산업디자인 108

INDUSTRIAL DESIGN

1990 VOL. 21

특 집 Ⅰ : 한국디자인포장센터 디자인 관련 보고서

특 집 Ⅱ : 새로운 시대의 디자인

연구논단 : 국제경쟁에 있어서 산업디자인의 역할

1990 우수디자인상품 선정제 개최안내

'90년도 우수디자인(Good Design) 상품선정 실시요강을 다음과 같이 공고하오니 관련업계의 적극적인 참여를 바랍니다.

1. 선정목적

우수디자인 상품을 선정하여
가. 산업디자인에 대한 인식 및 관심 고취
나. 상품의 디자인 개발촉진 및 아이디어 창출
다. 상품의 디자인 수준향상으로 소비자를 보호하여 국민생활의 질을 높임
라. 상품의 국제경쟁력 강화를 통해 수출증대에 기여하고자 함

2. 선정 대상품목('90년도)

부분별	세부품목
전기·전자	• 텔레비젼 • 전기냉장고 • 선풍기 • 전기세탁기 • Audio System • 전기탈수기 • 전자레인지 • 전기다리미 • 통신장비 및 주변기기 (전화기 포함) • 후레쉬 • 전기청소기 • 전기면도기 • 전기스탠드 • 전기솥 • 전기포트 • 전기믹스 • 전기쥬서 • VTR • 에어콘 • 가습기 • 모발건조기 • 마이크로폰 • 라디오 • 카세트 • 전기스토브 • 인터폰 • 헤드폰 • 도어폰 • 전기후라이팬 • 전기보온밥통 • 자동차용 음향기기(라디오, 카세트 등)
주택설비	• 욕조류(법랑, 스테인레스강판, 인조대리석, 유리섬유강화 플라스틱제) • 배선기구 • 가정용주방용구(조리대, 가스대, 코너대, 물버림대, 복합취사대 등) • 수도꼭지 • 도자기질 타일 • 위생도기(세면기, 양변기, 변기 등) • Door Handle 및 Lock
레저스포츠용품	• 테니스라켓 • 자전거용공기펌프 • 자전거 • 체중계 • 안전모 • 물안경 • 운동화 • 쌍안경 • 카메라 • 베드민턴라켓 • 등산장비류 • 보안경
악기류	• 오르간 • 피아노 • 기타 • 전자건반 • 전자오르간 • 전자피아노 • Drum • 멜로디온 • 크로마 하프
아동용구	• 유모차 • 보행기 • 유아용삼륜차 • 어린이용그네 • 승용차용 어린이보조 좌석 • 기타 유아용품
사무기기	• 볼펜 • 만년필 • 샤프연필 • 연필깍기 • 스테이플러 • 자 • 사무자동화용 책걸상 • Facsimile기 • 타자기 • 복사기 • 문서편집기 • 휴대 및 탁상용 계산기 • Personal Computer및 P/C용 Printer • 사무용품류 • 서류보관함
일용품	• 라이터 • 우산 및 양산 • 손톱깍기 • 정수기 • 보온용기 • 진공보온병 • 보온도시락 • 압력솥 • 가스레인지 • 이온수기 • 석유레인지 • 시계 • 석유난방기구 • 타이머 • 압력냄비 • 식기류 • 식기건조기 • 욕실용기물류 • 옷걸이 • 주방용기물류 • 면도기 • 저울 • 가스난방기구 • 가위 • 조리용구 • 전기장판 • 산업도자 (커피세트, 단 반상기) • 일내청소용구류
완구	• 봉제완구 • 금속완구 • 고무 또는 플라스틱 완구 • 기타 완구
운송기기	• 승용차 • 이륜승용차(※ 자체 디자인 개발품에 한함)
기타	• 핸드백 • 혁대 • 지갑 • 열쇠고리 • 여행용가방 • 학생용가방 • 식탁 및 식탁의자 • 승용차용 악세사리

3. 선정대상 제외 품목

전2항의 선정대상 품목 중 다음 각호의 1에 해당하는 상품은 선정대상에서 제외함
가. 당해 사업 최초 접수일 기준 2년 이전에 국내에서 판매된 상품
나. 외국에서 생산된 상품
다. 특허법, 실용신안법, 의장법, 상표법 등의 법률적인 분규가 있는 상품
라. 대량생산이 불가능한 상품
마. 타제품을 모방한 상품
바. 국내기술 및 시설의 미비로 품질검사를 못하는 상품
사. 1989년도 이전에 우수디자인 상품선정시 신청하였던 상품
아. 미풍양속을 해치는 상품 및 공공질서에 위해되는 상품

4. 선정회수

연 2회 선정(상, 하반기 각1회 선정)

GD마크제는 일반 소비자 및 생산유통 관계자로 하여금 산업디자인에 대한 관심과 이해를 진작시키고 산업전반에 걸쳐 산업디자인의 개발을 촉진하여 상품의 디자인 수준 향상을 기함은 물론 궁극적으로 국민생활의 질적인 향상을 기하는데 있습니다.
GD마크는 디자인포장 진흥법에 의거 한국디자인포장센터가 실시하는 우수디자인(Good Design)상품 선정제에서 상품의 외관, 기능, 안전성, 품질 등을 종합적으로 심사 디자인의 우수성이 인정된 상품에만 부여하는 마크입니다.

5. 심사기준

가. 외 관 : 외관을 구성하고 있는 요소가 종합적으로 아름답게 구성되어 있으며 독창성이 있을 것
나. 기 능 : 사용목적에 적합한 기능성, 사용상의 편리성 및 유지관리상의 용이성을 충분히 구비하고 있을 것
다. 품 질 : 적절한 재료를 유효하게 사용하여 해당상품에서 통상적으로 요구되는 품질수준을 충족시킬 것
라. 안정성 : 사용시 사용자에게 위해가 없을 것
마. 기 타 : 대량생산에 적합하며 가격이 합리적일 것

6. 심사방법

디자인 분야 및 기타 관련분야의 전문가로 구성된 심사위원회에서 1차 심사 및 2차 심사를 엄정히 실시함

7. 신청자의 자격

가. 해당상품을 제조하는 자
나. 해당상품을 자신의 고유상표로 판매하는 자

8. 신청방법

해당상품 1개(필요시 1개 이상)와 신청서류(소정양식)를 구비, 다음의 신청수수료와 함께 접수함
가. 신청수수료 : 상품의 무게와 부피에 따라 다음과 같이 함
- 무게 500g미만 또는 부피 1,000cm³미만 상품 : 5,000원
- 무게 25kg이하 부피 125.000cm³이하 상품 : 15,000원
- 무게 25kg초과 또는 부피 125,000cm³초과 상품 : 30,000원

단, 상품의 부피는 포장을 제외한 상품을 완전 조립한 상태의 최대치수를 적용하여 산출함

나. 신청에 필요한 서류
(1) 신 청 서(소정양식) : 신청회사당 1매
(2) 상품신청서(소정양식) : 신청상품 1종당 2매(상품사진 첨부)
(3) 상품설명서(소정양식) : 신청상품당 2매
(4) 상품목록표(소정양식) : 신청회사당 3부
(5) 품질관계 증빙서류 : 품질관계 서류는 다음 서류 중 1매를 제출해야 함
- KS표시 상품은 KS표시허가증 사본
- 품자표시 상품은 품질등급 사정서 사본
- 검자표시 상품은 검사사본
- Q마크 표시 상품은 그를 증빙할 수 있는 검사소 발행 서류
- 기타 상품은 그 품질이 KS규격이 있는 경우에는 KS기준, KS규격이 없는 경우에는 수출검사법 및 공산품 품질관리법에 의한 검사기준, 전기용품 안전관리법에 의한 기술기준 이상임을 확인할 수 있는 공공 검사기관이 발행한 품질검사 성적서

9. 신청접수기간

- 상반기 접수기간 : '90.3.27(화)~29(목)
- 하반기 접수기간 : '90.8.27(월)~29(수)

10. 선정결과 발표

선정결과는 개별통지하며, 선정된 상품에 한하여 선정시기에 따라 5월 및 10월중 일간지에 각각 공고함

11. 선정품의 특전

가. GD마크의 사용 : 선정된 상품은 디자인이 우수한 상표임을 표시하는 GD마크를 한국디자인포장센터와 합의하여 사용할 수 있음
나. 선정집 제작배포 : 선정품의 카탈로그를 제작 국내외에 배포함
다. 선정품 전시 : 선정품은 우수디자인 상품선정제 및 선정품의 홍보를 위하여 한국디자인포장센터에서 일정기간 전시를 함
라. 소비자교육 : GD마크제와 선정품의 홍보를 위하여 소비자 교육을 실시함

12. 자료보관

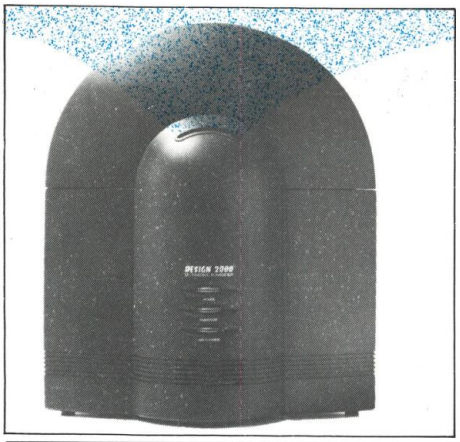
선정품의 신청인은 다음 각호의 자료를 당 센터에 제출 및 무상 기증하여야 함
가. 사진 3매
나. 규격서 2부
다. 치수를 기입한 도면 2부
라. 색견본 2부
마. 상세한 설명서 2부
바. 선정품 1개(조, 계열)
이 자료는 당 센터에서 디자인 연구, 개발의 자료 및 GD마크제 홍보에 활용될 것임

13. 탈락상품 반출기간

상반기 : '90.4.27(금)~28(토)
하반기 : '90.9.27(목)~28(금)
*반출기간중 인수하지 아니한 신청상품은 당 센터에서 일체의 책임을 지지 않음

14. 신청접수 및 문의처

서울특별시 종로구 연건동 128-8(우편번호 110-460)
한국디자인포장센터 진흥부 전시과
745-7249, 742-2562, 742-2563
FAX : 745-5519



산업디자인 108
INDUSTRIAL DESIGN 1990 VOL. 21

미래의 가습기 디자인에 있어 형태는 대단히 순수하거나 엄격하게 정선되어야 하고, 색채나 표면처리 방법은 지나치게 자극적이지 않으면서 주변의 다른 물건과도 잘 조화를 이룰 수 있는 것이어야 한다.
따라서 가습기의 전반적인 느낌은 잘 정제된 현대 조각작품과 같은 순수조형물로서의 감각을 도입해야 할 것이다.

목 차
Contents

특 집 I	**수출유망상품의 미래디자인 방향설정 연구** *Study on the Future Design for Promising Products in the Export*	민경우외 · 최용운외	7
	다용도 조인트 시스템에 관한 연구 *Study on Multi-Used Joint System*	이순종 · 강덕구	19
	다목적 렌치류 디자인에 관한 연구 *Study on Multi-purposed Wrenches Design*	이건 · 박희면	23
	한국 전통공예기법의 산업화를 위한 조사 연구 *Research of Korea Traditional Craft Patterns for Industrialization*	최민철	27
	비쥬얼 커뮤니케이션을 위한 픽토그램 디자인 *Pictogram Design for Visual Communication*	이주헌 · 조선희	31
	세계 일류 브랜드 디자인 이미지 조사 연구 *Research on World Best Brand Design Image*	나재오 · 문수근 · 김홍산	35
	대일무역 역조개선을 위한 디자인 실태조사 *Research on Design Status for Improving unfavorable Trade Balance Between Korea and Japan*	이봉규	40
	해외 산업디자인 실태조사 *Research on Overseas Industrial Design*	고웅상	44
	1989년 산업디자인 실태조사 *Research on Industrial Design in 1989*	김상호	57
	컴퓨터 응용디자인 연구 *Computer Aided Design by Macintosh*	김윤민	63
	컴퓨터 응용디자인 실태조사 *Research of Computer Aided Design's Actual Condition*	김종산	69
특 집 II	**새로운 시대의 디자인** *Design for a Coming Age*	아마야 나오히로 외	71
연 구 논 단	**국제경쟁에 있어서 산업디자인의 역할** *The Role of Industrial Design in International Competition*	김창현	102
디자인 뉴스	**디자인 동서남북** *Design News*		114
디자인 자료	**경영자산으로서의 디자인(VII)** *Design as a Management Asset(VII)*	타다오 코가 · 미노루 도요타	118
	해외 디자인 관련 전시 일정 *International Design Exhibition/June-July. 1990*		125
	국내외 디자인 관련 정보 자료 *The Latest Information on Industrial Design*		129
기 타	**내용색인** *Index*		132

격 월 간 : 「산업디자인」 통권 제108호 Vol. 21
발행겸 편집인 : 조진희
발행·편집 : 한국디자인포장센터
발 행 일 : 1990월 2월 28일
본 사 : 서울특별시 종로구 연건동 128-8 Tel.(744)0226~7
시범공장 : 서울특별시 구로구 가리봉동 제2공단 Tel.(856)6101~4
부산지사 : 부산직할시 북구 학장동 261-8 Tel.(92)8485~7
등록번호 : 마-599호
등록일자 : 1971년 1월 14일
인쇄·제본 : 정화인쇄(주) 김행술

출판위원
박한유 · 석원조
기 획
김영민 · 김재홍
편 집
이돈규 · 안재경
사 진
황선주

본지는 한국 도서 윤리위원회의 잡지 윤리 실천 강령을 준수한다.

특집 I

한국디자인포장센터는 지난 1년간 우리나라 산업디자인의 발전을 도모해 세계 속에서의 경쟁력을 키워 나갈 수 있는 기틀을 마련하고자 국내외 디자인 자료 수집과 설문조사를 통해 우리나라와 해외디자인의 실태를 분석하고, 새로운 디자인의 방향을 제시하고자 연구해왔다.

본지에서는 센터에서 지난 1년간 연구한 내용을 게재한 디자인에 관한 보고서를 모아 요약·정리해 소개하는 자리를 마련했다.

관련기업과 관심있는 분들에게 좋은 참고자료가 되기를 바란다.

수록한 내용은 다음과 같다.

- 수출유망상품의 미래디자인 방향설정 연구
- 다용도 조인트 시스템에 관한 연구
- 다목적 렌치류 디자인에 관한 연구
- 한국전통공예기법의 산업화를 위한 연구
- 비쥬얼 커뮤니케이션을 위한 픽토그램 디자인
- 세계 일류 브랜드 디자인 이미지 조사 연구
- 대일무역 역조개선을 위한 디자인 실태조사
- 해외 산업디자인 실태조사
- 1989년 산업디자인 실태조사
- 컴퓨터 응용디자인 연구
- 컴퓨터 응용디자인 실태조사

수출유망상품의 미래디자인 방향설정 연구

연구기간

1989년 3월 ~ 12월

연구목적

우리나라 수출상품의 품질향상을 기하고 국제시장에서의 경쟁력을 높일 수 있는 제품을 생산하기 위하여 국내외 시장동향과 디자인 정보를 신속히 입수, 조사분석하여 향후 수출유망상품의 디자인 개발방향 정립을 위한 기초자료를 개발해 이를 관련 분야에 제공함으로써 기업의 신규상품 개발의욕을 고취시키고 나아가 우리나라 수출상품의 국제시장에서의 경쟁력을 강화하는데 그 목적이 있다.

연구방법

한국디자인포장센터와 KOTRA가 연계한 이 작업은 KOTRA의 해외무역관을 통해 10개 품목에 대한 8개항의 질문을 수출가능지역인 동남아, 구주, 미주의 10개국에 대해 정보를 입수하고, 연구원이 직접 외국으로 출장을 떠나 실질적인 사항을 조사하는 등 세밀한 연구작업을 통해 기초자료를 마련하고 국내 관련 기업과의 인터뷰를 통해 내용을 보완했다.

연구개발품목

도자기(China Ware)
컬러 TV(Color TV)
여행용 가방(Luggage & Travel Bag)
안경테(Spectacles)
피아노(Piano)
개인용 컴퓨터(Personal Computer)
라디오 카세트(Radio Cassette Recorder)
사진기(Camera)
자전거(Bicycle)
가습기(Humidifier)

연 구 자

민경우(명지대학교 정보산업대학원 산업디자인과 교수)
한석우(서울산업대학교 산업디자인과 교수)
홍성수(중앙대학교 예술대학 공예학과 교수)

최용운(한국디자인포장센터 주임연구원)
금중혁(한국디자인포장센터 연구원)
양경식(한국디자인포장센터 연구원)
유상욱(한국디자인포장센터 연구원)
이현주(한국디자인포장센터 연구원) (가나다 순)

도자기 연기(蓮器)

오천 년의 역사와 문화를 갖는 우리민족의 식생활은 크게 변하지 않았다. 우리 식생활의 특징은 주식과 부식이 확연히 구분되고, 부식의 가짓수가 많고, 대가족 중심의 가족제도로서 어른을 중심으로 모두 독상차림으로, 음식은 처음부터 상위에 전부 차려져 나오는 것을 원칙으로 했고, 식사분량이 그릇 중심으로 이루어졌다. 그리고 수저를 사용해 특유한 탕문화를 형성시켰다.

그러나 이런 식문화에도 불구하고 음식을 담는 용기가 서양의 식기로 대체되었는데, 우리나라 도자식기 업계에서는 이 식기세트를 '홈세트'라 한다. 이는 서양의 디너 세트'가 보급된 것으로 외국의 것에 비해 수량이 많은 것이 특색이다. 그리고 대부분 형태가 넓게 퍼진 전형적인 양식기 스타일로 우리의 식사 스타일과 맞지 않는다.

이제는 우리의 식생활에 맞고 일상적으로 편리하게 사용할 수 있는 한식기가 개발되어 식기의 현대화 및 한국 식문화에 기여해야 한다.

디자인의 목표

우리의 식생활에 적합하고 일상적으로 사용할 수 있는 도자소재의 한식기의 형태 디자인과 구성물을 제안하고자 한다.

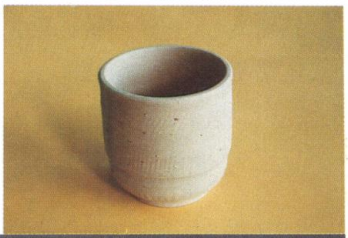
- 가족제도의 변화에 따른 한식기의 구성단위 제시
- 식생활의 다양화에 따른 한식기의 체계 정립
- 주거생활의 변화에 따른 시대 감각의 형태 제안

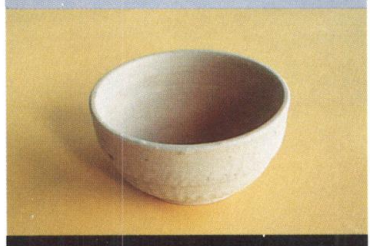
디자인의 주안점

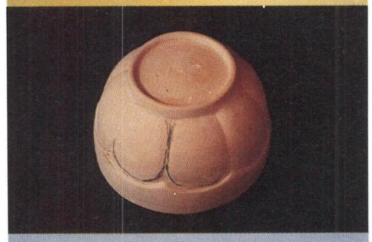
- 한식은 색채가 다양하므로 단조롭고 소박한 식기가 필요하다.
- 한식은 습성음식이 주를 이루고 있으므로 그 형태는 전통적인 '완(椀)'의 형태'를 기본으로 하여 재창조되어야 한다.
- 한식에서는 식기를 상 위에 놓은 채로 수저를 사용하여 식사하므로 식기는 움직이지 않을 만큼의 안정감이 있어야 한다.
- 수저 사용시에는 수저의 크기와 그 움직임에 맞춰 적당한 크기와 두께가 필요하다.
- 식기의 관리 및 보관에 합리적이고 용이한 형태가 요구된다.
- 식생활의 다양화에 따른 한식기의 다양화가 요구된다.

디자인 특성

- 우리의 전통 문양 중의 하나인 연꽃무늬를 3차원화 시킨다.
- 좁은 공간에서도 많은 양을 안전하게 쌓아올려 보관할 수 있도록 한다.
- 쌓아놓은 상태에서 집어내기가 용이하고 평상시에는 통풍을 좋게 한다.
- 금속제 수저를 사용하므로 모든 부위의 두께를 강화시킨다.
- 일정한 형태 및 색으로 세트를 처리한다.
- 식기 표면 상단에 패턴이나 색채 처리로 이미지를 부여할 수 있다.







TV 'Neo Crack'

미래의 TV는 HDTV의 출현과 TV의 스크린화에 대한 개념으로 HA에 대비한 네트워크 시스템(Network System)과 매트릭스(Matrix)의 대전환을 예고하고 있다.

향후 10년간 HD, ED, LCD, IDTV 등 다양한 형태로 각자의 장르를 개척해 나갈 것으로 예상되는 TV는 하이테크한 HDTV쪽 방향과, 경량화 및 포터블화 될 LCD TV가 혼합된 첨단의 스크린으로서 사이즈의 개념 자체가 무너지게 될 것이다.

그러나 IDTV 등의 기존 CRT TV는 HDTV 등의 등장으로 단시간에 소멸되지는 않을 것이며, 당분간은 가정에 TV 자체가 주는 커뮤니케이션의 아이덴티티는 오브젝트(Object)의 개념으로 양분되어 발전되어갈 것이다.

공업화란 미명아래 무너진 개개인의 개성과 지성은 감정이 있는 제품, 지성의 성숙 혹은 지적 만남(Intellectual Interface)의 노스탈직(Nostalgic)한 이미지를 갖는 TV 시장이 생겨날 것이다.

이러한 관점에서 디자인은 기존 시장의 디자인에 대한 추종에서 탈피하여 Gloval Localization을 파는 Mentality와 Personality를 가진 지적 만남, 자연과의 만남 등 Special Market 쪽으로 그 축을 이동하였다.

디자인 개념

1) 감성있는 제품

- 균열부위를 옆으로 밀면 그 안에 내장된 콘트롤 시스템의 조작이 가능해지는 기능적인 균열(Crack)을 채용해 Fun과 Form 동시 제공
- 포스트 모던(Post Modern)과 스톤 에이지(Stone Age) 채용
- Special Market 창출 유도

2) Gloval Localization

- Network와 Matrix 최대 제공
- 커뮤니케이션 아이덴티티 확보
- 스크린 개념 도입

기능

1) 시스템 랙(System Rack) 채택

- 접속 핀 시스템으로 Network 선택 및 Matrix Structure 변경 가능
- 천공판 File에 의한 구조 변경 시스템

2) AV Speaker 장착

3) 기능적인 균열(Crack)

- 균열 내부에 Control System을 내장해 옆으로 균열부분을 밀어 조작할 수 있게 했다.

여행용 가방

가방은 가볍고 간편하며 편리한 크기로 제작할 수 있는 실용적인 기능을 갖춘 상품으로, 변화있는 디자인을 요구하는 수출 유망 품목이다.

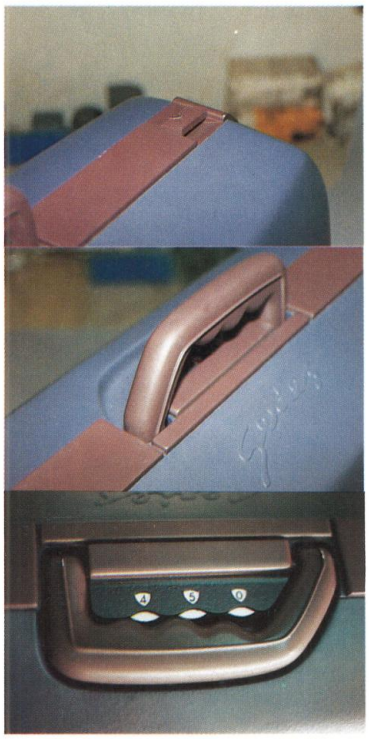
해외 시장에서 우리나라산 여행용 가방의 디자인과 기능에서는 만족하지만 독창성이 부족하다고 평가했다. 그 원인은 대부분 OEM 상품으로 바이어에 의한 디자인을 따르고 있기 때문이며 또한 기업의 자체 개발 의지도 약하기 때문이다.

따라서 우리나라의 가방류 수출은 신규 디자인 개발이, 독자 브랜드개발 및 독자적 유통망 확보에 의해 이루어져야 할 것이며 이를 위해서는,

첫째, 현지 에이전트 선정 또는 판매법인 설립으로 현지 판매망 확충

둘째, 자사 브랜드 현지 홍보활동 강화

세째, 신소재 개발 및 신규 디자인 개발에 따른 품질 고급화가 절실히 요구되고 있으며, 아울러 중공 등의 저가품 진출확대에 대응하기 위해서는 새로운 소재 개발, 디자인 개선 등으로 고급품 위주 시장을 확대하도록 노력하여야 한다.



Fashion Eye Wear Series 2000

Eye-Wear는 주목받고 있는 새로운 패션 비지니스이다. 또한 일반 안경보다 역사가 오래된 선글라스는 강한 자외선을 피하기 위해 리조트(Resort)와 마린 스포츠등에 사용되는 것으로 기능면뿐 아니라, 패션의 하나로 주목되어 소비자는 용도와 장소, 복장과의 코디네이트를 고려하여 구입하게 된다.

로마의 네로황제도 착용했던 선글라스의 주요 목적은 착용으로 인한 멋진 외모와 강한 자외선으로부터의 눈의 보호이다.

디자인 배경

저가제품에서 고가제품으로의 유도와 정착을 위한 전략을 제시한다.

선글라스의 사용목적의 다양화와 레져·스포츠 용구의 수요급증에 부응하는 사용자의 선호와 기호동향을 수렴해 해결안을 제시한다.

개성화, 다양화, 고감도화, 국제화 등 사회적 제현상에 있어서의 High Touch 감각과 Technopia를 창출하고 구현한다.

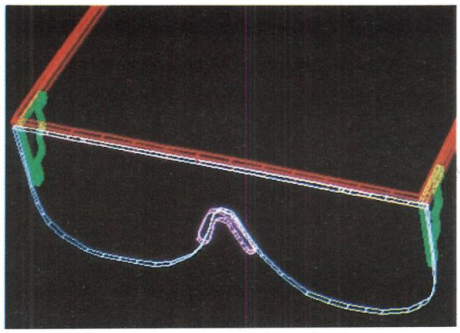
사회적, 경제적, 미적으로 상호관련되어 변화되는 이용자의 가치전개 및 다양성 수렴과 인식에 따른 새로운 프로토타입을 창출하고자 한다.

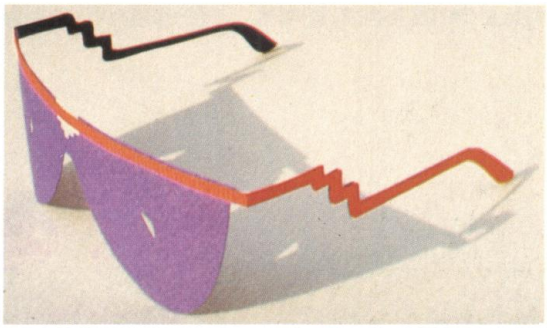
디자인 컨셉트

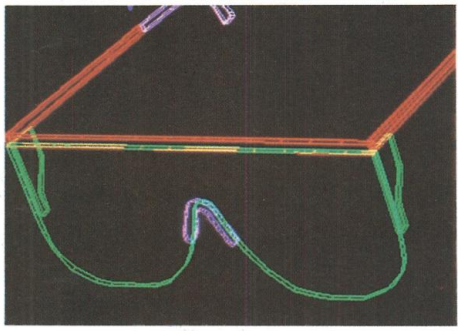
• 제품의 Identification : 미적 소구력 제고와 함께 독창적 스타일 창안과 고유 브랜드 이미지 및 캐릭터 제시, 토탈 패션 창출로 인한 명성 확충.

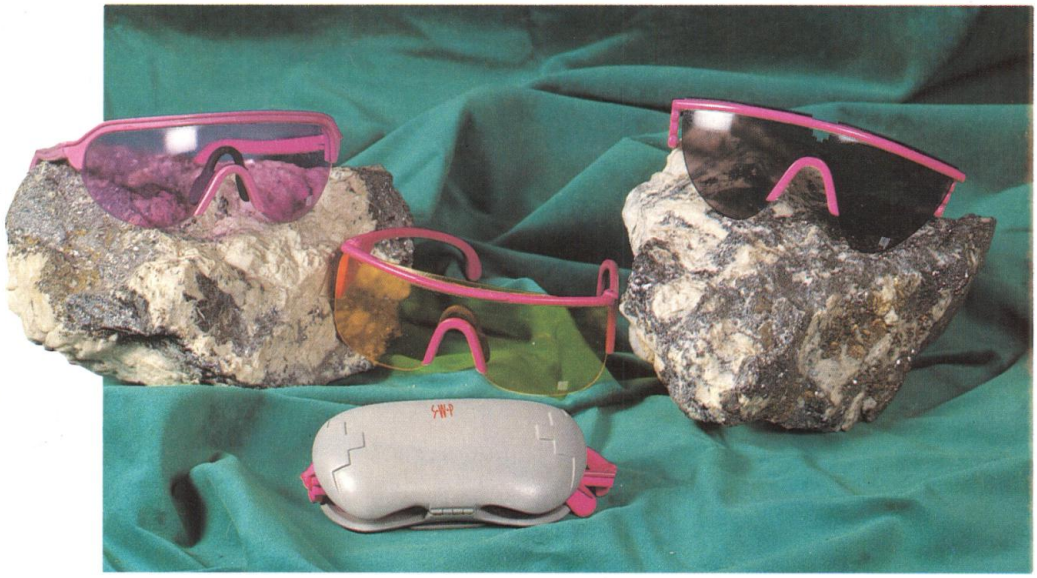
• 제품의 Innovation : 신소재 이용의 확대, 정밀성 향상, 표면처리기술 향상으로 인한 제품의 품격 제고 및 구매력 향상 유도와 제품차별화와의 연계.

• 제품의 Individualization : 이용자의 고감도의 개성화 추이와 제품 라이프 사이클에 부응되는 Changable Frame 채택과 다양한 색상의 Translucent 안경알 이용으로 사용자 욕구와 기호 충족 및 신뢰성 향상 유도.









전자피아노

지금까지 전자피아노는 새로운 기술의 도입단계이기 때문에 다양한 형태를 구사하거나 혁신적인 디자인을 추구하기 보다는, 신제품의 존재·이점·사용방법의 전달을 주목적으로 하고, 초창기 시장에서의 거부감을 배제하기 위해 가능한 한 기존의 피아노 형태를 따르도록 했다.

그러나 이 시기가 지나 새로운기능이 추가되고 다양한 전자피아노가 보급되면서, 전자피아노가 기존의 피아노와는 전혀 다른 새로운 제품이라는 것을 인식하게 되고 전자피아노는 경쟁상품과의 차별화, 기술우위의 과시를 하기 위해 기존형태에서 탈피, 자유로운 형태추구가 이루어지게 될 것이다.

이러한 과정에서 포스트 모더니즘의 영향으로 전자피아노도 악기로서의 기능 외에 실내를 장식하는 하나의 상징적 환경물 그리고 가구, Object로의 형태 변화가 이루어질 것으로 보인다.

디자인의 특징

①전자피아노의 상단부분의 둔탁한 매스(Mass)감을 줄이기 위해 스피커와 윗뚜껑부위를 건반부분과 수평방향으로 분리시켰으며, 표면처리도 서로 다르게 함으로써, 아랫부분에 비해 상대적으로 무겁게 보이는 윗부분을 얇고 경쾌하게 해결하였다.

②음이 나오는 스피커의 커버(Cover)의 볼륨(Volume)감을 은유적으로 표현하기 위하여 그의 외관에 적극적이고 다이나믹한 구면형태를 도입해 전체적으로 부드러운 느낌이 나도록 했다. 그리고 제작성을 고려하여 플라스틱 사출물을 사용했으며, 양산성을 고려하여 기본구조를 이루는 목재에서는 직선을 사용하되 부분적으로 기하학적인 곡선을 사용하였다.

③음의 선율을 암시하는 자유곡선을 부분적으로 도입하여, 요소요소에 반복시켰다.

④발(Foot)의 받침대로서의 의미를 강조하여, 형태를 초석(Footing Stone, Post Stone)의 느낌이 나도록 하였다.

⑤Knock Down된 전체 부품을 Packing했을 때, 가능한 한 최소의 부피를 갖도록 하기 위해 사용칫수를 단위화시켰다.

⑥색채와 표면처리, 그리고 전반적인 외관 형태에 포스트 모던(Post Modern)의 디자인 감각을 도입하였다.

랩탑(Laptops) 컴퓨터 'Natural Crack'

랩탑 컴퓨터는 1990년대에서는 더욱 진보된 컴퓨터로 우리의 정보문화를 발전시킬 것이다. 현재 데스크 탑(Desk Top)에서 랩탑(Laptop)으로 변화하고 있는 퍼스널컴퓨터 시장은 더욱 포터블화를 추구하고, 인접 주변기기와의 터미날(Terminal)화로 나가고 있다.

가전산업에서 OA산업으로 그 산업구조의 변화를 추구해야 할 우리나라는 기존랩탑의 기능이나 외관의 추종으로 일본제품 등과의경쟁을 이겨낼 수 없어 특수하고 새로운 시장의 창출 및 확보를 위해 개발을 서둘러야 한다.

이에 근미래(3년 이내)를 표적기간으로 설정하고 User Interface를 근간으로 하는 Personal Tool, Personal Media, Personal Machine이란 개념을 발상하였다.

디자인 개념

1) User Interface 개념
- 마우스(Mouse)·라이트 펜(Light Pen) 사용 위주이고, 키 보드(Key Board)는 보조개념으로 사용
- 입·출력(In·Out Put)의 용이한 콘트롤
- Human Ware로서의 Use Ware

2) Hand Held Mac 개념
- 새로운 정보망 ISDN과의 Networking
- MAC(Mutiple Access Computer)의 확정
- Business Executive 변환의 모체

3) Mental Block의 탈피
- 키보드에 기능적인 균열(Crack) 채용
- 크레디트 카드 사이즈의 0.8mm 플로피

기능

- 경량화를 응용한 2 Way Holding Action
- 앞·뒷면에 장착된 쌍둥이 모니터(Twin Monitor)
- 디지타이저 마우스(Digitizer Mouse)와 라이트 펜(Light Pen) 겸용이 가능하고, 키보드는 보조기능으로 사용
- 5개의 부분으로 나뉘어져 Multiconnector Pin으로 접속하는 착탈식 구조(Detachable Structure)
- 충전용 밧데리와 시스템 코드 세트 장착
- 포터블 팩스(Portable Fax)와 셀루라 폰(Cellura Phone)과 연결 가능

라디오 카세트

라디오 카세트의 소비자층은 단연 젊은 세대가 대부분이라 할 수 있기 때문에 제품 구성 Factor 하나 하나가 청소년층 기호에 맞추어야 한다는 것은 이제 기본상식화 되었다.

최근 세계시장에서 새롭게 인기가 상승하고 있는 모델 중에서 컴포넌트 스타일(Component Style)의 포터블 카세트 라디오의 수요가 증가하고 있는 것으로 조사되었으며, 향후 디자인의 방향도 「P-Comp」 Style로 갈 것으로 예상하고 있다.

"P-Compo"란 Portable Cassette Image와 Component System Image를 조합시킨 새로운 형태의 라디오 카세트로 휴대도 간편하고, 공간이용도 용이하고, 고급 이미지를 느낄 수 있어 청소년들의 정서와 여가선용에 많은 도움이 될 수 있다.

기능적으로는 CDP와 Double Deck에 5 Band Equalizer, Detachable Speaker System, Surround Sound 등은 필수적이며 그외에도 고급기능들이 계속 추가되고 있다.

형태는 아직 에어로 다이나믹 스타일(Aero Dynamic Style)이 주류이지만 향후의 형태는 보다 진보적이며 컨셉트적인 이미지를 가진 기하학적인 형태가 될 것으로 예상된다.

따라서 다음과 같이 기본 전략을 수립하였다.

① 형태는 최대로 슬림 타임(Slim Type)화 하여 공간활용이 용이하도록 한다.
② 기능은 CDP를 포함한 하이테크화 한다
③ 휴대가 용이하고 이동성이 좋은 착탈식 구조(Detachable Type)로 한다.
④ 컬러는 Black에 가까운 Dark Gray로 하고 문자나 패턴에서 유채색을 사용한다.
⑤ 청소년 기호에 적합한 이미지를 추구하는 동시에 High Quality Image도 추구한다.

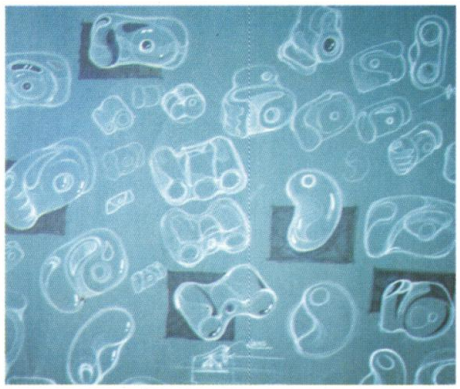
최근의 제품디자인 동향은 아직도 80%가 에어로 다이나믹 스타일이며, 20%가 컨셉트 디자인으로 나타나 있다. 따라서 현재와 미래의 중간선에서 새로운 이미지를 창출하여야 할 것이다.

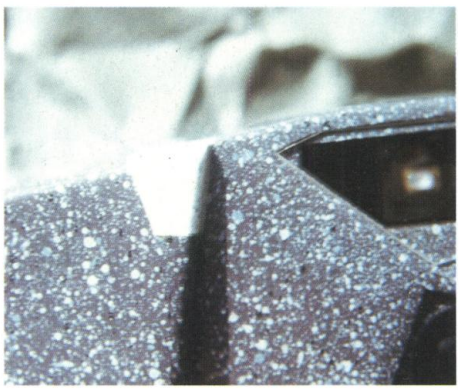
사진기

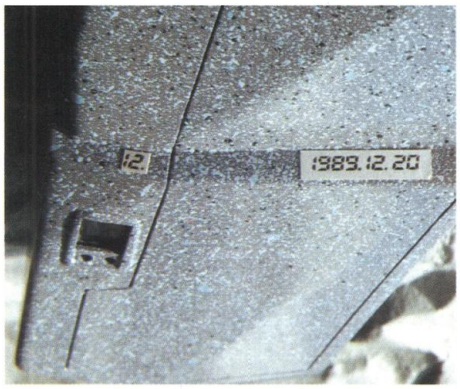
컴팩트 카메라는 그의 기능에 있어 고도의 정밀한 기술을 요하는 제품으로서, 별도의 새로운 기술적이고 기능적인 요소를 추가한다라는 일은 매우 신중해야 할 일이며, 디자이너 단독으로 결정할 일은 더욱 아니다. 현재 시중에서 통용되고 있는 일반적인 컴팩트 카메라를 대상으로, 다음과 같이 비교적 첨단의 기능을 갖는 것으로 전제한다.

미래 컴팩트 카메라는 보다 Handy한 형태, 감각적이고 다양한 색채 그리고 부정형의 텍스츄어 등이 가능하다 예측될 수도 있으며, 메타포(Metaphor) 또는 복고(復古) 현상, 지방색의 강조 등의 다양한 전개가 가능할 것으로 예측된다. 미래의 사회는 과거의 예직선(銳直線)사회에서 유곡면(柔曲面)사회로 변화되어 가는 상황이면서 개성추구 및 감각시대, 다품종 소량생산 등의 사회 경제적인 현상을 감안한다면, 그의 외관 형태를 정확히 예측한다는 것은 실로 어려운 일이라 하겠다.

따라서 본 연구에서는 현재의 컴팩트 카메라의 외관 디자인에서 크게 방향이 다르지 않은 기본 범위에서 가능한 한 새로운 감각을 도입시켰다.







자전거

자전거 디자인(Bicyle Design)은 차체, 구동, 제동장치, 차륜부분으로 크게 구분되어지며 운반용, 레져용, 경기용, 통학용, 쇼핑용, 수상용, 설상용 등 귀족들의 유희도구에서부터 레포츠용에 이르기까지 그 용도와 명칭이 매우 다양하다. 최근에 이르러 유럽에서는 MTB(mountain bike, mountain climbing bike), 미주와 아세안 지역에서는 ATB(all-terrian bike) 스타일의 유형이 폭발적인 신장세를 이루고 있다. 80년도 후반에 이르러 건강에 대한 관심과 여가시간의 증진은 자전거 디자인에 있어 Casual Style에서 Leports Style로의 변화를 유도하기 시작하였고, 다가오는 2000년대의 근미래에는 더욱 더 고급화, 개성화, 다양화된 모델의 출현이 기대되고 있는 것이다.

자전거 타기는 스피드, 낭만뿐만 아니라 비만증, 성인병의 예방과 체력, 민첩성, 순발력, 지구력, 심장기능 강화, 폐활량 증대 및 평행신경을 발달시켜주고 피부에 탄력을 주는 매우 고무적인 장점을 제공하여주는 이기일 뿐 아니라 인내심, 독립성, 협응성, 정서순화, 질서의식 고양과 함께 편리하고 건전한 시민생활 및 근검절약의 장점을 지니고 있는 도구이다.

세계시장에서의 자전거 디자인의 경향은 Multi-Tone의 Geometric style과 Aero Dynamic Form이 유행하고 있으며 Round-Deco, Intelligence & Convenience의 Innovation Design의 High-Touch, High Performance라고 하는 휴머니즘과 기술의 조화로 이루어지는 인간공학의 실체 운용에 많은 노력을 기울이고 있다. Ergo-Design은 Silicon Gel, Titanium, Carbon Fiber, Magnesium Alloy 등의 신소재를 통한 경량화, 패션화할 수 있는 해결안의 제시와 함께 '제품의 인간화' 측면에서 그 몫을 해내게 될 것이다.

본 디자인은 이러한 현상의 승화된 형태로서 그 위치를 더욱 공고히 할 수 있도록 산업구조의 대형화, 제품시스템의 다변화에 발맞추어 '제품의 인간화, 과학화'를 그 기본 개념으로 전개하였다.

가습기

가습기는 공업화로 인한 도시 인구 집중, 주거 공간의 밀집, 도로의 포장 등으로 인한 주거환경의 건조와 오염으로부터 인위적인 방법으로 습도를 조절하여 쾌적한 환경을 만드는 기기이다. 이러한 가습기는 1970년 중반부터 축적된 전자공업기술을 토대로 한 초음파 발생장치의 응용으로 그 출현을 보게 되었다.

가습기 시장은 내수의 경우 건강에 관한 관심이 높아져 급격한 신장세를 보이고 있으나, 해외에서는 그 신장세가 신규 주택의 중앙 가습장치의 설치와 가습기 유해론으로 다소 주춤하고 있다. 수출 세계 제1위인 우리나라 가습기가 앞으로 꾸준히 수출 신장과 새시장 개척을 이루기 위해 기술혁신과 새로운 디자인 개발을 필요로 하고 있다.

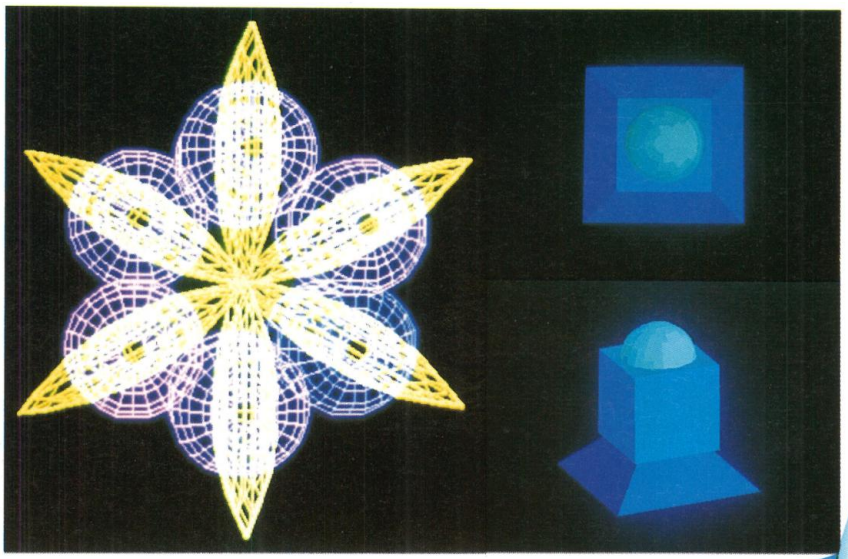
미래 가습기 디자인에 있어 형태는 대단히 순수하거나 엄격하게 정선되어야 할 것이다. 아울러 색채나 표면처리 방법은 지나치게 자극적이지 않으며 주변의 다른 물건과도 잘 조화를 이룰 수 있는 것이어야 한다. 따라서 가습기의 전반적인 느낌은 잘 정제된 현대 조각작품과 같은 순수 조형물로서의 감각을 전적으로 도입해야 할 것이다.

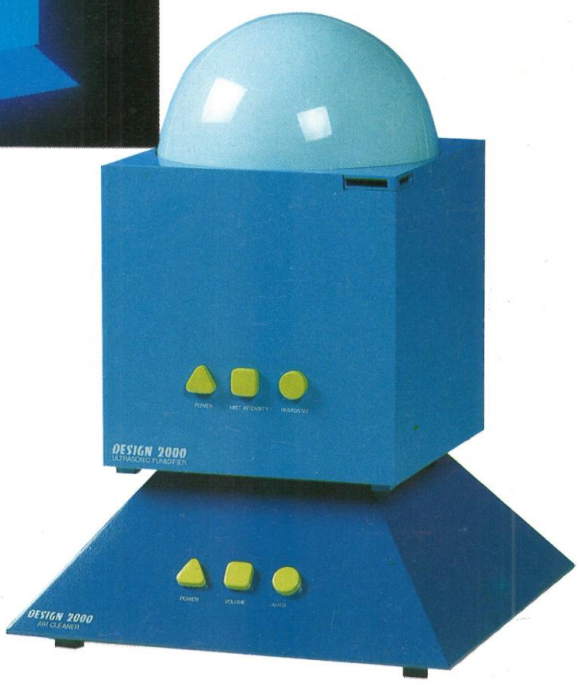
또한 디자인에 있어 기능은 각기 완벽하게 독립된 기능을 갖는 초음파 방식의 가습기와 음이온 발생에 의한 공기청정기를 조합하여 개발키로 한다.

디자인 제안

A안 : 공기청정기(하단부분)와 가습기(상단부분)를 분리시킬 수 있어 청정기를 독립적으로 사용할 수도 있고, 형태는 완전한 기하학적 기본 형태로 구성되어 있으며, 그에 따른 표면처리 방법도 각기 달리하여 순수조형적인 Object의 느낌을 더욱 강조하였다.

B안 : 절제된 기하곡선을 사용함으로써 단순명료하면서 부드러운 형태를 갖도록 하여 친근감이 있도록 하였다. 그의 색상과 표면처리도 부담없는 색상과 자연적인 텍스츄어(Texture)가 나도록 하면서 조각적인 느낌의 감각을 도입하였다.





디자인·포장 정보 회원제 이용안내

한국디자인포장센터는 경제발전과 수출증대에 중요한 요소로 부각되고 있는 디자인과 포장의 연구·진흥기관으로서 그 역할과 책임을 다하기 위해 노력하고 있습니다.

한국디자인포장센터는 디자인과 포장에 관련된 국내외의 각종 최신 정보자료를 필요로 하는 산·학계에 정보 이용의 노력하고 편의를 제공하기위하여 디자인·포장 정보 회원제 를 운영하고 있습니다.

디자인·포장 정보 회원제 에 가입하시면 새로운 차원의 정보서비스와 혜택을 드립니다.

정보 서비스 방법

	종 류	대 상	수 수 료	비 고
가	열람 서비스	회원·비회원	무 료	
나	복사 서비스	〃	A4 : 60원(1매당), B4 : 80원(1매당)	회원 30% 할인
다	우편 서비스	회 원	복사료에 준함	
라	팩시밀리 서비스	회 원	회 원 1 매당 : 1,000원	전국 동일
마	해외 문헌정보 검색 및 원문제공 서비스	회 원	자료수집비 + 나항 또는 라항 수수료	
바	수탁 자료조사 서비스	회 원	실경비	
사	기술 상담 서비스	회원 우대	무 료	

무료 증정자료

- 산업디자인(격월간)
- 포장기술 (격월간)
- 디자인·포장정보(월간)
- 최신산업 및 기술정보자료
- 연구 및 조사보고서, 세미나교재(수시)

각종 혜택

- CAD 장비 사용(주1회 4시간)
- 유가간행물 정가의 20% 할인
- 광고게재료 20% 범위내 할인
- 자료복사료 30% 할인

회원의 종류 및 연회비

A급 회원 ·····단체 및 업체·····연 20만원

B급 회원····· 개 인·····연 10만원

- 가입절차 : 회원가입 신청서(소정양식)와 연회비 납부
- 회원자격 유효기간 : 가입일로 부터 1년간
- 회비 및 수수료 납입 : 센터경리과 또는 은행 온라인 구좌
- 문의처 :

한국디자인포장센터
정보자료부 조사과
서울 종로구 연건동 128번지
전화 : 02-744-0226~7
Fax : 02-745-5519

한국디자인포장센터
KOREA DESIGN & PACKAGING CENTER

다용도 조인트 시스템에 관한 연구

이순종 국민대학교 공업디자인과 교수 • **강덕구** 한국디자인포장센터 디자인개발부 연구원

Ⅰ. 연구의 배경

자연물이 환경 속에서 존재하기 위한 조형의 개념은 '최소의 투자에 최대의 효과'이다. 그리고 이러한 자연 조형의 주 원리는 '모듈(Module)화된 형태 요소'를 바탕으로 '접합(Connect)방법'에 따라 주어진 환경 속에 다양성을 가지고 적응하는 것이다.

이와 같은 자연의 모듈과 접합을 바탕으로 한 조형 원리는 유사이래 인공물의 조형방법에 근간을 이루어 왔다. 그리고 초기에 생활 도구와 주거 공간을 중심으로 제한된 재료와 생산 방법에 적용되어 오던 모듈과 접합의 개념은 산업혁명 이후 다양한 재료와 생산 방법의 출현 및 사회적 환경의 다변화로 보다 활발하게 연구되기 시작하였다. 이 중에서도 현대에 들어 본격적으로 개발되기 시작한 조립식 개념의 각종 구조물은 모듈과 접합 방법의 대표적인 시도로서 이러한 모듈요소를 근간으로 한 조립 해체의 구조 방법은 사용의 다양성, 생산 및 유통의 경제성, 시대성 등의 유용적 측면으로 환경 및 건축 구조, 공공 또는 상업용 전시디스플레이 구조, 사무환경 및 가정용 가구 등에 다양하게 쓰여지고 있다.

최근 들어 우리나라에서도 모듈 요소와 컨넥터(Connentor)를 이용한 구조물에 대한 관심의 증대와 함께 이를 생산하는 기업의 수와 그 사용 환경이 점차 확대되어 가고 있다. 그러나 조립식 제품은 몇몇 수입업체나 열악한 조건의 중소기업에서 해외 제품을 모방하여 제작 공급하고 있어 질이 조악하고 사용 환경에 따른 적합성과 다양성이 결여되는 등 이의 개선이 시급하게 요구되고 있다. 이에 본 연구에서는 모듈을 바탕으로 한 조립식 구조물에 대한 기초연구와 함께 다용도로 쓰일 수 있는 조립식 구조물의 새로운 방향을 제시하고자 한다.

본 연구과정은 크게 "문제의 이해단계"와 "문제의 해결단계"로 구분하였다. 문제의 이해단계에서는 조인트 시스템의 기능 및 관련 제품의 특성을 중심으로 연구 분석하였고, 문제의 해결 단계에서는 이를 토대로 문제의 선정, 해결의 방향 및 해결의 시안이 연구 제시되었다.

Ⅱ. 문제의 이해

1. 조인트 및 조인트 시스템 일반

1)조인트 시스템의 개념

인공적인 물 또는 도구의 창조에 있어서 바탕이 되는 조형의 기본 개념은 총체적인 의미에서의 유용성이다. 이를 위하여 인간은 목적에 따라 적합한 기능적 요소들을 찾아내고 요소들을 접합시킬 수 있는 방법을 새롭게 모색하고자 하였다.

어떠한 목적에서 이든 기능적 요소들이 서로 접합되어 총체를 이루고 있을 때 이들은 구조적인 측면에서 조인트 제품 또는 시스템이라 부를 수 있다. 이들은 기능의 유연성, 사용의 편리성, 재료 및 생산의 경제성, 조립의 용이성, 이동의 편리성 등의 효율적 해결을 목적으로 "요소와 요소를 결합시켜 전체"를 이루게 한다.

이와 같이 조인트 제품은 두 개 이상의 기능적 구성요소들이 목적이나 용도의 효율적인 수행을 위하여 상호 유기적으로 결합되어 있는 것을 말한다. 그리고 조인트 제품의 구성요소는 목적에 따라 하나 이상의 재료, 형태, 크기를 취하며, 접합 또한 다양한 형태와 방법을 취한다. 그리하여 조인트 제품이 보다 유용한 전체로 구성되기 위해서는 총체적 목적 수행에 필요한 요소들과 접합 방법이 추출되어야 한다.

2)조인트 시스템의 목적

제품에 조인트(시스템)을 적용하는 목적은 단순히 두 개 이상의 요소를 접합시키기 위한 것(a.고정 접합), 요소의 위치 변동이 가능하게 접합시키기 위한 것(b.접합 및 위치 변동), 용도에 따라 요소를 교체하여 접합시키기 위한 것(c.접합 및 교체), 요소의 위치 변동 및 교체가 가능하도록 접합시키기 위한 것(d.접합 위치 변동 및 교체) 등으로 구분할 수 있다. 그리고 조인트(시스템)의 적용으로 얻을 수 있는 이점을 종합하면 다음과 같다.

- 부품의 표준화로 대량 생산이 용이하다.
- 용도에 적합한 이질 재료의 효율적 접합이 가능하다.
- 용도에 적합한 공간의 확보가 용이하다.
- 재료의 경제적 이용이 가능하다.
- 용도에 따른 표준화된 부품의 교체 사용이 용이하다.
- 용도에 접합한 각도 및 위치의 전환이 용이하다.
- 용도 및 공간 등 전체 시스템의 적용성이 증대된다.

3)조인트 시스템의 적용분야 및 특성

조인트의 개념은 건축, 전시, 디스플레이, 사무실 및 가정용 가구에서 장비 및 도구, 장난감 등에 이르기까지 인위적 환경의

거의 모든 분야에 폭넓게 적용되고 있다.

건축, 전시, 디스플레이, 사무실 및 가정용 가구 등을 중심으로 개인공간과 공공공간에 적용되는 조인트 시스템 특성을 살펴보면 개인공간은 사용방법이나 용도가 단순하며, 인간공학적인 측면과 관련된 재품들과의 연계성이 고려되어야 하고, 간단하고 명료한 구조와 함께 감각적이며 개성적인 특성이 요구된다.

반면에 공공 공간은 구조적 특성이 강하고, 내구성과 함께 위치 및 보수가 편리해야 하며 부분적인 특징보다는 전체적인 비례, 균형, 통일감 등이 요구된다. 또한 공통적으로는 분해, 조립, 이동의 간편성과 개별적인 공간에의 적응성이 있어야 한다.

2. 관련 제품의 시장 및 사용자 분석

1)전망

모듈과 조인트 개념을 바탕으로 1960년대 이후 환경 및 전시구조의 용도로 출발한 조인트 제품의 개발은 이제 이러한 제품이 갖는 여러 가지 장점으로 사용분야와 시장의 폭은 더욱 확대되어가고 있다. 그리고 전환되어가는 사회적 특성을 감안할 때 이 분야는 더욱 발전될 것으로 전망된다.

우리나라의 경우 이러한 개념의 제품이 시장에 최초로 소개된 것은 1970년대이며, 1980년대 중반에 접어들면서 관심이 증대, 지금은 20여개 업체 이상이 관련 분야에 참여하고 있다. 그리고 초기에 일부 상업 및 가정 용도에 한정되었던 조인트 제품의 적용폭은 이제 환경, 전시, 디스플레이, 오피스 등으로 그 범위를 확장시켜나가고 있으며, 일부 기업은 전략적으로 상점 디스플레이 등의 특정 용도를 목표로 한 제품 개발을 하고 있어 잠재 시장의 폭이 넓음을 알 수 있다. 또한 조인트 관련 제품의 미래의 발전 가능성과 유용성은 다음과 같은 요인들로 예측할 수 있다.

① 산업사회에서 후기 산업사회로의 전환으로 기술 수명이나 제품의 수명이 단축되어 이에 따른 주변 환경의 전환이 수시로 요구될 것이다.

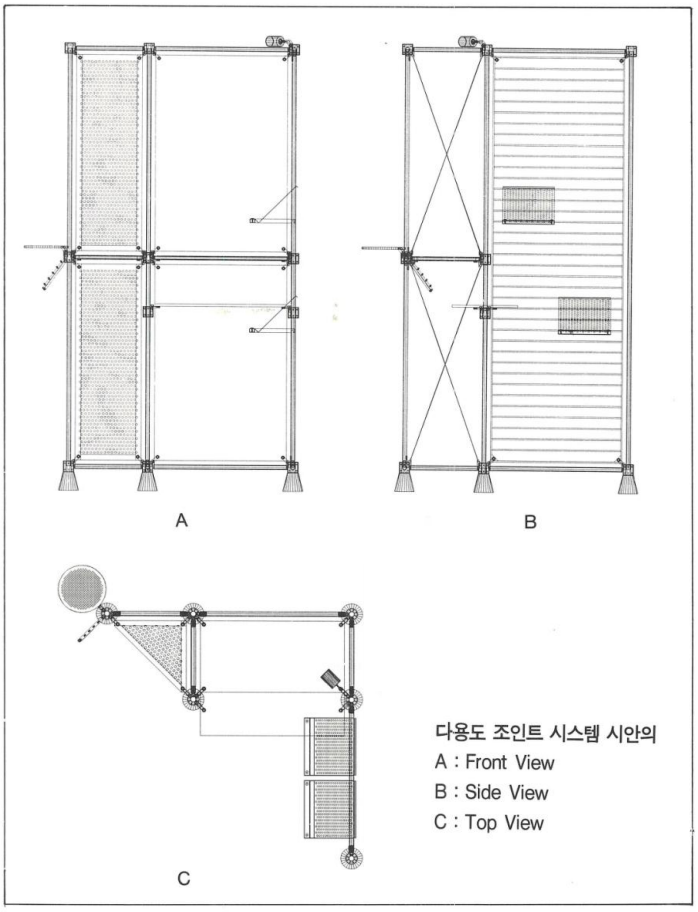
② 정보, 문화, 레져, 이벤트의 다원화 현상과 빈번한 출현이 예상되어 다양한 목적, 장소 및 시간적 조건에 따라 단기적으로 적용될 수 있는 효과적인 매체의 요구가 점증될 것이다.

③ 지가(地價), 자재비용, 인건비 등의 상승으로 사회 여러 분야에서 상황에 따라 융통성있는 기능이 전개되고, 시공이 용이한 구조물이 요구될 것이다.

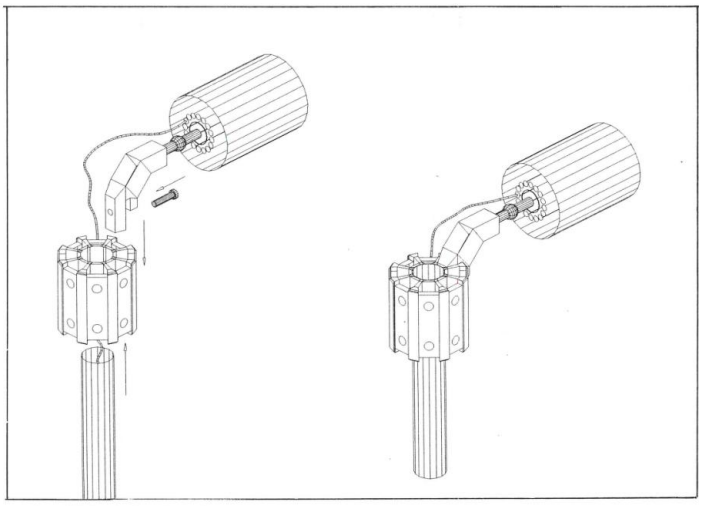
④ 조립식 구조물은 사용 환경에 따른 융통성, 시공 및 해체의 용이성, 생산의 경제성 및 이동의 간편성 등으로 다양한 요구에 기본적으로 적합하다.

2)생산현황

조인트 관련 제품을 생산하고 있는 관련 업체는 일부 독자적인 모델을 추진하고 있는 오피스 퍼니처 분야 및 몇 기업을 제외하고는 대부분 30명 이내의 적은 인원에 기술과 시설이 빈약한 중소기업의 성격을 띠고 있다. 그리하여 명의상 개발실이 있으나 독자적인 개발을 위한 전문인원이 부족하고 독창적인 모델의 개발보다는 해외자료에 의존하여 비교적 단순한 생산방법과 요소가 적은 대상을 선정, 모방 생산에 의존하고 있으며, 일부 고도의 생산기술을 요하는 제품의 경우는 수입 판매하고 있다. 이러한 여러 가지 상황으로 관련 기업의 80% 이상이 내수 판매에 치중하고 있다.



다용도 조인트 시스템 시안의
A : Front View
B : Side View
C : Top View


조인트 부위 아이소메트릭

관련 제품 분야는 명진단조 등이 환경과 전시구조용의 제품을 수입 판매하고, 콤비락, 공간찬넬, 지드 등이 Shop 디스플레이를, 그리고 한샘퍼시스, 다다 등이 사무용을 취급하고 있다. 핸즈, 파란들, 데코라인 등은 가정용에 비중을 두고 있다.

조사 결과 사무와 전시 및 일부 Shop 디스플레이 기업을 제외한 다른 분야는 상업용과 가정용을 겸할 수 있는 개념의 제품을 생산하고 있었으며 구매자 또한 같은 대상을 다른 목적으로 구매하고 있는 것으로 나타났다.

3)사용현황

조인트 제품의 주요 구매 또는 사용자는 주로 30-40대로 비교적 장년층이 많았고, 사용하는 용도는 다음과 같다.

●가정용의 경우는 다양한 용도로의 사용성 및 전환의 용이성을 이유로 구입하고, 주용도는 장식장, 다용도 선반 등이 큰 비중을 차지한다.

●상업용의 경우는 사용의 적합성, 용도 전환의 용이성, 조형성 등의 이유로 구입하며, 대부분 전시 및 진열용으로 이용하나 식품점과 같은 곳에서는 보관용도로도 사용하고 있다.

●전시용은 조립공정의 간편성, 사용의 다양성, 독특한 이미지 부여 등의 장점으로 구입 또는 대여 사용하고 있었으며 그 용도로는 디스플레이 및 선반, 쇼룸의 쇼우케이스 등의 용도로 사용하고 있다.

또한 사용만족도는 대부분 흡족하지 않다고 보고 있었으며, 특히 백화점 등의 디스플레이 용도에서는 조인트가 여러 측면에서 미흡하다고 지적하였다. 그리고 식품이나 문구와 같은 업체에서는 그들 용도에 맞는 적합한 제품이 없어 앵글이나 샷시집에 위탁, 제작하여 사용하고 있었다. 역시 인테리어 회사에서도 품질과 디자인의 미흡 및 다양성의 결여로 사용을 포기하거나 자체 제작하여 사용하는 경우도 있었다.

4) 문제점

일반적으로 현존 조인트 제품의 실태와 관련하여 기업 측면에서 제기된 문제점으로는 독창성 결여 및 생산 공정의 정밀성, 내구성, 표면처리 등과 관련된 기술적 문제 등이며, 사용자의 측면에서는 용도 및 규격 등의 다양성 결여로 상황에의 적응성 부족, 독특한 이미지의 결여, 조립 및 해체의 불편, 정교성과 견고성 부족 등이 문제점으로 제기되었다.

5)사용자 요구사항

전반적으로 조인트 시스템에 대한 요구사항은 견고성, 정교성, 안정성, 용도 및 규격의 다양성, 공간에의 적응성, 조립 및 해체의 용이성, 독특한 이미지 부여 등이 중점적으로 제기되었다. 이를 각 분야별로 정리하면,

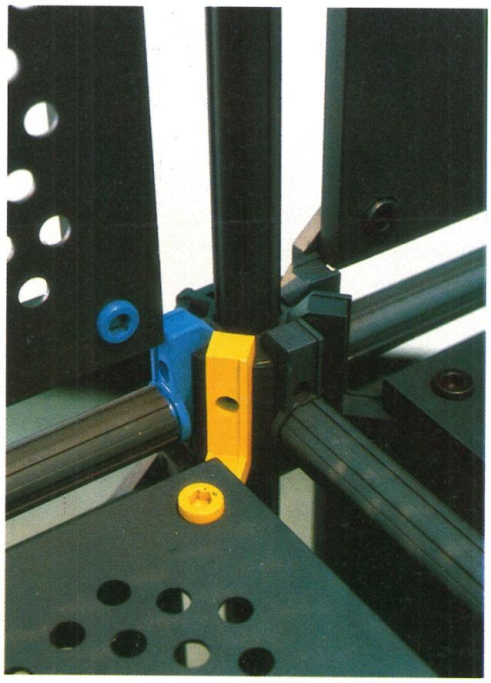
●가정용 조인트 시스템의 경우에는 사용자의 소비 및 생활 수준의 향상으로 조형적 형태의 개선을 요구하였으며, 자신의 개성적 스타일을 추구함과 동시에 고급스러운 이미지를 요구하였다.

●상업용 조인트 시스템을 사용하고 있는 경우에는 제품의 가격보다는 견고성 및 안정성, 유지 보수 및 교체 등의 용이성과 공간에의 적응성 등을 중점적으로 요구하였다.

●전시용의 경우는 조립 및 해체의 용이성, 운반의 편리성, 각 부품의 정밀성과 다양한 전시공간에 따라 전환, 적용될 수 있는 조인트 시스템을 요구하였다.

●이와는 대조적으로 조인트 시스템을 시공하거나 설치하는 생산업체의 측면에서는 구조가 단순하며, 요소 수가 적으면서도 다양한 변형이 가능한 조인트 시스템을 요구하였으며, 특히 기존의 생산기술과 설비로도 제작 가능한 제품을 요구하였다.

III. 문제의 정의



다용도 조인트 시스템의 접속 부위

1. 문제의 선정

지금까지 조사된 조인트 시스템의 제상황을 바탕으로 하여 본 프로젝트의 연구사례로서 "소매점(전문점, 백화점 포함)의 디스플레이를 중심으로 한 다용도 조인트 시스템"을 대상으로 선정하였다. 선정의 배경으로는 다음의 요인들이 고려되었다.

① 디스플레이는 그 구조의 개념이 전시와 더불어 장소, 용도, 시간에 따라 융통성이 필요해 조인트 시스템의 기본적 개념이 적극적으로 요구 또는 유용될 수 있는 영역이다.

② 디스플레이의 조인트 개념은 다용도의 성질이 강하게 요구되어 타 영역에로의 아이디어 전환이 가능할 수 있다.

③ 인건비의 상승으로 다양한 상업 영역에서 경제적인 디스플레이 방법에 대한 요구는 더욱 늘어날 것이다.

④ 다른 분야에 비해 사용 대상층이 넓고 시장성이 있어 국내 관련 분야에서 관심이 높아지고 있다.

⑤ 일부 관련 기업이 제작하고 있으나 다양성이 결여되어 사용자의 요구를 충족시키지 못하고 있다.

2. 해결의 목표

① 조인트 시스템은 디스플레이의 용도에 적합해야 한다. 이와 함께 시스템의 개념은 전시, 사무실, 가정과 같은 영역의 용도에도 적응할 수 있어야 한다.

② 시스템은 전기, 전자, 의류, 문구 등 디스플레이의 내용에 따라 이들을 폭넓게 수용할 수 있어야 한다.

③ 시스템은 사회, 시대, 계절, 지역, 공간적 조건의 변천에 쉽게 적응할 수 있어야 한다.

④ 시스템은 사용의 융통성을 위하여 가급적 특별한 지식이나 도구 없이도 조립 및 해체가 용이해야 하고, 시스템의 조립 및 해체의 방법이 간편하여 조립시간이 절약되어야 한다.

⑤ 조립된 시스템은 견고하여 디스플레이 내용, 장시간 사용 등 사용 환경에 따라 안정적으로 기능을 수행하여야 하며, 사용하는데 있어 안전해야 한다.

⑥시스템 요소의 재료, 사이즈 등은 조립, 이동, 보관 등의 취급성에 적합해야 한다. 이를 위하여 시스템 요소는 규격화 되어야 한다.
⑦시스템의 외모는 디스플레이의 내용, 사용자 및 계층의 개성에 적합한 독자적인 미를 제시해야 한다. 또한 시대적인 스타일과 함께 지속적인 미의 창출을 위하여 어느 정도의 형식성을 취해야 한다.
⑧ 시스템의 미는 부분과 전체가 조화를 이루어야 하며 마감처리가 우수해야 한다.
⑨ 시스템은 그 제작에 있어서 용이하고 경제적이어야 한다.
⑩시스템은 시장에서의 경쟁성 및 유통 촉진이 용이한 독자적인 이점이 있어야 한다.
⑪ 시스템은 사용자 및 계층의 경제적 조건에 따라 선택의 폭을 넓혀야 한다.
⑫시스템의 주요소는 가급적 최소로 하여 사용에 있어서 최대의 융통성을 제시할 수 있어야 한다. 그리하여 시스템은 주요소의 형태, 재료, 사이즈 및 표면 처리를 다양하게 하고, 기능적 요소와 보조 요소 및 악세서리의 선택폭을 넓혀 사용에 있어서 효율성을 기할 수 있어야 한다.

다용도 조인트 시스템 Mock-up

IV. 해결의 시안

새로운 다용도 조인트의 개념은 크게 다양한 디스플레이 환경에의 적합성과 함께 전시, 사무실, 가정 등 다른 영역으로의 전개의 가능성과 용도, 시간, 공간 등의 조건에 따른 시스템 전환의 용이성, 그리고 사용자의 조건 및 요구에 따라 재료, 표면처리 등의 선택 범위를 넓게 하는데 촛점을 맞추었다.
이를 해결하기 위하여 새로운 조인트 시스템에서는 시스템의 요소를 크게 4가지로 구분하였다.

①기본요소 : a. 기본 조인터(Basic Jointer)
②부요소 : b. 파이프 (Pipe)
c. 부 조인터 (Secondary Jointer)
d. 기능 요소 (Functional Element)

그리고 사용자의 상황과 요구에 따라 기본 요소에 부요소를 적절히 선택함으로써 다양한 시스템의 구성이 가능토록 하였다.
제안된 다용도 조인트 시스템의 특징을 요약하면 다음과 같다.

●시스템 요소의 선택에 따라 다양한 디스플레이 방법과 함께 전시, 사무실, 가정 등 다른 영역으로의 적용이 가능하다.
●시스템의 기본 조인터에 16방향으로 부 조인트를 연결할 수 있어 다양한 각도 조절이 가능하며, 판넬, 파이프, 조명, 받침대 등 필요한 부 조인터의 개발을 통하여 거의 무한한 기능의 전개가 가능하다.
●시스템 요소, 재질, 표면처리를 폭넓게 선택할 수 있어 사용 목적, 환경, 사용자 취향, 경제적 조건 등에 따라 독자적인 시스템을 구성할 수 있다.
●파이프를 따라 기본 조인터의 위치를 조작할 수 있어 손쉽게 선반 등의 높낮이 및 간격을 조절할 수 있다.
●시스템 요소의 조립에 대소 스크류를 이용, 시스템의 견고성과 함께 조립과 해체가 용이하다.
●시스템 용도의 변경이나 확장시 필요한 기본 요소 및 부요소의 추가 구입 또는 교환으로 시스템의 지속적인 사용 및 관리가 용이하다.

V. 제언

본 연구에서는 조인트의 기능과 분야별 특성 조사, 국내시장의 현황과 사용자 요구 사항 추출 및 대표적인 조인트 제품을 분석 종합하였다. 그리고 디스플레이 영역을 중심으로 한 다용도 조인트 시스템의 새로운 개념을 제시하여 보았다.

모듈과 조인트의 방법은 자연물은 물론 인공물을 창조해내는 조형의 기본 방향이다. 그리하여 유사이래 인간의 환경과 관계를 맺고 있는 여러 영역에서 모듈과 조인트의 개념을 적용한 수 많은 제품들이 출현되고, 기술의 혁신과 더불어 발전을 거듭하여 왔다.

그 중에서도 전시, 디스플레이, 사무실 환경에서의 모듈이나 조인트 개념이 적용된 구조물의 필요성은 타분야에 비해 월등히 높아 이를 해결하기 위한 다양한 노력이 있어 왔고, 특히 1960년대 이후에는 기술과 대량생산 시스템, 합리주의 및 기능주의의 영향으로 용도, 재료, 구조, 접합방법 등에 있어서 급속한 성장을 보여왔다.

1980년대 이후 다변화되고 있는 사회적 추세와 함께 이 분야의 조인트 시스템은 다양한 토탈시스템의 개념 및 하이테크의 구조적 특성을 표출시키고 있다. 이와 함께 용도, 공간, 사용의 측면에서 기능 및 사용성을 바탕으로 독자적이고도 개성적인 조인트 시스템을 요구하고 있다.

우리나라의 경우 최근 들어 이 분야에 대한 사회적 요구와 함께 기업의 관심이 증대되고 있지만 관련 시스템을 본격적으로 개발하기 위한 기초 지식과 시설 및 전문 인력의 부족으로 해외 모델의 모방에 급급한 실정이어서 이의 개선이 요망되고 있다.

본 연구가 이 분야의 계속적인 연구와 발전에 작은 밑거름이 되기를 빈다. ■

다목적 렌치류 디자인에 관한 연구

이건 서울시립대학 산업미술학과 교수 • 박희면 한국디자인포장센터 디자인개발부 연구원

Ⅰ. 서론

본 연구는 최근 늘어나고 있는 수공구의 수요증가추세에 발맞추어 사용자의 요구에 적합한 양질의 공구를 공급하기 위한 방안을 제시함으로써 기업의 신제품 개발의지를 촉진시키고, 수출상품의 고급화를 통해 국제경쟁력 강화와 수출증대에 기여하는데 그 목적이 있다.

국내외 관련 문헌과 데이터 조사 그리고 면담 및 설문조사를 통해 조사한 자료를 분석해, 새로운 공구가 갖추어야 할 구조, 기능, 형태 등에 대한 디자인 개발안과 활용방안을 제시하고자 한다.

본 연구에서는 수공구 중 각종 렌치(Wrench)류를 대상품목으로 선정하고 전문작업자는 물론 D•I•Y나 자가운전자를 포함하는 일반 사용자를 대상으로 제품의 구조적, 형태적 독창성에 대한 제안을 하고자 한다.

Ⅱ. 공구의 일반적 고찰

1. 공구의 의미

공구는 기계공작을 하는 과정에서 작동기계의 보조적 역할을 하는 도구라는 넓은 의미로 사용되고 있으며, K•S규격집에는 절삭, 연삭, 작업, 지그(Jig) 공구 및 금형으로 구분하고 있다. 이에 비해 작업공구는 협의의 의미로 기계기구의 조립, 수리, 조정, 분해 등을 위해 손으로 조작, 작동시켜 사용되는 공구를 의미하여 작업현장을 비롯해서 일반 사용자에 이르기까지 폭넓게 사용되는 공구이다.

2. 공구의 일반적 현황

1) 공구의 생산 업체

우리나라의 공구생산 업체는 300명 이상의 종업원 수를 갖고 있는 3개의 업체가 1960년대에 설립되어 현 수공구의 주요품목의 대부분을 생산하고 있으나, 70년대말이나 80년대초에 설립된 대부분의 업체는 종업원이 50인 미만으로 한정품목 생산에 주력하고 있으며, 생산규모가 작고, 자본도 미약해 영세성을 면치 못하고 있고, 전문인력 확보에도 어려움이 많다.

생산면은 점차 증가세로 87년도에는 228억, 88년도에는 236억이 생산되었고, 수출입 현황은 87년도에 수출 215억, 수입 124억이었고, 88년에는 수출 214억, 수입 165억으로 점차 수입 물량이 늘어나고 있어 생산업체들간의 국내시장에서의 경쟁이 치열해지고 있다.

2) 공구의 생산현황

설문조사결과 현재 공구생산 업체 대부분에 디자인 전담부서가 설치되어 있지 않기 때문에 디자이너의 활동이 거의 없고, 디자인 측면보다는 기술개발 측면을 중요시하고 있다. 디자인 개발은 기술부에서 업체 자체로 연구 개발하려 하지만 아직은 바이어 주문이나 외국 디자인의 모방이 많은 상태이다. 그러나 조사대상의 반수가 넘는 업체가 1~2억원의 신제품 개발비를 투자하고 있는 것으로 나타났다.

업체의 수출현황은 대미 수출 의존도가 높고, 선진국 제품에 비해 품질면이 뒤떨어지고 경쟁국인 대만보다도 외형디자인과 포장이 뒤지고 있다고 한다. 그리고 수출 및 판매증대를 위해 우선 품질의 고급화와 독창적 신모델 개발이 요구되는 것으로 나타났다.

3) 공구의 사용현황

공구의 사용현황을 보면 일반적으로 볼트 너트의 조임과 풀기, 못 박고 빼기, 자르기 등 일상생활에서 흔히 있을 수 있는 작업에 사용되며 드라이버, 망치, 톱, 렌치 등이 많이 사용되고 국산 공구에 대한 신뢰도는 대부분이 보통으로 나타나고 있다. 또한 소유하고 있는 공구는 중•소형이 많고 공구에 대해 일반적으로 실용적이고 편리한 도구라고는 생각하지만, 사용시 만족도는 '그저 그렇다'가 50% 이상이었다. 개선점으로는 견고성의 보완과 기능과 안전성의 보완이 주요개선점으로 지적되었다. 또한 용도별, 기능별, 규격별로 다수의 공구를 보유해야 하는 불편성으로부터 벗어나기 위해 다기능성을 요구했다.

4) 외국의 일반적 현황

소득 수준이 높아지고 문화의 이기를 사용하면서 개인적인 공구가 자연적으로 가정의 필수품으로 대두하기 시작했을 뿐 아니라 개인이 스스로 만들 수 있는 D•I•Y(Do It Yourself) 공구의 증가가 현저하게 나타나고 있다.

미국의 경우 83년 이후 계속 15%의 판매신장을 보이고 있고, 가격이 저렴하고 질이 향상되어가는 수입품의 수입을 늘려가고 있다.

설문 내용		분석
공구 사용	사용빈도	• 51%가 가끔 사용 • 40~50세는 50%가 항상 사용 • 연령이 높을수록 사용빈도 증가
	작업내용	• 가장 많은 작업내용 ①볼트·너트 조임과 풀기 ②못 박고 빼기 ③나사못박고 빼기
	소유공구명	• 드라이버 89% • 망치 85% • 톱 67%
공구의 보관	보관방법	• 별도의 보관함 이용 45% • 기타 수납장 및 선반이용
	보관시 불편한점	• 보관장소가 마땅치 않다 36% • 녹이 잘 슨다 33%
사용공구의 내용	브랜드 및 제조회사	• 국산 : 외국산=5 : 1 • 세신—아리랑—계양—한독
	국산공구 신뢰도	• 높다15%, 보통59%, 낮다21%
	규격	• 중 형
	공구에 대한 이미지	• 실용적이고 필수품 43%
공구에 대한 문제점	공구사용시 만족도	• 그저 그렇다 45% • 만족하다 29%
	부상경험	• 다쳐본 경험 64% (여성 78%) ①망치 ②톱 ③드라이버
	부상부위	• 손
	사용시 불편한점	• 위험요소가 많다 47% • 사용상 힘이 많이 든다 46% • 성능이 좋지 않다 41%
공구구입	구입조건	• 품질 및 성능 74% • 가격 12% • 디자인 4% • (20세~30세) 디자인 15%
	가격	• 비싸다 51% • 적절하다 42%
개선점	개선점	• 견고성 보완 42% • 기능성 보완 18% • 디자인 6%
	요망사항	• 견고한 다기능의 공구 • SET화의 요구—여성

공구의 사용현황에 대한 설문조사
조사기간 : '89.9.6~10.12
배포 및 회수 : 290매 배포(245매 회수)

부진세에 있던 일본의 수공구업계는 84년 들어 급속히 회복, 증가를 보이고 있고 재질도 강철의 단조제품에서 대부분 특수 강재 단조품으로 바뀌었고, 설비에도 근대화가 이루어졌다.

80년대 초반 침체상을 보이던 영국 수공구시장은 저가의 극동산 수공구류의 시장확대로 인한 대외 수입의 증가로 또 타격을 받았으나, 84년 이후 동력공구(Power Tools)의 수요가 증가하면서 고급품을 요구하는 소비 수요의 변화와 D·I·Y 수공구류 시장수요의 고급화 성향으로 회복세를 보이고 있다.

세계 최고 수준을 자랑하는 서독의 공구류 생산업계는 꾸준히 성장되어왔고 공구류 생산을 산업용 공구류가 70%, 수공구류가 30%로 시장 규모는 연간 DM 30억선이다. 고가품은 서독제품이 차지하고 있고 저가품은 수입제품의 비중을 높여가고 있다.

5) 문제점

수공구업체들은 대부분 영세기업이어서 생산규모가 작지만 생산기술부를 설치해 품질은 향상시켜 왔다. 그러나 디자인 부서가 설치되지 않아 형태 개발에의 노력이 적고 신제품 개발에 투자하는 비용에 비하여 개발품목이 다양하지 못하다. 또한 노사분규로 인한 국내의 생산 위축 내지 중단으로 동남아권의 값싼 수공구가 물밀듯이 수입되고 있다.

또한 국산 수공구는 성능면에서 외국산보다 떨어지고, 규격에 적합치 못한 제품이 많이 유통·사용되고 있으며 아직은 스스로 만들고 고치는데 익숙치 않은 생활방식 속에서 살아온 우리로서는 공구의 구매에서 사용까지 적절한 방법으로 이루어지지 못하고 있다. 그리고 나사못, 너트 등 부품 규격이 다양화되어 여러 규격의 공구들을 구매하는 불편함도 있다. 또 공구가 실용적이고 편리하다는 인식은 하고 있지만 생활 속에 거부감 없이 수용할 수 있도록 친근감을 주는 조형감각을 지니지는 못하고, 기술력의 보유와 개발 의지로 필요하다. 제품의 기능을 우선시한 품질 규정과 규격 제한 등은 제품의 이미지를 지나치게 구조적이고 기계적으로 만들어 친근감을 느끼지 못하게 하는 원인이 되고 있다.

III. 대상품목의 선정과 디자인 전개

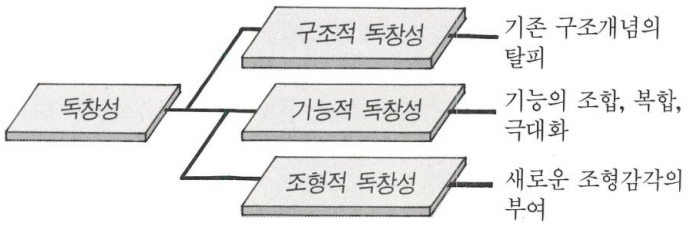
1. 대상품목의 선정

전문공구의 범용화 추세에 따라 작업공구로서의 새로운 조형감각과 편리성에 대한 제안의 필요성을 인정하고 작업공구 중 종류별 규격이 가장 다양하고, 제품의 구조·기능·용도·작업형태별 유사성이 크고, 공구의 범용화 추세로 사용빈도가 비교적 높으며, 작업공구로서 조형적 감각부여의 필요성이 있는 렌치(Wrench)류를 디자인 대상품목으로 선정하고 범위는 다음 4품종으로 한정했다.

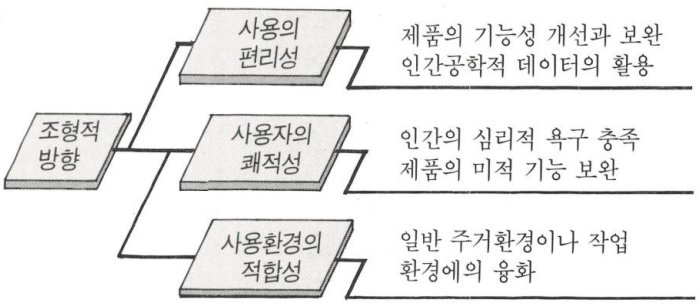
① Adjustable Wrenches : 머리의 아래턱을 임의로 조절하여 사용하며, 머리의 각도에 따라 15°와 23°의 2종이 있다.
② Socket Wrenches : 볼트에 너트를 조이거나 풀 때 사용하는 소켓을 포함하는 렌치로 자동차용 공구이다.
③ Ring Wrenches : 볼트와 너트를 서로 조이거나 풀 때 사용하는 12각 렌치로 섬세한 조작이 가능하다.
④ Open End Wrenches : 열린 입 스패너라고도 하며, 머리 모양에 따라 둥근 형과 뾰족형으로 구분되며 다시 한쪽 입과 양쪽 입으로 나누어진다.

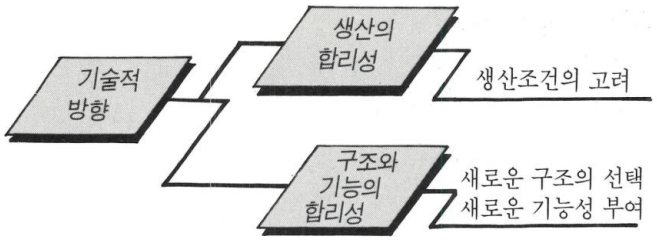
2. 디자인의 전개

본 연구의 기본 테마인 "독창적 신모델 개발 연구"에서 독창성에 대한 의미는 구조적, 기능적, 조형적 측면에서 그 의미를 한정했다.



디자인 방향은 다음과 같다.





렌치에 대한 조사와 분석과정을 거쳐 얻어진 결과를 토대로 새로운 다목적 렌치세트가 갖추어야 할 기능조건은

Multi—Wrenches { Adjustable Wrench / Ring Wrench / Socket Wrench } + Ratchet (톱니바퀴) 기능의 복합

이는 사용자의 편리성을 주안점으로 두고 3종의 렌치의 사용목적별 기능을 모두 만족시키고, 라켓(Ratchet) 기능을 부가시킨 것이다.

형태조건으로는 단순하고 균형적인 조형감각, 곡선적 감각을 살린 소프트 이미지 표출, 재질감과 색채 조합에 따른 표면효과를 추구한다.

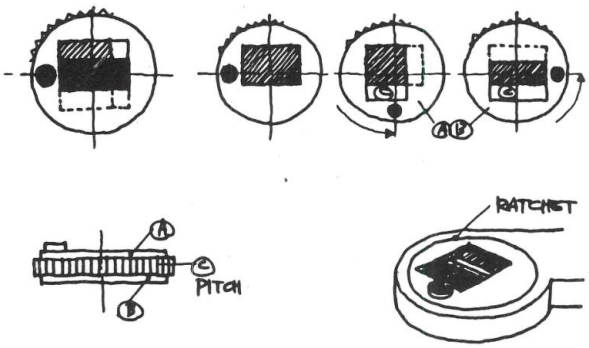
디자인 컨셉트는

Ⅵ. 디자인 안의 전개

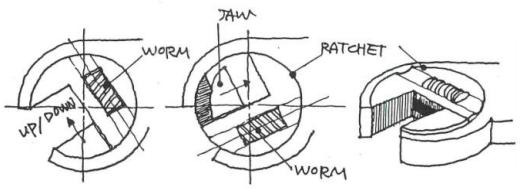
1. Structure

1) Adjustable 기능

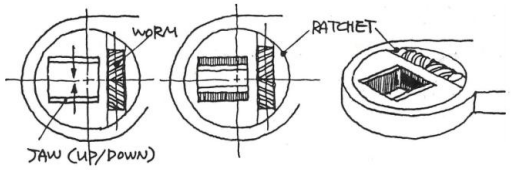
가. Ring Wrench Type



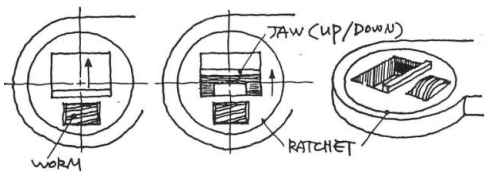
나. Open End Wrench Type



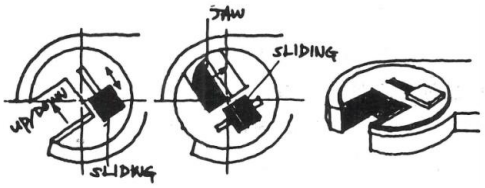
다. Ring Wrench Type



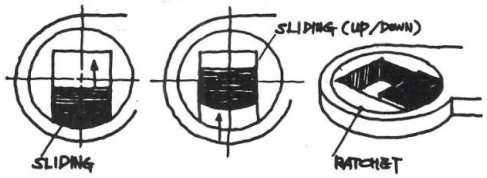
라. Ring Wrench Type



마. Open End Wrench Type

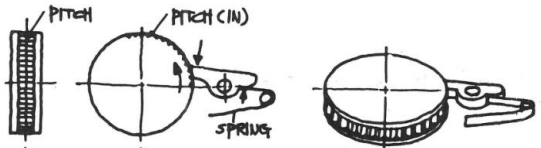


바. Ring Wrench Type

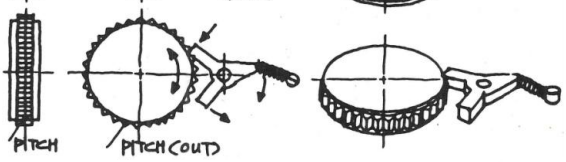


2) Ratchet 기능

가.

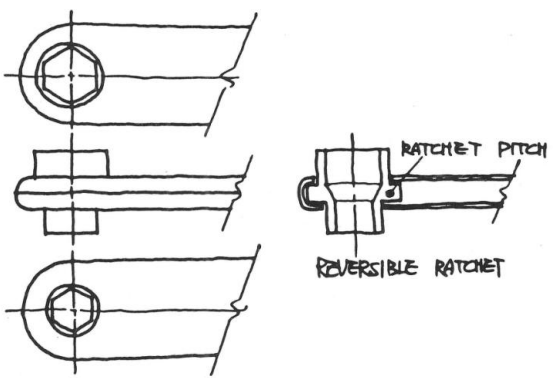


나.

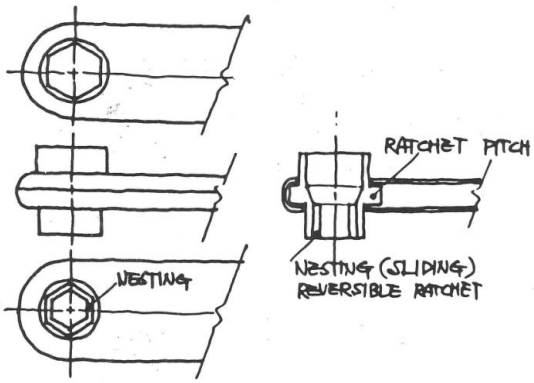


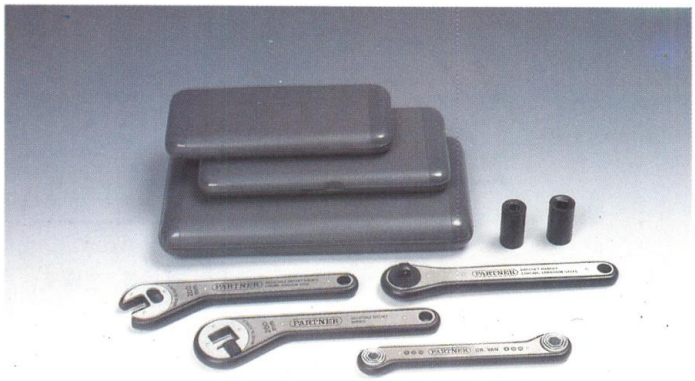
3) Ring Wrench를 위한 Nesting 기능

가.

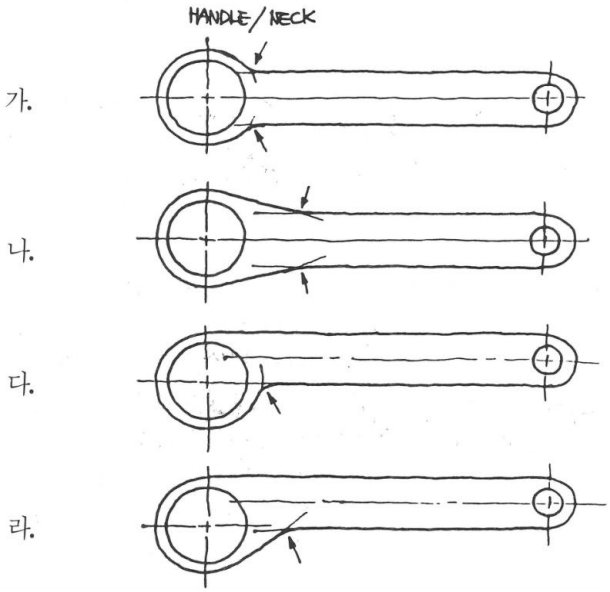


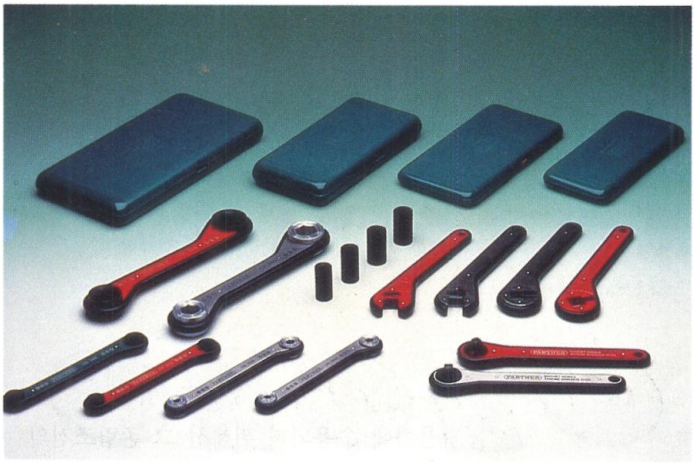
나.

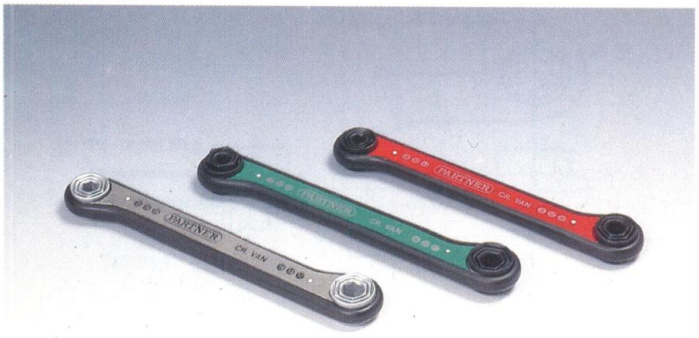




2. Form







V. 결론

수공구는 우리의 손을 대신하는 도구로 기계기구의 조립, 보수, 조정 등을 위한 필수적인 작업공구이다. 그러나 전문화·세분화된 작업과 다양한 품종과 규격의 휴대 사용에 따른 번거로움 등으로 우리생활에서 멀어지고 있는 듯한 느낌도 든다.

본고에서는 공구 전반에 걸친 현황과 문제를 파악하고 문제해결을 위한 방법을 모색, 개선안을 제시하였다. 그러나 공구 그 자체가 개체적, 독립적 기능을 갖는 제품이 아니라 부품과 연관되는 도구라는 점에서 부품 조절을 위한 절대기능을 갖지 않으면 안되는 수공구이기 때문에 제품이 갖는 구조나 기능적 문제를 우선해야 하는 디자인 상의 한계를 인정하지 않을 수 없다.

표준화 차원에서의 규격화, 획일화에 앞서 사람이 사용하는 도구라는 관점에서 사용자의 심리적 측면과 제품의 미적 가치 측면에서의 조정을 통해 친근감있는 도구로 우리생활 가운데 자리잡아야 할 것이며, 양질의 제품을 생산하기 위한 생산설비, 기술, 소재개발 등의 노력이 기업으로부터 요구된다. 디자인은 인간의 물질적·정신적 욕구 충족을 통해 인간의 생활환경을 개선하기 위한 끊임없는 노력이라는 관점에서 볼 때 인간욕구를 충족시키기 위한 도구의 창출을 생활환경의 총체 속에서 생각하고, 그 질을 높이려는 계속적인 노력이 있어야 할 것이다. ■

한국 전통공예기법의 산업화를 위한 조사 연구
—문양을 중심으로—

최민철 한국디자인포장센터 디자인개발부 연구원

Ⅰ. 서 론

일찍부터 조형적 질서를 유지하면서 선조들의 생활용구나 생활환경에 적용되어 전승·발전되어온 한국전통문양은 필연적으로 전통공예와 유기적 상관성을 갖고 전반적인 공예품의 장식요소로서 시문(施紋)되어 왔고, 우리민족의 미의식을 그대로 반영하고 있다. 오늘날의 시류가 과거의 고정관념으로부터 벗어나 21세기를 향한 새로운 가치관과 질서를 모색하게 되면서 현대인이 추구하는 새로운 질서와 가치관의 존립조건의 하나로 전통에의 저항이 대두되고 있는 상황이기 때문에, 전통문양이 합리적인 방법으로 생활문화에 수용되기 위해선 그 존립조건의 내면에 흐르고 있는 기본정신이 과거의 완전한 부정이 아니라 새로운 방식의 긍정인 것을 정확하게 인식해야 할 것이다.

그러므로 본 연구에서는 전통문양의 전반적인 조사와 분석을 통해 문양의 형성 및 변천과정에 한국적인 풍토, 종교, 사상이 어떤 영향을 미쳤으며, 우리 민족의 조형감각이 한국 전통문양의 구성양식과 어떤 관련성이 있으며, 문양의 양식적 특질에 나타난 구성원리의 분류 및 응용전개방안을 제시하여 한국 전통문양의 현대화 과정에서 발생되는 근시안적 오류를 방지하는데 그 목적을 둠과 아울러 한국 전통문양의 산업화와 조형적 발전에 일익을 담당하는 기틀을 마련하고자 한다.

Ⅱ. 한국 전통문양의 형성

문양의 원초적 형태의 발생에는 반드시 원시신앙사상, 지역적 풍토성과 인간의 직접적이고도 능동적인 조형의지의 표출이 수반된다. 즉, 초기문양들은 여러 가지 복합적인 동기가 부여되어 시대적인 변천과 지역이동에 따라 인간의 의식이 간접적이며 수동적으로 변화되는 과정을 거쳐 어떤 구체적인 물상, 예를 들어 자연현상이나 동·식물 등의 형태를 도입하면서 자연스럽게 문양으로 채택된 것이다.

그러나 이러한 원시문양들은 사상적 배경이 변화되면서 본래의 주술적 의미가 약화되어 유형의 다양화를 이루면서 차츰 장식적인 기능이 부각되었다. 또한 표현기법의 발달이나 기능적 용도에 따라 문양의 형태가 변형 내지는 단순화되기도 하면서, 기물이나 생활환경에 널리 시문되었다.

일반적으로 문양이 한 나라의 전통문양으로 정착되려면, 그 민족 특유의 미의식이나 종교사상, 자연환경, 문화적 여건이 반영되어 구체적인 양식으로 표현되어야 하지만 민족마다의 독특한 미적 감각에 의해서 그들의 기호에 적합한 형태로 변형된 문양도 나름대로의 독창성을 갖게 되므로 하나의 고유한 조형양식과 조형특질의 단면적 요소가 종합되어 조형상의 질서를 형성해 나간다.

따라서 한국 전통문양의 대부분이 중국을 통해 전래된 것이지만 한민족의 미적 감각에 의해 다듬어지고 우리의 생활문화에 자연스럽게 동화되면서 재창조되었기 때문에 다른 나라의 전통문양과 쉽게 구분되어지는 특징적인 양식을 갖추고 있다. 한국 전통문양은 타국의 이질적 요소들이 지역적으로 풍토화되고 민족적으로 체질화되려는 끈질긴 수용과정을 거쳐 형성된 것으로 한국의 전통적 미의식의 본질인 고유섭(高裕燮)의 「무기교의 기교, 무계획의 계획」으로 귀결되고 있다.

Ⅲ. 한국 전통문양의 종류

1. 동물문

우리나라 최초의 동물문은 청동기 시대의 암각화에서 볼 수 있는데 이것은 고대인의 자연환경과 자연숭배의식을 보여주는 것이다. 그 후 삼국시대의 고분벽화와 고분출토 유물 등에서 동물문이 나타나는데 통일신라시대엔 여러 형태의 십이지신상으로 남아있다.

조선시대에는 십장생문이나 십이지신상에서 그 당시의 동물사상을 엿볼 수 있고, 이 시대에 동물문양의 거의 완성된 형상이 선보였고, 민간신앙에 깊이 관련되어 발전했다.

(1)용문 : 용은 상서로움을 상징하는 가상의 동물로 용문양이 처음 기물에 시문된 것은 중국의 앙소(仰昭) 문화 (B.C 3000년경) 시대의 유물인 토기이다.

우리나라 용문은 중국의 사신(四神)사상과 함께 파급되어 고구려 고분벽화에서 많이 나타났고, 신라시대엔 고구려의 훼룡문 양식이 장식되었다. 고려시대에 와서는 용문양이 많이 쓰이지 않았으며 조선조에는 초기 중국의 영향에서 벗어나 용문양은 점차 사라지고 실상동물문이 자연숭배사상의 영향에 힘입어 생활전반에 걸쳐 사용되었다.

(2)봉황문 : 상상속의 서조(瑞鳥)로 주로 쌍봉문형식으로

표현되었고 왕실에서만 쓰이다가 후대에 와서 금박이 민간화 되면서부터 댕기, 복건 등 민간용품에 사용되었다.

(3)귀면문(鬼面紋) : 우리나라의 첫 귀면문은 낙랑고분의 하나인 평양 채광총에서 출토된 채화칠갑에 시문된 것으로 원만한 표정을 갖고 있다. 귀면문은 7~8세기 통일신라 전성기에 이르러 표현기법이 독자적으로 발전되어 의장이 화려하고 활기가 넘치며 귀면문양으로서 완벽한 사실적 형태로 완성되어갔다.

(4)호접문 : (蝴蝶紋) : 남녀의 사랑과 부부화합을 희구하는 조선시대 여인들의 애틋한 감정이 내포되어 있는 동물문의 하나로 가구류의 금구(金具) 장식이나 도자기, 금박댕기, 노리개, 혼례의상, 대례복 등에 나타나고, 서민층의 소박한 민예품에도 많이 선보인다.

(5)편복문(蝙蝠紋) : 편복문은 중국 명·청시대에 성행한 문양으로 조선시대에 들어와 우리 풍습과 생활양식에 맞게 변형되었다. 복(福)은 형태로 표현할 수 없어 동음인 편복(蝙蝠)의 蝠을 도형화한 것으로 생활용품 전반에 나타났다. 또한 편복은 번식력이 강한 동물이므로 다남(多男)의 뜻을 갖고 타문양과 어울려 시문했다.

가구의 장식, 별전, 능화판, 금박, 나전칠기, 화각, 도자떡살, 연적, 자수, 장신구, 색실철 등에 나타나고, 왕실용 향낭에서 서민의 일상용구에 이르기까지 골고루 표현되었다. 즉,모든 계층사람이 즐겨 사용한 문양이다.

(6)그 외에 학문(鶴紋), 호문(虎紋), 기린문(麒麟紋), 어문(魚紋), 가릉빈가문(迦陵頻伽紋) 등이 있다.

2. 식물문

(1)연화문(蓮花紋) : 삼국시대에 전래되어 불교가 국교이던 고려시대에 성행하면서 조선시대까지 계속된 연화문은 고려시대부터 불교미술품 외에 도자기 등 일반 생활용품에도 사용되었다. 이는 고대 한국미술에서 다른 식물문보다 널리 애용된 표현주제였고 와당, 와전, 고분벽화 등에 많이 쓰여졌다.

(2)연판문(蓮瓣紋) : 이는 연꽃 꽃잎의 펼쳐놓은 형태를 도안화시켜 연속문양으로 구성한 것으로 도자기 등 그릇의 둘레에 연판문을 시문함으로써 그 물건의 비범함과 청정함을 나타냈다.

(3)당초문(唐草紋) : 당초는 원래 식물의 실재적인 상태를 모방해 일정형식으로 도안화한 장식문양의 한 유형이다. 당초문은 무엇보다도 줄기가 중요한 구성요소로 줄기가 뻗어나가면서 인동(忍冬)과 접속시켜 인동당초문으로 형성되었고, 도자기에 시문된 모란당초문은 부귀를 상징하는 모란과 만대(萬代)를 상징하는 당초가 합쳐져 부귀만대를 의미한다.

(4)보상화문(寶相華紋) : 보상화란 두 가지의 반(半)팔메토(Palmetto : 종려)잎을 합성해 문양화한 것으로 단순한 장식문양으로 이용되었고, 여러 가지 종교적 건축장식물에 이용되면서 연화와 결합한 팔메토잎의 변형이 보상화문으로 완성된 것이다.

(5)그 외에 매화문, 난초문, 국화문, 모란문, 석류문, 이화문, 포도문, 천도문, 불로초문 등이 있다.

3. 기하문(機何紋)

기하문은 세계 어디서나 자연발생적으로 나타나며 시대와 민족을 초월한 공통된 특징을 가진 형태가 많다. 이는 길상적 의미보다는 장식적·심미적 측면에서 사용되는 경우가 많다.

(1) 뇌문(雷紋) : 우리나라 기하문의 주류를 이루는 문양으로 원시사회에서 발생된 주술적인 사고에서 유래했다. 우리나라 뇌문은 초기의 형식과는 달리 청동기시대에 이르러서는 스키타이(Scythia) 청동문화의 영향을 받아 독특하고 정교한 뇌문으로 정리되어 나타난다. 이 문양이 문양의 한 부류로서 본격적으로 시문되기 시작된 것은 조선시대부터이며 단독문의 형태보다는 사용대상물의 대문(帶紋)이나 지문(地紋)을 장식하는 형태로 전개되었다.

(2) 연환문(連環紋) : 연환문 역시 다른 기하문들과 마찬가지로 길상의 의미를 내포하면서 단일원문, 이중원문, 삼원문 등으로 구분되어, 가야토기나 통일신라시대, 고려시대 압인문토기 장식에 많이 나타난다. 단일원문와 이중원문은 어느 시대에서나 볼 수 있는 기본적인 형태이고 삼원은 그 예가 흔치 않은데 이것은 운문의 회화 또는 생략에서 나타난 것으로 생각된다.

(3) 그 외에 亞자문, 완자문(卍字紋), 십자문, 태극문, 귀갑문(龜甲紋) 등이 있다.

4. 길상문(吉祥紋)

(1) 칠보문(七寶紋) : 칠보는 불교에서 유래된 것과 도교에서 유래된 것이 있어서 그 형태나 의미의 혼동이 쉬운 문양이다. 칠보문은 불교에서 가장 두드러지게 표현하는 경축과 소원의 뜻으로 길상의 의미를 갖고 있다.

시각적인 형태로 쉽게 규정지을 수 있는 칠보문은 전륜왕의 칠보로 전륜왕(수미(順彌) 4주의 세계를 통솔하는 대왕)이 출현할 때 세상에 출현한다는 칠보는 금륜보(金輪寶), 백상보(白象寶), 감마보(紺馬寶), 신주보(神珠寶), 옥녀보(玉女寶) 거사보(居士寶), 주병보(主兵寶)를 가리킨다.

(2) 문자문(길상어문) : 길상문자문은 즐거운 일을 경축, 기원하는 뜻을 직접적으로 표현하기 위해 한자를 도안화한 것으로 문자의 내용전달과 함께 장식적 의도로써 사용되어왔다. 사용된 문자는 그 범위가 한정되어 있었으며 수(壽)·복(福) 희(囍)자 등이 많이 쓰였고, 문구로는 자손창성(子孫昌盛)·수복(壽福)·강녕(康寧)·부귀다남(富貴多男)·인의예지(仁義禮智)·예의염치(禮儀廉恥) 등이 있다.

(3) 여의두문(女意頭紋) : 여의두란 본래 승려가 독경·설법·법요·논의할 때 강사가 갖는 도구로 여의두문의 머리형식은 보상화문을 모방한 것으로 그 형식은 운문양과도 유사하다. 이러한 여의두문은 고려시대 말에는 공예의장의 특징을 이루는 연판문대를 대신하였고, 조선조 도자 등에 계승되었다.

5. 자연문

(1) 운문(雲紋) : 구름의 형태를 도상화시킨 것으로 도식적인 표현과 회화적인 표현의 2가지 양상으로 나타난다. 운문은 삼국시대 이전부터 발달되어 왔으며 각 시대의 미술을 통해 다양하게

나타나 고대미술 편년(編年)에서 중요한 부분을 차지하고 있다.

(2) 십장생문 : 장생불사를 표상하는 열 가지 자연물은 해(日), 산(山), 구름(雲), 물(水), 소나무(松), 대나무(竹), 학(鶴), 사슴(鹿), 거북(龜), 불로초(不老草)를 꼽았는데 이러한 문양은 중국의 신선사상에서 유래된 장생사상의 장수물로 인간의 장수에 대한 욕망을 십장생의 자연문으로 형상화한 것이다.

6. 인물문

(1) 동자문(童子紋) : 다남을 상징하는 문양으로 머리에 꽃을 꽂은 어린이를 쌍으로 배열하여 결혼과 잔치를 축복하는 의미와 방망이를 들고 있는 모습에서 피사(辟邪)의 의미도 포함한다.

(2)비천문(飛天紋·飛天仙人紋) : 비천은 불교에서, 불교를 지키거나 악마나 질병을 물리치는 역할을 하기 위해서 하늘을 날아다닌다는 종교적 의미를 지니고 있다. 이것은 중국 후한·위진시대에 유행하여 고구려 천왕지신총을 비롯해 여러 고분벽화에서 나타나기 시작했고, 고려시대에는 신선사상과 도교사상이 융합되어 변모된 형상으로 나타난다. 고려이후는 숭유·억불정책으로 비천선인문이 거의 쓰여지지 않았으며, 공예품에는 단지 장식만을 목적으로 한 것이 아니라 신앙적 상징성과 일치시켜 표현되었다.

Ⅳ. 한국 전통문양의 양식적 분류

한국 전통문양은 한국인의 멋과 정서가 고유한 조형감각으로 여과되어서 형성된 것이기 때문에 추상적인 기하문계 문양으로부터 사실적 표현의 동·식물문계 문양이나 자연문·인물문계 문양에 이르기까지 그 나름대로의 독자적인 조형적 특성을 구비하고 있다.

한국 전통 미의식의 본질이 「무기교의 기교」, 「무질서의 질서」, 「무계획의 계획」, 「우아」, 「순미」, 「소박」으로 표명되듯이 이에 나타나는 자연성이나 비인위적인 성격이 현대의 산업화 과정에서 그 미적 본질을 잃지 않고 정형화된 문양으로 응용전개되기 위해서는 무엇보다도 먼저 한국 전통문양의 특성을 이루는 구성요소의 양식적인 분류가 선행되야만 하며, 이에 수반되는 문제는 일반적으로는 길상(吉祥) 또는 피사(辟邪)의 개념을 적지니고 있는 문양의 주관적인 요소가 어떻게 구체적이고도 객관적인 요소로 구성되는가 하는 것이다. 즉, 한국 전통문양의 조형적 특성이 어떻게 양식화된 형태로 형상화되었느냐의 문제로서 그것은 문양이 피상적인 개념을 상징하는 이외에도 장식성을 목적으로 하기 때문이다.

한국 전통공예품에 나타난 문양의 양식적 분류를 통한 조사결과, 실제로 가장 기본적인 문양단위인 단독문을 제외하고는 동형(同形)의 문양일지라도 평행·방향·반복·변화의 구성원리나 도구·표현방법에 따른 선과 형태의 변화, 용도에 따른 구도의 변화, 그리고 색채 등의 변화에 따라 다양한 차이가 있음을 알 수 있었다.

한국 전통문양의 두드러진 양식적 특징으로는 자연스러움을 유지하면서도 선·형태·색채 등의 조형요소가 구성원리에 쉽게 적용될 수 있는 대칭형의 구성방식이 많이 사용되었으며, 비대칭 양식은 전체로서의 대칭구성을 유지하면서 극히 적은 한 부분의 변화를 시도한 경우와 부(副)문양을 함께 시문함으로써 대칭이 지닌 균제성·안정성 등을 자연스럽게 돋보이게 했다.

1. 대칭구성

(1) 방향대칭구성

방향대칭구성은 최소한 동형의 문양이 일정한 진행방향과 간격을 유지하면서 반복진행되는 반복과 방향성이 전제되어야 하며, 그 진행방향에 따라 가상의 중심 구획선이 직각상승하여 평행·반복의 원리로서 구성된다.

이는 대칭구성양식 중에서 가장 단순하고 편리하기 때문에 모든 문양단위 계열에 자주 사용되었으며 문양의 형태 또한 사실적인 원형에서 극히 도안화된 변형에 이르기까지 다양하고, 한국 전통문양의 근간을 이루는 구성양식이다.

(2)회전대칭구성

회전대칭구성은 방향대칭구성양식에서 느껴지는 단조로움으로부터 풍부한 감각과 긴밀한 조화의 깊이를 더해주고, 통합의 역할과 의의를 밀접하게 하여 상대적 효과를 주며, 변화(Variety)를 조성하는 양식이다. 원형이 되는 단위문양을 가상의 수직·수평·사선의 회전축을 중심으로 180° 회전시켜 구성하는데, 점대칭 구성이라고도 부른다. 그러므로 회전대칭구성은 회전각도가 변화되는 방향에 따라 같은 문양일지라도 구성양식의 효과는 정적이면서도 변화있는 아름다움을 느끼게 하며 동시에 안정되고 통일된 구성미를 보여주고 있다.

이 구성양식은 동물문계 문양에서는 학문·용문·봉황문에서, 식물문계 문양에서는 당초문·보상화문·연화문 등에서 볼 수 있다.

(3)반복대칭구성

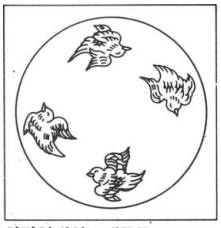
동형의 조직문양이 반복의 변화에 따라 구성되는 양식으로 구성형태에 따라 좌우상하형·십자형·방사형·교차형·회전형 등 대칭구성으로 구분된다. 문양의 구성배열에는 연속과 단절의 변화가 고루 적용되고, 획일적인 반복에 의한 강조(Accent)는 강한 통일성과 함께 큰 강조 효과를 준다.

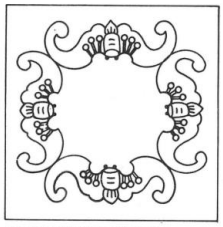
이 양식은 편복문·학문·청령문(蜻蛉紋)과 각종 조문 등에서 나타나고 보상화문·국화문·위로문(葦蘆紋)·당초문·초화문 등에도 있으며, 기하문계 문양에서도 간간히 보인다.

좌우대칭 : 서조문

수직회전대칭 : 청령문

수평회전대칭 : 쌍어문


회전형대칭 : 앵무문


십자형대칭 : 편복문

방사형대칭 : 복합문

2. 비대칭구성

비대칭 구성 양식은 일반적으로 동형이량(同形異量)의 단위문양이 군형을 이루며 일정한 방향으로 구성되는 양식과 동형동량의 단위문양이 홀수로 구성되는 양식으로 나뉘어지는데, 이 양식은 특히 조직문양을 가름짓는 중심구획선이나 대칭축이 없기 때문에 단조로움을 피하기 위한 불균형(Asymmetry)의 구성이 균형을 깨뜨린 것같이 보이면서도 변화와 양감과 공간에 의하여 균형을 갖도록 하는 은근하고 적극적이며 동적인 양식이다.

또한 비대칭 구성양식은 그 자체가 무계획적이고 구도적이지 못함에도 불구하고 한국적인 자연성을 지니고 있으며, 나아가 시대를 초월해 완전하면서도 기대가 충족되는 형상을 갖고 있다.

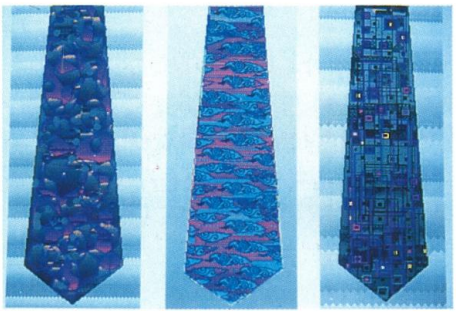
이것은 시문사례가 많은 편은 아니지만 동물문계 문양에서는 봉화문·학문·앵무문·편목문에 많이 사용되었고, 식물문계 문양에서는 보상화문·연화문·초화문 등에도 사용되고 있다.

V. 한국 전통문양의 산업화를 위한 응용전개

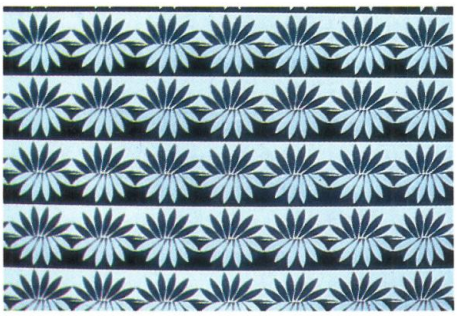
지금까지의 연구를 바탕으로 사용빈도수가 높고 조형적 형태미를 갖춘 동물, 식물, 자연문 등의 문양을 대상으로 산업화에 응용할 수 있는 전개방법을 제시하고자 한다.

본 작업은 효율적인 효과를 위해 매킨토시 II를 사용하였으며, 문양의 2차원 작업을 위하여 주로 Pixel Paint, Mac Draw, Mac Paint 등의 소프트웨어를 이용하였다.

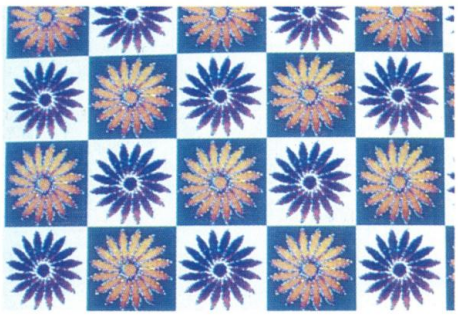
다음은 한국 전통문양의 응용 시안이다.



응용문양을 이용한 넥타이 시안



금잔(金盞)



금잔(金盞)

VI. 결론

본 연구는 한국 전통문양의 사회적 특성과 조형적 특성을 파악하고, 나아가서는 한국고유의 멋을 전달하기 위해 현대의 생산품을 현대인의 감각에 맞는 새로운 양식으로 재구성하는 방향에서의 한국 전통문양의 산업화 가능성을 타진해 보려는 목적으로 착수되었다.

본 연구에서 자료를 조형적으로 분석해본 결과, 선사시대부터 조선시대에 이르기까의 공예품에 나타난 문양에서 몇 가지 공통적 특징을 발견하였다.

1) 한국 전통문양의 양식적 특징은 주로 좌우형(상이형)을 이루면서 형태와 기능성을 강조하고 있는데, 이러한 대칭양식은 완전이 곧 생명이란 사상을 갖고 있어 무질서를 질서로, 작은 질서를 커다란 질서로 가져갈 생성의 원리로 삼았다. 이처럼 대칭양식은 공예품 전체의 균형뿐만 아니라 장식면에도 적용되어 변화와 조화를 가져왔다.

2)한국 전통문양의 양식적 특징은 문양의 주제가 일정하지만 소재의 자연미를 최대한으로 살려 인공의 선과 면을 줄이고, 인공적인 장식성을 배제함으로써 자연주의 사상을 고취시켰다.

3) 한국 전통문양의 양식적 특징은 대칭적인 구성으로 인한 단조로움에서 탈피하기 위하여 시문대상과 용도 및 기법에 따라 문양을 단독형에서 군형(群形) 등 다양한 형태로 양식화함으로써 변화를 주었고, 문양을 다루는 솜씨는 놀라울 정도로 섬세하며 짜임새가 풍부한 일면을 보여주어 선조들의 생활의 지혜를 인식할 수 있었다.

그러나 실제 공장(工匠)들의 조형적 창조능력은 극히 규범화되었고 제도상으로도 충분한 창의력을 발휘하게끔 진작시키지 못했으며, 보수성이 강한 한민족의 민족성과 오늘날 현대화의 과정에서 메카니즘화(Mechanism)되고, 의식과 행동이 자유로운 환경에서 거의 맹목적으로 비판없이 받아들여진 모방문화적 제요소는 전통공예의 계승, 발전에 많은 문제점을 제기하기에 이르렀다.

이것은 시대적인 자연발생적 현상에 의한 하나의 단면일 수도 있으나 우리가 현대에 살고 있고 과학화된 산업구조와 부단히 변천하는 문화여건 등 자유분방한 생활환경 속에서 호흡하고 동화되면서 현재와 내일을 보다 생산적이고 윤택하게 영위하려는 우리의 염원이 어떤 유행적 시류에 쫓기는 나머지 분별없이 외래모방적 추세에만 급급한다든가, 비판없이 남의 문화적 찌꺼기를 그대로 받아들이기만 한다든가 하는 우리 주변에 산재한 후진요소는 스스로 각성하고 탈피해야만 할 것이다. 아울러 전통성의 도입이라고 해서 참된 내용없이 외형만의 복사, 적당한 응용, 또는 본질미의 이해부족 등으로 우리의 고유한 미적 전통이 그릇 해석된다든가, 다른 외래양식이나 형태로 디자인되고 제품화되어, 상품시장에 내놓아졌을 때 발생하는 문제점도 생각해야 한다. 그러므로 한국 전통문양의 산업화 과정에서 한국의 전통요소와 미적 자원을 도입, 응용하려할 때 그 고유성과 가치관을 올바로 이해하고 심원한 예술성을 정확히 표출해서 활용하는데 보다 세심한 연구가 뒤따라야 할 것이다. ■

비쥬얼 커뮤니케이션을 위한 픽토그램 디자인

이주헌 상명여대 시각디자인과 교수 · **조선희** 한국디자인포장센터 디자인개발부 주임연구원

I. 서언

현대사회는 '정보화 사회'이며, 수 많은 정보가 수집·전달되고 있다. 이러한 정보의 홍수 속에서 특정한 정보를 전달하기 위해 간판, 표지판 등에 무수한 시각적 수단이 사용되고 있으나, 급변하는 환경에 묻혀 생활하는 도시인들은 이러한 수단 자체를 사소한 문제로 여기며, 이에 대해 무감각한 상태에 있다고 하겠다.

도시공간 내의 시각적 요소는 정보전달의 매개체 역할뿐만 아니라 도시 내에 활력을 불러 일으키는 중요한 역할을 담당하기도 한다. 그러나 이러한 시각적 환경요소가 디자인적 측면에서 어떤 구체적이고 장기적인 안목이 결여된 경우가 많아 도시 시각환경에 큰 문제점으로 대두될 수 있으므로 픽토그램(Pictogram)은 정보전달이라는 물리적 기능과 미적 측면인 시각적 기능을 함께 고려하여야 한다.

본 연구에서는 도시환경 내의 픽토그램에 대한 구체적 연구를 통하여 비주얼 사인(Visual Sign)에 대한 시각적 커뮤니케이션의 방법을 모색하고, 이것이 인간생활에 보다 효율적이고 환경에 이바지할 수 있도록 공공 Sign과 산업안전 Sign을 중심으로 개선안을 제시하고자 한다.

II. 픽토그램의 개념 및 역사

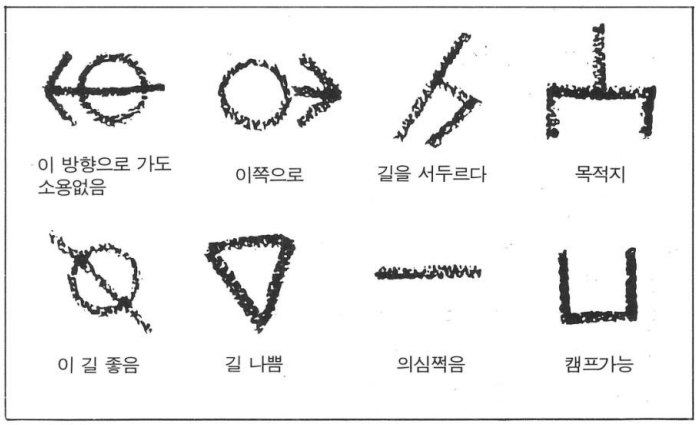
1. 픽토그램의 개념

픽토그램은 「그래픽 심벌의 전형이며, 뜻하는 바의 형상(形狀)을 사용하여 그 의미개념을 이해시키는 기호」를 의미한다. 이를 우리말로는 흔히 「그림문자」라 하는데 여기에 해당되는 매체로는 각종의 표지(Sign), 심벌(Symbol) 등을 들 수 있다.

픽토그램이란 "신호(信號)를 사용한 상호작용(Interaction by Means and Symbols)" (Lundberg) "신호—언어, 그림, 도형, 도표 등을 사용하여 정보, 사상(Idea), 감정, 기술 등을 전달하는 행위(Act)나 과정(Process)" (Berelson,Steiner) 등의 정의는 픽토그램의 커뮤니케이션으로서의 개념을 적절히 표현하고 있다.

2. 픽토그램의 기원과 역사

인간은 커뮤니케이션을 위해 언어를 만들었고 그 기록을 위해 부호, 기호, 그림문자 등의 시각언어를 만들었다.



호보사인의 예

스페인의 알타미라 동굴벽화, 프랑스의 라스코 동굴벽화는 인간의 유희적 본능에 대한 고대의 시각 커뮤니케이션이라 할 수 있고, 고대의 문자는 물체의 형상을 그려 의미를 전하는 픽토그램으로 시작되었다(중국의 갑골문자 등). 이 때부터 호보사인, 인디언 그림문자 등 문자를 보충하는 픽토그램이 개발되기 시작한 것이다.

3. 픽토그램의 역할

'그림은 단어보다 커뮤니케이션하기에 더 좋은 방법일 수도 있다.'(Henry Drefuss) 라는 말을 긍정하듯이 문명의 발달과 환경의 변화는 더 많은 정보의 수단을 요하고 국제적인 의사소통의 수단으로서 픽토그램의 중요성이 증대하여 여러 가지 시각적 이미지가 꾸준히 창조되고 있다.

인간은 6만여년 전부터 사인이나 심벌의 필요성을 느꼈다는 것을 동굴벽화를 통해 확인할 수 있었다. 마찬가지로 오늘날 우리가 사용하고 있는 모든 기호는 오래 전부터 필요에 의해서 형성된 것이 좀 더 편리하고 합리적인 형태로 다듬어져 왔다고 볼 수 있다.

언어는 언제나 유동적이어서 고정된 형태로 보존될 수 없으며 더욱이 합리적이고 정확한 개념을 나타내기가 어렵다. 우리가 쉽게 대할 수 있는 신호등의 경우, 붉은 사인과 파란 사인은 '멈추시오'와 '가십시요'의 기능을 넘어서 긍정과 부정의 의미로 우리의 생활 깊숙히 침투되어 있다.

'언어와 문자의 충족하지 못함'과 이문화권(異文化圈)과

이질감 등을 최대로 좁혀주고, 지구상의 모든 사람이 이해가능한 시각언어를 픽토그램이라 할 수 있다. 물론 픽토그램이라는 시스템 자체가 하나의 완벽한 정보수단이라고는 말할 수 없다. 그러나 인간은 시각적 동물이어서 갖가지의 시각적인 정보가 눈을 통하여 우리의 의식세계로 수용되고 있다. 다시 말해 세계사회는 더욱 더 시각적인 상황으로 변모하고 있기 때문에 픽토그램이 세계의 시각적 현실을 지배하고 있다고 말해도 지나치지 않을 것이다.

Ⅲ. 픽토그램 디자인의 형(形)과 의미

1. 형(形)의 상징적 의미

형이란 위치와 방향을 제외한 사물의 공간적 면모를 가리킨다. 즉, 형은 우리에게 대상이 어디에 있는지, 바로 서 있는지, 옆으로 누워 있는지에 대해서는 말해주지 않는다. 우선 형은 어떤 형태의 윤곽이라 할 수 있다. 즉, 3차원의 물체가 2차원의 면에 의해서 나타난 것이다. 이러한 형이 상징성을 지니게 된다는 것을 일컬어서 순수한 형태나 보다 높은 차원으로 발전하는 것을 의미하는데, 이것은 본래의 기본적인 형이 객관적 커뮤니케이션 매체로서의 기능을 갖게 된다는 것이다.

인류는 처음 몸짓이나 음성 등 빈약한 상태만으로 커뮤니케이션에 의존하여 왔으나 점차로 개념적이며 추상적인 의미의 내용을 전달해야만 하는 필요성에 직면하게 되었고, 이것은 문자나 언어만으로는 수용할 수 없는 더욱 포괄적이며 복잡한 매개체를 필요로 하는 과정을 유도하게 되었다. 문자나 언어 및 자연물의 형태를 그린 도형들이 기초적이며 한정적인 그리고 수동적인 개념을 담고 있으므로 그것을 뛰어 넘는 새로운 매개체 즉, 시그날, 사인, 픽토그램 등에서부터 심벌로서의 기능적 발전을 맞이하게 된다.

2. 커뮤니케이션 기능으로서의 픽토그램

커뮤니케이션이란 두 개 이상의 개체가 기호를 매개로 하여 그것들을 공유하는 것이다. (W.Moris)

기호를 그 발생에서 생각해보면 Signal→Sign→Symbol 순의 계열이 된다. Signal은 감각적인 것으로, 예를 들어 운전사가 빨간 신호로 자동차를 세우는 동작을 즉시 행하는 경우, 그것은 지극히 감각적, 반사적인 것이므로 Signal이다.

Sign은 Signal 보다 발달된, 좀더 구체적인 것으로 예를 들면 태양이 붉은 원으로, 불(火)은 삼각형으로 표시되는 것과 같은 것으로 이것에는 사물과의 대응관계가 있다.

그러나 Symbol은 마크나 그림언어 등과 같은 물건과의 대응이 없어지고, 대상을 상징하는 것이며, 더욱 폭넓은 의미를 포함하는 것을 말한다.

언어나 문자는 말(語)의 시간적, 연속적 배열에 따라서 비로소 전달될 수 있지만, 픽토그램은 동시적, 직관적으로 그 의미를 이해할 수 있다. 이 점이 커뮤니케이션을 행하는데 있어서 필수불가결한 조건이다.

일반적으로 픽토그램은 단순도형으로 표현되는데 이 때 가시성(可視性)이란 점에서 충분히 검토된 것이 아니면 안된다.

3. 픽토그램 디자인의 형과 종류

픽토그램은 시각 커뮤니케이션에 있어서 「공간의 극복」, 「시간의 극복」, 「개념의 극복」을 가능하게 해준다. 「개념의 극복」이라 함은 외계의 대상을 언어의 도움에 의해 개념화하고 추상화하지 않고 있는 그대로 파악·인식하며 대처할 수 있음을 말한다.

■ 形의 베리에이션(Variation)

픽토그램의 형은 일정하지 않으며 다음과 같은 예가 있다.

1) 조형적 캐릭터 차이로서의 Variation
2) 단순화 정도에 있어서의 Variation
3) 전달하는 의미내용과 표현방법의 관계에서 볼 수 있는 Variation
4) 디자인 완성도로서의 Variation
5) 픽토그램 사용방법에 있어서의 Variation

■ 形의 심미성

픽토그램은 그래픽 심벌의 전형이며 심벌로서 전체의 형이 통합되어야 한다. 그 통합 속의 그림·바탕과 선·면 등의 균형, 긴장감 등을 포함시켜 미적 소구력을 높이게 되는데 전체의 통합 속에서 그러한 시각효과는 더욱 바람직한 것이다.

■ 形의 단순화

필요한 것 이외에는 없앤다. 즉 모든 공연한 것을 제거하기 위해서는 필요한 것과 불필요한 것을 판단하여 단순화 시켜야 한다. 단순화 시키는 것은 의미를 형으로 응축하기 위해서이며, 형의 낭비가 있으면 주의가 산만하져 의미를 인지하기 힘들게 된다. 적절한 단순화가 일정 수준 이상 진척되면 의미가 짙어질 뿐 아니라 의미 이상의 이미지가 수반된다.

■ 形의 구상과 추상

(구상 : 具象)

구체적인 형이 나타나는 의미에는 사서적 (辭書的)의미와 파생적 의미의 두 가지가 있다. 사서적 의미란 표시되는 형 그 자체를 의미하는 것이며, 파생적 의미는 일종의 연상작용이다. 따라서 누구나 참다운 의미를 연상할 수 있는 공통된 소재를 모티브로 선택하여야 한다.

(추상 : 抽象)

「속도」라는 추상적 의미를 토끼와 거북이의 구체적 형태로 형상시킨 것이 추상형의 예이다. 또한 「정도」를 표현하고 있는 그림은 양손을 넓혔다, 좁혔다 하는 형태를 디자인한 것이다. 이들은 설명없이는 이해하기 어렵다.

Ⅵ. 우리나라 픽토그램 활용현황

1. 픽토그램의 인지

우리나라에서의 픽토그램은 70년대 들어 몇몇 대기업이 C.I.P를 도입하면서 자체시설물 안내를 위한 공공사인을 필요로 연구되기 시작하였고, 80년대 들어서는 체신부 등 정부기관과 한국전력공사, 한국전기통신공사, 한국도로공사 등의 정부투자 기관이 C.I.P를 도입하면서 우리 국민들의 눈에 픽토그램이 적용된 사인들이 점차 늘어나기 시작하였다. 특히 80년 아시안 게임과 88년 서울 올림픽의 각종 경기시설 안내가 픽토그램으로 표시되면서 픽토그램을 이해하고 그 중요성을 인식하기 시작하였다. 이렇듯 짧은 픽토그램 사용 역사로 인해 그

인지도는 무척 낮게 나타나고 있다.

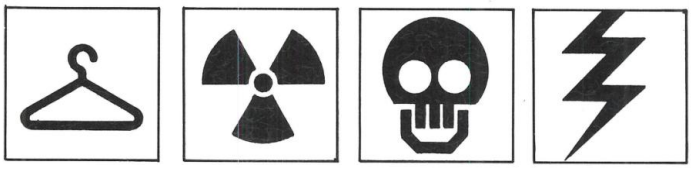
본 연구를 위한 공공 및 산업안정용 픽토그램 20개에 대한 인지도 조사 결과,

■구상형에 대한 인지도는 높고

예) 휴지버리는 곳, 미아보호소, 장애자용, 에스컬레이터 등

■추상형에 대한 인지도는 낮았다.

예) 탈의실, 방사선 물질 경고, 독극물 경고, 고압전기 경고 등



또한 남성, 나이든 사람, 회사원, 대학재학 이상, 아파트 단지거주자 등의 인지도가 높은 것으로 나타났다.

2. 픽토그램 적용의 문제점

우리나라는 현재 뚜렷이 픽토그램을 연구, 적용시키는 정책이 전무한 상태로 적용상 많은 문제점이 따르고 있다.

디자인상의 문제점으로는 통일성의 문제, 픽토그램을 적용시키지 않는 문제, 디자인의 심미성이 전혀 고려되지 않은 점 등을 들 수 있다.

그리고 잘 적용된 픽토그램도 위치를 잘못 선정하여 효과를 제대로 발휘하지 못하거나, 관리소홀의 문제점이 지적되었다.

픽토그램 적용판으로 주로 사용되는 재질은 철재, 목재, 인조재, 합성수지 등으로 합성수지 계통은 옥내용으로 사용되어 파손이나 변질이 적은 반면, 철판은 녹이 슬거나 파손율이 높아 수명이 짧다. 그래서 요즘은 관리상 편의와 수명연장을 위해 스테인레스 스틸판을 주로 사용하고 있어 미관상 깨끗한 느낌을 주고 있다. 이제는 표면 처리도 페인트 대신 잉크의 스크린 프린팅 방법이나 발색이 적은 PVC Color Sheet로 대체하는 것이 바람직하다.

픽토그램 디자인 제시안

공공용 픽토그램

픽토그램의 색은 지역별, 기업별 특색에 따라 사용할 수도 있으나 색채의 통일은 인지도를 높이고 아이덴티티를 이룰 수 있는 중요한 요소인데, 현재는 적용중인 상당수의 픽토그램이 같은 지역에서도 다르게 표현되는 예가 많다. 이에 대한 정책적인 차원의 통일방안이 모색되어야겠다.

Ⅴ. 디자인 활성화를 위한 방안

1. 디자인 선호도 조사 분석

본 연구의 기초자료로 활용하기 위한 「금연」, 「버스승차장」, 「안내」, 「엘리베이터」, 「출입금지」의 5가지 픽토그램에 대한 형태별 선호도 조사 결과

① 직선적인 것보다는 곡선적인 형태
② 컴퓨터로 처리한 느낌과 같이 지나치게 특색을 준 것보다는 평범한 형태
③ 추상형보다 구상형
④ Negative보다 Positive 형태를 선호한 것으로 나타났다.

선호하는 형태에 대한 이미지 척도 측정에서는 '독특하다', '세련됐다', '개성적이다', '품위있다'라는 측면에서 부정적으로 나타났다.

2. 디자인 제안 (픽토그램 디자인 제시안 참조)

Ⅵ. 결론

픽토그램의 역할은 사람들에게 미지의 장소에서 단순히 시설의 이용이나 금지, 경고사항 등을 알리는데 그치는 것이 아니고, 주위환경과 어울리고 보다 아름다운 비쥬얼 사인으로서 시각 커뮤니케이션의 기능을 다하여 직감적(直感的)·즉시적(即時的)으로 이해시킬 수 있어야 한다.

그러므로 픽토그램의 제작은 단순히 미적이어야 하고 내용을 표시하여야만 한다는 당위성을 갖는다는 생각에 앞서 사용자의 입장에서 먼저 검토하고 고려되어져야 한다.

이제 우리나라도 선진국으로 부상하는 시점에서 오늘날 픽토그램의 연구, 개발, 개선, 시행할 수 있는 정치적 배려 및 여건이 갖추어져야 보다 나은 커뮤니케이션 환경이 조성될 것이다.

픽토그램 디자인 제시안

금지용 픽토그램

주차금지 | 출입금지 | 야영금지A | 야영금지B | 수영금지 | 낚시금지

촬영금지 | 화기금지

경고용 픽토그램

인화성 물질경고 | 폭발물 경고 | 독극물 경고 | 부식성물질 경고

방사선물질 경고 | 고압전기 경고 | 몸균형상실 경고 | 낙하물 경고

지시용 픽토그램

보안경 착용 | 방독마스크 착용

방진마스크 착용 | 보안면 착용 | 안전모 착용 | 귀마개 착용 | 안전장갑 착용 | 안전화 착용

세계 일류(一流) 브랜드 디자인 이미지 조사 연구
—스포츠 관련 상품을 중심으로—

나재오 단국대학교 산업미술과 교수 · 문수근 · 김홍산 한국디자인포장센터 디자인개발부 주임연구원 · 연구원

Ⅰ. 연구목적

우리나라의 수출업체가 1986년에 사용한 브랜드는 주문자 상표가 61.2%, 자사고유상표가 36%, 도입상표가 2.8%로 나타나고 있는데 주문자 상표의 사용효과가 장기적으로 볼 때 기업발전에 전혀 도움을 주지 못하고 있어 수출업체의 48.3%가 향후 브랜드 전략에 있어서 고유브랜드를 확보하여야겠다는 반응을 나타내고 있다.

본 연구의 목적은 해외시장의 진출과 확대를 목표로 하는 기업에 자가브랜드 개발을 유도하고, 새로운 브랜드 개발에 따른 정보와 개발방법을 제공하며, 스포츠 관련 상품의 세계적인 브랜드를 대상으로 브랜드 디자인의 이미지와 시각적 조형성을 분석하여 그 감각과 기법을 참고하고, 특히 세계 일류 브랜드를 꿈꾸는 우리나라 모든 중소기업의 브랜드 개발방향에 새로운 좌표를 제시하려는 데 있다.

Ⅱ. 브랜드의 이론적 배경

(1) 브랜드의 개념

브랜드란 상표라는 말로서 원래 상품을 식별하기 위한 표식으로 사용되었으며 "누가 만들었다" 혹은 "누가 팔고 있다", "무엇이라는 상품이다"를 표시함을 본래의 목적으로 하고 있다.

"브랜드는 한 판매자(Seller) 또는 판매자 집단이 재화나 서비스를 식별시키기 위하여 또한 그것을 경쟁자의 그것과 차별화하기 위하여 사용되는 명칭, 용어, 기호, 디자인 혹은 이들의 조합이라고 정의할 수 있고, 상표명(Brand Name)과 상표마크(Brand Mark)로 구성되며, 등록상표(Trade Mark)는 "상표명과 상표마크가 법으로 보호되는 것"으로 규정하고 있다.

(2) 브랜드의 구성요소

●브랜드 네임(Brand Name)

브랜드 네임은 상품의 이름이다. 인간이 세상에 태어나면 이름이 주어지듯이 새로운 상품에 주어지는 고유한 이름을 말한다.

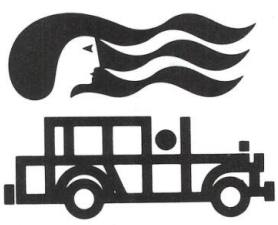
●브랜드 로고타입(Brand Logotype)

브랜드 로고타입이란 발음이 가능한 어휘로 구성되어지는 문자로서 상품의 내용과 성격을 시각적으로 명쾌하게 표현한 글자, 또는 상품에 대한 양식화된 글씨를 말한다.

〈그림1〉 문자와 문자의 이니셜로 조합된 브랜드

●브랜드 마크(Brand Mark)

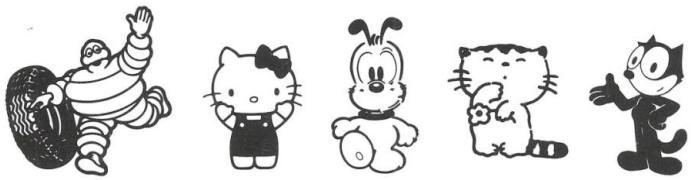
브랜드 마크란 "상표의 한 부분으로서 눈으로 식별할 수 있으나



발음할 수 없는 심볼, 문자, 디자인 등을 말하는데 이는 상품의 내용이나 성격의 이미지를 상징적이고 시각적으로 함축한 도형의 표현을 말한다.

●브랜드 캐릭터(Brand Character)

브랜드 캐릭터란 상품의 개성이나 특징을 부각시키고, 재미있고 친근감을 갖게 하기 위하여 브랜드에 강력한 소구력을 부여하는 비쥬얼 엘리먼트(Visual Element)를 일컫는다.

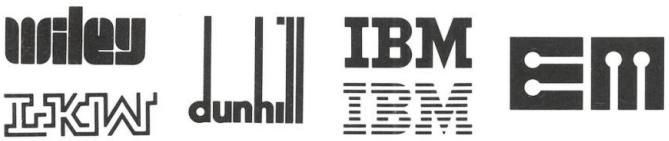


●브랜드 컬러(Brand Color)

한 상품의 이미지를 특정한 색으로 표시하여 브랜드를 보다 쉽게 판별하고 친근하게 느낄 수 있도록 지정한 색채를 브랜드 컬러라고 하며, 상품의 커뮤니케이션 역할에서 브랜드 아이덴티티를 소구하기 위하여 특정의 색채를 규정하고 계획적이고 전략적으로 사용하는 것을 말한다.

III. 브랜드의 형태

●문자 또는 문자의 이니셜로 조합된 형태



●문자와 구상적(具象的)인 형태와의 조합

●문자와 추상적(抽象的)인 형태와의 조합

IV. 브랜드 이미지

사람은 누구나 그가 알고 있는 사람에 대해 막연하게 또는 구체적으로 어떤 인상을 가지고 있다. 마찬가지로 소비자가 특정 상품에 대한 인상에서 타상품과의 차이를 느낄 때 우리는 보통 그 상품에 대한 브랜드 이미지(Brand Image)를 갖고 있다고 한다.

브랜드 이미지를 확립하는데 가장 중요한 역할을 수행하는 것이

〈그림2〉 문자와 구상적인 형태로 조합된 브랜드

〈그림3〉 문자와 추상적 형태로 조합된 브랜드

바로 광고이다. "공장은 제품을 만들고 광고는 이미지를 만든다"라는 말과 같이 광고는 상품 자체에 어떤 부가적인 가치를 추가함으로써 제품차별화와 독특한 브랜드 이미지를 구축하는 것이다.

따라서 광고는 상품 자체에 대해서가 아니라 상표 즉, 브랜드에 대해서 이야기하는 것이며 오늘날 소비자는 상품을 구매하는 것이 아니라 브랜드를 구매하는 것이다.

V. 세계 일류 스포츠 브랜드의 현황

(1)국가별 현황

대상국으로는 미국, 일본, 서독, 영국, 프랑스, 이태리 등 선진 6개국으로 하였으며, 브랜드 이미지 순위는 각국의 브랜드에 대한 지명도, 매출액 등을 고려하여 갤럽국제기구를 통한 산업조사에 의해 결정되었다.

국별 순위	미국	일 본	서 독	영 국	프랑스	이태리
1	Nike	Mizuno	Adidas	Dunlop	Arena	Ellesse
2	Reebok	Asics	Salewa	Slazenger	Lacoste	Fila
3	L.A.Gear	Yonex	Puma	Umbro	Duarig	Lotto
4	Head	Mikasa	Hanwag			Diadora
5	New Balance	Altus	Donnay			
6	Wilson	Honma	Steinbronn			
7	Spalding	Senoh	Aguata			
8	Mac Gregor	Butterfly	Romika			
9	D. P	Daiwa	Reusch			
10	Converse		Metzeler			

〈미국〉

●나이키(Nike)

브랜드 네임인 나이키는 그리이스 신화에 나오는 승리의 여신 "NIKE"에서 유래되었으며, 브랜드 마크인 나이키 Swoosh는 1971년부터 사용되고 있는데 비상함과 날렵함을 상징한다. 나이키사는 소수 전문가에 의한 창의적인 경영과 70년대 초부터 일기 시작한 Fitness Boom에 의한 시장규모의 급격한 확대와 Air Shoes 등 나이키 자체의 신기술 개발 등으로 오늘날 세계적 일류 브랜드로 알려져 있다.

●리복(Reebok)

리복의 브랜드 네임은 아프리카에 사는 빨리 달리는 양의 이름이며, 영국 국기를 닮은 브랜드 마크는 영국에서 시작된 것임을 나타낸 것이다. Aerobic의 세계적 붐과 가벼운 의류용 가죽을 이용한 스포츠화 생산, E.R.S(Energy Return System)라는 특이한 기능의 개발 등으로 세계 일류 브랜드로 명성이 나있다.

●스팔딩(Spalding)

스팔딩 브랜드는 창업자인 알베트·굿드윌·스팔딩의 이름에서 따온 것이며, 메이저리그 초에 공인 야구볼로 시작하여 그 후 내쇼날리그, 아메리칸리그의 공인구로 지정되었는데 이와 같이 스팔딩은 미국 야구의 역사와 함께 성장되어왔다.

●엘·에이·기어(L·A·Gear)

1979년부터 사용되었는데 L·A에서 탄생된 브랜드임을 강조하기 위해 L·A·Gear로 이름지어졌다. L·A 시청과 야자수 나무는 L.A의 Life Style을 표상한다. 다만 패션성을 강조하여 새로운 수요을 창출하고 있는데 그 성장속도가 매년 100% 이상 급신장되고 있다.

●헤드(Head)

테니스와 스키 분야에서 세계적인 브랜드로 그 명성이 높다. 추상적 형태의 스키 Tip모양의 브랜드 마크는 Ski Plate Tip을 연상하게 하고, 특히 단순함(Simplicity)과 고상함(Nobility)이라는 Tennis Mind를 접목시킨 브랜드 마크와 문자로 조합된 형태이다.

●윌슨(Wilson)

종합 스포츠 브랜드로서의 윌슨은 1914년 시카고에서 탄생되었다. 당시 인기 절정에 있는 28대 미국 대통령인 윌슨의 이름을 회사명으로 사용하였으며, 의욕적으로 스포츠용품을 창조, 제조하고 있다.

〈일본〉

●아식스(Asics)

"건전한 정신은 건강한 육체에서"라는 뜻을 가진 라틴어 "Anima Sana In Corpore Sano"의 머리글이다. 또한 아식스는 스포츠용품 전문업체로서 스포츠산업에 봉사하고 건강산업에 기여한다는 경영이념을 나타낸다.

●요넥스(Yonex)

테니스, 배드민턴 라켓의 세계적 브랜드로서 세계 5대 테니스라켓 브랜드 중의 하나이며, 회사명이 1974년에 Yoneyama에서 Yonex로 바뀌었다. 각 제품의 엄격한 품질관리와 신기술, 신소재의 개발과 광고 효과로 세계적 일류 브랜드로 성장되었다.

●미카사(Mikasa)

1952년부터 사용되었고, 브랜드 마크는 Mikasa의 이니셜인 M자로서, 땅위에 꿋꿋하게 버티고 서서 공(ball)과 세계를 지탱한다는 의미를 갖는다.

●미즈노(Mizuno)

미즈노는 1906년경 설립되었으며 브랜드 네임은 그 창립자인 미즈노씨의 이름을 그대로 따온 것이다. 브랜드 로고타입 디자인은 몇 차례 수정과 변형을 거쳐 오늘에 이르고 있다.

〈서독〉

●아디다스(Adidas)

1920년부터 사용되었으며 창업자인 Mr. Adi Dassler의 이름에서 따온 것이다. 브랜드 마크는 삼백선(三白線)이 그어진 월계수 잎이다. 아디다스는 항상 1급 기술을 개발하려는 개척정신과 오랜 세월에 걸친 스포츠인들과의 인간관계, 세계일류 스포츠 선수들과의 광고계약에 따른 브랜드 이미지를 지속적으로 관리함으로써 오늘날 세계 최고의 브랜드로 부상되고 있다.

●살레봐(Salewa)

살레봐는 등산용품의 세계 최고 브랜드로서 1938년부터 사용되었다. Salewa는 Sattler Leder Waren Satt (Saddle and Leather Goods)에서 나온 말이며, 기본 브랜드 마크는 1978년 이래 독수리를 사용하고 있는데 이것은 등산가들에게 독수리가 상징하고 있는 힘, 강함, 자유로움을 나타내기 위한 것이다.

●퓨마(Fuma)

퓨마는 Cougar, Panther, Mountain Lion이라고도 불리우는 동물의 이름에서 따온 것이며 1948년부터 사용된 브랜드이다. PUMA의 알파벳 중 U에서 A로 이어지는 형태는 퓨마의 모든 신발류에 공통적으로 들어가는 Form Stripe이다.

●메첼러(Metzeler)

메첼러의 브랜드 마크는 코끼리로서 Jumbo-Boat라고도 불리며, 보트에 있어서 세계 제1의 브랜드이다.

〈영국〉

●던롭(Dunlop)

던롭은 슬레진저와 함께 Dunlop Slazenger사에서 생산하는 영국의 가장 오래된 대표적인 스포츠 브랜드 중의 하나이며 1902년부터 사용되었다. 브랜드 마크는 Dunlop의 이니셜로써 날라가는 D자를 상징하며, 전세계에 지점을 갖고 있다.

●슬레진저(Slazenger)

슬레진저는 1881년부터 사용되었다. 브랜드 네임은 창업자의 이름에서 따온 것이며 브랜드 심볼은 Penther표범으로서 스피드를 상징하고 있다.

●움브르(Umbro)

움브로는 축구 및 럭비의 관련 제품을 생산하는 세계적 브랜드로 1930년부터 사용되었다.

〈프랑스〉

●알레나(Arena)

알레나는 수영복 분야의 세계적 브랜드이다. 알레나는 영어로는 수영장이란 뜻이며, 브랜드 마크는 butterfly영법을 정면에서 본 것을 추상적으로 표현했다.

●라코스테(Lacoste)

브랜드 네임은 창업자의 성을 딴 것이고 그 브랜드 마크인 악어는 Mr. Rene Lacoste의 선수시절의 경기자세가 끈질겨 사람들이 악어라는 별명을 붙인 것에서 유래하며, 라코스테의 그 독특한 녹색을 Lacoste Green이라고 한다. 특히 변하지 않는 디자인과 스타일로 유명하며, License와 기술의 철저한 관리로 브랜드 이미지를 관리하고 있다.

〈이태리〉

●엘레쎄(Ellesse)

엘레쎄는 1959년 Mr. Leonardo Serwadio에 의해 탄생되었으며, 브랜드 네임은 그의 이름의 이니셜인 L자와 S자의 라틴어 발음을 영문으로 표기한 것이다. 브랜드 마크는 테니스 공의 1/2모양으로 Half Ball이라 칭한다. 엘레쎄는 우수한 디자인과 소재, 높은 브랜드 이미지로 세계적 브랜드로서 평가받고 있다.

●필라(Fila)

필라는 이태리의 대표적 브랜드이며 브랜드 마크는 Fila의 이니셜인 F자에서 나온 것이다. 1900년부터 사용된 브랜드이며 브랜드 네임은 초기의 Fila라는 디자이너의 이름에서 따온 것이다. 필라는 특히 Sports Wear가 세계적이며, Shoes, Bag, Socks 등이 유명하다.

●로토(Lotto)

로토는 1974년부터 사용되었으며, 로토란 브랜드 네임은 3대에 걸친 스포츠 케쥬얼의 세계적 브랜드인 Cabe Lotto 가문의 성에서 따온 것이다. 브랜드 마크는 다이아몬드를 추상적 도형으로 표기한 것이다.

VI. 스포츠 브랜드의 형태적 분석

문자 또는 문자의 이니셜로 조합된 브랜드로는 Wilson, Yonex, Mizuno, Steinebronn, Dunlop, Fila, Donnay, Hanwag, Mikasa 등이 있고, 문자와 그림(구상적)의 형태로 조합된 브랜드에는 Adidas, Metzeler, Ellesse, Lacoste, Salewa, L.A. Gear, Puma, Slazenger, New Balance, Butterfly 등이 있다. 또 추상(또는 기하학)적인 형태로 조합된 브랜드로는 Lotto, Reebok, Spalding, Asics, Duarig, Head, Diadora, Umbro, Nike, Arena, Converse, Senoh 등이 분포되었다. (그림 1.2.3 참조)

VII. 세계 일류 스포츠 브랜드 디자인의 선호도와 인지도

세계 일류 스포츠 브랜드 디자인의 수준평가를 얻기 위하여 조사대상자 어떤 특정상품이나 기업을 좋아하는 것과 관계없이 다만 디자인 선호도를 조사한 결과, 먼저 문자로된 브랜드에서는 Fila, Mizuno, Yonex의 순으로 디자인이 잘된 것으로 나타났으며, 문자와 구상형태의 조합에서는 Adidas, Ellesse, Puma의 순이며, 문자와 추상적 형태의 조합에서는 Nike, Asics, Reebox의 순으로

〈도표1〉 문자만으로 조합된 브랜드의 선호도와 인지도

구분 \ 브랜드		Wilson	Mizuno	Dunlop	Dunnay	Mikasa	Yonex	Steinebronn	Fila	Hanwag	총계
선호도	모양과 디자인이 가장 잘된 상표 %	8.4	28.9	6.4	2.2	1.1	17.6	0.4	33.5	1.5	100
	모양과 디자인이 두번째로 잘된 상표 %	9.3	27.1	8.6	5.7	4.6	17.6	2.6	21.6	2.9	100
	모양과 디자인이 세번째로 잘된 상표 %	14.1	17.0	7.9	4.2	5.5	23.3	4.2	17.0	6.8	100
인지도 %		67	98.7	33.9	9.3	9	81.1	5.7	90.3	4.6	

〈도표2〉 문자와 구상적 형태로 조합된 브랜드의 선호도와 인지도

구분 \ 브랜드		Adidas	Metzeler	Ellesse	Lacoste	Salewa	L.A. Gear	Puma	Slazenger	New Balance	Butterfly	총계
선호도	모양과 디자인이 가장 잘된 상표 %	36.1	3.5	28	6.6	2	2.9	12.3	5.7	0.2	2.6	100
	모양과 디자인이 두번째로 잘된 상표 %	20.7	1.1	25.8	13.2	3.5	3.5	19.8	8.1	1.3	2.9	100
	모양과 디자인이 세번째로 잘된 상표 %	18.7	2	11.9	13.9	3.7	5.9	17.8	17	2.2	6.8	100
인지도 %		99.8	9	83.7	87	17.2	38.5	94.3	87.7	5.1	22.5	

〈도표3〉 문자와 추상적 형태로 조합된 브랜드의 선호도와 인지도

구분 \ 브랜드		Lotto	Reebok	Spalding	Asics	Duarig	Head	Diadora	Umbro	Nike	Arena	Converse	Senoh	총계
선호도	모양과 디자인이 가장 잘된 상표 %	15.6	17.2	1.3	20	0.7	6.4	3.3	0.4	30.8	3.3	0.2	0.7	100
	모양과 디자인이 두번째로 잘된 상표 %	9.7	18.7	3.5	28.9	2	9.7	3.1	0.4	19.4	2.6	1.1	0.9	100
	모양과 디자인이 세번째로 잘된 상표 %	20.5	17.2	1.8	13.4	0.9	8.4	5.9	1.5	17.4	5.3	3.1	4.6	100
인지도	%	84.4	90.7	9.9	98.7	3.3	59.3	18.7	8.4	96	18.1	15.9	3.7	

선호하는 경향이 나타났다.

또한 각 형태별 브랜드의 인지도 조사에서는 문자로 된 브랜드의 경우 Mizuno(98.7%), Fila(90.3%), Yonex(81.1%)의 순이며, 문자와 구상의 형태 조합브랜드에서는 Adidas(99.8%), Puma(94.3%), Slazenger(87.7%)이고, 문자와 추상적 형태의 브랜드에는 Asics(98.7%), Nike(96%), Reebok(90.7%)의 순으로 인지도가 높은 것으로 나타났다.

Ⅷ. 세계 일류 스포츠 브랜드 디자인의 이미지 조사분석

세계 일류 스포츠 브랜드를 3가지 형태로 분류하여 각 형태별로 브랜드를 제시하고 SD법에 의해 설문조사를 하였다.

●문자 또는 문자의 이니셜로 조합된 브랜드 디자인

문자디자인이 세련되고 산뜻하며 잘 정리되어 제품이미지에 부합되는 것으로 나타났고, 이 형태는 문자체의 가독성이 우수하여 타 브랜드와의 차별화가 뚜렷하고 눈에 익히기 쉽고, 문자의 조형감각이 세련되어 브랜드의 독자성을 갖는 것으로 분석된다. 그러나 남성적인 느낌을 주는가와 변화가 있느냐에 대한 반응은 낮았다.

●문자와 구상적인 형태로 조합된 브랜드 디자인

이런 형태의 브랜드 디자인은 세련되고 독특한 디자인 이미지를 갖고 있으며, 단순화된 디자인으로 타 브랜드와의 차별화가 뚜렷한 것으로 분석된다. 또한 대상물의 단순하고 명확한 표현으로 시각적 커뮤니케이션을 용이하게 해준다.

●문자와 추상적 형태로 조합된 브랜드 디자인

색채가 산뜻하고 매우 세련된 감각으로 디자인 되었다는 것에 반응이 높았다. 그러나 추상적 형태의 브랜드로는 품위가 있다던지 조화감있는 이미지를 준다는 것에는 반응이 낮았다.

IX. 결론

본 연구를 통해서 브랜드의 인지도 사용경험도가 높을수록 브랜드 디자인의 선호도가 높은 것으로 나타나 결국 브랜드의 노출빈도가 많을수록 브랜드에 대한 선호도가 높아진다는 것이 분석되었다.

브랜드의 형태별 이미지 조사에서는 문자로만 된 브랜드 보다 문자와 추상적인 형태로 조합된 브랜드가 훨씬 세련되고 독특한 브랜드 이미지를 갖고 있는 것으로 나타났다. 이는 문자만의 단조로움보다 다른 어떤 조형적인 도형을 추가함으로써 나타나는 이미지가 더욱 적극성과 소구력을 갖게 한다는 의미로 해석된다.

브랜드 디자인의 형태별 이미지 반응 분석 결과 브랜드 개발시 다음과 같은 점에 유의해야 할 것이다.

●문자로 된 브랜드의 경우

문자체는 가능한 세련되고 단순, 명쾌하게 디자인 함으로서 가독성을 높이고, 독특한 조형감각으로 차별화를 뚜렷히 해야 한다.

●문자와 구상적 형태의 경우

브랜드 마크의 구상적 형태는 사실적 묘사보다 가능한 사물의 특징을 보다 현대감있게 단순화시켜 문자와의 조합이 조형적으로 잘 이루어질 때 비로소 세련되고 독특한 브랜드 이미지를 창출할 수 있다.

●문자와 추상적 형태의 경우

브랜드 마크의 추상적 형태는 어떤 사물의 의미에 관계없이 다만 추상적 개념의 형태를 보다 세련되고 동적인 감각으로 조형화 시켜야 하는데, 특히 품위나 정적 조화감에 대해 긍정적 반응을 보여주지 못한다는 점에 유의하여야 할 것이다.

그 외에 브랜드 네이밍은 반드시 고유성과 국제성을 동시에 고려하여 작성되어야 하며, 가능한 한 짧고 독특하고 기억되기 쉬워 소비자에게 깊은 인상을 주도록 해야 하며, 브랜드 컬러는 스포츠 이미지와 국제성을 고려하여 가능한 채도가 높고 산뜻한 청색, 적색 및 녹색계열이 적절한 것으로 평가된다.

또한 일류화 브랜드를 위한 마케팅 측면에서의 전략도 동시에 추진되어야 하는데

첫째, 끊임없는 기술 및 소재개발

둘째, 지속적인 제품디자인 및 패션 창조

세째, 철저한 품질관리를 통한 제품의 우위성 유지

네째, 끊임없는 브랜드 이미지 관리를 위한 효율적 광고 및 홍보 등으로 강력한 브랜드 이미지를 확보해야 할 것으로 지적된다.

결국 어느 특정상품의 브랜드 이미지란 기업의 디자인 정책 및 마케팅 전략과 브랜드 디자인의 시각적 효과(Visual Impact)를 성공적으로 정립시킬 때 그 상품의 부가가치를 창출하는 결정적 요소가 된다. 따라서 훌륭한 브랜드 디자인의 개발은 소비자들에게 타 경쟁브랜드보다 더욱 신뢰받는 상대적 우위를 확보하는 데 그 목적이 있다고 하겠다. ■

90년대 경제발전 2000년대 선진진입

대일무역 역조개선을 위한 디자인 실태조사

이봉규 한국디자인포장센터 디자인개발부 연구원

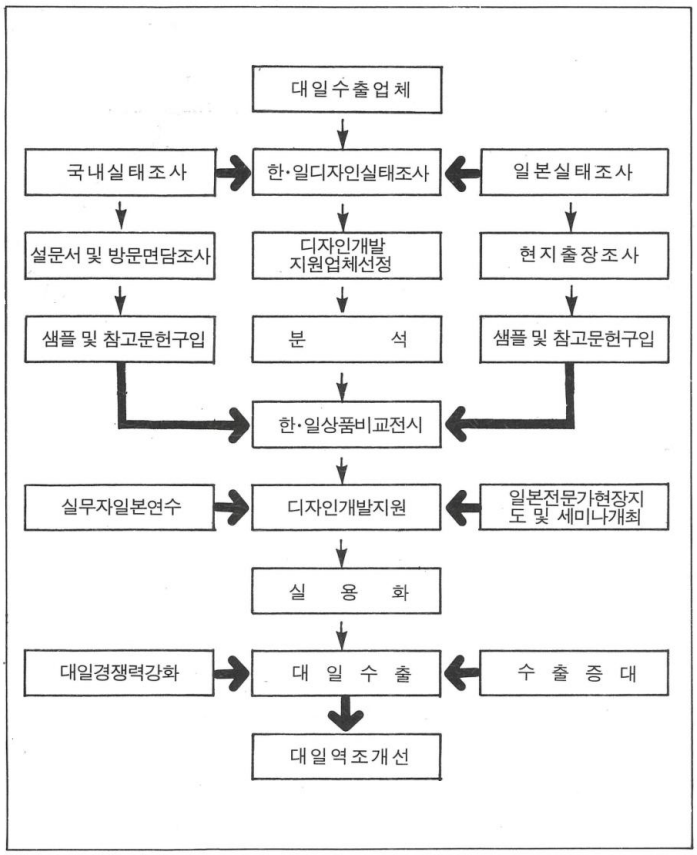
I. 사업개요

1. 사업기간 : 1989. 2~1989. 12

2. 사업목적 : 대일무역 역조를 개선하기 위하여 한·일 디자인 실태를 조사·분석하여 이를 토대로 대일수출상품을 일본시장의 유통구조 및 소비성향에 적합하게 디자인을 개발하고 개선함으로써 일본시장에의 진출을 확대시키고 대일수출상품의 경쟁력 강화와 수출증대를 제고시키는 데 본 연구의 목적이 있다.

3. 선정대상품목 : 신변장식용품, 주방용품, 가전제품, 도자기류, 레져·스포츠용품.

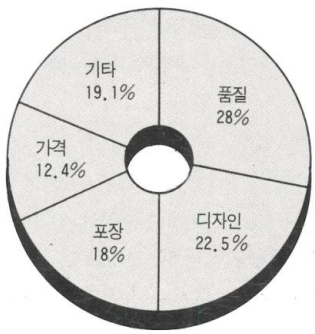
4. 대일무역 역조개선 디자인 지원사업 진행표



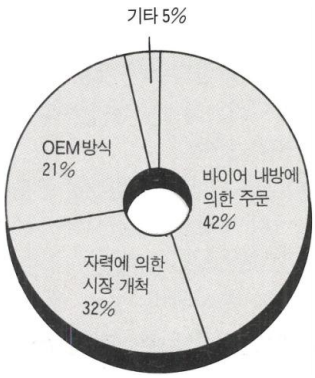
II. 국내 대일수출업체 실태조사 분석

1. 조사대상 및 방법 : 국내 대일수출 업체 84개 (신변장식용품 23개 업체, 가전제품 17개 업체, 도자기류 14개 업체, 레져용품 18개 업체, 주방용품 12개 업체)를 대상으로 우편 및 방문 설문조사 실시.

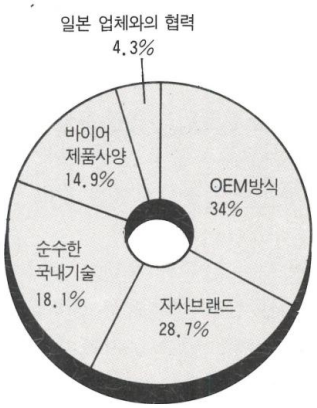
2. 실태조사 분석



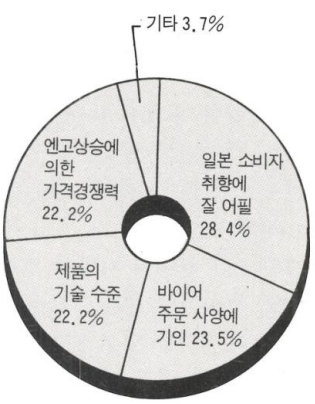
대일수출상품의 일본제품과 대비시 단점



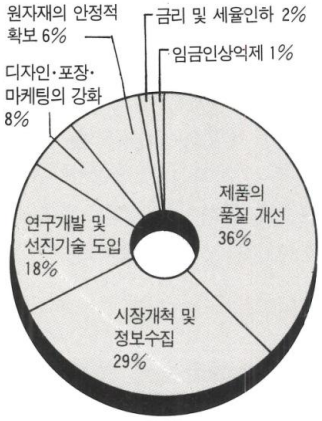
대일수출경로



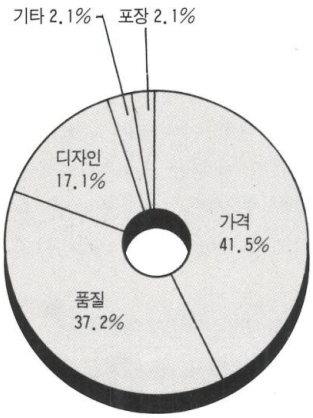
대일수출방식 및 기술



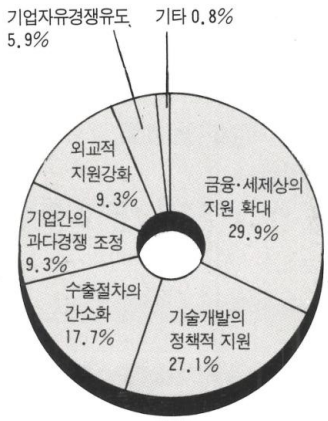
국내 제품이 일본시장에서 팔리는 이유



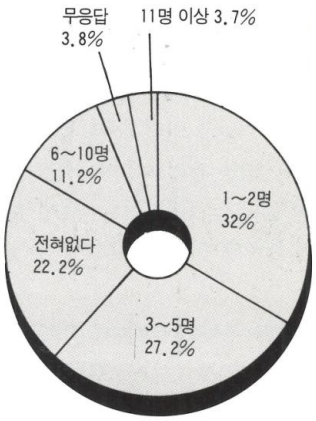
대일경쟁력 강화의 우선 순위



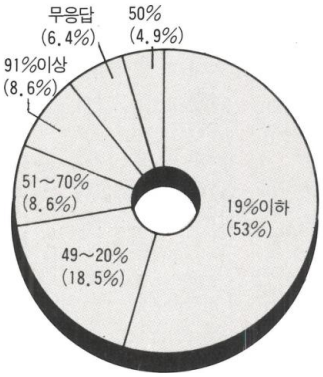
대일수출상품의 일본내 타국 수입품 대비 유리한 점



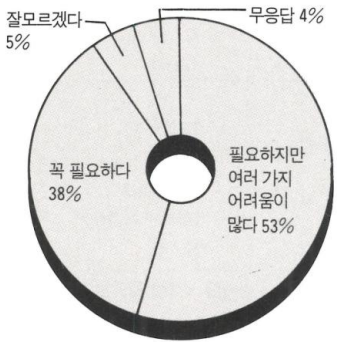
대일경쟁력 강화를 위한 대정부 건의사항



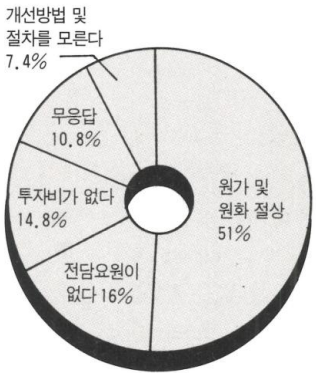
디자이너 보유 여부



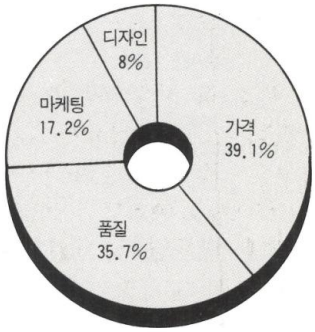
수출상품 대비 대일수출비중



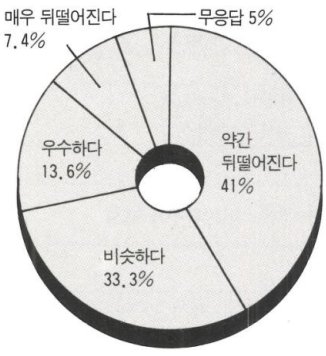
대일수출증대를 위한 제품디자인의 필요성



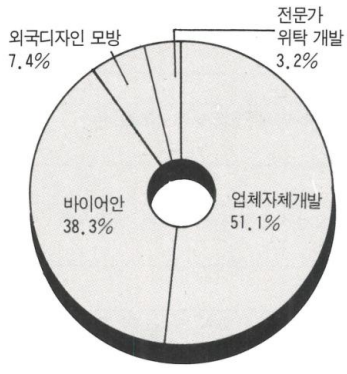
디자인 개발에 따른 장애 요인



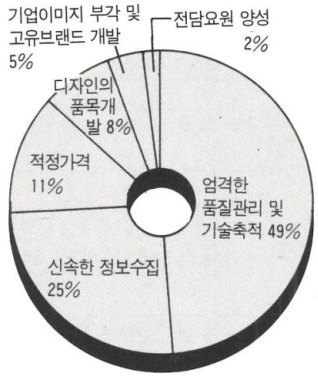
대일수출시 비중두는 부분



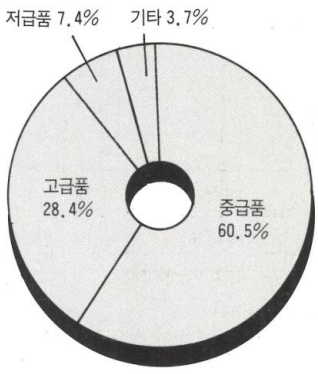
일본제품 대비 디자인 및 품질수준



대일수출상품의 디자인 개발 방식



대일수출증대를 위한 개선 우선 순위



대일수출상품의 품질 및 가격수준

Ⅲ. 일본 실태조사 및 분석

1. 세대별 구매특성

1) 기성세대 : 현대의 산업강대국인 일본을 건설한 주역인 50년대 이후의 세대로 전통적인 가치관과 절약·검소·저축·근면을 강조한다. 이들은 의식주에 관한 생활필수품을 중심으로 한 양적 만족을 중시하고, 전통적인 도매상·소매상을 선호해 대형소매점을 성장시켰고 전국적인 규모의 브랜드를 선호하고 매스컴, 영화 등 대중적 매체를 선호한다.

2) 젊은세대 : 일본의 첨단산업을 발전시켜온 젊은 세대는 기성화, 차별화 그리고 국제화의 특성을 갖고 있으며, 양적인 만족보다는 질적인 만족을 추구하고, 개성적인 브랜드와 상품을 선택하고 자동차·가전제품 등 제품의 차별화를 요구한다. 수퍼마켓이나 체인점 등의 현대적 유통업계를 이용하고 TV 외에도 종합잡지, 큰 행사와 관련된 기획취재 등을 선호한다.

3) 청소년세대 : 2차대전 후에 태어난 물질적인 어려움을 겪지 않은 세대로 외국여행의 기회가 많고, 서구문화와 패션을 어느 세대보다 더 좋아하고 이해한다. 제품의 효용가치보다 감정적인

만족에 치중하고 제품 자체보다 제품이 갖는 이미지와 서비스를 더 중요시한다. 또한 취미나 레크레이션 생활에 필요한 상품을 원한다. 이들은 소득수준이 낮으므로 할인점, 카탈로그 판매, 전화주문에 의한 구매 등 Non Store Retailing (號店舖)를 선호하고 유명 디자이너의 상표를 좋아한다.
카탈로그, 전문 잡지, 정보지, 케이블 TV 등 새로운 매체에 대한 이용률이 어느 세대보다 높다.

2. 일본인의 외국제품에 대한 인식

일본의 소비자는 기본적으로 외국제품을 차별하고 있지는 않지만, 저항감을 나타내는 측면은 선택에 있어서의 한계와 제품이 갖는 특수한 이미지에 관한 것이며, 아프터 서비스나 공급 후 지속적인 관심을 요하는 제품에 대해 일본 소비자는 소극적인 구매 경향을 보인다. 고가의 외국 브랜드 제품에 대한 신뢰감은 점차 붕괴되고 자국제품에 대한 신뢰감이 증가되고 있는 추세이다.

일본인의 아시아 NIES에 대한 저항감

나이 \ 성별	남 성	여 성
10대	21.1	23.1
20대	27.0	21.2
30대	19.0	19.9
40대	19.4	18.1
50대	16.7	16.8
평균	21.3%	19.8%

상 품 별	비 율
의료품	23.5
패션소품	20.0
화장품·세제	22.2
스포츠·취미용품	17.7
잡화·기호품	15.3
가전제품·차	30.2
가구·주방용품	12.8
식품·식료	16.6
합 계	20.6%

일본인의 아시아 NIES에 대한 IB지수

성 별	상 품 명	IB지수	관 심 도	저 항 감
전체	구 두	16.5%	28.4%	75.1%
	손목시계	16.3	34.9	60.0
	승용차	16.0	38.6	62.3
	식 기	15.1	18.6	88.4
	세 타	14.4	24.8	73.1
남성	승용차	20.4	51.2	58.0
	혁 화	16.4	31.2	72.7
	손목시계	16.2	38.2	57.1
	맥 주	14.0	22.3	80.6
	위스키	13.4	24.8	75.8
여성	식 기	25.8	30.8	89.1
	악세사리	24.1	36.8	77.3
	옥 석	21.0	35.8	72.2
	Hand Bag (비지니스 Bag)	19.7	28.9	80.8
	세 타	19.2	29.9	74.2

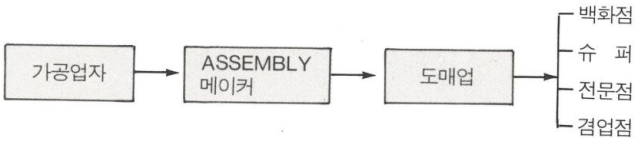
주 : IB지수 = 관심도 × 저항감으로 정의됨.

3. 일본 소비자 Needs의 배경

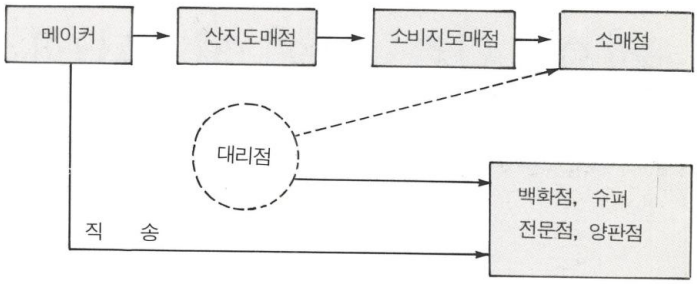
〈경제사회 구조의 변화〉	〈Needs〉	〈Needs의 내용〉	〈뉴 비지니스의 예〉
기초적 물적 Need의 충실	생활수준의 향상	소득 수준의 향상에 따라 소비생활의 편리성에 대한 Needs가 증대	산지직송 배달, 개인 수입 대행 생활용품의 Rental
	자금의 유효활용	저금리, 잔여금 상환을 배경으로 자금의 효율적 운용을 하는 움직임이 개인에게도 확대	Home Trade Electronic banking 서비스
	주환경의 정비	주택 Stock의 증대, Life Style의 다양화에 따라 주환경의 Needs가 다양화	가정의 경비보장 재배치 서비스
여가시간의 증대	여가의 유효활용	자유시간의 증대 (주휴 2일제의 보급, 노동시간의 단축 등)을 배경으로 여가의 유효활용에 대한 관심 증대	문화센터, 회원제 크럽
여성의 사회진출	가사노동의 외주화	여성의 사회진출의 진전에 따라 가사노동의 외부화의 Needs의 증대	가사대행, 하우스 크리닝, 조립재 배달
	취업기회의 확대	여성의 사회진출과 고령화 등의 사회정세변화, 산업구조의 변화 등에 의해 기업간·산업간의 노동이동이 확대 산업	위성 오피스에 의한 주부노동력 활용. 구인·구직 정보제공
고령화	건강지향	인구구성의 고령화 및 건강지향에 따라 Silver 비지니스, Medical 비지니스 분야의 Needs 증대	회원제 건강·의료 크럽 Silver 멘션
고학력화	학습지향	고학력화와 그에 따른 지적요구의 증대가 교육산업의 발전을 촉진	자택학습장(퍼스날 컴퓨터, 팩시밀리 등)
국제화	해외지향	국제화의 진전에 따라 해외생활의 편리성에 대한 Needs가 증대	해외 이주 서비스, 해외 전근자에 대한 의료 서비스

IV. 5대상품목의 일본 유통구조

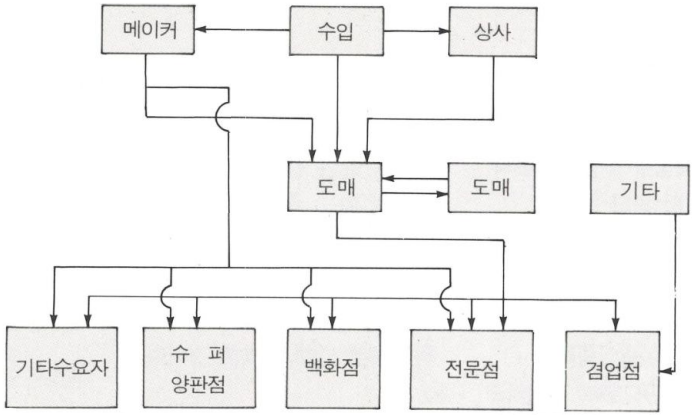
1. 장신구



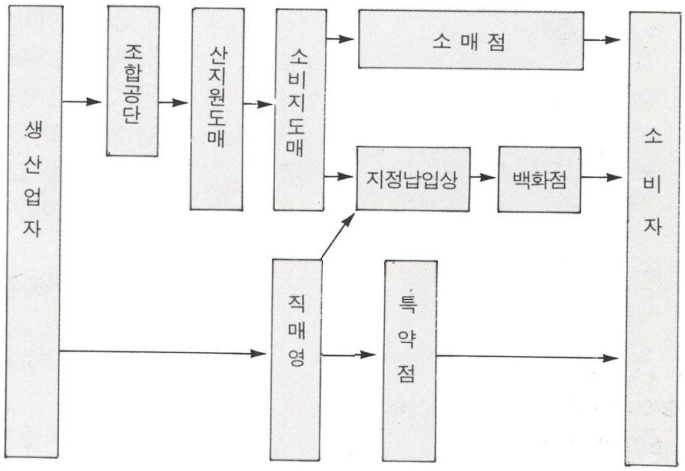
2. 주방용품



3. 스포츠·레져용품



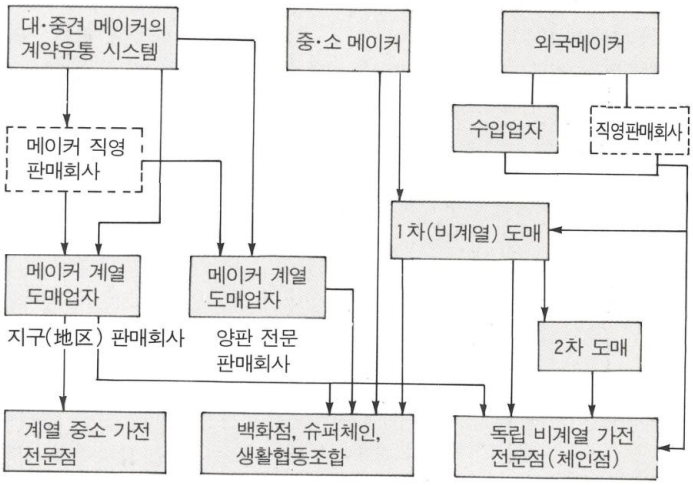
4. 도자기



V. 디자인 개발 지원 사례 : 5업체 8종

번호	품 목	업 체 명	대표자	개 발 품 명
1	신변장식용품	밀양실업	서혜자	여성용「옥」목걸이
2	도자기류	석양 도예원	서구산	커피 Set
3	레져·스포츠용품	(주)코렉스 스포츠	김한중	MOUNTAIN BICYCLE(MTB)
4	주방용품	한일스텐레스공업 (주)	한현수	주방용기 Set
5	가전제품	한국전자(주)	이중구	14"칼라TV (일본 연수개발)

5. 가전제품



VI. 결론

일본시장 진출 확대와 대일 무역 역조를 개선하기 위해서는 종합적이고 다각적인 수출확대 방안이 강구되어야 하지만 무엇보다도 대일 마케팅 활동 강화와 디자인 측면의 한국 독자적인 개발 노력이 선행되어져야 할 것이다.

첫째, 정부의 효율적인 수출 촉진 방안 마련과 업체의 조속한 민주적 노사 관계가 정착되어 경제위기를 극복하고 신규투자의 적극적인 전개가 강화되어야 한다.

둘째, 일본 소비자의 구매행동에 따른 가격과 판매장소를 고려하고, 비교구매를 위한 품목의 다양화와 거리, One Stop Shopping, 영업시간 등의 편의성 지향도 고려되어야 한다.

세째, 일본 경제의 Soft화, 서비스화의 진전과 기업활동의 고부가가치화에 따른 고도화, 다양화, 개성화 추세의 마케트 Needs에 대응한 제품개발이 선행되어야 한다.

네째, 일본 기업과의 합병기업에 참가, 또는 개발수입, 역수입, 병행수입 등을 이용, 또는 독자적인 네트워크를 구축하여 일본 시장진출을 확대해야 한다.

다섯째, 일본 소비자의 아시아 NIES 제품에 대한 소비자 의식을 타파하기 위해서는 대일시장 가능성이 높은 품목을 중심으로 그 상품에 대한 관심도를 높이고, 저항감은 낮추는 방향으로 지속적인 서비스와 홍보활동을 전개해야 한다.

여섯째, 일본의 상관행에 대한 제반 요소를 감안한 대일수출 확대방안을 강구해 나가야 한다.

일곱째, 위축되어 있는 우리나라 기업의 신규투자심리를 고취시켜 R&D 체제를 강화하고, 일본 소비자의 Needs 파악과 소비 타켓을 정확히 설정하여 전략적인 신상품 개발로 대일수출 마케팅을 강구해야 한다. ■

해외 산업디자인 실태조사
—전자렌지, 무선전화기, 금속제 양식기를 중심으로—

고응상 한국디자인포장센터 정보자료부 연구원

조사 개요

Ⅰ. 조사 목적

해외 주요 수입국 및 수출경쟁국을 대상으로 유망 수출상품의 디자인 실태를 조사·수집하여 이를 분석, 해당 국내 관련 업계에 제공함으로써 유망 수출상품의 세계 일류화 조기 정착과 수출 증대에 기여하고자 한다.

Ⅱ. 조사 대상품목

1. 전자렌지
2. 무선전화기
3. 금속제 양식기

Ⅲ. 조사 기간

1989. 4. 1~9. 30(6개월간)

Ⅳ. 조사방법

한국디자인포장센터(KDPC), 대한무역진흥공사(KOTRA) 공동조사

- KDPC : 조사 대상국에 조사원을 파견하여 현지 시장조사
- KOTRA : 조사 대상국의 지사망을 이용한 기초 자료 및 소비자 기호도, 바이어 반응도 조사

Ⅴ. 조사대상국

- 전자렌지 : 10개국(미국, 캐나다, 서독, 프랑스, 영국, 이태리, 일본, 대만, 홍콩, 싱가폴)
- 무선전화기 : 9개국(미국, 캐나다, 서독, 프랑스, 영국, 일본, 대만, 홍콩, 싱가폴)
- 금속제 양식기 : 10개국(미국, 캐나다, 서독, 프랑스, 영국, 이태리, 일본, 대만, 홍콩, 싱가폴)

정부에서는 우리나라 수출상품의 품질향상 및 우리의 고유브랜드 제품을 수출함으로써, 우리 상품의 이미지를 개선하고 품질의 고급화를 유도하여 고급·고가품 시장에의 진출을 꾀하기 위해, 제6차 경제·사회 발전 5개년 계획('87~'91)의 무역부문계획 중점사업의 하나로 "유망 수출상품의 세계 일류화 사업"을 1987년도부터 추진하고 있다.

이와 같은 정부의 시책에 따라 센터에서는 일류화 가능 품목인 전자렌지, 무선전화기 및 금속제 양식기를 선정하여 1989년 4월 1일부터 9월 30일까지 이에 관한 해외산업 실태 조사를 실시했는데, 본 기사는 보고서를 바탕으로 발췌, 요약한 것이다.

〈편집자 주〉

Ⅰ. 해외 전자렌지 산업 실태조사

Ⅰ. 조사 배경 및 목적

오늘날 전자렌지는 미국·일본 등 선진국 가정에서 보편적이고 필수적인 주방용품이 되고 있다. 전자렌지 최대 시장인 미국에서는 각 가정의 주방뿐만 아니라 사무실에까지 보급되기에 이르렀으며, 다른 선진국에 비해 보급률이 상대적으로 낮은 서독의 경우에도 전자렌지가 현지 가전제품 시장에서 가장 높은 시장증가율을 보이고 있다.

이러한 시장 확대 추세에 발맞추어 해외 주요 전자렌지 업체에서는 끊임없이 신규 상품을 내놓고 있으며, 이에 뒤질새라 금성·대우·삼성 등 국내업계도 신제품 개발 경쟁에 뛰어들고 있으나, 품질·디자인 등에서 아직 일류업계의 수준에는 못 미치고 있는 실정이다. 본 조사는 세계 주요 전자렌지 시장의 동향 및 산업현황 조사 등을 통해 나타난 우리나라 전자렌지 업계의 문제점을 분석하고, 이를 위한 대책으로서 전자렌지 산업 육성방안을 제시하는 데 그 목적이 있다.

2. 해외 전자렌지 산업현황

가. 미국

1) 시장동향

미국 소비자 단체의 최근 조사에 의하면 미국 가정의 60% 이상이 전자렌지를 보유하고 있는 것으로 밝혀졌다. 이처럼 전자렌지는 미국 가정에서 가장 보편적이고 필수적인 주방용품이 되었으며, 최근 들어서는 전자렌지의 보급률이 높아짐에 따라 미국 소비자의 신규 구매시장의 중요성이 약해지는 반면, 교체 구매시장의 중요성이 부각되고 있으며, 이제는 각 가정의 주방뿐만 아니라 회사 사무실에도 보급되기에 이르렀다.

미국의 '88년 전자렌지 수입액은 577백만불로 전년도의 664백만불 대비 13.1%가 감소하였고, '87년의 경우도 '86년의 769백만불 대비 13.7%가 감소하였다.

주요 수입대상국으로는 한국·일본·싱가폴 등을 들 수 있으며, '88년 수입대상국별 비중을 보면 한국이 65%로 가장 높고, 다음으로 일본이 25%를 차지하였다. 미국의 전자렌지 총수입액 중 한국 및 일본으로부터의 수입이 전체의 90%를 차지하고 있다.

미국의 '88년도 전자렌지 수출액은 87백만불로 전년도의 69백만불 대비 26%가 증가하였고, '87년의 경우도 '86년의 47백만불 대비 약 46%가 증가하였다.

미국의 주요 전자렌지 수출대상국은 캐나다, 핀란드, 프랑스, 멕시코, 스웨덴, 영국 등이다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

저급 및 중급 전자렌지에 대한 미국 바이어의 반응은 매우 만족스러운 것으로 나타나고 있으며, 한국산의 제조기술·형태·기능 및 활용성·재료 및 재질·색상·포장 등에 대한 반응도 아주 좋은 것으로 나타나고 있다.

특히 바이어들은 한국산의 제조기술·기능 및 활용성 등은 일본산과 거의 동일한 수준이나, 제품의 형태·디자인에 있어서는 일본산에 비해 뒤져 있다고 말하고 있다.

3) 소비자 기호도

미국 소비자의 전자렌지를 포함한 전자·전기용품 구매시의 주요 결정요인은 제품의 브랜드명이 24.3%, 소비자 단체의 평가가 22.0%, 품질보증 보장정도가 20.2%로 나타나고 있다.

전자렌지의 구매는 소비자의 소득수준에 따라 크게 좌우되지는 않으나, 연소득 30,000불~40,000불 정도인 소비자의 전자렌지 구매비율이 23.3%로 가장 높게 나타났다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

미국 전자렌지 시장의 주요 브랜드별로 된 구체적인 점유현황에 관한 자료는 없으나 '87년 The Good Housekeeping Consumer Research Department에 의해 20개 지역에 실시된 설문조사 결과에 의하면, Litton의 전자렌지를 소유하고 있는 가정이 13.0%로 가장 많으며, 그 다음이 General Electric 11.0%, Kenmore 9.7%, Sharp 8.7%, Tappan 6.7% 순으로 나타나고 있고, Gold Star와 Samsung은 각각 2%로 나타났다.

한편, 현재 일본산 및 한국산이 미국 소비자에게 선호되는 이유로 저급품 및 중급품 시장에서는 가격과 기능이 주요 요소로 작용하고 있으며, 고급품 시장에서는 팝콘(Pop-Corn)을 만든다든지, 오븐에서와 같이 요리 외부를 그을리게 하는 등의 추가 기능과 디자인 등도 같이 고려되고 있기 때문인 것으로 나타났다.

나. 서독

1) 시장동향

전자렌지는 현재 서독의 가전제품 시장에서 가장 높은 시장증가율을 보이고 있는 품목이다. 즉, '82—'87년의 기간 중 전자렌지를 제외한 가전제품의 시장 성장률은 평균 16%인데 비해 동품은 평균 34%의 시장 증가율을 보이고 있다.

동품의 서독내 '87년도 판매액은 115만대에 이르러 11%의 보급률을 기록하였으며 '88년도에는 20%로 추정 되었다.

'87년도의 경우 서독의 동품 총 수입은 440백만 마르크(수량 기준 150만 대)에 이르렀는데 일본은 2억3천3백만 마르크를 서독에 수출, 전체 수입시장의 53%를 점유하였으며, 우리나라가 7천만 마르크를 수출(15.9%), 스웨덴이 5천8백만 마르크를 수출(13.2%, 그리고 프랑스가 3천7백만 마르크를 각각 공급한 바 있다.

특히 우리나라는 '85년도에 현지 시장에 최초로 진출한 이후 그간 마르크화의 강세와 한국산 전자제품의 전반적인 수준 향상, 소비자들의 한국산에 대한 이미지 제고에 힘입어 매년 3~4배의 괄목할만한 증가세를 나타내고 있다.

한편, 서독의 동품 수출도 국내생산 증가에 힘입어 매년 신장추세에 있으며, 주요 수출 대상국은 프랑스·벨기에·네덜란드·오스트리아 등이다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

우리나라산 전자렌지는 현지 시장에서 중급품 수준을 형성하고 있는데, 아직까지 기능·작동 등 기술적 측면에서 별 문제점은 없는 것으로 나타났다.

단지, 그간 가격 경쟁력을 유지해왔던 한국 제품이 '89년 5월 이후의 마르크화 약세현상과 원화의 지속적인 절상으로 가격인상 압박을 받기 시작하고 있으며, 가격 인상시 수입상의 인상가격 수락이 가장 큰 현안문제로 등장하고 있다.

3) 소비자 기호도

구매결정의 제반요인은 각 요인별로 순서를 정하는 것은 개인의 취향이나 용도에 따라 다르기 때문에 일률적으로 말할 수 없으나, 서독 소비자의 실용적 생활습관이나 젊은 층을 중심으로 하는 간편한 식생활에의 욕구 등을 종합할 때 다음과 같은 순위로 볼 수 있다.

기능(단순모델 혹은 Combination형 등) 및 용량, 외형크기(부엌공간 점유정도), 가격, 디자인, 브랜드 이미지 순.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

서독 내에 최대 전자렌지 점유업체는 Siemens로서 약 20%의 시장점유율을 보이고 있으며, 화란계 업체인 Philips가 15%로서 2위, Moulinex(프랑스계), AEG(서독계), Panasonic (일본계) 등이 각 10% 내외의 시장 점유율을 차지하고 있다.

한편, '87년도에 서독 내에서 시판된 전자렌지 중 약 50 %가 컴팩트형 제품인데 최대의 시장판매를 기록한 것은 Moulinex 사의 "Micro-Chef Compact FM 1515"이다.

Moulinex사는 이미 '82년도부터 "Volksmikrowelle(국민전자렌지)" 개념을 도입, 크기가 작으면서 간편하고 성능이 우수한 제품의 연구개발에 엄청난 투자를 해왔으며, 미국·일본 등 외국에서의 개발이 늦은 그릴 겸용 컴팩트 전자렌지를 전략상품으로 판매하고 있다.

다. 영국

1) 시장동향

현재 영국의 전자렌지 제조업체는 Thorn EMI-Kenwood사와 TI CREDA 사에 불과한 실정으로 영국 전체 수요의 90% 이상을 수입품 또는 외국 상표 제품이 점유하고 있다.

한편, 수입상품의 대부분은 일본 및 한국산으로서 이들 업체들은 영국 현지에 전자렌지 생산공장을 갖고 있기도 한데, 일본업체로는 Sharp·Toshiba·Panasonic·Brother·Hitachi사가, 한국업체로는 금성사와 삼성전자가 영국에 제조공장을 갖고 있다. (도표1 참조)

〈도표1〉 영국의 전자렌지 수출입 실적 (단위 : 천대, £백만)

구 분	'86		'87		'88	
	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액
수 출	71	9.3	227	29.5	623	74.3
수 입	1,700	176.9	1,559	132.8	1,443	113.0

자료원 : Business Monitor

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

한국산 전자렌지에 대한 바이어의 반응은 형태면에서는 일반적으로 소규모의 Free-Standing 스타일을 선호하고 있으며, 용량면에서는 640Watt의 것을 좋아하는 것으로 나타났고, 색상은 White나 Cream 색을 원하는 바이어들이 많았고, 한국산의 포장은 대체로 만족할만한 수준으로 평가하고 있다.

3) 소비자 기호도

영국의 경우 20~30대의 독신 혹은

맞벌이 부부의 전자렌지 구입이 가장 활발하나, 최근의 보급붐을 타고 40대 이상 가정주부층의 구입이 점차 늘어나고 있는 실정이다. 현지 소비자들은 단순하면서도 고장이 없는 모델을 선호하고, 색상은 흰색을 선호하는 것으로 나타났다. 그러나 금년에 들어서 20대의 구매력이 높아지면서 차츰 파스텔조의 색(하늘색, 분홍색, 연두색 등)으로 옮겨가고 있으며, 현대적인 느낌을 주는 검정색도 관련 시장에 출하되고 있다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

현재 영국시장에서 판매에 호조를 보이고 있는 품목으로는 Toshiba 661(가격 £200), Moulinex 659(가격 £150) 그리고 Saisho(가격 £100-200) 등을 꼽을 수 있다.

이들 제품이 인기를 끌고 있는 이유로 첫째는 조작방식이 기계식이며, 둘째는 대용량(0.65 Cubic Feet 이상)이고, 세째는 출력이 높다(550Watt 이상)는 것 등 기능상의 이유가 대부분이며, 품목에 따라서는 월부 및 할인구매의 용이성, 무료증정 선물세트 등이 인기의 요인이 되기도 한다.

라. 이태리

1) 시장동향

이태리의 전자렌지 수요는 '88년 기준 약 26만 대 규모로 수입 대상 가구인 860만 가구에 3%의 보급률을 나타내고 있으나, 수요가 급속히 증가하고 있는 추세이다.

'88년의 전자렌지 생산량 가운데 67.5%인 189천 대가 유럽으로 수출되었으며, 국내 수요의 공급을 위해서는 173천 대가 수입된 것으로 나타났다. '88년의 수출 실적은 189천 대(약 21,628천 달러 정도)로서 '87년도 대비 무려 6.5 배가 신장하였으며, 수출대상국은 서독·프랑스·영국·스위스 등으로 나타났다. 한편 '88년의 수입 실적은 173천 대(약 21,224천 달러 정도)로서 '87년 대비 16.1%의 증가를 보였고, 주요 수입대상국은 한국을 비롯하여 스웨덴·서독·프랑스·일본 등이다. 특히 한국은 '88년도 수입 물량의 36.1%를 점유하고 있다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

한국은 이태리에 전자렌지 최대 공급국으로 등장하여 좋은 성과를 거두고 있는데 특히 가격 경쟁력이 강하면서도 품질 및 기능에 손색이 없다는 평이며, 디자인 및 포장에 대해서도 만족하고 있으나, 한국의 업계에 대해 아프터 서비스의 확대와 제품의 적기 공급, 또 브랜드 이미지를 높이기 위한 광고 비용의 상호 부담, 시장에 이미 소개된 일반적인 디자인보다는 경쟁국 제품을 앞지를 수 있는 새로운 디자인의 제품을 요구하는 것으로 나타났다.

3) 소비자 기호도

소비자의 구매 결정 요인은 색상 및 디자인·가격·기능·지명도 및 브랜드 이미지·실용성 및 편리성·견고성 및 끝마무리의 순이며, 그릴기능이 있는 제품과 없는 제품의 가격차이는 약 150,000 리라(약 115 달러) 이상의 차이를 보이고 있고, 한국의 가전 3사에서도 Candy, Ignis, Ariston, Philps 등 유명 메이커를 대상으로 많은 양의 OEM 제품을 공급하고 있는데 대부분 그릴기능이 없는 제품이며, 독자적인 브랜드로 이태리 시장에 진출한 경우도 있으나 많지 않고, 가격은 OEM 공급제품과 별차이가 없으며 경우에 따라 2~3% 정도의 낮은 가격으로 판매되고 있는데, 이는 한국 제품의 브랜드 이미지가 약하기 때문인 것으로 추정된다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

이태리 전자렌지 시장에서 한국은 '88년도에 최대 공급국으로 등장할만큼 성장하였으나, 브랜드 이미지나 지명도가 약한 것으로 생각된다. 소비자들에게 인기를 끌고 있는 브랜드로는 이태리의 Candy와 Ignis, 네덜란드의 Philips, 프랑스의 Moulinex, 일본의 Sharp 등이 있다.

마. 일본

1) 시장동향

가정용 조리 기구의 필수품이 된 전자렌지의 '88년말 보급률은 60%를 초과했는데, '87년은 단기능 타입이 신장세였던 반면 '88년에는 오븐렌지 타입이 신장를 보였다. '89년은 보다 부가가치가 높은 복합 타입에 대한 수요 증가가 예측된다. 수입은 아시아 NIES로부터 단기능의 저가격 제품의 수입이 10만 대 정도로 총 수요의 3% 정도이다. 따라서, 일본의 전자렌지 시장은 수입품에 크지 영향을 받지 않는다. 일본의 수입품 중 대부분이 한국산 제품이며 판매가격은 15,000~18,000엔 정도이다.

일본의 수출량이 매년 감소추세에 있는 것은 세계 각국에 현지 합작기업을 설립하여, 생산 및 판매를 현지법인이 운영하고 있기 때문이며, 수입 실적은 한국산 이외에는 무시해도 될 정도로 미미하다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

자사 브랜드로 일본에 전자렌지를 수출하는 업체는 금성과 삼성이며 양사 공히 단기능 제품으로 저가격에 거래되며, 외형의 디자인이 최신 유행에 뒤지고, 수 년전의 일본 제품과 유사하여 참신성이 없다고 한다.

3) 소비자 기호도

학생·신입사원·직장여성 등 20대 전반의 연령층은 단기능 제품을 선호하며 복합기능 제품은 소득수준이 높고 가족수가 많은 층에 보급되고 있다. 색상은 20~30대의 연령층이 검은 빛을 띤 흰색과 개성적이면서 참신한 색을 선호하고, 40대 연령층이 흰색과 아이보리 색을 선호하며, 가정주부는 흰색·베이지색·흑색의 순으로 선호한다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

일본의 전자렌지 제조업체는 20개사 정도이며 시장점유율 순위는 다음과 같다. 자체 브랜드로 수입되는 상품은 한국의 Gold Star 등이 있으나 그 점유율은 확실한 추정을 할 수 없다. (도표2 참조)

〈도표2〉 일본 전자렌지 시장 점유율

브랜드명	메이커	시장점유율(추정)
National	松下電器産業(株)	20%
Toshiba	(株) 東 芝	10%
Sharp	SHARP (株)	8%
Gold Star	(주) 금성사	?

바. 대만

1) 시장동향

중국인은 식생활 구조상 음식을 볶거나 튀기는 것이 많아 사실상 전자렌지에 대한 필요성을 크게 느끼지 않고 있으며, 사치성이나 과시효과 등이 구매 의욕으로 연결되는 경우가 많다. 그런 이유로 대만의 전자렌지 보급률은 극히 저조하며 시장규모도 연 10만대 내외에 불과한 실정이다.

'88년 전자렌지의 총 수출 실적은 1,112천 달러로 '87년에 비해 5.41%의 감소를 보였고, '88년 총 수입액은 10,655천 달러로 '87년 대비 122.6%의 신장세를 보이고 있다.

주요 수입국가는 일본이 전체의 44%를 차지하여 가장 많으며, 그 다음이 한국으로 30%, 미국이 23%의 순으로 나타나고 있다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

한국 제품은 내구성은 매우 좋으나 제품의 종류 및 모델과 디자인이 다양하지 못하며, 다기능 방식이 아닌 점이 아쉽고 Micom 부문에서는 대만이 일본과 합작하여 한국산보다 우수하다고 한다.

3) 소비자 기호도

대만의 주요 백화점 가전제품 담당자에 의하면 전자렌지의 경우 결혼한지 2~5년 정도된 30대 연령층의 구매가 많다고 하며, 선호도가 높은 제품은 대만 尚朋堂·일본 Imarflex·대만 東帝士 등이며, 전자렌지의 색상은 흰색·빨강색·나무 무늬를 살린 짙은 브라운 색 등 3가지가 주종으로서, 브라운 색이 가장 많이 팔리고 있다 한다. 가장 큰 구매 결정 요인은 가격으로서, 자국산의 중급품 및 외국제품 중 가격이 비싸지 않은 것이 많이 선호되고 있으며, 가격 다음의 결정 요인은 기능이라 한다.

4) 현지 시장 주도업체 및 브랜드명

대만 전자렌지 시장은 일본의 유명 브랜드 업체가 대만과의 합작 형태로 진출하여 시장 대부분을 점유하고 있다. 이에 반해 시장점유율이 낮은 미국·유럽의 가전 메이커들은 대만 내의 유력한 에이전트(대리점)을 선정하여 진출하고 있으며, 우리나라의 3대 가전메이커도 현지 대리점과 지사를 두는 등 적극적인 영업활동에 나서고 있다.

사. 홍콩

1) 시장동향

홍콩 현지 인구의 90% 이상을 차지하고 있는 중국인들의 전통음식의 조리에 대한 부적합성과 홍콩의 발달된 외식문화의 영향으로 가정 내에서의 전자렌지의 사용은 단지 국이나 우유 등을 데우거나, 간단한 요리 정도에 국한되어 가정용의 보급은 상업용에 비해 아주 미약한 수준이다.

그러나, 현지인들의 식생활 패턴이 지속적으로 변화하고 다양해지며, 전자렌지의 기능 강화 및 조리법의 개선으로 최근에는 가정용의 수요도 점차 증가하는 추세를 보이고 있다.

'87년중 홍콩의 전자렌지 수요는 총 60~80백만 홍콩 달러 규모였으며, '88년 중 수요는 100백만 홍콩 달러 규모로 증가한 것으로 추정되고 있는데, '89년의 경우도 지속적인 수요 증가추세에 따라 약 10~30% 정도의 수요증가가 예상되고 있다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

제조기술은 대체적으로 양호한 편이나, 외양 및 형태가 일본제품과 흡사하여 독창적인 디자인 개발이 아쉬운 것으로 나타났으며, 기능은 다른 나라들의 제품과 큰 차이는 없으나 내부설계 및 악세서리 등이 다양한 음식을 조리하기에 부적합하거나 미흡한 점들이 나타나고 있어, 홍콩의 현지 특성에 적합한 모델선정 및 개발이 요망된다고 한다.

3) 소비자 기호도

홍콩의 일반 가정용 전자렌지 구매층은 20대 후반에서 30대의 연령층이 거의 대부분을 차지하고 있으며, 이외에 40대 및 20대 전반의 주부들이 그 다음을 이루고 있다. 홍콩시장에 공급되고 있는 전자렌지는 상업용인 경우 단순 기능을 가지고 있는 중형 모델이 주류를 이루고 있는 반면, 가정용은 기능이 다양하고 부피가 작은 모델이 비교적 많이 선호되고 있다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

홍콩산 제품이 수출에 전적으로 의존하고 있는 관계로 홍콩시장으로 공급되는 제품은 전량이 수입품으로서, 수입시장의 주요 공급국은 일본과 한국 등이다.

최대 공급국인 일본의 경우 대부분 자체 브랜드로 진출하고 있는데 일본 브랜드인 National, Sharp 등 두 브랜드의 홍콩시장 점유율은 60~70% 정도로 추정되고 있다.

한편, 한국산의 경우 자체브랜드 및 바이어 브랜드로 홍콩시장에 진출하고 있는데, 자체브랜드의 진출은 아직 초기 단계이며, 진출 모델도 다양하지 못해 현지인들의 인식이 의외로 낮은 실정이다.

3. 전자렌지 산업 발전 방안

가. 현황 및 문제점

우리나라산 전자렌지는 해외시장의 저급 및 중급품 시장에서 높은 비중을 차지하고 있으며, 외국 유명브랜드로 판매되는 전자렌지 중에는 OEM 방식으로 한국에서 생산된 것이 많다.

한국산 전자렌지에 대한 해외 소비자들의 반응은 대체로 만족스러운 것으로 나타나고 있으며, 특히 제조기술·성능 및 활용성 면에서는 일본제품과도 별차이가 없다고 응답하고 있다.

한국산 전자렌지의 기능상의 문제점 중에서 회전판(Turn-Table)에 접촉한 밑부분이 덜 데워지는 점이 지적되었는데, 이는 회전판의 재질이 금속이기 때문에 마이크로웨이브선이 차단되어 생기는 현상이라고 한다. 또한 한국산은 아직도 스타트 버튼을 눌러야 가동이 되는 모델이 많아 불편하며, 종종 버튼 누르는 것을 잊어 시간을 허비하는 경우도 발생한다고 한다. 작동시 소음이 많이 발생하기도 하며, 내부 조명등이 어둡고, 문의 유리색이 너무 불투명하여 작동중 음식물을 관찰하기 어렵다는 지적을 하기도 하였다.

그리고 한국산의 경우 대부분 그릴 겸용이 불가능한 단순 모델인데 비해, 해외 주요시장에서 고가로 인기리에 판매되고 있는 제품들은 전자렌지의 기본기능 외에 현지인의 식생활 습관에 부응하는 기능을 추가한 제품들이 많다.

한편, 한국산 전자렌지의 디자인에 대해서는 소비자들로부터 대체로 무난하다는 평가를 받고 있으나, 프랑스 등 일부 국가에서는 현지인의 기호에 비해 형태가 약간 투박하며, 색상도 천편일률적이라는 지적을 받기도 하였다. 이에 비해 Moulinex, Philips, Sharp사의 주종 판매 모델들은 주방용품이라는 인상을 주기보다는 응접실 또는 안방용품처럼 느껴질 정도로 고급스런 느낌을 주며 주위환경과도 잘 조화되고 있다.

전자렌지 포장의 경우, 포장기법 및 디자인은 큰 문제가 없으나 속포장의 불충분으로 유리제 받침대가 간혹 파손되는 경우가 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 제품 자체에 대한 문제점 외에도 한국의 전자렌지 업체들은 이렇다 할 마케팅 전략이 없는 것으로 지적되고 있는 반면, 대부분의 유명 전자렌지 업체의 경우는 구매시에 조리세트나 전자렌지 사용 요리책자를 제공하거나 특별 아프터 서비스(예 : 2~3년 무료 품질 보증)를

제공하는 등의 판매전략을 동원하여 소비층을 파고 들고 있다.

나. 육성방안

①새로운 감각의 디자인 개발

최근 주방용품의 디자인에는 다양화·개성화 추세가 두드러지고 있다. 소비자의 생활이 윤택해지고 라이프 스타일이 다양화됨에 따라 주방공간이 거실공간의 연장으로 인식되고, 주방용품들도 TV 등과 마찬가지로 패션화되고 소비자의 취향에 부합되도록 다양하게 디자인되고 있다.

이와 함께 주방용품이 주방 인테리어의 요소라는 인식이 강해짐에 따라 주방공간 및 타 주방제품과의 조화를 고려한 모델들이 앞을 다투어 출시되고 있다.

이러한 다양화·개성화 추세의 하나로서 요즘 두드러지게 나타나는 디자인 현상은 '곡선(Round) 디자인'의 출현이다.

이와 함께 제품의 컬러도 종래에는, 주방용품을 White Goods라고 부를 정도로 흰색이 주종을 이루어 왔으나, 최근 시중에 선보이고 있는 제품 중에는 빨강·노랑 등 대담한 컬러의 제품이 적지 않은 부분을 차지하고 있으며, 일본의 주방업체 중에는 전제품이 검정일색인 'Black 시리즈'를 전략상품으로 개발한 바 있다.

따라서 국내 전자렌지 업체에서도 신규 디자인개발 전략 수립시에 이와 같은 디자인 추세를 충분히 감안해야 되며, 아울러 목표시장 소비자의 라이프 스타일과 라이프 스테이지(Life Stage)에 부합되도록 디자인 차별화를 기해야만 하겠다.

②고기능의 제품 개발

단순기능 일변도의 제품개발을 지양하고, 재래식(전기식 또는 가스식) 오븐과 같이 그릴 기능을 겸비한 복합식 전자렌지 개발에 치중해야 하겠으며, 소비자의 식품기호와 식생활 습관에 적합한 소프트웨어의 개발 및 조작방법의 개선이 꾸준히 이루어져야 한다.

③광고활동의 강화

최근 프랑스 등 일부 국가에서는 전자렌지가 선물용품으로 많이 팔리는 점을 감안하여 연말년시를 목표로 TV 등을 이용한 광고활동을 집중시키고 있으며, 이와 병행하여 주부 또는 일반 소비자들이 즐겨 읽는 주간지나 실내장식, 가구, 주방시설 등을 취급하는 전문지를 매체로 주요 시즌별로 광고활동을 지속하고 있다.

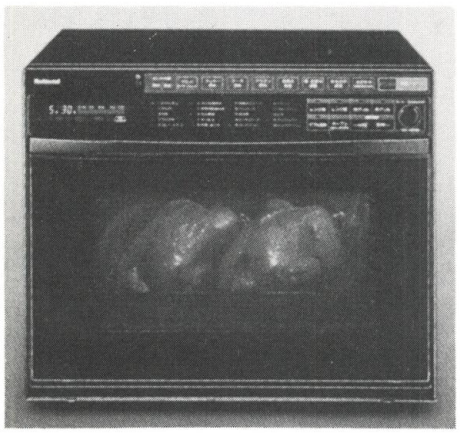
또한 미국 등 주요국의 전자렌지 소비자의 경우 브랜드에 대한 소비자의 선호도가 매우 높기 때문에 한국산 전자렌지에 대한 브랜드 이미지를 위해 홍보활동을 한층 강화하여야 한다.

④안전 기준의 강화

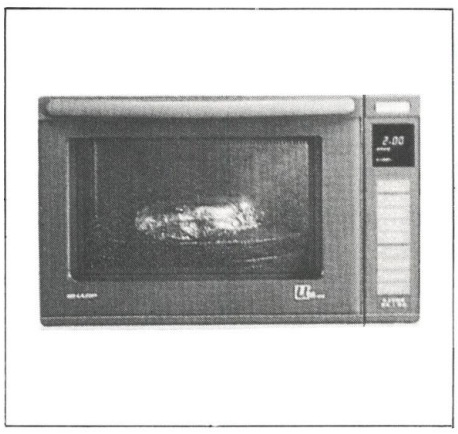
최근 영국정부는 전자렌지에 의한 식중독 위험을 감소시키기 위한 전자렌지 안전도 긴급조사에 착수하였는데, 이번 조사결과에 따라 한국산 제품의 대영수출이 크게 영향을 받을 것으로 판단된다.

이번 조사는 영국 농수산부가 지원한 연구결과, 전자렌지로 식품을 조리할 경우 식품 전체가 고르게 가열되지 않으면 박테리아가 생존, 질병을 유발할 수 있다는 지적에 의해 실시되는 것으로, 비단 영국뿐만 아니라 최근 들어 구미 각국이 앞을 다투어 안전기준을 강화하고 있는데, 이러한 기준에 미달될 경우 한국산 전자렌지에 대한 수입규제의 요인이 되어 수출에 막대한 지장을 줄 것이기 때문에 관련 업계의 특별한 주의가 요망된다.

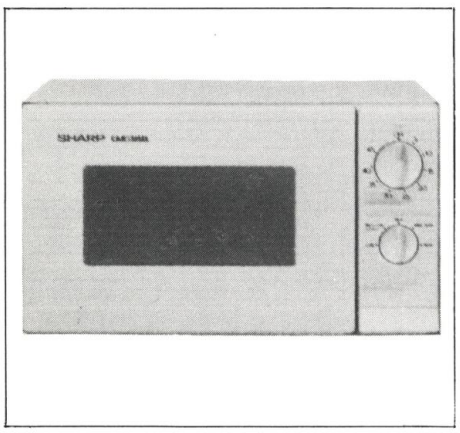
4. 해외에서 판매되고 있는 유명 전자렌지



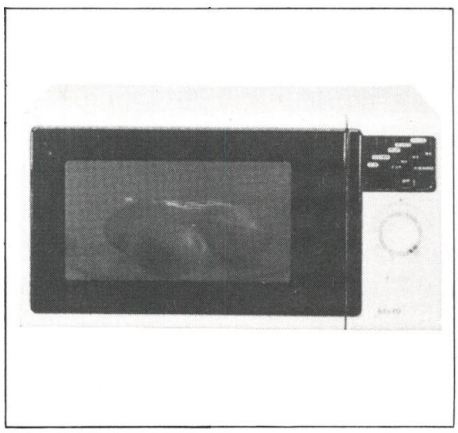
National NE-A900
식품에 따라 내부 온도를 조절하는 분위기 온도 센서와 히터의 복사열을 조절하는 복사열 제어 센서가 내부의 온도를 최상의 상태로 유지시켜 주며, 또 요리의 종류나 양이 변해도 하나의 Key로 조리하도록 습도·온도·중앙센서가 자동으로 조절한다.



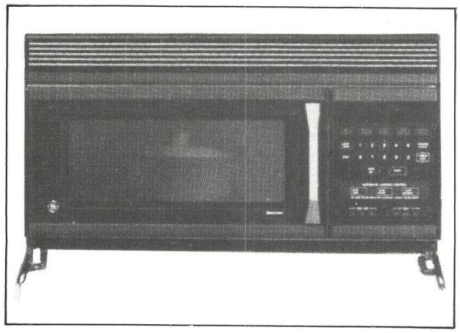
Sharp RE-70
식품을 데우는 것은 종류나 양에 관계없이 가능하며, Cook Book (제품에 포함)의 Menu를 선택하여 Start Key를 누르면 시간 및 온도 조절을 할 필요가 없고, 토스터의 기능도 가지고 있다.



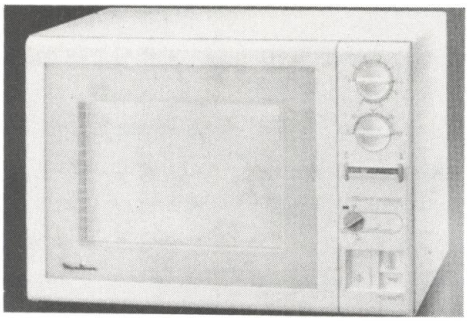
Sharp R-5880
5가지 상태로 조리조절이 되는 컴팩트하고 슬림한 제품으로 파스텔 컬러로 액센트를 주어 산뜻한 느낌을 더해준다.



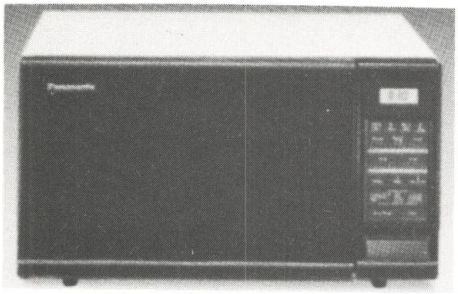
Sanyo EM-V1M
턴테이블 방식으로 우측 콘트롤 판넬부위는 크게 3부분으로 되어 있는데, 맨 위는 화력조절 부분으로서, 슬라이드식 조절레버로 냉동식품의 해동·찜요리·보온 등 70W에서 500W까지의 화력을 조절할 수 있으며, 가운데는 60분간의 Timer, 맨 아래는 Push Door Open 버튼이다.



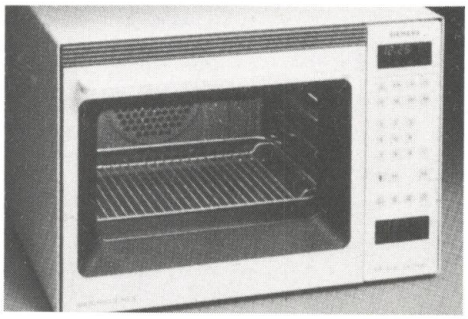
GE JVM 172G
전자식 터치 콘트롤 장치, 전자식 디지탈 디스플레이, Clock 타이머 등을 갖추고 있으며 또한 Cook Top 라이트와 더불어 벤트후드 대체용으로 2단속도의 배기팬이 장착되어 있다. 출력조절 10단.
General Electric사 제품.



Siemens Plus HF 76020
정교한 기능을 갖춘 모델로서 상하부 가열, Vario 그릴, 열풍 및 순환풍 그릴방식은 물론 분리이용이 가능하다. 전자동에 의해 조작이 간편하며 원터치로 원하는 출력을 조정할 수 있다.



Panasonic NN-5858
캐나다 시장에서 인기를 끌고 있는 Panasonic사의 중형 전자렌지, 한번 조작으로 자동으로 요리하고 음식물을 다시 데울 수 있는 자동센서 조정장치 등 우수한 기능을 갖추고 있으며 디자인도 깔끔하다.



Moulinex FM 3935
프랑스의 고소득층이 선호하는 모델로서 가열방식은 회전테이블 방식을 채택하고 있다. 출력조절이 9단으로 되며 프로그램의 설정이 용이하다.
34ℓ, 750W, 타이머 : 30분
Moulinex사 제품.

II. 해외 무선전화기 산업 실태조사

1. 조사 배경 및 목적

해외시장을 전화기의 수요가 다양화·고도화됨에 따라, 사용이 편리한 무선 전화기의 인기가 급신장세에 놓여 있다. 이에 우리나라는 대량 생산된 양질의 반도체가 부착된 전화기의 경우 선진국에 비해 생산 단가면에서 현저한 장점을 가지고 있어 세계 시장 속의 우리 브랜드 개발과 해외 판매망 및 A/S 체제를 구축한다면 여타 선진국의 브랜드에 뒤지지 않는 상품력을 가질 수 있는 품목으로 그 전망이 매우 밝다.

이에 따라 무선전화기의 해외 주요시장 및 수출경쟁국의 산업현황을 조사 분석하여 그 결과를 제시함으로써, 외형적인 수출증대 속에서 날로 악화되어 가는 무역 환경의 변화에 국내업계가 보다 효율적으로 대처하는데 다소나마 도움이 되고, 유망 수출상품의 세계 일류화 사업에 따르는 수출 증대에 기여하는데 그 목적이 있다.

2. 해외 무선전화기 산업 현황

가. 미국

1) 시장동향

최근 미국의 무선전화기(Cordless Phone) 시장 규모는 매년 평균 약 9.9%의 증가세를 보이며, 대단히 편리한 통신 수단으로 각광을 받고 있다. 초기단계에는 유선전화기에 비해 음질이 상당히 떨어지고, 잡음문제 및 작동기능의 저급함, 그리고 소비자 입장에서 볼 때 재충전에 신경을 많이 써야 하는 불편함과, 특히 다른 사람에 의해 자신의 전화선이 장거리 통화 등에 도용당하는 사례가 많았기 때문에, 소비자들은 처음에는 무선전화기를 일종의 장식품 정도로 생각하였다. 그러나, 그 이후 정부차원의 지원에 의한 현격한 기술 개발에 힘입어 마침내 유선전화기를 대신할 수 있는 우수한 통신기구로서 대단히 빠른 속도로 정착되어가고 있다.

현재 미국 내에서 생산되는 무선전화기는 없으며, 또한 수출실적도 전무한 상태이다. 미국시장 전체가 수입제품에 의존하고 있는데, 한국·대만·홍콩·일본·싱가폴에 의해 미국시장의 99%가 점유되어 있다. (도표3, 4 참조)

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

우리나라산 무선전화기는 거의 자체 브랜드가 아닌 OEM 방식의 수출이며, 바이어가 제공한 사양이기 때문에 대체로 바이어들에게 만족감을 주고 있다. 디자인은 유명제품을 모방하는 경우가 대부분이어서 한국산에 대한 반응은 그런대로 양호한 것으로 나타나고 있다.

3) 소비자 기호도

미국시장의 경우 특별한 패션제품이나

〈도표3〉 미국의 무선전화기 시장규모

연 도	금액(U$)	물 량	상품가격	증가율(금액)	증가율(물량)
'86	600,000,000	4,800,000	$ 125.00	16.00%	20.83%
'87	696,000,000	5,800,000	$ 120.00	14.94%	20.69%
'88	800,000,000	7,000,000	$ 114.29	9.25%	14.29%
'89	874,000,000	8,000,000	$ 109.25	6.41%	12.50%
'90	930,000,000	9,000,000	$ 103.33	7.42%	11.11%
'91	999,000,000	10,000,000	$ 99.90	5.41%	12.00%
'92	1,053,000,000	11,200,000	$ 94.02	—	
			평 균	9.90%	15.24%

자료원 : 미상무성 통계

〈도표4〉 미국의 무선전화기 수입실적

연 도	국 명	물 량	금액(U$)	상품가격	총물량대비	총금액대비
'88	홍 콩	2,448,972	95,053,582	$ 38.81	30.38%	26.74%
	일 본	1,207,831	71,237,735	$ 58.98	14.98%	20.04%
	대 만	1,459,434	62,200,462	$ 42.62	18.11%	17.50%
	한 국	1,686,420	61,681,993	$ 36.58	20.92%	17.35%
	싱 가 폴	1,065,791	59,382,470	$ 55.72	13.22%	16.71%
	총 계	8,060,593	355,424,164	$ 44.09	97.62%	98.35%

자료원 : 미상무성 통계

유행성이 강한 품목을 제외하고는 연령층에 관계없이 소비자들의 구매력이 높은 것이 사실이다. 그리고 무선전화기의 경우 이미 유선전화기를 사용하고 있는 소비자들이 구입하는 제품이기 때문에 아주 젊은 연령층이나 고령층을 제외한 30-60대의 연령이 두꺼운 소비층을 형성하고 있어 당분간 연간 구매력은 900～1,000 만대를 유지할 것으로 추정하고 있다.

무선전화기 색상으로 가장 선호되고 있는 것은 Ivory, Light Grey, Dark Grey, Black 등 중간 색상인데 그 이유는 여러 장소로 옮겨 다니며 사용할 수 있는 전화기의 특성과 같이 어떤 장소와 환경에도 어울릴 수 있는 색상이기 때문이다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

아래 5개 업체의 브랜드가 현재 미국시장 내에서 상위랭킹 5위까지를 차지한 시장 주도업체들로서 '88년의 경우 5개 업체의 제품이 약 65%의 점유율을 기록하였으며, 나머지 35%의 잔여시장을 ITT, SONY, G.E., Webcor, Sanyo, Audivox, Record-A-Call, Sears, Freedom Phone 등이 점유하고 있다. (도표5 참조)

〈도표5〉 미국시장 주도 무선전화기 업체

업 체 명	브랜드명
1. American Telephone & Telegraph	AT & T
2. Panasonic	Panasonic
3. Tandy Corp.	Radio Shack
4. Uniden	Uniden
5. Cobra	Cobra, Dynascan

나. 서독

1) 시장동향

서독의 무선전화기 시장규모가 급속히 확대될 것으로 전망되고 있다. 자동차용 카폰을 비롯 일반 휴대용 전화기 등 향후 2～3년에 걸쳐 약 3배 이상의 수요 신장이 이루어질 것으로 추정되고 있는데, 현재 사용중인 무선전화기 통신망인 B-Net 및 C-Net가 가입자 수를 제한하고 있는 반면, '91년도에 도입될 것으로 계획중인 D-Net는 디지탈 방식에 의해 가입자 수에 제한이 없기 때문에, 서독 내에서만도 동품의 사용자(가입자) 수가 1백만 명선이 넘는 커다란 시장으로 성장할 것으로 전망되고 있다.

'85년에는 무선전화 통신망인 B-Net 가입자 수가 서독 전체에 약 26,000명에 지나지 않았으나, '86년 5월 1일 연방체신부가 이보다 개선된 B-Net를 도입한 이후 가입자 수가 급증하는 현상을 보여 '89년 5월 현재 총 가입자 수는 총 30만명에 달하고 있으며 '91년도에 D-Net 통신망이 도입될 경우 이용자는 더욱 더 늘어날 것으로 전망되고 있다.
'88년 1월 11일 현재 서독의 전화기 총수입액은 118.8백만 마르크, 수출 133백만 마르크로서 수출이 수입액을 능가하고 있고 대서독 최대공급국은 오스트리아·대만·일본·스페인의 순이며 우리나라는 1,242천 마르크를 수출한 바 있다.

일반 가정용 무선전화기의 최대 공급국은 대만으로 현지에서 무선전화기하면 대만제라고 인식하고 있을 정도이다.

2) 소비자 기호도

소비자 연령층은 카폰의 경우 30～50대의 연령이 두터운 소비층을 형성하고 있고 구매 결정 요인은 자신의 소득에 맞는 제품, 사용의 필요성, 제품가격, 브랜드 이미지 순으로 나타났다.

3) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

현재 무선전화기의 업체별 서독시장내 점유율을 보면 Siemens사가 45%로 최대이며 Motorola/Storno, AEG, Olympia, Pki-Philips가 각각 15%, SEL 및 BOSCH가 각각 약 5%를 점유하고 있으며 핀란드계 NOKIA, HANS KOLBE+Co. 등이 최근 진출하기 시작하였다.

다. 영국

1) 시장동향

영국의 무선전화기 시장은 '82년에 동 품목이 처음 소개되기 시작하여 '83년에는 3만대의 판매를 기록하였다. 한편, 영국의 국내 법규상 무선전화기는 사용거리가 600피트(200m) 이내로 제한되어 있으며, 영국의 관련 법규상 한국의 경우와는 달리 유선전화기 항목으로 분류되어 있다. 그리고, 유효 송신거리가 이보다 긴 비인가 제품의 사용 적발시 £2,000의 벌금 혹은 3개월 형을 받게 되기 때문에 주의가 필요하다고 하겠다.

영국의 무선전화기 제조업체로는 Technophone과 British Telecom 등이 있으나, 자체 생산은 거의 없는 것으로 알려지고 있으며 대부분 영국의 대형 통신회사에서 OEM 방식으로 한국·대만·홍콩 등지에서 생산한 제품들이 판매되고 있다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

현재 한국산 무선전화기의 가장 큰 문제점은 사용 주파수의 한정에 따른 인근 다른 사용자와의 혼선으로 지적되고 있어 혼선 제거기능 혹은 통화내용의 보안기능 등을 보완하여야 할 것이다.

3) 소비자 기호도

무선전화기 구입시에 기능이 가장 중요한 결정요인으로 밝혀졌으며, 그 다음으로 디자인을 꼽을 수 있는데, 이는 무선전화기의 구매목적 자체가 편리성 추구에 있으며, 또한 장식적 효과도 무시할 수 없기 때문인 것으로 추정된다.

제품의 색상으로는 전화기의 기본색상인 Black이 가장 선호되고 있으며, 그 다음으로 영국인의 전통적 기호색상인 Beige·White·Grey 등이 선호되고 있다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

영국의 무선전화기 시장에는 대부분 영국의 대형 통신회사가 OEM 방식으로 한국, 대만, 홍콩 등지에서 생산한 제품이 판매되고 있다. (도표6 참조)

〈도표6〉 영국시장 주도 업체

업 체 명	브랜드명	가격*(주)	OEM생산
GEC	Esprit	£ 99.99	대 만
	Envoy	£129.99	대 만
British Telecom	Freeway	£ 89.99	홍 콩

라. 일본

1) 시장동향

일본의 무선전화기에 대한 정식인가는 1987년 10월 1일 전파법·전파법 관계법령 및 전기통신사업법 관계법령이 일부 개정되면서부터인데, 이러한 무선전화기 시장의 자유화 이전에는 Rental 방식에 따른 NTT 1개 회사의 독점시장이었다.

현재 일본의 무선전화기 제조업체는 29개 회사 50기종이며 시장수요는 소전력형(통화 도달 거리 약 100m)보다 미약형(통화 도달 거리 약 10m)이 상회할 것으로 보이며 이는 가격 차이 때문일 것으로 보인다.

일본의 통계에는 '88년부터 수출에 대해서만 「Cordless Phone」으로 분류(HS 8517. 10. 200)되고, 수입실적은

조사가 불가능하였으며, '88년도 한국의 대일수출은 40만대 정도일 것으로 추정된다.

일본의 수출 중 70~80% 정도가 대미수출인데 앞으로의 통상마찰 등을 예상해볼 때 내수로의 전환이 불가피하리라고 예상되며, 일본 국내의 자유화('87. 10. 1) 이전에는 제조업체 대부분이 대미 수출용으로 생산해왔다. (도표7 참조)

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

한국산 무선전화기는 잡음·단순 기능 등으로 기술적인 면과 디자인이 다양하지 못하다는 점에서 바이어에게 만족을 주지 못하고 있으며, 이러한 단점을 가격으로 극복해야 하는 실정이다.

3) 소비자 기호도

주요 수요층은 젊은 사람들로 브랜드에는 관심이 거의 없고 가격과 디자인이 좋은 제품을 선호하고 있다. 또한 소비자는 제품구매에 매장의 추천을 참고하는 경우가 많으며 통화거리가 긴 소전력형으로 옮아가는 추세이다. 구매시 외형과 조작방식, 기능, 가격 등의 순으로 검토된다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명 (도표8)

순위	BRAND	제 조 업 체
1	SHARP	SHARP(株)
2	SANYO	三洋電氣(株)
3	NTT(Passe)	日本電信電話(株)
4	YUPITERU	YUPITERU工業(株)
5	PANASONIC	松下通信工業(株)

〈도표8〉

마. 대만

1) 시장 동향

무선전화기는 대만내에 급속히 확대되고 있는 비교적 최신의 통신제품으로, 과거 유선전화기의 유선제한 불편을 탈피한다는 의미에서 젊은 층에 대한 수요가 점차 확대되어가고 있는 추세이다.

무선전화기는 최근 국제적인 보급확대 추세와 더불어 앞으로의 유망품목으로 크게 각광을 받고 있으며, 특히 대만에서는 1985년 정부가 민간 통신 규제를 완화하면서부터 무선전화기의 수요가 급속도로 늘어나고 있다. 제조업체로서는 聲寶(Sampo) 제업전자를 비롯한 10개 정도의 제조업체가 있는 것으로 알려지고 있는데 최근 2년간 지속되고 있는

〈도표7〉 일본의 수출동향

(단위 : 천대, 백만엔)

구 분	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92
수 량	11,000	1,600	1,847	1,800	1,900	1,950	1,950
금 액	11,900	13,000	15,870	15,700	16,000	16,200	16,200

자료원 : '88무역통계 및 「일본 통신기계공업회」 추정

대만元의 대미환율의 절상폭이 35%를 넘어서고 있어서, 관련 업체들은 필사적인 품질개선 또는 내수시장 확대 등의 노력으로 환율절상의 위기를 극복해 나가고 있다.

대만의 무선전화기 제조업체들은 소요부품의 50% 이상을 국내 생산으로 조달하고 있지만, 아직도 IC를 비롯한 트랜지스터나 필터 등은 일본으로부터의 수입 의존도가 높은데, 대만의 무선전화기 제조업체들이 주로 개발하고 있는 900MHz 무선전화기 기종은 대부분의 부품을 일본에서 수입하고 있어 일본의 통제를 벗어나지 못하고 있는 실정이다.

2) 소비자 기호도

대만에서의 무선전화기는 비교적 고가인 관계로, 대부분 어느 정도의 지위에 도달한 40대층에서 주로 많이 사용하고 있으며, 고소득층 및 중산층 가정에서의 수요가 증가하고 있다. 소비자의 기호색상은 주로 베이지색, 빨강색, 검정색이고, 가격이 중급대인 제품 및 외국제품이 많이 선호되고 있으며, 디자인 및 기능의 순으로 선호되고 있다고 한다.

3) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

현재 대만의 Great사, Silware사, Sampo사, Hsing Hsin사, 등과 같은 무선전화기 생산업체들은 고급 고가기종인 900MHz의 무선전화기 개발에 전력을 기울이고 있는데, 49MHz 이하의 무선전화기 생산량은 각 업체당 약 월 2,000~5,000대 정도로 추정된다.

Great사는 1969년부터 라디오·워키토키·어군탐지기 등을 생산하는 업체로서, 1980년부터 무선전화기를 생산·수출하기 시작하여, 1986년에는 약 200만대의 전화기를 수출한 대만에서 가장 큰 전화기 생산업체이다. 현재 Great사에서 생산하고 있는 모델은 6가지인데 기본적인 특성은 210m의 사용범위, 3명 동시 통화가능, 최종번호 재다이얼 기능, LED 표시등, 고저음 조절, on/off/talk 콘트롤 버튼, 2개의 Modular Telephone Jacks, 110/220 AC 전력에 사용가능, 재충전이 가능한 NiCd 밧데리 사용 등을 들 수 있다.

3. 무선전화기 산업 발전 방안

가. 기술개발

해외에 수출되는 우리나라산 무선전화기는 OEM 수출제품을 제외하고는 거의가 미약형으로서, 미약형은 가격이 저렴한 편이나 기능면에서 소전력형에 비해 떨어지기 때문에 고급품을 주로 구매하는 고소득층들로부터 외면을 받고 있으며, 최근 들어 무선전화기 소비자의 고기능·고가품을 선호하는 추세가 두드러지고 있는 만큼 앞으로의 판매에 한계가 있을 것으로 예상된다.

한국의 일부업체에서도 해외에서 기술제휴를 받아 소전력형을 개발하고 있으나 수량면에서는 미약형에 비해서 훨씬 못 미치고 있다. 조사대상국 소비자에 의해 공통적으로 지적된 한국산 무선전화기의 문제점으로는 기능상의 혼신(Interference), 잡음발생 등을 들 수 있다. 한국산 무선전화기는 관련 부품업체의 영세성으로 인한 부품정밀도의 부족으로 인하여 잡음이 심하게 발생하는데, 해외 고급제품들의 경우 주택가에서는 반경 약 200m까지 송수신이 양호하다고 한다. 또한 이들 고급제품들은 메모리기능, 확성기능 및 도용방지기능 등 첨단기능을 갖추고 있어 고가로 판매되고 있다.

OEM 방식으로 수출되는 한국산 무선전화기는, 유명브랜드와는 달리 가격 경쟁력을 높이기 위해 바이어들이 무리한 요구를 많이 하기 때문에 저급한 제품이 수출될 수밖에 없는 실정이다. 일례로 국내 무선전화기 업체는 재충전용 건전지 등 주요 부품을 아직도 대일 수입에 의존하고 있기 때문에 제조업체의 입장에서는 생산원가 절감을 위해 나머지 부품을 헐값의 국산 부품으로 충당할 수밖에 없고, 이는 결과적으로 기술 수준이 낮은 저급품 수출로 연결되고 있다.

일본의 경우는 새로운 모델을 개발하기 위해서 완전히 다른 설계 개념을 도입하고 이를 뒷받침하기 위해서 IC도 별도 개발하여 사용하고 있으나, 한국산의 경우는 바이어의 요구사항을 만족시켜주는 범위 내에서 생산되기 때문에 재료나

재질면에서도 일본에 비해 크게 떨어진다고 한다. 특히 Dial Keyboard의 경우는 일본산에 비해 크게 낙후되어 있는데 그 이유는 접속부분의 금도금 기술수준, Rubber Connector의 사출시 정밀도 및 재료의 순도 등이 낮아 키보드의 품질이 떨어지고 있으며, 고장률도 높은 것으로 지적되고 있다.

여러 어려움을 극복하고 국내 무선전화기 업체가 부가가치가 높은 제품을 수출하기 위해서는 연구개발사업에 대한 투자를 더 한층 늘려야 하며, 특히 일류상품의 열쇠가 되는 관련 기술을 시급히 축적해야 한다. 기술적인 면에서는 구체적으로, 소음감소(Noise Reduction) 회로, Battery Saving 기능 등을 갖추고 전력이 적게 드는 컴팩트형 제품개발에 박차를 가하여야 한다.

나. 디자인 개발

한국산 무선전화기의 디자인은 바이어의 아이디어에 의해 주로 유명제품을 유사하게 모방하는 경우가 대부분이어서 해외 소비자로부터 무난한 평가를 받고 있으나, 이들 디자인이 자체 디자인이 아니기 때문에 국내 무선전화기 업계가 제품의 부가가치를 제고함에 있어 가장 큰 장애요인으로 작용하고 있다.

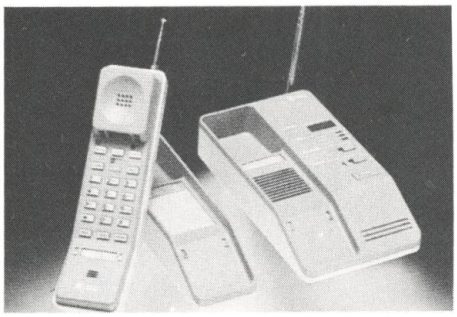
소비자의 무선전화기 디자인에 대한 관심이 날로 증대되어감에 따라, 외국 유명 무선전화기 업체에서는 현재 판매되고 있는 제품의 디자인에 대한 소비자들의 반응을 갖가지 방법을 동원해 파악하여, 이를 차기 제품 개발에 응용하는 등 온갖 노력을 기울이고 있다. 일본 Sony사의 경우에는 최근 들어 무선전화기 소비층이 두터워짐에 따라, 목표시장별로 무선전화기의 형태·색상·가격 등을 달리하는 제품차별화 정책을 도입하여 성공을 거두고 있다.

또, 최근 일본 시장 등을 중심으로 직립형(Handset을 세울 수 있는)의 제품이 인기를 끌고 있는데, 이들 제품은 공간절약효과 및 사용상의 편리성 등에 그 원인이 있다. 무선전화기의 형태는 점점 더 Slim화 되어가고 있으며, 최근의 곡선화 추세에 편승해서 부드럽고 유연한 느낌을 주는 제품이 많이 등장하고 있다.

무선전화기의 색상은, 현재는 검정색이 가장 많고 그 다음으로 회색·흰색이 많은데, 당분간 이들 색상이 주종을 이룰 것으로 예상된다. 하지만, 무선전화기의 색상이 일반 전화기의 색상에 크게 영향을 받는 점을 감안한다면 현재 일부 소비자, 특히 개성을 중시하는 젊은 층 사이에서 인기를 얻고 있는 멤피스풍의 컬러(노랑·주홍·초록색 등으로 구성된)의 전화기, 투명 전화기(Swisstel사 제품 등), 형광칼라 전화기의 여파가 무선전화기 업계의 제품개발에도 영향을 미칠 것으로 예측된다.

무선전화기는 보급역사가 짧고 고착된 이미지가 없는 상품으로 볼 수 있으며, 특히 계속적인 기술개발 및 신상품의 등장으로 소비자의 구매결정에 어려움을 주고 있다. 따라서 디자인을 수요층에 맞게 다양하게 개발해야 하며, 제품의 라이프 사이클이 짧은 점을 감안하여 신규 디자인을 끊임없이 개발하여야 한다.

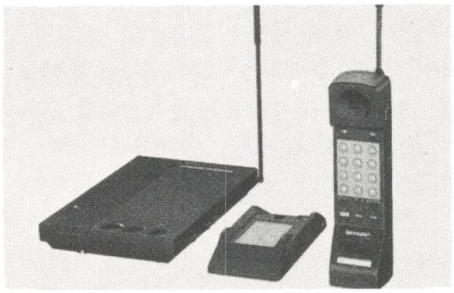
4. 해외에서 판매되고 있는 유명 무선전화기



AT & T 5310
-Two-Way (송·수신할 수 있는) 통화호출 기능 및 인터컴 기능을 갖추고 있으며, 스피드 다이얼시에 9자리까지 숫자를 기억할 수 있고, 베터리와 안테나의 교체가 용이하며, 마지막 번호의 재다이얼 기능을 갖추고 있다. AT & T사 제품.

Marta Alliance
최근 프랑스의 유명한 소비제품 평가 잡지인 "50 Millions"에 의해 Telic Alcatel, Zen(무선전화기) 등을 누르고 "우수"하다고 종합평가된 모델이다. 10자리수까지 메모리가 가능하며 음질·편리성·안전도 면에서도 매우 우수한 것으로 평가되었다.

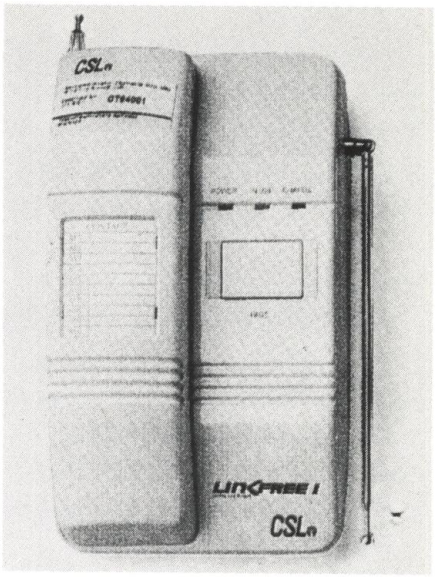
Siemens Mobiltelefon C2
Mobiltelefon C2는 서독우편국(der Bundespost)의 무선통신망에 납품된 기종으로, 새로운 개념의 이동전화기의 면모를 보이고 있다.
Siemens가 통신기술 분야에서 보유하고 있던 노하우와 경쟁력으로 세계 이동 전화기 시장을 겨냥해 선보인 제품이다.



Sharp CJ-S100
소전력형, Multi Channel Acess 방식(88채널 : 통화 87, 제어 1), CJ-S30의 모든 기능을 다 갖추고 있으며, 그 외에도 착신전용 전화기능이 있어 스낵코너나 다방 등에서 손님용 수신전용 수화기로도 사용할 수 있다.
ID코드 사용으로 혼선 및 무단사용도 방지해 준다.

Great사의 제품
사용가능거리가 약 210m이며, 3명 동시통화가 가능하고, 최종번호 재다이얼기능, 음량 조절기능, Led표시 램프, 기존 전화와 연결 병용이 가능하다.

Telecom Ivory
British Telecom사의
경량 컴팩트
포터블 셀룰라폰으로
타사제품에 비해 배터리
사용기간이 길며
"헬프 다이얼"과 원터치
자동 다이얼 기능을
갖추고 있다.



CSL "Link Free"
홍콩에서 판매되고 있는 유일한 한국산 제품으로,
최종번호 재다이얼 기능, 10개 번호 Memory기능,
전력부족시 사용가능한 보조 배터리, 송수신 부분의
분리된 충전장치 등의 특성을 가지고 있으며, 홍콩
최초의 무선전화기이다.

III. 해외 금속제 양식기 산업 실태조사

1. 조사 배경 및 목적

금속제 양식기는 구미 선진국은 물론이고 동양과 후진국에서도 점차 식생활이 서양식으로 변화하고 인구 및 세대가 증가함에 따라 지속적으로 수요가 증대되고 있으며, 국내외를 막론하고 외식산업이 확대되고 있어 업무용 금속제 양식기는 그 수요가 더욱 크게 증대되고 있는 등, 중급품 이상의 해외판매 신장률이 높아 향후 수출증대에 따른 부가가치를 높일 수 있는 품목이다.

또한 선진국에서의 금속제 양식기 산업의 사양화가 두드러지게 나타나고 있는데 예를 들어, 일본의 쯔바메(燕) 산지에서는 '70년도의 1,702개사에서 '86년도에는 1,110개사로 생산업체가 35%나 감소하였으며, 미국에서도 유수한 생산업체인 Towle Manufacturing Company의 도산상태 등을 미루어 볼 때 향후 대만, 홍콩과의 경쟁에 효과적으로 대처하면 시장 확대 진출이 매우 유망하다고 생각된다.

그리고, 미국·일본·서독 등 세계 주요 선진국에서 한국은 금속제 양식기의 주요 수입국 중의 하나인데 Knife, Spoon, Fork 등 1종 금속제 양식기(Flatware) 분야의 진출은 이미한 반면, Bowl, Tray 등의 식탁용 기기 및 조리 기기 등 2종 금속제 양식기(Hollowware) 분야가 주종을 이루고 있으며, 소재는 일반 대중용에서 수요의 대중을 이루는 스테인레스 스틸제 양식기에 치중되고 있어, 향후 수요층별·용도별·소재별로 제품의 다양화가 요망된다.

이에 따라 금속제 양식기(Hollowware 중심)의 해외 주요시장 및 수출경쟁국의 산업현황을 조사분석하여 그 결과를 제시함으로써, 외형적인 수출증대 속에서 날로 악화되어가는 무역환경의 변화에, 보다 효율적으로 대처하는 데 국내업계에 다소나마 도움이 되고, 유망 수출상품의 세계 일류화 사업에 따르는 수출증대에 기여하는데 그 목적이 있다.

2. 해외 금속제 양식기 산업 현황

가. 미국

1) 시장동향

금속제 양식기에 대한 미국의 연수요는 10억 달러로 추산되고 있으며 이 중 80%~90%가 스테인레스 스틸제 및 알루미늄제 양식기인 것으로 조사되었다. 또한 수요는 미국의 인구증가율과 비슷한 수준으로 꾸준히 증가하고 있으며 수요 중 알루미늄제 양식기에 대한 비중이 약 50%이며, 스테인레스 스틸제는 약 40%로 추산되고 있는데 매년 약간의 변동 외에는 큰 변화가 없으며 이러한 추세는 앞으로도 지속될 것으로 전망되고 있다.

미국의 매년 재질별 수입비중을 보면 스테인레스제의 비중은 점차 감소하고 있는 반면, 알루미늄제의 비중은 증가되고 있는 것으로 나타났다. 미국의 스테인레스제 양식기 주요 공급국은 한국·대만·홍콩·캐나다 등이며, 이 중 한국산의 수입 비중이 '88년도에 약 51%로 총 스테인레스 양식기 수입액의 절반 이상을 차지하였다. 한편, 알루미늄제 양식기의 주요 수입대상국은 홍콩·프랑스·대만·한국 등이다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

미국에 수입되는 한국산 금속제 양식기는 대부분 스테인레스 스틸제 양식기로서 거의 대부분이 OEM 방식으로 생산되고 있다.

최근 미국에 수입되는 한국산 스테인레스 스틸제 양식기는 주로 바닥이 삼중바닥(스테인레스 스틸 사이에 알루미늄 또는 구리가 들어 있는)으로 되어 있는 것으로 조사되고 있는데, 한국산 스테인레스 스틸제 양식기는 미국 내에서 최고급 양식기로 널리 알려져 있으며 또, 바닥이 삼중바닥으로 되어 있어 열효율성이 높은 것으로 미국 바이어들에게 정평이 나있고, 제조기술 및 디자인에 있어서도 세계적인 수준으로 평가받고 있다.

3) 소비자 기호도

한국의 금속양식기 업체의 자료와 미국내 양식기 조사내용에 따르면 소비자의 연령층은 25~34세의 비중이 27%로 가장 높은 것으로 나타났고, 구매결정 요인은 제품의 가격이 34%로 가장 높게 나타났다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

현재 미국시장을 주도하고 있는 금속제 양식기 브랜드로는 Cuisine Cookware, Farberware, Revere, Legal 등이 있으며 이 중 전자의 2개 브랜드는 우리나라에서 OEM으로 생산되어 미국시장에 수입되고 있다. 그리고 스테인레스 스틸제 양식기의 경우 미국내 수입액의 절반 이상이 한국으로부터 수입되며 경동산업, 대림산업, 남일금속 등이 OEM으로 생산한 제품이 대부분이다.

나. 프랑스

1) 시장동향

스푼 및 포크를 제외한 금속제 양식기 가운데 주방용 및 식탁용 금속제 양식기의 '86년도 생산규모는 약 19억 6천만 프랑으로 '85년도 실적 대비 약 2%가 감소했으며, '87년도에는 '86년도와 동일한 0%, '88년에는 '87년도 실적대비 약 1%가 감소한 19억 4천만 프랑으로 예측하고 있다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

조사 결과 한국산 금속제 양식기의 제조기술에 대해 프랑스 바이어들은 일반적으로 만족하고 있는 것으로 조사결과 나타났다. 형태면에서는 식탁용품(비전기식 커피 또는 티포트 등 Tableware)의 외양은 세련되지 않았지만 주방용품(Kitchenware)의 경우 기능 및 활용성 등에 대해서 전체적으로 무난하다는 반응을 보였다.

3) 소비자 기호도

프랑스 금속제 양식기 소비자의 연령별 분포를 조사한 바에 의하면 40대 이상이 45%, 30대가 38%, 20대가 17%를 차지하는 것으로 나타났다.

소비자들이 금속제 양식기를 구입할 때 구매결정의 가장 큰 요인으로 작용하는 것은 가격(30%)이며, 그 다음으로 브랜드 이미지(28%), 유행(17%), 용량(10%), 외형(8%) 조작방식(4%), 기능(3%)을 들 수 있다.

한편 소비자의 소득수준에 따른 선호도를 조사한 바에 의하면, 고소득층은 고급품과 유명브랜드·유행제품 위주로 구매하며, 중산층은 중급품으로서 가능하면 유명브랜드이면서 유행에 뒤지지 않는 제품을 선호하고, 저소득층은 가격이 싸고 용량과 기능이 적합하면 구입하는 것으로 알려졌다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

현지 금속제 양식기 시장을 주도하고 있는 프랑스 업체로는 SEB, TEFAL, Moulinex, Leopold, SIF, Bourgeat, Guy Degrenne, Sitram Inox, Cuisinox, Tournus(Terraillon) 등이 있으며 외국 업체로는 이태리의 Lagostina, 서독의 WMF, Fissler 등이 있다.

이들 업체의 브랜드가 프랑스 시장에서 인기를 얻고 있는 이유는 손잡이의 형태가 손에 쥐기 쉽도록 고안되었을 뿐만 아니라 끝마무리 처리가 잘되어 감촉이 좋으며, 심미성이 여타 제품에 비해 뛰어나기 때문이다.

다. 영국

1) 시장동향

영국의 금속제 양식기 산업은 은(銀)제 양식기 등 고급품의 경우 경쟁력을 보유하고 있어 대부분 자국 생산품이 시장을 점유하고 있으며, OEM 생산은 거의 없는 실정이다.

주요 수출대상국은 아일랜드, 미국, 네덜란드, 이태리, 캐나다 등으로 수출은 정체 또는 감소 추세를 보이고 있고, 수입의 경우 알루미늄 식기는 프랑스, 홍콩, 서독, 이태리, 한국, 대만 등지에서 수입되고 있다. 특히 스테인레스제 Cutlery(나이프, 포크류)의 경우 한국 및 대만 제품이 시장의 90% 이상을 점유하고 있는 실정이다.

2) 소비자 기호도

영국의 금속제 양식기 소비자들은, 양식기의 손잡이 부분이 나무로 되어 있거나 용기의 크기별로 3~4개가 Set로 되어 있는 제품을 선호하고 있는 것으로 조사결과 나타났다.

가격은 개당 10파운드 이하의 저급품, 10~25파운드 사이의 중급품, 25파운드 이상의 고급품 시장으로 구분되나, 대부분의 수요가 중급품 시장에 집중되어 있다.

한편, 현지 금속제 양식기 소비자의 구매결정 요인을 조사한 바에 의하면 다른 부엌용품의 경우와 마찬가지로 색상이 가장 큰 구매결정 요인이며, 영국에서는 금속제 양식기가 Brand-Loyal Item (브랜드가 지배하는 아이템)인 관계로 브랜드가 큰 구매결정 요인으로 작용하고 있다.

3) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

앞에서 언급한 바와 같이 영국의 금속제 양식기 시장은 브랜드가 지배하는 시장으로, 현재 영국의 3개 업체 즉, Prestige Group U.K., TI Tower Houseware Ltd, Swan Housewares 등 프랑스의 TEFAL U.K. Ltd.가 관련 시장을 점유하고 있다.

현재 시장에서 인기를 모으고 있는 제품으로는 Prestige사의 Thermocopper 시리즈가 있는 바, 이 제품은 영국 소비자의 기호에 맞게 손잡이가 나무로 되어 있으며, 열전도율을 높이기 위해 식기바닥을 구리로 만들었다. 이 제품은 개당 가격이 21.50~28.00 파운드 선으로 4개가 1세트로 되어있다.

라. 이태리

1) 시장동향

이태리의 금속제 양식기 시장은 매출액을 기준으로 볼 때 '88년도에 약 7,720억 리라(약 593백만 달러)에 상당하였으며, '89년도에는 8.8% 증가한 약 8,400억 리라(약 646백만 달러)에 달할 것으로 예상된다.

이태리의 금속제 양식기 산업은 '84년부터 '86년까지 계속 침체현상을 거듭하였으나, '87년 이후 전반적인 시장경기가 회복되어 활기를 되찾고 있으며, '88년도는 '80년 이후 기록적으로 호황을 누린 한 해였다.

이태리는 금속제 양식기 수요가 연간 약 6억 달러에 상당할만큼 큰 시장 규모를 가지고 있는데, 이 가운데 90%는 국내 생산에 의해 공급되고 나머지 10%는 수입에 의해 충족되고 있다. 주요 수출 시장은 북미, 유럽, 아시아, 아프리카, 중남미 등 95개국에 달한다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

우리나라의 금속제 양식기는 가격의 이점이 있으나, 최근 들어 가격이 상승세를 보이고 있으며 이미 주문한 제품이 적기 공급이 않되는 경우가 있다는 평이다.

또, 끝마무리가 좋지 않은 제품이 간혹 눈에 띄는데 손이 닿는 부분의 끝마무리

특히 Grinding 부분의 끝마무리와 Coating 제품은 사용도중 벗겨지지 않도록 세밀하게 처리되어야 한다는 요구가 있다.

3) 소비자 기호도

이태리의 소비자들은 제품을 선택하는데 있어 가격보다는 품질을 중요시하고 있으며, 끝마무리와 실용성 여부, 내열성, 내면과 표면의 Coating 처리 정도 등을 중요시하여 관심있게 살펴본 후 구매결정을 하고 수요층은 30대와 40대 연령층이 가장 많으며, 구입장소는 주로 전문점·백화점·종합 수퍼마켓 순이다.

4) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

소비자들에게 널리 알려져 있고 인기를 얻고 있는 제품은 이태리산인 Lagostina, Aeternum, Ballarini, Inoxpram 등과 프랑스산인 Du Pont, TEFAL 등을 들 수 있는데, 이들 제품은 소비자들이 많이 모여드는 Rinascente나 Standa 등 유명백화점과 Euromercato 와 Mass Merchandising Center, 또 금속제 양식기 전문점(Specialized Shop)에서 소비자들의 인기를 얻고 있으며, 쉽게 눈을 띌 수 있도록 상품의 특징을 소개하는 인쇄물이 부착되어 있어 소비자의 구매의욕을 자극하고 있고, 압력솥에서부터 남비, 프라이팬, 식탁용품에 이르는 관련 제품을 시리즈로 진열하여 브랜드 이미지를 높이고 있다.

마. 일본

1) 시장동향

일본은 엔화의 강세 이후 스푼·포크류 등의 금속제 양식기 산업의 성장이 어렵게 되자 업종을 전환하여 겸업을 하면서 금속제 Houseware에 참가하게 되었으며 앞으로도 1~2개 정도의 제조업체가 늘어날 전망이다.

일본의 수출은 한국·대만 등과의 경쟁으로 그 판매력이 약해져 매년 감소 추세에 있으며, 수입은 '87년까지는 수량 및 금액이 증가추세에 있었으나, '88년 이후 당분간 정체 상태에 있고, 대만으로부터의 수입은 감소 추세이고, 한국으로부터의 수입은 증가추세에 있다.

2) 우리나라 제품에 대한 바이어의 반응

제조기술은 대부분 바이어가 정한 규격에 따라 주문을 받고 수출하고 있어 대체로 만족하고 있으나, 압력남비의 경우 손잡이 부분이 온도가 높이 상승하고, 접합부분의 상태가 완전하지 못하며, 강판의 절단 부분 등의 처리가 미흡하다는 지적이 있다.

디자인 면에서는 고급스럽지 못하며, Knob, Grib, Handle과 본체와의 배색이 조화를 이루지 못하는 제품도 있다.

3) 소비자 기호도

고소득층은 직접 사용을 하기 위해서나 결혼 적령기 친지에게 선물하기 위해 구입하는 경우가 많고, 가격보다는 브랜드 이미지와 디자인이 좋은 상품을 선택하고, 저소득층은 가격과 견고성 및 내구성이 있는 제품을 선호한다.

4) 현지시장 주도 업체 및 브랜드명

(도표9 참조)

구 분	브 랜 드 명	제 조 업 체
일본 제품	Lucky Wood	小 林 工 業(株)
	Cook-Pal	吉 川 製 販(株)
	味一(Aji-Ichi)	杉 山 金 屬(株)
	Seal Tight Ex	大陽알루마이트工業
수입품	SEB(프랑스산)	수입원 : (株) SEB JAPAN
	Silit(서독산)	수입원 : (株) SEIEI

〈도표9〉

바. 홍콩

1) 시장동향

홍콩의 남비, 소스팬, 프라이팬, 주전자, 티세트 등을 포함한 금속제 양식기의 수요는 연간 홍콩 $ 800백만 이상으로 추정되고 있으며, 각 재질별로 차이가 있으나 60% 이상이 수입에 의한 공급으로 추정되고 있다.

홍콩의 금속제 양식기 수입은 내수 및 재수출 수요의 증가에 힘입어 증가추세를 지속하고 있는데, '88년의 경우 금속제 양식기의 총수입은 전년대비 29%가 증가한 홍콩 $ 450백만을 기록하고 있다. 한편, 수출은 스테인레스제 양식기와 알루미늄제 양식기의 수출호조로 '88년말 전년대비 약 41%가 증가한 홍콩 $ 1,436백만을 기록하고 있는데, 홍콩산 제품은 비교적 우수한 품질과 높은 가격경쟁력을 가지고 있어서, 해외시장의 홍콩산 제품의 수요가 계속 증가하고 있는 추세로서, 향후 홍콩산 금속제 양식기의 수출은 계속적인 증가가 예상되고 있다.

2) 소비자 기호도

소비자의 연령층은 30대, 40대, 20대, 50대 이상의 순이며, 소비자의 기호가 매우 다양하고 각 제품별 색상도 다양하게 나타나고 있다. 스테인레스제의 경우 손잡이나 뚜껑 등의 색상이 각 메이커별로 특징이 있으며, 몸체의 경우 표면을 거울처리한 제품이 최근 고급품으로서 인기를 얻고 있고, Teflon 등 표면처리를 한 알루미늄 식기는 주홍색 계통과 회색 계통이 있다.

소비자의 구매결정 요인은 일반적으로 가격, 기능, 외형, 유행, 브랜드 이미지, 기타의 순으로 나타나고 있으나, 홍콩은 소득 수준에 따른 소비 성향이 비교적 뚜렷하여 중국인들의 실용적인 면을 엿볼 수 있다. 고소득층은 디자인과 브랜드 이미지에 따라 제품을 선택하나 중산층 및 저소득층은 가격이 결정적으로 좌우한다.

3) 현지시장 주도업체 및 브랜드명

홍콩은 시장의 특성상 거의 세계 각국의 제품들이 시장점유율의 확대를 도모하고 있어서 브랜드 침투는 어려운 상황이며, 현지시장 내의 주도업체 및 브랜드명은 다음과 같다. 홍콩산으로는 Kinox와 Meyer, 수입제품 중 스테인레스제 식기는 이태리산인 Valco, Cerro, Casal King, Acquerelle, 벨기에산인 Lotus, Reppel, 프랑스산인 Cuisinox, 일본산인 Cook-Pal, Miyaco, 중국산인 555, Lotus, 태국산인 Zebra 등이 있고 알루미늄제 식기는 이태리산인 Alluflon, 프랑스산인 Tefal 등이 있다.

3. 금속제 양식기 산업 발전 방안

가. 현황 및 문제점

우리나라의 금속제 양식기는 해외의 저급 및 중급품 시장에서 높은 비중을 차지하고 있고, 외국 유명브랜드로 판매되는 금속제 양식기 중에는 OEM 방식으로 한국에서 생산된 것이 많으며, 바이어들의 반응은 일반적으로 일류품에 비해 디자인 면에서의 세련미가 적으며 광택이나 도금 문제, 또 간혹 바닥에 금이 가거나 손잡이 또는 Knob 등의 끝마무리가 빈약한 편이고, 압력남비의 경우는 손잡이 부분이 높은 온도로 상승되며, 강판의 절단부분의 처리 및 접합부의 상태가 미흡하다는 평이다. 또 포장의 경우 포장기법 및 포장디자인은 큰 문제가 없으나 겉포장의 골판지 강도가 약해서 간혹 운반도중 포장형태가 우그러지거나 파손되는 경우가 있는

것으로 나타났다.

이와 같은 제품 자체의 문제점 외에도 한국의 금속제 양식기 업체들은 이렇다 할 마케팅 전략이 없는 것으로 조사대상국 관련 업계 및 바이어들에 의해 지적되고 있는데, 특히 주목할만한 사항은 우리나라 금속제 양식기의 진출이 이제 시작되는 단계에 있는 영국의 경우, 주방용품이나 가정용품에 전반적으로 Color Coordination이 가장 중시되며, 이에 따라 식기나 전기제품 등의 가장 큰 구매결정 요인으로 색상이 작용하고 있다는 사실을 감안할 때 진출 초기단계에서부터 세심한 색상선택 및 디자인이 무엇보다도 필요하다고 하겠다.

이러한 추세를 중시한 영국의 주방용품 제조업체들은 제조업체간에 공동 디자인개발 등의 노력이 활발히 진행되고 있는데, Kitchen ware 분야에서는 Swan(금속제 양식기 제조업체), Brabantia(각종 주방용 bin 제조업체), Russel Hobbs (주방용 가전제품 제조업체), Hornsen Pottery(식기 제조업체), Salton (식기제조업체), Staffordshire Potteries(식기제조업체) 등의 업체들이 상호 협동관계를 유지하며 공동 디자인개발에 노력하고 있다.

또, 일본의 경우는 우리나라와 마찬가지로 구미 선진제국의 일류품에 비해서는 가격경쟁력으로 대처해왔으며, 우리나라를 비롯하여 대만·홍콩 등의 세찬 도전으로 가장 큰 시장인 미국에서의 시장점유율이 90% 정도이던 것이 최근 들어 40%대로 낮아졌으며, 반면 우리나라가 30%대를 점유하게 되어 우리나라를 상당한 경쟁국으로 인식하고 있다. 이에 따라 저임금을 바탕으로 가격경쟁력이 강한 중진국 제품들과의 제품차별화 정책의 일환으로 고급품으로의 전환을 모색하고 있는데, 그 중의 하나가 통일 브랜드 정책을 구상하고 있다는 점이다.

이 통일브랜드 정책이란 일본제품의 브랜드 이미지가 품질이 향상된 것에 비해 빈약하기 때문에, 고급품이 된 일본제품을 홍보하기 위해서는 막대한 광고선전비가 들게 되므로 합리적이고 효과적으로 홍보하기 위한 제안으로서, 수출용 고급품에 대해 일본의 금속제 양식기 업계에서 정한 통일된 브랜드 제품을 적극적으로 선전하여, 일류품으로서 해외 수요층에 깊이 인식시키려는 전략을 구상 중에 있다. 더구나 燕(쯔바메) 단지는 분업체제·하청체제가 발달되어 있어서 합리적인 생산공정으로 Cost는 보다 저렴하게 하면서, 상품력 및 부가가치를 높일 수 있는 조건을 가지고 있다.

이와 같이 영국 및 일본업계의 움직임을 볼 때 우리나라의 금속제 양식기 업계도 각 업체의 자체적인 노력도 필요하겠지만, 공동체로서의 노력도 필요하다고 하겠다.

나. 육성방안

① 목표시장을 정확히 겨냥한 다품종 소량생산체제의 디자인 개발 :

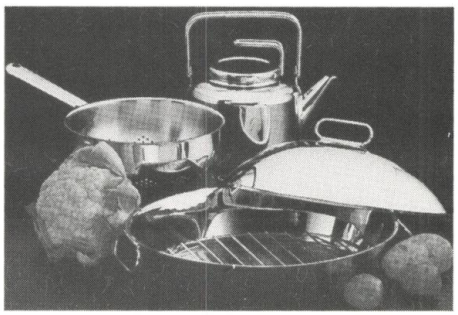
최근 주방용품의 디자인에는 다양화·개성화되어가는 경향이 짙어지고 있다. 종래의 주방용품은 식생활에 필요한 도구 그 자체로서의 의미만을 지녀 왔으나, 소비자의 생활이 점점 윤택해지고 라이프 스타일이 다양화 됨에 따라 주방공간이 거실 공간의 연장으로 인식되어가고 있으며, System Kitchen 또는 Open Kitchen 화 되어감에 따라 주방용품들도 다른 가전제품 등과 마찬가지로 패션화 되고 소비자의 취향에 부합되도록 다양하게 디자인 되고 있다. 이와 함께 주방용품이 주방 인테리어의 요소라는 인식이 강해짐에 따라 주방공간 및 타 주방제품들과의 조화를 고려한 모델들이 앞을 다투고 출시되고 있다.

또한 최근 들어 바이어의 주문이 다품종 소량과 단기간에의 생산요구로 가고, 상품개발력·가격경쟁력·공급력 등의 3가지 요소를 갖추고 있는 기업으로 주문이 집중되는 추세이다. 따라서 이와 같은 바이어의 요구에 한발 앞서가는 지혜가 필요하다고 생각되는데, 이는 곧 수요층(목표시장)을 정확히 겨냥한 다품종 소량생산체제에 맞는 다양한 디자인 개발이 요구되는 것이며, 즉 수요층별·용도별·소재별로 다양한 품목의 생산체제를 갖춤과 동시에 각국의 디자인 개발에 따르는 정보라 할 수 있는 라이프 스타일 및 Kitchen Style을 수집·응용하여 자체 디자인 제품개발을 서둘러야 하겠다.

② Brand Image 및 National Image 제고를 위한 노력 :

앞에서도 서술했듯이 영국 및 일본 업계의 공동체로서의 노력을 우리나라 업계에서도 참조하여, 상품력을 제고시킬 수 있는 다각적인 노력이 필요하며, 이를 위해서는 품질관리, 고급화의 유통채널 개척, 정보수집 및 분석기능의 강화, 광고활동의 강화 등의 노력이 요망된다.

4. 해외에서 판매되고 있는 금속제양식기



Cuisinart 커머셜 스테인레스 취사도구
사용의 편리성, 실용성 그리고 심미성을 고려하여 디자인된 제품, 특히 차주전자는 형태도 아름답거니와 기능성도 우수하다. 주전자의 손잡이와 뚜껑 꼭지의 형태가 열전도율을 최소화하도록 디자인 되었다.

SEB Super Fryer Ref. 8219
3~5인용으로 타이머가 부착되어 있다. 흰색 라커로 마감처리 되었으며 지시램프(Indicator Lamp)가 달린 온도조절장치가 부착되어 있다.

Fissler Design 90
독일 슈트트가르트 디자인센터로부터 우수디자인 상품으로 선정된 바 있는 제품으로 재질은 스테인레스 특수강 18-10. 동일한 용량에도 불구하고 그릇의 높이가 낮아 안정감을 주며 열전도율 등 기능면에서도 전통적인 서양요리에 맞도록 디자인 되었다.

1989년 산업디자인 실태조사
—디자인 교육을 중심으로—

김상호 한국디자인포장센터 정보자료부 연구원

I. 서 론

우리사회는 항상 변화되며 그 변화와 더불어 욕구(needs)도 변한다. 이와 같은 시대의 변화에 어떻게 대응하느냐가 디자인의 사명이라고 할 수 있다. 현재는 디자인이 디자인 자체로서의 기능과 역할을 뛰어넘어 제품의 기획 단계에서부터 판매에 이르기까지의 전반적인 마케팅 과정에 가장 중요한 요소로 부각되면서 오늘날엔 경영자산의 일부로 인식되고 있다.

오늘날 과학기술의 진보에 힘입어 다품종 소량생산 체제로 생산기술과 소재의 혁신이 가속화되고 산업구조가 변화됨에 따라 디자인의 중요성은 날로 증가하고 있다.

특히 국제 경쟁력에서 제품디자인의 역할이 계속 증대될 것으로 보고 있으며, 이러한 시대적 변화에 따라 한국디자인포장센터에서는 고도의 산업사회에서 창의적인 제품개발을 선도해 나갈 수 있는 유능한 산업디자이너를 양성하기 위하여 '88년도에 조사된 바 있는 국내 디자인 관련 대학 교과과정을 보다 심층적으로 조사하여 이를 관련 기관 및 학교에 제공함으로써 교육내용 개선방안의 기초자료로 활용케 하고자 한다.

1. 조사개요

가. 조사목적

본 조사는 국내 제품디자인 관련학과(정규대학, 전문대학)의 교육현황을 조사·분석하여 이에 대한 문제점을 파악함으로써 우리나라 제품디자인 교육의 질적 향상을 도모할 수 있는 기초적인 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

나. 조사대상과 방법

본 조사는 제품디자인 관련 교육을 실시하고 있는 정규대학 및 전문대학의 담당교수와 학생을 대상으로 하여, 설문조사와 방문조사를 병행하여 실시하였으며, 회수된 설문서는 TG 88+ 퍼스널 컴퓨터의 LOTUS PACKAGE를 이용하여 전산처리하였다.

II. 본 론

1. 조사내용 및 분석

가. 교육현황

오늘날 우리나라는 비약적인 산업발전에 의한 국민소득의 증대로 대중의 소비패턴 및 생활양식이 현저하게 달라지고 있다.

산업디자인은 산업의 발달과 병행하여 진보를 가속화 했으며, 생활수단으로서의 각종 도구 및 기계와 인간과의 관계를 개선하고 있다.

이번 조사는 제품디자인이 개설되어 있는 30개 정규대학과 23개 전문대학, 그리고 관련학과 전공학생 130명을 대상으로 했다.

현재 국내에 제품디자인 관련 학과 명칭은 산업디자인(학)과, 산업미술(학)과, 응용미술(학)과, 공업디자인학과로 나타났다.

대학의 제품디자인 관련 학과의 전 교육과정은 산업구조의 추세에 부응하여 새로운 산업제품의 조형과 기능의 창출에 관련되는 제반문제를 독창적이고 합리적인 방법으로 해결할 수 있는 전인적인 능력을 배양하여 산업계, 연구기관 등에서 전력을 기울여야 할 것이다.

이와 같은 교육의 과제를 안고 있는 우리나라의 현행 교육과정을 살펴보면 다음과 같다.

A. 교과내용

현재의 대학교육은 일반교양과목과 전공과목으로 분류되어 있으며, 정규대학의 교양과목은 60여종류 80여개의 과목이 있으며, 1개 대학에서 평균 13개 과목으로 국어, 영어, 체육, 교련, 국민윤리, 한국사, 제2외국어, 철학, 자연과학, 심리학, 사회과학, 한문, 인문과학, 문학개론 등이 있으며, 전공과목은 이론 중심의 과목과 실습 중심의 두 부류로 나눌 수 있다.

이들은 다시 필수과목과 선택과목으로 구분된다. 이론 중심의 과목에는 디자인개론, 색채학, 디자인사, 인간공학, 제품개발론, 조형론, 디자인 마케팅 디자인 재료학, 산업디자인론, 디자인 방법론, 상품학 등이 있고, 실습중심의 과목에는 입체(평면)구성, 도학 및 제도, 렌더링, 공업디자인, 제품디자인, 컴퓨터그래픽 등이 있으며, 이 중 도학과 색채학이 가장 많은 대학에서 강의되는 것으로 나타났다.

전문대학의 교양과목은 36종류에 43개 과목이며, 1개 대학 약 3개 과목으로 국어, 교련, 체육, 영어, 윤리, 한국사, 교육학개론, 제2외국어 등이며 전공과목으로 색채학, 제도 및 도학, 디자인론, 소묘, 렌더링, 제품디자인, 공업디자인, 모델링 등이 나타났다.

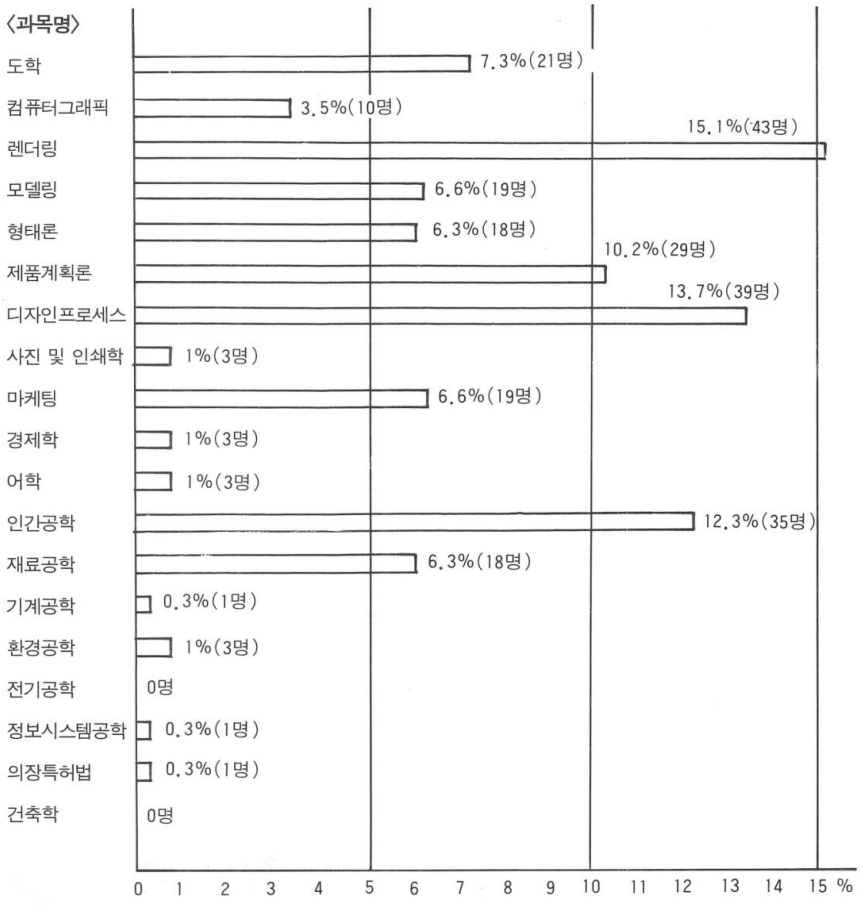
이러한 결과로 볼 때 교양과목의 종류가 많은 것은 과목을 폭넓게 선택할 수 있는 장점도 있지만 실질적인 교육을 받는데 있어 장애가 될 수 있으며 타 학과의 학생들과 함께 수강하는 경우가 많아 학습이 소홀히 되는 경우가 있는 것으로

나타났다.

그리고 현재의 과다한 전공과목으로는 학생들에게 각각의 실기시간이 충분히 주어지지 않으며, 현재의 사회변화에 대응하는 전공과목도 필요하므로 개선되어야 한다.

제품디자인 관련 대학에서 강의를 맡고 있는 교수들의 입장에서, 제품디자이너가 되기 위해 대학에서 가장 필요한 과목으로는(도표 1 참조) 렌더링 43명(15.1%), 디자인프로세스 39명(13.7%), 인간공학 36명(12.3%), 제품계획론 29명(10.2%), 도학 21명(7.3%)의 비율로 나타났다.

과거에는 단지 표면의 처리를 담당한다는 디자이너에 대한 인식은 많이 변화되었으며, 현재의 디자이너는 관련학문을 도외시하고는 창조적인 작품을 기대하기 어려우므로 앞으로 좀 더 현실성 있고 산업사회에 알맞는 조화된 과목으로 점차 개선하는 것이 시급한 것으로 사료된다.



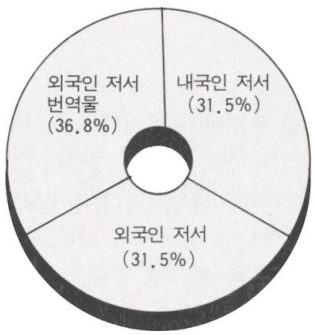
〈도표1〉 제품디자이너가 되기 위해 대학에서 가장 필요한 과목

B. 교육방법

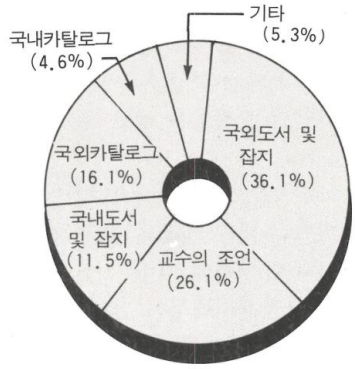
제품디자인 관련 학과 교수들이 사용하는 교육용 교재는 외국인 저서 번역물이 36.8%로 가장 높게 나타났으며, 내국인 저서와 외국인 저서가 31.5%로 같게 나타났다. 이와 같은 결과는 제품디자인과 관련된 내국인 저서의 출판이 부족한 데서 기인한 것이다 (도표2 참조).

이에 반해 학생들이 작품활동을 할 때 이용하는 자료를 살펴보면 국외 도서 및 잡지가 36.1%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 교수님의 조언이 26.1%로 나타났고, 국내 도서 및 잡지의 이용율은 11.5%로 저조하게 나타났다 (도표3 참조). 이러한 현상은 국내외 도서 및 잡지가 학생들이 참고하기에 적절하지 못한 면도 있겠지만 그 보다는 여러 나라의 자료를 다양하게 참고함으로써 폭넓은 지식과 국제적인 감각을 얻기 위한 것이라 생각된다.

또한 담당교수의 조언이 높은 비율을 차지한 것은 폭넓은 지식과 경험을 바탕으로 교육을 하고 학생들에게 가장 밀접하게 연관된 때문이라 할 수 있다. 그리고 현재의 전공과목은 실기에 비해 이론의 비중이 적은데 이로 인해 제품디자인이 기능 위주의 형태로 발전해 나갈 소지가 있고, 이론교육은



〈도표2〉 교육용 교재 사용



〈도표 3〉 학생들이 작품을 할 때 이용자료

전공실기교육의 기초가 되는 것이므로 학생들도 이론교육에 비중을 두어야 할 것이다. 디자인의 특수성에 비추어 볼 때 학교교육만으로는 창조적인 결과물을 창출하는 것은 어려울 것이다.

디자인이란 제반 관련 학문이 유기적으로 연결될 때 좋은 작품이 나오는 것이다. 학생들의 학교교육 이외의 디자인에 대한 지식습득은 디자인 전문지 및 도서가 80.8%로 가장 높게 나타났고, 그외 전시회가 13.3%, 매스컴이 5.8%로 나타났다. 이러한 현상에 비추어 볼 때 향후 디자인 전문지 및 도서의 출판물이 증가되어 학생들의 디자인 작업에 도움을 주는 것이 바람직하다고 하겠다 (그림4).

그리고 담당교수들의 교육시 애로사항으로는 학생들의 기초지식 부족이 37.0%로 가장 높게 나타났으며, 수강인원 과다와 실습기자재 부족이 20.3%로 같게 나타났다. 이는 중등학교에서 입시에만 열중하여 전인교육이 이루어지지 못했기 때문이며, 또한 대학에 입학하여 1,2학년때의 교양과목에 대하여 학점만 취득하면 된다는 소극적인 자세와, 이론보다는 실기를 중시하는 학생들의 경향 등이다 (그림5 참조).

학교당국에서 교수인원을 확충하여 적정한 수강인원의 배려가 요망되며, 우수한 아이디어와 뛰어난 디자인 능력이 있어도 실습기자재가 부족하면 디자인 창조작업에 장애가 되므로 과감한 예산투자가 요구된다.

학생들의 연간 1인당 작품횟수는 약 6점으로 조사됐다. 물론 양적으로 많다고 좋은 것은 아니며 1점을 하더라도 자신의 열정을 모두 바쳐야 질좋은 작품이 될 것이고, 너무 많은 작품을 하면 시간이 부족하여 작품 내용에 미비한 점이 많을 것이다.

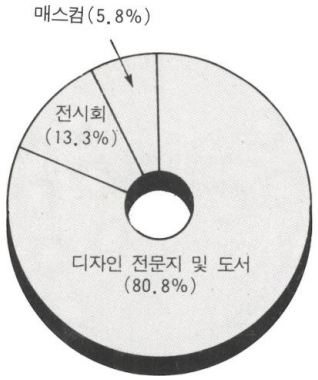
C. 교육평가

과제물 내용은 대부분의 대학에서 가전제품 및 완구류, 문구류, 시계, 조명기구, 실내디자인 등이며 학기당 2~3건으로 나타났다.

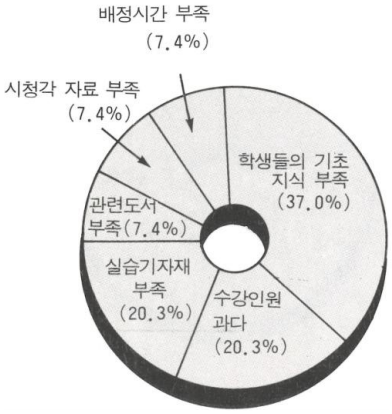
1학년에서는 재료 및 형태별 감각을 익히기 위한 평면디자인과 입체디자인의 조형연습을 위한 기초디자인과 도학, 제도, 구성, 소묘, 렌더링 등 기초표현력 연습을 위한 과제물이 주어지며, 2학년에서는 생활주변의 간단한 기물의 표현능력을 배양할 수 있는 기초공업디자인, 3학년에서는 일반제품에 대한 주제를 설정하여 중급 제품디자인 실습을 위한 프로젝트가 수행되며, 4학년에서는 졸업작품을 겸한 실제 상황의 제품디자인이 주어지며 또한 일정한 장소의 전시장을 대상으로 한 전시계획을 수립하는 환경디자인이 주어진다.

과제물 평가방법은 주로 수시평가와 기말평가, 상대평가와 절대평가로 이루어지며 학생 작품의 아이디어 전개에서부터 결과물이 나오기까지의 전과정에 걸쳐 평가된다. 평가요소는 아이디어 전개 및 표현방법, 입체에 대한 구조적 이해, 기법의 창의성 및 성실도, 관련 분야의 이해 정도, 기능적·조형적 조화의 정도, 현실적 제문제에 대한 인식정도, 연구방법의 논리성, 객관적 이론의 정립 등이다.

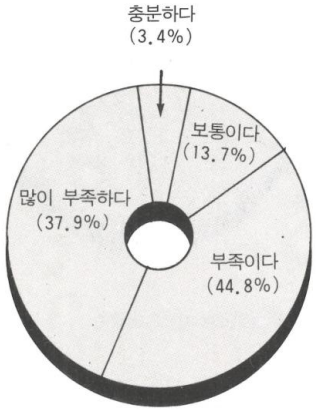
A 전문대의 예를 들면,
1학년 1학기 때에는 지점토를 사용한 동물 사실모형과 자동차 모형, 2학기에서는 목재를 이용한 전화기, 어린이 완구가 과제물로 주어지며, 평가방법은 아이디어 스케치→설계제도→렌더링→모델링 등 전과정을 통한 개별평가가 이루어진다.



〈도표 4〉 학교교육 이외의 디자인 지식습득 매체



〈도표 5〉 담당교수의 교육시 애로사항



〈도표 6〉 대학도서관 디자인 관련 도서 보유현황

2학년 1학기에는 가전제품 및 기구의 자유선택을 통하여 과제물이 주어지고, 2학기에는 전제품 중 학생 스스로가 과제물을 선택하여 졸업작품으로 한다. 평가방법은 시장현장조사→분석 (이론적 전개)→스케치→제도→렌더링 →모델링 등 전과정을 통하여 개별평가가 이루어진다.

B 정규대학의 예를 들면,
1학년 때에는 제품디자인의 기초가 되는 입체디자인이 주어져 입체물 제작 후 평가회를 통하여 절대평가되며, 2학년에서는 렌더링과 프리젠테이션 테크닉이 주어지고, 평가는 시각적 사고로서 아이디어를 구체화 시켜나가는 과정을 중시하며, 3학년에서는 인간의 손과 관련된 오브젝트가 주어지며 평가는 인간공학적 측면에서 형태를 구체화 시켜나가는 과정을 중시하며, 4학년에서는 커뮤니케이션을 통한 인간대 인간, 기계와 인간 사이의 새로운 교류방법 제시에 중점을 둔다.

또한 운송기기 디자인이 주어지며 평가는 인간 및 물건의 운송수단 방법 제시에 중점을 둔다.

나. 교육용 기자재 및 소장도서 현황

A. 실습기자재

수출산업형을 지향하는 우리나라의 입장에서 볼 때 국제경쟁력에서 우위를 확보하기 위해서는 우수한 제품을 생산해야 한다.

이러한 의미에서 장차 제품디자인의 미래를 이끌어 나갈 전공 학생들은 대학교육에서 우수한 기자재가 완비되었을때 나은 제품을 창출해 낼 수 있을 것이다. 이에 본 조사에서는 대학의 기자재 현황을 조사, 분석하여 제품디자인과 관련하여 대학교육의 정상화에 조금이나마 기여할 수 있는 기초적인 자료의 제공을 목적으로 하였다.

제품디자인 관련 학과의 실습기자재를 조사한 결과 대체적으로 부족한 실정이었다. 대학에서 사용되고 있는 기자재는 디자인 스코프, 평면 조각기, 드릴링 머신, 벨트 센더, 우드락 컷터(스치로폴 절단기), 핸드 드릴, 핸드 사포기, 핸드 그라인더, 전기톱, 전기 대패, 콤퓨레셔, 모형제작에 필요한 조각기, 실크스크린 감광시설 등으로 나타났다. 그리고 시청각 교재로서는 슬라이드 프로젝트, 비디오 카메라가 대부분의 대학에 구비되어 있는 것으로 조사되었다.

B. 소장도서 현황

우리나라의 제품디자인 관련 학과가 설치되어 있는 대학 중 82.7%가 제품디자인 전공도서 보유량이 부족하며, 단지 34%만이 충분한 것으로 나타났다 (도표 6참조).

또한 학생들의 디자인 관련 도서 소장은

1인당 28.7권으로 나타났다. 어느 학문이나 마찬가지로 전공서적이 풍부할수록 그만큼 다양하게 정보를 입수할 수 있어 작품에 많은 도움이 된다.

다. 학생들의 학교교육에 대한 이해도

장차 우리나라의 제품디자인 분야를 이끌어갈 대학생들이 어떠한 동기에 의해서 입학하게 되었나 하는 것은 중요한 일이다.

조사대상 학생 중 적성에 맞아서 선택한 학생은 전체의 46.9%로 가장 높게 나타났고, 디자인에 매력을 느껴서가 40.0%로 나타났다 (도표 7참조).
이것은 디자인에 흥미를 가지고 대학에 입학하고 있다는 증거이며, 또한 남학생보다는 여학생이 보다 더 디자인에 매력을 느껴서 입학하고 있다. 그리고 11.5%가 주위의 권유로 입학하고 있는 것으로 나타났다.

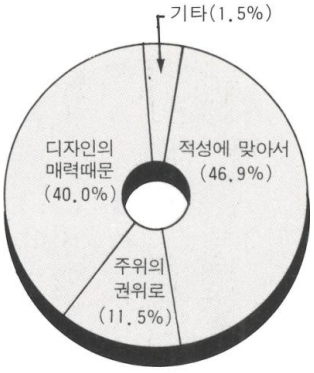
학생들의 입장에서 학교교육에 대한 애로점으로는 실습장비 부족이 35.3%로 가장 높고, 관련 도서 부족이 23.8%, 수강인원 과다가 20.0%, 그외 학과시간 부족과 시청각 교재 부족으로 나타났다 (도표 8참조).

디자인 작업에서 아이디어와 관련 지식도 중요하지만 이것을 최대한도로 활용하기 위해서는 실습장비 또한 매우 필요한 것이다.

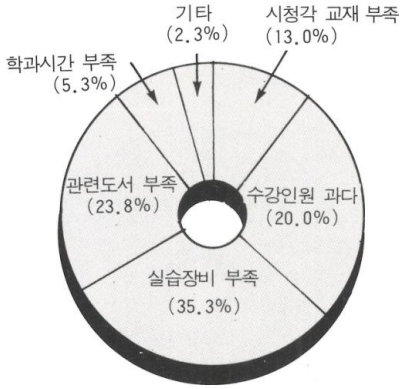
각 학교 나름대로 재정적인 어려움이 있겠지만 실습장비와 전공도서에 대해 과감한 투자를 해야 할 것이다. 또한 현재 디자인 전문인력은 과포한 상태이므로 수강인원을 적절히 조절하고, 담당교수의 인원을 확충하여 바람직한 교육으로 나가야 할 것이다.

학생들의 입장에서 볼 때 현재 수강방법 중 문제점으로 지적되고 있는 사항으로는 다음과 같이 응답하였다.

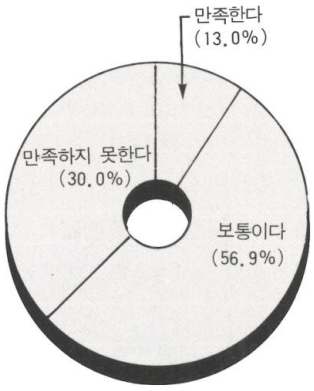
- 작품제작에 있어 과정보다 결과를 중시하는 경향
- 작품 전반에 대한 담당교수와의 대화 및 타학과와의 교류부족
- 제품의 기능을 무시하고 형태위주의 평가방법
- 과중한 과제로 인한 능률 저하 및 심도 부족
- 학생 개인의 창조적인 작품보다는 담당교수의 의견이 많이 반영됨
- 산학공동 연구의 폭넓은 기회 결여



〈도표 7〉 입학동기



〈도표 8〉 학교교육의 애로점



〈도표9〉 학교교육(디자인)의 만족도

- 수강인원 과다, 실습장비 및 시청각 자료의 부족
- 전공별 분리교육 미진
- 디자인 작업시 이공계열과의 유기적 관계 결여

현재 대학에서 실시되는 디자인 교육에 어느 정도 만족하는가 하는 조사에서는 학생들은 학교교육(디자인)에 대해서 보통이다(56.9%), 만족하지 못한다(30.0%), 만족한다(13.0%)의 순으로 나타났다. (도표9 참조)
이것은 현행교육이 개선해 나가야 할 점이 많은 것을 시사해 주는 것이다.

라. 현행 교육제도와 산업현장과의 상관도

대학에서 디자인을 전공한 학생들의 졸업후 진로에 대한 의식구조는 대상학생 중 60.5%가 기업체의 디자이너로 취업하기를 희망했으며, 21.0%가 프리랜서, 11.7%가 대학교수, 6.7%가 기타로 나타났다 (도표 10 참조). 이와 같은 현상은 대학교수는 대학원에서 2년간 더 수업을 받아야 하고 또한 취업의 기회가 적으며 프리랜서는 경영능력 부족에 의한 위험부담이 있기 때문으로 풀이되며, 반면에 기업체의 디자이너는 졸업후 바로 취업할 수 있고 또한 고용기회가 가장 많기 때문인 것으로 생각된다. 또한 학생들이 실무에 진출할 때 담당교수의 입장에서 본 학생들의 애로점은 응용력이 42.1%로 가장 높고, 창조력이 24.5%, 주변 지식이 21.0% 순으로서 전인교육의 미비로 인한 결과로 분석된다. (도표 11 참조)

학생들의 교육 및 취업을 위해 기업체와 교류를 갖는 것은 대학교육과 실무 디자인의 차이점을 발견하여 학생들의 전공지식을 일깨워주고, 또한 어려운 취업난에 대비하기 위해서 꼭 필요한 것이라 생각된다 (도표 12 참조).
산업디자인 업무자체가 사회와 밀접한 관계를 맺고 사회변화에 민감하게 대처해 나가야 하기 때문에 학교교육에서 습득할 수 없는 새로운 정보나 기술 또는 새로운 재료, 새로운 디자인 방법 등은 기업체와 공동연구를 함으로써 실무능력을 배양할 수 있는 매우 유익한 길인 것이다.

기업체와 연관해서 연구활동을 한 경험이 있다고 응답한 학생은 전체의 20.6%로 저조하고, 반면에 "없다"라는 응답은 79.3%이다 (도표 13 참조).
향후 학계와 기업체가 서로 유기적으로 연결되어 학생들에게 디자인 실무경험을 쌓을 수 있는 폭넓은 기회를 제공하는 것은 제품디자인의 발전에 밑거름이 될 것으로 생각된다.

마. 문제점 및 개선방안

A. 문제점

① 현재의 전공과목은 실기에 비해 이론의 비중이 적고, 일반 교양과목도 전공과목과 연계성 있는 교과목으로의 재구성이 필요하다.

② 대부분의 대학이 대학마다 특성을 살린 전공과목을 교육하지 못하고 있고, 지방대학 같은 경우에 지방문화의 특수성을 살린 디자인 교육이 부족하다.

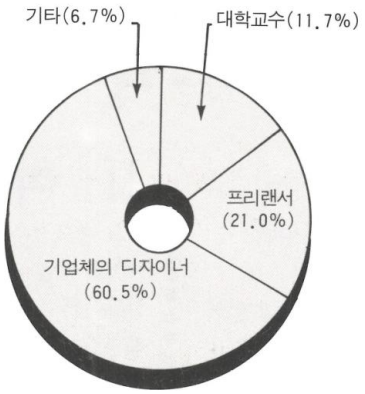
③제품디자인과 관련된 도서 및 잡지의 발행이 미비한 실정이다.
④실습기자재 부족 및 수강인원 과다, 소장도서 부족으로 효율적인 교육을 이루지 못하고 있다.
⑤산업사회의 인력수용에 대한 정보가 미흡하고, 기업체와의 유기적인 교류가 미비하여 취업의 어려움이 있다.

B. 개선방안
①전공이론 교과목은 전공실기에 기초가 되는 과목이 대부분이기 때문에 전공실기의 논리적인 뒷받침을 할만한 이론과목의 확충으로 기능위주의 형태로 나갈 위험적인 요소를 제거해야 하며, 또한 일반 교양과목도 전공과목과 연계성 있는 교과목으로 이루어져야 한다.
②디자인 교육은 각 나라마다의 환경적, 문화적 차이에 따른 특수성과 시대성을 반영하여만 하며, 또한 각 대학마다 세부적인 전공 분리에 의한 특수성 있는 교육을 실시하여야 한다.
③제품디자인과 관련된 도서 및 잡지의 확충과 실습기자재에 대한 과감한 투자 및 수강인원의 적절한 조절로 학생 개개인의 적성에 따른 담당교수와의 긴밀한 협조아래 타학교와의 교류증진도 노력해야 한다.
④대기업 및 중소기업 경영진을 대상으로 한 제품디자인 인식제고를 위한 노력과 산학공동연구의 폭넓은 기회를 마련하여 학생들의 능력함양과 취업에 힘써야 한다.

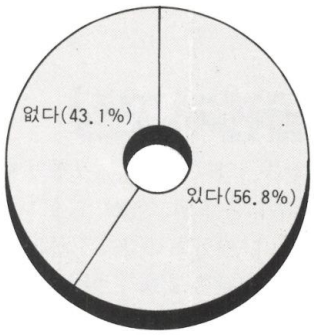
III. 결 론

제품디자인은 대량생산, 대량유통, 대량소비되는 공업제품의 재료, 기능, 생산성, 안전성, 편리성, 경제성, 사업성 등의 제반요소들을 총괄적으로 집약하여 최적의 제품개발을 창출하는 종합과학이다.

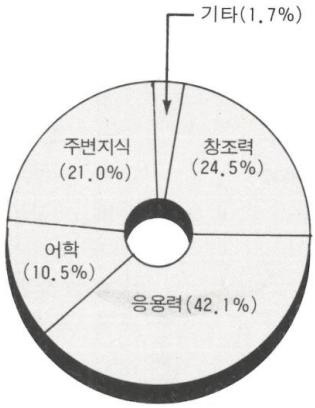
따라서 제품디자인 교육은 가장 현실적이고 가변적으로 사회의 변천과 요구에 호응할 수 있어야 하기 때문에 항상 지속적으로 연구되고 개선되어야 한다. 우리나라에는 장기적인 안목에서의 제품디자인 교육정책이 미흡하므로, 제품디자인 교육의 특수성과 전문성을 고찰하여 이에 합당한 교육과정이 수립되어야 하나 국내 정규대학에서는 2~4년의 전공단위로 실시되고, 더욱이 전문대학에서는 2년의 단기교육으로 그치고 있어 점차 5년 이상의 장기적인



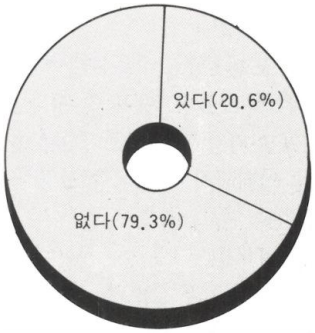
〈도표 10〉 학생들의 졸업후 진로



〈도표 12〉 학교와 기업체와의 교류



〈도표 11〉 학생들이 실무디자이너로 취업시 애로점



〈도표 13〉 학생과 기업체와의 교류

전문교육으로 발전되어야 한다. 각 대학이 그 특성에 따라 자율적, 개성적, 독창적인 교육제도를 지향하며 철저한 능력평가에 의해 유능한 디자이너를 육성하는 것은 바람직한 현상이라 보고 있으며 관련 타분야와의 연계교육도 실시하여야 한다.

제품디자인 교육은 단순히 개인적인 작가 활동을 발전시켜주기 위한 예능적인 교육이 아니라, 산업현장에서 실무를 통하여 산업활동에 직접 기여하는 전문산업인을 육성하기 위한 종합기술교육이다. 그러나 현재 국내교육은 과학, 기술, 조형의 유기적인 종합이라는 제품디자인의 일반적인 목표나 새로운 종합제품과학이라는 세계적인 추세에 반하여, 예능과 표현위주의 비현실적인 교육내용이 일부 실시되고 있으며 교육과정 또한 합리적인 체계에 입각한 교육이 미비하고, 조직적인 교육운영을 기하지 못하고 있는 실정이다.

따라서 실제 산업현장에서 제너널리스트의 역할을 효과적으로 수행해 나갈 수 있도록 조형 이외에 주변 분야의 지식 및 기술, 과학적인 사고 및 합리적인 문제해결을 위한 디자인 매니지먼트, 디자인 방법론 등의 전문적인 실무기술 등이 충분히 실시되어야 한다.

결국 공공기관, 교육기관, 기업체 그리고 디자이너들이 유기적인 연관성을 갖고 종합적인 디자인 교육정책이 실시되어질 때 비로서 대학교육의 정상화를 기대할 수 있으며, 나아가 우리나라 제품디자인의 발전은 물론 경제발전에 기여할 수 있을 것이다. ■

포장 교육 안내

Ⅰ. 골판지 포장

현재 국내 골판지 산업이 겉포장의 90% 이상을 차지하고 있어 포장산업의 기본이 되고 있으며, 골판지 포장 기법도 과거의 경험위주에서, 시험을 바탕으로 하는 과학적인 설계가 요구되고 있어 우리 센터는 골판지 포장의 이해 및 방향을 제시할 수 있도록 골판지 포장 전문 교육을 실시하게 되었습니다.

1. 일　　시 : 1990년 3월 12일~3월 16일(매일 14시~18시)
2. 장　　소 : 센터 1층 강의실
3. 교육내용 및 일정 : 교육일정 참조
4. 수 강 인 원 : 30명
5. 수 강 료 : 120,000원
6. 수강료 할인 : 20%
   가. 포장관리사
   나. 센터 포장시험실 이용 회원사 종사자
   다. 정부기관, 국영기업체 및 산하 연구단체, 검사소 종사자
   라. 상공부 지정 유망 중소기업체 종사자
   마. 1개 업체에서 5명 이상 신청시
7. 수강 대상
   가. 포장관리사
   나. 포장 관련 업무 종사자

일	요일	시 간	과 목	강 의 내 용	강 사	소속 및 직위
3.12	월	13:40-14:00	개강			
		14:00-15:40	골판지 포장의 현황 및 전망	골판지 포장의 역사, 골판지의 개념, 골판지 포장 현황 및 전망 등	안현영	한국골판지포장공업 협동조합 전무이사
		16:00-17:50	골판지	골의 종류, 골판지의 종류, 골판지 상자의 종류 및 형식 등	박중근	KDPC 진흥부장
3.13	화	14:00-15:40	골판지 원지	초지기술, 라이너, 골심지, 원지가공 등	조병한	태림포장공업 전무이사
		16:00-17:50	골판지 접착	골판지 접착제, 제호방식, 제호장치, 접착메카니즘, 점도관리 등	방시균	선일포도당 연구원
3.14	수	14:00-15:40	골판지 제조기계	코르게이터, 프리히터, 원지급지기, 호부기 지폭조정기, NC컷터 등	김순철	한국지기공사 대표
		16:00-17:50	골판지 인쇄	인쇄잉크, 인쇄방식, 인쇄가 미치는 열화 요인 등	김 청	한선사 대표
3.15	목	14:00-15:40	골판지 상자 및 포장설계	압축강도 계산법, 설계순서, 골판지 및 상자 형식 결정 등	이대성	KDPC 포장개발부장
		16:00-17:50	수주 및 검수 요령	골판지 및 골판지 상자의 수주, 검수요령	윤석중	한국생활용품 검사소 기술지도부장
3.16	금	14:00-15:40	시험실습 I	골판지 원지시험, 골판지 원단시험, 열화요인 체크 등	이명용	KDPC 포장개발부 수석연구원
		16:00-17:40	시험실습 II	유통 조건 및 실태 파악, G 펙터 측정, 골판지 포장 화물시험	남병화	KDPC 포장개발부 주임연구원
		17:40-18:00	수료식			

Ⅱ. 식품 포장기법

그 중요성을 더해가는 식품포장에는 두 가지 분야의 전문적인 지식과 학문이 필요한 데 그것은 식품에 대한 학문과 포장에 대한 학문이라고 할 수 있다. 국내에는 후자에 대한 전문 교육기관이 없는 실정으로, 우리 센터에서는 두 분야의 가교역할을 할 수 있도록 식품 포장기법에 대한 전문교육을 실시하게 되었습니다.

1. 일　　시 : 1990년 4월 9일~4월 13일(매일 14시~18시)
2. 장　　소 : 센터 1층 강의실
3. 교육내용 및 일정 : 교육일정 참조
4. 수 강 인 원 : 30명
5. 수 강 료 : 120,000원
6. 수강료 할인 : 20%
   가. 포장관리사
   나. 센터 포장시험실 이용 회원사 종사자
   다. 정부기관, 국영기업체 및 산하 연구단체, 검사소 종사자
   라. 상공부 지정 유망 중소기업체 종사자
   마. 1개 업체에서 5명 이상 신청시
7. 수강 대상
   가. 포장관리사
   나. 포장 관련 업무 종사자

일	요일	시 간	과 목	강 의 내 용	강 사	소속 및 직위
4.9	월	13:40-14:00	개강			
		14:00-15:40	식품포장의 현황 및 전망	식품포장의 목적 및 역사, 식품포장의 형태및 요구되는 기능, 식품 포장의 현황 및 전망 등	조재선	경희대학교 식품가공학과 교수
		16:00-17:50	식품포장재료 I	식품포장재료의 종류 및 제조, 식품포장재료의 사용 현황 등	공재홍	KDPC 수석연구원
4.10	화	14:00-15:40	식품포장재료 II	식품과 포장재료와의 관계, 식품포장재료의 개발 동향 및 전망 등	신재성	율촌화학 전무이사
		16:00-17:50	포장재료의 차단성	투습도 및 가스투과도의 이론, 측정방법, 실습 등	한종구	KDPC 진흥부 교육연수과장
4.11	수	14:00-15:40	식품의 변패 I	흡습에 의한 물성변화, 흡습현상 및 방습효과, 미생물의 종류, 미생물의 의한 단백질의 분해	천석조	한국식품공업협회 식품연구소 책임연구원
		16:00-17:50	식품의 변패 II	유지의 산화 및 산화 메카니즘, 색소변화, 식품의 갈변 등	김덕웅	한양여자전문대 식품영양학과 교수
4.12	목	14:00-15:40	포장기법 및 시스템	계량기, 충전기, 진공포장, 가스충전포장, 열봉함 기법 등	이종각	한국전자공업사 대표
		16:00-17:50	포장식품의 유통 및 위생	유통환경, 유통온도에 따른 유통 시스템, 식품위생 법규	박길동	한국식품공업협회 식품연구소 책임연구원
4.13	금	14:00-15:40	보관수명측정 I	흡습에 따른 보관수명 측정 등	한종구	KDPC 진흥부 교육연수과장
		16:00-17:40	보관수명측정 II	산화에 따른 보관수명 측정 등	박형우	식품개발연구원 유통시험실 연구원
		17:40-18:00	수료식			

컴퓨터 응용디자인 연구
—매킨토시를 중심으로—

김 윤 민 한국디자인포장센터 정보자료부 대리

Ⅰ. 서 론

다량의 데이타를 가공·분석해내는 데 주로 사용되었던 컴퓨터는 선진국에서는 드로잉과 화상정보 처리에 이용되기 시작하여 디자인에 컴퓨터를 어떻게 이용하는가, 컴퓨터화의 범위는 어디까지인가, 디자이너는 어떤 일을 해야 하는가 등에 대한 연구와 시도가 이루어지고 있다.

컴퓨터 응용디자인은 과거에는 초대형 컴퓨터와 이에 대한 소프트웨어의 개발로 가능했던 자동차, 항공기 및 선박 등의 대형 산업에만 국한되었으나 최근 몇 년동안의 새로운 기술과 새로운 추세로 개인용 컴퓨터에 대한 연구가 본격화 되었다. 이에 따라 디자이너와 디자인 사무실에 적합하면서 투자 비용이 저렴한 개인용 컴퓨터가 확대되고 있다.

특히 매킨토시는 당 센터가 보유한 장비로 마우스를 이용하여 아이콘을 선택하고, 작업을 실행하므로 컴퓨터에 대한 특별한 지식없이도 사용할 수 있고 그래픽 위주로 설계되어 있어 효과면에 있어 컴퓨터 응용디자인에 적합하다. 이에 따라 매킨토시의 소프트웨어를 이용하여 기법을 연구함으로써 디자이너에게 컴퓨터를 이용한 디자인의 접근 방법을 소개하고, 나아가 실용적인 컴퓨터 응용디자인의 지침을 마련하는 데 그 목적을 두었다.

Ⅱ. 컴퓨터 응용디자인의 배경

1. 컴퓨터 응용디자인의 개념

컴퓨터 응용디자인이란 '컴퓨터를 이용하여 화상을 그리거나 제작하여, 프린터로 인쇄 또는 도면, 필름 및 비디오 테이프로 출력하여 디자인에 이용하는 과정'으로 컴퓨터 그래픽스(Computer Graphics)의 일부에 속하며 크게 다음과 같은 분야로 나눌 수 있다.

①점·선·도형 등을 X·Y·Z 좌표 및 수식으로 표현할 수 없는 화상 그 자체가 하나의 화일로 존재하여 켜지거나(On), 꺼진(Off) 비트(Bit)의 집합체로 점·선·도형 등으로 구성되는 페인팅 시스템, ②X·Y·Z와 이들의 관련 수식에 근거한 화상의 정보를 보관하는 CAD/CAM 시스템, ③컴퓨터를 이용하여 눈에 보이는 움직임, 즉 동화(Motion of Images)를 만들어내는 애니메이션 시스템의 분야로 구분된다. 그러나 최근 기술의 발달로 표현 및 인식 수준이 높아져 이 세 분야의 구분이 모호해져가고 있으며 앞으로 이 모든 분야를 유기적으로 연결하거나, 범용적인 종합 소프트웨어가 개발될 것으로 기대된다.

2. 컴퓨터 응용디자인의 발달과정

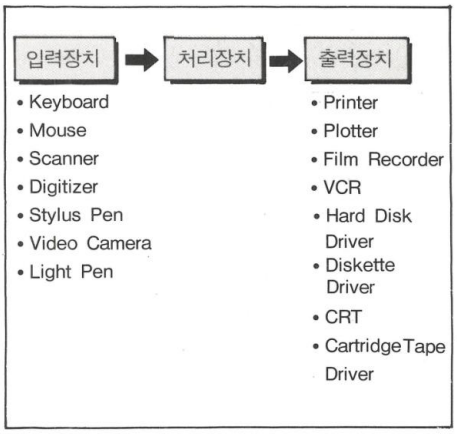
컴퓨터 응용디자인이란 컴퓨터로 도형이나 화상을 처리하는 컴퓨터 그래픽스의 일부로 그 발달사는 컴퓨터 그래픽스의 역사가 된다. 또한 컴퓨터 그래픽스의 역사는 출력장치에 의하여 구분하는 미쓰이 히데끼(三井季樹)의 분류 방법에 따라 컴퓨터의 탄생으로부터 1950년대 말의 프린터(Printer)와 XY 플로터(Plotter)에 의한 제1기, 1960년대의 리프레쉬(Refresh)형 CRT의 제2기, 1970년대의 스토리지 튜브(Storage Tube)형 CRT시대인 제3기, 그리고 1980년대 라스터 스캔(Raster Scan) CRT의 제4기로 나누어 살펴볼 수 있다.

Ⅲ. 컴퓨터 시스템 구성과 소프트웨어

1. 컴퓨터의 구성 요소

가. 하드웨어(Hardware)

하드웨어는 컴퓨터를 구성하고 있는 전자회로와 기계적인 장치류를 말하는데 이는 입력장치, 처리장치, 그리고 출력장치로 나누어진다.



하드웨어의 구성

1) 입력장치(Input Device)

숫자, 문자, 부호, 그림, 도형을 컴퓨터에 입력시키는 장치로 Keyboard, Mouse, Scanner, Digitizer, Stylus Pen, Video Camera, Light Pen을 들 수 있다.

2) 처리장치(Processing Device)

입력된 데이타나 화상(Image)을 수정·변형하거나 그림·도형을 작성하는 장치로 기억·연산·제어를 하는 중앙처리 장치(CPU : Central Processing Unit)를 말하며, 본체(Main Computer)라고 부르기도 한다.

3) 출력장치(Output Device)

입력, 수정, 보관 또는 작성된 데이타나

화상을 종이, 필름, 비디오 테이프 등으로 출력시키는 장치로 Printer, Plotter, Film Recorder, 비디오 테이프 레코더(Video Tape Recorder), 하드 디스크 드라이버(Hard Disk Driver), Cartridge Tape Driver, 디스켓 드라이버(Diskette Driver), CRT (Cathod Ray Tube)가 있다.

처리 과정에서 디스켓 드라이버, 하드 디스크 드라이버, 비디오 테이프 드라이버는 저장된 화상을 사용하고자 할 때 입력장치가 될 수 있다.

나. 소프트웨어(Software)

소프트웨어는 하드웨어가 효과적으로 운용되어 원하는 그림이나 도형을 만드는 프로그램의 집합으로 운영 체계(Operating System), 사용자 프로그램, 데이타로 나누어지며, 사용자 프로그램의 일부분인 컴퓨터 응용디자인 소프트웨어는 컴퓨터 그래픽스의 구분에 따라 페인팅 소프트웨어(Painting Software), CAD/CAM 소프트웨어 및 에니메이션 소프트웨어 (Animation Software)로 분류된다.

1) 운영체계(Operating System)

컴퓨터의 하드웨어와 사용자 사이에서 사용자가 작성한 프로그램을 번역하고, 파일을 편성하며, 컴퓨터 전체를 감시함으로써 효율성을 최대로 높여주는 프로그램 집단이다.

2) 사용자 프로그램

컴퓨터를 이용하는 사용자가 주어진 문제를 처리하기에 합당하도록 작성된 프로그램으로 문서편집용, 자료관리용, 사무자동화, 공장자동화, 통신프로그램 및 디자이너에게 유용한 컴퓨터 응용디자인 프로그램 등이 여기에 속한다.

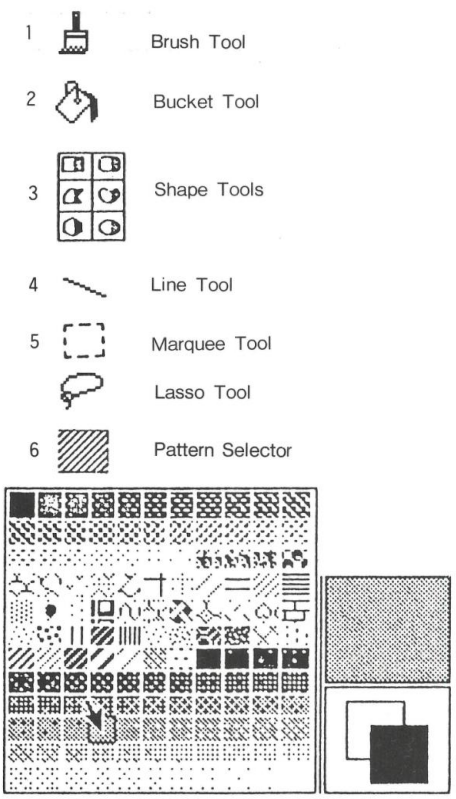
3) 데이타

사용자 프로그램에 의해 작성된 자료로 프로그램을 통하여 분석·수정·제작된 그림이나 도형의 비트맵(Bitmap) 정보나, 좌표 또는 관련 정보의 화일을 말한다.

2. 매킨토시 컴퓨터의 소프트웨어

가. 페인팅 소프트웨어

화상처리용 소프트웨어(Image Processing Software)라 부르는 페인팅 소프트웨어는 컬러 처리가 가능하며, 선처리 기능이 뛰어난 Adobe



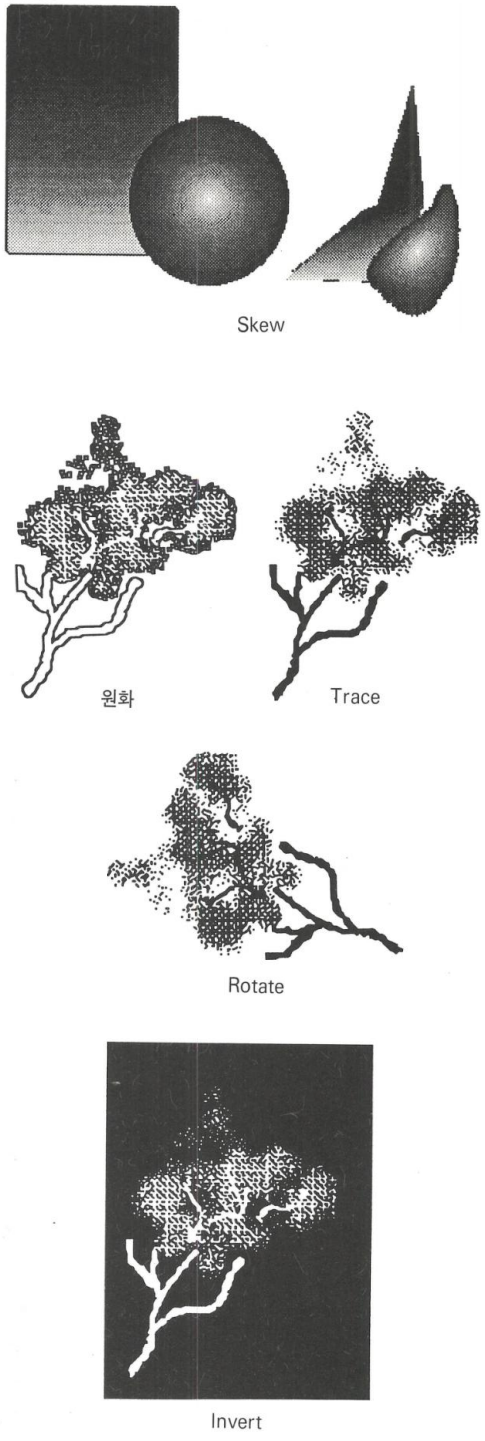
〈그림1〉 기본기능

Illustrator와 MacDrawII, 컬러는 처리되지 않지만 특수효과 처리가 뛰어나 사진수정이 가능한 Image Studio, 16만 컬러를 처리할 수 있는 Pixel Paint가 매킨토시에서 대표적인 특징이다.

매킨토시의 정의에 따르면 페인팅 소프트웨어란 점들 또는 화소들의 패턴으로 구성된 화상을 만들어내는 소프트웨어로 되어있지만 페인팅 소프트웨어의 범위는 차츰 바뀌어가고 있다. 여기에는 도형의 변형시 형태가 변하는 점을 보강하기 위해 점들의 패턴보다는 선이나 형태의 수학적 정의를 저장하는 기능이 강화된 프로그램들이 나타나고 있다.

1) 기본기능

- ●Brush : 붓의 크기·형태를 선택하여 사용하는 기능(그림 1—1)
- ●Bucket : 폐도형에 원하는 색이나 패턴을 채우는 기능(그림 1—2)
- ●Shape Tools : 사각형, 원, 다각형 및 임의도형을 그리는 기능(그림 1—3)
- ●Line Tools : 선의 굵기를 선택하여 그리는 기능(그림 1—4)
- ●Selection Tools : 도형이나 그림을 복사, 수정하기 위해 선택하는 기능(그림 1—5)
- ●Pattern Tools : 패턴을 제작, 수정하는 기능(그림 1—6)



〈그림2〉 기타기능

2) 기타기능

- ●Group : 두 개이상의 도형을 하나로 묶어 이동, 회전 및 변형시킬 때 하나의 도형이 변하는 것처럼 처리하는 기능
- ●Layer : 실내배치도에서와 같이 가구배치, 등의 배치, 방의 배치를 비교해서 볼 수 있도록 위에 투명하게 덮어 씌우는 기능
- ●여러 화일 열기 : 다른 화일에 있는 도형을 복사할 때 현재 화일과 비교할 수 있도록 동시 열기(Open) 기능
- ●문자발생기능(Text) : 도형, 그림과 함께 원하는 문자를 넣는 기능

● 화소(Pixel)단위의 수정 : 도형의 미세부분을 수정하는 기능
● 특수효과(그림2 참조)
Skew : 비틀음
Trace : 도형의 외곽표현
Invert : 보색표현
Rotate : 회전
확대·축소기능
● 칼라의 사용 : 색의 선택, 혼합기능

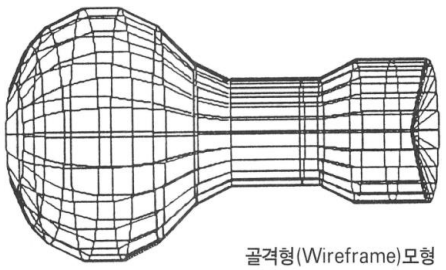
나. CAD/CAM 소프트웨어

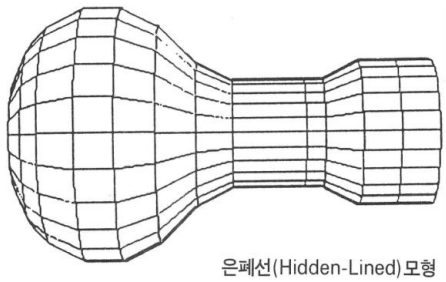
화상정보(Images)가 점이나 선, 면 또는 도형으로 존재하며 점들의 X, Y, Z 좌표 및 수식으로 나타나는 CAD/CAM 소프트웨어(Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing)는 설계의 제조과정에서 어떠한 기능을 수행하기 위한 컴퓨터의 사용을 의미하였으나, 점차 제조공정에서 엄격히 구분되어진 두 기능, 설계와 제조의 보다 통합된 개념으로 바뀌어 가고 있다.

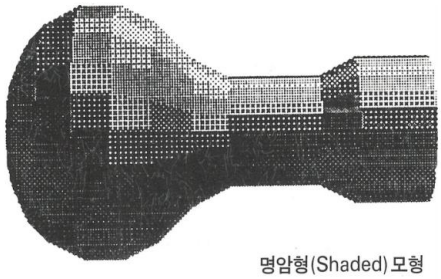
CAD란 도면의 작성, 설계의 수정·분석·최적화에 컴퓨터를 이용함을 의미하지만 디자인 과정, 특히 아이디어 스케치 과정에 컴퓨터를 도입함이 디자이너에게는 더욱 중요하며 앞으로의 기술개발 및 연구는 이를 뒷받침하는 방향으로 진행될 것이다.

본고는 특징에 따라 스케치 과정에서 유용한 Swivel 3D, 설계(Design) 및 명암처리에 강력한 Dimensions에 기준을 두고 그 특성 및 작업과정을 기술하였다.

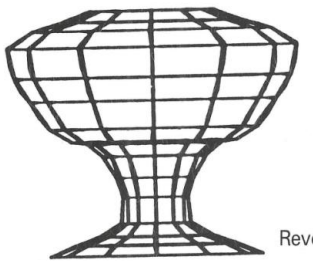
1) 3차원 모형의 종류(그림3 참조)
● 골격형 모형(Wireframe Model)
최소한의 메모리와 처리로 만들어지는 도형의 형태로, 꼭지점과 이를 연결하는 직선으로 윤곽을 그리며 은폐선(Hidden Line) 및 은폐면(Hidden Surface)이 그대로 나타난다. 모든 곡선은 직선들의 집합으로 이루어진다.
● 은폐선 모형(Hidden-Line Model)
도형의 은폐선이 나타나지 않는 것 외에는 골격형 모형과 비슷하지만, 여기에 컬러, 패턴 그리고 명암을 줄 수 있다. 면처리 작업이 끝난 모형을 말한다.
● 명암형 모형(Shaded Model)
색채와 명암이 처리된 모형으로, 직접 광선을 받는 면은 밝고, 빛이 가려진 면은 어둡게 나타난다.
● 광선 추적형 모형(Ray-Traced Model)
가장 복잡하며 시간이 많이 소요되는 모형으로 광원이 주어진 상태에서 광택, 질감 또는 투명도 등이 명암과 함께 표현된 모형이다.

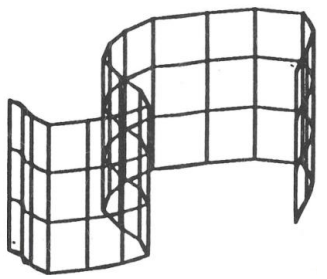

골격형(Wireframe)모형

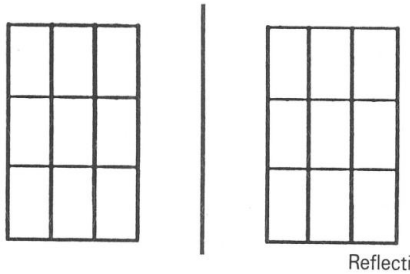

은폐선(Hidden-Lined)모형


명암형(Shaded)모형

〈그림 3〉 모형의 형태


Revolving(Lathing)


Extruding


Reflecting

〈그림 4〉 모형의 작성과정

2) 모형의 작성과정
● Revolving(회전 : Lathing)
선 또는 2차원의 다각형을 어떤 축을 기준으로 360° 회전하여 도형을 만드는 과정으로 사각형을 회전하면 원통이 만들어진다.
● Extruding(늘림)
2차원의 도형을 다른 축으로 잡아늘리는 과정으로 원을 늘리면 원통형이 된다.
● Reflecting (반사)
한 축에 대칭이 되는 도형을 만드는 과정으로 배를 만들 때 반 쪽만 만들어 반사로 다른 쪽을 만들어낸다.
● Reshaping(변형)
도형을 잡아늘리거나 비트는 과정으로 꼭지점, 모서리, 면을 움직여 크기나 형태를 변경할 수 있다.
● Rendering(렌더링)
도형에 컬러를 입히는 착색 기능, 표면에 패턴이나 입력된 화상을 입히는 Mapping 기능, 그리고 광원의 수와 위치를 조절하는 명암(Shading) 기능이 있다.
● Anti-Aliasing
경사면에 나타나는 계단형(Stair-stepping) 표시를 감소시키는 수학적 처리로 화소의 평균값에 근접하게끔 여과처리를 통해 부드러운 상을 만들거나, 명암처리시 고해상도가 되도록 모델을 분석한 다음, 프레임저장소(Frame Buffer) 속에 있는 화소(Pixel)의 평균치를 표시하도록 함으로써 만들어진다.
● Texture Mapping
컴퓨터가 이미 그려졌거나 스캐너(Scanner)로 입력된 화상을 도형에 덮여씌워 실제의 도형과 같은 질감을 표시하는 기법으로 입체의 형상과 그 표면의 화상을 분리하여 취급하므로 현실감 있는 입체를 작성한다.

3) 명암 표시의 이론적 배경
● 평면 명암법(Flat Shading)
평면 명암법은 조명된 평면에 표면 광택이 없을 때 평면의 밝기는 시점에 관계없이 광원(Light Source)과 법선(Normal Line)의 각에 대한 코사인(Cosine) 값에 비례한다는 람버트의 법칙(Lambert's Law)을 표현하는 것이다. 하지만 대기중에는 최소한의 빛이 포함되어 있기 때문에 밝기는 대기의 빛을 더해주어야 한다.
● 퐁 명암법(Phong Shading)
Bui T. Phong의 논문 "Illustration for Computer Generated Pictures"에서 소개된

반사광에 대한 접근 방법으로 직선 M은 광원과 시점의 중간이고, 각 α는 시점에 의해 감지된 빛을 조절하는 데 사용되며, 가장 밝은 광은 시점이 차츰 중심점에 맞추지 못하면 약해진다고 하였다. 여기서 n값은 반사인자이며 퐁 명암법으로 빛의 밝기를 알기 위해서는 각 반사점에 대한 법선을 찾아야 한다.

● Texture Mapping

3차원 도형에서의 패턴은 2차원에서와 같은 방식으로 처리된다. 명암처리된 패턴은 배열내에 정의되고 배열은 도형상의 지정된 위치에 씌워지게 된다. 배열된 패턴은 평면으로 처리되며 패턴의 위치는 도형의 표면과 관련되어 저장되어지며, 패턴배열에 보관된 밝기는 명암처리시 다시 계산되어 수정되게 된다.

● 광선추적법(Ray-Tracing)

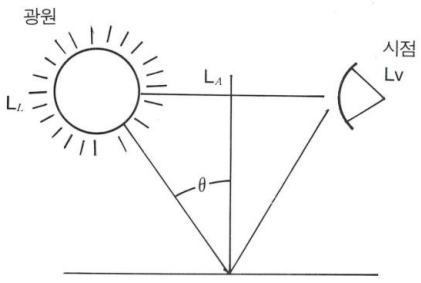
화상에서 여러 면의 빛의 밝기를 시점으로부터 광원까지의 빛의 행로를 추적(Trace)해 봄으로써 알아내는 방법으로, 광선은 표면에서 반사되어 다른 표면에 비추어질 수도 있고, 투명한 면을 통과하여 비추어질 수도 있다. 각 화소는 이 방법으로 처리되며 추적되어진 광선의 수는 표시된 화소의 수와 같다. 광선추적 처리시 투명한 물체를 만났을 때 밝기는 반사광과 굴절광에 의해 결정된다. 화소(Pixel)에서의 밝기는 이 화소에 비추어진 모든 광선들의 조도에 의해 결정되므로 많은 양의 계산이 필요하게 되며 보다 사실적인 결과물을 얻게 된다.

다. 애니메이션 소프트웨어

화상(Images) 또는 도형을 컴퓨터로써 눈에 보이는 움직임으로 만드는 애니메이션 소프트웨어는 매 초마다 적어도 12개 이상의 연이은 화상을 제공함으로써 실제로 정지되어 있는 영상이 움직이는 듯한 시각적인 착오, 시각의 잔상 현상을 만들어내는 것을 말한다.

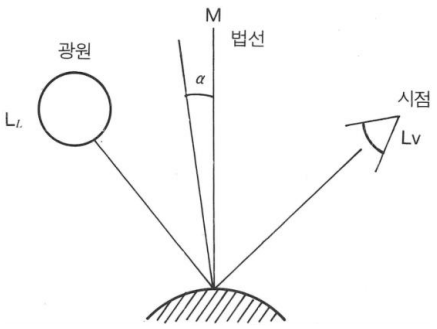
영화나 TV에서는 초당 24개의 영상을 나타내어 보다 자연스러운 움직임을 표시하고 있다.

1972년 Philips에서 만들어진 최초의 VCR(Video Cassette Recorder)이 발표된 이후 일반 가정까지 광범위하게 VHS 형식의 VCR이 확산됨에 따라 TV, 라디오, 음악 그리고 광고산업에 있어서 컴퓨터는 상식화 되어가고 있으며, 아이디어 개발 및 새로운 세계의 실현을



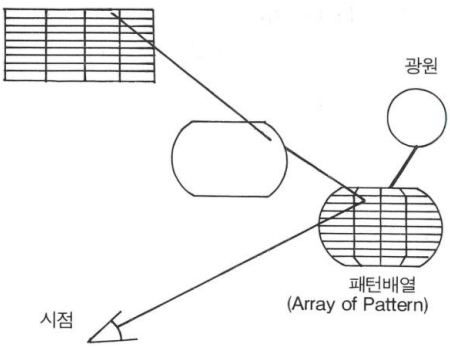
$Lv = L_L \cdot \cos\theta \cdot A + L_A$
Lv : 시점의 밝기
L_L : 광원의 밝기
θ : 법선과 광원 사이의 각
L_A : 대기의 빛 밝기
A : 상수

〈그림 5〉 평면명암법

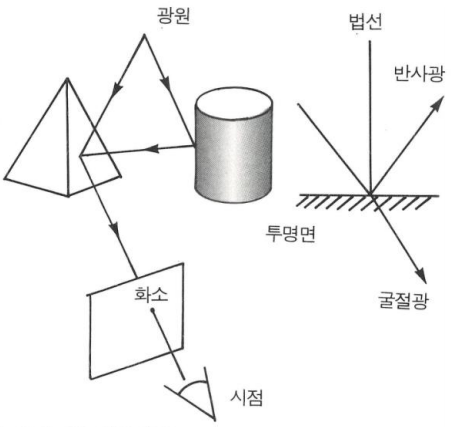


$Lv = L_L \cdot A \cdot \cos^n\theta$
Lv : 시점의 밝기
L_L : 광원의 밝기
A : 상수
n : 반사인자

〈그림 6〉 퐁 명암법



〈그림 7〉 Texture Mapping



〈그림 8〉 Ray-Tracing

충족시켜가고 있다.

또한, 종래의 애니메이션의 기술로써 표현하기 어려운 여러 가지 효과를 컴퓨터에 의해 쉽게 효과적으로 표현할 수 있게 되었는데, 이는 사람 손으로 표현하기 불가능한 시각적 영상(Visual Images) 즉, 우리 눈으로 볼 수 없는 부분이나 알 수 없는 세계, 비현실적이고 환상적인 광경의 표현이 가능하기 때문이다.

컴퓨터 애니메이션은 제작방법이 복잡하고 고가의 제작비가 소요되지만 TV나 영화로 나타나면 놀라움과 감탄을 금하지 못하게 된다. 이러한 애니메이션의 제작을 위해 매킨토시는 Macro Mind에서 공급하고 있는 Video Work II 를 사용하고 있다.

IV. 결론

1. 디자인에서 컴퓨터의 필요성

가. 수 많은 정보의 처리

디자이너는 목표를 파악하고 아이디어를 시각화 시켜 여러 가지 측면에서 검토·평가·결정하여 합리적이고 최적의 상태로 결정된 결과를 도면이나 도면대로 입체 제작된 모형으로 제조 공정에 전달하는 과정을 통해 디자인을 완성한다. 또한 이렇게 완성된 결과를 얻기 위해 제품 그 자체로서의 내적 적합성과 다른 제품과의 관계인 외적 적합성, 사용자의 다양한 요구, 새로운 기술·사고에 의한 평가 그리고 국제적·사회적 평가와 같은 수 많은 정보를 수집·처리·보관하는 절차를 거쳐야 하는데, 이에 적합한 도구가 컴퓨터이므로 디자인에서의 컴퓨터의 필요성이 생겨나게 되었다.

나. 무한한 이미지의 창출

기술의 발달로 그림·도형들의 화상 정보를 표현할 수 있으며 실제에는 존재하지 않는 공간이나 화상을 전개하고 실물 그 자체의 질감을 재현하기도 한다.

색채면에 있어서도 인간의 가시영역 한계를 벗어난 1600만 가지 이상으로 무한에 가깝게 표현할 수 있으며 휘도와 질감도 의도대로 표시할 수 있다. 또한 도형이나 화상의 시간적 움직임(Animation)이나 변화(Transformation)를 만들 수 있으며, 가상적인 상황을 만들어 놓고 모의실험(Simulation)을 실시할 수 있게 되었다.

이러한 무한한 이미지의 창출로 컴퓨터는 디자인 작업에 있어서 극대화된 효과도 줄 수 있어 더욱 더 그 필요성이 증대되었다.

2. 컴퓨터 응용디자인의 현황과 활용 방안

가. 개인용 컴퓨터의 활성화

자동차, 선박, 항공기 등 대형시스템에서 CAD/CAM으로 시작된 컴퓨터 응용디자인은 가격이 고가인 관계로 보급이 활성화되지 못하다가, 최근 87년부터 국내에서는 IBM-PC 호환기종으로부터 보급되기 시작하여 3차원 처리의 한계를 상당히 극복한 TOPAS 및 Auto CAD의 소개, 그리고 매킨토시용 Swivel 3D, Dimensions와 Pixel Paint 등의 보급과 함께 하드웨어와 주변장치의 개발로 전체 시스템을 갖추는 데 5,000만원 범위 내의 비용이 소요되는 소형 컴퓨터를 이용한 컴퓨터 응용디자인이 활성화되기 시작하였다.

나. 컴퓨터 응용디자인의 시작

컴퓨터응용디자인은 선진 각국에서도 초기 단계에서 정확한 개념정립이 되어있지 않고 컴퓨터 그래픽스(Computer Graphics), 컴퓨터 아트(Computer Art), CAD(Computer Aided Design) 등으로 혼용되어 불러지고 있다. 89년에 들어와 국내 대기업을 제외한 각 기업의 디자인 부서에서도 도입을 추진해 왔으나, 활용사례가 적고, 투자비용이 많이 들고, 판단기준이 될만한 자료가 없어 망설이고 있으며 몇몇 연구기관이나 교육단체에서 시험적으로 연구·도입·적용해오고 있는 실정이다.

따라서 컴퓨터 응용디자인에 대한 종합적인 교육과정이 없고 컴퓨터 마인화도 되어있지 않아 디자이너들이 이를 활용하는 데 많은 어려움을 겪고 있다.

다. 소프트웨어의 개방과 전망

1) 페인팅 소프트웨어의 기능 확대

페인팅 소프트웨어란 점들 또는 화소(Pixel)들의 구성으로 된 화상을 만들어내는 소프트웨어로 되어 있지만 페인팅 소프트웨어의 범위는 차츰 바뀌어 가고 있다. 도형의 확대, 축소, 변형, 회전시 화상이 찌그러지는 것을 막기 위해 Anti-Aliasing, Postscript 또는 선처리시 Vector값을 갖고 움직이게끔 개발된 Adobe Illustrator나 Mac Draw II 를 볼 수 있다. 또한 화상의 Halftone 처리나 Analog 처리를 해줄 수 있는 Image Studio, Photo Mac, Pixel Paint Professional은 한화소의 구성입자를 8Bit에서 32Bit로까지 세밀화시키고 Color Monitor의 해상도도 4000×4000 화소로 보다 정밀하고 사실화 시켜 표현할 수 있게 해준다. 하지만 보다 상호 보완할 수 있는 방법이 개발되어야 할 것이다.

2) CAD/CAM 소프트웨어의 구분

디자인 과정은 아이디어를 평면이나 입체스케치로 표현하고, 표현된 스케치를 구체화 시켜가면서 기하학적으로 수정·보완해 나가는 방향으로 진행되는 데 컴퓨터는 시작부터 모호하고 개략적인 표현을 못하고 정확한 입체 묘사가 되어야 하기 때문에 디자인의 초기단계에서 문제점을 야기시킨다.

이 때문에 CAD/CAM 소프트웨어에서도 스케치(Sketch, Drafting)용과 설계(Design)용으로 구분하여 Swivel 3D와 같은 스케치용에서 여러 형태로 제작한 후 칼라와 3각법에 의한 효과를 비교·검토하여 Auto CAD, Dimensions, Microstation과 같은 설계용 소프트웨어에서 재제작하는 것이 바람직하다. 자동차 스케치의 경우에 치명적인 부속을 제외하곤 앞바퀴 크기의 변화에 따라 차체 디자인 자체가 변화할 수 있고, 이에 따라 설계는 전체 수정이 불가피하게 되기 때문에 아이디어 스케치 과정에서는 이에 맞는 소프트웨어를 사용해야 할 것이다. 앞으로의 기술개발은 디자인 과정, 특히 아이디어 스케치 과정에서 컴퓨터를 도입함으로써 이미 작성된 데이타가 모형제작에 이용될 수 있도록 진행될 것이다.

3) CAD 데이타를 이용한 모형제작

CAD 시스템으로 만들어진 도면이나 데이타를 직접 작업장에 전달하여 하나의 모형을 만든다는 희망은 아직도 이상에 불과하다. 개인용 컴퓨터로 프로그램하고, 조정을 하며, 감독할 수 있는 소프트웨어는 시장에서 구입할 수 있지만 이러한 소프트웨어로 모형을 제작하는 CNC장비(Computerized Numerical Control)의 가격은 프로그램의 비용을 제외하고도 1억 이상이 소요되므로 규모가 큰 생산업체 외에는 설치가 어렵다. 하지만 CNC 장비도 절단기(Cutter)에서 모형형성기 CAD 데이타에 따라 액체가 굳어 모형을 만드는 장비)로 발달되듯이 보다 혁신적인 기술개발로 가격을 현실화 시키리라 본다.

4) 3차원 모형의 애니메이션(Animation)

CAD 화상의 움직임, 즉 3차원 모형의 움직임은 명암이나 그림자, 투명효과, 반사 등을 가지고 다니기 때문에 모형의 회전, 이동시킴에 따른 명암과 효과처리된 순간, 순간들을 이동순서에 맞게 모두 장면(Frame) 설정에 사용해야 하므로 애니메이션 제작이 번거롭다. 하지만 앞으로는 3차원 CAD 화상의 명암처리가 가능한 종합 애니메이션 소프트웨어가 개발되거나 애니메이션 제작중에 CAD 소프트웨어를 사용할 수 있게 될 것이다. 3차원 애니메이션을 제작하는 경우에는 소프트웨어가 명암, 거리, 투명, 반사, 질감 등 특수효과 처리가 되어진 데이타를 사용하기 때문에 막대한 기억용량이 소모되어 광고제작의 경우 대형컴퓨터(Mainframe) 또는 슈퍼컴퓨터(Super Computer)에서 처리하는 것이 보통이다.

5) 기억용량 및 주변장치

컴퓨터에서 칼라작업을 처리하기 위해서는 중앙처리장치(CPU)의 기억용량은 최소한 4MB 이상이어야 하며 명암처리(Shading), 광선 추적처리(Ray-Tracing), 질감표현(Texture Mapping)를 하고자 할 때에는 8MB 이상의 기억용량이 필요하다.

화상의 보다 사실적인 표현을 위해서는 24Bit 화소처리가 가능한 Nu-Vista Board나 이를 표시할 수 있는 Color Monitor와 Board가 필요하다.

6) 디자이너와 컴퓨터 응용디자인

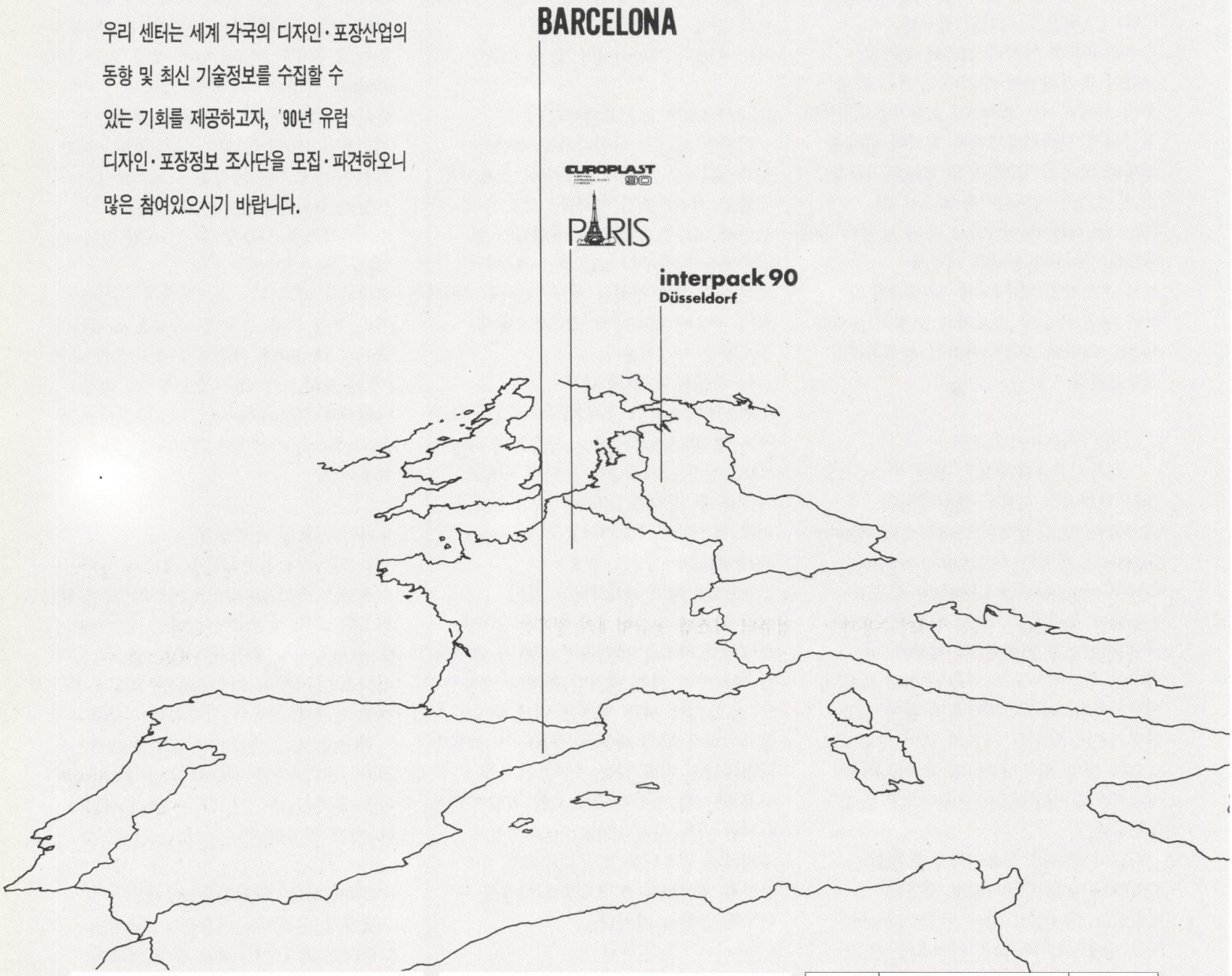
새롭게 변화하는 기술문명속에서 컴퓨터가 제도판(Drafter)을 대체하면 디자이너도 이에 적응하기 위해 그 사용법에 익숙해져야 하며 어떻게 잘 활용할 것인가에 대해서도 연구해야 할 것이다.

또한 보다 효과적인 표현방법을 위하여 사진기술, 영상기술 등 다른 기술의 도입 및 활용도 연구되어져야 할 것이다.

컴퓨터는 디자인의 도구이지 디자인의 주체가 아니기 때문에 디자이너가 어떻게 컴퓨터를 사용하느냐에 따라 그 결과는 달라진다. 디자이너들은 컴퓨터를 사용할 수 있음은 물론 컴퓨터로 행해진 작업결과에 대해 이해, 판단 그리고 평가할 수 있어야 하며 이의 발전 가능성에 대해서도 인식할 수 있어야 할 것이다. ■

'90 유럽디자인·포장정보조사단 모집

우리 센터는 세계 각국의 디자인·포장산업의 동향 및 최신 기술정보를 수집할 수 있는 기회를 제공하고자, '90년 유럽 디자인·포장정보 조사단을 모집·파견하오니 많은 참여있으시기 바랍니다.



1. 명칭

'90 유럽 디자인·포장정보 조사단

2. 방문지

가. INTERPACK '90 : 국제 포장 전시회 (서독 뒤셀도르프)

나. EUROPLAST '90 : EC지역 플라스틱·고무 전시회 (프랑스 파리)

다. 바르셀로나 국제 박람회 (스페인 바르셀로나)

3. 파견기간

1990년 6월 4일(월) ~6월 15일(금)

4. 인원

15명(예정)

5. 신청방법

소정의 신청서 제출과 참가비 납부

6. 신청마감

1990년 5월 11일(금)까지
(단, 성원이 되면 기한전 마감)

7. 문의·신청

한국디자인포장센터 정보자료부 조사과,
조사단 파견담당
110-460 서울시 종로구 연건동 128번지
Tel : 02-744-0226/7
Fax : 02-745-5519

일 시	일 정	방문지
6. 4(월)	서울출발(KE 901편)	
6. 5(화)	바르셀로나 도착	바르셀로나
6. 6(수)	국제 박람회 참관	〃
6. 7(목)	〃	〃
6. 8(금)	바르셀로나→뒤셀도르프	뒤셀도르프
6. 9(토)	Interpack '90 참관	〃
6. 10(일)	〃	〃
6. 11(월)	뒤셀도르프→파리	파리
6. 12(화)	Europlast '90 참관	〃
6. 13(수)	〃	〃
6. 14(목)	파리출발(KE 902편)	
6. 15(금)	서울도착 (16 : 10)	

컴퓨터 응용디자인 실태조사

김종산 한국디자인포장센터 정보자료부

I. 컴퓨터 응용디자인 인식 및 국내현황

산업디자이너의 컴퓨터 응용디자인 분야에 대한 인식을 살펴보면 현 업무에 대한 새로운 기술(도구) 도입 및 활용이라는 관점에서 접근하지 않고, 다만 신기술 소개 및 이론의 습득에 대한 만족이라는 소극적인 견해와 부분적으로 컴퓨터를 이용한 디자인 작업의 시도라는 시험적인 인식 그리고 관련기기의 수용과 전문인력의 투입이라는 적극적인 발전방향 모색 등의 여러 인식이 공존하고 있으며, 뚜렷한 발전방향 제시 및 장기적인 계획이 수립되어 있지 않은 상태이다.

또한 컴퓨터를 이용한 디자인 작업이 현재의 디자인 처리과정을 완전히 소화시키지 못한다는 등의 컴퓨터의 능력이 부족하다는 인식과 고도의 기술 장비라는 두려움으로 쉽게 접하기 어렵다는 부정적인 시각이 있으며, 산업디자인 분야에서 컴퓨터는 만능이고 모든 작업을 대신할 수 있다는 막연한 기대가 있다. 또한 현 업무에의 적용 및 산업디자이너의 기능의 중요성을 기초로 하지 않은 맹목적인 기기의 수용으로 제기능을 완전히 활용하지 못하는 장기계획 부재의 측면이 있다.

반면에 단순작업으로부터의 해방과 Idea 영역 확대 가속화라는 대명제 하에 일부 선진 디자이너 및 업체에 동 분야가 적용되고, 수 많은 시행착오를 경험하면서 서서히 Know-How를 축적하고 있으며, 그 범위가 확대일로에 있음도 주지의 사실이다.

이런 시점에서 이론과 실제를 겸비한 교육기회 부여 및 관련정보의 체계적인 제공, 하드웨어(Hardware) 및 소프트웨어(Software)의 국내 개발, 장기계획 수립 및 추진을 위한 전문기관의 필요성이 대두하고 있다.

II. 컴퓨터 응용디자인에 대한 정보 및 이용실태

1. 컴퓨터 응용디자인의 인식도

컴퓨터 응용디자인 분야의 정보교류 매체로써 사용되고 있는 것은 컴퓨터 시스템 공급업체의 경우는 컴퓨터 응용디자인기기 전시회 및 컴퓨터 잡지를 중심으로 홍보하고 있으나, 산업디자이너의 경우 디자인 관련 잡지에서 주로 정보를 수집하고 있어, 실수요자와 관련시스템 공급업자와의 정보교류 경로의 차이가 발생하고 있으며, 이러한 기술의 소개 및 홍보를 위해 전문지의 필요성이 강조되고 있다.

컴퓨터 응용디자인의 인식도를 보면 '87년도까지 85.7%가 어느 정도 알고 있었으며, 컴퓨터를 접한 시기를 보면 '87년도까지 64.8%가 사용경험이 있는 것으로 나타났으며, 사용기종으로는 16Bit PC가 62.6%로 분석되었다.

이 분야의 관심 동기로는 '설계의 효율화 및 생략화' (52.7%), '디자인 영역확대' (48.4%)가 나타났고, 활용 가능업무의 우선순위로는 '2차원·3차원 도면작성'을 가장 강조하고 있으며, 페인팅(Painting) 등의 기능도 선호하고 있다.

2. 관련 시스템 선호경향

시스템 선정시 주요 관심사항으로는 '소프트웨어의 다양성' (57.1%)이 가장 높게 나타났고, 업무에 적합한 소프트웨어로는 '분야별 전문 소프트웨어' (40.7%), 하드웨어로는 32Bit PC(42.9%, 적정예산액으로 '1천만원 내외' (27.5%), 입력장치로 '마우스(Mouse)' (37.4%), 출력장치로 '플로터(Plotter)' (47.3%)를 각각 지적하고 있다.

또한 국내에 소개된 소프트웨어 중 'Auto CAD'의 상표를 가장 많이 알고 있었다.

3. 관련 교육 현황

컴퓨터 응용디자인의 교육환경은 상당히 빈약한 형편이다. 교육수강 횟수로 '3회 이상'이 34.1%, 장소로는 '컴퓨터 공급업체'가 50%, 내용으로는 '관련 세미나'가 39.1%, 기간으로는 1주일 미만'이 28.1%, 만족도로는 '불만'이 26.6%로 분석되었다.

전문교육과정 설강시 관심있는 강좌로는 'CAD 응용실습과정'을 40.7%, '컴퓨터 그래픽스 전반과정'을 34.1%로 선호하고 있으며, 전문교육과정 개설시 효과제고를 위하여 동 분야의 인식도 제고가 선행되어야 한다.

4. 장비도입 및 활용현황

조사 업체 중 47.3%가 컴퓨터시스템을 디자인작업에 활용한다고 했으며 그 주요 내용을 요약하면, 도입시기로는 '88년도까지 50%가 도입하였으며, 도입시 애로사항으로는 '장비의 고가'가 82.1%를 차지했으며, 도입효과로 '설계도면 관리능력'과 '디자인영역 확대'를 지적했다.

사용기종은 '16Bit PC' (69.8%), '32Bit PC' (60.5%), 'WORKSTATION' (32.6%)으로 급수가 다른 기기를 함께 사용하고 있으며, 부대장비로 'Color Monitor' 93%, 'Digitizer'를 81.4%, 'Plotter'를 86%, 'Color Copier'를 30.2% 활용하고 있다.

활용중인 장비의 기능 중 취약부분에

대한 인식으로는 '본체' 및 '출력장치'에 불만을 가지고 있으며, 86%가 현재의 장비 보강 및 상위급수의 기기로의 확장계획을 가지고 있음이 나타냈다.

장비운영시 애로사항으로 '전문요원의 부족'이 64.1%, 활용만족도로 '만족한다'가 41.9%, 1일 평균가동 시간으로 '5.95시간' 분기당 도면(작품) 제작건수는 '11건 이상'이 48.8%로 나타났다.

운영요원의 경우 '16Bit PC 는 78.6%, '32Bit PC'는 80.8%, 'WORKSTATION'은 100% 있다고 하며,

운영요원 교육방법으로 '자체교육' 51.3% 교육기간으로 '1개월 이상' 33.3%로 분석되었다.

사용장비 기능평가로 '소프트웨어 신뢰성' 3.78%, '조작의 용이성' 3.05%로 긍정적이지만, '공급업체 A/S' 및 '처리속도'에는 불만을 나타내고 있다.

III. 컴퓨터 응용디자인 관련 시스템 공급업체 분석

이 분야의 공급업체는 거의 소규모가 주종을 이루며, 외국의 관련 시스템을 판매하는 기능을 위주로 하며, 자체개발 능력은 상당히 미약한 편이고 한글의 개발이 주류를 이루고 있다.

1. 업체 구조

컴퓨터 응용디자인 분야의 담당부서 형태는 '영업의 일부'가 25.9%로 나타났고, 관련 연구요원이 있는 공급업체는 59.3%, 기술도입실적이 있는 업체가 66.7%, 기술개발실적이 있는 업체가 48.1%인 것으로 나타났다. 또한 직원의 교육기간이 1년 이상인 업체는 40.7%로 분석되었다.

2. 영업상황

동 분야의 영업범위로 '전종목 취급'이 58.3%, 영업비중은 '일부지만 주종'이 48.2%, 증감추이는 '증가하고 있다'가 85.2%라고 응답했다.

주요업무 분야로 '기계분야'가 66.7%를 차지하고 있으며, '제품디자인분야'는 59.3%로 나타났다.

공급업체 사용자 교육방법으로는 자체 교육센터운영에 의한 '기초 및 전문교육을 실시한다'고 했으며, 교육기간으로는 '1-2주일정도'가 63%를 차지했고, 피교육자 교육만족도는 '불만이다'가 34.4%로 나타났다.

IV. 컴퓨터 응용디자인 대학교육 분석

1. 설강 현황

1988년 산업디자인 실태조사 보고서에 의하면, 동 분야의 설강학교는 25개교 30개 학과이며, 연간 배출인원은 1,246명으로 분석되었다. 본 강좌의 도입동기로는 기술인력의 배출 및 연구·개발의 고도화가 주목적이며,

설강 시기 : '84년도—'87년도'(86.7%)
주요활용목적 : '도면설계'(60%)
주요활동분야 : '시각디자인'(80%)
강좌 수 : '1강좌'(46.7%)
수강인원 : '41명이상'(46.7%)
수강학생의 반응 : '좋다'(53.3%)
강좌구분 : '전공선택'(73.3%)
강좌상담 : '시간강사'(60%)
강좌증설계획 : '있다'(46.7%)로 분석되었다.

2. 장비 활용현황

조사학과 중 66.7%가 컴퓨터시스템을 강좌에 활용한다고 했으며, 그 주요 내용을 요약하면, 시스템 선정시 주요 관심사항으로는 '소프트웨어의 다양성' 및 '조작의 용이성'이 73.3%로 중요시 한다고 했으며, 도입시 애로사항으로는 '장비의 고가'가 86.7%를 차지했으며, 사용기종으로 'PC'가 73.3%, 'WORKSTATION'이 33.3%로 나타났다.

80%가 기기 확장계획이 있다고 응답해, 장비 보강 및 상위급수의 기기로의 확장계획이 있음을 나타냈다.

장비운영시 애로사항으로 '기술인력 미비'가 50%, 활용만족도로 '보통이다'가 50%, 1일 평균가동 시간은 '3.2시간'으로 나타났다. 사용장비 기능평가로는 'Software신뢰성'(5.00%), '조작의 용이성'(4.29%), '교육적합성'(3.37%)이 분석되었다.

V. 문제점 및 개선방향

1. 컴퓨터 응용디자인 인식도 제고

컴퍼스나 드래프터가 사용법의 차이는 있지만 한 시대를 대표하는 디자인의 도구임을 인식할 때, 컴퓨터도 현대 디자인 과정에 필요한 하나의 도구로 인식되어야 마땅할 것이다. 하지만 우리는 이를 수용하기에 너무 커다란 불안함이 있음을 알고 있다. 이 불안한 분위기 속에서 컴퓨터의 수용을 연필·볼펜과 같은 단순한 도구의 수용으로 요약하기엔 너무 막연하지만 그 이상의 의미도 없음을 우리는 부정할 수 없다.

현대의 컴퓨터가 지난 시대의 새 깃털과 같은 도구라는 점을 인식하지 못하는 것은 고대인들이 분도기를 이용한 제도를 예측 못해 현대의 디자이너가 미래의 드래프터가 없는 디자인실을 상상 못하는 것과 같을 것이다.

2. 전문인력 양성

컴퓨터 응용디자인에 있어서 어떤 분야의 요원을 어떻게 양성해야 하는 것인지에 대한 구체적인 방향이 제시되지 않고 있으며, 전문인력의 양성과정도 상당히 부족한 형편으로 양과 질에서 후진상태를 보이고 있고, 디자인 분야에 대한 교육과정은 훨씬 부진한 상태이다. 이의 해소와 인력배양을 위해서는 전문교육과정을 개설하는 기관이 필요하며, 교육내용에 있어서는 실무와 직접 연계가 가능한 실습위주의 교육이 이루어져야 할 것이다. 전문인력 양성과 아울러 장비도입에 대한 지원도 절실히 필요하다. 전문교육인력의 배양과 기술인력에 대한 지속적인 재교육, 그리고 그에 상응하는 지원방침을 세워야 할 것이다. 전문인력 양성방향으로는 교육기관에 의한 정규교육수강과 사내교육을 겸하는 것이 가장 바람직하다고 판단되며, 그 대상으로는 디자인 인식을 겸비한 전산 전문인력이나, 컴퓨터를 이해하는 전문디자이너가 적격이며, 두 가지 요소 중 최종 결정 요인은 컴퓨터 응용디자인 분야에 대한 개인의 능력이라 하겠다.

3. 국내산업 육성

동 분야의 소프트웨어 및 하드웨어는 수입의존도가 상당히 높고, 국내 기술도 상당히 미비한 실정이다. 이를 극복하기 국내산업의 육성지원이 필요하다. 현재의 소프트웨어간의 자료공유를 위한 공통된 형식의 자료저장 형태가 필요하므로 이의 개발이 우선적으로 선행되어야 한다.

4. 정책적인 지원

국내 컴퓨터 응용디자인 분야의 인식도를 제고하고, 전문인력을 양성하며, 국내 관련 시스템의 개발을 종합적으로 선도하는 전문기관의 필요성이 대두되고 있으며, 이에 대한 재정·정책적인 지원이 필요하고, 동 분야의 장기적이고 지속적인 발전방향 제시가 필요하다고 생각된다. ■

특집 II

일본산업디자인 산업진흥회에서는 매년 각국의 디자인 프로모션 활동과 그 현상 또는 공통의 과제를 파악할 목적으로 「Role of Design」이라 불리는 디자인활동 조사를 행하고 있다.

올해로 5회째인 이번 조사는 「새로운 시대의 디자인」이라는 테마로 1989년 4월 14일부터 8월 21일까지 약 4개월에 걸쳐 세계디자인회의의 인사를 포함하는 디자이너, 저널리스트, 디자인 교육과 디자인 프로모션의 관계자 500명을 대상으로 행해졌다.

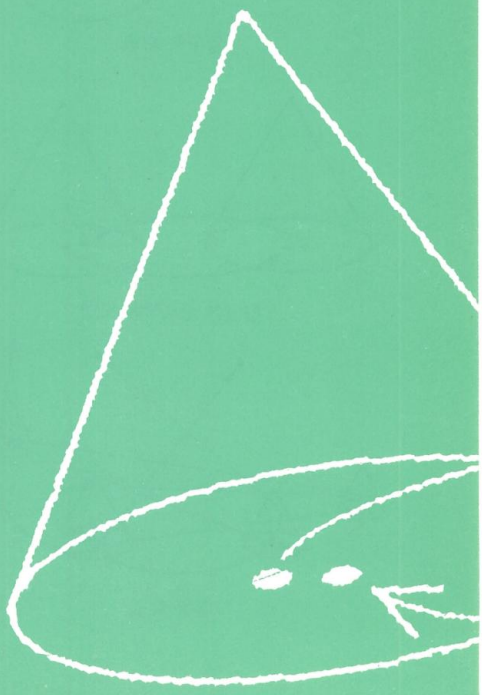
설문은 다음 항목에 관한 원고집필이다.

①앞으로 예상되는 생활, 산업, 사회 등의 변화를 근거로 하여 새로운 시대를 향한 디자인의 역할, 전망

②그 전망에 기초하여, 새로운 시대에 요구되는 새로운 능력, 자세, 접근방법 (가능하면 사회구조의 변화에 따른 앞으로의 디자인 형성을 도식화 할 것)

새로운 시대의 디자인이라는 테마를 풀어가는 실마리로서, 사회학, 건축, 라이프 스타일론, 사상 등에서 가끔 채택되는 4가지의 사회인식모델, ①피라미드 모델 ②탈구축 모델(Deconstruction Model), ③횡단형 상호작용 모델(Trance Interaction Model), ④유목 모델(No-Nade Model) 등을 도식화하여 설문의 참고로 하였다.

설문에 응한 회답 중 유효회답은 30지역에서 보내온 93개의 회답으로 본지에는 그 중 20개 회답을 선별해 게재한다.



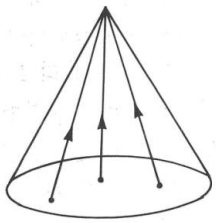
새로운 시대의 디자인

새로운 시대의 디자인에 관한 설문

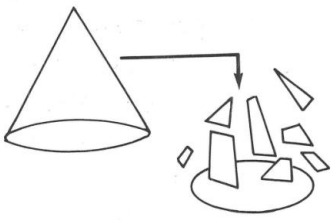
설문1) 앞으로 예상되는 생활, 산업 사회 등의 변화를 근거로 하여 새로운 시대를 향한 디자인의 역할과 전망

설문2) 그 전망에 기초하여 새로운 시대에 요구되는 새로운 능력, 자세, 접근방법

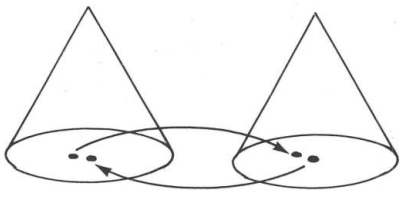
설문의 참고) 4가지 사회인식모델 제시



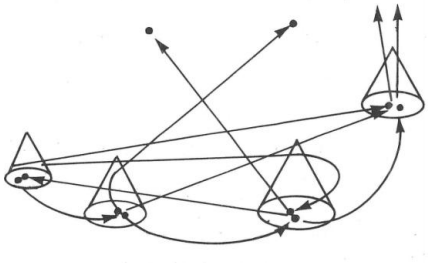
피라미드 모델



탈구축 모델



횡단형 상호작용 모델



유목 모델

사회의 항상성(Homeostasis)

아마야 나오히로(天谷 直弘) (주)전통(電通)총연구대표이사·연구소장(일본)

그 옛날 교통통신기기가 발달하기 전에는 "폐쇄된 정보공간"이 많이 존재하고 있었다. 하나의 정보공간 예를 들면, 하나의 집단에서 정보가 전파되고, 공유되어, 공통의 가치관이 형성되었다. 그러나 집단A와 집단B는 상호간의 폐쇄된 정보공간이므로 그 사이에는 불신, 시기로 엉킨 감정이 대립해 갈등을 일으키기 쉬웠다. 그러므로 몇 가지의 폐쇄된 정보공간을 통합하고, 그것을 확대하기 위한 주요 수단은 전쟁이었다.

전쟁을 수행하기 위해서는 권력과 정보의 집중이 필요하게 된다. 이렇게 해서 폐쇄된 정보공간이 "통치계급"과 "의지해야 하는 피통치계급"으로 이분된다. 이러한 양자의 대립이 격화되어 각종의 항쟁을 낳게 되는데 그 정점이 프랑스 혁명이다. 혁명이 내걸었던 자유·평등의 이념은 그 후의 역사를 좌우하는 거대한 힘이 되었다.

옛날의 통치계급의 경제적 기반은 농업이었으나, 19세기에 산업혁명이 진전되자 가진 자인 자본가라는 새로운 통치계급과 가지지 못한 자인 노동자라는 새로운 피통치계급이 출현했다. 자유·평등의 이념에 비추어 보아서, 가진 자와 가지지 못한 자의 대립을 극복하려고 한 것이 마르크시즘이라는 그랜드 디자인(Grand Design)이다. 그렇지만 레닌혁명 이후 70년 동안에 소련과 그밖의 다른 나라들에 의해 행해진 마르크시즘의 역사적 실험을 보면, 마르크시즘에 의해 자유롭게 평등하며 여유로운 생활이 실현된 나라는 단 한 나라도 존재하고 있지 않다. 마르크시즘이 '결함 상품'이라는 것은 역사에 의해 입증되었다. 이미 마르크시즘에서 미래는 없게 되었다.

가진 자와 가지지 못한 자 사이의 불평등을 줄이기 위해 매우 큰 성과를 올린 것은 20세기의 미국 자본주의로 그 개척자는 헨리 포드이다. 포드는 「모델 T」라는 대중차를 디자인하여 1908년에 경이적으로 낮은 가격으로 발매하였다. 이에 따라 미국에서 돌풍과 같은 기세로 모터리제이션이 진행된 것이다.

모터리제이션은 자동차라는 기계를 대중이 소유하며 이용할 수 있게 된 것을 의미하는 것이다. 모터리제이션의 뒤를 이어 농업의 기계화가 진전되었다. 농민도 기계를 갖게 된 것이다. 모터리제이션의 진전은 석유 소비의 증대→중유 화력발전의 증대→ 전력의 보급을 촉진시켰다. 이에 따라 모터로 움직이는 각종의 기계가 가정에서도, 공장에서도 폭발적으로 증가하였다.

이것은 요컨대, 20세기 전반의 미국에서 19세기의 유럽에서는 행해지지 않았던 것이 행해지게 되었다. 즉, 기계의 소유와 이용의 민주화가 진행되어 못가진 노동자가 가진 노동자로 전환된 것이다.

제2차 대전후 일본과 서유럽은 이러한 미국형 자본주의의 도입에 성공한 것이다. 그러나 여러 공산주의 나라와 발전도상국의 대부분은 그것을 바라고는 있지만 그것에 성공하지는 못했다. 그 가장 큰 이유는 이들 나라의 국가체계와 구조 및 국가운영의 기본 소프트에 중대한 결함이 있기 때문이었다.

일본 등 구미 선진국에서 기계의 소유와

이용의 민주화라는 과제는 달성되었다. 앞으로 21세기에 걸쳐 계획되어야 하는 다음 과제는 정보에 대한 입·출력(Access)과 이용의 민주화이다. 20세기에 달성된 기계의 소유와 이용의 민주화의 기술적인 기초는 내연기관과 전기모터였다. 오늘밤, 퍼스컴(Personal Computer)을 비롯한 다채로운 단말기와 통신기술이 큰 발전을 하고 있고, 이것이 정보에 대한 입·출력과 그 이용에 있어 민주화의 기술적 기반을 굳히고 있다.

그러나 하드웨어가 혁명적으로 진보해도, 그것이 곧 세계를 변화시키는 것은 아니다. 새로운 문명을 건설하려면, 새로운 하드에 잘 어울리는 라이프 스타일, 가치관, 경영 스타일, 사회시스템, 국제시스템 등이(나는 이것을 "사회적 소프트웨어"라 칭한다) 디자인되어야 한다. 즉, 새로운 문명의 디자인이 요청되고 있는 것이다.

정보에 대한 입·출력과 이용의 민주화는 우선 한 나라 안에서 진전되지만, 동시에 그 국제적 추진을 가속화하려는 노력이 따라야 한다. 정보화 시대인 오늘날에서도 '폐쇄된 정보공간'은 무수히 존재하고 있다. 이러한 폐쇄성을 경감하는 것이 각종의 통상마찰과 국가마찰을 해소시키기 위한 필수의 요건이다.

생태계를 보면, 산천초목과 각종의 생물들 각각이 '폐쇄된 정보공간'어다. 그럼에도 불구하고 생태계에는 장대하고 정교한 항상성(Homeostasis)이 존재하고 있다. 지구상에는 각기 다른 문화를 갖는 개인, 법인 시스템 등이 여럿 존재하고 있으나, 이들 사이에서 '전제와 경종, 압박과 편협'을 배제하고 항상성의 질서를 표현할 수는 없을까. 인간이 발명한 소프트 속에서 프라이스 메카니즘이 항상성에 가장 가깝지만, 해결가능한 문제가 제한되므로 슈퍼 프라이스 메카니즘 개발이 요구된다.

디자인 감각을 갖는 인간이란 무엇인가

에쿠앙 켄지(栄久 庵憲司) GK Industrial Design 연구소 소장(일본)

최근에 나타나는 디자인 현상의 "일반화"에는 두드러진 것이 있다. 신문의 사설에서 디자인의 의의를 논하고, 특별 컬럼을 만들어 디자인계의 움직임을 소개하는 한편, 디자인을 테마로 한 심포지움을 계획하기도 한다. 지방자치단체가 그 미래를 계획할 때에도, 디자인은 그 키워드가 되었다. 디자인의 도움을 받고 있는 지역, 디자인의 힘이 큰 지역, 혹은 디자인 도시라고 하는 말을 들으면, 오랫동안 전문가로서 디자인 운동에 몸담아 온 사람으로서는 금새 시야가 열리는듯 커다란 기쁨과 다소의 당혹스러움이 섞인듯한 감정이 일어난다.

그러나 이러한 디자인 현상의 급격한 일반화는 단순한 붐이라고는 생각지 않는다. 오히려 사회의 구조적인 변화가 밑바닥에 흐르고 있다고 생각하는 편이 자연스럽다. 그러나 언제나 디자인이라는 것을 신중히 구상하려 할 때는 누구든지 "디자인이란 무엇인가"라는 물음에 직면하게 된다. 이러한 점은 디자인을 도시의 활성화와 산업진흥의 도구로서 활용하는데 힘쓰는 자치단체의 우두머리도 마찬가지이고, 각 방면의 사람들이 지혜를 짜내어 연구에 골몰해 자기식의 디자인 정의를 내리고 있다. 전문디자이너에 있어서도 "디자인이란 무엇인가"는 오래된 혹은 새로운 질문이기도 하다. 왜냐하면 이 물음에 답해서 디자인을 정의내리려고 할 때, 디자인을 둘러싸고 있는 시시각각 변하는 인식과 디자인은 어떠해야 한다는 자세를 그 정의 안에 짜넣게 되기 때문이다.

현재 디자인은 예술(Art)에 가까워지고 있다. 기능이나 유용성과 타협한 디자인은 그 가치의 송신자에 따라서 또는 수신자에 따라서도 감성의 수준이 변하고 있다.

디자인된 사물에서 늘 잠재하는 "오락(유희)"의 요소가 오늘날과 같이 뚜렷히 존재한 적은 일찍이 없었다.

디자인은 유희에 대해 관용적인 태도를 취할 수 있는 측면과 유희에 대해 돈을 지불할 수 있는 사회에서만 번영한다는 일면을 가지고 있다. 이러한 의미에서 오늘날의 일본만큼 디자인 활동에 호조건을 가지고 있는 사회는 없다. 그러나 유희하고 있는 것만으로는 충분치 않다. 능숙하게 유희하고 있는지 아닌지가 기업이나 자치단체에 있어서도 사활의 문제가 되고 있다는 점이 중요하다. 그 하나로 개성화의 문제가 있다. 현재 개인도 기업도 자치단체도 디자인을 통해 개방사회에서 살아남을 수 있는 생존의 결정체가 되는 "개성"의 획득에 각고의 노력을 기울이고 있다.

디자인에는 자기표현의 도구라는 측면에 덧붙여 변화와 관련져서 변화를 창조한다는 다이나믹한 일면이 있다. 디자인은 단순히 정지된 자기표현이 아니다. 시시각각으로 변화하는 퍼포먼스(Performance)이기도 하다. 연기해내는 개인과 기업이 있는가 하면 그것을 보는 관객이 있다. 관객의 유무는 별개라 해도 인간은 디자인을 통해 생활을 신선하게 하고, 기업은 디자인을 통해 생산을 자극한다. 인간, 사물, 기업과 자치단체가 디자인을 통해 연구를 경합하는 무대는 시장이다. 모두가 따르고 있는 시장원리는 사회를 활성화하는 결정체이다. 정체 사회에 대한 시장원리 도입은 오늘날의 세계에서는 상투적인 수단에 지나지 않는다. 디자인은 생활의 신선화, 생산의 자극, 개성의 경합에 이르기까지 현대세계의 활성화를 위한 주요한 미디어(Media) 라고 해도 과언이 아니다.

활성화까지는 좋다. 그러나 활성화가 전부가 되면, 무질서가 초래되어 서로를 해치는 지옥의 길이 초래될 지도 모른다. 시장의 원리가 늘 재미있는 드라마를 연출하는 것은 아니다.

여기서 활성화와는 정반대의 "보존한다"라는 디자인의 역할이 생겨난다. 개별적인 것보다 전체를 중시하고, 다이나미즘보다 균형(Balance)를 우선으로 하는 관점이다. 이래서 디자인의 시선이 시장보다도 환경으로 향하고 있다. 도시환경이 디자인의 대상으로서 오늘날처럼 부각(Close up)된 적은 일찍이 없었다. 여기에서는 사물 자체의 디자인은 그다지 중요하지 않고, 그것 이상으로 사물과 사물의 관계, 사물이 모여 이루는 전체를 어떻게 만드는가가 중요한 디자인의 과제가 되고 있다. 인더스트리얼 아트의 영역을 완전히 벗어나, 디자인이 소프트웨어로서 순화되는것은 그 지점에서이다. 균형의 창조에 관한 가장

전형적 테마는 '인공과 자연'의 균형일 것이다. 이 과제를 제외하고는 오늘날 디자인적인 생활의 실현은 불가능하다고까지 말할 수 있다.

"활성화"와 "보존 지속하는 것," 시장원리와 환경주의(Environmentalism). 디자인에는 이들 정반대 개념을 내포하는 양날을 가진 칼과 같은 모순된 성격이 있다. 지나치게 활성화가 진행되는 것은 균형의 시점에서 시정되고, 균형상태가 정체에 빠지는 것에 대해서는 시장의 원리를 주입함으로써 그것에 대처한다. 디자인 감각을 가진 인간이라는 것은, 인류 사회가 전체로서 갖추고 있는 방향감을 개인의 수준에서 극히 자연적인 형태로 지니고 있는 사람을 말하는 것이 아닐까?

전후 40년, 진보와 보수, 좌익과 우익은 정치적 사고의 틀을 만들어 왔다. 그러한 틀이 퇴색할 때 등장한 것이 "북과 남"의 시점이었다. 지금 디자인적 사회에 있어서 '시장'과 '환경'은 창조적인 경쟁을 거듭하여, 사회를 진화의 다음 단계로 이끌려 하고 있다.

마지막으로 하나의 물음이 남아있다. 즉, 서로 대립하는 2개의 관점을 융합시키면 어떠한 혼, 사상이 태어날 것인가라는 물음이다. 2개의 관점이 병존하며, 서로를 체크하면서, 일을 운영한다라는 것은 메카니즘으로서는 바람직하다. 그러나 문화창조는 이러한 '절차' 이상의 것이 포함된다. 이것이 다름아닌 디자인에 관한 새로운 사상이다. 다가오는 시대의 풍경은 바로 이러한 사상속에 잠재하고 있는 것이다.

고도의 이성과 감성을 지닌 사회에 대한 디자인

쿠로키 야수오(黒木靖夫) Sony주식회사 이사·크리에이티브 본부장(일본)

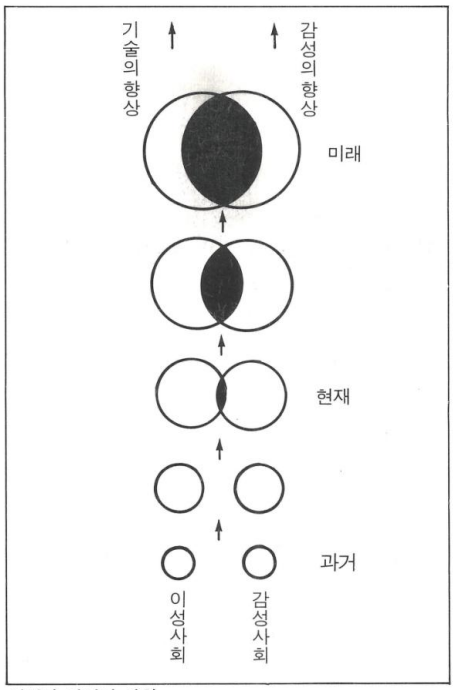
고도의 이성사회

다가오는 미래의 사회는 "정보화 사회"로 일컬어지고 있다. 다양한 정보기기가 서로 결합하고 이어져, 복잡한 망을 치고, 마치 인체와 같이 지각과 운동을 담당할 수 있게 되는 사회.

예를 들면, 자동차 조차 콘트롤 패널로 지도를 불러내어 가고자 하는 목적지의 주소를 볼 수 있게 되었다. 이러한 사회에서는 예전의 단순하게 기능하던 기기는 거의 남아있지 않게 될 것이다.

단순기능의 기기는 어떤 종류의 부품으로 변환해야 하는 운명에 처해 있다. 다른 기기나 부품과 깊이 관련되어 복합되면, 새로운 지적 가치를 낳고, 서로 정보를 교환하면서 성숙하게 되면, 다른 기기와 겹쳐지게 된다. 그것을 되풀이할 때마다 기기는 시스템화하여 지적으로 진보한다.

도표의 작은 파이는 라디오와 같은 단순기기를 나타내고 있다. 라디오는 트랜지스터의 발달과 함께 개인화하여, 이윽고 테이프 레코더와 합쳐서 라디오 카세트를 낳게 되었다. 라디오나 테이프 레코더는 한 가지 기능이나, 라디오 카세트는 두 가지 기능을 통합한 일종의 복합상품이다. 후에 이것에 영상이 더해져서… 라는 식으로 복합화는 자신의 파이를 확대시켜나가 지적 수준을 한 단계씩 올라가게 된다. 그리고 현재는 AV 시대이다. 종래의 시스템에 비디오, LD, CD, DAT, 통신위성, 캡틴(Captain), 텔레텍스트, CD ROM 등 디지탈화된



이성과 감성의 사회

아이템들이 점점 더해진다. 그러나 이것도 또한 지적 발달의 한 단계에 지나지 않는 것이다.

고도의 감성사회

고도의 이성사회가 발달하는 한편, 다가올 사회는 또한 "고도의 감성사회"라고 일컬어지고 있다.

사회는 사람에 의해 구성되어지기 때문에 기기의 이성화가 진행되면 당연히 그에 따르는 감성의 측면도 균형있게 상승하기 마련이다. 거기에는 기능과는 전혀 관계없는 독자적인 가치척도가 준비되어 있다. 예를 들면 귀엽다, 예쁘다, 기분좋다, 하고 싶다, 여유있다—라고 하는 말들은 한 사람 한 사람이 발신하고 있는 감성의 신호이다. 물건이 풍족하여 사람들은 그들의 선호도에 의해 물건을 선택할 수 있는데 오직 기능만 만족시키는 상품으로는 충분하지 못하다. 물건 자체가 그 존재의 매력을 발산하고, 물건이 사람에게 스토리를 이야기하며, 사람이 그것에 대해 소유욕을 일으킴으로써 응답하는 사회.

대표로 문방구를 예로 들어보자. 히트상품인 가위는 반드시 자른다는 종래의 기능을 더욱 추구한 것이라고는 말할 수 없다. 그것보다도 거기에는 귀엽고, 패션어블하다는 감성의 측면이 중시되고 있다. 문구시장은 지금 다양화를 창출하고 있다. 다양화는 마치 인간의 감성이 지어내는 모형과 같이 제한없이 진행되어지는 듯하다. 그리고 의상과 마찬가지로 상품수명을 단축시키는 것 같다. 그러나 다양화는 한 순간 혼란을 낳지만 그 안에 있는 어느 상품에 지지자가 모이면 그것이 히트상품으로서 곧 정보화되기 때문에 제작자도 그 방향을 추종하고, 유사화되어, 획일화의 상태가 되고 다음에 동질화를 촉진한다. 즉 다양화가 다음의 획일화를 창출하는 원동력이 됨으로써, 그림에서처럼 감성 상품은 균등화를 반복할 때마다 파이(Pie)를 커지게 하면서 감성의 세련도를 더해간다.

지금까지 기술해온 두 가지 사회에 등장한 기기, 상품을 디자인에

그대로 대치시켜 보아도 이상하게 생각되지 않을 정도로 이들 사회의 발달에서 그 사고, 진행, 표현 그 자체에 디자인이 깊이 관여해온 것은 새삼스럽게 말할 필요도 없다. 그것은 High-Tech, High-Touch라고 해서 가볍고 표면적인 것은 결코 아니었다.

고도의 이성·감성사회

도표에서 2개의 파이가 확대를 계속하면서 서로 접촉하고, 합쳐서, 오버랩션이 제법 진행된 것이 현재 상황이다. 미래는 아마 이러한 것이 단계를 높여가며 점점 확대되어 가는 것이리라 생각된다. 이것은 디자인의 미래 방향을 그대로 제시하고 있는 것이다.

소니(SONY)가 어린이들을 위한 전자제품인 "My First Sony." 이 제품의 개발시에는 만져도 위험하지 않고, 던져도 깨지지 않는, 입으로 빨아도 독이 되지 않으며, 알기 쉽고, 조작하기 쉬우며, 색상이 아름다운 등 디자인의 과제가 산적해 있었다. 이러한 단순한 상품조차도 최초로 경험할 때 제기되는 신선한 문제에 놀라게 된다.

두 개의 파이가 겹쳐지는 부분이 넓어지면 넓어질수록 문제점은 헤아릴 수 없게 된다. 디자인은 그 하나 하나에 도전해 나가야 할 것이다. 미래, 예를 들어 고도로 시스템화 한 기기군들은 마침내 블랙박스가 되어 벽에 그 모습을 감추고, 원격지로부터의 발신으로 전체 주거 설비가 작동하게 된다. 그 때 손에 쥐고 있는 포켈 사이즈의 키보드는 도대체 어떠한 모양을 하고 있어야 될까? 물론, 시스템은 하나의 메이커에서만 생산되는 것은 아닐 것이다. 전세계의 메이커간의 호환성과 상승효과, 그리고 예를 들면 수행, 작동, 쾌적함과 같이 인간에게 내재된 미묘한 것과 접촉하는 모든 고차원의 인터페이스가 완성되어질 것이다. 다수의 시스템화, 조정화, 기준화의 통폐합 역사와 세계 각국의 문화가 전세계적인 감성으로 성장해가는 과정이 아로새겨지게 될 것임에 틀림없다. 그 발달로의 모든 단계, 국면이 디자이너에게 있어 앞으로의 임무가 될 것이다.

다가올 시대의 디자인

토요구찌 쿄(豊口 協) 동경조형대학 학장(일본)

15년마다 시대는 변화한다

새로운 디자인의 조류를 생각할 때 나는 1970년을 하나의 축으로 하고 있다.

그 해는 오사카에서 만국박람회가 개최된 해이고, 통상산업의 자문기관인 산업구조심의회가 지식집약형의 산업구조로의 전환을 제창하고, 그를 위해 디자인의 중요성과 불가피한 가치를 역설한 해이기도 하다.

그에 따라 1973년에는 처음으로 전국적 규모의 Design Year가 열리고, ICSID'73 교토에 의해 새로운 디자인 시대를 맞이한 것이 기억에 새롭다.

그때까지의 단일 품목의 개발과 디자인의 시대는 막을 내리고, 시스템 개발의 아이디어를 바탕으로 생활환경 전체를 포괄하는 디자인이 진행되게 되었다. 자원과 에너지를 중시하는 시대의 도래와 함께 어떻게 해서 고품질, 고성능 또는, 합리적인 소재활용을 디자인이라는 수법을 통해 생활에 공헌하게 할지, 제품제조의 본질을 요구한 시대이기도 했다.

1985년 츄쿠바에서 과학기술박람회가 개최된 해이다. 기업이미지를 제창하는 CI계획 등 디자인의 기능도 광범위해졌다.

기업전략으로서의 디자인을 사회 전체와 어떠한 형태로 결합시켜갈 것인지가 새로운 과제이기도 했다. 디자인이 커뮤니케이션의 도구가 되었다. 그것은 정보원으로서의 존재가치가 불가피하게 되었다.

츄쿠바과학박람회는 과학기술의 장래 전망과 가능성을 전세계에 알리는 것이었는데, 그 중에 디자인의 장래에 대한 약간의 시사가 담겨있었다.

과학기술을 바탕으로 한 사회구조

1985년 츄쿠바박람회는 단순한 제전으로서의 박람회가 아니었다. 그것은 지금까지 답습해오던 사고방식의 틀에 의한 사회이념에서는 미래가 실현되지 않는다라는 경종을 울리고 있었다.

안전하고 보다 효율성이 높은 에너지원을 어디에서 얻을 것인가? 태양 에너지의 활용은 과연 가능할 것인가? 정보·통신망을 유지하는 것은 인류에 있어서 정말 평화로운 미래를 약속해 줄 것인가? 저렴하고 정확하며, 신속한 정보의 제공을 위해 어떠한 시스템 개발이 기대될 수 있을 것인가?

이제까지도 지구의 여기저기에 많은 풍토병이 남아 있다. 치료의학의 시대는 끝나고, 예방의학의 시대가 되었다고 말하나, 과연 의학의 총합적 진단시스템과 판단에 의해 그것이 조속히 해결될 것인가? 거대하고 고액의 CT 스캐너 진단장비 등이 100% 기능할 수 있는 환경이 언제, 어떻게 해서 필요로 하는 영역에 배치될 것인가?

지역사회에 대한 기능과 세계 규모의 운동

일본국토의 80%는 산림이다. 중앙을 남북으로 산맥이 가로지르고, 다양한 자연풍토의 변화를 경주한다. 나머지 20%의 평지에 일억 남짓의 사람이 살고 있다. 주택과 학교와 많은 공공시설과 공장을 설치하고, 철도가 달리고, 도로망이 펼쳐지고, 농지와 스포츠 시설이 세워지고 있다.

인간환경을 다양화 시키는 사회기능을 불러일으키면서 나라 전체의 디자인을 진행해간다. 국가 규모의 국토종합개발계획은 국민의 장래에 대한 꿈을 구체화 시켜나간다. 일본이라는 지역사회에 대한 디자인은 착실하게 열매를 맺어가고 있다. 이윽고 다가오는 고령화 사회에 대한 대응으로서, 공공시설의 개선과 질적인 개량은 국민전체의 운동으로서 정착해가고 있다.

한편, 이러한 디자인 사상은 전세계적인 규모의 운동으로 전개해

나가야 한다. 기아에 허덕이는 사람들에 대해 바이오테크놀로지를 바탕으로 디자인은 무엇을 기여할 것인가?

인구가 집중하는 도시에 대해 디자인의 측면에서 건축과 도시의 안전, 재해 방지에 대해 무엇이 제시될 수 있을까?

10여년의 세월을 소비하여 이 태양계의 다른 별에는 생명체가 살고 있지 않다는 것을 우리는 알게 되었다. 우주탐색위성은 이러한 보고를 남기고, 아득한 우주 저편에서 두 번 다시 지구로 귀환하지 못하는 여행을 계속 하고 있다.

과학기술의 로망(Roman)은 로망만으로 끝나서는 안된다. 인간의 이지로 모든 생명체가 공존하는 사회를 어떻게 이루어 나갈 것인지…. 디자인은 그 커다란 인류의 문제에 질문을 던지고 있다.

텍스트(Text)로서의 디자인

스튜어트 듀란트(Stuart Durant) 킹스톤공예학교(영국)

1. 디자이너의 역할

디자인이란, 좀 더 정확히 말해서 디자인 문화라는 것은, 여러 종류의 이론과 실제들의 집적이다. 일부는 그 당시를 지배하고 있는 이데올로기로부터—간혹 도덕적이거나 거의 도덕성을 띠고 있는 미학적 이데올로기로부터—발생한다. 인터내셔널 모더니즘, 포스트 모더니즘, 탈구조주의 등을 그 예로 들 수 있다. 그 외의 것들은 전래의 민간 공예방에서 축적된 지혜를 물려 받은 것이다.

디자인은 언어와 유사성을 가지고 있다. 철학자인 루드비히 비트겐슈타인(Ludwig Wittgenstein)은 1945년 그의 「철학적 탐구」라는 책에서, "우리의 언어는 고대의 도시—조그마한 거리와 광장, 낡은 집과 새 집, 여러 세기에 걸쳐 증축되어온 부분을 가진 집들이 있는 미로—에 비유될 수 있다; 이것은 또한 쭉 뻗은 일정한 도로를 가진 새 자치 도시들로 둘러싸여져 있다" 라고 언급했다.

비트겐슈타인의 고대도시 비유처럼, 디자인은 그것 자체의 역사적 첨가물을 갖고 있다. 이것은 복잡한 것이다. 그리고 디자이너는 디자인 과정이 철학적 잠재력을 지닌 복합적인 활동이라는 것을 알아야 한다. 왜냐하면 디자인은 많은 것을 포함하고 있기 때문이다. 그 중에는 도상학—사실은 다원론자 시대의 도상학—에 대한 이해와 이용법도 포함된다. 물론 기술에 대한 유창한 언어구사도 요구된다.

만일 누군가가 더 나아가 언어와 디자인간의 유사성을 찾고자 한다면, 디자인은 텍스트에 비유될 수 있을 것이다. 사람의 말을 기록하거나 베껴 쓴 최초의 텍스트를 해석하는 데 2000년 이상 걸렸다. 구전 문학의 시초라 할 수 있는 베다, 성경, 불교의 테라바다 성전, 코란같은 종교적 문헌의 주석은 최초의 문학 비평론의 형태라 할 수 있다. 누구나 잘 알고 있듯이 공예품을 만들어낸 것은 텍스트를 펴낸 것보다 시기적으로 앞선다. 그러나 한편 텍스트는 오랫동안 독립된 실재로서 존재해 왔으며, 이러한 면에서 자기 정의적이라 할 수 있다. 유럽에서 16세기가 되어서야 풍경화가 발달된 반면, 디자인된 대상물이 "발견"된 것은 최근이다.

디자인은 계몽운동 이후, 어쩌면 산업 혁명의 시작을 기점으로 정의되기 시작했다고 볼 수 있다. 아직도 디자이너 자신들의 이익과 일반 대중을 위해 또 다른 정의가 필요하다는 논쟁이 일어나는 것은 당연한 일이다. 진정한 디자인의 텍스트적 분석이 막 시작되었다. 초기의 시도는 1957년 로랜드 바세스(Roland Barthes)의 "신화 작용"중의 "새로운 시트론(The New Citroen)"이라는 작품에서 이루어졌다. 바세스는 상당히 문학에 심취했었고, 게다가 기호학의 지도자적인 대표자였다. 후에 1842~43년에 윌리암 다이스(William Dyce),1849년 헨리 콜(Henry Cole),1851년 리차드 레드그래이브(Richard Redgrave),1856년 오웬 존스(Owen Jones), 1862~63년 고트프리드 셈퍼(Gottfried Semper), 1862년 크리스토퍼 드래서(Christopher Dresser), 1934년 허버트 리드(Herbert Read), 1936년 니콜라우스 페브스너(Nikolaus Pevsner)와 같은 이들에 의해 얼마동안 디자인 비평이 행해졌다. 그러나 디자인 비평은 근대 운동의 기수인 리드와 페브스너의 경우에서와 같이 주어진 미학적 범주의 배경에 대비하여 디자인화 된 대상물을 배치하는 것으로 일관했다. 주어진 디자인의 텍스트를 읽기 위해서 우리는 그 역사를 이해할 필요가 있다.

천년 왕국이 도래함을 예시하기 때문에 감성적이고 심지어 위험스럽게까지 느껴지는 용어인—"다가오는 시대"의 디자이너들이 반드시 해야 할 역할은 사람들에게 인간이 만든 물건들이 역사적 지속성을 갖고 있음을 인식시키는 것이다. 물론 모든 훌륭한 디자이너들이 역사를 가슴에 새겨야 한다는 것은 사실이다.

"다시 시작하자"하는 것은 반드시 실패하게 되어 있다. 근대 운동이 일어난 수 년동안 그러한 충고가 가져다 준 결과를 생각해 보라. 우리는 역사의 일부분인 "조그마한 거리들과 광장이 있는 미로"를 파괴해서는 안된다. 개인과 가족, 국가, 사물은 모두 그들만의 역사를 가지고 있다. 디자이너들은 우리 모두의 위험까지도 각오하고 역사를 짓밟는다.

디자이너의 역할은 작가처럼 기쁨과 즐거움, 괴로움, 놀라움 등을 선사하는 것이다. 디자이너는 대중을 이해해야 하고, 필요할 때는 자신을 드러내지 않고 사실을 대담하게 진술해야 하며, 도덕적 결정을 내려야 한다. 이러한 것들은 항상 요구되어져 온 것들이다. 물론 기술적 진보는 변화를 가져오고 새로운 책임감을 낳을 것이다. 디자이너는 때때로 인간을 위협하는 기술과 인간사이의 조정자로서 활동하도록 요청될 것이다. 무엇보다도 디자이너는 기술자가 가질 수 없는 전체적인 시야를 가져야 할 것이다. 디자이너의 역할은 지금까지 늘 그래온 것처럼 해석을 하고, 인간성을 회복시키는 것이다.

2. 디자인이란?

문제는 디자인 자체의 성질에 있다. 컴퓨터의 케이스를 디자인하는 것과 전기 회로를 디자인하는 것은 다르다.

옷감을 디자인하는 것은 차량을

디자인하는 것과는 다르다. 아방가르드의 엘리트를 위해 디자인하는 것은 대량 소비를 위한 디자인과는 다르다. 기능적 요구가 미학적인 고찰보다 먼저 고려되어야 하는 경우가 많다. 맥박 조정기는 정상적으로 작동되지 않으면 어떤 외형을 갖고 있더라도 불량이다. 가구는 초상으로는 매우 도움이 되겠지만 인간공학적 측면에서는 대수롭지 않은 것이다. 디자이너는 항상 미학적인 고찰과 기능적인 면을 잘 저울질해야 할 필요가 있다. 그러나 이것을 하기 위해서 완전히 새로운 유형의 기술을 요구하는 것이 아니라 태고적부터 있어왔던 기술을 필요로 한다. 이것은 집단적 무의식적인 시각의 한 부분이었던 성질들과 함께 전통속에 존재하여 왔다. 이제 모든 디자이너는 새로 이 기술을 연마해야 한다.

디자이너들이 미학을 이해하는 것이 과연 필요할까? 원래 "미학"이란 "감각에 의해 지적될 수 있는 사물에 속하는 것"이란 의미이다. 19세기 중엽 이래로 이 단어는 복수형으로 쓰여져 "자연과 예술의 아름다움을 맛보고 감지하는 이론"이라는 의미가 되어왔다. 그러나 "미(Beauty)"란 단어는 우리를 혼동시킨다. 그것은 현재의 어떤 논쟁에서도 우리 입장을 정당화하는 데 정확하거나 명확하지 못하다. 그것을 정의하는 데 따르는 어려움에도 불구하고 미(Beauty)라는 것은 편리한 용어이다.

"미"란 것은 "바라보는 자의 눈속에 있는 것"이거나 그 대상물이 갖고 있는 본질적인 것이거나 간에 일단 그것은 중요한 문제이다. 옥스포드 영어사전에 쓰여있는 미에 대한 정의를 인용하는 것도 의미가 있을 것이다. 미라는 것은 "감각에 민감한 즐거움을 주는 특질 또는 그 특질들의 결합"또는 "의로운 목적에 맞도록 타고난 우아함으로 지적 혹은 도전적인 능력을 매혹시키는 것"이라 되어있다.

미라는 것은 의도했던 기능을 완벽하게 수행하는 사물에서 발견되어진다. 그러나 이성의 시대의 빛을 받으며 우리에게 얘기한 에드먼드 버크에 의하면 기능적인 완벽성—"적합성"이라 일컬어지던—은 미의 필수 요인은 아니다. 만약 기능적 완전성이 미의 필수적 원인이라면 돼지도 아름다울 것이라고 버크는 생각했다 (나는 돼지가 아름답다고 생각하지만 그것은 대수롭지 않다). 만약 기능적 완전성이 이상적인 아름다움과 일치한다면 돼지의 "쐐기같은 코…, 조그맣고 움푹들어간 눈" 그리고 "파고 헤집는 데 아주 적합히 만들어진 머리"는 분명히 아름다운 것이다. 그것은 버크에 의하면 "완전한 적합성"을 가졌으므로 가능한 얘기지만, 돼지는 균형이 잡혀 있지 않고, 매우 추한 것이다.

그러나 소크라테스의 제자이고 약 이천삼백 년 전에 활약했던 제노폰은 아주 다르게 생각했다. 그는 기능주의의 가르침을 따랐던 것 같다. 똥 바구니, 비료 바구니 조차도 미의 대상이 된다고 보았기 때문이다. 즉, 그는 "모든 것은 그 목적을 잘 수행하면 무엇이든지 간에 훌륭하고 아름다운 것이지만 그렇지 않을 때는 쓸모없고 추한 것이다"라고 했다. 그러나 제노폰의 관점은 우리에겐 너무 단순하게 느껴진다. 사실 미를 기능의 부수물로 본 견해는 다소 미비한 것이다.

금색의 합금으로 수정 장치가 되어져 시간을 잘 지키는 루이 15세 시대의 복제 시계는 어떤가? 복제 시계의 예를 가지고 우리는 취향의 문제를 다룰 수 있다. 디자인에 대한 논쟁을 할 때 취향에 대한 문제는 항상 표면에 떠오른다. 우리의 시계는, 무대 장치에 세워 놓은 소도구처럼 우리의 과거를 실제보다 더 목가적으로 느끼게 해준다. 이렇게 하는 것은 도덕적으로 잘못된 것일까? 때때로 우리는 비트겐슈타인의 "조그마한 거리와 광장"을 재창조하고 싶어한다. 향수는 어쩌면 치료적 기능을 할 지도 모른다.

어쨌든 취향과 취향에 대한 논쟁이 명령으로 금지될 수는 없다. 그러나 취향의 역사는 모든 미학적 가치가 다 영원한 것은 아니라는 것을 알려준다

헉스레이(T. H. Huxley)는 "이단으로 시작해서 미신으로 끝을 맺는 것은 새로운 진리가 갖는 습관적 숙명이다"라고 말했다. "다가오는 시대"의 디자이너는 미학적 논쟁의 언어를 공식화하는 데 도움을 주어야 한다. 그러나 이 언어는 또한 황폐한 시대에는 파괴되기 쉽다는 것을 명심해야 한다.

한때 영원한 진리로 환호되던 근대 운동의 "미신"은 이제 사라져 가고 있다. 우리는 이러한 일련의 미신들이 다른 불변의 시각적 이데올로기로 대체되는 것을 원치 않는다. 미래의 디자이너는 우리 문화의 전체성 내에서 부분적 역할을 하고 싶어할 것이다. 이러한 문화는 점점 더 복잡하고 번잡해지고 있다. 따라서 디자이너는 분명한 정신을 가지고, 쉬운 일은 아니지만 그것을 극복하는 길을 모색해야 할 것이다.

나는 "발전이 기대되는 형식의 제5의 물결"에 대해 도식적인 설명을 할 수는 없다. 과거로부터 미래를 투영하는 것은 그 자체로 과거의 생산품에 지나지 않는다.

내가 이 글을 쓰고 있는 지금도 결국은 과거의 일부분이 되어간다. 나는 환경을 파괴할 가능성만을 가진 이상향을 본 적이 없다. 디자이너들은 이것을 예방하는 데 중요한 역할을 할 것이다. 결국 그들은 훌륭한 정치 평론가들이다. 그러나 들뜨기 쉬운 자축의 감정과 현실감의 부족 등은 제거해야 한다. 그럼에도 불구하고 디자이너들은 세계에 대한 전체적 견해를 우리의 미래에 대한 논쟁에 이끌어 올 지도 모른다.

디자인의 10년—90년대의 도전

사사 J. 매히티그(Sasa J. Maechtig) 유고슬라비아 응용미술가협회 회장(유고슬라비아)

오늘날, 후기 산업사회로 옮겨가는 현대 경제 사회의 변화추세를 생각할 때, 우리의 하루 하루의 생활에 사용되는 3가지 주요 언어가 있다.

바로 기술적 언어, 마아케팅 언어, 그리고 예술의 언어이다.

그들 중의 하나를 이용함으로써 지금까지 대단히 위대한 업적을 남겼다. 그러나 미래는 어떨까?

그 중 한 가지만을 이용하여서는 만족할 만한 성과를 얻을 수 없을 것이다. 만일 그것들이 개별적으로 사용된다면, 아무리 인류의 이익을 위한다고 할지라도 결과는 일방적이 되고 말 것이다.

이러한 특정한 언어에 의해 형성되는

개개의 특징들은 여러 가지 방법으로 설명된다. 엔지니어는 순수한 기능만을 다루고, 마케팅 전문가는 판매와 이익을 다루며, 예술가는 사물의 형태와 정신적 가치를 다룬다. 이러한 것들은 음악, 문학, 연극, 그림, 건축 등으로 변형될 수 있다. 즉, 창조적 작업이 주는 의미에 무관하게 형태가 주어진다. 그 형태들은 누가, 어떻게, 왜 만들었던 간에 그 의미를 갖고, 실체로 설명되며 묘사할 수 있게 된다.

디자이너는 형태를 만드는 사람으로서 중심에서 모든 방향을 보면서 엔지니어와 마아케팅 전문가와 동시에 얘기하고 공급자와 사용자의 필요성에 잘 맞도록 노력한다. 그들은 복잡한 특성을 창조해내기 위해서 개인, 사회, 환경의 물질적, 정신적 기대치를 만족시켜야 한다.

오늘날의 디자이너들은 다른 언어들을 빨리 배우고, 이해하며, 효과적으로 의사소통을 해야 한다.

나는 다음 10년간의 메시지를 이해한다는 면에서, 오늘날의 디자인의 특권을 이해한다. 디자인은 새롭고, 다원적이고, 창조적이며, 창의력이 풍부하고, 다양한 사회에서 의사소통이 가능한 언어의 형태를 창조해야 한다. 이러한 활동에 적극적이라는 것은 디자인의 역할을 신중하고 책임감있게 수행하는 것을 의미한다.

디자인 외의 어떤 직업도 그런 언어를 사용할 수 없고 디자인은 세 가지 언어를 형태가 주어진 한 가지 언어로 통합할 수 있는 기회가 있다고 나는 생각한다. 디자인을 실천하고, 교육하며, 발전시키면 100 년 후에는 통합의 시대가 될 것이다. 그러므로 10년 후에 변하게 될 디자인에 의미가 있는 것이다.

디자인—미래를 위한 직업 ?

구드룬 · 알렉스 노이마이스터(Gudrun & Alex Neumeister)Neumeister 디자인사 (독일)

삶에 있어서 사회적 의미와 정치적 의미의 양자 택일의 방식을 포함한 구조로서, 온갖 종류의 이상향으로 전 세대를 독려할 수 있었던 시대는 지나갔다.

오늘날과 같이 환멸과 잠재적 불안이 높아지는 시대에서, 우리의 현재 생활의 특징은 모든 것에 대해 실리적이고, 기회주의적인 태도로 일관하는 냉정하고, 합리적인 시각이라 말할 수 있다.

제품 사용특성의 최적화, 가장 효율적인 재료 사용과 생산 방법, 동시에 "굿 디자인(Good Design)"을 통하여 인류 생활의 질을 전체적으로 향상시킬 수 있다는 것을 의미하는 디자인의 기능주의—이 모든 것이 조용히 묻혀져 있거나, 축소되어 왔다.

오늘날 "인기"란 말은 "어떤 희생을 치르거나 어떤 수단을 써서라도 관심을 끄는 태도"로서, 모든 인기있는 잡지를 통해 그들의 남다른 성과를 알리고, 불행히도 그들의 제품과 생산자들을 광대처럼 만들어 버리는 것이다.

새롭고 더욱 색다른 포장의 제품을 만들어, 주문이 날로 증가·쇄도하도록 한 디자이너는 "형태의 마술사"라고 해도 과언이 아니다.

그의 주된 목적은, 이미 온갖 종류의 부속품과 물건 그리고 잡동사니들로 가득차 있는 소비자의 목구멍에 다른 제품을 밀어 넣는 것이며, 생활 방식, 감각, 사회적 지위 그리고 만족감을 충족시키는 또 다른 물품을 사도록 설득시키는 것이다. 원래는 유행을 따르는 의류에만 한정되었던 이러한 메카니즘이 오늘날은 토스터로부터 자동차에 이르기까지 모든 종류의 제품에 적용되고 있다.

잠시 휴식을 취하고 나서 이러한 현상을 미래에까지 적용해 보도록 하자. 서구 가정에서의 생산품 포화 속도, 선진 공업국의 생산 능력을 고려한 생산품의 짧아지는 라이프 사이클과 서구 선진사회 주민들의 구매욕 증가 등을 함께 연결지어 고려해 보는 것이다.

벌써, 최근의 대략적인 평가는 그러한 물건들이 더 이상 조화될 수 없다는 것이다. 그러나 이러한 모든 것이 미래에 디자이너와 그들의 직업에 지도나 지침으로서 도움을 주는 어떤 것, 의미있는 시나리오에 부가되는 것은 아니다. 그러나 반면에 대부분의 나라에서 오늘날 이해하고 실행하고 있는 디자인이란 직업과 그 방법을 보면 그들은 인생에 대해 아주 제한된 기대만 갖고 있는 것 같다. 따라서 우리는 만일 다음 세대의 디자이너들이 전문적인 확실성에 대한 빈약한 잔재 위에서 노력하며 살아가지 않는다면, 어떤 변화와 풍부한 재교육 기간을 위해 준비해야만 한다.

확실히 우리 중의 많은 사람들은 이러한 중요성에 대한 끓어오르는 감정을 포기한다는 것이 아주 고통스런 과정이었을 것이다. 그러므로 아마도 재교육에 대한 요청은 디자인 학교에 보다 더 집중되어야 할 것이다. 오늘날 훈련이 이루어지는 학원들은 아직도 내용보다는 기술적인 면에 더 치중하고 있고, 적절한 해결을 위한 진지한 조사보다는 형식적인 하찮은 것에 더 주력하고 있다.

그럼에도 불구하고, 만일 미래의 디자인 학교가 꼭 필요한 전문적 자격을 가진 미래 디자이너들을 책임지고 공급해야 한다면 오늘날의 재교육은 너무 늦었다는 의미가 된다. 오늘날 우리는 생산이 쇄도하고 붐을 일으키는 제품에 대해서 높은 가격을 지불해야 한다는 단순한 사실을 더 이상 무시할 수는 없다.

비록 우리가 어떤 경우에 현실을 도피하게 될 지 몰라도 우리의 현재 삶의 방식으로부터 생기는 결과들이 우리의 머리위로 점차 커가고 있다는 것을 인정해야 한다.

우리가 오늘날 생활 환경의 붕괴에 직면하고 있다는 것은 분명한 일이며, 동시에 멀지 않은 장래에 커다란 차원의 변화에 직면할 것이라는 불안감을 안고 있다. 환경 오염은 벌써 위험한 수준이 되었으며 이것은 곧, 우리가 근본적인 기후 변화를 맞이하리라는 것을 뜻한다.

게다가 우리는 전례없는 낭비를 함으로써 우리 행성의 자연 자원들을 두서너 세대 내에 본래 양의 극히 일부분 정도로 감소시키고 있다는 사실을 받아들여야 한다. 이 행성의 거주자들에게, 이러한 방종과 사치가 지구 다른 편에 사는 수백만의 사람들로 하여금 기아로 허덕이게 한다는 대조적인 사실을 알리지 않을 수 없다.

그래서 결국 우리는 생각없이 즉각적으로 행해지는 결정과 문제점들 그리고 정보의 홍수들과 맞설 수 없게

되었다. 우리는 단순히 이러한 모든 것들을 책임있는 태도만으로는 더 이상 진행시킬 수 없다는 것을 알아야 한다.

사람들은 보통 이것을 컴퓨터 언어로 "체제 붕괴"라고 부른다. 우리는 컴퓨터가 아니므로 우리 행동에 책임을 져야 하며, "몰랐다"는 것으로 우리 자신을 변명할 수는 없다.

이 모든 것은 다음 10년 동안의 디자인의 주제와 디자이너의 역할, 디자인 교육과 관계를 가지고 있다. 그러나 전체적인 협력과 각 직종간의 경험, 교류, 실제의 창조적 활동에도 불구하고 디자인에 있어 결정적 순간은 아직도 우리의 개인적 "블랙 박스"에서 일어난다. 이러한 것은 영향 인자뿐만 아니라 양, 구성부품, 재료의 제약, 그리고 사용 특성들이 3차원 구조나 제품 그리고 제품 자체에 대한 생각들과 합해지는 창조적 과정이다.
그러나 이것은 법률적 의미가 아닌 도덕적 견지에서 심오한 책임감이 따라야 한다. 그것은 가장 적절한 해결책인 양자 택일의 스펙트럼 가운데서 선택했다는 인식으로부터 출발해야 한다. 그리고 가장 좋은 것을 선택해서 지적하려고 하는 몇 개의 추가적 영향 인자를 고려해 보면 가장 적합한 해결책이 "기능, 생산 그리고 판매"의 고전적 3화음 가운데서 최선의 타협점을 발견하는 것과는 아주 다르다는 것을 알 수 있다.

결과적으로 디자이너들을 교육하고 미래의 제품을 디자인하는 데 있어서 이것은 재료의 양자 택일, 재생 불능 자원의 대체에 대한 더 진지하고 전문적인 연관 관계를 의미하며, 생산 과정에의 보다 더 경제적인 사용법과 많은 경우에 있어 제품의 실제 필요성을 재조사하는 것을 의미한다.

이 모든 것은 인간과 자연, 자연과 인공 환경, 현재와 과거, 전통과 개혁, 문화의 동질성과 지구의 번영 사이의 강한 내부 관계인 우리의 자연 환경에 대한 미묘한 균형 관계를 더 잘 인식하는 것에 근거를 두고 있다.

이러한 민감성과 관심의 많은 부분은 가르칠 수는 없고, 경험을 통해 습득되어져야 한다. 이런 방식으로 우리의 직업도 점차 국제화가 되어간다. 전 세계에 걸쳐 가능한 실제 이론과 작업 등을 배우고 다른 나라에서 학기마다 번갈아 공부하는 것 등으로 디자이너들에 대한 교육은 더욱 국제적이 되어야 한다. 왜냐하면 개인적 경험을 통해서만이 사람에게 자신의 가치와 삶의 방식에 대한 정당한 선택의 권리가 다양하게 주어졌음을 깨닫게 되기 때문이다.

이러한 상황에서 특별한 독창성과 전체에 대한 책임감을 가질 수 있는 지구의 내부 관계들을 이해할 수 있게 된다. 또한 곡선과 표면 구성 그리고 부피를 다루는 기존의 전문가를 능가하는 디자이너로서 우리의 직업을 위한 기초를 형성해야 한다. 왜 그래야 하는가?

첫째, 현재는 다소 원시적 형태의 유희인 디자인의 차원이 아니라 사실 미래의 직업을 고려하는 막다른 길이다. 가까운 장래에 업무는 "팬시(Fancy) 디자이너 소프트웨어"를 가진 컴퓨터를 사용하는 직업에 훈련된 도안종사자에 의해 당연히 다루어질 것이다.

또한 디자인에 대한 요구와 전문적인 공헌 가능성은 아주 다른 방향으로 성장될 수 있다.

미래로의 투사는 오늘날 어디에서나 이루어지며 대부분이 활동적이며 미래 지향적 산업에서 이루어진다. —그리고 단지 다음 5년만을 위한 것이 아니다!

어디에서나 현재의 위치는 제조명되고, 자원의 이용은 재고려되며, 기존의 기술의 사용은 재평가되고, 미래의 전략은 다시 공식화된다 :
—자동차로부터 새로운 개인의 교통수단에 이르기까지
—컴퓨터로부터 인간 크기의 전기 통신에 이르기까지
—사무실 책상에서부터 활동적이고 고무적인 의사 전달로, 그리고 그러한 작업 환경
—지배적이고, 균일한 전 세계적인 대중생산품에서부터 보다 더 개인적이고, 더 적절하고, 유동성이 있고, 지적으로 마음에 드는 물체로

이러한 모든 영역에서 전문적이고 책임감있는 디자이너의 참여가 가능하다.

그럼에도 불구하고 이것은 우리의 현재 직업 형태와 동떨어진 특정한 디자이너와 인물을 요구할 것이다. 그들은 바로 전문적인 작업과 행동에 대한 그들 자신의 개인적 위치와 기준의 확립으로 전문적인 일과 행동을 얻었다.

그리고 이러한 모든 것은 점점 더 경쟁적 동반자가 생기는 것이어서 전문직간의 협력과 다른 차원의 새로운 혼합으로 이루어져야 한다.

제품으로부터 제품의 시스템과 상위 시스템으로

다니엘 퀴란트(Danielle Quarante) Compiegne 공과대학 인터스트리얼 디자인 학부장(프랑스)

오늘날, 디자인을 기능과 형태에 있어서 산업 제품과 연관된 전문 분야로 본다면, Shape이라는 말은 "FORM"과 같이 넓은 의미로 이해되어야 한다.

그 어느 때보다 더 ICSID의 디자인에 대한 정의가 적절하다. 우리는 다양화 시대에 살고 있고, 산업 디자인의 과정 또는 접근 역시 매우 다양해졌다.

토마스 말도나도가 쓴 것처럼, 디자인은 제품뿐만 아니라 제품의 체계와도 관련되어 있고, 가까운 장래에는 인간과 환경이 연관된 제품의 시스템과 상위 시스템을 이에 첨가시킬 수 있다.

디자이너는 산업 형성에 있어서 전문가일 뿐만 아니라 혁신을 일으키는 관리자인 동시에 체계 이론가, 방법론자가 될 것이다.

기업에서 그가 책임을 맡는 영역은 점점 더 넓어질 것이며, 그는 지구상의 환경 문제에 점점 더 많은 관심을 가질 것이다.

부분과 전체 또는 전체와 부분

Jurger Ruesch의 보고서에 적힌 Palo Alto 학교에 대한 언급을 보면 "의사 전달에 있어서 과학적 접근방법에는 몇 개의 단계와 배경이 있다"라고 씌여 있다. 그는 "사회적 관계를 이루어가는 과정, 대화와 대인 관계 관리, 부분과 전체"라는 말들을 사용한다.

Arthur Koestler는 그의 책 "The Ghost

in the Machine"에서, "Holon"의 개념을 다음과 같이 설명하였다 : Holon는 the whole(예상가)과 접미사로 쓰인 "on" ('on'은 prot-on : 양자, neutr-on : 중성자에서처럼 조그만 부분을 말한다)의 결합어이며, 계급적 체계의 첫번째 특징은 전체와 부분의 상대성이라 했다. 부분은 절대적 구조에서는 존재하지 않으며 복잡하고 다양한 단계의 중간적 구조에 존재한다.

Holon의 개념은 두 가지 면으로 설명되어지는 데, 하나는 단순 체계의 핵심적인 면이고 다른 하나는 무한 공간의 상위 체계 등 요소적인 측면이다. 본인의 신조는 미래에는 산업 디자인이 점점 더 이러한 유형 또는 모델을 포함하게 될 것이라는 것이다.

우리는 몇 가지 점에서 이러한 생각을 발전시킬 수 있다.

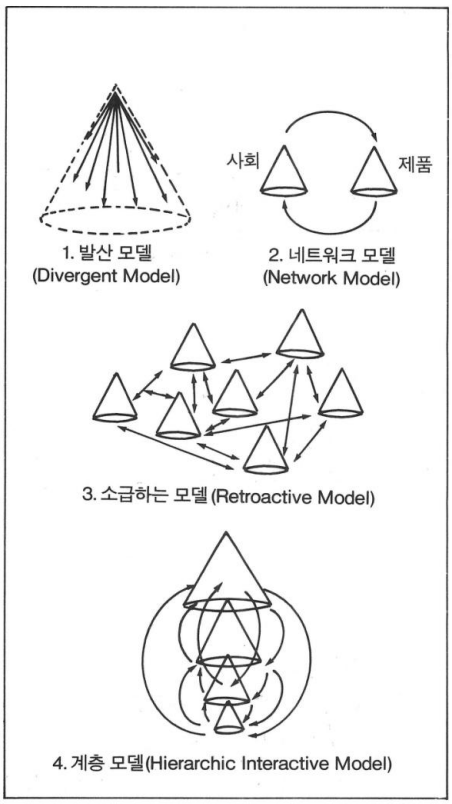
1. 디자인은 더 이상 하나의 제품의 디자인이 아니다.

초기에는 디자인을 문제 해결에 관한 접근방법으로, 또 모든 정의에 대응할 수 있는 훌륭한 제품("la Bonne Forme", "Gute Form")을 만들기 위해 어떤 제안을 주는 접근방법으로 쉽게 이해하였다. 이 때에는 디자인을 이와 같이 믿고 있었다. 모든 강제적 상황에서의 문제 분석은 전체적으로 가능하고 쉽다고 여겨졌다. 디자인의 미래는 아주 작은 제품에서 조차도 그렇게 밝지 않아서 우리는 여러 문제점들, 제품 그리고 인류와 산업의 모든 과정을 통해 생산된 제품들에 대해 관심을 갖고 있다. 새 제품의 디자인이 기업에서 고립된 주체로 간주되는 것은 더 이상 생각되어질 수 없다. 전체 디자인은 생산과 의사 전달, 인간 공학 등 전체적 측면을 고려하여 제품을 본다. 이런 접근은 기업 자체와 시장 그리고 환경을 고려하여, 가능한 한 넓고 밀도있게 접근하는 것이다.

2. 디자인은 상위 시스템과 직면한다.

제품과 인간 그리고 환경사이의 복잡하고 상대적인 관계들은 단순 시스템에서부터 산업적·환경적 관점에서 나타난 상위 시스템에까지 디자인을 규정짓는다.

예를 들어 자동차를 생각해볼 때 이론적 단순 시스템상으로는 운전자와 보오드(Board)의 상호 작용을 생각하게 될 것이다. 두번째로 운전자 및 자동차와 도시와의 상호 작용을 생각하게



것이고, 세번째 관계로 도로체계 등을 고려하여 운전자/자동차/도시를 생각하게 될 것이다(Cristopher Jones가 쓴 것을 인용). 모든 것은 함께 연관되어 있고 우리는 더 이상 분리된 문제로서 제품을 연구할 필요가 없을 것이다(더 이상의 단순한 수레 바퀴나 단순한 빛이 아니다).

3. 점점 더 디자인이 사용자와 산업 제품간의 공유 영역이 될 것이다.

우리는 넓은 의미에서 "사용자"를 생각한다. (기능적 또는 비기능적 목표를 가진 산업 제품을 사용하려는 전체적인 수용능력)

엔지니어가 기술과 장치를 고려하는 것처럼 디자인은 사용자와 장치간의 상호 관계를 고려한다.

누가 시작해야 하는가, 디자이너인가 아니면 엔지니어인가? 누가 먼저 조정할 것인가?
개개의 상황속에서 디자이너는 특권을 가진 엔지니어의 파트너로 확실한 위치에 있다.

우리는 제품을 엔지니어에 의해 정렬된 장치라는 내부의 기능적 조직체와 외부 즉, 사용자와 장치와의 관계, 인간과 장치와의 관계라고 생각할 수 있다. 우리는 이러한 인간/기계를 인간/기계/환경으로 구성된 지구 체계의 한 요소로서 생각한다.

4. 사용자와 환경의 관점에서 보는 것처럼 기업적 관점에서 볼 때도 디자인은 토탈디자인이다.

우리는 디자인을 우선 복잡한 수준의 관점에서부터 생각한다. 연속적인 복잡한 수준에서 새로운 제품을 디자인하는 것과, 기업의 코포레이트 아이덴티티를 창작하는 것이 분석될 수 있다.

정보와 전달이론은 광고의 메시지를 설명하고(1단계), 포장의 메시지(2단계), 제품 자체의 메시지(3단계), 기업의 메시지(4단계), 기업이 의존하는 시장의 메시지(5단계) 등을 설명한다.

각각의 수준을 전달함에 있어서 부분과 전체, 복잡성과 상대성의 개념이 존재한다.

우리는 제품을 세계의 환경과 생태학적 시스템 사이의 관계에서 고려하고, 시스템의 상층부라는 면에서 생각한다. 그래서 우리는 디자이너의 개인적 책임에 대한 좀 더 적절한 미래의 문제들을 발견한다. 우리는 매일의 연습을 통해 디자인 제품들의 연속적 수준의 결과들을 (물질과 오염, 보안, 개선된 사용과 같은) 생각할 수 있을까?

5. 디자이너는 다른 분야에서 제휴하는 유형 속에서 한 명의 연합자가 될 것이다.

디자이너들은 생활의 질을 개선하고 더욱 더 사용자의 보호자가 되기 위한 수단으로써의 가능성에서 새로운 기술을 생각한다.

미래에 그는 다른 분야와 제휴하는 팀에서 일하도록 요구될 것이며, 다른 규율속에서 대화하기 위해 적응성과 가능성을 유지하도록 요구받을 것이다. 그는 한 명의 연합자로서 비전문 분야의 상위 전문가가 될 것이다.

이러한 모든 이유들로 인해 새로운 태도가 필요할 것이며, 같은 문제에 관한 규율의 이질성과 연관된 새로운 방향의 연구가 주어질 것이다. 디자이너는 산업 제품/인간/환경 사이의 연구에서 과학자 또는 엔지니어가 될 것이다.

디자이너뿐만 아니라 엔지니어, 생물학자, 물리학자, 사회학자도 이러한 도전에 심사숙고하여 관여할 것이다.

이러한 새롭고 근본적인 문제들이 각 학문간의 진정한 목적을 위한 참된 협력관계를 만드는 열쇠가 될 것이다.

제2기의 현대성을 향하여

안드레아 브란지(Andrea Branzi) 건축가·디자이너(이태리)

2차 세계대전 직후, 디자인은 매우 뚜렷하고 단순했던—오늘날의 눈으로는—기술적 시스템 속에서 운영되었다. 주요 과학센터와 산업센터에서 연구가 이루어졌고, 그 곳으로부터 라인의 조정없이 산업과정에까지 그 연구가 옮겨졌다. 디자이너의 임무는 위대하고 일반적인 기술의 확실성에 대한 각각의 제조상에 필요한 조건들을 조화시키는 것이었다.

그러나 오늘날 나타나는 현황은 완전히 다르다. 즉 여전히 주요 과학 및 산업센터에서 연구가 수행되고 있지만, 보급은 직렬식으로 이루어지고 있다. 생산과정에 필요한 각 조건들에 근거하여 연구된 결과를 계속 해석하고 조정해야 하는 것이다.

그리하여 60년대에는 기술연구가 중심이 되었던 반면, 오늘날에는 좀 더 확대되어 중소기업에서도 이러한 연구를 행하고 있다. 그리고 이러한 기업들은 그들의 필요와 편의대로 기술을 해석할 수밖에 없다.

디자인도 똑같은 패턴을 따르고 있다. 그러나 디자인은 신소재를 해석하는 데 있어 그것들을 각 제조업자들의 요구조건에 적응시키기 위해서가 아니라, 소재들을 선별하고 이미지에 대한 종합적 정책의 일부분이 되도록 하고 있다.

"이미지 정책"이란 신소재가 원래는 소유하고 있지 않지만, 디자인을 통해 획득하게 되는 아이덴티티를 부여하는 작업을 말한다. 사실, 신소재들은 젤릭(Zelig) 소재를 닮게 되었다. 이 소재의 구조적 이미지는 그들 자신의 내부에서 주어진 것이 아니라 외부로부터 온 것이다. 디자인은 플라스틱의 1세대를 다룰 때, 이 소재가 마치 진정한 아이덴티티를 본질속에 내재하고 있어서 —미켈란젤로가 조각상들이 대리석에 감추어져 있기 때문에 조각가의 작업으로 그것들을 빛속으로 끌어내야 한다고 상상했던 것처럼—디자이너가 그것을 발굴하고 드러나도록 해야 된다고 여겼다.

신소재의 경우, 상황은 역전된다. 왜냐하면 여러 가지 가능성 가운데 오직 하나 밖에는 존재하지 않았던 신소재들에 대해 자신의 작업을 통해 아이덴티티를 의식적으로 부여하는 것이 바로 디자이너이기 때문이다.

이런 맥락에서 지적할 필요가 있는 중요한 것이 있다. 디자인과 결합된 이미지는 신소재가 획득할 수 있는 가능한 이미지 중 하나에 지나지 않는다는 것이다.

좀 더 명확하게 이러한 사실을 알아보자. 구식 스타일은 과학기술에 대한 부족한 지식에 근거한 것이며, 인공소재 발명에 있어 에너지 낭비에 지나지 않는다.

어떤 경우에는 그 반대가 사실일 때도 있다. 자동화된 전동 팬토그라프(Pantographs)를 사용하며, 신소재로 고도로 세련된 모방상품을 생산하고 있는 오늘날과 같은 시대의 가구 제조업자들은 기술적으로 더 진보되어 있다.

이러한 산업이 생산한 현대적인 모방상품은, 디자이너가 그것을 그 자신의 코드에 적합하도록 신소재에 가한 작업(디자인)에 비교해볼 때 더 우수하지도 열등하지도 않다. 그러나 이것은 완전히 다른 작업이며, 상이한 양식—그 작업과정 중 다른 것은 별개로 하더라도 그 악명 높은, 의미축소에 기초하고 있는 모더니즘 양식보다 훨씬 더 복잡하고 명료하게 표현할 수 있는 그 양식—에 기초한 작업이다.

그래서 우리는 신소재를 정보·모의실험·에너지와 같은 변수와 더불어, 가벼움·거칠음·변형성·융통성·투명성 등과 같은 새로운 사용의 기준과 새로운 개념적 변수에 의해서 인식할 수 있다. 이러한 새롭고 복잡한 분류집단에는 평범한 의미의 신소재—신폴리머, 알로이(Alloys), 세라믹 혹은 진보된 합성품들과 같은—뿐만 아니라, 익숙한 소재들을 창조적으로 결합하여 만들어지는 신소재들 역시 포함된다. 사람들은 이러한 소재를 상호 모방시키기도 하고, 천연 소재를 모방하기도 하며, 새로운 특성을 지닌 소재를 창조하기도 한다.

이러한 합성소재 세대가 과학, 산업, 군대의 전통적인 대성전의 외부에서 행해진 산만한 실험과 연구로부터 출연했다. 이것은 신소재들의 응용을 연구했던 수 많은 소규모 실험실의 손을 거쳤으며, 이들 실험실에서는 기술 연구가 지속되고 확대됐으며, 구체적인 필요조건들과 응용에 적합한 신소재의 증식을 가져왔다. 현실의 이러한 새로운 기술질서와 그것의 모호한 본질이 디자인계에 완곡하지만 중요한 충격파를 던져 주었다.

사실 기술은 사업의 한 단면에 지나지 않는다. 금세기를 통해 소재들에 연관되어 있는 기술적인 의미뿐 아니라 상징적인 의미 덕분에, 이러한 상황은 소재 구조에 대한 가능성의 확대를 불러 일으켰다기 보다는 언제나 평온했던 디자인계에 심오한 변동을 유도했었다.

새로운 기술은 과학, 철학의 일부일 뿐만 아니라, 인공 우주를 창조하는 소재 문화의 일부이기도 하다. 새로운 기술의 몇 가지 측면들은 현재 디자인의 두 가지 거대한 원리—필요성의 원리와 아이덴티티의 원리—에 의문을 던지게 될 것이다.

필요한 원리는 다음과 같은 것을 의미한다. 적용을 엄격히 제한하고, 변경할 수 없는 규칙을 고수하는 기술의 특성은 일종의 과학적, 도덕적 신념을 내포하고 있다. 상황, 표현방식, 대상물을 이용하는 태도의 변화에 직면하여 단순한 의식의 차원으로부터 가능성을 선별하기 위해 독특하고 제거할 수 없는 조직으로서 기술 현실이라는 항성(恒星)을 따라 언제나 디자이너는 운항을 하였다.

금세기 초, 신플라스틱 코드의 탄생을 잊지 말자. 아마도 이것의 탄생은 그 어떤 것보다도 더 명확하게 고전적 현대성을 표현하고 있으며, 이것의 합법성은 "필요의 원리"와의 관련 위에 기초하고 있다. 즉, 현실의 절대 필요한 의미축소로부터 단순한 기하학적 도형들(원, 원기둥, 직선과 평면)까지, 신플라스틱 기술은 기계에 적합하고 대량생산이 가능하도록 해주었다.

기술법칙과 '근대화 운동(Modern Movement)'의 신플라스틱 코드의 잠재적인 합의점의 발견은 합법성과 최고를 추구하는 모더니즘 출현에 중요한 이념적 토대를 구축하였다. 이것은 좀 더 깊은 곳에 자리한 도덕적 필요성에 대한 상징적 행위에 지나지 않았던 선택이나 은유들이 객관적 타당성의 외형을 지니도록 한

계기가 되었다. 이러한 종류의 정신과 방법과의 일치는 다른 어떤 역사적 시기에서 보다도 매우 강도있는 것이었다.

그렇게 멀리도 아니고 전후 유럽을 살펴보기만 해도 알 수 있다. 패배한 독일은 울름에 있는 학교를 통해 자신의 아이덴티티를 찾는 어려운 문제에 몰두하고 있었다. 황폐와 불확실성이라는 배경에도 불구하고, 그리고 수 많은 어려운 선택 가운데서 객관적이고 현실적이며, 선별된 기술이 제의한 확실성은 도덕적인 기초—말도나도(Maldonado)의 학생들이 저항할 수 없었던 중요한 가치를 지닌 기술적 정신적 현실과의 관계에서—를 대표한다.

신소재의 본질에 이러한 상징적 확실성을 제거한다. 이제 기술은 기획 단계에서부터 반박의 여지가 있을 수 있다. 즉, 이것은 움직이는 변수 중의 하나일 뿐이고, 명확하게 밝혀져야 할 사항이며, 디자이너는 아이덴티티와 확실성을 부여해야 하는 문화적 선택권을 갖고 있다.

오늘날 건축 자재는 더 이상 기획의 외적 현실이 아니고, 필수적인 내적 요소이다. 이것은 제약을 구성하는 것이 아니라, 유연성을 통하여 연구해야 할 잠재성을 구성한다. 현대 디자인의 다른 기초 원리—아이덴티티의 원리—에의 위협이 명백해지는 것은 바로 이 점 때문이다. 디자이너의 작업방식, 한계에의 탐구, 한 소재의 구성적·기술적 가능성이 종국에는 소재가 진정하고 심오한 아이덴티티를 획득할 수 있도록 이끌고 이러한 아이덴티티로 기획에 밀접한 관계가 있는 수 많은 문화적, 사회적 측면을 유도할 것이라는 것이 "근대화 운동(Modern Movement)"에 있어 디자이너들의 전형적인 하나의 신념이었다.

대상의 심오한 아이덴티티에 대한 탐구, 사실에 제약받을 수밖에 없는 선택의 극한적 한계에 대한 탐구는 금세기 디자인의 특징이었는데, 이것은 과학적 즉, 도덕적 정당화로 합법적인 창조적 선택을 가리고자 하는 욕망 때문이었다. 이러한 전형적인 관점에서 보면, 근대화 운동은 사물의 진정한 본질의 발견, 전에는 역사의 덮개 덩어리에 의해 감추어졌던 세계의 궁극적 구조의 발현처럼 보였다.

오늘날 신소재의 가장 최근 세대는 우리가 가능한 아이덴티티를 기획해야 하는 은막을 형성하고 있는 듯하다. 때때로 신소재는 일시적인 아이덴티티를 획득하고 있는, 뚜렷하게 나타나는 종류의 외형질이다. 이것은 많은 가능성 중의 하나이며, 오직 디자이너의 작업을 통해서만 가능하다. 소재의 풍부한 공급, 디자인에 필요한 조건들이나 표현에 어울리는 신소재 도안의 가능성, 신소재들이 서로의 이미지를 교환할 수 있는 방법 등은 젤릭효과—모호하면서, 모방적이고, 때로 해독이 불가능하기도 한 것—를 점유하고 있는 복잡한 기술 현실을 창출한다.

필요와 아이덴티티의 원리가 붕괴함에도 불구하고 표현, 언어, 형식의 선택에 대한 책임감은 전적으로 기획의 문화적 범위 내에 속한다. 디자이너는 선택해야 할 결정앞에 맨 몸으로 서 있으며, 이것들을 무제한적인 방식으로 받아들여야 하는데, 이러한 방식은 과제를 훨씬 더 어려운 것으로 만들고 있다.

디자인은 극도의 불확실성의 시대에 이러한 기술적 혁신으로 대처해 나가야 하는 자신을 발견하게 한다. 한편으로 디자인은 시대에 뒤떨어져 있으며 진통의 20년이 흐른 뒤, 근대화 운동의 확실성은 급진적인 산업화의 붕괴와 후기 산업문화의 대두로 인해 사라져 버렸다. 도덕적, 혹은 기술적인 범위에서 폭넓고 견고한 확실성의 추세를 발전시킬만한 전망이 전혀 없다. 위대한 혁신주의자적 이념의 몰락, 대형 마케트의 소형 니치(Niches)로의 붕괴(그리고 그들의 지속적인 연합은 새롭기는 하지만 대량 집단화는 아직 이해받고 있지 못하는), 새로운 언어와 새로운 대화 시스템의 출현은 채 준비가 안된듯 보이는 디자인계의 정밀 검사의 필요를 모두 강화하고 있다.

포스트 모더니즘에 의해 대표되는 간단한 막간은 그 위기를 해결하는 데에 어떤 일도 하지 못했다. 사실은 이 시기가 그 위기를 어떤 면으로는 악화시켰다. 이러한 악화는 그렇게 짧은 시간간격에 조차도 퇴보의 위협이 안심과 "고전적 근대성"의 낙관적 방식 속에서 여전히 잠복하고 있었다는 사실에 기인한다. 이 위협은 불합리, 과거의 복귀, 열광주의를 향한 경향으로 대표된다. 그래서 우리는 말하자면, 우리가 진정으로 해야 할 일은 항해하는 방법을 배우는 것일 뿐인데, 사실은 허리에까지 차오르는 물결이 사나운 여울을 통과하는데 건너가고 있는 자신을 발견하게 된다. 그러므로 대책이 시급하다.

지난 몇 년 사이 변화가 완성에 이른 것처럼 보였다. 새로운 민간적, 기술적 사회는 사실상 형태를 갖추었다. 전체적인 새로운 각본이 작성되었으며, 이것은 견고하고 영원할 것처럼 보인다. 이 각본은 전의 것과는 상당히 다르며, 많은 부분이 아직도 조사중에 있다. 각 요소들의 새로운 시간 배치표는 우리의 손에 달려 있다. 확실성의 경향은(아마도 잠정적인 것일지라도) 우리의 작업을 계속해 나가기 위해서 이루어질 필요가 있다.

우리의 작업을 계속해 나갈 때 우리는 두 가지의 부적합한 태도 사이에 있는 우리 자신을 발견한다. 즉 한편으로는 예견할 수 없었던 변화를 거부한 디자인을 오랫동안 수호해온 마르크스주의자적 태도와, 또 한편으로는 실험에 몰두되어 있는 영원한 젊은 세대의 태도로서 모든 것이 언제나 잠정적이고 기획 또한 극단적으로 편협한 전략에 기초하고 있어 세계 자체를 끝없는 변화를 겪어야 하는 과정으로서 인식하는 태도이다.

중도 좌파는 커다란 빈 공간이다. 발생했던 모든 것에 대한 완벽한 분석과, 전근대적이지도 일시적이지도 않은 안정된 것으로 보여졌던 후기 산업사회의 전반적인 특성에 대한 완변한 분석으로 채워질 필요가 있는 공간이다. 동시에 아직은 존재하지 않은 것—원대한 기획, 위대한 인간적, 문화적 영역의—에 대한 디자인에 근거를 이루고 있는 윤리적이고 예술적인 기초를 찾는 것이 필요하다.

이것은 단순한 작업은 아니지만, 가능한 작업이다. 아마도 우리가 수 많은 관습을 상당한 정도의 신중함을 전제로 받아들인다면 거기에 우리는 "제2기의 현대성"이라는 이름을 부여할 수 있을 것이다. 이 용어로서 내가 나타내고자 하는 것은 필요의 원리나 아이덴티티의 원리에 기초를 둔 것이 아닌, 우리가 지속적으로 선택하고 디자인하는 것을 가능하게 하는 관습적인 문화내지 언어상의 일련의 가치들에 기초를 둔 인공 문화조직으로서의 현대성의 수용이다. 후기 근대세계에 대한 논의가 전혀 없었던 1976년에, 나는 건축의 미래와 관련하여 다음과 같은 것을 적었다.

"우리가 넘어가야 할 역사적·문화적 시기에 대해 중요한 것이 있다면, 그것은 현대 건축이 금세기 초부터 지금까지 형태를 갖추어 온 것처럼, 앞으로 다가올

수 세기동안 그것의 가장 중요한 특성들 속에 여전히 변하지 않은채 남아 있을 것이라는 충분히 명백한 암시를 우리가 처음으로 알아차렸다는 사실인 것이라고 나는 여겨진다.

지난 오십년이 다음 몇 세기의 경로를 결정하게 될 전환점에 이르게 한 것처럼 보인다. 풍습과 변화의 한계 내에서 지난 세기까지는 불변의 것으로 남아있었던 작업의 체제를 결정하고 조정했던 브루넬레스치와 알베르티가 15세기에 일으켰던 것과 유사한 변화가 있을 것이다.

"가까운 미래에 일련의 심오한 사회적 변화가 일어나지 않거나, 지금 예견하는 것이 어렵지 않다면, 근대화 운동의 언어적·구성적 체제가 심오한 견고화의 국면으로 들어갈 것이며, 이것은 변경하기 어려울 것이다. 영원한 아름다움의 수준은 이루어졌기 때문에 그것이 그렇게 어렵지는 않겠지만 중립적인 매점같은 상태, 규율적인 위기 속의 흔들리는 평정 때문에 그러한 사실이 극적인 해결(바로 얼마 전까지도 여전히 가능할 것처럼 보였던)을 위한 어떠한 통로도 제시하고 있지 않은 듯하다."

"지난 20년간 이론적인 논쟁이 밟아온 경로를 보면, 그것이 뚜렷한 방향으로 움직여 왔다는 것이 명백해진다. 육십년대 근대화 운동이 재발견한 사회 구성요소로부터 이 논쟁은 그것의 한계의 결정적인 확인(1968년)으로 옮겨갔으며, 지금은 이러한 한계들을 형식적으로 채택하기에 이르렀다. 이러한 한계가 받아들여진 것은 정확하게는 이것들이 제약이었기 때문이었고, 다양한 양식으로 운영하는 언어적 제도 때문이기도 하다. 영원한 조건과 제한으로서 근대화 운동의 수용을 기정 사실화하고 있는 것을 우리는 이미 보고 있는데, 단지 이것을 받아들임으로써 근대화 운동이 기초로 삼았던 예언이 제거되고 있기 때문이다. 이 예언은 사회내에서 건축의 지속적인 성장과, 문명의 누그러지지 않는 진행속에서 이 둘의 계속적인 공동성장에 대한 것이었다.

"그리하여 창조되어야 할 것은 급진적인 아방가르드가 제시한 것과 같이 건축없는 사회도 아니고, 근대화 운동의 예언이 예견한 바와 같이 모두 건축뿐인 훨씬 작은 사회도 아니다. 오히려 윤곽이 드러나고 있는 듯이 보이는 것은 조각이 사실은 죽은(다시 말해서, 더 이상 활발하지 않은 문화적 구조) 사회라는 것이다. 그럼에도 불구하고 이 사실은 역사적·전수적 맥락에서 평정의 유지를 위한 조건으로 받아들여지고 있으며, 이러한 맥락은 의문에 붙여지는 것이 아니라 단지 무감동적으로 작업상의 도구들의 보고로서 이용되고 있다.

"이런 의미에서 사람들은 우리가 극복하게 될 위기는 일시적인 것도 치명적인 것도 아니며, 현재 실행되고 있는 조각의 상태로서 영원하고 절대적으로 상대성의 이론으로서 출현했고, 작업들에 의해 견고성을 부여받아 그것의 일시적 본질을 제거하게 되었다고 말하고자 할 것이다. 결국 병든 육체가 가사상태에 놓여 있다가 오늘날 치유할 수 없는 병을 다루는 방법을 알게 될 미래 시대를 위하여 역사 속에 보존되는 것처럼, 이것은 마침내 그것의 희망과 구원을 구성했다."

나는 십 년이 지난 지금까지도 오랫동안 이것을 인용해왔다. 나는 여전히 이 분석을 정당한 것으로 여기고 있다. 사실 가까운 장래에 어떠한 심오한 사회 변동도 없을 것으로 보이며, 하드(Hard) 기술분야에서의 혁명적 혁신도 결코 없을 것으로 보인다. 정말로 나는 현존하는 상황의 개선과 사회의 모든 차원에까지 미치게 될 진보적인 확장을 향하여 우리가 전진하고 있다고 느낀다. 현존하는 상황 중에는 현대성이 또한 있으며, 이것은 순전히 도덕적인 토대에 입각한 관습이 선별한 일련의 언어와 상징들로서 간주된다. 심오하게 변화하게 될 것은 현대 세계에 대한 태도와 그것을 운영하고 개조하게 될 방법이지만, 이것은 후에 토론할 것이다.

또 한편으로 존재할 수 있는 것은 "제2기의 현대성"과 관련된 정치적·경제적 프로그램인데, 이것은 유럽의 산업, 문화 그리고 정치학까지 담은 포괄적인 그림으로 나타나 있다. 유럽 디자인은 단지 스타일과 수 많은 개별적 단계를 통해 진보되어 우리가 알게 되었는데 양차 세계대전 사이에 이성주의자 운동으로부터 출현한 방법 등이 두 가지를 유도한 것은 아니다.

유럽적 근대주의와 디자인은 대륙적 이미지와 아이덴티티, 이상적 형상, 그리고 통합화 이후 발전된 가장 진보적인 부분을 나타낸다. 이러한 이미지는 앞으로 우리가 보게 될 것이지만, 부분적인 것이다. 유럽은 중요한 테마인 인간적인 문화와 기술 문화간의 관계, 예술적 창조와 대중적 생산간의 관계에 대한 논쟁을 계속해 왔으며, 이러한 논쟁은 유럽이 문화적 실체로서 탄생했던 이래 쭉 그래왔다. 이것은 예술 이론가들만의 단순한 논쟁이 아니었다. 폴리테크닉 학교와 보자르 학교간의 경쟁은 수 많은 유럽의 역사적 아이덴티티를 유지하려고 애쓰면서— 개혁의 거대한 프로그램 체제 내에서— 산업혁명과 함께 성장해왔던 유럽의 변화된 단면을 명확하게 보여준다. 유럽은 진보된 기술을 수입하고, 그것들을 숙련된 꼼꼼함을 가지고 해석하며, 그리고 난 다음에는 디자인을 수출한다. 즉 다양화되고, 고결하며, 우아한 디자인을…

현대성은 유럽 국가들이 잠재적인 산업과 인본주의적인 최대한의 달성 가능성을 집적시킨 특징을 보이고 있다. 이것은 기술적·언어적 이미지들에 걸쳐서 생성된 것이며, 이 대륙의 사람들처럼 높게 인식할 수 있고 인정할 수 있는 범위의 것이다. 필요한 것은 국제적으로 통할 수 있는 전략을 이것에 적용하는 것이고, 현대성을 상업적·정치적 구조로 전도시키는 것이다. 문화란 위대한 부가가치이다. 이것을 절대 필요 불가결한 것으로 간주하지 말고, 후기 산업사회 발전에 맛을 내는 가장 훌륭한 소오스로 보아야 한다. 그리하여 이것은 열정적인 제2기의 현대성이 되며, 전 세계에 퍼지게 될 유럽의 새로운 충격이 될 것이다. 이것은 매우 훌륭한 사업이 될 수 있다.

만약 유럽이 그 자신을 디자인으로 정의할 수 있다면, 디자인은 또한 유럽 그것의 정치적, 산업적 운명으로 정의할 수 있다. 한편에 가해지는 위협은 다른 분야에 가해지는 위협과 일치할 것이다. 오늘날 역사적인 용어로 디자인을 보는 것이 가능하며, 디자인은 전세계에 대해 정치적 주도권을 잡으려는 유럽 정책에서 중요한 요소로서 간주되고 있으며, 유럽 중심적 시각의 산업혁명의 개명된 도구이다.

합리적 기획을 전혀 엉뚱하고 다른 구조를 지닌 생산과 정치의 변형을 이루는 데 중요한 요인으로 보는 시각은 유럽의 신식민주의에서 중요한 역할을 할 수도 있을 것이다. 서양 국가들이 디자인을 그들의 식민지 국가에 주었던 적이 없다는 것은 사실이지만, 전적으로 전형적인 계몽철학과 기독교적 윤리라는 이론구조와 수단에 따라서 유럽이 고안해 낸 사회라는 것에 대한 보편적인 모델을 디자인이 보여

준다는 것도 또한 사실이다.

예를 들어 이슬람은 오늘날의 유럽으로부터 독립적이며, 그 뿐만 아니라 디자인 모델에는 전적으로 낯설어한다는 것을 알 수 있다. 이것은 디자인 철학을 받쳐주는 도덕적·종교적 중심이 이것에 전적으로 동떨어져 있다는 사실에서 기인하고 있는 것이 대부분인 만큼, 예술적인 전통에 있어서 차이가 있어서는 아니다. 이슬람은 디자인을 단지 현실에 존재하는 한 양식으로서 받아들일 수 있을 뿐이지, 디자인이 세계에 대한 이들의 신지학적(神知学的) 관점과 화해할 수 있는 방법은 어디에도 없다.

오늘날 디자인의 고립은 유럽의 정치적, 문화적 고립과 유사하다. 유럽은 더 이상 세계의 중심이 아니다. 공언되지는 않았더라도 경쟁 국가의 보다 강력한 힘에 둘러싸여 유럽은 가까운 미래에 그것을 흔들어 놓을 수 있는 사건들만을 날개 속에서 기다리고 있다. 이러한 변동은 전쟁의 결과일 수도 있고, 경제적·문화적 성질의 결과일 수도 있다. 이 결과를 통하여 유럽은 고전적인 지혜의 전당으로서, 세련된 삶의 질이 가장 집중되어 있는 장소로서, 그리고 가장 세련되고 지적인 디자인 예술의 고향으로서의 기본적인 역할을 상실할 수도 있다.

이러한 것들이 오늘날 유럽의 아이덴티티를—그것이 지니고 있는 사실적인 힘에서 우리가 기대할 수 있는 것 보다—훨씬 더 효과적으로 방어할 수 있는 중요한 장벽들이다. 즉, 근대 정치학(프랑스 혁명으로)과 근대경제(산업 혁명으로)를 창안해 낸 대륙으로서의 유럽의 아이덴티티는 이러한 모든 것 즉, 정치적인 힘, 신뢰성, 권위 등을 나타내고 있다.

제2차 세계대전 때에 가해진 미국 군대의 유럽 침공은 대단히 심각한 문화적 충격이었지만, 이러한 사실이 갖는 의미를 유럽 지식인들은 언제나 미미한 것으로 평가했다. 어떠한 권력이나 심지어 동맹자와 해방자에 의한 침공조차도 폭력적인 문화 충격을 불가피하게 수반하며, 순수성에 일격을 가하여 폭넓은 문화 분야의 잡종화를 유도하며 그 문화에 역사적인 단절을 가져온다. 이것은 침공이 일시적일 때나 하나의 군 전투에 국한된 것일 때에도 사실이다.

미국에 의해 해방된 이태리나 프랑스 같은 나라들은 두 가지의 대조적인 반응을 보인다. 하나는 이들 국가는 가장 강력한 공산당을 창설했다는 것이고, (소극적인 반응, 혹은 스탈린 체제와의 어떠한 실제적인 접촉도 없었던 것의 결과로서) 다른 하나는 이들 국가가 합리주의적인 정설에 장기적 개편을 시작한 것이다. 정말로 견고하고 정통적이며 완고한 이 합리주의의 위기의 시작은 미국 군대와 접촉했던 바로 그 때부터 시작되었다. 해방은 소비자 사회의 도래와, 번창하는 민주주의 방식이라는 더욱 자유롭고 진보된 모델의—유럽의 엄격한 윤리적·군사적 모델과는 완전히 다른—도입을 의미한다. 고전주의적 합리주의 관점에서 보면 일상 생활이 사실은 군사적 모델을 유사하게 닮았다.

그 때 이래로 서구 유럽은 고전적 디자인과는 점점 더 멀어졌고, 대량소비 모델의 지시에 따라갔다. 이러한 사실은 약 20년 뒤에 대중문화로 이어졌다. 초기의 초코렛 바(Bars)와 막대기 모양의 껌들, 코카콜라 캔들, 고기 캔들은 미국 병사들에 의해 전파되어 유럽인들에게 삶에 대한 다른 시각, 즉 덜 도덕적이고, 덜 엄격한 삶에 대한 시각을 갖게 했다.

미국은 능률적이면서 영리한 생산모델을 수출하고 있었지만, 이 모델은 이성적인 것은 아니었다. 이것은 독특한 방법론이나 고유의 논리에 기초하여 세워진 것이 아니다. 대조적으로 이것은 각기 다양한 접근방법을 점유하고 있었는데, 이 방법들 모두가 상대적이며, 유연하고 제약이 없었다. (군대조직에 있어서 조차도)

그리하여 몇몇 지정학적으로 주요한 지역, 즉 대형 마케트를 지니고 있는 미국과 이슬람의 전 국가들처럼 중요하고 생산적인 문화를 대표하고 있는 곳은 디자인 문화에 익숙해 있지 않다. 아프리카는 말할 것도 없고, 아시아의 모든 개발도상국들 조차도 새로운 문화모델과 전통적인 것의 확산 사이에서 흔들리고 있다. 이러한 국가들 모두는 합리적이라든가, 일 개 국어만 사용한다든가, 혹은 정통적인 것으로 기술할 수 없는 기준에 따라서 생산하고 있다. 그들의 생산방식은 확실히 능률적이고, 인상적이며, 자주적이다. 그러나 우리 유럽인이 그렇게도 자랑스러워 하는 디자인에 조차도 지방적인 색채의 스타일, 인공적 세계와 관계가 있는 상징적인 방식, 즉 티롤풍(Tyrolese)의 양식이나 로코코(Rococo) 양식같은 것들로 변화되고 있다.

디자인의 다가올 10년

콜린 클립슨(Colin Clipson) 미시간대학 교수(미국)

디자인에 관한 세계의 전망

디자인이 잘 되어 있으면서 경쟁적으로 가격이 매겨지는 상품과 서비스의 도전은 Triad에 소속된 교역 국가들에 대해 점점 더 대항해오고 있다. 국제적인 무역업자들은 지금 더욱 좁아지는 시장확보를 위해 많은 경쟁에 직면하고 있다.

대량생산 및 대량소비가 현재에는 때로 "Triad"라고 불려지는 세 그룹의 국가들에 집중되어 있다 (Triad는 북아메리카, 동·서 유럽을 말한다). 비록 문화적인 차이가 Triad 국가들간에 존재해도, 젊고 부유한 계층의 소비자들은 이 지역에서 유사한 기호도를 보이고 있다. 이들의 수가 약 60억으로 추정되고 있다.

원료와 사회복지에 쓰이는 경비증가는 경기가 활발하지 않은 국가들에 더욱 압력을 가할 것이며, 제조업자와 무역업자들에게는 경제적인 이익과 시장공유를 확보할 수 있는 세계에서 교역활동의 초점을 계속적으로 변경하도록 강요할 것이다. 또한 전세계의 사업기획은 세계 시장의 새로운 조건들에 적응하기 위해 그들의 조직을 재설계해야 할 것이다. 다기능적 형태로 된 설계가 변화를 물리칠 수 있는 열쇠 중의 하나가 될 것이다.

디자인을 한다는 것은 사용자의 다양한

요구, 이념, 그리고 기술적인 가능성을 효과적인 상품으로, 환경으로 혹은 특수한 시장과 그것의 소비자 요구에 합당한 서비스로 옮기는 작업을 의미한다. 그것은 기술과 사업기획의 다른 분야에서 때때로 소유하고 있지 않거나 평가받지 못했던 경험에 의존하는 매우 창조적인 활동이다. 즉, 디자인은 관념과 발명이 동시에 창조적으로 합쳐진 작업이며, 이 관념과 발명이 손으로 만져서 알 수 있는 유용한 상품이 되게 한다.

이러한 것을 하기 위해 디자이너들은 이 상품이 어떤 시기에 실행될 수 있도록 유도하고 또한 예견하기도 한다. 다시 말하자면 디자인은 예견하고 상상한다는 의미에서 더 나아가 예술인 동시에 과학이다. 그래서 이것은 모든 사업활동의 중심이며, 중심이어야 한다.

1. 세계 시장을 위한 디자인

디자인이 세계 시장을 위해 제작하게 되면 그것은 전략적 계획의 중심에 있게 된다. 외국 시장에서 기능을 다해야 하는 어떤 상품, 유통구조, 환경적 디자인에 대한 기본적인 질문이 바로 이것이다. 즉, 내국적 시장에 합당하게 개발한 내국 수준의 상품이 외국에서도 성공적으로 시장구매가 가능할까? 어떤 것이 디자인 전략으로 더욱 적당할까? 규격화일까? 아니면 특수화일까?

규격화는 국가적, 지역적 혹은 세계적으로 공통된 상품을 제공하는 것을 의미한다. 이것은 분명한 이점을 지니고 있는데, 경비절감이 여기에 포함되며, 시장 구매를 더 풍부하게 얻을 수 있고, 세계적으로 공용되는 상품을 개발할 수 있게 한다.

이것은 R & D와 상품디자인, 그리고 포장의 복제를 종결시켰으며 규모의 절약화를 유도한다. 최종적으로 이것은 소비자와의 거래, 상품디자인 등에 있어서 일관성을 가져와 전세계적으로 공통된 상품의 이미지를 확립한다.

특수화는 지역적 배경에 적합하도록 상품에 변화를 주는 것을 의미한다. 이것은 국가간의 문화, 시장차이에 이점이 있으며, 다국적 법인조직에서 경쟁적 이점을 부여한다. 특수화를 주장하는 사람들은 규격화가 실질적으로 기회상실을 유도한다고 주장한다. (Jain S.C. 1984)

규격화로 얻을 수 있는 이득은 무엇이며, 전세계적 시장과 사용자의 요구가 내국적 시장과 사용자의 그것과 얼마나 많은 공통점을 가질까? 다른 한편으로 지역적인 판매 물건간의 차이를 이용하거나, 특수화될 수 있는 가능성을 이러한 차이에 제공함으로써 얻을 수 있는 것이 무엇일까?

한 상품을 규격화할 것인가? 특수화할 것인가에 대한 결정 등이 있는데, 특수화의 정도는 여러 가지 요인들에 의해 좌우된다. 어떤 상품은 그것들 스스로가 전세계화의 단순한 형태에 대처할 수 있는 반면, 다른 상품들의 특성은 국경을 넘게 되면 상품 디자인이나 광고에 약간의 변화를 가할 필요가 있다. 여전히 또 다른 상품에는 완전히 특수화된 상품 디자인과 시장적 접근이 필요한 것이 있다. 하나의 전략이 모든 경우에 유용할 수 있으리라고 추측한다면 그것은 틀린 것이며, 개별적 상황하에서 특수화와 규격화 모두가 성공했다거나 실패했다고 보는 것도 틀린 것이다.

소비자의 공통성이 몇몇 시장에서 상품 통일화를 유도하리란 것이 분명한 반면, 특성처럼 되어버린 기술로서 고도로 개별화된 상품이 더욱 수요가 많아지리라는 것 역시 명백하다. 융통성 있는 제조, 생산과 장비의 새로운 유형이 고도로 특수화된 상품—양질의 대명사인 Faberge 처럼—의 새로운 측면을 가능하게 할 것이다. 경제학자가 매우 적절하게 지적했던 것처럼, 헨리 포드사의 제조력과 피터 파베르쥬의 장인정신의 두 요소가 공존하는 시대에 살고 있다.

2. 사업 전략으로서의 디자인

디자인의 제일 우선하는 기능이 번역(기술)하는 것이기 때문에 한 조직체가 기술적, 제조적, 시장적 요구들을 성공적인 상품으로 지속적으로 바꿀 수 있는 유일한 수단이 디자인이다. 디자인을 중심적인 한 요소로 만든다는 것은 표준화의 과정에서 경비절감을 할 수 있게 하지만, 시장에서의 상품의 개별화, 고부가가치, 독특함 등은 보류해야 한다. 기술적, 인간공학적, 양식적인 설계 명세서들이 경제적으로 존속이 가능한 상품, 서비스 혹은 환경으로 구성되는 유일한 과정이 곧 디자인이다. 그래서 디자인이 모든 사업적 행위의 중심에 있어야 하는 것이다.

디자인은 기술상의 문제들을 해결하고 새로운 요구들을 충족시키는 변화와 개선을 의미한다. 이것은 세계 시장에 접근해갈 때, 상품개발 사이클을 단축시키는 것에서부터 표준화 혹은 특수화 전략들간의 선택에 이르기까지, 국제간 사업의 측면에서 지극히 중요한 역할을 할 것이다.

디자인 과정은 과학기술, 국가 경제와 그들의 상호관계, 정부규칙, 상품기준들, 시장, 인구통계학, 경쟁자들과 공급자 등을 포함한 다양한 외적인 힘에 의해 영향을 받게 될 것이다. 이러한 요인들간의 변화가 제조과정에 가하는 속도는 금세기의 남은 기간동안 과학기술, 유통구조와 운송 등의 진보와 함께 폭발적으로 빨라질 것이다.

3. 혁신과 상품개발 주기

지속적인 혁신은 경쟁에서 우월한 위치를 유지하기 위해 지극히 중요한 것이다. 디자인과 혁신간의 관계는 상호 연관있는 행위의 유기적 관계가 강조되는 과정이다. 즉 기술적, 사회적, 경제적, 전략적, 미적 그리고 주관적인 부분들이 통합성과 다양성이라는 두 가지로 압축되는 과정을 말한다. 혁신은 더욱 단축된 개발주기의 배경을 토대로 달성할 수 있을 것이다.

가장 유능한 기업체는 한 상품, 서비스, 환경 등을 개발할 때 그것의 최종 사용자와 가장 가까이 있는 것들이 될 것이다. 최종 사용자는 상품의 장차 사용 가능성에 대한 정보와 사업기획에 대한 태도의 주요 근원지가 될 것이며, 사용할 때 상품의 복잡한 평가의 근원지가 될 것이다.

의학적, 전자적, 화학적, 과학적 기구들 같은 몇몇 경우에는 최종 사용자가 최초의 혁신자가 될 것이다. 고도로 전문화된 사용자는 제작자보다 앞서 그들 분야의 다음의 기술적 움직임을 이해한다. 이러한 유형의 사용자는 그들의 전문화된 영역을 위한 소프트웨어와 하드웨어 디자인 모두를 계속적으로 유도할 것이다.

전지구를 포함하는 운영은 대규모 생산을 강력하게 위임할 것을 요구하기 때문에 전세계의 시장에는 고도의 위험이 있다. 상품개발과 상품을 적절한 시장에 조화시킨다는 관점에서 보면, 타이밍은 결정적이다. (몇몇 전자제품의 50%가 3년 전에는 존재하지 않았었다.)

강력한 R & D와 전략적 디자인은 상품개발에 박차를 가할 수 있으며

능률적인 생산·과정이 적절한 상품을 적절한 시간과 적절한 시장에 내놓을 수 있도록 하는 도구가 된다. 제조업자들은 소비재 생산라인을 1년에서 6~9개월로 줄여가기 위해 더욱 능동적으로 세계 시장에서 경쟁할 것이다. 이런 방법으로 그들은 그들의 느린 경쟁자들을 능가할 수 있을 것이다.

그러므로 세계에 유통되는 상품 제조를 위한 디자인은 추월 차선에 머물러 있기 위한 열쇠가 될 것이다.

디자인의 역할

디자인한다는 것은 정당한 기술·경제·사회·환경·인간공학·양식 등의 설계 명세서와, 이러한 고려 대상들을 포함하여 사용자의 요구·목적·생각들을 기술하여 구체적인 시장 및 소비자에게 알맞고 존속가능한 상품, 서비스 혹은 환경을 만드는 것이다.

디자이너의 접근방식

미래의 또는 미래를 위한 디자인은 더욱 더 고객과 사용자 지향적이 될 것이기 때문에 디자인에 대한 최초의 디자이너의 접근은 고객 혹은 사용자의 요구, 목적, 그리고 생각들에 가능한 한 가장 가깝도록 반응해야 된다. 이렇게 하는 것 이외에도 디자이너는 새로운 경향을 정착시키는 데에 중요한 역할을 하면서, 그가 속한 공동체 혹은 사회에 정치적, 사회적으로 관계를 더욱 많이 맺어야 한다.

디자인은 전략적인 행위이기 때문에 그것은 상품을 제조하고, 조립하고, 점검하고, 시장 구매하고, 팔고, 사용하고, 수리하고, 처리하고, 현대화 하는 방식에 대단한 영향을 준다. 효과, 능률성, 상품의 라이프 사이클에 있어 각 단계에 든 비용 등이 상품과 디자인 과정 에 정해지는 결정에 영향을 받기 때문에, 성공적인 디자이너는 이러한 사실에 대한 필요와 상품 디자인, 시장성과 제조의 통합을 위한 지원을 이해해야 할 것이다.

계속해서 중요성이 증대되는 의식, 세련화와 급격하게 변하는 요구, 고객들과 사용자들의 기호도들 때문에 물론 이러한 것들이 속해있는 사회적인 환경의 증가하는 복잡성은 말할 것도 없고, 디자인 행위에 대한 접근은 미래 지향적이 될 것이다.

디자이너의 능력

미래의 혹은 미래를 위한 디자이너는 그의 디자인과 관련되어 있는 전례들과 과거에 축적된 경험들에 대한 자신의 지식에 접근할 수 있고, 유지할 수 있으며, 그것을 새로이 할 수 있는 능력을 지닐 수 있어야 할 것이다. 그러나 디자인은 미래 지향적 활동이기 때문에, 디자이너는 과거에 의존하는 것보다는 현 동향에 최대로 민감해야 할 것이며, 그의 디자인의 모든 측면에 대해 예견할 수도 있어야 할 것이며 또한 이것들을 통합할 수 있어야 한다.

환경의 복잡성이 증가하고 사용자의 요구와 목표의 변화 비율이 가속화 되어감에 따라 디자인적인 문제들의 가중되는 복잡성을 다루고 환경의 변화 요소들에 재빠르게 반응할 수 있는 디자이너의 능력은 더욱 더 중요하게 되어가고 있다. 이러한 변화에 반응하는 것 이외에도 미래의 혹은 미래를 향한 디자이너들은 그와 사용자의 물리적, 사회적 환경의 변화를 시작하고 조장할 수도 있어야 한다.

성공적인 디자인이란 모든 이해관계가 있는 무리에 의해 이루어진 균형적인 결정의 상호관련된 망을 대표한다. 이러한 것이 달성되기 위해서는 더욱 많은 회사들이 시장과 재정, 구매와 직원들의 대표들에 의한 능동적인 참여와 더불어 상품 디자이너와 제조 기술자와의 팀웍을 이루어야 될 것이다. 이런 관점에서 미래의 혹은 미래를 향한 디자이너들은 다기능적 디자인 팀의 일원으로서 성공적으로 실행해 보일 수 있는 능력을 가져야만 할 것이다.

전반적인 디자인 과정 중에는 더 많은 원시안적 일면이 있기 때문에 디자이너는 시각적으로 혹은 언어적으로 이런 관점 모두에 그의 아이디어를 전달하고 나타낼 수 있는 능력을 갖추어야 할 것이다. 디자인적 표현이 점점 컴퓨터에 의존하고 기술과 관계를 맺음에 따라 미래의 혹은 미래를 향한 디자이너는 기술적인 교육을 받은 사람이어야 할 것이다.

고객 맞춤과 개별화된 상품에 대한 요구뿐만 아니라, 표준화와 특수화에 대한 증가하는 요구 및 미래의 혹은 미래를 향한 디자이너는 표준화와 특수화의 두 구조의 안과 외부 모두에서 작업을 수행할 수 있어야 할 것이다.

디자이너의 자세

상품에 대한 디자이너의 책임과 신뢰성을 향한 추세가 있기 때문에 미래의 혹은 미래를 향한 디자이너가 지녀야만 할 주요한 자세들 중 하나는 디자인에 대해 더 많은 책임과, 사용자와 사용자의 환경에 가해질 충격에 대해 더 많은 책임을 기꺼이 받아들여야 한다는 것이다.

디자이너들은 또한 그들이 제품을 디자인해주는 문화간의 차이와 이러한 문화들이 이 안에서 사는 사람들의 물질적인 삶에 어떻게 영향을 미치는 가에 대한 이해를 발전시켜야 할 것이다. 사용자 간의 문화적 특성과 차이에 민감하다는 것은 더욱 디자인의 필수적인 자세가 되어가고 있다. 자발성과 계속적인 학습과 혁신에 대한 동기화가 새로 등장하는 지식에 대한 개방성은 말할 것도 없고 미래의 혹은 미래를 위한 디자이너에게 요구되는 자세 중 필수적인 부분이기도 하다.

디자인 과정

다음 천 년간의 디자인의 주요한 측면은 디자인 과정 그 자체를 더욱 깊이 이해하는 것이다. 즉, 사람들이 어떻게 디자인하며, 그것이 고객의 요구와 디자이너의 의도를 신뢰할만하게 충족시킨 상품을 생산한다는 것에 어떤 의미를 지니고 있는지를.

과거 20~30년동안 주도적인 디자인 이론가와 방법론자들은 디자인 과정이 설명할 수 있는 면과 설명할 수 없는 면을 포함하고 있다고 가정했었다. 이 두 가지 측면에 대한 가장 일반적인 용어로는 크리스토퍼 존스의 "유리 상자대 검은 상자"(Glass Box VS. Black Box)가 있는데, 이 개념은 디자인 방법을 가르치기 위한 시도로부터 유출된 양극적 개념이다. 또 하나의 가장 일반적인 용어는 헨리 시몬의 "잘 조직된 문제에서부터 나쁘게 조직된 문제에 이르기까지"인데 이것은 인공적인 지능을 창조하려는 시도로부터 파생된 스펙트럼적 개념이다.

이러한 개념들은 디자이너가 필요 조건들로 시작하여 개념을 만들고, 미세한 부분들을 발전시키고, 생산에 들어가고 그런 다음에는 그 결과를 평가하는 디자인 방법들의 직선적 개념들 속에 규칙화된다.

이러한 「디자인 과정의 창조적 탐구 본보기」에서는, 디자이너가 디자인 과정을 반복적인 행위로서 추적하고 있으며 주기를 극복하는 데에 몇 일 혹은 몇 주가 걸리며, 1분에 아마도 100번 이상을 반복하게 된다. 디자이너는 각 창조적인 주기를 준비 상태에서 즉 0(탐구의 준비가 되어있는 상태)에서 시작하고 이 상태로 각각의 주기가 돌아옴으로써 끝을 맺는다.

그러나 각 주기가 비록 모두 똑같은 종결점을 갖고는 있더라도 반드시 같지는 않다. 각 중간단계에서 디자이너는 항상 다음 과정으로 갈 것인가 그 중간 단계에서 창조적 탐구를 종결시킬 것인가, 그리고 나서 다른 주기의 시작점으로 돌아갈 것인가에 대한 선택을 언제나 하게 된다. 디자이너는 이런 선택을 잠정적인 위험, 보상, 곤란함 혹은 창조적 탐구 주기를 통한 각 시도의 성공 등에 근거하여 내리고 있다. 이 주기는 0 : 탐구 준비가 되어있고, 1 : 탐구하는 것을 알고 있으며, 2 : 존재하는 해결책을 알고 있다는 시작 조건들을 포함하는 "지적자본"의 영역에서 시작한다.

지적 자본에 기여하는 외부적 혹은 환경적 입력들에는 전문적인 교육, 개념적 능력의 발전, 디자인 이전의 자료를 입수하고 분석하는 것이 포함된다. 내부적 창조 상태에는 기억과 기억력 회복장치, 특히 "배우는 것을 배우는 것"과 같은 역사에 대한 지식이 포함된다.

만약 어떤 해결의 실마리도 적절하지 않거나 바람직하지 않다면, 그 다음 영역은 "잘 조직된 문제 접근"이다. 이 곳에서는 2 : 존재하는 해결책을 알고 있는 것을 지나, 3 : 친밀한 요인들간의 새로운 재결합을 발견하는 것을 통과하여, 4 : 친숙한 것들의 경계가 서로 교류되는 데까지의 확장이 있다. 잘 조직된 문제접근에 기여하는 외부적인 입력에는 디자인 팀을 디자인하는 것과, 디자인 아이디어를 자극하여 물리적이며 컴퓨터의 본보기가 되게 하고 완전한 규모의 실물 모형을 제작하는 것 등이 있다.
내부적 창조탐구 상태에는 잘 조직된 접근을 보여주고 이것에 적당한 잘 조직된 문제들이 포함된다.

만약 접근이 합당하고 잘 조직된 만족할만한 결과를 산출하지 못한다면 디자이너는 0의 상태로 돌아가야 하거나 혹은 친숙한 것들의 경계를 넘어야 하거나, 어떠한 의식적인 노력없이 "조직적이지 못한 문제접근"으로 들어가게 될 것이다. 일단 "조직적이지 못한 문제접근"에서는 디자이너는 5 : 디자이너가 실패와 만나게 되었던 친숙한 영역 외부를 탐구하는 것에서 시작하여 0으로 돌아가거나 6 : 문제를 있는 그대로 인식하는 단계로 들어간다. 조직적이지 못한 문제접근의 외부적 측면 혹은 구성에는 새로운 아이디어를 장려하여 시각화 시키려하는 것 혹은 사고 실험화 하려는 것이 포함되는데, 이 시도에는 위험이 따르며, 원래의 정보를 검토하고, 그것에 대한 디자이너의 분석과 해석으로서 봉사하는 문제의 외부적인 표현 등을 재검토해야 한다. 조직적이지 못한 문제접근의 내부적 측면에는 결정을 내리기 전에 꿈을 꾸고 몽상에 잠기는 것과 같은 일면이 포함된다.

몽상이나 꿈의 상태에서 깨어나면, 다양한 천재적 재능을 지닌 알버트 아인슈타인과 쟝 콕또 같은 사람들은 그들의 창조를 있는 그대로 완전한 것으로, 새로운 문제와 새로운 구조로서 보았던 경험을 묘사했다. 이런 경험은 무의식적인 과정을 통한 그 문제의 성공적인 재조직을 의미하며, 이것은 7 : 대응책을 나타내며 (출발의 새로운 디자인적 개념점), 8 : 문제의 붕괴와 결과적으로, 9 : 위임을 하게 되는 것에 이른다.

이러한 재구성한 문제들의 외부적 구성은 폭넓게 그래픽, 시각, 혹은 언어적 수단을 통하여 새로운 문제정의를 나타내고 해석하는 것의 하나이다. 이러한 표시에는 폭넓게 해결상태의 묘사, 혹은 적어도 재조직된 문제의 해결상태를 위한 윤곽을 묘사하는 것으로 구성되어 있다. 일단 이 묘사가 가능하게 이루어지면, 문제의 붕괴와 실행이 근본적으로 디자인을 나머지 생산과정으로 옮기는 일에 좌우된다. 이 마지막 실행측면은 어떤 실행평가에 대해서든 필수적이다. 완전한 창조적 탐구주기는 또 다른 반복을 위해 아마도 디자인 기도의 또 다른 면에서 0의 출발상태로 돌아간다.

선배들의 것과 구분되는 창조적 탐구의 이 모델의 주요한 특징은 기억력, 합리적 논리와 무의식적 과정 모두가 주기에 절대 필요하고 근본적인 부분을 이루게 된다. 어떤 반복에서라도 디자이너가 이 주기의 주변을 얼마나 멀리 떠나갔는가 혹은 선택과 위험에 어떻게 반응하였는가에 따라 좌우된다. 선택과 위험간의 항해는 혁신과 발명간의 관계를 특징지어준다.

예를 들어 디자인 기획의 어느 시점에서 디자이너는 구성요소, 말하자면 건기 콘센트를 선택해야 할 필요가 있었다고 하자. 디자이너는 목록을 찾을 수도 있고, 존재하는 해결책을 선택할 수도 있다. 주기 초기에 있어 바로 또는 0단계, 혹은 1단계에서, 혹은 그 디자이너가 토마스 에디슨이었다면 당장에 필요한 콘센트를 디자인하려 했을지도 모른다.

이러한 디자이너는 다른 문제들을 유사한 문제들과 재검토할 수 있으며, 그러고 난 후 존재하는 친밀한 요인들의 다양한 재결합을 고려할 수도 있을 것이다. 만약 그가 어떤 존재하는 플러그나 콘센트를 접근이 가능한 잘 조직된 문제에서 적용할 수 있었다면, 기존의 혹은 친숙한 어떤 해결책도 새로운 필요조건이나 요구에 왜 근접하지 못하는가를 내포적으로 고려할 수 있는, 그 문제의 새로운 정의를 내리기 위한 시간이 좀 더 많이 필요했을 것이다.

혁신으로부터 발명으로의 이 도약은 전형적으로 문제의 재조직에서 좀 더 기본적인 측면들을 즉, 힘의 조절, 안전 플러그 장치라든가를 이 콘센트가 벽이건 바닥이건 혹은 그밖의 다른 곳이건간에 부착되는 것을 요구한다. 최종적으로 디자이너는 그의 지적 자본의 이익배당으로 돌아온 완전히 새로운 개념을 창조함으로써 그 문제를 해결할 수 있다.

유럽 디자인의 미래

프랑소와 부르크하르트(Francois Burkhardt) CCI 디렉터(프랑스)

오늘날 지구상의 모든 지역들이 경제개발 및 산업발전을 위해 타개해야 할 많은 현안문제들을 안고 있기 때문에 세계

디자인의 미래에 대해 언급하는 것은 매우 어려운 과제이다. 각 지역의 상황이 매우 다양하며 관심분야, 생산방법, 창조개념 또한 각기 다르다.

개념론자들의 지침이 될 디자인 총론의 부재로 인해 이론가들은 뚜렷한 입장을 밝히기를 주저하고 있다. 첫째 현대 디자인은 디자인 창조의 물리적 성장에 미치지 못하고 있는 이론적 상황에 직면하여 수 년간 누적된 디자인 이론의 낙후(또는 정체)를 극복해야 한다.

오늘의 시대적 상황을 조명하여 보면, 산업선진국들은 사회적 기능의 변화, 집단이나 사상의 다변화를 촉진하는 자유주의, 그리고 모든 것이 허용되는 한 "모든 생각이 가능하다"는 이념의 개방주의를 통하여, 기술적으로 진일보한 탈공업화 시대로의 변화를 지향하는 전환기적 현상에 처해 있다. 이러한 전환기적 현상을 배려하여 수요와 공급의 차이, 산업 및 기술 체계의 발전단계의 차이, 문화의 다양성을 구별해야 한다. 소위 선진국에서는 정치적, 민족적, 국가적 모범이 붕괴되고 있으며 종교와 가문은 더이상 어떤 권위도 상징하지 않는다. 개인 해방을 위한 행동양식의 자유화 분위기 하에서 사람들은 더이상 소멸되어 가고 있는 사회계급에 자신을 한정시키려 하지 않게 되었다. 그 영향이 창조 분야, 특히 창조산업 분야에서도 나타나고 있다.

디자인 분야에서는 직업인(디자이너), 디자인 단체, 비평가들이 일치하여 현대성(위에 설명한 현대적 경향들)이 그들에게 던져 준 직업위기의 근본이 되는 이러한 가치의 재검토로 인한 변화를 인식하고 있다. 또한 디자인은 메카니즘 시대에서 전자공학 시대로의 이행(移行)의 결과, 나타나는 기술적 변혁의 문제에도 직면해야 한다는 데 일치된 의견을 보이고 있다. 이렇게 해서 나타나는 방향 감각의 상실, 변형된 기술생산에서 보였던 예술적 유형을 개인의 기호에 맞는 자세로 복귀시키는 것 등을 유럽에서는 "누보 디자인(Nouveau Design)"이라고 부른다.

"누보 디자인"의 영역은 예술적 자세뿐만 아니라 발상지 및 주변 문화까지도 해당된다. 발상지, 그것은 모든 중심도시를 지칭한다. 파리 디자인, 런던 디자인, 베를린 디자인 또는 밀라노 디자인이라고 표현할 수 있다. 이제 이탈리아 디자인이라는 어휘는 더이상 통용되지 않고 롬바르디아 디자인, 플로렌스 디자인, 나폴리 디자인 등으로 통용될 것이다. 이것은 디자인이 국가 단위가 아닌 도시 단위로 지역이 세분화됨을 의미하는 것이다. 우리는 각 지방의 문화적 뿌리에 집착했던 지방주의 디자인의 단계를 거쳐 지역 독자성의 단계에 이르렀다. 이 지역 독자성은 장소(발상지)와 전통의 독자성을 확고히 하기 위하여 지역적 언어의 수호자들이 관심을 갖는 분야 중 하나이다. 특정 지방의 뿌리깊은 역사적 전통에 의한 이미지 회복은 이미 20세기초에 표현되었으며, 산업형태의 진보주의를 추구하는 일반적 경향에 얽매여 있는 지역에 의한 미술 경향의 재분할('아르누보' 참고)에 이르렀다. 이러한 사실은 생산개념을 결정하게 될 문명과정과 지역의 특수성을 수합하는 수용능력간의 변증법안에서 설명될 수 있으며, 디자인에서 만큼이나 건축술의 "비판적 지역주의"에도 관련이 있다.

수공업 지역에서의 생산의 물결은 개발도상국의 문명 발전과 관련된 문제를 제기한다. 이 관계란 공업선진국에서 발전적 성격을 부여하고자 디자인에 위임한 방법을 통해 새로운 과학기술이 구성하고자 하는 연관성에서 발견될 수 있다.

그 과정은 복잡하다. 양식(스타일)에 있어서 과거와 미래간의 개방과 대화가 인정되고 있으며, 여기에서 생겨난 성상학(Iconographique)은 광범위하다. 창조활동, 몽타지, 메타포르(은유) 및 콜라주가 우세하다. 조절 가능한 복합체와 전체적 모델에 대해 언급한다면, 오늘날 이 단계는 결과적으로 시대에 뒤떨어진 것 같다.

가능성은 급격히 확대되어, 무한을 향한 시작과 그 과정(프로세스)의 인과성이 존재하고 있다. 나는 오늘날 유럽 디자인의 상황이 이와 같다고 생각한다. 확실히 유럽은 주가(株價)가 품질을 결정하는 미국이나 전통과의 관계가 고착된 일본에서보다 더 많은 다양성이 존재하고 있다. 유럽에서의 생산은 인도주의적 문화적 유산과 유사하다.

유럽이 통일을 추구하는 시대에도 수없는 모순이 존재하며, 우리는 그 모순들과 친해져야 한다.

나처럼 문화적 경향을 제도의 차이에 의해서 이해하는 사람에게는 무엇보다도 질적인 카테고리에서 벗어난 새로운 부류의 다양성의 차이를 파악하고, 그 다양성을 인정하는 것이 중요하다. 새로운 문화적 동향 중에서, "Good"과 "Kitsch"의 분류로 되돌아가지 말고 디자인으로서의 "Good"과 "통속적" 등으로 정의할 수 있어야 한다. 평가절하가 아니라, 더욱 대중적이고 통속적인 것에도 관용있는 창조로 진보해야 할 것이다. 최소한의 표현의 자유를 지키기 위하여 최소한의 규칙에 대해서도 동의해야 한다. 왜냐하면 이러한 과도기적 시기 뒤에는 오늘날보다 더욱 광범위하며 덜 개성적인 집단의 주체성있는 통합적 이디옴(Idiom)을 추구하는 시기가 올 것이기 때문이다. 거기에 과학기술적 변화과정의 가속적 발전을 덧붙인다면 그 결과는 디자인 이론에서는 변형이 곤란한 방정식이 될 것이다. 이 방정식이 완전하지 않다면 재정의되어야 하며, 그 시기는 곧 올 것이다.

디자인 : 21세기를 위한 우리의 유산

카알 아흐백(Carl Auböck) 오스트리아 디자인협회 회장 (오스트리아)

"인간은 역사를 창조하는 생물체로서 과거를 되풀이할 수도 없고, 뒤에 남겨둘 수도 없다." (W.H. Auden)

한 세기에서 다른 세기로의 전환기가 가까와 오면, 인간이 고안해 낸 시간의 측정한도—세기 같은 것—가 디자인과 같은 복합적인 분야에 어떤 영향과 결과를 가져왔는지 되돌아보는 것이 적절할 것이며, 또한 그 반대의 경우도 마찬가지일 것이다.

현재와 미래의 디자인에 대해 가장 잘 예측, 설명할 수 있는 특징적 요소는 바로 다양성이다.

그런데 우리는 왜 갑자기 디자인과 사회, 시대의 관계에 대한 문제들이 존재하고

있다는 것을 전보다 더 많이 의식하게 되는 것일까? 과거에는 그 문제들이 존재하지 않았단 말인가? 아니면 우리가 지금 의식하고 있는 정도까지는 아니었다는 것인가? 아마도 우리가 여러 세대를 지나는 동안 많은 변화를 겪으면서 발전하여 서서히 진보되었기 때문일 것이다. 이러한 진보를 통해 얻어진 유산은 우리의 주관적 판단과 가치의 기초가 되며, 얼마나 많은 우리의 기호(嗜好)들이 이러한 배경이나 유전적, 현재의 환경적 조건에 의해 생성되었는지는 아무도 알 수 없다.

인간의 무한한 욕구들을 충족시키기 위해서, 미래의 디자이너들은 과거와는 다른 접근방법을 가져야 할 것이다. 작업에 적절한 자세와 재능을 지닌 사람들이 너무 자주 소규모의 동인 그룹을 만들어 작업을 하고 자기들끼리의 사적인 농담을 하고 웃으면서 시간을 보내고 있다. 그러나 만약 누군가가 자신의 꿈을 기대하고, 설계하고, 현실로 전환시킬 수 있는 능력—즉, 디자인 능력—이 가장 인간적인 활동 중의 하나임을 인식하고 있다면, 그는 어떠한 적극적인 자세도 효과가 없을 경우에는 쾌활한 웃음만이 견딜만한 유일한 행동임을 실감한다.

그럼에도 불구하고, 디자인이 금세기 말까지 사회 외곽에만 존재해야 한다면 디자인은 인간의 예견할 수 없는 측면—사람으로 하여금 등산을 하게 하고, 사랑을 하게 하는 본능들과 같은—을 찬양할 것이다. 이러한 현상으로부터 우리는 다른 분야와는 달리 디자인에서의 발전은 특별한 양과 질의 인내—매일 점점 더 견딜 수 없을 것처럼 보이는 세계에서는 꽤 비범한 정도의 인내를 필요로 함을 배우게 된다.

몇 세기는 아니더라도, 몇 세대에 걸쳐 쌓아온 경험—종종 서로로부터 배우는 것은 물론, 스스로 얻게 되는—위에 또 다른 경험이 부가되는 과정은 천천히 진행된다.

진보는 늦어질 수도 있다. 그렇지만 그것에 관련된 사람들은 종종 인내, 쾌활, 호기심과 양질, 안락, 품위에 대한 감각과 같은 중요한 자질들을 발달시키게 되어, 경험과 진보적 자기 발전성을 종합할 수 있는 능력뿐만 아니라, 그들 자신의 전통과 문화적 배경을 발견·지속시킬 수 있는 더 나은 능력을 기르게 된다.

21세기로의 디자인 지속 가능성을 생각해볼 때, 지금 그것은 정보, 지식, 기술의 단순한 축적을 의미할 수는 없다는 것을 알게 된다. 오히려 그것보다는 우리가 디자인—서로 다른 사물들 사이에 하나의 태도, 사고방식, 행동방식 —을 만들어내는 활동, 즉 창조활동이라고 부르는 모든 통합된 요소들을 이해하는 과정임을 알 수 있다. 이것은 또한 디자인을 단순한 일용품으로서가 아니라, 우리 신화와 상징들에 형식을 부여할 수 있는 생동적인 과정으로서 이해하는 것을 의미한다.

세계는 단 하나의 사회나 문화로 구성되어 있지 않기 때문에 '하나의 디자인'에 관해서 언급한다는 것이 다소 곤란하다는 것을 고려해볼 때, 디자인과 사회에 있어서 중앙집권제라는 바로 그 미묘한 영역이 하나의 중요한 문제를 내포하고 있음을 알게 된다 "영구히 지속되는 디자인'에 관해 생각하거나 언급할 수 있을까? 중앙집권구조의 해체화에 관해 이야기하고 있는 지금, 어떻게 우리는 디자인의 중앙집권구조를 당연한 것으로 받아들일 수 있을까?

우리가 맞이하게 될 다원적 후기 산업세계는 과연 디자이너의 역할이 단지 "설명해주는 미용사"로 국한되도록 내버려 둘 것인가?

많은 사람에게 디자인은 난해한 의미를 지닌 것이 아니라, 흥미롭고 유용한 것이라는 인식을 심어주는 것이 가능할까? 실제로는 사람들에게 디자인을 동물원의 동물처럼 바라보도록 유도하면서도 종종 디자인 후원에 있어 변명처럼 보여지는 책임감을 가진 것처럼 행동하는 사회나 그 대표자들과 함께 우리는 디자인 센터를 새로운 성전처럼 지어놓고 디자인 패턴을 하나하나 바꾸도록 애쓰고 있지는 않는 것일까? 디자인의 후원자와 고객이었던 르네상스 시대의 군주들이 수행했던 것과 같은 그 역사적인 역할을 기관들이 양도받고 있는 것일까?

디자인이 단지 집단적 여론이나, 의사 표명, 다수결 원칙, 심지어는 최면적 암시 등에 의해서 사회와 연관을 가질 수는 없다는 것이 명백하지 않은가? 인류 역사에 있어 창조적인 생각들이 사회에 결코 뒤쳐진 적이 없었으면서도 현재에는 이것의 반대 경향이 훨씬 강하다는 잘 알려진 사실을, 한 세기에서 다음 세기로 넘어가는 전환기가 근접한 이 때 재발견해 보는 것은 정말 흥미롭고 유용하지 않겠는가?

그들이 행동하고 생각한대로 보고 느끼느끼며 —우리가 원하든 원하지 않든 간에 —완전히 진실한 사회의 거울을 만들어 만들어내는 디자인에 관련된 사람들이 배제된 우리의 미래를 생각할 수 있을까? 만약 우리의 환경이 진정 우리 존재의 일부라면, 디자인은 이러한 우리의 현실을 명백하게 드러내주는 어떤 과정을 제공해 준다.

그러면 디자인이 문화적 유산의 한 요소로서, 다른 무엇보다도 사회에서 문화를 주창하는 역할을 가진다고 말할 수 있을까? 과연 문화를 주창하는 입장을 가진 디자인이라는 것이 현재 존재하거나 또 존재할 수 있을까?

디자인을 실용화 한다는 것은 분명히 단독적인 행위가 아니다. 왜냐하면 이것은 엔지니어링이나 과학, 공예 그리고 미약하나마 미술과도 연결이 되어 있기 때문이다. 디자인은 인공적인 환경을 만들어내는 총체적인 행위의 한 요소이기 때문에 다음과 같은 이유로 인해 권장과 염려를 모두 정당화 시킨다.

첫째로 발전하고자 하는 타고난 능력은 디자인을 교육하고 실용화하는 데에 가장 근본적인 기초 중의 하나이다. 인간적인 발전과 삶의 지적·물질적 향상 그리고 요구의 자극 등에 기여하는 모든 것들이 미래에 생존할 수 있는 가능성을 지닌다. 원료 디자인과 전수되어온 이것의 생산 방향에도 위의 사실이 예외없이 적용된다. 현재의 사회 구조상의 변화가 디자인과 생산성 발전에 결정적인 영향을 주는 요인을 내포하고 있음은 의심의 여지가 없다. 이러한 측면을 주의깊게 보지 않거나 무시해 버린다면, 나는 과오를 범할 수도 있을 것이며, 또한 위험하기까지 할 것이다.

만약 디자인이라는 용어가 형식적이거나 아마츄어적 기술로 행해지는 산업활동에 대한 용어에 지나지 않는다면, 창조적 영역의 발전은 제외하더라도 시장매매, 생산, 기술의 적용, 연구, 제조, 산업, 소비자의 이익 등의 분야에 종사하는 유능하고 자격을 갖춘 사람들의 계속적인 협력이 전문가적인 이미지를 만드는 데에 영향을 미치게 되리라는 것이 분명하다. 오늘날 창조하고자 하는 능력은 미래에도 지속적으로 발전하고자 하는 강한 성향을 필요로 한다. 이러한 능력은 비교적 짧지만, 정말로 중요한 시기인 대학교육 기간동안 능동적이고 성취감있는 생활의 참된 단면을 제공해 주는 직업을 찾는다는

측면에서 특히, 고무하고 장려해야 한다.

가끔 야기되는 디자인의 질적 저하와 산업사회 종사자들의 지식 쇠퇴는 그 책임이 종종 사업에 있어 노동 분화 원칙에 있다. 우리 자신을 사람들의 일상생활에 쓰여지는 상품으로 국한시키게 되면, 디자인 게임의 기본적 법칙들은 변하지 않는 경우에도 그 맥락은 크게 변하게 됨을 인식하게 된다.

발전하고자 하는 인간의 능력은 디자인을 배우고 실행하는데 가장 중요한 기초 중의 하나이다. 인류의 발전에 기여하고, 인간의 지적·물질적 존재를 개선하며, 그의 욕구를 자극시키는 것이면 그 어떤 것이라도 미래에 생존할 수 있는 기회를 지닌다. 본래 문화·경제적 성향을 지닌 디자인 분야도 이 점에 있어서 결코 예외가 아니다. 이 분야의 예술적 생산성의 발전에 사회 구조상의 변화가 결정적으로 영향을 미치고 있다는 점에는 의심의 여지가 있을 수 없다. 이러한 경향을 간과하거나 무시한다면, 그것은 오류를 범하는 것이며 위험한 일이다. 새로운 상품을 조작하고 소유할 수 있는 사람의 수가 계속해서 증가하고 있다. 그러므로 소비자는 적절한 댓가를 지불함으로써 신중하게 개발된 상품을 소유하고, 최선의 서비스를 받을 자격이 있는데 특히 디자인 분야에 있어서 그러하다.

디자인의 주요한 고객으로서 공공기관이 차지하는 중요성이 점차 증가하고 있음을 또한 염두에 두어야 한다. 도시와 지방 그리고 국가 수준의 크고 작은 기관들이 과거의 잠재적인 디자인 고객이었다.

그러므로 세금 납부자들이 낸 공적인 기금으로 구매가 이루어질 경우, 시민과 세금 납부자들이 전반적으로 최고 수준의 품질을 기대하는 것은 타당한 것이고, 이것에는 디자인 품질도 예외없이 포함된다.

적절한 디자인은 생산과 사용, 소재와 사용 방법들, 외형과 구조간의 미묘하고 복잡한 관계를 다루고 있다. 이 게임의 규칙들은 신석기 시대에도 오늘날과 매우 유사한 것이었다. 이러한 의미에서 볼 때 "원시적인" 물체란 없다. 초기의 디자인 기술자들은 대상을 처리하는데 필요한 도구들과 작업에 사용할 소재들이 거의 없었지만, 이러한 제한 때문에 상당한 깊이까지 기술이 발전되었고, 수 세기동안 소재에 대한 참을성있는 연구가 지속되어 매우 특별한 디자인 지식 체계를 이루어낼 수 있었다.

디자인은 확실히 개개의 사람에게 각각 다른 것을 의미할 수 있다. 그것들은 확실히 다른 배경, 문화, 사회, 경제적 맥락과 요구 등을 가진 다양한 세계 속에서 다른 것을 의미한다. 그러므로 음악, 드라마, 무용, 문학, 건축, 미술 그리고 디자인에 관한 언급이 삭제된 인류의 역사를 기술하려는 어떠한 시도도 이제는 우스꽝스러울 것이다.

예술은 비참한 빈곤에만 굴복하는 인간 정신의 본질적인 표명이다. 그러므로 만약 디자인이 부분적으로나마 예술이라고까지 이야기할 수 있다면, 디자인은 물질적인 요구에 의해 완전히 지배되지 않는, 그런 기능을 지니고 있다고 말할 수 있다. 이러한 새로운 조건하에서 추함이란 무엇인가 잘못되어가기 시작할 때에 드러나는 초기 경고 시스템으로서 사용될 수도 있다. 추함을 구별해내는 것은 바로 예민한 눈과 정신을 가진 사람들에 의해 이루어질 것이다.

그러므로 디자인에서 소재와 기술은 응용이 가능한 매개체로 이해되어져야 하고, 세밀하게 전문화된 영역으로 이해되어서는 안된다. 변화한다는 것은 의문을 제기한다는 것을 의미한다. 사회에서처럼 디자인 분야에서도 용이한 대답이란 없다는 것을 우리는 알고 있다. 그러므로 관심있는 모든 사람들이 하나의 미래에 대한 가능성을 개척하도록 함께 애쓰자. 다수를 위해 인간이 양심과 자기개발증진을 촉진하는 투쟁의 변혁 과정 속에서 디자인이 다시 한번 변화 과정을 전수하고, 그 변화의 생동적인 부분이 되는 그런 미래를 위하여 노력해야 한다.

이것이 바로 우리의 디자인 유산이 미래에 존재하리라고 예측되는 몇 가지 문제들을 해결하는 데에 도움을 주리라고 믿는 —세기의 전환기에— 그 정신이다.

"두 문화"의 통합

Thorbjørn Rygh 오슬로 산업디자인대학 교수(노르웨이)

전세계적으로 산업디자인 종사자들은 아직까지 다소 이질적인 사람들의 집단으로 취급된다. 여기에는 공식적인 산업디자인 훈련을 받은 사람들 외에도 건축가, 그래픽 디자이너, 엔지니어, 인간공학자, 기술공 그리고 예술가들이 포함된다.

학교에서 본다면 디자인 훈련은 과학 기술에 대한 강한 흥미를 가진 예술학교와 공예학교 그리고 대학들처럼 매우 다양한 기관을 통해 얻을 수 있다.

미술전람회에 가보면 우리는 실제적인 문제들이 자기 표현의 도구로써 처리된 것을 볼 수 있다. 또 산업박람회에 가보면 우리는 제품들이 순수한 기술적·경제적 기준으로 다루어진 것을 볼 수 있다. 양쪽 상황 모두가 산업디자인으로서 언급되는 것이다.

우리가 주위를 돌아보면, 전문적인 산업디자인의 특별한 요구 조건을 강조하여 세워진 교육 시설이 거의 없다는 것을 알 수 있다. 필자의 견해로는 이러한 요구 조건들은 인간적인 것과 과학적인 것의 "두 문화"의 통합이다. 이러한 분야의 요인들로부터 우리는 제품과 환경에 도움이 되는 양질의 것을 형성하도록 함께 이끌어 나가는 것이다.

기술과 경제 그리고 인간 공학과 같은 분야에서의 디자인 과목은 다른 교육 시설의 수용능력에 의존하는 것보다는 그들 자신의 특수한 능력을 확립시킬 수 있는 디자인 교육 과정이 더 중요하다. 그러나 오늘날 산업디자인 과목의 교육 과정에 맞는 책들은 거의 존재하지 않는다. 이러한 상황의 결과로 많은 스태프(staff)와 강의가 필요해진다.

산업디자인 학교는 연구를 함으로써 더 높은 학문을 하는 연구소의 자격을 가진다.

나는 다른 나라들이 그들 각각의 전문적인 상황에 따라 그들 자신의 교육과정을 발전시키길 바란다. 거기에는 또한 양적인 면과 질적인 면의 발전이

있어야 한다. 우리가 더 나은 디자이너들을 더 많이 훈련시킨다면 엔지니어는 덜 필요할 것이다.

다른 말로 엔지니어는 산업 디자이너의 작업을 안내하는 "제품의 질"과 표준의 영역을 통찰하도록 해야 한다. 이러한 것은 엔지니어와 디자이너 그리고 디자이너와 고객간의 의사전달을 쉽게 하기 위한 것이다.

만일 우리가 의자는 주로 앉기 위해 만들어져야 하고, 시계는 시간을 쉽게 가르쳐 주도록 디자인 되어야 하고, 의학 기계들은 적절히 기능을 하면서 사람들의 생명에 위험을 주지 말아야 한다고 생각하며, 또한 매일 출하되는 제품들이 우리 사회의 점점 늘어가는 노인들에게 유용해야 하고, 우리의 건강에 위험한 원료와 물질의 낭비는 억제되어야 한다고 생각한다면 산업 디자이너는 앞으로 중요한 일을 할 것이며, 그들이 훈련받은 것들은 이를 위해 쓸 수 있게 될 것이다.

우리는 대중 매체의 지지가 필요하다. 우리의 제품들이 원료와 품질에 대한 설명도 없이 미의 대상으로 묘사되는 것은 화나는 일이다. 그들은 또한 어느 디자인상의 자격을 주기 전에 몇 년동안 사용되어 검사되어져야 한다는 사실에도 불구하고 "새로운 것"으로서 한발을 내디딘다.

ICSID와 지방 연합체에서는 전문가적 기질과 전문적 기준들을 더 높이 요구해야 한다. 전쟁 이후의 불충분한 훈련으로부터 생긴 비전문적 요소들은 사라져야 한다.

만일 우리가 전문적 산업디자인의 미래를 예상한다면, 내 개인적 생각으로는 우리가 디자이너의 교육과 훈련같은 기본적 입지 조건에 초점을 두어야 한다고 생각한다.

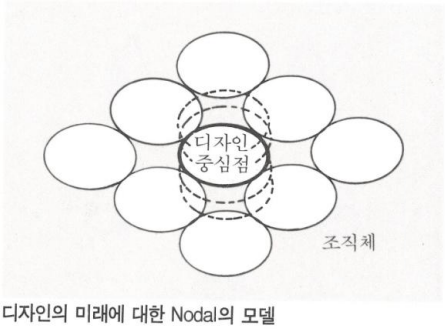
적절한 시기에 건축가와 같이 사회에서 그 위치를 확립하고 설 수 있어야 한다. 그 동안은 우리는 반 전문인들로서 취급되는 것으로 만족해야 한다.

미래 조직의 지배적인 형태로서 형성된 디자인의 미래

얼 포웰(Earl N. Powell) DMI(Design Management Institute) 디렉터(미국)

지각에 의해 인식된 모든 형태의 정보는 현재 디지탈이나 혹은 다른 것으로 번역되어지고 있다. 이러한 발달은 정보의 호출, 축적, 송신, 처리의 목적으로 공통 언어(디지탈)를 제공하고, 정보를 조직체의 상하로 움직이는 데 필요한 중간 관리직이라는 좋은 부분을 제거하고 있다. 그 결과 조직체는 MIT의 경영 학자인 Peter Drucker 박사나 Edgar Schein 박사가 예언한 것처럼 구조적으로 단조롭게 되었다. 결과적으로 디자이너의 지속적이고 생산적이며 효과적인 디자인 방법이 기본적인 형태의 디자인 도구들로부터 정보환경으로 옮아가고 있다.

미래 디자이너의 성공은 점진적이며



디자인의 미래에 대한 Nodal의 모델

효과적인 다섯 가지 중요한 방법인 그들의 능력에 따르며, 가공품의 창조를 포함하는 모든 학문의 언어를 이해·번역하며 "말하기" 위한 디자이너의 능력에 따른다. 5가지 하부의 그리고 내부 구조의 범위/디자인의 미래 방향은 지각에 의해 감지된 모든 정보의 호출, 축적, 송신, 처리, 전달을 포함한다.

제품의 복잡성이 증가하고 시장으로 보내는 시간을 단축하려는 압력, 여러 분야와 영역에 대한 해박한 지식은 디자이너가 올바른 결정을 하기 위해 필요하며 이는 절박한 것이 될 것이다. 이러한 위치에서만이 디자이너는 조직체의 연락망 또는 수평적 구조에 효과적이고 강력한 중심점이 되는 잠재력을 가질 것이다. 또한 디자이너는 이러한 강력한 정보 환경 속에서 세계의 물질문화를 만드는 가공품을 인간적으로 만들기 위해 보다 더 큰 책임감과 도전에 직면해야 할 것이다.

디자인 프로젝트 문화의 새로운 발전 국면

유리 솔로비에브(Yuri Soloviev) 소비에트 디자이너협회 이사장(소련)

기술의 발달은 풍요로움뿐만 아니라 파괴도 가져다준다. 인류는 대기 오염, 수질 오염, 환경 오염 등과 같이 돌이킬 수 없는 일련의 변화로부터 위협을 받고 있다. 많은 공업 생산품들은 인류의 진정한 욕구에 부합되지 못하면서 환경을 오염시키고, 천연자원을 낭비하는 데 앞장서고 있는 것이다. 동시에 공업 생산품들은 현재는 물론이고, 미래에는 한층 더 인간 환경의 질을 결정하는 데 있어 중요한 요인이 될 것이다.

새로운 세기로 향한 전환기에 있어서, 인간과 기술과 자연간의 상호 관계의 새롭고 합리적인 형식을 찾아내는 것이 불가피하다. 사람은 사회 정의의 요구 조건을 충족시키고, 평화를 존속시키며, 자연을 보존하고, 문화를 진전시키는 상품을 만드는 법과 환경과 조화시키는 방법을 터득해야 한다.

기술 진보에 따른 부정적 영향은 많은 부분에 있어 가장 중요한 의사 결정을 편협한 전문가들의 의견에 의존하는 것에 기인된다. 그러한 전문가들은 과학, 기술, 산업의 진보를 확신하기 때문에 필요하지만 그들의 의견은 어쩔 수 없이 편파적이다.

여러 가지 창조 활동에서 차별화, 전문화가 심화되는 것은 우리가 살고 있는 세계를 병들게 하며, 그 완전성을 빼앗고, 조화를 깨뜨리는 원인이 되고 있다. 이것은 사람과 자연에서 해를 끼치고, 거의 예측할 수는 없지만 분명히 문화적, 심리적, 사회적, 생태적으론 부정적인 후유증을 유발한다.

많은 국가에서 이미 이 문제에 대한

종합적 해결책의 필요성을 인식하고 있다. 그러나 이를 위해서는 기술적 지식뿐 아니라 생태학이나 문화적 측면에서도 식견을 갖춘 전문가가 필요하다. 그는 문제 상황을 비판적으로 분석할 수 있어야 하고, 효과적이며 미학적으로 가치가 있는 전반적인 해결책을 도출해내야 한다.

이러한 요구 조건들을 거의 완벽하게 갖춘 전문가가 바로 디자이너이다. 잘 알고 있듯이 디자이너는 새로운 문화적 가치를 만들어 내는 훌륭한 엔지니어링 훈련을 받은 재능있는 아티스트일 뿐 아니라, 미학적으로 가치있는 자료를 만들기 위해 여러 분야의 성과와 발견을 종합할 수 있는 전문가이다. 또 중요한 것은 디자이너는 인간의 환경에 따른 소비자의 요구를 예견할 수 있다는 점이다. 디자인은 처음부터 인간과 사회 문제에 대한 전반적 인식을 추구하여 왔으며, 여러 차례에 걸쳐 완벽한 해결책의 예를 제시해 왔었다.

오늘날 디자인의 가능성은 선진 공업국과 개발 도상국에서 공업 제품뿐 아니라 서비스와 정보에까지도 이용되고 있다. 디자이너의 최대 과제는 산업에서 소비자의 이익을 지키는 것이다.

그러나, 디자인 분야의 확대는 정보의 개발을 필요로 한다. 자료 은행을 이용하는 방법을 알아보고, 이 자료를 예술적으로 종합하는 능력을 강화하는 것이 필요하다. 이것이 디자인 프로젝트 문화의 새로운 발전 단계로 지구 생활을 개선시키는 효과적인 방법이며, 기술은 그들의 사회적 역할을 재검토하고 사회에 책임을 져야 한다고 나는 믿는다. 새로운 수준의 수요를 축적시키기 위해서 우리 자신의 행위가 항상 인간생활의 물질적·문화적 수준을 향상시키고, 천연 자원을 보존하고, 고유의 전통을 발전시켜 나가는 방향으로 돌려져야 함을 잊지 말아야 한다.

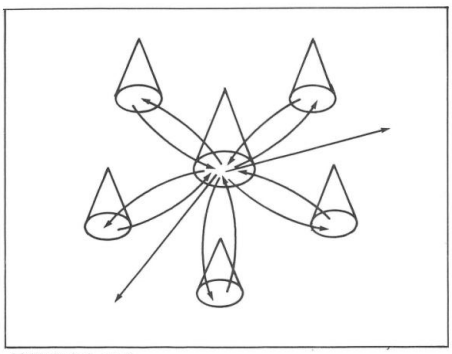
쾌적함의 전문가

스테판 발레브(Stephan Valev) 산업디자인협회 디자인정보부 부장(불가리아)

1. 쾌적함을 창출하는 디자이너

과학기술 문명은 정보 과학의 시대인 21세기의 출발점에 있다. 이 과학기술 체계는 아마 고도화되고 또 한편으로는 다른 기술적 도움으로 완벽하게 공들여 만들어지기 때문에 어떠한 제품의 "핸들은 어디다 놔야 하지?" 또는 "치수는 어떻게 되어야 하는지?"와 같은 질문에 관한 논쟁의 여지가 거의 없게 될 것이다. 디자인에 대한 문제들은 이론적으로 뚜렷한 의례적 결과를 얻는다는 관점에서 만들어진 공학 시스템의 적절한 발전을 도와주는 형식적인 것 같지만 실제적으로는 플라스틱, 그래픽, 그리고 색채 방법 등의 전반적인 세트에 의한 문체론적 발명품에 치우쳤다. 따라서 디자인의 문제는 이제 거의 남아 있지 않다는 것이 확실하다.

다가오는 세기의 디자이너들은 유용한 정보기반 덕분에 더 독자적이 될 것이다. 그러나 자격이 있는 미적 전문가들의 기능은 우리가 그들을 일상적으로 "쾌적함의 전문가"라고 부를 수 있는 범위까지 조절될 것이다. 우리는 과학자들과 기술자들이 인류 사회에 대해 "외향적으로"하는 임무를 완성하는 반면에, 디자이너들은 "내향적"인 임무를 다루게 된다는 것을 상기한다. 기술자들은 정보 은행에 정보를 비축해둠으로써 환경에서 팽창되는 물질과 기본 에너지를 확보하게 된다. 반면에 디자이너들은 이 정보의 구조를 능률적으로 이용하고, 인지적 전달



불규칙적인 모델

조직을 통합한 구체적이고 기능적인 실체(또는 주제, 체계)로 형성하는 과정을 주로 수행한다.

2. 미래의 디자인

오늘날, 구체적인 능력·태도·접근방법 방법들은 각 나라의 과학과 기술의 발전과 직접 연관되기는 하지만, 아주 다른 것이기도 하다. 따라서 우리는 상징적 그림을 사용할 수 있다. 만약 우리가 커피의 향, 도끼의 소리, 떠오르는 해—즉 냄새, 소리, 이미지 사이에 공통적인 무엇이 존재하는가를 우리 스스로에게 묻는다면, 우리는 어떤 사람이 아침을 준비하기 위해서 불을 피우기 위해 목재를 자른다는 식의 논리적인 추측을 제외하고, 실제적으로는 아무런 공통점이 없다고 대답할 수 있다. 이것이 오늘날 디자인이 어떻게 보여지는가 하는 질문에 대한 답이다.

타오르는 불위에 걸린 주전자와 도끼를 휘두르는 사람, 그리고 떠오르는 해 사이에서 보이는 공통점이 무엇인가? 이미지들, 이미지들, 이미지들은 미래에는 거의 볼 수 없을 전원을 묘사한다. 그러나 이러한 사실은 디자인이 미래에는 의사소통을 원활하게 해 줄 것이며, 따라서 그에 대한 새로운 의미를 가질 것이라는 우리의 기대를 져버리지 않는다. 만일 디자인 과정에 대한 현재의 접근법이 구조에 주어진 물질적 힘과 형식적 결과에 기초한다는 가장 일반화된 방법으로 특징지워질 수 있다면, 그 때 우리는 미래에는 인식의 의사소통의 기초가 물질적 힘의 기반을 한정하기 시작하는 역현상이 일어남을 상상할 수 있다.

마지막으로 디자인은 환경과 상호 작용하는 과정에서 인간의 쾌적함을 개선할 목적으로 존재하는 것이라고 말할 수 있다. 결과적으로 디자인의 효율은 인간이 존재해야만 합리화될 수 있으며, 기술적 체계의 발단 단계를 만회하고 이러한 면에서 충동적인 발전을 하는 사람의 시각에 의해서 증대될 수 있다.

우리는 또한 여기서 미래의 디자인 대부분이 어떤 새로운 과학과 공학 기술을 적용함으로써만이 가능할 것이라는 것을 덧붙일 수 있으며, 이러한 활동을 다루기를 원하는 누구에게나 의무가 지워질 것이다.

이것을 하기 위해서 논리적으로 만약 그것이 우리의 결과가 아니라면 우리는 최소한 우리의 접근법에 있어 통일성을 가져야 한다.

"지구촌"을 향한 디자인 전략

사나스 위라쿤(Sanath Weerakoon) 국립디자인센터 디렉터(스리랑카)

서문

이 답변은 스리랑카 국립디자인센터에서 사용하고 있는 디자인 전략의 중요한 원칙을 요약한 것이다.

이것은 또한 논쟁의 "핵심"을 간략히 설명하고자 하는 하나의 시도이다.

따라서 여기에 나타나는 어떠한 논쟁도 그 자체가 올바른 것으로 생각되어져서는 안된다. 대신에 논쟁의 정신은 고려해 보아야 한다.

어떤 이는 우리의 접근 방법이 "지구촌"을 향상시키기 위한 시도로서, 매우 유기적인 방법으로 이루어진다는 데 대해 다소 이상주의적이라고 느낄 것이다.

여기서 논의하고자 하는 것은, 디자인은 특정 사회의 "규범 언어"를 밝혀내고 강화하기위한 도구로써 사용되어져야 한다는 것이다.

또한 이것만이 유일하게 가난, 오염, 인구 과밀, 기아, 노령화 그리고 현대 사회의 참기 어려운 다른 병폐들을 줄이는 합리적 방법으로 논의될 수 있을 것이다.

도입

부처의 가르침과 힌두교의 신성한 영향을 받아 지난 2500년 이상동안 스리랑카는 독특한 문화 발전을 이루어왔다. 동양에서는 "디자인"이라는 현대적인 어구를 "창조 행위"라고 항상 간주해왔다.

저명한 철학가 Ananda Coomaraswamy는 그의 책 "지혜의 원천 : Sources of Wisdom"에서 이러한 창조 행위는 예술가들에게 하늘이 준 축복으로 간주된다고 설명한다. 따라서 그러한 행위는 우리 내부에 있는 창조성을 "Visvakarma" 신(神)이 상징화시켜 주는 것이므로 "신성한 행위"로서 여겨진다.

심지어 오늘날까지도 우리의 철학은 그러한 정신적 전통을 유지하고 있다. 그러므로 우리는 기본적으로 우리가 살고 있는 사회의 이익뿐 아니라 예술가의 이익을 위해서도 우리의 "잠재적인 창조성"을 밝혀내고 정련하는 시도를 해야 한다. 오직 그 때만이 디자이너는 "창조적인 행위"를 할 수 있다고 믿기 때문이다. 이것이 이미 시사한 해결책의 중심 사상으로 계속적으로 남아 있다.

이 기록은 "디자인"이 소비자 사회에서 더 나은 임금과 더 나은 이득을 얻기 위한 단순한 도구에 불과하다고 믿고, 우리가 살고 있는 사회나 환경을 생각하지 않는 사람들에게는 의미가 없을 것이며 따라서 그럴 경우에는 그들은 더 이상 읽는 것을 멈추는 게 좋을 것이다.

개요

1. 디자인 발전 역사의 재구성 : 인간 사회의 역사에 있어서 "디자인"의 진화에 대한 질문의 대답과 재해석

우리는 디자인과 세계의 진화에 대한 당신의 해석에 동의하지 않는다. 왜냐하면 그것은 "전체"로써의 세계가 이미 시사한 진화 과정을 받아들이고 있기 때문이다. 게다가 이것은 과거 시대에 존재했던 모든 다른 방법을 무시하는 결과가 되는 것이다.

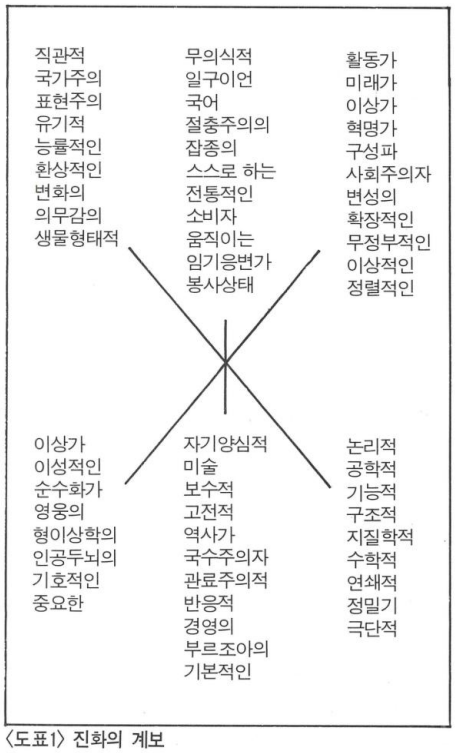
이러한 "분석성"을 가진 과학적 방법은, 과거의 어느 시대에 존재했을 가능성이 있는 풍부한 유형과 방법들을 지닌 이미지를 나타내 보임으로써 과거 세계의 역사에 대해 그릇된 이미지를 줄 수 있게 된다.

그러한 혼동을 피하기 위하여 건축 역사가 Charles Jenck는 그의 책 "2000가지 건축"에서 확실하게 "진화의 계보"를 발달시켰다. 복잡성을 가졌음에도 불구하고 역사 연구의 새로운 방법은 〈도표1〉에 언급되어져 있다.

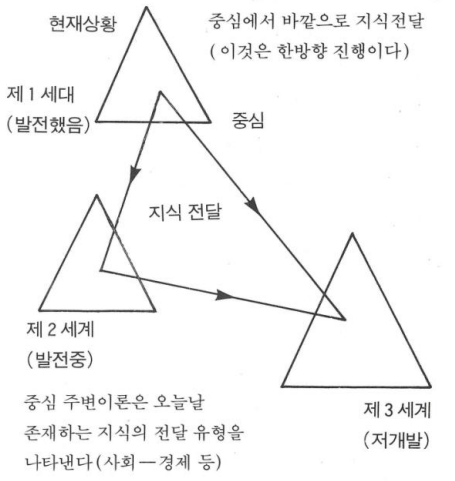
거기에서 그는 Claude Levi Strauses의 사상과 Auther Koestler가 갖고 있는 출생, 성장, 성숙, 그리고 소멸의 각 단계에서의 사회의 진화 개념과 구조 분석에 대한 생각을 모두 얘기하고 있다.

〈도표1〉에서 지적한 6가지 전통을 결정하는 방법은 Claude Levi Strauses의 "전통에 대한 구조 인류학"에 근거하고 있다.

개개의 전통은 그 자신의 독자성을 가지고 있으며 독립적으로 존재할 수 있는 "전체"이다. 그들은 또한 자율성을 유지하고, 보편적 중심의 주변에



〈도표1〉 진화의 계보



〈도표2〉 중심 주변 모델

고정하려는 경향을 갖고 있다.

그러한 구조 분석은 더 많은 분류 요소로 구성되어 있으나 아래의 여섯 가지는 1920년대 이래로 일어난 주요한 경향만을 포함한다. 반면에 더 이상의 첨가는 분류의 정확성에는 도움이 되지만 이해력을 줄일 것이다.

건축 역사학자 차알스 젠크스는 구조분석과 이러한 지식을 결합시키고 진화계보를 형성하기 위한 "델피"구조로 알려져 있고, 과학자들에 의해 사용되는

예측방법의 체계와 그 지식을 중복시켰다.

"델피(Delphi)"기술은 발명과 발견들을 예상하는 데 도움을 준다.

막대기 위의 높은 점은 대부분의 전문가들에게 지지를 받아 발명이 이루어진 날짜를 나타낸다.

도표는 특정 시간을 나타내며 모든 이러한 모델들은 효율의 차이에도 공존할 수 있다.

시간의 흐름(흑색)에 따라 나타나는 각 모델의 파동은 Vasari Wolfflin 그리고 Spengler가 지적했듯이 문명이 탄생과 성장, 성숙, 그리고 소멸의 주기를 어떻게 거치는지 그 경향을 역사가의 입장에서 나타내었다.

그러므로 디자인에 관한 한, 문명이 예술과 과학에서 새로운 개념을 만들어낼 때 그들은 파동의 마지막 부분에서 다 소모되어진다.

게다가 이전의 집단에 대한 반응이 나타나거나 새로운 단계가 나타난다.

2. 디자인에 있어서 진보란 무엇인가?

그것에 대해서는 두 가지 범주의 사상이 있는 것 같다.

(a) 어떤 것에 대한 진보는 발전이 축적되어 온 결과라고 믿는 사람들이 있다. (우주에 대한 아인슈타인의 개념은 뉴우튼의 사상에 근거를 두고 있는 것처럼, 모터 싸이클의 발명은 자전거로부터 직접적으로 발전한 것이라고 믿는다) 근본적으로 이것은 과학적 발전이다.

(b) 우리가 맞이할 미래보다 더 나은 과거가 있었다고 믿는 사람들이 있다. (예술에 있어서 유행과 혁명이 그리고 종교에 있어서 개념까지도 패션처럼 주기적으로 되풀이된다) 기본적으로 예술적 발달이다.

(a)는 진화 계보상에서 왼쪽에서 오른쪽으로 움직일 때처럼, "역류할 수 없는 시간"으로 지적된다.

(b)는 과학이건 예술이건간에 "역류할 수 있는 시간"으로 나타내어지며, 역사적 발전과 사회를 구성하는 데 대한 그 공헌은 여전히 도덕적인 것이다.

Koestler가 "Janus"의 서문에서 제안한 것처럼 지난 100년간 역사는 이륙하는 로켓트처럼 가속화되어 왔고, 숨쉬는 속도로 새로운 발견들을 생산해냈으나 전보다 더 많은 위기가 생겨났다. 예술과 과학의 진보는 지그재그으로 상승하고는 있지만, 두 가지 다 예상할 수 없으며, 자주 불규칙한 과정으로 나아가고 있다.

진보가 어떤 어려움을 가져오는지 정의하기가 어렵기 때문에, 중요한 것은 디자인이 인류에게 어떤 혜택을 주는지 무엇이 문제인지 그 도덕성을 인식하는 것이다.

또한 우리는 "지구촌"의 개념이 2000년까지는 생성되도록 자아의 의식적인 관습과 직관적 전통들을 어느 정도 양성시켜야 한다.

질문(문제의 분석)에 대한 답변

1. 세계의 위기

A. Koestler가 "Janus"의 서론에 다음과 같이 말했다. "의식의 태동으로부터, 1945년 8월 6일까지, 인간은 개인으로서 죽음의 예상을 지닌 채 살아야 했다 : 히로시마에 첫번째 원자 폭탄이 태양 위로 터지던 그날 이후로 대체적으로 인간은 하나의 종(種)으로서 그 멸망을 예상하며 살아야 한다."

게다가 그는 만약 히틀러가 30년후에 태어났더라면 생활권 전체를 억류하고 배상금을 강요했을 것이고, 심지어는 우주선 지구호를 죽은 승무원을 탑승시켜 별 사이를 표류하는 날아다니는 유령선으로 바꾸는 시도를 했을 것이라고 지적했다.

이것은 분명히 인간이 "디자인"을 통해 얻은 지식을 자기 파괴의 정도까지 잘못 사용한 결과임을 입증한다. 그러므로 오늘날 "디자인의 목적"에 대한 재고려는 매우 바람직하다.

2. 제3세계의 위기

가장 강력하게 도움을 요청하는 소위 "가난한 나라들"이 물질적으로 풍요하다는 것은 호기심을 불러 일으키는 역설이다. 그들의 부는 광대한 자연 자원과 교체될 수 있는 에너지, 인력 그리고 심지어는 필요한 기술과 경험을 통한 지식속에 존재한다.

불행하게도 대부분의 그러한 나라들은 소위 "선진국가"들에서 일어난 것들을 그대로 모방하는 광대한 계획을 적용시켜 왔다. 몇몇 사상가들은 그러한 나라들이 그 아이디어가 생겨난 근원도 알 수 없고, 비현실적이며, 그릇되기까 지한 "가공적인" 현대 도시들을 무지하게 건설해 왔다고 믿고 있다.

이것을 뒷받침하는 것이 크리스토퍼 알렉산더가 제안한 것이다. 그는 "그들은 보이는 것만큼 현실적이지 않고 자신의 본질에 충실하지도 않으며 그저 그런 체 할 뿐이다. 그들은 단순하지도 솔직하지도 않다. 사실상 그들은 건물을 짓는 데 그들이 가지고 있는 자원을 사용하지 않으므로 현실적이 아니다."

나아가 그는 "현실적인"존재를 입증했다. 그들은 선종 사찰 또는 일본의 다다미 이론하에 세워진 일본식 집이나 스페인의 기독교 사회에 어울리도록 아람브라에 세워진 고딕 교회만큼 현실적이 아님을 설명한다.

사실상 그것이 "전체"는 아니다. 그러므로 도시가 현실적이 아닌만큼 그것에 수반되는 그들의 환경 그리고 디자인 또한 현실적이 아니다. 최악의 것은 이러한 논쟁이 가장 현대적인 도시에 있어서도, 심지어는 선진 세계에서 조치도 현실로 나타나고 있다는 점이다.

3. 스리랑카의 상황

대부분의 제3세계 국가들처럼 독립이후로 경제적 안정, 주거의 제공, 가난 제거 등의 문제들이 지난 수십 년동안 대부분의 정부 기관을 바쁘게 했다. 최근에 이러한 문제에 대한 새로운 전망이 제시되었는 데 그것은 국가 건설과 발맞추어 각 지역의 원료와 재능을 활용하는 광대한 발전 방법을 개시한 것이다.

최대한의 뒷받침과 적절한 최소한의 정부 간섭하에서 자기 구제, 사용자 참여 형태 등으로 수행된 모두를 위한 2000년까지의 보호 개념은 "발전의 추구"에 새로운 방향을 주는 참신한 것이다.

이러한 위기에 대해 시사된 해결책은 "Holarchic, 유기적인 지구촌"이다. 이러한 해결책은 전적으로 현실적 세계를 창조하기 위한 시도로 그것은 "전체" 체계 속에 있기 때문에 현실적인 것이다. 이러한 "전체" 환경은 사람들이 완전한 사람들 즉, 진실한 사람들이 되도록 도울 것이다.

그것들은 강제적으로 또는 꾸며서 하기 보다는 자연적으로 발생하는 것이기 때문에 현실적인 것으로 남아 있을 것이다. 그러므로 "전체"의 개념은 본질적인 기준일 뿐만 아니라 비본질적 기준이기도 하다. 효율적인 체계가 되기 위해서는 다음의 세 가지 다른 사항들이 효율적으로 되어야 한다.

1. 개인과 지역 공동체간의 협력
2. 국가간의 협력
3. 국제적 수준의 협력

4. (a) 개인과 지역 공동체간의 협력

"규범 언어"에서 크리스토퍼 알렉산더는 "전체 환경"의 개념을 "사람들이 그들 자신의 노력에 의해 완전한 사람이 되도록 하는 환경"으로 설명한다. 즉, 어떤 사람이 매우 편안함을 느끼는 개인적인 공간이 다른 사람과 함께 공유할 수 있는 반(半) 개인적인 공간으로 확장될 때, 상호 관계 체계가 형성된다. 이러한 것이 "규범 언어"라 알려져 있다.

이것은 환경이 단순한 방 또는 정원이 아니라, 그 방은 앞뜰과 관련을 갖고 그 후 거리와 면적을 공유하게 되고 마침내 마을 전체와 연결되어지는 것이다. 여기서는 도시와 나라도 이러한 방식으로 형성되어져야 한다고 주장하고 있다. 그들은 개인적 공간을 포함하고 있는 대중 공간이다. 그들은 또한 같은 언어 유형을 사용하고 있으므로 "전체"이다. 이것이 생활 유형의 자연적인 확장이므로 그것을 유기적 발전이라고 말할 수 있다.

5. (b) 국가 수준의 협력

실제적으로 어떤 체계가 분석될 때, 그것은 몇 개의 개별적 체계로 만들어져 "전체" 체계와 상호 연관을 가지면서 동시에 서로 독립된 체계임을 인식해야 한다.

Arthur Koestler는 어떤 체계는 일련의 상호 연관된 부분들로 구성되며 각 부분은 다른 것에 대한 자율성과 독립성을 가진다고 했다. 예를 들어 집에서 전기는 급수와 별개의 것이고, 하수도와 공기 조절 체계와도 독립된 것이지만 동시에 그들은 실제적으로 상호 연관이 되어있다. 왜냐하면 한 체계가 고장났을 때 "전체"를 중단시키지 않고는 수리할 수 없기 때문이다.

체계가 두 가지 방식의 작용을 가지고 있을 때 Koestler는 그것을 "Holon"이라 불렀는 데 그 이유는 그것이 작은 부분에 걸친 전체이며, 동시에 커다란 전체의 부분이기 때문이다. 인간이 디자인과 같은 문제 해결의 훈련에 있어서 육체적으로나 정신적으로 몇 가지 장애를 만들어 온 것은 이러한 자연적 현상의 이해 결핍에 기인한다.

그들 중 몇 가지는 빅터 파파넥의 "현실 세계를 위한 디자인"에서
1. 경제권
2. 지각권
3. 감정권
4. 연합권
5. 문화권
6. 직업권
7. 지식권
8. 환경권
으로 확인되어졌다.

여기서 논의되는 것은 각 국가가 자국의 강점과 약점을 확인하고 각 체계는 그것의 "블럭"을 밝혀내기 위해 형성되며, 이미 존재하는 "전체론"을 존중하고 있는 체계를 이용하여 블럭을 극복해야 한다는 것이다. 그러므로 개개의 체계는 그 사회 문화적 배경에 대한 독창성이 있어야 하지만 여전히 전체 세계와의 연관을 가지고 있어야 한다.

6. (C) 국제 수준의 협력

World Village(지구촌)의 개념 소개

오늘날 인간이 세계의 "전체성"에 대해 혹은 이미 존재하는 "전체론"에 대해 거의 관심을 가지고 있지 않다는 것은 분명한 일이다. 결론적으로 빅터 파파넥이 언급하기를 : "오늘날의 산업 디자인은 대량 생산체제에 살인 행위를 했다. 그것은 세계 인구 99%의 필요성을 무시했으며 도덕적으로 비책임적인 디자인을 하는 새로운 시대의 실질적인 비젼을 제공한다."

기본적으로 이것은 인간이 도덕적으로 책임있는 사회적 동물이 되는 것에서 멀어져서 이기적이고 자기 중심적인 동물이 되어간다는 것을 나타낸다. 이유가 무엇이든간에 여기서 논의하는 것은 이러한 경향이 계속된다면, 인간은 생존의 기회를 거의 갖지 못할 것이라는 점이다.

여기서 주장하는 지구촌이란 세계 인구의 80%에 해당하는 사람들의 "무의식적 자아"의 자연 발생적 발전을 의미한다. (Charles Jencks에 의해 해명)

이러한 전통은 민속적 언어를 나타내는 것이고, 국제적으로 보면 지구상에 존재하는 다른 생물체들 뿐만 아니라 모든 인간들과 함께 서로 공유하고 관심을 갖는 지구촌을 의미하는 것이기도 하다. 우리는 2000년까지 세계가 서로의 문제점을 극복하기 위해 자유로운 의사 소통이 가능해지는 체제로 옮아갈 것임을 믿는다. 그러므로 다른 전통들은 매우 하찮은 역할을 할 것이다. 이것이 우리의 선배들이 저지른 불행한 잘못 몇 가지를 해결하기 위한 우리의 대답이다.

"디자이너에 대한 새로운 태도"에 대한 답변

1. 디자인이란 무엇인가?

빅터 파파넥은 다음과 같은 방식으로 디자인을 정의한다. "모든 인간은 디자이너이며, 우리가 하는 모든 행위, 거의 모든 시간이 디자인이며, 디자인은 하나의 기본적 활동이다." (Coomaraswamy A.K. 지음 '지혜의 원천 : The Source of Wisdom')

Coomaraswamy는 다음과 같이 덧붙임으로써 디자인의 정의를 분명하게 했다. "인간의 활동은 창조하거나 행동하는 두 가지 중 하나이며 창조하는 행위는 예술에 의해 지배되고, 그리는 행위는 분별력에 의해 좌우된다."

만약 우리의 시도가 디자인을 개발하는 과정에서 그 우수성을 실현하는 것이라면 그 다음 우리는 무엇을 위해 애쓸 것인가?

정의에 의하면, 디자인에서의 우수성이란 예술에서나 생산품에서 모든 우수성을 얻는 것을 의미한다. 오늘날 어떤 예술가는 물건을 만드는 과정에서 부족한 것은 양이 아니라 질 또는 과학과 접맥된 예술이라고 얘기하고 있다.

그러면 여기서의 다음 질문은 예술 작품에 있어 우수성을 얻으려고 노력할 때, 사회적 기능을 수반해야 하느냐 아니냐 하는 것이다. 예술은 지식을 전달하는 것이기 때문에 의사 소통의 양식이 된다고 여겨진다.

○ 회화—시각
○ 음악—청각
○ 영화—시청각
○ 조각—시각과 촉각
○ 건축—청각, 시각, 촉각, 후각

변증법적 유물론 역시 예술이 이용 가치를 갖고 있다는 사실을 받아들인다. 어떤 지성인들은 그것이 고도의 "예술" 형태라고 주장하고 따라서 디자인은 "미"라 불리는 미용 가치보다 더한 어떤 것을 가지고 있다고 논쟁한다. "영원"이라고 불리는 성질과 고도의 예술 형태에 대한 지식을 전달하는 특성. 그러므로 디자인은 정의에 의하면 사람들의 예술적, 양적 또는 질적인 욕구와 실용적 욕구를 함께 만족시키는 고도의 기능을 수행하는 것이라 할 수 있다.

그러나 몇몇 사람들은 "미"의 개념이 주관적이라고 주장한다. 미의 여왕을 뽑는 경우에 있어서, 우리의 마음속의 이상적인 것에 가장 가까운 것을 가장 "아름다운"것으로 생각한다는 것이다.

그러나 Coomaraswamy는 아름다움의 개념에 대한 도덕적 판단을 밝히고 있는데, 이것은 "여기에 예술적으로 도덕적인 죄로 여겨지는 특성이 있다. 예를 들면 폭탄은 그것이 죽이기 위해 터지지 않으면 좋은 예술 작품으로는 생각되지 않는다. 올바른 이해라는 것은 연속적인 춤이 존재하는 아름다움으로 여겨지는 동시에 전쟁 무용이 완전한 미덕이 아니라 완전한 아름다움이라는 것을 말한다. 두 가지 예가 대조는 되지만 둘 모두 예술에 있어서의 도덕성을 확인시켜 준다. 그러므로 예술가는 "디자이너"와 마찬가지로 그가 사는 사회에 도덕적 책임감을 가진다."

2. 사회에서 디자이너의 역할은 무엇인가?

디자인을 위한 디자인은 좋은 것이 아니며, 디자이너는 무엇이 바람직한 창조인지 판단하는 데 있어 도덕적 기준을 가져야 한다. Coomaraswamy는 이것에 대해 "예술가는 인간의 복지와 그가 사는 사회의 복지를 창조한다."라고 했다.

사회의 일부분인 모든 사람은 "디자이너"로 정의된다. 디자인의 모든 활동을 그만둘 권리를 가진 유일한 사람은 수도사로 그는 만들어진 물건들의 사용을 중단함으로써 더 이상 사회의 일원이 아니다.

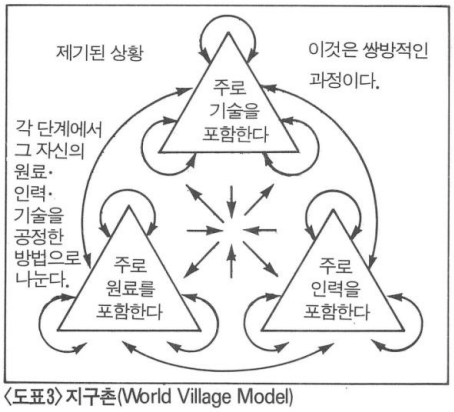
Coomaraswamy는 계속 언급하고 있다. "어떤 사람도 예술가가 아닌 이상 어떠한 사회적 지위에 대해 권리를 가질 수 없다."

그러므로 오늘날 사회의 모든 사람들은 "디자인"에 대해 새로운 태도를 가져야 한다.

3. 디자이너들의 새로운 능력은 무엇인가?

산업 혁명이 시작된 이래 "제조와 디자인" 분야의 광대한 산업은 소비자의 요구에 맞도록 "대량 생산"을 만들어내는 것이었다. 결과적으로는 오늘날 어떤 사람들은 Coomaraswamy가 언급한 "기능적 예술은 무가치한 것이며, 조형 예술은 생활의 허식이며, 우리를 위한 예술은 아무런 의미가 없는 것이다."라는 것을 믿는다.

이러한 태도는 대량 생산과 소비주의 그리고 경제학과 결합되어서 지금은



〈도표3〉 지구촌(World Village Model)

숙련공을 기계의 일부로 만들었으며, 직업인의 자유로운 발휘속에서 탄생되는 예술적 창조성과 개성보다는 하루에 생산되는 물량을 더 우려한다.

몇몇 지식인들은 대량 산업화는 특히 스리랑카와 같은 제3세계 국가들에 있어서 숙련공의 창조적 역할을 방해한다고 믿고 있다. Susantha Goonathilaka 박사는 대부분의 제3세계 국가에서는 산업화는 디자이너의 창조성을 방해해 왔다고 설명한다. 사실상 그는, 그들을 위임한 부유한 국가들의 생산방법과 창의성을 모방하는 증후군을 발전시켜 왔다고 주장한다.

이러한 제3세계 국가의 상황 속에서 한때 그들이 가졌던 "잠재적인 창조성"을 되찾기 위해 이러한 사회적, 경제적 봉쇄로부터 자유로와지도록 디자이너를 위한 충분한 건전함을 갖도록 해야 한다. 만약 그러한 상황이 이루어졌다면 새로운 능력은 자연적으로 체제 속에서 창조될 것이다.

4. 새로운 접근 방법은 무엇인가?

어떻게 Holarchic 유기적 지구촌을 창조하는 지 그 방법은 아래의 제목들에 설명되어 있다.

(i) "전체적" 환경이란 무엇인가
(ii) 어떻게 전체적 환경을 창조하는가

(i) 전체적 환경이란 :

철학이 여기서 주장하는 것은 기본적으로 건축 예술가인 크리스토퍼 알렉산더의 "규범 언어"라는 개념의 추출물로 구성된다.

(ii) 전체적 환경의 확인 :

고딕 교회나 선종 사찰이 공통적으로 갖고 있는 것은 무엇일까? 그것은 아름다움과 질서 정연함, 조화이지만 진정으로 심금을 울리는 것은 그들이 완전히 실재적이라는 점이다.

그것은 자신을 수용한다, 자신의 본성에 진실하다, 과장이 없다라는 것은 "전체"이고 솔직하고 단순하다는 것을 의미한다. 또한 정의에 의하면, 개개의 사람이 자신의 노력에 의해 "전체"를 이루게 하는 "전체" 환경을 의미한다. 사람만이 유일하게 "전체" 환경에서 "전체"가 될 수 있다.

5. 전체 환경을 창조하기 위해 필요한 새로운 태도

이것은 사회 문화적 맥락의 독특한 "유형"을 확인하고 발전시킴으로써 이루어진다. 우리가 비록 깨닫지 못했다 할지라도 어떠한 "환경"이라도 자신만의 독창성을 가진다(런던, 그리이스, 또는 뉴욕). 그러한 독창성은 수 백만 가지의 행동들의 결과로서 얻어지는 것이다.

환경을 구성하고 있는 건축 행위의 100%를 그러한 전체성에 기여하도록 해야 한다. 불행하게도 오늘날 전체성을 가장 염려해야 하는 건축가와 생태학자들이 우리 환경의 5% 미만의 작업을 한다.

환경은 그 안에 사는 사람들에 의해 만들어져야 한다. Paolo Soleri는 미국에서 행한 그의 실험 계획인 "Arcosanti"에서 이러한 유형의 것을 시도하고 있다.

6. 그 안에 내재된 유형언어와 디자인의 전체성

"새로운 디자인"을 창조하기 위한 규범 언어를 사용하려면 어떤 새로운 것을 창조하는 언어를 초월해야 한다. 그러나 크리스토퍼 알렉산더는 "잃는 사람 : 개념을 위한 언어는 단순히 유형들을 그의 마음속에 결합시킴으로써, 그 문맥에 적합한 3차원적 디자인을 세워야 한다"고 제안한다. 게다가 그는 "언어를 사용하는 사람에 의해 창조된 개개의 디자인은, 각 맥락에서 일정한 언어의 상호 작용에 의해 창조된 것이므로 다른 것이다. 그리고 만약 두 사람이 같은 맥락에서 같은 언어를 사용한다면 개개인은 그 자신의 독창성을 가진 결합체를 창조할 것이다"라고 덧붙였다.

독자들의 마음에 일어날지도 모르는 몇 가지 분명한 질문이 있다. 어떤 실제적 단계를 거쳐야 이러한 이론이 적용되는가?

환경은 모든 거주자들이 활동적으로 발전에 참여하여 규범 언어를 사용할 때까지는 "전체성"이 이루어질 수 없다. 여기서는 충분한 전문적 안내와 최소한의 간섭을 가진 사용자의 참여와 자기 구제체제가 적절한 것으로 여겨진다.

("규범"을 형성하기 위해 광적으로 일하는 건축가)

이러한 체제는 이미지와 체제와 자원과 태도들의 형태로 존재하는 자연적 발달을 가져왔다. 만약 어떤 이가 과거에 이를 준수했다면 전통적인 일본의 농장 건축가로 하여금, 지역적 한계성을 초월하여 만들어진 건축학적 도안이 아니라 "전체 규범"에 맞게 특별한 유형을 갖는 자신의 집을 짓게 했을 것이다.

게다가 이러한 유형을 발전시키는 데 있어서 그들은 크리스토퍼 알렉산더가 쓴 "규범 언어"라는 책에서 밝힌 5가지 관점을 반드시 고려해야 한다.

(i)이를 발전시키기 위해서는 가장 깊이 있는 사회적 규모의 심리학적 요구가 고찰되어져야 한다. 그 내적 요구는 규범 언어가 개인적인 것인 이상 탄생, 유아기, 어린 시절, 유년기, 가족 생활 그리고 죽음과 연관된 것이다. 오늘날 이러한 깊은 사회적, 심리학적 요구의 많은 부분은 환경에 반영되어 나타난다. 왜냐하면 이는 어떤 개인적 언어도 "전체"에 대한 책임을 가지고 있지 않기 때문이다.

(ii)인간의 감정, 기후, 공학, 사회 문제, 생태학, 교통, 경제학같은 다른 요구들은 모두 통합되어야 한다. 그들 각자가 환경을 이루기 위해 쏟는 그 공헌도가 비교 가능하고, 표현되어질 수 있을 때만 통합이 가능한 것이다. 오늘날 특수한 말로 표현된 것처럼, 어떤 사람이나 어떤 말도 생산자와 판매자로부터 더 이상 분리될 수 없으며, 따라서 엘리트주의자가 되어간다.

(iii)개개의 사람은 경험이 공유된 웅덩이에 접근할 필요가 있다. 개인적인 규범 언어를 가진 사람이면 반드시 그의 경험을 공유해야 한다. 그는 단순한 생산에서 조차도 일어날 가능성이 있는 여러 종류의 실패를 알거나, 예견할 수 없기 때문에 모든 디자인에서처럼 그의 제품은 언제나 실수 투성이가 될 것이다.

7. 어떻게 "완전한"규범 언어가 발전할 수 있는가?

체계적인 작업을 이루기 위해서는, 여기서 권장되는 것처럼 일부는 공적이고 일부는 사적인 참여가 있어야 한다.

시간의 흐름에 따라 체계는 발전한다. 공유된 "규범 언어"는 연구와 배움을 위한 자연스런 골격을 제공할 것이다. 이것은 개인의 새로운 유형 창조를 위한 "지혜의 원천"이 된다. 또한 언어가 발전함으로써 전문직간의 경계는 사라질 것이며, 같은 언어를 사용하는 각 디자이너는 생태학자, 구조적 엔지니어, 사회학자 등의 직감과 디자인 지식을 자유 자재로 가질 것이다.

8. 마지막 목표 : 여기서 권하는 것은 함께 참여하고 노력하는 것이다.

마침내, 전문적 디자이너와 비전문적 디자이너의 구별은 사라질 것이다. 환경을 이루는 데 필요한 모든 직관과 지식은 언어 속에서 구체화되고 사회의 모든 사람은 환경의 어떤 부분이라도 디자인할 수 있을 것이며, 모든 사람은 디자이너가 될 것이다.

환경은 그 마지막 단계에 도달했을 때 진실로 완전하게 될 것이다. 그리고 나서 개개의 위치가 그것을 최상으로 아는 사람에 의해 디자인되었을 때만이 각각의 위치는 "일반적" 유형과 지역적 특성이 어울려 균형잡히게 될 것이다.

만일 이러한 것이 전세계를 통해 일어난다면 Holarchic 유기적 지구촌에 대한 개념은 자연적으로 발전하는 것이다. 우리는 비록 스리랑카 내의 "국립 디자인센터"가 다른 국가나 반(半)정부 조직체와 비교할 때 매우 작은 조직체라 할지라도 그것을 여러분에게 알리게 된 것을 기쁘게 생각한다.

스리랑카 대통령이 고안한 공동 노력에 의해 이제 위에서 말한 유사한 "철학"을 기초로 하여 대규모 개발 계획을 시작할 것이다.

미래의 디자인

마틴 켈름 (Martin Kelm) 디자인청 장관 (동독)

서기 2000년을 향해 급속히 접근함에 따라, 다가올 새로운 천년 왕국의 삶에 대해 생각하게 된다. 우리의 미래는 분명히 상상력에 의해서만 이루어지는 것이 아니다. 그러나 디자인은 상상력 없이는 불가능한 것도 사실이다. 최초의 과학과 기술의 급속한 진보는 다가올 달력상의 사건들을 굳이 생각하지 않아도 우리로 하여금 진보, 경제, 환경, 사회의 변증법적인 반전 경향 속에서 인류가 지녀야 할 책임에 대해 깊이 생각할 것을 요구하고 있다. 인간의 창조성은 자연을 변화시키고, 새로운 기술을 만들어 내며, 매력과 관심을 적절히 불러 일으키는 인위적 환경을 가꾸어 낸다.

동•서독의 사회적, 정치적 차이와 남반구와 북반구의 상당한 사회•경제적 불균형은 우리가 21세기를 앞두고 볼 때, 어떠한 책임감이라도 가진 사람이라면 우리가 살고 있는 세계에 대해 양심적인 생각과 행동을 지니도록 만든다.

디자이너도 예외는 아니다. 미래를 생각하는 것은 현재를 분석한다는 의미이다.

역사는 미리 결정되어질 수 없다. 우리는 지금 이 시점에서, 50년 후의 세계가 어떻게 변해가고, 어떻게 인류와 국가들이 서로에게 영향을 미칠지 알 수가 없다. 역사는 인류 사회에 있어서 일어나는 모든 작용들의 총합이다. 역사는 발전의 어떤 법칙과 연관성을 가진다. 그러나 역사는 또한 인간의 무의식적인 활동에 영향을 받을 수도 있다.

그러므로 우리는 현재의 생활들을 디자인함으로써 미래의 후손들에게 영향을 줄 수 있기 때문에 우리의 현재의 행동들은 미래 세계를 향한 책임감에 의해 이끌어져야 한다.

그 어떤 완전한 사회나 한 국가 또는 모든 국가들도 어느 한 때라도 지구의 주인이 될 수는 없으며, 그들은 단지 임시 소유주나 사용자일 뿐이어서 지구를 더 나은 상태로 발전시켜 후세에 전해줄 의무감을 가져야 한다고 칼막스는 얘기하고 있다.

현재가 형성되거나 미래에 투영될 때는 언제든지 다른 관점들이 다양한 민족들의 다양한 전통과 문화, 각 나라의 문제점들, 다양한 경제 상황, 서로 다른 사회체계들로 인해 생겨난다. 이 다양한 관점들의 협력적이고 책임감있는 행동들을 이끌지

못한다면, 서로간에 협정과 대화가 필수 불가결하게 된다. 20세기에 들어 세계는 점점 더 좁아졌다. 지질학적 공지들은 사라지고 아주 먼거리간의 통화가 어느 곳에서나 항상 가능하고, 심지어 인간은 지구의 경제까지 넘나 드는 기동성을 갖게 되었다.

대다수의 시민들은 이러한 폭발적인 기술의 발달을 이용하였으며, 기술과 과학의 연계성에 대한 부주의와 재순환의 형태에 대해 오랫동안 무지함으로써 오늘날 셀 수 없이 많은 위험과 부정적 현상들을 낳았다. 이러한 면들은 또한 디자인 분야에도 영향을 미쳤다.

디자인은 20세기의 산물이며, 앞으로의 시대에서인 훨씬 더 많은 중요성을 갖게 될 것이다. 따라서 새로운 위치를 확립하기 위한 심각한 개념적 탐구가 필요하다. 미래의 직업은 한 국가의 기반이나 전문성으로는 수행될 수 없다.

20세기 말이 되어서야 비로서 우리는 무엇이 지구상의 문제인가를 깨닫고, 국제적 해결책을 찾기 시작했다.

디자인의 전 분야에 걸친 내부적 연관성은 점점 더 밀접해지고 있다.

물질적이나 지적인 측면에서 인류를 위해 큰 가치를 지닌 것을 창조한다는 것은 무엇보다도 사회 전체가 책임질 수 있는 해결책을 찾는다는 것을 의미한다. 첫째로 가치있는 것은 가장 기본적이고, 가장 긴급한 그러나 인간의 요구가 결핍된 것으로부터 창조해서는 안된다.

일반적으로 사회적, 경제적 요구를 생각지 않고 디자인한 제품은 고도로 발달한 산업 국가에서라도 가치가 없다. 자동차 하나만으로 교통 문제를 풀 수가 없고, 근대 이후의 가구가 주택의 부족을 없앨 수는 없는 것이다. 사회적 문제들은 항상 포괄적인 방식으로 다루어져야 한다.

이를 위해 경제, 기술적 요구가 만족되는 정신적 모델이 필요하다. 디자이너가 창조하는 생산품들은 사용자들의 문화—심미적 욕구와 기술—사회적 욕구를 똑같이 만족시켜야 한다.

이것은 우리의 삶에 영향을 미치는 것과 디자인과 생태학간의 연관성을 다루는 또 다른 문제가 왜 절박해지는 지를 설명해 준다.

환경학적 문제들은 체념이 아닌 상당한 관심을 가지고 보아야 할 것이며 이러한 문제들은 세계적으로 공통된 모델로서 오늘날 전 세계를 통해 우리가 직면하는 모든 다른 문제들과 분리시킬 수 없다.

평화적 공존과 군비 축소의 정책을 위한 길은 선의의 의지와 협상과 타협을 위한 준비가 되어 있으면 가능할 것이고 그것은 지속적인 평화를 가져 올 것이다. 이것이 우리의 주변 환경을 살리기 위해 가장 선결되어야 할 중대한 선행 조건이다.

물질적 반영을 위해서는 자연에 계속적으로 무거운 짐을 지워서는 안된다. 인간은 자연에 의해 태어나 자연에 속하는 것이므로 오직 그들만이 자연을 보호할 수 있다는 것을 명심해야 한다. 그러므로 설계하고 발전되고 디자인된 모든 것은 좁은 의미에서 인류를 위한 이익뿐만 아니라 인간의 요구와 환경적 조건들 사이의 균형을 지속시키거나 복구시키는 것을 목표로 해야 한다.

디자인 과정에 있어서 생태학적 요구에 대해 유의해야 할 최초의 징후만이 명백해졌다. 그러나 아주 가까운 장래에 이러한 관계에 대한 일반적인 인식이 제품의 발달과 판매에 꼭 필요한 것이 될 것이다.

자연의 경계선 상에 위치한 오늘날의 디자이너는 아름다운 하나의 건물이나 훌륭한 집의 가재 도구에만 관심있는 사람이 아니라 보편주의자로서 자신을 인식해야 할 것이다. 그의 작업은 가장 뛰어난 감각을 가지고 자연적 환경을 만들어야 하며, 이러한 환경을 다루는 데는 가장 큰 관심을 가지고 지각있고 알뜰하게 재료를 이용해야 한다. 그리하여 제품이 한번 사용된 후에도 다른 방식으로 다시 쓰여질 수 있도록 디자인되거나, 만약 더 이상 쓸 수 없을 경우는 원료 순환계로 되돌릴 수 있도록 해야 한다.

경제적 힘과 사회의 결탁은 인도주의적 사회를 형성한다. 전문 과학과 기술은 계속적으로 빠른 진보를 이룰 것이며 그것들은 억제할 수 없을 만큼 인간의 지식과 그 이용 결과가 증가했음을 나타내는 것이다. 이러한 것은 이용하는 데 무한한 가능성을 가지고 있는 것으로 여겨진다. 이러한 과정에서 디자인과 경제간의 연관성은 점점 더 분명해지고 모든 디자인은 경제적 상태에 의해 결정되어 경제적 중대성을 갖게 된다. 고도로 발달한 산업 국가에서는 기술과 지적인 사용 능력을 갖춘 제품에 대한 수요가 점차 증가하고 있다. 디자인이 판매 시장을 촉진시킬 수 있는 면을 갖고 있는 것도 사실이지만 또한 수 십억에 달하는 판매를 할 수 있고, 시장에서 상당한 이익을 얻을 수도 있을 것이다.

그러나 경제적 효율성만이 디자인의 유일한 기준이 될 수는 없다. 디자인은 노동자 계급의 세계를 향상시키고 인간과 기계와의 관계에 새로운 해결점을 제공해야 한다. 또한 디자인은 도시 환경을 우리의 문화 본체의 한 부분으로 받아들일 수 있도록 개선시켜야 하고, 소외된 이들의 일상 생활을 개선시켜 주고, 그들을 사회의 외곽으로 내몰지 않도록 보호해야 한다. 경제학은 사회 생활의 부분이며 사회생활에 도움이 되어야 한다. 효율적 경제하에서 생활을 더욱 윤택하고 합리적으로 이끌 수 있는 경제적 상태가 이루어져야 한다.

인도주의적 사회는 경제적 이익을 사회의 관계촉진에 이용하고, 인류의 발전을 위해 디자인을 활용한다. 21세기에 인류는 이러한 성장을 거둘 필요가 있을 것이다.

더 광범위한 평균치를 지닌 디자인

마리아 벤크존(Maria Benktzon). 스벤-에릭 율린(Sven-Eric Juhlin) Ergonomi 디자인 그룹(스웨덴)

우리는 에르고노미 디자인 그룹에서는 산업 제품을 포함한 거의 모든 분야에 산업디자이너가 본질적으로 기여할 수 있음을 느낀다. 미해결된 문제들이 있거나 또는 해결책이 있다 하더라도 그것이 사용자가 권리를 갖고 요구하는 것들을 만족시키지 못하는 그러한 분야에서 일한다는 것은 생동감이 있다고 생각한다. 우리는 무능력자와 고령자들을 포함시킨 "더 광범위한 평균"을 위하여 일상용품과 환경을 향상시키는 것이 중요하다고 생각한다.

고용자들과 사용자들의 의식 상태는 미래의 상품 개발에 대한 욕구에까지 미치고 있다. 훌륭하고 필수 불가결한 기능을 지닌 상품은 그 우선권의 정도가 더욱 대단해질 것이다.

노동조합 대표들이 산업과정을 계획하고, 그것에 필요한 장비를 선택하는 데에 더욱 큰 영향력을 가지고 있다.

단순하고 안전한 사용법은 상품과 조직을 양자 택일해야 할 경우 더욱 결정적인 선택조건이 될 것이다.

정보를 고안해낸 것과 상품에 대한 착상은 모든 사람들에게 이해가 가능한 방법으로 나타나야 한다. 초기 단계에서는 인간과 기계간의 상호 작용에 영향을 주는 요인에 대해 고려하는 것이 필요하다. 상품에 대한 모든 측면의 견해가 필요하고 이것이 사고의 위험, 실수, 나쁜 작업 자세와 직업병을 감소시키는데 효과적인 방법이다.

우리는 창조성, 미학, 직관에 대한 근거로서 상품 개발을 위해 협동적인 접근방법을 신뢰한다. 의미있는 결과들을 획득하기 위해, 디자인 과정에 최종 사용자를 포함시키는 것이 필수적인 것이라고 우리는 느끼고 있다. 사용자가 요구하는 기능적인 필요조건들이 최종 상품이나 최종 환경에 어떤 디자인이 합당할 것인가를 결정한다. "더 광범위한 평균"을 위한 디자인이라는 것은 상품과 기계 그리고 환경을 디자인할 때 약자들을 고려한다는 것을 의미한다. 더욱 광범위한 방식과 환경에서 사용되는 상품을 디자인하는 것이 미래를 위한 도전이다.

사용자 삼각형은 에르고노미 디자인 그룹사가 나이와 무능력을 좌우하는 일상생활의 물리적 측면을 극복하려는 인간 능력의 상이점을 설명할 때 사용하는 도형이다. 이 삼각형의 가장 윗 부분에는 도움이 필요한 사람들이고, 부분에는 정상적인 능력을 지닌 사람들이 있다. 만약 "평균적 인간"이 존재한다면, 그는 이 삼각형의 정상에서 태어나 각 층을 내려오다가 그의 삶의 말기가 가까와 오면 다시 상승하여, 다른 사람의 도움이 필요하게 될 것이다.

공동활동을 위한 디자인

옌스 베르센(Jens Bernsen) 덴마크 디자인 센터 디렉터(덴마크)

디자인은 결코 새로운 것이 아니다. 인간이 자신이 사용할 도구를 제작하기 시작했던 이래, 이것은 우리와 함께 있었다. 도구의 목적을 밝히고, 발명하거나 그것의 설계도를 그리고, 그것에 형태를 부여하는 것은 사실 디자인 과정의 기본적인 요소들이다.

그러나 우리가 사용하는 도구의 목적, 우리가 "형태"라고 하는 것에 대한 관념과 도구의 충격적인 영향 모두는 시간과 함께 변하며 디자이너의 역할과 임무도

우리가 사용하는 도구들을 제작하는 데 미래에 나타나게 될 몇 가지 변화들을 다음과 같은 용어로 규정해 보겠다.

① 형태(Shape)
② 목적(Purpose)
③ 환경과 우리에게 미치는 영향

육체에서 정신으로

인간공학은 인간과 그가 사용하는 도구 사이의 상호 작용을 연구하는 과학으로서 디자인의 기본적인 측면 중의 하나이다. 과거의 인간공학은 주로 그들의 3차원적 형태에 대한 도구의 물리적인 운용과 사용에 대해서만 관심을 기울였었다. 그러나 더 이상 물리적인 운용의 문제가 절대적인 것이 될 수 없고, 정신적인 운용의 문제가 대두할 것이다.

더욱 많은 상품들이 그것을 사용할 수 있도록 훈련을 마친 사용자와 일종의 대화같은 것을 갖게 될 것이다. 개인용 컴퓨터가 이것의 명백한 예로서, 그것은 물리적 형태로는 나타나지 않고 소프트웨어에서 나타나는 모든 디자인 작업을 한다. 하드웨어에서 소프트웨어로의 이동이 있는데 이 이동에서는 소프트웨어—사용자와의 공유의 모든 측면을 지니고 있는—가 중요성시될 것이다. 상업적으로 소프트웨어는 전 산업의 중요한 경쟁적 요인이 될 것이다. 그리고 사용자의 관점에서 이 새로운 도구가 지닌 잠재적인 능력까지 사용자가 사용할 수 있을 지를 결정하는 것은 하드웨어라기 보다는 소프트웨어이다.

물론 이것은 개인용 컴퓨터에만 한정된 것이 아니라, 교육을 받은 사용자와 소프트웨어를 기반으로 한 대화가 가능한 모든 상품에까지 이르게 되었다.

상품 디자인에서 상품 아이덴티티로 그 중요성이 이동하고 있다. 좋은 상품을 디자인하는 것뿐만 아니라 시장과 사용자의 정신 속에 그 상품에 대한 뚜렷한 아이덴티티를 창출해낼 수 있도록 하는 것이 그 목표가 될 것이다. 미래의 상품 개발은 상품의 물리적 측면을 디자인할 때 만큼 상품이 동반하는 커뮤니케이션에 관심을 기울이게 될 것이다. 이러한 디자인 과제가 상품, 그래픽 디자인, 판매환경과 일반적인 상품유통 모두를 일괄하여 주어질 것이다.

과정이 곧 목적이다

산업 이전의 시대에는 디자이너/제조업자와 사용자의 긴밀한 계약이 바로 그 시대의 주문이었다. 사용자는 직접적인 계약과 그 자신의 개인적 설명서에 따라 상품을 생산토록 하였다. 사용자는 사실상 디자인 과정의 한 부분이었다.

그러나 산업화와 대중 시장과 대량 생산은 디자이너/제조업자를 사용자와 분리시켰다. 이러한 과정이 제조의 능률성을 획득하도록 이끌었지만, 상품의 질이라든가, 인간과 그의 도구 그리고 환경간의 동질성의 감정을 너무 자주 상실하게 했다.

후기 산업시대에서 이것은 다시 변할 수 있다. 우리는 상품 자체의 중요성뿐 아니라 그것을 창조하는 중요성 역시 인식하게 되었기 때문이다. 즉 한 채의 집이 건설될 경우, 그 집의 사용자가 자기의 개인적 요구를 설명하고 건축가와 상의하기도 하면서 건설 계획을 지켜보기도 하고, 자신의 집의 사방을 둘러싼 정원을 가꾸기도 한다면, 이러한 행위는 사용자가 디자인 과정의 한 부분이 된다는 것을 의미하며, 이것은 사용자에게 필수적인 가치를 첨가해준다. 이러한 참여(과정)는 집 자체(상품)보다 더욱 중요할 수도 있다.

또한 도시에서의 행복이란 테니스 코트와 수영장을 갖춘 이웃과 함께 사는 것을 의미하지 않는다. 행복이란 이러한 것들이 중요하다는 것을 결정하고, 이것들을 가능하게 한다.

미래에는 디자이너뿐만 아니라 사용자도 자기실현을 할 수 있는 공동 활동이 디자인의 중요한 요소가 될 것이다. 사용자를 단순히 소비자로 간주하는 것에서 사용자를 나름대로의 권리를 지닌 사용자/창조자로 보는 중요한 관점의 이동이 있을 것이다.

이러한 관념은 다음과 같이 다양하게 전개될 것이다. 즉 상품은 점점 더 능동적인 자기실현을 위한 도구로 인식될 것이다. 상품은 점점 더 개인의 기호도에 맞게 제조되도록 설계될 것이다. 그리고 건설과 도시 계획에는 확실히 점점 더 사용자와의 대화가 각 사용자의 개인적인 활동이 가능하도록 설계된 계획안과 함께 포함될 것이다.

환경을 위한 디자인

디자인과 인생 자체에는 도덕적인 원칙이 있는데, 그것은 바로 우리가 전 세대로부터 전수한 세계를 그 보다 더 살기 좋은 곳으로 만드는 것이다. 그러나 우리는 자연에서 황야와 산림같은 기본적인 요소들을 잃고 있다. 맑은 공기와 깨끗한 물, 그리고 순수한 비는 우리가 더 이상 자연에서 당연하게 기대할 수 있는 것이 아니다. 이러한 것들은 우리가 우리의 탐욕, 경시 혹은 방만한 어리석음으로 인해 자연과의 균형을 흔들어 놓음으로써 잃고 있는 기본적인 가치들이다.

도시에서도 또한 우리는 도시 생활이 가능하도록 하는 무엇 즉, 잃고 나서야 비로소 감사하게 되는 것 속에 있는 가치들을 잃고 있다. 이러한 상실은 도시의 삶의 질을 구축하는 거의 모든 국면에서 발생하고 있다. 이것의 예로는 거리와 광장의 기능 상실을 들 수 있다.

그러므로 자연과 지방과 도시의 인공 경치는 미래 디자인의 거대한 이슈가 될 것이다. 그리고 이러한 작업은, 비록 사회 생태학과 사회 경제적 구조가 얼마나 복잡하게 사회 내에서 작용하고 있는가를 이해하는 것 만큼의 기술은 아니더라도 개개의 문제들을 취급하는 데에는 대단한 기술이 필요할 것이다. 이 작업의 목표와 기술은 전 사회 구조에 도움이 되는 방법으로 위의 구조들과 상호 교류를 하는 것에 있다.

환경 관리와 환경 기술은 엔지니어들과 디자이너들 모두와 자연과학자들에게도 주요 분야로 등장하게 될 것이다. 이것은 또한 모든 분야에 두루 자격을 갖춘 사람들과, 문제를 해결하는데 전체와 부분간의 유기적이고 기능적인 관계를 고려하여 접근하는 기술을 지닌 사람들—때로 이 두 가지 기술을 동시에 지닌 디자이너를 포함하여—의 훌륭한 일터가 될 것이다.

디자인을 디자인한다는 것

이러한 변화는 또한 디자인 작업과 산업과 사회에서의 양질의 디자인 진흥을 위한 중요한 전망을 내포하고 있다.

첫째로 위에서 기술한 발전이라는 것은 디자인 작업의 목적과 기술의 병행 발전을 요구할 것이다.

디자인은 대부분의 새로운 직업들처럼 실습이 이론보다 앞서야 한다. 우리는 이론적인 배경과 디자이너 업무 교육을 동시에 발전시켜야 한다. 특히 이러한 발전은 언어와 대화에 대한 학문인 "마음의 생태학"이라 명명할 수 있는 분야에서 이루어져야 한다.

우리는 디자인의 작업을 두 영역으로 분리할 수 있을 것이다.

① 개념형성; 이것 자체의 관심은 개발 기획 뒤에 담겨진 중요한 아이디어 창출에 있으며, "디자인 이전의 디자인"이라고 할 수 있다.

② 좀 더 기술적인 토대가 필요한 디자인 과정

두번째로 나는 모든 분야에서 양질의 디자인이 요구된다고 기술했는데, 이것은 디자이너만의 작업이 될 수 없다. 이것은 다양한 분야의 숙련된 전문인간의 지적 협력의 결과이며, 또한 숙련된 경영의 결과이다. 우수한 디자인은 격리되어서는 이루어질 수 없다. 이것은 각 분야의 고도로 숙련된 종사자와 숙련된 디자이너 간의 영감을 주는 대화 속에서 창조된다.

그리고 가장 중요한 임무들을 생각해 볼 때 미래의 환경적 문제들을 취급한다는 것은 훌륭한 의지의 문제일 뿐만 아니라, 훌륭한 경영, 필요한 다수의 기술을 조정 통합하고 이러한 문제들 의 해결은 유용한 재능을 고무시키는 것에 좌우된다.

그리고 마지막으로 "공동 활동에 의한 디자인"이라고 명명한 것은 디자이너와 다양한 유형의 사용자 모두의 역할을 전체적으로 재정의한 것이다. 이러한 행위는 도전을 고무시킬 것이다. 즉 사람들로 하여금 의식적이고, 비평적이며 자격을 갖춘 디자인의 사용자가 되도록 하고 우리가 일하며 살고 그 안에서 작업하는 디자인 그것이 되게 하는 것이다.

디자인은 오늘날 역사를 창조하고 있다.

그러므로 디자인 경영은 미래에는 중요성을 획득할 것이고, 또한 디자인 증진을 위한 중요한 분야로 대두될 것이다. 이것은 대학 수준의 비지니스, 경영과 기술 학교에 관심을 끄는 과목이 될 것이다. 디자인 증진은 이러한 사실 모두를 이야기하는데 중요한 역할을 맡고 있는 것이다.

역사 속에서 유일하게 지속적인 요인은 변화이다. 디자인은 단순한 변화를 더 나은 것을 위한 변화로 이루어내는 데 가장 중요한 도구 중의 하나이다. 그 변화의 부분이 되자.

디자인 : 변화의 시각적 표현

클라우드 알버슨(Claude Alverson) Wolff Olines USA 대표(미국)

정치·사회·경제적 현실은 매우 서서히 변화한다. 하룻밤 사이에 발생한 것처럼 보이는 혁명—산업혁명, 민주혁명 등등—도 사실, 더 정확하게는 "진화"로 묘사할 수 있으며, 이러한 과정은 때로 세계속의 안정세로 정착하기까지 수 십년, 수세기가 걸리기도 한다.

디자인은 종종 이러한 변화에 대응하여 상징적인 규합점, 즉 시각적인 토템같은

것을 만들 것을 요청받는다. 이러한 상징학은 다양한 형태를 취한다. 종교적 우상들, 왕가의 문장, 중세의 문장, 국기 그리고 더 최근에는 거대한 다국적 기구를 위한 아이덴티티들이 이에 속한다. 이러한 상징들은 새로운 세력들을 정의하고, 촉진하고, 고지하여 결국에는 이러한 세력들을 하나의 정당한 성취 세력으로 확립시킨다.

본 설문조사에서 제시된 도표를 참조해서 나는 원뿔형이나 피라미드형이 구질서, 수직적 위계 질서, 봉건적 질서를 반영하도록 제안 한다. 이러한 질서는 이 질서의 정상인 군주와 계급 조직의 지배층에 있는 모든 사람들에 의해 좌우된다. 이러한 피라미드형 사회에서 디자인은 화려하고 귀족적이며 정교하고 또한 엘리트 지배적인 경향이 있었다. 이것이 산업에 응용되었을 때 20년전 BOC사를 위해 행해졌던 초기 디자인과 아주 유사하게 단체적이고 독립적이며 권위주의적—그 권위라는 것이 슬로건이나 뱃지로 나타난 것과 같은—인 경향이 있었다. 명백한 시각적 효과를 지닌 로고는 어떠한 표면 위에 어떠한 크기로 되어있든지간에 강한 통일감을 심어주고, 각 개별 국가들이 요구하는 다양한 머릿 글자를 수용하기 위해 디자인된다.

탈 구조화는 구질서의 해체, 격동과 변화의 시대를 보여주면서, 사회적으로는 장원 제도의 분열과 최종적으로는 헌법 정부가 있는 국가의 창설을 의미한다. 그런 다음 이 탈 구조화 시기는 조직적으로 금융산업—산업분화와 고도로 개별화된 의미를 지닌 새로운 표현에 대한 욕구에 기인하는 행위—의 탈 규격화로 특징지을 수 있다.

이러한 현상의 좋은 예는, 산업의 창조적 투자를 전문으로 하는 금융 서비스 조합인 3i사를 위해 우리가 고안했던 아이덴티티이다. 디자인은 점점 "민주적"으로 접근이 가능하고 더욱 상호 교류적이 되어 가면서, 자유·평등·박애와 같은 추상적인 개념에 대한 강력한 상징들을 제공하며, 또한 국기들과 슬로건들이 변화에 대한 요구를 조장하는 것을 돕도록 하여 마침내 그러한 변화들이 디자인의 전 분파들에 영향을 미치도록 했다.

세계는 더 이상 계급 조직적 피라미드 형으로 나타나지 않게 되었다. 그러나 더 정확하게 말한다면 현재는 상호 작용과 상호 교류의 수평적 타원으로 나타나고 있다고 할 수 있다. 우리가 Audi사를 위해 고안했던 디자인은 국제간, 문화간의 교류가 요구하는 더욱 "부드럽고", 더욱 수평적인 접근을 반영하고 있다. 교류의 타원으로 표현되는 한, 타이포그래픽의 동질성과 같은 것은 자동차 제조업자들이 독일인과 같은 과 기술 정신을 지님으로써 보장된다.

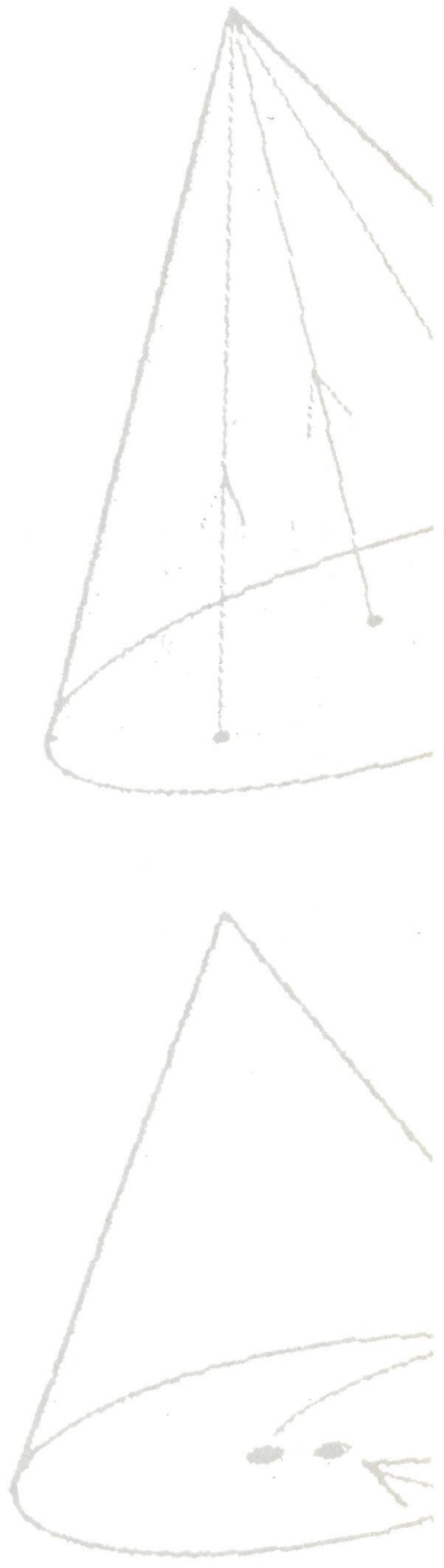
마지막 도표 4 는 다 방향적 교류를 하는 전 세계적 상호 의존성의 세계와 국가주의의 쇠퇴, 역동적이고 복잡하게 연결된 세계 경제의 개막을 제시한다. 또 다시 디자인은 이러한 변화들을 표현하게 될 것이다. 대규모의 다국적 공공 기관들과 법인 조직들이 국제적 언어를 신속하게 배워야 할 것이다. 디자인이 지니고 있는 보편적 언어 보다 더 나은 관용어가 무엇이겠는가?

상징들의 새로운 경향은 새로운 보편성을 표현할 것이다. 이 새로운 보편성은 기원전 450년 그리스의 기본적인 신앙의 한 인물을 현대에 응용한 AK20사의 디자인처럼 보편적 신화의 영역과 고대성으로부터 이끌어 진다는 점에서 볼 때 약간 아니 충분히 역설적이다. 현대의 양식(Style)과 단순성은 이것들에게 새로운 힘과 신선한 의미를 부여하게 될 것이다. 디자인은 언제나 잠재의식적으로 보편으로 향하려는 경향이 있었고, 그것은 문화적 장벽을 횡단하는 언어들 보다 훨씬 더 유능하며—그러한 유능함의 예는 이것이 빛과 같은 속도를 지닌 것에서 알 수 있다.

디자인의 미래는 훨씬 더 도전할만하다. 디자이너들은 전세계 경제에 어울리는 상징에 대한 새로운 어휘를 창조할뿐 아니라, 그들은 새로운 인본주의를 표현하기 위한 새로운 시각 언어, 새로운 형식을 창조하는 것을 도울 것이다.

제5의 물결이 보편적 의식의 더욱 깊은 탐구에 의해 특징지어질 것이다. 내일의 디자이너들은 전 세계적인 의미를 획득하려는 노력 속에서 고대와 미래라는 역설로부터 영감을 유도해 낼 것이다. 우리가 프루덴셜(Prudential) 보험회사를 위해 디자인할 때 사용하여, 매우 오래된 상징인 미덕의 여신, 프루던스에 새로운 삶·활력·서구의 상징을 부여하기도 했지만, 보다 깊고 더욱 보편적인 차원에서 볼 때 생명을 양육하는 여신, 형상, 기본적인 인간 욕구에 응하는 시간을 초월한 여신의 표현을 나타내게 되었던 것처럼 …

내일의 디자인은 피라미드 형이나 타원으로 특징지어 하나의 완전한 원, 즉 알파와 오메가 인간 경험의 융합을 표현하려는 시도에 의해 특징지어질 것이다. ■



국제경쟁에 있어서 산업디자인의 역할

김 창 현 한양대·서울산업대 강사, 디자인학 박사

목 차

Ⅰ. 서론

Ⅱ. 연구방법

Ⅱ—1. Semi-structured Interview(Format)
Ⅱ—2. 정성적인 데이터—고용자의 태도 조사 (The Attitude Survey)
Ⅱ—3. "Which" 매거진의 결론 조사

Ⅲ. 일반적인 연구결과
Ⅲ—1. 기술과 산업디자인의 상호적인 역할
Ⅲ—2. 기술이전과 Semi-structured Interview의 결과
가. 기술이전
나. 기술과정
다. 기술의 개작

Ⅳ. 제안
Ⅳ—1. 내부적 근원의 향상
가. 정부차원의 디자인정책
나. 한국전자산업
다. 디자인 교육
Ⅳ—2. 외부적 근원의 향상

Ⅴ. 설문지 조사의 일반적 결론

Ⅵ. "Which" 매거진의 결과

Ⅶ. 논의

본 원고는 영국 Manchester Polytechnic의 Institute of Advanced Studies에서 영국정부의 교육기관인 CNAA를 통하여, 1989년 5월에 결론을 얻은 김창현씨의 박사학위 논문 「국제 경쟁에 있어서 산업디자인의 역할—기술이전으로 본 한국전자산업—(The Role of Industrial Design in International Competition)」을 간추린 내용으로 한국의 대표적인 산업 중 전자산업을 대상으로 6개 기업과 4개 전자제품 품목을 선정해 국제경쟁 상황에서의 한국 제품의 품질과 디자인의 위치를 분석하고 국제경쟁에 있어서 산업디자인의 역할을 측정하여 미래를 예측하고자 시도하였다.

Ⅰ. 서론

국제경쟁이라는 명제에 있어서, 지난 30년간의 가장 중요한 특징은 전례적 기술의 집약지인 유럽과 미국이 개척시켜온 시장을 먼저 일본을 비롯해서 개발도상국가들이 참여, 침투함으로써 그들의 성공추세가 날로 증폭되고 있다는 것이다.

일찍이 유럽의 기술적 우세성은 매우 복잡하나, 새로운 기술을 발명하기 위한 능력(Capacity)을 내포하지 않을 수 없었고, 발명수단이 그들 생존의 근원이라는 것을 알 수 있다. 반면, 개발도상국 아시아의 공업화는 제품의 자체적인 발명을 포함한 대부분이 선진공업국으로부터 기존제품과 관련된 기술을 도입하면서 산업이 성장해온 것을 볼 수 있다. 이러한 과정을 통한, 오늘날 아시아의 경쟁적 이점은 선진기술의 도입과 기존제품의 모방 및 저임금을 이용한 저가의 제품으로 국제시장에 침투하고 있다는 것이다. 이에 따라 개발도상국은 기술의존 또는 종속의 경향을 띠게 되었고, 선진국에서는 결국 다변화되고 있는 국제시장에 대해 자국시장 보호책으로 기술이전을 회피하게 되었다. 우리는 이런 성장방법을 계속 유지한다면 유럽과 미국이 지속적인 우세를 영위할 것이라는 점을 주시할 필요가 있다. 이러한 시각에서 전반적인 요인(Ingrediant)과 현재 우리의 시대를 과거, 현재와 미래로 도식화하면서 산업디자인을 국가산업정책에 삽입시켜 연구하고자 하였다.

산업디자인의 위치는 산업혁명과 더불어, 대량생산(Mass-production)과 인간 윤리를 거론하면서 오늘날에 이르러, 교육(Academy)에서는 Interdisplinary Studies로서 다른 분야와 상호 결합을 이루고, 산업과 연결되며, 국가적인 차원에서 다국적 기업 양상의 선진국과 이를 따르는 개발도상국의 기업성장 수단의 장단점과 기술종속설 등으로, 국제 경제의 불균형을 가속화 시켰다. UN기구의 UNCTAD (1972,75,78)와 OECD (1981) 에서 거론되어온 내용으로 산업디자인의 중요성을 좌표화할 수 있다. 이는 Total Production Process의 가장 첫 단계인 연구와 개발(R & D) 단계로서 국제시장에 있는 한국 제품의 품질과 디자인의 좌표를 밝히고, 거시적 안목을 갖고 기술과 디자인의 지식을 쌓고자 하였다.

이들을 살펴보기 위한 키 워드는 기술(Technology), 기술이전(Technology Transfer; Know-how, Know-why)과 산업디자인(Industrial Design)으로써 이들 용어의 정의(Definition)는 다음과 같다.

기술은 Technique와 Knowledge의 합어로서 Langrish(1975)는 "한 시스템에서 워킹하는 하드웨어(Hardware)와 지식(Knowledge)으로 구성되어진 어떤 일을 하는 하나의 방법"이며 특히 "한 행위(Activity)를 수행하기 위한 인간능력(Human Capability)을 증가시키는 방법"이라고 정의를 내렸다.

기술이전은 Brooks(1966)의 정의를 들면 "과학과 기술이 인간활동을 통하여 확산되어가는 과정. 어디에서나 체계적이고 합리적 지식이 한 그룹이나 연구기관들(Institutions), 혹은 이들의 그룹들에 의하여 발전된다. 우리는 이 때 기술이전을 갖게 되는 것이다. 이것은 아주 기초적이고 과학적인 지식이 기술로 이전되거나, 기존 기술이 새롭게 활용됨으로써 이전되는 상황을 이야기한다. 기술이전은 참으로 이전되어져야 되는 절박한 상태에서 통상적으로 과학적인 정보이전으로부터 확산되는 것이다. 이는 어떤 종류의 실질적인 운용(Operation)에 있어서 유형화(Embodiment)되지 않으면 안된다."라고 했다.

산업디자인의 정의는 "산업체에 의해 생산되는 물건들의 공식적인 품질(Formal Qualities)을 결정하기 위한 목적을 가진 하나에 창작 활동이다. 이러한 포괄적인 품질은 외부적 특징들(External Features)을 내재하고 있으며, 생산자와 사용자간의 응집하는 조화(Coherent Unity)에 따른 안목으로부터 한 시스템을 변화시켜가는 이 특징들의 구조적이고 기능적인 관계들이 근본적인 품질이다. 산업디자인은 산업적 생산(Industrial Production)에 의해서 만들어진 상황에 놓여지는 인간 환경의 모든 면을 포용하면서 확산된다."(Tomas Maldanado.1964)

기술이전은 선진공업국과 후진국간의 세계경제 불균형에 따른 문제점들이 거론되면서, 개발도상국의 사회 경제적인 발전에 따른 조건들을 대변해 주었다. 여기서 개발도상국인 한국의 기업은 기술에 의존하여 발전할 수 있었으며, 한편 산업정책의 일환으로—수출지향적인 발전전략으로—생산과정과 관련된 기술적 노하우를 이전하여 왔음을 볼 수 있다. 그러나 여기서 간과할 수 없는 사실은 산업디자인의 본질적인 노와이(Know-why)와 관계된 본질적인 변화발전(Substantial Change)의 근원이 결핍된 것을 지적할 수 있다.

II. 연구방법

먼저, 산업디자인의 역할을 연구하기 위하여 한국의 대표적 산업 중 전자산업을 대상으로 한 다음 몇 단계의 논리적인 전개에 연구의 목적을 두었다.

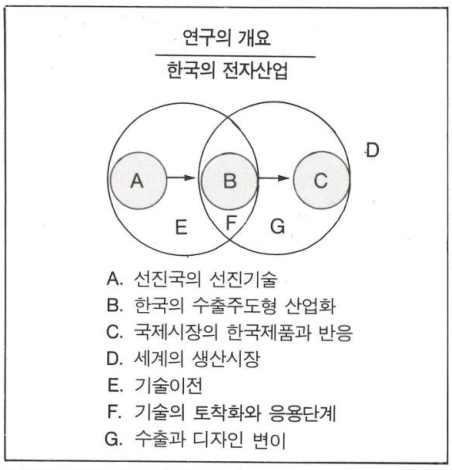
첫째, 1981년부터 1985년까지(5년간) 연 20%의 생산 성장률로 급격히 발전해온 한국 전자산업분야에서는 선진기술국으로부터 한국 기업에 도입된 기술의 가치 즉, 필요하고도 적정한 선진기술을 공식 및 비공식적인 적정 이전 경로를 선택·도입하고, 도입된 기술의 소화—흡수는 물론 자체 R & D 투자를 통하여 토착화를 앞당기고, 새로운 기술을 창출하는 것이 중요한 과제가 되고 있는 과정(예 : 내재화 단계—창출단계)이 총체적 모형으로 설명될 수 있을 것이라는 전제하에 산업디자인의 역할을 조사하였다.

둘째, 어떤 종류의 주요 요인들이 기술의 제공자(Donor)와 수취자(Recipient) 상호간에 기술의 흐름을 어떻게, 왜 규제시켜왔는가에 대하여 산업디자인의 역할면에서 분석하였다.

셋째, 전자산업체는 선택된 제품을 어떻게 향상시켰으며, 이와 관련된 요인들을 어떻게 운영시켜왔는가를 디자인분야에서 연구하였다.

끝으로, 디자인분야에서 국내시장과 국제시장을 겨냥해서 한국전자업체의 앞에서 본 복합적 요인들을 어떻게 종합시켰는가에 관하여 연구하고, 미래를 향한 전자산업의 성공사례와 이에 따른 문제점을 제시하여, 다른 분야와 결합하는 안을 제안하면서 근본적인 지식을 쌓는데 목적을 두었다.

위의 네 단계 모형과 연구의 배경을 나타낸 〈도표1〉에서 A는 선진기술과 선진국의 사회 문화적 모형을, B는 한국 전자산업의 발전단계와 원천적 기술의 능력을, C는 수출주도형 제품의 국제시장에서의 반응을 표식화하였다. 이러한 A,B,C는 세계전자산업의 상호관계를 나타냈고, 국제경쟁적인 측면을 D로, 그리고 선진기술을 도입하는 단계를 E로, F는 도입된 기술의 내재화 혹은 토착화의 과정과 E와 G간의 피드백으로 인한 Know-how의 축적단계 및 응용단계를 나타냈고, G는 한국제품에 대한 외국소비자의 반응을 국내 기술의 노하우와 결합하는 단계로서 세분화하였다.



〈도표 1〉 기술이전과 산업디자인

이러한 연구과정에 있어서 산업의 선택은 〈도표1〉의 조사 토대(Research Structure)와 가장 밀접한 전자산업을 택하였다. 이 산업 선택의 장점은 ①전자제품은 중장비(Capital Goods)와는 달리 대부분 인더스트리얼 디자인에 속하고, ②산업정책과 더불어 값싼 노동력(Cheap Labour)을 활용함으로써 급격히 성공적으로 발전하였으며, ③한국 디자이너의 참여도가 다른 산업에 비해 크고, ④이 산업은 선진기술을 도입하는 여러 경로를 경험하였으며, ⑤이의 산출(Output)은 수출의 경험이 축적되어 있어 여느 산업보다 제품 라이프 사이클이 빨라 이에 따른 Know-how와 약간의 Know-why가 있다는 것이다.

반면 단점은 ① 여러 모델 타입에 대해 방대한 디자인 명세서가 있어, 제품의 평가가 어렵고, ②원활한 판매 촉진을 위한 계속적인 모델 변화로 인해 Break Even Point를 평가하는데 있어서 특정한 모델이 시장에 남아있지 않았으며, ③제품의 프로토 타입의 대부분이 외국시장과 외국디자이너에 의하여 디자인되어 발전되어 왔고, 이를 한국기업이 생산하여 왔으므로 새로운 제품을 주도하는(Initiative) 과정을 결정하는데 어려움이 있다는 것이다.

회사의 선택은 대기업과 중소기업으로 구분하여 1,112개의 기업 중 20개를 선정하였고, 위의 카테고리에 따라 대표적인 6개 회사를 택하였다. (1. 금성사, 2. 삼성전자, 3. 대우전자, 4. 한국전자, 5. 아남전기산업, 6. 태광산업) 이들은 기술도입의 경험으로 성장한 기업체들로서, 이들 관련기술에 대한 일반적인

중요한 자료는 신뢰성에 따른 공공기관인 DCI, KOTRA, KDPC, KAIST, OSMEP, KAICC, 특히 EIAK로부터 집계하였다.

선택된 4가지의 제품은 1.컬러 TV, 2.비디오 테이프 레코드, 3.마이크로 웨이브 오븐, 4.냉장고등으로 이들은 한국 전자제품의 시대적인 기술성장의 변이를 대표할 수 있는 제품으로서 판매량이 두드러지므로 선정되었다. 최근 5년의 기간을 대상으로 한 이유는 : ①한국산업에서의 시기적인 디자인 발전의 변화를 주시하기 위함이며, ②이들 제품들의 최근 수출에 따른 일반적인 경향을 조사하고, ③이들 기업과 제품에 있어서 얼마나 많은 주요 부품을 외국기업에 의존하여 왔으며 또한 의존도는 어떻게 변화·발전하였는가를 조사하고, ④정성 연구 방법(Qualitative Research Method)을 고려하여 현 경영진의 실질적이고, 신뢰성있는 정보를 얻기 위함이였다.

연구지와 시간의 제한성으로 인하여 본 연구는 Semi-structured Interview 방법으로 6개 회사의 경영진, 특히 각사의 기획실을 통하여 기술과 디자인에 관한 자료를 수집하여 구체화하였다. 이어서 정성 연구는 디자인에 관한 설문지 조사로서 기획부, 연구개발부, 디자인실, 국내외 마케팅부, 행정부, 인사부, 생산 제조부 등 각 분야에서 수행하였다. 이의 목적은 〈도표1〉에서 보듯이 한국내의 디자인의 인식도와 중요성을 분석하여, 기업에서 보는 국제적인 한국디자인의 전반적인 위치를 직시하기 위한 시도였다.

II-1. Semi-structured Interview (Format)

① '아이디어 발생(Idea Generation)과 새로운 제품(모델)의 근원조사'는 Langrish (1975)의 기술이전의 3단계인 1. 모방 (Imitation), 2. 채택(Adoption)과 3. 개작 (Adaptation)으로 조사하였다. 그리고 Langrish(1972)와 Von Hippel (1980)에 따른 2개의 카테고리 : 1. 기술촉구(Technology Push), 2. 소비자 요구(Customer Need)와, 한국기업의 특성이 있는 제3의 카테고리를 포함시켜 다음과 같이 나누었다 : 1. 외부적 리소스들로부터 수정된 많은 아이디어의 수와 기업 경영진의 촉구로 인한 수, 2. 내부적 새로운 기술의 수정, 응용된 아이디어의 수(이는 기술 촉구의 관점으로 인한 개작과 일치한다), 3. 소비자와 시장조사를 통하여 개작된 아이디어의 수 (이는 소비자의 요구의 안으로 개작된 수와 일치한다)

②'디자인과 제품개발에 있어서 기업 자체내의 자생적 참여도 조사 : 한국기업의 산업발전의 특성에 따라 다음과 같이 4단계로 구분시켰다 : 1. 스타일링(Styling), 2. 샷시(Chassis Design), 3. 제품 설계 (Master Design), 4. 제품설계에 따른 부품설계(Detail Design)

③'The Break Even Point 조사' : 기업의 한정된 자료에 따라 단지 성패의 결과를 살펴볼 수 있도록 다음과 같이 구분시켰다 : 1. 새로운 샷시의 수, 2. Break Even Point, 3. 실질적인 총생산량

④'자체 브랜드와 OEM(Original Equipment Manufacturing) 브랜드의 대조' : 수출상품개발과 관련, 도입된 기술에 있어서 한국 디자이너의 참여도를 고려하였고, 자체 브랜드와 OEM을 비교함으로써 국제무대에 있어서 한국전자산업의 위치를 감지하였다. 이는 나아가, 영국시장에서 일어나고 있는 현상을 고려하게 된다.

⑤'외국 제조업체로부터의 주요부품 의존도' : 의존도는 자생적인 기술의 발전은 물론 이에 대한 평가를 극히 좋다에서 극히 나쁘다까지 7단계로 나타냈다.

⑥'국내시장 점유율과, 선정된 제품과 기업체의 수출 비율' : 여러 전반적인 기술과 디자인의 역할과 관련하여 선택된 6개 회사의 위치를 살펴보았다.

⑦'특허조사' : 수입된 기술로 개작 (Adaptation)하는 정도를 조사하기 위하여 특허와 관련하여 3단계로 구분하여 보았다. : 1. 발명 특허(Invention), 2. 실용신안 (Innovation) 특허, 3. 의장 특허

⑧'생산과정의 혁신(Production Process Innovation) 조사' : 이는 ⑦과 같은 목적으로 생산과정의 혁신을 2가지로 구분하였다 : 1. 수입된 기술을 통한 혁신 (상업화), 2. 새로운 자체기술에 의한 혁신

II-2. 정성적인 데이터—고용자의 태도 조사(The Attitude Survey)

설문지는 각 회사의 과장급 이상과 디자이너를 대상으로 사원들의 디자인에 대한 심적 자세조사를 통해 디자인의 역할을 조사하였다. 설문은 Buckley (1986: 설문 1-30), The Design Council (1983 : 설문 31-49), Langrish (1972), Utterbak (1974), Von Hippel(1978)과 Voss(1984 : 설문 50-83)를 종합, 수정하여 Manchester 대학의 교수진들의 배려로써 작성되었다. 이는 SPSSX(1986)의 Factor Analysis Procedure에 의해 10개의 Factors를 Factoring과 Rotation을 하여 얻었으며 ANOVA로 요약하였다. 더불어 각 설문도 재분석하여 DUNCAN's Multiple Range Test로써 최종 요약하였다.

II-3. "Which?" 매거진의 결론 조사

또한 본 연구에 영국 Consumer Research Association Reports의 "Which?" 매거진의 데이터를 적용시켰다(참조 : 신뢰성 우선). 이 리포트를 인용하여, 수출된 한국 제품의 품질 실험을 통한 평가의 결과를 연구의 일환으로 반영, 국제경쟁 속의 한국제품의 품질과 디자인을 직시하여 국제시장에서의 한국제품의 위치와 디자인 분야를 분석하고, 국제경쟁에 있어서 산업디자인의 역할을 측정하여 미래를 예측하고자 시도하였다.

III. 일반적인 연구결과

한국의 산업화는 세 가지의 구성원 : 1)수출주도형 산업발전 전략(Outward-Looking Development Strategy), 2)인적 자원 (Motivated Human Resources), 3)호기의 국제 경제발전(A Favourable International Economic Development)에 따라 외국 기술을 도입하고, 도입된 기술을 활용한 기술의 토착화 및 창출과정을 토대로 수출을 주도하면서 성공적으로 급성장한 것을 볼 수 있다. 이러한 수출주도식의 산업화·속에서 디자인 발전은 생산의 시발 (Initiation)을 위하여, 기술의 발전에 뒤따라 발전하는 것으로서 일반적으로 이해하고 있다. 그러나 한국의 기술발전은 산업정책에 힘입어 제조부분은 성공적이며 급격히 성장한 것을 볼 수 있으나, 이와 병행하는 생산의 첫 단계, 즉 Know-why와 직접 관계된 개발단계는 디자인의 거시적 산업정책의 촛점에서 볼 때 너무나 소홀히 다루어져 왔음을 주시할 수 있다.

III-1. 기술과 산업디자인의 상호적인 역할

한국전자산업의 기술발전의 성공요인은 다음과 같다. : ⓐ 자생적 기술성장에 있어서 정부의 산업정책의 주도하에 기업의 실질적인 역할이 매우 컸다. ⓑ 수입된 외국 기술을 채택(Adoption)하기 보다는 개작(Adaptation)을 하였다. ⓒⓑ 를 위하여, 각 회사의 최고 경영자들의 목적의식에 따른 지도와 노력이 지대했다. ⓓ 저임금과 고급 인력이 그 성공의 잠재력이었다. ⓔ 자생적 기술발달을 통하여 일본 및 다른 선진기술국으로부터의 기술 의존도를 줄였다. ⓕ 국산화한 제품을 수출화하면서, 새로운 국제시장을 확장 침투하였다.

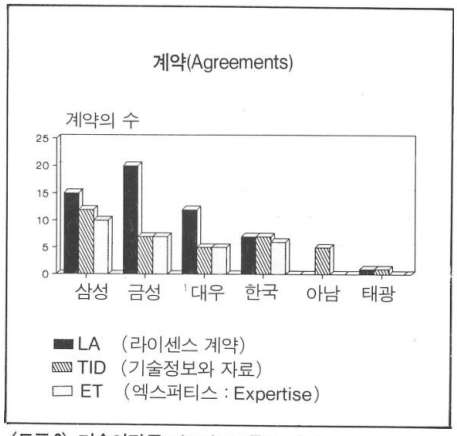
III-2. 기술이전과 Semi-structured Interview의 결과

가. 기술이전

새롭게 산업화된 국가에서 선진기술을 취득하는 과정은 간단하지 않으며 이는 과도기적인 과정(Transitional Process)으로 여러 방법과 여러 모형이 있다. 이 과정에서 Framework을 논의하기 위하여 Dahlman, Ross-Larson과 Westphal(1987)의 5개 카테고리를 반영시켰다 : 1) 외국인 직접투자(Direct Foreign Investment), 2) 라이센싱 계약(Licensing Agreements), 3) 기술적 정보와 설비구매(Purchase of Technological Information and Capital Goods), 4) 기술적 지원 거래(Purchase of Technical Assistance)와, 5) 턴키 프로젝트(Turnkey Projects : TP).

(1) 외국인 직접투자(Direct Foreign Investment : DFI)

외국인 직접투자는 전반적인 한국산업의 기술과 디자인 발전에 간접적인 큰 영향을 미쳐왔다. Westphal(1982)은 1978년 이전 한국 전자산업의 생산에 관련된 새로운 기술이 과다하게 DFI에 의존하여 왔다고 주장하였다. 그러나 본인의 연구 자료조사의 결과에 따르면, 최근 전자산업의 성장은 DFI에 절대적으로 의존하지 않고 있다는 것이다. 즉, 내재화 단계에서 자체 응용단계에 직면하고 있다는 것이다. 예를 들어 마이크로 웨이브 오븐의 Break Even 조사를 보면 한국 대기업의 국제시장 참여와 지속적인 시도로 인해 외국사는 자사기술의 보호대책으로 기술이전을 거부하였고, 따라서 한국사는 자체 개발단계로



〈도표 2〉 기술이전(Technology Transfer)

들어가게 되어 많은 위험에 접하였고, 결국 기술을 축적하는 토착화 단계로 발전하였다. 이로서 한국 대기업은 이미 DFI의 간접적인 영향을 벗어나고 있다고 나타났다. (여기서 의문사항인 자본 투자는 정부지원 대책안의 영향이라고 볼 수 있다.)

(2) 라이센싱 계약(Licensing Agreements)

DFI의 의존을 벗어나면서, 국제시장의 참여를 위한 기본적인 기존 기술의 도입, 사용에 따라 로열티를 지불하는 6개 회사의 4개 품목에 대한 Licensing Agreements(LA)는 〈도표2〉와 같다. 총 74개의 기술도입 중 55개가 LA로 계약되었다. 이들 중 21개는 미국, 23개는 일본, 4개는 서독, 3개는 프랑스, 3개는 벨지움, 나머지 1개는 덴마크와의 계약이었다. 기술의 흐름은 일본에 집중적으로 의존하던 것이 점차 다변화되고 있다는 것을 볼 수 있었다. LA의 특징은 생산과정의 Know-how를 신속히 습득할 수 있으며, 이는 기술도입자의 환경에 적용할 수 있도록 즉, 도입된 기술의 관리와 수정(Modifications) 등을 통해 제품의 디자인에 있어서 좀 더 융통성있게 사용할 수 있다는 것이다.

특히, 라이센싱의 해약후는 보다 넓은 응용단계로 고유모델을 창출시킬 수 있다는 것이 장점이라 할 수 있다. Dahlman, Ross-Larson과 Westphal (1987)에 따르면 선진기술을 기술도입의 계약으로 계속적이고 보다 진보된 기술로 대체(Up-to-date)할 수 있는 반면, 그에 따른 전반적이고 보이지 않으며 다양한 무언가의 가능성이 넓게 제시된다는 것이다(Know-why의 단면). 다시 말하면 한국의 기술수준은 세계의 경제와 기술적인 면에서는 응용단계에 있으나 기초과학적인 면에서는 취약하다는 것을 보여주었다.

(3) 기술적 정보와 데이타 획득

74개의 기술도입사례 중에서 36개의 기술정보와 데이타 획득의 계약은 집계되었으나 6개 회사의 사비(社秘)와 여러 형태의 이전으로 인해 구체화 시킬 수 없었다. 특히 이에는 생산라인의 장비구입과 동시에 함축된 취득이 내포되어 있으며, 이 다음단계로서 Reverse Engineering이 용이하므로, 기술적 정보 및 자료획득에 따른 계약은 현명하고 값싼 방법으로 나타났다. 그러나 구입된 장비로서의 기술적 정보와 데이타는 원래의 장비의 목적과 다르기 때문에 새로운 환경에 사용될 기구는 그에 맞게 변화가 뒤따라야 한다는 것을 제시해주고 있다. 또한 Reverse Engineering은 제2의 Reverse Design을 주도·성장하여 왔으므로, 오늘날의 디자인 교육과 산업체의 디자인 프로세스의 상이점을 보여주게 된다.

(4) 기술적 원조

총 74개의 기술도입 중 28개가 수행되었다. 기술적 원조(Technical Assistance : TA)는 역시 여러 형태의 이전으로 인해 구체화 시킬 수는 없으나, 국내기업의 장비구입시 외국인 기술자가 국내 기술자를 트레이닝하거나, 혹은 국내 기술자가 외국으로 가는 방법들은 볼 수 있었다. 또한 특정한 문제로 외국의 자문에 따른 TA를 볼 수 있었다. 제공된 자료에 TA와 관계된 활동들의 비중은 나타나지 않았으므로 국내의 TA는 비공식적 도입의 경로(Informal Routines)로 행해졌다고 볼 수 있다.

TA의 거래(Purchases)는 생산, 투자 그리고 상업화(Innovation)에 있어서 기업의 능력(Capabilities)를 보완하기 위하여 기술적인 정보와 이해에 따른 공백을 채울 수 있고, TA의 장점은 자체 개발하는데 있어서 투자하는 시간과 노력에 비해 외국전문가에 의존하므로 빠르고 쉽게 얻을 수 있다는 것과 단독 개발시 수반되는 장기적 과대 투자비로 인한 실패의 요인을 피할 수 있다는 것이다. 반면 TA의 기술적 서비스의 단점은 지속적인 의존성을 피하기 어렵다는 것이다. 집계된 자료에 의하면 TA는 주로 일본에 의존하는 것으로 나타났다.

(5) 턴키 프로젝트

Turnkey Projects(TP)는 DFI같이 신속히 기술을 취득할 수는 있으나, 이러한 예는 제공된 자료와 5년간에 걸친 조사에 의하면 한국전자산업에서는 볼 수 없었다. 이는 한국전자산업이 극히 진보되었다는 것을 보여주는 증거이다. 이 Turnkey Base Development형이 한국 산업발전에 불합리하다는 한국 경제기획원의 지도로 인하여 이런 좋은 결과를 가져온 것으로 본다.

결론적으로, 〈도표2〉에서 볼 수 있듯이 3개 대기업의 기술이전의 합의에 따른 획득(Acquisition)이 매우 활발했다. 특히 금성, 삼성, 대우는 LA에 집중투자한 것으로 나타났다. 따라서 이들은 이러한 라이센싱 계약의 직접적인 이점을 얻을 수 있는 성숙된 기업이라 추측된다. 아남전자는 표면적인 LA는 나타나지 않았으나 4번에 걸쳐 기술적 정보 및 자료를 도입하였으며, 이는 컬러TV의 시장경쟁에서 대기업과 경쟁할 수 있는 대처방안으로 보인다. 한국전자업체들은 LA의 기간 만기와 함께 기술의 발전과 경험을 토대로 현지의 개작(Adaptation)과 수정(Modification)을 얻으며, 제품의 Know-how의 빠른 획득을 가져왔다고 볼 수 있다. 그러나 기술을 취득하는 과정에 있어 최근의 분명한 경향은 제품을 첨단기술로 향상, 생산하는 전제로서 계획된 Know-why 없이 라이센싱에 너무나 크게 의존하고 있다는 것이다.

위의 카테고리를 종합하면 〈도표3〉과 같은 장단점을 얻을 수 있었다.

〈도표 3〉 기술획득 방법의 장단점 비교

기술획득원천	기업내부	
기술획득방법	자체개발 (In-house R & D)	모방개발 (Imitatiion)
장점	• 독점적 기술지식의 획득. • 생산개시전의 전문가 양성이 가능하다. • 기술촉진비율이 급속한 산업에 적당하다. • 기술개발 및 기술판매의 양면이득이 있다. • 기대이익이 크다. • 기술능력을 갖춤으로써 오는 간접적 이익이 크다.	• 기술개발비용이 적게 든다. • 자체기술능력을 배양시킬 수 있다. • 기술제공자의 행패 및 기술적 종속을 막을 수 있다. • 기술여건에 맞는 제품 및 동종기술의 개발이 가능하다.
단점	• 대규모 투자가 가능하기 위해 다년간의 개발 지출이 필요하다. • 위험부담이 크다. • 개발비용이 많이 든다. • 상업적 성공의 불확실성이 크다.	• 기술격차가 적절하지 못하면 실패하기 쉽다. • 기술구매보다 생산개시에 시간이 많이 걸린다. • 기술획득이 어려운 경우나 장치산업, 고도의 기술분야에서는 모방이 매우 어렵다. • 기술능력이 있어야 한다.

기술획득원천	기업외부	
기술개발방법	기술도입 (Licensing-in)	기술구매 (Purchasing Technology)
장점	• 약간의 독점기술과 Know-how를 얻을 수 있다. • 투자 이전에 위험부담의 예측이 가능하다. • R & D 비용이 적게 들고 생산개시가 빠르고 생산전에 전문가를 약간 교육시킬 수 있다. • 새로운 시장에서의 수요에 공급을 자율조정할 수 있다. • 원천기술의 소유가치를 하락시키고 개발경쟁을 가속화시킨다.	• R & D 노력이 거의 필요 없다. • 생산개시가 빠르다. • 기술적 재정적 위험부담이 적다. • 원천기술의 소유가치를 하락시키고 개발경쟁을 가속화 시킨다.
단점	• 적합한 프로젝트의 탐색이 필요하다. • 기술도입비용이 필요하다. • 비교적 비용이 많이 드는 편이다. • 자체 개발능력의 저하 영향이 있다.	• 독점기술획득은 극히 곤란하다. • 전문가 구성은 생산개시 후에 가능하다. • 경쟁적인 기술이득이 낮다. • 사전에 계획된 이익 달성의 불확실성이 높다. • 구매비용이 막대하다.

주) Marcy(1979), Gold(1975), Lee(1986)의 연구를 종합.

나. 기술과정

기술과정의 경우는 위와 달리 고려를 요하는데, 4개의 제품에 따른 기술이전 합의의 세부적인 결과로서 라이센싱 이야말로 기술과정의 근원 중 가장 중요한 것으로 나타났다. 그리고 외국 기술을 도입 모방하는 방법은 개도국의 산업발전에 있어서 심장과 같이 대단히 중요한 것으로 나타났다 (Mansfield, Romeo, Shwartz, Teece, Wagner • Brach, 1982). 또한 국내 기술의 토착화는 국내 기업체의 노력과 경험에 따른 기술획득은 물론, 외국에서 연구하던 현지 한국인이 귀국하여 현지에 맞도록 진보된 기술의 개작과 수정을 통해 수행되었다는 것이다. 이것은 여러 형태로서 증명된다. 첫째, 수 많은 특허와 디자인의 참여도 및 생산과정에 있어서의 이노베이션은 자생적인 기술발전을 보여주며 둘째, 세계 여러 표준 마크 즉, 선정된 제품에 관련된 국제 특허를 등록한 후 얻을 수 있는 UL, CSA, VDE 등을 얻었다는 것이다(금성, 삼성, 대우 • 1988). 이는 현지의 노력에 의해 생산기구를 운영하는데 있어서 여러 변수를 잘 종합(Synthesis)하고 경영(Management)함으로써 한국 전자산업은 이 능력을 세계 표준수준으로 축적시켰다는 것이다.

한국의 전자산업이 성공한 사례가 다른 개발도상국에게 관련성있게 기여할 수 있는 것은 무엇인가? 넓은 의미에서 과거 한국 전자산업의 발전상황이 모방하는 과정이 아니었다면 이것은 아마 실질적으로 DFI의 주요 이점을 탈피한 한국의 기업가(Entrepreneurial)의 풍부성과 자본의 근원에 따른 독립성이라고 할 수 있다. 더욱이 한국기업가의 능력으로 DFI에 종속되지 않았다는 것이며, 이에 힘입어 정부에서도 많은 이점을 가졌다는 것이다(Westphal, Rhee, Pursell • 1981).

위의 5가지의 카테고리들과 관계된 Dahlman, Ross-Larson and Westphal (1987)의 글에서 보면 관례적인 접근방법(Conventional Approach)은 기술이전에 있어서의 차이점이 아니라 국제 무대의 필수 불가결한 기술의 이전 방법은 물론, 이 방법을 어떻게 충족시키는가 하는 점을 잃어버릴 수 있다고 지적하였으며, "무엇을 실행하기 위해서는 필요한 무엇에 따른 무엇을 어떻게 얻는가가 중요하다. 이러한 아이디어는 새로운 기술적 가능성을 발전시키기 위하여 시냇물을 건너가기 위한 디딤돌(Steeping Stones)같이 이전을 사용하는 것이다." 이런 관련하에 산업디자인은 여러 기술적 가능성의 발전의 대부분을 다루는 분야로서 이에 중추적인 역할을 일임하고 있는 것이다.

다. 기술의 개작(Adaptation of Technology)

한국의 전자산업은 정부지원과 주변영향에 힘입어 자본투자와 함께 외국으로부터 아이디어를 얻어 개발 생산한 것이라 볼 수 있다. 그럼 여기서 도입된 기술이 어떻게 한국 실정에 맞게 개작(Adapt)되었는지, 그리고 새로운 기술이 발생하는지에 관하여 논하여 볼 필요가 있다. 이 부분에서는 개작의 과정를 6개의 소부분으로 나누어

살펴보았다.

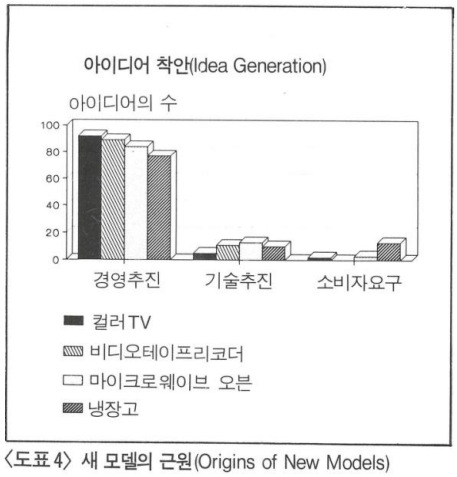
(1)소개

전자제품에 있어서 산업디자인은 어떤 역할을 하는지에 관하여 두 가지의 변수를 고려하여 설명할 수 있다 : ①비시각적인 변수(Invisible Factor), ②시각적인 변수 (Visible Factor). 디자인 프로세스의 전과정을 비시각적인 변수로 경계를 정하고 제품과 직접적으로 관련된 제조과정을 시각적인 변수로 그려본다.

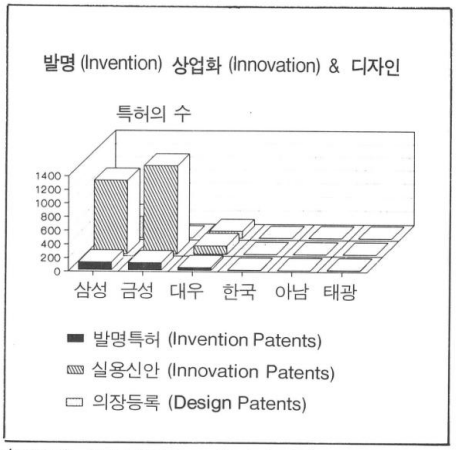
본 연구에서 볼 수 있듯이 산업 디자인은 전자제품의 개발에 있어서 주로 스타일링(Styling)과 샷시(Chassis) 디자인에 참여한 것으로 나타났고, 엔지니어링 디자인에 속하는 마스터(Master) 디자인이나 모든 디테일(Detail) 디자인의 참여도의 여부는 극히 적은 것으로 나타났다. 선택된 제품의 개발에 따른 참여도는 디자인의 활용에 따라 경영의 자극도(Motivation)와 자생적인(Indigenous) 디자인 개발의 총체적 능력으로 설명할 수 있다. 따라서 한국 디자인의 위치는 과도기적인 상태라고 표현할 수 있다.

〈도표5〉와 〈도표6〉를 보면, 한국 전자산업은 원래의 외국기술을 도입하여 한국문화와 사회에 맞게 개작(Adaptation) 할 수 있는 단계에 도달했다고 볼 수 있다. 이는 'Visible' Change를 의미하나 'Invisible'의 발달을 의미하는 것은 아니다. 그 이유는 이미 기존 제품의 기술을 도입하고 이를 수정 생산하였기 때문이다. 이를 대표할 수 있는 증거는 아이디어 착안(Idea Generation)에 있어서 경영수준의 추진(Management Level Push) 이 월등히 높으며 기술 추진(Technology Push) 은 물론 소비자 요구(Customer Pull)도 극히 저조하게 나타나고 있어, 비시각적인 변수의 발전은 극히 낮은 것으로 나타났다 (도표4 참조). 이는 또한 한국의 대표적인 전자제품의 디자인은 개발도상국의 디자인 수준에서 못 벗어나는 스타일링과 약간의 샷시 디자인에 준해 있다는 것을 보여주고 있다 (도표7 참조).

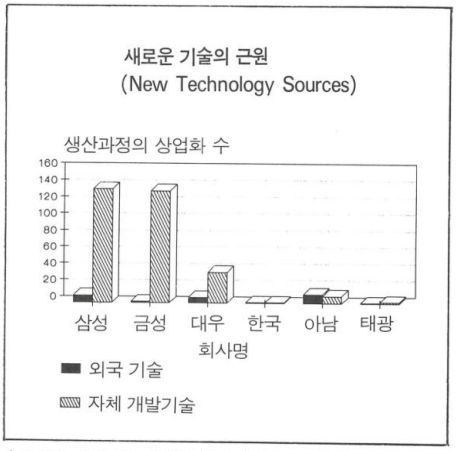
한국 산업정책의 고문이었던 Westphal, Rhee, Pursell(1981)은 제품디자인과 관련된 주변의 여건을 묘사하고 있는 것을 보면, 개도국의 산업발전단계가 실로 산업 디자인의 비시각적 디자인 과정(Invisible Design Process)이 정녕 불필요한 것인가라는 의문점을 남겨준다 : " 한 제품이 한 나라에서 제조된다는 사실은 국가적



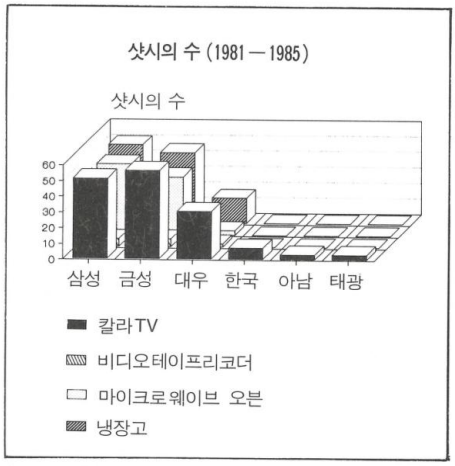
〈도표 4〉 새 모델의 근원(Origins of New Models)



〈도표 5〉 국내 특허(Domestic Patents)



〈도표 6〉 생산과정에 따른 상업화 (Innovation)



〈도표 7〉 샷시에 따른 다수의 모델

차원의 기술 기반을 두고 필연적으로 모든 면을 마스터하였다는 것을 의미하는 것은 아니며, 또한 외국시장에서 독립적으로 그것을 시장화할 수 있고, 그것의 수출과 수반되는 능력을 함축하고 있다는 것도 아니다. 어떤 특이한 수출에 있어서, 유형화된 현지(Local)의 Know-how의 정도는 어떤 특별한 성격과 거래 (Transaction)의 환경 조건에 달려있다. 현지 Know-how의 유형화(Embodiment)는 직원의 교육(Training)을 포함하고, 모든 혹은 대부분 Know-how를 제공하는 외국 모회사에 따라 현지 자회사에 의해 수출을 위한 총괄적 생산면에서 가장 적은 효과를 얻을 수도 있다. 그리고, 현지 Know-how의 유형화는 외국으로부터 수출 오더(Export Order)를 처리하기 위하여 한 완전한 국내기업에 의한 총괄적 생산면에서 더욱 클 수도 있다. 후자의 경우에, 국내기업에 의한 유형화는 생산의 경영과 조직을 위한 원칙적인 책임은 있을 것이나, 외국의 시장성을 위한 책임은 불필요할 수 있으며, 심지어 제품 디자인마저 우려할 필요는 없다. 현지 Know-how의 유형화는 만약 현지기업이 관례적인 생산기술과 독립적인 자체 디자이너들의 활용으로 외국시장을 향한 제품을 시장화하고 개작을 한다면 더욱 큰 효과를 얻을 수 있다."

본 조사에 의하면 디자인 활동의 비시각적인 변수는 아직 새제품을 디자인 생산할 수 있는 단계에 도달하지 못한 것으로 나타났으나, 설문지 조사에 의하면, 디자이너와 다른 분야의 경영진들은 '디자인은 기업의 제품개발에 있어서 매우 중요하다.'라는 표제에 강한 긍정을 나타냈다.

(2) 최고 경영진의 관여

최고 경영진이 사업 환경에 따른 여러 조건들의 변화에 응하면서 제품개발에 직접적으로 관여해온 것을 볼 수 있다(예, 기업의 제품품평회). CNAA(1984)가 논의한 'Competitive Edge'에서 보면, 한국 전자산업에 있어 디자인의 위치는 경쟁의 마지막 수단 단계에 도달하고 있다고 표현하였다. 경영진의 디자인 관여에 있어서, 노동인력의 운영과 그 과정들, 분배, 재정과 같은 여러 면에 있어서 능력(Competence)의 획일점(Uniformity)이 있다면, 이것은 새로운 제품의 운영이나 서비스, 법인 조직체의 코포레이트 아이덴티티와 이미지, 제품과 마케팅 전략, 제품 디자인과 디자인의 다른 형태들과 같은 여러 문제들을 다루는 다른

특정한 능력(Competences)을 발전시키기 위한 능력(Ability)처럼 기업들간의 경쟁에 있어서 성공을 결정할 수 있다는 것이다.

〈도표4〉에서 보면 기업의 성공은 외부의 소스(Sources)로부터 수정된 경영진의 아이디어나 혹은 그들 자신으로부터 얻은 아이디어가 경영진의 운영정책에 투입(Input)되고 충분한 근원(Resources)이 투자되었을 때 얻을 수 있다고 한다. 국제적인 여러 여건에 따라 대응하기 위한 조치로 다음과 같은 예가 있었다 : ①외국무역보호정책을 우회하기 위한 현지공장설립, ②R&D연구소 설립, ③국내외 고급두뇌인력 유치, ④외산 부품을 국산화로 대체, ⑤생산설비 개선과 기술적 Know-how 축적.

본 조사에 의하면, 3대 기업의 최고 경영진은 다국적 기업의 제도에 심혈을 기울여 전략적 경영책을 추진할 것으로 나타났다. 또한 이로 인한 이점을 증가시키고, 불익을 타개하며, 도전받고 있는 상황변화에 실질적으로 대응하기 위하여 운영체제에 혁신적 재조직을 형성해온 것을 볼 수 있었다.

(3) 잠재적인 저임금 노동

전자산업의 성공은 잠재 인력(Manpower)에 기인되며, 전자산업은 장시간과 저임금의 노동을 활용한 것으로 나타났다. 또한 산업의 국제적인 성공은 'the which?' 조사의 결과에서도 분명히 표출되었듯이 저가(低價) 경쟁에 의해 영향을 받은 것으로 나타났다.

그러나, 여기에는 잠재적인 두 가지 문제가 있다. 첫째 문제는 Langrish(1987)가 제시한 "경제에 있어… 훈련된 경영자에게, 저가 제품의 증가되는 판매량은 분명히 보증할 수 있다. 이는 어떠한 문제도 초래하지 않는다지만, 이 산업에서 모든 국제 기업이 이에 대한 기술을 개발하기 보다 저렴한 가격으로 더 많은 양의 판매를 시도한다면 어떤 현상이 유발될 것인가?" 둘째 문제는 첫째와 유사하고 좋은 국제 경쟁조건속에 있는 한국은 성숙한 경제의 OECD 타입으로 향하고 있는 산업구조변화로 유도되고 있지만, 아마도 미래에는 이러한 조건이 지속될 수는 없을 것이다. 임금기준은 비교적 낮으나 노조운동으로 인하여 산업임금이 배가되는 추세를 나타내고 있다. 보다 복잡한 현실적 사실은 홍콩, 대만, 싱가포르 등의 개도국들의 영향과 선진국의 무역보호정책으로 인하여 저가의 수출품은 내수에 의하여 약간씩 대체될 것이라는 것이다.

1981년 이후 5년의 기간을 보면, 선정된 제품의 국내시장의 단가는 국외시장의 단가보다 지속적으로 고가격이었다. 이러한 높은 가격에도 불구하고, 한국 소비자는 국내시장보호정책에서 외제보다 국산을 구매하는 것이 더 값싸고 좋은 조건이었다. 더욱이, 거래되고 있는 제품의 수입가와 수출가가 같지 않아 불완전하게 거래되는 상황이었다. 수송비 등의 가격변화는 통상적이라 할 수 있으나 가격의 격차는 앞으로 한국 소비자에게 사회의 평등이라는 전제에서 같은 기회의 기대치가 부여되어져야 한다고 본다. 그러나, 임금상승으로 인한 개발도상국의 상황은 국제시장에서 경쟁 약화의 요인이 될 수 있으므로, 산업디자인을 활용하여 제품의 품질을 향상시켜 고부가 가치를 얻어 여러 조건을 만족시켜 나가야 할 것이다.

(4) 외국 경쟁자로부터의 배움과 실패의 극복

연구조사의 결과를 보면, 선정된 6개 전자기업은 이들의 가장 성공적인 경쟁자들로부터의 간접적이고 직접적인 경로의 이전을 통한 배움으로, 이들 자체의 기획 목적에 맞게 응용시킴으로써, 이들이 제조한 수출상품의 품질을 크게 향상시켜 온 것을 볼 수 있다. 예를 들어, 모든 4개 품목의 초기 단계의 개발과정을 보면 Break Even을 취하기 위하여 수 차례의 실패를 거듭하여 국제무대에 대응하게 된 것을 볼 수 있다. 물론 CTV도 그러하거니와 삼성의 마이크로 웨이브 오븐의 경우를 보면, 1981년 도시바(Toshiba)로부터 기술을 도입하여 자체 모델을 개발시키기 위하여 시간과 자본 투자를 거듭하였으나 기술적 어려움을 겪은 사례를 볼 수 있다. 삼성은 이러한 과정을 통하여 선진기술을 축적하여 왔으며, 이로 인해 1983년 자체 마그네트론(Magnetron) 공장을설립할 때, Amperex사의 매입을 통해 이것의 설비와 기술을 접목시키면서 무난히 자체 개발의 성공을 가져왔다. Amperex사의 매입으로 기술제공자의 Know-how와 다른 문화와 사회생활 스타일 및 이의 영역(Interface)이 내포된 Know-why가 수반되었으므로 기술수급자가 소화, 흡수를 통하여 선진기술을 축적하는 동안, Know-how와 Know-why를 간접적으로 얻을 때보다 많은 이점을 동시에 얻을 수 있었다. 따라서 산업 디자인에 있어서 Packaged Technology는 새로운 제품을 상업화 하거나 기존 제품을 다시 디자인할 때 가장 근본적인 개작 창작을 위한 많은 변수를 내재하고 있다는 것이다. 또한 삼성은 생산성을 향상시키기 위하여 일본의 대기업과 기술제휴로 정보 및 자료를 도입해, 1975년 당시 200분의 1에 불과하던 이 제품의 생산능력을 기적적으로 향상시켜 세계시장에서 일본제품과 비교해볼 때, 기술적인 측면은 거의 같은 수준이고, 가격경쟁의 면에서도 우세함을 세계시장의 여러 정보지를 통하여 볼 수 있었다.

본 조사에 선정된 냉장고를 보면, 한국 풍습에 맞는 김치저장용의 칸(Booth)을 내장시킨 문화적인 개작(Cultural Adaptation)을 볼 수 있었다. 따라서, 수출에 따른 성공은 궁극적으로 국제적 선호도(Preferences)의 변수(Variations)를 파악·이해하고, 선정된 제품을 디자인하여야 된다는 것이다. 전체적으로 보면, 한국 전자산업은 이미 세계시장에 있는 기존제품을 선정하여, 제조과정 시스템의 기술이전으로 인하여 산업발전을 도모하여 왔으나, 신제품의 개발방향(한 제품이 사용자의 생활에 왜 필요하며, 무엇에 쓰이며, 어떤 환경 속에 사용되며, 언제 사용된다는 목적의식과 이에 따른 사용자를 상대로 한 자료의 통계)을 축적하지 않고, 내일에 대한 대처를 하지 않아 선진국에서 기술이전을 회피할 때 기술의 고갈로 큰 문제가 야기될 수 있을 것이다.

(5) 기술이전에 있어 일본에의 의존도 감소

기술이전에 따른 결과를 보면, 선진부품이 6개의 기업체에 의해 크게 대체된 것을 볼 수 있다. 부품이나 기술에 있어서 일본으로부터의 종속을 많이 감소시켰는데, 여기서 산업디자인의 간접적인 역할도 컸다고 볼 수 있다. 전자제품 전체의 수입부품은 1980년에 49%를 일본으로부터, 33%는 미국으로부터 수입하였고, 외국 부품은 1980년도에 전체부품의 33.8%에서, 1985년에 29.4%로 감소한 것을 볼 수 있다. 그러나 한국인이 운영하고 있는 많은 외국 기업이 대부분 높은 비중의 수입부품으로 조립식 생산체제를 갖고 있기

때문에 대량의 수입대체에 한계점을 가지고 있다. 또한 가정용 제품의 수입부품이 1985년에 전체의 5%에 불과한 것으로 나타났다. 이는 아마 가정용 제품의 부품 대체 성과가 크며 DFI의 채널을 통한 투자의 영향을 크게 받지 않은 것으로 풀이되며, 선정된 각 제품의 디자인 개발전략에 따라 한국기업의 참여도는 상당히 큰 것으로 나타났다.

제품생산의 첫 단계에서 과정혁신(Process Innovation)에 대한 외국(미국과 일본)의 영향이 매우 큰 것으로 나타났다.

반면, 자생적인 과정혁신의 회수는 한국자체 생산시스템에 부합시키기 위해서 도입된 기술을 수정하면서 점차적으로 증가한 것으로 나타났다. 또한 6개 기업은 외국기술과 고급인력의 지식과 기술(Expertise)의 중요성에 한결같이 동의했다.

(6) 한국제품 수출

디자인은 최고경영자(과장급 이상)의 프로젝트 추진(Push)이 수반됨으로 한국제품의 발전에 크게 기여한 것으로 나타난다.

Westphal, Kim과 Dahlman(1985)이 다룬 현실적 전자산업의 상태와 일치하는 디자인의 발전 상황은 다음과 같이 표현되어 있다. : "기초적 생산과정 속에 한국 산업체에 의한 기술적 능력(Technological Capability)의 획득(Acquisition)은 선진국 수출시장에 있어서 생산수준에 연관된 제품디자인의 발전으로 인한 획득보다 훨씬 더 진보하였다." 아마도 기술적인 능력은 외국기술을 도입하면서, 또한 시장에 있는 기존 제품의 아이디어를 일반적으로 모방(Replication) 내지 흉내(Simulating)냄으로써 얻어졌기 때문일 것이다.

선정된 4개 제품은 모두 성숙된 제품으로서 장기간동안 여러 나라에서 생산되어 왔다. 그런데 이들 제품의 개념은 모든 시장에서 너무나 유사하다는 점을 볼 수 있고, 대부분 이러한 아이디어가 외부 소스(External Sources)로부터 경영자 수준에서 수정, 채택되어온 것이 주목되고 있다. (도표4 참조)

이러한 시장의 유사성으로 인하여, 회사직원이 지적하는 바, 외국시장을 위한 한국제품은 자체적으로 크게 개작되지 않았다고 나타났다. 또한, 디자이너의 의견으로는 외국 디자인이 한국 디자인에 많은 영향을 주지 않았다고 나타났다. 그러나 한국 디자이너들은 디자인이 스타일링을 통해 시각적인 질(Visual Quality)을 향상하는 것이 전체적인 디자인의 역할인 것처럼 인식하고 있었다. 또한 엔지니어링 디자인은 선진기술의 도입을 통한 제조부문의 막대한 투자와 저가생산에 주로 집중되었으므로, 그들은 궁극적인 스타일링으로서 선정된 4개 제품을 디자인한 것으로 나타났다.

그러나 기업의 취지에 있어서, 실리적인 소비자의 요구를 만족시키기 위하여, 금성디자인센터는 창작적인 연구 활동을 책임질 수 있는 '소비자 연구팀'을 설립하였고 시장의 경향, 패션 예측, 기획, 컬러, 재료 그리고 표면처리를 집중적으로 연구하고 있는 것으로 밝혀졌다. 이런 활동은 시각적 질(Visual Quality)로 표현되나, 외국시장 제품과 차이점이 거의 없기 때문에 궁극적으로 스타일링과 크게 관련된 것으로 나타났다. 그러나 산업디자인은 인간생활의 편의를 도모하는 역할의 전제로서 인간생활 영역을 연구하여 미래 지향적인 생활영역을 논리화 시킨 내적인 질, 비시각적 질, 또는 Know-why가 한국제품으로부터 배제되었다는 사실을 밝혀볼 때, 스타일링이 디자인 역할의 모든 것이 아님을 알 수 있다.

Dahlman과 Westphal(1982)은 한국 자체 개발품의 수출활동의 영향력을 통하여, 다른 외국 경쟁자로부터 얻은 이점이 있다는 것을 다음과 같이 서술하였다. : "수출하는 과정의 결과로서 한국기업은 광범위한 정보를 궁극적으로 비용없이 습득하는데 즐거움을 토하였으며, 이것은 바이어들로 인해 다방면으로 확산 취득되었으며, 경영 실습(Management Practices)과 생산 효율(Production Efficiency)을 증가시키는데 큰 효과를 불러 일으켰다. 따라서 수출은 생산성을 향상시키는 직접적 의미를 제공한 것이고 외국시장에 침투하는 것을 증대, 유지하는 노력에서 간접적 자극을 얻어 왔다." 이 수출활동의 유익한 외형성(Beneficial Externality)은 무역과 발전에 관한 문헌에서 크게 밝혀지지 않았다.

기술과 산업디자인은 둘 다 생산의 착수(Initiation)를 위한 첫번째 요구 조건으로서 병행하여 성장한다고 본다. 그러나 기술의 역할은 생산의 착수를 가능하게 하는 반면, 디자인의 역할은 새 제품을 상업화하기 위하여 시장연구나 인간의 동기조사를 통하여 새 아이디어를 창출하고, 이를 위하여 관련된 기술을 활용·응용하고 다른 소스들과 부합시켜 기존제품 혹은 새 제품을 향상 개작하는 것이다. 더욱이 디자인은 이러한 과정 속에 새로운 기술을 인보크(Invoke)할 수 있으므로, 둘 다 생산에 있어서 매우 중요하고, 공동적(Collaborative)이며 상호적인 파트너라고 이야기할 수 있다. 그러나 한국 전자산업에서 산업디자인의 역할은 기술의 역할을 뒤따르고 있다고 나타났다.

직원의 태도조사를 보면 기술적인 혁신과 디자인 상업화는 미래의 문제점을 극복할 수 있다는 의견이 나타나 있다. 6개 회사의 디자이너들과 경영자들은 10개의 Factors 중 4개에 동의하는 경향을 보여준다. : (1) Factor 1에서 '디자인은 기업에서 매우 중요한 역할을 하는 구심점으로 간주된다', (2) Factor 6에서 '외국기술과 Expertise는 이들의 발전을 위해 절대적으로 중요하다', (3) Factor 9에서 '디자인 정책(Specification)은 시장의 정책과 서로 통합(Integration)되어야 한다', (4) 전반적인 동의를 나타내고 있는 Factor 10은 '디자인은 모든 활동과 복합적이어야 한다.

Ⅳ. 제안

한국 전자기업은 기술발전의 전제하에 도입된 기술을 한국실정에 맞게 개작시킴으로써 성공을 거두었다. 이 연구에서 주시하지 않을 수 없는 것은, 이 성공이 독립적인 기술과 디자인의 발전을 향한 개작(Adaptation)의 과정과 호기를 맞은 정부의 주변환경, 저임금의 노동력의 활용에서 비롯되었다는 것이다.

그러나 현실적으로 실패의 요인이 되고, 많은 문제를 제기하고 있는 노동자의 기본적인 요구를 만족시키기 위한 경제적인 평등(Economic Equity)이 촉구되고 있는 것과 국제시장에서 현실적인 강점이 되던 저가격 경쟁은 중국과 같이 새로이 부상되고 있는 경쟁자들로 인해 영원히 존속하지 않을 것임을 아는 것이 중요하다. 더불어 기술제공자이며 협력관계를 도모하고 있는 선진국이 한국경제의 성공을 좌시하지 않고, 선진기술의 이전을 회피할 것이므로 외부 지향적인 수출드라이브는 기술의 고갈로 어려움에 봉착하게 될 것이다. 따라서 한국 전자기업은 더 높은 품질과,

더 좋은 디자인의 제품 그리고 더욱 큰 경쟁력으로써 더 많은 무역가의 마진을 얻고 이들의 제품을 향상시킴으로써 미래의 문제를 해결할 수 있는 방법을 찾아야만 될 것이다.

미래의 국제경쟁에서 생존하기 위해서는 다른 경쟁자보다 더욱 실질적이고 능력있는 한국제품이 생산되어야 하는데, 그것이 어떻게 만들어져야 될 것인가라는 커다란 의문점에 부딪히게 된다. 이에 대한 가능성있는 해답은 제품의 향상을 도모하기 위해 관련된 변수들의 관계를 종합하는 것으로, 즉 'Multitasking Role' 이라고 불리우는 산업디자인을 이용하는 방법이 바로 그것이다. 이것은 외부적인 소스들을 시장목적에 맞게 자체적으로 개작하고, 내부적인 소스를 활용함으로써 성취할 수 있다. 이를 위해 정부, 기업, 교육이 삼위일체가 되어 참여하는 것이 절실히 요망된다.

Ⅳ-1. 내부적 근원의 향상

장기적인 안목으로 볼 때, 내부적인 조건들의 활용은 다음 단계에서 논의될 외부적인 조건들에 의존 혹은 종속하는 것보다 좋은 효과를 가져올 것이다. 자생적인 발달을 위해 (1) 정부, (2) 기업체, (3) 교육은 모든 활동의 스펙트럼(Spectrums)을 종합하는데 필요한 매체로 고려해야 될 것이다. 이들은 종합적인 접근방법(Synthetic Approach)으로서 여러 형의 스펙트럼을 복합할 수 있다.

이러한 종합적인 접근방법은 Langrish(Sep, 1987)가 '풀(Glue)'의 화학적 반응에 비유하여 묘사했다.: "한 복잡한 실재물(Entity) C는 주요 성분 X, Y, Z로 구성되었을 것이다. 동떨어진 각 성분 X, Y, Z의 전문가들이 분리된 가운데, 이러한 성분들을 연구할 것이며, 꼭 이러한 순서를 따르지는 않으나, 점차적으로 향상된 점들을 제안하는 것처럼 X′, Y′, Z′를 찾아내게 된다. X′, Y′, Z′를 합치는 일은 향상된 C를 얻는 실질적인 결과를 낳을 것이다. 더욱 좋은 C를 얻기 전에 X, Y, Z를 함께 합칠 수 있도록 어느 누군가 이를 연구할 필요가 있다." 따라서 전문가와 연관된 Expertise가 발전하고 X, Y, Z와 같이 응용되어야 하는 미래의 C를 위해서는 정부의 디자인 정책, 기업의 활동과 디자인 교육이 함께 입력되어야 한다.

가. 정부차원의 디자인 정책

산업디자인 측면에서 볼 때, 정부의 디자인 정책은 국가적인 차원에서 실현 가능성이 농후한 미래의 문제점을 극복하고, 이로부터 보호되기 위해서 만들어져야 한다. 한국정부는 산업정책과 수반되는 산업화를 위한 장기적인 디자인 정책으로서 전자산업을 성공적으로 발전시켜야 된다고 본다. 예를 들어 일본, 독일, 스웨덴, 이태리, 프랑스 등의 여러 선진국을 보면, 디자인 정책으로 치열한 국제경쟁에 대처하는 것을 볼 수 있고, 이에 막대한 투자를 하며, 교육을 통한 기업체의 디자인 활용을 극대화하는 것으로 나타났다. CNAA(1984)의 프로젝트인 "Managing Design"은 국제적인 안목으로 산업디자인의 중요성을 볼 수 있으며, 이러한 관점으로 상세한 두 가지의 제안을 더 보고자 한다 :

(1) 디자인 교육기관과 한국디자인포장센터가 디자인 활동을 하고 있으나, 이들의 산학교류를 도모하기 위한 효과적이고, 열성적인 시도가 재무 구조와 다른 여건 때문에 활동을 다 못하고 있다고 지적되었다(Aubock·1982, Kim C·1985). 따라서 정부차원의 계획하에 디자인 교육을 보강시키고, 모든 디자인 활동을 조직화할 수 있는 특수한 단체(Professional Board)가 필요하다. 예를 들어 영국은 산학교류를 추진하는 CNAA(Council for National Academic Awards)가 디자인 교육의 좌표 선정을 하고, Design Council은 브리티쉬(영국, 스코틀랜드, 웨일즈) 산업을 위해 그와 관련된 모든 역할을 담당하고 있다. 이 두 단체는 기업과 디자인 교육 사이의 활동을 도모, 구성, 합의 및 추진하는데 막중한 역할을 수행하고 있다.

(2) 소비자의 요구에 부응하여 시장에 있는 제품을 평가하기 위해서는 소비자 보호 기구가 설립되어야 한다. 이를 통하여 기업이 제안할 수 있는 안을 발화시켜 제품을 창작할 수 있고, 디자인의 흐름을 정확하게 잡을 수 있어야 될 것이다. 예를 들면 영국의 Which? 매가진을 출판하고 있는 "The Association for Consumer Research"가 있다.

나. 한국 전자산업

본 연구에서 보면, 한국의 경영진은 디자인의 중요성을 전반적으로 인식해야 된다고 생각하고 있다. 기술과 디자인을 연결시키기 위하여, 접근하고 진행시키는 시스템 디자인에 있어서 두 Displines 사이의 차이점을 Blaich(1988)가 묘사한 것을 보면 다음과 같다. :"기술적 세부사항이란 말로서, 엔지니어는 내부에서 외부로 문제를 해결하는 습관적인 사고 방법을 교육받는다. 그러나 산업 디자이너는 일반적으로 밖에서 안으로 문제를 해결하는 방법을 추구한다. 그리고 엔지니어는 여러 조건사항(Various Configurations)에 따라 서로 함께 관계할 수 있는 부품은 물론, 제품의 시리즈처럼 한 시스템을 사고하지 않으면 안된다. 반면 디자이너는 이러한 여러 조건사항과 관련되어 있으며, 더불어 그래픽, 패키징, 마케팅 그리고 무엇보다 사용자나 사용자 그룹에 의해 작동될 기계 역학과 관계된 시스템도 관련되어 있다."

그릇된 제품 디자인으로 인하여 수십만톤의 재료와 수 백명의 노동의 댓가가 쓰레기통으로 들어가는 프로세스의 결과를 고려할 때, 인간생활의 존엄성과 가치관에 따라 디자인의 중요성을 비평적으로 논하여 볼 필요가 있다. Ughanwa(1988)가 비판하기를 "인간 생활의 어떤 활동에 따른 디자인에 있어서 세부적인 부주의와 무시가 있다면, 이 활동의 조직과 관계된 어떤 일은 극히 잘못되었다"라고 하였다. 따라서 이러한 관점에서 기업체를 대상으로 다음 몇 가지의 제한사항을 만들어 보고자 한다.

(1) 경영자, 디자이너, 엔지니어를 위한 교육과정

본 조사 교육과정에 관한 설문지(Design Attitude Questionnaire)에 따르면, 모든 고용자들이 제품의 기술을 배우기 위하여 기업체의 교육이 중요하다고 생각하고, 한국 디자이너들은 한 제품과 연관된 기술에 대해 이해가 좋지 않은 것으로 나타났다. 따라서
Ⓐ 경영자를 위한 디자인,
Ⓑ 디자이너를 위한 경영교육,
Ⓒ 엔지니어를 위한 디자인 교육,
Ⓓ 디자이너를 위한 엔지니어링 교육 등 교육과정이 구체화 되어져야 할 것이다.

(2) 마케팅의 요구에 대한 적정한 주의력

한국 CTV나 VTR은 Which? 매거진에서 재검토한 다른 브랜드와 비교하여 분명히 좋지 않은 것으로 판명되었다. 디자인

경영(Design Management)의 효율성을 촉진시키기 위하여 시장성과 기술적인 필요성에 좀 더 적합한 주의력을 집중할 필요가 있다는 것이다. 새로운 제품의 수용여부는 고객과 사용자에 의해 결정되므로, 제품의 최종점인 시장에서 이들의 의향 즉, 격언(Maxim)을 획득할 수 있다는 것이다.

Which? 매거진에서 삼성의 마이크로웨이브 오븐의 경우를 보면 ①시장성이 더 좋은 디자인의 정의, ②분명하고, 성취할 수 있는 목적들의 좌표, ③전면적인 디자인의 창작과 가격경쟁의식, ④지속적인 디자인 평가를 위한 여러 목적들의 명확한 정의를 통하여 제품의 디자인 질을 향상시켰다는 것이다. 이 굿 디자인의 절차는 단독적인 노력으로 성사시켰다기 보다는 적절한 방향 제시와 좌표를 그려주고, 개인적인 노력을 결합시켜줌으로써 성취된 것으로 나타났다. (예, 주변 세계경제의 호기와 마케팅 조건 등의 제품과 관계된 여러 변수들)

(3) 외국시장을 위한 디자인

직원의 자세조사에서 나타난 결과에 따르면, 고용자는 외국 고객과 외국시장을 위한 디자인 역할의 중요성에 관하여 거의 중립적이었다. 이러한 한국제조업의 수출지향적인 산업정책과 외국시장의 중요성을 간파하지 못했다는 것은 상당히 수수께끼같은 자세임을 볼 수 있다.

1981년과 1988년 사이에 삼성이 국제경쟁에서 선구자적인 자세를 취하기 위하여 기존 제품의 지속적인 평가, 재검토와 최신화를 하고 있었음을 볼 수 있다.

주변여건의 동적 자연(Dynamic Nature) 속에 급격히 변화할 수 있는 취향/선호도(Tastes/Preferences)가 급격하게 새로운 기술의 변화를 가져오고, 사회 문화적 원천(Origins)과 같이 다른 환경에 맞는 분명한 정의와 목적을 가진 기존 제품을 기업가로서 운영하는 것은 중요한 점이다. 따라서 한국 디자이너들은 외국의 마케팅 요소를 파악하기 위하여, 판매목적지인 외국 시장에 직접 참여하여 미래의 제품성향에 대하여 연구할 필요성이 있으며, 디자인 발전에 이롭고 빠른 기술과 실질적인 외국의 사회문화적인 요소가 내포된 그들의 생활영역의 Expertise를 파악하고, 피드백하여, 상업화할 수 있는 창작 여건을 도모할 수 있도록 외국에서의 얼마간의 거주나 학습기간이 필요하다고 본다. Pack과 Westphal(1986)은 결론적으로 성공은 가격과 제품의 특성 사이에서 사용자의 선호도를 염두에 둔 생산자에 달려 있다고 하였다.

대기업은 외국의 자국 무역보호정책을 극복하기 위하여, 외국시장에 지점을 설립해 왔으며, 이를 통한 활동에서 부분적으로 디자인 발전을 위한 관련 정보가 피드백될 수 있으므로 각 사의 디자인 센터를 설립시켜온 것을 볼 수 있었다. 그러나 한 부서나 개인이 디자인 활동의 모든 면을 조직, 통합, 재현, 운영하는 것은 매우 어려운 것으로 나타났다. 특히 설문지 조사에서 고용자는 '디자인은 중요하다 그러나 경영으로부터 분리된 것이다'라는 설문에 동의를 하였다. 따라서 디자인의 모든 면이 협조하는 자세로서 조직적인 분위기가 형성될 뿐만 아니라 관련된 디자인 팀의 통합을 통해서 보다 좋은 디자인을 성취할 수 있다는 전제로서, 외국시장을 위한 디자인 활동의 관리는 깊이 고려되어야 한다고 본다.

(4) 경영자, 디자이너, 엔지니어간의 대화

사원의 태도조사에서 '디자이너는 분리된 엔지니어링 부서와 좋은 관계를 가지고 있다'는 설문에 거의 동의를 하지 않은 것으로 분석되었다. 이는 디자인 경영과 다른 부서의 대화가 일반적으로 결핍되어 있음을 나타내는 것이다. 디자인, R & D, 생산과 마케팅 등 기능적으로 분리된 면에서 경영자와의 대화뿐만 아니라 사원간의 대화두절로 인해 프로젝트의 효과적인 실행에 큰 차질이 빚어지는 것이 지적된다. 다른 업무에 종사하는 사원과의 협력없이 더 나은 디자인을 얻을 수 있다는 것은 매우 힘든 일이다. 대화체제를 향상시키는 것은 디자인 프로젝트에 참여한 관련 부서간의 프로젝트의 끝마무리를 잘 촉진(Facilitate)시킬 뿐만 아니라 참여한 모든 사람이 좋은 결과를 성취하면서, 새로운 모델에 무엇이 필요한가를 잘 알릴 수 있는 전달 방법이다. 따라서 경영자, 디자이너, 엔지니어의 대화의 결핍이 특히 해소되어야 한다고 본다(Ughanwa, 1988).

위에서 언급한 모든 활동은 열의, 용기, 인내와 목적의 끈기를 갖고 격려, 지원 및 선도되어야 한다. 요약을 하면 디자인의 성공적인 경영은 여러 기능의 폭 넓은 범위를 작은 알맹이로 뭉치게 하는 것으로, 이 기능들은 Technical, Managerial, Marketing, Financial, Technological 등의 모든 상호적인 조건들이 제품의 특이성과 시장의 성공을 성취하기 위하여 즐겁게 결합되어야 한다는 것이다.

(5) 자체 브랜드 장려

구매자(Purchasers)는 국내외 시장에서 잘 알려진 브랜드를 선호하는 것이 분명하다. 이러한 이유로 무역보호정책 하에서 새 시장을 개척한다는 것은 극히 어렵다는 것이다. 이러한 때 대우전자는 OEM의 계약을 보다 적극적으로 추진하였고, 외국 바이어에게 어느 특정한 고객이 요구하는 어떠한 제품과 부품을 만들 수 있다라는 광고 및 홍보활동을 전개했음을 볼 수 있었다.

그러나 Turner(1985)는 회사의 브랜드가 제품의 잠재적인 변수들 중의 하나이며 회사의 이미지로서 매우 중요하다고 강조하였다. 그래서 회사의 자체 브랜드가 미래 지향적인 외국시장에서 품질과 디자인의 이미지를 내포하여 자극시킬 수 있도록 Trademark화 해야 된다는 것이다. 따라서 전자산업의 OEM보다 자체 브랜드의 비율을 높여나가는 전략을 도모하는 것이 좋은 결과를 가져올 수 있다는 것이다.

다. 디자인 교육

사원의 자세조사에서 또 하나 드러난 것은 디자인의 교육은 재고되어야 한다는 점이다. 예를 들면, '한국기업의 많은 고위 간부급은 디자인이 기업의 성공에 끼친 공헌을 평가하는데 있어서 실패를 하였다." 그리고, "디자인은 경영자의 실무처리에 있어서 가장 중요한 일(Resources)들 중의 하나이다." 이 연구에서 발견한 사실은 디자인이 무엇에 관한 것인지, 산업디자인의 역할이 참으로 무엇이며, 생산 경영자, 엔지니어링과 마케팅 관리의 활동 범위에 있어서 어떻게 적용되는지에 관하여 매우 큰 착오가 있다는 것으로서, 본 연구와 관계한 연구소의 연구원들의 의사결정에서 나타났다.

또한 6개 업체의 사원의 견해를 보면 '디자인과 마케팅은 상호협력을 해야 된다'에 관하여 약간의 동의를 했는데, 디자이너가 경영자보다 적게 동의하였다는

점이 의아스러웠다. 디자인이 제품시장의 전략에 내재되어 있음에도 불구하고, 이러한 결론을 나타낸 것은 중대한 사실로, 이는 소비자의 요구가 어디에 놓여 있는지를 아는 것과 마케팅의 중요성에 관하여 디자이너가 재교육을 받을 필요성이 있다는 것을 나타내는 것이다.

산업디자인 교육자의 형성은 광범위한 분야에서의 Expertise로서 구성되어져야 할 필요가 있다. 예를 들면 기계공학, 인간공학, 전자공학, 심리학, 재료학, 마케팅, 통계학(Computing Approach 중의 하나) 등의 디자인 프로젝트를 수행할 수 있는 방법과 관계된 다른 Human Motivation 분야에서 지원·구성시킬 필요가 있다고 본다. (예, 유럽의 대부분 나라)

또한 산업디자인 교육자의 교육제도가 구체화 및 조직화 되어야 하고, 전문디자인 연구소가 개설되어 산업디자인의 최신 경향과 기술 등의 교육의 가교역할과 정보전달의 매체로서 활성화되어야 한다.

사원들은 '기술적 상업화(Technological Innovation)의 역할은 기업의 성패에 있어서 기초적이다'라는 의견에 약간의 부정적인 자세를 보였다. 이는 한국기업은 산업디자인보다는 생산에 연구를 집중하였기 때문인 것으로 이로써 고용자가 기존 선진 상품을 모방하는 방법이 성공하기 위한 방법 중 우선이라고 생각하는 것과 이런 현실적인 조건에 만족하여 미래를 보지 않고 있다는 것이 문제점으로 지적될 수 있다.

현재 대학에서 다루는 한국 디자인의 교육 커리큘럼은 내용이 모두 너무나 유사하다는 것도 지적되어야 할 것이다. 이는 좀 더 산업적 현실(Industrial Reality)에서 볼 때 다변화시킬 필요가 있다. 그 이유는 산업이 요구하는 산 교육이야말로 교육의 근본적인 조건이기도 하고, 국가적인 삼위일체가 될 수 있기 때문이다. 뿐만 아니라, 미(Aesthetics)를 강조 집중하며, 다른 나라로부터의 모방을 방지하거나, 의존하는 자세에서 벗어나 자생적인 아이디어를 발전시켜, 좀 더 창조적 자세를 취하도록 선도하여야 할 것이다. 예를 들면 한국의 인간문화재라고 지명된 인물은 이 사람의 Expertise가 갖는 즉, 전문가로서의 지식과 기술을 응용하여 목적된 시장의 인간생활영역에 맞는 제품을 상업화시키는 것이 바로 창작의 한 방법이 될 수 있다고 본다. (한국적 디자인 창작활동)

대기업 3사의 CTV와 VTR 등의 예를 보면 생산 시스템에 따른 Know-how와 관련된 기술을 도입하여 어떻게 만들고 생산하였는가 하는 방법이 축적되어 왔으나, 무엇을 왜 만드는 지의 Know-why는 매우 적게 구축한 것으로 나타나고 있다. 따라서 이를 극복하기 위해서는 산업디자인에서 모든 분야의 종합적인 접근방법을 시도하는 것이 한 방법이고 가장 좋은 방법은 인간은 감정적이어서 한 분야로서 이를 만족시킬 수 없으므로, 산업디자인을 활용하는 것이다.

Ⅳ-2. 외부적 근원의 향상

자세조사에서 '디자이너는 외국인 생활 스타일과 이들의 영역에 참여해야 한다'는 설문에 고용자들이 강력히 동의한 것을 비롯해서, 디자이너는 소비자, 생산자들과 상대적인 활동을 하고 상업화되는 현장 경험으로 새로운 제품의 영역을 찾을 수 있도록 해야 한다. 이로 인하여 외부적 근원을 피드백시켜, 디자이너는 소비자의 요구조건과 일치하는 기존 제품을 더 좋게 향상시키거나 신상품을 창작할 수 있을 것이다. 여기서 Ughanwa(1988)가 쓴 예를 인용하면 다음과 같다. :"…이태리에서, … 디자인의 교육적 훈련를 끝마치고… 디자이너는 한 기업에 종사하면서 최저 2년의 기간을 판매부서나 다른 상업적 직종에서 보내고 난 후 실질적 디자인 부서에서 업무를 수행하고 있다." 따라서 디자이너는 다른 문화, 사회적인 차원의 모든 면을 논리시킬 수 있도록 국내외 시장에 참여할 수 있도록 하거나, 외부적 근원을 직접 도입하기 위해서는 외국 디자인 고문(Foreign Design Consultants)을 고용하는 것도 한 방법이 될 수 있을 것이다(예, 일본의 여러 대기업의 경우를 보면, 외국시장의 취향을 찾기 위해 외국인 디자인 고문을 고용하고 있다).

디자인의 현대적 개념이 물질적, 정신적 필요를 최대한으로 만족시킬 수 있는 균형있는 인공적 환경을 만들기 위한 창조적 활동이라 한다면, 그리고 인간 생활영역을 디자인하는 창작행위라면, 디자인 활동은 소비자로 형성된 시장연구가 절대적이라고 가정할 수 있으며 이에 대한 직접적인 결과를 Voss(1984)는 이렇게 요약한다.: "…소비자 요구에 의해 이끌어(Pull)지는 자극으로 인한 상업화의 성공율은 기술적 촉구(Push)에 의해 자극된 성공을 훨씬 초과한다." 즉 소비자의 요구로부터 기인된 아이디어의 성공이 최저 66%에서 90% 이상 큰 것으로 논리화된 사실은 산업디자인의 중요성과 이의 활동범위를 한층 부각시킨 것이다.

Ⅴ. 설문지 조사의 일반적 결론

설문지의 작성에 있어서 영국의 교육적인 측면에서 조사를 하였으므로 응답자의 자세는 다소 다른 관념(Intuition)으로 인한 디자인의 개념을 가질 수 있었다고 가정할 수 있으나, 디자인은 세계적으로 일반화된 전문용어로서 넓게 보아 같다고 생각된다. 설문지 조사의 결과는 이들 6개 회사의 경영자와 디자이너간의 일관된 동의점들은 산업 디자인의 중요성과 진보된 기술, 그리고 시장성과 디자인 정책과 기업의 다른 모든 활동과 상호 일관성이 있어야 된다는 것이다. 전체적인 각 사의 경향은 디자인의 중요성을 통찰하고 있었으나, 개발 초기단계라고 할 수 있는 새로운 제품디자인의 아이디어는 외국사로부터 입수한다는 것이다. 이 설문지 조사에 있어서 가장 중요하게 강조할 수 있는 결과는 산업디자인의 역할이 기업의 경영자는 물론 디자이너에게 조차 잘못 전달되었다는 것이다.

Ⅵ. "Which" 매거진의 결과

결론적으로, 위의 매거진에서 나타난 결과는 유럽시장의 한국 마이크로 웨이브 오븐(삼성)은 컬러 TV와 VTR보다 이의 우월성을 확실히 보여주고 있는 반면, CTV와 VTR은 이들 시장에서는 하류층 소비자를 겨냥한 것으로 나타났으며 품질이나 기능면에서도 같은 층의 다른 저가제품보다 좋지 않다는 것을 보여주고 있었다. 그러나 마이크로 웨이브 오븐(MWO)은 저가격으로서 다른 제품보다 다기능과 작동면에서도 한국제품의 우수성을 보여 주었다. 선정된 제품의 디자인 과정은 한국기업이 독립적으로 실행하여온 것을 볼 수 있었으나, 이들 제품의 용도보다는 주로 이들(MWO 제외)의 외형 스타일링과 생산에 연관된 샤시 디자인에 주안점을 둔 것을 볼 수 있었다. 냉장고는 제품의 특성

(수송과 경제성)에 따라 유럽시장에서는 판매되지 않아 비교가 불가능하였다.

VII. 논의

이 논문의 결정체는 전반적인 제조업뿐만 아니라 한국 전자산업에 미칠 미래의 문제를 해소하고, 산업경제의 활성화를 위하여 산업디자인이 토탈 생산시스템에 입력되어야 한다는 것이다. 이 입력 과정은 커다란 세 가지 매체 즉, 정부와 기업과 디자인 교육이 종합적인 접근 방법(Synthetic Approach)으로 활성되어야 한다고 본다. 또한 한국 기업체의 경향은 생산에 중심을 두고 연구개발(R & D)에 집중투자하였으나 원천적인 개발(Substantial Change)에 따른 투자는 극히 적었다는 것을 지적할 수 있다. 따라서 저임금으로 급격히 발전한 한국 전자산업은 다른 개발도상국들과 미래의 국제경쟁을 감당하기 위하여, 원천적인 개발에 주력을 해 국가적인 차원에서 디자인 정책을 수립시켜 적극 지원하고, 다른 어느 분야보다 디자인 분야에 대투자를 감행하여, 이전을 회피하는 선진기술에 종속되지 않는 자생적인 산업발전으로 주도되어야 한다는 것이다.

디자인 분야에서는 디자인 프로세스에 따른 문제의 이해와 분석, 해결안의 종합, 해결안의 평가의 방법으로서, 체계분석(System Analysis), 상호 관련 분석(Interaction Analysis), 플로챠트(Flow Chart), 인식지도(Perceptual Map), 링크 분석(Link Analysis)와 같이 인간 생활영역(Human Life Interface)을 디자인하여 제품에 입력시켜, 고부가 가치가 따르는 고가 고품질의 제품생산에 주력하여야 된다고 본다.

세계 산업발전의 구조적인 차원 속에 1960년대의 1세대적인 디자인 활동의 경향은 교육의 세분화에 따른 디자인은 세분화된 전문가가 혼자 자신의 가치관을 부가시켜 고객의 프로젝트를 완성시켰고, 1970년대의 2세대는 1세대적인 디자인 프로세스의 문제점을 보완 해결하는 방법으로서 여러 전문가가 응집되면서 디자인 활동은 군집 활성화되었으며, 1980년대의 3세대는 시장성의 요구가 다양화되면서 산업디자인의 시대로 접어들게 된다.

이의 근본적인 변화는 디자인의 방향을 주도하는 인간 생활영역을 디자인하는 개념으로 디자이너가 프로젝트를 완성시켜 온 것을 볼 수 있다. 따라서, 1990년대의 4세대적인 변이는 어떻게 인간 생활영역을 확실하게 디자인할 것인가? 즉, '세계인간 박애주의'의 가치관을 기반에 두고 논리적인 인간 생활영역을 어떻게 종합하여 제품에 입력시키는 가가 디자인의 목적인 상업화의 개념적인 도구라고 할 수 있다. 그러므로, 한국은 우리세대의 위치를 인식하고 디자인의 시대로 이끌어 세계를 풍요롭게 만드는 사회가 되도록 노력하여야 될 것이다. ■

(참고문헌은 제한된 지면관계로 한국디자인포장센터에 비치된 원서를 참고하여 주시길 바랍니다.)

바로 잡습니다

산업디자인 107호에 게재된 연구논단의 "신제품 전략에 미치는 산업디자인의 역할" 중 P10의 〈표3〉를 다음과 같이 바로 잡습니다.

〈전 략(복합도의 정도)〉

동맹전략			존폰
다변화전략			퀘스트론 완드
잠식전략		카세트 호스	
변형전략	로드린너 퀘드 606*	시스템 K 컴맨더(일반용)	
개량전략	사이트 마스터*	톱시* 컴맨더(경찰용)	
	Subordinate	Participative	Initiative
	종속적 역할	참여적 역할	주도적 역할

〈디자이너의 역할〉

*기업 디자이너가 디자인한 제품

〈표3〉 신제품 전략의 복합도와 디자이너 역할의 강도에 따른 사례 분석

도서판매안내

한국디자인포장센터에서 발간된 책자를 다음과 같이 판매하오니 많은 이용바랍니다.

산업디자인전람회 도록(16, 17~19회)		₩9,000~10,000
산업디자인지	(45~46호, 48~50호) (51~53호, 54~65호, 66~77호)	₩1,500, 2,000 ₩2,500, 3,000, 3,500
포장기술지	(2~10호)	₩2,000
산업디자인지 합본	80년(48~53호) 81년(54~59호)	₩13,500 ₩18,000
한국전통문양		₩6,400
초기술		₩1,600
도구와의 대화		₩1,600
오늘의 산업디자인		₩1,200
포장산업 경영관리		₩3,500
잠재의식의 힘		₩1,200
포장기술편람('88년 개정 증보판)		₩50,000

※ 연락처 : 정보자료부 출판과(TEL : 744-0227),
포장기술편람은 포장개발부(TEL : 762-8338)

디자인 동서남북

국 내 소 식

제25회 대한민국 산업디자인전람회 개최요강

제25회 대한민국 산업디자인전람회의 개최요강이 발표되었다.

상공부 개최, 한국디자인포장센터 주관, 한국방송공사 후원의 이 전람회는 출품자격에 제한이 없고, 출품부문에는 시각디자인 부문, 공예 부문, 제품 및 환경디자인 부문, 초대·추천작가 부문이 있는데 올해부터 환경디자인 부문이 공공환경 설비물(스트리트 퍼니처 등)과 옥내외 환경 설비물(사인체계, 슈퍼그래픽 등) 등으로 강화되었다.

출품원서는 4월 1일부터 한국디자인포장센터에서 배포하고, 작품접수는 4월 11일부터 12일까지 센터내 전시관에서 하며, 출품료는 작품 1종당 20,000원이다.

심사발표는 4월 20일(개별통지)에 있고, 시상식은 5월 18일(금)에 센터내 자료실에서 있게 된다. 수상작 전시는 5월 18일~6월 1일(15일간) 센터 전시관에서 열린다.

●문의처 :
한국디자인포장센터 진흥부 전시과
Tel.) 742-2562/2563, 745-7249
Fax.) 745-5519

제일기획 새 CI 도입

종합광고회사 제일기획이 지난 1월 17일 창립 17주년을 맞이하여 새로운 CI를 도입했다.

창의(To Create), 개척(To Challenger), 봉사(To Serve), 신의(To Be Raliable)를 새로운 기업이념으로 새롭게 탄생하는 제일기획은 광고, 마케팅, PR, 이벤트 등의 차원을 넘어 더욱 폭 넓은 커뮤니케이션 영역으로 사업을 넓혀가는 제일 커뮤니케이션을 이번 CI 도입에서 나타냈다. 또한 클라이언트 제일정신에 항상 전략을 먼저 생각하는 「브레인 집단」과 새롭게 창조하고 개척하는 「크리에이티브 집단」의 No.1에 도전하는 제일기획을 상징했다.

그리고 회사명의 경우 우리말은 「제일기획」을 그대로 사용하되, 영문을 고쳐 기존의 회사이미지를 살리면서 업무영역 확대와 국제화를 꾀했다.

이번에 도입된 CI는 미래지향적인 경영이념과 잘 부합되며 심벌 마크없이 레터 마크로만 결정된 것이 특징적이다.

Identity Element

Letter Mark

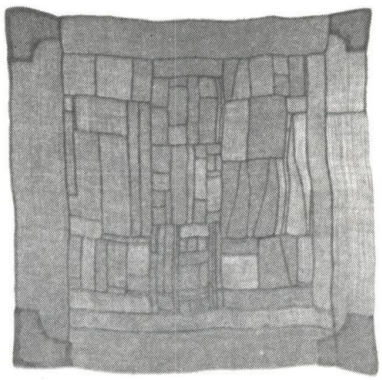
조각보전

한국자수박물관 허동화씨가 소장하고 있는 미공개 보자기 56점이 롯데월드 민속관 기획전시실에서 1월 14일부터 3월 31일까지 전시된다.

이번 전시회는 83년 국립민속박물관 전시, 88년 국립 박물관 전시에 이어 세번째로 전시된 이번 보자기는 전에 민가에서 사용된 민보와 천조각을 이어 만든 조각보, 비교적 두터운 단종류와 견직물로 된 겹보 위주의 것이 전시되었다.

보자기는 폐품활용이 예술적으로 승화된 데 그 의의가 있고, 민속자료로서의 가치뿐 아니라 문양과 표현기법, 색상, 구성양식 등에 나타난 미적 감각이 뛰어나다.

일본 나고야 세계디자인박람회에 출품하여 호평을 얻은 한국자수박물관은 올해 4월부터 7월까지 영국 옥스포드, 캠브리지 등에서 전시회를 개최할 예정이다.



SIBAG '90

국내에서 최초로 서울국제 가방 및 생산기자재 종합전(The Seoul Int'l Bags, Luggages & Production Equipments Trade Fair '90 : SIBAG '90)이 5월 9일부터 13일까지 개최된다.

이번 행사는 한국생활용품수출조합과 한국종합전시장 주최로 Taipai Footwear & Leather Goods Show('90. 5. 3~5. 7)와 연계되어 개최됨으로써 가방 관련 산업의 지속적인 육성 및 활성화, 수출 신장의 기회 제공, 내수시장의 저변 확대를 위한 획기적인 전기를 마련하고 나아가서 SIBAG '90을 LLGMA SHOW (미국)/ISPO, PHOTOKINA, OFFENBACH (독일)/

MIPEL(이태리)/SISEL(프랑스) 등과 같은 국제수준의 가방 관련 전시회를 능가하는 국제전문전으로 육성•발전시키고자 한다.

〈전시대상품목〉

• 트렁크/슈트케이스/화장품케이스/이그젝티브케이스/서류가방/학생가방/안경케이스/쌍안경케이스/카메라케이스/악기케이스/총케이스/권총케이스/여행용가방/화장갑/룩색/핸드백/쇼핑백/지갑/돈주머니/지도용케이스/담배케이스/공구백/운동용구백/병케이스/귀금속 및 보석케이스/문갑/칼집/기타 가방 및 케이스 관련 제품

• 가방 및 케이스 생산원자재(합성수지류/피혁류/직물류/고무가공 직물류 등)

• 가방 및 케이스 생산부자재

• 가방 및 케이스 제조기기 및 기계류

신청서 접수 및 문의처 :

한국생활용품수출조합 기획부

Tel : 551-1862/1857

한국종합전시장(KOEX) 전시2과

Tel : 551-5212/1126/1127

공업소유권과 지적소유권 호칭 변경

특허 실용신안 의장상표 등에 대한 권리를 통틀어 일컬어온 '공업소유권'이란 용어가 '산업재산권'으로, '지적소유권'이란 용어가 '지적재산권'으로 변경된다.

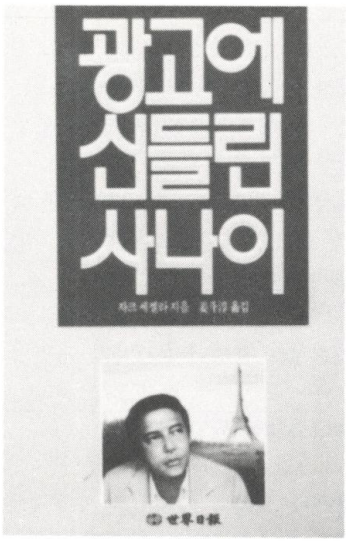
특허청은 현재의 '공업소유권'과 '지적소유권'이란 용어가 실제 업무취급 범위와 내용에 있어서 크게 차이가 난다고 판단해서 '산업재산권'과 '지적재산권'으로 변경•호칭키로 했다.

특허청은 현재의 특허업무가 '공업' 이외에 광업, 농업, 임업, 어업, 수산업, 목축업 등 '산업' 전반에 걸친 것이고, '소유권'이란 법률학 사전에 의하면 유체물(有體物)에 대한 완전 지배만을 의미하기 때문에 특허와 상표 등 무체물(無體物)에 대한 권리는 '소유권'보다는 '재산권'이 더 적합한 것으로 결론지었다.

신간 '광고에 신들린 사나이'

신간 '광고에 신들린 사나이'는 신문기자 출신으로 낯선 광고계에 뛰어들어 동키호테적인 정열로 10년만에 프랑스 광고계를 주름잡고 세계적인 광고인으로 등장한 자크 세겔라의 자서전이다.

1981년 프랑스 대통령 선거전에



미테랑진영의 선거캠페인을 맡아 역전 당선극을 연출하기까지 한 그를 사람들은 '비누에서 대통령까지 팔아제낀 사나이'라고 부른다.

이 책에는 미국 자동차업계 혜성인 아이아코카의 자서전에서도 찾아볼 수 없는 저돌적인 투혼과 위트가 있고, 시적인 영감마저 번득거려 신선함을 줄 것이다.

세계일보 출판국 발행

신국판/280쪽/값 3,500원

만봉 이치호 선생 단청전

천정반자초 연화문

89년 12월 20일부터 1월 29일까지 만봉 이치호 선생(중요 무형문화재 기능보유자 제48호)의 단청전이 경복궁내 전통공예관에서 개최되었다.

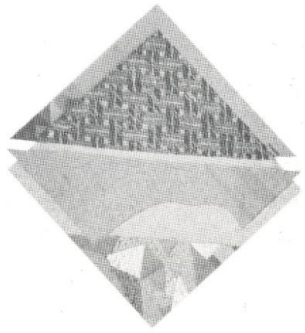
단청이란 목조건물에 여러 가지 채색으로 아름답게 문양을 표현한 장엄한 장식으로 이번 전시는 일반인에게 전통공예를 인식시키기 위한 전통공예관의 첫 기획전이며, 만봉선생의 작품 60점과 단청자료 70점이 전시되었다. 백의관음, 신선도, 단청문양, 모란병풍, 달마가리개, 상단탱화 등 우수한 작품이 전시되어 단청의 흐름을 한눈에 볼 수 있는 자리였다.

남상재 섬유작품전

한국적 이미지를 주제로 3차원을 연출한 남상재 타피스트리전이 1월 12일부터 18일까지 바탕골미술관에서 열렸다.

이번 작품에서 작가는 2차원에서 3차원으로 전환되는 그의 조형능력을 보여주며, 주제인 한국적 이미지에 관한 작품에서 염직공예의 고정관념을 뛰어넘어 섬유미술의 회화성을 모색했다.

그의 표현기법은 평직을 위주로 한 평면작업으로, 각 섬유가 지닌 고유한 텍스추어의 변화를 적절하게 대비시켜 독특한 작품을 선보였다.



한이 되어, 꿈이 되어

상표•의장(意匠)등록 범위 확대 검토

특허청은 상표 및 의장등록 대상을 확대하는 방안을 적극 검토키로 했다.

특허청은 최근 들어 기존의 상표 및 의장등록대상 외에 색채•음향 등 새로운 분야에 대해서도 무형의 권리를 인정하려는 추세임을 감안해 이들 분야에까지 등록대상을 확대하는 방안을 연구검토하기로 했다.

특허청이 확대를 검토하고 있는 분야는 상표의 경우 색채포장, 입체포장, 소리포장 등이고, 의장의 경우는 부분품, 부속품 및 세트물품, 대거물품 및 고착물품 등이다.

또한 의장대상으로서 신규보호가 필요한 활자체•일러스트레이션 디자인 등 의장과 유사한 새로운 지적소유권에 대해서도 연구해나갈 방침이다.

'Deep' 그래픽 그룹전

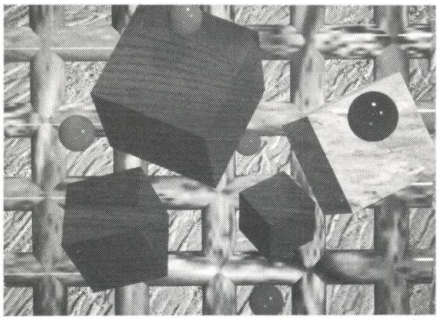
제8회 'Deep' 그래픽 그룹전이 '세월'

이란 주제로 1월 31일부터 2월 5일까지 롯데미술관에서 열렸다.

그래픽 그룹 'Deep'는 경희대학교 미술대학 동문으로 구성된 순수작가들의 모임으로, 지난 82년 처음 그룹전을 열었고 올해로 여덟번째를 맞이했다.

창립전에는 '출발', '순간', 제2회에는 '모순', 제3회에는 '꿈', 제4회에는 '광복/그날로부터 40년', 제5회에는 '한국', 제6회에는 '이야기', 제7회에는 '만남'을 주제로 전시회를 열어 온 이들은 이번 전시회에 '세월'을 주제로 창작품을 선보였다.

참가자는 김석관, 김혜숙, 손두형, 주영철, 정외상, 차대익, 허찬영 등이다.



주영철 작, 꿈속의 세월

경(輕)승용차 생산 계획

대우조선이 업종다각화 방안의 하나로 91년초부터 경승용차와 경트럭·미니밴의 생산을 위한 경자동차 생산계획을 구체화하자 현대와 기아 역시 91년부터 경자동차를 생산·출고한다는 계획을 세우고 있다.

대우는 일본 스즈키기술을 도입해 91년초부터 연 24만 대의 경자동차를 생산할 계획이고, 현대는 일본 미쓰비시 기술을 도입해 경승용차를 생산하며, 기아는 경승용차의 독자모델을 개발하고 경상용차는 아시아자동차가 일본 다이하쓰 기술을 들여와 91년부터 생산한다는 목표를 세우고 있다.

영국의 광고회사 사치 & 사치 국내 IMC와 합작

영국의 세계적인 광고회사 사치 앤 사치가 지난 연말 국내 광고대행사 IMC와 50대 50의 지분으로 합작회사 설립에 합의하고 세부계획을 추진하고 있다.

국내의 대홍기획과 업무제휴관계를 유지해오던 사치 앤 사치는 지난 4월 이래 IMC와의 합작회사 설립을 추진해왔다 신설될 합작회사는 서통피앤지 등 광고주를 영입, 3월경부터 본격 업무를 시작할 계획이다.

사치 앤 사치는 세계 50여국에 자회사를 둔 영국 최대의 광고회사로 광고취급고가 88년에 세계 3위였다.

이제 다국적 광고회사는 HDM코리아와 제일보젤과 함께 3개 회사가 되었다.

컴퓨터 그래픽 광고 인기

컴퓨터 그래픽 광고가 방송광고에서 새로운 제작기법으로 정착해 증가추세에 있다.

삼성전자의 '휴먼테크'와 금성사의 '테크노피아' 광고로 시작된 컴퓨터 그래픽 광고는 컴퓨터를 이용한 그래픽 디자인과 애니메이션 기법을 통해 3차원의 입체표현과 시간 표현이 가능하고 다양한 컬러로 사실적인 재질감을 보여주어 환상적인 이미지를 전해준다.

현재는 현대전자의 '거북선'광고와 맥슨전자 등이 부분적으로 이 기법을 이용하고 있다.

그러나 컴퓨터 그래픽 광고는 효과에 비해 지나치게 제작비의 부담이 크고 국내의 제작수준이 아직 낮아 외국에서의 제작에 의존하고 있는 실정이다. 그리고 전문인력의 확보가 어려운 문제점이 있다.

하지만 전문 컴퓨터 그래픽 제작업체의 등장과 전문 교육기관을 통한 전문인력 양성으로 국내 제작도 가능해질 것이다.

출판계 디자인 새바람

최근 출판계가 장정·디자인·제본 등에서 새로운 아이디어로 책을 제작하고 있다.

두드러지게 나타난 현상 중 하나는 부드러운 색감의 고급용지의 표지에 금은박을 사용한 양장본의 재등장인데, 50~60년대에 전성기를 이루었던 양장본은 비용과 노력이 많이 들어 피해왔으나 지난해부터 문학서적에도 등장해 좋은 반응을 얻고 있다.

또한 기술부족과 유광 라미네이팅 코팅의 인기에 밀려 등한시되던 무광 라미네이팅이 단행본뿐 아니라 월간잡지에까지 유행되고 있고, 판형도 4·6판이 '크게 늘어나고 정사각형과 직사각형의 신국판 등 개성있는 변형된 판형이 나오고 있다.

기업 CIP 도입붐

기업의 새로운 CI 도입붐은 90년대에도 계속될 전망이다. 특히 CI작업이 많았던 최근 2~3년간은 노사분규, 한미통상마찰, 공산권 국가와의 수교 및 무역, 외국기업의 국내 진출 등 기업을 둘러싼 환경이 급격히 변화했던 시기로 각 기업들이 이러한 국내상황에서 살아남기 위한 전략으로 시각적·의식적 차원에서 가장 중요하고 효과적인 CI에 눈을 돌리게 된 것으로 분석된다.

이에 유통업계, 금융기관, 연구기관 등이 각기 이미지 쇄신을 위한 CI도입을 통해 고객과 친밀해지고, 새로운 기업이미지를 상품의 판매까지 연결하고자 한다.

이러한 CI도입에서 몇 가지 문제점이 드러나는데 현재 CI를 새로 도입한 기업들이 바뀐 CI가 기업이미지로 확고하게 자리잡도록 관리하는 사후관리에 미숙하고 부실한 면을 보이고 있고, CI붐에 편승해 우후죽순처럼 생겨난 CI회사들의 과열경쟁으로 인해 디자인 용역료를 제대로 받지 못하고, 그에 따라 CI의 질도 저하되어 외국 CI회사로의 CI 의뢰가 늘고 여기서 제작된 CI는 우리 실정과 먼 국적 불명의 CI가 되어 그 실패가능성이 높다.

시장다변화가 고객의 다양화된 요구에 따른 기업이미지의 중요성에 대한 인식으로 CI작업은 더욱 확대될 것임으로 그에 대비해 올바른 이해와 철저한 사후관리가 요구된다고 하겠다.

제일생명
장기신용은행
대한생명보험주식회사
KOREA LIFE INSURANCE CO.,LTD.

일본 가전업체 국내시장 공략

일본의 가전업체가 원화절하효과를 활용, 우리시장에 대거 등장하고 있다.

소니, 아이와, 마쓰시타, JVC사가 국내업체와 제휴로 판매에 들어간 데 이어 도시바, 히타치, 산요, 켄우드 및 일본 최대 가전유통회사인 베스타전기가 우리나라에 본격 진출할 채비를 갖추고 있다.

이제까지 워크맨형의 휴대형 카세트와 대형 TV시장 위주로 진출한 데 이어 고급 오디오, 중형 TV, 가스기기 등 가전제품 전반에 걸쳐 대거 진출을 준비하고 있다. 또한 지금까지는 OEM 방식으로 공급해오던 이들 업체들은 합작을 통해 자체 상표를 달아 판매하는 방식을 강화할 예정이다.

원화절하가 계속되는 이 때를 한국에의 진출의 호기로 보고 우선 시장점유율을 확대하고, 국내업체들의 경쟁력 약화를 겨냥해 상륙한다는 전략을 세워 추진하고 있다. 이러한 움직임이 선진국의 무역 장벽과 원화절상 그리고 고임금으로 고전하고 있는 전자업계의 기반을 한층 흔들어 놓을 것으로 우려된다.

해 외 소 식

인쇄매체 디자인 회의

인쇄매체 디자인 회의(Printed Media Design Conference)가 1990년 5월 21일부터 23일까지 University of Industrial Arts, Helsinki에서 열린다.

인쇄매체 디자인 회의는 출판에 있어서 아이덴티티의 역할과 의미에 촛점을 맞출 것이다. 그리고 이 회의의 테마는 '아이덴티티의 폭넓은 이해'로 타이포그래피, 포토저널리즘, 광고, 새로운 기술 등의 테마에 중점을 두고 특히 신문과 잡지에서 이러한 문제에 대해 연구할 것이다.

이 회의에는 인쇄, 매체 디자인, 커뮤니케이션과 관련된 전세계의 전문가가 참석해서 강의와 프리젠테이션을 행하고, 다양한 인쇄분야에 대한 특수한 문제들을 숙고해볼 수 있는 기회를 제공할 것이다.

• 문의처 : Conference Secretariat, UIAH/ Training Centre Ms. Marianne Finnilä, Press and Marketing
Tel)+358-0-7563 539

중부 유럽 디자인 회의

오스트리아 디자인 협회에서는 중부 유럽 디자인 회의를 비인에서 1990년 10월 11일부터 13일까지 사흘간 개최한다.

이번 회의는 중부 유럽의 지적 위치와 중부 유럽의 고유 디자인, 중부 유럽 디자인의 미래를 토픽으로 하여 행해진다.

참가요령은 5분이내(3페이지 정도)의 발표문을 제출하면 된다.

• 참가신청 :
Osterreichisches Institute fur Formgebung
Sallsianergases 1
Ca bv 52-20652 100
A-1030 Wien
Psk 7232, 345
Vienna, Austria

90년대 세계 광고계는 도전의 시대

20세기 최후의 10년간은 세계광고업계에 있어서 도전의 시대가 될 것이라고 파이낸셜타임즈지가 전했다.

현재 세계광고업계는 급성장을 계속하고 있으나 미·영 양국에서는 둔화의 기미를 보이고 그밖의 지역에서는 눈부신 발전을 보이고 있으나 유럽시장은 미성숙 상태이고 아시아의 거대시장인 일본에서 성공한 미국·유럽의 광고회사는 아직 없다.

유럽에서는 스페인, 포르투갈, 서독 등이 높은 성장률을 유지하고 있고, 아직 시장규모가 미미한 동구권에 서방의 광고회사가 개설되어 기대를 모으고 있다.

대형 광고회사의 대부분이 광고외에 SP나 PR 등 마케팅 여타 분야에 진출하고 있고, 독립 자회사를 통하여 이러한 분야를 별도 처리하고 있다.

이제 90년대 광고업계는 대부분의 분야를 일관하여 서비스를 제공해야 하는 과제를 안고 있다.

현대 스칸디나비아 건축에 관한 세미나

현대 스칸디나비아 건축에 관한 세미나(Seminar on Modern and Contemporary Scandinavian Architecture)가 1990년 9월 17일부터 28일까지 개최된다.

이 여행세미나는 스칸디나비아 건축의 중심지인 헬싱키(핀란드), 스톡홀름(스웨덴) 코펜하겐(Denmark) 지역을 돌며 기능주의에서 포스트 모더니즘과 그 이후로 변화한 세계적인 경향을 직접 볼 수 있는 기회를 제공할 것이다.

특히 이번 세미나는 70년대와 80년대의 건축물과 최근 5년간의 업적에 중점을 두고, 그와 동시에 현대건축의 역사적 기념비가 될만한 대가의 작품에서 많은 특징을 물려받았음도 보여줄 것이다. 그리고 도시계획, 주택 복원, 오래된 빌딩의 사무실이나 주택으로의 개조에 대해서도 다룰 것이다.

참가비는 DKK 10,800이고, 참가인원은 25명으로 제한하며, 신청마감은 1990년 7월 3일까지이다.

Pira /RSA 디자인 회의

영국학술원과 판지인쇄포장산업 연구협회인 Pira 주재로 '90년 3월 21일부터 23일까지 디자인 및 공업기술 등에 관한 회의가 개최된다.

• 회의내용 :
a. 포장디자인 1, ASDA의 역사
2. 경제적인 컴퓨터 디자인
b. 편집디자인 : 1. Penguin 출판사의 시각디자인
2. 편집디자인 개발
c. 광 고 : 1. 신광고기술
2. 광고부분에 이용되는 컴퓨터디자인
d. 공 업 기 술 : 1. 기술적 디자인 개발
e. 컴 퓨 터 : 1. 컴퓨터 일러스트레이션
2. 신도구, 신역할

• 문의처 : Randalls Road, Leatherhead, Surrey KT22 7RU, UK.
TEL : (44)0372 376161

경영자산으로서의 디자인 (Ⅷ)

인간공학의 요소와 방법

설계 프로세스에 관한 인간공학의 위치

타다오 코가(古賀唯夫) 九州예술공과대학 교수

생활기기와 비생활기기를 불문하고 제품은 과학기술의 성과면에서 형성되어져야 하는 것이고, 제품의 기획·개발·설계·생산에 이르는 과정에 있어서 다양한 전문분야 사람들의 협력이 필요하며, 이들의 지식·기술·기능의 집약적인 성과가 제품을 완성시키는 것이다. 이러한 과정 속에서 오늘날, 특히 중요시되고 있는 것이 디자인이다. 기술수준의 향상, 메카트로닉스 기술·ME (Micro Electronics) 기술의 보급 등에 의해 각각의 기업이 성능·품질 등으로 가격차이를 두는 것은 거의 불가능하고, 부득이 디자인으로 가격차이를 두지 않을 수 없게 되었다.

디자인이라는 말에서 일반적으로 이미지화 하는 것은 보기좋은 그림을 그려넣는다든지 스타일링을 하는 것 등이고 디자인을 의뢰할 때에도 지금까지의 제품과는 다른 형을 원하거나 약간의 변화를 원하는 등의 의미에 쓰여진다. 이들 말들은 기업 내에 디자인 부문을 갖고 있지 않거나, 디자인의 기능을 이해하지 못하는 기업에서 흔히 볼 수 있다.

산업디자인은 인간에 대한 기술의 적용을 목표로 하는 폭넓은 창조활동으로, 과학기술의 성과 위에서 제품이 형성되는 이상, 여러 가지 요소를 형태로 해서 종합해 나가야 한다. 동시에 이들 제품은 인간이 사용하는 것이기 때문에 제품을 디자인함에 있어서는 인간요소의 적용이 중요시 된다.

산업디자인은 최종적으로는 인간과의 관계에 의해 「형상화」 하는 것을 목적으로 하므로 인간공학의 데이터없이는 충분한 성과를 기대할 수 없다. 그러나 디자인의 영역과 디자인의 대상은 폭넓고, 제품의 종류도 다양하다. 이들 제품 중에는 인간공학적인 접근의 범위가 좁은 것에서부터 인간공학적인 접근이 넓은 것에까지 여러 가지가 포함되고 있다. 또한 제품이 갖는 기능에 따라서는 인간공학의 적용에도 차이가 있어 접근방법도 달라지고 있다.

디자인의 기본적 조건

우리나라 상품디자인의 수준은 눈부시게 향상되고 있는 동시에, 디자인에 대한 사회의 요청도 점점 높아져가고 있다. 즉 디자인에 대한 사회의 요청은 외관의 미적 구성, 상품 사용의 용이성, 내구성, 안전성은 물론, 국민의 요구에 부응하기 위한 상품의 고급화, 다양화, 나아가서는 바람직한 자원·에너지 활용의 실현이라는 국가적인 요청에까지 이르고 있다.

일본의 굿 디자인(G마크)의 경우 상품선정의 카테고리가 A)레져·취미부문·DIY부문, B)Audio·Visual부문, C)일용품부문, D)키친·식탁·가사부문, E)가구·인테리어부문, F)주택설비, 엑스테리어부문, G)오피스·점포부문, H)교육용품부문, I)의료·건강·복지부문, J) 정보기기부문, K)산업기계부문, L) 수송기기부문, M)공공시설부문의 13개 부문에 이르고 있다.

이들 상품은, 우리들이 일상생활과 생산활동에 있어서 원활하고 쾌적하게 그 목적을 달성하기 위해 필요한 도구이며, 이들 상품디자인을 창출하는데 있어 가장 중요한 조건은, 기본적으로 다음과 같다.

① 외관(형상, 색채, 모양, 재질감 등)
② 기능(사용의 용이성 등)
③ 품질(필요한 만큼 충분함)
④ 내구성(가격에 맞는 견고함)
⑤ 안전성(적절한 사용상황에 있어서)
⑥ 유지·관리(손질하기 쉬움)
⑦ 가격의 합리성(내용에 맞는 가격)
⑧ 기타(아프터 서비스의 용이성 등)

이들 조건이 G마크 선정기준이 되고 있으며, 이것은 디자인의 조건이라고도 할 수 있다.

이와 같이 산업디자인의 성과로서의 공업제품은 모든 인간이 생활에서 사용하는 것으로, 인간의 여러 특성을 고려하지 않은 채 디자인을 진행시킬 수는 없는 일이다. 그러나 디자인공학은 그 연구영역과 연구방법이 폭넓어 이것들을 어떻게 디자인에 도입해 나갈 것인지가 문제이다.

인간공학의 여러 가지 정의

연구영역의 범위를 여러 연구자가 내린 정의에서 살펴보면 다음과 같이 정리할 수 있다.

(1) 인간공학이라는 것은 노동의 적성화를 연구하는 학문이다.

(2) 인간공학이라는 것은 인간과 기계·기기·기구의 관계를 하나의 계통(시스템)으로 다루고, 인간—기계 계통의 효율을 높이려 하는 것이다.

(3) 인간공학은 기계와 작업환경을 인간이 지니고 있는 특성에 맞도록 기계와 인간의 관계를 연구하는 학문이다.

(4) 인간공학은 인간을 사용하기 위한 공학이다. 즉, 인간의 작업, 인간—기계간의 작업을 더욱 효율적으로 행할 수 있도록 인간이 조작하는 장치의 각 요소를 설계하는 것을 말하고, 인간의 감각에 호소하기 위한 정보의 표시방법, 인간에 의한 조작과 복잡한 인간—기계 계열의 제어 등을 포함하고 있다.

(5) 인간공학은 어느 의미에 있어서는 인간사용을 위한 공학이라 할 수 있다. 인간공학은 감각적·정신적·신체적 및 그밖의 속성을 지니는 인간의 작업과 작업환경의 적합성으로서 생각할 수 있다.

(6) 인간공학이라는 것은 인간과 일의 관계 설비와 환경과의 관계, 특히 이들의 관계에서 생기는 문제에 대한 해부학적, 생리학적, 심리학적 지식의 응용에 관한 학문이다.

(7) 인간공학이라는 것은 인간과 주변환경뿐만 아니라 도구, 기계, 재료 및 작업방법과 작업편성 등을 포함하는 작업환경과의 관계를 연구하고, 인간에게 적절한 작업환경을 마련하기 위해서는 인간의 생물학적 특성을 아는 것이 필요하고, 그 결과로 적절한 작업환경을 구현할 필요가 있다.

이들 정의는 모든 인간공학의 정의이겠으나 이와 같이 연구자의 연구영역에 따라 정의도 달라지고 있다.

궁극적으로는 인간공학이라는 것은 인간의 생물학적 특성을 알기 위한 연구와, 인간과 기계·기기 등과의 관계를 합리화하기 위한 연구 즉, 기초인간공학과 응용인간공학으로 나눌 수 있다.

인간공학에 관한 기업의 의식

신제품이 발매되면 신문지상 등에서 인간공학적으로 보급한… 등으로 이야기되어지는 것을 흔히 보지만 과연 어느 정도의 고려가 행해지고 있는 것일까.

150개 기업의 디자인 부문(한 기업에서 몇 가지의 업종을 취급하고 있는 것도 포함한 총회답수 213)에 대해 행해진 인간공학 앙케이트 조사결과를 소개한다.

「제품개발에 관한 인간공학적 어프로치의 필요성」에 관해서는 필요성을 충분히 인식하고 있지만 어떠한 방법을 활용하면 좋을지 모르겠다는 회답이 약 98%에 달했다. 전체적으로 인간공학의 데이터 채택방법 등이 충분히 이해되고 있지 않다고 파악된다. 「제품개발에 있어서 기업의 인간공학에 대한 구조」에 대해서는 디자이너와 엔지니어가 통상의 업무속에서 처리하고 있다고 대답한 것이 76%를 차지하고, 전문의 연구조직과 디자인부문에 전문스탭을 갖고 있는 기업은 5%였다.

이들 회답에서 인간공학의 방법과 데이터의 채택방법을 잘 이해하지 못함에도 불구하고 디자이너와 엔지니어가 업무를 처리하고 있음을 알 수 있다. 즉, 회사들이 경험에 의존하고 있는 것이 현재의 상황이라 하겠다.

「앞으로 인간공학 관계의 연구조직화·전문스탭의 고용육성을 생각하고 있는가」라는 것에 관해서 62%는 특별히 생각하고 있지 않다고 대답했다. 이는 인간공학의 필요성에 대한 인식이 결여되어 있다고 생각할 수 있다.

「인간공학에 관련하는 자료·정보의 수집방법」에 관한 질문에서는 학회지·전문서의 구독, 학회·연구회·세미나 등의 참가가 67%, 대학·연구기관·전문가에의 위탁연구가 22%로 되어있다. 전체적으로 자료·정보의 수집활동은 활발하다고 볼 수 있다. 그러나 학회지·전문서에 게재되어 있는 데이터는 인간공학자가 어떠한 목적을 위해 조건을 설정하여, 실험하고, 검토한 결과로, 그 데이터가 직접 기업에서 행하고 있는 제품개발의 데이터에 관계되는 것은 아니다. 이때문에 이들 자료는 실험방법을 배우기 위한 자료라고 생각하고, 기업 독자적인 조건을 설정해 그에 의해 데이터를 얻는 것이 필요하다.

「인간공학의 데이터로서 앞으로 어떠한 자료를 필요로 하게 될 것인가」라는 설문에 대해서는 신체계측에 관한 정보가 20%, 피로·안전성에 관한 정보 15%, 인간공학관계의 총합적인 정보 13%, 심리학적인 상법 8%, VDT작업에 관한 정보 7%로 되어 있다. 신체계측 데이터에 관한 요망이 가장 많았다.

「지금까지의 제품개발에 있어서 검토·활용한 인간공학의 방법」으로는 심리적인 측정방법, 신체계측, 작업연구의 방법이 주가 된다」라는 결과가 나와 있고, 앞으로 활용하고 싶은 인간공학의 방법으로서는 심리학적 방법, 신체계측, 작업연구의 방법에 대한 관심이 증가하고 있다.

생리학적 측정법도 기기의 조작 및 작업에 관한 중요한 요소이기는 하나, 제품개발을 위한 방법이라기 보다는 인간 그 자체의 생리적 특성과 인간이 지니는 잠재능력의 연구라고 하는 경향이 있다. 그러나 그를 위한 실험장치는 대규모화, 고액화 등에 따라 일반기업에서는 설치하지 못하는 것 같고, 더욱이 고도의 전문성이 요구되는 등의 이유로 적극적인 도입을 하지 못하고 있다.

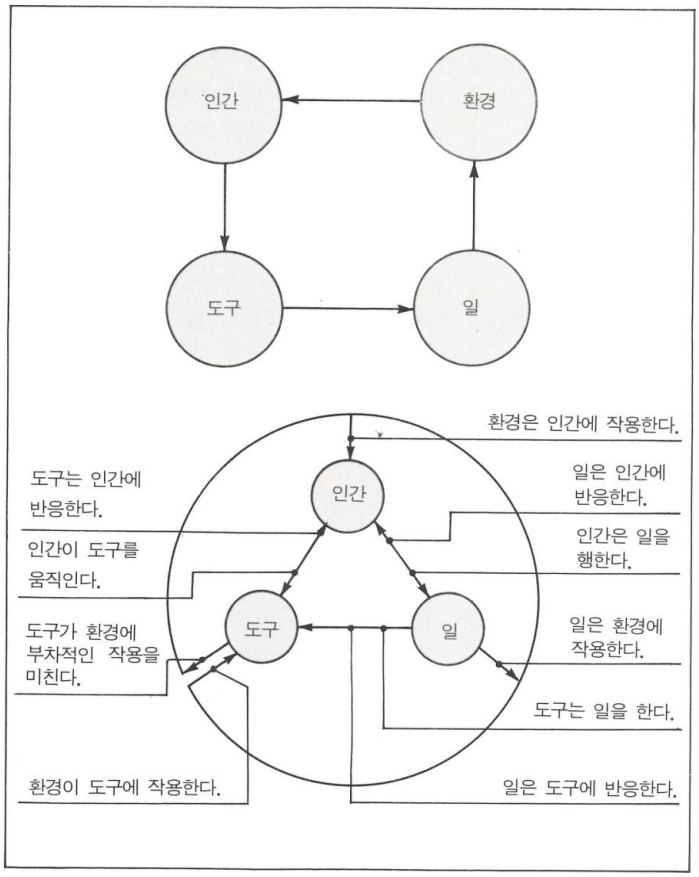
이상의 결과에서 기업의 ID(Industrial Design)부문이 필요로 하고 있는 인간공학의 데이터는 심리학적 데이터, 신체계측 데이터, 작업연구 데이터가 주이고, 그 중에서도 심리학적 측정방법에 속하는 Man-Information Approach가 앞으로의 제품개발을 위한 인간공학으로서 주목되리라 생각된다.

설계 프로세스에 관한 인간공학의 위치와 방법

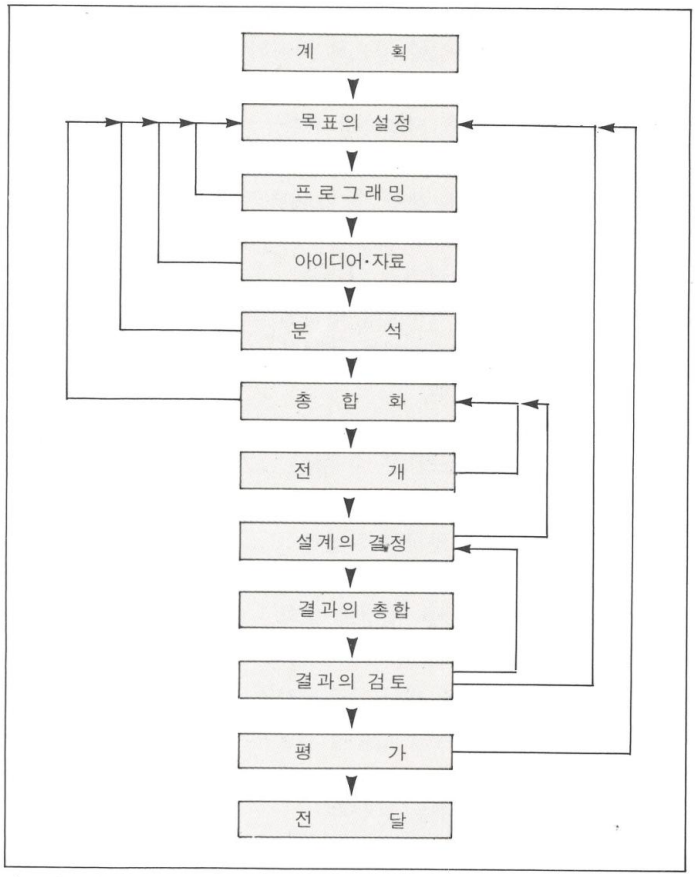
산업디자인의 대상인 공업제품은 단 한 가지에 의해 생성되어지는 것이 아니라, 여러 가지 요소의 집합에 의해 이루어져, 그것들을 최적한 상태로 유지시킴으로써 기능하는 것이다. 영국 왕립 예술대학(Royal College of Art, 런던)의 엘. 부르스 아처박사(1922년 태생, 영국의 저명한 디자인이론가·실천가)는 제품의 역할과 인간—도구—일의 관계를 〈도표1〉과 같이 나타내고, 「인간과 식물의 대응관계로부터 인간에 관한 여러 문제가 야기되고, 사물과 일의 대응관계에서 기술상의 여러 문제가 야기되며, 인간과 일의 대응관계로부터는 인간공학상의 여러 문제가 야기된다」고 말했다. 이와 같이 공업제품의 생성에는 수 많은 요소가 관계하고 있다.

공업제품은 기술상의 문제를 해결하는 것 만으로는 불충분하고, 제품 그 자체를 둘러싼 각종의 문제를 해결하지 않으면 안되는 것이다.

디자인은 아무렇게나 하면 성과를 얻지 못하고, 몇 가지의 절차 즉, 디자인 프로세스가 필요하게 된다.(도표2) 생활기기, 비생활기기에 한하지 않고 디자인을 행할 경우, 설계조건이 없으면 디자인작업은 수행할 수 없다. 설계조건은 외부로부터 주어지는 경우도 있고 디자이너 자신이 만들어 내는 경우도 있다. 외부로부터 주어진 설계조건은 일반적으로



〈도표1〉 제품의 역할과 인간—도구—일의 관계



〈도표2〉 디자인 프로세스

과거 및 현시점까지의 문제에 대해 나올 수 있는 요구이고, 미래에 대한 설계조건이 되기는 어렵다. 그 때문에 디자이너 자신이 그 문제를 충분히 인식하고, 또한 외부로부터 주어진 조건을 검토하면서, 스스로의 설계사상을 기반으로 설계조건 즉, 설계목표를 설정해 행하여야 한다.

이러한 설계목표를 설정하려면 설계대상을 둘러싼 문제를 인식하고, 그 제요소를 충분히 고려하여 검토할 필요가 있다.

〈도표3〉 〈도표4〉에서 알 수 있듯이, 산업디자인은 계획단계에서부터 설계, 생산, 소비에 이르는 전국면에 관련을 맺고 있다. 사람들이 무엇을 원하고 있는지, 무엇을 만들어야 하는지에 대한 마케팅을 위한 조사수법도 필요하게 되고, 설계 단계에 있어서는 인간요소, 기계, 기기요소, 환경요소, 각각에 대한 검토도 필요하게 된다. 서로 복잡하게 얽혀있는 제요소의 문제를 해결하려면 산업디자이너의 가치관과 과학적 수법, 인접과학의 다양한 수법을 활용해 나가야 한다. 특히 디자인 프로세스의 인식단계, 문제의 분석단계와 설계결과의 평가단계에서는 인간공학의 접근방법이 중요시 된다.

문제의 인식방법으로서는, 아래와 같은 것이 활용될 수 있다.

〈도표3〉 디자인 요소와 프로세스

디자인 프로세스 / 디자인 요소	문제 인식	설계 목표	프로 그래밍	아이디어 자료	분석	종합화	전개	설계의 결정	결과의 종합	결과의 검토	평가	전달
환경	●			•	●	●			•		•	
인간	●			•	●	●	•		•		•	
기능	●			●	●	●	●		●		●	
기구·구조				●	●	●	●		●		●	
기술				●		•			●		●	
형태		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
재료·가공				●		●	●		●		●	
경제성						●	●		●		●	
척도						●	●		●		●	
색채						•	●		●		●	
특허				●		•						
법규·법령				●		•						
시장	●			●	●	●					●	

(1) 실태조사

「실측조사」—「눈으로 보는 방법」: 문제가 되는 것을 스스로의 눈으로 확인하고 지면에 기록해 문제를 파악하고 분석한다.

「필름 분석」: 작업연구에 관한 문제파악의 수법으로, 이것에는 스틸사진법, 사이클 그래프법, 클로노 사이클 그래프법, 스토로보·후래쉬법, 모터 드라이브법, 메모 모션법 등이 있다.

(2) 작업연구의 방법 : 작업연구에 있어서 활용하는 공정분석, 연합작업 분석, 동작분석, 가동분석(연속 관찰법, Workshopring법), VTR법, 테이프 레코드법 등.

(3) 심리학적 조사 : 면접법, 이미지 측정법, 관능조사법 등.

(4) 통계학적 조사 : 배표조사(보관 기록법), 우편조사법, 전화조사법 등.

(5) 생리학적 조사 : 디자인 대상에 따라서는 인간공학에 관한 실험법, 측정법도 문제파악의 유효한 방법이다.

「동적근(筋)작업」: 에너지 대사량, 호흡량, 심장박동수, 근전도 등.

「정적근(筋)작업」: 에너지 대사량과 심장박동수의 상관관계, 근전도 등.

「정신적 작업」: 심장박동수, 매분마다의 평균호흡 진폭.

「심적 작업」: 후리커 치.

(6) 신체계측: 신체 형태치, 동작영역 등.

이상과 같은 수법을 활용함으로써 문제를 파악할 수 있다. 또한 이들 수법과 방법은 문제의 분석·설계결과의 평가로도 활용할 수 있다. 이와 같은 방법에 의해 객관적 데이터, 과학적 데이터가 수집되어도 그것을 어떻게 사용할 것인지, 혹은 그것들이 본 디자인 대상에 적합한 조사수법인 지에 따라 이들 조사데이터의 생사가 달려있다. 나아가서는 그것이 디자인의 질에도 크게 영향을 주게 된다. 산업디자인에 관한 문제파악은 한 종류의 수법에 의해서만 얻을 수 있는 것이 아니라, 디자인 대상에 따라서는 몇 가지의 수법과 방법을 조합시켜 활용해야 한다. 따라서 산업디자인에 있어서는 이들 여러 가지 수법·방법을 숙지함과 동시에, 문제가 되고 있는 것, 요구되어지고 있는 것에 대해 어느 수법과 방법을 활용하면 유용한 데이터가 얻어질 수 있을까를 생각해서 수법, 방법을 선택할 수 있어야 한다.

인간공학은 생물학계의 여러 학문과 공학계의 여러 학문에 관한 방법을 활용해 가는 것이나, 인간공학의 방법으로서는 크게 심리학적 측정법, 작업연구(동작시간연구), 생리학적 측정법, 인체계측으로 나누어 생각할 수 있고, 문제의 해결에 있어서는 이들 방법을 조합하여 활용한다.

〈도표4〉 디자인 기술과 프로세스

디자인기술 \ 디자인프로세스	문제 인식	설계 목표	프로그래밍	아이디어 자료	분석	종합화	전개	설계의 결정	결과의 종합	결과의 검토	평가	전달
현상파악	●				•							
제품분석	●				●					•	•	
시스템 분석	●				●							
브레인스토밍(Brainstorming)	●	●		•	●	●	●					
관찰법	•				●	•	•					
상관법	•			●	●	•	•					
상관망				●	●	•	•					
체크리스트(Checklist)				●	●	●	●			•	•	
PERT			●									
설문법				●	●	●	●	●				
창조공학(Synectics) 창조적 문제해법				●	●	●	●					
입·출법				●	●	●	●					
형태분석법					●	●	●					
성능 설명서						●						
부분해답						●						
조합결과						●						
스케치						●	●		●			
CAD						•	●		•	•		●
모델							●		●	●	●	•
모의실험(Simulation)							●		●	●		
인간공학					●	●	●		•	•	●	
SD법					•						●	●
도면									●	●	•	●
증빙서류제시(Documentation)	•	•		•	•	•					•	●

산업디자인에 있어서 디자인의 발상, 과정의 객관화, 과학화가 필요한 것은 주지하는 대로이다. 인간과 사물과의 관계를 객관적으로 다루는 방법으로서 인간공학이 존재하나, 인간공학 접근방법을 시도해 보면 모든 문제가 객관적으로 해결된다고 오해하고 있는 시각도 있다. 그러나 인간공학적으로 연구한 결과는 분석결과의 데이터이고, 그 데이터 자체는 형태를 창조하는 것이 아니다. 인간공학적 연구의 데이터는 디자인 속에서 활용됨과 동시에 기능성, 제품의 질적 향상, 신뢰성, 안전성의 향상에 역할을 다하는 것이라고 생각한다.

행동적 인간공학(Active Ergonomics)

수비의 인간공학으로부터 공격의 인간공학으로

미노루 도요타(豊田 稔) Fuji제록스주식회사 공업디자인연구실

「평사원의 의자에는 팔걸이가 없지만 과·부장급이 되면 팔걸이가 달린 의자를 쓰게 된다. 그런데 이것이 비서가 딸릴 정도의 상급관리직이 되면, 한쪽 팔걸이가 없는 의자가 된다. 그 이유는 비서가 무릎 위에 앉아야 하기 때문이다」라는 유모어가 있다. 여성관리직이 점차로 증가하는 오늘날, 어쩐지 시대에 뒤떨어진 감은 있지만, 이것을 인간공학적으로 보게 되면 재미있다.

의자는 단지 앉기 편하고, 피로하지 않은 것이기만 하면 되는 것은 아니다. 앉아서 하는 일과 작업의 질과 효율에 기여하는 것이어야 한다. 만일 앉기에 불편한 어떤 의자가 인간을 심리적, 생리적으로 자극하고, 일의 질과 효율을 높이게 된다면 그와 같이 설계하는 것이 참된 인간공학인 것이다.

인간공학은 단순히 인간과 그 인간이 사용하는 도구와의 관련이라는 좁은 의미(범위)에서 다루어지는 것이 아니라, 사람과 그 사람이 그 도구를 사용하고 있는 일과의 관련이라는 넓은 범위에서 다루어지는 것이 필요하다.

인간에게 맞춘다

인간공학이라는 분야가 확립된 것은 컴퓨터와 품질관리에 관심이 모아졌던 제2차 세계대전중의 일이다.

대전중에 항공기는 주된 전투병기로서의 중요성이 높아지고, 그 공학적인 성능이 향상되었다. 그러나 항공기를 조정하는 파일럿의 능력은 점점 저하되고 있음에도 불구하고, 인간적인 측면에서의 문제 추구는 점점 행해지지 않고 있다. 그 결과, 조정실수에 의한 사고가 다발하게 되었다. 이와 같은 항공기에 관한 공학적인 면과 인간과의 불균형을 시정하기 위해 실험심리학자가 출현하고, 문제가 해결되기에 이르렀다. 그들이 조사한 후에 제안한 개량안은 효과가 인정되었고

전투력을 높일 수 있었다. 이렇게 해서 인간공학이라는 분야는 정식으로 체계를 잡아가게 되었다.

인간공학이라는 것은 본래 영국에서 확립한 말로써 그리스어의 Ergo와 Nomos를 합성한 말이다. Ergo는 작업, 동작을, Nomos는 법칙, 습관을 의미한다. Ergonomics는 「인간의 작업, 동작의 법칙과 습관을 잘 알아서, 그에 적합한 기계·장치를 만들어 간다」는 의미를 지니고 있다.

〔Work〕 〔Law or Habit〕
ergo + nomos
= Ergonomics

유럽에서는 Ergonomics라 불려지고 있지만, 미국에서는 Humanfactors라고 널리 쓰여지고 있고, 일본에서는 인간공학이라 부르는 것이 일반적이다. 그러나 최근에는 일본에서도 Ergonomics라 부르는 것이 유행하고 있다.

인간 중심

최근의 OA붐에 편승하여 인간공학에 대한 열기가 높아지고 있다. OA기기의 광고에서는 제품의 기능, 성능이 얼마나 우수한지 보다는 그것이 얼마나 인간공학적으로 고려된 User Interface를 지니고 있고, 인간에게 사랑받는 기계인지가 어필되도록 하고 있다. 「인간중심」이라는 말이 이것을 잘 나타내고 있다.

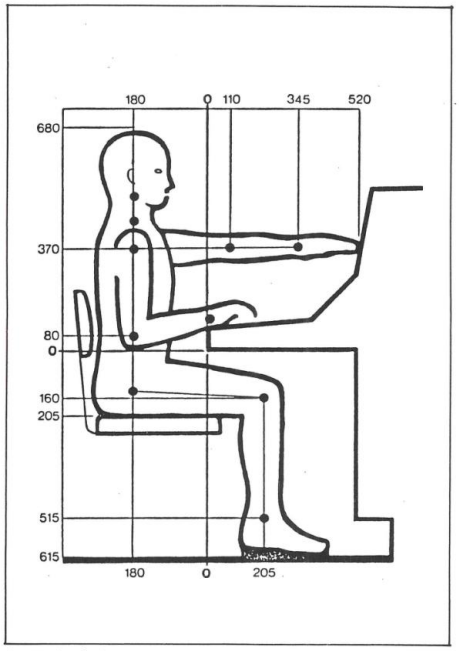
제1기의 OA붐에서 컴퓨터는 「기계중심」의 것이었고, 인간은 자신을 기계의 상태에 맞추어 가도록 강요받았다. 이것에 기인하여 일어난 테크노스트레스에 대한 반성이 「인간중심」적 사고의 인간공학붐을 촉진하게 되었다.

사용자는 자신의 심리적·육체적인 건강을 위해 인간공학에 지대한 관심을 기울이고 있고, 반대로 메이커측은 그것을 유력한 세일즈 포인트로 보고 있기 때문이다.

평균치로부터 개별적인 것으로

인간공학은 현저한 발전을 계속하고 있으나, 최근에는 약간의 질적인 변화에 관심을 기울이고 있다.

〈도표1〉과 같은 인체도표는 인체공학에 관한 책에는 반드시 실려 있다. 이 그림을 기초로 의자를 만들게 되면 앉는 면의



〈도표 1〉 인체도표

높이는 40cm 정도가 된다. 그러나 이것은 어디까지나 평균치에 가까운 사람의 경우이고, 실제로 이 의자에 앉아서 쾌적한 사람이 10명 중 몇 사람이나 될까?

보통의 사무용 의자는 각기 개인의 신체에 맞춰서 높이를 조절할 수 있도록 되어있다. 조작이 그다지 간단한 것이라 말할 수는 없지만, 이것으로 90% 이상의 사람에게 쾌적한 높이를 제공할 수 있다. (사실상, 실제적으로는 책상의 높이가 일정하기 때문에 그것에 규제받아 최적의 높이가 될 수 없는 경우도 있다)

각자의 쾌적한 높이로 조절할 수 있는 의자, 그것만으로 충분할까? 그것만으로는 불충분한 것같다. 왜냐하면 이러한 쾌적이라는 것도 그림과 같이 등줄기를 쭉 폈을 때 즉, 「올바른」 자세에만 한정되기 때문이다. 인간은 대체 어느 정도의 시간동안 이러한 자세를 유지할 수 있을까? 다리를 오므리거나, 뒤를 돌아다 보거나, 앞으로 몸을 구부리거나, 일어서거나, 팔꿈치를 세워 손으로 턱을 괴는 등 인간은 여러 자세를 취한다. 그 중에서 극히 일부의 자세에만 적합치 못한 것은 정말 좋은 의자라고는 할 수 없다. 모든 자세는 무리라고 해도, 몇 가지 자세나 움직임에는 적합한 의자이어야 한다.

즉, 평균치에 의한 설계에서 개개인의 차이(정적인)에 맞추어진 설계로, 더욱이 개개인의 여러 움직임, 상황(동적인)에 맞추어진 설계로 인간공학의 요구는 변화하고 있다.

양적인 것에서 질적인 것으로

Man Machine System이라는 견해가 있다. 인간과 기계를 하나의 시스템으로 보고, 그 시스템이 최대의 힘을 발휘할 수 있도록 인간과 기계의 역할 분담과 교환방법을 디자인하는 것이다. 그 곳에서는 일정기간내에 어느 정도의 아우트 풋을 나오게 하는지, 어느 정도의 실수가 줄어드는지에 대한 양·효율이 그 시스템의 평가척도이다. 이것이 이제까지의 인간공학의 견해였다.

이에 반해서 현재는 대량생산이 아닌 다품종 소량생산의 시대이고, 원하는 것은 양이 아닌 어떻게 하면 요구에 대응할 것인가 하는 질인 것이다. 또한 기계를 조작하는 인간측에서도 일에 대한 보람과 사는 보람을 강하게 요구하도록 되어지고 있다. 거기에서는 Man Machine System이 아니라 인간에게 주목하는 것이 중요하다. 그러한 창조성을 어떻게 끌어내어, 동기유발을 고양시키고, 질을 높여갈 것인지가 문제이다. 이것이 「인간중심」의 사고방식에 대해 「인간성 중심」이라고 말할 수 있을 것이다.

따라서 인간공학은 인간과 기계의 접점으로서의 Man Machine Interface를 다루는 것이 아니라 인간과 일과의 접점으로서의 User Interface에 기계가 있는 것으로서 다룰 필요가 있다. (도표2) 즉, 일을 기계라는 Interface를 통해 인간에게 맞추어 가는 것이다. 인간공학의 최첨단인 우주선에서 지금 최우선의 과제는 시스템에 어떻게 항구성을 지니게 하고, 헛된 것을 도입할까 하는 것이라 한다. 이제까지는 효율을 올리기 위해 철저하게 헛됨(쓸데없음)을 줄여왔지만 그 결과, 오히려 전체의 효율을 저하시키게 되었다. 인간(인간성) 중심의 시스템인 이상 헛됨이 필요하고, 어떻게 불필요한 헛됨을 줄이고 시스템으로서의 효율을 높이고, 어떻게 필요한 헛됨을 도입하여 효과, 질, 동기유발을 높일 것인지를 생각해야 한다.

두 가지의 역할

이제까지의 이야기에서 알 수 있듯이, 인체공학은 이제까지 있었던 것과 앞으로 있어야 할 것으로 대별해보면 각기 다른 역할을 지니고 있다.

이제까지의 인간공학은 주로 조작성(Operability)에 관한 것으로 어떻게 해서 사용하기 편리한 Man Machine Interface가 만들어질까 하는 것이 문제가 되었다. 이것은 하드웨어에 관련된 점이 많아 크기, 무게, 스피드, 타이밍, 스페이스 등을 보다 인간에 맞춰 가는 것이다. 즉, 사용하기 편리함을 보증해 나가는 품질관리의 역할을 지니고 있다.

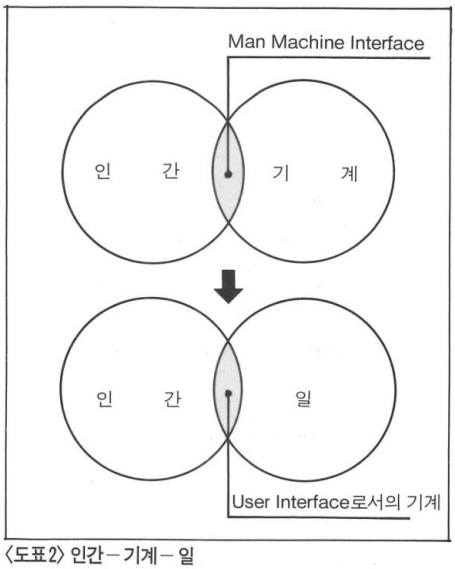
한편, 이들 인간공학은 상품의 본질 그 자체에 관여하는 것이기 때문에 어떻게 인간이 사는 방법, 활동하는 방법에 맞는 User Interface를 지니고 있는지가 문제가 된다. 이것은 소프트웨어(컴퓨터에서 말하는 소프트웨어와 상품의 완성이라는 의미에서의 소프트웨어를 포함한다)에 관련되는 것이다. 즉, 이것은 새로운 사용방법을 창조해 나가는 기획의 역할을 지니고 있다. (도표3)

사용의 편리에 대한 보증

사용하기 편하다는 것은 사용자에 있어서는 극히 당연한 것이고 아무리 사용하기 편리해도 그 평가는 표면에 나타나지 않는다. 그러나 사용하기 어려운 경우에는 하자가 되어 표면화하고, 시장에서의 개량•회수가 필요하게 된다. 따라서 사용의 편리성에 대한 보증은 불필요한 하자를 방지한다라는 일면을 지니고 있다. 이러한 의미에서는 「수비의 인간공학」이라고 할 수 있다.

사용의 편리성을 보증하려면 과거의 데이터의 축적이 필요하다. 과거 제품의 하자와 다른 회사 제품의 동향, 다른 업계에서의 스테레오 타입(일반 상식화 되어 있는 것), 그 밖의 경험이라는 것이 모두 평가척도가 된다. 이 평가를 효율적으로 행하는 수단으로서 Check List가 있다. 모든 항목을 빠트리지 않고 리스트화 하여 누구든지 평가할 수 있는 구체적인 표현을 이용하여 간단히 예, 아니오로 평가할 수 있도록 한 것이다. 이것을 사용해서 시작기 등을 평가하여 불합리점을 발견하고 개선해 나가는 것을 반복하는 것이다. 개발의 단계에 따라, 구상단계용, 시작단계용 등과 내용의 자세함을 변화시킨 Check List가 비치되어 있으면 편리하다.

Check List 이외의 유효한 방법으로는 Operability Test가 있다. 예측된 오퍼레이터상에 가까운 피험자에게 실제로



〈도표2〉 인간－기계－일

〈도표3〉 2가지의 인간공학

	이제까지의	앞으로의
역할	조작성 사용하기 용이 품질 보증 Man Machine Interface	상품의 본질 사용법 기획 User Interface
견해	인간 중심	인간성 중심
수법	Check List Operability Test Stereo Type	Life Style 연구 Work Style 연구 Task Analysis 가설•검증 Soft on Soft
의미	수비의 인간공학	공격의 인간공학

시작기 등의 조작을 행하게 하여 비디오 등을 이용해서 관찰에 의해 불합리한 점을 발견해 나가는 것이다. 이것은 Check List에 기재되어 있지 않은 새로운 시험을 평가할 때 특히 유효하다. 또한 이 테스트의 결과 알게 된 것도 Check List에 기입해 두면 좋다.

이러한 「수비의 인간공학」에 있어서는 과거의 데이터가 평가척도가 되기 때문에 아무래도 과거의 경향과 일반 상식화되어 있는 것에서 벗어날 수 없으므로 주의가 필요하다. 그 실례를 컴퓨터와 워드프로세스 키보드에서 볼 수 있다.

일반적으로 컴퓨터와 워드프로세스의 키보드는 「QWERTY」 키보드로 불려지는 것이 많다. 아래로부터 세번째의 Key 배열이 왼쪽으로부터 Q,W,E,R,T,Y로 되어 있기 때문에 이렇게 불리어 진다. 이러한 배열은 빨리 치는 것만을 저지시키는 것이 아니다. 초기의 타이프 라이터에 있어서 빨리 치면 활자가 얽혀 버리는 기구상의 결점을 보완하기 위해 연속해서 치게 되는 Key를 될 수 있는 한 옆에 나란히 배열하지 않도록 연구한 것이다. Key가 아래에서 위로 이동함에 따라서 왼쪽으로 조금씩 위치가 어긋나고 있는 것도 같은 이유 때문이다. 이들은 전기스위치를 사용하고 있는 현재의 키보드에서는 무의미한 것이고, 보다 신속히 칠 수 있는 배열, 학습하기 쉬운 배열이 가능하다. 그러나 QWERTY Key Board에 숙련된 오퍼레이터가 매우 많다라는 이유로 이 배열이 그대로 계승되어지고 있다. 이것을 바꾸는 것은 어렵고, 새로운 배열이 여러 가지 제시되어 있지만 QWERTY 이상으로 보급하지는 못하고 있다.

사용방법의 기획

사용방법을 기획한다 라는 것은 「사용하기 편리함」 이전에 어떻게 「역할을 다하는가」 라는 수준에서의 이야기이다. 이것은 새로운 개념의 상품을 기획하는 것과 마찬가지이다. 따라서 사용하기 편리하다는 척도에 구애되면 그 척도상의 어디라기보다 척도 그 자체를 변화시켜 버리게 된다.

척도 그 자체를 변화시켜버리는 것은 평가하기가 어렵고, 상품은 사용자의 제안이라는 형태로 내보내게 된다. 그 제안이 사용자의 찬성을 받게 되면, 그 상품은 다른 것에 비해 뛰어난 품질의 것이 된다(넘버 원이 아닌 온리 원이다). 이러한 의미에서는 사용방법의 기획은 「공격의 인간공학」이라 할 수 있다.

「공격의 인간공학」은 인간과 일의 연구로부터 출발한다. 라이프 스타일 연구, Work 스타일 연구, Task Analysis 등이 중요시된다. 여기에는 결정적인 수법이 있는 것은 아니나, 이들 연구로부터 가설을 세워, 그것을 검증하는 것을 반복하는 예가 많이 있다.

인간과 일의 연구에서 출발한다는 의미에서는, 실제적 요구를 가지고 있는 사람 혹은 사용할 사람이 개발하는 것이 가장 바람직한 스타일이다. 그러나 그것은 특수한 예를 제외하고는 불가능하다. 여기에서 사용자를 대변하는 디자이너의 존재의의가 중요시되고 있다.

새로운 사용방법의 기획을 행한 예로서 「ALTO」라는 Work Stage를 예로 들어보자. 이것은 제록스사의 PARC(PALO ALTO Research Center)에서 개발된 Personal Work Station의 Plot Type으로제록스사의 「Star」, 애플사의 「Machintosh」의 원형이 된

전 시 명	기 간	장 소	문 의
제1회 홍콩 국제 문구 & 프레미엄 페어 STATIONERY & PREMIUM '90-1st Hong Kong International Stationery & Premium Fair	7/4-7	홍콩 Hong Kong Convention & Exhibition Centre	Headway Trade Fairs Ltd Tel:5-8335121 Fax:5-8345164
이스라엘 (Israel)			
모던 리빙 '90 Modern Living '90-Consumer Goods Fair	6/14-30	텔아비브 TelAviv Fairgrounds	Israel Trade Fairs Center Ltd Tel:03-422422 Fax:03-422494
상점 및 호텔 장비전 SHOPIX '90-The International Exhibition on Equipment Means and Display for Shops and Exhibition Halls	6/25-28	텔아비브 TelAviv Fairgrounds	Stier Group Ltd Tel:03-224153 Fax:03-247782
이태리 (Italy)			
국제 금보석품·은제품전 VICENZAORO 2-International Exhibition of Gold Jewellery and Silverware	6/2-7	베네치아 Fiera di Vicenza	Ente Fiera di Vicenza Tel:0444-969111 Fax:0444-563954
아동복·악세서리 콜렉션 IMMAGINE BIMBO-Collections of Childrens Wear and Accessories	6/22-24	피렌체 Fortezza da Basso	Pitti Immagine srl Tel:055-219331
로마 알타 모다 ROMA ALTA MODA-High Fashion Exhibition	7/	로마 (Roma)	Camera Nazionale della Moda Italiana Tel:06-6794591
일본 (Japan)			
1990 고베 국제 홈페어 1990 KOBE INTERNATIONAL HOME FAIR	6/1-4	고베 국제전시장 Kobe International Exhibition Hall	고베 국제교류협회 Kobe International Association TEL:078-302-5200 FAX:078-302-6485
제38회 시쥬오카 가구전	6/5-7	시쥬오카 산업관 Shizuoka Convention Center	시쥬오카현가구업 조합 TEL:0546-54-7201
'90 도쿄 토이쇼 '90 TOKYO TOY SHOW	6/7-10	일본 컨벤션 센터 Nippon Convention Center (Chiba)	(주)일본 국제 완구견본시 협회 JAPAN INTERNATIONAL TOY FAIR ASSOCIATION TEL:03-829-2521 FAX:03-829-2549
컴퓨터 그래픽스 오사카 '90 Computer Graphics Osaka '90	6/13-16	미돔 오사카 Mydome Osaka	(주)일본 능률협회 JAPAN MANAGEMENT ASSOCIATION TEL:06-261-7151 FAX:06-261-5852
국제 하우스웨어 쇼 '90 도쿄 International Housewares Show '90 Tokyo	6/14-16	일본 컨벤션 센터 Nippon Conventiona Center (Chiba)	국제 하우스웨어쇼 협의회 International Housewares Show Conference TEL:03-987-1231 FAX:03-987-1238
가구전	6/15-17	호카이도 산업돔 Hokkaido Industrial Exhibition Dome (Sapporo)	(주)협동 안내기획 TEL:011-281-6631
'90 옥외광고전	6/29-7/1	미돔 오사카 Mydome Osaka	近畿옥외광고미술 조합연합회 TEL:06-762-9357 FAX:06-762-9359
'90 리빙숍 페어	7/10-12	미돔 오사카 Mydome Osaka	전국 가정용품 산업협동조합 TEL:03-662-4151
제18회 '90 숍 & 디스플레이 쇼 '90 Shop & Display Show	7/11-13	도쿄산업무역 센터 Tokyo Trade Center	도쿄 디스플레이 협동조합 Tokyo Display Association TEL:03-275-2235 FAX:03-275-2237
제18회 선물·생활용품쇼 The 18th Gift & New Life Goods Show '90 Osaka	7/24-25	미돔 오사카 Mydome Osaka	생활용품.진흥센터 Japan General Merchandise Promotion Center TEL:06-941-9775 FAX:06-941-9779
국제 보석귀금속 시계 견본시 Jewel Time Japan '90	7/	컨벤션 센터 Convention Center TOKYO	비지니스 & 인더스트리얼 트레이드 페어 Business & Industrial Trade Fairs Ltd. TEL:5-756333(香港)
한국 (Korea)			
제9회 한국 국제스포츠 & 레져전 SPOKOR '90-The 9th Korea International Sports & Leisure Industries Exhibition	6/4-8	서울 Korea Exhibition Center	KOEX-Korea Exhibition Center Tel:02-551-5213 Fax:02-555-7414
서울 국제 키친 & 부엌·주방용품전 SIKITCHEN '90-Seoul International Kitchen and Sanitary Goods Exhibition	6/4-8	서울 Korea Exhibition Center	KOEX-Korea Exhibition Center Tel:02-551-5213 Fax:02-555-7414
제2회 한국 국제 공구·공작기계쇼 KITOMS '90-The 2nd Korea International Tools and Tool Machine Show	6/5-10	서울 Korea Exhibition Center	KOEX-Korea Exhibition Center Tel:02-551-5213 Fax:02-555-7414
부인용품전 WOMEN'S FAIR '90-World Show of Women's Goods	6/9-17	서울 Korea Exhibition Center	KOEX-Korea Exhibition Center Tel:02-551-5213 Fax:02-555-7414
제4회 한국 소프트웨어전 SEK '90-The 4th Software Exhibition of Korea	6/22-26	서울 Korea Exhibition Center	The Electronic Times Tel:02-784-3091 Fax:02-784-3096
필리핀 (Philippines)			
제2회 세부 건축재료·기기전 BUILDEX-2nd Building Materials and Equipment Exhibition-Cebu	6/6-10	세부 PHILCITE	Philippine International Corporation Tel:7-15-46

전 시 명	기 간	장 소	문 의
제3회 건강 · 레져전 3rd Health, Fitness and Leisure Fair	6/16-24	마닐라 PHILCITE	Philippine International Corporation Tel:832-0304 Fax:832-3414
제2회 보석 & 웨딩쇼 2nd Jewellery & Wedding Show	7/11-15	마닐라 PHILCITE	Philippine International Corporation Tel:832-0304 Fax:832-3414
포르투갈 (Portugal)			
포텍스 기성복전 PORTEX SPRING/SUMMEP 91-Ready-to-Wear Fair	6/27-30	오포르트 Exponor	포르투갈 대사관
제25회 국제 피혁화전 MOCAP-25	6/	오포르트 Exponor	포르투갈 대사관
제3회 국제 수공예품전 FILARTESANATO-3rd International Handicraft Exbition	7/6-15	리스본 Fairgrounds	Feira Internacional de Lisboa Tel:644161 Fax:639048
싱가폴 (Singapore)			
패션 쥬얼리 & 향수전 FASHION JEWELLERY & FRAGRANCE '90-Singapore International Fashion Jewellery, Accessories & Fragrance Fair '90	6/7-10	싱가폴 Mandarin Hotel	IMS Exhibitions & Conferences (Singapore) Pte Ltd. Tel:3364611 Fax:3366762
문구·책 전시회 STATIONERY & BOOKFAIR 90	6/7-11	싱가폴 World Trade Centre	Interconex Management Pte Ltd. Tel:7349595 Fax:2352567
모던 리빙 '90 MODERN LIVING 90	6/9-17	싱가폴 World Trade Centre	M.Y. Trading & Services Pte Ltd. Tel:2887666 Fax:2840956
싱가폴 국제 북페어 Singapore International Book Fair	6/	싱가폴	Festival of Books Singapore Pte Ltd. Tel:3441475 Fax:3440180
아시아 태평양 가구전 ASIA PACIFIC FURNITURE FAIR '90	7/21-29	싱가폴 World Trade Centre	Singapore Funiture Manufactures & Trader's Association Tel:7441600 Fax:7452917
스위스 (Switzerland)			
국제 금물·공구·가정용품 견본시 INE 90	6/10-13	바셀 Schweizer Muster-messe	Interferex Ltd. Tel:01-211 63 97 Fax:01-211 82 00
제21회 국제 미술전 Art 21 '90-21st International Art Fair (20th Century Art)	6/13-18	바셀 Schweizer Muster-messe	Schweizer Mustermesse Tel:061-26 Fax:061-32 06 17
영국 (U.K.)			
그로스브노 하우스 골동품전 Grosvenor House Antiques Fair	6/14-23	런던 Grosvenor House (London)	Evan Steadman Group Tel:0799-26699 Fax:0799-26088
월드 크래프트전 WORLD CRAFTS FAIR 1990	7/5-10	런던 Olympia	World Handicrafts Trade Fair Ltd. Tel:01-486 3741 Fax:01-486 3743
하로게이트 선물전 The Harrogate Gift Fair	7/15-19	하로게이트 Harrogate Exhibition Centre	BLENHEIM PKD LTD. Tel:0282-867153 Fax:0282-869266
클래식 카쇼 Classic Car Show	7/21-22	런던 Wembley Conference & Exhibition Centre	Plus Shows Limited Tel:0344-486385
미국 (U.S.A)			
디자인을 위한 컴퓨터 그래픽전 Computer Graphics for Design	6/4-6	뉴욕 Grand Hyatt	Pratt Center for Computer Graphics in Design Tel:(914)592-1155
Footwear전 Footwear Fashion Week and National Footwear Exposition	6/4-7	뉴욕 Sheraton Center and Hilton	National Shoe Fair Association Tel:(212)246-3410
국제 오토매이션쇼·회의 International Automation Show and Conference	6/5-7	디트로이트 Cobo Hall	Robotic Industries Association Tel:(313)994-6088 Fax:(313)994-3338
제4회 볼티모어 보트쇼 4th Baltimore In-Water Boat Show	6/7-10	볼티모어 Yachting Center	Annapolis Boat Shows, Inc. Tel:(301)268-8828 Fax:(301)280-3903
부인복·아동복 어패럴 마켓 Women's & Children's Apparel Market	6/7-13	달라스 Dallas Apparel Mart	American Fashion Association, Inc. Tel:(214)631-0821 Fax:(214)661-1096
베터 홈 쇼 Hon-Fed Better Home Show	6/13-17	호놀루루 Neal Blaisdell Exposition Hall (Honolulu)	Pacific Expositions Tel:(808)945-3594 Fax:(808)944-6399

전 시 명	기 간	장 소	문 의
L.A 홈쇼 L.A. Home Show	6/15-17	로스앤젤레스 Los Angeles Convention Center	Richard James Company Tel:(415)340-9113
ACC. 크래프트 페어 ACC CRAFT FAIR WEST SPRINGFIELD	6/19-24	웨스트 스프링필드 Eastern States Exposition	American Craft Enterprises, Inc. Tel:(914)255-0039 Fax:(914)255-0021
롱비치 홈 & 가든쇼 Long Beach Home & Garden Show	6/22-24	롱비치 Long Beach Convention & Entertainment Center	Tower Conference Management. Inc. Tel:(312)469-3373
포토쇼 The Photo & Prolab Show	6/22-24	로스앤젤레스 Los Angeles Convention Center	Conference Management Corp. Tel:(203)852-0500 Fax:(203)838-3710
JC 페니 아동복전 JC Penney Children's Fair '90	7/6-8	호놀루루 Neal Blaisdell Exhibition Hall	Mike Rossell & Associates Tel:(808)523-7755 Fax:(808)537-3153
트랜스월드 가정용품전 TransWorld Housewares & Variety Exhibit	7/6-10	로즈몬트 O'Hare Exposition Center	TransWorld Exhibits Inc. Tel:(312)446-8434 Fax:(312)446-3523
마이아미 하계 보트쇼 Miami Summer Boat Show	7/6-11	마이아미 비치 Miami Beach Convention Center	Executive Promotions, Inc. Tel:(305)666-8515
샌디에고 선물·문구쇼 San Diego Gift & Stationery Show	7/8-10	샌디에고 San Diego Convention Center	George Little Management, Inc. Tel:(212)686-6070 Fax:(212)685-6598
워싱턴 선물쇼 Washington Gift Show	7/8-11	워싱턴 Washington Convention Center	George Little Management, Inc. Tel:(212)686-6070 Fax:(212)685-6598
시카고 선물쇼 Chicago Gift Show	7/15-19	시카고 McCormick Place North	George Little Management, Inc. Tel:(212)686-6070 Fax:(212)685-6598
달라스 보트쇼 Dallas Boat Show/Summer	7/17-22	달라스 Dallas Market Center	Dallas Boat Show Tel:(713)439-5890 Fax:(713)622-5890
하계 가구 마트 Summer Furnishings Mark	7/21-25	샌프란시스코 San Francisco Mart	San Francisco Mart Tel:(415)552-2311 Fax:(415)558-9589
캘리포니아 선물쇼 California Gift Show	7/22-26	로스엔젤레스 Los Angeles Convention Center	AMC Tradeshows, Ltd. Tel:(213)747-3488 Fax:(213)747-6182
남서부 크래프트 & 하비쇼 Southwestern Craft & Hobby "Christmas in July" Show	7/28-30	달라스 Dallas Market Center	Offinger Management Co. Tel:(614)452-4541 Fax:(614)452-2552

한국디자인포장센터 전시관 대관 안내

센터 전시관은 시내 중심가에 위치한 현대식 시설과 쾌적한 환경, 철저한 관리와 운영으로 여러분들의 각종 전시회를 불편이나 부족함 없이 정성껏 도와 드리고 있습니다.

전시관의 특징

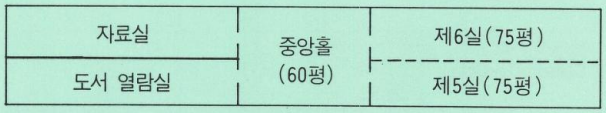
- 완벽한 전시 시설(냉·난방, 전시대)
- 각종 전시회를 개최할 수 있는 다양한 전시실 구조
- 넓은 주차장과 쾌적한 주위 환경
- 저렴한 임대료와 편리한 교통

임대료

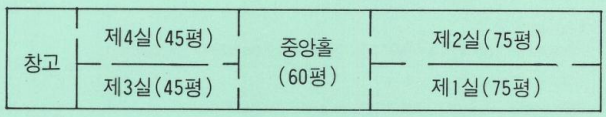
1일 평당 1,200원(부가세 별도)

상담처

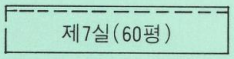
센터 총무과 전화 762-9461



별관 3층



별관 2층



별관 1층

국내외 디자인 관련 정보 자료

1989년 12월•1990년 1월 한국디자인포장센터 자료실 신착도서 및 자료

Design('89.9)

발행처 : Design Council

●자동차 디자인 시스템 CDRS :

Concept Design & Rendering System (CDRS)은 새로운 자동차 개발에 큰 도움이 되는 신컴퓨터 시스템이다.

미국의 Salt Lake시에 소재하고 있는 Evans & Sutherland사가 서독의 Cologne 주재 포드 유럽지사의 디자이너들과 미국 크라이슬러사의 협력으로 이 시스템을 4년만에 개발하여 판매하고 있다.

CDRS는 프리 폼(Free-Form) 모델을 완성시켜주며, 즉시 렌더링 상태를 보여줄 수 있는 능력을 가지고 있고, 또한 그 결과를 재검사할 수 있는 특징을 가지고 있다.

CDRS는 1920년부터 사용해오던 Clay Model 방법을 하루밤새에 대치할 수는 없으나, 신자동차 모델이 나오기까지 4~6년이 걸리던 과거와는 달리 자동차 개발 시스템에 큰 변화를 줄 것으로 예상된다.

International Textiles ('89.11)

발행처 : Waterlow Co.

●패션 정보서비스 Tex-Fax :

패션과 섬유부분에 있어서 정보자료를 신속하게 서비스할 수 있는 신시스템인 Tex-Fax를 ITBO 회사가 소개했다.

이 시스템은 현대적인 컴퓨터 팩시밀리를 이용하여 패션전문가들의 지식을 디자인에이전시, 직물공장, 기성복 공장들과 소매상들에게까지 전해주는 국제적인 정보서비스 시스템이다.

예를 들면 패션전시 개장후 몇 시간 내에 신패션 경향에 대한 기사와 사진들을 필요로 하는 사람들이 Tele Fax를 통하여 원하는 자료를 신속하게 전해받을 수 있다.

ITBO는 앞으로 패션과 섬유에 관련되는 더 많은 정보를 전문적으로 제공할 계획이다.

Form ('89.III)

발행처 : Verlag Form Gmbh

●야광섬유 제품개발 :

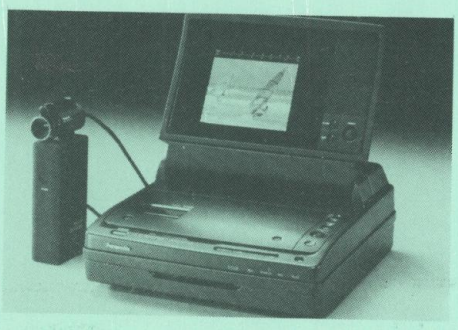
일광이나 등광이 광원으로 사용되는 이 섬유제품은 광의 결정을 실재료에 넣어 제작된다. 조깅이나 산보하는 사람 또는 어린이들이 입는 의상에 이 실을 부가하면 어둠 속에서도 잘 보이게 된다.

그 이유는 야광실이 햇빛이나 등광에서 흡수한 빛을 어두울 때 다시 발하기 때문이다. 건물 내에서는 야광실이 어두운 길을 밝혀주기 때문에 등불이 꺼졌을 경우에도 어려움 없이 목적지를 찾아갈 수 있다. 또 한편으로 구명보트나 구명제품들에 야광섬유를 엷은 박으로 입히면 어둠 속에서 알아보는 데 도움이 되는 표시로 사용할 수 있다.

이 원료로 만든 직물은 레이다 광선을 반사하는 특징을 가지고 있으며 TV, 카메라 등을 이 재료로 덮으면 전자방해가 없어진다.

●Panasonic Video :

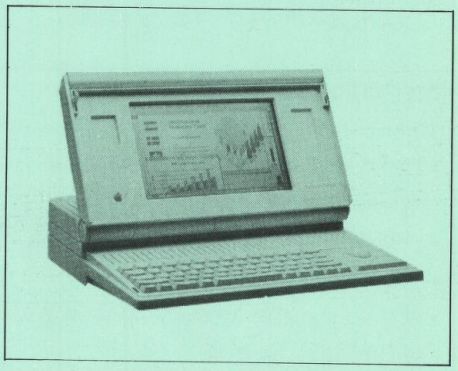
전자제품회사 Panasonic는 시간과 장소에 제한을 받지 않는 Video-Laptop을 새로이 선보였는데, 자동차 배터리로도 사용될 수 있는 이 Laptop은 5인치-LCD 컬러TV와 비디오 수신기가 포함되어 있으며, 비디오 카메라도 연결시킬 수 있다.



Technische Rundschau ('89.10.13)

발행처 : Hallwag AG

●Macintosh Portable 컴퓨터 :



컴퓨터 제조회사인 미국의 Macintosh Computer는 고유의 장점을 포함하고 있는 휴대용 Macintosh-Portable을 제작했다.

이 Macintosh-Portable은 Activmartix-LCD 스크린의 그래픽능력과 서류관리를 편하게 처리할 수 있으며, 특히 배터리의 사용기간이 긴 특징을 가지고 있다.

배터리로 사용되는 다른 시스템들은 3~4시간후에는 재충전해야 하지만 이 Macintosh-Computer는 사용강도에 따라 12시간까지 사용할 수 있다.

Asian Sources Fashion & Accessories ('89.12)

발행처 : Trade Media LTD

- 동아시아 군가들의 벨트, 손가방, 산호보석 제품 등의 디자인과 시장 동향
- 중국의 섬유 시장 동향에 대한 분석
- 신발의 재료와 부품 등에 관한 내용

Asian Sources Gifts & Home Products ('89.11)

발행처 : Trad Media LTD

- 대만, 한국, 말레이지아의 병원가구산업
- 대만, 한국, 태국의 세탁용품 생산자들과 그들의 제품
- 동아시아 국가들의 사무실 소제품과 기기류
- 중국, 홍콩, 대만, 인도 등지에서 제조되는 건강식품 및 건강음료수 소개

Design ('89.9)

발행처 : Design Council

- 영국디자인 전공 학생들의 작품
- 미래의 자동차 디자인에 큰 도움이 될 신컴퓨터 시스템 CDRS
- Yamaha, Sharp, Canon사 등의 디자인 관리
- 일본의 자동차 디자인 현황

Print ('89.7·8)

발행처 : Coyne & Blanchard

- '89년도 미국의 디자이너들과 사진작가들의 최근 작품 등 소개

International Textiles ('89.11)

발행처 : Waterlow Co.

- 1990년도 가을과 겨울의 패션옷감과 색채에 관한 보고
- 정보자료 서비스 시스템 Tex-Fax 소개
- 브라질의 섬유공업 시장 동향
- 패션도시 파리의 1990년도 봄과 여름의 남성복 패션 등 소개

Technische Rundschau ('89.10·11)

발행처 : Hallwag AG

- 크롬 도금 기술의 발달, 미래의 광학과 Microelectronic에 이용될 수 있는 무정형 금강석인 탄소막에 대한 조사 보고
- Microelectronic의 개발 역사와 미래의 전망
- 디지탈 전동기술의 개발

md ('89.11)

발행처 : K.Kohlkammer Verlag

- 29회 Salonedel Mobile Italiano 박람회에서 새로 소개된 의자, 탁자들에 대한 평가
- 디자이너 Gerd Lange가 창조한 사무실 의자〈Aktiva 434〉
- B & B Italia Spaa의 유리와 강철을 재료로 만든 사무실 가구
- Denmark Crimp A/S 회사 건물의 특이한 건축양식과 건축방법
- Osaka 디자인전 수상 작품 등 소개

Gold+Silber ('89.10)

발행처 : Uhren+Schmuck Konraclin Verlag

- 22개국 200인의 예술가들이 참가한 국제 장식품 예술 전시회 Ornament에 대한 내용
- 서독 "금도시"로 유명한 Pforzheim의 장식품, 시계 및 보석 산업의 역사와 현재 시장상황 보고
- 어린이들을 위한 교육적인 시계 Flik Flaak
- 금세공 보석 작업장의 신공구와 기계류 소개

Form ('89, III)

발행처 : Verlag Form Gmbh

- 서독의 유명한 금속제품회사 WMF (Wurttembergische Metallwaren Fabrik)의 새로운 이미지
- Yamaha Electronic 신악기들의 경향
- Frankfurt 예술 박람회를 위해서 디자이너 10명이 창조한 의자와 벤치류
- 금년 6월달에 사망한 제품사진술의 개척자 Willi Moegle와의 인터뷰
- 중앙아메리카 니카라구아의 디자인 현황에 대한 내용

Das Spielzeug ('89.10)

발행처 : Meisenbach Gmbh

- 장난감 생산회사 Maerklin의 역사와 마케팅 전략
- 국제적으로 유명한 장난감 "Lego"에 대한 기사
- 일본의 장난감 시장동향(I)
- 서독의 장난감 시장동향
- 1990년을 위한 Gegu Spielwaren 회사의 마케팅 전략
- 어린이는 물론 성인들까지 흥미를 끄는 각종 기차 및 자동차의 모델과 관련 부품 소개

Die Schaulade ('89.10)

발행처 : Meisenbach Gmbh

- 서독 Frankfurt 가을박람회에서 새로 소개된 여러 회사들의 주방용품에 대한 보고
- 자기제품, 유리제품, 세라믹제품 서독시장 동향
- Villeroy & Boch, ZN CASA Stuttgart 회사들의 상품 디스플레이, EC시장의 마케팅 전략과 '92년의 시장동향 보고

Arquitectura ('89.9)

- 아르헨티나 수도 부에노스아이레스에서 열린 건축전시회 BA/'89에 대한 내용
- 도서실의 디자인 사례 등 소개

JEI ('89.11)

발행처 : Dempa Publication Inc.

- 일본 오디오 전시회(Audio Fair)에서 소개된 일본 전자 회사들의 신제품
- 밀라노에서 개최된 전자전시회의 전시품 등 소개

md ('89.12)

발행처 : Konradin Verlag

- 이태리의 디자인도시 밀라노 주재 디자이너들의 의자, 탁자 등 디자인 작품
- 침대 디자인 등에 대한 수록

Design ('89.10)

발행처 : Design Council(英)

- 스위스의 사립 디자인학교인 Art Center의 최초 졸업생들의 작품과 학교의 교육시스템 및 앞으로의 계획 등을 소개
- 영국 디자인전공 대학생들의 작품
- 전시장의 디스플레이와 설계에 관한 내용 등 수록

Die Schaulade ('89.11)

발행처 : Meisenbach KG

- 홍콩, 밀라노, 프랑크푸르트에서 열린 전람회의 결과 보고
- 서독에서 생산된 신크리스탈 글라스, 도자기, 주방용품 등의 디자인
- 이태리의 주방용품 관련사항 등 소개

ID ('89.11/12)

발행처 : Design Publication Inc.

- Nissan 자동차사의 디자인 작업 사례
- 환경보호에 대한 디자이너들의 역할
- 유명 자동차제조사들의 '90년대 신모델 등 소개

China's Foreign Trade ('89.10/11)

- 지난 40년간 중국의 무역관계 내용
- 중국 메카노 전자산업의 새로운 수출 계획
- 중국과 대만의 간접무역실태 기사 등 수록

Gold+Silver ('89.11)
발행처 : Konradin Verlag
• 18세기와 19세기의 약혼 다이아몬드 디자인
• 남성용 금속 장식품•서독 Dusseldorf 소재 Cebra 갤러리의 전시작품

International Textiles ('89.12)
발행처 : International Textiles
• 동독의 섬유공업현황
• 스페인 '90년도 여름의 여성패션 경향
• 유명 패션디자이너들의 '90년도를 위한 작품
• 이태리 섬유 전시장에서 선별한 '90년도 최고급 추동 옷감 등 소개

Das Spielzeug ('89.12)
발행처 : Meisenbach Gmbh
• 신완구제품 및 여름철을 위한 장난감 소개
• Herpa Frib Wagner Gmbh사의 고급 미니스포츠카 관련 기사

영상자료

〈슬라이드〉

◆Memphis (110컷)
멤피스 그룹의 역사와 회원들의 활동사항 및 작품 소개

◆Bauhaus (160컷)
바우하우스 학교의 교육방법 및 활동사항

◆Changing the Face of Things (6Part, 203컷)
컬러 패턴, 색감의 표현, Fine Art의 응용을 통한 인테리어 디자인, 패션, 가구디자인, 포장디자인, 광고 등의 설계기법

◆Careers as a Model Maker (2Part, 115컷)
신제품 개발(자동차, 컴퓨터)을 위한 전문 Model Maker (공예가)의 이미지 창조방법과 기술

◆Appreciation of Metal Work (395컷)
금속공예작품들의 시대적 흐름과 현대 금속공예의 비교 분석, 금속공예의 기본 기법 이해와 감상

◆World Poster (200컷)
포스터의 표현방식, 런던, 멜버른 올림픽게임 포스터, 산업미술과 디자인, 건축 관련 포스터

◆Illustration (200컷)
일러스트레이션의 발상, 작업 과정, 각종 주제별 일러스트레이션의 표현예

◆Exploring Photography (507컷)
19세기•20세기의 사진예술의 발달 과정, 사진예술의 모든 형태, 사진의 역사와 현대사진의 역할, 사진의 기계적 측면, 사진촬영 과정, 암실에서의 인화방법

◆Appreciation of Furniture (220컷)
원시의 가구로부터 현대가구의 기능과 구조의 발달, 15~18세기의 가구디자인과 최신 가구의 디자인 비교

〈비디오 테이프〉

◆역사의 기록 인쇄 문화(60분)
인쇄 문화의 각 시대 문화발전과의 관계는 어떤 것인가?
우리의 인쇄 문화가 일본에 미친 영향력은?
중국의 인쇄 문화와 우리의 인쇄 문화와의 관계, 우리 선조들이 정신 문화인 인쇄에 온 정신을 기울인 이유는?

◆한국의 공예품 (25분)
갓, 은장도, 나전칠기, 죽세공예 등 공예품에 깃든 한국인의 장인정신을 다룬다.

◆광고를 아십니까? (60분)
광고대행사를 찾아 한 편의 광고작품이 나오기까지의 과정을 외국과 비교해보고 광고와 문화의 상관관계도 분석했다.

◆색맹의 도시 (50분)
서울도 이제는 도시 미관에 눈을 돌려야 할 때다. 색깔은 문화생활에 윤기를 더해주고 그 나라의 민족성을 파악하는 한 가지 방편이 되기도 한다.
세계 주요도시가 나름대로 독특한 컬러를 구축해나간 것처럼 이제는 서울도 독특한 개성을 농축시킬 때다.

◆디자인의 새물결 (50분)
현대는 디자인의 시대, 따라서 아무리 좋은 상품도 밋밋한 포장이나 독특한 이미지가 없이는 소비자에게 파고들 수가 없다.
인간의 두뇌와 과학의 결합으로 이루어진 디자인의 흐름과 여기에 종사하는 전문가들의 실태를 진단했다.

◆유리문화 (45분)
유리의 다양한 용도와 발달 과정 및 제조공정들을 집중취재하고 세계적인 수준에 올라있는 우리나라의 유리공업과 크리스탈의 생산현황에 대해서도 알아보았다.

〈마이크로 필름〉

◎해외 디자인 포장관련 석·박사 학위논문

◆The Effect of Outer Package on Shock Absorbing Characteristics
저자 : Inagaki Takeshi
학교명 : Michigan State Univ. 1987.
내용 : 제품 유통과정에서 제품의 손상을 방지하기 위해 최대의 완충효과를 내는 Trapped Riv. Box Side Panel 골판지 겉포장 방법을 분석 연구

◆Detection of Volatiles Evaporating from a Plastics Containers after Being Microwaved
저자 : Dixon, Lynn Elizabeth
학교명 : Michigan State Univ. 1987.

◆The Typographic Design〈Techniques of the Arts and Crafts Movement〉
저자 : Robb, Janet Lynn
학교명 : Univ. of Maryland
내용 : 타이포그래픽의 다양한 스타일상의 관계와 현대 타이포그래픽의 발전 역사에 대한 연구

◆The Rise of A Middle Class: Artisans in Dijon 1550-1650 (France)
저자 : Farr
학교명 : Northwestern Univ.
내용 : 16, 17세기 프랑스 Dijon시의 수공업자들의 신분과 종교 등, 중류 계층으로의 상승에 대한 연구

◆ART AND LIFE: The Art and Crafts Movement in Chicago. 1876-1915
저자 : Boris
학교명 : Brown Univ.
내용 : 18•19세기 미국의 시카고시에서 일어난 미술과 공예운동에 대한 연구

(자료 문의) 정보자료부 조사과, TEL. 762-9137

〈내용색인 108호〉

특집 I

■ 수출유망상품의 미래디자인 방향설정 연구

필자 : 민경우 외 · 최용운 외

우리나라 수출상품의 품질향상과 국제시장에서의 경쟁력을 높일 수 있는 제품을 생산하기 위한 국내외 시장동향과 디자인 정보를 조사·분석하여 향후 수출유망상품의 디자인 개발방향을 정립하기 위한 기초자료 및 디자인을 제시한 내용 소개.

산업디자인 108 1990. Vol. 21 p7~17

특집 I

■ 다용도 조인트 시스템에 관한 연구

필자 : 이순종 · 강덕구

모듈을 바탕으로 한 조립식 구조물에 대한 기초 연구와 디자인안 소개.

■ 다목적 렌치(Wrench)류 디자인에 관한 연구

필자 : 이건 · 박희면

새로운 공구가 갖추어야 할 구조, 기능, 형태 등에 대한 디자인 개발안 소개.

산업디자인 108 1990.Vol.21. p.19~26

특집 I

■ 한국 전통공예기법의 산업화를 위한 조사 연구

—문양을 중심으로—

필자 : 최민철

한국 전통문양에 대한 개괄적인 조사와 이를 통한 산업화

■ 비쥬얼 커뮤니케이션을 위한 픽토그램 디자인

필자 : 이주헌 · 조선희

도시환경 내의 픽토그램에 대한 구체적 연구를 통해 공공사인과 산업안전사인을 중심으로 개선안을 제시한 내용.

산업디자인 108 1990.Vol.21. p.27~34

특집 I

■ 세계 일류 브랜드 디자인 이미지 조사 연구

필자 : 나재오 · 문수근 · 김홍산

스포츠 관련 상품의 세계적인 브랜드를 대상으로 브랜드 디자인의 이미지와 시각적 조형성을 분석한 내용.

■ 대일무역 역조개선을 위한 디자인 실태조사

필자 : 이봉규

대일무역 역조개선을 위한 한 · 일디자인 실태를 조사 · 분석한 내용 소개.

산업디자인 108 1990.Vol.21. p.35~43

특집 I

■ 해외 산업디자인 실태조사

—전자렌지, 무선전화기, 금속제 양식기를 중심으로—

필자 : 고웅상

전자렌지, 무선전화기, 금속제 양식기의 해외 실태조사를 통해 산업디자인을 분석한 내용 소개.

■ 1989년 산업디자인 실태조사

—디자인 교육을 중심으로—

필자 : 김상호

교육내용 개선을 위해 국내 디자인 관련대학의 교육과정을 심층적으로 조사 · 분석한 내용 소개.

산업디자인 108 1990.Vol.21. p.44~61

특집 I

■ 컴퓨터 응용디자인 연구

—매킨토시를 중심으로—

필자 : 김윤민

매킨토시 소프트웨어를 이용한 컴퓨터 응용디자인 기법 연구.

■ 컴퓨터 응용디자인 실태조사

필자 : 김종산

국내의 컴퓨터 응용디자인에 대한 인식과 이용현황, 공급업체 및 문제점 분석.

산업디자인 108 1990.Vol.21. p.63~70

특집II

■ 새로운 시대의 디자인

필자 : 아마야 나오히로 외

디자인과 관련전문가들의 다가오는 시대에 대한 디자인의 전망과 역할에 대한 설문에 응답한 내용 소개.

연구논단

■ 국제경쟁에 있어서 산업디자인의 역할

필자 : 김창현

전자산업을 대상으로 국제경쟁 상황에서의 한국 제품의 품질과 디자인을 통한 산업디자인의 역할을 분석한 내용.

산업디자인 108 1990.Vol.21. p. 71~113

디자인 뉴스

■ 디자인 동서남북

디자인 자료

■ 경영자산으로서의 디자인(VII)

필자 : 타다오 코가 · 미노루 도요타

「近未來設計術—경영자산으로서의 디자인」 중 인간공학에 대한 글 소개.

■ 해외 디자인 관련 전시 일정

■ 국내외 디자인 관련 정보 자료

산업디자인 108 1990. Vol.21. p.114~131

내용색인 페이지를 떼내어 순서대로 보관하시면 산업디자인지 내용을 쉽게 찾아보실 수 있습니다.

제 2 회

대한민국산업디자인전

THE 2 th KOREA INDUSTRIAL DESIGN EXHIBITION

개최안내

1. 개최기관

주 최 : 상공부
주 관 : 한국디자인포장센타
후 원 : 한국방송공사

2. 전시기간 및 장소

가. 기간 : 1990년 5월 18일~6월 1일(15일간)
나. 장소 : 한국디자인포장센터 전시관

3. 출품자격

제한 없음(단. 합작일 경우 2인 이내의 공동 출품만 인정)

4. 출품부문

가. 제1부 : 시각디자인 부문
- 광고디자인 : 신문, 잡지광고, 포스터 등 인쇄 매체와 구매시점(POP)광고
- 출판디자인 : 카탈로그, 팜플렛, 서적 등의 표지 및 레이아웃
- 포장디자인 : 포장용기, 포장지, 포장상자 등
- 타이포그래피 디자인 : 문자 개발을 위한 타이포 디자인
- 기업디자인 : 디자인 이미지 통합계획(CIP)
- 일러스트레이션 : 신문, 잡지 등 광고 매체와 카렌다, 카탈로그 등의 시각 매체

나. 제2부 : 공예부문

양산 방식에 의한 생산이 가능하고, 수공업적인 방법을 가미하여 높은 부가가치를 창출할 수 있는 공예품
- 생활 및 사무용품
- 신변 장식용품

다. 제3부 : 제품 및 환경디자인 부문
- ●제품디자인
- 소비자 제품디자인 : 가전제품, 주방용품, 레져용품, 완구, 가구 등
- 공공용·상업용 제품디자인 : 사무기, 의료기, 통신기, 계측기, 서비스기기 등
- 산업장비 디자인 : 공작기계, 농업·광산기계, 수산기계, 섬유기계 등
- 운송설비 디자인 : 자동차, 철도차량, 선박, 항공기 등
- ●환경디자인

쾌적한 생활 환경을 조성키 위한 창조적인 기획물
- 공공환경 설비물(스트리트 퍼니쳐 등)
- 옥내외 환경 설비물(사인체계, 슈퍼 그래픽 등)

라. 초대·추천작가 부문 : 초대·추천작가에 한함

5. 작품규격 및 제작요령

가. 제1부 : 시각디자인 부문

(1) 작품규격
- 평면작품인 경우 규격 59.4m×84.1cm(A1사이즈), 두께 3cm의 판넬 2매 이내(두께 10mm의 우드락, Form Board, Iso-Pink 사용도 가능)
- 입체작품(POP, 포장디자인)인 경우, 작품진열 면적은 90cm×90cm이내로 하고, 작품과 별도로 2매 이내의 설명 판넬(59.4cm×84.1cm, A1)을 동시에 출품
- 디자인 의도, 제작방법, 기타 특기사항을 기술한 연구서 제출(A4용지 5매 이내, 전면만 사용하여 타자)

(2) 제작요령
- 실용화를 위하여 가급적 실존하는 업체 및 제품을 대상으로 작품을 제작
- 가능한 한 인쇄처리된 작품을 제작
- 내용상의 유의사항
- ●독창성(아이디어)
- ●표현내용 및 기술(의미, 문안, 색, 질감, 레터링, 레이아웃)
- ●실용성(용도, 기능, 가격, 인쇄방법)

나. 제2부 : 공예부문

(1) 작품규격
- 작품 진열 면적은 가로, 세로, 높이가 각 180cm이내
- 작품과 별도로 1매의 설명 판넬(제작의도, 재료, 렌더링 등을 표기한 73cm×73cm, 두께 3cm)을 동시에 출품
- 훼손, 망실의 우려가 큰 작품은 별도 보조 장치 설치
- 디자인 의도, 제작방법, 기타 특기사항을 기술한 연구서 제출(A4용지 5매 이내, 전면만 사용하여 타자)

(2) 제작요령
- 양산이 가능하고 실용적이며 상품성이 높은 대상을 선정
- 제작 기법의 합리성 및 난이도를 충분히 검토하여 작품을 제작
- 가급적 다양한 소재, 재료 및 아이디어를 혼합·응용하여 새로운 상품으로 유도 가능한 작품
- 내용상의 유의사항
- ●형 태(조형상의 심미성, 독창성)
- ●실용성(용도 및 기능의 합목적성)
- ●생산성(제작 기술 및 방법)
- ●경제성(가격, 구매 선호도)

다. 제3부 : 제품 및 환경디자인 부문

(1) 작품규격
- 작품 진열 면적은 가로, 세로, 높이 각 180cm이내
- 실물 또는 모형과 별도로 2매 이내의 설계도 판넬(73cm×73cm, 두께 3cm)을 동시에 출품
- 디자인 발의, 기초 조사 및 연구분석 등에 관한 내용을 기술한 연구서 제출(A4용지 10매이내, 전면만 사용하여 타자)

(2) 제작요령
- 현실적인 여건에 충분히 부합되는 디자인 대상을 선정
- 문제 해결의 주안점을 명확히 제시
- 합리적인 디자인 전개 과정을 통하여 제품을 제작
- 기술상의 문제에 각별히 유의, 파손의 우려가 있는 작품은 별도 보조장치 설치
- 내용상의 유의사항
- ●테마 선정 및 방향 설정
- ●기초 조사 및 연구분석
- ●형태(조형상의 심미성, 독창성)
- ●기능(용도의 합목적성, 편리성, 안전성)
- ●구조 및 재료(제작, 가공, 조립상의 기술 및 과학성)
- ●가격(생산, 시장성)

6. 출품제한

가. 국내외에 이미 공개 발표한 작품
나. 모방성이 인정되는 작품
다. 공공질서, 미풍양속에 해롭다고 인정되는 작품
라. 요강에 명시된 제작 규격에 적합하지 않은 작품

7. 출품절차

가. 출품원서 배포처 : 한국디자인포장센터 진흥부 전시과
나. 배포기간 : '90. 4. 1.부터
다. 작품접수 : '90. 4. 11~4.12(2일간, 각 부문 구분 없음)
라. 작품 접수처 : 한국디자인포장센터 전시관
마. 출품료 : 작품 1종당 20,000원

8. 작품심사

가. 심사기구 : 관계 기관과 디자인계 권위자로 구성된 심사위원회
나. 심사기준 : 부문별 제작 요령의 내용을 엄격히 적용함
다. 심사발표 : '90년 4월 20일(개인별 통지)

9. 전시작품

가. 입·특선 및 입상 작품
나. 심사위원 및 초대·추천작가 작품
다. 기타 대회장이 필요하다고 인정하는 작품 및 제품

10. 시 상

가. 일시 : 1990년 5월 18일(금), 10 : 40
나. 장소 : 한국디자인포장센터 자료실
다. 내용

(단위 : 원)

구 분	시 상 내 용	점	부 상
일반작품 부문	대통령상	1	5,000,000
	국무총리상	1	3,000,000
	상공부장관상	3	각) 2,000,000
	한국디자인포장센터 이사장상	3	각) 1,000,000
	대한 상공회의소 회장상	1	1,000,000
	전국 경제인 연합회 회장상	1	1,000,000
	한국 무역협회 회장상	1	1,000,000
	중소기업 협동조합 중앙회 회장상	1	1,000,000
	대한 무역진흥공사 사장상	1	1,000,000
	중소기업 진흥공단 이사장상	1	1,000,000
	한국 방송공사 사장상	1	1,000,000
	특 선	36	각) 100,000
	입 선		
초대·추천 작가 부문	대회장상(초대 작가상)	1	2,000,000
	대회장상(추천 작가상)	1	2,000,000

11. 작품반출

출품작은 다음 기간내에 반출하여야 하며, 기간내 미 반출품은 주관측이 임의 처분함

가. 반출기간
(1) 낙선작품 : '90. 4. 23~4. 25(3일간)
(2) 전시작품 : '90. 6. 4~6. 5(2일간)
(3) 초대·추천작가작품 : '90. 6. 4~6.5(2일간)

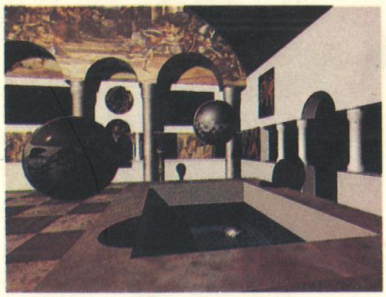
나. 반출장소 : 한국디자인포장센터 전시관

12. 문 의 처

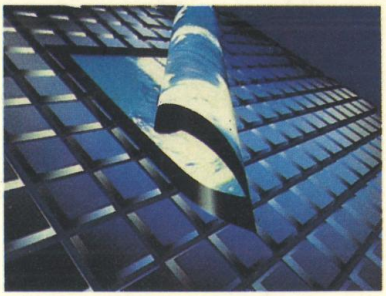
한국디자인포장센터 진흥부 전시과
전화 : 742-2562/3, 745-7249 FAX : 745-5519
주소 : 서울특별시 종로구 연건동 128-8(우편번호 110-460)

한국디자인포장센터

새로운 컴퓨터그래픽 시스템 "TOPAS" 디자이너들의 충고를 충분히 반영했습니다.

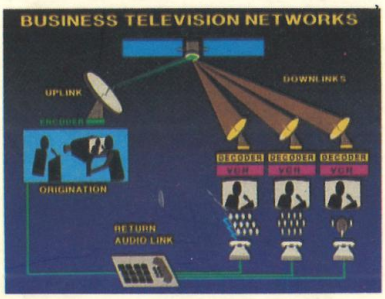


●빛을 받은 구, 매핑된 Pillar와 자동적으로 생성된 자연스런 그림자.



●특수 효과를 사용한 화면전환 방법의 일예.

●AutoCAD 모델을 훨씬 실물에 가깝게 "TOPAS"가 자동으로 랜더링했다.



●SONY사의 프레젠테이션 슬라이드.

●카다로그의 표지디자인을 이미지와 문자를 결합해서 사용, 분해필름으로 출력했다.

●포장디자인된 작품을 여러방향에서 볼 수 있고 관찰할 수 있다.

"TOPAS"를 이용하면 제품디자인시에 MOCK-UP을 만들기 이전에도 제품에 대한 모양과 색상을 원하는 방향에서 볼 수 있습니까?

물론입니다. 디자이너가 원하는 어떠한 시점에서도 관찰할 수 있으며 제품의 색상도 원하는대로 변경해 볼 수 있습니다. 또한 800개의 조명을 임의로 축소및 확대하여 배치할 수 있으며, 1년중 8월달 오전 11시경의 태양광선 등과 같이 원하는 달, 원하는 시간에 자연현상의 태양광선 효과도 사용할 수 있습니다.

"TOPAS"를 이용해서 비디오편집시 방송에 나오는 효과처럼 화면이 말리거나 펴지고, 또는 부서지는 효과를 내고 싶은데 가능합니까?

"TOPAS"가 가장 인기있는 것은 바로 움직이는 영상을 실현할 수 있다는 점입니다. 현재 비디오영상의 활용은 KBS-TV등에서도 사용하고 있으며, CF프로덕션에서도 활발히 사용하고 있어 순수 국내아티스트에 의한 작품도 점점 늘어날 전망입니다.

3차원 이미지의 영상을 디자인하고 싶은데 "TOPAS"로도 금속성 있는 질감이나 나무결등과 같은 느낌을 줄 수 있습니까?

"TOPAS"는 금, 은, 크롬, 동, 프라스틱, 대리석, 나무결, 투명유리 등등의 다양한 질감 효과를 낼 수 있으며 이외에도 디자이너의 창작에 의해 다양한 질감 처리를 할 수 있습니다. 또한 자연스런 그림자 처리도 훌륭하게 생성해 냅니다.

프레젠테이션용 슬라이드를 제작대행하는 회사에서도 편리하게 이용할수 있는 방법이 있습니까?

화상처리된 데이타와 글씨를 결합하여 간단히 슬라이드 화상을 제작할 수 있으며, 긴급을 요하는 상황에서는 즉석에서 현상해 만들 수 있는 폴라로이드 인스탄트 슬라이드필름을 사용할 수 있습니다.

"TOPAS"시스템은 단일 모델입니까?

아닙니다. 전문디자이너들의 전공분야별로 나누어져 있습니다.
에니메이션용, 그래픽디자인용, 제품및 포장디자인용, 조감도및 투시도의 랜더링용, 편집디자인용, 로고타입및 심볼마크디자인용 등이 있으며 PC용 CAD데이타와 호환성이 좋습니다.

"TOPAS"시스템을 도입하고저 하면 어떤 방법을 통해 알아볼 수 있습니까?

가장 확실한 방법은 직접 보시고 검토하는 일이라고 말씀드리고 싶습니다. 그래서 디자이너들을 위한 오리엔테이션을 준비했습니다. 업무에 바쁘신 회사는 세미나 신청을 하십시오. 출장도 가능합니다. 세미나신청의 접수는 저희회사 C.G담당자를 통해 친절한 안내를 받으십시오.

(주) 어플라이드 엔지니어링
주소 : 서울·영등포구 당산동1가 7 계림빌딩 309호
사서함 : 서울 청량리 사서함 289호
전화 : (02)679-7691(대)
TELEX : K27928 APPLKOR
FAX : (02)677-3863