

교육학석사 학위논문

디자인계열 실업계 고등학교와  
대학간 2+2 연계교육의  
개선방안 연구

- 연



이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함

2004년 8월

부경대학교 교육대학원

디자인교육전공

박 마 리

# 박마리의 교육학석사 학위논문을 인준함

2004년 월 일

주 심 김 명 수 

위 원 김 철 수 

위 원 유 상 욱 

# 목 차

## Abstract

I. 서 론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 연구 내용 및 방법 .....	4
3. 연구의 범위와 제한점 .....	7
II. 실업계 고등학교와 대학 연계교육 .....	8
1. 연계교육의 개념과 목적 .....	9
2. 우리나라 연계교육의 도입배경 .....	12
3. 외국의 연계교육 동향 .....	14
4. 실업계 고등학교와 대학의 디자인 교육.....	25
III. 디자인계열 연계교육의 운영 현황 .....	39
1. 연계교육의 참여 학교 현황 .....	40
2. 연계교육의 운영 방향 .....	51
3. 교육과정 개발 .....	53
4. 교육과정 운영 .....	57
IV. 연계교육 운영에 대한 설문 분석 및 운영 방향 .....	61
1. 연계교육 운영에 대한 설문분석 .....	61

2. 연계교육의 운영 방향과 운영체제의 정립 .....	83
<b>V. 디자인 연계교육을 위한 교육과정 모형개발과 실제</b> .....	87
1. 연계교육과정 개발 모형 및 절차 수립 .....	88
2. 디자인 연계교육과정 개발의 실제 .....	93
<b>VI. 결 론</b> .....	111
1. 요약 .....	111
2. 제언 .....	112
<b>참고문헌</b> .....	116
<b>부록</b> .....	119
디자인계열 실업계 고등학교와 대학간 2+2 연계교육 개선방안에 관한 설문지	

## 표 차 례

<표Ⅱ-1> 실업계 고등학교 졸업생의 진학 · 취업률 추이 .....	13
<표Ⅱ-2> 미국의 고등학교 교육체제 .....	15
<표Ⅱ-3> Tech Prep 프로그램 모형 .....	16
<표Ⅱ-4> 미국 Tech Prep 제도와 우리나라 연계교육 제도의 비교 ...	21
<표Ⅱ-5> 독일과 우리나라 산학 협동 제도의 비교 .....	23
<표Ⅱ-6> 공업계 고등학교 디자인과 교과목 및 주요내용 .....	26
<표Ⅱ-7> 상업계 고등학교 디자인과 교과목 및 주요내용 .....	28
<표Ⅱ-8> 전국 학교별 디자인과 교과단위 분석표 .....	29
<표Ⅱ-9> 디자인 전공 영역별 학과분류 .....	31
<표Ⅱ-10> 대학에서의 디자인 교과과정의 구성 .....	32
<표Ⅱ-11> 국내 2년제 대학 산업디자인학과 교과목 개설 현황 ....	37,38
<표Ⅲ-1> 연계협약 · 연계교육 실시 학교수 .....	40
<표Ⅲ-2> 연계전형으로 입학 가능한 학과 및 계열 .....	41
<표Ⅲ-3> 연계협약을 맺은 디자인과 학교 수 .....	42
<표Ⅲ-4> 지역별 실업계 고등학교 디자인 연계교육 현황 .....	42
<표Ⅲ-5> 지역별 대학 디자인 연계교육 현황 .....	42
<표Ⅲ-6> 서울지역 2+2 교육과정 연계 운영 현황 .....	43
<표Ⅲ-7> 서울지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용 ....	43
<표Ⅲ-8> 경기지역 2+2 교육과정 연계 운영 현황 .....	44
<표Ⅲ-9> 경기지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용 ...	45
<표Ⅲ-10> 부산지역 2+2 교육과정 연계운영 현황 .....	45,46
<표Ⅲ-11> 부산지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용...	46
<표Ⅲ-12> 울산지역 2+2 교육과정 연계운영 현황 .....	47
<표Ⅲ-13> 울산지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용 .	47
<표Ⅲ-14> 대구지역 2+2 교육과정 연계운영 현황 .....	48
<표Ⅲ-15> 대구지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용 .	48
<표Ⅲ-16> 인천지역 2+2 교육과정 연계운영 현황 .....	49

<표Ⅲ-17> 인천지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용 .	49
<표Ⅲ-18> 경북지역 2+2 교육과정 연계운영 현황 .....	50
<표Ⅳ-1> 설문지 회수 현황 .....	62
<표Ⅳ-2> 질문지 내용 요약(1) .....	63
<표Ⅳ-3> 질문지 내용 요약(2) .....	63
<표Ⅳ-4> 질문지 조사 대상자의 일반적인 특성 .....	64
<표Ⅳ-5> 질문지 조사대상자의 교사와 교수들의 학과 및 계열 .....	65
<표Ⅳ-6> 교원들이 인식하는 디자인관련 중복 교과목 .....	71
<표Ⅳ-7>연계교육에 적합하다고 인식하는 디자인관련 중복 교과목 .	71
<표Ⅳ-8> 교원들의 지식 정보 교류의 정도 .....	77
<표Ⅳ-9> 연계교육을 하고 있는 연계 교과목 .....	81
<표Ⅳ-10> 디자인 관련 연계교육의 개선방향에 대한 인식 .....	82
<표Ⅴ-1> 디자인 연계교육과정 개발 대상 학교 및 학과 선정 .....	92
<표Ⅴ-2> P 고교와 D 대학의 직업분류와 직무 수행에 필요한 조건..	93
<표Ⅴ-3> 우리나라 주요기업의 디자인 전문인력 증가추이 .....	94
<표Ⅴ-4> 디자인 자격종목 및 취업분야 .....	95
<표Ⅴ-5> 2004학년도 P 실업계 고등학교 교육과정안 .....	97
<표Ⅴ-6> D 대학 2004학년도 산업디자인과 신입생 교육과정안 .....	98
<표Ⅴ-7> 산업디자인과의 K.S.T. 도출(1) .....	100
<표Ⅴ-8> 산업디자인과의 K.S.T. 도출(2) .....	101
<표Ⅴ-9> P 고등학교 디자인과의 지식, 기능, 도구에 따른 교과목 도출 ....	101
<표Ⅴ-10> D 대학 산업디자인과의 지식, 기능, 도구에 따른 교과목 도출 ..	102
<표Ⅴ-11> 산업디자인과의 연계교과목 .....	103
<표Ⅴ-12> P 고등학교와 D 대학의 컴퓨터그래픽 연계교과목 Profile	104
<표Ⅴ-13> P 고등학교의 디자인실습과 D 대학의 디자인실기 I 연계교과목 Profile	105
<표Ⅴ-14> P 고등학교의 디자인실습과 D 대학의 디자인실기 II 연계교과목 Profile	106
<표Ⅴ-15> 연계 교육과정의 편성 · 운영 모형.....	108

## 그림 차례

<그림Ⅳ-1> 질문지에 대한 도시별 교원 응답자 분포표 .....	66
<그림Ⅳ-2> 연계교육의 필요 요소(1) .....	66
<그림Ⅳ-3> 연계교육의 필요 요소(2) .....	67
<그림Ⅳ-4> 연계 교육의 목적 .....	68
<그림Ⅳ-5> 연계교육 운영의 문제점 .....	69
<그림Ⅳ-6> 연계 교육을 실시하지 않는 이유 .....	69
<그림Ⅳ-7> 디자인 관련 교과 내용 중복정도 .....	70
<그림Ⅳ-8> 동일계 학생의 진학률 및 재학률 .....	72
<그림Ⅳ-10> 동일계에서 학생선발의 문제점 .....	73
<그림Ⅳ-11> 연계교육을 위한 디자인 교육시설의 적합성 정도 .....	74
<그림Ⅳ-12> 연계된 학교의 교육시설 정도 .....	74
<그림Ⅳ-13> 디자인 교과 교육에서 가장 어려운 점 .....	75
<그림Ⅳ-14> 교원들의 연계교육에 대한 관심도 .....	76
<그림Ⅳ-15> 교원들의 지식 정보 교류의 정도 .....	77
<그림Ⅳ-16> 교원들의 정보 교류에 관한 가장 큰 문제점 .....	77
<그림Ⅳ-17> 연계된 학교 간 연계교육 지도 실시여부 .....	78
<그림Ⅳ-18> 대학에서 고교교사를 위한 방학중 연수실시여부 .....	79
<그림Ⅳ-19> 대학에서 고교교사를 위한 방학중 연수에 대한 반응여부 .....	79
<그림Ⅳ-20> 대학에서 디자인고교생을 위한 기자재 공동 활용 여부 .....	80
<그림Ⅳ-21> 연계된 학교 간 연계교과목 여부 .....	80
<그림Ⅳ-22> 연계교육 프로그램 중 중점적으로 실시되어야 할 부분 .....	81
<그림Ⅴ-1> 연계 교육과정 개발 모형 .....	88
<그림Ⅴ-2> 산업디자인과의 직무분석 모형 .....	96

## **Abstract**

### **A Study for the Problems in the Design 2+2 Connection Education of Vocational High School and College**

- Put first the curriculum development of the connection education -

The objective of this study is to analyze a operational present position and problem of the 2+2 connection education between the design department vocational high schools and colleges and is to investigate a operational present position of connection education in other countries. And this study is to analyze a recognition of teachers about the Design connection education, so that to establish the program and the operational system and to present the model for connection education program development and operational approach. In order to achieve this objective, this study analyzed the various literature cited and data, and searched the current situation of the Design connection education in Korea and foreign countries and the basic model for the connection education program development. To reinforce by the various literature cited and data, in 2004 the interview were conducted about the eighteen Design department vocational high schools and twelve colleges, which are supported finances about the connection education in

the Ministry of Education.

To understand the teacher's recognition about the Design connection education, the question research were conducted teachers who engage in the 51 Design department of the 51 vocational high school and the 57 Design department of the 54 colleges connected those.

The major result of this study is as follows.

In the Chapter 1, as theoretical consideration about the connection education between vocational high school and colleges, it was looked around 'the concept and objective of the connect-ion education', 'the connection education trend in foreign countries' and 'the Design Education of the vocational high school and colleges'.

In the Chapter 2, it was looked around the participation school present situation, the direction of the connection education, the curriculum development and management to search and analyze the operational situation and condition of the Design Department Connection Education.

In the Chapter 3, to present about the questionnaire analysis of the Design Department Connection Education operation and about the future operation, it was analyzed the problems through the teacher's recognitions about the Design connection education, it was looked around the future and establishment of the Design Department Connection Education operation system.

In the Chapter 4, based on this analysis, it was presented the Curriculum Development Model, the process establishment and the practice of the Connection Education Curriculum Development for the Design Department Connection Education.

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

21세기는 급속한 과학 기술의 발전으로 산업구조가 변화되고 이에 따라 새로운 직종이 창출되는가 하면 한편 기존의 직종이 소멸되는 등의 변화를 맞고 있다. 따라서 현대의 직업교육은 산업사회의 변화에 능동적으로 대처하고, 직무간의 전이가 가능한 직업능력을 갖춘 인력 양성에 초점을 맞추어야 한다. 국가·사회적으로 정규 직업교육 체제 내에서 개인들이 평생 동안 직업교육을 받을 수 있는 방안을 마련하고, 직업교육이 평생교육으로 정착할 수 있는 여건을 마련해 주어야 한다.

또한 과학기술의 발달로 대부분의 직업인에게 단순한 기능이나 단편 지식보다는 한 차원 높은 직업기술 능력과 종합적인 문제해결 능력이 요구됨에 따라 고등학교 단계의 직업교육만으로는 한계를 가진다. 선진국의 경우 대부분의 직업은 적어도 대학 이상의 교육훈련 수준을 요구하고 있으며, 이에 따라 완성 교육적 측면에서 직업교육의 축이 실업계 고등학교에서 대학으로 이동하고 있다.

이러한 배경에서 디자인에 대한 사회 전반적인 관심이 날로 높아지고 급속한 사회변화 속에서 디자인의 중요성과 필요성이 부각되고 있음에도 불구하고 디자인 산업을 발전시킬 수 있는 중요한 교육기관인 기초 중등교육과정에서 체계적인 디자인 교육의 틀이 마련되어 있지 않아 창의성과 실천감각을 고루 갖추고 있는 인재를 양성하는

교육제도가 마련되지 못하고 있는 실정이다.

특히 교육내용에 있어서 너무 광범위한 전문교과 영역을 다루므로 전공에 대한 세분화 교육을 실시하지 못하고 있다. 또한 직업교육을 주도했던 실업계 고등학교는 기능인력 양성기관으로 주요한 역할을 하였음에도 불구하고 전공학과에 따른 특성과 수요자인 학습자의 요구를 반영하지 못함으로써 체제의 유연성이 결여되어 있고, 고등교육기관과의 연계가 미흡하여 산업사회에서 필요한 우수 인력을 배출하지 못하고 있는 실정이다.<sup>1)</sup>

현실적으로도 우리나라 실업계 고등학교 졸업생의 진로 현황을 살펴보면 최근 수년간 상급학교의 진학률이 증가하고 있으며, 2004년 현재 실업계 고등학교 졸업생의 57.6%가 고등교육 기관으로 진학하고 있는 것으로 나타났다. 앞으로 우리나라의 대학정원과 고등학교 졸업자 수의 변화, 산업사회에서 요구하는 인력의 수준 등을 고려할 때 실업계 고등학교에서 이루어지는 직업교육의 개념과 수준은 재정의 되어야 하며, 학생들이 원하면 언제든지 다양한 수준의 직업교육을 이수할 수 있어야 할 것이다.

우리나라의 교육개혁위원회는 「신교육체제 수립을 위한 방안(II)」(1996년 2월)에서 이러한 동향과 직업교육의 문제점을 반영하여 변화하는 산업현장에 필요한 전문 직업인을 양성하고 직업교육에서 계속교육의 기회를 확보하기 위하여 대학 수준의 직업교육을 강조하였다. 이에 따라 실업계 고등학교와 대학 간 교육과정의 상호 연계운영 방안이 제시되었으며, 1996년 8월에는 교육과정의 연계 운영에 필요한 교육법 시행령이 마련되었다.

1) 이종성, 「실업계 고교와 대학의 연계교육을 위한 운영체제 및 교육과정 모형 개발」, 직업능력개발원, 1999, p.19.

이러한 법적 기초 위에 교육부는 1996년부터 연계교육 시범 실업계 고등학교와 대학을 선정하였으며, 1998년까지 자율적으로 참여한 대학을 포함하여 총 28개 대학과 82개 실업계 고등학교가 연계협약을 맺고 시범 운영되었다. 2003년 6월까지 자율적으로 참여한 대학을 포함하여 총 122개 대학과 438개 실업계 고등학교가 연계협약을 맺고 운영되고 있으며<sup>2)</sup> 그 중 디자인 계열은 2004년 3월 현재 총 54개 대학 57개학과와 51개 51학과 실업계 고등학교가 연계 운영되고 있다.

실업계 고등학교와 대학의 연계교육은 이를 시행하는 고등학교와 대학이 주체가 되고, 교육부·교육훈련기관·산업체 관련 인사 등이 협의 체제를 갖추어 교육과정을 공동 개발하며, 각 학교 단계에서 교육과정을 실제적으로 운영하는 것이 핵심이다. 그러나 지금까지 실업계 고등학교와 대학간 연계교육의 운영 실태는 효율적인 운영체제나 지침이 수립되지 않은 상태에서 대체로 운영의 주도권이 시범 운영 실업계 고등학교나 대학에 치우쳐 있다. 현재 연계교육을 추진하는 실업계 고등학교와 대학은 대체로 실제적인 연계교육의 목적이 명확하지 않고 주로 학생확보에 중점을 두고 있으며, 단위 학교의 체계적인 연구 없이 연계교육을 위한 교육과정이 계획·운영되고 있는 실정이다.

앞으로의 디자인 교육은 일정한 기능, 기술을 습득시키는 획일화된 교육이 아니라 개성을 신장시키고, 다양한 경험을 통한 창의적인 디자이너를 양성할 수 있어야 하며 미래의 디자이너를 책임질 인재를 양성하는 교육기관에서의 디자인 교육의 방향 또한 새롭게 모색

2) 2003 전국 대학 연계교육 하계 워크-숍, 연계교육추진협의회, 경북과학대학, 2003, p.73-75.

되어져야 한다.

앞으로도 실업계 고등학교 졸업생들의 대학 진학률과 연계교육에 참여하는 학교 수가 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 따라서 연계교육의 운영 실태를 면밀히 분석할 필요가 있으며, 이를 근거로 하여 연계교육의 운영방향이 도출되어야 한다. 아울러 시범운영 학교는 물론 연계교육을 시도하는 일반 학교들이 용이하게 적용할 수 있는 연계교육 운영체제와 체계적인 연계교육과정 개발 모형이 수립되고 그에 따른 운영 방안이 제시되어야 한다.

본 연구에서는 우리나라의 실업계 고등학교와 대학간의 연계교육 중에서 디자인계열의 2+2 연계교육 운영 현황과 문제점 그리고 외국 중등학교와 고등교육기관간의 연계교육 현황을 분석하고, 연계교육에 대한 설문 분석을 통하여 연계교육의 운영 방향과 운영 체제를 정립하고자 한다. 또 디자인 연계교육을 위한 교육과정의 개발 모형을 제시하고, 이에 따른 운영 방안을 모색하는 데 본 연구의 궁극적인 목적이 있다.

## 2. 연구내용 및 방법

### 2-1. 연구의 내용

현재 시행되고 있는 연계교육을 성공적으로 운영하는데 있어서 디자인 계열 실업계 고등학교와 대학 간 연계교육의 운영 실태와 문제점을 조사 연구하여 개선방안을 제안하는데 목적이 있으며, 구체적인 목표는 아래와 같다.

첫째, 실업계 고등학교와 대학간 연계교육의 이론적 고찰로서 연

계교육의 개념과 목적, 우리나라의 연계교육 도입 배경, 외국의 연계교육 운영 동향, 실업계 고등학교와 대학의 디자인 교육과정을 분석하였다.

둘째, 전국 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간의 2+2 연계교육 운영현황과 운영 실적내용의 분석을 통해 연계교육 운영에 대한 운영 방향, 운영체제, 교육과정 개발 및 운영에 대해 조사하였다.

셋째, 디자인계열 실업계 고등학교 및 대학의 연계교육 운영에 대한 설문조사 결과를 기초로 연계교육 운영 방향과 운영 체제를 정립하여 제시하였다.

넷째, 교육과정과 직업교육과정 개발의 원리, 연계교육의 특성을 반영하여 디자인 연계교육과정의 개발 모형 및 절차를 수립하고, 이 모형을 적용한 사례와 연계교육과정 운영 방안을 도출하여 제시하였다.

## 2-2. 연구 방법

본 연구는 연구 내용에 따른 연구 방법을 적용하였다.

첫째, 우리나라 디자인계열 연계교육 운영 현황과 실태를 분석하고 연계교육의 방향, 운영체제, 교육과정 개발의 시사점을 도출하기 위하여 외국의 연계교육 운영 현황을 비롯한 국내외 관련 문헌 및 자료를 분석하였다.

둘째, 문헌 및 자료 분석을 통해서 디자인계열 연계교육의 운영 실태와 문제점을 분석한 후 학교현장에서의 실질적인 성과와 문제점을 보완하기 위하여 면접조사를 실시하였다. 면접 조사 대상 학교는 2004학년도 교육부의 연계교육 재정지원 디자인계열 대학 12개교와

실업계 고등학교 18개교를 선정하였고, 대학의 디자인 담당 교수와 연계된 고등학교의 디자인 담당 교사를 대상으로 실시하였다. 면담의 주요내용은 디자인 연계교육의 운영 방향, 연계교육 운영 체제, 연계교육과정 개발, 연계교육과정 운영 방법 등에 대한 교원들의 인식을 중심으로 구성하였다.

셋째, 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간 연계교육 운영에 대한 교원들의 인식을 파악하기 위해서 설문조사가 실시되었다.

설문조사의 대상은 연계교육을 실시하고 있는 전국 51개 디자인계열 실업계 고등학교의 교사 및 2+2 연계교육을 실시하고 있는 전국 54개 대학의 교수를 대상으로 실시하였다. 교원별, 지역별, 교육경력에 중점을 두었으며, 디자인 관련 교과목을 지도하고 있는 교사와 교수를 대상으로 하였다. 설문지 회수 현황은 실업계 고등학교 교사 131부, 대학의 교수 130부였고 총 261부 중에서 불성실하거나 처리하기 곤란한 설문지 실업계 고등학교 교사 11부, 대학의 교수 5부를 제외하고, 실제 사용한 설문지는 실업계 고등학교 교사 120부, 대학의 교수 125부 총 245부를 자료 처리하였다.

설문 조사지는 실업계 고등학교와 대학으로 분류하여 작성하였으며 설문지의 구성은 현행 연계교육에 참여하고 있는 학교를 중심으로 디자인 교과에 관련된 연계교육의 운영 실태에 관한 내용, 교육 과정에 대한 내용, 디자인 관련학과에 진학과 재학에 관한 내용, 디자인 관련 교육시설에 관한 내용, 연계교육 프로그램에 관한 내용, 문제점, 개선방안에 관한 내용 등 실업계 고등학교 디자인 교과를 지도하는 교사용 질문지와 전문대학에서 디자인 교과를 지도하는 교수용 총 30문항으로 되어 있다.

### 3. 연구의 범위와 제한점

본 논문의 연구의 범위는 다음과 같다.

첫째, 연계교육은 그 목적이나 유형에 따라 다양하게 나타나고 있고, 그 범위가 대단히 넓다. 본 논문에서는 실업계 고등학교 2~3학년(2년)과 대학 1~2학년(2년)을 연계하는 일명 2+2제도로 그 범위를 한정한다.

둘째, 연계협약을 맺고 있는 실업계 고등학교와 대학은 전국적으로 400여개가 넘지만, 본 논문에서는 연계교육을 실시하고 있는 학교 중 디자인계열의 서울, 경기, 부산과 그 외 울산, 경북, 대구, 인천 등 7개 지역을 그 대상으로 범위를 한정한다.

본 연구는 대상, 접근 방법에 있어서 다음과 같은 한계를 갖는다.

첫째, 본 연구에서는 실업계 고등학교와 디자인 관련 학과와 대학의 디자인 관련 학과를 대상으로 연구를 수행하였기 때문에 한정된 지역 및 학과이므로 연구결과가 전체적으로 확대하는 데는 한계를 갖는다.

둘째, 본 연구에서는 디자인 관련 교과를 지도하는 실업계 고등학교 교사와 대학 교수를 연계교육 현황에 한정하여 연구를 수행하였기 때문에 연구결과를 모든 연계교육 학교로 일반화하는 것과 전체 교원으로 확대 적용하는 데는 한계를 갖는다.

셋째, 본 연구에서 제시하는 운영 방안은 기본적인 방향성에 기초를 두고 도출된 것이기 때문에 현장에서 실질적인 지침으로 사용하는 데는 한계를 갖는다.

## II. 실업계 고등학교와 대학간 연계교육

연계교육은 신교육 체제 수립을 위한 교육 개혁 방안(II)(1996. 2. 9.)에서 신 직업교육 체제의 구축 방안의 하나로 제시된 ‘대학이 고등학교 교육과 연계하여 중소기업 등 산업 현장에 필요로 하는 중견 전문인을 양성하고, 고등교육단계의 계속 직업교육의 기회를 제공하는 중추적인 직업교육 기관이 된다.’에서 구체적으로 언급되었다. 현재 직업교육 훈련촉진법과 고등교육 시행령 등 법적 토대로 하여 시범학교, 연계교육 지원 사업 대상학교, 자율참여 학교 등의 형태로 운영되고 있다.

NCOE(National Council for Occupational Education)<sup>3)</sup>는 연계(articulation)를 학습의 누락이나 중복 없이 한 수준의 교육기관이나 프로그램에서 상급 수준의 교육기관이나 프로그램으로 학생들이 옮겨갈 수 있도록 도와주는 둘 이상의 교육기관을 연결하는 계획적인 과정으로 정의하고 있다. Hull<sup>4)</sup> 은 연계를 학생들이 학습의 누락이나 교과목의 중복, 혹은 학점의 누락이 없이 상급학교로 자연스럽게 옮겨갈 수 있도록 도와주는 둘 이상의 교육기관 간을 통합하는 일련의 과정으로 규정하고 있다.

또한, Layon<sup>5)</sup> 등은 연계를 ‘기존의 대학 밖에서 획득한 능력이나 입학 단계의 수준보다 더 높은 수준으로 대학에서 학습이 가능하도록

3) National Council for Occupational Education (1989), Occupational program articulation. ElPaso, TX : EL Paso Community college.

4) Hull, D. (1992). Getting started in tech prep : the tech prep resource series. Center For Occupational Research And Development.

5) Layon, P.R., Longinon B., & Cougot, L. (Eds.). (1997). North harris montgomery community college district articulation manual.

록 학생들이 능력을 인증 받을 수 있는 다양한 방법' 으로 정의하고 있다.

## 1. 연계교육의 개념 및 목적

실업계 고등학교와 대학에서 이루어지고 있는 연계교육의 운영 실태와 문제점을 알아보기 위하여 먼저 연계교육의 개념 및 목적을 살펴보고자 한다.

### 1-1. 연계교육의 개념

연계교육이란 수준이 서로 다른 직업교육 기관인 실업계 고등학교와 대학이 특정한 직업분야의 교육내용을 계열적, 계속적, 통합적으로 연결하여 학생들이 학습해야 할 내용을 빠뜨리거나 중복하지 않고 학습하면서 진학이나 취업으로 자연스럽게 이행하도록 도와주는 교육 활동이다.

산업인력 구조의 고도화로 직업교육은 고등학교 수준의 교육만으로는 충분하지 않은 추세로 가고 있다. 최근 직업교육은 기초교육과 더불어 재교육 및 향상교육의 비중이 증가하고 있으며, 급변하는 직업세계에 각 개인이 유연하게 적응할 수 있는 능력을 갖출 수 있는 제도적 장치가 요구되고 있다.

고등학교 단계에서의 직업교육은 기초 교육으로서의 역할을 수행하고, 개개인의 소질과 적성에 따라 진로를 설계하여 이에 따라 자유롭게 교과를 선택하도록 하며, 그 결과가 취업 및 대학 단계의 계속교육 기회로 이어져야 한다.

이러한 관점에서 최근 추진되고 있는 실업계 고등학교와 대학과의 연계교육 운영은 혁신적인 방법 중의 하나로 간주되고 있으며, 직업교육을 이수하는 자에게 계속교육의 기회를 제공하는 한편, 교육의 현장 적합성을 확보하기 위한 다양한 학습 기회가 주어져야 한다.

따라서 고등학교 단계 기초 직업교육의 충실화를 위한 동급 교육기관간의 연계, 직업교육 이수자들의 계속교육기회 보장을 위한 상·하급 교육기관간의 연계, 근로자 향상교육과 교육의 현장 적합화를 위한 훈련기관과 산업체 등과 연계하는 등 유기적으로 뒷받침되어야 할 것이다. 또, 고등학교 단계의 계속교육의 기회를 제공하는 중추적인 직업교육기관이 되도록 한다는 취지에서, 대학의 직업교육기능을 강화하기 위하여 고등학교와 고등교육기관간의 연계방안을 마련할 필요가 있다.<sup>6)</sup>

## 1-2. 연계교육의 목적

실업계 고등학교는 교육수요자 중심의 다양한 교육과정을 마련하여 개인의 계속적인 직업능력 향상의 요구를 충족시키는 방향으로 재설계 되어야 할 필요가 있으며, 연계교육의 궁극적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 연계교육의 목적을 고등직업교육의 내실화에 있다고 볼 수 있다. 대학 등에 고등 직업교육을 고등학교 단계에서는 직업교육과 연계하여 계획성 있게 운영함으로써 교육수준을 제고하는데 뜻이 있다. 산업이 고도화되고 기능과 기술이 융합되어 감에 따라 기능의 뒷받침이 없는 기술은 본연의 역할을 수행할 수 없으며 일부 영역에

6) 이종성, 『실업계 고교와 대학의 연계교육을 위한 운영체제 및 교육과정 모형 개발』, 직업능력개발원, 1999.

있어서 대학 교육과정과 연계하여 운영함으로써 우수한 전문 직업인을 양성하려는 것이다.

둘째, 연계교육의 목적을 교수 학습의 효율성 제고에 둘 수 있다. 현행 실업계 고등학교와 대학 등의 일부 전문 교과는 지나치게 많은 분량의 어려운 내용으로 구성되어 있어 학생들의 학습의욕과 흥미를 저하시키고 있다. 또한 실업계 고등학교와 대학 등에서 동일 또는 유사한 내용을 중복하여 교수·학습함으로써 교육적 낭비를 초래하고 있다. 이와 같이 직업교육기관 간의 교육과정의 중복편성 배제로 인적·물적 자원 등 교육적 낭비 요인을 제거하고, 교육 수요자 요구를 적극적으로 반영하여 21세기 지식 정보 사회에 대비한 전문 직업 인력을 양성하는 데 있다.

셋째, 연계교육의 목적을 기업기초교육의 강화에 둘 수 있다.

지식화, 정보화에 따라 모든 기술 분야에서 관련 지식, 정보의 중요성이 강조되고 있으며, 지속적인 발전 학습이 요구되고 있다. 따라서 대학 및 4년제 대학 등에서 지식, 정보화와 관련한 폭넓고 지속적인 학습이 가능하도록 고등학교 및 대학 단계에서의 기초직업교육을 강화하려는 것이다.

그리고 21세기에는 정보통신 기술과 생명공학, 신소재 등의 첨단기술을 중심으로 새로운 산업 분야에서의 고용 창출이 확대될 것으로 전망된다. 이러한 산업 환경의 변화는 단순한 기능이나 단편 지식보다는 한 차원 높은 직업기술능력과 종합적인 문제해결 능력을 요구하고 있다.

이와 같은 산업사회의 변화로 인하여 실업계 고등학교와 대학의 교육방향과 내용은 변화가 필요하게 되었다. 지금까지 직업교육을

주도했던 실업계 고등학교는 기능인력 양성이 주요한 역할로 규정되어 왔다. 그러나 최근 고등학교에서의 직업교육은 직업인으로서 필요한 폭 넓고 기초적인 지식과 기술, 산업변화에 적응할 수 있는 전이 능력 방향으로 변화하고 있는 것이다.

## 2. 우리나라 연계교육의 도입배경

실업계 고등학교의 직업교육이 학교중심 교육이라는 사고방식에서 탈피하여 평생학습체계의로의 이행을 요구받기까지에는 오랫동안 점진적으로 발전하는 사회의 변화를 교육체계가 수용하지 않을 수 없다는 점이다. 즉, 오늘날의 사회현상이 복잡 다양해지고 있는 시점에서 연계교육을 수용하지 않으면 안 되는 불가피성을 살펴보고자 한다.

### 2-1. 기술 기능 인력의 변화

정보 통신과 멀티미디어 기술이 급속히 발전하는 정보화 사회에서는 1990년대 이전에 필요로 하던 숙련·미숙련 근로자보다 전문 인력이나 기술자 등이 요구될 것이다. 계속 직업교육이 고등학교 교육에 있어서 가장 중요한 개념이 될 것이며 이러한 관점에서 고등학교 단계의 직업교육 목적이 변화되어야 하고 직업교육체제가 평생교육의 틀 안에서 다양화되어야 한다고 본다.

과거에는 고등학교 단계에서의 직업교육은 일정한 과정을 이수하면 취업 후 산업현장에서 별도의 훈련이 없어도 직무를 수행할 수 있었으나 현재 사회의 변화 속도를 맞추기에는 어려운 점이 많다. 따라서 평생 직업교육의 한 과정으로 실업계 고등학교 교육이 인식되어 일련의 통합된 과정에서 대학과의 연계체제 강화, 산업현장 적

응성을 제고하기 위한 산학협동 체제 구축, 고등학교 교육의 기초교육 강화 등의 발전 방향이 모색되어져야 한다고 본다.

## 2-2. 진학·진로 희망의 변화

우리나라 실업계 고등학교 졸업생의 진로를 <표Ⅱ-1>에 제시된 것을 보면, 1990년 이후 실업계 고등학교 졸업자들의 취업률이 떨어지는 반면, 진학 희망률과 실제 진학률은 크게 증가하고 있다. 그리고 실업계 고등학교 학생이 고등교육 기관으로 진학하는 현황은 대학으로의 진학이 주류를 이루고 있으며, 동일계 특별전형 비율이 확대됨에 따라 특별전형에 의한 진학 비율도 4년제 대학이나 산업대학에 비해 높게 나타났다.

<표Ⅱ-1> 실업계 고등학교 졸업생의 진학·취업률 추이

(단위 : %)

구분	졸업자 수	진학 희망자수	진학 희망률	진학자수	진학률	취업자수	취업률
1999	290,892명	146,835명	50.4	112,130명	38.5	148,478명	51.4
2000	291,047명	147,893명	50.8	122,170명	41.9	149,543명	51.4
2001	270,393명	140,997명	52.1	121,411명	44.9	130,968명	48.4
2002	231,127명	125,932명	54.4	115,103명	49.8	104,138명	45.1
2003	189,510명	107,972명	56.9	109,234명	57.6	72,212명	38.1

\* 출처: 한국교육개발원 교육통계<sup>7)</sup>

연계교육 시범운영 실업계 고등학교 보고서 자료에서 실업계 고등학교 재학생을 대상으로 조사한 내용을 종합해 보면 실업계 고등학교에 진학하게 된 주요 요인은 성적에 있고, 그 다음 요인은 대학 진학의 용이성으로 나타났다. 또 학생들이 현재의 학습능력과는 관

7) <http://www.kdei.re.kr>

/. 교육통계연보, 2003.

계없이 대학 이상의 고등교육 기관에 진학하기를 희망하고 있다. 이것은 고등교육에 대한 사회적 선호 현상에 따른 학생들의 무조건적인 요구를 반영하는 것이며, 실업계 고등학교 재학생의 대입 준비 경향이 증가함에 따라 직업교육의 목표가 퇴색되고 있음을 함께 시사하고 있다고 볼 수 있다.

이러한 변화에 적극적으로 대응할 수 있는 방안의 하나로 진학 요구를 수용하면서 직업교육의 목표를 달성할 수 있는 연계 교육의 도입이 검토되었다.

### 3. 외국의 연계교육 동향

이 연구에서는 학생들의 소질과 적성에 따라 다양한 선택 기회를 제공하는 것을 목적으로 중등교육과 고등교육 기관의 교육과정을 상호 연계하여 운영하고 있는 수직적 연계로 제한하였다. 따라서 학교 급간 연계교육이 활발하게 이루어지고 있는 대표적인 나라로서 미국과 독일의 동향에 관하여 알아보았다.

#### 3-1. 미국의 연계교육

미국의 고등학교 교육 체제는 크게 대학준비 과정, 직업교육 과정, 일반교육 과정으로 나뉜다. 다음의 <표 II-2>와 같이 대학준비 과정과 직업교육과정은 고등학교 이후에 연결되는 과정이 있는데 반하여 일반교육 과정 이수자들은 고등학교 과정 이후에 지향점 없이 표류하고 있는 현실이다.<sup>8)</sup>

8) 안성로, 「미국 Tech Prep 사례 분석을 통한 2+2 연계교육 프로그램 도입에 관한 연구」, 1997, p.89.

<표 II-2> 미국의 고등학교 교육체제

고 등 학 교	고 등 학 교 이 후
대학 준비(College Preparatory)	대학(Four-year University/College)
직업 교육(Vocational Education)	취업(Employment)
일반 교육(General Education)	대학진학이나 취업으로 미 연결(진로불투명)

(출처): Fagan, C. & Lumley, D.(1995). Planning For Tech Prep: A Guidebook For School Leaders, Scholastic Inc., p.12. 이 체제에 속한 학생들은 소외된 다수 (the neglected majority) 라고 불림.

우리나라의 연계교육이 실업계 고등학교에서 직업교육을 받는 학생들을 대상으로 한다면, 미국의 연계교육 시행 목적은 일반교육을 받는 학생들의 진로 모색이라는 점에서 한국의 연계교육 운영 취지와 대별된다.

또한 Tech Prep의 특징은 교육과정의 연계라고 볼 수 있다. Tech Prep은 중등교육과 고등교육을 공식적으로 연계함으로써 학생들은 수준 높은 기능을 습득할 수 있으며, 학점 손실과 교육과정의 지체나 중복 없이 한 단계에서 그 다음단계로 원활하게 넘어갈 수 있도록 교육체제를 연결하였다.

특히 Tech Prep 에서는 그 지역의 학생, 교사, 산업체, 지역사회 등이 가지고 있는 특수사정에 따라 새로운 모델을 만들 수 있는 재량권을 주고 있기 때문에 변화의 가능성은 더욱 높다고 할 수 있다. 이와 같이 중등교육과 고등교육의 공식적 연계를 통하여 중도탈락자, 학생의 실패, 비용의 저 효율성 등을 줄일 수 있으며, 고등학교 학력 수준을 넘어 그 이상으로 학생들이 상향 이동할 수 있게 되었다. 또한 중등교육, 2년제 고등교육 그리고 4년제 고등교육간의 공식

직 연계는 직업교육에 대한 ‘종국적’ 이미지의 불명예를 없앨 수 있는 방안이기도 하다.

운영체제를 보면, Tech Prep 교육법에 의해 각 주는 연방정부로부터 자금지원을 받아 주내의 각 지역 학구 등 지역교육 행정기관과 중등단계 학교 및 고등교육 기관, 기업, 사용자, 단체, 노조들로 구성된 Tech Prep 지역협의체를 구성하도록 되어 있다. 또한 Tech Prep 교육법은 새로운 Tech Prep의 방향을 결정하고 시행하고 책임을 지역협의체에 부여하고 있다.<sup>9)</sup>

Tech Prep 프로그램 모형에는 2+2, 4+2, 2+2+2, 4+2+2 프로그램이 있다. 각 Tech Prep 프로그램의 특징을 요약하여 제시하면 다음의 <표 II-3>과 같다.

<표 II-3> Tech Prep 프로그램 모형<sup>10)</sup>

Tech Prep 모형	특 징
2+2 Tech Prep 프로그램	고등학교 2년과 대학 2년의 교육과정 연계 4년간의 교육과정 연계 (11, 12, 13, 14학년) 학생들은 준 학사 학위(associate degree)와 자격증(certificat)을 취득할 수 있음.
4+2 Tech Prep 프로그램	9학년에서 시작하여 대학 2년까지의 연계 6년간의 교육과정 연계(9, 10, 11, 12, 13, 14학년) 학생들은 준 학사 학위(associate degree)와 자격증(certificat)을 취득할 수 있음.
2+2+2 Tech Prep 프로그램	고등학교 2년, 대학 2년 및 4년제 대학의 2년 연계 6년간의 교육과정 연계(11, 12, 13, 14, 15, 16학년) 학생들은 전문학사 학위와 학사 학위(bachelor's degree)를 취득할 수 있음.
4+2+2 Tech Prep 프로그램	9학년에서 시작하여 4년제 대학까지 연계. 8년간의 교육과정 연계(9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16학년) 학생들은 준 학사 학위 EH는 자격증을 취득할 수 있을 뿐 아니라 학사 학위까지 취득할 수 있음.

9) 안성로, 「미국 Tech Prep 사례분석을 통한 2+2 연계교육프로그램 도입에 관한 연구」, 직업교육연구, 1998, p.94.

10) 장명희외, 「실업계 고교와 대학의 연계교육을 위한 운영체제 및 교육과정 모형개발」, 한국직업능력개발, 1999, p.24~25.

Tech Prep 프로그램의 주요 형태는 첫째, 계속교육을 위한 중등교육과 중등이후 교육을 연계한 계속 학습 또는 평생학습. 둘째, 학문과 직업기능의 통합. 셋째, 학교 과정과 현장 학습과의 연계 (School-to-work)가 있다.

이와 같이 미국의 Tech Prep 프로그램은 일반 고교 학생들에게 대학에 입학하기 전에 대학의 전문교과 교육에 대비한 수학능력 제고 교육을 시키는 것이 주요목적이라고 판단된다. 이 때문에 고교단계에서는 단순한 기능 교육이나 추상적 이론 교육보다는 전공과 관련된 이론 교육, 이론을 실습에 적용하는 교육, 실습을 통한 전공 이론의 이해 등과 같이 소양 교육에 역점을 두고 있다. 또한 Tech Prep 코스를 다양하게 편성하여 학생들이 자신의 관심에 따라 자유롭게 선택할 수 있도록 함으로써 자발적인 참여를 유도하고 있다. 이러한 미국의 교육 방침과 취지는 우리나라의 연계교육의 내용 선정 및 운영 전략에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

앞에서 살펴본 미국의 Tech Prep 제도의 운영 방식을 통해 얻을 수 있는 시사점은 다음과 같다.<sup>11)</sup>

첫째, 독립적인 근거 법규와 지원제도가 마련되어야 한다.

둘째, 교육과정 연계 운영의 주체가 다원화되어야 한다.

셋째, 연계교육에서 교육자와 지역사회 대표자들 간의 상호 파트너십이 매우 중요하다.

넷째, 교육과정은 단계별로 지체와 중복됨이 없이 학습할 수 있고, 이론과 실기가 통합될 수 있도록 마련한다.

다섯째, 경험을 통한 일 중심 학습이 강조되어야 한다.

11) 김영진, 「실업계 고교와 전문대학간의 연계교육과정 운영실태 및 개선방안에 관한 교사들의 인식」, 인천대학교 석사학위논문, 2000.

여섯째, 취업과 진학을 동시에 고려한 교육과정을 개발·운영하고 있다.

### 3-2. 독일의 이원화 제도

독일의 이원화 제도(dual system)는 산업체와 교육기관간의 연계에 중점을 두고 있는 제도이다. 교육을 이수하는 학생은 일주일 중 산업체에서 직업 관련 기능을 주당 3.5일 실습하고, 1.5일은 직업학교에서 전공과목을 일반 교양과목의 이론과 지식을 배우고 있다. 이는 기술 지식과 기능의 실질적인 전달은 물론 작업장에서 개인 능력 개발과 밀접한 직업경험을 습득하는 것이 특징이다. 따라서, 개개인이 가지게 될 직업의 조건과 동일한 조건하에서 교육 훈련이 실시되며, 동시에 학생은 교육과정 종료 후에 곧바로 요구되는 직업능력이 갖추어진다. 그리고 이렇게 습득한 기능과 능력은 곧바로 노동시장에 응용할 수 있는 것이다.<sup>12)</sup>

독일은 전통적인 직업교육제도의 기본 골격을 유지하면서, 조기의 진로분화를 바탕으로 하는 복선형 학제와 생산현장에서의 실기연마를 위주로 하는 이원화 직업교육훈련제도가 주축이 되고 있다. 사업주들은 사업 내의 양성훈련과 향상훈련에 대한 책임자로서, 교육과정을 결정하고, 청소년들과의 교육약정을 체결하며, 교육의 질에 대한 책임을 진다. 또 사업주들은 사업 내 교육비용을 부담하고, 협회에서 교육훈련실시 중 사업체들에 대해 자문, 감독업무를 수행하며, 교육약정을 등록하여 시험을 시행한다.

각 주정부들은 이원화 제도의 운영에 대하여 두 가지의 책임을 진

12) 정지선·이병준·손유미·김덕기, 전제서, p.153.

다. 우선 사업체들의 파트너인 직업학교들에 대한 전체 관할권을 행사하여 주 의회에서 학교 출석에 관한 사항을 결정하고, 직업학교의 교육 조직과 편성에 관한 규정을 제정한다. 또한 주 정부는 수공업 협회와 상공회의소에 대한 감독 의무가 있다.

이원화 제도의 직업학교들은 특히 기술 과목의 이론과 지식 전수, 교양 이론의 심화 및 강화 지도에 중점을 두고 있다. 직업학교의 전문적 업무는, 청소년들에게 기능과 노동 및 직업사회에서의 행동양식을 습득하게 하며, 동시에 현대 경제 및 기술사회에서의 교육의 특유한 가치를 이해하는 기회를 제공하는 것을 그 주요 내용으로 하고 있다. 이러한 직업학교의 임무는 학생들에게 적절하고 책임 있는 행동과 회사 내의 경제 사회적 여건에 대한 이해할 수 있는 교육을 실천하는 것이다. 또, 교양교육과 직업교육의 연계로 학생들의 건강한 인격을 형성하는 데 초점을 맞춘다. 공동생활에 대한 책임 있는 참여를 전문직종의 직업교육이나 훈련만큼 중요하게 여기며, 직업 활동과 경제 사회의 상관관계와 직업과 관련한 개인의 발전이 조화를 이루어 실현되고 이해되도록 한다.

이 제도의 장점은 국가 사회, 그리고 훈련생에게 기술적 능력, 사회적 능력 및 선진 학습능력 또는 방법상의 능력을 산학협동제도로 결집, 통합함으로써 훈련생들은 포괄적인 직업자질과 실천능력을 발전시키는 것이다. 이원화 제도의 직업학교는 대체로 산업 분야별로 공업-기술계 직업학교, 상업-행정 사무계 직업학교, 가정-간호계 직업학교, 농업계 직업학교, 광업계 직업학교 등으로 분류된다.

이원화 제도는 독일 직업교육이 주류라고 할 수 있으며, 이 제도는 산업체에서 이루어지는 교육의 비중이 크다. 이와 같이 기업이

직업교육에 절대적으로 큰 비중을 가지고 참여하는 것은 독일의 역사적, 문화적 배경과 관련된다.

이원화 제도는 기업들이 직업교육훈련의 공동 실시자가 되므로, 공공기관의 교육예산 부담을 경감시킬 뿐 아니라, 현장훈련을 통하여 청소년의 실업문제도 해소한다. 이원화 제도 아래에서 직업교육을 실시하는 나라들의 16~19세 청소년의 실업률은 그렇지 않은 나라들에 비해 훨씬 낮다.

9년간의 초등학교 교육을 받고 이원화 제도 하에서 3년 또는 3.5년의 직업교육훈련을 받아 숙련기능공이 된 후의 자격 향상에는 두 가지 가능성이 있다. 3년 내지 5년의 실무경험을 쌓은 후 1년간의 훈련을 받고 기능장이 되거나 아니면 최소한 2년간의 실무경험을 쌓은 후 적당한 기술 전문학교에서 다시 2년간의 훈련을 받아 기술공이 된다. 그리고 도제 프로그램 수료 시에 학교 밖의 여러 관련 집단들이 구성한 시험에 통과하면 그 분야의 기술자 자격증을 받을 수 있다.

이원화 제도의 훈련비용에서 가장 큰 몫은 훈련실시 사업체들이 부담한다. 사업체들은 훈련을 제공하고 훈련생들에게 일정 금액의 수당을 매월 지급하는데, 이것은 훈련 2년째부터는 훈련생들이 사내에서 수행하는 업무를 통해 최소한 부분적으로나마 자신에게 소요되는 비용을 벌어들인다는 가정 하에서 이루어지는 것이다. 직업학교의 비용은 공공기금에서 출연되고, 교사들은 주에서 봉급을 받으며, 시설과 장비는 지역학교 지원기관들의 세입금으로 설치, 관리된다.

독일의 이원화 제도는 원래 서로 독립적인 두개의 교육기관, 즉 교육기관인 직업학교와 사적 법인체인 산업체가 각기 상이한 동기와

목표를 가지고 교육을 실시하는 제도이다. 이 제도는, 각 교육기관에서 제공하는 교육의 내용이 서로 연계되지 않는다면 어떤 내용은 불필요하게 중복되거나 낭비될 수 있으며, 서로 무관하게 진행될 수도 있는 약점을 가지고 있다. 이러한 양측의 교육내용을 서로 연결시킬 수 있는 제도적 장치는 1970년대 초에 와서야 마련되었다.

### 3-3. 외국의 연계제도와 우리나라 연계교육 제도의 비교

#### 3-3-1. 미국 Tech Prep 제도와 우리나라 연계교육 제도의 비교

다음 <표 II-4>는 지금까지 논의한 미국의 Tech Prep 프로그램과 우리나라의 연계 교육 간의 차이점을 비교 분석한 것이다.

<표 II-4> 미국 Tech Prep 제도와 우리나라 연계교육 제도의 비교<sup>13)</sup>

구 분	미 국	우리 나라
제도적 근거	·직업과 응용기술교육법(1990) ·연방 Tech Prep 교육법(1991)	·고등교육법 시행령 제59조 및 40항 ·직업훈련촉진법 제5조 제3항 (연계교육과정 이수자 우선 선발) ·실질적인 법적·제도적 근거 미흡.
대 상	·인문계 고등학교	·실업계 고등학교
운영 주체	·지역 Tech Prep 협의회가 주도 ·고등학교, 대학, 기업체, 학부모, 주정부 등 다양한 구성원	·개별 대학이 주체적 역할 담당 ·실업계 고교는 다소 수동적임.
연계 형태	·다양하여 전형적인 형태는 없음 ·평균적으로 12개 고등학교 2개 대학+10개 기업, 산업체 참여	·1개 대학 다수 실업계 고등학교 ·산업체의 참여가 거의 없음
재정지원	·연방정부+주정부+기업체,산업체	·정부(교육부 재정지원사업)
참여고교	·총 고등학교의 50%정도 참여	·총 실업계 고교 중 405여개 참여(체결율 85.8%) ·다자인계 고교 중 51개 참여( 27.8%)
운영 특성	·소외된 다수를 위한 평등 교육 이념실현 ·고등학교, Communit, College 산업체가 긴밀히 협력하여 미래산업 인력 수요에 부응하는 인력양성을 꾀함.	·실업계 고교 및 대학 교육의 자구책수준 ·미래의 산업 인력 수요에 대비한 노력이나 전략이 미흡함.

13) 안성로·김인호·이부근(1997). “미국 Tech Prep 사례 분석을 통한 2+2 연계교육 프로그램 도입에 관한 연구”. 『직업교육연구』, 16(1), 60 ; 정지선(1998). “평생직업교육의 확립을 위한 2+2 교육과정 연계운영의 발전 방안 연구”. 『직업능력개발연구』, 창간호.

우리나라의 연계교육은 미국의 Tech Prep 프로그램과 궁극적인 목적은 유사하지만 제도적 근거, 대상, 운영주체, 연계형태, 재정지원, 참여고교, 운영특성 등에서 차이를 보이고 있다.

첫째, 제도적 근거를 비교해보면 미국은 연방정부로부터 행정적·재정적 지원을 받고 있는 것에 비해 우리나라는 실질적인 법적·제도적 근거가 미흡하다.

둘째, 미국은 직업교육을 받지 않는 일반 고등학교 학생을 대상으로 연계교육을 운영하고 있으나 우리나라는 직업교육을 받고 있는 실업계 고등학생을 대상으로 한다.

셋째, 운영주체 측면에서 비교해보면 미국은 지역 협의회뿐만 아니라 고등학교, 대학, 기업체, 학부모, 주정부 등 다양한 구성원들이 연계교육의 운영하는 것에 반해 우리나라는 개별대학이 주체적 역할을 하며 실업계 고등학교는 다소 수동적이다.

넷째, 연계형태로는 미국은 다양하여 전형적인 형태가 없고 평균적으로 12개의 고등학교와 2개의 대학과 10개 기업, 산업체가 연계를 이루고 있는 반면, 우리나라는 1개의 대학이 다수의 실업계 고등학교와 연계를 이루며 산업체의 참여는 거의 없이 이루어진다.

다섯째, 미국의 연계교육의 참여 고교수는 총 고등학교의 50%정도가 참여하고 있으며, 우리나라는 총 실업계 고교 중 85.8%의 높은 참여율을 보이고 있다. 그러나 디자인계열의 실업계 고교의 연계교육 참여도는 27.8%로서 총 전국 183개의 디자인계열 고교 중 51개 고교가 참여하는 것으로 나타났다.

따라서 전체적인 운영특성을 비교해보면, 미국은 소외된 다수를 위한 평등교육의 이념을 실현하기 위해 고등학교, Communit, College

산업체가 긴밀히 협력하여 미래 산업의 인력수요에 부응하는 인력 양성에 목적을 두고 있는 것에 반해 우리나라는 실업계 고등학교 및 대학 교육의 자구책 수준으로서 미래의 산업 인력 수요에 대비한 노력이나 전략이 매우 미흡한 것으로 분석된다.

### 3-3-2. 독일과 우리나라의 산학 협동 제도 비교

다음 <표 II-5>는 지금까지 논의한 독일의 이원화 제도와 우리나라의 산학 협동 제도간의 차이점을 비교 분석한 것이다.

<표 II-5> 독일과 우리나라 산학 협동 제도의 비교<sup>14)</sup>

구 분	독 일	우리 나라
학생 선발 및 교육 형태	·산업체와의 연계 ·학생이 기업에 지원, 선발	·실업고와 대학간의 연계 ·학생이 연계과정 이수 후 선발 ·문제집 ·연계교육과정 편성이 어렵다 ·4년제 대학교와 산업체와의 연계가 활성화되어 있지 않다.
교육의 진행	·1주일 중 기업에서 3.5일 신습, 학교에서 1.5일 학습 ·기능의 균형 있는 성취가 가능	·연계 고교의 특정 학과 전체 또는 별도로 편성 연계교육과정 운영 ·실업계 고교에서 전문교과 위주로 교육 진행
기업 내 현장훈련	·현장 훈련기관 중 생산현장 적응 능력을 기업 내 훈련시설을 통하여 부여받게 됨	·산업체와의 연계가 활성화 되지 않은 관계로 현장 적응 능력이 떨어지는 문제점이 있음
실습 훈련 담당 교사	·기업내의 훈련원에 실습훈련 전담교사가 배치되어 훈련 ·자격: 기능장 또는 기술공 자격증 소지자(전문대졸수준의 학력보유)들로서 5년 이상의 현장경력+교육학이수(160시간) + 상공회의소나 수공업협회가 주관하는 시험에 합격	·실업계 고등학교에서 연계교육 전문교과 자격증을 소지하고 있는 교사가 실습 담당 또는 대학 교수진의 특강 형태의 교육 담당

우리나라의 산학 협동제도는 독일의 제도와 학생 선발 및 교육 형태, 교육의 진행, 기업 내 현장훈련, 실습훈련 담당 교사 등에서 차이를 보이고 있다.

14) 정지선·이병준·손유미·김덕기, 직업교육훈련 기관간의 연계방안, 교육체제개편에 따른 고등학교 직업교육 방향설정에 관한 연구, 한국직업능력개발원, p.147.

첫째, 학생선발 및 교육 형태를 비교해 보면 독일의 산학 제도는 산업체와의 연계를 맺고 학생이 직접 기업에 지원하고 선발되는 제도 인 것에 비해 우리나라는 실업계 고교와 대학이 연계를 맺고 학생이 연계과정 이수 후 선발이 되며, 연계교육과정 편성이 어렵고 4년제 대학교와 산업체와의 연계가 활성화되어 있지 않다.

둘째, 교육의 진행을 보면 독일은 1주일 중 기업에서 3.5일 실습하고, 학교에서 1.5일 학습하기 때문에 기능의 균형 있는 성취가 가능한 반면 우리나라는 연계 고등학교의 특정 학과 전체 또는 별도반 편성과 연계교육과정이 운영되므로 실업계 고등학교에서 전문교과 위주로 교육이 진행된다.

셋째, 독일은 현장훈련기관 중 생산 현장 적응 능력을 기업 내 훈련시설을 통하여 부여받게 되지만, 우리나라는 산업체와 연계가 활성화 되지 않은 관계로 현장 적응 능력이 떨어지는 문제가 있다.

넷째, 실습훈련 담당 교사의 자격을 비교해보면 독일의 담당교사의 자격은 기능장 또는 기술공 자격증 소지자(전문대졸수준의 학력보유)들로서 5년 이상의 현장 경력과 교육학 이수(160시간) 그리고 상공회의소나 수공업협회가 주관하는 시험에 합격한 사람들로 기업 내의 훈련원에 실습훈련전담교사가 배치되어 훈련된다. 우리나라는 실업계 고등학교에서 연계교육 전문교과 자격증을 소지하고 있는 교사가 실습을 담당하며 또한 대학 교수진의 특강 형태의 교육을 담당하게 된다.

## 4. 디자인계열 실업계 고등학교와 대학 디자인 교육

### 4-1. 실업계 고등학교 디자인 교육의 현황

#### 4-1-1. 실업계 고등학교 계열별 교육과정성격 및 교육내용

제7차 교육과정 전문에서 “중등학교 교육과정고시” 실업계 고등학교 계열별 교육과정성격 및 교육내용을 보면 다음과 같이 고시하고 있다.

##### ① 공업계열<sup>15)</sup>

공업계열 고등학교는 세계화·정보화 사회를 주도할 창의적인 기능·기술인을 육성하기 위하여 공업에 관한 기초 전문교육을 실시하는 직업교육기관이다. 공업계열 고등학교의 교육은 공업 분야의 기능·기술을 바탕으로 자기 주도적으로 사고하고 실천하는 기능·기술인의 양성을 목적으로 한다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 공업계열 고등학교의 교육은 공업 분야의 기초 기능·기술을 습득시키는 완성 교육적 성격과 기초기능·기술을 바탕으로 직업의 전 생애에 걸쳐 전문기능·기술을 계속적으로 학습할 수 있도록 하는 계속 교육적 성격을 가진다.

공업계열 고등학교의 전문교과는 공업 분야의 생산적 실무를 효율적으로 수행하는 데 필요한 기초기능·기술을 습득하고 공업 분야의 산업 현장에 취업하여 자아를 실현하고, 국가 산업 발전에 기여할 수 있는 유능한 기능·기술인을 양성할 수 있도록 내용을 구성하였다.

15) 교육부, 「7차 교육과정 전문」, 교육부고시 제 1997-15호 [별책 20]

이러한 전문교과는 공통 전문교과목, 기초 전문교과목, 응용 전문교과목으로 나눌 수 있다. 공통 전문교과목은 공업 분야의 기능·기술인이 갖추어야 할 직업적 역할과 태도, 전문기능·기술을 계속적으로 배울 수 있는 기초기능·기술을 다루는 교과목으로서 공업계열 고등학교 학생들이 공통으로 이수할 수 있다. 기초 전문교과목은 해당학과의 핵심기술과 관련된 기초이론과 요소작업을 학습하는 교과목으로서 학과별 필수 교과목의 성격을 가진다. 응용 전문교과목은 공업의 관련 직무에 활용할 수 있는 수준의 전문기능·기술을 다루는 교과목으로서 학과별 선택 교과목의 성격을 가진다.

전문교과목 중에서 이론 위주의 전문교과목은 학생의 학력수준과 학과별 기초기능·기술을 고려하여 내용을 구성하고, 이론과 실습이 통합된 교과목은 산업 직무와 관련이 있는 응용과제의 형태로 구성하였다. 전문교과는 실험·실습의 이수 시간이 전문교과 총 이수시간의 50%이상이 되도록 편성하여 운영한다.

공업계 고등학교 디자인과 교과목의 주요 영역별 내용을 살펴보면 <표 II-6>과 같다.

<표 II-6> 공업계 고등학교 디자인과 교과목 및 주요내용

교과목	주요 내용
디자인일반	디자인 개요, 디자인의 역사, 디자인의 요소 및 원리디자인의 분야, 디자인의 방법 및 관리
디자인재료	디자인 재료의 개요, 금속 조형 재료, 플라스틱 조형 재료, 목재 조형 재료, 도자기 조형 재료, 유리 조형 재료, 섬유, 종이 및 피혁 조형 재료, 기타 조형 재료
색채 관리	색의 기초, 색의 표시 방법, 색의 효과, 도장 방법 생활과 색채, 도료와 착색, 도장 방법
광고·사진	광고의 개요, 광고 계획 및 관리, 광고 원고 및 레이아웃, 신문 및 잡지광고, 영상 광고, 옥외 광고, 사진 일반, 인쇄디자인
제품디자인	디자인 제도의 기초, 투시도법, 렌더링, 래터링, 환경 디자인, 컴퓨터를 이용한 제도
조형	표현 기법, 평면구성, 입체구성, 응용 과제, 시각 디자인, 컴퓨터 그래픽, 응용 과제
공예 실습	목공예, 금속공예, 도자공예, 염직공예, 그 밖의 공예 응용과제

## ② 상업계열<sup>16)</sup>

상업계열 고등학교는 상업 및 경영의 각 분야에 종사할 인재를 양성하는 직업준비교육기관이다.

상업교과는 직업인으로서 갖추어야 할 기초소양을 함양하고, 상업 및 경영의 각 분야에 대한 기초지식과 기술을 습득하여 능력 있는 평생 직업인으로서의 태도를 갖출 수 있도록 교과내용을 구성한다.

상업교과의 내용은 교육과정 이수 후 산업현장에 근무하면서 고등 직업교육을 이수하거나 또는 대학에 진학하여 보다 심화된 전공교육을 받을 수 있도록 연계성을 가지고 교육내용을 차별화하여 단계적 성취도가 이루어지도록 교과내용이 구성된다. 상업교육의 환경은 상업계열 고등학교의 성격변화, 정보화 사회에서의 인력수요 증가 및 학생들의 진학률 증가 등으로 변하고 있으므로 변화에 적극적으로 대응하고 미래사회에 대비하기 위하여 전문교과목을 과목 군별로 나누어 학과별 교과목의 전문성을 반영한다. 한편, 전문교과목은 기초 이론교과, 실무 기본교과, 실무 심화교과의 3영역으로 나누어 단계적 성취도와 전문교과목 간 연계성을 가지도록 구성한다.

기초 이론교과는 실무교과 이수에 필요한 기초적인 원리를 중심으로 배우는 교과이며, 실무 기본교과는 각론적인 성격의 실무 기초를 배우는 교과로서 실무 심화교과의 사전 단계에 속하는 것이며, 기초 이론과 실습을 함께 학습하는 교과이다. 실무 심화교과는 전공영역 실습을 중심으로 구성된 교과로서, 실무 기본교과보다 심화된 내용으로 산업현장에서 필요로 하는 실무를 중심으로 구성된 교과이다.

따라서 상업교과의 성격은 상업 및 경영의 각 분야에 관한 전문교

16) 교육부, 「7차 교육과정 전문」, 교육부고시 제 1997-15호 (별책 20)

과 교육을 균형 있게 실시함으로써 세계화, 정보화 시대에 대처할  
유능한 인재를 양성하는 데 중점을 둔다.

상업계 고등학교 디자인과 교과목의 주요 영역별 내용을 살펴보면  
<표 II-7>과 같다.

<표 II-7> 상업계 고등학교 디자인과 교과목 및 주요내용

교 과 목	주요 내용
시각디자인 일 반	시각디자인 개요, 시각디자인의 역사, 시각디자인의 확장과 영향, 시각디자인의 구성 요소와 원리, 시각디자인의 과정과 관리
시각디자인 실 무	편집 디자인, 광고 디자인, 포장 디자인, 영상 디자인, 인터랙티브 디자인, 아이덴 티티 디자인
그 래 픽 디 자 인	평면조형, 입체조형, 관찰과 표현, 일러스트레이션, 타이포그래피, 디자인과 전달, 그래픽디자인의 실제
컴 퓨 터 그 래 픽	컴퓨터그래픽의 이해, 컴퓨터그래픽 하드웨어와 소프트웨어, 컴퓨터그래픽 시각 언어, 컴퓨터그래픽 디자인의 실제

전국 상업계 고등학교 디자인계열 학교는 총 152개가 있으며, 그  
중 디자인과의 수는 28개가 운영되고 있다. 이들의 학교별 특성에  
따라 채택하고 있는 전문교과의 단위와 과목<sup>17)</sup>은 다르다.

다음 <표 II-8>은 디자인과가 주로 많이 분포되어 있는 서울, 경기,  
부산, 울산 지역의 디자인과 중 연계교육을 실시하고 있는 디자인계  
열을 중심으로 교과단위를 분석하였다.

17) 김현주, 「상업계 디자인교육에 대한 문제점과 개선방안에 대한 연구」,  
국민대학교, 2001, p.43.

<표 II-8> 전국 학교별 디자인과 교과단위 분석표

학교명 과목명	강남공고	삼인공고	송파공고	리더컴퓨터고	서울북공고	상명공고	대진전자공업고	인원디자인고	부산산업과학고	대진전자정보고	부일전자공고	영문공고	이천여자정보고	과주공고	울산생활과학고	수원정보산업고	구인자보고	안산공고	경북 북고
디자인 제도	12	4	6	6	8	10	8	4	10	12	8	16	4	8	4	14	14	6	8
디자인 재료	6	4	4		6	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	8	4	14	14
디자인 일반	6	4	8	8	4	4	4	8	4	6	8	8	6	6	14	4	4	8	8
색채 관리	6		8	8	8	4	4	8	4	6	6	8	6	6		2	6	8	6
광고 사진	8	6	6	8		4	4	4	6		8	6	8			6	8	4	8
조형 실습	14		8		52			18		16			16				18		14
디자인실습	34	52	8	50		60		16	4	8	52	50	4	42	50	8	16	52	
공예 실습			8					16		8							16		
디자인기초실습							48			8									
도자기					8		6			4			8	8	8	6			8
인쇄 사진			4		8		4		6				4						8
컴퓨터그래픽		8	4					12	4							6		6	8
컴퓨터디자인		8																6	
심내디자인	6																		
미술사																	4		
마아 캐팅		4		6													4		
염색 가공					4	6													
인쇄 일반						6							16						8
일러스트레이션													4						
광고 법규													4						
광고디자인													4						
소묘																			
회화																			
색채 이론																	4		
미술 이론																			
컴퓨터그래픽실습																			
광고사진실습			8																
인쇄사진실습			6																
광고 디자인			4																
컴퓨터 편집			6												6				
디자인														6					8
현장 실습												24							8
이수단위합계	98	98	98	96	96	100	94	98	96	94	100	96	98	100	102	94	96	98	96

## 4-2. 대학의 디자인계열학과 교육 현황

대학은 “학술의 심오한 이론 연구”(고등교육법 제 28조)를 목적으로 설립한 4년제 대학과는 달리 “전문직업인 양성”(고등교육법 제 47조)의 목적으로 설립된 반 직업교육기관이다. 단기직업교육을 위한 고등교육기관으로서 산업사회의 급격한 기술변화와 전문지식에 대응하고, 사회의 실무요원으로서 산업사회의 급격한 기술변화와 전문지식에 대응하고, 사회의 실무요원으로서 산업사회의 급격한 기술변화와 전문지식에 대응하고, 사회의 실무요원으로서 역할을 해나갈 인재를 양성하기 위한 목적으로 설립되었다. 전국의 155개 2년제 대학 중 79%인 123개 대학의 디자인 관련학과를 개설하고 있고, 그 중 산업디자인과 개설은 2000년 9월 15일 75개교에 설치되어 있다.<sup>18)</sup> 중견직업인을 양성하는 교육기관으로서 전문학교의 양적인 급증은 교육의 질을 저하시켰다.

대학은 실업고등학교와 4년제 대학의 중간에 위치한 독특한 위상을 가지고 있다. 그러나 대학 디자인학과는 양적으로 교육기관을 지배하고 있으나 실질적으로 취업을 통한 산업체 지배력은 상대적으로 미약하다.

대학에서의 디자인별 전공영역은 아래 <표 II-9>와 같다.

18) 한국산업디자인진흥원, 디자인 센서스 조사연구 최종보고서, 산업자원부, 1998. 10. p.380~422.

<표 II-9> 디자인 전공 영역별 학과분류

전공분류	학 과 분 류
시 각	산업·응용 디자인 / 시각·정보·커뮤니케이션 / 광고 / 홍보·편집·출판 / 컴퓨터그래픽 / 만화·예술 / 사진·영상 / 포장 / 기타
제 품	산업·응용 디자인 / 공업·제품 디자인 / 공예·금속 디자인 / 가구·복조형 디자인 / 기타
환 경	환경 디자인 / 실내·건축 디자인 / 무대장식 / 기타
섬 유	섬유미술 / 패션·의상 / 의류·직물 / 텍스타일 / 기타
기 타	예술·미술 / 생활 미술 / 교육 / 기타

\*자료: 한국산업디자인 진흥원(1998). 교육기관

#### 4-2-1. 디자인 교과과정의 구성<sup>19)</sup>

대학의 교육목표와 방향이 모색되어져야 한다는 점을 전제로, 대학의 산업디자인 계열 학과의 교과과정을 재검토하여 무엇을 어떻게 가르치고 있는지에 대한 검토가 불가피하다고 보여진다. 산업디자인을 일반적으로 3가지 속성으로 분류하는바 시각전달 디자인(Visual Communication Design), 제품디자인(Product Design) 그리고 환경 디자인(Environmental Design)이라 할 수 있다. 그러나 우선 학과 명칭에 따라 산업디자인학, 공업디자인학, 공예디자인학, 응용미술과, 시각디자인과, 광고디자인과, 일러스트레이션과, 전자편집디자인과, 컴퓨터그래픽과, 실내 디자인학과 등으로 나뉘며 학과마다 교육방향에 따른 교과 과정의 상이점이 있고 대부분 공통된 과목들로 구성되었으며 이에 전공필수 및 선택과목으로 통계화 하였다.

교과과정은 각 학과 명에 따라 지도방향에서 약간의 변수가 있을 뿐 거의 공통성을 보이고 있다. 대상학과들에 가장 많이 설강된 과목들을 중심으로 디자인이론 관련과목, 디자인 기초실기 관련과목,

19) 고태영, '대학 산업디자인 계열학과 교육과정 개선 방안', 인하대학교 1998, p.11~15.

전공실기, 현장실습 분야 등으로 분류하여 파악하였다.

<표 II-10> 대학에서의 디자인 교과과정의 구성

구분	디자인 관련 과목명
디자인 이론 관련과목	산업디자인론, 미술사, 현대미술의 이해, 디자인 사
디자인 기초실기 관련과목	소묘, 정밀묘사, 색채연습 및 표현기법, 렌더링, 도학제도, 컴퓨터 기초실습, 사진 및 영상관련
디자인 전공실기 관련과목	제품디자인, 공예디자인, 시각전달디자인, 가구디자인, 실내디자인, 환경디자인
교직과목, 현장실무, 디자인 프리젠테이션	교육학개론, 실기교육방법론

### ① 디자인 이론 관련과목

이 영역에는 산업디자인론, 미술사, 현대미술의 이해, 디자인 사 등이 포함된다. 모든 학교에 디자인 이론과목이 개설되었으며 주로 1학년 1학기에 전공필수 과목으로 채택되었다. 학교에 따라서는 디자인 방법론이나 현대미술론, 혹은 환경디자인론 등이 선택과목으로 추가 설강되어 매학기 학생들이 전공과 연계된 디자인 이론 과목에 다양하게 접근하도록 배려되었음을 볼 수 있었다.

산업디자인론은 해당 학교마다 개설되어 있으며 이는 디자인 교육의 기본이 되는 이론 강좌로서 산업시대 디자이너의 역할과 책임의식에 관련된 문제를 다룬다. 인간이 어떤 도구를 통해 효율적인 기능을 수행하는데 감각을 통한 유기적인 반응을 지니게 된다. 이러한 질서나 법칙을 정리하고 디자인에 대한 원리를 이해시켜 디자인 행위에 적용시킨다. 따라서 디자인의 체요소와 그 영역, 역사 등 디자인 관련이론을 정확히 인지토록 하며 또한 현대사회에서 디자인이 차지하고 있는 비중과 의미, 그 중요성 및 현대 디자인에 있어서의

형태와 기능에 관한 제반 문제 등 디자인 분야에 대한 다각적인 이론적 고찰을 통하여 응용력을 지니게 한다.

## ② 디자인 기초실기 관련과목

디자인 관련 학과에서 공통적으로 다루고 있는 기초실기 관련과목으로는 소묘, 정밀묘사, 색채연습 및 표현기법, 렌더링(Rendering), 도학 제도, 컴퓨터 기초실습, 그리고 사진 및 영상관련<sup>20)</sup> 과목 등을 들 수 있다. 기초실기훈련을 위해 기초소묘라는 과목명으로 개설한 학교가 가장 많았으며, 정밀묘사를 동시에 설강한 학교도 있었다. 대부분 전공필수 과목으로 배정되었으나, 선택으로 배정한 학교는 전공실기와의 비중성 때문에 고려한 것으로 보인다.

그러나 취득 요구학점의 25%를 점유하는 기초실기 관련과목들이 입시 실기과목과 중복되는 경향을 보이고 있다. 또한 기초과목으로 컴퓨터를 활용하는 과정이 개설되어 있기는 하난 첨단기술의 매커니즘을 요구하는 컴퓨터와 영상매체 관련 과목을 채택한 학교는 1,2개교에 불과하였다.

입시 전에 기초실기에 대한 사전습득이 이루어지지 않는다면 관찰과 표현의 과정을 통해 자연 질서의 원리를 발견, 재료의 체험과 아울러 디자인의 합목적성에 알맞은 다양한 표현력을 기르도록 배려되어야 할 것으로 보인다. 따라서 대상과 물체에 대한 관찰력을 개발하고 이를 통하여 습득된 다각적인 표현방법, 개성적인 조형 체험 등을 디자인에 응용케 한다. 표현기법 훈련을 통해서 각종 사용재료  
20) 사진학(Photography), 사진기법(Photo Technique), 사진디자인(Photo Design), 상업사진(Commercial Photographics), Portfolio 제작법과 사진 편집 등이며, 영상디자인은 Video의 촬영 및 편집과 아울러 영상매체의 기초이론을 교육하고 컴퓨터를 이용한 영상디자인기법을 습득한다.

의 특성 이해와 사물표현의 다양성을 습득케 하며, 색채가 갖는 속성과 색채로부터 비롯되는 감정과 시지각적 현상 물을 이론과 실기를 통하여 색채공간의 주체로서 색채의 중요성을 느끼게 하며, 색의 이미지·계획·조절·조화 등의 판단능력 배양을 기르도록 해야 한다고 본다.

### ③ 디자인 전공실기 관련과목

디자인 전공실기 과목은 제품디자인, 공예디자인, 시각전달디자인, 가구디자인, 실내디자인, 환경디자인 등 학과의 성격에 따라 다양하다. 제품디자인분야에서는 제품디자인 전공실기 외에 재료학 모형제작 등이 개설되었다. 그러나 디자인 실무와 일련의 디자인 프로세스를 직접 체험시켜 디자인의 초기 아이디어에서 완성 단계까지 실습함으로써 전공 실무를 보다 구체적으로 교육하여야 할 것으로 여겨진다. 공예디자인 분야에서는 목공예와 금속 공예 외에 섬유공예, 도자공예, 가구디자인 등의 과목들이 개설되어 있다.

시각디자인과에서는 디자인 실기와 함께 문자디자인, 그래픽디자인, 일러스트레이션 등의 과목이 배정되었다. 또한 학과의 특성에 따라 포장디자인, 광고디자인 등이 전공과목으로 설강되었으며, 편집디자인 전공이나 전자출판(desktop publishing)전공의 학과에서는 편집 및 인쇄 관련 과목이 병용설강 되기도 하였다. 그러나 전문성과 현장 응용력을 체득하도록 하기 위해서는 인쇄기법, 제판인쇄와 실크스크린 인쇄 등 재판 인쇄과정에 대한 이해와 능력을 배양시켜야만 할 것이다.

전공실기 과정에서 중요한 것은 평면조형과 입체조형을 중심으로

한 조형실기 훈련이라고 여겨진다. 평면조형은 점·선·면, 색채·질감 등 조형의 기본요소들을 이해하고 이들의 결합을 통하여 다양한 2차원적 조형의 체험을 갖도록 함으로써 통일·변화·조화·균형·대비·반복 등 미적 원리를 이해할 수 있도록 한다. 또한 자연물이나 인공물 등의 양식화작업과 이를 통한 패턴의 제작 및 다양한 평면적 표현기법의 연습 등을 기초로 하여 비교적 간단한 매체의 디자인실습을 통해 종합적 디자인 작업과정의 초보적 단계를 이해하도록 하는 디자인의 기초과정이다. 평면디자인 근본을 이루고 있는 각 요소들에 시각적인 효과를 위한 조형적 탐구활동과 디자인에 대한 직각발달이나 감정이입을 꾀한다. 입체조형은 3차원적인 입체감각을 하기 위한 교과이다. 조형물 그 자체의 구성 유형을 세밀히 분석, 구성의 바탕에 숨겨있는 기본단위를 추구하고 종합적인 구조를 분석한다. 3차원의 기본요소를 이해하고 재료의 특성과 재료의 가능성을 연구한다. 일반적으로 다루기 쉬운 재료들을 이용하여 미 감각적 형태를 다각적으로 경험하며, 또한 조형적 형태를 이루는 본질적인 요소를 전제로 한 연습행위를 통하여 개개인의 미적 감각 고취에 따른 고도의 상상력과 조형력, 형태구사능력 부여에 교육적 목표를 둔 것이다.

#### ④ 교직 과목, 현장실무, 디자인 프레젠테이션

교직과목은 실기교사 자격증 취득요건에 필요한 교육방법론을 다루는 내용으로서 교육학개론과 실기교육방법론을 포함한다.

디자인 프레젠테이션은 개성이 있는 포트폴리오 제작능력을 함양하는 제시기법과 방법을 교수하는 과목이다.

현장실습은 산업체나 연구기관의 현장에서 실습함으로써 대학에서 배운 이론과 실기내용을 직접 관련시켜서 이해하고 응용할 수 있는 경험과 능력을 배양하게 된다. 이는 산업체 현장에서의 실습을 통하여 학교에서 배운 것을 실제로 활용할 수 있는 기회를 갖게 하며 산업현장에서 필요로 하는 능력과 임무를 인식시키므로 장래의 직업관을 확립시켜 준다. 재학 중에 주로 2학년 여름방학이나, 혹은 2학기 중에 4주 정도를 현장에서 실습토록 함으로써 실무경험을 얻도록 하고 있다.

#### 4-2-2. 대학별 교과목 개설 현황

현재 시행되고 있는 산업디자인과의 교과목 개설현황을 살펴보면 교육과정에서 조사된 8개 2년제 대학에 개설되어 있는 전공과목 수는 중복되는 교과목을 제외하고 대략 64개 과목이나 각 대학의 비슷한 내용의 교과목의 개설을 감안할 때 평균 25개 정도의 교과목이 각 대학마다 전문성이나 특성에 맞게 개설되지 못하고 비교적 획일화된 편성을 보여주고 있다. 각 학교와 학교간의 특수성 및 차별화가 결여되어 있다. 필수적으로 다루어져야 할 과목 등이 배제되어서는 안 되지만 제한된 운영에서 오는 교과목별 연계성의 결여와 교과목의 획일적인 선정은 개선되어야 한다고 보여 진다.

<표II-11> 국내 2년제 대학 산업디자인학과 교과목 개설 현황<sup>21)</sup>

과 목	신구대학	극동대학	두원공대	안산공대	동의공대	동명대학	선원대학	계명대학
디자인 사					0			
현대 디자인론	△							
디자인(개)론			0	0		△	0	0
디자인 실무론					△			
산(공)업 디자인(개)론		0		0	0			0
디자인 방법론			△	△		0	0	△
현장 실습	0		△	0	0	△	0	0
(기초)조형(연습)	0					0		
소묘(기초묘사, 드로잉)		0	0	△	0	0		0
정민 묘사		△					0	
소 조			△					
입체조형 (디자인)	0	0	0	△	0	0	0	0
평면조형 (디자인)	0	0	0		0	0	0	0
디자인과 사회	△							
조형론(조형심리학)			△		0			
형태와 구조						△		
컴퓨터 개론(입문)				0	△	0		0
색채학(계획, 연습, 실기)		0	△	△	0	△	0	△
도 학		0					0	
디자인제도(도학 및 제도)	△	0	0	△	0	0	0	0
CAD(컴퓨터 응용설계)	△		△	△	△		0	△
표현 기법	0				0			△
발상기법(발상과 표현기법)			△	△		△	0	
랜 더 링		0	△		0	0	0	
컴퓨터 모델링			0					△
컴퓨터 랜더링			0					△
컴퓨터 애니메이션								△
(디자인) 인간공학 (실습)		0	△	△	0	△	0	
디자인 재료학		0	△		0			
재료와 구조	△				0			
재료 및 가공기술(기법)						△	△	
(생산)공정 및 재료	△			△				
상 품 학			△					

21) 김현주, 「실업계 디자인교육에 대한 문제점과 개선방안에 대한 연구」, 국민대학교, 2001, p.43.

과 목	대 학							
	명지대학	천안공전	인덕대학	연암대학	유한대학	재원대학	부천대학	승정대학
(기초, 디자인)모델링			○	△	△			△
모형 제작 (실습)	△	△					○	△
표면 처리기법			△					
금형(일반, 개론, 기초실습)		△		△				
(기초)제품(공업)디자인실기	○	○		○	○	○	○	△
환경(환경제품)디자인 실기				○	○		○	△
산업 조형				△				
제품형태 전개						○		
디자인 프로세스			○		△			
디스플레이					△			
운송수단 디자인					△			
조명 디자인	△				△	△		
실내(인테리어)디자인	△				△			
가구 디자인					△			
제품(디자인)그래픽스						△	○	
(기초, 실산)편집디자인							○	
문자 디자인			△					
(제품) 포장 디자인			△				○	
웹 디자인							○	
광고 디자인			△					
시각(그래픽)디자인			△	△				
감성 디자인			△					
컴퓨터 응용디자인(그래픽)		△	○	○	△	○	○	△
프리젠테이션(제시)기법	△		△		△			△
디자인 포트폴리오				△				△
사진(학, 기법, 인쇄학)		△	△	△	△	○		△
실크 스크린		△				△		
제품디자인 비즈니스						△		
마케팅(개론)		△			○			
디자인 실무(리서치)특강		○		△		△		△
졸업(작품)연구(제작)			○			○	○	

\* ○ 전공필수 △ 전공선택

### Ⅲ. 디자인계열 연계교육의 운영 현황

디자인계열 연계교육의 현황은 교육부가 1996년부터 지정하여 시범 운영해 온 시범 실업계 고등학교와 대학의 운영 보고서(동의공업대학, 1998 ; 전주공업고등학교, 1998 ; 한밭여자상업고등학교, 1998 ; 충북상업고등학교, 1998; 마산상업고등학교, 1998 ), 2004년 54개 디자인계열 대학의 연계교육 운영 성과 보고자료 (교육부, 2004), 2003학년도 교육부의 대학 연계교육 지원 사업 평가결과(40개 대학의 제출 계획서), 전국 각 교육청과 디자인계열 연계대학과 고등학교의 면접 조사 등을 통해 나타난 결과를 중심으로 정리하였다. 그리고 디자인 연계교육의 운영 현황과 실태는 참여 학교 현황, 운영 방향, 운영 체계, 교육과정 개발 및 운영 영역으로 구분하여 제시하였다.

전국의 연계교육을 실시하고 있는 실업계 고등학교와 대학의 시·도별 디자인관련 학과는 16개 시·도 중 서울, 경기, 부산, 울산, 대구, 인천, 경북 등 7개 시·도에서 연계교육 시스템을 운영하고 있었고, 주로 디자인 관련학과가 많이 설치되어 있는 서울, 경기, 부산에서 연계교육이 많이 이루어지고 있다.

연계교육을 실시하고 있는 디자인계열의 실업계 고등학교는 51개 51학과로 조사되었으며, 그와 연계협약을 맺고 있는 디자인계열의 대학은 54개 57학과로 나타났다.

# 1. 연계교육의 참여 학교 현황

## 1-1. 연계교육 참여 학교 현황 및 연계전형으로 진학 가능한 학과·계열

교육부는 연계교육 관련 법적 기초 위에 1996년부터 1998년까지 총 16개 시범 대학과 11개 시범 실업계 고등학교를 선정·운영하였다. 교육부 자료(1998)에 의하면 1998년 시범 대학과 자율참여 대학을 포함한 28개 대학은 82개 실업계 고등학교와 연계 협약을 맺고 운영되었다. 그리고 1999학년도 대학 지원 사업 영역의 하나로 실업계 고등학교와 대학의 연계교육 재정지원 계획이 수립되었고, 계획서 평가를 선정된 40개 대학과 연계된 실업계 고등학교 수는 총 255개 학교로 1998년까지의 연계교육 참여 학교 현황에 비추어 보면 2.7배 이상의 실업계 고등학교가 대학과의 연계교육에 참여하게 되었다.<sup>22)</sup>

<표Ⅲ-1> 연계협약·연계교육 실시 학교 수

년 도	구 분	전문대학 수	연계 고등학교 수
1996년 ~ 1998년	1차 시범	4	3
	2차 시범	12	8
	자율 참여	12	71
	계	28	82
2000년	협약 학교	92	235
2001년	협약 학교	121	406
2003년 6월	연계교육실시	122	438

대학과 교육과정을 연계 운영하는 실업계 고등학교졸업(예정)자로 직업교육훈련촉진법 제5조에 의거 연계교육과정 대상자를 우선 선발

22) 장명희, 「대학 운영체제 및 교육과정 개발 연구」, 직업능력개발원, 1999, p.42.

할 수 있도록 하고 있으며, 디자인 관련 학과에서 연계전형으로 진학할 수 있는 대학의 학과 및 계열에 대하여 다음 <표Ⅲ-2>와 같다.

<표Ⅲ-2> 연계전형으로 입학 가능한 학과 및 계열

해당계열 및 학과(전공)		실업계 고등학교의 출신학과
컴퓨터 정보 계열	멀티미디어정보전공 웹마스터 전공 인터넷정보전공	정보과, 통신정보과, 시각디자인과, 정보사무화과, 그래픽산업디자인과, 그래픽디자인과, 상업과, 회계과, 판매관리과, 유통관리과, 회계정보과, 컴퓨터그래픽과, 세부정보과, 상업디자인과, 사무자동화과, 경영정보과, 전자계산과, 전산과, 정보처리과, 멀티미디어과, 정보전산과, 컴퓨터디자인과, 사이버정보과, 사이버정보
정보 통신 계열	디지털정보통신전공 디지털이동통신전공 전기설비전공	그래픽디자인과, 유통정보과, 상업과, 회계과, 광고디자인과, 상업디자인과, 컴퓨터그래픽과, 사무자동화과, 전자계산과, 전산과, 정보처리과, 멀티미디어과, 정보전산과, 컴퓨터디자인과, 사이버정보과, 사이버경영정보과, 회계정보과
디자인 계열	상업디자인전공 건축인테리어전공 컴퓨터그래픽전공 조형디자인전공 공예디자인전공	그래픽디자인과, 상업과, 상업디자인과, 전산정보과, 웹디자인과, 컴퓨터그래픽과, 정보처리과, 정보전산과, 멀티미디어과, 컴퓨터디자인과, 멀티미디어통신과, 사이버정보과, 인터넷과, 인터넷정보과, 건축과, 건축인테리어디자인과,
학 과	사회 복지과	상업경영과, 비서행정과, 세부정보과, 세무회계과, 상업과, 회계과, 사무자동화과, 전산과, 정보전산과, 정보사무화과, 정보처리과
	경영 정보과 전산세무회계과	상업과, 회계과, 판매관리과, 유통관리과, 유통경제과, 상업경영과, 무역과, 회계정보과, 유통경영과, 전자상거래과, 인터넷상거래과, 사무자동화과, 경영정보과, 전산과, 정보처리과, 멀티미디어과, 정보전산과, 정보사무학과, 인터넷정보과, 세부정보과
	관 령 과	
	경찰 일반행정과 행 정 과	상업과, 회계과, 유통관리과, 상업경영과, 사무자동화과, 경영정보과, 전자계산과, 전산과, 정보처리과, 정보전산과, 통상정보과

## 1-2. 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간 연계교육 현황 및 분석

연계교육을 실시하고 있는 디자인계열의 실업계 고등학교는 전국의 51개 51학과(27.80%)로 조사되었으며, 그와 연계협약을 맺고 있는 디자인계열의 대학은 54개 57학과(51.90%)로 나타났다.

다음 <표Ⅲ-3> 과 같다.

<표Ⅲ-3> 연계협약을 맺은 디자인과 학교 수

구 분	전국 디자인과 개설 학교 수	연계학교 수	비 율
실업계 고등학교	183	51개교 51학과	27.80 %
대 학	104	54개교 57학과	51.90%

전국의 연계교육을 실시하고 있는 실업계 고등학교와 대학의 시·도별 디자인관련 학과는 16개 시·도 중 서울, 경기, 부산, 울산, 대구, 인천, 경북 등 7개 시·도에서 연계교육 시스템을 운영하고 있었고, 주로 디자인 관련학과의 많이 설치되어 있는 서울, 경기, 부산에서 연계교육이 많이 이루어지고 있다. <표Ⅲ-4>와 <표Ⅲ-5> 참조

<표Ⅲ-4> 지역별 실업계 고등학교 디자인 연계교육 현황

(단위 : 개, %)

지역	서울	경기	부산	울산	대구	인천	경북	계
학교 수	6	14	17	5	3	1	5	51
비 율	11.7	27.5	33.3	9.8	5.9	2	9.8	100
학과 수	8	10	16	7	2	3	5	51
비 율	15.7	19.6	31.4	13.7	3.9	5.9	9.8	100

<표Ⅲ-5> 지역별 대학 디자인 연계교육 현황

(단위 : 개, %)

지역	서울	경기	부산	울산	대구	인천	경북	계
대학교 수	5	18	11	8	3	4	5	54
비 율	9.3	33.3	20.3	14.8	5.6	7.4	9.3	100
학과 수	13	14	10	8	3	3	6	57
비 율	22.8	24.6	17.5	14	5.3	5.3	10.5	100

다음은 2004년 2월 졸업자를 기준으로 전국의 연계교육 현황을 시도별로 분석한 자료이다.

<표 III-6> 서울지역 2+2 교육과정 연계 운영 현황(2004. 2. 졸업자 기준)

고등 학교	대 학	계 약 인원수	진 학 인원수	비율 (%)	계약체결 일시		
학교 명	학 과	대학 명	대학 학과 명				
송파공업 고등학교	디자인과	신구대학	산업디자인계열	14	10	71	2002.10.1
			환경조경과	3	3	100	2002.10.1
			도시원예과	3	2	67	2002.10.1
			인쇄미디어과	2	0	0	2002.10.1
			출판미디어과	2	1	50	2002.10.1
			사진영상미디어과	2	1	50	2002.10.1
			실내건축과	2	2	100	2002.10.1
대진전자 공업 고등학교	건축 디자인과	신구대학	실내건축과	16	12	75	1998.10.20
			환경조경과	10	7	70	1998.10.20
	디자인과	신구대학	산업디자인계열	26	12	46	1998.10.20
			환경조경과	6	6	100	1998.10.20
			도시원예과	6	2	33	1998.10.20
			인쇄미디어전공	3	0	0	1998.10.20
			출판미디어전공	3	1	33	1998.10.20
			사진영상미디어과	3	2	67	1998.10.20
실내건축과	3	3	100	1998.10.20			
삼일공업 고등학교	에니메이션과	극동대학	컴퓨터에니메이션과	10	2	20	2003.2
	디자인과		패션디자인과	20	2	10	2003.2
	디자인과	신구대학	산업디자인계열	50	27	54	2003.2
서울북 공업공고	디자인과	두원공대	디자인계열	6	1	16	1998.7.1
		동원대학	실내건축과	6	0	0	1998.8.13
강남공고	금형디자인과	동서울대학	컴퓨터응용금형설계과	20	2	10	2001.2.19
리라컴퓨터 고등학교	컴퓨터건축디 자인과	두원 공과대학	건축디자인과	5	1	20	2000.11.30
6개교	8개과	5개대학	13학과	221	99	45	

서울지역 연계교육은 실업계 6개교 8개과와 대학 5개교 13개 학과가 연계를 맺고 있으며, 연계 계약인원수는 221명이며 2004년 진학 인원수는 99명(45%)이다.

<표 III-7> 서울지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용

교육 과정 운영		운영 실적 내용			
정 규	기 타 (방 학)	교재 개발	시설기자재 공용 활용	상호교류 (워크 샵)	예산 지원
2	4	1권	2회	8회	4

서울지역의 디자인 연계교육과정 운영은 방학에 주로 운영하는 곳이 많으며, 운영 실적내용으로는 교재개발이 1회, 시설기자재 공용운용이 2회, 교사 교수 간 상호교류가 8회로 연계교육의 장점을 많이 활용하고 있지 않은 것으로 알 수 있다.

<표 III-8> 경기지역 2+2 교육과정 연계 운영 현황(2004. 2. 졸업자 기준)

고등 학교		대 학		계 약 인원수	진 학 인원수	비율 (%)	계약체결 일 시
학교 명	학 과	대학 명	대학학과명				
광명정보산업고교	디자인과	안산1대학	디자인과	10	5	50	2000.1.18
군포정보산업고교	시각디자인과	수원여대	시각디자인과	5	2	40	2001.5.12
반월정보산업고교	그래픽디자인과	안산1대학	웹프로그래밍과	7	1	14	1999.12.8
		안산공과대학	산업디자인과동	4	0	0	
부천정보산업고교	시각디자인과	신성대	산업디자인계열	5	5	100	2002.4.1
성남정보산업고교	웹디자인과	동서울대학	산업디자인과	8	4	50	2003.2.19
수원정보고교	건축디자인과	안양과학대학	건축인테리어	7	7	100	2001.12.17
수원정보산업고교	디자인과	수원여자대학	영상산업디자인	17	13	76	2002.2.27
		장안대학	산업디자인	10	0	0	2002.2.26
안산공업고교	디자인과	안산1대	디지털그래픽	5	5	100	
			멀티미디어	5	3	60	
		안산공대	산업디자인	3	3	100	
			인테리어디자인	4	4	100	
		신성대	산업디자인	5	0	0	
안산여자정보고교	시각디자인과	안산공과대학	산업디자인과	3	1	33	1997.9.19
			인테리어디자인	5	2	40	
		안산1대학	멀티미디어	1	1	100	1998.11.13
			디지털그래픽	4	4	100	
이천제일고교	요업디자인과	청강문화산업대	리빙세라믹과	7	2	29	2001.4.15
청담정보통신고교	네트워크디자인	경문대학	컴퓨터계열	2	2	100	2003.12.29
평촌정보산업고교	산업디자인과	두원공과대	산업디자인과	18	15	83	
		안산1대	디지털그래픽	5	4	80	
허남정보산업고교	시각디자인과	동서울대학	시각디자인	8	6	75	1997.3.20
한국 애니메이션 고교	만화창작과, 에니메이션과	규슈디자인학원	규슈디자인어	3	1	33	2000.7.12
		홍익대	예술대학	5	2	40	2001.6.12
	만화창작과동	청강문화원	청강대학	12	8	67	2001.8.1
		동아방송대	동아방송대학	6	5	83	2002.2.26
		교토조형예대	조형대학	5	5	100	2002.9.1
		비주얼아트	에니메이션	3	1	33	2003.7.12
세이카대	예술대학	5	2	40	2003.8.2		
14개교	10개과	18개대학	14개학과	187	113	60	

경기지역 연계교육은 실업계 14개교 10개과와 대학 등 18개교 14개과가 연계를 맺고 있으며, 연계 계약인원수는 187명이며 2004년 진학인원수는 113명(60%)이다. 특히 일본지역과 연계를 맺고 있는 점이 타 지역과 차이점이라 할 수 있겠다.

<표Ⅲ-9> 경기지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용

교육 과정 운영		운영 실적 내용			
정 규	기 타 ( 방 학 )	교재 개발	시설기자재 공용 활용	상호교류 (워크 샵)	예산 지원
3	9	3권	7회	38회	5

경기지역의 디자인 연계교육과정 운영을 방학에 주로 운영하는 곳이 많으며, 운영 실적내용으로는 교재개발이 3회, 시설기자재 공용용이 7회, 교사 교수 간 상호교류가 38회로 연계교육의 필요성을 인식하고 활용하려는 의지가 있는 것을 알 수 있다.

<표Ⅲ-10> 부산지역 2+2 교육과정 연계운영 현황(2004. 2. 졸업자 기준)

고등 학교	학 교	대 학	계 약 인원수	진 학 인원수	비율 (%)	계약 체결 일시	
학교 명	학 과	대학 명	대학학과 명				
부산상고	상업디자인	동의공업대학	산업디자인과	10	9	90	1997
부산영상고	영상디자인과 만화캐릭터과	동의공업대학	컴퓨터그래픽과 컴퓨터그래픽과	10 10	2 1	20 10	
경일정보여고	그래픽디자인과	동주대학	시각디자인계열	3	2	67	1996
계성정보고	시각디자인과	부산여자대학	아동계열	10	9	90	1997
덕명정보여고	디자인과	경남정보대학	디자인과	20	19	95	1996
부산컴퓨터 과학고	에니메이션과	동의공업대학	컴퓨터그래픽과	40	0	0	1997
	컴퓨터그래픽과	동의공업대학	컴퓨터그래픽과	40	1	3	
부성정보고	시각디자인과	동명대학	조형디자인과	10	5	50	1999
대연정보고	에니메이션과	동명대학	조형디자인계열	10	0	0	
한독문화여고	의상디자인과	동명대학	조형디자인과	96	6	6	
부산정보과학고	디자인과	동명대학	디자인계열	10	4	40	
10개교	9개과	5개대학	7개학과	269	58	22	

고등 학교	대 학	계 약 인원수	진 학 인원수	비율 (%)	계약제결업시		
학교명	학 과	대학명	대학학과명				
부산공고	건축디자인과	경남 정보대	건축과	15	15	100	1996
부산디자인고	도예디자인과	남도대학	도예디자인학부	10	0	0	1998
	인테리어디자인과	동아대학교	공예디자인학부	10	0	0	
	영상출판디자인과	부경대학교, 경성대학교	화상정보공학부, 사진학부	10	0	0	
	그래픽디자인과	상명대학교	디자인학부	5	0	0	
대전정보통신고	멀티미디어디자인과	농의공업대학	산업디자인과	20	6	30	1997
동명정보공고	건축디자인과	동명대학	건축인테리어디자인과	10	7	70	1999
동의공고	건축디자인과	동의공업대학	건축과	30	30	100	1997
성지공고	건축디자인과	동명대학	건축인테리어디자인과	15	9	60	1999
부산국제영화고	영상해어디자인과	부산 정보대	피부미용과	15	0	0	1999
7개교	7개과	9대학	10학과	140	67	48	

부산지역 연계교육은 실업계 17개교 16개과와 대학 11개교 10개과가 연계를 맺고 있으며, 연계 계약인원수는 409명이며 2004년 진학 인원수는 125명(31%)이다.

<표 III-11> 부산지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용

교육 과정 운영		운영 실적 내용			
정 규	기 타 (방 학)	교재 개발	시설기자재 공용 활용	상호교류 (워크 샵)	예산 지원
4	12	4권	11회	45회	6

부산지역의 디자인 연계교육과정 운영은 방학에 주로 운영하는 곳이 많으며, 운영 실적내용으로는 교재개발이 4회, 시설기자재 공용이용이 11회, 교사 교수 간 상호교류가 45회로 연계교육의 필요성을 인식하고 타시도보다 연계교육을 많이 활용하고 있는 것을 알 수 있다.

<표 III-12> 울산지역 2+2 교육과정 연계운영 현황(2004. 2. 졸업자 기준)

고등 학교		대 학		계약	진학	비율	계약체결
학교 명	학 과	대학 명	대학학과 명	인원수	인원수	(%)	일시
울산공업고교	건축설계과	울산과학대학	공간디자인	26	26	100	1998.10.22
		동부산대학	디자인계열	15	0	0	2003.9.8
	도목환경과	울산과학대학	공간디자인	21	21	100	1997.1.29
울산컴퓨터 과학고교	산업디자인	울산과학대	실내디자인	9	9	100	1997.7.9
		선린대학	시각디자인	10	0	0	2001.9.18
		울산과학대학	기계학부	10	0	0	2001.9.18
현대정보과학고	선박디자인과	동명대학	조선해양	25	22	98	2003.3
		인하대학	조선과	20	3	15	2002.3.10
울산정보산업고교	컴퓨터그래픽과	양산대학	인테리어상품 디자인	32	0	0	2001.2.23
울산생활과학고교	실내디자인과	울산과학대	실내건축과	12	12	100	
		동부산대	디자인계열	10	0	0	
		대구산업정보대		30	0	0	
	의상과	동부산대	디자인계열	18	0	0	
		대구산업정보대		30	0	0	
5개교	7개과	8개대학	8개학과	263	94	36	

울산지역 연계교육은 실업계 5개교 7개과와 대학 8개교 8개과가 연계를 맺고 있으며, 연계 계약인원수는 263명이며 2004년 진학인원수는 94명(36%)이다.

<표 III-13> 울산지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용

교육 과정 운영		운영 실적 내용			
정 규	기 타 (방 학)	교재 개발	시설기자재 공용 활용	상호교류 (워크 샵)	예산 지원
2	3	1권	4회	6회	2

울산지역의 디자인 연계교육과정 운영은 그리 좋지 않으며, 운영 실적내용으로는 교재개발이 1회, 시설기자재 공용운용이 4회, 교사 교수 간 상호교류가 6회로 연계교육의 운영 실적이 학생인원수에 비해 많이 부족한 실정인 것을 알 수 있다.

<표Ⅲ-14> 대구지역 2+2 교육과정 연계운영 현황(2004. 2. 졸업자 기준)

고등 학교		대 학		계약 인원수	진학 인원수	비율 (%)	계약체결 일시
학교 명	학 과	대학 명	대학학과 명				
대구제일여자 정보고교	컴퓨터 디자인과	계명문화대학	광고 디자인과	18	2	11	1999.6.16
경북공업고교	건축디자인과	경북전문대학	건축인테리어 리모델링과	10	0	0	2000.2.29
경상공업고교		계명문화대학	건축과	30	9	30	1999.6.16
3개교	2개과	3개대학	3개학과	58	11	19	

대구지역 연계교육은 실업계 3개교 2개과와 대학 3개교 3개과가 연계를 맺고 있으며, 연계 계약인원수는 58명이며 2004년 진학인원수는 11명(19%)이다.

<표Ⅲ-15> 대구지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용

교육 과정 운영		운영 실적 내용			
정 규	기 타 (방 학)	교재 개발	시설기자재 공용 활용	상호교류 (워크 샵)	예산 지원
1	2	0권	3회	3회	0

대구지역의 디자인 연계교육과정 운영은 미비하며, 운영 실적내용으로는 시설기자재 공용운용이 3회, 교사 교수 간 상호교류가 3회로 연계교육의 필요성을 인식하고 있으나 타시도보다 교재개발 등 연계 교육 실적이 낮은 것을 알 수 있다.

다음 <표 Ⅲ-16 >는 인천지역 연계교육의 현황으로서 실업계 1개교 3개과와 대학 4개교 3개과가 연계를 맺고 있으며, 연계 계약인원수는 37명이며 2004년 진학인원수는 24명(65%)이다.

<표 III-16> 인천지역 2+2 교육과정 연계운영 현황(2004. 2. 졸업자 기준)

고등 학교		대 학		계약	진학	비율	계약재결
학교명	학과	대학명	대학학과명	인원수	인원수	(%)	일시
인천디자인고교	시각정보디자인	인하공업전문대	산업공예과	6	4	67	2000.2.28
	섬유패션디자인	한양여자대학	텍스타일 디자인과	20	20	100	2002.2.27
	도예디자인과	여주대학	도예디자인과	10	0	0	2003.6
인덕대학		산업공예학과	1	0	0	1999.5.1	
1개교	3개과	4개대학	3개학과	37	24	65	

<표 III-17> 인천지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용

교육 과정 운영		운영 실적 내용			
정규	기타 (방학)	교재 개발	시설기자재 공용 활용	상호교류 (워크 샵)	예산 지원
1	3	1권	0회	7회	1

인천지역의 디자인 연계교육과정 운영은 운영고교에 비해 좋으며, 운영 실적내용으로는 교재개발이 1회, 교사 교수 간 상호교류가 7회로 연계교육을 실시하는 고등학교는 1개교인데 비해 연계교육을 잘 활용하고 있는 것을 알 수 있다.

다음 <표 III-18>은 경북지역 연계교육의 현황으로 실업계 5개교 5개과와 대학 5개교 6개과가 연계를 맺고 있으며, 연계 계약인원수는 205명이며 2004년 진학인원수는 11명(0.5%)이다.

<표Ⅲ-18> 경북지역 2+2 교육과정 연계운영 현황(2004. 2. 졸업자 기준)

고등 학교 명	학교 학 과	대 학		계약 인원수	진학 인원수	비율 (%)	계약체결 일시
		대학 명	대학학과 명				
분경공업고교	건축디자인과	인동과학대학	실내건축 디자인과	31	1	3	2000.6.23
		문경대학	건축전공	20	0	0	2000.12.20
포항여자전자고교	산업디자인과 영상디자인과	선린대학	시각정보 디자인계열	20	8	40	2001.2.20
			시각디자인과	15	2	13	
포항정보여자고교	컴퓨터 디자인과	선린대학	패션뷰티 코디네이터과	21	0	0	1998.1.23
				28	0	0	
경주여자정보고교	상업디자인과	서라벌대학	디자인계열	60	0	0	2003.3.4
병인정보고교		경북외국어 테크노대학	컴퓨터광고디 자인과	10	0	0	1999.4.2
5개교	5개과	5개대학	6개학과	205	11	0.5	

<표Ⅲ-19> 경북지역 디자인과 연계교육과정 편성 및 운영실적내용

교육 과정 운영		운영 실적 내용			
정 규	기 타 ( 방 학 )	교재 개발	시설기자재 공용 활용	상호교류 (워크 샵)	예산 지원
2	1	0건	3회	4회	0

연계교육과정운영을 잘 활용하지 못하고 있으며, 운영 실적내용으로는 시설기자재 공용운용이 3회, 교사 교수 간 상호교류가 4회로 연계교육의 필요성을 인식하고 있으나 실질적인 활용 차원에서는 아주 미약하다는 것을 알 수 있다.

## 2. 연계교육의 운영 방향

### 2-1. 연계교육의 목적

연계교육의 효율적인 운영을 위해서는 지역사회 및 관련 산업분야의 요구를 반영하고, 각 학교의 목적과 특성에 근거하여 연계 학교 급별로 성취해야 할 목적이 구체적이고 명료하게 제시되어야 한다. 그러나 대부분의 연계교육 운영 학교들은 학교 급별을 막론하고 그저 모든 학교가 연계교육 정책 추진단계에서 교육부가 제시한 ‘과학기술의 발전에 부응하는 기술교육 실시, 직업교육의 내실화, 평생 직업교육 체제의 구축, 직업교육 교수·학습의 효율성 제고 등의 연계교육 목적을 획일적으로 제시하고 있다.

위의 실태분석에서 나타난 연계교육 목적 설정의 문제점은 다음과 같다.

첫째, 연계교육을 운영하는 현실적인 목적은 실업계 고등학교와 대학 모두 입학자원 확보를 위한 홍보효과, 재정지원의 수혜 등으로 나타나 실질적으로 추구해야 하는 연계교육의 목적과는 거리가 있다.

둘째, 연계학교간의 공동의 필요성에 의해 연계교육을 도입하기 보다는 교육부, 시·도 교육청의 일방적인 지정에 의해 추진되었으므로 이미 연계교육을 운영해 온 학교들조차 궁극적인 목적과 필요성, 도입의지 등에 대한 명확한 이해가 부족하였다.

셋째, 디자인계열 대학의 제안에 의해 연계교육을 시작한 디자인계열 실업계 고등학교들은 연계교육에 대한 기본적인 이해가 부족하였고, 그 목적도 뚜렷하지 못했으며 매우 소극적으로 참여하고 있다.

특히 일부 디자인계열 실업계 고등학교의 경우 재학생들의 진학 욕구를 해결할 수 있는 방안, 이로 인한 실업계 고등학교 입학 자원 확보에 대한 홍보 효과 등에서 실질적인 목적을 찾고 있었다.

## 2-2. 연계교육 대상 학교 및 학과의 선정/적정한 학교 수

연계교육을 위한 학교간 연계는 연계교육의 필요성을 공감하고 교육과정을 공동으로 운영하기에 적절한 협약 대상학교의 조건, 효율적인 연계교육을 위한 연계학생 규모 등의 기준을 정한 후에 그에 따른 구체적인 협약 체결이 이루어져야 한다. 그 기본사항으로 교육과정의 공동 개발 및 편성, 교재의 공동 개발, 실험·실습 기자재 및 각종 교육시설 공동 사용, 연구결과, 도서·자료, 간행물 상호교환, 등 연계교육 전반에 걸친 사항을 제시하고 있지만 실제 학교들 간의 연계 협약서의 내용은 대부분 3~5가지 정도이며 구체적인 활동을 제시한 학교는 소수였다.

그 외에도 별도반 운영의 현실적인 제한점, 연계협약 대상학교 및 학생에 대한 기준을 동일 지역 또는 근거리 학교의 성적 우수 학생 확보에 초점을 맞추는 문제점, 1개 대학과 다수의 실업계 고등학교와의 연계의 제한, 등 현장에서 추진되는 디자인 연계교육은 아직까지 그 체계성이 부족하고, 연계교육 운영 여건이 충분히 갖추어지지 않은 것으로 평가된다.

따라서 연계 협약 학생의 규모도 연계 학교간의 학습 효율성을 고려하여 대학과 실업계 고등학교 모두 정상적인 연계교육과정을 운영할 수 있는 최소한의 적정인원을 선발해야 한다. 그리고 별도반 편

성이 어려운 현실에서 이를 극복할 수 있는 교수·학습 방법이 함께 계획되어야 한다.

### 3. 교육과정 개발

연계교육은 실업계 고등학교나 대학이 달성하려는 교육의 목적과 특성, 양성 인력의 유형 등을 실현할 수 있도록 연속적으로 교육체계를 구조화하는 것이다. 따라서 연계교육의 목적을 달성하기 위해서는 현재의 교육과정에 대한 적합성 검토와 함께 연계교육을 위한 체계적인 직업교육과정 개발 방법 및 절차를 갖추는 것이 중요하다.

그러나 현재 디자인계열 실업계 고등학교와 대학들은 이러한 체계적인 교육과정 개발보다는 대부분 현재 교육과정에 대한 적합성 검토 결과를 토대로 부분 수정 정도에 머무르고 있다. 현재 이루어지는 교육과정의 검토와 수정도 디자인 전문교과를 중심으로 교과목명과 교과내용을 분석하고 중복되는 과목을 연계과목으로 지정하는 수준이다. 그러나 일부 대학에서는 비교적 체계적인 교육과정 개발 사례를 찾을 수 있었다.

디자인 연계교육과정의 개발 실태는 현재 학교 급별 교육과정의 적합성 검토, 개발된 교육과정의 특성, 교재 및 교수·학습 자료 개발, 교육과정 개발에 요구되는 요소 등을 중심으로 살펴보았다.

#### 3-1. 기존 교육과정의 적합성

연계교육을 위한 교육과정 개발 또는 편성을 위해 가장 먼저 수행한 것이 현재 교육과정의 적합성 검토였다. 이를 분석한 결과 대부분 현재의 디자인 전문교과 교육내용과 수준이 학교 급별에 맞지 않

고 어려우며, 많은 내용이 중복되고 있음을 지적하고 있다.

따라서 현재 연계교육을 추진하는 실업계 고등학교에서는 주로 현재 교육과정의 디자인 전문교과 내용 수준을 조정하고, 이에 따른 이수 단위를 조정하거나 기초교과에 대한 보강 등이 과제로 제기되고 있다. 그리고 디자인계열 대학의 경우, 현재의 교육과정을 그대로 연계교육에 적용하는 것은 연계교육의 목적과 합치되지 않으므로 체계적인 디자인 연계교육과정이 개발될 필요가 있다.

### 3-2. 개발된 교육과정의 특성

연계교육 운영 결과 보고자료(교육부, 2002)에서는 연계교육을 위해서 별도의 교육과정이 개발되어야 하고, 실업계 고등학교와 대학의 교과목에 대한 난이도 검토와 조정이 이루어져야 하며, 산업체의 요구 사항 등이 교육과정에 분석 반영되어야 함을 강조하였다.

그러나 실제적으로 실업계 고등학교는 연계교육을 위한 교육과정의 수정이 어렵고, 별도의 연계교육과정을 정비해도 정상적인 운영 자체가 불가능하다는 제한점을 제시하고 있다.

따라서 디자인계열 실업계 고등학교의 교육과정이 연계교육에 대한 적합성을 높이기 위해서는 최소한 진학과 취업이라는 학생들의 두 가지 진로를 반영하여 이원화된 교육과정 편성·운영을 전제로 연계교육을 위한 적합성 검토가 이루어져야 한다.

그러나 디자인계열 실업계 고등학교의 경우 기존의 교육과정을 그대로 유지하고 있는 학교들이 대부분이었으며, 대학도 별도의 교육과정을 개발한 예는 극소수로 나타났다. 전반적으로 교육과정의 연계 형태는 디자인 전문교과를 중심으로 접근하고 있고, 교육과정 전

체의 변화보다는 일부 가능한 교과를 중심으로 연계하는 것을 모색하고 있었다. 그리고 면접 조사에서도 정규 교육과정의 변화보다는 별도의 특강, 단기간 특별 프로그램 중심으로 연계교육을 운영하고 있어 디자인 연계교육과정 변화를 위한 현장의 노력은 미비한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 교육과정 수정에 대한 행정적인 제한점과 별도 교육과정 운영 시에 나타나는 교사 자원 및 교실의 부족, 연계교육과 운영 방법에 대한 교원들의 인식 부족이 주요한 원인으로 나타나고 있다.

현재 실제적인 디자인 연계교육과정을 개발·운영하지 못하고 방학 중에 대학에서 연계 고등학교 학생들에게 단기간 특강을 제공하고 있다. 그리고 일부 대학에 방학 중에 디자인 전문교과에 대한 유료 특강을 실시하고 입학 시 학점으로 인정하는 사례들을 체계적으로 검토하여 정규 교육과정 내에서 적용할 수 있는 방법을 모색할 필요가 있다.

### 3-3. 교재 및 교수·학습 자료 개발

위의 현황 분석을 보면 알 수 있듯이 디자인계열 실업계 고등학교와 대학은 타 과에 비해 자체 교재개발 실적은 낮은 편이다. 부분적으로 연계교재를 개발한 실업계 고등학교는 현재의 교재 내용에서 수준을 조정한 교재 재구성에, 대학은 디자인계열 기초과목의 교재 개발에 중점을 두고 있었다. 그러나 개발할 교재의 선정과 범위에 대한 적절성은 낮은 것으로 나타났다.

특히 현재와 같이 연계 교육과정이 별도로 개발되기보다 일부 교과내용의 수준 조정 및 특별 프로그램의 형태로 운영될 경우, 교재

및 교수·학습 자료 개발의 범위가 확대 적용되어야 하며 새로운 교과서 개발보다는 학습자의 수준에 적합한 다양한 교수·학습 자료를 개발하는데 주력해야 한다.

디자인계열 실업계 고등학교와 대학에서 개발된 교재 개발현황은 주로 각 해당 학교에서 사용하는 교재 개발에 중점을 두고 있다. 교재의 질적인 수준은 학교마다 차이가 있지만 대체로 이미 개발된 기존 교재와 비교하면 그 수준이 낮은 편이다.

또한 교재를 개발했거나 앞으로의 계획에서 나타난 평균 제작 기간은 대체로 1년 미만이며, 6개월 미만의 제작 기간을 계획한 경우도 다수 나타났다. 교재개발 방법도 대부분이 채구성보다는 개발할 것으로 나타나 계획하고 있는 제작 기간의 불충분함이 교재의 질을 저하시키는 요인으로 작용한다. 따라서 난이도를 고려한 교재 개발이 목적이라면 교재의 범위를 교수·학습 활동에 적용할 수 있는 학습 자료의 개념으로 확대해야 한다.

그러므로 연계교육을 추진하는 디자인계열 단위 실업계 고등학교나 대학에서는 비용과 시간이 많이 드는 정형화된 교재 개발보다는 학교 급별로 연계교육에 투입될 교육 요소를 먼저 선정해야 한다. 그리고 교재 개발은 완성된 교과서의 개념에서 벗어나 변화 요구에 따라서 탄력적으로 교육내용을 선정·조직하여 활용할 수 있는 교수·학습 자료 개발에 초점을 두어야 한다.

## 4. 교육과정 운영

### 4-1. 운영 방법

대부분의 연계 실업계 고등학교와 대학들은 원칙적으로 연계교육 프로그램을 운영하기 위해서 별도반 구성을 제시하고 있다. 그러나 실제로 실업계 고등학교의 경우에는 별도반 구성이 거의 이루어지지 않고 있었으며 소수의 대학만이 별도반을 구성하여 운영하거나 앞으로 운영할 계획을 가지고 있었다.

연계 실업계 고등학교와 대학이 미흡하나마 연계교육 이수자를 위한 교육과정을 별도로 편성하고 있으면서도 운영하지 못하는 가장 큰 원인은 참여하는 교원들의 이해 부족과 교육과정의 이원화에 따른 수업 부담 때문이다. 그리고 대학은 한 학교에서 진학한 소수의 연계 교육 이수생들을 별도 반으로 편성할 경우, 전체 학생과의 적응 부족, 수업운영의 부담 등 실제적인 어려움을 제시하였다. 따라서 연계교육을 추진하고 있는 디자인계열 실업계 고등학교는 대부분 연계된 대학에서 방학 중에 제공하는 단기간의 특별 프로그램을 이수하도록 하는 등 주로 대학의 활동에 의해 운영되고 있는 것으로 나타났다.

이러한 현실적 여건 때문에 우리나라의 실업계 고등학교와 대학간 연계교육은 교과중심의 활동보다는 학기 중 또는 방학 중에 학생 및 교원의 교류활동을 통해서 이루어지는 경우가 많다. 방학 중 프로그램으로는 디자인 전문교과를 중심으로 한 1주일 이내의 특강을 계획하고 있으며 각종 경진대회가 년 1-2회 정도 운영되고 있다.

## 4-2. 물적 자원의 공동 활용

현재 연계교육을 실시하고 있는 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간 시설·설비 및 기자재 공동 활용은 실제적으로 활발하게 이루어지지 않았으며, 대부분의 학교들이 대학의 시설을 활용하는데 그치고 있는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 연계교육이 활성화되지 못하고 대학 중심의 활동에 그치고 있기 때문으로 보인다.

일부 대학에서는 연계 대상 학생들과 공동 작품 제작 및 전시회 등의 준비를 위해 대학 시설을 활용하거나 대학의 시설·설비 및 기자재의 일부를 자유롭게 활용할 수 있도록 운영하는 곳도 있었다. 실험·실습 기자재의 공동 활용 효과를 높이기 위한 방법으로는 간단한 기기·설비의 경우, 연계학교 간에 협의하여 대여하거나 상호 보완적으로 확보하는 것 등도 현장에서 적용하는 예이다. 즉 소수의 디자인계열 대학은 시설·설비 및 기자재 구입 시 실업계 고등학교가 보유하고 있는 시설·설비 및 기자재의 중복을 피하여 구입하거나 대학에서 활용도가 낮고 고등학교에 필요한 디자인 기자재를 이관하는 등 활용율을 극대화시키기 위한 적극적인 계획을 수립하고 있었다.

그러므로 시설·설비 및 기자재 등 물적 자원의 원활한 활용을 위해서는 물적 자원의 확보 방법뿐만 아니라 공동 활용 방법에 대한 사전·사후 협의 및 활용 체제를 함께 고려해야 한다.

## 4-3. 인적자원의 교류

디자인 연계교육을 추진하는 실업계 고등학교와 대학간 인적 자원

의 교류 활동은 대부분 대학 교수의 특강과 실업계 고등학교 교사와의 공동 교재개발 등으로 이루어지고 있었다. 일부 대학에서는 실업계 고등학교 교사 중에서 자격을 갖춘 경우 대학의 겸임 교수로 임용하여 디자인 기초 전문교과를 지도하도록 하는 곳도 있었다. 이러한 교원의 교류는 연계교육과정의 교수·학습 활동을 통해 활발하게 전개되어야 하나 대부분의 디자인계열 학교들은 이점이 부족한 것으로 나타났다.

교원의 상호 교류 지도, 특강 프로그램의 운영 등은 효과가 높으나 교원들의 업무 과중에 따른 어려움이 제기되므로 이 문제에 대한 대책도 강구되어야 한다. 이와 같은 교류 활동은 그 동안의 시범 운영을 통해서 실업계 고등학교와 대학 교원들에게 학교 급별의 교육 목표와 내용, 향후 디자인 직업교육의 방향을 인지하게 하였다. 그리고 일부에서나마 인적 자원의 교류 활동으로 지역사회 인사와 산업체 인사 등이 공동으로 협력할 수 있는 바람직한 성과를 얻었으며, 인적 자원의 교류활동이 현재의 연계교육을 유지·촉진시키는 가장 실제적인 활동이었다고 평가할 수 있다.

#### 4-4. 재정지원 및 확보

연계교육을 정상적으로 운영하기 위해서는 교육과정에 대한 요구 분석, 연계교육과정 개발, 교수·학습 자료의 재구성 또는 개발, 인적자원과 물적 자원의 교류, 교원의 연수 등에 많은 재정이 필요하다.

연계교육 시범 운영 보고서와 면접 조사 결과에 의하면 실업계 고등학교와 대학들에 지원되는 연구비의 대부분이 실제적인 연계교육

활동보다는 주로 연구 발표 및 보고서 작성, 그리고 교재개발에 일부를 집행해 왔다. 따라서 대부분 실제적인 학생·교원 교류활동 경비는 학교의 재정에서 일부 지원을 받아 운영해 왔으며, 정책적으로 이에 대한 현실성 있는 지원을 요구하고 있었다.

현재 대학의 재정지원은 교육부에서, 실업계 고등학교의 재정지원은 시·도 교육청에서 담당하는 등 재정지원 체제에 차이가 있다. 특히 연계교육 시범 운영 사업 등은 초기 단계에 교육부 차원에서 실업계 고등학교에 재정 지원을 하였지만, 그 이후의 지속적인 지원은 시·도 교육청 재정지원 사업에 지속적으로 포함·수립되어야 한다.

우리나라의 직업교육 현실에 학교 급별 연계교육이 바르게 정착되기 위해서는 연계교육에 참여하는 대학과 실업계 고등학교가 충분한 재정지원을 받을 수 있도록 교육부와 시·도 교육청의 행정적 조치가 필수적이다.

그리고 앞으로 보다 내실 있는 연계교육 운영을 위해서는 필요한 재정을 각 학교 수준에서 확보하는 것이 바람직하나 운영체제의 조직 또는 지역 사회 관련 산업체를 대상으로 연계교육에 대한 홍보를 강화하여 이에 대한 재정 지원을 확보할 수 있는 방법도 고려해야 할 것이다.

## IV. 디자인 연계교육운영에 대한 설문 분석 및 운영 방향

### 1. 디자인 연계 교육 운영에 대한 설문 분석

#### 1-1. 조사대상 및 표집

본 연구의 목적은 시범학교 연구보고서, 선행연구문헌, 현장방문조사와 더불어 연계교육 현장의 설문조사를 통하여 디자인계열의 고등학교와 대학간의 2+2 연계교육의 현황 및 문제점을 분석하여 보다 발전적인 연계교육 시스템의 개선방안을 제시하고자 하였다.

설문조사의 대상은 연계교육을 실시하고 있는 전국 51개 디자인계열 실업계 고등학교의 교사 및 2+2 연계교육을 실시하고 있는 전국 54개 대학의 교수를 대상으로 실시하였다. 교원별, 지역별, 교육경력에 중점을 두었으며, 디자인 관련 교과목을 지도하고 있는 교사와 교수를 대상으로 하였다.

<표 IV-1> 설문지 회수 현황과 같이 설문지는 실업계 고등학교 교사 131부, 대학의 교수 130부였고 총 261부 중에서 불성실하거나 처리하기 곤란한 설문지 실업계 고등학교 교사 11부, 대학의 교수 5부를 제외하고, 실제 사용한 설문지는 실업계 고등학교 교사 120부, 대학의 교수 125부 총 245부를 자료 처리하였다.

<표 IV-1> 설문지 회수 현황

구분		응답자 수	비율(%)	계	중계	
배부수		315	100%	100%	100%	
회수부수		261	82.9%	82.9%	82.9%	
자료처리수		245	97.6%	97.6%	97.6%	
교원별	고교 교사	120	49.0%	159명	245명	
	대학 교수	125	51.0%	125명		
지역별	광역시이상	고교 교사	84	51.5%	84명	245명
		대학 교수	79	48.5%	79명	
	도 단위	고교 교사	36	43.9%	36명	
		대학 교수	46	56.1%	46명	
교육 경력별	5년 이하	고교 교사	40	61.5%	40명	245명
		대학 교수	25	38.5%	25명	
	6~10년	고교 교사	24	21.4%	24명	
		대학 교수	88	78.6%	88명	
	10년 이상	고교 교사	56	82.4%	56명	
		대학 교수	12	17.6%	12명	

## 1-2. 조사도구 및 절차

이 연구의 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 연계교육에 관련한 이론적 근거로서 제시한, 연계교육을 위한 운영 체제, 직업교육과정 자율운영, 직업교육 방향 설정 등을 참고하였다. 선행 연구 자료에서 관련된 질문을 선택하고 본 연구자가 고안하여 지도교수의 지도를 받아 질문지를 제작하였다.

질문지의 구성은 현재 연계교육을 실시하고 있는 학교들을 대상으로 디자인 교과에 관련된 연계교육의 운영 실태에 관한 내용, 교육 과정에 대한 내용, 디자인 관련학과에 진학과 재학에 관한 내용, 디자인 관련 교육시설에 관한 내용, 연계교육 프로그램에 관한 내용, 문제점, 개선방안에 관한 내용 등 실업계 고등학교 디자인 교과를 지도하는 교사용 질문지와 전문대학에서 디자인 교과를 지도하는 교

수용 총 30문항으로 되어 있다. 그 내용 구성은 <표Ⅳ-2>와 <표Ⅳ-3>과 같다.

<표Ⅳ-2> 질문지 내용 요약(1)

영역	구 성 내 용	문항번호	문항 수
일반 사항	현재 근무하는 학교 소개지	1	4
	제직하고 있는 학과, 계열 강의 교과목	2~3	
	디자인 교육 경력 연수	4	
연계교육의 운영 과정 실태	연계교육의 필요성과 필요요소	5~6	5
	연계교육의 목적	7	
	연계교육 운영의 문제점	8	
	연계교육을 실시하지 않는 이유	9	
디자인 관련 교육과정	교과(디자인 관련)내용 중복정도	10	3
	어느 교과목에서 중복	11	
	연계교육하기에 적합한 교과목	12	
디자인 관련 대학 진학과 선발	동일계 학생의 진학을 및 재학을	13	3
	대학에서의 학생선발	14	
	동일계에서 학생선발의 문제점	15	

<표Ⅳ-3> 질문지 내용 요약(2)

디자인 관련 교육 시설	학교의 디자인 교육시설의 적합 정도	16	3
	연계학교의 디자인 교육시설	17	
	디자인 교과 교육에서 가장 어려운 점	18	
연계교육 프로그램	교원들의 연계교육에 대한 관심도	19	10
	교원들의 지식 정보 교류의 정도	20~21	
	교원들의 정보 교류에 관한 가장 문제점	22	
	연계교육 지도 실시 여부	23	
	방학 중 연수교육 실시 여부	24~25	
	디자인 기자재 공동 활용 여부	26	
	연계교육을 하고 있는 교과목	27~28	
연계교육의 발전 방향	연계교육의 중요요소	29	2
	연계성 교육의 발전 방향의 견해	30	

### 1-3. 조사 대상자의 일반적인 특성

조사 대상자의 일반적인 특성은 <표 IV-4>와 같다.

<표 IV-4> 질문지 조사 대상자의 일반적인 특성

일반 사항	교원 별	사 례 수	비 율	소 계	합 계	
교원 별	디자인 관련 교과지도 실업계 고등학교 교사	120	49.0%	120	245	
	디자인 관련 학과 대학 교수	125	51.0%	125		
지역 별	광역시 이상	고교교사	84	51.5%	163	245
		대학교수	79	48.5%		
	도 단위	고교교사	36	43.9%	82	
		대학교수	46	56.1%		
교육 경력 별	5년 이하	고교교사	40	61.5%	65	245
		대학교수	25	38.5%		
	6~10년	고교교사	24	21.4%	112	
		대학교수	88	78.6%		
	10년 이상	고교교사	56	82.4%	68	
		대학교수	12	17.6%		

연구조사 대상자의 대학 교수와 실업계 고등학교 교사들의 학과 및 계열은 다음 <표 IV-5>와 같다.

<표 IV-5> 질문지 조사대상자의 교사와 교수들의 학과 및 계열

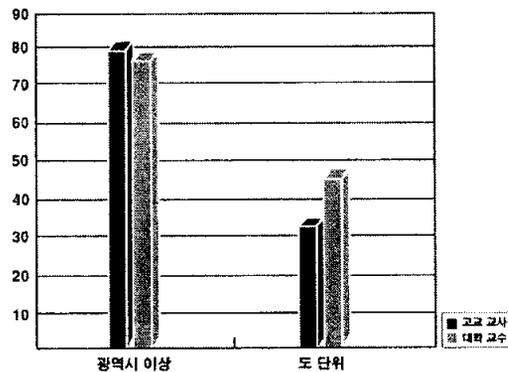
구분	실업계고교	대학
	학과	학과 및 계열
1	디자인과	산업 디자인계열
		실내 건축과
		인쇄 미디어전공
		패션 디자인과
		출판 미디어과
		사진 영상 미디어과
		디자인 계열
		영상 산업 디자인계열
		디지털 애니메이션
		산업 디자인과
2	건축 디자인과	인테리어 디자인
		실내 건축과
		건축 인테리어 학부
3	애니메이션학과 만화 창작과	건축과
		컴퓨터 애니메이션과
4	금형 디자인과	애니메이션과
5	산업 디자인과	컴퓨터 응용 금형 설계과
		시각 디자인
		시각정보 디자인계열
6	선박 디자인과	실내 디자인
		조선 해양과
7	실내 디자인과	조선과
		실내 건축과
8	시각 디자인과	디자인 계열
		시각 디자인과
		산업 디자인과
9	그래픽 디자인과	인테리어 디자인
		웹 프로그래밍과
10	웹 디자인과	산업 디자인과
11	도예 디자인과	산업 디자인과
		도자 디자인과
12	상업 디자인과	산업 공예과
		디자인 계열
13	컴퓨터 디자인과	컴퓨터 광고 디자인과
		시각 디자인과
		패션 뷰티 코디네이션과

## 1-4. 연구의 결과 및 분석

현재 시행되고 있는 연계교육을 성공적으로 운영하는데 있어서 실업계 고등학교 디자인 교과를 지도하는 교사와 대학에서 디자인 교과를 강의하는 교수들에게 연계교육의 운영실태, 운영과정, 교육과정, 디자인 관련학과에 진학과 재학, 디자인 실습환경, 연계교육 프로그램, 문제점, 개선방안에 관한 실업계 고등학교와 대학의 교원별, 도시별, 교육경력별로 파악하는데 있다.

### 1-4-1. 학교 소재지와 교원 집단 분석

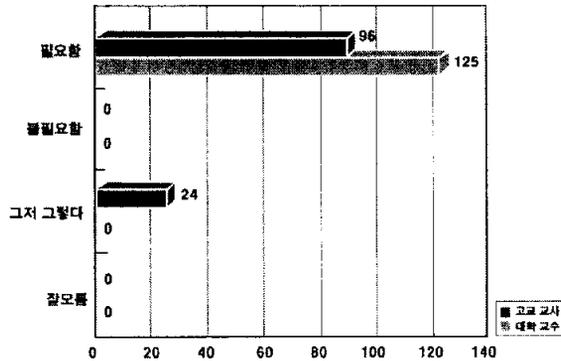
<그림 IV-1> 질문지에 대한 도시별 교원 응답자 분포 표



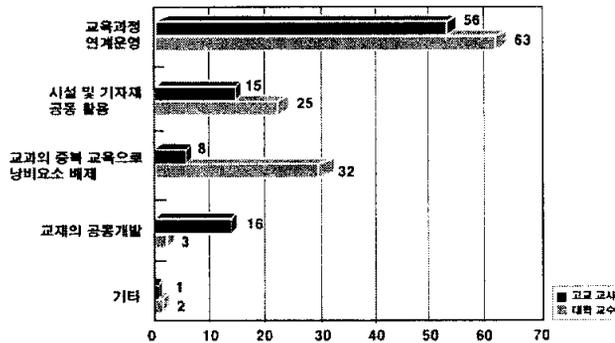
위 <그림 IV-1> 에서 보는 바와 같이, 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 광역시 이상은 84명이고, 도 단위는 36명으로써 각각 차지하는 비율은 70%와 30%로 나타났으며, 대학 교수 응답자수 총 125명 중 광역시 이상은 79명이고, 도 단위는 46명으로써 각각 차지하는 비율은 63.2%와 26.8%로 조사되었다.

## 1-4-2. 디자인 교과 연계교육의 운영 과정에 대한 교원들의 인식

<그림 IV-2> 연계교육의 필요 요소(1)



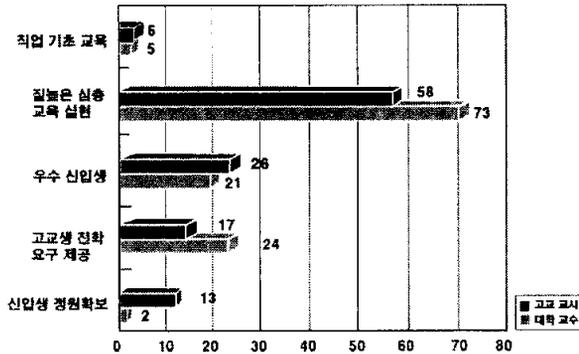
<그림 IV-3> 연계교육의 필요 요소(2)



위 <그림 IV-2>에서 보는 바와 같이, 연계교육의 필요성에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 교사는 ‘필요하다’라는 항목에 96명, 전체의 80%를 차지했고, 대학교수는 응답자수 총 125명 중 ‘필요하다’라는 항목에 125명 전체가 차지했다.

그리고 ‘필요하다’의 응답자에 한해서 필요요소(2)를 물어본 결과, 고교교사는 56명(46.7%)이, 대학교수는 63명(50.4%)이 교육과정 연계 운영이 필요하다고 응답했다.

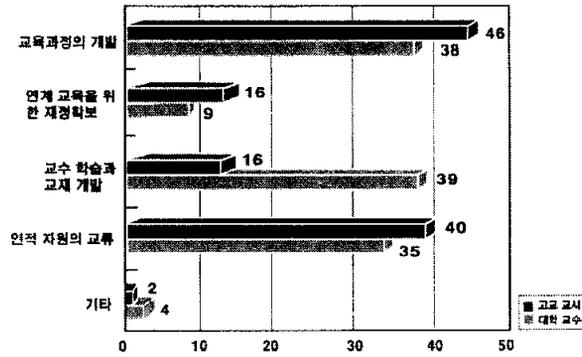
<그림 IV-4> 연계 교육의 목적



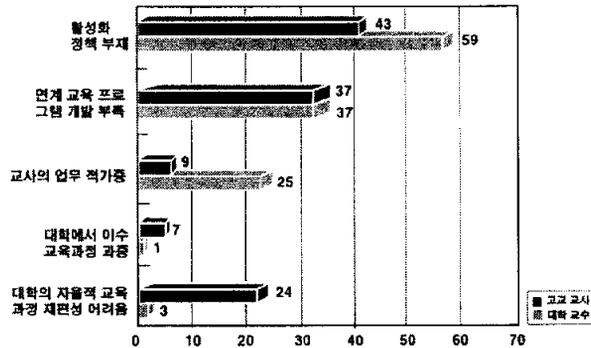
위 <그림 IV-4>에서 보는 바와 같이, 연계교육의 목적에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 교사는 ‘질 높은 심층교육 실현’이라는 항목에 58명이고, 전체의 48.3%를 차지했다. 한편 대학교수는 ‘질 높은 심층교육 실현’이라는 항목에 응답자수 총 125명 중 73명이 응답하여 전체의 58.4%를 차지했다. 그리고 고교교사는 대학의 우수신입생 확보에 26명(21.6%), 대학교수는 고교생 진학요구에 24명(19.2%)로 두 번째로 많은 응답을 하였다.

다음 <그림 IV-5>에서 보는 바와 같이, 연계교육의 운영 문제점에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 교사는 ‘교육과정의 개발’이라는 항목에 46명, 전체의 38.3%를 차지했고, 대학교수는 ‘교수학습과 교재개발’에 항목에 응답자수 총 125명 중 39명, 전체의 31.2%를 차지했다. 그리고 고교교사는 인적자원의 교류에 40명(33.3%), 대학교수는 ‘교육과정의 개발’에 38명(30.4%)이 응답하여 두 번째로 많은 응답을 하였다.

<그림 IV-5> 연계교육 운영의 문제점



<그림 IV-6> 연계 교육을 실시하지 않는 이유

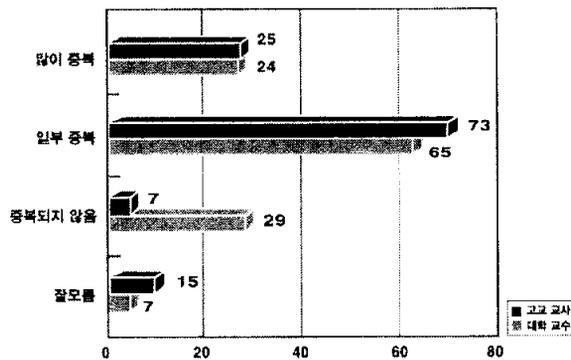


위 <그림 IV-6>에서 보는 바와 같이, 연계교육을 실시하지 않는 이유에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 교사는 ‘활성화 정책 부재’라는 항목에 43명, 전체의 35.8%를 차지했고, 대학교수는 ‘활성화 정책 부재’라는 항목에 응답자수 총 125명 중 59명이 응답하여 전체의 47.2%를 차지했다. 그리고 연계교육 프로그램 개발 부족이라는 항목에 고교교사는 37명(30.8%), 대학교수는 37명(29.6%)로 나란히 두 번째로 많은 응답을 하였고, 고교

교사는 대학의 자율적 교육과정 재편성의 어려움을, 대학교수는 고교교사의 업무적 과중을 세 번째로 많은 항목에 답을 하여 이전을 보였다.

### 1-4-3. 디자인 관련 교육과정에 대한 교원들의 인식

<그림 IV-7> 디자인 관련 교과 내용 중복정도



위 <그림 IV-7>에서 보는 바와 같이, 교과내용의 중복정도에 대한 질문에 대하여서는 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 교사는 '일부 중복'이라는 항목에 73명, 전체의 60.8%를 차지했고, 대학교수는 총 125명 중 65명이 응답하여 전체의 52%를 차지함으로써 교과내용이 많이 중복되는 것으로 나타났다.

<표 IV-6> 교원들이 인식하는 디자인관련 중복 교과목

구분	실업계 고교교사		대학교수	
	중복교과목	응답회수	중복교과목	응답회수
1	컴퓨터 그래픽	27	컴퓨터 그래픽	42
2	디자인 실습	23	디자인 실기	26
3	그래픽 디자인	19	그래픽 디자인	21
4	포 토 샵	11	포 토 샵	13
5	소 묘	7	기타 및 부응답	23
6	드 로 잉	6		
7	기타 및 부응답	27		
총계		120		125

앞의 <표 IV-6>에서 보는 바와 같이 교원들이 인식하는 디자인 관련 중복 교과목은 컴퓨터 그래픽, 디자인 실습, 그래픽 디자인 등 대체적으로 같은 교과목이 많은 응답을 받은 것을 알 수 있다.

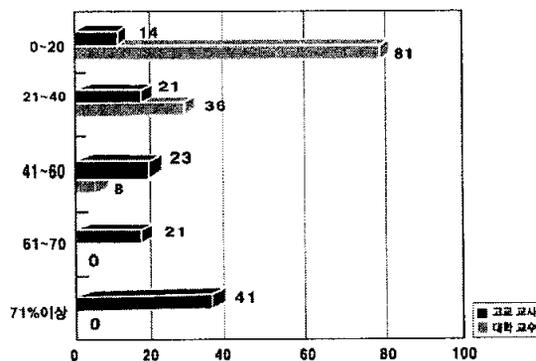
<표 IV-7>연계교육에 적합하다고 인식하는 디자인관련 교과목

구분	실업계 고교교사		대학교수	
	중복교과목	응답회수	중복교과목	응답회수
1	컴퓨터 그래픽	26	컴퓨터 그래픽	28
2	디자인 실습	23	디자인 실기	24
3	그래픽 디자인	20	그래픽 디자인	13
4	시각 디자인	9	시각 디자인	11
5	제품 디자인	9	제품 디자인	11
6	조형 실습	6	기타 및 무응답	38
7	기타 및 무응답	27		
총계		120		125

위 <표 IV-7>에서 보는 바와 같이 연계교육에 적합하다고 인식하는 디자인 관련 중복 교과목은 컴퓨터 그래픽, 디자인 실습, 그래픽 디자인, 시각디자인, 제품디자인 등 고교 교과목과 대학 교과목이 중복되는 과목을 연계교육에 적합하다고 많이 응답을 한 것을 알 수 있다.

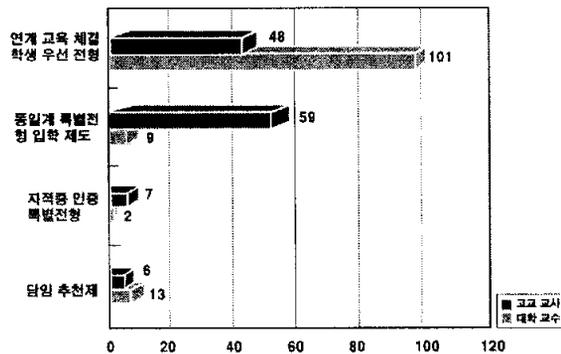
#### 1-4-4. 실업계 고교와 디자인 관련학과 선발에 대한 교원들의 인식

<그림 IV-8> 동일계 학생의 진학률 및 재학률



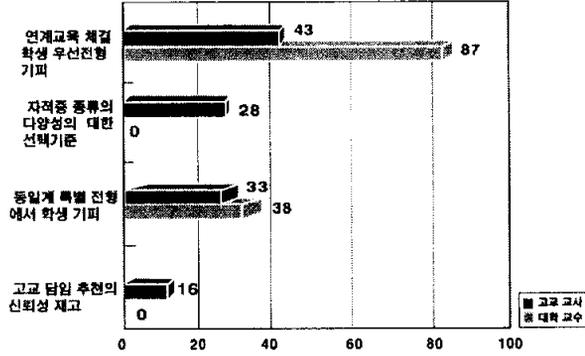
앞의 <그림 IV-8>에서 보는 바와 같이, 동일계 학생의 진학률 및 재학률에 대한 질문에 대하여서는 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 교사는 '동일계 학생의 진학률'이라는 항목에 대하여 동일계에 71%이상이 진학 한다 에 41명, 전체의 34.2%가 응답하였고, 대학교수는 '동일계 학생의 재학률'이라는 항목에 대하여 동일계 학생이 0~20% 재학하고 있다 에 응답자수 총 125명 중 81명이 응답하여 전체의 64.8%를 차지했다.

<그림 IV-9> 대학에서의 학생선발



위 <그림 IV-9>에서 보는 바와 같이, 전문대학에서의 학생선발에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 교사는 '동일계 특별전형 입학제도'라는 항목에 59명, 전체의 49.2%를 차지했고, 대학교수는 '연계교육 체결학생 우선전형'이라는 항목에 응답자수 총 125명 중 101명이 응답하여 전체의 80.8%를 차지했다. 이는 실업계고교와 대학에서 학생 선발 시 연계교육 체결학생을 우선으로 선발하는 것에 같은 생각을 하고 있음을 보여준다.

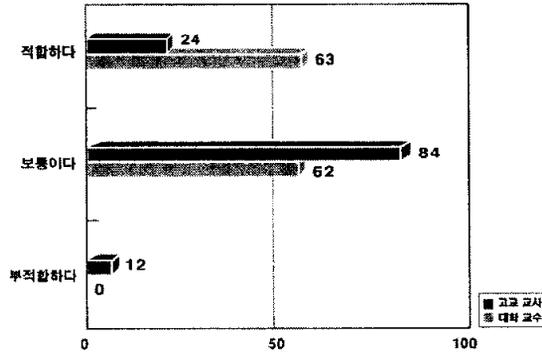
<그림 IV-10> 동일계에서 학생선발의 문제점



위 <그림 IV-10>에서 보는 바와 같이, 동일계에서 학생 선발의 문제점에 대한 질문에서는 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 교사는 ‘연계교육 체결학생 우선전형 기피’라는 항목에 43명, 전체의 35.8%를 차지했고, 대학교수는 ‘연계교육 체결학생 우선전형 기피’라는 항목에 응답자수 총 125명 중 87명이 응답하여 전체의 69.6%를 차지하여, <그림 IV-9>에서 대학에서의 학생 선발기준 시 연계교육 체결학생을 우선전형 한다는 답과는 상이하다. 이는 대학에서 학생 선발 시 연계교육 체결학생을 우선으로 선발하면서도 선발된 학생들의 수준이 기대에 미치지 못함으로써 내면적으로는 기피하는 현상이 이 항목의 답변으로 나타난 것이라 볼 수 있다.

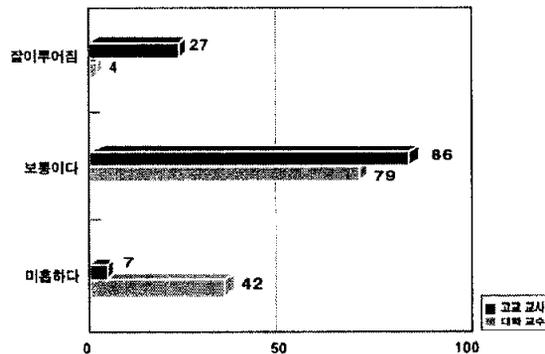
### 1-4-5. 디자인 관련 교육시설에 대한 교원들의 인식

<그림 IV-11> 연계교육을 위한 디자인 교육시설의 적합성 정도



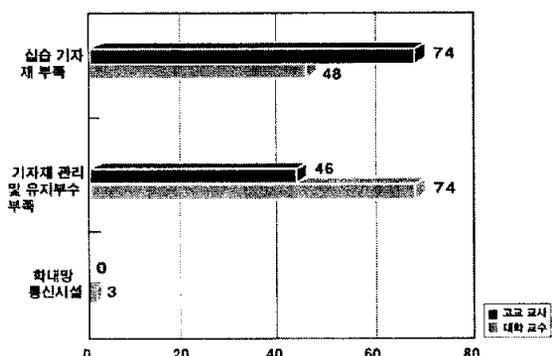
위 <그림 IV-11>에서 보는 바와 같이, 연계교육을 위한 교육시설의 적합성 정도에 대하여, 고교교사는 응답자수 총 120명 중 ‘보통이다’에 84명(70.0%)이고, 대학교수는 응답자수 총 125명 중 ‘적합하다’에 63명(50.4%)가 응답을 하였다. 그리고 고교교사는 ‘적합하다’에 24명(20.0%), 대학교수는 ‘보통이다’에 62명(49.6%)로 두 번째로 많은 응답을 하였다.

<그림 IV-12> 연계된 학교의 교육시설 정도



앞의 <그림 IV-12>에서 보는 바와 같이, 각 연계된 학교의 디자인 관련 교육시설 정도에 대하여, 고교교사는 응답자수 총 120명 중 ‘보통이다’에 86명(71.0%)이고, 대학교수는 응답자수 총 125명 중 ‘보통이다’에 79명(63.0%)이 응답을 하여 대체적으로 디자인 관련 교육 시설은 보통인 것으로 나타났다.

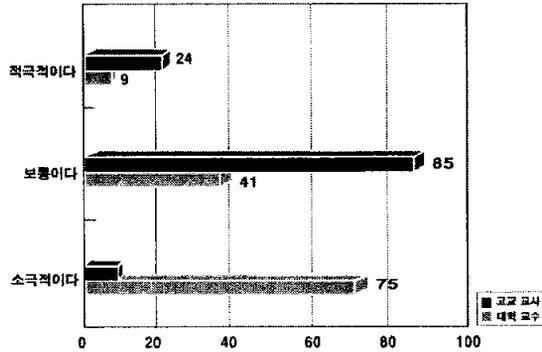
<그림 IV-13> 디자인 교과 교육에서 가장 어려운 점



위 <그림 IV-13>에서 보는 바와 같이, 디자인 교과 교육에서 가장 어려운 점에 대한 질문은 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 교사는 ‘실습기자재 부족’이라는 항목에 74명, 전체의 61.7%를 차지했고, 대학교수는 ‘기자재 관리 및 유지보수비 부족’이라는 항목에 응답자수 총 125명 중 74명이 응답하여 전체의 59.2%를 차지하여, 고교에서는 실습기자재가 부족한 반면, 대학에서는 기자재는 구비하고 있으며 사용 관리 및 유지 보수가 잘 안 되고 있음을 보여준다.

### 1-4-6. 연계교육의 프로그램에 관한 교원들의 인식

<그림 IV-14> 교원들의 연계교육에 대한 관심도

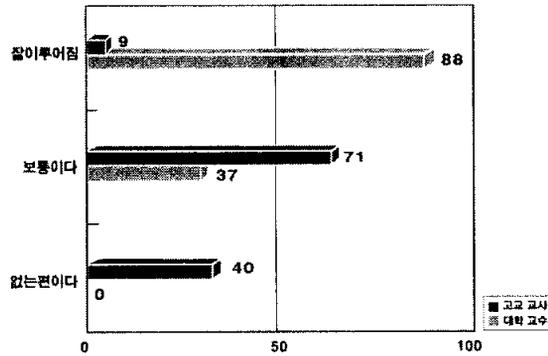


위 <그림 IV-14>에서 보는 바와 같이, 교원들의 연계교육에 대한 관심도에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사의 응답자수 총 120명 중 대학에서 연계교육에 대한 관심도가 ‘보통이다’라는 항목에 85명, 전체의 70.8%를 차지했고, 대학교수는 실업계 고교에서 연계교육에 대한 관심도가 ‘소극적이다’이라는 항목에 응답자수 총 125명 중 75명이 응답하여 전체의 60%를 차지했다. 이는 연계교육의 필요성을 인식하면서도 연계교육 프로그램이 체계적으로 개발되지 않고 형식적으로 운영되는 현 실정을 보여주는 것이라 할 수 있다.

다음 <그림 IV-15>는 교원들의 지식 정보 교류의 정도에 대한 표로서, 교원 상호간 지식 정보 교류의 정도에 대하여 고교교사 총120명 중 □□잘 이루어지고 있다□□에 응답한 교사는 9명(7.5%)이고, □□보통이다□□에 응답한 교사는 71명(59.2%), □□없는 편이다□□라는 항목에 응답한 교사는 40명(33.3%) 이었다. 한편 이 질문에 대학교수 총 125명중 □□잘 이루어지고 있다□□에 응답한 교수는 88명(70.4%)이고, □□보통이다□□

에 응답한 교수는 37명(29.6%)로 많은 차이를 보이고 있다.

<그림 IV-15> 교원들의 지식 정보 교류의 정도

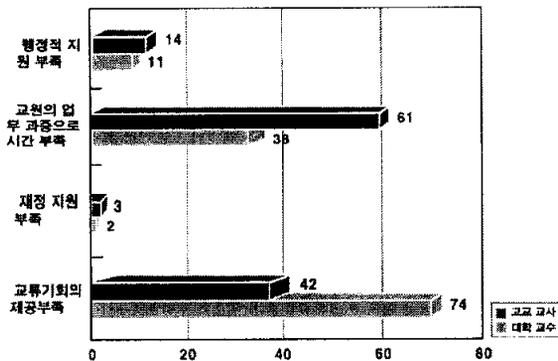


다음 <표 IV-8>는 교원 상호간 지식 정보 교류의 정도에 대한 교류 회수에 대한 응답이다.

<표 IV-8> 교원들의 지식 정보 교류의 정도

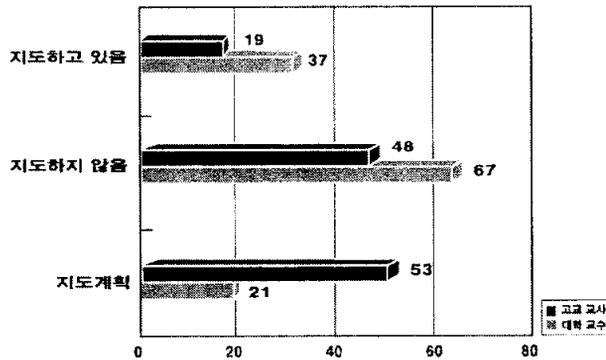
구 분	1 ~ 2회	3 ~ 4회	5 ~ 6회	7회 이상	계
고교 교사	0	6명(66.7%)	2명(22.2%)	1명(11.1%)	9명
대학 교수	13명(55.7%)	19명(21.5%)	49명(14.8%)	7명(8.0%)	88명

<그림 IV-16> 교원들의 정보 교류에 관한 가장 큰 문제점



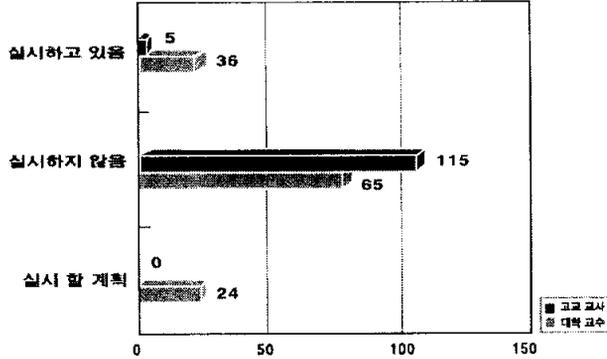
앞의 <그림 IV-16>에서 보는 바와 같이, 교원들의 정보 교류에 관한 가장 큰 문제점에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사는 '교원의 업무과중으로 시간부족'이라는 항목에 응답자수 총 120명 중 61명이 응답하여 전체의 50.8%를 차지했고, 대학교수는 '교류기회의 제공부족'이라는 항목에 응답자수 총 125명 중 74명이 응답하여 전체의 59.2%를 차지했다. 이는 교사 교수 개개인에게 맡겨둘 문제가 아니라, 실업계고교와 대학교 그리고, 교육청에서 보다 적극적인 행정적 지원과 교류기회를 제공해 주어야 연계교육이 활성화되고 잘 운영될 것으로 생각된다.

<그림 IV-17> 연계된 학교 간 연계교육 지도 실시여부



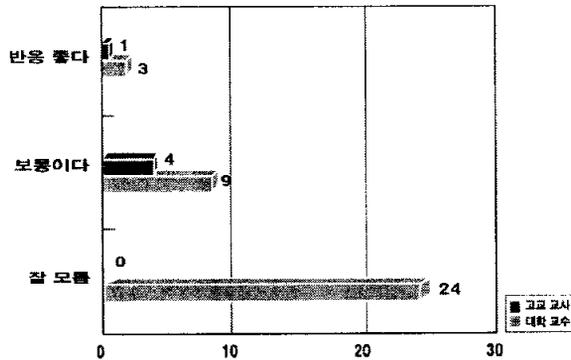
위 <그림 IV-17>에서 보는 바와 같이, 연계된 학교 간 연계교육 지도 실시여부에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사는 '지도할 계획이다'라는 항목에 응답자수 총 120명 중 53명이 응답하여 전체의 44.2%를 차지했고, 대학교수는 '지도하지 않고 있다'이라는 항목에 응답자수 총 125명 중 67명이 응답하여 전체의 53.6%를 차지했다.

<그림 IV-18> 대학에서 고교교사를 위한 방학 중 연수실시여부



위 <그림 IV-18>에서 보는 바와 같이, 대학에서 고교교사를 위한 방학중 연수실시여부에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사는 ‘실시하지 않고 있다’라는 항목에 응답자수 총 120명 중 115명이 응답하여 전체의 95.8%를 차지했고, 대학교수는 ‘실시하지 않고 있다’이라는 항목에 응답자수 총 125명 중 67명이 응답하여 전체의 53.6%를 차지했다.

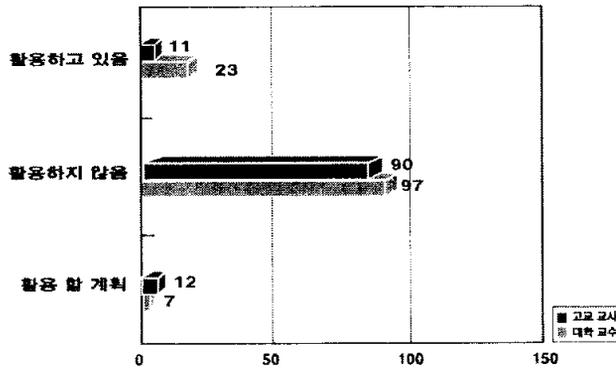
<그림 IV-19> 대학에서 고교교사를 위한 방학 중 연수에 대한 반응여부



위 <그림 IV-19>에서 보는 바와 같이, 대학에서 고교교사를 위한 방학 중 연수에 대한 반응여부에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교

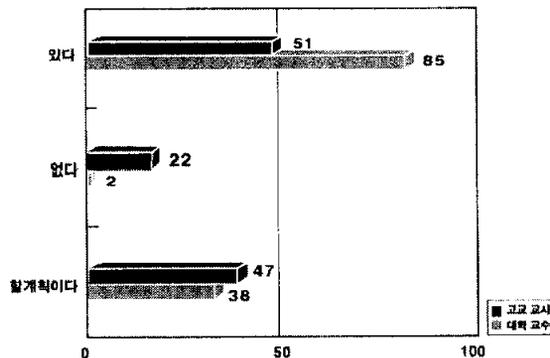
교 교사의 응답자수 총 5명 중 '보통이다'라는 항목에 4명, 전체의 80%를 차지했고, 대학교수는 '잘 모르겠다'라는 항목에 응답자수 총 36명 중 24명이 응답하여 전체의 66.6%를 차지했다.

<그림 IV-20> 대학에서 디자인고교생을 위한 기자재 공동 활용 여부



위 <그림 IV-20>에서 보는 바와 같이, 대학에서 디자인고교생을 위한 기자재 공동 활용 여부에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사는 '활용하지 않고 있다'라는 항목에 응답자수 총 113명 중 97명이 응답하여 전체의 79.6%를 차지했고, 대학교수는 '활용하지 않고 있다'라는 항목에 응답자수 총 127명 중 97명이 응답하여 전체의 76.4%를 차지했다.

<그림 IV-21> 연계된 학교 간 연계교과목 여부



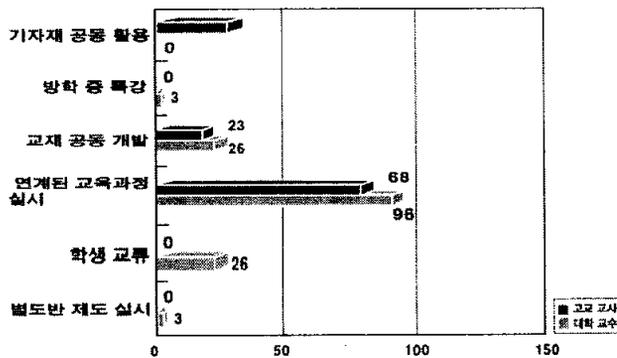
앞의 <그림 IV-21>에서 보는 바와 같이, 연계된 학교 간 연계교과목 여부에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사는 '연계 교과목이 있다'라는 항목에 응답자수 총 120명 중 51명이 응답하여 전체의 42.5%를 차지했고, 대학교수는 '연계 교과목이 있다'라는 항목에 응답자수 총 125명 중 85명이 응답하여 전체의 68%를 차지했다.

다음 <표 IV-9>에서 보는 바와 같이, 연계교육을 하고 있는 연계교과목에 대한 실업계 고등학교와 대학의 응답은 아래와 같다.

<표 IV-9> 연계교육을 하고 있는 연계 교과목

구분	실업계 고등학교		대 학	
	연계 교과목	응답자 수	연계 교과목	응답자 수
1	컴퓨터 그래픽	16	컴퓨터 그래픽	43
2	기초디자인	7	기초디자인	38
3	C A D	4	C A D	8
4	애니메이션	2	애니메이션	4
5	기타 및 무응답	6	기타 및 무응답	27
총 계	35		120	

<그림 IV-22> 연계교육 프로그램 중 중점적으로 실시되어야 할 부분



위 <그림 IV-22>에서 보는 바와 같이, 연계교육 프로그램 중 중점적으로 실시되어야 할 부분에 대한 질문에 대하여 실업계 고등학교 교사는 '연계된 교육과정 실시'라는 항목에 응답자수 총 120명 중 68명이 응답하여 전체의 56.7%를 차지했고, 대학교수는 '연계된 교육과정 실시'라는 항목에 응답자수 총 125명 중 96명이 응답하여 전체의 76.8%를 차지했다.

### 1-4-7. 연계교육의 개선방향에 관한 사항

연계교육의 여러 프로그램 중 가장 중점적인 필요 요소는 연계된 교육과정이 실시, 기자재의 공동 활용, 인적자원의 교류, 등이 활성화되어야 한다는 인식을 하고 있는 것으로 나타났으며, 학교간의 디자인 관련 연계교육의 개선방향에 대한 인식에 대하여 조사한 결과 아래 <표 IV-10>와 같다.

<표 IV-10> 디자인 관련 연계교육의 개선방향에 대한 인식

구분	디자인 관련 연계교육의 개선방향
실업계 고등학교 교사	연계교육과정 개발과 통합적 교과 모델 개발이 필요
	교과의 중복교육을 줄이고 정책적 지원이 필요
	기자재 공동 활용 및 학생과 대학간의 특장 등으로 인한 교류가 활성화
	디자인과 실험실습의 다양화가 필요
	기본실기교육은 고교에서 이루어질 수 있도록 최선을 다하고 기초가 이루어진 학생들에게 대학에서 심화수업용 할 수 있는 교육과정 구성이 더 시급
대학교 교수	임시위주의 연계교육체계를 제고하고 학생들의 입장에서 실질적인 도움이 될 수 있는 교육과정의 개발
	학점 인증제도와 교재 공동연구 및 인적자원 교류가 절실히 필요함.
	고교의 디자인 교과과정과 대학의 교과과정을 연계하여 공동 교육과정을 개발하고 상호 교류의 폭을 넓혀 실질적인 연계교육이 되어야 한다.
	대학과 고교의 실질적인 연계교육을 활성화시키고 형식적인 체결을 탈피
	고교와 대학간의 연계교육을 위한 재정을 확보하여 상호 유대관계를 갖고 공동연계 교육과목의 개발과 기자재의 공동 활용이 필요
	실업생 유치를 위한 형식적 연계교육이 아니라 학생들을 위한 차원에서 실천적 교육차원에서 연계교육
	창의적 인재양성의 기회를 보다 먼저 고교생활에 중점을 두고 대학견학 및 실습의 기회류 공동 교과에 포함시키며 진학 및 취업까지 폭넓은 학습의 계기로 삼아야 함.
	체계적인 교육을 통한 우수한 인적자원 확보를 통한 디자인분야 발전 및 개인능력을 확대
연계학생 우선입학전형과 교과 관련 기자재 및 교재의 공동 활용이 필요하다.	
수준과 질이 높은 학생의 유치가 연계교육의 올바른 방향이라 본다.	
연계교육을 하고자 하는 주제들의 의식변화가 필요하다.	

## 2. 디자인 연계교육의 운영 방향과 운영체제의 정립

### 2-1. 연계교육의 운영 방향

우리나라의 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간 연계교육의 운영 현황과 문제점, 외국의 연계교육 운영 현황, 연계교육 운영에 대한 설문 분석을 기초로 앞으로 추진해 나갈 디자인 연계교육의 운영 방향을 다음의 9가지 측면에서 제시하였다.

첫째, 실업계 고등학교와 대학간의 연계교육은 학생들에게 계속교육의 기회를 보장하고, 학교 급간에 교육과정 연계를 통해 산업사회에서 요구하는 능력을 갖춘 디자인 전문 인력 양성 및 공급에 궁극적인 목적을 두어야 한다.

둘째, 연계교육의 효율성을 높이기 위해서는 단위 학교 중심의 운영체제와 더불어 산업체와 지역 사회의 협력을 유도할 수 있는 지역 사회 내, 연계 학교간 체계적인 운영 체제가 조직·운영되어야 한다.

셋째, 실업계 고등학교와 대학간 연계교육은 연속적인 교육과정의 구조화가 핵심이므로 디자인 연계교육의 목적을 달성할 수 있고, 학교현장에서 적용 가능한 디자인 연계교육과정의 개발 모형과 운영방법이 체계적으로 정립되어야 한다.

넷째, 디자인 연계교육의 운영 모형은 수요자인 디자인과 학생과 산업체의 요구와, 디자인 전공분야의 특성을 반영하여 운영 기간과 방법을 다양화해야 한다.

다섯째, 학교 급별로 디자인 연계교육과정을 정상적으로 구현할 수 있는 운영 및 지원 방법에 대한 연구가 현장을 중심으로 수행 ·

적용되어야 한다.

여섯째, 연계교육 운영에 참여하는 디자인 전문 교원에게 요구되는 전문성확보를 위하여 연계교육 관련 교원 연수 프로그램이 계획·운영되어야 한다.

일곱째, 연계교육의 수요자인 산업체, 학부모, 학생 등을 대상으로 이들이 연계교육에 대한 인식을 높이고, 적극적으로 참여할 수 있는 분위기를 조성할 수 있도록 홍보 활동을 활발하게 전개한다.

여덟째, 연계교육에 참여하는 학생들이 연계교육을 통해 다양한 진로를 선택할 수 있도록 체계적인 진로 지도를 실시해야 한다.

아홉째, 연계교육을 지속적으로 지원할 수 있도록 행·재정적인 지원 체계를 확보하고 지원 계획을 구체화한다.

## 2-2. 디자인 연계교육의 운영 체제

디자인 연계교육의 운영 체제는 외국의 연계교육 운영 사례에서 나타난 시사점과 연계교육(디자인 관련) 운영에 대한 설문 분석 결과를 토대로 설계하였다.

연계교육 운영에 대한 디자인 전문 교원들의 설문 분석에서 실업계 고등학교와 대학은 모두 교육과정 개발 및 운영, 인적·물적·정보 자원의 교류를 디자인 연계교육 운영의 가장 중요한 과제로 인식하고 있었다. 따라서 현재 디자인 연계교육을 운영하는 과정에서 이러한 요인들이 중요하게 다루어져야 하며, 운영체제 안에 적절하게 배치되어야 한다. 기본적으로 지역 단위의 '연계교육협의회'를 필수적으로 조직하고 이 협의체를 통해 지역의 실업계 고등학교와 대

학간 연계교육 운영 전반에 대한 합의를 도출해야 한다.

결과적으로 연계교육 운영 체제는 먼저 지역 단위의 ‘연계교육협의회’를 구성하여 디자인 연계교육 대상 학교간의 의사 결정 채널을 마련한다. 지역 단위의 ‘연계교육협의회’ 이외에 연계 학교간, 단위학교의 ‘연계교육운영위원회’를 구성하여 운영 체제를 조직화한다. 단위 학교별 연계교육 운영 체제는 총괄부서로 ‘연계교육운영위원회’를 두고, 주요기능별로 하위 조직을 구성·운영한다. 따라서 하위 조직으로는 교육과정 개발 팀, 교육과정 운영 팀, 대외 협력 팀 등을 구성하여 기능별로 역할을 배분한다.

## V. 디자인 연계교육과정 모형개발과 실제

지금까지 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간의 효과적인 연계교육 운영 방향 및 운영 체제를 수립하기 위해 연계교육의 도입배경, 연계교육의 운영 현황 및 문제점, 그리고 연계교육 운영에 대한 설문 분석을 통해 학교 급별 요구를 파악하였으며, 이러한 디자인 연계교육의 운영방향 및 운영체제는 연계교육의 목적, 운영 유형, 운영 및 지원체제, 교육과정 개발 및 편성·운영 방안 홍보, 교원연수, 학생관리, 행·재정적 지원 측면에서 제시하였다.

그러나 실제적으로 디자인 연계교육에 있어서 우선적으로 고려되어야 하는 것은 실증적인 교육과정의 형태가 유형별로 제시되고 이에 따라 연계교육의 외형적인 체제가 정립되어야 하나 디자인 연계교육과정의 유형에 관한 실증적인 접근은 이루어지지 않았다. 디자인 연계교육과정의 유형에 접근하지 못한 원인은 두 가지 측면에서 기인하고 있는데, 첫째는 연계교육과정에 대한 체계적인 연구와 연계교육에서 기대하고 있는 유형화된 교육과정이 현장에 존재하지 않는다는 측면이고, 둘째는 디자인 연계교육이 연구 시점에서 활성화되어 있지 않은 측면이다. 따라서 본 연구에서는 디자인 연계교육과정을 개발하는 절차 및 방법에 대한 안내가 우선한다고 보여 졌으며, 본 논문에서 제시하고 있는 절차와 방법에 의해 실제적인 디자인 연계교육과정 예를 개발하는 것이 현장에 파급효과가 크다고 보여 짐으로, 이에 대한 구체적인 디자인 연계교육과정의 실례를 개발하였다.

## 1. 연계교육과정 개발 모형 및 절차 수립

실업계 고등학교와 대학간 이루어지는 연계교육의 핵심은 교육과정의 운영이라 할 수 있으며, 연계교육과정의 개발 모형 및 절차가 체계적으로 수립되어 운영된다면 연계교육의 내실화를 기할 수 있을 것이다.

먼저 디자인 연계교육을 위한 교육과정 개발을 위해서는 교육과정의 개념 및 성격을 이해해야 한다. 학교라는 제도 하에서 교육과정은 학교가 학생에 의하여 선택된 교육내용을 준비하여 그들의 성장과 발달을 도와주며 학습에 의한 행동의 변화를 초래하는 자료라고 볼 수 있다. 그리고 학습자의 관점에서 교육과정이란 학습자의 인지적, 정의적, 기능적 능력의 성장과 발달을 돕기 위하여 교육을 주도하는 기관이 체계적으로 개발하는 모든 종류의 교수·학습 계획의 경험이다. 그러므로 교육과정 개발은 교육과정의 계획에서부터 교육과정의 시행 및 교육과정 평가로 이루어지는 종합적인 개념이다.

이러한 측면에서 디자인 연계교육과정을 개발하기 위해 필요한 영역은 연계학과 및 계열과 관련된 디자인 전공영역에 대한 산업사회의 변화 추이, 산업사회에서 요구되는 인력의 유형, 교육과정 개발절차 및 방법, 교육과정에서 도출된 교과와 교재개발능력 등으로 볼 수 있다. 이를 바탕으로 한 연계교육과정의 개발모형을 정지선(1998. 12)은 <그림 V-1>과 같이 나타내고 있으며 다음과 같이 설명하고 있다.

- (1) 연계 대상 학교 및 학과(전공) 선택
- (2) 연계대상에 대한 직업군과 직종 분류
- (3) 인력수요 현황과 전망 등 분석
- (4) 직무 분석 및 교육과정 분석
- (5) 연계 학과 및 전공에 대한 교육목표 설정
- (6) 직무모형에 따른 연계교과목 도출
- (7) 연계 학과 및 전공에 대한 교육과정 수립
- (8) 연계 교과목에 대한 수업 설계
- (9) 연계 교과목에 대한 교재 개발
- (10) 연계 교과목에 대한 수업 전개
- (11) 교육 평가 실시

<그림 V-1> 연계 교육과정 개발 모형<sup>23)</sup>

23) 장길환 외, 『조형디자인계열 연계교육(2+2)의 교육과정 개발에 관한 연구』, 동명대학, 2000

<그림 V-1> 에 대한 구체적인 절차를 보면 다음과 같다.

(1) 학교 및 학생의 요구를 바탕으로 연계 대상학교 및 학과(전공분야)를 선정한다. 즉 학교는 환경적 요인 및 교원의 요구, 학생들의 흥미나 교육적 요구, 장래 취업 희망 분야 그리고 산업체의 요구 등을 분석하여 연계 학교 및 전공분야의 학과를 선정한다. 이때 학교 간 협약 체결이 이루어져야 하며 협약 내용의 기본사항으로 교육과정의 공동개발 및 편성, 교재의 공동개발, 각종 정보·기술·지식의 원활한 교류, 전공기술·지역사회의 발전을 위한 협력, 연계교육 이수자의 우선 전형, 기타 교육과정·연계실무위원회의 협의사항, 연계 학생수의 범위 등 연계교육 운영 전반에 걸친 사항 등이 포함되어야 한다.

(2) 연계대상 학교 및 학과(전공분야)가 선정되면 이를 바탕으로 산업사회의 변화추이에 따라 연계 대상 학과 및 전공영역에 대한 직업군과 직업의 종류를 분류한다. 여기서 학과 및 전공영역에 대한 직업군 및 직종의 분류는 연계 대상 학생들이 졸업 후 취업 가능하고 전공영역과 일치하는 직종을 대상으로 분류하여야 한다. 직업의 종류는 환경의 변화에 따라 생성, 소멸, 변화되기 때문에 현재 우리나라 및 외국의 직업을 참조로 하여 분류하여야 한다. 대학이 전문 직업인 양성을 목표로 하기 때문에 관련 학과 교수들과 연계대상 고등학교 교사들이 공동으로 참여하는 것이 바람직하다.

(3) 산업사회의 직업군별 인력수요의 현황과 전망 등을 분류한다. 즉 분류된 직업군 및 직업의 종류별 인력수요의 현황과 전망은 지역사회 및 산업사회에서 현재 필요한 인력의 수요가 어느 정도인지 그리고 향후 어느 정도의 인력이 필요한지 등을 조사한다. 조사방법은

자료조사, 설문조사 및 면담조사 등을 이용하여 지역사회 및 산업체와 연계하여 조사하는 것이 바람직하며 조사 자료의 분석 결과를 토대로 인력 양성 유형에 대한 방향을 정립해야 한다.

(4) 연계 대상 학생들이 졸업 후 취업 가능하고 전공영역과 일치하는 직무를 대상으로 직무분석을 실시한다. 이때 학생들은 졸업 후 다양한 직종으로 진출하지만 대상 학과 및 전공에서 주로 진출하고 진출시키려는 직종의 직무를 대상으로 분석하여 추후 보완될 직무에 대해 직무내용을 보완해야 한다. 직무분석을 실시할 때 실업계 고등학교 교사, 대학의 교수 및 산업체 인사가 공동으로 참석해야 한다. 또한 직무분석과 동시에 연계대상 학과의 교육과정을 분석하여 실업계 고등학교와 대학 수준에서 가르칠 내용을 일차적으로 도출해 낸다.

(5) 인력 육성 및 직무분석을 바탕으로 연계학과 및 전공에 대한 교육목표를 선정한다. 일반적으로 실업계 고등학교의 교육목표는 해당 계열에 대한 기초적인 지식과 기능을 습득한다는 것에 중점을 두고 대학에서는 전문직업인 양성에 초점을 맞추어 교육목표로 설정해야 한다.

(6) 직무분석을 통하여 일차적으로 도출된 교육과정을 바탕으로 학문적 통합성을 고려하여 실업계 고등학교와 대학 수준에서 가르쳐야 할 교과목을 도출해 낸다. 여기서 도출해내는 교과목은 전문교과목 뿐만 아니라 일반 교과목에 대해서도 고려하여야 한다. 또한 학교 및 학과(전공)에서 각각 별도 반을 운영할 것인지 실업계 고등학생들에 대해서는 특별 프로그램의 형식으로 운영할 것인지에 대해 결정을 하고 난 후 교과목의 도출 및 운영방향에 대한 틀(frame)을

구성한다.

(7) 상기 (4)에서 (6)까지의 과정을 바탕으로 연계 학과 및 전공에 대한 교육과정을 수립한다. 여기서는 학교 급별로 학생들의 진급에 따른 교과목 이수를 체계적으로 나타내며 특별활동, 현장체험, 그리고 특별 프로그램 등 학교 및 산업체에서 제공할 수 있는 모든 프로그램을 포함하여 작성한다.

(8) 도출된 연계 교과목에 대한 수업 설계를 실시한다. 수업 설계를 위해서는 실업계 고등학교 교사, 대학의 교수 및 산업체 인사가 공동으로 참여하여 검토를 한다. 수업 설계는 교과목의 목표수준을 설정하고 학습내용을 도출하며 교수·학습방법을 정하여 평가 전략을 수립해야 한다. 교과목표 및 학습목표는 Mager 방식에 따라 A(achievement) - B(behavior) - C(condition) - D(degree) 절차에 따라 기술하며 학습내용은 계열화하여 제시한다.

(9) 위에서 제시한 교과목의 수업설계에 의거 집필진을 구성하여 교재를 개발한다. 학생들에게 제공할 학습자료(교재) 및 보조 자료를 개발함에 있어서 실업계 고등학교 교사, 대학의 교수 및 산업체 인사가 공동으로 구성된 교재개발 위원회와 같은 조직을 구성하여 활용하는 것도 바람직한 방법이 될 것이다.

(10) 대상 학생들에 대한 실제 수업을 전개한다. 위와 같이 여러 단계를 거쳐 설정된 교육과정에 의거하여 개발된 교재를 가지고 실제적인 수업을 전개한다.

(11) 교육에 대한 평가를 실시한다. 실제 수업을 전개한 후 학생들의 수업 이해능력, 지식습득 능력 나아가 취업 후 현장적응 능력 등을 통하여 교육목표, 교육과정 및 운영방안에 대한 평가를 실시한다.

평가를 실시한 결과를 feed back시켜 전공별 교육목표 설정단계, 교육과정 프로그램 개발단계 및 운영방향 구성 절반에 걸쳐 반영하여 문제점을 보완하도록 한다.

## 2. 디자인 연계교육과정 개발의 실제

다음은 실제로 디자인 연계교육과정을 운영하고 있는 대학 1개교와 이 대학과 연계를 맺고 있는 실업계 고등학교 4개를 대상으로 <그림 V-1>의 연계교육과정 개발 모형을 적용하여 디자인계열의 연계교육과정 실례를 개발·제시하였다.

### 2-1. 연계대상 학교 및 학과(전공)선택

선정된 실업계 고등학교와 대학은 연계협약은 맺고 있지만 연계교육과정의 개발이 미흡한 공업계열의 P 실업계 고등학교 디자인과와 D 대학의 산업디자인과를 대상으로 직무분석을 실시하였다.

<표 V-1> 디자인 연계교육과정 개발 대상 학교 및 학과 선정

D 대학	P 실업계 고등학교
산업디자인과	디자인과

### 2-2. 연계대상에 대한 직업군과 직종 분류

연계대상 학과인 P 실업계 고등학교 디자인과와 D 대학의 산업디자인과의 직업군은 제품디자인 전문가와 포장디자인 전문가로 분류된다. <표 V-2> 참조

<표 V-2> P 고교와 D 대학의 직업분류와 직무 수행에 필요한 조건

구분	제품디자인 전문가	포장디자인 전문가
직업명	제품디자인 전문가	포장디자인 전문가
교육훈련과정명	디자인계열학과	디자인계열학과
자격종목명	제품디자인 기사2급, 제품디자인산업기사, 제품기능사2급, 포장디자인산업기사, 컴퓨터그래픽스 운용기능사	제품기능사2급, 제품기사2급, 제품디자인산업기사, 포장디자인산업기사, 컴퓨터그래픽스 운용기능사
최소교육정도	고등학교 졸업	고등학교 졸업
적정교육 훈련기관	대 학	대 학
최소교육훈련기간	1-2년	1-2년
직업직성	<p>제품디자인에는 참신한 아이디어를 창출하거나 표현력이 뛰어나고 작업에 끈기나 인내가 요구되며, 주변의 다른 조직원들과 상호 협조가 중요하다.</p> <p>디자인 전문회사 및 기업의 제품디자인, 환경디자인, 디스플레이디자인, 멀티미디어, 웹 디자인, 일러스트레이션, 애니메이션, 편집디자인, 포장디자인 등의 영역에서 활동할 수 있다.</p> <p>신체적인 소요 특질은 일반적으로 손과 시각의 협응력에 장애가 없다면 크게 제약되는 요소는 없으나 일반적으로 대상의 형태나 윤곽을 정확히 지각, 표현할 수 있는 시각의 예민성과 2차원과 3차원의 공간의 표현능력인 공간 지각력이 필수적으로 요구된다.</p>	<p>작업의 성격을 정확히 파악할 수 있는 이해력, 판단력과 보편적 심미성 및 필요한 아이디어의 추출능력이 있는가가 기본이다.</p> <p>컨셉의 가시화를 위한 표현력이 필요하며 프로세스 진행 부분에서는 기획력, 협조성, 인내성이 요구된다.</p> <p>기업체 및 국영업체, 프리랜서, 디자인실 또는 홍보실, 이벤트 및 제품개발관련 기획실, 랜사업체 디자인실, 제품디자인 공인전문회사 등의 영역에서 활동할 수 있다.</p> <p>창의적 사고, 체계적인 논리 전개, 접근 방법 및 프로세스의 선택, 문제발생시의 탄력적 대안마련 등, 작업조건과 환경에 유기적으로 대응하여 해결해 나가는 능력이 필수적이다.</p>

## 2-3. 인력수요 현황과 전망 분석

### 2-3-1. 디자인과 전문 인력의 수급 현황과 취업가능영역

우리나라도 신기술개발에 고부가가치 창출이란 목표에 부응하기 위해 디자인 역할의 중요성에 대한 사회적 관심이 고조되고 있는 실정이며, 향후 우리나라의 디자인산업을 담당할 전문 인력의 요구는

지속적, 점진적으로 다음<표 V-3>와 같이 확충될 것으로 전망되며, 이에 따라 디자인 전문 인력의 수요도 급증할 것이다.

<표 V-3> 우리나라 주요기업의 디자인 전문 인력 증가추이<sup>24)</sup>

(단위 : 명)

기업	1985년	1995년	2003년
LG전자	110	185	230
삼성전자	80(89년)	200(99년)	279
현대자동차	140	180	327
삼지	5(84년)	60(99년)	80
에스콰이어		63(99년)	76
퍼시스	14	32	52
한샘	10	18	45
동아연필	10	15	20

위의 도표는 2003년도 우리나라 기간산업에서 필요로 하는 전문 인력 중에서 디자인분야의 전문 인력 증가 추이를 보여주는 것으로써 이들 전문 인력 중 상당수가 기업경영에 영향력을 미칠 수 있는 상급관리자의 위치를 차지하고 있음이 보여 진다. 특히 디자인전문가들이 중간관리자로부터 최고경영자(CEO)의 위치로 까지 상승하고 있는 추세로 볼 때 가까운 장래에 디자이너-경영자의 시대가 도래할 수 있음을 예측할 수 있으며 기업경쟁력 제고를 위해 각 기업마다 우수 디자이너 유치에 주력하고 있다.

앞의 시대 및 상황의 변화에 따라 다음과 같이 전망할 수 있다.

첫째, 양적 측면에서의 디자인 전문 인력의 안정적인 수급이 필요하다.

24) 「2003학년도 국고 실계연계 교육연구 결과보고서」, 2003. 동명대학

둘째, 위의 표에서 볼 수 있는 바와 같이 2003년부터 2020년까지의 연평균 5,000여명 소요가 추산 된다.

셋째, 질적 측면에서도 대학과정의 디자인관련 고급 전문 인력의 양성이 필요하며 특히 디자인산업의 다양화, 첨단화 추세에 적합한 디자인전문 인적자원의 양성이 필요하다.

넷째, 시스템 산업으로서의 디자인산업과 시스템적 디자인기술에 대한 기초이론 및 전공교육 등 디자인산업의 특수성에 맞는 체계적인 대학 양성기관이 필요하다.

다섯째, 다 학제간의 저비용, 고효율의 유기적인 종합 학문과 한국 문화콘텐츠진흥원과 대학과의 고급기술 연구능력 배양할 수 있고 세계 수준의 디자인산업 발전으로 해외 수주 및 수출의 기대를 전망할 수 있는 기관 즉, 선진국 수준의 생활디자인과 도시디자인에 맞는 디자인기술 고급인력의 전문적인 양성기관이 필요하다.

다음 <표 V-4>는 디자인계열 실업계 고등학교 대학에서의 자격종목 및 취업분야에 관한 것이다.

<표 V-4> 디자인 자격종목 및 취업분야<sup>25)</sup>

학교구분	취득가능 자격종목	취업 및 진로
실업계 고등학교	컴퓨터그래픽스운용, 건축제도, 실내건축,	취업: 산업디자인과 졸업 후 취업은 대기업 및 중소기업 디자인실, 기획실, 홍보 실, 관측실, 컴퓨터그래픽실, CAD실, 기획 관련업체 분야 진로: 지식기반사회의 비중 확대로 이들 분야 의 전문직업인 수요는 증가할 것으로 예측되므로 취업뿐만 아니라 창업 등의 전망도 유망한 것으로 기대된다.
대 학	제품디자인기사(산업기사), 포장디자인산업기사, 컴퓨터그래픽스운용, 의장기사, 실내건축산업기사, 칼라리스트	

25) 「2003학년도 국고 설계연계 교육연구 결과보고서」, 2003. 동명대학

## 2-4. 직무 분석 및 교육과정 분석

### 2-4-1. 산업디자인과의 직무분석

책무	작업					
<b>A</b> 제품디자인 관련 업무	A-1	A-2	A-3	A 4		
	디자인개념설정 및 요구를 분석한다.	자료를 수집 한다	렌더링 제작 및 시안을 검토한다	연구모형을 제작한다.		
	A-5					
	시제품 검사 및 디자인사후관리 를 한다.					
	<b>B</b> 포장디자인 관련 업무	B-1	B-2	B-3	B-4	
		프로젝트 파악하기	매체특성 파악하기	시각적 표현수단을 통한 2차원적 커뮤니케이션을 시도한다.	시안, 원고를 완성한다.	
B-5						
모니터링하기 원고보관 및 관리						

<그림 V-2> 산업디자인과의 직무분석 모형

## 2-4-2. P 실업계 고등학교 디자인과와 D 대학의 교육과정안

<표 V-5> 2004학년도 P 실업계 고등학교 교육과정안

구분	과목	시간		1학년		2학년		3학년		
		교육부 도기준	본교 기준	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	
전 문 교 과	계열 학 과  선 택 과 목	공업에 관한 교과	조형실습	8	4	4				
			디자인 제도	8	4	4				
			소개	16	8	8				
			전자계산 일반	8			4	4		
			컴퓨터 그래픽	8			4	4		
			공업입문	8			4	4		
			소개	24			12	12		
			디자인 일반	8					4	4
			색채관리	8					4	4
			공업영어	4					2	2
			제품디자인	8					4	4
			공예실습	6					4	4
			상업법규	6					3	3
			8단위 이하	디자인 재료	8					4
	광고·사진	8						4	4	
	소개	29						29	29	
	계	98				이론8 실습8		이론16 실습8		이론34 실습24
							이론-58 실습-40			

<표 V-6> D 대학 2004학년도 산업디자인과 신입생 교육과정안

구분	교과목	학점	시간	1학년				2학년				
				1학기		2학기		1학기		2학기		
				이론	실습	이론	실습	이론	실습	이론	실습	
교양	영어회화(1)	2	2	2								
	컴퓨터활용능력(1)	2	2	2								
	Fresh Seminar	2	2	2								
	영어회화(2)	2	2		2							
	컴퓨터활용능력(2)	2	2		2							
	일본어	2	2		2							
	전통문화와 가치 사고와표현	2	2					2				2
소계	16	16	6		6		2			2		
전공필수	기초조형	2	2	2								
	마카랜더링	2	3	1	1							
	디자인과 문화	2	2		2							
	디자인세도	2	3		1	1						
	제품디자인실습(1)	6	9					3	3			
	제품디자인실습(2)	6	9								3	3
	응용디자인실습	2	3								1	1
소계	22	31	3	1	3	1	3	3		4	4	
전공선택	소묘	3	4	2	1							
	산업디자인론	2	2	2								
	사진영상기법	2	3	1	1							
	색채학	2	2	2								
	일러스트레이션	2	3	1	1							
	컴퓨터그래픽	2	3	1	1							
	디자인방법	1	2				1					
	드로잉기법	2	3			1	1					
	디자인실기(1)	2	3			1	1					
	디자인실기(2)	2	3			1	1					
	CAD	2	3					1	1			
	2D컴퓨터응용디자인	2	3			1	1					
	모델링	2	3			1	1					
	공간디자인	2	2					2				
	디자인마케팅	1	2						1			
	색채계획	2	2					2				
	인터페이스디자인	2	2					2				
	재료 및 생산공정	2	2					2				
	포장디자인	2	3					1	1			
	3D컴퓨터응용디자인	2	3					1	1			
디지털디자인	2	3								1	1	
멀티미디어디자인	2	3								1	1	
조형양식론	2	2								2		
포트폴리오 프리젠테이션	2	2								2		
소계	47	63	9	4	5	6	11	4		6	2	
전공합계	69	94	12	5	8	7	14	7		10	6	
총계선택필수	85	110	18		14		10		7		6	
			23		21		23		18			
			44				41					

## 2-5. 연계대상 학과의 교육목표 설정

지금까지 연계 대상 학교 및 학교를 선정하고, 학과에 대한 취업 가능 영역을 분석하였으며, 인력육성 방향을 설정하였다. 이를 바탕으로 다음 단계에서는 연계학과의 학과별 교육목표를 수립해야 할 것이다.

도출한 교육목표를 살펴보면 대학 수준에서는 실무능력을 갖춘 전문기술인 육성에 초점을 맞추고 있으며, 고등학교 단계에서는 디자인분야에 대한 기초적인 이론과 실기를 겸비한 기술인 육성에 초점을 맞추고 있다.

고등학교 및 대학의 연계 학과별 교육목표를 제시하면 다음과 같다.

### ● P 실업계 고등학교 디자인과의 교육목표

산업사회에 적용할 수 있는 올바른 인성을 갖추고, 디자인에 대한 기초적인 이론과 실기를 겸비하여 산업사회에 능동적으로 대처할 수 있는 유능한 기술인 양성을 목표로 한다.

### ● D 대학 산업디자인과의 교육목표

디자인 분야에서 요구하는 실무능력과 창조적 능력 및 직업의식을 갖춘 전문 기술인 양성을 목표로 한다.

## 2-6. 직무모형에 따른 연계 교과목 도출

직무모형에 따라 업무를 수행하는데 업무수행자들이 알아야 할 지식(Knowledge), 기능(Skill), 도구(Tool)들을 도출하여 제시하면 다음과 같다.

## 2-6-1. 산업디자인과의 직무모형에 따른 K. S. T. 도출

### ① 제품디자인관련 업무

<표 V-7> 산업디자인과의 K.S.T. 도출(1)

Task	K.S.T. 지식(Knowledge)	기능(Skill)	도구(Tool)
A-1 디자인 개념설 정 및 요구를 분석한다.	-제품디자인에 대한 이해 -제품디자인 산업의 의의 및 동향	-시대 추세 이해 -디자인업무의 종류 파악	-스케치 및 디자인자료 -요구 명세서
A-2 자료불 수집 조 사한다.	-시장 조사 원리에 대한 이해	-인터넷 정보 검색 및 활용 -자료 분석 능력	-PC/Internet ·대중매체 -각종 분석도구
A-3 렌더링 제작 및 시안을 검토한 다.	-제품디자인 원리의 이해 -그래픽 표현 방법의 이해	-그래픽 표현 및 창작기 법 활용 -이미지 발상법, 표현법 활용	-2D,3D CG 편집 SW -스캐너, 프린터 -마카, 마카저, 연필
A-4 연구모형을 제 작한다.	-입체모형의 개념에 대한 이해 -모형 제작과정에 대한 이해	-재료 및 가공기법 활용 -색채표현 및 계획기법	-아크릴, 시바톨, 아이소 핑크, 퍼티 -컴퓨터처리 프로그램, NC조각기
A-5 시제품 검사 및 디자인 사후관 리를 한다.	-시제품 검사 방법의 이 해 -디자인 사후관리 방법 의 이해	-프로그래밍 기법 -프로그램 테스트 및 수 정기법	-시방서에 의한 검토

### ② 포장디자인관련 업무

다음 <표 V-8>는 산업디자인과의 지식, 기능, 도구 중 포장디자인  
관련 업무의 K.S.T. 도출을 분석한 것이다.

<표 V-8> 산업디자인과의 K.S.T. 도출(2)

K.S.T. Task	지식(Knowledge)	기능(Skill)	도구(Tool)
B-1 디자인 세부기 획서를 작성한 다.	-포장디자인에 대한 이해 -포장디자인 일반의 이해	-포장디자인 기법 -그래픽 작업 기법 -프로그램 작성 기법	-디자인편집 SW -프리젠테이션 SW
B-2 자료를 조사 분 석한다.	-자료 조사 원리의 이해	-인터넷 정보 검색 및 활용 -자료 분석 능력	-Internet -일반 대중매체
B-3 아이디어스케치 및 렌더링을 한 다.	-그래픽 표현 방법의 이해 -시각화 원리의 이해	-그래픽 편집 기법 -시각적 표현 방법 활용	-그래픽편집 프로그램 -프리젠테이션 프로그램
B-4 설계 및 모형을 제작한다.	-모형의 개념에 대한 이해 -모형 제작과정에 대한 이해	-재료 및 가공기법 환 용 -색채표현 및 계획기법	컴퓨터처리 프로그 램, NC조각기
B-5 시제품검토 및 디자인 사후관 리를 한다.	-시제품 검사 방법의 이해 -디자인 사후관리 방법의 이해	-프로그래밍 기법 -프로그램 테스트 및 수정기법	-시방서에 의한 검토

### 2-6-2. 지식, 기능, 도구에 따른 교과목 도출

D 대학의 산업디자인과의 직무모형에 따라 도출한 지식, 기능, 도구를 바탕으로 교육내용을 계열화하고 통합성의 원리를 적용하여 학과별로 교과목을 도출하여 제시하면 다음 <표 V-9>, <표 V-10>와 같다.

<표 V-9> P 고등학교 디자인과의 지식, 기능, 도구에 따른 교과목 도출

지식(Knowledge)	기능(Skill)	도구(Tool)	교과목
-조형 구성 요소 -조형의 기본원리 이해	-조형의 표현형식	-캔트지,우드락, 포스터칼라, 삼각자, HB 연필	조형실습
-제도 설계 제작 원리 -컴퓨터그래픽 처리원리	-제도 설계 제작 기법	HB연필, 삼각자, 스케일 자 컴퓨터그래픽 편집 SW	디자인제도 컴퓨터그래픽
-제품디자인 기초지식에 대한 이해 -디자인프로세스 계획 원리	-아이디어 발상의 기법 -시각적 표현 방법	-디자인 프로그램	제품디자인
-디자인 재료에 대한 이해 -공예디자인에 대한 이해	-재료의 분류 파악 -공예 디자인 제작기법	-종이, 우드락 -여러가지 공예재료	디자인재료 공예실습

P 고등학교 디자인과의 교과목은 조형실습, 디자인제도, 컴퓨터그래픽, 디자인실습, 디자인재료 등이 도출되었다.

D 대학의 산업디자인과의 교과목은 디자인방법, 드로잉기법, 기초조형, 마카랜더링, 디자인 제도, 컴퓨터그래픽, 2D컴퓨터응용디자인, 3D컴퓨터응용디자인, CAD, 제품디자인(1), 제품디자인(2), 응용디자인실습, 디자인실기(1), 디자인실기(2), 포장디자인, 재료 및 생산 공정, 모델링 등이 도출되었다.

<표 V-10> D 대학 산업디자인과의 지식, 기능, 도구에 따른 교과목 도출

지식(Knowledge)	기능(Skill)	도구(Tool)	교과목
-시각화 원리의 이해 -조형 구성 요소 -조형의 기본원리아해	-이미지 발상기법 -드로잉 표현기법 -조형의 표현형식	-디자인 자료집 -캔트지, 마카 캔트지,우드락,포스터칼라, 삼각자, HB 연필	디자인방법 드로잉기법 기초조형
마카 렌더링 제작 원리 -제도 설계 제작 원리	마카 렌더링 제작 기법 -제도 설계 제작 기법	-4B연필, 목탄, 캔트지, 포스트칼라, 마카 -HB연필, 삼각자, 스케치 북, 스케일 자	마카렌더링 디자인제도
-컴퓨터그래픽 처리원리 -컴퓨터그래픽 디자인 원리 -그래픽 표현 원리 -CAD 그래픽 처리 원리	-컴퓨터 그래픽 창작기법 -컴퓨터 그래픽 편집기법 -이미지 합성 및 조작 기법 -CAD 설계 제작 기법	-컴퓨터그래픽 편집 SW -2D 편집 SW -3D 편집 SW -CAD 편집 SW	컴퓨터그래픽 2D컴퓨터응용디자인 3D컴퓨터응용디자인 CAD
-제품디자인에 대한 이해	-제품디자인 제작 기법	-제품디자인제작프로그램 -2D 편집 SW -3D 편집 SW	제품디자인실습(1) 제품디자인실습(2) 응용디자인실습
-디자인실습 기초지식에 대한 이해 -디자인프로세스계획원리	-아이디어 발상의 기법 -시각적 표현 방법	-디자인 프로그램 프리젠테이션 프로그램	디자인실기(1) 디자인실기(2)
-포장디자인의 제작원리	-시각적 이미지 표현기법	-포장디자인제작프로그램 -2D컴퓨터그래픽 SW -3D 컴퓨터그래픽SW	포장디자인
-재료 및 생산 공정의 원리아해 -모델링 기초지식 이해	-재료의 분류 파악 -모델링 제작기법	-교육용 슬라이드 -4B연필, 캔트지, 마카, 삼각자, 스케일자	재료 및 생산 공정 모델링

## 2-7. 연계교과목

### 2-7-1. 연계교과목의 도출

앞에서 제시된 직무모형에 따라 지식, 기능, 도구를 도출하고 계열화 및 통합성의 원리를 적용하여 학과별로 교과목을 도출하였다.

이를 기초로 P 고등학교와 D 대학의 연계교과목을 구성하여 제시하면 다음과 같다.

산업디자인과의 연계교과목은 직무분석에 의해 도출된 교과목을 대상으로 선정하였으며 사전에 P 고등학교와 D 대학에서 구성된 학과별 교육과정을 분석하여 문제점을 도출하였고, 직무분석을 통해 도출된 교과목을 비교 분석한 후 연계교과목을 도출하였다.

산업디자인과의 연계교과목들은 <표 V-11>와 같다.

<표 V-11> 산업디자인과의 연계교과목

구 분	P 고등학교 디자인과	D 대학 산업디자인과
비 연계 교과목	조형실습 디자인제도 컴퓨터그래픽 제품디자인 디자인재료 공예실습	디자인방법/드로잉기법/기초조형 파카렌더링/디자인제도 컴퓨터그래픽/ 2D컴.응.디/3D컴응디/CAD 제품디자인(1),(2)/응용디자인실습 디자인실기1,2/포장디자인/ 재료 및 생산 공정/모델링
연계 교과목	디자인제도 컴퓨터그래픽 제품디자인 디자인재료 공예실습	디자인제도1.Ⅱ 컴퓨터그래픽 제품디자인실습(1),(2) 재료 및 생산 공정 포장디자인

## 2-7-2. 연계교과목의 개요

학과별 교과목도 직무모형에 따라 요구되는 지식, 기능, 도구와 교육내용의 계열화 및 통합성의 원리를 적용하여 도출하였다. 이를 기초로 고등학교와 대학이 연계하여 운영할 수 있는 연계교과목을 구성하여 제시하였다. 연계교과목의 개요는 연계교과목으로 도출된 과목 중에 P 고등학교와 D 대학에서 기존에 운영하고 있는 연계교과목과 향후 고려하고 있는 연계교과목을 중심으로 제시하였다.

<표 V-12> P 고등학교와 D 대학의 컴퓨터그래픽 연계교과목 Profile

학교급	P 고등학교	D 대학
교과목명	컴퓨터그래픽	컴퓨터그래픽
교과목표	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 컴퓨터그래픽에 관한 기초 지식 및 기능을 습득한다.</li> <li>2. 실무에 활용할 수 있는 실기능력을 배양한다.</li> <li>3. 그래픽 프로그램의 다양한 작업과정을 익히고 응용력을 높인다.</li> </ol>	<p>컴퓨터의 운영체제 및 기본원리를 이해하며, 포토샵 등 디자인작업에 필요한 컴퓨터 학습을 통해 그래픽 업무분야에서 각종 S/W를 사용할 수 있는 기초 실력을 배양하며, 각 단계별 학습내용을 익히고, 컴퓨터의 기본개념과 표현능력을 키워 컴퓨터를 효율적으로 이용할 수 있도록 한다.</p>
교육내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 컴퓨터그래픽의 기초이해</li> <li>2. 컴퓨터그래픽의 기초원리</li> <li>3. 컴퓨터그래픽과 시각 언어 (이미지표현, 인터페이스 디자인, 전자출판)</li> <li>4. 컴퓨터 그래픽의 기초실습</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 컴퓨터 그래픽 시스템의 구성과 응용분야 (하드웨어와 소프트웨어)</li> <li>2. 컴퓨터 그래픽 프로그램간 연계와 활용</li> <li>3. 컴퓨터 그래픽의 활용 (아이덴티티, 웹 디자인, 편집 디자인 실습)</li> </ol>
교육대상	2학년 1, 2학기	1학년 1학기
교육시간	4단위×34 = 136시간	2학점 3×16주 = 48시간
교육방법	강의 및 실습	강의 및 실습, Team-project
선수과목	디자인세도, 조형실습, 색채학, 광고사진	디자인제도, 디자인실기, 표현기법, CAD, 상업사진

<표 V - 13> P 고등학교의 제품디자인과 D 대학의 제품디자인실습I 연계교과목 Profile

학교급	P 고등학교	D 대학
교과목명	제품디자인	제품디자인실습I
교과목표	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제품디자인실습에 관한 기초 지식 및 기능을 습득한다.</li> <li>2. 실무에 활용할 수 있는 디자인 실기 능력을 배양한다.</li> <li>3. 제품디자인 과정을 이해하고, 제품디자인 분야에 필요한 제작 기술과 능력을 기른다.</li> </ol>	<p>제품디자인의 입문과정으로써 새로운 제품의 아이디어 개발에서부터 최종 생산단계까지 발전시켜 가는 일련의 디자인 문제해결 과정과 방법을 교수하는 과목이다. 기초적인 기술제품을 개발하는 실기를 통하여 기존의 한계에서 벗어나 미래지향적인 개념을 창조해 내는 내용을 중심으로 제품의 형태와 기능을 유기적으로 재구성하고 최적화하는 능력을 실천적으로 함양하게 된다.</p>
교육내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 산업디자인의 이해</li> <li>2. 아이디어 만들기(생각, 관찰, 표현)</li> <li>3. 평면에서의 표현(도구, 형태 표현)</li> <li>4. 입체 표현(모형제작 기초 실습)</li> <li>5. 재료와 색채</li> <li>6. 제품 디자인의 기초 실습</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 디자인 프로세스</li> <li>2. 자료의 수집 및 분류방법</li> <li>3. 제품과 사용자 인터페이스</li> <li>4. 동작분석</li> <li>5. 기능과 조형의 조화</li> <li>6. 제품 디자인의 응용 실습</li> </ol>
교육대상	2학년 1, 2학기	1학년 1학기
교육시간	4단위×34 = 136시간	2학점 4×16주 = 64시간
교육방법	이론 및 실습	이론과 실습 및 Team-project
선수과목	디자인제도, 색채학, 조형실습	디자인제도, 디자인실기

<표 V-14> P 고등학교의 제품디자인과 D 대학의 제품디자인실습Ⅱ연계교과목 Profile

학교급	P 고등학교	D 대학
교과목명	제품디자인	제품디자인실습Ⅱ
교과목표	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제품디자인실습에 관한 기초 지식 및 기능을 습득한다.</li> <li>2. 실무에 활용할 수 있는 디자인 실기 능력을 배양한다.</li> <li>3. 제품디자인 과정을 이해하고, 제품디자인 분야에 필요한 제작 기술과 능력을 기른다.</li> </ol>	<p>디자인을 해결하는 방법과 사물의 조형적 표현능력을 다각적으로 모색하며, 기능, 구조, 재료 및 형태 인간 공학적 배려를 포함한 제품상호상의 관계를 분석하고 제품전반에 대한 이해와 디자인의 관리운용, 전개방법 등을 모색하는 과정이다. 제품혁신의 기본요소인 자연을 관찰하여 인간이 활용하는 방법과 도구환경을 개선하여 보다 발전된 제품 계획, 제품생산에 적합한 제품의 디자인능력을 함양한다. 이 과정에서는 도구의 본질의 이해, 디자인분계의 분석, 창조적 아이디어의 창출, 데이터의 수집과 활용, 문제해결 및 의사결정 등의 제품디자인의 다양한 요소들 통한 실체를 교수하여 제품을 독립적으로 디자인할 수 있는 능력을 함양한다.</p>
교육내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 산업디자인의 이해</li> <li>2. 아이디어 만들기(생각, 관찰, 표현)</li> <li>3. 평면에서의 표현(도구, 형태 표현)</li> <li>4. 입체 표현(모형제작 기초 실습)</li> <li>5. 재료와 색채</li> <li>6. 제품 디자인의 기초 실습</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Project Process Reaserch</li> <li>2. Concept Creation을 위한 Intelligence Analysis</li> <li>3. 첨단기술과 재료에 대한 정보 수집 및 활용</li> <li>4. Ergonomie 적용실습</li> <li>5. Funtional Sensbility(기능적 감수성)</li> <li>6. Production Control</li> </ol>
교육대상	2학년 1, 2학기	2학년 2학기
교육시간	4단위×34 = 136시간	2학점 4×16주 = 64시간
교육방법	이론 및 실습	이론과 실습 및 Team-project
선수과목	디자인제도, 색채학, 조형실습	제품디자인실습(1)

## 2-8. 연계교육과정 운영

지금까지 연계교육과정 개발 모형에 따라 산업디자인과를 중심으로 디자인 연계교육과정을 실제로 개발하였다. 개발된 연계교육과정을 어떻게 운영할 것인가에 대해서는 앞으로 많은 논의가 이루어져야 하겠으나 디자인 연계교육과정 운영의 방향을 제시하면 다음과 같다.

### 2-8-1. 연계교육과정 개발의 전제

연계교육과정을 개발하기 위해서는 실업계 고등학교 학생들의 출발점을 정확하게 파악하고, 산업체에서 기본적으로 요구하고 있는 직업기초능력을 파악하여 교육과정에 반영하는 것이 전제되어야 한다.

실업계 고등학교 학생들의 학력 수준이 점차적으로 낮아지는 상태이므로 대학에서는 정상적인 교육을 이수하기 위해서는 기본적으로 육성해야 할 능력을 도출하여 교과목을 편성하여 운영하는 것이 바람직하다. 산업디자인과의 경우 창의적 사고, 공간지각력, 대상의 형태나 윤곽을 정확히 지각·표현할 수 있는 시각의 예민성, 체계적인 논리진개, 접근방법 및 프로세스의 선택, 문제발생시의 탄력적 대안 마련 등, 작업조건과 환경에 유기적으로 대응하여 해결해 나가는 능력을 갖출 수 있도록 교육이 이루어져야 한다. 대학에서도 실업계 고등학교 측에서 요구하는 기초적인 능력으로 2차원과 3차원 공간의 표현 능력을 요구하고 있다. 그러므로 연계 교과목의 구성에서는 이에 필요한 교과목을 추출하여 기본적인 교육이 이루어질 수 있도록

해야 할 것이다.

## 2-8-2. 연계교육과정 편성·운영

연계교육과정의 목적은 앞에서 서술한 것처럼 직업기초교육을 강화하고 교수·학습의 효율성을 제고하여 직업교육의 내실화를 기하는데 있다.

실업계 고등학교 단계에서 이수할 교과목과 대학에서 이수할 교과목을 검토하여 중복적인 내용에 대해서는 상호 합의하여 학교 급별로 교과목의 내용을 이관하여 운영해야 한다. 이러한 연계교육과정의 편성·운영을 살펴보면 <표 V-15>와 같다.

<표 V-15> 연계 교육과정의 편성·운영 모형<sup>26)</sup>

구 분	운 영 내 용
실업계 고등학교	① 일반교과목 및 기초과목
	② 전문교과목
연계교육내용	③ 실업계 고등학교 담당
	④ 대학에서 담당
대 학	⑤ 교양과목 및 전문교과목
	⑥ 심화과정

실업계 고등학교에서는 ①~④까지 이고, 대학에서는 ③~⑥까지로 볼 수 있다. 여기서 연계교육과정을 편성할 때 중복되는 교육을 학교 급별의 교육목표에 맞게끔 교육과정의 조정이 이루어져야 한다. 실업계 고등학교에서 교육하는 것이 바람직하다고 보이는 대학 교육내용의 ③부분을 과감히 실업계 고등학교로 이관하고, 실업계 고등학교

26) 장명희 외, 『실업계 교과와 전문대학의 연계교육을 위한 운영체제 및 교육과정 모형개발』, 한국직업능력개발원, 1999, p.199.

의 ④부분을 대학으로 이관해야 한다. 여기서 나타나는 ④부분의 이관에 따른 대체 교과목으로 실업계 고등학교는 기초능력을 함양할 수 있도록 ①과 관련된 기초적인 교과목에 이수단위를 늘려야 할 것이고, 대학에서는 ③부분의 이관에 따른 대체 학점을 ⑥과 관련된 응용 교과목 및 심화교과목에 이수학점을 늘려 심화과정으로 편성하여 전문 기술인을 육성할 수 있는 단계별 연계프로그램을 실시하는 것이 합리적이다.

### 2-8-3. 교과목 수의 조정

연계교육과정의 편성·운영에 따른 지침이 마련되고 기존 교육과정의 분석과 직무분석을 통해 연계교육과정을 개발한다면 교육내용의 계열성과 통합성을 고려하여 교과목을 선정해야 한다. 이때 너무 많은 연계교과목의 도출을 피하고, 실제적으로 연계해서 운영해야 할 교과목에 대한 고려가 선행되어야 한다. 또 실업계 고등학교 학생들에게 너무 많은 교과목을 이수하도록 하는 것보다 교과 선택제 및 세부 심화과정을 운영하여 교과목 수를 줄이도록 한다.

### 2-8-4. 교육과정 운영상의 행·재정적 지원

현재의 연계교육의 지원은 교육부 대학 지원과의 재정지원 사업으로 예산이 편성되어 대학 중심의 재정지원이 이루어지고 있다. 이러한 시점에서 연계교육이 정상적으로 운영되기 위해서는 실업계 고등학교 및 대학에 재정지원이 함께 이루어져 운영상의 지원체제가 구축되어야 한다. 연계교육과정 운영에 있어서 실업계 고등학교는 연계교육과정과 관련된 교재개발, 실험·실습비(기자재, 소모품), 학생

관리 및 교사들에 대한 시간외 수당 지급 등 예산상의 문제가 발생되고 있다. 대학에서는 지원액의 일부를 연계 대상 학교에 교재개발비 명목으로 지원하고 있지만, 대학별로 금액에 있어 상당한 차이를 보이고 있어 이에 대한 조율이 필요한 것으로 보인다.

연계교육과정을 운영하기 위해서는 기초교과목이 강화될 경우 교사수급 문제가 발생할 수 있는데 이에 대한 정부 및 시·도 교육청 차원의 지원이 필요하다. 시·도 교육청 차원에서 연계교육 대상 학교별 담당 장학사가 있지만 그 역할을 제대로 수행하고 있지 못한 실정이므로 이에 대한 제도적 뒷받침이 있어야 할 것이다. 아울러 연계교육을 위해 별도반을 구성하여 운영할 경우 별도반 운영에 따른 내신 성적 산출 문제가 해결되어야 한다.

그리고 무엇보다도 연계 대상 학생들에게 혜택을 줄 수 있는 방안을 수립하여 학생들에게 동기를 유발하여야 연계교육이 활성화 될 수 있을 것이다. 현재 일부 대학에서는 방학 중에 특별프로그램을 개설하여 연계대상 학생들에게 학점을 부여하고 있으며, 이 학점은 연계대학에 진학할 경우 이수 학점에 포함되기 때문에 다른 교과목을 선택하여 이수하도록 하고 있다. 이외에도 대학에서는 연계성이 높은 관련과목을 대상으로 이수학점에 대한 재정적인 보상을 하는 방법도 고려되어야 한다. 또 연계대상 학생들에 대한 장학금 확대 방안도 적극적으로 고려해야 할 것이다. 아울러 대학에서는 산업체와 연계된 프로그램을 강화하여 연계대상 학생들의 진로 선택에 도움을 줄 수 있는 적극적인 지원체제를 구축해야 할 것이다.

## VI. 결 론

### 1. 요약

본 연구는 현재 연계 운영되고 있는 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간 2+2 연계교육의 운영 현황과 문제점, 외국의 연계교육 운영 현황, 디자인 연계교육에 대한 교원들의 인식을 분석하여 연계교육의 운영 방향과 운영 체제를 정립하고, 연계교육과정의 개발 모형과 운영 방안을 제시하는 데 목적이 있다.

연구의 목적을 달성하기 위해 각종 문헌과 자료를 분석하여 국내 디자인계열 연계교육의 운영 실태, 외국의 연계교육 운영 현황, 연계교육과정 개발의 기초모형을 탐색하였다. 문헌 및 자료 분석에 의한 연계교육 운영 실태를 보완하기 위해 2004학년도 교육부의 연계교육 재정지원 디자인계열 대학 12개교와 실업계 고등학교 18개교를 방문하여 면접 조사를 실시하였다. 디자인 연계교육에 대한 교원들의 인식을 파악하기 위하여 디자인계열 대학 54개교의 57학과와 이와 연계된 실업계 고등학교 51개교 51학과의 디자인 교과담당 교원을 대상으로 설문조사(2004년 4월 10일 ~ 2004년 4월 26일 실시, 회수율 실업계 고등학교 디자인 교사 49.0%, 대학 디자인 교수 51.0%)를 실시하였다.

본 연구의 주요 결과를 요약하여 제시하면 다음과 같다.

1장에서는 실업계 고등학교와 대학간 연계교육의 이론적 고찰로서

‘연계교육의 개념과 목적’과 ‘외국의 연계교육 동향’ 그리고 ‘실업계 고등학교와 대학의 디자인 교육’을 살펴보았다.

2장에서는 디자인계열의 연계교육 운영 현황과 실태를 조사·분석하기 위하여 참여 학교 현황과 연계교육의 방향, 교육과정 개발, 교육과정 운영을 살펴보았다.

3장에서는 디자인 연계교육 운영에 대한 설문 분석 및 운영 방향을 제시하고자 디자인 교과와 교사와 교수의 연계교육에 대한 인식 정도를 통해 문제점을 분석하고 디자인 연계교육 운영체제의 방향과 정립에 대해 살펴보았다.

4장에서는 위의 분석을 토대로 디자인 연계교육을 위한 교육과정 개발 모형 및 절차수립, 연계교육과정 개발의 실체를 제시하였다.

## 2. 제 언

지금까지의 연구 결과를 토대로 실업계 고등학교와 대학간 디자인 연계교육의 문제점을 개선하고, 지속적으로 발전시키기 위하여 학교 현장, 시·도 교육청과 교육부 등 행정적인 지원 체제 측면에서 고려해야 할 몇 가지 사항을 제안하고자 한다.

### 2-1. 실업계 고등학교와 대학

첫째, 실업계 고등학교와 대학은 연계교육 프로그램을 통해 학생, 관련 산업분야 및 지역사회의 요구를 수렴하여 모두에게 이익이 될 수 있는 구체적인 공동의 목적을 설정할 수 있을 때 효과적이라고 볼 수 있다. 특히 실업계 고등학교 졸업생의 대학 진학 여건은 동일

계 특별 전형비율의 확대에 의해 매우 용이해졌으므로 연계교육과 일반 동일계 진학이 차별화 될 수 있도록 계획·운영되어야 한다.

둘째, 연계교육을 도입·운영하는 학교는 산업체와 교육 행정기관, 관련 인사 등 각종 인적·물적·정보자원의 원활한 교류와 운영과정에서 요구되는 전문적인 인력 수행이 가능하도록 학교 간, 지역간 운영체계의 체계화, 조직화를 시도해야 한다.

셋째, 현재는 학교나 지역의 특성이 고려되지 못한 채 동일 학과 간 2+2 형태, 대학의 1개 학과와 다수의 실업계 고등학교 학과간의 연계교육 형태를 쉽게 볼 수 있다. 따라서 학교와 지역의 여건을 반영하여 연계 학과의 범위, 학교 수, 교육기간, 교육과정 운영의 주체와 특성 등이 다양한 연계교육 유형을 검토하고 접근해야 한다.

넷째, 연계교육 운영 학교들은 연계교육 이수 학생들을 체계적으로 진로 지도할 수 있는 조직과 프로그램을 운영해야 한다. 앞으로 연계교육 프로그램은 학교 현장에서 다각적인 접근에 의해 운영 유형이 다양해지고, 학생의 선택권도 증가할 것이다. 이에 따라 교육과정의 이수 단계마다 학생들에게 선택의 기회가 주어질 것이므로 전문적인 진로지도를 받을 수 있도록 각급 학교에 진로지도 상담자를 두도록 한다.

다섯째, 현재 연계교육의 가장 큰 운영 성과는 실업계 고등학교와 대학이 직업교육을 하는 교육기관으로서 상호간에 교육목적, 교육내용의 관련성과 문제점을 파악할 수 있는 기회를 제공했다는 점이다.

따라서 연계교육 운영의 핵심 자원인 교원들이 연계교육에 대한 이해를 높일 수 있도록 학교 간 또는 지역 내의 자율적인 공동 연구, 연수 프로그램 등을 통해 교원들의 이해를 도모한다.

## 2-2. 시·도 교육청과 교육부

첫째, 연계교육과정 개발 및 운영, 교원과 물적 자원의 확보 및 지원 등을 위해 일원화된 행정지원 체제가 확립되어야 한다.

대학을 지원하는 교육부의 행정 조직은 정책과 학사 부분의 행정 지원이 일관성을 가질 수 있도록 일원화되어 있다. 그러나 실업계 고등학교의 경우 시·도 교육청과 교육부 모두 교육과정을 담당하는 조직과 직업교육 전반의 정책을 담당하는 조직이 분리되어 있어 학교 현장에 연계교육과정 운영과 관련한 지침 제시나 장학 기능이 매우 약화되어 있기 때문에 종합적인 행정지원체제를 마련해야 한다.

둘째, 연계교육은 운영에 참여하고 있는 학교의 규모를 볼 때 소수의 학교에 한정된 프로그램이 아니며, 다른 나라의 동향에서도 직업교육 효율화를 위한 한 방안으로 자리 잡고 있다. 따라서 실업계 고등학교와 대학 교원들을 대상으로 한 연수 관련 정책 수립에 집중적인 연수 프로그램이 계획·운영되어야 한다.

셋째, 중앙정부 중심, 대학 중심의 재정지원에서 벗어나 실업계 고등학교와 대학이 공동의 노력을 할 수 있도록 교육부와 시·도 교육청이 연계교육 관련 재정지원 정책을 수립한다. 그리고 현재 교육부의 연계교육 재정 지원 사업이 단위 학교를 중심으로 이루어지고 있으나 시범적으로 지역단위의 '연계교육협의회'를 통한 운영 체제를 지원하는 사업도 모색하여 시도해 볼 필요가 있다.

넷째, 현재 운영되고 있는 현장의 연계교육 운영 실태에 대한 정확한 파악과 성과에 대한 체계적인 평가를 실시하여 장기적인 연계교육 지원 정책을 수립하여야 한다. 특히 현재의 실업계 고등학교와

대학간 연계교육이 현재의 직업교육 체제가 가지는 제한점을 극복하고, 사회적 개인적 요구를 반영하여 직업교육의 질을 향상시킬 수 있는 프로그램으로 정착되기 위해서는 정확한 진단 평가와 지속적인 지원이 필요하다.

다섯째, 평가 결과를 바탕으로 연계교육의 수요자인 산업체, 지역사회, 학부모, 학생에게 연계교육 운영의 성과에 대한 홍보 활동을 전개하여 지속적이고 적극적인 지원을 받을 수 있도록 한다. 특히 홍보를 통해 산업체와 연계교육의 필요성을 공감하고 교육과정 개발과 운영, 재정 지원에 적극적으로 참여하며, 연계교육 이수자들이 취업할 때 우대 받을 수 있는 분위기를 조성해야 할 것이다.

이상과 같이 현행 실업계 고등학교와 대학간의 디자인 연계교육이 당면하고 있는 문제점을 시급히 보완하고, 급변하는 시대의 가치관의 변화와 시대요청에 따라 교육과정을 개선·보완되어야 하며, 시대정신에 알맞은 교수법을 개발하고, 기초 이론의 개발과 창의력에 자극을 줄 수 있는 논리적 사고와 창조적 감수성이 끊임없이 연구되어 미래의 디자인에 대비하여야 할 것이다.

본 연구를 통하여 디자인계열 실업계 고등학교와 대학의 연계교육이 문제점을 개선·보완하여 정보화 사회에서 국내외적으로 경쟁력을 갖추고 전문적이며 특성화된 효율적인 교육이 되어 실업계 고등학교에서 디자인 교육의 본질적인 개선책을 마련하는데 기여하기를 기대한다.

## 참 고 문 헌

### - 논문 -

1. 윤여춘, “실업계 고교와 전문대학간 컴퓨터 교과 관련 연계교육의 운영실태 및 개선방안에 관한 교원들의 인식 연구”  
충남: 공주대학교 교육대학원 석사학위논문, 2003
2. 김신호, “실업계 고등학교 연계교육 효과 분석연구”  
충남: 공주대학교 교육대학원 석사학위논문, 2002
3. 김현주, “실업계 디자인교육의 문제점과 개선방안 연구”  
서울: 국민대학교 교육대학원 석사학위논문, 2001
4. 박성기, “실업계 고등학교와 전문대학간 연계교육과정의 실태 및 활성화 방안” 강원도: 강원대학교 교육대학원 석사학위논문, 2003
5. 김영진, “실업계 고교와 전문대학간의 연계교육과정 운영실태 및 개선 방안에 관한 교사들의 인식”  
인천: 인천대학교 교육대학원 석사학위논문, 2000.
6. 고태영, “대학 산업디자인 계열학과 교육과정 개선 방안”  
인천: 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 1998
7. 김인영, “실업계 고등학교 디자인교육의 현황 및 실태 조사연구”  
부산: 동아대학교 교육대학원 석사학위논문, 2003
8. 이상봉, “2+2 연계교육에 의해 입학한 전문대생의 만족도에 관한 연구”  
부산: 경성대학교 교육대학원 석사학위논문, 2001
9. 이종은, “실업계 고등학교 디자인 교육의 교육과정 및 개선방향”  
충남: 충남대학교 교육대학원 석사학위논문, 2001
10. 류창열, “Tech Prep 사례 분석을 통한 2+2 연계교육 프로그램 도입에 관한 연구” 『직업교육연구』 61,(1)

-학술 보고서 및 단행본-

1. 교육청 과학정보기술과, “2004학년도 교육과정 연계운영 위원회”. 2004.
2. 장길환외, “조형디자인계열 연계교육(2+2)의 교육과정 개발에 관한 연구”  
동명논문집 제 22권 제1호 별책, 2000.
3. 동명대학, “2001년도 연계교육운영 현황분석” 연계교육운영팀. 2002.
4. 안성로외 “ 미국 Tech Prep 사례 분석을 통한 2+2 연계교육 프로그램  
도입에 관한 연구”, 『직업교육연구』
5. 안성로, “연계교육 모델 및 평가체계 개발 연구”, 신구대학, 2000.
6. 동명대학, “동명대학 연계대상고교 하계 직무연수 자료”, 2001.
7. “ 연계교육 추계 워크-숍 및 총회 ” 2002.  
교육인적자원부·전문대학-실업고교 연계교육추진협의회.
8. 한국산업디자인진흥원, “교육기관 디자인 전문인력 현황 및 실태조사.”
9. 교육통계연보, “2003교육부 지방교육 지원국 통계자료”, 2000.
10. 부산광역시 교육청, “2002학년도 실업계 고교·전문대학간 연계운영위원  
회 운영계획,” 2002.
11. 정지선, “평생직업교육의 확립을 위한 2+2 교육과정 연계운영의 발전  
방안 연구”, 직업능력개발연구, 창간호, 285-308.
12. 장명희, “ 실업계 고교와 전문대학의 연계교육을 위한 운영체제 및 교  
육과정 모형개발”, 한국직업능력개발원, 1999.
13. 홍수정, “전문대학 디자인학부 교육과정 개선방안을 위한 국·내외 연구  
분석”, 한국디자인문화학회, Vol. 9-1. 2003.
14. 최규남외. “실업계 고교와 전문대학간 연계교육 발전 방안”  
안양공고, 한국직업능력개발원, 2002.
15. 이종성, 「실업계 고교와 대학의 연계교육을 위한 운영체제 및 교육과정  
모형 개발」, 직업능력개발원, 1999, p.19.
16. “2003 전국 대학 연계교육 하계 워크-숍」 연계교육추진협의회”,

경북과학대학, 2003, p73~75

17. 정지선 · 이병준 · 손유미 · 김택기, 직업교육훈련 기관간의 연계방안,  
교육체제개편에 따른 고등학교 직업교육 방향설정에 관한 연구, 한국직  
업능력개발원, p. 147.
18. 교육부, 「7차 교육과정 전문」, 교육부고시 제 1997-15호 [별책 20]
19. 한국산업디자인진흥원, 디자인 센서스 조사연구 최종보고서, 산업자원  
부, 1998. 10. p380~42

[부록] 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간 연계교육의 개선방안  
연구를 위한

## 교 사 설 문 지

(디자인 관련 실업계 고등학교 선생님용)

안녕하십니까?

어려운 여건 속에서 디자인교육의 발전과 인재 양성에 헌신하고 계시는  
선생님의 노고에 깊은 경의를 표합니다.

본 설문지는 직업기술교육 체계 확립을 위하여 디자인계열 실업계 고등  
학교와 대학간의 연계협약에 의거 운영되고 있는 2+2 연계교육의 효율  
적인 개선방안을 모색하기 위해 작성되었습니다.

설문 조사는 익명으로 실시되며, 선생님께서 응답해 주신 내용은 연구목  
적을 위한 통계자료만으로 사용될 것임을 밝혀 드립니다.

선생님의 평소의 고견을 진솔하게 응답해 주시면 연구의 결과를 디자인  
교과 관련 고등학교와 대학간의 2+2 연계교육의 개선을 위한 자료로 유  
용하게 이용할 것입니다.

바쁘신 중에도 소중한 시간을 할애해 주신 선생님께 진심으로 감사드립  
니다.

2004년 4월

부경대학교 교육대학원 디자인 교육 전공

지도교수: 유 상 욱

작 성 자: 박 마 리



- Ⓐ (                      )                      Ⓒ (                      )  
 Ⓑ (                      )                      Ⓓ (                      )
12. 귀 고교의 교육과정은 대학(디자인 관련)과 어느 과목을 연계교육하기에 적합하다고 생각하십니까?  
 Ⓐ (                      )                      Ⓒ (                      )  
 Ⓑ (                      )                      Ⓓ (                      )

**Ⅲ. 다음은 대학과 실업계 고등학교간 디자인 관련 진학에 관한 질문입니다. 각 항목에 대하여 응답해 주십시오.**

13. 귀 고교에서 대학(디자인 관련 학과)에 진학률은 어느 정도입니까?  
 Ⓐ 0~20%   Ⓑ 21~40%   Ⓒ 41~60%   Ⓓ 61~70%   Ⓔ 71%이상
14. 연계교육이 가장 잘 이루어지기 위해서 대학에서의 학생선발이 어떻게 이루어져야 한다고 생각하십니까?  
 Ⓐ 연계교육 체결학생 우선 전형   Ⓑ 동일계 특별전형 입학제도  
 Ⓒ 자격증 인증 특별전형   Ⓓ 담임 추천제   Ⓔ 기타 (                      )
15. 선생님께서는 디자인관련대학에서 학생선발의 문제점은 무엇이라 생각하십니까?  
 Ⓐ 연계교육 체결학생 우선 전형 거피  
 Ⓑ 자격증 종류의 다양성에 대한 선택기준  
 Ⓒ 동일계 특별전형에서 학생 거피  
 Ⓓ 고교 담임 추천의 신뢰성 제고  
 Ⓔ 기타 (                      )

**Ⅳ. 다음은 대학과 실업계 고등학교의 디자인 관련 교육시설에 관한 질문입니다. 각 항목에 대하여 응답해 주십시오.**

16. 귀 고교에서는 연계교육을 위한 디자인 교육시설은 적합하다고 생각하십니까?  
 Ⓐ 적합하다   Ⓑ 보통이다   Ⓒ 부적합하다
17. 선생님께서는 대학의 디자인 교육시설을 어떻게 생각하십니까?  
 Ⓐ 잘 되어있다   Ⓑ 보통이다   Ⓒ 미흡하다
18. 디자인 교육을 하시면서 가장 어려운 점은 무엇입니까?  
 Ⓐ 실습 기자재 부족   Ⓑ 기자재 관리 및 유지보수비 부족  
 Ⓒ 학내망 통신시설

**Ⅴ. 다음은 실업계 고등학교와 대학간 연계교육 프로그램에 관한 질문입니다. 각 항목에 대하여 응답해 주십시오.**

19. 대학에서의 연계교육에 대한 관심도는 어느 정도라고 생각하십니까?  
 Ⓐ 적극적이다   Ⓑ 보통이다   Ⓒ 소극적이다
20. 귀 고교에서는 대학(디자인관련)과 지식정보의 교류는 이루어지고 있습니까?  
 Ⓐ 잘 이루어지고 있다   Ⓑ 보통이다   Ⓒ 없는 편이다
21. 문20에 관련하여, ①번을 응답하였다면 연간 몇 회 정도 실시하고 있습니까?  
 Ⓐ 1~2회   Ⓑ 3~4회   Ⓒ 5~6회   Ⓓ 7회 이상
22. 교사 상호간 정보교류에 가장 문제가 되는 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 행정적 지원 부족                      ② 교원의 업무과중으로 시간 부족
  - ③ 재정 지원 부족                        ④ 교류기회의 제공 부족
  - ⑤ 기타 (                      )
23. 귀 고교생(디자인 관련)에게 대학에서 연계교육 지도를 받고 있습니까?  
 ① 지도받고 있다            ② 받지 않는다            ③ 앞으로 받을 계획이다
24. 대학에서는 귀 고교 교사를 위하여 방학중 연구(디자인 관련) 교육을 실시하고 있습니까?  
 ① 실시하고 있다            ② 실시하지 않고 있다    ③ 잘 모르겠다
25. 문24에 관련하여, ①번을 응답하였다면 고교 교사 반응은 어떻게 생각하고 있습니까?  
 ① 반응이 좋다                ② 보통이다                ③ 잘 모르겠다
26. 대학에서는 귀 고교생(디자인 관련)에게 디자인 기자재를 공동 활용하고 있습니까?  
 ① 활용하고 있다            ② 하지 않고 있다            ③ 할 계획이다
27. 귀 고교에서는 대학과 연계교육(디자인 관련)을 하고 있다면 연계 교과목은 있습니까?  
 ① 있다                        ② 없다                        ③ 할 계획이다
28. 문 27에 관련하여, ①번을 응답하였다면 어느 과목을 연계하고 있습니까?  
 ① (                      )                      ② (                      )  
 ③ (                      )                      ④ (                      )

**Ⅷ. 다음은 대학과 실업계 고등학교간 연계성 교육의 발전 방향에 관한 질문입니다.**

29. 귀 고교에서 연계교육 프로그램 중 어느 부분을 중점적으로 실시되어야 한다고 생각하십니까?
- ① 기자재 공동 활용                      ② 방학중 특강
  - ③ 교재 공동개발                        ④ 연계된 교육과정 실시
  - ⑤ 학생교류                                ⑥ 별도반 제도 실시
  - ⑦ 기타 (                      )
30. 대학과 실업계 고교간 디자인 교육에 대한 연계성 교육의 발전 방향은 무엇이라고 생각하십니까?

---



---



---

◆ 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.  
 선생님의 귀한 고견은 디자인 교육발전에 소중한 자료가 될 것입니다.

[부록] 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간 연계교육의 개선방안  
연구를 위한

## 대 학 교 수 설 문 지

(디자인 관련 학과 교수님용)

안녕하십니까?

어려운 여건 속에서 디자인교육의 발전과 인재 양성에 헌신하고 계시는 교수님의 노고에 깊은 경의를 표합니다.

본 설문지는 직업기술교육 체계 확립을 위하여 디자인계열 실업계 고등학교와 대학간의 연계협약에 의거 운영되고 있는 2+2 연계교육의 효율적인 개선방안을 모색하기 위해 작성되었습니다.

설문 조사는 익명으로 실시되며, 교수님께서 응답해 주신 내용은 연구 목적을 위한 통계자료만으로 사용될 것임을 밝혀 드립니다.

교수님의 평소의 고견을 진솔하게 응답해 주시면 연구의 결과를 디자인 교과 관련 고등학교와 대학간의 2+2 연계교육의 개선을 위한 자료로 유용하게 이용할 것입니다.

바쁘신 중에도 소중한 시간을 할애해 주신 교수님께 진심으로 감사드립니다.

2004년 4월

부경대학교 교육대학원 디자인 교육 전공

지도교수: 유 상 옥

작 성 자: 박 마 리





21. 문20에 관련하여, ①번을 응답하였다면 년 간 몇 회 정도 실시하고 있습니까?  
 ① 1-2회      ② 3-4회      ③ 5-6회      ④ 7회 이상
22. 교사상호간 정보교류에 가장 문제가 되는 것은 무엇이라고 생각하십니까?  
 ① 행정적 지원 부족      ② 교원의 업무과중으로 시간 부족  
 ③ 재정 자원 부족      ④ 교류기회의 제공 부족  
 ⑤ 기타 (                      )
23. 귀 대학에서는 실업계 고교생(디자인 관련)에게 연계교육 지도를 하고 있습니까?  
 ① 지도받고 있다      ② 받지 않는다      ③ 앞으로 받을 계획이다
24. 귀 대학에서는 고교 교사를 위하여 방학 중 연수(디자인 관련) 교육을 실시하고 있습니까?  
 ① 실시하고 있다      ② 실시하지 않고 있다      ③ 잘 모르겠다
25. 문24에 관련하여, ①번을 응답하였다면 고교 교사 반응은 어떻게 생각하고 있습니까?  
 ① 반응이 좋다      ② 보통이다      ③ 잘 모르겠다
26. 귀 대학에서는 실업계 고교생(디자인 관련)에게 디자인 기자재를 공동 활용하고 있습니까?  
 ① 활용하고 있다      ② 하지 않고 있다      ③ 할 계획이다
27. 귀 대학에서는 실업계 고교와 연계교육(디자인 관련)을 하고 있다면 연계교과목은 있습니까?  
 ① 있다      ② 없다      ③ 할 계획이다
28. 문 27에 관련하여, ①번을 응답하였다면 어느 과목을 연계하고 있습니까?  
 ① (                      )      ② (                      )  
 ③ (                      )      ④ (                      )

▶ 다음은 대학과 실업계 고등학교 간 연계성 교육의 발전 방향에 관한 질문입니다.

29. 귀 대학에서 연계교육 프로그램 중 어느 부분을 중점적으로 실시되어야 한다고 생각하십니까?  
 ① 기자재 공동 활용      ② 방학중 특강  
 ③ 교재 공동개발      ④ 연계된 교육과정 실시  
 ⑤ 학생교류      ⑥ 별도반 제도 실시  
 ⑦ 기타 (                      )
30. 실업계 고교(디자인 관련)와 대학간 디자인 교육에 대한 연계성 교육의 발전 방향은 무엇이라고 생각하십니까?

---



---



---

◆ 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

교수님의 귀한 고견은 디자인 교육발전에 소중한 자료가 될 것입니다.