산업디자인

INDUSTRIAL DESIGN

Industrial Design, Computer Graphic Design & Interior Design

143

96

Computer Graphic Design

Computer Design Internet

매년 5월 2일은 산업디자인의 날

GOOD DESIGN

산업디자인포장개발원

K I

매년 5월 2일은 산업디자인의 날

KIDP는 지난 해에 이어 금년에도 4억 8천만원을 투자하여 산업디자인 · 포장기술 정보 제공의 메카로써 새로운 차원의 정보를 KIDP 정보회원에게 제공하고 있습니다.
아울러 산업디자인 · 포장기술 관계자에게 신속히 자료를 제공하기 위해 월 2회 국문과 영문으로 「뉴스레터포럼」을 발간하고 최신의 정보와 기술을 위주로 편집된 격월간 전문지 「산업디자인」과 「포장세계」를 회원에 한하여 무료로 보내 드리고 있습니다.
「KIDP 정보회원제」에 여러분의 많은 참여를 바랍니다.

KIDP 정보회원제 이용안내

■ 회원종류

- A회원 : 업체 (연 10만원)
- B회원 : 개인 (연 5만원)

■ 회원혜택

- 자료실 무료이용
  비회원 1회 사용료 : 3천원
- 격월간 유가 배포지 「산업디자인」
  「포장세계」 무료제공
  「산업디자인」 1년 구독료 : 3만원
  「포장세계」 1년 구독료 : 1만8천원
- 뉴스레터포럼 외 KIDP 간행물 무료제공
- KIDP 교육연수 수강료 20% 할인
- KIDP 해외연수 프로그램 신청시 우선권 부여

■ 문의처

KIDP 진흥2부 진흥정책과
TEL. (02)708 • 2063~8
FAX. (02)762 • 5783

GOOD DESIGN

산업디자인개발원

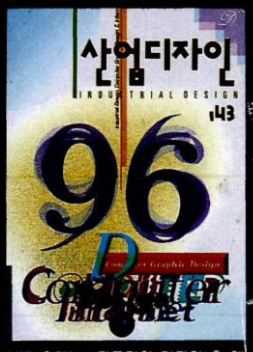
SUCCESSFUL DESIGN

D P

산업디자인

INDUSTRIAL DESIGN

143



이번 호에는 '컴퓨터와 디자인'을 테마기획으로 꾸며 보았다.
다사다난했던 '95년을 마감하며 '96년은 모두에게 사랑과 축복이 가득하길 …
Happy New Year!

C O N T E N T S

디자인 프롤로그	2	국제경쟁력을 가능하게 한 완전시장 개방! / 이재철
특 집	4	**국제산업디자인대학원**
	6	창의력과 실무능력 겸비한 세계 최고의 엘리트 산업디자이너 양성 / 유호민
	8	끊임없는 창의력과 전문화된 교육 프로그램 / 편집실
테마기획	22	**컴퓨터와 디자인**
	24	컴퓨터그래픽스의 어제와 오늘, 그리고 내일의 또 다른 얼굴… / 윤정식
	33	컴퓨터를 활용한 제품디자인 케이스 스터디 / 구성회
	36	산업디자인 관련 인터넷 홈페이지 / 이철민
	40	출판의 컴퓨터 시스템화와 편집디자이너의 역할 / 장병인
	45	컴퓨터디자인 관련 공모전 / 편집실
포커스 인터뷰	48	소비자를 리드해 나갈 수 있는 디자인 - ICSID 회장 우베반슨 / 편집실
산업디자인 전문회사	50	심플하고 깔끔한 패키지 아이덴티티 - 씨드디자인 / 편집실
산업디자인 성공사례	54	우리집 치과선생님, 전동구강세정기 '덴탈픽' - 명진전자 / 편집실
	58	이미테이션의 레이디스 드림, 코리아 레임스 - 대자상사 / 편집실
해외 산업디자인	61	바우하우스의 전통과 과학적인 지식을 바탕으로 - ESSEN / 김원중
	66	21세기 문턱에 선 카메라디자인 / 김병철
	68	아시아 태평양 산업디자인 컨퍼런스 참가기 / 주 송
	70	새로운 스타일의 자동차 디자인 한 눈에!- 런던모터쇼 / 김재홍
	73	전통과 현대의 아프리카 금속공예 / 김재홍
연구논단	75	도시환경디자인의 구성요소로서의 조명디자인 / 박우성
	82	통합과 소통의 디자인 교육 / 권영걸
디자인 벤치	88	영어 유머 한마디
산업디자인 세미나	89	'95 한·일 공동 산업디자인 세미나
		- MIYAUCHI HIROMI, 한동수, AKIRA KITABATAKE, 권은숙
디자인 인포메이션	109	산업디자인 관련 전시 일정(~'96.6)
산업디자인 뉴스	116	KIDP 소식
	118	디자인 동서남북

격월간
산업디자인 통권 제143호

발행처
산업디자인진흥개발원

발행겸 편집인
유호민

외부자문위원
윤지홍 김태호 주송

내부자문위원
신동우 이규헌

편집장
구민회

객원기자
김주미

편집 취재
김향희

발행일
1995년 12월 31일

본원
서울특별시 종로구 연건동
128-8
Tel. 708-2065

시범공장
서울특별시 금천구 가산동 50
Tel. 856-6104~4

부산지부
부산시 북구 학장동 261-8
Tel. 314-8485~7

등록번호
마-599호

등록일자
1971년 1월 14일

인쇄 제본
삼성출판사(주) 김진용

사식레이아웃
신영기획 신영

본지는 한국 도서 윤리위원회의 잡지윤리 실천강령을 준수합니다.

국제경쟁력을 가능하게 한 완전시장 개방!

▌이재철 / 제일기획 이사

서울 복덕방, 피로 회복 박카스, 시골해장국, 국민 결혼 상담소, 강피부과, 꽃다방, 중화요리, 황산부인과, 우리 전자오락실…

거리를 지나다보면 시각적으로 매우 짜증나는 것이 있다.
간판 크기나 형태, 부착된 장소 등이 모두 제각각인 사인물들이다.
음식점이건 부동산이건 건축자재를 팔건 너나없이 빌딩의 가로세로 빽빽이, 가능한 한 최대의 큰 글씨로 와글대며 서로가 제각기 자기 소리만을 목청크게 떠들어 대고 있는 것이다. 특히 하나같이 굵고 세련되지 못한 원색의 글씨들, 지저분한 간판이 부착된 음식점에서 파는 요리는 절대로 맛있을 것 같지 않다. 건축자재는 모두 정품이 아닐 것 같고 그런 부동산 중개소에서 소개받은 집은 어디엔가 반드시 하자가 있을 것 같다.

몇 해전 서울시의 심볼에 대한 뉴스보도가 있었는데 꽤 오래전에 공모에 의해 선정되었던 이 마크가 중앙청 현관 바닥에 그려진 일본식 문양과 일치한다는 이야기다.
서울의 이미지를 대변하는 이 심볼마크에 대한 불쾌한 일은 한 가지가 더 있다. 서울시 마크가 가장 눈에 많이 띄는 장소 중의 하나가 쓰레기 차라는 사실이다. 솔직히 말하면 내 머리 속에 서울시 마크의 형태는 국민학교 후미진 담벼락에 방치되어 있는 쓰레기차와 그대로 이어지고 있다.

나는 해외에 나가 본 경험이 많은 편은 아니지만 홍콩의 경우는 우연히도 1984년 이후 지금까지 십여년 동안 최소한 2년에 한 번 정도는 계속적으로 가 볼 기회가 있었다. 홍콩인들조차 어쩌면 느낄 수 없었던 최근 10년간 홍콩의 변화를 나는 객관적으로 느낄 수 있었다. 아마 이 시기가 홍콩에 있어서 가장 변화가 심했던 시기라고 생각한다.

'84년 처음 홍콩에서 느꼈던 인상은 온통 시커먼 글씨들만 아우성치고 있을 뿐이었다. 거리는 지저분하고 이상한 냄새로 가득 찼다. 외국인의 오만하고 냉정한 눈초리와는 대비되어 홍콩인들의 초라하고 자신없는 행동과 겁먹은 눈초리 등이 기억에 남아 있다.

그러나 일 개월 전에 홍콩에 갔을 때 상황은 이와는 극단적으로 반대였다. 거리는 깨끗하고 최첨단 빌딩이 곳곳에 들어섰으며 도로 표지판이나 빌보드 등 각종 사인물들은 잘 정돈되어 있어 국제적인 도시로서 손색이 없었다.
당당하게 걸어가는 홍콩인들의 표정은 밝고 자신감이 넘쳐 보였다.

서울시가 내세우는 관광명소의 하나인 남산타워와 전차를 타고 급경사를 올라가면 홍콩 전체를 볼 수 있는 홍콩의 전망대를 비교하는 것은 홍콩과 서울의 세계화 수준을 설명할 수 있는 좋은 샘플이 될 것이다. 그곳에 오는 손님을 비교해 보자.
남산타워는 남쪽바다 근처 어느 소도시에서 온 신혼부부가 고객이다. 말끔히 차려 입었

지만 왠지 어설프다. 순박한 점은 있지만 말소리도 크고 에티켓의 관점에서 보면 빵점이라고 할 수밖에 없는 사람들이다. 이들을 맞이하는 종업원의 수준도 크게 다를 게 없다. 거칠고 불친절하다. 각종 테이블 웨어는 디자인이 제 각각이고 심지어는 알미늄 재질의 찌그러진 재털이에는 시커먼 때가 남아있을 정도이다.

홍콩의 경우는 어떤가? 한 사람을 예로 들어 보자.
아시아태평양 지역의 광고 비지니스 때문에 2~3일 들른 외국인인데 미팅후 가벼운 차림으로 관광하러 나온 사람이다. 그 사람이 나라고 해도 좋다. 최근 발전된 홍콩의 모습에 약간 놀라고 있는 그는 레스토랑에서 연주되고 있는 재즈음악을 듣고 황홀해 하고 있다. 그 곳 종업원들은 모두 세련되었으며 그와의 커뮤니케이션에 전혀 문제가 없었다.
그 곳의 실내장식, 조명, 각종 디자인물들은 완벽히 조화를 이루고 있었으며 테이블 위의 각종 집기류는 슬쩍 호주머니에 집어 넣고 싶을 정도로 디자인이 탐나는 것들 뿐이었다. 기념품을 팔고 있는 상점에서도 마찬가지였다. 기념품의 디자인 하나하나가 모두 새롭고 신기하고 갖고 싶은 것들 뿐이었다.

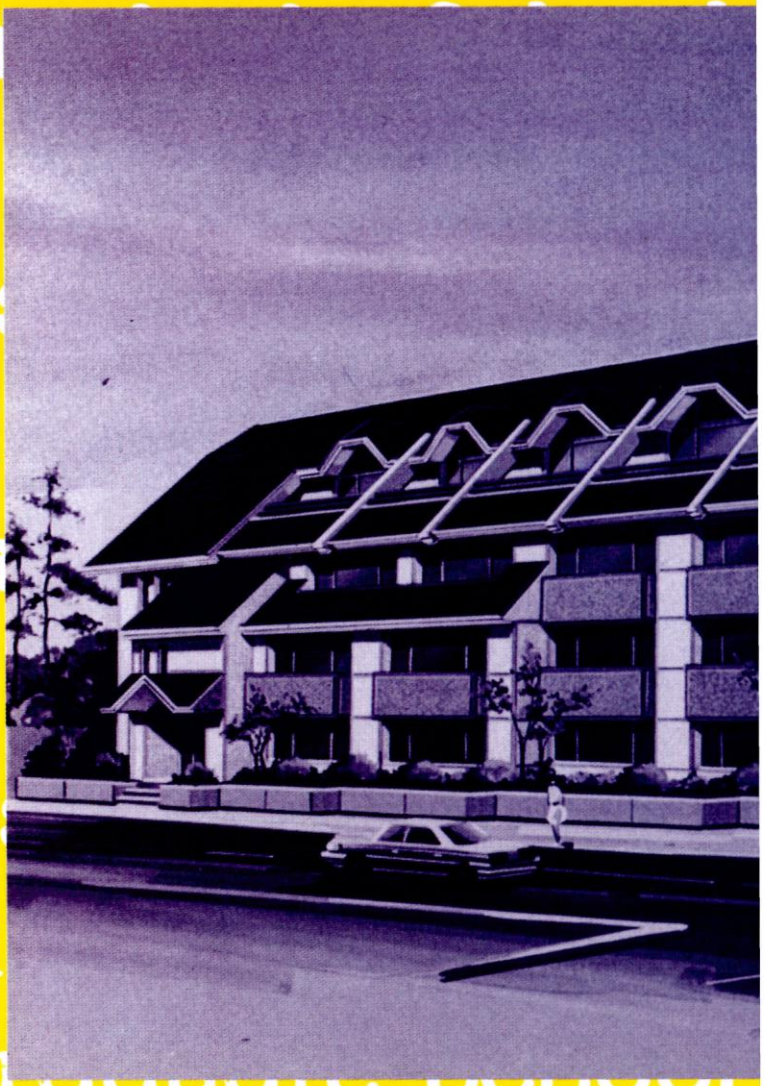
1997년 이후에는 홍콩이 어떻게 변할지 모르지만 만일 누가 현재 전세계에서 가장 세계화된 도시가 어디냐고 묻는다면 나는 주저없이 홍콩이라고 말하겠다. 왜냐하면 세계의 어느 도시에서라도 홍콩보다 더 쉽게 전세계의 인종들을 만나고 그들의 음식을 맛볼 수 있는 곳은 없기 때문이다.

지금도 계속 들어서고 있는 초현대식 빌딩 속에서는 전세계의 금융회사들, 그리고 세계의 모든 유명브랜드 디자인들을 접할 수 있는 세계적인 백화점들이 들어서고 있으며 거리거리마다 세계적인 호텔들이 줄지어 있다. 생활 속에 온갖 언어가 뒤섞여 있으며 홍콩의 주민들 대부분은 이제 세계인의 시민답게 영어를 일상생활에서 부족함이 없이 사용하고 있다.

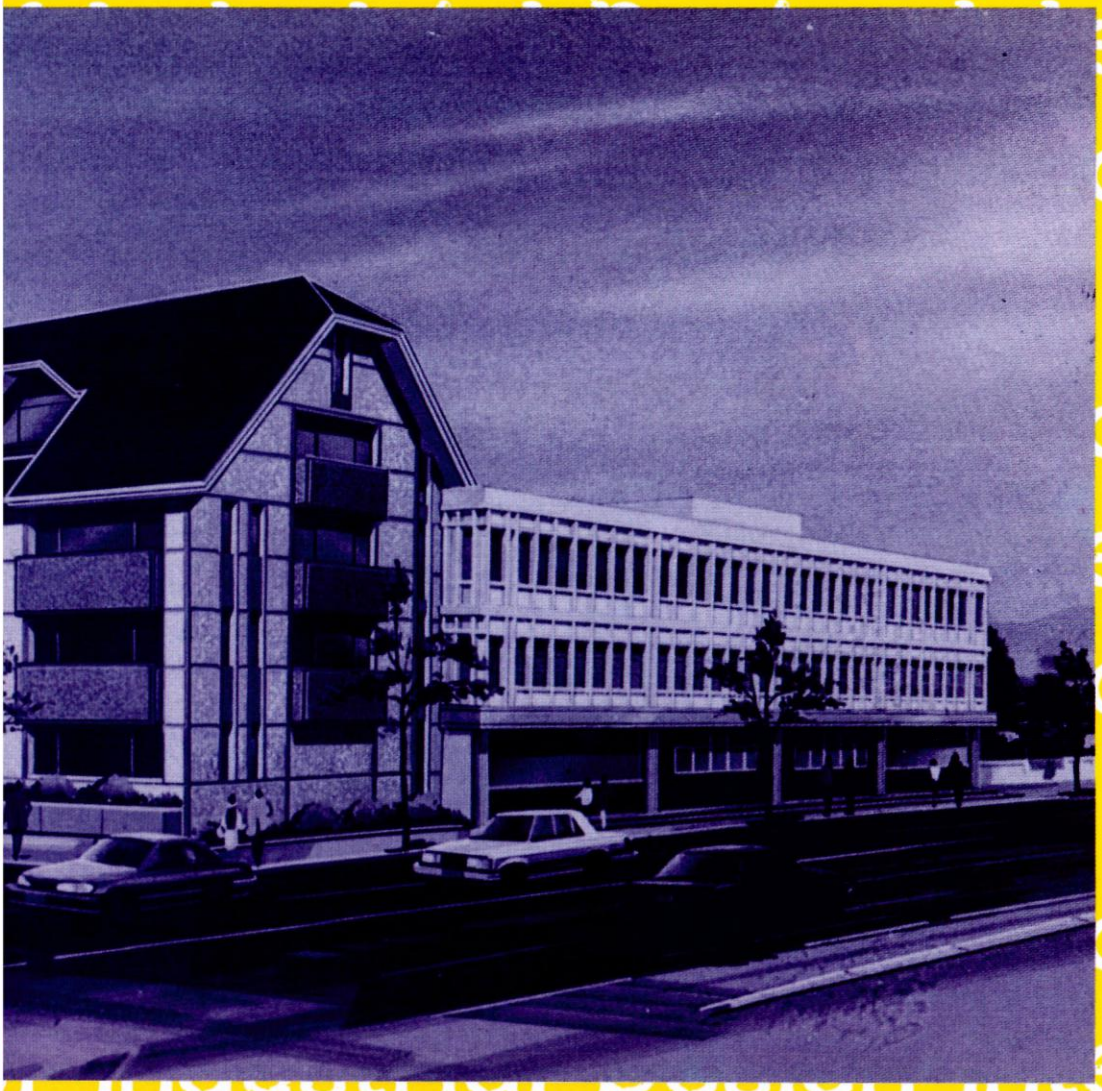
짧은 10여 년 동안 무엇이 이토록 커다란 변화를 가능하게 하였을까?
나는 이러한 격차의 기본적인 원인을 완전한 경쟁을 가능하게 한 완전 시장개방에서 찾는다. 이미 오래 전에 자기네 모든 것을 열어버린 홍콩은 이제 거꾸로 세계를 상대로 살아가는 기반을 얻게 된 것이다.

나는 아트디렉터의 입장에서 특히 우리나라 전체의 디자인감각에 대한 국제경쟁력에 대하여 심각히 우려하고 있다.
더 늦기 전에 매를 맞자.
늦었다고 생각하는 순간이 가장 빠른 순간일 지도 모른다.
나는 지금 당장 모든 영역에서 조건없는 개방이 이루어지기를 바란다.

완전한 경쟁을 가능하게 한 완전 시장개방.
이미 오래 전에 자기네 모든 것을 열어버린 홍콩은 이제 거꾸로 세계를 상대로 살아가는 기반을 얻게 된 것이다.



국제산업디



산업대학원

그동안 산업디자인계의 오랜 숙원이었던 국제산업디자인대학원 건물을 준공함으로써, 이제 우리도 창의력과 실무능력을 겸비한 세계 최고의 엘리트 산업디자이너를 양성할 전문교육기관을 갖게 되었으며, 산업디자인 강국으로 발돋움할 수 있는 계기를 마련하였습니다.

창의력과 실무능력을 겸비한 세계 최고의 엘리트 산업디자이너 양성

유호민/KIDP 원장
국제산업디자인대학원 원장

산업디자인은 기술개발과 함께 국제경쟁력의 양대 핵심요소이며, 기술개발에 비해 훨씬 경제적인 수단입니다. 더욱이 근래에 세계적으로 기술수준이 평준화되면서 이제 산업디자인이 국제경쟁에서의 '승패를 좌우' 하는 기업의 필수전략이자, 생존무기로 부각되었습니다.

그러나 안타깝게도 현재 우리의 산업디자인 수준은 선진국은 물론 경쟁국에도 다소 뒤져있는 실정입니다. 우리가 이렇게 된 데는 여러 가지 원인이 있겠으나 무엇보다도 가장 중요한 산업디자인 교육이 미술·이론 중심으로 국제화·세계화가 미흡했던 게 가장 큰 원인이라 하겠습니다.

따라서 통상산업부와 산업디자인포장개발원은 이론 위주의 교육방식을 탈피하고, 실습 위주의 과학적이고 체계적인 교육을 통하여 창의력과 실무능력을 갖춘 전문 산업디자이너를 양성하기 위한 목적으로 '국제산업디자인대학원' 설립을 추진해 왔으며, '96년 3월 역사적인 개원을 앞두고 있습니다.

국제산업디자인대학원은 영국의 왕립예술대학, 프랑스의 국립산업디자인대학원, 독일의 국립에센대학원, 이태리의 도무스아카데미, 일본의 나가오까 조형대학 등과 지속적으로 유대관계와 상호교류를 위한 업무협약을 체결하여 산업디자인의 국제화를 지향하고 있으며, 외국의 저명한 산업디자이너를 객원교수로 초빙하였습니다. 또한 세계에서 몇 안되는 최첨단 장비와 실습기자재를 도입하여 철저하게 실기 위주의 교육을 해 나갈 계획입니다.

그동안 대학원 설립을 위해 직·간접으로 동참하신 많은 분들의 노력과, 정성어린 땀, 그리고 통상산업부의 전폭적인 예산지원으로 이렇게 국제산업디자인대학원 건물을 준공하게 되었습니다. 본인은 지난 5월의 기공식 이래 7개월동안 대학원 건물의 벽돌이 한장 한장 쌓여 올라가는 것을 보면서, 우리들의 노력이 국내 산업디자인 진흥과 발전에 굳건한 초석이 될 것이라 생각하며 새로이 각오를 다졌습니다.

앞으로 우리 국제산업디자인대학원에서 배출될 창의적인 산업디자이너들이 세계 무대에 나아가 한국의 산업디자인을 널리 전파하고 우리나라 경제발전의 견인차가 되어주리라 믿어 의심치 않습니다.

다시한번 뜻깊은 이 자리를 빛내주신 여러분께 감사드리며 그동안 국제산업디자인대학원 건축을 위해 노고를 아끼지 않으신 KIDP 임직원 및 관계자 여러분들 모두에게 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.
감사합니다.

1995. 12. 20
산업디자인포장개발원장 유호민 유호민

국제산업디자인대학원 준공식 이모저모

International Graduate School of Industrial Design

최근 산업디자인은 기술개발과 함께 국제경쟁력의 양대축으로 무한경쟁시대를 헤쳐나갈 수 있는 방향을 제시하고 있다. 더욱이 장기적이고 막대한 투자가 필요한 기술개발에 비해, 산업디자인은 단기적인 투자와 노력만으로도 괄목할 만한 성과를 거둘 수 있다는 점에서 사회 전반적인 관심이 날로 높아가고 있다. 하지만, 단기간의 투자에 의한 산업디자인 개발의 근본적인 밑바탕에는 끊임없는 창조성과 실전감각을 갖춘 인재를 공급할 수 있는 교육제도를 다져놓아야 하며, 이러한 토대 위에서만이 우리의 고유한 디자인을 세계속에 떨칠 수 있는 일류 디자이너 배출을 기대할 수 있는 것이다. 그러기 위해서는 이론 위주의 산업디자인 교육체제에서 벗어난 실습 위주의 과학적이고 체계적인 교육과정 확립이 가장 시급하며, 우리에게 당면한 산업디자인 교육의 취약점을 올바르게 판단하여 국제적인 감각을 가진 산업디자이너를 양성할 수 있는 교육기관의 설립은 필수불가결한 요소라 하겠다.

국제산업디자인대학원(가칭, 이하 국제산업디자인대학원)은 이러한 국내외적인 산업디자인의 여건을 종합하여 기업체와 연계한 현장중심, 실기중심의 심도있는 교육, 생동감 넘치는 산업디자인 교육을 전개하고자 한다.

현재 우리나라 국립교육평가원 발행 교육통계연보에 의하면 최근 수 년에 걸쳐 산업디자인 관련 배출인력이 급격히 증가하여 '94년도에는 3만여 명에 달하였으나 산업디자인 관련학과의 대부분이 미술대학 소속으로 되어 있어 독자적인

끊임없는 창의력과 전문화된 교육프로그램,

영역을 확보하지 못하고 있으며, 현장감각을 배양하기 위한 산업디자인 실습실도 단일제품 디자인실습실로 구성, 전문적·실전적인 교육이 부족하여 대졸디자이너의 기업체 취업시 짧게는 6개월부터 3년까지 재교육과정을 거쳐 현장에 투입되는 경우도 많은 실정이다. 하지만 독일, 영국 등 유럽디자인의 경우 전통적인 산업디자인 고유분야를 확보하여 그 소속의 75%를 공과계열에 두고 있으며, 정부 전액지원에 의한 특수산업디자인대학원을 통해 산업계와 연계한 교육체계를 수립하고, 연간 국가별로 약 3~4천명 정도의 우수한 전문인력을 배출하고 있을 뿐인데도 디자인 선진국의 위치를 지키고 있다.

특히 프랑스의 경우 제품디자인 분야의 취약점을 극복하기 위하여 1982년에는 ENSCI라는 5년제 산업디자인 엘리트 양성기관을 설립하여 독일, 이태리, 영국 등에 비해 상대적으로 열세인 제품디자인의 부흥을 위해 혼신의 힘을 쏟고 있다. 또한 이웃나라 일본의 경우, 과거 외국 상품디자인의 무분별한 모방으로 영국정부로부터 공식항의를 받은데 자극을 받아 1950년대부터 국가적인 산업디자인 진흥정책을 강력히 추진한 결과 축소지향적이고 복합다기능적인 독자영역을 구축하였으며, 더 나아가 1994년에는 NID(Nagaoka Institute of Design, 나가오까 조형대학)라는 4년제 산업디자인 독자교육기관을 설립하여 창조적이고 실전적인 산업디자인 교육체계를 뿌리내리기 위하여 그 노력을 배가하고 있다.

그러므로, 국제산업디자인대학원은 산업디자인 분야를 7개 코스로 세분화하였고, 이와 관련하여 24개의 관련 과목을 개설하기로 하였다. 이 교육프로그램에서는 실기실습, 실전 마케팅, 엔지니어링 관련 부문, 멀티미디어, 컴퓨터 응용디자인을 기본으로 하여 실무 위주로 운영되고 있는 산업디자인 선진국의 교육제도를 보다 과학적이고 체계적으로 조사·연구하여 국내 산업디자인 교육제도의 장점을 높이고, 문제점으로 나타난 부분에 대한 올바른 방향을 제시하였으며, 끊임없는 창의력과 실전감각을 겸비한 양질의 산업디자인 교육이 실시될 수 있도록 구성하였다. 다양한 창

의력이 요구되는 산업디자이너에게는 다리를 어떻게 만들 것인가를 질문하지 말고 어떻게 강을 건너게 할 수 있을까를 질문해야 한다. 즉, 형식적인 이론 중심의 교육에 의한 획일화되고 틀에 박힌 실습과정은 본인의 개성과 창의력이 제대로 발휘되지 못하는 예정된 답안지를 작성하는 것과 같다.

하지만, 국제산업디자인대학원의 교육 프로그램은 학생들에게 강을 건널 수 있는 방법을 질문할 뿐, 그 다음 단계는 전적으로 개인의 창의성에 의한 다양한 실습 진행을 통하여 결과를 도출할 수 있도록 하였으며, 담당교수는 학생들의 결과물에 대한 진단을 해줌으로써 개인의 이해와 응용능력을 최대한 살릴 수 있도록 전체 교육프로그램을 구성하였다. 실제로 국제산업디자인대학원의 실수업 3천2백시간은 일반대학원의 4배이며, 심지어는 정규 4년제대학의 1.7배라는 획기적인 실무중심의 교육이 진행될 수 있는 바탕을 마련하였다. 국제산업디자인대학원에 재학중인 학생은 다양한 프로젝트 진행을 통한 실습을 진행할 수 있다. 이것은 제한된 장소에 한해서 오픈시켜 놓는 기존의 교육기관과는 달리 국제산업디자인대학원에서 운영하는 모든 전문실습장을 24시간 개방함과 동시에 풍부한 자재를 공급해 줌으로써 진정한 의미의 교육이 진행될 수 있도록 하였다.

국제산업디자인대학원

국제산업디자인대학원의 교육목표 중 하나는 가장 세계적인 디자인, 가장 한국적인 디자인을 할 수 있는 정예 엘리트 산업디자이너를 양성하는 데 있다. 물론 가장 한국적인 것이 가장 세계적인 것이라고 말할 수도 있지만, Global Design 감각을 갖고 있어야 우리 것에 대한 올바른 판단을 세울 수 있을 것이다. 그렇기 때문에 국제산업디자인대학원에서는 학생들에게 보다 많은 정보와 문물을 접할 수 있도록 재학생 전원에 대한 해외연수기회를 부여하고 있다. 특히, 장학제도는 실제적으로 많은 수의 학생이 혜택을 받을 수 있도록 하였다.
기본적으로 국제산업디자인대학원에서 제시하는 장학혜택은 입학생 중 상위성적자 20%에 학비를 감면해주며, 그 외에 특별장학 혜택이 계속적으로 조성될 것이다.

국제산업디자인대학원은 17개국 1백여명 및 산업디자인 선진국의 전문디자이너를 대상으로 엄선된 7개 분야 7명의 해외 전문 디자이너를 기본 교수진으로 구성하였으며, 국내 교수진 또한 분야별로 최근 외국에서 디자인 공부를 마친 젊고 패기있는 전문가와 분야별 최고권위자를 모셨다. 따라서 국제산업디자인대학원에 입학을 한다면 굳이 많은 부작용의 위험을 안고 있는 유학의 길을 선택할 필요가 없다. 국제산업디자인대학원의 모든 교육프로그램은 과목별 교수 2~3인의 강의계획서에 의해 구성된 것이 아닌, 기본적으로 국내 산업디자인 교육제도의 문제점을 과학적이고, 체계적으로 조사한 데이터를 바탕으로 실제 국내외 디자인 전문가의 자문과 선진 산업디자인 교육기관의 전문가와 공동작업을 통하여 구성하였다.

한편 모든 분야에서도 마찬가지이지만, 산업디자인 분야의 경우 최신 정보를 받아들이고 공유할 수 있는 환경조성이 필요하다. 국제산업디자인대학원의 경우, 행정·문화·정보의 중심인 서울에서도 종로와 대학로의 한복판에 위치하여 다양한 편리함을 누릴 수 있으며, 서울시 종로구 연건동 산업디자인포장개발원(KIDP)내 위치하고 있다.

International Graduate School of Industrial Design

International Graduate School of Industrial Design Curriculum

1. 전문석사학위

3,200시간 120 학점 이수

2. 3개 분야의 주전공 선택

수송디자인
기계디자인
전기 · 전자디자인
가구디자인
— 중 택 2

유리디자인
스포츠화디자인
텍스타일디자인
— 중 택 1

3. 3개 분야의 주전공 분야를 뒷받침하기 위한 24개의 개설 과목

재료공학 · 디자인마케팅 · 심리학 · 통계학 · 디자인계약법 · 인체공학 · 영어 · 컴퓨터 그래픽 · 인쇄기법 · 표준화 · 사진실습 · 수학 · 금형기술 · 디스플레이 · 입체조형 · 포장 디자인 · 잡화디자인 · 공작기계운영 · 환경과 산업디자인 · 프리젠테이션기법 · 편집 실습과 타이포그라피 · 디자인 매니지먼트 · 지적재산권과 산업디자인 · 졸업 프로젝트

International Graduate School of Industrial Design Curriculum

수송디자인
Transportation Design

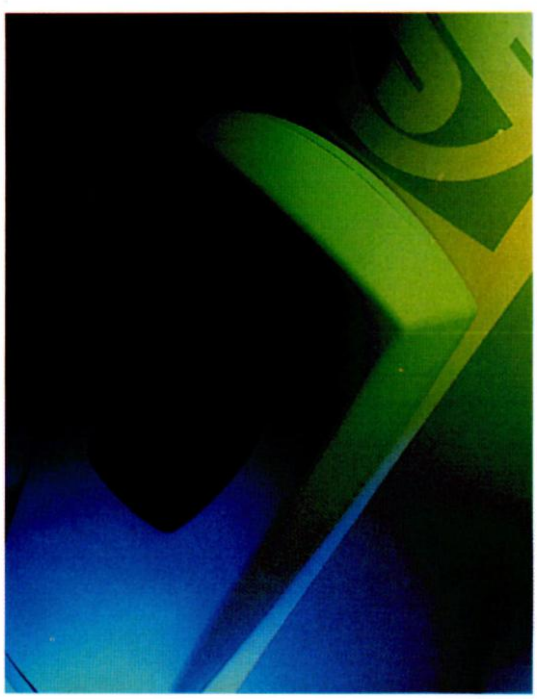
국제산업디자인대학원의 분야별 교육목표는 학생 개개인의 창의성을 최대로 발휘할 수 있도록 교육을 진행시키는 데 있다.
특히 수송디자인의 경우, 창의성과 디자인 컨셉의 개발은 운송수단의 기본구조와 부품별 작동방법에 대한 이해를 전제로 하며, 여기에 유체역학, 색채학, 드로잉 기법, Transport Communication 등이 접목될 때 미래의 디자인 컨셉이 자리잡을 수 있을 것이다.
또한 독일 등 유럽 산업디자인 선진국의 유명디자이너로 구성된 교수진들이 다양한 수송디자인의 유형을 제시해 줌으로써 세계적인 수송디자인 흐름을 배울 수 있도록 구성하였다.

- **이론대 실습비** = 1 : 9
- **주간당 수업시간** = 4시간(총 110시간)
- **학점** = 4학점
- **교수** = George Teodorescue, Dieter Wanke(독) 등 유럽 수송디자인 전문가로 구성
- **실습장** = 3차원 입체측정기 등의 최신 기자재로 구성

전기·전자디자인
Electricity·Electron Design

국제산업디자인대학원의 전기·전자디자인 분야 교육진행은 대부분의 학생들이 각기 다른 학부과정에서 자기분야에 대한 교육체계로 교육을 받아왔기 때문에, 디자인에 대한 각기 다른 관점을 갖고 있는 장점을 최대한 살려주도록 프로그램화 하였다. 기본적으로 모든 분야별 교육이 Team Work System으로 진행되지만, 특히 전기·전자디자인 분야는 개인의 디자인관을 서로가 공유하며 자기만의 독특한 디자인 감각을 최종적으로 가질 수 있도록 Team Work System을 활성화하였다.
전기·전자디자인 분야의 교육진행은 생산제품 전반에 걸친 유기적인 관계와 여러 가지 소재를 이용한 합리적이고 분석적인 사고를 바탕으로, 전기·전자제품 디자인의 생산 메카니즘 전반에 대한 역할과 프로세스 방법을 배우게 되며 제품의 새로운 방향제시 및 디자인 전반에 대한 관리능력을 함양할 수 있도록 구성하였다.

- **이론대 실습비** = 1 : 9
- **주간당 수업시간** = 4시간(총 110시간)
- **학점** = 4학점
- **교수** = Ming Leung(영) 등 유럽 전기·전자디자인 전문가로 구성
- **실습장** = CNC 등 정밀공작기로 구성



가구디자인
Furniture Design

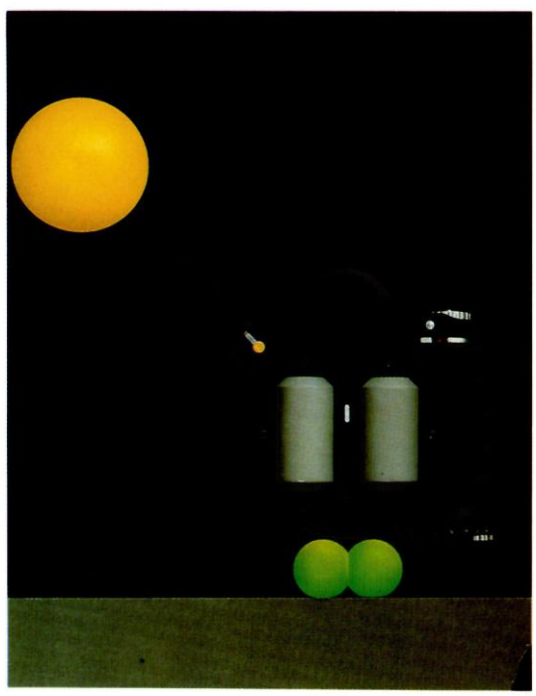
국제산업디자인대학원의 가구디자인 분야는 System, Module, Human, Recycle이라는 4가지 타이틀을 가지고 교육을 진행한다.
미래의 가구 소비성향은 개개인의 요구사항을 해결할 수 있는 가구디자인을 필요로 하고 있다.
따라서 인체공학적인 디자인과 조립·운송이 용이한 디자인, 개체별 가구가 조합을 이룰 수 있는 시스템 디자인, 모든 가구의 부품을 재활용할 수 있는 재활용 디자인을 중점적으로 교육한다.

- **이론대 실습비** = 1 : 9
- **주간당 수업시간** = 4시간(총 110시간)
- **학점** = 4학점
- **교수** = Eberhard Marx(독), Robert Drobeck(영) 등 유럽 가구디자인 전문가로 구성하고, 이들은 기계전문가이기도 하다.
- **실습장** = 고속 이송 대패기 등 16대의 최신 기자재로 구성

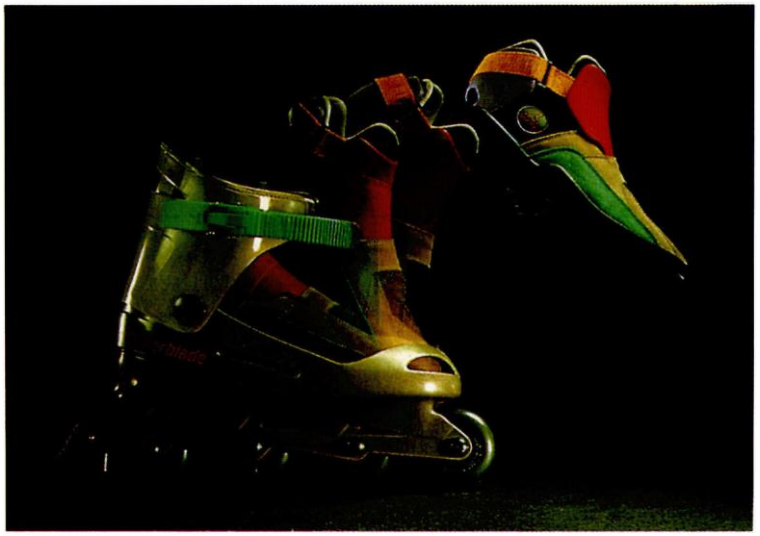
기계디자인
Machine Design

기계디자인 분야는 기계 메카니즘의 이해를 바탕으로 디자이너의 창의력과 응용력을 결합할 수 있는 분야이다.
국제산업디자인대학원의 7가지 산업디자인 코스 모두가 학생들이 생산기술적 상담까지 할 수 있는 능력을 교육과정 중에서 배울 수 있도록 구성되었지만, 기계디자인 분야의 경우 이 능력을 최대화 할 수 있도록 하였다.
즉, 기계메카니즘의 이해과정을 거쳐 아이디어 창조에서부터 CAD설계와 마크의 컨셉트, 조형에서부터 이미지 광고문까지 교육과정 중에 포함하고 있다.

- **이론대 실습비** = 1 : 9
- **주간당 수업시간** = 4시간(총 110시간)
- **학점** = 4학점
- **교수** = Eberhard Marx(독), Robert Drobeck(영) 등 유럽 기계디자인 전문가로 구성
- **실습장** = 강력 진동그릴 등 17대의 최신 기자재로 구성



International Graduate School of Industrial Design Curriculum



International Graduate School of Industrial Design Curriculum

스포츠화디자인
Sports Shoes Design

국제산업디자인대학원의 교육프로그램 중에서 스포츠화 디자인 분야가 있음을 자랑스럽게 생각한다.
스포츠화 분야는 산업디자인과 생산기술, 과학기술이 접목된 가장 인체공학적인 결정품이기 때문이다. 인체공학 교육을 배경으로 가장 과학적·공학적인 면을 포함하고 있으며, 생명력있는 스포츠화 디자인을 국제산업디자인대학원에서 창조한다.
대중스포츠의 확대와 운동경기의 다양화, 각종 생활환경의 변화 등 이 모든 조건을 보행공학, 발의 생리위생학, 신소재 응용, 색채의 실제와 적용의 교육을 통해 스포츠화의 과학적 디자인을 교육한다.

- **이론대 실습비** = 1 : 9
- **주간당 수업시간** = 4시간(총 110시간)
- **학점** = 4학점
- **교수** = 스포츠화 분야의 강의 진행은 기본적으로 Roger Pitiot(프) 교수가 주 교수이며, 국제산업디자인대학원의 모든 교수가 응용분야를 강의
- **실습장** = 유압힐라스타 등 장비 7대로 구성된 스포츠화 디자인 실습실을 중심으로 진행

유리디자인
Glass Design

유리디자인은 산업디자인 분야에서 다루기 힘든 특수분야이다. 그러나, 유리분야는 기법별로 고부가가치를 창출할 수 있는 가장 경쟁력있는 부분으로 다른 분야에 접목시 새로운 디자인을 만들어 낼 수 있다. 국제산업디자인대학원의 학생들은 현대적 감각의 산업디자인 혼이 담긴 유리디자인을 창조할 것이다.

- **이론대 실습비** = 1 : 9
- **주간당 수업시간** = 4시간(총 110시간)
- **학점** = 4학점
- **교수** = 체코, 헝가리 등의 유리전문가로 구성
- **실습장** = Test 가마 등 장비 6대로 구성된 유리디자인 실습장에서 진행

텍스타일디자인
Textile Design

텍스타일 분야는 외국의 경우 산업디자인 내에서도 별도의 전문학교로 운영할 만큼 교육내용이 제품디자인 분야와 다른 면을 갖고 있으며, 실습장비 또한 ID쪽과는 공통적으로 사용하기 힘들기 때문에 처음 접해 보는 학생이 많을 것이다.
그러므로, 기초적인 텍스타일 실습장비 사용법을 거쳐 텍스타일 주제별 프로젝트를 진행하여 텍스타일 분야의 이해를 도모함과 동시에 응용능력을 배양하고자 한다.

- **이론대 실습비** = 1 : 9
- **주간당 수업시간** = 4시간(총 110시간)
- **학점** = 4학점
- **교수** = Christina Robert(미), Diane Castellan(미) 등 텍스타일 디자인의 많은 실무경험을 갖춘 전문가로 구성
- **실습장** = 나염대 등 장비 8대로 구성된 텍스타일디자인 실습실을 중심으로 진행

● 잡화디자인
Accessories Design

잡화디자인의 교육방향은 조작이 간편하고 기능이 우수하며, 가격이 저렴하게 제품을 생산할 수 있는 경제적인 디자인을 기본으로 하고 있다. 격조와 품위를 유지하면서 소비자가 산업디자인에 흥미를 느낄 수 있는 제품을 디자인하도록 하는 것이다.

● 컴퓨터그래픽
Computer Graphic

향후 산업디자인의 기획, 설계, 제작, 운용, 프리젠테이션 등 일련의 과정들은 컴퓨터를 통해 과학적으로 진행된다. 또한 주요 산업디자인 선진국 단체 등과 인터넷 상으로 연결되어 디자인 정보를 상호 공유할 수 있는 등 컴퓨터를 떠나서 디자인을 생각할 수 없는 현실이 닥쳐오고 있다. 그러므로 컴퓨터를 이용한 3차원 그래픽, 컴퓨터 모델링, 멀티미디어를 중심으로 한 컴퓨터그래픽 교육과 부문별 소프트웨어를 다룰 수 있도록 구성하였다.

● 디자인 매니지먼트
Design Management

디자인의 기획력, 추진방향 설정, 관리를 배울 수 있도록 디자인 매니지먼트를 독립된 학문으로 도출시켰다. 이 과목을 통해 학생들은 마케팅과 통계학의 중요성, 활용방법 및 실전응용을 배울 수 있다. 또한, 실전에서 절대적으로 필요한 디자인 매너 등을 추가로 교육하여 전문 디자인 경영자를 배양할 수 있는 바탕을 제시하였다.

● 편집디자인
Editorial Design

편집요소(타이포그라피, 포토그래피, 일러스트레이션, 픽토그램) 등을 각기 제한된 지면(공간) 속에서 여러 가지 변화를 주어 배열을 구성해 봄으로써 보고, 읽고, 이해하는 노력을 원활히 할 수 있도록 디자인하는 방법을 배우게 된다.

● 디스플레이
Display

제품의 부가가치 향상을 위한 방법 중 실제 제품의 이미지를 소비자에게 최대한 어필할 수 있는 방법은 디스플레이에 달려 있다. 따라서 다양한 실습을 통해 체계적으로 교육을 진행할 수 있도록 구성하였다.

● 통계학
Statistics

제품디자인에 앞서 조사된 마케팅 결과를 통계 처리하여 향후 소비자 요구 예측 및 수요자 예측 등을 할 수 있다. 교육진행은 기본적인 확률모형, 확률변수와 그 분포도, 모수의 분포, 통계량 추정 및 기초적인 검증론 등을 진행한다.

● 환경과 산업디자인
Design for Environment

날로 중요해지는 환경문제를 산업디자인에 포함시켜서 제품을 디자인하는 능력을 키운다.

● 금형기술
Moulding Technology

현대사회는 다양한 형태의 제품스타일을 요구하고 있다. 그러므로 금형기술이라는 과정을 통해 최신 금형제작기술 습득 및 감리, 그리고 수정능력 배양과 엔지니어와의 커뮤니케이션 능력을 함양토록 교육한다.

● 회계학
Accounting

현대 회계학을 배움으로써 제품디자인 초기부터 단가계산, 생산비 등 비용요소를 고려하여 디자인에 경영학을 접목시킬 수 있는 능력을 기른다.

● 디자인계약법
Design Contract Law

우리 생활의 모든 관계는 계약으로 맺어지고 있다. 사회 진출 후 중요한 사안의 협약을 맺을 때 분명한 계약이 성립되어야 하며, 특히 지적재산권의 한 분야인 산업디자인의 경우 계약법을 익힘으로써 계약을 유리하게 이끄는 법을 배운다.

● 수학
Mathematics

산업디자인의 응용에 있어서 기초 수학의 능력이 요구된다. 특히, 도형이 중심이 되는 위상수학과 위상공간 함수 부분을 통해 산업디자인의 수학적 분석을 할 수 있도록 하였으며 수학적인 디자인 관점을 세우는 데 도움이 되도록 하였다.

● 표준화
Standardization

제품의 생산에서부터 소비되어 폐기되기까지의 흐름이 좀더 신속하고 관리에 편리함을 제공하기 위해 표준화 교육이 필수적인데, 향후 이러한 추세가 주류를 이루게 된다. 물류표준화 개론, 포장표준화의 규격화, 유니트로드 시스템의 구축, 아울러 포장디자인과 물류와의 상관관계를 이해할 수 있도록 구성하였다.

International Graduate School of Industrial Design Curriculum

● 영어
English

대학원 강사진의 70% 이상이 해외에서 초빙됨으로 기본적인 강의는 영어로 진행된다. 그러므로 교육진행의 기본적인 발판이 될 수 있도록 듣기능력 향상, 프리젠테이션을 위한 영어회화로 나누어 단계별로 진행하도록 구성하였다.

● 공작기계운영
Basic Equipment Handling

9개 분야를 운영할 수 있는 실습 위주의 실습장 운영법 등을 배운다. 기본적으로 금속, 목공, 플라스틱, 스포츠화, 텍스타일, 유리, 인쇄, 사진, 수송 등의 실습장별 특징과 안전한 기계작동법 및 소작품 제작 등으로 공작기계 전반에 대한 교육을 진행한다.

● 포장디자인
Packaging Design

프로젝트 진행시 마무리 단계인 포장은 상품의 고부가가치 창출의 첨병으로 포함되었다. 포장재의 공학적인 지식 위에 디자인을 창출할 수 있도록 포장재료공학, 포장표준화, 포장자동화, 컴퓨터를 이용한 포장디자인기법, 전통식품포장 등을 기본으로 진행시킨다.

● 디자인마케팅
Design Marketing

실제 기업에서 제품디자인에 앞서 이루어지고 있는 마케팅 연구사례를 국내, 국제 두 분야의 Case Study 방식으로 제시하여 역동적인 교육이 이루어지도록 구성하였다. 학생들은 이 교육을 통해 시장분석, 소비자 행동분석, 잠재수요, 제품수명주기, 상표전환, 상표확장 등의 다양한 기법 습득 및 상품개발의 방향 예측과 디자인 방향의 결정 등을 배울 수 있다.

● 재료공학
Engineering Materials

산업디자인의 적용을 위한 모든 산업재료의 일반적인 성질, 용도, 가공법 등 재료가 가진 성질을 잘 파악하고, 새로운 재료에 대한 정보를 접하면서 재료를 효율적으로 적용하고 경제흐름에 따른 대체 재료를 선정할 수 있는 능력을 기른다.

● 인체공학
Ergonomics

인간이 지닌 여러 가지 특징, 즉 신체적 조건, 정신적·감성적 요소를 분석하여 작업자세, 작업활동 영역을 설정하여 경제적이고 피로를 줄일 수 있는 기초 데이터를 확보할 수 있다. 교육진행은 작업 범위 연구, 신체 부위에 따른 동작연구, 힘의 역학, 중량물 운반시 인체조건, 피로와 능률, 제품과 환경조건 등을 배움으로써 제품디자인의 효율성을 증대시킨다.

● 심리학
Psychology

디자인 마케팅과 매니지먼트로 조사된 소비자의 가치관 및 라이프스타일이 어떻게 달라지는가, 소비자 상품 구매성향은 어떠한가 등 소비심리를 분석하여 제품 생산의 기본 틀로 적용한다.

● 사진실습
Photo Techniques

사진 실습과정을 예술사진과 상업사진으로 나누어, 결과적으로는 자기가 직접 사진 작품을 만들어 낼 수 있는 능력을 배양한다. 교육과정은 각종 필터의 특수효과 및 사용법, 각종 필터를 이용한 사진제작, 이미지 특수효과 및 촬영, 다양한 표현재질을 이용한 이미지 기법 등을 배운다.

● 지적재산권과 산업재산권
Patent Application

지적재산권과 산업재산권에 대한 이해와 지식을 습득함으로써 학생들이 산업현장과 실무에서 예상되는 법률적 분쟁의 발생을 미연에 방지하고, 학생들이 스스로의 창작 행위에 대하여 스스로 보호하여 권익을 자발적으로 지켜나가는 전문가로 양성함을 목적으로 한다.

● 인쇄기법
Printing Techniques

인쇄기법을 업체와 연계하여 단기간 진행하는 방법을 포함하였으며 실크인쇄, 옵셋인쇄, 그라비아인쇄 등 다양한 전통적인 인쇄기법 뿐만 아니라 전자출판을 이용한 현대 인쇄기법을 배운다.

● 입체조형
Sculpture

조각은 모든 분야의 프로젝트 진행중 Mock-up 제작의 기본이자 고급 이미지 연출을 도와줄 수 있는 과목이다. 평면조각과 입체조각으로 크게 나누어 입체의 표현을 다룰 수 있는 기법을 배운다.

● 프리젠테이션 기법
Presentation Technique

분야별 프로젝트 진행시 그 결과를 효과적으로 대중에게 전달할 수 있는 기법을 교육한다. 보조도구 사용법(OHP, SP, 빔프로젝트)과 단막극 진행, 발성연습, 대화기법 등 자신이 표현하고자 하는 것을 효과적으로 전달할 수 있는 능력을 기른다.

국제산업디자인대학원 교수진

국제산업디자인대학원의 교수진은 세계 17개국 100여 명의 산업디자인 선진국의 전문디자이너를 대상으로 엄선된 7개 분야 7명의 유명 디자이너를 기본 교수진으로 구성하였으며, 국내 교수진 또한 분야별로 최근 외국에서 산업디자인 공부를 마친 젊고 패기있는 전문가와 분야별 최고 권위자 90여 명을 초빙, 격주로 특강을 실시하여 최신 산업디자인 정보를 접할 수 있는 시간을 마련했다.

Graduate School of Industrial Design Staff

전임교수진

● **Ulrich Burandt**
독일출생, 현 Essen대 교수
전문분야 : 인간공학(Ergonomics)
주요경력 : Hfg Ulm에서 인간공학 객원교수
Siemens사에서 인간공학 디렉터
학력 : Folkwang-schule Essen에서 상품디자인 전공, Hochschule fur Gestaltung에서 상품디자인 전공

● **Wolfgang Jonsson**
독일출신, 현 View사 사장
담당과목 : 공작기계
전문분야 : 가전제품, 시계, 의료기기, 산업기기, 가구, 조명, 정보통신기기
주요경력 : 알텐타익의 프로그디자인사 유럽지역 담당, 미국아트센터 제품디자인 학과장
학력 : 함부르크 조형학교 산업디자인 전공 쉬튀가르트 조형학교 제품디자인과

● **Ming Leung**
영국출생, 현재 프리랜서로 활동 중
담당과목 : 입체조형, 인체공학
전문분야 : 컴퓨터, 가전제품, 정보통신기기, 가정용품, 전기제품, 자동차 악세서리
주요경력 : 브라운상 및 엘리어트 자동차상 수상, 스웨덴 스톡홀름의 Electrouy사 선임디자이너, 영국의 펜타그램과 Ogle Design사의 선임디자이너
학력 : 홍콩기술대학 및 홍콩디자인대학 산업디자인과, Central School of Art에서 산업디자인 학위, RCA에서 석사 학위

● **Steve Blackeney**
캐나다 출생, 현 RSVP사 디자이너
담당과목 : 편집디자인
전문분야 : Editorial Design
주요경력 : Alogoquin 대학 강사, La Cite 대학 강사
학력 : Algonquin 대학 그래픽디자인과 Heritage 대학 경영학과, 응용미술학과

● **Jiri Kocandele**
체코출신, 현 코칸디리 디자인사 사장
담당과목 : 공작기계, 인체공학
전문분야 : 가구, 공예작품, 인테리어, 환경재활용제품
주요경력 : 체코디자이너협회 회장, 체코공대 강사, 우주항공문화센터 프로젝트
학력 : 체코대학교 산업디자인과

● **Olga Campoy**
스페인출신,
현 Look & Design Society사 사장
담당과목 : 컴퓨터그래픽
전문분야 : 컴퓨터그래픽디자인
주요경력 : Joan Coromines 대학 강사
학력 : 바르셀로나 예술학과
카탈로니아대학 그래픽 디자인학과 박사

● **Len D. Singer**
미국출신, 현 University of Wisconsin 객원교수
담당과목 : 인체공학
전문분야 : Human Engineering
주요경력 : 미네폴리스대학, 버지니아기술대학 교수
학력 : 시카고 대학 예술학과
일리노이즈 기술대학 석사

특별강사진

● **Uwe Bahnsen**
독일출신, 현 ICSID 회장으로 재직 중
전문분야 : 자동차 디자인
주요경력 : Ford사 디자이너, Ford Europe 디자인부 부사장, RSA 디자이너 수상, Art Center Europe 이사

● **Deane W. Richardson**
미국출신, 현 Fitch사 공동대표
전문분야 : 시각디자인
주요경력 : ICSID 전임회장, Fitch사 설립
기 타 : IDSA로부터 Personal Recognition Award상 수상

International Graduate School of Industrial Design Staff

● **Diane Castellan**
미국출생, 현 Castellan사 사장
전공분야 : 실내장식용 직물, 침장류, 가구용 직물
주요경력 : 보행자를 위한 Toronto 지하도로 설립 프로젝트 참여
기　　타 : 섬유텍스타일 디자인 석사

● **David Maddison**
영국출생, 현 Maddison Association 대표
전문분야 : 정보기기, 의료기기, 레저용 해상제품, 플라스틱 성형제품, 조명등
주요경력 : Fisons, Airvac, Hago, Scholl 등 수많은 회사의 디자인 분야 참여
기타 : West Sussex College of Design에서 산업디자인학 강의

● **한도룡**
홍익대 산업디자인과 교수
주요경력 : 대전 Expo 한빛탑 디자인
'88 서울올림픽 환경장식디자인
KIDP 비상근 이사
KIDP 기업지도 평가위원
학력 : 서울대 응용미술과

● **민철홍**
서울대 산업디자인과 교수
주요경력 : 1963년 서울시 문화상수상
국전심사위원
서울올림픽 디자인 전문위원
KIDP 기업지도평가위원
학력 : 서울대 응용미술과

● **김교만**
서울대 산업디자인과 교수
주요경력 : 국제일러스트레이션 비엔날레 한국초대작가
김포공항 국제선 및 국내선 사인보드 및 CIP 디자인
대한민국산업디자인전 심사, 집행위원
산업디자인주간 동탑산업훈장 수여
학력 : 서울대 응용미술과

● **봉상균**
서울산업대 시각디자인과 교수
주요경력 : KIDP 연구개발 상무이사
산디전 초대작가, 심사위원
한국디자인학회 창립위원 및 부회장 역임
핀란드 '81 세계디자인대회 국가대표로 참가
학력 : 서울대 응용미술과

국내강사진

● **안병진**
건국대 상경대학 응용통계학과 교수
담당과목 : 통계학
학력 : 서울대학교 대학원 계산통계학과 이학석사, 서울대학교 대학원 통계학 이학박사

● **박미라**
고려대학교 통계연구소 Post-doctor
담당과목 : 통계학
학력 : 고려대학교 대학원 통계학과 박사과정(이학석사)

● **김연수**
담당과목 : 지적재산권과 산업재산권
중앙국제특허법률사무소 근무
현, TRI 대표이사
한양국제특허법률사무소 대표변리사
한국산업재산권 법학회 공보이사
학력 : 서울대학교 미술대학 응용미술과 수료
단국대 법과대학 학사 및 경영대학원 석사

International Graduate School of Industrial Design Staff

● **김세환**
천안공업전문대학 금형과 교수, (주)삼아 공장장
담당과목 : 금형기술
공업진흥청 기술지도위원,
국립공업기술원 기계요소 지도위원

학력 : 국민대학교 대학원 기계공학과 졸업
국민대학교 대학원 기계공학과 박사과정

● **연규현**
삼성전자(주) 생산기술센터 이사
(정밀기기 담당 임원)
담당과목 : 금형기술

학력 : 성균관대학교 기계공학 학사
아주대학교 산업대학원 기계공학 석사
아주대학교 일반대학원 기계공학 박사과정

● **박찬수**
한국외국어대학교 상경대학 교수
담당과목 : 디자인 마케팅

학력 : 서울대학교 경영대학 경영학 학사
미국 미시간대학교 경영대학원 경영학 석사
미국 스탠포드대학교 통계학 석사, 경영학 박사

● **김동익**
군산대 공과대 재료공학과 교수
담당과목 : 재료공학

학력 : 홍익대 공과대학 금속공학과 학사
서울대 대학원 금속공학과 공학석사, 박사

● **이종현**
(주)미원 패키지팀장
담당과목 : 표준화

학력 : 건국대학교 농화학과 학사
미국 미시간주립대학교 포장공학 석사
미국 미시간주립대학교 식품공학 박사

● **전인수**
홍익대학교 경영대학 경영학과 교수
담당과목 : 디자인 마케팅

학력 : 서울대학교 경영학 학사
서울대학교 대학원 경영학 석사
서울대학교 대학원 경영학 박사

● **권영걸**
이화여자대학 미술대학 장식미술학과 교수
대림산업 건축기술 자문위원
담당과목 : 환경과 산업디자인

학력 : 서울대학교 미술대학 응용미술과 학사
서울대학교 환경대학 환경조경학과 수료
미국, 캘리포니아 대학(UCLA) 대학원 석사

Staff

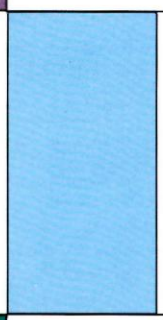
International Graduate School of Industrial Design

또한 국제산업디자인대학원은 세계적으로 유명한 산업디자인교육기관인 RCA(영), ENSCI(프), ESSEN(독) 등과 교환학생제도를 운영한다. 기본적으로 수업진행기간은 4개월 즉, 1 Term 정도이며 이 기간 중 이수한 학점은 정규과정에 포함된다.

교환학생 해외연수처

• DA(Domus Academy)
- 1983년 설립
- 제품디자인 전문의 실무중심 학교
- 제품디자인 분야, 텍스타일 분야, 디자인 디렉션 분야로 나뉨
- 이탈리아에서 가장 역사가 깊은 산업디자인 분야 전문학교

• 소재지 : 이탈리아 밀라노



• N.I.D(Nagaoka Institute of Design)
- 1994년 설립
- 일본에 3개 밖에 없는 정부 지원 학교
- 제품디자인, 공예디자인, 텍스타일디자인, 시각디자인, Planning, Conservation 디자인 분야로 나뉨

• 소재지 : 일본 나가오까

• ENSCI(Ecole National Superieure Creation Industrielle)
- 1982년 설립
- 제품디자인 전문의 5년제 석사학위 과정의 실무중심 학교
- 제품디자인과 별도의 텍스타일 분야를 설치
- 디자인테크닉, 디자인이론, 디자인철학, 디자인창의력, 국제감각의 디자인 등 5가지 테마로 정규과정 운영
- 등록금은 학생 1인당 연간 1,000FF의 기성회비 정도로 전액 장학금 혜택을 받음

• 소재지 : 프랑스 파리

• RCA(Royal College of Art)
- 150년 전통의 자동차 디자인 교육의 메카로 불리운다.
- 교육분야는 응용예술, 건축, 인테리어, 가구, 커뮤니케이션 디자인, 산업디자인, 패션 및 섬유, 순수예술, 인류학, 이동영상 등 8개 학과로 구성
- 상기 8개 분야 중 Transportation Design은 1967년 산업디자인에서 분리되어 독자적 학과로 출발한 RCA의 대표적인 교육분야

• 소재지 : 영국 런던

• ESSEN
- 1년 2학기제의 5년 과정
- 크게 일반수업 과정, 전공수업 과정, 졸업 프로젝트 진행 과정으로 구성
- 교육은 엄격하게, 그러나 학생들의 창조력을 최대한 살릴 수 있도록 함
- 전공과목은 일반수업 과정에서는 구성학, 표현학 등 전반적인 학문의 기초를 닦도록 되어 있으며, 전공수업 과정은 산업디자인, 디자인 이론, 구조학, 인체공학 등 전문적인 디자인 과정으로 구성됨

• 소재지 : 독일 에센

Agreement

International Graduate School of Industrial Design

국제산업디자인대학원 강의실 / 실습장

WORKSHOP

- ●금속
- ●유리
- ●포장
- ●수송
- ●사진
- ●컴퓨터그래픽
- ●학생개인작업실
- ●텍스타일
- ●스포츠화
- ●조각
- ●인쇄
- ●플라스틱 / 목공
- ●자재실

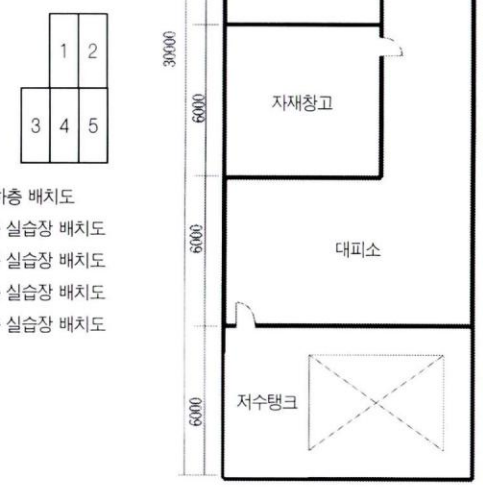
강의실

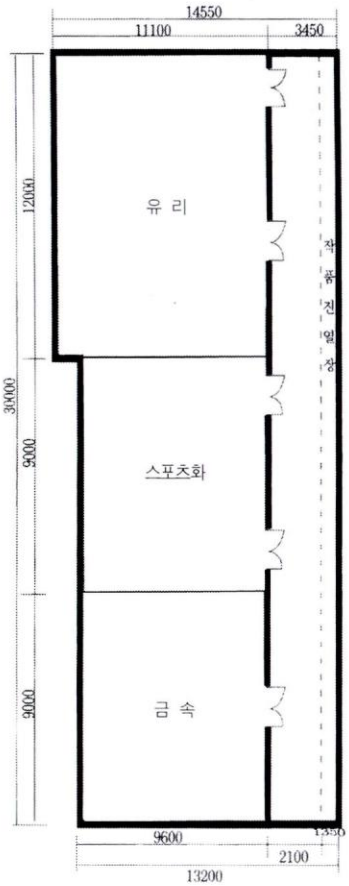
- ●세미나실
- ●대강의실
- ● Video Room
- ●소강의실 I, II, III
- ● Slide Room

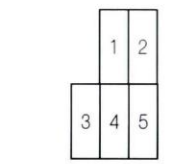
기타시설

- ●학생휴게실
- ●교수실
- ●도서실
- ●학장실
- ●교무실

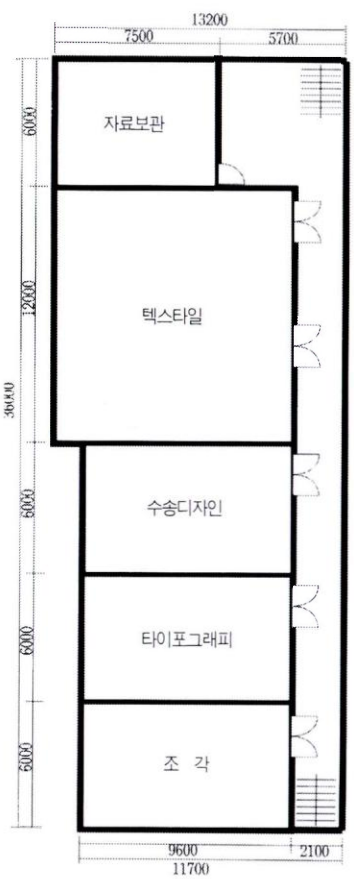
International Graduate School of Industrial Design

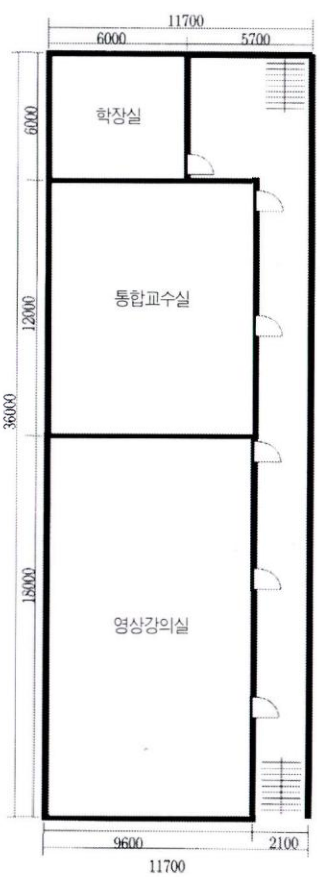


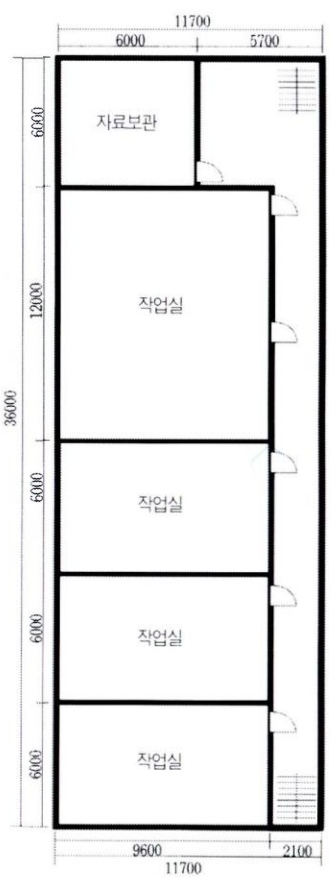




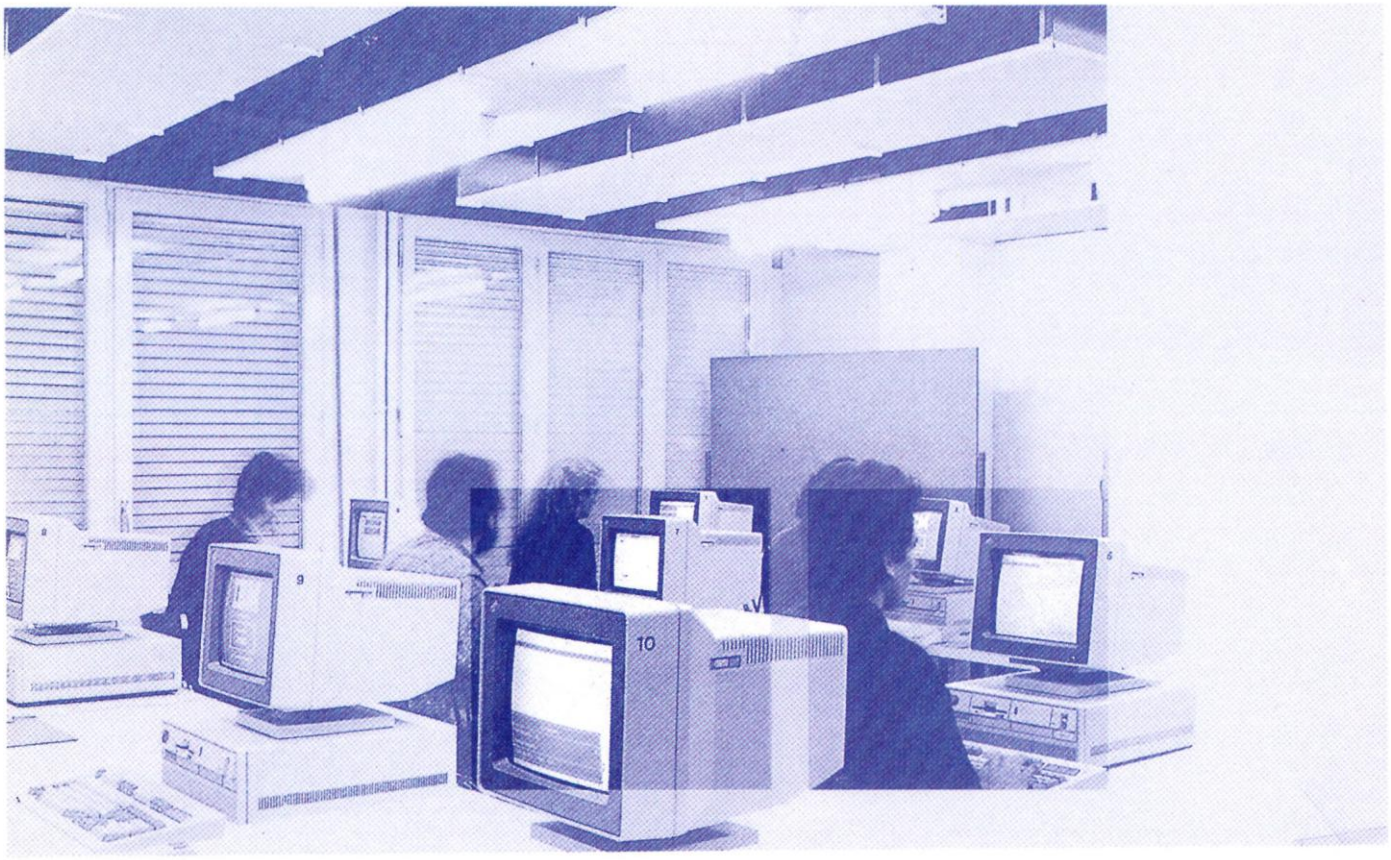
1. 지하층 배치도
2. 1층 실습장 배치도
3. 2층 실습장 배치도
4. 3층 실습장 배치도
5. 4층 실습장 배치도



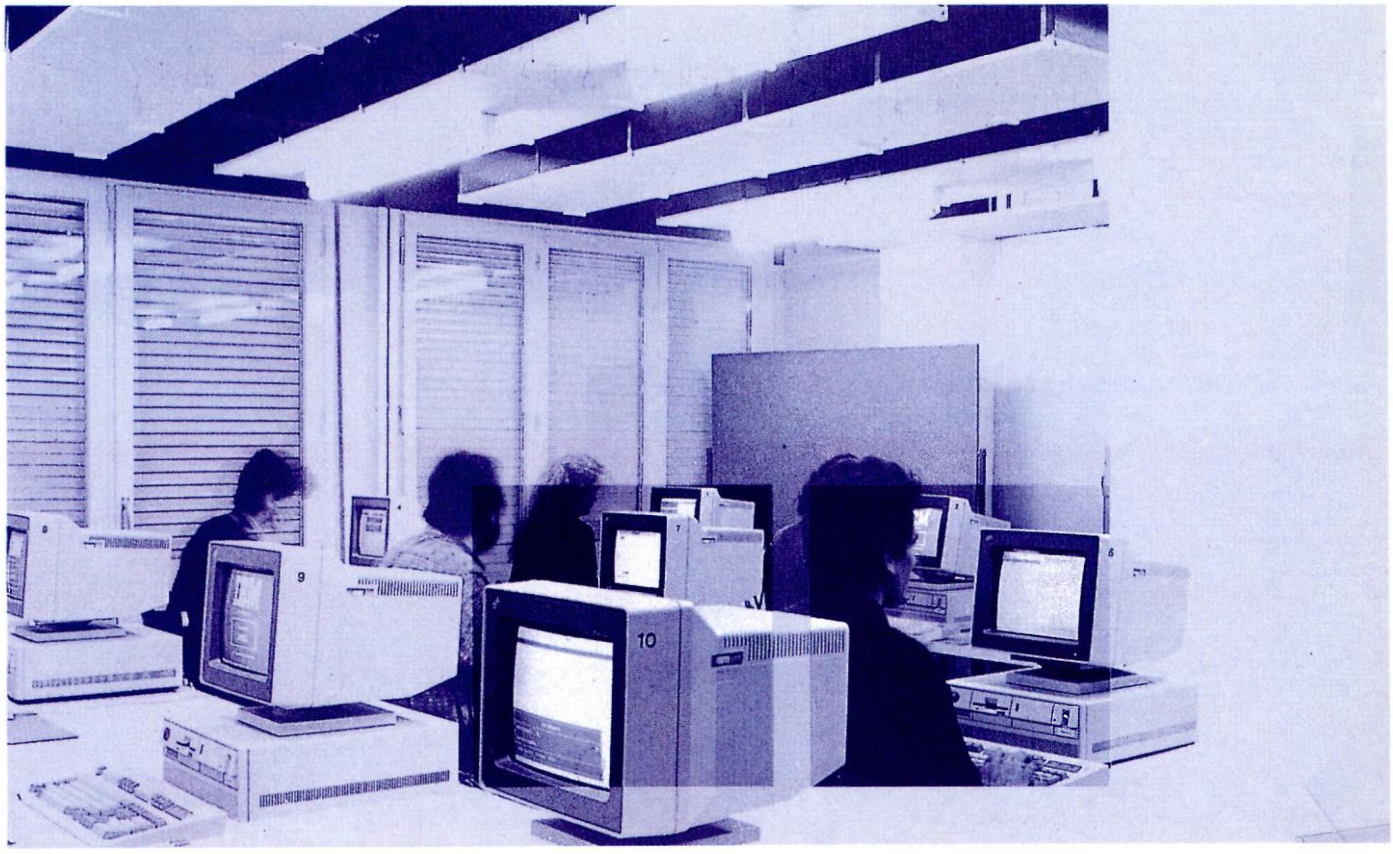




『산업디자인』 통권143 1995.



Computer Graphic Design
Computer
Design
Internet



Computer Graphic Design

컴퓨터그래픽스의 어제와 오늘, 그리고 내일의 또 다른 얼굴

윤정식/한국기술교육대학교 조형공학과 교수

전세계적으로 초고속 정보 통신망의 현실화에 따른 갖가지 변혁이 예고되면서 관심과 우려가 크게 교차되고 있다. 전세계가 초고속 정보고속도로에 의해 하나의 지구촌으로 엮어지면서 21세기를 국경없는 문화전쟁의 시대로 가속화시키고 있기 때문이다.

우리들은 머지 않아 안방에서 전세계 상품정보, 경제정보, 정치정보 등의 무수한 정보들을 거의 무방비 상태로 받아보게 될 것이며, 이렇게 해서 급속도로 침투될 해외 문물과 상품은 국내 기업의 생존과 발전에도 직결되는 문제일 뿐 아니라, 우리 고유 문화의 정체성과도 직결되는 문제가 아닐 수 없다.

이러한 관심과 우려의 교차점에서 최근 컴퓨터그래픽스와 그 기술로 집약되는 첨단영상산업에 대한 중요성이 전세계적으로 부각되고 있는 까닭은 바로 초고속 정보고속도로를 통해 송·수신될 모든 영상정보의 첨단영상산업이기 때문이다.

1946년 최초의 컴퓨터 ENIAC이 완성된 이후 과학분야의 응용을 위해 개발되기 시작한 컴퓨터그래픽스는, 40여년의 결코 길지 않은 역사에도 불구하고 막대한 영향력을 행사하고 있다. '인간의 눈에 보이지 않는 것들을 시각화한다'는 개념에서부터 출발했던 컴퓨터그래픽스가 이처럼 우리 생활 전반에 깊숙히 영향을 미치는 동안 과거에는 상상하지 못했던 수많은 일들이 현실로 다가왔으며, 과학의 발전에 따른 컴퓨터의 성능과 그래픽 제작기술은 점점 가속적으로 향상, 발전해 가고 있다.

이렇게 그 끝을 모르고 계속 성능이 강화되는 컴퓨터, 그리고 날마다 새롭게 개발되는 그래픽스 제작기술. 그것은 20세기의 끝에 서 있는 인간에게 새로운 영상시대로 초대하려고 한다. 실제로, 각종 화상과 영상정보를 처리, 가공, 창출하여 첨단 영상화하는 컴퓨터그래픽스는 비단 영상 통신분야 뿐 아니라 예술, 건축, 토목, 환경, 영화, 광고, 문화, 게임, 오락 등 현대 산업사회 각 분야의 필수 불가결한 요소로써 전 산업분야에 걸쳐 크나큰 전 후방 연관효과를 유발함으로써 산업구조를 고도화하고, 국가 경쟁력을 제고시켜 주는 핵심기술로 인식되고 있다.

현재 국내에서는 컴퓨터그래픽스 전문 프로덕션 수가 전국적으로 200여 곳으로 추정되며 관련 분야까지 포함하여 CG 기술 사용 종사자가 6만명으로 추정될 뿐 아니라, 차세대 동 분야의 종사를 희망하여 CG 관련 기술을 습득하고 있는 학생의 수도 전국적으로 3만명에 달할정도로 국내의 컴퓨터그래픽스에 대한 관심과 열기는 가히 폭발적이라고 해도 과언이 아닐 것이다. 이러한 상황에도 불구하고 아직도 국내 CG계는 산업화에 큰 어려움을 겪고 있는 등 CG기술을 절실히 필요로 하는 각 응용 분야 및 산업 분야에 적절히 보급되고 있지 못하고 있는 실정이어서 많은 애로사항을 안고 있다.

그러나 각 자치단체 및 연구단체들의 각고의 노력으로 정부와 산업계의 인식을 크게 변화시키기에 이르렀으며, 21세기 멀티미디어 산업을 비롯한 각 분야의 고부가가치 산업의 원활한 발전을 위하여 컴퓨터그래픽스 기술력 배양과 인재양성이 급선무라는 것에 크게 공감을 하여 각종 정책을 수집, 지원할 준비를 갖추고 있다.

이러한 시점에서 다시 한번 컴퓨터그래픽스의 지나온 발자취를 더듬어 보고 국내 현황은 어디까지 왔는가를 살펴본 다음 최근 가장 부각되고 있는 첨단영상산업의 중요성과 향후 비전을 제시해 보는 것은 참으로 뜻있는 일이라 여겨진다.

본론

컴퓨터그래픽스의 발자취

컴퓨터그래픽스사를 추적할 때 흔히 컴퓨터 발달사에 CPU의 종류에 따라 거론하곤 한다. 그러나 컴퓨터그래픽 출력장치에 의하여 구분하는 것이 편리하고, 이해하기 쉽기 때문에 CPU의 탄생으로부터 1950년대 말의 Printer와 XY플로터(Plotter) 등의 제1기, 1960년대의 리프레쉬(Refresh)형 CRT의 제2기, 1970년 스토리지 튜브(Storage Tube) CRT 시대인 제3기, 그리고 1980년대 라스터 스캔(Raster Scan) CRT의 제4기로 구분하는 '마쓰이 히데끼'의 분류방법에 따른 역사를 서술해 보기로 한다.

1. 제1기 — 프린터·플로터 시대

제1기는 1946년 프리스터 에케트르(P.Eckert)와 존 머클리(J.Mauchly)에 의하여 ENIAC이 완성된 컴퓨터시대의 개막으로부터 1950년대 말까지고 컴퓨터그래픽스의 작품은 거의 존재하지 않았으며 라인 프린터(Line Printer)의 문자나 기호의 농도에 따라 여러 단계로 분류하여 표현하는 방법으로 미리 정한 스페이스를 메꾸어 가며, 그림이나 패턴을 작성해 가는 방법이 채택되었다.

미국 MIT(Massachusetts Institute of Technology)에서는 CRT에 대한 실험이 계속되었고 1955년 미국 국방성의 반자동방공시스템은 SAGE(Semi Automatic Ground Environment) 시스템으로 완성되어 CRT에 의한 영상시대를 예견하였다.

1958년에 캘컴(Calcome)사로부터 566 드럼 플로터(Drum Plotter)가 발매되어 시각세계에 일대 변혁을 가져왔

다. 플로터는 단지 설계도나 패턴을 재빠르게 그릴 뿐만 아니라 이전에 그릴 수 없었던 2차 곡선이나 곡면, 복잡한 도형 등을 정확히 종이 위에 그리게 되었다. 이 시기는 컴퓨터그래픽스의 탄생시기였으며, 프린터·플로터의 시대라고 부른다.

특히 1950년대에는 많은 아티스트들과 디자이너들이 예술이란 '영혼의 표현수단'이라고 생각하는 시기였다. 또 이 시기의 컴퓨터는 이제 막 계산기의 수준은 넘어선 단계였으며, 아티스트와 디자이너에게 있어서의 컴퓨터란 영혼이 존재할 수 없는 단지 하나의 기계로만 인식될 수 밖에 없었다. 따라서 이 시기를 한마디로 표현하자면 컴퓨터를 예술표현의 도구로서는 생각하지 못했던, 즉 컴퓨터를 부인하는 시대라고 할 수 있다.

2. 제2기 — 리프레쉬 CRT 시대

제 2 기는 1960년대로서, 컴퓨터의 소자가 진공관에서 트랜지스터(Transistor)와 다이오드(Diode) 등 반도체 소자로 사용됨으로써 연산속도가 비약적으로 높아졌다. 컴퓨터 출력장치로는 이 무렵에 CRT(Cathed Ray Tube:음극선관)가 부가되어 오늘날의 컴퓨터그래픽스의 기반을 구축하였다. 1960년대에 보잉(Boing)사가 CRT를 구사하여 보잉 737기를 설계함으로써 CAD(Computer Aided Design) 확립에 기여하였고 1963년 MIT의 서더랜드(Ivan Surtherland)가 대화형 처리를 스케치패드(Sketch Pad) 방식으로 실현함으로써 오늘날 CAD의 기초가 되었다. 이것은 CRT상에 출력시킨 도형이나 화상을 라이트펜(Lightpen)이나 조이스틱(Joystick), 트랙볼(Trackball) 등의 기능키(Function Key)를 사용하여 화면상으로 수정, 특수효과 처리를 할 수 있는 시스템이다.

1966년 IBM이 최초의 상업용 그래픽 디스플레이(IBM 2250)를 시장에 내놓음으로써 본격적인 CRT 시대에 돌입하게 되었다. 이 CRT에 의한 대화형 처리는 CAD 뿐만 아니라 1970년대로 연결되어 컴퓨터 애니메이션 발전의 개념을 만들어 낸 것이다. 1960년대 후반에는 ADAGE사, E&S사, Houston Instrument사, Calma사 등의 그래픽 디스플레이 제조회사가 많이 설립되었다.

이와 같이 1960년대에는 컴퓨터를 핵으로 하여 예술과 빛의 움직임, 소리를 가한 공간예술의 시도가 여러 미디어를 통하여 실험된 시기라고 말 할 수 있으며, 50년대의 폐쇄적인 사고방식에서 차츰 벗어나 컴퓨터도 일상생활의 한 부분이며 보다 편리한 삶을 영위하기 위해 컴퓨터를 수용해야 한다는 생각이 차츰 일어나기 시작하던 시기였다. 이 시기에는 달을 컴퓨터그래픽으로 표현해내는 시도 등을 비롯한 몇 가지 응용들이 시작되기도 했었지만 예술분야에서의 응용은 아직도 모호한 채로 남아 있었다.

3. 제3기 — 스토리지 튜브 시대

제3기는 1970년대로 컴퓨터그래픽스의 중요성이 점차 높아져 그래픽디스플레이도 기존의 Vector Scan형 CRT에서 취급이 용이한 Storage Tube형 CRT가 나왔으며 개인용 컴퓨터(Personal Computer)의 보급으로 컴퓨터그래픽스의 적용범위가 확대된 시기라 하겠다. 비용대 효과면에 있어서도 개선되어 컴퓨터그래픽스에 대한 신뢰성이 높아졌으며 CAD/CAM의 도입이 제조분야에서 이루어지기 시작했다. 또한 Smoth Shading, 은선소거(Hidden - Line Removal) 등의 빛과 그늘을 표시하는 소프트웨어의 기술로 실물에 일부 접근하게 되었고 비디오를 비롯하여 레이저, 빛, 음향과 함께 새로운 시각을 넓혀 컴퓨터 아트나 컴퓨터 애니메이션을 최초로 하는 컴퓨터 매니어 형성에 기여한 시대라 할 수 있다.

특히 보다 많은 사람들이 컴퓨터를 구입하면서 컴퓨터가 적극 실생활에 도입되는 계기가 마련되었다. 70년대 초반에는 항공기 조종사들을 위한 시뮬레이션 프로그램이 개발되어 졌으며, 후반기에 들어서서야 비로소 예술이나 디자인 분야에도 컴퓨터가 도입되기 시작했다. 그러나 안타깝게도 이 시기에는 컴퓨터가 본격적으로 사용되기 보다는 단지 책상위를 장식하는 개념이 더 강했던 시기이다.

4. 제4기 — 라스터 스캔 시대

1980년대에 들어서면서 반도체의 급속한 진보에 따라 LSI(Large Scale Integrated Circuit: 대용량 집적회로), VLSI(Very LSI: 초대용량 집적회로)로 대형화가 추진되는 한편 개인용화가 진행되어 OA(Office Automation: 사무자동화) 시대를 맞게 되었다. CRT는 70년대의 스토리지형 대신 선표시부터 다양한 색채표시가 가능한 라스터 스캔형(Raster Scan형) CRT가 등장하여 현실의 시각에 가까운 Solid Model을 제작할 수 있게 되었다. 또한 광선추적법(Ray Tracing), Texture Mapping과 같은 특수효과 처리기법이 나와 종래의 예술표현에서는 볼 수 없었던 새로운 시각과 상상으로만 가능하던 영상을 사실화할 수 있는 컴퓨터그래픽스의 세계가 가능해졌다. 1980년대는 전체적으로 볼 때, 디자이너와 아티스트들이 적극적으로 컴퓨터를 수용했던 시

기라고 할 수 있다. 80년대 초반에 3D 모델링 프로그램을 통한 CG작품들이 제작되기 시작했다고는 하지만 성능이 부족한 컴퓨터를 사용해 자신들의 예술적 성향을 마음껏 발휘하기는 어려웠으며 엄청난 제작비용에 대한 압박감도 컸던 까닭에 디자이너와 아티스트들은 CG기술을 적극적으로 받아 들이기를 주저했다.

한편 80년대 중반 마이크로 컴퓨터 시대의 개막은 그래픽 모드에 큰 변혁을 초래했으며, 급기야 1986년 Time지 커버에 컴퓨터그래픽을 이용하여 제작된 도표가 게재됨으로써 출판물에 컴퓨터그래픽을 이용하는 첫 효시가 되기도 했다. 이러한 일련의 일들은 고집스런 아티스트들과 디자이너들의 사고를 조금씩 변화시켜 줄 수 있었지만, 컴퓨터의 조작이 무척 까다롭고 기능이 한정적이라는 종래의 기술적 문제들이 여전히 산재해 있었다. 그러나 반도체 기술의 발달과 컴퓨터의 대형화 추세에 따라 각 분야에서 컴퓨터 애니메이션 이용이 급격히 늘어났으며, 광고 제작, 정보, 통신 학문 및 각종 산업과 실생활 전반에 걸쳐 다각도로 도입되고 있으며 다양한 그래픽 이론이 속속 발표되어 사실적 표현에 근접한 컴퓨터 표현수법

이 놀랄만큼 급속히 발전되었다. 또한 휴먼캐릭터부분이 발전하였으며 영화에도 대거 진출되었던 시기이다.

5. 90년대의 컴퓨터그래픽스

90년대에 들어서면서 컴퓨터그래픽스는 급속히 발전된 현대 과학의 진보로 인해 그동안 내재했었던 많은 문제점을 해결하기에 이르렀으며, 이에 따라 많은 사람들이 컴퓨터의 무한한 가능성과 중요성을 인식하기에 이르렀다. 이러한 현상은 사회 각 분야로 파생되어져 과학의 도구, 산업의 도구, 의학의 도구, 서적 출판의 도구, 예술의 도구는 물론 컴퓨터를 아티스트와 디자이너들이 도구화하도록 하는데까지 이르렀다. 특히 가상현실감(Virtual Reality) 측면에서는 대단한 변모를 시도했으며 영화, 방송, 환경, 퍼포먼스 등에 맹활약이 부각된 작품들이 신선감을 주었다.

최근 컴퓨터그래픽스는 만화, 영화, 게임, 멀티미디어 타이틀, 각종 시뮬레이션 프로그램, 대형 오락 팩의 영상물 등의 제작에 크게 기용되는 추세이며, 신조어인 '첨단영상산업'이라는 용어를 낳게 하고 있다. 당분간 이러한 조류는 21세기 전반기를 주도할 것이며, 멀티미디어와 초고속통신망의 현실화에 따른 21세기 문화전쟁의 시기에 각국의 산업과 경제 및 정치를 판매하는 전략 추진시 모든 영상의 경쟁력을 제공하는 핵심기술로써 컴퓨터그래픽스 기술 활용의 전성기를 맞게 될 것이다.

컴퓨터그래픽스의 응용

컴퓨터그래픽스는 실로 다양하고 광범위하게 응용되고 있다. 가장 가깝게는 우리가 매일 보고 즐기는 TV를 통해 충격적인 광고효과를 제공해 주는 것이 바로 컴퓨터그래픽을 이용한 광고이다. 컴퓨터그래픽이 광고에 사용되는 것은 크게 3가지로 나뉜다. CIP 로고, 즉 기업의 심볼마크를 컴퓨터그래픽으로 처리한 것 또는 직접 광고에 나오는 캐릭터를 애니메이션화한 것, 실사와 컴퓨터로 창출된 이미지를 합성하는 것 등이다. 광고에서 컴퓨터그래픽을 이용하는 주된 이유는 그것이 표현하는 효과가 독특하여 보는 이의 시선을 집중시켜 매료시키기에 충분하기 때문이며, 그러한 효과는 컴퓨터로만 가능하기 때문일 것이다. 이와 비슷하게 오늘날의 영화산업에 컴퓨터그래픽이 차지하는 비중 역시 상당히 크다. 최근 상영되어 크게 절찬받은 바 있는 '사람과 영혼(Ghost)', AByss, 터미네이터 Ⅱ, 토탈리콜, 로보캅, 인디아나 존스 등등 실로 많은 영화들에 컴퓨터그래픽이 도입되어 특수효과를 내기도 하고, 실제로 컴퓨터그래픽 애니메이트된 인간 배우로 출연되기도 한다. 이처럼 방송광고와 영화에서 컴퓨터그래픽은 컴퓨터가 아니면 도저히 표현 불가능한 독특한 효과를 창출해 주어 인간의 무한한 가능성에 끊임없이 도전해 가고 있다.

그 다음으로 우리와 밀접한 것은 DTP(전자출판)일 것이다. DTP(Desk-Top-Publishing)는 '탁상출판'이라고 번역될 수 있으며, 여기서는 퍼스널 컴퓨터에서의 DTP로써 기획에서 출력까지 문자, 사진, 도표 등을 입력하고 화면에서 지면 배치작업을 처리하여 인쇄원판까지를 제작하는 것이다. 쉽게 말하면 워드프로세서의 확장선 기능으로써, 차이점은 워드프로세서가 단지 문자와 간단한 도형을 이용하여 이를 프린터로 처리하는 반면, Desk-Top-Publishing System에서는 문자와 간단한 모양 및 크기 등을 선택할 수 있으며 도안 및 사진 등을 한 화면에서 레이아웃 및 크기 조절을 다양하게 조절하여 2740 DPI(Dots Per Inch) 이상의 고화질 출력 또는 인화지나 원색분해 필름 형태로 그 결과물을 얻을 수 있다. 이러한 DTP를 사용하면 공정이 단축되고, 이에 따른 원가절감은 물론 품질도 향상된다.

또한 산업디자인에서의 컴퓨터그래픽의 활용은 보다 다양하고 복잡하다. 자동차디자인, 비행기디자인 같은 중장비 디자인에서부터 의복디자인을 비롯한 각종 텍스타일 디자인, 상품 및 패키지디자인 등등에 이르기까지 전자제품, 생활용품, 심지어 포크, 나이프에 이르는 주방용품까지 컴퓨터그래픽의 응용에는 그 한계가 없는 듯하다.

한편 건축에 있어서의 컴퓨터그래픽의 응용 또한 필연적이다. 건물의 설계 프로세서는 우선 기획설계, 다음 실시설계로

시행되는데 실시 설계단계에서는 의상, 구조, 설비의 분야별 설계작업으로 진행된다. 건축설계에 있어서의 컴퓨터 이용은 구조설계부터 시작했지만 현재는 여러가지 CAD 시스템이 개발되어 기획설계와 실시설계 분야에서도 크게 활용되고 있다. 예를 들면 건물의 일조관계 등 건물의 형상을 환경에 적합하게 하기 위하여 기획설계의 단계에서 CAD 시스템을 사용하고 있다. 이 프로그램의 중점은 일조 처리문제를 해결하기 위하여 투시도, 입면도, 아이소메트릭 등의 작도표시기능이 부가되어 시각일경도, 일영 차트 등으로 건물을 체크함으로써 최적의 건물형상을 단시간에 설계해 낼 수 있게 되었다. 선진국의 경우 도시 재개발 계획 등에 컴퓨터 애니메이션 시스템으로 필름을 제작하여 주민과 도시행정 관계자들이 화합을 가질 때 필름으로 프리젠테이션하여 구체적으로 이해할 수 있게 하며, 다시 전 메이킹을 보다 손쉽게 유도하고 있다. 뿐만 아니라 항공기용 시뮬레이터에도 컴퓨터그래픽이 크게 활용되고 있다. 스페이스셔틀의 우주비행사나 정보제트여객기의 조종사 등을 위한 조종훈련용 시뮬레이터에 부속되어 있는 모의 시계장치에 의한 모의비행은 거의 리얼하다. 훈련을 받는 조종사는 실물과 같은 코크핏 내의 조종석에 앉아 시시각각으로 변화하는 시계영상을 보면서 이착륙, 급상승, 급하강, 편대비행 등 실제의 비행과 똑같은 비행체험을 하게 된다. 실로 완벽한 비행 시뮬레이션이다(전투기용 시뮬레이터에서는 브라운관 위의 영상이 하프밀러와 오목거울을 사용하여 창면에 투영됨으로써 조종사는 실제의 비행과 똑같이 창밖의 풍경을 살펴가면서 훈련을 행한다). 시뮬레이터 전체의 구성은 코크핏, 모의 시계장치, 유압식 가동장치, 컴퓨터 등으로 이루어진다. 이러한 시뮬레이션은 자동차 사고 대비를 위한 각종 모의 실험을, 기상의 변동이나 스모그 현상 같은 인간의 눈에 보이지 않는 현상을 가시화하는 등의 각종 프로그램에 이용되고 있다.

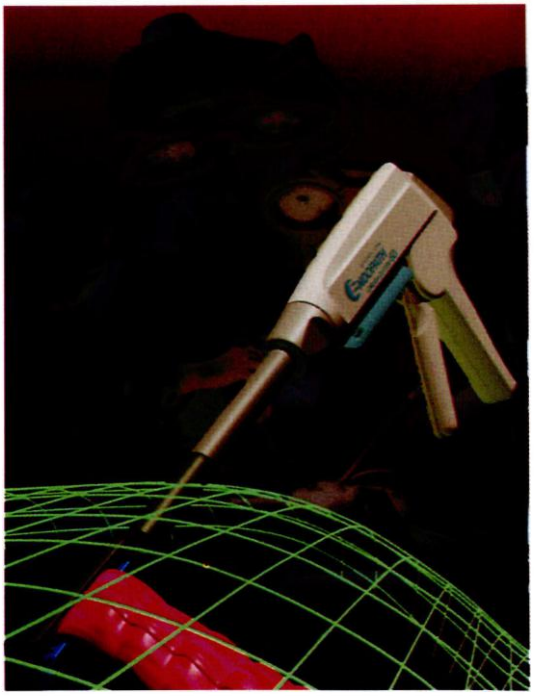
컴퓨터그래픽은 5차원의 꽃이라고 한다. x축, y축, z축이 형성하는 3차원에 시간이 더해져서 4차원이 되고 여기에 감성이 더해져서 인간의 모든 상상력을 충족시켜 주는 5차원의 세계가 바로 컴퓨터그래픽의 세계라는 것이다. 지금 우리가 사는 이 세상은 바로 5차원의 꽃이 만발하려는 때에 접어들었다. 그리고 이러한 추세는 국내에도 마찬가지여서 여기 저기서 왕성한 컴퓨터그래픽에로의 역점이 꽃피워지고 있다.

컴퓨터그래픽스의 국내외 현황

1.한국과 선진국간의 CG 현황 비교

미국은 1970년대에 이미 시그라프가 발족해 CG의 기틀을 잡았다. 유명 CG 프로덕션을 중심으로 CG가 광고, 영화 등에 사용되면서 정착되어졌다. 그 당시 그들은 소위 In House Software라고 불리는 특수한 기능들을 프로젝트마다 개발해 완성도를 높여왔고, 그 소프트웨어는 바로바로 기존의 범용 판매용 소프트웨어 속에 장착돼 기술을 보급해 왔다.

일본의 경우는 80년대 초반부터 CG가 실제 사용분야인 광고, EXPO 등에 이용되어지면서 그 기술이 발전됐다. 미국이 헐리우드를 중심으로 한 대중적 영화에 고난도의 CG를 사용하면서 발전된 반면, 일본은 엑스포에 전시되는 테마 파크용



의 대형 영상을 중심으로 발전되었다. 미국, 일본의 경우 컴퓨터그래픽스 관련 기술발전이 신속하여, 즉각적으로 제반 분야에 응용되고, 이의 응용을 통한 고부가가치의 생산이 새로운 첨단 영상 기술개발을 유도하는 방식으로 이미 상당한 수준의 기술개발이 이루어져 있을 뿐 아니라, 각 관련 기업체에서 무형의 고부가가치 자산으로 평가되어 계속 산업계의 R&D 부분의 투자를 유도하는 방식으로 기술을 상품화하는 전 과정이 Good Feedback으로 계속 진행되고 있다.

우리나라의 경우 1980년 방송사의 CG도입을 필두로 '86 아시안게임과 국민투표, '88 올림픽, 대통령선거, 국회의원 선거, EXPO 등 대형 이벤트와 영화, 컴퓨터게임, 만화 등에 본격 활용되면서 그 중요성을 여실히 증명하고 있다.

현재 국내에는 컴퓨터그래픽스 전문 프로덕션 수가 전국적으로 200 여곳으로 추정되며 관련 분야까지 포함하여 CG 기술 사용 종사자가 6만명으로 추정될 뿐 아니라, 차세대 동 분야의 종사를 희망하여 CG관련 기술을 습득하고 있는 학생의 수도 전국적으로 3만명에 달할 정도로 국내의 컴퓨터그래픽스에 대한 관심과 열기는 가히 폭발적이라 해도 과언이 아닐 것이다.

이처럼 컴퓨터그래픽스의 중요성을 산학연이 공감하고 있으나 국내 순수개발 기술이 미흡하며 컴퓨터그래픽스 관련 장비와 요소기술 자체를 초보 수준의 기술에서 고급 수준의 기술까지 고가의 기술료를 지급하고 미·일·유럽·캐나다 등지에서 수입하고 있는 실정이다. 고가의 기술료를 지불하고 외국의 기술을 도입한다 하더라도 기술의 빠른 성장으로, 막대한 댓가를 치르고 습득한 기술 자체가 이미 낙후된 기술로 전락될 우려가 높기 때문에 습득한 기술도 응용 분야에 제한받게 되는 등 이중의 낭비가 초래되는 안타까운 현실에 처해 있다.

반면 많은 어려움 속에서 국내 자체의 기술이 개발되었다 하더라도, 그 기술 자체가 국내 산업체의 요구에 부합되지 못하고 산업체와 신기술이 연계되기 어려워 막대한 기술 개발 자금과 많은 인력 투자가 무위로 돌아가기 쉬우므로, 어렵게

개발된 기술의 지속적인 발전을 기대한다는 것은 현실적으로 기대하기 어려운 실정이다.

뿐만 아니라, 컴퓨터그래픽스 업계는 표준단가나 표준산업으로 분류조차 되어있지 못하는 등 국내 CG계 종사자들이나 업계를 보호하는 이렇다 할 제도적 장치나 지원 방안이 모색되지 않아서 현재 동 분야에 종사하거나, 종사를 희망하는 10만명의 관계자들의 사기 저하는 물론, 동 분야의 존속을 크게 위협하고 있는 현실에 처해 있다.

2. 분야별 활용도

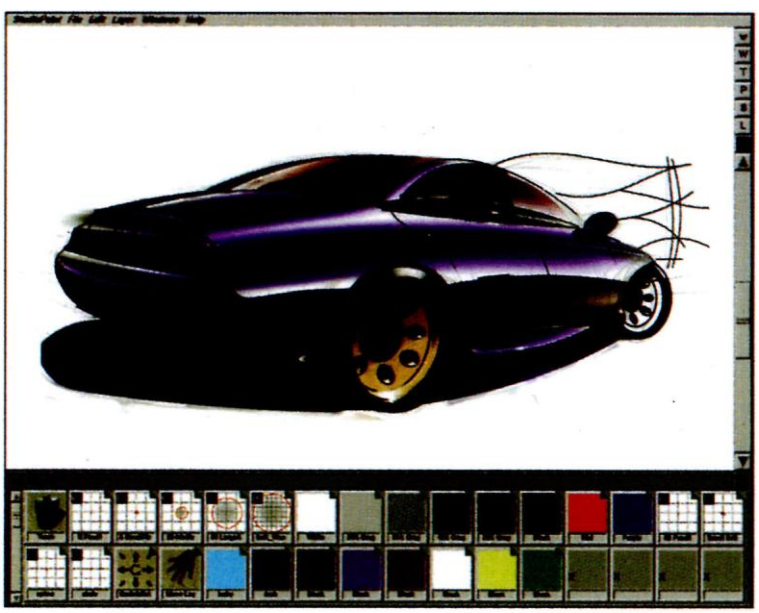
CG가 일반인들에게 가장 많이 알려진 분야는 바로 광고 및 영화를 통해서이다. 전자회사를 포함한 굴지의 기업들은 첨단 영상의 제시로 고객을 사로잡았으며, 현재도 다방면으로 활용되고 있다. 현재 TV에 방영되고 있는 첨단 CG광고 영화의 약 90%는 국내에서 제작된다. 4년 전만 해도 대부분이 선진국에서 제작했던 것에 비해서는 많이 발전되어 왔다. 기업의 프리젠테이션에도 많이 활용되고 있다. 그래프 기능·스프레드시트 기능·텍스트 기능을 적절하게 종합해 기업이미지 홍보나 신상품 소개, 시사회 등에도 활발히 이용된다. 미국의 헐리우드를 중심으로 발달된 CG영상산업은 멀게는 '스타워즈'로부터 '론머맨', '터미네이터', '쥬라기공원'에 이르기까지 해마다 많은 외화를 벌어들이고 있다. 우리의 경우도 비록 CG전문회사의 작품은 아니지만 '구미호'에서 첨단 영상기술을 일반영화에 접목한 가능성을 충분히 부각시킨 셈이다. 이외에도 방송, 건설 (영종도 공항 등) 분야에서 많이 활용되고 있다.

컴퓨터그래픽스의 발전 방향

컴퓨터그래픽스는 산업의 고부가가치가 하이테크와 하드웨어산업 중심에서 하이아트와 소프트웨어 산업 중심으로 이전하고 있는 현 추세와 인간의 커뮤니케이션의 도구가 2차원 인쇄매체에서 3차원 영상매체로 급격히 이전하고 있는 전자문명시대에서 모든 정보를 극적, 효과적으로 공급하는 수단이라는 점에서 향후, 그 중요성과 시장규모는 예측하기 어려울 정도로 급성장할 것으로 예견되고 있다. 컴퓨터그래픽스 분야에 대한 시장규모는 본 기술이 활용되는 첨단 영상산업 제반분야의 시장 규모와 밀접한 관련이 있으며, 이 분야의 시장규모는 컴퓨터그래픽스를 요하는 첨단 영상산업 자체가 가지는 고부가가치성과 소프트웨어, 하드웨어, 통신, 방송, 문화, 예술을 총체적으로 결합한 미래 산업으로서의 컴퓨터그래픽스 산업 자체의 문화적, 사회적 파급효과, 그리고 영화, 비디오, 만화, 게임, 캐릭터 등 고부가가치 산업의 동반성장 가능성 등을 고려하여 2천년대 세계 시장규모를 약 3천조원(4조$)으로 예상하고 있다(참고로, 첨단영상 정보산업의 국내 시장규모는 '90년 1조 3천억원에서 '95년 3조 2천억원, 2천년에는 4조 9천억원에 이를 것으로 전망되는 등 황금시장을 예고하고 있음).

또한, 컴퓨터그래픽스 기술이 크게 활용되고 있는 대표적 산업인 영화, 만화, 게임 등이 미국, 일본, 홍콩 등 해외로부터 국내 시장을 잠식 당하고 있는 현 상황을 고려할 때 컴퓨터그래픽스 업계의 획기적 발전과 해외 진출로 초래될 첨단 영상산업의 수입 대체 효과도 2천년대에 2조억원에 이를 것으로 추정된다.

뿐만 아니라, 컴퓨터 그래픽스는 전 세계적으로 첨단 영상산업의 비약적 발전과 초고속 정보 인프라 구축으로 시장 수요 구조의 전면적 개편의 조류에 힘입어 시장 규모가 급격히 확대될 전망이며, 이에 따라 21세기 국가전략 산업으로서의 정책적 접근이 절실히 필요한 실정이다. 실제로 다음과 같은 산업 각 분야에 CG가 주는 파급효과는 가히 예측하기 어려울 정도로 방대하다.



21세기를 향한 산업디자이너의 선택

애플사의 파워북 컴퓨터, 질레트의 센서면도기, 소니사의 워크맨시리즈, 주문형 생산자동차 람보기니, 세계적 가구의 대명사 카시나, 보스톤의 명 건축물 구겐하임 뮤지엄, IBM의 Think 패드 노트북, 리복의 펌프화…….

상품의 내용과 판매시장이 서로 다른 이들의 공통점은 스마트한 디자인으로 대단한 상업적 성공을 거둔 히트 상품들이라는 점이다. 다시 말해 미적가치와 사용가치를 극대화하여 엄청난 가치를 창출한다는 것을 보여준 산 증거물이기도 하다. 더 나아가 하이테크와 하이터치의 성공적 결합이 얼마나 기업의 이윤을 극대화하여 주는가를 보여준 실례이기도 하다. 조금 과장해서 예를 든다면 1백원짜리 상품을 1백만원 짜리로 만들 수 있는 「마이더스의 손」인 산업디자인의 중요성을 재삼 거론하게 해주는 사례인 것이다.

세계는 이처럼 개발화시대와 21세기 첨단문명의 세계에 더욱 치열해질 상품경쟁력 강화를 위한 해결책의 핵심인 산업디자인 육성에 혈안이 되어 있다. 이에 국내도 예외는 아니어서 1993년을 산업디자인 원년으로 공표하기도 하였다. 이것은 싱가포르가 88년, 대만이 89년, 일본이 72년, 이탈리아가 70년대에 시작한 디자인 육성책에 비하면 어처구니 없이 많이 늦은 것이긴 하나 그래도 불행중 다행이다.

사실 우리나라의 대규모, 소규모, 중소기업할 것 없이 대부분의 기업들은 디자인료를 해외에 지불하던가 아니면 외국 디자인을 허가없이 도용하여 쓰는데 아주 익숙해 있다. 전자에

해당하는 업체들은 아무리 물건을 많이 수출하거나 내수시장에서 성공을 했더라도, 많이 팔리면 팔릴수록 더욱 많은 로열티를 지불해야 하고, 후자에 해당하는 업체는 말할것도 없이 불법에, 치욕적인 일이 아닐 수 없다.

그러나 해외에서 수 십년 전에 시작한 디자인 사업을 몇 년만에 우리가 석권한다던가, 세계 시장에서 국내 디자인 상품의 로열티를 받게 하던가 하는 것은 말처럼 단순히 쉬운 일은 아니다. 그렇다고 해서 계속 현상태로 눌러앉을 수는 더더욱 없다. 여기에 국내 기업들의 새로운 디자인 전략이 절실히 요구되고 있다.

신 경제학자들은 하이테크와 하이터치, 즉 기술력과 디자인의 결합이 고부가가치 상품을 창출하는 원동력이며 21세기 수출 경쟁력의 핵심이라 보고 있다. 그런데 여기서 우리가 간과해서는 안될 것이 있다. 바로 하이테크와 하이터치 사이에 컴퓨터그래픽스 기술이 존재한다는 사실이다. 다시 말해 미적 창조의 주역인 산업디자이너건, 기술력을 제공하는 엔지니어건 간에 컴퓨터그래픽스 기술을 필요로 하고 있다는 점이며,

이것은 21세기를 향한 엔지니어와 산업디자이너에게 새로운 도전이 되고 있다.

생존이냐 도태냐 하는 근본적인 문제와도 직결이 되는 이 도전은 손과 전통적인 장비들로 제품을 디자인하고 모델화하는 케케묵은 방식들이 더 이상 어필되기 어렵다는 데서 기인한다. 따라서 현대의 산업디자이너들은 20세기의 새로운 매체이며 도구인 컴퓨터를 적극 수용하여, 디자인과 제품의 질을 향상시킴으로써 치열한 경쟁에 대처해 나가야만 한다.

실제로 컴퓨터는 산업디자이너에게 뿐 아니라 업주에게도 많은 혜택을 제공한다. 먼저 디자이너들은 각종 CAD 시스템을 사용하여 디자인을 보다 효과적으로 구상하고 제품을 설계한 다음 응용패키지의 다양한 기능들을 적절히 사용하여 모델링과 렌더링을 수행한다. 또 수학적인 지식이 빈약한 디자이너들도 관련 소프트웨어를 사용함으로써 난해한 제품을 디자인하고 모델화할 수 있게 되며, 디자인 사이클 진행 도중에 언제든지 제품을 검토하고 평가할 수 있게 되어, 실제 제품 생산에서 초래될 오차를 극소화 시킬 수 있게 된다.

이것은 디자이너에게 뿐만 아니라 업주에게도 시간과 경비 절감의 효과를 주며, 상품디자인의 질도 향상시켜준다. 그리고 경우에 따라서는 컴퓨터로 구상되어 생성된 모델들의 정확한 데이터를 엔지니어링 파트와 메뉴팩토링 파트로 전송시켜 제품을 생산함으로써, 초기 디자이너가 구상했었던 바로 그 디자인대로 상품을 제작할 수 있으며, 일체 제품생산의 사이클도 단축시킬 수 있다. 또 업주는 모델의 애니메이션을 통해 고객에게 보다 효과적으로 소품을 프리젠테이션할 수 있게 되어 경쟁력을 강화할 수 있게 되며, 고객의 새로운 요청에도 쉽게 부응할 수 있게 된다.

따라서 현재와 미래의 산업디자이너들은 디자이너로써의 창의력을 가질 뿐만 아니라 컴퓨터에 대한 기초 지식을 반드시 습득하여 과학적 디자이너로 변모해야만 한다. 여기에 산업디자이너의 재교육의 목적이 있다. 현재 국내의 산업디자인 인구가 족히 7만이 넘는다고 추산하고 있다. 여기에 산업디자이너가 되고자 하는 지망생까지 합하면 과히 그 숫자는 엄청나다고 하지 않을 수 없다. 산업디자인의 중요성이 국내에서 다시 제고되고 있는 이러한 현실에 입각하여 산업디자인과 CAID의 연관성을 다시 한번 되새긴다는 것은 참으로 의의있는 일이라 사료된다.

산업디자인에 있어서의 컴퓨터 활용가치는, 작게는 바늘부터 크게는 우주선까지 디자인되어지는 산업디자인 그 자체의 폭넓은 분야만큼 크다고 할 수 있다. 실제로 아주 오래전 수작업과 전통적인 장비들로 작품을 디자인하고 모형화하는 구시대 방식들이 갈수록 치열해지는 산업경쟁에서 더이상 어필되기 어렵다는 것을 깨닫기 시작한 이래, 현대의 산업디자이너들은 컴퓨터를 적극 도입하였으며, 도입 초창기 렌더링 부문에서만 응용되어지던 컴퓨터 응용기술은 현 기술 자체의 급속한 발전에 따라 최근에는 아이디어 스케치 단계에서부터 렌더링 3D 모델링은 물론 NC 기기를 이용한 3차원 출력에까지 그 활용범위가 확대되어가고 있는 실정이다. 뿐만 아니라 CAID(Computer Aided Industrial Design) 또는 CAPD(Computer Aided Product Design)이라 불려지는 산업디자인에 대한 컴퓨터 응용기술은 접하는 사람들로 하여금 벌어진 입을 다물지 못하게 하는 경이적인 단계에까지 발전하였으며, 이러한 현상이 산업디자인에 있어서 컴퓨터의 활용을 가속화시키는데 한 몫을 거들고 있다.

CAID(Computer Aided Industrial Design)란 광의의 의미로 CAD(Computer Aided Design)의 일부이며 컴퓨터를 이용한 조형물의 작성에 시스템 구축의 목표를 갖는다. 이것은 계산방법과 데이터를 입력하면 자동적으로 이루어지는 Automated Design & Drafting과는 개념상으로 확실히 구분되는 것으로서 CAID는 CAD 시스템 내에서 디자인 과정, 즉 조형을 이룩하는 과정에서 컴퓨터를 이용하는 것이며, 디자인 관점에 따라 구체적인 작업 시스템을 구성하고 조직하는 것을 의미한다. 따라서 디자인 단계별로 컴퓨터의 이용가능성과 작업평가방법 등을 결정하여 개개의 아이템에 적합한 CAID 시스템을 구성하여야 한다.

산업디자인은 시각적으로 형태를 구체화하는 속성을 가지고 있으며 CAID의 근본적인 목적은 디자이너가 추구하는 형태의 발전에 컴퓨터가 어떻게 도움을 줄 수 있느냐에 있고, 디자이너의 창의성, 감수성에 의해 제시되는 결과들에 대한 구체적인 실행시스템 형성에 목표가 있다.

국내 산업디자인 분야에서의 CAID의 도입은 1980년도부터 기업내의 CAD 시스템을 이용한 제품의 시각화 부문에 많이 도입되어 쓰이기 시작했다. 그러던 것이 차츰 소비자의 패턴과 욕구가 다양하고 다변적인 성향을 띠게 되면서 디자인

업무 및 시뮬레이션에 가속화를 줄 수 있는 CAID 도입의 필요성이 강조되게 되었으며, CIM 및 생산기술의 발달과 CG,CAD 시스템의 눈부신 성능 향상은 기업내의 CAID 도입을 가속화하였다.

CAID의 필요성과 그 효과는 크게 다음과 같이 세가지로 생각해 볼 수 있다.

첫째, 경제적인 이점을 제공한다. 먼저 기업은 상품제작을 위해 시장조사, 제품의 기획, 기술적 가능성 검토, 필요성의 재차 검토 등을 하게 되는데, 이 때 컴퓨터는 모든 데이타를 분석하며 일단 디자인 작업이 진행되게 되면 미리 분석된 자료에 따라 디자이너가 요구하는 모든 정보를 오차없이 제공하게 된다.

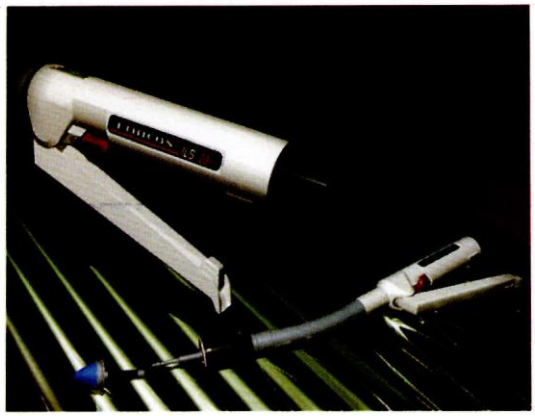
둘째, 디자이너의 능력을 극대화할 수 있다. 과거의 경험과 지식, 현재의 기술 또는 여건, 제한요소 등의 데이타베이스 구축은 이를 이용하는 디자인의 초기단계에서는 더욱 많은 정보의 검색, 이용이 가능해지고 종합적인 관점에서 디자인의 출발을 가능하게 한다. 디자인의 실행단계에서는 부품 상호간의 관계, 크기, 사용자의 요구 등을 쉽게 반영시킬 수 있게 해주며, 비용면에서 디자이너에게 충분한 검토와 분석을 할 수 있도록 하여 더욱 완벽한 디자인을 가능하게 한다. 또한 디자이너의 단순작업 즉 Perspective, Drafting을 하는데 소요되는 시간의 단축은 디자이너에게 보다 창의적인 일에 종사하게 하며, 복합적이고 대량의 정보를 갖는 대형 프로젝트의 경우에도 디자이너에게 합리적인 디자인 콘트롤을 가능하게 해준다.

셋째, 더욱 좋은 디자인이 가능해진다. 디자인이란 비정형적인 작업으로서 정해진 방법과 순서로만 진행되는 것이 아니고 디자이너의 능력에 의해 크게 좌우된다. 디자인 과정에서 단순작업을 컴퓨터가 대신해 준다면 디자이너는 보다 창의적이고 본질적인 문제를 해결하는데 많은 시간을 활용할 수 있다. 또한, 더욱 많은 형태를 컴퓨터를 통하여 실험함으로써 많은 형태를 검토하여 좋은 것을 선택할 수 있다.

입력된 형태와 데이터는 디자이너가 원하는 방향으로 Perspective가 가능해지고 명암의 표현, 재질감의 표현 등이 수 십 초에 이루어지는 스케치를 통한 평면적인 형태의 파악에서 입체적 형태를 동시에 인식하면서 디자인이 가능하다. 현재 컴퓨터가 그리는 상태가 디자이너가 그린 것보다 감각적으로 세련되지는 못한 실정이지만 그려지는 상태가 균등한 수준 정도는 되므로, 렌더링이나 모델 제작기술에 의해 좋은 디자인으로 선택되던 단계에서 실제로 좋은 디자인을 비교 선택하는데 도움을 줄 수 있다.

Workstation을 통해 입력된 형태나 데이터를 즉각적으로 실현 가능성의 여부와 기술적 문제들을 검토할 수 있는 CAID의 효과는 궁극적으로 디자이너의 능력에 달려 있다. 컴퓨터를 이용하여 만들어진 데이터의 판단과 제시될 수 있는 많은 형태에 대한 선별 능력과 디자인의 가능성은 기계가 대신해 줄 수 없는 것이다.

디자인이 구체화 되기 이전에 이루어지는 디자이너의 상상력, 창의성 등은 컴퓨터로 해결할 수 없는 것이다. 그러나 개개의 디자인을 구체화시키는 단계에서 CAID가 기여할 수 있



는 바도 무시할 수 없는 변수이며 작업의 다양성, 신속성 또한 디자인에서 매우 중요한 역할을 하게 된다. 디자이너의 업무는 언제나 비정형적이나 실제로의 업무의 진행은 정형성을 갖게되어 그 구분이 실제적으로 불가능하다. 이때 디자이너에게 부여되는 정형적인 업무를 컴퓨터를 통해 자동화하는 일은 큰 의미를 갖는다. 그러므로 디자이너에게는 더욱 창조적인 일에 종사할 때만 CAID가 큰 의미를 가지며 CAID의 도입이 디자이너 업무의 표준화, 자동화 등으로 경직되는 것을 의미하지 않는다.

CAID에 있어서 구축된 데이타베이스와 프로그램을 전 분야가 함께 이용하는 것을 선택하고 평가하며, 개개의 제품에 독창성을 부여할 수 있는 주체는 디자이너 밖에 없다. 그것은 효과적인 CAID의 이용이며 디자인의 궁극적인 목표를 달성하는 것이기도 하다. 디자이너가 CAID를 통해 일차적으로 가능한 것은 설계계산, 제도, 투시도 등을 쉽게 작성할 수 있다. 이것들은 수학적인 모델을 사용하는 시뮬레이션을 통하여 분석과 검토가 용이하며 이는 구체적인 모델을 사용하는 것보다 시간과 경비상의 큰 이점을 갖는다. CAID의 더욱 중요한 점은 형태의 창조에 이용될 수 있다는 점이다. 디자이너가 원하는 형상을 CRT상에서 그려나가면서 입체적인 상황의 검토가 가능해지고, 또한 Re-design, Re-style의 경우에는 축적된 데이터와 각 부품간의 상호관계, 편리성 등을 중심으로 수십, 수백의 형태를 쉽게 그려볼 수 있어 기본적 형태에서 더 좋은 가능성을 검토하여 디자인이 전개되는 과정에서도 서로 다른 형태, 색채 등을 쉽게 변경해 볼 수 있다. 또한 형상의 스케치 단계에서 입력된 자료는 곧바로 제도를 위해 사용되며 수정된 결과 또한 즉시 입체로 변환되어 비례를 검토해 볼 수 있다.

이러한 작업의 성과를 이루기 위한 컴퓨터 주변기기의 발달과 프로그램 패키지의 경우에는 형태 뿐 아니라 유기적 형태의 묘사나 재질감을 표현하는 Solid Modeling이 가능해졌다. 새롭게 변하는 기술문명 속에서 디자이너도 함께 발전해 나가야 되며 이러한 상황들이 수 년내에 우리에게 일상화되어 갈 것이다.

이 모든 문제에서 디자이너에게 중요한 문제는 컴퓨터가 이루는 작업 성과에 대한 선택과 판단, 평가의 문제이며, 더구나 컴퓨터로 제작된 기본적인 디자인의 발전 가능성에 대한 평가는 디자이너가 갖추어야 될 새로운 능력일 것이다.

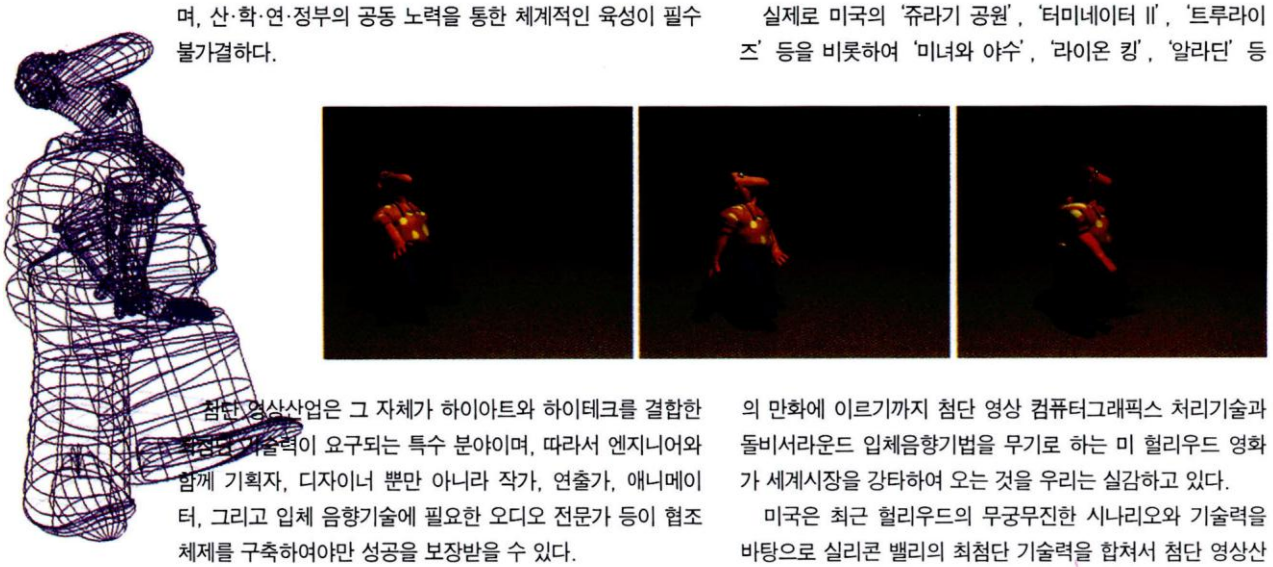
첨단 영상정보산업

1. 개념과 개요

첨단 영상정보산업이란 컴퓨터그래픽스, 가상현실, 멀티미디어, CAD 등의 기술이 집약되어 만들어지는 모든 영상정보산업을 말한다.

첨단 영상정보산업은 영화, 멀티미디어, 컴퓨터게임, 산업디자인 각 분야, 광고, 만화 등에서 접할 수 있는 초현실 가상적 영상정보와 관련된 제반 소프트웨어, 하드웨어, 통신, 방송, 문화, 예술을 총체적으로 결합하는 미래산업이며 전시영상, 비디오, 방송, 캐릭터 산업 등과 같은 고부가가치 산업의 동반 성장이 가능하고, 2천년대 시장규모가 약 3천조원으로 예상되는 21세기 국가 전략산업이다.

첨단 영상정보산업이 육성되기 위해서는 기술의 핵이 되는 컴퓨터그래픽스, 가상현실, 멀티미디어, CAD 등의 첨단영상기술력의 확보와 응용 및 활용 기술의 개발 및 보급, 그리고 기술을 지원할 기술인력 양성 및 기능인력의 육성이 필수적이며, 산·학·연·정부의 공동 노력을 통한 체계적인 육성이 필수불가결하다.



첨단 영상산업은 그 자체가 하이아트와 하이테크를 결합한 첨단 기술력이 요구되는 특수 분야이며, 따라서 엔지니어와 함께 기획자, 디자이너 뿐만 아니라 작가, 연출가, 애니메이터, 그리고 입체 음향기술에 필요한 오디오 전문가 등이 협조체제를 구축하여야만 성공을 보장받을 수 있다.

우리나라 첨단 영상산업 민간기업은 대부분 기술집약형 중소기업의 운영형태를 가지고 있어서 자본 축적이 어렵고, 영상기술 자체가 기자재 측면, 하드웨어 운용을 위한 기술적 측면과 이를 뒷받침하는 지원 수단의 측면 등이 모두 유기적으로 발달되어야 한다는 애로사항이 내재한다.

현재 국내 현황은 만화영화 부문만 보더라도 우리나라가 전세계 3위의 만화영화 수출국임에도 불구하고, 생산성과 기술력이 낙후되어 하청국으로서 모욕을 당하고 있을 뿐 아니라, 고유 작품이나 고유 캐릭터 창출이 어려운 실정이다. 문화적 효과와 파급 효과가 지대한 영화 및 TV 영상분야 또한 미국의 헐리우드와 홍콩영화에 시장을 잠식당하고 있으며, 세계 9위의 영화 수입국이라는 불명예를 안고 있다. 한편, 첨단영상 광고분야에서는 국내 제작기술이 세계 수준과 별로 뒤지지 않으며 전문회사 수도 2백여 곳이 넘는데도 아직 어떠한 법적 지원도 받지 못하는 등 첨단 기술 보유와 고액의 자본 투자에도 불구하고 세계적 기업으로 성장하기 어려운 실정에 처해 있다.

첨단 영상산업은 산업 자체의 성장 가능성이 높고 타 산업과 문화에 미치는 엄청난 파급효과가 크고, 미래 사회가 요구하는 무공해 산업이며, 국가 및 한국 상품의 이미지 홍보 효과도 큰 대표적 산업이다. 뿐만 아니라 해외 틈새 시장 공략을 통한 세계 시장 진출의 가능성이 타 분야보다 높고, 참신한 아이디어 만큼이나 무한한 시장 잠재력을 내포하고 있으며, 본격적인 CATV와 위성방송 시대를 맞이한 뉴미디어 산업의 무궁무진한 21세기 전략산업이라는 점을 고려해 볼 때, 새로운 시각에서의 기술지원 및 정책지원이 절실히 필요하다.

2. 첨단영상산업의 국내외 현황

1) 영화 및 TV 영상

미국의 경우 항공산업, 컴퓨터 소프트웨어 산업과 함께 최근 영상산업을 미국의 3대 산업으로 "영상산업이 미국의 미래를 책임진다"라고 발표할 정도로 이 분야에 대한 중요성을 강조하고 있으며, 영상산업의 경쟁력을 좌우하는 가장 핵심기술로 3차원 컴퓨터그래픽스 기술을 필두로 하는 첨단영상기술로 꼽고 집중 육성할 의지를 표명하고 있다.

실제로 미국의 '쥬라기 공원', '터미네이터 II', '트루라이즈' 등을 비롯하여 '미녀와 야수', '라이온 킹', '알라딘' 등의 만화에 이르기까지 첨단 영상 컴퓨터그래픽스 처리기술과 돌비서라운드 입체음향기법을 무기로 하는 미 헐리우드 영화가 세계시장을 강타하여 오는 것을 우리는 실감하고 있다.

미국은 최근 헐리우드의 무궁무진한 시나리오와 기술력을 바탕으로 실리콘 밸리의 최첨단 기술력을 합쳐서 첨단 영상산업의 전세계 시장 석권의 꿈을 차근차근 진행시키고 있으며 심지어 '실리콘 우드(Siliconwood: Silicon Valley + Hollywood)'란 신조어가 생겨날 정도이다.

헐리우드를 중심으로 한 대중적 영화에 컴퓨터그래픽스 처리기술을 활용한 첨단영상산업이 기득권 확보를 추진하는 미국과는 달리, 일본은 Expo에 전시되는 테마 파크용 타이틀 제작 분야의 세계시장 공략에 총력을 기울이고 있으며, 특별히 발명된 디지탈 기술의 하드웨어 플랫폼에 사용할 수 있는 영상 소프트웨어 확보에 전력을 투구하고 있다. 그 예로 소니사가 콜롬비아영화사를 인수하고, 미쓰비시사가 MGM 지분을 인수하였다.

홍콩 역시 나름대로의 영상기법을 적극 활용, 컴퓨터그래픽스 기술은 특수효과 부분에 적극 기용하여 사용함으로써 아시아의 가장 큰 영화산업기지로 부상되고 있다.

최근 국내에서도 양적 성장보다는 질적 수준 고도화로 영화의 승패를 걸자는 바람직한 각성하에 대기업의 관심과 지원이 크게 증가되면서, 영상의 경쟁력을 제공하고 컴퓨터그래픽스를 필두로 한 첨단영상기법의 적극 기용이 현저히 늘고 있는 추세이며 작년에 개봉된 '구미호', '태백산맥', '서편제', '그 섬에 가고 싶다', '무궁화꽃이 피었습니다'를 비롯하여 MBC

미니시리즈 'M' 등의 바람직한 실험적 성격의 첨단영상기법 도입 영상물이 나름대로 성공적 평가를 얻게 됨으로써 그 발전 가능성을 시사한 바 있다.

2) 만화영화

전세계적으로 만화영화산업계는 첨단영상기법과 입체음향의 지원으로 만화영화 산업의 새로운 전기를 맞고 있으며, 특히 종래 수작업에서 컴퓨터를 이용한 화면 자동생성 소프트웨어의 개발로 생산성이 크게 향상되고 있다. 또한, 컴퓨터그래픽스 기술의 처리기법 발달로 어린이용 만화에서 가족용, 성인용으로 만화의 범위가 급속히 확대되고 있는 추세이다.

뿐만 아니라 만화, 컴퓨터그래픽스, 컴퓨터게임, 영화 등이 접속된 새로운 형태의 작품도 나오고 있다.

실제로 월트디즈니사의 '라이온 킹', '미녀와 야수', '인어공주' 등은 만화영화의 새로운 전기를 극적으로 보여주는 예이며, 이 분야의 첨단영상기술의 정착화를 시사하는 대표적인 예이다.

국내 만화산업계는 세계 3위의 만화영화 제작 수출국임에도 불구하고 수작업 위주로 생산성이 크게 낙후되어 있으며, 외국사의 단순하청 형태의 제작이어서 고유의 작품이나 캐릭터 창출에 미흡한 실정이다.

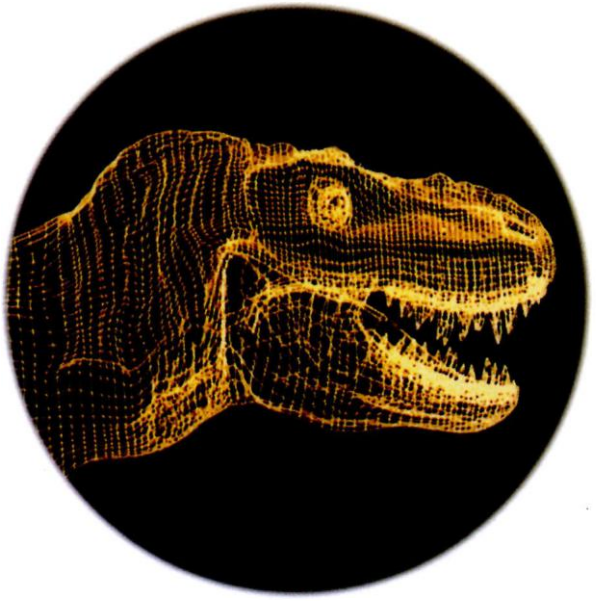
만화영화 제작이 시작되어 블루시걸, 아마게돈 등이 제작됨으로써 동 분야의 활성화에 국내 역할을 기대하고 있다.

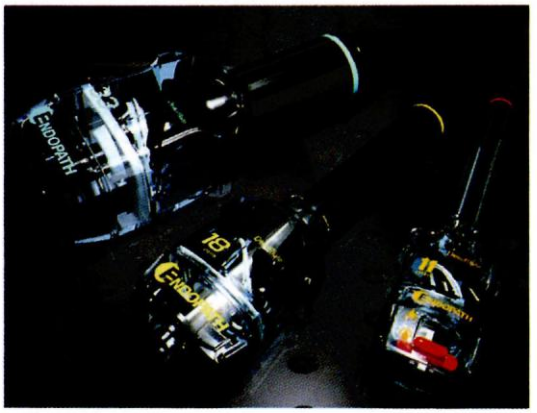
3) TV 광고 및 프리젠테이션물

TV 광고는 짧은 시간에 메시지를 강력하고 신속하게 전달하기 위하여 컴퓨터그래픽스 기술 등의 첨단영상기법을 크게 활용하고 있는 대표적 분야이다.

첨단광고 영상의 국내 제작비율은 95년 5% 이하의 수준에서 '95년 현재 85% 수준으로 상승되었으며, '93년만 하더라도 61억에서 '94년 97억으로 약 54.8%의 고속성장율을 기록하는 고부가가치 분야이다.

이것이 불과 '88년 서울올림픽, 엑스포 등에서 TV광고물이나 전시용 영상물들의 95%를 해외로 빼앗기던 것과 비교할 때 엄청난 발전이라 아니할 수 없다.





4) CD-ROM류

멀티미디어 대응 PC 보급 확대로 CD-ROM 드라이브의 장착이 일반화됨에 따라 CD-ROM 관련산업이 폭발적으로 증가되고 있다. CD-ROM이 가질 수 있는 대용량 기능과 MPEG과 같은 영상신호 압축기술을 이용하여 영상을 지원하는 다양한 CD형태의 매체가 출연하였는데 그 예로는 CD-ROM, CD-I, CD-G, CD-EG, 비디오 CD, CD-OK 등으로 종류도 다양화 되었으며, 사용자가 참여하는 인터렉티브(Interactive) 형태로 개발되어 교육 및 오락용으로 사용이 증가되고 있다.

결론

컴퓨터그래픽스 분야야말로 고도의 첨단기술(HITEK)과 고도의 미적감각(HIART)이 요구되는 대표적 신산업이다. 컴퓨터그래픽스는 21세기를 지향하는 도전적 디자이너와 엔지니어들에게 획기적인 도구를 제공할 것이며, 21세기 고부가가치 핵심 산업분야인 첨단영상산업의 각 분야에서 필수불가결한 요소로 자리잡게 될 것이다.

불과 3~4년 전만 하더라도 이러한 급속한 변화를 예감하기 어려웠으나, 그것이 현실화되어 우리의 눈앞에 서있는 지금, 과연 우리의 선택은 어떠해야 하는가?

멀티미디어, 초고속정보통신망, 첨단영상산업, 이것들에 대해 미래의 산업디자이너들은 결코 무지해서는 안될 것이다.

컴퓨터를 활용한 제품디자인 케이스 스터디

구성회 /
프론트 디자인 대표

뉴텍과 프론트가 함께 제품디자인을 진행한 것은 거의 10년이 된다. PC가 우리에게 소개되고 88계열의 프로세서가 장착될 때부터 디자인을 같이 진행해 왔다. 최근에 나온 뉴텍의 제품들은 국내외를 막론하고 독자적인 제품라인을 고수하고 있다. 여기에 소개되는 뉴텍의 제품들은 뉴텍이 보다 독자적인 노선을 강조한 이후의 결과물들이다.

뉴텍 뿐만 아니라 80년대는 PC들의 제품성향이 어떻게 하면 IBM PC의 분위기를 유사하게 모방하느냐에 있었다. 90년대에 들어서면서 IBM의 시장점유율이 현저하게 저조해지자 흔히 호환기종이라고 부르는 여러 업체들은 자신들의 색깔을 조심스럽게 제품에 불어넣기 시작했다.

뉴텍의 새로운 컨셉, Power Pentino

뉴텍의 제품에 본격적으로 CG를 사용한 것은 Power Pentino부터였다. 뉴텍의 경영진은 프론트와 오랫동안 같이 작업을 했기 때문에 디자인의 실제적인 진행과정에서 프론트가 신경을 곤두세우는 것은 '새로운 기준'을 어떻게 성립시킬 수 있을 것인가에 있었다. 프론트와 뉴텍은 신제품을 디자인할 때 국내에서 별다른 제품조사를 실시하지 않는다. 지나친 자만심이 있어서가 아니라 PC 한 제품에 거는 기대와 투자의 측면에서 뉴텍만큼 노력을 쏟는 기업은 거의 없다. Power Petino 이후 뉴텍의 제품을 모방한 5~6종의 PC들이 시장에 나오기도 했다.

Power Pentino는 광고의 기본 포맷까지 디자인했으며 그것이 CG를 통해서 표현되었다. 제품의 브랜드는 CG에서 3D의 분위기를 띠고 있으며 정면으로 배치된 제품과 연결된다.

1

1. Power Pentino

프론트에서 제품디자인에 사용하는 컴퓨터는 실리콘그래픽스의 CRIMSON이며 소프트웨어는 EXPLORE를 쓰고 있다. 3년전에 프론트가 제품디자인에 알맞는 소프트웨어를 선정할 때 경합이 되었던 것은 알리아스의 STUDIO가 있었다. 당시로선 STUDIO가 제품디자인 회사들에서 가장 넓게 사용되는 소프트웨어였으며 지금도 그러한 추세는 여전하다. 그러나 프론트가 STUDIO를 선택하지 않은 것은 제품디자인용으로 우리의 요구를 만족시켜 줄만한 소프트웨어를 그 당시에 찾을 수 없었기 때문이며 그러한 상황은 지금도 마찬가지이다. 모델링의 성능에서 STUDIO는 EXPLORE를 능가한다. 그러나 그 용도가 제품디자인에 이르면 디자이너가 구상하는 독특한 형태를 쉽고 다양하게 표출해 내는데 엄청난 시간을 빼앗기거나 포기하게 만든다. STUDIO는 다른 제품들과 차별화되는 탁월한 모델링 기능을 가지고 있다. 그러나 여기서의 모델링 성능도 제품디자인에 부딪치면 이내 한계점을 드러내게 된다.

이러한 약점은 STUDIO가 아무래도 애니메이션 모듈들과 함께 조화를 이루려고 한 것에서 기인하는 것 같다. CG의 애니메이션에서 한 프레임씩 렌더링을 실행할 때 모델링 단계에서 넘어온 복잡한 데이터들은 엄청난 부담이 된다. 복잡한 데이타들은 평소보다 열배 이상의 렌더링 실행 시간을 잡아먹게 되는 경우가 종종 발생한다. 프론트는 건축의 애니메이션에서 풍경을 풍부하게 구사한다는 취지를 내세워 자연스럽게 생성된 2개의 나무모델을 본래의 모델환경에 삽입하고 렌더링을 실행했다가 엄청난 시간이 지나서야 겨우 한 프레임이 완성된다는 것을 알고는 놀라서 분위기 살리기를 포기한 적이 있었다.

Explore를 이용한 렌더링

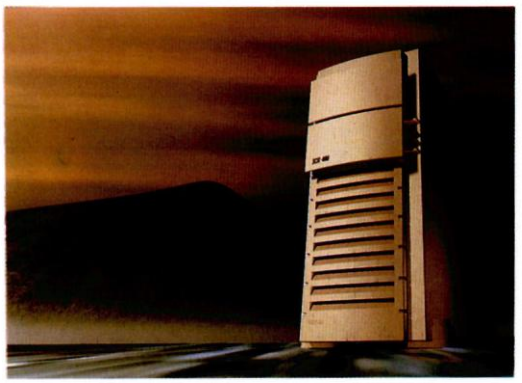
프론트는 CAD 쪽에서 능력을 인정받은 ProEngineer를 모델용으로 삼고 Explore를 렌더링용으로 사용할 것을 전제로 하여 Explore를 선택했다. Explore의 렌더링 성능은 아주 탁월하다. 한 면에 텍스처 매핑이 걸릴 때 여기서 결정해 주어야 하는 파라메타의 범위는 엄청나게 많다. 렌더링에서 이처럼 복잡한 색상조정용 파라메타를 가진 소프트웨어는 이전에 본 적이 없었다. 우리는 이것이 마음에 들었다. 그러나 대부분의 경우 이렇게 복잡한 파라메타는 사용자를 곤경에 빠뜨린다. ProEngineer의 데모판을 시험해 보았을 때 우리는 거의 절망적인 상황에 빠졌다. ProEngineer는 엔지니어들의 세계에서만 완벽한 소프트웨어였다. 제품의 형태를 자유롭고 아름답게 그려야 할 디자이너의 입장에서 이것은 아직도 기하학의 범주를 넘어서지 못한 한계점을 확연하게 드러냈다. 그

리고 모델 데이터들은 완벽하게 Explore 쪽으로 옮겨지지 않았다.

다른 Explore 사용자들은 프론트에서 작업한 제품디자인 관련 CG 출력물을 볼 때마다 놀라워들 한다. 그것은 프론트의 재주를 인정한다기 보다는 작업자의 끈질긴 인내심에 동정심을 베푸는 것이다. 애니메이션을 바탕으로 구축된 소프트웨어에서 엔지니어들이 검토할 만한 정확도를 지닌 모델링을 만들어 내는 것은 실로 참기 어려운 잔손질을 필요로 한다. 이 때문에 경험있는 사용자들은 하나의 CG 결과물을 볼 때 작업자가 어느 수준의 기술을 가지고 있으며 어디에서 고생을 겪었을 것이라는 것을 자기 손바닥 보듯이 환하게 읽어 낼 수 있다.

1
2
3

1. Power Pentino
2. X-Generation
3. Explore S/W



X-Generation을 CG 작업에 활용

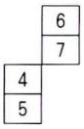
뉴텍의 디자인에서 프론트가 비로소 CG작업을 본격적으로 활용하게 되었다는 느낌을 받은 것은 X-Generation 시리즈를 만들면서부터였다. 여기에는 제품의 컨셉과 실제 모델의 상태가 하나로 결합되어 있다. 아마도 CG를 이용하지 않았다면 이러한 장면을 사진 스튜디오에서 연출하는데 많은 애로가 있었을 것이다. X-Generation은 젊은 세대를 겨냥해서 '자유'와 '개성'이라는 것이 얼마만큼 수용될 수 있을 것인가를 시험받는 계기가 되었다. 이 제품이 시장에 나가자 반응이 확연하게 둘로 갈라졌다. 아주 좋아하는 쪽과 아주 싫어하는 쪽으로. X-Generation은 아이디어 스케치 단계에서는 전혀 CG를 사용하지 않는다. 아이디어 단계에서 CG를 사용하면

상상력의 흐름이 막힌다. 그리고 실물 크기의 느낌을 모니터상에서 전달받기가 어렵기 때문이다.

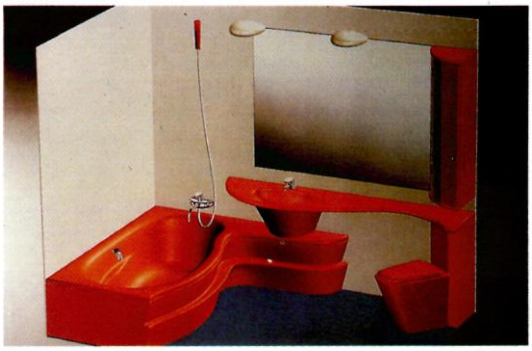
차갑고, 단조로운 이미지를 지양한 프론트의 CG 작품들

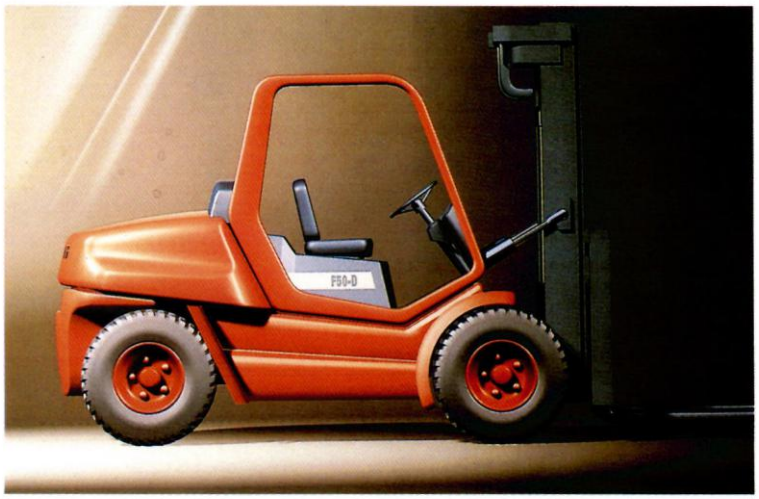
프론트에서 작업한 CG들은 공통적으로 CG의 분위기를 타지 않으려는 노력들을 담고 있다. 현악 4중주단의 심볼은 이러한 경향을 보여주는 초기의 작품이다. 아직도 대부분의 많은 CG작품들이 컴퓨터가 주는 어쩔 수 없는 차갑고 단조로운 분위기를 숙명적으로 끌어안고 있다. 프론트는 이것이 싫었다. 작업을 의뢰한 음악가들은 자신들의 심볼이 일상적인 상식에서 벗어나 음악성에 접근한 심볼 형태를 취한 것에 놀랐으며 이것이 컴퓨터를 통해서 만들어진 것에 다시 놀랐다.

프론트가 그동안 CG를 효과적으로 사용한 대표적인 경우는 삼성의 지게차와 한양의 욕실 디자인에서 만날 수 있다. 삼성의 지게차 디자인에서 양쪽의 작업자들에게 컴퓨터가 준 혜택은 상당한 것이었다. 우리는 제품의 컬러적용을 시험해 보는 것에만 무려 50종이 넘게 사진과 같은 출력물을 볼 수 있었으며 이 과정에서 현실감이 전혀 손상되지 않은 상황판단을 내릴 수 있었다. 한양의 UBR 디자인은 또 다른 CG의 이용법을 발견하는 계기를 주었다. 하나의 제품색상이 제시되면 아파트의 건설업자들은 저마다 다른 자신들의 처지와 취향을 내세웠으며 그것이 관철되기를 고집했다. 우리는 이들 모두에게 자신이 바라는 것을 정확하게 그려주었다. 프론트에서 가끔은 SF에 가까운 작품을 제작할 때가 있다. 포항제철의 가구전시회에서 사용할 목적으로 제작되었는데 너무나 빠르게 화면속을 스쳐지나가서 이것을 밤새워 그린 디자이너의 마음을 씁쓸하게 만들기도 했다.



4. 삼성 지게차 디자인
5. 미래의 가구
6. 현악 4중주단 심볼
7. 한양 욕실디자인





디자인의 조력자, 컴퓨터

밖에서 컴퓨터를 이용한 디자인 작업의 필요성을 역설하는 사람을 만나면 당연히 컴퓨터를 이용해야 하며 프론트는 이미 그러한 방법으로 일을 하고 있다고 말한다. 요즈음 Work Station에서 사용하는 소프트웨어들이 PC에서 작업할 수 있도록 개조중인 것들이 나타나기 시작했다. 이러한 움직임들은 소프트웨어의 이용에서 별다른 부담감 없이 누구나가 완성도가 높은 작품을 제작할 수 있는 계기를 열어줄 것이다. 또한 가끔, 컴퓨터에 지나치게 의존해서 참다운 작품들이 나오기 어려운 처지에 접어들었다고 반박하는 사람을 만나면 우리는 이것이 올바른 지적이며, 그래서 무턱대고 컴퓨터에 매달리는 것을 위험스럽게 생각한다고 말한다. 현시점에서 그래픽디자인 쪽이 이러한 처지에 빠져 있다. 이제부터 본격적으로 컴퓨터가 디자인을 돕게 될 것이다. 그러나 디자인의 많은 부분이 인간의 손과 감정을 거쳐야만 새로운 생명감을 잉태하게 될 것이다. 프론트의 작품 파일에는 대개의 경우 두 가지의 진행 과정물들이 보관된다. 손으로 그린 초기단계의 실물크기 스케치와 사진처럼 현실감을 주는 CG 렌더링이 그것이다.

산업디자인 관련 인터넷 홈페이지

이철민 / 쌍용정보통신 신사업개발팀

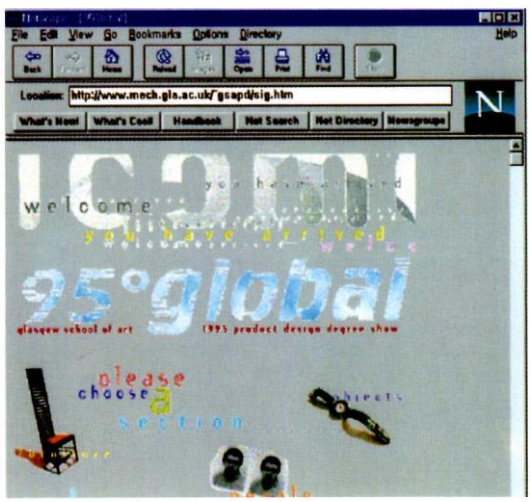
인터넷을 이용하기 위해서는 386DX 이상의 컴퓨터와 모뎀(14400 BPS 이상), 그리고 윈도우즈 3.1 또는 윈도우 95 환경은 일단 기본이며 기기의 성능이 좋을수록 인터넷 사용에 유리하게 된다. 시스템이 갖추어졌다면 그 다음은 인터넷과의 연결 방법인데 가장 보편적인 일반가정 또는 사무실을 기준으로 지금 현재 PC통신(하이텔, 천리안, 나우누리 등)을 이용하는 경우라면 인터넷을 위한 90%가 준비된 것으로 보면 되고 만약 PC통신을 이용하지 않는 경우라면 좀 복잡한 작업을 거쳐야 한다. 어쨌든 문제를 좀 쉽게 풀어나가기 위해 몇 가지 경우로 나누어 살펴보자.

1. PC통신을 이용하지 않는 경우

가장 좋은 방법은 주위에서 PC통신을 이용하는 사람을 찾는 방법이다. 실제로 PC통신을 이용하는 것 역시 별반 어려운 것이 아니므로 약간의 노력(전화선을 연결한다거나 기기를 구입한다거나)을 들이면 며칠 내에 모든 문제가 해결된다. 일단 PC통신을 이용할 수 있는 상황이라야 다음 단계로 갈 수 있다.

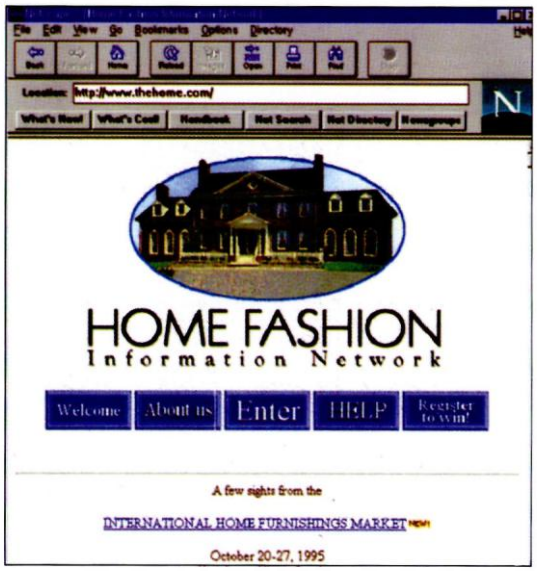
2. PC통신을 이용하는 경우

하이텔 이용자라면 'go internet'의 인터넷서비스로 가서 1번의 서비스안내를 누르고 그 안의 12번 글을 읽으면 모든 궁금증이 풀릴 것이고 천리안 이용자라면 'go internet' 한 후 5번 'WWW' 란인 그 안으로 들어가서 2번 이용안내를 참고하면 된다. 나우누리 이용자는 'go internet' 한 후에 26번 'WWW' 란으로 들어가서 7번 접속안내를 참고하면 된다. 이 경우 가장 문제가 되는 것은 Web의 사용법을 설명해 놓은 글들이 자칫 어려워 보일 수 있다는 것인데, 자세히 읽어보면 전혀 어렵지 않고 단순한 작업임을 알 수 있다. 진정 이해가 안 된다면 각 서비스에 있는 '묻고 답하기' 란을 이용하면 친절한 대답을 얻을 수 있을 것이다. 마지막으로 한 가지 더 중요한 것은 비용의 문제인데 PC통신 자체의 비용을 제외하고 2만 5천원 내지 3만원의 추가요금을 매월 내야 한다(천리안은 사용 시간으로 계산).

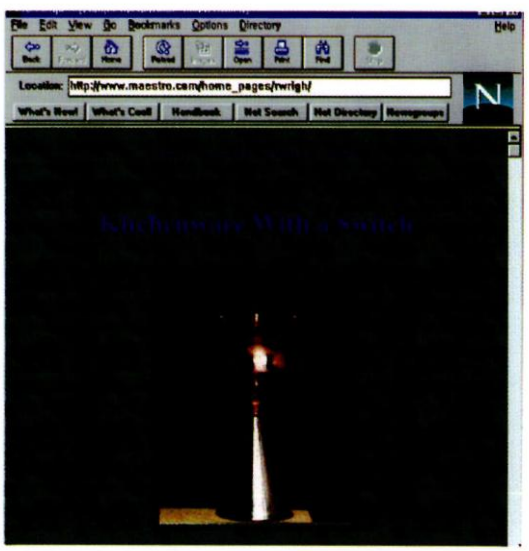


1. 95 Global Homepage - Glasgow School of Art
http://www.mech.gla.ac.uk /~gsapd /sig.htm
영국 글레스 고우 대학의 미술학부의 소개가 있는 홈페이지이다. 어린이를 위한 디자인에서부터 자동차 디자인까지 다양한 디자인 관련 정보를 얻을 수 있다.

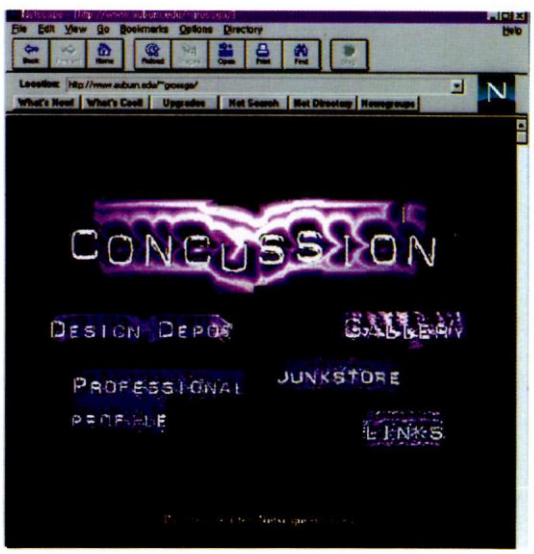
2. Home Fashion Information Network
http:// www.thehome.com /
인테리어디자인에 관한 정보를 모아 놓은 곳이다. Floor Coverings, Lighting&Fans, Wood Furniture 등 9개 인테리어 분야에 대한 자세한 정보를 얻을 수 있다.



4. CORE - Industrial Design Resources
http:// www.core77.com /
산업디자인에 관심이 있는 디자이너나 학생 등을 위해 만들어진 홈페이지로 디자인 회사들에 대한 정보, 디자인과 관련된 홈페이지들의 리스트, 디자이너 모집광고, 각종 행사 등에 대한 정보 및 디자인 관련 단체들에 대한 정보도 소상히 소개하고 있다.

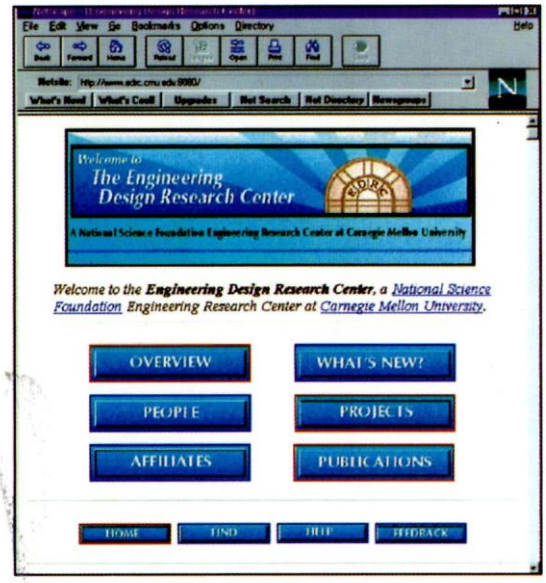


3. Kitchenware With a Switch
http:// www.maestro.com/ home pages /rwrigh /
주방용품디자인에 관한 홈페이지이다. 뉴욕타임즈에 보도가 되었을 정도로 유명한 웹사이트이다. 같은 물건을 여러 디자이너가 디자인한 것을 비교해 볼 수도 있다.

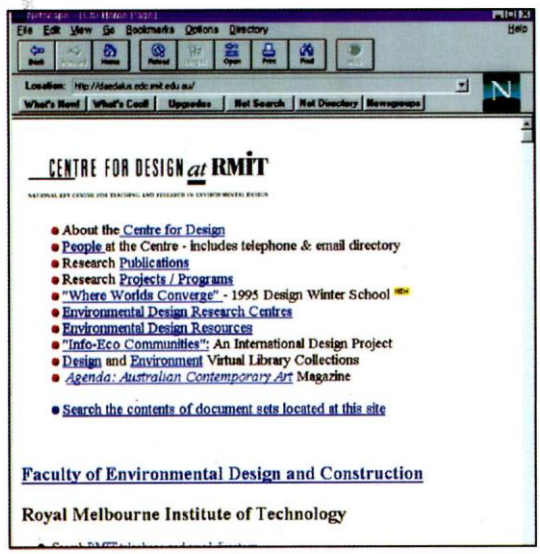


5. GG1 - Design Depot
http:// www.auburn.edu /~grossga /
디자인을 전공하는 한 학생이 만들어 놓은 산업디자인에 관한 페이지. 홈페이지 자체의 디자인도 깔끔하고 재미있으며 산업디자인에 대한 각종 자료가 다양하게 있는 페이지로, 제작자의 소개가 재미있게 되어 있다.

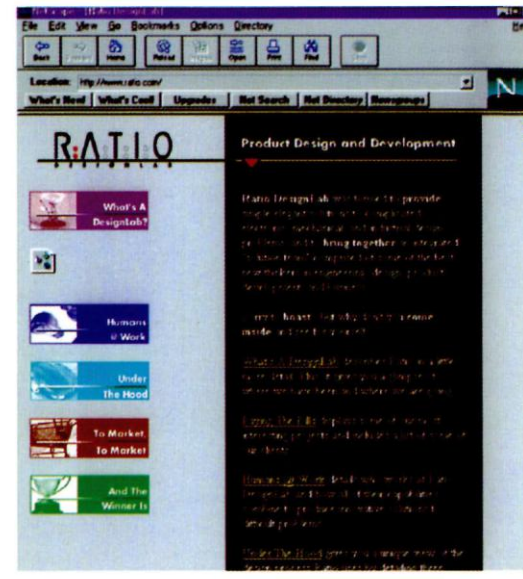
6. Engineering Design Research Center
http://www.edrc.cmu.edu:8080/
공학으로 유명한 카네기 멜론대학에 있는 엔지니어링 디자인 연구센터의 홈페이지이다. 이 연구소에서 벌어지고 있는 각종 디자인 프로젝트에 대한 자세한 정보를 얻을 수도 있고 1986년부터 이곳에서 펴낸 수백권의 관련 서적에 대한 해설도 볼 수 있다.



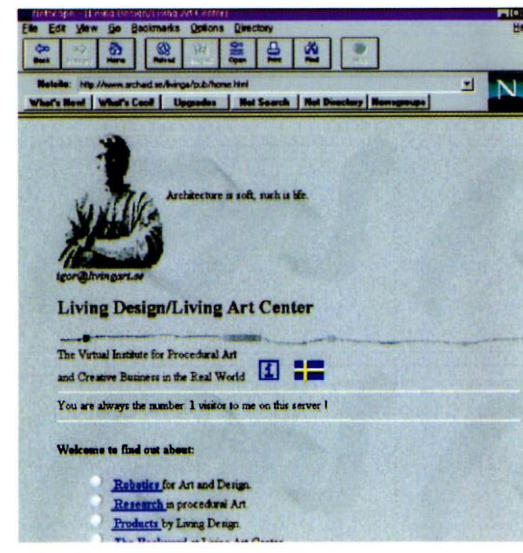
7. Centre for Design at RMIT
http:// daedalus.edc.rmit.edu.au /
RMIT에 있는 디자인센터의 홈페이지이다. 이곳에서 연구되는 주제들에 대한 정보와 겨울 디자인학교에 대한 소개가 있고 디자인과 환경에 대한 가상의 도서관도 존재한다.



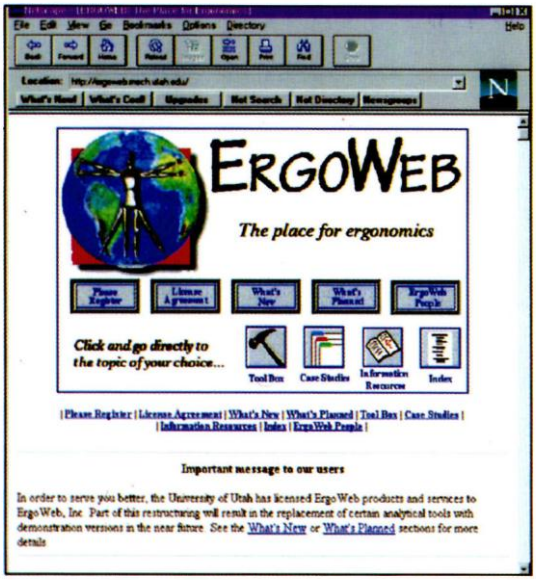
8. RATIO Design Lab
http:// www.ratio.com /
상품의 디자인과 개발을 전문으로 하는 RATIO사의 홈페이지이다. 산업디자인의 전분야에 걸쳐서 자문과 문제해결을 해주는 이 회사는 특히 마케팅 분야에 대한 노하우가 많은 것으로 알려져 있다.

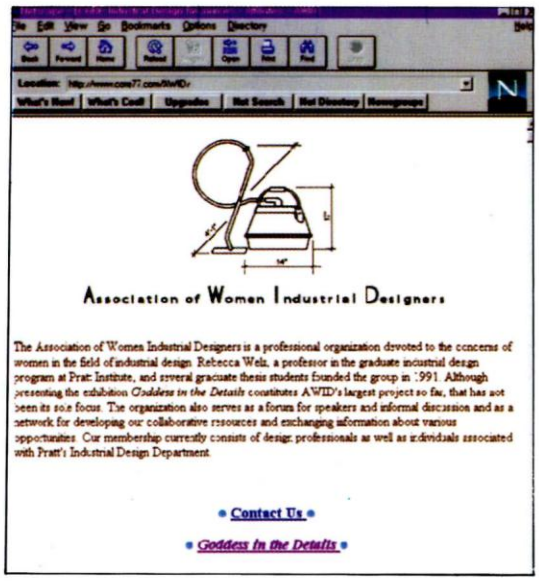


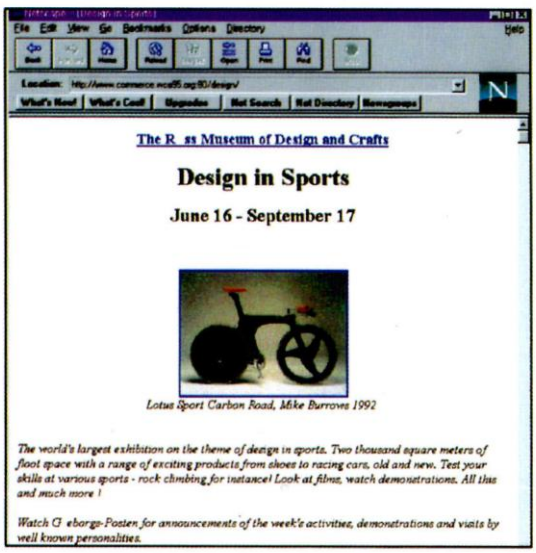
9. Living Design/Living Art Center
http://www.archaid.se/livinga/pub/home.html
스웨덴에 있는 프로시져널 디자인과 크리에이티브 비지니스에 대한 가상의 학원 쯤으로 생각하면 되는 곳이다. 생활에 밀접한 각종 제품들에 대한 세계 여러 디자이너의 디자인을 볼 수 있고 프로시져널 아트에 대한 정보도 얻을 수 있다.



10. ERGOWEB
http:// ergoweb.mech.utah.edu/
유타 대학에 개설된 인간공학에 관한 홈페이지이다. 디자인에 인간공학적인 측면에 관심이 있는 사람들이라면 학술적으로 중요한 정보들을 얻을 수 있다.







11. Design in Sports
http://www.commerce.wca95.org:80/design/
스포츠와 관련된 디자인에 대한 전세계적인 전시회에 관한 홈페이지이다. 전시회 행사에 출품된 작품들이나 관련된 자료들은 계속해서 살펴볼 수가 있다.

12. The Association of Women Industrial Designers
http://www.core77.com/AWID/
전세계에서 산업디자인 분야에 종사하는 여성 디자이너들의 모임이다. 직접 가입을 하게 되면 산업디자인 전반에 관한 정보를 공유하게 되며 원하는 분야에 대한 토론에도 참여할 수 있다.

출판의 컴퓨터 시스템화와 편집 디자이너의 역할

장병인 /
'씨네 21' 아트부 디자이너

'씨네21'은 한겨레신문사에서 매주 화요일마다 발행되는 영상주간지다. '씨네21'은 거의 모든 과정이 컴퓨터로 이루어진다. 대략의 작업은 컴퓨터로 입력된 기사와 스캔받은 이미지들을 컴퓨터로 디자인하고 컴퓨터로 필름을 출력하는 과정으로 이루어진다. 주간지의 최종적인 마무리 과정이 디자이너에 의해 정리되기 때문에 구석구석에 대한 세심한 주의를 필요로 한다.

가장 중요한 것은 작업의 질이지만 이 글에서는 컴퓨터로 잡지를 만드는 과정에 관련된 사항만을 다루겠다.

시스템 환경 구성

작업에 필요한 컴퓨터시스템은 될 수 있으면 좋은 기종을 보유하는 것이 좋다. 빠르고 강력한 힘을 가진 컴퓨터라면 디자이너가 좀더 다양한 실험과 안정적인 마음으로 작업을 할 수 있기 때문이다. 작업용량에 비해서 컴퓨터 메모리가 적을 경우 컴퓨터의 작동이 원활하지 않다. '씨네21'의 경우 꼭지마다 용량이 큰 그림화일을 사용하는 경우가 종종 있는데 이럴 때 컴퓨터의 메모리는 가장 중요한 컴퓨터 환경이 된다.

'씨네21'의 시스템 네트워크는 각 컴퓨터들과 스캐너, 레이저프린터 등이 연결돼 있다. 외장하드나 디스켓으로 데이터를 이용하는 등의 여러가지 불편한 점을 개선한 환경이다. 이렇게 여러 대의 컴퓨터 시스템 환경을 모두 일치시키는 것이 좋다. 시스템 환경이 다를 경우엔 공유하여 작업하는 과정에서 에러가 종종 일어난다. 출력환경은 작업환경과 정확히 일치시켜주어야 한다. 작업환경과 출력환경이 일치하지 않으면 출력을 할 때 글자가 밀려서 출력되는 경우도 있고 서체가 제대로 출력이 되지 않는 경우가 있다. 현재 '씨네21'은 쿼드라840과 쿼드라650 맥킨토시 기종을 사용하여 작업을 진행하는데 하드용량의 크기는 1기가이고, 메모리의 용량은 40메가에서 130메가로 컴퓨터마다 차이가 있다. 아도브포토샵을 많이 작업하는 컴퓨터가 메모리용량이 높다.

개인이 담당하게 되는 작업량은 평균 20페이지 정도이고 보통 200~400메가 사이의 용량을 사용한다. 4명의 디자이너들은 20개 안쪽으로 구분된 3~4꼭지를 나누어 작업한다.

필요한 프로그램

시스템 환경이 구성되면 필요한 프로그램들을 준비해야 한다. 예를 들어 텍스트를 작성하는 프로그램은 클라리스, 본문을 편집하는 프로그램은 Quark Xpress, 사진이나 일러스트, 도형 등의 이미지를 만드는 아트워크는 아도브 포토샵이나 아도브 일러스트레이터 등의 프로그램을 사용한다. 이런 실행프로그램들은 각각의 시리얼넘버(고유승인번호)를 갖고 있어야 한다. 시스템 공유에서 오류들이 일어나지 않기 위해서라도 프로그램은 가격이 다소 비싸지만 법적으로 인정되는 정본을 소유하는 것이 좋다. 정본은 일반적으로 작업상의 오류가 적게 나타난다.

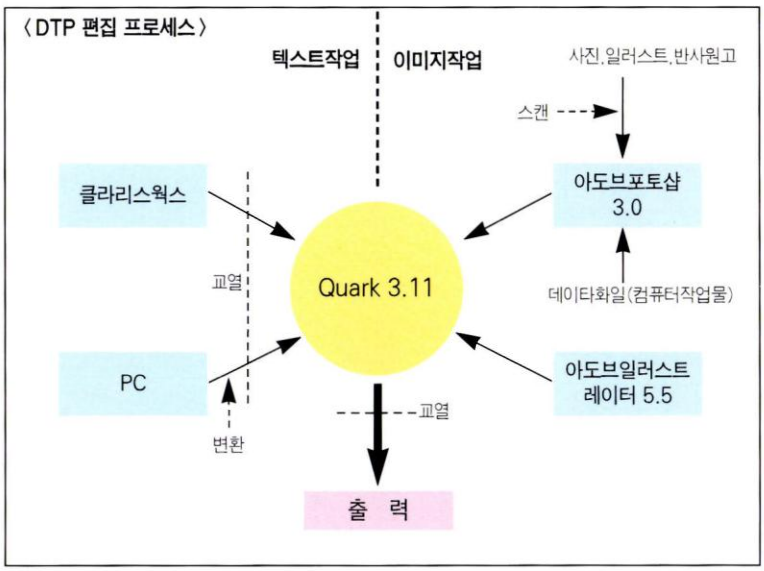
텍스트는 기자들이 클라리스에 입력하거나 PC로 작업한다. 입력, 수정, 교열까지 클라리스에서 마친 다음, 기사를 Quark으로 옮겨서 본문 레이아웃에 들어간다.

편집프로그램인 Quark에서 '씨네21'의 최종 작업이 이루어진다. 이것은 마치 예전의 수작업과정인 방안대지작업에서부터 최종 필름 분판까지의 과정과 같다고 할 수 있다. Quark은 수작업 과정의 몇 단계에 해당하는 과정을 포함하고 있어서 전체 작업공정에서 보면 시간적으로 상당한 이득을 볼 수 있다.

포맷 및 서체 결정

정기간행물을 만들기 위해서는 제일 먼저 포맷작업부터 시작한다. 텍스트의 성격, 사진의 분위기, 디자인의 꼴 등 잡지 전체의 이미지를 체계화하는 작업이다. 가장 넓은 개념의 포맷이 만들어지면 그것을 기준으로 하여 여러가지로 변형된 포맷이 작성된다. 기사의 성격에 따라서 꼭지포맷은 달라진다

〈DTP 편집 프로세스〉

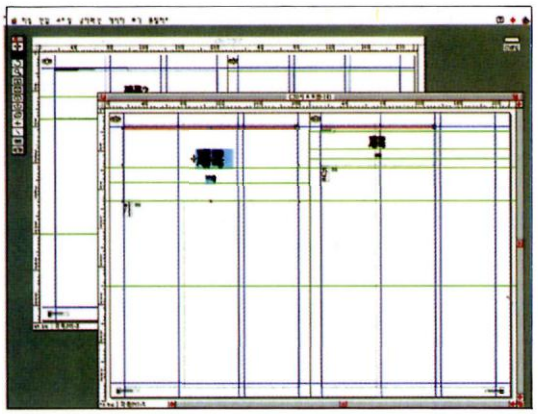


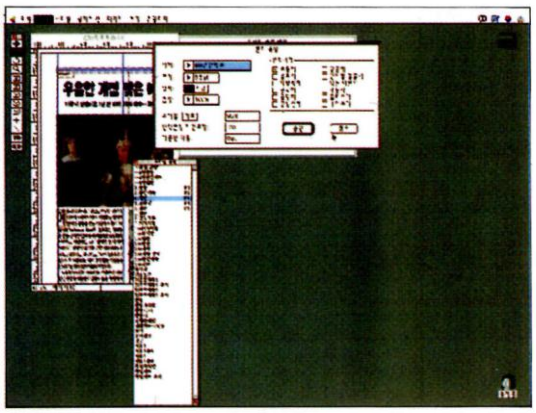
(그림1). 예를 들어 '씨네 리포트'는 영화관련 소식들을 종합하여 알리는 꼭지로 '3단, 신신명체'의 환경을 갖고 있으며 '씨네 시사실'은 개봉영화를 주로 소개하는 꼭지로 '4단, 중고딕체'의 환경을 갖고 있다. 이렇게 기사의 성격이나 분위기에 따라 서체, 자간, 행간 등등의 다양한 모양을 갖는 포맷은 주간지의 지속적인 분위기를 만들어준다. Quark에서는 그리드 뿐만 아니라 서체의 운용, 그림의 활용 등의 예를 동시에 보면서 포맷을 잡기 때문에 다양한 결과물들을 볼 수 있다.

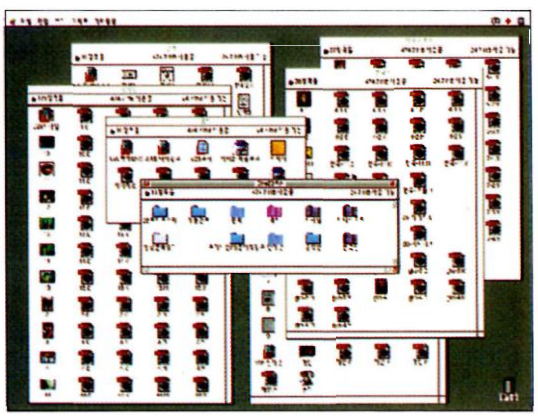
여러 가지의 포맷들이 구성되면 각 포맷마다 마스터페이지(그림2)를 만들어 정리한다. 마스터페이지란 포맷에서 만든 그리드를 고정페이지로 만드는 작업이다. 마스터페이지를 그리드페이지라고도 할 수 있다. 매호마다의 디자인은 이렇게 준비된 마스터페이지를 기초로 하여 이루어진다.

그리고 그리드시스템 못지 않게 중요한 것은 사용할 서체시스템의 정리(스타일 정의)이다. 꼭지의 분위기에 따라 서체시스템이 다양하게 활용되기 때문에 각 꼭지별로 헤드라인, 중간제목, 본문, 캡션, 크레딧 등의 세부적인 항목으로 구분하여 입력한다(그림3). 가독성에 가장 영향을 주는 구조이기에 신중을 기해 만들어야 한다. 출력을 할 때 서체는 가장 예민한 부분 중의 하나이다. 서체의 종류는 물론이고 서체의 제작일자 등의 서체 환경을 꼭 확인해야 한다.

마스터페이지는 주간지의 골격이기 때문에 모양새가 자주 변하진 않는다. '씨네21'의 경우 꼭지별로 포맷들이 구성된다. 하나의 꼭지는 한개의 화일로 구성하고 한개의 화일에 한개의 포맷을 갖는게 보통이다(그림4). 페이지가 분리된다는 단점도 있지만 화일을 관리하기 쉽고 여러 포맷을 구분하기 쉬워진다. 또한 꼭지별로 화일을 관리하면 Quark의 데이터용량이 크지 않기 때문에 속도가 느려지지도 않는다. 꼭지별 페이지 용량은 적게는 2페이지에서 많게는 10페이지까지 나누어져 있다.





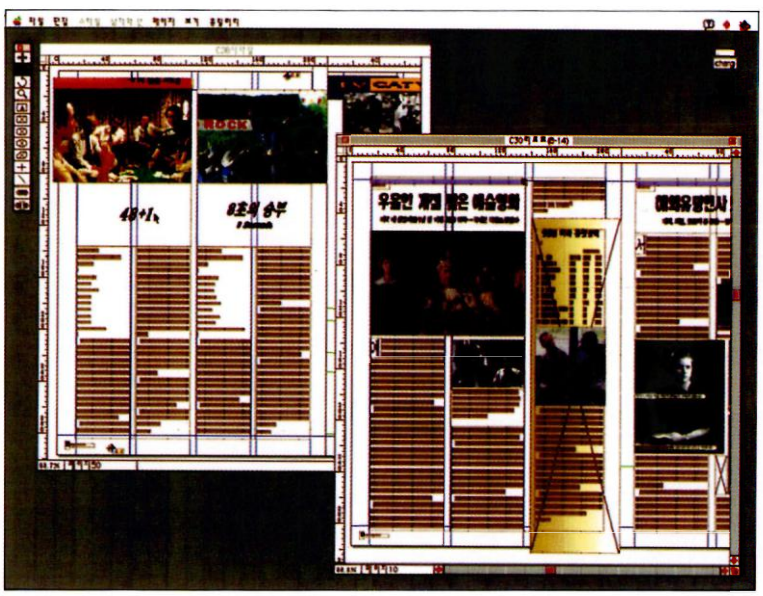


2
3
4
1

1. 〈그림1〉
2. 〈그림2〉
3. 〈그림3〉
4. 〈그림4〉

분위기 파악을 통해 디자인의 맥을 찾는다!

본문을 디자인하기에 앞서 우선적으로 내용을 파악해야 한다. 분위기를 파악하지 못하면 디자인의 맥을 찾을 수 없기 때문이다. 특집, 인터뷰, 뉴스 등에 메인기사인지, 관련부속기사인지, 독립박스기사인지 등의 성격에 따라서 디자인의 분위기를 잡는다. 본문은 형식에 있어서 고정적인 원고가 들어오는 고정포맷과 다른 형식의 텍스트로 구성되는 특집같은 변용 포맷이 있다.

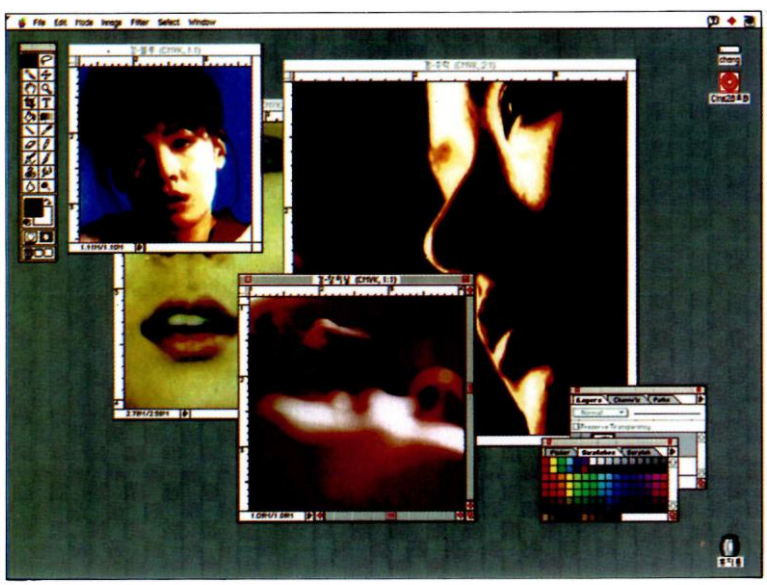


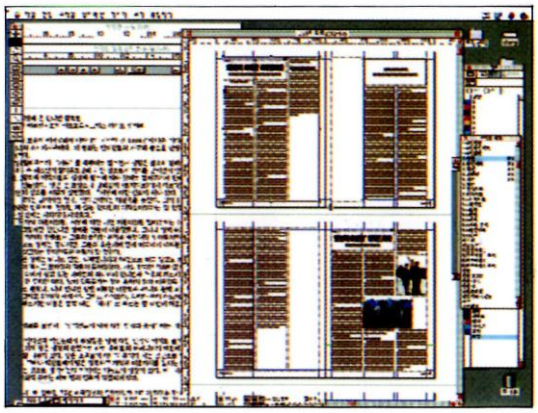
텍스트를 제외한, 이미지를 구성하는 것으로는 사진, 일러스트, 아이콘 등 다양한 것들이 있다. 텍스트가 들어오면 전체의 레이아웃을 조정한다(그림5). 기사의 분위기에 따라 혹은 사진의 분위기에 따라 본문의 디자인은 좌우된다. 그래서 텍스트의 양이나 그림들의 크기는 모든 원고들이 들어와야 확정할 수 있다. 디자이너는 최종적으로 레이아웃을 하며 적절히 조절해야만 한다. 텍스트의 양이 조절되면 텍스트는 서체 시스템 포맷에 따라 모양을 정리한다. 헤드라인은 헤드라인의 위치로 가서 헤드라인서체 스타일로 조정이 되고 중간제목은

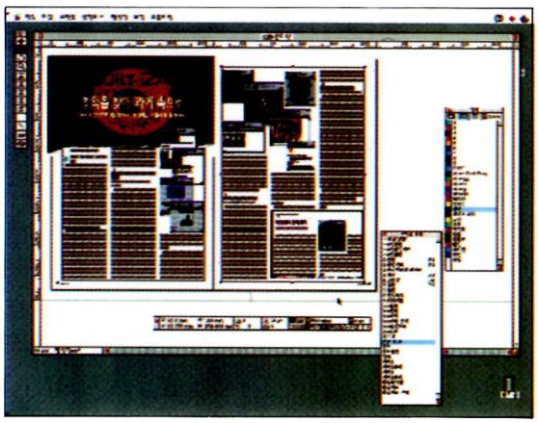
중간제목서체 스타일로 조정이 된다(그림6). 스타일 지정이 되면 그림화일들도 좀더 구체적인 제자리찾기를 한다. 사진박스의 라인을 두를 것인지, 그림박스의 모양을 어떻게 할 것인지, 그림박스여백을 얼마나 줄 것인지 등의 여러 가지 마무리 작업에 들어간다. 사진캡션의 위치, 그림크레딧의 위치 등도 빠뜨리고 지나치면 안된다. 컴퓨터 편집은 텍스트와 이미지들을 확인하며 조절할 수 있다는 큰 장점이 있다. 그러나 모니터로 보이는 상태는 출력상태와는 조금의 오차가 있다. 그래서 교정을 보거나 상태의 확인을 위해서는 레이저프린트를 통해 확인해야 한다. 그림원고들은 슬라이드, 네가필름, 반사원고, 데이터화일(인터넷 그림화일이나 컴퓨터 일러스트레이션) 등의 방법으로 전달받는다. 그 중에서 반사분해 원고들은 디자이너가 직접 스캔(그림7)을 받아 사용하는 경우도 많다. 그리고 슬라이드나 용량이 큰 이미지들은 스캐너실로 옮겨져 스캔을 받는다. 스캔된 그림들은 4도분판(CMYK-EPS저장)으로 저장된다(그림8). 레이아웃에 사용되는 그림화일은 가상의 이미지를 사용한다.

그래픽 이미지를 만드는 아도브 포토샵

잡지전체의 분위기에 많은 영향을 미치는 그래픽이미지의 대부분은 아도브포토샵 화일로 딱딱한 분위기의 텍스트를 유화시키고 시각적인 화려함을 만들어간다. 사진뿐만 아니라 일러스트레이션이나 이미지 합성의 원고로 써야 할 자료들도 아도브포토샵으로 원색분해를 해서 사용한다. 아도브포토샵은 자유롭게 사진을 변화시킬 수 있다는 장점이 있어서 사진표현에 많은 가능성을 주고 있다. 표현하지 못하거나 힘들게 작업돼야 할 효과들이 간단하게 만들어지는 경우도 있다(그림9). 특히 이미지를 합성하는 작업에서는 탁월한 효과를 나타낸다. 한개의 그림만으로 나타내기 어려운 분위기는 여러 이미지들을 적절히 복합하여 표현한다. 그리고 사진만으로 이루어지는 단조로움을 탈피하기 위해 로고라든지 문자의 이미지들도 가미한다면 좀더 의미있는 이미지를 만들어 낼 수도 있다(그림10). 이렇게 연출된 이미지들은 좋은 반응을 얻기도 한다. 독자들은 사진만으로 얻을 수 있는 현실적 이미지외에 색다른







느낌을 받을 수 있기 때문이다. 합성된 이미지가 아니더라도 디자이너가 보기에 색상이 안좋을 경우 색을 보정하거나 배경에 불필요한 것이 있는 경우 배경을 수정해야 될 필요도 있다. 그리고 바탕색에 단색만을 사용하는 단조로움보다 그림의 이미지를 이용한 효과도 많이 표현하곤 한다. 또한 여러가지의 필터효과를 이용하면 배경을 만들거나 이미지를 표현하는데 다양한 효과를 얻을 수 있다. 아도브포토샵은 주간지에 전반적으로 화려함을 가져다 주는 역할을 하고 있다(그림11).

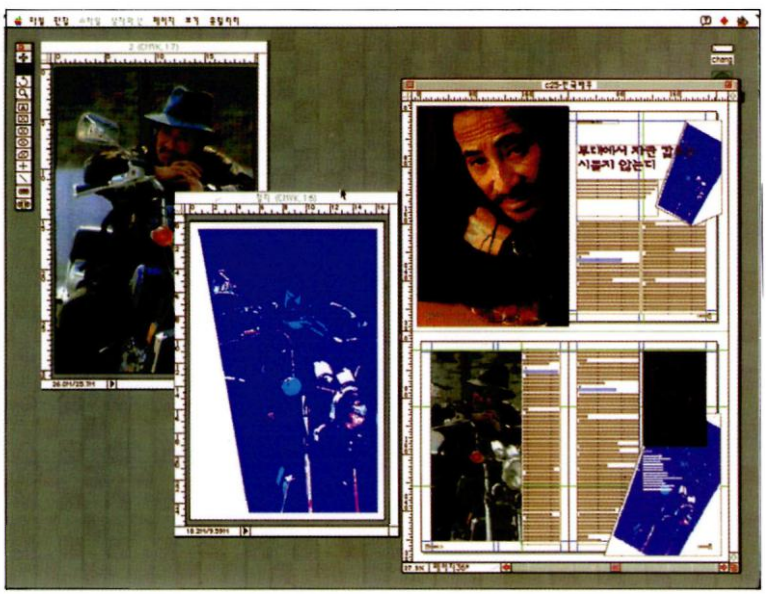
아도브포토샵은 Quark 못지 않게 작업에서 많이 쓰인다. 다른 프로그램보다 메인하드 용량이나 메모리 용량이 많이 필요하기 때문에 넉넉한 환경이 필수적이다. 특히 메모리가 작으면 자주 다운되거나 처리속도도 느려지기 때문에 작업의 큰 불편을 겪게 된다. Quark은 그림화일들을 페이지네이션에서 포함하고 있기 때문에 아도브포토샵의 그림화일크기는 Quark 작업의 속도에 많은 영향을 미친다. 그래서 무조건 큰 이미지의 화일을 만들 것이 아니라 적정한 크기의 그림화일을 만드는 것이 필요하다. 그림박스의 사이즈에 비해서 그림화일의 크기가 크다고 해상도가 좋게 나오는 것은 아니다.

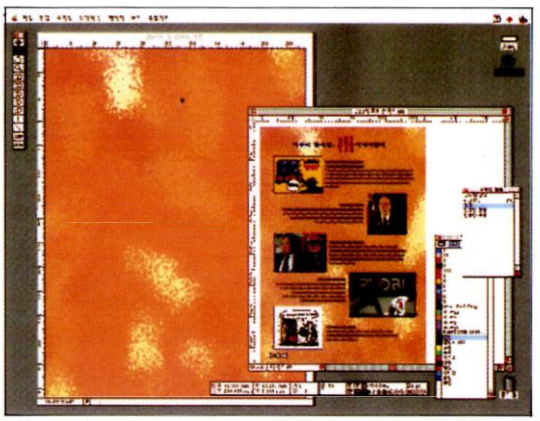
'씨네21'에서 그림화일의 크기는 차이가 많은데, 보통 3~10메가 정도의 용량이고 큰 것은 50메가 정도의 이미지 크기를 갖는다. 표지라든가 한 페이지짜리 그림화일은 27메가 정도의 크기를 갖고 있고 양페이지짜리 그림화일은 그 2배의 크기를 갖는다(그림12). 참고로 '씨네21'에서 본인은 아도브 포토샵의 사용메모리를 약 70메가 정도로 지정해놓고 그림화일용량은 60메가 정도 크기까지 사용하고 있다.

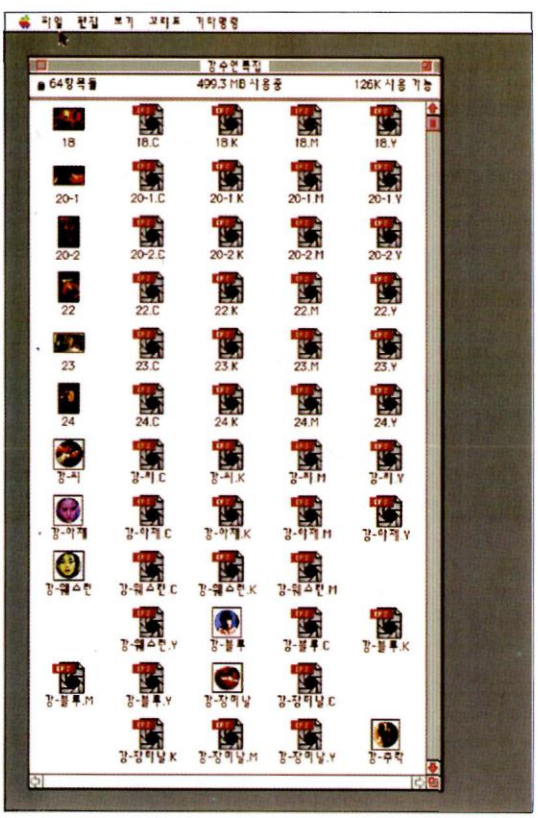
아도브 일러스트레이터는 면으로 나타나는 이미지들을 표현한다. 즉, 다이어그램, 도형, 타이포그래피, 아도브포토샵보

2
3
1

1. 〈그림7〉
2. 〈그림5〉
3. 〈그림6〉







	3
1	4
2	5

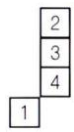
1. 〈그림 8〉
2. 〈그림 9〉
3. 〈그림10〉
4. 〈그림11〉
5. 〈그림12〉

다는 딱딱한 분위기의 일러스트 등의 분위기로 작업할 수 있기 때문에 아도브 포토샵과는 다른 분위기의 조형감을 느낄 수 있다(그림13). 아도브 포토샵이 부드럽고 환상적인 분위기를 연출할 수 있다면 아도브 일러스트레이터는 차갑고 날카로운 이미지를 만들어낸다. '씨네21'이 영상주간지라는 매체 성격 때문에 아도브 일러스트레이터의 사용이 상대적으로 적다. 그러나 도표의 사용이 많은 매체였다면 아도브 일러스트레이터를 훨씬 많이 사용했을 것이다. 아도브 일러스트레이터의 사용법을 다양하게 개발하지 못해서 현재로선 편중된 활용(도형, 마크, 로고 등)에 머물고 있지만 사용의 폭이 넓어진다면 다양함과 가능성을 갖는 프로그램이다.

한 가지의 프로그램만 사용하는 것이 아니라 아도브 일러스트레이터에서 만든 그래픽 이미지들을 아도브 포토샵에서 불러들여 합성된 이미지로 사용할 수도 있고 아도브 포토샵에서 스캔받은 이미지들은 아도브 일러스트에서 불러들여 사용하기도 한다. 아도브 일러스트레이터는 단조로운 한글타입페이스에서 다양한 한글타입페이스를 개발할 수 있는 마당이 되기도 한다. 폰토그라퍼로 폰트를 만들어 사용할 수도 있지만 헤드라인 정도만 만드는 경우에는 아도브 일러스트레이터가 유용하게 사용되기도 한다(그림14). 이렇게 텍스트의 입력에서부터 그림도 완성하고 텍스트도 정리되고 헤드라인의 타입페이스도 정리되었다(그림15).

Quark으로 마무리된 페이지들이 각 꼭지에 따라 출력실로 옮겨지면 작업과정에선 디자이너의 손을 떠나게 되는 것이다. 출력실에서 그림화일의 오류여부를 확인하며 가상의 이미지들은 출력용 그림화일로 교체한 다음 출력하여 4도필름이 나오고 교정지가 나오면 디자이너는 최종적으로 교정지에서 작업의 오류를 확인한다. 그리고 인쇄!

출력이 끝나고 나면 약 1200메가 정도 용량의 데이터를 CD에 저장한다. 보관상태도 안정적이고 부피도 작아서 저장방식으로서는 추천할만하다.

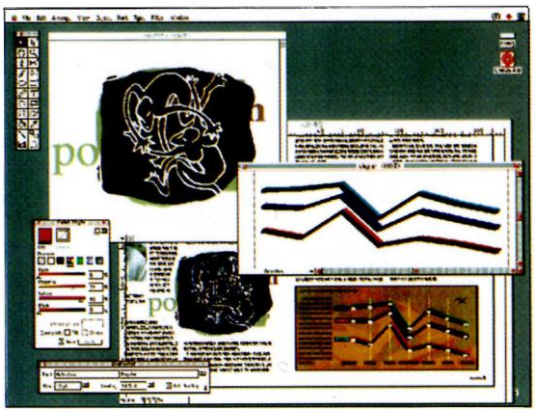


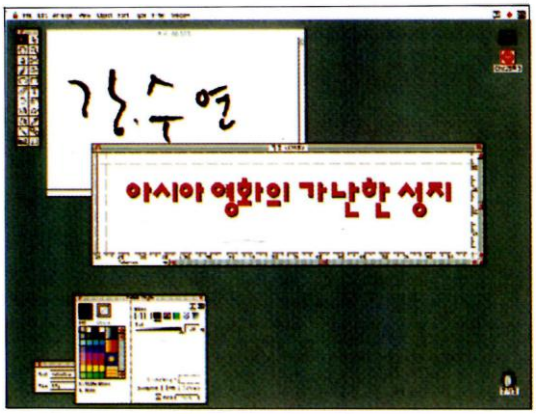
1. 〈그림15〉
2. 〈그림13〉
3. 〈그림14〉
4. 매킨토시 작업환경

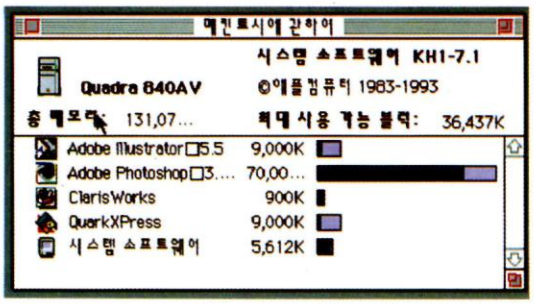
전자출판에서의 디자이너 역할

짧은 작업과정이라 긴 이야기를 할 수 없을 것 같은 느낌인데 자세히 하다보면 길게 늘어날 것만 같은 이야기다. 정확하게 작업과정을 말했다고는 자신할 수 없다. 다만 디자이너마다 나름대로의 운용방법을 갖고 있지만 필자가 풀어가는 작업방법을 기본으로 해서 대략적으로 설명했다.

아직 모든 과정이 컴퓨터화된 상태는 아니다. 사진이 아직 디지탈화가 안된 상태이고 출력을 하는 과정에서 외장하드로 이동해야 하는 불편도 있다. 그러나 상당히 빠른 상태로 출판의 컴퓨터 시스템화가 진행되고 있다. 현재로서는 이 정도의 시스템 환경이라면 좋은 편이라고 하겠다. 앞으로 시스템은 계속 발전해 나갈 것이며 디자이너가 관여해야 할 일은 더욱 비중이 높아질 것이다. 그래서 디자이너가 전체적인 작업을 총괄하고 디렉팅할 시간도 머지 않았다.







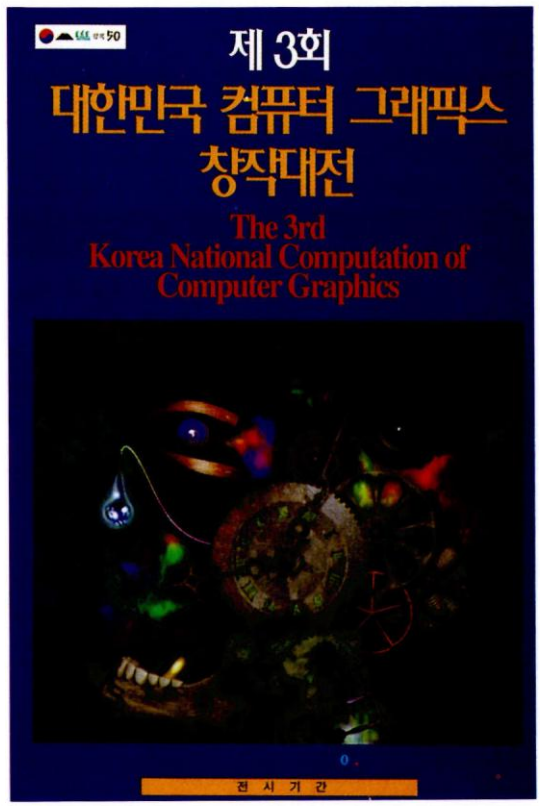
'95 컴퓨터 디자인 관련 공모전

자료제공 /
KICOG, 엘렉스컴퓨터

대한민국 컴퓨터그래픽스 창작대전

사단법인 한국컴퓨터그래픽스협회(KICOG)가 주최하고 정보통신부, 통상산업부, 과학기술처, 한국정보문화센터, 한국산업디자이너협회 등이 후원하는 '대한민국 컴퓨터그래픽스 창작대전'이 올해로 3회째를 맞이하여 지난 11월 10일(금)부터 11월 16일(목)까지 예술의 전당 한가람미술관에서 개최되었다. 특히 이번 행사는 수상작 뿐만 아니라 추천작가 작품이 함께 전시되어 컴퓨터그래픽의 다양한 볼거리를 제공했다.

이번 창작대전의 영예의 대상에는 '익스플로어 3D'와 '자오스 펜데모니엄' 소프트웨어를 사용하여 흰 배경에 여러 가지 색상의 물감이 번져나가는 느낌과 입체적인 공감각적 이미지를 표현하여 고급스러우면서도 차별화된 작품이란 평가를 받은 디지탈 임팩트의 'Nobody Does It Better & Demo Reel'이 수상했다. 한편 새롭고 다양한 테크놀러지 작품들이 대거 선보이고 있는 '대한민국 컴퓨터그래픽스 창작대전'은 국내 컴퓨터그래픽 관련 최고의 명예와 권위를 부여받는 등용문으로서 'CG계의 국전'으로 자리잡아 가고 있다.



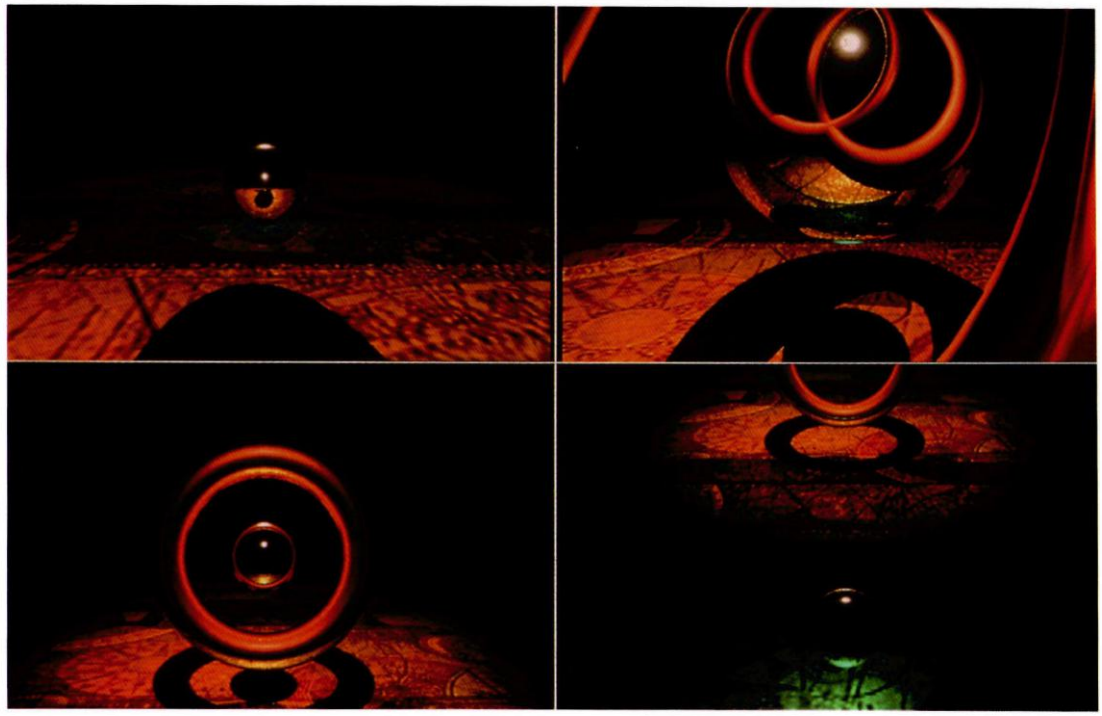
'95 한국 컴퓨터디자인대전

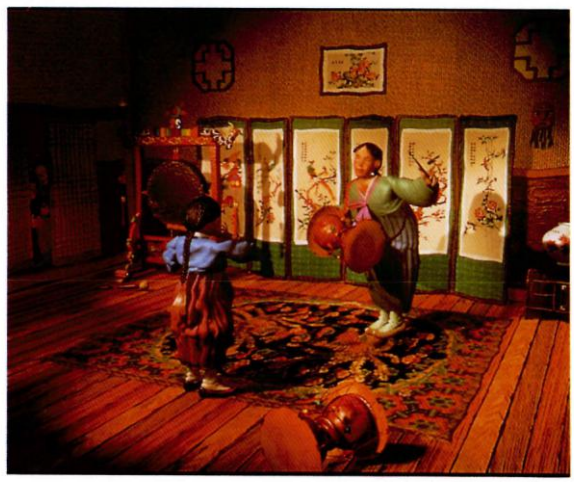
엘렉스 컴퓨터와 애플 컴퓨터, 조선일보사가 공동 주최하는 '95 한국 컴퓨터디자인대전은 작년에 이어 두 번째로 개최되는 컴퓨터 관련 공모전이다.

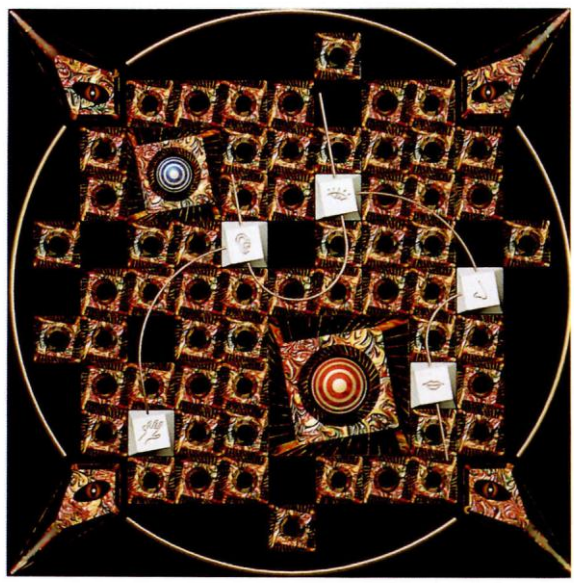
총 1,200여점이 접수된 이번 공모전은 디자인 6개 부문, 멀티미디어 부문, 애니메이션 부문, 순수 미술 부문 등 그래픽 전 분야에 걸친 창의적인 작품을 공모, '한반도 역사를 주제로 한 1996년 캘린더'를 출품한 단국대학교 박해얼씨가 영예의 대상을 수상하기도 했다.

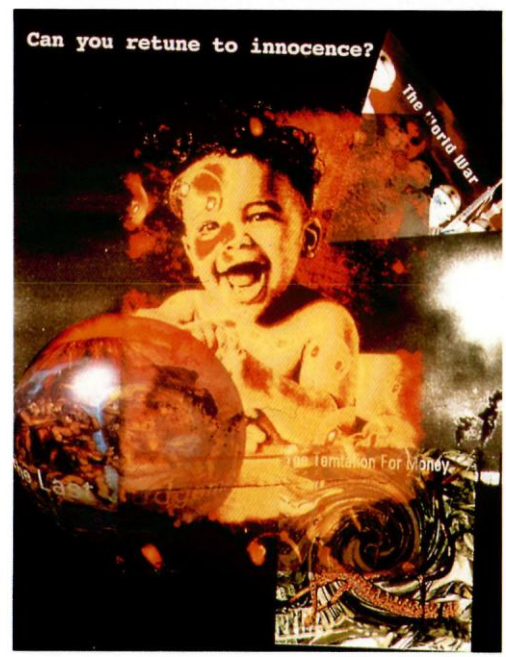
매킨토시 대중화 및 국내 컴퓨터그래픽과 전자출판의 발전을 위한 정책의 일환으로 시행하는 '한국 컴퓨터디자인대전'은 컴퓨터 그래픽의 신문화 창조에 크게 이바지하고 있다는 평가를 받고 있기도 하다.

제3회 대한민국 컴퓨터그래픽스 창작대전



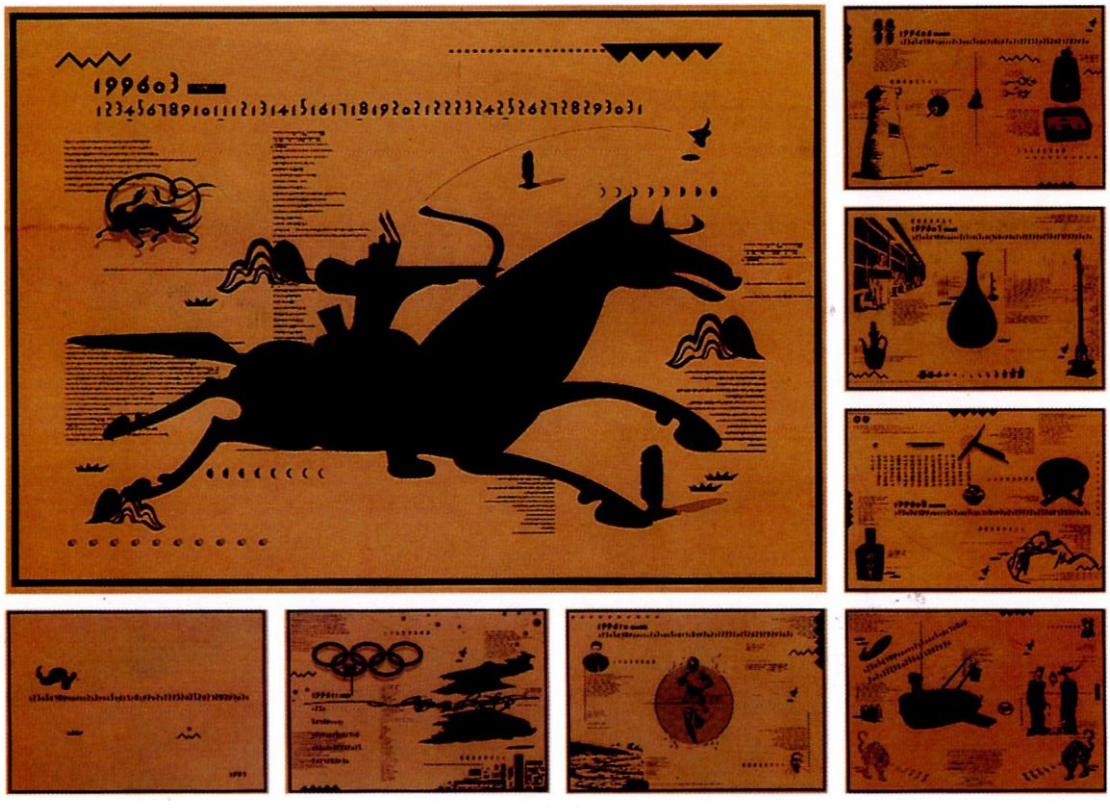


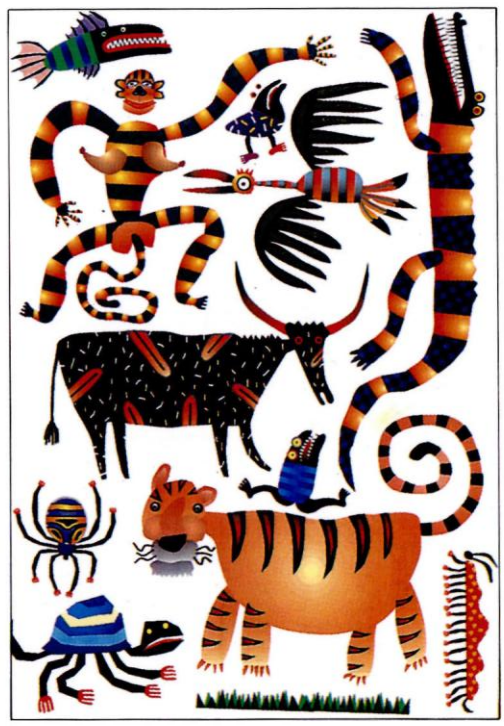




1. 대상: Nobody does it better & Demo Reel / 디지탈 임팩트
   부문: Animation
2. 특선: Image in Korea / 김상준
   부문: Still
   하드웨어: Pentium 6.0, Qaudra 700
   소프트웨어: 3DS, Photoshop, Painter
3. 은상: 오감도 / 송기성
   부문: Still
   하드웨어: 486
   소프트웨어: 3DS, Photoshop
4. 특선: Can you return to innocence?
   부문: Still
   하드웨어: PowerMac 6100
   소프트웨어: Photoshop

'95 Korea Computer Design Awards



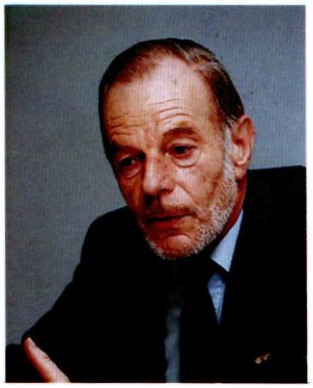


	1
2	4
3	

1. 대상: 한반도 역사를 주제로 한 1996년 캘린더 / 박해얼
   샌트리스 610
2. 은상: International Typography Exhibition / 김형희
   부문: 디자인 / 파워매킨토시 7100
3. 은상: 작은달 / 이성강
   부문: 애니메이션 / 파워 매킨토시 6100
4. 금상 : 동물 일러스트 / 박용진
   부문: 디자인 / 파워 매킨토시 7100

1930년 5월 30일 독일 출생. 함부르크 Hochschule Fur Bildende Kunste 졸업. 1950~57 함부르크와 콜로뉴에서 전시, 인테리어, 무대, 그래픽 분야 디자이너로 활동. 1958~86 독일, 미국, 영국 등의 포드자동차사에서 승용차, 밴, 트럭 등 다양한 자동차를 디자인. 영국 산업디자인진흥기관인 'DESIGN COUNCIL' 공업디자인수상위원회 위원, 런던 LEB 와 제네바 IMI의 초청강사로 활동. 유럽 아트센터 학장 역임 ·····
우. 베. 반. 슨···

소비자를 리드해 나갈 수 있는



▌**우베반슨** /ICSID 회장

위와 같은 화려한 경력을 굳이 나열하지 않더라도
자동차 '페라리(FERRAI)'를 디자인한 장본인이라
고 한다면 누구나가 '세계적인'이라는 단어를 떠올
리게 될게다. 특히 최근에는 국제산업디자인협의회(ICSID) 회장으로 선출되어 다양한 활동을 벌이고 있는 그가 지난 11월 21일 KIDP의 초청으로 내한했다.

"KIDP와 협력하여 한국 기업들에게 산업디자인과 관련된 분야에 도움을 주기 위해 방문했습니다. 이번이 나의 세번째 한국방문인 셈인데 처음 방문했던 3년전 보다 전반적인 산업디자인 수준이 향상된 것을 느낄 수 있었습니다."

자동차디자이너로서 세계적인 명성을 얻고 있기도 한 그가 가장 관심을 갖고 있는 분야는 물론 자동차이다.
"공항에 내려 KIDP로 오는 동안 도심을 달리는 수 많은 자동차를 보았는데 여러 가지 측면에서 한국 자동차 디자인은 '과정'이라는 느낌이 들었습니다. 독일이나 미국 등 선진국의 자동차 디자인에 비해 결코 뒤진다고는 생각하지 않지만 심할 정도로 여기저기의 자동차에서 이것저것 모방하여 만든 인상이라고나 할까요!"

따라서 한국차만이 갖는 아이덴티티를 찾을 수가 없는 것은 당연한 결과라며 모방은 결국 자신의 아이덴티티를 잃는 것과 마찬가지라고 강조한다. 자동차의 경우 초기 디자인 개발에 4~5년이 소용되는데 이 과정에서 타사의 디자인을 모방하여 개발하게 되면 다시 3~4년이 걸리게 된다고. 결국 타사에서 다른 디자인을 개발할 동안 뒤떨어진 모방 디자인을 출시하게 되고 결국 시기를 놓쳐 경쟁력을 상실하게 되는 것이다.

"이처럼 모방은 스스로 경쟁할 수 있는 기회를 포기하는 것이라고 할 수 있는 셈이죠. 따라서 한국이 자동차 산업의 경쟁력을 확보하기 위해서는 모방을 피하고 잘못된 점이나 미숙한 점이 있더라도 나름대로의 아이디어와 한국인들이 가지고 있는 감각의 디자인을 개발해 나가야 합니다."

이러한 견해는 유독 자동차디자인에 국한된 의견만은 아니란다. 한국의 산업디자인은 전반적으로 아직까지 사용자를 생각하는 디자인 측면이 부족한 것 같다는 그는 수출에 있어서도 단순히 가격경쟁력 쪽에만 치우쳐 있어 모든 분야에서의 국제경쟁력을 이루기 위한 노력과 이것에 대한 참다운 이해가 필요하다고 말한다.
"이제 제품을 구입하는데 있어서 소비자들의 구매동기는 과거에 비해 많이 바뀌었습니다. 30년 전까지만 해도 상품의 기계적, 기술적 수준이 소비자들의 구매욕구를 충족시켰지만 이제는 사용자의 의식수준에 따라 각자의 개성, 욕구를 만족시키기 위한 감성적인 디자인 개발이 필요한 때입니다."

감성적인 디자인

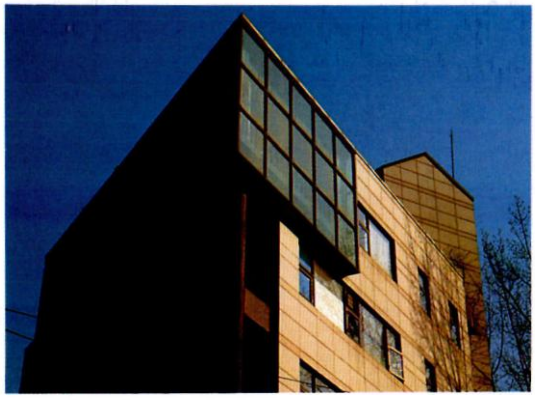
ICSID를 2년동안 이끌어갈 회장으로서 임기동안 다양한 일들을 계획하고 있는 우베반슨씨는 특히 산업디자인 관련정보를 체계적으로 정리하고 최신화하는 것이 가장 시급한 과제라고 이야기한다.
"현재 ICSID가 가지고 있는 산업디자인 관련 자료들은 학생들에게 최신의 정보를 전달하기에는 부족한 실정입니다. 따라서 관련 정보들을 최신화하는 일에 역점을 두고 일할 계획입니다. 또한 산업디자인과 엔지니어링의 연결문제에도 관심을 갖고 있습니다. 각 나라마다 이 두 부분이 완전한 조화를 이루지 못하고 있는 실정인데 이것은 디자이너나 엔지니어 관계자 모두 반성해야 합니다. 따라서 ICSID는 앞으로 이러한 문제의 해결을 위해 회원국들을 통한 연결고리 역할을 적극 수행할 것이라고.

한편 한국, 브라질, 남아프리카 공화국, 스웨덴 등 4개의 회원국들이 경합을 벌이고 있는 2001년 ICSID 총회의 한국 경주 유치 가능성에 대해서는, 최근 활발하게 산업디자인 정책이 수립되고 또한 발전상이 두드러지게 나타나고 있기 때문에 한국의 총회 유치 가능성이 매우 높다는 긍정적인 반응을 보인다.

산업디자인 중요성에 대해 국제적 인식제고와 상호 이해증진 및 협력체계를 구축하고 연구 및 디자인 개발을 목적으로 1957년 설립된 ICSID는 현재 49개국 130개 단체가 활동하고 있으며 지난 19차 대만 총회에서 한국이 이사국으로 진출하기도 했다. 만약 한국이 총회를 유치하게 된다면 각종 교육, 세미나 등을 통해 국내 산업디자인 수준이 향상될 것이며 그로 인해 국제무대에서의 한국 산업디자인 위상은 한층 더 높아질 것이라고 한다.

KIDP가 '96년에 개원할 예정인 국제산업디자인대학원 자동차디자인 분야의 교수로 초빙된다면 응할 생각이 있느냐는 질문에 개인적으로 꼭 참여하고 싶다며 그가 쌓은 풍부한 현장경험을 한국학생들과도 공유하고 싶다고 덧붙인다.

남이 물어보기 전에 미리 그 질문을 예상하여 그에 대한 답을 준비하고 찾아보는 것. 이것이 바로 산업디자이너로서 자신이 가장 중요하게 생각하는 '민감성'이라고 강조하는 우베반슨 회장. 이러한 태도는 자신의 인생에 변화를 줄 것이며 결국 모든 상황을 고려하게 된다는 그에게서 '세계적인'이란 단어가 결코 과장된 수식어가 아니라는 것을 느껴본다.



씨드디자인
서울특별시 용산구 한강로 2가 77-2
서현빌딩 5층
Tel. 02.749.5570
Fax. 02.749.5571

심플하고 깔끔한 패키지 아이덴티티

| 편집실

"국내 화장품 디자인은 패키지가 아닌 제품디자인이라는 고정관념에서 벗어나지 못하고 있어서 시각적으로 강력한 아이덴티티를 갖춘 브랜드를 창출하기가 어려운 현실이라고 생각합니다."

'90년 오픈한 '씨드 디자인'은 대학원에서 포장디자인을 전공한 김남훈 사장을 비롯, 현재 6명의 디자이너로 구성되어 있다.

다양한 패키지 디자인

1981년 태평양에 입사하여 패키지 디자인팀에서 근 10년 동안 다양한 화장품의 패키지를 진행하면서 노하우를 쌓아왔다.

용기 디자인은 사실 포장디자인 분야라고 강조하는 김사장. 현재 가장 큰 문제점은 흔히 말하는 겉포장 상자 디자인만을 패키지 디자인으로 생각하고 용기디자인은 제품디자인으로 인식하여 이 두가지를 엄격히 구분하고 있는 것이다. 따라서 전체적인 아이덴티티를 구성하기가 어렵다고 한다.

"일반 패키지가 2차원의 평면적인 것이라면 용기디자인은 3차원적 포장이라고 말할 수 있습니다. 그래픽 위주보다는 재질을 많이 알아야 하고 재질에 따른 인쇄기법 또한 잘 알아야 하니까요."

불과 1~2년 전만 하더라도 국내 화장품 패키지는 용기나 바깥 상자에 금색이나 은색으로 도금을 한다거나 금속, 플라스틱, 유리, 알루미늄 등 용기 하나에도 여러 가지 재질을 혼합한 것이 주류를 이루었다. 그러나 특히 트윈엑스라는 브랜드 출시 이후 국내 화장품 패키지는 눈에 띄게 변화를 시도한다.

바로 재질 자체에 형태감을 부여하고 브랜드 아이덴티티 개념의 BI를 진행한 것이 그것이다. 또한 단일 재질을 사용하는 추세가 높아지고 있는데, 이는 환경보호 차원에서 유리와 플라스틱, 혹은 유리와 금속 등으로 간단하고 효율적으로 분리수거가 가능하기 때문이다.

국내 화장품은 화장품 브랜드 종류가 다양하고 라이프사이클이 짧다. 외국 화장품은 하나의 브랜드로 몇 십년 계속 사용하는 것에 반해 국내의 상황은 같은 회사에서도 수 많은 제품의 홍수로 사실 브랜드에 대한 인지력이 약하다고 한다.

이러한 상황을 반영하여 씨드디자인은 화장품 포장에 있어 브랜드 아이덴티티의 적용과 함께 크기를 최소화하고 재활용이 가능하도록 디자인한다.

종이 패키지 또한 기존의 코팅이나 금박, 은박을 줄이고 종이 자체의 재질과 브랜드명으로 포인트를 주어 디자인한다.

"사실 하나의 프로젝트라는 것이 기본적인 기간을 요구하기도 하지만 씨드의 디자인 프로세스는 되도록 짧은 시간 안에 완벽한 결과물을 돌출해 내기 위해 최선을 다하고 있습니다."

1. 트윈엑스
2. 트윈엑스

2
1

독자적으로 설정된 디자인 컨셉에 의해 1차 프리젠테이션에서 클라이언트 리뷰를 실시하는데 디자인 자체를 3D 프로그램으로 완벽한 시안을 제시하여 좀 더 디테일한 수정을 거치게 되는 것이다. 아이디어를 최대한 활용하여 거의 40일에서 50일만에 BI에서 최종 겉포장 상자의 패키지까지 완성하게 된다.

완벽한 디자인 아이덴티티

"패키지 디자인료가 결코 높지 않아 사무실을 오픈한 후 2~3년간은 힘들었습니다. BI부터 토탈 패키지까지의 디자인료가 겨우 오천만원 이하니까요. 아직은 걸음마 단계라고나 할까요. 프로젝트를 진행하는 방법도 천차만별입니다. 인원이 10여명 안팎인 전문회사들이 몇 백명의 광고대행사의 기획안, 견적서, 프리젠테이션 등을 흉내내는 것이 고작이죠. 디자인의 사대주의 또한 문제입니다. 외국 디자인 업체에는 몇 십배에 달하는 가격을 지불하더라도 아깝지 않다고 생각하지만 국내 디자인 회사에 의뢰를 할 경우 상황은 달라지죠."

국내 전문회사들 또한 이제 디자인에 대한 컨셉으로 완벽하게 접근을 해야 할 때라고 김사장은 말한다.

"어설프게 마케팅적 컨셉을 돌출한다는 것은 모순이 있다고 봅니다. 사실 디자인을 의뢰해 오는 회사에는 나름대로 마케팅부서나 자문기업이 있기 때문에 디자이너들에 의한 마케팅 컨셉이라는 것은 천편일률적인 수식어 나열이나 수박 겉핥기식 밖에는 안됩니다. 그러나, 마케팅을 전혀 배제하고 디자인을 하자는 얘기는 아닙니다. 따라서 마케팅은 전문가들에게 조언을 얻고 디자인은 디자인 자체의 완벽한 컨셉으로 승부를 하자는 것입니다."

단순한 평면적 개념보다는 3D 개념으로서의 교

1	4
2	5
3	

1. 비타민
2. 썬브레이크 BI 및 패키지
3. 해조
4. 설록차 BI 및 패키지
5. 아카시아 치약

『산업디자인』 통권143 1995.

육이 이루어져야 하고 재질이나 인쇄기법에서의 풍부한 실무경험이 병행되었으면 하는 아쉬움을 토로한다. 가령 인쇄의 경우 가장 기본적인 원색개념 밖에는 가지고 있지 않고 별색을 몰라 안타깝다고.

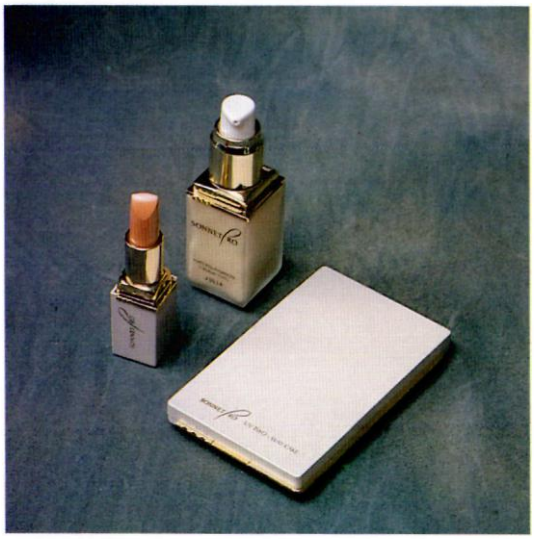
아이디어가 풀리지 않거나 답답(?)함을 느낄 땐 지방의 바닷가나 온천에서 재충전을 한다는 김남훈 사장은 특히 '소비자들을 리드해 나갈 수 있는 디자인!' 을 강조한다.

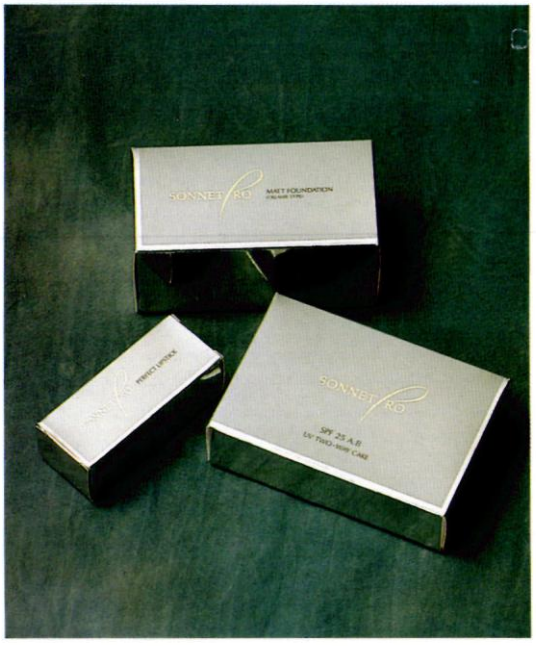
철저한 디자인 크리에이티브

'아모레 트윈엑스 화장품', 태평양 설록차, 쥬리아 소네트 프로 화장품 등 국내 유명 브랜드 디자인 개발에 참여하여 호평을 얻고 있으며 최근에는 이태리 베네통의 화장품 패키지 디자인 개발에도 참여했다. 씨앗, 열매 맺다, 패키지 디자인이라는 미개척 분야에 씨를 뿌리자라는 의미로 붙여졌던 씨드디자인의 디자인 파워를 재삼 인식시켜 준 것은 뭐니뭐니해도 지난 '94년에 출시한 남성화장품 '트윈엑스' 를 빼놓을 수 없다.

과거 다양한 컬러나 일러스트레이션 등 복합적으로 이미지화되었던 패키지들이 이제는 브랜드를 강조하는 심플하고 깔끔한 이미지의 한두가지 액센트 색상으로 아이덴티티를 부여하고 있는 추세라고 한다.

결코 디자인 장사꾼이 아닌 철저하게 디자인 크리에이티브로 승부하고 싶다고 김남훈 사장은 강조한다.





막연하게 인원이나 사무실 평수만 늘리는 것이 아니라 구성원들의 질적교육과 장비에서도 다양한 기자재 구축 등 내실을 기하고 싶단다.

'대체적으로 심플하면서 우아한 분위기의 디자인' 이라는 평을 받을 정도로 이제는 그 결과물들이 어느 정도 씨드만의 느낌과 분위기를 갖게 되었을 만큼 그 노하우를 자랑하고 있다.

1. 설록차 패키지
2.3. 소네트 프로 BI 및 패키지

우리집 치과선생님 전동구강세정기 '덴탈픽'

편집실

업체명
명진전자
부산광역시 부산진구 부암동 315-13번지
Tel. 051-802-8717
Fax. 051-818-3421
대표자
신대성
지도위원
고현규(다코스)
디자인
전동구강세정기 제품디자인

치카포카, 치카포카 치카포카치카포카…….

"야, 좀 깨끗하게 닦아라."

"열심히 닦고 있잖아요! 봐요 매일 너무 열심히 닦아서 충치가 하나도 없잖아요!"

얼마전 개봉되었던 국산 하이코메디 영화 '닥터봉'에서 남자 주인공인 홀아비 치과의사와 그의 아들의 양치질 장면. 칫솔이 돌아가며 치아 구석구석을 닦아주는가 하면 조그만 막대모양의 구멍에서 물이 뿜어져 나와 마치 스케일링 하듯 양치질하는 모습을 볼 수 있다. 이것이 바로 자동칫솔인 전동구강세정기이다.

최근 국내 최초로 전동구강세정기를 개발했던 부산의 조그만 중소기업인 명진전자에서 깔끔하고 콤팩트한 디자인의 신제품 '덴탈 픽'을 선보여 수입제품 일색이었던 국내 시장에 잔잔한 파문을 일으키고 있다.

개발 개요

- 설립연도 : 1990년
- 종업원수 : 4명
- 주생산품 : 전동구강세정기
- '95년 8월 이후 매출액 : 3천만원
- '96년 매출 목표 : 1억원

1990년 설립된 명진전자는 가정용 전동칫솔을 국내 최초로 제품화하여 판매해 오고 있는 곳이다. 특히 신대성 사장은 지난 '72년 제 1회 치과기공사 시험에서 기공사 자격을 획득, '새한치과기공소'를 운영해 온 기공사 출신으로 자연히 치아건강에 대한 관심이 남달랐다고 한다.

"일반 칫솔로는 치아의 이물질이 10% 정도밖에 닦이지 않기 때문에 외국의 경우 충치, 풍치 예방 및 치아보호를 위해 전동칫솔이 널리 사용되고 있다는 사실을 알고 미국 제품을 수입하여 직접 사용해 본 후 세정기를 수입하여 판매했습니다."

구강세척의 전동화 방식은 60년대 들어 미국 펠러다인사의 주도로 시작되어 80년대에는 미국, 유럽에서는 거의 생활필수품으로 자리잡았으며 전동칫솔이 이미 널리 보급되어 있는 상황이다. 국내에서도 서서히 전동칫솔의 필요성이 알려지면서 수요가 일어나기 시작했지만 독일의 브라운, 미국의 워터픽, 네덜란드의 필립스 등 외국 제품의 독무대였다.

신사장은 학생들의 85%가 충치를 갖고 있을 정도로 우리나라 사람들에게 충치, 풍치 등 치아 발병률이 높은 점을 감안할 때 전동칫솔 및 구강세정기의 사업성은 충분하다고 판단하여 '90년 명진전자를 설립하고 전동칫솔의 본격적인 국산화 개발에 나섰다. 그러나 결과는 '실패의 연속!'

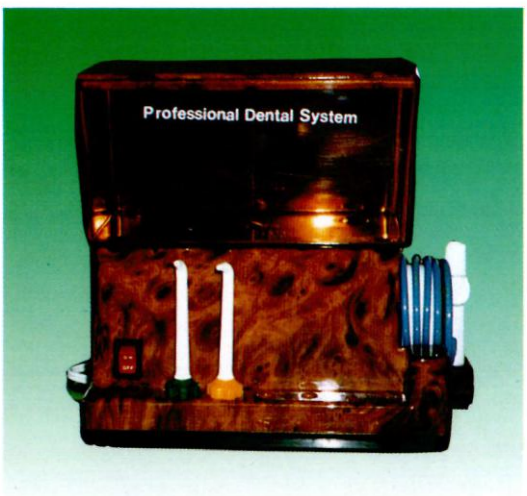
개발을 위해 전재산을 투자하여 간신히 제품은 완성되었으나 전혀 팔려나가지 않았다. 기능에서는 별 문제가 없었으나 단순히 사각박스 형태의 조잡한 디자인이 그 원인이었기 때문.

국내 소비자들이 외국제품을 선호하는 상황에서 이름없는 중소기업의 제품을 선택할 리가 만무하지 않은가?

자금난을 견디다 못해 신사장은 치과기공소를 팔아야 했고 사업실패로 인한 충격 때문에 정신병까지 찾아왔다.

그러던 '94년 1월 어느 날.

보통때와 다름없이 아침에 일어나자마자 습관처럼 신문을 펼쳤는데 산업디자인포장개발원(KIDP)이 기업들의 디자인 개발을 지도, 지원해 준다는 광고가 눈에 들어왔다. 당장 KIDP에 전화를 했고, 그 다음날 KIDP 담당자가 부산으로 날아와 지도 개발에 대한 상세한 내용을 설명해 주는 성의를 보였다. 이후 명진전자는 공인산업디자인 전문회사인 다코스디자인의 고현규씨와 함께 전동칫솔의 새로운 디자인을 시작하게 되었다.



1.2. 개발전 제품
3. 개발후 제품

시장 환경

1. 1960년경 미국 WATERPIK사에서 일반 칫솔의 단점을 보완하고 치아보호의 기능을 강화한 구강세척방식의 전동칫솔을 개발하여 시판.
2. 국내에서는 생활 필수품이라기 보다는 의료용품으로서의 인식이 내재되어 아직까지는 도입기 상태로서 브라운, 필립스 등의 거대 수입 브랜드가 선호되고 있음.
3. 제품의 종류

1) Water pick - 전동세정기
- 미국에서 1961년에 개발, 현재는 독일, 일본, 영국, 스위스 등 선진 각국에서 사용.
- 칫솔이 닿지 않는 곳까지 물을 뿜어서 음식찌꺼기와 세균을 세척.
- 잇몸의 맛사지로 조직의 탄력성, 신경, 모세혈관의 혈액순환을 원활하게 하여 튼튼한 잇몸을 갖게 함.
- 수압 조절은 다이얼 방식으로 자유롭게 선택이 가능하여 어린이에게서 노인까지 사용 가능.

2) 전동칫솔
- 칫솔 자체가 회전운동
- 전동칫솔은 쉽게 말해 치과의 스켈링과 같은 기능을 가지며 가정에서 사용하는 구강기구로 충정봉에 칫솔을 꼽고 브러싱과 배쓰(Bath)법으로 기존 칫솔보다 약 60배 이상 효과적으로 닦아줌.
- 칫솔끝의 미세한 진동이 자극을 주지 않고 잇몸 깊숙히 전달되어, 혈액순환을 촉진하는 잇몸 맛사지 효과로 잇몸은 물론 치아까

지 튼튼하게 해 줌.

- 일반 칫솔처럼 많은 손놀림이 필요한 운동반경을 가지지 않도록 설계되어야 하며 결합된 각 부위들이 사용할 때에 빠져나오지 않도록 연결장치가 확실하게 되어 있어야 함.

3) 전동세정기 + 전동칫솔의 세트화

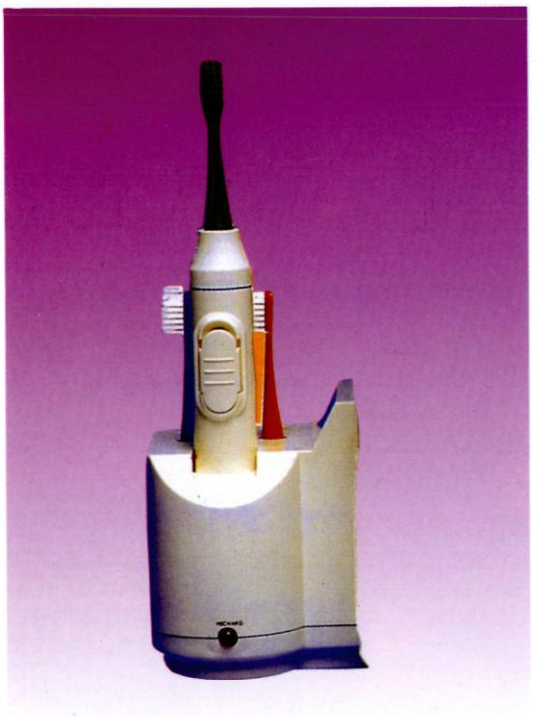
4. 전동구강세정기의 주 사용자

현재 국내 전동구강세정기는 시장 도입기에 있으며 이 시점에서의 상품경쟁력은 결국 제품의 디자인에 수반된 고기능, 고품질의 제품을 전제로 함

1) 니코틴 제거와 입냄새 제거가 필요한 사람
2) 어린이, 노약자, 지체부자유자, 입원환자 등 충분한 칫솔질을 못하는 사람
3) 구역질로 칫솔질을 충분히 못하는 사람
4) 프라그가 많이 생성되는 사람

5. 전동구강세정기의 장점

1) 잇몸과 치아를 자동으로 구분해서 문지르지 않고 닦아주기 때문에 잇몸 또는 이의 손상이 거의 없음
2) 니코틴, 프라그가 제거되며 사용 5~6개월에 걸쳐 치석이 제거되어 스케일링 효과



3) 칫솔이 미세하게 잇몸의 근육을 진동시켜 혈액순환을 촉진
4) 손상된 잇몸의 회복을 도와줌
5) 전동칫솔은 미국이나 유럽의 선진국에는 가정 필수품으로 보편화되어 있지만 국내에는 아직 시장도입 단계
6) 그러나 국민 대다수가 한두개의 충치를 가지고 있으며 최근 생활의 향상으로 자신의 건강에 관심을 가지면서 전동구강세정기의 시장상황은 매우 낙관적

개발 기간

- 1994년 3월~1994년 5월

디자인 개발전

: 세정기와 전동칫솔이 별도로 분리된 단순한 사각형의 제품으로 미국 디자인을 모방한 제품을 출시

1. 단순한 모양의 사각박스에 세정기만 부착된 형태
2. 모터의 진동음이 심하고 Water Pick의 길이가 짧아 불편
3. 단순히 미국 제품의 디자인을 모방한 조잡한 형태

디자인 개발 프로세스 및 특징

: 세정기의 몸체 내에 전동칫솔을 내장하고 칫솔통을 중심으로 라운드하여 타 제품과의 차별화를 유도, Water Pick을 길게 디자인하여 사용편의성을 도모

1. 라운드 형태로 디자인하여 고급스러움을 강조
2. 전동구강세정기의 몸체 부분이라고 할 수 있는 물을 넣는 물통과 Water Pick, 칫솔 3개 부분을 세트화하여 디자인
3. 불필요한 공간을 최소화한 콤팩트한 디자인
4. 세정기의 본체내에 전동칫솔을 내장
5. 청결하고 깨끗한 이미지의 화이트 색상
6. 뒷면에 벽면 걸이 추가로 부착이 가능
7. 다양한 크기의 칫솔로 온 가족이 함께 사용
8. 깔끔한 제품이미지를 강조하기 위해 칫솔 손잡이에 빨강, 파랑, 노랑, 녹색의 색상으로 포인트

개발 효과

1. 지난 '95년, 추석을 앞두고 선물용품으로 통신판매를 해 본 결과 호평을 받았으며 3천만원 이상을 판매
2. 생활수준의 향상과 가정의료기의 예방의학차원에서 많은 수요가 예상
3. 소비자들의 이미지 제고를 위해 현재 TV 광고 준비 중

치카포카, 치카포카…
우리집 치과 선생님 '덴탈 픽'으로 상쾌한 아침 출발!

"덴탈 픽은 강력한 제트수류를 이용하여 칫솔질만으로는 해결할 수 없는 치아와 잇몸사이의 치주 및 각종 세균과 프라그를 완벽하게 제거합니다."

하늘이 무너져도 솟아날 구멍은 있다며, 판매의 부진으로 자포자기하고 있을 그 때 KIDP의 신문광고를 접한 것이 큰 행운이었다고 강조하는 신대성 사장.

한편 KIDP가 신사장과의 상담이후 무료로 제품의 디자인 진단을 실시한 결과, 기존의 구강세정기와 자동칫솔 부위가 일체형이 아닌 별도 타입이어서 사용이 불편하고, 디자인 역시 단순한

사각형태의 조잡한 디자인이라 소비자의 선택을 받지 못한 것으로 나타났다.

또한 모터의 진동잡음이 크고 물을 담는 수조탱크의 용량이 적은 것도 문제점으로 분석되었다. 개발을 담당한 고현규씨는 이러한 문제점을 개선한 독자모델을 개발했고 이 과정에서 명진전자는 KIDP에 공업발전기금을 지원받기도 했다.

이러한 수 많은 우여곡절 끝에 탄생한 신제품 '덴탈 픽'은 전동칫솔의 몸체부분이라고 할 수 있는 물을 넣는 물통과 Water Pick, 칫솔 등 3개 부분을 세트화하여 라운드 형태로 디자인, 부드러움과 고급스러움을 강조했으며 불필요한 공간을 최소화했다.

특히 청결하고 깨끗한 이미지의 화이트 색상을 도입하여 깔끔한 이미지를 강조했으며 다양한 크기의 칫솔로 온 가족이 함께 사용 가능하게 디자인했다. 칫솔 손잡이에 빨강, 파랑, 노랑, 녹색의 색상으로 제품 자체의 포인트를 주었다.

"전동칫솔이라는 아직은 생소한 제품군과 외제를 선호하는 소비자들의 성향 때문에 많이 힘듭니다. 그러나 단순히 제품을 판매한다기 보다 수입품에 맞서서 시장을 개척한다는 마음으로 열심히 연구하고 있습니다. 가끔씩은 '우리나라에도 이런 제품이 나와서 너무 좋다'는 말을 들을 때마다 개발한 보람을 느끼기도 하구요!"

'95년 8월 출시된 '덴탈 픽'은 지난 추석을 앞두고 선물용품으로 통신판매를 해 본 결과 호평을 받으며 3천만원 이상을 판매하기도 했다. 12월에는 서울사무소를 개설하고 현재 소비자 이미지 제고를 위한 TV 광고를 준비하는 등 의욕적인 활동을 보이고 있다.

이미테이션의 레이디스 드림, 코리아 레임스

| 편집실

업체명
대자상사
서울 성동구 자양 3동
584-23
Tel. 444-2705, 453-2701
대표자
박영근
지도위원
조성진 교수(인덕공업전문대)
디자인
브랜드 심볼마크 및 패키지 디자인

금은, 보석으로 치장된 각종 장신구는 무엇보다도 거룩한 심성의 상징으로 사랑, 마법, 용맹, 권위, 종교적 의미의 징표로 여겨져 왔다. 이러한 장신구의 개념은 이제 단지 보석으로서의 의미 차원에서 벗어나 자신의 개성을 표현하는 악세서리로서의 의미를 더욱 강하게 부여하고 있기도 하다.

특히 이미테이션 쥬얼리는 기존 보석이 가지고 있는 느낌 그대로, 진품에 가까운 품질과 디자인 및 가격면에서도 몇 십분의 일 가격으로 부담없이 구매할 수 있다는 이점 때문에 오래전부터 여성들에게 많은 사랑을 받아 왔다.

이러한 이미테이션 쥬얼리 분야에 바이올렛 색상의 과감한 패키지로 새단장한 '코리아 레임스'가 백화점 매장을 중심으로 화제가 되고 있다.

개발 개요

- 설립연도 : 1979년
- 종업원수 : 40명
- 주생산품 : 이미테이션 쥬얼리(반지, 목걸이, 귀걸이 등)
- '95년 매출액 : 10억원
- '96년 매출 목표 : 20억원

여성용 이미테이션 쥬얼리 생산업체인 대자상사는 1979년 창립한 이래 지금까지 일본 '레임스' 사에 OEM 방식으로 전량 수출, 오래 전부터 이미테이션 쥬얼리에 관한 한 제품의 우수성을 인정받아 왔다.

그러나 독자적인 브랜드가 아닌 주문자의 브랜드로 수출하다보니 제아무리 좋은 제품이라 하더라도 이미지 업이 되지 못해 고민에 고민을 하다가 사업다각화와 경쟁력 제고의 측면에서 '95년, 수출에만 의존해 오던 판매방식을 국내에 눈을 돌려 내수 판매를 시작했다.

하지만 문제는 첫 이미지!

제아무리 예쁜 얼굴을 가졌더라도 후줄그레한 옷을 입고 있다면 결코 깔끔하고 단정한 이미지를 줄 수 없듯이 대자상사가 도금을 입힌 제품에 천연보석을 박은 고급스러운 이미테이션 쥬얼리를 판매하더라도 비닐로 포장된 패키지는 일명 싸구려 제품이라는 느낌밖엔 줄 수 없었다. 단순히 주문자 생산방식에 의한 제품 생산으로 인해 패키지 디자인은 기본적으로 제품만을 포장한 비닐형태였기 때문.

여타 중소기업들과 마찬가지로 디자인의 중요성에 대하여 충분히 느끼고 있었으나 새로운 디자인 개발을 의뢰할만한 디자인 회사를 알지도 못했고 돈이 많이 들 것 같아 선뜻 결단을 내리기도 힘들어 엄두를 못 내는 실정이었다.

그러나 국내 판매의 후발업체로서 제품의 우수성을 빠른 시간에 소비자에게 인지시키고 시장점유의 유리한 고지를 점유키 위한 방법을 모색하던 중 가장 빠른 길은 바로 제품의 얼굴이자 첫인상이라고 할 수 있는 심볼, 로고 디자인과 패키지 디자인을 도입하는 길이라고 생각한 박영근 사장은 평소 수출상담을 해 오던 통상산업부에 문의했다.

지성이면 감천이라고 했던가?

통상산업부에서는 산업디자인포장개발원에서 국내 기업의 산업디자인 개발, 지도 지원을 실시하고 있으며 제품 개발시에는 최고 50%까지 재정적인 지원을 해 주고 있다는 반가운 소식을 전해주었다.

이에 박영근 사장은 자사 제품의 인지도 제고와 새로운 시장 점유를 위한 의욕적인 각오로 KIDP의 산업디자인 개발지도사업과 연계하여 인덕공업전문대 조성진 교수의 디자인 개발 지도하에 브랜드 이미지와 패키지 디자인을 시도하게 되었다.

시장 환경

1. 10~20대의 젊은 여성들이 최대 구매그룹으로, 의류구입시 전체 코디네이션 차원에서 구입하는 경향이 높은 것으로 나타남
2. 디자인이나 색상에 매우 민감한 제품
3. 일반적으로 이미테이션 장신구가 저가의 유행성 상품이라는 특성으로 디자인과 가격이 소비자들의 구매결정에 중요한 요소로 꼽히고 있음
4. 주로 유통되는 이미테이션 쥬얼리는 목걸이, 팔지, 귀걸이, 브로찌, 머리 장식품 등으로 일부제품은 금, 은 또는 백금을 도금한 제품에 루비, 사파이어, 에머랄드 등의 천연보석을 박음
5. 이미테이션 장신구는 제품의 특성상 가격, 색상, 디자인이 경쟁의 중요한 요소로 등장

개발 기간

- 1995년 3월 ~ 1995년 5월

디자인 개발 프로세스 및 특징

전반적인 마케팅 측면에서 1차적으로 제품의 얼굴이라 할 수 있는 브랜드 심볼 마크 및 로고 디자인을 선행한 후, 새로운 접지 구조의 패키지 디자인 프로젝트 진행

1. 브랜드 심볼, 로고디자인

1) 귀엽고 친근한 돌고래를 브랜드 심볼로 이미지화하여 디자인
2) 심볼마크와의 조화를 전제로 가독성에 중점을 두어 디자인
3) 로고는 영문자 'LAIMS'를 부각, 국문 브랜드명 '코리아 레임스'를 상하로 배치하여 브랜드명을 쉽게 기억할 수 있도록 레이아웃 시도
4) 돌고래 모양의 심볼마크를 최상단에 배치하고 산뜻한 노란 색상을 도입, 같은 노란 색상의 국문 '코리아 레임스'와의 조화를 꾀함

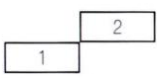
2. 패키지 디자인

1) 단순한 Box형태와 하드 Box로 디자인
2) 쇼핑백 또한 봉투 스타일로 손잡이를 제거하고 이미테이션이 갖는 팬시 이미지 강조
3) 보석의 이미지와 신비스런 느낌의 바이올렛을 이미지 색상으로 도입하여 고급스러움을 강조
4) 내지 Box는 연속적인 꽃무늬 패턴을 이용하여 여성스러운 이미지 표현
5) 타원형의 라벨 모양에 심볼과 로고를 배치, 패키지 중앙에 디자인

개발 효과

1. '95년 제품 출시 이후 전체 매출액이 30% 증가, 판매 단가 또한 국내 15,000~100,000원

1. 브랜드 심볼 및 로고 디자인
2. 개발 전 비닐패키지



선, 수출 5달러로 상승
2. 백화점 위주의 소량 다품종의 제품 판매

이미테이션의 레이디스 드림을 추구하는 '코리아 레임스'

"16여 년 동안 여성용 장신구를 만들어 왔습니다. 이제 어느 정도 제품의 품질에 노하우가 생겼다고 자신, 지금까지 전량 일본 수출에만 의존해 오던 것을 '95년부터는 내수시장 진출을 위한 여러 가지 준비작업을 진행했습니다. 그러나 줄곧 제품 자체만 원하는 OEM 방식으로 수출을 하다 보니 자연 패키지에 대한 관심을 갖지 못한 것이 사실이죠."

국내 이미테이션 수준이 결코 낮지만은 않다고 자신한다는 박영근 사장. 하지만 상대적으로 외국에 비해 제품의 첫인상이라고 일컫는 패키지 디자인에 대해서는 무관심한 것이 당연했다고 한다.

"지금까지의 모든 수출제품 패키지는 단순히 제품번호나 종류 및 구분만이 가능한 비닐포장이 대부분이었습니다. 제품만을 수출하는 것이었기 때문에 '굳이 패키지에 돈을 들여서 뭐 할까?' 하는 생각이었죠.

그러나 이제 OEM 수출만으로는 사업다각화나 경쟁력 차원에서 살아남을 수 없기 때문에 자체 브랜드 개발을 통한 제품 생산을 모색하게 되었습니다. 이러한 차원에서 제품의 브랜드 이미지 및 패키지 디자인 도입을 시도한 거죠."

특히 재정적이나 정책적으로 환경이 열악한 국내 이미테이션 업계에서 디자인 개발을 시도한다는 것은 말만큼 그렇게 쉬운 것은 아니었다.

기존 국내의 악세서리 제조업체들은 업종의

특성상 아직도 일일이 사람의 손을 거쳐야만 하는 수공업 형태로 운영, 따라서 독자적인 패키지 디자인 개발은 사실 엄두도 못 낼 정도.

이러한 고민을 평소 수출상담으로 출입이 가능했던 통상산업부에 문의했더니 평소 중소기업의 산업디자인 지도 개발을 지도해 주고 있는 KIDP에 상담해 보라는 반가운 소식을 접하게 되었고 단숨에 KIDP 상담실로 전화했다. 그 후 KIDP 산업디자인 지도담당부서인 기업지도본부와 연계하여 인덕공전의 조성진 교수와 디자인 개발을 시도하게 되었다.

전반적인 마케팅 측면에서 1차적으로 제품의 얼굴이라 할 수 있는 브랜드 심볼 마크 및 로고 디자인을 선행한 후 새로운 접지 구조와 패키지 디자인을 진행했다.

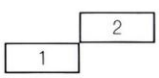
먼저 브랜드 심볼 마크의 경우 귀엽고 친근한 돌고래를 이미지화하여 디자인했으며 조형성이 뛰어난 안상수 서체를 근간으로 로고 디자인을 시도했다.

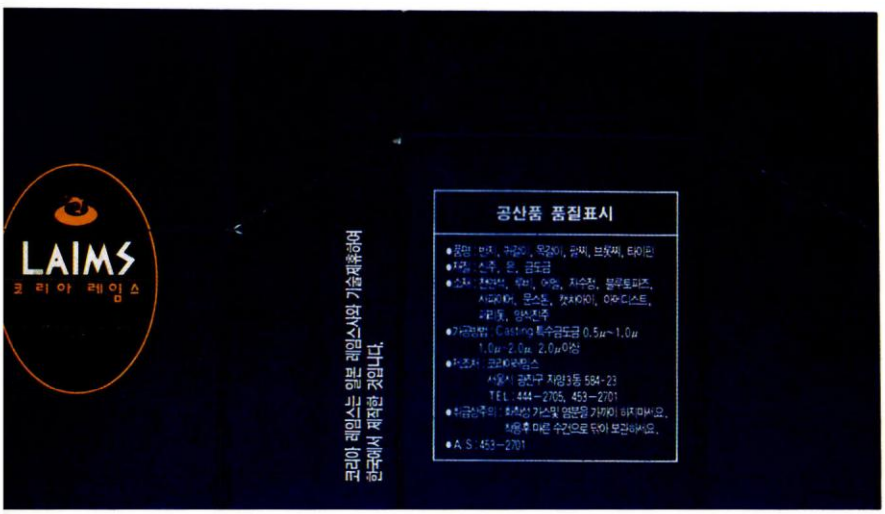
로고는 영문자 'LAIMS'를 중점적으로 디자인하여 강조했으며 국문 브랜드명 '코리아 레임스'를 상하로 배치하여 브랜드 네임을 쉽게 기억할 수 있도록 레이아웃을 시도했다.

평소 디자인 개발이라고 하면 대기업이나 자본이 넉넉한 기업에서 하는 것으로만 생각했던 박사장은 이번 KIDP 산업디자인 지도개발로 인해 디자인의 중요성을 한 번 더 실감했다며 다른 업체들에게도 디자인 개발을 적극 권유하게 되었다고 살짝 이야기한다.

앞으로 이미테이션 장신구 업체로서는 한국을 대표할 수 있는 세계적인 기업으로의 포부를 밝히는 박사장은 특히 대자상사가 100년, 200년의 전통을 지닐 수 있도록 그 명성을 한걸음 한걸음씩 내딛고자 오늘도 동분서주하고 있다.

1. 패키지 디자인
2. 백화점 위주의 제품판매



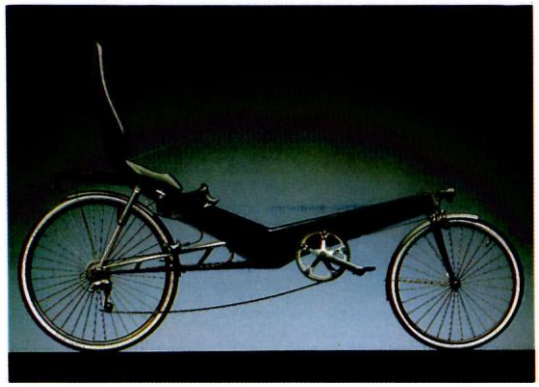


The University of ESSEN
Universitatsstra Be 12 45141 ESSEN
Germany

바우하우스의 전통과 과학적인 지식을 바탕으로

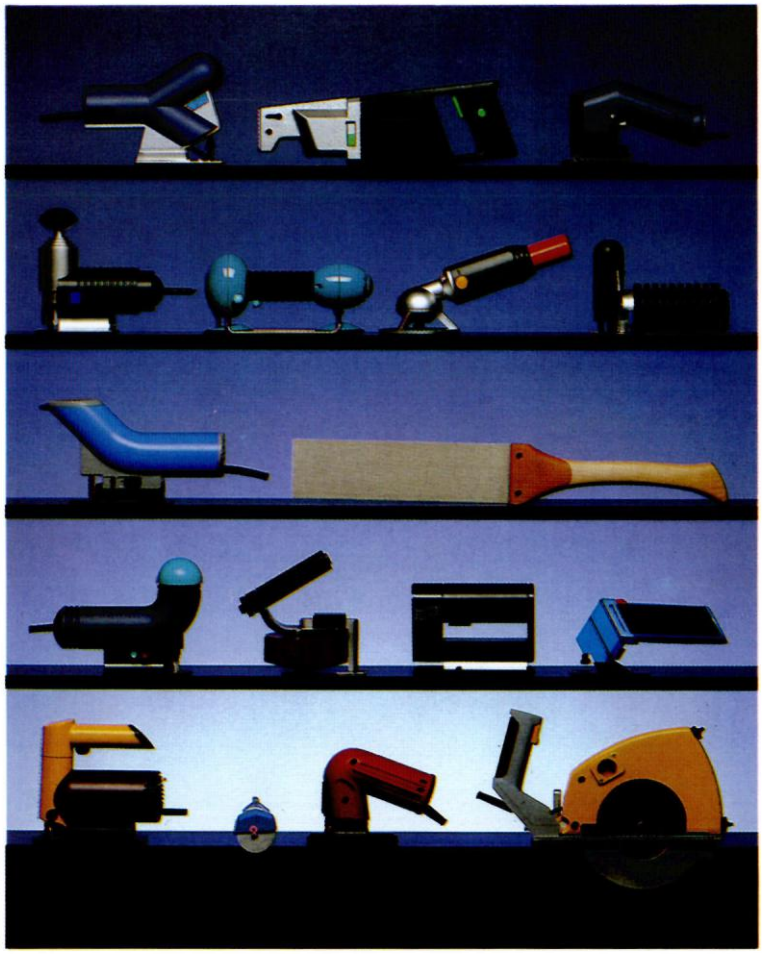
▌김원중 / KIDP 인력개발부 주임연구원

"폐허속의 독일을 세계 최고의 국가로!" 이것은 1949년 제2차 세계대전 이후 폐허가 된 국토를 바라보며 독일정부가 국민에게 약속한 절규와 같은 외침이었다. 독일정부는 이와 같은 약속을 실천하고자 여러가지 국책사업과 함께 생산현장에 바로 적용 가능한 교육을 실시하는 실무 중심의 새로운 교육기관을 설립하게 되는데 이것이 'The University of Essen' 이다.



학교 개요

원래 ESSEN 대학은 한국 내에서도 공대쪽으로는 많이 알려져 있다. 하지만 독일과 유럽 지역에서는 전통적으로 공대쪽의 ESSEN 대학 이미지 못지 않게 산업디자인 분야에서도 명성을 떨치고 있다. 특히 독일인의 바우하우스 전통을 유지하여 과학적인 지식을 바탕으로 한 실제적인 산업디자인 방향은, 감성적이고 감각적인 이태리의 산업디자인 방향과 함께 유럽지역의 산업디자인 축을 이루고 있는 것 같았다. 실제로 필자가 프랑스의 ENSCI를 방문 중에 프랑스 학생들에게 들은 이야기는 향후 유럽 산업디자인 방향을 가늠해 줄 수 있는 기회가 되지 않았는가 한다.



프랑스의 ENSCI는 유럽의 유수 산업디자인 교육기관과 같이 교육 Network를 구성하여 교환학생제도를 운영하고 있었다. 그런데 과거와는 달리 프랑스 학생들이 이태리쪽보다는 독일쪽으로 교환학생 신청을 많이 하는 추세라고. 그래서 필자는 프랑스 학생들에게 직접 질문을 던져 보았다. 질문 내용은 "왜, 독일쪽으로 교환학생 신청을 하는가?"였다 (필자의 개인적인 선입관은 전통적으로 프랑스와 독일의 사이는 유럽내에서도 미묘한 경쟁 관계를 갖고 있다고 생각하고 있었으며 실제로 유럽통합을 주도한 것도 독일과 프랑스였기에 자존심이 강한 프랑스 학생들도 이태리는 아니더라도 독일만큼은 절대 선택하지 않을줄 알았다). 하지만 프랑스 ENSCI 학생들의 대답은 너무나도 간단했다. 이태리 디자인은 말만 많을 뿐 실제로 자기가 생각하는 아이디어를 표현하거나 결과를 도출해 내지 못한다는 것이었다. 그러면서 ENSCI에 교환수업차 수학 중인 이태리와 독일 학생의 경우를 예로 들어 주었는데 프로젝트 진행을 위해 그룹 편성시 가장 인기있는 나라의 학생이 독일학생이라는 것이다.

그들은 말없이 자기몫을 해주며, 생각하는 것을 공작기계와 컴퓨터를 이용하여 실제적으로 표출하지만, 이태리 학생은 이론적인 내용을 중심으로 자신의 의견을 제시만 할 뿐 실제적인 작업을 못한다는 것이다. 특히, 결과도출을 위한 Mock-up 제작시에는 거의 도움을 주지 못하기에 기피의 대상이 되곤 한다는 것이다. 물론 이것은 어디까지나 프랑스 ENSCI 학생들로부터 들은 이야기이기 때문에 전적으로 믿을 수는 없다. 하지만 독일의 산업디자인에 대한 자존심 높은 프랑스 학생의 경외감(?)은 유럽내에서의 독일 디자인의 현주소를 파악할 수 있는 하나의 작은 기회였다.

ESSEN 대학 산업디자인과 교수진 및 입학정원

ESSEN 대학 산업디자인학과 전임 교수는 7~8명으로 구성되며, 디자인 계약법 등 보조과목은 타과에서 시간강사로 활용하고 있다.

산업디자인학과의 학생은 120명 수준으로 연 20여명 이내의 입학생을 받고 있으며 이 숫자는 유학생도 포함한 정원으로 해마다 높은 경쟁률을 기록하고 있다. 시각 · 정보디자인과는 400여명의 학생이 재학하고 있다.

학기구성 및 수업

ESSEN 대학 산업디자인 학과는 석사과정을 포함한 1년 2학기제의 5년 과정이다. 1학기의 시작은 매해 4월부터 7월까지며 2학기는 10월부터 그 다음해 2월까지로 진행된다. 주당 교수의 강의 시간은 12시간 정도이지만 학생들의 실제 주당 수업시간은 24시간으로 하루 평균 5시간 정규수업이 있다.

- 1~4학기: 학부과정
- 5~8학기: 석사과정
- 6 ~12개월: 졸업 프로젝트 진행

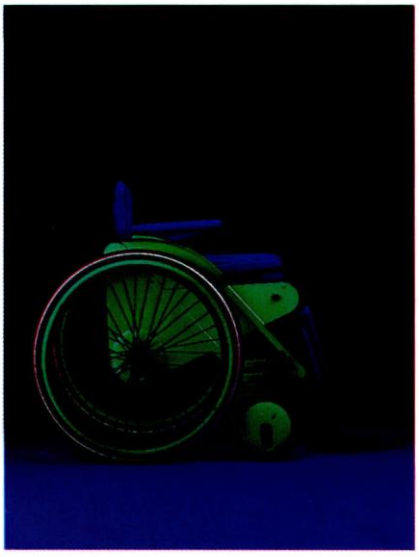
(상기 졸업을 위한 과정은 학교에서 공식적으로 제시하는 기간이지만 실제 재학생들이 들려주는 졸업을 위한 소요기간은 10학기 안에 졸업하는 경우는 거의 없고 12학기 후에 졸업하는 경우가 많다고.)

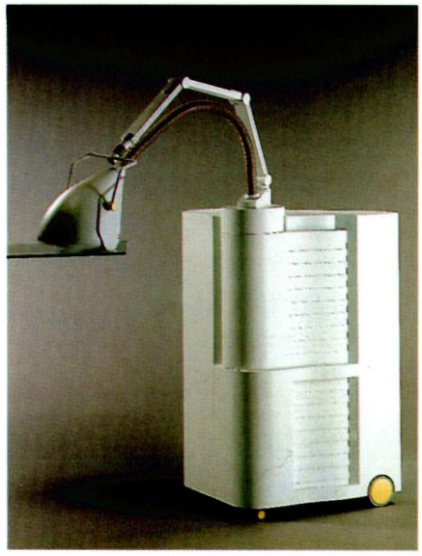
- 일반수업과정(1~4학기, 학부과정): 졸업예비시험을 수반하는 과정으로 기본적인 지식과 통신, 자연과학과 기술, 인류학과 사회학, 문화학과 예술과 같은 분야에서 기본적인 지식과 산업디자인에서의 요구되는 전문 지식, 능력을 접목시키는데 집중된다. 수업목표는 분석, 계획, 구성, 표현하는데 필요한 작업기술 및 방법을 배움으로써 디자인을 실제생활에 전환시키는데 필요한 지식을 접목시키고 향상시키는 데 있다.
- 전공과목: 구성학, 표현학, 설계학, 디자인 이론과 기본, 기술학, 경제학, 생산계획, 디자인과 예술, 문화의 역사, 인체공학
- 실습: 수업기간 중의 모든 과목은 실습이 병행되며 실습은 기본실습과정을 통해 공작기계를 안전하게 다룰 수 있도록 하였다. 생산기술을 위주로 하는 기본 실습과정은 산업생산시설의 구조적이고 사회적인 문제를 조사하는데 도움을 주고 다양한 제조, 작업과정의 구축과 그 의미를 이해하는 이외에도 합리적인 제조시설의 운영방법에 대한 지식을 제공한다. 실습은 기계화된 제조시설을 갖춘 생산공장에서 이루어지며, 실용품과 투자재 또는 기술재를 생산하는 작업과 제조과정에 대한 연구를 할 수 있다. 이 기간은 3개월이며 기본실습기간 중 수업이 없는 시간에도 시설을 이용할 수 있다.

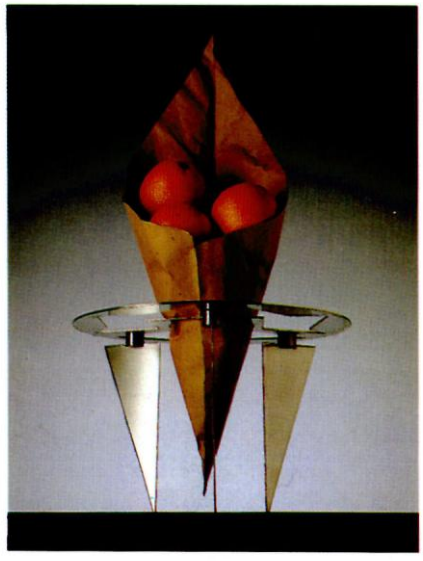
- 전공수업과정(5~8학기, 석사과정): 전공수업과정에서는 단독 또는 그룹으로 문제를 제기하고 그것을 근거로 해서 더 복잡한 디자인 과제를 해결하기 위한 작업을 수행한다. 수업 목표는 예술적이고 학문적인 수단과 방법의 도움으로 디자이너로서의 자질을 향상시키고 그 과정을 통하여 자기 자신의 성숙을 도모하는데 있다. 또한, 구체적인 현실에 적응할 수 있는 실무 위주의 주제를 다루게 되고 다른 한편으로는 근본적인 문제가 제기되는 주제를 다루게 된다.
- 전공과목: 산업디자인, 디자인 이론, 기술학, 구조학, 생산계획, 디자인 역사, 인체공학
- 전문화 과정: 구성, 디자인 이론, 기술학, 경제학, 인체공학 등에서 더 전문적인 지식을 습득할 수 있는 기회를 가질 수 있다.
- 전공실습: 직업선택 위주의 전공실습은 경제와 사회에서 차지하는 산업디자인의 가치를 인식하고 직업적인 경험을 쌓는데 도움을 준다. 실습의 주요 내용은 다양한 작업현장에서 협력을 통한 직업적인 활동, 조직의 운영과 작업방법, 설계·제조·운반, 그리고 판매에서의 공동작업을

통해서 산업디자인의 과제와 지위를 확인하고 경제적, 사회적, 문화적인 협력관계를 도모하는 산업디자인의 발전을 통해서 학생들은 디자인에 관한 특별한 지식과 경험을 얻게 된다. 전공실습과정은 디자인사무실, 작업장, 설계사무실, 그리고 디자인과 관련된 기관 또는 관청에서 이루어진다. 이 기간 또한 3개월이다.

- 졸업프로젝트 진행 (6~12 개월): 졸업작품은 8개의 전공시험 중 6개를 통과해야 하는 졸업시험에 합격한 이후에 제출할 수 있는 자격이 주어진다. 이는 규정상 실제적인 부분과 관련된 이론적인 부분, 특히 산업디자인 분야의 학문적인 이론을 구비한 산업디자인 작품이어야 한다. 졸업작품 제작기간은 6개월이며 3개월의 연장신청이 가능하다.







ESSEN 대학은 5~8학기, 즉 석사과정부터 학생의 공통적인 사용언어는 독어와 영어를 병행한다. 이것은 프리젠테이션 등의 자기표현의 국제화를 위한 것이며 실제 디자인 계약을 맺는 방법을 배우는 과목도 있다.

실습장 구성

실습과목을 위한 자체 실습장 구성은 크게 목공, 금속가공장비로 구성되어 있으며 컴퓨터시스템은 일본 히다찌의 마이크로 스테이션을 중심으로 Workstation급과 MAC-7100, 일반 IBM으로 구성되어 있다.

- 목공 실습실: 50평 규모의 기계중심룸, 5평 규모의 재료보관창고, 수작업실 등이 있다. 주요 실습장비는 합판재단기, 양면 그라인더, 목선반, 목공용 커터기, 각 끌기, 정밀 곡면 가공기, 띠톱기, 대형합판재단기, 정밀합판 재단기, 자동일면대패기 등이며 고정시켜주는 도구가 실습테이블과 일체되어 이채로왔다.
- 금속 실습실: 40평 규모의 기계중심룸으로 구성되어 있으며 주요 실습장비는 밀링머신, 금속용 양면 그라인더, 소형 조각기, 금속선반, 산소용접기, 철판재단기, 드릴링머신, 금속가마, 모루, 금속절단기, 금속양면 그라인더로 구성되어 있다.

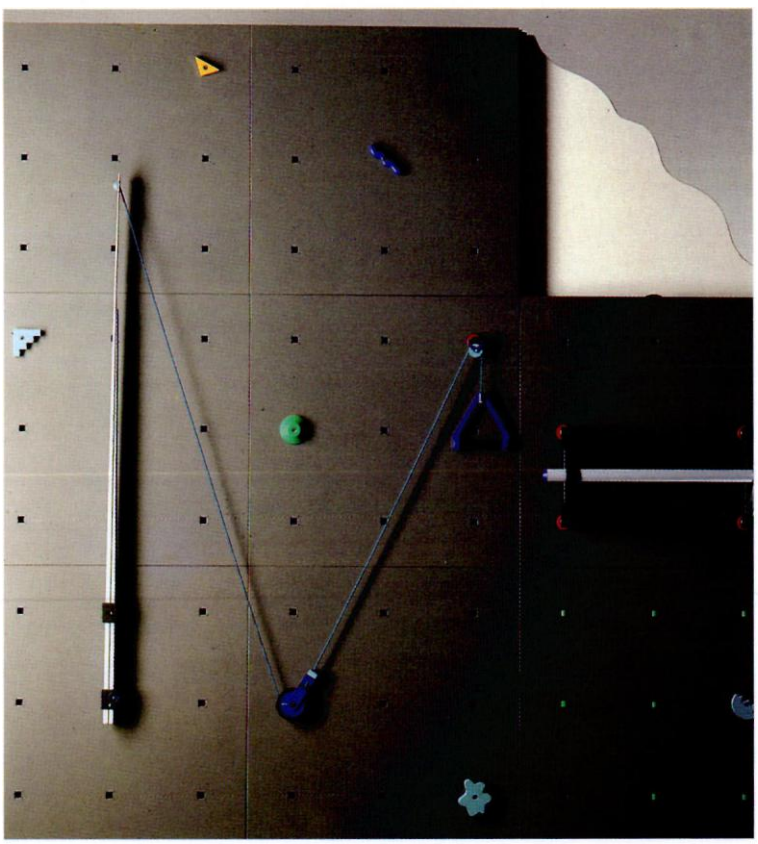
입학 시험

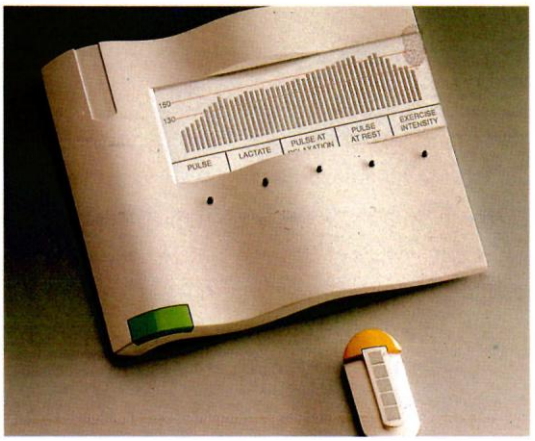
일반적으로 1년에 20여명을 모집하는 산업디자인학과는 300~400명이 지원, 평균 15~20:1의 높은 경쟁률을 나타내고 있다. 독일어로 '마패'라고 불리우는 서류심사를 통하여 1차 통과 여부를 가리는데 이 때 제시되는 서류는 다음과 같은 3가지이다.

- 지원학생들이 작성한 필요 기재사항이 완비된 지원서
- 일반대학이나 전문대학 졸업증명서나 이와 동등한 학력이 인정된 학교에서 발행한 증명서
- 개인 포트폴리오: 서류제출 시기는 매해 5월말까지며 통과여부를 6월 중순에 통보해 준다. 1차 서류심사를 통과한 지원자를 대상으로 6월 중순이나 말쯤에 실기시험을 3일간에 걸쳐 실시하며 물리, 수학적 능력평가, 창의력 평가 등 12개 과목을 입학시험으로 치루게 된다. 학

교에서는 이러한 12개 시험에 대해 자세히 가르쳐 주지 않았으나 ESSEN 대학 산업디자인학과의 한국인 유학생 윤종영씨에게 들은 내용은 우리나라 입시시험과는 상당한 차이를 보였으며 학생들의 기법적인 테크닉보다는 발전가능성에 더 높은 점수를 부여하는 것이 프랑스의 ENSCI와 유사하였다. ESSEN에서 실시되고 있는 12가지의 테스트 중 학생들을 통하여 어렵게 알아낸 5가지를 다음에 소개하고자 한다.

1. 전체 응시생별로 나무토막 50개를 부여하고 특정한 주제를 제시하여 그 주어진 나무토막으로 표현하게 한다(참고적으로 '93년 한국인 유학생 윤종영씨가 시험을 치룰때 제시된 주제는 오끼나와 해안의 풍경을 표현하는 것이었다).
2. 응시생 각자에게 색종이를 주고 제시된 주제를 표현하게 한다('93년에 제시된 주제는 봄, 여름, 가을, 겨울을 표현하는 것이었다).
3. 슬라이드를 통하여 3초간에 어떤 풍경을 보여준 뒤 종이에 그 풍경을 재현하게 한다(관찰력 테스트).
4. 정밀묘사는 의자 위에 특정 주제물을 놓고 연필로 드로잉 하게 한다. 이 때 중심적으로 보게되는 것은 명암을 보는 것이 아니라 선을 중심적으로 평가한다.
5. 학교측에서 제시한 주제를 가지고 그 문제를 풀어나갈 수 있는 것을 직접 디자인해 보라는 방식으로 진행되는 프로젝트 진행은 3시간의 시간이 주어진다. 발표때는 프로젝트를 진행한 이론적인 내용을 제시해야 한다. '93년에 제시된 주제는 어느 농가에서 말에 먹이를 주는데 정기적으로 하루 3회 정확한 분량의 사료를 줄 수 있는 도구를 디자인 하는 것이었다.





ESSEN대학 졸업시험

ESSEN 대학 산업디자인학과에 재학중인 학생이 졸업하기 위해서는 우선 전공시험을 통과해야 한다. 그 뒤 6개월간의 졸업작품을 진행하여 심사를 거친 후에야 비로소 졸업이 가능하다.

전공시험은 산업디자인, 디자인 이론, 기술학, 구조학, 인체공학, 생산계획, 그리고 디자인 역사 분야에서 적어도 3과목 이상을 선택하여 4시간동안 시험을 보고 난 후 15~30분간 구두시험을 보는 것으로 되어있다. 그리고 디자인이론, 인체공학, 생산계획 분야를 시험과목으로 선택하는 경우에는 일반수업에서 얻은 성적을 제시하여야 한다. 또한 전문과정 과목중에서 2개의 전공시험을 통과해야 한다.

ESSEN 대학에 유학을 원한다면

기본적으로 독일의 경우 등록금이 없다. 또한 프랑스와는 달리 국가에서 유학생을 위한 주택을 임대해 주고 있으며 그 비용도 국가에서 50%이상을 보조하고 있기 때문에 실제 임대비용은 30만원 수준을 유지하고 있었다. 하지만 기본적으로 서류심사부터 실기시험까지 독일어가 기본이 되기 때문에 그에 맞는 준비를 철저히 해야 할 것이다.

21세기 문턱에 선 카메라 디자인

김병철 /
KIDP 미국통신원·매일경제신문 기자

"찍고 싶은 물체에 렌즈를 향하고 셔터만 가볍게 누르면 됩니다."

이것은 세계적인 카메라 회사들이 공통적으로 광고하는 내용이다. 요즘 선보이는 대부분의 사진기에는 비슷한 성능의 자동 줌렌즈가 달려 있다.

그러나 가격은 4백달러에서 2천달러까지 5배 가까이 차이가 난다. 그리고 그 차이는 예외없이 디자인으로 판가름난다.

미국에서 발행되는 세계적인 디자인 잡지인 아이디(I.D)는 최신호에서 "우수한 디자인이 카메라 성패의 관건"이라며 삼성, 캐논 등이 90년대 들어 디자인한 차별적인 카메라를 집중적으로 소개했다.

복잡하고 예민한 제품으로 인식되고 있는 카메라에 대한 소비자들의 공포심(?)을 누그러뜨리기 위해서는 정교한 산업디자인이 필수적이다. 특히 이미 어느 가정이나 카메라 한 대쯤은 갖게 된 90년대 들어 대체수요를 이끌어 내기 위한 카메라 디자인이야말로 카메라 제작회사들의 사활이 걸려 있는 핵심요소로 부각되고 있다. 이 디자인은 또 카메라에 담겨있는 첨단기술을 소비자들이 효과적으로 사용할 수 있도록 유도하는 핵심수단임에 틀림없다.

현재 시장을 주도하는 카메라 디자인은 전통적인 상자모양을 발전시킨 형태와 긴 원통모양으로 개발된 2가지이다. 상자형으로는 삼성의 'ECX1'과 콘택스의 'G1'이, 원통형으로는 캐논의 '포투라135'와 올림푸스의 'IS3'이 대표적이다.

삼성의 'ECX1'은 포르셰 디자인과 삼성 디자인팀의 합작품. 소박하고 친근한 감각속에서 단단한 이미지가 엿보인다. 지난해 유럽 사진기 대전에서 최우수 콤팩트 카메라상을 수상할 정도로 높은 평가를 받고 있다.

오른쪽 손잡이 부분이 비대칭형으로 처음에는 다소 어색하지만 고무같은 질감과 한 손으로 잡기 쉬운 특징을 그대로 보여준다(단점이라면 오른손잡이여야 편리하다는 점이다). 셔터 바로 둘레에 줌버튼을 두고 있기 때문에 손가락으로 작동하기가 편리하다. 물론 줌과 셔터를 동시에 누르면 작동이 안돼 원치않는 사진이 찍히는 것을 방지한다. 카메라 윗부분의 LCD 계기판도 사용하기 편리하도록 4부분으로 나누어져 있고 각 부분마다 해당 조정버튼을 두고 있다.

삼성측이 "일본제품을 앞지른 첫작품"이라고 밝히는 'ECX1'에 대해 전문가들은 "카메라 시장에서 삼성의 이름에 대한 인지도를 높이면서 돌풍을 일으키고 있다"고 말한다.

지난해 미국시장에서만 5천만 달러 어치를 판매한데 이어 올해는 2배 가량의 신장세를 보일 것으로 기대되고 있다.

콘택스 'G1'은 오른쪽에 전통적인 다이얼, 왼쪽에 현

1

1. 캐논 포투라 135
인간 공학 측면을 활용해 기존 카메라 디자인에 과감히 도전

대식 LCD 계기판을 조정하는 작은 버튼을 결합시켜 놓았다. 특히 카메라의 표면이 크롬도금에서 검정으로, 다시 검정색에서 크롬으로 전환되는 유행의 추세에 따라 티타늄 커버를 적용한 것이 돋보인다. 티타늄이 카메라의 정교함과 고급스런 멋을 강조하면서 우수한 제품이라는 인상을 강하게 풍기고 있다.

원통형 카메라의 대표적인 작품은 지난 '81년에 선보이기 시작한 캐논사의 '포투라135' 인간공학적인 측면을 반영해 70년동안 고집해 온 기존 자동카메라의 형태에 과감히 도전한 것으로

2 | 3

2. 올림푸스 IS-3
손잡이가 오른쪽에 선착장처럼 불숙 튀어나와 있음
3. 삼성 ECX1
소박하면서도 차별적인 디자인 이미지

평가받고 있다. 상자형에 비해 상대적으로 필름을 넣기가 편리하고 손안에 밀착되는 감각이 뛰어나 사진을 찍을 때 흔들림을 줄일 수 있는 안정감이 우수하다.

올림푸스 'IS3'은 35~180mm의 줌렌즈를 채택하고 있다. 손잡이가 카메라의 오른쪽에 선착장처럼 불쑥 튀어나와 있는 모습이 이채롭다. 줌 조절스위치가 카메라의 왼쪽에 있어 왼손으로 작동이 되며 플래쉬는 위쪽으로 솟아나도록 디자인되어 있다.

이들 우수 디자인의 카메라들이 갖는 또 다른 공통점은 카메라의 복잡한 기능을 일반 소비자들이 쉽게 파악할 수 있도록 신경을 썼다는 점이다. 너무 좁은 공간에 너무 많은 기능을 몰아넣어 일반 소비자들에게 혼란과 두통(?)만을 안겨주던 기존 카메라의 맹점을 극복하기 위해 LCD판에 시각적인 효과와 함께 단순화를 모색했다.

카메라 업체들이 자동카메라의 디자인 개발에 심혈을 기울이는 것은 소비자들의 수요 변화와 맥락을 같이 한다.

1983년 220만개이던 자동카메라의 판매는 지난 '93년 1천만개로 급성장을 하면서 전체 카메라 시장을 주도하고 있다. 일본 전문가용 시장을 제외하고는 대부분의 소비자들에게 렌즈의 크기에서부터 셔터스피드, 플래쉬, 필름스피드 등을 자동으로 조절해주는 자동카메라의 장점이 크게 인식되고 있다.

그러나 큰 카메라의 수요가 1천만개에서 앞으로 크게 성장할 전망이 없어 이 제한된 시장을 놓고 업체들간의 점유율 경쟁이 어느 때보다 심해질 것이라는 사실이다.

캐논, 미놀타 등 일부 카메라 업체들은 이 같은 시장상황에 대비, 기존 카메라와 캠코더의 중간시장을 새로이 구축하기 위한 전략을 수립하고 있다. 내년 상반기부터 사진의 뒷면에 사진 찍은 날짜와 장소, 간단한 메모들이 자동으로 인쇄되는 새로운 성능의 카메라를 내놓을 계획이다. 이 신형 카메라는 필름리더도 필요없는 새로운 디자인의 제품이 될 것으로 알려지고 있다.

생태학적 측면을 고려한 디자인 부각

지난 10월 9일(월)부터 11일(수)까지 일본 오사카에서 JDF(Japan Design Foundation) 주최하에 『'95 아시아 태평양 디자인 컨퍼런스』가 개최되었다.

이 행사를 주최한 JDF는 JIDPO(Japan Industrial Design Promotion Organization)와 함께 통상산업성 산하의 재단법인으로 JIDPO가 국내 프로모션 위주의 활동을 하는 반면, JDF는 국제적인 교류 업무를 주로 추진하고 있다.

지난 1981년 정식 설립 인가를 받은 JDF는 1983년부터 격년제로 '국제 디자인페스티벌(International Design Festival)' 행사를 치러오고 있으며 이 기간의 중요한 행사로 International Design Competition, International Design Award, Design Exhibition, Design Conferance 등이 포함되어 있다.

행사의 일환인 '95년 아시아 태평양 디자인 컨퍼런스는 올해로 7회째를 맞이하였으며 점차 주요한 이슈로 부각되는 "Ecology Design"을 주제로 10월 9일에 열렸다.

10월 11일에는 "아시아 지역 내에서의 국제적인 디자인 비지니스 교류 상황과 전망"이라는 주제로 전문가 회의가 이틀간에 걸쳐 진행되었다.

각각의 회의에는 한국, 일본, 중국, 대만, 홍콩 등 5개국의 초청 강사의 강연과 패널 토의 등으로 진행되었다.

필자는 KIDP의 추천으로 한국측 초청강사로 참석하게 되었는데 이번 회의를 통해 Ecology Design에서 대만의 수준이 우리보다 매우 앞서 있다는 것에 놀랐다. 특히 디자이너를 위한 그린 디자인 가이드라인이 이미 연구되어 있고 국가로부터 길게는 4년~5년, 짧게는 1년 정도의 기간을 요하는 프로젝트를 발주받아 진행하고 있다는 설명에 우리가 이 분야에 매우 뒤떨어져 있다는 생각을 떨칠 수 없었다.

사실 이번 일본 오사카 출장에서 느낀 것은 회의의 영향도 있었지만 일본 모든 분야의 디자인에 Ecology의 개념이 이미 접목되어 있다는 것을 느낄 수 있었다.

대표적으로 건축물에서도 기존의 콘크리트나 석조 건물 덩어리의 느낌보다는 스틸을 사용한 조립식 건물과 같은 느낌을 받을 수 있었다. 즉, 스틸의 재료색을 그대로 사용하면서 가공되지 않은 원자재의 활용으로 재생이

주 송 /
(주) IDN 대표

2
1

1. 컨퍼런스 초청강사와 JDF 임원
2. Asia Pacific Trade Center

용이한듯한 디자인 이미지를 느낄 수 있었다.

특히 처음 가본 간사이 공항 청사는, 건물은 물론 구조 내용은 전문가가 아닌 관계로 자세히 모르겠지만 디자인적인 이미지는 마치 스틸 프레임과 철사를 이용하여 서로 짜 맞춘듯한 이미지로 영구 건물이라는 분위기보다는 언제고 다른 모습으로 변형이 가능할듯한 조립식의 이미지를 나타내고 있었다. 컬러는 메탈 색채로서 전체적인 분위기가 원재료의 이미지를 그대로 느끼게 한다.

둘째 날 진행된 회의에서는 디자인 용역 업무의 국제적인 교류 문제를 중점 거론하면서 국제적인 거래에 있어 계약서 작성 문제와 비용의 표준화 등이 거론되었다.

특이했던 것은 오사카가 속해 있는 관서 지방에 디자이너 노동조합이 결성되어 있다는 것이었으며, 관서 지방디자이너 노동조합 조합장인 Hideki Koshida씨가 용역 업무 체결시 계약의 중요성을 역설하였다. 특히 디자인 전문회사의 해외 디자인 용역에 대한 미래의 전망과 방법에 대한 집중적인 논의가 있었다.

이번 회의의 참가에서 가장 인상 깊었던 것은 JDF의 행사 진행의 치밀한 준비와 사전 계획이 잘 짜여져 있었다는 것이다. 일년간의 준비기간을 거쳐 격년제로 개최되는 행사이기에 철저한 준비가 되어 있었으며 지속적인 행사의 진행에서 얻어진 노하우로 인해 커다란 행사의 진행이 매우 매끄럽게 이어지고 있었다. 동시 통역되는 행사장에서의 준비 사항도 결코 겉치레나 화려함보다는 실질적인 대회가 가능케 하는데 최선을 다했다는 것을 느낄 수 있었다.

4
5
3

3. Osaka 간사이 공항의 내부 스틸 구조물
4. International Design Exhibition의 내부
5. Design Exhibition에서 특별 전시되고 있는 Bauhaus의 1919년부터 1933년까지 작품과 교육과정 소개

새로운 스타일의 자동차 디자인 한눈에!

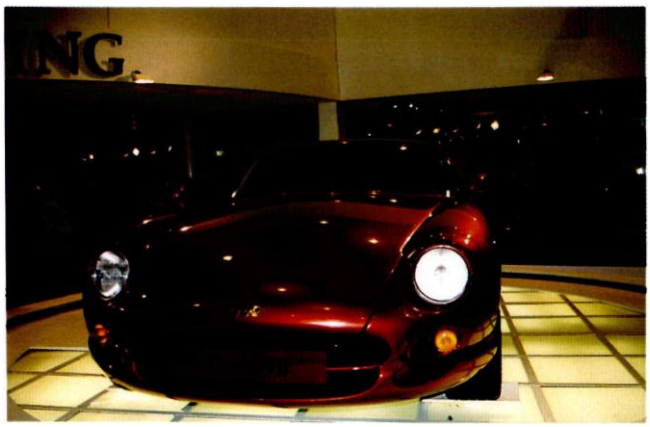
가족용 차를 고르는 자상한 아버지들은 실용적이고 다목적 용도의 7인용 자석 등을 검토하며, 비즈니스맨은 런던 시내 주행에 알맞는 스타일, 안전성과 경제성을 꼼꼼히 따질 것이다.

그러나, 막상 10월 10일(화)부터 10월 20일(금)까지 런던모터쇼가 열린 '얼스코트(Earl's Court)' 전시장은 아침부터 차례를 기다린 관람객들이 남녀노소 할 것 없이 스포츠카에 둘러 싸여 장사진을 이룬다. 람보기니, 페라리, 포르쉐, 로터스, 어스턴 마틴 등 차 이름만 들어도 그 엔진음과 같이 심장이 뛰는 번쩍거리는 차에 몰려든다. 물론 대부분의 사람은 살 여유가 없지만 한 번 타 볼 수 있는 기회가 전시장 외에는 드물기 때문이기도 하다.

스포츠카에 가까이 하기가 어렵다고 느낀 관람객은 마쯔다 MX5, MGF, 피아트 Barchetta, 알파로메로 Spider, 크라이슬러 Viper, 그리고 우리나라 자동차로 발길을 돌린다. 모터쇼에서 중요한 것은 당연히 자동차이지만, 이 전시장에서는 매혹적인 안내원의 설명외에도 판매상담과 가벼운 대화도 나눌 수 있다.

런던 모터쇼에서는 약 50종의 신모델이 선보였다. 매일 아침 출근길을 달리는 Saloon형과 Hatch-back형, 조금 더 먼거리를 달려오는 디젤형, 도로의 이 끝에서 저 끝으로 크고 작은 물건을 실어 나르는 승합차 등 이 모델들은 모터쇼에서는 주목을 끌지 못하고 있지만, 이들이 진정으로 영국 자동차 시장을 주도하고 있기도 하다.

'95년 런던모터쇼에서 가장 두드러진 점은 지난 몇 년간의 중형차 시장을 이끌던 주력 기종인 볼보 400, 포드의 Mondeo, 복슬 Caval-ier와 로버 200 등이 전부 새 모델로 교체되었다는 점이다. 이번 모터쇼에 나란히 출품된 미쓰비시의 Carisma와 볼보 S4는 네덜란드의 공장에서 만들어진다. 기본적인 공정까지 같이 하고 있으나 그 생김새는 전혀 다르다. Carisma는 전통적인



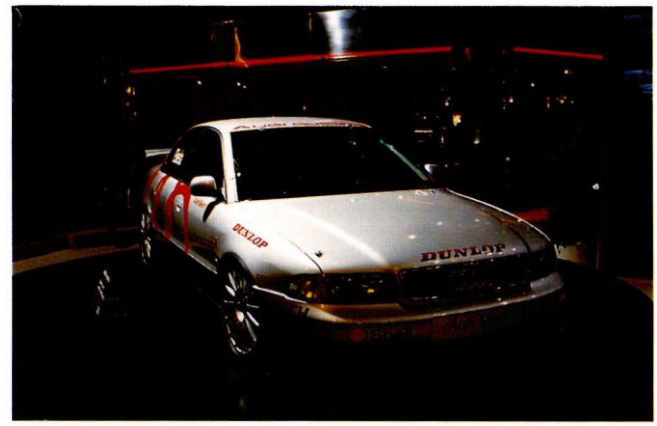
김재홍 / KIDP 영국통신원
영국 센츄럴 세인트 마틴대학 석사과정

2
1 3

1. TVR Cerbera
2. 런던모터쇼 전시장 Earls Court
3. 심볼 마크

	4
1	5
2	6
3	

1. 알파로메로 Spider
2. 로터스
3. 피아트 Barchetta
4. 현대 란트라
5. 아우디 Sport
6. ISUZU TROOPER

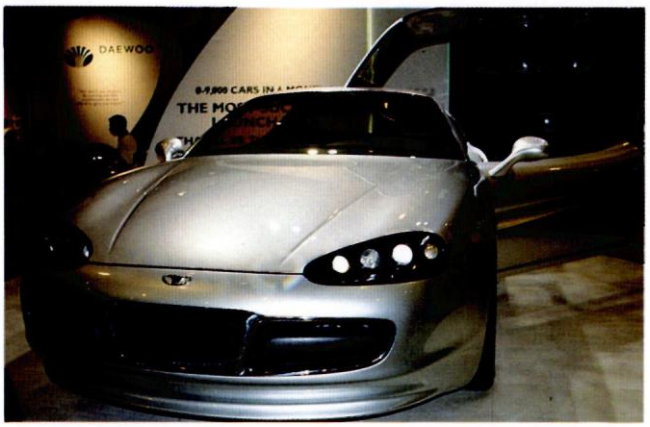


일본 스타일링을 추구하고 S4는 스웨덴식에서 영국식으로 디자인되어 가는 모습을 볼 수 있다.

BMW와 벤츠는 완벽의 미를 자랑하고, 아우디는 이 두 모델의 지루함을 보완한 모델 A6 TDI Quratto와 4.2 Quratto Sport를 내놓고 있다. 특히 유럽시장에서 인기를 끌고 있는 아우디는 앞으로 몇 년간을 꾸준히 바이어의 호감 — 다이애너비의 개인 승용차이기도 함—을 살만한 친근한 컨셉을 개발해 놓고 있다.

프랑스의 자동차 전시장은 유행이 멈춘 느낌을 준다. 새로운 모델이라고 하기가 적합할 지 모르겠으나 기존 개발한 시리즈형에 7인용 왜건형 모델을 씨트로앵과 르노에서 선보였다. Xantia 2.0 VSX Turbo는 잘생긴 용모의 Saloon형 이미지를 그대로 지니고 있고, Laguna도 그 프랑스 카 스타일링의 우아한 모습 그대로를 자랑한다.

쌍용, 대우, 기아의 컨셉카는 BBC1, BBC2 'Top Gear' 등의 프로그램에 칭찬과 함께 소개되었으며, 특히 대우자동차는 이곳 TV와 잡지광고에 정성을 쏟은 덕(?)으로 영국인과 가까운 모습으로 다가서고 있다.



1	4
2	5
3	6

1. 런던모터쇼 전시장 내부 전경
2. 폴스바겐 Polo Colour Concept
3. 기아 컨셉카
4. Rover
5. 대우 컨셉카
6. 스쯔키 X90

전통과 현대의 아프리카 금속공예

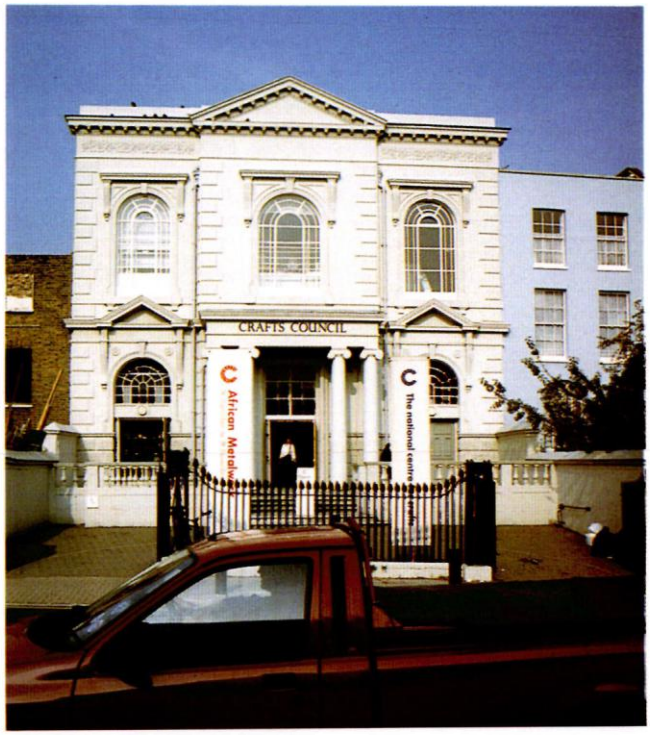
이곳 영국에서는 표면적으로나마 디자인계만이 인종간·남녀간의 차별은 없다고 선언한다. 10월을 전후하여 'African Metalwork', 'Made in Africa' 와 'Contemporary African Photography' 전이 상징적인 예가 되고 있다. 사뭇 진지한 디자이너의 표정, 털썩 주저앉아 스케치와 노트에 몰두하는 젊은 디자이너들, 우리에게는 턱없이 높게 걸려 있는 구호보다 전시장을 한번 둘러 보는 것이 훨씬 피부에 와 닿는다.

'95년 9월 14일(목)부터 10월 19(목)일까지 영국 크래프트 카운슬에서 열린 'African Metalwork' 는 전통과 현대의 아프리카 금속공예, 어떻게 금속공예가 전통적인 관습과 새로운 가치관에서 이루어졌는가를 조명하고 있다. 아프리카 공예가는 주술적인 힘을 가지고 있는 특별한 계층으로 분류되었다. 자연에서 쓸모있는 아름다운 물건을 창조하는 이들은 단순미, 기능적인 도구를 생산하는 일 이외에도 의학적인 지식과 초자연적인 힘을 가지고 있다.

이들의 손에 이루어지는 신비로운 변형은, 철은 통치력과 그 지위를 상징하고 다른 금속은 신과 신의 힘으로 표현된다. 모든 금속은 신통력이 있다고 굳게 믿고 있다.

도구는 단순하다. 예닐곱 가지가 고작인 작업장은 아프리카 공예품의 캐릭터를 더욱 분명하게 한 것이 아닐까?

우리는 한 신문사가 제공한 인삼 드링크제를 마시고 밤새 한잠도 자지 못한 부시맨을 기억한다. 카페인에 찌들은 우리들은 그들의 신성한 작업과 패를 함께 하는 것도 바람직하지 않을런지…



김재홍 / KIDP 영국통신원
영국 센츄럴 세인트 마틴대학 석사과정

2
1 3

1. 바구니·아론 마레다 작·병마개, 알루미늄, 플라스틱, 짐바브웨
2. 전시장 'Craft Council'
3. 내면의 얼굴·로스 기루미라 나무비루 작·재활용 금속조각 및 목재·캄파라, 우간다

	3
1	4
2	5

1. 목걸이·고도후 작·은·가나
2. 벽걸이·아데모라 아킨토라 작·알루미늄·영국
3. 가을 셔츠·소카리 다글라스 캠프 작·구리·철·신주·영국
4. 머리 띠·작자 미상·벨벳과 알루미늄 호일·가나
5. 그 남자의 것·소카리 다글라스 캠프 작·구리·철·신주·영국

도시 환경 디자인의 구성 요소로서의 조명디자인

Environment Lighting Sculpture의 개발사례를 중심으로 -

박우성/ 경기전문대학 조명디자인과 교수

Ⅰ. 머리말

도시 환경에서 거주, 활동하는 사람들은 환경을 저해하는 많은 인공적인 요소들의 홍수 속에서 공해와 삭막함의 피해를 입고 있다. 그래서 사람들은 보다 자연적인 환경, 심미적인 미래도시의 모델에 대한 필요성을 요구하고 있다. 이러한 환경을 만들기 위해서는 인간의 오감과 관계된 마음의 평화나 정신적 화창함, 기쁨 등의 개념들이 복합되어진 보다 인간적인 도시 구성들이 요구된다. 이같은 구성 요소들은 보다 발전된 도시화를 위하여 자연적인 구성 요소들과 함께 적절한 비율 안에서 통합되어져야 한다.

또한 이 과정 속에서 간과할 수 없는 부분은 문화적인 측면이다. 만약 도시안에 그 도시나 나라의 특성에 맞는 문화적인 요소가 없다면 그 도시안에 있는 그 어떤 것도 의미론적인 관점에서 보면 생명력을 잃은 것으로 볼 수 있다. 따라서 각각의 구성요소에 의한 디자인보다는 문화적인 측면 즉, 판단 가능성 안에서 도시안의 모든 시민들의 공통된 고유성에 기반을 둔 통합된 디자인이 필요하다.[1)]

이러한 도시 환경적 관점에서 볼 때 도시 야경의 주축을 이루는 조명은 도시의 인상을 결정짓는 시각적인 환경구성의 중요한 요소로서 그 의미가 더욱 확대되고 있다. 그 이유로는 현대인의 다양한 시간대의 활용 및 교통 문화의 발달로 인해 밤시간 또한 낮시간 만큼이나 중요한 의미를 갖게 되었고, 그 결과로 조명 문화의 발달은 도시문화의 발달과 깊은 관계를 가지게 되었기 때문이다. 그리하여 단순히 어둠을 밝히는 조명의 시대는 지나가고 조명 연출은 그 나라 도시의 야경 자체가 하나의 관광상품으로써 도시를 대표하고 있으며, 사람들도 그 속에서 즐거움과 편안함, 안락함 등을 느끼며 살아가고 있다.

따라서 본고에서는 도시 문화 환경 및 야관 경관에서 중요한 역할을 하는 조명디자인의 디자인적 문제점들을 살펴보고 인천광역시의 환경 조명 조각(Environmental Lighting Sculpture)의 개발사례를 기술하고자 한다.

Ⅱ. 외부 환경 조명을 위한 디자인 문제점의 분석

1. 프로젝트에 대한 접근 방법

1)지역의 특수성에 따른 디자인 (Community-Responsive Design)

C.R.D는 지역의 거주자들과 지역의 특수성에 외부 조명 디자인이 얼마나 잘 수용되는지를 가리킨다. 이 단계 안에서 프로젝트의 위치는 매우 중요한 요소이며 다음과 같은 기본적인 디자인 단계를 따른다.

외부조명을 디자인하는 첫번째 단계는 지역사회의 주제를 검토하는 것이다. 건축물이나 조명안에서 지역의 주제들은 지역 아이덴티티를 설정하는데 도움이 된다. 또한 모든 외부 조명디자인은 프로젝트가 위치한 지역의 주제 안에서 통합되어야 한다.

두번째 단계는 조명디자인에 영향을 미치는 지역의 조명에 관한 조례나 법규사항들을 검토하는 것이다. 조명에 관한 법규는 그 범위와 목적을 가지고 있다. 예를 들면 빛의 공해(Light Pollution)나 빛의 방해(Light Trespass) 및 최소 조도의 기준, 그리고 특정 장소에 대한 조명의 균일도 등이다.

세번째 단계는 프로젝트가 위치한 주변의 밝기를 확인하는 것이다. 프로젝트 주변의 밝기는 밝음, 중간, 어두움의 세 단계로 구분할 수 있다. 어두운 단계는

시골소읍이나 국립공원, 주택지역이며, 중간 단계는 중소도시 지역이나 조명법규사항이 에너지 관련 디자인(Energy-responsive Design)을 표시하는 지역이며, 밝은 단계는 대도시의 중심가나 공업지역의 중심부 등이다.

또한 이 단계 안에서 고려해야 할 중요한 것은 주변지역과의 일체화인데 즉, 가까운 도로와 보도, 건축물의 휘도의 차이 등이다. 각각의 휘도의 값을 확인한 다음, 〈표 1-1〉 안에 나타난 조명의 영향력 안에서의 관계를 디자인 측면에서 숙고해야 한다. 그리고 운전자의 안전에 관한 사항들도 관심을 가져야 하는데 만약 휘도의 비율이 1:10 정도로 초과되면 운전자는 방향을 잃게 되며 운전 중에 물체를 확인하는데 어려움을 갖게 될 것이다. 같은 예로 주변 주택에 비해 휘도의 차이가 10배 이상 차이가 나는 투광조명이 어떤 주택에 비춰지면 방향감 상실과 더불어 광원에 대한 불편함이 급증한다. 마지막으로 프로젝트의 위치가 공항에서부터 얼마나 떨어진 위치에 있는가를 검토하는 것이다.

〈표 1-1〉 조명의 영향력에 따른 휘도의 대비율

조명의 영향력	최대 휘도 대 비율
1. 주변 지역과 혼합된 경우 (Blending in with Surrounds)	1 : 2
2. 부드러운 강조 (Softly Accented)	1 : 3
3. 강조 (Accented)	1 : 5
4. 강한 강조 (Strongly Accented)	1 : 10

2)에너지 관련 디자인 (Energy-Responsive Design)

에너지 관련의 디자인은 빛의 방해나 공해 등을 경감시키는 것과 깊이 관계있다. 첫번째 문제는 광원이나 안정기 선정이다. 고효율 램프나 안정기를 선택하는데 신중해야 하며 광선의 확산은 빛이 필요로 하는 곳에 비춰지도록 적용 방식에 있어서 신중해야 한다. 두번째 문제는 조명기구의 선택이다. 조명기구는 디자인 적용사례에 따라 광원을 정확하게 구분, 선정해야 한다. 조명기구와 광원의 알맞은 결합은 빛을 필요로 하는 곳을 비추는데 있어서 에너지 소비를 경감시키며 정확한 배광곡선에 따라 빛을 전달하도록 한다. 세번째 문제는 디자인 안에서 각각의 구성 요소들간의 상관관계를 갖고 있는 밝기에 관한 사항이다. 프로젝트 위치의 조도가 주변지역보다 너무 밝지 않도록 해야 한다. 네번째 문제는 조명 시스템의 조절이다. 조도는 사람이 왕래하는 비율에 따라 에너지 절약 차원에서 조절해야 한다. 또한 모든 불필요한 외부조명은 에너지 절약 및 지역의 위치적 상황에 따라 늦은 밤시간 동안 소등해야 한다.[2]

2. 프로젝트에 대한 빛의 구성(Luminous Composition) 방법

빛은 모양이나 정서적인 반응을 창출하는 속성을 가지고 있다. 이러한 빛의 구성요소들을 활용하여 구태의연한 공간을 전혀 새로운 환경으로 변화시킬 수 있다. 빛의 구성을 고려할 때 디자이너가 생각해야 하는 것은 "빛과 더불어 보여주기를 원하는 것이 무엇인가?", "어떻게 구성 요소들이 나타나는가?"이다. 또한 빛은 공간을 전혀 새로운 모습으로 보여줄 수 있는데 어떤 장소로부터 다른 장소까지 밝기의 관계성에 따라 공간에 대한 시각의 느낌을 다르게 할 수 있으며 시각적으로 공간의 깊이를 확대되게 하거나 축소시킨다. 그리고 빛은 감미로움, 신비로움, 흥분, 극적임 같은 정서적이고 질적인 느낌을 공간에 연출하며, 물체를 조각할 수도 있고 특별한 측면들을 강조할 수 있게 한다. 이렇듯이 빛을 구성하는 경우 분위기를 창출하는 빛의 질적인 부분이 어떻게 구분되는지 생각해야 하며 어떻게 빛이 공간에 대한 인상에 영향을 미치는지 숙고해야 한다.

낮시간동안 빛의 구성을 평가하는 경우 여러 요소들의 구성이 -벽면, 층계, 화단, 건축적인 구조, 포장도로 등-밤시간동안 공간에 어떠한 영향력을 미치는지 질문해야 한다. 이와 더불어 조명 기구를 새로운 장면을 창출하기 위한 독립적인 디자인으로 할 것인지 아니면 주변환경에 어울리는 자연스러운 모양으로 할 것인지 고려해야 한다. 빛의 속성 중 두드러진 특징인 조형을 창출할 수 있는 부분은 보통 기대했던 것보다 더욱 강조되거나 감소된다는 사실을 감안하는 것도 간과해서는 아니된다. 그리고 밤시간

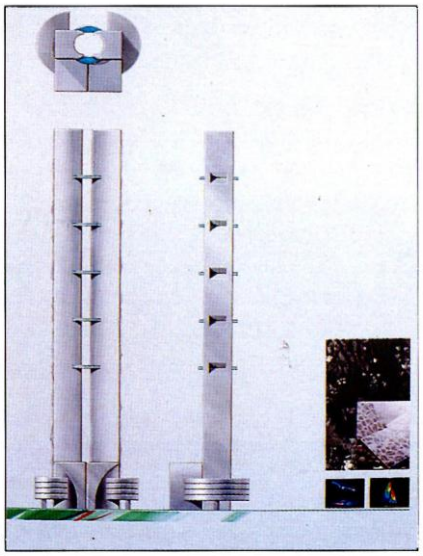
동안 외부환경에 놓여진 모든 요소들을 확인해야 한다. 이 과정을 통해 여러 요소들 속에 희미하게 할 구성요소가 무엇인지를 확인할 수 있으며, 의도적으로 빛을 부족하게 하여 강조해야 할 부분과 삭제 할 부분들을 결정할 수 있다.

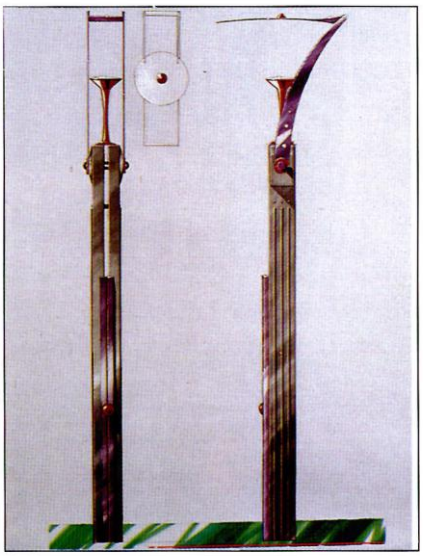
1) 외부 환경 조명의 목적
(Defining Objectives)

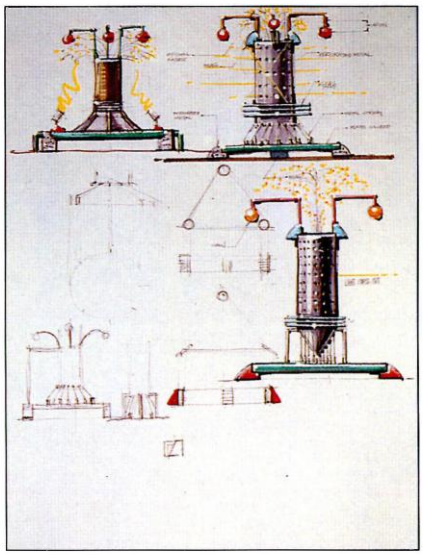
기본적인 3가지 목적을 나열하면 다음과 같다.

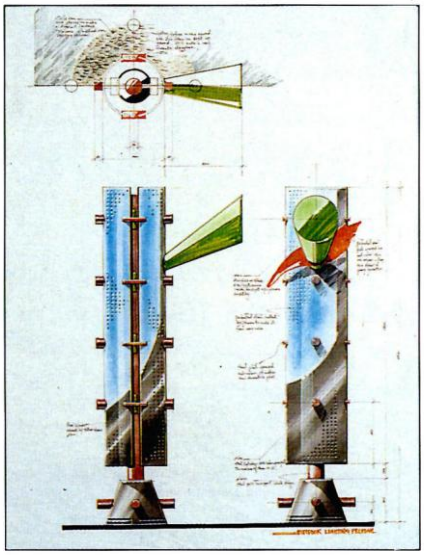
• *안전성(Safety):*

외부 조명 디자인은 계단, 땅이나 물의 경계선 등 외부 환경요소들과 같은, 어떤









잠재적인 방해물들에 대해서도 분명한 디자인적 의도를 제공하여 사고가 최소화하도록 해야 한다.

• *보호성(Security):*

범죄자를 저지하거나 심리적으로 사람에게 안전한 느낌을 부여할 수 있도록 각각의 공간에 맞는 최소한의 밝기를 제공해야 한다.

• *심미성(Aesthetics):*

흥미롭고 즐거운 쾌적한 환경을 제공하며, 심리적으로 자유로운 활동을 야간에 가능하게 한다.

이 세 부분은 조명디자인시 동시에 고려해야 한다. 또한 때때로 프로젝트의 성격에 따라 이 세 부분 중 더 비중을 갖는 부분도 있다. 그러나 대부분의 경우 외부환경 조명의 심미성은 야경을 시각적으로 흥미롭고, 쾌적하게 하는 범위 안에서 조명의 안전성과 보호성을 통합한다.

2) 빛의 표현(Expressing Idea)

어두운 공간에서 빛의 구성을 디자인할 때는 시각적이며 효과적인 표현이 요구된다. 훌륭한 시각적 디자인은 신중한 관찰, 상상력, 환경구성 요소들의 알맞은 사용성 등에 따른다.

• *관찰(Observation):*

신중한 관찰은 장면들을 평가하기 위한 시각적인 훈련이 된다. 어떤 경우 한 물체나 영역은 시각적으로 매우 중요하다. 다른 경우 여러 물체들이나 영역들은 동등한 시각적 중요성을 갖는다. 그리고, 얼마나 각각의 요소들이 각 장면에 연관되어 있으며 다른 구성 요소들과 관계되어있는지 고려해야 한다.

• *상상(Imagination):*

절제된 구성 방법은 분명한 장면을 만든다. 공간을 조명 계획하는 것은 공간을 사진 찍는 것과 비교할 수 있다. 카메라는 장면들을 남겨놓을 수는 있으나, 장면들을 변화시키기 위한 조정에 있어서는 사진가의 능력을 제한시킨다. 또한 사진가는 모든 위치를 설정할 수 있으나 장면 안에서 물체의 중요한 부분을 감소시키거나 강조하는데 제한성을 갖게 된다. 그러나 조명은 디자이너가 선택한 영역들을 주관적으로 강조하거나 축소시켜 새로운 장면을 창출할 수 있는 기회를 제공한다.

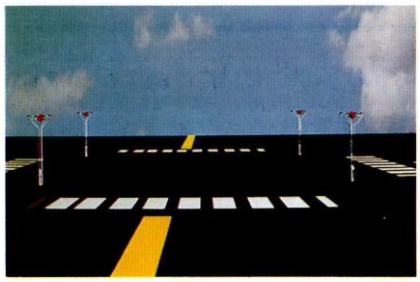
보여지는 것에 대한 조정의 가능성은 조명디자이너에게 빛의 구성을 만드는데 무한한 가능성을 갖게 한다. 밤은 디자이너가 장면을 창출할 수는 블랙홀 같은 의미를 부여한다. 한번 공간 안에서 장면이 평가되면 빛을 어떻게 전달할 것인가에 대한 결정을 할 수 있다. 중요한 부분은 강조하고 비중이 적은 부분은 감추는 것이다.

• *구성요소들(Composition Elements):*

빛은 어두움에서 형태를 창출한다. 또한 동시에 빛의 방향 및 질적인 속성에 따라 주변환경에 영향력을 미치는데 특히 톤의 대비는 공간의 깊이를 새롭게 한다. 그리고 서로 다른 반사를 가진 물체들이 같은 양의 빛에 의해 비춰질 때 밝기의 정도가 다르게 나타나는 것도 간과해서는 안된

〈표 1-2〉 기준 조도표

도로의 중요성	조 도
1. 평균 교통량 15,000대 / 1일 이상	151x
2. 평균 교통량 7,000~15,000대 /1일	101x
3. 평균 교통량 7,000대 / 1일 이하	71x



다.

• *깊이(Depth):*

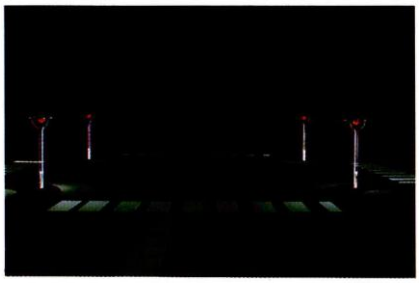
공간안에 비춰진 다양한 밝기는 공간안에서 깊이의 형상을 결정한다. 깊이를 다루기 위하여 디자인할 장면을 Foreground, Midground, Background 등의 3개의 영역으로 구분할 수 있다. 깊이를 창출하는 일반적인 원칙은 Background에 가장 밝은 빛을, Foreground에 중간 밝기를, 가장 어두운 부분은 Midground의 순이다. 대부분의 경우 이같은 일반적인 원칙들은 변경된다

- Background 안에서 이상한 형상을 숨기기 위하여 깊이를 제한한다. 이 경우 Background는 전혀 밝혀지지 않는다.
- 장면에 신비로움이나 흥미로움을 첨가시키기 위해 깊이를 제한한다. 단지 Background로부터 빛을 제한한다.

이상과 같은 기본적인 원칙들을 기본으로 디자이너가 원하는 디자인에 따라 다양하게 그 적용 범위를 결정할 수 있으며 디자인의 효과성은 Focal Point 상에서 빛의 신중한 전달방식에 의해 결정되며 장면들을 통한 밝기 조절이 또한 필요하다.

• *빛의 질 및 방향성(Quality and Direction of Light):*

빛의 질은 Harish Light와 Soft Light의 두 부분으로 구성되어 있다. 한 초점의 광원에 의해 비춰지는 Harish Light - 태양, 백열전구, HID, 방전램프 등 - 는 모양이나 선, 재질을 보여주는 대비성을 잘 나타나게 하며 Sparkle 및 눈부심(Glare) 현상을 일으킨다. Soft Light는 대비를 감소시킨다. 형상, 선, 재질과 같은 것이 덜 분명하게 정리된다. 일반적으로 Soft Light는 Diffuse나 형광램프나 구름낀 날의 하늘 같은 선형 광원(Linear



Light Source)에 의해 창출된다.

빛의 방향은 장면에서 깊이에 영향을 줄 뿐만 아니라 모양을 증가시키거나 감소시키는데 영향을 미친다. 빛의 질과 방향에 따른 조명방식은 디자인 상에서 함께 고려해야 한다.

- Frontlighting은 물체의 세밀함을 보여주고 극적인 효과를 감소시켜 주며 물체의 형상을 보여주는 최대의 대비를 산출한다.
- Backlighting은 세밀함을 제거하고 제질 및 패턴을 감소시켜 주며 물체의 형상을 보여주는 최대의 대비를 산출한다.
- Sidelighting은 패턴을 증가시키고 강한 그림자를 창출한다.

상술한 세 가지 빛의 방향에 따른 조명기법의 조화는 전제 장면들을 더욱 자연스럽게 만들 수 있다.

• *분위기 (Mood or Atmosphere):*

조명은 흥분, 극적임, 신비, 낭만 등 여러 분위기들을 표현한다. 이것은 공간안에서 사람들이 어떻게 느끼게 되는가를 의미한다. 빛의 이같은 속성은 공간이 어떻게 나타나는가에 대해 근본적인 영향을 미치는 것을 말한다. 한 예로 매우 밝은 대비는 극적임(Dramatic)을 창출하나 공간안에서 사람들에게 편안함을 주지는 못한다. 극적인 조명방식은 경계가 정해진 영역에 제한하는 것이 좋으며 밤에 사람들의 활동이 많은 곳에는 심한 대비는 피하는 것이 좋다. 또 다른 분위기인 신비로움은 대비를 적게 하면서 불규칙한 빛을 활용하는 것이다. 이렇듯 모든 무드 조명은 불규칙하거나 대비에 의한 것이다. 그러므로 외부 환경 및 그 공간을 이용하는 사람들의 생활들을 인식하며 적절한 해결안을 디자인하는 것이 중요하다.

• *조화(Balance):*

빛의 구성 중에서 조화는 대칭, 비대칭, 리듬으로 분류할 수 있다. 대칭의 레이아웃은 시각적 안정성과 통일성을 제공하며 비대칭은 공간안에서 긴장감이나 운동성을 나타낸다. 대칭 레이아웃인 경우는 조화를 유지하기 위해 구성의 한 부분으로 다른 부분까지 동일한 밝기를 전달해야 한다. 비대칭인 경우 조명디자이너는 형상을 변화시키기 위하여 다수의 밝기를 선택해야 한다. 외부 환경요소 중 나무의 반복이나 모양은 리듬을 창출하는데 이들의 반복적인 모양을 비추는 것은 공간을 통해 이용자의 시각을 Focal Point로 집중시키며 초점 사이에 시각적인 관계를 제공한다.

• *초점(Focal Point):*

초점은 시각적인 구성을 어떻게 구성시키는지를 보여준다. 외부 환경에는 다수의 초점이 있으며, 구성을 고려할 때 초점 사이의 상호작용을 고려해야 한다. 공간의 장면 안에서 세 가지 이상의 초점이나 요소들의 상호 작용은 강하면서 안정된 이미지를 창출한다. 두 가지의 초점은

한 쪽에서부터 다른 쪽으로 지속적으로 시각을 옮기게 하면서 불안정한 장면을 창출한다.

• *결합(Cohesion):*

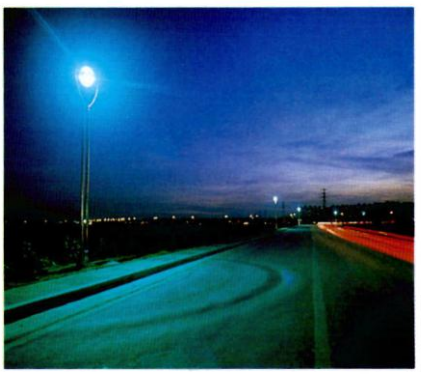
통합 과정은 빛의 구성의 가장 중요한 요소중의 하나이다. 이 과정은 장면안에서 모든 요소들이 얼마나 함께 잘 표현되었는가는 결정한다. 우선 조명의 초점은 얼룩진 현상을 나타낸다는 사실을 인식하면서 초점에 대한 우선권을 결정한 다음에 어떻게 이용자의 시야가 한 쪽에서 다른 쪽으로 움직일 것인지 생각해야 한다. 또한 높은 대비의 표현은 운동성을 사라지게 하며 어두운 영역을 변하게 한다는 사실도 잊지 말아야 한다. 그리고

초점의 간격에 빛의 부드러운 단계를 정하는 것은 한 쪽 영역에서 다른 쪽 영역까지 움직이는 눈의 운동성을 부드럽게 해준다. 이와 같은 방법은 장기간 보는 것에 대한 편안한 구성을 만들어 준다.

신중한 계획과 구성 요소들의 이용은 밤의 형상을 쾌적하게 하며 프로젝트의 요구사항들에 대응할 것이다. 그러나 아직도 외부 환경에 놓인 대부분의 조명 방식은 전문 지식과 생각의 부족으로 설치되어 있다. 어떤 지역의 경우 조명 기구의 눈부심 현상이 심한 경우와 터무니없는 빛의 작열은 주위의 형상을 퇴색하게 한다. 어찌됐든 지금까지 서술한 빛의 구성적 접근방식으로부터 시작한 조명에 대한 생각은 야경의 도시 미관을 새롭게 고취시키는 영향력을 만들 것이다.

Ⅲ. 디자인 개발

1. 개발 배경



중국 및 러시아와의 활발한 교역을 맞이한 서해안 시대의 개막은 인천광역시의 새로운 변모를 가져오게 하고 있다. 그러나 인천 광역시에서 활동하는 사람들의 약 50% 이상이 타 도시인들이며 인천항을 중심으로 대부분의 중심 도시들이 공업 도시의 성격을 띄고 있어 도시 환경의 심미적 차원에서 볼 때 문화적으로 보여줄 만한 것이 없으며, 성장하는 도시로서의 이미지를 주지 못하고 있는 실정이다. 이러한 시점에서 도시의 야관 경관을 결정짓는 외부 조명 중 주요 간선도로, 공원, 광장 및 주거지역 등에 설치하는 가로등을 인천 광역시의 이미지에 부합하는 환경 조형물로서 그 형상의 아이덴티티를 가지면서 잘못 설정된 조도 및 광원의 발광 색상 등의 가로등에 관련된 기존의 문제점들을 개선, 보완하고자 한다.

2. 기존 형식 검토

본 프로젝트는 외부 조명 중 도로 조명에 관한 사항이다. 따라서 도로 조명의 목적에 부합되도록 본 프로젝트의 기존 형식을 검토해야 하는데 그 사항들은 다음과 같다.

1)기능적 요구 조건

동서, 남북 방향의 교차로 도로폭 20~24m에 가로등 폴(Pole)의 높이는 8m로서 조명 기구의 형식은 컷 오프형 타입이 설치되어 있었으며, 노면의 지질은 다소 부드러운 아스팔트(Asphalt Road Surface with Smoth Texture)이고 기존 가로등에 의한 반사율(Mode of Reflectance)의 형태는 약간 정반사형(Slightly Specular)이었다.

보도를 기준으로 한 평균 조도는 10.51x로서 하루 평균 교통량 15,000대 이상의 도로인 본 프로젝트의 경우 151x 이상의 기준에서 볼 때 다소 낮은 편이었다. 그리고 보도를 기준으로 한 평균 휘도는 2.45nt로서 휘도 균일도(Luminance Uniformity)의 기준 범위인 1~3nt의 범위 안에는 맞으나 도로 중심부를 기준으로 할 경우는 다소 낮은 편으로 나타났다. **또한 강한 태풍이나 자동차와의 충돌시 견디어 낼 수 있는 기초 Base의 앙카 부위가 견고하게 디자인 되어야 한다.**

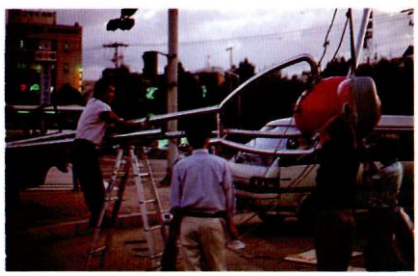
디자인 컨셉트를 설정하기 위한 도로 조명의 요구 기준을 살펴보면 다음과 같다.

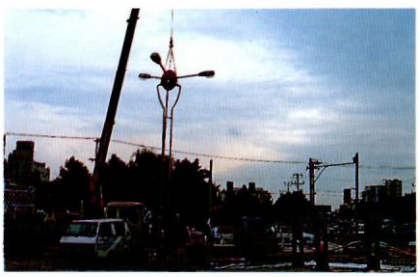
- 충분한 노면 휘도가 있는가?
- 노면 휘도의 균일성(uniformity)이 있는가?
- 보수, 유지성이 좋은가?
- 차량의 유통이 원활하도록 되어 있는가?

이처럼 도로 조명의 기준은 주로 노면의 휘도와 균일도에 의하여 정하여지는데, **〈표 1-2〉는 도로 조명 시설 설치 기준에 따른 연속 조명의 기준 조도이다.**

2)심미적 요구 조건

디자인의 조형성을 고려하는 경우 기존 가로등의 기능 위주의 형태에서 탈피





하여 교차로의 목적성에 부합하는 한편, 어느 방향에서도 형태의 느낌이 동일한 이미지를 줄 수 있도록 하며 재료의 선정에 있어서도 기존의 주철 가로등이 시간의 변화 및 공해로 인해 퇴색, 변형되는 성질을 감안하여 재료를 선정한다.

3. 디자인 컨셉트

인천광역시청 사거리를 통행하는 보행자와 차량 운전자에게 보다 쾌적하고 아름다운 조명 시설을 제공하여 새로운 도시 경관을 창출하는데 본 프로젝트의 목적을 둔다. 이에 따라 기존 가로등의 개념을 새로운 각도에서 개선 보완하여, 조형물로서의 상징성을 고려한 심미적 측면과 가로등 자체로서의 효율성 및 경제성, 보수성 등을 고려한 기능적 측면을 통합한 새로운 가로등 시스템(New Road-way Lighting System)을 디자인하여 인천광역시의 상징적인 조형물의 역할을 담당하고자 한다.

4. 디자인 이미지의 창출

새롭게 도약하는 인천 광역시의 이미지를 의미론적으로 보여주기 위해 생명 및 부활의 상징인 알의 형태를 디자인 모티브로 정하였다. 또한 태풍이나 갑작스런 날씨의 변화, 자동차의 돌발적인 충돌 사태에도 견디어낼 수 있도록 기초 앙카 볼트 숫자를 4개에서 16개로 하였으며, 바람이 부딪치는 마찰면을 적게 하기 위함과 동시에 운전자에게 자동차 헤드 라이트의 반사를 최소화 하기 위하여 Pole의 두께를 얇게 하고 Pole의 중심부를 관통하였으며, 동시에 형태의 안정감 및 사방의 각도에서 동일한 형상을 보여줄 수 있도록 폴 3개의 각도를 120도로 디자인하였다. 이 위에 환경 조형물로서의 상징성을 더욱 부각시키기 위하여 국내에서는 처음으로 1000W의 할로겐을 사용한 Up Light 방식을 이용하여 8m 높이에 있는 알의 형태에 투광하는 방법을 사용하였다. 이와 더불어 할로겐의 광색과 어울리면서 노면을 비추는 Golden Yellow의 광색을 가지고 있는 나트륨 등을 한 주당 3개씩 사용하여 노면에 떨어지는 배광의 분포를 균일하게 하였다.

5. T.B.T SYSTRM의 적용

소프트웨어, 하드웨어의 급속한 진보에 따라 컴퓨터그래픽스는, 현실과 구별이 불가능할 정도의 사실적인 화상을 생성하는 것이 가능하게 되었다. 그러나 이러한 CG기술은 조명 기구 디자인의 경우 전혀 사용하지 않고 있는 실정이다. 왜냐하면 현실과 비슷한 상태의 리얼리티에 의존한 소프트웨어에서는 조명기구의 설계가 불가능하기 때문이다. 현실감을 갖기 위해서 결과적으로 다양한 Lighting Trick(실제 존재하지 않은 광원, 마음대로 설정되어지는 환경광 등)이 사용되어야만 하기 때문이다. 당연히 이렇게 해서 만들어진 위조된 화상은 조명 디자인에는 도움이 되지 않는다.

조명 디자인에 있어서 생성한 화상이 얼마나 믿을 수 있을까? 즉, 얼마나 충실하게 조명 환경의 상태를 전달해 주느냐는 것이 중요한 문제인데 조명 디자인의 시뮬레이션을 하는 경우 사용 가능한 조명 디자인의 시스템적 조건은 다음과 같다.

1) 조명기구의 직사광 성분 뿐만 아니라 경면, 확산 반사에 의해 생기는 간접광 성분도 고려한다. 상호 반사를 파악하고, 복잡한 상태를 필요로 하는 환경하에서도 높은 정도의 조도, 휘도 분포도를 산출한 결과에 따라서 화상에 따른 시각화를 한다.
2) 실제 조명 환경의 파라메터를 기본으로 조명 분석을 한다. 그것은 Trick을 일절 사용하지 않고 전체 빛 에너지의 전달에 따른 계산을 실제 존재하는 조명 기구의 배광곡선 데이터에 이용한다.

이상과 같은 조건을 전부 해결할 수 있는 시스템이 Turbo Beam Tracing-(T.B.T)인데 T.B.T는 독자적인 쌍방향 Ray-Tracing법을 사용하여, 고도의 조명 시뮬레이션을 가능하게 하는 화상생성 시스템이다.

또한 조명 시뮬레이션을 실현할 경우, 중요한 항목으로 확산 반사가 있다. 확산 반사는 경면 반사와 같이 어느 일정한 방향에 광선을 반사하는 것 뿐만 아니라, 물체 표면의 재질에 따라 전체 방향에 광선을 반사한다. 그 확산된 광선이 다시 다른 물체에 확산 반사를 일으킨다. 이러한 확산 반사의 반복이 실제 우리들의 눈에 있는 세계에서는 무한으로 행하여지고 있다. 이상의 확산 반사를 계산하기 위해서는 확산 반사에 따라 발생하는 무수한 광선을 추적하지 않으면 안된다. 손쉽게 사용하는 방법으로는 전체 광선을 하나 하나 추적하여 계산하는 것이다. 그

러나 무한대의 확산 반사광을 추적하는 일은 어려운 일이며, 시간적으로도 현실적이지 못하다(이 방법을 실현한 것이 Distributive Ray-Tracing법이다). Radiosity법은 이 확산 반사를 어떤 단계까지 표현이 가능하게 한 알고리즘으로 알려져 있다. 그러나 Radiosity법은 확산 반사를 표현하는 것은 가능하지만 경면 반사라든지 휘도, 굴절 등의 처리를 하는 것은 불가능하다. 사진과 구별이 안 될 정도의 미묘한, 확산 반사에 따른 간접 광을 사용하고 있지만 이 방법은 계산 시간이 긴 것으로 알려져 있다. T.B.T는 Radiosity법에서는 완전하게 파악하는 것이 불가능했던 쌍방향 Ray-Tracing법을 사용하고 있다. 또한 T.B.T는 실제 존재하고 있는 조명 기구의 배광곡선 데이터를 계산할 때 사용되고 있다. 계산시 사용하는 배광 곡선 등의 조명 기구에 관한 전체의 입력 정보는 광도(cd)나 광속(lm)이라는 조명 공학에 따른 물리적 단위를 사용해서 설정되어 있기 때문에 시뮬레이션의 결과를 화상으로 시각화하기 전에 3차원 공간내의 조도, 휘도 분포를 수치로 산출해 내고 있다. 물론 산출 수치의 단위는 조도(Lux)나 휘도(Nit)와 같은 조명 해석의 세계에서는 익숙해져 있는 단위가 사용되고 있다.

본 프로젝트는 T.B.T 시스템을 사용하여 시뮬레이션을 실행하였다. 노면의 지질 및 외부 환경 요소들에 대한 기본적인 데이터들을 기본 환경으로 구성한 후, 디자인에 사용되어진 조명 기구의 배광곡선 값을 실제로 입력하여 직사광 및 간접광의 변화된 상태를 파악했다. 특히 광원에 의한 연색성(Color Rendering)의 변화된 상태를 파악하고 목표 조도, 휘도의 값을 얻기 위해 사용되어져야 하는 조명 기구(Lighting Fixture)를 선정하는데 기본적인 아이디어를 얻을 수 있었다.

Ⅳ. 맺음말

도시의 환경을 구성하는 다양한 경관 요소들은 상호 유기적인 관계를 형성하고 있으며, 이러한 관계선 상에서 볼 때 구성 요소들의 상호 관계나 도시 전체라고 하는 지역 전체 경관의 맥락은 중요한 디자인적 관점으로서 대두되며, 야간의 조명 계획도 도시 전체를 대상으로 하는 시야가 필요하다. 야관 경관의 형성에는 다양한 조명 연출 및 질적인 접근이 중요한 요소로 작용하기 때문에 하나의 집합체로서 야관 경관을 향상시키기 위해서는 조명 상황을 전체로 보고 여기에 계획적으로 지역의 상황에 맞는 조명으로 유도하는 것이 필요하다.

따라서 이러한 도시 경관의 형성에 주도적 역할을 하는 환경 디자인의 한 구성 요소로서의 조명 디자인은, 인간에게 적절한 감성적인 환경을 창출하는 배경 음악의 느낌같이 영향력을 가지고 물리적, **심리적인 도시 환경을 구성하는데 일조를 할 것으로 기대한다.**

■ **참고 문헌**

1) Shoichiro Higuchi, 1994, Water as Environmental Art, Nippon Hanbai Inc, Japan : 2~17p
2) Mark S. REA et al, I.E.S Lighting Handbook, 1993, IES, NY : 711~712p.
3) Janet Lennox Moyer, 1992, The Landscape Lighting Book, John Wiley & Sons Inc :21~31p.
4) 이 명 례, 1991, Lighting, 태양 전자 산업사 : 209p.

KIDP 전시관 대여안내

산업디자인 포장개발원 전시관은 시내 중심가에 위치한 현대식 시설과
쾌적한 환경을 갖추고 있으며, 철저한 관리와 운영으로 여러분들의 각종 전시회를 정성껏 도와드리고 있습니다.

전시장 평면도

신청 및 상담

산업디자인포장개발원 관리부 관리과 Tel. 708-2032~7

통합과 소통의 디자인 교육

탈경계 시대를 위한 새로운 교수방법의 모색

▌권영걸 / 이화여자대학교 장식미술학과 교수

우리나라의 미술·디자인 교육의 내용은 시대에 따라 조금씩 다른 모습을 띠었지만, 교육의 방법은 지난 30년간 본질적인 변화없이 오늘에 이르고 있다. 그래도 우리는 그 교육 제도와 방법을 통해서 국민소득 1만불을 달성하는데 기여하였다. 근년에 와서 국내 대학들의 학문적 생산성과 국제 경쟁력의 약화 요인으로 학과 및 전공 영역의 백화점식 나열이 지적된 바, 대학들은 학부제 방식으로 유사 영역의 통합을 서두르고 있는 추세이며, 새로운 교수방법(Teaching Methods)으로 교육 생산성을 높여야 한다는 주장이 높다. 그간 학교 중심의 행정 편의주의와 교수 중심의 교과 전문주의가 사회적 디자인 수요와 학생의 필요에 부합코자 재편성을 요구받고 있다. 멀티미디어 중심의 사고로 성장한 오늘의 젊은 세대들의 의식은 이미 국민소득 2만불의 선진국형으로 향하고 있는 이 사회에서 교육 부문도 총체적인 사회문화적 기술 환경적 패러다임의 전환에 맞추어 변화해야 할 것이다. 아래의 논의는 이제 그 수명이 다한 개체주의적 미술·디자인 교육의 문제점을 지적하고 그 해결 대안으로 전일적(全一的, holistic) 관점에서 상호 소통이 가능한 통합 학습체제를 제시해 보고자 한다.

1. 통합의 배경과 조건

20세기 말의 문화와 조형예술은 다원주의(Pluralism)적 경향으로 나타나고 있으며, 인습적인 가치의 위계는 거부되고 수평적인 다양성과 가변성이 새로운 가능성으로 존중되고 있다. 조형예술 각 영역의 독자성이 급격히 약화되는 한편 복합성과 상호의존성은 갈수록 증대되고 있다. 근자의 베니스 비엔날레와 광주 비엔날레를 통하여 대중적으로 확인되고 있듯이 회화와 조각이 통합되고 경계가 철폐되는 현상은 이미 널리 일반화되어 있으며, 조각과 건축 나아가 디자인과 공연예술의 영역까지도 통합되는 현상을 목격하게 된다. 2차원과 3차원의 개념에서 공간개념으로, 그리고 종래의 물리적 공간개념이 변화하여 가상의 사이버스페이스(Cyber-space)로 공간개념 자체의 새로운 해석이 나타나는 등, 기술적 변화는 조형예술 패러다임에도 근본적인 변화를 몰고 오고 있다. 이러한 시점에서 시대의 영상을 좌우하고 미래사회의 상징과 기호를 창조할 디자이너는 어떤 교육의 틀로 양성될 수 있는가? 산업사회가 몰고온 지식의 분과화는 디자인 교육에도 예외없이 적용되어, 상호소통이 없는 영역 세분화로 나타났다. 교육선진국의 경우 대학원 수준에 가서야 비로소 분화되는 전공영역이 우리나라에서는 학부의 학과로 자리잡고 있으며 대다수의 사람들은 그러한 세분화를 전문화와 동일시하였다. 그러나 정보화 시대와 함께 떠오른 새로운 조형예술 패러다임은 이러한 분과화의 유용성을 무효화하고 있으며 변화된 시대상황에 대해 개방성이 높은 '통합적 접근'으로의 변화를 요구하고 있다. 미술·디자인 교육에 있어서 분과적 접근은 다분히 양적이고 결과물(Product) 중심적인 경향이 있지만, 통합적 접근은 경험중심적이고 질적이며 과정(Process) 중심적이다. 기존의 미술·디자인 교육목표와 내용은 현재의 학생들이 디자이너로 활동할 세기초의 시대상황에 대한 예측에 기초하여 다시 설정되어야 할 것이다. 교육을 통하여 한사람이 미술가나 디자이너로 형성되기 위해서는 일정한 수준의 '이념적 학습'과 '기술적 훈련'을 필요로 하는 바, 학생의 작품제작 경험은 토론과 설명을 통하여 자세히 조명됨으로써 그가 자신의 작업

을 하나의 인간현상(Human Phenomeon)으로서, 하나의 사회적 표명(Social Manifestation)으로서, 조형예술 학습의 매개체로서, 그리고 소통의 수단(Means of Communication)으로서 고찰할 수 있어야 하며, 오늘날의 조형예술의 상황을 역사적 문맥 속에서 이해하는데 이르러야 한다.

이러한 조건들을 만족시킬 수 있는 디자인 교육은 분절화되고 불균형한 관습적인 교육과정으로가 아니라 통합교과교육 모형의 확대, 교차교과와 토픽중심의 교수방법, 전감각적(全感覺的) 학습, 자기주도적 학습체제 등에 의해 접근될 수 있을 것이다.

2. 교차영역적 학습체제

학과간, 디자인 내부의 전공영역간 '상호소통'이 불필요하다든가 불가능하다면, 그 영역들이 제도적으로 묶여 있거나 공간적으로 함께 있을 가치가 없다고 말할 수 있다. 편제와 공간적 배치가 그렇게 되어있는 것은 학습체제 내에서의 교차영역적 연구의 상승효과가 기대되기 때문이다. 그러나 오늘날 디자인 교육의 조직형태도 예외없이 폐쇄적이다. 학생들은 교육의 혜택을 누릴 수 있는 기회가 제도적으로 통제되어 있고 자신의 전공교과 외에 그가 원하는 지식에 접근할 수 있는 길이 제한되어 있다. 미술·디자인 영역간의 인습적인 분과주의, 교수중심의 교과 전문주의, 행정 편의주의 등에 합세하여 '영역간의 주고 받기', '교과간 혹은 초전공적 통합학습'을 불가능하게 하고 있다.

가령 '회화'라는 영역을 예로 들자면, 생산의 재료적 측면에서는 조형예술(Plastic Art)로, 감각적 측면의 분류에 따르면 시각예술이 될 것이다. 표현의 차원으로는 공간예술로, 예술발생론적 측면에 의하면 정적예술(Static Art)로, 작품미디엄으로는 비문자예술에, 작품제작 주체의 양적 측면에서는 개인예술로 분류될 것이다. 그러나 오늘날 조형예술의 각 영역이 예술생산의 재료측면에서는 복합재료로, 표현의 차원은 다차원화하여 시공간의 개념을 띠는 경향이 있다. 작품의 미디엄도 혼합미디어로 전달하고자 하는 감각계도 전감각을 지향하고 있다. 그와 함께 지금 세기말의 조형예술에서 현저히 드러나는 특징 중의 하나는 탈경전, 탈경계의 현상과 영역간의 상호침투이다. 가령 하나의 디자인 영역과 주변영역 사이에서, 혹은 세부 디자인 영역 사이를 오가며 수련을 쌓은 인물들이 분야의 리더쉽을 갖게 되는 사례가

오늘날 디자인 교육의 조직형태도 예외없이 폐쇄적이다. 학생들은 교육의 혜택을 누릴 수 있는 기회가 제도적으로 통제되어 있고 자신의 전공교과 외에 그가 원하는 지식에 접근할 수 있는 길이 제한되어 있다. 미술·디자인 영역간의 인습적인 분과주의, 교수중심의 교과 전문주의, 행정 편의주의 등에 합세하여 영역간의 주고-받기, 교과간 혹은 초전공적 통합학습을 불가능하게 하고 있다.

세계적으로 증가하고 있으며 그러한 현상은 더욱 심화될 것으로 보인다.

이러한 현상에 비추어 볼 때, 현행 학과단위로 상호폐쇄된 미술대학의 교육체제는 정보화 사회가 요구하는 새로운 형태의 디자이너 양성에 적극적인 모형이 되지 못한다. 가령 디자인 학과들이 예술대학 혹은 미술 대학에 속하여 있다면 미술대학을 '미술학부'와 '디자인학부'로 통폐합하여 영역간 상호개방적인 구조를 만들고 현재 학과 중심으로 구성된 체제를 전공중심 체제로 전환하여 모든 시설 및 교육자원들을 초전공적으로 공유하도록 해야 한다. 대학 입시생들이 학과와 전공에 대해 무지한 상태로 자신의 장래가 결정되어야 하는 현재의 제도는 정당성이 없다. 학생들은 보다 큰 모집단위인 '학부'로 입학하여 일정기간의 모색기를 거쳐 자신에 적합한 전공을 선택할 수 있도록 대학은 개방적 구조로 전환되어야 한다.

교육과정의 통합은 학생이 활발하게 교차영역적 학습을 한 후 학생의 내부에서 통합이 이루어질 수 있도록 제도적으로 지원하는 방식과, 분과된 교과를 통합된 형태로 재조직하여 학생에게 제공하는 방식이 상정될 수 있다. 전자의 경우는 졸업에 필요한 전공이수 학점을 크게 하향 조정하는 등의 조처에 의해 학생들에게 보다 넓은 자유공간을 제공하여 통합이 가능한 환경을 조성해 주어야 하며, 후자의 경우 다양한 통합의 유형이 가능하다. 가령 다른 전공영역에 속해있는 둘 이상의 교과들을 분리하여 별도로 강의하지 않고 더 큰 종합적인 단위를 만드는 이른바 '합산적 통합'의 경우이며, 또다른 방법으로는 교과들 간에 중복되는 원리, 이념, 미학적 사조 등 특정한 토픽에 기초하여 교과들의 단순한 병렬이 아닌 내용적 혼합으로 프로그램을 완전히 재구성하는 이른바 '융합적 통합'을 시도할 수도 있다. 그 외에 가령 '공연예술협동과정'의 경우처럼 문학, 미술, 디자인, 음악, 무용, 미학 등의 영역이 다각적이고 종합적인 접근태도를 취하는 '다학문적 통합' 학습체제를 구축할 수도 있다.

통합학습의 필요조건으로는 통합에 해당되는 교과간 지식구조의 상보성(相補性)과 상동성(相同性, Homology)이 있어야 한다. 그러나 독자성을 지키려는 디자인 영역의 보수적인 일반 속성상 통합의 당사자간 공유된 가치(Shared Value) 인식과, 모두가 개혁의 열매를 가질 수 있다는 희망적인 전망, 교육적 실천을 위한 적극적 협동 없이는 어떠한 통합도 성취되기 어렵다.

3. 자기주도적 디자인 학습

학생은 대학에 오기 오래전에 모종의 조형 작업을 자기주도적(Self-

directed)으로 하였고, 대학의 졸업과 동시에 자기주도적 조형예술가로 되돌아간다. 현재로서는 대학의 미술·디자인 교육이 그의 삶의 과정 속에서 가장 엄격하게 통제되고 교사주도적(Teacher-taught)으로 교육이 이루어지는 시기로 보여진다.

학교는 학생 개개인의 교육적 발달을 꾀하는 곳이다. 그러나 기존의 디자인 교육체제는 학생들의 개인적 재능, 성향, 흥미와는 관계없이 사전에 결정된 교육과정을 강요하고 있으며, 학생에게는 자신의 학습을 '개별화' 할 기회를 거의 제공하지 못하고 있다. 이 문제는 보다 확대된 범위 내에서 학생이 자신의 연구목적과 필요에 따라 교육과정을 스스로 경영할 수 있도록 제도적으로 뒷받침하고, 교과영역 내에서는 자기주도적 학습방법을 활용하여 개별화 교육의 효과를 극대화함으로써 해소될 수 있다.

오랫동안 디자인교육의 교수방법은 철저한 개인별 지도로 진행되었으며, 그 철저함이 교육의 질을 평가하는 주요한 척도가 되었다. 아직도 많은 실기과목이 '2학점 - 4시간' 의 틀을 유지하고 있는 것은 '철저하기에는 시간이 부족하다' 는 인식이 내포된 것으로 보인다. 그러나 그 철저함으로 대변되는 교수 - 학생 간의 교섭의 밀도와 빈도가 높으면 높을 수록 학생이 스스로 발견하고 스스로 문제를 해결할 기회와 가능성의 폭은 좁아질 수도 있다. 학생들은 흔히 스스로 발견하기 보다는 스승의 가치관을 그대로 따라가거나, 기성의 지식체계에서 만들어져 있는 것을 그대로 학습하고자 하는 경향이 있기 때문이다. 학생이 정규적인 과정을 밟고 있는 동안 그를 돕는 것도 중요하지만 그가 스스로 방향을 잡아가도록 돕는 것이 더욱 중요하다. 그렇게 함으로써 학생이 스스로 조형능력을 증진시키며 스스로 최대한의 가능성에 도달하도록 도와야 한다. 교수는 수업시간에 교과목표와 개념, 그리고 학습할 일반원리와 접근방법을 제시하고 학생들과의 상호작용을 통해 이러한 것들이 학생들의 인지구조에 잘 정착하여 창작작업에 반영되도록 돕는 일까지를 우선적으로 담당한다. 교수는 디자인 문제해결 훈련과 학습의 방법을 설계하는 설계자로서, 학습프로그램의 관리자로서, 동기유발자로서, 필요한 교육 자원을 학습단계의 필요한 시점에 제공하는 조력자(Helper)로서, 학생들의 성장을 지켜보는 관찰자로서, 나아가 졸업 후 직업인으로서의 삶을 준비시키는 산파로서 학생들의 앞에서 그들을 이끌어 가는 것이 아니라 그들 가운데서 그들의 창조작업에 함께 참여되는 역동적 과정 속에 있어야 한다. 학생은 교수와의 교섭과 각종의 자기교수과정(Self-teaching Process)을 통하여 스스로 정보를 얻고 개념과 기술을 배우는 방법을 찾아야 하며 균형있는 판단을 형성하도록 스스로를 훈련해야 한다.

> 교수는 디자인 문제해결 훈련과 학습방법의 설계자로서, 학습 프로그램의 관리자로서, 동기 유발자로서, 필요한 교육 자원을 학습단계의 필요한 시점에 제공하는 조력자로서, 학생들의 성장을 지켜보는 관찰자로서, 나아가 졸업후 직업인으로서의 삶을 준비시키는 산파로서 학생의 앞에서 그들을 끌어가는 것이 아니라 그들의 창조작업에 함께 참여되는 역동적인 과정 속에 있어야 한다.

학생의 자기교수 능력이 일정 수준에 이르면 그들이 캠퍼스와 교실을 넘어서 지식을 습득하는 방법을 알게 해야 하며 다양한 형태의 역동적 문화학습에 접근될 수 있도록 도와야 한다. 자기주도적 학습과 관련하여 학생이 공간적으로 이동하는 세계화 조형예술교육 프로그램을 적극 개발해야 한다. 하절기, 동절기의 계절학기를 이용하여 해외의 명문 미술·디자인 교육기관, 미술관, 박물관, 성공적인 건축 및 실내건축사례, 디자인사(史)적으로 의미있는 현장, Historic Site, 비교문화 연구여행, 세계적인 여가문화공간, 국제적인 EXPO, Fair, 미적 기능으로 성공을 거둔 도시환경사례, 미술·디자인 연구소, 스튜디오, 센터 등 교육의 장(場)을 글로벌하게 이동하는 현장학점 이수 프로그램을 운영하는 것이 바람직하다. 이는 디자인이라는 광범위하고 종합적인 영역을 교육함에 있어서 제도교육의 한계를 보완하고 학생들의 범세계적 문화 예술 의식을 높이는데 기여할 것이다. 대학의 교육과정을 총체적으로 규정한다면 학생이 입학하여 졸업까지의 과정에서 경험하는 모든 것이라 할 수 있다. 따라서 교육의 장(場)을 생각할 때는 기능적인 측면 외에, 학생들의 정규적인 형식 교과과정(Formal Curriculum) 뿐만 아니라 과외활동 경험과 관련된 잠재 교과과정 (Hidden Curriculum)에 의해서도 정신적, 지적, 사회적, 심미적 성숙이 이루어진다는 점을 깊이 고려해야 한다. 교실을 떠난 해외현장 학점이수 프로그램은 상기 두 요소가 복합된 교과과정으로, 경험중심적 학습을 특히 중요시하는 조형예술교육에서는 그 교육적 성과가 높게 나타날 것이다.

4. 전감각 학습과 미디어 훈련

— 국제 어린이 미술대회가 있었다. 그날 때마침 폭우가 쏟아져서 주최측은 황급히 참여 학생들을 대강당으로 모으고 풍경을 그리는 대신 음악을 틀어 주고 음악을 통해 얻은 이미지를 그리게 하였다. 그날 한국 어린이들은 매우 당황하는 모습이었고 제대로 그리지 못하였다(1995년. 4. MBC 광복 50주년 특별기획 〈대전환 21〉, Rice University 채수찬 교수).—

— 과학고에 합격하여 다니고 있는 학생과 예술 고등학교 학생들을 초대하여 좌담을 하였다. 그 때 한 과학고 학생이 예고 학생을 향하여 "여러분

은 과학적 사고도 하지 않으면서 조형예술의 기술적 측면만 연마하고 있지 않느냐?"라고 물었다. 그 때 예고 학생 어느 누구도 과학과 예술의 관계에 대해 답변하는 사람이 없었다. (1992. KBS TV 프로그램에서) —

전자는 기능위주의 미술교육이 가져온 창조적 능력의 결핍에 관한 논의이며, 후자는 철학·예술·과학의 관계에 대한 사색과 지적탐구가 없었던 결과이다. 대상을 이차원 화면에 잘 옮겨 그리는 것이 좋은 그림으로 평가되는 기능 중심의 국민학교 미술교육과 대학입시 위주의 기계화된 재현기술 중심의 중·고등학교 미술교육의 방법과 형태가 교육의 연속선 상에 있는 대학에서 어떻게 연결되고 있는가?

미술가와 디자이너는 자신의 경험을 사회화하기 위해 사적인 개념을 공적인 개념으로 전환시키는 수단, 즉, 표상형식(Forms of Representation)을 구사하며, 그러한 수단을 통해 시각적, 청각적, 촉각적 표현들이 공적인 것으로 전환된다. 정보화 시대의 조형예술 교육은 문자나 도형과 같은 인습적인 표상형식 뿐만 아니라 인간의 전감각에 호소하는 다양한 표상형식을 연구 개발하고 이의 활용을 학생들에게 적극 장려해야 한다. 디자인 교육과정은 학생의 인지적(Cognitive) 사고력과 정의적(Emotive) 표현능력을 통합적으로 발전시키는 전인적(全人的) 접근이 필요하다. 유기체로서의 학습자는 어떠한 대상물이 학습과정에 제시되든간에 그것에 전체적으로 반응한다. 따라서 인위적으로 분리되어 있는 교과체제를 허물어 버리고 총체적 경험양식에 맞추어 재구성할 필요가 있다.

보이는 것을 표현하는 능력/ 보이지 않는 것의 표현능력/ 본 것을 다른 차원으로 전환하는 능력/ 추상적 개념의 구체화 능력/ 2차원의 3차원화와 3차원의 2차원화 능력/ 시청각 정보의 통합능력/ 기득의 경험을 새로운 개념과 연합하여 통각(Apperception)하는 능력/ 전감각(全感覺)을 조직화하는 능력/ 언어와 문자로 자신의 작업을 설명하는 능력/ 조형예술 언어체계를 통해 남의 작업을 비판하고 수용하고 소통할 수 있는 능력 등이 포괄적으로 개발될 수 있는 교과과정과 교수 방법의 개발이 필요한 바, 위에 열거된 능력의 상당부분이 향후 조형표현의 핵심수단인 멀티미디어에 의해 효과적으로 수행될 수 있으므로 이의 훈련을 제도적으로 병행할 필요가 있다. 정보화 시대의 유능한 디자이너는 자신의 창작

> 평가와 사정은 교과교육의 끝이 아니라 과정이다. 그것은 학생의 학습을 보조하는 교수 수단인 동시에 학생에게는 자신의 성취도를 파악할 수 있는 수단이 된다. 평가라는 기능은 수업과 떨어져 존재하는 것이 아니라 수업의 한 전략인 동시에 수업 그 자체이다. 학생이 부재한 상태에서, 제출된 결과물만에 의한 평가는 창작을 하는 인간과 디자인 과정을 전체론적으로 보지 않는 태도이다.

을 기획하는 능력과 문제해결 능력이 뛰어난 사람이다. 따라서 대학의 디자인 교육도 단순한 지식의 축적이나 반복적인 조형훈련의 방식에서, 주어진 창작과제에 적합한 정보를 찾아 조형적 문제해결의 방법을 연구하는 '과제 중심의 학습(Project based Learning)'으로 전환하는 것이 바람직하다. 이 과제 중심의 교과 운영은 자발성에 기초해야 하는 바, 학생이 중심이 되어 토론하고 실험하며 창의적으로 문제를 해결해 나가는 자기발견적(Huristic) 과정으로 진행되어야 한다. 그러한 과정을 통하여 개별화된 교육의 방법이 학생 개개인을 특성화하고 통합된 디자이너(Integrated Designer)로 형성시키는데 기여할 것이며, 이의 실천도구로서 멀티디미디어 교육이 학생의 전공과 관계없이 모든 디자인 영역에 공통적으로 실시되는 것이 바람직하다.

가령 미술대학 부설 '컴퓨터응용디자인연구센터(Advanced Center for Computer Aided Design, ACCAD)'를 설립하여 모든 전공영역을 지원하게 하며, 연구를 본원적인 기능으로 하되, '컴퓨터응용디자인' 관련 과목들이 개설되어 학생들이 학점을 취득할 수 있도록 한다. 이러한 교육기반 조성은 정보화 시대에 새로운 디자인 패러다임에 맞추어 교과과정을 재편성해야 할 필요성과, 디자인계의 21세기 지도자를 양성해야 하는 교육사명, 그리고 관련분야의 급증하는 사회적 수요에 부응하기 위한 전략으로도 절실히 요구된다.

5. 교수방법으로서의 평가

조형예술의 구조는 이론과 실천, 개념과 현실의 통분 불가능한 전체(Whole)로 보아야 하며, 미술·디자인의 인식은 이해의 해석적 국면(Interpretative Aspects)과 언어의 보편적 의미체계(Referential System)의 통합으로 이해되어야 한다. 디자인에 입문한 학생은 그가 어떤 전공 영역에 속하든지와 관계없이, 비평연구(Critical Studies)를 통해 개념을 습득하고 디자인 가치를 평가하는 언어적 훈련과정과, 실기과정(Studio Courses)을 통해 미디엄을 이해하고 기능을 훈련하는 과정이 중핵 교과과정(Core Program) 속에서 병행되어야 한다. 그러나 전자는 후자에, 후자는 전자에 지향되어야 하며 서로 상관적으로 보충적인 관계를 유지해야 한다. 순수한 이론, 순수한 실기만으로 고립되지 않도록 통합과 균형이 이루어져야 하는 바, 학생들의 창작 작업 평가도 그러한 통합적인 기준이 적용되어야 한다.

평가와 사정은 교과교육의 끝이 아니라 과정이다. 그것은 학생의 학습을 보조하는 교수(Teaching) 수단인 동시에 학생에게는 자신의 성취도

를 파악할 수 있는 수단이 된다. 평가라는 기능은 수업과 따로 떨어져 존재하는 것이 아니라 수업의 한 전략인 동시에 '수업 그 자체'이다. 학생이 부재한 상태에서 그가 제출한 결과물 만을 가지고 하는 평가는, 창작을 하는 인간과 그의 디자인 과정을 전체론적으로 보지 않는 태도이다. 학생이 어떤 미학적 사조나 특정한 인간, 그리고 그의 작품 경향을 사숙(私淑)하여 따라가는 것으로 창작의 방법이 배워지는 것이 아니라, 그 작품이 창조되기까지의 '과정'을 좇아 평가하고 이해하는 데서 배움이 가능해진다. 그래서 교수방법으로서의 평가도 결과보다 과정을 더 중요시하는 것이다. 학생은 기성의 미술가나 디자이너와 달리, 조형예술학도로서 자신의 연구목표를 세우고 그 목표에 도달하는 과정을 배우는 과정에 있다.

평가의 기준은 해당 교과의 목표와 내용에 따라 차별적일 것이나 일반적으로 아래와 같은 항목이 포함될 것이다. 스스로 목표를 설정하고 개념을 개발하며 창의적인 형태적 대안을 창출하는 능력/ 조형예술의 언어체계(소재·주제·형식·구조·양식)를 구성할 수 있는 능력/ 자신의 조형적 작업의 인간적 사회적 미학적 의의와 가치를 잘 이해하고 설명하며 전달할 수 있는 능력/ 창작의 목적과 동원된 소재 및 방법과의 적합성과 성취도/ 미디엄에 대한 지적 이해, 기술적 이해, 그리고 그것들을 통합시킬 수 있는 예술적 재능/ 디자인 가치판단 능력/ 남의 판단을 수용하는 능력 등이다. 21세기 정보화 사회에서는 창조적 능력(Creative Power)과 지적 능력(Intellectual Power)이 통합되어야 비로소 유능한 디자이너가 될 수 있으므로 양 측면은 균형을 이루어 교육되어져야 한다. 학생은 자신의 조형예술 작업 경험을 통하여 작품의 언어체계를 습득해야 하며 이러한 언어체계(Linguistic System)의 관찰을 통하여 자신이 제안하는 디자인의 의미를 토의하고 평가할 수 있어야 한다.

평가에는 평가기준이 명료하게 설정되어야 하고, 교수는 그 교과학습에서 이러한 평가기준이 왜 가치있는 것인지 학생들에게 사전에 설명하되, 내용은 그 자체로서 교육적이며 계몽적이어야 한다. 학생들은 집단수업의 집단과정에서 그러한 준거가 어떻게 작용하며, 어떻게 학습을 생산적으로 이끄는지를 인식할 수 있어야 한다. 이러한 집단과정의 주된 취지는 학생들로 하여금 말을 하게 한다는 점이다. 의사소통자로서의 학생은 자신의

> 모든 통합은 목적이 아니라 수단이며 궁극의 목표는 학생 개개인의 전인적 디자이너 형성과 인격 통합이다. 목적으로서의 전인적 인격을 지향하는 정신과, 과정으로서의 교육을 생각하는 관점과, 대상으로서의 학생을 정의하는 방법과, 내용으로서의 디자인을 해석하는 태도에 의해 제도가 변하고, 가르치고 배우는 방법이 변하고, 그렇게 함으로써 학생이 변화하면 자연히 디자인의 새로운 미래가 올 것이다.

비언어적인 작업에 대한 문자와 언어로 설명하는 능력과 개인적 혹은 집단적으로 상호작용하는 기술을 갖추어야 한다. 평가발표회는 학생들이 제안한 작업의 양적인 측면보다 질적인 측면에 집중되어야 하며, 발표회의 형식은 발표자 - 전체학생 - 교수라는 다자간의 상호작용적(Interactive)인 소통방식에 의해 진행되기 때문에, 평가의 대상이 발표자에 국한되지 않고 토의에 참여하는 모든 학생을 포함하게 된다. 학생들은 타인의 창작과정에도 개입함으로써 학습량과 경험의 양을 크게 증가시킬 수 있다. 이러한 관점에서 고립되고 상호작용이 없는 관습적인 개인별 지도에 비해 개방적인 평가가 보다 더 가치있는 학습방법으로 용인되고 있다.

평가는 곧 학습이며, 교수방법의 한 형태이기도 하다. '수업을 하면서 평가를 한다'는 사고를 발전시켜 모든 학습의 장(場)에서 '항시 평가'가 이루어진다면 학습의 생산성 향상은 물론 학생들의 조형능력, 디자인 문제해결 능력, 비평 능력, 가치판단 능력, 타인과 상호작용하는 능력의 강화와 자발성의 신장 등 창조자로서 균형있는 발달에 기여할 것이다.

6. 맺는말

지난 20세기는 전체주의와 전쟁이 문화를 황폐화하였고 산업화 과정은 인간으로 하여금 자신이 만든 환경으로부터 스스로 소외를 맛보게 하였다. 세기말로 접어들면서 냉전이 종식되고 경제적인 풍요와 함께 정보화 사회가 열리면서 대다수의 인류는 인간됨의 의미를 성찰하는 한편 예술의 대중화가 확산되고 있다. 미술은 그 자체의 순수한 영역에만 고립되어 있던 귀족 취향에서 벗어나 대중문화와 깊이 결합되고 있다. 조형예술은 더 이상 예술을 위한 예술로서가 아닌 광범위한 문화현상으로 파악되고 있으며, 미래사회 문화영역의 중핵이 될 디자인의 가치, 그리고 문화 창조자로서의 디자이너의 중요성이 그 어느때보다도 높게 인식되고 있는 것이다. 미래의 디자인 패러다임에 비추어, 현재 어떤 인격과 능력을 갖춘 사람이 미래의 미술가와 디자이너로 성장 잠재력이 있는가? 21세기 정보화 사회에서 디자인계의 지도자가 되기 위해서는 어떠한 소양이 필요한가?

학생이 한 사람의 디자이너로 형성되는데 학교교육은 한계 내의 역할밖에 하지 못한다. 학생들은 주위의 자연과 인공환경에 늘 민감해야 하며 문화적 가치에 대한 공감을 갖고 있어야 한다. 그간 우리의 디자인 교육이 제도와 교육자의 엄격한 통제하에 있었고 교과과정 또한 학생들의 자유공간이 거의 없었기 때문에 학생들은 도전과 모험심, 그리고 자발성을 신장시킬 기회를 얻지 못했다. 조형예

술 학도로서 마땅히 사물의 존재 방식에 대한 의문, 지적인 호기심, 그리고 의미있는 새로운 질서를 향한 모험심 등으로 충만해야 할 것이다.

위의 글을 통해 현행의 분과주의적 디자인 교육 체제의 문제점을 해소할 몇 가지 학습체제와 교수방법이 논의되었다. 제안된 바, 학습의 개별화는 개성적인 인간을, 자기주도적 학습은 주체적인 인간을, 인지와 정의적 측면이 조화를 이룬 교육은 균형있는 인격을 형성하는데 기여할 것이다. 통합의 개념은 전체성과 통일성에 대한 인간인식에 기초하며 교과의 통합, 전공영역의 통합, 감각의 통합, 표상형식의 통합, 학습과 평가의 통합 등이 논의되었다. 그러나 그 모든 통합은 그 자체가 목적이 아니라 수단일 뿐이며 궁극의 목표는 학생 개개인의 '전인적(全人的) 디자이너 형성'과 '인격통합'이다. 목적으로서의 전인적 인격을 지향하는 정신과, 과정으로서의 교육을 생각하는 관점과, 대상으로서의 학생을 정의하는 방법과, 내용으로서의 디자인을 해석하는 태도에 의해 제도가 변하고, 가르치고 배우는 방법이 변하고, 학생이 변화하면 자연히 디자인의 새로운 미래가 올 것이다. 학생들이 곧 '미래를 위한 씨앗'이기 때문이다.

참고문헌

1. 김신자(역), 미국교육공학협회(편), 교육공학, 이화여자대학교 출판부, 1994. 3
2. 허숙(역), Decker F. Walker, Joans F. Soltis(공저), 교육과정과 목적, 교육과학사, 1994. 8
3. 배진수, 이영만(공역), James B.Ingram(저), 교육과정 통합과 평생교육, 학지사, 1995. 3
4. 정지웅, 김지자(공역), Gary J. Confessore, Sharon, L. Confessore(공저), 자기주도 학습의 길잡이, 교육과학사, 1995. 5
5. 오진곤, 박충웅(공역), John Ziman(저), 과학과 사회를 잇는 교육, 전파과학사, 1994. 5
6. 김대현, 이영만(공역), Elliot W. Eisner(저), 표상형식의 개발과 교육과정, 교육과학사, 1994. 10
7. 윤난지(역), Nobert Lynton(저) 20세기의 미술, 도서출판 예경, 1993. 1
8. P. J. Hills, Teaching, Learning and Commuincation, Croom Helm Ltd., London, 1986
9. 조덕주, 통합교육과정의 이론적 고찰, 이화여자대학교 대학원(석사학위 논문), 1984. 11
10. 김복영, '교육과정의 구성방향', 예술교육과 창조, 서울예술전문대학 한국예술문화연구소, 1988. 3
11. 권중은, '영화와 제 예술', 예술교육과 창조, 서울예술전문대학 한국예술문화 연구소, 1988. 3
12. 성완경, '소통을 위한 과학예술', 과학과 예술전, 한국과학기술진흥재단, 1992. 11
13. 소흥렬, '종교적 진리의 철학적 비판', 이화여자대학교 한국문화연구원 논총, 제 64집 제 1호, 1994. 12
14. 권영걸, '실내디자인 교육개혁을 위한 제언', 월간 인테리어 통권 106호, 1995. 7

KIDP 컴퓨터 응용 디자인 하반기 교육일정

일	시	시간수	교 육 내 용
'96 1.8~26	9:00 - 12:00 (오전반)	6 39	• 전자출판 및 매킨토시 개론 - 전자출판의 기능과 역할 - 디자인 작업에서의 시스템 구성 개요 - 매킨토시 시스템 기본운영 방법 • 2D 과정 : Painter 3.0 - 컴퓨터 회화기법 - 컴퓨터 유화 및 페인팅 기법 - 플로터(Floater)를 이용한 이미지 합성 - 2차원 Lighting Effect - Grain Texture 만들기
	14:00 - 17:00 (오후반)	6 39	• 전자출판 및 매킨토시 개론 • 2D 과정 : Photo Shop 3.0 - 이미지 프로세싱 기법 - Alpha Channel활용법 - Layer 합성법 - 이미지 Re - Touch / Color 보정법 - 필터활용법(KPT Filter)
	18:30 - 21:30 (야간반)	6 39	• 컴퓨터그래픽 및 매킨토시 개론 • 전자출판 : Quark XPress 3.11K - 컴퓨터 편집디자인 - Lay - Out 작성요령 - Master Page 활용법 - 효과적인 인쇄기법 (분판인쇄 활용)

일	시	시간수	교 육 내 용
'96 2. 5~23	09:00 - 12:00 (오전반)	6 39	• 멀티미디어 및 매킨토시 개론 - 멀티미디어 개요 및 향후 방안 - CD-ROM Title 프로세서 - 매킨토시 시스템 기본운영 방법 • 3D 과정 : Sculpt 4.0 - 3D Modeling / Rendering 기법 - 제품 표면속성 (Surface Properties) - 재질감 표현 (Surface Mapping) - 3차원 Lighting Effect - Animation
	14:00 - 17:00 (오후반)	6 39	• 멀티미디어 및 매킨토시 개론 • 멀티미디어 : M.M Director 4.0 - CD-ROM Title 프로세서 - Interactive 디자인 (Lingo Script제작) - In - Between 특수 효과 - Story Board기획 및 제작 - 대화형 멀티 프리젠테이션 기법
	18:30 - 21:30 (야간반)	6 39	• 멀티미디어 및 매킨토시 개론 • 2D과정: Photo Shop 3.0 - 이미지 프로세싱 기법 - Alpha Channel 활용법 - Layer 합성법 - 이미지 Re-Touch/Color 보정법 - 필터활용법 (KPT Filter)

※ 교육 상담 : KIDP 인력개발부 1실(Tel.708-2153/ 7)

국제화 시대의

유머영어 한 마 디

Twice a month

The husband put down his magazine, looked at his wife and said, "I see that in Brazil the women pay the men seven dollars each time they make love to them. It's too good to pass up, I'm leaving on the next boat." The wife shouted. "I'm going with you."

"What do I need you for?" he shot back.

She countered with, "I just want to see how you are going to live on $14.00 a month."

pass up : 도외시하다. shoot back : 應射하다, 대꾸하다.
counter : (장기에서) 되받아 치다, 역습하다.

잡지를 보고 있던 남편, 마누라를 보고 "브라질에서는 남자가 사랑해줄 때마다 여자편에서 7달러를 준다는군. 이거야 어디 가만 있을 수 있나. 나도 다음 배편으로 가봐야겠어" "나도 같이 떠나겠어요"

"뭘 하려?"

"당신 한달에 14달러 가지고 어떻게 살아가나 꼬락서니 좀 보려구요!"

Silk panties

A polite and rather timid young man, after buying a lady friend a pair of gloves as a birthday present, scribbled the following note to be sent along with them :

"I hope you find these a welcome birthday gift, since I noticed - on our last few dates - that you weren't wearing any. They are reversible, so if you get them soiled you can wear them inside out and thus wear them longer without having to wash them. I'm only sorry I can not be there at your party to watch your smiling face as you try them on."

"He left the note with the sales lady, who promptly sent it off with the wrong package : a pair of silk panties.

scribble : 휘갈겨 쓰다 a pair of gloves : 장갑 한 컬레
welcome gift : 마음에 드는 선물 note : 메모, 짧은 편지
reversible : 뒤집을 수 있는, 안팎 양면으로 착용할 수 있는, reversible jacket 따위
soil : 더럽히다, 더러워지다 try on : 입어보다, 착용해보다 inside : 뒤집어서

점잖고 다소 소심한 젊은이, 여자친구의 생일을 맞아 장갑을 선물로 골라 거기에 따라갈 인사말 몇 줄을 다음과 같이 급히 적었다.

"지난 몇 차례의 데이트 때 이것 없이 다니는 걸 알게 되었기에 이번 생일선물로 보냅니다. 이것은 안팎으로 사용할 수 있으니 더러워지면 빨래할 것 없이 뒤집어 착용하면 됩니다. 파티에 참석하여 이걸 착용해 보면서 미소짓는 그대의 표정을 바라보지 못함을 유감으로 생각합니다."

그런데 이것을 받은 여점원, 엉뚱한 선물꾸러미와 함께 이 쪽지를 보냈다. 그것은 바로 장갑이 아닌 실크로 된 팬티!

95

한.일 공동 산업디자인 세미나

… 색채시대의 마케팅 / MIYAUCHI HIROMI …… 90

… 색채의 기본적 이해와 배색의 접근방법 / 한동수 …… 94

… 색채계획의 실무 / AKIRA KITABATAKE …… 98

… 제품디자인 개발과정에 적용될 수 있는 색채연구방법론 / 권은숙 …… 102

색채시대의 마케팅

IMIYAUCHI HIROMI / 삿뽀로시립전문고등학교 디자인학과 교수

색을 이미지로서 생각한다는 것은 감정표현의 하나이다. 자신이 본 것, 경험한 것 등을 객관적으로 전달하려면 반드시 개인의 차이가 있게 되며 타인과의 비교도 어렵다.

1. 색이란 무엇인가?

사람이 시각으로 느낄 수 있는 빛을 가시광선(파장 380~780Å)이라고 하지만, '그 가시광선의 파장으로 인한 에너지 분포의 분포도를 서로 상이하게 식별할 수 있는 시감각보다 오히려 광원의 특성과 물질의 분광 특성에 의하여 여러 종류의 색이 존재한다' 라고 사전에는 적혀 있다.

그러나 색은 일상생활 속에서는 거의 의식되지 못하여 물건에 붙어 있는 부착물이나, 그냥 스쳐 지나쳐 버리는 의미없는 것으로 생각되는 것이 보통이다. 생리적인 메카니즘이나 변별적인 색상, 명도, 채도 등은 모두 각각의 색을 정확하게 전달, 재현, 기록하기 위한 지식이지만 실생활 속에서의 구체적인 색(물건, 상품)의 배색법 등은 대부분 어느 누구에게도 배운 바 없이 현재에 이르고 말았을 것이다. 조금이라도 배색 센스에 자신이 있는 사람이라면 예전 누군가로부터 칭찬을 받았다던가, 어릴적에 미술 점수가 좋았다던가 하여 주위로부터 미적 센스가 있다는 말을 몸소 체험한 사람들이 대부분일 것이다.

평소의 멋스런 옷차림, 가방이나 악세서리, 옷차림에 맞는 자동차, 실내 인테리어, 가구에서 식기에 이르기까지의 코디네이트 등에 그 사람의 감각이나 센스가 자연적으로 표출되는 것이다. 개인의 생활속에서 타인과의 조화있는 센스를 고려하지 않아도 된다면 모르지만 대량으로 판매되는 상품의 색상 결정이나 많은 사람들이 사용하게 되는 대형 건물의 인테리어, 공공기물 등의 색은 타인과의 관계에 영향을 미치게 되므로 개인의 센스만으로는 도저히 간단하게 처리할 수 없는 문제가 된다. 이러한 것을 계기로 좀더 과학적인 방법을 근거로 균형 잡힌 센스업을 해야 할 필요가 있다는 생각을 해 본다. 즉, 이러한 원인을 토대로 색을 이미지로 받아들이는 트레이닝을 생각하게 된 것이다.

2. 색과 이미지

색을 이미지로서 생각한다는 것은 감정표현의 하나이다. 자신이 본 것, 경험한 것 등을 객관적으로 전달하려면 반드시 개인의 차이가 있게 되며 타인과의 비교도 어렵다. 이러한 것으로 말미암아 우리 연구소에서는 이러한 문제점을 다루어 가능한 알기 쉽게, 더불어 기본적인 데이터를 토대로 한 스케일(규모)을 장기간 연구하여 개발하였다. 그 스케일을 상호적으로 사용함으로써 감성 커뮤니케이션을 보다 자연스럽게 이룰 수 있게 되었다.

어느 누구에게나 알기 쉽고, 보다 빠르게 공감대를 형성할 수 있는 공통의 기본적인 이미지가 필요하게 된다. 그러한 이미지는 평소 사람들의 취향에 좌우됨이 있어서는 안된다고 생각한다. 색을 웜(Warm=따뜻함)인 느낌, 또는 쿨(Cool=차가움)인 느낌의 스케일로 분리해 보았다. 또한 밝고 소프트(Soft)한 느낌, 어둡고 하드(Hard)한 느낌의 스케일도 동시에 생각해 보았다. 이 두 가지의 스케일을 조화시켜 직교 좌표로 만든 것이 '컬러 이미지 스케일' 이다.

이것은 중심점(축을 교차하는 포인트)으로부터 좌우, 상하에 1부터 3까지의 정도를 나타내고 있다. 1은 '점차적으로', 2는 '상당히', 3은 '매우' 의 심리적인 정도를 나타내고 있다. '빨강' 은 따뜻함(Warm)으로

조금은 소프트한 이미지가 있으며, '흰색'은 대단히 소프트하며, 조금은 쿨(Cool)한 이미지가 있다. '검정'은 매우 하드(Hard)하며, 약간은 쿨(Cool)한 이미지가 있다. 이 3가지 색은 스케일상 거리가 무척 멀리 떨어져 있기 때문에 눈에 띄는 이미지의 콘트라스트(색의 대비)가 있는 배색이다. 이러한 과정을 거쳐 오늘날 모든 색이나 배색을 좌표 상에서 잘 표현할 수 있도록 되었다.

3. 여러 가지 단색 이미지

'어떠한 색이 어떠한 이미지를 갖는가?'

이것에 대한 연구는 분석하는 사람에 의해 색으로부터 전달되어지는 감각이나 느낌들이 달라지게 되므로 이에 대해 논하기는 대단히 까다롭다고 할 수 있다. 그러나 사람들에게는 무엇인가 주위의 사람들과 공통적으로 느끼는 '공통 감정'이 있다. 예를 들어 귤은 처음에는 청록색을 띠다가 색이 점점 무르익어가면 오렌지빛을 띠기 시작한다. 이러한 과정을 거치면서 느끼는 것은 청록색은 젊고 신선한 느낌을 준다는 것이다. 또한 청록색은 '미숙함'을 의미하며 '청년'이라는 이미지가 있기도 하다. 반면에 오렌지 색은 잘 익은 느낌이며 숙성된 맛있는 이미지이다.

색이 갖는 의미(이미지)를 단순히 '색을 제각기 흐트리지 않고 각 색상을 서로 관련지어 비교·판단할 수는 없는 것일까?' 이러한 움직임을 토대로 개발된 것이 '칼라 이미지 스케일'이다. 각각의 색이 갖는(단색) 이미지를 나타내는 '칼라 이미지 스케일'에서 V톤을 색상R부터 순서대로 따라가면, W(Warm), S(Sort), CS(Cool Soft), CH(Cool Hard), WH(Warm Hard)의 전 영역에 거쳐 한바퀴 회전한 모습이 된다. 이것은 V톤과 같은 신선한 색은 색상에 따라 이미지가 크게 좌우된다는 것을 의미한다. 이에 비해 V톤은 CS의 상부에, Dgr톤은 CH의 하부에 집중적으로 위치해 있다. 이와 같이 그다지 밝지 못한 색은 색상에 의한 이미지의 차이보다 톤 이미지의 상이성이 강하기 때문에 스케일상의 위치가 근접해 있는 것이다.

스케일을 보는 법은 다음과 같다.

- 거리가 멀수록 이미지가 다르다.
- 거리가 근접해 있는 색은 서로 이미지가 비슷하다.
- 이미지 스케일의 중심부에는 탁색으로서 부드러운 색, 주변에는 청색으로서 개성이 강하며 확실한 색이 오게 된다.
- 이 스케일에는 제3의 축인 클리어, 그레잇슈가 있다.
- 중심의 제로 포인트가 이미지의 원점이며 상하, 좌우로 뻗어나갈수록 (1)점점, (2)아주, (3)매우, 상당히의 순으로 이미지의 강도가 강해진다.

4. 색에 언어를 접목시킨다

일상생활 속에서 사람들은 수 많은 형용사를 사용하여 물건에 대한 이미지를 표현하고 있다. '언어(말)=형용사'는 사람들이 물건에 대해 느끼는 모든 느낌을 확실하게 전달하는 데에 가장 많이 쓰인다. 색과 언어를 같은 척도 스케일상에 놓고 보면, 동일 위치에 오는 색과 언어는 거의 이미지가 일치한다. 파스텔톤의 색은 로맨틱 색상이라 부를 수 있다. 이 언어의 이미지 스케일로부터 '색 ⇔ 언어'라는 이미지의 등가 변환이 성립되는 것이다. 이 방식은 무의 상황에서도 쉽게 알 수 있는 간단한 방식이기는 하지만 색과 언어와의 절대적인 1:1 대응을 의미하는 것은 아니다.

색과 언어를 같은 척도 스케일상에 놓고 보면, 동일 위치에 오는 색과 언어는 거의 이미지가 일치한다. 파스텔톤의 색은 로맨틱 색상이라 부를 수 있다. 이 언어의 이미지 스케일로부터 '색 ⇔ 언어'라는 이미지의 등가 변환이 성립되는 것이다.

5. 여러 가지 배색 이미지

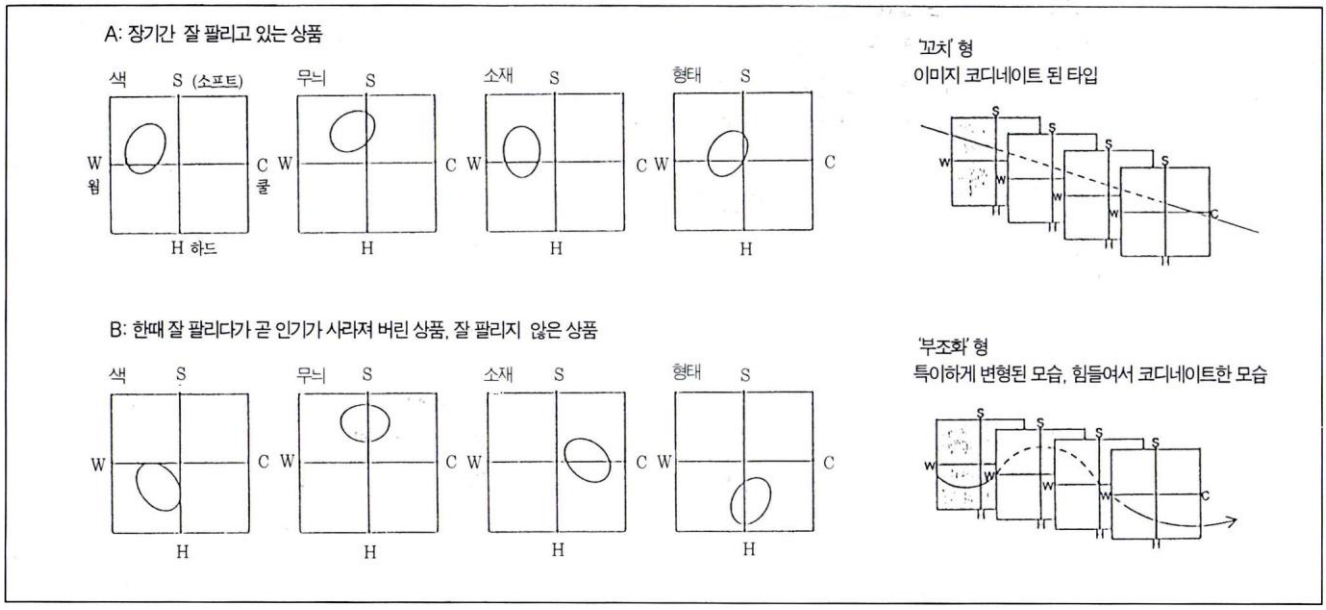
배색이 물리학적 순서에 의해 차례대로 정리가 되어 있는 스케일은 아직까지 발견된 일이 없다. 그러나 배색을 이미지의 순서대로 배열하는 것은 그다지 어려운 일은 아니다. 컬러 이미지와 상품 이미지를 보면 아름다우면서도 깔끔한 패턴은 WC/SH 이미지로 표현되어 있다는 것을 알 수 있다. 더욱이 전체적으로 많이 닮은 이미지 배색은 프리티, 캐주얼 등의 그룹으로 구분지어 놓았다.

6. 컬러 이미지와 상품 이미지

두 개의 기본축(Warm과 Cool, Soft와 Hard)에 의한 좌표를 만들어 그 중 색(단색), 배색, 언어(형용사), 무늬, 소재, 형태 등의 기본 구성요소를 스케일(규모)상에 배치해 보았다. 이것은 수 많은 시행 착오의 결과, 표준적인 식견법을 많은 경험을 토대로 발견하게 된 것이다. 이러한 각 요소들을 복합시킨 것이 상품이라고 할 수 있다. 식품의 포장, 의료품 및 악세서리, 커텐이나 조명, 가구, 가전제품, 자동차나 스포츠용품, 주택과 맨션, 호텔, 레스토랑 등 수 많은 것들을 예로 들 수 있겠다. 이 모든 것들을 색과 무늬, 무늬와 소재, 소재와 모양, 모양과 색 등 서로 조화를 이루어 생각할 수 있게 되었다.

상품을 언급할 경우 가격, 기능(사용의 편리함), 감성(이미지, 느낌) 등의 3가지 요소를 생각할 수 있는데 그 중에서도 특히 최근 들어 주목되고 있는 요소는 감성(이미지)으로서 이것이 곧 상품의 판매 실적과 직결되는 중요한 영향을 갖고 있다고 한다. 그 중 가장 중요한 이미지의 규모를 분석하는 일은 예전에도 중요하게

〈그림 1〉 규모 분석표를 이용한 상품의 요소별 분석



여겨졌다.

오랜기간 동안 잘 팔리고 있는 상품과 단기적으로 밖에 팔리지 않는 상품, 또는 거의 팔리지 않은 상품을 규모 분석표에 요소별로 기록하여 분석을 실시한다면 〈그림 1〉과 같은 모델을 생각할 수 있게 된다. 상당히 잘 팔리는 상품이나, 전반적으로 꾸준히 팔리고 있는 상품은 〈그림 1-A〉와 같은 모양이 되는 경우가 많다. 분석표에는 '그런대로 괜찮다'라고 표현되어 있다. 그와 반대로 그다지 잘 팔리지 않은 상품이나, 한 때 갑작스레 잘 팔리다가 곧 인기가 사라져 버리는 상품, 타사를 모방한 상품 등은 스케일(규모)상 곡선으로 되어 있으며, 저마다 뿔뿔이 흩어져 있는 경우가 많다. 〈그림 1-A〉와 같은 상태를 '이미지 코디네이트'라 부르며, 〈그림 1-B〉와 같은 상태를 '부조화 이미지'라고 부른다.

요즘 시장(마케팅)에서는 A도 B도 모두 필요한 것이며 상품 기획상으로도 매년 지속적인 변화를 생각해 내지 않으면 안된다. 이러한 점으로 미루어 보아 중요한 것은 A,B와의 웨이트 배분이다. 이 배분이 곧 전략이며 감성 마케팅이 아닐까 한다. 더욱이 첫인상에서 가장 중요한 것은 색과 무늬이다. 색상 코디네이트(배색능력)를 밸런스에 맞추어 구체화하는 일이야말로 바로 '색채전략'이기 때문이다.

7. 색채전략의 시대적 변천(그림 2)

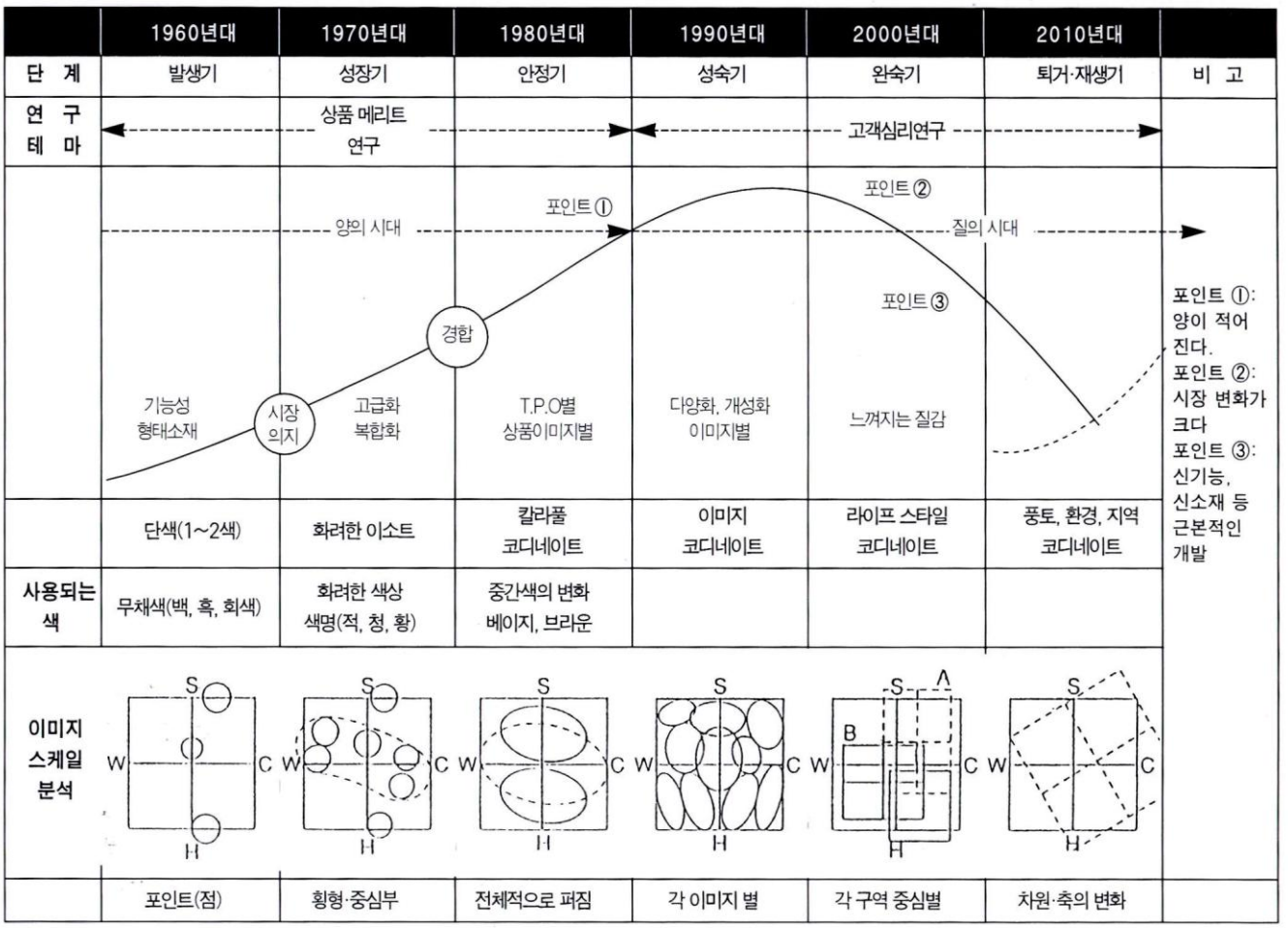
기능, 기술, 소재 등의 일차적 상품의 개발 수준에서는 색은 거의 문제시 되지 않으며 영향력이 없는 무채색(흰색, 검정색, 회색) 정도로 밖에는 볼 수 없을 것이다. 예를 들어 이 단계에서는 공장에서 상품을 제작하는 기술자의 수준에 따라 결정지어지는 단계라고 할 수 있다. 성장기에 접어들면 상품으로서 시장에 알려지게 되는데 이 때부터 상품의 고급화, 전문화, 대중화, 또는 복합화 등을 생각하기 시작하게 된다.

이 시기에는 현란하며 알기 쉬운 색, 특히 빨강, 노랑, 파랑, 녹색 등의 원색 계열의 색이 자주 사용되는데, 이것은 색을 알아보기 쉽고, 보다 빨리 눈에 띄게 하는 하나의 전략일 수도 있다. 안정기에 접어들면 상품이 가장 많이 팔리는 시기가 되며, 상품이 급성장하게 되면 각각의 T.P.O나 사용되는 분야에 따라 상품의 이미지 등이 구상된다. 사용되는 색의 범위도 최대가 되며 컬러풀화가 시작되는 것이다. 중간색을 사용하거나, 색상톤의 변화 등을 자주 보게 된다. 색상에는 종류가 많은 까닭에 주로 두 종류의 색상 전략을 들 수 있는데 다양한 색상의 컬러풀 코디네이트와 단일 색상의 통일 컬러 코디네이트가 색상전략에 포함되게 된다.

색이 성숙기에 접어들면 '캐쥬얼'이나, '엘레강스(우아함, 고상함)', '스포티함' 등의 전체적인 색의 배합이 이루어진, 이미지에 따른 코디네이트가 성립되게 된다. 카탈로그 잡지, 통신판매용 카탈로그 등 이미지 밸런스로 레이아웃하는 단계에 이르게 되면 Scene이나 생활감 등에 대한 의문점도 생기게 된다.

색의 완숙기에 이르면 색의 이미지뿐만 아니라 기호(취향)에 의한 선택이 발전하게 되므로 소비자들이 색에 대한 '싫증'을 가능한 빨리 느낄 수 있도록 하는 전략이 도입되게 된다. 상품이 양에서 질로 선호도가 변함에 따라 풍부한 상품 정보는 고른 사람의 눈(감성)을 점점 예리하게 만들고 있는 듯 하다. 이렇게 되면 이미지 스케일 전체가 광범위해져서 어떻게 받아들여야 하는지, 어디서 끊고 맺어야 하는지 등 소비자 자신의 성

그림 2. 상품색의 발달 단계



숙한 감성 마케팅이 필요하게 된다고 할 수 있다.

이와 더불어 최근에는 생활의 전반적인 면으로 볼 때 기능과 고품질의 제품을 선호하는 경향이 두드러지게 많아지고 있다. 지금까지 호평을 받아왔던 고가의 고급 제품과는 달리 현재는 보다 심플하면서도 성능이 좋으며, 소프트하면서 소재 및 끝마무리가 잘 된 고품질의 제품, 덧붙인다면 고급스러움마저 감도는 그러한 제품을 추구하는 성향이 있다. '싫증나기 쉬운 제품' 이라던가, '상질의 제품' 등 제품에 대한 이미지를 어떠한 방법으로 구체화 해야 하며, 조화가 잘 된 상품(색)을 결정지으려면 어떻게 해야 하는지 등 주위와 의견을 교류하는 것 역시 좋은 전략의 하나라고 본다.

한편 일본은 1975년 이후 모든 상품들이 양에서 질로 완전히 변하였으며, 이제는 한층 더 고도 성장기에서 문화 성숙기를 향해 돌진하고 있는 시기인 것이다. 상품을 제작, 공급하는 사람들의 질적 수준이나 제품 변화에 대한 수준이 소비자들의 수준에 비해 낮아지고 있다. 사회적, 심리적인 움직임을 마케팅 방법에 적용시켜 양보다는 질이라는 변화 추세를 따라야 하지 않을까 생각한다. 사용자가 구체적으로 무엇을 해주길 바라는지, 어떻게 하길 원하는지, 어떠한 것에 흥미를 갖고 있는지, 생활패턴은 어떠한지, 기호취향은 어떠한 지 등을 철저하게 설문 조사하여 예측력을 높여야 할 것이다.

마지막으로 모든 상품의 마케팅 전략을 위한 중요요인으로서 '색' 은 점점 관심을 불러 일으키게 될 것이다. 앞으로 환경성, 풍토성, 지역성, 국민성, 민족성 등을 고려하여 색에 대한 의식을 더욱 강화시킨 색채전략이 전개될 것이다. 결국 한 사람 한 사람이 자신의 감성을 소중히 여기는 시대가 시작되고 있는 것이다.

색채의 기본적 이해와 배색의 접근 방법

▌한동수/ 한국색채연구소

컬러디자인이란 시지각 자극을 통한 색채효과에 의해 감동과 정감을 형성하여 정서 반응을 일으키기 위한 지적활동이라고 한다.

색채의 기본적 이해

일반적으로 색채를 접근하는 방법은 감성에 의지하고 있다. 색채는 원래 현상학적인 측면에서 다루어져 왔으나 모든 학문을 포괄적으로 수용하고 있는 종합적인 학문이라 해도 무리가 없을 것 같다. 그렇다면 적어도 마지막으로 색채를 응용하고 활용하는 디자이너는 이러한 최소한의 흐름을 인식하는 것이 전제되지 않으면 안된다.

1. 색채는 지식 이전에 생리적으로 반응한다

3년 전에 모방송국 실험 프로그램에서 문헌에서만 보던, 그리고 지금까지 생리적으로만 알고 있던 색채반응실험을 시도했었는데 35세의 주부, 일곱살, 세살짜리 꼬마를 파랑색 방과 빨강색 방에 옮겨가면서 혈압과 맥박을 체크해 보았다. 재미있는 것은 파란색 방보다 빨강색 방에 있을 때 맥박이 1분에 3명 모두 20회 이상이 더 뛰었고 혈압도 상승되어 있음을 알 수 있었다.

2. 만족한 색채란 무엇인가

컬러디자인이란 시지각 자극을 통한 색채효과에 의해 감동과 정감을 형성하여 정서 반응을 일으키기 위한 지적활동이라고 한다. 그러기에 우선은 시각적인 메카니즘에 역류하지 않은 색채의 원리원칙을 흐르는 물처럼 존중하는 것이 기본적이다. 무리가 있는 경우는 인상이 강한 반면 효과적 측면에서의 마이너스적 요소도 강하다. 안구가 피로하기 쉬운 색채효과는 싫증나기 쉽고 상품의 시장성 지속기간도 짧다. 즉 보색잔상이 일어나는 만큼에 의한 색자극은, 호감을 갖기 어렵고 싫증나기 쉽다.

색은 빛과 물건(색상)과 인간의 눈이 서로 작용해서 일어나는 자연현상이고 인간의 감각 중의 하나이다. 그리고 빛은 전자파의 일부이다. 사람의 눈이 빛을 붙잡아 망막의 시신경 세포가 흥분한다. 물리적 현상인 빛이라고 하는 신호를 망막이 감지해 생체적인 정보로 변환해 대뇌에서 이를 감지, 기억과 결합하여 심리적 반응을 일으킨다. 색을 받아들였을 때의 생리적 상태와 기억내용에 의한 색에 대한 심리적 반응에 따라 유쾌하거나 불쾌한 차이가 발생한다.

또한 색은 물건의 실체와 본질을 떼어내 그 표본에서 정서를 만드는 인상을 바꿀 수 있다. 색은 움직임을 갖는 감각이며 상품의 디자인에서 제품에 색을 입히며 독자적인 의미가 탄생한다. 다시 말해 물건의 본질적 내용을 연출하고 전달하는 정보효과를 지닌다. 또한 시간의 경과와 함께 퇴색되어도 다시 재도장하여 항상 신선함을 부여할 수 있다. 이러한 사람의 생리적, 심리적 움직임을 통해 감동과 정서를 낳기도 하고 색의 선택, 사용방법, 선호, 혐오 등에 의해 심층심리를 파악하는 수단이 되기도 한다.

쾌적한 온도를 유지하기 위하여 온도를 조절하듯이 색채 조절(Color Conditioning)이 필요하며, 실내의 적정온도를 설정하듯이 그 일반적 기준을 정하는 것도 중요한 일이다. 색채의 목적은 사람에게 쾌적함을 느끼게 하는 것만이 아닌 감동을 줄 수 있고 더 나아가 색채의 아름다움과 그 안에 있는 많은 요소를 포용하고 있기에 규정이나 법칙이라기 보다는 최소한의 색채를 직

접 취급하는 사람의 주관적 판단으로부터 객관적인 판단으로의 길잡이가 될만한 지식은 절대적으로 요구되는 것이다.

어떠한 색이라 하더라도 단 한가지 색만으로는 이미지를 표현하기는 어렵다. 아무리 아름다운 색이라도 한가지 색으로는 진실한 아름다움을 보기 어렵기 때문이다. 색과 색이 구성되어서 아름답게 되기도 하고 아름다움을 잃기도 한다. 요즘 흔히 좋은 색이 어떤 색이냐는 질문을 많이 받는데 그 색이 어느 색과 같이 있느냐, 면적이 어느 정도냐, 아니면 톤이 어느 정도냐에 따라서 전혀 새로운 결과를 가져온다.

3. 자연의 색

우리는 항상 변화하고 있고 자연현상과 자연물의 색채환경 속에서 살며 자연스럽게 순응되면서 아름다움과 경이로움을 느끼기도 하지만 인공의 환경속에서는 그렇지 못할 때가 많다. 다시말해서 배색의 질서를 합리적으로 부여해야만 아름답고 쾌적하고 기능적인 색채환경이 이루어지는 것이다.

배색의 질서를 합리적으로 부여해야만 아름답고 쾌적하고 기능적인 색채환경이 이루어지는 것이다. 즉, 인공환경의 색채에는 철저하고 합리적인 색채계획이 있어야 한다.

4. 색채의 과학적 관리

색채를 주관적 시각에서가 아닌 객관화시키기 위해서는 다음의 몇 가지가 전제되어야 한다. 1800년대에는 색채를 전달할 때 미켈란젤로가 그린 어느 그림, 그 여자의 치마색이라고 했다. 그러나 1900년대 대량생산시대를 맞이하면서는 수 많은 색들을 상대방에게 전달할 수 있는 커뮤니케이션 시스템이 절대적으로 필요하게 되었다. 이것이 바로 색체계의 등장이다. 색채를 빛의 파장에 따라 나누고 각 색역마다 명도, 채도를 일정간격으로 나누어 어느 색이던지 어느 좌표를 찾아 계수화하는 것이다. 색채를 활용하는 고도의 감각은 도식화된 색채의 과학적 관리나 학습의 기초 위에서 증폭되며, 정확한 색채의 기초질서가 없이 색채를 다루는 일은 무수한 시행착오를 거쳐 터득된다.

5. 현안 문제를 점검한다

'64년 도쿄 올림픽에서는 우리나라의 국기를 색채기호로 사용했는데 우리나라는 올림픽을 치룬 국가이면서도 아직 윗부분은 파랑색으로만 표기되고 있으니 빨강은 어느 빨강이며 또 파랑은 어떤 파랑인가? (국어사전에만 빨강색의 표현이 54가지나 있음) 시를 쓰거나 자기의 감정표현을 하는 수단으로라면 무리가 없겠지만 현대 산업에서 '하늘색'으로 제품 주문이 가능하겠는가?

세계적 산업올림픽이라고 할 만큼 기대와 관심을 모았던 대전 EXPO에서 지정된 공식컬러가 DIC(대일본 잉크칼라)로 밖에 할 수 없는 상황이며, 반세기나 가까이 지난 오늘까지도 우리의 국제행사에 일본의 잉크 컬러 번호를 지정하고 있으면서도 수치스럽게 생각치 못하는게 아닌가 하는 염려가 앞선다. 설령 일본의 색채를 지정한다 해도 우리나라의 인쇄잉크와는 원색이 달라 정확한 의사소통과 색채표현에 어려움이 따를 것은 뻔한 일이다.

환경공해가 인체에 직접 영향을 주는 대기오염, 수질오염 등과 같이 소음이나 소색은 정신과 육체를 동시에 파괴하는 항목으로 이웃 일본은 '76년부터 규정되어 있으나 우리는 아직까지 문제조차 거론되지도 않았으며, 소색공해는 가장 적은 비용으로 국민의 정신건강을 악화시킬 수 있는 사항인 것이다.

적어도 공공건물, 공공이용시설이나 설치물은 요식이 아닌 실제적인 여과기능을 제도화하고 도시계획에서도 반드시 색채심의회의 심의를 거쳐야 할 것이다.

어느 나라건 그 나라의 색, 도시의 색은 그 나라의 민족성과 문화의 가시적 표현이며, 또한 도시민들의 삶에 풍성한 영향을 주기 때문이다. 문제를 문제라고 생각지 않는다면 큰 문제일 수밖에 없으며 우리나라에 색채를 다루는 이들의 목소리가 너무 적은 것도 큰 문제인 것 같다.

6. 한국의 색채의식

1980년 12월, 텔레비젼 컬러방송이 개시되기 한달 앞서 전국에서 840명을 대상으로 한국인의 색채선호도를 조사하였다. 그 결과 국민들이 녹색계열의 색상을 가장 많이 선호하였고 또 화면의 특성상 녹색의 색상이 시력장애가 가장 적은 것으로 알려져 KBS 방송에서는 기본색을 녹색으로 하고 뉴스 자막의 배경 등에 많이 이용하였다.

그 후 4년째 접어들면서 컬러 TV 색상이 시청자들에게 미친 영향을 파악하고 컬러방송 실시이전과 이후의 색상선호 취향 변화를 측정하기 위해 전국에서 1,200명을 대상으로 2차 선호도 조사를 실시한 결과 선호경향이 크게 달라지지는 않은 것으로 나타났다. 이처럼 TV가 상품의 정보원으로서, 의상의 선택이나 상품 구매시 디자인, 색상의 영향력이 두드러졌고 국민들의 색채감각을 높이는데 기여하는 등 실생활에 영향을 미친 것으로 나타났다.

그 뒤 다시 4년 후 세번째 조사에서는 전국의 1,200명(서울 400명, 지방 800명)을 대상으로 하였고 설문지에 의한 직접 면접 조사로서 색상견본 75색(7.5cm×7.5cm)을 제시하여 선택토록 하고 조사 대

상자는 색약자를 제외한 중학생 이상 70세 미만의 연령층을 무작위로 추출하되, 특수 계층의 편중을 막기 위해 연령별, 지역별로 분류하였다. 특히 각 지역의 오지를 특별히 선정하여 산간벽지 어촌까지 골고루 안배하여 폭넓게 의견을 수렴하였다. 조사결과를 총괄적으로 분석해 보면 다음과 같다.

- 유행색에 민감한 색상 선호: 초록색 선호, 그러나 최근의 유행을 감안하여 실제로 고른 색상은 검정색이 많았음
- 혐오색은 저채도의 중간색이 많다: 채도 높은 원색 선호
- '파랑색'을 정확히 아는 사람이 10.3% 밖에 없었음: 파랑과 초록의 색채교육이 제대로 이루어지지 않고 있음
- 환경색채에 민감한 반응: 자연환경과 조화되지 않은 원색적인 지붕의 페인트색에 부정적 반응
- 시중에 범람하고 있는 간판이나 유리에 쓰는 형광색 선팅 글씨가 공해로 등장
- 한글색명 정립 시급: 통일된 표시방법 시급
- 두드러진 검정색 선호: 상징색으로서는 흰색, 기호색은 검정색 선호

적어도 공공건물, 공공이용시설이나 설치물은 요식이 아닌 실제적인 여과기능을 제도화하고 도시계획에서도 반드시 색채심의회의 심의를 거쳐야 할 것이다.

7. 색채의 표준화 작업

1) 색의 표시방법

색은 시감각에 의해 인식된다. 색은 우리의 눈을 통해 인식되기까지의 과정에서, 물체의 표면에서 반사되는 빛의 경로를 따르는 물체색(표면색)과 광원이나 발광체가 빛나는 상태를 직접 볼 때에 느껴지는 광원색으로 분류된다. 따라서 물체의 색은 물체표면에서 반사 또는 투과되는 빛의 분광분포에 따라 결정된다고 하겠다. 예를 들면 장미꽃은 빨간 빛을 많이 반사하고 그 밖의 빛은 거의 흡수해 버리기 때문에 우리 눈에 빨갛게 보이고, 반사되는 빨간빛의 파장별 분포도에 따라 연한 빨강, 밝은 빨강, 노랑색을 띤 빨강 등 여러가지 빨강색으로 보인다. 이러한 미묘한 색감을 전달하기 위해서는 그 색의 견본을 제시하거나, 색에 가장 잘 어울리는 색이름을 말하거나 또는 체계화된 기호나 숫자로 색을 지칭하고 표시하는 방법을 규정하고 있으며 그 내용은 다음과 같다.

① 물체색에 의한 표시방법
② 색의 삼속성에 의한 표시 방법
③ 수치에 의한 색의 표시방법
④ 색차 표시방법

①은 색이름의 호칭방법을 계통적으로 표현화한 것으로 색을 대략적으로 표시해도 될 경우 가장 간편한 방법이다. 이 때 물체색의 이름을 KS A 0011로 표시한다. ②는 색명보다 색을 더욱 세밀하게 계통적으로 표시하려는 경우로 색의 삼속성, 곧 색상·명도·채도에 의해 표시하는 방법이다. 이는 먼셀(Munsell) 색체계에 관한 것으로 KS A 0062로 표기한다. ③은 계측기계를 사용하여 색을 더욱 세밀하게 측정, 표시하는 방법으로 물체가 가지는 분광반사율을 계기로 측정하여 구해지는 수치(XYZ좌표, CIE L*a*b 좌표 등)로 표시하는 수학적 색체계에 관한 규정이다. 다른 말로 곧 CIE(Commission International Illumination : 국제조명위원회) 표색계라고도 불리운다. ④는 두 가지 색의 차를 정량적으로 표시하는 방법으로, 분광측색방법 또는 자극치 직독방법에 따라 물체색을 동일한 장치 및 동일한 조건으로 측정하여 규정된 색차식을 써서 구하며 ③의 표시방법과 관련하여 사용된다. 이러한 색체계들은 세계적으로 널리 통용되고 있고, 변환 관계식에 의해 서로 연관되어 있어 이들 색체계를 사용하여 정밀하고 정확한 색의 전달이 이루어질 수 있다.

산업계 등 각 분야에서 색을 선정, 지정, 비교하거나 색을 표시하는 작업을 할 경우 대략적 표시가 아니거나 대단한 정밀도를 요구하는 수치 등이 필요치 않고 색을 간단히 나타내고 싶을 때가 많은데 이러한 경우 색의 삼속성에 의한 표시방법이 가장 적당하다 하겠다.

2) 한국표준색표집의 구성

한국 색표집은 유광판으로 총 1,519색의 삼속성에 따라 제작하였으며 이 표준색의 이름은 색의 종류, 밝기의 종류, 회색이 섞인 정도를 나타내는 색상(Hue), 명도(Value), 채도(Chroma)로 표시되어 있다.

이 색표집은 KS A 0062에 준거하여 제작된 표준색편들이 먼셀의 색체계에 따라 분류 수록되어 있으며, 색상마다 차트가 있고 각 차트마다 그 색상에 속하는 색표가 수직방향으로는 명도를, 수평방향으로는 채도를 정리하여 차례로 배열하였다.

색입체는 중심축에 무채색을 명도순으로 배열하고 그 주위에는 색상순으로 둥글게 배열하되 각 등색상면에서는 중심축에서 바깥 둘레로 나올수록 고채도가 될 수 있게 유채색들이 배열되어 있다. 색의 표시방법은 유채색의 경우 색상 명도 / 채도(HV/C)로 한다. 예를 들면 5YR 6 / 4에서 5YR 은 색상을 나타내고, 6은 명도를, 4는 채도를 나타낸다. 무채색의 경우, 명도만을 나타내고 명도 앞에 N을 표기함으로써 무채색임을 표시한다.

- 색상(Hue)

빨강(R), 노랑(Y), 녹색(G), 파랑(B), 보라(P)와 각 색의 중간색인 주황(YR), 연두(GY), 청록(BG), 남색(PB), 자주(RP)의 10가지를 기본색상으로 정하고, 각 기본색상은 다시 색상 감각의 차가

등간격이 되도록 4등분하여 각각의 약호 앞에 2.5, 5, 7.5, 10의 숫자를 붙여 표시한다(예: 2.5R, 5R, 7.5R, 10R). 본 표준색표집은 동일 색상의 색들을 명도와 채도의 변화에 따라 평면적으로 배열한 40장의 등색상면으로 이루어져 있다.

• 명도(Value)

무채색을 기본으로 하여 이상적인 검정색을 0, 이상적인 흰색을 10으로 표시한다. 따라서 본 표준색표집에는 명도 단계가 1.5부터 9.5까지 0.25 단위로 나눈 32단계의 무채색 스케일(명도척/ Neutral Value Scale)이 있고 유채색의 경우는 명도 2부터 명도 9까지 1단위로 배열되어 있다(무광판의 경우 명도 2.5부터 9까지). 특히 유광판 노랑색(Y)에 대하여 명도 8.5 단계가 첨가되어 있으며, 무광판은 노랑색(Y) 및 연두색(GY)에 대해서 명도 8.5 단계가 첨가되어 있다.

• 채도(Chrome)

무채색의 채도를 0으로 하고, 채도 감각의 등간격으로 증가에 따라 수치가 증가하여 순색의 채도값이 최대가 된다. 본 표준색표집에는 채도가 2,4,6, 등과 같이 2단위로 수록되어 있으나 5와 10의 색상(예:5Y, 10Y)에 대해서는 채도 1의 색이 첨가되어 있다.

• 표준색의 효과

① 설계의 통일: 한정된 수의 색채를 선정, 사용하므로 근소하게 다른 색들이 빈번하게 나타나는 혼란이 없어서 설계의 통일성을 얻기 쉽다.

② 설계의 신속 간편화: 역시 한정된 소수의 색채 가운데 선택하게 되므로 설계가 빠르고 간단해진다는 것은 명백하다.

③ 설계의 최저수준 보장: 건축, 인테리어용으로 선정된 색만을 사용하면 특출한 디자인은 몰라도 어느 수준만은 보장될 것이다. 특별한 디자인의 경우는 표준색을 쓰지 않으면 된다.

④ 지정의 확실성: 설계자가 지정한 색채가 현장의 하부까지 정확히 전달될 것이다. 표준색표에서 잘라내어 도면에도 붙이고 시공자에게 제시할 수도 있다.

⑤ 시공관리의 편리: ④와 같이 표준색표를 이용하는 결과로써, 일정한 배합비를 갖는 페인트를 되풀이해서 사용할 수 있다든지, 마감재를 적기에 발주할 수 있는 등의 편리함이 있다.

⑥ 기술의 축적: 색채계획기법의 피드백이 보다 쉬워진다. 표준색을 사용한 결과의 검토가 다음 설계에 반영될 뿐 아니라 장기적으로 표준색의 보완 수정을 위한 자료를 제공한다.

색채를 체계적으로 연구하고 그 원리를 익혀 잠재된 후자의 후천적 상태가 동시에 조화를 이뤄 그 자체가 색채에 대한 '상식'으로 승화될 때 일반적으로 말하는 고품위 색채를 선호하고 활용할 수 있는 능력이 드러나게 되는 것이다.

결론

색채를 아는 것은 지각적인 부분과 지식적인 분야로 나눌 수 있다. 전자는 선천적 영향이 지배한다고 할만큼 타고난 기본 감각이라 말할 수 있다. 색채를 체계적으로 연구하고 그 원리를 익혀 잠재된 후자의 후천적 상태가 동시에 조화를 이뤄 그 자체가 색채에 대한 '상식'으로 승화될 때 일반적으로 말하는 고품위 색채를 선호하고 활용할 수 있는 능력이 드러나게 되는 것이다. 색명 시스템(Color Naming System)은 이런 문제들을 극복하기 위한 약속 규정이라고 볼 수 있다. 그러나 이 시스템만 있으면 색채감식력이 저절로 생기는 것은 아니지만 적어도 훈련은 될 것이고 색을 기호화하는 것은 색채의 의사전달에 있어서 편리함은 물론 어느 정도 민감도를 개발하게 될 것이다.

이것은 우리가 색채를 구조적으로 생각하는데 도움이 되는 것은 물론이지만 그러나 다소 복잡한 것도 사실이기 때문에 환영을 받지 못하기도 한다. 특히 순수미술을 하는 사람들은 이런 시스템을 필요없는 것이라고 말하고 직관적이며 순수한 훈련을 방해한다고 지적하고 있다.

그러나 색채관계에 대한 이해를 높이려면 색의 요소를 분리해서 알아야 하고 그러기 위해서는 차원들이 함께 표현된 이름을 알아야 한다.

인쇄계만 해도 외국의 컬러집을 수입하여 국내에서 거의 대부분 관행처럼 사용되고 있으나 원색이 다르기에 제시한 외국의 샘플과 실제 인쇄 결과물의 색상 오차로 인한 분규는 끊이지를 않는다.

우리기술, 우리의 표준, 우리의 색체계 확산보급이 절실한 것은 두말할 필요도 없다. 특히 색상의 외형적 점유율에서 높은 비율을 차지하고 있는 페인트 업계 또한 마찬가지이다. 1,700여색의 자동차 기본색이 있는 서구에 비해 몇 십가지의 단조로운 자동차의 색상으로 다양한 외국인들의 색선호도에 따른 선택의 폭이 좁은 것은 바로 수출시장의 폭이 줄어드는 것으로도 연결된다.

정확한 색채를 골라 활용할 수 있는 기본색 체계가 아직도 일반화되지 않아 겨우 수 십가지의 색상 안에서 선택해야 하는 단조로움에서 머물러 있는 것이, 우리 환경의 획일화와 선진화의 장애로도 작용하고 있다.

이러한 여러 문제들을 종합 분석해 볼 때 우선 정부나 공공시설물에 관한 색채 분야의 여과는 물론 산업, 교육 등 사회 전 분야에 실제적으로 활용을 제도화하여 국제적 감각의 품질향상을 도모하고 수출경쟁력을 신장시켜 장래 문화의 가시적 형상을 고품질화 하는데 기여하여야 하겠다.

색채계획의 실무 – 유행색의 분석방법을 중심으로

AKIRA KITABATAKE / 문화여자대학교, 도서관장

기능 전개·소재 개발·기술 개발·가격 정책·유행 정책 등의 기본 과제 이외에 고객의 기호에 부합되는 디자인 개발과 새로운 생활제안이 전략적인 경쟁 과제가 된다. 여기에 심리적 가치의 중요한 요소로서 색채계획의 의의가 강조된다.

일본의 색채 디자인 관계자들 사이에 화제가 되고 있는 것으로는 NCS(Natural Color System: Sweden Standard 019102)의 평가에 대한 것, "Personal Color Analyst" 라는 직업과 색채 자격검정시험제도에 대한 것, TFT(Tokyo Fashion Town)의 색채 도서관 설계계획에 대한 것 등이 있다.

색채계획 추진의 제반 조건

1. 소비자의 구매 행동과 색채 계획의 의의

사람들은 물건을 살 때 일반적으로 다음과 같은 3개의 조건을 고려하여 구매의지를 결정한다.

(1) 필요하지 않으면 사지 않는다
→ 필요성의 조건

(2) 마음에 들지 않으면 사지 않는다
→ 상품가치의 조건

(3) 살 수 있는 능력의 것이 아니면 사지 않는다
→ 가격의 조건

위의 3가지의 조건 중에서 무엇보다 중요한 조건은, 상품 가치에 관한 것이다.

상품가치는 필요성과 가격과의 상관관계로 성립하지만, 크게 다음의 3가지의 요소로 나누어 생각해 볼 수도 있다.

(1) 심리적 가치: 디자인의 아름다움, 재미, 품격, 촉감의 즐거움, 시대감각과 유행과의 적합성

(2) 기능적 가치: 목적, 용도, 계절, 라이프 스타일에 적합한 쾌적성, 사용의 편리성, 신선함의 유지, 마무리의 용이 및 이에 상응하는 재질

(3) 물리적 가치: 사용기간, 사용 빈도에 적합한 내구성

상품 선택의 기준은 경제 사회의 발전과 사람들의 기호의 고도화에 따라 서서히 (1) → (2) → (3) 등으로 비중이 이행한다. 따라서 성숙분야의 시장에 참여하고자 하는 기업에 있어서는, 기능 전개·소재 개발·기술 개발·가격 정책·유행 정책 등의 기본 과제 이외에 고객의 기호에 부합되는 디자인 개발과 새로운 생활제안이 전략적인 경쟁 과제가 된다. 여기에 심리적 가치의 중요한 요소로서 색채계획의 의의가 강조된다.

또한 사람들의 구매심리를 한 발 넘어 조명해 보면 여러 층의 유동적인 의식 위에 성립한 직감적으로 보이는 판단 또한 사실은 그 사람이 가지고 있는 방법 전체에 관련되어 있다. 성숙사회에 있어 상품은 생활자의 가치의식을 읽어내는 것으로부터 시작하여, 창조적인 제안에 의하여 공감을 얻는 것이 철칙이다.

2. 색채가 갖는 독자의 역할

산업에 있어서 색채가 갖는 독자의 역할은 무엇일까? 패션의 경우에는 대략 다음의 4가지로 생각해 볼 수 있다. 이것은 디자인과 관련된 모든 사업에 있어서 마찬가지일 것이다.

(1) 색이 지닌 감각효과의 강함: 색은 한 눈에 시선을 끄는 힘이 있고, 고유한 감각 효과에 의해 미의식으로 바로 말하여진다.

(2) 디자인 표현에 있어 특징짓기와 차별화의 용이성, 색채를 기반으로 하는 것에 의해 다른 상품간 다른 업종과의 협조의 용이성: 예를 들면 컬러 코디네

이트 전개 기획의 성립을 들 수 있다.

(3) 유행성형에 있어 색채의 선도성(先導性): 유행의 예측은 사회와 관련된 시대감각의 흐름을 파악하는 것이며, 디자인과 관련된 많은 업종에 있어 유행예측 업무는 색채 분석에서부터 시작된다.

(4) 색채에 있어 정량적 표현의 용이성: 색채에는 객관적으로 확립된 기준이 있고, 그에 따른 데이터의 가공, 축적, 전달의 정확성이 어렵다. 이것은 색채가 지닌 큰 특질로서, 형태와 재질과는 다른 점이다.

3. 색채 계획의 정의

색채계획의 정의로는 몇 가지가 알려져 있는데, 여기에서는 색에 관련된 용어(일본공업규격 Z 8105)에 따라, 다음과 같이 생각해본다.

'디자인에 있어, 용도와 재질에 따라서 기능적으로 아름다운 배색효과를 얻을 수 있도록 계획하는 것.'

단, 이 정의는 협의의 정의이다. 계획이라고 하면, 광의의 의미로는 기획, 생산, 유통, 판매,소비 등의 일련의 마케팅 활동과 관련되어 있기 때문에, 배색효과만의 기술 단계에 머무르는 것은 아니다.

성숙사회에 있어 경쟁하는 기업이 상품의 독자성을 색채에 충실하게 반영하려고 하면, 그에 따른 색채 전문능력은 불가피하다.

4. 디자인 계획 추진시의 업무 환경과 색채 담당자의 자격 요건

(1) 디자인 부문의 조직과 기능

아이디어의 발상과 디자인의 연결은 담당자 개개인의 경험과 창조성에 따라 달라진다. 그러나 기업에 있어서는 구성요인 모두가 공통 목표를 향해서 팀워크를 이루어 진행해 나가기 때문에, 발생하는 환경조건의 정비와 함께 개인의 발상을 집단효과와 결부할 수 있는 계통적인 업무수행태도가 정비되지 않으면 안된다. 이를 위한 능률적 직무 연결이 바로 조직이다.

그러나 사회에는 고유한 풍토적 요소가 있고, 조직의 명칭은 같아도 디자인 부문의 업무추진방법은 일률적이지 않다.

- 디자인 매니지먼트의 주도권은 누가 가지고 있는가, 디자인 부문은 능동형인가, 수동형인가
- 디자이너의 조직 귀속은 디자인 전문직의 집합형인가, 사업부문별로 소속된 분산형인가
- 디자인 업무의 추진방법은 계획 도면 중시의 객관형인가, 수작업의 공방적인 유연형인가
- 조직운영과 업무추진은 Personal Work형인가, Team Work형인가
- 디자인 부문에 요구되는 시장에 대응하는 역할은 신규 아이디어의 적극적인 제안형인가, 판매 지향의 시장 선행형인가

등이 있다. 그러나 무엇이 좋고 무엇이 나쁜가를 단순하게 결정내려서는 안된다. 왜냐하면 조건은 어떻든 디자인 부문의 추진방법은 기업의 매니지먼트 전체에 관련되기 때문이다.

기업은 시장의 변화에 적응하는 것을 늘 요구하고 있는데 디자인 계획부문의 인적능력과 운영 방법에는 이 과제가 선례로 나타난다. 결국 성숙사회에 있어 디자인 계획부문은 관련구조로 운영하는 것이 좋다. 그렇기 때문에 관리의 계열을 일반적인 통상의 조직도와는 별개로, 디자인 계획 부문에 있어서는 특히 사람과 사람, 업무와 업무가 결합되어 나타나는 기능도(機能圖)로 작성해 놓는 것이 필요하다.

(2) 색채 담당자의 자격요건과 전문가 육성의 조건

① 색채 디자인 전문가의 확보

일상적인 색채디자인 업무에서는 정리된 색 견본만 있으면 일이 끝나는 경우가 많고, 배색 발생의 힌트가 되는 자료들도 주위에 많다. 미적 감각이 우수한 디자이너라면 색채에 대한 전문지식이 없어도 성과를 거둘 수 있다. 오히려 디자인 세계에서는 색채이론을 알고 있어도 역할을 다하지 못하는 경우가 많기 때문이다.

그런데 성숙사회에 있어 경쟁하는 기업이 상품의 독자성을 색채에 충실하게 반영하려고 하면, 그에 따른 색채 전문능력은 불가피하다. 일례를 들어보면 착색재료, 생산가공의 지식이 있고 없고의 차이는 생산발주의 사양서에 나타나서, 마무리의 품질면 뿐만 아니라 납기와 단가에서도 확실하게 영향이 미친다. 또한 한계가 있는 사람의 감각 판단과 일과성의 외부 정보에 의존해 업무를 추진하는 것이 통상의 기업에서는 업무가 막힐 경우 원인해명과 제거의 방책을 세우기 어려운 위험이 있다.

② 색채 업무 당사자에게 요구되어지는 일반적 소양

- 상품기획에 관한 넓은 지식과 인간관계에 있어서의 협조성
- 평소 조형작품 등에 관심을 두어 심미안과 관찰력을 배양
- 색을 통해서 자기표현을 잘 할 줄 아는 것
- 색의 선입관에 빠져 있지 않을 것
- 색맹, 색약이 아닐 것

색은 감각기관 중에서 시각으로만 인지할 수 있는 고유의 특질이 있다. 따라서 색채는 감각, 감정과 깊이 관련되어 있고, 즉시 첫눈에 효과가 좋고 나쁨이 판단된다. 색채 담당자는 여러 사람의 생활의 질을 높인다고 하는 의무감으로 심미안을 쌓도록 노력하지 않으면 안된다.

색채는 그 자체로서는 독립적이지 않고 늘 형(形)과 재질(材質)을 통해 표현된다. 또한 색채 전문직은 도큐멘트리스트로서의 소양도 요구된다.

③ 색채 전임자의 자격 요건

색채계획의 정의에도 있듯이 색채는 그 자체로서는 독립적이지 않고 늘 형(形)과 재질(材質)을 통해 표현된다. 또한 색채 전문직은 도큐멘트리스트로서의 소양도 요구되어 진다. 즉, 단순히 색만으로 우수한 컬러리스트는 존재하지 않는다.

그러나 색채의 영역은 매우 넓다. 특히 퍼스널컴퓨터와 간편하고 싼 가격의 색채계측기가 급속하게 보급되고 그에 따라 광학의 기본지식이 모든 디자이너에게 필요하게 되고 있다.

여기에서는 색채전문가로서 다음과 같은 지식과 기능의 조건을 들어 본다.

- 색채학 총론: 생활 가운데 느낀 색의 역할을 이해한다. 색채학의 제영역(광학, 시각생리학, 심리학, 사회학, 미학, 조형표현)의 상호관계, 색채 문화사 등
- 색채 관계의 지식: 색을 체계적으로 이해하고 색의 표현, 전달, 분류, 기록의 방법을 안다. 광과학의 최소한의 기본적 지식(파장과 분광분포, 표준광원과 색온도, 1m와 1x, RGB와 YMC의 관계, XYZ와 L*a*b의 원리 등), 색체계획의 이해와 응용능력(Munsell: 색의 구속성, NCSHUE & Tone System 등), 색의 기호화와 색재현방법, 색채 데이터의 집계 분석 방법과 이용방법, 색이름·체계의 이해 등
- 색채 심리·조화론의 지식: 색을 감각으로 이해하고 미적 표현 능력을 높인다. 색채 심리, 색채 기호, 색대비의 구별 방법, 색채 조화론과 연구사(Goethe, Cheurel, Ostqalt, Moon & Spencer, Judd 등), 배색의 유형과 용어, 배색 사례 연구 등
- 색채 디자인·배색 전개의 실무 능력: 색채에 의한 상품 전개의 구상력, 표현력, 제안력, 자동배색 기법의 이해, 화재류(畵材類), 색견본의 정리와 활용
- 색채 관리 기법과 색채 기기 조작의 능력: 상품 기획 정도를 높인 색채 관리 시스템 구축 — 색채 계획 전개 기법의 발상, 유력한 정보의 신속한 입수와 가공, 컬러 코드·색채정보·배색 발상의 아이디어 자료집, 색견본, 색채 정보처리기기의 정비와 이용능력의 향상 등
- 유행색 정보 분석과 시즌 컬러(Season Color)의 전개: 색을 시장 정책 수단으로서 최대한 살린다. — 유행색 정보의 평가, 분석, 자료화, 활용의 기법 습득, 컬러 스토리(Color Story) 조립과 캠페인 기획 등
- 생산 사양서 작성의 실무 능력: 염색, 인쇄, 도장에 관련된 생산기술과 수·발주 방법의 지식(패션의 경우에는 특히 염료, 염색법의 종류, 특성과 적합 소재, 품질관리와 표시)
- 색채의 판매 촉진: 매장의 색채 연출, 컬러 컨설팅으로 판매성과에 기여, 월별, 계절별 판촉색 설정과 전개, 매장 정보의 즉시 환원, 조명 조건의 지도 등

④ 색채 자료의 정비와 활용

- 색채 개론서, 전문서(색채학, 색채심리학, 색채문화론, 색이름 사전, 염색, 도장전문서,색채규격서, 총합해설서 등)
- 배색 발상원으로서의 일반도서, 배색 아이디어 모음집
- 색채 표준 체계(Munsell System, Ncs, Hue and Tone System 등) 한계 색표
- 분야별 전용 컬러 코드, 차트, 별색 지정용 견본서
- 색채 정보(색채 시장 조사 정보, 유행 예측색 정보, 기호색 분석 정보)
- 색채 기기(컬러 카피, 컬러시뮬레이터, 컬러 컴파이어, 측색계, 광척계 등)

⑤ 색채 전문직의 육성

지금까지 서술한 것처럼 색채는 감각과 과학의 양측면을 지녀야 하고 색채 담당자의 수비범위는 의외로 넓고 내용도 복잡하다. 그 때문에 신뢰할 수 있는 색채 디자이너를 기업이 확보하는 것은 실제로 중요하지만 그리 쉬운 문제는 아니다. 장기적으로는 디자인계, 색채계, 교육계 등이 협력하고 의욕있는 사람을 대상으로 색채 능력 전개 사업에 맞대면하는 방법 밖에 없다.

일단 단기적으로는 적어도 색채 디자인을 중요한 업무로 여기는 경험 풍부한 디자이너를 선임하고, 디자인상의 색채 표현과 색상상의 색채 기술이 균형을 유지하고, 제품의 품질과 품격을 일관되게 유지하는 조건도 합쳐져야 한다. 이번 KIDP가 주최하는 색채 디자인 강좌는 이런 사회적 요청에 부합된다고 하겠다.

- 교육계획이 코디네이트된 기관과 유능한 스태프의 확보
- 기업, 협회, 색채전문기관의 협력 체제
- 수강자의 의욕을 수렴한 연수 목표를 설정
- 적절한 강사의 선정(강사는 색채가 전문이어야 함은 당연하지만, 감각적 능력과 함께 합리적 사고에도 뛰어나고 실무 경험과 교육 경험을 겸한 사람이 이상적이다)
- 수강자 대상에 따른 교육 내용, 교육방법, 교육순서의 설정
- 교재, Text, 교육기기의 준비
- 이론과 사례 소개, 강좌와 실습과 견학의 효과적인 조화
- 연수성과의 평가와 사례의 Follow-up
- 자기 연수의 촉진

색채 계획의 전개 방법

색채 계획의 내용과 순서는 업종, 업태, 기업자세, 디자인 계획의 전체 규모와 예산, 추진 조건과 전문능력 등의 차이에 따라 다양한 것은 당연하다. 다만 부과된 기본적인 조건은 대체로 같다. 여기에는 분야를 막론하고 큰 디자인 계획의 경우와, 패션의 경우 등 2가지로 나누어 고찰한다.

색채 계획의 내용과 순서는 업종, 업태, 기업자세, 디자인 계획의 전체 규모와 예산, 추진 조건과 전문능력 등의 차이에 따라 다양한 것은 당연하다.

1. 대형 프로젝트에 있어서의 색채 전개 방법

① 제 1 단계: 계획 단계

- 디자인 대강(大綱)정책
- 색채 관련 사항 리스트 업(List up)
- 스케쥴 정책
- 색채 데이터 수집, 분석, 통합, 평가(색채심리, 시장 경향 등)
- 형태, 재질, 용도 등의 적합성 검토
- 컬러 컨셉트 원안 작성, 제 1차 색 출시

② 제 2 단계: 시작 단계

- 아이디어 발상과 분류 구분
- 디자인 프로토 타입, 컬러 이미지, 최적색의 매치
- 색채 요인의 세부 검토(색상 명조체의 상호 관계, Base Color, Assort Color, Accent Color의 사용 구분, 배색 변화의 전개 방법, Color Theme, Color Story의 책정, 색채의 생산 기술, 경제적 조건의 개별적, 상호적 검토)

③ 제 3 단계: 결정 단계

- 총합 평가(이용자 대상과 시장성, 품질 특성, 원가와 생산성, 판매가격, 판매경로, 발표 시기, 연출효과 등의 균형 검토)
- 원안 수정과 최적안의 채택

④ 제 4 단계: 실시 단계

- 제작도면, 판하(版下), 색채 사양의 작성
- 관련 사항의 검토(코디네이트 전개 상품의 컬러 디자인, 컬러 정책의 프로모션 활동 등)
- 관계자들간의 조정
- 제작, 생산지도, 품질관리, 마무리 체크와 보정
- 견본장, 해설서, 각종 데이터의 작성
- 시장 전개에 따른 색채 연출 협력 업무

⑤ 제 5 단계

- 색채 시장의 파악, 기획, 생산단계에의 정보 피드 백
- 구입자에 대한 Care Service
- 판매 결과 분석, 색채 계획 효과 분석, 데이터 가공과 축적
- 차기 계획의 준비

KIDP 전공학생 실기교육 안내

KIDP에서는 전국 대학(교)의 디자인 전공 학생들에게 실무 위주의 현장실습을 통하여 실질적인 디자인 역량을 강화 할 수 있도록 산·학·연 연계 방식의 교육 프로그램을 개설했습니다. 다음과 같은 내용으로 교육을 실시할 예정이오니 많은 참여를 바랍니다.

- **실습기간** : '96. 1. 23(화) ~ '96. 2. 13(목) 10:00~17:30
- **실습테마** : 태광 에로이카 음향기기 디자인
- **협력업체** : (주)태광
- **추천인원** : 분야별 2~3명
- **추천기준** : 상기 내용에 적합하고 관심있는 자로써 2, 3, 4년 재학생
- **수 강 료** : 200,000원(중식제공 3,000원x15일=45,000원 및 소모품 제공, 또한 KIDP 정보회원 가입인정 (50,000원)
- **제출서류** : 이력서 1부(자택전화번호 기입 요함)
- **제출기한** : '96. 1. 10(수) 19:00까지
- **제 출 처** : 산업디자인포장개발원 인력개발부 1실 Tel. 708-2150~55 Fax. 741-3273

제품 디자인 개발과정에 적용될 수 있는 색채연구 방법론

권은숙 / 한국과학기술원 산업디자인학과

색채와 관련하여 소비자가 제품을 구매할 때 영향을 미치는 감성적 요소들은 많이 있으며, 이들은 제품의 특성에 따라 각기 다른 비중으로 색채선택에 영향을 미치게 된다

색채는 심리 표현 및 대화의 수단으로서, 그리고 지역, 문화, 민족간의 고유 특성의 대변자로서 지구상에서 가장 대표적으로 사용되고 있는 공통언어이다. 인간의 정서와 감정에 밀접한 정보들은 색채를 통하여 상징화되거나 다른 감성적 시각 표현들과 함께 가장 빠르고 정확하게 커뮤니케이션되고 있다. 특히 다양한 종류의 제품들이 대량 생산되고 있는 현대에는 선택된 제품의 디자인과 색채로 이루어진 공간을 통하여 개인 또는 집단의 이미지가 형성되기도 한다. 따라서 제품을 생산하는 기업은 소비자들이 선호하게 될 제품의 색채를 정확하게 예측하고, 미래의 라이프 스타일에 적합한 색채 개발을 위한 연구를 진행해야 한다.

80년대 이후의 세계 시장에서는 색채의 홍수라고 불리워질만큼 다양한 색채들이 끊임없이 개발되고 있다. 선진국 기업들은 성공적인 제품을 개발하기 위하여 디자인 연구부서를 키워서 새로운 재료, 더 표현적인 디자인, 그리고 다양한 색채의 가능성들을 연구하여 왔다. 이와 같은 시대의 흐름속에서 국내에서도 제품 경쟁력의 강화를 위한 디자인과 색채의 중요성을 인식하는 기업들이 늘고 있다. 그럼에도 불구하고 제품 개발과정의 많은 경우에 있어서 '색채는 뒤에 생각하는 것(Color As An Afterthought)' 으로 여겨져서 모든 제품이 개발된 후에 디자이너들과 엔지니어들이 정확한 지식없이 색채를 쉽게 선정하는 경우가 많다. 또한 디자인 개발과정에 적용되는 색채에 관한 연구들도 공유되지 않음으로써 색채연구는 기초연구와 활용연구의 부재현상을 낳고 있다. 즉, 색채 이론을 바탕으로 색채의 일반적인 기능 및 효과의 다양성들이 연구되기도 하지만, 이들이 디자인 프로세스의 초기 아이디어 개발과정에서부터 제품이 생산될 때까지 체계적으로 적용될 수 있는 실제적인 연구로 발전되지 못하고 있다. 따라서 본 연구에서는 제품 색채에 영향을 미치는 요소들에 대한 기초 연구와 제품개발과정에서 활용될 수 있는 색채연구방법들을 첨단 테크놀로지의 활용 가능성과 함께 살펴보고자 한다.

제품 색채에 영향을 미치는 제반 요인

1. 제품 색채 영향 요소의 분류

제품의 색채는 단지 '유행색' 이기 때문에, 또는 '특정 제품이 특정 색채와 항상 연관이 있기 때문' 이라는 등의 단순한 논리로 선택되는 것이 아니다. 색채와 관련하여 소비자가 제품을 구매할 때 영향을 미치는 감성적 요소들은 많이 있으며, 이들은 제품의 특성에 따라 각기 다른 비중으로 색채선택에 영향을 미치게 된다. 소비자들이 제품의 색채 선택에 영향을 미치는 요인들은 다음과 같이 정리될 수 있다.

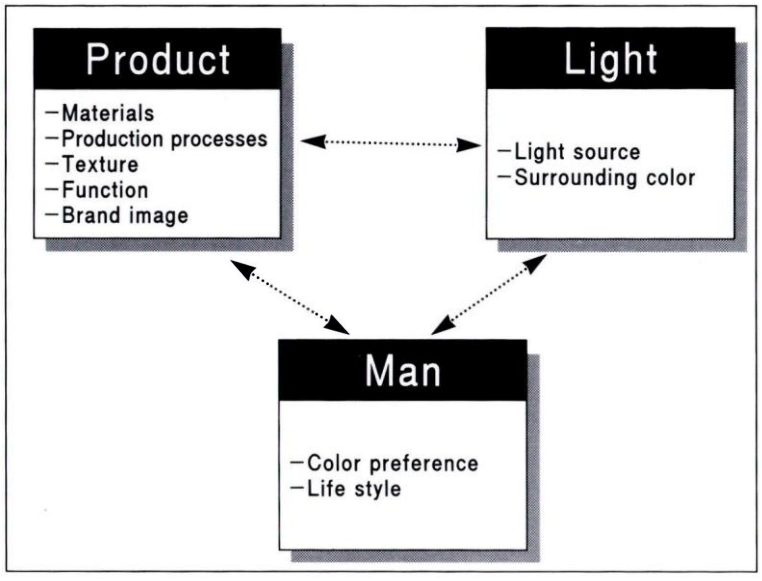
- 개인별 선호 색채, 유행색
- 소비자 라이프 스타일 유형
- 제품이 놓일 환경색과의 조화 여부
- 소비자의 사회적 위치에 따른 색채 선호와 사용의 관습적 유형
- 색채와 형태의 조화, 색채와 질감(Texture)의 조화
- 브랜드의 이미지
- 생산기업의 이미지 및 신뢰도
- 특정 제품색에 대한 고정적 이미지

즉, 제품 색채는 제품과 인간, 그리고 제품이 놓여질

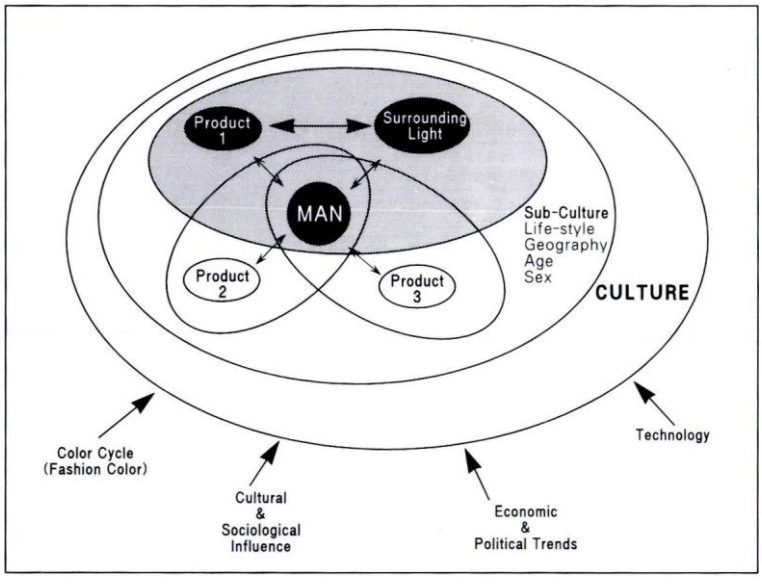
환경의 빛이 상호작용하여 개인에게 의미있는 색채로 선택되어 사용되는 것이다. 이와 같이 제품에 가장 직접적인 영향을 미치는 세 요소간의 상관관계를 본 연구에서는 색채의 '마이크로 모델(Micro Model)'이라고 정의하며 이는 다음의 〈그림 1〉과 같다. 제품 색채는 마이크로 모델이 제시하는 제품과 사용자간의 개인적 요인 이외에도, 색채에 대하여 사용자가 지니고 있는 의식, 무의식적 지식과 경험을 바탕으로 한 보다 복합적인 사회, 문화적 요인들에 의해 영향을 받고 있다. 즉, 지역의 역사 및 문화의 특성, 동일 연령 집단과의 문화적 동질성, 성별 차이, 민족별 색채의식의 차이, 계절과 환경 변화 등 개인이 주거하는 지역과 문화의 틀(Frame)들이 개인의 색채인식에 영향을 미치는 것이다. 이들 지역적 색채인식은 최근 국제시장의 형성과 디자인의 국제주의(Globalism) 운동을 통하여 동질화되려는 경향도 있으나, 지역주의(Localism, Regionalism)를 바탕으로 한 디자인의 차별화 전략을 통하여 오히려 강조되기도 한다. 또한 국제적으로 변화하고 있는 사회·문화의 흐름과, 정치·경제의 발전 상태, 그리고 제품개발 과정에서 중요 요소로 부각되고 있는 국제적인 환경문제 등도 색채의 선택과 사용에 있어 고려되어야 할 중요 요소가 되고 있다. 이상의 개인과 집단, 그리고 소수 문화집단간의 색채 인식에 영향을 주는 제 요소들은 다음의 〈그림 2〉와 같은 색채의 '매크로 모델 (Macro Model)'로 정리될 수 있다.

〈그림 1〉과 〈그림 2〉의 제품색채에 영향을 주는 요소의 두 모델은 색채연구의 내용과 범위를 이해하기 위한 기초 모델로서 제시한 것인데 이들 두 모델의 유기적 연계성에 관한 사례를 중심으로 실증적 색채연구의 중요성을 살펴보고자 한다.

〈그림 1〉 제품색채 인지의 마이크로 모델(Micro Model)



〈그림 2〉 제품색채 인지의 매크로 모델(Macro Model)



2. 메시지 전달자로서의 색채

색채는 언어를 사용하지 않고서도 제품의 기능과 내용물에 대한 정보를 전달하는 메시지 전달자로서의 역할을 수행한다.

메시지 전달자로서의 색채가 지닌 유동적 특성은 '공감각(Synesthesia)' 연구에서 찾아볼 수 있다. 즉 색채와 소리, 색채와 향기, 색채와 맛, 색채와 촉감, 그리고 색채와 모양 간에 같은 메시지를 전달할 수 있는 공통적인 시각 언어를 개발함으로써 인간의 오감을 이용하여 보다 정확하고 강하게 메시지를 전달할 수 있는 것이다. 인간이 지닌 여러 감각들과 색채의 동질성을 추구하는 색채의 공감각에 관한 연구는 색채가 지닌 연상(Color Association) 효과와 직접적인 연관이 있다. 예를 들면 색채와 맛(Taste)의 공감각에 관한 연구는 기본적인 맛으로 연상되는 색채를 찾음으로써 이루어진다. 호프와 월치(Hope & Walch)는 기본적인 맛과 연상되는 색채를 다음과 같이 제시하였다.

- 짠맛: 청록, 회색, 하얀색
- 단맛: 빨강, 핑크
- 쓴맛: 브라운, 올리브 그린
- 신맛: 노랑에서 노랑연두

그러나 이들 색채연구서적이 제시하는 공감각의 연구는 실제 제품의 개발과정에서는 적용될 수 없는 참고자료에 지나지 않는다. 왜냐하면, 이들 기본 맛에 대한 색채연상효과를 조사하여 보면, 각 맛에 대해 연상되는 색채가 문화별, 연령별, 지역별로 커다란 차이를 나타내기 때문이다. 초콜렛이 단맛을 주도하는 서구 문화권에서는 빨강, 마젠타, 초콜렛 등의 색상에서 단맛을 느낀다. 그러나 젊은 층을 대상으로 한 색채 조사에서는

빨강색의 단맛 선호도가 비교적 낮게 나타나기도 한다. 국내의 경우 단맛의 선호색은 연령 집단별로 매우 다양한 특성을 보여준다. 30대 이상이 빨강과 주황, 노랑 등의 채도가 높은 난색 계열의 색상에서 단맛을 느끼는 것에 비하여, 20대는 연분홍, 연하늘색 등 파스텔톤 계열의 색채에서 '물리지 않고 계속 먹고 싶은 단맛'을 느끼고 있다.

맛에 대한 색채 연상의 이와 같은 결과는 개인적 색채의식에 앞서는 문화적 동질성이 존재하며, 소비자 색채의식에 관련된 조사의 중요성을 시사하여 준다. 색채는 주관적 특성과 함께 집단별 보편성을 지니고 있는 것이다.

3.색채의 사회 문화적 특성

인구 집단별 색채 인식의 차이는 지역별, 연령별 선호 색채에서 가장 두드러지게 나타난다. 일반적 선호색채의 조사는 미국과 캐나다, 서유럽의 성인 중 절반 이상이 청색을 가장 선호하며, 그 다음이 녹색이고(약 20% 정도), 하양과 빨강(각 8% 정도)이 다음 순위를 차지했다. 일본의 성인들은 청색과 하양, 검정, 노랑을 선호한다. 청색의 선호도는 지역과 문화적 특성에 따라 다소의 차이가 있으나 서구화된 나라일수록 청색에 대한 선호도가 높다고 한다. 세계 각지에서 행해진 색채조사는 선호 색채의 경우 인종, 성별을 초월한 공통성이 있음을 보여준다. 선호색 1위인 청색은 국내에서도 뚜렷이 구분되며, 이와 같은 세계 공통의 선호적 특성 때문에 '청색의 민주화(Blue Civilization)'란 말도 만들어진 것 같다.

자연의 색채를 현명하게 활용한 지역색의 연구는 특정 지역에 가장 조화될 수 있는 색채 연구의 방향을 제공할 뿐 아니라, 문화적 색채로서 국제 색채연구로 발전될 수 있게 한다.

그러나 색채 선호조사의 결과는 방법, 연령별 집단에 의하여도 비교적 뚜렷한 차이를 나타내며, 개인의 경우도 연령 변화에 따라 선호색이 변화되고 있다. 성별 선호색의 차이에서는 남성들이 청색계열을 편중하여 선호하는 것에 비하여 여성들은 비교적 다양한 색을 선호하는 것으로 분석된다.

4. 지역색의 중요성

건축에 적용되는 색채에는 건축물의 재료, 모양, 기능 뿐 아니라 건물이 지어질 지역의 '빛(Light)'도 중요한 영향을 미친다. 지리적 위치에 따른 기후 특성들은 공간 속에서 색채를 지각하는데 영향을 미치기 때문이다. 미국의 플로리다나 캘리포니아 지역에 어울리는 색채와 서울에서 어울리는 색채는 차이가 있기 마련이다. 이와 같이 특정 지역의 하늘과 자연, 그리고 흙과 돌 등에 의하여 자연스럽게 어울리고 선호되는 색채를 '지역색(Local Color, Geographic Color)'이라고 부른다. 지역색은 국가나 지방, 도시의 특성과 이미지를 부각시키는데 중요한 역할을 한다.

지역색을 현명하게 활용함으로써 지역의 독특한 이미지를 지니고 있는 도시의 예로써 미국의 산타페(SantaFe)가 있다. 미국 뉴멕시코 주에 위치한 산타페는 지역 고유의 흙을 사용한 건축물의 아도브(Adobe) 색채와 터키석의 밝은 하늘색, 그리고 대표적 음식인 붉은 고추의 빨강색을 선호하여 도시 전체를 그들만의 독특한 지역색으로 조화를 이루게 하여 세계의 어떠한 곳과도 다른 이미지를 제공한다. 자연의 색채를 현명하게 활용한 지역색의 연구는 특정 지역에 가장 조화될 수 있는 색채 연구의 방향을 제공할 뿐 아니라, 문화적 색채로서 국제 색채연구로 발전될 수 있게 한다.

5. 유행색의 흐름

색채는 패션과 일반 소비 제품의 유행을 만들어 가는 가장 대표적 요소이다. 실제로 유행색은 소비주의와 밀접한 관계를 갖고 있으며, 일정 주기별로 되풀이 되는 경향이 있다. 20세기 색채의 주요 흐름을 살펴보면, 색채는 경제, 기술, 문화, 사회 전반에 걸쳐서 많은 영향을 받아 왔다. 경기가 침체되면 색채는 시장의 분위기를 반영하여 중간의 색조를 띠게 된다. 이 때는 소비주의가 퇴조하고, 보다 전통적이고 오래 지속될 수 있는 색채가 대중적으로 선호되는 것이다. 2차 세계대전을 치뤘던 1940년대에는 애국심을 상징하는 빨강, 하양, 그리고 파랑이 유행했으며, 전후의 경제적 발전기인 1950년대에는 다양한 원색과 파스텔톤의 색채가 대중의 인기를 끌었다.

정치, 경제, 사회의 영향에 의하여 시대별로 유행 색채가 변하기도 하지만, 특정 제품마다 선호되거나 유행되는 색채는 시대별 유행색과 동일한 경우도 있으나 차이가 있는 경우도 많다.

디자인 프로세스에 적용될 색채연구의 방법론

1. 색채연구 방법의 다양성

성공적인 제품 개발을 위한 색채연구의 방법은 그 내용의 차이에 따라서 색채의 기초연구와 제품 개발을 위한 응용연구로 크게 구분된다. 색채를 구분하고 색채경향을 예측하기 위한 기초연구는 보다 정확한 정보의 흡수를 위하여 상당히 많은 인력과 자원을 필요로 한다. 따라서 기초 연구는 제품 분야별로 전문적인 색채연구소에서 정기적으로 종합하여 이것을 필요로 하는 디자인 개발회사에 제공, 색채정보의 공유체계를 활용

하는 것이 바람직하다. 또한 국가별 또는 특정 소비자 집단별 색채 선호도와 같이 일반 색채정보가 갖게 되는 한계는 디자인 개발과정에서 선택된 소비자 집단과, 지역 환경의 특성을 분석하는데 적합한 방법을 선택하여 집중적으로 진행하는 것이 바람직하다. 현재까지 활용되고 있는 다양한 색채의 기초 및 활용연구의 방법들은 〈표 1〉과 같다.

이상의 색채 연구방법들은 기초 색채 정보의 분석과정에서부터 제품의 개발 및 생산단계에 이르기까지 연구내용에 따라 단독 또는 복합적으로 활용되고 있다. 그러나 이상의 전통적 색채연구 방법들은 색채 전문 연구기관에서 지속적으로 진행하는 기초 색채 연구가 중심이며, 연구의 내용물이 기업내의 디자인실이나 전문회사에서 제품디자인 개발과정에 총체적으로 활용되기 보다는 디자인의 초기나 후기단계에 부분적이거나 참고적 활용에 그치고 있어서 제품개발 전 과정에 걸친 동시적 연구분야로 정립되어야 할 필요성이 제기된다. 즉, 최근의 제품 다변화 현상을 대변하는 색채는 인간의 감성이 지닌 다양성과 주관성을 포함시킬 수 있도록 디자인 프로세스 전반에 걸쳐 디자인 개발의 핵심적 요소로서 연구되어져야 하는 것이다. 이를 위하여 본 연구에서는 다양한 색채연구방법의 개발을 정량적, 정성적 연구방법의 장·단점 분석을 통하여 주제별 색채연구에 적합한 방법으로 발전시키는 것이 바람직하다는 판단하에 다음의 사례별 연구를 통한 색채연구 방법을 제시한다.

최근의 제품 다변화 현상을 대변하는 색채는 인간의 감성이 지닌 다양성과 주관성을 포함시킬 수 있도록 디자인 프로세스 전반에 걸쳐 디자인 개발의 핵심적 요소로서 연구되어져야 하는 것이다.

2. 정량적, 정성적 색채연구방법

제품 색채는 〈그림 1〉, 〈그림 2〉와 같이 마이크로, 매크로적 특성을 공유하고 있기 때문에, 제품 개발시 적합한 색채를 선별하기 위해서는 체계적이고 신뢰성 있는 데이터를 필요로 한다. 현재까지 활용되어 온 색채연구의 방법으로서는 문헌조사, 설문지 조사, 인터뷰 등의 '정량적인 연구(Quantitative Research)' 방법이 주류를 이뤄왔다. '연령별 선호색채 연구', '지역별 아파트 실내 색채의 선호 연구' 등의 색채 관련 연구조사의 내용은 1차 추출된 대표색을 중심으로 추출하였다. 이 경우, 설문의 방법은 색채의 언어적 묘사와 시각적 표본을 사용하는 경우로 구분되며, 이들 조사 방법의 차이가 색채 인식에 미치는 영향이 분석되기도 한다. 이와 같이 정량적 연구방법은 객관성을 중요시하여 현상과 원칙의 관계를 규명하고, 의미로부터 사실을 분리하는 실증주의적 연구방법을 오랜 기간에 걸쳐 발전시켜 왔으며, 이것이 색채연구의 주류를 이뤄왔다.

그러나 인간의 의식과 행동과정을 올바르게 분석하기 위하여는 통계에 치중된 정량적 연구방법에서 파악될 수 없는 이해에 바탕을 둔 '정성적 연구(Qualitative Research)' 방법을 필요로 한다. 정량적 연구방법이 시간과 상황, 연구자의 가치에 무관한 일반화(Generalization)에 초점을 두는 것에 반하여, 정성적 연구방법은 주어진 시간과 상황, 그리고 연구자의 가치에 연루되어 결론을 추론함으로써 진실(Truth)이란 복합적이고 구조적이며 존귀한 것임을 강조한다. 제품 개발과정에서 정성적 연구는 예비 소비자가 디자인된 제품을 사용하는 과정의 관찰(Observation), 색채 적용에 관한 실험(Experiment) 조사 등에서 사용되고 있다. 이들 연구방법은 관찰과 실험을 위한 준비 및 실행과정에서 많은 시간과 예산이 소요되는 단점이 있으나, 색채연구에 있어서는 정량적 연구방법보다 깊이 있는 연구를 진행할 수 있는 장점이 있다. 이들 두 연구방법의 비교는 방법간의 우월을 논하기 보다, 다른 방법에 대한 이해를 통하여 주어진 상황에 적합한 효과적인 방법을 선택하고 데이터에 대한 올바른 해석을 추론하는 데 의미가 있는 것이다.

3. '사용자 중심의 색채와 디자인' 연구를 위한 트라이앵규레이션(Triangulation)'

〈표 1〉 색채연구의 내용과 연구기관

색 채 연 구 내 용	연 구 기 관 의 예
색채의 분류 및 체계화를 위한 기초 연구	Munsell Color Company, Pantone Inc., JIS, 한국색채연구소 등
기간별, 제품별, 유행색의 예견	CAUS, Inter-Society Color Council, Color Marketing Group 등
제품별 선호 색채의 흐름 및 소비자 라이프 스타일의 변화 추이	Nippon Color & Design Research Institute(NCDRI), I.R.I 등
언어 또는 이미지와 연관된 색채의 감성 표현에 관한 연구	NCDR I등
개발될 제품의 형태와 관련된 선호 색채의 조사	색채연구소, 기업 디자인실, 디자인 전문회사 등
제품에 사용할 색채가 놓여질 환경의 기후조건에 적응할 수 있는 기능성의 분석: 필드 테스트(Field Test) 실행	도료 및 안료연구소, 기업디자인실
개발 제품의 특성에 정통한 색채 전문가의 활용	색채연구소, 기업 디자인실, 디자인 전문회사 등

바람직한 색채연구는 다양한 자료와 연구방법을 효과적으로 조화시킴으로써 복합적이고 까다로울 수밖에 없는 색채 정보들을 보다 효율적으로 분석하고 체계화할 수 있게 한다. 즉 앞서 제기한 정량적 연구방법이 갖게 되는 모순과 한계는 정성적인 연구방법으로 보완하는 것이 바람직하다. 특히 정량적인 연구방법에서 무시되어왔던 연구자와 연구 환경이 연구대상자와 연구내용에 미치는 영향도는 정성적인 연구방법에서 가시화함으로써 연구조사과정에서 필연적으로 발생하게 되는 감성적인 영향까지도 함께 고려할 수 있게 한다. 이와 같은 정량적이고 정성적 연구방법의 조화를 위하여는 정성적인 연구방법에서 제안하고 있는 트라이앵규레이션(Triangulation)을 사용하는 것이 바람직하다. 트라이앵규레이션은 연구과정에서 추출될 수 있는 연구 내용의 가능성을 확대시키면서 연구 결과의 해석에 대한 신뢰도를 높이기 위하여 다수의 다양한 연구 출처와 연구 방법, 연구자 및 이론에 대한 복합적 연구 진행을 강조하는 기법이다. 단일 연구방법이 아닌 다양한 연구 출처와 연구 방법에 의하여 조사된 연구 내용들은 반복되거나 중첩되는 내용을 통하여 자연스럽게 연구 결과로 추출되며, 이 과정을 통하여 산재되었던 모호한 색채 정보들이 체계화되면서 제품개발의 유용한 정보로 활용될 수 있게 한다. 정량적이고 정성적 연구방법의 트라이앵규레이션을 활용한 제품디자인의 개발 사례는 '사용자 중심의 디자인(User-Centered Design)' 개발사례에서 발견할 수 있다.

바람직한 색채연구는 다양한 자료와 연구방법을 효과적으로 조화시킴으로써 복합적이고 까다로울 수밖에 없는 색채 정보들을 보다 효율적으로 분석하고 체계화할 수 있게 한다.

사례연구 1: '사용자 중심의 디자인'에 적용된 색채연구 방법

- 대상 제품: '사용자 중심의 디자인'이라는 효과적인 방법으로 성공적인 제품을 개발하고 있는 미국의 디자인 전문회사인 피치(Fitch Co.,)사는 디자인의 아이디어 개발에서부터 색채의 선정 및 형태 추출과정까지 실 사용자의 의견을 최대한 수렴함으로써 진정으로 사용자를 위한 제품의 개발을 주요 목표로 하고 있다. 피치사는 특히 어린이용 제품의 개발과정에서 '사용자 중심의 디자인' 방법을 성공적으로 적용하고 있다.
- 색채연구방법: 정량적·정성적 연구의 트라이앵큐레이션, 학제적 연구(개인 또는 그룹에 의한 선호색채의 선별, 갖고 싶은 제품에 대한 이미지와 드로잉, 제품 프로토타입의 형태와 색채에 대한 선호조사, 최종 제품의 사용성 평가 등).

사례연구2: '트라이앵규레이션'에 의한 색채조사의 새로운 해석

- 대상 제품: 어린이용 놀이기구에 대한 본 연구인의 1994년 연구에서는 형태 및 색채의 선호조사과정에서 트라이앵규레이션의 중요성이 파악되었다. 특히 색채 의식이 발달과정에 있는 어린이를 위한 색채 조사의 경우, 색채조사 방법이 주는 이해도의 차이에 의하여 결과가 다르게 도출되기도 하기 때문에 여러 조사방법을 복합적으로 활용하는 것이 필요하다.
- 색채연구 방법: 정량적·정성적 연구의 트라이앵규레이션 (시각 표본을 이용한 선호색 조사, 디자인된 형태의 채색화 과정, 디자인된 배색의 실물 프로토타입을 보고 자신이 좋아하는 색채의 선택과정 등)
- 색채조사 결과의 해석: 색채 표본에 의한 선호색과 디자인된 프로토 타입을 보고 선호색을 선택하는 과정은 정량적 색채조사이다. 선호색채에 관한 연구는 성별, 학년별 통계에서 앞의 미국 사례연구와 비슷한 결과를 나타내었다. 남학생의 경우 검정과 흰색을 선호하고, 여학생은 파스텔톤의 밝은 색채를 선호하는 점에서 차이를 보였다. 그러나 이 두 조사방법은 색채 배색 및 면적 대비 등의 색채를 정성적 특성에 대한 연구를 포함하는데 한계가 있다. 트라이앵규레이션을 위하여 진행한 '디자인된 형태의 채색화 과정'에서는 의외의 결과를 얻을 수 있다. 즉, 어린이들의 배색과정은 디자인된 형태의 인지구조와 깊은 상관관계가 있다는 사실이 파악되었으며, 이를 통하여 제품 형태의 수정이 가능하고, 브랜드의 이름을 구체화하는 등의 전략을 수립할 수 있었다.

4. 혁신적 제품을 위한 색채연구 방법

이와 같이 다양한 소비자의 색채 감성을 파악하고, 이들의 요구를 디자인 개발과정에 수렴하기 위한 색채연구는 성공적인 제품의 개발을 위하여 반드시 선행되어져야 한다. 특히 구매하는 제품을 통하여 소비자의 감성을 표현하는 현대의 소비문화 속에서 소비자의 색채 선호에 관한 감성적 연구는 큰 의미를 지니고 있다. 특히 '사용자 중심의 디자인'과 같이 실 사용자가 디자인의 형태와 색채 결정에 중요한 역할을 하는 제품디자인 개발과정에서는 앞서 제시된 색채의 마이크로 모델을 기초로 하여 특정 집단과 지역의 문화적 이해를 바탕으로 진행되는 것이 바람직하다.

그러나 기존 제품의 형태와 색채에 대한 고정적 틀(Frame)을 넘어서는 새로운 개념의 제품을 개발하거나, 혁신적인(Innovative) 제품의 개발과정에서는 색채의 마이크로 모델보다 매크로 모델을 이용한 연구방법이 보다 효과적이다. 사례연구 1,2에서 조사된 바와 같이 소비자의 감성이란 각자의 경험과 환경에 바탕을 둔 과거지향적 감성이기 때문에, 새로운 라이프 스

타일의 전형이 될 신제품의 개발과정과는 부합되지 않는 결과를 도출하게 된다. 따라서 혁신적 제품 개발을 위하여 디자인 개발과정에서 사용되고 있는 색채연구 방법은 다음의 사례연구 3,4에서와 같이 재료와 신기술의 복합에 의한 학제적 연구 또는 색채 전문가를 활용하고 있다.

사례연구 3: 혁신적 정보기기 디자인에서의 색채연구

- 대상 제품: 첨단 정보기기와 의료기기를 주로 디자인하고 있는 미국의 디자인 전문 회사인 '지바디자인(ZIBA Design Co.,)' 사는 많은 색채연구방법 활용의 시행착오를 거쳐 최근에는 자사만의 독특한 방법을 사용하고 있다. 지바디자인은 기존 시장에 존재하지 않았던 새로운 제품의 개발과정에서 소비자들의 선호색 조사가 미래 지향적 색채를 제시하지 않는다는 경험을 토대로 소비자 중심의 조사보다는 해당 분야 색채전문가간의 네트워크를 형성하여 큰 도움을 얻고 있다.
- 색채연구 방법: 전문가 시스템(Expert System), 학제적 연구 (전문 색채 연구소의 자료를 이용한 미래 색채정보의 활용, 색채 전문가들의 네트워크를 구성하여 활용, 선택된 색채의 사용성 평가를 위한 실험조사 등)

색채 선호도의 조사 및 분석과정에서도 컴퓨터 네트워크는 기존의 방법들과는 차별화된 연구로 발전 가능성을 제공한다.

사례연구 4: 제품 형태 및 색채에 대한 고정 관념 탈피를 위한 디자인 전략 구축

- 대상 제품: 제품별로 고정화된 형태 및 색채의 틀을 넘어서 새로운 색채적용에 성공하기 위한 방법은 학제적 접근에 위한 체계적 디자인 전략의 수립을 통하여 이뤄질 수 있다. 여성제품으로 전형화된 형태와 색채를 탈피하여 여성용 면도기의 새로운 전형을 제시한 질레트(Gillete)사의 면도기와 '피'를 연상시키기 때문에 금기로 되어있는 빨강색을 면도기에 적용하여 성공한 필립스(Phillips Inc.)사의 제품 개발과정은 총체적 디자인 전략을 통한 성공적 제품의 개발 사례가 된다.
- 색채연구방법: 재료 및 생산공정의 발전을 통한 색채 연구, CAD/CAM을 활용한 동시공학적 제품 개발과정, 홍보전략과 동일시되는 제품 색채의 선별 등.

5. 컴퓨터 네트워킹 (Computer Networking)을 이용한 색채연구방법

최근 급속히 발전하고 있는 컴퓨터 정보기술의 발전으로 디자인 과정에서의 컴퓨터 활용도가 크게 확대되고 있다. 네트워크 환경의 발전은 디자인 정보의 공유와 여러 집단간의 동시 작업을 효율적으로 이루질 수 있게 한다. 특히 전세계적으로 3백만대 이상으로 추정되는 호스트 컴퓨터가 접속되어 있는 인터넷(Internet) 환경의 발전은 국내에서도 최근 사용자 수의 급증을 보이고 있다. 1994년에 대학 및 연구소를 중심으로 약 250여 기관에 약 3만 5천명에 불과하던 인터넷 사용자는 1995년 6월에 사용자 수 60만명으로 급증하고 있다.

인터넷과 함께 디자인 분야에서 관심을 가져야 하는 정보전달매체로 월드와이드웹(World Wide Web, WWW)이 있다. WWW은 개발 초기부터 사용자의 편리성을 추구하여 전문가 뿐 아니라 일반인들도 쉽게 사용할 수 있도록 하이퍼텍스트(Hypertext) 형태를 중심으로 발전되고 있다. 이와 같이 인터넷과 WWW의 발전은 디자인 프로세스 전반에 걸쳐 전혀 새로운 방법의 색채연구를 가능하게 한다. 특히 색채 선호도의 조사 및 분석과정에서도 컴퓨터 네트워크는 기존의 방법들과는 차별화된 연구로 발전 가능성을 제공한다. 컴퓨터 네트워크를 사용한 색채연구방법은 연구 내용의 구성에 따라 색채의 마이크로, 매크로 모델 모두에 적용될 수 있는 복합적 연구방법이면서, 데이터의 분석에 트라이앵규레이션을 혼합함으로써 신뢰성있는 정성적 자료를 추출할 수 있는 방법이다.

위의 사례연구를 통하여 파악된 컴퓨터 네트워크 환경을 활용한 색채연구의 특성은 다음과 같이 요약될 수 있다.

1. 컴퓨터를 이용한 색채 연구는 시간과 장소의 제약을 받지 않는다. 조사대상자는 인터넷에 접속이 가능하면 지구상의 어떠한 지역에서도 조사에 참여할 수가 있다. 이는 지역과 시간에 제한없이 폭 넓은 조사대상자의 선별과 이를 통한 광범위한 조사연구를 가능하게 한다. 따라서 색채 기호조사의 경우 다양한 연령별, 성별, 지역별, 문화별 비교 분석이 동시에 이뤄질 수 있다.
2. 조사대상자의 선택에 의하여 조사자 없이 진행되는 이 과정은 종래의 색체 조사과정에서 영향을 미칠 수 있는 환경적 요인이 배제된 자유로운 색채조사가 가능하다.
3. 조사대상자로부터 얻은 데이터는 신속하고 정확하게 분석되어 효율적인 색채연구로 이뤄질 수 있다.
4. WWW를 활용할 경우, 문자 정보와 시각 정보를 함께 활용할 수 있으므로 다양한 색채 응용연구를 가능하게 한다.

이에 반하여 컴퓨터 네트워크 환경을 이용한 색채연구의 한계는 다음과 같다.

1. 컴퓨터 환경에서 표현된 색채의 예시는 CRT(Cathode-Ray Tube)를 사용하는 컴퓨터 모니터로 재현되는데, 각 조사 대상자들이 사용하는 모니터의 품질에 따라 색채의 차이가 클 수 있기 때문에 색채 표현의 제한성과 오차가 있다.
2. 조사대상자의 응답과정을 관찰하거나, 성의 있는 응답을 유도할 수 있는 보조적 수단은 없다. 본 연구의 최종 응답율이 58.5%인 것과 같이 원거리 참여자들은 네트워크 선로상의 시간 지체 등으로 중도에 포기하는 사례가 많다.
3. 인터넷 보급의 한계에 따른 조사 대상자들의 제한성 뿐 아니라, 인터넷 활용자의 성별, 연령별, 학력별 편중화 현상이 두드러지고 있다. 1995년 KRNet '95에서 조사된 인터넷 사용 현황에서는 남성 사용자가 81%를 차지했으며 대부분이 20대와 30대의, 대학교 이상의 학력을 지닌 사람들이었다.

인터넷 사용율의 증가 현상과 빠른 기술의 발전은 인터넷의 대중적 사용을 빠른 시간내에 가능케 할 것이며, 이로 인해 컴퓨터 네트워크를 활용한 색채연구는 기존의 방법으로는 불가능하였던 색채 매크로 모델의 총체적 연구까지 가능하게 할 지 모른다.

제품에서의 색채는 형태와 기능에 의한 정보전달의 역할과 제품 사용자와의 상호작용, 주변 환경과의 조화를 통한 공간구성 등의 복합적인 기능을 수행한다.

6. 인공 현실감(Virtual Reality)을 이용한 색채연구방법

2차원의 매체를 3차원처럼 느끼게 하는 영상 처리 방법의 발전에는 한계가 있을 수밖에 없다. 우리가 현실에서 보고, 느끼는 3차원의 제품과 공간의 느낌을 그대로 표현하기 위하여는 2차원의 영상매체가 지닌 한계를 극복할 수 있는 3차원의 인공현실감(Virtual Reality, VR) 기술을 활용할 수가 있다.

최근에 VR기술을 디자인 프로세스에 활용하고 있는 선진국의 자동차 디자인실은 VR활용의 좋은 예가 된다. 독일 벤츠사의 인간자동차 연구소에서는 VR을 이용한 사이버 공간을 갖추고 있다. 헤드, 마운트 디스플레이(Head Mount Display)를 착용하고 컴퓨터를 작동시키면 자동차 도어, 핸들, 기어 스틱 등이 '벤츠 C180' 안에 있는 것과 똑같은 환경이 보여진다. 오른손에 착용한 장갑으로는 차내 조작에 관련된 인체공학적 특성을 파악할 수 있다. 핸들을 잡거나 스위치를 만지면 장갑안에 있는 전자장치가 손의 움직임을 컴퓨터에 입력시켜 그 결과를 피드백시켜 준다. 이와 같은 VR환경은 벤츠자동차의 인테리어에 대한 사용자의 선호조사에도 활용되고 있다. 버튼을 누르면 시트의 색채, 모양, 크기까지 바꿀 수 있기 때문에 실험과정에서 운전자의 기호와 색채 및 디자인에 대한 선호도가 분석되는 것이다.

GM사에서 개발한 VR시스템은 디자이너들이나 엔지니어들이 실제 프로토 타입 없이도 제품의 평가를 가능하게 한 혁신적 개념이다. 1994년 SIGGRAPH에서 발표된 GM사의 VR 자동차는 레이 트레이스(Ray-Traced)된 인테리어와 익스테리어 이미지와 함께 기하학적인 표면을 역동적으로 표현하였다. 관찰자는 자동차 주위를 돌아 광선으로만 이루어진 차안의 좌석에 앉을 수도 있으며, 자동차 내부의 조도나 색상의 조절도 가능하다. 이러한 가상의 목업은 수 많은 실제 프로토 타입을 대체할 수 있는 잠재력을 가지고 있으며, 대안의 선택과 함께 실제 모델이 보여주지 못하는 여러 부분들까지도 효과적으로 실험할 수 있는 유연성을 제공하는 등의 장점이 있다.

첨단의 컴퓨터 기술을 색채연구에 효과적으로 활용하기 위하여는 빛의 가법혼색에 의한 색의 새로운 연구를 필요로 하며, 이들 색의 인지적 특성 및 활용 방법에 대한 실험 결과들이 공유될 수 있는 새로운 정보 시스템이나 조직의 구성도 이뤄져야 할 것이다.

결론

제품색채는 어떤 감각있는 사람에 의하여 적용되는 장식적 요소가 아니다. 제품에서의 색채는 형태와 기능에 의한 정보전달의 역할과 제품 사용자와의 상호작용, 주변 환경과의 조화를 통한 공간 구성 등의 복합적인 기능을 수행한다. 이와 같은 색채의 다차원적, 학제적 특성에도 불구하고 현재까지 진행된 색채연구는 색채의 체계화나 유행색 등에 관한 기초연구를 중심으로 제품개발의 일부분이나 후반부에 활용되는 경우가 많았다. 따라서 본 연구에서는 제품 개발과정에서 활용될 수 있는 색채연구의 기본 요소와 방법들을 첨단 테크놀로지의 활용 가능성과 더불어 사례연구를 중심으로 제시하였다. 본 연구에서 제시한 색채의 마이크로 모델과 매크로 모델은 제품 색채에 영향을 미치는 제반 요소들을 색채연구에 적용하기 위하여 연구의 내용 및 범위를 결정하는데 도움을 줄 수 있다. 색채연구는 학제적 방법에 의하여 '전략적 제품색채의 개발'로 발전되어야 하며, 이 과정에서 정량적·정성적 연구방법의 조화를 통한 트라이앵규레이션이 요구된다. 제품개발과정에 활용될 수 있는 색채연구의 방법들을 소개하기 위한 목적에서 진행된 본 연구는 첨단기술의 발전과 신소재의 개발, 동시공학적 제품 개발 등의 학제적 연구를 통하여 더욱 효과적인 방법들로 다양하게 발전되어질 것이다.

산업 디자인 관련 전시 일정(~'96.6)

▌편집실

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
말레이지아(Malaysia)			
쿠알라룸푸르 방산품 박람회 DSA/Deference Service Asia Exhibition & Conference	'96. 4. 23~26	Putra World Trade Center	Malaysian Exhibition Services SDN BHD Tel: 630/441-0311 Fax: 603/443-7241
쿠알라룸푸르 목공 및 가구제조기계 박람회 WOODTECH/Woodworking Timber Processing & Furniture	'96. 4	Putra World Trade Center	Trade-Link Exhibition Service Tel: 03/735-6086 Fax: 03/735-6199
싱가포르(Singapore)			
아시아 전자통신 및 정보기술 박람회 Communic Asia/Electronic Communications Exhibition	'96. 6. 4~7	World Trade Center	Interfama Fair & Exhibition Pte. Ltd. Tel: 65/2766933 Fax: 65/2766811
싱가포르 이동통신기기 박람회 Mobile Comm Asia	'96. 6. 4~7	World trade Center	Sigapore Exhibition Services Pte. Ltd Tel: 65/3384747 Fax: 65/3395651
싱가포르 해양산업 박람회 Singaport/Maritime Industry Exhibition	'96. 3. 26~29	World Trade Center	Times Conferences & Exhibition Pte. Ltd Tel: 3807428 Fax: 2865754
인도(India)			
뉴델리 통신 및 전자 박람회 WISITEX/World Instrument & Industrial Electronic Exhibition	'96. 2. 3.~9	Pragati Maidan Exhibition Center	WISITEX Secretariat Tel: 0211/456002 Fax: 0211/4560740
뉴델리 서적 박람회 World Book Fair	'96. 2. 3~11	Pragati Maidan Exhibition Center	National Book Trust of India Tel: 011/664667
일본(Japan)			
일본 첨단기술소재 박람회 Int'l High-Tech Materials Exhibition	'96. 5	Makuhari Messe	Nihon Keizai Shimbun Inc. Tel: 03/34340093 Fax: 03/32439082
동경 유리산업 박람회 Japan Glass + Metal	'96. 2. 29~3. 2	Tokyo Int'l Fair Grounds	MESAGO Japan Tel: 03/33590894 Fax: 03/33599328
오사카 국제 박람회 OITF/Osaka Int'l Trade Fair	'96. 4. 24~29	INTEX Osaka	Osaka Int'l Trade Fair Commission Tel: 06/6123773 Fax: 06/6128585
오사카 의료기기 박람회 Osaka Int'l Medical Show	'96. 6.	Osaka-Jyo-Hall	Nihon Kogyo Shimbun Ltd. Tel: 06/3433222 Fax: 06/3414773
해양 박람회 Sea Japan	'96. 3	Pacific Convention Plaza	Sea Trade Japan Tel: 03/32226901 Fax: 03/32224320
서일본 계측공업 박람회 West Japan Instrumentation Exhibition	'96. 4	West Japan Exhibition Center	West Japan Industry & Trade Exhibition Association Tel: 093/511-6848 Fax: 093/521-8845
중국(China)			
중국 자동차 산업 박람회 AUTO CHINA/Beijing Int'l Automotive Industry Exhibition	'96. 6	China Int'l Exhibition Center	China Int'l Exhibition Center Tel: 861/4664433 Fax: 861/4217303
북경 건축 박람회 Building Beijing	'96. 6	China Int'l Exhibition Center	Adsale Exhibition Services Ltd. Tel: 852/8118897 Fax: 852/5165024

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
북경 가구 박람회 FURNITURE CHINA/Furniture Mfg. Exhibition	'96. 3. 14~18	China Int'l Exhibition Center	Adsale Exhibition Services Ltd. Tel: 8240330 Fax: 8240246
중국 전자 및 반도체 박람회 Internepcon/Semiconductor Beijing	'96. 5	China Int'l Exhibition Center	Reed Exhibition Companies Tel: 8240330 Fax: 8240246
중국 성형 및 금형기술 박람회 Die & Mould China/Exhibition of Die & Mould Technology	'96. 5	Shanghai Exhibition Center	Shanghai Int'l Trade Information & Exhibition Corp. Tel: 021/5463810 Fax: 021/5455124
상해 직물 박람회 FABRICS CHINA/Clothing Material & Accessories Exhibition	'96. 6	Shanghai Exhibition Center	Adsale Exhibition Services Ltd. Tel: 852/8118897 Fax: 852/5165024
상해 교통 및 수송 박람회 Urban Transport, Subway & Railway EXPO	'96. 6	Shanghai Exhibition Center	China Promotion Ltd. Tel: 852/5117427 Fax: 852/5119692
태국(Thailand)			
방콕 컴퓨터 및 정보산업 박람회 COMPUTER & INFO ASIA	'96. 2	QSNCC	Reed Tradex Co., Ltd. Tel: 662/2607103 Fax: 662/2607109
홍콩(Hong Kong)			
홍콩 전기·전자공학 박람회 ELENE/Electrical and Electronic Engineering Show	'96. 5. 21~24	Hong Kong Convention & Exhibition Center	Hong Kong Exhibition Services Ltd. Tel: 8041500 Fax: 5283103
아시아 조명설비 박람회 Luminex/Asian Int'l Lighting Eqipment Show	'96. 5. 21~24	Hong Kong Convention & Exhibition Center	Hong Kong Exhibition Services Ltd. Tel: 8041500 Fax: 5283103
뉴질랜드(New Zeland)			
오클랜드 아시아 무역 박람회 Asian Trade Expo	'96. 2	New Zeland Expo Center	XPO Exhibition Ltd. Tel: 649/3097990 Fax: 649/3793358
오클랜드 산업기계 및 설비 박람회 EMEX/Int'l Exhibition of Manufacturing & Industrial Technology	'96. 5	New Zeland Expo Center	XPO Exhibition Ltd. Tel: 649/3097990 Fax: 649/3793358
뉴질랜드 목가공기계 박람회 New Zeland Working with Wood & Timber Show	'96. 2	New Zeland Expo Center	XPO Exhibition Ltd. Tel: 649/3097990 Fax: 649/3793358
호주(Australia)			
호주 통신 박람회 ATUG/Australian Telecommunication Exhibition	'96. 5		Riddell Exhibition Promotion Tel: 03/429-6088 Fax: 03/427-0829
멜버른 섬유산업 박람회 AUSTEX/Australian Textiles Exhibition	'96. 6	World Congress Center	Exhibition Services Pty. Ltd. Tel: 02/8726255 Fax: 02/8726879
호주 전기 · 전자 엔지니어링 박람회 EEI/Int'l Electrical & Electronic Engineering Exhibition	'96. 5	Darling Harbour Exhibition Center	Thompson World Trade Exhibitions Tel: 02/3577555 Fax: 02/3573020
미국(United States)			
마이애미비치 섬유 의류 박람회 BOBBIN/ CONTEXPO/Apparel Show of the Americas	'96. 5. 8~10	Miami Beach Convention Center	Bobbin Blenheim Inc. Tel: 803/7717500 Fax: 803/7991461
샬토르 양말 박람회 IHE/Int'l Hosiery Exposition	'96. 4. 28~5. 1	Merchandise Mart	Nat'l Assn of Hosiery Manufactures Tel: 704/3650913 Fax: 704/3622056
미국 전자 박람회 SOUTHCON/Electronics Show	'96. 2	Orange County Convention Center	Electron Conventions Management Tel: 310/2153976 Fax: 310/6415117
캐나다(Canada)			
뱅쿠버 환경보호 박람회 GLOBE	'96. 3. 27~29	Vancouver Trade Center	The Globe Foundation of Canada Tel: 604/7751994 Fax: 604/6668123
오타와 보트 및 레저용품 박람회 Ottawa Boat & Sportsmen's Show	'96. 2. 15~18	Ottawa Civic Center Complex	Canadian National Sportmen's Shows Ltd. Tel: 416/6950311 Fax: 416/6950381
캘거리 보트 및 스포츠용품 박람회 Calgary Boat & Sportsmen's Show	'96. 2. 15~18	Stampede Park, Round-up Center	Outdoor Canada/The Sportsmen's Shows Tel: 403/2641471 Fax: 403/2641543

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
캘거리 춘계 가정용품 박람회 Calgary Home & Garden Show	'96. 2. 21~25	Stampede Park, Round-up Center	Southex Exhibitions Tel: 403/2446111 Fax: 403/2458666
캘거리 수공예품 및 취미용품 박람회 Craft & Hobby Showcase	'96. 6. 1~6. 3	Stampede Park, Round-up Center	Canadian Craft and Hobby Association Tel: 403/2910559 Fax: 403/2910675
토론토 스포츠 및 레저용품 박람회 Toronto Sportsmen's Show	'96. 3. 8~17	Exhibition Place	Canadian Nat'l Sportsmen's Shows Ltd. Tel: 416/6950311 Fax: 416/6950381
멕시코(Mexico)			
멕시코 병원용품 및 의료장비 박람회 EXPO HOSPITAL	'96. 2	Exhibimex	Reed Exhibition Companies Tel: 525/5152610 Fax: 525/2730312
몬테레이 학용품 및 사무용품 박람회 EXPO ESCO-EXPO OFFICE	'96. 5. 29~6. 2	Cintermex	EXPOMONFER Tel: 08/3696961 Fax: 08/3696962
브라질(Brazil)			
리오데자네이로 환경 박람회 ENVIROTECH/Int'l Exhibition for Environmental Tech	'96. 6	Rio Centro	Sharry Exposiciones Int'l de San Jose de David Tel: 507/752128 Fax: 507/755428
상파울로 포장, 제지 및 그래픽 아트 박람회 FIEPAG/Int'l Packaging, Paper & Graphic Arts Fair	'96. 5	Anhembi Exposicoes	Alcantara Machado 60, Cep 01230, Sao Paulo Tel: 011/8269111 Fax: 011/673626
아르헨티나(Argentina)			
부에노스아이레스 신발 박람회 EXPO CAIPIC	'96. 6	Autopista Center	Camapa Argentina de Industria del Calzado
칠레(Chile)			
산티아고 항공산업 박람회 FIDAE/Int'l Air & Space Fair	'96. 3. 10~17	Aeropuerto los Cerrillos	FIDAE Tel: 562/5571002 Fax: 562/5578075
쿠바(Cuba)			
쿠바 컴퓨터 및 자동화기기 박람회 INFORMATICA/Int'l Data Processing& Automation Exhibition	'96. 2	Pabexpo	Pabexpo-Palacio de las Convenciones Tel: 227465 Fax: 228382
트리니다드토바고 국제 박람회 Int'l Exposition	'96. 4	Nat'l Stadium Complex	The Trinidad & Tobago Export Trading Company Ltd. Tel: 809/6257038 Fax: 809/6257548
네덜란드(Netherland)			
암스테르담 상용차 박람회 Amsterdam BEDRIJFSAUTO RAI	'96. 2. 8~17	RAI-Exhibition & Congress Center	Amsterdam RAI Tel: 020/5491212 Fax: 020/6464469
유럽 낚시용품 박람회 EFFTEX/European Fishing Tackle Trade Exhibition	'96. 6	RAI-Exhibition & Congress Center	EFFTEX LTD Tel: 44/071/6060555 Fax: 441071/2504164
암스테르담 작업복 패션 박람회 European Exhibition for Company Clothing	'96. 6	RAI-Exhibition & Congress Center	Amsterdam RAI Tel: 020/5491212 Fax: 020/6464469
유트레히트 표지판 박람회 SIGN Benelux	'96. 5	Jaarbeurshal	Expoconsult Tel: 03465/73777 Fax: 03465/73811
유트레히트 재활 및 재택 간호용품 박람회 Spport/Exhibition for Residental	'96. 5	Jaarbeurshal	E.S.C-Events Services Center B.V. Tel: 01820/38166 Fax: 01820/36867
유트레히트 산업 박람회 Techni-Show/Industrial Production Technology Fair	'96. 3	Jaarbeurshal	Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs Tel: 030/955911 Fax: 030/940379
노르웨이(Norway)			
오슬로 전자 및 자동화 박람회 E&A/Electronics and Automation Fair	'96. 6. 4~7	Sjolystsentret	Norges Varemesse Tel: 22/439100 Fax: 22/431914
덴마크(Denmark)			
오덴세 데이터프로세싱 및 CAD/CAM 박람회 Technical Data Processing & CAD/CAM CIM	'96. 2. 7~9	Fyns Forum	Danske Fagmesser A/S Tel: 45/35363700 Fax: 45/35363799

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
스칸디나비아 환경보전기자재 박람회 DANMILOE/Environmental & Process Technology Fair	'96. 5	Herning Fairgrounds	Messecenter Herning Tel: 97126000 Fax: 97223060
헤르닝 의료용품 박람회 Forsong & Hospital/Health & Hospital Sectors Fair	'96. 5	Messecenter Herning	Landsforeningen of Forsorgsledere Tel: 75814088 Fax: 75814605
독일(Germany)			
뉴렌버그 자동차 박람회 Auto and Motorrad-Salon Nuernberg	'96. 2. 17~25	Messezentrum	AFAG-Ausstellungsellschaft GmbH Tel: 0911/86070 Fax: 0911/860735
뉴렌버그 완구 박람회 Int'l Nuerenberg Toy Fair	'96. 2. 1~7	Messezentrum	Spiel Warenmesse E.G. Tel: 0911/998130 Fax: 0911/869660
도르트문트 도서관 박람회 Bibliotheca/Equipment & Management of Libraries Fair	'96. 5	Messezentrum	Westfalenhallen Dortmund GmbH Tel: 0231/1204521 Fax: 0231/1204678
뒤셀도르프 상점 설비 박람회 Euroshop/Int'l Trade Fair Shoplifting Display	'96. 2. 24~28	Messegelande	Dusseldorfer Messegesellschaft GmbH Tel: 0211/456001 Fax: 0211/45660668
뒤셀도르프 특수광고 박람회 PSI/Exhibition Specialty Advertising Industry	'96. 1. 10~12	Messegelande	PSI-Present Service Institut GmbH Tel: 0211/901910 Fax: 0211/307688
라이프찌히 산업 박람회 UNITEC/Industrial Technology Trade Fair	'96. 2	Messegelande	Leipziger Messe GmbH Tel: 0341/2230 Fax: 0341/2234575
뮌헨 자동차 박람회 Auto & Greger Racing Show/Int'l Motor Show Munich	'96. 1. 18~21	Messegelande	Motormark Munchen Gmbh & Co. Auusrelleungs-kg Tel: 089/51980 Fax: 089/5026637
뮌헨 경공업 및 수공예품 박람회 IHM/Int'l Light Industries & Handicrafts Fair Munich	'96. 3. 9~17	Messegelande	GHM Gesellsharft fur Handwerksausstellungen Und-Messen GmbH Tel: 089/51980 Fax: 089/5198142
베를린 실내장식 박람회 Deco-in Berlin/Interior Decoration Trade Fairt	'96. 4. 19~21	Messegelande	Loga-Ausstellungs KG Tel: 0231/590466 Fax: 0231/514275
베를린 수입 박람회 PDF/Import Fair Berlin Partners for Progress	'96. 4. 17~20	Messegelande	Messe Berlin GmbH Tel: 030/30380-2132 Fax: 030/30380-2130
브룬스위크 소비재 박람회 Harzt Heide/Regional Consumer Goods Exhibition	'96. 5. 11~19	Exhibition Ground Theodor	AFAG-Ausstellungsgesellschaft GmbH Tel: 0911/86070 Fax: 0911/860735
아우크스부르크 춘계 박람회 AFA/Spring Exhibition	'96. 4. 27~5. 5	Messezentrum	AFAG-Ausstellungsgesellschaft GmbH Tel: 0821/25769-0 Fax: 0821/25769-85
진스하임 CAD 박람회 COMP-DESIGN/Trade Fair for Computer Aided Design	'96. 2. 28~3. 2	Messe Sinsheim	Messe Sinsheim Tel: 07261/6890 Fax: 07261/689220
칼스루에 빌딩, 거실 및 정원 박람회 Inventa/Building, Living, Garden Exhibition	'96. 3	Kongress & Ausstell-ungszentrum	Hinte Messe und Austellungsges GmbH Tel: 0721/931330 Fax: 0721/356659
퀼른 광학 박람회 Optica/Int'l Trade Fair for Opthalmic Optics	'96. 4. 26~29	Messegelande	KolenMesse Messe-und Ausstellungsges Tel: 0221/8210 Fax: 0211/8212574
프랑크푸르트 춘계 소비재 박람회 Internationale Frankfurter Messe Ambiente	'96. 2. 24~28	Messegelande	Messe Frankfurt GmbH Tel: 069/75750 Fax: 060/7575668
프랑크푸르트 악기 박람회 Internationale Musikmesse Frankfurt	'96. 3. 13~17	Messegelande	Messe Frankfurt GmbH Tel: 069/75750 Fax: 060/7575609
하노버 레저스포츠 박람회 ABF/Car, Boat, Garden, Tourism, Leisure Exhibition	'96. 2. 10~13	Messegelande	Fachausstellungen Heckman GmbH Harnoverk Bremen Tel: 0511/990950 Fax: 0511/9909550
독일 재택 간호기자재 박람회 Altenpflege/Residental and Day Care Trade Fair	'96. 2. 27~29	Messegelande	Vincentz Verlag Tel: 0511/9909874 Fax: 0511/9909829
아시아 엑스포 Asia Expo/Asia Consumer Goods Fair	'96. 5. 11~14	Hamburg Messegelande	Headway Organization fuer Messen & Int'l Reisen GmbH Tel: 02226/2034 Fax: 0226/7023
러시아(Russia)			

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
모스크바 통신 컴퓨터 및 사무자동화기기 박람회 EXPO COMM MOSCOW	'96. 5	Fairground VVC	Hannover Messe International Tel: 0511/8931400 Fax: 0511/8931421
페테스부르크 신발 및 혁제 박람회 OBUW/Footwear and Leather Industries Exhibition	'96. 4. 24~28	Lenexpo	Lenexpo, Exhibition Joint-Stock Company Tel: 3551911 Fax: 3551989
벨기에(Belgium)			
겐트 전자, 바이오테크 및 신소재 박람회 FTL/Int'l Trade Fair for New Technologies	'96. 4. 15~21	Exhibition Center Flanders Expo	Stiching Flanders Technology International V.Z.W Tel: 02/2197900 Fax: 02/2194981
겐트 인쇄 박람회 PRINTING/Printwork Trade Fair	'96. 3	Exhibition Center Flanders Expo	Flanders Expo N.V Tel: 09/2419211 Fax: 09/2419325
스웨덴(Sweden)			
스웨덴 자동차 관련품 박람회 AUTO/Int'l Trade Fair for the Automotive Trade	'96. 2. 21~25	Svenska Maessan	Svenska Maessan Stiftel Tel: 08/925900 Fax: 08/929774
괴텐부르크 보트 박람회 BAT/Swedish Int'l Boat Show	'96. 2. 2~11	Svenska Maessan	Svenska Maessan Stifel Tel: 08/925900 Fax: 08/929774
괴텐부르크 자동차 박람회 Gothenburg Motor Show	'96. 2. 21~25	Svenska Maessan	Svenska Maessan Stiftel Tel: 031/101900 Fax: 031/160330
괴텐부르크 관광서비스 및 상품 박람회 TUR/Int'l Tourism & Travel Fair	'96. 3. 21~24	Svenska Maessan	Svenska Maessan Stiftel Tel: 031/101900 Fax: 031/160330
스위스(Switzerland)			
로잔 컴퓨터 및 정보산업 박람회 COMPUTER/Informatics. Telecommunication Exhibition	'96. 4. 23~26	Palais de Beaulieu	Palais de Beaulieu Tel: 021/6432111 Fax: 021/6433711
루체른 소비재 박람회 LUGA/Agricultural & Handicraft Exhibition	'96. 4. 26~5. 5	Allmendhalle	LUMAG Tel: 041/4185333 Fax: 041/418536
바젤 예술품 박람회 ART/Int'l Art Fair	'96. 6. 12~17	Messe Basel	Messe Basel Tel: 061/6862020 Fax: 061/6862194
바젤 시계 및 귀금속 박람회 BASEL/European Watch, Clock and Jewellery Fair	'96. 4. 18~25	Messe Basel	Messe Basel Tel: 061/6862020 Fax: 061/6862194
바젤 소비재 박람회 MUBA/The Great Experience for the General Public	'96. 5. 8~17	Messe Basel	Messe Basel Tel: 061/6862020 Fax: 061/6862194
상갈렌 레저용품 박람회 OFFA/Spring Fair of Eastern Switzerland	'96. 3. 22~31	Olma Messen St. Gallen	Olma Messen St. Gallen Tel: 071/260122 Fax: 071/260101
제네바 자동차 박람회 Autosalon/Int'l Automobil Salon	'96. 3. 7~17	Palexpo, Grand- saconmex	Comite Permanent du Salon International de l'Automobile Tel: 022/7981111 Fax: 022/7980100
제네바 발명품 박람회 Int'l Exhibition of Invention, New Techniques & Products	'96. 4. 19~28	Palexpo	POMEX S.A Tel: 022/7365949 Fax: 022/7860096
취리히 화장품 박람회 KOSPAFU/Exhibition for Cosmetics, Perfumery & Chiropody	'96. 5. 4~6	Messegelaende Zurich-Oerlikon	ZUSPA Tel: 01/3187111 Fax: 01/3187101
스페인(Spain)			
마드리드 서적 박람회 LIBER/Int'l Book Fair	'96. 3	Jaun Carlos I Exhibition Center	IFEMA, Juan Carlos I Exhibition Center Tel: 01/7225000 Fax: 01/7225799
마드리드 사무기기 박람회 OFITEC/Int'l Office Furniture & Equipment Exhibition	'96. 3	Jaun Carlos I Exhibition Center	IFEMA, Juan Carlos I Exhibition Center Tel: 01/7225000 Fax: 01/7225799
마드리드 도서관리 박람회 TEMMA/Int'l Municipal Services & Equipment Exhibition	'96. 6	Jaun Carlos I Exhibition Center	IFEMA, Juan Carlos I Exhibition Center Tel: 01/7225000 Fax: 01/7225799
바르셀로나 자동차 산업 박람회 EXPOMOVIL/Equipment & Components for Automotive Ind.	'96. 4	Fira de Barcelona	Fira de Barcelona Tel: 03/4233101 Fax: 03/4238651

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
바르셀로나 잡화 박람회 PUNTO DE VENTA/Point of Sale Exhibition for Non-Food Mark	'96. 3	Fira de Barcelona	Fira de Barcelona Tel: 03/4233101 Fax: 03/4238651
발렌시아 상업용 차량 박람회 INDUTRANS/Commercial Transport Vehicle Show	'96. 6	Valencia Int'l Exhibition Center	Feria Muestrario International de Valencia Tel: 06/3861100 Fax: 06/3636111
빌바오 실내장식 박람회 INTERARK/Exhibition of Interior Decoration	'96. 3	Int'l Exhibition Center	Feria Int'l de Muestras de Bilbao Tel: 04/4415400 Fax: 04/4424222
사라고사 운동용품 박람회 TECNODEPORTE/Fair for Sports Facilities Construction	'96. 3	Feria de Zaragoza	Fiera de Zaragoza Tel: 076/534420 Fax: 076/330649
영국(United Kindom)			
런던 카다로그 박람회 INTRADE/The Int'l Trade Exhibition and Conference	'95. 6	Webley Exhibition Center	Setform Exhibition & Conference Tel: 071/2532545 Fax: 071/6081600
런던 장식용 가정용품 박람회 L.D.L/Living Design London	'96. 3. 18~21	Battersea Park	Art & Design Promotions Ltd. Tel: 071/8333373 Fax: 071/8333379
런던 멀티미디어 박람회 MULTI MEDIA/Multi Media Exhibition	'96. 6. 11~13	Earls Court 2	Blenheim Online Ltd. Tel: 081/7422828 Fax: 081/7473856
맨체스터 자판기 박람회 AVEX/Int'l Vending Exhibition	'96. 4	G-Mex Center	Automatic Vending Association of Britain Tel: 0737/357211 Fax: 0737/370501
버밍햄 전기·전자 박람회 Electrotech	'96. 6. 10~14	Nat'l Exhibition Center	Electrex Ltd. Tel: 0483/222888 Fax: 0483/224321
이탈리아(Italy)			
또리노 자동차 박람회 Salone Internazionale dell' Automobile	'96. 4. 22~5. 5	Lingotto Exhibition Center	Promotor Tel: 051/558260 Fax: 051/558464
모데나 현대 가구 박람회 MODERNO D'AUTORE/Modern Furniture Design Exhibition	'96. 2. 24~3. 3	Quartiere Fieristico	Studio Iobo Tel: 0522/692461 Fax: 0522/641470
밀라노 조명 박람회 Euroluce/Int'l Lighting Exhibition	'96. 4	Quartiera Fiera di Milano	EFIMA Tel: 02/66103555 Fax: 02/66101638
밀라노 전자출판 박람회 GRAFITALIA/Printing & Electronic Publishing Industry	'96. 5. 7~11	Centro Fiera di Milano	Centrexpo S.P.A Tel: 02/3319811 Fax: 02/341677
밀라노 가구용 기자개 박람회 SASMIL	'96. 5	Centro Fiera di Milano	COSMIT Tel: 02/48008716 Fax: 02/4813580
베로나 상용차 박람회 TRANSPOTEC/Commercial Vehicle Exhibition	'96. 4	Transpotec	Transpotec Tel: 049/8757988 Fax: 049/8753162
볼짜노 생활용품 박람회 ARREDO/Living Exhibition	'96. 3	Fiera di Bolzano	Ente Autonomo Fiera di Bolzano Tel: 0471/280211 Fax: 0417/281308
비첸짜 보석 박람회 Gemological Exhibition	'96. 6. 8~12	Ente Fiera di Vicenza	Fiera di Vicenza Tel: 0444/969111 Fax: 0444/563954
제노아 빌딩산업 박람회 RIA BITAT	'96. 5	Fiera di Genova	Fiera di Genova Tel: 010/53911 Fax: 010/5391270
프랑스(France)			
낭트 문구 박람회 SCRIPT/Interregional Stationery Trade Fair	'96. 2	Parc de la Beaujoire	Foire Internationale de Nontes S.A Tel: 16/40520811 Fax: 16/40938050
디종 사무기기 박람회 F.B.I/Exhibition of Office Equipment & Informatics	'96. 3	Parc Expo	CRCI de Bourgogne Tel: 16/80635283 Fax: 16/80635253
리용 섬유 박람회 TEXITECH/Technical Textiles for Ind. & Tec. Apply	'96. 6	Eurexpo	NICEXPO Tel: 93550101 Fax: 93564977

전 시 명	기 간	장 소	문 의 처
스트라스부르크 춘계 소비재 박람회 F.E.P/Spring Consumer Goods Fair	'96. 4. 27~5. 5	Wacken	SOFEX Tel: 33/88361190 Fax: 331/88373795
파리 그래픽 아트 박람회 GRAPHITEC/Graphic Arts Industries Exhibition	'96. 4	Paris-Nord/Villepinte	SEPIC Tel: 01/49685465 Fax: 01/49685466
핀란드 (Filand)			
헬싱키 건축 박람회 Finn Build/Helsinki Int'l	'96. 4	Helsinki Fair Center	Suomen Messut Tel: 358/0-15091 Fax: 358/0-142358
헝가리(Hungary)			
부다페스트 보석 박람회 CARAT/Int'l Exhibition for Gem	'96. 2. 8~11	Hungexpo	HUNGEXPO Tel: 361/2636071 Fax: 361/2636098
부다페스트 컴퓨터 및 사무통신기기 박람회 IFABO/EDP, Communications & Office Organization FAIR	'96. 6. 4~9	Hungexpo	ECI Expoconcept Gnt. Gmbh Tel: 431/5237011 Fax: 431/5237018
부다페스트 보트 박람회 Int'l Boat Trade Exhibition	'96. 3. 21~24	Hungexpo	Hungexpo Tel: 361/2636071 Fax: 361/2636098
부다페스트 관광, 스포츠, 취미, 레저용품 박람회 TSH/Tourism, Sport, Hobby & Leisure Exhibition	'96. 3. 21~24	Hungexpo	Hungexpo Tel: 361/2636071 Fax: 361/2636098
리비아(Libya)			
트리폴리 국제 박람회 T.I.F/Tripoli Int'l Fair	'96. 3. 5~25	Tripoli Int'l Fair Groun	General People's Committee for Economy & Commerce Tel: 218/21/35534 Fax: 218/21/48385
사우디아리비아(Saudi Arabia)			
리야드 컴퓨터 및 컴퓨터 그래픽 박람회 Saudi Computer/Int'l Computer & Computer Graphic Exhibition	'96. 3. 10~14	Exhibition Center	Riyadh Exhibition Co., Ltd Tel: 009661/4541448 Fax: 009661/4544846
아랍에미레이트(U.A.E)			
두바이 보석 및 시계 박람회 Dubai's Gold, Jewellery, Gems and Watchs Exhibition	'96. 3	Royal Abjar Hotel	Advexh Int'l Exhibitions Service & Organizers Tel: 9714/216587 Fax: 9714/272397
걸프 인테리어 박람회 GIF/Gulf Interiors Fair	'96. 3. 2~8	Expo Center, Sharjah	Expo Center, Sharjah Tel: 9716/391888 Fax: 9716/392888
이스라엘(Israel)			
텔아비브 통신 및 전자 박람회 ELCOM/Int'l Exhibition for Communication & Electronics	'96. 2. 27~29	Fairgrounds	The Israel Trade Fairs Center Ltd. Tel: 972/36462422 Fax: 972/36462494
텔아비브 도시 생활용품 박람회 MUNEX/Municipal Facilities and Public Works	'96. 5. 27~30	Exhibition Park Israel Trade Fairs	The Israel Trade Fairs Center Ltd. Tel: 03/6462422 Fax: 03/6462494
쿠웨이트(Kuwait)			
쿠웨이트 국제 박람회 KITF/Kuwait Int'l Trade Fair	'96. 2	Kuwait Mishref Fair Grounds	Kuwait Int'l Fair Co. Tel: 965/5387100 Fax: 965/5393872
쿠웨이트 의료기기 박람회 Kuwait Int'l Medical Show	'96. 2	Kuwait Mishref Fair Grounds	Hial Gulf Exhibitions Tel: 293131 Fax: 293400

ICSID 이사국 진출 축하 행사

한국의 ICSID 이사국 진출을 축하하기 위해 참석한 내외빈들이 축하 케익을 자르고 있다.

KIDP는 11월 25일 오전 11시 30분, KIDP 전시장 2층에서 한국의 ICSID-(International Council of Societies of Industrial Design) 이사국 진출을 축하하기 위한 기념행사를 개최했다.

한국은 지난 9월 29일부터 이틀간 대만세계무역센터 국제회의장(TWTC)에서 개최되었던 제19회 ICSID 총회에서 KIDP가 추천한 KAIST의 정경원 교수가 이사(Executive Board Member)로 선출됨으로써 세계적인 산업디자인 기구인 ICSID의 이사국이 되었다. 이로써 한국은 산업디자인 국제기구에서 실질적인 영향력을 행사하게 되었으며 이러한 결과는 KIDP가 그동안 활발하게 전개해 온 국제화 사업의 하나인 것으로 받아들여지고 있다.

따라서 이사국 진출을 축하하는 한편 '95 년 한 해 동안 열심히 활동한 전국의 산업디자인 지도위원들의 노고를 치하하는 자리를 함께 마련하기 위해 이 행사가 치뤄진 것이다.

기념식과 축하연으로 진행된 이 행사에는 특별히 ICSID의 회장인 Uwe Bahnsen씨가 직접 참석하였으며 정경원 신임 ICSID 이사도 참석해 각계 인사로부터 많은 축하를 받았다.

그 외, 행사에 참석한 주요 인사로는 통상산업부 산업정책국장 오강현, 대한상공회의소 김상하 이사장을 비롯한 KIDP 이사 11명, KIDP 지도위원 36명, 산업디자인공인전문회사 대표 60여명, 다수의 피지도업체 대표 및 평가위원 등이다.

일본 NID와 교류협정 체결

KIDP는 내년 3월에 개원될 부설「국제산업디자인대학원」의 세계화를 위해 지난 11월 30일 일본 나가오까조형대학(長岡造形大學, Nagaoka Institute of Design)과 업무협약을 체결했다.

이 협약은 지난 11월 28일부터 12월 1일까지 4일간 일본의 산업디자인진흥기관과 유명 대학을 방문한 유호민 KIDP 원장과 KYO TOYOGUGHI 나가오까조형대학 학장이 협정서에 서명함으로써 이루어지게 되었다.

이로써 두 기관은 교수 및 학생 교환, 전시회 공동 개최, 국제 규모 산업디자인 행사의 지원 등에 협력하기로 했다.

이번에 협정을 체결한 NID는 1994년에 개교된 산업디자인 전문 대학이며 일본에 3개 밖에 없는 정부지원 학교이다. 설립 및 운영방식도 독특하여 국가에서 전액 투자하고 운영은 민간(학교법인)에서 맡고 있다. KIDP는 이미 이 명문학교와 지난 2년간 지속적으로 업무 유대를 맺어 왔다.

KIDP는 이에 앞서 지난 10월 말과 11월 초에 독일, 프랑스, 영국, 이탈리아 등 유럽 4개국 4개 산업디자인대학원과 교류를 체결한 바 있다.

국제산업디자인대학원 준공식

KIDP는 '96년 3월에 개원 예정인 '국제산업디자인대학원(가칭)' 의 신축 건물 공사를 마무리하고 12월 20일 11시 각계 인사를 초빙하여 준공식을 개최했다.

국제산업디자인대학원은 과학기술과 조형예술이 유기적으로 조화된 균형있는 산업디자인 교육을 실시할 수 있도록 교과과정을 마련하고 생산현장과 직결될 수 있도록 실기과정, 사례연구, 프로젝트 연구 등으로 심도있는 실습 위주의 교육을 실시하여 세계적인 엘리트 산업디자이너 양성을 목표로 하고 있다.

이 대학원은 기존 대학원들이 이론중심으로 치우쳐 산업디자인 교육을 실시하고 있는데 따른 문제점을 보완하고 국제화된 산업디자이너들을 통해 우리나라 산업디자인의 수준을 한 차원 높이는 역할을 수행하게 된다. 또한 이 대학원의 활동영역을 세계로 넓히기 위해 최근 KIDP는 영국, 독일, 프랑스 등 서유럽의 유수한 명문 산업디자인대학원들과 일련의 업무협약을 체결하고 국제교류 증대의 토대를 마련하였다. 즉, 독일의 국립 에쎈(Essen)대학교, 네덜란드의 아인트호벤 산업조형대학(AIVE), 영국의 왕립예술대학(RCA), 이탈리아의 도무스 아카데미(Domus Academy), 프랑스의 국립 산업디자인대학(ENSCI), 일본의 나가오카 조형대학(NID) 등 세계 최고 수준의 산업디자인 대학(원)과 학생 및 교수를 교환키로 하였으며 우수한 학생을 선발하여 상대국의 기업체에 파견하여 근무하게 하고 학점을 인정하는 인턴쉽 제도도 실시하기로 했다.

이 대학원은 산업디자인학으로 전문석사학위를 수여하는 6학기 2년제 대학원으로 '96년 3월에 개원 예정이나 현재 단설 대학원 설립과 관련된 교육법 시행령 등의 개정이 늦어져(12월1일 정기국회에서 교육법 개정안 의결), 정식 대학원으로 출범하기 힘들 경우 시행령 발효 이전에는 국제산업디자인연수원으로 운영하게 된다.

KIDP는 우선 '96년 1월 6일 신입생을 모집하고 "2년 이상인 대학원의 수업연한을 학칙이 정하는 바에 따라 소정의 학점을 취득한 자에 대하여는 대통령령

이 정하는 바에 따라 수업연한을 단축할 수 있다."는 개정교육법 제112조 제2항에 근거하여 1년 6개월 이내에 소정의 학점을 이수한 연수생들이 전문 석사학위를 받을 수 있도록 할 예정이다. 이 대학원의 교과과정은 일반 대학원의 수업시간 보다 4배 가량 많게 편성되어 있어 연수원으로 출발하더라도 2년내에 정식 석사학위를 수여하는데 지장이 없을 것으로 예상된다.

국제산업디자인대학원 특징

KIDP는 학생 1인당 연 3천만원의 운영비를 투자할 것이며 학생의 부담을 최대한 줄이기 위해 이 중 1/4은 학생이, 3/4은 KIDP가 부담할 예정이다. 또한 성적 우수자 중 상위 20%에 해당하는 학생들에게는 학비를 감면해 주고 성적 상위 50% 이상의 학생들은 KIDP 부담으로 구미의 일류 대학원에 연수시킬 예정이다. 이 대학원에는 4년제 대학을 졸업했거나 이에 준하는 자격을 가진 학생은 전공에 관계없이 입학할 수 있다.

또한 이 대학원의 전임교수들은 전원 구미의 일류 산업디자이너들로서 국제화에 가장 앞서가는 대학원이 될 예정이다.

산업디자인 개발로 기업매출 신장

최근 KIDP의 기업지도 사업에 참여하여 제품디자인 및 포장디자인을 향상시킨 기업들의 상품 경쟁력이 높아지고 매출액도 꾸준히 늘어나고 있는 것으로 나타났다.

KIDP 기업지도본부 종합실에서 집계한 「'94 지도사업에 참여한 기업의 '95 매출액 증가 현황」 보고서에 의하면 기업지도 사업을 통해 상품화에까지 성공한 업체수는 모두 3백63개사인 것으로 나타났다. 이들 중 올 매출목표를 작년보다 20% 이상 늘려 잡은 업체는 61개사인 것으로 보고되었다. 금년 3/4분기 현재 매출 목표의 70% 이상을 달성한 이 업체들은 자체 분석을 통해 이렇게 성공적인 결과의 주 원인 중 하나로 제품 및 포장디자인의 개선을 들었다.

'94 지도 완료 업체	상품화 현황		'95 매출신장 현황			
	상품화 시기	업체수	20~49% 신장	50~99% 신장	100%이상 신장	계
총 975개사	'94년중	205	24	6	6	36
	'95년중	158	14	6	5	25
계	363		38	12	11	61

지도업체 전년대비 매출액 신장 현황

KIDP는 지도사업을 통해 제품을 상품화한 기업 622개 업체 중에서 '95 3/4분기 현재 올 매출목표를 80% 이상 달성한 업체 163개를 '산업디자인 개발 성공업체'로 규정하고 신제품의 지속적인 산업디자인 개발 등 사후관리를 철저히 하기로 했다.

관광 토산품, 산업디자인 포장 개선을 위한 초작업에 착수

그동안 너무 조악하다는 평을 들어 온 우리 나라의 관광토산품이 개선된다.

이는 세계화 시대에 한국의 이미지를 높이기 위한 한 방안으로 관광 토산품의 산업디자인 포장 개선작업이 시급하다고 본 KIDP가 지역 토산품에 관한 실태조사 및 기초자료의 조사를 실시하여 새로운 산업디자인 및 포장을 개발하기로 결정함으로써 이루어지게 되었다.

관광 토산품은 외국인에게 우리 나라의 문화를 유형으로 전파하는 한편 문화상품 수출의 최전선에 있는 매우 중요한 역할을 함에도 불구하고, 우리 나라의 관광 토산품은 너무 천편일률적이고 조악한 수준에 머물러 있는 형편이다. 뿐만 아니라 현대적인 감각으로 재현한 고급제품이 드물다. 이는 비단 외국 관광객 뿐 아니라 국내 소비자들에게도 불만의 요인이 되고 있다. 이에 KIDP에서는 관광 토산품 산업디자인 포장 개발을 '96년도 중점사업으로 정하고 세부 추진계획을 수립하여 금년 12월부터 추진하게 되었다.

먼저 서울대학교의 조영제 교수를 위원장으로 하는 13명의 국내 각 부문 디자인 전문가로 특별위원회를 구성하였다. 특별위원회에서는 사업의 방향을 설정하고 설문조사를 실시하여 지역별로 산업디자인 개발을 통해 경쟁력이 높아질 가능성이 있는 품목을 선정하는 한편 공예조합과 각 시도의 추천을 받아 해당 품목 개발에 적합한 제조업체를 선정한 후 평가하는 역할을 맡는다. 또한 '95년 12월부터 내년 3월까지 관광 토산품을 제조하는 전국의 4백 여 기업체와 내국인 7백명, 외국인 3백명, 관광 토산품 판매업자 1백명을 표본추출하여 우편 및 직접 설문조사를 실시할 예정이다. 조사내용은 토산품의 산업디자인과 포장 수준에 관한 의견과 지역적 특성, 품질 가격 종류에 관한 의견, 국가적으로 집중 육성할 만한 관광 토산품이 무엇인가 등이다. 내년 3월 중순경 조사결과 발표시에는 관계자들을 초청해 공청회도 열 계획이다.

KIDP는 이를 통해 기존 지역 토산품의 산업디자인 포장 개선점을 밝혀내고 신규 토산품을 발굴해 낼 예정이며 판매처의 디스플레이 현황과 관광안내판 실태를 파악하고 각종 시각디자인 설치물을 종합적으로 개선해 나갈 계획이다.

또한 KIDP에서 실시하고 있는 산업디자인 포장기술 지도사업과 같은 방법으로 개발하고 지도기간은 20일로 늘려 효율성도 높일 예정이다. 이 사업의 결과로 KIDP는 우리 나라 관광상품의 수준을 높이고 소비자의 구매욕구를 창출하여 지역 토산품의 개선과 개발, 중소기업의 매출증대를 꾀하는 한편, 외국인들에게 한국의 이미지를 높이는데 도움을 줄 계획이다.

'95 대한민국 광고대상

한국광고단체연합회가 주최하고 한국방송광고공사가 후원하는 '95 대한민국 광고대상이 지난 11월 7일 힐튼호텔에서 개최되었다.

본 상은 국가 경제 발전과 국민 문화생활에 기여한 우수한 광고물을 발굴, 사회 전반에 광고에 대한 인식을 제고하며 광고산업의 위상을 드높인다는 취지 아래 지난해 처음으로 제정된 전 광고 분야를 망라한 축전으로 명실상부한 우리 나라 최고의 광고상 제도이다.

출품된 작품은 각계에서 추천받은 인사들로 구성된 심사위원들이 매체부문별로 예심을 실시하여 85편이 선정되었으며, 본심에서 대상과 각 매체별로 금상, 은상, 동상 각각 5편, 인쇄·방송·옥외 부문 업종별로 장려상 22편, 특별상 3편 등 총 41편의 수상작이 선정되었다.

'95 대한민국광고대상의 영예는 잡지부문으로 웰컴이 제작, 출품한 프로스펙스의 '낙타 발바닥을 닮은 샌들' 편이 선정됐다. 또한 금상에는 신문 부문에 삼성생명보험의 효 캠페인 '어머니' 편, 잡지 부문에 나드리이노센스 트윈케이크 '인현왕후' 편, TV 부문에 현대방송의 금연공익광고 '영정' 편, 라디오 부문에 한국이동통신 삐삐 012 '지하 호출 서비스' 편, 옥외 부문에 롯데리아가 각각 선정됐다.

인천직업훈련원 안에 '가구 디자인과' 설립

정부의 신경제 5개년 계획의 일환으로 산업인력의 불균형을 해소하고 첨단 산업 분야에 고 기능인력 양성을 위해 대한상공회의소에서 운영하는 인천직업훈련원에 2년제 과정의 가구 디자인과를 신설한다.

국내 가구시장의 규모는 약 3조5천억원으로 연간 요구되는 가구 디자이너의 수는 4,380여 명에 이른다. 그러나 대부분 가구 디자인 관련학과를 졸업한 사원에게 일정 기간 현장 실무교육을 실시한 후 가구 디자이너로서의 임무를 맡기고 있는 실정이다.

또한 기존의 소비자 선택형인 디자인 방식에서 소비자 요구형인 디자인 방식으로 구매패턴이 바뀌고 있고, 가구 산업 분야에 개발을 위한 전문 가구 디자이너에 대한 요구가 높아지고 있다.

이에 현장개념의 실무교육(양산 가구 제작 및 제작의 기본 원리)과 디자이너로서의 기초적인 조형감각 및 미적 개념의 체계적인 교육을 받은 전문 가구 디자이너를 양성, 배출하고자 대한상공회의소는 국내 최초로 인천직업훈련원에 가구디자인과를 신설하게 된 것이다.

신입생 모집 안내 요강은 아래와 같다.

모집직종 및 인원

—2년 과정: 가구디자인(96. 3~98. 2)
—1년 과정: 가구제작(96. 3. ~97. 2)

전형 일정

—원서교부: 95. 12. 4~96. 2. 24
—원서접수: 96. 1. 3~96. 2. 24
—면접시험: 96. 2. 27 (09:00시)
—합격자발표: 96. 2. 29

전형 방법

—고졸자 및 예정자: 고등학교 내신성적
—인문계 고등학교 재학생: 1,2학년 성적
—면접 및 신체검사

원서 교부처

—인천직업훈련원(교무과): Tel. 032-815-0614~5
—대한상공회의소(훈련과): Tel. 02-316-3591~2
—경인지역 상공회의소(진흥부)

월간 「디자인」, 디자인계 분야별 7대 뉴스 및 올해의 디자인상 발표

디자인 전문 잡지인 월간 「디자인」은 '95년 12월호 특집으로 디자인계 분야별 7대 뉴스와 올해의 디자인상을 선정했다. 디자인계 분야별 7대 뉴스는 '디자인 일반' 과 '그래픽·CI·일러스트레이

프로스펙스: 낙타 발바닥을 닮은 샌들 편 / 광고주: 국제상사, 광고회사: 웰컴

션' '제품·자동차·포장' '광고·영상' '공간' '패션' '공예'로 나누어 각 분야별로 전문가 10인에게 올 한해 동안 일어났던 중요 이벤트, 프로젝트, 경향, 이슈 등을 추천받아 이를 근거로 선정했다.

대표적인 뉴스로는 인터넷 열풍, CD-ROM 형식의 잡지·졸업작품집·공모전 수상작 등 출간 붐. 정경원(한국과학기술원 산업디자인과) 교수 ICSID 이사로 피선, 뉴미디어 시대의 도래, 한국디스플레이협회 발족, 광주 비엔날레에서 'Art to Ware' 전 개최, 생활공예품 개발에 나선 한국공예가협회 등이 있다.

올해의 디자인상은 월간 「디자인」이 1983년부터 해마다 그 해 디자인계에 공적이 큰 디자이너에게 시상해 오던 '올해의 디자인상'을 제정비해 굿 디자인 프로젝트에 시상하고 있다.

올해의 디자인상을 수상한 10개 분야는 CI(광주비엔날레 심볼마크), 그래픽(윤디자인연구소의 봄·여름·가을·겨울체), 제품(LG전자 벽걸이형 Hi-Fi 오디오 'FFH-191'), 포장(정우식품의 전통차 '황실'), 자동차(현대자동차 '아반떼'), 광고·영상·사진(슈발리에 신문 광고·TV 광고), 컴퓨터 그래픽스 (CA-TV '캐치원' 타이틀), 공간(삼성어린이박물관), 패션(영화 '은행나무 침대'의 무대의상), 공예(대고려국보전 기념상품) 등이다

한편, 올해의 디자인상 시상식은 12월 1일 오전 10시에 디자인하우스 대회의실에서 있었다.

도서출판 시각과 언어, 「1945년 이후의 디자인」 발간

저자 피터 도머는 20세기 디자인과 응용미술을 전공한 영국의 디자인 이론가이자 전시기획자로 국내 디자이너들에게는 「모던 디자인의 의미」라는 책으로 친숙해 있다.

그가 쓴 「1945년 이후의 디자인」은 제 2차 세계대전이 끝난 1945년 이후부터 현재까지의 디자인 분야의 발전 및 변화를 저자의 독특한 시각에서 서술하고 있다. 1장 '디자이너란 무엇인가?'에서 피터 도머는 1945년 이후 급변하는 사회 속에서 디자이너의 역할과 지위가 어떻게 변해왔는지를 보여주며, 2장부터 7장에서는 디자인의 각 분야들이 지난 50여년 동안 어떠한 모습으로 변화, 발전되었는지를 서술하고 있다. 그리고 8장 '디자인의 미래'에서는 환경문제가 심각하게 대두되고 있는 1990년대에 사회 구성원으로서의 디자이너의 사회 참여적 인식을 촉구하고 있다. 저자는 기본적으로 예술가로서의 디자이너라는 개념보다는 팀의 일원으로서 더욱 체계적이고 과학적으로 디자인에 접근하는 디자이너의 상을 그리고 있으며, 디자이너 뿐 아니라 디자이너와 함께 일하는 기업 그리고 소비자들의 역할에도 큰 관심을 기울이고 있다.

현재 국내에 출판되어 있는 디자인사 관련 책들이 대부분 디자인 분야의 태동기라고 할 수 있는 산업혁명기부터 1,2차 세계대전 시기까지의 디자인 활동을 다루고 있는 점을 고려할 때 이 책은 디자인을 전공하는 학생들 뿐 아니라, 실무 디자이너, 일반 기업체 종사자들 그리고 디자인 분야에 관심을 갖고 있는 모든 사람들이 최근 50년 동안의 디자인계의 동향을 파악하는데 많은 도움이 되리라고 생각한다.

옮긴이: 강현주(서울대, 건국대 산업디자인과 강사) • 조미아(I & ALT 대표)

문의: 도서출판 시각과 언어 기획편집실
Tel. 711~2220

(주)안그라픽스, 「그린 마케팅」 발간

환경 문제가 주요한 주제가 되고 있는 요즘, 기업이 종래의 마케팅 기법, 다시 말해서 '소비자 중심'이나 '품질 관리'만으로는 소비자의 마음을 사로 잡을 수 없게 되었다. 이제 소비자는 기업이 환경에 대해 어떤 정책을 취하고 있는가에 주목하고 있다. 구미에서는 이미 70년대부터 환경에 기여하는 제품 생산과 새로운 개념의 '그린 마케팅, 그린 디자인'을 실행하고 있다. 우리나라도 80년대 중반부터 이러한 경향에 따라 많은 제품과 광고가 시행되었다. 그러나 국내외를 막론하고 새로운 마케팅의 핵심이라고 할 수 있는 광고와 디자인의 표현 전략에 대해 고찰한 저서는 거의 찾아 보기 힘든 실정이다.

이에 국내 기업들의 홍보 전략을 세우는데 새로운 방향 전환 모색에 도움이 되고자 (주)안그라픽스에서는 「그린 마케팅」을 발간하게 되었다. 저자는 유한전문대 시각디자인과 교수인 여훈구씨이며, 4×6배판, 248쪽으로 가격은 14,000원이다.

책자 구성은 제1장: 그린 마케팅의 정의와 개념, 제2장: 그린 마케팅 광고의 필요성, 제3장: 국내외 그린 마케팅 전략과 활동 사례, 제4장: 그린 마케팅 광고의 크리에이티브 전략, 제5장: 그린 마케팅 광고의 전망 등으로 되어 있다.

본 책자는 한국방송광고공사의 95년도 우수 광고도서로 선정되기도 했다.

• 문의: (주)안그라픽스 출판부
Tel. 763~2320, Fax. 743~3352

'디자인 언어의 현실과 일상 일러스트레이션에 대한 탐색' 전

예술의 전당은 '95년 12월 20일부터 '96년 1월 5일까지 제 3회 차세대의 시각 - 내일에의 제안전으로, '디자인 언어의 현실과 일상-일러스트레이션에 대한 탐색' 전을 개최했다. 이번 전시회에서는 80, 90년대 미술현장에서 독자성을 가지고 활발한 활동을 해온 일러스트레이터 9명을 그 성격에 따라 서사(敍

事: 이성표, 이인수, 전갑배), 발언(發言: 박불동, 김환영, 곽영권), 수사(修辭: 이철수, 강우현, 류재수)로 구분, 선정했다. 최범씨와 권혁수씨가 운영위원을 맡은 이 전시는 단순히 일러스트레이션을 소개하는 장소가 아니라 지난 10년간의 한국 일러스트레이션의 성과를 정리하고, 전망 있는 미래를 조망하고자 마련되었다.

인터그램그래픽스, 삼성디자인연구원 IDS CIP 작업

인터그램그래픽스(대표 안동민)가 삼성에서 설립한 전문 디자이너 재교육기관인 ISD(Innovative Design Lab. of Samsung)의 CIP작업을 했다. 우수 디자인 인재를 육성해 국내 디자인 인프라 구축에 앞장선다는 학교 설립의 컨셉트에 따라 간결하면서도 함축적인 이미지와 미래지향적 의지를 표현하는데 주안점을 두었다. 끊임없이 이어지는 심볼의 원은 디자인의 기본인 컨셉트 스케치에서부터 디자인의 완성에 이르기까지 유기적으로 고급 교육과정을 상징하며, 세계적인 교육 기관으로서 글로벌 의지를 담아냈다.

인텔사, 차세대 칩 '펜티엄 프로' 내년에 시판 예정

세계 최대의 컴퓨터 마이크로 프로세서 생산회사인 미국의 인텔사가 '96년에 차세대 마이크로 프로세서인 '펜티엄 프로'를 개발·시판하겠다고 발표했다.

인텔사의 새 마이크로 프로세서는 속도가 2백 메가헤르츠에 달할 것이며, 가격은 1천 달러 선에서 정해질 것이라고 밝혔다.

이번 인텔사의 발표는 전세계 컴퓨터 사용자들과 소프트웨어 프로그램 개발 회사들을 크게 긴장시키고 있는데, 앞으로 컴퓨터들이 인텔사의 '펜티엄 프로' 마이크로 프로세서를 장착할 경우 현재 널리 사용되고 있는 16비트 기준의 소프트웨어 프로그램을 가동할 수 없다는 것이다. 인텔사에 따르면 현재 '펜티엄 프로' 마이크로 프로세서 장착 컴퓨터는 가장 최신 버전인 마이크로 소프트사의 윈도우즈 네트워크 또는 선(SUN Co.)사의 '솔라리스' 소프트웨어와 같은 32비트 기준 오퍼레이팅 시스템만이 가동된다는 것이다.

어쨌든 기존의 16비트 기준의 프로그램을 개발하던 소프트웨어 회사들의 경우 새로운 32비트 기준의 소프트웨어로의 버전 업이 시급하게 되었고, 사용자들도 32비트 기준의 프로그램을 추가로 구매해야 할 것으로 보인다.

부천, 영상산업단지 조성키로

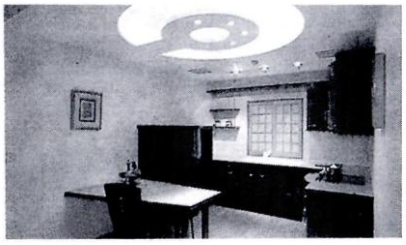
신개발 지역인 경기도 부천시 상동지구에 20만~30만평 규모의 대규모 영상문화 산업단지가 조성된다.

부천시는 최근 소프트웨어 중심의 영상문화산업을 중점 육성 발전시키기 위해 관련단지를 조성키로 하고 최근 국내 유명영화인, 영상산업전문가, 대기업관계자들과 협의해 기본방향을 설정했으며, 내년 초 마스타플랜 작성을 위한 용역을 발주할 예정이라고 밝혔다.

시가 마련한 기본 방향에 따르면 이 단지에는 영상영화, 위락산업, 어린이, 기술, 전시, 공연·음악, 휴식·공원 등 7개 구역(Zone)별로 특성있는 종합 테마타운이 들어서게 된다.

영상영화구역에는 대형 개봉관을 비롯, 중소형 극장과 야외 극장이 건립되며 모니터 거리 와이드비전, 영화배우 거리 등이, 위락구역에는 첨단 어드벤처 타워와 모험체험공간 등이 각각 조성된다.

외국 가구업체 국내시장 잠식 가속화



가구수입이 폭발적으로 증가하고 있다.

최근 가구연합회 및 업계에 따르면 올해 들어 9월말까지 가구수입이 총 1억6천7백92만불로 지난해 같은 기간보다 50%나 증가했다.

반면 이 기간중 가구수출은 1억4천3백70만불로 전년동기대비 15%가 증가하는데 그쳤다.

올들어 가구수입이 큰 폭으로 늘고 있는 것은 소득수준 향상과 함께 질높은 외국산 가구에 대한 선호도가 높아지고 있는데 따른 것으로 풀이된다.

특히 이탈리아, 독일, 프랑스, 스페인 등 유럽지역과 일본, 미국의 가구가 주종을 이루고 있는데 품질과 디자인, 완성도 등에서 질높은 고급품이 대부분이어서 국내 제품과의 경쟁에서 우위를 점하고 있다.

외국산 가구가 거의 전품목에 빠른 속도로 침투하고 있어 영세한 중소 가구업체의 도산이 속출하고 있다.

그동안 경쟁난을 타개하고 품질개선, 제작시설의 첨단화, 디자인 개발 등으로 경쟁력을 키우는데 전력을 기울여온 국내 가구업계의 노력이 소비자들의 외면으로 수포로 돌아가고 설 땅을 잃어가고 있다.

이는 시장개방이 본격화되면서 더욱 급속하게 확산될 전망이어서 심히 우려된다.

매년 5월 2일은 산업디자인의 날

'96 산업디자인 지도·개발지원 안내

■ 신청안내

▮신청 기한 : '96. 1. 3 ~ '96. 8. 30
▮지원 목표 : 3,300개사
▮지원 대상기업 : 공산품 및 농수축산물 제조업체(개인 및 작목반 포함)
▮분　　야 : 공산품 및 농수산 제품
- 제품디자인
- 포장디자인
- 포장기술
- 시각디자인(로고, 심볼, 브랜드, 카탈로그)

▮지도위원 : 공인산업디자인 전문회사 및 대학 부설 산업디자인연구소의 중견 디자이너, 대학 또는 전문대학 교수, 포장기술 전문가 등으로 구성

■ 진단 지원

지원 기간	지원 범위	비　용
1일~2일	• 업체 실태 진단 • 지도 방향 결정 - 지도품목 선정 - 지도시기 결정	무　료

■ 지도 지원

지원 기간	지원 범위	비　용
28일간 (현장지도 : 최장 12일)	• 컨셉트 설정 • 아이디어 스케치 • 시안물 제작 • 지도비용 (KIDP 부담)	• 업체 이행 사항 - 정보회원 가입 • '96 신규지도업체 - 무료 ('94~'95 지도수혜업체는 지도비중 20% 부담)

■ 개발 지원

지원 기간	지원 범위	비　용 (잠정)
약정기간에 준함	• 디자인 시안 전개 • 디자인 모형 제작 • 인쇄 샘플 제작 (실용화)	• KIDP 50% 지원 - 분야별 최고 지원금 제품디자인 300만원 포장(시각)디자인 150만원

■ 제품화지원

지원 기간	지원 범위	비　용 (잠정)
시제품 제작기간	• 금형 제작비 융자지원	• 공업발전기금 등 융자지원 (최고 1억) - 2년 거치 3년 분할 상환 - 이율 : 연 6.5%

■ 홍보 지원

지원 기간	지원 범위	비　용
2년간	• 개발사례 신문광고 게재 • 홍보물 제작 • 백화점 순회전시 실시 • 성공사례집 발간 배포	무　료

■ 국제전문가 지도지원

▮대상 업체
• 중소기업 및 중견기업 중 디자이너 2명 이상 보유업체
(단, 신발·안경 등 디자인 취약 업종은 예외)

▮대상 품목
• 수출 증대 또는 수입을 위하여 독창적인 이미지와 품질 향상을 요하는 품목

▮지도 범위 및 전문가 지도 기간

지도 범위	초청 대상 국가	지도 기간
제품디자인	구라파, 미국, 일본, 호주 등	15일 이내
포장디자인	구라파, 미국, 일본, 호주 등	10일 이내

• 진단지원은 외국디자이너 1인이 1~3일간 수 개 업체 진단

▮전문가 선정
• 지원대상업체가 필요로 하는 해외 중견 디자이너를 '자체적으로 선정'하고 개발원이 이를 실시함
• 단 업체가 자체적으로 선정하지 못할 경우에는 '개발원이 추천'

▮경비 부담(잠정)
• 항공료, 숙식비, 국내교통비, 지도수당의 최고 70%를 개발원이 부담하고 잔여분은 피지도업체가 부담
• 국내 30대 그룹군은 100% 업체 부담
• 30대 그룹군을 제외한 대기업은 50% 업체 부담
• 중소기업 30% 업체 부담

■ 기타지원

• Good Design 상품 선정
• 디자인 성공사례 선정
• 정보회원제
• 최고 경영자 설명회

■ 문의처

• KIDP 상담실
Tel. (02)708-2027/30　Fax. (02)741-1653

GOOD DESIGN

통상산업부
산업디자인개발원

베르당은 유혹입니다

VERDUN

아름다움의 유혹,
품위있는 생활의 유혹,
베르당-

미려한 디자인의 케이스,
피부결에 따라 섬세하게 도포되는 화장막,
자연스럽고 품위있게 표현되는 피부색.
여성의 깊이있는 아름다움을 담았습니다.

당신을 결정짓는 품위,
품위있는 당신의 결정,
베르당 - 지금 가까이에 있습니다.

Nadri
나드리 화장품

크로바서비스 : 080-922-7700
나드리 화장품은 고객 여러분의 불만 사항을 위하여 수신자가 요금을 부담하는 크로바서비스 전화를 운영하고 있습니다.

베르당트윈케이크의 소프트 포커스(SOFT FOCUS)효과
SOFT FOCUS POWDER가 빛을 유연하게 반사하여
얇게 발리면서 결점을 커버하여 투명한 피부로 만들어 줍니다.