

## 제품디자인 개념도입을 위한 교육내용에 관한 연구

A Study on the Product Design Education for Introduction of Design Concept

도 화 용 (Hwa-yong, Toh)

세명대학교 산업디자인학과

## 1. 서론

- 1-1. 연구배경
- 1-2. 연구목적
- 1-3. 교육대상의 유형과 특성
- 1-4. 교양강좌로서의 관심도 측정

## 2. 현상 및 강의사례 분석

- 2-1. 강의의 실증적 고찰
- 2-2. 도오교대학의 사례

## 3. 강의계획 및 진행일정

- 3-1. 강의계획과 목표
- 3-2. 강의일정 및 내용구성

## 4. 강의를 위한 Context 설정

- 4-1. 디자인 개념과 이해
  - 4-1-1. 디자인개념의 형성
  - 4-1-2. 인류의 역사와 디자인
  - 4-1-3. 디자인과 예술
  - 4-1-4. 국내외의 디자인계
- 4-2. 생활과 디자인
  - 4-2-1 디자인의 여러 분야
  - 4-2-2 제품디자인과 주변학문
  - 4-2-3 도구사용의 의미
- 4-3. 디자인과 미래
  - 4-3-1. 생활의 요소와 가치창조
  - 4-3-2. 디자이너의 역할과 기대

## 5. 결론

## 참고문헌

## 요약

현대는 Generalist를 요구하는 시대이다. 이제는 대학의 교육도 발빠르게 종전의 전통적인 전문교육 지향의 형태에서 다방면으로 재능을 겸비한 인재양성을 목표로 방향전환을 하여 각기 특색 있는 교육을 위하여 새로운 교과목개발에 박차를 가하고 있다.

사용자측은 전공에 있어서는 보다 능력 있는 Specialist를 요구하면서도 한편으로는 여러 가지 재능과 지식을 갖춘 인재를 원하는 이율배반적인 사고를 가졌다 하더라도 그것을 타하기에 앞서 자신을 계발(啓發)하고 사용자가 원하는 유능한 인재로서의 자질을 갖추도록 하여야 할 것이다. 따라서 이제 「디자인」관련자들도 전공자들의 전문몰로서의 영역으로만이 고집할 것이 아니라 비전공자들에게도 접근을 쉽게 할 수 있는 기회를 제공하여 Generalist로서의 면모를 갖추는 데에 일조를 하여야 한다고 생각한다.

본 내용은 대학교의 교양과목으로서 비전공자들에게 보다 디자인을 이해하고 올바른 지식을 심어 주고자 하는 것에 초점을 맞춰 디자인 교육을 위한 자료로서 개발·활용하고자 한다.

## Abstract

The present age is requested designer to be a generalist. The educational methods of university is changing over from intention of the technical education which is one of the traditional education methods to intention of a talented man with multiple knowledge.

Also, the universities are establishing special curricular for cultivating men of ability.

Many of an employer want to engage not only the specialist as the talented men in their own major field, but the generalist as the multiple knowledge in several field.

Designer should have both a good stock of knowledge and personality. Also design should be able to easy access to all as a generalist instead of an obstinate streak as a monopoly of their specialist.

This study was focused on development of basic research for understanding about design to generalist. It is purposed to suggest a research for a new recognition of design.

## keyword

generalist, multiple knowledge, special curricular, specialist

## 1. 서론

### 1-1. 연구배경

우리 사회가 언제부터인가 전통적인 Specialist 선호로부터 탈피하여 Generalist 선호형태로 방향전환이 되어 각 기업들도 종전의 채용조건과는 사뭇 다른 양상을 띄고 있음을 알 수 있다. 매스커뮤니케이션과 멀티미디어의 발달로 언제나 쉽게 접할 수 있는 지식정보는 비단 그와 관련된 전문가들뿐만이 아니라 일반인들도 마음만 먹으면 언제든지 공유가 가능한 사회가 되었으며 결과적으로 다각적인 재능을 겸비한 신 지식인을 배출하는데 상당한 역할을 하고 있다. 이러한 요인은 다방면으로 유능한 인재의 등용을 원하는 사회로 탈바꿈하는데 작용을 하였다.

또한 대학의 교육도 이와 보조를 맞추기 위하여 당초 전통적으로 전문적인 교육을 목적으로 하였으나 다방면에 있어 재능을 갖춘 인재의 육성을 목표로 방향전환을 하였으며 지금 국내의 각 대학에서는 이러한 움직임의 뒷받침으로 교과과정의 개혁에 박차를 가하고 있다. 즉, 전공이외의 과목인 교양교과목 중에 순수 학문적 성격과 다른 응용학문 교과목의 도입으로 학생들에게 흥미유발과 폭넓은 지식 습득의 기회를 제공하고 있으며 학부제의 도입으로 다전공의 기회를 열어주고 있는 것도 그 한 예라고 할 수 있다.

### 1-2. 연구목적

이러한 관점에서 볼 때 「디자인」분야라고 예외는 아니어서 다른 전공자들에게도 「디자인」강좌를 개설하여 문호를 넓힐 수 있는 기회를 맞게 된 것이다. 80년대 초반부터 일기 시작한 국내의 디자인 열풍<sup>1)</sup>은 20년에 가까운 세월이 흐른 오늘날, 「디자인」은 이제 대학에서 디자인을 전공하는 학생이나 일선의 디자이너 등 관련자들만의 관심분야라는 것은 이미 낡은 이야기가 되어 버렸으며, 이제 우리 사회의 생활 속에 「디자인」이라는 용어가 뿌리를 내려 누구에게나 친숙한 언어가 되었다.

근래 대학을 비롯한 각 기관에서 평생교육의 일환으로 정규교과과정 이외에 「고위관리자과정」 등의 프로그램이 일반인들에게 관심을 끌고 있으며 그 성과 또한 큰 것으로 사료된다. 그러나 그 기간이 디자인에 대한 인식과 올바른 지식의 전달이 어려웠다.

따라서 본 연구의 목적은 디자인 이론과목이 교양과목으로 채택된 마당에 「디자인」에 대한 보다 올바른 「디자인 지식」의 보급과 디자인에 대한 접근의 기회를 제공하며, 아울러 디자인에 얽힌 여러 가지 오해에 대하여 정확한 정보의 전달을 하고자 한다. 그러기 위해서는 교육내용에 대한 연구가 선행되어야 할 것이고, 비전공 학생들에게 디자인 개념의 도입을 위한 교육자료로 활용하기 위한 전초과제로 삼고자 한다.

### 1-3. 교육대상의 유형과 특성

본 대학교는 현재 10개 학부와 6개 학과로 구성되어 있으며 입학정원이 약 2,200명이므로 재학생 수는 그 4배에

달한다. 비율로 따져볼 때 전체 학생 중 인문사회계열이 38.3%를 차지하고 있으며 자연계열이 52.8%, 그리고 디자인계열이 8.9%를 차지하고 있다. 이중에 디자인학부생을 제외한 타전공 학생들은 일반교양과목으로 구성된 제품디자인 관련 교과목을 학년구분 없이 자유선택에 의하여 수강할 수가 있다. 디자인학부를 제외한다면 인문사회계열이 42%, 자연계열이 58%이므로 거의 대등하게 분포된 학생들을 대상으로 제품디자인 관련 교양 교과목으로서 실시를 하게 된다고 가정할 수가 있다. 학생들의 계열별 특성을 감안할 때 특별히 인문사회계열이나 자연계열 어느 한 편으로 치우치거나 그렇다고 각 계열 중에도 여러 전공이 분류되어 있으므로 그에 맞게 일일이 강의내용이나 성격을 정하기도 쉬운 일은 아니어서 몇 가지 중요한 핵을 잡아야 할 것이다.

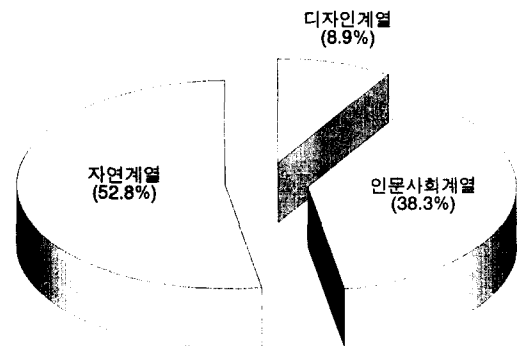


도표 1. 계열별 학생 분포

### 1-4. 교양강좌로서의 관심도 측정

본 대학교에서는 '99학년도부터 각 학부 전공별로 타 학부생을 대상으로 학부관련 교과목을 개발하여 강의를 개설토록 하여 타 전공영역의 이해를 돕고 자신의 전공과의 관련성 및 협력방안을 모색해 볼 수 있는 기회를 제공하고자 하는 취지에서 누구나 수강이 가능하도록 교양과목으로서 이미 강의를 진행한 바 있다.

따라서 교과목 개설 후 초년도인 '99학년도에 실험적으로 학년도 중 1학기에 주야간 1개씩의 강좌로 실시하였는데 주간강좌는 수강생이 186명이 신청을 하였다. 이는 전체 재학생의 4.8%로서 대체적으로 디자인학부생의 1개 학년수와 맞먹는 수치라 볼 수 있다. 인문사회계열이 90명, 자연계열 학생이 96명을 신청하였다. 그리고 또 야간강좌는 전체가 91명으로 인문사회계열의 학생이 27명, 자연계열 학생이 64명 수강을 하였다. 수강생 중 인문사회계와 자연계의 비율은 42.2% : 57.8%로 나타났으며 전체학생의 분포와 비례하여 인문사회계의 학생이 약간의 열세로 나타났지만 큰 차이는 아니며 관심도로 볼 때는 거의 같다고 볼 수가 있을 것이다. 그러나 인문사회계열과 자연계열의

1) NCS 즉, 아시아 신흥공업국으로서 부상하기 시작할 무렵

전체비율과 비교하여 볼 때 인문사회계열의 학생이 관심도가 우위로 나타나고 있음을 알 수 있다.

그러나 위에서 알 수 있는 바와 같이 주간강좌는 야간의 2배가 넘는 수강생으로 혼잡을 빚고 강의에 어려움이 있어 2개 반으로 편성하여 분반해야 할 필요성을 느껴 차기 학년도부터 이를 조정하여 강좌를 개설할 예정에 있으며 다수 학생들의 의견을 종합하여 볼 때 앞으로 수강생은 더욱 늘어날 전망이다.

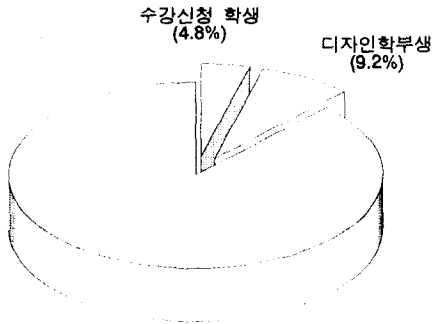


도표 2. 전체학생 중 수강신청 학생과 디자인학부생 분포

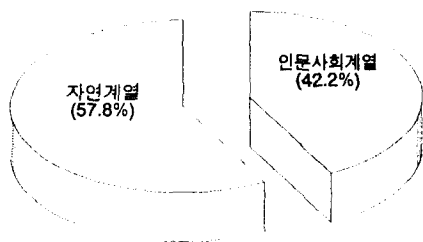


도표 3. 수강생 계열별 분포

## 2. 현상 및 강의사례 분석

국내 타 대학에서는 실제로 「디자인」관련 교과목이 일반 교양과목으로서 강의가 실시되고 있는지는 정확히 알 수 없으나 다만 확실한 것은 각 대학의 경영자 과정이나 KIDP(한국산업디자인진흥원), 한국 능률협회, 그리고 한국 경제인연합회 등의 교육을 담당하고 있는 파트에서 일반인들을 대상으로 시대의 조류에 힘입어 활발히 강의가 진행되고 있는 것은 사실이다. 여기서는 본 대학과 일본의 대학에서 정규 교과목으로서 진행된 바 있는 강의사례를 표본으로 그 내용을 알아보고, 결과에 대한 분석을 반영하여 보다 향상된 강의내용 구성을 위한 지표로 삼고자 한다.

### 2-1. 강의의 실증적 고찰

'98학년도 본 대학교 경영대학원에 「최고경영자 교육과정」에 「생활과 디자인」이라는 강의를 1차 실시한 바 있다. 수강자 특성상 생활과 밀접하게 연관된 내용을 정리하여 비정규 수강생을 대상으로 120분에 걸친 강의를 실시하여 본 결과 「디자인」의 이해에 많은 도움이 되었다 하는 수강생들의 의견이었다. 그러나 각계 각층의 수강생들이 모인 「최고경영자 교육과정」에 도입된 교육에는 내용과 시간의 한계가 있으며 교육은 한 학기가 끝나면 수료식을 하여야 하므로 지속적인 교육은 불가능하다고 생각한다.

또한 학부에 '99학년도 1학기에 「미래를 위한 산업디자인」이라는 교과목을 개설하여 강의를 실시한 바 있다.

교양과목이라는 것과 비전공 학생들이 대상이라는 특성으로 일반적인 강의 스타일을 택하여 시청각 자료와 디자인 총론적인 내용으로 구성하여 진행된 강의는 수강생들의 흥미를 유발시키고자 함에는 목적달성이 되었으며 학생들의 관심사는 주로 「국내의 디자인 실태」와 「외국의 디자인계의 현황」으로 나타났다. 강의 진행 후 평가에 있어서는 시험을 치르는 것보다는 「강의를 통하여 얻어진 디자인 지식과 생활과의 관계」에 대한 레포트 제출도 무난하리라 생각하였는데 그 결과 대부분이 디자인에 대한 올바른 인식과 더불어 국내의 디자인이 더욱 발전하기 위해서는 자신의 전공과의 관련성을 더욱 깊이 하여 상호 발전적인 균형을 이루어야 한다는 생각이 지배적이었다.

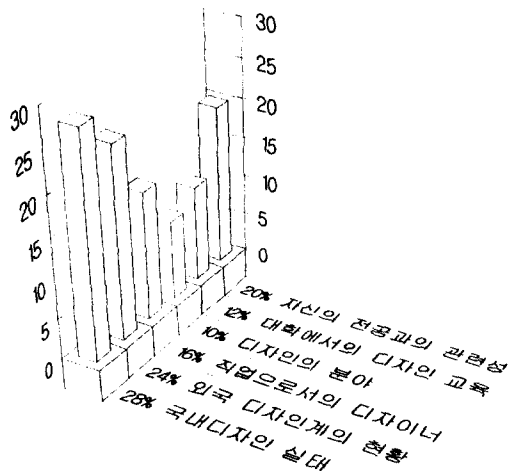


도표 4. 수강생들의 주요관심사

### 2-2. 도요코대학의 사례

일본 고오베공과대학의 인터스트리얼 디자인 담당 주임 교수를 역임한 바 있는 다나카 요오(2) 교수는 '87년도부터 도요코대학 공학부 정밀기계공학과에서 「기계의장」이라는 과목으로 「디자인 이론과목」을 강의하기 시작하였다. 물론 정밀기계공학과는 기본적인 기계공학을 바탕으로 첨단기술

2) 일, 전 고오베예술공과대학 인터스트리얼 디자인학과 주임교수, 공학박사, 현 (주)다나카디자인오피스 대표이사, 1936~

을 도입하여 새로운 제품을 개발하고자 하는 목적으로 그 이전부터 학과가 설치되어 왔으나 당시만 해도 「디자인 관련 과목」을 교과목으로 개설하여 강의를 한다는 것은 그야말로 획기적이었다고 생각한다. 그 내용은 공학도로서 필요한 디자인에 대한 사고를 새롭게 접근시켜 인류에 유익한 것을 개발하도록 하자는 취지에서 디자인의 발상과 산업 및 생활과 관련된 도구<sup>3)</sup>를 대상으로 현재 대부분의 디자인학과에서 실시하는 강의내용과 비슷한 수준의 강도 높은 이론으로 구성된 강의를 진행하고 있다.

강의의 내용구성을 살펴볼 것 같으면 디자인에 대한 소개와 이해를 쉽게 하기 위한 「총론」적인 내용이 10%를 차지하고 있으며, 「방법론」에서 「디자인 프로세스와 실제」에 대한 내용을 다루고 있는데 이 부분이 무려 전체 중에서는 39%를 차지한다. 그리고 공학부 학생이라는 점을 감안한 듯한 「디자인과 공학」 관련 부분이 모두 44%인 것으로 보아 역시 전공의 특성에 대한 배려를 많이 한 것으로 생각된다. 나머지는 「색채」와 「아이덴티티」에 대한 내용을 다루고 있다.

도오교대학 정밀기계공학과에서 실시된 강의는 일반 교양교과목으로서의 「디자인 강좌」는 아니지만 타학문을 전공으로 하는 학생들에게 있어 자신의 전공과의 관련성과 디자인에 대한 인식을 새롭게 하는 좋은 계기가 되고 있는 것이다.

순서는 그래프 오른쪽 위(10)를 기점으로 시계방향임

- (1) 10% 디자인 총론
- (2) 39% 디자인 방법론
- (3) 21% 기술과 형태
- (4) 22% 디자인과 엔지니어링
- (5) 3% 디자인과 색채
- (6) 5% 디자인과 아이덴티티

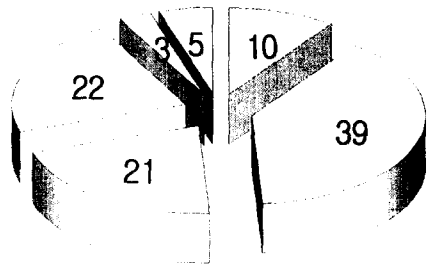


도표 5. 도오교대학 정밀기계공학과 「기계의장」 강의내용

### 3. 강의계획

2장에서 조사와 분석내용을 토대로 보다 구체적인 강의목표 설정과 계획, 그리고 그 내용들을 어떻게 구성할 것인가 하는 것이 문제로 대두된다. 물론 이들 조사에서 나타난 바와 같이 수강자들의 주요관심사를 포함하여 기타 교양과목으로서 필요하다고 생각되는 내용을 고려하고 그 내용의 핵심이 되는 뼈대를 갖추고 일정에 따른 계획을 세워, 교양과목으로서의 모양새를 갖추어야 함은 이제부터

3) 물론 기계와 도구는 구분할 하여야 하지만 여기서는 산업에 쓰이는 장비까지를 망라한 모든 제품을 지칭하고자 함.

해야 할 일이다. 따라서 앞장에서의 조사내용을 기본으로 하여 보다 구체적인 강의계획을 세워보기로 한다.

### 3-1. 강의계획과 목표

교양과목이란 특정한 전공의 수강생을 위한 것이 아니라 일반 대학생을 위한 교과목으로서 개설되는 것이므로 「디자인」과목을 일반교양과목으로 개설하게 되는 경우 전공 학생과 같이 동일한 수준의 내용과 방법의 수업은 불가능하기 때문에 이를 위한 연구가 필요하게 된다.

먼저 앞의 (도표 3.)의 그래프에서도 나타난 바와 같이 강의의 대상은 인문사회계나 자연계의 학생들이 거의 동일한 비율로 디자인에 대한 관심도를 나타내므로 강의내용은 인문사회계열과 자연계열 학생들에게 모두가 공감할 수 있으며 이들 모두를 배려한 내용으로 전제하여야 할 것이다. 그리고 실제 강의를 통하여 얻어진 자료는 무엇보다 강의 계획에 있어 중요한 자료가 된다. 말하자면 (도표 4.)에서 알 수 있듯 수강생들이 관심을 표명한 내용들을 강의계획에 반영하여야 함은 두 말할 나위도 없다.

또한 도오교대학 공학부 정밀기계공학과에서 실시되고 있는 「기계의장」이라는 디자인 관련 강의는 이제부터 본격적인 교양과목으로서 위치를 굳히기 위한 사전 자료로서도 무시할 수 없는 것이기는 하지만 성격상 교양과목과는 다른 부분이 있어 절대적인 참고자료로서 활용하기에는 부족한 면이 있다. 그러나 강의계획의 설정에 있어 지침서로서의 역할은 충분하다고 생각한다.

그렇다면 강의목표설정에서 어느 수준까지를 수강생들에게 디자인 지식을 전달해야 하는가 하는 문제에 봉착하게 되는데 교양과목으로서의 여타 과목과는 성격이 분명 다른 것임을 알아야 한다. 그리고 디자인 강의를 수강하였다 해서 수강생들에게 새로운 제품의 발상과 Out-put을 유도하자는 것은 아닐 것이다. 다만 강의를 통하여 얻어진 디자인 지식을 바탕으로 상호간 이해를 올바르게 하며 사회에 진출하여 각자의 분야에서 활동을 하게 될 때 서로가 조화를 이루어 우리들 Life Style의 향상을 위한 사고를 기르도록 동기부여를 목적으로 한 내용이라면 적합하지 않을까 하는 것이다.

### 3-2. 강의일정 및 내용구성

국내의 대학들이 대부분 그러하듯이 본 대학교도 학기당 16주의 수업으로 구성되어 있다.

따라서 일정에 맞춘 강의내용에 대한 구성은 크게 모두 3단원으로 나누어 구성하고 각 단원별로 소제목을 설정하여 틀을 마련하여 그 안에 정리된 내용을 설정하고 줄거리를 잡아 나아갈 것이다.

진행계획을 다음 도표와 같이 작성해 보았지만 구체적이고 세부적 내용에 대하여서는 강의 진행에 있어 여러 가지 가변성을 참작하여 탄력성을 가지고 강의를 이끌어 나아가야 함은 두 말할 나위가 없다. 이제 건축으로 치자면 뼈대와 레이아웃을 위한 구획정리는 끝났다고 보아도 될 것이다.

주 수	주 제	주 의 내 용
제 1주	- 디자인 개념과 이해	· 디자인개념의 형성 · 인류의 역사와 디자인 · 디자인과 예술
제 2주		
제 3주		
제 4주		
제 5주		
제 6주	- 생활과 디자인	· 디자인의 여러 분야 · 제품디자인과 주변학문 · 도구사용의 의미 · 디자인과 사회
제 7주		
제 8주		
제 9주		
제 10주		
제 11주		
제 12주	- 디자인과 미래	· 생활의 요소와 가치창조 · 디자인의 역할과 기대
제 13주		
제 14주		
제 15주		
제 16주		

도표 6. 강의내용의 구성과 일정계획

#### 4. 강의를 위한 Context 설정

대개 학부에서 실시되고 있는 실기 이외의 디자인 강의로서는 「디자인 역사」, 「디자인 방법론」, 「디자인 이론」 등의 강의가 이제까지의 보편적 형태로 보여진다. 물론 비전공 학생들을 위한 강의라고 해서 기존의 디자인 이론 강의의 범주를 벗어날 수는 없다. 또한 별달리 특별한 내용을 기대하기란 사실 무리이다. 다만 그 내용 중에서 비전공 학생들을 위한 내용구성을 적절히 하여 한 학기 동안의 강의로서 「디자인」이라는 영역에 자신이 접근해 있었다 하는 깨달음을 갖게 하는 데에 목적을 둔다면 내용의 구성에 있어 신중을 기하며 전개하여야 할 필요성을 느끼게 한다. 따라서 강의내용을 다음과 같이 구성해 볼 수 있다.

##### 4-1. 디자인 개념과 이해

디자인이란 무엇인가. 그리고 우리 생활에 있어서 왜 필요하며 어떻게 진행되는가 하는 의문에 대하여 디자인 개념을 살피고 디자인의 세계를 알아보고자 하며 또한 디자인은 언제부터 생겨나 어떠한 연유로 우리에게 영향을 주어 왔는가 하는 사실에 대하여 역사를 인용하여 짚어보는 것도 중요한 일이다. 또한 디자인에 대한 편견과 오해는 아직까지도 일반인들에게 있어 당연하고 아무런 거리낌없이 받아들여지고 있는데 바로 디자인과 예술을 혼돈하고 있는 것이 바로 그것이다. 올바른 인식과 판단이 차후 디자인의 세계와 상호간 이해를 도모하는데 도움이 되리라 생각하여 지식전달의 매개체로서 작용하는 효과를 기대할 수 있을 것이다.

##### 4-1-1. 디자인개념의 형성

입문과정으로서 디자인의 개념을 정리하고 그에 대한 디

자인은 어떻게 진행되어지는가에 대한 설명이 필요하다고 판단되는 부분에 대하여 구체적인 예를 들어가며 실로 디자인은 우리들 생활 속에서 이루어지는 가장 가까이 접하게 되는 분야임을 인식시키는데 목적을 둔다.

강의내용의 핵심이 되는 부분을 정리해 볼 것 같으면,

「디자인이란 단순히 조형적인 측면을 다루는 것이라는 것이 일반적으로 느끼고 있는 사실이지만 실은 그 보다는 훨씬 넓은 범위의 부분도 포함하고 있다. 즉, 디자인은 계획으로부터, 설계, 마케팅, 사용의 편리성, 심미성, 그리고 A/S, 폐기 등에 이르기까지의 일련의 과정에서 파생되는 문제들을 고려해야 하는 그야말로 폭넓은 부분까지를 생각해야 하는 것이므로 어느 한 편으로 치우친 번역어<sup>4)</sup>로서는 그 진정한 의미의 전달이 불가능하므로 Design은 「디자인」으로 사용하는 것이 바람직하다는 것이다. 사실 디자인은 어떻게 보면 이미 우리사회 깊숙한 곳까지 침투하여 있으므로 때로는 일상생활에서도 얼마든지 디자인적인 발상을 할 수 있다고 생각한다. 예를 들면 가정에서 방의 레이아웃을 바꾸어 보려는 주부의 생각이라든가, 일요일이면 무언가 만들어 집안의 도움이 되는 물건을 만들어 보려는 가정의 생각 등 어떻게 보면 평범한 사람들의 일상적인 그 일의 계획과 실천 자체가 「디자인」인 것이다. 이와 같이 생활에 편리함과 변화를 꾀하기 위하여 도구(Hard=형태가 있음)라든가 생활방식(Soft=형태가 없음) 등의 개선은 우리의 일상생활에서 다반사로 일어날 수 있는 것이다. 그러므로 디자인은 일반인들과 전혀 무관한 것은 아닌 것이다.」

##### 4-1-2. 인류의 역사와 디자인

모든 분야가 그러하듯이 디자인 분야도 반드시 역사적 고증이 필요하다. 결국 디자인은 알고 보면 우리들 생활 속에서 자연적이고 필연적으로 발생하여 인간생활과 함께 면면히 이어져 내려오게 되었으며, 역사적 한 사건을 계기로 시작되어 비로소 전문적인 한 분야로 자리잡게 되어 오늘에 이르고 있음을 체계적으로 정리·설명하게 될 것인데 그 내용을 다음과 같이 정리해 볼 수 있을 것 같다.

「우리 인간은 만물의 영장으로서 지구상의 모든 피조물을 다스려 왔다. 인간과 동물을 구별하는 말 중에 역대 학자들은 제각기 설득력 있는 명언을 남겼다. 특히 Benjamin Franklin<sup>5)</sup>은 「인간은 도구를 사용하는 동물이다.」라고 하였을 정도로 인간의 특징을 잘 나타내었다. 결국 인간은 도구 없이는 다른 동물과 비교하여 볼 때 모든 면에서 매우 열등할 수밖에 없을 것이다. 작은 몸집과 연약한 힘으로는 도저히 사나운 짐승을 잡을 수 없을 것이고, 몸을 피할 수 있는 안식처가 없다면 어쩌면 인간은 벌써 이 지구상에서 사라진지 오래일 것이다.

그렇다면 인류가 만든 최초의 도구는 무엇이었을까? 우선 먹을 것을 구하는 일이 가장 시급한 것이었을 것이고 따라서 인간은 먹을 것을 쉽게 얻고 또한 가공을 하며 좁

4) 구성, 계획, 설계, 상식, 도안, 의장 등으로 사용되었던 번역어  
5) 미, 정치가·과학자 1706~1790

은 손바닥으로는 먹을 것을 다 담을 수 없기 때문에 그것을 발명하는 등 여러 가지 도구를 생각해 내게 되었다.

이른바 구석기 시대의 타계석기의 출현은 우리 인간이 맨 처음 시도한 제품 디자인에 해당하는 활동의 결과라고 생각한다. 즉, 디자인은 인류의 역사와 거의 같은 시기에 행하여진 것으로 우리생활과 밀접한 관련이 있음을 유물이나 사료(史料)를 통하여 알 수 있다.

대개 인류의 역사는 B. C. 약 100만년 경부터 시작한다고 하는데 그 때부터 유인원이 진화하여 두 발로 걷게 되고 두 손을 자유로이 쓸 수 있게 되었다.

구석기 시대에 인간은 돌을 연장으로 사용하기 위하여 깨서 날카로운 것으로 창이나 칼 그리고 도끼로서 사용하였다. 그러나 신석기 시대에 접어들어서 인간은 보다 편리한 도구의 제작을 하게 된다. 즉, 타계석기보다는 여러 가지 면에서 개량된 도구를 사용하기 위하여 돌을 깨서 날카로운 부분을 더욱 예리하게 갈고 사용하기에 좋게 다듬어 이른바 마제석기가 출현하게 되었다. 이와 같이 생활의 편리와 작업의 효율성을 고려하여 생각하고 개량하게 된다.

이와 같이 여러 가지 도구를 제작하여 사용하게 된 것이 인류최초의 디자인 행위로 볼 수 있을 것이다.

그러나 본격적으로 디자인이 인류사회에서 뿌리를 내려 그 위치를 찾기 시작한 것은 그리 오래되지는 않았다. 1750년경부터 약 1세기 가까이 걸쳐 영국에서 일어난 산업혁명은 그 때까지의 일반적인 수공업 생산형태에서 대량생산형태의 기틀을 마련하게 되었으며 이른바 인터스트리얼 디자인으로서의 자리매김을 위한 출발의 견인차 역할을 하게 된 것이다. 물론 초기의 기계제품이란 생산시설 그 자체가 열악하여 수공업에 의한 생산품보다는 질적인 면에서 현저히 떨어지는 제품을 만들 수밖에 없어 W. Morris 등의 「기계부정」이라는 캐치프레이즈로 「미술공예운동」을 펼치는 등의 디자인사적 사회의 움직임이 있었으나 결론적으로는 기계화를 한층 더 발전시키는 체적이 되었던 것이다.

또한 수공업시대에서의 장인(匠人)이 도구제작을 위한 계획과 설계, 그리고 제작 등 일련의 과정을 장인이 혼자서 하던 총괄적 작업은 산업화 사회에 있어서는 생산과 설계가 분리되어 빠른 산업화 사회의 흐름에 대응을 하여 효율적인 작업형태를 형성하게 되었고 오늘날에는 판매·유통의 마케팅 등이 예술과 공학과 함께 인터스트리얼 디자인에 있어서의 세 가지 요인을 띄게 되었다.

#### 4-1-3. 디자인과 예술

일반적인 견해로 디자인에 대한 인식은 예술과 같은 범주의 분야로 인식되어지는 경향이 있으나 이것은 궁극적으로 나타나는 조형적인 면만을 의식한 나머지 생각되는 편협적인 사고라 할 수 있다. 여기서 디자인과 예술의 다른 점을 들어 이해를 돕고자 한다. 여기서는 디자인과 예술의 변별성을 위하여 구체적으로 두 분야에 대하여 대비적인

6) 방적과 직물기계의 발명을 특징으로 하며, 무기물의 에너지를 이용한 생산방식의 진한 등의 2가지 의미성을 갖는다.  
7) 외관의 형태와 색채 등을 일컬음

설명으로 수강자들의 이해를 돕도록 한다.

「먼저 제작의 목적부터가 다르다. 디자인은 그 대상이 실용성을 필요로 하며 무언가에 쓰여져야 하는 것이므로 기능성을 포함하고 있어야 하며 미적 요소를 추구한다. 그러나 예술은 단지 감상만을 전제로 제작되기 때문에 감상이외에는 전혀 실용성을 생각할 수가 없으나 심미성을 추구하는데 있어서는 디자인과 같은 성격을 띄고 있다고 할 수 있다.

디자인과 예술은 다같이 철학적 요소가 가미된다. 그러나 디자인에 의한 결과물은 개인이 아닌 여러 사람이 공유해야 하는 것으로 사회성과 객관성을 바탕으로 그것도 한 사람이 아닌 여러 디자이너와 엔지니어가 팀을 이루어 진행되는 경우가 많다. 디자인은 또한 국부론의 한 방편으로 인식이 되어지며 인간의 삶의 가치를 추구하는 것이다.

예술의 경우 제작에 있어 대부분이 한 사람 개인에 의한 작업으로 진행되며 자신의 저변에 깔린 철학을 바탕으로 제작되므로 보이지 않는 작가 내면의 작품세계의 철학까지도 감상의 대상이 되는 것이다. 디자인에 의한 결과물은 기계에 의한 생산공정을 거쳐 나오는 대량생산품이다 그러므로 대중이 다같이 편리하게 사용할 수가 있다. 그러나 예술작품은 작가의 손에 의한 작업으로 작품 그 자체로 마무리되며 더 이상 같은 작품은 제작하지 않는다. 그러므로 단품제작의 형태인 것이다.

디자인의 발달은 항상 산업과 함께 비례하여 발전하여 왔으며 현재에 대한 재발견과 미래에 대한 탐색으로 개량을 거듭하므로 어제와 오늘의 디자인이 다른 것은 당연한 이치인 것이다. 언제나 생산공정을 염두에 두어야 하므로 보다 나은 디자인을 위해서는 끊임없는 공업기술의 발전이 전제가 되어야 한다. 예술이란 하나의 작품이 완성되면 오랜 기간을 거쳐 불변의 작품으로 남는다. 작가 개인의 능

	디 자 인	예 술
목적	• 실용적-기능성 부여 (미적 요소와 실용성 추구)	• 감상적-기능성 없음 (미적인 면만을 추구)
철학적 요소	• 객관적-사회성-협동철학 (국부론의 한 방편으로 인식 -인간적 삶의 가치 추구) • 물질적-즉물적	• 주관적-개인적 (개인의 철학적 이상 추구) • 정신적-직관적
제작 형태	• 대량제작(기계생산)-대량생산성	• 단품제작(수작업)-최소생산성
발전 형태	• 산업을 바탕으로 발달 • 불 완전성-현재의 개선과 미래의 탐색 • 예술+과학(=기술) • 선진국 정도와 비례	• 산업과 무관 • 완전성 • 예술 그 자체로 독립적 • 국가발전과 무관
제작자	• 무명성	• 유명성

도표 7. 디자인과 예술의 차이

력이 뛰어나면 선진국이든 후진국이든 천재적 작가는 언제 어디서든 나올 수 있는 것이며 산업은 예술에 직접적인 영향을 미치지 않는 예술로서만이 독립된 영역이었다. 그러나 현대에 이르러 산업이 예술분야에도 영향을 미치기 시작하였는데 비디오 아트같은 새로운 장르의 탄생에 영향을 주기 시작하였다.

그리고 이제 디자인은 우리 생활에 깊이 뿌리를 내리기 시작하였다. 물론 세계적으로 유명한 디자이너가 탄생시킨 유명 브랜드<sup>8)</sup> 제품에 대하여서 관심을 갖게 하는 부분들이 더러 있기는 하나 일반적으로는 그 제품들의 디자이너를 기억하는 일은 극히 드물 것이다. 반면 예술가들의 작품은 언제나 표리표처럼 작가의 이름이 따라 다닌다. 역사적으로 유명한 예술가들의 이름은 아직도 그들이 남긴 작품과 함께 영원히 남아있다.

이상에서 말한 바와 같이 디자인은 예술과는 분명히 구분이 되어야 함에도 불구하고 아직도 일반인들은 디자인과 예술을 한데 묶어 생각하는 경우가 많은 것이다.

## 4-2. 생활과 디자인

생활은 산업과 관련되어 삶의 질 향상으로 이어져 왔으며 디자인은 우리생활에 영향을 주기 위해 산업에 적용이 된다. 산업은 모든 학문의 집합체이며 적용되는 디자인 또한 주변학문을 바탕으로 전개가 된다. 실로 디자인은 광범위한 분야로 나뉘어져 있으며 각 분야는 저마다 특징이 있으므로 디자이너는 모든 영역을 망라하여 다루기는 어렵다. 그러나 한가지 분명한 사실은 이제까지의 디자인은 우리 인간의 육신과 정신의 풍요를 위하여 전개되어 왔다 하는 것이다. 그리고 이제 인간의 신체의 한계를 극복하고 끊임없이 발전되어 온 도구의 디자인은 이제 지구의 범위를 벗어나 우주로 향한 경지로 치닫고 정신적 안락과 만족을 위한 추구는 사이버라는 새로운 가상의 공간을 활동무대로 새로운 가치를 창조하는 시대를 맞고 있다.

특히 이 단원에서는 2장에서 조사한 결과에 대한 내용을 대폭 반영하여 「디자인의 제 분야」라든가, 「수강자들과 자신의 전공에 대한 디자인과의 관련성」, 그리고 「대학에서의 디자인 교육」, 「국내의 디자인계의 현황과 실태」 등 수강자들의 주요 관심사에 대한 내용들을 다루기로 한다.

### 4-2-1. 디자인의 여러 분야

디자인은 모두가 하나의 범주로 묶어서 비슷한 것이라 생각되지만, 알고 보면 저마다 세분된 전문영역의 여러 분야로 나뉘어진다. 그러므로 서로가 공통된 부분을 공유하고 있는가 하면 전혀 다른 분야로서 사실은 경우에 따라 한 쪽 분야의 전문가가 다른 분야에 접근하기란 그리 용이하지 않다. 이에 대하여 구체적인 내용을 간추려 보기로 한다.

「디자인은 경제구조와 긴밀한 관련이 있다. 따라서 디자

인은 산업과 떼어놓을 수 없는 것이며 산업이 발달할수록 디자인은 그와 비례하여 발달을 하게 되는 숙명적인 관계에 있다.

산업구조와 관련된 많은 분야와 마찬가지로 디자인도 또한 그 범위가 거대화됨에 따라 각 분야별로 나뉘어져 있다. 그 분류는 각각의 산업에 맞춘 형태를 취하고 있으나 외부로부터 볼 때, 그 구분이 어려우며 그 분류에 있어서도 또한 학자들마다 견해가 조금씩 다르다.

사실 디자인이라는 하나의 카테고리 안에서 생각해 볼 것 같으면 서로 연관성이 있어 매우 가까운 사이일 것으로 생각되지만 실제로는 의외로 어느 한 분야와 디자인 외적인 분야와 더 밀접한 관계를 갖고 있는 부분도 있다. 이러한 현상은 극히 당연한 것으로 산업과 관련하여 디자인은 각각의 산업분야에 디자인이라는 새로운 부가치의 창조를 위한 영역이 나중에 참여하게 되었기 때문이다. 사회와 산업구조상 디자인 마인드의 성립은 후발적<sup>10)</sup> 생성의 결과라 볼 수가 있다.

각각의 디자인 영역을 볼 때 이 분야는 반드시 어느 한 디자인 분야에 속한다고는 할 수 없는 부분도 많다. 후일 누군가가 이러한 분류작업에 다시 참여하게 되겠지만 어쩌면 영원히 풀리지 않는 수수께끼처럼 명확한 분류가 불가능할지도 모른다.

일반적으로 생각할 때 그 많은 디자인의 분야는 서로 가까운 사이라서 디자이너라면 모든 분야의 디자인을 다루어야 하는 만능인으로 착각을 한다. 그러나 디자인은 그 영역에 따라 전문적인 직업인이 되기 이전에 대학에서 전문 교육을 이수하고 사회에 나가 해당 분야에서 많은 노력과 경험을 쌓아야 비로소 그 분야의 전문 디자이너로서 활약을 할 수가 있는 것이다.

### 4-2-2. 제품디자인과 주변학문

제품디자인은 공예와는 달리 대량생산 시스템을 전제로 펼쳐지는 분야이기 때문에 주관적인 주장만으로는 성립하기가 어렵다. 또한 이것은 원래 다수가 만족하며 현대공업 사회에서 생산자의 이윤을 전제로 생산되는 것이기 때문에 주먹구구식의 조형작업은 통하지가 않는다. 따라서 객관성의 조건을 얻기 위해서는 주변학문과의 공존을 바탕으로 성립이 되는 것이다.

「제품의 디자인은 우리 인간생활에서 사용되는 모든 물건의 디자인이다. 따라서 하나의 제품이 탄생하기까지는 수많은 단계<sup>11)</sup>를 거친 후에 비로소 소비자에게 전달이 되는 것이다. 계획으로부터 시작하여 시장조사와 소비자 선호도 조사, 그리고 생산공정에 따른 설비와 현 기술의 파악 등을 기본으로 하여 디자인이 진행된다. 때로는 제품의 성격 등 재료의 선택과 유통에서의 문제점까지도 염두에 두어야 하므로 실제적인 디자인 워크만이 디자인의 범주에 해당되는 것은 아니며 디자이너의 주관적인 판단에 의한

8) 특히 패션디자인 분야에서 흔히 볼 수 있다.

9) 주방용품이라든가 가전제품 등

10) 행위자체는 생활의 질 향상을 위한 인간의 기본사상이나 「디자인」으로서의 구체화는 산업혁명 후의 일이다.

11) 디자인 프로세스



제아무리 훌륭한 디자인이라 할지라도 생산과 유통으로 이어지지 않으면 성공한 디자인이라 할 수 없을 것이다.

이렇듯이 제품디자인은 여러 방면의 지식을 필요로 하므로 대학에서의 디자인 교육은 주변학문과의 적절한 밸런스를 염두에 두고 이루어진다. 우선 가장 기본이 되는 디자인 테크닉을 위해서는 예술계열의 교과목으로 구성된 실기와 이론으로 편성된 과목을 이수한다. 또한 기계에 의한 다량생산이 전제가 되므로 공학계열의 교과목으로서 기계, 전기·전자, 그리고 인간의 특성을 고려하고 세부적으로 들어가서 타겟으로 하는 대상<sup>12)</sup>의 특성을 면밀히 분석하게 되는 인간공학과 감성공학 등은 중요한 교과목이라 할 수 있다. 그리고 제품이 상품화되어 시장에 등장하게 될 때 비로소 소비자가 구입을 하게 될 것이다. 또한 이제까지의 제품관리에 대한 데이터 베이스도 필요하다. 이러한 부분에 도움은 경상계열의 교과목을 바탕으로 습득이 가능하다. 또한 제품의 역사를 알고 새로운 제품을 디자인하는 일은 매우 중요한 일이다. 글로벌 시대에 있어 「가장 한국적인 것이 세계적인 것이다.」라는 말도 있듯이 한국의 역사 속에서 제품의 탄생에 대한 배경과 오리지널을 찾아야 할 것이다. 제품은 만들어 파는 것만으로 끝나는 것이 아니라 폐품이 되어 못 쓰게 될 때의 처리방법까지도 고려해야 한다. 이른바 바람직한 제품이란 도덕과 윤리의식을 바탕으로 한 기업에 의하여 탄생된다. 현재 각 대학에서는 여건에 따라 주변학문을 적절히 채택하여 교과과정에 두고 있다.

#### 4-2-3. 도구사용의 의미

기왕 제품디자인관련 교과목이 교양과목으로서 채택이 되었으므로 그 대상이 되는 모든 도구에 대하여 의미를 되새겨 볼 필요가 있다. 도구는 우리 인간에게 왜 필요하며 발전되어 온 그 경위는 어떠한가 하는 것을 살피는 것도 제품디자인 관련 강의에 있어서는 빼놓을 수 없는 중요한 부분이라고 생각한다.

「현재에 이르기까지 우리인간이 사용해 온 도구의 종류와 그 수는 헤아릴 수 없이 많이 있다. 또한 앞으로도 계속 새로운 것이 탄생하고 능력이 떨어지는 것은 점차 도태되어 사라져 갈 것이다. 도구는 필요에 의하여 인간의 한계를 극복하기 위한 수단으로부터 발전되어 왔다. 석기시대의 돌도끼나 돌칼 등은 손의 연장으로서 적의 위협으로부터 떨어져 공격하도록 돌창, 그리고 화살로 발전이 되었다. 그리고 먼 곳으로의 이동(발의 연장)을 위하여 운송도구를 만들게 된다. 최초의 운송도구는 이집트의 피라밋 건축을 위해 무거운 돌 밑에 통나무를 여러 개 깔고 굴러 뒤쪽의 통나무가 빠져 나오면 다시 그 통나무를 맨 앞쪽에 넣는 일을 반복하여 목적지까지 운반하게 된 것이 그 시초라고 한다.

결국 제품디자인은 육체의 피로와 노동을 줄이기 위한 것으로부터 정신적 안락과 쾌감의 충족을 위한 방편으로

발전되어 왔으며 앞으로도 많은 것들이 출현하여 첨단과학기술로 끊임없는 도구의 연구가 진행될 것이다.」

#### 4-2-4. 국내외의 디자인계

여기서는 수강생들이 가장 관심을 많이 나타낸 「국내외 디자인계의 실태, 현황」에 대하여 다루어 보고자 한다. 즉,

「디자인이 본격적으로 그 위치를 차지하게 된 동기를 부여한 산업혁명의 무대가 되었으며, 세계 최초로 국가적 시책으로서 일찍이 인더스트리얼 협의회(CoID)<sup>13)</sup>를 설립한 영국을 비롯하여 최초로 체계적인 디자인 교육을 시작한 바우하우스의 산실이 된 독일, 그리고 제1차 세계대전 이후 그 바우하우스의 정신이 꽃을 피우며 인더스트리얼 디자인 선진국으로서 세계의 디자인을 리드하던 미국, 그 외에 이탈리아, 프랑스, 일본 등 현대세계에 있어 주요국들의 디자인계의 어제와 오늘을 살펴보기로 한다.

또한 우리 국내의 디자인계가 발전하여 온 발자취를 더듬어 보기 위하여 역사적 관점에서 살펴보고 국내 대학에서의 디자인 교육과 정보화 사회에 있어 현재의 대학에서의 디자인 교육에 대한 전환점에서의 실태를 짚어보고자 하며, 사회적 측면으로는 어떠한 영향을 끼쳤으며 기업의 디자인부문에 대한 구체적인 사례와 국가적 지원정책과 앞으로의 디자인계의 과제에 대하여 고찰해 보기로 한다.」

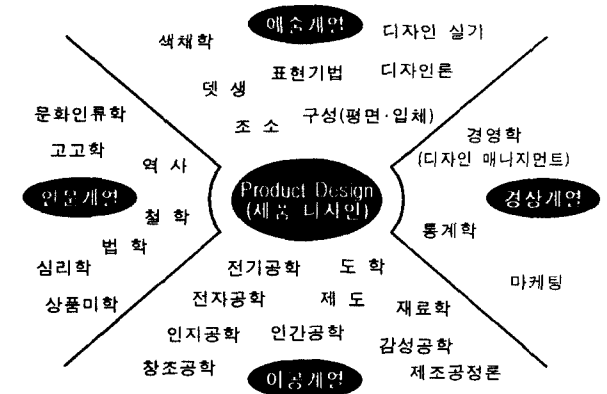


도표 8. 제품디자인과 주변학문

#### 4-3. 디자인과 미래

디자인은 현재보다 내일, 즉 미래를 위한 전제조건하에 진행이 되는 것이다. Life Style의 전향적 추구는 삶에 대한 새로운 부가가치를 창출하는 결과를 낳는다. 이제까지의 생활보다 새롭고 나은 환경을 찾아 인간은 지속적으로 노력을 해 나아갈 것인데 이것은 우리 인간의 욕구는 현 상태에서 만족하는 것에 머무르지 않는 특성 때문이기도 하다.

따라서 미래추구의 디자인은 인간사회의 발전을 꾀하는 중요한 역할을 담당하고 있다는 것을 강조 하고자 한다.

12) 남녀노소, 또는 계층별(직업 또는 생활수준 등)로 정할 수 있음.

13) 제2차 세계대전 후 경제부흥과 수출진흥을 위해 디자인 진흥기관으로서 상무성에서 1944년 설립.

### 4-3-1. 생활의 요소와 가치창조

우리 인간은 「삶의 기본 3요소」인 「의·식·주」를 바탕으로 생활을 하여 나가고 있으나 그 외의 생활에 대한 끊임없는 욕구는 항상 새로운 것을 원하고, 그것을 쟁취하기 위해 노력을 한다. 즉, 인간은 일정의 만족을 느끼게 되면 또 다른 욕구가 진행되는데 그것은 바로 Life Style의 전향적 추구를 피하기 때문이다. 이 내용은 미래의 디자인 전개에 대한 중요한 단서를 제공하여 주므로 이에 대한 이론적 뒷받침을 도와 설명하고자 한다. 그 예로 「Abraham Harold Maslow<sup>14)</sup>의 「욕구의 단계별 진화이론<sup>15)</sup>」에 학술적인 이론을 근거로 「제1단계 욕구」로부터 「제5단계 욕구」에 대하여 처음 「생존욕구」에서 그 다음 새로운 욕구가 발전되어 가는 과정을 예를 들어가며 설명하고, 현 시대에 있어 바로 우리들의 욕구의 단계는 어느 단계에 속하고 있는가에 대하여 구체적인 사회적 정황을 들어가며 설명을 정리하게 될 것이다.

### 4-3-2. 디자인의 역할과 기대

여기서는 디자인이 우리사회에서 담당하고 있는 역할에 대하여 생각해 보기로 한다. 디자인이란 궁극적으로 우리 인간의 삶의 행복을 위하여 펼쳐지는 것으로서 그 진행을 위한 바탕은 무엇인가, 그리고 사상이란 어디로부터 오는 것인가, 또한 이것은 어떻게 작용하는가에 대하여 고찰을 하기로 한다.

「가정에서의 「디자인 행위」는 한정된 가족이라는 범위 내에서 만족하고 즐기기 위한 정도로서의 한시적으로 진행되는 작업이라 할 수 있어 손재주와 새로운 발상만 가능하다면 누구나 할 수 있는 것이다. 그러나 그것이 산업과 관련되어 보다 효율적인 결과를 얻기 위해서는 역시 전문가가 필요하게 될 것이다. 이러한 전문가는 대학에서 전문영역을 연구하고 경험을 쌓음으로서 탄생되게 된다. 세계공통어로서의 「디자인」의 확고한 위치를 위한 공감대형성은 아무래도 전문적인 교육을 받은 전공자들의 주도하에 의해서 이루어지는 것이라 생각한다.

여기서 우리가 다 같이 생각하여야 할 문제에 있어 이제까지의 디자인은 인간을 위주로 전개되어 왔다는 것이다. 그 결과 자연의 자원은 한정되어 있어 고갈의 우려와 황폐해 지는 지구환경과 생태계에 커다란 상처를 주고 있다. 이것은 비단 관현자들만이 문제가 아니라 모든 인류차원에서 해결의 실마리를 찾아야 할 것이다. 디자인 분야도 이러한 문제해결을 위해 수년 전부터 Green Design을 위한 노력에 기울여 왔으나 아직도 미흡한 부분이 많이 있다. 이것은 계속 이어질 우리들의 과제라 생각한다.」

## 5. 결론

디자인에 대하여 아직도 관련이 없다고 생각하는 사람도 알고 보면 바로 디자인의 테두리 속에서 살고 있었다 하는

것을 알게 될 것이다. 신이 창조한 자연을 제외한 모든 인공지물은 모두가 디자인의 대상인 것이다. 생활의 편리함과 행복을 추구하려는 마음은 누구나 가지고 있다. 그러나 그것이 바로 디자인적 발상에서 연유된 것임을 이해하리라 생각한다.

본 연구는 비전공자들이 어떻게 하면 디자인을 쉽게 이해할 수 있을까 하는 것에 중점을 두었다. 물론 본 내용을 바탕으로 하여 강의가 진행될 것이지만 복잡하고 어려운 것을 기피하는 요즈음의 세대들의 특성을 감안할 때 함축된 의미를 더욱 쉽게 풀어 「디자인에 대한 관심 유발」이라는 측면에서 생각할 때 아직도 미흡한 부분이 많아 보완해야 할 것이다. 하지만 적정수준의 지식 전달을 위해 노력을 기울인다면 누구나 디자인에 쉽게 접근할 수도 있게 되리라 생각한다.

나름대로의 이론을 정립하고 보완으로 교양과목의 강의 내용으로서 완전한 형태를 갖추어야 하는 것은 이제부터의 할 일이다. 가장 중요한 것은 디자인에 대한 올바른 이해가 관건이라 생각되며 앞으로 더욱 많은 사람들에게 디자인 지식정보를 전달할 수 있는 연구가 계속되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 大智浩 外, 「디자인概論」, 다테이썬社, 1980
- 河北秀也, 「디자인原論」, 新曜社, 1989
- 宮下孝雄 外, 「디자인·핸드ブック」, 1987
- GK研究所, 「인더스트리얼·디자인의歷史」, 1985
- 工業디자인全集編輯委員會, 「工業디자인全集-理論と歷史」, 日本出版サービス, 1990
- 吉武泰水 外, 「芸術工学概論」, 九州大学出版会, 1990
- 菊池安行 外, 「工業디자인ABC」, 原書房, 1987
- 鈴木満男 外, 「人類の百万年」, 社会思想社, 1985
- 田中央 外, 「コンセプト·ブック」, 芸術工学研究所, 1994
- 田中央, 「機械意匠テキスト」, 東京大学, 1991
- 別冊アトリエ No. 150, 「デザイナーといふこと」, アトリエ出版社, 1990
- 広田長治郎 外, 「디자인事典」, 朝創書店, 1988
- (社)日本インダストリアルデザイナー協会, 「インダストリアル·디자인事典」, 1990
- 정시화, 「현대디자인 연구」, 미진사, 1993
- 정시화, 「산업디자인 150년」, 미진사, 1992
- 임연웅, 「디자인 방법론 연구」, 미진사, 1994
- 「산업디자인」, KIDP,

14) 미, 심리학자, 1908~1970

15) A. Maslow's Need Hierarchy