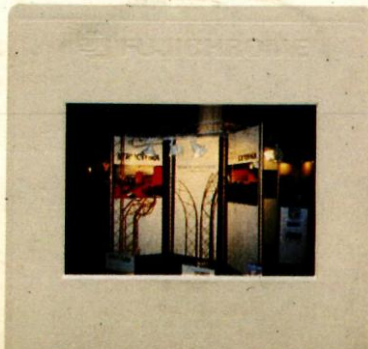
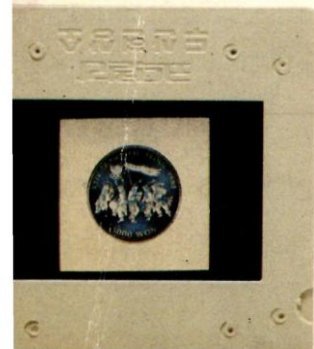
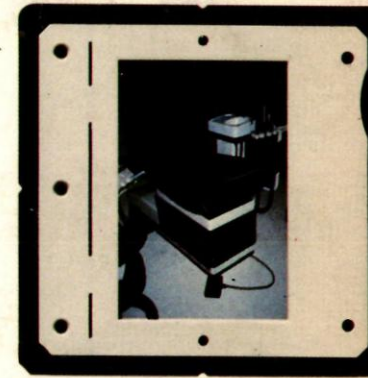
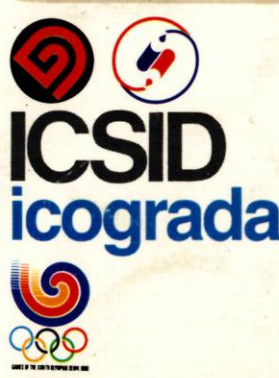
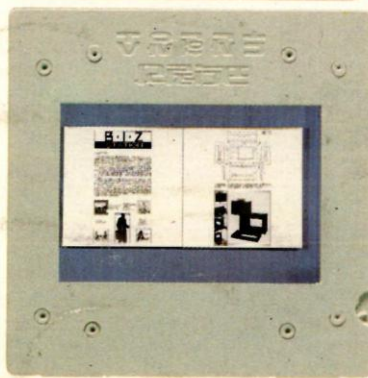
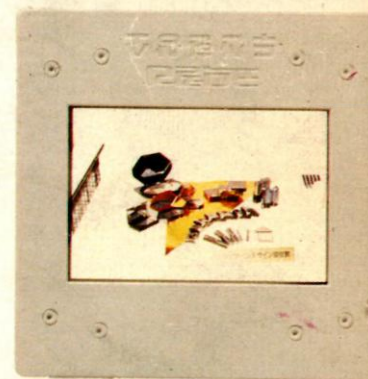
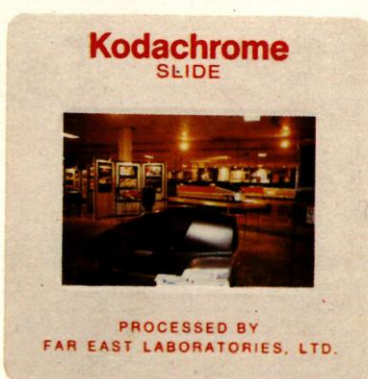
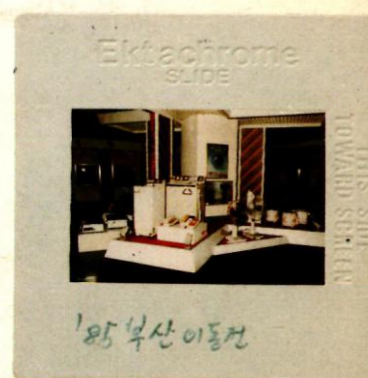


산업디자인

INDUSTRIAL DESIGN

82
1985 VOL.16

특 집 : 지역 산업 디자인의 활성화를 위한 디자이너의 역할
연구 논문 단 : 중국 월주요 청자에 관한 연구
디자인정보 : 역대 올림픽 기념 주화와 서울 올림픽 기념 주화
지 상 중 계 : 금성사 산업 디자인 공모전 및 삼성 곳 디자인전



목 차

특 집	지역 산업 디자인의 활성화를 위한 디자이너의 역할		
	●“지역 개혁자로서의 자세가 필요”	이 병학	2
	●“관광 민예품 개발에 역점을 두어야”	이 중훈	10
	●“현대는 디자인 정보 시대”	임 태운	12
연구 논문	중국 월주요 청자에 관한 연구	이 용욱	16
디자인 정보	역대 올림픽 기념 주화와 서울 올림픽 기념 주화	조 병수	20
	미래의 환경 개선을 위한 디자이너의 역할	칼 아우백	27
	신체 장애자를 위한 부엌 시스템		32
	디자인 교육에 있어서의 인간 공학	스테판 브라운	37
	일본의 제품 디자인과 기업 전략	빌 에반스	46
	쌍어사의 디자인 역사(1850~1985)	아더 폴로스	52
	조명등의 빛과 그림자	허프 페어맨	54
	제품 디자인 개발 사례	정 주훈	62
	ICSID 총회에 다녀와서	신 승모	64
지 상 중 계	금성사 산업 디자인 공모전 및 삼성 굿 디자인전		68
디자인 뉴스	디자인 동서남북		78
디자인 자료	열가소성 고무의 공학적 개관	토니 크라크	81



다사다난했던 한 해를 마무리 지우면서 1985년도 서서히 저물어 가고 있다. 되돌아 보건대, 특히 올해 한 해는 우리 산업 디자인계에 여러 가지 새로운 전기를 맞이한 뜻깊은 시기였다는 생각이 든다. 대한민국 산업 디자인전이 20회 성년을 맞이하였는가 하면 제품 디자인에 혁신을 가져다 줄 GD마크제가 그 첫 걸음을 단기도 했다. 이제 다시금 새로운 각오를 다지며 1985년도에 치루어진 우리의 발자취를 하나 하나 모아 본다.

出版委員: 金 勉·金善行
企 劃: 金宰弘
編 輯: 李敦圭
디 자 인: 김정식·백영산
寫 眞: 李權熙

●隔月刊『산업 디자인』通卷 第82號, Vol.16
●發行·編輯人 李 光 魯
●發行·編輯: 한국디자인포장센터
本 社 서울特別市 鍾路區 蓮建洞 128~8
Tel.(762)9461~5, 9130~7
示 節 工場 서울特別市 九老區 加里峯洞 第2工場
Tel.(865)6101~4
釜 山 支 社 釜山直轄市 釜山鎮區 鶴章洞 261~8
Tel.(92)8485~7
●登 録 番 號: 바-599號
●登 録 日 字: 1971年 1月 14日
●印 刷·製 本: 한진인쇄공사
●寫 眞 植 字: 大 通

본지는 한국 도서 윤리위원회의 잡지 윤리 실천 강령을 준수한다.

지역 산업 디자인의 활성화를 위한 디자이너의 역할

제2회 산업 디자인 강연회 — 대구·대전·창원편



제2회 산업디자인 강연회

한국 디자인 포장 센터에서 교육 연수 사업의 일환으로 지난 해부터 실시한 산업 디자인 강연회가 올해에도 대한민국 산업 디자인전 지방 전시 및 시청각 교재 순회 상영과 더불어 10월 4일부터 12월 4일까지 지방 6대 도시에서 개최되었다.

올해에는 「지역 산업 디자인 활성화를 위한 디자이너의 역할」이란 주제를 가지고 실시되었는데, 각 지방 6대 도시의 학계 인사가 참여하여 지역 사회 특유의 전통 산업에 대한 산업 디자인의 개발과 전반적인 지역 산업 디자인 활성화를 위한 디자이너의 역할에 관해

주제 발표를 가졌다.

이에 본지에서는 본 강연회 내용을 2회에 걸쳐 발췌 수록함으로써 지역 사회 디자이너들의 육성을 통해 지역 산업 디자인 개발을 위한 문제점과 개선책을 모색해 보고자 한다. [편집자 주]

“지역 개혁자로서의 자세가 필요”

이 병학 영남대학교 음미과 교수

I. 머리말

오늘날 20세기를 사는 우리는 도전적이고 미래 지향적인 과학 기술의 혁신으로 고도로 발달된 산업 사회 속에서 단순히 먹고 사는 것 이상의 더 많은 풍요속에서 새로운 형태의 사회로 변모해 가고 있다.

다시 말해서 값싼 석유와 광물 등을 기초로 한 기술 혁신의 산업 사회가 아닌 새로운 양상의 풍요가 거론되고 이해되어야 한다는 것이다.

고도로 발달된 산업 사회 속에서 인간의 물질적인 욕구를 충족시킬 수 있는 산업 디자인은 궁극적으로 인간의 질적 생활 향상을 위해 제품과 전체적인 환경의 실용성과 아름다움을 유기적이고 합리적 통합 방법으로 취급해 나가고 있는 것이다.

오늘의 산업 디자인이 이와 같이 보다 풍요로운 생활과 복지 사회 건설을 위해 펼쳐나가는 모든 지역 사회에 자리잡고 있는 이상이라면, 산업 디자이너의 역할은 이 사회의 예술가로서, 과학자로서 주체적인 방법을 실현하는 지역 사회의 개혁자로서의 존재와 사명감을 지녀야 할 것이다.

산업 디자인의 시대적 인식과 요청은 세계 속의 한 지역으로서나 한 국가의 지역으로서나 어느 영역에서도 날로 증대해

가고 있다는 것이다. 최대한도로 산업화하고 있는 개발 도상국들은 선진국형 디자인 제품을 창출해야 할 시점을 대비하여 사회, 경제, 공학 또는 산업 발전의 제요인에 관련되는 타 학문 분야와 긴밀한 상호 협조로서 책임있는 디자인을 창출할 수 있도록 관계자는 미리 준비하고 노력해 나가야 할 것이다. 이러한 인식과 활동은 사회적 관심과 욕구 충족을 해결해야 할 많은 디자이너의 올바른 디자인 개념의 인식에서부터 출발하여야 한다. 산업 디자이너의 올바른 인식은 역사적 의미에서 시대의 사회 개혁자로서의 책임과 사명감을 바탕으로 작은 이쑤시개에서부터 거대한 도시 계획에 이르기까지 전문 직업인으로서 지역 사회의 개선을 위해 관심과 노력을 함께 하는 시대의 창조자인 것이다.

이제 우리가 당면하고 있는 관심과 문제점은 산업 디자인의 활성화를 위한 디자인 교육의 개혁과 디자인의 국제성을 위한 지역 특수성과 세계성의 동시성을 확인하는 문제이다.

이를 통해 책임있는 디자인 창조 작업을 기대할 수 있으며 사회와 지역의 관계 개선을 위한 노력은 커다란 의미를 지니게 되는 것이다.

II. 산업 디자인의 양상

오늘날 산업 디자인에 대한 정부의 관련 기관이나, 산업계, 학계 및 일선 산업 디자이너에 이르기까지 과거에 볼 수 없었던 높은 관심도는 매우 고무적인 것이라 아니 할 수 없다. 그러나 이러한 관심도에 비해 디자인에 대한 올바른 인식이 의외로 부족하다는 점에 문제가 있다. 이것은 근대적인 의미의 산업 디자인이 이 땅에 도입된 역사가 짧다는 이유만은 아닐 것이다.

1969년 이후 한국의 산업 디자인은 그 활동 성격으로 보아 정부나 민간 차원에서의 전람회와 이 전람회를 통해 활동해 왔으며 이러한 양상은 필요 이상의 전시 디자인의 단점을 오랫동안 이어오게 했다.

이것은 산업 디자인 활동의 창조적 행위가 실용성 및 기업성의 비중을 과소 평가한 방향 감각의 확일성에 기인한 것이다. 또한 한국의 디자인 교육은 순수 미술 교육의 범주에서 출발하여 진취적이고 생산적인 디자인 교육에 이르는 기간 동안 방법론적 교육 프로그램 및 제도적 환경 개선과 잘못된 인식되어 온 전통 예술의 개념 및 계승 등에 의해 생산성을 다루는 디자인의 실용성과 그 미적 특질이 순수 미술 교육에 밀려 이해되지 못한 탓으로 많은 손실을 초래하였다.

또한 한국의 산업 디자인은 1970년대 산업 경제의 급속한 발전에 의한 준비없는 디자인 활동의 양상으로 발전하였다고 판단된다. 양적 디자인 산출로 인해 수출이라는 패턴 속에서 선진국 디자인의 수용을 한국적 디자인 특질을 담은 국제 감각의 디자인으로 소화시키는 능력을 기르지 못하였고 또한 외국의 영향에서 벗어나겠다는 인식이 모자랐던 것이다. 그러나 정부는 오래 전부터 수출 증대에 힘을 기울여 왔으며 200억 달러가 넘는 높은 수출고를 기록하고 있다. 선진국으로의 문앞에 서있는 우리는 다른 지역 사회와의 수출 교역을 통한 경제적 성장을 지속시켜 나가자고 여러 전문 분야에서 고도의 정책을 펼쳐나가고 있는 것이다. 선진국의 자국 경제 보호 정책이 두터워지고 있는 이때 우리는 현실적인 방향 전환을 강요당하고 있다. 선진국의 기술 수준은 급속히 첨단화해 가고 있으며 우리와 비슷한 개도국까지 자국 상품의 국제 경쟁력을 높이고 자국의 시장을 보호하기 위한 노력이 피부에 와 닿는다. 따라서 노동 집약형에서 기술 집약형으로의 방향 전환이 필요 불가한 현실이며 우리의 상품이 세계 시장에서 제 값을 유지하려면 제품의 고급화 내지 품질 관리는 매우 중요한 현실의 과제인 것이다.

오늘의 우리 경제가 외채로 인한 압박감 때문에 투자가 위축되어서도 안될 것이며 이때 우리는 우리 상품의 질적 우수성을 통해 수출 시장에서 승리하지 않으면 안된다는 각오로 현명하게 대처해야 될 것이다. 비교적 자신있는 우리 제품이 국외 시장이나, 국내 시장에서 마감 처리나 형태 색상의 조악으로 인해 팔리지 않는다면 그 책임은 우리의 능력이 모자라기 때문이 아니라 우리의 정신과 산업 디자인적 측면에서 재고되어야 마땅할 것이다.

「세계는 디자인 혁명 시대」라는 제목의 기획 프로그램이 방영된 이후 모든 분야에서 나타난 산업 디자인에 대한 관심과 이해도는 산업 디자인이 수출 증대와 국민 생활의 질적 향상에 절대 필요한 것이며 선진국형 사회 건설을 위한 중요한 역할을 할 수 있다는 인식을 높여주었고, 그에 따른 필요성이 여러 각도에서 뜻깊게 받아들여 졌다고 본다.

이러한 시점에서 우리는 더 많은 시행착오를 되풀이할 것이 아니라 산업 디자인에 대한 올바른 이해와 역할을 통해 산업 디자인의 주체적 대상인 제품과 제품 시스템을 사용하는 소비자 입장에서나, 생산 판매하는 생산자 입장에서나 한 국가 또는 지역 사회 구성 요원으로서 다 같이 산업



디자인과 관련하여 그 중요성과 역할에 대해 깊이 생각해보며 활용해야만 비로소 지역 사회의 독자적 문화 창달과 생산 증대, 우수한 품질의 상품 생산을 기대할 수 있으리라고 생각된다. 특히 한국과 같이 사회, 경제, 문화의 관점에서 지역 격차가 심하게 나타나고 있는 풍토에서는 지역의 구성 요소로서의 지역 주민, 생산 활동의 주체인 기업체, 지역 주민을 계도하는 교육계, 그리고 이들에 대한 행정지원 및 지도 체제로서의 국가 공공기관이 상호 유기적 협동을 통해 지역의 특질을 개발하고 운용하여 지역 문화의 창조 개발과 경제 특질의 발전 개선을 이룩함으로써 지역적 격차와 불만을 극복할 수 있다. 그리고 산업 디자인의 기능과 역할을 지역 사회 발전의 중요한 견인차의 의미로 활용함으로써 세계 속의 선진국으로 부상하는 우리 지역 사회, 우리 지역 사회 속의 한 지역 사회의 발전과 성장을 효과적으로 달성할 수 있다는 것을 깊이 인식해야 할 것으로 생각된다.

또한 오늘을 사는 산업 디자이너들은 생활의 질을 향상시키는 데 전념해야 하며 생활 수준과 사회 복지를 향상시키려는 목적을 위해서 그들의 능력을 최대한도로 발휘하기에 아주 좋은 기회인 것이다.

이 지역 대구, 경북에서 활동하고 있는 많은 경제인 그리고 산업 디자이너는 지역 고유의 재료 및 전통 기술을 바탕으로 새로운 재료와 기술에 의해서 일용품을 생산하고 디자인해야 할 것이다. 이를 위해서는 설비의 근대화가 진행되어야 할 것이며, 기능의 저하, 재료의 공급난, 양산에 따른 독자성, 타지역 상품과의 경쟁 등 어려운 경영 환경에서 있는 중소 기업형의 이 지역 산업의

개선을 위한 디자인 개발 사업을 정부 차원에서나 민간 차원 그리고 학계, 일선 디자이너의 상호 관심 아래 디자인 활성화 사업을 공동 추진함으로써 지역 산업 발전을 앞당길 수 있다고 생각되며 아울러 지역 특성도 살릴 수 있을 것이다. 그리고 산업 디자인이 경영 자원으로서 인식되고 축적되어질 때 지역의 기업 능력은 높아질 것이며 기반이 강화될 것이다. 이러한 사업을 추진함에 있어 가장 중요한 것은 기업과 관계 기관, 그리고 디자이너의 적극적인 자세로 참여코자 하는 의지와 이에 따르는 끊임없는 노력이 될 것이다.

III. 산업 디자인과 지역 사회

우리들 인간의 환경 속에 있는 모든 제조물은 인간이 사용하기 위하여 인간 스스로가 창작한 것들이다. 우리의 조상들은 우리가 생존하는 데 있어서 유용하고 안전하게 생활할 수 있는 유산을 물려준 것이다.

조그만 볼펜에서부터 조명 기구, 책상, 냉장고, 비행기에 이르기까지 모든 것이 우연의 산물이 아니라 인간의 창조 행위에서 비롯된 것들이다. 따라서 산업 디자인 (Industrial Design)은 인간의 물질적인 욕구와 심리적인 욕구를 충족시킬 수 있는 생산 제품과 제품 시스템의 조형적 질(Formal Quality)을 높이는 창의적인 개발 행위를 말한다.

따라서 산업 디자인은 물질적 기능과 인간과의 상호 연관성에서 출발하였고, 사회적이며 조형적인 구조로서 감각적 요소가 필요하다. 물리적 요소와

감각적 요소를 이상적으로 통합하는 예술과 기술의 협동으로 이루어지는 것이다.

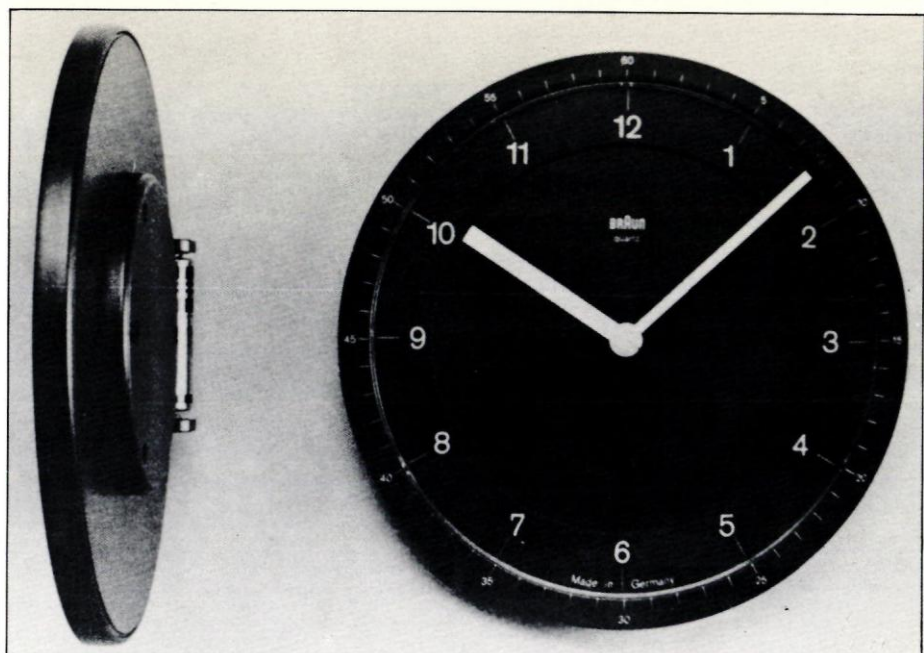
산업 디자인의 최초의 정의라고 할 수 있는 디자인 교육자인 토머스 말도나도(Thomas Maldonado)는 1964년 ICSID에 의하여 채택된 발표에서 "ID란 산업에 의해서 생산되는 대상의 외형적 품질을 개선하는 것을 목적으로 하는 창조 활동이다. 이러한 외형적 품질이란 외관뿐만 아니라 제품의 구조적, 기능적 상호 관계를 의미하는데, 이 상호 관계가 생산자와 소비자의 제관점에서 어떤 시스템을 하나의 결집력 있는 동일체로 전환시키는 것이다. ID는 산업 생산과 밀접한 관계에 있는 인간 환경의 여러 문제를 취급하도록 확대하고 있다"라고 정의한 바 있다.

양산을 목적으로 제품 생산에 필요한 개발 능력을 갖추며 창조적 활동을 통해 이를 분석하고 그것이 실용화되고 있는 지역 사회의 경제적 상황에 의존하고 또 밀접한 관계를 맺고 있다는 산업 디자인의 역할이 일반 대중에게는 비교적 이해도가 부족한 것은 사실이다.

산업 디자인이라는 용어는 산업혁명 이후 1919년 산업미술(Industrial Art)이라는 용어에서 유래되어 오늘에 이르고 있다. 우리나라에서는 공업 디자인이라는 용어로 사용되고 있으며 제품 디자인이라는 용어로도 사용되어지고 있지만 ID에 대한 정의는 시대적 배경과 사회적, 지역적 상황에 따라 다소 그 개념 차이는 생길 수 있다고 본다.

ID란 용어를 우리말로 표현하기란 다소 애매한 점이 없지 않지만 중요한 것은 산업적인 속성을 갖고 있는 조형 행위인 것만은 사실이다. 한국 인더스트리얼 디자이너 협회의 명칭은 이러한 관점에서 주목되어진다. 오늘의 산업 디자인은 단독으로 형성될 수 없는 것으로, 산업 구조에 지대한 영향을 받는다. 이러한 의미에서 우리의 산업 구조는 아직 기술을 파는 쪽보다 선진 기술을 도입하는 예가 더 많은 시기이므로 독자적 제품 개발에는 아직도 부족한 점이 있다고 본다. 산업 디자인의 발전은 그 지역의 산업 구조의 개선과 기술의 발전에서 더 많은 기대와 상관 관계성을 읽을 수 있다. '70년대의 우리 경제가 노동 집약형 산업 구조로 높은 수출고를 이룩했으나, 반면 제품의 고급화 내지 산업 디자인의 근본적 발전은 이룩하지 못한 것은 사실이다.

최근 일부 기업의 첨단 산업 기술의 자체 개발 능력은 매우 고무적인 현상이며 더불어 산업 디자인의 국제 경쟁력 제고라는 의미를 한층 더 높인 디자인 활성화는 곧 디자인전,



공모전 등을 통해 그 활동 방법을 모색하고 있는 것도 주목할 만한 것이다. 개발 도상국으로서 지역 산업 디자인 활동 중 기업 차원에서 실시되어야 할 중요 사항은 첫째, 수출 시장에서의 제품에 관한 여러 요구 사항을 충족시키는 일이다. 왜냐하면 산업

디자인 차원에서 구매자의 욕구를 충족시키지 못한 제품의 여러 요소를 제조자가 불분명하고 비논리적인 국내 시장을 위해 생산해 왔다면 이들의 제품은 해외 시장에서 환영받지 못하기 때문이다. 해외 시장에서

판매되고 있는 제품을 연구 분석하여 비교함으로써 자사 제품이 어떻게 개량되어야 하며 변화되어야 할 것인가를 결정할 수 있게 된다. 이와 같은 체계적 분석 내지 판단은 디자인 개선이라는 차원에서 산업 디자이너의 역할이 요구되며,

따라서 지역 중소기업에서의 유능한 디자이너의 참여는 어려운 입장임으로 관계 기관의 도움으로 추천받은 디자이너의 능력을 최대한 이용할 필요가 있다. 산업 디자인의 활동이 부진한 지역의 기업은 해외 시장에서 자기들의 제품에 대한 혹평만 얻게 될 것이다.

둘째, 지역 특수성 및 중소기업 구조인 대구 경북 지역의 제품 디자인의 방향은 지역 제조업자가 접근 가능한 품목과, 노동, 인구, 산업 구조의 변신을 도모하지 않는 수준에서

독자적인 상품개발을 추진해야 할 것이다. 예를 든다면, 가정용품, 식기류, 의류, 가정용기류, 도기, 유리 제품, 장난감, 선물용품, 교육용품, 피혁 제품 등 이러한 제품들은 디자인의 독창적, 혁신적 요소가 구매자의 동기 부여에 크게 작용하며 디자인이 결정적 역할을 하는 제품이다. 이러한 범주에 속하는

제품의 대부분은 이들 제품의 노동 집약적 성질 때문에 지역 산업의 성격에 잘 어울리는 중소기업형으로 최소의 투자로 이러한 수출 시장용 소비 제품을 개발할 수 있다. 지역 중소기업은 디자인 전문가를 채용함으로써 수출 시장에서 잘 팔리고 있는 유사 제품에 관한 자료를 수집, 분석, 연구하여 유행되고 있는 여러 문제에 적합한 제품을 창출할 수 있다.

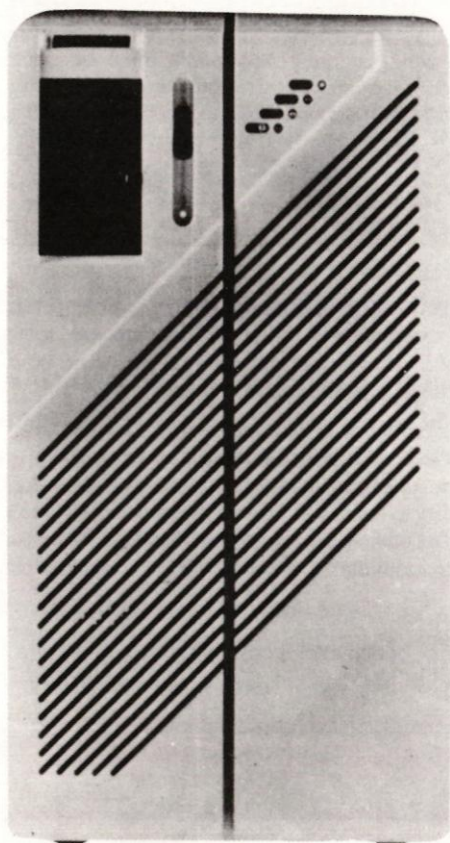
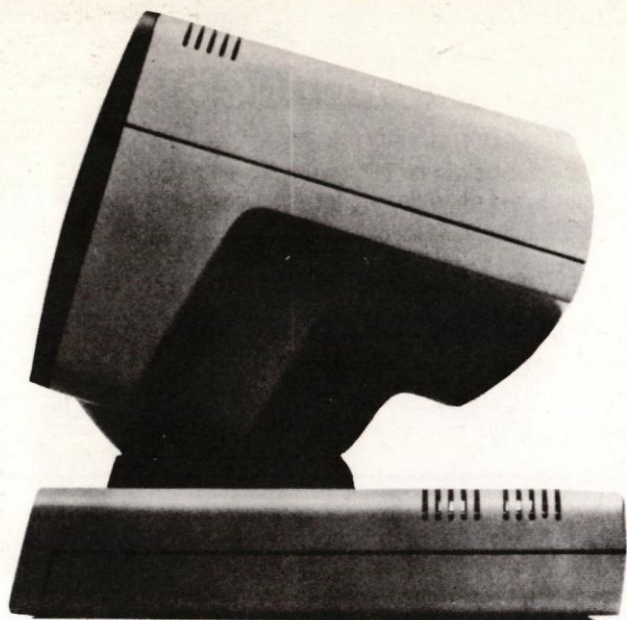
또한 지역 공공 관계 기관은 중소기업에 디자인을 위한 기본 자료로 이용될 수 있는 신제품 아이디어와 디자인 자료를 수시로 제공할 수 있는 여건과 노력을 증가시켜 나가야만 우리의 지역 산업은 나름대로의 성숙을 기할 수 있다고 본다.

다음으로 산업 디자인에 있어서 향토 문화적 요소의 증가와 해외 시장에서의 의존성 감소이다.

대부분의 개발 도상국에서는 아직도 식민지 유산이 제조업 및 상업 분야에 영향을 미치고 있어서 하나의 고유한 디자인 전통의 수립이 저해되고 있다. 특히 한 지역의 제조업 부분이 해외 특허에 의존하고 있는 한 고유한 제품을 개발하려는 요인은 상실될 것이다.

지역 특질을 더 높여 중소기업의 기술이 해외 기술의 의존도가 감소되어질 때 그들의 디자인 능력이 무력화 되지 않을 것이다.

지역 중소기업에서 산업 디자인이 정착하려면 정부는 해외 디자이너를 초빙하고 관련 전문가를 수용하여 향토 문화적 내용을 구현하는 신제품 개발의 준비 장치를 취할 수 있다. 즉, 해외 시장에 대한 보다 강력한 자립을 추구하는 장기적 필요가 정부로 하여금 국가 디자인 능력의 개발을 위해 필요한 재원을 공급하는 과업을 부담시키고 있다.



IV. 지역 사회 개발과 산업 디자인과의 관계

지역 사회란 영어의 'Community'로서 '공동 소유'의 뜻을 내포하고 있다.

지역 사회의 주민은 일상 생활 가운데서 자연적으로 접촉하게 되며 공통적인 경험을 나눈다. 소속감이라는 강한 의미는 같은 여건을 가지고 있는 주민에 의하여 많은

활동이 공유될 때 발전한다. 이러한 감정을 우리는 단결, 향토애라고 부른다.

한 지역 사회의 주민은 공동된 생활 경험과 그 일부를 공유함으로써 우리 의식 내지 소속감이 짙게 되어 하나의 지역 사회 주민으로서의 공동 의식이 형성되는 것이다.

원시 시대의 인간은 자기가 사는 지역밖에는 몰랐고 산넘어 또는 강을 건너 사는 이웃도

모르는 채 오랫동안 살아 왔으나 문화가 발달되고 교통과 통신이 발달되면서 세계 각 지역을 거의 하루에 일주할 수 있는 정도로까지 이를 만큼 세계는 크게 좁아진 셈이 되었다. 따라서 공동 의식을 가지는 주민들의 지역 사회의 범위는 경제와 문화 수준의 향상에 따라 확대되어 가고 있으며, 이러한 확대의 경향은 개인의 성장 발전과도 밀접한 관계를 가진다.

최근 영, 호남 두 지역간의 일부에서 있었던 배타감, 거부감, 부정적 견해를 깨고 이해의 폭과 유대를 넓히려는 다양한 접촉이 일어나고 있는 것은 결국 좁은 의미에서의 공동 의식에서 나아가 그 영역을 넓히고 지역 사회의 확대를 시도한 데 큰 의미가 있다고 볼 수 있다.

울센(E.G.Olsen)과 같은 사회 학자는 지역 사회를 향토 지역 사회, 지구 지역 사회, 국가 지역 사회, 국제 지역 사회로 4분 하였으며, 또 많은 학자들은 지역 사회를 크게 농촌 지역 사회와 도시 지역 사회로 양분하는 수가 많다.

또한 지역 사회 개발이란 말에는 지역 사회의 개발 내지 발전이란 개념이 포함되어 있지만 그 속에 여러 가지 요소가 내포되어 단순한 두 개념의 연관 이상의 의미를 갖는다.

일부 사회 학자들은 지역 사회 개발을 하나의 '과정'으로서 생각하여 지역 사회가 공업화 이전의 단계에서 공업화 이후의 변화에 초점을 둔 하나의 '과정'이라고 생각한다. 또 한편으로는 목적 달성의 업적을 더 강조하고 있다.

지역 사회의 개발은 궁극적으로 여건과 특성에 따라, 또 전개하는 개발 내용에 따라 구체적인 목표가 꼭 같다고 볼 수 없지만 인간의 삶의 질을 높이는 정의 사회 발전의 균형을 강조하고 있는 것이다.

기업의 생산 활동의 발전은 곧 지역 사회의 핵심적 요소이기에 나사못 하나, 거리의 조명등 하나를 설치할 때도 산업 디자이너의 기능과 역할을 인식하고 관련 전문가의 통합된 경험과 지식으로 이루어져야 할 것이다.

지역 사회 개발의 내용은 역사적 지리적 특성에 따라서, 사회 정치적 특성에 맞게, 문화, 교육적 특성, 산업 경제적 특성에 맞는 계획이 필요하며 최신의 자료와 정보를 토대로 이를 수립해야 한다고 생각된다. 여러 전문 특성에 합당한 전문가의 견해는 산업 디자인의 중요성이 인식되어지고 있는 이 시점에서 얼마만큼 산업 디자이너의 참여도가 있느냐 또는 책임있는 산업 디자인의 활동이 이루어지느냐에 크게 작용할 것으로 생각된다. 선진국에서는 산업 디자인이 국부론의 한

방법으로서 경제적인 요인과 문화적인 요인으로 크게 인식하고 있으며, 기업에서는 이미 산업 디자인이 기업의 생존과 직결된 기술 개발의 차원에서 적극적이고 지속적인 활용을 통한 경영 수단으로서의 의미를 찾고 있다. 냉엄한 국제 지역 사회는 산업 디자인의 지역성과 국제성의 동시적 시각에서 정책을 펴가고 있다는 사실과 국가 발전에 밀접하게 기여하고 있다는 것이다.

1930년대의 미국, 1960년대의 일본 등 선진국들이 고도의 대중 소비 사회로 들어섰던 사회, 그들은 국가 경제 발전책의 수단으로 산업 디자인이란 직능을 부각시켜 범국가적 국민의 관심 속에서 진흥 발전시켜 왔다. 오늘의 소규모 지역 사회의 발전 역시 산업 디자인의 정책적 활성화가 기대되는 것이다. 소규모 지역 사회는 일상 생활의 중심지이며 생활의 대부분을 지방의 지역 사회에서 보내고 있다. 흔히 우리의 온가족이 대부분의 '시간을 보내는 곳은 이 소규모 지역 사회이다. 물건을 사고 팔며 우리의 자녀가 학교에 다니며 친구들과 사는 곳은 바로 우리의 소규모 지역이다. 다시 말해서 우리의 생활과 복지에 가장 큰 영향을 주는 곳이 이 소규모 지역 사회이다. 따라서 우리의 깊은 관심의 대상이 된다는 것은 너무도 당연한 사실이다. 우리가 사는 곳을 가능한 한 보다 쾌적하고 이상적인 곳으로 만들어야 한다는 것은 우리의 이익이자 의무인 것이다.

V. 기술 혁신과 창조 정신

오늘의 인류 사회는 그 누구도 경험하지 못한 갖가지 대변혁의 와중에 있다. 급속한 과학 기술 전쟁 속에서 그 누구도 장래를 점칠 수 없는 불안감과 초조에 휩싸여 있으며 두려움에 떨지 않을 수 없다. 우리 생활 가까이에 갑자기 버티고 서 있는 컴퓨터는 국민학교 학생까지 사용하고 있다.

기술 혁신의 힘이 더해 감에 따라 그 파괴력과 복구 능력도 증가하는 것이며 그로 인해 자연은 회복하기 어려울 만큼 손상되어 가고, 인구는 폭발적으로 증가해 가며 식량 및 천연 자원의 고갈 등으로 커다란 충격을 주게 될지도 모른다.

21세기의 고도 산업 사회, 정보화 시대를 뒷받침해 줄 대표적인 기술 분야가 새로운 소재 분야, 에너지 분야, 전자공학 분야, 생명과학 및 생명공학 분야이다. 우주 여행, 식량 문제, 공해 문제, 암의 정복 등의 어려운 문제가 첨단 기술의 발전으로 해결된다면 인류는 살기 편해질 것이라는 단순한 생각만 해서는 안된다. 왜냐하면 자원은 유한한데

인구는 급증하고 있으며 여러 지역 국가들이 그들의 자원을 확보하기 위하여 자원의 무기화가 심화되는 데 따른 원자재의 구입난을 우리 나라와 같은 자원 부족 국가로서는 어떻게 대처해야 할 것인가에 몰두하게 된다.

새로운 에너지의 개발, 제품의 복합 첨단화로 높은 부가 가치화를 꾀하는 새로운 기술 개발은 필연적인 것이다.

한국은 특수한 환경에 처해 있다. 석유 가격의 앙등에 의해 석유 화학공업은 국제 경쟁력을 잃기 시작했고 섬유 공업 등은 인건비 상승, 수출 시장에서의 무역 마찰 등으로 외환의 불안감에 젖어 있다. 이와 같은 무역 마찰 등의 높고 험한 파고를 뛰어 넘는 유일한 길은 새로운 기술, 새로운 사회 양식, 새로운 창조 정신을 바탕으로 소비 제품의 질을 높이는 높은 부가 가치화 실현밖에 없는 것이다.

20세기를 살아가는 지역 사회의 우리들에게 절실히 요구되는 기술 혁신과 개발, 여기서 패배자가 된다면 우리는 산업 구조의 고도화도, 지식집약형 산업 사회의 일원으로서의 발전도, 선진국으로의 부상도 탁상공론에 지나지 않게 되어 버리는 처절한 기술 경쟁의 시대에 우리는 살고 있는 것이다.

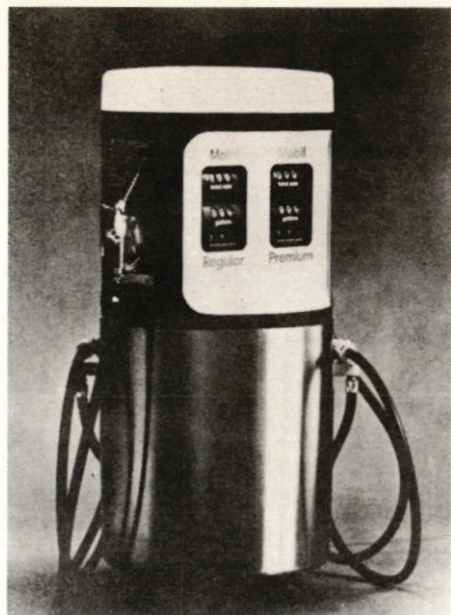
고도로 발달된 산업사회에서 잃은 자연과 인간미의 손상은 앞으로 전개될 정보화 사회의 새로운 창조 정신의 커다란 교훈이 될 것이다. 다가오는 시대의 산업 디자인은 어떻게 전개되어야 할 것인가에 대한 과제는 우리 모두의 관심사가 되어야 할 것이다.

급속하게 발전되어 가고 있는 오늘의 과학 기술은 극히 유익한 노력을 생활 환경에 부여하고 있지만 심각한 환경 오염 등의 부작용을 낳았다. 이 딜레마를 극복할 수 있는 유일한 길 역시 새로운 창조 정신을 통한 더 많은 기술의 필요성이다. 자연과 조화를 이룰 수 있는 기술 개발, 산업 디자인 활동만이 미래의 풍요로움 속에서 인간 스스로 자멸하지 않는 유일한 방법인 것이다.

최근 전자 공업 기술의 발전은 제품 그 자체의 디자인을 급속히 바꾸어 가고 있다. 그 변화는 과학 기술의 가능성에 의한 편리성을 생활의 모든 면에 영향을 주고 있으나 한편으로 인간 생활상으로 본 문제가 확대되고 있는 위험성을 내포하고 있는 예가 있다.

이제 우리는 산업계에서 새로운 장비를 디자인할 때나 공공 시설물을 디자인할 때, 수질과 대기 오염을 적절히 방지하도록 계획하여야 하며 안락하고 효율적이 되도록 철저히 고려하여야 한다.

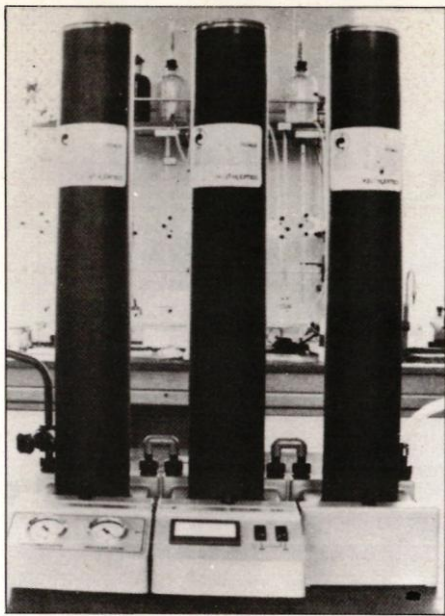
그러기 위해서는 오늘의 디자이너와 다가올



시대를 준비하는 많은 예비 디자이너는 에너지, 재료 이용, 표준화, 환경 문제 등 폭넓은 여러 기술 분야에서 보다 많은 새 지식을 배워야 하며 이러한 새 기술이 지역인으로 하여금, 고통을 주지 않고 인류에 기여할 수 있는 보다 효율적인 시설, 제품 체계의 개발을 돕도록 하기 위해서 새 기술을 용이주도하게 적용하여야 한다. 산업 디자이너들은 제품의 사용자들을 행복하게 만들 수 있는 보다 나은 생활 시스템 장비를 개발하기 위해서 그들의 지역의 문화적 특성을 통합시켜야 한다. 산업 디자이너들은 전 인류의 생활 수준과 사회 복지 향상을 위한 목표 달성을 위하여 그들의 창의력을 다른 전문가들과 협력하여 펼쳐 나가야 할 것이다. 지구촌의 각 지역은 인류의 창의와 그 실현에 의해서 급속히 가까워지고 있으며 따라서 지역 사회의 일원으로서 존재성과 특성의 의미를 지니게 되었고 지역 감각의 국제성이 절실히 요구되기도 하는 것이다. 한 지역에서 얻어진 지식과 경험은 이제 정보 매체를 통해 즉시로 대다수의 인류가 동시성의 시각으로 받아들일 것이다.

오늘의 많은 산업 디자이너는 다소 파괴적이며 무분별한 작업의 연속으로 본질을 상실해 가고 있으며 기업의 이윤과 생존 의식의 극대화는 잘 디자인된 물건이나 제품은 터무니없이 값이 비싸고 때로는 나쁘게 디자인된 것도 좋아하게끔 유도한 나머지 소비자와 제조자는 진실성을 잃게 되었다.

이제 우리 산업 디자인의 문제 해결은 이러한 관점에서, 즉 과거의 해결사 (Problem Solving) 역할의 디자이너와 문제의 이해 (Problem Seeking)에서 출발하는 디자이너 창조 철학이 절실히 요구되는



것이다.

지역 사회의 문제가 무엇이며 디자인 해결을 위한 본질성을 이해하고 찾아내는 새로운 창조 정신이 필요한 때인 것이다. 새로운 창조 정신은 새로운 가치 개념의 이해에서 출발하며 변화의 모습은 생명감으로 차있을 것이기 때문이다.

Ⅶ. 세계 경제의 전망과 개발도상국

미국의 시사주간지 「FORTUNE」은 최근호(7월 22일자)에 7개 주요 경제 부문별, 16개 주요 산업별로 향후 18개월간의 미국 경제의 전망에 관한 기사를 통해 (원제: The Recovery Will Keep It Cool) 미국 경기는 회복세를 나타내되 그리 활발하지는 못할 것이라는 결론을 내렸다. 침체의 늪에 빠져들리라는 깊은 우려 속에서도 미국 경제는 그런대로 서서히 전진하고 있다는 것이다.

'84년도의 미국의 GNP 성장률이 6.8%이던 것이 '85년 중에는 3%수준으로 하락하였고 '86년도에는 2%를 기록하리라고 경제학자들이 예상하고 있는 이러한 성장 둔화의 주요 원인이 어떠한 간에 대미 의존도가 높은 세계 여타 지역, 특히 개발도상국의 모범 경제 운용국으로 부상한 우리에게는 커다란 영향을 미치게 될 것이다.

'84년도의 세계 경기 양상이 고도 성장 지역과 저성장 지역으로 양극화 현상을 보이면서 높은 성장세를 보인 반면 '85년 중에는 전체적으로 비교적 균등한 수준의 성장세의 양상을 보이게 될 것이라고 한다.

한편 '85년도 물가는 안정된 국제 원유가 및 달러화 강세에 따른 1차 상품 가격 약세로 비교적 안정세를 보일 것이라는 것이다. 또한 개발도상국의 무역 신장률은 '84년중

미국의 수입 증가율이 무려 28%라는 증대에 힘입어 8%이상 기록할 것으로 보이나 '85년 중에는 경기 둔화로 인해 무역 신장률도 6% 수준에 머물 것이라는 전망이다.

최근의 미일간의 무역 마찰이 노골적으로 격화되고 신흥 공업 국가들이 선진국의 철강, 직물, 전자 등 기존 산업에 대해 비교 우위를 보유함에 따라서 선진국의 보호무역 주의는 더욱 강화될 것으로 보인다. 특히 선진국의 대 개발도상국, 특히 우리와 같은 신흥 공업 국가에 대한 금속, 보험 등 서비스 부문에서의 자유화를 강요함으로써 선진국의 시장 개방 압력이 가속화 될 전망이다.

한편 신흥 공업 국가의 출현과 함께 과거 미국이나 서구 선진국에서 경제 성장의 견인차적 역할을 담당했던 철강 섬유 등 기초 산업이 아시아 및 중남미 신흥 공업국으로 재편성되고 있다는 사실이다. 이에 따라 선진국의 이 분야에 대한 경쟁력 상실로 인하여 실업이 속출되고 결과적으로 주종 산업이 서비스 및 고도 첨단 기술 산업으로 이전해 가고 있는 것이다.

이와같은 어려운 여건 속에서도 우리 나라는 대 선진국 수출 확대를 통해 이들 문제를 슬기롭게 극복하면서 높은 경제 성장률을 실현하고 있는 지역이다.

아 물론 우리로서는 현재와 같은 국제 경제의 현황과 국내 경제의 어려움을 극복하기 위해서 정부가 특히 유념하여야 할 산업 정책의 측면은 첫째, 해외 시장 수요상의 제약을 극복하기 위한 국제 산업 협력이고, 둘째는 기업인들의 경제 활력을 살릴 수 있는 기업 정책이며, 셋째는 기술 집약적인 산업 구조의 전환을 위한 기술 혁신의 추진이다. 따라서 일본이 이러한 국제 상품 시장에서 탄탄한 발판을 구축하고 있는 배경에는 펍 오래 전부터 디자인 정책을 정부 차원에서 추진, 정립하였고 특히 지역 중소기업인들의 디자인에 대한 폭넓은 이해와 수용력에 크게 힘입었다는 것을 우리는 다시 한번 음미해 봐야 할 것이다.

Ⅷ. 지역 산업 디자인 활성화와 디자이너와의 관계

산업 디자인의 보편성을 디자인의 대중화 내지 사회성 위에 입각해서 본다면 '다양한 가치에 안목을 넓혀서'라고 말 할 수 있다. 다시 말해서 손이나 기계나, 보편성이나 개별성이나, 중앙이나 지역이나, 양이나 질이나, 획일화나 개성화나 라고 하는 양자택일적인 이원적인 데서 어떤 한쪽의 배제 현상을 불러 일으킴으로써 오는 부작용을 방지하는 것보다는 실상 이 양자를

통합적으로 포착하기 위한 추구로서 다 함께 취할 필요가 있다고 생각하는 새로운 인식이라고 말하고 있다. 거기에는 '공존의 논리' 그리고 적극적인 공생(共生)의 철학이 담겨 있다. 이런 의미에서 지역 의식은 미래를 위한 것이기도 하지만 현재의 행위에 대한 가치 판단이다. 남겨진 유산들로부터 발견된 가치 체계의 도입을 의미하는 것이다. 가치관의 형성이 지역 디자인의 바탕이 된다. 지역 가치관의 형성은 과거의 것에 대한 관심으로부터 비롯하여 현대화된 개념으로 만들어지지 않으면 안된다. 지역 디자인은 어떤 형태나 방식의 직관적 도입만을 의미하지는 않는다. 또한 시대 착오적 표현도 용납되어서는 안된다. 철저하게 민족적이거나 지역적인 디자인은 보다 더 국제적일 가능성이 높고 지역 의식은 세계적인 것이 될 정도로 지역간의 인식의 격차는 좁아지고 있다. 또한 여러 방면의 문화가 범세계화, 국제화되어 가고 있으며, 그 결과 민족적, 지역적 특성이 보다 더 요구되고 있는 실정이다.

지역 특성에 맞는 디자인 개발이라는 것은 과거의 것에 대한 탐구와 이해에서 출발해야 한다.

지역 의식은 계승될 수도 있지만 창조될 수도 있기 때문이다. 계승에 있어선 과거의 것에 대한 취사선택이 선행되어야 하며 새로운 지역 특성의 수행 작업은 과감하면서도 신중하게 처리하지 않으면 안된다. 이제 찬란한 문화 유산을 갖고 있는 대구, 경북 지역의 기업인들이 참가하는 산업 디자인 활성화는 우리 모두의 노력으로 그 목적을 달성할 수 있다는 희망과 기대를 함께 새겨 보는 것이다.

대구 지방의 경제 구조의 주종을 이루고 있는 중소기업형 섬유 산업은 이제 낙후된 설비 자재 및 신기술 도입 부재, 투자 증대의 감소, 지역 특질이 없는 디자인 등으로 작금에 와서는 업종 전환을 시도하게끔 되었다. 특별히 여기서 지적하고 싶은 것은 산업 디자인 행위의 부재를 들 수 있겠다. 해외시장 개척에 있어서도 과거 일본이나 홍콩의 수출 업자가 개척하였던 곳을 침투하고 있는 것이다.

상품의 디자인 개발은 하루 아침에 이루어지기 어렵다. 꾸준하고 체계적이며 학문적인 노력 및 실습이 있어야 한다. 또한 디자인 행위 그 자체가 창작일 때 유행성을 갖게 되며 국제 시장에서 주목을 받게 마련이다. 그러므로 지역 산업 디자이너는 변화하는 사회의 일원으로서 국제 감각, 지역 의식의 조화를 통해 대중의 구매력을 자극시킬 수 있도록 연구해야 한다. 풍부한

지역 문화의 특질을 배경으로 아이디어를 활용한다면 의류, 식기류 등 중소기업형 상품에 있어선 크게 기여할 것으로 판단된다.

외국의 디자인을 그대로 모방하여(그것도 유행이 지난 것) 단순 생산을 하는 경우 항상 선진국의 경쟁력에 역부족을 느끼게 마련이다. 따라서 산업 디자이너의 양성을 통해 활용하는 적극성이 필요하다. 이웃 일본의 재단법인 일본 염직 의장 센터(大阪市)는 일본 염직 업계에 있어서 의장에 대한 여러 문제를 수렴하고 진흥 방향을 모색하는 기관으로서 30여 년 전에 설립되었다. 당시 일본 염직업자들은 해외 바이어 또는 일본내 업자들의 요구로 외국의 염직 디자인을 소유국의 허가없이 무단히 도용하여 수출하였다. 영국을 비롯한 기타 지역 국가로부터 디자인 도용의 항의가 심하였고 디자인 도적국이라는 낙인을 면치 못하였다. 여기에 자극받은 일본인은 의장 센터를 설립하여 염직 디자인 창작을 장려하고 창작된 디자인을 보호하고 육성하여 일본 국내 염직 디자인 방향을 모색하게 되었다는 것이다. 그 후 일본 염직 디자인이 세계 시장에서 우수성을 인정받아 일본 특유의 지역 디자인 수출의 성공을 가져 왔다. 여러 가지 사례를 들기는 지면 관계상 어렵지만 아물든 산업 디자인의 활성화 없이는 지역 경제의 낙후성을 설비나 노동력만으론 이룰 수 없다는 사실이다. 물론 다방면에서 우리 나라는 중앙 위주의 경제 운용이 지금까지의 시행이었다면 하루 속히 진정한 의미의 지역 시대가 도래할 날을 기대해 보며, 스스로의 지혜와 노력도 필요한 것을 인식하지 않을 수 없는 것이다.

대구지방의 디자인 운동은 어떻게 발전되어 왔느냐에 대한 답은 미흡하나마 중앙 일변도의 디자인 운동이었던 과거, 일부 향토 디자이너의 정력과 친구자적 행위를 통해 태동기의 씨를 심어 나갔던 것이라 할 수 있다. 1970년 초에 결성된 대구 디자인학회라는 이름으로 김 영태, 김 지희, 봉 상균, 박 해동, 신 지식 등으로 이루어진 협회는 당시 이곳 디자인계의 선구자적인 태동을 시작하였던 것으로, 순수 미술 영역이 뿌리내리고 있는 대구에서 디자인 전람회는 그후 여러 시행착오를 겪으면서 오늘의 지방 디자인 단체 활동의 모체가 되었다.

정부 공공 기관이 주최가 되어 시행하여 온 경북 산업 디자인 전람회는 이제 제16회라는 긴 연륜이 말하듯이 이곳 대구, 경북 지역의 디자인 계몽과 진흥 그리고 진정한 의미의 디자이너의 발표장으로서의 사명을 다하였다고 판단되며, 여러 명의 디자이너가 이 전람회를 통해서 그들의

디자인 실험과 역량을 키워 왔다고 생각할 수 있다. 다른 지역에 비해서 디자인 교육 인구가 많은 이 지역으로선 분명히 경북 산업 디자인전은 이 곳 디자인 진흥에 기여한 바 크다고 할 수 있다.

'70년대 후반은 디자인의 전공별 영역의 활동 시기로, 대구 시각 디자인 협회, 대구 공예가 협회가 창립을 보게 되었다. 특히 대구 공예가 협회에서 실용성의 의지를 보여주는 디자인이 차츰 발표되어 주목을 받게 되었다. 1980년대 들어와서 의욕있는 몇몇 디자이너의 노력으로 이루어진 대구 공업 디자이너 협회는 창립 초에 그들의 슬로건에서 말하듯이 교육과 사회 참여, 기업과의 협동으로 이루어진 공업 디자인 세미나를 통해 지역 산업 디자인의 제2기적 차원에서 젊은 디자이너들의 협동 체제의 디자인 계몽 활동의 사막을 열고자 하였다. '85년 대구 공업 디자인 협회는 협회 명칭을 새로운 시각으로 대구 산업 디자인 협회로 개칭하여 창립전과 공모전을 동시에 열게

되어 명실공히 지역 산업 디자인 활성화를 위한 산학 협동의 기틀을 마련하였다는 점에서 향후 이 지역 산업 디자인의 밝은 내일을 기대해 보게 한다.

1982년에 대구시가 주최한 제1회 대구 산업 디자인전은 올해로서 제4회를 맞게 된다. 아직은 학생 위주의 출품 경향이지만 총 출품작이 400여 점에 달할 정도로 디자인에 대한 관심도가 높다는 일면과 또한 실용화 가능성이 높은 디자인이 많이 출품되어 이 지역 산업 디자인의 밝은 전망을 보여주고 있다. 그러나 이 곳에서 배출되는 재능있는 산업 디자인 인구가 이곳에서 수용되지 못하고 있다는 데서 문제점을 안고 있는 것이다. 이는 대구 지역이 중소기업형 경제 구조인 것만으로 해석하기 보다는 기업인의 디자인 개념 인식과 관심도가 낮다는 데 있다.

디자이너가 기업의 자원으로 인식되고 디자인 행위 없이는 제품의 국제 경쟁력을 갖지 못한다는 적극적 인식이 무엇보다 아쉽고 필요하다고 생각되는 것이다.





수년 전부터 이곳에서 배출된 유능한 디자이너가 서울에서 활동하고 있다는 것은 우리 모두 주목할만한 사실이다. 향토에서 교육받은 많은 인재가 중앙으로 배출되도록 된 데는 여러 요인이 있겠지만 하루 속히 지방 디자인 활성화를 위해 디자이너, 공공 기관, 디자인 단체, 기업이 모두의 과제로 삼아 노력해야 할 것이다.

오늘의 지역 디자이너가 해야 할 사명은 지대하다 하겠다.

산업 디자이너는 지역의 일원으로서 지역의 개혁자로서의 자세가 요청되는 것이다. 너무 지나치게 개성을 강조하여서도 안되며 또 그렇다고 대중성을 무시해서도 안되며 지나치게 대중성에 의존해서도 안되는 특징을 갖고 있다. 따라서 이 두 개의 상반된 개념을 유능하게 조화롭게 통일시킬 수 있는 능력을 필요로 하며 일반적으로 디자이너의 일은 디자이너 자신의 미적, 사회적, 이념, 소비자의 성향, 기업인의 기업 이념 등을 결합하는 일이다.

우리가 디자이너가 된다는 사실은 사회의 이념을 이해하며 또 사회의 이념에다 형식을 부여하는 능력을 갖는다는 확신을 의미한다. 훌륭하게 디자인된 제품은 60%의 구매 영향을 끼치게 되며, 어떤 환경에 있어서는 우수한 디자인은 35% 이상의 생산 원가 절감을 가져 올 수 있다는 것이다. 지역 중소기업의 제품은 대기업과 같이 많은 비용을 들여 상품 선전을 할 수 없으므로 훌륭한 디자인으로 소비자의 눈을 끌 수 있도록 해야 할 것이다.

오늘의 우리지역 산업 디자이너는 철저한 산업 디자이너로서의 자질과 성격을 갖추어야 한다. 직업으로서의 디자이너는 디자인 산업화에 기여해야 한다는 뜻이다.

우리들이 이미 알고 있는 바와 같이 세계 시장에서 일본 산업 디자인의 수준이 인정되기 시작한 이후 지금까지 그들의 제품은 개성적이고 국제적인 감각의 굿 디자인의 창출을 지속적으로 발전시켜 나가고 있다는 것이다.

우리의 지역 디자이너 역시 산업 디자인의 현실적인 가치를 계도하면서 어떤 디자인이 진정 훌륭한 디자인인가를 인식시켜 나가는 일도 직접적인 작업 행위 이상으로 중요하다. 또한 기업인을 대상으로 굿 디자인을 하기 위해서는 예산 이상의 비용, 즉 디자인에 있어서 질이란 보다 비싼 제작 과정의 산물이 아니라는 점을 인식시키는 일도 필요하다.

디자이너들은 조직력과 협동 체제를 통해 지역 사회에서 산업 디자이너라는 직종이 갖는 사회적 지위를 높여 나가고 여러 분야의 재능있는 디자이너의 협동으로 디자인의 산업화와 기업화를 시도하는 데서 그 역량은 길러지게 마련인 것이다. 오늘의 진정한 디자이너는 혼자서 모든 문제를 해결하려고 생각하지 않는다.

맺음말

산업 디자인은 디자인의 여러 분야에서 가장 중요한 위치를 차지하는 것으로 인간 생활과 밀접한 관계 속에서 기업의 사활을

결정짓는 역할 내지 궁극적으로는 인간 생활의 풍요와 질적인 향상을 통해 환경을 개선하고 복지 사회 건설의 일익을 담당한다는 데 있다.

고도로 발전된 기술 혁신은 자연 파괴의 일면을 낳게 되었고, 또한 이렇게 손상된 것을 치유하고, 미래의 풍요 사회 건설을 위해서 더 많은 기술 혁신이 요구되는 오늘의 산업 사회에서 지역의 특성과 전통성을 이해하고 세계성, 국제성을 동시에 수용하는 산업 디자이너의 역할을 통해서 우리는 선진국으로 발돋움하고 있다. 따라서 그들의 경제 대국이 있기까지 펼쳐온 산업 디자인 정책을 거울삼아 더 나은 디자인 정책의 수립과 전개로서 디자인 활성화 방안을 수립해야 할 것이다.

그리고 디자이너, 기업가, 정책관련자, 지역 주민 교육담당자가 모두 협동하여 이 지역 중소기업형의 기업 체질을 산업 디자인의 활성화를 통해 개선하고 노력하여 국제 경쟁력을 키워나감으로써 진정한 의미의 협동과 조직화로 디자인의 산업화를 기대해 보자는 것이다.

급격하게 변화하고 발전하는 이 시대의 지역 사회인으로서 산업 디자이너의 활동을 기대하며 기업가들의 적극적인 노력으로 산업 디자이너를 수용하고 활용할 때 이 지역 사회의 산업 디자인은 활성화될 것이며, 모든 지방이 '디자인 도시'로 불리울 때 우리는 한층 더 나은 복지국가 속에서 삶을 누릴 것이다.

“관광 민예품 개발에 역점을 두어야”

이 종훈 목원대학 산미과 교수

I. 머리말

현대는 정치, 경제, 문화의 신속한 교류로 말미암아 인간의 생활권이 차츰 넓어져 가고 있고 특히 각국의 문화 및 문명의 유통은 인간 생활 전역을 통해서 커다란 영향을 끼치고 있으며 더욱 경제 문화에서의 경쟁은 국내외를 막론하고 그 치열함은 주지의 사실이다.

사회가 복잡해지고 매스미디어가 발달함에 따라 디자인의 사회적 기능도 날로 증대되어 가고 있지만 이 분야의 발전 과정은 그렇게 순조롭지는 못했던 것이다. 근래에는 서울을 중심으로 한 기업 등에서 디자인에 대한 중요성과 필요성에 대해서 경영인들이 차츰 적극적 자세를 보이고 일반성 있는 저변 확대가 이루어지고 있다고 볼 수 있다.

그러나 우리가 가지고 있는 가장 큰 과제 중의 하나는 디자인에 대한 인식이 기업과 일반 모든 곳에서, 특히 서울과 지역 사회간에서 더욱 현격한 차이를 보이고 있으며 이에 대한 균형적 발전, 즉 지역 사회 디자인 발전과 활성화를 위하여 지역 사회의 기업인, 정책 입안 및 실무자, 디자이너 등의 적극적 자세가 절실히 요구되고 있다.

이런 측면에서 전반적인 디자인의 개념에 대해서 설명해 두기로 하자. 오늘날 우리가 흔히 디자인이라는 말을 좁게는 의상 디자인에서 넓게는 산업 디자인에 이르기까지 그 쓰이는 범위가 다양하다. 그 중 시각 디자인을 초기에는 상업 미술 또는 도안이라는 용어로 일반화하여 상업적 활용, 산업 생산 분야 등에 미술 요소와 성격을 응용하는 의미의 한계를 벗어나지 못함에 따라 상업 미술, 응용 미술, 도안 등으로 무질서하게 통칭되어 왔으며, 말 그대로 상업적인 요구에 부수적으로 미술적 요소를 가미함으로써 돋보이게 하는 종속적 역할 이상으로 생각지 않았던 것이다.

그러나 현재는 상업 미술의 차원이 아니라 경영적인 요인에 조형 요인이 밀접하게 협동됨으로써 현대의 복잡하고 세분화되고 전문화된 산업 속의 제문제를 해결하는 중요한 분야가 되며 더욱 전문화되고 조직화되어지고 있는 것이다. 이러한 시각 디자인은 상업적인 속성이 어떠한 매체를 통하여 존재하는가에 관계없이 최종적으로는 의도하는 내용이 공적으로 대중에게 커뮤니케이션되는 것을 목적으로 한다. 그리고 그 대부분이 시각적이고 조형적인 수단이 필요하게 되어 많은 기업체들은 막연하나마 이러한 필요성을 그들



나름대로 미술가들로부터 구하려는 초보적 생각을 가지고 시행하였으나 이는 무계획적이고 단편적인 것이어서 그 대상이 영리적인 것이거나 또는 비영리적인 공공을 위한 것이든지 간에 합리성과 조직성, 논리성이 결여된 시행착오를 거듭했던 것이다.

우리는 도시 환경에서 볼 수 있는 '각종 광고 환경에서도 디자인에 대한 인식과 표출되는 커뮤니케이션에 많은 문제를 안고 있음을 볼 수 있다. 이러한 문제는 중앙의 대기업 등은 그런 대로 전문 디자이너의 활동으로 많은 발전을 거듭하고 있으나 소기업 특히 지역 사회에서는 아직도 요원한 실정이다.

여기서 외국의 예를 들어 보기로 하자. 영국이 공업 디자인의 문제를 수출 부진의 한 타개책으로 등장시킨 것과 같이 우리나라에서도 60년대 이후 급격한 수출 신장 과정에서부터 디자인이 문제가 되었다. 일본의 경우에 있어서도 디자인 행정 활동의 발단은 디자인 도용 문제에서부터라고 볼 수 있다. 1957년경 수출이 신장되어 일본에서 경공업 제품이 대량으로 해외에 수출되었는데, 디자인 도용이라는 불명예가 크로즈업되었다. 당시

외무대신이 영국을 방문했을 때 영국 기자들로부터 일본은 영국제 나이론 양말 포장과 똑같은 포장을 만들어 여기에 일본 제품을 넣어 팔고 있다는 사실, 그리고 영국제 볼베어링의 외상자 상표와 동일한 일본 제품이 팔리고 있다는 사실에 대해 추궁을 받았다. 또한 같은 시기에 오스트리아로부터도 디자인 도용에 대한 항의를 받았다.

이러한 사태에 대해 일본 정부는 1958년 통산성 통상국에 디자인과를 설치하고 디자인 행정을 일원화했다. 1959년에는 수출품 디자인법이 시행되어 수출품의 디자인을 국가가 지정한 기관의 인정을 받도록 했다.

우리 나라의 경우에 있어서도 디자인 도용에 관한 문제는 가끔 매스컴을 통해 알려지고 있으며 외국 여행시에도 직접 경험할 수 있는 일이다. 우리는 더 이상 이러한 일이 없도록 하여야 할 것이다. 현대는 정보 사회이며 특수 분야를 제외한 과학 기술은 체계적으로 보편화되어 가고 있다. 따라서 앞으로의 경쟁은 인적·물적 자원의 확보에 달렸다고도 하겠지만 이를 극복하는 길은 디자인이 중요한 관건이 될 것이 틀림없다.

이와 관련하여 우리 산업 디자인이 안고 있는 문제점을 몇 가지 살펴보면,

첫째, 정책 입안자와 이를 시행하는 실질적인 기업인에게 있어 아직까지도 디자인의 필요성 및 중요성이 명확하게 인식되어 있지 못하고 단지 피상적인 필요성만을 느끼고 있다는 것과 두번째는 산업 디자인 단독으로 형성될 수 없는 성격으로서 산업과 불과분의 관계에 있을 뿐 아니라 산업 구조에도 지대한 영향을 받는다라는 점이다.

지금까지의 우리 나라의 산업 구조는 기술 도입이라고 할 수 있다. 그러나 근자에 중공업으로 산업 구조가 바뀌고 특히 기술 개발에 따른 고도한 정밀 산업의 발전은 필수적으로 단순 노동 또는 모방적 상태를 벗어난 창의적 기술 인력에 의한 창작적 활동이 더욱 절실해지고 있다.

또한 수출 시장에서는 제품 요구에 충족시킬 수 있는 상품과 디자인이 되어야 하며 디자인은 구매자의 필요와 요구에 제품을 영합시키는 데 관련된 제요소를 제조 업자들이 신중히 고려하여야만 될 것이다.

우리는 빠른 사회 변천 과정에서 창작과 모방의 한계가 애매모호해진 것을 종종 볼 수 있다. 이것은 정책과 기업인, 디자이너의 논리적 사고와 창조 철학의 결여 때문이라 생각된다.

지금까지의 외국 제품을 근간으로 한 변형적 디자인을 혹자는 재창조라 할지 모르나 이것은 하루 빨리 버려져야 할 것이다. 예를 들어 한국의 산업이 선진국과 똑같은 수준으로 발전했을 때 우리는 어떻게 그들이 생각치 못하는 더욱 훌륭한 제품을 만들어 낼 수 있을 것이며 그들을 압도할 수 있을 것인가?

이를 위하여 적극적인 디자이너의 해외 교육과 아울러 장기적인 안목에서의 디자이너 육성과 디자인 발전을 위한 연구 시스템의 개발 및 설치가 꼭 이루어져야만 할 것이다.

II. 지역 사회와 산업 디자인

오늘 우리는 지역 사회의 디자인을 이야기하기에 앞서 지역 사회에 과연 지역 사회 나름대로의 디자인이 있는가 의문을 갖게 되며, 어떻게 보면 지역 사회의 디자인을 논한다는 자체가 우스꽝스러운 정도의 디자인 부재 상태인 것이 바로 지역 사회의 실정인 것이다.

우리 나라는 사회 경제의 모든 분야가 중앙에 집중되어 있으며 이로 인한 지역 사회의 발전이 낙후된 것은 익히 아는 사실이다. 근자에 지역 사회의 발전을 위한 방안 등이 제시되고 있으나 이의 해소는 아직 어려운 상태이다.

사회, 경제, 문화와 디자인은 떼어 놓을 수 없는 밀접한 상태이기 때문에 모든 대기업과 많은 문화 시설이 중앙에 집중되어 있는 현재로는 지역 사회 내에서 디자이너가 활동할 곳은 불과 몇개의 기업체에 불과하며, 그외에는 관광 민예품 개발, 도시 환경을 위한 소규모 디자인, 인테리어, 디스플레이 디자인 정도를 벗어나지 못하고 있다. 그것도 디자인을 정식으로 교육받지 않은 사람들에게 의하여 이루어지고 있는 실정이다.

우선 지역성이 강한 관광 민예품의 예를 들어보기로 하자. 관광 민예품의 개발은 사라져 가는 민중 공예를 되살릴 뿐만 아니라 전통 문화를 계승 발전시킬 수 있는 계기가 된다. 오늘날의 민예품 산업은 대량 생산과 실용성으로 외화 획득의 일익을 담당하는 산업 분야로 등장하였으며 관광객에 의하여 세계 각국으로 퍼짐으로써 민예품을 통하여 나라의 민속, 풍토, 생활 양식 등을 널리 소개하고 선전할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

특히 우리 나라의 경우 관광 민예품의 개발은 큰 의의를 지니고 있다. 관광 민예품은 전통미를 바탕으로 하면서 현대의 생활 양식을 고려하여 계속 개선해 나가지 않으면 안된다.

관광지 민예품은 대부분 내국인을 대상으로 하여 디자인이 조잡하고 과대 장식을 하고 있으며 관광지별 특색을 살리지 못할 뿐 더러 관광 민예품 경진 대회에 출품된 대부분의 작품이 상품화되고 있지 않는 상태이다.

현재 우리나라 관광 민예품 산업이 활성화되고 있지 못한 이유는 생산 업체의 대부분이 영세하여 상품의 개발이 부진하고 제품의 질적 향상을 위한 노력이 부족하며 디자인의 인식 부족으로 기능공 및 디자이너(거의 없음)가 부족하다는 데 있다. 관광 민예품을 종류별로 분류해 볼 때, 문방구류는 구태의연하게 수공예에 의한 제작 방법을 답습하고 있으므로 디자인의 개선이 되지 않고 잡다한 과대 장식으로 민예품의 특성을 살리지 못하고 있다.

주방용품류는 비교적 많은 개발이 되고 있으나 외국인의 생활 습관에서 오는 용도의 차이점을 잘 알지 못하고 있어 외국인의 생활 양식에 맞으며 한국의 전통미를 살리는 민예품 개발이 요구된다.

조명 기구류는 장식적인 경향이 많이 활용될 수 있는 것이므로 민속적인 형태나 소재를 적극 활용해야 할 것이다.

목각류는 관광민예품 경진대회를 통하여 많은 우수 관광 민예품이 개발되었으나 판매 업소의 경우에는 우리 민족이나 풍속에 동떨어진 외국의 풍물, 인물, 동물 등을 소재로 하고 있는 것도 많아 앞으로는 더욱 외국인을 대상으로 한 민족적인 완구 및 장식품이 많이

개발되어야 할 것이다.

이러한 문제점을 개선하기 위하여 영세 업체에 대한 적극적인 지원 및 디자인의 개선과 품질 향상을 위한 지도가 시급하다.

이를 위해서는 관광 민예품 경진대회를 앞둔 일시적 지도와 지원이 아니라 구체적이며 지속적인 지원이 되어야 할 것이며 관광 민예품 경진 대회에서는 외적인 미보다 대량 생산 가능성에 초점을 맞추어 선발해야 할 것이다. 또한 제품뿐만 아니라 포장에 대한 연구와 개선도 겸행시켜 휴대하고 운반하기에 편리하도록 하여야 한다.

III. 산업 디자인 활성화 방안

우리 나라의 전반적인 산업 디자인의 발전을 위해서는 첫째, 산업디자인에 대한 국민적인 인식도를 고취시키기 위한 적극적 홍보와 아울러 제품 개발에 필수적인 산업 디자인의 필요성에 대한 기업 경영진의 깊은 인식과 과감한 투자가 요구된다.

둘째, 기업의 디자인 정책 부재와 과다한 업무량으로 인한 창작성이 결여된 졸속 디자인을 막기 위한 기업의 디자인 정책이 수립되어야 하며, 셋째, 디자이너 스스로 창의성과 논리성을 전제로 한 디자인 프로세스로 디자인 개발을 시도하는 적극적인 자세가 요구된다.

지역 사회의 산업 디자인 발전을 위해서 아래와 같은 몇 가지를 들 수 있겠다.

첫째, 사회, 경제, 문화와 디자인은 떼어 놓을 수 없는 상태이므로 지역 사회의 사회, 경제, 문화가 발전될 수 있도록 하는 근본적인 정책이 필요하다. 둘째, 지역 사회에서 낙후되어 있는 디자인에 대한 인식을 고취시키기 위하여 지역 산업 디자인전 등을 적극 육성한다. 셋째, 관광 민예품 생산자나 기타 중소기업의(대부분 디자이너가 없고 디자이너를 두기에는 어려운 실정임) 디자인에 대한 인식의 고취와 디자인 지도 및 지원을 위하여 상공회의소 또는 유관 기관에 디자인 연구소를 설치하는 것과 또는 디자인포장센터의 지역연구소를 설치함으로써 실질적이며 적극적인 지원이 가능하리라 믿는다.

이상과 같은 몇 가지의 방안과 아울러 지역 사회 특성에 알맞은 디자인 정책 수립과 실행으로 지역 사회 대중의 산업 디자인에 대한 인식도를 높여 주고 그들이 산업 디자인을 필요로 하게 되어 디자인을 지역 사회내에서 적용시켜 나갈 때 지역 사회에서 산업 디자인이 활성화될 것이며 디자이너의 역할은 더욱 증대되어 갈 것이다. 또한 지역 사회의 발전은 국가적 발전으로 확대되어 갈 것으로 믿는다.

“현대는 디자인 정보 시대”

임 태운 경남대학 산미과 교수

I. 디자인의 개념

현대는 디자인 혁명 시대, 또는 디자인 폭발 시대라고들 흔히 말한다. 이는 산업 혁명 이후 급속도로 발전한 기계 문명에 의해 인간에게 편리한것, 아름답고 기능적인 것이 요구됨에 따라 작게는 핀(Pin)하나에서 크게는 자동차, 비행기 등 중공업에까지 디자인이란 용어가 사용되고 있음을 의미한다.

이제 “지역 사회의 산업 디자인 활성화를 위한 디자이너의 역할”이란 주제에 앞서 디자인의 기본 개념과 디자인의 목적을 알아보고 국내 중공업의 요람인 창원 지역의 디자인 현실과 디자인 활성화를 위한 디자이너의 역할에 대해서 알아 보기로 하자.

먼저 디자인의 기본적 의미는 옥스포드 영어 사전에 근거한다면 “설계하다, 계획하다, 목적으로 하다, 의도하다” 또는 “마음 속에 품고 있는 계획, 목적에 수단을 적용시키는 것”으로 풀이되고 있다. 여기서 우리들이 공통으로 기억할 것은 ‘목적’이라는 것과 ‘계획’이라는 것이다.

그러나 이 용어 해석만으로는 뚜렷하게 떠오르지 않는다. 목적이나 계획은 마음 속에만 품고 있는 관념의 세계가 아니라, 마음 속에 품고 있는 목적이나 계획을 밖으로 풀어 내는 것이며, 우리들의 감각 가운데서도 시각적 수단을 통해서 풀어 내는 것을 의미한다.

다시 말해서 목적이나 계획을 시각적으로 외화 또는 실체화하는 것이라고 말할 수 있다.

예를 들어 마음 속에 품고 있는(이미지: Image) 아름다운 형태의 착안으로 편리하고 즐겁게 차를 마실 수 있는 것을 가졌을 때(목적이나 계획), 이것을 마음 속에만 품고 있는 것이 아니라 실제로 나무라든가 유리, 흙, 금속, 기타 물질적인 것으로 실현할 때 우리는 이미지의 실체화라고 말할 수 있다. 그러나 이와 같이 실체화하는 과정 가운데 여러 가지의 조형 요소, 예를 들면 선, 면, 텍스처, 색, 명암, 구조, 공간, 비례, 기타 등등에서 의도적으로 그리고 계획적으로 선택하여 목적하는 바에 맞도록 통일된 실체를 구축하는 것이어야 하기 때문에 이러한 실체는 최종적으로 어떤 질서를 갖지 않으면 안된다. 때문에 우리는 디자인을 ‘질서를 위한 계획의 실체화’라고 정리할 수 있다.

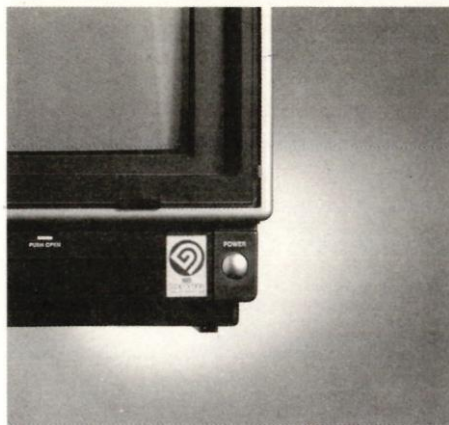
그러나 우리들은 자연 가운데서도 얼마든지

질서를 찾을 수 있다. 신성한 유기적 세계, 완벽한 질서, 생성의 신비 등으로 표현되는 자연 가운데는 이루 헤아릴 수 없이 많은 질서를 찾을 수 있다고 말한다. 눈(雪)의 결정(結晶), 나무 잎새의 구조, 물고기의 유선형, 미생물의 형태 등등 자연의 모든 형태들은 각각 고유한 유기적 질서를 가지고 있다. 그러나 이와 같은 자연은 결국 자연에 지나지 않으며 디자이너에 의해서 계획적으로, 의도적으로 형성된 디자인의 소산은 아니다. 우리들이 이러한 자연 가운데서 어떤 법칙이나 경제성, 단순성 또는 미적 특질을 볼 수 있다고 할지라도 그것은 결코 자연 그 이상의 것은 되지 못한다. 물고기가 갖고 있는 아름답고 명쾌한 유선형은 미적으로도 우리를 만족시켜 주지만 물고기의 유선형이란 단지 물고기가 생존하기 위해서 생성된 부산물에 지나지 않으며 일종의 특수한 종(種)의 문제인 것이다.

자연이 질서와 패턴(Pattern)과 미를 소유하고 있다고 할지라도, 또한 역사상 많은 예술이나 디자인이 자연으로부터 그 어떤 특질을 추출해 왔다고 할지라도 자연을 예술 또는 디자인이라고 말할 수는 없다. 자연은 어디까지나 자연이며 어떤 목적을 위한 계획적인 의도와 의식적인 것이 결핍되어 있기 때문에 우리는 디자인이라고 말할 수 없는 것이다. 디자인은 의식적이어야 하며, 의미가 있어야 하며, 어떤 목적에 의해서 최종의 양태가 결정되는 인위적인 행동의 시각적인 결과인 것이다.

II. 디자인의 목적

산업 시대 초기에 새로운 기계 기술이 인간은 생활 질서를 파괴한다고 믿는 사람들에 의해서 반기계주의 운동이 조형 분야에 있어서도 심각한 문제로 실천되었는가 하면, 20세기 초기 디자인의 선구자들은 기계 기술을 반대하지 않는다 할지라도 기계로부터의 재앙을 막고 기계의 잇점을 최대한으로 이용하자는 데 일치하였던 것처럼, 디자인사에서 나타났던 가장 공통된 철학은 생활을 위한 질서, 계획이 무작정 확대되어 가는 산업, 사회의 발전과 포악한 상업주의 윤리에만 맡길 수 없다는 것이었다. 현재이든 미래이든 디자인은 생활의 질을 향상시키려는 목표 아래 향상된 차원으로 디자인을 컨트롤하자는 데 진정한 목적이 있다. 이러한 과정의 일환으로 한국디자인포장센터에서는



금년부터 국내 공산품 중 일상 생활과 밀접한 관계가 있는 상품을 대상으로 디자인이 우수한 상품을 선정 장려하는 「우수 디자인 상품 선정제(약칭 GD마크제)」를 실시한다. G.D란 Good Design의 약자로서 공산품의 외관, 기능, 품질, 안전성 등을 고려하여 마크를 부여하게 되는데 본문에서는 Good Design을 기능적인 실용성, 구조성, 심미성으로 그 특성을 말하고 싶다.

기능, 이 말은 디자인 비평가들이 가장 많이 사용하는 단어이며 현대 디자인 운동의 가장 주된 슬로건일 뿐만 아니라 계획된 목적을 달성시켜 주는 요인이 되기도 한다. 실용적이라는 것은 어떤 사물이 독특하게 계획된 방향으로 이루어지도록 만들어지는 것이며, 이러한 성공은 그것이 어떻게 디자인되었는가에 달려 있는 것이다. 구조라는 개념은 명확하게 해석될 수는 없다. 우리는 재료의 현명한 선택과 사물의 내구성과 견고성을 지닐 수 있도록 논리적인 방법으로 조립하는 것과 제조 기술과 경제적인 문제를 포함한 모든 것들을 한마디로 함축해서 표현한다는 것은 매우 어려운 것이며 이외에도 많은 문제점들을 감안해서 “잘 만들어 졌다”든지 또는 “잘 지어졌다”라고 평가하게 되는 것이다. 세 가지 측면의 마지막 분야인 즐거움 또는 현대 용어로서의 심미성은 가장 어려운 문제이며 복잡하고 철학적인 문제들을 내포하고 있다. 그러나 한 가지 분명한 사실은 이 말의 의미가 디자인 분야에서 일반적으로 매우 중요하다는 것이며, 기능과 구조의 문제와는 달리 까다롭다는 것이다.

만일 우리가 디자인에 있어서 이 세 가지 분야 외에 다른 문제들에 대한 질문을 받는다면 여러 가지 문제를 거론할 수 있겠으나 이러한 문제들이 이 세 가지 측면에 포함되어 있다는 것을 쉽게 알 수 있을 것이다. 예를 들면 경제적인 문제는 기능적인

요구의 문제에 포함되는 것이며 이 문제는 적절한 재료의 선택과 기술을 통하여 해결되는 것이다. 안전에 관한 문제 역시 환경적인 측면에 영향을 미치는 기능적인 문제에 포함되는 것이다. 만일 우리가 이 세 가지 측면을 보다 세분된 분야로 표현하려고 한다면 어의(語義)에 의하여 혼란에 빠지게 될 것이다. 예를 들어 미적인 기능이란 의미는 매우 제한된 방법으로 정의하게 될 것이며, 또한 이것은 미적인 문제들은 모두 기능적인 부분에 포함시킬 가능성도 있는 것이다.

이러한 종류의 개념에 대한 언어의 재정립도 개념적인 구조의 실용성을 근본적으로 변경시킬 수는 없는 것이다. 이러한 의미에서 디자인에 있어서의 이 세 가지 측면은 보다 자세하게 연구 할만한 가치가 있는 것이다.

1. 기능적인 디자인

“형태는 기능을 따른다”라는 말은 기능주의 이면에 내재되어 있는 사상을 설명하는데, 기능이란 그 말 자체는 묘한 성격을 나타내고 있다. 이 단어는 용도, 사용성, 실용성 또는 목적 등에서 선택할 수 있는 가능성보다는 오히려 보다 핵심적인 측면에서, 또는 기술적인 측면이나 제한적인 범위에서 접근되어야 할 것이다. 그러나 기능은 특별한 목적을 나타낼 수 있는 계획된 물체의 양상을 정의하기 위한 가장 전문적인 용어로 널리 사용되고 있다. 순수 예술 작품들은 그 목적이 직접 실용성과 관련을 맺지 않기 때문에 좁은 의미로 해석하면 기능적이라고는 간주할 수 없다. 우리는 순수 예술 작품들이 실용적인 면에서 직접적으로 우리에게 어떤 서비스를 제공하리라는 것을 기대해서는 안된다. 그러나 반대로 실용적인 물체는 거주지, 교통 시스템, 생활의 편리, 기계를 이용한 편의 등 실용성을 인정할 수 있다. 이러한 의미에서 우리가 어떤 물체에 대한 기대가 있다면 그것은 곧 물체의 기능인 것이다. 다시 말하면, 우리가 실용적인 물체의 기능을 기대한다는 의미는 그 기능 자체가 매우 평범한 가운데 내재되어 있다는 것이다. 병 따개는 반드시 병뚜껑을 열 수 있어야 하며, 나사 돌리는 기계는 반드시 나사를 돌릴 수 있어야 하며, 배는 항해할 수 있고 비행기는 날 수 있어야만 존재 가치가 있기 때문에, 현대 사회의 디자이너들이 이와 같이 중요한 요소를 소홀히 취급하기란 절대 불가능한 일인 것이다. 기능주의의 가장 기본적인 개념인 “물체는 반드시 의도한 대로 작동되어야 한다”는 것은 거의 공통적으로 받아들여지고 있다고 볼 수 있다.

반면에 디자인에 있어 기능적인 문제를 단순히 취급하게 되면 대부분의 현대 디자인 과정에서 발생하는 복합적인 기능과 디자인의 다양성이 경시되는 수가 있다. 만일 어떤 한 제품이 한 가지 목적을 위해서는 한 가지 기능만 필요하다고 가정한다면 이러한 문제는 논의될 필요성조차도 없을 것이다. 다시 말해서, 모든 의자는 앉다는 개념만으로 정의되고, 모든 칼은 자른다는 개념만으로 정의된다면, 모든 제품들은 이러한 기본적인 기능이 원만하게 해결되지 못하였을 때는 다른 모든 가능성까지도 한꺼번에 소멸되어 버릴 것이다. 사실 모든 제품들은 기본적인 기능 이외에도 부속되는 많은 기능적인 특징을 요구하고 있는 것이다. 어떠한 경우에도 의자는 반드시 앉을 수 있어야 하고, 칼은 반드시 자를 수 있어야 하고, 비행기도 반드시 날 수 있어야 하는 것은 물론이지만 이외에도 이러한 모든 것들은 사용하는 데 불편이 없어야 하고 안전하고, 무게가 적절해야 하고 유지가 용이해야 하며 가격이 너무 비싸서는 안될 것이다. 이와 같이 하나의 제품이 갖는 복잡성은 기본적인 기능 이외에도 부속적인 많은 문제들을 해결해야 되며 대부분의 경우 이러한 복잡성은 모순과 불일치를 반영 시키기도 한다. 만일 보다 튼튼하고 보다 가볍고 보다 값이 싼 제품을 구상한다면 이 제품을 개발하는데는 많은 모순과 어려움이 있을 것이다.

2. 구조적(재료, 기술 포함)인 디자인

실용적인 물건의 디자인에 대해서 논의할 때는 유용성을 우선 검토하는 것이 논리적인 사고 방식이며 현실을 직시하고 실체를 파악하고 재료를 철저히 분석할 때에만 이러한 실용성을 효과적으로 연구할 수 있다. 삼각형의 견고성이라든지, 지레의 원리를 기계에 응용한다든지 전기를 이용하여 불을 밝힐 수 있다는 관념적인 원리는 문제 해결을 위한 기본적인 요소가 된다. 사실 원리라는 것은 그 자체로는 아무 것도 이룰 수 없다. 그러나 하나의 디자인을 완성하기 위해서 기본적인 원리는 반드시 이용되어야 한다. 이 원리는 실제 물건의 형태의 성립과 관련을 맺고 기능을 부여함으로써 실제 물건의 제작을 가능하게 하기 때문에 그 중요성이 강조되는 것이다.

우리는 이러한 양상의 디자인은 기능의 목적을 표현하는 것처럼 간단 명료한 한 단어로 요약할 수는 없으며, 서로 다른 물건을 만들 때는 서로 다른 용어들을 사용하게 된다. 사람들은 구조에 대하여 얘기할 수도 있고 제조에 대하여 얘기할 수도 있으며, 단지

“만든다”라는 개념으로만 생각할 수도 있으나 이러한 용어들은 건축에 있어서도 부문을 조립한다는 의미를 함축하고 있고, 공장의 제조 공정이나 또는 수공업의 기술을 의미하고도 있는 것이다. 또한 이와 같은 모든 경우에 재료의 선택 문제가 관련되며 건축과 재료는 반드시 밀접한 관계를 유지하고 있음에도 불구하고 재료의 선택이라는 용어가 우리에게 건축과 재료를 분리해서 생각하도록 만든다. 건축과 이에 관련된 용어들은 어떤 종류의 재료가 어떤 기술과 과정을 통하여 완성된 실체가 될 수 있는가를 암시해 주고 있으며 반면에 구조는 어떤 과정에 의해 만들어진다는 의미를 떠나서도 실질적인 물체의 개념적인 성질을 설명할 수 있다. 사람들은 단순히 건물의 재료가 나무라고 말할 수 있으며, 그 건물은 목수에 의해서 건축되고 구조도 단순하다고 말할 수 있다. 보통 이러한 구분은 분리할 수 없는 성질의 것을 이해하려고 할 때에는 매우 불투명한 경우도 있지만 이와는 반대로 기능은 쉽게 분리될 수 있다. 만일 우리가 단순한 건물이 창고라고 가정한다면 우리는 단지 창고의 사용에 대해서 얘기하게 되며 그것이 어떻게 지어졌는지에 대해서는 무관심한 경우가 많다.

역사적으로 관찰해 보면 제품을 제작하는 과정에서 사용되는 재료나 제작상의 기술이 무시된 때는 그렇게 흔하지 않다. 고대 문명 시대의 그릇이나 그리스 시대의 항아리나 인디언들의 용기들은 모두 부분적으로는 의도된 사용 목적에 따라 디자인되었다는 것을 이해할 수 있으며 동시에 대부분은 재료와 재료가 갖는 특성에 따라 디자인되었다는 사실을 발견할 수 있다. 유약이나 색채 또는 문양들로 표현 처리를 했지만 그것은 절대로 실체를 압도하지 않았으며 기본적인 재료와 제조 기술이 그대로 노출되어 있다. 피라밋은 돌의 일부로 형태를 이루고 있으며 일본의 가옥들은 생활 패턴을 이루는 지주를 위하여 철저히 연구한 것만큼이나 나무를 철저히 연구한 결과의 산물이다. 좋은 도구들은 금속이나 나무 또는 새로운 재료들을 올바르게 사용함으로써 만들어지는 것이며, 각각의 특성에 따라 이용되는 것이다. 나무 방망이를 금속으로 재생산하거나 피라밋을 나무나 흙으로 제작하거나 했다면 그것은 매우 비논리적인 사고 방식인 것이다.

여기서 주시할 점은 디자인을 성공적으로 수행하기 위해서는 재료와 구조 기술의 올바른 선택과 문제에 대한 기능적인 해결과의 성공적인 조화가 필요하다. 이와 같이 상호 관련을 갖고 영향력을 미치는

요소들은 훌륭한 디자인을 완성시킬 수 있는
근간이 되는 것이다.

3. 미적인 디자인

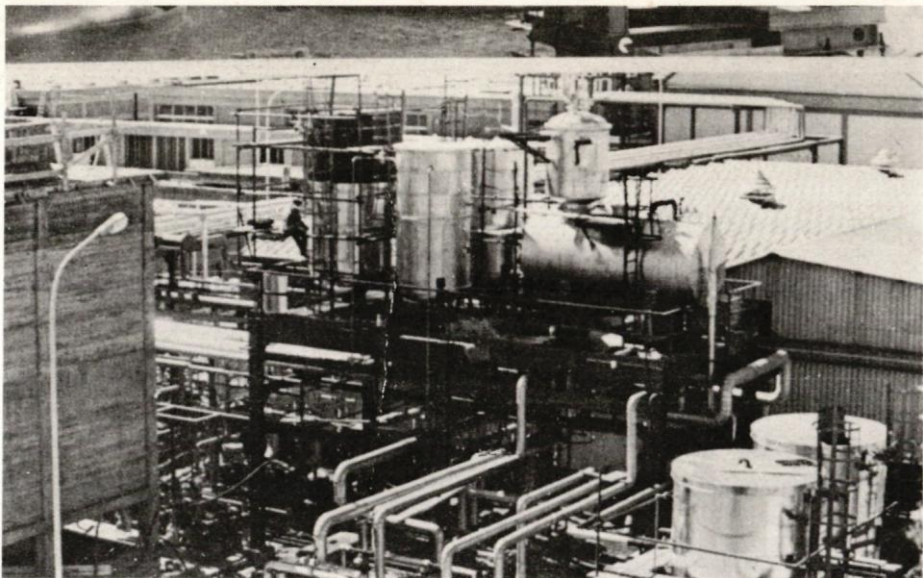
제품 디자인에 있어서 기능과 구조에
한 가지 빼놓을 수 없는 것은 아름다움이다.
아마 이러한 생각은 현재 우리가 만드는 모든
제품의 기능적인 면과 구조적인 면을
제외하고는 가장 많이 논란의 대상이 되는
것이다. 예를 들어 우리가 한 의자를 볼 때
그것이 안락하고 튼튼하지만 보기 싫다고
얘기할 수 있다. 따라서 디자이너들은 모든
디자인 과정에서 제품의 전체적인 측면을
모두 만족시키려고 계속해서 고심해 왔으며
전체적인 면에서 만족을 주지 못하는 제품은
좋은 디자인이라고 얘기할 수가 없는 것이다.

우리는 많은 시간에 걸쳐 디자인 과정에서
미적인 문제를 해결하여 아름다움에 대한
확실한 규정을 만들려고 노력을 해 왔다.
그러나 고대 이집트 시대부터 현재까지
아름다움에 관련된 대칭, 균형, 비율, 색채 등의
시스템화를 계속해서 추구해 왔지만 아직도
모든 사람들이 공통적으로 공감할 수 있고
신뢰할 수 있는 어떤 특정한 방식이나
개념적인 윤곽이 설정되지 않은 채 아름다움에
대한 문제는 그대로 잔존하고 있다. 참으로
아름다움의 개념에 절대적인 가치를
부여하려고 한다면 그것은 실패로 끝날
수밖에 없을 것이다. 왜냐하면 아름다움이란
주관적인 문제이기 때문이다. 이러한 미적인
문제를 다소나마 해결하기 위해서는
정보 입수에 부단한 노력이 필요할 것이다.

III. 지역 사회 디자인 현실

창원 지역은 국내 중공업의 요람으로서 총
생산 업체 수는 97개 업체에 달하고 있다.
이들 업체의 대부분은 제강 설비, 선박용 디젤
엔진, 카메라, 항공기 엔진, 냉장고, 자동차
부품, 시계 등으로 다양한 품목을 생산하고
있으나 사원 100명 이상이 되는 대부분의
업체는 생산 공장만 창원에 있을 뿐 본사는
서울, 부산, 대구 등 대도시에서 소재하고 있는
실정이다. 우리는 바로 이 점을 주시해야겠다.
이는 다시 말해서 제품 생산을 위한 연구원,
제작팀, 홍보, 판촉 등 디자인과 관련된 인력은
창원지역에 거주하지 않는다는 것이다.

또한 사원 100여 명이 못되는 기업체
대부분의 주생산 품목은 디젤 엔진, 공업용
정밀 부품, 자동차 부품, 농기계 부품, 가전기
부품, 볼트, 너트, 특수 도금 등으로 대기업에
납품하고 있는 업체들로서 사실상 자사 고유의
제품 디자인을 필요로 하고 있지 않으므로
디자이너의 필요성을 크게 느끼지 못하고



있는 현실이며, 그나마도 몇몇 업체에서 제품
개발실 또는 기획실, 홍보실 등에 디자이너를
채용하여 제품 생산에 한 몫을 하고는 있으나,
대부분 업체의 잘못된 인식으로 디자이너가
새로운 아이디어를 창출해 내는 것보다는
먹선을 굶고 도안을 하는 화공(畫工)으로
둔갑하여 디자이너 본연의 업무에 방해가
되는 일이 허다하다

그러면 선진 외국은 어떠한가? 선진
외국에서는 수출 경쟁에 승리자가 되기 위해
새로운 제품의 생산, 개발을 위한 연구비로
예산의 30~40%까지 투자하고 있는 실정이다.
이러한 점을 감안할 때 국내 대부분의
업체들은 디자인에 대한 새로운 혁신이 아쉬운
실정이다. 그러면 창원 지역의 디자인 전반에
걸친 현실을 알아보자.

디자인이란 정보 없이는 있을 수 없다.
있다고 치더라도 그 디자인은 생명을 잃은
디자인이다. 창원 지방을 중심으로 경남 지방
디자인은 그 동안 타 시·도에 비해 너무나
뒤떨어져 있었다. 실례로 정보, 커뮤니케이션의
장(場)인 산업 디자인전을 들어보면 대개의
타 시·도 지방 산업 디자인전은 벌써 10수
년 전에 개최되어 지금은 그 성숙한 일면을
보여주고 있다. 그렇다면 산업 디자인전 그
자체가 그 지방의 산업 디자인을 전반적으로
평가할 척도가 되느냐고 반문할지 모르나
어쨌든 디자인의 붐을 조성하고, 정보를
교환하는 장(場)임에는 틀림없다. 이러한 면에
비추어 볼 때 우리 경남 지방에도 빠른
시일내에 산업 디자인전이 개최 되기를 바라는
바이다. 그러나 다행히도 작년에 이어
올해에도 대한민국 산업 디자인전이 우리
지방 창원 공단 회관에서 이동전을 갖게 된
것은 디자인 분야에 종사하고 있는 공단 내
디자이너 및 대학에서 디자인을 배우고 있는
예비 산업 디자이너들에게는 더없이 좋은
기회라 하겠다.

그리고 또 한 가지 아쉬운 실정은 디자인
분야에 종사하고 있는 디자이너들만의 발표의
장이 없는 현실을 들 수가 있겠다. 물론 업체
내의 주어진 업무에 종사하느라 바쁘겠지만
디자이너들의 모임을 마련해서 평소 연구
개발한 제품을 전시할 기회를 마련한다면
정보 시대에 살고 있는 디자이너에게는 무척
도움이 되지 않을까 한다. 우리 지방의 디자인
분야의 전시는 대학에서 수업 과정의 결과를
보이는 교내 미전 또는 졸업 작품전을
제외하고는 거의 찾아 볼 수 없었다. 그러던
중 작년에 경남 지방의 시각 디자인
활성화를 위해 경남 시각 디자인 협회가
발족되어 마산 이조화랑에서 창립전을, 진주
가야화랑에서 이동전을 가졌으며 올해는
마산에서만 제2회 회원전을 갖게 되었다.

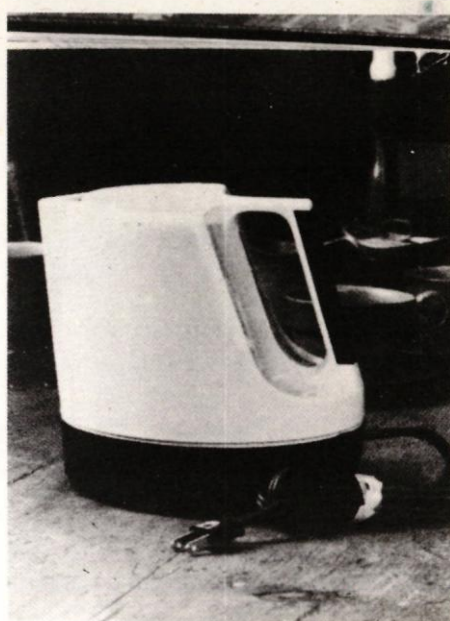
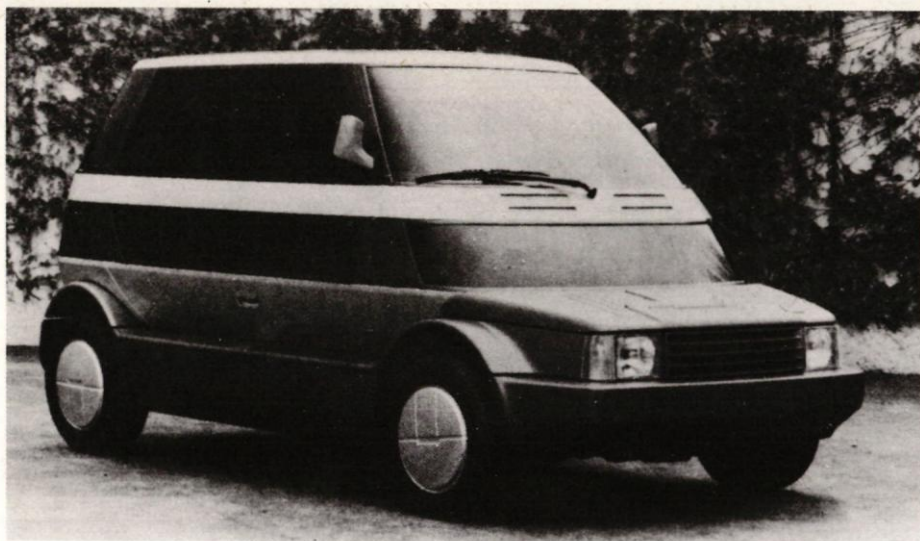
이러한 현실로 미루어 볼 때 산업 전전에서
활동하고 있는 현역 디자이너들의 모임이 이
지역 산업 디자인 활성화를 위해 아쉬운
실정이다.

IV. 지역 사회의 산업 디자인 활성화를 위한 디자이너의 역할

1. 디자인에 대한 계몽 활동

창원 지방 산업 디자인은 전술한 바와 같이
타 시·도에 비해 상당히 뒤떨어진 현실을
감안할 때 우리 산업 디자이너들의 새로운
각오가 필요할 때다.

이를 위해서는 먼저 디자인이 무엇인가에
대해 기업주에게 인식을 시킬 필요가 있다.
눈앞에 바로 보이는 조그마한 이익보다는 눈에
바로 보이지는 않으나 장기적인 안목으로
디자인 분야에 투자를 함으로써 기업의
이익을 가져다 줄 뿐 아니라 해외 수출
시장에서 승리할 수 있다는 것이다. 또한 모든
디자인 과정에서 기업주의 지나친 간섭으로
인해 디자이너 자신의 역량을 충분히 발휘하지



못할 때가 허다하다. 다시 말하면 구매자가 원하는 색상, 모양보다는 기업주 개인이 좋아하는 색상, 모양 등 구매자의 기호를 전혀 무시한 채 디자인되어진다는 이야기다. 이를 해결하기 위해서는 기업주는 디자이너에게 자유롭게 창조할 수 있는 모든 여건을 마련해 주어야 하며, 디자이너 역시 이를 위해 많은 계몽 활동이 필요할 것이다.

2. 창조자로서의 디자이너

우리 나라의 공업 근대화의 과정이 늦었기 때문에 디자인의 중요성이 최근에 와서야 비로소 확대되었고 이 분야의 발전 과정이 순조로웠다고는 할 수 없다. 그리고 이러한 발전 과정에서 모방과 표절의 문제는 어찌면 당연히 겪어야 하는 디자인 발전상의 한 과정이었던지도 모르겠다. 그러나 오늘날처럼 과열되어 가는 기업의 경쟁 속에서 기업이 창의적인 경영 전략을 수립하지 않고 존속한다는 것이 어려워졌고 디자인의 경영 전략으로서의 역할은 이미 상식화되어 버린 것 같다. 이러한 현실 속에서 우리는 창조적 사고를 가진 디자이너로서 참신한 디자인을 창출해 기업에는 이익을, 본인에게는 발전을

가져올 수 있도록 노력해야 할 것이다. 디자이너에게 있어서 “모방은 자살이다”라는 문구가 한층 더 강렬한 이미지로 부각되었으면 한다.

3. 산업 디자이너간의 정보 교류

현대는 디자인 정보 시대다. 하루가 멀다 하고 새로운 정보가 쏟아지는 현실에서 디자이너에게 정보란 생명수와의 같은 것이다. 바꾸어 말하면 정보 산업을 부르짖는 현실에서 기업은 정보에 뒤떨어지면 그만큼 퇴보의 길을 걷게 되고 수출 경쟁에서 패배하게 마련이다.

그렇다면 이러한 정보 산업에 승리할 것인가, 패배할 것인가는 디자이너에게 막중한 책임이 있다. 제품 하나가 만들어져 외국 수출 시장에 내어 놓았을 때 외국인이 좋아하는 색상, 모양, 크기 나아가서는 그 지역의 풍습까지 알고 디자인하는 것과, 그런 모든 것을 전혀 무시한 채 디자인하는 것과는 판매 경쟁에서 엄청난 차이가 생기게 마련이다.

따라서 현대 사회에 있어서 디자이너가 기업의 성패에 큰 비중을 차지한다고 해도 과언은 아닐 것이다. 따라서 기업주는 디자이너를 정보 경쟁에서 뒤떨어지지 않게

선진 해외 시장에 자주 관람을 시켜 디자인 분야에 대한 견문을 넓힐 수 있도록 배려를 해주어야 하며, 디자이너는 선진국의 디자인 방향, 추세 등 급변하는 디자인 정보를 입수하여 디자인 분야에 새로운 장을 개척해야 할 것이다.

또한 뒤떨어진 우리 지역 디자인 활성화를 위해 선진 외국의 정보를 디자이너들 사이에 교류함으로써 좀더 활기있는 디자인 활동을 모색해야 할 것이다. 그러나 물론 디자인 정보 교류에는 많은 어려움이 뒤따를 줄 알고 있다. 왜냐하면 동업계끼리의 국내외 경쟁 때문일 것이다. 그러나 국가적인 차원에서 디자인 정보를 고려한다면 이쯤은 해결되지 않을까 생각한다.

그러한 정보 교류의 방법은 여러 가지가 있겠으나 우선 디자이너(현역)들만의 모임을 마련해서 서로의 정보를 교환하고 전시를 통해 자기 발표를 할 수 있는 기회를 가졌으면 생각한다.

그로 인해 지역 사회 디자인의 활성화가 이루어 지기를 바라는 바이다.

4. 구매자의 요구에 따른 새로운 제품 개발

이 문제는 두 말할 필요조차 없으나 다시 한번 상기하는 뜻에서 언급해 보고자 한다. 디자이너가 디자인을 했을 때 바로 영향을 받는 집단이 구매자들이다. 이 구매자들의 요구에 응할 수 있는 디자인을 하기 위해서는 디자이너는 구매자에 대한 연령층, 좋아 하는 색상, 모양 등을 사전에 파악하여 디자인 작업에 반영해야 하겠다. 그래서 진정으로 구매자를 위한 구매자의 요구에 따른 새로운 디자인, 활동으로 보다 나은 생활을 할 수 있도록 우리 디자이너들은 최선을 다 해야 할 것이다. ■

중국 월주요 청자에 관한 연구

이용옥 중국문화대학 예술연구소 졸업·현 서일공전 강사

I. 서론

중국은 그 유구한 역사만큼 우수한 도자가 다양하게 제작되었다. 중국의 자기는 현재 출토된 기물상으로 볼 때 한대(漢代)부터 굽는 기술이 시작됨을 알 수 있다. 중국 도자 사상(史上) 중요한 요(窯)를 살펴보면 절강성의 월주요(越州窯), 용천요(龍泉窯), 허북의 사주요(邢州窯), 강서(江西)의 홍주요(洪州窯), 길주요(吉州窯), 경덕진요(景德鎮窯), 절강성의 창남요(昌南窯) 등이 있다. 이 중 월주요는 후한시대에서 남북조—수—당—오대—송초까지 계속되어 자기가 제작되던 곳이다. 이 월주요에서는 주로 청자가 제작되었으며, 그 색조는 각 시대마다 조금씩 바뀌어졌다. 월주요 청자를 연구함에 있어 우선 청자 발명부터 알아두어야 할 필요를 느낀다.

II. 청자 발명의 가능성

중국 유도(釉陶)의 시초는 상시대(商時代)^①에 이미 채용되었다. 유약의 시초는 우연히 발견되었거나 도사(陶人)들의 작업 과정상 부단한 노력 끝에 완미한 유기가 만들어졌다고 볼 수 있다.^② 인류조기(人類早期)의 소위 「회유(灰釉)」 중 유장(釉漿)의 잡철질(雜鐵質)에 온도를 가하면 화염이 축성되며 유료 중의 기화철이 기화철(FeO)로 환원되면서 유색이 담녹색과 청록색으로 바뀌어졌다. 도인들은 수차의 제작 과정을 통해서 이런 상태를 이해했으며 이런 화학 변화를 이용해서 아름다운 청자가 완성되었다. 그리고 소제(燒製) 과정상의 결함을 보충하고 연구해서 청색유가 개발되었다.

조기의 도공은 아마도 의도적으로 정결하고 아름다운 백자를 제작했을 것이다. 그러나 유료 중의 잡질의 존재로 화학 반응상 회청색과 청록색이 출현했으며 백옥같은 유색을 추구했으나 실패했고 일종의 청자가

만들어졌다. 일반 도공들은 제작 과정에서 무색의 유약 속에 청색이 있음을 유약 속의 잡질의 환원의 결과임을 알고 있었다. 앞에서 서술한 바와 같이 이런 관념으로 발전했을 때 청자와 흑유(黑釉)의 발명은 선후 순서가 있었다고 생각된다. 즉, 청자가 흑유보다 먼저라는 것이 확실하다. 흑유는 유중(釉中)에 기화철을 가입한 것이다. 역대 도자 사상 도인들이 채용한 기화철은 아직 확실히 알지 못하나 보통 이것은 기화철에 금속과 광물이 함유되지 않았나 추측될 뿐이다.

중국 최초의 청자는 출토된 기물상의 고증으로 볼 때 동한(東漢)에는 이미 굽는 기술이 시작되었다.^③

월요와 동구요는 절강 일대에서 발전되기 시작했으며, 남방(南方)에서 청자 계통이 형성되었다.^④ 한말에 시작되어 당대(唐代)에 성행되었으며, 송시대에 발전되었고 각종 청자가 배출되었다. 한조 시대는 제작과정상에서 환원 기교의 원인을 알지 못했으나 유색에 감람녹(橄欖綠)이 다분히 드러난다.

삼국시대에 오면 남방에서 청자가 출현되고 유색은 현저하게 진한 녹색으로 보이는 것이 한대와 같지 않다.

삼국시대는 중국 자기 발전 사상 중요한 계단이다. 월요의 청자는 중국 정식 자기의 시작이라 볼 수 있다. 월요 청자의 유색은 다분히 진한 녹색으로 보이며 송대 청자의 담청, 담록과 동일하지 않다. 이것은 아마도 유중(釉中)의 기화철의 함량이 비교적 많은 관계가 아닌가 한다. 삼국 이후 청자는 표자(縹瓷)와 비색의 양종 시기로 구별되어 발전된다.^⑤

III. 월주요의 명칭 문제

월요라는 명칭은 문헌상으로 볼 때 당대에 시작되었다고 기록되어 있다. 문헌 중 「경덕진도록(景德鎮陶錄)」의 기재(기록)을 보면 “월요는 월주에서 구워졌으며



1. 월주요청자 다취호(多嘴壺) (오대, 높이 33.6cm)

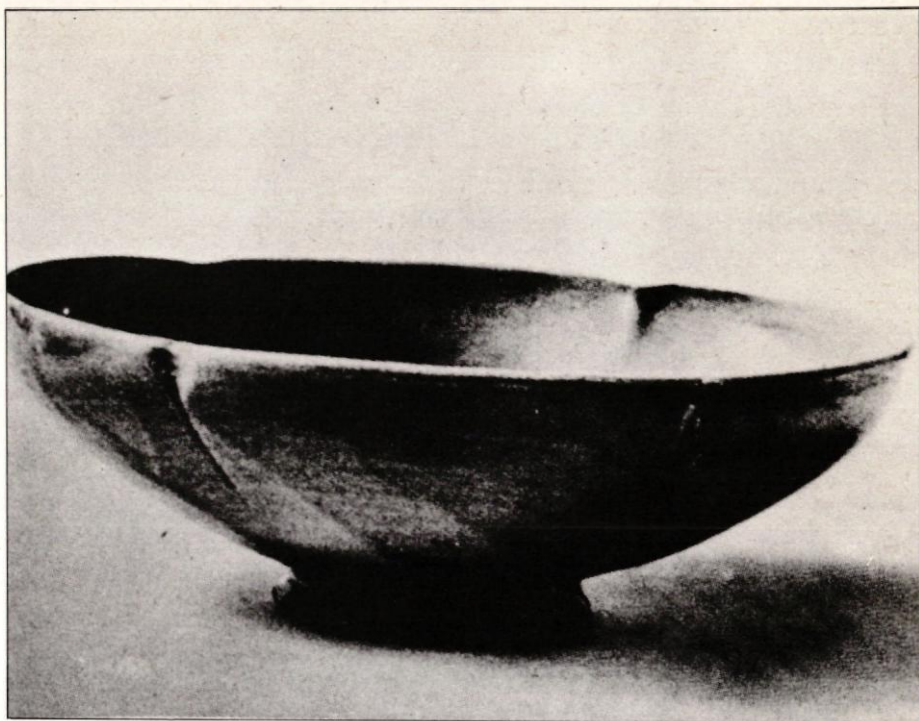
당대(唐代)에 시작되었다”라고 되어 있다.

이렇듯 문헌상으로는 월요가 당대에 시작되었다고 보고 있으나 사실상 출토된 기물상으로 볼때 한대부터 시작되었음을 볼 수 있다. 당대의 자요(瓷窯)는 소재지에 따라 월주요, 아주요, 무주요, 수주요 등이 있으나 문헌상 월요의 기원은 서술되어 있지 않다.

월요의 주요 지점은 현재의 절강성의 절흥, 상오 등이다. 원래는 월족의 거주지였으며, 동주 시대는 월국의 정치 경제 중심지였다. 진한에서 수시대까지는 회계군이었으며 당대에 월주로 되었고 송조 이래 절흥부로 되었다. 2천여 년 중 부, 군, 현의 이름이 모두 왕조의 변천에 따라 변했으며, 제자업(製瓷業)은 동한에서 송조까지 천여 년간 경과하면서 창조, 변형, 몰락되었다. 작품의 풍격은 그 시대의 요구에 따라 변화되었을 것이나, 일맥상통하는 것이



2. 월주요청자 사이호(四耳壺) (당대, 높이 26.5cm)



3. 월주요청자 수화대완(輪花大碗) (당대후기, 구경 32.2cm)

있었을 것이다. 당대에서 지금까지 볼 때 현재 절충, 상오 일대의 자요는 월요를 포함해 총괄해서 「월요」라 칭해졌다.

당대의 문헌 중 지명의 변천 외에 월요의 명칭 설명은 다른 이유는 기록되어 있지 않다. 월요의 시작이 한대에 시작되었다고 추측한다면, 과연 그 시대의 제품이 「자요」라 할 수 있을까 라는 의문점이 생긴다.

동한 시대 월요의 요지였던 상오현 소선단 자요에서 출토된 청자 조각을 살펴보면, 화학 분석 결과 철의 함량이 각 시대의 월자로 볼 때 제일 적게 포함되어 있다.

자기의 굽도 온도가 섭씨 131° 도까지 높여졌을 때 자태(瓷胎)가 불의 결과로 수분을 포함하지 않음으로 해서 습기는 백분의 0.62 내지 0.28이다. 굽은 온도가 높여졌을 때 투광을 얻고, 즉 0.8분의 박편이 투광을 얻을 수 있다. 청유(靑釉)는 따라서 투명하며 광택이 있고 청수와 같다. 그리고 태(胎)와 유(釉)의 결합이 좋고 탈유 현상이 없으며 연구 결과에 의하면 소선단자요에서 발견된 청자편은 이미 근대 자기의 수준에 도달했음이 확실하다.^⑥

그렇다면 한시대부터 월요가 시작되었음이 명백해진다.

IV. 시대적으로 본 월주요 청자

1. 육조 시대

한대가 멸망하고 천하 대란이 일어나 오, 진, 송, 제, 양, 진 등의 육조 시대가 시작되었다. 육조의 정치는 불안했으나

문화적으로는 번성하였다. 불교가 성행했으며, 운강, 용문의 석굴 조상이 시작되었고 왕희지의 서법과 도현명의 시가 그 대표적인 문화의 소산이다.

육조의 자기 중 제일 유명한 것은 고월주요(古越卣窯)청자이다. 이 고월주요의 요지(窯地)는 제2차 세계 대전시 절강성의 덕청과 절충의 구암진에서 발견되었다.

그래서 고월주요는 절강성에서 제조되었음을 알 수 있다. 그 외에도 강소성, 호남성, 광둥성지의 요지에서 고품의 자기가 출토되었다. 연대가 확실한 묘 중에서 고월주요 청자가 많이 발견되었으나 이것과 관련된 서적은 발견되지 않았다.

고월주요의 유물 중 가장 많은 것이 천계호(天鵝壳)이다. 이것은 술병으로 사용되었던 것으로 보이며 주둥이가 닭모양으로 만들어졌고, 남조요에서 출토된 것으로 남조말의 작품으로 추측되며, 세계에서 가장 큰 천계호가 일본 하코네 미술관에 소장되어 있다. 이 천계호와 상이한 「계수수주(鷄首水注)」가 미국 보스턴 미술관에 소장되어 있는데 이작품은 용 모양의 손잡이와 녹색의 주둥이, 좌우에 교형의 귀를 한 형태로 고월주요의 특징을 갖춘 작품이다. 고월주요의 작품 중 아주 탁월한 방법의 자기가 있는데, 이것이 곧 「신정(神杼)」이다.

이것은 혼정(魂杼)의 호(壺)라고도 칭해지는데, 상부에 인물 군상이나 누각을 배열하는 것으로 고월주요 청자의 대표적인 명작이라 할 수 있다. 이것은 2차 세계 대전 후 연대가 확실한 묘에서 출토되었고, 현재

절강성 박물관, 상해 박물관, 대북 박물관, 대북 역사 박물관에 소장되어 있다.^⑦

이 시대의 고월요의 색조를 보면, 지역에 따라 조금씩 다른 색조를 보이는데, 대부분 암흑색의 청자유이다. 이외에 도기의 몸체나 등 부분에 칠반문이 있는 것이 보이는데 이것은 대부분 호남성 장사요와, 절강성 덕청요에서 볼 수 있다.^⑧ 또 흑유도 보이며, 대표적인 것이 일본 동경 국립박물관의 천계호이며^⑨ 영국에 2점, 미국에 1점, 한국에 1점이 소장되어 있다.

1957년 항주에서 동진 흥녕 2년(364년)의 묘가 발굴되었는데, 출토품 중에 흑유완 2점이 발견되었다. 그외 육조의 명기중 「용(涌)」이 있는데 이것은 회도(灰陶)외에 주(朱)와 호분(胡粉)을 가미해서 장식한 걸출한 명기이다. 그리고 1958년 하남성에서 발견된 황유와 녹유의 사이호(四耳壺) 등이 있다.^⑩

2. 당시대

당대는 사회적 안정과 함께 경제의 번영을 가져왔다. 그에 따라 예술도 찬란하게 발전되어 가고 도기의 성숙도 이루어진다. 당의 자기는 수의 자기를 기초로 해서 진보되었으며 월주요 청자의 전성기가 시작되었다. 당시대의 자기의 발전은 2가지 큰 원인에서 이루어졌다.

첫째는, 당시 당은 대외 무역을 활발하게 시작하였는데 그로 인하여 국내에 동의 사용을 금하였다. 그에 따라 정부는 동기 사용도 금함으로써 당연히 동기는 자기로 대체되었다.

둘째는 차를 마시는 풍습이 일어나 차도구를

중시하는 경향에 따라 도자 발전이 촉진되었다. 이렇게 하여 자기 생산은 사회 각 계층의 관심을 불러일으켰다.^①

당대의 자기요는 20여 곳이 있었는데, 그 중 북방 사주의 사요와 남방 월주의 월요가 제일 유명하였다. 사요는 현재 하북성 내구현으로 주로 백자가 생산되었고 월요는 절강성 절흥현으로 청자가 생산되었다. 그중 월요 청자는 당시 전국 자기의 최고봉이었으며, 「다경(茶經)」에 보면 “사주의 자기는 월자의 아래에 있다”라고 기재(기록)되어 있는 것이 그것을 증명한다.

이렇듯 당의 자기는 색조상 백자와 청자로 구분할 수 있는데, 비색(秘色)이라는 새로운 명칭이 출현하였다. 비색요는 월주요에 포함시킬 수 없다. 그러나 이것에 대한 자세한 기록이 없어 출현의 출처를 찾을 수 없으나 무광유이며 회람색을 띠었다.

이것은 당대로부터의 청황녹색의 고월주요 청자, 오대의 비청색 월주요 청자, 북송의 담암청색 청자, 남송의 용천요침 청자, 원의 원용사 청자, 명의 칠관 청자, 청의 남경 청자 등과 일련의 관계가 있음을 알 수 있다. 비색은 당시 요청자라도 통칭되었고, 색은 각종이 있으나 구별된 명칭은 없었다. 그러나 색조상으로 볼 때 용천분청과 월의 아색(썩색)과 근접하다.^② 이 비색은 당에서 오대까지의 조공품이라 볼 수 있고 도처에서 제조되었는데, 이 명칭은 청자 중의 한 색조였을 것이다.

제2차 세계 대전 후 중국에서 당대의 요가 발견되었는데, 그중 당소(唐燒) 청자의 요는 월주요, 창남요, 길주요, 무주요 등이다.

이 지역에서 출토된 자기는 전부 경산화의 청자이며 담갈색을 띠고 있다. 요의 명칭상이 중에서 월주요가 가장 확실하며 다른 요는 단정하기에는 의문점이 많다.

당대의 월주요의 유품은 많지 않다. 그중의 하나인 「청자 묘지」가 1935년 절강성에서 출토되었는데 장경 3년(823년)의 작품으로 높이 28.8Cm, 넓이 26Cm, 두께 2.4Cm의 자판이며, 투명한 담황녹색의 청자이다.^③ 이 작품은 현재 상해 박물관에 소장되어 있다.

그외에 「용도문지대본(龍濤紋之大鉢)」이 있는데 직경 27.8Cm의 대본으로 내년에 꿈틀거리는 용과 파도를 정교하게 조각한 작품이다. 투명한 청녹색 유로서 뉴욕 미술관에 소장되어 있다.

당시 당대의 월주요의 청자는 서역 지방과 세계 각지로 수출되었다. 그 중 일본 각 지역에서 월주요 청자 조각이 출토되었고 인도에서도 월주요 청자 조각이 발견되었다.

3. 오대(五代)

「안록산의 난」 후 당조는 이미 실권을 상실했고 정부는 장안, 낙양 일대만 영향력을 행사하였다. 그러므로 각 지방에서 일어난 후량, 후당, 후한, 후진, 후주의 왕조가 시작되었다.

오대의 자기 중 유명한 것은 「후주의 자요」이다. 이 자기는 전설이 있는데, 후주의 세종이 명하기를 비가 오고 난 후의 하늘처럼 푸르고 맑은 자기를 제작하라고 명함에 따라 만들어진 것이 곧 「우과 천청자(雨過天靑瓷)」로 청색의 자기이다. 문헌상의 기재 중 이것에 대한 평가를 보면 “자요를 말하자면 푸르기가 하늘같고 밝기가 거울같으며 종이처럼 얇고 소리가 들리는 듯하다”라고 하였다. 이렇듯 이 청자는 완미한 청색의 자기를 추구한 듯 하다. 자요 중 「오월의 비색요」가 제일 유명하다.

월주요요는 오월 왕전(王錢) 세대의 보호를 받으면서 당말부터 성행하기 시작했으며,^④ 오대의 월주요요는 오월 비색요의 유품이라 할 수 있다.

오대 월주요 풍의 자기를 보면 화문이 상당히 유행되었고, 당대의 자기 화문이 비교적 간단한 데 비해 상당히 풍부해진다. 오대 월주요의 중요 유품을 보면 청자편약도^⑤가 있는데, 구미의 각 박물관에 소장되어 있다.

그 중 파리 Musee Guimet 미술관의 「목단문봉수호(牡丹紋鳳首壺)」를 주의해서 보면 당말부터 변화가 보이는 유약이 오대에 와서 아주 아름다워졌고 두께가 얇아진 것을 볼 수 있다. 월주요요는 당대에 성장을 시작하면서 오대에 와서 상당히 성행되었다.

이외에 1960년에 오대의 용천현대요가 발견되었는데, 월주요와 비교할 때 두껍고 어두운 감람색의 청자이며, 화문이 있다. 오대는 용천요뿐만 아니라 화중, 화남에서도 요가 성행하였다. 그 중 20여 년간 발굴된 오대 월주요풍의 청자요에서 출토된 작품은 비교적 매력이 있는 황암요의 청자이며 유약이 투명하고 아름답다. 문양도 자유스럽고 평온하며 기술이 절묘하다. 이외에 중요한 자료가 월주요 요지에서 발견되었는데, 그 중 많은 것이 「태평술인(太平戊寅)」명(銘)의 청자 조각이다. 이것은 북경 고궁 박물관, 상해 박물관, 항주 절강성 박물관에 소장되어 있다.

V. 결론

현재 중국에서는 수많은 요가 발굴되었는데, 그 중 월요가 가장 우수하다. 중국의 자기



4. 월주요청자 연판문원(蓮瓣紋碗) (오대~북송)

사상 유색 중 가장 먼저 창조된 것이 청색이라 할 수 있는데, 이것은 본문에서 백자의 실패에서 온 색이라 이미 서술하였다. 그러나 이 청색은 시대가 지남에 따라 성숙되고 연구되어 수많은 색의 청자를 배출하였다.

월주요는 현재 절강성 일대에서 한말부터 송초까지 제조되었던 자기를 말하는데, 주로 청자를 제조하였다. 한말에서 시작되어 육조 시대에 성장해서 당대에 흥성했고 송시대에 오면서 서서히 쇠퇴하였다. 중국 자기색은 크게 청자와 백자로 구분되는데, 각 시대마다 조금씩 다른 색조를 보인다. 중국 도자 사상 청자의 흐름을 보면 진·수 시대의 표자, 당·오대의 고월주요 청자, 남송의 용천요 청자, 원의 천용사 청자, 명대의 칠관 청자, 청대의 남경 청자이며, 색조상으로는 우과천청색, 암황녹색, 비청색, 담암청색, 청록색, 분청색 등이다.

월주요에서 출토된 자기는 주로 암황녹색, 비청색, 담암청색이며, 송 이후의 청자에 적지 않은 영향을 주었을 것으로 추측된다.

월주요 청자는 현재 출토된 기물상으로 보아 육조, 당, 오대를 거치면서 문양과 색조상에 약간의 차이를 보인다. 육조 시대는 문양이 단순하나 당시대에 오면서 풍부해지며 유약도 완벽하게 성숙되어 간다. 조각의 방법도 보이는데, 주로 기물의 상부에 하였고 그것은 마치 한 폭의 그림처럼 우아하고 정교하다. 월주요는 송초 청자에도 영향을 주었던 것으로 보이나 차차로 다른 요들의 생겨나면서(여요, 남송관요, 용천요 등) 점차 그 세력을 잃어 갔다. 월주요의 청자는 우리 한국에도 영향을 주었으며, 한국 청자의 생성기에 전입되어(통일신라 말, 고려 초) 한국 고려 청자 발전에 자극을 주었다.■



5. 월주요청자 용도문분(龍濤紋鉢) (오대, 구경 27.6cm)



6. 월주요청자 봉황문분(鳳凰紋鉢) (오대, 구경 17.6cm)

註

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1. 경덕진 자기 연구소, 중국의 청자, 상해 중화서국, 1975년, P. 21</p> <p>2. 사동산, 중국 자기 유색의 발전, 대북 중국 문화 대학 예술 연구소 석사 논문, 민국65년, P. 63</p> <p>3. 小山富士夫 중국 도자, 동경 출판미술관, 1970년, P. 17</p> <p>4. 중국 도자학 강의, 대북, 중국문화대학 예술연구소 도자 강의, 1960년 P. 8</p> <p>5. 경덕진 도자 연구소, 전개서, P. 102</p> | <p>6. 李家治, 중국 자기 출토기의 연구, 대북, 규산염학보, 1978년 제3호.</p> <p>7. 小山富士夫 중국 도자(上), 전개서, P. 20</p> <p>8. 小山富士夫 청자 도자 대계36, 동경, 평범사, 1978년 P. 88</p> <p>9. 小山富士夫 중국 도자(上), P. 21</p> <p>10. 小山富士夫 중국 도자(上), P. 22</p> <p>11. 이용욱, 중국 고대 도용에 관한 연구, 서울 경희대학교</p> | <p>대학원 석사 논문 1981년, P. 14</p> <p>12. 표단 한·당 도자 중국 도자2 대북 광복서국, 민국69년, P. 158</p> <p>13. 小山富士夫, 支那青磁史稿, 동경 문중당 1943년 P. 99~100</p> <p>14. 주염 도설 필기소설대관 3편 대북, 신흥서림 민국67년 제2권 P. 5713</p> <p>15. 진만리 월기도록, 상해, 중화서국, 민국25년 PP. 1~88</p> |
|---|--|---|

전시관 대관 안내

당센터 전시관은 시내 중심가에 위치한 현대식 시설과 쾌적한 환경 철저한 관리와 운영으로 여러분의 각종 전시회를 불편이나 부족함이 없이 정성껏 도와 드리고 있습니다.

전시장 평면도

자료실	중앙홀 (60평)	제6실 (75평)
도서 열람실		제5실 (75평)

별관 3층

창고	제4실 (45평)	중앙홀 (60평)	제2실 (75평)
	제3실 (45평)		제1실 (75평)

별관 2층

중앙홀 (60평)	제7실 (60평)
--------------	-----------

본관

별관 1층

전시장의 특징

1. 완벽한 전시 시설 (냉·난방, 조명, 전시대)
2. 각종 전시회를 개최할 수 있는 다양한 전시실 구조
3. 넓은 주차장과 쾌적한 주위 환경
4. 저렴한 임대료와 편리한 교통

임대료 및 상담처

1. 임대료 : 1일 평당 1000원 (부가세 별도)
2. 신청 및 상담 : 당센터 총무부



한국디자인포장센터
KOREA DESIGN & PACKAGING CENTER

서울특별시 종로구 연건동 128
전화 762-9461

디자인 측면에서 본

역대 올림픽 기념 주화와 '88서울 올림픽 기념 주화

조 병 수 한국은행 발권부 화폐 도안 담당 과장·중앙대 공예과 강사

1988년 가을에 제24회 하계 올림픽 대회가 서울에서 개최됨에 따라 동 대회를 경축하기 위하여 한국은행에서는 28종의 기념 주화를 발행한다고 발표하였다.

올림픽 대회는 지구촌의 한 가족이 인종, 종교, 이념 등을 초월하여 국가간 상호 우의 증대와 체력 증강을 목적으로 4년 주기로 열리는 세계인의 행사라고 할 수 있다.

1980년에 들어 한국의 정치 경제는 안정을 되찾게 되고 국민 소득도 1인당 미화 1,735 달러로 선진국 문턱에 들어설 수 있는 위치에 서게 됨에 따라 우리 나라에서도 올림픽 대회를 개최할 수 있다는 자신을 갖게 되었다.

이에 따라 정부에서는 1981년 2월 26일 국제 올림픽 위원회(IOC)에 1988년 하계 올림픽 대회 서울 개최를 신청하였던 바 동년 9월 30일 서독 바덴바덴에서 개최된 제84차 IOC총회에서 서울로 확정되었음은 주지의 사실이다.

근대 올림픽은 1896년 프랑스의 쿠베르탕 남작에 의하여 제1회 대회가 고대 올림픽 개최지인 그리스 아테네에서 열렸다. 1988년에 열릴 서울 대회가 24회가 되지만 그간 1, 2차 세계 대전으로 3회가 중단되어 L.A 올림픽 대회까지 약 90년 동안 16개국에서 20회가 치루어졌다.

올림픽 기념 주화는 매회 대회 때마다 발행된 것이 아니고 1950년대 들어와 제15회 핀란드 헬싱키 대회시부터 선을 보이기 시작하였다. 초기인 이 당시의 올림픽 기념 주화 발행 성격은 동 대회를 경축하고 기념하기 위한 것이었으나 최근에 들어서는 경축 기념보다는 대회 경비 조달을 위한 방편으로 퇴색되어 가는 경향을 찾아볼 수 있게 되었다. 따라서 주화의 종류도 다양해지고 주화의 금속도 금, 은, 백금 등 고가의 소재가 사용되어 사람들로 하여금 상품으로서의 투자 의욕을 높이게 하는 한편 예술적 기호품으로 진가를 발휘할 수 있게 디자인 측면에서도 많은 연구와 노력을 쏟고 있는 실정이다.

이 글에서는 1988년 서울 올림픽 기념 주화 발행을 계기로 역대 올림픽 주화 디자인과 발행 상황을 살펴보고 우리 나라 올림픽 기념 주화 디자인 프로그램의 기획 과정과 동 내용을 자세히 알아 보고자 한다.

I. 역대 올림픽 기념 주화

지금까지 발행된 역대 기념 주화는 제1회 대회 이후 7개국에서 87종의 백금, 금, 은, 백동화 등이 발행되면서 디자인도 많은 변화와 발전을 하였다.

초기에 발행된 기념 주화는 단순한 디자인에 주화의 종류도 1~2종에 불과하였으나 최근에 와서는 섬세하고 정교하게 디자인한 예술품으로 종류도 여러 종으로 많아지는 추세이다.

1. 헬싱키올림픽 기념 주화

1952년 핀란드 헬싱키에서 제15회 올림픽 대회가 개최되었는데, 이 때 최초의 올림픽 기념 주화가 1951년과 1952년에 각각 발행되었다.

이 기념 주화는 직경 32m/㎝크기의 500 「마르카」 은화(은 50%, 동 50%)로서 오륜마크, 승리를 상징하는 월계수 그리고 문자를 이용하여 비교적 간결하게 고안된 것이었다.

표면 중앙에 오륜 마크를 넣고 동 주위에는 "OLYMPIA" "HELSINKI"의 고딕 로고로 돌렸으며, 이면에는 "SUOMI·FINLAND ·MARKKAA" 문자를 원형 프렘으로 하여 그 안에 월계수 잎으로 장식한 "500" 숫자를 배치하였다.

이 디자인은 지금까지 발행된 역대 올림픽 주화 중에서 가장 단조롭고 품위가 뒤떨어지는 것으로 평가되고 있다.

2. 도오쿄 올림픽 기념 주화

1956년 호주 멜보른 대회 및 1960년 이태리 로마 대회 때에는 기념화가 발행되지 않았고 1964년 제18회 도오쿄 대회에 이르러

두번째로 기념 주화가 발행되었다.

도오쿄 올림픽 기념 주화는 1,000엔 은화와 100엔 백동화(동 75%, 니켈 25%)로서 100년의 조폐 기술을 축적한 산물답게 주화의 기본적인 조형미를 함축시켜 만들어진 것이다.

1,000엔 은화는 직경 35m/㎝로 표면에 일본을 상징하는 "후지산"을 중앙에 넣고 좌우에는 일본의 국화인 벚꽃송이로 장식하였으며, 상부에는 "日本國", 하부에는 "千円" 문자를 둥근 고딕체로 표현하였다. 한편 이면 중앙에는 "1000YEN" 문자와 오륜 마크를 차례로 배열시키고 주위에는 "1964 TOKYO", "昭和39年" 문자가 표기되었다.

백동으로 만들어진 100엔화에는 앞면에는 성화와 오륜 마크로 구성된 일러스트레이션을 중앙에 넣고 동 주위에 "日本國", "百円" 문자를 표시하였으며, 이면에는 액면 숫자를 중앙에 배치하고 "TOKYO 1964" "昭和39" 문자를 이용하여 전체적인 안정감과 조화를 기하였다.

이들 기념 주화는 간결하고 산뜻한 일본 디자인의 특징을 잘 나타내고 있을 뿐만 아니라 부조 조각 표현에 있어서도 치밀한 계획하에 제작된 작품이다.

도오쿄 올림픽 기념화 발행 이후부터 많은 사람들이 올림픽 기념 주화에 대한 관심이 높아졌고 인식도 달라지기 시작하였다.

3. 멕시코 올림픽 기념 주화

1968년 제19회 대회가 멕시코에서 개최되었는데, 여기서는 38m/㎝크기의 25페소(Peso) 은화(은 72%) 1종이 발행되었다.

이 주화는 그 당시까지 발행된 올림픽 기념 주화 중에서 가장 크게 만들어졌으며, 표면에는 뱀을 물고 선인장 위에 서있는 독수리상의 멕시코 국장을 넣고 동 주위에는 "ESTADOS UNIDOS MEXICANOS" 문자를 로만체로 새겼다. 한편 이면에는 고대 마야의 구기 경기자를 조형적으로 묘사하여 중앙에 넣고 동 주위에는 오륜 마크와 "JUEGOS DE LA XIX OLIMPIADA MEXICO 1968"



헬싱키 올림픽 기념 주화



도쿄 올림픽 기념 주화



멕시코 올림픽 기념 주화



뮌헨 올림픽 기념 주화

문자를 돌려 구성하였다.

멕시코 기념화는 일본 주화에 비해 구성 요소가 다양하고 변화가 있어 인기를 얻고 있다.

4. 뮌헨 올림픽 기념 주화

멕시코 대회에 이어서 제20회 대회가 1972년 독일 뮌헨에서 개최되어 6종의 기념 은화가 1971~1972년 사이에 6차로 나누어 발행되었다.

이때 발행된 주화는 화중을 10마르크 (Mark)로 단일화시켜 직경을 32.5m/m로 모두 동일 규격으로 하여 일러스트레이션만 달리 하였다.

이들 주화의 디자인 소재로서는 뮌헨 올림픽 심볼 마크, 화합과 만남을 상징하는 추상적인 조형, 공을 든 남자과 봉을 든 여인의 나체상, 올림픽 메인스타디움 조감도, 그리고 성화와 올림픽 심볼 마크 등을 조화시킨 일러스트레이션이 등장되고 있다. 이들은 추상적인 조형 요소를 추가하여 고안되었기 때문에 현대적인 디자인 감각을 물씬 풍기고 있다. 이면에는 독일 국민의 정신적 상징인 독수리 국장을 도안 주소재로 삼아 이를 각각 서로 다른 5가지 형태의 독수리상으로 변형시켜 변화 속에서 통일을 추구한 고안으로서 디자인되어 있다. 이는 동일 테마 속에서 서로 다른 이미지를 창출시킨 좋은 예라 생각된다.

한편 문자 배치는 표면과 이면에 가로 표기 또는 원형으로 돌려 쓴 구도를 취하고 있는데, 문안 내용은 발행 시리즈별로 약간씩 다르다.

표면에는 "SPIELE DER XX OLYMPIADE 1972 IN MUNCHEN" (1972년 제20회 뮌헨 올림픽 게임), "OLYMPISCHE SPIELE

IN MUNCHEN 26.8-10.9" (뮌헨 올림픽 게임 8월 26일부터 9월 10일까지) 등의 문자가 쓰여 있고 이면에는 독일 현용 주화에 공통적으로 표기되는 "BUNDES REPUBLIK DEUTSCHLAND, DEUTSCHE MARK" (독일 연방공화국, 도이체 마르크) 문자를 고딕 로고로 표기하고 있다.

그 외 동기념 주화 이면 아래쪽에는 "D" "F" "G" "J" 문자를 세자로 작게 조각하고 있는데, 이것은 주화 제조처를 표시하는 조폐국 이니셜 "Mint Mark"이다. 독일의 경우 주화 제조는 한 곳에서 이루어지지 않고 4개의 조폐국에서 각각 제조되고 있어 "민트 마크"를 꼭 표시하는 것이 관례로 되어 있다 ("D"는 뮌헨 조폐국, "F"는 Stuttgart조폐국, "G"는 Karlsruhe조폐국, "J"는 Hamburg 조폐국을 말함).

독일 올림픽 주화 디자인의 마스터 플랜은 처음부터 액면과 크기를 달리 하는 데서 오는 복잡성을 배제하기 위하여 액면을 단일화 시켰으며, 그 대신 일러스트레이션에 변화를 주어 단조로움을 피하였는데, 이 방법은 성공적인 플랜으로 평가되고 있다.

뮌헨 올림픽 주화는 총 1억 장이 발행되어 판매되었는데, 여기서 얻어진 수익금은 동대회 경비로 사용됨에 따라 그 후 몬트리올, 모스크바, L.A 올림픽대회 때에도 기념 주화 발행 판매가 대회 경비 조달을 꾀하는 하나의 방편으로 이용되기 시작하였다.

5. 몬트리올 올림픽 기념 주화

제21회 대회는 1976년 캐나다 몬트리올에서 개최되었는데, 기념 주화 발행 계획은 처음부터 정부 차원의 치밀한 계획하에 판매 수익금을 많이 올릴 수 있는 방안을 강구하는

한편, 야심적인 마스터 플랜을 세워 추진하였다.

몬트리올 기념 주화는 총 30종인데, 은화 28종, 금화 2종으로서 다른 대회에서 볼 수 없었던 많은 종류가 발행되었다.

5달러와 10달러, 100달러 액면의 3종으로서 은화는 은 92.5%로 만들어졌고, 금화는 보통화(금 58.3%)와 프르프화(금 91.7%) 2종이 발행되었다. 이들의 크기는 10달러화가 45m/m의 크기에 중량이 48.6gr으로 크게 만들어지고 5달러화는 이보다 작은 크라운 사이즈의 38m/m에 24.3gr으로 제조되었다. 한편 100달러 금화 역시 27m/m직경에 13.3gr 금화와 25m/m크기의 16.9gr으로 된 2종이 있다. 이들 기념 주화의 발행은 한번에 이루어진 것이 아니고 1973~1976년 사이 4년 동안 7차로 나누어 행하여졌다. 총 발행 판매 장수는 공식적으로 발표되지 않아 자세히 알 수 없으나 약 6천만 장이 발행된 것으로 추정하고 있다.

이 기념 주화의 제조는 캐나다 주화 제조를 전담하고 있는 왕실조폐국(Canadian Royal Mint)에서 담당하였고 판매는 우정성에서 주관하여 액면가보다 높은 가격으로 판매하여 약 1억 달러의 수익을 올려 동 대회 경비에 충당되었다.

디자인의 기본 계획을 보면 4가지 테마로 나누었다는 것을 알 수 있다. 첫째는 올림픽 개최지 캐나다와 몬트리올을 알리는 북아메리카와 세계 지도에 캐나다를 표시한 것과 몬트리올 시가의 스카이라인을 묘사한 것이고, 둘째는 고대 올림픽을 상징하는 테마로 오륜 마크와 월계수, 성화 봉송 주자, 그리고 그리스의 태양의 신 제우스와 제우스 신전이 들어있으며 세째는 몬트리올 올림픽



몬트리올 올림픽 기념 주화



모스크바 올림픽 기념 주화



L.A 올림픽 기념 주화

주요 경기 종목과 경기장, 네째는 이번 테마로서 전 화종 공통적으로 영국 연방국을 상징하는 현 영국 여왕 엘리자베스 II세 측면 흉상과 캐나다를 상징하는 단풍잎을 새기었다.

디자인의 특징은 전 화종 공통적으로 풍경, 인물, 건물 등을 표현함에 있어 사실보다 구성적인 요소와 추상적인 조형 요소를 잘 혼합하여 예술적인 조형미를 창출한 조각품이라 말할 수 있다. 이러한 디자인 성격은 1970년대초부터 세계 각국에서 인기를 얻고 있는 조형미와 맥락을 같이 하고 있다.

그외 표면에는 캐나다의 공용어로 되어 있는 불어와 영어로 제21회 몬트리올 올림픽을 의미하는 "Olympiade, XXI, Olympiad, Montreal, 1976" 문자와 "5Dollar, 10Dollar 100Dollar" 액면 표시 로고를 전 화종 공통적으로 상부 좌우에 가로 쓰기로 구성하고 동 공간에 몬트리올 올림픽 엠블럼을 넣어 통일을 기하였다. 한편 이번에는 "ELIZABETH II CANADA"와 발행 연도 숫자를 영국 여왕 초상 하부에 반원형으로 돌려서 안정을 취하고 있다.

몬트리올 올림픽 기념 주화는 품위 면에서도 뛰어난 뿐만 아니라 부조 조각도 섬세하고 생동감 있게 재현시켜 현대 금속 예술의 극치라고 말할 수 있을 것이다.

6. 모스크바 올림픽 기념 주화

1980년 7월부터 제22회 올림픽 대회가 소련 모스크바에서 미국 및 서방 국가들이 불참한 가운데 열렸다.

모스크바 올림픽 기념 주화 발행은 그 종류나 수익면에서 신기록을 세운 성공적인 것으로 평가를 받고 있다. 동 주화의 종류는 총 45종으로 판매 수익도 1~1.5억 달러란

막대한 실적을 올린 것으로 추정되고 있다.

액면별 화종은 5종(1, 5, 10, 100, 150 Ruble)이고 금속 소재별로는 백동화(동 75%, 니켈 25%), 은화(은 90%), 금화(금 90%), 백금화(백금 99.9%)의 4종으로 되어 있다. 백동화는 1루블, 은화는 5, 10루블, 금화는 100루블 그리고 백금화는 150루블화로 체계를 세웠다.

이들 주화의 크기와 중량은 1루블화가 31m/m에 12.4gr, 5루블화가 33m/m에 16.67gr, 10루블화는 39m/m에 33.33gr이고 100루블 금화는 30m/m에 17.28gr, 150루블 백금화는 29m/m에 15.6gr으로 구성되어 있다. 한편 동 기념 주화 발행 판매량 역시 정확히 알 수 없으나 총 19,580천 장으로 추정되고 발행은 1977~1980년 사이에 6차 시리즈로 나누어 실시되었다.

디자인 플랜을 살펴보면 테마에 있어서 크게 5가지로 분류할 수 있다.

첫째로는 모스크바, 레닌그라드, 메인 스타디움, 소련 지도 등 경기 개최지를 상징하는 소재와 둘째로 고대 올림픽 경기를 상징하는 그리스 올림픽 경기 모습을 나타내는 월계수, 레슬링, 전차 경기, 원반 던지기, 육상 등이고 셋째는 올림픽 경기 종목과 경기장, 네째는 소련이 자랑하는 크레믈린궁, 모스크바대학, 우주의 탑, 모스크바 시청 건물을 선정하였으며, 마지막 다섯째로는 이번은 전 화종 공통적으로 소련 국장을 사용하였다. 이들 테마들은 고대 올림픽 경기 종목에서 현대 경기 종목까지 골고루 표현하려고 하였고 또한 22회 경기가 열리는 소련내 각 도시와 문화적인 측면에서 소련의 유명한 건물을 넣어 대외적으로 널리 알리려는 의도하에 치밀하게 계획되었다는 것을 알 수 있다.

한편 이들 주화의 특징은 운동 경기 종목의 경우에는 주제와 부제로 나누어 표현된 일러스트레이션을 사실적인 요소에 추상적인 요소를 조화있게 구성하여 조형미를 제고시키고 있다. 다시 말해서 주제의 경기지는 사실적으로 표현된 것이 많고 부제인 경기장 등은 단순화된 선을 사용하여 주제의 백그라운드 역할을 하게 하였다.

그리고 주화의 조각은 다른 주화에서 지금까지 표출하지 못했던 정교하고 우아한 세련미를 나타내어 현대 금속 부조 조각 작품으로서 높은 예술성을 창출시켰다.

구도에 있어서는 표준형을 택하여 중앙에 일러스트레이션을, 그 주위에 원형으로 소련 알파벳으로 표기된 대회 명칭, 개최 장소, 연도 등의 문자를 배치하고 있다. 모스크바 대회 엠블럼은 도안에 따라 위치를 바꾸어 적절한 곳에 넣음으로써 구성시의 제약을 배제하였고 로고는 한 가지로 통일하여 사용하였다. 이번의 구도는 표면과는 약간 다른 형태로 중앙 상부에 밀이삭, 낫, 망치, 지구의로 구성된 소련 국장을 넣고 그 양쪽 옆에는 СССР 문자를 크게 표기하였다.

한편 모스크바 올림픽 엠블럼은 오륜 육상 트랙을 상징하는 5개의 선으로 크레믈린 궁을 묘사한 내용으로 상하로 길게 구성된 것이다.

이들 기념 주화는 모스크바와 레닌그라드에 있는 Soviet Goznok 조폐국에서 Uncirculate 화와 Proof화로 각각 생산되어 세계 각국에 판매되었다.

7. L.A 올림픽 기념 주화

제23회 올림픽 대회는 1984년 7월 미국 로스앤젤레스에서 개최되었다. L.A 올림픽 대회의 특징은 그간 역대 올림픽 대회가 각국

정부 주도하에 개최된 것과는 달리 L.A시가 주도한 대회로서 혹자를 올려 성공한 케이스로 평가되고 있는 점이다.

L.A 올림픽 기념 주화는 모스크바나 몬트리올 기념주화에 비해 그 종류가 극히 제한되어 3종밖에 발행되지 않았다. 그 종류는 38.10m/m크기의 1달러 은화(은90%, 중량 26.73gr) 2종과 27m/m크기의 10달러 금화(금90%, 중량 15.046gr) 1종이 1983년과 1984년에 각각 발행되었다. 발행 장수는 은화가 5천만 장 이내, 금화가 2백만 장 이내로 발행된다고 법으로 정한 바 있으나 실제 발행된 정확한 수량은 알려지지 않고 있다.

L.A 올림픽 주화의 특징은 미국의 전통적인 하프(half) 달러나, 1달러의 일반 주화에서 볼 수 있는 대륙적인 중후함을 나타내고 있다. 모스크바 기념 주화나 몬트리올 기념 주화에서는 선을 많이 사용하여 날카롭고 가벼운 느낌을 주고 있으나 L.A 기념 주화는 입체적인 면을 주로 사용하였기 때문에 무게가 있어 보인다. 또 하나 지적할 수 있는 것은 1983년에 발행된 1달러 은화에만 L.A 올림픽 엠블럼을 넣고 나머지 주화에는 사용치 않았다는 점이다.

1983년에 발행된 1달러 은화에는 표면 중앙에 고대 그리스의 투원반 경기 포즈를 취하고 있는 남자상을 평면 3중으로 크로즈 업시키고 동 우측에는 엠블럼을 배치하였다. 그리고 동 주위에는 올림픽 대회 명칭과 "LIBERTY" 등 미국 주화에 공통적으로 표기되는 문자를 표준형 구도로 표현하였다. 한편 이면에는 미국 국장의 심볼인 아메리카 이글의 측면 두상을 크게 부각시키고 주위에는 "UNITED STATES OF AMERICA" "ONE DOLLAR" 문자를 고딕 로고로 표시하였다. 디자인은 미국 조폐국 수석 조각사 엘리자베스 존스(Elizabeth Jones)가 담당하였다.

1984년에 발행된 또 하나의 달러화의 표면 디자인에는 로스앤젤레스 기념 경기장(L.A Memorial Coliseum) 정문에 새겨진 조각상을 재현시킨 일러스트레이션과 "LIBERTY" "LOS ANGELES 1984 XX III OLYMPIAD", "IN GOD WE TRUST" 문자들이 들어가 있고 이면에는 아메리카 독수리상을 사실적으로 표현하고 있다. 디자인은 L.A 경기장 정문 조각상 조각을 제작한 바 있는 미국의 조각가 로버트 그라함(Robert Graham)에 의하여 작성된 것으로서 다른 디자인에 비하여 구성적 요소가 부각되지 않은 보수적인 고안이라 할 수 있다.

한편 10달러 금화에는 남녀 두 사람이 성화를 봉송하는 모습을 넣고 주위에는 오륜

마크, "OLYMPID XX III" 로고와 기타 공식적인 문자를 배치하였으며, 이면에는 미국 국장(The Great Seal of the United States)과 국명, 액면 표시 문자로 일반적인 구도를 취하고 있다. 여기에 사용된 국장은 현재의 것이 아니고 1933년 이전에 금화에 전통적으로 사용되었던 황금 독수리(Gold Eagle) 휘장으로 50여 년만에 주화에 재현된 것이다. 이 디자인 역시 미국 조폐국의 젊은 주화 조각사인 존 머칸티(John Mercanti)에 의하여 고안된 것이다.

이상 살펴본 바와 같이 역대 올림픽 기념 주화 디자인은 올림픽 경기를 상징하는 테마와 경기 개최국의 이미지를 최대한으로 나타낼 수 있는 테마를 중심으로 하여 고안되고 이들은 다시 자국의 조폐 기술을 총 동원하여 예술적으로 제작하고 있는 것을 알 수 있다. 발행이란 측면에서 보면 기념 주화 발행 기본 목적인 경축과 기념이란 개념은 차차 퇴색되어 재원 마련이란 경제적 측면으로 변신되는 것도 발견할 수 있다. 그러나 한 가지 특기할 만한 것은 기념 주화의 디자인, 조각 기법, 제조 기술 등이 획기적인 발전을 하여 타 예술 작품 못지 않은 예술품으로 군림하게 되었다는 것은 높이 평가되어야 할 것이다.

II. '88서울 올림픽 기념 주화

제24회 올림픽 대회가 서울에서 열리기로 확정됨에 따라 정부에서는 서울 올림픽 대회 조직위원회를 발족시키고 동 대회 경비 확보를 위한 사업의 일환으로 기념 주화 발행 판매 사업을 추진키로 하였다. 이에 따라 조직위원회에서는 1, 2차 올림픽 유치기념 주화를 1982년과 1983년에 각각 3종씩을 발행 판매하는 한편, 제24회 서울 올림픽 기념 주화 발행 판매 계획도 확정시켜 한국은행에 동 주화 발행을 요청하게 되었다.

한국은행은 동행 고유 권한에 따라 동 기념주화 발행 방침을 확정하고 이를 추진키로 하였다. 이에 따라 한국은행 발권부 실무팀들은 발행에 필요한 기본 자료를 수집 조사하는 한편, 종합적인 연구 검토를 거쳐 1985년 초에 동 기념 주화 발행 마스터 플랜을 최종 확정시켰다.

발행 기본 계획이 확정됨으로써 그 이전부터 산발적으로 추진되어 왔던 디자인 작업도 본격적으로 시작되어 1985년 6월 말에 최종적인 기본 스케치가 마련되고 2개월 후인 8월 말에는 최종적인 컬러 스케치가 끝나 한국은행 총재 재가에 이어서 9월 5일 최종 의결 기관인 금융 통화 운영 위원회의

의결을 거쳐 확정 발표되었다.

1. 발행 종합 계획 수립

올림픽 주화 발행 방침을 확정시킨 바 있는 한국은행에서는 동주화의 종류, 크기, 중량, 주화의 금속 소재, 디자인 등에 대한 마스터 플랜 수립에 착수하였다.

첫 단계로서는 기념 주화 발행에 관한 자료 수집으로서 그간 발행된 바 있는 역대 올림픽 기념 주화 발행 상황과 기타 다른 중요 이벤트로 발행된 일반 기념 주화에 대한 기본 자료를 수집하고 이들을 종합적으로 분석하여 서울 올림픽 기념 주화를 발행하기 위한 기초 자료로 삼았다.

역대 올림픽 기념 주화를 종합적으로 분석 검토한 결과, 실제적인 발행 목적이 경기 대회를 경축하고 기념한다는 것 외에 대회 경비 조달을 위한 성격의 비중이 더 컸다는 것을 고려치 않을 수 없었다. 경비 조달의 목적이 추가되어 발행된 역대 올림픽 기념 주화 발행 프로그램 등에서 성공적인 공통 요소를 찾아 본 결과 다음과 같은 사실을 발견할 수 있었다.

① 발행국의 법화로서 발행량을 제한시켜 희귀성을 높였음.

② 주화 금속 소재는 금, 은, 백금 등 색상이 변치 않고 미려한 고가의 금속 재료를 사용하였음.

③ 예술적으로 잘 짜여진 디자인에 의하여 세련되고 정교한 조각과 고도의 기술로 제조하였음.

④ 이들 발행 계획은 사전에 충분한 검토 끝에 면밀히 세워져서 시간적인 여유를 가지고 추진되었음.

한국은행에서는 이상과 같은 여러가지 사항을 검토 분석된 자료를 참고로 하여 화종, 액면 금액, 크기, 중량, 금속 소재, 발행 방법, 발행 수량 및 디자인 테마를 포함시킨 기본 계획을 수립하였다.

주화의 종류는 금화, 은화, 니켈화, 백동화 4종으로 하고 액면은 50,000·25,000·10,000·5,000·2,000·1,000원 등 6가지로 하되 50,000원화 및 25,000원화는 금화로서 각 4종으로 하고 10,000원화 5,000원화는 은화로서 대형 10,000원화를 4종, 이보다 작은 소형 5,000원화는 8종으로 조합을 맞추고 나머지 2,000원화와 1,000원화는 비철금속으로서 2,000원화는 니켈로, 1,000원화는 백동으로 각 4종씩 다시 맞추어 총 28종으로 조합을 이루게 하였다. 주화의 종류는 모스크바와 몬트리올의 중간 수량으로 결정한 것이다.

그리고 크기와 중량 책정은 대형 금화와 은화의 중량을 1troy OZ(36.68g)로 처음 책정하고 이를 토대로 하여 상호 조정시킨

제 24 회 서울 올림픽대회 기념주화 도안



●기념 주화 발행 내역

구분		액면(원)	소 재 (%)	규 격		최대발행량(천장)		
				직경(mm)	중량(g)	국 내	해 외	계
금	대형 1.0 Troy oz	50,000	금90, 은6, 동4	35	34.6	30 (30)	90 (90)	120 (120)
	소형 0.5 Troy oz	25,000	금90, 은6, 동4	27	17.3	120 (80)	520 (390)	640 (470)
은	대형 1.0 Troy oz	10,000	은90, 동10	40	34.6	500 (280)	900 (630)	1,400 (910)
	소형 0.5 Troy(I)oz	5,000	은90, 동10	32	17.3	500 (280)	900 (360)	1,400 (910)
	소형 0.5 Troy(II)oz	5,000	은90, 동10	32	17.3	500 (280)	900 (630)	1,400 (910)
니 켈 화		2,000	니켈 100	33	17	2,800 (280)	—	2,800 (280)
백 동 화		1,000	동75, 니켈25	30	12	2,800 (280)	—	2,800 (280)
계		—	—	—	—	7,250 (1,510)	3,310 (2,370)	10,560 (3,880)

주 : 1)4회 발행분(대회차 최대발행량은 상기 발행량의 1/4)

2) () 내는 proof화 수량임.

34.6gr, 소형을 32m/m에 17.3gr으로 하였다. 그리고 니켈화는 33m/m에 17gr, 백동화는 30m/m에 12gr으로 화종간 차이를 두었다. 크기와 중량 수치 산정에 대한 것은 금속 소재와 크기 및 중량에서 자세히 설명하기로 하고 다음은 발행 계획에 대하여 살펴보고자 한다.

이들 기념 주화의 발행은 한번에 전량 발행하지 않고 4차로 나누어, 1차 발행은 1986년 상반기, 2,3차 발행은 1987년 상반기와 하반기에 각각 발행하고 4차는 1988년 상반기에 시행키로 하였다. 이것은 제조 관계 일정과 판매 사정 등을 감안하여 결정된 것이다. 한편 발행 및 판매 방법은 동 기념 주화의 특수성을 고려하여 별표에 나타난 바와 같이 발행 장수를 총 10,560천 장 이내로 제한하고 이를 한국은행이 일반에게 직접 발행하지 않고 전량 올림픽 조직위원회에 발행하여 동 조직위로 하여금 일반에게 프리미엄을 붙여 액면 표시 금액보다 높은 값으로 판매하는 방식을 취하였다. 조직위원회에서는 동 판매를 국내와 국외로

것이다. 이에 따라 대형 금화는 35m/m 크기에 27m/m에 17.3gr으로 정하고 은화도 대형, 36.6gr, 소형 금화는 이보다 작은 반 온스인 소형으로 구분하여 대형을 40m/m에

구분하여 국내에서는 금융 기관을 통하여 판매하고 국외 판매는 해외 판매사와 계약에 의하여 배포하는 것으로 알려지고 있다.

주화의 형태는 미사용 주화(UNC; Uncirculated)와 무광택 프르프화(PR:Proof)의 2종으로 구분 발행이 이루어지는데 여기서 프르프 주화에 대하여 좀 더 자세히 설명코자 한다. 프르프 주화란 도안은 일반 주화와 같지만 제조 단계에서부터 일반 주화와는 다른 프로세스를 거쳐 만드는 것으로서 유통을 목적으로 하여 발행되는 것이 아니라 수집가나 애호가들을 대상으로 하여 발행되는 경우가 많다. 따라서 프르프 주화는 흠이나 결점이 없이 하나하나를 정성을 들여 완벽하게 만들고 있다. 프르프화 중 무광 프르프는 문자나 일러스트레이션의 부분들(또는 면을) 세밀한 점으로 광택을 죽여서 제작된 것을 말한다.

2. 디자인 제작 과정

당초 한국은행에서는 기념 주화 디자인을 일본에서 처럼 참신한 아이디어 발굴과 온 국민의 참여 의식을 높이기 위한 측면에서 널리 공모를 하려고 하였으나 주화 디자인의 특수성, 긴급성 등 여러 가지 여건을 감안하여 한국은행이 주관한 디자인 제작 실무팀을 만들어 추진키로 방침을 세웠다.

디자인 실무팀은 한국은행과 한국조폐공사 화폐 디자이너 10여 명으로 구성하였고 부조 조각팀은 조폐공사 주화 조각 전문가로 팀을 만들었다. 디자인 디렉터는 2명으로 총괄과 제작으로 업무를 분장 운영하여 디자인, 조각, 시제품 검토 등의 전체적인 총괄은 발주자측에 속해 있는 필자가 맡고 작업 지도 등은 제조사측에 속해 있는 조폐공사 도안 실장이 담당하였다.

디자인 작업 추진은 일차적으로 팀 개개인이 아이디어를 내게 한 뒤 이를 종합하여 압축한 다음 발행 관계자 및 제조 관계자 그리고 조직위 관계자 등의 의견을 들어 결정하는 방식을 택하였다. 그 결과, 동 업무를 신속 정확하게 할 수 있었고 내용도 많은 검토가 충분히 이루어져 충실을 기할 수 있었다.

1). 도안 소재 선정

주화 디자인 중에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 도안 소재 선정 작업이다. 각 도안 소재에 대해서는 역사적, 시대적, 정치적, 미적인 것, 사회적 연관성 등을 비롯하여 제조상의 문제점도 고려해야 되기 때문에 많은 제약 속에서 이루어져 가장 시간이 많이 걸리고 힘든 작업이었다. 디자인 테마만 결정되면 디자인 작업 중 약 70%가 이루어졌다고 보아도 좋을 것이다.

도안 소재 선정 작업은 그간 수집된 국보, 문화재, 민속, 건물, 경기 종목 등 여러 가지 소재에 대하여 도안 적성을 검토한 다음 서울 올림픽 대회 기념 주화 소재로서 적합한 28종을 선정하였다. 이것은 다시 액면별, 주화 종류별, 발행 회차별 등 서로 유기적인 연관성을 감안하여 콤비네이션을 이루게 하였다.

도안 테마 선정 기준은 첫째, 서울 올림픽 대회를 경축하고 기념할 수 있는 것과 둘째, 한국 문화와 역사를 국외에 널리 소개할 수 있는 내용으로 정하였다. 그 결과 최종적으로 표면에는 한국의 전통적인 문화를 나타내는 문화재와 한국의 전통 풍속을 알리는 민속, 그리고 한국 고유 경기와 서울 올림픽 대회 때에 신규로 채택된 운동 경기를 포함한 주요 경기 종목으로 결정시켰고 이번은 한국을 상징하는 국장과 국화인 무궁화를 조화있게 구성한 소재를 사용키로 하였다.

이에 따라 문화재로서는 국보 1호인 남대문, 신라 토기로서 국보인 기마형 인물상, 경주 불국사의 다보탑과 이순신 장군의 거북선을 대형 금화 50,000원화, 소형 금화 25,000원 화에는 제24회 올림픽 개회지를 상징하는 잠실 올림픽 메인스타디움과 서울 올림픽 마스코트인 호돌이를 비롯하여 한국의 전통 고유 경기인 씨름과 태권도의 경기 모습을 선정하였다. 그리고 소형 은화 5,000원화에는 옛부터 전래되어 온 우리 나라 고유 풍속 중에서 농악놀이, 부채춤, 널뛰기, 그네뛰기, 줄다리기와 청소년들의 놀이인 팽이치기, 연날리기, 제기차기 등 세시 풍속을 택하였다. 대형 은화 10,000원화에는 역대 올림픽 대회 중 한국이 우승한 바 있는 경기종목으로 레슬링, 유도, 권투, 양궁을, 그리고 2,000원 니켈화와 1,000원 백동화에는 신규 경기 종목으로 채택된 탁구와 테니스 그리고 우리 나라가 서울대회 유망 경기 종목으로 육성하고 있는 농구, 배구, 송구, 역도 등과 그 외 육상과 다이빙을 선택하였다.

2) 컴퍼지션

주화 디자인의 구도는 일반적으로 옛날부터 내려오는 일반적인 표준형 (Standard Form; 도안 소재를 중앙에 배치하고 그 주위에 원형으로 문자를 둘러 형태)과 현대적인 모던 폼 (Modern Form; 도안 소재를 조형화시켜 기타 요소들과 조화있게 구성된 형태)으로 대별할 수 있는데, 이번 기념 주화는 전통적인 표준형을 택하였다.

당초 생각했던 기본 구도는 모스크바 올림픽 기념 주화(경기 종목) 구성처럼 주제와 부제를 설정하고 부제는 선으로 약하게 표현하여 백그라운드 효과를 살리고 주제는 사실적으로 강하게 표현하여 부각시키는

구성이었다. 예컨대 레슬링 경기는 배경에 우리 고유의 씨름을 넣고 앞에는 레슬링 경기 모습을 강하게 표현한다든지 또는 양궁 경기에는 백그라운드에 고구려 고분 벽화에 나오는 수렵도 중에서 기마 수렵인을 넣어 현대 양궁과 상호 연관성을 갖는 내용이다. 그러나 이들 시안은 너무 복잡하고 전 화종 통일성을 기할 수 없어서 제외시키고 말았다. 그외에도 시각적인 면을 치중할 면 분할 등의 또 다른 현대적인 구도도 시도하였으나 모든 사람들이 공감하기에는 거리가 있다는 의견들이 많아 결국 빛을 보지 못하였다.

최종적인 구도는 표준형으로 결정되어서 중앙에 일러스트레이션을 넣고 동 주위 상하에 원형으로 로고를 배치하여 안정감을 제고시켜 품위를 살리기로 하였다. 그리고 올림픽 엠블럼의 배치는 전 화종 동일 위치를 택하지 않고 각 디자인의 성격에 맞추어 서로 위치를 달리 하는 형식을 취하였다.

3) 테마의 재현

기념 주화의 일러스트레이션, 즉 테마의 묘사는 전 화종 사실적으로 재현시켰다.

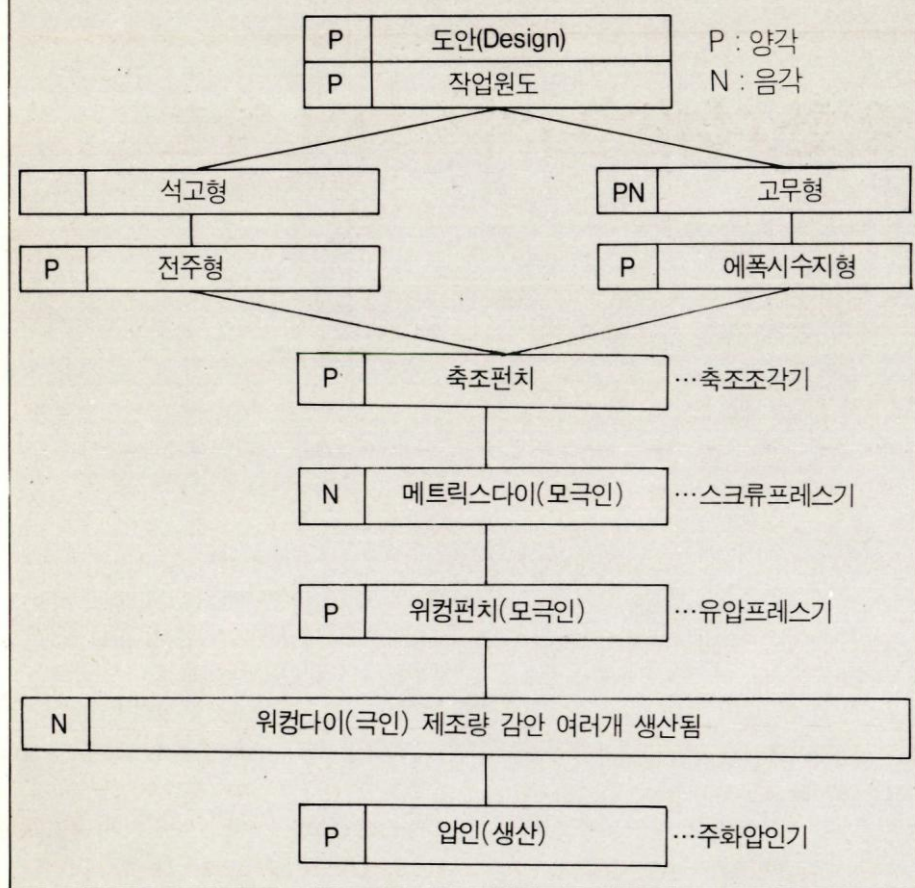
문화재는 재질과 형태를 중요시하였고 올림픽 경기장, 마스코트 등은 시각적인 조형에 비중을 두었으며 민속 테마는 한국 고유의 전통미를 그대로 표출하려고 노력했다. 그리고 운동 경기 종목은 각 경기의 특성이 제일 잘 나타난 포즈를 선택하여 인체만이 가지고 있는 특유의 미를 표현하려 하였다.

민속 시리즈 중 제기차기, 연날리기, 팽이치기 등의 세시 풍속 테마는 이들 놀이의 특성을 살리기 위하여 등장 인물을 어린이로 하는 한편 어린이들만 지니고 있는 순수성 강조에 역점을 두었고 민속 시리즈에 등장되는 인물의 의상은 전통 의상 그대로를 재현시키려고 노력하였다.

이들 기념 주화 소재 묘사는 어떤 특징인을 정하여 표현한 것이 아니고 일반적인 측면에서 가해진 것들이다. 따라서 각 테마에 대해서는 확실한 고증과 사실적인 묘사가 필요하였다.

이러한 사항들을 완벽하게 처리 하기 위하여 한국은행에서는 민속, 문화재, 운동 경기 등의 테마와 디자인, 소묘, 조각 등에 대한 사제 권위자의 철저한 자문을 받기로 하였다. 이에 따라 민속은 서울사대 이 두현 교수, 운동 경기는 대한 체육회 각 경기 단체 전문 임원, 디자인 관계는 서울 미대 김 교만 교수와 성신여대 문태선 교수, 그리고 소묘와 조각은 서울 미대 한 운성 교수와 홍익대 미대 김 찬식 교수의 자문을 받았고 줄다리기와 농악 및 부채춤의 고증은 각각 줄다리기 기능보유자인 경북 창영군 영산면 조성국 씨와 시립무용단 및 국립극장의 조언을 얻어 진행함으로써 사실에 접근시키고자 하였다.

주화 제조 과정



한편 동 기념 주화 디자인의 로고는 서울 올림픽 조직위에서 작성한 표준체가 아니고 별도로 주화 디자인 성격에 맞는 것으로 제작하여 사용하였다. 문자 형태는 변형 산세리프체로 유려한 세련미를 현대적으로 살린 것이다.

3. 금속 소재와 크기 및 중량

기념 주화에 있어서 금속 소재와 크기 설정은 일러스트레이션 못지 않게 중요한 위치를 차지하고 있다. 세계 각국에서 일반 주화나 기념 주화 등에 사용되고 있는 금속은 동, 니켈, 금, 은, 백금, 알루미늄 등이 주로 합금의 형태로 이용되고 있다. 이들 중에서 금, 은, 백금 등은 주로 기념 주화에 사용되고 알루미늄화는 저액 보조 화폐 등에 많이 사용하고 있다.

서울 올림픽 기념화에는 금, 은, 니켈, 백동 등 4종류의 금속 소재를 택하였는데, 이들은 주화의 금속 소재로서 대표적인 것들이다.

금화는 색상과 강도를 감안하여 금 90%, 은 6%, 동 4%의 합금을 사용하였고 은화는 일반적으로 사용되고 있는 은 90%, 동 10%의 비율을 택하였다. 그리고 색이 변하지 않고 강도가 강한 니켈화는 순니켈을, 백동화는 동 75%, 니켈 25% 합금으로 현용 100원화와 같이 색상의 부드러움과 재질의 유연성을

고려하여 선정된 것이다.

한편 이들의 크기와 중량을 설정하는 데는 앞에서도 언급한 바와 같이 대형 금은화 중량을 1트로이 온스로 만든다는 전제하에 검토되었기 때문에 약간의 제약을 받았다. 주화의 크기와 중량을 결정함에 있어서는 이들 상호간에 다음과 같은 등식으로 만들어진 것이 가장 아름다운 조형미를 지닌 주화로서 실용성도 제고된다고 평가받고 있다.

$$\text{주화 무게}(W) = \text{주화 직경} \times \pi \times \text{두께} \times \text{금속 비중}$$

따라서 이 공식을 이용하면 가장 합리적인 무게나 직경 등을 얻을 수 있어 규격 검토시에는 이 방식을 적용시켜 보는 경우가 많다. 그러나 모든 주화가 동 공식에 의해서만 규격을 결정하는 것은 아니다. 이 공식에 의하여 주화의 크기, 무게, 두께 등이 결정되어 제조된 주화가 가장 아름다운 조형미를 갖춘 형태로 인정되어 있어 무시할 수는 없다는 것이다.

4. 기념 주화 제조 프로세스

디자인이 끝난 후 기념 주화의 제조 과정은 어떻게 이루어지고 있는가에 대하여 간단히 요약하고자 한다.

주화의 제조는 쇳물을 부어서 만드는 주조 방식과 일정 형태로 만들어진 소전(素錢 :

금속에 의하여 주화의 형태만 만들어진 것)을 극인으로 찍는 압인(壓印) 방식의 두 가지가 있는데, 전자는 기계 문명이 발달하지 못한 시기에 사용된 방법으로 우리 나라 고전(엽전류)의 제조 방법이고 후자는 근대적인 제조 방식으로 현대까지 이 방식에 의하여 모든 주화가 제조되고 있다.

기념 주화의 제조 단계는 ①디자인, ②부조 조각, ③극인(極印) 제조, ④압인 및 생산으로 대별할 수 있다. 첫단계 디자인은 기획과 드로잉에 의하여 완성되고, 둘째 단계는 이미 작성된 디자인에 의하여 부조 조각용 조각 원도를 작성하여 석고(몰드)를 제작하는 작업이다. 세째는 주화 형태로 조각된 부조를 가지고 축소 조각기에 의하여 주화를 찍는 극인을 만드는 모국인(母極印)을 제조하는 단계이고, 마지막 네째 단계에서는 모국인에 의하여 만들어진 원극인을 이용하여 주화를 찍어 내는 과정이다.

디자인 과정은 앞에서 설명되었기에 여기서는 생략하고 2단계인 부조 조각 과정을 좀 더 자세히 설명하고자 한다. 부조 조각을 하기 위해서는 도표에서 나타난 과정으로 최종 스케치를 20~30cm로 확대하여 작업 원도를 만든 다음 이것에 의하여 조각가가 조각을 하게 된다. 여기에 사용되는 재료는 특수 석고나 합성 수지가 이용되고 표현 기법은 여러 가지가 있으나 일반 부조 작업 프로세스와 비슷하다. 다른 점은 제작 과정에서 보다 정밀하고 섬세한 표현을 위하여 “네가”나 “포지” 단계를 많이 거쳐 수정과 보완을 하여 완성시킨다는 점이다. 완성된 석고형은 최종적으로 기계에 의한 축조 조각을 하기 위하여 에폭시 수지나, 전태(電胎 : 도금)의 과정을 거쳐 다시 강질의 형을 만들게 된다. 이들 전주형(에폭시형)은 축조 조각기에 걸려 원통형의 강철에 주화 실제 사이즈로 축소 조각을 하여 메트릭스 타이라고하는 모국인을 만든다. 이로써 디자이너와 아티스트들이 분장한 업무는 일단 끝나고 극인과 생산 과정으로 이어져 작업이 진행되어 끝나게 된다.

이상 설명은 극히 간단한 기본적인 사항만 열거했지만 실제로는 더 많은 복잡한 제조 과정을 거쳐 만들어지고 있다.

이번 서울 올림픽 대회 기념 주화 프로그램은 몇 사람의 손에 의하여 제작되는 것이 아니라 각계 각층 인사들과 관계 전문가들의 협동으로 이룩한 종합 작품으로 평가하고 싶다. 여기에는 한국은행을 비롯하여 한국조폐공사, 서울 올림픽 조직위 관계자 및 학계 전문가의 아이디어와 기술이 총동원되어서 역대 외국 올림픽 기념 주화에 뒤떨어지지 않는 제품이 나올 것으로 믿는다. ■

미래의 환경 개선을 위한 디자이너의 사회적 책임

칼 아우벡(Carl Auböck)



칼 아우벡(Carl Auböck)은 1924년 오스트리아의 비엔나에서 태어나 1949년 비엔나 대학 건축학과를 졸업한 후 동 대학 건축 연구소 강사를 거쳐 MIT 대학원을 수료, 현재 비엔나 응용미술 대학 교수로 재직중이다.

1973년부터 1976년까지 ICSID의 회장직을 역임한 바 있는 그는 지난 7월 3일부터 21일까지 19일간 유엔산업개발 기구(UNIDO)에서 실시하는 개발 도상국의 산업 디자인 지원 업무의 일환으로 우리 나라를 방문, 당 센터에 머물면서 한국 산업 디자인계의 현황을 살펴보고 갔다.

본고는 그가 오스트리아로 귀국한 뒤 본지를 위해 특별히 기고한 글로서 환경 개선을 위한 디자이너의 책임과 사명감에 대한 그의 철학을 담고 있다.

(편집자 주)

환경에 관한 개념은 현재도 그러하지만 미래 생활의 중요한 요인 중의 하나가 될 것이다. 환경이란 겉으로 나타나는 질서의 정연성으로 기술되기 보다는 보다 많은 자유 선택의 가능성이 존재하는 새로운 사회의 내적인 여건에 의해서 구별되는 특징이 있다.

어떤 사람들은 흔히 20세기 후반을 다윈 산업 사회에 의한 혼란기라 칭하며 이를 개탄한다. 이 시대에 살고있는 사람들은 자신의 삶을 스스로 설계할 수 있는 기회를 과거 어느 때보다도 많이 갖게 되었다. 생활 수준 향상을 위한 기술 및 경제 발전이 인간적인 사회를 만들는지 아니면 있을 수 있는 모든 위험 요소를 무시하여 치명적인 재앙을 초래할지는 전적으로 사회에 그 책임이 있다.

환경, 교육, 디자인의 중요성에 관한 탐구 및 자신이 확신하고 있는 것을 체계화하는 것이 디자이너의 중심 과제이다. 여기에는 물론 한계가 있다.

반면, 기술은 지속적으로 인간의 노동력을 감소시켜 가면서 일을 할 수 있게 하는 훌륭한 연동 체계 및 활동을 뜻한다. 기술은 단순한 도구의 연장에서 시작하여 무한한 성과를 이룩하여 왔다. 그러나 이제는 인간이 상상할 수 있는 규모 이상으로 방해해졌으며, 전통·언어·인종·사상 등 인간의 정신이 필요로 하는 모든 것을 희생시켜 가면서 계속 방해해지고 있다. 이를 통제할 수 있는 사람은 없다.

이처럼 사회적, 기술적 배경이 크게 변천하였음에도 불구하고 일용품 디자인의 기본 방식은 달라진 것이 거의 없다. 현대의 산업 디자인은 다음과 같이 매우 다른 두 분야에서 중요시되고 있다. 첫째로는 산업 분야에서 창조적인 과정에 산업 디자인의 중요성을 부여하고 있다. 우리는 기술자들이 지속적으로 움직이고 있는 세계에 살고 있다고 할 수 있다. 산업 활동을 통하여 기술자들은 새로운 아름다움을 창조하고 있지만 그들은 자기들이 하고 있는 일이

아름다움을 창조하고 있다는 사실을 인식하지 못하고 있다. 기술자 중에서 건축가들만이 현대식 건물을 건축할 때, 건물의 스타일이 기술적 미의 일부라는 사실을 이해한다.

대량 생산된 자재를 쌓아 올려 건물을 지은 다음 걸작품을 창조한 것처럼 착각하는 것이 건축가들의 결점이라고 할 수 있다. 이처럼 장인에 의해서 제작된 기념비적인 편견 때문에, 건축물이란 단순히 도로와의 경계가 아니고 종합적인 환경의 일부라는 사실을 건축가들은 인식하지 못하고 있다. 산업 디자이너는 이런 문제에 관심이 없다. 그들은 백만 번째로 생산되는 제품이 최초의 제품과 동일해야 한다고 생각한다. 디자이너는 주위 환경과의 조화를 간파할 만큼 어느 특정 건축물의 미에 도취되지 않는다.

산업 디자이너가 중요시되고 있는 또 다른 분야는 제품 디자인 분야이다. 제품 개발의 전과정을 통해서 인간적인 욕구에 관심을 갖고 있는 유일한 존재는 제품 디자이너뿐이다. 제조업자들은 제품 광고와는 달리 소비자들에 대한 관심이 거의 없다.

옛날의 디자이너는 생산자와 소비자를 두루 진밀하게 접촉하면서 일해 온 장인이었다. 그러나 이러한 관계는 이미 오래 전에 단절되었다. 50만 또는 500만 명의 욕구를 현대의 디자이너들이 제대로 파악한다는 것은 불가능한 일이다. 더우기, 소비자들이 자신들의 욕구를 알릴 길이 없다. 광고업자들의 말에 의하면 소비자들의 상품에 대한 선호는 그들의 구매 결정 과정에서 나타나고 한다.

이런 식으로 볼 때, 사람들은 자신의 죽음을 교수형, 익사, 또는 개스실 중에서 택할 수는 있어도 자신들의 진정한 욕구인 생존을 택할 수는 없다고 말할 수도 있다. 다시 말해서, 소비자들은 자신들의 욕구를 밝힐 길이 없다는 것이다. 소비자에게 선택의 여지가 거의 없고, 자신의 욕구를 천명할 수 있는 효과적인 매체가 없는 상황에서 제품은 소비자의 욕구와는 무관한 사람들에 의해서 타사 제품과의 경쟁을 고려하여 결정된다.



이런 상황에서 디자인과 기술과의 관계는 적극적이고, 자유 분방하며 창조적일 수 있지만 대부분의 경우 영업적 또는 회사의 이기적인 압력에 의해서 약용되고 있다.

앞에서 언급한 바와 같이 디자이너는 제품 개발과정에서 사용자의 욕구와 관계되는 유일한 존재이다. 그렇지만 제품 사용자와 접할 방법이 없다면 디자이너는 어떻게 그리고 누구를 위하여 제품 디자인을 할 수 있겠는가?

디자이너들은 어느 정도 자신들을 소비자의 일원으로 생각하고 자기를 위주로 제품을 디자인한다. 만일 경영자의 총애를 받고 있는 온순한 디자이너라면 영업 부서와 그의 압력을 가하는 사람들을 위해서 디자인할 것이다. 그러나 직업 의식이 강한 디자이너는 자신을 위해서 디자인한다. 오만하지 않은 자세로 소비자의 진정한 욕구를 충족시켜 주기 위하여 디자인을 하지 않으면 안되는데, 주변에서 찾을 수 있는 유일한 존재는 자신뿐이기 때문이다. 물론 상인들의 주문을 시도해 볼 수도 있으며, 설문서나 소비자 논평을 검토해 볼 수도 있다. 그러나 이같은 방식의 시장 조사는 만족할 만한 성과를 기대할 수 없다. 혹자는 일단의 가수요자를 상대로 설문 조사를 실시하기도 하지만 이는 실로 웃기는 일이다. 가수요자의 대답은 어디까지나 가정에 불과한 것이다. 이처럼 타고난 욕구인 표현의 길이 막히고 인간 관계가 단절되어 의사 소통이 불가능하게 되면 디자이너로서의 값진 인생은 베르린 장벽 너머로 이사간 것 같게 된다. 이제 남은 유일한 수단은 대규모의 광고 공세로 소비자로 하여금 제품을 사지 않을 수 없게끔 하는 것이다.

따라서 사명감이 투철한 디자이너는 자신과 가능한 한 많은 주변 사람들을 이용한다. 이처럼 자신을 모델로 설정함으로써 디자이너는 사람들과 관계를 맺게 되는 것이다. 디자이너는 인간의 욕구, 태도 및 문제점들을 배워야 한다. 디자이너는 진실과 거짓을 구별하려고 노력하여야 한다. 디자이너는 모든 사람들에게 공통적인 것과 특정인에게 한정된 것이 무엇인가를 배워야 한다. 요컨대, 디자이너는 인간다운 인간이 되어야 하는 것이다. 디자이너가 되기 위한 다른 방법이 없기 때문이다.

우리는 이처럼 무의식중에 본의 아닌 행위를 계속해 왔다. 과거 장인들은 사람들과 재료, 작업 과정에 몰입하였지만 오늘날의 디자이너들에게는 무자비한 기술적 무용론이 주어졌다. 기술자는 기술을 신봉하고 무한한 힘의 새로운 에너지를 방출하지만 때로는 자기들이 하고 있는 일의 의미를 깨닫지 못하기 때문에 종종 인간성을 말살하는 무서운 결과를 초래하기도 한다.

행인지 불행인지는 몰라도 기획이란 다수인을 대상으로 다수의 사물을 계획함을 뜻한다. 기획이란 개인의 자유를 부파하는 것이 아니라 합리적인 이론의 범위 내에서, 그리고 현재의 위치에서 이상적인 미래를 향하여 자연스럽고 건전하게 발전하는 과정이라고 할 수 있다. 도시인의 대부분은 자기가 원하는 지역에서 원하는 방식으로 사는 것이 아니라 이미 정해진 지역에서 정해진 방식대로 살고 있다. 소위 선진국이라는 사회에 살고 있는 사람들은 차량들이 으르렁거리는 혼잡한 거리에 자가용차를 밀고 들어가거나 아니면 불편한 대중 교통 수단을 이용해야 하는 정도로 선택의 여지가 거의

없다.

우리는 현재의 우리들을 기준으로 디자인하고 그 디자인에 맞추어 산다고 설리번(Sullivan)은 주장한다. 어쨌든 도시 환경은 가까운 장래에 도시인들에게 혜택과 기회를 제공하여야 한다. 사회가 필요로 하는 것을 실질적으로 제시할 수 있는 디자이너나 도시 계획가들과, 입법 조치를 취할 수 있는 정치가나 지역 사회 지도자들이 이 목적을 위하여 서로 협력하여야 한다. 도시는 사생활과 공동 생활을 공히 허용해야 하며, 사고와 성취의 센터 역할을 하여 각 개인이 훌륭하게 발전할 수 있는 곳이어야 한다. 현재로서는 믿기 어렵겠지만 도시 그 자체가 아름다운 장소로 되어야 한다.

현대 도시 환경의 외적인 특징 중 가장 두드러진 점은 다양성이다. 디자이너들이 질서의 법칙을 충실히 따른 결과로서 발생한 다양성으로 인하여 전체적인 도시 환경은 무질서 상태로 되었다.

안정되지 않고 미숙한 사회의 복잡성을 고려하면 이 다양성은 그리 놀라운 사실이 아니다. 19세기 산업 혁명에 의해서 농촌 사회가 도시 공업 사회로 변천한 것처럼 현대 도시의 다양성은 인류 역사상 가장 광범위한 변화의 부산물 중의 하나이다. 발전이라기 보다는 혁명이라고 할 수 있는 큰 변화가 모든 영역에서 탐구와 함께 전개되었다. 산업 혁명으로 인하여 기회의 시대가 시작되어 믿기 어려운 과학적, 기술적 잠재력의 시대가 되었고 우리는 그 안에서 이 잠재력을 실현시키고 있는 것이다.

우리는 사회의 지적 및 도덕적 기반에 점차 의심을 품고 있는 세계에 살고 있다. 수많은 과학적 탐구를 시도하면서도 한편으로는 문명의 기초가 되었던 신화에 흥미를 느끼고 있다. 마치, 이성에 의한 진리 탐구에 한계가 있다는 듯이 말이다.

행위로 나타나는 외적인 세계와 사고를 하는 내적인 세계가 유리된 결과, 생활의 조화가 없게 되었다. 집단의 이해와 개인의 이해, 지적인 관계와 정서적인 관계가 분열되었다.

주지하는 바와 같이 현대 디자인의 특징적인 현상은 개념, 구성, 소재, 조형 및 기능 면에서 각기 다른 경향이 공존하는 것이다.

따라서, 하나의 디자인 원리를 수용할 때 그것과 공존하는 다른 원리를 배제하지 않는다. 디자인이 인간의 조건을 표현하는 중요한 수단임에는 의심의 여지가 없다. 따라서, 한 가지를 향상시키기 위한 모든 노력은 다른 것도 향상시키게 된다.

디자이너는 사회적 책임과 개인적 책임을



모두 저야되는데, 이 두 가지 책임은
양립하거나 상호 보완이 가능한 것인가?

우리는 이제까지 인간과 기술을 연결하는
교량으로서의 산업 디자이너의 역할에 관하여
검토하였다. 디자이너 역시 양심과 의식을
갖고 있기 때문에 스스로 곤란에 직면하게
된다. [이제까지 알려진 바와 같이 디자인이란
직업은 대부분 영업 부서의 주문을 충실하게
따른 결과 과장된 스타일이나 불필요한 제품
또는 포장 용기를 만들어 냈다.]

그러나 디자이너 중에는 기술과 자신의
능력을 자유자재로 구사하여 자신은 물론
동료들을 위하여 기존의 기술을 향상시키는
사람들도 있다. 이 부류에 속하는 디자이너들은
거의 모든 기업의 소심성, 혁신, 개념 및
가치관의 결여, 디자인을 중요한 과정이라고
생각하지 않고 상품으로 생각하는 경향이
만연된 불투명한 현재의 상황을 잘 알고 있다.

소비자들은 짐승같은 대우를 받아 왔고,
이러한 현실을 잊게 하기 위하여 환상이나
최면술을 받아들이도록 세뇌된 결과, 각자의
욕구를 표현하는 능력을 상실하였다. 죽음의
망령에 사로잡혀 있는 사회에서 디자이너는
삶과 재휴하는 방법을 모색해야 한다. 자신의
인간적 가치를 개발하려면 이 방법밖에 없는데,
이를 자신의 본연의 모습이라고 할 수 있다.

부당하게 관리되는 기술에 대해서 전문
직업인으로서의 디자이너가 적극적으로
대치할 수 있는 유일한 수단인 것이다. 아울러,
빠져들어진 가치관에 의해서 불구가 된 정신을
입증해 온 추악한 제품 생산을 종식시킬 수
있는 유일한 길이기도 하다.

환경을 꾸미고 이를 발전시키기 위한
제도나 원리를 정립시키는 것은 디자이너와
디자인계의 책임이다. 현재로서는 이에 관한

일반적인 원리나 질서 내에서 다양성을
허용하는 방법이 없다. 이와 관련해서
화이트헤드(Alfred Horth Whitehead)의
경구가 생각난다. “발전의 기술이란 변화
속에서 질서를 보존하고 질서 안에서 변화를
추구하는 것이다.”

다른 예술가들과는 달리 디자이너는
독자적으로 일을 할 수 없다. 디자이너는
조력자와 컨설턴트를 함께 필요로 한다.
이들의 도움을 받는 동안 디자이너는 디자인
과정의 전 과정을 통하여 자신의 디자인
개념을 보존하지 않으면 안된다. 문제가 크고
복잡해질수록 이의 해결을 위한 새로운
방법이 등장해야 하는가?

우리는 다음 세대의 교육을 책임져야 하며
가치관과 교육의 방향 및 방법은 의미있고
영구성이 있어야 한다.

디자이너가 어떤 프로젝트나 제품의 질적
가치를 논할 때에는 수많은 중대한 관심사가
언급된다. 여기에는 제품 사용자의 품위를
높이고 이렇게 함으로써 사회적 목적도
포함시켜야 한다. 아울러 사람들과의 친밀한
유대 관계 및 환경에 관한 문제로 발전되어야
한다. 뿐만 아니라 제작 의도를 표현할 때에
기능적으로 완전하고 구조적으로 충실해야
한다. 내용이 없거나 저질의 전시 효과로
변질되지 않는 솔직한 제작 의도를 달성하기
위해서 외형상의 화려함 이상을 포함해야
하며 일시적인 유행을 피해야 한다. 이같은
적절함은 이성과 상식에서 비롯되는 바,
여기에 디자이너의 감수성이 결부되면 전체를
하나로 통합할 수 있다.

이같은 디자인의 복잡성은 원하는 결과를
성취하는 데 큰 장애가 된다. 디자이너는
창조를 추구한다는 디자이너에 대한 의외인의
부족한 가치 평가나 높은 임금을 주어야 하는

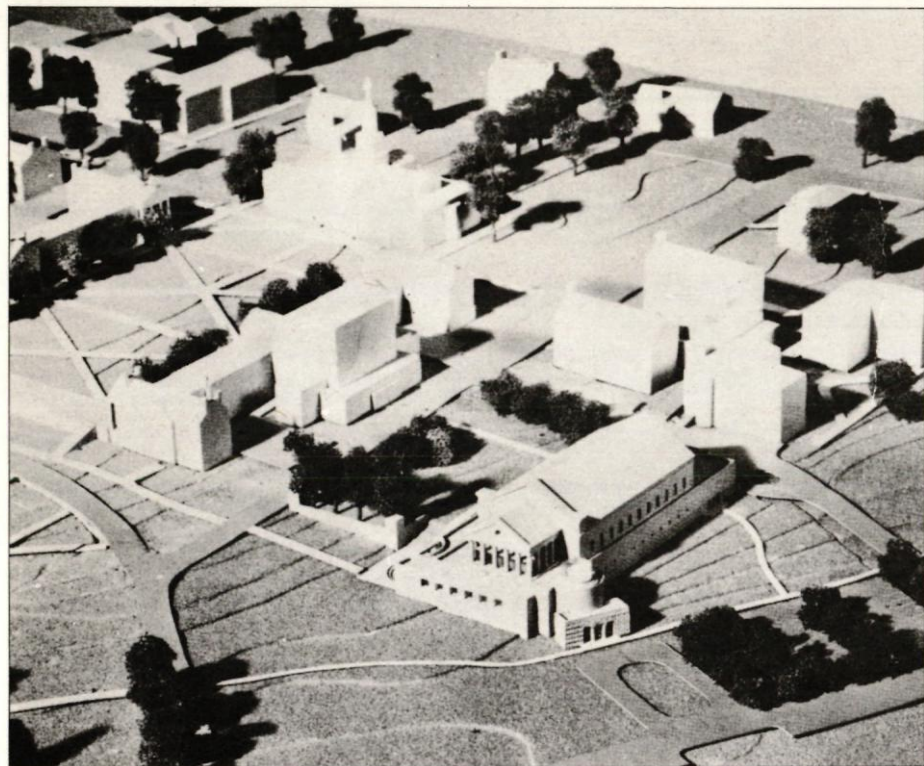
평범한 장인이라고 생각하는 기업인들의 고정
관념에서 이같은 문제가 야기된다. 하나의
프로젝트가 아이디어에서부터 시행에 이르는
과정에서 전술한 제반 장애를 극복한 후에도
주변에서는 이를 잘 받아들이지 않을 뿐
아니라 흔히 초라한 것이나 내용이 없는 것,
아니면 저속한 것으로 되고 만다. 이처럼 주변
환경은 디자인이 보여 주려고 노력하는
가치에 아주 냉담하다.

기획과 조직, 그리고 에너지를 총괄적으로
다루는 능력은 성숙한 사회에서만 가능한
것이다. 적절한 계획도 없고 건전한 목표를
추구하지 않으면 우리는 혼란의 희생자가
된다. 우리의 환경 문제를 해결하려면 정부
차원에서 실질적인 개혁을 단행하여 민주적인
질서를 확립하고 새로운 질서 안에 기획
요소로서의 디자인의 새로운 의미를
부여하여야 한다.

환경의 중요성 및 이의 보호, 기획의 역할,
지역 사회의 설계 및 건축 방법 등은 이제
인류 사회에서의 구체적이고도 주요한 화제가
되었다.

그러나 환경 계획과 환경 보호에 관한
일반의 태도는 매우 소극적이고 수동적이다.
아마도 인류 역사상 처음으로 우리는 자연의
균형이 더 이상 버틸 수 없는 지경이 아니면
아주 짧은 기간밖에 견딜 수 없는 시대에
살고 있는 지도 모른다. 이 균형을 바로잡는
과정에서 아마도 인류는 멸종의 중대한
위기에 직면하게 될지도 모른다.

따라서 환경 계획 문제는 이제 이 분야의
전문가의 문제만이 아님이 분명해졌다. 환경에
관한 한 개별 프로젝트는 공공 개념으로
대체되어야 하며 공익을 위한 계획이 되어야
한다. 따라서 정치인, 정부 관리뿐 아니라
개개인 모두가 그 어느 때보다도 모든 환경



문제 및 중요한 계획 과정에서 의사 결정자로서의 자격을 갖추기 위한 시도에 관련이 있다.

우리가 원하든지 원치 않든 간에 디자인은 하나의 사회적 기술이다. 따라서 디자이너는 우리 사회의 물질적 환경을 구체화하는 과정에서 중요한 역할을 담당해야만 한다. 현대 디자인 운동에서 제일 강조하는 '디자인을 위한, 새롭고 개선된 생활 방식의 표현(미래 사회의 약속)'이란 말은 바로 오늘날 우리들이 기억해야 할 말이라고 생각한다. 그럼에도 불구하고, 이러한 사회적 약속을 이행해야 하는 디자이너의 태도는 흔히 체념적이다. 설상가상으로 우리의 환경은 도시나 농촌 모두가 악화 일로에 있다. 빈곤, 범죄, 방사선에 의한 긴장, 약물 중독 및 사회적 무질서에 관한 보도가 날로 증가하고 있다.

질식할 것 같은 지하철, 교통혼잡, 주차 문제, 혼탁한 공기 및 오염된 물 등이 오늘날 도시 생활의 실태이다. 우주 탐험은 인류가 물질 세계를 향상시키는 기술을 지배하고 있다는 사실을 입증하고 있다. 그러나 인간의 가능성과 관련하여 볼 때 훌륭한 계획이나 디자인만으로는 인간의 기본적인 가치, 즉 디자이너의 큰 의도와 결정적으로 타협하는 가치를 변경시키지 않는다.

과학적·기계적 세계의 도전은 디자인 개발에 관한 인간의 사고 방식에 지대한 영향을 미친 결과, 실용주의를 낳았다. 실용주의에 의한 문제 해결시에는 추상적인 보편화를 피한다. 따라서 전체적인 디자인 결정 요소들은 세부적인 여건 및 특정 문제의 필요에 의해서 수정된다. 디자이너가 모든

프로젝트를 다시 시작한다는 뜻이 아니라 결국은 특정한 해답에서 시작하여 전체적인 해답을 지향한다는 것이다. 그러나 디자이너는 개별 프로젝트에 고유한 법칙을 구하는 데 있어 이에 앞선 해결을 피한다. 특정 분야에 대한 관심이 증가함에 따라 절대적인 미로부터 멀어지게 되었다. 현대적 사고 방식, 특히 현대 과학으로 인하여 바로 그 절대적인 개념, 완전한 상태를 추구하는 이상이 도전을 받고 있다. 상대성 원리와 양자론이 금세기 초에 등장하여 제2의 과학 혁명을 일으켰다. 절대적인 것을 신봉하는 결정론의 시대가 끝나고 자유 의지론의 시대가 시작된 것이다.

이 시대의 다른 어느 것보다도 디자인은 지역마다 다른 생활 수준, 인류의 희망과 야심, 여건을 개선하는 능력 및 이에 실패한 사례를 반영하고 상징한다. 우리가 살고 있는 세계를 구성하고 있는 중요한 요소로서 디자인이 인정되지 않으면 인류사회는 불완전하게 될 것이다.

변천하는 세계에서 적절한 환경 조성을 위한 계획은 인간의 욕구와 문제를 새롭게 정의해야 하는 끝없는 과정의 연속을 뜻한다. 불행하게도 대부분의 경우 새로운 환경에 살게 되는 사람들은 새로운 계획의 혜택을 조금밖에 받지 못하거나 전혀 받지 못한다.

이러한 불행한 상황을 개선하기 위한 노력의 결과, 새로운 양상의 디자인, 즉 현재와 같이 학문적 가치밖에 없는 비실용적인 디자인과는 다른 새로운 디자인이 출현할 것이다.

정신적인 차원에 근본적으로 필요한 중용의 법칙을 확대하는 길은 "진리는 아름답다"라는

불변의 진리를 재확인하는 것이다. 이는 선진 기술 시대가 우리에게 베풀 새로운 소재 및 기술을 구사하는 지침인 것이다.

물질과 형상, 구조와 외형간에는 분리할 수 없는 불가분의 관계가 있다. 건축가와 마찬가지로 디자이너는 이용하고자 하는 재료의 고유한 특성을 표현하기를 바란다. 이와 반대로, 원하는 바를 실현하기 위하여 이에 적당한 재료를 구사하기도 한다.

그러나 새로운 것과 단순한 유행의 의미를 구별하는 것이 매우 중요하다. 새로운 가능성을 지향한 새로운 방법, 아이디어를 추구하는 진지한 예술인은 일시적인 유행에 관심을 갖지 않을 뿐 아니라 새로운 성장을 위한 뜻있는 시도를 추구한다.

흔히 그렇듯이 우리는 사회의 일원으로서 바라는 것이 확실하지 않기 때문에 싸구려 대우를 받기 원하는 것 같다. 제품, 우주 및 환경에 대한 미적, 사회적 책임감이 희박한 결과, 디자이너의 사고 방식에 암과 같은 병이 침투되었다.

삶에 대한 의미, 존엄성, 향상, 찬양과는 거리가 아주 멀어진 것 같다. 이것이 바로 디자이너가 일하는 사회 문화적 배경의 현실이다.

따라서 미래의 디자인은 현재보다 더욱 복잡해지고 기획은 더욱 어려워질 것이다.

미래의 계획에 필수적인 사항 중 다음 몇 가지 점은 이미 일반 대중의 주의를 끌고 있다.

- 1) 환경 보호 및 개선에 관한 집중적인 연구
- 2) 변천하는 인간의 요구와 관련한 미래 지향적 디자인/환경 계획의 세심한 분석.
- 3) 새로운 디자인 개념 및 인간 환경의 미래상의 기초를 확립하기 위하여 재료, 구조 및 방법론에서 새로운 비재래식 영역 개발 장려를 위한 협력.

그러나 새로운 세계의 물리적 변화에 참여하는 디자이너의 몫은 매우 미미하다. 디자인은 이제까지 일정한 체계없이 디자이너 개인의 영역으로 이어져 왔기 때문이다. 학문의 일분야로서 성장하지 못하였기 때문에 디자이너들은 스스로 배울 수 밖에 없는데, 이처럼 자유롭게 습득한 지식은 체계가 결여되는 수가 종종 있다. 이같은 실정을 바로 잡으려는 개혁자는 드물다. 디자이너들의 작업이 개별적으로 명확하고 전체적으로 의미를 갖게 하려면 그들의 행위에 관한 규범이 있어야 한다.

창조적인 개인에게 큰 책임을 부여하는 새로운 애호가 시대가 도래하여 디자인이나 다른 예술 분야에서의 자유 분방함이 인정받게 됨에 따라 개인적 명확성이 특별한 의미를 갖게 되었다.



감수성이 강한 소수 지식층을 상대로 하던 예술가들이 이제는 다양한 계층의 사람들을 상대하게 되었다. 예술가들이 의존해 왔던 특정 후원자가 유일한 고객이었으나 이제는 대중 교육의 영향으로 불특정 다수의 고객을 상대하게 된 것이다. 창작품에 대한 무차별 인정의 결과, 개인의 창조적 행위가 과거보다 등한시되었다. 우리는 오늘날 고귀한 디자인 예술이 변조된 잡동사니로 장식된 우스꽝스런 형상들이 즐비하게 늘어선 환경에 익숙할 뿐이다.

집합적 의미의 개념 역시 중요한 의미를 갖게 되었다. 산업 혁명의 크나큰 영향으로 인하여 우리들의 물질적 환경을 만드는 수단들도 나타났다.

디자이너들은 이런 수단들을 구사하는 방법을 터득하려고 노력하였다. 결정 방법 및 변화에 관한 지침이 없기 때문에 미리 결정할 수 있는 것이 거의 없다. 새로운 방법, 물질, 기술을 구사하고, 사회적 변화에 부응해 가면서 금세기의 디자이너들은 개인적으로 수많은 훌륭한 공적을 쌓아 왔으나 건전한

문명 사회의 근본을 이루는 통일성 및 전체적인 조화를 희생시켜 왔다. 새로운 것을 추구하는 과정에서 하나의 제품과 같은 개별 요소들의 사회적 역할은 흔히 간과되고 있다.

다른 예술가와 마찬가지로, 디자이너는 다양성을 조화하여 통일성을 이루는 시도를 해야 한다. 다양성을 보존하되, 산만하여 혼란이 발생하면 안된다. 다양성과 통일성의 균형을 이룬다는 것은 힘들지만 매우 중요한 일이다. 이 균형은 획일성뿐만 아니라 목표 기능의 뼈대를 이룬다. 혼란은 불확실과 우유부단에 기인한다. 확신은 사회를 결합시키는 전조가 된다. 따라서 뜻하는 행동 방침에서 확신이 서게 되는 것이다.

앞서 언급한 바와 같이 디자인은 물건도 아니고 상품도 아니다. 디자인은 기술과 신뢰를 형체화하는 지극히 중요한 과정이다. 디자인은 소수 집단의 전문 영역이 아니라 종합적인 사회적 활동이다. 따라서 디자인은 모든 사회의 실태를 추호도 왜곡됨이 없이 그대로 반영하는 거울이라고도 할 수 있다.

인간의 내면에 추악함을 추구하고자 하는 욕구가 존재한다고 하면 디자인은 바로 그것을 구체화하는 과정이다. 길가의 널판지, 소비자 용품, 간판, 기상 천외의 자동차, 괴물같은 쓰레기 더미들은 모두 우리가 디자인하여 만든 것들이며, 또한 우리가 살고 있는 환경인 것이다. 이런 것들은 모두 다른 사람 아닌 바로 우리들의 자화상인 것이다. 이에 관하여 무관한 사람은 아무도 없다. 아직 훼손되지 않은 자연은 우리가 발견한 것이지만 창조한 것은 아니다.

모든 사물이 나빠지기 시작할 때 현재 드러난 추악함은 미래에 대비한 예고로 이용될 수 있다. 추악함을 감지하고 규명하는 것은 사람의 일이지만 안목과 정신이 정결한 사람에게만 가능한 일이다. 이 과정 역시 현재 진행되고 있는 것 같다.

이같은 새로운 문제들을 다루어야 하는 새로운 디자이너란 누구일까? 디자이너뿐 아니라 모든 사람들이 이 일에 참여해야 한다고 생각한다.

기획, 디자인 및 환경에 대한 선택의 여지를 우리는 과거 어느 때보다 많이 갖고 있으며 장래에는 더욱 많은 가능성을 갖게 될 것이다.

따라서, 좋은 나쁜 간에 미래의 디자인은 현재 우리가 계획하고 노력한 것들의 결과인 것이다. 사회 환경의 질적 향상은 현재 결정권을 쥐고 있는 사람의 사명감에 달린 것이다. 과학 기술의 발전 정도, 현사회의 경향, 미래의 추세를 명확히 인식한 디자이너는 인류의 생존을 위한 미래 환경 개선을 위한 의사 결정시 중요한 역할을 담당하게 될 것이다.■

신체 장애자를 위한 부엌 시스템

오스트레일리아 사람들 열명 중의 한 명꼴은 대단히 경미한 경우로부터 극도로 능력을 상실한 경우에 이르기까지 여러 종류의 신체적 장애를 가지고 있다. 그 숫자를 고려하여 볼 때, 이러한 사람들의 특별한 요구들을 충족시켜 주기 위해 디자이너들이 해놓은 것은 대단히 적다. 모든 장애들이 명백한 것은 아니며 또한 다양한 장애의 정도로 인해 실태가 모호한 경향이 있었다. 우리는 병원들이나 그들을 보살피 주는 수용 센터들이 적절히 디자인될 것을 기대하고 있으나, 장애자들의 대다수는 이러한 시설들에 수용되어 있지 않다. 즉, 그들은 집에 있는 것이다.

부엌은 가정에서 일반적으로 가장 집중적으로 사용되는 장소이다. 구부리고 펴고 웅크리고 쭈그리고 밀고 당기고 그리고 비트는 등과 같이 넓은 범위의 신체 운동들이 차례로 요구되는 통상적 식사 준비에는 상당히 많은 일이 포함되어 있다. 우리가 보통 당연히 여기는 다른 몇몇 분야들에는 균형, 힘, 기민성과 속도가 포함되어 있다. 이러한 활동들의 하나 하나는 디자이너가 관심을 가져야 하며, 이상적으로는 각 개인을 고려한 실제적 시험에 의한 평가가 이루어져야 한다. 이것은 어려움의 상대적 정도를 보여 줄 것이며 또한 디자인 사항들을 결정해 줄 것이다.

인체 비교 측정학적 자료들은 개별적 평가를 비교하기 위해서, 혹은 개별적 사용자들을 알 수 없는 경우에 디자인의 기초로서 사용될 수 있다. 이것은 중년을 지난 시민의 가정들이나 재활원들에 초회될 것이다. 또한 휠체어 사용자들의 경우엔, 발을 놓는 높이(사용자의 발을 포함한 높이), 팔을 놓는 높이(사용자의 팔을 포함한 높이) 그리고 회전하는 원의 크기와 같이 다양한 차원들을



1. 빅토리아에 위치한 개스 앤드 퓨얼사의 하우스 앤드 홈 센터에 있는 시험용 부엌.

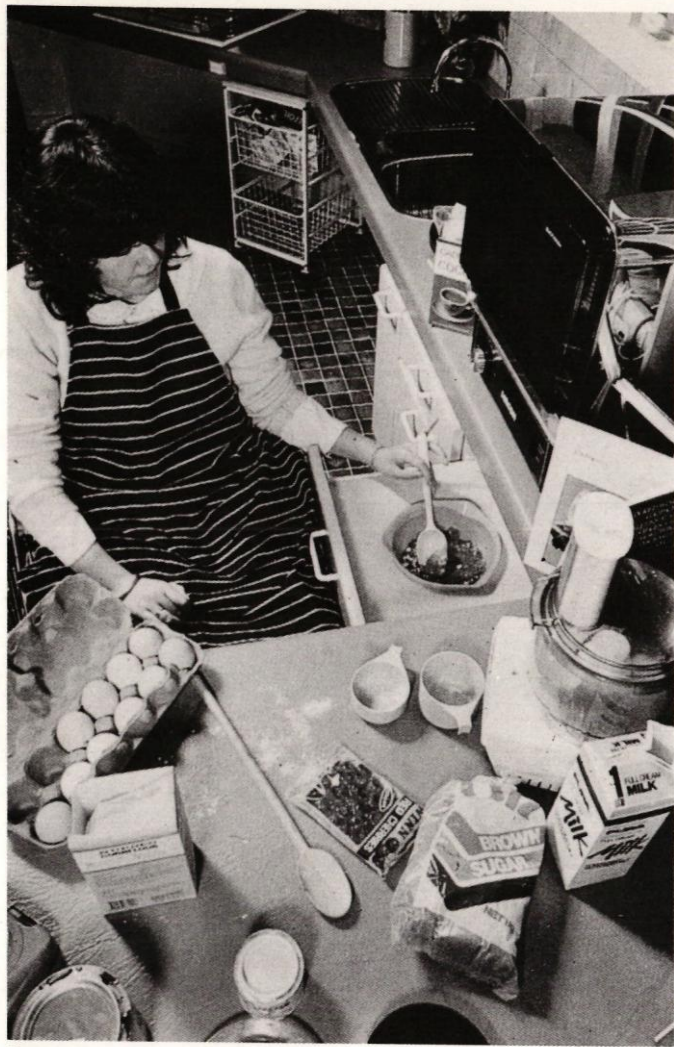
측정할 필요가 있다.

디자인 사항들 역시 개별적 가정 상황에 관련되어 있다. 예를 들어서 활동 범위가 제한되어 있는 혼자 사는 사람은 모든 저장물에 접근할 수 있어야 할 것이다. 가족과 함께 사는 그러한 사람은 자주 사용하지 않는 것들은 다른 사람들에게 의존할 수 있다. 또한 부엌을 사용하는 다른 가족 구성원들과 식사 준비나 요리함에 있어 그들의 역할도 고려되어야 한다. 예를 들어서 한 사용자가 휠체어를 타는 경우에, 이상적인 작업대의 높이인 800mm는 정상적인 사용자에게 100mm나 낮다. 그러므로 적당한 높이의 작업대를 갖춘 분리된 두 지역으로 하거나 혹은 부엌의 적절한 위치에 높이 조정을 할 수 있는 시스템을 설치하는 것이 필요할 것이다.

부엌의 설계는 논리적인 작업 순서에 입각해서 하여야 한다. 기계들과 장치들의 위치는 그러한 순서에 따라 정해져야 한다. 그것들 간의 치수는 가변적이다. 예를 들어서 움직임에 제한을 받는 사람은 핫스프래클을 비우기 위해 싱크대로 이동하는 거리를 극소화하기 위해서 요리용 철판이 싱크대 배수 장치에 보다 가까운 것이 필요할 것이다.

물품 보관 계획을 잘 배려해서 한다면, 모든 음식과 세간들 그리고 기기들을 그들이 사용하고자 할 때 즉시 꺼낼 수 있게 된다. 고려해야 할 주요 사항들은 접근 가능성(시각적 그리고 물리적), 융통성(미래에 변경의 가능성) 그리고 위치(사용시에 가까이 있어야 함)이다.

그렇게 특별한 용도들을 위한 디자인에는 상당한 주의와 전문적인 지식이 반드시 필요하다. 빅토리아주에 위치한 개스 앤드 퓨얼사의 회사의 하우스 앤드 홈 센터(the House and Home Centre of the Gas and Fuel Corporation)에서 일하는 실내 장식 디자이너 팀은 신체에 장애가 있는 빅토리아주 주민들을 위해 150여 개의 부엌들을 디자인하였다. 우리는 수석 디자이너인 로빈 린드시(Robyn Lindsey)에게 어떻게 그들이 그러한 일에 접근하는가를 물어 보았다. “효과적이고 안전한 작업장을 위한 디자인 기준에는 명백한 필요들, 요구들, 기호들 그리고 싫어 하는 것들 뿐만 아니라 일과 사용자의 능력 양자 모두에 대한 평가가 포함된다. 명백한 신체 장애가 없는 경우에는, 사람들은 종종 ‘평균적’ 인체 비교 측정학으로



2



9

충분하다고 생각하곤 한다. 사실상, 자신이 '정상적' 능력을 가지고 있다고 생각하는 사람들 중의 다수는 그들의 관점이나 혹은 '척추 이상'을 간과할 수도 있는 것이며, 결과적으로 불필요하게 양보하는 것이다. 결국, 우리의 논의 사항은 광범위해야 하는 것이다. 우리는 결코 추정하려고 하지 않으며, 신중하고 또한 수평적으로 생각하려고 노력한다. 이것이 효과적이고 창조적인 해결 방안들을 가능케 한 것이다."

"대부분의 디자인들은 몇몇의 절충안을 구체화하였지만, 디자인의 성공은 그 이상

에서는 사용자들이 효과적이고 안전하게 역할을 다하지 못하는 절충점에 의해 결정된다. 경화증과 같이 조건이 악화되는, 사람을 위한 디자인을 하는 때에는, 관련된 의사들과 직업적인 임상 의사들 그리고 다른 전문가들과 장기적 효과들에 대해 의논할 것이 필요하다. 그렇게 해서 나온 아이디어들은 융통성을 고려하면서 디자인에 통합될 수 있으며, 그렇게 함으로써 악화되는 장애의 각 단계들을 충족시킬 수 있게 된다. 심리학적인 관점에서 그러한 디자인은 가능한 한 오랫동안 사용자의 자립을 복돋우는 데



3



4



5



6



7



8

2. 풀-아우트 찬장은 두 가지의 작업높이를 제공한다.
3. 작업 면은 낮은 휠체어를 참작한다.
4. 조정 장치들은 명확히 표시되고 적절한 공간을 차지하고 또 쉽게 손에 닿고 쉽게 조정할 수 있도록 위치가 선정되어야 한다.
5. 물품들을 사용자에게 끌어 내주는 풀-아우트 장치들의 사용으로 인해 접근 가능성이 증가된다. 서랍들과 미끄러져 나오는 식료품 바구니는 큰 개방식 찬장에 좋다. 보관의 융통성은 조절 가능한 선반을 사용함으로써 증가한다.
6. 서랍의 'D'자형 손잡이는 사용하기가 가장 쉽다.
7. 쥐기 쉬운 손잡이류는 가스 레인지를 안전하고 정확히 조작하게 해준다.

8. 싱크대의 위치와 높이는 전체적 디자인과 부엌의 효율성에 있어 중요하다. 비록 각 개인들에 따라 검토되어야 하기는 하지만, 휠체어 사용자들을 위해 최소한 650mm 높이의 무릎이 들어갈 수 있는 곳이 있어야 한다. 수조 주위의 절연체는 필요한 경우에 열에 대한 보호를 제공한다. 또한 두 개의 수조를 통합시킨 것도 장점의 하나이다. 한 수조가 사용되고 있는 동안에 다른 배출구는 거르거나 배수하는 데 사용한다.
9. 세척제, 청정제 그리고 살충제들을 넣을 수 있는 풀-아우트형 선반.

도움을 줄 수 있다."

시험용 부엌

개스 앤드 퓨얼사에서는 가장 최신의 디자인과 재료 및 부속들을 결합한 그들의 하우스 앤드 홈 센터에서 신체 장애자들을 위한 전시용 부엌을 설치했다.

그 부엌을 디자인한 디자이너 레오니 굿윈(Leoni Goodwin)은 모든 신체 장애자들에게 다 적합한 "표준형" 부엌으로 디자인한 것이 아니라고 조심스럽게 이야기했다. 그러한

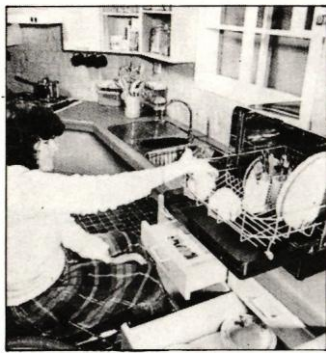


10



11

10 하우스 앤드 홈 센터의 실내 장식 디자이너들. (왼쪽에서 오른쪽으로) 바바라 헤위트(Barbara Hewitt), 제랄딘 올레(Geraldine Olle), 로빈 린드시(Robyn Lindsey : 수석 실내 장식 디자이너) 그리고 신체 장애자를 위한 시험용 부엌의 디자이너인 레오니 굿윈(Leonie Goodwin). 그들은 일반 대중들뿐만 아니라 건축가들과 실내 장식 디자이너들에게 무료로 디자인에 대한 조언을 해준다.



12

11, 12 접시 세척기 양편의 작업대 공간은 무엇을 올려 놓거나 내리는 것을 손쉽게 해준다. 카운터 밑의 접시 세척기가 접근하기 어렵다면, 그것은 적당한 높이로 올려서 설치해야 할 것이다.



13

13 요리용 히터의 깊이가 없어서 휠체어가 그 장치 아래로 접근할 수 있다. 요리용 히터 양편에 있는 적당한 작업대 공간은, 주전자 손잡이가 바닥 공간으로 튀어 나오지 않고 작업대 공간 위로 나오도록 하는 데 이용할 수 있다. 또한 뜨거운 기구들을 놓기 위한 단열면은 이 부분에서 편할 만하다. 어떤 경우엔, 작업대 가운데 설치된 두 개의 버너를 가진 요리용 히터가 더 적절할 수도 있다. 왜냐하면 작업대 앞쪽 절반은 물건을 요리용 히터 위로 들어 옮길 필요없이 옮기는 것을 가능케 해주기 때문이다.

부엌은 불가능한 것이기 때문이다. 그러나 비록 사용자의 요구 사항과 능력에 따라 각 부엌마다 적용되는 시설이 다르겠지만 이 부엌 디자인에서는 광범위한 수많은 고려 사항들을 결합시켰다.

‘시험용’ 부엌에는 많은 혁신이 이루어졌는데, 이 부엌은 그 형태가 그들의 특수한 요구에 부합되지 않는다고 말하는 사람들에게 의해서도 사용될 수 있다. 그리고 이 부엌에는 완벽한 휠체어 조종을 통해 충분한 접근을 허용해 주는 U자형 설계가 달려 있다. 이것은 동시에 작업 공간을 분명히 한정해 주고, 연속적인 작업의 흐름을 이어줄 수 있는 작업대의 공간을 마련해 준다. 즉, 음식 저장에서부터 준비, 조리, 그리고 음식 나르기까지, 각 영역 사이의 작업대 높이는 일정한데, 이는 들어올리는 동작을 최소화시켜 주기 위한 것이다. 이 부엌 시스템의 가장 훌륭한 장점 중의 하나는 모든 음식과 식기 그리고 기구들을 안전하게 보관해 주는 저장 영역이 그들이 원하는 즉시 쉽게 접근할 수 있는 범위 내에 있다는 점이라 생각한다.

개방된 큰 찬장에 접근하는 문제를 배제하고 풀아웃(pull-out) 설비를 갖춘 찬장을 채택함으로써 보다 더 가까이 접근할

수 있게 되었다. 조정 가능한 선반은 저장상의 융통성을 제공해 준다. 찬장의 바닥 문은 옆질러지는 물체로부터 보호하기 위해 작업대의 가장자리로부터 최소한 10mm는 떨어져 있어야 한다. 그리고 돌출부는 가급적이면 빠져나온 부분으로 생기는 불편을 최소화시키기 위해 도어 핸들의 깊이만큼 덮여져야 한다. 개방된 선반은 편리하지만 그러나 머리 위에 위치해 있을 때는 그 깊이가 300mm 이상이 되어서는 안된다. 선반의 귀때가 있는 가장자리는 물품들이 떨어지는 것을 방지해 줄 수 있다. 발이 들어갈 수 있는 곳의 최소한의 치수는 높이 200mm, 깊이 150mm이다. 이것은 대부분의 의자의 발판들이 접근할 수 있도록 해 주는 것이나, 개별적으로 검토되어야 한다. 걸을 수 있는 사용자들에겐 높이 100mm, 깊이 80mm이면 충분하다.

휠체어를 이용해야 하는 사용자에게 적절한 U자형 부엌

바닥 부분은 각 개인의 능력 수준에 직접적으로 관련된다. 예를 들어서 휠체어 사용자가 안전하게 휠체어를 조종할 수 있기 위해선 최소한 1,500×1,500mm의 공간이

식품의 보관

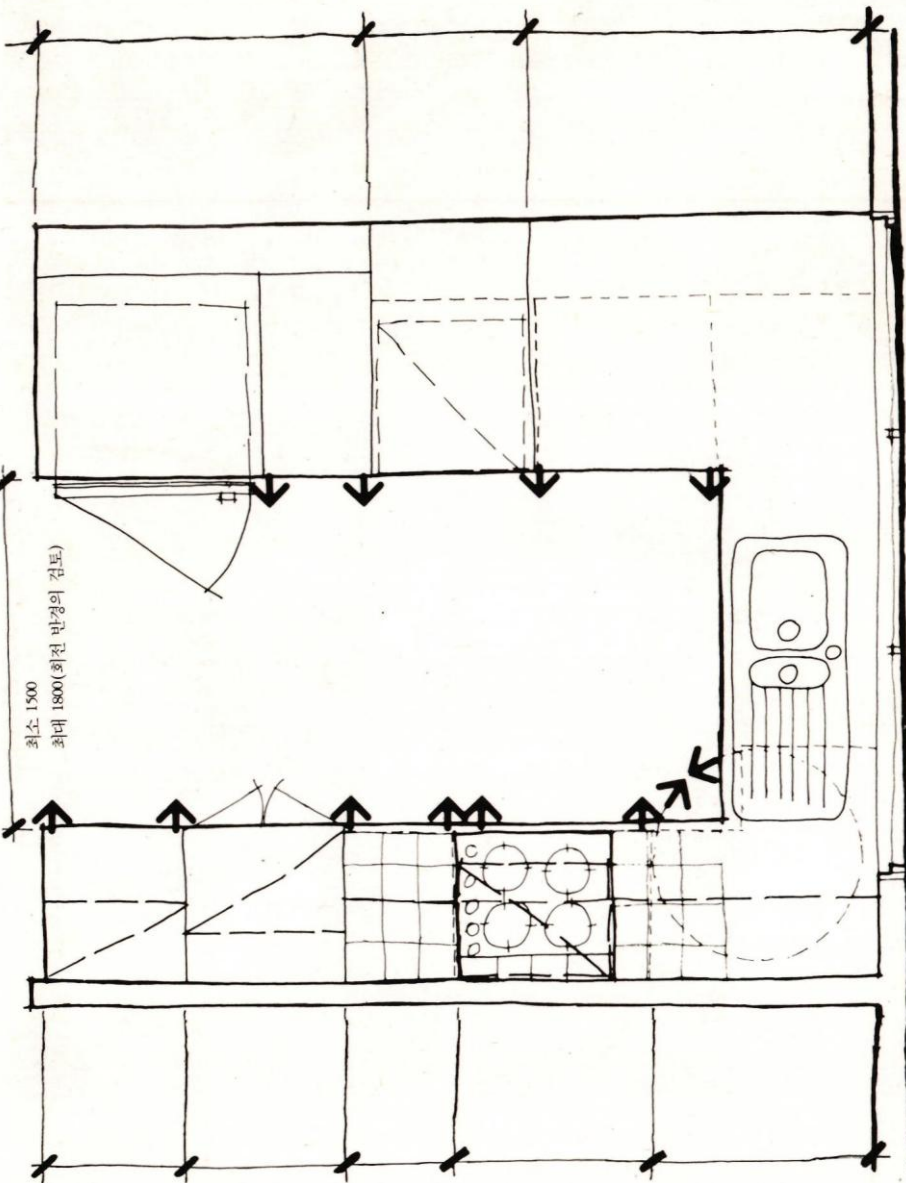
냉장고
식탁용 칼, (접시 세척기로부터 직접 꺼낸)
식기류, 식탁 용구, 조리용 비품, 보통 자주
쓰이는 재료들을 보관하기 위한, 측면이
철망으로 되고 로울러 위에 설치된
서랍들과 선반들을 갖고 있는 풀-아우트
장치

다른 쪽에서 사용하기 위한 배면의 선반

접시 세척기

걸을 수 있는 사용자 의자가 들어갈 수 있는 작업대 아래의 공간
들에게 적절하도록 음식의 제공, 혼합, 휘젓기를 위한 높이 선택이
작업대의 높이를 높일 가능한 작업대를 위한 아래쪽의 풀-아우트형
갓(910mm)과 배관 연장 벤치, 다른 쪽에서 사용 가능하고 연장
공간의 확보 및 보관용의 찬장 뒤에 매달린 작업대.
작업대 가장자리와 아래로 무릎이 들어갈 수 있도록 된 낮은
다들어 물의 분출을 수조들을 갖춘 싱크대(필요하다면 격리 가능)
통제할 수 있도록
여분의 깊이(700mm)
가 필요.

준비/운반



전화
아래의 작업대
공간 위의 선반들,
커뮤니케이션
증식과 식사 계획

벽형 오븐
자주 쓰이지 않는
품목들을 위한
아래쪽 서랍, 위쪽
찬장,
개인에 적합한
높이의 오븐

보관
요리용 비품을
위한 아래쪽
서랍들,
제빵 쟁반,
접시용 수직 홀,
머리 위쪽의
찬장

요리
위쪽에 통풍 장치와 조리용
히터, 프라이팬, 소오스팬,
팬냄비, 접시를 위한
아래쪽 서랍들, 벤치 위나
조리용 히터 주변엔 타일로
되어 있음(열 부전도 표면)

조리/세척
세척 장비, 세척제를 위한
구석의 카로우셀(Carousel :
대연회) 유니트,
조리용 비품
머리 위의 찬장과 혹은
선반들

필요하며, 제안된 최대치는 1,800mm이다.
걸을 수 있는 사람들은 1,100 ~ 1,200mm의
작업대간의 거리를 유지함으로써 더욱
효율적으로 그리고 덜 피곤하게 작업할 수
있을 것이다.

하우스 앤드 홈 센터의 '시험용' 부엌에
있어서, 바닥, 작업대들 그리고 캐비닛을
위한 재료들과 가공은 세척과 유지 그리고

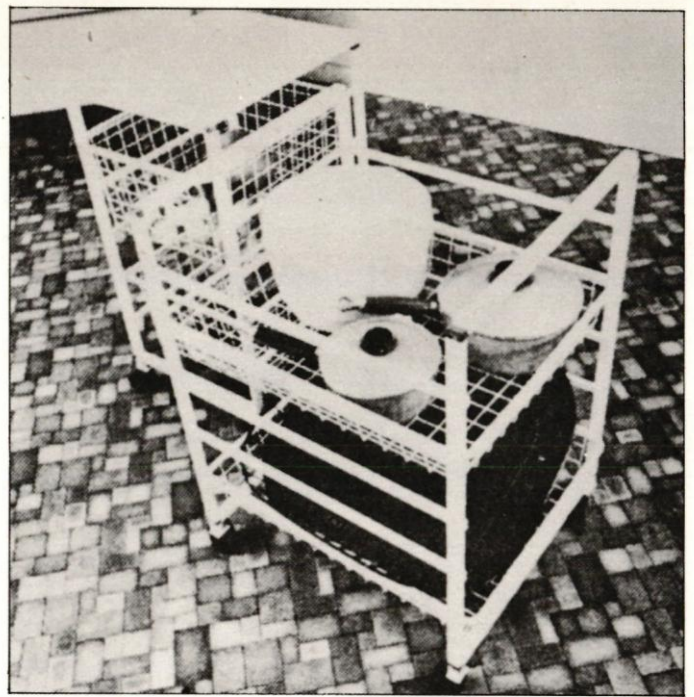
내구성을 고려해 선택되었다. 비닐 장판은
청소하기 쉽도록 발이 들어가는 곳까지
이어서 깔려 있다. 무늬가 들어 있는 비닐은
얼룩이 쉽게 눈에 띄지 않도록 해주며 마스한
물과 청정제로 간단히 청소를 할 수 있어
항상 깨끗함을 유지시켜 준다. 작업대 위에
사용된 수평적 적층 플라스틱은 내구성과
녹이 생기지 않는 성질과 청소의 손쉬움

때문에 선택되었다. 적층 플라스틱을 부드러운
곡선으로 미리 가공해 앞쪽 가장자리의
접합부를 제거시켜 놓았다. 벽의 오븐과
요리용 히터 사이에 설치된 카운터의
빈자리는 뜨거운 것들을 놓기 위한 이상적인
자리이며, 또한 도마로서 사용될 수도 있다.
부엌에선 편리성과 안전성을 위해 다수의
조명상의 고려가 필요하다. 자연적 조명이
필수적이기는 하지만, 효과적인 부분 조명
역시 통합되어야 한다. 싱크, 조리기, 조리대
그리고 식탁 위에 설치된 집중적 조명은
사용자가 자신의 그림자 속에서 일하지
않도록 해준다. 전사용 부엌은 머리 위의
상자들 속의 아크릴 판 뒤에 설치된 형광등을
사용하고 있다. 이러한 방법은 작업대
부분에도 산광을 제공해 준다. 전사용 부엌
내에 있는 조명과 전원 스위치들은 큰 로커판
(rocker plate)들에 설치되어 있어 사용시
최소한의 누름으로 작동이 가능하다. 그리고
가스 오븐과 요리용 히터가 함께 있는 장치를
쓰고 있다. 오븐은 문의 아래 경첩이 달려
있어서, 밑으로 휠체어가 접근하기에 충분한
높이를 제공해 준다. 이러한 형태의 문들은
물건을 오븐에서 꺼낼 때 쏟아지는 것으로
부터의 보호를 제공하며 검사하거나 휘젓는
동안 가벼운 쟁반이나 그릇을 놓는 장소로서
검용할 수 있다. 풀-아우트형 오븐 선반들은
오븐의 문 위로 기대야 하는 불편을 없애준다.

요리용 히터의 깊이가 맞기 때문에(34mm)
휠체어로 접근이 가능하다. 적당한 작업대
공간은 요리용 히터의 양면에서 이용할 수
있어, 주전자의 손잡이가 바닥 공간쪽으로
돌출되지 않고 벤치 공간 위로 나오게 된다.
또한 뜨거운 기구들을 놓기 위한 단열면도
이 부분에서 사용할 수 있다.

이동 가능한 접시 세척기는 올려 놓고
버리는 것이 편리하도록 양면에 설치된
작업대 공간을 갖고 있는 작업대 위에
위치하여 있다. 그 대신에, 적당한 높이로
불박이식 접시 세척기를 설치할 수도 있다.
접근이 쉽도록 하기 위해, 기구들은 더러운
접시를 놓는 곳과 식기류 및 식칼 등을
보관하는 장소와 가깝게 위치하여 있다.

싱크대의 위치와 높이는 부엌의 전체적
디자인과 효율성에 있어 중요한 것이다.
요리사의 필요에 따라서 싱크대 아래로
무릎을 넣을 수 있도록 할 수 있으며, 또한
그릇의 바닥과 단열되도록 할 수 있다. 전기로
제어되는 터치 탭(touch tap) 시스템은 미리
정해 놓은 온도로 일정하게 물이 흐르도록
해준다. 그것은 로커 스위치로 조정되는데,
사용자의 쓰고 있지 않은 손이나 발이 닿을 수
있는 곳에 위치시킬 수 있다.



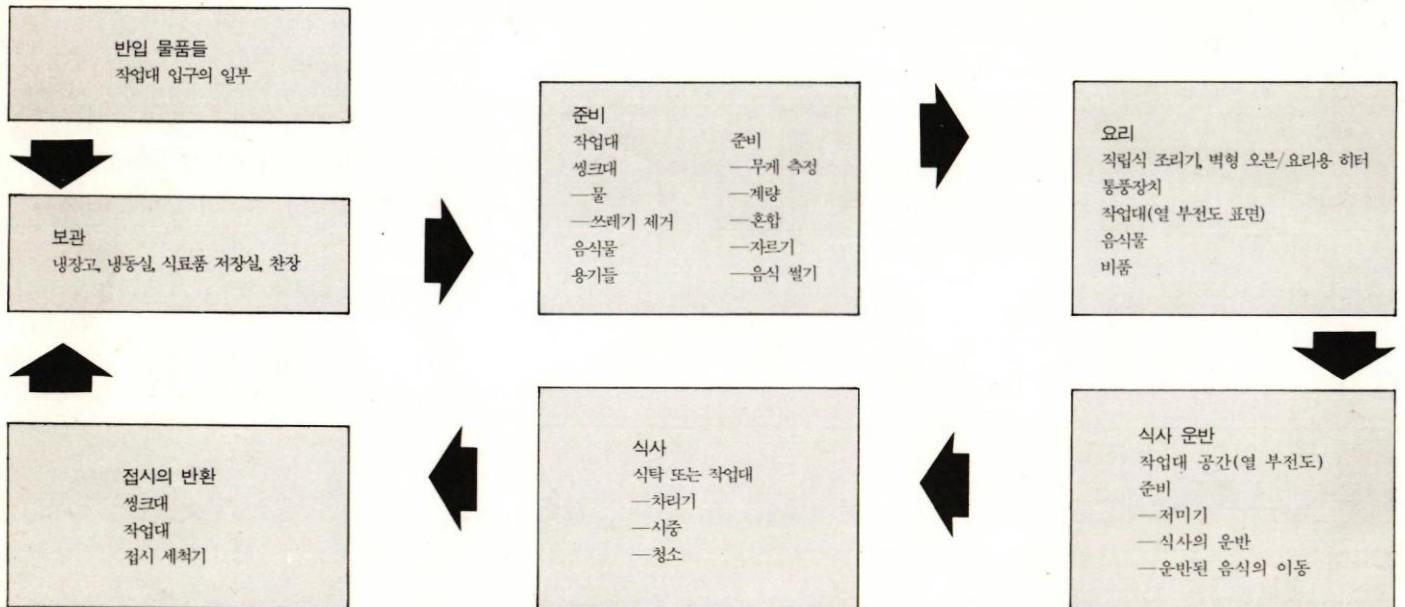
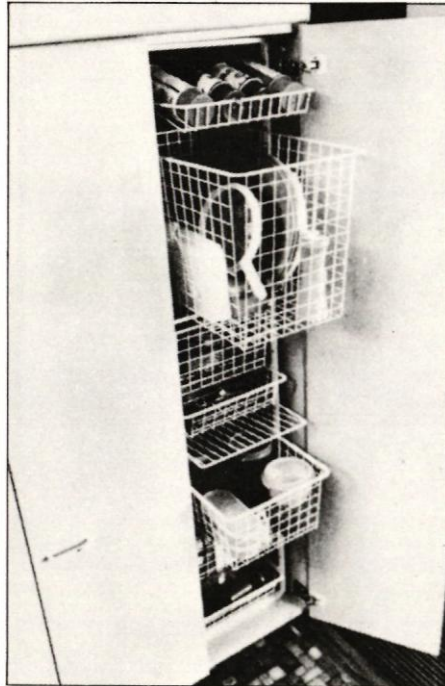
작업 진행표

이 작업 진행표에 나타난 순서를 적용함으로써, 효율적인 계획 아래 에너지의 낭비와 사고의 발생을 감소시킬 것이다. 냉장고와 찬장을 포함한 음식물 보관소는 반입되는 물품들을 즉시 보관할 수 있고 준비용 작업대에서 바로 손이 닿을 수 있도록 되어 있어야 한다.

그 크기가 개별적 요구들에 기초한 준비용 작업대 부분은 직접 요리용 히터로 이어져 준비된 것들을 요리용 히터로 이동하는 것이 극소화되어야 한다. 다시 이것은 뜨거운 소오스팬을 싱크대와 접대용 부분으로 이동시키는 거리를 감소시킨다.

조리 기구들 중에서, 오븐은 덜 빈번히 사용되며 또한 일반적으로 음식은 오직 때때로만 살펴보면 되기 때문에 멀리 놓아 둘 수 있다.

음식을 운반하는 작업대 공간은 조리 기구 곁에 준비 부분과 분리시켜 가장 좋은 곳에 위치시킨다. 더러운 접시를 싱크대와 접시 세척기로 반송시킴에 있어 이중의 작업을 극소화하기 위해 식기류 보관소와 식칼류 등의 보관소는 그것들과 가까워야 한다.



디자인 교육에 있어서의 인간 공학

사용자 중심의 접근 방법

스테phen 브라운(Stephen Broun) 영국 얼스터 대학교 디자인학과 교수

전례없는 기술적 능력에도 불구하고 우리 환경의 많은 부분은 인간 공학적 견지에서 형편없이 디자인되어 있다. 이 논문은 디자인 과정의 한 단순한 모델을 사용해서, 모든 디자인 결정들이 자격있는 인간 공학자들에 의해 내려진다는 것을 보증할 수 없음에 대해 논의하고 있다. 본 논문은 고객들이나 생산 엔지니어들 혹은 디자이너들에게 특별히 인간 공학의 과학적 기초에 흥미를 가질 것을 기대하는 것은 불합리하지만 그들에게 디자인에 관해 보다 동심적인 시각을 부여하여 시도하는 것은 합리적일 뿐만 아니라 실질적이라는 것을 제안한다. 여기엔 개방 대학(Open University)에서 개발된 교육상의 접근 방법이 서술되어 있는데, 그것은 기본적으로 디자인에 대한 태도들을 수정하는 것을 목표로 하며 또한 암암리에 인간 공학을 소개해 준다. 비록 이 접근 방법이 정통적인 것은 아니지만, 그것은 역설적으로 말해 인간 공학적으로 실제적인 것이며, 또한 직업적 인간 공학자들을 위한 그것의 잠재적 교환들이 고려되어 있다.

20세기에 산업화된 나라들은 전례없는 기술적인 능력들을 가지고 있다. 우리들은 사람들을 상당히 먼 거리까지 수송할 수 있고, 그들을 장비를 갖추어 주어 극도의 악조건 하에서도 일할 수 있게 할 수 있으며, 치명적 급속도를 안전하게 다룰 수 있게 하는 등 여러 가지를 할 수 있다. 그러나 우리는 비록 고도의 효율성이 있는 디자인을 할 수 있는 기술적 능력이 있기는 하지만, 그럼에도 불구하고 디자인된 우리의 환경의 일반적인 질은 여전히 형편없는 상태이다. 인간이 사용하는 데 적절하지 못한 생산품들의 예를 드는 것은 용이하다. 즉, 올라 타기 어려운

버스들, 사용자에게 화상을 입혀 주는 헤어드라이어들, 감전시켜 죽게 하거나 상처를 입히는 잔디깎이들, 조정하기 힘든 자동차 조정 장치들 등이 그것들이다. 디자인의 기준으로서 오직 안전성만을 든다면, 집이 길거리보다도 더 위험한, 즉 영국에서 가장 위험한 유일 지역이란 것을 표1에서 알 수 있을 것이다. 물론 가정에서 사고의 높은 발생률은 대단히 어린 사람들과 노인들 그리고 약한 사람들과 같이 그 곳에서 많은 시간을 보내는 부류의 사람들과 깊은 연관을 가지고 있다. 그럼에도 불구하고, 칼, 오프너, 사다리, 신발, 정원 기구, 가구, 히터 그리고 주방 기구들과 같은 보통의 소비 제품들은 가정에서의 사고에 빈번히 연루되어 있다. (표 2 참조)

의심할 바 없이 이러한 사태는 많은 인간 공학자들 사이에서 인간적 요소들에 자주 디자이너들이 충분한 관심을 갖지 않으며, 또한 고려된다고 하더라도 거의 사후에 첨가하는 정도라는 느낌을 갖도록 부채질하고 있다. 그러므로 인간 공학자들 사이에서 상기되고 있는 문제는 “어떻게 우리는 디자이너들이 인간 공학을 보다 효과적으로 그들의 일에 통합시키도록 독려할 수 있는가”이다. 한 가지 방법은 인간 공학의 적절성을 상당히 효과적으로 설명해, 디자이너를 그들의 자신의 계획들에 그것을 통합하기를 원하도록 하는 것일 것이다. 또 다른 방법은 디자이너들에게 그들에 대한 교육의 한 부분으로서 인간 공학을 접할 수 있도록 하는 것이다.

본 논문은 이 두번째 방법을 설명한다. 나는 개방 대학(the Open University)에서 개발한 비전문가들을 위한 인간 공학 교육에 대한 접근 방법을 서술하고 또한 인간 공학자 자신들을 훈련하기 위한 사항들을 논의할 것이다. 그러나 우선, 소개를 위하여 우리는 ‘디자인 과정(the design process)’에 의해 무엇을 의미하고 혹은 ‘인간 공학(ergonomics)’으로 무엇을 의도하고 있는지를 알아야 한다. 이러한 두 가지에 대한 명확한 이해는 개방

대학의 연구 방법 배후에 있는 근본적 원리를 설명하는 데 도움이 될 것이다.

디자인 과정

디자인 프로세스의 모델들은 풍부하다. 간단한 것으로는 디자인을 조직화되지 않은 모호한 아이디어들로부터 구체화된 최종적 해결안으로 진행시켜 가는 수렴적 과정으로 보는 개념이 있다. 이러한 프로세스는 Fig. 1에서 보여 주듯이 고객, 디자이너 그리고 제조업자등 책임 영역의 3부분으로 나누어질 수 있다.

전형적으로, 디자인들은 그것들이 어떤 종류의 문제 진술로 변형되는 고객의 마음 속의 애매 모호한 아이디어들로서 시작된다. 일반적으로 분명하지 않기는 하지만 고객의 문제 진술은 그 문제에 어떤 구조를 부과하려는 시도의 결과로서 이미 가능성의 영역을 좁혀 놓는다. 디자이너의 일이란 정돈되지 않은 문제 진술을 그 문제의 정확한 정의로 변환시키고 잘 정의되고 적절한 해결 방안이나 일단의 해결 방안들로 마무리짓는 것이다. 그러나 디자인 프로세스는 여기서 그치는 것이 아니다. 왜냐 하면 디자이너는 완성품의 최종적 산물에 이르는 오직 중간적 단계일 뿐인 것을 만드는 것이기 때문이다. 이 단계에서 생산 엔지니어들이 인계받게 되며, 제조를 편리하게 하고 비용을 극소화하며 그리고 공정과 포장에 요구되는 것을 줄이기 위해 그 디자인에 대해 더 수정을 하게 될 것이다.

물론 실제로 있어선 이들 세 분야는 내가 여기서 그것들을 설명한 것처럼 분리되는 것은 아니다. 그럼에도 불구하고 인간 공학이 어디서 그리고 어떻게 디자인 프로세스에 기여할 수 있는가를 고려할 때는 이 간단한 모델은 유용한 골격이 된다. 기본적인 디자인 결정을 내렸을 때 그리고 특정한 형태의 해결안에 대한 고도의 자본적 그리고 감정적 태도가 결정되었을 때는, 인간 공학은 흔히 디자이너가 해야 할 단계의 끝에 이르게 된다.

더우기 디자인의 인간 공학적 특징들은 생산적 요구들이 초기의 디자인 결정들보다 우선할 수 있는 디자이너의 다음 단계에서 제거되거나 왜곡될 수도 있다.

왜 인간 공학적 사항들이 디자인 과정에서 그렇게 자주 그리고 그렇게 좋지 않게 취급되어야 하는가? 인간 공학은 일상적 사물들의 디자인에 적용될 수 있는 기준의 오직 몇 가지만 제공할 뿐이다. 재료 비용, 내구성, 제조의 용이성, 규정들과의 일치, 동류의 생산품들과의 조화 그리고 수익성은 디자인에 영향을 미치기 위해 고려해야 할 합리적이며 비인간 공학적 사항들의 일부에 불과하다. 그리고 시장에 있어서는 소비자의 비합리적인 행동을 고려해야 하고 또한 비실리적인 가치들이 우세하다. 소비자들은, 사물의 외관, 느낌, 외부적 견고성 혹은

<표1>영국에서 1980년에 발생한 사고에 의한 사망자와 부상자(사고 예방을 위해 The Royal Society가 제공한 것)

	사	망	중	상	경	상
가정	6,222				병원에서 치료받은 백 삼십만건의 부상	
길	6,576		79,400		243,000	
철도	127		807		10,000	
항공기	49		미 상		미 상	
수상	101		미 상		미 상	
공장	294		184,000		3일이상의 근무 불가를 야기한 피고용자들에 대한 부상	
농장	71		4,200			
탄광과 채석장	63		36,200			
기타 산업 재해	165		42,000			
비교통용 수송수단	77		미 상		미 상	
모든 사고들 (기타 추락, 감전, 익사 등을 포함)	16,354		500,000		미 상	

<표2>가정에서의 사고 : 사고들과 가장 자주 관련된 가정의 제품들 및 물건들과 특징들

- 500번 이상의 빈도수를 가진 카테고리들만이 나타나 있다.
- 하나 혹은 두 제품들(혹은 하나도 없음)이 각 사고에 기록될 수 있기 때문에, 총 합계는 사고의 총수와 다르다. 사고당 평균 1.4제품이 기록되어 있다.

구	분	사	고	수	구	분	사	고	수
층계/계단		9,853			비가정용 칼		908		
사람(환자 이외의 경우)		6,171			벽(내부)		866		
문(방문)		4,500			벽(외부)		862		
바닥		3,065			기구/공구		838		
웅단/바닥 깔개		2,808			신발/샌달		819		
의자		2,685			맨발/양말		766		
가정용 칼		2,152			병(유리)		751		
양철 깡통/깡통 따개		2,117			고기/가금		748		
식탁/커피 테이블		2,070			슬리퍼		738		
침대/침상		2,041			목욕과 비품		680		
창문(틀 포함)		1,522			유리—특정되지 않은 형태		656		
사다리/발판 사다리		1,365			개		608		
통로		1,267			과일/채소		593		
못/나사못/압정		1,262			잔디밭(깎지 않은)		592		
장난감(공/배트는 제외)		1,222			요리기구		590		
나무 판자/널		1,178			벽난로/화상		575		
뜨거운 물		1,131			요리용 지방/기름		554		
캐비닛		1,127			포장된 평판		548		
뜨거운 음료		1,101			톱(원형 포함)		540		
알약/정제		1,021			불(라디에이터 제외)		537		
소파/긴의자		978			망치/나무 메		508		
부서진 조각		978			유리 컵		506		
테라스/바깥 마당		953			배		503		

상징적인 내포와 같이 기능과 무관한 기준들에 의해 쉽게 동요된다. 그러므로 어쩔 수 없이 디자이너들에게 보다 실리적인 기준들을 희생시키고 이러한 측면들에 치중하도록 압력이 가해진다.

또한 어떠한 직업에서도 그러하듯이, 훌륭한 제품을 만드는 것에 대한 집합적인 직업관들이 있다. 그리고 이것들은 실리적인 인간 공학의 요구 사항들과 항상 일치하는 것은 아니다. 뛰어난 디자인의 모범들로서 디자인 센터(the Design Centre) 혹은 현대 미술 미국 박물관(the American Museum of Modern

Art)이 선발한 것에 포함된 품목들은 단순히 인간 공학적 입장에서 비평될 수 있다.

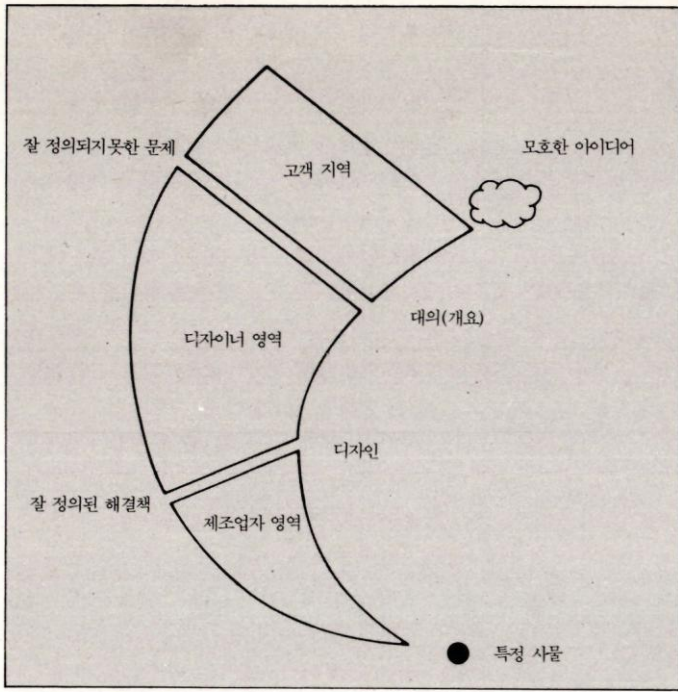
그러므로 고객들이나 디자이너들 혹은 생산 엔지니어들이 인간 공학을 전혀 모르거나 고의로 그것을 무시할 것 같지 않은 반면에, 그들이 디자인상의 문제점들을 상이한 견지에서 조망하며, 결과적으로 인간 공학자들보다 인간 공학적 기준들에 덜 비중을 둔다는 것은 상상할 수 있는 일이다.

또한 인간 공학이 항상 해결책을 제공하는 것은 아니라는 것은 인정하여야 한다. 예를 들어서, 가정용 요리 기구들을 위해

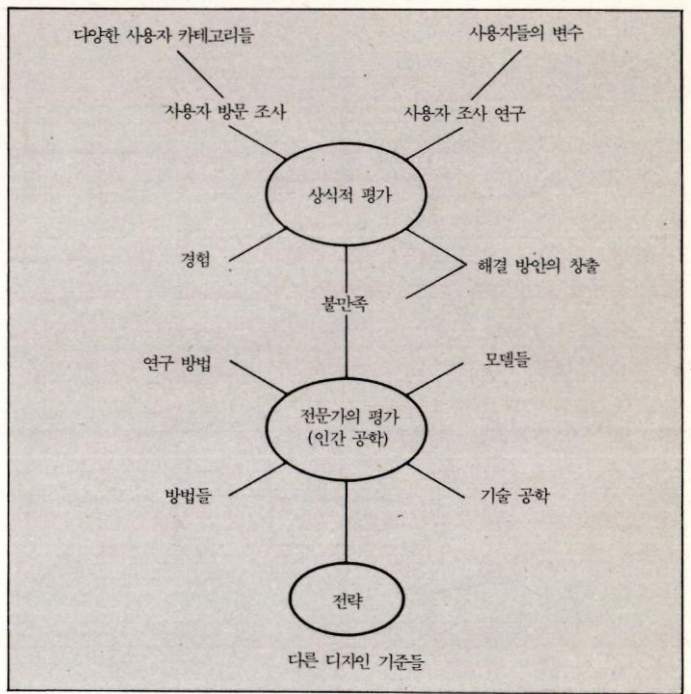
상이한 형태들을 주의깊게 인간 공학적 측면에서 평가한 후에도, 요리 기구의 문을 측면에 달 것인가 혹은 밑에 달 것인가하는 것은 여전히 합리적인 선택의 문제일 것이다. 분석 결과, 어느 해결 방안도 장점들과 단점들을 가지고 있음이 밝혀졌다. 그러므로 조사 연구에 상당한 노력을 기울였다고 하더라도, 디자이너는 명백한 답변이 없는 결정에 여전히 직면하게 되는 것이다.

만약 고객들, 디자이너들 그리고 생산 엔지니어들이 분명히 모두 자격있는 인간 공학자들이라면, 이러한 문제들은 일어나지

<Fig. 1>디자인 프로세스의 모델



<Fig. 2>일상적 사물(일용품)들의 구조



않을 것이다. 그러나 이것이 실질적 목표는 아니다. 또한 특별히 바람직한 것도 아니다. 디자인에 있어서 인간 공학의 역할은 생산품에 있어 최소한의 수준의 적당성을 확보하는 것이다. 그러나 훌륭한 디자인은 단순한 적당성을 능가하는 것이다. 그러므로 만약 우리가 모든 디자이너들을 인간 공학자로 변화시킬 수 없다면, 어떻게 우리가 인간 공학이 디자인에 보다 큰 영향을 미칠 것을 기대할 수 있겠는가?

인간 공학

에르고노믹스 소사이어티(The Ergonomics Society)는 인간 공학을 다음과 같이 정의하고 있다.

“...사람들과 그들의 직업들 간의 상호 관계들에 관한 과학적 연구...그들이 사용하는 장비, 그들이 일하는 환경 그리고 전체로서의 작업 시스템이다.”

전면적인 인간 공학 코스들의 조사는 이러한 목표에 대한 이해의 유사성이 도움을 주는 정도를 나타내 준다. 그런데, 그러한 목표는 그 분야에서 대다수의 일반적 교과서들까지 확대되어 있다.

인간 공학은 명백히 합리적인 연구와 이론적 모델들을 근거로 견고하게 확립된 과학적 분야로서 이러한 조사로부터 나타난 것이다. 이에 대한 증거는 ‘인식적 프로세스들’, ‘기능들의 배분’, ‘인간적 감각들’ 그리고 ‘성능 보조물’ 등과 같은 장과 강연 제목들에서 발견된다. 그렇지만 인간 공학은 이론들, 모델들, 조사 자료들 그리고 추천된 디자인의

집합 그 이상의 것이다. 또한 그것은 사람들을 어떠한 조사 연구나 혹은 디자인 계획의 한 가운데에 위치하게 하는 마음의 자세이며, 동시에 그것은 교육의 진정한 중심이라고 말할 수 있는 마음의 자세이기도 하다.

나의 논제는, 고객들이나 생산 엔지니어들 혹은 디자이너들이 특별히 과학적 그리고 이론적인 인간 공학의 근본 지식에 관심을 갖는 것을 기대하는 것은 합리적이 못되는 반면에, 그들에게 사람들을 디자인의 초점으로 하는 것의 유용성을 전달하려고 노력하는 것은 합리적이기도 하고 또한 실질적이기도 하다는 것이다. 이러한 목표를 위해, 교육의 과학적 측면들을 강조하는 에르고노믹스 소사이어티가 제안한 것과 같은 표준 인간 공학 교과서들과 교과 내용들은 조사 연구 훈련에 대립되는 디자인 활동으로서의 인간 공학에는 부적절한 것들이다.

은밀히 행해지는 인간 공학

에르고노믹스(the Ergonomics)와 디자인 연구 협회(the Design Research Societies)의 회원들은 정기적으로 소위 ‘퀵 앤드 더티 (quick and dirty)’ 방법들의 행위 규범에 대해 논의하는데, 그 방법들은 전적으로 엄밀한 것은 아닌 반면에 실제적 문제점들에 대해 사용 가능한 해답들을 제공해 준다. 내가 서술하려고 하는 것은, 엄밀하지도 또한 포괄적이지도 않은 반면에, 학생들의 디자인에 대한 태도들을 보다 인간 중심적인 연구 방법으로 수정할 것을 목표로 하는 인간 공학 교육에 대한 ‘퀵 앤드 더티’의 연구 방법을

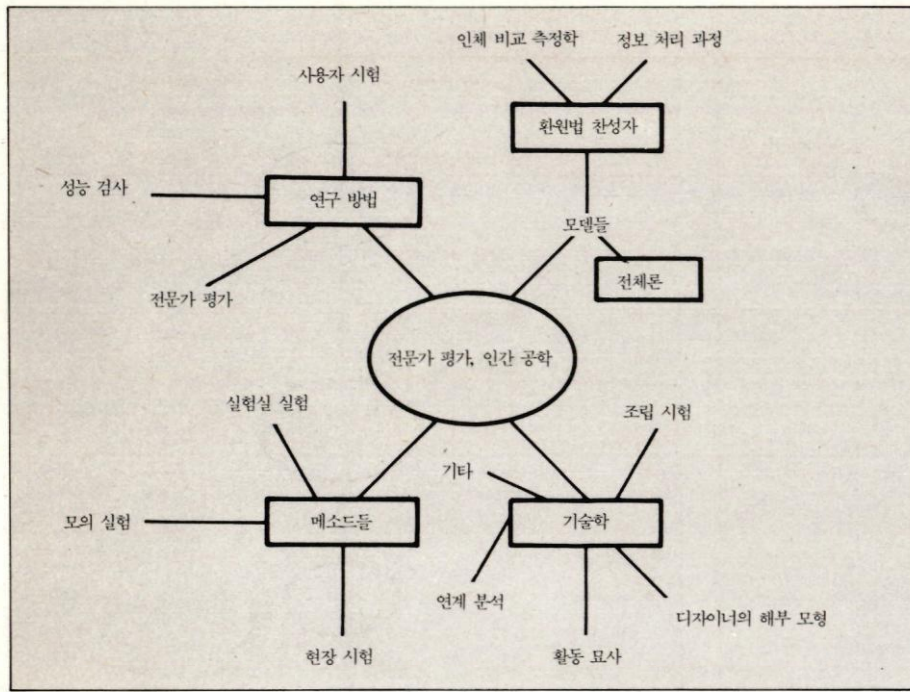
제공하려는 두 가지 사례들에 관한 연구이다. 그러므로 교육적으로 이야기하면, 그것의 근본적인 목표는, 비록 그것이 과거의 인간 공학 교육에 있어선 부적절하게 보였을 수많은 인식적 목표들을 포함하고 있기는 하지만, 블룸(Bloom)이 정의한 의미에서 ‘영향을 미치는 것(affective)’이다.

그 연구 방법은 처음에는 ‘디자인 : 프로세스와 제품(Design: Processes and Products)’이라고 하는 개방 대학의 두 번째 수준의 코스에 관련하여 개발되었으나, 그 이후로 라이세스터 폴리테크닉(Leicester Polytechnic)에서 산업 디자인학과 1, 2학년 학생들에게 채용되어 왔다.

개방 대학의 모든 학부 코스들과 같이, ‘디자인 : 프로세스와 제품’은 전체 학위 코스의 (7번째와 8번째의 사이) 작은 구성 요소에 불과한 방송 통신 교육 프로그램이다. 이것은 디자인 코스와 두 가지의 중요한 관련을 가지고 있다. 첫번째로, 비록 그 코스는 디자인 능력을 발전시키려 하고 있기는 하지만, 그것은 직업적인 디자인 교육을 대체하려는 의도는 아니다. 두 번째로, 제도와 모델화 기술들을 개발시키는 데 주의를 기울이고 있는 반면에, 디자인 객체들의 분석과 어떻게 디자인 결정들이 이루어 지는가와 어떻게 외부적 영향들이 그러한 결정들에 영향을 미치는가의 조사를 통해, 그리고 여러 직업적 전공들의 범위에 걸쳐 디자인 프로세스 그 자체의 본질을 논의함으로써 디자인 의식을 육성하는 데 역점을 두고 있다.

그 코스의 인간 공학적 디자인 요소는

<Fig.3>일용품들의 제2 파트의 구조



비전문가들에게 인간 공학적 인식과 사람들에 관한 얼마간의 기초적 지식 그리고 간단한 인간 공학 기술들을 가르치도록 고안된 45시간의 복합 미디어 프로이다. 그 프로의 제목은 '일상 객체들 : 인간 공학과 평가

(Everyday Objects:Ergonomics and Evaluation)'이며, 그것이 의미하듯이, 그것은 전형적인 인간 공학적 디자인의 결점들을 예시하고 또 디자인에 있어서의 인간 공학의 적절성을 설명하기 위해서 전화들과 헤어드라이어들과

같은 친숙한 가정용 제품들을 사용하고 있다. 그 프로의 목표는 다음과 같다.

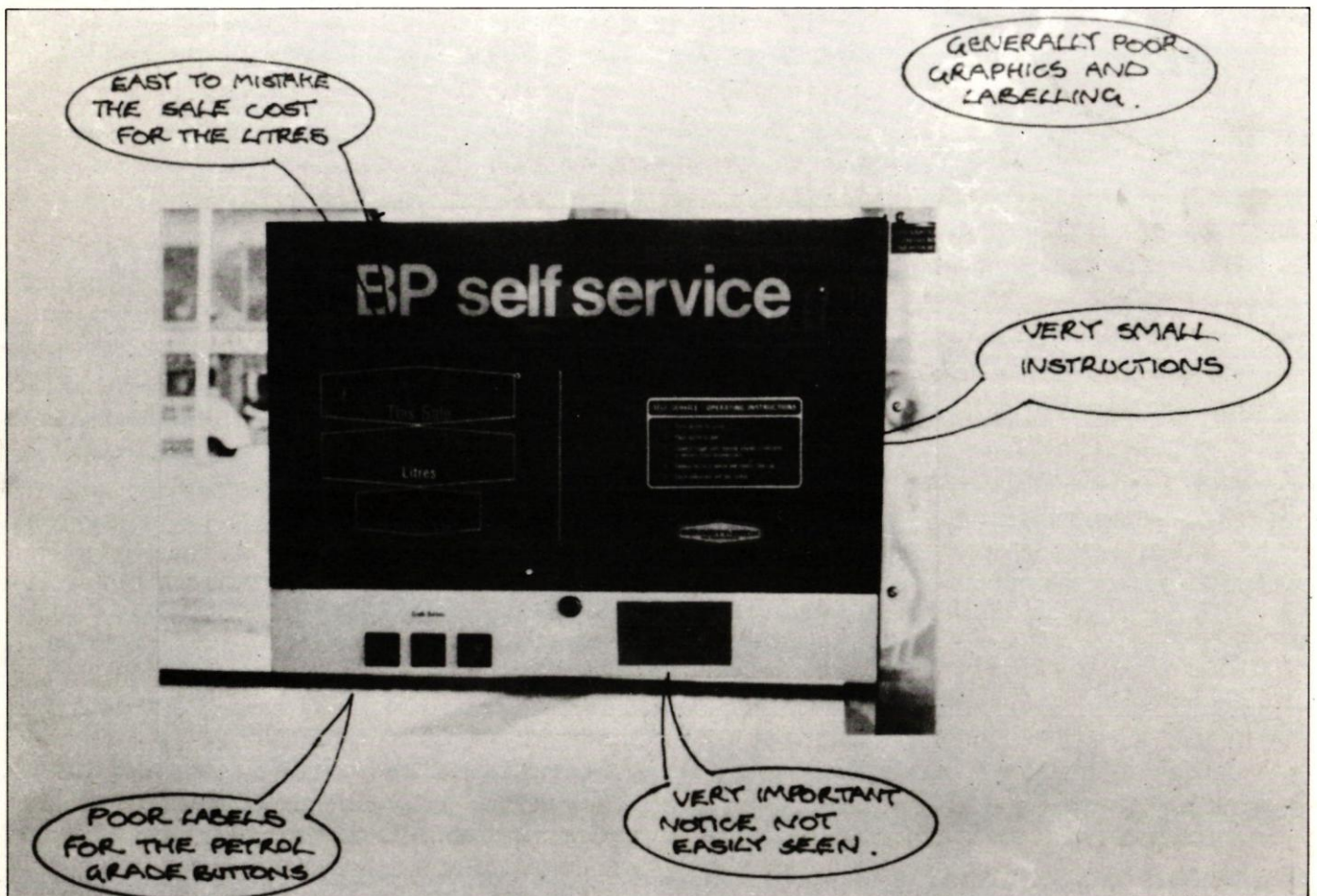
- 학생들이 디자인 객체들을 보다 정밀하게 인식하도록 하는 것.
- 디자인에 있어서 인간 공학이 갖는 유용성과 중요성을 설명하는 것.
- 디자인의 한 구성 요소로서 인간 공학의 한계점들을 논의하는 것.
- 평가와 디자인에 있어서, 인간 공학이 채용하는 연구 방법들의 범위를 서술하는 것.
- 간단한 인간 공학적 모델들과 기술들을 서술하고 학생들에게 그것들을 디자인상의 문제점들에 적용하는 경험을 부여하는 것.
- 인간 공학과 응용된 상식간의 차이를 설명하는 것.

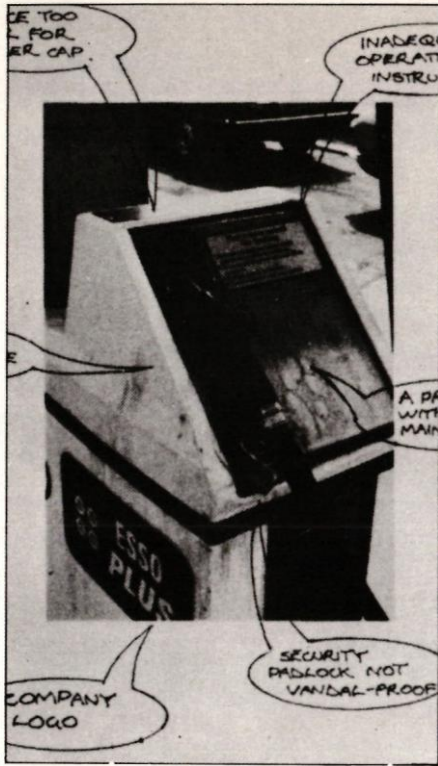
그 프로의 개념적인 구조와 내용은

Fig.2에 요약되어 있다.

이것으로부터 그 프로는 디자인 평가에 역점을 두고 있다는 것과 그것은 세 부분들로 대별된다는 것을 알 수 있다. 첫번째는 상식에 입각한 평가와 관련되며, 두 번째는 보다 전문적인 평가를 위한 기초로서 인간 공학의 주제를 소개하며, 그리고 세 번째는 전체적으로 어떻게 인간 공학을 디자인

<Fig.4>제품 특징들의 비평적 고찰





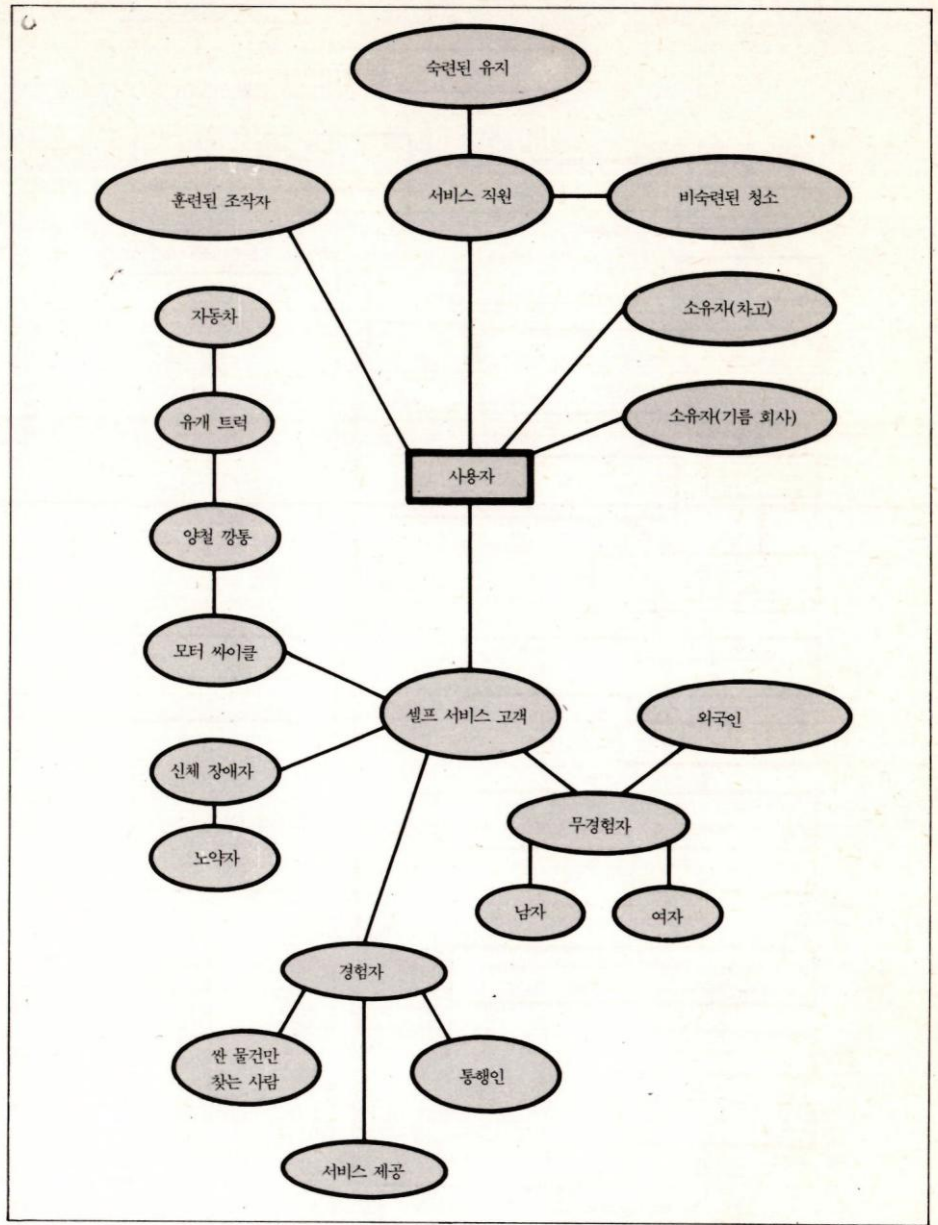
〈Fig 5〉제품 특징들의 비평적 고찰.

프로세스에 적합하게 하는가를 논의한다.

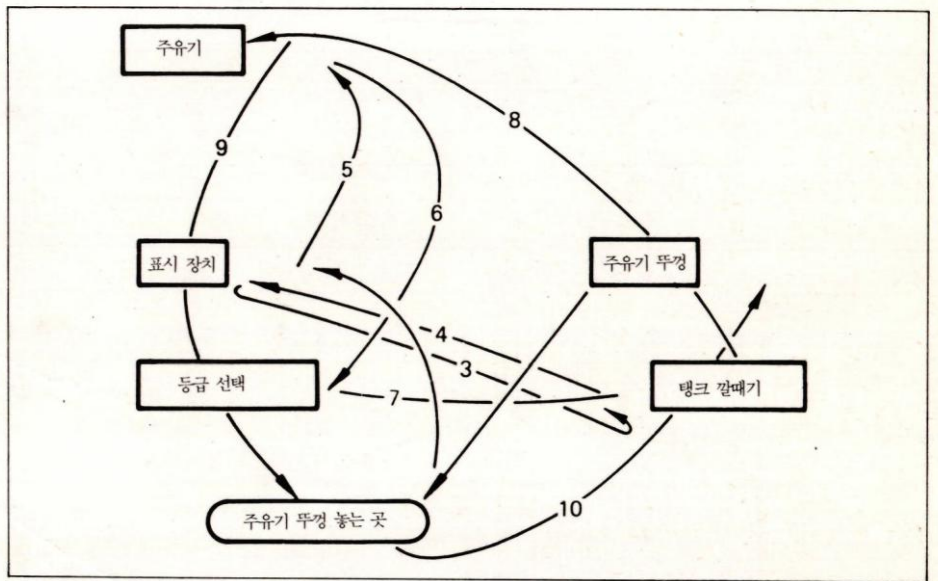
첫번째 부분은 목욕탕 장치들과 세탁기들 그리고 진공 청소기들 같이 친숙한 물건들을 비판적으로 보도록 학생들을 고무시킨다. 이전의 경험에 입각해 단순히 디자인 결점들을 나열하는 것에서 시작하여 사용자를 찾아가는 것이나 사용자 조사와 같은 보다 정식적인 기법에 이르기까지, 일련의 점진적으로 잘 구조화된 평가 훈련들이 사용된다. 학생들은 디자인 개발을 위한 기초로서 그들의 평가 습득물을 사용하도록 고무된다. 이러한 연습들은 평가에 관한 다음과 같은 세 가지의 중요한 점들을 강조하기 위해 쓰인다.

- 상이한 종류의 디자인 기준들이 존재한다 (예를 들어서, 기술적인 것, 경제적인 것, 환경적인 것 그리고 인간적인 것).
- 어떠한 제품에 있어서도, 항상 사용자의 상이한 카테고리들이 있다(기초적인 것, 2차적인 것, 3차적인 것 등).
- 어떤 하나의 범주 내에서조차도, 사용자들 간에 종종 중요한 변수들이 있다(예를 들어서, 전문가/초보자, 나이들은 사람/젊은 사람 등).

이러한 첫번째 부분의 전체적 의도는 소비용 내구재들의 품질과 오직 상식에만 근거한 평가 방법의 제한된 유용성 양자 모두에 대한 학생들의 불만을 고조시키는 것이다. 다음으로 이것은, 인간의 능력들과 요구들 그리고 인간 공학에 포함되어 있는 제한들을 정리시키기 위한 보다 정밀한 연구 방법에 관한 것을 발견하려는 욕구를

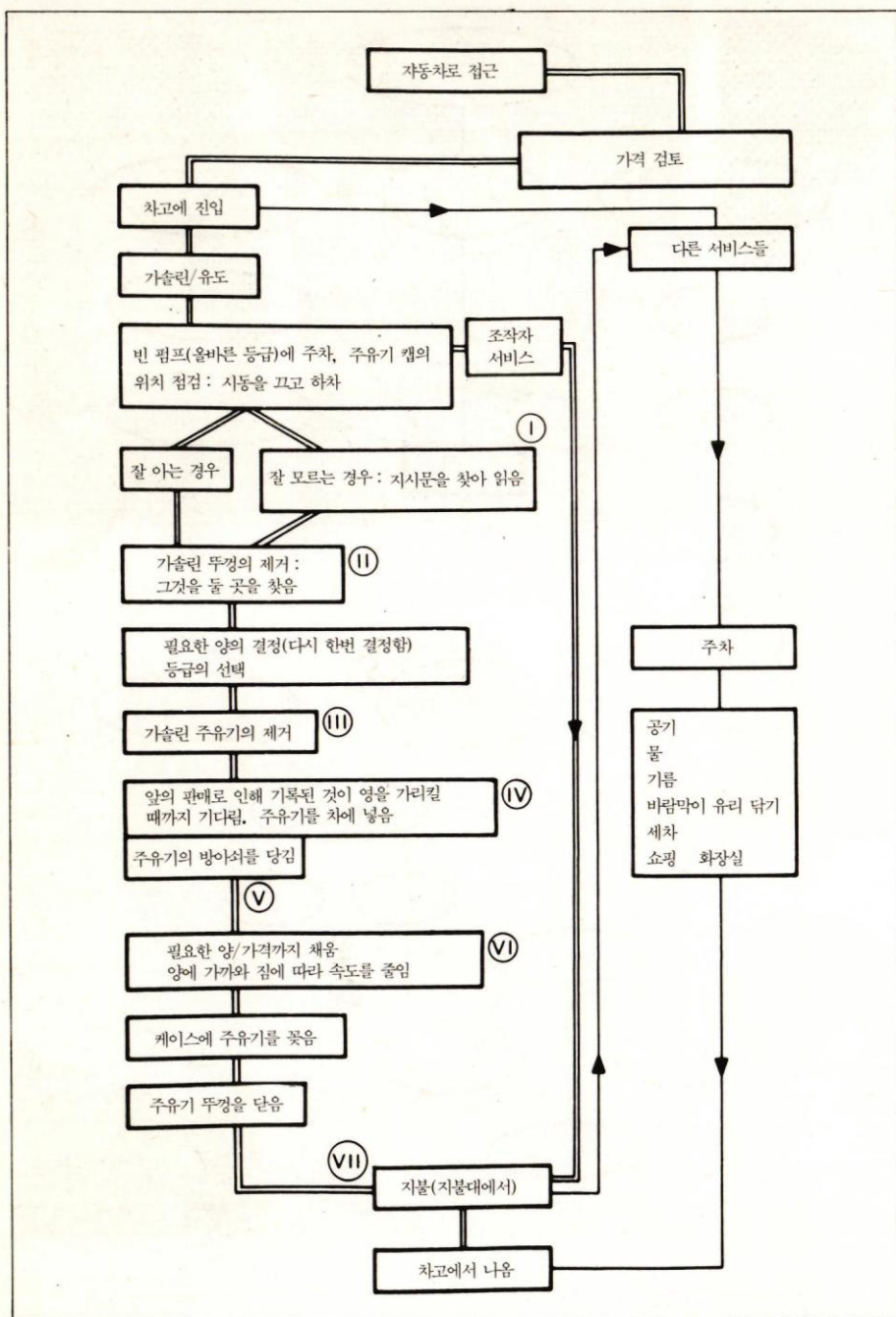


〈Fig 6〉사용자 집단들의 분석



〈Fig 7〉주유 활동의 연결 분석

- (1)차를 들이냄. (2)주차 (3)주입기의 뚜껑을 제거 (4)표시기의 조사
- (5)주입기의 제거 (6)등급의 선택 (7)탱크 통로에 (주입기를) 넣음
- (8)가격에 이르기까지 양이나 가격을 관찰 (9)케이스에 주입기를 환원
- (10)주입기 뚜껑을 환원 (11)지불 (12)차를 빼냄



〈Fig. 8〉활동 분석 공정의 블록 도표

수정된 브리프(Brief)

지불한 대신에 당신의 차에 연료를 분배해 줄 기계나 시스템은 전화선을 통해 직접 당신의 은행 계좌의 차변에 기입해 줄 카드를 받아들이는 것이다. 이 다음 세대의 펌프는 긴 줄을 서지 않고도 보다 짧은 시간 내에 수많은 자동차에 급유할 수 있도록 할 것이다. 고객들은 보다 빠른 서비스를 받을 것이고, 주인은 보다 빠르게 일을 진척시킬 수 있을 것이다.

펌프들은 쉽게 알아볼 수 있어야 하며 또 그 시스템에 친숙하지 못한 사람들이 그 과정을 쉽게 배워서 사용하기에 대단히 편해야 한다. 인간 공학적 데이터를 사용하였기 때문에, 고객은 정신적으로나 육체적으로나 가능한 한 최소의 에너지를 사용하게 될 것이다. 새 장치는 고객들이 다시 찾아오도록 고도의 친밀감을 줄 것이다.

또한 펌프는 직원의 요구를 충족시키는 것이어야 한다. 즉, 표면 청소가 쉬워야 하고, 서비스하거나 수리하기에 편해야 한다. 그 밖에 대처할 일은 불법적으로 연료를 빼거나 장치를 훼손하려고 하는 사람들이다.

그 장치는 다양한 키의 사용자와 그들의 상이한 자동차들과 모터 사이클들 그리고 유개 트랙들을 위해 어느 정도의 탄력성을 가져야 한다. 수천 마일을 여행하는 상업에 종사하는 사용자는 한 주에 한 번 마을로 여행하는 신체장애자와 상이한 요구를 가지고 있다.

사용자 프로세스를 분석함으로써, 시간이 낭비되는 곳과 문제점들이 발생하는 곳을 발견할 수 있다. 다음 세대의 펌프는 불편과 고객의 실수를 극소화시킬 것이다.

〈Fig. 9〉수정된 브리프(brief)의 표본

자극하려는 것이다.

두 번째 부분은, 인간 공학은 무엇인가, 그리고 인간 공학은 어떻게 디자인상의 문제점들을 해결하며 또 어떻게 인간 공학적 자료들을 수집하고 해석하여 사용하는가를 설명하는 것과 관련되어 있다. 그것은, Fig. 3에서 보여주는 것처럼 인간 공학자들이 사용하고 또한 학생들에게 얼마간의 인간 공학적 모델들과 기법들을 사용하는 경험을 제공해 주는 연구와 방법들의 종류들을 서술한다.

이 부분(부영의 작업면들, 자동차 장치들, 의자, 공중 전화들 그리고 가정용 요리 기구들을 포함한)에 있어서의 디자인 훈련들은 다음과 같은 것을 위해 사용된다.

- 환원법과 전체론적 모델들의 장점들과 제한들을 설명하는 것.
- 그들의 상호 의존성/보충성을 강조하는 것.

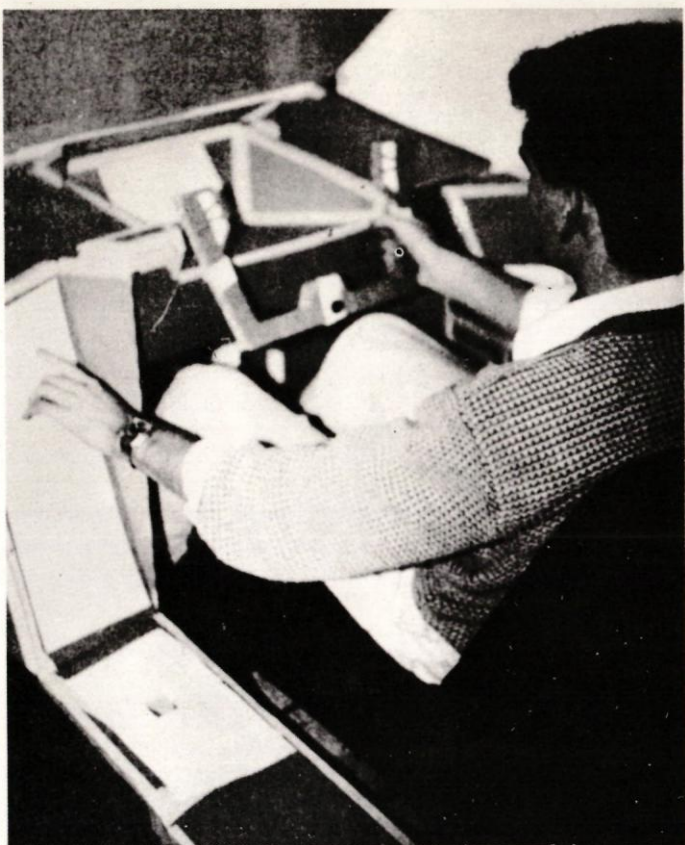
그 프로의 최종적 부분은, 두 번째 부분의 내용들을 함께 모아 출판된 사례 연구를 사용하여, 제품 디자인들의 인간 공학적 평가를 위한 조직적으로 전락화하는 것이다. 계속해서 그것은, 어떻게 디자인이 이러한 전략이 포함하는 명백한 합리적 기준들의 적용 이상인가를 논의하고, 또한 성능의 객관적 평가치와 디자인에 관한 가치의 주관적 평가치간의 관계와 디자인이 제품의 비용과 가치 양자 모두에 영향을 미치는 방법을 고려한다.

라이세스터 폴리테크닉(Leicester Polytechnic)에서의 상황은 전혀 다르다. 여기서 우리는, 훌륭한 시설 환경에서 다양한 전문가 및 교수들과 기술자들의 도움을 받아서, 직업적 산업 디자이너들이 되도록 폴타임제 학생 교육을 실시하고 있다. 그러나 어떤 점에서는 두 상황들이 유사하다. 이들 양자의 경우에 있어서, 디자인에 인간 공학의 투입은, 전체 코스의 단지 작은 부분에 불과한, 분리되고 또 인식 가능한 구성 요소의 형태를 취하고 있다.

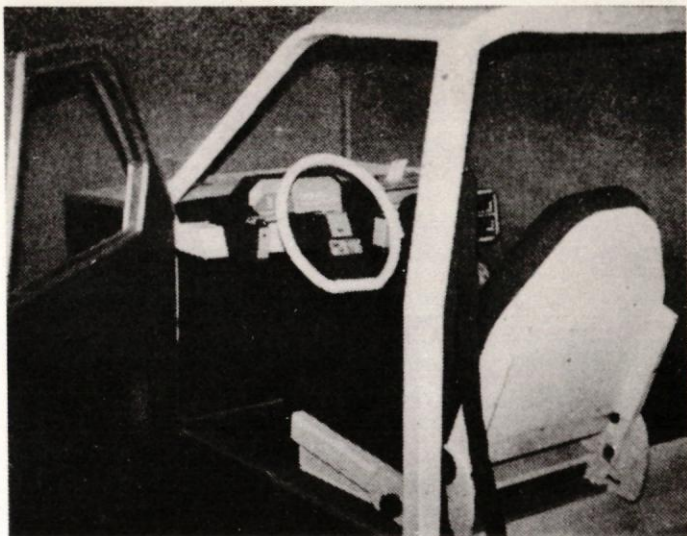
첫 해의 BA(Bachelor of Arts) 학생들을 위한 것은 12시간이고 둘째 해의 학생들을 위한 것은 180시간인데, 그 중 60시간은 감독을 받는다.

이들 양 코스의 목표들은 '디자인: 프로세스와 제품'에 특정된 것들과 유사하지만 디자인 실습에 보다 더 역점을 두고 있다. 평가 훈련들은 학생들을 독려하여 그들 자신의 기술들과 방법들로 인간 공학적 지식의 기술과 아이디어들을 통합하도록 하는 주요 디자인 계획을 위한 기초를 제공하는 데 사용된다.

1984년에 산업 디자인 학과 2학년 학생들이



〈Fig. 10〉자동차 내부(1차 모델)



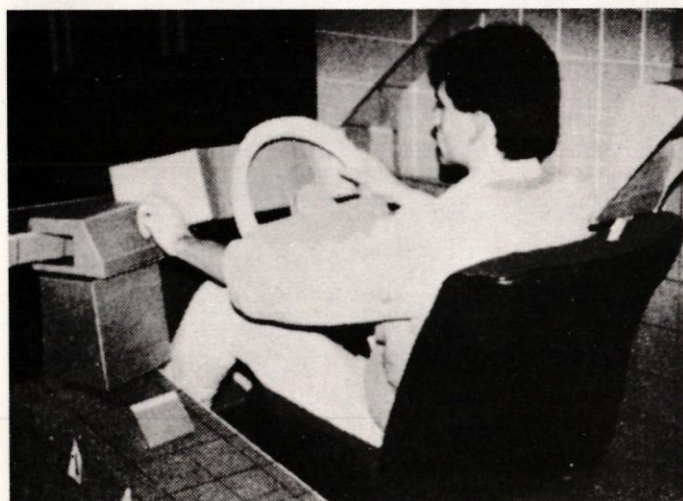
〈Fig. 13〉자동차 내부(2차 모델)



〈Fig. 11〉자동차 내부(2차 모델)



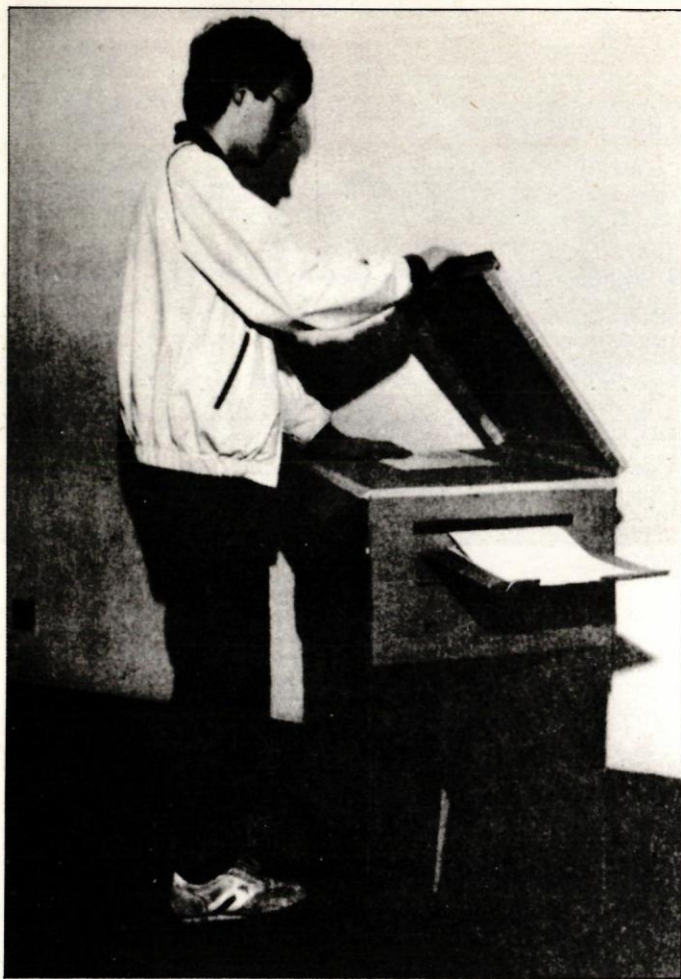
〈Fig. 14〉마이크로피시 뷰어(viewer : 확대 투시 장치)



〈Fig. 12〉자동차 내부(1차 모델)



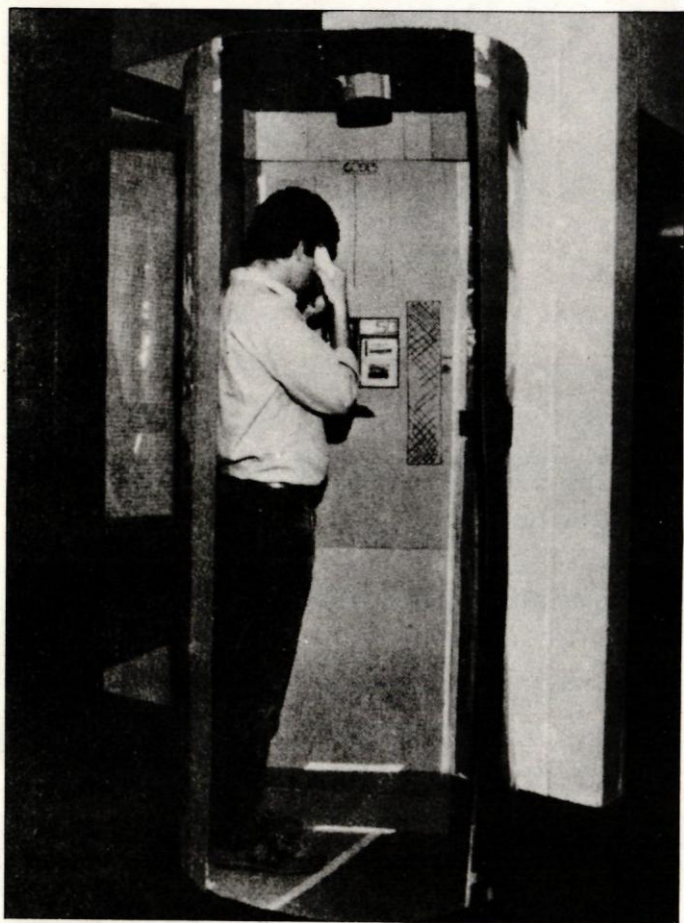
〈Fig. 15〉마이크로 피시 뷰어



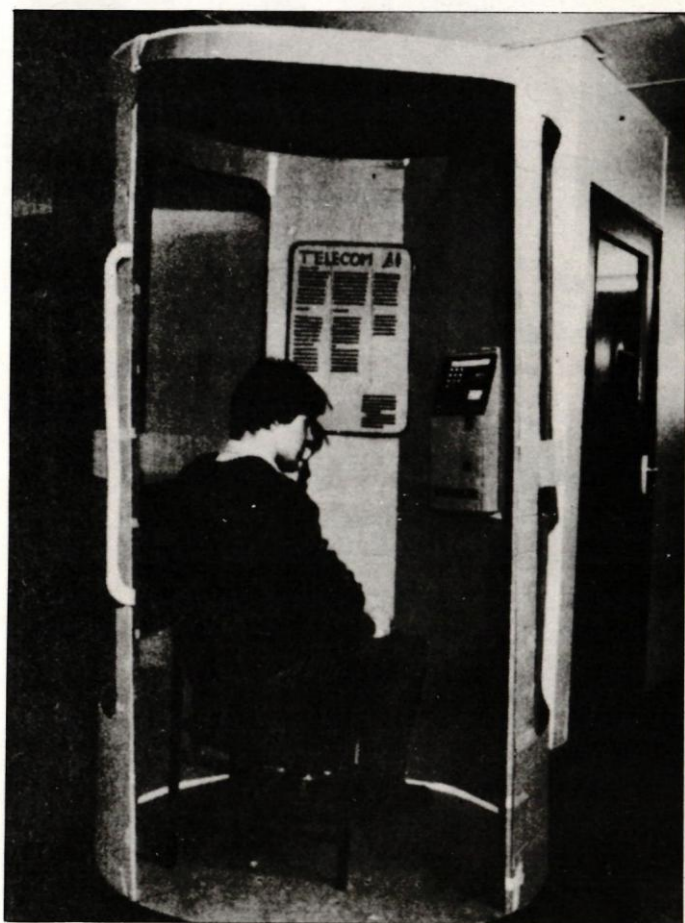
〈Fig. 16〉사진복사기



〈Fig. 18〉공중 전화



〈Fig. 17〉공중 전화



〈Fig. 19〉공중 전화

완성한 인간 공학적 디자인 계획에는 진열, 감지, 통제 그리고 지극 방법의 디자인을 위한 마이크로 프로세서들의 관계를 고려한 상업적 주유소 펌프들의 재디자인이 포함되어 있다.

평가 훈련들에는 사용자 방문, 비판적인 관찰, 질문서에 입각한 주유소 사용자들과의 인터뷰, 작업 분석 그리고 다음과 같은 것들을 알아보기 위한 문헌 조사가 포함되었다.

- 제품의 특징들.
- 사용자의 특징들.
- 사용의 조건들.
- 사용자들이 행한 활동.
- 적절한 디자인 기준들.

Fig.4에서 Fig.8까지는 이러한 점들 중 몇 가지를 보여 주는 학생들의 계획 보고서들에서 발췌한 것들이다. 학생들이 행한 것들에 관한 정보의 분석은 결국 인간의 성과 기준들을 강조하며 또한 이것들을 보다 정확한 생산 실행 명세서의 형식으로 바꾸어 주는 수정된 브리프(Brief)가 되었다 (Fig.9).

제품들을 인간이 사용하기에 적절하도록 디자인해야 한다는 것에 대한 강조를 유지하기 위해서는 컨셉트 디자인들이 그림으로서 보다는 실물 크기의 블록 모델로서 발전되어야 한다. 이렇게 함으로써 지나치게 일찌기 시각적으로 세분한 부분과 과도한 관련을 갖게 되는 실수를 피하게 되며, 또한 간단한 모의 실험으로 전체적 형태를 시험할 수 있다. 이러한 실험들은 초기적 자료 수집 혹은 평가 단계 동안 형성된 작업 명세서에 입각하였다. 사용의 속도, 실수율, 사용의 용이성의 주관적 평가 등과 같은 성능 측정치들이 학생들의 수정된 브리프에서 그들에 의해 특정된 기준들에 대한 디자인들을 테스트하기 위해 선발되었다.

학생들 자신의 성능 명세서들에 대한 모의 실험 결과의 비교는 결국 제안된 디자인들의 모습을 보다 정확히 모델화한 실물 크기의 목업(mockup: 실험 교수용의 실물대의 모형)으로 다시 변형된 디자인적 수정들을 위한 건의가 되었다. 다음으로 이것으로 인하여 학생들은 그들의 디자인상의 수정들의 효율성을 테스트하기 위해 보다 실제적인 모의 실험을 할 수 있었다. Fig.10에서 Fig.13까지는 라이선스터에서 또 다른 2차년도 계획 동안에 테스트되고 있는 목업 자동차의 내부를 보여 준다.

일학년 학생들은 개방 대학 교육용으로 전환시킨 일련의 보다 체계적인 훈련을 직접적인 교수 방법으로 제공받았다. 그러나 이러한 훈련들 역시 다양한 제품들(사진복사기, microfiche, 판목기, 공중 전화기, 가정용 요리 기구)의 컨셉트 디자인을 실물 크기의 블록 모델들로 제작하는 것을 포함한 재디자인

계획에서 절정에 이르렀다. Fig.14에서 Fig.19까지는 평가 실험을 받고 있는 이러한 모델들을 보여 주고 있다.

인간 공학자들을 위한 불합리한 예들

이러한 예들로부터, 이러한 연구 방법의 핵심은 그것이 사용자들(즉, 학생들)을 출발점으로 하고, 또한 그들의 요구들과 능력들 그리고 제한들에 조화되는 학습 경험을 정립하려는 시도에 착수하는 것이라 할 수 있다.

그러므로 그것은,

- 인간 공학의 종전 지식을 취하지 않는다.
- 인간 공학에 대한 선천적 흥미를 취하지 않는다.
- 지식에 입각하기 보단 활동에 기초한 것이다.
- 예를 들면 친숙한 가정용 제품들을 사용한다.
- 학생들이 자신의 상식과 경험 그리고 기술들에 의존한다.
- 처음에는 학생들을 고무하여 그들 자신과 제품들간의 관계를 인간 공학적으로 생각하게 하고, 후에 가변성과 표본화의 개념들을 도입한다.
- 인간 공학을 오직 '알 필요(need to know)'라는 이유에서 소개한다.
- 학생들이 어떻게 인간 공학이 다른 디자인 기준들과 조화되는가를 알게 한다.

이러한 특징들은 그 연구 방법이 대부분의 일반적 교과서들에서 발견되는 축소된 풀타임제의 인간 공학 교과 과정과 차이를 갖게 한다. 사실상, 비록 그 연구 방법이 인간 공학적 모범의 예가 되기는 하지만 역설적으로 그것은 그것이 개인과 상식을 강조함으로써 또한 교육의 이론적 그리고 지식적 기초의 포괄적인 범위를 회피함으로써 정통적 인간 공학에 위배된다.

그 연구 방법을 몇몇의 인간 공학자 및 디자이너들에 의해 채용된 '퀵 앤드 더티' 방법과 유사하게 만들고, 또한 그것에 비전문가들을 위한 흥미를 제공하는 것은 바로 이러한 비정통적이고 정밀하지 않은 특징들이다.

다행스럽게도 그 결과로, 일단의 사람들은 단지 피상적인 인간 공학적 지식에도 불구하고 디자인상의 문제점들에 관해 직관적으로 인간 공학적 시각을 택하고, 또한 언제 그리고 어떻게 전문가의 전문 기술을 더 많이 얻을 것인가를 판단할 수 있게 될 것이다.

여기에는 비인간 공학자들의 디자인에 대한 태도들을 수정하는 것 외에도 인간 공학자의

교육을 위한 학습들도 있다. 고객들과 디자이너들 그리고 생산 엔지니어들이 인간 공학자들이 어떻게 디자인상의 문제점들에 관해 생각하는가를 보다 더 잘 평가할 필요가 있는 것과 마찬가지로, 인간 공학자들은 비인간 공학자들이 일하는 디자인 내용에 관해 공감적인 이해를 가질 필요도 있을 것이다. 보통 디자이너들은 시간적 그리고 금전적 이유에서 결정을 신속히 내려야 한다. 디자인 비용들은 흔히 전체 계획 비용의 일정 비율로서 산출되기 때문에, 디자이너들이 더 빨리 일하면 할수록 그들에게 더 큰 이익이 된다. 고객들도 마찬가지로 참용성이 없다. 그들 또한 디자인 작업이 느리면 비용적 손해를 입는다. 결과적으로 '디자인 작업은 기껏해야 경험적이며(전과 같이 하고 오직 약간만 나아지게 하라), 아무리 나빠도 임기적이다(전과 같이 하고 오직 약간만 빠르게 하라). 이에 관련하여 학문적으로 훌륭하고 정밀한 연구 방법은 도움이 되지 못할지도 모른다. 조사 연구자는 "더 많은 조사가 필요하다"고 이야기할 수 있겠으나, 디자이너는 결정을 내려야만 한다. 어떤 인간 공학적 투입은 없는 것보다 나올수 있기 때문에, 분명히 그것을 받아들이는 자의 필요들과 능력들 그리고 제한들과 조화되는 방법으로 인간 공학을 제공할 필요가 있는 것이다. 또한 풀타임제의 전문가들을 위한 인간 공학 교과 과정은 아마도 여기서 서술된 바와 같이 암암리에 인간 공학을 소개하는 '퀵 앤드 더티'의 방법을 포함해야 할 것이다.

일본의 제품 디자인과 기업전략

빌 에반스(Bill Evans)

필자는 일본의 전반적인 경제와 문화를 살펴보고 근래에 방문한 일본의 주요 회사들의 사례를 통해 일본 기업의 디자인 전략을 살펴보았다. 디자인, 생산, 엔지니어링, 리서치와 마케팅 등의 밀접한 상호 관계를 이해하는 데 도움을 얻고자 디자인에 대한 회사 조직의 역할과 투자를 조사했다. 시급한 '휴먼웨어'에로의 접근과 컴퓨터 응용, 유동적 생산체제들에 대한 디자인 철학의 경향을 살펴보았다. 이 글은 영국의 디자인 접근 방법과 주요 일본 회사들의 접근 방법을 대조적으로 보여주고 있다.

일본 경영 관리 기술에 대한 많은 논문들이 쓰여졌는데, 그 대부분의 리포터들이 일본에 성공을 가져다 준 요소들 중 영국에 적용시킬 수 있는 것을 찾아내고자 노력한 것들이었다.

그러나 본 논문의 의도는 그러한 것이 아니라 일본 대기업들의 디자인 매니지먼트에 대한 세부적인 방침을 살펴봄으로써 영국 디자이너들과 관련 분야의 사람들로 하여금 그들 스스로의 경험에 비취 그 접근 방법이 어떻게 다른가 하는 것을 관찰 가능하게 해 주기 위한 것이다.

본 연구는 필자가 일본을 순회하며 몇몇 대기업체들, 즉 샤프사, 캐논사, 소니사, 리코사들과 다른 기관들을 방문하는 동안 얻은 자료와 일본 산업디자인협회(JIDA)에 의해 정리된 디자이너들의 연구에 기초를 두고 있다.

우리들의 대부분은 일본 제품들을 통해 일본의 성공을 알 수 있다. 오늘날 어디서나 손쉽게 구할 수 있는 소비자 제품들 중에 거의 모든 부문에서 일본 상품이 두드러지게 나타남을 볼 수 있다. 따라서 일본 디자인에 대해서는 우리가 익히 잘 알고 있다고 할 수 있는데, 그것은 미적으로 특별히 뛰어난 것이 아니라 항상 시장성있는 가격과 일반적으로

앞선 기술 진보를 보여주고 있다. 그러면 무엇이 일본으로 하여금 급격한 시장 변화에 대처할 수 있는 값싸고 효과적이며 또한 세련된 기술로 이루어진 디자인을 가능하게 하는 것인가?

오늘날 유통되고 있는 상품을 접하는 대부분의 사람들은 전문가가 아니라도 일본 성공에 기여하는 요소들에 대해 어느 정도는 알게 될 것이다. '일본 경영 관리의 기술'은 종종 언급되고 있고, 영국 내의 경영 관리 기술에도 일시적으로 영향을 끼쳤다. 품질 순환 관리와 종신 고용제는 때로 훌륭한 사례로 지적되고 있다. 하지만 사실상은 35~40%의 고용자들만이 종신 고용제의 혜택을 누리고 있으며, 절약의 안정이 불황을 막고 있다. 우리는 그들의 제품만으로도 제품에 대한 투자 수준을 알 수 있고, 그들의 제품들을 뒷받침하기 위한 기술적인 하부 구조에 대한 거대한 투자가 이루어지는 것을 알 수 있다.

그러나 우리는 또한 일본 성공의 부정적인 측면도 접하게 된다. 서구의 시사 해설자는 일본은 상당히 높은 압박을 주는 사회이고 일본 사회 복지의 대부분이 노후를 위한 것인데 종신 고용 체제에서 서구의 기준들로 보면 상당히 많은 것이 기대되지만 일본에서는 충분한 행복을 보장받지 못한다. 그러나 이전할 수 있는 요소들의 목록과 결과적으로 야기될 수 있는 사회 문제들에 대한 언급을 회피한다는 것은 복잡한 사회 및 문화와 산업의 상호 관계를 잘못 이해하는 것이다. 우리는 일본의 것을 그대로 받아들이는 것에 관심이 있는 것이 아니고 일본의 성공을 이해하고 우리의 문화와 전문 기술에 적합한 것을 찾아내고자 한다.

경제적 배경

일본의 경제 성장은 주로 지난 100년간에 이루어져 왔다. 그러나 최근의 기술 축적면의 성공은 7년 남짓한 공장 설비(Plant)에

기초를 두고 있다. 자이바츠 섹터(Zaibatsu Sector)로 알려진 모든 주요 회사들에 의해 이루어진 투자는 처음에는 은행에 의해 각 그룹이 재정 지원을 받았고 나중에는 개개인의 높은 저축률에 의해 재정적인 지원을 받았다. 이러한 개개인의 높은 저축은 처음에 국내 소비로 돌아갔으나, 오늘날은 세금 혜택과 은퇴 후의 개인적인 필요성을 인식하게 하여 장려시키고 있다. 높은 수준의 투자는 기업들과 관련된 은행들로부터 낮은 금리로 돈을 빌려올 수 있어 장기 투자를 할 수 있도록 다양한 방법으로 장려된다.

일본의 주식(Stock) 시장은 서구의 어느 곳보다 높은 비율의 자본 활용률을 나타낸다.

이러한 자이바츠 회사들은(GM, Ford, IBM 등 세계 굴지의 회사들에 버금가는 수준임) 체계적인 시장 조사를 통해 그들의 국내 시장(1억 1천 8백만명)을 겨냥한 제품을 생산하고, 다음으로 세계 시장의 점유율을 무자비하게 늘려나간다. 그들은 종종 단기간의 이익보다 시장 점유율에 더욱 관심을 쏟는다. 그러나 1970년대의 오일 쇼크는 원자재와 에너지 수입에 크게 의존해 왔던 일본 무역 상황에 큰 영향을 미쳤다. 따라서 일본은 점차적으로 기술 집약 산업, 즉 전자, 전기 통신, 로봇트 산업 분야로 전환하여 대응하였다. 이 시기는 일본의 연구 개발 노력이 결실을 맺고 외국 기술에의 의존도가 떨어지는 시기와 맞아 떨어진다. 일본의 교육, 특히 과학 기술 교육에 대한 투자 또한 불에 기름을 붓는 것처럼 큰 기여를 했다. 예를 들어 일본은 영국에 비해 인구비당 엔지니어가 4배가 되고 있다. 자이바츠 회사들은 하청 회사들과 긴밀한 관계를 갖고 있으며, 하청 회사들은 대부분 소규모이며 종신 고용 체제를 채택하고 있지 않다. 이 작은 회사들이 국제 경제의 오르내림에 따라 야기되는 변동에 정면으로 맞서는 회사들이다. 이런 현상은 단지 산업 엘리트들에게만 영구히 돌아가버리는 듯한 종신 고용제의 활성화에 대한 왜곡된

견해를 불러 일으킨다.

회사의 목표에 강하게 부합되도록 노동 조합(직업별 조합이라기 보다는 기업별 조합)에 의해 격려되는 사원들과 산업 현상은 실지로 매우 다르다. '회사를 위해 좋은 것은 사원들에게도 좋은 것'이라는 오웰리언 링(Orwellian ring)을 가지고 있지만 사원들은 성공에 대한 금전적인 보상을 거두어 들인다. 보너스는 기본급의 30~40% 정도인데, 캐논사의 경우 연간 봉급의 53%로 임금 합의를 보았고 일반 남자 직원은 13,500 파운드, 여자 직원은 8,500 파운드까지 14~18%의 전체 공제를 포함한 금액을 책정하였다. 마쯔다사에서 20살된 직공은 연 1만 파운드를 벌며, 36살된 공장장은 연 1만 7천 3백 파운드를 받고 있다. 따라서 노동 조합과 회사의 대립은 이익 분배에 관한 것이었다. 이익을 바탕으로 한 회사의 번영이 찾아왔을 때도 그들은 여전히 같은 수준의 봉급을 받고 있는 것이다. 보너스 시스템이 흥미를 끄는데, 보너스가 각 사원들의 능력별로 지급되는 것이 아니고 성공 여부에 따라 지급된다. 따라서 각 사원들의 열정 또는 개개인의 작업 속도 향상은 더욱 긴 기간의 기대를 필요로 한다. 리코사의 경우, 경영 관리직과 생산직 근로자간의 보너스 차이가 있다. 관리직의 보너스는 목표 달성에 크게 좌우되는데 경기에는 제일 먼저 올라가고 불경기에는 가장 먼저 내려간다. 그러나 생산직 근로자의 보너스는 비교적 안정세를 보인다.

직장 생활

직장 생활은 신입 사원들을 회사 방침에 순응시키기 위한 신입 사원 교육에서부터 시작된다. 대규모 여성 패션웨어 생산 업체인 수주야(Suzuya)에서는 신입 사원들에게 과거의 먼지를 말끔히 씻어버리기 위한 공공 목욕 형태의 의식을 치르게 한다. 이것은 종신 고용제가 요구하는 헌신과 복종, 규율, 그룹의 확실성에 관한 감각을 개개인에게 육성시킴으로써 사원들을 새롭게 재창조시킬 수 있다는 회사의 견해를 많이 반영하고 있다. 소니사의 경우, 일년에 1,500명에서 2,000명을 모집하는데, 기술적 능력보다 개인의 자질에 더욱 역점을 둔 시험을 치른다. 그러나 확실적인 공동체로서 사원들에게 무조건 복종하는 태도를 조성시키는 회사의 방침과 세계의 경쟁 시장에서 살아남기 위해 회사가 가야하는 방향 및 다이나믹한 기업가 정신 사이에는 마찰이 있다. 그러나 사원들의 회사 목표에 복종하려는 의지는 어떤 공장을 둘러 보아도 발견할 수 있었던 첫번째

현상이었다. 유니폼들, 수를 헤아릴 수 없는 소비 절약 캠페인들, 완벽한 제품, 철저한 안전 관리, 그리고 하찮은 일들도 거의 대부분 맥도날드의 수준을 유지하고 있다. 작업 속도는 우리에게 숨릴 여유를 주지 않으며, 근로자들은 문자 그대로 그들의 작업장에서 뛰어 다니며 위험하게 서두르지 않으면서도 질서 정연하게 작업을 진행하고 있었다. 여러분들은 작동자가 5개의 손잡이가 달린 작동시키는 것을 지켜볼 수 있을 것이다. 작동자는 뒤로 물러서서 한 공정이 끝나면 (아마 여러분은 30초 정도의 공백이 있을 것으로 생각하겠지만) 그는 즉시 옆의 기계로 달려가 기계가 멈추는 일이 없도록 한다. 여러분들이 주시해야 할 또 다른 요소는 이러한 높은 생산성이 이루어지는 곳의 대부분이 매우 근대적 또는 정교한 플랜트에서 이루어지고 있는 것이 아니라란 점이다.

일본의 기업 디자인 전략

자이바츠(Zaibatsu)의 기업 정책에서 핵심은 디자인이다. 특히 생산 설계 부문으로서 더욱 전문화된 디자인을 말한다. 그러나 영국에서는 디자인이 여전히 시장에 의해 본질적으로 끌려가는 제품들을 추구하고 있는 경영 방침에 대한 서비스이다. 이런 사항에 대해 잘 기술된 예외들이 있는데 소니사의 워크맨(휴대용 카세트), 워치맨(휴대용 TV)은 아마도 강력한 디자인 개념이 그들 자신의 시장을 끌고 간 가장 유명한 경우일 것이다. 매우 신중하고 체계적인 제품 계획은 전체적으로 새로 개발되는 모든 제품에서 행해진다. '시장 확보'라는 개념은 일본에서 약간 다른 정의를 갖고 있는데, 일본에서는 많은 회사들의 시장에서의 위치는 회사가 주변의 시장을 끌어들이든가 또는 시장이 그들을 끌어들이든가 크게 신경을 쓰지 않아도 된다. '필요와 그에 따른 파종'에 대한 이야기는 많이들 하고 있지만 간혹 소비자들은 그들이 존재했던 것조차 몰랐던 것에 대해 만족할 만한 필요를 느낀다. 여기서 사람들이 원하는 것과 그들이 얻는 것 사이에 미묘한 차이가 있다. 많은 회사들이 그들의 디자인 접근에 역점을 둔 슬로건들을 채택하고 있다. 샤프사가 "진실성과 창조성"을 신조로 하고 있는 반면 소니사는 "연구 조사가 새로운 것을 만든다"라고 이야기한다. 과거에 일본은 외국 기술을 전부 이용하는 것으로 명성을 날렸으나 오늘날은 일본 산업체의 기본적인 방침대를 조정하고 개발하는 데 정열을 쏟고 있다. 전자 부문의 모든 자이바츠 회사들은 가장 근대의 초대형

반도체 공장 설비를 가지고 실용적인 정부의 지원 아래 일반인들이 연구 개발(R&D)에 몰두하도록 적지않게 도왔다. 정부로서는 개인 섹터(Sector)가 새로운 테크놀로지로서의 전략적인 대중의 투자에 의해 더욱 활성화 되는 것에 대해 상반되는 어떤 이유도 찾을 수 없었다. 이것은 또한 전자 산업이 생명 공학을 향한 방향으로 끊임없이 추구되는 곳에서 생태 공학 같은 새로운 분야나 에너지, 재료에 대한 근본적인 연구가 이루어지고 있음을 말해준다. 어느 정도의 회사의 디자인 전략은 개발과 수명을 위한 제품 사이클에 의존할 것이다. 주기가 짧은 것, 예를 들어 전자 제품의 경우 시장에서의 경쟁에서 이기기 위한 치열한 경쟁을 통해 그 중 한 제품이 두드러지게 된다. 무절제한 생산자들이 이것저것 모방하여 상당히 복잡한 전자 제품들을 6개월 이내에 시장에 내놓을 수 있다는 것은 디자인 관리자들이 시인하는 바이다. 따라서 발명이 생명인 것이다. 라디오 같이 정제된 부문에서도 과학적인 혁신이 제품의 모양을 변화시킨다. 제품 사이클이 길어지면, 즉 사무기기의 경우 (복사기 개발은 4년정도 걸린다)는 강력한 특허 보호와 기술 개발 과정에 막대한 투자가 전략적으로 이루어지게 된다.

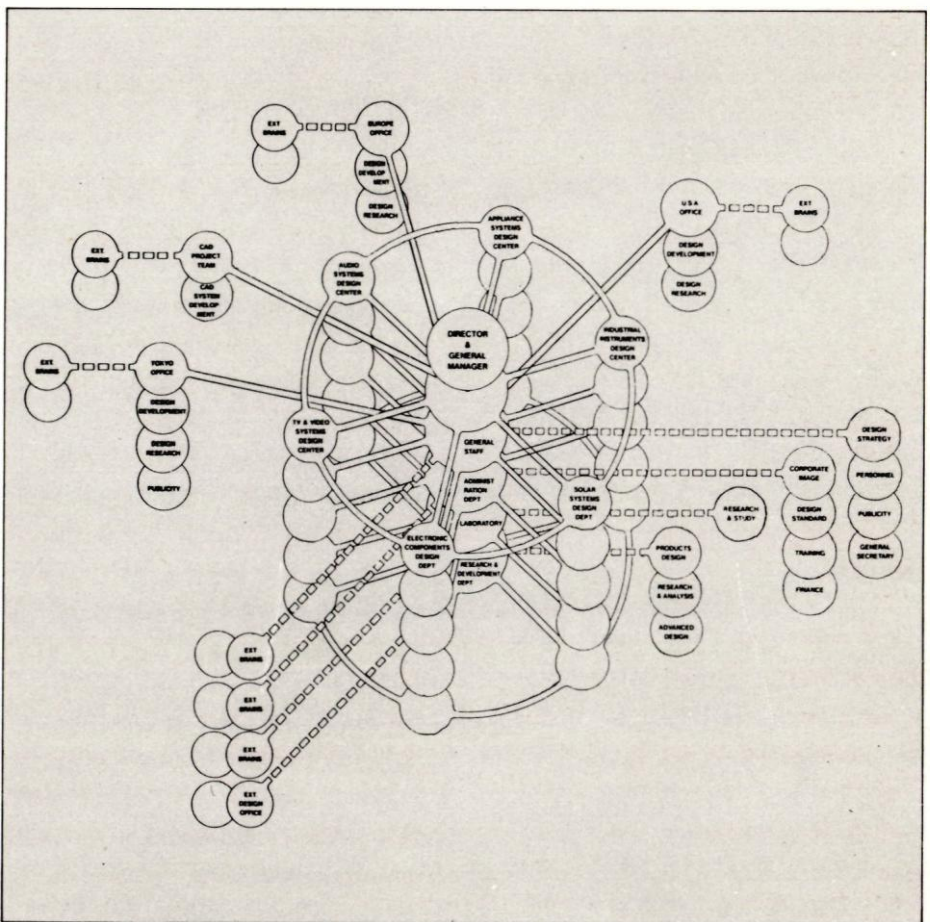
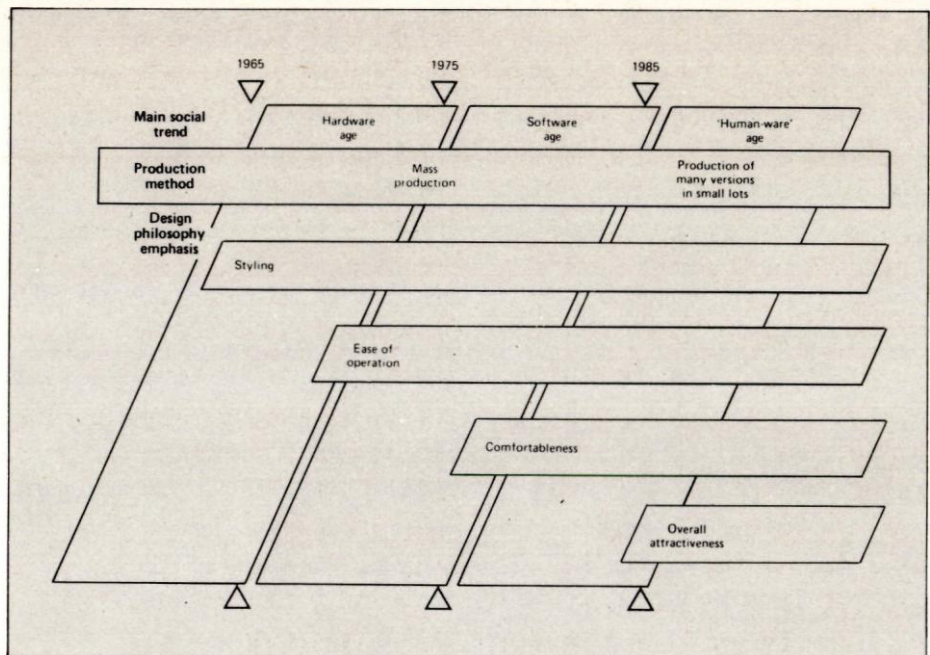
휴먼웨어 시대

주요 회사들은 점진적으로 비중이 커져가는 소비자의 의식을 바탕으로 디자인의 미래에 대한 섬세한 분석을 통해 제품을 개발하고 있다. 그들은 전자 부문에서 발전된 기술들이 급진적으로 개발되기 보다는 통합되기를 기대한다. 리코사에서 주장하듯이 우리는 하드웨어 시대(1965~1975)에서 소프트웨어 시대(1975~1985)를 지나 휴먼웨어 시대를 향하고 있다. 따라서 소비자의 요구 사항이 제품의 기술 및 기능의 주된 해결 문제가 되고 있음을 뜻한다. "우리는 충분한 테크놀로지를 가지고 있다. 따라서 회사들은 지금 소비자의 생활 양식을 제품에 반영시키는 데 총력을 다하고 기술을 더욱 집약시키며, 다른 문화권에서의 사용자들을 위한 다양성과 사회적 배경을 고려한다." 이것이 대중 이미지에 대한 새로운 일본의 감각을 대변해 주고 있는 말이다. 많은 회사들이 제품 기획 부서에서 그들의 제품 디자이너들과 사회 과학자들을 함께 일하도록 고용하고 있다. 이런 것들은 사회 과학자들의 전문성을 익히기 위해 필수적으로 채용하는 것이 아니고 그들의 지식이 복잡하고 반복적인 디자인 과정에 기여할 수 있도록 하기 위함이다. 소니사의

200여 명의 상주 디자이너를 거느린 세계 최대의 독립 디자인 그룹인 GK 디자인 연구소는 한 명의 사회 과학자를 파트너로, 그리고 다른 여러 명의 사회 과학자를 고용하고 있다. 소니사는 “여러분들은 어떤 제품을 만들기에 앞서 사람들을 먼저 이해해야만 한다”고 이야기 한다. 생산 기술진에서의 경향 또한 휴먼웨어로의 접근과 발맞추어 나가고 있다. FMS(유동 생산 체제)는 지금 상식이 되었으며, 리코사의 경우 사진 복사 기계같은 복잡한 종류의 기계들을 다양한 시장의 수요에 충족시키기 위해 500대 정도의 소량을 생산하고 있다. 오늘날 제품 모델들 간의 변화는 지역에 따른 영향을 받아 약간씩 다른 얇은 막이 덮인 키보드들에 한정되어 있다. 그러나 이러한 접근을 통해 우리들은 더많은 지역적인 다양성을 보게될 것이다. 소니사는 이미 각 나라를 위한 다른 TV를 가지고 있다. 국제성이라는 것은 특징은 되지만 외양을 뜻하는 것이 아니다

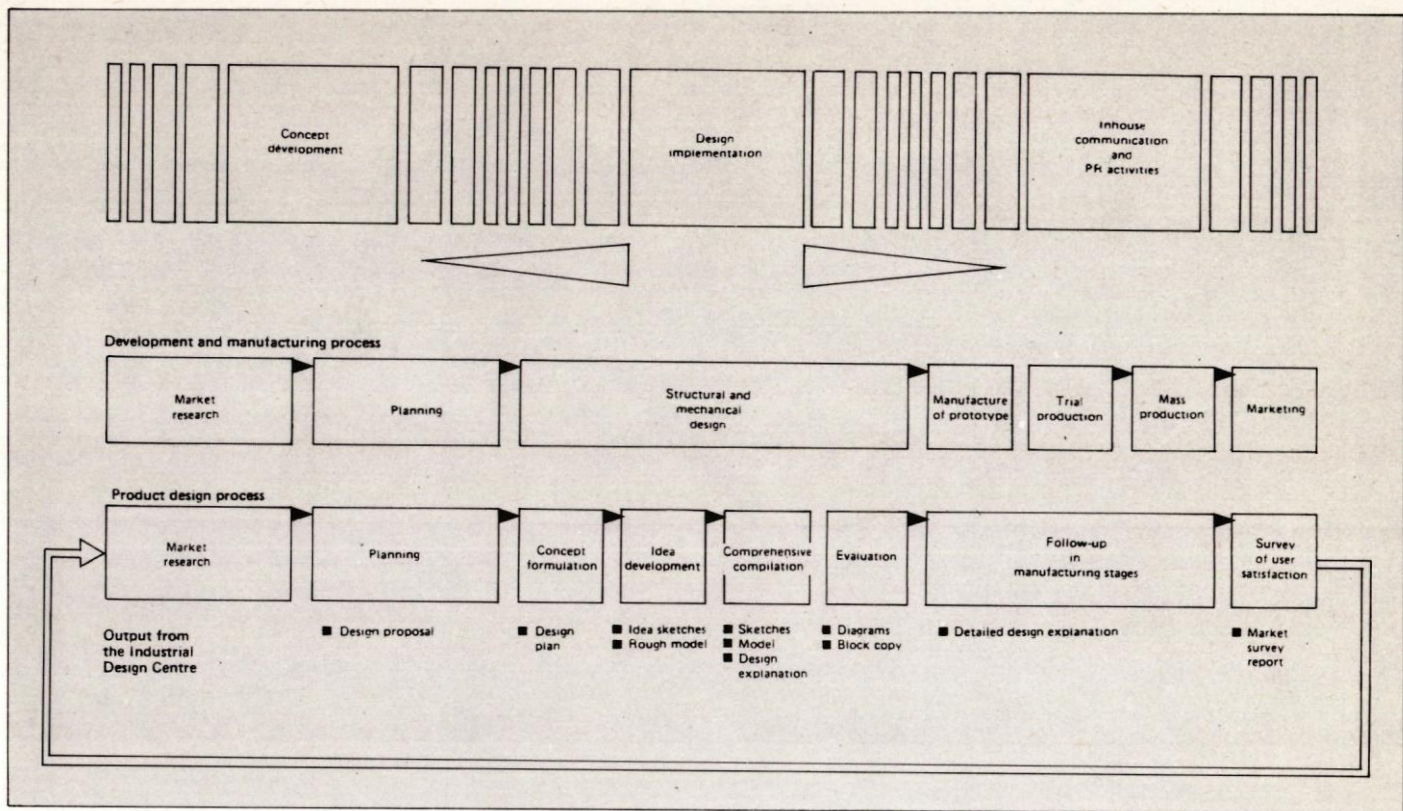
유동 생산 체제를 위한 값싼 로보트의
이용은 급속한 디자인 개발(그룹
테크놀로지)을 가능하게 한 주요한 요소의
하나였다. 일본의 전자 제품들은 매우
체계적인 연결과 상호 보완의 관계를 지닌
생명력있는 특징을 갖고있다. 디자인 접근
방법으로서의 그룹 테크놀로지를 통한 생산은
적은 규모로 영국내에서도 실시되고 있는
것의 확장된 방법인 것이다. 그것은 회사에서
생산하는 수많은 제품들의 다양성에도
불구하고 제품들에 많은 유사성이 존재한다는
데 아이디어의 근본을 둔다. 유사성으로의
전력 투구로 그들은 다양성 추구에 따라
생기는 손해를 줄일 수 있다.

유동 생산 체제는 이러한 작업을 생산 라인의 조절을 통해 더욱 용이하도록 만들어줄 수 있다. 그러나 이러한 표준화는 디자인 방향의 압시를 던져주고 있다.



제품 기획 부서는 회사 조직의 중심에 있다. 디자인과 엔지니어링 부서는 이 위치에 있을 수도 있고 없을 수도 있다. 제품 기획은 그 자체가 부서이거나 기업 경영 중의 한 가지 기능이다. 일반적으로 디자인 부서는 이사회에서 대표적으로 부각되지만 반드시 디자이너에 의해 운영될 필요가 없다. 샵프사가

리코사는 그래픽 디자이너가 이사진에 속해 있으며 소니사의 제품 기획 부사장은 회장에게 직접 보고서를 제출한다. 디자인팀은 회사내의 다른 부서보다 훌륭한 재질들을 갖춘 여성들이 높은 비율을 차지하고 있다. 회사내의 진급은 실력 함양을 위한 연례적인 진급 시험과 근무 연수를 반영하는



〈Fig. 3〉리코사의 산업 디자인 센터의 디자인 과정과 작업 진행표

장기 근속자 우선 체제를 함께 활용하여 실시하고 있다.

디자인 프로세스

리코사의 디자인 프로세스 다이어그램이 보여 주듯이 일본 회사들은 개념 설정, 시장 조사 그리고 다양한 스케치, 제비용 모델과 제품 설계를 위한 모델에 이르기까지 조직적인 흐름을 따른 작업을 하고 있다. 디자인 부서는 엔지니어링 부서와 긴밀한 협조 아래 일을 한다. 그러나 우리는 디자인과 마케팅간의 연계성에 대해서 과대 평가를 할 수 없는데, 이는 프로세스 평가를 위한 정기적인 회의의 반복과 최종 생산을 위한 부품들을 테스트하느라고 기회가 많이 주어지지 않기 때문이다. 샤프사는 제품 기획의 정의가 다소 넓게 쓰여지는데, 그것은 제품 설계, 제품 제안, 제품 설명 또는 제품 홍보일 수 있다. 그러나 이것은 아이디어가 어디서 들어오는가 하는 것이 다를 뿐이다. 소니사는 산업 디자이너들이 기술 개발을 위한 엔지니어들에게 테마를 제공해 준다고 이야기한다. 샤프사에서는 중역으로 있는 디자이너의 존재가 그 부서의 디자인 개발에 신뢰감을 높여 준다고 사원들은 느낀다. 리서치 부서는 디자이너들에게 새로운 유행의 문화적인 중요성을 인식케 하고 기술의 진보는 아이디어에 활기를 불어 넣고 있다. 기업의 목적은 변함없이 이윤과 총매상고(일의 완성량)의 신장이다. 어떤 이름으로든

‘마케팅’은 디자인과 테크놀로지를 번갈아 끌고 나간다. 이것이 일본이 제품 개발에 따른 위험을 크게 수반하지 않는 두드러진 이유를 설명해 준다. 영국과는 달리 일본은 항상 팀워크에 역점을 두고 있으며, 그러다 보니 각 팀간의 커뮤니케이션의 문제들을 갖고 있다. 그러나 샤프사의 디자인 센터와 같이 모든 진행이 동시에 이루어지는 곳과 소니사의 제품 기획 센터의 발언은 분명히 커뮤니케이션 장벽을 깬다(영국의 애버리와 베이커 퍼킨스에서 나타나는 팀간의 협조같이...). 기업 디자인 방법론의 이런 영역은 영국과 비교해 볼 때 가장 흥미있는 부분이다. 서류상의 과정들은 양국가간에 매우 비슷하고 수년간 존재해 왔다. 그러나 성공의 양상은 매우 다르다. 우리는 더 깊은 이해를 위해 일본 디자인 프로세스의 안쪽을 살펴보아야 한다. 분명한 차이점의 하나는 직접적으로 회사에 의해 그리고 간접적으로 정부에 의해 제품 개발에 쏟아넣는 진정한 재원의 양이다. 그럼에도 불구하고 우리는 그들이 고도로 치열한 경쟁 사회에서 국가 생존에 대한 정확한 이해와 전체적인 접근과 연결된 방법론을 개발해 오고 있다고 느낀다. 제품 개발에 쏟는 많은 재원은 그들로 하여금 마케팅, 디자인, 엔지니어링과 생산을 함께 연결시킬 수 있도록 한다. 그들은 내부적으로는 경쟁보다도 상호 협동에 그리고 장기 근속자 우대 체제 안에서 향상되는 디자이너의 지위에 따른 확신에 역점을 준다. 일본 경영자들은 디자인이 산업체에 기여함을 긍정적으로

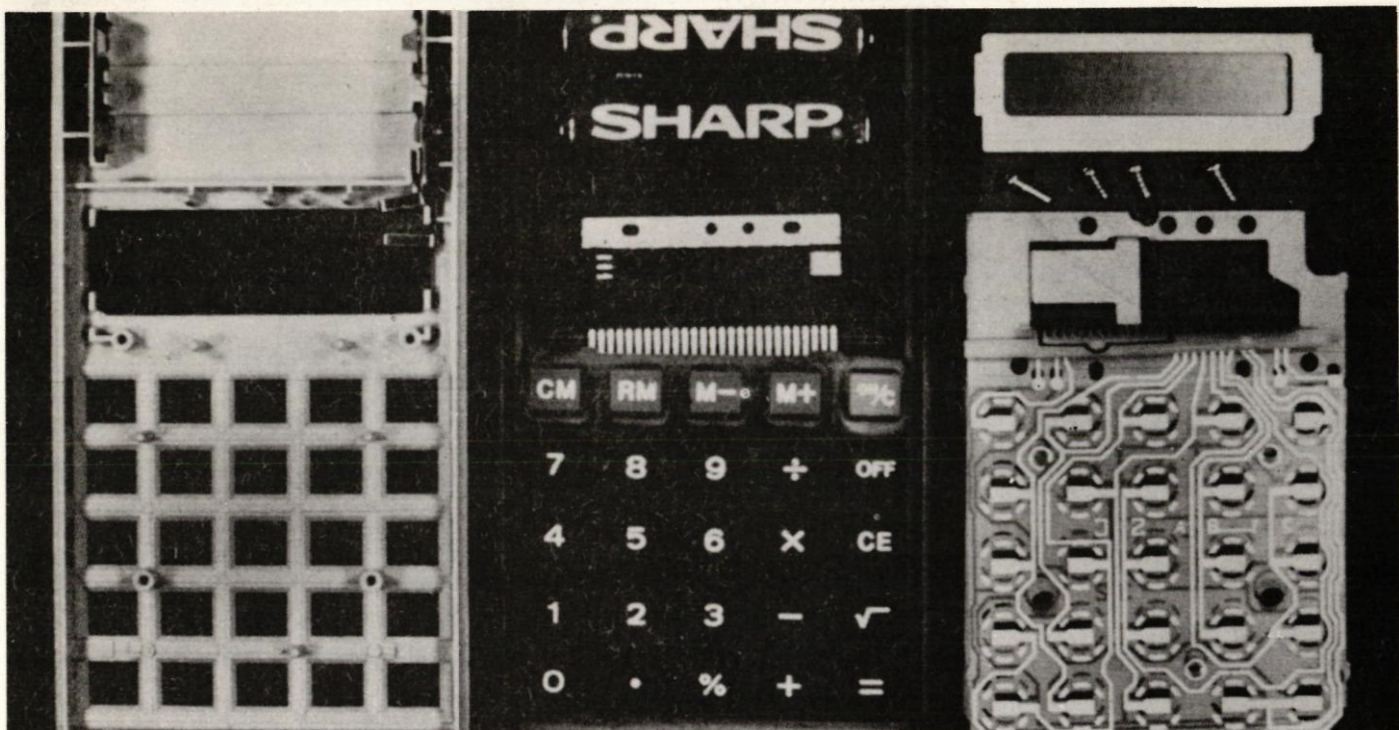
관망하고 있다. 그들은 산업 디자인을 케이크에 덧붙이기 위한 수수료로서가 아니라 하나의 도구로 생각하고 있는 것이다.

제품사례연구

가정용품과 사무용 전자 제품

주머니 크기의 TV인 소니사의 워치맨(watchman)은 처음에는 다루기 불편하고 성급하게 디자인된 제품이 시장에 너무 빨리 나왔다고 비난을 받았다. 이러한 사례는 일본과 영국의 생산자들이 모두 하고 있는 일, 즉 제품의 시장 출고, 반응의 조사, 시장 점유율의 확보, 경험 곡선을 높이는 운동 그리고 다음 주기 제품을 위한 디자인을 강조하게 해준다. 소니사는 재디자인한 더욱 가벼운 워치맨을 시장에 내놓았다. 15개월 후에도 여전히 신클레어(Sinclair)사의 포켓용 TV를 능가하고 있는 것은 그들의 디자인 접근 방법의 지혜를 보여주고 있다. 또 다른 사례는 워치맨 스타일의 카세트를 개발한 샤프사에서 찾아볼 수 있다. 그들이 기술 개발을 하기로 기업 결정을 했을 때 그들은 전문 지식을 보유하지 못했으나 단기적으로 수지 타산이 나쁘더라도 그 전문 기술을 규명하려고 필사적으로 노력했다. 결과적으로 첫 모델은 다른 일반 생산자들이 개인용 스테레오를 처음 만들려고 시도한 경우처럼 서투른 것이었다. 하지만 요즘의 모델들은 워치맨과 별 차이가 없다.

시장 점유의 중요성은 리코사와 캐논사에



<Fig. 4a> 샤프사의 전자계산기 내부도

의해 강하게 나타난다. 그들의 사진 복사 기계 판매에 대한 자세는 실제 이익보다 시장 점유에 역점을 두었다. 만일 그들이 시장에서 실리적인 면에서 이기고 시장 점유율을 고수할 수 없었다면 그들은 살아남을 수 없었음을 보여주고 있다.

난방 및 냉방 기기

난방과 냉방 조절 제품들은 흥미를 끄는데, 왜냐하면 그것은 가정용 전자 제품들 처럼 빠르게 변하는 영역이 아니며, 또한 회사에서 그룹 테크놀로지에 역점을 두기 때문이다.

이런 제품들의 진보는 강한 가족적인 분위기를 가진 곳에서 나타난다. 일본의 파라핀 스토브들은 영국의 것처럼 냄새가 나는 불편이 없다. 전자 점화로 공기의 적정량과 혼합시킨 파라핀이 초음파로 기화되게 하는 디자인으로 되었으며, 일본 회사들은 국내 시장을 위한 제품의 질을 높이려고 노력하고 있다. 초음파 기화 장치는 일본의 가정용 가습기에서 찾아볼 수 있다(일본은 매우 건조한 겨울이다). 소비자는 에어컨을 살 필요 없이 납작하고 원거리 조절이 되며 역회전이 가능한 열 펌프가 달린 난방과 냉방을 겸한 것을 사게 될 것이다.

방에 조절 장치를 놓고 온도와 습도를 조절하고 마이크로 프로세서에 의한 조정으로 회전 컴프레서가 열 펌프를 조절한다. 이런 유형의 제품은 오랫동안 기술과 시장 경제에 대한 이해를 바탕으로 일본이 에너지 관련 제품들에 심혈을 기울이고 있음을 대변해 주고 있다.

디자인과 생산에 미친 컴퓨터 응용 유동체제의 효과

샤프사는 가장 진보된 컴퓨터 응용 유동 체제들 중의 하나를 갖추고 있다. 이런 체제의 많은 것들이 샤프사 자체내에서 디자인 되었으며 노우하우를 얻기 위한 결정은 이사회에서 내려진다.

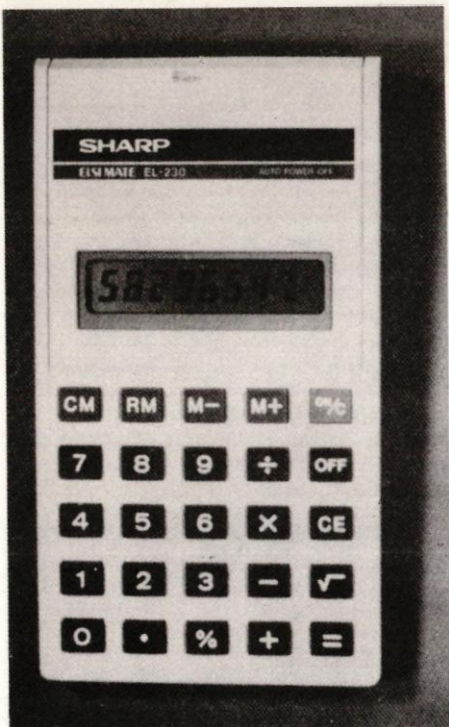
그들의 컴퓨터 응용 디자인(CAD) 체제는 2차원적인 제도, 기계의 메커니즘, 제품 설명과 3차원의 회전 제도 그리고 표면 처리 모델, 투시도, 컬러 그리고 재질에 이르기까지 수행해 낼 수 있다. 그것은 대부분의 디자이너들이 가동시킬 수 있는 인상적인 시스템인데, 기계 설계 엔지니어들은 그들의 일을 산업 디자이너들에게 전자 장치를 통해 넘겨주게 되었다.

이 체제는 직접 기계를 조절하는(DNC) 센터로 연결되어 모델을 만들고 프로토타입에 실크 인쇄를 위해 직접 마스크 테이프를 잘라내는 플로터 절단기를 작동시킨다. 이런 설비는 회의실에서 모니터를 통해 작동되는 것이 보여질 수 있도록 만들어졌다. 이와 같이 종이가 필요없게 되었다. 일본은 시각적 표현의 기준이 높은 수준이므로 3차원의 입체 모델 제작도 훌륭해야만 한다. 이런 현상을 보면 디자이너를 통제하기 위한 시스템이 얼마나 많은 기준들을 요구하는가 하는 의문을 낳게 한다. 이것은 디자인 도구와의 밀접함에 대한 의문 이상의 것이다. 어떤 디자이너가 그들의 개성이 시스템을 무너뜨리는 도전에 실패할 때 그것에 가치를 두겠는가?

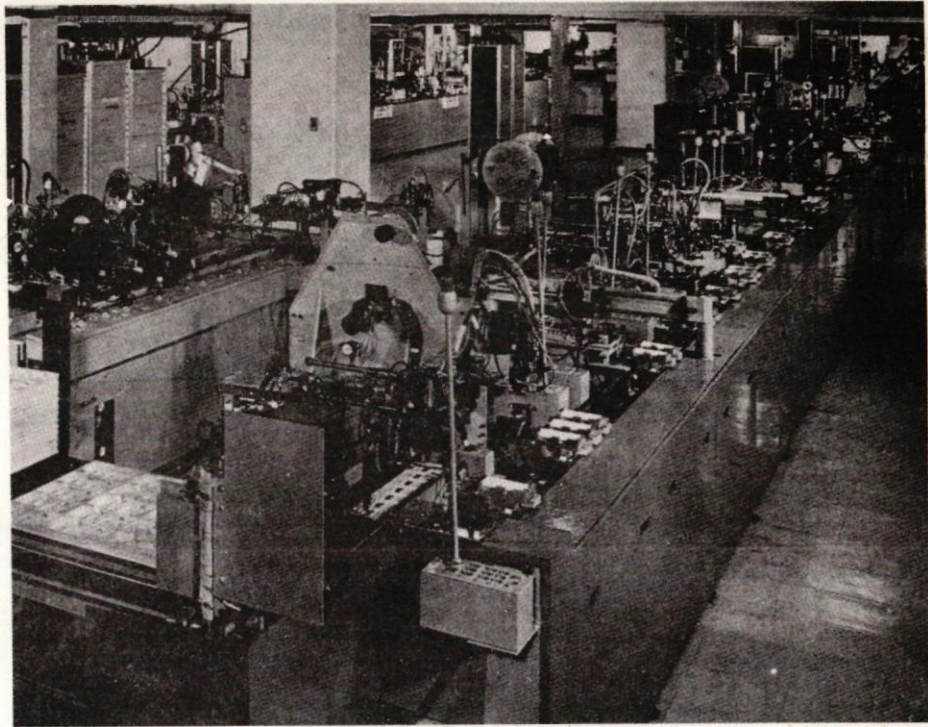
컴퓨터 응용 시스템은 몇가지 유동 생산

체제와 연결된다. 샤프사의 전자 계산기 생산 라인의 경우를 보면 6가지 모델을 생산할 수 있는 능력이 있는데, 100m 길이의 생산 라인에 7명의 관리자들이 3교대로 근무하면서 1초에 1개씩 24시간 생산하는데 0.2%의 불량품이 나올 뿐이다. 새로운 디자인의 수명은 1년으로 보고 있으며, 제품은 6개월에서 1년의 판매 수명이 있다. 이런 라인에서 그들은 월간 40만개 이하를 고려하지 않고 있다. 내부의 면밀한 조사는 유동 생산 체제에 의해 요구되는 조립을 위한 디자인을 결정해 준다 (그림 4a와 4b 참조). 매우 적은 부품들은 나사처럼 돌려 끼우거나 납땜하거나 또는 다른 것에 어색하게 고정시키는 것이 아니고 정위치에 바로 놓여지도록 디자인되었다. 두 개의 자동 나사가 부품을 고정시켜 준다. 마이크로 칩에서의 전기 연결조차도 단순히 기계적으로 정렬되었다. 태양 에너지를 이용한 계산기들이 호평을 받고 있는데, 그것들은 조립이 용이하고 다루기에 불편함이 적기 때문이다. 이같은 자금 집약 라인은 제품을 그룹 테크놀로지 철학에 맞게끔 규격화하려는 또 다른 압력을 가한다. 그림 5는 샤프사의 전자 계산기의 검사에서 포장까지 연결되는 생산 라인을 보여준다. 캐논사는 기술 산업화된 환경에 맞도록 생산 시스템을 변화시키는 방침을 갖고 있다. '명료한 경영과 시스템 설립(1978)', '결정에 충실하기 위한 시스템 설립(1981)', '고속화를 위한 고도의 수준(1984)' 등이 그것이다.

사진 복사기를 위한 생산 설비는 더 많은 사람이 고용된다는 점에서 계산기보다 더욱 유동적이지만 같은 시스템 분석이 적용된다.



<Fig. 4b> 샤프사의 전자계산기 외부도



<Fig. 5> 샤프사의 전자계산기 부품 조립, 검사, 포장 생산 라인

부품들은 아침에 도착하여 저녁까지 조립될 수 있도록 신속히 처리된다(소위 Kanban just in time 시스템이라 불린다). 컴퓨터로 조절되는 운반차는 품질을 훌륭히 선별해 내으로써 그것들의 존재를 자랑하며 각 복사 기계의 부품들을 운반한다.

근로자들은 품질 관리를 통해 생산성과 디자인 개선에 기여하도록 고무된다. 품질 관리에 대해 한달에 4시간분의 초과 수당을 지불하지만 그밖의 불가피한 시간은 지불되지 않고 있다. 적은 불량 상품, 디자인 수정, 노동 감소를 위한 개선에 대한 슬로건이 고도의 투자를 이끌게 된다. 이런 것은 테크놀로지와 복지여로의 고도의 투자를 확신하게 된다. 근본적으로 지속되는 투자에 대한 보증을 얻기 위해 근로자들의 책임과 생산성의 향상 사이의 교환은 실질 임금 인상과 복지 규정의 개선을 가져온다. 이것은 경영 스타일에서 일반적인 주제이다.

결론

일본은 그들의 제품들을 더욱 싸고 효율적으로 만들기 위해 시간이 오래 걸리는 기술 혁신의 과정으로부터 벗어났다. 디자인은 지금 연구와 기본 기술 능력을 생산 기술을 통해 엔지니어링과 연결시키는 접착제로서의 핵심적인 역할을 하고 있다. 디자인은 경제적인 가격을 실현시키기 위해 방대한 기업 투자가 요구되는 제품 아이디어에 확신을 주는 마케팅에 의해 강력한 시각화와 가능성을 주는 도구로 보여진다. 디자인은 때로 개발을 꺾리는 제품 계획을 분발시키거나 알려지지

않은 새로운 영역으로 마케팅 분야를 이끌도록 자극하는 밀정과 같은 역할을 한다. 이것은 영국의 더욱 분석적인 마케팅 기술(즉, 무엇을 할 수 있는가 보다 지금 무엇이 여기에 있는가에 연관된)과 대조를 보인다. 일본의 회사들은 디자인을 창출함에 있어 섬세한 노동 경영과 투자 정책을 위해 세부적인 것들에 대한 주의를 기울임으로써 장기적인 안목의 중요성을 보여주고 있다. 그러나 우리들은 일본의 경제적인 생동력을 설명하기 위해 일본 경제 속의 구조적인 차이를 초월해 살펴보아야 한다. 일본 디자인 경영의 성공을 그것이 파생된 문화와 분리시키기는 불가능하다. 예를 들어 영국의 몇몇 회사들은 품질 관리를 경영 테크닉으로 취했다. 그러나 이것은 회사 전반에 걸친, 충분히 검토된 그리고 주의깊게 숙련된 것이라기 보다는 생산 근로자들을 위한 것이었다.

일본의 경영 방침은 근로자들을 더욱 우대해 주지만 여전히 사회적 구분이 분명하게 되어있다. 영국인이 보기에 일본 회사의 온정주의는 상당히 우수해 보인다. 평생 고용과 연장자 우선 체제는 새로운 테크놀로지의 결합, 근로자들의 노화 현상, 젊은이들의 일에 대한 자세의 변화로 위협받고 있다. 우리들의 사회적, 경제적인 역사는 우리의 개발 방향을 매우 다른 쪽으로 몰고 간다.

일본 정부와 산업체의 연결 또한 일본 성공의 근본이다. 1984년 OECD 보고서 'Science & Technology Indicators'는 전략적인

산업체의 연구에 대한 투자에 관해 살펴보았다. 표면상으로 영국은 GDP의 비율에 대한 정부의 연구 개발에 대한 투자가 세계에서 4번째 였으나, 만일 문화적인 연구 개발 측면에서 고려해 본다면 7번째로 떨어진다. 사실상 1인당으로 따져보면 미국 다음으로 방위에 관한 연구 개발비가 드는 것이다. 일본, 독일 그리고 프랑스조차도 상당히 적은 투자를 하고 있다. 영국 정부는 연구 개발비의 59%를 방위 산업에 사용하는 반면, 일본의 경우는 15%를 쓰고 있다. 방위 산업에 써버리던 많은 비용이 다른 곳으로 돌려지긴 했으나 전체에 대한 비율로 볼때 충분한 양은 되지 못한다. 오늘날 디자인에 대한 영국 정부의 지원은 이러한 배경을 참조하여 시행되어야 한다. 실제로 영국 수상은 일본 디자인 재단이 1983년에 주최한 디자인 진흥 국제 대회에 수락 연설에서 "우리 두나라가 의존할 수 있는 효율적이고 경쟁력있는 생산 업체를 만들기 위해 디자인은 그 방법을 제시한다"고 했다. 그러나 다른 나라가 제공할 수 있는 전략적으로 적합한 자원없이 영국은 활성화된 혁신 또는 국제 경쟁력있는 산업 구조를 설립하는 기술 집약 체제를 가질 수 없다.

우리들은 일본인을 그들의 위대한 기술의 상징으로 명명한다. 즉, 종이 만들기, 도자, 칼 만들기 등의 살아 있는 국가적 보물로 인정하고 있다. 그러나 문자 그대로 무형의 문화적 유산은 서구의 거친 분석과 접근 방법을 경계하고 서구 영향에 대한 그들의 취약성에 주의를 준다. ■

쟁어사의 디자인 역사(1850~1985)

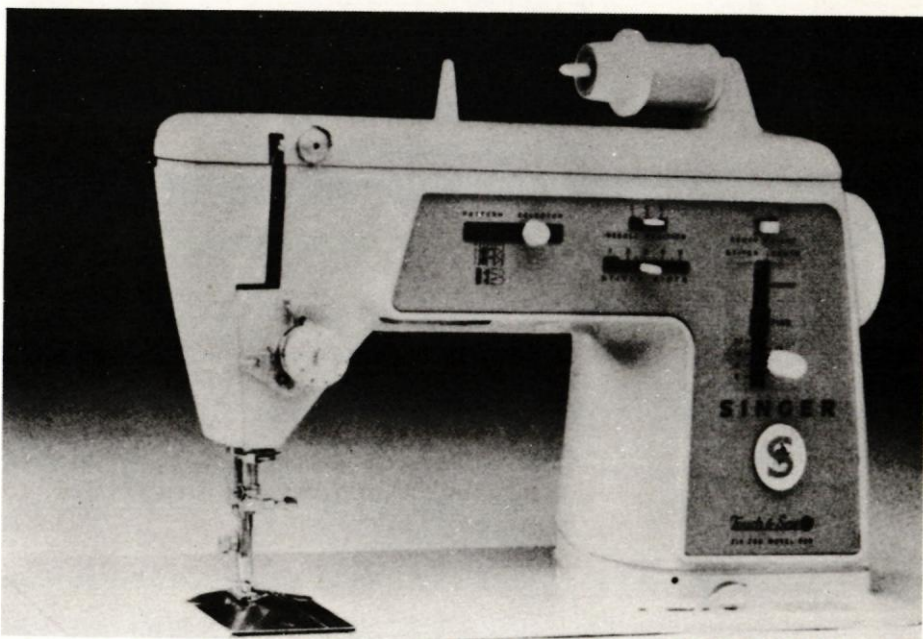
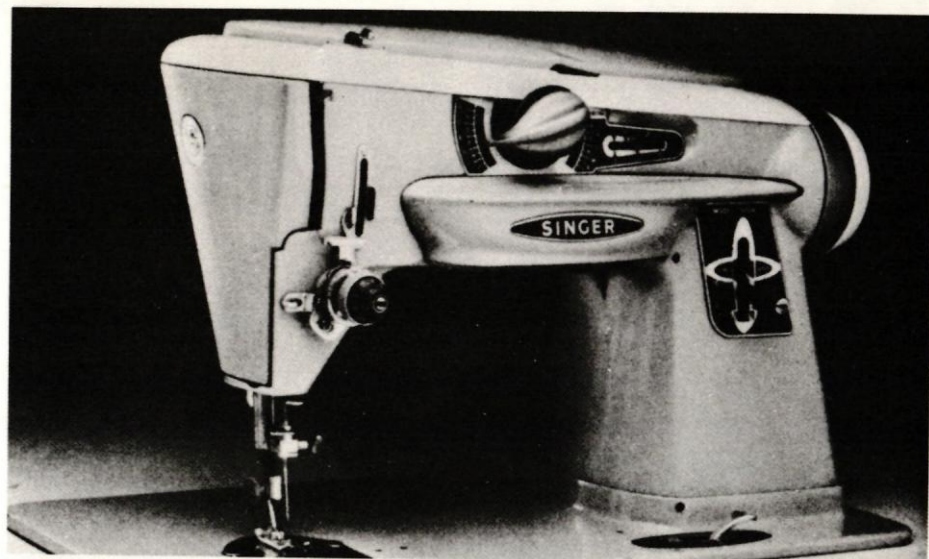
아더 폴로스

쟁어(Singer)사가 스미소니언(the Smithsonian) 박물관에 기증한 최초의 완전한 회사의 디자인 기록은 재봉틀의 발전사를 보존하고 있다.

미국 문화의 보존을 위한 초점은 의심할 여지없이 스미소니언 국립 미국 역사 박물관(The Smithsonian's National Museum of American History)인데, 이곳은 국산품들을 위한 보관소의 역할을 하고 있다. 최근에, 그 박물관은 쟁어사(the Singer Company)의 전체 디자인 기록들을 받아들였는데, 그 기록들은 130년에 걸친 제품의 연차적인 발전을 담고 있는 것이었다.

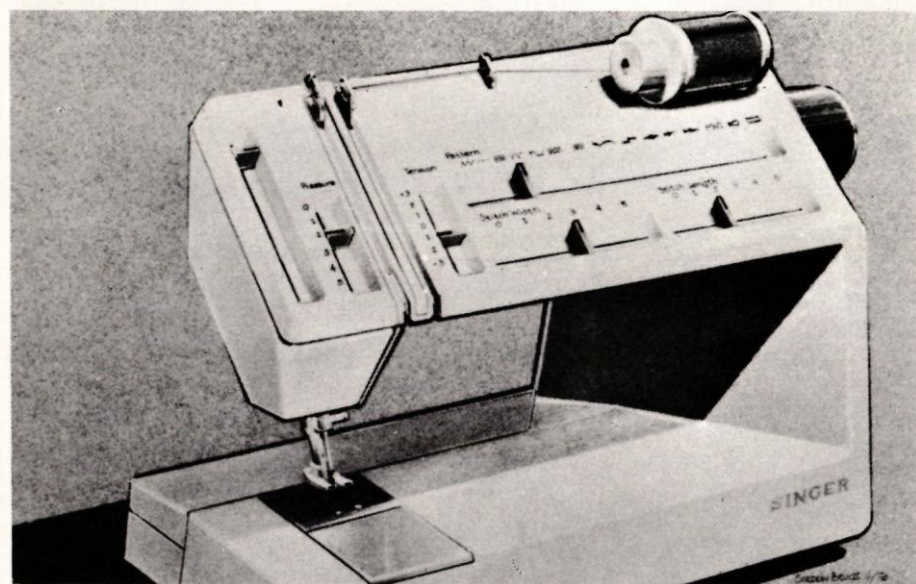
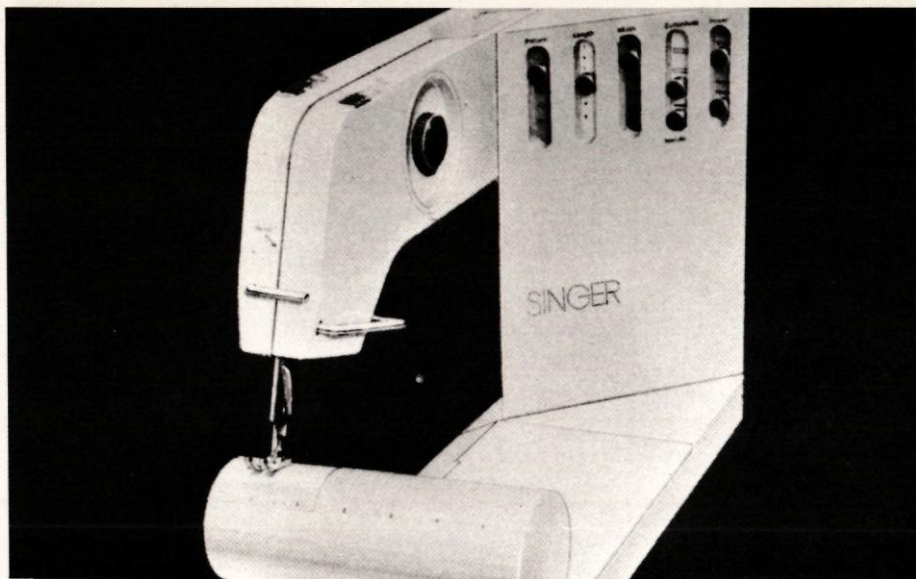
그 기록들은 1,000가지 이상의 품목들을 포함하고 있으며, 쟁어사의 본사가 새로 자리잡은 1983년에 복원된 19세기의 자료들도 포함되어 있다. 이러한 물품들 중에는, 현재 박물관이 소장하고 있는 구식 재봉틀들을 보충해 줄 기계들과 데칼코마니어들(decals)들이 있다. 그렇지만, 보다 더 중요한 것은 바로 산업 디자인 발전에 관한 회사의 특별한 기록이다. 이러한 기록들은 1920년경에 시작된 것이며, 말콤 파크(Malcolm Park), 조지 라폴리스(George Lapolice) 그리고 웨인 커런트(Wayne Current)와 같은 회사의 디자이너들의 작품뿐만 아니라 레이몬드 로워(Raymond Loewy), 레오 지라네크(Leo Jiranek), 몬테 레빈(Monte Levin), 윌리엄 렌싱 플럼(William Lansing Plumb), 로버트 거신(Robert Gersin), 찰스 마우로(Charles Mauro), 헨리 드레이퍼스(Henry Dreyfuss) 그리고 엘리엇 노이레스(Eliot Noyes)와 같은 외부 고문들의 작품도 담고 있다. 쟁어사의 기록에서 선발된 것들은 박물관이 소장하고 있는 견본들과 더불어 7월 10일부터 9월 15일까지 미국 역사 박물관에서 전시될 예정이다.

쟁어사의 자료에는 각종 시안들, 시장 조사



연구들, 기술적 분석들, 컨셉트 개발 계획들, 외관 모델들, 원형들, 그리고 제조된 제품들이 들어 있는데, 이들은 60년의 기간에 걸친 회사의 디자이너 활용을 일관성 있게 보여 준다. 또한 금세기 직전에 필립 디엘(Philip Diehl)이 디자인한 고전적 형태의 재봉틀도 들어 있다. 이것에는 검은색 옷칠이 된 제품들에 사용되었던 화려한 장식의

데칼코마니아를 위한 본래의 표찰이 함께 있다. 말콤 파크와 레오나르드 마르사크(Leonard Marsac) 그리고 윌버 피츠(Wilbur Peets)와 같은 쟁어사의 디자이너들에 의해 제작된 초기의 알루미늄제 다이캐스팅(diecasting) 기계들은 주물의 모래 모형으로부터 알루미늄 다이캐스팅 구조에 이르기까지를 보여 준다. 이러한 변천은



인간적 요소들과 기능들을 향상시켜 현대적 재봉틀을 낳게 하였던 형태 수정을 가능하게 하였다. 초기 주형 제작자들의 새겨 만든 모양들로부터 '60년대의 보다 소박한 형태들에 이르기까지의 스타일 발전들도 잘 나타나 있다. '60년대의 기계들에 있어선, 헨리 드레이퍼스 사무실에서 개발되어 조정 장치들과 소비자 지침들을 편리한 판넬 시스템으로 조직화한 제품의 정교함을 볼 수 있다. 그런데 드레이퍼스의 품목은 '70년대 중반의 완전히 전기화된 품목들과 더불어 절정에 이르렀었다.

'70년대 후반에 썬어사는 보다 과감한 개념들을 개발하기로 결정하였고, 그래서 회사의 자체 내부 디자인 부서는 물론 여러 컨설턴트 디자인 사무실들에게 기본적인 시안들을 부탁하였다. 이들 중에서, 엘리엇트 노이에스의 컨설턴트 사무실이 다음 세대의 기계들을 개발하는 데 선발되었다. 그러나 노이에스 그룹이 제안한 개념들이나 내부 디자인 직원이 제안한 개념들은 회사의

소비자 조사 결과에 부응될 수 없었다. 혁신적인 디자인들을 위한 회사의 조사 연구는 보통의 재봉틀 구매자와 사용자의 기호를 위해 오직 지극히 이국적인 개념들을 이끌어 냈던 것 같다.

그래서 썬어사는 방향을 변경하였고 현재 초보자용 모델들로부터 전문가용 모델들에 이르는 11가지의 신형 기계들을 성공적으로 선보이게 되었다. 그런데, 이것들은 인터내셔널 그룹(International Group)의 산업 디자인 매니저인 톰 데이비드(Tom David)의 지휘 하에 내부 디자이너 팀이 개발한 것이다. 새로운 제품들을 개발함에 있어서 브라질, 대만, 이태리, 캐나다 혹은 미국 그 어디서나 세계의 모든 소비자에게 호소할 수 있고 손쉽게 제작할 수 있도록 하기 위해서, 기본적인 성격과 세부 처리를 완전히 통합하였다. 그래서 썬어사의 재봉틀은 단순한 19세기의 발명품으로부터 정교한 20세기의 세계적 제품에 이르는 발전을 해 온 것인데, 이것은 썬어사의 기록에 명백히 나타나 있다.

스미소니언 박물관에 썬어 컬렉션을 설치함으로써 디자이너들에게 생긴 의문들 중에는, 기록 보관소의 디자인 자료들의 소유권에 대한 의문이 있다. 즉, 그것들은 고객의 재산인가 아니면 디자이너의 재산인가? 건축, 조형과 무대 예술 혹은 문학에 있어서는, 소유권이 보다 쉽게 구별된다. 한 건물, 한 점의 조각품, 오페라 한 작품 혹은 시 한편은 적어도 유일하며 그 창작자에 밀접히 결합되어 있다. 그렇지만, 산업 디자인 기록을 만드는 데 있어서는 소유권의 문제가 보다 더 복잡하다. 그것은 한 회사의 제품 개발의 존엄성의 유지 혹은 개별적 디자이너의 발전에 대한 이해 사이의 상대적 중요성 때문이다.

수집품들의 시장에서는 한 기업의 디자인 활동과 발전의 창조적 흐름이 한 수집가나 한 기관을 만족시키기 위해 깨져야 하는가의 여부에 관한 의문이 일어난다. 바꾸어 말해서 과정 속의 어떠한 요소가 개인적 표현의 독립적 객체로서 취급될 수 있는가? 만약 그렇다면, 그 때는 예술 작품으로서 취급되는 스케치나 설계 혹은 모델은 디자이너의 재능을 사용했던 고객보다는 디자이너에게 속한다는 결과가 될 것이다. 만약 그렇지 않다면, 그 때는 디자이너는 지디온(Giedion)이 썼던 익명으로 되어야 하지 않겠는가?

이러한 문제들은 뉴욕의 잭 화랑(Jack Gallery)이 레이몬드 로위(Raymond Loewy)의 사무소가 행한 우주 실험실 계획의 설계도들을 전시 판매했던 수 년 전에 논쟁되었으나, 명확한 해답은 없었다. 비록 그는 그 자신 그 설계도를 창조한 것은 아니었으나, 그것들에는 그의 사인이 되어 있었다. 디자이너들은 그 설계도들의 소유권이 로위에게 있음을 의심하지 않았다. 그 대신에 그들은 예술 작품으로 간주되고 있었던 한 계획이 그 작가 외의 그 누구의 작품으로 제출될 수 있는가를 물었다. 당시에 미국의 산업 디자인 협회(the Industrial Design Society of America)의 회장이었던 제임스 풀튼(James Fulton)은 그 답변으로서, 그에 대한 명예는 IDSA의 윤리 규약에 따라 실제적 시각화에 책임이 있는 사람에게 주어져야 한다고 주장하였다.

오늘날, 이러한 문제들은 디자인 기록 보관자들이 아직 아무런 결정적인 의견 일치에 도달하지 못했기 때문에 여전히 모호한 채로 남아 있다. 썬어사는 자사의 디자인 수집의 존엄성을 유지함에 있어, 다른 회사들이 본받아야 할 중요한 조치를 취한 셈이다. 회사의 정책들은 디자인 기록들의 적절한 보살핌과 궁극적 위치 아래 세워질 수 있고 또 세워져야 한다. ■

조명등의 빛과 그림자

허프 페어맨(Hugh Pearman)

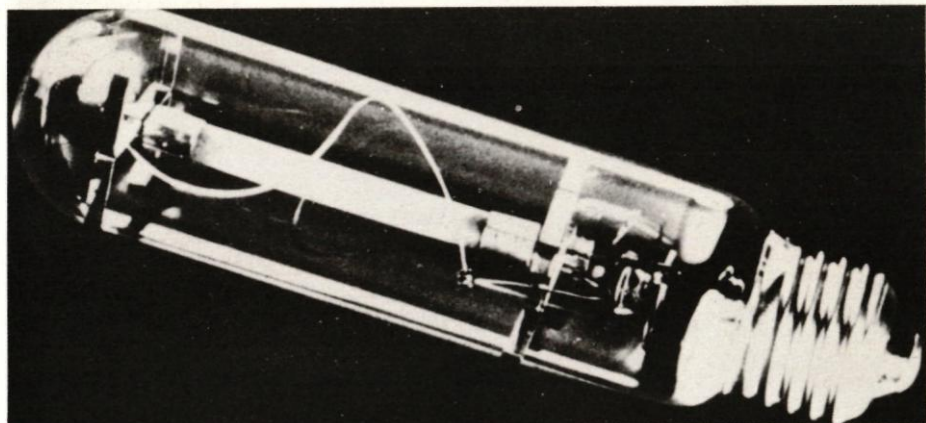
제품으로서의 조명 장치들의 품질과 그러한 제품들이 설치되는 장소의 주변 환경간에는 불균형이 존재한다는 것은 「디자인(DESIGN)」지의 조명 장치에 대한 논평에 있어 매년 반복되는 주제였었다. 우리들은 많은 사무실들, 상점들, 호텔들 그리고 가정집들에 있어서 총체적인 조명과 환경 디자인 과정이 너무 미숙하다는 것에 대해 논의했었다.

이러한 주제는 우리의 1985년도 조사에서도 재등장하였는데, 여기서 두 가지의 다른 점들이 부각되었다. 첫째, 우리는 발광체 그 자체에 있어서 새로운 디자인상의 취약점, 다시 말해서 램프 장치들의 공업적 디자인보다도 램프의 기술학이 더 앞서 있다는 것을 발견하였다. 둘째, 그러나 보다 고무적인 것으로서, 몇몇의 디자이너들이 조명을 총체적 환경 디자인에 통합시키는 데 진일보하고 있다는 것을 알게 되었다.

우리의 보고서는 사무실들과 상업용 실내 장식들 그리고 가정집들을 고찰한 셸리 포셋(Shirley Fawcett)에 의한 최근 추세에 관한 조사에 입각한 것이다. 허프 페어맨(Hugh Pearman) 역시, 일광을 이용한 기술의 사용에 선구자인 프리드리히 와그너(Friedrich Wagner)의 작품에 관해 설명한다.

미래의 램프

램프 제조업자들은 영국에서 조명 설비 분야의 열쇠를 쥐고 있는 반면에, 부품 제조업자들은 기껏해야 그들과 관련된 영세업자에 불과하며 거의 대등한 입장이 되지 못하고 있다. 그것은, 영국에서 극소수에 불과한 전문적 조명 장치 고문들 중의 하나인



쏸 EMI의 판상 고압 나트륨 램프인 손디-T(Sondi-T) 업라이팅은 사무실을 인간적으로 만든다.

조명 디자인 조합(Lighting Design Partnership)의 앙드레 타메(Andr'e Tammes)의 의견이다.

타메는, 부품 회사들은 램프 제조업자들에게 거의 압력을 가하지 않으며, 오히려 나중에 새로이 제작된 전구들에 적합하도록 자신들의 부품들을 과다하게 제작함으로써 만족하고 있다고 말한다.

부품 제조업자들은 과거 한두 해에 걸쳐서 쏸 이엠아이(Thorn EMI), 워탄(Wotan), 필립스(Philips) 그리고 이와 유사한 기타의 대회사들에서 쏟아져 나오는 새로운 광원들 때문에 상상하기 어려울 정도로 바빴었다. 그들은 그 당시에 조명에 있어서의 두 가지 명백한 대변혁을 일으켰는데, 그것들은 업라이팅(uplighting)과 에너지 절약 계획이었다.

이러한 경향의 배경이 되는 새로운 광원은 쏸 손들(Thorn Sondl)과 같은 고압 나트륨 램프이다. 이러한 신행 디자인들은 종전의 황색광을 내는 것들보다 더 흰빛의 광선을 방출할 수 있다. 여기에는 쏸(Thorn)의 2D나 워탄(Wotan)의 더블 U 혹은 필립스(Philips)의 SL과 PL 디자인들과 같은 소형의 형광관을 쓰는 것들과, 워탄의 할로 스타(Halo Star)와 같이 대단히 하얀 빛의 광선을 방출하고 또한 12볼트의 전원에서 기능하기 때문에 소량의 에너지만을 소모하는 소형의 저전압 텅스텐 할로겐 램프 그리고 에너지를 절약해주는

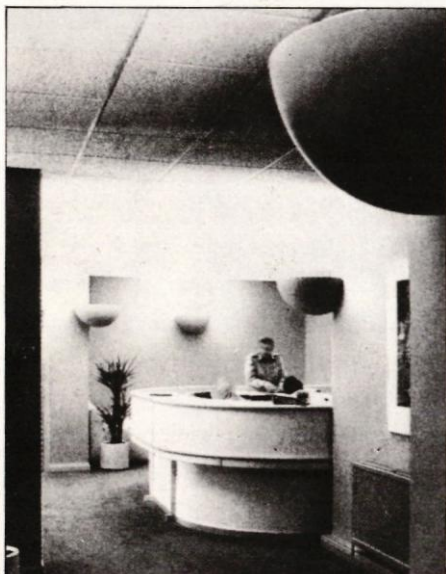
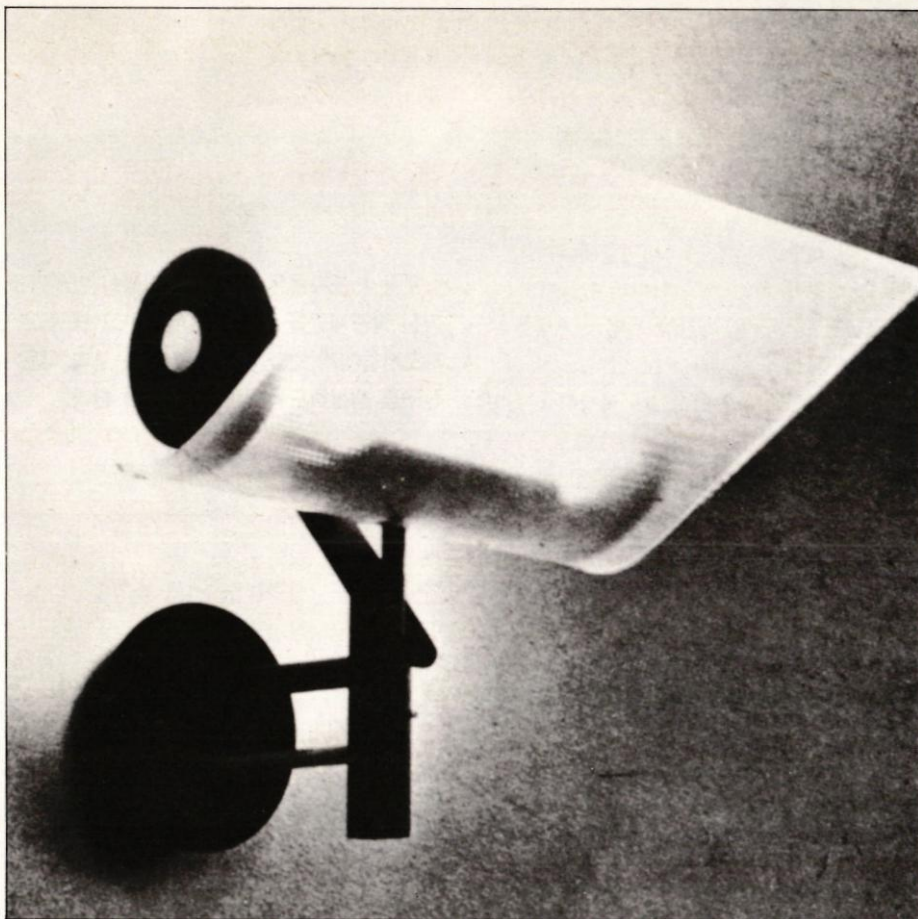
보다 얇아진 재래식 형광관들이 있다.

빌딩 디자인 조합(Building Design Partnership:BDP)의 로드니 쿠퍼(Rodney Cooper)에 따르면, 가장 효율적 광원(전기를 빛으로 바꾸는 데 있어서의 최고 효율)은 고효율(high-efficiency) 형광관이다. 그러나 앙드레 타메는 미래의 광원은 현재 필립스와 쏸이 연구 중인 주석 할로겐(tin halide) 램프가 될 것이라고 이야기하고 있다. 또한 그는 그러한 램프는, 텅스텐 조명과 유사한 색온도(color temperature)를 제공할 것이며 상당히 효율은 높지만 그 수명이 여섯 배나 되며 또한 아마도 침침할 수도 있다고 믿고 있다.

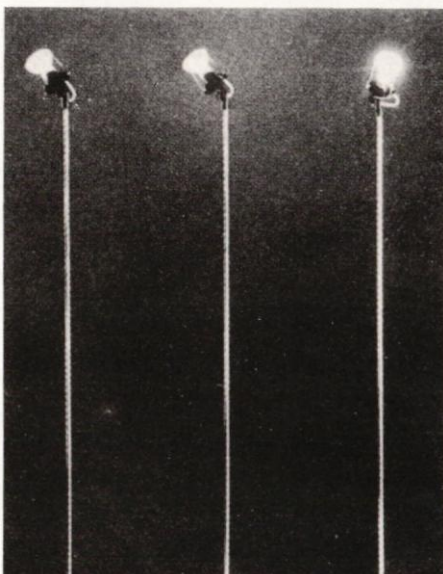
타메는 명백한 이유들 때문에, 램프 제조업자들은 것처럼 수명이 긴 제품의 제조를 서둘고 있지는 않지만, 그러한 제품은 향후 5년 이내에 시장에 나오게 될 것 같다고 이야기한다. 쏸의 대변인은 보다 낮은 와트수 내에서 생기는 압력과 온도를 견디는 도기제 용기를 사용하는 광원, 즉 보다 더 흰빛을 내고 고압인 나트륨 램프에서의 진보를 예언하고 있다.

업라이팅 : 사무실을 위한 해결 방안

조명 시장은 경기가 호전되고 있다. 호텔들, 레스토랑들, 공공 건물들 그리고 무엇보다도



누오바 램퍼티(Nuova Lamperti)의 레디퀼드리(Redignadri : 맨 위)는 눈부심을 제거하며, 또한 아텔루스(Arte—luce)의 작업 조명(아래쪽 오른쪽)으로 작업자들을 밝혀 준다.



사무실들을 위한 설계는 '30년대에 상상도 하지 못했을 규모로 업라이팅(상향식 조명)이 특색을 이루고 있다.

트리케트 엔드 웨브(Trickett & Webb)사의 사무실 디자이너인 테리 트리케트(Tery Trickett)는 상향 조명된 천정은 사람들을 만족시켜 준다고 이야기한다. 그들은 '60년대와 '70년대의 재미없고 단조로운 획일적 형광 조명 계획의 문제를 해결하고 있다. 또한 그들은, 눈부시게 하고 또 눈이 시게 하며 또한 VDU 조작자들에게, 컴퓨터의 출력

(output)보다는 오히려 머리 위의 것을 반사시켜 스크린을 볼 때 심한 두통을 가져다 주는 그러한 계획들에 대한 해결책도 마련하고 있다. 상향 조명 설계에는 반사될 머리 위의 장치들이 없다. 그리고 상향식 조명 설계는 사무실을 일하기에 인상적이며 즐거운 장소로 보이게 해준다. 트리케트는 "상향 조명 천정은 거의 구름층처럼 보이도록 제작될 수 있습니다"라고 말한다. 또한 그는, "사람들은 그들 위에 있는 구름을 좋아하며, 그것은 그들에게 그들이 야외에 있다는 생각을

하도록 합니다"라고 한다.

현재 사무실용 상향 조명기(emplighters)에 사용되고 있는 보다 높은 효율의 램프들의 새로운 세대는 상향 조명 설계에 있어 비효율이란 전통적 문제 해결을 향해 잘 진척되어 왔다. 텅스텐 할로겐 광원은 맑고 차가운 백광을 낸다. 그리고 값이 싼 고압 나트륨 광원은 황색조의 빛을 낸다.

트리케트 엔드 웨브사는 쏰(Thorn)사의 손들(Sondl) 나트륨 램프를 돋보이게 하기 위해서, 나트륨 광원을 말로우(Marlow)에 있는 쏰 이엠티가 가정용 전기회사(Thorn EMI Home Electronics)의 사무실들에 설치하였다. 트리케트는 쏰사가 원하는 것은 '완전히 반사무실적 느낌(totally anti-office feel)'이었으며, 나트륨 램프의 황색광은 그러한 느낌을 주는 데 성공적이라고 이야기한다.

'30년대 지하철의 상향 조명 에스컬레이터 계획의 잔존물인 런던의 베이커가(Baker Street) 지하철 정거장의 상향 조명 알코브(alcove)의 모습도 그와 같은 이유에서이다. 또한 런던의 올드 버링톤가(Old Burlington Street)에 위치한 MGM사의 유럽 텔레비전 공급 사무실들(European television distribution offices)의 경우도 마찬가지이다. 비록 트리케트의 회사는 상향 조명 설계에 저수준(low-level)의 작업 조명을 추가하려 하였으나, 그것은 결코 필요하지 아니하였다.

런던 중심부에 위치한 BDP의 거대한 사무실은 기니 피그들(guinea pigs: 약간의 노동으로 기니의 보수를 받는 사람들, 특히 회사 중역 등)로 가득 차 있다. 에너지에 관한 자문이 그 회사가 제공하는 서비스들 중의 하나이기 때문에, 그 회사는 조명 시스템들과 광원들의 상이한 타입들에 관한 실험에 있어서 자사의 스텝을 피실험자로 사용하기로 하였다.

BDP의 로드니 쿠퍼(Rodney Cooper)는 공업 심리학자들의 종합 테스트에 의해 시행된 인터뷰들의 결과는 확실하기도 하고 그렇지 않기도 했다고 이야기한다. 또한 쿠퍼는, "사람들은 대단히 융통성이 있다"고 덧붙인다. 3개층 각각마다 설치된 세 가지의 상이한 광원들에 대한 두통과 문제점들 그리고 선호 경향에 관한 질문에 대해서, BDP의 기니 피그들은 한결같이 상향 조명에 대한 선호를 표시하였다.

그러나, 그들의 광원 논평에 있어서 발표된 유일한 결론은 환경에 따라 다르다는 것이다. "나트륨의 따스함 밑에 있는 사람들은 수는 방전 조명의 싸늘함을 싫어하며, 수은빛 아래 있는 사람들은 나트륨 층이 마치 나이트 클럽처럼 보였다고 이야기하였다"고 쿠퍼는 이야기한다. 쿠퍼가 느끼기에 3개의 실험층들

중에서 가장 성공적인 것은 가장 최신의 것으로서 보다 더 흰빛의 광선을 내는 양단에 수은 방전 조명을 설치한 것이라고 한다.

BDP는 또한 완전히 업라이팅 철학에 전념하고 있다. 그것은 재래식 조명 설계들이 이야기하는 두통의 오직 3분의 1만을 야기한다고 쿠파는 주장한다. 그리고 그 회사가 캐드 버리 슈베프스(Cadbury Schweppes)의 런던 사무실들에 대해 행한 총 2천만 파운드의 개장은 상향 조명화이다. 또한 BDP는 콩코드(Concord)와 기타 새로운 소형 형광관들을 사용하는 곳들을 위해 부속품들을 디자인하는 데 참여하기 시작하였다.

부속품들 : 실패

그러나 쿠파는 상업적으로 이용 가능한 너무나 많은 업라이팅 부속품들은 조잡하게 디자인되었으며, 또한 필요로 되는 조명폭 조차도 전혀 제공하지 않는다고 불평한다. 앙드레 타메도 가정용이나 사업용 모두를 위한 조명 장치들의 품질에 관해 똑같은 불평을 가지고 있다. 그는, “장치들은 향상되고 있으나, 올림피아(Olympia)에서의 조명박람회(Lighting Fair)를 밀라노나 혹은 파리와 비교해 본다면, 그 차이는 엄청난 것이다”라고 이야기한다. 수입된 이탈리아제 부속품에 붙여진 높은 판매자 이윤으로 인해서, 최저 가격의 공업 디자인의 예가 되고자 하였던 고전적 티조 시소 램프(Tizio Seesaw lamp)와 같은 램프들은 상등의 고급품들이 되게 되었다. 그리고 기능성과 훌륭한 외관을 한 부품이 동시에 갖추고 있는 일은 드물다.

“조명은 여전히 전기적 서비스의 불확실한 연장 분야이다. 하나의 램프는 순수한 장식물이고 또 빛을 방출하고 결코 품질을 고려하지 않는 가구의 하나이거나 혹은 그 정반대이다”라고 타메는 이야기했다. 또한 그는, “높은 수준의 효율성으로 빛을 내지만 결코 디자인을 고려하지 않은 발광체가 그 주요 대안인 것 같다. 우리는 제조업자들에게 압력을 가하여 그 중간적 길을 걷도록 하여야 한다”라고 덧붙여 이야기하였다. 그리고 타메는 “우리 회사가 너무나 자주 특정 개발품에 적절한 스타일의 부속품을 사용함에 따라 그들은 제조업자에게 그것의 성능에 관해서 그것은 얼마만큼의 광선을 방출하고 또 어느 방향으로 방출하는가를 문의하게 될 것이며, 결국 물이해에 당면하게 될 것이다”고 불평한다.

조명 고문 회사인 커넥션즈(Cnnnections)의 존 볼록(John Bullock)도 부속품 사업과 그것이 램프 제조업자에게 영향을 미치지 못하고 있음에 관해 잘 알고 있다. 그는

다음과 같이 이야기한다. “너무 많은 상향 조명 장치들이 하향 조명 장치를 뒤집어 놓은 것과 다름없는 것으로 시장에 시험 판매를 하고 있다. 그것들은 결코 모든 천정에 걸쳐 보편적으로 훌륭한 수준의 광선을 내도록 디자인된 적이 없다.”

연구와 개발은 램프 제조업자들에 의해 바로 행해져야 하는 것은 아니라고 볼록은 주장한다. “사람들은 저전압 조명 시스템들의 장기적 문제들을 무시해 오고 있다. 사업자 고객들에게 유지하기에 상당히 비용이 많이 드는 해결 방안을 제시하려는 경향이 있다.” 하나의 램프를 사용 할 때마다 비록 그것이 PAR38 전구의 수명의 두 배가 된다고 하더라도, 그것은 적어도 8파운드 내지 9파운드가 금고에서 빠져나간다는 것을 의미하는 것이다. 저전압 조명은 전혀 표준형 광원만큼 판매되지 않는다. “사람들은 형광 광원으로 되돌아 가기 시작할 것이고, 우리는 시스템의 심장으로서 사용된 더 많은 형광 설비들을 보게 될 것이다”라고 볼록은 예상하고 있다.

“우리는 재래식 사무실 조명을 실제 사무실들에 공급하는 것을 포기했다. 오늘날에는 준가정적(semi-domestic)인 조명이 더 환영받고 있다”라고 공간 계획 용역회사(Space Planning Services)의 사무실 디자인 감독인 앤드류 하딩(Andrew Harding)은 이야기한다. 텅스텐 할로겐 상향 조명 장치들에 탁자용 램프를 첨가한 것은 하딩이 월터 톰프슨(Walter Thompson)의 사무실들의 개장과 같은 일들을 위해 고안해 온 계획의 일종인데, 그 사무실들에서 그 회사는 복도들에 있는 백색의 구형 유리 내부에 소형의 형광관들을 넣는 것을 시험해 볼 기회도 갖게 되었다. 그러한 설계는 상대적으로 수명이 짧은 재래식 텅스텐 전구들을 사용하는 것이 눈에 거슬리게 될 곳에선 실체적이다.

그러나 업라이팅이 보편적인 만병 통치약은 아니라고 테리 트리케트는 지적한다. 만약 그것을 작업 조명을 보충적으로 사용하지 아니하고 단독적으로 사용하는 경우엔 작업 면이 어두워 보이게 된다. 트리케트는 쏰(Thorn)의 2D와 필립스의 SL과 PL 램프와 같은 소형의 형광등을 작업 조명을 위한 훌륭한 광원으로 보고 있다. 즉, 그것들은 차가우며 효율이 높고 작으며 또한 2~3년간의 내구성을 갖고 있는 것이다. 그러나 트리케트는 이 경우에 있어서도 다시 부품들이 문제라고 생각하고 있다. 즉, 그는, “쏰의 2D는 2년 전에 제조에 착수하였으나, 여전히 그 부품들은 거의 없다”라고 이야기한다.

트리케트가 업라이팅에 관한 분야에서 독보적인 사람은 아니다. 프리드리히 와그너(Friedrich Wagner)와 같은 기타 조명 전문가들은 보다 낮게 조명된 환경을 창조하기 위해서 사무실에 단지 작업 조명을 첨가시키는 것 이상의 것을 하였다.

부품 제조자들은 불박이의 이색성 반사경을 가진 발광체들을 디자인하여야 하고 또 램프 제조자들에게 보다 값싼 반사경과 보다 작은 전구를 생산하도록 압력을 가해야 한다.

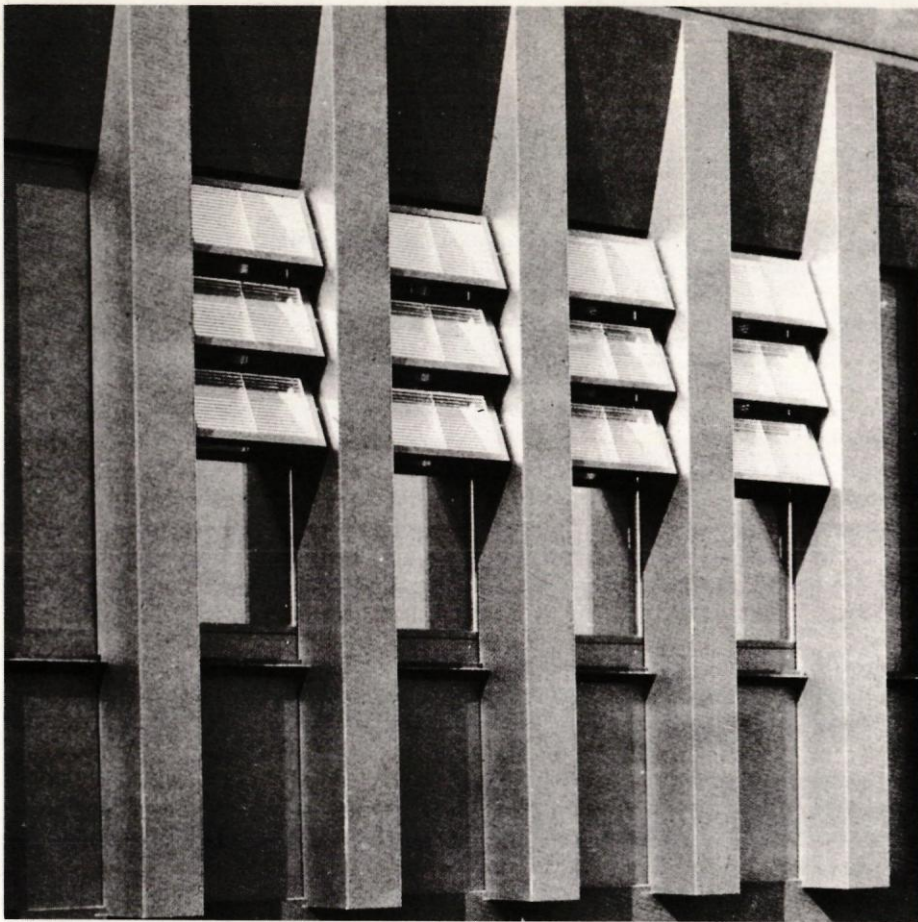
프리드리히 와그너

만약 여러분이 아직도 작업 환경에 있어서의 광선의 질이 부차적 고려 사항이라고 믿는 경향이 있다면, 프리드리히 와그너와의 담화는 여러분을 그런 생각에서 깨어나게 할 것이다. IBM은 사람들이 다양한 조명 조건들 속에서 얼마나 효율적으로 일하는가에 대한 철저한 조사 프로그램을 수행하도록 하기 위해 그를 선택하였다. 그들의 효율성은 그들이 VDU에서 일하는 동안에 범한 실수의 숫자에 의해 판단 되어졌다.

그 연구는 2년이 소요되었는데, 유럽에 있는 와그너의 팀은 테스트가 미국에서 행해졌기 때문에 컴퓨터 연계에 의해 테스트들의 결과를 분석하였다. 그 결과는 주목할 만한 것이었다. 사람들의 실수율은, 그들의 시야에 마음을 산란케 하는 광선의 영역이 있었을 때, 즉 스크린 상에 반사가 있게 되는 경우뿐만 아니라, 방의 다른 쪽에 밝은 영역이 있는 경우에 급속히 상승하였다.

와그너가 이상적인 조명 조건이라고 판단한 수준에서 발생한 실수들의 최저 수준에서부터 시작하여, 그는 백색 탁자조차도 VDU 사용자들의 정신을 산란케 하여 실수를 100퍼센트로 증가시키는 결과를 야기할 수 있음을 발견하였다. 머리 위의 밝은 백광 장치들은 기본치에서 실수를 175퍼센트 증가시켰다. 그는 다음과 같이 이야기하였다. “사람들은 새로운 기술 공학을 가지고 단지 이사해 들어오지만, 그들은 정신적 스트레스나 눈의 피로와 두통과 같은 피곤한 요소들 등 아주 고도의 스트레스하에서 작업하고 있다. 이것들은 8시간 노동의 결과이다.”

영국의 건축가들은 업라이팅을 이러한 질병들에 대한 만병통치약으로 보는 경향이 있다. 와그너는 조잡한 업라이팅을 경멸하는데, 왜냐하면 그것은 마음이 산란하도록 밝은 천정으로부터 방향없는 산광을 방출하여 일반적으로 많은 에너지를 사용하기 때문이다.



에너지 절약 조명의 근본 원리. 프리드리히 와그너의 프리즘 시스템은 태양 광선의 통로를 탐지해 눈부심을 제거하면서 자연 광선을 사무실로 유도할 수 있다.

그 자신의 다운라이팅(downlighting) 시스템들은 상당히 성공적으로 필요한 곳에 눈부심없이 정확히 광선을 유도하기 때문에 그는 훌륭하게 조명된 작업 면들과 어두운 천정에 놀라운 효과를 낼 수 있다.

프리드리히 와그너는 세계에서 가장 혁신적이고 기술적으로 숙달된 조명 디자이너 중의 한 사람으로서 존경받고 있다. 그의 고객들 중에는 건축가인 노만 포스터(Norman Foster)와 리차드 로저스(Richard Rogers)가 포함되어 있다. 그러나 그는 영국에선 많은 일을 하지 않았을 뿐만 아니라 그는 그의 아이디어들을 잘 이해해 주는 영국의 제조업자들을 발견하지 못하고 있다.

와그너는 비엔나에 근거를 두고 있으며, 리히트테크니쉬 플라눔(Lichttechnische Planung) 컨설턴트의 주요 회원이다. 그는 어떤 빌딩들을 위한 원-오프(one-off) 조명 시스템을 창안하고 있으며, 어느 곳이든 가능한 출발점에서부터 건축가들과 함께 일한다. 그를 두드러지게 하는 것은 필적할 만한 사람이 없는 일광 기술학에 대한 그의 실력인 것이다.

일광의 수용 가능 수준을 어두운 건물의 내부들에 집어 넣는 것이 와그너의 전문이다. 그는 최소한의 비용으로 이상적인 작업 조건을 제공하면서, 일광을 그것이 필요한

곳에 정확히 굴절시키고 유도하는 방법을 알고 있다. 보통 구름 낀 날의 대부분의 작업 환경들에 있어서, 창문을 통한 광선은 VDU들을 만족스럽게 조작하기엔 너무 밝은 반면에 창에서 떨어진 곳에선 보통 인공적인 조명을 사용하여야만 한다. 창가리개를 내리는 것으로는 주위 작업장을 위해 충분히 빛을 감소시키지 못하는 반면에, 내부 작업장의 조건을 악화시킨다.

와그너는 통상적 차양 상의 태양빛은 1,600~2,500 칸델라의 광원을 창출한다고 평가한다. 그런데 이것은 200~300 칸델라면 충분한 VDU 작업에 있어선 여전히 너무 밝은 것이다. "우리가 하려고 하는 것은 눈부심이 200~300칸델라로 감소되도록 프리즘들로 차양 문제를 해결하는 것이다"라고 와그너는 이야기한다. "우리는 차양을 내리려 하고 있는 것이 아니라 광선을 유지하려고 하는 것이며, 앞에 있는 것을 취해서 방의 뒷편으로 보내려 하고 있다."

그의 프리즘 시스템들은 바로 그것을 한다. 유리판 사이의 진공 상태 속에 놓여진 압력 아크릴로 된 프리즘들은 외면에 붙여지거나 혹은 창문 개구의 상부에 경사진 미늘창을 형성하여 눈부심을 생기게 하지 않고 광선을 내부로 보내준다. 바깥 세상과의 시각적인 연결은 그 밑에 위치한 재래식 창틀을 통해서

유지된다. 그러나 와그너는 프리즘을 조정토록 함으로써 광선이 굴절되는 윗 부분을 통해서도 직접 밖을 볼 수 있도록 하고 있다.

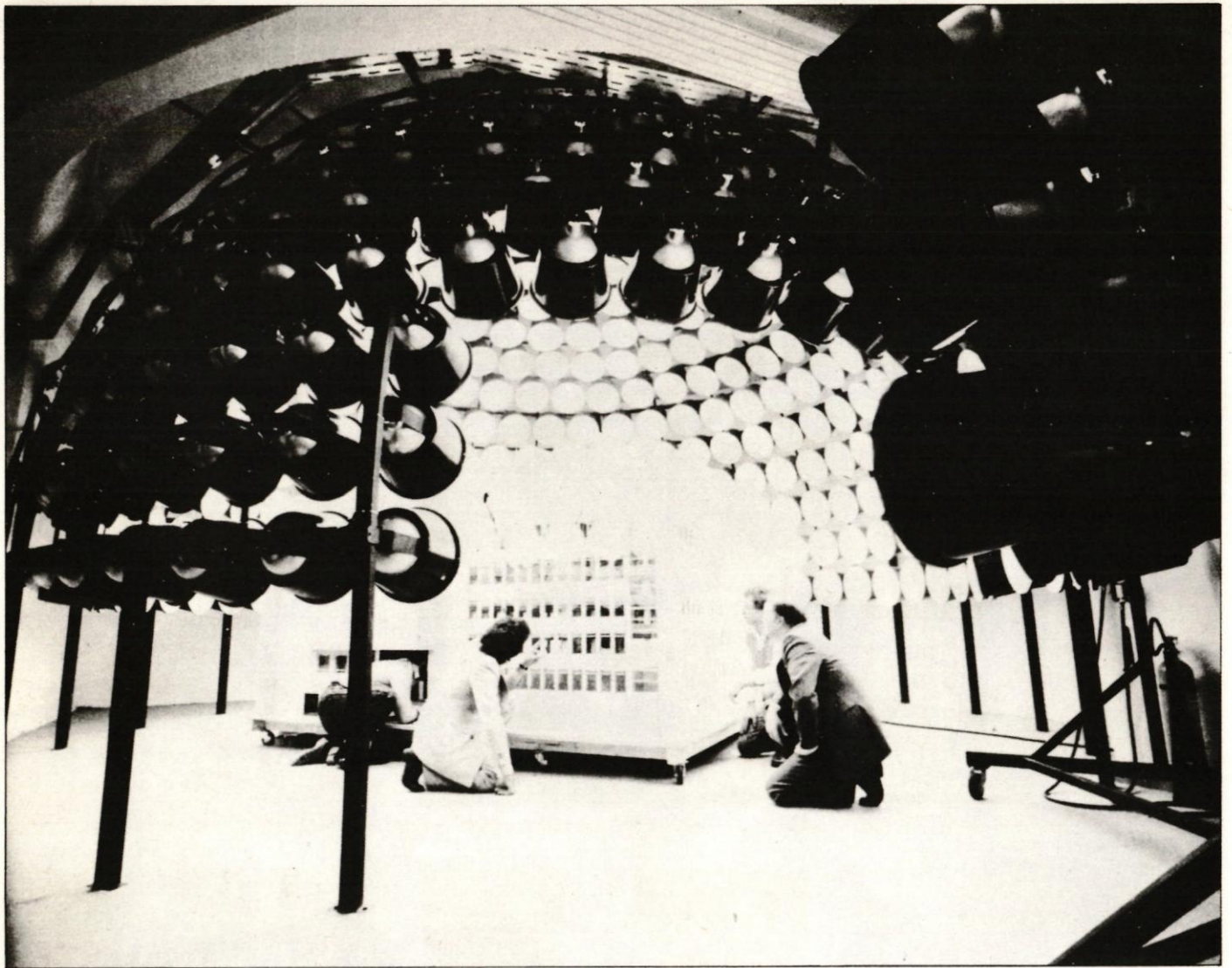
와그너는 노만 포스터의 홍콩 앤드 상하이 은행(Hong Kong & Shanghai Bank) 본점을 위해 일광 조정용 '선스쿱(sun-scoop)'을 디자인하였다. 이것은 대규모의 것으로, 외부에 설치한 볼록 거울들의 선반이 산광을 수평적으로 건물의 중심부로 보내 주도록 되어 있다. 그 곳에서 거울들의 막이 그것을 아래쪽 넓은 안마당으로 유도한다. 그 안마당은 빛이 훨씬 더 멀리 퍼지도록 하기 위해 유리 바닥으로 되어 있어야 했으나, 현재는 급증한 비용 때문에 이것을 사용할 수 없을 것 같아 보인다.

물론 이 원리는 주요 기업 빌딩들에 국한될 필요는 없으며, 또한 선스쿱은 새로운 아이디어도 아니다. 19세기 런던의 집들은 일광을 침침한 반지하(semi-basement) 방들에 보내기 위해 경사진 거울들을 사용했었다. 그러한 예는 아직도 손(Soane) 박물관에서 볼 수 있다. 그러나, 와그너는 아마도 그의 사랑받는 프리즘들과 관련하여 그의 가장 창조적인 거울 및 다른 반사면들의 사용에 열중하고 있을 것이다.

베른(Berne:스위스의 수도)에 있는 비모(Vimmo) 스포츠용품 공장에서는, 프리즘들과 거울들의 고정된 외부 차일을 사용해 일광을 천정을 따라 내부로 유도하도록 한다. 건축 회사인 아틀리에(Atelier) 5는, 작업 지역 내에 알루미늄 슬레이트들로 된 기복 있는 천정을 설치함으로써 와그너가 그의 개념을 더욱 발산시키도록 하였다. 광선은 정확한 지점들에 천정으로부터 아래쪽으로 반사된다. "그것은 훌륭하게 기능하고 있으며, 우리는 전혀 불만이 없다"라고 그것이 설치된 지 2년 후에 와그너는 이야기한다. 기준치의 5배가 되는 일광 수준을 공장 중앙에 이룩할 수 있었다.

보다 정교함(그리고 값비싼)이 요구되는 경우에는 태양의 궤도를 따라가는 경사진 프리즘 층들을 사용한다. "그러한 시설물 들에선 항상 동일한 각도를 정확히 유지시켜야 할 필요는 없다"라고 와그너는 말한다. "그것들은 한번에 8도의 '클릭(Click)'만큼 그 위치를 변경하는 것으로 충분하다" 리히트테크니쉬 플라눔(Lichttechnische Planung)은 정확한 입사각에 도달하기 위한 일련의 컴퓨터 프로그램을 가지고 있다.

외부 사람들에게 인상적인 것은 의문시되는 정확한 모델 제작과 건물의 시험에 대한 실습의 실행이다. 와그너는 모델 제작 팀을 고용하여 그들의 창작품을 인스부르크(Innsbruck)에 있는 그의 실험소에서 인공 하늘, 즉 완전한 광선의 반구하에서



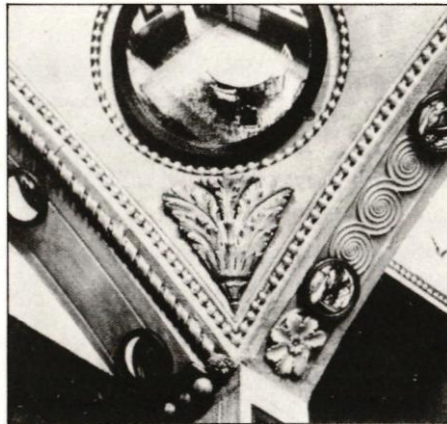
드레스드너(Dresdner)은행을 위한 조명 시스템이 와그너의 스튜디오에 설치된 인공 하늘 아래에서 검사되고 있다. 프리즘들과 거울들을 사용해 자연 광선을 잡는 방법은 런던의 손 박물관(Soane Museum)에서 볼 수 있는 19세기 아이디어에 입각한 것이다.

테스트하였다. 컴퓨터로 계산한 결과, 인공적 하늘은 선발된 시스템이 실제로 작동할 것을 입증해 주었다. 모델들은 상이한 탁자와 카펫 면들과 같은 반사 요소들을 고려하여 상당히 정밀하게 작동하였다.

와그너는 거의 이러한 모델들과 원—오프 조명 시스템들이 대량 생산 형식으로 바뀌었다고 생각지는 않는다. 짧은 생산 시간을 필요로 하는 그의 맞춤형 시스템들은 많은 제조업자들에게 흥미를 주지 않는다. 그래서 리차드 로저스가 건축하는 로이즈(Lloyds)의 런던 빌딩을 위해 교묘한 순환식 조명 장치들에 대한 제안이 나왔을 때, 영국의 업자들은 관심을 보이지 않았다. 결국 독일의 시멘스(Siemens)와 계약이 이루어졌다.

상업 시장 : 혼합된 방법들

업라이팅이 사무실에서 널리 행해지고 있을지는 모르나, 보다 큰 상점들에 있어 여전히 각광을 받고 있는 것은 천정에 붙여진 재래식 형광 설계이다. 할리팩스(Halifax)에서



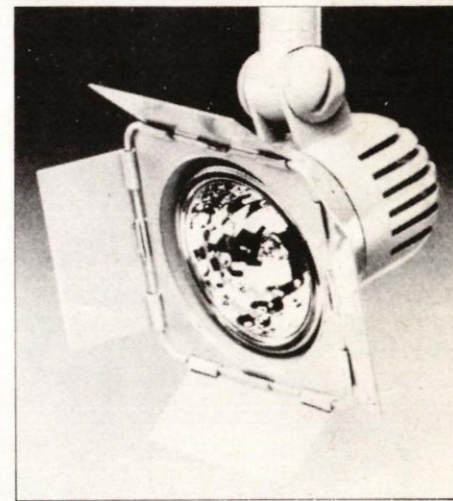
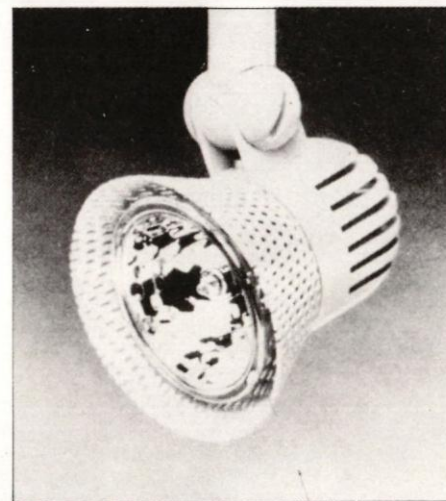
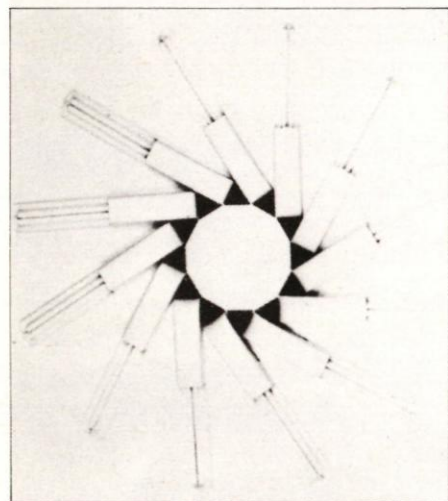
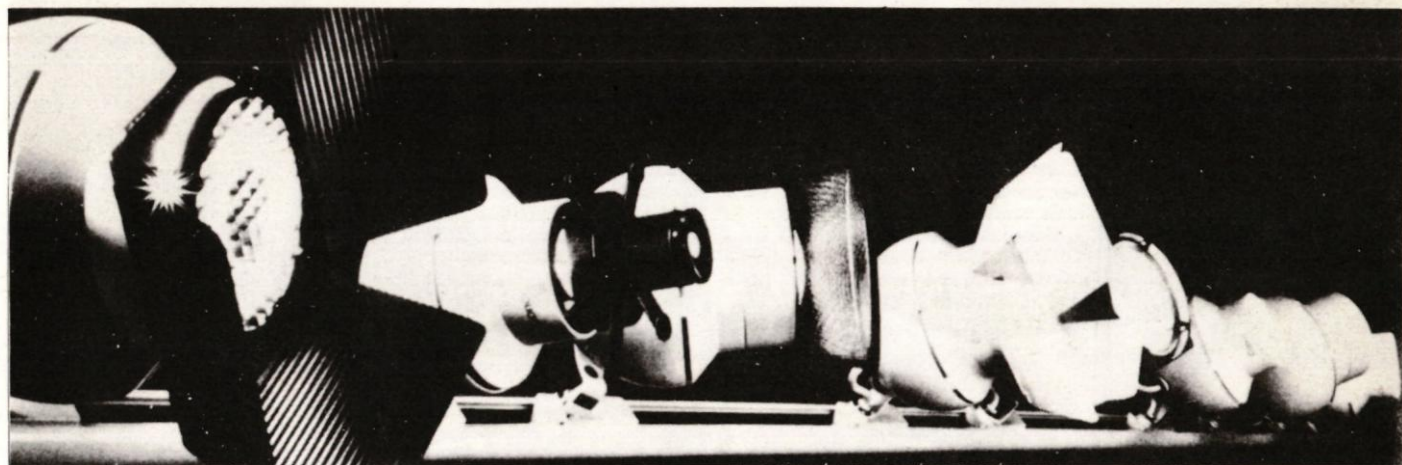
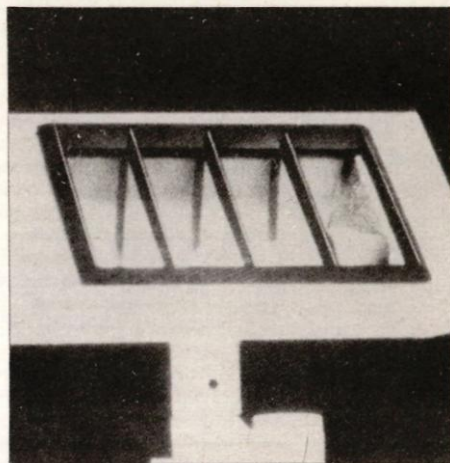
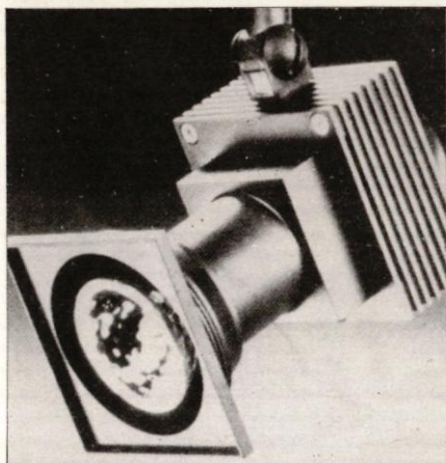
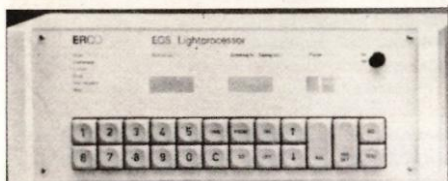
울워스(Woolworth)는 업라이팅을 실험 하였으나, 그것은 좋지 않은 것이라고 보아 포기하였다. 발견된 효과는 상품이 좋아 보이지 않는 대단히 즐거운 쇼핑 환경이었다. 결국 그 회사는 그 상점들의 주위 둘레에 형광관을 설치하고 천정에 있는 재래식 스포트라이트들로 보충하는 비용이 저렴한 해결 방안을 선택하였다. 저전압 스포트들은

그것들의 설치에 비용이 많이 들기 때문에 제외되었다.

조명 장치들과 전구들의 가장 큰 소매업자들 중의 하나인 영국 홈 스토어즈(British Home Stores:BHS)는 자사의 상점 내부의 조명 설계에 관심을 가져야 했다. 그 회사의 조명부에서, 그 회사는 조명 진열 캐노피(canopy:달집 모양의 덮개)의 한 부분에서 다른 부분으로 상이한 지역들을 차례로 어둡게 하고 밝게 함으로써 흥미를 계속해서 이동하도록 하기 위해 자동적 조광기를 사용하고 있다. 그러나, 상점의 다른 곳에선, 조명 설계가 여전히 재래식인데, 상점 주위를 빙빙 돌게 되어 있는 보이지 않는 형광 장치를 사용하고 있다. 넓은 소매 매장에 있어선, 바닥 수준에서 약 500룩스가 필요하기 때문에 자본과 운영 비용을 이유로 형광 조명에 아무 것도 조화시킬 수 없다.

소규모 소매상들은 상점이 여름에 구식 PAR38 스포트들을 사용하는 것보다 더 시원할 수 있다는 장점 때문에 저전압 방법을 사용하기 시작하고 있다. 그리고 소매상들은

컴퓨터화된 조명 통제 시스템들에 대한 호텔들과 레스토랑들로부터의 수요가 증가하고 있다.

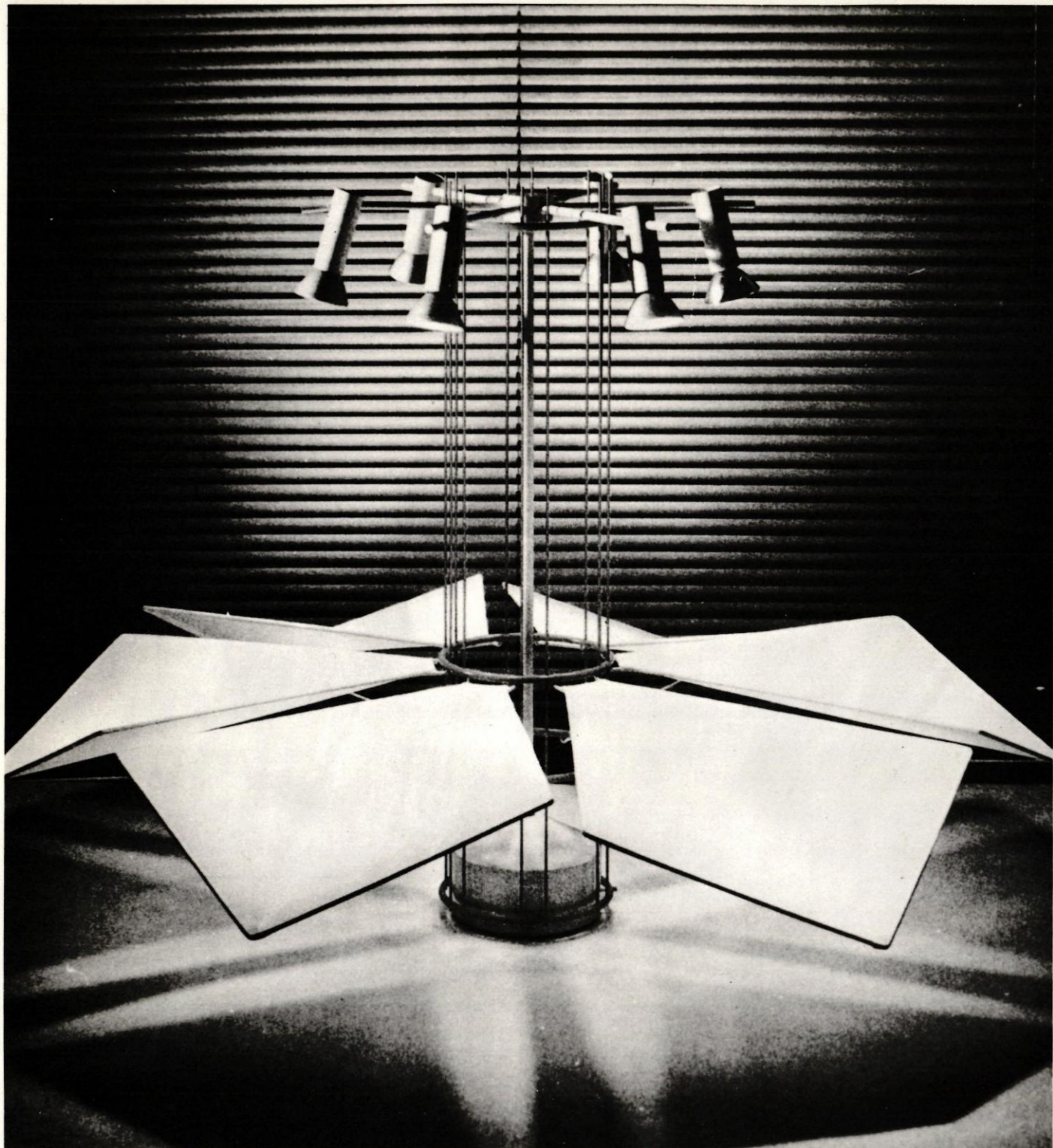


상업장 내부를 상쾌하게 하는 것: (왼쪽에서 오른쪽으로) 에르코(Erco) 프로그램 가능 접촉식 패널, 쏘 EMI의 카메라 스포트: 에르코의 옵테크(Óptec): 콩코드의 타르가(Tar-ga) 스포트 라이트류: 쏘 EMI의 반라이트(Barnlite): 쏘 EMI의 메쉬라이트(Meshlite): 프라마 라이팅(Prima Lighting)으로부터의 링크 시스템(Link System)

일반적으로 광선 소실과 산란, 부품들의 품질과 형태 그리고 광선의 질에 대한 그들의 지식에 있어서 다른 상업 세계를 따라 잡고 있다고 미카엘 피터스 앤드 파트너즈(Michael Peters & Partners)의 고문들은 이야기하고 있다. 오늘날 소매점의 고객들은 훨씬 많은 것을 요구하고 있다고 그들은 주장한다. 반면에, 호텔들과 레스토랑들은 업라이팅에 열중하고 있는데, 그들은 종종 강조점들을 추가하거나 그림들을 두드러지게 하거나 혹은 탁자 위를 강조하기 위해 작은 저전압 다운라이터들을 조합하여 사용하고 있다.

저전압 종류들은 광선 비임의 폭과 강도의 선택을 가능케 하기 때문에 상업적 환경 들에선 다운라이팅에 이상적인 것이라고 피터스의 고문들은 생각하고 있다. 복합 조명 회로들이 상업적으로 이용되기 시작하고 있을 뿐만 아니라 때때로 가정용품 고객에게까지 받아들여지고 있다. 하나의 조명 회로 이상의 것을 사용하는 방법들을 위해선 컨퍼런스 센터(conference center)들이 최고의 목표라고 피터스의 한 고문은 이야기한다. 즉, 전시 시간엔 형광 램프들을, 전시 전후의 칵테일 파티엔 마스해 보이는 텅스텐 램프를

사용하는 것이다. 오늘날 공간은 대단히 값이 비싸기 때문에 사람들은 이중 목적의 방의 견지에서 생각하기 시작해야 한다고 그 고문은 이야기한다. 그리고 그는, 조명은 그러한 목표를 달성하는 가장 빠르고 손쉬운 방법이라고 말한다. "조명은 무드로서 어떠한 환경에서도 사용되어야 한다"라고 그는 주장하고 있다. 또한 복합 조명 회로 체계는 주로 호텔들과 레스토랑들에 컴퓨터화된 조명 통제 시스템들의 사용이 증가했음을 의미하였다. 한 레스토랑은 하나의 프로그램으로부터



장식용 조명 스타일들은 좋은 점만 취한 특징적 변형의 형태로 재래식 산델리아로 복귀하고 있다. 프랑스 회사인 베르 루미에르(Verre Lumiere)의 델타(Delta) 산델리아인데, 할로겐 램프들은 하얀 직물로 만들어진 이동 가능한 반사 스크린들을 향해 상향 투사된다.

7~8가지 정도의 조명 회로들을 얻을 수 있다. 이것은 조명 디자이너와 조명 매니저가 미리 세팅을 한 후 웨이터들이 버튼을 누름으로써 선택되어지거나 혹은 폴라론 통제 시스템(Polaron Control System)에서 나오는 시스템들의 경우엔 여러 부분으로 구획된 접촉식 플레이트를 사용한다.

또한 폴라론은 때때로 가정용품 고객들에게 자사의 시스템을 판매하고 있으나, 그들은 금으로 도금된 접촉식 플레이트와 아라비아

문자로 문자화된 것을 요구하는 가사의 성질과 규모에 기여하고 있다. 더 많은 일반적 레스토랑 고객들은 하루의 상이한 시간대를 위해 일련의 조명 프로그램들을 새로이 만들 수 있는데, 그것은 아침, 저녁 그리고 한밤의 효과를 내기 위해서 상이한 광원의 강도를 변화시키는 것이다.

타이머들과 광전관들이 웨이터를 괴롭히는 대신에 다음 조명 프로그램을 선택하는 데 사용되기 시작하고 있다. 북부 런던(North

London)에 위치한 브랜트 크로스(Brent Cross) 쇼핑 센터는 문과 창문 곁에 위치한 광전관들을 사용하여 어두워짐에 따라 광선 수준을 올리도록 하기 때문에, 쇼핑하는 사람들은 오직 일정한 수준의 조명만을 볼 수 있으며 시간을 실감하지 못한다. 그것은 사회적 경향을 변화시켜 사람들에게 오후 5시 30분 이후에 쇼핑을 할 수 있음을 설득하기 위해 정해진 조명을 자유롭게 사용하는 한 경우이다. 그러한 모든 정교한

상향 조명과 간접적 조명 설계들의 한 결과는 거대한 산델리아의 재생이 될 것이라고 데스 하베이 오브 피치 앤드 컴퍼니(Des Harvey of Fitch & company)는 예견한다. 간접적 조명 설계들이 보이지 않는 광원들에 의존하면 할수록, 조명 장치들이 없었던 고수준의 영역에선, 특히 상점에선 장식용 조명 형태들을 재소개하기 위해 더 많은 기회가 있게 될 것이다. 피버—옵틱(Fibre-optic) 램프들은 구상중인 한 종류로서, 고도의 유지가 요구되는 많은 전구들을 설치하는 대신에 하나의 광원으로 부터 나오는 광선을 산개시키는 것이다.

국내 시장 : 이탈리아의 지배

국내의 대중 시장을 위한 조명 장치들은 당신이 어느 컨설턴트에게 이야기하는가에 따라서 ‘끝없이 깊거나’, ‘두렵거나’ 혹은 ‘절망적’이다. 앙드레 타메는, ‘유리와 청동 그리고 직물 차양에 대한 탐욕스러운 시장’이 있는 것 같다고 한탄하고 있다. 그리고 미카엘 피터즈사에서 국내 대중 시장용 장치들을 위해 가질 수 있는 유일한 희망은 제조업자들이 결코 생각하지 못하는 방법으로 그것들을 사용하는 것이다.

피터즈의 한 고문은 다음과 같이 제안한다. “소파의 밑면을 따라 형광관을 넣으면, 바닥 위의 18인치까지 놀랄 정도의 광선의 흐름과 그 위의 음영을 얻게 된다. 사람들은 그들의 얼굴이 반 정도의 어둠에 있을 때 진실로 이야기하기 시작한다.”

BHS는, 오늘날 자신의 전략은 고급 시장으로 이동하여, 보다 정교한 형태와 상향 조명 그리고 에너지 절약 품목을 제공함으로써 산업과 사무실 그리고 거실까지 파고 들어 지배하는 것이라고 이야기한다. 상향 조명기들은 이미 바닥에 세우는 모델들과 탁자 위에 놓는 모델들 양자 모두에 있어 제조되었으며, 이것들은 재래식과 새로운 텅스텐 할로겐 광원을 사용하고 있다.

탁자용 램프와 천정 장치들로부터 늘어난 차양, 커튼 그리고 침대보에 이르는 완전한 범위의 상품들에 걸친 코디네이트(색깔, 소재, 디자인이 서로 조화된 한벌)의 색채들, 보다 크고 보다 값비싼 수제 도기 램프 받침들, 벽위로 광선을 열게 뿌려 주도록 디자인된 구조들 그리고 유행에 맞는 색깔의 조광(調光) 기류 등은 오늘날 BHS 조명부에 포함되게 된 새로운 생산품들이다.

“우리는 과거의 낮은 가격의 강조에서 벗어나, 첨단 유행과 이탈리아와 독일 그리고 도처에서 대단히 훌륭하게 제작된 상품들로 이용하기를 원한다”라고 BHS의 상인은

이야기한다.

영국의 소비자는 과거 어느 때보다 더 많은 돈을 조명에 사용할 것이라고 기대된다. 그러나 영국제 제품들은 좋은 디자인과 품질이란 점에 있어 이탈리아와 경쟁할 수 없을 것 같다.

국내 조명 시장의 첨단에서, 런던 라이팅(London Lighting)과 같은 상점들은 유행을 주도하는 사람들을 거의 완전히 수입된 이탈리아와 독일 부품들로 유혹한다. 그러나, “이탈리아제 조명등을 보는 것과 주문하는 것 사이에는 놀라울 정도의 시간차가 있으며 실제로 그것들을 재료 상태로 이탈리아에서 가져 온다”라고 런던 라이팅의 니크 하슬러(Nick Hasler)는 이야기한다.

다른 시장 부문들에서처럼 바로 지금 잘 팔리는 것은 저전압 이색성 텅스텐 할로겐 램프들과 그것들과 연관된 작은 하향 조명기 장치들이다. 고객들은 비록 램프당 값이 11파운드 이상이어서 조금 비싸기는 하더라도, 그 램프들의 적절한 크기와 효율성의 양자에 매혹된다. 그렇지만 1년 이내에 보다 낮은 전기 사용료로 저전압 시스템의 설치 비용(주 전압을 낮추기 위해 변압기가 필요하기 때문에 값비싸다)을 보장할 수 있다고 하슬러는 이야기한다.

쏰(Thorn)의 2D 소형 형광 램프는 아직 런던 라이팅에 등장하지 못했는데, 그것은 비록 2D의 특이한 모습을 이용한 미국적 빨간색 디스크 모양의 늘어진 램프가 판매되고 있기는 하지만 그것을 사용하는 장치들의 계속적인 부족 탓이다. 하슬러는 다음과 같이 이야기한다. “우리는 정책적으로 대단히

소수의 형광 장치들을 보유하고 있다. 형광등의 품질은 아직 가정에는 적절하지 못하다.”

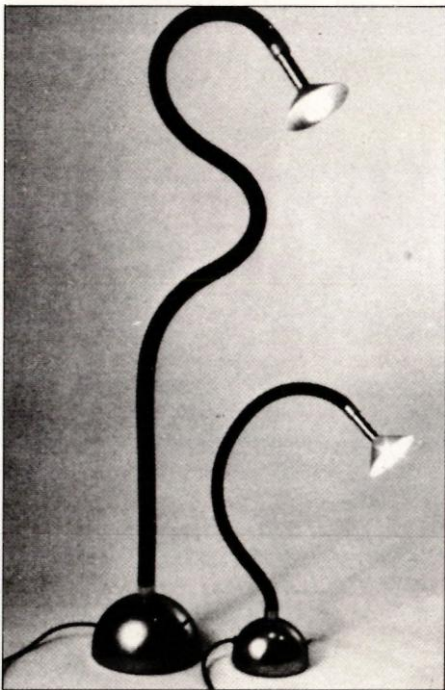
독일에서 새로이 개발된 것은 베테크(Betec)의 사진등(photo lamp)인데, 하슬러는 이것이 머지 않아 다른 모양들로 증식되기 시작할 수 있다고 보고 있다. 그 등은 30과 100 사이의 전력을 창출하기 위해 연속적으로 수많은 플루오 전구들을 포함하는 대단히 가느다란 튜브부이다.

일반적으로 하슬러는 다른 통상적 장치들을 증가하는 고도의 기술 공학을 알기 시작 하였으며, 그것은 그가 계속되기를 기대하는 경향이다. 장치들에 설치된 접촉 감응식 조광기들과 스위치들은 그 한 예이다. 몇몇의 상이한 기능들에 대처하기 위해 하나의 기본적 디자인을 사용해 디자인된 콩코드의 저전압 스포트라이트 장치는 또 다른 예이다.

하슬러는 다음과 같이 이야기한다. “비록 약화되어서 덜 극단적인 형태들이긴 하지만, 이탈리아 Memphis 디자인 그룹의 영향은 점차적으로 런던 라이팅의 제품의 얼마간에 침투하기 시작했습니다.”

세가닥 줄에 매달린 반투명 디스크에 얹혀진 3개의 파락색 하향 조명기 원뿔들이 아텔루스(Arteluce)의 오로라(Aurora) 펜던트형 등이다. 하슬러는 “Memphis는 예를 들어서 하나의 펜던트에 하나보다 3개의 선의 걸지에서 디자이너들이 생각하게 하였다”라고 이야기한다.

반면에 램프 제조업자들은 국내 시장에서 있어서의 추세를 나름대로 예측하는 데 바쁘다. 쏰 EMI 조명의 한 대변인은 “조명은 주택 소유자의 예산에서 이차적이기보다는 오히려 가장 중요한 자리를 차지하기 시작할 것이다”라고 이야기한다. 그는 전에는 카페나 가구에 상당한 돈을 썼던 사람들이 이제는 조명에 대해 관심을 보이기 시작할 것이라고 생각하고 있다. 그는 내부 장식과 정원을 위해 소형의 형광 램프들을 성장 분야로 보고 있으며, 트랙과 스포트라이트들이 더 많이 사용되고 재래식 형광관들이 더욱 더 이용되며 그리고 업라이팅이 가정에까지 도입될 것을 알고 있다. 재래식의 펜던트형 천정 조명은 트랙과 간접 조명 등에 의해 밀려나 쇠퇴할 것이지만 탁자용 램프들은 더 많이 사용되게 될 것이다.■



제품 디자인 개발 사례

정 주훈 한국디자인포장센터 산업디자인개발부 연구원

I. 디자인 연구 개발 배경

한국 디자인 포장 센터에서는 정부 시책의 일환으로 중소기업의 제품 디자인을 개발 지도해 주는 중소기업 지원 사업을 실시해 오고 있다.

유닉스전자(주)에서 당 센터에 디자인개발을 의뢰함에 따라 연구 개발한 헤어드라이어도 이러한 지원 사업의 하나로 실시된 것이다. 상품 개발은 기술 개발과 시장 개척을 위한 개발로 볼 수 있으며, 최종적으로는 소비자 욕구에 적합한지의 여부로 성패가 결정지어지는 것이다. 이런 작업은 간단하게 표현될 수도 있지만 실제로는 매우 어려운 작업이다. 왜냐하면 소비자의 취향에 맞는 디자인을 개발 하여야 하기 때문이며 적합한지 아닌 지의 여부를 현 단계에서 판단해야 하기 때문이다.

현 제품이 왜 팔리고 있는가를 보고, 문제점은 무엇인가를 파악하고 시장 동향을 분석하고 어떻게 만들면 좋은가를 결정하는 것이 디자인 개발 접근 방법이 되는 것이다.

1. 아이템 실정

오늘날 가진 제품은 일상 생활 용품으로 매년 수출 및 내수 시장 수요가 증가하고 있다. 전기 헤어 드라이어는 '82년도 3백 2십 9만 7천 달러, '83년도 4백 5십 7만 4천 달러를 수출한 데 이어 매년 증가 추세에 있다.

'83년도 수출 중 자체 모델은 100만 달러에 불과한 반면, 바이어의 주문에 의한 모델 수출이 350만 달러를 차지하고 있으므로 신제품 개발이 절실히 요청되는 분야이다.

구입 및 사용자는 젊은층과 여성으로 되어 있으므로 참신하고 세련된 디자인이 개발 되어야 하고 사용에 편리하고 여행시 휴대하기 간편하게 손잡이에 기능을 부여, 여러 가지 측면에서 소비자를 충족 시킬수 있는 제품 디자인 개발이 필요하다고 생각하였다.

II. 디자인 개발 과정

1. 디자인 방향

현 모델 UN-1500(sirocco스타일)이 소음이 적어 사용자의 반응이 좋으므로 이것을 변경한 모델로 일부분의 부품을 사용할 수 있도록 하며, 팬(fan)은 그대로 사용할 수 있도록 디자인해 줄 것을 요구함에 따라 다음과 같은 디자인 방향을 설정하였다.

1. sirocco style로 디자인
2. RPM 8,000~11,000, 700W로 개발
3. 전환 스위치는 푸쉬 스위치로 한다(열풍, 냉풍, OFF)
4. 전기 용량 AC 110V~220V 겸용(slide switch)
5. 핸들 부분을 접을 수 있도록 디자인
6. 조립이 용이하고 대량 생산이 수월한 디자인
7. 젊은 층과 여성에 맞도록 형태를 세련되게 하며 파스텔 색상으로 한다.
8. 품질과 효율성을 향상시킨다.
9. 제품의 이미지 인식

2. 자료 조사 및 시장 조사 방법

- (1) 전기 헤어 드라이어의 수출 통계 조사
(대한무역진흥공사 주요수출상품 편람)
가. 생산실적

연 도	수 량	금 액
1981	994,000	5,352,000\$
1982	1,037,000	4,921,000\$
1983	1,088,000	5,908,000\$

나. 수출실적

연 도	수 량	금 액
1981	671,000	3,004,000\$
1982	758,000	3,297,000\$
1983	1,070,000	4,574,000\$

(2) 소비자 대상층 조사

- 가. 20대~30대의 젊은층 여성의 비중이 크다.
나. 일제 제품을 구입하는 여성이 많다.
(그러나 소음이 보편적으로 크게 난다)

다. 색상은 흰색 계열과 파스텔 컬러를 좋아 한다.

라. 미국, 독일 제품의 형태는 소비자가 찾지 않는 편이다.

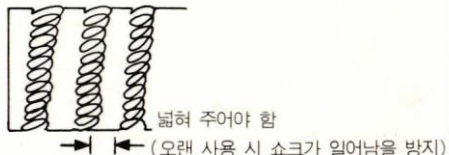
(3) 현 모델의 검토 분석 결과(UN-1500)

가. 코일과 팬 사이가 가깝다.

나. 모터 개발이 시급하다.



다. 코일과 코일 간격이 가깝다.



라. 팬 관계의 설계가 미흡하다.

마. 인쇄 사양 디자인이 미흡하다.

바. 수출시 포장재 및 운송 비용이 많이 든다.

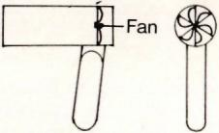
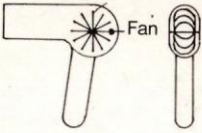
III. 결론

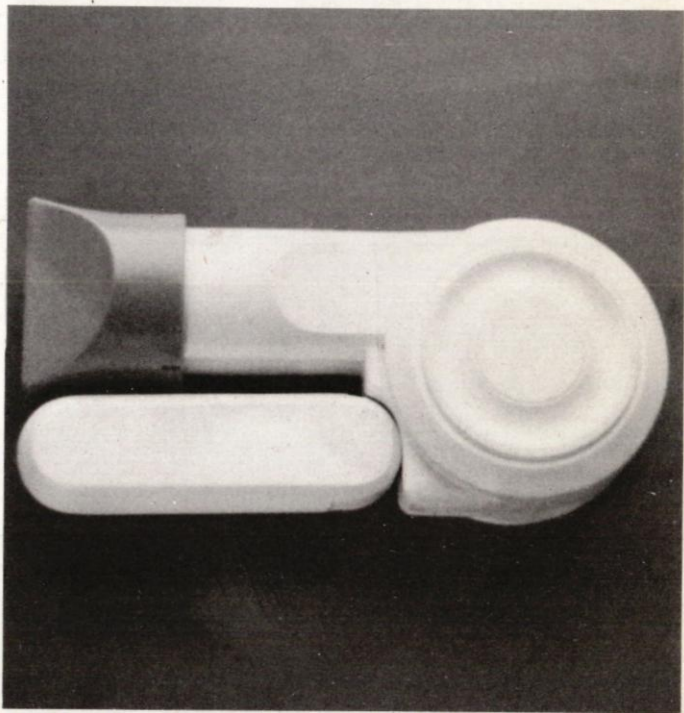
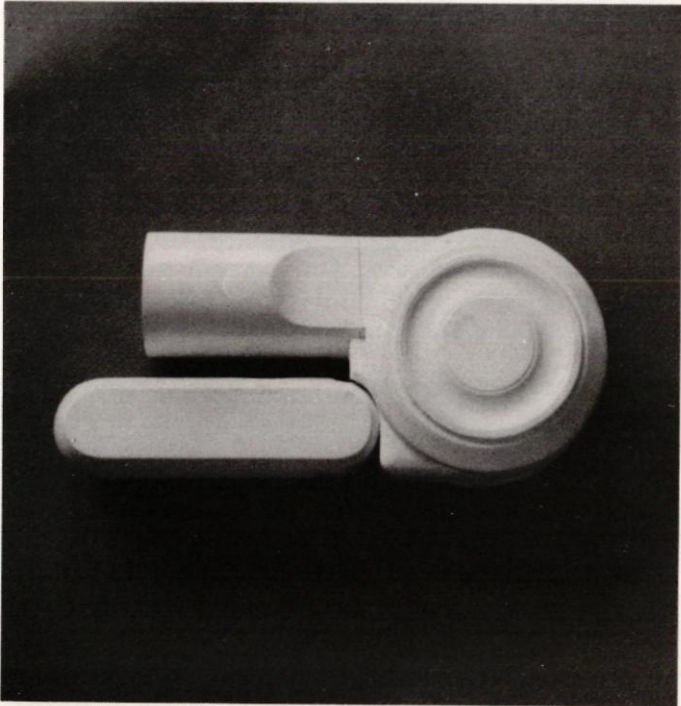
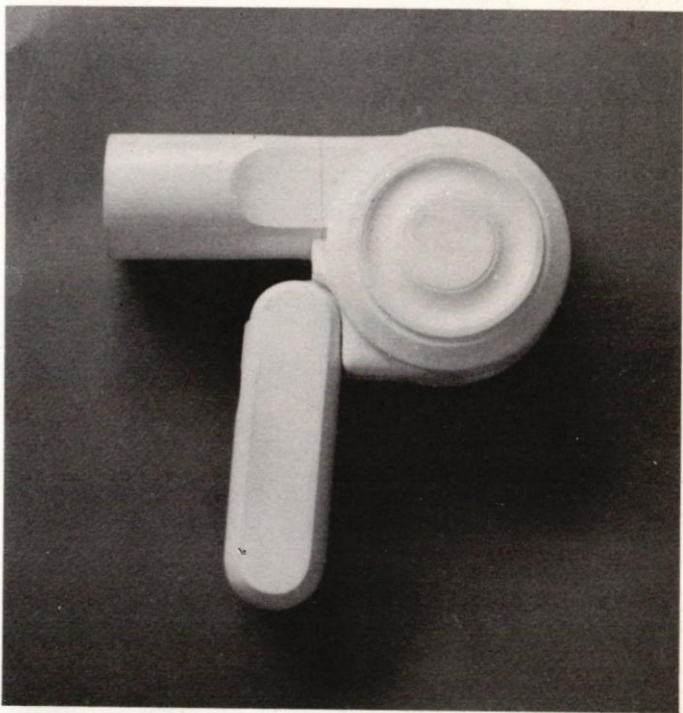
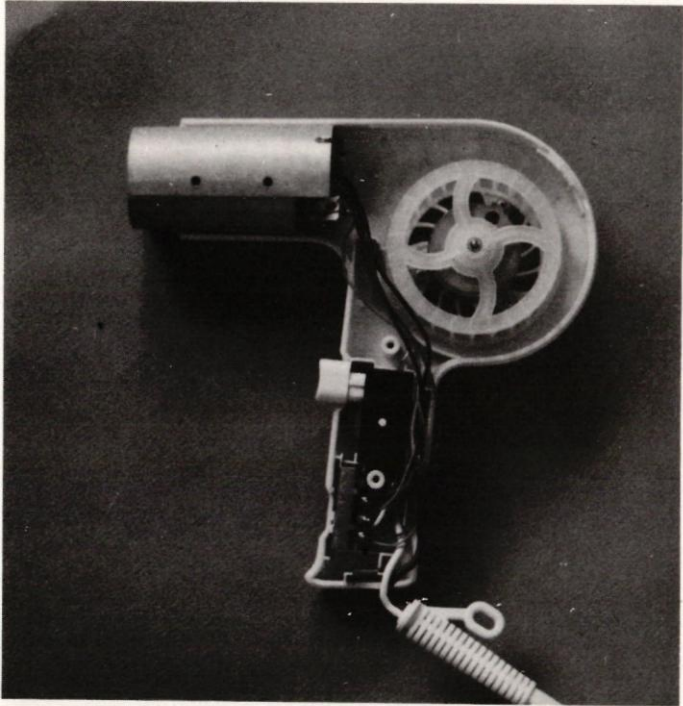
경제적 발전으로 인한 사회 전반의 질적 향상은 오늘날 소비자들에게 높은 안목을 제공해 주었으며, 따라서 이러한 소비자를 대상으로 판매를 증진시키고자 할 때는 생산자 입장에서 뿐만 아니라 소비자에게 보다 만족을 줄 수 있는 제품을 만들어야 할 것이다.

구매자는 시대적 변화에 민감하게 지각하고 반응하므로 소비자 연구는 지속적으로 반영하여 나가야 하며 이제는 질적인 만족을 추구하여 개성있는 라이프 스타일을 창출하기 위해 다양한 제품을 요구하게 되었다.

이에 중소기업도 새로운 라이프 스타일의 새로운 제품을 보다 더 많이 개발하여 시장을 개척하고 경쟁력을 높여 보다 품질 좋은 상품으로 부각시켜 나가야 할 것이며, 이렇게 하기 위해서는 디자인의 중요성을 더욱 깊이 인식하여야 될 것이다.

형태 조사의 장·단점 비교

Turbo형		Sirocco형	
			
단 점	<ul style="list-style-type: none">○소음이 많음○1,000W 이상은 개발하기에 좋지 않다.	장 점	<ul style="list-style-type: none">○소음이 적음○소형(310W)~대형(1200W)까지 개발이 수월하다.○가정 및 업소에서 사용이 수월함.○성능이 우수하다.
장 점	<ul style="list-style-type: none">○소형, 중형(500W~700W)으로 개발할 경우 형태 개발이 수월함○포장비와 운반비가 적게 든다.○소형 제품 개발이 용이하고 여행시 간편하므로 사용자의 반응이 좋다.	단 점	<ul style="list-style-type: none">○부피가 큰 것이 흠이다.○디자인이 보편적으로 둔해진다.○포장비와 운송비가 많이 든다.



ICSID 총회에 다녀와서

신승모 금성사 디자인종합연구소 파장

산업 디자인이 산업 활동에 의한 생산 대상물의 외관 품질을 결정하고자 하는 창조 활동의 하나라는 것은 이미 기정화된 사실이다. 이러한 외관 품질은 제품의 외형뿐만 아니라 근본적으로 그 구조와 기능과의 상호 관련 작용을 통하여 생산자와 사용자의 두 가지 입장을 조화있게 연합시키는 것이다.

그래서 산업 디자인은 산업 생산품으로 조절되는 인간 환경을 폭넓게 포용하고 있는 것이다. 현재 산업 디자인은 과학과 기술 분야의 두드러진 발달과 함께 범세계적인 복잡 미묘한 문제와 가능성의 소용돌이 속에 있는 것이다. 더우기 경제 사회적인 패턴이 범세계화됨에 따라 고도의 라이프 스타일 추구를 위한 협력과 의사 소통망의 구축이라는 과제가 우리 산업 디자이너들에게 요구되고 있는 상황이다.

1957년, 이러한 산업 디자인에 대한 요구에 따라 영국 런던에서 형식적인 결성을 보았던 것이 ICSID, 즉 국제 산업 디자인 협의회(International Council of Societies of Industrial Design)로서 실제의 준비 회합은 1953년 파리에서였다.

그 이후 ICSID는 전세계 37개국의 산업 디자인 진흥 단체와 전문가들로 구성된 60여 개의 협회에 의하여 운영되며 범세계적인 디자인 분야에 영향력을 행사하고 있다.

산업 디자인의 교육 증진, 개인 디자이너, 디자인 대행 업체 그리고 관련 디자인 기구 상호간의 의사 소통 촉진, 국제적인 디자인 실기 및 이론의 연구, 디자인 품질의 고도화와 창조력 구축 그리고 소속 디자인 협회에 대한 산업 디자인 정보 수집과 보급 등 활동 목표를 갖고 있는 ICSID 연례 회의는 매 2년마다 개최되며 그 때마다 주최 국가가 결정되는 것이다.

아울러 회의에 수반되는 총회가 주최국 주도하에 각개 디자이너와 회원 산업 디자인 단체에 현실적으로 부합될 수 있는 일반적인 주제를 정하여 진행되어 왔는데, 최근 개최된

ICSID의 총회를 들어보면 1973년 일본 교토(京都)에서의 "영혼과 물질", 1975년 소련 모스크바에서의 "인간과 사회를 위한 디자인", 1977년 더블린(Dublin)에서의 "개발과 동일성", 1979년 멕시코시티에서의 "인간 개발 인자로서의 산업 디자인", 1981년 헬싱키에서의 "디자인 집적", 1983년 밀란에서의 "수저에서 도회지까지" 그리고 금년 1985년 워싱턴(Washington D.C)에서의 "월드디자인 85 (Worldesign 85)"등으로 이미 32년을 경과하는 연륜을 쌓아 왔던 것이다.

금번 월드디자인85는 제14차 ICSID 회의에

앞서 워싱턴 디씨의 셰라톤 워싱턴 호텔(Sheraton Washington) 그랜드 볼룸(Grand Ballroom)과 소회의실을 중심으로 진행 되었으며, 전세계 유명 디자인 회사, 우수 기업, 산업 디자인 관계 교육 기관 그리고 각국 산업 디자인 진흥 단체가 모여 엑셀런스 센터가 운영되었다.

그 외에 콩그레스가 진행되는 기간과 병행하여 미국 전역을 4개 지역으로 나누어 산업 디자인 용역회사, 디자인 우수 기업 그리고 산업 디자인 관계 학교 등을 방문하는 프로그램도 진행되어 실로 입체적인 진행이 이루어졌다 할 수 있다.

이 월드디자인85의 하이라이트는 역시 월드디자인 총회(Worldesign Congress)와 디자인 엑셀런스 센터의 전시였다.

사실 이 월드디자인의 개최는 1984년 ICSID 이사회('84년 6월15일, 워싱턴 디씨)에서 결정, 의장으로는 미국 오하이오 월싱턴(Worthington Ohio)사에서 리차드슨/스미스 디자인 회사를 경영하는 미국 산업 디자이너 협회 소속의 딘 리차드슨(Dean Richardson) 씨를 선임한 바 있었고, 이 자리에서 범세계적인 시장 확대를 위한 새로운 시스템 개발과 혁신적이고 고품질의 개발을 추구하는 새로운 전환점을 마련하자는 목표를 설정하기도 하였다.

이에 따라 딘 리차드슨 씨를 비롯한 미국

산업 디자이너 협회(IDSA)회장 쿠퍼 우드링(Cooper Woodring) 씨 외 각 연사들이 공통적으로 밝힌 바와 같이, 유럽 지역에서 디자인되어 중동 산유국과 미국의 재정 지원 아래 인디아 또는 멕시코에서 생산한 부속을 동남아 국가에서 최종 조립해서 전세계 시장으로 팔려나가는 세계의 시장 경제 속에서 산업 디자인과 기업의 동반 관계를 강조하는 내용들이 발표되었다.

필자가 지난 8월 18일, 6개월간에 걸쳐 추진하여 완성된 금성사 디자인 종합 연구소 월드디자인 추진팀 작품을 담은 폴리우레탄 발표의 포장 박스와 함께 워싱턴 디씨로 향할 때는 맑고 개인 여름날 정오였다.

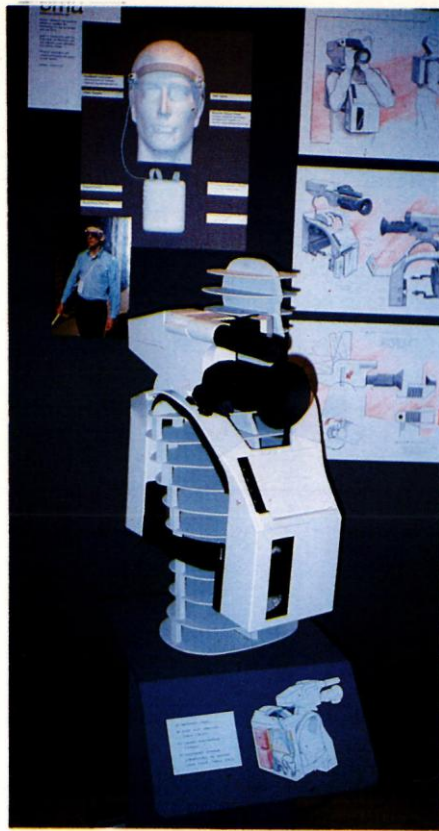
월드디자인에 참가키로 결정하고 디자인 엑셀런스 센터에도 작품을 출품하기로 결정한 이후 금년 2월 초부터 6개월간 주최측으로부터 수시로 총회와 전시에 관계된 정보를 입수하였지만 모든 것이 미지수와 같이 느껴졌다.

디자인 엑셀런스 센터의 확정된 부스 맵(Booth Map)에 나타난 GM, IBM 등과 우리의 전시 면적을 비교하니 1/10도 안되었다.

부스 2개소의 디스플레이를 위해 예정대로 8월 20일 8시에 호텔에 당도하니 전시를 위한 부수물이 정확히 도착되어 있어 다시 한번 주최측 계획의 치밀성과 정확성을 실감할 수 있었다.

금성사가 출품했던 디자인은 비즈 스테이션(B.I.Z.Station)과 다목적 CD플레이어 두 작품으로 비교적 소규모로 참가하였지만 일본의 GK연구소, 대만의 산업 디자인 진흥 단체 외에는 극동 지역 국가로는 우리 나라의 금성사가 단독 참여했던 것이다.

두 개의 추진팀으로 구성되었던 출품작을 간략히 설명하자면 우선 다목적 CD플레이어란 탁상·벽계·포터블로 계획되었으며, 특히 벽계식으로 사용할 때는 원형 트랜스미터를 이용, 작동할 수 있도록 제안된 것이다. 그리고 비즈 스테이션은 8mm 비디오와 액정 화면 그리고 키보드를 합성한 것이었다.(실제로



1. 미국 Georgia tech. 학생 출품 작품인 비디오 카메라 디자인.

작품과 설명용 패널을 디스플레이하는 데 약 세 시간정도 소요되었으며 엑셀런스 센터 각 전시장을 돌아보니 15개국의 89개 단체·기업·학교가 참가했다.)

필자가 과거 수 차례 산업 디자인 신제품 발표를 위한 해외 전시회에 참관해 보았지만 이 디자인 엑셀런스 센터의 구상이나 그 전시 규모는 과거에 찾아 보기 힘들 정도로 대규모의 것이었고 특히 산업 디자인 관계 각 분야의 작품, 현황들을 설명하고 있는 것이었기 때문에 깊은 인상을 가질 수 있었다.

이들 가운데서도 전세계 중소기업의 민수용품에서 대기업의 산업용 기계에 이르기까지 광역의 제품 디자인을 일선에서 처리해 나가고 있는 60여 개의 디자인 용역 회사 전시장을 보고 다섯 손가락으로 꼽을 정도밖에 안되는 우리 나라 산업 디자인 용역 회사의 현실과 비교할 때 앞으로의 우리 산업 디자인계의 발전을 위해서 더욱 많은 노력이 필요하다는 사실을 실감할 수 있었다.

8월 21일 아침 9시, 그랜드 볼룸에서 네덜란드에서 토탈 디자인(Total Design)사를 경영하는 산데(Loekvan Sande) ICSID 회장의 개회사로 시작된 월드디자인85 총회장에는 멀리 인종 차별의 내란으로 진통을 겪고 있는 남아프리카 공화국에서 소련에 이르기까지 28개국에서 온 1,200여 명의 세계 각국 산업 디자이너들이 자리를 메우고 있었다.

회장(會場)의 분위기는 월드디자인85 의장인



2. 독일, 미국 플록디자인(Frog Design)사의 디스플레이, 공간을 대각선(Diagonal)으로 잘라 디스플레이 하였다.



3. 미국 GM의 디스플레이, Lean Machine과 미래형 대량 운송 시스템 디자인을 위주로 전시했다.

리차드슨씨가 대독한 레이건 대통령의 축사가 끝날 때부터 무르익기 시작했는데, 그 내용을 요약하면 세계 상업 교역과 산업 분야에 디자이너들의 참신한 컨셉트 적용의 여부에 따라 그 국가의 산업 성장의 성패가 달려 있음을 시사하는 내용으로 전체 산업 디자이너들에게 매우 고무적인 내용이었다.

이날의 주제는 디자인 세계의 현실과 전세계 마케팅의 현실 및 각국 산업 디자인 현황을 알아봄으로써 산업 디자인의 현주소를 찾아보자는 의도였다. 연사로서는 미국 정부 관계자, 대기업의 중역, 그리고 유력 경제지의 주간 등을 비롯한 각계 각층을 망라함으로써 디자인 연사를 선별하는 데 각별히 신경을 썼다는 점을 느낄 수 있었다.

그들이 이구동성으로 피력했던 내용은 세계

마케팅 물동량의 30%가 유럽, 미국 그리고 일본에 의하여 주도되고 있다는 현황의 발표 아래 시장 경쟁에 대응하기 위한 시장 다변화 정책과 제품 차별화 정책이 필요하다는 것이었으며, 디자인과 마케팅 부문의 상호 긴밀한 협조가 깊이 요구된다는 점을 강조하였다.

아울러 세계적인 차원에서 디자인의 관점이 설정되어야 하며 그 나라의 특성에 맞는 시장 세분화도 수반되어야 한다는 것이었다.

GM의 하워드 켈(Howard Kherl) 부사장은 세계 시장 속에서 일본이 지켜 온 가격 정책을 설명하였는데, 미국이나 유럽의 공산품은 일단 시장에 선보인 후 물량이 소화됨에 따라 가격이 계속 하락되는 현상을 피할 수 없었지만 일본에서는 이렇게



4. 1928년에 설립한 이탈리아의 산케이타르게티 조명 회사의 시스템 조명.



5. 독일의 지멘스(Siemens)사 치과용 치료기기 시스템. 작동 부분을 Bellow System으로 감싸 주고 있다.

떨어지는 가격 요인을 신제품, 신모델화의 개발을 통해 가격을 어느 일정 수준으로 유지시킬 수 있었다고 말했다.

한국의 산업 디자인 현황은 한국 디자인 포장 센터 이 광로 이사장이 동석한 가운데 이 태상 국제 과장의 슬라이드쇼(Slide Show)로 발표되어 8.15 해방 이후 산업 디자인의 발달, 특히 대한민국 산업 디자인 전시회의 대표적인 수상 작품, 금성, 삼성 등 대기업 주도의 공모전 수상 작품이 차례로 소개되었다.

이번 행사와 수반되는 색다른 행사는 IDEA상 시상식으로 21일 저녁 7시 DAR헌법 기념관에서 거행되었다. 이 시상식은 미국 내에서 디자인된 제품 등 혁신적이면서도 기능과 스타일링 양면을 잘 조화시켜 놓은 디자인 300여 점을 접수하여 총 22명의 디자인 전문가로 구성된 심사위원들이 선정한 10개 부문의 디자인을 시상하는 행사였는데, 미국 산업 디자이너 협회 진행위원과 ICSID의 진행위원이 호명하면 디자인 담당자가 자기의 디자인 컨셉트를 설명하고 슬라이드 또는 그 제품의 CF를 상영하는 것이었다.

둘째날, 영국 의회의 교역·산업 담당 존 부처(John Butcher)의원이 소개되고 그가 등단한 1분 후 마가렛 대처(Margaret Thatcher) 여수상의 목소리가 흘러나오며 영국 산업 디자인 발달에 공헌을 했던 디자이너를 한명씩 소개하여 나갔다. 케이스 그랜트, 톰 카렌, 버스터 씨 순으로 소개되며 영상은 작년 시운전된 영국 최고속 전동차 엘렉트라(Electra)호부터 닉 버스터 씨가 디자인한 듀라셀 배터리(Duracell Battery)로 옮겨진다. 이어 대처 수상이 3년 전 1월, 굿 디자인의 인식 증진과 산업 디자인의 재정 지원 그리고 산업 디자인 중등 교육 훈련 등의 정책

발표를 한 이래 영국 정부가 행한 지방 각 도시의 중소기업에 대한 디자인 진흥 활동을 부처 의원이 보충 설명을 하였다. 그 결과 영국 정부를 대표해서 최우수 디자인 진흥상을 부처 의원이 대리 수상하였으며 그 소식을 전해 들은 여수상은 육성을 녹음해서 행사 당일에 맞추어 방송을 했던 것이다.

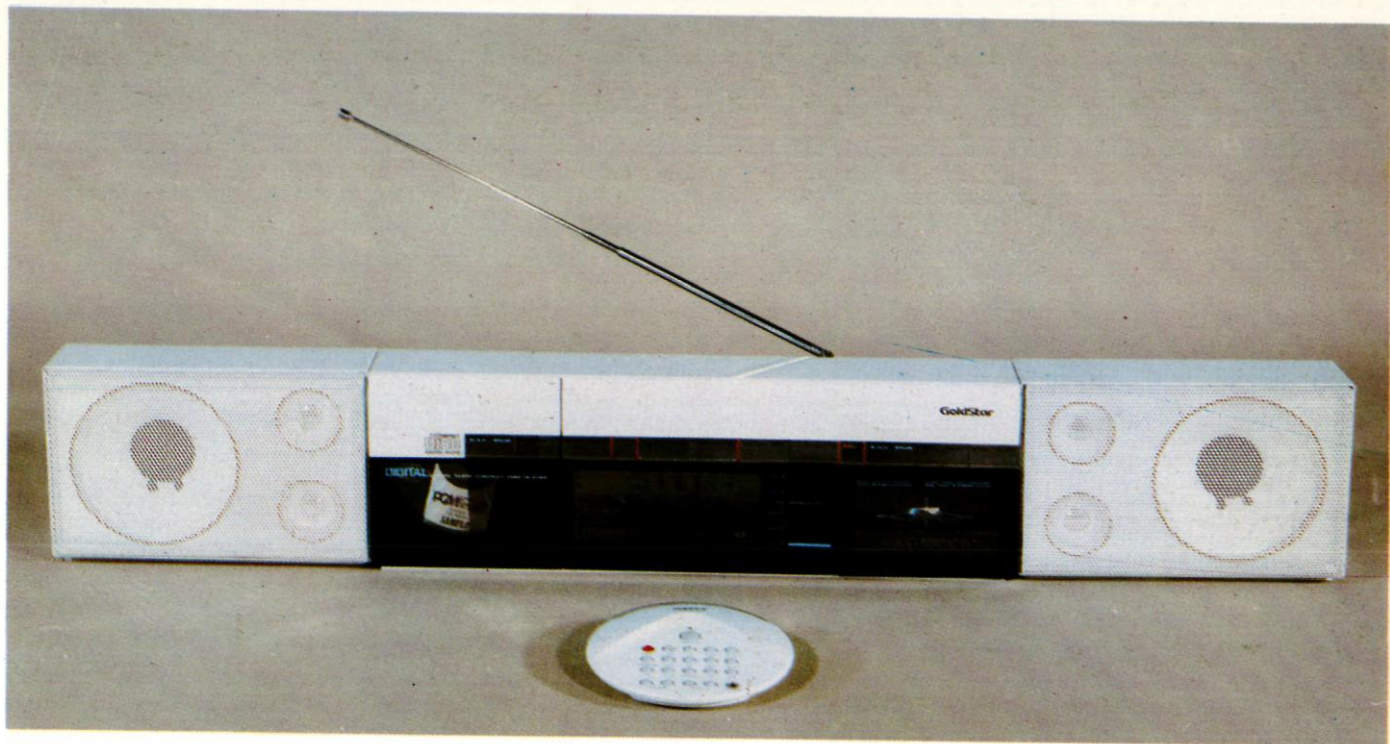
이 날의 주제는 사업과 동료 의식으로서의 디자인으로서 디자인 부문이 기업의 번창, 이윤 확대에 어떠한 기여를 했는 지가 사례 중심으로 발표되었다. 독일의 한스 놀(Hans Knoll)이 70달러를 가지고 창업한 놀 가구 회사가 다국적 기업으로서 성공하기까지의 사례 발표에 이어 현대 디자인의 영웅으로 간주되고 있는 독일의 하트무트 에스링거(Hartmut Esslinger) 플록(Frog) 디자인사 대표가 아시아 지역의 디자인 용역차 방문했다가 귀국 도중 홍콩에서 구입했다는 20달러짜리 진홍색 점퍼를 입고 등단하자 장내는 다시 한번 우뢰와 같은 박수 갈채가 터져 나왔다. 그가 거느리는 디자인팀은 현재 40여 명이며, 독일 그랜즈벡(Grandsbeg)시와 미국 캘리포니아의 캠프벨(Campbell) 두 개소에 사무소를 두고 있다. 독일 지역 소니 회사인 베가(Wega)의 디자이너로서 기반을 굳혔던 그는 자신의 작품 설명을 통해 디자인의 높은 품질, 사용층의 높은 수준 그리고 디자인의 고도의 혁신성과 이에 수반되는 첨단 기술의 적용을 입증하였으며, 그러한 가운데 가격 조건도 비교적 비싼 가격으로서 판매할 수 있었다고 자신의 디자인 평가표를 인용, 설명하였다.

오후에는 일본 샤프사 디자인 담당 이사 사카시마 씨의 디자인 정책을 중심으로 하는 강연에 참가하였는데, 그는 그 정책의 기초를

인간의 미(美), 기(技), 심(心) 삼 요소를 중심으로 하여 전개한다는 요지의 강연을 했다. 그리고 그 자리에 동석한 독일 브라운사의 디터 램즈(Dieter Rams) 씨는 강연 첫머리에 “좋지 못한 디자인은 생산도 판매도 어렵다”라고 하는 전제를 한 후, 디자인의 흑백 이론을 설명해 나갔다. 불필요한 형태의 사용을 제한하고 백색 사출물의 사용을 고집하면서도 여기에 고도의 첨단 기술을 부여하자는 것이었다. 이어 제품화되지는 못했지만 브라운사 이념에 부합되는 제품 디자인 공모전의 심사 내용을 발표하면서 여기서는 작품의 혁신성을 중요시하며 원칙적인 면이 충실히 되어 있나를, 그리고 아이디어의 독창성 등을 집중적으로 검토한다고 밝혔다. 그 외에도 그가 밝히는 디자인의 기준은 상당히 까다로와 그 강연을 하고 있는 램즈 씨의 인상조차도 한 치의 실수나 빈틈을 허용치 않는 그의 사상과 브라운의 디자인 철학을 연상케 하는 듯 했다.

디자인의 철학자인 램즈 씨의 강연을 듣고 나니 디자인관 확립의 어려움을 실감할 수 있었으며, 더욱 짐이 무거워짐을 느꼈다.

세째 날은 총회의 분위기가 무르익어 그랜드 볼룸에는 “디자이너와 대화의 시간”을 위한 준비가 되어 있었다. 패션 디자인과 디스플레이 디자인으로 유명한 브루스 버딕(Bruce Burdick)씨를 위시하여 마리오 벨리니(Mario Bellini), 비그넬리 부부(Massimo & Lalo Vignelli) 그리고 아르헨티나 출신 디자이너 암사즈(Ambasz) 씨와의 인터뷰를 위하여 미국의 ID잡지사, 이탈리아의 DOMUS 잡지사, 일본의 AXIS잡지사의 편집장을 비롯하여 타임즈(The Times)등의 유명



6. 금성사가 디자인 엑셀런스 센터에 출품, 전시했던 다목적용 CDC 컴퓨터 디스크 플레이어와 원형 트랜스미터가 눈길을 끌었다.

기자들이 이를 위해 등단했고 랠프 캐프란(R. Caplan) 씨가 중재자로서 역할을 맡고 있었다.

그중 특히 벨리니 씨와의 인터뷰가 인상에 남는데, 그는 디자인 방법론에 대한 기자의 질문에 “나는 디자인을 연상할 때 제품이 갖는 이미지를 캐치하는 데 애를 쓰고 있다. 그 이미지를 찾게 되면 곧 스케치를 해서 엔지니어링의 해결을 요청한다. 나는 가능한 한 전체 부분의 혁신적인 디자인은 바라지 않는다. 단지 디자인의 일부분 또는 전체 그 자체는 자연의 형상을 따라야 한다”고 말했다.

그래서 그는 형식적인 디자인 방법론은 갖고 있지 않다고 했다. 그러면서 그는 산업 디자인 자체의 사회 여건에 따라 변화되는 가변성에서 벗어나기 위해 건축 디자인에 몰두해 보겠다는 그의 개인적인 포부를 피력하기도 하였다.

이러한 벨리니 씨와 정반대되는 이론을 펼치는 강연이 오후에 열렸는데, 그것은 서너 하우스저만(Sunar Hauserman) 가구의 디자인을 맡은 닐즈 디프리트(Niels Diffrient) 씨의 강연에서였다. 작고한 찰스 임즈 씨의 수제자이기도 한 그는 우선 디자인 이전에 인체 측정(Anthropometry)에서 출발하여 디자인에 필요한 인간 공학적 요소를 추출해 여기에 스타일링을 가미시킨다. 따라서 그의 디자인을 보면 인체와 거의 동일하게 보일 수 밖에 없다. 실물대의 슬라이드쇼를 통해 그는 디자인 분석에 컴퓨터가 동원되고 있으며 폭넓은 인간 공학의 연구가 필연적으로

따라야만 된다는 점을 강조한다.

순전히 영감으로만 디자인된 벨리니 씨의 가구 디자인(그 어느 한 작품은 여성용 블루진 뒷부분에서 영감을 받았다고 함)과 닐즈 디프리트 씨가 디자인한 “제퍼슨 의자(Jefferson Chair) 디자인”에서 근본적인 형태의 차이는 볼 수 없었다. 단지 부수적으로 부착되어진 외장 부품 외에는 거의 같았던 것이다.

결국 굿 디자인의 정점이란, 방법론을 달리하여도 결국은 하나의 정점으로 모일 수 있는 것이 아닌가 하는 생각이 든다.

총회장을 통해 그리고 디자인 엑셀런스 센터를 통해 우리와 가까운 일본의 디자이너들을 수없이 만났다. 물론 우리 나라의 유학생들도 몇몇 만날 수 있었다.

디자인 트리어드(TRIAD)라고 하는 연사의 말과 같이 디자인 문화권은 이탈리아, 미국, 독일, 일본 등으로 함축되고 있음이 틀림없었다. 헨리 드레이퍼즈 디자인 회사의 선임 디자이너(Chief Designer)인 돈 게나로(Donald Genaro) 씨가 언급했듯이 이탈리아의 디자인은 유행성이 강해서 디자인을 주도하며(이것은 벨리니 씨도 동일한 발언을 하고 있다), 미국의 디자인은 기계적이고, 독일의 디자인은 구조적인 것과 기계적인 것을 융합하고 있으며 일본의 디자인은 감쪽할 정도로 극소화하는 가운데 고도의 최신 기술을 민수용 제품에 먼저 적용하여 나가고 있다고 결론지을 수 있다. 벨리니 씨도 같은 질문을 받은 적이 있지만 과연 세계의

디자인은 어느 나라가 주도하고 있는지는 질문에 이구동성으로 댄피스 운동이 주도되고 있는 나라 이탈리아를 지명하고 있으며, 세일즈로서 성공한 나라로는 일본으로 꼽는다.

그러한 이유 등으로 일본 디자이너들이 우월감을 갖고 있는 지도 모른다. 그래서인지 그들은 '89년도 제16차 ICSID회의의 유치를 위한 캠페인을 벌이기 위해 나고야(名古屋)시 부시장을 비롯한 다수 인원이 총회에 참석했음을 볼 수 있었다.

머지 않아 디자인 강대국이 될 즈음 우리 나라 지방 도시에서도 ICSID 회의를 주최할 수 있기를 기대한다. ('87년도 ICSID회의는 네덜란드 암스텔담에서 디자인 교육, 고객과 소비자, 혁신적 기술, 경향의 태동에 대응하는 산업 디자인이라는 주제로 '87년 8월 16일에서 20일까지 개최기로 결정하였다.) ■

선행하는 어른되고 본받는 청소년되자

금성사 산업 디자인 공모전 및 삼성 굿 디자인전

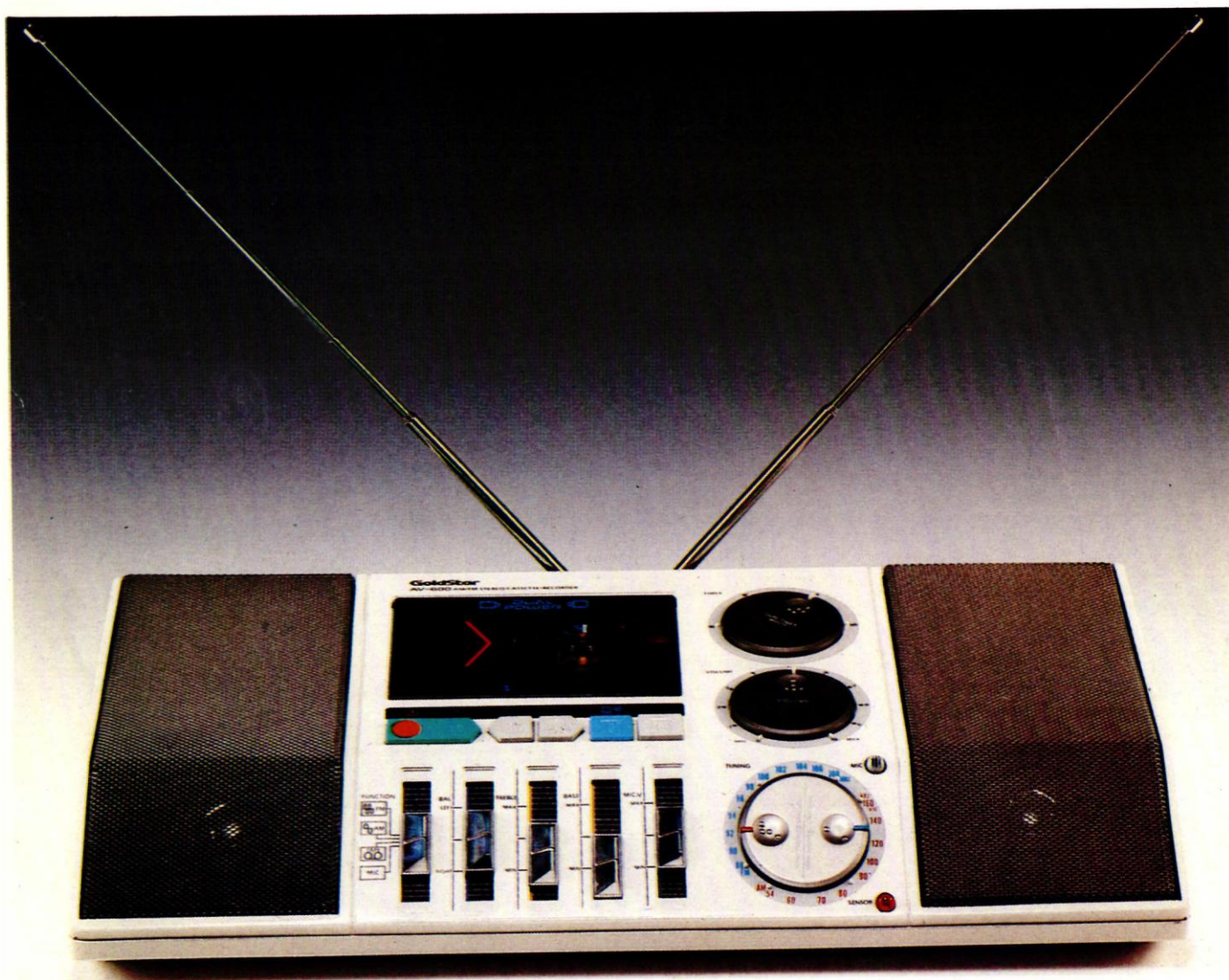
제3회 금성사 산업 디자인 공모전

매년 산업 디자인을 전공하는 대학생들을 전시관에서 열렸다.

대상으로 실시하는 금성사의 산업 디자인
공모전이 올해에는 지난 10월 7일부터
11일까지 한국 디자인 포장 센터

1부 전자 응용 부문, 2부 가전 응용 부문,
3부 올림픽 상품으로 나누어 실시된 이번
공모전에는 총 158점의 작품이 응모하여

대상을 차지한 「시각 장애자를 위한
오디오 제품 연구」를 비롯한 32점의 입상
및 입선 작품이 선정 전시되었다.



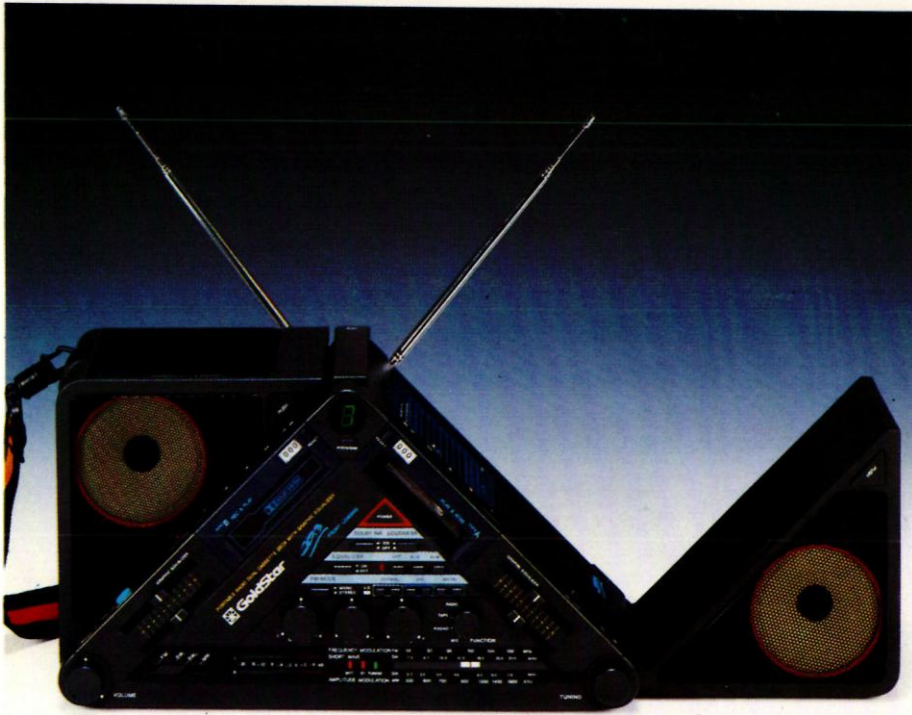
대상 수상작품

- 작품명 : 시각 장애자를 위한 AUDIO제품 연구
- 작 가 : 신명철·신상희·신필승·이욱(대구대)

우리 나라의 시각 장애자는 맹인(全盲)을 포함해 15만 명 정도인데 그들은 청각과 촉각에 의해서만 생활을 영위해 가고

있으므로 일반인들에 비해 많은 양의 문화 혜택을 누리지 못하고 있다. 다행히 지금은 시각 장애자들이 점자를 이용하여 정보를 입수하며 보조 수단으로 녹음기를 이용하는 방법은 활발히 진행되고 있으나 아직까지 시각 장애자들을 위한 오디오 제품이 상품화되어 보급되지 않은 상태이다. 본 제품은

이러한 시점에서 시각 장애자를 위한 실제적인 오디오 제품으로 선보인 것이다.



특상 수상작품

- 작품명 : PORTABLE RADIO DUAL CASSETTE
- 작 가 : 김재훈(서울대)
- 부 문 : 제3부문(올림픽 상품)

활동적인 젊은 현대인의 욕구를 충족시키기 위해 형태상으로는 기존의 상자형의 고정적 개념으로부터 벗어나 동적 느낌을 줄 수 있는 피라미트 형태를 제시하였으며, 기능상으로는 테이프 정착 방식을 프론트 로딩 방식으로 채택하여 휴대시에도 테이프 교환을 용이하게 해주고 있다.

특상 수상작품

- 작품명 : 주거 생활에 알맞는 진공청소기
- 작 가 : 정지원·최문실(국민대)
- 부 문 : 제2부문(생활기기)

"우리 나라 주부의 가사 노동도 많은 개선이 이루어져 가고 있지만 가사 노동의 약 30%를 차지하는 청소는 아직도 재래의 방식을 벗어나지 못하고 있다. 특히 외국과는 달리 우리나라 가옥의 85% 이상이 온돌 방식의 장판과 같은 매끄러운 표면으로 되어 있어 쓸고 닦는 이중의 노력을 요하고 있다.

본 디자인 이러한 우리 나라의 가옥구조에 알맞게, 쓸고 닦는 기능을 동시에 제공해 줌으로써 노동력과 시간적 낭비를 줄일수 있는 청소기이다.



장려상 수상작품

- 작품명 : 주방기기 통합 디자인
- 작 가 : 장일수·이은영·이수정·이미옥(유한공전)
- 부 문 : 제2부문(식생활 기기)

현대 사회의 구조적 변환은 의식주에 지대한 영향을 미치고 있으며, 특히 주부의 가사 노동 패턴을 새롭게 하고 있다. 즉, 주방 공간의 새로운 유형을 보다 개선된 형태로 통합 조정된 주방기구 및 기기의 출현을 요구하고 있는 것이다.

본 제품은 이러한 의미에서 Coffee Mil, Coffee Pot, Electronic Cooker, Juicer & Mixer & Food Processor를 통합하여 디자인한 주방 기기이다.

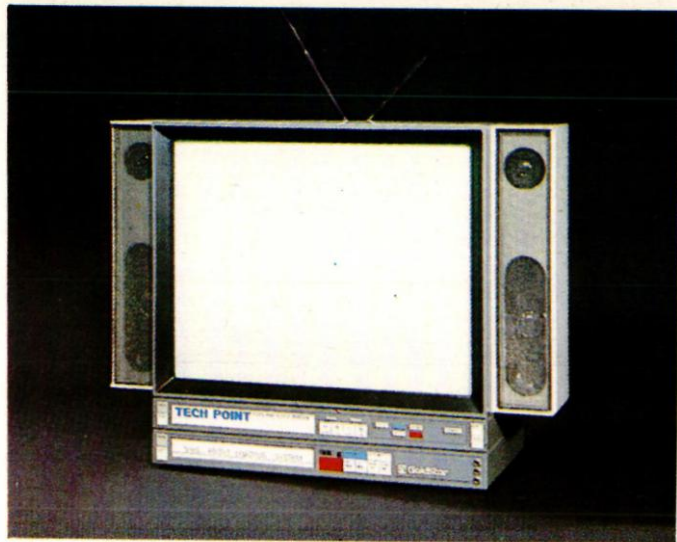


장려상 수상작품

- 작품명 : 팩시밀리
- 작 가 : 양현수·정경선·김유진(한양대)
- 부 문 : 제1부문(OA)

무광택 블랙 바디에 주요 기능을 광택 블랙의 처리로 은근한 맛을 주었고, 주기능에 옐로우 라인을 줌으로써 컨트롤 보드에 시각적 효과도 살렸다. 그리고 기존 팩시밀리와는 달리 본체에 전화기를 삽입시켰으며, 기록지 분리만을 따로 교환할 수 있는 기능을 추가했다.





입선 작품

- 작품명 : 음성다중화 방송을 위한 17" 다기능 TV
- 작 가 : 송창민·김희정
- 부 문 : 제1 부문 (Video)



입선 작품

- 작품명 : 뉴미디어 컴포넌트 시스템
- 작 가 : 박종욱·정희전·한성호·송규락
- 부 문 : 제3 부문 (올림픽 상품)



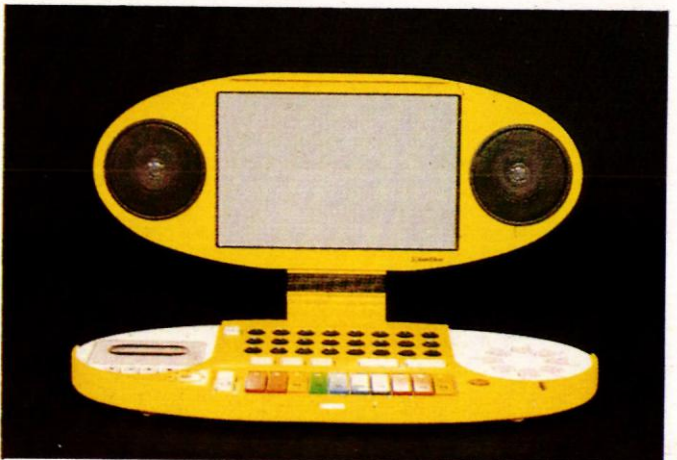
입선 작품

- 작품명 : 휴대용 TV
- 작 가 : 이근
- 부 문 : 제2 부문 (올림픽 상품)



입선 작품

- 작품명 : 전자레인지 디자인
- 작 가 : 양문석·윤재훈·이상강
- 부 문 : 제2 부문 (식생활기기)



입선 작품

- 작품명 : 취학전 아동을 위한 학습용 컴퓨터
- 작 가 : 이수진·박상도·김종민·어윤석
- 부 문 : 제1 부문 (OA/Computer)



입선 작품

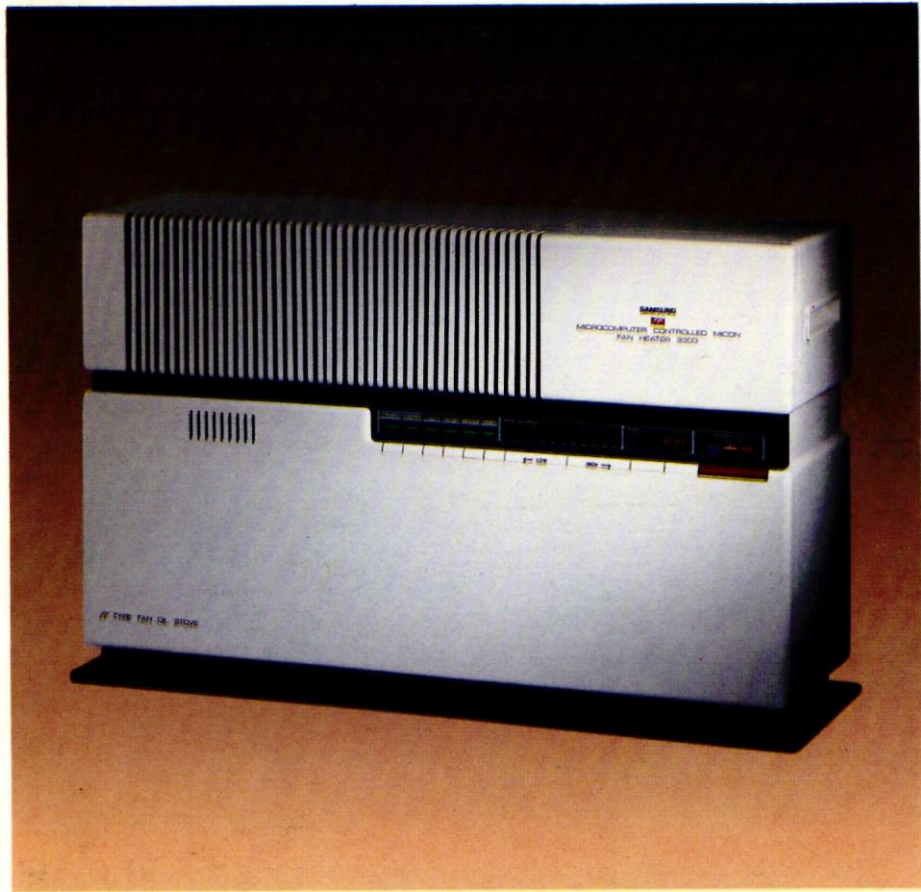
- 작품명 : AUDIO+VIDEO 시스템
- 작 가 : 홍윤기·서남철·홍은희
- 부 문 : 제1 부문 (Audio)

제3회 삼성 굿 디자인전

올해 3회째를 맞이한 삼성 굿 디자인전은 일반 공모전과는 달리 기업측이 선택한 참가자들에게 미리 선정된 프로젝트를 의뢰하는 형식을

취하고 있는 것이 그 특징이라 할 수 있다. 지난 9월 19일부터 21일까지 조선호텔 그랜드볼룸에 열린 이번 전시회에는 산학 협동을 위한 교수 찬조 작품 5점,

대학생들이 출품한 산학 협동을 위한 연구 작품 8점과 삼성전자 자체 디자이너들의 연구 작품 6점 등 총 19점의 작품이 선을 보였다.

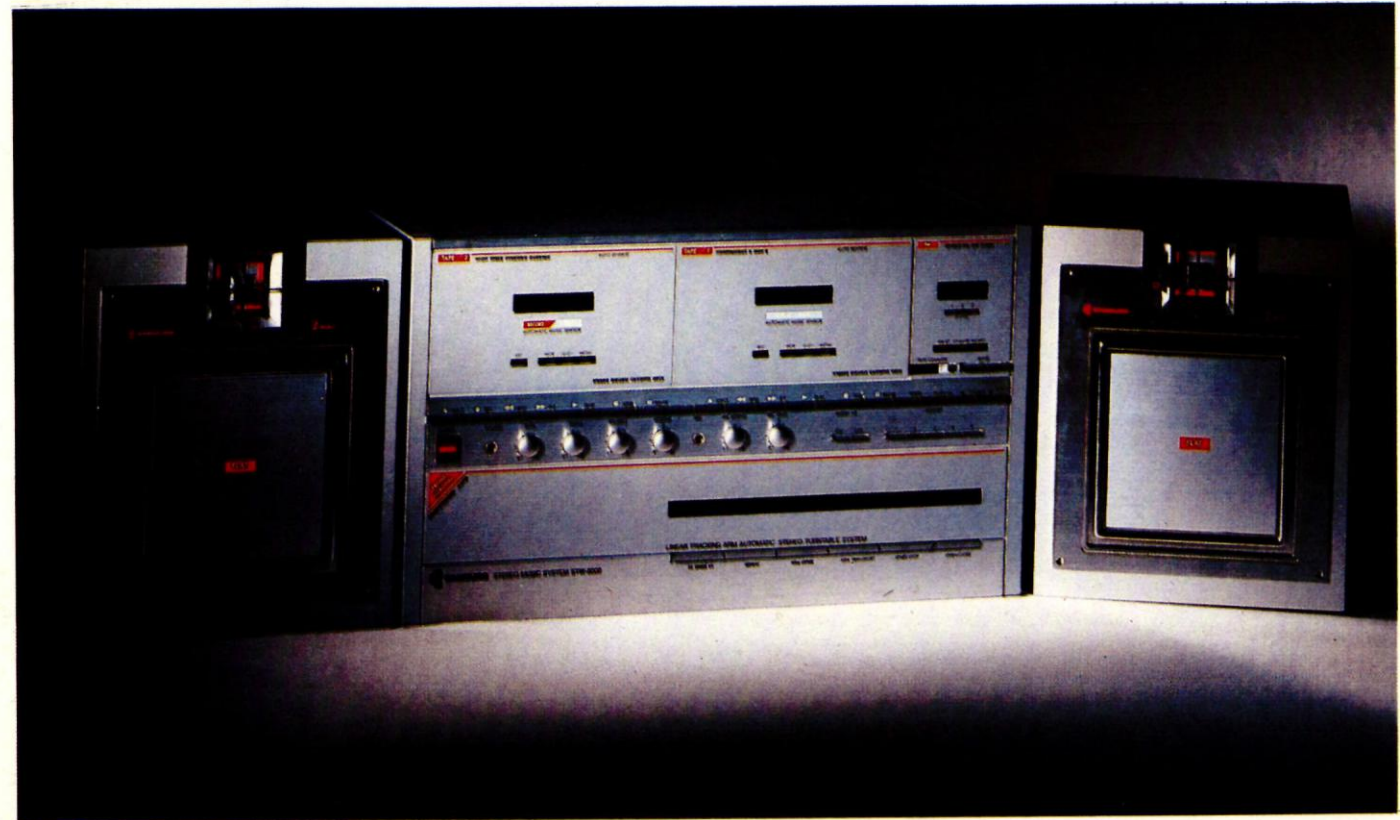


교수 작품
●작품명 : 석유 FAN HEATER 디자인
●작가 : 박원모(중앙대)

스토브의 이미지를 떠나 어떠한 실내 공간에서도 조화될 수 있는 패셔너블한 디자인을 추구하였다. 상부의 온풍구를 완전히 독립시킨 형태를 주어 보다 강한 이미지를 살렸다. 전체 형태는 라운드와 직선으로 조화시켰으며, 색상은 화이트와 블랙으로 심플하고 샤프한 느낌을 주고 있다.

교수 작품
●작품명 : STEREO DOUBLE CASSETTE MUSIC CENTER
●작가 : 박대순(한양대)

전체적인 감각에서의 느낌은 플랫(Flat)한 데 있으며 기존 상품의 복잡함과 어지러움을 과감히 정리하여 단순한 형태 속에서 간결함에 중점을 두었다. 화이트와 블랙 등 현대적인 이미지를 주는 색상을 사용하고 본체와 스피커의 디자인은 통일감을 주도록 하였다.



교수작품

- 작품명 : 학습용 TELEVIDEO-8
- 작 가 : 부수언(서울대)

현재 비디오 매체를 통한 교육이 보편화되어 있지 못한 상황에 초점을 맞추어 텔레비전 기능과 비디오 재생 기능을 결합하여 계획함으로써 가정에서 학생들이 손쉽게 학습에 이용하여 학습효과를 능률적으로 올릴 수 있도록 계획하였다.



학생 작품

- 작품명 : HOME AUTOMATION을 위한 컴퓨터
- 작 가 : 유대석·이창술·정기석·문봉식·김귀성(조선대)

본 작품은 현재 사용되고 있는 컴퓨터가 다른 기기들과의 통일감이 결여되어 있어 일을 수행하는 데 불편을 안고 있는 점을 개선하여 향후 5년 후, 10년 후 고도 정보화 사회의 가정에서 요구되는 HOME KEEPING MANAGEMENT, 인포메이션 등의 사용 영역의 호환성을 높이는 것을 주안점으로 계획했다.





학생 작품

- 작품명 : COMBINATION SATELLITE TV
- 작 가 : 김종규·김영태·송규락·윤광선·한성호
(경기공업개방대학)

미래적인 디자인으로서 모니터형에 라운드를 주어 새로운 조형 감각을 연출하였고 모니터, SATELLITE, VTR의 보디 부분을 시스템화하여 인간 공학적으로 컨트롤 파트에 경사각을 주어 버튼을 소프트 터치화하였다.

학생 작품

- 작품명 : VIDEO CONFERENCE SYSTEM
- 작 가 : 양현수·정인영·김재호·최용균(한양대)

모든 형태의 최소화에 따라 데스크 서비스의 개념을 최대한 강조하기 위하여 액정 모니터와 유무선 통합 교환 장치의 활용에 따르는 중앙 조정실의 이용을 극대화하였다. 영상 자료 화면의 분리 처리로 시각적인 장애 요소를 제거하였으며 정보 입출력에 따른 불편성을 없애고 단일화에 따른 편리성을 도모하였다.

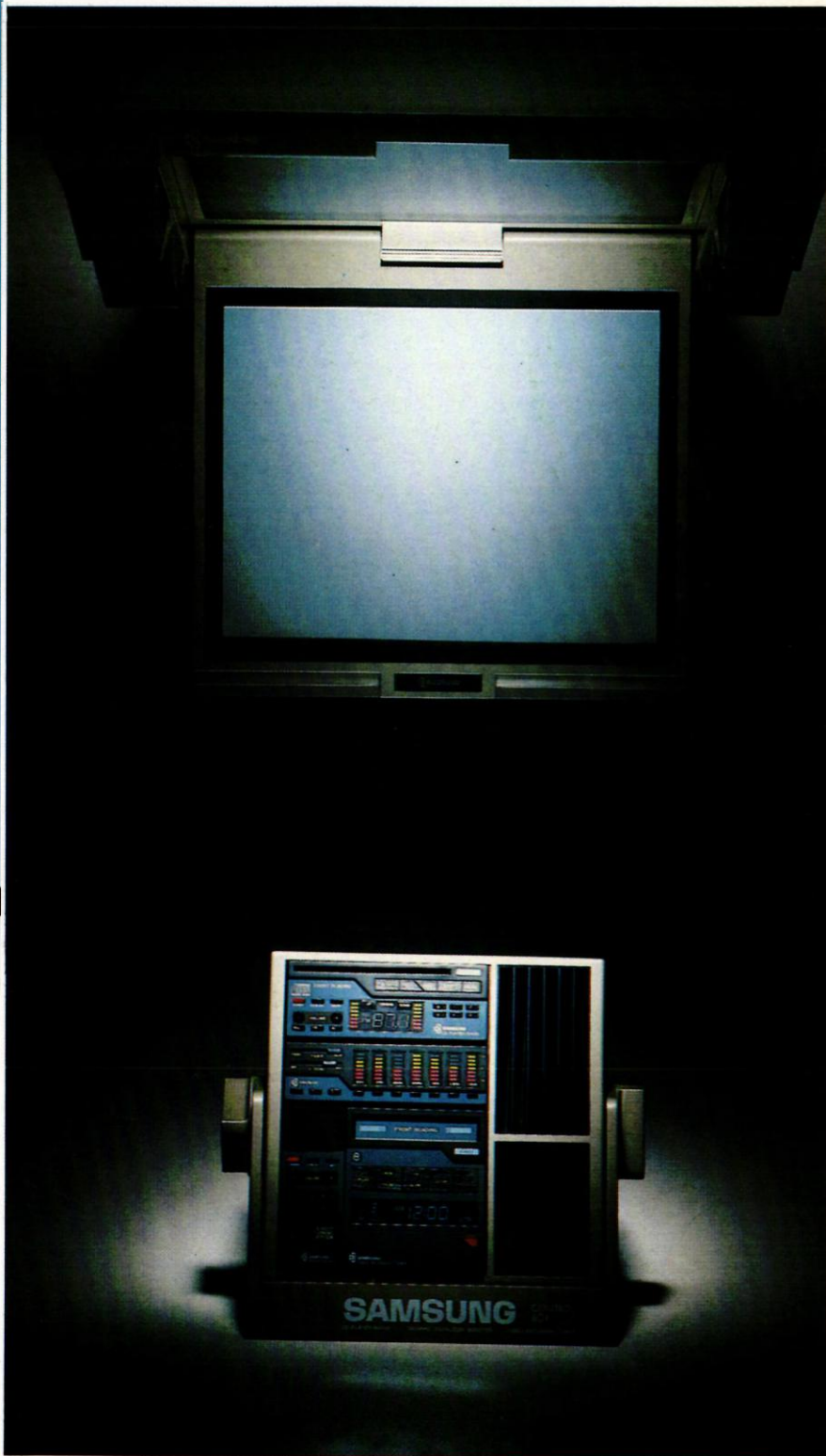




학생 작품

- 작품명 : STREET INFORMATION SYSTEM
- 작 가 : 최상탁·김원경·장덕수·정숙인(중앙대)

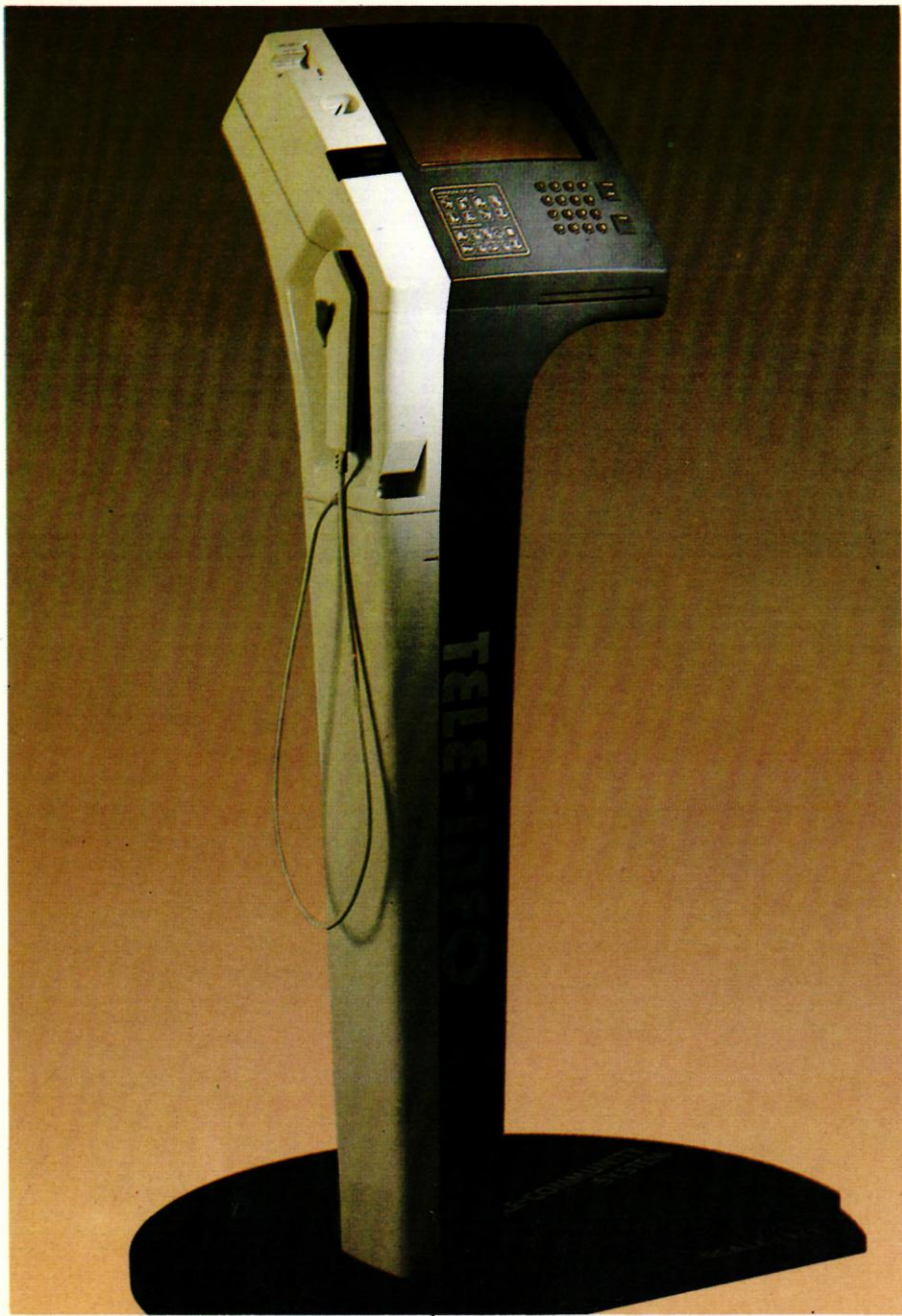
환경과의 조화, 주목도, 친밀감, 취급 및 사용의 용이성과 벽면 부착을 원칙으로 한 실내외의 구조물로서의 안정성과 내구성, 경제성을 고려한 단순성 등 인간 공학을 유기적으로 타당성있게 결합하여 굿 디자인에 접근하려 하였다.



학생 작품

- 작품명 : CAR AUDIO/VIDEO SYSTEM
- 작 가 : 전종찬·김영환·김승현(서울대)

현대 사회에서 차내 생활의 비중이 점차 증가함에 따라 차내의 전자 시설, 즉 CAR ELECTRONICS의 기능도 좀 더 다양함과 편리함을 요구하게 되었다. 따라서 본 프로젝트는 대중 교통 수단으로서 고속버스나 관광버스 등과 같은 대형 버스를 대상으로 한 CAR ELECTRONICS 서비스 시스템을 계획한 것이다.

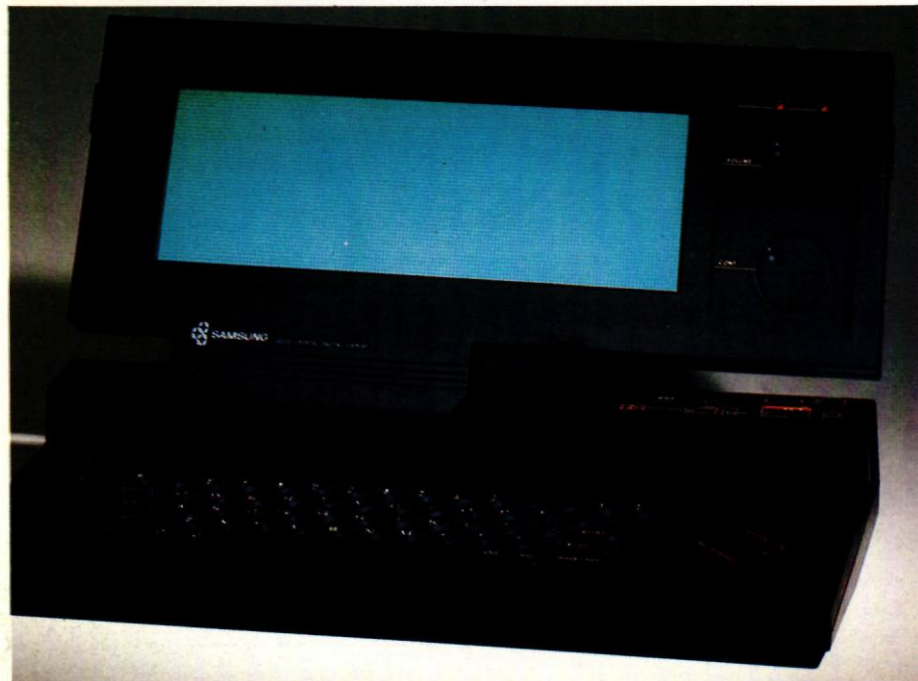


학생 작품

● 작품명 : TELE-COMUNITY SYSTEM

● 작 가 : 한석규·이경미·이대우(홍익대)

앞으로의 고도 정보화 사회에 대응한 TELE-COMMUNICATION SYSTEM은 공공 정보 체계의 통합과 정보 보안 유지가 간단한 지식에 의한 단순 조작으로서 일반 사용자의 접근 및 정보의 자기 소화가 쉽도록 하는 컨셉트 디자인이다.



삼성전자 디자이너 연구작품

● 작품명 : LCD PERSONAL COMPUTER

반도체의 발달로 컴퓨터의 소형화, 정량화, 다기능화가 정착되면서 공간의 구매됨이 없이 어느 곳에서나 정보를 획득, 기억 분석 처리하여 사무 기능의 보완 및 광범위한 활용성을 가질 수 있으며 휴대 사용이 가능하도록 처리했다.



삼성전자 디자이너 연구 작품

●작품명 : MINI 2DOOR 냉장고

오늘날의 제품은 개성을 가지고 선택할 수 있는 개인의 취향에 맞춰 생산하고 있는 경향이 강하다. 본 제품은 이러한 시점에서 식생활의 주역으로 등장한 냉장고에 관해 "내가 나의 공간에 놓고 사용하면서 즐길 수 있는"이라는 시대적 요구에 맞춰 용량, 기능, 형태, 컬러 등 제반 사항을 집약시킨 냉장고라 할 수 있다.

삼성전자 디자이너 연구 작품

●작품명 : HANDY 9", 5" POTABLE COLOR TV

경제 수준과 문화 수준의 향상으로 개인화, 독신화, 퍼스널리티 강조화의 사회적 추세에 따라 TV의 사용 대상, 장소, 용도에 따른 세분화를 가져 오게 되었다. 이 작품은 소형화, 패션화를 통한 보다 편리하고 풍족하며 아름다운 개인 공간의 활용을 위한 포터블 TV이다.



디자인동서남북

국 내 소 식

제4회 서울 패키지 디자인 협회전

서울 패지 디자인 협의 네번째 회원전이 지난 10월 18일부터 24일까지 일주일간 한국 디자인 포장 센터 전시관에서 열렸다.

주식회사 진로의 후원으로 열린 이번 전시회에는 (주)진로의 주류 패키지 디자인을 비롯해 의류, 화장품, 과자류 등 각종 일상 생활용품 패키지 디자인 80여 점이 선을 보였다.

Package Design Exhibition

The Seoul Package Design Association held its 4th membership exhibition at the Korea Design and Packaging Center(KDPC), October 18~24. A total of 80 package design works of liquor, cosmetics, confectionery, etc, were on display at the exhibition.



▲김지현 작

▼오국영 작



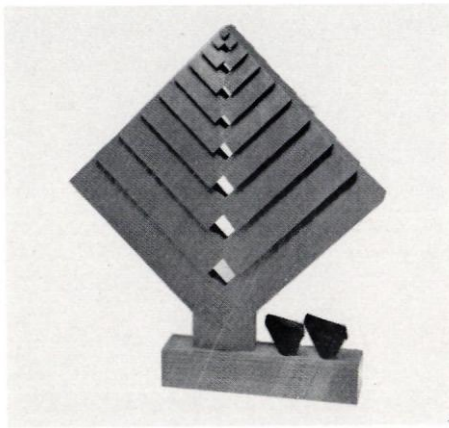
제12회 한국 공예가회 회원전

한국 공예가회의 제12회 회원전이 지난 10월 21일부터 10월 26일까지 한국 디자인 포장 센터 전시관에서 열렸다.

한국 공예가회는 금속 공예·도자 공예·목공예·섬유 공예 분야로 구성되어 있는데, 이번 전시회에는 202명의 회원 작품과 5명 원로 공예가 작품을 포함해 총 207점이 전시되었다.

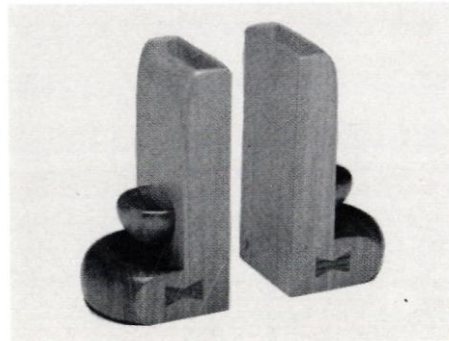
Korea Craft Council Annual Exhibition

The Korea Craft Council had its 12th annual membership exhibition at the KDPC, October 21~26, in which a total of 202 members displayed a variety works of metal, ceramic, wooden, and textile design.



▲최승천 작

▼곽대웅 작



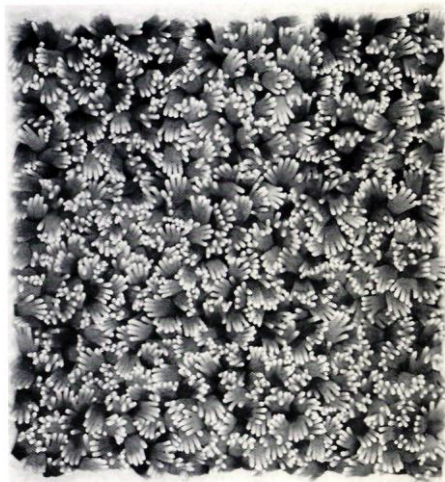
정 경연 섬유조형전

섬유 디자이너 정 경연 씨의 섬유 조형전이 지난 10월 29일부터 11월 3일까지 프레스 센터의 서울 갤러리에서 열렸다.

「장갑」을 소재로 한 이번 작품전은 평범한 장갑을 여러 가지 형태로 조립 구성함으로써 전혀 새로운 다양한 표정을 지니게 하는 독특한 기법이라는 평을 받았다.

Fiber Art Exhibition

Fiber Artist Mr. Jung Kyung-Yun held her solo show at the Seoul Gallery, October 29~November 3, in which she displayed a variety works of gloves.



제4회 홍림회 회원전

홍익대학교 미술대학에서 목공예와 공업 디자인을 전공한 동문들로 구성된 홍림회의 네 번째 회원전이 지난 11월 1일부터 7일까지 한국 디자인 포장 센터 전시관에서 열렸다.

이번 전시회에는 곽 대웅 씨의 탁상시계를 비롯한 50여 점의 목공예 작품이 출품

전시되었다.

Hong-Lim Members' Exhibition

A group of alumni of Hong-Ik University held its 4th membership exhibition at the KDPC, November 1~7, in which a total of 50 works of wooden craft were on display.



임 은상 작



권옥현 작

제16회 전국 대학 미전

홍익대학교 주최로 개최되는 제16회 전국 대학 미술 전람회가 지난 11월 9일부터 18일까지 덕수궁 국립 현대 미술관에서 열렸다.

대상에는 강 윤수(원광대)의 「봄·여름·가을·겨울」이 선정되었고 부문별 대상은 시각 디자인 부문에 유 재화(홍익대)의 「KOREA 관광 포스터」, 공예 부문에 김 인숙(홍익대)의 「귀향」, 제품 및 환경 디자인 부문에는 김 창연(홍익대)의 「저축 활성화를 위한 출장 은행 연구」가 각각 차지하였다.

Students' Art Exhibition

The 16th National Collegian Art Exhibition was held by the Hong-Ik University at the National Modern Art Museum, September 9~18, in which Mr. Kang Yun-Soo of Won-Kwang University won the Grand Prize with his work 'Spring, Summer, Autumn, and Winter.'

제13회 KDC 회원전

KDC(한국 디자이너 협의회)의 제13회 회원전이 지난 11월 7일부터 12일까지 한국 디자인 포장 센터 전시관에서 열렸다.

KDC는 시각 디자이너 협회, 공예 디자이너 협회, 공업 디자이너 협회로 구성되어 있는데, 이번 전시회에는 150여 점의 회원 작품이 출품 전시되었다.

KDC Membership Exhibition

The Korea Designers Council(KDC) held its 13th membership exhibition at the KDPC, November 7~12, in which a total of 150 works of graphic, craft, and industrial design were exhibited.



김경훈 작

중앙대 의상생활학과 패션 일러스트레이션전

중앙대학교 가정대학 의생활학과가 올해 첫 졸업생을 배출하면서 지난 11월 23일부터 28일까지 한국 디자인 포장 센터 전시관에서 패션 일러스트레이션전을 가졌다.

이번 전시회는 2부로 구성되어 발표되었는데, 제1부는 우리 나라 옷의 발자취를 복식사적인 측면에서 고찰해 본 것이고, 제2부는 표현 방법과 테마를 달리 한 서양복 일러스트레이션을 개인 작품과 그룹 작품으로 구성해 전시하였다.

Fashion Illustration Exhibition

The Jung-Ang University held its 1st Fashion Illustration Exhibition, November 23~28, in commemoration of its 1st graduation of students of the Department of Clothing. History of Korean clothes, modern and western style illustration by various methods and themes were displayed at the exhibition.

해 외 정 보

유럽 디자인전

프랑스의 낸스에서 '86년 4월 9일부터 4월 13일까지 유럽 디자인전이 열린다.

출품 범위는 제품 디자인, 신제품, 포장, POP, 스타일링, 리디자인, 환경 디자인 등이다.

문의처: Nancy Eurodesign BP 593-54009

Nancy Cedex France

제1회 국제 시각 디자인 대회

이스라엘 그래픽 디자이너 협회 창립 50주년 기념 행사로 제1회 국제 시각 디자인 대회가 12월 11일, 12일 양일간 이스라엘의 하이파에서 열린다.

이번 대회에는 그래픽 디자이너들을 위한 강연회와 워크샵, 심포지움, 전시회 등이 병행해 열리게 된다.

제3회 석탄 난로 디자인 공모전

영국 석탄 판매 조합이 주최하고 영국 산업 미술가 협회와 영국 디자인 협회가 후원하는 제3회 석탄 난로 디자인 공모전이 개최된다.

1986년 말에 작품 심사를 거쳐 1887년 여름에 시상식을 가질 이 공모전의 1등상은 2,500파운드의 상금이 주어지고, 2등, 3등은 각각 1,500파운드와 500파운드의 상금이 걸려 있으며, 그밖의 특전으로는 수상 작품의 실용화를 주최측에서 주선해 주게 된다.

문의처: The Award Organiser, The Old Barn, Mariners Cross, Cotleigh, Honiton, East Devon EX14 9HP England.

제11차 ICOGRADA총회 개최

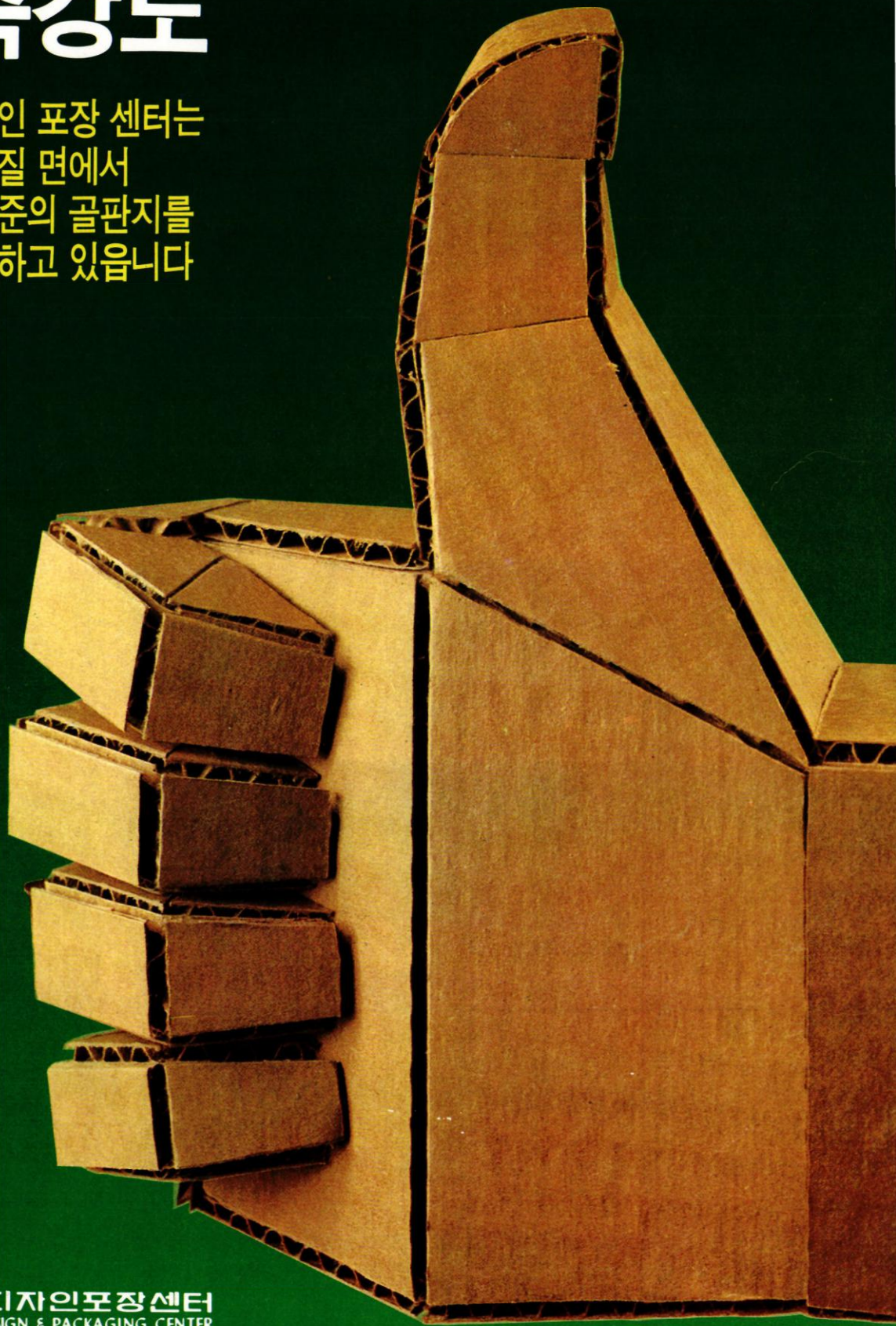
제11차 ICOGRADA(국제 그래픽 디자인 협회) 총회가 지난 9월 2일부터 9월 7일까지 프랑스 니스에서 개최되었다.

이번 총회에서 이태리 시각 디자인 협회를 비롯한 7개 단체가 신규 회원으로 가입했으며, 회장에는 캐나다의 Jorg Frascara 씨가 선출되었다.

차기 총회는 1987년에 네덜란드의 암스텔담에서 열릴 예정이다.

골판지 상자의 생명은 압축강도

한국 디자인 포장 센터는
기술과 품질 면에서
선진국 수준의 골판지를
제조 공급하고 있습니다



한국디자인포장센터
KOREA DESIGN & PACKAGING CENTER

본 사 : 서울특별시 종로구 연건동 128-8 TEL. 762-9461 ~ 5
공 장 : 서울특별시 구로구 가리봉동 50 TEL. 855-6101 ~ 5
부산지사 : 부산직할시 학장동 261-8 TEL. 92-8485 ~ 7

사업 수익금은 디자인·포장의 연구·개발 및
진흥을 위한 공익 사업에 사용되고 있습니다.

열가소성 고무의 공학적 개관

토니 크라크(Tony Clark)

열가소성 탄성 중합체는 재래식 고무에 대한 대체 재료로서의 가치에 혁신적 디자인 응용 기회도 주고 있다.

토니 크라크(Tony Clark)는 다양한 형태에 대한 개론을 제시하고 대표적인 응용 사례를 소개하고 있다.

대부분의 중합체처럼, 고무는 불규칙한 형태로 얹히고 뒤틀린 매우 기다란 분자 사슬을 가진 것으로 특징 지워진다. 재래의 고무는 이런 얹혀진 분자들로 인해 유용성이 있었으며 만약 그렇지 않다면 비가역적인 팽창이나 기타의 변형을 일으키는 하중이 가해질 때는 분자들은 서로 미끌어질 것이다. 이런 상태의 고무는 'Green'이라 불려지며 일반적으로 이해되고 있는 탄력, 강도 그리고 300%또는 그 이상 신장시킨 후에 원래 길이로 회복하는 신축력과 같은 고무의 물리적 속성을 전혀 갖고 있지 않다. 일반 고무의 경우 분자의 연결은 유황 처리를 알려진 비가역적인 화학 과정의 결과로 발생하는 것이다. 이 과정 동안에 고무와 교차 연결 촉매인 보통 유황과의 사이에서 교차 연결 반응이 진행된다. 이 반응은 서로 시도하는 분자를 따라 다양한 접촉점에서 복합 황화물 결합을 생성한다. 이런 연결은 분자의 무질서한 배열을 손상시키지도 않고 얹히고 뒤틀린 본질을 손상시키지도 않는다. 따라서 고무가 변형되어졌을 때 분자는 곧고 감기지 않을 것이다. 그러나 단단하게 고정되면 서로 미끄러지지 않을 것이다. 따라서 변형력이 제거됐을 때 원래의 형태로 회복되기 위한 요소가 발생하면서 분자들은 원래의 위치로 돌아가기 위해 움직일 것이다.

그러나 종래의 고무는 조심스러운 공정이 요구되고 경화 처리 공정을 진행하고 실행하는데 상당한 에너지를 소모하게 된다(표 I). 그래서 좀더 저렴하고 공정이 용이한 경화 고무와 관련된 선택적인 재료 공정에 대한 필요성이 느껴졌다. 이러한 필요성은

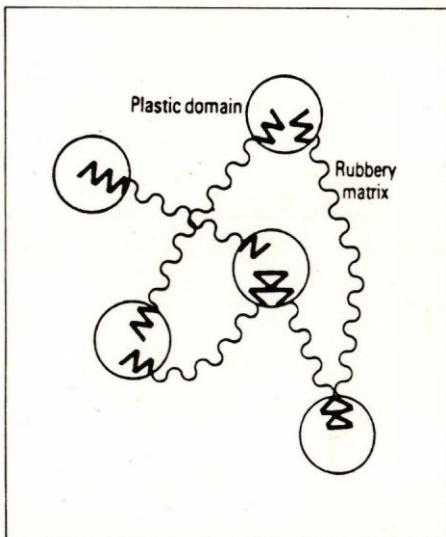


Fig 1> 열가소성 고무 분자 배열. 열가소성물질의 끝 부분들은 폴리에틸렌이나 스티렌, 그리고 중합 폴리에스테르 고무의 경우 탄성중합체 덩어리를 형성하기 위한 분자들이 결합된 계(界)를 형성하기 위해 기다란 고무 분자가 연결되어 있는 끝부분에 융합되어 있다.

1960년대 중반에 열가소성 고무의 발전을 이끌어 왔다. 열가소성고무(TPRs)는 대개가 탄력성, 기름이나 유성 물질, 오존에 대한 저항력, 저온에서의 유연성과 산과 염기에 대한 저항력과 같은 경화 고무의 가장 바람직한 속성들을 포함하고 있다. 이미 TPRS는 압출, 사출 성형과 대부분의 기타 열 성형 과정에 의해서 용해되고 성형되는 것에 의해 간단하게 가공 처리되어질 수 있다.

대부분의 열가소성 고무는 유사한 구조로 되어 있다. 열가소성 고무는 최종적으로 결합된 분자 형태인 열가소성 물질과 결합되어진 긴 고무 분자로 구성되어 있다.

이 마지막 덩어리들이 탄성 중합체의 열가소성의 속성을 푸는 열쇠가 된다. 실온에서 덩어리들은 탄성 중합체의 특성을 주기 위해 고무같은 분자들이 단단하게 결합된 열가소성의 덩어리나 계(界)를 형성한다. 따라서 일반적인 고무의 분자 결합들이 불변인 반면에, 열가소성 고무 분자의 연결은 재료가 새로운 형태로 변형하기 위한 열에서는 약해질 것이고, 냉각되었을 때는 재료가 새로운 형태를 유지하면서 탄성 중합체 속성을 유지하기 위한 굳은 결합 형태로 되돌아 갈 것이다. 따라서 열가소성 고무는 실내 온도 이하, 즉 재료가 부서지게 되는 온도점과 같은 유리질 변이 온도를 갖고 있는 고무 매트릭스에 의해 제어된 물리적 속성을 가진 두 부분의 재료 혹은 공동중합체로 되어 있다. 한편 공정 특징들은 상당한 실온 이상의 유리질 변이 온도를 가진 열가소성에 의해 제어되어진다.

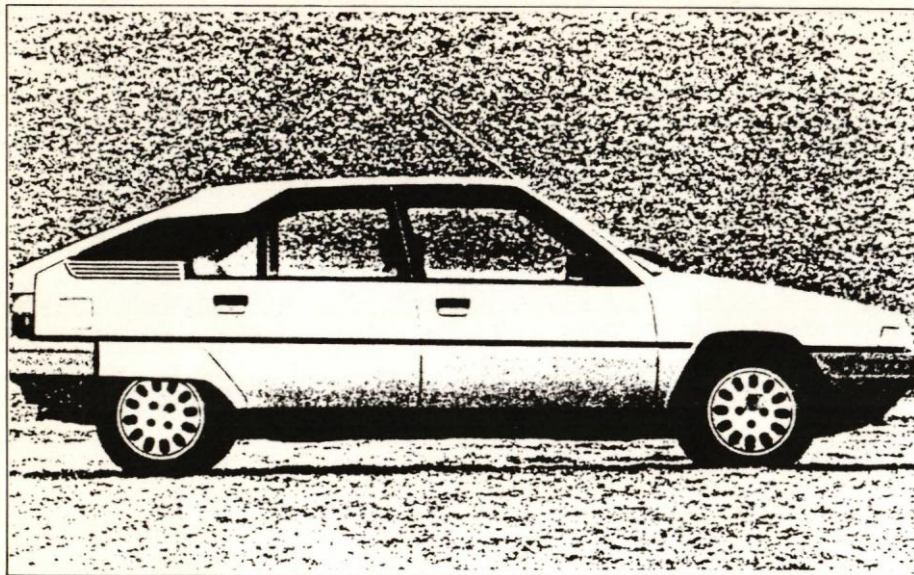
후자의 특징은 TPRS가 시설과 에너지 면에서 비싸게 드는 종래의 성형과 경화법을 사용하는 과정을 필요로 하지 않고, 이미 TPRS는 탄력적인 속성과 하중하에서 낮게 휘는 '고무같은' 속성을 지니고 있다.

TPR의 유형

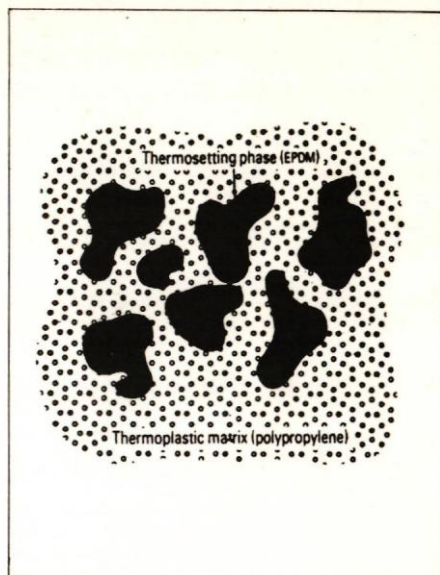
현재 TPR의 유형은 4가지가 일반적으로 이용되고 있다. 폴리우레탄, 스티렌, 복합 폴리에스테르의 세 가지는 세분된 덩어리인 공동 중합체를 용어화한 것이고 열가소성 덩어리들이 결합한 고무 분자를 갖고 묘사된 유형들이다. 네 번째 유형인 올레피닉(Olefinic)

	중합 폴리에스테르 TPR	폴리프로펜렌 고무
무게(kg)	0.066	0.114
합성에너지(MJ)	14.8	15.7
압력에너지(혼합, 주형, 냉각/경화)	0.07	0.3
에너지동량, 잉여물	0.2	1.0
부분별총에너지	15.1	17.0

<표 I> 열가소성 탄성중합체와 비교한 TPR의 성형된 부분에서의 에너지 소비



〈Fig 2〉실제로서, 열가소성 고무는 자동차 산업에서의 활용 즉 Citroen의 BX를 위한 성형에 증가 추세로 이용되어지고 있다.



〈Fig 3〉셋 중의 하나는 올레핀(olefinic) 유형으로 유연성은 경화 고무의 우수한 미립자들에 의해 주어진 것이다. EPDM의 경우.

TPRs가 최근에 개발되었는데, 위에서 열거한 것들이 열가소성 매트릭스(대개 폴리프로필렌)에서 미세하게 분리된 고무로 구성되었다는 점에서 다르다(Fig3).

이런 경우 위에서 기술한 3가지 유형과는 대조적으로 올레핀 TPRs는 고무 입자가 유연성을 재료에 주입하는 공정 중 용해되는 매트릭스이다.

속성들에 대한 비용을 고려하면 지불할 가격이 여러 가지이다. 폴리우레탄과 폴리에스테르는 가장 비싸게 되고, 스틸렌과 올레핀 유형들은 가격 단위가 더욱 낮아진다(표2). 폴리우레탄과 복합 폴리에스테르 유형의 물리적 속성들은 상품화된다(Fig.4~6). 이것들은 높은 강도를 갖고 있고 용제나 기름, 마모와 풍화에 대해 놀라운 저항력을 보여주고 있다. 스틸렌 유형들은 좋은 탄력성과 저온 속성을 갖고 있어서 자체의 속성 중에 ‘고무같은’ 속성이 더 많이 있다. 네 번째 유형인 올레핀은 상대적으로 비탄력적이지만 풍화와 마모에 대한 저항력은 상당히 우수한 것을 보여주고 있다. 물리적 특성의 상세한 것은 표2에 나타나 있다.

응용 영역

복합 폴리에스테르 : 대표적인 폴리에스테르 열가소성 고무는 유연성이 있는 폴리에틸 분자들이 열가소성 결정체의 폴리에스테르에 의해 결합된 듀폰 하이트렐(Du Pont's Hytrel)이다. 기름이나 화학물, 마모에 대한 하이트렐의 저항력 때문에 수력 장비인 방척판(seals), 풀무(bellows), 장화(gaiters)에 쓰여져 왔고 공업용 타이어나 여러 종류의 벨트, 수력이나

형 태	올레핀	폴리우레탄	중합폴리에스테르	스틸렌
강도(형태A-D)	70A to 60D	80A to 60D	40A to 60D	30A to 45D
탄성(%)	30 to 40	40 to 50	50 to 60	60 to 70
장력강도	8 to 15	30 to 50	40 to 45	25 to 45
저항력				
화학약품	F	P-G	E	E
유화	F	E	E	F
용제	P to F	F	G	P
고온	F	F	E	P to G*
날씨	E	G	E	P to E*
합성능력	F	P	P	E
비교단가/리터	70 to 90	140-160	160-240	75-100

Key: P=Poor F=Fair G=Good E=Excellent

〈표 2〉 열가소성 고무의 물리적 특성의 개요

기타 호스의 외피와 전선 외피용으로 쓰여져 왔다. 하이트렐의 반흡습성은 물을 다루는 장비를 만드는 데에 적합하게 이용되어져 왔고 우수한 안전성은 공기 압축기에도 사용되기까지 되었다.

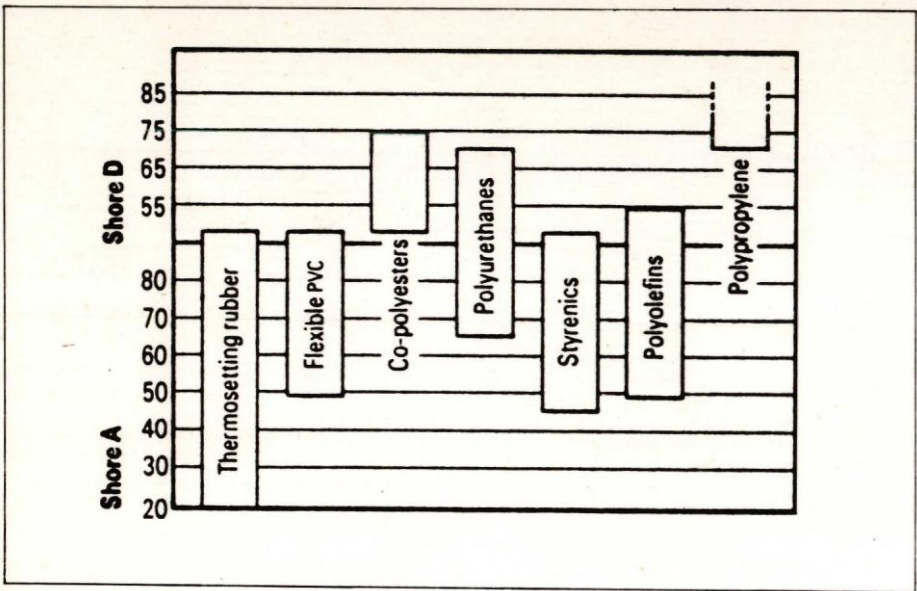
폴리우레탄 : 폴리우레탄 TPRs는 직물의 코팅이나 전선의 외피용으로 특수하게 사용되는 것으로 알려져 왔다. 또한 발에 착용하는 것에도 널리 쓰여졌는데, 특히 유행하는 스키 장화의 바닥과 성형에 많이 이용되고 있다. 대표적인 폴리우레탄 탄성중합체는 굿릿치(Goodrich)가 만든 에스텐(Estane)인데, 폴리에스테르이나 폴리에틸이 폴리우레탄 결합물들에 근거를 둔 것으로써, 소비형과 산업형의 직물 코팅에 광범위하게 사용되고 있으며 신장력과 마모에 대한 저항력은 마그네틱 유형같은 어려운 적용에도 적합하다. 현재 폴리우레탄은 물속이나 기름에 잠기는 전선에 쓰여지고 있다.

올레핀(Olefinic)형 : 세계적 기업의 하나인 네덜란드의 DSM사에서 만든 켈탄(Keltan) TP같은 원료들은 자동차 산업에 상당한 진보를 가져 왔고 특히 자연적이고 인조 고무인 종래의 중합체와 더욱 많이 대체되고 있다. 특히 이 원료들은 바퀴나 자동차의 완충기, 흠발이 같이 마찰에 노출되는 외부에는 아주 매력적인 것이다.

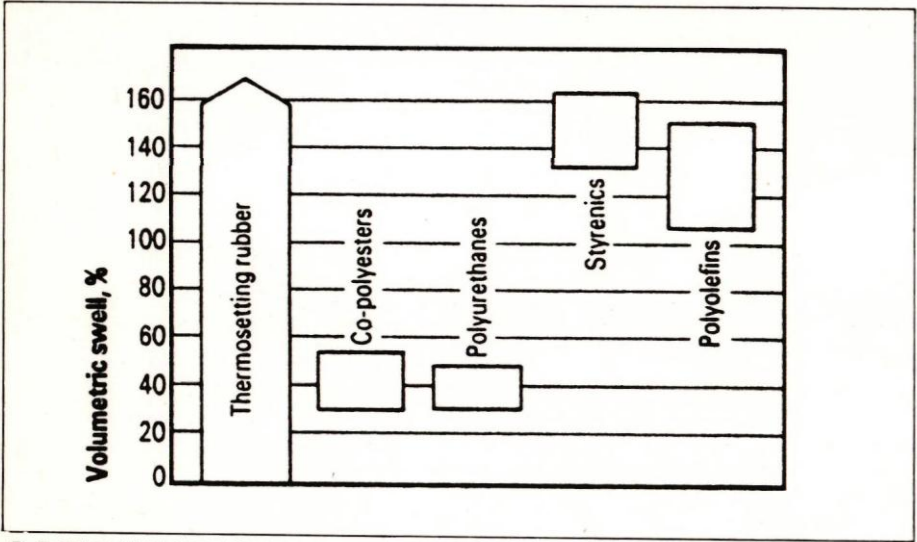
이 원료의 튼튼한 특성과 치수의 안전성은 계기판이나 조종 핸들과 같이 차 내부에도 적절한 재료로써 사용되고 있다.

올레핀의 전기적 속성은 전선 외피와 전기 부분에 꽤 널리 사용되도록 이끌었으며 또한 점화 플러그와 접속기같은 자동차 산업에도 주로 사용되도록 이끌어 왔다.

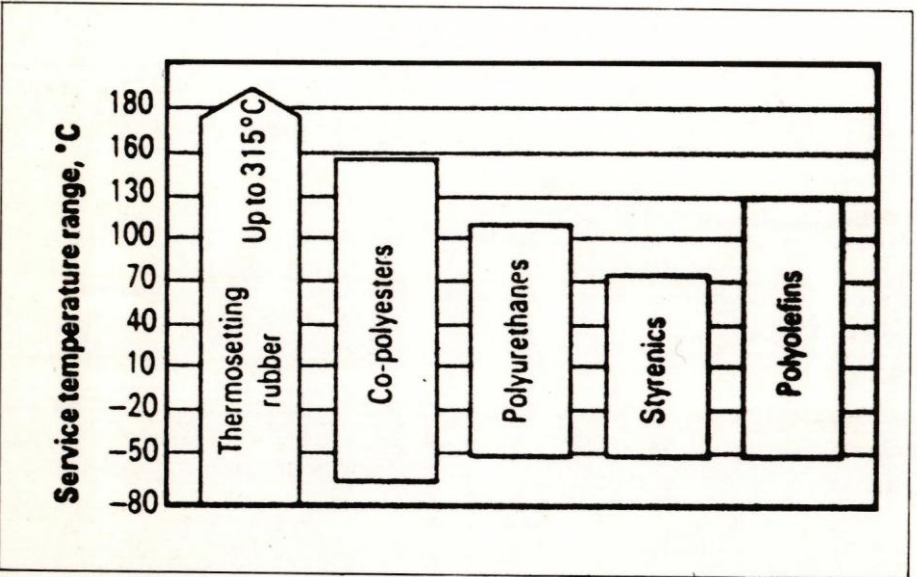
스티렌(Styrenics) : 스틸레닉 TPRs의 가장 광범위하고도 이용도가 넓은 Shell Chemicals Kraton과 Phillips Petroleum Solprene 고무이다. 대개 이들은 부타디엔(butadiene), 이소프렌(isoprene), 에틸렌-부틸렌(ethylene-butylene)의 각 분자들이 결합체가 되기



〈Fig.4〉TPRs가 갖는 강도의 범위에는 일반 가소성 고무가 갖는 최저치가 포함되지 않지만 강도는 그 이상을 넘는다.



〈Fig.5〉유지의 신장력 분포에 있어서의 TPRs



〈Fig.6〉TPRs를 높은 온도 범위에서 비교하면 열가소성 수지의 경쟁될 수 없다. 그러나 최근 TPRs는 90°C까지 사용된다.

위해서 연결되어 있는 열가소성 스티렌 결합물에 달라붙는 고무 분자들을 가진 원형(原型)의 TPRs이다. 이 고무들의 질긴 성질과 열가소성 속성은 고온을 필요로 하지 않는 저항 부위와 기름을 필요로 하지 않는 과대한 노출 부위에도 적용 영역을 넓혀 가고 있다.

모든 작업 온도에서의 유연성, 오존 분해와 마모에 대한 저항력과 우수한 전기적 속성은 특히 레저용 신발의 앞부분, 핸들이나 소형의 사출 성형과 같은 자동차 부품에 스티렌 TPRs를 쓰고 있으며, 스포츠 제품과 전선 외피나 프로필(Profiles), 필름과 같은 제품에도 스티렌 TPRs를 사용하고 있다. 스티렌 TPRs는 용액을 넣은 용제 속에서 용해될 수 있는데, 이것은 코팅을 공급하기 위해 분사되어질 수 있다. 대표적인 새로운 예는 파손의 경우 파편이 튀는 것을 방지하는 코팅을 한 유리병 위의 용액에 있는 스티렌 TPR의 분사층이다.

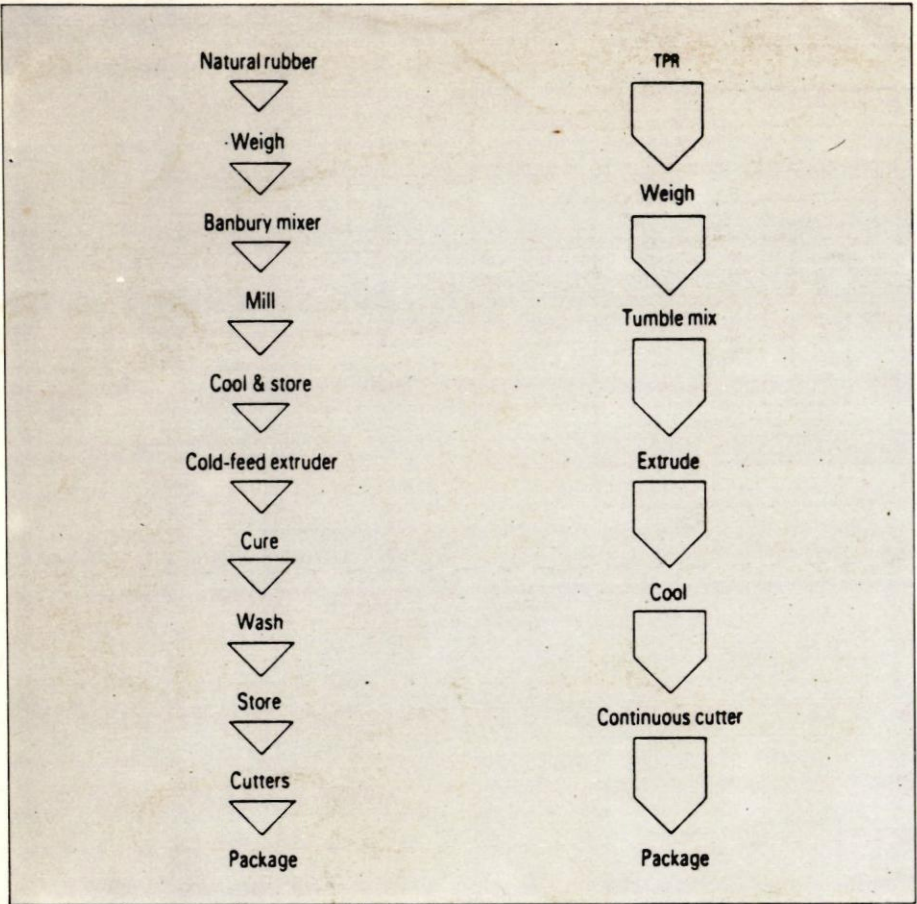
공정의 용이

TPRs의 커다란 장점 중의 하나는 종래의 열가소성 물질을 위해 고안된 표준적인 장비에 의해 가공될 수 있다는 점이다(Fig.7). 모든 기본 열가소성 수지의 가공 공정은 사출성형, 압출, 열성형, 블로우(blow) 성형과 직물이나 기타 다른 섬유 바탕에 사용되는 압착 로울링 등이 이용되어질 수 있다.

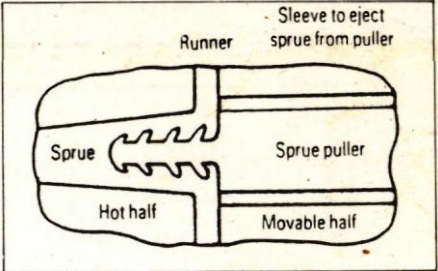
TPRs에 사용된 성형(moulds)이나 다이캐스팅은 플라스틱 산업에서 사용되었던 것들과 일반적으로 유사한 점이 많다. 원료와 원료 사이엔 다소의 변동이 있다. 단단한 열가소성 물질과 비교해서, TPRs의 극도의 부드러움은 스프루 풀러의 설계를 다르게 해야 하고 상당히 언더컷(undercut)된 유형이 사용되어야만 한다는 것을 의미한다(Fig.8). 그러나 일반적으로 수용된 설계로부터 벗어난 일은 거의 없다.

TPRs는 가공품뿐만 아니라 중간 가공품에도 쓰이고 유연성을 필요로 하는 다른 분야에도 폭넓은 응용을 갖고 있다. 이것들 중에서 대표적인 것은 유연성을 높이기 위해 아스팔트에 사용하는 TPR의 첨가이다. 더울 때에 흘러내리는 것에 대한 예방책을 제공하고 쉽게 조작되어진 지붕용의 시트처럼 많은 탄성 중합체의 원료를 만드는 데 쓰여지며, 저온에서의 TPR은 도로에 사용되는 노란 선의 원료의 역할을 개선하고 있다.

또한 TPR은 넓은 온도 범위의 용액 속에서 용해되어진다. 폴리스티렌같은 단단한 플라스틱에 TPR의 첨가는 충격에 대한 저항력을 증가 시킴으로써 기계적인 속성을 향상시키고 폐기물로 만든 폴리스티렌과



〈Fig 7〉TPRs와 천연 고무의 단순 기능 제품 제조 과정의 비교.



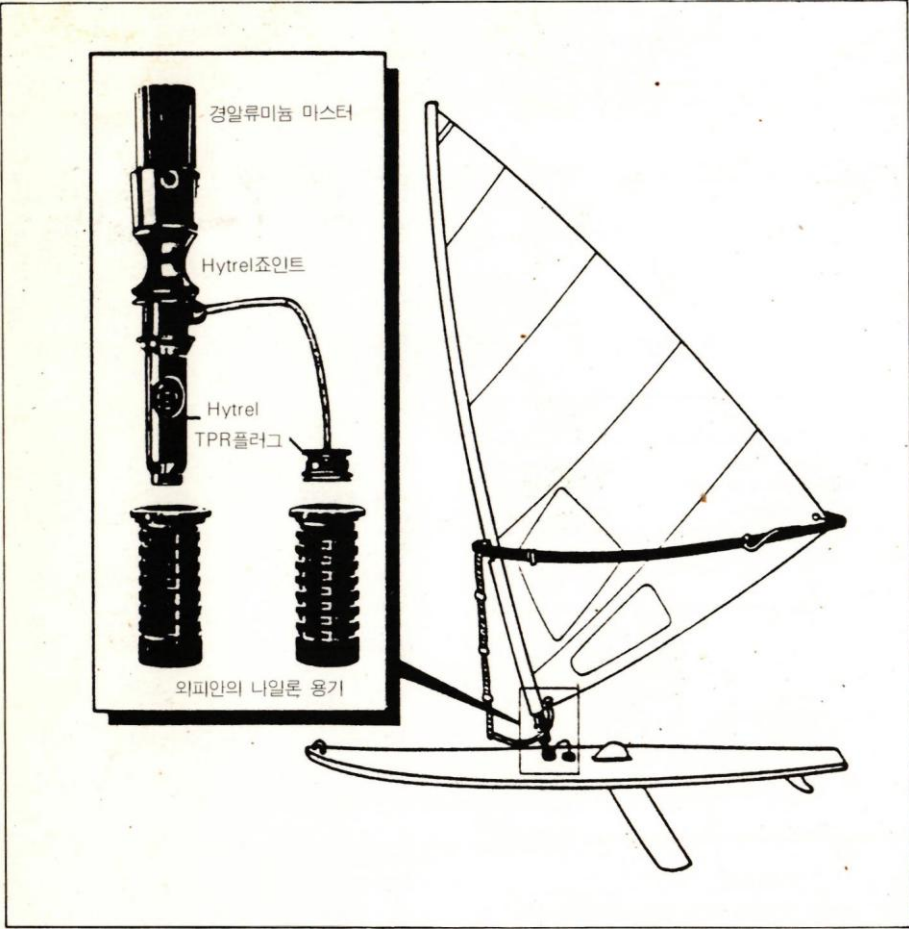
〈Fig 8〉부드러운 TPRs 모ールド 디자인에 필요한 한 가지 요소는 매번 사출 때마다 깊숙하게 자를 수 있는 스프러 풀러를 깨끗이 해야 한다는 점이다.

저밀도 폴리에틸렌에 스티렌 TPR의 첨가는 재순환(re-cycling) 속성을 향상시킨다.

성장한 몇몇 분야 중의 하나

열가소성 탄성 중합체는 공학에 이용할 수 있는 원료의 범위를 진보적으로 넓히는 데에 중요한 역할을 제공해 왔다. 종래의 플라스틱 가공 처리 과정을 발전시킨 기계를 사용하여 고무같은 속성을 상세히 설명하는 것은 공학적인 요구에 부응하는 더욱 중요한 가능성을 줄 뿐만 아니라 경화 처리 고무를 생산하는 공장 특유의 자본과 에너지의 집약적인 설비없이도 탄성중합체 부품의 생산을 허용함으로써 생산 비용을 절감하기도 한다.

불경기 속에서도 TPRs가 괄목할 만한 성장을 한 몇몇 분야 중의 하나라는 것은 의미심장한 일이다. ■



〈Fig 9〉Du Pont's Hytrel TPR로 만들어진 제품은 윈드서핑 선체의 마스터 연결 부분에 사용되어진다.

디자이너 등록자 여러분께 알립니다

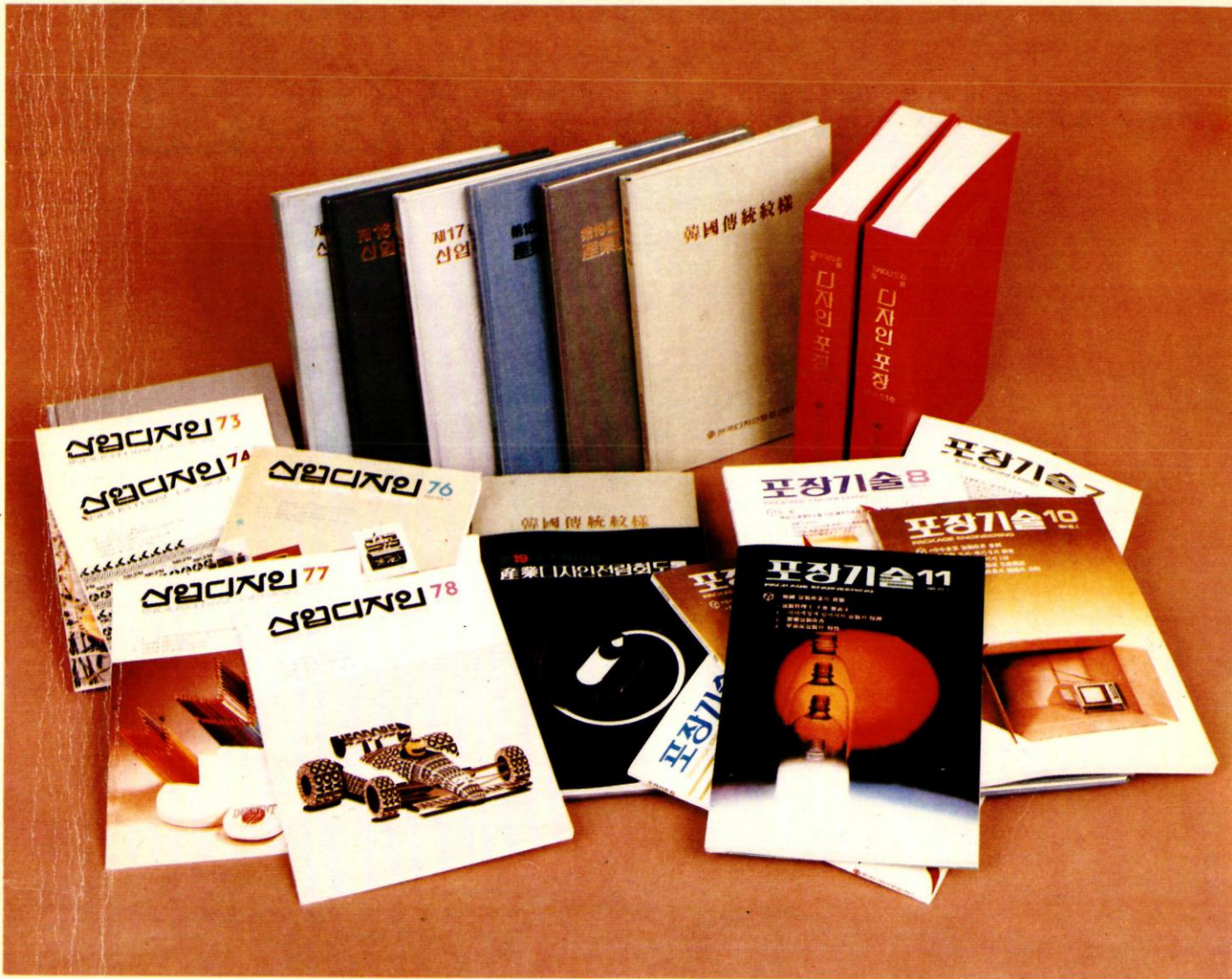
당 센터의 디자이너 등록자 중 주소 변경이나 기타 변동 사항이 생겼을 경우에는 정기 간행물 발송 등 디자이너 등록자 관리 제반 업무에 차질이 있아오니 즉시 연락해 주시기 바랍니다.

• 연락처 : 서울 종로구 연건동 128

한국디자인포장센터 산업디자인개발부

디자이너 등록 담당자앞

Tel:762-9130, 9462



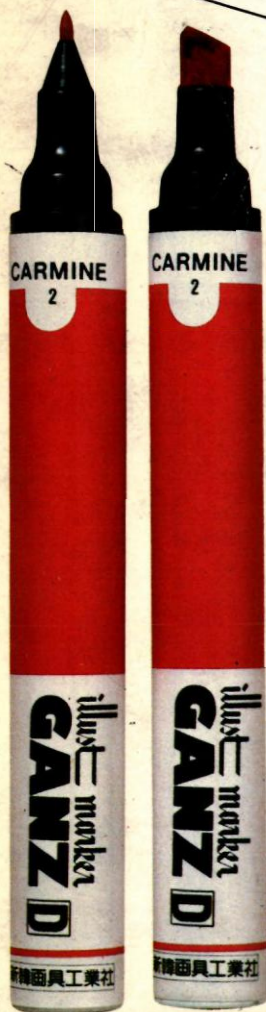
도서관매안내

한국디자인포장센터에서 발간된 책자를 다음과 같이 판매하오니 많은 이용 바랍니다.

1. 산업디자인 전람회 도록 (16~20회)	: ₩ 18,000~20,000
2. 산업디자인지 (51~77호)	: ₩ 2,000~3,500
3. 포장기술지 (2~10호)	: ₩ 2,000
4. 산업디자인지 합본 (80~81년)	: ₩ 15,000~18,000
5. 포장기술지 합본	: ₩ 12,000
6. 한국전통문양	: ₩ 8,000
7. 초 기술	: ₩ 2,000
8. 도구와의 대화	: ₩ 2,000
9. 오늘의 산업디자인	: ₩ 1,500
10. 포장산업 경영관리	: ₩ 3,500
11. 가치관의 대전환	: ₩ 3,000
12. 포장기술 편람	: ₩ 20,000

※ 연락처 : 당센터 홍보출판과 (TEL : 762-9137)

時間은 크리에이터의 가장 큰 武器입니다



이제부터 디자이너 여러분은 외국제 마카에 의존하지 않아도 좋습니다. 일본 홀베인과 기술협조로 신한에서 제조한 간즈마카는 디자이너 여러분의 아트·워크를 한결 즐겁게하여 드릴 것입니다.

신한 일러스트·패드에는 일러스트·마카용 용지를 수입하여 제본한 제품으로서 적당한 투명도와 백색도를 유지하여 마카의 발색을 촉진시키는 전문 디자이너용입니다. 2절 크기와 4절 크기의 2종류가 있습니다.

 新韓画具工業社

서울시 중로구 안국동 148 해영회관 9층 724-4119

illust marker
GANZ

12.83. COLORS SET

