

# 다학제 접근 비교 연구

## A Study on Interdepartment-Interdisciplinary Collaboration Research

이순종\*, 채승진\*\* 민경우\*\*\*, 김종원\*\*\*\*, 주우진\*\*\*\*\*

\*서울대 디자인학부, \*\*연세대 산업디자인학과, \*\*\*명지대 산업디자인학부, \*\*\*\*서울대 기계항공공학부, \*\*\*\*\*서울대 경영학부

LEE Soonjong\* CHAE Sungzin\*, MIN Kyungwoo, KIM Jongwon, CHU Wujin

\*Seoul National Univ., \*\*Yonsei Univ. in Wonju, \*\*\*Myongji Univ., \*\*\*\*Seoul National Univ., \*\*\*\*\*Seoul National Univ.,

Key words: interdepartment, interdisciplinary, design education

### 1. 21세기를 대비하는 선진국의 다학제 교육

선진국은 시대의 변화와 사회적 요구를 통찰하고 성찰적으로 디자인교육과 실험을 실시하고 이를 산업과 연결시킨 디자인교육 프로그램을 적용해왔고 이를 통하여 국제사회의 디자인을 주도해왔다. 오늘날 디자인교육기관은 미래디자인의 가치를 선도적으로 탐구할 수 있는 교육 프로그램을 개발하고 효율적인 교육 환경을 구축하여 세계적 수준의 경쟁과 국제적 협력을 이루어나가야 한다. 그간 실증적 사례가 풍부한 성공적 방법이 바로 다학제적 접근이며 미래에도 이 경향은 변치 않을 것이다. 특히 정보, 지식, 문화시대로 변화하는 과정에서 새로이 해결해야 할 문제가 속속 출현하고 있다. 이에 대처하기 위하여 좀더 체계적이고 포괄적인 다학제 교육환경의 조성 및 교육프로그램 개발이 필요하다. 이와 같은 교육환경의 변화를 미리 예견하고 공학과 경영을 디자인과 결합시켜 새로운 디자인교육프로그램을 개발하여 세계의 디자인 교육을 선도하고 있는 교육프로그램과 대학들로는 핀란드의 IDBM(Industrial Design Business Management), 네델란드의 델프트공대 디자인공학부, 미국의 MIT 미디어랩 등을 손꼽을 수 있다. 이 연구에서는 핀란드의 IDBM, 델프트공대의 교육접근 방법을 비교 연구해보고자 한다.

### 2. 핀란드 국제디자인경영프로그램 International Design Business Management program (IDBM)

#### 1) 목표

- 실질적 교육과 실용적 연구
- 학제적 팀에서 각 구성원의 효율적 능력발휘 연습
- 엔지니어, 마케팅 전문가, 디자이너의 효율적 협동작업 구현
- 전문적 제품개발
- 참여 기업에 대한 통합적이고 신뢰성있는 제품화 기술 제공
- 첨단기술의 제품화와 고품위 디자인 결과 도출(high standard industrial design)
- 국제적 수준의 제품개발과 해외시장 개척

#### 2) 수준

-대학원

#### 3) 참여 조직

- 헬싱키 경제대학 Helsinki School of Economics and Business Administration
- 헬싱키 디자인대학 UIAH: Univ. of Art and Design Helsinki
- 헬싱키 공과대학 HUT: Helsinki Univ. of Technology

#### 4) 환경조건

- 기업의 참여와 지원(프로젝트 당 약 \$12,000)
- 세제혜택
- 기업과 학교의 상호이익 확인
- 공학, 경영, 디자인 각 영역의 산학협동경험과 관련데이터

#### 5) 참여조건

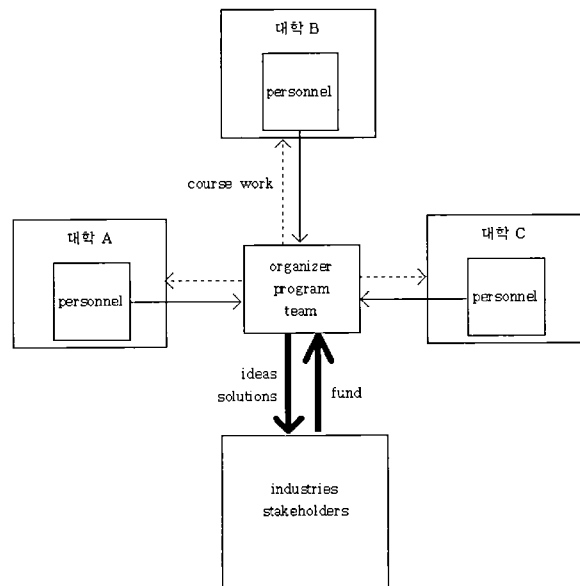
-해당 분야 학부과정에서 100-120학점 사전 이수(40시간/1학점)

#### 6) 학제팀 구성

-영역별 10명, 전체 30-35명

#### 7) 교과 구성

- 대학원 과정(2년)에서 전체 60-80학점 이수
- 다른 두 영역에서 각각 10학점 이상 이수(전체 20학점 이상)
- 산학협동 프로젝트(8개월:1년 과정, 산업체 전문가 1-2인 참여)



#### 8) 프로젝트 주제영역

- 미래제품 환경분석과 시나리오 도출
- 시장(new market) 개척 연구
- 신제품 개발을 위한 개념 기획
- 브랜드 개발
- 이미지 조사 및 향상 전략 수립
- 마케팅
- 제품개발
- 생산
- 멀티미디어
- 전자상거래
- 디자인 정책수립

### 3. 델프트 공대 디자인공학 학석사 과정

Programme Industrial Design Engineering in TU Delft, Holland

1) 목표

- 학부과정의 제품개발 교육
- 제품개발의 전체 프로세스 교육
- 공학기반 디자인교육

2) 수준

-학부 3년 + 대학원 2년

3) 참여조직(교과과정, 실험실 및 워크샵의 공유)

- 디자인공학
- 재료공학
- 인간공학
- 기계공학

4) 환경조건

-공과대학의 제반 학제를 갖춤(항공학, 응용수학, 응용지질학, 응용물리학, 건축학, 생화학공학, 토목학, 컴퓨터공학, 디자인공학, 생명과학, 해양학, 기계공학, 매체지식공학, 환경분자학, 시스템공학, 정책경영학)

-프로젝트별 전문적이고 세부 문제를 직접 해결 가능(재료학, 기계공학, 인간공학과가 디자인공학과의 인접 공간에서 행정 조직을 공유)

5) 디자인공학 대학원 과정 세부영역

- 통합제품자인 Integrated Product Design
- 전략적 제품디자인개발 Strategic Product Design
- 인터랙션 디자인 Design for Interaction

6) 교과 구성

- 3년간 학부과정
- 대학원 과정(2년)에서 전체 120학점 이수

7)통합제품자인 Integrated Product Design 영역

- .Design Manifestation(6ECTS)
- .Advanced Design Support(3ECTS)
- .Applied Ergonomics(3ECTS)
- .ProductCommunication&Presentation(3ECTS)
- .Smart Systems and Technologies(3ECTS)
- .Lifecycle Engineering and Design (6 ECTS)
- .Internationalisation (3 ECTS)
- .Project Domestic Appliances (9 ECTS)
- .Project Advanced Products (9 ECTS)
- .Product-service systems
- .Creative Facilitation
- .Context and Conceptualisation
- .New Product Economics
- .Anatomy for Engineers
- .Medical technology

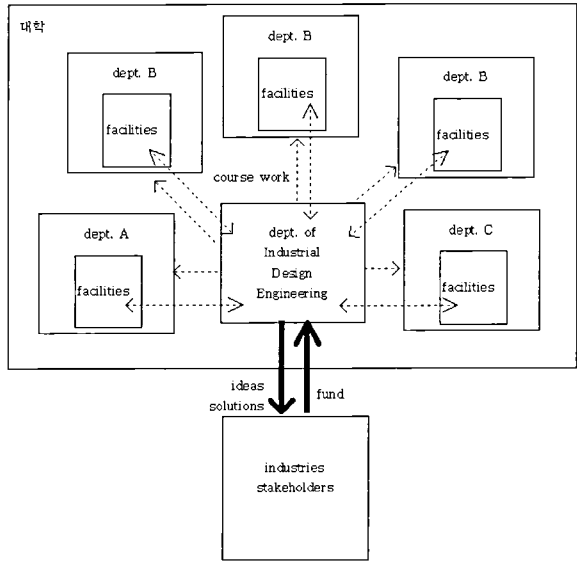
8) 전략적제품디자인개발 Strategic Product Design

- .Creative Facilitation
- .Product Strategy & Brand Management
- .Internationalisation (3 ECTS)
- .Context and Conceptualisation (6 ECTS)
- .Consumer Research in NPD (6 ECTS)
- .New Product Economics (3 ECTS)
- .Design Strategy Project (6 ECTS)
- .SPD Research Project (6 ECTS)
- .Product strategy
- .Business Marketing
- .E-Business Design
- .Product/Service Systems

9) 인터랙션디자인 Design for Interaction

- .Product understanding, use, and experience
- .Context and Conceptualisation (6 ECTS)
- .Observational research (3 ECTS)

- .Interactive Technology Design (6 ECTS)
- .Visual Communication Design (3 ECTS)
- .Reflection on designing (3 ECTS)
- .Project Exploring Interactions (9 ECTS)
- .Project Prototyping & Usability Testing (9 ECTS)
- .Internationalisation
- .Computer Visualisation
- .Creative Facilitation
- .Product Strategy and Brand Management



4. 결론

핀란드의 IDBM 프로그램은 국가적 차원의 교육프로그램 지원에 공학, 경영학, 디자인학의 적극적인 참여와 리더십으로 진행된다. 델프트의 다학제 체계는 혁신적 제품과 디자인의 창출에 최우선 목표를 두고 디자인공학을 중심으로 재료학, 기계공학 등이 밀착 지원되는 형태다. 우리나라에는 아직 이와 같은 강력한 프로그램이 부재한 상태다. 현 단계에서 어느 정도 현실성 있는 교육전략은 종합대학의 장점을 살려 단과대간 긴밀한 다학제 프로그램을 개발하는 것이다. 이 경우 공학(기계설계와 재료학), 경영학(제품 기획과 마케팅), 디자인학의 학제간 협력이 가장 가시적인 결과를 얻을 수 있을 것으로 보인다.

참고문헌

- 1) 이순중, 김중원, 주우진, 채승진, 다학제적 접근을 통한 디자인 교육혁신 프로그램 연구, 학술진흥재단, 2004
- 2) 홍갑표, 대학 건축(공)학 분야 평가기준의 설정방향과 이해, 1999
- 3) KIDP, 교육기관 디자인전문인력현황-실태조사
- 4) 이순중미래디자인을 위한 디자인; 디자인산업과 교육, 그리고 사회, 2004
- 5) 채승진, 디자인정책의 현황과 전망, Design Policy Current Status and Future, OPEN+KDRi Design Forum, 2004