달 전부터 375파운드의 소비자 가격으로 시판하기 시작했다. 이번에도 이 제품을 취급하는 상인들과 언론으로부터 좋은 반응이 나타났다.

오늘날 스트라테론 회사에는 새롭고 희망찬 분위기가 감돌고 있다. “앞으로 나아갈 뿐더 이상 물러설 수 없다”는 배수진(背水陣)을 치고 회사원들은 일치 단결하였으며, 새로 임명된 고오든 스미드(Gordon Smith)는 회사에 크게 공헌하고 있다. 1978년 3월에 입사한 마케팅 책임자 폴 무어(Paul Moore)는 시장조사 업무를 완전히 파악하고 있으며, 미국 서부 연안과 캐나다 — 다행이라고나 할까, 그들이 여태까지 진출하지 않았던 거대한 시장—에 이미 대리점도 개설했다. 그리고 이제는 유럽 시장에서 스트라테론에 관한 좋지 못한 평판을 회복하고자 노력하고 있다.

현재 스트라테론 회사가 주로 의존하고 있는 상품은 재고 현황이 말해 주듯이 ST4모델(지금은 ST400으로 개명되었음)이다. 그러나 앞으로는 미국에서도 ST4모델은 판매되지 않을 것이다. 왜냐하면 이 모델이 법적 승인을 얻으려면 디자인을 수정해야 되기 때문이다.

스트라테론의 전략은 앞으로 SM2000, 21000스피커 시스템 및 새로 공개된 앰프를 한 세트로 한 스테레오 시스템을 750파운드에서 1천 파운드의 가격으로 전세계에 판매할 계

스피커 시스템 21000, 디자이너: 로렌스 군지  
(Laurence Gunzi)

스피커 상자의 천은 팽팽하게 당기는 성질이 있는 나일론과 테일렌이며, 음을 최대로 통과시키기 위해 매우 팽팽하게 당겨 놓았다. 스피커의 재질로는 가볍고 얇은 하나의 천을 사용하도록 유의하였으며, 베이스 유니트는 SM2000과 비슷하다.



stathearn

ST 400 Elettronica con drive direct drive

ST4 턴테이블

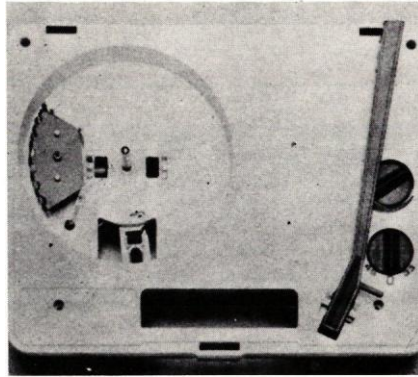
획을 세우고 있다. 그렇게 되면 현재 거대한 구매력을 바탕으로 엄청나게 가격을 떨어뜨리는 전략으로 자동화 과정에 막대한 투자를 한 일본 상사들에 의해 점차 보편화되고 있는 직접 동력 전달 회로 업체를 지배하고 있는 세계 시장에 더욱 치열한 경쟁을 물고 올 것으로 보인다. 일본이 대단한 강세를 보이고 있는 라틴 아메리카를 제외한 시장의 분할은 미국이 30~40%, 영국과 유럽이 50% 정도로 예견된다.

스트라테론 회사에서는 제품의 부족품 중 80% 이상을 외부 회사에서 구입하여 사용하고 있는데, 여기에서 문제가 야기되고 있다. SM2000 모델 완성품 중 50% 정도는 공장 검사 과정에서 불합격되어 되돌려 보내지고 있다. 불어서 만드는 플라스틱 틀과 먼지떨개 부품들이 대체로 불량한 것으로 판정되고 있다.

그런데 스트라테론의 자체 품질 관리의 기준은 사실상 대단히 엄격해서 경제적 수치 채산이 맞지 않을 정도이다. 제품의 외관에 대해서는 특히 심해서 아주 조금이라도 굵혔으면 세트 전체가 불합격되며, 결속 과정이나 운송에 대해서도 철저하다. 스트라테론 회사는 이 회사를 이해하는 고객들로부터는 비난을 받을 리가 거의 없겠지만 제품에는 아직도 회의적인 반응이 남아 있는데, 사실상 그러한 인상이 남아 있는 것도 이해할 수 있다.

턴테이블이 인정받게 됨에 따라 스테레오 세트 전체의 완전도는 제대로 평가를 받을 것으로 보인다. 그리고 SM2000 모델은 표준 규격을 따르고 있으므로 서비스를 받기 쉽게 했다.

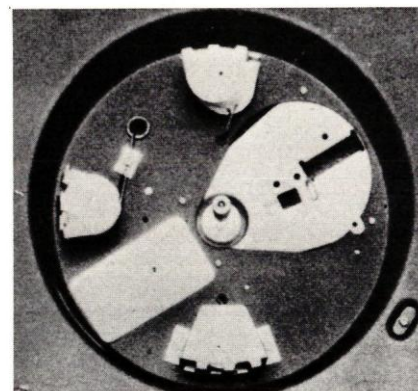
스트라테론 회사는 자체 서어비스진의 신속한 순회 서비스를 자랑으로 삼고 있으며 회사 제품을 취급하는 서어비스 센터용으로 아주 자세하고 알기 쉬운 정비 책자를 제작했다. (이러한 작업은 카아슨과 같이 이전에 미사일 제작 회사—쇼트 브라더즈(Short Brothers) 회사—에서 근무했던 한 전문가에 의해서 이루어졌다.)



미토이 회사에서 어린이용 전축으로 생산한 뮤직마스터(music master)의 내부

오늘날 스트라테론 회사가 안고 있는 문제는 과거의 문제들보다는 훨씬 손쉬운 것들이다. 최근에 로이 메이슨(Roy Mason)이 투자를 유치하기 위해 일본을 여행한 뒤에 스트라테론 회사는 하청 계약을 맺어야 한다고 아이와(Aiwa)가 접근해 왔다. (사실상 카세트를 위주로 한 오디오 제품을 생산하는 일본 상사들은 유럽 공동 시장의 관세 장벽을 넘기 위하여 하청 계약으로써 유럽에 발판을 마련했다.)

소니(Sony) 회사에서 이렇게 호의적인 관심을 갖게 된 이유 중의 하나는 스트라테론 회사가 가장 어려웠던 지난 3년간을 헤치고 나오는 교훈을 남겼기 때문이라고 행정 책임자인 라리 쇼우(Larry Shaw)는 지적하고 있다. 그러나 쇼우는 스트라테론 회사가 아이



미토이의 뮤직마스터를 모델로 삼아 개발한 ST4의 내부

와로부터도 많은 것을 배우고자 한다고 말했다. 스트라테론 회사에서 아이와에게 접근한다고 하더라도 거의 도움을 받지 못할 것은 뻔한 사실이다.

그런데 쇼우에 의하면, 산업계에는 PATS와 같은 기관이 없으므로 신속한 기술 지원을 받기 위해서는 PATS와의 관계가 근본적인 차원에서 계속될 것으로 보고 있다. 쇼우는 회사의 전망에 대해서 낙관하고 있지는 않았지만, 과거보다는 나을 것이 틀림없다고 생각하고 있다.

그는 다음과 같이 말하고 있다. "우리들과 마찬가지로 포오드(Ford) 지방 공장도 황무지를 개간하는 식의 투자였다. 역시 포오드 공장도 초기 몇 년 동안에 수백만 파운드를 탕진했었다. 그러나 결국은 완벽한 기술과 자체 내에서 양성한 상당한 전문가를 이끌고 벨 파스트로 왔다. 언론이 우리들을 국가적인 기업으로 성장하도록 채찍질해 주었다. 그러나 이제는 우리들이 현재 하고 있는 일을 가지고 우리들을 평가해 주기 바란다."

북아일랜드 재무성은 스트라테론의 기금을 즉시 동결시킨다고 발표했다. 180여 명의 고용인들은 일자리를 잃을 것이며, 품질 관리와 마케팅을 담당하던 사람들은 그들이 가장 자신하는 21000모델을 계속 판매하기 위하여 독자적인 회사를 구성할 것이다. 그리고 아이와는 자신의 고감도(高感度) 제품을 위해서 스트라테론에 접근해 올 것이다. 기금이 동결되기 직전에 스트라테론과 아이와간의 하청 계약은 상당히 가능성이 높은 것으로 나타났다. 그러나 아이와로부터 자금이 나오는 시기는 1979년 말에 되어야 가능한 것이다.

스트라테론 회사에 대한 정부의 조치는 기이하게도 회사가 이제 회복 단계에 접어들자 기금을 동결시켜 버린 것이다. 그러나 스트라테론의 잠재적 가능성에 대한 우리의 평가를 수정해야 할 하등의 이유도 없다. [끝]

—제임스 워드헤이슨 기(記)—

# 神의 榮光과 美의 享受

The History of World Industrial Design

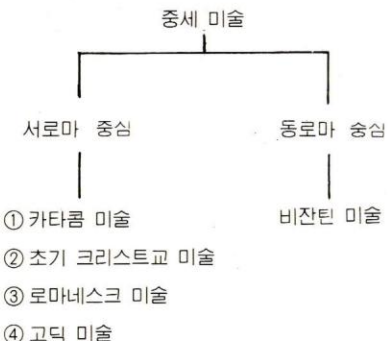
李 慶 成  
弘益大學校 美術大學 教授

여기에서 다루는 문제는 중세의 공예와 디자인에 관한 것이다.

중세는 크리스티교의 전성 시대로서 중세 미술은 곧 크리스티교의 미술이다. 따라서 그 곳에서는 지상의 행복과 영광보다는 내세의 영광과 가치를 위해서 생명을 바치는 것이다. 말하자면 모든 미술은 신의 영광 속에 이루어지는 아름다움의 발현이고, 그와 같이 신의 영광에서 발현된 미를 받아서 그것을 생활 속에 응용하는 것이 인간 사회에서 영위되고 있는 미술의 기능이다.

이와 같이 중세 미술은 신의 찬미에서 시작되어 신의 영광에서 그치는 것이다.

중세의 디자인은 약간의 무리가 있긴 하나 다음과 같이 구분해 볼 수 있다.



## 1. 카타콤의 디자인

크리스티교는 로마인 사이에도 퍼져 갔다. 그러나 기원 1세기 말 폭군 네로의 시대가 되자 신자들은 많은 박해를 받았다. 따라서 크리스티교 신자들은 땅 위에서 몇몇하게 신앙 생활을 할 수가 없었으므로 신자들은 땅 속의 자연굴을 더 파거나 개조하여 숨어서 신앙 생활을 계속하였다.

이 카타콤은 크리스티교의 종교적 행사를 치르는 성당 같은 역할도 하였으나, 신자가 죽으면 묻히는 공동 묘지 같은 기능도 갖고 있었다. 따라서 카타콤의 디자인은 소박하고 끈기를 가진 것을 그 특징으로 한다. 동시에 그것은 실용적이며 필요 이상의 장식이 억제되고, 어디까지나 청순하고 경건한 마음씨가 깃들여 있었다.

## 2. 초기 크리스티교 디자인

서기 313년 콘스탄틴 황제의 밀라노 칙령의 발표를 계기로 하여 크리스티교는 마침내 공인되었다. 따라서 이제까지 땅 속에 숨어서 몰래 영위되던 종교 행사가 몇몇하게 지상으로 나와서 온갖 건축과 공예를 발달시켰다.

초기 크리스티교 시대에는 우상 배척의 시기였기 때문에 미술, 특히 그림이나 조각은 발전할 여지가 없었다. 그러나 공예나 디자인은 생활 필수품이라는 이점 때문에 여러 가지로 발달되었다.

장식에 사용된 회화나 조각은 매우 관념적으로 묘사되어 있는데, 공상적인 것이나 사실적인 것은 찾아볼 수가 없다. 그러나 사실이나 공상을 못함으로 말미암아 생긴 상징·기호·치졸·비유의 여러 성격은 중세 디자인의 창조를 위하여 중요한 요소가 되었고, 하

이 굴에는 긴 지하도가 만들어지고, 출입구는 사람들의 눈에 띄지 않게 먼 곳에 설치하였다. 이것이 곧 카타콤이다.

카타콤에도 크고 작은 것 등 여러 가지가 있는데, 긴 것은 10킬로미터가 넘는 것도 있다. 카타콤에서는 모든 종교 행사가 이루어졌으므로 거기에는 여러 가지 기구나 기물이 만들어졌는데, 그 중에서도 조명을 위한 등 같은 것이 특별히 발달하였다.



산티 피에트로 에 마르첼리노의 카타콤의 천장화



성 아폴리네로 성당의 내부

나의 새로운 미의 원천이 되었다.

초기 그리스도교 미술의 주된 표현은 그들이 갑자기 필요로 하는 건축이었다.

그것은 그들 그리스도교 신자들이 모여서 예배를 보고 강론을 듣는 장소가 무엇보다도 필요했기 때문이었다. 따라서 초기 그리스도교의 디자인은 실용적인 건축의 테두리 속에서 아담하고 소박하게 이루어졌다.

그들은 사치하거나 풍요하기에는 아직 그들 자체의 생활이 가난했고 마음이 겸손했던 것이다.

### 3. 비잔틴의 디자인

비잔틴 미술은 기원 4세기에 비롯하여 13세기까지 계속되었다. 콘스탄틴 대제는 편지 상 로마를 동·서로 구분하고 동을 동로마, 서를 서로마 제국이라고 불렀다.

동로마는 옛날의 그리스 도시 비잔티움에 그 도읍을 정하고 콘스탄티노폴리스라고 불렀으며, 다도해 지방에서 멀리 소아시아까지 영유하였다.

한편 서로마는 이탈리아·스페인 지방을 영유하고 도읍을 로마에 정하였다. 그리하여 서로마의 번영한 문화를 초기 그리스도교 문화 또는 바실리카식 문화라 하고, 동로마 제국의 번영을 비잔틴식 문화라고 일컬었다.

비잔틴 디자인 중에서 가장 발달된 것은 건축 내부에 사용된 세부 장식이다. 그리스나

고대 로마 건축 내부의 장식은 주로 조각이었으나, 비잔틴 시대에는 모양과 색채의 아름다움에 주력하여 디자인 그 자체를 살리는 장식에 노력을 기울이게 되었다.

문양의 취급은 그 때까지의 것과는 전혀 다른 것이 되었다. 예를 들면 같은 당초 문양 중에서도 로마의 것은 조각적이었으나 비잔틴의 것은 공예적인 성격을 띠게 되었다. 그들의 문양은 문양으로서의 본질적인 맛을 가지고 잘 정리되었다. 이것은 분명히 동양 디자인의 영향이라고 생각된다.

디자인이 회화나 조각의 영역에서 분리되어 디자인이라고 독립된 예술로 된 것은 이 시대에 비롯하였다. 지금까지의 디자인은 오히려 회화나 조각에 속하는 것이 많고, 기물의 표현을 빌어서 그림을 그리거나 조각을 파서 만든 것이었다. 그러나 모양의 아름다움과 회화·조각의 아름다움은 스스로 별개의 것이다. 그리하여 디자인에는 디자인만이 지녀야 할 본질적인 것이 있다는 것을 자각하게

되고, 그 참모습이 발전되어 갔다.

이 때의 공예 디자인으로서 우선 들 수 있는 것은 상아 제품(象牙製品)이다. 상아의 기술은 당시 상당히 발달되어 있었다. 용도는 장신구를 비롯하여 소공예품에 많이 사용되었으나, 큰 것으로는 가구류의 장식 및 실내 장식으로도 많이 이용되었다.

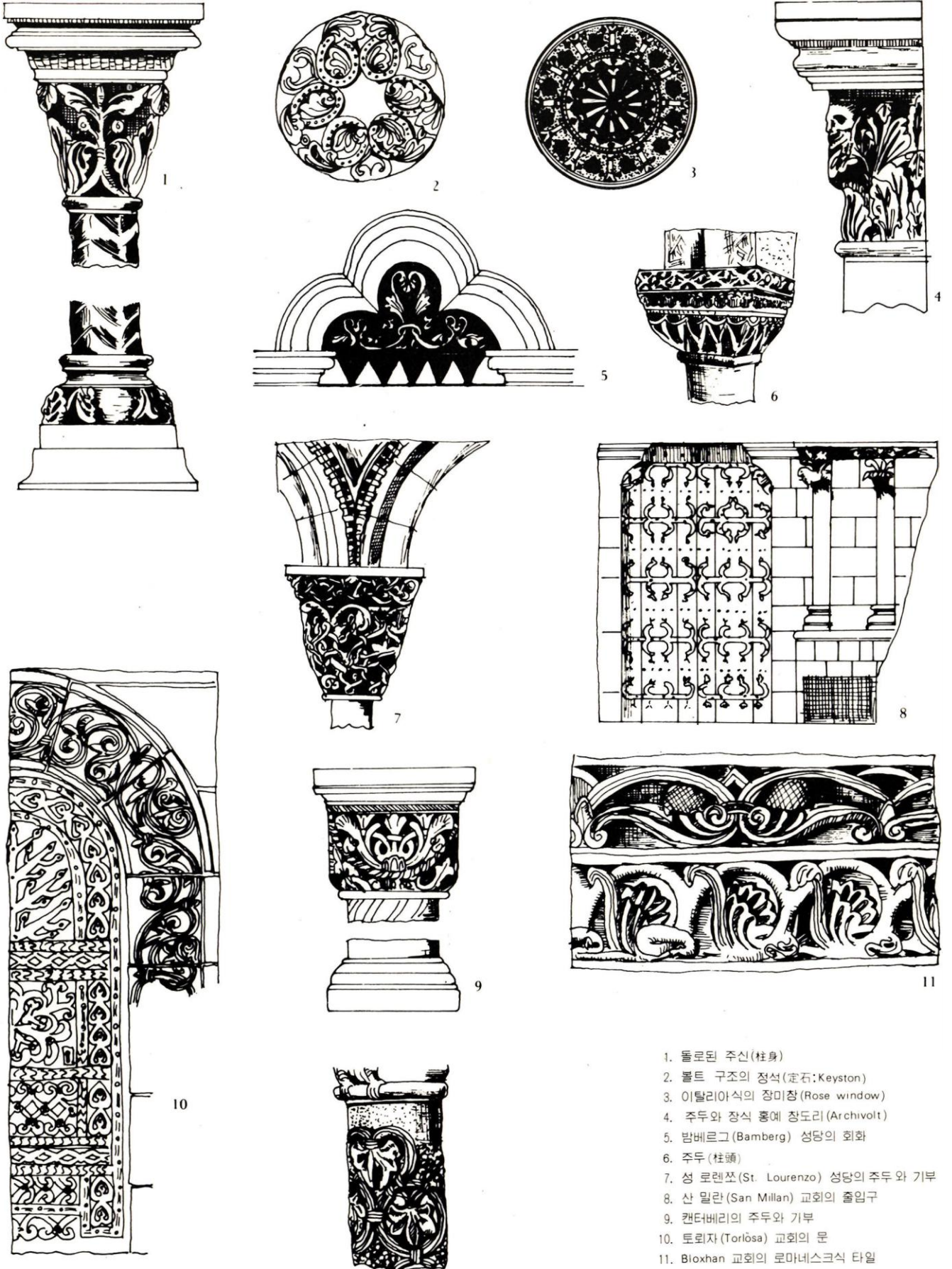
당초문(唐草紋)이나 짐승의 모양에는 동양적인 경향이 들어오고, 그리스 등 성자의 생애는 그리이스풍과 로마풍의 것도 있어 이 3대 요소가 서로 공존하고 있었다. 당시에는 금과 은을 처리하는 기술도 진보되어 훌륭한 작품이 만들어졌다. 특히 그리스도교의 전파에 따라 일반 민중에서 귀족 사회에 이르기까지 신앙이 확대되자, 그것에 따라 호화로운 작품이 차차 생기게 되었다.

장식 문양의 한 가지 예를 들어 보더라도 전체의 형은 십자가를 본따 그리스도교 예술이라고 생각되는 디자인이 만들어졌다. 또한 금속이나 상아를 써서 책을 장정하는 것이 성

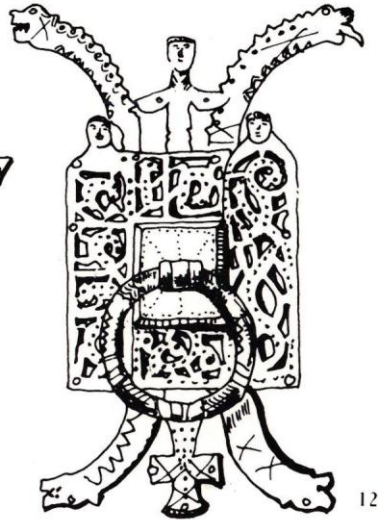
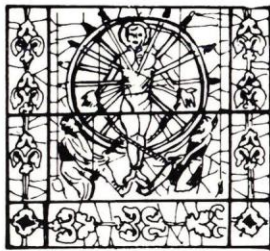
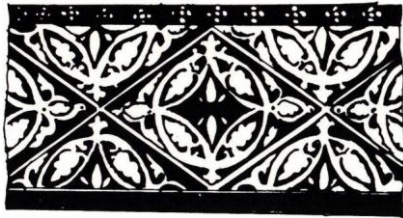
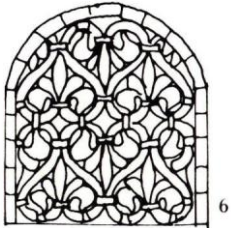
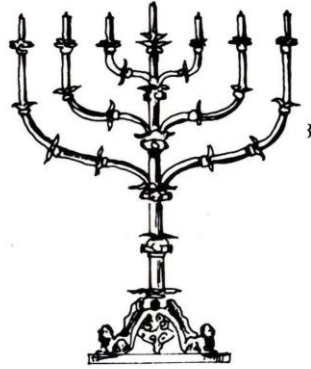
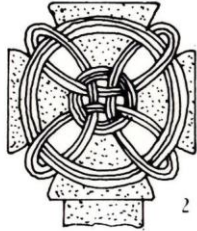


장세기의 여러 장면(모자이크), 1200년경, 베네치아, 성 마르코 대성당

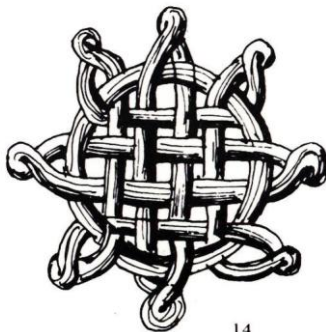
로마네스크 시대의 장식 문양 (i)



1. 돌로된 주신(柱身)
2. 볼트 구조의 정석(定石:Keyston)
3. 이탈리아식의 장미창(Rose window)
4. 주두와 장식 흉에 창도리(Archivolt)
5. 밤베르그(Bamberg) 성당의 회화
6. 주두(柱頭)
7. 성 로렌쯔(St. Lourenzo) 성당의 주두와 기부
8. 산 밀란(San Millan) 교회의 출입구
9. 캔터베리의 주두와 기부
10. 토리자(Torlòsa) 교회의 문
11. Bloxhan 교회의 로마네스크식 타일
12. 주신(柱身)

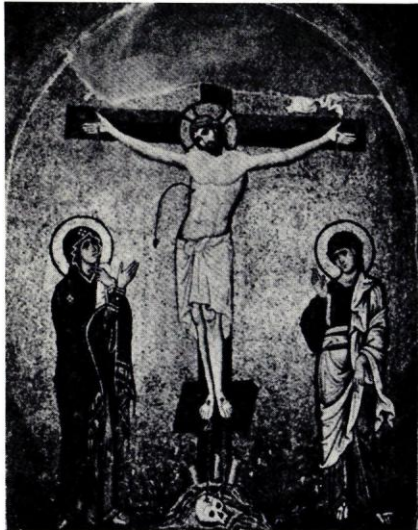


1. 11세기의 성찬배
2. 성 트리니티 교회의 십자가
3. 7가지가 달린 촛대
4. 마테라 (Matera) 대성당의 부조
5. 11세기 노틀담의 십자가
6. 봉리유 (Bonlieu) 교회의 그리자일
7. 봉리유 (Bonlieu) 교회의 창문 모자이크
8. 살라망스 (Salamanca) 대성당의 오래된 파편
9. 석조 십자가
10. 사르트르 (Chartres) 성당의 Glass Painting
11. 사르트르 (Chartres) 성당의 북쪽문
12. 에달 (Hedai) 교회의 문 손잡이
13. 성 로렌조 성당의 현관의 받침대
14. 세례반 장식
15. 장식용 창도리의 파편
16. 대관식용 수저



16

15



「그리스도의 책형」 모자이크, 1200년경  
다프니 수도원 교회당

행되어 이것이 비잔틴 디자인의 특색 중 하나가 되었다. 이 장정은 큰 것으로는 주로 성경에 사용하는 교회용의 것에서부터 작은 것으로는 가정용에 이르기까지 만들어졌다.

디자인은 그리스도교를 상징하는 것으로 십자가나 그리스도 및 그의 상(像) 같은 것이었다.

이 시대에는 직물의 기술도 상당히 진보되었다. 이들 직물에는 페르시아의 영향이 강하게 반영되었고, 모양은 당시의 건축이나 구에 사용되었던 조각이나 모자이크의 문양을 받아들였다.

그 중에는 당초문도 있고, 그리스도교의 상징적인 것도 있다.

#### 4. 로마네스크의 디자인

비잔틴 문화는 동로마를 중심으로 하여 남유럽·루마니아·소아시아·이집트 등에서 13세기까지 계속된 문화 양식이다. 서쪽으로 전파된 것은 이와 병행하여 프랑스를 중심으로 로마네스크 양식의 문화를 만들어 내었다.

로마네스크는 북유럽이나 이탈리아에서도 변형하였으나 이 두 양식은 어디까지가 비잔

틴이고 어디까지가 로마네스크라는 한계가 없으며, 하나의 사상이 남북으로 나누어져서 짝을 낸 것이라고 생각할 수 있다. 그러므로 어떤 지방에서는 이 두 양식이 병행한 곳도 있고 두 양식이 혼성된 곳도 있다.

로마네스크 시대는 전기와 후기로 나뉘어진다.

전기는 여러 민족의 특질만이 강조된 시대로서 로마풍은 오히려 해소되었다. 그러던 것이 후기에 이르러 신·구의 두 요소가 완전히 융합되어 로마네스크라는 아름다운 디자인이 완성된 것이다.

##### (1) 전기 로마네스크의 디자인

전기 로마네스크는 5세기부터 11세기까지 계속된 양식이다. 이 시기에 일어난 몇 세기에 걸친 민족의 대이동은 건축·회화·조각의 전진을 저해하였다.

그러나 공예 디자인은 생활 필수품이라는 용도에도 원인이 있지만 휴대할 수 있다는 점에서도 발전의 여지가 있었다. 특히 장신구는 복장과 아울러 직접 몸에 지니는 것이고 장식 본능과 생활의 여유가 금·은·보석 공예의 발달을 촉진시켰다.

당시의 디자인은 일반적으로 무겁고 견고한 느낌을 가지고 있으나, 한편 피기적인 것도 있고 동화적·공상적인 것도 있다.

##### (2) 후기 로마네스크의 디자인

이 시기는 로마네스크 양식이 완성된 11세기부터 13세기를 가리킨다.

이 때에는 민족의 대이동도 거의 끝나고 각 민족이 정주의 자세로 그의 기초를 세워 갔다. 정착 생활이 익어 가거나 항구적인 예술이 생기게 된다.

그러나 이와 같은 정착 생활에서 오는 안도감보다도 더 큰 안정의 이유가 있었다. 그것은 세계의 종말이 온다는 기원 천년이 아무 일도 없이 지나갔다는 것이다. 이와 같은 불안과 정신적 고뇌의 해소로 말미암아 모든

예술은 자유로운 분위기 속에서 발전하게 되었다.

사람의 생활이 안정되자 우선 건축이 활기를 띠었다. 이 시대에는 건축과 디자인의 관계가 오늘날보다 더욱 긴밀하였으므로 가구는 건축 양식의 변화에 따라 달라졌다.

그 좋은 예로는 건축 장식 그대로의 가구가 얼마든지 만들어졌다는 점을 들 수 있다. 소공예품인 손계·보석 상자·성골 상자를 비롯하여 칼자루·지팡이 등에 상아를 사용한 것이 많은데, 그 기술은 매우 훌륭하였다.

당시 칠보라는 아름다운 장식 기술이 이루어졌는데, 칠보는 동양에서 생긴 것으로 금속의 표면에 요철 모양을 만들고 그 들어간 부분에 색 에나멜을 흘린 후 고열을 주어 녹여서 보석 같은 아름다움을 나타내는 기술이다.

직물도 유럽인에 의해 유럽풍의 것이 만들어지게 되었는데, 그 중 대표적인 것은 마틸드 여왕의 화직이라는 것이다.



베르덩의 니콜라  
「홍해를 건너는 모세 일행」 1181년  
금 장식판 위의 에나멜, 높이 14 cm



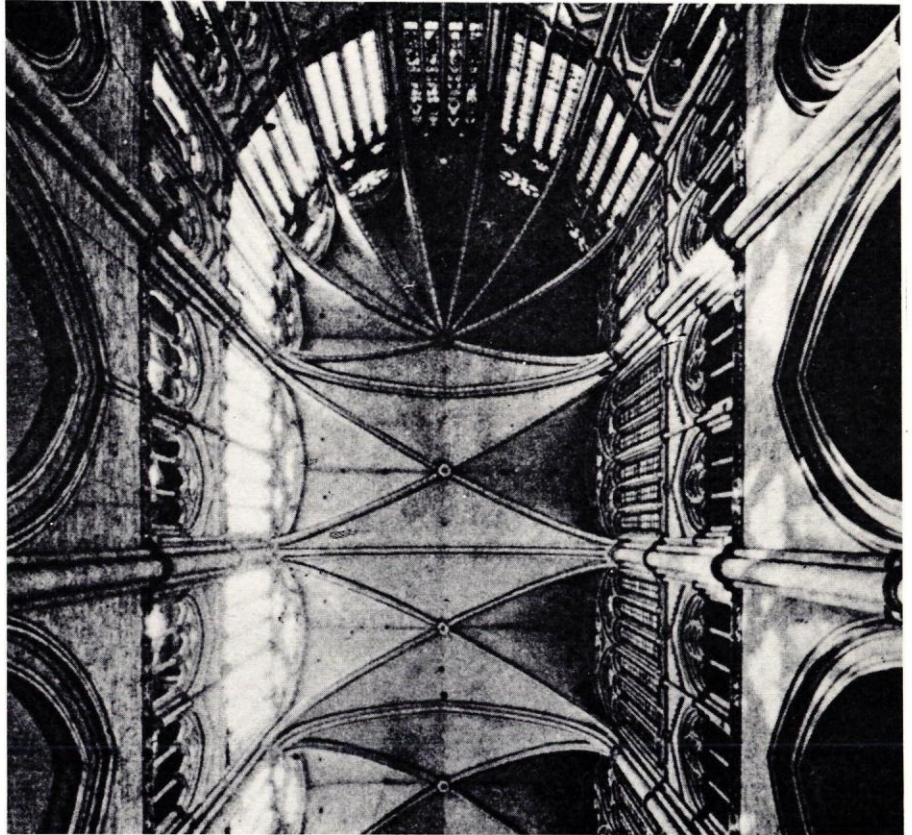


「허바꼭」 1220년경  
부르즈 대성당의 스테인드 글래스 창  
높이 약 4.27cm

### 5. 고딕의 디자인

13세기에 이르러 유럽의 미술에는 새로운 양식이 발생하였다. 그것은 고딕식이라는 것으로서 주로 건축에 나타나고 15세기까지 계속된 숭고한 양식이다.

고딕 양식은 프랑스에서 생긴 후 완성된 것으로서 그 경향이 최초로 나타난 것은 프랑스 교회의 건축이었다.



아미앵 대성당의 내진 궁륭, 1220년 작공

일반적인 특징으로는 그리스도의 영향을 받아 속세를 떠나 신에 접근하기 위하여 위로 위로 올라가려는 형을 지니고 있다. 따라서 수직선이 강조된 아름다운 구성을 이루고 있다.

고딕은 건축 용어이지만 공예 디자인에도 많은 발전을 가져왔다.

그리스도 사상도 로마네스크 시대에는 진실·경건한 풍이 골자가 되었으나, 고딕 시대에는 이것에 화려한 것이 가미되었다.

교회용의 공예 디자인은 특히 화려했을 뿐 아니라 의식이 잦은 관계상 종류도 늘어났다. 일반적으로 고딕다운 특징을 강하게 나타내는 것은 교회용의 공예 디자인이다.

한편 재료의 성질과 형태의 효과가 과학적

으로 연구되어 공예품을 만들 때 용도와 재료와 형태와의 관계 등 공예 디자인의 실용적인 방면의 가치가 중요시되어 사용하는 데 편리하고 견고해야 한다는 실용성과 장식적인 아름다움이 적당하게 종합되어 한층 근대적인 아름다움이 생기게 되었다. 취미나 기호도 피기성이 없어지고 동화 같은 공상도 차차 없어졌다.

가장 발달된 스테인드 글래스는 고딕 미술의 중심적 존재로서 그의 아름다움은 형태와 구성·디자인에도 있지만, 광선에 의해 비치는 색유리의 색상의 아름다움에 있다.

이 밖에도 석공예와 도자기 공예 같은 것이 점차로 발달되기 시작한다.

【다음 호에 계속】

# 包裝仕様書는 어떻게 작성되어야 할 것인가?

Packaging specification

다음의 글은 미국 콜게이트 팔모리브 회사(뉴욕에 있는 세계적인 치약 회사)의 포장 기사 마샤설 G. 볼드윈(Marshall G. Baldwin)이 포장의 새 방향(New directions in packaging)(미국 경영 관리 협회 발간)이라는 책자에 기고한 내용을 번역한 것이다.

포장 사양서를 작성하기 위해서는 반드시 다음 두 가지 용어에 관심을 가져야 한다. 창의력과 의사 전달, 즉 포장이 갖는 특수한 창조성과 포장 사양서를 취급하게 될 사람에게 이를 이해시킬 수 있는 의사 전달 방법이다. 아무리 창의력을 발휘해도 의사 소통이 잘못되면 아무런 효용이 없는 것이 되어 버린다. 따라서 포장 사양서를 작성하기 전에 무엇을 창조할 것인지 충분히 생각하여야 한다.

사양서란 의사 전달의 한 가지 수단이고, 바로 이 수단을 세밀히 검토하고자 하는 것이다. 사양서의 작성법은 특수한 기술이고 과학적이어야 한다. 우리가 사양서를 작성하기 위해서는 포장을 학문적으로 이해하여야 하고 적절히 의사 전달을 하려면 어떤 기술이 필요하다고 믿는다. 포장 기술자는 포장을 전문적으로 이해하고 또한 의사 전달의 기술을 갖춘 사람이어야 한다. 가장 창의력을 발휘할 수 있는 포장 기술자일지라도 포장 사양서를 통하여 의사 전달을 할 수 없다면 그 회사의 사양서는 가치가 없게 되는 것이다. 포장 기술자는 자기의 창의력 개념을 실제로 집행하는 다른 부서 및 회사와 의사 소통을 할 수 있어야 한다.

## 사양서가 갖추어야 될 구비 조건

사양서는 주어진 목표를 달성하기 위한 요구 사항의 적절한 표현 수단이 되며, 기본적으로 다음 두 가지의 목적을 위하여 작성된다: (1) 시행에 책임을 지고 있는 사람들에게 요구 사항을 전달하는 것이고, (2) 요구 사항이 충실히 이행되었는가를 확인하는 데 사용한다. 사양서는 가능한 한 세밀하고 간결하여야 하며, 완전 명료하고 모호하지 않아야 한다. 필요 이상을 기재한다는 것은 그 사양서의 가치를 저하시키게 되며, 기본적인 사항을 누락시키는 것은 잠재적인 사고의 원인이 된다.

## 의사 전달은 어떻게 하는가

포장 사양서는 포장재 공급업자에게 주는 것으로만 생각하기 때문에 흔히 구매 사양서라고 불린다. 그러나 우리들 자신에게 반문하여 볼 것은 "포장 재료의 생산자 또는 공급업자만이 이 사양서와 관련이 있는 사람들인가" 하는 문제이다. 많은 사람들이 관련되고 대부분의 사람들은 사양서를 작성하는 사람이나 마찬가지로 회사에 적을 두고 있는 사람이다. 여기에서 우리는 포장 사양서와 관련이 있는 회사 내부의 사람과 그들과 관련되는 사항을 검토하여 보기로 한다.

## 구매 부서

분명히 구매 부서가 관련된다. 구매자는 여러 공급업자와 총명하게 토론할 수 있도록 사양서를 이해할 수 있어야 하고, 만일 구매자가 공급업자에게 무엇을 해 주기를 바란다는 것을 모른다면 그는 공급업자의 자격 여부를 평가하지 못하는 입장이 되어 버린다. 구매 부서 사람이 미결 사항을 빨리 정리하고 구매 요구 일자에 쫓기다 보면 자기들이 주문하는 내용도 충분히 이해하지 못하고 주문서에 사양 별첨이라고 하고 발주하기 쉽다는 이야기이다. 구매 그 자체는 과학이 아니고 구매하는 재료에 대한 지식이 있으면 족하다. 그러므로 사양서 작성자는 구매 부서의 사람들이 신속히 읽어 보고 완전히 이해가 가도록 기재하여야 한다. 만일 사양서를 통한 의사 전달에 어떤 의문점이 있다면 직접 대화도 필요하다. 때때로는 회의를 거쳐 이를 토론하는 것도 필요하나, 그러나 사양서라는 것은 이 종이 한 장의 의사 전달의 전부라는 생각을 마음 속에 간직하고 작성되어야 한다.

## 기획 부서

회사 전체의 기획을 다루자면 얼마나 많은 양을 어느 수준에서 유지하는가는 회사에 따라 사정이 다르다. 위의 제 문제를 결정하기 위해서는 구매 부서와 협조를 하게 되는데, 기획 부서에 1인 또는 1개 부서뿐이라고 가정하여 보자. 그 사람의 관심사는 사양서의 세부 사항에 있는 것이 아니고 판매할 완제품의 한 상자에 어떠한 부품들이 들어가고 수량이 얼마나 필요한가에 관한 세부 사항에 있다고 보아야 한다.

## 공정 관리

공정 관리 기사는 생산 라인에서 어떤 장비와 얼마의 인력이 필요한가를 결정하게 된다. 그러기 위해서는 완제품을 구성하는 데 어떻게 부품이 결합되는 것인지 등 여러 분야에 대하여 알아야 한다. 또한 파렛트에 의한 운반·적재·창고 시설의 활용 방안 등을 결정하기 때문에 제품의 물성·규격·중량·용적 등도 그에겐 특별한 관심사가 된다. 공정 관리 기술사는 처음에서부터 포장의 창조적 과정에 관여하고, 포장의 기계화 가능성과 포장 재료의 취급 문제에 관한 상의를 받았으리라 생각되지만 그가 모든 것을 기억하고 있다고 가정하면 안 되므로 포장 사양서에 모든 것이 기재되어야 한다.

## 생산 부서

공정 관리 기사가 필요한 내용의 대부분은 생산 부서의 생산 라인 감독자도 반드시 알아야 하며, 이는 제품 생산에서 포장 작업의 연결이 될 수 있고 최종 포장을 점검할 수 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 포장 사양서 작성시에는 여러 사람이 검토한다는 것을 알아야 한다. 사양서를 읽을 사람이 반드시 사양서를 작성한 사람이 가지고 있는 것과 같은 기술적 용어에 숙달되어 있거나 기술적 지식을 가지고 있는 것은 아니다.

사양서는 사양서 내용에 관련되는 모든 사람이 읽고 이해할 수 있도록 기재되어야 한다. 다시 말해서 바람직스럽지는 못하지만 필요하다면 관계인 모두가 다 이해하고 의사 전달이 될 수 있도록 위의 두 가지의 다른 표현으로 언급되는 것도 고려할 수 있다.

## 품질 관리 부서

사양서라는 것은 품질 관리 부서의 편리를 위해서만 작성되는 경우가 많다. 사양서는 재료가 납품받을 만한 것인지 또는 납품을 받지 말아야 하는 것인지를 결정하는 방편이라고 생각하기 쉽다. 사양서란 반드시 그런 것은 아니다. 물론 재료의 구매 기준이 포함되어야 하고 그 기준은 품질 관리 부서에서 여러 번 시험해 본 참고 자료에 의하여 결정된다. 개별적 사양서 하나가 샘플 채취 및 이에 따른 시험 계획에 관한 모든 필요한 사항을 포함할 수 없다. 그러나 어느 부서 또는 장소에서 샘플 채취 및 시험 결과의 자료 등

을 얻을 수 있는지를 기재하여 주어야 한다.

### 회 계 과

원가 분석 담당자는 비용에 대한 추정을 할 때 특정 제품의 포장비에 관심을 갖는 것이 보통이다. 사양서를 작성할 때에는 회계과에서는 무엇을 알려고 하는지 유의하여야 한다.

### 법률 담당 부서

정부에서는 포장에 대하여 여러 가지 규제를 가하고 있으므로 법률 담당 부서에서는 항상 이를 검토하여야 한다. 특히 미국의 FDA (Food & Drug Administration)의 해당 품목 일 때에는 정미(正味)·중량, 표시 중량, 내용물의 표시, 포장 자재의 종류 등과 관련하여 포장 사양서가 작성되어야 한다.

### 특히 관계 부서

특히 관계 담당자는 수시로 포장 사양서를 검토하여야 한다. 따라서 사양서를 작성할 때에는 특히 부서 사람들도 이해되도록 기재하여야 한다.

### 기타 부서와 자회사(子會社)

요즈음과 같이 기업들이 국제화하고 복합 기업화하는 시대에 있어서 포장 기술자는 자기 회사의 자회사(子會社) 또는 기타 부서에서도 사양서에 관련되는 사람을 예측하여야 한다. 이 관련자 또는 자회사의 사람도 포장 사양서를 봄으로써 그 내용에서 특이 될 수 있도록 작성되어야 하고, 관련 회사의 사람들에게도 유용한 내용이 될 수 있어야 한다. 사양서는 그렇다고 세계 각국어로 쓸 수는 없지만, 번역이 쉽게 이루어질 수 있는 용어들을 사용하여야 한다. 포장 사양서가 지금까지 우리가 토의한 내용의 의사 전달을 하자면 다음과 같은 내용이 포함되어야 한다.

- (1) 포장에 필요한 포장 부품 내역과 수량.
- (2) 필요한 재료를 사용하는 방법에 대한 지시.
- (3) 회사 방침을 명시하고 각 포장 재료 수요와 개요에 대한 일반 지시.
- (4) 필요한 각종 시험의 절차.
- (5) 각 포장 부품에 대한 세부 설명

우리는 포장 기술자에게 요구하는 사람, 필요로 하는 사람을 위한 사양서의 일반 개념보다 더 깊이 생각하여 다른 내·외부 인원에게도 도움이 되는 사양서를 써 주어야 한다.

### 사양서의 서식

사양서가 목표하는 바를 달성할 수 있도록 사양서의 서식(書式)에 대하여 몇 가지의 제안을 하고자 한다. 최근 '콜게이트' 치약 회사의 구매 사양서가 어떤 곳에 몇 부나 배부

되었는가를 검토하여 보니 5개 부서에 39부가 배부되고 그 외에 특정 항목에 대해서는 특정 배포를 하고 있음을 알았다. 이 밖에 표준 포장 사양서는 7개 부서에 43부가 배부되어 있었다.

그러면 표준 포장 사양서란 무엇이고 완전 포장 사양서와는 어떻게 다른가 살펴보기로 한다. 표준 포장 사양서란 사양서의 일부분이고 회사 내부에서만 사용되는 것이다. 지난 몇 년간 나는 여러 회사들이 포장 사양서를 어떻게 작성하는가의 문제에 대하여 상당히 검토하여 보았다. 뉴욕 대학에서 포장 사양서를 검토하는 모임에서 10여 개 회사의 포장 사양서를 검토하였고 많은 유사점을 발견하였다. 내용에는 포장의 구성 부품과 어떻게 결합시키는가에 관계 기재되어 있으며, 그 호칭은 다음과 같이 자기 회사마다 다르다.

- 포장 구성 부품 목록   ○포장의 세부 사항
- 포장 재료 일람표       ○표준 포장 사양서
- 포장 지시서           ○포장 부록

용지의 크기에 있어서는 3'×5'의 카아드 크기에는 8홀×1' 크기로 다양하고, 내용에 있어서도 포장 구성 부품의 제목만 기재되어 있는 것이 있는가 하면 포장 방법의 지시 사항까지 포함되어 있는 곳도 있다. 보통 최종 제품별로 부호화하여 모든 재료명 및 소요량이 기재되고 생산 공장이 다른 공장별로 재료명 및 소요량이 기재된다. 포장 구성 부품의 결합 방법에 대해서는 도시(圖示)하는 경우가 많다. 모든 포장의 구성 부품에 있어서도 담당 책임 부서를 명시하고 종전의 포장의 형보다 변경되었을 때에는 왜 변경이 된다는 이유가 명시된다. 이 사양서는 단순한 포장 재료의 목록으로서 그치면 안 되고 여러 가지 지시 사항이 포함되고, 회사 내 의사 전달에 관련되므로 전체 포장 사양서의 가장 중요한 부분이다.

표준 사양서 또는 부분 사양서와 완전 사양서와는 혼동하여서는 안 된다. 완전 사양서는 전체 포장의 일부분을 말아서 가공 처리하는 외부 업자 또는 계약 업자에게 발급하는 것이다. 외부 가공이 필요한 예의 하나로 병을 회수용 상자(Reshipper Case)에 포장하는 경우를 들 수 있다. 이 경우 외부 가공업자에게 별도의 완전 포장 사양서가 필요하고, 이 완전 포장 사양서에는 한케 이스당 병이 몇 개 들어가야 하며, 병은 바로 담고 거꾸로 세우는 것인지 병과 병 사이의 간막이는 어떻게 삽입하고 상자는 어떻게 봉합하고 어떤 방법으로 파렛트에 적재되어야 하는가 등이 명시되어야 한다. 이와 같이 구성 부문 사양이 아닌 완전 사양서가 사용되는 경우에는 이 전체의 무엇무엇이 결합되어

야 한다는 것이 표준 사양서 또는 포장 부품 목록에 기재되어야 한다.

포장 사양서의 서식에 관한 토의를 끝내기 전에 뉴욕 대학에서의 토의 결과에 의거하여 두 가지 사항을 제안하고 싶다. 어떻게 포장을 만드는가의 지시라기보다는 사양서라는 것은 포장을 한 결과 어떤 상태라야 한다는 것이 사양서가 지향하는 목표인 것이다. 물론 이 목표라는 것이 전부 달성되는 것은 아니지만 . . . . .

결과적으로 말해서 작성되는 사양서라는 것은 이상과 현실이 타협된 것, 즉 최소한의 경비로 최대의 효과를 목표로 최대한의 창의성을 살리면서 이상적인 포장과 가능한 한의 융통성을 주는 두 가지가 타협된 것이라 할 수 있다. 만일 사양서를 작성하는 데 경험이 부족하다면 재료의 선택과 가장 좋다고 생각되는 취급 방법에 관한 세부적인 지시 사항을 포함할 필요가 있을 것이다. 왜냐 하면 때때로는 사양서 작성과 자신이 기존 재료를 다른 것으로 대체하는 것을 두려워하기 때문이다.

나의 두 번째의 제안은 포장 재료의 등급도 언급이 되는 일반 사양서의 사용에 관한 것이다. 이 일반 사양서는 품목마다 크기·색채·중량 등이 기재된 간단한 개별 사양서에 의하여 보완된다. 이 일반 사양서는 소책자의 형식으로 되어 있는 회사들도 있다. 이 일반 사양서는 기초 원자재 등의 재료 등급(材料等級)·형태·샘플 채취 방법, 품질의 결정, 포장의 시험 분석 결과, 포장의 절차 등에 관한 일반적인 요구 사항을 망라하여 기재하여야 한다. 새 공급업자가 선정되면 먼저 이 일반 사양서에 대하여 검토하고 토의가 되도록 하여야 한다. 그렇게 함으로써 이 점은 명백하다. 이 일반 사양서에 대하여 길게 토의하는 것은 회사 내에 적용되는 용도보다 회사간에 사용되는 사양서와 구매 사양서에 더욱 관련되기 때문에 본 제목의 토의 한계를 벗어난 것으로 보인다. 결론적으로 말해서 포장의 사양서를 작성할 때에는 관련될 만한 모든 관계자와 부서를 위하여 내용을 작성하고 오해가 생길 만한 용어는 피하고 중요한 것은 총망라하되 불필요한 막연한 세부 사항으로서 결과를 흐리게 하여서는 안 된다.

포장 사양서를 해석하는 사람측에서 잘못 해석하고 착오가 일어난다면 사양서 작성자로서는 다음부터는 더 명백하게 기재하여야 할 책임이 있는 것이다. 사양서 작성자는 의사 전달을 하고 있다는 것을 잊어서는 안 된다.

번역 / 金 宗 煥

한국 디자인 포장 센터 기획 관리실장

# 農産物 包裝改善 研究

— 국내 주요 농산물 55개 품목에 대한 포장 규격화 추진 —

Research on improvement of agricultural products packaging

孔 宰 洪  
한국디자인포장센터 연구원

## 1. 개 요

논이나 쌀 또는 인공 시설물에서 수확되는 모든 농산물은 생산량의 100%를 완전히 소화시킬 수는 없다. 이것은 비록 국내뿐만이 아닌 전세계적으로 공통된 사항이다. 그러나 선진국일수록 거의 100%에 가깝게 유통되고 있고 후진국일수록 반대 현상이 일어난다.

아프리카 대륙에 산재해 있는 대개의 나라들은 생산량의 약 60~65%만이 소비자에게 전달되고 나머지 35~40%의 농산물은 애써 구어 온 보람도 없이 헛되이 버려지고 있다고 한다.

그 원인은 기후 관계로 인한 부패성 및 해충의 피해도 있겠고, 경제적인 빈곤으로 가공 시설이 제대로 되어 있지 않다든가 유통 조직의 미비, 포장의 부실 등에 기인하는데, 그 가운데서도 포장 미비에서 오는 피해가 가장 비중이 크다고 한다.

그러면 우리 나라의 경우는 어떤가? 예외 없이 우리 나라도 생산량에 비해 많은 양의 농산물이 버려지고 있으며, 전체적으로 정확한 통계는 아직 없지만 채소류의 경우 약 20~25%가 버려지고 있다고 한다. 이는 우리 나라가 아프리카처럼 열대 기온에서 오는 피해가 아니고 보면 거의가 포장 미비에서 온다고 해도 과언이 아니다.

이제까지 국내에서의 채소류는 거의가 포장이 없는 상태에서 유통되어 왔으며, 유통되는 과정에서 이미 손상을 입고 소비자에게 도달할 때에는 농산물의 생명인 신선도(新鮮度)를 전부 잃어버리는 실정에 있다. 결론적으로 유통과 포장의 부실로 말미암아 생산자와 소비자가 동시에 피해를 입고 있는 것이다.

더우기 경제 성장과 더불어 대량 유통 체제에 돌입하고 있는 다른 산업에 비해 너무나 낙후되어 있어 큰 문제로 대두되고 있다.

이런 점을 개선하고 해결하기 위한 방안으로 한국 디자인 포장 센터와 농업 협동 조합은 1979년부터 1981년까지 3개년 계획의 용역 사업으로 국내 주요 농산물 55개 품목에 대한 포장 개선 연구 사업을 활발히 추진하고 있다.

## 2. 주요 연구 내용

- (1) 현재 농협을 통하여 유통되고 있는 주요 농산물에 대한 포장 규격화
- (2) 포장이 없이 유통되어 왔던 품목의 포장화
- (3) 소비자 포장 연구 개발(슈퍼마켓 기준)
- (4) 포장 디자인 개선(포장 디자인 심볼화)
- (5) 유통 구조 개선

## 3. 대상 품목

1979년도 : 쌀·보리·복숭아·포도·밤·배추·양배추·파·무우·당근·양파·마늘·토마토·오이·가지·딸기·꽃고추·피망·감자·땅콩(이상 20개 품목)

1980년도 : 좁쌀·수수쌀·호도·은행·시금치·상치·쭈갓·우엉·연근·애호박·마른고추·양상치·셀러리·파세리·고구마·참깨·생강(이상 17개 품목)

1981년도 : 콩·팥·녹두·살구·앵두·부추·미나리·꽃마늘·들깨잎·토란·수박·참외·꽃완두·아스파라가스·멜론(이상 15개 품목)

## 4. 연구 추진 방향

- (1) 선진국에 직접 출장하여 농산물 포장 실태 자료를 수집·조사·분석하여 연구에 반영한다.
- (2) 종전에 사용하던 '관' 단위의 중량을 전면 폐지하고 kg 단위로 통일하여 연차적으로 시행한다.
- (3) 채소류는 pre-packaging을 최대한 이

용한다.

- (4) 소비자 포장은 공관장이나 슈퍼마켓 단에서 포장하는 시스템을 연구한다.

## 5. 사업 효과

3개년 동안의 연구를 완료함으로써 다음의 효과를 거둘 수 있다.

- (1) 국내 모든 농산물에 대하여 포장 표준화 및 디자인 단일화로 가장 취약 부문이었던 농산물 포장 및 유통의 차원을 높인다.
- (2) 산지에서 소비자까지의 유통 과정을 단축함은 물론 수송의 안전 신속을 기한다.
- (3) 전체적인 원가 절감으로 생산자 및 소비자를 보호한다.
- (4) 획일적인 유통으로 미래의 기계화 작업의 기틀을 마련한다.
- (5) 불필요한 노동력을 줄이고 생산자와 소비자간의 격차를 단축하며, 중간 도매상의 횡포를 방지한다.
- (6) 모든 농산물을 포장화함으로써 유통 도중의 막대한 손실을 막는다.

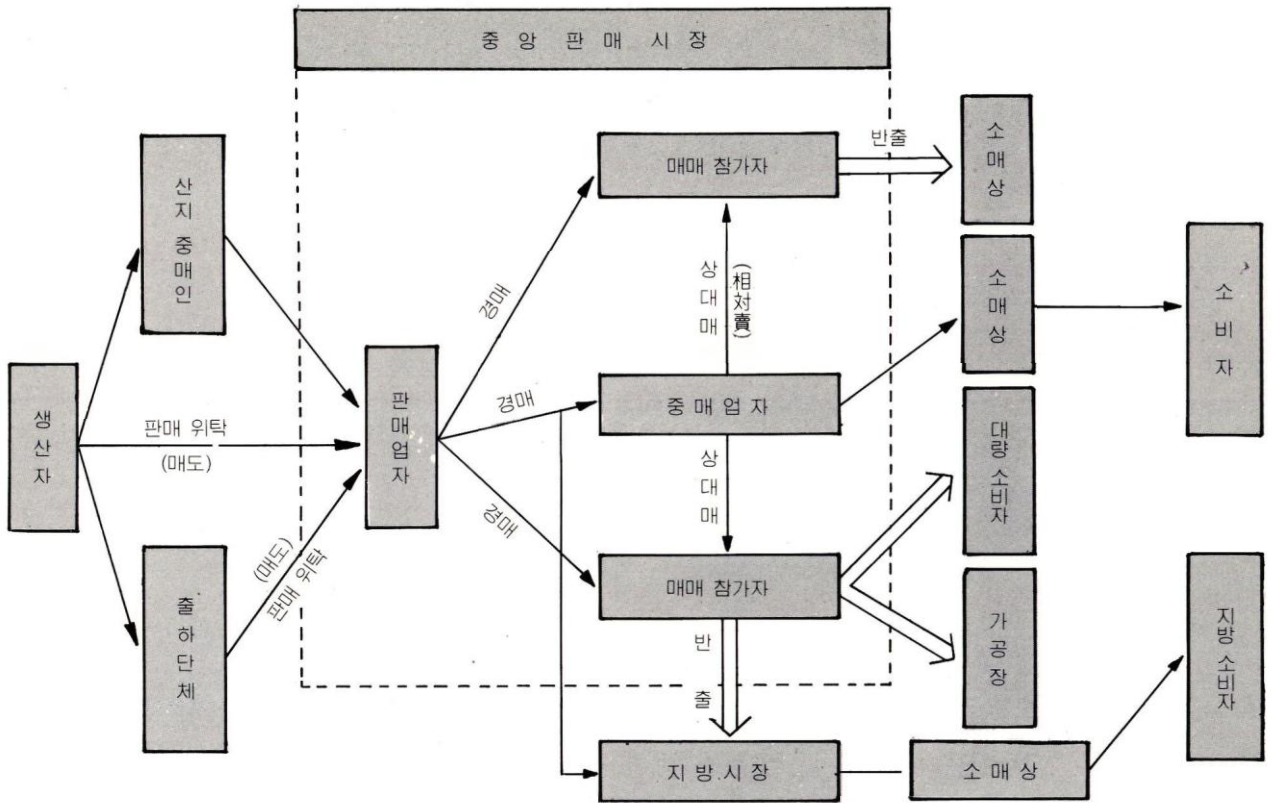
## 6. 일본의 농산물 포장 현황과 국내와의 비교

다음은 본 연구 사업을 위해 사전 자료 수집을 목적으로 지난 7월 5일부터 16일까지 약 12일 동안 일본에 출장하여 일본 농산물 유통 조직과 포장 실태에 대한 자료 수집 결과를 간단히 소개한다.

### ① 유통 경로

일본의 농산물 유통 경우도 국내의 것과 비슷한 상황인데, 산지 중매인이나 수집상·판매 대행업자가 국내에 비해 대규모의 기업체화되어 있는 것이 특징이다. 전농(全農: 전국농협연합회)의 판매 규모가 전일본 농산물 판매의 8~10%에 불과하고 나머지는 지정 판매 기업체가 차지하고 있다. 국내의 경우는 농협을 통한 계통 출하가 20~25%이다.

[그림 1] 일본 청과물의 유통 경로



청과물 및 야채류의 수송 수단인 화물 자동차 (대화농산물 유통 센터)



야채 수송 컨테이너

그러나 판매업자가 전농 못지않은 계통 출하를 하고 있어 전체적인 유통 질서를 해치지 않고 있다.

거래는 거의가 중앙 판매 시장과 농산물 유통 센터(전농 산하)에서 이루어지고 있다.

### ② 수송 현황

수송 수단으로는 대개 4~6t의 소형 화물차를 많이 이용하고 있고, 수송 거리가 장거리일 경우는 청과물이나 야채류 전용 냉장 컨테이너를 이용하고 있어 신선도를 최대한 유지하고 있으며, 화물 적재 단수도 5단 이상은 하지 않고 있다.

산지에서 포장하지 않고 직접 수송하는 품목의 경우도 [사진 2]에서 보는 바와 같이 수송 컨테이너를 이용하고 있다.

참고로 이 컨테이너는 전농에서 제작하여 농민들이 원할 경우 대여해 주고 다시 반환할 경우 대여 보증금 1,000 엔도 반환해 주는데, 결론적으로 무료로 농민에게 서비스하고 있다. 우리나라에는 아직 이러한 제도가 없다.

### ③ 하역 현황

국내에서는 아직까지 인력에 의존하는 전근대적인 작업을 하고 있으나 일본의 경우에는 화물의 적재 또는 하역은 대부분 기계화되어 있다.

**4 수송 포장 현황**

우리 나라의 채소류는 80% 가까이 포장 없이 유통되고 있는 반면에 일본은 거의 100%가 포장화되어 있다. 이는 곧 대량 유통 체제의 기초일 뿐 아니라 근대 유통의 표본이기도 하다.

배추·무우·파·깻잎·오이·가지·옥수수·호박·수박 등의 모든 채소류는 국내에서 벌크 상태로 수송되어 왔고 또한 유통되어 왔다. 그러나 일본의 경우는 포장이 없이 판매되는 품목은 소비자들에게 외면당하곤 한다. 더우기 호박·수박류는 포장하기가 까다로운 품목 중의 하나다. 그러나 예외 없이 골판지 상자에 포장되어 유통되고 있다.

상자의 색깔로 지방의 생산지를 판별할 수 있도록 하여 소비자로 하여금 그 지방의 특산물(特産物)을 쉽게 찾을 수 있고 소비자로 하여금 신뢰감을 갖도록 최선을 다하고 있다. 포장 방법 또한 다양하다. 상치·완두콩·미나리 등과 같은 품목은 호흡량을 고려하여 사전에 필름으로 pre-packaging하여 외포장(外包装) 상자에 포장한다.

양상치와 같은 저온(低温)이 필요한 경우 수송은 냉장 컨테이너로 하고 있다.

또한 아스파라거스는 품목 자체가 아주 연약하여 조그마한 외상에도 상하기 쉽다. 이런 경우에는 강도가 좋은 목상자(木箱子)로 수송된다.

반면에 양파나 마늘·감자·고구마 같은 자체 자립성이 있거나 외부 충격에 비교적 적응이 좋은 품목은 H.D.P.E Net-pack으로 포장하여 유통되고 있다.

국내에서도 P.E-net pack이 사용되고는 있으나 정확한 규격이 없이 갖가지 규격이 난립되고 있는 실정이다. 중간 도매상들의 횡

포로 인해 중량에 비해 포장이 작게 제작되어 실제 소비자가 원하는 중량이 되지 않고 있어 결국은 소비자가 피해를 보는 경우는 허다하다.

**5 소비자 포장**

국내의 소비자 포장은 일부 슈퍼마켓에서 시행되고 있다. 그러나 아직은 극소수에 불과하지만 일본에서는 생산자가 수확과 동시에 하는 방법과 유통 센터나 중앙 도매 시장에서 하는 방법, 마지막으로 슈퍼마켓에서 직접 하는 방법 등 세 가지로 되어 있다. 따라서 소비자의 손에 들어가기 전까지는 거의가 포장이 되어 소비자의 기호대로 포장된다.

소비자들의 구매는 90% 이상이 각 슈퍼마켓에서 이루어지고 있으며, 모든 유통에 질서가 잡혀 있다.

수박 같은 품목은 가족이 적어 한 덩어리까지 필요가 없을 때는 반쪽 또는 3/4쪽이나 1/4쪽 등으로 나누어 판매하고 있으며, 더구나 이런 것들도 P.V.C 스트레치 필름으로 포장되어 있어 소비자로 하여금 위생상의 불안을 전혀 없게 하고 있다.

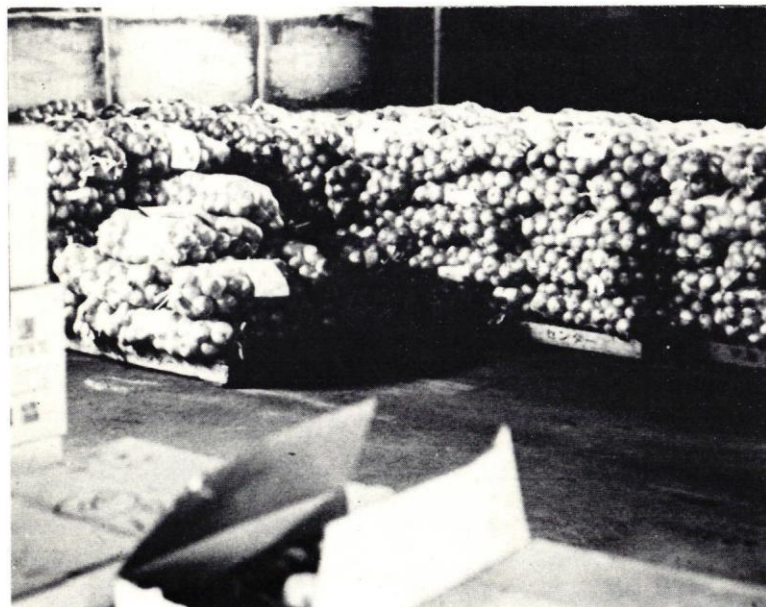
슈퍼마켓 시설 또한 완전 무결하여 어떠한 야채류도 장기간 동안 신선도를 유지하며 판매할 수 있으므로 이는 곧 생산자 및 소비자를 동시에 보호할 뿐 아니라 나아가서 국가 발전과 이익에 직결되는 것이기도 하다.

우리나라도 이러한 용역 사업을 효시로 하여 재래식 유통에서 현대 유통 체제로 탈바꿈하여야 하며, 뻗어 가는 국력에 발맞추어야 한다. 그러기 위해서는 지도 기관들의 꾸준한 계몽과 우리 연구원들의 노력과 사명감이 조화가 될 때 비로소 성취된다는 것을 잊지 말아야 할 것이다.

- ① 유통 센터에서 실시하는 소비자 포장
- ② 양파의 Net-pack
- ③ 토마토의 포장. 같은 품목이지만 위의 토마토와 아래의 토마토 상자의 색깔이 다르다.
- ④ 미나리류의 pre-packaging
- ⑤ 일본 슈퍼마켓 식품부
- ⑥ 옥수수의 포장 광경
- ⑦ 대부분의 화물은 지게차(Fork-lift)로 하역된다.
- ⑧ 양상치의 냉장 컨테이너를 이용한 수송
- ⑨ 당근·오이 등의 포장
- ⑩ 아스파라거스의 포장 설계 광경
- ⑪ 파 포장의 실태
- ⑫ 호박의 포장



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑧



⑩



⑪



⑫

# 자동차 디자인의 변천사 2

— 스타일면에서 본 자동차의 역사 —

History of Auto. design

아래의 글은 본지 40-41호에서 집중 기획으로 다룬 「한국의 자동차 공업 디자인」 중 「자동차 디자인의 변천사」의 결론부로 다카기시(高岸清)의 『스타일 자동차 사(自動車史)』에서 번역하여 실었습니다. 【편집실】

## 4. 유선형 시대의 도래

“1930년대는 유선형(流線型)의 시대다”라는 말을 한 사람은 독일의 마라이 박사라고 하는 것이 정설이지만, 당시는 유선형이라고 하지 않고 수적형(水滴型)이라든가 누적형(淚滴型)이라고 불렀다. 어쨌든 전면의 압압(押壓), 측면의 접면(接面) 접촉, 후면의 진공과 같은 주로 세 종류의 공기 저항을 뺄 수 있는 대로 감소시킬 수 있는 형상을 의미하는 것에는 변함이 없다. 그 당시는 안전·소음·에너지 절약 등의 제문제에 직면했음인지 교통 기관의 스피드에 대해서 극히 비판이 강했으나, 본질적으로 교통 기관은 스피드 자체가 사명이었으며, 시간과 거리를 단축시켜 지구를 좁게 하는 것은 스피드의 향상밖에 없었다. 따라서 스피드만이 인류 문화를 진전시키는 원천이었다.

자동차도 유사 이래 그 스피드의 향상만으로 살아 왔다. 그 스피드 향상을 위해서 엔진·브레이크·서스펜션·스티어링 기타 모든 것이 진보하고 발달하는 길을 찾은 것이다. 마침내 1930년대 이러한 기구면에서의 설계 기술이 원숙해져서 생산 기술도 또한 현대의 것과 연결되는 근대성을 확립한 시대였다. 더군다나 판매 시장은 모터리제이션의 진전과 더불어 격화 일로를 밟았다고 말하게 된다면, 그 스타일 디자인도 또한 스피드의 향상에 유효하도록 형태를 지향시키는 것이 된다.

그러나 자동차 주행중의 공기 저항을 감소시키고자 하는 생각은 이미 자동차의 발명과 거의 동시이며, 스타일보다 먼저 싹터 있었다. 전술한 초기의 르노가 후에 앞쪽으로 기울어진 형의 본베트를 부착하고 있었던 것도

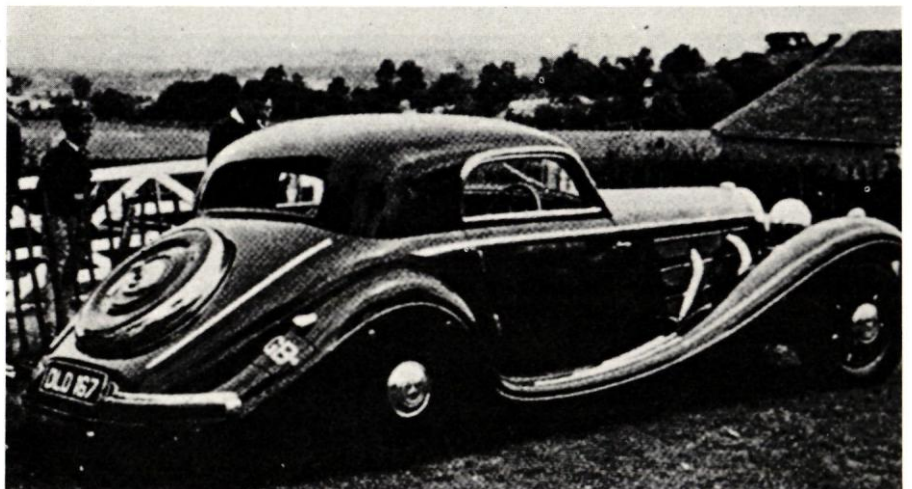
그 결과였으며, 메르세데스의 라디에이터는 1910년대부터 예각(銳角)으로 튀어나오게 한 디자인을 특징으로 하였고, 또 미국의 고급차 피어스 애로우는 1920년대에 헤드 램프를 프론트 팬더에 장착(裝着)하는 특이한 디자인을 가지고 있었다. 그러나 소위 유선형 시대라고 불리는 1930년대 이후의 형태는 이러한 선구차(先驅車)의 몇몇이 극히 원시적인 사상과 미숙한 수법을 갖고 부분적으로 행해졌던 것과는 근본적으로 다르다. 그것은 하나의 시대적 사조로서 자동차 전체의 형태를 유선형으로 형성한다는 것이고, 세계의 거의 모든 메이커가 이에 쫓리게 되었으며, 이에 휘말려 들지 않으면 시대에 뒤떨어지게 되었던 것이다.

이와 같은 추세는 ‘유행’이라는 단어로써 표현될 수 있다. 그러나 유독 교통 기관에 관한 한 전술한 바와 같이 스피드의 향상이 최종이자 최고의 목표이기 때문에 그 형태가 유선형화에 국한해서 발전하는 것은 당연하다고 하겠다. 왕왕 ‘유행’은 가볍게 흐르는 일시적 현상의 대명사와 같이 해석되지만, 적어도 이 시대에 있어서 유선형의 유행은 결코 일시적인 판매 확장책의 도구로 쓰여진 것이 아니고 역사적으로나 이론적으로 필연성을 가지고 있었던 것이다.

항공기의 형태가 유선형으로 되지 않으면 안 되는 것은 당연하지만, 이 시대 육상 교통 기관의 왕자였던 철도, 그 주역이었던 증기 기관차의 형태조차 유선형화의 경향이 현저했



피어스 실비아 애로우 1933년



메르세데스 벤츠 1936년



다. 미국의 뉴욕 센트럴 철도의 자량인 J, 핸드슨, 영국의 마라도, 독일의 보르지히 제 05 등 정거할 때마다 점검 급유(點檢給油)를 반복해야 하는 불편을 겪어지고 있으면서 굳이 그 때마다 불편을 견디면서까지 중량 있는 유선형 카우링에서 많은 기록 다름을 했던 것이다.

전강제(全鋼製) 보디를 상식으로 하고 있던 자동차 공업 분야에 있어서 재빠르게 이 유선형화를 생산 기술적으로도 극히 용이하게 추진할 수가 있었다. 프레스 공정을 연결시켜 용접, 기타 보디 조립 공정을 간략화할 수 있는 것만으로도 비용면에서 상당한 절감을 가져왔다. 즉 “유선형은 자동차를 위한 것이다”라고까지 말할 수 있는 것이 아닐까? 그 때까지 세단형의 후부에 독립해서 설치되어 있던 트렁크 혹은 라게지 부착 등은 보디가 유선형화하는 것과 더불어 만들어졌다. 종래 고급차만이 가지고 있던 이 장비를 대중차(大衆車)의 보디에까지 보급시켰던 것도 유선형의 공적이었다. 그 후 오늘날까지 ‘트렁크 부착’이 세단형에서는 상식으로 통용되게 되었다.

당초는 칸데라식으로 아세틸렌 등(燈)이었던 헤드 램프는 전기식으로 변함과 동시에 드럼형으로 되었으며, 더 나아가서는 역포탄형

(逆砲彈型)으로 정착하여 마침내는 프론트 웬더 혹은 에이프런과 일체화한다. 런닝 보드는 매년 좁아져 도어의 내측에 수납된 과도기를 거쳐 저상식(低床式) 프레임, 나아가서 프레임 레이스 구조의 개발과 더불어 자취를 감추기에 이르렀다. 이러한 경과를 돌이켜 볼 때 근대식 보디 구조의 기초를 만든 것은 유선형이라고 말해도 과언은 아니다.

##### 5. 유선형의 새로운 개념

마라이 박사를 탄생시킨 독일의 자동차는 예상대로 보디의 유선형화에 일찍 눈을 떴다.

1923년 다이믈러와 합병하기 전 벤츠는 그 이름을 물방울형(水滴型)으로 명명한 도르트뮌바겐을 등장시켰다. 이것은 거의 완전한 수직형(水滴型)으로 세상의 주목을 받았지만, 일종의 경기용 차였으므로 보편성이 없었다. 오히려 같은 해에 생산된 룬푸라가 실린더 세단으로서 의의가 더 컸다. 2.600CC, 35마력의 수평 6기통 OHV 엔진을 후부에 장착한 중량 1.35톤의 모델은 최고 시속 110킬로미터로 유선형의 효과를 과시하였다. 이 모델도 도르트뮌바겐이라 불리긴 했으나 그 형태는 수직형이라기보다는 오히려 배에 유사한 것이었다. 운전석을 선단(先端)에 가까이 놓은 극히 특이한 설계로 성능은 좋았으나 기성 개

념을 도의시한 스타일은 일반적으로 호평을 받지 못했다. 이 시대의 독일차를 대표하는 메르세데스 벤츠와 초대형차 마이바하 호루워 등은 전통으로나 자부할 수 있을까, 스타일은 매우 고전적이었다.

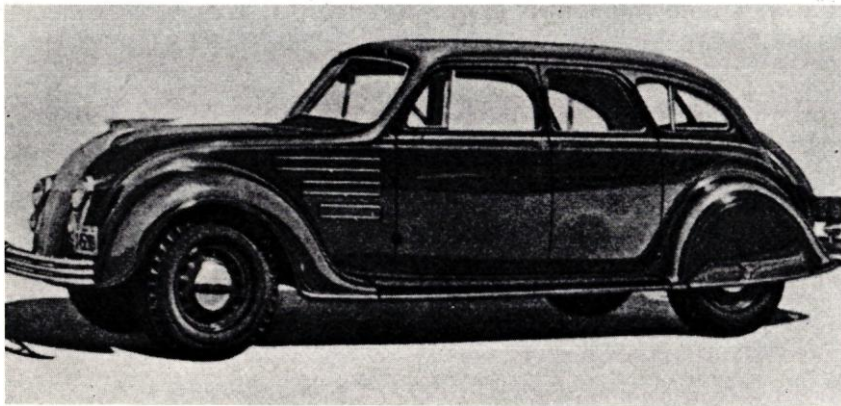
1930년대에 나타난 FF를 채용하여 롱모즈된 본네트를 교묘히 살려 런닝 보드를 없앤 디자인은 우수했으며, 특히 1936년의 도른후 유니오르 스포트는 2개의 좌석을 갖춘 바람직한 디자인에 치중했다. 엔진은 995CC, 25마력의 직(直)4SV라는 흔히 있는 것으로서 최고 시속 90킬로미터로 이 클래스에서 당시로서는 상당히 높은 성능을 갖고 있었다. 그러나 유선형의 극치인 아도라가 등장한 것은 다음 해인 1937년, 2,500CC 시리즈로 디자인어는 체르디난도 포르쉐 박사였다. 대독 감정(對獨感情)이 극히 악화되었던 당시 이 아도라를 높게 평가한 영국의 저명한 평론가 로렌스 포메로이는 선견지명이 있었다고나 할까?

한편 이러한 유선형 자동차를 그 밖의 여러 나라에 보급하는 역할을 한 것은 미국이었다. 1933년 시카고 만국 박람회에 출품된 피어스의 야심작 실비아 애로우의 자신에 찬 V형 12기통 엔진을 장착한 세상에 처음 공개된 유선형이었다. 1만 달러의 고가에도 불구하고 시작차(試作車) 6대 모두 구매자가 나설 정도로 명차(名車)였으나 메이커의 자본력은 이것의 양산화를 뒷받침해 주지 못하여 5년 후에는 경쟁권 밖으로 사라졌다.

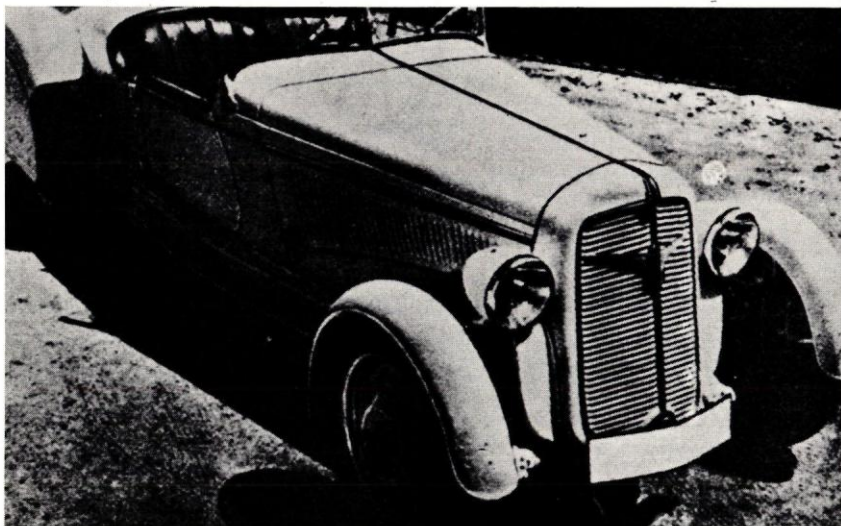
이를 대신해 1934년 유선형 보디의 생산을 개시한 것은 크라이슬러였다. TOP BRAND의 크라이슬러와 데소트는 그 이름도 에어 후로아라는 명칭을 뒀으며, 그 스타일은 가히 혁신적이었다.

본네트 프론트 웬더 에이프런을 일체화시켜 그릴도 헤드 램프도 동일면에 놓은 완전하게 가까운 유선형이면서 한편으로 런닝 보드를 남기고 스페어 타이어를 후부에 노출시켰다. 소위 콘티넨탈 마운트로 저항감을 느끼게 하지 않은 차였으나, 실비아 애로우가 지닌 유선형의 아름다움이 인상에 남았던 세상 사람들은 별로 호감을 갖지 않았다. 따라서 에어 후로아의 판매 실적은 대단치 않아 1935년부터는 에어 후로아와 병행해서 에어 스톨림이라 하는 종래형(從來型)의 안전감 있는 스타일을 지닌 시리즈를 생산할 수밖에 없었다.

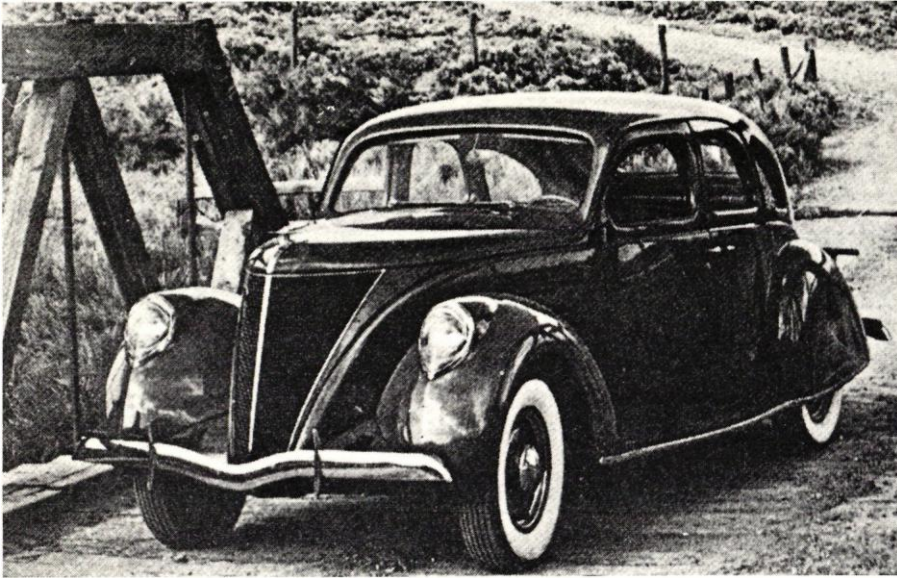
그런 속에서 몇 차례의 시행착오를 겪으면서 남모르게 기술을 개발한 것은 포드였다. 1936년 중급차 링컨 제치는 같은 이름의 고급차 보급판으로 데뷔했으며, 배기량을 조금 적게 한 V형 12기통 엔진과 세련된 폭선 및 그 연결은 멀리 대서양 건너 독일에서 생산을 계획했던 국민차 폭스바겐에 큰 영향을



크라이슬러 에어 후로아 1934년



아도르도른후 유니오르 스포트 1936년



링컨 제휘 1936년



카이저 1951년

미칠 정도로 아름다운 스타일이었다.

유선형의 결정판으로 불리운 링컨 제휘의 시장성에 자신을 얻은 포드는 1937년부터 대중차 포드의 모델을 제휘와 같은 패턴을 가진 스타일로 변경함으로써 유선형은 보편화되었다. 모터리제이션의 자동차 공업도 양산화가 진행되어 미국식 생산 방법을 모방하지 않을 수 없었고, 급기야는 그 스타일도 또한 정도의 차는 있지만 아메리카의 모델 형태를 추구할 수밖에 없었다.

### 6. 스타일은 단시일 내에 이루어지지 않는다.

실질적으로 유선형이 공기 저항면에서 효과가 있는 것은 시속 1백 킬로미터 이상일 때로 되어 있다. 따라서 일반 운전자의 상용 속도에서 유선형 스타일은 "유행 이외의 별 의미가 없다"라는 비판도 있지만, 이 유선형이 자동차 전반의 기능을 진보시켜 성능과 품질을 향상시킨 공적은 부정할 수 없다.

첫째로 꼽을 수 있는 것은 거주성(居住性)의 향상이다. 후단(後端)이 푸랜박크 혹은 빌트인 트렁크에 의한 노치백 형태를 취하기

위해 종래 후차축(後車軸)의 바로 위에 위치시켰던 리어 콤파트먼트를 전진시켰다. 그것은 전후 양 차축의 중간에 가까이하면 할수록 진동성(振動性)이 적어지고 리어 시트는 안락하게 되기 때문이다. 그에 따라 앞의 운전석도 자연스럽게 전진시키게 되지만, 이것을 가능케 한 것은 엔진 위치를 다시 앞에 놓을 수 있었기 때문이다. 이것은 그 때까지 역(逆)엘리오프의 고정식 전차축(前車軸)이 받쳐 주고 있는 엔진을 앞에 장착시켜 가장(架裝)하는 것이 어렵게 되어 있었지만 독립식 서스펜션은 하중 배분(荷重配分)의 적정을 도의시하지 않는 한 엔진을 전진시킬 수 있었다.

이러한 의미에서 제네럴 모터스가 선구가 되어 1933년에 개발한 뉴아그션이라고 불리는 더블 위시본에 코일 스프링을 결합시킨 독립식 서스펜션은 유선형 스타일과 밀접한 관계가 있으며, 결과적으로 승차감과 주행 안전성의 향상에 크게 기여했다. 또한 엔진의 위치에 따라 본베트 후드를 짧고 낮게 디자인할 수 있어 드라이버의 전방 시계의 확대에 공헌하여 안전성을 높였다. 품질이 우수한 곡면(曲面) 유리가 없었던 전전(戰前)에

는 스크린 중앙에 필라를 넣어서 V형으로 꺾어 그 유선 효과를 높이고자 했지만, 이 또한 안전 운전상 필요 조건이 되는 유리 면적의 확대에 불과한 것이었다.

런닝 보드를 좁 하거나 제거함으로써 보디의 전폭은 넓게 되고 낮게 된 후로아는 승차를 더욱 편리하게 만들었다. 지금 보면 지극히 당연한 것이지만, 이러한 근대적 설계 기술은 모두 1930년대의 유선형 스타일에 의해 그 완성도를 높였다고 해도 과언이 아니다. 도로 사정이 좋아지고 포장이 완비되어 감에 따라 타이어의 내경(內徑)은 줄어들고 폭은 넓어져서 근대적 스타일의 기조인 낮고 길고 넓은 실루엣을 내놓을 수 있었다.

오페라 헤드를 써야만 파티에 나갈 수 있다는 종래의 관념이 점점 쇠퇴하듯이 오너 드라이버의 부상도 시대와 더불어 변하고 이에 따라 보디의 루프도 훨씬 낮게 디자인되었다. 따라서 유선형 스타일이 비록 유행의 소산이라 하더라도 환경이나 사회 습관을 도외시한 유선형 스타일의 자동차는 수명이 단축될 수밖에 없었다.

또한 프레슬을 다용(多用)하는 생산 기술의 발달로 오픈 타입의 체돈 혹은 콘파티블로 일컬어지는 수제품 모델은 높은 코스트로 시장에서 사라져 가는 실정에 이르렀다. 스포츠 카에 있어서도 또한 휘스트 백의 쿠페로 변했으며, 종전에 가죽 외투로 몸을 감쌌던 스포츠 모터리스트는 자취를 감추었다. 간편한 부장으로 경쾌하게 핸들을 잡고 스피드를 즐길 수 있는 시대가 올 것을 기대하지만 그것은 단지 개인의 기호일 따름이다. 역으로 자동차의 스타일이 이와 같이 사회 습관과 일반의 상식을 변하게 했던 경우가 있었던 것을 잊어서는 안 된다. 스타일은 일조일석에 단순히 메이커나 디자이너의, 착상에서 생겨난 것은 아니며, 자동차와 그것을 둘러싼 모든 여건이 서로 인과 관계를 맺어 형성되는 것이다.

### 7. 유선형은 아직도 존재하고 있다.

유선형 스타일은 전전(戰前)에 있어 자동차 디자인의 집대성이라고 해도 무방할 것이다. 자동차 기술의 모든 분야, 생산 방식, 메이커의 기업 이념 등의 변천 과정에 있어 유선형은 절대 무시할 수 없는 획기적인 형태였다. 이 유선형은 문자 그대로 1세(一世)를 풍미한 채로 제2차 세계 대전을 맞았다. 당시 모든 자동차 생산국들이 전쟁에 참여하여 소위 민수용 승용차의 생산은 거의 중단 상태였고 대신 군용 트럭을 비롯한 전차·장갑차 등에 있어 생산 기술상의 발전은 괄목할 만한 진전을 보였다. 특히 미국의 쥘, 영국의

렌드로버, 독일의 겔렌데바아겐 등 사륜 구동차의 발전은 전후 민수용으로 전환된 결과들로서 다종다양한 전륜 구동차(全輪驅動車)의 이용이 빈번해지게 되었다.

그 설계 의도는 시종 일관 전투용에 집약되어 소위 스타일과 디자인 등은 별로 중요시하지 않았다고도 여겨질 수 있겠으나, 실제로는 반드시 그렇지만도 않아서 일종의 구성미(構成美)도 표현하고 있고 내구성 및 실용성 등을 강조하는 새로운 풍토를 조성했다. 이는 하나의 시대적 조류로서 현존하고 있으며, 최근 뜻밖에 유행되고 있는 하치백 스타일 등도 이러한 변형의 일종으로 볼 수 있다. 이와 같은 변형이 자취를 감춘 것은 물론 안전 문제 등 여타의 사정이 있다고 하더라도 스테이션 왜곤이 판매에 성공하고 있음은 자동차 이데올로기의 변화(자동차가 사회적 지위나 신분을 상징하는 시대는 이미 지났다고 말하는)와 더불어 자동차에 실용미를 추구하여 근대 감각을 취할 수 있는 스타일이 상품으로서 성공했기 때문인지도 모른다.

한편 세단 및 쿠페의 스타일에도 이러한 경향이 나타났다. 대전 후 수년간은 미국에서도 브라크아웃 모델이라 지칭하며 전쟁 전 모델에서 크롬 도금 부분을 제거한 실용판을 위시한 전쟁 전의 모델 그대로 내지는 다소의 모델 변화만을 갖춘 스타일을 계속 유지해 왔으나, 이후 오래지 않아 순수한 전후 디자인인 신모델이 다수 등장했다. 그 최초의 시도가 1949년의 포드로서 단적으로 표현하면 그 스타일은 과거의 상자형 보디를 현대풍으로 프레스화한 것이라고나 할까? 상자 스타일로 불리는 이유도 있지만, 흑인 혼혈 프리 디자이너 조지 웨카의 주장에 따르면 이른바 실용성과 관련이 있다고 한다. 아 물론 포드

스타일이 거주 공간을 충분히 취하고 헤드 클리어런스에 여유를 주기 위해 루프의 후단(後端)을 급하지 않은 경사로 하여 차의 후미에 연결했다고 하는 '유선형 수법'과 동일하지 않은 것은 확실하다. 트렁크 부분을 소위 리어 테크로 한 노치 백 스타일이야 비로소 실용적 룸 스페이스(room-space)를 만들 수 있다.

또한 실내 공간의 최대화를 위해 전후 쉐너를 제거했다. 박스(Box) 스타일의 최대 특징인 쉐너가 없는 플래쉬 사이드는 이러한 주장에 근거를 둔 것이다. 언젠가는 이것을 모방하게 되겠으나 미국의 GM이나 크라이슬러도 당시의 전후 디자인을 여전히 리어 쉐너를 프레스의 확장으로 남긴다든가, 과거의 흙받이(stone guard)를 추상화한 크롬 도금으로 표현하는 등 과거의 스타일에 미련을 보였으나, 이를 보편화한 것은 역시 대메이커 포드의 위력이었다. 따라서 전후 디자인이 거주성 향상이라고 하는 장점에 그치지 않고 주행 중 바람을 가르며 소리의 감소에도 적지 않은 효과를 보였다. 또한 타이어에 의한 흙탕물 방지에도 이용, 다시 프레스 공정의 생략이라는 메이커로서의 큰 장점을 가졌던 것이다. 다시 말하자면 쉐너 없는 플래쉬 사이드는 유선형 시대의 궁극의 스타일일지도 모른다. 그 의미로는 오늘날의 자동차 스타일도 1930년대 신진 디자이너들이 생산 기술, 코스트, 미의 추구, 성능 향상 등과 같은 제 조건과의 타협에 고심하며, 심혈을 기울인 것의 연장일 수밖에 없다고 말할 수 있지 않을까 한다.

## 8. 맺는 말

'모델 변화 불요론(不要論)'이란 말도 있

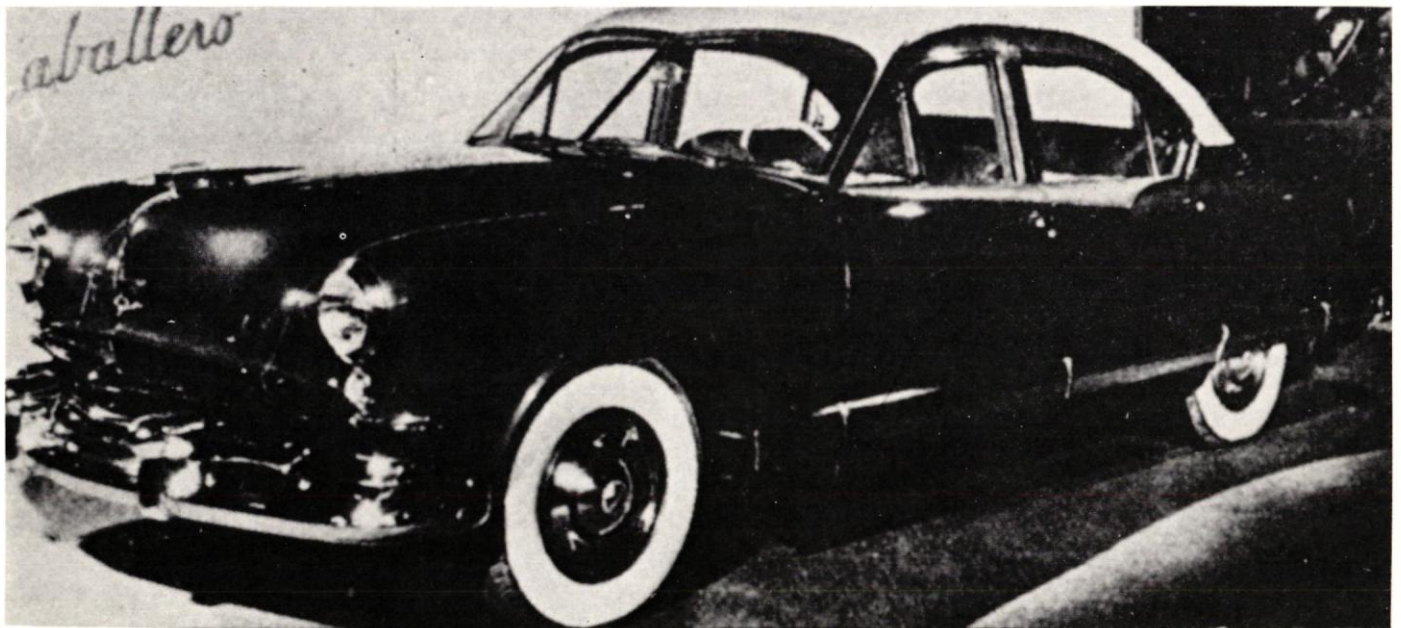
으나 모델 변화가 단지 변화를 위한 변화이거나 가격 인상의 구실이라고 경시할 수만은 없는 것은 이상 보아 온 바와 같이 시대의 여건에 따라 당연한 요청으로 발전해 왔기 때문이다. 따라서 모델 변화는 단지 메이커가 시장 경쟁의 원리에 집착하여 상품 전략으로 행하는 것이라기보다 기구 및 장비면에서 개량이 집약적으로 실시되는 하나의 기회인 것이다. 다시 말하자면 자동차는 모델 변화에 의해 그때 그때의 사회적 요구에 순응하고자 하는 것으로서 그 의미는 단지 시각적 미의 추구를 위한 것만은 아니다. 즉 "참된 미의 추구 중에는 자동차에 관한 모든 철학이 존재하며 그것을 구상화한 것이 스타일이다"라고 말할 수 있다.

자동차는 그 원동기 및 구성 계통이 어떤 형태로 변화하건 본질에는 변함이 없다. 즉, 인간 생활이 계속되는 한 자동차와 같은 개별 교통 수단은 꼭 필요하다. 자동차가 존재하는 이상 스타일로 표현되는 미의 추구는 인류로서 영원히 계속될 동경이요 본능일 것이다.

그 아름다움은 또한 스스로의 개성의 창조라는 인간 특유의 소망의 표현이기도 하다. 따라서 이것을 도의시키고 자동차에 대하여 논한다는 것은 거의 불가능하다고 할 것이다.

【끝】

번역/모 성 기  
기아 산업 기획 관리실



# Publication design

## 출판 디자인

정보화 시대에 있어서의 출판 디자인(publication design)의 역할은 매우 크다. 출판 디자인은 저널리즘과는 불가분의 관계를 맺고 있으며, 과학 기술 분야와 인문·예술 분야에서 새로운 정보를 전달할 수 있는 매체로서의 역할뿐만 아니라 기초 지식의 전달을 위한 교육 교재를 제작할 때 커뮤니케이션 분야에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

선진국일수록 출판 디자인 분야에 관한 연구와 발전은 놀라울 정도이다. 한 나라의 문화 척도를 알려면 그 나라의 출판물 한 가지만을 보아도 알 수 있다는 것은 상식화된 이야기다.

선진국으로의 발돋움을 하고 있는 우리나라의 현실에서는 무엇보다도 이 출판 디자인 분야의 확립이 급선무라고 할 수 있다. 왜냐 하면 모든 분야의 새로운 정보와 기술을 새롭게 정리하여 전달해 줄 수 있는 가장 중요한 임무 수행자가 되어야 하기 때문이다.

근래에 와서 우리나라에서도 출판물의 제작 활동이 다양화되어 가고, 많은 양의 외국 번역서적과 각 분야의 정기 간행물들이 쏟아져 나오고 있다.

그러나 이 분야에서 종사하고 있는 사람들의 대부분은 전문적인 공부를 해온 사람들이 거의 드물기 때문에 제대로 정리가 되어 있지 않고 수준에 미치지 못하는 조잡한 간행물들도 눈에 띄게 되는 것이다. 구체적인 예를 들면 출판물의 규격 문제에서부터 내용에 맞는 표지의 배색(디자인) 문제를 비롯해서 타이포그래피(활자 모양)의 선택 문제, 더 나아가서 타이포그래피 자체(字体)의 개발 문제 등 개선되어야 할 부분은 상당히 많다.

출판 디자인은 “아아트(art)와 타이포그래피(typography)를 내용과 조화시키는 방법”을 다루는 분야라고 요약할 수 있다. 즉, 잡지나 신문, 일반 서적, 그리고 다른 여러 출판물들이 시선을 끌어 읽기 쉽도록 레이아웃하는 방법을 말하는 것이다.

선진국의 모범적인 출판 디자인의 실례를 사진을 중심으로 살펴봄으로써 이 분야에서의 발전을 도모해 보기로 한다. 【편집실】



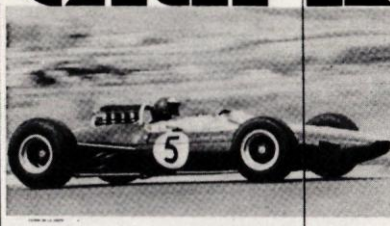
이 그림은 김슨 소녀(Gibson Girl)의 초기 작품이다. 김슨 소녀는 사모하고 선망하는 시선을 받고 있으며, 질투를 느끼는 몇몇 사람으로부터는 경멸의 눈초리를 받고 있다. 잡지 삽화가인 만화가인 김슨(Charles Dana Gibson)은 잡지를 통해서 그가 그리는 소녀를 미국에서 가장 유명한 심볼(상징적 인물)로 만들었다. 펜과 잉크를 사용해서 그린 이 스케치는 옛 《라이프(Life)》 잡지에 실렸던 그림이다.

# Jim

Jim Clark is known as a man who is probably the most of that un-  
 defined talent known as natural ability that is rarely who ever  
 occurs in the world. But it is about himself that's making him the greatest  
 driver of our time. Because to racing, as to any sort of business, depends  
 on a whole series of circumstances and he has made the correct  
 one right down the line.

The racing driver Jim Clark never made more than 1000000  
 a year. At the end of his first season in Grand Prix racing (1960), Jim  
 finished under 1000000. In 1961 he was 1000000. In 1962 he was  
 1000000. In 1963 he was 1000000. In 1964 he was 1000000. In 1965  
 he was 1000000. In 1966 he was 1000000. In 1967 he was 1000000.  
 In 1968 he was 1000000. In 1969 he was 1000000. In 1970 he was  
 1000000. In 1971 he was 1000000. In 1972 he was 1000000. In  
 1973 he was 1000000. In 1974 he was 1000000. In 1975 he was  
 1000000. In 1976 he was 1000000. In 1977 he was 1000000. In  
 1978 he was 1000000. In 1979 he was 1000000. In 1980 he was  
 1000000. In 1981 he was 1000000. In 1982 he was 1000000. In  
 1983 he was 1000000. In 1984 he was 1000000. In 1985 he was  
 1000000. In 1986 he was 1000000. In 1987 he was 1000000. In  
 1988 he was 1000000. In 1989 he was 1000000. In 1990 he was  
 1000000. In 1991 he was 1000000. In 1992 he was 1000000. In  
 1993 he was 1000000. In 1994 he was 1000000. In 1995 he was  
 1000000. In 1996 he was 1000000. In 1997 he was 1000000. In  
 1998 he was 1000000. In 1999 he was 1000000. In 2000 he was  
 1000000. In 2001 he was 1000000. In 2002 he was 1000000. In  
 2003 he was 1000000. In 2004 he was 1000000. In 2005 he was  
 1000000. In 2006 he was 1000000. In 2007 he was 1000000. In  
 2008 he was 1000000. In 2009 he was 1000000. In 2010 he was  
 1000000. In 2011 he was 1000000. In 2012 he was 1000000. In  
 2013 he was 1000000. In 2014 he was 1000000. In 2015 he was  
 1000000. In 2016 he was 1000000. In 2017 he was 1000000. In  
 2018 he was 1000000. In 2019 he was 1000000. In 2020 he was  
 1000000. In 2021 he was 1000000. In 2022 he was 1000000. In  
 2023 he was 1000000. In 2024 he was 1000000. In 2025 he was  
 1000000.

# Clark




잡지 《Car and Driver》(미술 고문 : Gene Butera) 1966년판에서 볼 수 있는 한층 현대적인 지면 배치이다. 목적하게 스텐셀로 찍은 글자로 쓰여진 제목 “Jim Clark”는 앞 페이지에서 시작해서 다음 두 페이지로 계속 이어짐으로써 독자로 하여금 그에 따라 시선을 옮기게 유도하고 있다. 내부 두 페이지에 걸쳐 계속되는 제목 두 글자의 높이가 본문 기사의 높이와 같도록 정렬되어 있다. 본문 기사는 큰 활자로 시작했다가 그 다음에—신문과 같은 스타일로—보다 작은 활자를 쓰면서 2단으로 나누어 써 내려갔다.

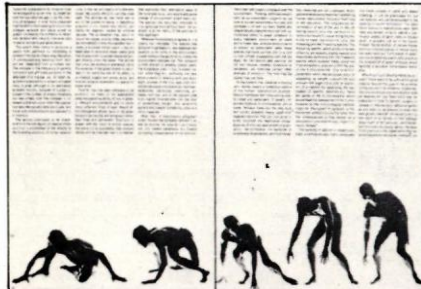
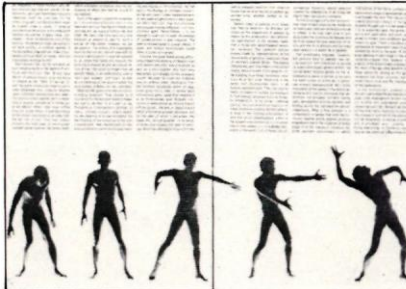


university review

EVOLUTION and the Ethical Challenge



뉴욕 주립 대학에서 출판하는 《University Review》는 1960년대의 미국에서 디자인이 가장 좋은 대학 잡지였다. 1969년 가을호에서 디자이너 데인(Richard Danne)은 책 속에 있는 사진의 일부분을 책표지에 다시 사용했으며, 그래서 잡지의 기사와 책표지를 결합시킬 것을 시도했다. 표지에는 군청색과 밝은 녹색을 사용하고, 책 속에서는 검은색과 흰색을 사용했다. 독자들이 보기에 사진은 오른쪽으로 가면서 점차로 일어나고 있는 데 비하여 사진이 들어가는 일부분은 일정하게 남아 있다. 사진사는 백크먼(Herman Bachmann)이었다.


By Frank J. Weinstock, M.D.

## blackout

The eyes are really rather fantastic organs. They each receive an image, turn it upside down, flip it back over again, perceive, and combine the image—in color or daytime, black and white when it's dark—at least, in less than a blink of an eye! It's not surprising, therefore, that occasionally the system malfunctions. While a sudden loss of vision may not actually stem from the eyes themselves, it's frequently the first manifestation of a change there or somewhere else.

Sounds complicated? It is, of course. But really, there's often quite a bit you can do to minimize the visual loss—and sometimes reverse it altogether—if you handle the problem correctly and correctly. And if there's nothing that can be done...

잡지 《Emergency Medicine》에서 천연색 얼굴 사진을 이용하여 게재했던 인상적이고 강렬한 대형 사진이다. 얼굴 사진은 책 두 페이지에 걸쳐 고도 얼굴의 위 아래가 잘려나갈 만큼 크고 가까운 사진이다. 사진의 크기는 눈이 흐려진 것을 볼 수 있도록 커야 했다. 기사는 아래에서부터 시작되고 있다. 광고가 여러 장 나온 뒤에 이 기사가 첫번째 기사였기 때문에 편집자들은 위에도 로고체의 작은 글자를 넣었다.



← 잡지 《Fleet Owner》(미술 편집자 : Bud Clarke)에 실렸던 한 페이지의 특집 기사이다. 제목의 첫번째 줄의 오른쪽 끝이 사진의 오른쪽 끝과 일치되고 있으며, 마지막 줄의 왼쪽 끝은 사진의 왼쪽 끝에 일치되어 있다. 본문 내용은 작은 사각형(□)을 이용해서 몇 개의 단락으로 나누어지고 있다. 그 사각형들은 사각형의 사진과도 관계를 맺고 있다. 전체적으로 보아서 매우 잘 짜여진 페이지이다. (Fleet Owner 잡지사의 허가를 받고 게재하였음. 판권 소유 : McGraw-Hill 주식 회사)

→ 오래된 주 사람들의 모임(The Oregonian)에서 발행하는 잡지 《Northwest》가 인쇄되어 나올 때, 편집을 맡아 본 비앙코(Joe Bianco)는 대담하고 단조로운 색깔을 포스터식 구성으로 조화시킬 수밖에 없었다. 이 사진은 포스터식으로 표지를 꾸미면 훌륭한 디자인이 나올 수 있다는 것을 보여준다. (그림 : E. Bruce Dauner)



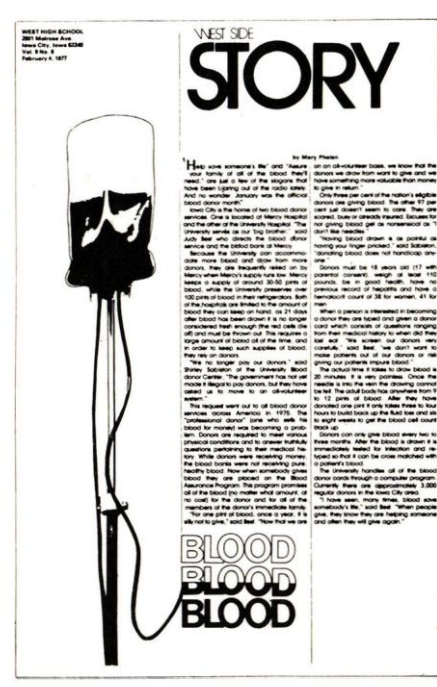
← 산업 혁명이 이루어짐에 따라 인쇄술과 디자인 부문에도 기계가 도입되었으며, 발행물들은 장식 이 적어지고 단조로워졌다. 독일의 Eduard Bendemann은 그가 제작하는 발행물에 낭만주의적 요소를 살려 놓은 디자이너이다. 이것은 1840년에 그가 디자인한 것이다. 고딕(블랙) 활자체(고대 영어체)의 본문에 바탕 디자인을 한 것과 지면의 테두리와 삽화에 디자인을 맞춘 점에 유의해서 관찰하면, 아름답게 조화된 것이 눈에 들어온다. 본문의 단락(paragraph) 속으로 낮게 들어가 지면의 첫번째 줄 위로 볼록 튀어나와 있으며, 장식을 가미한 대문자 M은 그림 밑에 있는 글의 첫번째 문자로서 잘 어울리는 윤곽이다.

→ 디자이너들은 항상 그 모양을 설명해 주는 삽화를 그려 왔다. 크레인(Walter Crane)이 1886년에 그린 이 책표지를 살펴보면, 그가 맡았던 책 제목의 첫번째 문자 [H]를 가지고 그가 그리는 집의 구성 요소로 만들어 넣었다.



← 독일의 바우하우스(Bauhaus) 건축·조형 학교에서는 1920년대에 디자인은 간단하고 기하학적이며 무엇보다도 기능적이라야 한다는 원칙을 수립했다. 그러나 당시의 주요 디자이너 가운데 일부는 장식을 가미하는 과거의 특성을 그대로 살리는 디자인을 계속했다. 이것은 레너(Paul Renner)의 책표지인데, 개성과 짜임새가 매우 풍부하여 그대로 통과되었다.

→ 아이오와 주 아이오와 시 서부 고등 학교에서 타블로이드판으로 발행되는 작은 신문의 전면이다. 상부 원편에 날짜와 다른 것을 기입하고 그에 맞추어서 오른쪽에 로고(logo) 체의 글씨를 써 넣었다. 기사의 제목은 삽화와 연결되어 밑으로 내려가 있으며, 다음 면에서도 산만하지 않게 계속되었다.



캐나다 퀘벡 주 몬트리얼 시에서 발행되는 잡지 《Forces》에 게재된 8페이지짜리 기사의 두 번째 페이지를 두 가지 모았다. 사진·제목·사본은 보통 위로 튀어나오는 데 비해서 9×12인치 규격의 잡지에서 기사는 3~4인치 아래로 내려가는 것이 보통이다. 아름답게 디자인되고 인쇄된 것을 볼 수 있다.



Voilà le Québec qui s'industrialise et qui développe son économie. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines.

18 années de transformation et le Québec apparaît comme une province moderne et prospère. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines.



Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines.

다른 기사에서 두 페이지를 선택했다. 여기에서도 3단 구성이 그대로 이루어지고 있지만 기사가 아래로 내려가지 않았다. 이 사진을 주목해 보라. 이것은 앞에서 커다란 사진이 나온 뒤에 작은 사진이 나온 것이지만, 일단의 사진을 돋보이게 하기 위해서 그 앞에 일단의 공백을 두었다. 가로 사진이 첫부분은 에어 브러쉬로 처리하여 흐리게 하고 첫점을 부각시킴으로써 비네트(vignette)로 완성했다. 3줄로 쓴 굵은 활자의 부제(副題)에서 첫 번째 줄은 속으로 집어넣었다.



œuvre, une manière transposée qui est particulièrement apte de trouver une tête à laquelle s'identifier. C'est une manière de trouver une identité nationale et de trouver une identité sociale collective. C'est une manière de trouver une identité sociale collective. C'est une manière de trouver une identité sociale collective.

En réalité, cette identité sociale du Québec, qui est née au cours d'une période de plus de cinquante années, est née de la volonté d'un groupe de personnes qui ont voulu transformer le Québec en une société industrielle et moderne. C'est une manière de trouver une identité sociale collective. C'est une manière de trouver une identité sociale collective.



Il s'agit en fait de la volonté d'un groupe de personnes qui ont voulu transformer le Québec en une société industrielle et moderne. C'est une manière de trouver une identité sociale collective. C'est une manière de trouver une identité sociale collective.

역시 같은 책(1976년판 No. 34-35)에 있는 다른 기사에서 보다 번거로운 배치를 볼 수 있다. 왼쪽의 사진이 낮게 배치되어 있으며, 오른쪽의 사진도 다시 그에 맞추어서 배치되었다. 또한 사진의 아래부분도 일치되고 있다.



œuvre, une manière transposée qui est particulièrement apte de trouver une tête à laquelle s'identifier. C'est une manière de trouver une identité nationale et de trouver une identité sociale collective. C'est une manière de trouver une identité sociale collective.

18 années de transformation et le Québec apparaît comme une province moderne et prospère. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines.



Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines. Le Québec a investi 20 milliards de dollars dans la construction de nouvelles usines et de nouvelles usines.

# 디자인 뉴스

## 제11차 ICSID 회의 개최

제11차 ICSID 회의가 10월 14일부터 19일까지 멕시코 시에서 개최된다. 이번 회의에서는 "인간 발달의 한 요소로서의 산업 디자인"이란 주제로 5개의 전체 회의와 26개의 분과 회의로 나누어서 회의가 진행된다.

전체 회의의 부제(副題)는 ① 지역 발달에 있어서의 산업 디자인의 역할, ② 현재의 산업 디자인 방법과 기술, ③ 산업 디자인과 기업과 사용자, ④ 공익 사업 부문에 있어서의 산업 디자이너의 임무, ⑤ 산업 디자인과 미래의 지역 사회 개발이다.

이러한 본회의와 병행하여 산업 디자인의 직능과 실무 등을 테마로 한 토론회가 열리며, ICSID 회의 초에는 대규모의 전시회인 EXPO-ICSID가 개최될 예정이다.

우리 나라에서는 한국 디자인 포장센터 김희덕(金熙德) 이사장이 한국 대표로 본 회의에 참석하였다.

그런데 10월 12일부터 이틀 동안 열릴 예정이던 총회는 1980년 2월 1일부터 2일까지 프랑스 퐁피두 센터에서 개최할 예정인 것으로 알려졌다.

## 제13기 포장 관리사 강좌

포장의 기능·재료·기법·설계·관리 등 포장 전반에 걸친 전문가를 양성하기 위한 포장 관리사 강좌가 9월 27일부터 11월 2일까지 한국 디자인 포장센터 세미나실에서 열리고 있다.



제13기 포장 관리사 강좌 개강식에서 인사말을 하는 하진필 부이사장

국가 고시(포장 기사 1·2급) 예비 코스로 개최되는 이번 강좌는 모집 인원 40명을 대상으로 실시되는데, 소정의 교육 시간을 이수한 자에게는 수료증을 주며, 수료증을 받은 자로서 시험에 합격한 자에게는 포장 관리사증을 수여한다.

교육 과목을 보면 포장 개론·유통 경제학·마케팅·인간 공학 등의 개요에 이어 포장 재료 총론·목상자·판관지 상자·유리 용기·플라스틱 포장·금속 용기 등의 포장 재료와 수출 포장·파렛트 및 컨테이너 등의 물적 유통, 그리고 완충 포장과 설계 기법·공업 제도·식품 포장 등의 포장 기법 강론과 견학으로 진행된다.

## 김 이사장, IDSA 회의 참석

한국 디자인 포장센터 김희덕 이사장은 지난 9월 26일부터 29일까지 미국 워싱턴 D.C.에서 개최된 IDSA(미국 산업 디자이너 협회) 회의에 참석하였다. "미국 디자인의 과거·현재·미래"라는 주제로 열린 이번 회의에서 김희덕 이사장은 우리나라의 산업 디자인의 발전상을 소개하는 슬라이드를 상영하였다.

## 영국 빌 브란트 사진전

한국 디자인 포장센터는 주한 영국 문화원과 동아일보사 공동 주최로 영국의 저명한 사진 작가 빌 브란트(Bill Brandt) 작품 전시회를 10월 11일부터 24일까지 동 센터 전시

실에서 개최하고 있다.

영국의 근대 사진을 대표하는 브란트는 제2차 세계 대전을 전후한 기록 사진을 비롯하여 정경(情景)과 인물 사진을 주로 다루고 있는 작가로서 1975년에는 영국 산업 미술 협회로부터 미술상을 수상한 바 있다.

이번의 사진전에는 60여 점의 작품이 전시되는데, 현대 사진의 흐름을 이해하는 데 좋은 기회가 될 것으로 보인다.



## 스위스 최신 공업 기술 세미나 '79

스위스 취리히 소재 스위스 무역 진흥 공사 주최 「스위스 최신 공업 기술 세미나 '79」가 10월 29일부터 11월 2일까지 서울 하이아트 호텔 남산 룸에서 개최된다.

스위스의 최신 공업 기술 발전상을 소개하게 될 이번의 세미나 중 포장 부문에 관한 강연을 보면 10월 31일 9시 30분부터 "유럽에 있어서의 소비재 포장", 1시 30분부터 "포장 방법의 개선과 보관 수명의 연장"에 관해 세미나를 갖게 된다.

## 한국 디자인 학회 창립

한국 디자인 학회가 지난 9월 1일 결성되어 한국 디자인 포장센터 내에 사무실을 두고, 문교부 학술 조성금을 받게 됨으로써 본격적인 활동에 들어갔다. 우리나라 디자인의 제 영역에 걸쳐 학문적 연구와 산업 시대의 정보를 교환하며 디자인의 새로운 개발에 따르는 교육과 인류 사회에 공헌함을 목적으로 창립된 동회는 시각 디자인·공예 디자인·공업 디자인·장식 디자인·환경 디자인·인간 공학·디자인사·디자인 미학·디자인 심리학·디자인 평론 연구회를 두고, 앞으로 회원의 연구 활동 조성을 위한 각종 회합 개최와 연구지 및 각종 출판물을 간행



할 예정으로 있다.

한국 디자인 학회의 임원은 다음과 같다.

명예 회장: 김 회덕, 회장: 박 대순, 부회장: 김 교만·이 신자·이 우성·봉 상균, 학술 심의회 의장: 이 명구, 연구 회장: 김 흥련(시각), 박 원모(제품), 김 길홍(환경), 김 성수(공예), 남 상교(섬유), 엄 광섭(장식), 김 명호(포장), 박 용숙(디자인 평론), 고 을한(디자인 심리학), 유 관호(출판), 장 윤우(디자인 미학), 장 문호(디자인사).

### 경북 시각 디자이너 협회전

경북 시각 디자이너 협회 주최 「경북 시각 디자이너 협회전(KVDC)」이 10월 10일부터 15일까지 대구 백화점 화랑에서 개최되었다.

경북 시각 디자이너 협회의 창립자인 이번의 협회전에는 회장 박 해동(영남 대학교 교수) 씨의 작품을 비롯하여 회원 김기환·배인호·김 윤수·장 병석·권 용태·김 진·권상구·이 봉섭·남 종희·권 기덕·강 명옥 손 영주 씨의 작품이 전시되었다.

### 홍익 공전 산업 미술전

홍익 공업 전문 대학이 주최하는 제13회 산업 미술전이 10월 8일부터 13일까지 한국 디자인 포장 센터 전시관에서 개최되었다.

이번의 산업 미술전에는 공예과·도안과의 실습 작품들이 전시되었다.

### 홍익대 개교 30주년 기념 미전

홍익 대학교 개교 30주년 기념 「홍익 미전」이 “미디어와 전달”을 주제로 서울과 지방에서 열린다. 일정을 보면 서울은 10월 10일부터 17일까지 홍익 대학교 박물관, 대구는 10월 21일부터 26일까지 대구 시민 회관, 부산은 10월 30일부터 11월 5일까지 부산 투자 금융, 광주는 11월 9일부터 15일까지 전남 여고 체육관에서 각각 개최된다.

그런데 제 5회 한·일 대학 디자인 미술 교류전은 10월 17일부터 26일까지 일본에서 개최할 예정이라고 한다.

### 제 9회 전국 관광 민예품 경진 대회

한국 농가 공산품 개발 본부 주최 제 9회 전국 관광 민예품 경진 대회가 지난 9월 6일부터 25일까지 한국 디자인 포장 센터 전시실에서 열렸다. 토산품 공업을 개발·육성함으로써 수출 신장에 기여하기 위해 마련된 이번 경진 대회의 출품 현황을 보면 서

울 110종에 795점, 부산 49종에 389점, 경기 197종에 648점, 강원 146종에 457점, 충북 92종에 286점, 충남 107종에 600점, 전북 152종에 559점, 전남 102종에 828점, 경북 89종에 703점, 경남 154종에 510점, 제주 115종에 366점으로 총 1,313종에 6,135점이 출품되었는데, 이 가운데 입상 19점, 장려상 22점, 특선 69점, 입선 439점이 뽑혔다.

단체상으로 최우수도는 서울 특별시가 뽑혔고, 영예의 대통령상은 ‘장식용 전기 스탠드’를 출품한 경기도의 정 해린 씨, 국무총리상은 ‘칠보(七寶) 구슬 목걸이’를 출품한 경상 북도의 이 효세 씨가 차지했다.

### APO 디자인 세미나

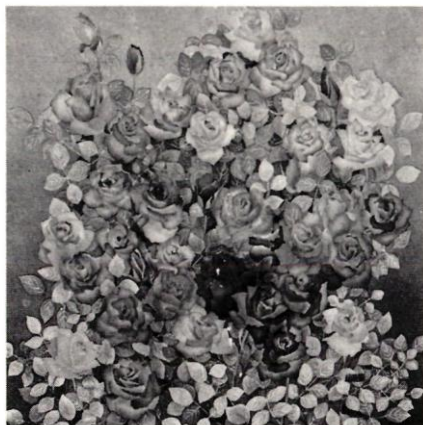
아시아 생산성 기구(APO)와 홍콩 생산성 본부가 주최한 제품 디자인 세미나가 지난 7월 3일부터 16일까지 홍콩의 엘렉스빌 회의장에서 개최되었다. 이번 세미나에는 우리나라를 비롯하여 일본·인도·필리핀·인도네시아 등 12개국의 대표 22명이 참석하였다.

이 세미나는 국제 가구·램프 스탠드 등 5개 그룹으로 나누어 공동 작업을 통해 각국의 디자이너들이 서로 경험과 지식을 교환함으로써 상호 협력으로 성과를 올리는 데 목적을 두고 있다.

### 제 1회 스카프 염색전

박 종화(朴鍾和) 염색 연구소 주최 제 1회 스카프 염색전이 9월 11일부터 16일까지 미-마크 design shop(서울 충무로 소재)에서 열렸다.

자연 속의 식물의 아름다움을 스카프에 옮겨 염색 예술로써 조형적인 감각을 표현해 보려 한 이번 염색전에는 이 정옥·이 계순·이 숙호·안 순·안 금영·임 명화·채 윤희 씨 등의 작품이 출품되었다.



안 금영의 「장미」

### 한국 이미지전 개최

우리 나라의 전통적인 이미지를 부각시키기 위한 한국 이미지전이 9월 27일부터 10월 9일까지 미도파 화랑에서 열리고 있다.

이번 이미지전에는 홍 종일·전 후연·권명광·나 재오·방 재기·정 연중·류 재우 씨 등의 작품이 전시되고 있다.



권명광 씨 작품

### 청엽 도예 회원전

청엽(靑葉) 도예 연구원은 창립 5주년 기념 회원전을 9월 24일부터 28일까지 세종 문화 회관 전시장에서 개최하였다. 이번의 회원전에는 일반 애호가들이 구워 낸 청자(靑磁)·백자(白磁) 등이 출품되었다.

### 문 태신 세리그래프전

그래픽 아티스트 문 태신(성신 여사대 조교수) 씨의 「세리그래프(실크 스크린 작품)」 전시회가 지난 9월 21일부터 25일까지 한국 화랑에서 열렸다. 이 전시회에는 우리나라 고건축(古建築)의 구조를 시각화한 작품들이 전시되었다.

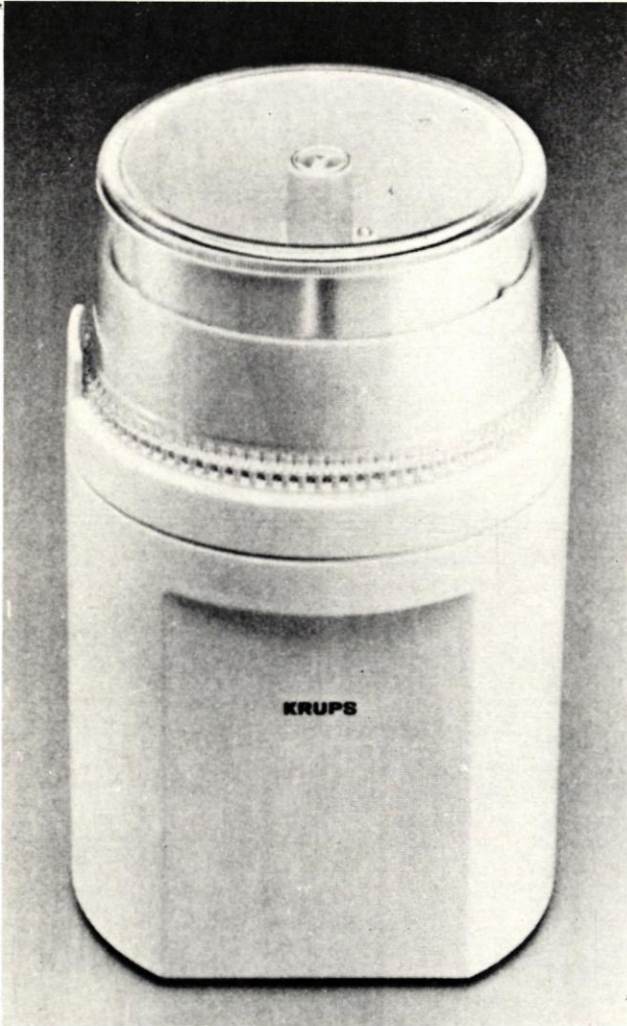
### 신 상호 도예전

신 상호(申相浩) 도예전이 9월 20일부터 26일까지 대구 백향 화랑에서 열렸다. 이번의 도예전에는 백자·분청 작품이 출품되었다.

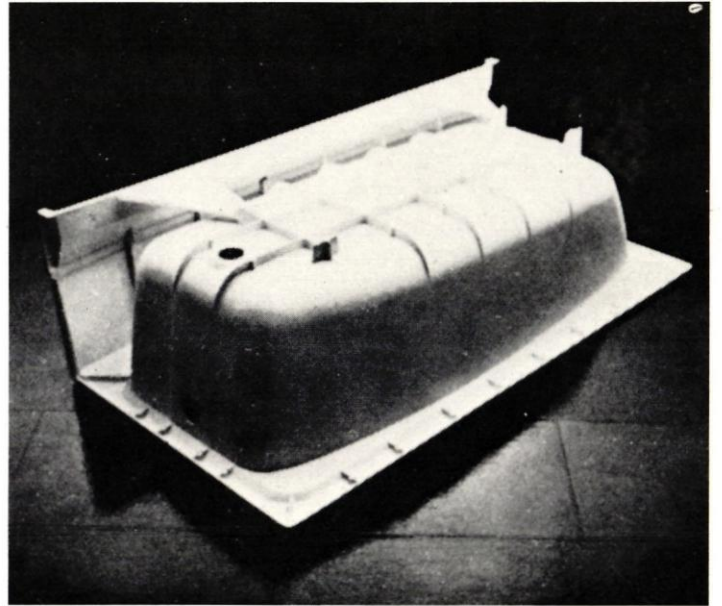
### 숙명 여대 공예과 동문전

숙명 여대 공예과 동문전인 「청염전」이 지난 9월 23일부터 27일까지 그로리치 화랑에서 열렸다. 이번의 동문전에는 김 경이 씨의 「대비 I」 등 9명의 작품이 전시되었다.

# NEO PRODUCTS



①



②



③

## ① 식료품 절단기

야채·고기·견과와 다른 음식들을 자르는 소형 믹서는 높이가 약 8.5인치이고, 직경이 6인치가 채 못 되는 크기이다. 케이스는 ABS 열가소성 플라스틱 수지로 황색과 백색으로 제작되었다. 바닥에 설치된 특수 칼날은 스테인레스 강철이다. 뚜껑은 들여다보기 쉽도록 투명하다.

디자인 : 독일 줄링겐 회사 로베르트 크롭스 디자인 팀

## ② 가벼운 욕조(浴槽)

오웬-코닝(Owens-Corning)의 욕조는 주물 욕조나 범람 강철 욕조만큼의 강도를 갖고 있다. 이 욕조는 압축 주조된 철판을 붙여서 만든 것이다. 가장자리의 평평한 부분과 중심부 바닥 그리고 전체를 둘러싸고 있는 부분들도 모두가 안전하다.

디자인 : 오하이오, 워딩턴(Worthington) 리차드슨 스미스 디자인 팀

## ③ 손에 잘 맞는 가위

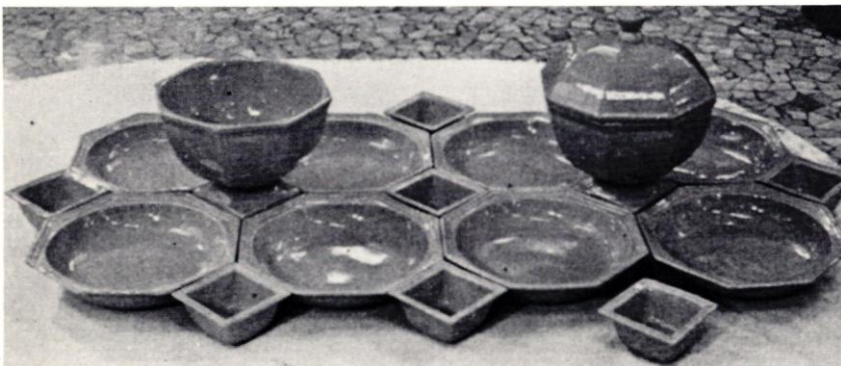
최고급 비단에서부터 가장 거친 천까지도 모두 쉽게 자를 수 있는 최고 품질의 가위가 세계 시장에 소개되었다. 가위의 길이는 7인치부터 12인치까지 다양하며, 각각 크기에 따라서 손에 맞게 사용할 수 있도록 손잡이를 독특하게 디자인하였다. 가위의 재료는 줄링겐 회사의 최고 강철을 사용하였는데, 부드럽게 작동하도록 중량을 조정하였으며, 가위의 날을 적당히 다듬었다. (독일 줄링겐 회사 제품)



④



⑤



⑥

**④ 승용차 보호용 완충기**

승용차를 이용하는 데 드는 비용은 종종 비용이 많이 드는 작은 사건—예를 들면 좁은 장소에서 문을 열거나 차량의 출입문을 열다가 페인트를 긁어 버리는 작은 사고—에 의하여 결정된다. 예방할 수 있으며 비용이 많이 드는 이러한 사고를 방지하기 위한 제품이 있다. 값싸고 아주 손쉽게 설치할 수 있는 탄력적인 플라스틱 완충기를 부착하면 된다. 세차(洗車) 때에도 떨어지지 않도록 자석을 이용하여 설치할 수 있으며, 강한 점착 테이프를 이용하여 설치할 수도 있다. 이 완충기는 어떠한 모델에도 부착할 수 있으며, 다른 곳에도 필요에 따라 부착할 수 있다.  
(독일제품)

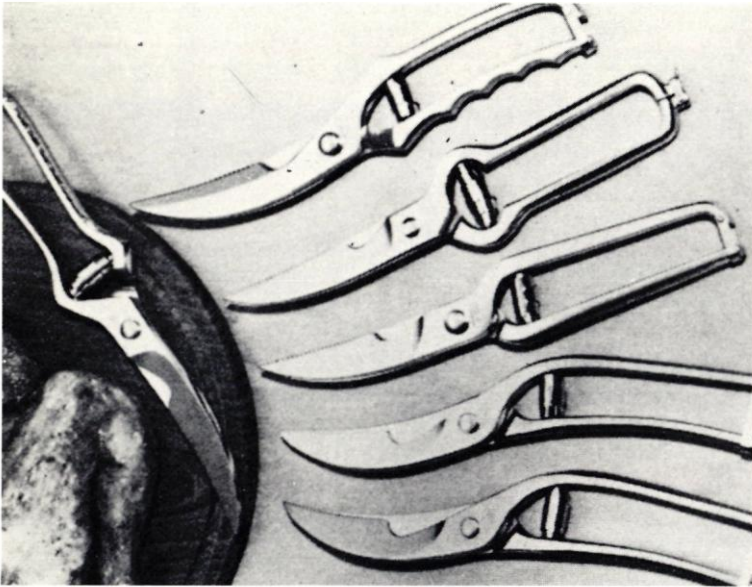
**⑤ 커피 포트**

커피 포트로서는 최고 수준인 TS8 Aroma Super Luxe 커피 포트는 전자 조정 장치를 이용하여 한 잔에서 여덟 잔까지 원하는 양을 여과시켜 커피를 끓일 수 있다. 커피 포트에 부착된 디지털 시계를 이용하여 작동할 시간을 미리 지정해 놓을 수도 있다. 여과된 커피를 받는 그릇을 들어냈을 경우에는 커피가 떨어지는 것을 막는 자동 차단 장치가 부착되어 있다.  
디자인 : 독일 졸링겐(Solingen) 회사, 로베르트 크롭스 디자인 팀

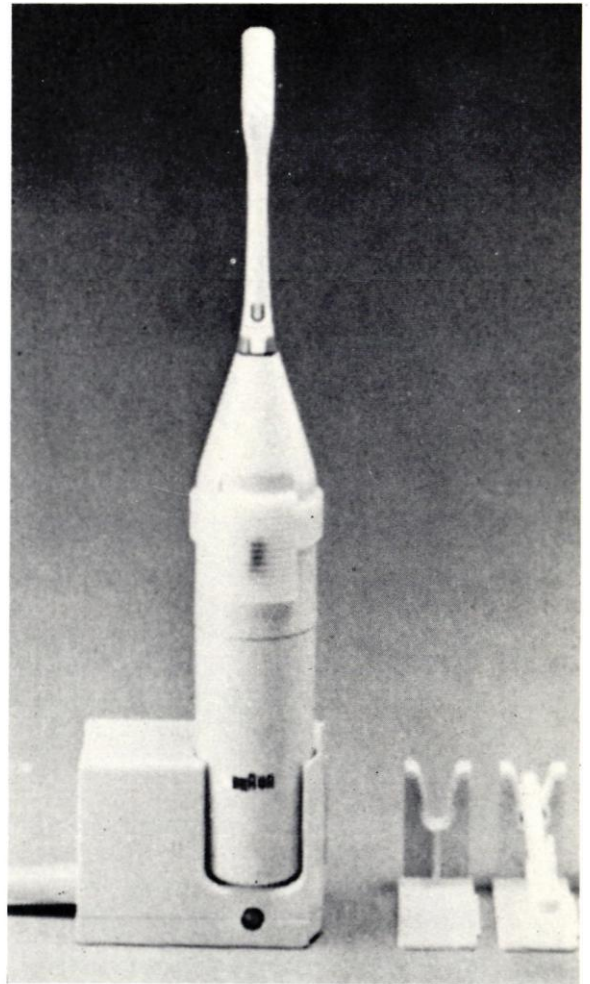
**⑥ 테이블 웨어**

푸른색의 자기들은 하나하나로서도 사용할 수 있고, 여러 개의 자기를 결합시키면 깊은 인상을 심어 준다. 본격적인 식사에 들어가기 이전에 가볍게 드는 야채 식사, 혹은 칵테일을 마실 때 이용하면 알맞다.  
(이탈리아 바사노 자기 회사)

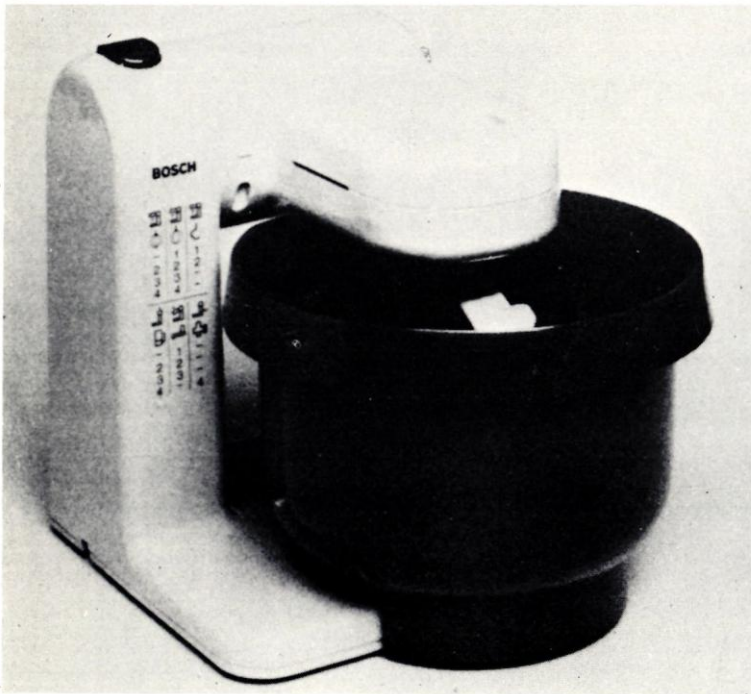
# NEO PRODUCTS



⑦



⑧



⑨

## ⑦ 주방용 가위

꼭 있어야 하지만 오늘날까지 어느 가정에도 없었던 제품이다. 니켈·크롬 그리고 스테인레스 강철로 제작되어 있으므로 닭과 같은 고기의 뼈도 쉽게 자를 수 있다. 손잡이도 손에 맞도록 디자인되어 있으며, 여러 가지 모델이 있다.

(독일 줄링겐 회사 제품)

## ⑧ 전기 찌솥

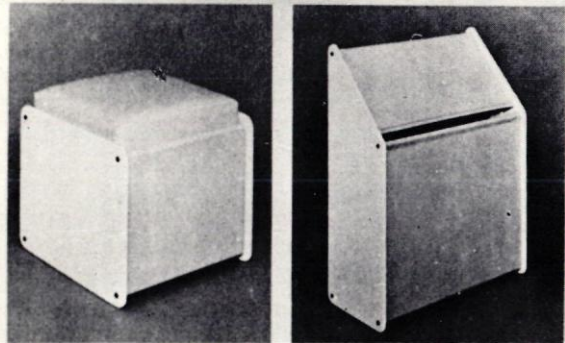
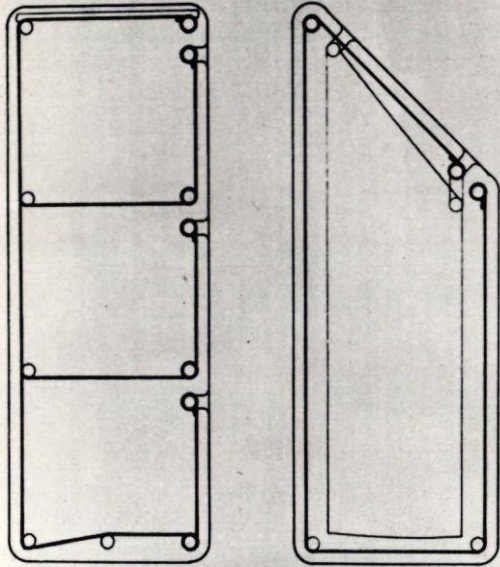
방충(防衝) 케이스에 들어 있는 아쿠(akku) 전기 찌솥은 이와 잇몸을 깨끗이 하고 맛사지하기 위해서 수직으로 멀리도록 했다. 흑색 및 백색 제품이 있다.

디자인 : 독일 크론버 브라운 AG 디자인 팀

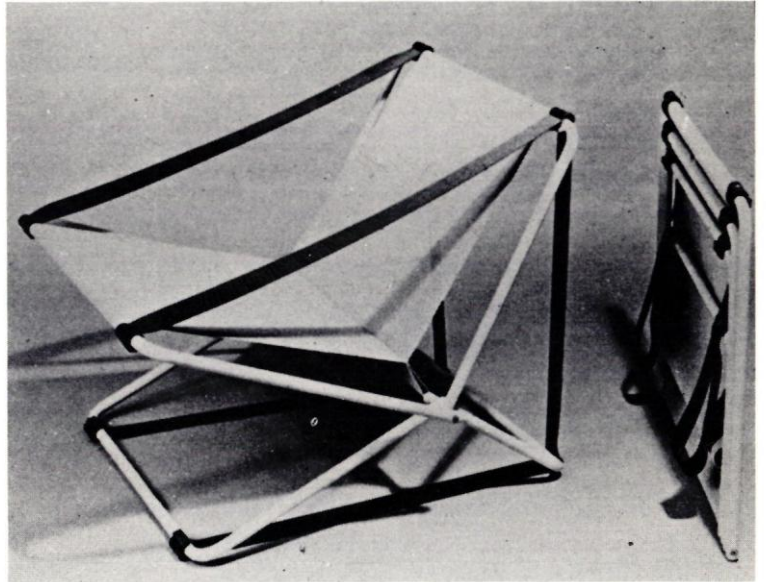
## ⑨ 만능 주방 기구

UM45 주방 기구는 많은 기능을 수행한다. 여러 가지 부속 장비들을 이용하여 식품 가공기, 믹서, 도너스 반죽 기구, 고기 가는 기계, 그리고 혼합 기계로 사용할 수 있다. 갈색 용기에 백색의 ABS 열가소성(熱可塑性) 플라스틱 수지로 제작되었으며, 속도를 4 단계로 조정할 수 있다.

디자인 : 독일 로베르트 보쉬 디자인 팀



⑩



⑪



⑫

⑩ KD 캔버스 가구

피버라이프 (Fiberlife)는 표준 규격의 조립식 가구로서 젊은 세대의 시장을 위하여 인터페이스(interface) 디자인 그룹에 의해서 디자인되고 발전되었다. 멜빵이 부착된 캔버스와 특정한 양측면 판을 연결시켜 주는 나무와 금속 결합 재료에 의해서 각 제품들이 구성되어 있다. 천장을 예로 들면, 옆면은 특정한 판으로 되어 있으며, 뒷면·앞면 그리고 내부의 선반들은 여러 가지 색을 사용할 수 있는 캔버스로 되어 있다. 캔버스를 조립 지침에 따라 조립함으로써 팽팽해진다. 이러한 종류의 제품에는 천장·녹음기/카세트 상자·책꽂이·식료품통, 작은 탁자, TV/전축 받침대, 5단의 옷장, 쓰레기통, 선반이나 공중 침대 등이 있다. 디자인 : 위스콘신, 밀워키, 인터페이스 디자인 그룹

⑪ 실내외 의자

크리켓(Cricket) 실내외 의자는 멜빵 의자와 보관하기 쉽도록 평평하게 접을 수 있는 의자의 아이디어를 복합하였다.

디자인은 다각형에 기초를 두고 있으며, 나일론 끈에 의하여 알루미늄 판의 골조가 정위치를 유지한다. 의자를 펼칠 때 넓이가 27인치, 높이가 26인치, 깊이가 31.5인치, 의자의 높이가 15인치이다. 접었을 때의 두께는 0.75인치이다. 프레임은 폴리에스테르 열처리를 했으며, 앉는 부분은 폴리에스테르 천에 비닐을 씌웠다.

디자인 : 일리노이스 노스필드 헨리 글래스(Henry P. Glass) 디자인 팀

⑫ 서서 앉는 의자

서서 앉는 의자는 집중 피로가 누적되는 것을 피하기 위하여 새로이 개발된 의자이다. 이 제품은 노동 의학을 전공한 의사들과 여러 가지 직종의 공장 실무자들이 합동으로 연구하여 개발된 것이다. 종래의 의자는 혈액 순환이 좋지 못하고 땀이 차는 폐단이 있었으나 그러한 폐단이 제거되었으며, 활동하기도 편리하다. 그리고 이 의자는 작은 공간을 차지하도록 제작되었다.

(스위스 제품)

# SWISS+ TECH 79

## 스위스 最新 工業技術 세미나 '79

주 최 : 스위스국 쥐리히 시 소재 스위스 무역 진흥 공사

후 원 : 주한 스위스 대사관

일 시 : 1979년 10월 29일~11월 2일

장 소 : 서울 하이야트 호텔 남산 룸 (강의실 다수 마련)

공업인 제위를 본 무료 강연회에 초청하여 정성껏 모시고자 하오니 많이 참석해 주시기 바랍니다. 본 세미나와 아울러 스위스 요리 주간(스위스 음식과 여행)도 하이야트 호텔의 명 레스토랑 실루엣에서 개최됩니다.

### 세미나 순서

강연시의 용어는 영어입니다. 각 강연은 특별한 표시가 없는 한 시간 반 내지 두 시간입니다.

날 짜	번호	시 간	제 목
10.31 (수)	12	09:30	Fineblanking-a modern way to better stamping products
	13	09:30	Packaging of consumer goods in Europe
	14	13:30	Copymilling in the die and mold industry. Machining of steam and gas turbine blades
	15	13:30	Packaging for better presentation and extended shelf life
	16	15:00	Fine blanking, an efficient production method
	17	15:00	Increase of productivity rate on production machines by use of high precise tools in carbide, HSS, boron nitride and polycrystalline diamond ground on EWAG high precise universal grinding machines
	11. 1 (목)	18	09:30
19		09:30	Shotcrete technology and its implementation in civil engineering with particular emphasis on subterranean structures-tunnels, galleries and caverns
20		09:30	The use of loop reactors for gas/liquid reactions
		17:00	Mixing, kneading and compounding plastics technology
21		13:30	"Stäfa" centrifugal and radial ventilators for textile machines, printing machines and transportation systems
22		13:30	Possibilities and new technologies in machine-building and grinding
		16:30	
	23	15:00	Conditioning of chocolate products from the production plant to the sales presentation

(강연자 중에는 대리점, 수입상/도매상, 특허 사용 계약자 혹은 합작 투자 상대자를 구하는 회사도 있습니다.)

자세한 문의는 스위스 대사관(전화 70-4861, 73-7876)으로 해 주십시오.

電子時代の 英文寫植은

# 韓國 컴퓨터의 컴퓨터그래프로!

最新型 美國 컴퓨터 英文寫植機 導入



### ◆ 컴퓨터 英文植字의 特徵

- 西歐式 最新型 各種 英字体 具備
- 6 포인트 ~ 36 포인트 (9급 ~ 54급) 의 크기
- 앞뒤·중앙·끝줄맞추기를 컴퓨터가 즉석 處理
- 誤字修正도 컴퓨터가 自動處理
- 佛文·獨文等 符號付 英字도 컴퓨터가 處理
- 一日 菊版 100面 以上의 處理能力
- 費用과 時間이 節減되는 經濟的인 利點
- 寫植된 內容 全体를 컴퓨터로 記憶시켜 브라운관을 통하여 校正하는 SYSTEM

### ◆ 多様な 用途

- 英文教科書
- 英文캐다록
- 英文新聞
- 英文報告書
- 英文 pamphlet
- 英文會議錄
- 英文雜誌
- 英文초록집

## 韓國컴퓨터(印刷)産業株式會社

서울市 中區 乙支路 2 街 148-73 (中央극장 건너편)

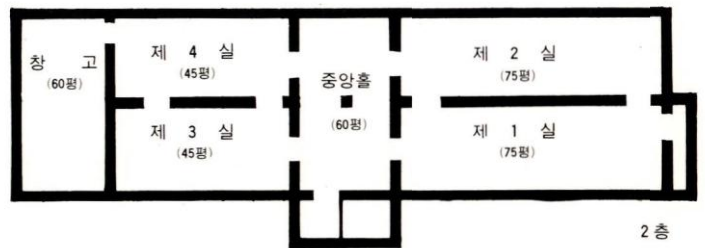
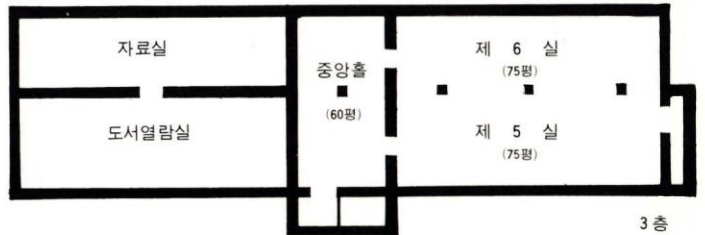
TEL. 261-7333

★ 字体 전본책을 원하시는 분에게는 贈呈해 드리겠습니다.

# 전시관 대여 안내

언제나 참신한 디자인과 포장 기술의 개발 및 진흥 사업에 역점을 두고 일하고 있는 당센터는 우리의 오랜 숙원이었던 디자인과 포장 분야의 전용 전시관을 국내 최대, 최신 시설로 신축하고 여러분들의 편리를 도모할 준비를 갖추고 있습니다.

디자인과 포장 기술의 개선 향상을 통한 수출 증대를 위하여 기여하게 될 본 전시관은 바로 여러분의 것이오니 전시관 운영에 배전의 편달을 바라오며 아울러 디자인과 포장 산업의 광장으로 적극 활용해 주시면 감사하겠습니다.



### ■ 전시장의 특징

1. 완벽한 전시 시설 (전시대 · 조명 · 냉난방 · 기타)
2. 염가의 임대료
3. 넓은 주차장과 쾌적한 환경
4. 다양한 전시실 구조

### ■ 임대료 및 사용신청

1. 임대료 : 1일 1평당 300원
2. 사용신청 : 계약금 (전체 임대료의 30%) 과 함께 당센터 소정 양식에 의거 신청
3. 접수처 : 당센터 진흥부 진흥과

### ■ 연락처

서울 종로구 연건동 128번지  
한국디자인포장센터 진흥부 진흥과  
Tel. 762) 9461~5, 762) 9137



한국디자인포장센터  
KOREA DESIGN & PACKAGING CENTER

## 1979년도 하반기 주요 전시관 전시 일정표

기 간	전 시 회 명	주 최
-----	---------	-----

### 한국 디자인 포장 센터 전시관

10. 8~10. 13	홍익 공전 산업 미술전	홍익 공업 전문 대학
10. 11~10. 14	영국 산업 디자인전	한국 디자인 포장 센터
10. 24~11. 2	한국 디자이너 협의회 회원전 및 공모전	주한 영국 대사관 한국 디자이너 협의회
11. 3~12. 26	제2회 태양 에너지전	태양 에너지 연구소
12. 1~12. 7	이대 도예과 동창 회원전	이대 도예과 동창회
12. 1~12. 7	성신 사대전	성신 사대
12. 1~12. 9	울산 공대 전통 건축 연구전	울산 공대
12. 1~12. 14	전시 대상전	전시계 사
12. 15~12. 19	이당 김 용신 서도전	개인전
12. 15~12. 23	한국 시각 디자인 협회전	한국 디자이너 협의회

### 국립 현대 미술관

10. 2~10. 31	가을 국전	문화 공보부
10. 2~11. 20	프랑스 미술 300년전	조선일보사
11. 5~11. 20	동양화 실경 산수화전	국립 현대 미술관
11. 5~11. 20	한국 미술 대상전	한국일보사
11. 21~12. 3	김 홍수 초대전	국립 현대 미술관
11. 22~12. 1	자유중국 강 조신 서울전	동아일보사
12. 4~12. 12	목우회 공모전	목우회
12. 14~12. 23	서울 현대 미술제	

### 그로리치 화랑

9. 28~10. 5	황 명암 서양화 개인전	개인전
10. 8~10. 12	한양 대학교 전문 대학 교수 그룹전	그룹전
10. 13~10. 19	김 경수 판화전	개인전
10. 20~10. 24	서 현순 서양화 개인전	개인전
10. 25~10. 31	조 미혜 개인전	개인전
11. 1~11. 6	전 연일 판화전	개인전
11. 7~11. 14	이 원좌 동양화 개인전	개인전
11. 15~11. 21	행진(성균관 대학교 졸업 동문)	그룹전
11. 22~11. 28	형성희전(서울 대학교 졸업 동문)	그룹전
11. 29~12. 5	한양 대학교 생활 미술 교수전	그룹전
12. 6~12. 12	6인 공예전	그룹전
12. 13~12. 18	이화 여대 동문 연미전	그룹전
12. 19~12. 25	김 영교 서양화전	개인전
12. 26~12. 31	홍 일선 판화전	개인전

### 선 화랑

10. 11~10. 17	유 회영 작품전	개인전
11. 1~11. 7	김 형근 도화전	개인전

### 현대 화랑

10. 11~10. 17	장 옥진 화집 발간 기념전	개인전
---------------	----------------	-----

■ 창문 건너 따스한 햇볕이 어지럽게 널려진 책상 위의 화구(畵具)들을 간지럽힌다. 어제, 오늘, 내일 반복되는 하루 일과가 때로는 짜증스럽지만 보다 새로운 정보 제공을 필요로 하는 독자들의 독촉장(?)에 이유 없는 변명을 해 가며 다음 호에는 새로운 레이아웃으로 알찬 편집을 해야겠다고 다짐하며, 익어 가는 가을 햇볕에 내 마음도 간지럽을 태워 본다.

■ 이번 호에는 「영국 산업 디자인전」을 맞아 표지와 화보를 영국 산업 디자인 작품으로 꾸몄으며, 영국의 「더 옵저버(The Observer)」지의 디자인 담당 집필자인 조스 만서(Jose Manser) 씨의 글을 청탁하여 실었다. 영국 유수의 산업 디자인 단체의 면모와 그들의 국내외에 걸친 디자인 활동상을 엿볼 수 있을 것이다. 또한 영국의 대표적 디자인 단체 중의 하나인 펜타그램(Pentagram)의 조직과 산업 디자인 작품들도 소개하였다.

미국 시라큐스 대학에서 수학하고 금년 봄에 귀국한 당센터 봉 상균 진흥 개발 상무이사의 「디자인 교육의 문제점」은 우리나라의 산업 디자인 교육 현황과 미국의 산업 디자인 교육을 비교함으로써 디자인 교육의 문제점과 개선점을 구체적인 사례로 예시하고, 산업 디자인의 교과 과정에 따른 우리나라 디자인 교육의 개선책을 촉구하고 있다. 시리즈로 실게 될 김 영기 교수의 「디자인, 디자인 교육, 디자인 정책」은 디자이너의 소양과 이들에 대한 사회적 환경의 조건을 연결함으로써 디자인의 문제를 해결하고자 시도하고 있다.

또한 당센터 김 회덕 이사장의 일본 『인더스트리얼 디자인』지의 회견기를 실고, 칼럼니스트 G.K. 페러 여사의 「한국 디자인 포장 센터」 방문 기사도 수록하였다.

이번 호를 위해 육고를 써 주신 여러 필자님들께 감사사를 드립니다.



● **구성주의(構成主義)**: 그러나 정치성을 강조하는 타들린 일파와의 불화로 가보·페브르 등이 소련을 떠났고, 문학·미술에서 사회주의 리얼리즘으로의 정책 전환이 행해지고 건축에서 반동적 경향이 나타나면서 스타린 시대에 들어와 구성주의는 차차 사라지고 오히려 서구에서 알찬 열매를 맺었는데, 특히 그 이념은 바우하우스 운동에 큰 영향을 주게 되었다.

● **구조파(構造派, structural rationalism)**: 19세기 후반에서 20세기에 걸친 근대 건축의 새로운 일파다. 새로운 재료와 구조 역학의 발달은 기하학적인 새로운 건축 형태를 낳고, 양식주의적인 미에 대립하여 기계적인 미를 창조하였으며, 근대미의 인식에 공헌하고 있다. 초기의 대표적인 것으로 파리의 에펠탑이 유명하다.

● **국제 건축(International architecture - 영, Internationale Architektur - 독)**: 그로피우스가 제창하여 여러 사람의 공명을 얻어 명확한 형태를 취한 것은 1927년 시투트가르트에서 열린 D. W. B.의 주택 전시회였다. 이것은 입방체(立方體)를 모티프로 한 합리주의적 건축의 운동이었는데, 그 후 세계적인 풍조가 되어 건축에 있어서의 기술과 재료의 세계적인 일원화를 가져왔다. 양식적인 건축 형식을 탈피하고 모더니즘을 반영하여 근대 건축의 디자인의 발전에 크게 기여하였다.

● **국제 디자인 회의(International Design Congress)**: 제1차 회의는 CoID의 주최하에 1951년 9월 런던의 Royal College of Art에서 열려 구미의 실업가 250명이 초대되었다. 의제로서는 <기업 경영에 있어서의 디자인 정책(Design Policy)>의 문제를 다루었다. 제2차 회의는 프랑스 산업 디자인 연구 기관의 주최로 1953년 9월 파리에서 열렸는데, 그 의제는 <공업미>였다.

● **례**: 종묘(宗廟)·문묘(文廟) 등의 제사에 쓰는 기장쌀이나 퓌쌀을 닮은 제기(祭器).

● **례几**: ① 조선 왕조 때 늙어서 벼슬을 물러난 대신이나 중신에게 임금이 하사한 몸을 편히 기대는 도구. ② 제사에 쓰는 탁상의 하나.

● **군화(群化, grouping)**: 전체 가운데 어떤 부분이 다른 것보다 밀접하게 결부되는 인자(因子)를 가질 때 그 부분은 군(群)을 이루는데 이것을 군화(群化)라고 한다. 형태 심리학에서는 시각상 군화를 이루는 법칙으로 ① 유사성(類似性; similarity), ② 근접성(近接性; proximity), ③ 연속성(continuity), ④ 폐쇄성(closure)의 네 가지를 들고 있다.

● **굿 디자인(good design)**: 디자인된 것 가운데서 특히 우수한 디자인을 말한다. E. 카우프만은 『근대 디자인이란 무엇인가』에서 디자인상의 여러 법칙이나 형태 및 기능이 완전히 하나로 융합되고 또 민주 사회를 위한 공업 생산이라는 테두리 안에서 인간적인 따스함이 표현된 것이라고 굿 디자인을 정의하고 있다. 즉, 훌륭한 디자인이란 어느 시대나 그 시대의 디자이너가 제작한 최상의 디자인인 것이다.

● **그래픽 디자인(graphic design)**: 주로 인쇄 기술에 의해 복제(複製)·양산되는 선전 매체의 시각적 디자인을 말한다. 상업 디자인 중에서도 평면적 조형 요소가 큰 것, 예를 들면 포스터·신문 잡지 광고·다이렉트멜·레코드 자켓·표지·일러스트레이션·지도·통계 도표 등 외에도 인쇄에 의한 패키지와 PS 광고 등의 디자인이 포함되며, 또한 최근에는 인쇄물에 그치지 않고 텔레비전 CM이나 애니메이션 필름 등의 디자인까지 포함해서 말하는 경우도 있다. graphic의 어원은 그리스어의 graphikos(쓴다)로 “도식화한다”라는 것이 본래의 뜻이며, 일반적으로 회화(繪畵)·도안·인쇄·서사(書寫) 등 평면상에 도형을 나타내는 기술을 그래픽 아트(graphic art)라고 총칭했다.

그래픽 아트로부터 그래픽 디자인의 분야가 구별된 것은 20세기에 들어서서부터이다. 즉, 산업의 발달에 따라 광고 매체로서 포스터 등의 인쇄에 의한 디자인의 가치가 인식되어 기술적으로는 사진 제작술의 진보에 의해 고급인 다색다쇄(多色多刷)의 양적인 생산이 가능하게 된 결과이다.

그래픽 디자인은 일러스트레이션·레이아웃·레터링 등 커뮤니케이션의 기능을 시각적으로 조형하는 창작 활동이 중심이 된다.

그 계획 과정은 커뮤니케이션의 목적·수단 또는 선전 대상에 따라 재료를 수집·정리하고 효과적인 아이디어에서 생긴 이미지를 일러스트레이션으로 조형화하고 문안을 배치하여 레이아웃함으로써 문안(文案)이 선행하는 경우도 있다. 그래픽 디자인은 조형면에서는 근대 회화의 영향을 받는 경우가 많다. 제1차 세계 대전 후에 구성파(構成派)나 쉬르레알리즘의 작품이 받아들여져서 제2차 세계 대전 후에 추상 예술적 스타일로 나타나고 있으나, 어디까지나 시각 언어로서 대중의 이해와 공감의 범위 내에서 조형해 갈 필요가 있다. 그리고 최근에는 유유머러스한 표현이나 무드적인 것, 패턴적인 것 등을 많이 볼 수 있어서 기법으로는 사진의 이용이나 활자를 살린 타이포그래피가 많다.

디자인에 있어서는 인쇄 효과를 고려해서 완성시의 치수, 인쇄 방법, 인쇄

용지, 사진판의 망목(網目)의 밀도, 색 배합의 효과 등의 조건을 충분히 알지 않으면 안 된다. 인쇄 방법은 볼록판·옵세트·그라비아판·스텐슬판 등 각종의 판식이 사용된다. → 상업 디자인

● **그래픽 심볼(graphic symbol)**: 드레피스(H. Dreyfuss)에 의하여 주로 제안된 말.

그 정의는 「어떤 사물이나 추상 개념을 나타내기 위해 쓰여진 기호나 마아크를 말하며, 표나 문자를 포함한 기호를 가리킨다」라고 되어 있으나, 이 정의에는 기호가 모두 포함되어 버린다.

드레피스가 그래픽 심볼을 제창한 근원에는 다양화하고 너무나 세분화해 버린 언어 기호에의 비판과 세만토그래피(semantography)와 아이소타이프(isotype)에서 볼 수 있는 것과 같이 국제적 커뮤니케이션을 가능하게 하는 심볼이라고 하는 방향성이 있다.



그래픽 심볼

● **그래픽 패널(graphic panel)**: 회사나 공장 등의 구성을 한눈으로 알 수 있도록 도식화하여 표시된 패널을 말한다. 오토메이션 공장의 중앙 제어실 등에 이용되는 경우가 많다.

● **그로피우스, 월터(Walter Gropius-독, 1883~1969)**: 바우하우스(Bauhaus)와 그로피우스(Gropius)는 끊을 수 없는 관련성으로 인식되고 있다. 피터 베렌스(Peter Behrens)에게 배워 건축가로서 활동하고 있으나, 1919년 바우하우스를 창설한 후에는 실용적인 예술로서의 공예 분야에 있어서도 노력하고 있다. 유기적인 조직에 의해 공업화·규격화를 시도한 그의 이념은 그 이후의 근대 디자인의 출발점이 되었으며, 뎃사우의 바우하우스 교사는 근대적 건축의 기념적인 작품이 되었다.

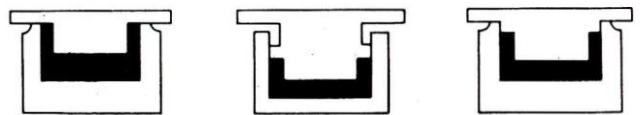
1933년 나찌스가 정권을 획득하자 영국에 건너가 1937년 하버드 대학 건축과 교수가 되었다. 그는 제자 마르셀 브로이어(Marcel Breuer)와 미국의 근대 건축을 추진시키는 한림 모홀리나기(Moholy-Nagy)와 뉴욕 바우하우스(New Bauhaus)를 시카고에 창립했다.

그러나 독일 시대와는 달리 미국에 있어서의 그로피우스는 건축에 주력을 다하고 있었다. 그를 중심으로 하는 그룹인 <건축가 협동 단체>(J A C)는 미국의 건축계를 이끌어 가면서 오늘에 이르고 있다. 그는 1911년의 처녀작 『파그스 제화 공장』 이래로 여러 가지 건축 작품을 설계하고 저술도 많이 했는데, 바우하우스 총서에 들어가 있는 『국제 건축(Internationale Architektur)』이나 『생활 공간의 창조(Scope of Total Architecture)』는 널리 알려져 있다. 그는 1954년에 일본에 건너가 각지에서 강연을 했다.

● **금형(金型, mo(u)ld)**: 약해서 형(型)이라고도 한다. 주어진 형상의 물품을 만들기 위하여 사용되는 성형용(成形用)의 도구다.

성형 재료를 넣은 후 가열(加熱)·가압(加壓)해서 목적하는 성형품을 만든다. 기본적인 형식은 그림에 표시된 바와 같이 flash mold, positive mold, 이 두 가지의 중간 형식인 semipositive mold의 세 종류다. 침탄 처리 탄소강(浸炭處理炭素鋼: 탄소 함유율 0.7~0.9%), 질화 처리 특수강(窒化處理特殊鋼), 아연 합금 등이 재료로써 사용된다.

금형의 설계에는 성형 재료의 흐름의 방향, 성형 수축과 내후(內厚)·형상(形狀), 금형의 가르는 방법, 메쉬 넣는 금구(金具) 등을 고려할 필요가 있다.



플래시 형

포지티브 형

세미포지티브 형

금형의 기본 형식

● **금형(金型) 이음선(feed screw)**: 금형의 이음매에 있는 선으로 보통 표면과는 색채나 외관이 다르며, 금형의 분리선으로 인하여 생긴다.

●기계 광택지(機械光澤紙, paper, machine-glazed): 얇은 기계 장치로 만든 장막식 초지(長網式抄紙機)로 만든 M, G 종이로 알려져 있다. 외부 표면은 매끈하고 높은 광택을 가지고 있는 반면에 반대 표면은 비교적 윤택이 없기 때문이다.

●기계 방향(機械方向, machine, direction): 종이나 판지 등의 제지 중 대부분의 섬유들은 기계를 통해 나가는 운동 방향에 평행한 방향으로 줄지어지는 경향이 있다. 그 방향은 보통 "기계 방향", "길이 방향", "결 방향" 등으로 알려져 있으며 이와 대조되는 방향은 "가로 방향", "대각선 방향", "교차 방향" 등으로 표시된다.

●기계적 냉동 화차(冷凍貨車, car, mechanical refrigerator): 냉온으로 보호하기 위한 기계적 수단을 사용한 냉동 장치차이다.

●기계적 접착(adhesion, mechanical): 양(兩) 표면의 접착 방법으로 접착제로 상호 결합하는 작용과 물리적 침투 현상으로 양 표면을 밀착시키는 공정이다.

●기계 처리 육류 포장지(機械處理肉類包裝紙, paper, machine treated butchers): 반포백 또는 완전 포백된 화학 펄프나 평량이 대략 40 파운드(24"×36"-500)인 이러한 펄프들의 혼합물로 만든 강도가 강한 종이로서 소매 상점의 포장지로 주로 사용된다. 이 종이는 사이징기(機)나 칼렌더기(機)에서 특수 처리되었으며, 특성으로는 적절한 습도와 건조(乾度), 피(血)의 침투 방지, 육류에 달라 붙지 않음 등이 있다.

●기계형(機械型, machine forms): 불임 상자(set up paper box)의 제함 공정(製函工程) 중 기계 작업에 관련되어 사용되는 나무·금속·상자용 판지 등으로 만들어진 형(型)이다.

●기능 분석(functional analysis): 사물의 디자인을 기능적인 측면에서 해석해 나가는 일. 계획과 설계에 있어서 기존의 제품이나 계획안·설계안 등을 사용자의 입장에서 그 안정성과 사용하기 쉬운 점, 효율성 등의 항목에 걸쳐 기능적으로 분석해 나가는 것은 제품이나 계획안·설계안 등의 시장적·사회적 가치를 판단·평가해 가기 위해 불가결한 작업이다.

●기능적 디자인(functional design): 20세기 초기에 나타난 기능주의의 사고 방식에 따라 만들어진 디자인을 말한다.

장식성을 배제하고 물적인 기능에 기초를 두고 형태를 결정하는 디자인적 특징을 가지고 있다.

●기능주의(functionalism-영, Fonctionalisme-불, Funktionalismus-독): 기능을 건축이나 디자인의 핵심 또는 지배적 요소로 생각하는 것을 말한다. 기능의 개념은 19세기 후반에 진보적 건축가에 의해 도입되어 근대 건축의 혁신적 발전에 큰 역할을 했다.

기능 개념의 모태를 이루는 실용성 또는 합목적성의 개념은 19세기 초의 고전주의 건축가 신켈(F. Schinkel) 등의 사상에 맹아(萌芽)의 상태로 보이지만 19세기 후기에 가서 바그너(Otto Wagner)·메셀(Alfred Messel), 미국의 설리번(Louis H. Sullivan) 등에 의하여 기능이 처음으로 적극적인 조형의 모멘트로 취급되게 되었다.

이들에 이은 근대 건축가로 기능을 무시한 자는 거의 한 사람도 없다. 제1차 세계 대전의 표현주의 시대에는 한때 타우트(Max Taut)와 멘델존(Erich Mendelsohn)을 시초로 낭만적 표정이 넘쳐 흐르는 건축이나와 신비적·낭만적인 색채 또는 기능주의 건축을 꿈꾸는 사람도 있었다. 핀스테르린(Hermann Finsterlin)이 후자의 좋은 예를 들고 있다. 그에게 있어서 기능 개념의 본래의 출처인 생물학의 개념에 복귀하고, 유기적 자연 형태를 건축에 받아들였다. 해링(Hugo Häring)이나 샤로운(Hans Scharoun)도 핀스테르린의 편에 자리잡은 건축가였다. 이 두 건축가는 "표현이 아니라 기능"을 디자인의 원리로 보고 형태적으로는 곡선을 출발점으로 하여 때로는 의미 있는 작품을 완성했으나 인체 모방(人体模倣)이나 또는 생물 기관(生物器官)의 모방에 빠져 그 유기적 곡선의 지배(한정된 일시적 생명)를 지니고 존재하는 장소와 관계가 없는 생물과 같은, 지나친 개성화, 그리고 이론적으로 특정 기능에 대해 유일한 형태가 결정되지 않으면 안 된다는 점에서 비판을 받았다.

●기디온, 지그프리트(Sigfried Giedion, 1894~): 1928년 그로 피우스, 르 꼬르뷔제 등과 함께 근대 건축가의 세계적인 조직인 CIAM의 설립에 참가했고, 그 서기장을 역임했다. 근대 건축 운동의 지도적 멤버의 한 사람이다. 취리히 대학의 미술 교수이며 건축 평론으로도 유명하다. 부르 크하르트나 빌플린을 계승한 미술사가로 출발하였는데, 특히 건축사·건축 평론 분야에서 활동했다. 1938년 하버드 대학의 초청을 받고 강의의 하였는데, 이 강의에 바탕을 두고 집필한 『공간, 시간, 건축(Space, Time and Architecture)』(1941)이 그의 대표작이다. 이 저서는 그로 하여금 건축사가의 제일선에 진출케 했다. 그 후 건축 분야에서 유명한 메사추세츠 공과 대학 건축과 주임 교수를 맡았다. 1948년에는 『기계화가 통솔한다(Mechanization takes Command)』를 저술했는데, 이 책에서 그는 기술사(技術史)의 방법으로 문화사를 다시 보고 있으며, 기계사의 사적 변천 속에서 근대적인 디자인의 밑바닥에 흐르는 것을 탐구했다. 그는 디자인의 이론면에서도 빼놓을 수 없는 한 사람이다. 1951년 스위스로 되돌아 갔다.

●기술(技術, technic-영, technique-불, technik-독): 어원은 그리스어의 테크네(techné)인데, 이 말은 자연(physis)에 대한 인공(人工)이라는 의미가 있었다. 기술에 대해서는 여러 가지 논의가 있지만 일반적으로는 인간의 합목적 활동(목적을 의식하고 그것을 실현하려는 활동)의 과정에 있어서의 수단이 기술인데, 이 경우 수단이 단일의 것일 수도 있지만 복합된 체계를 취하는 것이 보통이다. 기술에는 생산 기술이나 공학 기술처럼 물질적인 것 외에 정치술과 같은 관련적 기술도 있다. 예술이나 디자인의 기술은 물질적·정신적 양면에 걸친 기술이라고 해도 무방하다.

●기업 광고(企業廣告, institutional advertising): 기업 이미지의 창조를 목적으로 하는 광고이다. 기업 광고는 기업의 규모, 사회적 사명, 경영의 사상, 기술적 우위성을 전달함으로써 기업에 대한 일반 대중의 이해와 호의를 만들어 내고, 나아가서는 제품 시장을 확보하고 확대시키는 역할을 한다.

●기호(記號, sign-영, sigue-불, Zeichen-독): 전달(커뮤니케이션)의 기본적 단위·부호·문자는 가장 중요한 기호이며 수학·화학 등에서 쓰여지는 숫자나 로마 글자도 기호이다. 기호 자체는 사상이나 개념의 능력이 없으나 그것을 조합시킴으로써 무한한 커뮤니케이션이 가능하게 된다. 현대 미술에도 기호가 도입되는 경우가 있는데, 그 때는 여러 가지 목적 때문이다.

●긴장감(緊張感, Spannung-독): 전달이란 뜻도 가지고 있다. 조형상으로는 어떤 장면 위의 구성 요소가 상호 관계에 의하여 나타나는 긴장감을 말한다. 추상화가 칸딘스키가 즐겨 인용한 개념으로 그에 의하면 회화(繪畵)의 내용을 구체화하는 것은 형태의 외형이 아니고 형태가 내포하고 있는 활력이다. 이 힘이 긴장감이다. 바꾸어 말하자면 내적으로(외형적이 아니고) 조직된 긴장감의 총체에 의하여 작품 내용이 표현된다는 것이다. 예를 들면 단순한 하나의 점(點)은 구심적(求心的) 긴장감을 가지며, 직선에는 두 개의 긴장감이 있으며, 곡선은 세 개 이상의 긴장감을 포함하고 있다고 보고 있다. 색에 대하여도 진출성과 후퇴성, 수축성과 팽창성 등은 색의 긴장감이라고 풀이된다. 이와 같이 긴장감은 구성 요소의 대각각적(對感覺的) 성질을 가리키는 것으로 긴장 관계에 중점을 두는 구성법은 아카데미한 도식적 구도법(圖式的 構圖法)과는 별개의 관점에서 서는 것이다. 회화뿐만 아니라 모든 조형(造型) 작품에 대하여 긴장 개념을 적용하는 것은 가능하지만 디자인에 있어서 긴장감을 강조한다는 것은 위험하다.

●길브레드, 프랑크 앤드 릴리안(Frank and Lilian, M. Gilbreth): 동작 연구의 창시자. 부인은 심리학자이고 남편은 기사(技師)이므로 재료·공구·설비에 관한 지식 및 인간적 제 요소의 이해를 포함한 연구를 기계에 적합하였다. 그들의 활동 범위는 극히 넓어 건축과 건축 작업에 있어 주목할 만한 발명·개량, 피로, 단조감(單調感), 숙련 기술의 전이(轉移), 불구자를 위한 일의 연구, 공정 도표, 미세 동작 연구, 크로노사이클 그라프 등의 테크닉 개발이 있다. 「데블릭 심볼」(therblig symbols)로 유명하다. 저서로는 『동작 연구(motion study)』(1911)와 『경영 심리학(the psychology of management)』(1914) 등이 있다.

●길, 에릭(Eric Gill, 1882~1940): 영국의 조각가·판화가·삽화가가: 디자이너. 영국 조각계의 아카데미즘에 파문을 던진 한 사람이었으며, 특이한 추상적 장식 양식을 표현한 작가였다. 그는 특히 일면 활자 서체(一面活字書體)의 디자이너였는데, 평론을 통하여 영국에 중요한 영향을 미쳤다. 그의 저서로는 『의상론(Clothes)』(1931), 『예술론(Art and a changing Civilization)』(1934) 등이 있다. 그는 에드워드 존스톤(Edward Johnston)의 제자로 존스톤이 창안한 산 세리프(Sans serif) 자형(字型)을 영국 런던 교통 공사(交通公社)가 채용한 후 길의 아름다운 자형이 나와 모든 선전을 멋있는 글자로 하게 된 것은 그의 업적이다.

●콜라지(collage-불): 뽀빠에 콜레에서 발전한 것인데, 각양각색의 것을 발라 붙이는 기법(技法). 사진 인쇄물을 조합하여 붙이고 우연의 효과로 비유와 상징을 드러나게 함으로써 보는 사람의 연상 작용에 강하게 호소한다. 뽀빠에 콜레보다 훨씬 의식적이고 두뇌적인 방법인데 막스 에른스트(Ernst)나 슈비터스(K. Schwitters)의 작품이 유명하다.

●콜랭, 뵈올(Paul Colin, 1892~): 프랑스 태생의 상업 디자이너. 19세기 말의 로트렉·세레에·수당랭 등의 프랑스 초기의 성과를 계승하여 20세기 전기부터 활동을 시작한 중심 작가의 한 사람이다. 후진 양성에도 힘써 유능한 디자이너를 많이 배출했다.

●콜랭, 장(Jean Colin): 파리의 공예 학교에서 배우고 카산돌이나 카를류의 지도를 받은 젊은 상업 디자이너다.

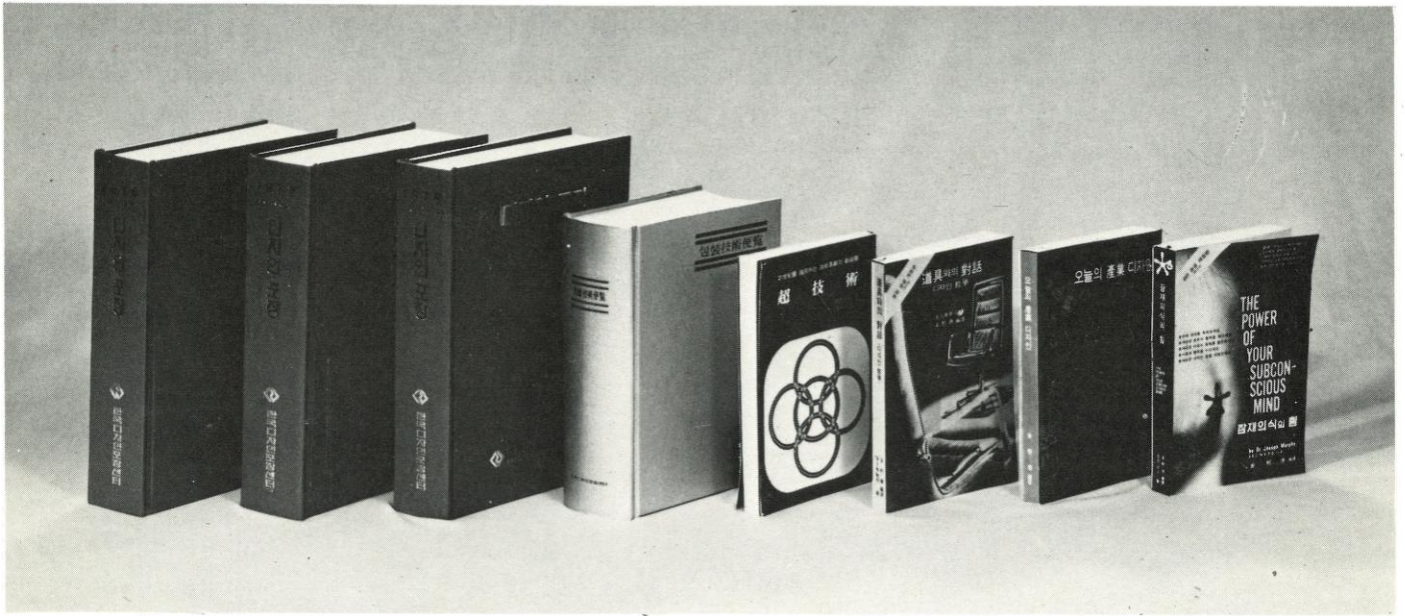
●골손질(마무리, finish): 채색, 선명도, 짜임새나 일반적인 외표면에 의해 결정되는 표면의 특성으로서 건조 처리·물 처리 등과 같이 제조에 있어서 최종 손질에 의존하는 판지(板紙) 표면을 지칭하는 용어이다.

표면이나 비이드(bead) 봉합이나 매개가 봉합되도록 나사나, 러그(lug), 마찰 부분을 갖고 있는 유리 용기의 목 부분, 즉 일반적으로 이동 또는 프라이오프(pry-off) 비이드(bead) 위의 전부분을 말한다.

# 한국 디자인 포장 센터 발행 출판물 안내

한국 디자인 포장 센터에서는 디자인과 포장에 관한 전문 서적의 보급을 목적으로 정기 간행물 『디자인·포장』지 및 각종 기술 서적과 일반 단행본들을 발간하여 학계와 산업계에 널리 보급하고 있습니다.

당센터 발행 출판물은 당센터 출판 디자인부나 시내 유명 서점에서 구입하실 수 있습니다.



## 잠재의식의 힘

조셉 머피 저 김 희덕 편역

프로이트 이후 특히 20세기 후반에 들어 잠재의식에 대한 연구가 활발해졌습니다. 역전의 용장(勇將)이며 천도교리(天道敎理)에도 깊이 파고든 편역자는 이 책에서 인내천(人乃天) 사상이 과학적으로 잘 해설되고 있다고 주장하고, 인간 자체가 지닌 신비스러움이만큼 무한한 잠재의식의 초능력을 이용하는 방법을 담고 있습니다.

4·6판/330면/1,700원

## 도구의와의 對話

—디자인 哲學—

榮久庵憲司 저 김 희덕 편역

모든 일에는 그의 기반이 되는 철학이 있어야 하며, 인간의 생활에서 빼놓을 수 없는 도구와의 중단 없는 대화를 통하여 아름답고 살기 좋은 인간 세계를 구축할 수 있는 것입니다. 이 책 속에는 도구의 본질을 인간의 생활과 결부시킨 디자인 철학이 담겨 있습니다.

4·6판/238면/1,500원

## 오늘의 産業 디자인

김 희덕 편저

산업 디자인의 이론과 실무를 종합적으로 정리·체계화한 산업 디자인 지침서입니다. 제1부 오늘의 산업 디자인 개론, 제2부 미국의 산업 디자인으로 나누어 우리나라와 미국의 산업 디자인의 실태와 산업 디자이너의 역할 등을 기술하고 있으며, 부록에는 미국 산업 디자이너 협회의 정관과 미국 산업 디자인 학교의 커리큘럼을 소개하고 있습니다.

4·6판 /230면/1,500원

## 超 技術

—21세기를 지향하는 기술 혁신의 신단계—

牧野 昇 저 김 희덕 편역

기술 혁신의 새로운 전환, 초기기술의 조건과 전망, 초기기술의 과제인 사회와 산업의 미답 영역 등을 현대 과학의 분야에서 예리하게 분석, 21세기를 지향한 기술 혁신서입니다.

4·6판/196면/1,000원

## 대한민국 산업 디자인 전람회 도록

상공부 주최, 한국 디자인 포장 센터 주관으로 해마다 개최되는 「산업 디자인 전람회」의 입상작·특선작·입선작 및 초대 작가와 추천 작가의 작품을 시각 디자인·공예 디자인·제품 디자인부로 나누어 컬러와 단색으로 수록하였습니다.

4·6배판 및 국배판 /8,000원

## 包裝 技術便覽

각 기업체에서 포장의 전문 직무에 종사하는 사람이나 연구 기관에서 포장 설계의 교본 역할을 하게끔 포장에 관한 광범위한 기초 이론과 각종 포장 재료와 기법, 포장 기계, 시험법, 포장 디자인, 응용 사례 등을 중심으로 산학계의 실무 참고서로 꾸몄습니다.

국판/1,308면/10,000원

## 『디자인·포장』지 합본호 발행

우리 나라 유일의 디자인·포장 전문지로서 국내외의 최신 디자인·포장 기술과 정보를 산학계에 제공해 온 『디자인·포장』지의 합본호가 발행되었습니다. 1년 발행분 6권을 한 질로 묶은 합본호의 내역과 정가는 다음과 같습니다.

1976년도 발행분 (24~29호) : 5,000원

1977년도 발행분 (30~35호) : 6,000원

1978년도 발행분 (36~41호) : 5,000원

