

연구주제 : ID의 기초디자인 교육에 관한 연구

- 입체조형 관련 교과목의 실기운영을 중심으로 -

김장호 (한국과학기술원 산업디자인학과)

1. 서론

ID의 기초디자인 교육을 위해 제공되는 교과목들은 비교적 다양하다. 이러한 교과목들 중에 특히 3차원적인 조형 실제(Practice and Experiment)를 다루는 일련의 교과목들은 장차 학생들에게 제품조형의 기초능력을 함양시키는 핵심 교과목들이다.

그러나 이러한 교과목들이 현실적으로는 다소 피상적이고 임의적인 방법으로 운영되고 있고, 또한 전통적으로 답습해 온 몇가지 교육 유형에서 크게 벗어나지 못하고 있다. 물론 교육의 주체자나 학교의 성격에 따라 여러 다른 교육방법이 모색될 수가 있겠으나, 한편 범용적인 차원에서 바람직하게 수용할 수 있는 관련 교육의 규범 역시 우리에게 필요하다.

본 연구에서는 이러한 관점에서 ID교육을 위해 다소 특성화한 입체조형 관련 교과목을 대상으로 하여 그것의 교육방향, 교육체계등을 재검토하고, 이를 기초로 한 조형 실기의 새로운 운영방법을 교육 현장에서의 실천사례를 통해 좀더 실증적으로 제시해 보고자 한다.

2. 연구의 개요

입체조형 관련 교과목의 구성 및 운영에 관한 연구에 주안점을 두되, 이에 전제가 되는 제(諸) 기초적인 내용들에 대해 개괄적으로 고찰한다.

가. 입체조형의 기초 분석

- 입체조형의 제(諸) 개념 요소
- 입체조형의 제(諸) 구현 요소
- 입체조형의 제(諸) 접근 유형

나. 관련 교육 프로그램의 개발

- 입체조형 교육의 기본 방향
- 입체조형 교육의 기초 체계
- 입체조형 교육의 교과목 구성

다. 관련 교과목의 운영 방안 제시

- 교과목의 명칭 및 개요

- 실기 주제의 구성 및 내용
- 조형 Experiment의 전개 방법
- 조형 결과물의 평가 방법

3. 교과목 운영의 사례

가. 교과목 명칭

ID202 입체디자인 (Three-Dimensional Design) / 2-2-3 / 1학년 2학기

나. 교과목 개요

3차원적인 조형능력을 함양하는데 필요한 기초이론(Theory)과 실제(Practice)를 교수하는 과목이다. 이 과목은 입체조형의 기본개념과 그것의 구성원리, 형식, 방법 등에 관한 강의와 이러한 내용을 여러가지 실제적인 조형 Experiment 로서 적용해 보는 실기로 구성된다. 실기에서는 특히 주제별 연습을 통해 조형 소재(재료)에 따라 각기 다르게 응용되는 조형 기법과 표현 효과를 익히고, 조형 창출을 위한 다양한 탐구 방법을 모색하는데 중점을 둔다.

다. 주요 관점

- 접근영역의 확대 : 일반 기초 조형 + 산·공학적 조형
- 탐구방법의 다변화 : 발견적 + 실험적 + 사고적 + 감각적 조형
- 구현내용의 체계화 : 표현성 → 구조성 → 기능성
- 형성과정의 합리화 : 재료 + 공정 + 기법(Tool)

라. 조형 Experiment 의 주제(예시)

1단계 : 표현성 중심

- 자유 발상에 의한 Line Material Form 의 조형 (재료: 철사 또는 아크릴봉)
- Material Tension에 의한 Curved Surface Form의 조형 (재료: 철사 + 형강)
- 기하 입체형의 일체적 결합에 의한 Organic Form 의 조형 (재료: 목재 또는 유점토)
- 다양한 형태재료의 공간적 구성에 의한 Architectural

Form의 조형(재료: 목재 또는 아크릴)

2단계 : 구조성 중심

- Bending, Folding, Cutting에 의한 One Sheet Form의 조형 (재료: ABS Sheet)
- 기본 입방체의 표면전이에 의한 Complex Form의 조형 (재료: 목재 또는 유점토)
- 정육면체의 분할구조, 침투구조에 의한 Polyhedron Form의 조형 (재료: 종이)

3단계 : 기능성 중심

- Aerodynamics Experiment에 의한 Speedy Form의 조형 (재료: 목재 또는 유점토)
- Hand Fitting Experiment에 의한 Ergonomic Form의 조형 (재료: 목재 또는 유점토)
- 기구적 Experiment에 의한 Mechanical Form의 조형 (재료: 목재+아크릴+금속)

마. 조형 Experiment를 위한 Worksheet (예시)

EXERCISE 1: Mass 오브제의 Organic한 형태 조형

1. 제안규격:

- 재료 - 목재, 아크릴 또는 유점토
- 크기 - 400×400×400mm 이내

2. 기본지침:

- 기하입체형 2개의 일체적 결합에 의한 Organic Form의 도출
- 가급적 상이한 형태, 크기, 위치, 방향에서 역동적 (Dynamic)인 조형 시도
- 미적인 완성(Integrity) 도모

3. 유의사항

- 결합 부위 및 범위 설정의 적정성 검토
- 연결면의 곡면처리 기법 검토
- 결합 형태의 시각적인 효과 검토

4. 조형전개:

- 2개의 상이한 기하입체형 선정(스티로폼 사용)
- ↓
- 일체적인 결합방법 연구(결합 위치, 방향, 연결처리 방법 모색)
- ↓
- 예비 Study용 조형물 제작(스티로폼 또는 점토 사용)
- ↓
- 최종 조형물 제작(아크릴 사용, 도색처리)

바. 평가방법

- 창의성 평가 (Creativity) : 25%
- 탐구성 평가 (Inquisitiveness) : 25%
- 감수성 평가 (Sensitivity) : 25%
- 간결성 평가 (Neatness & Clearance) : 25%

4. 연구발표 요령

가. 연구개요를 소개하는 Paper 작성, 배포

나. Slide Show

- 주요 연구내용의 도해자료 Slide (약 10매)
- 주제별 조형 Experiment의 학생작품 슬라이드 (약 40매)

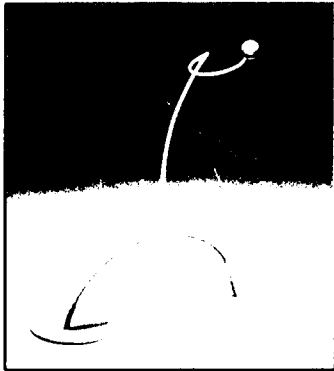
다. 주요 내용의 해설 및 평가

5. 결론

기초조형 교과목을 통해 다루어져야 할 조형 Experiment의 대상은 다양하다. 그리고 가급적 여러가지 소재와 원리, 방법 등을 이용하여 조형의 탐색과 발상을 풍부하게 유도하고, 아울러 조형의 제(諸) 가치적인 내용들이 복합적으로 구현될 수 있도록 고려하는 것이 중요하다. 그러나 실제의 교육현장에서는 한정된 교과목을 통해 소기의 모든 것을 충분히 시도하기가 사실상 어려우므로, 좀더 능률적으로 짜여진 교육계획에 의거하여 일련의 주요 조형 Experiment를 밀도있게 수행하는 것이 필요하다. 여기에서 특히 고려할 것은, 이러한 조형 Experiment들이 궁극적으로는 제품에 대한 조형개념과 조형사고를 넓히고, 나아가 제품에 적응하는 다양한 조형기술을 예비적으로 경험토록 하는데 도움이 되도록 배려하는 것이다.

본 연구를 통해 제시된 결과는 장차 ID 분야의 기초조형 교육에서 어느 정도 상호 공유할 수 있는 새로운 교육 프로그램을 개발하는데 도움이 될 것으로 기대된다.

결과물 사진



자유발상에 의한
Line Material Form



Material Tension에 의한
Curved Surface Form



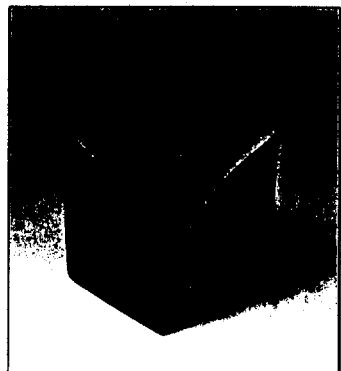
기하입체형의 일체적 결합에
의한 Organic Form



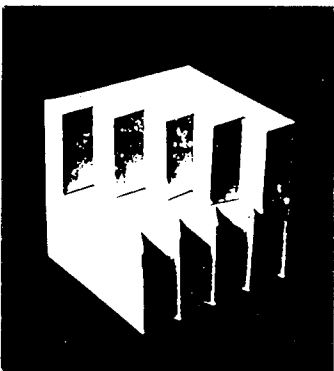
Surface Tension에 의한
Organic Form



Bending, Folding, Cutting에 의
한 One Sheet Form



기하입체형의 표면전이에 의한
Complex Form



정육면체의 분할침투에 의한
Polyhedron Form



Aerodynamics Experiment에 의
한 Speedy Form



Hand Fitting Experiment에 의한
Ergonomic Form