

디자인·포장

Design & Packaging

55

1981 VOL.12

特輯：身體障礙者를 위한 디자인



제16회 대한민국 산업 디자인 전람회 개최 공고

상공부 공고 제81-27호

제16회 대한민국 산업 디자인 전람회 개최 요강을 다음과 같이 공고한다.

1981년 3월 31일

상 공 부 장 관

1. 개최 기관

주최: 상공부

주관: 한국 디자인 포장 센터

2. 전시 기간

서울: 1981. 7. 10 - 7. 29 (20일간)

대전: 1981. 8. 5 - 8. 10 (6일간)

전주: 1981. 8. 17 - 8. 22 (6일간)

대구: 1981. 8. 28 - 9. 2 (6일간)

부산: 1981. 9. 7 - 9. 12 (6일간)

광주: 1981. 9. 18 - 9. 23 (6일간)

3. 전시 장소

한국 디자인 포장 센터 전시관(지방 전시는 각 시·도 상공 회의소 전시장)

4. 출품 부문

제1부: 시각 디자인 부문

제2부: 공예 부문

제3부: 제품 및 환경 디자인 부문

초대 작가·추천 작가 부문

5. 출품 자격

제한 없음

6. 작품 내용

산업 디자인의 개발 활동을 조성하여 생산 제품의 품위를 향상시키고 수출 진흥에 기여할 수 있는 아래 각 분야의 디자인

가. 제1부 시각 디자인 부문

1) 선전 디자인

가) 포스터: 상품 및 산업 PR, 자원 절약 계몽, 관광 선전, 자연 보호 및 새마을 운동 계몽, 수출 진흥 촉진 등

나) 캘린더: 카탈로그, 구매 시점 광고 (POP)

다) 기업 이미지 통합 디자인 (CIP: Corporate Identity Program)

2) 포장 디자인

가) 상업 포장

나) 공업 포장

이상 제1부 작품에는 실존하는 주제를 대상으로 할 것(업체 및 상품)

나. 제2부 공예 부문

수공예 제품 및 토산품

(금속 공예, 목공예, 도자 공예, 석공예, 날염 및 수직물 등)

다. 제3부: 제품 및 환경 디자인 부문

1) 각종 공산품(가전 제품, 섬유 제품, 레저 용품, 운송 기기, 완구, 주방 용품, 의 료 보건기, 실내 용품, 각종 부품 등)

2) 환경 디자인(스트리트 퍼니처, 어린이 놀이터, 위락지 등)

7. 작품 규격 및 제작 요령

가. 제1부 시각 디자인 부문

1) 평면 작품

전지 1매 (73cm×103cm) 단위로 1매 또는 2매, 두께 3cm의 판넬에 부착할 것.

2) 입체 작품

가) 작품 진열 면적이 전지 1매 이내로 작품 양을 제한.

나) 작품과 별도로 설명 판넬을 동시에 출품할 것.

(설명 판넬 규격은 평면 작품에 준할 것)

나. 제2부 공예 부문

작품 진열 면적이 가로·세로·높이 각각 150cm를 초과하지 않을 것.

다. 제3부 제품 및 환경 디자인 부문

1) 작품 진열 면적이 가로·세로·높이 각각 180cm를 초과하지 않을 것.

2) 실물 또는 모형의 설제도를 판넬에 부착하여 동시에 출품할 것(판넬 규격은 전지 1매 단위로 1~2매).

8. 출품 제한

다음 각 호에 해당하는 작품은 출품할 수 없다.

가. 국내외에서 이미 공개 발표된 작품

나. 모방성이 농후한 작품

다. 공서 양속을 해치는 작품

9. 출품 절차

가. 출품 원서 배포처: 한국 디자인 포장 센터, 각 시·도 상공 회의소

나. 배포 기간: 1981년 4월 1일부터

다. 작품 접수

1) 제1부: 시각 디자인 부문: 1981. 6. 23

*2) 제2부: 공예 부문: 1981. 6. 24

3) 제3부: 제품 및 환경 디자인 부문: 1981. 6. 25

라. 작품 접수 장소: 한국 디자인 포장 센터 전시관

마. 출품료: 작품 1종당 3,000원

10. 작품 심사

가. 심사 기구: 관계 기관과 사계 권위자로 구성된 심사 위원회

나. 심사 기준

1) 독창성이 있을 것.

2) 재료의 특성이 유효 적절하게 사용되어 있을 것.

3. 용도적·기능적 조건을 충족시키고 있을 것.

4) 미적 감각을 만족시킬 수 있도록 종합적으로 조형되어 있을 것.

5) 양산에 적합하며 합리적인 가격일 것.

6) 충분한 자료를 제시하고 보면 타당성이 있을 것.

다. 심사 기간 및 내용

1) 기 간: 1981. 6. 29~6. 30

2) 내 용: 가) 입선작 선별

나) 특선 및 입상 후보자 선별

3) 심사 발표: 1981. 7. 4 (서울신문 지상)

11. 전시 작품

가. 입선·특선 및 입상 작품

나. 심사 위원 및 초대·추천 작가 작품

다. 기타 대회장이 필요하다고 인정하는 작품

12. 시 상

가. 일시: 1981. 7. 30

나. 장소: 한국 디자인 포장 센터 회의실

다. 내용:

| 구분 | 훈 격 | 수량 | 부 상 |
|--------------------------------------|------------------------|----|--|
| 일 반 작 품 출 품 부 문 | 대통령상(최고상) | 1 | 2,000,000원 해외 연구 시찰 추천. 해외 여행 보조비 지급 |
| | 국무총리상 | 1 | 1,500,000원 해외 연구 시찰 추천 |
| | 부총리 겸 경제 기획원 장관상 | 1 | 1,000,000원 해외 연구 시찰 추천 |
| | 상공부 장관상 | 1 | 500,000원 해외 연구 시찰 추천 |
| | 한국 디자인 포장 센터 이사장상 | 1 | 300,000원 해외 연구 시찰 추천 |
| | 대한 상공 회의소 회장상 | 1 | 300,000원 해외 연구 시찰 추천 |
| | 한국 무역 협회 회장상 | 1 | 300,000원 해외 연구 시찰 추천 |
| | 전국 경제인 연합회 회장상 | 1 | 300,000원 해외 연구 시찰 추천 |
| | 중소 기업 협동 조합 중앙회 회장상 | 1 | 300,000원 해외 연구 시찰 추천 |
| | 특선 및 입선 | 1 | 특선·입선장 해외 연구 시찰 추천 |
| 초대 · 추천 작가 부문 | 대회장상 | 1 | 500,000원 |
| | 초대 작가상 | 1 | 해외 연구 시찰 추천 |
| | 추천 작가상 | 1 | 500,000원 해외 연구 시찰 추천 |

(단, 대통령상 수상자의 당해 연도 해외 여행시 보조비는 일본 왕복 항공료 수준 지급)

13. 작품 반출

모든 출품 작품은 다음 기간 내에 반출하여야 하며, 기간 내 미반출품은 주관측이 일체의 책임을 지지 아니함.

가. 반출 기간

1) 낙선 작품: 1981. 7. 13~7. 18

2) 초대·추천 작가 작품:

1981. 8. 3~8. 8

3) 전시 작품: 1981. 9. 28~10. 5

나. 반출 장소: 한국 디자인 포장 센터 전시관

문의처: 한국 디자인 포장 센터 진흥부

전화: (762-9461~5)



신체 장애자를 위한 우리 나라의 복지 시설과 각종 보조구 디자인의 실태는 어떠한가? 「세계 장애자의 해」를 맞아 지체 부자유들이 정상적인 사회 생활을 영위할 수 있도록 우리 모두가 이들을 위한 환경 디자인의 개선에 깊은 관심을 기울여야 할 것이다.

●隔月刊『디자인·포장』通卷 第55號, Vol. 12

●發行 總編輯人

金 熙 德

●發行日

1981年 4月 30日

●編輯·發行

한국디자인포장센터

本 社 / 서울特別市 鍾路區 蓮建洞 128-8

Tel. (762) 9461~5

示範工場 / 서울特別市 九老區 加里峯洞 第2工場

Tel. (856) 6101~4

釜山支社 / 釜山直轄市 釜山鎮區 鶴章洞 261-8

Tel. (92) 8485~7

●登錄番號 바-599號

●登錄日字 1971年 1月 14日

●印刷·製本

平和堂印刷株式會社(代表 李壹秀)

●寫真植字

青 友

●定 價

1部 3,000원 / 1年 구독료 15,000원

편집부장: 鄭漢愚

편집: 鄭海根·崔錫英

디자인: 趙先禧·權善永·白淳子

사진: 尹錫奉

目 次

Contents

●未來의 産業 디자인 6

Industrial Design in the Future

韓國디자인包裝센터 理事長 金熙德

●實驗大學 (pilot institute) 8

홍익대학교 미술대학 교수 권 명광

●컴퓨터 時代의 産業 디자인 10

韓國디자인包裝센터 研究開發理事 奉相均

特輯: 身體障礙者를 위한 디자인

■身體障礙者를 위한 製品 디자인 14

建國大學校 家庭大學 教授 金根培

■身體障礙者를 위한 環境 디자인 21

홍익공업전문대학 전임강사 민 병혜

■새로운 시스템에 의한 身體障礙者用 디자인 推進 28

롤프 A. 페이스트

●人體의 多樣性이 디자인의 關鍵 34

차알스 모로

●包裝改善과 販賣戰略 37

原色畫報: 世界의 優秀玩具 디자인 38

서울 交易展 '81 作品選 41

●都市造景의 理論과 實際 44

서울大學校 環境大學院 教授 俞炳林

●산업 디자인 실태 조사 2 / 우리 나라 企業體의 産業 디자인 實態 48

●特許解説 3 / 特許出願節次 (二) 52

特許廳 公報發刊課長 金基陽

●金細工藝의 定着과 表現技法 56

誠信女大 工藝學科長 張潤宇

●디자인과 디자이너 61

서울대학교 미술대학 교수 趙英濟

●포장 실태 조사 2 / 우리 나라 企業體의 包裝産業實態 64

●서울 市內 버스 停留場 計劃을 위한 豫備研究 70

國民大學校 造形大學 教授 金哲洙

●文化破壞와 公共照明 시스템 74

●民俗工藝品 復古趣味에 異狀 있다 ④ 78

淸州大學校 藝術大學 教授 李化洙

●世界의 심볼 사인 디자인 80

●韓國의 傳統紋樣 37 / 韓國 佛像彫刻의 紋樣要素 2 82

國立中央博物館 學藝研究室 林永周

●디자인 講座 4 / 디자인 展開過程과 活用方法 86

J. 크리스토퍼 조운즈

●디자인 뉴스 90

●디자인·包裝 用語解説 (14) 91

— 未來의 産業 디자인 —

INDUSTRIAL DESIGN IN THE FUTURE

오늘날 많은 자연 과학자들이나 사회 과학자들은 미래의 인간 사회의 모습에 대하여 거의 일치하는 의견으로서 다음과 같은 사실들을 자주 예견하곤 한다.

그것은 탈(脫) 산업 사회로 특징지어지는 새로운 인간 환경의 출현이며, 그 때 인간은 이제까지의 과학 기술의 발달에서 비롯된 물질 문명의 굴레에서 탈피하여 보다 인간 중심의 새로운 지적(知的)인 사회에서 생활 패턴을 이끌어 나갈 것이라는 논리적인 예측이다.

이러한 예측은 우리들에게 거의 신빙성 있는 진실로 받아들여지고 있으며, 무엇보다도 지금 우리들에게 주의를 두기에 충분한 관심사가 되고 있는 것은 그러한 인간 생활의 변화가 단순히 먼 훗날의 것이 아니라 바로 금세기 말을 맞이하고 있는 이 시점에서 유사하게 진행되고 있다는 사실이다.

첫째, 이러한 변화는 기술 개발의 영역에서 발견되고 있다. 산업 혁명 이래 수십 년 동안 인간에 의하여 연속적으로 이루어온 과학 기술의 돌파는 획기적이었지만, 1950년대 후반 이후 새로운 영역에서의 이러한 현상은 쉽사리 나타나지 않고 있

다. 과학 기술의 발전은 개별 전문 영역의 비약이 아니라 기존 지식과 기술의 다양한 묶음으로 특징지어지고 있다.

둘째, 이러한 변화는 사회 환경의 영역에서 발견되고 있다. 물질 문명의 풍요는 소비자의 기호(嗜好)를 위한 선택의 기회를 넓혔고 사회적 가치관의 변화를 초래하였다. 인간의 관심은 사물의 재형적 가치보다 개성이나 프라이버시 등 정신적 가치에 놓여지게 됨으로써 사물에서 요구되는 것은 사회적 필요에 의한 다양한 가치의 창출이 되었다.

셋째, 이러한 변화는 생산 체제의 영역에서 발견되고 있다. 대량 생산(mass production)과 같은 효율 생산 체제주의는 인간·사물·자연의 상호 균형에서 사물의 물질적 팽대만을 초래함으로써 인간성의 상실과 자연 환경의 오염 등 근본적인 심각성을 유발하고 있다.

따라서 물질 환경의 발전은 생산 그 자체가 아니라 오히려 자연 환경에서의 순환이며, 물건 그 자체의 물리적 기능이 아니라 오히려 인간의 안전성과 만족에서 구하고 있다.

이상의 새로운 변화들을 고찰해 보건대

우리는 인간의 관심이 점차로 기술의 최적화(最適化)에서 사회의 최적화로, 하드 테크놀러지(hard technology)에서 소프트 테크놀러지(soft technology)로, 물질주의에서 인간주의로 전환하고 있음을 감지할 수 있다.

그리고 앞으로의 산업 구조도 이러한 요인들에 의하여 산업의 지식 정보화와 산업의 시스템화가 일층 가속될 것이다. 산업의 정보화는 지적 가치에 중점을 둔 정보 지식의 판매와 지식 집약 산업의 등장을 의미하며, 산업의 시스템화는 산업 환경의 거대화·복잡화에 따른 제품 구조의 시스템화 및 작업 구조의 시스템화를 의미한다. 요는 더 다양하고 '종합 차원이 높은 제품'을 최적의 환경하에서 생산하는 것이 산업 활동의 주된 이슈가 될 것이다. 이와 같은 관점에 비추어 볼 때 산업에 있어서의 미래의 기술은 인터디시플리너리 어프로치(interdisciplinary approach)에 의한 토우틀 시스템(total system)의 기술이며, 지적 활동에 의한 소프트(soft)한 기술이다.

여기에 미래에 있어서의 산업 디자인의 역할과 산업 디자이너의 자질 요건이

It is difficult to predict the future, but change in our surrounding is gradually taking place, regardless of our intention.

Nowadays, many natural and social scientists often predict unanimously the feature of our future human society.

It is very logical to predict that a new human environment being characterized as the future society beyond industrialism will appear. The human being will then be able to work for a living pattern in a more intellectual society, in which people lay stress on the human itself breaking away from the bridle of material civilization resulting from the development of scientific technology up to date.

In general, this prediction is accepted as a nearly credible truth to us and becomes our first concern. The reason is that this change will take place not in the far away future, but it has been taking its form even at the end of this century.

Firstly, this change has been found in the field of development of technology. Since the Industrial Revolution, the development of scientific technology has been accomplished successively by human being for a few decades. However, it is difficult to find any further technical breakthrough from the

latter part of the 1950s. The development is characterized as a bundle of existing knowledge and technology in various technical fields.

Secondly, this change has been found in the area of social environment. The abundant material civilization has broadened the choice of opportunities for consumer's preference, and it has also brought about variation in the upheaval of social value systems. Generally, human being gives interest in the spiritual value of objects such as character and privacy rather than its material value, so what man demands from the object is to create a variety of values necessary to society.

Thirdly, this change has appeared in the area of production systems. The policy, which gives the greatest emphasis on productivity like Mass Production, results in serious situations such as the loss of humanity and the pollution of the natural environment by bringing about material expansion of man-made objects in the mutual balance of Man, Object and Nature.

Accordingly, the change of material environment is not made by the production itself, but rather by the cycle of our natural environment. The acceptance of the change

depends on the degree of satisfaction and safety, and not on the physical function of the product.

Considering these changes, we can perceive that human being's concern is gradually changing to an optimum of a society from an optimum of technology. That implies also changing to a soft technology from a hard technology, and to humanism from materialism.

With these factors, the information system and systematization of industry will be sped up for future industrial systems. The informative development of industry means the sales of informative knowledge and the advent of knowledge-intensive industry which lays stress on the intellectual values. The systematization of industry means the development of product systems and working structure for industrial environment being more huge and complicated. It will be the main issue of industrial activities in the future to produce multi-technical products in the optimum of our environment. In view of this, the future technology in industry is the technology of a total system developed by an interdisciplinary approach, and also the soft technology developed by intellectual activities.

캐나다 디자인 협회(NDC)와 국제 산업 디자인 단체 협의회(ICSID) 주최 「북아메리카의 디자인 발전을 위한 회의」가 지난 3월 6, 7일 양일간 캐나다의 토론토에서 열렸다. 아래의 글은 「Design Futures」란 주제 아래 개최된 이번 회의에 우리 나라 대표로 참가한 한국 디자인 포장 센터 김희덕(金熙德) 이사장의 주제 발표문 전문이다. [편집실]

金 熙 德
韓國디자인포장센터 理事長

암시(暗示)되고 있음을 우리는 특별히 주목해야 할 것이다. 산업 디자이너는 미(美)를 추구하는 아티스트(artist)이기보다 오히려 실체를 파악하는 관리자이며, 동시에 개별 전문 영역을 고수하는 스페셜리스트(specialist)이기보다 오히려 전체 영역을 종합하는 제너럴리스트(generalist)가 되어야 한다.

산업 디자이너에게 요구되는 것은 과거에 있어서의 미·형태·기능·기술·재료의 문제를 해결하는 능력뿐만 아니라 인간과 사물과 환경의 문제를 초기술(超技術)의 위치에서 시스템화하는 능력인 것이다.

따라서 산업 디자이너는 다른 누구보다도 산업 활동과 그것의 프로젝트의 전체 과정에서 중요한 역할을 이행해야 하며, 특히 예측·판단·계획의 단계에서 의사결정의 역할과 테크놀러지 어세스먼트를 통한 시스템 매니지먼트(system management)와 시스템 어널리시스(system analysis)의 역할을 훌륭히 수행할 수 있어야 할 것이다.

사실상 과도한 물질 문명에서 비롯된 충격은 이제 인간 자신의 의지나 환경의 조건에 구애됨이 없이 증대하고 있다. 인

간은 결코 이러한 충격으로부터 도피할 수 없으며, 어차피 앞으로 나아가 그 충격을 극복함으로써 인간 생존을 위한 길을 모색해야 한다.

주어진 환경에서 대사적이고 유기적인 방법에 의하여 '최적화의 기술'을 발견하는 것 그것이 인류가 미래에 하지 않으면 안 될 최고의 과제이며, 동시에 산업 디자인이 나아가야 할 방향이다.

요약하면 앞서 언급했던 모든 상황들은 산업 디자인이 미래의 사회에서 가장 바람직한 전문직(專門職)이 되기에 충분한 이유들을 설명해 주고 있다. 그것은 다름 한편으로 현대 산업 디자인 교육이 그와 같은 유사한 성격에서 출발한 최초의 교육 시스템임을 보여 주고 있다. 왜냐하면 미래 지향적인 교육, 인터디시플리너리(interdisciplinary)한 시스템 교육, 지적 기술 교육 등은 탈 산업화 사회에서 지향하는 교육의 핵심이며, 그것은 금후 산업 디자인 교육에서 필요로 하고 있는 구체적인 요건들과도 일치하기 때문이다.

산업 디자이너는 다양한 전문 영역과 풍부한 지식을 소유하고 폭넓은 판단을 통하여 문제 의식과 의사 결정을 제기하

고 실제적으로 데이터의 다양성과 기술의 시스템을 효과적으로 운영할 수 있는 참다운 의미에서의 스페셜리스트가 되어야 한다. 스페셜리스트는 개별 지식의 전문가가 아니며, 어떤 분야의 일을 성취하는데 탁월한 인간으로 해석되어야 할 것이다. 이러한 의미에서 산업 디자인의 스페셜리스트는 제너럴리스트로서의 자질이 특별히 요구되고 있는 것이다.

우리는 지금 새로운 전환기의 시대에 살고 있다. 산업 디자인은 이제 새로운 가치관, 새로운 기술 개념, 새로운 환경에 대처하는 종합 과학 기술로서의 창조적 역할을 증대시켜야 할 것이다. 그리고 인간과 자연의 문제에 좀더 접근하기 위하여 그의 지적·조직적 영역을 넓혀야 할 것이다. 만약 산업 디자인이 그의 행동 방향을 미래 사회에 올바르게 연결시키지 못한다면 그것은 자칫 상식적인 직업이나 어중간한 직업으로 전락하는 결과를 가져올지도 모른다.

미래를 결정하는 책임은 디자이너 자신이 가지고 있다. 그것은 우리가 앞으로 무엇을 어떻게 해 나아가는가에 달려 있는 것이다.

Now, we must pay a special attention to the fact that the role of industrial design and the quality required for industrial designers in the future can be foreseen now. The industrial designer should be a manager who can understand the entity rather than beauty sought by artist. At the same time, he should be a generalist having knowledge covering total disciplines rather than a specialist holding an individual professional discipline.

What we demand from industrial designers is not only the ability to solve problems on beauty, form, function, technique and material, but the ability to systematize problems on Man-made object and Environment from the view point of tele-technology.

Accordingly, an industrial designer should play an important role in all courses of industrial activities and in their projects. Especially, in the phase of initial forecast, planning and judgement, he should be able to carry out the role of understanding the system management and system analysis through decisions of intention and technology assessments.

Shock, in fact, originated from the excessive material civilization, increases

itself irrespective of human being's will and environmental conditions. We as the human being cannot escape from this shock. After all, we must search in order to find a solution to survive our existence.

We have to find the optimum technics by a metabolic and an organic method within existing environments. This is the highest task and future direction to be carried out by industrial designers.

In short, the above-mentioned gives the efficient basis that Industrial Design will be the most desirable profession in the future society. This shows that modern industrial design education is the only education system based on this thinking. Because Industrial Design education is future oriented, interdisciplinary coverage of intellectual and technical education in the future society beyond industrialism. These requirement are in accord with the concrete requirements necessary for industrial design education in the future.

The industrial designer should be a generalist rather than specialist having broad knowledge in the professional discipline, and he should be able to present perception of matters and decisions of intention through broad estimates, and to

effectively operate in the abundance of data and technological systems.

We are now living in an age of a new turning point. Industrial Design should be given an increased importance as a creative role of an interdisciplinary science to cope with fast moving conditions as new value systems, new technological concepts and new environments. Accordingly, Industrial Designer should widen its intellectual and existing discipline to approach closer with the needs of human being and nature. If Industrial Design fails to connect the present with the future society, it may result in falling into a common or an unfinished profession.

It is the designer who has responsibility to decide the future. Our future depends on how we carry out the role of industrial design in future days.

Heeduk Kim
President
Korea Design &
Packaging Center

實驗大學 (pilot institute)

권 명 광
홍익대학교 미술대학 교수

1971년 9월 10일 대통령령에 의거하여 교육 정책 심의회 고등 교육 분과 위원회가 설치되어 대학 교육의 개혁 사업의 하나로써 실험 대학(pilot institute)과 대학의 특성화 작업이 착수되었다. 그 후 문교부의 권장과 유도로 대다수의 대학들이 실험 대학 체제로 전환하였으며, 예능계 대학으로서 특수성을 가지고 있는 미술 대학 역시 대세에 따라 실험 대학으로 전환하여 오늘에 이르고 있다.

항상 새로운 제도의 도입과 이의 시행 과정에서는 거친 반발이 따르기 마련이며, 당초에는 예기치 못한 문제점에 봉착하여 수정·보완 등이 강구되기 마련이다.

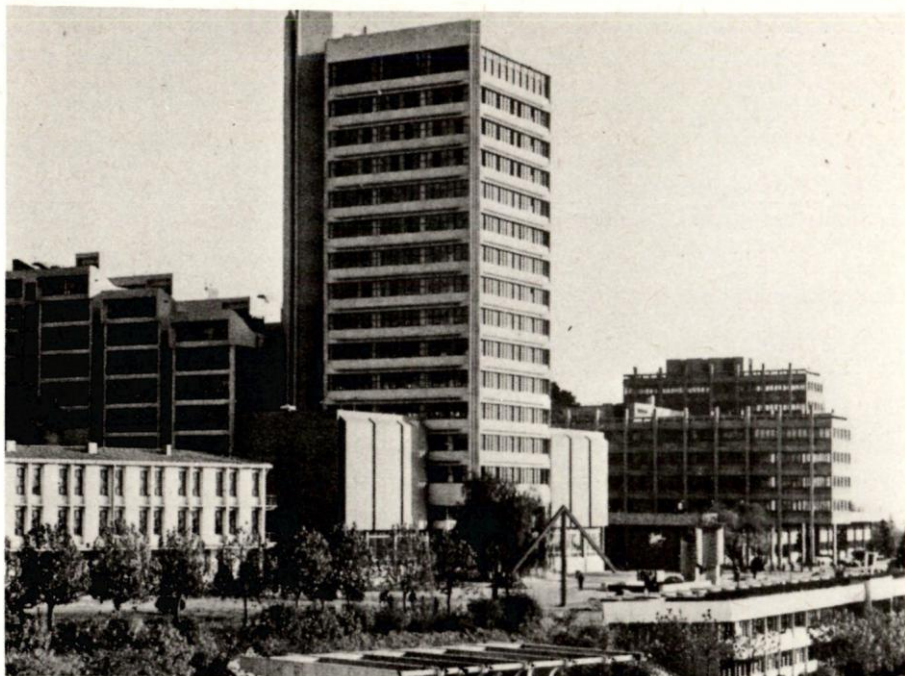
이제 5년여의 시간이 지나면서 그동안 제기된 각종 문제점 등을 한 번쯤 다시 생각해 볼 시기가 되지 않았나 생각한다.

해방 이후 우리 나라는 대학과 대학 인구의 급격한 증가로 외형적으로는 크게 발전하여 왔으나 질적인 면에 있어서는 큰 향상을 가져오지 못하고, 대학의 기능으로서 사회 봉사의 역할이 부족하다는 비판을 받기도 하였다.

특히 미술 대학의 경우는 1960년 초부터 인기과로 부상되어 각 대학에서 음미과와 공예과를 신설하여 그 수는 날로 팽창하여 왔다.

1950년대에 이르러 외국의 많은 대학들도 새로운 환경에 대처할 수 있는 대학 본연의 기능을 살리기 위해 급격한 변화와 개혁을 단행하여 좋은 성과를 거두어 온 점을 볼 때 해방 이후 누적된 각종 문제점을 해결하기 위한 새로운 모색 작업은 큰 의미를 가지고 있었다. 그러나 이런 필연성에도 불구하고 실행 과정에서는 각 대학의 거센 거부와 반발을 받기도 하였다.

대학의 특성과 전공의 특수성을 무시한 지나친 획일성으로의 유도와 학점 감축의 본연의 의의를 상실한 채 인건비 절감의 기회로 악용한 일부 물지각한 학원 운영자의 비리와 관(官)의 지나친 간섭과 성



급한 확대 정책 등으로 여러 가지 문제점을 낳기도 하였다.

특히 미술 대학에서의 계열별 모집은 특정과(特定科)의 편중 현상으로 과와 과의 격차를 두드러지게 만들고, 학과 본연의 목적과는 상관 없이 영세과로 하락하여 존폐의 위기를 겪기도 하였다.

원래 계열별 모집의 장점으로서 대학생 스스로가 저학년 때 충분한 탐색 과정을 거쳐 각자의 적성에 맞는 전공 선택의 기회를 부여하는 데 있으며, 나아가 학문간의 장벽을 제거하여 학문의 시야를 넓혀 현대 사회 속에서 탄력성 있게 대처할 수 있는 능력의 배양을 통해 교육 운영의 효율화를 기함과 동시에 현실에 부합된 인력 수급의 자연적 조정 등의 장점을 가지고 있었다. 사실상 학사 행정면에서 볼 때 문교부의 정원제에 묶여 학교 당국에서의 융통성 있는 전과나 편입학을 허용하려고 해도 이것이 불가능했으나, 계열 모집으로 이를 융통성 있게 운영할 수 있다는 점에도 의의가 있었다.

또한 학생들이 대학 입학 때 자신의 앞으로의 진로와 적성을 무시한 채 우선 합격하고 보자는 식으로 입학하여 대학 4년 동안을 고민과 갈등 속에서 졸업하는

경우도 허다했었다.

이러한 관점에서 볼 때 학과별 정원제의 폐지는 이상적으로 보여지기도 했으나, 실제 운영상에서는 인기과의 지나친 편중 현상과 영세 학과 교수 등의 저향과 학생들의 의욕 상실 및 소외 의식, 학문의 단절, 계열에 따른 선후배간의 단절과 소속감 등에서 문제점이 야기되었다.

이러한 문제점을 감안하여 전학기(前學期) 수강 신청제를 실시하여 특정과의 편중 현상을 사전에 예방 설득하기도 하였으며, 부득이한 경우에는 전학기의 성적을 고려하여 성적순으로 제1지망, 제2·3지망으로 배정하는 방법을 쓰기도 하였다. 특히 학생들의 소속감 문제는 심각한 것으로서 학생 지도에 고충을 안겨 주기도 했었다.

이러한 문제점에 따라 계열별 모집을 취소하고 과단위 모집으로 환원하는 경우도 있었으나, 금년부터는 미술 대학의 경우 대계열에서 중계열이 인정되어 미술계의 조각이 분리되고 디자인계의 음미과와 공예과에 분리 입학이 가능하게 된 것을 다행스럽게 생각한다.

졸업 학점의 조정은 교육 내용과 교수 방법 등을 개선하여 대학 교육의 충실화

를 기하기 위한 일차적인 조치로서 계열별 모집은 대학에서 기피해 왔으나 학점 감축은 쉽게 받아들여졌다. 종전에는 졸업 때까지 160학점에서 하향 조정함으로써 140학점으로 졸업이 가능케 하여 학생의 부담을 덜어 주었다.

졸업 학점 인하의 장점으로서 지나친 교육 내용의 세분화를 지양하고 과다하게 중복된 교과 과정을 통합 조정하고 불충실한 교육 내용을 개선·운영함으로써 실효를 거두기 위한 목적이 있었다.

실제로 졸업에 필요한 160학점 취득의 경우에는 학생의 능력면에서도 큰 부담을 안겨 주어 왔으며, 대학생으로서 다른 분야에 눈을 돌릴 수 있는 여유를 주지 못하였다.

외국의 경우에서도 1 학점을 이수하였으면 한 시간의 강의와 두 시간의 복습 및 연습을 통한 자율적인 자기 학습이 포함되어 세 시간 이상 한 과제를 이수키 위해 소요된 것으로 간주하고 있다. 그러나 우리의 현실에서는 미술 대학의 경우도 다른 전공과 마찬가지로 교양 과목과 남학생 교련 및 각종 행사 등을 감안할 때 전공을 심화시킬 수 있는 전공 실기 과목에 대한 비중이 약화되지 않았나 하는 우려가 나타나기도 했었다.

이제 우리 나라의 대학들이 거의 다 학점 인하를 단행하여 140학점 이수로 졸업이 가능케 되었다.

이러한 이상적 제도의 적용에 선행하여 시달되었던 조건들이 각 대학에서 어느 정도 이루어져 있는지는 매우 중요한 문제로서 이행되어야 할 것이다.

우선 이수 학점의 인하에 따른 학생 스스로 연습과 복습에 필요한 과제 도서의 확보 여부, 교육 방법의 전면적 쇄신, 조교의 적극적 활용을 위한 강화책, 충분한 전임 교원의 확보와 배치로 책임 시간을 감축하고 학생과의 수시 접촉을 통한 지도 등이 얼마나 개선되고 보완되었는지 현실점에서 다시 한번 돌이켜 보아야 할 것이다. 이러한 선행 조건들이 갖추어지지 않은 채 이루어진 학점 인하는 큰 의의를 가지지 못하고 악용될 우려를 가

지고 있다.

부전공제는 학과별 정원제의 폐지와 함께 변모하는 현대 사회 속에서 탄력성 있게 대처할 수 있는 제도로써 한 학생을 특정 학과에만 한정시킴으로써 인접 학문에 대한 시야가 협소해지고 있는 종전의 단점을 개선하고 전공·비전공 학과간의 상호 관련성이 중요시되고 있는 시대적 요청에 부응할 수 있게 한 제도이다. 이 제도를 실시하기 이전에 제시된 선행 조건으로서 선택 과목의 개방과 단과 대학 계열간의 자유로운 과목 이수 기회 확대 및 필수 과목의 대폭적인 감축과 선택 과목의 증설이 전제되었다. 그러나 시행 과정에서 필수와 선택의 비중에 대한 오랫동안의 선입감이 작용하여 교수들간에 견해 차이가 심하게 나타나기도 했었다.

특히 미술 대학의 경우에는 전공 실기 과목을 교과 과정상에서 선택 과목으로 이수토록 하는 편법과 학기당 동일 과목의 명칭을 피하기 위하여 여러 가지 과목명이 등장하여 혼란을 빚기도 하였다.

실제로 선택 과목을 많이 개설하였을 경우 소수 학생의 수강을 막기 위해 선택 이면서도 일정수의 학생을 대상으로 수강 때에만 개설하여 전공의 성격으로 운영하기도 했었다.

그리고 이론 과목의 경우에는 대단위 강의가 가능하나 미술 실기의 경우에는 학생 1인당 필수적인 기재 확보가 필요하므로 시설 확보 등에서 문제점이 나타나기도 했으며, 아예 학생수가 많은 경우에는 별도로 분반하여 수업하는 예도 있었다.

1975년 문교부 교육 정책 심의회에서 제시한 실험 대학 보고서에 의하면 각 대학의 졸업 학점의 조정과 부전공제 및 계열별 모집 등 개혁 내용을 적용하여 실험 대학으로서 안정된 제도에 올랐을 때에는 문교부 장관의 승인을 얻어 개혁 항목을 확대 실시할 수 있도록 하였다.

이를 요약하면 전학기 성적이 극히 우수한 학생에 대해서는 다음 학기에 상한

학점 외에 3 학점(1 과목)을 더 이수케 하며, 전학기 성적(일정 기준 미달)이 부진한 학생에 대해서는 수강 신청 학점을 정도에 따라 제한하는 제도로써 능력별 졸업 연한을 조정케 한다.

둘째로는 대학 1학년 과정의 이수 과목 중 1차적으로 영어와 제2 외국어 등에 대해서는 입학 후 1학년 재학 중 희망자에 한해서 특별 시험을 실시하여 일정 수준에 도달한 학생에 대해서는 해당 과목의 이수를 면제하고 12학점의 범위 내에서 학점을 부여하는 제도이다.

세째로는 복수 전공제로써 성적이 일정 기준에 도달한 자로서 희망하는 학생에 대해서는 재학 기간을 1~2년 연장하여 다른 학과의 다른 과목 중 전공 학점과 동일한 학점을 취득할 경우에는 2개의 학위를 수여하는 제도이다.

네째로는 계절 학기제의 운영으로서 종전의 2학기제를 원칙으로 하되 교육 과정 운영상 필요시에 시설과 교수 등 여건이 구비된 대학은 하기 및 동기 방학 기간 중 계절 학기를 개설·운영하여 희망하는 학생에 한해서 수강토록 하는 제도이다.

위와 같은 제도의 확충으로 성적이 극히 우수한 학생은 3년에 졸업이 가능하게 되고 4~5년간에 2개의 학위를 받을 수 있게 하는 반면 성적이 극히 불량한 학생은 연간 취득 학점을 제한하여 수학 기간이 연장되게 하는 것이 능력별 졸업제이다.

각 대학의 형편에 따라 다르겠지만 실험 대학으로서 정상 제도의 유지와 실효를 거두기 위해서는 능력별 졸업제 등의 확대가 바람직하다.

금년 들어 실험 대학의 파문이 채 가시기도 전에 졸업 정원제가 새로운 제도로 등장하였다.

항상 개혁이나 새로운 제도의 도입에는 부작용과 문제점이 따르기 마련이다. 국가 백년대계를 내다보는 교육에 대한 관심은 당연한 것으로 보다 신중한 연구와 검토가 선행되어 실시되었으면 한다. ■

컴퓨터 時代의 産業 디자인

- 1) 컴퓨터에 의한 제품 디자인 작도(作圖)의 선호성(選好性)
- 2) CAD System의 이용 효과
- 3) 컴퓨터와 인간, 그리고 그 한계성

奉 相 均
韓國디자인包裝센터 研究開發理事

※

- 사람이 쓰기 편하고 값이 합당한 제품을 만들기 위해 그 제품의 설계도나 제작 도면의 조립·구성·해체·재조립·취사 선택 등 많은 반복과 선정 작업에 크나큰 혁신을 준 컴퓨터의 위력을 정보화 시대에 오늘을 사는 우리들은 이에 최대한의 활용을 아끼지 말아야겠다.

※

1) 컴퓨터에 의한 제품 디자인 작도(作圖)의 선호성(選好性)

우리들은 흔히 어떤 제품의 오리지널 '워킹 모델'을 하나 만든다고 하면 열심히 자로 재고 칼로 잘라서 붙이고 떼고 하며 만들다 보면 그 재료를 자를 때의 작은 착각으로 기형적인 '모델'이 만들어지는 경우를 많이 본다. 이것은 사람의 머리가 창조력에서는 뛰어나지만 조직적인 면에서는 결함이 있다는 증거가 되는 것이다.

이와 같이 우리 인간의 뛰어난 창조력을 이용하여 보다 과학적이고 보다 합리적인 제품을 만들 수 있는 설계 도면을 정확하고 조직적인 전자·과학 두뇌 컴퓨터를 활용하여 작성함으로써 인간이 쓰고 만지는 제품의 편리한 치수와 '최대 공약수치'에 가장 합당한 제작 도면을 얻으려는 것이 우리의 근본 욕망인 것이다.

오늘날 컴퓨터는 디자인 작도에서부터 제품 생산, 제품 판매, 정보 자료 분석, 회계 분야 등 넓고 넓은 광범위한 분야에 이르기까지 잘 활용되어 우리의 산업 사회에 적극적으로 이바지하고 있다. 특히 컴퓨터에 의한 제품 디자인 작도는 여러 설계 모델을 합하여 조립·구성 또는 그 작도의 취사 선택이 가능하며, 이는 과거 우리들이 수없이 디자인 작도한 도면과 또한 많은 시행착오에서 얻어진 결과 도면 등의 집성으로 이룩된다는 것은 부정할 수 없는 사실인 것이다. 이와 같

이 많은 선행도(先例圖)를 인풋(input)시키기 위해 도면 입력화(圖面入力化)를 위한 카드나 마그네틱 테이프 또는 microfiche file 등으로 수록시켜 기억 장치(processor 256 KB memorial machine)에 입력시킬 때 이 입력 자료를 종이 및 자기 테이프에 기록(수록)시키는 방식과 35mm와 16mm 마이크로 필름을 사용하는 방식이 있다. 이 마이크로 필름은 일차 표현 이미지와 내부 2차 도면·3차 도면 등으로 중복 투영된 이미지로도 볼 수 있으며, 이것을 다시 분리시켜 단순 도면으로 볼 수도 있고, 또한 해설·분석 측정도 용이하게 할 수 있는 것이 그 특징인 것이다. 예를 들어 한 물체를 놓고 두 곳의 다른 위치에서 찍은 사진(또는 필름)을 숫자판에 맞추어 올려 놓으면 정확한 비율의 3차원적 도면을 얻을 수 있다.

그리고 광학적인 주사(走査)를 통해서 그림으로 나타난 정보를 숫자의 정보로 전환시킬 수 있으므로 그 도면들의 특징을 골라내어서 시각적 정리의 편리함과 또한 앞서 말한 이상적인 도면의 선택 및 양부(良否)의 식별, 그리고 가장 알맞은 제품 제작 도면을 얻을 수 있는 것이다. 또한 도면의 구조에서 그 제도의 제품화 후에 얻어지는 기능성까지도 사전에 측정·분석되며, 불합리한 치수 분석 실험에서부터 회답까지 얻을 수 있다.

이와 같이 컴퓨터의 다양한 쓰임새는 금세기의 최대 마력을 지닌 정보 처리 매커니즘에 틀림없는 것이다. 이와 같은 제

품 디자인 도면[作圖]을 선택하거나 버리는 것은 모두 CRT(Cathode Ray Tube) unit로써 그 작업들이 가능한데, 이 CRT는 텔레비전 화면의 브라운관과 같은 것으로서 갖가지 도면의 전개·조립·해체·분석·재구성 등이 용이하고 또한 치수·숫자의 풀이와 황금비(黃金比)의 회신과 회답까지 산출시켜 주는 것이다. graphic CRT는 도면 작업을 빠른 속도로 해야 할 경우에 더욱 적합하며, 특히 동적 도면이 필요할 때는 더욱 좋은 것이다. 또한 문자와 도표를 포함하는 여러 가지 요소들을 결합하여 완전한 커뮤니케이션이 되도록 하는 것도 쉽게 처리해 주는데, 이 CRT 정보 저장 비트는 보통 5천에서부터 1만 5천 비트까지 저장 수목이 가능하고 큰 용량의 CRT는 8만 비트까지도 수목 저장이 가능하다고 한다.

2) CAD System의 이용 효과

CAD System은 1960년대 초반에 미국 MIT의 이반 서덜랜드(Ivan Sutherland)가 음극선관(Cathode Ray Tube: CRT)에 부착시킨 광선 펜으로써 지시를 쉽게 전달할 수 있는 방법을 개발한 이후로 급속히 발전되었다. 이른바 CAD(Computer-Aided Design)라는 컴퓨터를 이용한 디자인의 수용과 발전은 여러 가지 조건에 의해서 촉진되었다. 제품 디자인의 국제 경쟁이 치열해 감에 따라 일련의 제품 경쟁과 정부의 규제 조치로 기업체는 디자인

분석 도구의 발전을 모색하지 않을 수 없었고, 특히 임금과 비용이 상승하기 때문에 고용주로서는 자연히 자동화 과정을 이용하고 고용 인력과 다른 운영 경비를 줄이는 방안을 모색하지 않을 수 없었다.

전자 공학의 진보로 매년 보다 효과적이고 강력한 마이크로 컴퓨터를 개발해왔고, 따라서 CAD는 디자인과 공학·건축·도시 계획과 수송 계획·컨테이너 디자인, 그리고 그래픽 디자인을 포괄하는 많은 분야에서 점점 더 그 중요성을 더해 왔다. 오늘날에는 CAD의 선택적인 컴퓨터를 이용한 제품 생산(CAM=Computer-Aided Manufacturing)이 디자인 개발과 생산 공정 사이를 연결시키는 더욱 중요한 역할마저 하고 있다.

디자인 도구로서의 CAD

CAD는 제품의 개념화 및 발전 과정에서 여러 가지 유리한 점을 가져다 준다. 일례를 들면, 쌍곡선의 포물면 등 여러 가지 어려운 모양을 그리거나 필요한 대로 회전시킬 수 있고, 이것을 이용하면 비용과 시간을 소비해서 '모델'의 실물 모형을 만들지 않고서도 세부적인 디자인 연구가 가능하며 도면을 그리는 비용도 절약할 수 있다. 특히 여러 가지 도면을 그리는 기본 자료의 경우에는 더욱 그러하다.

CAD 시스템의 잠재 능력을 경제적으로 최대한 응용하려면 정보의 저장, 디자인과 분석, 그리고 생산의 세분화를 위해서도 이용해야 한다. 오늘날 디자이너는 그의 검사 대상물과 사용 장비를 컴퓨터의 전극에 연결시켜 인간적 요인이 기계 속에서 반응하는 것을 생생하게 측정할 수도 있다. 또한 다른 컴퓨터 시스템을 이용하면, 매우 작은 디자인 변경도 자동적으로 눈으로 쉽게 볼 수 있게 나타난다.

이와 같이 CAD는 출현한 지 10여 년밖에 되지 않았지만 오늘날에는 모든 분야에서 그 진가를 발휘하고 있다.

미국의 보잉 항공사는 자사 제품의 설계를 컴퓨터에 의존하고 있다. 1백만 개 이상의 부품들이 서로 균형을 이루면서 제 몫을 다하기 위해서는 이 방법밖에 없다는 것이다.

로크웰 항공사도 1977년에 컴퓨터를 이용해서 자사 제품인 '세이버 65' 기의 날개 형태를 바꾸었다. 그 결과 재래식 설계로는 불가능했던 상승 속도를 갖는 비행기를 만들 수 있었다.

또한 미국의 GM사가 내놓은 1980년도

자동차 모델 중 단 1종만을 제외하고는 모두 컴퓨터가 설계한 것들이다.

일본의 도요타(豊田)도 1980년 7월 CAD로 자동차 차체를 설계하기 시작했고, 도요오 공업도 11월에는 CAD를 들여왔다.

1980년에 세워진 일본 토오코 시부야(澁谷)의 13층짜리 시오노기 빌딩은 완전히 컴퓨터로 설계함으로써 난방과 조명 시간을 줄이면서 다른 빌딩에 비해 50%의 에너지 절감 효과를 가져오는 데 기여해 왔다. 또한 일본에서 많은 카메라 회사들이 판매하고 있는 줌 렌즈도 컴퓨터가 도면을 만든 제품인 것이다. 한 개의 렌즈로 표준 렌즈에서 망원 렌즈까지 작동하게 하는 줌 렌즈는 초점 거리를 조금씩 움직일 때마다 계산해야 하는 방정식이 수백 가지로서 인간의 머리로만 하게 되면 1년 정도에 그나마도 오차가 큰 제품이 나오게 된다는 것이다. 따라서 더욱 CAD System을 활용케 되는 것이다.

미국 캘리포니아의 칼마 사와 맥오토 사는 CAD 설계를 위한 시스템을 개발해내는 회사들이다. 이 회사의 자료를 이용해서 미국인들의 체격에 가장 알맞는 정구화가 선을 보였고, 능률적인 제초기(除草器)와 얼굴형에 맞는 선글래스 등이 상품화되었다. CAD의 장점은 크게 나누어서 가지를 들 수 있다.

첫째는 완벽한 설계를 할 수 있다는 것이다. 컴퓨터에다 설계하고자 하는 물건의 기능과 연결되는 부분의 크기·재료와 전체적인 형태 등의 자료를 넣어 주면 화면에 입체적인 모양을 갖춘 그림이 나온다. 설계자는 화면을 보아 가면서 형태에 마음대로 변화를 가할 수도 있고, 어느 부분만을 클로즈업시켜 볼 수도 있다. 그러나 설계자가 넣어 준 목표와 이론상 조급이라도 맞지 않으면 컴퓨터는 이 점을 지적해서 잘못된 설계가 나오지 않도록 거부 사인도 명확히 해주는 것이다.

집을 짓기 위한 자료를 넣어 주면 컴퓨터는 숫자만을 갖고도 집의 평면도·입면도·투시도 등을 화면에 나타내어 보여주며, 넣어 준 자료 사이에 서로 맞지 않는 점이 있으면 이를 찾아낸다.

둘째는 설계도의 수치를 바로 산업용 로봇에 옮겨 자동 생산이 쉬워진다는 점이다. 설계가 완전히 끝나고 버튼을 누르면 컴퓨터는 기억하고 있는 정면·측면 등 모든 설계도를 청사진으로 만들어 낸다. 제품은 바로 이 설계대로 만들면 되는데, 이 때 설계에 사용된 수치를 그대로

로 산업용 로봇에 넣어 주면 로봇은 이 수치에 따라 제품을 만들게 된다.

세 번째 장점은 생산성이 높고 설계 요원을 줄일 수 있으며 설계 시간이 짧다는 점이 그 특색인 것이다.

일본의 컴퓨터 비전사는 CAD를 도입한 후 IC 기반(基板) 설계에서 생산성이 5배나 높아졌고, 도요타는 설계 인원을 50% 감축시켰다고 하며, 또한 미국의 맥오토 사는 종래 4개월이 걸리던 선글래스의 디자인을 단 2일 만에 끝내는 성과를 올렸다고 한다.

이와 같이 CAD는 작은 용기(容器)에서부터 승용차나 크나큰 항공기에 이르기까지 그 설계 도면 또는 개선 디자인 작도를 우리들에게 제시해 주는 중요한 역할을 담당하고 있는 것이다.

3) 컴퓨터와 인간, 그리고 그 한계성

컴퓨터가 고도 산업 사회와 생활 과학화를 위한 인류 문명의 최대의 이기(利器)임은 누구도 부인할 수 없으나 여기서도 산업 혁명 이후 인간의 편리한 오토메이션(automation) 및 콘베이어 벨트에서도 다소의 부작용이 있듯이 조직적이고 과학적인 수치와 명확한 회답을 주는 컴퓨터 기기라도 역시 오리지널 인풋(input)는 모두 사람이 먼저 정리하고 만든 후 추려서 입력시켜야 하고, 일단 입력된 프로그램에 의한 한정된 카테고리 안에서의 결과밖에 얻지 못한다는 점, 인간(프로그래머)들이 모은 모든 데이터를 인덱스 넘버별로 숫자화나 부호화, 그리고 기호화시켜야 되는 일, 또 수많은 도면과 필름을 코드(code)화로 정리시키는 일이라든가 특수 페이퍼 테이프(paper tape)와 마그네틱 테이프(magnetic tape)의 한정 범위 속에 잘 배분된 입력(入力) 방법이라든가 너무나 까다로운 사전 준비 등을 필요로 하는데, 이런 일들까지의 성력화는 아직도 거리가 있다는 점이다. 물론 컴퓨터의 입력 준비로서 데이터의 정리, 코드화, 펀치 카드, 도면 슬라이드, microfiche file, 그리고 마그네틱 테이프나 페이퍼 테이프의 입력을 위한 각종 부호, 기호화 작업 등이 장차 얻어지는 결과와 회답을 위한 것이라 하더라도 거기까지도 용이하게 자동적으로 전혀 사람의 힘이 들어가지 않을 수는 없는 일일까.

아직도 여러 가지 유닛(unit)와 다른 면의 완벽까지에는 개발되어야 할 소지가 없지 않다. 항공기의 비행 파일럿나 우

주선의 파일러트도 이 컴퓨터가 모두 자동적으로 움직여 주어 이번 콜럼비아 호의 귀환도 완전히 컴퓨터에 의존하였는데, 그 우주선 속에 있는 5개의 컴퓨터에도 인력(人力)의 입력이 사전에 컨트롤되어 있었다는 것은 역시 인간이 하는 일은 아직도 인간이 해야 된다는 반증이 되

며, 인푸트나 사전 데이터 작성까지도 매커닉의 활용으로써 크게 힘들지 않은 방법을 개발하기까지는 아직도 많은 한계성을 지닌 채 현대 과학은 그 나름대로 진취해 나가고 있는 것이다.

앞으로 2000년대를 향한 컴퓨터는 지구에 사는 사람이라면 누구나 모두 용이하

게 사용할 수 있고, 또한 값이 싸며 초미니화로 개발되어 우리 산업 디자이너들이 항상 가지고 어디서나 사용할 수 있는 한 개의 소도구(小道具)로서 등장할 날이 하루 빨리 와야겠다.

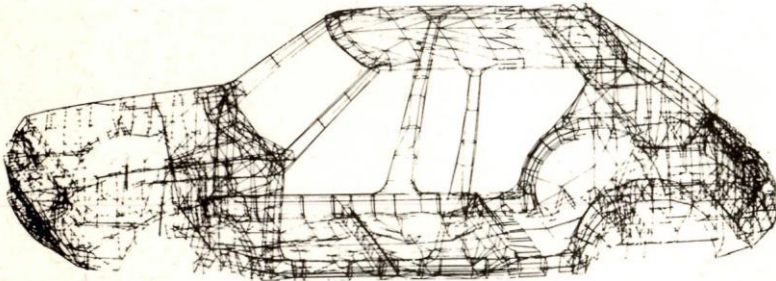
A) CAD System

(Computer-Aided Design System)

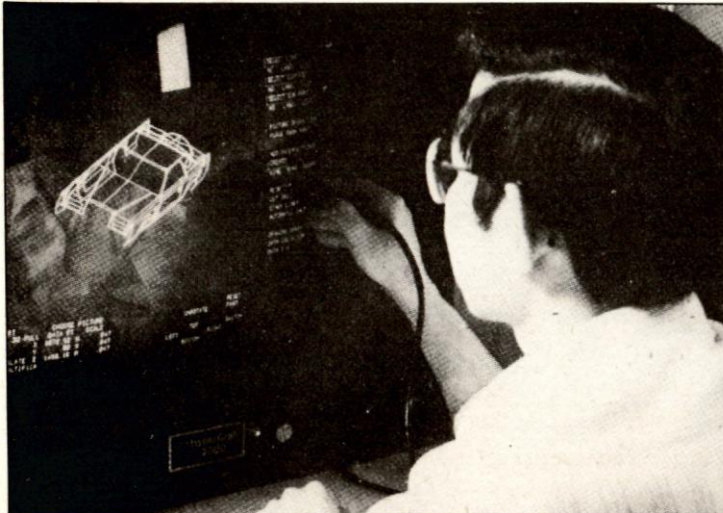
위의 시스템 Basic Configuration은 아래와 같다.

- ① processor with least 256 KB Memory(Master 제어·기억 장치기)
 - ② Graphic CRT(Cathode Ray Tube) Display Unit(전개 화면·브라운관)
 - ③ Disc Storage Unit(보조 기억 장치, 디스크 저장 장치기)
 - ④ magnetic tape unit, paper film MAT, Microfiche Slide film ETC.
 - ⑤ plotter(작도용, 초크 머신)
 - ⑥ Appropriate Soft Wares(작도 작업을 위한 기타 프로그램 보충 기기)
- 이상 6종의 기본적인 Unit로써 CAD System이 이룩되고 여기서 컴퓨터 디자인도 시행할 수 있다.

CAD System으로 이룩된 승용차 버디(body) 구조 골격의 조립 입체 도면 예

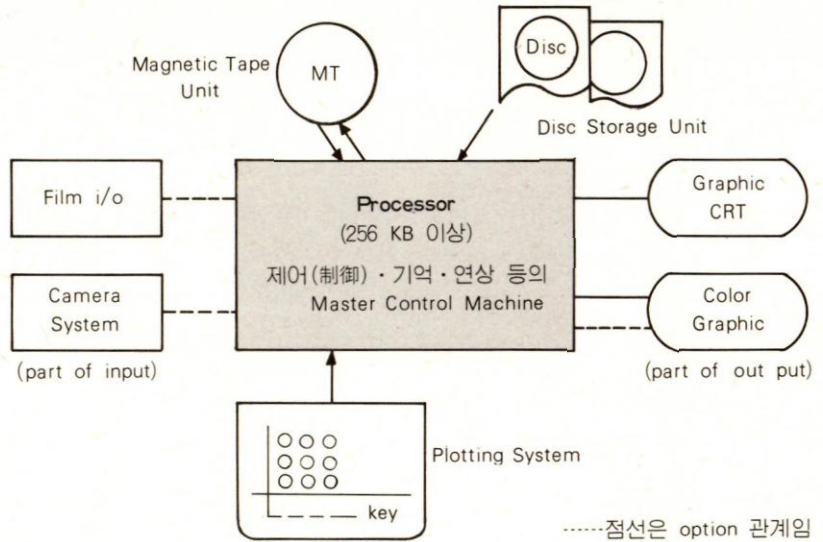


CRT를 가까이서 보면 입체적인 승용차 전체형(全體型)의 설계도가 보이며, 이 차의 버디 제원(諸元)과 치수까지도 명확한 회답과 그 버디 모델(body model)의 특성의 결과까지도 모두 한눈에 볼 수 있다.

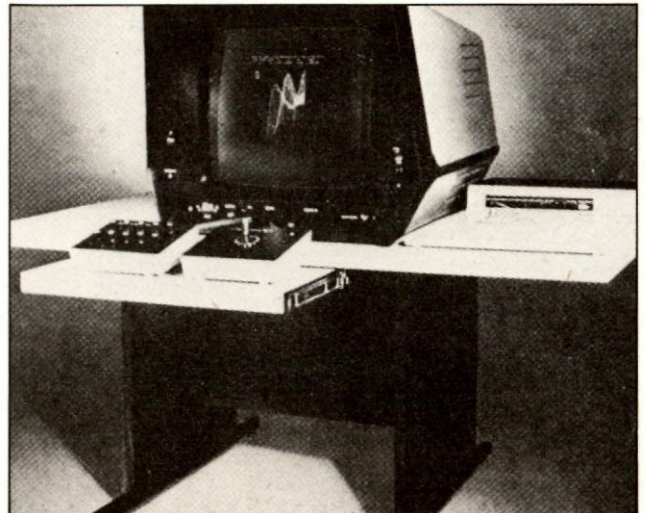
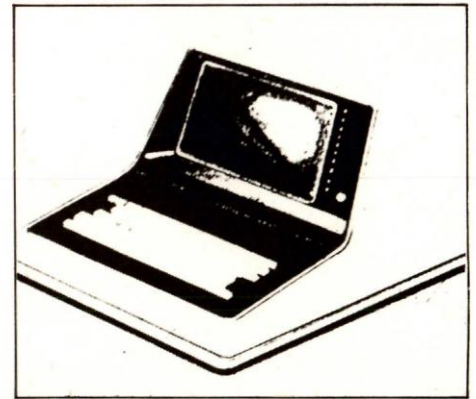


①

B) CAD System의 Diagram



CAD System에 한 unit인 CRT(Cathode Ray Tube)의 한 모델이며, 이 graphic CRT 브라운관을 통한 다양한 도면을 얻을 수 있다.



②

特輯：身體障礙者를 위한 디자인



올해는 유엔이 정한 「세계 장애자의 해」다. 사회적 제약과 무관심 속에 살고 있는 장애자들도 「완전한 자유와 평등」을 누리게 하자는 구호 아래 전 세계가 적극적인 사업을 펴고 있다.

한국 보건 개발 연구원(KHDI)이 실시한 표본 조사 결과 우리 나라의 장애자수는 901,800명으로 인구 1천 명당 23.7명꼴로 나타났다. 그 중 지체 장애자가 596,600명(66.1%)으로 가장 많고 다음이 청각 장애(11.8%), 정신 박약(4.8%), 시각 장애(4.6%), 언어 장애(4.5%)의 순이다.

이들 장애자들이 정상인과 똑같은 조건에서 사회 생활을 영위하는 데는 많은 제약이 따른다. 우리 사회의 많은 시설이나 이용물들은 정상인을 기준으로 만든 것이기 때문에 장애자들은 큰 제약 속에서 살고 있다. 최근 정부에서도 장애자들의 복지를 위해 인도와 차도의 높이가 같은 건물목과 보도 램프를 만들고 장애자를 위한 공중 전화 시설을 설치하는 등 환경 디자인에서 개선의 조짐이 보이기는 하나 실제로 도로나 건물, 교통 편의 시설 등 어느 것 하나 장애자를 염두에 두고 마련된 경우는 드물다.

그리고 지체 장애자들이 쓰는 보조구에도 문제점이 많다. 우리 나라에서 만든 보조구들은 대부분 장애의 종류와 정도, 신체의 발육을 고려한 과학적인 제품이 되지 못해 몸에 잘 맞지 않을 뿐만 아니라 품질과 성능마저 나빠 장애자들은 많은 불편을 겪고 있다.

「세계 장애자의 해」를 맞아 장애자들을 위한 각종 사업이 전개되고 있다. 우리 나라에서도 장애자들이 보조구뿐만 아니라 정상인들과 같이 사회의 각종 시설물들을 이용할 수 있도록 이들을 위한 환경 디자인의 재검토와 아울러 개선이 뒤따라야 할 것이다. [편집실]

身體障礙者를 위한 製品 디자인

金 根 培
建國大學校 家政大學 工藝學科長



1. 신체 장애자를 위한 디자인의 문제

인간으로서 수족에 대한 장애는 힘과 의지의 균형을 잃게 되어 환경과 도구에 대한 연속성을 상실하게 된다. 바로 이것은 사회로부터 소외를 의미하며, 직장을 갖지 못하여 사회 참여의 기회 상실로 인한 대인 관계의 결여를 초래하게 되는 것이다. 심한 장애의 경우에는 자신과 외부 세계와의 먼 거리를 가져오게 된다.

신체 장애자들이 인간으로서 본래의 주체성을 잃게 된다면 사회 복귀를 위한 그들의 의지의 노력은 단절의 불연속성만을 초래하게 되는 것이어서 노력만 가중될 뿐 사회 참여의 기회는 점점 멀어져 갈 뿐이다. 이와 같은 문제는 단순히 동정이나 선의로써 해결되어 나갈 성질의 것이 아님은 말할 나위도 없는 것이다.

신체 장애자에 대한 우리의 대책은 구미 선진국과 비교한다면 아직도 그 대책이 미흡한 실정에 있으므로 사회 전체의 연대 의식을 가지고 더욱 연구 검토되어 나가야 하리라 믿는다.

신체 장애자에 대한 rehabilitation은 total approach이다. 따라서 누구에게나 신체 장애자들에 대한 편견을 올바르게 이해시키고 이에 따른 구체적 해결책을 강구하여 협력을 얻어 기본 원칙이 확립되어 나가지 않으면 안 된다. 여기에는 의학이나 사회 복지의 측면에서만뿐만이 아니고 모든 전문 분야의 협력을 필요로 하고 있다. 따라서 디자인에 있어서도 신체 장애자들의 도구나 환경의 개선이 하나의 유효한 방법이므로 전문 영역으로 다루는 것이 바람직한 일일 것이다.

어느 특정한 한 사람의 디자이너에 의한 신체 장애자에 대한 디자인 개선의 노력만으로써는 해결되기 어려우므로 모든 디자이너에 의한 헌신적인 협력을 기대하

지 않을 수 없다.

신체 장애자를 위한 도구의 디자인 개선을 연구해서 건축이나 공공 시설에 필요로 하는 여러 가지 배려를 검토하여 나가려면, 우리 디자이너들의 여기에 대한 많은 연구와 협조가 요망되는 것이다.

인간과 도구, 인간과 환경의 관점에서 각종 테마를 창출하여 극심한 신체 장애자의 경우에 이르기까지 여러 가지 디자인의 문제를 하나하나 풀어 해결책을 세워 나가야 할 것이다.

물론 고도로 발달된 현대 문명의 복잡한 사회 환경 속에서 극한된 상황을 최소로 좁혀 주기란 그다지 쉬운 문제가 아닐 것으로 생각한다.

생산과 소비의 복잡한 순환 과정에서 산업 사회의 모순이 공해로 등장하여 인간의 신체 기능에 있어서 한계점에 이르고 있음을 부인할 수는 없는 것이다. 그러나 인간의 능력의 한계를 무시하고 안이하게 창조 행위를 계속하여 나간다면 신체 장애자들의 입장에서 볼 때 더 많은 불편을 가중시키는 결과를 가져오게 될 것은 말할 나위도 없는 것이다.

신체 장애자들의 문제를 출발점으로부터 고찰하여 도구와 환경, 나아가서는 임상적인 측면에서까지 검토하여 합리적으로 해결하여 나가는 것이 디자인 분야에서 전문 지식을 가진 디자이너들의 바람

직한 본분이 아닌가 생각한다.

2. 신체 장애자와 rehabilitation

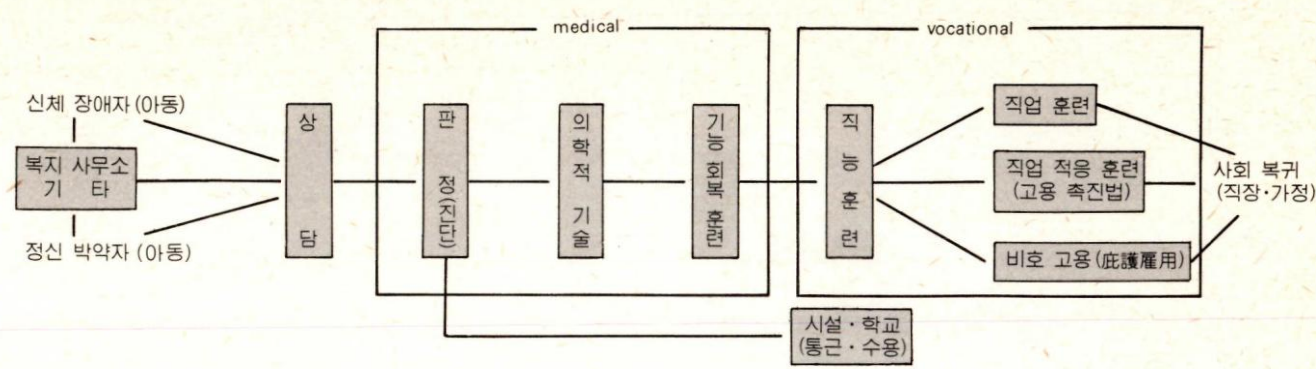
rehabilitation이란 심신 장애자들이 사회인으로서 생활을 영위하도록 하여 주는 것으로서 실제로는 직장과 가정으로 복귀하거나 학교로 복귀하여 진학을 시켜 신체적·정신적·사회적·직업적으로 능력을 최대한으로 발휘시켜 가장 충실하게 생활하도록 설계하여 주는 것을 의미한다. 다시 말하면 그것은 신체 장애자들에게 정상적인 사람들과 똑같이 일을 할 권리와 배울 권리를 부여하여 그들의 인권을 존중하여 주는 방법으로서 상실된 신체의 기능을 회복시켜 유용한 사회인이 되도록 해 주는 것이다.

한편 경제적인 이익의 측면에 있어서도 지역 사회에 있어서 신체 장애자들이 무능력하다면 그들의 생활을 전적으로 가정이나 사회에 의지하지 않을 수 없겠지만 rehabilitation을 통하여 원조반은 입장을 벗어나 세금을 내는 소비자로서 납세자의 입장으로 그들의 지위가 바뀌어지는 것이다.

rehabilitation을 대별한다면 신체적·정신적 기능을 충분히 회복시켜 주는 의학적 rehabilitation과 직업 적성·검사·재고용(再雇用)을 내용으로 하는 rehabilitation으로 구분할 수 있다.

따라서 rehabilitation은 의사·의학 요법사(理學療法士)·작업 요법사·심리학자·social worker 등의 전문가들의 조정으로 팀워크를 이루어 해결하여야 하는 종합과학(總合科學)인 까닭에 신체 장애자들에 대한 장애의 종류·부위·정도에 따라 합리적인 프로그램을 작성하여 전문적으로 평가와 훈련 및 재평가를 되풀이함으로써 소기의 목적을 달성하여 준다.

rehabilitation을 도표로 보면 다음과 같다.

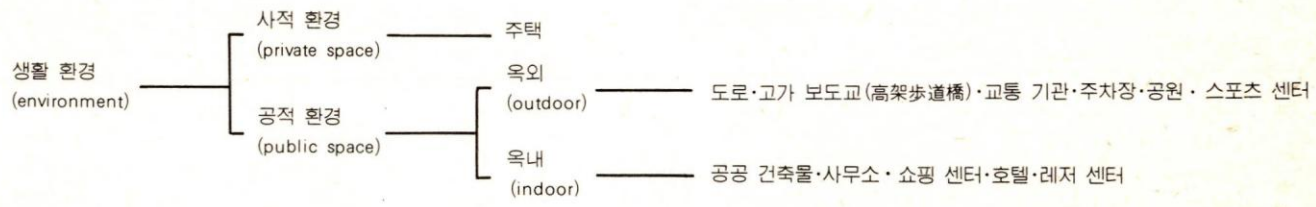


3. 신체 장애자를 위한 생활 환경 설계

우리의 생활 환경을 크게 나누면 사적 환경과 공적 환경으로 구분할 수 있다. 그리고 공적 환경은 옥외(屋外)와 옥내(屋

内)로 구분된다. 우리들의 생활은 이 환경 속에서 이루어지고 있는 것이며, 신체 장애자의 경우에도 마찬가지인 것이다. 침식을 할 수 있는 자기의 주거 환경, 즉 사적인 환경으로부터 시작하여 교통

기관·도로·공원 등의 옥외 환경에 이르기까지를 포괄하고 있다. 이 밖에도 공공 건축물이나 사무소·공장·쇼핑 센터·레저 등의 건축물에 따르는 해결책이 강구되어 나가지 않으면 안 된다.



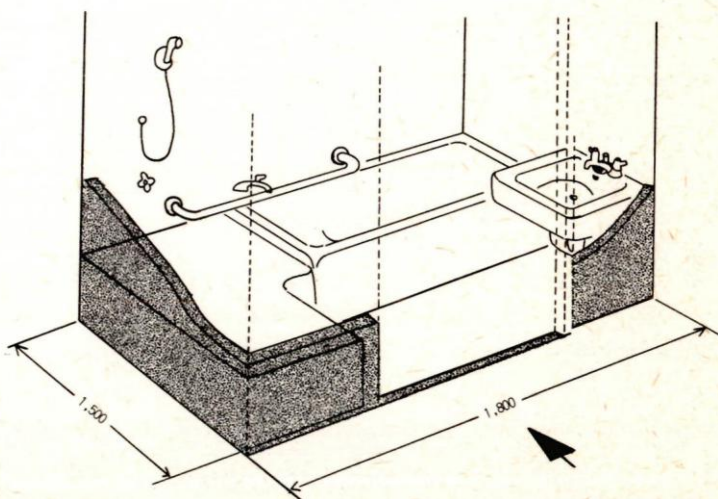
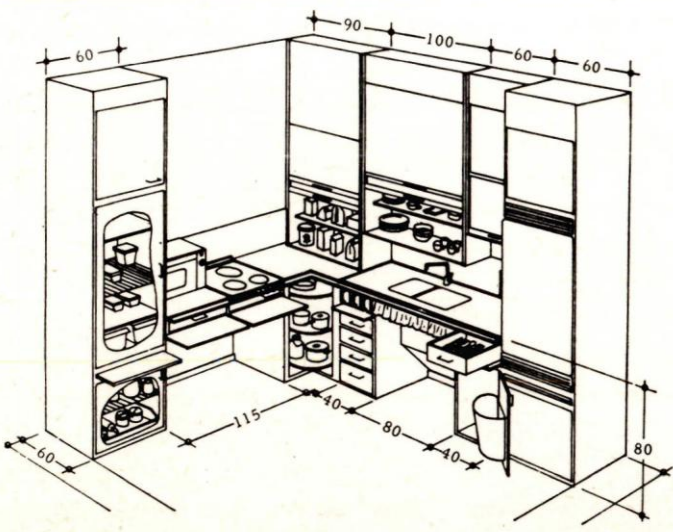
여기에서 구미 선진국이나 일본의 신체 장애자를 위한 설계의 실례를 살펴보기로 한다.

① 주방 설계 (廚房設計)

가스 레인지·냉장고는 신체 장애자들이 차 의자를 타고 사용할 수 있는 높이로 되어 있으며, 조리대 밑의 서랍은 회전식으로 설계되어 물건을 꺼내기 쉽게 고안되었다.

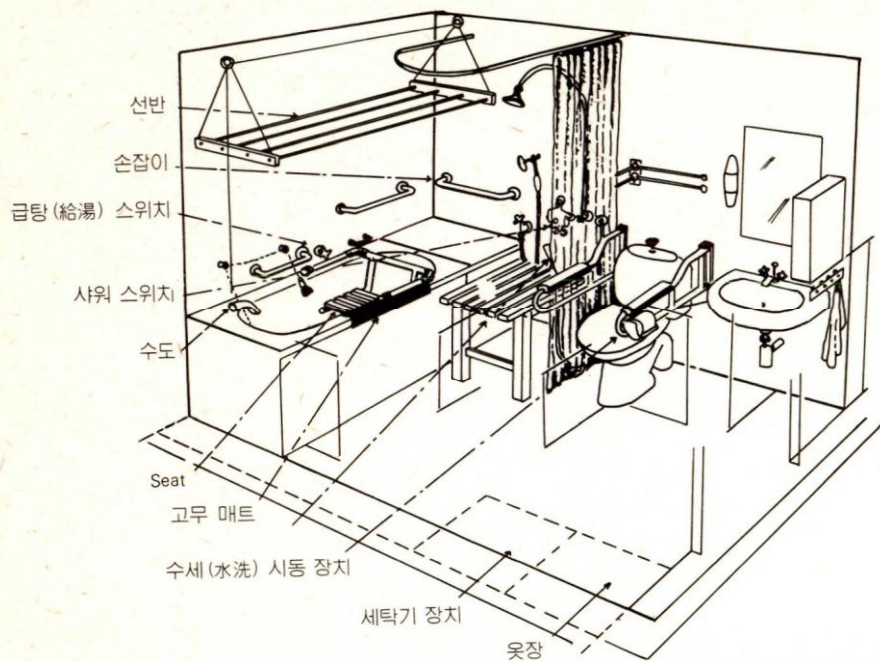
② 욕실 설계

플라스틱 욕조를 사용하여 설계된 시안으로서 신체 장애자들이 휠체어를 타고 직접 세면장까지 갈 수 있게 하였으며, 욕조와 세면장의 높이가 낮게 설계되었다.



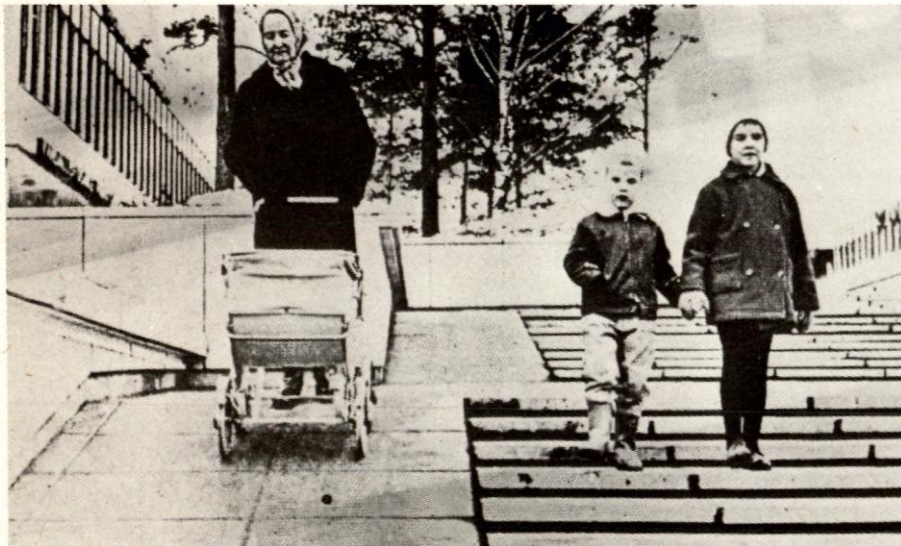
③ 목욕실

스웨덴의 신체 장애자용 주거 전시회장에 설계된 도면



④ 계단 설계

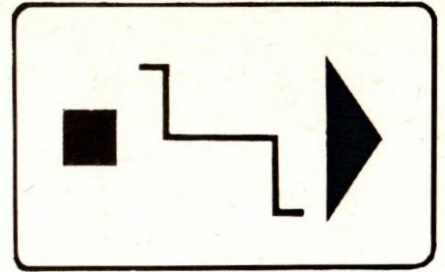
계단과 신체 장애자·노인·자전거·유모차가 통행할 수 있는 통로가 함께 설계되어 있다.



⑤ 고가 보도교 (高架歩道橋)



⑥ 신체 장애자를 위한 표지판



캐나다의 표지판 (신체 장애자용 출입구)



핀란드의 주차 금지 표지판
(신체 장애자의 주차는 가능함)

⑦ 전시장



설계; 르 꼬르비제 (Le Corbusier)

4. 신체 장애자를 위한 디자인

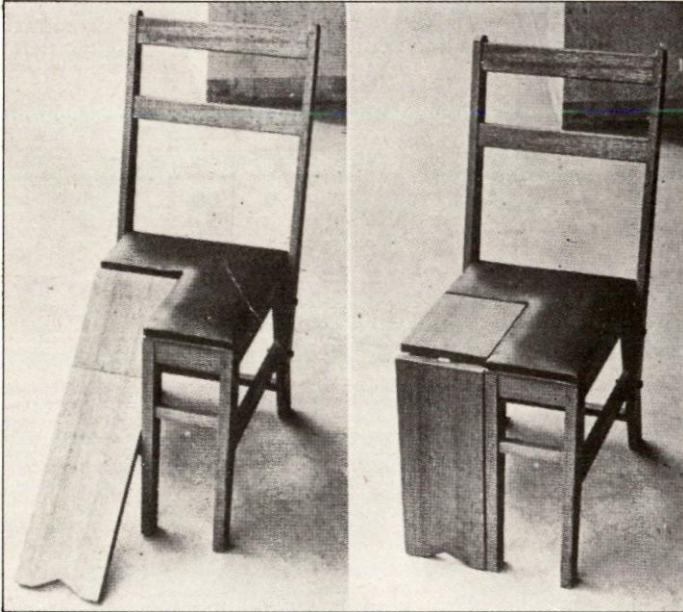
미국의 Rhode Island School of Design이나 영국의 Royal College of Art, Manchester College of Art and Design 등의 학생 대표들은 신체 장애자에 대한 디자인에 많은 관심을 가지고 활발한 연구를 진행하고 있으나 우리 나라에서는 아직까지 신체 장애자를 위한 디자인에 거의 관심이 없는 실정이다.

매사추세츠 공과 대학의 부속 시설로서 '감각 보조 기구 개발 센터'에서는 주로 맹인을 위한 지팡이, 장애물 탐지기, 자동 고속 점자 인자기 등을 연구 개발하고 있다. 비록 수요는 많지 않지만 신체 장애자를 위한 디자인 개발은 디자이너의 의무로서 여기에 ISRD(국제 지체 부자유자 Rehabilitation 협회; 1922년 창립)의 부속 기관인 기술 원조 정보 센터와 영국의 National Fund for Research into

Poliomyelitis & Other Crippling Diseases 출판의 인덱스 기타 카탈로그와 일본 대학 기노시다(木下) 연구실의 태양의 집의 사진 자료에 의한 신체 장애자를 위한 디자인의 실례를 소개하여 보기로 한다.

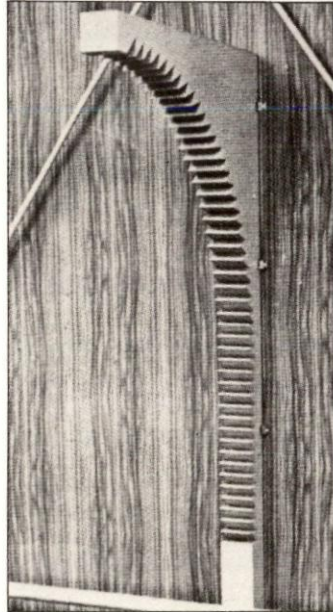
여기에 소개된 신체 장애자용 기계 기구들은 실제로 사용되고 있는 기계 기구의 일부분임을 밝혀 둔다.

[사진 1]



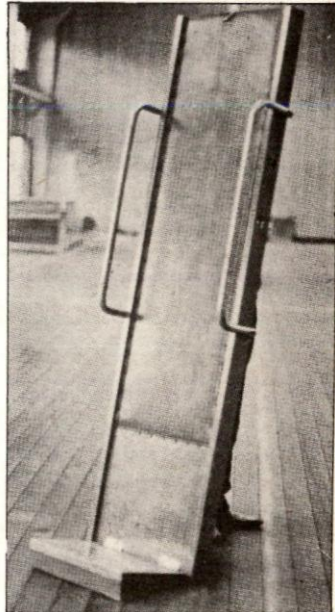
비구 관절 및 무릎 관절 기능 장애자용 의자

[사진 2]



어깨 관절 구축 교정기

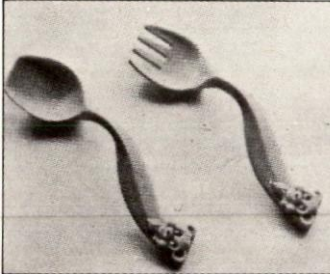
[사진 3]



기립 훈련판 (다리 관절 교정 장치 부착)

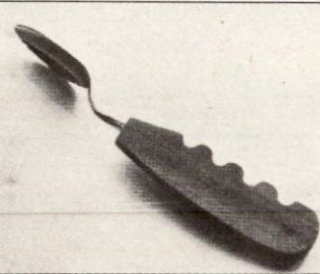
섬세한 작업이 불가능한 장애자를 위한 훈련 도구들

[사진 4]



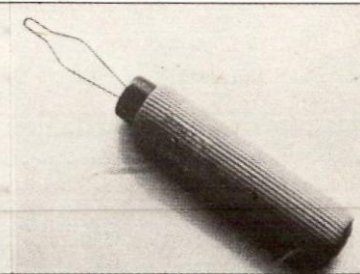
유아용 스푼

[사진 5]



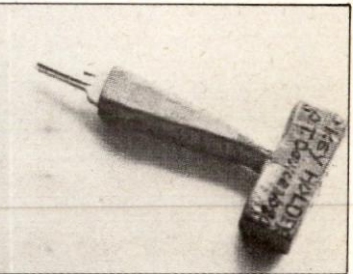
스푼의 손잡이

[사진 6]



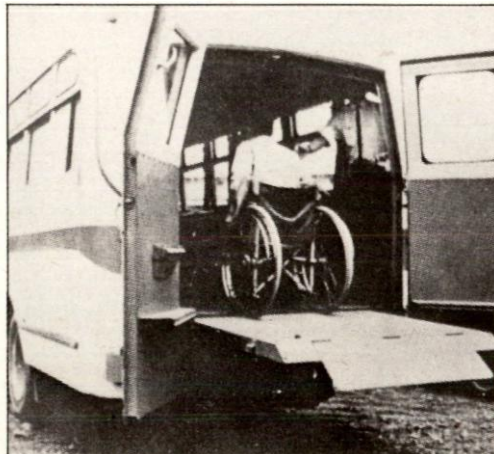
단추를 여미는 보조 기구

[사진 7]



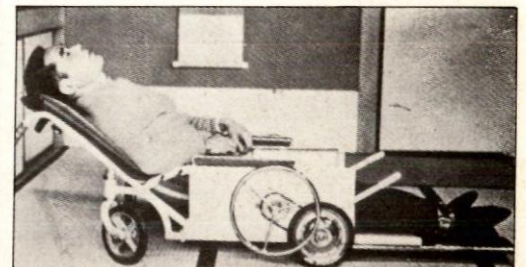
열쇠 손잡이

[사진 8] 하반신 마비자용 자동차 내부

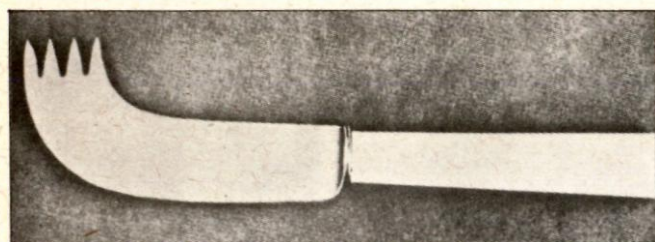


[사진 9] 19인 승차용 신체 장애자용 버스

[사진 10] 휴식용 차 의자

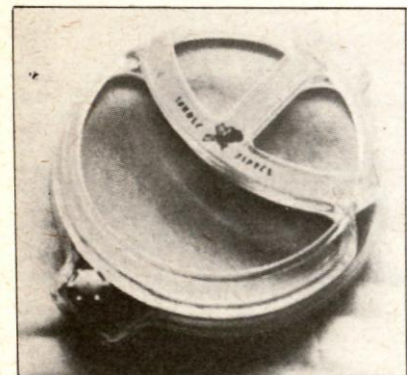


[사진 11]

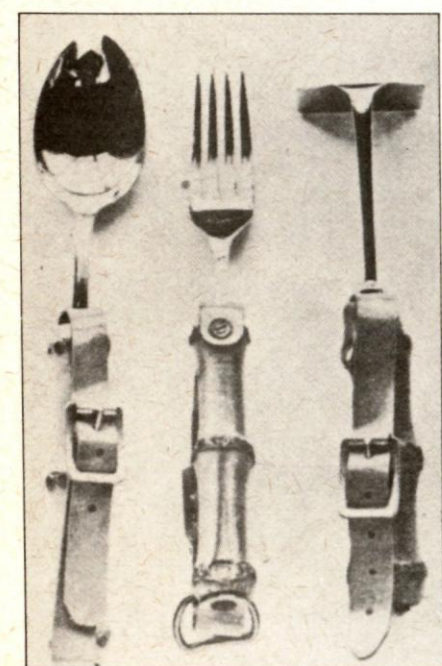


나이프와 포크의 기능을 겸용하게 디자인되어 음식물을 자를 때 구부러진 부분을 눌러 준다.

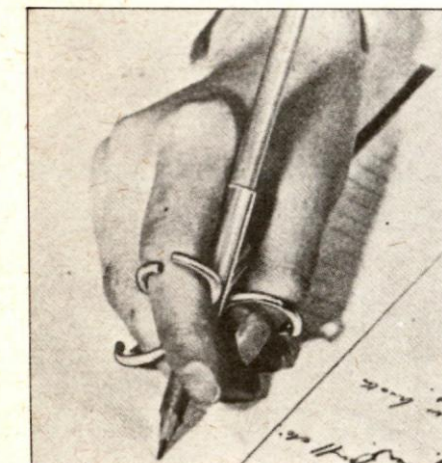
[사진 13] 신체 장애자용 식기



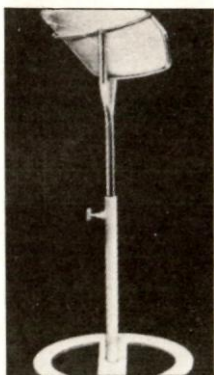
[사진 15] 손의 장애자용 스푼과 포크



[사진 16] 손이 부자유한 장애자의 연필 보조기

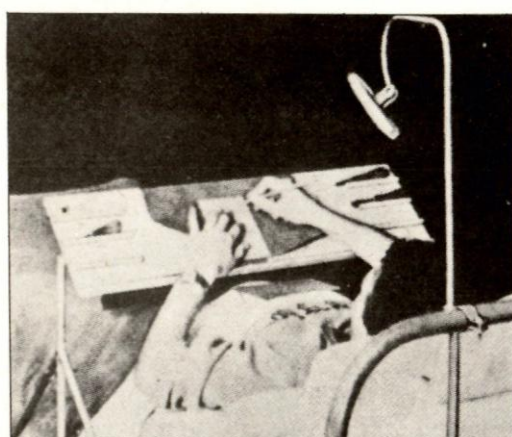


[사진 14]

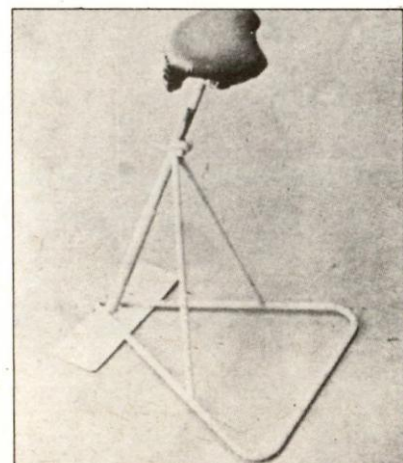


심한 신체 장애자용 컵

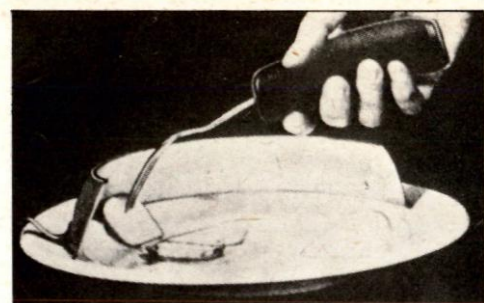
[사진 18] 신체 장애자용 책상



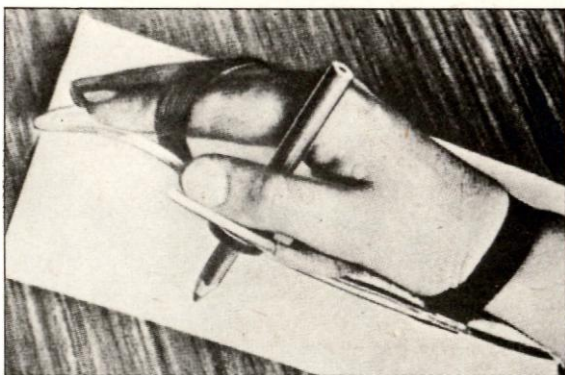
[사진 21] 작업 의자



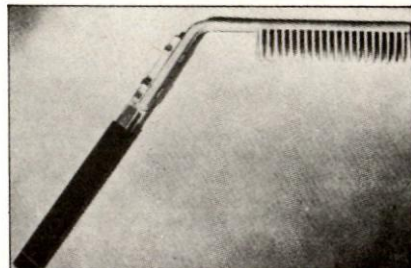
[사진 12] 손의 부자유자가 식사할 때 사용하는 접시



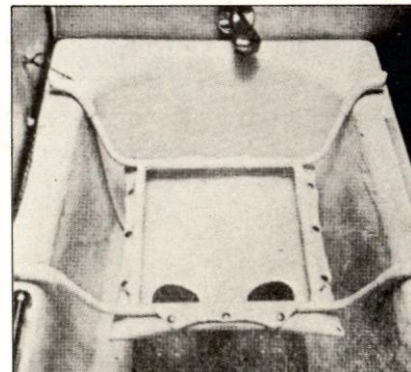
[사진 17] 필기용 보조기



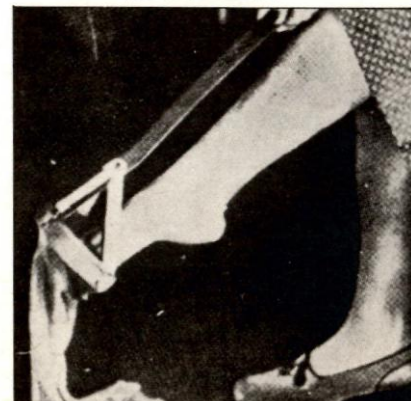
[사진 19] 신체 장애자용 플라스틱제 머리빗



[사진 20] 신체 장애 유아용 욕조(浴槽)



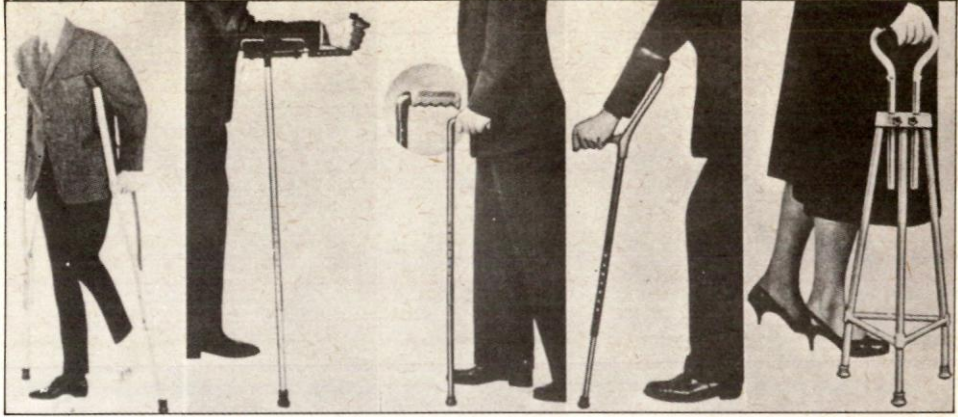
[사진 22] 신체 장애자용 스타킹을 신을 때 사용하는 보조 기구



[사진 23] 뇌성 소아 마비 아동용 의자



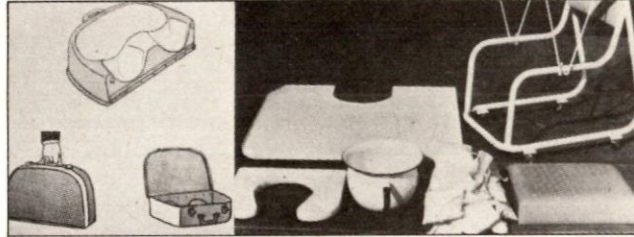
[사진 26] 신체 장애자들이 사용하는 각종 보행용 지팡이



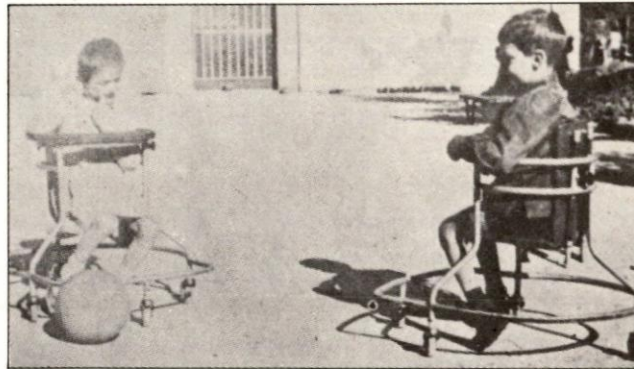
[사진 24] 보행 보조차



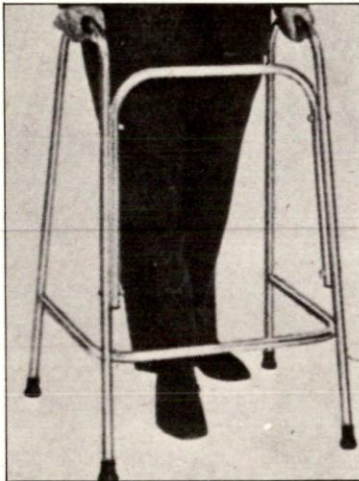
[사진 27] 딱딱한 의자에 앉을 수 없는 둔부 장애자를 위한 휴대용 좌석 [사진 29] 심한 신체 장애 아동용 의자



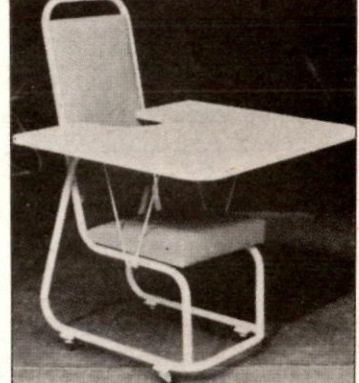
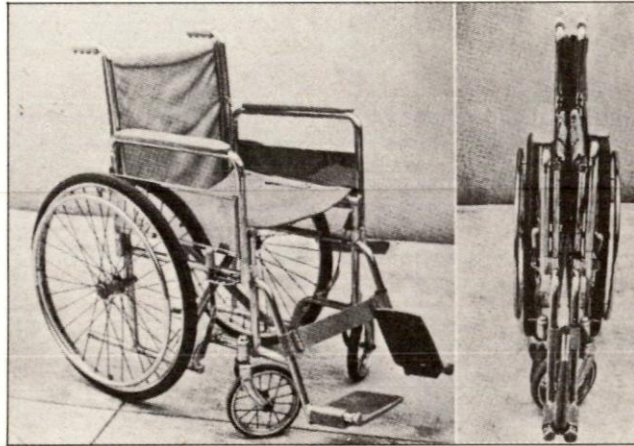
[사진 28] 유아용 보행차(歩行車)



[사진 25] 보행 보조 기구



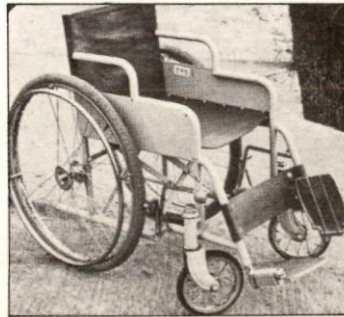
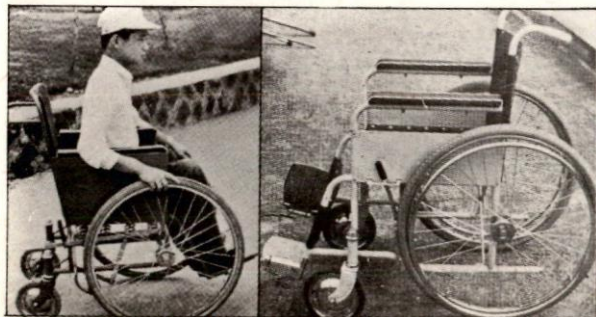
[사진 30] 영국제 차 의자



[사진 33]

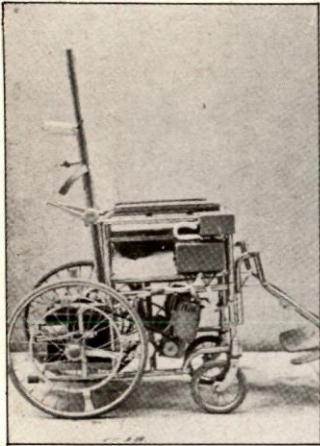


[사진 31] 신체 장애자용 차 의자로서 보조 바퀴가 앞 또는 뒤에 달려 있다. [사진 32] 표준형 차 의자



특수하게 제작된 전동식 차 의자

[사진 34]



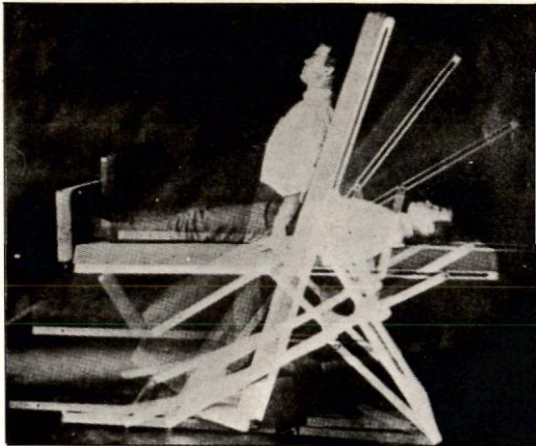
1 회 충전으로 약 50분간 연속 주행 할 수 있는 차 의자

[사진 38]

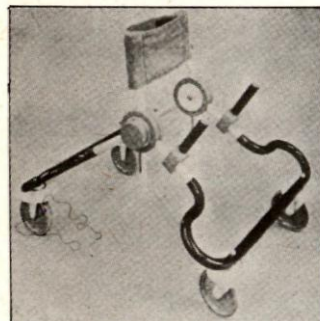


방향 전환 장치가 부착된 전동식 차 의자

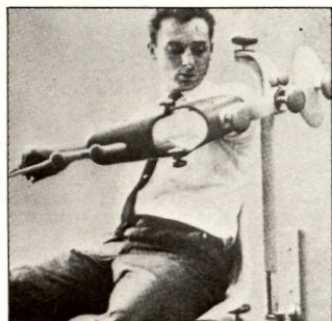
[사진 42] 병원이나 가정 요양 환자를 위한 침대



[사진 35] 소아용 보행기



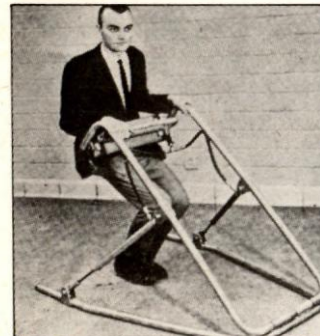
[사진 39] 상지(上肢) 치료 훈련기



[사진 43] 차 의자 사용자의 직업 훈련을 위한 작업 책상



[사진 36]



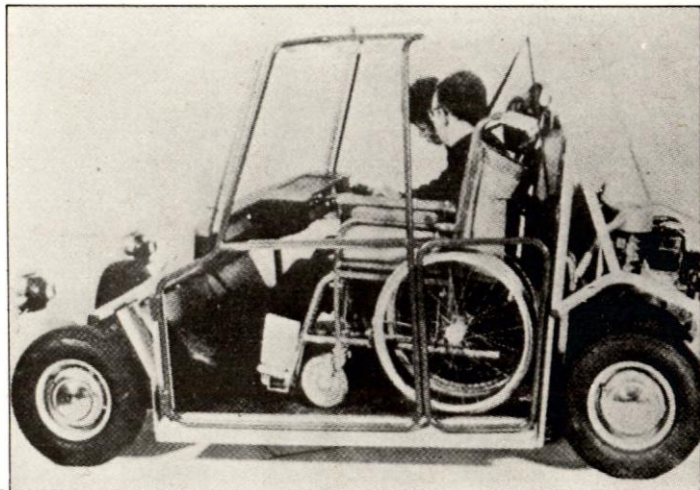
두 다리를 상실한 장애자의 평형 감각을 잡아 주기 위한 장치. 1964년도 ALCOA 디자인상 수상 작품

[사진 40]

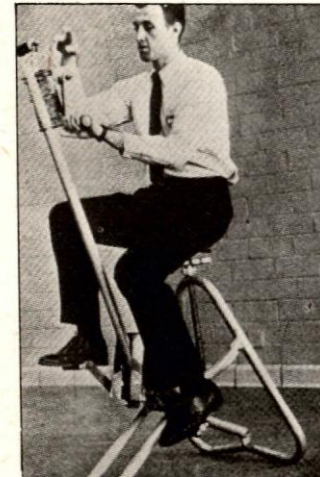


차 의자 사용자를 위한 이동용 차. 1964년도 ALCOA 디자인상 수상 작품

[사진 44] 신체 장애자용 자동차



[사진 37]



반신 불수 환자의 치료용 훈련 기구. 1964년도 ALCOA 디자인상 수상 작품

[사진 41] 소아 마비 아동용 의자



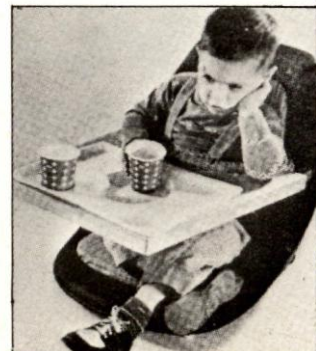
1964년도 ALCOA 디자인상 수상 작품

[사진 45]



분해 조립용 신체 장애 아동용 의자. 1964년도 ALCOA 디자인상 수상 작품

[사진 46]



신체 장애 아동용 의자 1964년도 ALCOA 디자인상 수상 작품



特輯：身體障礙者를 위한 디자인

身體障礙者를 위한 環境 디자인

민 병 혜
홍익공업전문대학 전임강사

넓은 의미로 장애(disability 또는 handicap)란 정신적·신체적 결함을 포함한다. 엄밀히 말하면 안경을 낀 사람이나 보청기(補聽器)를 사용하는 사람도 장애자라 할 수 있으나, 여기서는 장애 정도가 심해 보조 기구나 보조인의 도움이 없는 일상 생활을 영위하기 힘든 신체 장애자의 환경에 한해 다루기로 한다.

● 신체 장애자는 날로 늘어만 가는데...

신체 장애는 선천적·후천적 이유로 발생하는데 산업 발달로 인한 각종 공해, 약의 오용 및 남용, 산업 재해, 교통 사고, 전쟁 등으로 장애자의 수는 날로 증가하며, 의학의 발달로 평균 수명이 연장되어 노년층의 장애자도 상당한 비율을 차지한다. 유엔에서는 세계 인구의 10% 가량을 각종 장애자로 추정하고 있다. 이는 결코 작은 숫자가 아니며, 우리 자신도 언제 어떤 사고를 당할지 모르므로 이는 우리 모두의 문제가 아닐 수 없다.

장애자도 대중과의 교류를 원하며, 만족할 만한 보수, 안정된 직장, 충분한 휴식과 오락을 원한다. 그러나 건축상·교통상·환경상 많은 장벽으로 이들의 요구는 말살되고 기회는 박탈당하고 만다. 많은 장애자가 자기 능력에 적합한 일을 찾지 못하고 형편없는 보수와 대우로 생활을 연명하여야 하며, 사회와 유리된 채 삶의 의욕을 잃고 만다. 쇼핑을 하려 해도, 은행을 이용하려 해도, 연주회나 문화 행사에 참여하려 해도 그들을 가로막는 높은 계단이나 좁은 문 등 많은 장벽으로 그들은 권리를 포기하여야만 한다. 교육의

기회마저 놓치기도 한다. 그들을 가로막는 장벽만 없어진다면 더 좋은 조건이나 환경의 직장을 얻을 수 있고, 더욱 안전하고 편안한 일상 생활을 남의 도움 없이 스스로 영위할 수 있으며, 결과적으로는 적극적인 사회 참여로 근로 인구를 확보하는 셈이 될 것이다.

지난 4 반세기 동안 선진국에서는 이들을 위한 건축 환경과 보조 기구에 관한 연구에 많은 관심을 보였으며, 최근에는 이들을 위한 디자인 경연 대회(design competition)도 몇 차례 열렸고 장애자 전용 놀이터와 시설 등 교육 및 정서적 면까지도 배려하고 있으나, 우리 나라에는 전쟁 및 잦은 산업 재해로 장애자가 상당한 수인데도 사회적 관심이 적을 뿐만 아니라 또한 미개척 분야여서 휠체어(wheelchair)를 가장 많이 사용하는 병원에서도 차도 이들을 위한 배려는 찾아보기 힘들다.

● 장애자의 분류

장애 종류는 하도 다양해서 이들을 완전히 만족시킬 수 있는 디자인 작업은 불가능하나, 공통 분모를 찾아 보다 많은 사람을 보다 편리하게 하도록 하는 데 디자인의 역점을 두어야 한다.

크게는 시각 장애자·청각 장애자·지체 부자유자·정신 박약자로 구분하는데 지체 부자유자는 양 하지(下肢) 마비, 한쪽 하지 마비, 상지(上肢) 마비, 사지(四肢) 마비, 상·하지(上下肢) 절단, 관절운동 장애 등으로 세분된다.

다음은 보행 능력에 따라 환경을 구분한 것이다.

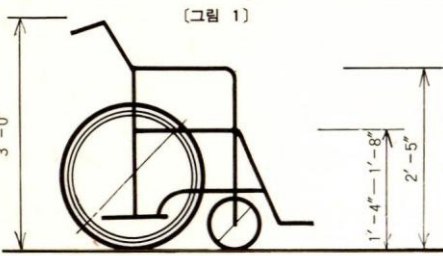
| 보행 능력 | 보호자 필요 여부 | 주거 환경 |
|--------------------|-----------------------|--|
| 정상 환자 | 지속적 간호 요구 | 입원을 요하거나 집에서 요양시 특별한 시설 필요 |
| 보행 불능 (휠체어 사용자) | 보호자가 필요한 경우 | 특별히 설계된 집이거나 집단 수용 시설 |
| | 장벽이 제거되면 독립 가능한 경우 | 시설을 완벽히 갖춘 집이나 아파트 |
| 보행 곤란 (목발 사용) | 경우에 따라 보조인을 필요로 하는 경우 | 보조인이 있는 집이나 집단 수용 시설 |
| | 보조 기구로 독립 가능 | 손잡이 보조나 문턱 등 장벽을 없애 주면 정상적 생활 가능 |
| 보행 가능 | 보조 기구가 가끔 필요 | 도로 및 교통상의 문제(차 오르내리기, 도로 표면의 굴곡 등)가 해결되면 완전한 독립 가능 |

● 신체 장애자를 위한 시설

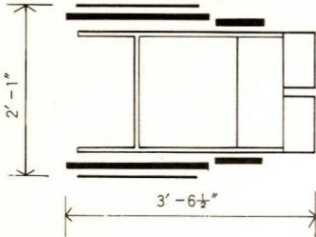
장애자는 남의 도움 없이 생활할 수 있는 완전한 독립을 원한다. 모든 시설과 환경은 안전해야 하며, 간단히 조작할 수 있도록 디자인해야 한다. 또한 특별한 경우 외에는 '장애자 전용 도로나 시설'은 피하고 일반인과 공동으로 사용할 수 있도록 하여 소외감을 느끼지 않도록 심리적 배려를 해 주어야 한다.

장애자에게 편리한 시설이면 정상인에게도 더욱 안전하고 편리하다. 또한 가장 중요한 것은 비상시의 안전 대책을 세워야 한다는 점이다.

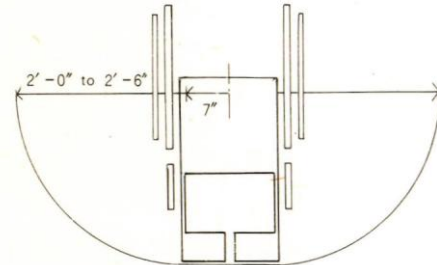
●휠체어의 표준 규격과 휠체어에 앉았을 때의 동작 가능 범위



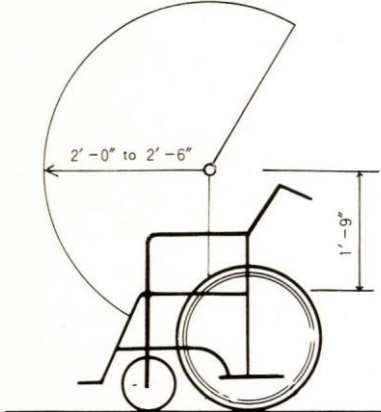
(그림 1)



(그림 2)



(그림 3)



●휠체어 사용자를 위한 디자인의 기본 원칙

1. 거의 모든 동작이 한 손으로 조작될 수 있어야 한다. 나머지 한 손은 몸의 균형을 잡기 위해 쓰이거나 기능이 마비되었을 수도 있기 때문이다.
2. 모든 공공 건물이나 집은 쉽게 드나들 수 있도록 문턱 등의 장벽을 없애야 한다. 계단 대신에 램프(ramp) (경사로)가 설치되어야 하고, (실외인 경우에는 비나 눈에 대비한 덮개가 있어야 한다) 몸을 의지할 손잡이를 부착시켜야 한다.
3. 휠체어로 동작할 수 있는 넉넉한 공간을 두어야 한다. 특히 화장실 · 목욕실 · 침실 등에는 회전 때의 공간도 확보되

어야 하며, 문턱이 높아야 한다.

4. 몸을 구부리거나 일으켜야 하는 동작은 되도록 줄여야 한다. 왜냐하면 균형을 잃을 위험성이 그만큼 크기 때문이다. 찬장이나 서랍 등은 가까이 접근할 수 있도록 무릎 밑의 공간을 비워 두는 것이 좋으며, 모든 스위치나 도어 핸들(door handle), 스토리지(storage) 및 세면대·작업대의 높이는 휠체어에 앉은 채 동작할 수 있는 범위 내에 두어야 한다. 특히 비상벨이나 엘리베이터의 스위치 등을 설치할 때는 이 점을 반드시 고려해야 한다.

5. 부상하기 쉬운 위험한 요소는 완전히 제거되어야 한다. 날카로운 코너, 미끄러운 바닥, 노출된 뜨거운 표면이나 파이프(pipe), 무겁게 닫히는 도어 클로저(door closer) 등은 배제되어야 한다.

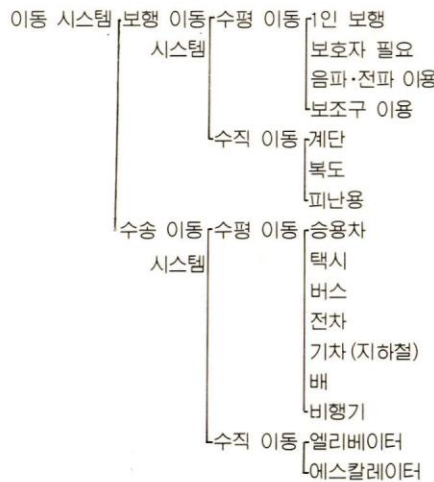
6. 가정인 경우 유지비를 최소로 줄이도록 설계되어야 한다. 또한 많은 장애자들이 재정적인 곤란을 겪어 보조인을 두기가 힘들므로 동선을 최소한으로 줄여야 한다.

●환경 분류

현대 사회에서 신체 장애자를 에워싼 환경 중 가장 빈번하게 접하는 시설을 크게 분류하면 다음과 같이 구분된다.

- ① 교통 수단 및 시설
 - ② 공공 건물(교육 시설 · 상점 · 병원 · 직장 · 문화 시설 및 오락 시설)
 - ③ 주거를 위한 아파트 및 개인 주택
- 각 부문별로 문제점과 기본적인 시설 기준을 간단히 설명하고, 굿 디자인(good design)의 예를 들어 보고자 한다.

(1) 교통 시스템(수단 및 시설)

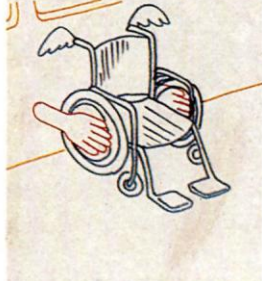
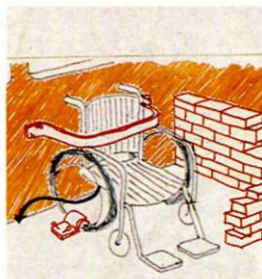
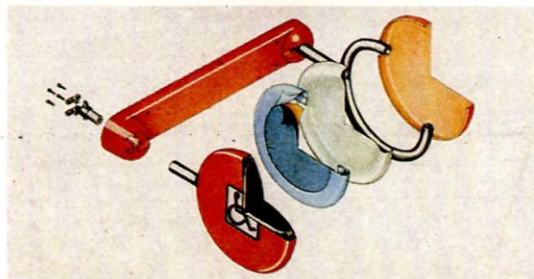


현재 우리 나라의 교통 수단이나 시설에서 장애자를 위한 배려는 전혀 찾아볼 수 없다. 도로 표면은 고르지 못하고 인

도와 차도의 단차는 크고 곳곳에 육교와 지하도가 있어 휠체어 이용자는 큰 곤란을 겪는다. 계단이 있는 곳에는 램프를 같이 설치하여 주어야 한다. 계단은 최소 3~최대 10계단이 적합하고, 단 높이는 20cm를 초과하지 말아야 하며, 폭은 30~32cm가 적합하다. 넌슬립(non-slip) 대가 금속성인 경우 미끄러지기 쉬우므로 경질 고무를 사용하는 것이 좋다. 램프는 1/2의 경사로가 가장 많이 이용되며, 9m 이상으로 연장되면 안 된다. 계단과 램프에는 90cm 높이로 손잡이를 부착시켜 주어야 한다. 복도는 폭이 최소 180cm이어야 휠체어의 회전이 가능하며, 바닥이 미끄러우면 넘어질 위험성이 크므로 니들 펀치(needle-punch)와 같은 카아핏 등이 깔리면 더욱 좋다. 엘리베이터는 복도 바닥과의 높이 차와 간격 등으로 휠체어 캐스터(wheel-chair caster)가 끼거나 빠질 염려가 있어 위험하다. 폭이 좁은 엘리베이터 도어와 급히 닫히는 문은 사용하기 곤란하며 다칠 위험성이 많다. 또한 푸시 버튼(push button)은 앉은 채로 누를 수 있는 높이로 조정되어야 한다. 에스칼레이터는 목발 사용자에게 위험하며, 휠체어 사용자는 보조인의 도움이 없이는 곤란하다.

대량 교통 수단인 버스와 지하철은 물론이고 택시 등도 장애자가 이용하기에는 무척 불편하다. 선진 외국에서는 이들을 위한 전용 자동차(브레이크와 액셀러레이터 등을 손으로 조작할 수 있으며, 높이를 낮추고 스페이스를 넓혀 휠체어에 앉은 채로 운전할 수 있는 자동차)를 비롯하여 승·하차시의 단차를 없애기 위한 계획 등 연구를 많이 하고 있다.

다음은 신체 장애자를 위한 버스 속의 장치이다. 버스의 진행에 따라 휠체어가 움직이는 것을 막기 위한 장치로서 이탈리아의 Docenti Giulio Angelinie Maurizio Decina의 디자인이다. 이 고안은 양쪽의 두 쿠션(cushion)이 부풀어 휠체어를 고정시키도록 한 것인데, 압축 공기를 이용하여 운전사가 작동하도록 되어 있다. 그리고 사용하지 않을 때에는 접어 두어 다른 승객에게 전혀 불편을 끼치지 않는다. 쿠션은 천으로 싸인 고무와 천연 고무 시이트로 되어 있다. 경첩부터 쿠션까지는 다이 캐스트 프레임(die cast frame)으로 연결되며, 튜브와 압축 공기 피스톤이 양팔을 벌리고 또한 쿠션을 유지하도록 되어 있다. 이 디자인은 심리적 · 기술적 · 경제적인 면을 모두 만족시킬 수 있는 아주 간편한 우수작이다.



교통 수단과 시설의 디자인은 각각 분리되지 않은 일괄된 계획이어야 한다. 승차시·승차 후·하차시 도로·계단·실내를 연결시키는 시스템 디자인이어야 한다.

(2) 공공 건물

공공 건물은 모든 대중이 편리하게 이용할 수 있어야 한다. 장애자도 함께 이용할 권리가 있으므로 세심한 배려가 필요하다. 특히 은행·도서관·병원 등에는 휠체어에 앉은 채로 용무를 볼 수 있도록 인포메이션 데스크(information desk) 등의 높이를 낮추어야 한다. 그리고 공중전화와 음료수대 등의 서비스 시설도 높이를 조정해야 한다.

주차 시설도 신체 장애자를 위한 공간을 별도로 해 주고 (360cm의 폭) 표지판을 달아 두며, 되도록 출입구에서 가장 가깝게 배치하여야 한다.

내부와 외부 통로에는 작은 단차라도 피해야 한다. 부득이한 경우에는 램프를 병설해 주어야 한다.

문은 미닫이문이 편리하나 여닫이문인 경우 90cm의 폭을 주어야 하며, 도어 클로

저는 슬로우 액션 클로저(slow-action closer)여야 하고 5파운드의 압력이 적당하며, 8파운드를 넘지 않아야 한다. 도어 핸들(door handle)은 손으로 돌려 쥐지 않는 레버(lever) 형식이 좋으며, 바닥에서 휠체어에 의해 문이 손상되지 않도록 30cm 정도 킥 플레이트(kick-plate)를 부착시킨다. 문을 열기 위한 공간으로 150×150cm가 확보되어야 휠체어를 뒤로 물리지 않고도 열 수 있다.

위생 시설로는 음료수대와 세면대 등의 높이를 조절해야 하며, 특히 휠체어 사용자 다리의 화상을 방지하기 위해 세면대의 파이프는 노출시키지 말아야 한다.

탭(tap) (수도꼭지)은 손으로 쥐는 힘이 약하거나 마비된 사람이 사용할 수 있도록 레버 형식이나 슬라이딩(sliding) 형식으로 해 주는 것이 좋으며, 목발 사용자를 위해서는 보조 손잡이를 설치해 주는 것이 좋다.

변기는 양변기가 바람직하며, 재래식 변기는 피해야 한다. 또한 변기에 바짝 붙일 수 있도록 공간을 확보해야 하며, 양쪽에 모두 보조 손잡이를 길게 설치해 주

어야 한다. 한쪽 손잡이는 접었다 폈다하게 해 주면 변기 접근 때 편리하다. 신체 장애자를 위한 변소의 문은 열기 편하도록 되어야 하고 넓어야 하므로 주로 안쪽으로 설치해 둔다.

창문 손잡이와 모든 스위치와 플러그(plug) 등은 손에 닿는 범위 안에 두고, 공중전화 등은 높이를 86cm 이내에서 작동되도록 설치하여야 한다.

오락 시설은 장애인들도 같이 이용할 수 있도록 해 주어야 한다. 특히 아동들의 놀이터는 자라나는 장애 아동의 심리적인 소외감을 없애고 적극적으로 참여할 수 있는 안전한 놀이 시설이 반드시 필요하며, 이 놀이를 통해 신체적으로도 많은 도움을 줄 수 있고, 공동 생활을 배우는 좋은 기회가 되도록 해야 한다. 선진 외국에서는 이들을 위한 놀이터를 많이 세워 좋은 결과를 얻고 있다.

우리 나라의 정부에서도 국민 학교의 놀이·시설 공원이나 어린이 놀이터 등에 이들을 위해 장애 아동 전용이 아니라 정상 아동도 같이 사용할 수 있는 시설을 설치하여야 한다. 이들 시설은 장애인들이 보조구 없이도 사용하도록 안전해야 하며, 이들의 동작 가능한 부위를 최대한으로 이용할 수 있는 세심한 디자인 작업이어야 한다.

문화 시설 중 특히 문화 회관이나 극장 등의 좌석 배치 때에는 휠체어를 위한 빈 공간을 규정으로 두어야 하며, 의족·목발 사용자를 위해 앞좌석과의 사이에 46cm의 여백과 61cm의 폭을 두어야 한다.

비상시의 대피 시설이나 경보 시스템(alarm system)은 법적으로 보장돼야 한다. 천재지변이나 화재 때 장애자는 신속히 자유롭게 대피할 수 없으며, 정상인이 사용하는 대피 시설은 이용할 수 없다. 정상인이라도 많은 사람이 한꺼번에 대피하려고 하는 혼잡한 상태 때 장애자는 대피가 불가능하며, 또한 연기가 계단 사이로 침투하는 고층 빌딩인 경우에는 아주 심각한 문제이다. 아파트인 경우 1층을 사용하면 여러 모로 편리하고 안전하나 쇼핑 중이나 일반 직장·인간 관계 등으로 고층에 있어야 할 경우가 많다. 고층에 있을 경우에는 고가 사다리틀을 댈 수 있는 각 층의 발코니를 대피 장소로 하여야 한다. 발코니 공간이나 표면을 비상 시설로 사용할 수 있도록 배려해야 하며, 9층까지만 사다리차가 닿을 수 있는 점을 고려하여 헬리콥터에 의한 새로운 구조 방법도 개발되어야 한다.

(3) 주거를 위한 아파트 및 개인 주택 거주인에 따라 여러 형태로 나누어진다. 집단 주거 시스템으로 보조인과 간호인이 함께 거주하며 신체적·정신적 협조를 하는 경우, 장애자가 정상인과 함께 거주하며 작은 도움이라도 받는 경우, 완전한 독립으로 장애자가 스스로 모든 생활을 영위하는 경우로 나눌 수 있다. 각각의 경우에 따라 환경과 배치가 달라진다. 아파트 건축 때 처음부터 장애자를 고려하여 짓는다면 총건축비의 5%를 초과하지 않고서도 양면을 모두 충족시킬 수 있다.

특히 아파트에는 장애자도 공동의 공간인 라운지·레크리에이션 시설·정원·테라스·무울장을 이용할 수 있도록 설계해야 한다.

다음에 소개되는 디자인은 휠체어를 사용하는 중증의 신체 장애자가 혼자서 완전히 독립할 수 있도록 세심한 곳까지 배려한 노오드캐롤라이나의 Saint Andrew Presbyterian College의 연구 결과인데, 이를 통해 주거 환경 설비를 살펴보기로 하자. 이는 U. S. Department Housing 과 Urban Development의 협조로 개발 당시

10, 150달러의 저렴한 가격으로 지을 수 있었던 이동 주택이다.

[그림 5]에서와 같이 이용될 수 있으며, 경사진 지면에 다리로 연결하든지 경사진 램프로 연결한다([그림 6]). 가족수와 장애 정도에 따라 몇 가지 유닛(unit)이 있어 선택할 수 있으며, 냉·난방 시스템과 안전 시설을 갖추고 있다.

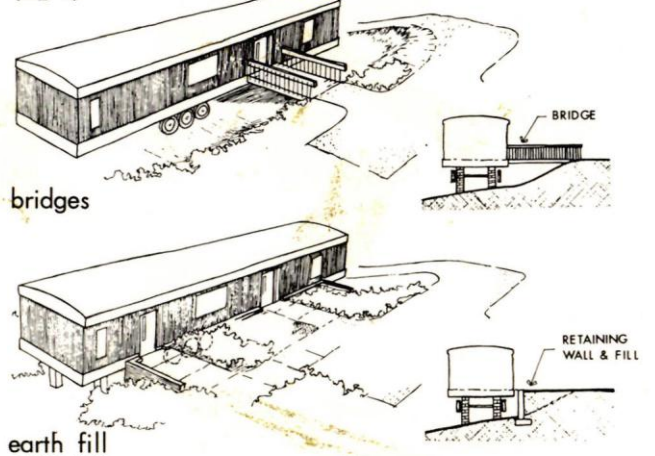
모든 작업대의 높이는 81cm를 기준으로 하였으며, 휠체어의 이동을 고려하여 출입구의 폭을 최소 90cm로 하였으며, 모든 방은 360°회전에 필요한 150cm의 공간을

[그림 5]

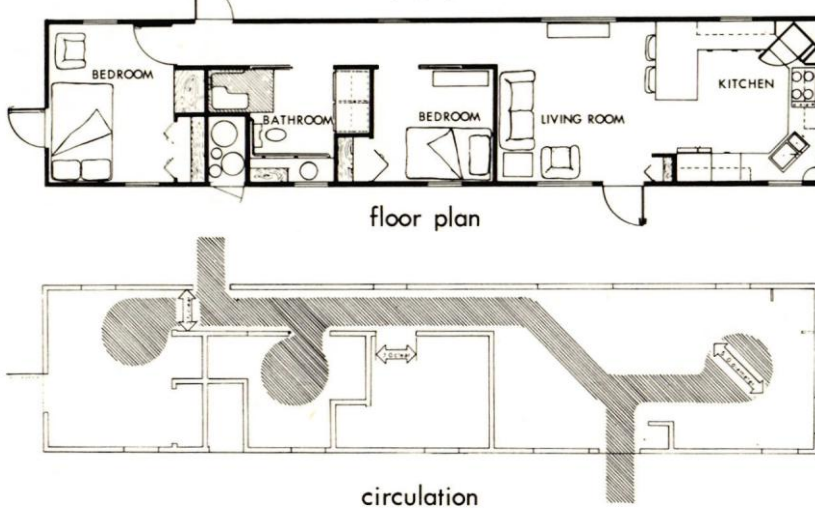


자동차로 손쉽게 이동할 수 있는 이동 주택

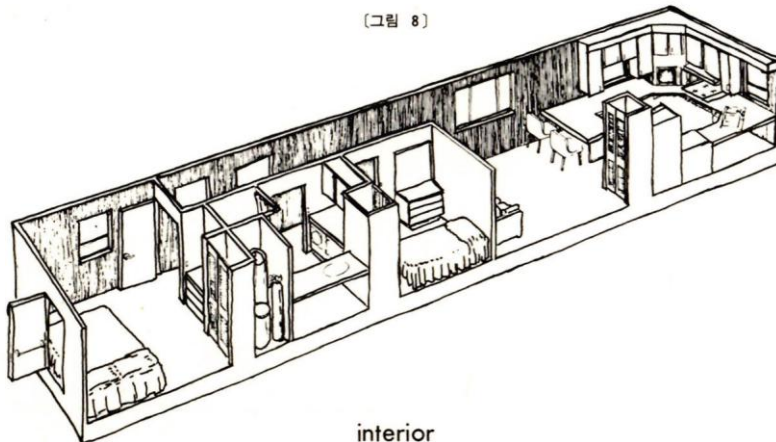
[그림 6]



[그림 7]

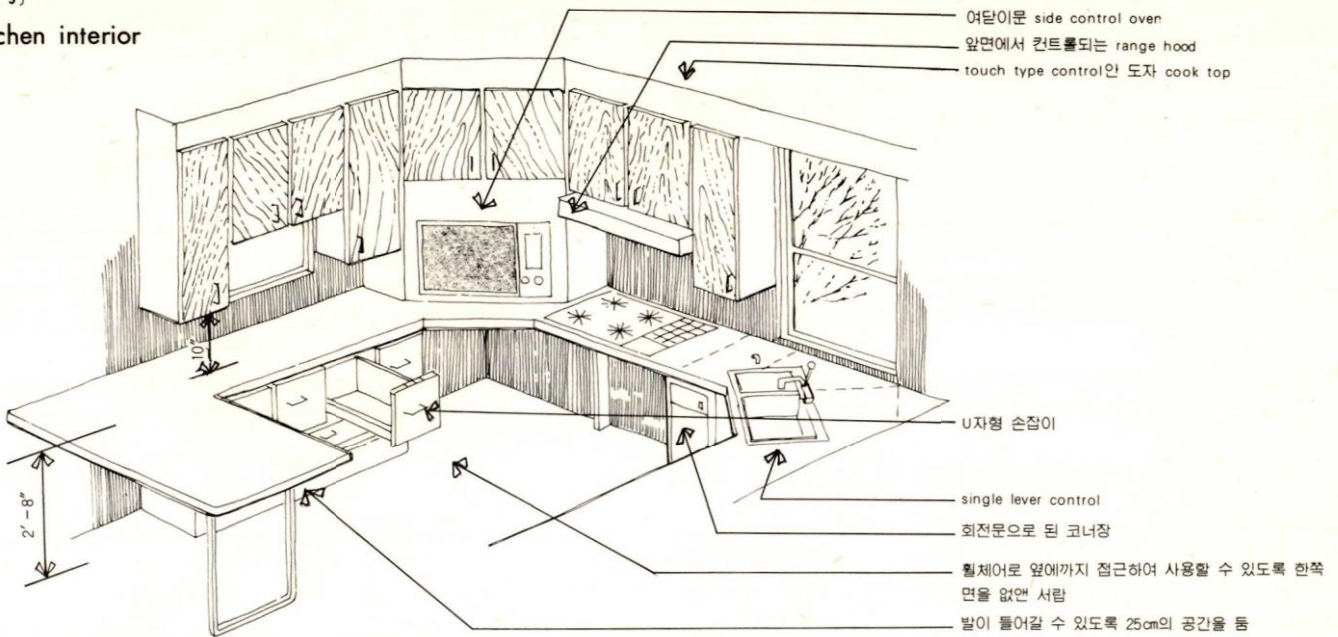


[그림 8]

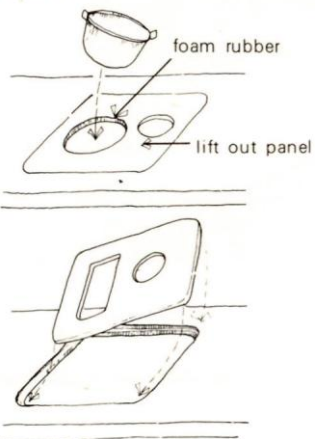


interior

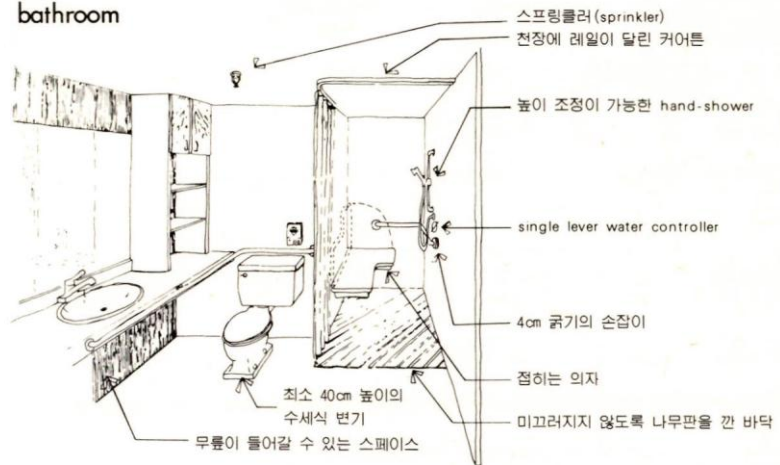
[그림 9]
kitchen interior



[그림 10]
식기를 고정시키도록 디자인된 panel. 한 손으로도 작업 가능.



[그림 11]
bathroom



두었다([그림 7]).

부엌 배치는 동선을 줄이기 위하여 코너를 최대한 이용하였으며, 작업대 밑으로 휠체어가 깊숙이 들어가도록 스토리지(storage)를 따로 설치하였다. 또한 냉장고·오븐·싱크대의 스페이스를 적절히 두었으며, 특히 한 손만으로도 설거지를 할 수 있도록 한 디자인([그림 10])이 재미 있다.

목욕실을 사용할 때는 휠체어에서 이동하여야 하므로 미끄러지거나 넘어지지 않

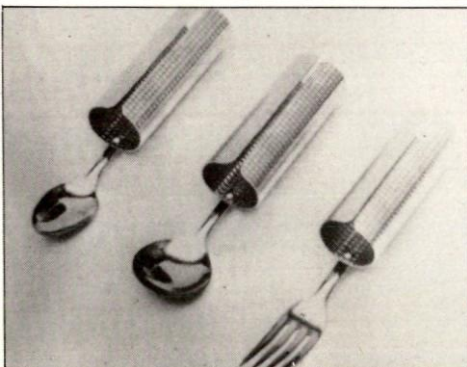
도록 보조 손잡이를 설치해야 한다([그림 11]).

모든 스토리지는 여닫기 편한 높이에 손잡이를 두고 벽장은 천장에 장치한 접는 문을 두어 자리를 움직이지 않고서도 손쉽게 사용토록 하였다.

이 이동 주택은 화재 방지를 위해 모든 벽과 천장에는 석면 단열재를 사용하였으며, 화재 위험성이 큰 가스 쿠킹 유닛(gas cooking unit)을 배제하고 전기 시설을 사용하였으며, 석유 보일러 대신 히팅

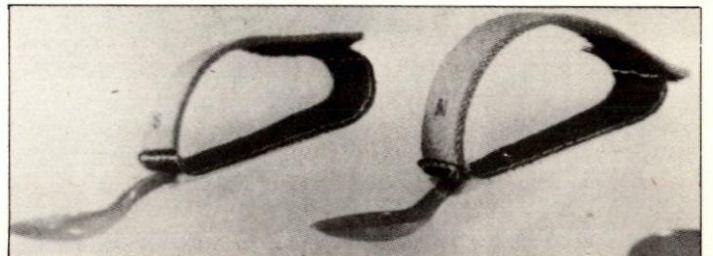
(heating)과 에어 컨디션(air condition)을 전기로 해결하도록 되어 있다. 바닥은 화재 때 독가스를 방출하는 합성 카아펫 대신 리노륨이나 비닐 석면 타일을 사용하고, 침실에 비상 탈출구를 만들고 모든 방에는 스프링클러(sprinkler)를 설치하여 안전 시설에 만전을 기하였다.

다음에 소개하는 제품은 신체 장애자를 위한 제품으로 각국에서 개발된 것이다.



① 원통 스푼 손잡이
가벼운 알루미늄으로 되어 있으며, 쥐는 힘이 약한 장애자를 위한 디자인으로서 원하는 굵기로 구부러진다.

② spoon holder



③ tableware

손목의 기능이 약한 사람이 사용하기 편하도록 스푼 · 포크 · 나이프가 직각으로 굽었으며, 쥐기에 편한 컵 형태이다.

④ spoon set

⑤ cup holder

⑥ food guard

플라스틱으로 제조되어 있다. 음식을 접시에서 흘리지 않고 스푼에 잘 담도록 디자인되어 있으며, 한 손으로도 사용이 가능하다.

⑦ stainless food guard

⑧ 장애자용 가위

⑨ 컵

도자기로 된 일본의 제품으로서 미끄러 떨어지지 않도록 고안된 컵이다.

⑩ levatap

스웨덴의 A & E가 디자인한 제품으로서 수량 조절 마개에 간단히 덮어씌워 레버식으로 간단히 밀어 사용할 수 있다. 손목 · 팔꿈치 등으로도 사용이 가능하다.

⑪ topping tap

D Mercatali & P Pedrizzetti가 디자인한 수도꼭지. 이탈리아 제품으로 밀어 올리면서 수량이 조절되는 장치이다.

⑫ adjustable bath seat

방수 처리된 나무 시이트와 크롬으로 도금된 파이프로 되어 있다.

⑬ 신체 장애자를 위한 식탁

⑭ ryderglyde caster with brake(영국)

이 독특한 캐스터(caster) 휠체어의(앞바퀴)는

나일론 볼(nylon ball)과 크롬으로 도금된 코일 스프링(coil spring) 축으로 되어 있는데, 무게를 주게 되면 코일 스프링이 그립(grip)을 쥐어 브레이크 역할을 하게 된다. 이 캐스터는 여러 가지 색으로 나와 있다.

⑮ rocking basket

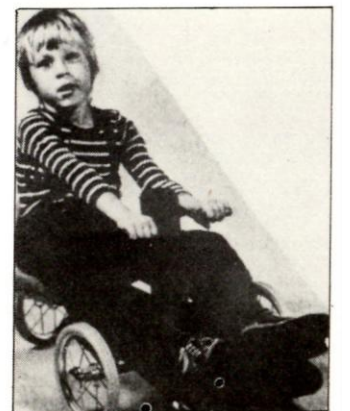
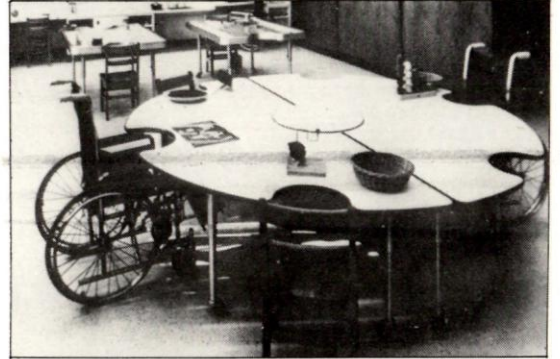
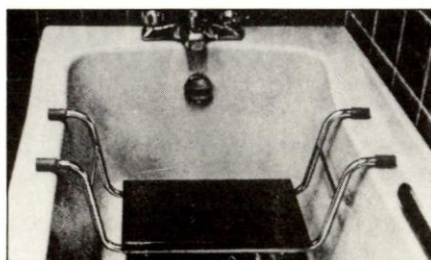
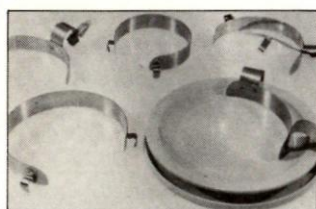
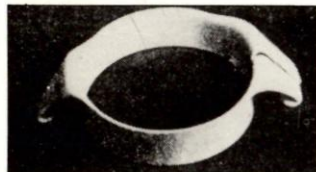
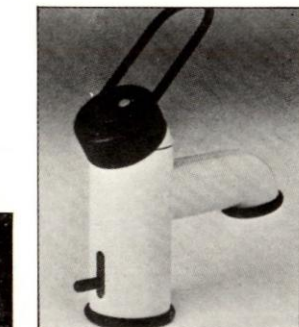
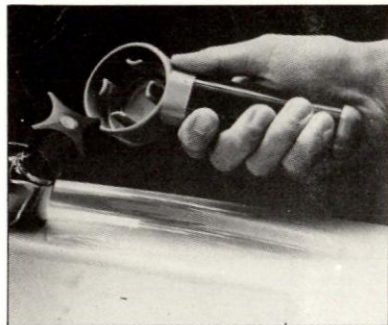
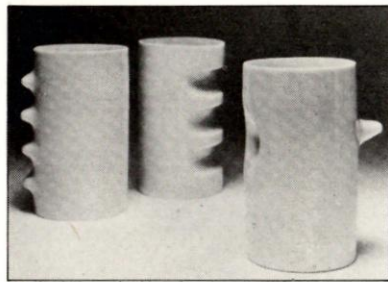
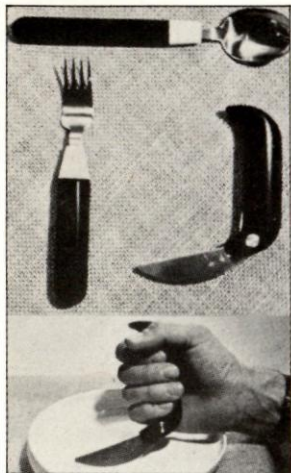
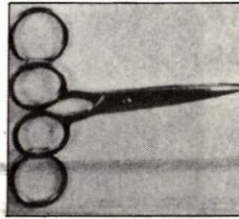
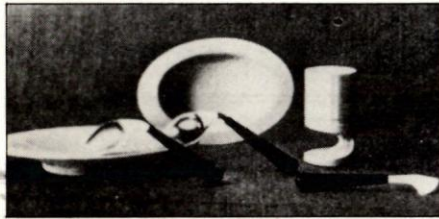
몸을 움직임에 따라 흔들리는 놀이 기구로서 균형 잡는 연습도 겸할 수 있다.

⑯ hand propelled tricycle

다리를 쓰지 못하는 아이들이 앞뒤 손으로 돌려 가도록 디자인된 세 바퀴 자전거

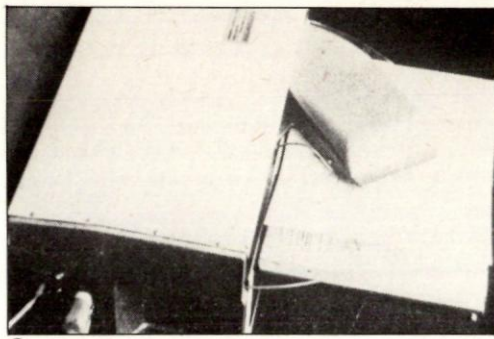
⑰ hand driven tricycle

에어 펌프(air pump) 바퀴로 된 자전거로서 한 손으로 밀었다 당겼다 하면서 갈 수 있도록 되어 있다.

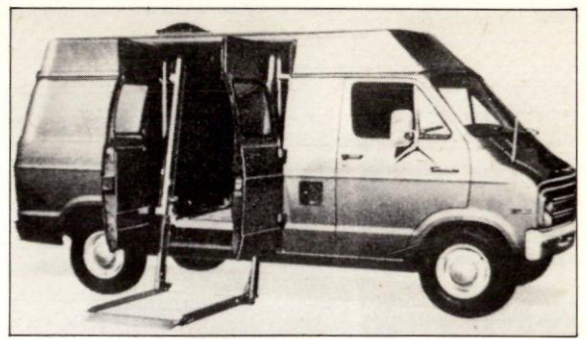




18



19



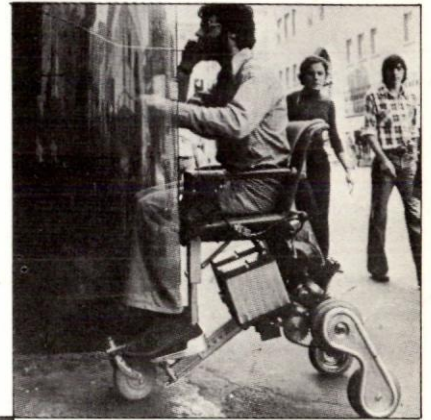
22



20



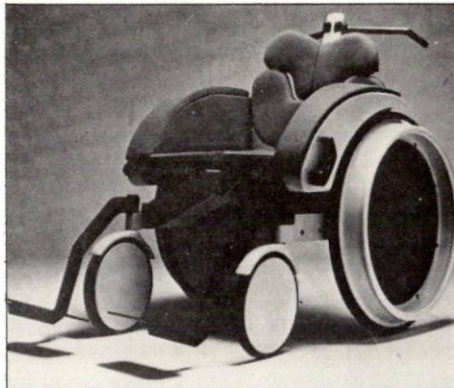
23



24



21



25

18 펜 (pen)

파킨슨 (Parkinson) 씨 병으로 근육 장애가 있거나 관절염으로 쥐는 힘이 약한 사람을 위한 펜으로서 엄지손가락 하나만으로도 칠 수 있도록 디자인되어 있다.

19 page turner R2 (네덜란드)

이 책장 넘기는 기계에 사용 가능한 잡지나 책의 최대 너비는 22.5cm, 그리고 최대 두께는 8cm이다. 책이나 잡지를 순환 원반 뒤쪽에 놓고서 그 너비나 두께에 따라 알맞게 조절해 주면 된다. 개별적인 필요에 따라 디자인 가능한 원각 조정 장치를 눌러 주면 페이지가 넘어가고 원반은 접착된 흡입 장치를 떼게 하면서 순환하기 시작하게 되어 있다.

20 rida chair

닐스 에드룬드 (Nils Edlund)가 디자인한 의자. 몸을 심하게 움직이는 뇌성 마비 아동을 위한 특수 의자로서 몸을 고정시켜 뒤틀리는 것을 막아 준다.

21 전기 자동차

스웨덴의 우트베클링 (Utveckling)이 디자인한 자동차. 배터리로 가는 이 삼륜차는 스웨덴 정부의 지원을 받아 신체 장애자를 위해 특별히 디자인한 것으로서 양쪽의 슬라이딩 도어 (sliding door)로 휠체어가 쉽게 들어가며, 발로 조작하는 브레이크·액셀러레이트 등을 손으로 조작할 수 있도록 되어 있다.

22 wheelchair lifting car

23 Amica

소형 배터리를 부착하였으며, 스피드 조절 장치가 붙어 있고, 뒤로도 갈 수 있도록 디자인되어 있다.

24 계단을 오르는 휠체어

대부분의 출입문을 통행할 수 없을 정도로 부피가 너무 크고 또한 울퉁불퉁한 노면에서는 뒤엎어지는 경향이 있는 재래의 수동 추진식 모델인 휠체어는 30년 전에 제작된 이후 거의 아무런 개선이 없이 여전히 사용되고 있다. 이 휠체어는 약센 손과 강한 어깨를 지닌 탑승자에게는 작동이 용이하지만 힘이 부족하거나 장애가 심한 사람에게는 별도로 보조자의 도움을 받지 않으면 안 되는 폐단이 있었다. 그러나 최근에 개발된 캐나다 산업 디자이너 더글러스 보울 (Douglas Ball)의 전기용 굴절 오름식 휠체어는 230mm 커브와 25도 경사를 이동할 수 있게 되었다.

이 제품의 하부에는 두 개의 이중 바퀴 순환 설비를 갖추고 있다.

25 휠체어

Art Center의 존 길버트 (John Gilbert), 윌리엄 맥쿤 (William McCune)과 데이빗 롱 (David Leong)이 디자인한 제품으로서 휠체어의 형태도 부드럽고 재미있을 수 있다는 것을 보여 준다. 접을 수도 있으므로 보관 때 넓은 공간을 필요로 하지 않는다.

● 신체 장애인 보호법 제정이 시급하다

외국의 경우 공공 건물이나 상점에는 신체 장애자를 위한 시설 기준이 법으로 정해져 있다. 외국은 시설뿐 아니라 복지 제도가 잘 시행되고 있다. 그리고 사회적 관심도 높고 각계의 연구도 활발하다. 우리나라는 특히 교통 사고나 산업 재해가 유달리 심해서 장애인 생활 보장 문제도 큰 문제가 아닐 수 없다. 또한 보조구·보장구의 생산이 주먹구구식으로 조잡하게 만들어지며, 가격 또한 비싸서 가득이나 생활 능력이 없는 이들에게 큰 부담이 된다.

우리나라도 인체 측정의 표준화와 보조 기구의 규격화로 과학화를 꾀하고 외국과의 정보 교환을 활발히 해야 할 것이다. 그리고 장애인들을 위한 시설 및 제품은 한 분야만의 독단적 결정이 아니라 의사·간호사·보조인·디자이너·건축가·엔지니어와의 긴밀한 협조에 의한 팀워크로 개발해야 많은 시행착오를 줄일 수 있을 것이다. ■

새로운 시스템에 의한 身體障礙者用 디자인 推進

New systems propels design for the handicapped

롤프 A. 페이스트 (Rolf A. Faste)

디자이너가 단일 제품으로 수백만 신체 장애자들의 각종 장애를 보조할 수 있을까? 그것은 분명히 쉬운 일이 아니다. 그렇지만 여기에서 개괄적으로 소개하는 시스템은 이루어져야 할 합리적인 디자인 기준들을 설정 가능케 하는 일련의 모형들 통해서 그러한 문제를 극복하고 있다.

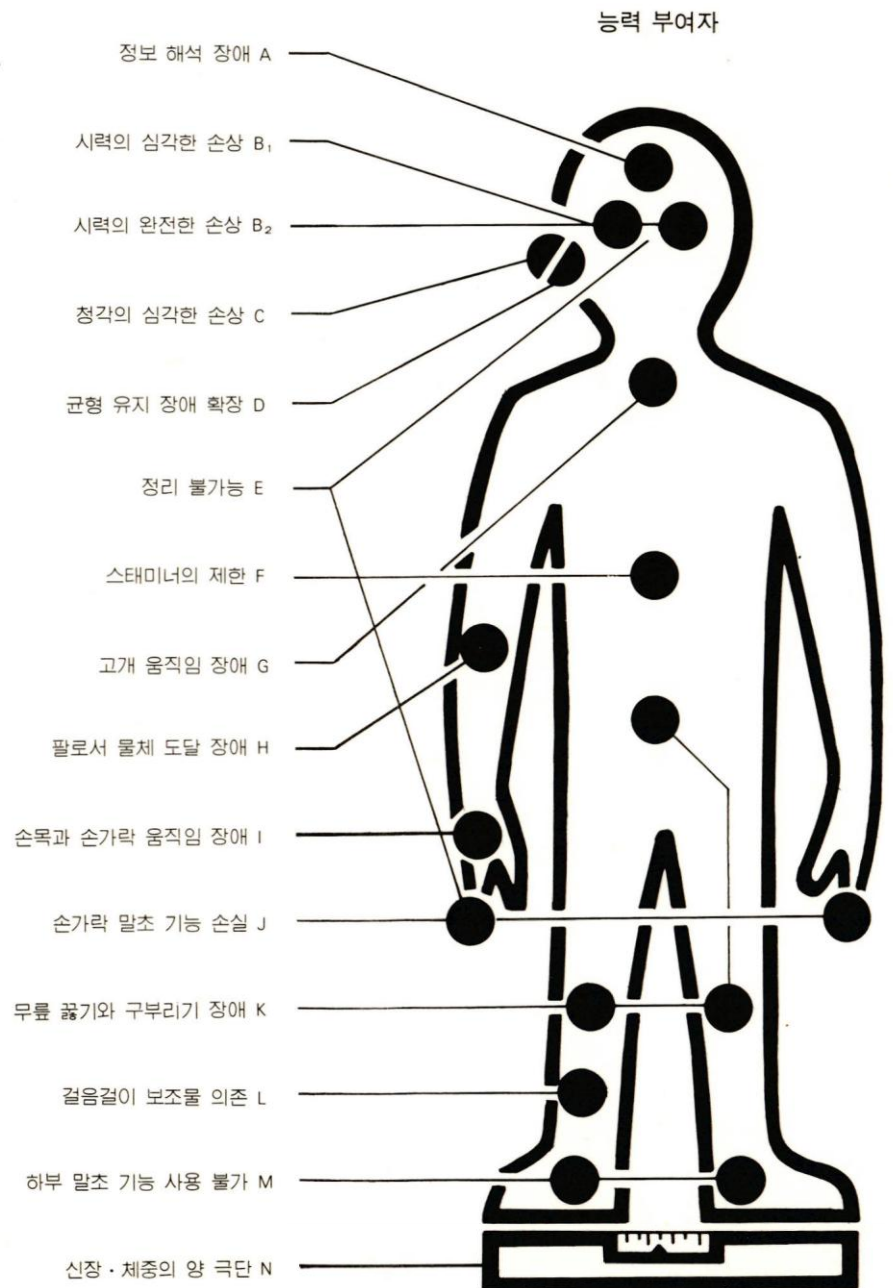
디자인 분야에 신체 장애자들을 포함시키는 일은 무려 3천 4백만 미국인들을 호분하게 만드는 대단한 문제다(활동 제한을 받는 신체 장애자 2,300백만 명, 65세 이상의 장애자 1,000백만 명 등). 이러한 일이 시작되면서 가장 큰 영향을 받은 사람들은 건축 분야의 디자인 업자들이었는데, 그 이유는 신체 장애자들의 절대 다수가 건물을 이용함에 있어서의 장애를 극복하고자 그들의 노력을 집중시켰기 때문이었다. 그러나 이러한 문제가 꼭 건축 분야 디자인 업자들에게만 관계되는 것은 아니고, 요즈음 와서는 조경·실내 디자인·그래픽 디자인 그리고 특히 산업 디자인 등등 다른 분야의 디자인 업자들에게도 많은 영향을 미치고 있다.

건물을 자유롭게 접근하여 사용한다는 문제는 대개 그 건물의 위치나 크기에 관한 문제로 귀결된다. 건축가들이 새로운 표준과 새로운 법률상에 규정된 제한칙(諸原則)을 일단 마스터하게 되면, 이 원칙들을 새로운 건축에 적용하여 실현시키는 것은 비교적 쉬운 일이다. 그 반면에 그들에게 가장 어려운 문제는 바로 낡은 건물을 개조하면서 이들 원칙을 실현하고자 할 때 생겨난다. 만약 그러한 어려운 문제를 극복하지 못한다면 개조된 건물에 들인 비용은 아마 최소로 줄어들겠지만, 건물 그 자체는 옛날의 것과 거의 다를 바가 없게 되고 말 것이다.

제품 디자인에 있어서의 접근 가능성이란 곧 사용 가능성으로 해석된다. 사람들은 제품과 신체적인 접촉을 하게 되므로 '신체 장애자를 위한 디자인'에 포함된 문제들은 다른 어느 분야의 업자들보다

'능력 부여자'는 디자인상의 기본으로서 한 사람의 여러 가지 능력을 표시하는 도표다. 이 차아트는 무능력 관계의 각종 영역을 최상부에서 최하부까지 논리적인 순서에 입각하여 예시하고 있다. 정신적 기능 작용, 감각, 동작상의 손상 등등... 그리고 이 차아트는 이것을 기반으로 만들어진 다음 페이지의 다른 차아트들과 결합하여 사용될 수 있다.

독자들의 이해를 돕기 위하여 무능력 관계의 세 영역을 좀더 세밀하게 분석해 놓았는데, 이것을 통해서 독자들은 하나하나의 차아트별로 그 발전 과정을 살펴볼 수 있게 될 것이다. 첫째는 D의 균형 유지 장애 확장, I의 손목과 손가락 운동 장애, 그리고 L의 걸음걸이 보조물 의존이 그것이다.



도 바로 우리의 작업에 훨씬 많은 영향을 지니게 될 것이다. 사실 미국 국립 표준 연구소(American National Standards Institute: A. N. S. I.)의 A 117.1 프로그램이 현재 추진중인 새로운 표준 개발 작업에 나 자신이 산업 디자이너 자격으로 처음부터 참여하게 되었던 동기는 사람들이 건물에 접근하는 것은 각종 제품들을 통해서 이루어지기 때문이다(출입문, 엘리베이터, 각종 수도 시설 등등). A 117.1 프로그램이란 구체적으로 말하면, “신체 장애자들이 접근 및 사용할 수 있는 건물과 설비를 건축하고 제작하는 계획”이라 할 수 있다. 엘리베이터, 내부 고정 시설, 화장실의 각종 변기 및 세면기 높이, 출입문을 여닫는 데 소요되는 압력 등등의 표면에 나타나는 부문을 개발하는 것이 곧 제품 표준의 프로그램이 담당한 분야였다. 미국에서 건설되는 모든 건물에는 각 연방 법률을 참조하였으며, 또한 그 내용이 각 연방 법률상에 채택된 A.N.S.I. 표준에 맞추어 건립되도록 되어 있다.

HUD를 중심으로 많은 기관이 이 프로그램을 후원했는데, 맨 처음 계약을 맺었던 시라큐스 대학교의 건축 대학 외에도 동부 보증인 협회와 신체 장애자 고용 추진 협회장 위원회가 많은 후원을 보내고 있다.

전문 디자이너들과 신체 장애자 각 협회 임원들과 더불어 건축 공업 및 건축 표준 관계 단체들이 제안된 여러 가지 표준치 각각에 대해서 과반수 찬성에 입각하여 개별적으로 투표를 하게 될 것이다.

제안된 각종 표준치의 사본은 12달러 50센트를 선불함으로써 프로젝트 책임자인 에드워드 스타인펠드(Edward Steinfeld)로부터 구입할 수 있는데, 참고로 그의 주소는 다음과 같다. (Department of Architecture, Syracuse University, 118 Clarendon St., Syracuse, NY 13210)

그러나 현재로서는 이 표준치들에 A. N. S. I. 프로그램상에 사용된 연구 방법이 포함되어 있지는 않으며, 그 방법은

바로 이 글에서 몇 개의 차아트와 모형들으로써 그 윤곽이 제시될 것이다. 이들 차아트와 모형들은 각종 장애 요인에 의해 야기된 운동 신경 및 지각 기능과 각 장애 요인들 사이의 관련성을 설명하기 위해 개발되었다. 이 관련성은 결국 디자인이 필요로 하는 주위 환경상의 사항들을 서로 중복시키거나 아니면 서로 충돌하도록 만드는 요인이 된다. 그러나 이 연구 방법은 총체적인 프로젝트 보고 내용의 일부로서 대략 6개월 후에는 미국 인쇄국에서 구입이 가능하게 될 것이다.

문제점의 이해

신체 장애자라면 가장 먼저 생각날 정도로 관계가 깊은 제품은 휠체어라고 할 수 있다. ‘신체 장애자를 위한 디자인’에 관련된 문제점들을 예시하기 위해서 비록 논리적이긴 하지만 필연적으로 우스꽝스러운 결과를 자초하지 않을 수 없는 하나의 개발 제품을 상상해 보기로 하자. 즉, 전기 근육 조절기, 철근 외장을 한 두 바퀴, 수압식의 두 팔걸이 그리고 휠체어가 부딪치는 장애물을 충분히 통과할 수 있는 정도의 넓이로 모든 물건에 통행 구멍을 뚫기 위한 레이저 토오치 램프 등을 구비한 버크 로저(Buck Rogers)라는 휠체어 제품이 있다고 하자. 맨 처음 나오는 모델은 아마도 다소 조잡하고 보기 흉하며, 또한 신체 장애자들 중에서도 가장 부유한 사람들이나 그것을 구입할 수 있으리라는 것은 거의 의심할 여지가 없다. 휠체어는 거의 눈에 띄지 않을 정도로 드물 것이며, 대부분의 사람들이 ‘레이저 장치 체어’라고 떠들어대기 십상일 것이고, 그것도 아니면 짐짓 겸손한 체하면서 ‘장님’이라느니 ‘귀머거리’라는 등 ‘불구자’라고 속닥거릴 것이다. 그래도 레이저 장치 체어는 시간이 흐르면서 그 상태가 개선될 것이고 비용도 더욱 저렴해지는 반면 좀더 세련되고 아담한 형태로 만들어질 것이다.

주위 환경도 점증적으로 레이저 체어에

이 차아트는 서로 다르면서도 동일한 신체·감각적 무능력을 초래할 수 있는 특별 만성 상태와 손상을 기술하고 있다. 여기 재작성된 목록은 D I, L에 각각 해당하는 무능력과 연관을 띤 서로 다른 상태들을 세부적으로 밝혀 준다. 이것은 모든 차아트의 기반이 된 A에서 N까지에 해당하는 각 무능력을 포함한 더욱 폭넓은 목록으로부터 부분 발췌한 것이다.

만성 상태와 손상

D. 균형 유지 장애의 확장

비정상적으로 높거나 낮은 혈압의 몇몇 유형의 반신 불수
허반신 불수
수축의 절단 수술
각종 경화증
근육 영양 실조
뇌성 소아 마비
파킨슨 질병
뇌종양
근육 조절 불능 및 기타 중추 신경 장애
미니어 질병

I. 손목·손가락 운동 장애

전신 불수, 부분적 또는 불완전 소아 마비, 척추 장애, 뇌종양
양측 반신 불수
하나 또는 두 손가락의 절단 수술
관절염
뇌성 소아 마비
심각한 화상
신경학상의 장애-각종 경화증, 파킨슨 질병, 척수염, 신경증, 심장병(어깨-손 복합 증상)
선전성 결함-뒤틀린 손가락, 살에 붙은 뼈
일시적 상태
팔과 손의 외상(신경 손상 및 복잡 골절)

L. 걸음걸이 보조물 의존

허반신 불수
반신 불수
뇌성 소아 마비
각종 경화증
근육 영양 실조
혈우병
뇌종양(하부 말초 기능 손상)
척추 종양
척추 균열증
신경증
하부 말초 기능 절단 수술
관절염
균형 유지 장애
말초 기능 통증-암
일시적 상태
외상-골절, 뱀, 절름, 심각한 열상, 낭종, 염증...

디자인 모형들은 특정 장애 요소들을 지각 행위 또는 신체 행위에 연관지어 준다. 이러한 행위는 우리의 경우 제반 조절을 활성화시켜 주는 특정 디자인 상황에 관련된 각종 움직임과 경계 사항으로 말미암아 꼭 요구되는 것이다. 다음 페이지의 유사한 모형은 정보를 수용할 수 있고 각종 표시를 해독할 수 있는 능력을 다루고 있다. 아래 모형에 있어서도 D, I, L 항을 특별히 강조했다.

맞도록 디자인될 것이다. 그리하여 이제 60도 경사면을 오를 수 있으며, 10피트 장애물을 넘을 수 있고, 1,000파운드 무게가 나가는 문이나 불관통성의 출입문 또는 심지어 만약 문이 없으면 벽이라도 뚫고 통과할 수 있게 되었다는 주장이 나올 법도 하다. 이렇게 되면 레이저 장치 체어를 타고 다니는 신체 장애인들에 비하여 정상인들이 오히려 훨씬 불리한 위치에 놓이게 될 것이다. 즉, 신체 장애인들이 처하게 되는 입장은 요즈음 우리가 사는 세상에서 흔히 말하는 역경이라 할 수가 없게 될 것이다. 그리고 신체 장애인들은 지나치게 완전 무결한 레이저 장치 체어가 오히려 자기들을 위해서 디자인된 점은 거의 없다고까지 생각하게 될 것이다. 즉, 전세가 완전히 역전되어 오히려 정상인들이 신체 장애인들의 환경에 참여하여 합류하려 드는 그러한 디자인이 되고 만다는 것이다.

신체 장애인들이 왜 이러한 식의 느낌을 갖게 될 것인가? 이 점에 관한 불가피한 이유 몇 가지를 들어 보자. 우선 한 가지 명백한 이유로는 특제품이라는 것은 얼마 안 되는 생산량과 특수 판매라는 문제 때문에 어쩔 수 없이 비쌀 수밖에 없다는 점이다. 그러나 그보다 더욱 중요한 이유가 있다. 즉, 특제품이란 으레 상궤(常軌)에 어긋나는 형태를 지니게 되어 그 결과 사용자가 엉뚱한 비난의 대상이 될 수 있다는 점이 바로 그것이다. 이러한 비난은 불가피하게 부정적인 측면으로 판단될 수밖에 없으며, 그리하여 본래는 단지 신체적인 문제에 불과했던 쟁점에다가 사회적인 문제(편견)를 추가시키는 요인이 된다. 가령 한 가지 실례를 들면, 어느 은행에 무수히 많은 '높은 위치'의 전화기들 사이에 아주 낮은 '난장이' 전화기 한 대가 있을 경우 그 전화기는 분명히 '정상적인' 사람들에게는 아무런 의미도 없는 것으로서 전혀 그것을 사용하려 드는 사람이 없을 것이다. 그 결과 낮은 높이가 훨씬 더 편리하다고 할지라도 '정상적인' 사람은 그 '난장이' 전화기를 회

DESIGN MATRIX: CONTROLS

잠재적인 문제점 ● Potential problem
문제점 ○ Problem
심각한 문제점 ○ Severe problem
해당 없음 ● Impossibility



| | | A | B1 | B2 | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|-----------------------|--|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Vertical Location | stretch up | | | | | | | | | | | | | | |
| | reach up | | | | | | | | | | | | | | |
| | middle range | | | | | | | | | | | | | | |
| | bend over | | | | | | | | | | | | | | |
| | kneel down | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Horizontal Location | long reach | | | | | | | | | | | | | | |
| | close | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 Type | button | | | | | | | | | | | | | | |
| | lever | | | | | | | | | | | | | | |
| | knob | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 Size | small | | | | | | | | | | | | | | |
| | medium | | | | | | | | | | | | | | |
| | large | | | | | | | | | | | | | | |
| | controls close together | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 Texture | smooth | | | | | | | | | | | | | | |
| | textured | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 Complexity | off/on | | | | | | | | | | | | | | |
| | discrete settings | | | | | | | | | | | | | | |
| | continuous settings | | | | | | | | | | | | | | |
| | with accompanying instructions | | | | | | | | | | | | | | |
| | requiring constant use | | | | | | | | | | | | | | |
| | requiring simultaneous actions | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 Logic | illogical means of activation | | | | | | | | | | | | | | |
| | illogical orientation to user | | | | | | | | | | | | | | |
| | illogical orientation to controlled item | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 Feedback | visual feedback | | | | | | | | | | | | | | |
| | audio feedback | | | | | | | | | | | | | | |
| | tactile feedback | | | | | | | | | | | | | | |
| | presence of time lag | | | | | | | | | | | | | | |
| | sensitive control | | | | | | | | | | | | | | |
| | coordination required | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 Activation | touch only | | | | | | | | | | | | | | |
| | single finger | | | | | | | | | | | | | | |
| | two or three finger grasp | | | | | | | | | | | | | | |
| | one hand grasp | | | | | | | | | | | | | | |
| | two hands | | | | | | | | | | | | | | |
| | arm movement | | | | | | | | | | | | | | |
| | foot | | | | | | | | | | | | | | |
| | other, including head & torso | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 Force Required | less than two pounds | | | | | | | | | | | | | | |
| | between two and ten pounds | | | | | | | | | | | | | | |
| | more than ten pounds | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 Mode of Activation | rotate less than 90° | | | | | | | | | | | | | | |
| | rotate more than 90° | | | | | | | | | | | | | | |
| | slide left or right | | | | | | | | | | | | | | |
| | slide up or down | | | | | | | | | | | | | | |
| | pull | | | | | | | | | | | | | | |
| | push | | | | | | | | | | | | | | |
| | lift | | | | | | | | | | | | | | |
| | lower | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 Visibility | automatic | | | | | | | | | | | | | | |
| | well lit | | | | | | | | | | | | | | |
| | poorly lit/shadow | | | | | | | | | | | | | | |
| | obscured | | | | | | | | | | | | | | |

DESIGN MATRIX: INFORMATION DISPLAY

- Potential problem
- Problem
- Severe problem
- Impossibility



| | | A B1 B2 C D E F G H I J K L M N | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 Vertical Location | high overhead | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | requires looking up | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | requires looking straight ahead | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | requires looking down | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 Horizontal Location | directly in front | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | off to left or right side | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 Viewing Distance | less than one foot | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | between one and two feet | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | between two and three feet | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | between three and fifty feet | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | further than fifty feet | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 4 Orientation | horizontal | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | other | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 5 Vertical Size | small subtended arc | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | medium subtended arc | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | requires head movement | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 6 Horizontal Size | small subtended arc | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | medium subtended arc | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | requires head movement | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7 Shape and Texture | shape code | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | no texture | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | texture | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | braille | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 8 Symbolic Content | color code | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | picture | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | map | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | pictogram | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | symbol | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | identification label | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | dichotomous information | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | quantitative information | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | brief text | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | long text | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 9 Exposure Variables | signage used frequently | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | signage used occasionally | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | short viewing time | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | observer or signage moving | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | dynamic display | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 Illumination | interactive display | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | high brightness contrast | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | low brightness contrast | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | high brightness ratio, object to surround | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | low brightness ratio, object to surround | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | front lighted | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | translucent or back-lighted | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | day light | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | artificial light | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | presence of glare | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 11 Other Variables | legibility | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | readability | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | logic of location | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | logic of message content | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

피하리라는 것은 자명한 이치다.

비록 그들이 일종의 무능력 상태에 놓이게 되리라는 것이 사실이라 할지라도 바로 그 무능력한 사람들을 현실적으로 불리한 입장에 처하게 만드는 것은 구축된 주위 환경이다. 이것은 곧 레이저 장치 제어가 정상인들을 불리한 위치에 처하게 만드는 것과 대동소이한 현상이다. 사실 장애자들이 가령 화장실에 접근하여 다다를 수만 있다면 그들이 화장실을 사용하지 못할 아무런 이유도 없다. 만약 자물쇠 장치가 적절히 디자인되어 있어서 그것을 단단히 움켜 잡을 수 있고 출입문이 지나친 힘을 들이지 않고서도 열릴 무계라면 장애자들이 문을 열지 못할 이유 또한 전혀 없다. 그리고 만약 그들이 냉장고 안의 냉동 장치에 손이 닿는다면 그것을 사용하지 못할 이유도 없는 것이다.

이러한 경우에 있어서는 높은 위치의 냉동관에 닿을 수 있도록 팽창 가능한 쥘 손 같은 것이 이미 굳어진 장애를 제거하기 위해 고안될 수 있는 해결책 중의 한 예가 될 수 있다. 신체 장애자들을 위한 디자인을 할 것이 아니라 우리는 신체 장애자들이 주위 환경과 그 환경 속의 대상들을 이용할 수 있도록 하기 위한 디자인을 해야만 한다. 디자인을 필요로 하고 또한 디자인과 관련을 지니는 모든 분야에서 이것은 명백한 진리다.

우리는 인간 능력의 한계, 즉 치수·힘·스태미너·감각·지각력·지능 등등의 측면상에서 양 극단으로 말미암아 발생되는 인간 능력의 한계를 위해 디자인해야 한다. 7 피트 신장의 농구 선수나 280파운드 체중의 축구 팀 전위 등의 몇 가지 희귀한 예외처럼 이러한 극단은 젊은 층·노인층·정상인 또는 신체 장애자들 속에서 확실히 발견되는 것이다.

물론 디자인상의 절충안이 있을 수 있다. 우리의 연구에 의해서도 아직 개발되지 않은 모호하면서도 중요한 한 가지 실례는 눈이 먼 사람들에게 있어서의 요구 사항과 걸음을 제대로 못 걷는 사람들의 필요 사항이 서로 상충되는 수가 종종 있다

는 점이다. 전자는 주위 환경으로부터 좀 더 많은 촉각적인 정보를 필요로 하는 반면, 후자는 버틸 수 있는 힘을 요구한다. 예를 들면, 장님들은 계단이 시작되는 부분과 맨 위의 끝나는 곳에서 자신들이 알 수 있도록 어떤 표지가 드러나기를 바란다. 계단 최상부 층계참(層階站)에 난간 끝을 표시하는 지점을 만듦으로써 이러한 정보를 제공해 줄 수 있으나 이렇게 되면 버팀대로서의 난간을 필요로 하는 사람들은 이 지점을 통과할 수 없게 되고 말 것이다. 한편 그러한 경우 장님들은 금방 많은 유형의 난간과 버팀대에 충돌하게 될 것이다. 요전대 한 가지 장애를 지닌 사람들의 그룹을 위한 보조적인 제품물이 실제적으로는 다른 장애자들의 그룹에 또 다른 새로운 장애를 초래할 수 있다는 점을 잊어서는 안 된다.

다른 한편으로 신체 장애자들을 위해 디자인을 해야 되는 경우도 생길 수 있다. 가령 모든 화장실을 휠체어 사용자들을 위해 만들거나 휠체어가 접근 가능하도록 모든 주차 지역을 12피트 넓이로 만드는 것은 경제적으로 부적당하다. 그러나 대체적으로 신체 장애자들을 위해서라기보다는 그들을 염두에 둔 디자인은 모든 사용자들에게 더 용이한 주위 환경을 위한 더욱 경제적이고 동시에 더욱 유리한 길을 트게 하는 것으로 입증될 것이다.

디자이너들은 이러한 관점이 지나치게 강조되고 있지 않나 하고 느낄지도 모른다. 그러나 A.N.S.I. A 117.1 프로젝트를 수행하면서 겪은 나의 경험으로는 가장 원초적인 문제가 바로 마음의 자세에 달려 있다는 것을 몇 번이고 거듭하여 확인할 수 있었다. 우리는 무능력자의 능력을 함양 과소 평가하는 경향이 있다. 그러나 결국 무능력자란 단지 그들의 특별한 손상 부분의 측면에서 능력이 결여되어 있을 뿐인 것이다. '신체 장애자'보다는 무능력자를 대상으로 취함으로써 우리는 실제적인 문제점, 즉 손상의 결과에 대한 대안에 초점을 집중시킬 수 있다.

디자인 과정에 무능력자의 필요 사항을 포함시키는 방법

특제품 아닌 표준 제품이 신체 장애자들을 편하게 할 수 있도록 개발되어야 한다는 이론에 대해 이의를 제기할 사람은 거의 아무도 없을 것이다. 그러나 과거에는 이러한 철학을 충족시킬 수 있는 공식적인 연구 시스템이 전혀 존재하지 않았다. 차아트와 모형 형태에 있어서의 새로운 방법은 디자이너로 하여금 장애의 다양성에서 기인한 신체적 또는 지각적인 각종 무능력을 조립 또는 분리시킬 수 있도록 했으며, 그리하여 합리적인 디자인 기준의 설정을 가능하게 했다.

엄청난 숫자의 질병과 만성적인 상태에도 불구하고 이들 질병과 상태에서 초래되는 사회 전체적 통합이라는 측면에서의 역기능에는 몇 가지 조정 가능한 것이 있다. 이러한 관련 무능력 사항들을 예시하기 위해 소위 '능력 부여자(能力賦與者)'라고 하는 하나의 기호 도식이 생겨났는데, 이것은 최상부에서 최하부까지의 논리적 순서대로 관련된 무능력의 각종 영역을 예시해 준다. 가령 정신적 기능 작용, 감각, 동작상의 손상 등등... '능력 부여자'는 디자이너가 관련 무능력의 다양한 양상을 가시적으로 확인할 수 있도록 고안된 것이다. 만성적 상태와 이러한 상태를 야기시키는 손상은 집단 도표로 작성할 수 있다.

그룹 B는 시야의 심각한 손상을 표시하고 있는데, 부분적으로 보이는 사람과 전혀 보이지 않는 장님은 종종 디자인상의 관점에서의 필요 사항들에 대해 정반대의 대립에 놓이게 되기 때문에 그룹 B는 기호 도표상에 두 개의 하위 그룹으로 나누어진다. 부분적으로 보이는 사람은 도해적 표시에 가장 중요한 요구 사항을 부여하는 반면에 장님은 아무런 가시적 요구도 바라지 않는 것이다.

여러 가지 무능력 요소가 상호 연관되어 있는 경우가 있다. 또한 몇 가지 관련 무능력이 동일한 이유를 공유할 수 있다. 가령 뇌성 소아 마비라는 하나의 이유가

정신적 지진(遲進)과 다리 사용의 제한이란 두 무능력을 동시에 유발시킬 수 있는 것이다. 다른 관련 무능력이 부수적인 결과를 자아내기도 한다. 목다리를 사용하는 사람들은 가령 자기 전방의 땅에 미리 신경을 써야 하고, 따라서 위를 쳐다보는데 어려움이 따른다. 한편 다른 각종 무능력과 전혀 상관성을 지니지 않는 유일한 무능력은 장님 상태다. 관계 무능력 사이의 상호 연관성이 상호 작용 모형에 예시되어 있다.

이 모형으로부터 얻을 수 있는 가장 흥미로운 관찰 요소는 서로 상충되는 결합 무능력의 수효다. 이 역기능의 확장은 힘의 조정 또는 적용을 요구하는 모든 제품에 상충되는 영향을 미치게 된다.

디자인 모형은 위의 무능력 정보를 특별 디자인 상황에 연관시켜 줄 수 있다. 그러한 모형 중에서 네 가지가 특히 유용한 것으로 나타나는데, 그 중 하나가 정보 진열(도해 및 지표)을 위한 것이고, 나머지는 조절(기계 및 전기를 통한), 보관(작업 표면적 포함), 보조물(층계 난간 또는 벽 난간)을 위한 것이다. 모형상의 각 점은 디자인상의 변수 하나와 '능력 부여자'에 나타난 무능력 요소 중의 하나가 서로 접촉하고 있음을 표시한다. 이 각 교차점은 다음 다섯 가지의 가능한 결과를 지니고 있다.

1. '해당 없음'이라는 것은 디자인상의 변수와 하나의 개별적인 무능력 사이에 아무런 관련성도 없음을 의미한다.

2. '잠재적인 문제점'이라는 것은 무능력 그룹의 몇 가지 요소가 문제점을 지니거나 디자인이 극도로 조잡하지만 않다면 그 그룹에 대해서는 이 디자인상의 변수와 필연적으로 문제가 생기지 않는다는 것을 지적한다.

3. '문제점'이라는 것은 디자인상의 변수가 무능력 그룹에 속하는 사람들에게 보편적으로 극복 가능한 장애를 주게 된다는 것을 뜻한다.

4. '심각한 문제점'이라는 항은 그 디자인 변수로부터 야기되는 문제점들을 무

이 '상호 작용 모형'은 서로 다른 다양한 장애 요소로 말미암아 야기된 각종 무능력의 개별적 세트들간에 맺어지는 관련성을 여실히 볼 수 있도록 해 준다. 이리하여 디자이너들은 장애 요소를 지닌 사람들 중의 대부분에게 편의를 제공할 수 있을 제반 디자인 기준을 개발할 수 있게 된다. 한 가지 예를 들면, 신체 균형 유지 불능의 파급으로 말미암은 무능력인 D항과 걸음 보조 기구에 의존함으로써 야기된 무능력인 L항은 서로 빈번한 의학적 관련을 맺고 있다(즉, 이 두 종류의 무능력 사항들이 모두 동일한 만성 질환에 의해서 발생한다). 그러나 때로는 이들 두 무능력은 다

른 무능력을 초래하는 어느 한 가지 무능력과 비의학적으로 관련을 맺고 있는 경우도 허다하다. 이러한 경우는 이들 두 무능력 중의 어떠한 것이라도 다른 무능력을 야기시킬 수 있다.

걸음 보조 기구에 의존함으로써 야기된 무능력인 L항은 손놀림과 손가락 놀림상의 장애로 말미암은 무능력인 I항과 경우에 따라서 관련을 맺는다.

한편 손과 손가락 놀림상의 장애로 말미암은 무능력인 I항은 균형 유지 불능의 파급으로 야기된 무능력인 D항과는 전혀 아무런 연관성도 갖고 있지 않다.

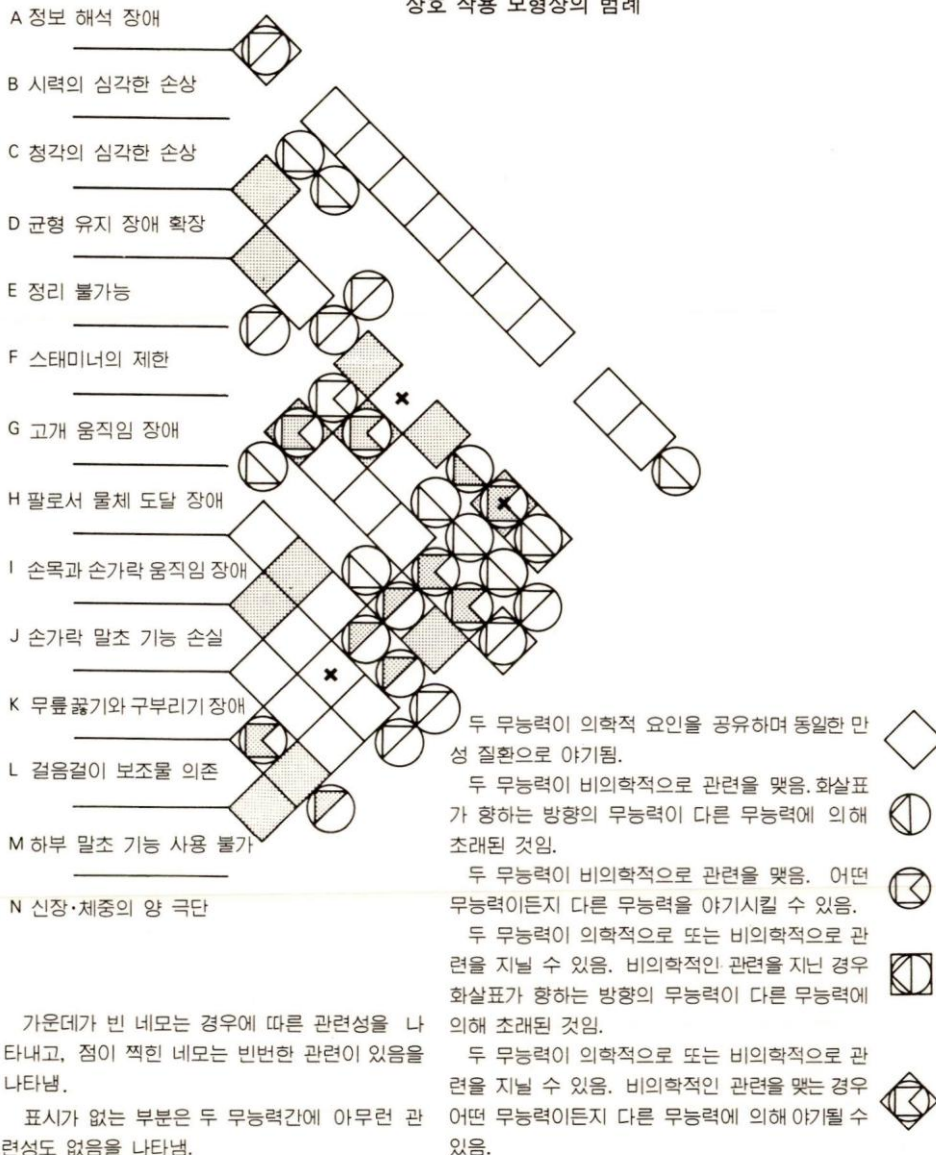
은 모형들을 전혀 전제하고 있지 않다.

디자이너는 이러한 모형들을 자신이 작업하는 동안 한 가지의 디자인을 검토하기 위해 사용할 수 있을 것이다. 우리 모두가 다 디자이너 일종의 절충이라는 것을 알고 있기는 하지만 종종 디자이너들이 하나의 개별 절충안이 과연 누구에게 영향을 미치게 되는가를 모르는 일이 있다. 여기에 제시한 모형들은 디자인상의 한 가지 결정에 의해서 과연 누가 영향을 받게 되는가를 명백히 가르쳐 주고 있다. 이러한 지식이 각종 무능력에 대한 통계 자료와 결합되면 얼마나 많은 사람들이 또한 영향을 받게 되는가에 대한 예측이 가능하게 된다.

다양한 디자인상의 변수들간에 발견될 수 있는 부정확성에 대해 어떤 디자이너들은 이의를 제기할지도 모른다. 즉, 물건에 도달하는 것과 그러기 위해 근육을 뻗는 것 사이의 차이처럼 말이다. 그러나 무능력의 각종 관련 그 자체가 부정확하다는 것을 염두에 두어야 한다. 따라서 디자인상의 변수들을 더욱 정밀하게 표현한다는 것은 아무런 의미도 없는 일이다.

이러한 상호 모형들은 어떠한 디자인 변수들이 무능력자에게 문제점을 야기시키는가 하는 것을 일목 요연하게 가르쳐 준다. 만약 이러한 특별한 모형들이 부적당한 어떤 일이 있다면 바로 그 특수한 제품 또는 상황에 무능력 관계(능력 부여자)를 관련시켜 주는 디자인 모형을 구축할 수 있을 것이다. ●

상호 작용 모형상의 범례



가운데가 빈 네모는 경우에 따른 관련성을 나타내고, 점이 찍힌 네모는 빈번한 관련이 있음을 나타냄.

표시가 없는 부분은 두 무능력간에 아무런 관련성도 없음을 나타냄.

능력 그룹에 속하는 대부분의 사람들이 극복할 수 없다는 것을 의미한다.

5. '불가능성'이란 문자 그대로 불가능함을 뜻하는 것으로 무능력 그룹에 속하는 어떠한 사람도 디자인상의 변수와 더불어 한 제품을 사용할 수 없으리라는 것을 뜻한다.

아무런 무능력 요소를 갖지 않은 사람들을 대표하는 그룹도 마찬가지로 포함될

수 있다. 이러한 추가 사항은 가령 한 가지 실례로서 하나의 지표가 불명료하거나 한 가지 조절이 비합리적으로 활동하게 될 때에는 모든 사람들이 다 문제점을 지니게 된다는 것을 밝혀 준다. 이렇게 보면 지적된 문제점의 영역들이 관련된 개별적 무능력에 의해서 강화될 뿐이라는 것을 이해해야만 한다. 아주 드문 일이지만 디자인상의 변수들 사이의 상호 작용

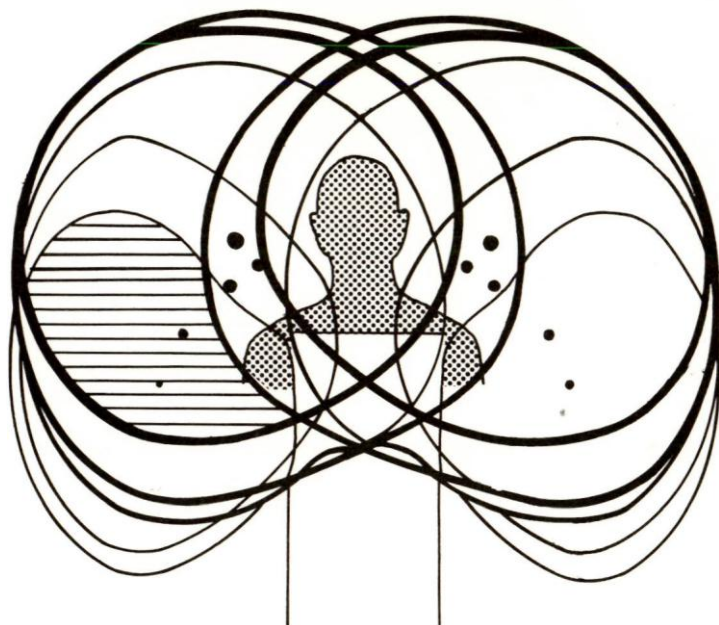
필자 소개

필자 롤프 A. 페이스트(Rolf A. Faste)는 시라큐스 대학교 산업 디자인 학과의 부교수로서 새로운 A.N.S.I.A 117. 1 프로그램에 참여한 공동 연구원이었다. 이 프로그램은 표준 설정에 관한 것으로 "신체 장애자들이 접근 가능하고 사용 가능한 건축 및 설비 제작"이 그 목적이었는데, 이 프로젝트가 개시된 1974년부터 그는 공동 연구가로서 참여했다. 그는 스티븐스 기술 연구소와 터프트 대학교에서 공학 박사, 그리고 시라큐스 대학교에서 건축학 박사를 획득한 바 있으며, 현재는 직업 엔지니어이자 I.D.S.A. 회원으로 일하고 있다.

人體의 多樣性이 디자인의 關鍵

Variability of the physical human is a key to design

차알스 모로



이 글은 산업 디자인과 관련하여 공학 적 인체 측정학을 다루는 두 차례의 시리즈 중에서 그 첫번째 부분이다. 여기에서는 이 공학적인 인체 측정학의 배경을 설명하고 있는데, 로우벅(Roebuck)과 그의 연구진들은 이 학문을 다음과 같이 요약 규정하고 있다.

“공학적인 인체 측정학이란 공학 디자인의 기준과 특수한 필요성의 개발을 위하여 잠재적인 사용자 대중의 안전도를 확실하게 하려는 의도하에 공학 드로잉, 실물 크기의 모형, 생산 제품 등등을 평가하기 위해 인간을 실험 대상으로 하여 과학적이고 물리적인 측정 방법을 적용하는 것이다.”

인류학 중에서 특수 분야의 하나인 물리적 인체 측정학(인간의 물리적 측정)은 우리 인간에게 나타나는 종족·문화·국가적 차이를 비교 연구하는 데 인류 학자들이 광범위하게 사용해 오고 있다. 인체 측정학을 실리적인 감각에 활용하고 있는 군대는 응용 인체 측정학의 본산지가 되었으며, 남북 전쟁 시대로 거슬러 올라가서까지도 주요 연구 과제로 삼았었다. 군대의 초창기 연구는 정지 상태 또는 차례 자세에서 피실험자의 앉은키 또는 어깨 넓이를 재는 것과 같은 정체적인 측정이 포함되어 있었다.

군대는 군복의 치수를 재거나 표준 체격 이상이거나 이하인 사람들을 선발하여 모집하는 것과 같은 무수한 방법들에 이 정지 상태의 치수를 이용하고 있다.

제2차 세계 대전 때에는 모든 유형의 복잡한 군대 체계가 팔복할 만큼 늘어났으며, 이로 말미암아 인체 비교 측정 연구에 대해 더욱 많은 필요성이 생겨났다. 그 일례로 공군은 조종사와 포수(砲手)의 신체 치수를 재는 계획을 세워야 했다. 이러한 연구들은 인체 비교 측정 기준의 발달과 모든 군용 항공기와 차량의 디자인에 사용될 표준을 마련해 주었다.

그러나 군대만이 이렇게 인체 비교 측정 연구에 관심을 가진 것은 아니었다. 예를 들면, 19세기에서 20세기로 들어서

는 시기에 몇몇 해부학 전문가들은 동적(動的)인 인체 비교 측정학에 관한 자료를 개발하기 시작했다. 이들의 연구에는 관절 운동과 근육 골격의 힘을 연구하기 위한 시체 해부도 포함되어 있었다. 이 연구는 인간의 운동 기능 구조의 세밀한 분석에 다대한 공헌을 했다.

산업계 역시 인체 비교 측정학에 관심을 갖게 되었으며, 인간 행동의 특성과 이것이 작업 능력에 갖는 연관성을 연구하기 시작했다. 이 연구는 최초로 비군사용으로 인체 비교 측정학을 응용한 몇 가지 사례를 남겼다.

최근에는 지구 밖 대기권에서 생명을 유지시키기 위한 인간 보조 시스템이 요구됨에 따라서 외부적인 인간 치수뿐만 아니라 생물학적 역학의 한계를 규정지어야 할 필요성이 늘어나게 되었다. 로우벅(Roebuck), 크로머(Kroemer), 톰슨(Thomson)이 ‘공학적인 인체 측정 방법론(Engineering Anthropometry Methods)’으로 요약 발표한 이들의 연구 작업은 우주 계획과 관련하여 인체 비교 측정학을 연구하는 훌륭한 지침서가 되었다.

디자인은 어떤 역할을 할 것인가?

공학적인 인체 비교 측정학의 장래는 어떠한 것인가? 이처럼 중요한 인간 공학

방면의 발달에 디자이너는 어떤 역할을 담당하게 될 것인가? 공학적 인체 비교 측정학의 장래의 방향은 아마도 일반인에 대한 정보 획득이 될 것으로 보인다. 조사 과학자들과 산업 디자이너들이 일반 대중에게 사용되는 공학적 인체 비교 측정학이 군대에서 사용되는 것과는 매우 다른 용도를 갖게 될 것이라는 것을 이해하는 일이 우선 필수적이라고 하겠다.

공학적 인체 비교 측정학이 앞으로 발달하는 데 있어서 산업 디자이너들이 담당하게 될 역할은 조사 인체 측정학자들이 이해할 수 있는 견지에서 자신들이 필요로 하는 것에 대해 정의를 내리는 일이다. 우리가 필요로 하는 것을 비판적으로 검토함으로써 우리의 제품을 향상시키기 위해 인체의 신체적인 치수에 대해서 우리가 알아야 할 필요성에 관한 명확한 이해를 발전시켜 나아갈 수 있다.

우리는 공학적 인체 비교 측정학의 기본적인 원칙—디자인에 관련하여 물리적인 인간의 다양성의 정의를 내리는 일—을 검토해 보아야 한다. 머콘빌리(McConville)와 처어칠(Churchill)은 다음과 같이 말하고 있다.

“사람들은 인간의 치수와 모양에 있어서 그 다양성의 정도에 따라 눈에 띄는 무리의 사람들을 보기만 하는 것으로 족하다. 다양성이라는 것은 때로는 시각적으로 아름답기는 하나 디자이너에게는 곤혹스러움의 근원이 될 수도 있으며, 훌륭한 디자인의 해결책에 장애 요소가 되는 경향이 없지 않다. 요컨대 인간에게는 만족할 만한 디자인 주제를 만들기 위한 재생산의 특질 조절의 적절한 수준이 결핍되어 있다.”

개개인 내부의 변화성

인간을 하나의 ‘만족할 만한 디자인의 주제’로 만들기 위해서 밝혀야 할 것은 인간 주체의 변화성이다. 우리가 첫째로 알아야 할 필요가 있는 것은 인간의 신체 치수가 하나의 모집단(母集團) 내에서 어떻게 변화하는가 하는 점이다.

이러한 관점에서 살펴보면 디자이너의 작업에 영향을 미치는 세 가지 형태의 변화가 있다.

첫째, 개개인 내부 변화로서의 신체적 변화.

둘째, 개인 상호간의 변화로서의 신체적 변화(이것은 같거나 또는 서로 다른 민족 배경을 가진 사람들 사이에 나타난다).

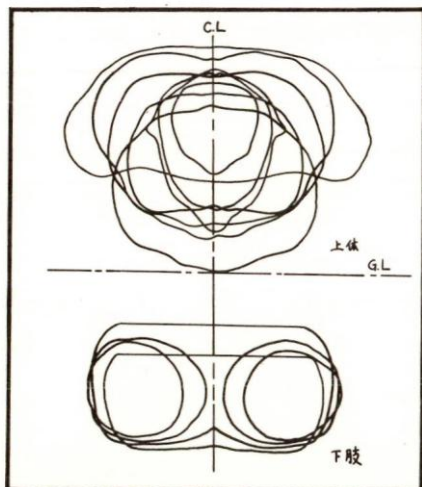
세째, 한 세대와 그 다음 세대간의 신체적 변화로서 오랜 세월에 걸쳐 생기는 변화이다.

이 글 속에서는 개개인 내부에서의 변화를 개괄해 볼 작정이며, 다음 번에 게재될 글에서는 개인 상호간의 변화와 오랜 세월에 걸친 세대간의 변화를 다룰 예정이다.

생리학과 심리학에서의 변화는 24시간의 리듬에 의해 결정되기 때문에 광범위하게 탐구되어 왔으나 이 탐구의 결과가 제품의 디자인에 뚜렷하게 이용되어 오지는 않았다. 확실히 24시간의 주기 동안에 인간 내부에 나타나는 변화는 인간과 기계의 상호 관계에 영향을 끼칠 것이다. 예를 들면, 정상적인 사람은 하루에 키가 약 1인치 가량 일시적으로 줄어든다. 이 변화는 근육 골격 계통에 대한 중력 효과의 결과로 생기는 것이다.

인간 공학 영역에서의 우리의 행동에 대해 우리가 디자이너로서 책임을 지게 될 날이 멀지 않았다.

실제 응용에 있어서 이것은 우리가 작업자의 눈높이가 매우 중요한 기계 부품을 디자인할 때 작업 위치 변화에 따른 자세의 굴곡과 신장의 감소가 어떻게 눈높이에 영향을 미치게 되는가를 검토해야만 한다는 것을 의미한다. 하루 시간의 주기 변화로서 일어나는 신장, 접촉 기동력, 자세의 단정도, 힘, 피로 등등의 변

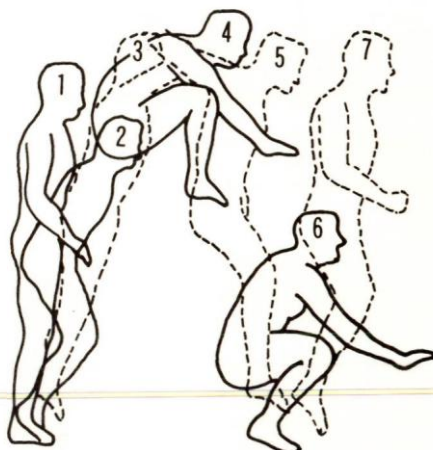


인체의 단면도

화는 인간적인 요소를 디자인에 효과적으로 활용하는 데 있어서 고려되어야 할 몇 가지 안 되는 내부적 변수들이다.

또한 의복이 정지 상태와 동작하는 상태에서 어떻게 인체의 크기를 변하게 하는가 하는 점과 같은 외부적 요소들도 검토되어야만 한다. 예를 들어 여자가 남자가 24시간의 주기 동안에 다른 옷을 입을 지도 모르기 때문에 발생하는 한 개인의 가능한 치수 변화를 생각해 보자. 다시 한 가지 예를 더 들면 무거운 겨울 코우트는 사람의 넓이와 폭을 몇 인치 가량 더해 주지만 그 반면에 팔을 제한하게 될 것이다.

내적 또는 외적 요소들이 개개인 내부의 변화성에 영향을 미치는 것은 그것이 24시간의 특정 변화에 관련되므로 우리 디자이너들에게 매우 중요하다. 의미를 제한해서 생각해 보면 이것은 우리가 디자인해야 하는 것을 위한 진정한 세계의 양극단을 결정해 주는 것이다. 그러나 지금 으로서는 이러한 문제들에 대처하는 데 지침을 마련하기 위해서 우리는 직관(直觀)에 의존하지 않을 수 없다.



좀더 범위를 넓혀서 고찰해 보면 노화(老化)의 과정에서 생기는 변화들과 같은 개개인 내부의 변화성에는 이 밖에도 또 다른 중요한 고려 사항이 있다. 예를 들면, 한 개인의 전체적인 완력은 30세까지는 증가하고 그 후로는 점차 줄어든다. 60세에 달하면 각 개인은 자신의 최대 힘의 약 20% 가량을 상실하게 된다.

그렇지만 『설비 디자인에 있어서의 인체(The Human Body in Equipment Design)』를 읽어 보면 우리의 주요 근육군 모두가 똑같은 노화 양상을 따르지는 않는다고 보고되어 있다. 예를 들면, 손과 팔의 힘은 20세에 이르기까지 증가하여

이 연령이 지나면서 더 이상 줄어들지 않는 것으로 나타나 있다.

우리의 전체 신장은 날 때부터 다시 줄어들기 시작하는 25세 가량까지 대략 700% 성장한다. 결국 신장은 개개인의 신체적 상태에 따라서 1년에 3인치 가량 줄어드는 것 같다.

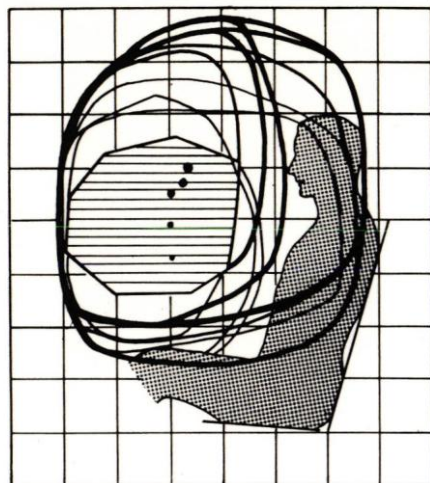
대조적으로 접속 기동력은 관절의 상해(傷害)나 질병의 경우를 제외하고는 20세부터 60세 사이에는 비교적 아무런 영향을 받지 않고 불변하는 것으로 보도되었다. 그러나 퇴행성 질환은 45세 이후에

우리는 모든 시대에 여러 계층의 사람들에게 사용되는 제품을 다루는 유일한 직업 디자이너들인 만큼 산업 디자이너들에게는 이 점이 매우 중요하다 하겠다. 그러나 우리가 우리 자신의 디자인에 진정으로 이 점을 파악하고 있는지는 자못 의심스럽다.

뚜렷이 정해진 판매 대상으로 말미암아 때로는 우리가 특수 계층만이 사용하는 제품을 디자인하는 경우가 있다. 여기에서 우리가 쉽게 간과해 버리기 쉬운 것은 비록 우리가 어떤 특수한 계층, 즉 젊은 사람이 사용하는 제품을 만들더라도 나이가 든 사람이 그것을 사지는 않지만 어떤 기회에든 사용할 수는 있다는 사실이다.

디자이너에게 중요한 문제 중의 하나는 적당한 이용뿐 아니라 적당한 오용(誤用)을 하도록 디자인한 데 대한 법적 책임감이다.

어린이의 사망 원인 중 놀라운 숫자가 성인용으로 디자인된 소비 제품을 잘못 이용한 사실과 연관을 맺고 있다는 것은 우리의 디자인 영역이 어떠한 경우에 있어서는 너무나 지나치게 협소하다는 것을 지적해 준다. 예를 들어 소비자 상품 안전 위원회(Consumer Product Safety Commission)의 보고에 의하면 상품의 오용으로 인한 전체 사망 원인 중에서 7세



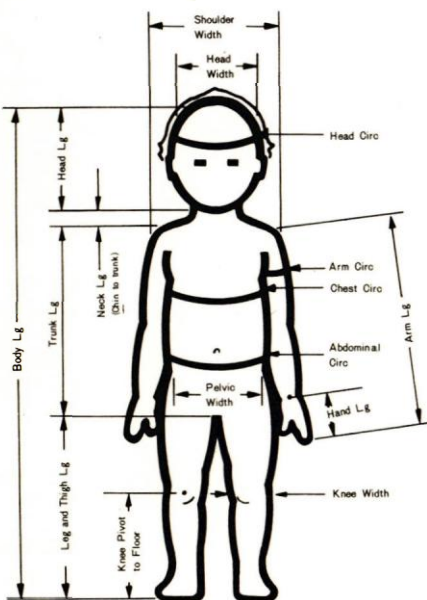
~10세 사이의 어린아이가 80%를 차지한다고 나와 있다.

이러한 관점에서 나는 과연 얼마나 많은 헤어드라이어가 어린이의 신체 능력에 맞도록 디자인되었을까 하는 점을 우선 생각해 보았다. 어린이의 쥐는 힘과 연관시켜서 헤어드라이어의 손잡이 지름을 검사해 보면 금방 가능한 책임의 문제를 시사해 줄지도 모른다.

예를 들면, 어떤 어린이들은 목욕을 하면서 헤어드라이어를 사용한 실수 때문에 죽었다. 어떤 어린이는 헤어드라이어의 버튼을 잡을 만한 힘이 없어서 그것을 물속에 떨어뜨렸고, 그 결과 감전되어 죽은 경우도 있었다.

소비 상품 디자이너에게 더욱 중요한 문제 중의 하나가 있다면 그것은 적당한 이용뿐 아니라 적당한 오용을 하도록 디자인한 데 대한 법적 책임감이다. 사용이 가능한 최대한의 범위의 사람들에게 맞추어 디자인한다는 것은 비록 이 사람들이 구매자로 고려되지 않을 수는 있지만 정당한 오용을 하도록 되어 있는 데 대한 책임을 져야 할 때도 있다는 견지에서 결코 간과해서는 안 된다. 인간 공학 영역에서의 우리의 행동에 대해 우리가 디자이너로서 책임을 지게 될 날이 멀지 않았다.

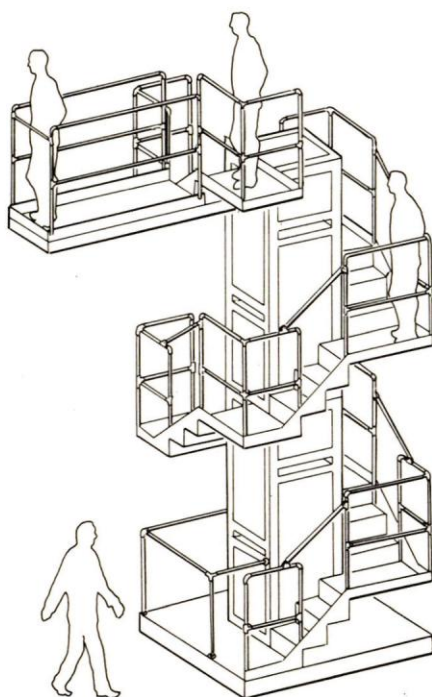
(계속)



어린이의 인체 측정 기준

휠센 많이 발생하며, 따라서 24세 이상의 사람들은 접속 동작에 있어서 심한 제한을 받을지도 모른다는 사실을 깨달는 일이 중요하다.

주택과 같이 오랜 세월 동안 또는 평생 동안 사용되는 제품을 디자인하는 데는 인간의 노화 과정은 매우 함축적인 의미를 지니게 된다. 예를 들면, 건강한 성인에게 최적합한 계단은 대조적으로 어린이나 노인에게는 위험할 것이다. 경고 표지나 안내 표지가 젊은 사람들에게 쉽게 읽힐 수 있다고 할지라도 자신들이 25세 당시보다 10배나 더 밝은 조명을 필요로 하는 노인들에게는 읽혀지기 어려울 수 있다. 특정인들에게는 사용하기 쉽도록 만들어진 설비나 도구도 개개인의 나이에 따라서는 위험한 것이나 사용하기에 피로한 것으로 변할 수 있다.



包裝改善과 販賣戰略

패키지의 색채 전략

노란 수박이 안 팔리는 이유

패키지의 색이 맛을 좌우하고 판매를 좌우한다. 노란 수박이 안 팔리는 것처럼.

“노란 수박으로 즙을 냈습니다. 그 즙을 두 그릇에 나누어 담은 후 한 그릇의 수박즙에 빨간 물감을 들였습니다. 이 두 그릇의 수박즙을 놓고 어느 쪽이 더 단지 비교하도록 했습니다. 그랬더니 대다수의 사람들은 빨간 쪽이 훨씬 더 달다고 대답했습니다.”

수박에는 빨간 것과 노란 것의 두 종류가 있다. 노란 수박이 드문 것은 그것이 잘 안 팔리기 때문이다. 먹어 본 경험으로도 노란 수박은 색의 자극이 약해서인지 강한 느낌을 주지 못한다.

대개 색이 짙을 때 맛도 짙게 느껴지는 것이다. 또 하나의 실험을 소개하자.

“미국의 어느 색채 연구소에서 코피의 맛을 테스트했다. 코피를 나누어 3개의 컵에 담았다. 그리고 그 컵의 옆에다 각기 황·녹·적색의 라벨이 붙은 코피통을 놓았다. 이 코피를 수십 명의 사람들에게 마시게 하여 비교케 했다. 그 결과는 같은 맛이어야 함에도 불구하고 모두가 맛이 다르다고 느꼈다. 즉, 황색 라벨이 붙은 통 옆에 있던 코피는 맛이 연하고, 녹색 라벨의 것은 시큼하며, 적색 라벨의 코피는 맛있고 향기도 좋았다는 것이다.”

이 실험에서는 황색이 맛에 대해 약한 압박에 못 가졌다는 사실을 알게 되었으며, 동시에 또 하나의 중요한 사실도 가르쳐 주고 있다. 그것은 ‘패키지의 색이 상품의 맛을 좌우하고 있다’는 사실이다.

황색은 맛이 약한 색이다. 그런데 잊지 말아야 할 것은 황색이 ‘맛’을 상징(象徵)하는 가장 중요한 색 가운데 하나라는 점이다. 대개 맛있는 빛깔은 적색과 오렌지색 및 황색이다.

황색은 단맛을 느끼게 하는 빛깔이다. 이는 카스텔라·비스킷·아이스크림 등 황색으로 된 식품이 많기 때문이다.

적색은 소금에 절인 매실과 생강·빨간고추 등 맛이 강하고 매운 것을 연상시킨다. 일본 요리에 첨가되는 생강이 맛을

돋우듯이 적색은 맛의 주역은 아니지만 맛을 돋우게 하는 데는 뛰어난 특징을 지녔다.

오렌지색은 황색과 적색과의 혼혈아로서 적색과 황색의 양쪽 특징을 함께 지니고 있다. 황색처럼 약한 맛이 아니라 강한 맛을 연상시켜 준다.

패키지의 색은 식품의 맛을 강하게 암시한다.

어떤 맛을 암시하려면 색과 맛의 관계 때문에 이미 어떤 색이 결정되었지만 빨간 색이 맛을 변화시키듯 청·녹·흑색 등의 여러 가지 색들도 각기 개성을 가졌다는 것을 잊어서는 안 된다. 그런 뜻에서 패키지는 맛의 창조자인 것이다.

상극되는 색의 배합은 피하라

두드러지게 보이는 것만이 좋은 것은 아니다. 색에는 배합이 있으므로 주의를 요한다.

색이 대립되어 있는 포장에 있다. 일본에 난(蘭)이라는 담배가 있는데, 이것은 단순한 적색과 백색이 2분된 디자인으로서 이런 것을 ‘색이 대립된 패키지’라고 부를 수 있다.

이와는 반대로 하이라이트라는 담배는 청색으로 된 패키지라는 느낌을 준다. 즉, 청색이 이기고 있기 때문이다.

우습게도 색이 대립된 패키지는 눈에는 잘 띄지만 공감은 덜 간다. 특히 대립된 두 가지의 색이 난(暖)·한(寒)과 같이 아주 대립된 색이라면 더욱 그러하다. 이는 대조적인 이미지가 서로서로 싸우고 있기 때문이라고 생각된다. 즉, 적색과 백색, 적색과 흑색, 적색과 청색같이 양성(陽性)과 음성의 색을 반반씩 쓰면 눈에는 강하게 들어올는지 모르나 이상하게도 좋다는 느낌은 줄어든다.

하이라이트 담뱃갑은 연한 청색의 패키지를 백색으로 테를 두르고 하이라이트라는 글씨를 백색으로 하였다. 여기서 풍기는 인상은 전체가 푸른색인데, 백색은 양념 역할을 하고 있을 뿐 청색의 시원한 맛을 강조하고 있다.

2류·3류 통조림에서 흔히 볼 수 있는 것으로서 빨간 색은 판매색(販賣色)이라 하여 누덕누덕 칠하고 생선은 청색으로 표현한 것이 많다. 이는 두 가지 색이 서로 다른 색을 죽이는 결과를 낳는다. 통조림의 패키지는 전반적으로 이러한 색배합을 쓰는 경향이 많다. 아주 유치하게 보인다. 그래서 통조림의 이미지를 나쁘게 만들고 있다.

서로 상극되는 색의 배합을 피하기 위해서는 다음의 지식을 알고 있어야 한다.

난색(暖色)과 한색(寒色)의 배합을 피한다.

가벼운 색과 무거운 색의 배합을 피한다.

미각색(味覺色)과 비미각색(非味覺色)의 배합을 피한다.

난색은 적색 계통, 한색은 청색 계통의 색으로서 심리적으로 따뜻하거나 차다는 착각마저 일으키게 하는 색이다.

이와 같은 대조적인 색을 반반 섞어서 쓰면 더운지 추운지를 알 수 없게 되며, 공감을 얻기가 어렵다.

또한 색에는 무게를 느끼게 하는 경향도 있다. 까만 것은 묵직하게 느껴지며, 검정빛 물건을 들면 피로가 쉽게 온다는 보고가 있었다.

흰색은 가볍다. 중색(重色)·경색(輕色)은 화장품이나 고급품에서는 중요한 뜻을 가지고 있다.

그것은 무거운 느낌의 색이 고급감(高級感)과 남자다운 이미지를 표현하기 때문이다. 따라서 중색과 경색을 반반으로 하면 각기 지니고 있는 이미지를 서로 침범할 염려가 있다.

미각색으로는 적·황·차(茶)·백·녹·자색 등이 있다.

이 밖의 색으로 미각을 표현하는 것은 없다. 비미각색이 식품 패키지에 50% 이상 들어가면 위험하다. 그런데 이것은 원칙으로서 요즘처럼 식품 패키지의 패션화가 성행하면 예외가 많이 생기게 된다. 그러나 예외는 어디까지나 예외일 뿐 함부로 원칙을 깨는 일은 위험하다.

[계속]

世界 優秀玩具 디자인

세계 각국의 우수 완구 디자인 제품을 한눈에 볼 수 있는 「해외 우수 디자인 완구 상품전」이 한국 디자인 포장 센터 전시실에서 열렸다. 서독·캐나다·영국·일본·미국 등 12개국에서 출품한 132점의 완구 가운데 디자인과 기능면에서 뛰어난 완구 제품 10점을 선정·수록하였다. [편집실]



1

① 품 명 : 목마(木馬)

출품국 : 일본

특 징 : 3~4세의 어린아이가 타고 놀 수 있는 흔들 목마

재 료 : 나무

② 품 명 : 화물 열차

출품국 : 일본

특 징 : 조립식으로 만들었으며, 다양한 기능을 갖추고 있다.

재 료 : 나무

③ 품 명 : 아기곰

출품국 : 자유중국

특 징 : 손발과 배꼽에 부착된 둥근 점을 누르면 각기 특이한 소리를 낸다.

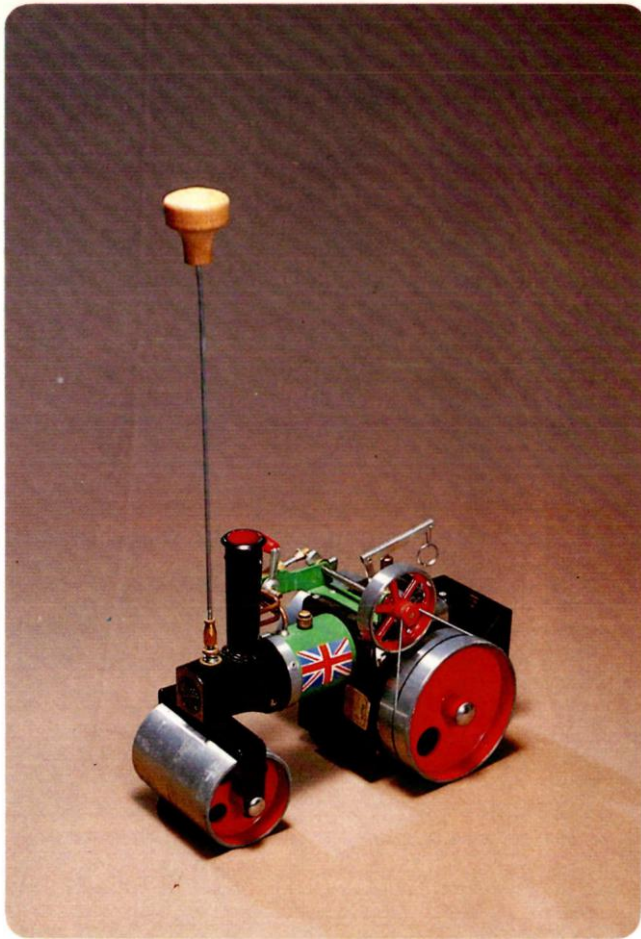
재 료 : 고무·밍크 털



2

3





4



5



6

- ④ 품 명 : 증기 불도저
출품국 : 영국
특 징 : 증기 기관차의 원리를 실제로 응용하여 만들었으며, 스위치를 누르면 작동한다.
재 료 : 알루미늄 · 철판

- ⑤ 품 명 : 배추벌레
출품국 : 미국
특 징 : 머리 부분을 당기면 스프링 장치에 의해 파충류의 동작을 보여 준다.

재 료 : 플라스틱

- ⑥ 품 명 : 하역장 및 주유소
출품국 : 미국
특 징 : 화물 하역과 주유(注油) 작업을 기능적으로 처리할 수 있게 만들었으며, 버튼을 누르면 자동으로 작동한다.

재 료 : 플라스틱

- ⑦ 품 명 : 물개
출품국 : 독일
특 징 : 어린아이의 손의 크기에 맞게 디자인한 완구.
재 료 : 고무 · 밍크 털



7

- 8 품 명 : 전자 야구 놀이
출품국 : 일본
특 징 : 1~2인이 야구 시합을 동시에 할 수 있게 만든 놀이 기구로 스코어가 숫자판에 나타나도록 설계되어 있다.
재 료 : 플라스틱

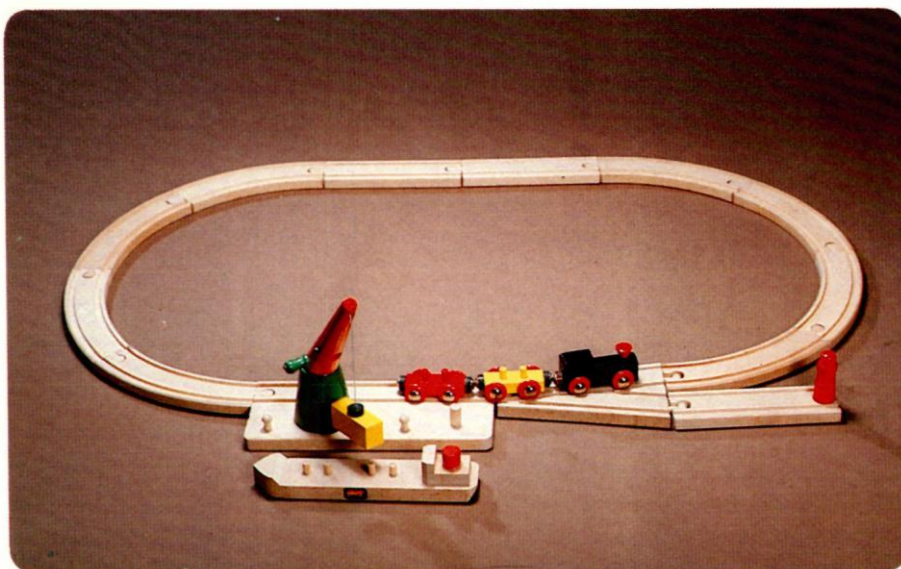
- 9 품 명 : 화물 열차 및 선박
출품국 : 스웨덴
특 징 : 자석을 이용하여 화물선에서 열차까지 화물 작업을 일관 처리할 수 있도록 설계되어 있다.
재 료 : 나무

- 10 품 명 : 동물 농장
출품국 : 벨기에
특 징 : 동물을 마음대로 움직일 수 있으며, 문을 여닫을 때마다 송아지의 울음 소리를 내도록 설계되어 있다.
재 료 : 나무

8



9



10





서울 交易展 '81 作品選

Seoul Trade Show '81

우리 나라의 수출 제품을 종합 전시한 1981년도 서울 교역
전(交易展)이 한국 종합 전시장에서 열렸다. 해외 시장에
서 품질의 우수성을 인정받고 있는 이들 제품 중 디자인면
에서 특이한 제품 10점을 선정·수록하였다. [편집실]



대림 공업(주) : 오토바이



동삼 무역(주) : 장식품



정선 벽지(주) : 벽지

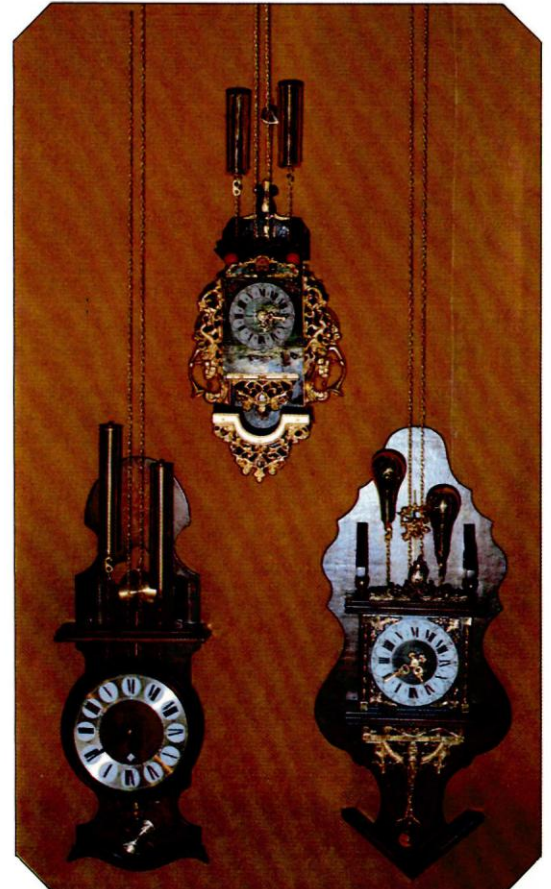


은성 기업 : 스테인드 그래스



우진 상사 : 보석함과 찻상

명성 라바 : 시계





새한 악기 : 만돌린과 기타

토탈 퍼니처 : 유아차



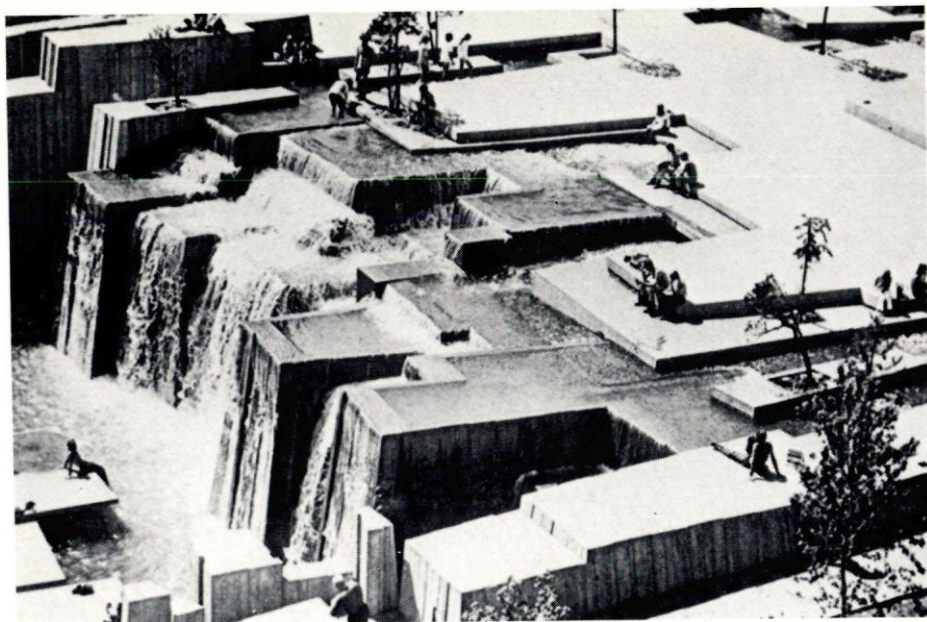
협신 : 축구공



오리표 싱크 : 주방 용품



都市造景의 理論과 實際



俞 炳 林
서울大學校 環境大學院 教授

도시 조경은 한 마디로 말해서 도시의 경관(景觀)을 개선하는 일이라 할 수 있다. 조경가(造景家)나 도시 설계자에게 있어서 도시 환경은 매우 복합적인 요소로 묶여진 사회적 공간이나, 그렇지 아닌 일반 대중에게는 그 도시, 그 길거리, 그 장소에 대한 기억이나 애착을 특징적으로 이해하는 경향이 많다. 그러므로 여러 사람들에 의해 말해지는 어느 길거리의 특수한 풍경이란 대부분 똑같이 설명되지 못한다.

도시 환경의 질적 개선은 주로 공간을 다시 창출해 내는 노력에 의해서 이루어진다. 그러나 이러한 작업은 몇몇 전문가에 의해서 이루어지는 것이 아니며, 오히려 그 곳을 이용하는 일반 대중의 참여에 의해 성공될 수 있는 것이다.

가령 도시의 넓은 공터가 있다고 하자. 어느 날 갑자기 약장사가 북과 하모니카를 들고 약선전을 시작하면 지나가던 사람이 서서히 모여들게 된다. 그리하여 약장사의 흥행은 점점 흥미로워지고 드디어 약을 팔 단계에 이른다. 그러면 구경꾼들은 이미 볼 것을 다 보았다는 듯이 서서히 흩어지고 만다. 그리고 끝내는 약장사도 없는 공터로 다시 남는다. 그러므로 그 공터에는 예상하지 못했던 도시의 즉흥적 행위가 일어난 것이 되고 공터라고 하는 공간과 약장사와 구경꾼이라고 하는 활동의 참여자가 그 근본적 구성 요소가 되었

던 것이다. 도시에는 이러한 행위가 수없이 이루어진다. 그리고 그것은 인위적인 조작에 의해서 창출하기가 불가능하다.

도시 조경은 도시 풍경을 꾸미는 것이다. 그것도 시민이 참여하고 이용하고 활용하고, 따라서 기억하는 행위와 도시 공간이라고 하는 무대를 장치하는 사람의 노력이 합치되게끔 의도적으로 꾸미는 일이라 말할 수 있다.

.길거리에서 축제가 벌어질 때의 거리 풍경과 러시아워의 혼잡하고 군중이 무감각한 채 집단으로 이동할 때의 거리의 모습이 전혀 다르다는 것은 누구나 쉽게 이해할 수 있다. 그럴 경우에도 길거리의 가로 장치물이라든가 건물이라든가 가로수나 분수는 그대로 변하지 않는다. 단지 사람과 그 때라고 하는 시간이 변화할 뿐이다.

도시 조경의 실제 문제를 언급하기 위해 이렇게 도시의 즉흥성(即興性)과 연출성(演出性)을 말하는 이유는 바로 도시 조경의 문제 해결의 기본적인 사고가 이러한 도시 공간의 양면적 특징을 동시에 염두에 두고 시작되어야 하기 때문이다.

도시 조경의 현실적인 처방을 위해서 생각해야 할 측면은 전문적인 입장에 따라서 매우 상이하다. 단지 여기에서는 도시 공간의 재구성이라는 관점에서 어떻게 꾸밀 것인가를 생각해 보고자 한다.

도시 풍경에는 가로의 간판, 건물 형태,

거리의 바닥 포장의 독특한 형상, 가로 조명등과 신호 체계, 가로수, 그리고 길거리의 사람들이 가장 중요한 구성 요소가 된다. 가령 오스트레일리아의 캔버라 시와 같이 전혀 새로운 도시를 만들 때는 그러한 구성 요소를 비교적 전체적으로 일관성 있게 계획하고 설계할 수 있지만, 인구가 과밀한 대부분의 세계 대도시의 경우에는 그러하지 못하다.

도시 조경의 문제 해결은 곧 위에서 말한 구성 요소들 각각의 독특한 문제점을 하나씩 해결하고 개선함으로써 전반적인 도시 경관의 질을 개선하고자 하는 방식을 따른다. 이것은 다분히 분절적이고 분석적인 접근 방법이 된다. 다시 말하면 길거리의 가로 간판은 간판대로 법적 요건을 마련하고 규격·색채, 그리고 모양을 개선한다든지 아니면 가로등의 모양을 새로 디자인하고 신호등의 형태를 개선한다든지 하여 각각 도시 경관을 개선했다고 만족하는 것을 말한다. 이것은 궁극적으로 충분한 것이 되지 못한다.

개별적인 대상물-오브제와 그 환경간의 문제가 바르게 해결되지 않으면 안 된다. 이것은 좀 어려운 주제일 것이나 단지 여기에서는 이러한 관계가 갖는 속성을 설명하고자 한다.

하나의 기념상(紀念像)이 도시 경관에서 그것 자체로서는 큰 의미를 갖지 못한다. 그것을 둘러싸고 있는 환경의 시간적

·장소적·상징적 상호 관계—맥락 관계가 적절히 설정되지 못하면 큰 의미를 갖지 못한다. 특히 도시 경관을 재구성하는 경우에는 이러한 사고방식을 염두에 두고 작업에 임해야 한다.

구체적으로 말해서 이것은 그 도시의 경관적 특수성과 독자적인 공간의 개성을 찾아내는 일에서부터 시작된다. 그 장소의 역사적 의미와 관련성, 독특한 분위기, 주민들이 생각하고 행동하고 생활하는 방식을 찾아내는 일이다.

도시는 세계 어느 곳을 보더라도 각자 독특한 형태를 띠고 있고, 그 도시가 지탱되고 운영되는 독특한 생활 방식이 있다. 그리고 그러한 도시들은 여타의 다른 도시와 똑같이 만들어지는 것을 원치 않는다.

그러한 도시에는 작은 것은 건물의 문고리 장식에서부터 시계탑의 끝부분이라든지 나아가서는 독특한 가로수의 인상이라든지 크게는 도시 전체의 야경(夜景)이라든지 하는 것에 이르기까지 실로 다양한 규모의 독자적인 공간 형태가 존재한다. 그러한 형태의 여러 가지들이 모여 이루는 하나의 총합적이고 공통적이고 뭉뚱그려진 인상과 형태가 있을 수 있다. 이것을 우리는 환경 양식(環境樣式)이라 한다. 그러므로 그러한 환경 양식을 파악하고 그것의 특징을 시각적으로 더욱더 강하게 사람으로 하여금 파악하게 하는 일이 매우 중요하게 된다. 이런 작업은 통상 도시 조경의 수법에서 볼 때 불필요한 환경 장식을 제거하여 본래의 환경 양식을 재생시키는 일에서 시작한다.

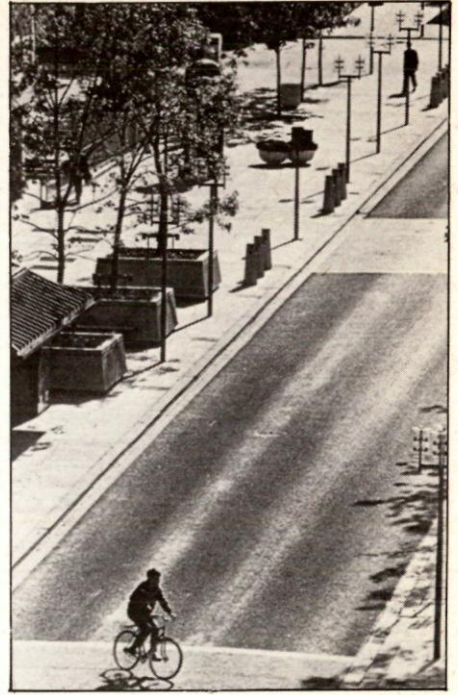
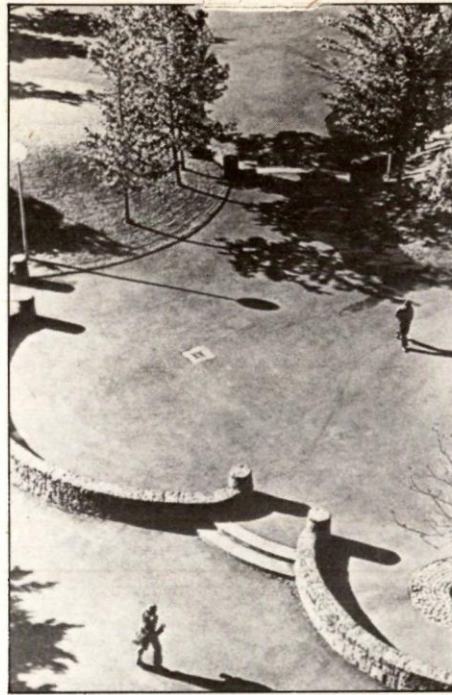
예를 들어 불필요한 시각 장애물들—전신주, 과도한 가로 간판 무질서한 가로 장치물—을 간단히 제거하는 일이다.

여기에는 가끔 몇 가지 조경 재료(造景材料)를 보완함으로써 그러한 환경 양식의 본래의 의미를 강화하도록 하는 방법을 쓰기도 한다. 이때 가장 보편적으로 쓰는 재료는 조경 수목(造景樹木)과 거리의 포장 재료이다. 이들 재료는 마치 유화를 그릴 때 캔버스에 기초 배색칠을 하는 것과 같은 역할을 한다.

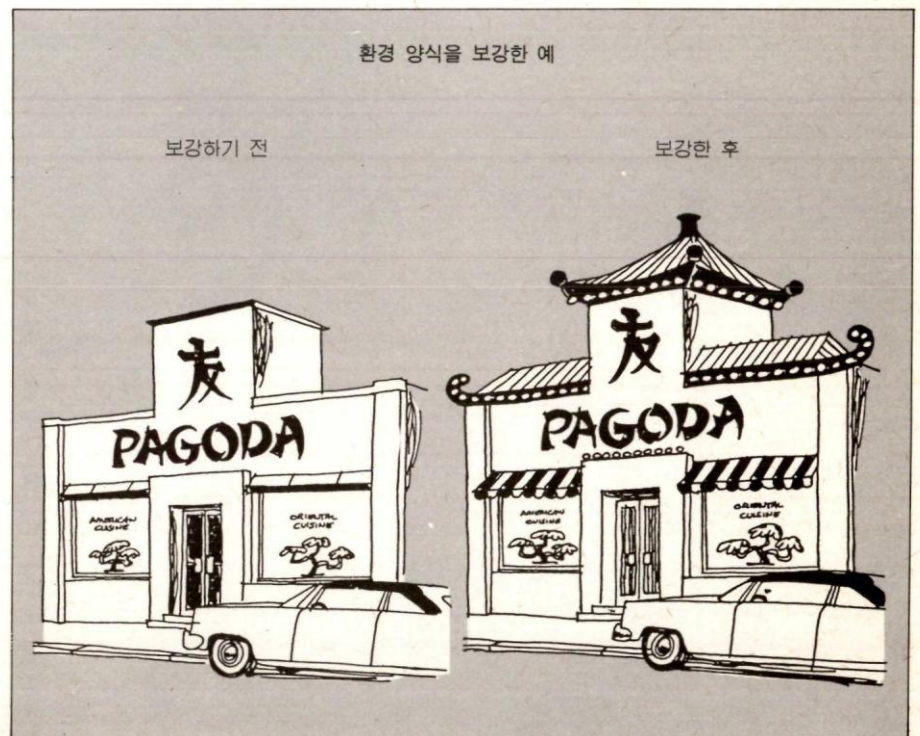
또한 여인이 얼굴의 미모를 돋보이게 하기 위하여 기초 화장을 하는 것과도 흡사하다.

이러한 예는 불필요한 환경 장식을 제거한 경우를 보인 그림에서 잘 설명될 수 있다.

도시 경관을 꾸미기 이전의 거리는 대체로 간판과 표지판들이 무질서하게 혼돈



미국의 조경가 L. 헬프린(L. Halprin)의 도시 조경 설계 예



되어 존립하고 있는 상황에 있는 것이 보통이다. 그러나 개선된 이후의 도시 경관은 매우 간결하면서도 정리되어 있고, 환경 양식이 비교적 명확히 감지될 수 있게 되어 있다.

거리의 전신주를 제거하고 불필요한 간판의 종류와 크기를 제한하였고 새로이 조경 수목으로 환경 장식을 간결화시키는 데 성공하고 있는 예이다. 이것은 극히 간단 명료하며, 도시 풍경을 하나의 성격으로 귀결시키고 있다고 보겠다.

이러한 사고 방식은 여러 가지 도시 조경 수법에서 자주 나타나고 있다. 가령 거리의 보도 폭을 자유롭게 보행자 중심으로 바꾼다든지 거리 전면의 건물 형태를 간명하게 통제한다든지 거리의 조명을 개선하여 명암을 분별할 때는 이를 강조하고, 명암을 일정하게 유지할 때는 그러한 목적에 맞게 조정한다든지 거리의 신호등을 통일시키며 집중시켜 능률과 미관을 동시에 개선한다든지 하는 예가 바로 그것이다. 도시 경관을 개선하는 일은 꾸미는 일이며 꾸미는 일은 정리에서부터 시작된다.

도시 풍경을 정리하는 일은 각 구성 요소의 기능이 제대로 발휘되게끔 하고 아울러 이들 구성 요소가 하나의 통일적인 성격과 개성을 갖도록 재구성하는 일일 것이다.

여러분들은 어느 도시의 길거리의 모든 것을 생생히 기억해 낼 만큼 개성이 강한 그러한 도시에 가 본 적이 있는가?

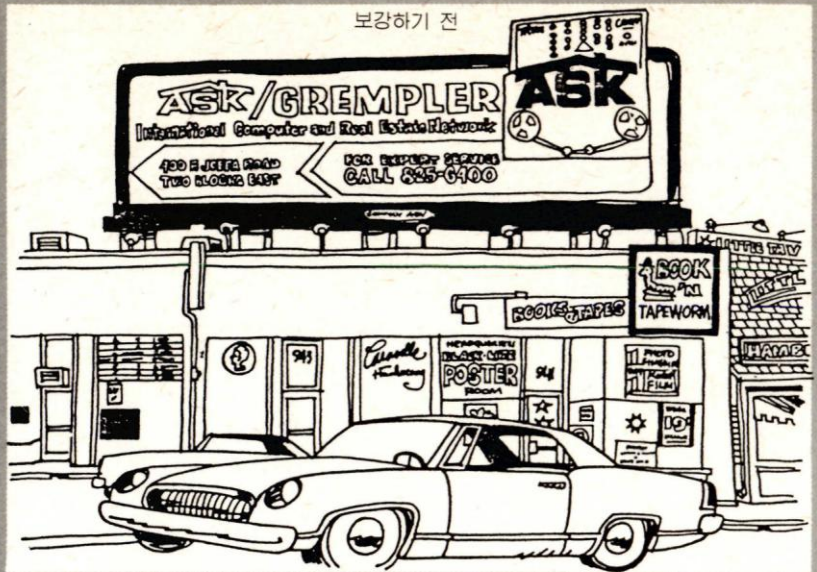
하나의 작은 길거리의 포장 무늬에서 애착이 가는 쓰레기통 또는 신문이나 담배를 살 수 있는 값싼 판대대하며, 서성거리며 방황할 수 있는 구경거리가 있는 거리의 대상물들까지, 그리고 어릴 때 그 곳에서 뛰놀고 커서 젊은 연인과 거닐며 늙어서 노부부가 산책하는 그러한 애착이 가는 거리의 풍경은 도시의 환경 양식이 여간 독특하지 않으면 만들어 낼 수가 없는 성질의 것이다.

앞에서 말한 꾸미고 정리하는 일 이외에도 중요한 또 다른 요소는 특정한 시기의 공간적 특성에 관계되는 문화의 양식과 사람들의 형태이다. 이 양자는 매우 밀접하게 연관되어 있다.

도시 풍경을 아름답게 꾸미는 일은 궁극적으로 그 곳에서 생활하는 사람을 위한 것이므로 그 곳의 주민이 살아가는 생활 양식에 알맞게 도시 환경이 창출되어야 될 것은 자명한 이치일 것이다. 이 양

불필요한 환경 장식을 제거한 예

보강하기 전



보강한 후



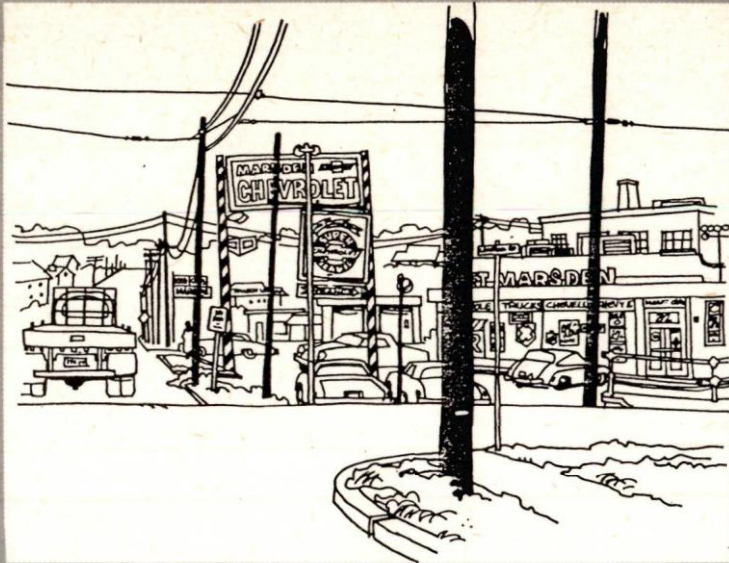
자는 서로 상호 영향을 주고 받는 관계에 있다고 하겠으며, 실제 그러한 현상을 현실에서 많이 볼 수 있다. 그렇다 하더라도 사람들의 공간 형태는 주어진 환경 속에서 독특하게 나타나는 것이므로 도시 조경의 성패는 곧 그러한 사람의 형태와 도시 공간이 어떻게 잘 합목적으로 조화를 이루느냐에 달려 있다고 할 수 있다.

사람의 형태는 문화에 따라서 독특하게 길거리에 펼쳐진다. 라틴 민족은 길거리에서 대부분 생활하는 습성이 있다. 길거리는 모든 사람의 응집적이고 생활 공간이다. 따라서 길거리의 장식물이나 기념물에 대한 애착과 신경이 남달리 예민하다. 그러나 앵글로색슨 민족은 이와는 달리 개인적인 생활 공간은 모두 자기 집(성) 안에서 일어나게끔 생활한다. 길거리는 엄격히 공공의 장소이며 개인적인 행위가 용납되지 않는다. 그러므로 공공

의 안전이나 위험 방지, 그리고 공공을 위한 안내 같은 극히 제한적인 의미만이 도시의 경관에서 작용하게 된다.

한편 우리에게 길거리는 라틴 민족과 같이 우리 모두의 것도 아니고 앵글로색슨 민족과 같이 엄격히 나를 포함한 공공의 것도 아니며, 오직 나의 것이 아닌 남의 공간으로서 의미가 강하게 작용하고 있는 듯하다. 그리하여 길거리 노점은 길가운데로 조금씩 야금야금 점유하면서 점포를 벌인다든가 아니면 일정 장소를 점유해 놓고 각종 쓰레기나 오물은 모두 새벽의 청소부에게 맡긴다. 자기의 것이 아니며 그렇다고 우리의 것으로도 생각하지 않는다. 이것은 문화적 전통이나 생활 양식이 공간 형태로서 표현되는 단적인 예가 된다. 문화적인 전통과 공간 형태는 도시 조경의 문제를 해결하는 데 있어서 좋고 나쁨을 판단하는 입장에서 출발하는

보강하기 전



보강한 후



것이 아니고 어떻게 무대 장치를 연극 배우의 성격과 분장에 어울리게 설정할 것인가를 생각하는 입장에서 출발되어야 한다. 그러므로 우리의 도시 환경 내에서 독특하게 일어나고 있는 공간 형태를 예리하게 집어내고 그것의 환경 양식적 특징을 간파한 후 이것을 기초로 도시 공간을 꾸미는 작업이 총체적으로 다루어져야 될 것이다.

우리의 경우 새로이 꾸미는 길거리의 새로운 장식이라든가 쇼윈도우의 새로운 디자인이 과연 우리의 일상 생활과 얼마나 깊게 관련이 있으며, 그리고 그러한 일을 담당하고 있는 훌륭한 디자이너들은 그들 자신의 일상 생활과 그러한 공간의 연출 작업이 과연 일체적인 것으로 판단되어 행동되고 있는 지 한번 깊이 성찰할 일이다.

도시 조경에 있어서 실제 당면하고 있

는 가장 큰 문제는 대중의 취향이라고 할 수 있는 공공의 가치나 조경가의 개인적인 가치와 상충되는 데에 있을 것이다. 공공을 위해 공적인 업무를 수행하는 일정 부류의 집단과 한 개인으로 대중을 머리 속에 상상하고 하나의 현실 처방을 설계안으로서 현실화시킬 때는 언제나 양자간의 의견과 견해 그리고 문제 해결의 방법에 관해 상당한 거리와 괴리가 있음을 본다. 그리하여 특별한 경우가 아니고는 가장 경제적이고 기초적이며 가장 보편적인 타협안만이 성공되고 현실에 형태를 나타내게 된다. 이것은 바람직스러운 과정은 아닌 것이다. 도시 조경의 실제에 있어서 설계가가 기타 관련 전문인에게 공통적으로 적용될 수 있는 기초적인 격언은 한 마디로 말해서 “거기에는 여러 분야의 전문성이 개재되어 있고 그러한 전문 분야가 작업 진행에 있어서 상호 계

층적인 질서를 갖고 진행되며, 역할과 기능이 엄격히 구분되어 무리 없이 상호 조화를 이루어야 한다”는 것이다.

도시 조경의 실제 문제 해결에 있어서는 보편적인 것과 특수한 성격을 갖는 것이 있다. 보편적인 성격을 띤 문제는 쉽게 말하면 특정한 대상이 아닌 일반인의 보편적인 문제, 즉 안전·쾌적·위생·복리·교육적인 문제이다. 이런 부류에 속하는 문제는 비교적 여러 분야의 관계인이 합심하여 종합적인 타협과 균형과 조정을 통하면 대체로 해결될 수 있을 것이다.

이상하게도 우리 사회는 이러한 문제를 전문적인 입장에서 해결하고자 하는 경향이 있음을 보는데 이것은 바람직하지 못할 것이다.

한편 특수한 문제, 가령 디자인의 과정과 결과 및 도시 조경의 문제를 확인하는 일, 그리고 그 공간의 특수한 잠재력과 공간의 형식, 나아가서 환경 양식을 재창조하는 일과 같은 것은 비교적 전문인의 역할과 기능이 요구되는 분야이다. 이러한 분야가 전자의 경우처럼 해결되어야 한다는 사고를 가지고 현실 처방을 하는 경우가 대단히 많다. 이것 역시 소망스럽지 못한 것이다. 사회 발전과 기술 발전에 따라 도시 환경의 문제는 날이 갈수록 복잡해지고 난잡해져 문제의 시작과 끝을 알 수가 없고, 문제 해결의 가능성 여부조차 알기 어려운 현실에서 전문적인 지식과 경험이 문제 해결의 첩경임이 특히 도시 조경의 분야에서 뚜렷이 인식되고 있지 못한 것도 사실이다. 그럴수록 전문화되어 가는 사회 구조의 문제를 적절히 해결하는 방법은 전문인의 사심 없는 현실 처방의 기술에 의존하는 길일 것이다.

다시 강조하지만 도시 조경의 실제 문제는 문제 해결의 방법과 기술의 미숙이라기보다는 문제를 해결하고자 하는 문화·사회적 그리고 공공의 태도와 전문인의 양식의 결핍에 기인되는 것으로 본다. 그러므로 구체적인 제안이나 설계의 기법이 나 멋진 디자인이기 이전에 그러한 환경의 잠재적 특성을 찾아내고 우리의 것으로 순응하게 하는 교묘한 기술을 가진 전문 설계가의 자기 자신의, 그리고 우리 모두의 것에 대한 진지한 창조적 예술의 지가 전문인들 내부에서 발휘되어야 할 것이다. ■

우리 나라 企業體의 産業 디자인 實態

5. 제품 개발시 디자인의 비중

우리 나라의 산업 디자인 역사가 일천함에 따라 기업에 산업 디자인 부서를 설치하기 시작한 것은 1970년대 후반부터였다. 따라서 산업 디자인에 대한 인식과 업체에서의 제품 개발시 산업 디자인의 비중을 어느 정도 두고 있는지에 대한 조사는 업체의 산업 디자인의 발전을 위해 매우 중요한 자료가 될 것으로 보인다. 이 조사 항목에서 나타난 결과는 [표 6]에서 보는 바와 같이 전체 486개 조사 응답 업체 중 “(2) 생산·기술상의 요소가 오히려 더 중요하다”는 답과 “(3) 과히 중요하게 인식하지 않는다”는 답을 제시한 업체는 33.3%에 해당하는 162개사로서 부정적인 반응을 보이고 있으며, 디자인 개발 요소가 “(1) 다른 개발 요소에 비해 더욱 많은 비중을 차지하고 있다”는 업체가 88개사로서 18.1%, “(4) 디자인의 중요성이 고조되고 있다”는 업체가 223개사인 45.9%이다. 이들 (1)과 (4)에 응답한 업체는 모두 311개사의 64%를 차지하고 있는데, 디자인 개발 요소가 제품 개발에서 상당히 긍정적인 반응을 보이고 있다는 것은 매우 고무적인 현상이라 할 수 있다.

한편 이들 업체 중 각 항목별 응답 결과에 대해서 알아보면 “(1) 다른 개발 요소에 비해 더욱 많은 비중을 차지한다”는 항목은 공공 기관이 80%로서 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 다음이 문구류 제조업으로서 60%의 비중을 보이고 있고, 신발·고무 제품 제조업이 55.6%이다. 그 중에도 기계·금속 제품 제조업이 5.3%로서 가장 낮은 비중을 차지하고 있고, 다음이 광학·시계 제품 제조업의 7.7%, 제약·화장품이 10.9%, 유리·도자 제품 제조업이 11.1%, 가전·전자 제품 제조업이 11.9%, 자동차·조선이 12.5%로서 주요 수출 산업 업체에서 가장 낮은 비중을 차지하고 있다는 것은 아직도 이들 업체에서 산업 디자인의 중요성을 절감하지 못하고 있다고 보아야 할 것이며, 따라서 이러한 업체들에 대해 계속적이며 적극적인 지도 제몽을 실시해야 할 것이다.

“2) 생산 기술상의 요소가 오히려 더 중요하다”고 생각하는 업종 중 가장 많은 비중을 차지하고 있는 업종은 광학·시계 제품 제조업으로서 76.9%, 그 다음이 피혁·혁제품 제조업과 기계·금속 제조업, 자동차·조선 제조업 등의 순이며, 그 중에도 인쇄·출판업(4.2%), 신발·고무 제품 제조업(11.1%), 서비스업(13.2%) 등이 비교적 낮은 비중을 보이고 있다. 따라서 이 항목에 있어서는 광학·시계 제품 제조업이 디자인의 비중보다는 생산 기술상의 요소가 오히려 더 중요하게 인식된

대표적인 업종으로 분석되고 있다.

“3) 과히 중요하게 인식하지 않는다”는 부정적인 반응을 보이고 있는 업종 중 기계·금속 제품 제조업이 31.5%로서 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 다음이 가구·주방기 제품 제조업 16.7%, 석유 화학 제품 제조업 14.3%의 순이며, 가장 낮은 비중을 보이고 있는 업종은 인쇄·출판업(4.2%), 가전 전자 제품 제조업(4.5%), 서비스업(5.9%) 등으로 나타나 있다. 따라서 이 항목에 있어서는 기계·금속 제품 제조업이 디자인의 비중을 과히 중요하게 인식하지 않는 대표적인 업종으로 나타나 있다.

“4) 디자인의 중요성이 고조되고 있다”는 업종 중 가장 비중을 크게 두고 있는 업종이 종합 상사로서 80%, 석유·화학 제품 제조업이 71.4%, 그리고 제약 화장품 제조업(57.8%)이 비중을 크게 두고 있는 업종들이며, 그 밖에 자동차·조선 제조업, 가전·전자 제품 제조업, 유리·도자 제품 제조업 등 대부분의 업종들이 매우 긍정적인 반응을 보이고 있다. 그러나 광학·시계 제품 제조업과 신발·고무 제품 제조업 등이 이 부분에 대해 아직도 부정적인 반응을 보이고 있다는 것은 이 업종들이 주요 수출 산업의 일부를 감안할 때 매우 안타까운 일이다. 따라서 이들 업종에 대해서는 업계 자체의 자각과 정



전일사 「에로िका 9000」

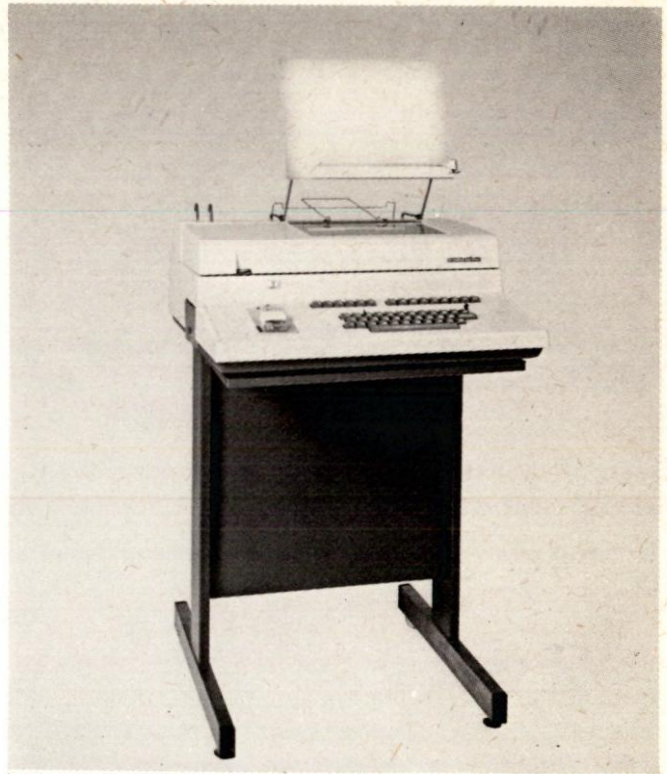
부 및 관련 단체에서의 지도 제명이 병행되어야 할 것이다.

이상과 같은 분석에서 전체 업종에 대한 반응도(긍정적 반응과 부정적 반응)를 추정해 볼 것 같으면 긍정적 반응에 가장 양호한 상태를 보이고 있는 업종이 문구류 제조업과 종합 상사·공공 기관(100%)이며, 그 밖에 인쇄·출판업과 신발·고무 제품 제조업·서어비스업 등이 좋은 반응을 보이고 있다. 그 반면 부정적인 반응을 가장 심하게 나타내고 있는 업종이 광학·시계 제품 제조업으로서 76.9%이며, 다음이 기계·금속 제품 제조업 등이다. 따라서 전체 업종 중 이들 두 업종을 제외하면 대체로 양호한 긍정적 반응을 보여 앞으로의 산업 디자인에 대한 인식의 개선은 물론 제품 개발에 있어서의 산업 디자인의 중요성이 더욱 고조될 것으로 전망된다.

6. 디자이너 소속 부서의 명칭

기업에 산업 디자인이 도입되면서부터 디자이너들이 어떤 부서에서 어떠한 업무를 취급하고 있느냐 하는 문제는 전문 부서로서의 독립성 여부에 관한 중요한 문제 중의 하나라고 생각되며, 특히 앞으로의 디자인 업무에 대한 '다양화'에 비례하여 각 업체에서 자사 제품 및 자사 실정에 독창적인 산업 디자인 체계를 설립하는 것이 중요하다고 생각된다. 따라서 디자이너가 고유 업무를 독립적으로 수행해 나갈 수 있는 조직상의 체계 설립이 바람직하다 하겠다.

이 조사에서 집계된 486개사를 대상으로 분석한 바에 의하면 (1) '디자인실'이란 명칭하에 독립 부서를 가지고 있는 업체가 144개사로서 29.6%를 차지하고 있어 조사 기업의 약 1/3이 독



광림 전자「전자식 인쇄 전신기」

립 부서로서의 '디자인실'을 보유하고 있으며, (2) 선전·판촉·홍보실 내에서 디자인 업무를 겸하여 수행하고 있는 회사가 83개사의 17%, (3) '개발부'란 명칭하에서 디자인 업무를 수행하고 있는 회사가 57개사의 11.7%, (4) '판매 영업 부서'에서

[표 6]

제품 개발시 디자인의 비중

()는 조사 응답 업체수

| 업종별 | 표본 업체수 | 제품 개발시 디자인의 비중 | | | | | | | | 업종별 반응도 (%) | |
|---------------|-----------|---------------------------|-------|------------------------|-------|---------------------|-------|------------------|-------|-------------|-----------|
| | | (1) 다른 개발 요소에 비해 더욱 많은 비중 | | (2) 생산·기술상의 요소가 오히려 중요 | | (3) 과히 중요하게 인식하지 않음 | | (4) 디자인의 중요성이 고조 | | 긍정적 반응 | 부정적 반응 |
| | | 업체 | 비율(%) | 업체 | 비율(%) | 업체 | 비율(%) | 업체 | 비율(%) | | |
| 1 가전·전자 제조업 | 111 (67) | 8 | 11.9 | 23 | 34.3 | 3 | 4.5 | 33 | 49.3 | 61.2 | 39.8 |
| 2 광학·시계 제조업 | 17 (13) | 1 | 7.7 | 10 | 76.9 | | | 2 | 15.4 | 23.1 | 76.9 |
| 3 유리·도자 제조업 | 19 (18) | 2 | 11.1 | 6 | 33.3 | 2 | 11.1 | 8 | 44.4 | 55.5 | 44.4 |
| 4 제약·화장품 제조업 | 69 (64) | 7 | 10.9 | 15 | 23.5 | 5 | 7.8 | 37 | 57.8 | 68.7 | 31.3 |
| 5 자동차·조선 제조업 | 9 (8) | 1 | 12.5 | 3 | 37.5 | | | 4 | 50 | 62.5 | 37.5 |
| 6 기계·금속 제조업 | 20 (19) | 1 | 5.3 | 8 | 42.1 | 6 | 31.5 | 4 | 21.1 | 26.4 | 73.6 |
| 7 식·음료 제조업 | 57 (48) | 7 | 14.6 | 11 | 22.9 | 5 | 10.4 | 25 | 52.1 | 66.7 | 33.3 |
| 8 서 어 비 스 업 | 117 (68) | 22 | 32.4 | 9 | 13.2 | 4 | 5.9 | 33 | 48.5 | 80.9 | 19.1 |
| 9 인쇄·출판업 | 26 (24) | 9 | 37.5 | 1 | 4.2 | 1 | 4.2 | 13 | 54.1 | 91.6 | 8.4 |
| 10 가구·주방기 제조업 | 19 (18) | 5 | 27.8 | 3 | 16.7 | 3 | 16.7 | 7 | 38.8 | 66.6 | 33.4 |
| 11 문구류 제조업 | 15 (5) | 3 | 60 | | | | | 2 | 40 | 100 | |
| 12 섬유·의복 제조업 | 101 (85) | 11 | 12.9 | 28 | 32.9 | 7 | 8.3 | 39 | 45.9 | 58.8 | 41.2 |
| 13 피혁·혁제품 제조업 | 10 (2) | | | 1 | 50 | | | 1 | 50 | 50 | 50 |
| 14 신발·고무 제조업 | 20 (9) | 5 | 55.6 | 1 | 11.1 | | | 3 | 33.3 | 88.9 | 11.1 |
| 15 석유·화학 제조업 | 35 (7) | | | 1 | 14.3 | 1 | 14.3 | 5 | 71.4 | 71.4 | 28.6 |
| 16 건설 | 25 (13) | | | | | | | | | | |
| 17 종합상사 | 10 (5) | 1 | 20 | | | | | 4 | 80 | 100 | |
| 18 공공기관 | 10 (5) | 4 | 80 | | | | | 1 | 20 | 100 | |
| 19 기타 | 10 (8) | 1 | 12.5 | 5 | 62.5 | | | 2 | 25 | 32.5 | 67.5 |
| 합계 | 700 (486) | 88 | 18.1 | 125 | 25.7 | 37 | 7.6 | 223 | 45.9 | 66.9 | 33.1 |



현대 자동차 「160 마이크로 버스」

광고 선전 업무와 더불어 그래픽 부문을 담당하게 하는 회사가 19개사의 3.9%, (5) '종합 기획실' 내에 디자인 업무를 담당하는 일개 담당과로 조직되어 있는 회사가 29개사의 6%, (6) 공장의 생산부 내에서 근무하도록 편성되어 있는 회사도 6개사의 1.2%를 차지하고 있다. (7) 그리고 이들 상기 부서 외에서 디자인 업무를 수행하게 하는 회사도 23개사의 4.7%나 된다. (8) 그 반면에 디자인 부서나 이와 관련된 부서가 없는 회사도 무려 125개사로서 25.7%를 차지하고 있는 것으로 나타나 있다.

한편 이들을 각 업종별로 어떤 명칭의 부서가 많은가에 대해서 알아보면, (1) 가전·전자 제품 제조업: 약 40%에 해당하는 26개사가 '개발부'에서 디자인 업무를 전담하도록 하고 있으며, 독립 부서로서의 '디자인실'의 명칭을 가진 회사도 12개사 (18%)나 된다. 그 반면에 이들 업종에서 '디자인 부서'를 갖



삼성 전자 「VTR SV-8000」

고 있지 않은 회사도 전문 부서로서의 조직을 갖고 있는 회사와 동일한 12개사나 있다는 것은 이 업종의 중요성에 비추어 재고해 봄이 바람직하다 하겠다. (2) 광학·시계 제품 제조업: '디자인 부서나 관련 부서'가 없는 회사가 54%나 되는 7개사이며, 나머지 중 5개사가 '개발부'의 명칭을 가지고 있다. (3) 유리·도자 제품 제조업: 50%에 해당하는 9개사가 '개발부'의 명칭을 갖고 있으며, 나머지 9개사 가운데 3개사는 해당 부서가 없는 것으로 나타나 있다. (4) 제약·화장품 제조업: 25개사(약 40%)가 선전·판촉·홍보실(과)의 명칭을 가진 부서에서 디자인 업무를 취급하도록 하고 있으며, '디자인실'이란 명칭의 독립 부서를 가진 회사도 약 17%에 해당하는 11개사이다.

그 반면 해당 부서를 갖고 있지 않은 회사도 약 30%에 해당

〔표 7〕

디자이너 소속 부서 명칭

| 업종별 | 표본 업체수 | 조사 응답 업체수 | | 디자이너 소속 부서 명칭 | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|-----------|---|---------------|------|--------------|-----|------------|-----------|-----|----|-------------|------------|
| | | 업 | 체 | 비율(%) | 디자인실 | 선전·판 촉·홍보 | 개발부 | 판매· 영업부 | 종합 기획실 | 생산부 | 기타 | 해당부 서 없음 | 장래에 필요함 |
| 1 가전·전자 제조업 | 111 | 67 | | 60.4 | 12 | 9 | 26 | 2 | 1 | 4 | 1 | 12 | 10 |
| 2 광학·시계 제조업 | 17 | 13 | | 76.5 | 1 | | 5 | | | | | 7 | 7 |
| 3 유리·도자 제조업 | 19 | 18 | | 94.7 | 2 | 1 | 9 | 2 | | 1 | | 3 | |
| 4 제약·화장품 제조업 | 69 | 64 | | 92.8 | 11 | 25 | 1 | 1 | 3 | | 4 | 19 | 10 |
| 5 자동차·조선 제조업 | 9 | 8 | | 88.9 | 3 | | | | 1 | | | 4 | 2 |
| 6 기계·금속 제조업 | 20 | 19 | | 95 | | | 1 | 1 | 3 | | | 14 | 2 |
| 7 식·음료 제조업 | 57 | 48 | | 84.2 | 16 | 16 | 2 | 3 | 2 | | 1 | 8 | 8 |
| 8 서·어·비·스·업 | 117 | 68 | | 58.1 | 45 | 13 | | 2 | 6 | | 2 | | |
| 9 인·쇄·출·판·업 | 26 | 24 | | 92.3 | 15 | | 1 | 1 | 1 | | 2 | 4 | 3 |
| 10 가구·주방기 제조업 | 19 | 18 | | 94.7 | 6 | 1 | 3 | | 1 | | 1 | 6 | 5 |
| 11 문·구·류·제·조·업 | 15 | 5 | | 33.3 | | 1 | 1 | 2 | | | | 1 | |
| 12 섬유·의복 제조업 | 101 | 85 | | 84.2 | 26 | 6 | 8 | 4 | 2 | | 3 | 36 | 20 |
| 13 피혁·혁제품 제조업 | 10 | 2 | | 20 | | | | 1 | | | | 1 | |
| 14 신발·고무 제조업 | 20 | 9 | | 45 | | 2 | 3 | | 1 | | 1 | 2 | |
| 15 석유·화학 제조업 | 35 | 7 | | 20 | | 3 | | | | 1 | 1 | 2 | |
| 16 건·설 | 25 | 13 | | 52 | 2 | 2 | | | 1 | | 3 | 5 | |
| 17 종·합·상·사 | 10 | 5 | | 50 | 1 | 2 | | | 2 | | | | |
| 18 공·공·기·관 | 10 | 5 | | 50 | 3 | | | | 2 | | | | |
| 19 기·타 | 10 | 8 | | 80 | 1 | 2 | | | 3 | | 1 | 1 | |
| 합 계 | 700 | 486 | | 69.4 | 144 | 83 | 60 | 19 | 29 | 6 | 20 | 125 | 67 |



현대 자동차 고속 버스 내부

하는 19개사이다. (5) 자동차·조선업: '디자인실'이란 전담 부서가 있는 회사가 3개사(38%)이며, 해당 부서가 없는 회사가 4개사(50%), 그리고 나머지 1개사가 종합·기획 조정실에 디자인 부서를 갖고 있는 것으로 나타나 있다. (6) 기계·금속 제품 제조업: 전체의 약 80%에 해당하는 14개사에서 '디자인 전담 부서'를 갖고 있지 않으며, 나머지 5개사가·개발부·판매 영업부·종합 기획실 등의 명칭하에 디자인 업무를 취급하고 있는 것으로 나타나 있다. (7) 식·음료 제품 제조업: '디자인실'과 '선전·판촉·홍보실'에서 디자인 업무를 취급하게 하는 회사가 각각 16개사로서 전체의 67%를 차지하고 있는 반면 해당 부서가 없는 회사도 8개사(17%)이다. (8) 서서비스업: 업종의 성격상으로 보아 '디자인실'을 갖고 있는 회사가 다른 업종에 비해 월등히 많은 45개사로서 66%를 차지하고 있으며, 이들의 대부분이 디자인 용역 처리 회사인 '대행사'들이다.

또한 '선전·판촉·홍보실'의 명칭하에 디자인 업무를 수행하고 있는 회사가 13개사(19%)로서 이들 부서의 대부분이 은행과 백화점인 것으로 나타났다. (9) 인쇄·출판업: 24개 업체 중 15개사(63%)가 디자인 부서를 보유하고 있는 반면 나머지 9개사 중 17%에 해당하는 4개사가 디자인 부서나 관련 부서를 갖고 있지 않은 것으로 분석되었다. (10) 가구·주방기 제조업: '디자인실'이란 독립 부서를 갖고 있는 회사와 해당 및 관련 부서가 없는 회사가 각각 33%인 6개사이며, 나머지 6개사 중 3개사가 '개발실'의 명칭을 갖고 있다. (11) 문구류 제조업: 5개사 중 판매·영업 부서 소속이 2개사, 나머지가 개발부와 선전·판촉·홍보실 및 해당 부서가 없는 것으로 나타나 있다. (12) 섬유·의복 제조업: 전체 85개사 중 42%에 해당하는 36개사가 해당 부서가 없는 것으로 나타났으며, 26개사에서 '디자인실'을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 그 밖에 개발부와 선전·판촉·영업부 및 판매·영업부 등에서 디자인 업무를 취급하는 것으로 나타나 있다. (13) 피혁·혁제품: 용담 업체인 2개사 중 판매·영업부 소속으로 디자인 업무를 취급하는 회사가 1개사이고 나머지 1개사는 해당 부서가 없는 것으로 나타났다. (14) 신발·고무 제품 제조업: 9개사 중 '개발부'의 명칭을 가진 회사가 3개사, 선전·판촉·홍보실 소속인 회사가 2개사, 그리고 나머지 4개사 중 2개사가 해당 부서가 없는 것으로 나타났다. (15) 석유·화학 제품 제조업: 전체 7개사 중



대우 실업 디자인실

3개사가 선전·판촉·홍보실 소속이며, 나머지 4개사 중 2개사가 해당 부서가 없는 상태이다. (16) 건설 업체: 13개사 중 '디자인실'과 '선전·판촉·홍보실'로서의 디자인 업무 부서를 갖고 있는 회사가 각각 2개사이며, 특히 이 업종에서는 기타(설계실·주택 기술과·주택 사업부)가 차지하는 비율이 다른 업종에 비해 크므로 '디자인 업무'를 취급하는 부서가 다양한 것으로 나타나 있다. (17) 종합 상사: 5개사 중 '종합 기획실'과 '선전·판촉·홍보실' 소속이 각각 2개사이며, 나머지 1개사가 '디자인실'의 부서를 갖고 있는 것으로 나타나 있다.

이상 각 업종별로 어떠한 명칭의 디자인 업무 전담 부서를 갖고 있는지에 대해 알아 보았는데, 이들 중 디자인 업무 전담 부서나 해당 부서가 없는 125개사 중 54%에 해당하는 67개사가 '앞으로 디자인실의 설치 필요성'을 강조하고 있는 것으로 나타나 있어 그러한 호의적인 반응이 업체의 산업 디자인 발전을 위한 주요한 요소가 될 것으로 보인다. (계속)

特許出願節次 (二)

金 基 陽
特許廳 公報發刊課長

(3) 의장 등록 (意匠登録)

가. 의장의 필요성과 개념

“보기도 좋은 먹은 먹기도 좋다”, 또한 “같은 값이면 다홍치마”라는 옛날부터 전해 내려오는 속담도 있지만 “값이 비싸도 다홍치마”라는 말이 성립될 듯한 경우가 바로 상품의 디자인, 즉 의장인 것 같다.

오늘날의 자유 경쟁 시장에서는 상품의 품질이 좋고 그 기능이 우수하며 값이 싸다 할지라도 그 상품의 외형(外形), 즉 디자인이 아름답지 못하면 상품으로서의 구실을 충분히 발휘하지 못하는 것이 현실이다. 소비자는 같은 값, 경우에 따라서는 상품의 값이 좀 비싼 듯해도 상품을 구매하는 데 디자인이 좋은 것을 많이 선택하는 경향이 있기 때문이다.

특히 문화 수준이 일진월보는 요즘 소비자의 기호와 취미의 다양화 현상 속에서는 더욱 그렇다. 여기에서 상품의 외관(外觀)을 아름답게 하고자 하는 디자인, 즉 의장(意匠) 개발의 중요성이 대두하게 된다.

그러나 이와 같은 상품 외관의 미적 처리(美的處理)를 창안해 놓은 디자인을 다른 사람이 마음대로 모방하여 사용할 수 있으면 고안자(考案者)의 연구한 노력이 보상되지 못할 뿐 아니라, 창작인의 의욕이 원천적으로 부정되는 결과가 될 것이다. 그러므로 고안자의 권리를 독점적으로 보호하고 문화의 향상을 기하기 위하여 법으로 보장하게 된 것이 의장 등록제이다.

이 의장은 상품을 아름답게 만드는 ‘상품의 꽃’이라 할 수 있는데, 의장법 제2조에 의하면 의장이라 함은 물품의 형상(形狀)·모양·색채 또는 이들을 결합한 것으로서 시각(視覺)을 통하여 미감(美感)을 일으키게 하는 것을 말한다고 정의하고 있다. 그러므로 의장은 ㉠ 물품을 떠나서는 성립이 안 되고, ㉡ 항상 어떠한 형상·모양·색채 또는 이들의 결합이 물품에 부수하여 표현되는 것을 전제로 하며, ㉢ 시각을 통한 미감을 일으키게 하는 것이어야 한다.

여기에서 말하는 ㉠ 물품은 유체물(有體物) 중 동산에 한하며, 따라서 전기·빛·열·액체 같은 유동체(流動體) 또는 기체 같은 무체물이나 토지·건물과 같은 부동산은 의장 등록의 대상이 되지 않는다.

또한 시멘트·치분(齒粉)·밀가루와 같은 분상물(粉狀物)과 입상물(粒狀物)도 의장법상 물품으로 인정하지 않는다.

㉡ 형상이란 영어의 Form 또는 Shape에 해당하는 것으로서 물체가 공간을 차지하는 평면적 또는 입체적 외형으로서 도면에 표현할 경우 실선(實線)으로 둘러싸여진다.

㉢ 모양이라 함은 물품의 장식을 위하여 그 형상의 표면에 나타난 평면적 또는 입체적인 선도(線圖)·분색(分色)·선염(渲染)을 말한다. 선도란 선으로 그린 도형(圖形)이고, 분색은 색을 칠하여 색을 구분하는 것이며, 선염이란 진한 색에서 점점 연하게 그리는 것을 말한다.

㉣ 의장은 시각을 통하여 아름다운 감각을 일으키게 하는 것이어야 하기 때문에 청각·취각·미각·촉각을 통하여 미감을 일으키는 것은 의장 등록의 대상이 되지 않는다.

㉤ 의장의 중심적 조건이라 할 수 있는 아름다운 감각을 일으키게 하는 것이라 함은 ‘미감이 있는 것’이나 ‘미감을 가진 것’과는 구별되는 것으로서 보는 사람으로 하여금 아름답다고 느낄 수 있도록 미적으로 처리된 것을 뜻한다. 이를 의장의 심미성(審美性)이라고 부른다.

나. 의장 등록의 요건

공업상 이용할 수 있는 신규(新規)의 장을 창작한 자는 의장 등록을 받을 수 있다.

㉦ 공업상 이용할 수 있는 것이라 함은 공업적 생산 과정에 있어서 동일물을 반복 양산(反復量産)하는 것을 말한다. 따라서 장미의 변종(變種)과 같이 농업적 생산 과정이나 금붕어 개량종과 같이 어업적 과정 또는 상업적 과정에서 되는 것과

패류의 화석(化石), 수정(水晶), 나무의 열매, 박제한 조류와 같은 천연물(天然物)도 의장 등록 대상에 포함되지 아니한다. 그러나 천연물을 다수 집합하여 하나의 물품을 형성한 경우, 예컨대 조개 껍질을 이용한 장식품·목걸이·액자 등에 관해서는 점차로 의장 등록을 인정하는 경향에 있다.

그리고 의장 등록이 되려면 그 대상 물품이 동일물의 양산이어야 하므로 그림이나 조각과 같이 한 개를 만드는 일품 제작의 경우에는 의장 등록 대상에서 제외된다.

㉧ 신규 의장이라 함은 ㉠ 의장 등록 출원 전에 국내에서 공지(公知)되었거나 공연(公演)이 실시된 것이 아닌 것, ㉡ 의장 등록 출원 전에 국내 또는 국외에서 반포된 간행물에 기재된 것이 아닌 것, ㉠ 및 ㉡에 제기한 것과 유사하지 않은 것을 말한다.

여기에서 말하는 공지란 현실적으로 널리 일반인이 알고 있음을 요하지 아니하고, 불특정 다수인이 알 수 있는 상태에 있으면 그것으로 족하다고 해석한다.

㉨ 의장의 창작이라 함은 인간 두뇌의 창조적 활동에 의하여 물품의 외관을 아름답게 안출(案出)하는 독창성(獨創性)을 가진 정신 활동이다.

창작성은 고안력(考案力) 또는 변화성(變化性)이라고도 한다. 따라서 모방은 창작이 아니다. 이러한 의미에서 의장의 창작에 관하여 영국 의장법에서는 “의장은 신규성 또는 독창성(New or Original)이 없는 한 등록되지 아니한다”라고 규정하고 있으며, 미국법과 독일법에서도 창작성에 관하여 이와 같은 취지의 맥락(脈絡)으로 입법화시켜 운영하고 있다.

다. 의장 등록의 소극적 조건

의장은 이상과 같은 적극적 요건을 갖추어야 등록이 되는 것이지만, 다음과 같은 경우에는 국가 정책적으로 또는 공서양속(公序良俗)상 등록을 받을 수 없는 의장이라 하여 그 대상에서 제외하고 있다.

⑦ 국기(國旗)·국장(國章)·군기(軍旗)·훈장(勳章)·포장(褒章)·기장(旗章), 기타 공공 기관의 포장과 외국의 국기·국장 또는 국제 기구 등의 문자나 표지(標識)와 동일 또는 유사한 것.

⑤ 공공의 질서나 선량한 풍속을 문란하게 할 염려가 있는 것.

⑥ 다른 사람의 업무에 관계되는 물품의 혼동을 가져올 염려가 있는 것.

(4) 상표 등록(商標登錄)

상표의 본질은 상품을 표시함과 동시에 자기의 상품과 타인의 상품을 판별(判別)시키는 데 있으며, 따라서 상품 이외를 표시하는 것이나 성명·상호·원산지명은 상표가 아니다.

상표의 기능은 상품 출처 표시·상품 품질 보증·광고 선전 기능·재산적 구실을 한다. 상표의 개념에는 광협의의 견해가 있는데, 광의의 상표는 상품을 표시하기 위한 모든 표지(標識)를 의미한다. 따라서 여기에는 영업을 하는 자가 자기의 영업을 다른 업자의 영업과 식별시키기 위하여 사용하는 표장(標章)인 영업표(營業標)가 포함된다. 미국 상표법의 입장은 이 광의의 상표 개념으로 되어 있다.

그리고 협의의 상표라 함은 상품을 업으로 생산·제조·가공·증명 또는 판매하는 자가 자기의 상품을 다른 업자의 상품과 식별시키기 위하여 사용하는 기호(記號)·문자(文字)·도형(圖形) 또는 이들의 결합으로서 특별 현저한 것을 말한다. 여기에서 기호란 기하학적인 선(線)이며, 문자란 언어를 표시하는 부호(符號)이다. 그리고 도형이란 선 또는 점(點)으로 나타내는 그림을 말한다.

또한 기호·문자·도형의 결합이란 이들 중 둘 이상을 합한 것이다. 이와 같은 상표는 기호·문자·도형으로 된 이른바 '특별 현저성(特別顯著性)'을 지니고 상품의 출처를 표시한다.

상표 등록에도 제반 조건을 갖추어야 함은 물론이고, 특정한 경우에는 국가 정책적인 이유 또는 공공의 이익을 위하여 상

표 등록 대상에서 제외하고 있음은 다른 공업 소유권(工業所有權)의 경우와 마찬가지로.

1. 출원 요식 절차

출원은 통상 출원과 특수 출원으로 구분할 수 있는데, 전자가 출원의 대종을 구성하는 것으로서 이것에는 특허 출원·실용 신안 등록 출원·의장 등록 출원 및 상표 등록의 출원이 있다.

후자는 전자의 출원에 대한 변경 출원 또는 분할 출원으로서 실제상으로는 극히 희소하다.

우선 출원하고자 할 경우에는 별지 서식에 관한 서류를 작성·구비하되 특허 발명 또는 고안의 명세서에는 작성 요령에 맞추어 체계 있게 기술적으로 서술한 후 소정의 수수료와 함께 특허청 출원과에 제출해야 한다. 그러나 제출한 출원 서류에 구비 서류의 미비, 방식 위반, 내용 설명 또는 기재의 불충분 등 하자가 있을 때에는 이를 반려하거나 보정서 제출 지시가 있게 되므로 사전에 출원서 작성 요령을 숙지하여 그 작성에 면밀한 배려와 주의를 기울여야 한다.

특허청에 출원서가 접수되면 출원 일자와 출원 번호가 기재된 출원 번호 통지서를 출원인에게 교부한다.

그리고 출원서에 대하여 출원인이 보충하고자 할 때에는 이미 제출한 출원 내용의 요지를 변경하지 않는 범위 내에서 출원 공고 결정 전까지는 언제든지 할 수 있다.

2. 출원할 수 있는 자(者)

출원인은 특허를 받을 수 있는 권리의 주체이다. 따라서 법률 행위의 능력이 없거나 이것이 불완전한 자 등을 제외하고는 대부분의 사람들은 자연인이나 법인을 불문하고 출원할 수 있으나 다음과 같은 경우에는 출원 자격이 제한되거나 출원할 수 없다.

금지산자·한정 치산자 및 미성년자는 단독으로 출원할 수 없고 법정 대리인을 통해서만 출원할 수 있다. 다만 미성년자와 한정 치산자가 독립하여 법률 행위를 할 수 있는 경우는 예외로 하고 있다.

그리고 국내에 주소 또는 영업소를 갖지 아니한 이른바 재외자(在外者)는 자기가 직접 출원할 수 없다. 이 재외자가 출원하려면 국내에 주소 또는 영업소를 가진 대리인, 즉 특허 관리인을 설정하고 이를 통해서만이 가능하다.

그리고 외국인의 경우에는 우리 나라와 특허 조약이나 협정에 의하여 상호 권리를 설정해 주는 나라의 국민 또는 위와 같은 조약이나 협정의 체결이 없어도 우리 나라의 국민에게 출원을 인정해 주는 나라의 국민이 출원할 수 있다(互惠主義國民). 따라서 우리 나라와 특허 협정이나 조약을 맺지 아니한 나라로서 우리 나라의 국민에게 자기 나라에 출원을 인정하여 주지 아니하는 나라의 국민은 우리 나라의 특허청에 출원할 수 없다. 이와 같은 것은 상호 호혜주의(相互互惠主義)의 당연한 결과라 할 수 있다.

그리고 출원인이 출원함에 있어서 특허 업무를 전문적으로 대리업을 하는 변리사(辯理士)에게 위임하고 아니하는 것은 출원인의 자유로서 특허 업무 절차에 있어서 필수 기관은 아니다. 다만 현실적으로 상당수가 이 변리사에게 위임하여 처리하고 있는 실정이다. 특허 및 그 절차에 관한 기초 지식(基礎知識)과 경험이 없거나 절차를 밟는 데 시간과 거리상의 관계 또는 대리인에 의하지 않고는 절차를 취할 수 없는 경우가 있기 때문이다.

대리인으로서의 변리사(辯理士)는 변리사법에 의한 자격을 취득한 자만이 대행(代行)할 수 있으며, 따라서 변리사가 아닌 자가 행하면 법의 제재를 받게 되는 물론이다. 출원·청구 및 기타 특허 업무에 관하여 변리사에게 위임한 때에는 그 대리인은 특허청에 그 대리권을 입증하는 위임장을 제출하여야 하고, 그 대리인에게 일정한 보수를 지불하게 된다.

| 명 세 서 | |
|-----------------|--|
| 1. 인명지 명칭 | |
| 2. 도역지 간단한 설명 | |
| 3. 일명지 상세한 설명 | |
| 4. 야루일명지까지 검토판례 | |
| 5. 속외 칠구 일지 | |

출원인 인

190mm × 268mm (인쇄용지 2급 70g/㎡)

| | 명 | 세 | 서 |
|----|--------------|---|---|
| 1. | 요인의 명칭 | | |
| 2. | 요인의 간단한 설명 | | |
| 3. | 요인의 상세한 설명 | | |
| 4. | 이론 요인과의 상호관계 | | |
| 5. | 등록 청구 범위 | | |

출 원 인 ⑤

| | | |
|----------------------|--------------------|--------------------------|
| 상 표 형 업 로 업무표장 | 상 표 연 합 업무표장 | 등 록 출원서 인 상 표 업무표장 |
|----------------------|--------------------|--------------------------|

| | | | |
|-------|-------|----------|--|
| 출 원 인 | ① 성 명 | ② 주민등록번호 | |
| | ③ 주 소 | | |
| 대 리 인 | ④ 국 적 | | |
| | ⑤ 성 명 | ⑥ 주민등록번호 | |
| | ⑦ 주 소 | | |

| | |
|---|-------|
| 상표(형업표, 업무 표장) 를 사용한 상품 (형업, 업무) 및 그 구분 | |
| ⑧ 연합할 상품 (형업표, 업무표장)의 표시 | ⑨ 계 투 |

상표법에 의하여 이와 같이 출원합니다.

198

| | | |
|---------------------|---|--|
| 출원인(대리인) 특 위 청 장 | ⑩ | |
|---------------------|---|--|

| | |
|--|---|
| 구 비 서 류 1. 출원서(정무본) 각 1통 2. 상표를 표시하는 서면 12통 3. 상표 인본(교무인 또는 등본) 1제 4. 법인인 경우는 법인 등기 증본 1통 5. 국적 증명서 또는 법인자격을 증명서 1통 6. 동업을 입증하는 서면 1통 7. 위임장 1통 | 출 원 료 기본금 사료 9,000 원 감식 심사료 2,000 원 |
| | 주 료 요 |
| | 지정 상품을 지정 형업, 지정 업무가 각각 5세를 초과하는 경우에 그 초과하는 세상을(형업, 무) 당 1,000원 가 산함. |
| | (외국인의 경우) (공동 출원시) (위임할 경우) |

(150mm×255mm (신문 용지 50g/m²))

제9회 관광 사진 콘테스트

제3회 관광 포스터 콘테스트

한국 관광을 선도하는 국제 관광 공사는 한국 관광의 특유한 매력을 해외에 널리 부각시킬 참신하고 수준 높은 관광 사진 및 관광 포스터를 아래와 같이 공모합니다.

1. 모집 부문 및 규격

- 관광 사진: 6cm×6cm 이상의 칼라 posi 필름 원판
- 관광 포스터: 전지(70cm×103cm) 두께 3cm의 판넬에 부착된 색채 도안 작품(사진 인화 구성도 가함)

2. 작품 내용

- 한국을 상징적으로 표현하여 외국인에게 깊은 인상을 줄 수 있는 내용의 작품
- 관광 자원을 소재로 하여 한국 관광의 매력과 전통미를 조화 있게 표현한 작품
- 약진 한국의 발전상과 활기에 넘친 국민의 기상 등을 표현한 작품
- 이미 발표되지 않은 생동감 있고 참신한 내용의 작품

3. 작품 주요 대상

자연 경관, 명소, 민속, 문화 예술, 쇼핑, 레저, 오락, 발전상, 동식물류, 종교 행사 등

4. 출품 자격

대한민국 국민 및 국내에 거주하는 외국인

5. 출품 수량: 제한 없음

6. 출품 방법: 작품명, 성명, 주소 및 촬영 장소(포스터는 작품 내용 설명서)를 별지 기입 첨부

7. 시 상

| 구 분 | 부문별 | 작품수 | 시 상 | 시 상 금 |
|-------|------------------|-----|-------------------|---------|
| 최우수상 | 사 진 또는 포스터 | 1 점 | 국무총리상 | 100만 원 |
| 우 수 상 | 사 진 | " | 교통부 장관상 | 50만 원 |
| | 포스터 | " | 문화공보부 장관상 | 50만 원 |
| 준우수상 | 사 진 | " | 국제 관광 공사 사장상 | 30만 원 |
| | 사 진 | " | 한국 관광 협회 회장상 | 30만 원 |
| | 포스터 | " | 한국 방송 공사 사장상 | 30만 원 |
| | 포스터 | " | 한국 디자인 포장 센터 이사장상 | 30만 원 |
| 장 려 상 | 사 진 | 5 점 | 국제 관광 공사 사장상 | 각 15만 원 |
| | 포스터 | 3 점 | " | 각 15만 원 |
| 입 선 | 사 진 | 50점 | " | 각 5만 원 |
| | 포스터 | 10점 | " | 각 5만 원 |
| 계 | | | | 740만 원 |

8. 작 품 접 수: 1981년 8월 17일~8월 31일(15일간)

9. 발 표: 1981년 9월 10일(한국일보 지상)

10. 시 상: 1981년 9월 28일(세종 문화 회관 별관)

11. 전 시: 1981년 10월 15일~10월 20일(한국 종합 전시장)

12. 접 수 처: 국제 관광 공사 제작과

서울 중구 충무로 3가 60-1(전화 261-3729) 극동 빌딩 309호

13. 후 원: 교통부, 문화공보부, 한국 관광 협회, 한국 방송 공사, 한국일보사, 한국 디자인 포장 센터, 한국 사진 작가 협회, 한국 종합 전시장

14. 협 찬: 고려 서적(주), 현대 칼라(주)

15. 작 품 판 권: 입선 작품의 판권은 당 공사에 귀속됨

16. 낙선작 반출: 1981년 9월 15일~9월 30일(국제 관광 공사 제작과)

1981년 4월



국 제 관 광 공 사

金細工藝의 定着과 表現技法



張 潤 宇
誠信女大 工藝學科長

1. 금세 공예(金細工藝)의 정착

신석기 시대 후기 무렵에 신석기 문화의 발상지인 근동(近東) 지방에서 순동(純銅)이 발견되었다. 이어서 순동에 작은 양의 주석(朱錫)을 넣으면 강인한 청동이 되는 것을 알게 되었는데, 그 때가 우리 나라에서는 신석기 시대가 막 시작할 즈음인 B.C. 3000년경의 일이다.

먼저 우리 문화의 성분 요소를 더듬어 보면 퉁구스적(Tungus的) 요소, 해양적 요소, 한족적(漢族的) 요소, 서역 인도계통적 요소 등이 주맥(主脈)을 이루었다.

미술 유물로서의 금속은 청동기 시대의 유품으로 세형 동검(細形銅劍) 등이 있을 정도이며, 함북 회령 오동, 나진 초도, 평북 강계 공귀리, 평남 승호군 금탄리, 황해도 봉산군 지탑리 등으로 북한 지방에서 철을 안 초기에 잠시 존재하였다.

고조선 시대에 들어와 철기를 사용해서 농경(農耕)을 하였던 것을 입증해 하는 귀중한 자료가 출토되었다. 평북 위원군 용연동에서 나온 많은 명도전¹⁾과 함께 철초·철모·철검·철식도·청동 대구 등이 그것이다.

평양 부근에서도 명도전과 청동 단검 등이 많이 출토되었다. 평남 대동군 장천리에서는 이러한 청동검을 주조했던 주형(鑄型) 2조가 발견되었다.²⁾ 이것으로 이 지방에서 주조 작업이 시행되었다는 것을 알 수 있다.

주형은 평양 부근에서 쌍유세선문경의 주형 2면도 경(鏡)과 같이 발견되었는데, 이것에서 고조선의 기술을 엿볼 수 있다. 발견된 쌍유세선문경³⁾의 하나는 거의 완전한 형태로서 경면은 평면이고 뒷면에는 7면의 선을 두르고 약간 위로 쌍유(雙紐)가 나란히 있으며, 지름이 12cm이다. 전면에 조악한 거치문(鋸齒文)과 세선이 시공되어 있다.

한의 원봉 3년에 무제의 공략으로 4군(낙랑·임둔·진번·현도)이 설치되었다. 낙랑만은 여러 변천에도 그 중심이 되어 멸망(서기 313년)할 때까지 한국의 북변을 영유하여 큰 업적을 남겼는데, 묵박분과 전박분(墳)에서 발굴된 많은 부장 유품에서 당시 금속 공예의 일면을 살필 수가 있다.

- 1) 명도전(明刀錢) : 중국 연 나라 동전
- 2) 그 중 1조는 거의 완전한 형태의 활석제(滑石製) 주형으로 길이 34.5cm, 폭 7.3cm, 두께 4.6cm이며, 여기에 역시 활석제 주형으로서 금(金) 주형도 한 개 출토되었다.
- 3) 원래 주한 시대에 태양에서 불을 불일 때 사용한 멩거울이다. 쌍유(雙紐)가 가윗면에 달린 것은 허리에 차기 편리하게 하기 위함이다. 뒷면의 무늬도 태양 광선을 본뜬 것이고 양수(陽燄)라고도 했다.

동기류·금은 팔찌·가락지·동제 용형 대구 등 장신구와 무기(武具) 및 마구(馬具)가 많이 발굴되었으며, 시공된 기마, 수렵이나 조수, 산악문 등의 정교한 금은상감의 기법은 정말 경탄할 솜씨이다.

금속이 갖는 장점이 장신구 등 금세공에 급속한 발전을 주었는데, 삼국 시대로 오면서 더욱 세분화되는 양상을 보인다. 금속의 수요가 급격히 늘면서 금속재의 채취가 문제되고 야금술이 발달되었으며, 장신구의 경우 제작과 착용에 있어 체계적 제도가 서게 되고 신분제와 결부시켜 규제의 제도화가 이루어졌다.

삼국 시대 후반(4세기)부터는 금·은·동·철 등이 산출되어 채굴·제련 및 세공이 조직화되었고, 4세기 말부터는 이 밖에 놋쇠(眞鍮)와 납석도 사용되었는데, 신라 경덕왕대에는 철유전(鐵鑛典)이라는 금속 공예 관장 기관도 설치되었고 일본에 철을 주었다는 기록⁴⁾도 전한다.

5세기 말에서 6세기에 이르는 신라의 금속 공예는 유물만 보아도 황홀한 경치였음이 입증된다.⁵⁾

- 4) 일본 서기(書記)에 의하면 철자원을 얻기 위해 일본이 신라에 출병했었다고 하고, 백제의 근초고왕이 일본 사신에게 절정 48매를 주었다고 하며, 그 후에도 7지도(七枝刀)와 7자경(七子鏡)을 보내면서 「백제국 서쪽에 꼭나 철산이 있다. 그 철산 어절을 계속 보내겠다」고 말했다 한다.
- 5) 6~7세기의 금속 기술에 대해서는 최근 원자력 연구소에서 실시한 코발트 Co 60에서 나오는 방사선을 이용한 불상과 성덕왕 신종 등의 투과 촬영 결과로 당시 주조 기술의 수준 높음을 더욱 확실하게 밝혀 내었다.

고려 시대에 접어들면서 양태가 많이 변하고 기법도 쇠퇴한 감이 든다. 시문의

기술은 두드러지게 발달하였다. 송·원·명·몽고 등의 영향을 받아 고유성이 많이 없어지게 되고 은제품이 많은 것을 보면 금의 수요가 늘어나서 얻기 힘든 때문으로도 풀이된다.

이조 시대 금속 공예의 특색은 은상감이다. 8·15해방 이후 서울 대학교를 비롯한 각 미술 대학에 공예 학과가 설치되고 금속 공예의 체계적 연구 지도가 이루어지기 시작하였다.

금속 전공을 정식으로 설치한 K대학의 커리큘럼을 보면 2년: 기초 금속(동판 texture, 벽장식, 용기 만들기, 가락지 등 주 4시간), 3년: 금속 재료학, 철보, Die forming, 주조, 판금 등 주 9시간, 4년: 장신구, 은기, 정밀 주조 등 5시간이며, 대체로 2학년에서 전공 분리 지도에 임하게 된다.

전문 대학 외에도 공방에서 도제(徒弟)식 또는 전수(傳受)의 실기 지도가 있기도 하였다.

2. 재료와 가공

공예에서 취급되는 재료의 범위는 자연계의 물질[소재(stuff), 원료(raw material), 재료(material)] 중에서 취하며, 금속의 경우 철재(주철·연철·강철 등)와 비철재(금·은·동·아연·연·알루미늄 등)로 대별된다.

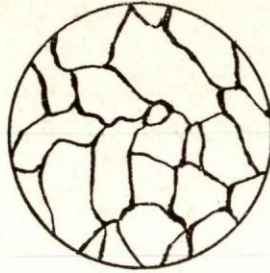
재료에는 시대적인 유행이 있는데, 이것을 과학적으로 분석하면 많은 요소가 추출(抽出)되겠지만 마지막에는 인간의 유행 심리라는 불분명한 점이 남을 것이다. 유행 재료뿐 아니라 구재료(舊材料)의 재유행도 가끔 볼 수 있다. 이것은 유명한 디자이너와 공예가의 작품이 저널리즘을 타고 급속히 사회에 전해지기 때문이다.

금·은·백금 등은 재료의 고귀성을 부정할 수 없지만 공예미를 거기에만 맡긴다면 대중화될 수 있을지도 우려하지 않으면 안 된다. 우리의 미적 생활(美的生活)의 범위가 그만큼 좁혀지게 될 것이다. 여기에 재료의 대용성과 습관성이 생 각되는 것이고 경제성과 풍토성도 나온 다.

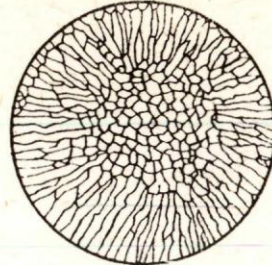
(1) 금속의 일반적 특성

- ① 고체 상태에서는 결정(結晶)이다.
- ② 열과 전기의 양도체(良導體)이다.
- ③ 광택을 가지고 있다.
- ④ 소성 변형(塑性變形)을 할 수 있다.

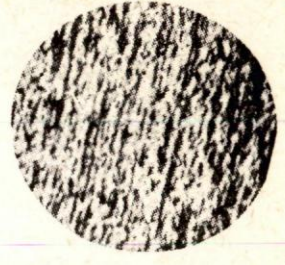
[그림 1]



순금속 조직



주철의 육안 조직



⑤ 경도(硬度)가 크고 내마멸성이다.

⑥ 다른 재료와 조화를 이루고 장식 효과를 가질 수 있다.

위의 성질을 갖춘 것이 금속이며, 이들 성질을 불완전하게 구비한 것을 준금속, 전혀 구비하지 않은 것을 비금속이라고 한다. (그림 1) 그러나 다른 재료와 비교하여 다음과 같은 결점도 있다.

① 비중(比重)이 크다.

② 녹이 생기기 쉽고, 색채가 다양하지 못하다.

③ 비용이 많이 든다.

금속의 비중은 백금(21.4)이나 금(19.3)처럼 무거운 것(중금속)이 통례이나, 나트륨(0.97)이나 리튬같이 물보다 가벼운 것(경금속)도 있다. ([표 1] 참조)

[표 1]

| 명칭(금속) | 기 호 | 비 중 | 융점℃ |
|--------|-----|-------|--------|
| 금 | Au | 19.3 | 1,063° |
| 백 금 | Pt | 21.4 | 1,774° |
| 은 | Ag | 10.5 | 960° |
| 동 | Cu | 8.93 | 1,083° |
| 연 | Pb | 11.34 | 327° |
| 석 | Sn | 7.28 | 232° |
| 철 | Fe | 7.86 | 1,530° |
| 니 켈 | Ni | 8.80 | 1,452° |
| 크 롬 | Cr | 6.92 | 1,615° |
| 아 연 | Zn | 7.10 | 419° |
| 알루미늄 | Al | 2.70 | 659° |
| 마그네슘 | Mg | 0.97 | 650° |
| 나 트 륨 | Na | 1.74 | 97.8° |
| 칼슘 | Ca | 1.55 | 800° |

(2) 가 공

금속을 사용하여 작품을 만드는 데는 다음의 몇 가지 방법이 따른다.

① 용융(熔融)된 금속을 주형(mould)에 주입(鑄入)해서 원하는 형태로 만드는 주조(casting).

② ingot과 소성 변형을 시켜 성형한다. 단조(forging)·압연(rolling)·연신(drawing)·압출(extrusion) 및 압착(press).

③ 주조품·압연제·단조품들을 절삭

또는 연삭(研削)하여 성형하는 기계 가공.

④ 금속 분말을 압축 성형한 다음 높은 온도를 가열시켜 굳어지게 하는 소결(燒結: sintering).

⑤ 위의 방법으로 만들어진 부분을 접합시켜 원하는 것을 완성하는 땜(soldering) 및 용접(welding).

금속의 소성 변형 가공에는 대체로 세 가지 목적이 있다.

첫째, 금속을 변형시켜 필요한 모양으로 하는 것.

둘째, 주조한 그대로의 금속은 기계적 성질이 약하기 때문에 가공을 하여 그 구조 조직을 파괴한 다음 풀리게 하여 성질을 향상시킨다.

세째, 가공에 의해 생기는 내부 변형을 적당하게 남김으로써 기계적 성질을 향상시킨다.

금속의 소성 변형 가공은 변형 온도가 재결정 온도보다 낮은 것을 냉간 가공(cold working), 이 온도보다 높은 것을 열간 가공(hot working)이라고 한다.

보통 금속 재료나 크기에 따라 주입 온도(casting temperature)가 다르지만 그 용융점에서 10~20% 가량 온도를 높이는 것이 좋다. 예컨대 주철은 1,300℃, 주강(鑄鋼)은 1,500~1,550℃, 청동 주물은 1,180~1,200℃, 알루미늄 경합금은 720~750℃ 정도이다.

냉각 속도는 주입 온도와 주물의 두께 및 주형 재료와 온도에 따라 다르지만 냉각 속도가 느리면 결정립(結晶粒)이 조대(粗大)해지고 편질(偏析)을 일으키기 쉽다. 따라서 냉각 속도를 빠르게 하는 편이 좋다.

그러나 주철이나 주강에서는 냉각 속도를 너무 빠르게 하면 단단해지기 쉽다.

모든 부분이 다 균일한 냉각 속도를 유지하는 것이 절대 필요하다.

(3) 분 류

금세공에 비교적 쓰이지 않는 철재보다 비철재료로서의 금·은·동과 합금만을 다

루고자 한다.

① 금

색이 아름답고 쉽게 변하지 않으며 비중이 커서 다른 금속과 쉽게 구별된다.

구조하기 쉽고, 보통의 화학 약품으로는 용해되지 않고 전연성이 크다. 1g의 금이 2,000m의 선으로 가공될 수가 있다. 또한 다른 금속과의 합금이 쉽고 전기 도금(電氣鍍金)도 가능한 등 많은 공예적 가치를 지니고 있다. 그러나 산출량이 희소하고 값이 비싸 예로부터 특수층의 고급 재료로서만 사용되어 왔다. 6)

순금은 경제적으로나 기교적 가공으로 보아 귀금속 세공에 합금으로 사용되는 빈도가 크다. 은·동·니켈 등을 가해 경도를 높이고 광택의 변화를 준다.

●합금의 예

| | | |
|-------------------|---------|--------|
| 22금.....금 22 | 은 1.75 | 동 0.25 |
| 18금.....금 18 | 은 4.00 | 동 2.00 |
| 14금.....금 14 | 은 6.00 | 동 4.00 |
| 백색금(22금).....금 22 | 니켈 2.0 | |
| (20금).....금 20 | 니켈 3.25 | |
| | 아연 0.75 | |
| (18금).....금 18 | 니켈 3.25 | |
| | 동 2.75 | |
| 팔라듐금.....금 20 | 팔라듐 4 | |

6) 경북 고령에서 출토된 신라 장신구의 순도(純度) 분석을 한 바 있다. 섭식(攝式) 반응에 의한 시약(試藥) 결과 금 91.2%, 은 4.2%, 동 1.7%, 잡금속물 2.9%로 나타났다. 과학적 장비나 체계적 화학 지식도 없이 순도 91.2%(약 22금)의 금을 생산하였음은 당시 장인(匠人)들의 탁월한 능력을 알 수 있다.

② 은

부드럽고 유연한 백색 금속으로 금 다음으로 귀하게 애용되어 온 금속이다.

아름다운 광택과 쉬운 세공성(細工性)뿐 아니라 산출량이 금보다 풍부해서 옛부터 식기·채기(彩器)·촛대·화기·화폐·장신구 등에 아주 널리 사용되어 왔다. 녹이 슬거나 변색이 적고 금의 합금제 및 용접제로도 쓰이며, 특히 신라 덕흥왕 이후 금은 귀족 계급에만 사용하도록 한 금규제법 시행에 따라 널리 서민의 장신구 등으로 애용되어 온 금속이기도 하다.

③ 동

질은 주황색 금속으로 동광석은 자연적으로 황동광 또는 휘동광 등의 광석을 높은 온도에서 건식 제련(乾式製鍊)하여 만

든다.

은 다음으로 전기 전도율과 열 전도율이 높고 전성(展性) 및 연성(延性)이 좋으며, 청동·오금(烏金)·황동·백동의 합금재로도 쓰인다.

질은 연하고 부식에도 강하여 옛부터 장식용·불상·무구(武具)·종 등에 사용되어 훌륭한 공예품이 오늘에도 많이 전해지고 있다. 가공 정도가 심하면 가공경화하여 연신율(延伸率)은 감소되나 중간에서 200℃ 이상의 온도로 풀림을 하면 다시 연신율은 회복된다. 또한 착색·도금과 각종 표면 처리가 용이하기에 공업용과 인체용으로도 많이 사용되고 있다.

금속 세공재로 중요한 동과 동합금을 다른 금속과 비교시킬 때 우수한 점을 보면 다음과 같다.

첫째, 전기 및 열의 양도체이다.

둘째, 부식이 잘 안 되고 아름다운 색을 가진다.

셋째, 유연하고 전연성이 좋아 가공이 쉽다.

넷째, 아연·주석·니켈 등과 합금하면 귀금속적 성질을 가진다.

④ 동·아연 합금

●단동(單銅): 아연을 0.5~20% 함유하며, 냉간 가공성으로 복잡한 가공을 하는데 편리하다. 또 아연 10~20% 정도는 아름다운 황금색을 나타내기 때문에 장식품이나 내·외장재로 적당하다.

●황동 아연: 23~42%로 진유(鎭錫, brass)라고도 한다. 대체로 대기 중에 내식성이 있고 바닷물 중에는 아연이 용해하여 표면에 동만 남는데, 이것을 탈아연 현상(脫亞鉛現象)이라 한다. 기물·장식물 등 공예재에 가장 널리 애용되며, 납·주석·알루미늄·니켈·철·망간 등 여러 가지 용도에 적합하게 가공하여 특수 황동을 만들기도 한다.

⑤ 동·주석 합금

주석(朱錫)이 약 16% 이하로 청동(bronze)이라 하여 옛부터 중요 공예재 및 불상 조각재로 이용되어 왔다.

주석의 양이 증가하면 용융점이 낮아지고 아연에 비해 동의 색을 퇴색시키는 효과가 크며, 적황색이나 회백색으로 된다. 강도가 필요치 않은 것은 주석이 2~6%, 아연이 3~9%의 것이 사용된다.

⑤ 기타 동합금

동은 황동·청동 등의 합금과 동·알루

미늄계(系), 동·베릴륨계, 동·연계 등이 있으며, 다른 원소를 첨가하고 성능을 개선하여 계속 사용되고 있다.

⑥ 합금(alloy)

광범위하게 본다면 순수한 단체(單體) 이외의 금속 성질 전체를 포함하는데, 현재 우리가 사용하는 모든 금속은 합금이라고 볼 수 있다. 그러나 일반적으로 합금이라고 하면 어떤 필요한 성질을 얻기 위하여 한 금속에 다른 금속을 첨가시켜서 얻은 금속적 성질을 가진 물질을 말한다.

순금속이란 100%의 순도(純度)를 가진 금속 원소를 말한다. 현재 모든 금속은 100% 가깝게 정제되나 실제로 그런 순도에 달하기는 힘든 일이다. 합금에 첨가되는 금속 또는 비금속은 다음과 같은 두 개의 과정으로 혼입(混入)된다.

첫째, 제조 과정 중에 목적 없이 자연적으로 들어가는 경우.

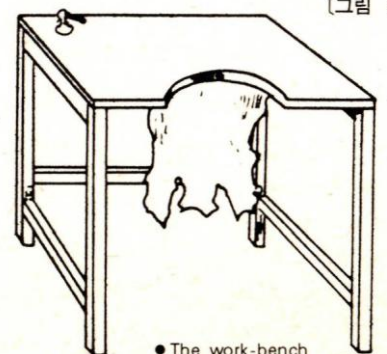
둘째, 어떤 유용한 성질을 얻기 위해 첨가되는 경우.

광석을 제련할 때 들어가는 성분을 경우에 따라서는 불순물(impurity)이라고 하는데, 이 불순물이 반드시 해로운 것만은 아니다. 불순물의 영향은 합금의 종류에 따라 다르므로 한 마디로 규정짓기는 곤란하다. 예를 들면 니켈에 대한 황(黃)은 해로우나 강(鋼)에서의 황은 쾌삭강(快削鋼)이 될 수 있기 때문이다.

따라서 금세공 재료로서의 금속은 순금속·불연금속·합금의 세 가지를 목적과 기법에 따라 적당히 사용하고 있는 것이다.

3. 기 법(技法)

크게 판금(板金)·단조(鍛造)·주조(鑄造)의 3 과정으로 나눌 수 있다. 아울러 금속 작업실(work shop)과 기본 시설 및 공구가 요청되며, 기초 기법에서 마무리 작업(finishing)까지 따르게 된다.



작업장에는 작업대(그림 3)가 있어야 되고 조명 장치, 상하수도, 열풍로대와 용접, 땜시설, 환풍 집진 시설이 따른다.

기초 기법으로는 ① 실톱대로 오리기, ② 줄로 다듬기(filing), ③ 금속판에 구멍 뚫고 잘라 내기(piercing), ④ 반구 형태 만들기(doming), ⑤ 돌을새김(punch work), ⑥ 리포세(repoussé)와 채이싱(chasing), ⑦ 조각(engraving), ⑧ 경첩 기법(reveting), ⑨ 열풍림기 등이 있다.

7) 금속판을 다시 유연한 상태와 질이 고른 상태로 바꾸기 위해 일정한 온도까지 열을 전체적으로 가했다가 산액(酸液)이나 물에 넣어 식혀 주는 과정을 열풍림(annealing)이라고 한다.

주재료로는 금(Au 79)과 그 합금(white gold, green gold, yellow gold), 은(Ag 47)과 그 합금(정은(正銀): sterling silver), 구리(copper Cu 27)와 합금(brass, bronze, white copper), 납(lead Pb 82), 백금(platinum Pt 78), 주석(tin Sn 50), 아연(zinc Zn 30), 알루미늄(aluminum Al 13), 니켈(nickel Ni 28)이 사용된다.

(1) 판 금(板金)

금속판을 다루는 기법인데, 오리기 같은 평면적인 것과 입체적인 것이 있다. 입체적 형태를 만들어 가는 과정에는 다음과 같은 것이 있다.

- ① 올리기(raising)
- ② 용접과 땜으로 형태 만들기(welding, soldering)
- ③ 꺾으나 접어서 형태 만들기(bending)
- ④ 선반 작업
- ⑤ 프레스 작업
- ⑥ 열풍림
- ⑦ 고리 만들기(chain making) 등이 있다.

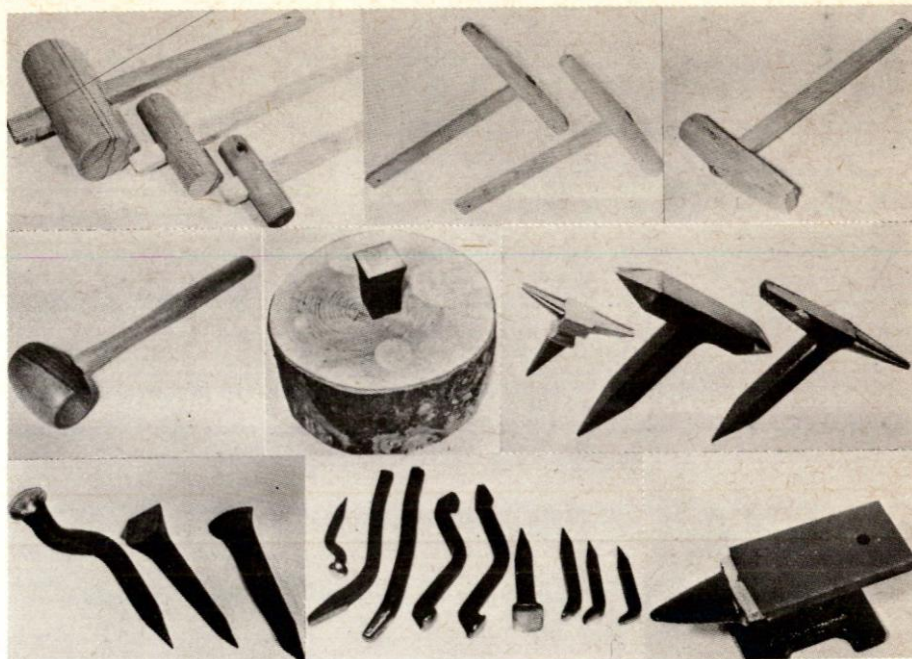
(2) 단 조(鍛造)

금속재를 빨갛게 달군 상태에서 두드려 주는 경우(hot forging)와 식힌 상태에서 두드려 주는 경우(cold forging)가 있다.

철이나 순금속은 대부분 달군 상태에서 단조하며, 합금된 금속은 식혀서 단조하는 것이 이상적이다.

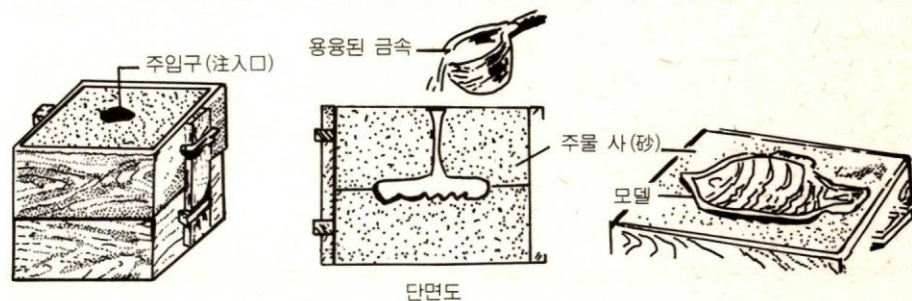
고대 철기 시대에 도구나 무기 등을 거의 이 수단으로 제작하였고, 오늘에 와서도 대장간을 흔히 볼 수 있다. 기계와 기법이 다양해져도 손의 노작(勞作)에서 맛볼 수 있는 수공예의 일품성이 살아난다. 필요로 하는 공구는 평모루쇠인 앤빌(anvil)과 망치, 집게 바이스, 금속을 달궂어 주는

(그림 3)



(그림 4)

모형을 주물 사(砂)에 찍어낸 자리에 용융된 금속을 붓고 주입구를 잘라 낸 뒤 빠호로 광을 낸다.



화로 등이 따른다. [그림 3]

(3) 주 조(鑄造)

청동기 시대에 이미 주조 기술(mould casting)이 발달하고 있었으나 기본은 녹여진 금속이 주형에 부어져 형태가 이루어진다는 과정이다.

초기의 주형은 돌이나 높은 온도에서 구워진 진흙이었으며, 일반 주조와 정밀 주조의 두 가지로 생각할 수 있다.

동양에서는 중국에서 발전된 정밀 주조 방식의 루우즈 왁스(lost-wax)는 원하는 형태를 연한 왁스로 성형시킨 다음에 매물제를 물에 반죽하여 왁스형 주위에 부어서 굳힌 뒤 열을 가해 왁스 모형을 녹여 내고 빈 공간에 다시 금속을 녹여 붓는 기법이다. 9)

- 8) 열을 지나치게 가해 주면 금속 조직은 제 자리를 찾지 못하고 망가지게 되므로 필요한 만큼 올려 주어야만 한다. 적합한 온도는 구리: 500~649℃, 황동: 550~600℃, 니켈: 750~900℃, 금: 649~704℃, 은: 300℃

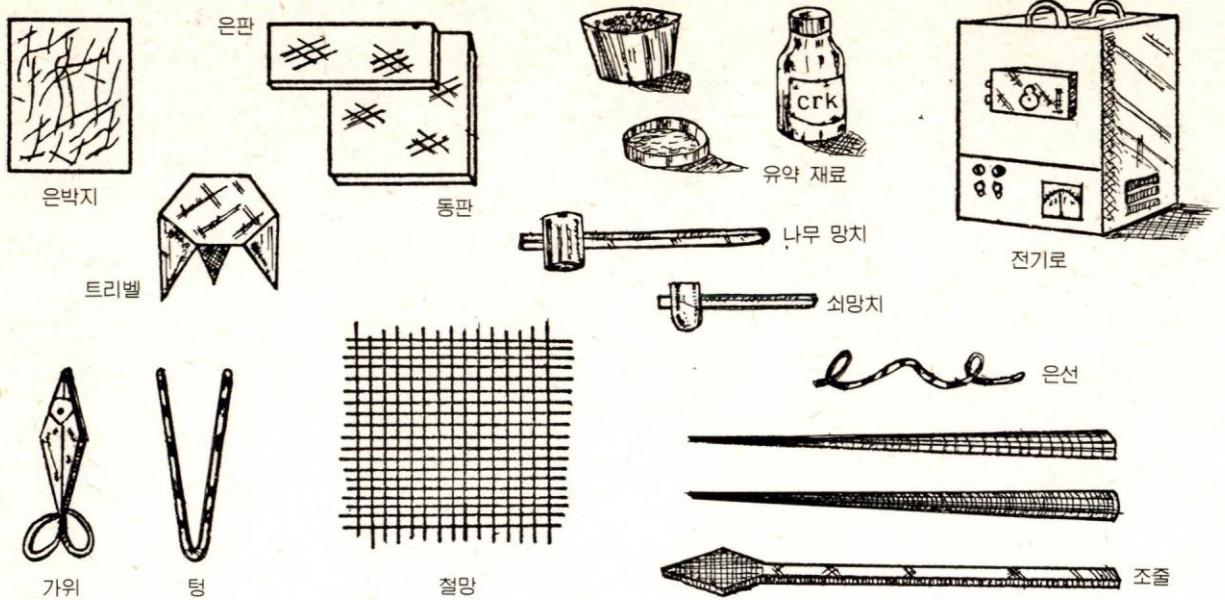
9) 로스트 왁스(lost-wax) 기법은 플로렌스의

금공(金工)이나 조각가들에 의해 발달되었으나 점차 쇠약해졌다가 1907년 치과 의사인 타게스트(Taggest)가 환자의 치아 모형을 주조한 원심 주조 기법(遠心鑄造技法)을 사용한 후부터 금속 세공 분야에 획기적 공헌을 하게 되었다.

원심 주조기로서의 방법은 섬세한 디자인까지도 가능하였으며, 러버(고무틀)를 사용함으로써 대량 생산될 수 있다. 다만 크기와 양에 제한이 따르지만 오늘날 대부분의 장신구들은 이 기법을 통하여 생산되고 있다. 원심 주조 외에도 진공 주조와 압력 주조 방식이 있다.

일반 주조의 방식은 주물 사(砂)에 모형을 찍어 낸 뒤 주입구(注入口)를 통해 용융된 금속을 부어 주조하는 것이다. (그림 4)

정밀한 부분과 다양한 형태로 할 수 없는 결점이 있으나 대량 생산과 규모가 큰 주물이 자유롭고 주조 과정도 간단한 이점이 따른다. 성형된 주물은 거칠므로 와이어 브러시, 빠호(buff) 순으로 정리를



하여 광을 내게 된다.

(4) 칠 보

특유한 색상과 아름다움으로 부너층에 인기를 모으는 칠보는 은이나 동판에 가능하다. 판금 표면 처리에 속한다.

크기에 따라 판의 두께가 달라지나 동판(1mm 안팎)을 먼저 초산에 담가 불순물을 씻어 낸다. 곱게 뻥 유약을 물에 개어 표면에 입히고¹⁰⁾ 전기로에 넣어 800℃ 정도나 그 이상에서 구워 낸다. (그림 5)

(5) 표면 처리 및 마무리 작업

표면을 어떻게 처리하고 마무리(finish-ing)를 잘 해 주느냐에 따라 금속 공예품의 가치가 나타난다. 즉, 도금, 부식, 줄로 다듬기, 구멍내기, 돌을새김, 리포세, 체이싱, 조각, 상감 등 여러 가지 기법이 있으나 경우마다 다르고 전문적 기술을 요하기도 한다. 일반적 기법으로 완성된 세공품에 대한 마지막 처리를 여기서는 생략하기로 한다.

① 표면 갈아 내기

먼저 줄로 다듬고 핸드피스(handpiece)로 손이 닿지 못하는 부분의 먼지를 제거한 후 광을 내거나 갈아 낸다. 그 후 사포지(砂布紙: sand paper)로 필요한 부분의 뒷정리를 해 준다.

② 연마제

자연 연마제(自然研磨劑)와 인공 연마제로 나뉘며, 기본적 역할은 굵은 질감이나 줄자국을 갈아 주거나 광을 내주는 것에 있다.

10) 뽕지 않은 유약 덩어리를 판 위에 올려 효과를 낼 수 있고, 은박지나 은선(銀線)을 판 위에 놓고 투명 유약을 입히며, 표면을 갈아 광택을 죽이거나 유약을 흘리는 등 기법이 다양하다. 밀칠하여 구운 것을 다시 유약으로 칠해 구워 내기도 한다.

11) 금속 형태의 정교한 부분을 갈아 내거나 광을 내기 위하여 유용하게 쓸 수 있는 기구로 작은 모터가 달려 있다. 각종 작은 도구들을 갈아 낼 수 있게 된 편리한 소기구이다.

③ 광내기

손으로 광을 내는 것과 모터를 사용하는 것(motor polishing)이 있다. 갈기나 광쇠로 금속 표면을 잘 문지르면 연마제를 묻혀 하는 것보다 광이 더 잘 난다.

형질이나 가죽을 사용하기도 하고, 모터에 여러 가지 형태의 광술을 달아 광을 내거나 때를 빼고 질감 표현을 하기도 한다. 브러시의 종류는 말총같이 아주 부드러운 것에서부터 나일론 강철사(鋼鐵絲)로 만든 것까지 있고, 길이와 모양도 다양하다.

④ 착 색

금속 표면의 착색(coloring metal)은 제일 마지막 처리이다. 경우에 따라서는 광택 표면으로 끝낼 수도 있으나 착색을 하는 경우에는 먼저 때를 완전히 빼야만 한다.

금속이 습기·가스·공기 등으로 자연스럽게 산화되어 차차 색이 변하는 과정을 속히 해주기 위해 화학적인 반응을 일으키게 하는 것이다. 화공 약품을 사용하나 정확한 과학적 결과는 바라기 어렵다.

금속 자체의 합금 비례, 쓰이는 물의 온도, 화학 약품의 순수성, 금속 성형의

방법 등 모든 여건에 꼭 맞추기가 힘들기 때문이다. 대체로 화학 작용을 빨리 일으켜 착색 시간을 단축하기 위해 열을 가해 주기도 하나 상온(常溫)에서 오래 서서히 하는 방법이 안전한 착색 방법이라고 본다.

화학 약품에는 수백 가지의 착색제가 있으나 다루기가 용이하지 않으므로 다음 몇 가지만을 소개한다.

a. 유화 가리(K_2S)

가장 많이 쓰이는 약품으로 구리에 사용하면 짙은 갈색이 나타난다. 은(銀)은 짙은 회색을 얻는다. 넣은 즉시 착색이 이루어지며, 처음에는 노랑·파랑·초록이 같이 어울려 나타났다가 차차 회색조로 변해 간다. 너무 검정이 되지 않도록 유의해서 전져 내야 한다.

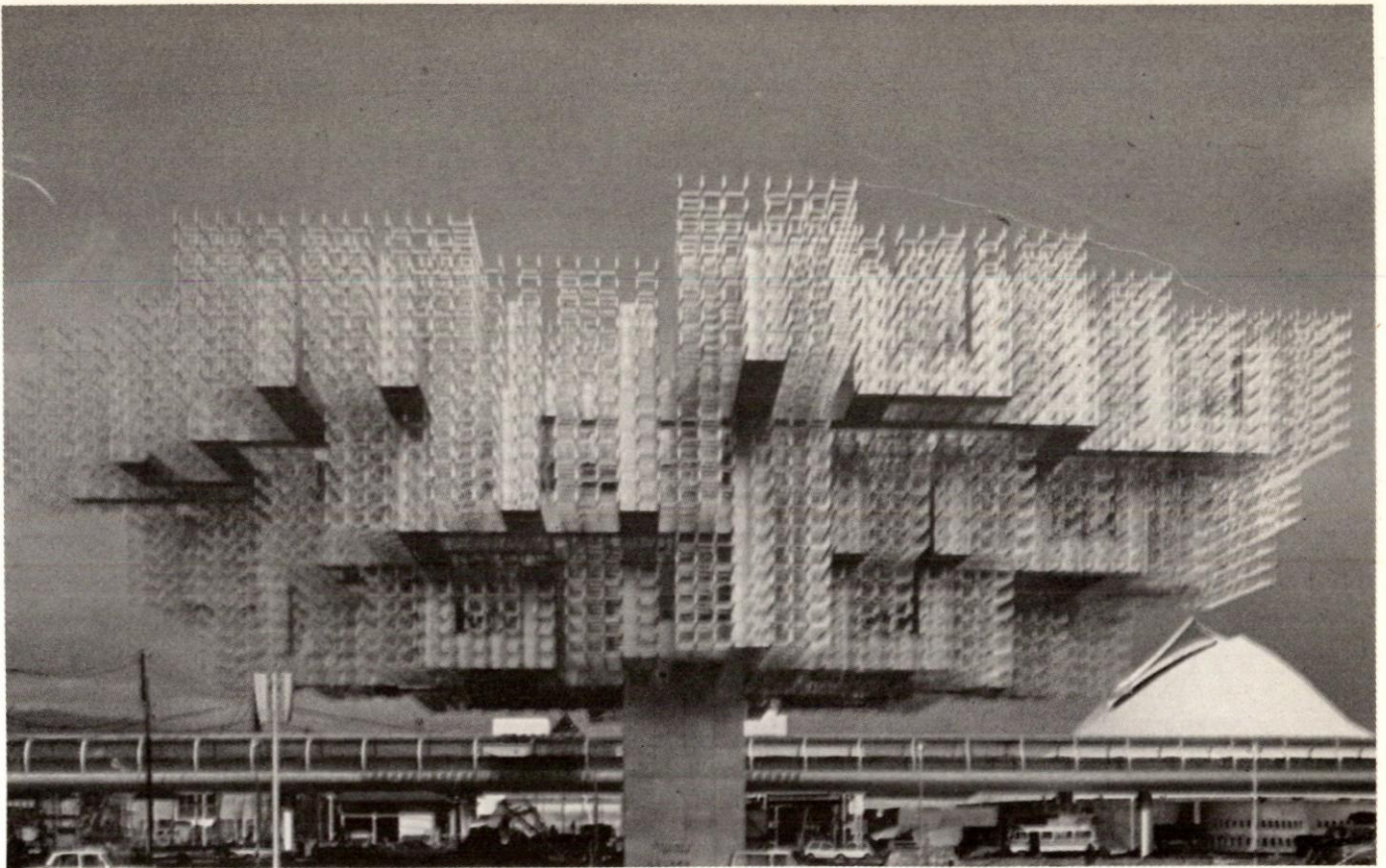
b. 황산 암모늄(NH_4S)

물 7온스에 황산 암모늄 1g의 비율로 찬 용액 상태에서 쓰여지며, 열을 가하면 보라·갈색까지 얻을 수 있다. 뜨거운 상태에서 짙은 검정색까지 나온다.

c. 기타 플라티나 염화물($Pt Cl_4$)과 알코올, 질산 칼륨(KNO_3)과 소금, 명반의 용액 등으로 착색할 수 있다.

구리는 자연 상태에서 오래 놓아 두면·공기·습기와 작용하여 청록이 생긴다. 자연스런 색으로 전통적인 구리의 표면 처리 방식이다. 짙은 녹색을 얻기 위해서는 황산동 1, 염화 아연 1, 물 1의 용액을 바르고 햇볕이 있는 곳에서 말리기도 한다.

이상 금세 공예의 정착 과정과 지도 기법, 재료를 찾아 보았거니와 문제는 굿 아이디어(good idea)와 디자인에도 있다.



토오쿄에서 개최된 EXPO '70에 디자이너들이 참여해서 만든 조형 구조물

디자인과 디자이너

趙 英 濟
서울대학교 미술대학 교수

정책·의욕

우리 나라의 디자인 진흥책에 대해서는 과거 수많은 제안이 글이나 또는 토론을 통하여 제기된 것이 사실이다. 그러나 아직도 활발하고 실효를 거두는 결과로 결실을 보지 못하고 있는 것 역시 또한 사실이다.

1964년 토오쿄 올림픽 당시 일본의 우수한 그래픽 디자이너들이 당시 토오쿄 올림픽 위원회 위원이었던 카스미(勝見) 씨의 제안에 따라 봉사했던 사실이 상기된다. 당시 토오쿄 올림픽 위원회의 예산은 올림픽에 필요한 제반 시설을 위한 건설비와 제작비 외에 이를 설계할 건축 설계의 설계비는 준비되었으나, 그 밖의 각종 사인 시스템이나 홍보를 위한 많은 비주얼 커뮤니케이션 디자인에 대한 디자인료는 예산에 반영되어 있지 못한 채 그 제작비만이 반영되어 있었다고 한다.

이는 일본 정부나 사회의 일반적인 인식이 당시만 해도 디자인의 절대적 필요성이 습관화되어 있지 못하였다는 증거로 볼 수 있을 것이다. 그러나 카스미 씨는



EXPO '70에 참가한 한국관

유수한 일본의 디자이너들에게 다음과 같이 설득하였다고 한다.

“토오쿄 올림픽은 사회나 정부에 대하여 어떤 행사나 어떤 계획에도 디자인 분야의 참여가 절대적으로 필요하고 그 결과가 어떤 것인가를 실제로 설득할 수 있는 절호의 기회이다. 따라서 디자인료가 책정되어 있지 않으나 토오쿄 올림픽의 각종 사인 시스템 디자인에 모두가 적극 참여하여 디자인의 효과와 그 위력을 실증하자.”

이에 따라 많은 디자이너의 봉사로 이

루어진 경기장을 중심으로 한 안내 사인과 공공 사인이 피토그램 사인으로 종합되어 그 후 몬트리얼 올림픽과 뮌헨 올림픽 등의 경우에까지 영향을 주었다고 한다.

이 결과는 즉각 효력을 얻어 1970년의 엑스포 '70의 커미티 멤버에 그래픽 디자이너인 가메쿠라(亀倉) 씨가 참가하게 되고, 한 걸음 더 나아가 인더스트리얼 디자이너도 참여하게 되었던 것이다.

오늘날 세계적으로 그 활동과 실적을 인정받는 일본의 그래픽 디자인 분야도 이러한 피로운 과정이 있었고, 이를 의욕적으로 극복하여 정부의 디자인 분야에 대한 재인식이 가능하였으며, 일반 사회에서도 그래픽 디자인 분야의 활발한 활용이 실현되었다고 하겠다. 즉, 디자이너들 스스로가 주체적 사고와 의식을 갖고 능동적으로 사회나 정책 당국에 디자인을 어필함으로써 현재까지의 단편적 인식에서 보다 포괄적인 그 시대의 문화 수준의 척도 분야로서 인식시켜야 할 것이다. 그럼으로써 디자인 정책 당국은 이 분야의 활

성화를 위한 제도적 보완을 실감할 수 있을 것이다. 정책 당국이 디자인 분야의 발전에 필요한 제반 사항을 모두 이해하여 제도적으로 완전하게 갖추어 놓고 디자이너들의 활동이 시작될 리는 만무하겠기에 말이다.

프로패션과 탤런트

1960년대 후반에서 1970년대 초에 걸쳐 세계 여러 나라의 젊은이들에게 어필하고, 또한 젊은 디자이너 지망생들이 즐겨 유사한 표현을 시도했던 피터 맥스가 요즈음은 통 잠잠해 있다. 물론 토미 앙게라 역시 마찬가지다.

가까운 일본에서 요코오(横尾)가 일상성과 구상성으로 개인적 프라이베이트를 공공의 장(場)에 등장시킴으로써 주목을 받고 화제의 인물이 되었다. 그런가 하면 오랫동안 꾸준히 그 출중한 구성력을 발휘하여 진가를 인정받고 있는 타나카(田中) 씨는 다음과 같은 독백을 하고 있다.

“나의 작품은 이상하게도 거의 언제나 해체해 버리면 아무것도 남지 않는다. 즉, 거의 전부가 있는 소재의 선택과 재구성이다. 소재의 출처가 분명하고, 누구나 간단히 모방할 수 있는 것이다. 결국 나의 판권(版權) 부분은 거의 없게 되어 버린다.”

또한 그는 다음과 같이 말하고 있다.

“하나의 행사 포스터 디자인을 의뢰받았을 때 나는 주최자측의 입장에서 대중동원이나 이미지 전달을 위하여 대변코자 노력한다. 즉, 자기를 억제하고 주어진 배

역으로 충실히 변모한다. 그러나 요코오 씨의 경우는 이것을 자기 표현의 장으로 생각하여 자기의 에모션을 통해서 전람회 의 고지성을 높이고 있다. 즉, 역(逆) 어프로치이다. 이것이 배역에 충실한 연기와 탤런트의 차이가 아닐까?”

얼마 전 선보인 후쿠다(福田) 씨의 신문 연재 삽화를 보고도 우리는 똑같은 느낌을 받았을 것이다.

그러나 이러한 타나카 씨의 독백에 대한 카쓰미 씨의 견해가 또한 재미있다. 그는 “디자인의 참된 길이 오히려 타나카 씨와 같은 작업이고 또한 그렇기 때문에 디자인은 쌓아 올려 나갈 수 있으며, 개성만을 강조한다면 처음부터 아티스트로 출발함이 마땅할 것이다. 디자인 운동이라는 많은 사람들의 노력의 결과가 겨우 사회에 승인시킨 디자이너의 지위를 몇몇 개인의 처세술과 바꾼다는 것은 바람직하지 못하고, 또한 디자이너의 프로페셔널한 루울까지 혼란시킬 수는 없는 것이다. 내가 생각하고 있는 이상적인 디자이너는 정치나 산업이나 학술의 중추와 대등하고, 이제부터의 사회의 비전을 개혁해 가는 새로운 예술가라고 생각한다. 기업과의 관계만을 보더라도 허버트 바이어와 시시에이(CCA), 폴 랜드(Paul Rand)와 아이비엠(IBM), 오토 아이히야와 르프트한자, 그리고 핀트리와 올리베티 등 바람직한 실례가 있다.”

그런가 하면 한때 「비주얼 커뮤니케이션의 시대는 끝났는가?」라는 타이틀의 강의를 한 바 있는 후쿠다 씨는 비주얼 커뮤니케이션의 시대가 끝났다고 함은 신

문·잡지 광고나 포스터의 역할이 끝났다는 것이 아니라 오히려 이를 제각함에 있어서의 생각하는 방법이 변해야 하지 않을까 하는 점을 지적하고, 더 나아가 인간의 눈의 속성이나 인간의 욕망의 본질을 생각하는 진통과 함께 우리들은 인간의 상식이나 교양에 의한 기성 관념에 얽매어 시각적 착각을 일으키기 쉬우므로 이러한 속성에 의하여 전개되었던 이제까지의 디자인은 전적으로 변해야 하며, 또한 이러한 변화가 일어나고 있다고 주장하였다. 그러나 그의 작품은 시각적 트릭이 매력인 비주얼 커뮤니케이션적인 요소가 강하게 지배하고 있다는 반론에 부딪치고 있다.

그래픽 디자인의 흐름을 돌이켜 볼 때 그 발전의 축적은 커머셜한 흐름에 대한 안티커머셜의 태동과 기능주의 경향에 대한 반기능적 시도 등 에포크를 시도하는 많은 진통이 있어 왔다.

디자인 평론가 카쓰미 씨는 파초(芭蕉)의 말을 인용하여 이 혼란을 간파할 수 있는 지혜를 일깨워 주고 있다. 즉, 자기의 글이 제자 기각(其角)의 재기(才氣)와 유행에의 민감함을 도저히 따르지 못한다고 생각하나 한편 자기의 글은 두고두고 오래도록 감상될 수 있는 것이라고 생각하였다. 그는 이를 ‘流行’과 ‘不易’으로 표현하였던 것이다. 오늘날 그래픽 디자인 분야뿐이 아니고 혼돈된 가치관과 불확실성으로 많은 현대인이 의식의 혼돈으로 진통함에 있어 우리 나라의 그래픽 디자이너들도 ‘流行’과 ‘不易’은 음미해 볼 만하다고 생각한다.



EXPO '70에 사용된 각종 CIP

디자인, 직능(職能)으로서의 확립

우리 나라의 디자이너 실태가 국가적으로나 민간 차원으로라도 파악되어 있는가라는 질문이 나오면 대단히 난처해진다.

의사·변호사·건축가 등 대부분의 직종에서는 대개의 경우 전국적 조직 또는 몇 개의 단체를 집계하면 거의 그 실태가 파악된다.

필자가 아는 바로는 한국 디자인 포장 센터에서 한때 디자이너 등록제를 실시하여 실태 파악에 임한 것으로 기억되고, 필자도 그 심의에 참가하였던 기억이 있다. 그러나 그 후에도 계속 사업으로 진행되며, 또한 과연 이 디자이너 등록제가 디자이너 실태 파악을 커버할 만큼 적극적으로 실시되고 있는지 의문스럽다.

여기에서 실태 파악이라 함은 수치적 파악만을 뜻함이 아니다. 디자인업이 직능으로서 어떠한 부류로 분류되고 있으며, 과연 그 분류는 타당한가? 또한 디자인업에 대한 세금 제도는 과연 합리적으로 적용되며 타당성이 있는가?

필자의 기억으로 그래픽 디자인은 국제청의 업종 분류에 기타 서비스란에 도안(?)으로 분류되어 있고, 1979년 표준 소득률에 39%를 적용하고 있었다. 그런데 미술은 18%의 소득률, 계리사는 28%의 소득률을 적용하고 있다. 근래 그래픽 디자인 분야도 여러 가지 디자인 작업을 위한 기재(器材)가 개발되어 활발히 이용되고, 이에 따라 질적 향상과 능률을 올리고 있다. 그러나 이러한 기재의 활용은 상대적으로 소득률을 저하시키는 것이 또한 사실이다. 오늘날 그래픽 디자인 분야는 디자인 프로세스의 세분과 퀄리티의 향상으로 커뮤니케이션 문화에 많은 공헌을 하는 반면 실질 소득률은 점점 저하되고 있는 실정이다. 그러나 현실은 다른 분야의 18%나 28%에 비하여 타당성 없는 세율을 적용당하고 있다.

국제청의 공청회에 디자이너는 한 번도 참석치 못했으나 코미디언은 참석한 적이 있는 것으로 기억된다. 이러한 현실은 이제 디자이너들이 비굴한 처세를 하게 할 우려를 자아낸다. 즉, 39%의 불합리성을 강력히 어필할 생각보다 소득률이 낮은 다른 업종으로 위장할 우려마저 있는 것이다. 이 모순을 어필하여 시정한다는 것은 개인의 힘으로나 개인의 활동으로는 얼마나 어려운 일일까?

필자가 알기에 우리 디자인 분야에는 단체들이 많다. 주무부에서 등록도 받지 않은 딱한(?) 단체들이지만...

이제까지 디자인 단체들은 사회에 대하여 디자인을 올바르게 인식시키고 그 기능과 효율성을 제도하기 위한 일에 열중하고, 회원간에 상호 격려와 고무로 퀄리티의 향상에 역점을 두어 왔다. 이제 디자인 분야는 땅에 발을 딛고 하나의 직종으로 확립되어야 한다. 이 때 각 단체들은 유대 의식과 공동 의식으로 지혜를 다하여 행동해야겠다. 현재까지 대부분의 디자이너들은 기업체의 전속 디자이너가 아니면 디자인 교육 기관에 몸담고 있다. 따라서 지금 실시되고 있는 의료 보험에도 가입되어 있다.

그러나 불원간에 디자이너들이 바람직하게 활동하기 위하여서는 프리랜서로서 디자인 오피스를 가져야 할 것이며, 앞으로는 더 많은 유능한 디자이너들이 자기의 오피스를 가져야 할 것이다.

이들이 안심하고 디자인 오피스를 디자인업으로 등록하려면 어떻게 해야 할 것인가? 또한 이들의 건강과 복지 문제는 어찌할 것인가?

여기에 JAGDA 설립 준비 위원회의 설립 취지문을 일부 소개한다.

“(전략) 우리들의 직업을 사회에 정착·안정시키고 발언력을 강화하여 지위 향상을 기하는 것이 개인이나 한 지역의 단체의 힘으로는 불가능하다는 것은 말할 것도 없습니다. (중략) 상호 부조·복지 대책·저작권 등의 해결은 물론 일조일석에 이루어지는 것은 아닙니다만 이것은 언젠가 누군가가 그 추진력이 되어 노력하지 않으면 안 될 일이고, 그렇지 않으면 그래픽 디자이너의 단결은 언제까지나 불가능합니다. (후략)”

세계 속의 좌표

금년 8월 핀랜드의 헬싱키에서는 ICOGRADA, ICSID, IFI 등 3개 단체가 합동으로 디자인 대회를 개최한다. “과연 분야가 다른 3개 단체가 어떤 테마를 가지고 어떤 결실을 기대할 수 있겠는가?”라는 회의적 반응도 없지 않으나, 이런



우리 나라 디자인 단체의 심볼 마크



ICOGRADA, ICSID, IFI가 헬싱키에서 개최하는 디자인 대회의 심볼 마크

회의에 가슴 설레는 기쁨을 갖는 것은 비단 필자만이 아니고 세계 곳곳의 많은 디자이너들도 같은 기분일 것이다. 도시 국제 회의라는 것이 한정된 짧은 기간 내 세계 각국 디자이너들 상호간의 교류이므로 완전한 이해와 설득 및 평가를 기대하는 것은 무리인 것이다.

이는 비단 디자인 분야의 국제 대회만이 아니고 다른 분야의 국제 회의도 거의 같은 실정이라. 다만 이해와 설득과 평가를 시작할 수 있는 교류의 계기가 되며, 자신에 집착하지 않고 시야를 넓히고 공동의 방향을 의식할 수 있는 기회가 될 수 있을 것이다.

우리 나라의 디자이너들이 국제 디자인 회의에 빈번히 참석함으로써 우리를 보이고 타인을 알며, 다시 한번 자신을 볼 기회가 된다면 참으로 큰 수확일 것이다.

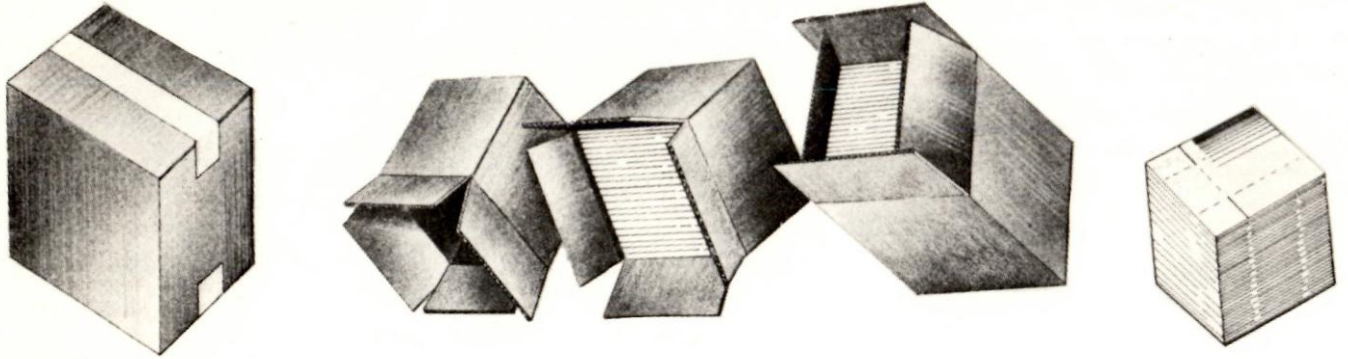
허버트 바이어의 강력한 지도력으로 순수한 디자이너의 교류가 시도되었던 아스펜(ASPEN) 회의에도 그 동안 우리 디자이너들이 관심을 가지고 참석한 적이 있는가?

결과가 어떻든 세계 각국의 디자이너들이 록키 산맥의 대자연 속에서 같이 생활하며 느끼고 즐긴다는 것은 혼잡한 대도시 속에서 자신의 좌표를 잃은 채 생활하고 있는 많은 디자이너들에게 참으로 즐거운 축제만으로도 족한 시간일 것이다. 인간이 무엇을 생각해야 하고 어떻게 생활해야 하며 욕망이 무엇인가를 조금은 알 것 같은, 즉 디자인의 철학이 실감될 수 있는 기회일 것이다.

디자인 행정가가 이러한 모임을 체험함으로써 디자인을, 디자이너를, 디자인 정책을 이해하는 것도 의의 있는 기회이겠으나, 디자이너들의 참가는 더욱더 절실하며 필요하다고 생각한다.

참여해야 전할 수 있고, 전달해야 이해될 수 있고, 이해가 있는 곳에 유대 의식이 싹트리라고 생각한다. ■

우리 나라 企業體의 包裝産業實態



3. 企業의 포장 현황 분석

이미 언급한 바와 같이 우리 나라의 포장 산업은 전체 산업의 발달에 따른 영향으로 점차 그 기반을 조성해 나가고 있으며, 특히 수출 산업의 급격한 발전으로 포장의 중요성이 고조되고 있는 상황이다. 그러나 우리 나라의 포장 산업은 역사가 짧고 그 동안 업체의 인식이 매우 부정적인 면에 치우쳐 있어 포장 산업이 발전하는 데 가장 큰 장애 요인이 되어 왔었다. 아울러 작금의 한국 경제는 세계적인 경제 불황과 선진 제국의 각종 수입 규제 조치에 직접적인 영향을 받고 있어 이러한 난관을 타개하고 수출의 지속적인 증진으로 전체 산업을 발전시키는 동시에 국제 경쟁력 강화 요인의 하나로 부각되고 있는 '포장'의 인식을 새로이 하기 위해 업체의 실태를 분석하여 포장 산업의 전반적인 현황을 파악해 보고자 하는 것이다.

(1) 포장 업무 담당 부서의 유무

포장 업무 전담 부서 및 관련 부서의 유무에 관한 문제는 상기 부서의 조직에 의해 자체에서 생산되는 제품의 포장 방법·형태·치수·유통 과정 및 품질 관리에 이르기까지 효율적인 포장 체계를 연구 개발하여 일련의 물류 시스템을 갖추므로써 포장비 및 수송비의 절감을 통한 전체 물적 유통비의 인하를 도모할 수 있는 동시에 대외 경쟁력 강화의 가장 근본적인 요인으로 간주되고 있다. 따라서 이러한 조직의 유무에 관한 조사 결과에 의하면 전체 조사 대상 243개 업체 중 포장 업무 전담 부서 및 관련 부서가 '있는' 업체가 152개사로서 62.6%, '없는' 업체가 91개 업체로서 37.4%를 각각 차지하고 있다.

이와 같은 결과를 토대로 우리 나라 전체 산업의 포장 부서의 설치에 관한 실태를 추정해 보면 전체 산업에서의 수출이 차지하는 비중이 커짐에 따라 기업 내부에서도 어떤 방법으로 수출 상품을 하자 없이 수입국에 도착시키느냐는 문제가 대두되기 시작했으며, 이와 함께 급신장된 상품의 수출은 제품의 질과 양 면에서 대량 생산 체제를 요구하게 되었다. 또한 유통 과정에서는 필연적으로 포장 기술상의 문제점들이 파생되었다. 따라서 이에 대한 대책의 일환으로 독립 부서로서의 포장 업무 전담 부서 및 관련 부서의 설치 필요성이 고조되고 있는 것으로

분석된다.

한편 이에 관한 상황을 주요 업종별로 세분화하여 알아보면 다음과 같다.

포장 업무 전담 부서 및 관련 부서가 '있다'고 응답한 업종 중 제약·화장품 제조업:100%, 가죽·피혁 제품 제조업:84.6%, 신발류 제조업:83.3%, 석유·화학 제품 제조업:80%, 가전·전자 제품 제조업:78.6%, 봉제·완구 제품 제조업:71.4%, 종이·지류 제품 제조업:66.7%, 식품·음료 제조업:51.8%의 비율을 각각 보이고 있으며, 포장 업무 전담 부서 및 관련 부서가 '없다'는 업종은 가발 제조업:62.5%, 기타:60%, 유리·도자기 제품 제조업:58.3%, 식품·음료 제조업:48.2%의 순으로 나타나 있다.

이 가운데 다른 제품에 비해 운송 도중 하자 발생 위험률이 가장 높은 업종 중의 하나인 '유리·도자기 제품 제조업'이 '없다'는 업체가 '있다'는 업체보다 많은 비율을 나타내고 있다는 것은 이 분야에 소속된 업체들의 자각이 요청되는 것이다. 그러나 이 분야의 업체들은 대부분이 영세하고 소규모임을 감안할 때 점차 기업의 체질을 개선해 나가면서 해결하도록 유도해야 될 것으로 판단된다.

[표 3-1] 포장 업무 전담 및 관련 부서 유무

| | 업종별 | 조사대상 업체수 | 포장 업무 담당 부서 | | | |
|----|-------------|-------------|-------------|------|-----|------|
| | | | 있 | | 없 | |
| | | | 업체수 | % | 업체수 | % |
| 1 | 가전·전자제품 | 28 | 22 | 78.6 | 6 | 21.4 |
| 2 | 유리·도자기제품 | 12 | 5 | 41.7 | 7 | 58.3 |
| 3 | 종이·지류제품 | 9 | 6 | 66.7 | 3 | 32.3 |
| 4 | 식품·음료제품 | 27 | 14 | 51.8 | 13 | 48.2 |
| 5 | 섬유·의류 | 73 | 44 | 60.3 | 29 | 39.7 |
| 6 | 봉제·완구 | 21 | 15 | 71.4 | 6 | 28.6 |
| 7 | 조립금속제품 및 기계 | 13 | 8 | 61.5 | 5 | 38.5 |
| 8 | 석유·화학제품 | 10 | 8 | 80 | 2 | 20 |
| 9 | 가죽·피혁제품 | 13 | 11 | 84.6 | 2 | 15.4 |
| 10 | 신발 | 6 | 5 | 83.3 | 1 | 16.7 |
| 11 | 가발 | 8 | 3 | 37.5 | 5 | 62.5 |
| 12 | 제약·화장품 | 3 | 3 | 100 | | |
| 13 | 기타 | 20 | 8 | 40 | 12 | 60 |
| | 합계 | 243 | 152 | 62.6 | 91 | 37.4 |

(2) 포장 업무 취급 부서의 명칭

【표 3-1】의 '독립 부서로서의 포장 업무 전담 부서 및 관련 부서의 유무'에 관한 실태 분석과 관련하여 이와 같은 포장 업무의 전담 부서 및 관련 부서들이 어떤 명칭으로 운용되고 있는가에 대해 알아보려고 한다.

본 조사를 통해 나타난 상기 부서들의 명칭은 무려 14가지에 이르고 있으며, 이와 같은 현상은 포장 업무를 취급하는 관련 부서는 많지만 독자적으로 이 업무를 수행하고 또 관련된 업무에 대한 조사·연구 등 포장의 체질 개선에 관한 업무를 수행하는 부서를 보유하고 있는 업체는 극히 드문 상태라는 것을 나타낸 것이다.

【표 3-2】의 '포장 업무 취급 부서 명칭'에 의하면 전체 243개 조사 업체 중 포장 업무를 취급하고 있는 부서의 명칭은 생산과: 24개사로서 9.9%, 자재과: 57개사로서 23.5%, 구매과: 5개사로서 2.1%, 창고반: 3개사로서 1.2%, 제품과: 6개사로서 2.5%, 무역부: 5개사로서 2.1%, 포장부: 20개사로서 8.2%, 관리과: 16개사로서 6.6%, 총무과: 5개사로서 2.1%, 개발부(디자인실): 5개사로서 2.1%, 방적부: 2개사로서 0.8%, 용도계: 1개사로서 0.4%, 검사과: 1개사로서 0.4%, 정리부: 2개사로서 0.8% 등으로 그 명칭이 각양각색을 이루고 있다.

이 가운데 포장부(包裝部)란 정식 명칭으로 포장 전반에 관한 업무를 수행하고 있는 회사가 전체의 8.2%에 불과한 20개사에 지나지 않는다는 것은 포장 업무의 효율적인 수행과 생산성의 향상, 그리고 전문 부서로서 포장 업무 전반에 관한 연구와 개발을 위해서도 더 많은 전문 부서의 설치가 요망되고 있다.

한편 이와 같은 분석 결과를 업종별로 나누어서 살펴보면 다음과 같다.

(가) 가전·전자 제품 제조업

전체 28개 조사 업체 중 자재과: 11개사의 39.3%, 생산과: 4개사의 14.3%로서 이들 두 가지 명칭을 가진 회사가 50%

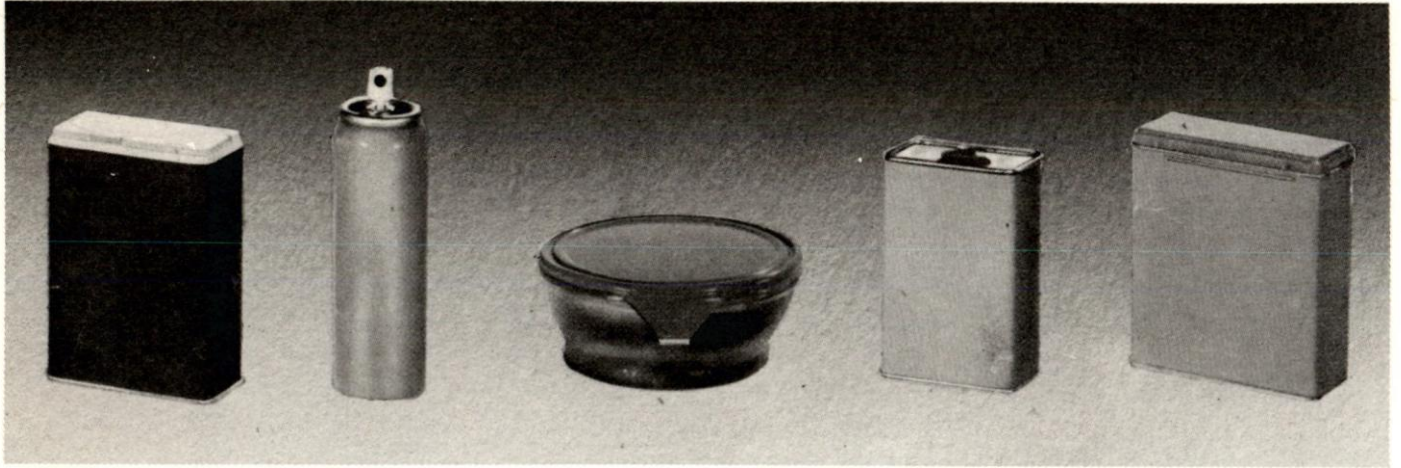


이상을 차지하고 있으며, 나머지 업체들은 구매과·제품과·개발부(디자인실) 등의 명칭을 가진 부서들을 갖고 있다. 특히 포장 전담 부서의 '포장부'로서의 명칭을 가진 회사가 전체의 3.6%에 불과한 1개사뿐이라는 사실에 비추어 볼 때 현재의 가전·전자 제품 제조 업체들이 원가 분석면에 있어 주요 제품에 대한 가격 규제에 그 대상 품목들인 완제품은 외형상 안정 가격을 유지하고 있으나 부품가(部品價)의 상대적인 강세가 지속됨으로써 앞으로 부품에 대한 가격 현실화가 이루어질 경우 누적된 원가 상승 요인이 소비자에게 귀착되는 현상을 초래케 하여 가격 경쟁력이 약화될 것에 대비해서 물적 유통비의 절감으로 이와 같은 상황을 극복할 수 있는 적극적인 대책으로서의 전문 부서의 설치가 요망되고 있다.

【표 3-2】

포장 업무 취급 부서명

| 업종별 | 조사 대상 업체 수 | 포장 업무 취급 부서명 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------|--------------|---------|---------|--------|---------|-------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---------|----------------|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|
| | | ①생산과 | | ②자재과 | | ③구매과 | | ④창고반 | | ⑤제품과 | | ⑥무역부 | | ⑦포장부 | | ⑧관리과 | | ⑨총무과 | | 없음 | ⑩개발부 (디자인실) | ⑪방적부 | | ⑫용도계 | | ⑬검사과 | | ⑭정리부 | |
| | | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % | 업체 수 | % |
| 1 가전·전자제품 | 28 | 4 14.3 | 11 39.3 | 2 7.1 | 2 7.1 | 1 3.6 | | 1 3.6 | | | | | | | 6 21.4 | 1 3.6 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 유리·도자제품 | 12 | | 1 8.3 | | | 1 8.3 | | 2 16.7 | | | | | | 7 58.4 | 1 8.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 종이·지류제품 | 9 | 1 11.1 | 2 22.2 | | | | | 3 33.3 | | | | | | 3 33.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 식품·음료제품 | 27 | 1 3.7 | 4 14.8 | | | 2 7.4 | | 4 14.8 | 1 3.7 | | | | 13 48.2 | 1 3.7 | | | 1 3.7 | | | | | | | | | | | | |
| 5 섬유·의류 | 73 | 6 8.2 | 12 16.4 | 1 1.4 | | 2 2.7 | 4 5.4 | 5 6.8 | 6 8.2 | 3 4.1 | 29 39.7 | 1 1.4 | 2 2.7 | | | 1 1.4 | 1 1.4 | | | | | | | | | | | | |
| 6 봉제·완구 | 21 | 1 4.8 | 11 52.3 | | | | 1 4.8 | | | | 2 9.5 | 6 28.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 조립금속제품및기계 | 13 | 1 7.7 | 2 15.4 | | | | | 1 7.7 | 4 30.7 | | 5 38.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 석유·화학제품 | 10 | 4 40 | 1 10 | 2 20 | | | | | 1 10 | | 2 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 가죽·피혁제품 | 13 | 3 23.1 | 3 23.1 | | | | | 3 23.1 | 2 15.4 | | 2 15.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 신발 | 6 | | 4 66.6 | | 1 16.7 | | | | | | 1 16.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 가발 | 8 | 2 25 | 1 12.5 | | | | | | | | 5 62.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 제약·화장품 | 3 | 1 33.3 | 1 33.3 | | | | | | | | | | | | 1 33.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 기타 | 20 | | 4 20 | | | | | 1 5 | 2 10 | | 12 60 | | | | | | | | | | | | | | | 1 5 | | | |
| 합계 | 243 | 24 9.9 | 57 23.5 | 5 2.1 | 3 1.2 | 6 2.5 | 5 2.1 | 20 8.2 | 16 6.6 | 5 2.1 | 91 37.4 | 5 2.1 | 2 0.8 | 1 0.4 | 1 0.4 | 2 0.8 | | | | | | | | | | | | | |



(나) 유리·도자 제품 제조업

12개 조사 업체 중 58.4%에 해당하는 7개사가 전담 부서 및 관련 부서가 없는 것으로 나타났는데, 이미 지적한 바와 같이 포장의 중요성에 대한 인식이 절실히 요청되는 이 업종은 나머지 5개사 가운데 포장부란 명칭의 부서를 가진 업체가 2개사로서 16.7%, 나머지 3개사가 자재과·제품과·개발부(디자인실)에서 포장 업무를 취급하고 있는 것으로 나타나 있다.

(다) 종이·지류 제품 제조업

9개의 조사 업체 가운데 포장부: 3개사로서 33.3%, 자재과: 2개사로서 22.2%, 생산과: 1개사로서 11.1%이며 나머지 3개사는 상기 부서가 없는 것으로 나타나 있다.

(라) 식품·음료 제조업

특히 유통 과정에서 제품의 변질 및 원형 보전 등에 각별한 주의가 요망되고 있는 이 업종의 현황은 전체의 약 50%인 13개사가 전담 부서 및 관련 부서를 갖고 있지 않은 것으로 나타나 있어 이 분야 업체들의 무관심을 잘 나타내고 있으며, 나머지 14개 업체 가운데 포장부와 자재과 명칭의 부서를 가진 회사가 각각 4개사씩인 14.8%, 나머지 6개사가 생산과·제품과·관리과·개발부(디자인실)·용도계(用途係) 등의 부서에서 포장에 관한 업무를 취급하고 있는 것으로 나타나 있다.

(마) 섬유·의류 제품 제조업

73개사를 대상으로 한 조사 결과 전체의 39.7%에 해당하는 29개사가 해당 부서를 두고 있지 않은 것으로 나타나 있으며, 나머지 44개사 중 자재과: 12개사로서 16.4%, 생산과와 관리과: 각각 6개사로서 8.2%, 포장부: 5개사로서 6.8%, 무역부: 4개사로서 5.4%이다. 그리고 나머지 회사들은 구매과·제품과·개발부(디자인실)·방적부·검사과·정리부 등의 다양한 명칭의 부서에서 포장 업무를 취급하고 있으며, 특히 총무과에서 포장 업무를 담당하고 있는 회사도 3개사나 있는 것으로 나타나 있다.

(바) 봉제·완구 제품 제조업

21개 조사 업체 가운데 자재과: 11개사로서 52.3%, 나머지 10개사 중 4개사가 생산과·무역과·총무과 등의 명칭을 가진 부서를 갖고 있으며, 6개사에 달하는 28.6%가 포장 업무 취급 부서를 두고 있지 않은 것으로 나타났다.

(사) 조립 금속 제품 및 기계 제조업

전체 13개 조사 업체 중 38.1%에 해당하는 5개사가 해당 부서를 두고 있지 않은 가운데 관리과: 30.7%인 4개사, 자재

과: 15.4%인 2개사, 생산과와 포장부: 각각 1개사씩인 7.7%의 분포를 보이고 있다.

(아) 석유·화학 제품 제조업

10개의 조사 업체 가운데 생산과: 40%인 4개사, 구매과: 20%인 2개사, 자재과·관리과: 10%인 1개사씩이며, 나머지 2개사는 포장 업무 취급 부서를 두고 있지 않은 것으로 나타났다.

(자) 가죽·피혁 제품 제조업

생산과·자재과·포장부가 각각 3개사씩으로서 69.3%를 차지하며, 관리과: 2개사의 15.4%, 그 밖에 전혀 포장 업무 취급 부서를 두고 있지 않은 회사도 2개사가 있다.

(차) 신발류 제조업

포장 업무 취급 부서 설치율이 가장 높은 이 업종의 부서 명칭은 자재과: 4개사로서 66.6%, 창고반: 1개사로서 16.7%로 나타나 있다.

(카) 가발 제조업

전체의 62.5%에 해당하는 5개사가 포장 업무 취급 부서를 두고 있지 않아 포장 업무 취급 부서를 두고 있지 않은 업체 가운데서 그 비율이 가장 높은 이 업종은 생산과: 2개사로서 25%, 자재과: 1개사로서 12.5%로 각각 나타나 있다.

(타) 제약·화장품 제조업

전체 13개 업종 가운데서 유일하게 3개사 전부가 포장 업무 취급 부서를 갖고 있는 이 업종의 부서 명칭은 생산과·자재과·개발부(디자인실)가 각각 1개사씩인 것으로 나타났다.

이상과 같이 각 업종의 포장 업무 취급 부서 명칭에 대해서 알아본 결과 이들의 거의 대부분이 단순히 포장 작업만을 취급하는 부서로서의 임무 수행에 그칠 뿐 포장 기술 업무를 포함한 전문적인 업무 수행 능력을 가진 부서는 거의 존재하지 않은 것으로 나타나 있다. 따라서 업체의 성격에 맞는 전문 부서로서의 설치 문제는 단순히 포장 작업만을 담당하는 부서 및 포장과 관련된 모든 기술적인 업무를 수행할 수 있는 부서로 이원화하여 이들이 상호 유기적인 관계를 유지하면서 종합적인 포장 업무를 수행해 나갈 수 있도록 회사의 정책적인 차원에서 배려가 이루어져야 하겠다.

(3) 전문 기술 인력의 필요성

효율적이며 체계적인 물적 유통 시스템의 개발과 과학적인 포장 시스템의 구축을 위해서는 양질(良質)의 연구 인력 및 전

[표 3-3] 전문 기술 인력의 필요성

| 업 종 별 | 조 사 대 상 업체수 | 전문 기술 인력의 필요성 | | | |
|-----------------|-------------------|---------------|------|-----|------|
| | | 있 | | 없 | |
| | | 업체수 | % | 업체수 | % |
| 1 가 전·전 자 제 품 | 28 | 16 | 57.1 | 12 | 42.9 |
| 2 유 리·도 자 제 품 | 12 | 3 | 25 | 9 | 75 |
| 3 종 이·지 류 제 품 | 9 | 6 | 66.7 | 3 | 33.3 |
| 4 식 품·음 료 제 품 | 27 | 15 | 55.6 | 12 | 44.4 |
| 5 섬 유·의 류 | 73 | 34 | 46.6 | 39 | 53.4 |
| 6 봉 제·완 구 | 21 | 5 | 23.8 | 16 | 76.2 |
| 7 조립 금속 제품 및 기계 | 13 | 7 | 53.8 | 6 | 46.2 |
| 8 석 유·화 학 제 품 | 10 | 5 | 50 | 5 | 50 |
| 9 가 족·피 혁 제 품 | 13 | 9 | 69.2 | 4 | 30.8 |
| 10 신 발 | 6 | 4 | 66.7 | 2 | 32.3 |
| 11 가 발 | 8 | 3 | 37.5 | 5 | 62.5 |
| 12 제 약·화 장 품 | 3 | 2 | 66.7 | 1 | 33.3 |
| 13 기 타 | 20 | 4 | 20 | 16 | 80 |
| 합 계 | 243 | 113 | 46.5 | 130 | 53.5 |

문 교육을 받은 기술자들이 이 분야에 적극적으로 참여해야 한다는 것은 재론의 여지가 없는 명백한 사실이다. 따라서 이에 대한 '필요성' 조사는 업체의 포장 전반에 관한 중요성 여부를 추정해 볼 수 있는 동시에 전문 기술 인력의 수급 책정에도 도움이 되리라 본다.

[표 3-3]의 '전문 기술 인력의 필요성'에 대한 조사 결과 전체 243개 업체 중 전문 기술 인력의 필요성이 '있다'는 업체: 113개사로서 46.5%, '없다'는 업체: 130개사로서 53.5%로서 부정적인 반응과 긍정적인 반응이 거의 같은 비중을 보이고 있어 아직도 과학적이며 체계적인 포장 시스템의 개발을 위한 전문 기술 인력의 필요성과 중요성을 절감하지 못하고 있는 것으로 판단된다. 따라서 새로운 포장 기법의 개발과 도입 기술의 개량 및 발전을 위해 이 분야에 대한 업체의 자각과 적극적인 관심 표명이 요청되고 있다.

한편 이에 대한 분석 내용을 '두 가지 회답'에 대한 우선 순위를 통해 알아보면 전문 기술 인력의 필요성이 '있다'는 업체

가운데서 가죽·피혁 제품 제조업: 69.2%, 종이·지류 제품 제조업: 66.7%, 신발류 제조업: 66.7%, 제약·화장품 제조업: 66.7%, 가전·전자 제품 제조업: 57.1%, 식품·음료 제조업: 55.6%로서 이들 업종의 업체들이 비교적 긍정적인 반응을 나타내고 있는 반면, 필요성이 '없다'는 업체 가운데서 봉제·완구 제품 제조업: 76.2%, 유리·도자 제품 제조업: 75%, 가발 제조업: 62.5%, 섬유·의류 제품 제조업: 53.4%로서 전문 기술 인력의 필요성을 인식하지 못하고 있거나 기타 여러 사정으로 인해 매우 부정적인 반응을 나타내고 있다.

(4) 업종별 인원 보유 현황

[표 3-1] (포장 업무 전담 및 관련 부서 유무)과 관련하여 이들 부서에서 운용하고 있는 인력이 어느 정도인가를 알아보았다.

[표 3-4]에 나타난 분석 결과에 의하면 해당 부서가 없음으로 인해 담당 인원을 보유하고 있지 않은 회사들이 전체의 37.4%에 해당하는 91개사이며, 그 밖에 1명을 보유한 회사: 21개사의 8.6%, 2명: 39개사로서 16.1%, 3명: 32개사로서 13.2%, 4~7명: 33개사로서 13.6%, 8~10명: 7개사로서 2.9%, 10명 이상: 20개사로서 8.2%의 비율로 분포되어 있다.

따라서 전체의 37.9%에 해당하는 92개사에서 1~3명의 인원을 보유하고 있어 가장 많은 비중을 나타내고 있으며, 10명 이상의 인원을 보유한 회사도 20개사의 8.2%를 차지하고 있는 것도 주목할 만한 사실이다. 그러나 이들은 앞서 설명한 바와 같이 단순한 포장 작업만을 취급하는 인적 자원으로 간주할 뿐 이들 전부가 포장 기술 업무를 취급할 수 있는 인적 구성원으로는 볼 수 없을 것이다.

한편 각 업종별로 현황을 살펴보면 다음과 같다.

(가) 가전·전자 제품 제조업

2명: 21.4%인 6개사, 3명: 25%인 7개사, 10명 이상: 7.2%인 2개사가 있는 것으로 나타나 있다.

(나) 유리·도자 제품 제조업

2명·4~7명: 각각 2개사씩인 16.7%, 10명 이상: 1개사의

[표 3-4]

[표 3-4] 업종별 인원 보유 현황

| 업 종 별 | 조사대상 업체 수 | 인 원 수 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-------|------|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|-------|------|--------|------|-----|---|
| | | 0 명 | | 1 명 | | 2 명 | | 3 명 | | 4~7명 | | 8~10명 | | 10명 이상 | | | |
| | | 업체수 | % | 업체수 | % | 업체수 | % | 업체수 | % | 업체수 | % | 업체수 | % | 업체수 | % | 업체수 | % |
| 1 가 전·전 자 제 품 | 28 | 6 | 21.4 | 3 | 10.7 | 6 | 21.4 | 7 | 25 | 3 | 10.7 | 1 | 3.6 | 2 | 7.2 | | |
| 2 유 리·도 자 제 품 | 12 | 7 | 58.3 | | | 2 | 16.7 | | | 2 | 16.7 | | | 1 | 8.3 | | |
| 3 종 이·지 류 제 품 | 9 | 3 | 33.4 | 1 | 11.1 | 1 | 11.1 | 1 | 11.1 | 1 | 11.1 | 1 | 11.1 | 1 | 11.1 | | |
| 4 식 품·음 료 제 품 | 27 | 13 | 48.1 | 1 | 3.7 | 2 | 7.4 | 2 | 7.4 | 5 | 18.6 | 2 | 7.4 | 2 | 7.4 | | |
| 5 섬 유·의 류 | 73 | 29 | 39.7 | 3 | 4.1 | 15 | 20.5 | 8 | 11 | 13 | 17.8 | 2 | 2.7 | 3 | 4.1 | | |
| 6 봉 제·완 구 | 21 | 6 | 28.6 | 6 | 28.6 | 3 | 14.3 | 4 | 19 | 1 | 4.8 | | | 1 | 4.8 | | |
| 7 조립 금속 제품 및 기계 | 13 | 5 | 38.5 | 3 | 23.1 | 1 | 7.6 | 2 | 15.4 | | | | | 2 | 15.4 | | |
| 8 석 유·화 학 제 품 | 10 | 2 | 20 | 2 | 20 | 1 | 10 | 2 | 20 | 3 | 30 | | | | | | |
| 9 가 족·피 혁 제 품 | 13 | 2 | 15.4 | | | 2 | 15.4 | 4 | 30.8 | 2 | 15.4 | 1 | 7.6 | 2 | 15.4 | | |
| 10 신 발 | 6 | 1 | 16.7 | | | 1 | 16.7 | 2 | 33.3 | | | | | 2 | 33.3 | | |
| 11 가 발 | 8 | 5 | 62.5 | | | 2 | 25 | | | | | | | 1 | 12.5 | | |
| 12 제 약·화 장 품 | 3 | | | | | 1 | 33.4 | | | 1 | 33.3 | | | 1 | 33.3 | | |
| 13 기 타 | 20 | 12 | 60 | 2 | 10 | 2 | 10 | | | 2 | 10 | | | 2 | 10 | | |
| 합 계 | 243 | 91 | 37.4 | 21 | 8.6 | 39 | 16.1 | 32 | 13.2 | 33 | 13.6 | 7 | 2.9 | 20 | 8.2 | | |

8.3%로 나타났다.

(다) 종이·지류 제품 제조업

전체 9개사 중 해당 업무 담당 인원을 보유하고 있지 않은 3개사를 제외한 6개사 중 1명, 2명, 3명, 4~7명, 8~10명, 10명 이상의 인원을 보유한 회사들이 각각 1개사씩인 것으로 나타났다.

(라) 식품·음료 제조업

약 50%에 달하는 13개 업체에서 업무 담당 인원을 보유하고 있지 않으며, 나머지 14개사 가운데 4~7명: 5개사의 18.6%, 나머지 9개사는 1명, 2명, 3명, 8~10명 및 10명 이상의 인원을 보유한 회사들로 고루 분포되어 있다.

(마) 섬유·의류 제품 제조업

2명: 15개사로서 20.5%, 4~7명: 13개사로서 17.8%, 3명: 8개사로서 11%, 1명: 3개사로서 4.1%, 8~10명: 2개사로서 2.7%, 10명 이상: 3개사로서 4.1%이며, 나머지 29개사(39.7%)에서는 해당 부서가 없는 상황이다.

(바) 봉제·완구 제품 제조업

1명: 6개사로서 28.6%, 3명: 4개사로서 19%, 2명: 3개사로서 14.3%, 4~7명과 10명 이상인 업체가 각각 1개사로서 4.8%씩의 분포를 이루고 있다.

(사) 석유·화학 제품 제조업

10개 조사 업체 중 해당 부서가 없는 2개사를 제외한 8개사 중 4~7명: 30%의 3개사, 1명·3명: 각각 2개사로서 20%, 2명: 1개사로서 10%의 분포를 보이고 있다.

(아) 가죽·피혁 제품 제조업

3명: 30.8%의 4개사, 2명, 4~7명, 10명 이상인 업체가 각각 15.4%씩인 2개사로서 이들이 전체의 77%를 차지하고 있는 것으로 나타나 있다.

(자) 신발류 제조업

3명·10명 이상: 2개사씩인 33.3%, 2명: 1개사의 16.7%이며, 나머지 1개사는 담당 부서가 없는 것으로 나타나 있다.

(차) 가발 제조업

8개사 가운데서 62.5%에 해당하는 5개사가 포장 업무 취

급 부서가 없으며, 나머지 3개사 중 2명: 2개사의 25%, 10명 이상: 1개사의 12.5%로 나타나 있다.

(카) 제약·화장품 제조업

전체 업종 중 유일하게 조사 대상 업체들이 전부 포장 업무 취급 부서를 두고 있는 이 업종의 업체들은 각각 2명, 4~7명, 10명 이상의 인원을 보유한 회사들이 1개사씩인 것으로 나타나 있다.

이상의 분석 결과에서 다수의 인원을 보유하고 있는 업종들은 가전·전자 제품 제조업과 유리·도자 제품 제조업, 그리고 섬유·의류 제품 제조업, 제약·화장품 제조업 등과 같은 경공업 제품 제조 업체에서 비교적 많은 포장 작업 인원을 보유하고 있는 것으로 나타나 있는 반면 석유·화학 제품 제조업이라든가 조립 금속 제품 및 기계 제조업 등과 같은 중화학 공업 제품 제조업에서는 경공업 제품 제조 업체들에 비해 비교적 낮은 비율의 인원을 보유하고 있는 것으로 나타나 있다.



(5) 학 력

조사 대상 243개 업체에 근무하는 포장 업무 취급 인원 1,104명을 대상으로 이들에 대한 학력 조사를 실시한 결과 전체 1,104명 가운데 대졸: 170명으로서 15.4%, 전문대·초대졸: 36명으로서 3.3%, 고졸: 340명으로서 30.8%, 중졸: 558명으로서 50.5%를 각각 차지하고 있는 것으로 나타났다. 즉, 전문대학 이상의 교육을 받은 사람이 18.7%인 반면 고졸 및 중졸 출신자가 81.3%를 차지하고 있다는 것은 포장에 관한 전문적인 교육을 받은 사람은 물론 포장에 관련된 모든 물적 유통에 관한 업무 처리를 하는 사람은 드물고 단지 포장된 상품의 보관 및 하역 등의 단순 노동에 종사하고 있는 사람들이 80% 이상을 차지하고 있다는 것을 나타내는 것이다. 따라서 '포장 업무 전담 부서 및 관련 부서의 유무 상황'과 관련하여 포장 작업 부서로서의 인적 구성원에 대한 학력에는 논란의 여지가 없다 하더라도 '포장 기술 업무 취급 부서'에 대한 인적 구성원에 대해서는 보다 전문적인 교육을 받은 기술 인력의 필요성이 대두되고 있으며, 이들을 통해 포장에 관한 전반적인 업무를 관리하도록 함으로써 업무 능력의 향상은 물론 생산성 향상과 인적 자원의 성력화에도 기여할 수 있으리라 판단된다. (계속)

[표 3-5] 학 력 현 황

| 업 종 별 | 조 사 대 상 업체수(명) | 학 력 | | | |
|-----------------|----------------------|----------------|--------------|----------------|----------------|
| | | 대 출 | 전문대· 초대 출 | 고 졸 | 중 졸 |
| 1 가 전·전 자 제 품 | 28 (144) | 20 | 3 | 49 | 72 |
| 2 유 리·도 자 제 품 | 12 (78) | 7 | 2 | 26 | 43 |
| 3 종 이·지 류 제 품 | 9 (59) | 7 | 1 | 22 | 29 |
| 4 식 품·음 료 제 품 | 27 (89) | 28 | 3 | 17 | 41 |
| 5 섬 유 · 의 류 | 73 (259) | 46 | 12 | 69 | 132 |
| 6 봉 제 · 완 구 | 21 (49) | 11 | | 25 | 13 |
| 7 조립 금속 제품 및 기계 | 13 (41) | 7 | 2 | 18 | 14 |
| 8 석 유·화 학 제 품 | 10 (24) | 7 | | 12 | 5 |
| 9 가 죽·피 혁 제 품 | 13 (118) | 5 | 2 | 59 | 52 |
| 10 신 발 | 6 (52) | 5 | 1 | 14 | 32 |
| 11 가 발 | 8 (84) | 1 | | 1 | 82 |
| 12 제 약 · 화 장 품 | 3 (42) | 23 | 10 | 9 | |
| 13 기 타 | 20 (65) | 3 | | 19 | 43 |
| 합 계 | 243 (1104) | 170 (15.4%) | 36 (3.3%) | 340 (30.8%) | 558 (50.5%) |

最新機械設備로 優秀製品만을 生産하는 데 온갖 精誠을 다하고 있습니다.



用 途

포도糖：製飴・製菓・醫藥・甘味料・乳業・皮革・食品工業
水 飴：製飴・製菓・氷菓・甘味料・化學工業
果糖S：清涼飲料・氷菓・醬油・통조림・製飴
澱 粉：酒造・製紙・接着・紡績・製菓・製飴・食品工業



鮮一포도糖工業株式會社

○本 社：서울特別市 麻浦區 東橋洞 179-10
TEL. (33) 6922, 1036, 5641 (35) 0907, (34) 6188
○仁川工場：京畿道 仁川市 北區 佳佐洞 285
TEL. (82) 5071~5
○濟州工場：濟州道 南濟州郡 西歸邑 西烘里 477
TEL. 3494

전국 서점 명단

한국 디자인 포장 센터 발행 도서를 판매하는
전국의 서점은 아래와 같습니다.

□ 서 울

중앙 도서 전시관：전화 72-1653
송 문 사：전화 72-7275
종 로 서 적：전화 72-2331
동 화 서 적：전화 75-0351
중 앙 서 림：전화 74-9598
한국 출판 판매(주)：전화 75-5401
양 우 당：전화 73-4292
홍 의 서 점：전화 33-1672
동 양 서 림：전화 762-0715

□ 대 구

청 곡 서 림：전화 44-1467

□ 부 산

문 경 서 림：전화 83-0700

「디자인·포장」 합본호 발간

1980년도에 발행한 「디자인·포장」지 6권을 한
질로 묶은 「디자인·포장」 합본호가 나왔습니다.
장서용으로서 장기 보존을 할 수 있게 양장 제본
으로 꾸몄습니다.

□ 수록 호수：「디자인·포장」 48호~53호
□ 권 수：6권
□ 정 가：15,000원

□ 전 주

전 북 서 림：전화 2-0495

□ 광 주

무 등 화 방：전화 2-4892

□ 대 전

기 술 서 적：전화 72-5761

서울 市内 버스 停留場 計劃을 위한 豫備研究

金 哲 洙
國民大學校 造形大學 教授

1. 머 리 말

보다 편리하고 보다 능률적이고 보다 경제적이고 보다 매력적이라는 이유로 해서 사람들은 서울로 모여들고 그래서 서울은 거대 도시(metropolis)가 되었다. 여기에 수반되는 거대 도시의 문제는 곧 현대의 도시 문제—교통난·주택난·공해·음료수 및 공업 용수(工業用水)의 부족, 생활 환경 시설의 부족, 토지 이용의 부적성 등—의 초점이 되고 있다.

이 가운데서도 특히 '도시 교통'의 문제는 가장 심각한 도시 문제의 하나다.

도시 교통은 교통으로 성립된 도시권(都市圈) 내부의 교통으로서 대중 교통의 능력의 한도에 따라 도시의 인구 수용력과 수용 범위가 정해지게 될 만큼 중요한 도시 발전의 기초가 되는 것이다.

본고(本稿)는 서울의 대중 교통난을 해소하는 데 있어서 '인더스트리얼 디자이너'의 입장에서 도시 환경 시설이라는 측면과 결부시켜 현상 관찰을 통한 문제점 발견과 그 해결을 찾음으로써 기여하고, 아울러 도시 구조물 설치에 있어서 디자인의 중요성을 강조하고 나아가서는 쾌적한 환경의 필요성을 이해시키고 인식시키는 데 기여함을 목적으로 하고 있다.

본고(本稿)는 해결 시안(解決試案) 제작에 앞선 예비 연구로서 시안 계획의 기준을 설정하는 것으로 국한하며, 서울의 대중 교통을 구성하고 있는 많은 요소들 중에서 본 연구의 목적에 해당하는 과정으로 필요한 부분만을 채택하였다.

2. 서울 특별시의 자연과 인구

(1) 자 연

㉠ 위 치

서울은 한강을 사이에 두고 남북으로 넓게 자리잡고 있으며, 한반도의 중간에 위치하고 있어서 옛부터 우리 나라 정치·

행정·경제·사회·문화의 중심지가 되어 왔다.

북위 37° 33', 동경 127°에 위치하고 있는 서울의 동쪽 끝은 강동구 상일동, 서쪽 끝은 강서구 오곡동, 남쪽 끝은 강남구 원지동, 북쪽 끝은 도봉구 도봉동이다. 그리고 동서간의 거리는 36.78km, 남북간의 거리는 30.3km이며, 그 면적은 627.06km²이다.

㉡ 지 형(地形)

서울은 북한산(北漢山)을 최고점으로 한 고양(高陽)·양주(楊州) 구릉과 경기 평야의 접촉 지대에 위치하고 있다. 주위에는 북한산(836m), 도봉산(717m), 인왕산(仁旺山)(338m), 관악산(冠岳山)(629m) 등 500m 내외의 산과 구릉이 자연 성벽과 같이 둘러싸고 있는 분지이다. 광주산맥(廣州山脈)의 한 줄기인 도봉산은 백운대·인수봉·노적봉의 3개의 봉우리가 솟아 있는 북한산과 이어져 있고, 그 산줄기는 다시 남으로 뻗어 북악산(342m)을 솟게 하였다. 그리고 북악산에서 동으로 뻗은 산줄기에 낙산(駱山)(125m), 서로 뻗은 산줄기에 인왕산이 있으며, 여기에서 뻗은 산줄기 중 남쪽으로 뻗은 것은 남대문을 지나 남산(265m)·웅봉(鷹峰)(175m)과 이어져 있고, 서쪽은 무악재[母嶽峴]의 안부(鞍部)를 지나 안산(鞍山)(296m)과 이어져 있는데 모두 구릉성(丘陵性) 산지이다.

한편 남산·북악산·인왕산·낙산 등 서울 시내로 향한 산지의 사면(斜面)은 동쪽으로 흐르고 있는 청계천(淸溪川)이 오랫동안 침식하였으며, 이 침식으로 북악산의 남사면(南斜面)에는 남쪽으로 향한 산각(山脚), 남산의 북사면(北斜面)에는 북쪽으로 향한 산각이 무수하게 발달되어 산지의 사면은 기복이 많은 지형이 되었다. 시내에서 규모가 큰 산각 중의 하나는 명륜동과 창경원을 지나 종로에 이르는 산각이다. 이와 같이 북에서 남으로, 남에서 북으로 뻗은 산각으로 인해 동서로 지나는 가로(街路)는 평탄하지 않고 많은 기복이 생겼다.

산지 사면의 침식으로 운반된 토사(土砂)는 청계천 연안에 퇴적되어 평탄한 시가지 형성을 하게 하였다. 따라서 도심지에서 가장 평탄한 곳은 청계천 북쪽의 연안으로 동대문에서 세종로 사이의 종로이며, 이 곳에서는 지형의 기복을 거의 찾아볼 수 없다.

삼각지로부터 해발 고도 20m의 갈월동을 지나면 지형이 차차 높아져서 서울역 앞에 오면 더욱 높아지기 시작하고, 남대문 부근은 해발 고도가 40m 내외가 된다. 이 곳이 분수계(海拔 36.6m)가 되어 동으로는 청계천이 동으로 흘러 중랑천(中浪川)과 합류하고 서로는 갈월천이 흐르고 있다. 청계천은 인왕산의 남사면(南斜面)에서 흘러내린 물이 북악산의 남사면에서 흘러내리는 중학천(中學川)·청운천(淸雲

[표 1] 서울의 기후 표

| 구 분 | 월 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 전 년 (全年) |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 평 균 기 온(℃) | -4.9 | -1.9 | 3.6 | 10.5 | 16.3 | 20.8 | 24.5 | 25.4 | 20.3 | 13.4 | 6.3 | -1.2 | 11.1 | |
| 평균최고기온(℃) | -0.4 | 2.8 | 8.7 | 16.5 | 22.5 | 26.5 | 29.2 | 30.5 | 26.1 | 19.9 | 11.7 | 3.2 | 16.4 | |
| 평균최저기온(℃) | -9.5 | -6.5 | -1.1 | 5.3 | 11.1 | 16.3 | 21.1 | 21.7 | 15.7 | 7.9 | 1.3 | -5.4 | 6.5 | |
| 기온의일교차(℃) | 9.2 | 9.3 | 9.8 | 11.3 | 11.6 | 10.2 | 8.2 | 8.8 | 10.4 | 11.9 | 10.4 | 8.6 | 10.0 | |
| 강 수 량(mm) | 17.1 | 21.0 | 55.6 | 68.1 | 86.3 | 169.3 | 358.0 | 224.2 | 142.3 | 49.2 | 36.0 | 32.0 | 1259.1 | |
| 일 조 시 간(시간) | 180.4 | 181.7 | 207.4 | 227.5 | 256.8 | 213.9 | 179.3 | 201.5 | 205.6 | 231.2 | 179.6 | 160.5 | 2425.4 | |
| 일 조 율(%) | 59 | 60 | 56 | 57 | 59 | 49 | 40 | 48 | 55 | 67 | 59 | 54 | 55 | |
| 개 인 날 수(일) | 12 | 11 | 7 | 7 | 5 | 3 | 2 | 3 | 6 | 11 | 10 | 10 | 87 | |
| 흐 린 날 수(일) | 6 | 6 | 8 | 9 | 11 | 14 | 19 | 15 | 11 | 6 | 6 | 6 | 117 | |
| 안 개 낀 날 수(일) | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 40 | |

川)·대학천(大學川)·성북천(城北川)과 남산의 북사면(北斜面)에서 흘러내리는 장충천(獎忠川)·필동천(筆洞川)·오장천(五壯川)·신당천(新堂川)과 합류한 다음 하류에서 정릉천(貞陵川)·월곡천(月谷川)·전농천(典農川)과 다시 합류하여 중랑천으로 흘러들어가 독섬 부근에서 한강으로 흘러가는 개천이다.

강북과 강남 사이에는 남산 남쪽을 북동—남서 방향으로 흐르고 있는 한강 하류가 지나고 있다. 하류이기 때문에 구배(勾配)는 완만하며 물의 흐름은 느리나 홍수 때는 상·중류의 유역 지방으로부터 흘러 내려오는 물 때문에 수위(水位)가 높아지고 있다.

㉔ 기 후

서울은 위도상 중위도(中緯度)에 위치하고 있으므로 온대성 기후를 보인다. 연평균 기온은 11.1℃이며, 월평균 기온은 25.4℃, 1월의 월평균 기온은 -4.9℃이다. 여름 기온과 겨울 기온의 연교차(年較差)가 30℃로 비교적 크기 때문에 겨울은 몹시 춥고 여름은 무더운 대륙성 기후이기도 하다.

시내의 기온 분포는 중구와 같이 가옥이 밀집한 곳과 많은 자동차가 배기 가스를 뿜으며 지나가는 간선 도로, 그리고 도심부의 포장 도로가 지나가는 지역이 가장 기온이 높고, 한강 연안과 가옥의 밀집도가 낮은 지역이 기온이 낮게 나타나고 있다.

한편 도심부의 기온은 1945년 이후 근 25년 동안 여름철의 6·7·8월 3개월을 제외하고는 해가 거듭될수록 높아지고 있다. 즉, 25년간의 기록을 기초로 하여 이 상태로 계속 기온이 높아진다고 가정하면 약 100년간에 평균 기온은 1.8℃, 일 최저 기온의 연평균치는 4.1℃씩 높아질 것이 예상된다. 반면 시내의 습도는 점점 줄어들어 1950년 이후 약 2% 이상이 감소되었다.

서울의 연평균 강수량은 1,259mm로 연 강수량의 약 60%가 여름철과 장마철에 내린다.

우리 나라는 계절풍 지대에 속하고 있기 때문에 서울은 여름에 남동풍, 겨울에 북서풍이 불고 있다. 도심부에서 도로 위를 부는 도로 바람은 남산의 북사면(北斜面)에서 발달한 냉한 공기가 충무로 지하

상가 위를 지나 을지로 입구 쪽으로 이동하고 있기 때문에 퇴계로 2가 부근이 가장 강하게 불고 있다.

한편 시내에는 큰 건물과 공장의 굴뚝에서 내뿜는 매연과 자동차의 배기 가스 등의 오염 물질이 늘어나면서 시내에 내려 쬐는 태양 광선의 투과를 어렵게 하고 있으며, 따라서 시내에 내려 쬐는 일사량(日射量)은 매년 감소되어 가고 있다.

(2) 인 구

㉔ 인구의 증가

서울의 인구는 지방 인구의 도시 집중 현상으로 급격하게 늘어나서 과밀화 현상을 빚어내고 있다.

서울의 인구 증가를 보면 1960년경부터 우리 나라의 경제 성장과 함께 각종 산업이 발전하면서 고용 증대가 이루어졌고, 이에 따라 농촌 인구가 급격하게 서울로 집중하게 되었다. 서울의 인구는 자연 증가보다 사회 증가에 의하여 최근에는 해마다 35만 명 내외의 인구가 증가하여 과밀화 상태에 이르게 되었다.

㉔ 구별(區別) 인구 동태

종로구와 중구는 인구 증가가 정체 상태에 이르러 연평균 구 인구의 2% 이하로 증가하고 있으나 동대문구·성동구·서대문구·영등포구는 연평균 구 인구의 10~20% 내외가 증가하고 있다. 특히 강남구는 새로운 주택지가 형성되면서 계속 인구가 증가하고 있다. 즉, 도심부의 기성(既成) 시기지는 인구의 감소 현상으로 도심의 공동화(空洞化) 현상이 확대되어 가는 반면에 주변지에는 인구의 집중 현상이 나타나 새로운 주택지와 상가가 형성되고 있다. 이것은 거대 도시(metropolis)에 있어서 인구가 주변 지역으로 확산되고 있는 양상이 서울에서도 나타난 것이다.

3. 서울 시내 버스 서어비스 현황

(1) 서울의 가로(街路)

서울의 가로망은 일반적으로 지역에 따라 다양하다. 도심부에는 조선 시대부터 사용해 온 주요 간선 도로를 중심으로 동서 방향의 율곡로(栗谷路)·종로·청계로

·을지로·퇴계로와 남북 방향의 의주로(義州路)·태평로·남대문로 등이 있다.

또한 서울이 거대 도시화하여 감에 따라 도심부와 주변 지역, 도심부와 위성 도시를 연결하는 14개의 방사상 도로(放射狀道路)와 도심지에서 반지름 2km·5km·10km 거리의 부도심(副都心)과 도심간 또는 부도심간의 유기적인 연결을 위해서 3개의 순환 도로가 있다. 주변 지역인 영동·화곡·불광·면목·구로·개봉 지구에는 직교상 가로망(直交狀街路網)이 분포되어 있다.

이와 같이 분포되어 있는 서울의 도로(도시 전면적에 대한 도로 면적의 비율)은 약 13%(1978년 현재)로 낮은 편이어서 자동차가 소통되는 데 불편을 주고, 러시 아워에 교통 마비를 일으키기 쉽다. 또 장물도 약 30%에 불과하여 교통 소통에 큰 불편을 주고 있다.

(2) 서울의 대중 교통

근대적 교통 수단이 마련되기 전 서울은 반경 2km 이내의 도성 안에 10만 정도의 인구가 거주하고 있었다.

그 후 교통의 발달은 먼저 서울을 철도 시대의 도시로 형성시켰고, 이어 자동차의 보급은 교통을 더욱 편리하게 하여 서울의 도시 사회의 범위를 확대하였다. 교통의 발달은 서울의 팽창을 촉진시켰고, 이 서울의 팽창은 더욱 교통의 발달을 요구하게 되어 이 양자는 상관적으로 발전함으로써 오늘에 이르고 있다.

서울의 교통은 도시간 교통과는 다른 다음과 같은 특색을 갖고 있다.

① 대량 교통이며 승용차의 60% 이상

[표 3] 서울 구별 인구 분포율
(1980년 5월 현재)

| | | 인구 분포율(%) |
|-----|--|-----------|
| 종로 | | 3.7 |
| 중구 | | 3.1 |
| 동대문 | | 10.2 |
| 성동 | | 8.2 |
| 성북 | | 7.0 |
| 도봉 | | 8.9 |
| 서대문 | | 5.1 |
| 은평 | | 4.8 |
| 마포 | | 5.2 |
| 용산 | | 4.1 |
| 영등포 | | 5.1 |
| 구로 | | 6.6 |
| 관악 | | 5.9 |
| 동작 | | 4.7 |
| 강남 | | 5.8 |
| 강동 | | 5.8 |
| 강서 | | 5.8 |
| | | 100(%) |

[표 2]

서울 인구 증가

(단위: 만 명)

| 연 도 | 1930년 | 1935년 | 1940년 | 1944년 | 1949년 | 1955년 | 1960년 | 1966년 | 1970년 | 1975년 | 1979년 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 인 구 | 39.4 | 44.4 | 93.5 | 98.9 | 144.6 | 157.5 | 260.0 | 380.5 | 553.6 | 688.9 | 811.4 |

[표 4]

우리 나라 자동차 통계 표

1980년 10월 30일 현재

| 차 종 도 시 도 | 별 별 별 | 승 용 차 | | | | 버 스 | | | | 화 물 차 | | | | 특 수 차 | | | | 이 륜 차 | | | 총 계 | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|---------|--------|---------|-------------|-------|-------|-------|-------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| | | 관 | 자 | 영 | 계 | 관 | 자 | 영 | 계 | 관 | 자 | 영 | 계 | 관 | 자 | 영 | 계 | 관 | 자 | 계 | 관 | 자 | 영 | 계 |
| 서울 | 울 | 3,022 | 99,206 | 27,939 | 130,167 | 479 | 3,006 | 8,330 | 11,815 | 1,655 | 44,736 | 16,421 | 62,812 | 41 | 523 | 377 | 941 | 401 | 15,466 | 15,867 | 5,197 | 147,471 | 53,067 | 205,735 |
| 부산 | 산 | 491 | 21,304 | 5,991 | 27,789 | 112 | 2,032 | 2,325 | 4,469 | 776 | 19,124 | 5,997 | 25,897 | 13 | 1,639 | 1,571 | 3,223 | 211 | 11,649 | 11,860 | 1,395 | 44,099 | 15,884 | 61,378 |
| 경기 | 기 | 676 | 13,257 | 4,967 | 18,900 | 116 | 2,066 | 4,202 | 6,384 | 1,083 | 24,521 | 7,071 | 32,675 | 6 | 318 | 2,629 | 2,953 | 2,619 | 25,945 | 28,564 | 1,881 | 40,162 | 18,869 | 60,912 |
| 강원 | 원 | 591 | 2,157 | 2,504 | 5,252 | 53 | 301 | 1,064 | 1,418 | 656 | 4,934 | 2,360 | 7,950 | 4 | 15 | 3 | 22 | 1,052 | 6,166 | 7,218 | 1,304 | 7,407 | 5,931 | 14,642 |
| 충북 | 북 | 243 | 1,993 | 1,369 | 3,605 | 33 | 169 | 943 | 1,145 | 379 | 4,604 | 2,000 | 6,983 | 3 | 82 | 58 | 143 | 950 | 14,785 | 15,735 | 658 | 6,848 | 4,370 | 11,876 |
| 충남 | 남 | 426 | 5,636 | 2,946 | 9,058 | 64 | 426 | 1,721 | 2,211 | 681 | 10,096 | 3,518 | 14,295 | 9 | 72 | 53 | 134 | 1,767 | 21,330 | 23,097 | 1,180 | 16,280 | 8,238 | 25,699 |
| 전북 | 북 | 335 | 3,159 | 2,218 | 5,712 | 45 | 354 | 1,081 | 1,480 | 629 | 6,613 | 1,812 | 9,054 | 5 | 22 | 67 | 94 | 361 | 9,583 | 9,944 | 1,014 | 10,148 | 5,178 | 16,340 |
| 전남 | 남 | 518 | 5,040 | 3,525 | 9,033 | 101 | 534 | 2,258 | 2,893 | 771 | 8,993 | 3,569 | 13,333 | 11 | 55 | 22 | 88 | 2,151 | 13,524 | 15,675 | 1,401 | 14,622 | 9,374 | 25,397 |
| 경북 | 북 | 680 | 16,597 | 6,828 | 24,105 | 73 | 1,827 | 2,847 | 4,747 | 1,120 | 23,112 | 5,583 | 29,815 | 21 | 165 | 628 | 814 | 2,411 | 42,412 | 44,823 | 1,894 | 41,701 | 15,886 | 59,481 |
| 경남 | 남 | 471 | 7,926 | 3,629 | 12,026 | 62 | 1,274 | 2,669 | 4,005 | 806 | 11,832 | 3,748 | 16,386 | 12 | 187 | 484 | 683 | 2,135 | 28,353 | 30,488 | 1,351 | 21,219 | 10,530 | 33,100 |
| 제주 | 주 | 129 | 1,085 | 727 | 1,941 | 23 | 74 | 482 | 579 | 158 | 2,480 | 560 | 3,207 | 3 | 19 | 1 | 23 | 240 | 5,849 | 6,089 | 313 | 3,667 | 1,770 | 5,750 |
| 합 | 계 | 7,585 | 177,410 | 62,643 | 247,688 | 1,161 | 12,063 | 27,922 | 41,146 | 8,714 | 161,054 | 52,639 | 222,407 | 128 | 3,097 | 5,893 | 9,118 | 14,298 | 195,062 | 209,360 | 17,588 | 353,624 | 149,097 | 520,309 |
| 중간 배비 | 전 월 | 79 | △ 60 | 413 | 437 | 21 | 257 | 153 | 431 | 68 | 925 | △ 98 | 895 | △ 1 | 21 | 91 | 111 | 369 | 5,637 | 6,006 | 167 | 1,143 | 564 | 1,874 |
| | 전 년 월 | 755 | 4,483 | 958 | 6,216 | 218 | 2,045 | 1,186 | 3,449 | 416 | 14,825 | 344 | 15,585 | 15 | 170 | 496 | 681 | 1,997 | 27,387 | 27,384 | 1,404 | 21,543 | 2,984 | 25,931 |
| | 전년동기 | 1,013 | 12,433 | 5,399 | 13,880 | 272 | 2,933 | 2,403 | 5,608 | 540 | 28,724 | 1,510 | 30,774 | 22 | 256 | 704 | 982 | 3,776 | 42,066 | 45,842 | 1,882 | 44,346 | 10,016 | 56,244 |

※ 이륜차는 총계에서 제외되었음.

이 서울에 집중되어 있는 것으로 보아도 서울의 대량 교통을 짐작할 수 있다.

② 통근·통학 수송이 서울 대중 교통의 주체를 이루고 있어 아침과 저녁의 단 시간에 집중되고 있다.

③ 도심부를 중심으로 집중·분산되는 교통을 이루고 있다.

④ 근거리(近距離) 수송이다.

이처럼 서울의 대중 교통은 도심부 부근에서 이루어지기 때문에 설비 능력의 부족이라는 난점을 가져와서 통근난과 자동차 교통의 마비 현상이 나타나고 있다.

또한 서울의 규모가 커질수록 주택과 직장 및 학교의 거리가 멀어져서 통근과 통학에 사용되는 교통 수단의 이용이 증가된다. 서울의 중심부에 위치하는 종로구·중구는 상주 인구가 감소하는 반면 회사·시장·은행·관공서와 같은 공공 시설물이 더욱 증가하고 있어 낮에만 주변에서 몰려드는 인구로 혼잡을 이루고 있다. 도심부의 기성 시가지의 고밀도화와 지가 상승(地價上昇)의 결과 주변으로부터의 통근 유입은 해마다 급상승하고 있어 수송 능력이 증강되고 있는데도 혼잡도(混雜度)는 완화되지 않고 있다.

서울은 현재 통근 거리를 약 40분으로 잡고 있지만 토오코오의 경우는 통근 반경 50km를 넘으며, '100분 통근'이라는 새로운 말도 생겨나고 있다. 서울은 이러한 통근 수송량의 증대를 억제하기 위하여 직장이나 학교의 분산이라든가 도심의 기성 시가지의 재개발이라는 착상과 함께 1968년 이후 러시 아워를 완화하기 위하여

여 시차제 통근·통학을 실시하고 있다.

(3) 서울 시내 버스 서어비스 현황

㉑ 시내 버스

일정한 노선을 운행하면서 일정한 운임으로 승객을 수송하는 대형 합승 자동차를 버스라고 한다. 버스는 철도나 노면 자동차가 없는 도시에서는 유일한 공공 교통 수단으로서 그 지위는 앞으로도 변동이 없을 것으로 보인다.

자동차 운수 사업법 3조 ①에 의하면 버스란 일정한 노선을 정하고 정기적으로 운행하며 여객을 운송하는 사업을 하는 자동차로서 시내 버스 사업과 고속 버스 사업으로 구별된다.

시내 버스는 시·읍 행정 구역 안을 일정한 노선에 따라 일정한 시간을 두고 운행하는 버스 여객 자동차로 그 운행 형태에 따라 일반 시내 버스·직행 좌석 시내 버스 또는 좌석 정원 시내 버스로 구분·지정하여 운행된다.

㉒ 시내 버스 서어비스 현황

서울 시내에는 1980년 9월 말 현재 8,330대의 영업용 버스가 232개의 노선으로 연(延) 34억 4,000만 명의 승객을 운송하고 있다.

도시 내의 버스 노선은 도심부를 관통하여 노선망을 형성하는 것이 바람직하며, 이처럼 관통하는 노선은 한 점에 집중되지 않는다. 그러나 주택지의 버스는 철도역에 집중되기도 하고 도심부의 철도역으로부터 시내로 분산하는 버스 노선망은 철도역 근처에 넓은 발착장(發着場)을 필요로 한다. 이러한 버스 터미널의 위치는

도시 교통망과 편리하게 접속될 수 있는 곳이 되어야 한다. 따라서 버스의 서어비스 빈도가 높은 곳은 도시 반경 5km 이내의 도심지와 기차와 버스·전철을 갈아타는 서울역·청량리역·영등포역 부근, 그리고 강남 고속 버스 터미널 부근이다. 그러나 많은 시민들이 주변 지대의 주택지에서 생활하고 있으므로 도심지로 들어가기 위한 통근·통학 시간인 러시 아워(아침 7시경부터 9시경까지, 저녁 5시경부터 9시경까지)에는 교통이 매우 혼잡하다. 이 시간대에 1일 교통량의 60%와 대부분의 교통 인구가 이동되고 있기 때문이다.

(4) 서울 시내 버스 정류장 현황

㉑ 시내 버스 정류장

시내 버스 정류장은 승객의 승강(乘降)이 편리하며 안전한 뿐만 아니라 버스의 진행 방향과 현재의 자기 위치까지 쉽게 파악될 수 있게 합리적이며 기능적으로 디자인되어야 하며, 특히 환경 디자인의 한 분야인 스트리트 퍼니처(street furniture)로서 도시 경관에도 조화되어야 한다.

도로 교통법 2조 ⑮에 의하면 시내 버스 정류장은 시내 버스가 승객의 승강을 위하여 차도의 오른쪽 단에 정지하는 주차 이외의 장소로 되어 있다.

시내 버스 정류장의 일반적 설비 아이템(item)은 가로등·안내 표지(정류장 표지 및 버스 진행 방향 안내 표지)·벤치·셸터(shelter)·토큰 판매소(또는 무인 판매기)·휴지통·가드 레일·핸드 레일 및 기타 지역에 따른 설비 등으로 버스 터

[표 5] 서울 시내 버스 통계표

| | 1978년 | 1979년 | 1980년(9월 말 현재) |
|------|-------|-------|----------------|
| 버스 수 | 6,411 | 8,229 | 8,330 |

미널과는 그 기능과 시설 등에서 구별된다.

㉔ 시내 버스 정류장의 실태

서울의 시내 버스 정류장의 수는 1980년 11월 말 현재 2,436개소(기본 설비, 즉 정류장 표지 및 방향 안내 표지를 갖춘 곳)에 이르고 있다. 이 중에서 도심지에 위치하고 있는 버스 정류장의 대부분은 그 길이가 길고, 많은 노선 버스들이 동시에 정차하게 계획되어 있어 매우 혼잡하다.

도심 지역의 이같이 혼잡한 버스 정류장은 광화문, 종로 1·2·3가, 시청 앞, 신촌 로터리, 신설동, 남영동, 동대문 등 10개 이상의 노선 버스들이 몰리는 지역의 정류장들이 대표적인 곳들이다. 이같은 버스 정류장들은 길이가 100~200m까지 늘어나 승객들은 타야 할 버스가 도착했는지 여부를 알기가 힘들고, 또 타야 할 버스의 도착을 보고 뒤따라 달려가도 버스의 정차 위치가 너무 멀어 차를 놓치는 경우가 많다. 이러한 혼잡은 러시 아워에는 그 도가 극에 달한다.

광화문 정류장의 경우 교육 회관 건물

앞에서 육교를 지나 100m가 넘는 보도가 모두 버스 정류장이고, 시내 버스 정류장이 끝나는 곳에서 잇따라 직행 좌석 버스 정류장이 시작되기 때문에 혼잡은 더욱 심하다.

시내 버스 정류장 설비도 가로등·안내 표지·쉼터(shelter)·토큰 판매소(또는 무인 판매기)·휴지통·핸드 레일 등의 일반적 아이템이 모두 갖추어진 곳도 있는 반면에 안내 표지(정류장 표지)만 있는 곳도 상당수가 되며, 버스 정류장의 조명에 있어서도 승객과 운전사의 보임을 확실하게 하고 사고·범죄 등에 대한 위험이 없도록 하기 위하여 표준 조도(標準照度) 20럭스(조도 범위 30~15럭스)의 유지가 필요하나 대부분이 이에 미달되고 있다. 그리고 유인(有人) 또는 무인(無人) 토큰 판매소가 설치되어 있는 정류장도 1980년 11월 현재 1,800개소뿐이다.

이러한 점들 외에도 도심지의 버스 이용의 빈도가 높은 정류장과 주변 지대의 비교적 한산한 정류장의 설비아이템의 규모가 그 규격과 종류에 있어서 거의 동일하다는 점도 문제로 지적된다 하겠다.

4. 맺는 말

이상과 같은 예비 연구의 조사 과정을 통하여 서울 시내 버스 정류장 계획을 위해 다음과 같은 결론을 얻었다.

① 현재 우리들이 사용하고 있는 대중 교통 수단은 대부분 19세기에 이루어진 아이디어에 의한 것이며, 현재의 철도와 자동차에 대체할 만한 새로운 대중 교통 수단은 가까운 장래에는 기대할 수가 없다. 이는 도시라고 하는 한정된 공간을 전제로 하고 또한 교통 공해를 발생시키지 않아야 한다는 제약이 있기 때문이다. 따라서 서울시의 대중 교통의 수단과 설비도 대체가 아닌 보완·개선이 전제되어야 한다는 점이다. 현재 세계의 도시들은 19세기 이래의 철도나 도로를 개량해 가면서 사용해 가고 있으며, 장래의 계획에 있어서도 이것을 주축으로 하여 이루어지고 있다.

② 서울 시내에는 각종 대중 교통 수단이 존재하고 있으며, 이러한 대중 교통 수단들이 시민을 위하여 보다 유기적이고 일체적으로 편리하게 운영될 수 있게 교통 조정의 측면에서 검토되어야 한다. 즉, 도시 대중 교통의 수단과 설비에 있어서 야기된 문제점은 반드시 여러 가지 요인과 유기적 관계를 맺고 있기 때문에 대중 교통의 종합적인 검토가 버스 정류장 계획에 선행되어야 하겠다.

③ 시내 버스 정류장의 계획은 교통 안전 대책의 측면과 안전 시설의 정비라는 차원에서 신호등, 조명 장치, 가아드 레일, 보도 및 육교 등의 시설과 아울러 고려되어야 하며, 대형 버스의 배기 가스(일산화탄소·질소 화합물·유황 화합물 등)에는 발암 물질(發癌物質)이 배출되고 호흡기 장애를 가져온다는 점에서 교통 공해 방지의 측면까지 고려되어야 한다.

④ 시내 버스 정류장은 재료·구조·기능에 대하여 합리적인 치수 계열뿐만 아니라 승객의 생활 동작에 대해서도 합리적인 치수가 아니어서는 안 되며, 또한 도시 구조물의 하나로써 서로의 관계와 함께 환경 전체에 대한 하나의 요소로서 디자인 코오디네이션(design coordination)이 되어야 하고, 그렇게 하기 위한 방법으로 재료·부분품·조립 및 설치 방법과 함께 각종 사인 시스템(sign system)에 있어서의 컬러·문자제 등의 비주얼 디자인(visual design)의 요소까지도 조직화를 위한 모듈의 확립이 필요하다. ■

[표 6] 피크 아워(peak hour) 시간대의 수단별 목적 통행량(1)

| 목적 | 시간 수단 | 7.00~ 7.29 | 7.30~ 7.59 | 8.00~ 8.29 | 8.30~ 8.56 | 수 단 별 통행량 계 | 목적 통행량 시간대 전 통행량 | 비 고 |
|------------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|---|
| 통 학 | 버스 | 3,061 (75.77) | 1,771 (56.72) | 1,154 (26.46) | 617 (39.09) | 6,603 (50.52) | 55.65% | ※시간대 전 통 행량 중 통학· 출근의 버스 이 용률 =54.83% |
| | 도보 | 823 (20.37) | 1,226 (39.28) | 3,402 (69.75) | 858 (54.16) | 6,309 (45.49) | | |
| | 기타 | 156 (3.86) | 125 (4.00) | 165 (3.78) | 72 (4.65) | 518 (3.96) | | |
| | 계 | 4,040 (100%) | 3,122 (100%) | 4,721 (100%) | 1,547 (100%) | 13,430 (100) | | |
| 출 근 | 버스 | 1,114 (73.00) | 1,335 (75.55) | 2,379 (71.29) | 1,447 (74.28) | 6,275 (73.35) | 36.42% | ※도보 이외 수 단 중의 버스 이용률 =88.62% |
| | 도보 | 282 (18.47) | 216 (12.38) | 491 (14.71) | 156 (8.01) | 1,145 (13.38) | | |
| | 기타 | 130 (8.53) | 193 (11.07) | 467 (13.99) | 345 (17.71) | 1,135 (13.27) | | |
| | 계 | 1,526 (100%) | 1,744 (100%) | 3,337 (100%) | 1,948 (100%) | 8,555 (100%) | | |
| 시 간 대 전 통 행 량 | | 5,944 | 5,204 | 8,354 | 3,986 | 23,488 | | |

피크 아워(peak hour) 시간대의 수단별 목적 통행량(2)

| 목적 | 시간 수단 | 15.00~ 15.59 | 16.00~ 16.59 | 17.00~ 17.29 | 17.30~ 17.59 | 18.00~ 18.29 | 수 단 별 통행량 계 | 목적 통행량 시간대 전 통행량 | 비 고 |
|------------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------------|--|
| 귀 가 | 버스 | 1,936 (52.21) | 3,543 (70.72) | 2,191 (71.48) | 1,981 (77.56) | 1,975 (72.08) | 11,626 (67.91) | 92.04% | ※시간대 전 통 행량 중 버스 이용률 =62.50% ※도보 이외 수 단 중의 버스 이용률 =91.28% |
| | 도보 | 1,643 (43.81) | 1,227 (24.49) | 646 (21.08) | 355 (13.90) | 512 (18.69) | 4,383 (25.60) | | |
| | 기타 | 171 (4.56) | 240 (4.79) | 228 (7.44) | 218 (8.54) | 253 (9.23) | 1,110 (6.48) | | |
| | 계 | 3,750 (100%) | 5,010 (100%) | 3,065 (100%) | 2,554 (100%) | 2,740 (100%) | 17,119 (100%) | | |
| 시 간 대 전 통 행 량 | | 4,318 | 5,499 | 3,278 | 2,644 | 2,860 | 18,599 | | |

文化破壞와 公共照明 시스템



문화 파괴 행위가 초기의 손실을 보상하거나 그 최악의 결과를 최소로 하기 위한 방법이나 수단을 개발하는 데 매년 영국 화폐로 수백만 파운드가 소요된다는 경고의 소리가 점차 높아지고 있다.

문화 파괴 행위의 주요한 두 가지 특색은 의미 심장한 바가 있는데, 그것은 민간 소유물보다는 공공물에 주로 손실을 입힌다는 점과 더욱 심각한 위법 행위, 즉 방화 같은 것이 밤에 발생한다는 점이다. 지역 당국이 점증하는 서어비스 수요와 그럼으로써 생기는 추가적인 자원 낭비를 해결하려고 고심하는 순간에 문제의 규모나 문제점을 축소시키려는 수단의 개발에 관한 중요성이 점차 커진다는 것은 놀라운 일이 아니다.

문화 파괴 행위란 무엇인가?

정부 보고서가 문화 파괴 행위를 “가해자에게 명백한 이점도 없는데 공공 또는 민간 소유물에 고의적이고 악의적인 손실을 끼치는 것”이라고 규정하고 있는데, 이것은 거의 보편적인 견해를 표현해 주고 있다. 그러나 이 보고서도 다른 것들과 마찬가지로 강도 행위로 유발된 손실로부터 어린이들이 놀면서 입힌 손실까지의 모든 영역의 손실을 이상하게도 뒤섞어 버리는 결과를 낳고 있다. 이러한 것은 확실히 어떤 방법으로 분류할 필요가 있으며, 그렇지 않으면 주요한 원인의 분석이 실패로 끝나고 말 것이다.

법적적인 위법 손실 행위는 다섯 가지의 주요 유형으로 분류할 수 있다. 즉, 놀이·탐욕·악의·원한·책략 등이 그것이다. 첫번째 두 유형에 관해 필요한 보존의 차원은 소유물이나 설비를 보존하기 위한 조처에 포함되는 즉각적인 비용을 평가하는 문제가 된다. 비용의 대부분을 좌우하는 행위가 아직도 남아 있는데, 그

것은 공업적·산업적·공공적인 재산에 대개는 밤에 행하는 위법적 손실 행위를 수리하는 데 대부분의 비용이 소요되기 때문이다. 단 한 영역—공업·상업적 재산—에서 1976년 한 해 동안 2만 5천 건의 위법 행위가 있었으며, 문화 파괴 행위를 포함한 수리 비용은 40억 파운드에 이르렀다. 가령 방화는 학교 화재의 가장 공통적인 요인이지만, 아직은 인공조명이라는 것이 거의 고려되고 있지 않다.

오늘날 대부분의 해설가들은 문화 파괴 행위가 여러 원인의 배합이며, 많은 요인들이 여기에 부가된다는 사실을 인정하고 있다. 학교 같은 환경적 요인에는 공부와 여가가 인용되는가 하면 권태 차원의 감정적인 요구 같은 개인적인 관계와 욕구 불만이 다른 한편으로 인용되기도 한다. 또한 사회적이고 물리적인 결핍에서 오는 요인이 가장 막중하다고 믿는 사람이 있는가 하면 어떤 사람들은 구축된 환경이나 빌딩의 규모·형태·유형·사회 통제

가 오히려 더 영향을 미친다고 믿는다.

문화 파괴자는 누구인가?

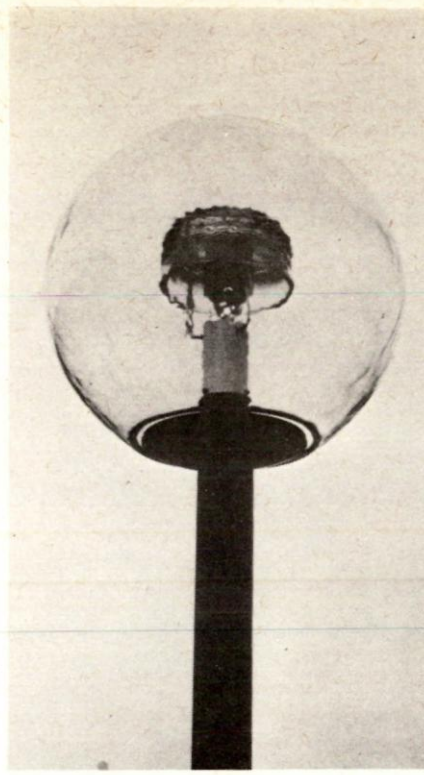
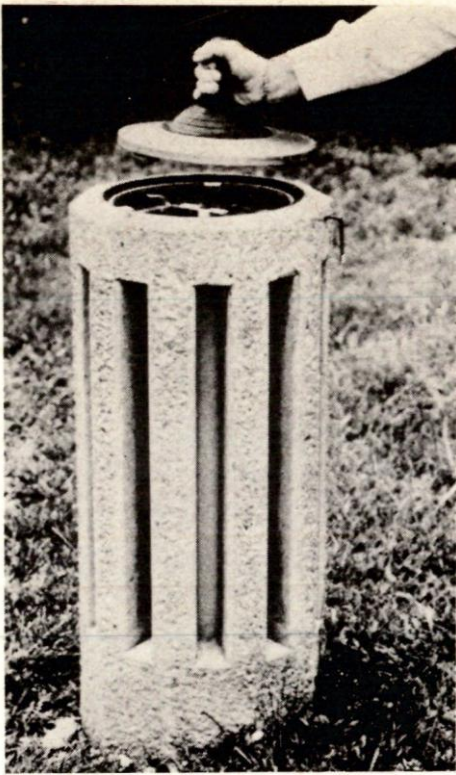
문화 파괴자는 거의 남성 성인으로 간주되고 있으며, 행위의 전반적인 영역은 이 단일 유형에 돌려지고 있다. 그러나 아무런 단일 분야도 이러한 것에 주도적일 수는 없다. 가령 전화 파괴자의 거의 90%가 주로 절도를 목적으로 한 성인들인 반면 철로 파괴(레일에 물건을 얹는 일 등)는 8세에서 12세 사이의 어린아이들에 의해서 행해진다.

1972년에 Home Office Research Unit가 문화 파괴에 대처하기 위해 4개의 연구를 실시했다. 블랙번(Blackburn)에서 실시된 한 연구는 12세가 넘는 어린이가 보고된 문화 파괴의 33%를 차지하고 있다는 것을 밝히고 있다. 놀이로 말미암은 문화 파괴는 돌을 던지거나 나무에 오르거나 낙서를 하는 등등의 형태로 나타나는 경향이 있으며, 주된 위법자들은 소단위 그룹으로 행동했고 다른 범죄에 수반되지 않았다는 것을 밝힌 점 또한 뜻깊은 지적이다. 경찰 조사를 받은 남성 위법자들의 최소 나이는(재판까지 간 것은 제외) 10세 이하였다.

두 번째 계획은 리버풀(Liverpool)에서 실시되었으며, 조사를 받은 600명의 어린이들 중에 48%가 조사 전 6개월 동안에 가로등을 부순 적이 있다고 주장했고, 그들 중의 많은 어린이들이 한 번 이상은 하지 않았다는 점을 발견했다. 만약 리버풀의 어린이들 중 절반이 6개월에 하나씩 가로등을 부순다면 그 비용은 엄청날 것이다.

문화 파괴를 축소시키는 일

조명이란 애초부터 중요한 것이다. 그것은 오늘날 행해지는 문화 파괴를 최소



화시키기 위한 사회적으로 가장 널리 사용되고 있는 수단 중의 하나다. 불행한 일이지만 이렇게 조명이 거론되는 것은 소위 주위 탐지를 도와 준다는 가장 협소한 의미에서다.

점증하는 사회 활동이 공간을 유지하는데 사용될 수 있도록 하는 능동적인 수단으로서 조명이 인식되는 일은 극히 드물며, 주된 레크리에이션 계획상 훌륭한 경제적 가정 생활을 위한 합리적인 우선적 방법으로서의 광범위한 의미에서 조명을 고찰하는 일도 드물다.

인간적 활동의 전반적인 영역에서 거리와 환경의 조명은 쾌적함을 보장해 준다. 그것은 보행자의 움직임을 더욱 자유롭게 해 주며, 환경적 주위에서 지나는 가장 중요한 이점은 아마도 인공적 조명이 제공하는 점증하는 감시 기능이 비합리적인 공포와 불안을 감소시키는 데 큰 효과를 지니고 있다는 사실이다.

거리 조명은 문화 파괴의 대상이며 동시에 그것에 대처하는 억제책이다. 높은 위험 지역에 있어서 문화 파괴를 방지하기 위해 거리 조명을 강조하는 것은 결코 지나친 일이 아니다. 조명 설치물 자체에

대한 손실도 설비의 적절한 배합과 설치 또는 정기적인 검사나 조정에 의해 줄일 수 있다.

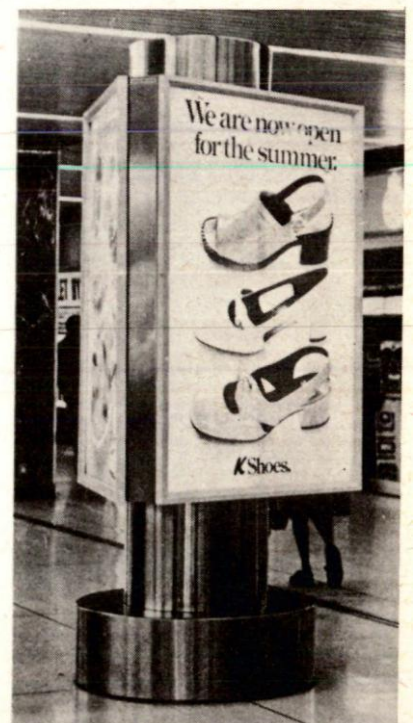
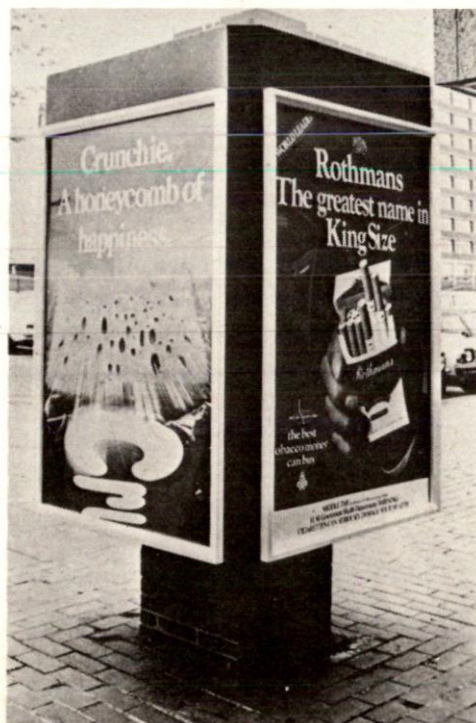
적합한 설비의 선택

개량된 건축이나 파괴 억제적인 재료를 사용함으로써 설비를 보존한다는 것이 문화 파괴를 줄이기 위해 가장 널리 인식되고 있는 방법이다. 가장 손상을 입기 쉬운 분야는 전구와 기둥 문이다.

조명 공업에 있어서 아크릴과 플라스틱이 유리를 대신하게 된 지도 거의 30년이 된다. 불행하게도 이 두 가지 재료가 모두 산산조각으로 부서지는 성질을 지녔으며, 파괴를 방지하는 효과적인 보호물을 형성할 수 없다. 그러나 견고한 UV 카아보네이트 복합물과 분사 주조 기술의 개발을 도입하게 되면 제작자들이 정밀한 광학 시스템의 도입하에 전구 사발을 만드는 것이 가능하며, 사발 조립품 내에 정교한 조임 장치를 제작해 낼 수 있다. 따라서 비용 감축·강도 조절의 용이함 등등 이점을 제공할 수 있다.

전기 조명의 도입으로 교통 도로의 조명을 위해 폭넓게 시작된 기둥 디자인에서 사용 재료에 주요한 변화가 일어났다. 최근에 급격히 증가되는 조명 거리 설비물과 더불어 이것은 대부분의 통제 장치와 보조 구역이 낮은 높이에 고정시켰어야 했다는 것을 의미한다.

그렇지만 기둥 구역의 접근 가능성과 손상 가능성 및 연관된 문제점들에는 거의 관심을 기울이지 않았다. 이러한 관점에서 현대의 문은 전혀 충분하지가 못하다. 거의 예외 없이 모든 기둥 문을 간



단히 열 수가 있는데, 그 이유는 이 값비싼 장치를 날씨가 그 이상의 손상에 노출시킨 채로 두었기 때문이다.

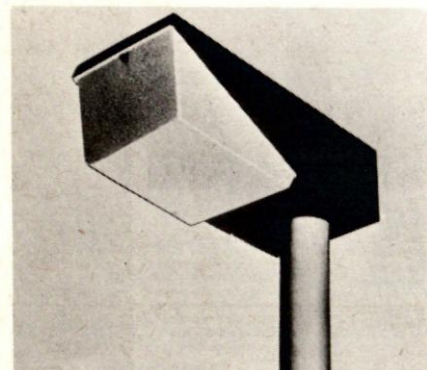
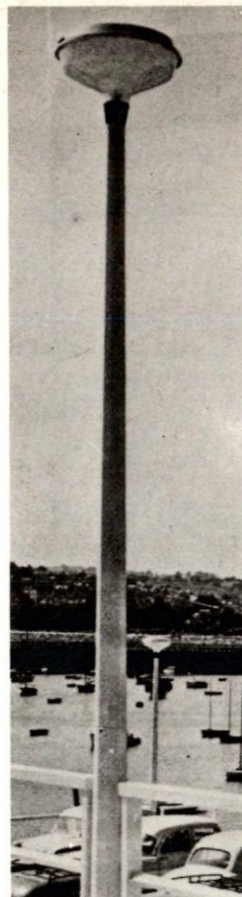
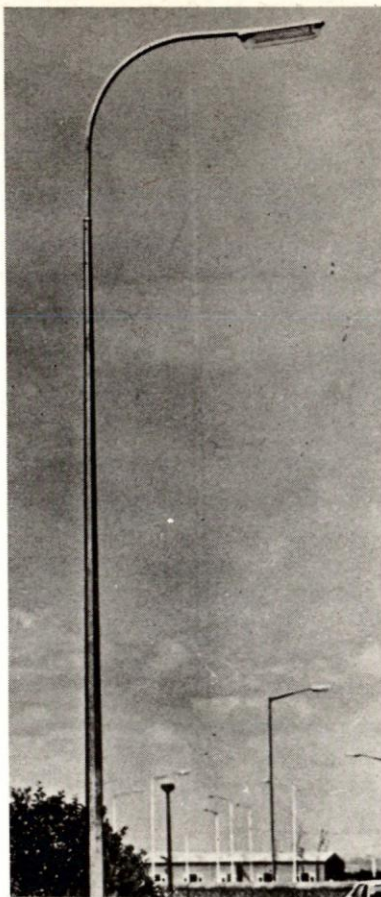
기둥 문의 제거로 말미암아 야기된 손실의 많은 비용을 염두에 둘 때 지금이야말로 기둥 디자인에 대한 우리의 태도를 재고찰해 보아야 할 시기이다. 문화 파괴를 억제하는 데 많은 설비들이 서로 다른 기술의 채택에 적합하므로 우리는 기둥문을 사용하지 않는 방법으로 만들어진 설비들을 더 많이 디자인해 낼 수 있다.

① 벽에 올린 전구나 문이 없는 기둥을 조절하기 위해 안전한 빌딩이나 다른 구내에 플래시가 설치된 포장 상자나 조절 가능 장소가 이용될 수 있다.

② 부근의 조명과 신호 지점은 우체국 조사 간막이에 유사한 디자인상의 서어비스실에서 통제할 수 있다.

③ 조명 신호는 좁은 포스트(post)나 조명 기둥에 붙여 설치할 수 있고, 그렇게 함으로써 통제가 가능하다.

④ 동심 케이블이나 조정 전동 장치가 있는 전구를 도입함으로써 기둥의 몸에 부착된 소형 단전기를 사용할 수 있으며, 재앙을 부리기 십상인 어린아이들의 손이



못 미치는 곳에 설치하여 소형문에 의해서만 접근이 가능하도록 한다.

그리고 적합한 조명 설비를 선택함에 있어 몇 가지 다른 양상들을 마음 속에 고려해야만 한다.

① 영국 표준과 관련하여 일치되는 때에만 장치가 구매되어야 한다.

② 장치를 제자리에 고정시키는 데 사용되는 결쇠·토글 장치·볼트·계륜 장치가 견고해야 하며, 부패되지 않는 재료로 만들어야 한다.

③ 보호 페인트는 일상적인 퇴색이나 균열에 견딜 수 있어야 하고, 주로 낙서나 할퀴기 또는 벗기는 행위 등의 손상에 충분한 강도를 지녀야 한다.

④ 노출된 전구는 적당한 랜턴 사발에 의해 확실하게 보호받아야 한다.

장치의 설치

두 번째 고찰의 영역은 조명 설계, 즉 시초의 단계에서 파괴를 억제시키는 설계 내에서의 디자인의 특징을 말한다. 조명 기둥이나 전기 장치가 벽이나 낮은 빌딩에 나란히 설치되면 어린아이들이 놀다가 기어오르는 기회를 제공하게 되며, 다

른 장치들이 더 심한 파괴를 당하도록 하고 또한 다른 범죄 행위를 유발시킬 수 있다. 장치가 눈에 띄지 않을 때, 가령 폐쇄된 차고 뒤에 있으면 그것을 가지고 장난하거나 손실을 입히는 기회는 현저히 늘어난다. 이와 같이 손실이 가능한 지점은 피하여야만 한다.

광원을 접근할 수 없는 곳에 설치함으로써 파괴 행위를 방지할 수 있는 때가 가끔 있다. 높은 높이의 조명을 사용함으로써 얻는 이점은 주변의 주간 외관을 보장해 준다는 점이다. 또한 그것은 손상받을 과녁의 수효를 줄이는 이점이 있고, 일반적인 조명의 높이를 높여 줄 수도 있다. 그러나 실제로 있어서 그 결과 차갑고 황량한 분위기를 자아낸다는 주된 단점이 있고, 빌딩 건물에 전구를 설치하는 것은 계단이나 골목길에는 보통 적합한 높이를 제공하지 못하게 된다. 이렇게 되면 보조 조명이 항상 필요하게 되고, 눈부심이라는 문제점을 극복하기 어렵게 된다.

위치가 준비되기 이전에는 장치를 설치해서는 안 된다. 기둥이나 가아드 포스트는 제자리에 견고하게 설치되어야 한다. 조명 설치의 경우 옥외선이 접속되기 이전에는 랜턴은 우선 보류해 놓아야 한다. 조명 장치가 주거지에 설치되면 조명 부분이 파괴될 염려가 줄어들 것이다. 주위

의 작동사니는 바로 그것이 무기가 될 수 있으므로 제거되어야 한다.

관 리

관리와 파괴간의 관계는 매우 중요하다. 무엇이 문화 파괴이고 아니냐는 공식적인 식별은 관리 기술자에 의해 좌우된다. 사소한 결점과 수리는 계획적인 손상을 더욱 조장하고 촉진시킬 수가 있으므로 장치의 파괴를 억제하는 훌륭한 제동 장치가 아주 중요하다. 사실 도시의 문화 파괴로 통하는 것이 실은 단순히 부적합한 관리에 불과한 예가 가끔 있다.

따라서 주변에 관한 정보가 여러 가지 이유에서 본질적인 중요성을 띤다. 우선 지역 당국과 같은 조직이 작용할 기본적인 자료를 제공해 주기 때문이며(양, 설명서, 위치 선정, 재료 선택, 공장 및 장치 등등), 다음으로는 실행과 표준 형태가 측정될 기본 치수를 제공해 주기 때문이다.

파괴의 차원과 정도 그리고 그것이 커뮤니티에 부과하는 비용은 전반적인 구상의 중요한 일면을 형성한다. 그러나 아주 놀랍게도 부적절한 관리나 남아빠진 장치

의 변질로 인해 조장되는 손실을 평가하는 데 이러한 데이터를 사용하고자 시도하는 사람은 아무도 없으며, 지난 몇 년 동안에 걸쳐 순수히 과녁의 증가로 말미암아 그에 미친 결과를 고려하려고도 들지 않는다.

자신의 장치와 공장 설비를 예방적인 관리에 별로 관심을 끌지 못하는 날씨나 부패, 우발적 사고, 계획적인 손상, 심지어는 단순히 마모되는 일 등에 아무렇게나 계속적으로 방치하는 공장은 거의 없다. 그러나 일반적으로는 조명 시스템이 점차 복잡 다양해짐에 따라 특히 공기 유발적인 계획 때문에 생긴 행정상의 관리 책임자가 오늘날 큰 연관을 맺고서 앞으로는 유지 관리에 더 많은 관심이 부여되어야 할 것이다. 전기·기계·구조적인 전반적 검사를 포함하는 계획된 관리 사이클이 장치의 자연적인 부패는 물론 계획적이고 우발적인 손상의 결과와 정도를 측정하는 데 필요하다는 것은 말할 필요도 없다.

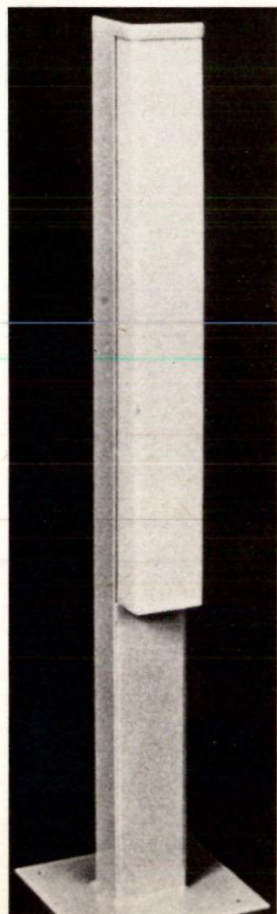
훌륭한 조명이 범죄를 방지하는 가장 중요한 수단 중의 하나라는 점이 널리 인식되어 있으면서도 그것이 커뮤니티의 다



른 분야에 있어서의 문화 파괴를 감소시키는 효과는 거의 고려되고 있지 않다. 그러나 만약 높은 위험 지역에 높은 높이의 조명이 설치되는 경우 파괴 행위자는 더 쉽게 남의 눈에 드러나기 쉬우며, 반사회적인 행위로부터 용기를 잃게 될 것이다. 오늘날 안전 조명은 공업·상업적 범죄를 억제하는 최우선적 요소로 생각되고 있다. 객관적으로 패적한 조명 기술을 사용할 수 있음으로써 사회 범죄를 억제해 보려는 시도의 여지는 아직도 실질적으로 실현되고 있지 않은 단계에 있다.

패적한 분위기의 조명이 더 많이 사용될 수 있는 지역은 저녁에 놀이를 할 수 있도록 해 주고 레크리에이션 활동에도 용이성을 제공해 주어 소음이나 혼란 등 상대적인 부수 효과를 발생시키지 않는 그러한 장소를 활용할 필요가 있다. 커뮤니티의 주도적이고 강력한 계획이 이러한 방법으로 좀더 경제적인 실효성을 거두면서 또한 청년들이나 성인들의 에너지를 사회적으로 바람직한 활동에 발산시키게 유도할 수 있다.

기술자들이나 건축가들 또는 설계자들 등등이 단지 차량만이 아니라 사람들을 위한 장소로서 옥외 환경을 고려하기 위해 합심하고 성인들과 어린이들을 위한 스포츠만이 아니라 놀이나 레크리에이션 활동을 위해서 환경을 개선하는 때가 오면, 아마도 우리 자신도 문화 파괴의 해결책을 마련하는데 도움이 되는 어떠한 방법을 스스로 취하게 될 것이다. ●



民俗工藝品

復古趣味에 異狀 있다 ①

李 化 洙
清州大學校 藝術大學 教授



요즈음 서울의 거리는 과거 조선 호텔과 같은 고전적인 붉은 벽돌집들이 거의 자취를 감추고 규격화된 빌딩이 새로운 건축 양식에 따라서 날로 하늘을 치솟고 있다. 그리고 기능과 기계 생산 공정면에서는 형체·소재·색채 등이 극히 단조로운 장식 없는 경향으로 흐르고 있다. 따라서 건축과 주종 관계를 이루는 실내 장식 가구도 양산 가구나 수공예 가구를 불문하고 이러한 경향에 동조하고 있는데, 소위 기능주의적인 매끈한 가구들이 판치고 있는 것이다.

그러나 최근 그러한 가구류에 대해서 비판의 소리가 높아 가고 있다. 미국과 같은 나라에서도 획일적인 양산 가구가 과거처럼 잘 팔리지 않고 차차 수공예적인 물건을 원한다는데 이는 당연한 귀결이라고 생각된다.

그도 그럴 것이 가정이나 직장의 사무실·학교·공장은 그 어느 곳을 가더라도 눈앞에는 하얀 벽과 알루미늄의 창살과 철판으로 만든 직선적인 기능 본위의 무표정한 양산 가구들이 도사리고 있어 따뜻한 체온이나 개인의 취향 같은 것은 찾아볼 수 없는 빈틈없는 생활에 실증을 느꼈음이 분명하다. 말하자면 극도로 단순화된 표정 없는 가구 대신 인간적인 애정과 체온이 감도는 옛것을 찾게 된 계기가 마련되었다고나 할까.

어쨌든 근래 우리 나라에서도 웬만한 가정이나 뜻있는 애호가들 사이에는 소위 이조 시대의 목기나 가구를 원하는 풍조가 일기 시작했는데, 최근 한동안 민속 공

예품(도자기나 이조풍의 목기 가구 등)을 마구 사들이는 열풍이 불어 민예품 수집가열 상태를 빚어냈다. 이리하여 요즈음은 인사동 골동품 가게나 아현동 고개에 즐비한 고물상 가구점에서도 거의 바닥이나 소위 오리지널한 품목은 손쉽게 살 수 없는 그런 실정이다.

이러한 가열 현상은 우선 어느 모로 보나 우리의 민속 공예품을 재인식하고 현대의 생활 공간에 받아들여려는 좋은 습성 또는 바람직한 취미라고 생각된다. 그러나 어떠한 취미에도 정도(正道)와 사도(邪道)가 있듯이 무한한 단계가 개재되어 민에 취미에도 바른 길이 있고, 그와 상반된 그릇된 길이 있을 법하다.

원래 취미란 개인의 사적인 자유 의사 발로이기 때문에 설명 그것이 사도라고 할지언정 이를 공개적으로 나무랄 수는 없는 일이다.

그러나 전통적인 고유한 조상의 유물을 깊은 사료와 애정 없이 안이한 유행성의 매기에 편승되어 마구 사들이고 마구 장식하는 과잉 현상은 현대 도시인들의 정신 상황의 발로일는지 모르지만, 아무래도 정상을 벗어난 느낌을 짙게 풍겨 주고 있다.

민예품은 전국 도서 각처에 산재해 있다. 우선 보편적인 목기류만 따져 보더라도 탁자·문갑·서함(書函)·책장·책상·사방 탁자·경상(經床)·연상(硯床)·반닫이·돈케·옷장·머릿장·이층장·삼층장·등가(燈架)·필통·약장·소반·반상(飯床)·경대 등 일일이 그 수를 헤아

리기 힘들 정도이다.

이러한 목기류는 한동안 자개·호마이카·멜라민·티이크·철제 등 현대풍의 가구에 밀려나 근 반세기라는 긴 세월을 어두운 다락방이나 골방이 아니면 고물상 가게에서 냉대와 수모를 겪어 온 셈이다. 그러던 것이 민속 공예품의 재인식 또는 재발견(?)이라고나 할까, 약 십여 년 전부터 식자(識者)와 재벌 및 동호인들 간에 골동품 수집열이 일어나 뒤를 이어 목기류도 수집열에 박차를 가했다.

이쯤 되니까 신바람이 나는 것은 골동품 가게 주인이나 고물상만이 아니라 이런 물건들을 도처에서 긁어 모아 사고 파는 중간 상인들이다. 이분들은 주로 도시보다는 비교적 어수룩하고 재고가 많다는 전국 시골 방방곡곡을 누비며 옛것이라면 개 밥그릇이나 부지깽이 하나라도 농칠새라 닦치는 대로 긁어 모아 트럭이나 심지어는 철도 화물차의 동원도 불사했다.

어쨌든 한동안 무수한 사연과 곡절을 겪은 민예품들이 거의 서울로 집중한 것만은 사실이었고, 마침내 민예품 수집열을 조성하는 데 절대적인 역할을 다하였으며, 나아가서는 도시적인 취미의 범주를 급속히 넘어서서 이제는 보편적인 심미상의 업적(?)으로 남게 되었다.

물론 이러한 예기치 못한 결과에 대한 공로는 과거 우리의 공예품을 사명감에 가까울만큼 순수한 예지로 아끼고 보전한 선각자(오늘의 간송·호암·동향 미술관과 그 밖의 인사들)에게 마땅히 돌려야 되겠지만, 어느 특정인이나 단체의 조직

적인 민예 운동의 소산이라기보다 학계(대학의 박물관)나 일부 동호인들의 취미의 모임에서 공예미(工藝美)에 대한 인식과 활용에 대한 탐구가 계기가 되었다고 본다.

오늘날 우리들의 생활 주변에 반영되고 있는 민속 공예품의 양식은 일괄해서 단순히 민예조·민예 취미 또는 골동 취미라고도 불린다.

그리고 현실면에서 민예 취미는 도시의 산물로 굳어지고 있다. 물론 최근 농어촌 지방의 근대화는 놀라운 속도로 성장되어 지방에서도 민예 취미가 활기를 띠고 있는 실정이지만 이는 일종의 도시에서의 역수입이라고 볼 수 있으며, 민예 취미의 도시성을 보다 짚게 말해 주고 있다.

민예 취미가 민속 공예의 재발견과 동시에 일어났음은 상상하기에 무리가 없겠고, 재인식이라는 그 자체도 애초에는 일종의 도시적인 취미로부터 시작되었다고 볼 수 있다.

그러나 요즘은 이러한 풍조가 급격히 도시적인 취미의 범위를 넘어서서 보편적인 심미상의 취향으로 번져 가고 있다. 그리고 민속 공예품에 대한 관심이 증대하고 민예 취미가 널리 일반화됨에 따라 차차 그 본연의 순수성이 상실되고 도시인의 저속함을 드러낸 정도에서 빛나간 양상을 노출시키고 있다.

요즘의 사람들은 민예품에 대하여 어떤 인상을 품고 있을까. 해묵은 고물 잡기나 향토색 짙은 지방 특산물 정도로 치부하는 이는 별도로 치더라도 웬만큼 민속 예술이나 공예품을 이해할 만한 사람들도 인식도는 극히 빈곤한 상태이다.

대체로 이런 분들은 흙으로 아무렇게나 빚어서 구워낸 투박한 사발 그릇이나 뒷산에서 소나무를 토막내어 낮으로 적어 만든 듯한 기러기와 같은 치기어린 물건에서 풍기는 공통적인 분위기에서 찾으려고 한다. 즉, 시골 농가의 부엌에서 함부로 굴러다니는 손기름때 묻은 투박한 잡기류 등 극히 한정된 범위의 것만을 민예품이라 고집하고 그 밖에 널려 있는 정교하고 아름다운 격조 있는 품목에는 외면한다. 또한 일부에서는 이와 비슷한 자기 편견의 규제를 내세워 웅당 민예품의 성질을 지닌 것도 아니라고 거부하는가 하면, 당초부터 민예품을 백안시하려 드는 인사는 물건과 관계 없이 관념적으로 기피한다.

이러한 현상은 민예에 대하여 불충분한 인식과 깊은 사료 없이 사물을 바라보지 못한 타성에서 비롯된 일이겠지만, 민속

공예의 발견과 가치관에 식자간의 그릇된 강조의 자세에서도 그 원인을 찾을 수 있을 것이다.

한반도의 자연은 화창하고 평화로운 강산이다. 거기에 공기는 청명하고 하늘은 언제나 맑고 푸르다. 이러한 자연 풍토의 영향으로 민족성은 원래 평화를 사랑하고 온순하고 낙천적이다. 따라서 한국의 미를 가리켜 자연의 미, 자연의 예술이라고도 말한다.

일찌기 한국의 미에 심취 탄복한 일본의 저명한 민속학자 야나기 슈에쓰(柳宗悦)는 한국의 미의 진수를 조선 시대에서 찾았다. 그는 조선의 미야말로 가장 한국적이고 자연적인 예술의 극치라고 예찬한 바 있다.

흔타하던 조선의 역사는 불과 5백 년이었지만 한국의 영토가 확정되고 민족으로서 가장 중요한 고유의 문자 한글이 제정되는 등 우리 민족으로서는 다각면에서 완성되고 통일된 시기였기 때문이다. 그러나 평온하고 낙천적이고 유연성을 지닌 일면에는 비록 한반도의 자연은 웅장·힘준하지 않지만 작품의 일면, 특히 석공예·도자기·목공예 부문에서는 강건한 면을 보여 주고, 예리한 선은 미완성품처럼 대범하고 투박하게 보이니까 한다.

이런 강건의 개성은 우리 나라의 숙명적이라고 할 수 있는 지리와 풍토에서 탄생했으리라. 그 동안 우리 나라에는 역대적으로 외세의 침략이 그칠 날이 없었지 않은가. 수만의 사상자와 남치와 이재민, 병마의 시달림과 정치의 빈곤에 백성들은 본능적으로 자신을 지키는 강한 의지와 기력을 키워 왔을 것이다. 그것이 마침내 민족성으로 변질되어 강건한 민예품을 산출케 한 요인이 되었고, 민예품의 정의라고 할 수 있는 시민용의 잡다한 각양각색의 실용품들이 대량·염가로 이러한 시대적인 배경을 업고 산출하게 되었다.

따라서 민예품의 개념을 거의 조선 시대로 한정시키려는 풍조를 낳게 한 원인이 되었는데, 엄밀히 따지자면 실제로 민예품의 역사는 인간이 생활을 위해 물건을 만들고 동시에 시작했던 것이다. 무엇인들 만들려는 인간의 행위는 그것이 생활에 필요했기 때문에 만들었다. 비바람을 피해 살기 위한 집, 먹기 위해 만든 식기, 입기 위한 의복, 이 모두가 삶에 필요한 용구를 머리 써서 형성시킨 것이다.

이러한 조형 활동을 공예라 하고, 만들어진 물건을 공예품이라고 부른다. 공예품은 사용 목적이 뚜렷해야 하고 소모품

이기 때문에 대량으로 만들어 염가로 보급되는 성질의 것인데, 이를 다루는 사람들을 공인이라고 불렀다.

불상(佛像)과 불화(佛畵) 같은 것은 미술품으로 만들어 낸 것이 아니라 불공이라는 엄숙한 의식을 위해 형태와 기능을 다해 마련된 공예품이다.

그 당시 회화는 공예의 장식적인 용도에 예속된 한 기술 분야로서 존재했었다. 이처럼 공예는 인간의 조형 활동의 모체로서 우리가 고대나 중세기의 공예품에서 보는 바와 같이 초개성적인 실용미가 첨가되어 간결·소박하고 허식 없는 건전한 미를 발산시켰다.

그러나 이러한 공예의 본관에서 몇 줄기 분리되어 나간 사실이 있는데 그 하나는 귀족적인 공예로서 지배 계급의 형성과 정착에 응한 일이다. 거기에는 사치와 허식이 중요한 요소로서 요구되어 실용성은 뒷전에 물러서게 된 것이다. 그 밖에 덩달아 앞서 말한 회화와 조각 등이 독자적인 자유의 노선을 찾아 분리되어 나가자 그 당시 현존된 세간에서는 회화만이 참된 미를 대변하며 실용 따위는 불순한 분야라는 그릇된 해석을 신봉하게 되었다.

새로운 면모를 갖춘 비범한 미술가들이 득세를 부리자 이를 동경한 공인들이 미술적 요소를 받아들여 뜻을 세우려는 것이 소위 '공예 미술'의 발상인데, 이로 인하여 공예의 본관에 속한 공인들을 장이 기질이라 칭하여 멸시하는 풍조마저 낳게 했다.

이러한 곡절 끝에 결과적으로 공예 본래의 성질인 미를 바탕으로 한 실용·양산·염가 등 공인 기질을 마침내 '민간'에 실용 공예 분야를 전수하는 길을 택하도록 할 수밖에 없었다. 따라서 민예가 공예의 적류임은 의심할 바 없으며, 민예품의 미가 공예의 전통미를 이어 온 사실과 동질의 것임을 공예의 역사의 흐름에서 충분히 발견할 수 있는 것이다. 간혹 민예에 대하여 특수 분야의 것으로 오인하는 경우가 있는데, 이는 이러한 역사적인 배경을 이해하지 못하고, 또한 물건 자체의 아름다운 보편성을 식별하지 못하는 이의 편견인 것이다. 이런 사람일수록 겉으로는 건전한 민예품을 아끼고 동경하는 체하지만 실은 민예품의 가치관을 땅에 떨어뜨리는 유력한 원인을 만들기도 했다.

요약해서 오늘의 민속 공예품에 대한 애호와 취미는 피상 취미의 일종으로 전락해 버린 서글픈 인상마저 안겨 주고 있는 것이다. [계속]

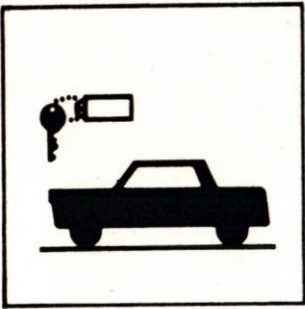
세계의 심볼 사인 디자인

심볼 사인의 국제 통일화를 위한 제안 5

추천 심볼 사인



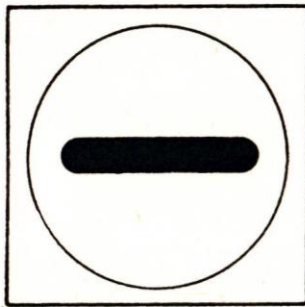
차 대 여



Car Rental



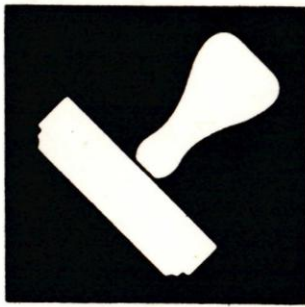
세 관



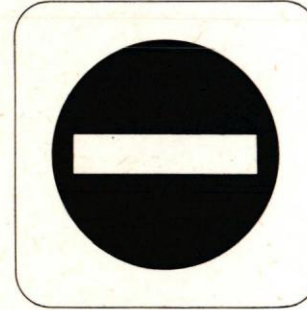
Customs



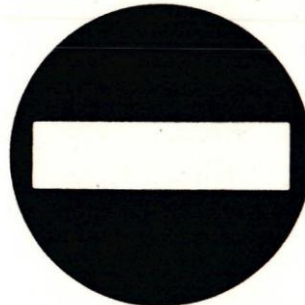
입국 수속



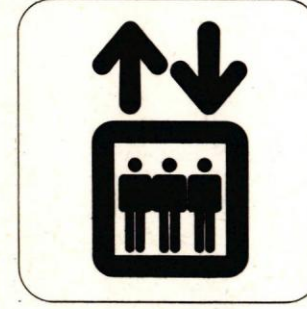
Immigration



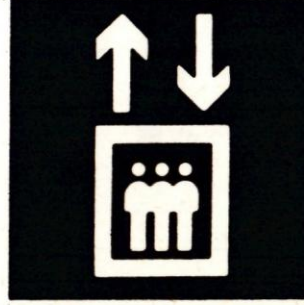
출입 금지



No Entry



엘 리 베 이 터



Elevator



韓國의 傳統紋樣 37

韓國 佛像彫刻의 紋樣要素 2

— 光背의 諸形式과 紋樣 —

林 永 周
國立中央博物館 學藝研究室

3. 감산사지 석조미륵보살입상(甘山寺址 石造彌勒菩薩立像)의 광배

국립 중앙 박물관에 소장되어 있는 국보 81호로 경북 월성군 외동면(外東面) 신계리(薪溪里) 감산사에서 1915년에 앞의 입상과 같이 옮겨진 것으로 불신과 광배가 한 돌로 되어 있다.

불신의 두부는 화려한 보관(寶冠)과 높은 보발(寶髮)이 어깨까지 드리워져 있고, 얼굴은 풍만하고 삼도(三道)가 뚜렷하다. 상반신은 나신이나 옷자락이 양 위팔뚝과 허리 부분에 드리워져 광배의 하단면까지 부조되어 있고, 하반신은 얇은 의문으

로 U자형이고, 목의 영락(瓔珞)이 가슴까지 드리워져 있다. 그리고 하반신에도 한 줄기의 영락이 허리에서 무릎까지 드리워져 있고, 오른손은 자연스럽게 드리우고 왼손은 현장인(現掌印)으로 가슴에 대고 있다.

좌대(座臺)는 8각의 불상과 띠 돌로 안상(眼像)과 연화문이 조각되어 있다. 광배는 주형신광 Ⅲ(△)으로 두광과 신광에 3조의 띠줄선을 부조하였고, 두광부는 좌우 대칭으로 2개씩, 신광부에는 3개씩의 당초꽃(唐草花)이 표현되어 있으며, 외연부에는 연과문(連瓜紋)(C자형)의 화염이 상승하고 있다.

이 광배의 측면에도 앞의 입상과 같은 화문이 좌우 대칭으로 6개씩 있으나 상부(꼭지 부분)에는 없다. 그리고 광배의 뒷면에는 역시 같은 명문(銘文)이 적혀 있어 그 시대의 표준형을 말해 주고 있다.

4. 장항리사지 석조불입상(獐項里寺址 石造佛立像)의 광배

이 상은 경주 박물관에 소장되어 있는데, 1932년 장항리(獐項里) 폐사지(廢寺址)에서 옮겨온 것으로 10여 편(片)의 조립으로 된 흉부 이상의 불신(195cm)과 두광의 일부 및 신광의 몇 조각으로 되어



掛陵石造藥師佛立像



榮州可興里磨崖三尊佛像



皇福寺金製佛立像

있다. 불신의 얼굴은 풍만한 편이고 원형 육계(圓形肉髻)는 뚜렷하고 삼도가 있으며, 불의(佛衣)는 통견의(通肩衣)로서 U자형으로 드리워졌다. 오른손은 들어 가슴에 대어 손등을 보이고 왼손은 추측컨대 자연스레 드리워져 있을 것으로 보며, 석굴암 본존불 못지않게 조각이 유연하다.

광배는 1조의 띠줄선으로 두광과 신광 부를 나타내고, 다른 광배와 다른 점은 두광의 외연부 화염문(火焰紋)이 신광의 띠줄을 지나 바로 등뒤까지 표현되어 있으며, 외연부의 폭도 전체 비례에 비해 매우 좁은 점 등이다. 두광과 신광의 내부에는 모두 좌우 대칭으로 3개씩의 화불(化佛)이 있는 흔적을 알 수 있고, 두광의 상부에는 불두(佛頭)와 띠줄선 사이에 화불이 있을 폭이 없어 띠줄선상에나 있지 않나 추측된다.

모든 화불은 윤형 신광(輪形身光)이 부조되어 있고 연화좌(蓮花座)에 앉아 있고, 그 밑에 고사리 모양의 꼬리가 있는 운문(雲紋)이 띠 받고 있으며, 외연부에는 연과문(連瓜紋)이 비교적 뾰뾰이 음각되어 있다. 그리고 화불의 수인(手印)은 제각기 달라 세 종류나 된다. 이 불상의 조성

연대는 경주 서남산 석조 불입상 및 감산사 석조 입상과 옷자락의 형태·수인·광배와 좌대 등이 유사하나 화불이라는 새로운 요소가 가미되어 있으므로 이들보다는 시대가 약간 떨어지는 8세기 중엽으로 볼 수 있으며, 복원 추정에 의하면 광배고(光背高) 430cm(佛身高 370cm)나 되는 거대한 불상이다.

5. 경주 남산 용장사지 석조약사불좌상(苴長寺址 石造藥師佛坐像)의 광배

이 좌상은 경북 월성군 내남면(內南面) 용장리(苴長里)에서 경주 박물관으로 옮긴 것으로 3부작을 모두 갖추고 있다. 불신은 우견편단(右肩偏袒)이며 수인은 항마촉지인(降魔觸地印)이나 왼손 위에 보주를 쥐고 있다. 육계(肉髻)와 안면은 마멸이 심하나 풍만한 편이고 옷자락은 단조롭다.

광배는 주형 신광(舟形身光) III으로 불신에 비해 훨씬 큰 편이며, 두광과 신광을 2조의 띠줄선으로 나타내고 그 위에 화문이 있다. 두광에는 신광과 만나는 점에 1개, 그 상부에 1개 등 모두 2개가 좌우 대칭으로 나타나 있고, 신광에는 띠

줄이 출발되는 하단에 1개, 상부에 1개로 역시 2개가 좌우 대칭으로 나타나고 화염은 모두 4개인 화문이다.

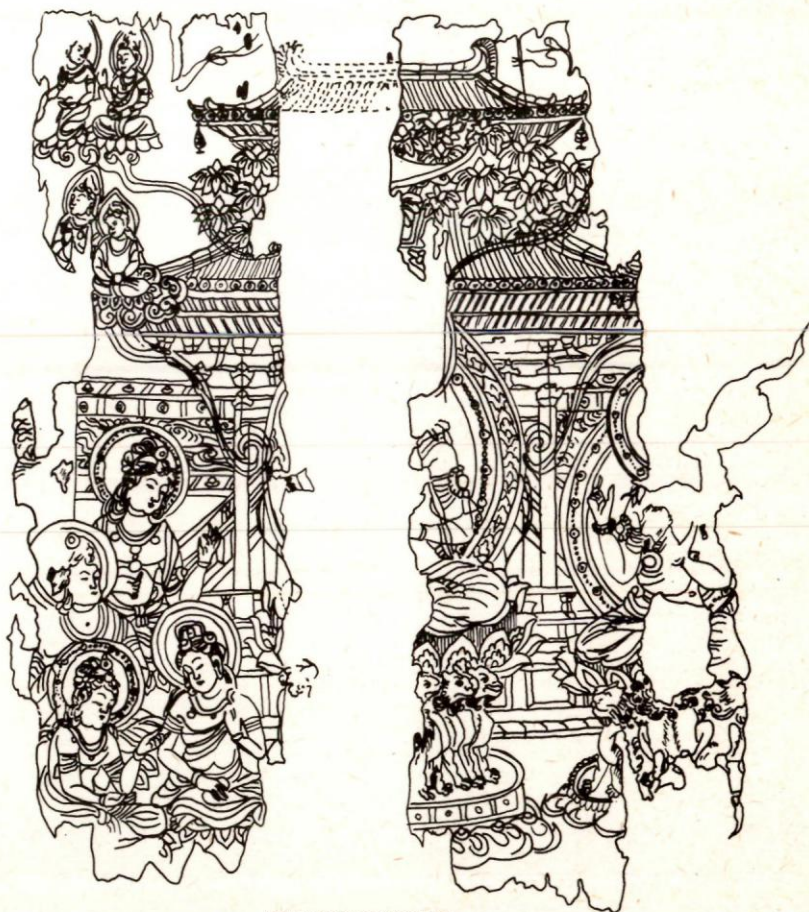
또한 두광의 중심부에 자방(子房)이 있고 그 주위에 14일의 연화문이 있으며, 그 주위와 신광 외부에는 각기 좌우 대칭으로 당초문이 부조되어 있고, 신광 내부에는 1조의 띠줄선이 있을 뿐 아무런 장식도 없다. 외연부에는 당초 모양의 화염문이 어지럽게 표현되어 있고 하단부에는 당초문이 있다. 광배의 꼭지 부분이 약 5cm 가량 파손되었으며, 신광의 중간 부분을 가로질러 금이 가 있으나 대체로 문양이 화려하고 조각 수법도 부드럽고 뛰어난 것으로 보아 8세기 중엽의 조성으로 여겨진다.

6. 경주 삼릉곡 석조약사불좌상(三陵谷 石造藥師佛坐像)의 광배

국립 중앙 박물관에 있는 불상으로서 자세는 용장사지 좌상과 똑같으나 옷자락의 표현이 훨씬 부드럽고 복잡하며, 오른쪽 어깨에서 흐르는 옷자락은 수직으로 무릎으로 빠지나 왼쪽 어깨의 옷자락은 U자형을 하면서 오른쪽 허리로 돌아간 통



英陽石造藥師佛立像



新羅華嚴經寫經變相圖

견의(通肩衣)이며, 육계(肉髻)가 뚜렷하고 얼굴은 풍만하며 근엄한 편이다.

광배는 주형 신광 Ⅱ(○)로서 두광과 신광을 2조의 띠줄선으로 나타낸 후 두광의 중심부에 자방이 표현된 8잎의 연화문이 있고, 그 주위를 2조의 띠줄선이 싸고 있는 것이 특징이다. 그 바깥으로는 좌우 대칭의 화불 1구씩이 양손을 소매에 넣고 연화좌에 앉아 있으며, 두항(頭項)의 상부에도 1구의 화불이 있으나 광배 부분이 띠줄선을 뚫고 있을 뿐만 아니라 연화좌의 밑부분도 연화문 때문에 생략되어 있다. 그리고 이 화불의 양쪽에 16잎의 화엽과 그 주위에 4개의 원점이 있는 화문(●형)이 역시 좌우 대칭으로 2개씩 표현되어 있는 특수한 양식이다.

신광의 외부에는 한 줄기의 연꽃이 좌우 대칭으로 뻗어 올라 1개의 꽃봉오리와 잎이 있고, 상부에는 연꽃이 피어 연화좌를 만들고 그 위에 화불 1구가 앉아 있으며, 수인과 광배는 두광 내의 화불과 같은 주형 신광 Ⅲ이고, 양손을 소매에 넣은 모습이다. 신광의 내부에는 1조의 띠줄선만 있을 뿐이며, 외연부에는 좌우 대칭으로 비교적 단순하고 폭이 넓은 화염문이 성기게 표현되어 있다.

광배의 높이는 용장사(甬長寺)의 것과 같으나 불신이 용장사의 것보다 커서 전체적인 조화는 있으나 신광의 내·외 띠줄선이 하단으로 내려가면서 중심부로 쏠려 있다. 조성 연대는 용장사 좌상과 같은 8세기 중엽으로 보나 용장사보다는 후대에 속한다.

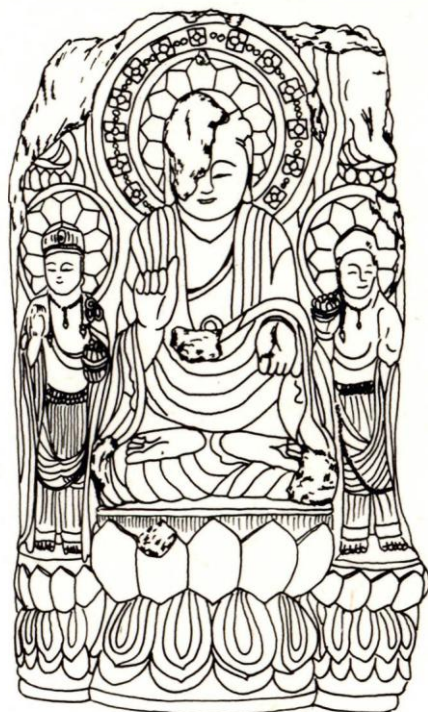
7. 경주 남산 미륵곡 석조불좌상(南山彌勒谷 石造佛坐像)의 광배

이 불상은 현재 남산 보리사(菩提寺) 뜰에 놓여 있는 3부작이 완전한 매우 사실적인 걸작으로서 목 부분에 금이 갔으며, 큼직한 육계(肉髻)와 불신(佛身)에 비해 큰 편인 불두(佛頭)와 옷자락은 통견의의 U자형, 수인은 항마촉지인(降魔觸地印)을 하고 있다.

광배는 주형 신광 Ⅲ으로서 상부의 일부가 절단되고 없는 것을 그대로 이어 놓았으며, 두광과 신광을 2조의 띠줄선으로 구분하고 그 선상에는 자방 속에 화관(花冠)을 넣고 그 주위에는 복합 형태의 8엽의 연화문이 있다. 두광 위에는 신광에 접하는 부분에 1개, 그 상부에 1개가 좌우 대칭으로 있으며, 두항(頭項)의

상부에도 1개의 화문이 있고 신광에는 좌우 대칭으로 화문이 3개씩 있다.

두광의 중심부에는 하부에 11엽의 연화문만 뚜렷하고 이음새의 윗부분은 마멸이 심해 연잎이 있는 것 같기도 하고 아예 새기지 않은 것 같기도 하나 만약 있었다면 모두 14엽의 연화문이 되며, 그 주위에 좌우 대칭에 가까운 한 포기 연꽃이 뻗어 중간 부분에는 연꽃이 피어 연화좌를 만들고 그 위에 화불이 앉아 있다. 그리고 그 밑에는 연잎이 부조되어 있고,



蠟石製三尊佛碑像



雁鴨池出土金銅三尊佛像



七佛庵三尊佛像

화불 위로는 계속 연줄기가 나와 왼쪽의 것은 5잎으로 된 꽃(☆형)이 2개 있으며 오른쪽에는 1개가 있다.

신광의 외부에도 좌우 대칭으로 한 포기 연줄기가 뻗어 있고 하단부와 상단부에 각각 연꽃이 피어 연화좌를 만들고 그 위에 화불이 앉아 있으며, 그 위로 계속 줄기가 올라 꽃봉오리와 5잎으로 된 꽃이 1개씩 표현되어 있다. 그리고 하단부 화불의 상부에는 1개의 꽃봉오리와 연잎이 부조되어 있다. 신광의 내부에는

2조의 띠줄선 안에 여태까지는 없었던 이중 돌출원(突出圓)(◎형)이 바로 불신의 등 부분에 새겨져 있음이 특징이고, 외연부의 화염문은 연파문의 꼬리 부분에서 여러 갈래가 난(ㄱ형) 모양이 뻗뻗하게 조각되어 있는 것도 특징이다.

화불은 모두 양손을 소매 속에 넣고 있으며 주형 신광 III이고, 광배의 하단부에는 당초문을 둘러싼 운문 형식의 문양이 있다. 전체적으로 화려 섬세하고 균형이 잡혀 있으며, 수법상으로 볼 때 8세기 후반의 전형적인 표준으로 여겨진다. 그리고 특기할 만한 것은 광배의 뒷면에 50cm 가량의 약사불좌상(藥師佛坐像)이 부조되어 있는데, 이러한 예는 밀양 무봉사(舞鳳寺) 석조불 광배(보물 493호)와 경북대의 독립 광배(獨立光背) 등에서만 볼 수 있는 드문 것이라 하겠다.

이상에서 모두 7구의 불상을 보았는데, 이들 모두는 8세기의 대표적인 불상 양식이라고 할 수 있다. 또한 광배도 전형적인 것으로서 주형 신광의 특징들이 가장 잘 나타나 있다.

광배의 내용은 불보살(佛菩薩)의 무한 무량한 지혜와 자비광명을 도상(圖像)으로 조형화시킨 것으로서 빛 그 자체의 요

소, 장엄적인 요소, 신비적인 요소 등을 표현 주제로 하고 1조 또는 2조의 돌출 띠줄선으로 두광과 신광을 나타내어 외부·내부·중부의 구분을 만들었으며, 외연부의 모양에 따라 원광(圓光), 보주광(寶珠光), 주형 신광 I·II·III, 그리고 윤형신광(輪形身光) 등으로 나누었다. 이러한 여러 형식의 표현은 평면적인 회화에서보다 입체적인 조각의 조건에서 더욱 조형성이 크므로 다종다양의 표현이 이루어져 발달을 보았다.

우리 나라에는 불교 조각의 상한을 6세기로 보고 있으며, 불상 3부작의 하나인 광배도 이 때부터 조성되어 삼국 통일기에서 그 분수령을 이루었다.

이 때에는 가장 발달한 형식인 주형 신광에다 장엄 요소인 모든 문양과 신비 요소가 총동원되어 다채롭고 화려한 모습에다 그 수법 또한 뛰어나 8세기의 예를 살펴본 바와 같이 모두 일품이다. 그러나 고려 시대에 들어오면서 점점 쇠퇴해져 수식적이고 왜소화되어 볼품 없는 섭약함에 송유배불(崇儒排佛)의 정치적 영향으로 조선에 와서는 더욱 퇴보하였고, 근래에 와서는 간혹 불상이 만들어지나 불신과 좌대만 조성될 뿐이다. [계속]



三花鐵石佛倚像

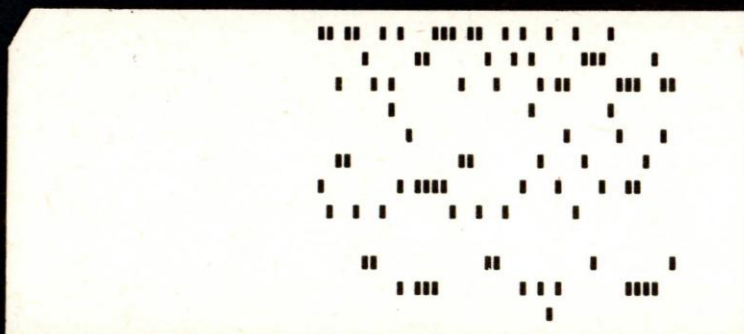


軍威石造三尊佛像



陳田寺三層石塔浮彫四方佛像

디자인 展開過程과 活用方法



Design Methods
J. 크리스토퍼 조운즈

[질문 3] 현대 디자인의 문제를 해결하는 데 있어서 개인간의 장애물은 어떠한 것들인가?

현대 디자인의 문제점들에 관한 전형적인 여러 종류의 복잡성을 살펴본 지금 우리는 디자인에 영향을 미치는 모든 사람들을 끌어들이도록 노력하는 직업간 또는 개인간의 몇 가지 결과들을 검토해 볼 수 있다.

협회에 의한 디자인?

우리가 디자이너 협회들을 불신하게 된 동기에는 노오드코우트 파킨슨(Northcote Parkinson: 1958) 같은 신화 창조자들이나 '낙타는 협회에 의해 디자인된 말(馬)'이라는 식의 익살맞은 자세에 그 부분적인 이유가 있는 것처럼 보인다. 다음과 같은 견해가 사실에 들어 맞는지는 의구스럽다: 예를 들면 디자인의 주요한 결정이 협회에 의해서는 성공적으로 이루어졌

지만 한 개인에 의해서는 이루어질 수 없었던 복잡한 사물들, 즉 자동차나 병원 또는 미사일 시스템 등등이 무수히 존재한다. 아마 우리는 공동 결정 과정에 숙련되지 않은 의장과 회원들을 포함한 협회의 무력한 다수들과 반면에 의장과 회원들이 그들의 지식과 다른 사람들의 관심 영역에 대한 이해도 또는 공동으로 참여할 수 있는 능력 등의 평가에 의해 엄선된 극히 영향력이 강한 협회의 소수간에 구별을 하지 못했던 것 같다. 후자의 협회들은 광범위한 국제적 회사나 기술 기관 또는 군대 기획 그룹 등에서 특히 눈에 많이 띄는데, 이 안에서는 각 회원이 공동 관심의 문제에 임무를 지니게 되고 따라서 각 회원은 '조직 인간'이 된다. 이러한 공동 관심 문제의 협소함에는 이의(異議)를 가질 수도 있겠지만, 그러나 여기에서 효율적인 디자인 결정들이 협회에 의해 취해질 수 있다는 것만은 인

정하지 않을 수 없다.

위에서 살펴본 고찰은 개인간의 디자인상의 난점이 디자인 팀을 단일화시키는 어떤 방법이 있을 때는 극복될 수 있다는 것, 그러나 공동으로 참여하게 된 사람들의 관심사를 분산시키는 변화가 있을 때에는 그 난관이 그야말로 골치 아픈 것이라는 것을 지적해 준다. 그룹 커뮤니케이션의 실험에 대한 정확하고도 복잡한 기술에서 루이스(Lewis: 1963)는 단체 회원들이 어떻게 그들 사이에 일어나는 의견 차이를 전혀 느끼지 못할 수 있는가, 또는 일단 자기들 사이의 불화를 느꼈을 때 어떻게 하여 더 이상 작업에 발전을 볼 수 없는가 하는 점을 동시에 밝혀 주었다. 그는 이러한 난점을 해소하기 위해서는 단체의 각 회원들에게 토의중인 각 주제에 관해 그들이 지닌 지식에 상응하는 정도의 영향력을 부여해 주는 것이라고 주장하고 있다. 그러나 다른 회원이

지닌 지식을 서로 모를 때에는 어떻게 그와 같이 할 수 있으며, 채택중인 결정에 그것이 어떻게 적절하고 부적절한지 알 수 있단 말인가?

이러한 곤경은 서로 다른 직업과 관심사를 지닌 사람들로 구성된 한 디자인 팀이 [그림 3-1]의 체계 차원의 문제점을 해결하려고 고심하는 중에 나타날 것으로 보이는 많은 곤경 중의 하나다. 체계 차원의 문제점은 다양한 사람들 사이의 관계가 기존의 제품 디자인을 포기하고 새롭고 일치하는 제품들의 세트를 구상해 나감으로써 변화되고 단순화되지 않는 한 거의 해결 불가능한 문제점이다. 예를 들면 항공 여행객들에 있어 긴 대기 시간을 단축시키기 위한 방법으로 더 빠른 항공기를 디자인해 내거나 공항과 시내간에 더 신속한 수송망을 디자인하는 것이 아니라 의복 점점이나 화물 점점 등 점점의 체계를 변화·개선시켜 승객들이 정지해 있을 때가 아니라 이동중일 때 점점물이 같이 이동할 수 있도록 하는 점을 들 수 있다. 이러한 해결책은 항공기의 형태나 공항 버스나 공항 자체에 관해 아주 다른 개념을 요구하며, 또한 기존의 의복 휴대품 점점이나 환금 체계를 훨씬 자동적으로 개발시켜야 된다는 것까지 필요로 한다(Bos : 1969). 여행, 은행, 트렁크 제작사, 의복 권위자, 전화 시스템, 그리고 자동차 대여 회사 등등의 외부적

인 조직들이 모두 그들의 작업을 표준화시키고 기계 설비를 표준으로 갖추어야만 이러한 시스템이 가능해진다. 항공 여행자들에게 이것이 주는 이점은 매우 커서 전체 여행 소요 시간의 50%를 축소시켜 주겠지만, 이러한 거대한 재조직에 들인 비용이 다른 여러 조직에 모두 어떤 보상을 가져다 주리라는 것은 장담할 수 없는 일이다.

그래서 이제 새로운 하나의 제품이 그 생활사를 거쳐 가는 다양한 조직들을 고찰하게 되고 체계 차원과 제품 차원에서 동시에 리더십이 요구될 때, 작업간 또는 개인간에 어떠한 난점이 수반되는가 하는 점을 이해하게 된다.

1. 스폰서들

사실 새로운 시스템을 개발해 내려는 스폰서들은 공동 참여를 필요로 하는 다른 시스템 경영자들에 대해 재정적인 이해 관계와 영향력에 있어 극히 협소하고 제한된 능력밖에는 갖고 있지 않는데, 바로 이 점이 난관의 근원이다. 스폰서들이 당장 지니고 있는 관심 영역만을 나타내는 한정된 믿음이 디자인 팀에게 부여되기 십상인데, 시스템 수행 과정에서 부분적인 개발보다는 전반적인 개발을 성취하는데 불가결한 요소라고 디자인 팀이 판단하는 폭넓은 믿음을 가지고 대처한다면 그 과정은 훨씬 성공적이 될 것이다.

이러한 확대된 믿음이 그것이 제공할 극히 새로운 제품 종류의 영상과 동반하여 나타난다면 스폰서들은 마치 자신들의 미래의 중요한 일부분이라고 인정할 수 없는 낯선 갓난 아이를 보고 느끼는 그러한 불쾌감을 즉각 느끼지는 않을 것이다. 시스템 규모상의 증가에 대처할 수 있도록 다른 조직들과 스폰서의 조직이 융합되는 것까지 이 미래가 포괄하게 되는 경우 이것은 더욱 분명한 사실이 된다.

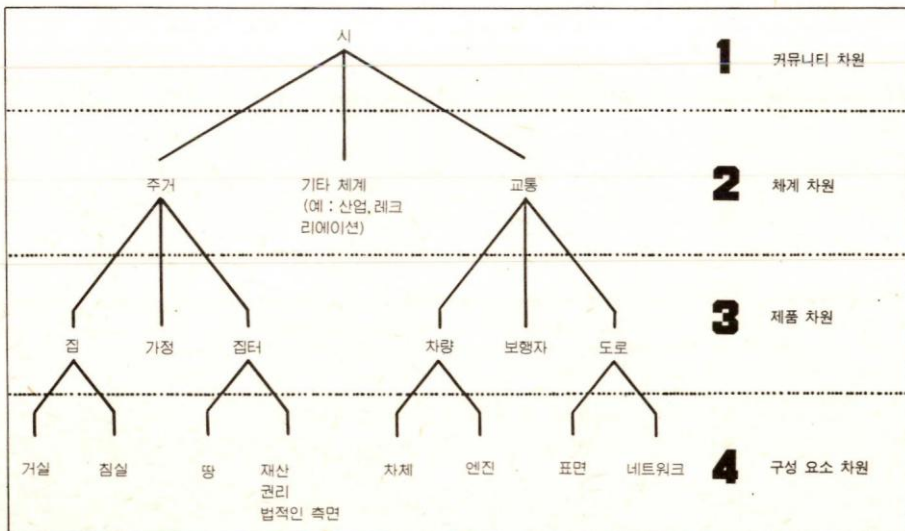
2. 디자인 팀.

만약 디자인 팀이 실제로 단일 고용자의 공동 관심사에 통일화된 조직 인간의 작업 단계라면, 그 구성원들은 조직 내에서 있을 수 있는 다소 철저한 변화에 잘 대처할 수 있을 것이다. 그러나 만약 해결책을 모색하기 위해 문제의 조직적인 경계선이 바뀌어져 버린다면, 디자인 팀은 여태까지 공동 작업에 부과되지 않았던 관심과 직업을 대라해야 되고 서로간에 각자의 관점과 능력을 파악할 시간 여유도 없게 된다. 그들 중 몇몇 경험은 개발 방법에 관여되는 기존 시스템 구성 요소에 관해 너무나 정통해서 나머지 사람들은 아무도 필요로 하는 시스템 구성 요소의 일부 또는 모든 고상한 유형의 신속한 평가와 적절함을 알아내기 위한 자신의 경험과 마음 속의 영상을 끌어낼 수가 없게 된다. 또한 기존의 구성 요소들(새로운 시스템에 그대로 도입된)은 변화된 조건하에서 작동하게 되어 확장된 재실험이 없이는 적합 여부를 가릴 수 없게 된다는 사실을 간과해 버리는 경향을 띠게 되고 만다. 모든 제안은 느리고 확대된 평가를 필요로 하게 될 것이고, 그 여파로 정확하게 정보를 지닌 통찰력이 신속하게 발휘되는 것을 더 이상은 불가능하게 만들고 만다. 그 결과 제공된 새로운 제안들은 부적합함지도 모르는 데도 명확한 것으로 받아들여지는가 하면 현상 유지에 못 미치는 마이너스 상태로 점점 줄어들음치게 될 것이다.

3. 재료 공급자

재료와 하부 구성 요소들을 공급하는 사람들은 혁신적으로 새로운 디자인의 수

[그림 3-1]



요에 합당한 공급을 자신들이 할 수 있다는 능력의 과대 평가를 할지도 모를 일이고, 결함중에 생길지도 모를 장애 요소나 세부적인 측면의 장애 요소 또는 새 제품의 고급스런 필요성에 따르는 자신들의 조직의 생산품이 겪어야 할 제약을 무시해 버릴 수도 있다. 그러나 사실 그들은 기존 제품의 '골격'상의 부과된 관심을 종종 저버리고 단지 자신들이 얻고자 하는 주문의 '치수'와 '규칙성'에만 급급하게 된다. 이러한 이유 때문에 주된 디자인 발전상 이전 단계에의 잠재적 공급자들과의 계약은 현상 유지의 어떠한 변화에도 거부하는 여러 가지 다른 영향 요소들에 저슬리는 중대한 장애물을 제공하는 일이 허다하다.

4. 제 작 자

이 분야에서 가장 주된 난점은 제작자들(가령 생산 기술자들)이 변화에 거역하는 일이 아니라 세부적인 제작상의 분업화가 이루어지기 이전에는 제기된 디자인 변화에 드는 비용을 도저히 정확하게 예정하고 산출해 낼 수 없다는 어려움이다(반면에 디자인 팀에 있어서는 견적이라는 것이 가장 필요하다). 이러한 일이 발생하는 이유는 생산 비용이라는 것이 세부적인 디자인에 있어서의 아주 사소한 변화에도 지극히 민감하게 반응하기 때문이다. 적합성에 대한 정보와 아직 세분화되지 않은 디자인의 비용에 대해 디자이너들의 요구에 매우 공동적으로 무익하게 반응하는 두 요소는 '확장 불가능'이라는 점과 '전혀 문제되지 않는다'는 것이다. 어느 경우에 있어서도 생산 기술자들은 불충분한 정보하에 행동하는 사람들의 과잉 보상적인 반응이라고 디자이너들이 간주하는 이론적 지주에 별로 명료성을 느끼지 못한다. 따라서 시스템 조직에서 초래되는 하나의 결과는 커다란 변화가 일종의 확신하에 제기되는 경우 필요 불가결한 정확한 비용 견적을 디자이너가 해 낼 수 없다는 것이다.

5. 배 급 자

배급 통로는 전체적 조망상 가장 안정된 요소임과 동시에 독창적으로 개발하고

변화시키는 데 가장 비용이 많이 드는 요소다. 왜냐 하면 소비자들이 원하는 것에 대해 각기 자기 나름대로의 영상을 지니고 있는 그야말로 다양한 세일즈맨·광고주·대행업자·소매상인 등등에 제품의 기존 통로를 비교 검토해 보아야 했던 사람들이 얻은 지극히 힘든 경험과 확신으로 이들 배급 통로가 구성되어 있기 때문이다. 배급자들은 기존 제품 디자인에 반드시 관심을 가지고 있는 것이 아니다—그들은 자신들이 수요상의 변화로 지각하는 것을 충족시키지 못하는 생산자에게 안달하기 마련이다. 그러나 그들은 자신들이 대하는 구매자들의 눈을 통해 잠재적인 요구를 깨닫지 않을 수 없다는 사실로 고통을 받으며, 구매자는 사실 다른 아무런 유효한 경험도 지니고 있지 못하므로 이러한 관점은 기존하는 것에서 조금이라도 변형된 것까지 타고난 편견을 갖게 마련이다. 따라서 작업 과정상의 급진적인 개선을 위한 제안에 대해 미치는 배급자들의 영향은 소비자들이 그것을 요구하는 정도에 의존한다.

6. 구 매 자

이들은 때로는 사용자와 동일인이며 때로는 그렇지 않다. 이 두 경우 그들은 모두 별개의 사람으로 취급되어야 한다. 왜냐 하면 이전에 한 번도 보지 못한 제품에 대한 동일인의 반응과 그것을 사용해 보고 익숙해 있는 동일인의 반응은 현저한 차이가 있기 때문이다. 이러한 견지에서 변화의 가장 주요한 장애물은 우선 새로운 제품에 익숙해질 수 있는 자기 자신이나 다른 사람들의 능력을 구매자가 미리 예측할 수 없다는 점이고, 둘째로는 구매자의 선천적인 우유부단(優柔不斷)한 상태를 감소시켜 주는 일종의 즉각적 수용의 호소력을 불어넣어 주는 '전시장' 구실을 할 수 있느냐 못 하느냐의 문제다. 승부는 급진적으로 새로운 디자인에 불리하다. 왜냐 하면 새로운 제품의 작동상의 이점은 의심할 여지 없이 입증되어야 하며, 또한 의도적인 구매자는 다른 사람들이 인정하는 자기 자신의 영상을 상징해주는 새로운 제품을 원하기 십상이기 때문이다. 스타일이나 색상 또는 패턴 등의

세밀하고도 의미 심장한 변화에 소비자는 무척 민감하지만, 그러나 의미나 사회적 의의를 획득하지 못했던 전체적으로 새로운 골격에는 무관심하다. 이러한 민감도의 차이는 새로운 디자인을 선호성(選好性) 탐구의 결과를 토대로 해서는 '안 된다'는 점에 좋은 이유를 제공해 준다.

7. 사 용 자

이미 명백히 밝혀진 대로 사용자들은 디자인의 변화에 익숙해지는 데 많은 시간을 소요하며, 또한 자신들이 어떻게 반응할지 예측을 할 수 없다. 적응의 뱀가가 높고 지체된 물건에 그들이 결국은 익숙해지리라는 것(자신들의 긴 기간의 관심에 반해서)을 주장하는 것은 정당하다. 지극히 중요한 이 의문점에 관계하는 사람들은 필연코 가끔 사용자 의견을 무시하게 되고, 주로 사용자 행위의 관찰 결과나 적응의 뱀가와 이점에 대한 도덕적이고 경제적인 평가에 의존해서 행동해야만 된다.

8. 시스템 경영자

여태까지 유사한 조직이 세워지지 않았던 새로운 시스템이 태동하는 경우의 비관적인 경우를 다룰 때, 기존 시스템 경영자들의 이해와 관점은 단지 앞으로 나타날 새 시스템이 지닌 장점 또는 결점을 부분적으로 반영한다. 예를 들면 항공 여행에 있어서 무엇보다도 새로운 제안을 항공 경영자는 과대 평가할 것으로 기대되기 쉽다. 그 반면에 공동 참여가 필수적인 관련 조직들의 경영자들은 더 비관적인 견해를 지닐 수도 있는데 말이다. 따라서 관계 당국자들은 아무리 사소한 어떤 변화에 대해서도 이들 자신과 이들의 조직에 미치는 효과를 평가하는 데 훈련되어 있지 않고 익숙해 있지 않다는 것을 알게 된다.

9. 사 회

제품 생활사(生活史)의 맨 끝에서 새로운 시스템의 개발이나 기존 시스템들의 재조직에 대한 급진적인 변화를 반영해 주는 유일한 요소가 나타난다. 정치적 행위와 공중의 향의는 종종 사회와 기술적 변

화의 더욱 중요한 양상을 주도하기 위한 유일한 통로가 된다. 이러한 궁극적인 관점에서의 난점은 기존 정치 제도나 압력 단체들이 우리가 살펴본 모든 차원에 있어서 기술적인 결과의 중요성을 어느 정도 고려할 수 있도록 제도적으로 장치되어 있지 않으며, 우리가 이미 살펴본 대로 급진적으로 새로운 제안의 장·단점에 대한 어설픈 판단을 좇고 마는 다수의 의견과 단기간의 관점에 너무나 민감하다는 사실이다.

혁신에 대한 관점을 기술하고 나서 이제 최종적인 결론을 내려 보면, 제품 생활사의 맨 마지막 단계를 제외하고는 급진적인 변화의 종류에 대해 모든 체계 차원에서 고유한 반항 요소가 있어서 이들이 우리 시대의 디자인과 설계의 문제점을 해결하는 데 필요한 것처럼 보인다는 것이다. 마지막 항에서 우리는 이러한 개인·직업간의 난점들이 제품 디자인의 혁신에 관한 우리의 지식으로서 창조 행위에 필수 불가결한 것으로 알고 있으나, 그 반면에 이들 난점들이 어떻게 디자인의 창작 영역을 제한시키는 데 공모 관제를 이루고 있는가 하는 점을 살펴볼 것이다.

[질문 4] 왜 복잡성의 여러 양상들은 전통적인 디자인의 범주를 벗어나 존재하는가?

어느 유형의 디자인에 있어서나 주된 난점은 가능한 하부 요소들이 이루는 수백만의 대체 배합으로 가득 찬 광범위한 연구 영역이 지니는 복잡성에 기인한다는 점은 이미 지적한 바 있다. 또한 다른 방법으로는 도저히 처리할 수 없는 이 다양성의 문제가 전통적으로는 동시에 하나의 하부 문제에 초점을 둬으로써 취급되었다는 것도 언급한 바 있다. 전통적인 이러한 방법은 상호간에 연관성이 하나의 스케일 드로잉에 지각되고 조종될 수 있는 하부 요소들의 시험적인 단일 세트에만 연구를 제한함으로써 하부 요소들의 모든 배합이 제거될 때에만 가능한 것이다. 이러한 과정에서의 비판적인 측면은 하부 구성 요소들이 서로 조화를 이룰 때까지 이들을 상호 조정하는 문제가 아니라 충

분히 정보를 제공받고 방해받지 않는 사람의 뇌가 맨 처음에 벌써 하부 요소들의 바람직한 세트를 선택할 수 있도록 해 줄 창조적인 비약이 문제되는 것이다. 제품과 구성 요소 차원에서는 이것이 잘 작동되지만, 체계 차원과 커뮤니티 차원까지 포함하게 되면 이것은 전혀 작동이 불가능한 것으로 보인다. 상위 차원에서의 난점에 관해 다음과 같이 그 이유를 요약해 볼 수 있다.

1. 드로잉에 상응하는 어떤 것이 없는(드로잉에서는 제품들 상호간의 관계를 준비하고 조종하므로) 체계 디자인은 동시에 문제의 한 부분에만 집중할 수 있는 여지가 없으며, 그가 자신의 연구를 지극히 단축시키도록 해 줄 시험적인 해결책을 고안하는 데 필요한 마음 속의 상상적인 영상을 전달할 아무런 수단도 디자인에는 갖고 있지 않게 된다. 창조적 연구 과정상의 확고한 요소로 제품 드로잉의 전통적인 사용을 고집한다는 것은 물론 체계 차원에서는 혁신을 전적으로 방해하는 요소가 되고 만다.

2. 숙련된 디자이너의 풍부한 정보를 받고 방해받지 않는 뇌와 연필이 없이는 극도로 복잡한 문제를 하부 문제들에 대한 연속적이 아닌 동시적인 검토를 통해 해결 가능한 단순한 문제로 만드는 통찰력의 비약을 가능하게 해 주는 주요한 세부 사항들의 적합성에 관한 신속한 판단을 내릴 수단이 전혀 없다. 새로운 시스템 제안의 적합성을 평가하는 데 필요한 정보는 불행하게도 수많은 뇌와 많은 저술 사이에서 분산되어 버리고, 정보의 일부는 다른 새로운 탐구에 의해 발견해야만 할지도 모를 실정에 이른다.

3. 새로운 시스템의 디자인이 의존하는 정보의 단편들을 자신의 경험에 비추어 보는 많은 사람들은 현상에서의 아무리 사소한 이탈도 배척하는 기득적(既得的)인 이해 관계를 지니고 있고, 주요한 변화가 가져오는 장기적인 장점이나 단점에 관해 편협한 판단을 내리기 쉽상이다.

4. 적합성의 세부적인 탐구를 가능하게 할 정도로 충분히 정확한 단순화된 제

안들의 선택은 체계 차원에서 커뮤니티 이해 관계에 주요한 가치 판단의 시험을 포함한다. 이러한 판단들이 주된 사회와 기술적인 폐해(弊害)를 제거하는 데 효력을 발휘하기 위해서는 커뮤니티·체계·제품·구성 요소라는 서열상의 4개 차원에서 모두 세부적인 적합성을 예측 가능하도록 하는 데 필요한 사회·경제·기술적인 통계 자료와도 이들이 일치해야 함이 중요하다.

현대 디자인상의 문제점의 해결이 이토록 어렵다는 이유로서 제시한 이러한 견해는 다음과 같은 우리가 놓인 상태에서 요약될 수 있다. 지극히 새로운 제품들과 구성 요소들로 이루어진 새로운 체계들을 적합한 것으로 판정해야 되는 연구 영역이 합리적인 연구로 일관하기에는 너무나 광범위하며, 또한 기존의 디자인과 설계 직업에 한정된 교육과 경험을 지니고 있는 사람들의 판단으로 통찰하고 간단히 이해하기에는 너무나 덜 친숙해져 있다는 것이 우리의 현실인 것이다. 확실히 우리는 커뮤니티 행위에서 구성 요소 디자인에 이르기까지 모든 차원에 있어서의 변화에 대한 지식과 경험을 겸비하여 자신의 민첩한 직관이 폭넓은 정보를 지니고 있는 '다직업적(多職業的)인 : multi-professional' 디자이너와 설계자를 필요로 한다. 이와 마찬가지로 이러한 차원의 각 단계에서 충분한 지적적 폭을 제공해 주는 새로운 방법들을 필요로 한다. [계속]



존 부수상(왼쪽)과 김 희덕 이사장

바베이도즈 부수상 내방

방한중인 바베이도즈의 존 부수상이 지난 3월 31일 한국 디자인 포장 센터를 방문하고, 당센터의 업무 전반에 관해 살펴보았다.

자메이카 상공장관 내방

우리 나라와 자메이카 양국의 통상(通商) 및 경제 협력 확대 방안을 협의하기 위해 내한한 더글러스 C. 바즈 자메이카 상공장관이 4월 6일 한국 디자인 포장 센터를 방문하고 당센터의 업무 전반에 관해 살펴보았다.

포장 디자인 세미나

한국 디자인 포장 센터에서는 일본 시세이도(資生堂) 선전부 제작실 전문 차장인 아오끼(青木茂吉) 씨를 초청, 지난 3월 7일 당센터 회의실에서 「상품 계획과 포장 디자인」이란 주제 아래 세미나를 가졌다.

포장 치수 표준화 교육

공업 진흥청 주최, 상공 회의소와 한국 디자인 포장 센터가 주관한 「포장 치수 표준화 교육」이 지난 3월 31일 한국 디자인 포장 센터에서 열렸다. 부산·대구·대전 지방의 교육에 이어 서울에서 개최된 이번 교육에는 롯데 제과를 비롯한

80개 업체의 포장 업무 담당자 104명이 참석했다.

교과목을 보면 「물적 유통 관리와 수출 포장」, 「포장 표준화에 의한 원가 절감」(이상 강사 이 대성), 「포장 치수 표준화 규격 해설」, 「포장 설계 및 표준화」(이상 강사 김 영조) 등이다.

공업 포장 기술 교육

한국 디자인 포장 센터에서는 골판지에 관한 전문적인 지식을 보급기 위해 지난 4월 7일부터 4월 10일까지 당센터 강의실에서 공업 포장 기술 교육(골판지 포장)을 실시했다. 강사와 교과목은 아래와 같다.

성 백훈 : 골판지 원지 및 상자
김 순철 : 골판지 기계 및 접착제
이 대성 : 골판지 강도 및 설계

제16회 산업 디자인전

제16회 대한민국 산업 디자인 전람회 개최 요강이 발표되었다.

전시 기간을 보면 서울 7월 10일~7월 29일, 대전 8월 5일~8월 10일, 전주 8월 17일~8월 22일, 대구 8월 28일~9월 2일, 부산 9월 7일~9월 12일, 광주 9월 18일~9월 23일이다. 출품 부문은 시각 디자인, 공예, 제품 및 환경 디자인, 초대·추천 작가 부문이며,

출품작은 6월 23일부터 25일까지 한국 디자인 포장 센터 전시실에서 접수한다.

해외 우수 디자인 완구 상품전

한국 디자인 포장 센터 주최 「해외 우수 디자인 완구 상품전」이 지난 4월 1일부터 4월 15일까지 한국 디자인 포장 센터 전시실에서 열렸다. 세계 각국의 우수 완구 디자인 제품을 비교해 볼 수 있는 이번 상품전에는 서독·캐나다·미국·영국·일본·호주·자유중국 등 11개국에서 출품한 완구 제품 132점이 전시되었다.

아시아 디자인 교류전

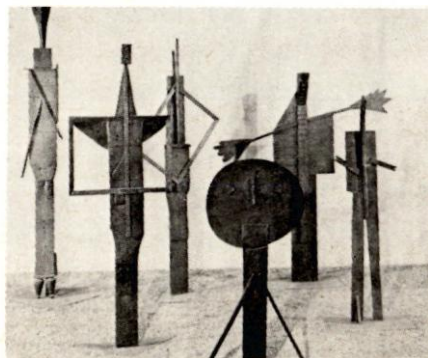
대한 산업 미술가 협회 주최 아시아 4개국 디자인 교류전이 지난 4월 23일부터 4월 30일까지 한국 디자인 포장 센터 전시실에서 개최되었다. 이번 교류전에는 우리 나라를 비롯하여 일본·자유중국·홍콩에서 출품한 디자인 작품이 전시되었다.

한편 아시아 디자인 교류전과 병행해서 대한 산업 미술가 협회의 제33회 회원전과 제17회 전국 공모전의 작품도 함께 전시되었다.

피카소 일대 화전

주한 스페인 대사관과 미술 문화사 주최 파블로 피카소 일대 화전(一代畫展)이 지난 4월 1일부터 4월 30일까지 한국 디자인 포장 센터 전시실에서 열렸다.

피카소 탄생 100주년 기념으로 마련된 이번 작품전에는 피카소의 다색 석판 제작에 의한 판화 29점을 한 시리즈로 묶은 「상상적 초상화」와 미발표 작품 40점 등 140점이 전시되었다.



●분할식 포장(分割式包裝, packaging, fractional) : 표준 또는 단위 포장을 둘 이상 단위로 세분시켜 포장한 것. 일반적으로 이와 같은 포장의 목적은 용기 속에 있는 다음 내용품을 보호하는 데 있다. 크래카·버터·마가린·약품 등의 포장을 예로 들 수 있다.

●불균형(unbalance - 英) : 균형을 잃은 것이 본래의 의미인데 계획적으로 좌우 대칭을 피한 새로운 형식의 디자인에 잘 사용된다.

●불꽃 처리(火焰處理, flame treat) : 표면의 극성을 증가시키기 위하여 재료(플라스틱병이나 필름)를 가스 불꽃에 노출시키는 것. 불꽃 처리량은 조건과 불꽃의 위치와 노출 시간에 달려 있다.

●불량 석판용 철판(不良錫罐用鐵板, black plate rejects) : 표면이 불완전하거나 두께의 부정(不定) 치수의 차이 등으로 가공 시작이 불가능한 불량품.

●불량 포장(不良包裝, underpackaging) : 어떤 품목에 적용된 포장 방법이 필요한 보호 수준에 적절치 못한 상태.

●불량품(不良品, reject) : 결함이나 불완전성 때문에 시도했던 목적에 미달되는 재료와 부분품.

●불리틴(bulletin) : 보통 4페이지 정도의 인쇄물로서 봉투에 넣는 것보다 대형이며 철금(綴金) 또는 다른 방법으로 칠해져 있지 않은 것을 말한다.

●불완전한 적재층 지주(支柱, brace, incomplete layer) : 화학적 재에 있어서 불완전한 층의 상부에 위치한 용기나 물품은 지지(支持)하기 위해 사용된 구조물.

●불투명도(不透明度, opacity) : 광선의 투과에 대하여 재료나 물체의 저항도, 종이의 불투명도는 오페시미터(opacimeter)로 측정된다.

●불협화(discord) : 둘 이상의 색이 한데 놓여 있을 때 서로 조화를 이루지 않는 경우를 말한다. 음악에서는 불협화음을 뜻한다.

●붐(boom) : 끌어 올린 짐의 하중(荷重)을 지지(支持)하거나 유도하기 위해 기중기의 마스트에 돌출되어 있는 등근 봉(棒) 또는 양(梁).

●불임상자(box, set up) : 두께 3~5.5mm의 판지를 사용 절곡 가공(折曲加工)을 하지 않고 절곡(折曲)된 평면의 접합 부분은 접착제를 사용 하든가 스테이플을 사용 고정시키며 대부분 본체(本體)와 뚜껑으로 구성되어 접어 납품이 되지 않는다. 이 상자의 최대 특징은 상자의 형식이 자유 자재이고 필요에 따라 종이·천·금속박·플라스틱 필름 등을 붙여 외관을 좋게 하여 의약품·화장품·주류·기호 식품·귀금속 등의 포장에 많이 사용된다.

●불임상자 형(型, box, set up : form) : 불임상자 형의 기본 형식은 다음과 같다.

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| ① full telescope | ⑤ ended box |
| ② partial telescope or shallow lid | ⑦ box-in-box |
| ③ neck or shoulder style | ⑨ interior partition |
| ④ slide style | ⑪ oval box |
| ⑥ hinged cover | ⑬ interior platform |
| ⑧ special shape | ⑮ three piece |
| ⑩ slanted style | ⑯ slotted partition |
| ⑫ padded cover | ⑰ specialty box |
| ⑭ extension bottom | |

●브래싱(bracing) : 포장의 내부에서 요동에 의한 손상을 방지하기 위하여 물품을 지지(支持)하는 방법 또는 중량을 용기 내부의 각 방면에 고루 분배하기 위한 방법이며 브래싱에 쓰이는 재료는 와딩(wadding)·모(毛)·나무솜(木綿)·골판지·특수 합판지(solid fibre) 등이 있다.

●브랜드(brand) : 상표 기업이 판매 또는 제공하는 상품, 그리고 서비스에 대하여 다른 기업의 것과 구별하기 위해 사용하는 이름·상징·의장(意匠) 및 이들의 결합체를 말한다. 브랜드는 일반적으로 트레이드 네임[사명], 브랜드 네임[상표명], 트레이드 마크[상표] 등과 혼동되어 사용되는 일이 많으나 이들을 총칭한 것이라고 풀이할 수 있다.

●브랜드 네임(brand name) : 트레이드 마크의 한 가지 형(型).

●브랜드 이미지(brand image) : 브랜드[상표]에 연결되는 이미지로서 기업체나 제품에 대한 신뢰성을 조성하는 데 도움이 되는 것이다. 브랜드는 자사(自社) 제품을 스스로 보증하는 표시이며, 소비자가 타사 제품과 구별하여 자사 제품을 선택하여 반복 구입하도록 브랜드에 대한 좋은 이미지를 심어 주어야만 한다.

●브러시 로즈(blush rose) : 색 이름. 짙은 암색(暗色)의 장미색. 브러시는 얼굴이 빨개진다는 뜻.

●브레인 스토밍(brain storming) : 그룹을 짜서 각 사람이 구속되지 않고 창조적인 아이디어를 그때 그때 내놓는 집단적 개발법이라고 할 수 있다. 디자인의 아이디어 개발에 쓰이는 일이 많다.

●브로드사이드(broadside) : 브로드시이트(broadsheet)라고도 한다. 광고용의 한 면만 인쇄한 대판(大判) 인쇄물. 다이렉트 메일로써 우송하기 위해 접게 되지만 접는 선에 상관 없이 전면에 인쇄한 것. 접는 선을 피해 인쇄하여 접은 것을 홀더라고 한다.

●브로드시이트(broadsheet) : 브로드사이드.

●브로이어, 마르셀(Marcel Breuer : 1902~) : 근대 가구의 기술 발전에 있어 중요한 발자취를 남긴 디자이너. 항가리 태생으로 후에 교수가 되었다. 1925년 그가 발표한 철관 가구는 세계적 유행을 보았다. 1933년 파리의 알루미늄 가구 국제 콩쿠르에서 일등을 획득했고, 1935년경에는 그 아이디어가 합판 가구로 발전해 갔다. 1937년 그로피우스와 함께 도미(渡美)하여 하버드 대학의 강사가 되었으며, 그 무렵 근대적 주택을 잇달아 지어 주목을 끌었다. 그 중에서도 코네티컷(Connecticut)주(州)의 자택은 대표적 작품의 하나이다. 건축가로서도 저명하나 가구 디자이너로서는 빼놓을 수 없는 한 사람이다. 공업적인 대량 생산을 믿었으며, 가구나 건축 자재의 표준화·규격화에 노력하여 목재나 석재를 정교하게 사용하여 만든 근대 디자인의 참단을 견고히 했다.

●브로치(brooch) : 양복의 소매 또는 앞가슴에 다는 장식용 핀.

●브론즈(bronz) : 색 이름. 청동색, 즉 어두운 녹색을 머금은 황갈색.

●브룬, 도널드(Donald Brun : 1909~) : 스위스 태생. 바젤 공업 학교를 나와 뒤에 베를린 미술 아카데미의 하단크(Hadank)가 되었다. 상업 디자이너.

●브리더(breather) : 건조제를 넣은 장치로서 방습 차단재(防潮遮斷材)를 포장물의 개구부(開口部)에 넣으므로 대기압의 변화로 들어온 공기는 포장물에 들어가기 전에 제습(除濕)되며, 소량의 공기는 들어가나 박테리아는 들어갈 수 없도록 밀폐된 용기이다.

●브리스틀-런드 공식(bristol - lund formula) : 폴라시블 튜브(collapsible tube)에 쓰이는 카이톤(carton)의 적절한 치수를 결정해주는 공식으로서 다음과 같다.

(1) 카이톤의 높이(高)는 충전(充填)하고 알맞게 뚜껑을 가진 주름 상자 길이(長)보다 7/32인치 이상 길어서는 안 된다.

(2) 카이톤(carton)의 폭

(a) 직경 5/8인치 이하의 폴라시블 튜브에서는 튜브의 직경×1.57= 카이톤의 폭.

(b) 직경 5/8인치 이상의 폴라시블 튜브에서는 튜브의 직경×125+3/32인치=카이톤의 폭.

●브리스틀 판지(board, bristol) : 포장용 태그(tag)나 봉합(封緘)에 사용되는 상질(上質)의 판지.

●브리크 레드(brick red - 英, rouge brique - 佛) : 색 이름. 벽돌색, 즉 어두운 등적(橙赤) 색. 건축용 벽돌의 빗갈에서 나온 것.

●브이 판지(板紙, board, V) : 미국 연방 규격(PPP-F-320)에 규정된 특수 합판지와 골판지 중에서

V_{1s}(특수 합판지, 파열 강도 53kg/cm²)

V_{2s}(특수 합판지, 파열 강도 35kg/cm²)

V_{3s}(특수 합판지, 파열 강도 28kg/cm²)

V_{3c}(골판지, 파열 강도 28kg/cm²) 등을 총괄하여 V판지라 한다.

●블러싱(blushing) : 주위의 대기로부터 수분의 응결에 의한 외관의 결점·래커 또는 용제형(溶劑形) 접착제로부터 증기 유기 용제의 증발 속도가 그 이슬점(露點) 이하의 습도로 내려갈 때 발생한다. 고온(高溫) 기간 특히 하기(夏期) 중 주로 일어나기 쉽다. 증발 속도를 감소시키기 위해 지연제(遲延劑) 또는 슬로우 솔벤트(slow solvent)를 사용하거나 또는 주위 대기의 습도화의 방법을 쓴다.

●블라우스(blouse) : 슈트 속에 남자의 와이셔츠와 마찬가지로 입는 여자의 의상이다.

●블라인드 개구부(開口部, blinding opening) : 아교폴이나 시멘트 특히 파이록실린(pyroxilin) 수지(樹脂) 등과 같이 액체나 분말의 누출 방지 포장을 위해서 관(구멍)을 가로지른 금속의 횡격막(橫隔膜)을 가진 폴라시블 튜브의 개구부. 이 횡격막은 내용물을 사용하기 위하여 조각을 내거나 절단하지 않으면 안 된다.

●블랭크(blank) : 용기 또는 부품을 만들기 전의 재료.

(1) 봉합(封緘)에 있어서는 최초의 제작 공정에서 나사나 마디 또는 돌기 등을 만들기 전에 최초 압형기(押型機)에서 캡(cap)을 찍을 때의 소재

를 말한다.

(2) 금속판에 있어서는 성형(成型)하기 전에 적당한 치수로 절단된 평평한 강판(鋼板).

(3) 보드(板紙) 상자에 있어서는 붙임상자 등을 만들기 전에 다이 컷(die cut)하거나 패션을 넣든가, 귀를 자르거나 또는 부분적으로 가공된 재료로서 베이스 블랭크(base blank), 리드 블랭크(lid blank), 트레이 블랭크(tray blank) 등이 있다.

(4) 접어 아교칠하여 붙이기 전에 절단하여 패션을 넣은 접음 지함(folding carton)의 재료.

(5) 와이어 바운드 나무 상자에 있어서는 평평하게 조립되어 있지 않은 상자 또는 평판으로 열판(마구리판)이 아닌 것, 즉 동판(銅板)을 말한다.

(6) 바구니(basket)에서는 바구니의 측면·밑면 또는 단면(端面) 등과 같이 2개 이상 다이 컷(die cut)된 합판 부분품을 말한다.

(7) 블랭크를 자르거나 다른 형으로 만드는 것.

● 블랭크 엠보싱(blank embossing) : 판지에 인쇄하기 전에 엠보싱하는 것.

● 블러드 레드(blood red - 英, rouge sang - 佛) : 색 이름. 피뿔, 즉 진한 등적(橙赤).

● 블로킹(달라붙음, blocking) : (1) 적당한 압력하에서 또는 저장이나 사용시에 동질이나 이질 재료가 고착되는 상태로 지간 점착(紙間粘着)이라고 한다. (2) 돌출부의 손상을 보호하거나 약한 부분을 보강하기 위하여 표준 형제 속에 이례적으로 제품의 형을 설치하는 내부 포장 방법. (3) 수송 도중 용기의 각 면을 보강 고정시켜 제품을 지지하는 수송 포장이나 적체 화물에 사용되는 재료.

● 블록(block) : (1) 제품이 아닌 공간을 채우기 위해 밑면 내측에 매단 조립 상자로 플랫폼폼(platform)이라고도 한다. (2) 부분적으로 모양을 만드는 금형(金型) 속의 심부(芯部)와 같은 강질(剛質)의 모형. (3) 강질의 심부에서 필요한 형으로 부분품을 만드는 것. (4) 수송상(輸送上) 외상자(外箱子) 내의 하중(荷重)을 지지하거나 또는 공간을 채우는 목판재(木片材). (5) 차단재(遮斷材).

● 블리드(bleed) : (1) 디자인이 중단된 절단된 선이나 패선 밖까지 퍼져 나오게 인쇄하는 것. 접음 지함(folding carton)의 경우는 디자인의 신장 부분이 외측 날개 아래에 접혀져 있어 결과적으로 인쇄된 부분은 포장 물이나 라벨의 단면까지 빠져 나와 있다. (2) 인쇄된 부분에서 근처의 부분까지 색이 번지는 것. (3) 가스 또는 액체를 발산하거나 적하(滴下)하는 것. (4) 잉크 중의 안료가 수분·용제(溶劑)·유지 등에 녹아서 확산하거나 번지는 것.

(5) 위의 (1)의 경우 일반적인 절단 또는 패선에서 인쇄된 부분이 빠져 나왔을 경우 인쇄 종류의 상태를 나타낸다.

● 블리딩(bleeding) : 블리드 항 (1)~(4)에 기술된 작용에 대한 결과.

(1) 절단선 또는 패선을 넘어 행한 인쇄.

(2) 인쇄된 부분에서 타부분으로 때로는 섬유 또는 필름의 밖으로 색이 번지거나 빠져 나오거나 흐르는 성질. 또는 잉크나 안료가 와니스 위에 확산되어 배경이나 착색 부분(着色部分)이 고르지 못한 선으로 변색하는 것.

(3) 플라스틱 중의 끝손질한 제품의 표면 또는 기타 인접한 부분으로 불필요하게 색이 이동하는 것 또는 가스가 액체가 물질 중에서 인접 물질로 확산하는 것. 예를 들면 배접(背接)한 재료에서 아스팔트가 흐르거나 누출되어 배접물이 변색되는 것.

● 블리스터(b blister) : 접착되지 않고 부풀어 있는 작은 부분. 접착한 표면에 일어나는 접착 부족의 이유로는

(1) 접착제의 부족 또는 오착(誤着).

(2) 접착제를 도포(塗布)한 표면을 기타 표면에 접착되기 전에 접착제의 필름을 과도한 건조로서 최초의 접착이 완전하지 않은 경우. 이 결과는 부적당한 접착제로 얇게 도포하거나 표면이 불규칙할 때 생긴다.

(3) 접착제 배접 가공 중에 지연되거나 습(濕)한 후에 재료가 건조되었을 경우 치수의 수축으로 가소성(可塑性) 유동을 할 때, 또는 접착제의 층이 적당히 유동될 때 생긴다.

● 비더미어 양식(Biedermier Stil - 獨) : 독일에 있어서는 19세기 전반의 예술 양식. 특히 가구의 디자인에서 두드러지게 발전하였으며, 프랑스의 <앙포르 양식>의 영향을 받아 이것을 통속화한 것이다. 단순과 실용을 목표로 하였으나 친근감을 갖기가 어려운 것이 많았다.

● 비드리인느(vitrine - 佛) : 쇼윈도우, 유리 상자라는 의미.

● 비례(proportion) : 비율이라고도 함. 부분과 부분 또는 부분과 전체와의 수량적 관계를 말한다. 그 관계가 어떤 비(比)를 가질 때 미적(美的)인 것이 되므로 비례는 미적 대상의 형식적 조건이 된다. 고대 그리스에서는 이것을 아날로기아(Analogia)라고 했으며, 시메트리아(Symmetria)보다도 더 정밀한 비례의 개념이었다.

● 비리디안(iridian - 英, vertemeraude - 佛) : 진한 녹색 안료로 변색하지 않는 성질이 있다.

● 비스코스 인견(人絹, viscose) : 비스코스 법으로 만든 인견인데 레이온(rayon)이라고 부른다.

● 비이버(beaver) : 색 이름. 비이버, 즉 바다너구리의 모피(毛皮)와 같이 흐린 갈색.

● 비이 - 시이 - 시이(B.C.C.: British Colour Council - 英) : 영국 색채 협의회. 런던에 있는 색채의 계통·선전·지도 기관으로 1930년 로버트 윌슨(Robert F. Wilson)에 의하여 설립되었고 업자를 중심으로 한 사단 법인이다. 색의 표준 사전(Dictionary of Colour Standards)을 비롯하여 각종의 색표(色表)의 발행, 전담회의 개최, 산업계의 색채 계획의 지도 등 색채의 사회적 조정을 목표로 광범한 활동을 계속하고 있다.

● 비젤(bezel) : 1) 반지를 끼우는 홈. 2) 금속 가공 용어로는 고리(반지형)에 홈을 파고 보석을 끼울 때 등에 쓰이는 것.

● 비주얼 스캔들(visual scandal) : 1950년경 프랑스의 그래픽 디자인사비나키가 주장한 시각 전달을 위한 아이디어의 표현 수단이다. "포스터는 보는 스캔들이다"라고 한 그의 말과 같이 두 개의 이질적인 이미지를 결합시킴으로써 생기는 비합리성은 보는 사람에게 공포·수치·의혹과 같은 충격을 주고 그 다음에는 그것이 기발한 유평머가 되어 사람들을 즐겁게 해주는 것이다. 그 표현은 동물이나 상품을 의인화(擬人化)한 것이 많고 그 위치를 전도시켜 인간과 대등하게 행동하게 함으로써 웃음의 요소를 부여하여 독창적이고 간결하며 정확한 셀링 포인트를 시각화(視覺化)시켜 준다.

사비나키 1950년 동료와 함께 주문작(注文作)이 아닌 「넌커미션드 포스터(noncommissioned poster)」 전시회를 연 이래로 비주얼 스캔들과는 유럽의 그래픽 디자인계에 큰 영향을 미치고 있다.

● 비주얼 커뮤니케이션(visual communication) : 시각에 호소하여 전달하는 것인데 오늘날에는 문자에 의한 전달은 포함되지 않고 화상(圖像)이나 디자인에 의한 전달을 말한다. 비주얼 커뮤니케이션은 인쇄에 의한 그래픽 디자인이나 텔레비전·영화·사진 등을 매체(媒體)로 하여 행해진다.

● 비합리주의(非合理主義, irrationalism) : 합리주의와 반대되는 것이며 이성이나 오성(悟性)에 의하여 파악할 수 없는 것. 이론 법칙에 따르지 않는 것을 본질적인 것으로 보는 입장을 가리킨다. 따라서 본능·직관 또는 순수 감각 등이 근본적인 것으로 중요시된다. 문학 예술의 낭만주의·표현주의·초현실주의 등이 이에 속한다. → 합리주의.

● 빌, 막스(Max Bill : 1908~) : 스위스 태생. 처음에는 공예를 지망했으나 코르비제의 강연을 듣고 건축에 관심을 가지고 뢰스우 시대의 바우하우스에서 건축을 공부하였다. 이 때 칸딘스키와 클레로부터 받은 감화가 후년 그의 작품에 크게 영향을 미쳤으며 또한 스위스 공작 연맹의 일도 보았다. 1938년 CIAM 회원이 되었다. 1944년부터는 공업 디자인이나 세트 가구 디자인 분야에서도 활약하였다. 그 후 밀라노의 트리엔날레 전에 출품하여 여러 차례 상을 받았으며, <좋은 형태 : Die Gute Form> 전(展)을 구성하는 등 다방면의 활약을 하고 있다.

● 뱌뱌옹 시스템(pavillon system - 英, pavillon system - 佛) : 박람회 정석적(定石的) 전시 형식으로 부문별로 각각 그 진열관을 끼우는 방법임. 원래 병원을 수개의 동(棟)으로 나누어 세우는 방법인데 1876년의 필라델피아 박람회에서 이 방식이 채택되면서부터 박람회는 대개 이 방법을 따르고 있다.

● 사복(蛇腹, cornice) : (1) 건축의 벽면(壁面)보다 돌출한 평대(平帶)로 그 단면(斷面)은 쇠시리(moulding) 모양으로 되어 있다. 건물의 위쪽에 쓰인 것은 현사복(軒蛇腹)이라 하며, 가구(선반류)에 쓰이는 것은 지륜(支輪)이라 한다. (2) 신문 광고 중에 2~3행을 단위로 한 안내란을 속칭 이렇게 부르기도 한다.

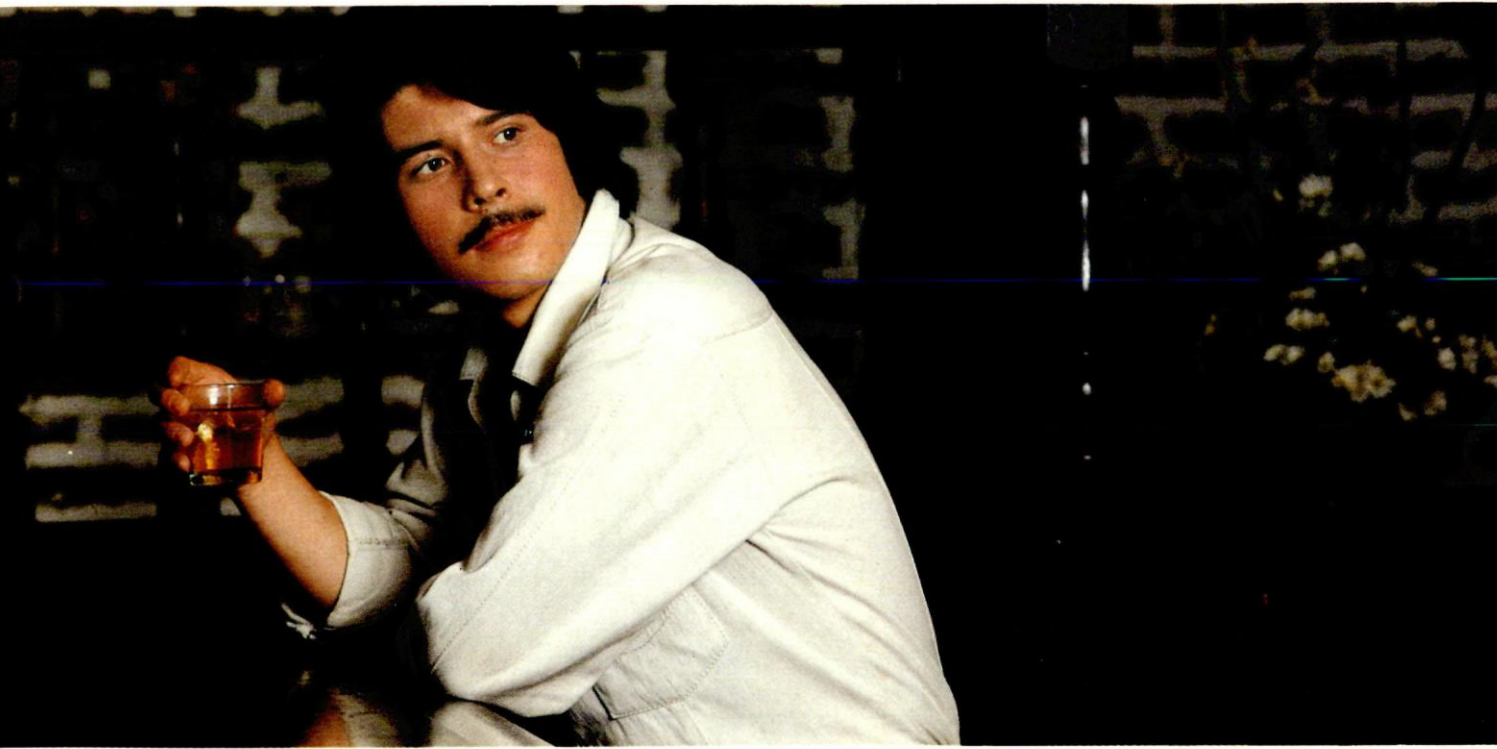
● 사비나, 레이몽(Raymond Savignac : 1907~) : 파리 태생의 상업 디자이너. 기지와 유평머가 많으며 친숙해지기 쉬운 작품으로 세계적으로 인기 있는 작가이다. 「넌커미션드 포스터(noncommissioned poster)」라고 부르는 주문을 받지 않고 디자인한 포스터의 전람회를 열어 널리 주목을 받았다.

● 사이드 실 백(side seal bag) : 포장용 봉투나 가방의 일종으로 옆쪽이 풀릴해져 있는 것으로 대량 생산이 가능하다.

● 사진(photograph) : 포토그래프의 어의는 광화(光寫)이며 렌즈에 의한 광화를 사진이라 하는데 이는 문자 그대로 피사체(被寫體)를 충실하게 기록한 것이다. 그러나 사진 기술의 발달에 따라서 카메라의 조작, 감광 재료의 선택, 현상법(現像法), 인화(印寫), 확대법 등에 걸쳐서 광범위한 기술이 나오고 있기 때문에 동일 피사체를 찍어도 만인이 동일한 사진을 만드는 일은 없다. 그리고 피사체의 선택, 구도(構圖)의 결정, 조명의 조절 등의 문제는 촬영 이전의 문제로서 여기에서 사진가의 개성과 조형 정신이 발휘된다. 즉, 사진술에는 정확 신속한 기록 능력과 수준이 높아진 표현 능력이 있다고 말할 수 있다. 과학·측량·관측·의료·산업 기술 등에 이용되는 사진은 기록 능력에 의존하는 것이며, 예술 사진·상업 사진 또는 광고 사진은 사진의 표현력에 중점을 두는 것으로서 보도(報道) 사진은 그 중간에 있다고 말할 수 있을 것이다.

“왜-럼 캐틴큐를 마시는가?”

“캐틴큐”는 위스키의 주세가 200%인데 비해 40%의 주세가 적용되므로 무려 5배나 적은 주세율 부담으로 가격이 크게 저렴합니다. 그러나 ‘캐틴큐’와 위스키의 제조과정과 품질은 거의 비슷합니다. 이러한 이유로 많은 분들이 국내 유일의 “럼” 캐틴큐를 즐겨 마시고 있습니다.



캐틴큐는 위스키와 원료의 차이가 있을 뿐 제조과정은 거의 동일합니다.

캐틴큐의 품질이 위스키와 같은 수준인 이유는 제조과정이 거의 동일하기 때문입니다. 위스키는 대맥을 원료로 하고 RUM은 카리브해의 풍요로운 태양빛을 받고 자란 잘 익은 사탕수수 줄을 원료로 하는 차이가 있을 뿐, 발효와 증류과정 그리고 숙성방법등 제조과정에 있어서는 위스키와 거의 동일합니다.

양주를 잘 아시는 분들은 캐틴큐의 뛰어난 품질을 인정합니다.

양주의 맛과 제조과정등에 대해서 잘 아시는 애주가들은 RUM酒인 캐틴큐의 뛰어난 품질을 인정합니다. RUM酒는 최근 수년간 미국에서 단일브랜드로는 주류판매고 1위를 계속 유지하고 있는 뛰어난 품질의 인기있는 대중양주입니다.

늦게 나온 제품이 우수하게 마련, 전문가를 위해 정성들여 만든 모나미의 신용을 시험해 보십시오



참, 좋아졌습니다.

제가 처음 광고업계에 뛰어들었던 17년 전만 해도 디자이너들이 사용하던 화구나 디자인 용구들은 그야말로 형편없었습니다.

요즘같이 질 좋은 포스터칼라나 워터칼라가 어디 있었으며, 사진 식자라든가 '인스턴트 레터링' (전사 문자) 같은 건 생각조차 못했었죠.

그러고 보면 요즘의 디자이너들은 얼마나 편리한 활동을 하고 있는지 모릅니다.

따라서 디자이너의 기능 역시 상당히 높여 줄 수 있으니까 얼마나 행복합니까?

아울러 꼭 장사 얘기는 아닙니다만 전문가용으로 개발된 '미켈' 포스터칼라와 '미켈' 수채를 여러분에게 자신 있게 권할 수 있음도 또한 기쁘게 생각합니다.

한번 써 보십시오. 그러면 제 말이 거짓이 아님을 알 수 있을 것입니다.

—모나미 박 승직—



- 미켈전문가용수채 (WATER COLOR)
- 미켈전문가용포스터칼라 (POSTER COLOR)
- 레터링 (INSTANT LETTERING) 수입완제품
- 리버펜 (JEWEL RIVER) 수입완제품
- 제도기 (DRAWING INSTRUMENTS) 수입완제품
- 제도기계 (PLAIDER) 수입완제품
- 레터링셀 (LETTERING SET) 수입완제품
- 각종 설계 · 제도용자 (수입완제품)