

# 디지털환경에 따른 패션분야의 디자인 교육방향 연구 I

A Study for an Educational Direction in Fashion Design Subjected to Digital Environment 1

이 미 량(Lee Mi-Rang)

안양과학대학 의상디자인과

이 연구는 1998년도 안양과학대학 학술연구지원비로 연구되었음.

1. 서론

- 1-1 연구목적
- 1-2 연구방법 및 내용

2. 디지털환경과 교육

- 2-1 환경요인으로서 디지털 환경
- 2-2 교육환경으로서 디지털환경과 그 현황적 특징

3. 디지털환경과 패션디자인 교육

- 3-1 디지털환경과 디자인. 디자인 교육
- 3-2 디지털 조형매체로 컴퓨터그래픽의 도입
- 3-3 패션분야의 디지털환경

4. 디지털환경적 요인을 수용하는 패션디자인 교육

- 4-1 환경특성을 수용하는 패션디자인 교육
- 4-2 LSU 교육 사례
- 4-3 패션이미지 일러스트레이션 교육사례

5. 결론

참고문헌

(요 약)

다음시대를 예측하는 트렌드와 유행 경향은 이미 오래 전부터 디지털 환경과 사이버 환경을 패션의 요소로 지적해왔으며 패션분야의 디지털 환경뿐 아니라 패션에서 접하게 되는 모든 디지털환경은 미래패션의 존재 상황임과 동시에 패션의 감각으로 추구해야 할 대상이며 요소가 된다. 한편 디지털 환경과 관련한 첨단기술, 사회의 변화는 미래사회를 위한 교육현장에서 교육 방법뿐 아니라 교육의 내용까지도 변화할 것을 요구하고 있으며, 새로운 패러다임이 요구되는 디지털 환경 속에서 미래사회를 대비한 패션디자인 교육의 방향은 모색되어야만 한다.

이러한 배경하에서 본 연구는 디지털 환경 확산에 영향 받는 패션분야의 환경변화를 패션디자인교육의 환경 차원에서 연구하고자 하며 이를 토대로 미래사회에서 패션의 중추인력으로 활동하게 될 미래패션디자인의 전문가를 위한 교육방향에 대한 제안을 하고자 한다.

미래사회를 위한 패션분야의 디자인전문가 교육은 디지털 환경이 주축을 이루는 미래사회를 이해하고 받아들일 수 있는 디지털마인드를 포함한 차원에서 이루어져야 하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 CAD 프로그램 비롯한 컴퓨터, 디지털 매체에 대한 경험이 필수적이고 디지털 매체에 대한 교육은 매체사용기능 훈련만을 위한 측면 보다는 패션분야의 교육과 연계되어 경험되는 CAI 측면으로 이루어지는 것이 시간적인 효율성과 전문분야의 응용력을 높인다는 점에서 중요하다 하겠다. 21세기 미래사회는 지식의 창의력이 가치 창출의 원천이 되고 국가 경쟁력의 원동력이 되는 사회로 패션분야의 디자인 전문가를 위한 교육은 미래사회의 환경적 특징을 긍정적 방향으로 수용하며 미래를 대비한 교육에 심도 깊게 반영되어 이루어져야 할 것이다.

(ABSTRACT)

Fashion is subjected to newness and change by itself. Fashion trend and tendency which could predict next season already indicated that digital and cybernation environment would be factors in fashion. Changes in future life styles and values caused by digital environment must be variables as fashion objects by themselves. Therefore digital environment of a fashion itself and that all encountered in fashion will not only be an existing situation but also an objective and a factor which must be pursued with fashionable sense in future fashion. Advanced technology and social change in relation to digital environment requires that educational method as well as its content will be changed on the scene of education for future. Thus we should seek an educational direction in fashion design for future society in which digital environment requires new paradigm.

Subject to these backgrounds this study has an intension to study the change in fashion extensively influenced by expanded digital environment on a limited situational level of fashion design education and to suggest an educational direction for professional in future fashion design who will serve as a core of fashion area in the future.

It is essential that education of professional in fashion for future should be achieved by digital-minded level that eagerly understands and accepts future society in which digital environment will be a main axis. It is necessary for this to make them experience computers, digital media including CAD program. We have to note that education of digital media is more effective and applicable when accomplished in CAI level which can be related and experienced with fashion education rather than mere functional training in media themselves. Intellectual creativity will be a very source of producing values and national competence in 21st century. Education of design professional in fashion area must positively accept these environmental characteristics in future society, as well as deeply reflect the education for the future.

(Keyword)

Digital Mind, Fashion Design Education

# 1. 서론

## 1-1 연구목적

디지털기술의 발달은 문자정보나 음성정보, 영상정보를 디지털 데이터로 처리·축적함으로써 모든 종류의 정보유통에 일대 혁신을 가져왔다.<sup>1)</sup> 디지털 데이터 처리된 정보는 과거에 상상할 수 없을 분량의 정보에 대한 접촉을 수월하게 하였을 뿐 아니라 그 정보의 이용 속도에도 장점을 부여하였고, 앞으로의 경제활동 중심은 물질적 재화의 생산에서 서비스·정보·지식의 생산으로 변화하고 사회적 중심가치 역시 자본에서 정보로 이행해 가고 있다.<sup>2)</sup> 이제 디지털 기술로 처리하고 축적하는 정보와 그 정보의 활용에 대해 커져 가는 관심은 시대적으로 당연한 현상이며 미래사회 환경 가운데 그 제일 요인은 디지털 환경의 확산과 그에 따른 영향이 될 것이다. 디지털 환경의 확산에 따른 영향은 이미 여러 분야에서 다양한 차원과 양상으로 나타나고 있으며 그 영향은 점점 커지는 추세로 예측되고 있다.

본 연구는 미래를 대비한 패션디자인 교육방향에 대한 연구 1 단계로, 미래사회 패션디자인 전문가로 활동하게 될 인력을 위한 패션디자인 교육에 있어 시대적 영향력을 가진 디지털환경의 영향과 관련된 부분을 중심으로 연구하고자 한다.

패션디자인은 새로운 대상·변화하는 가치와 의식을 적극적으로 예측하고 받아들이고 이를 표현한다. 새로운 환경·가치·감각은 패션을 이루는 본질이 되며 패션분야의 디지털환경 뿐 아니라 패션에서 접하게 되는 모든 디지털환경은 미래패션의 존재 상황임과 동시에 패션의 감각으로 추구되어야 할 대상이며 요소가 되는 것이다.

따라서 본 연구는 디지털환경 확산에 영향 받는 패션분야의 변화를 패션디자인교육의 환경 차원에서 연구하고자 하며, 이는 디지털 기술의 발달에 따른 인류 생활환경의 변화, 미래사회에 대한 예측·가설, 교육의 물리적, 정신적 변화와 현황 그리고 패션분야의 환경변화와 관련하여 진행하고자 한다. 이를 토대로 미래사회에서 패션의 중추인력으로 활동하게 될 미래패션디자인의 전문가를 위한 교육방향에 대한 제안을 하고자 한다.

## 1-2 연구방법 및 내용

본 연구는 패션분야의 디자인 교육에 대한 연구를 진행함에 있어 디지털 기술발달에 따른 인류 생활환경의 변화, 미래사회에 대한 예측·가설, 교육의 물리적, 정신적 변화와 현황, 패션분야의 환경변화와 관련한 문헌자료와 선행연구를 토대로 하였으며 사례제시를 병행하여 이루어진다. 1 장의 서론에 이은 2 장에서는 디지털 기술 발달로 인류 생활의 변화를 가져온 디지털 환경과 교육의 관계를 환경적 측면에서 다룬다. 즉 디지털 환경을 미래사회에서 인류의 삶에 있어서 중요한 환경요인으로 인식하고 디지털 환경의 전반적 특징을 규명한다. 또 교육현장의 디지털 환경과 관련한 현황적 특징을 검토하여 교육측면의 디지털 환경현실에 대하여 논의한다. 3 장에서는 디지털 환경과 패션디자인 교육에 관하여 다루는데, 먼저 패션분야의 디지털 기술과 관련된 환경을 집중적으로 알아보고 이러한 현상의 특징과 의미를 논의한다. 그 다음에는 디지털 환경에 따른 디자인 방법과 가치의 변화를 중심으로 검토하며 디자인 방법의 변화 현상 가운데 특히 디지털 조형매체로 그 교육적 활용이 높아 가는 컴퓨터그래픽에 대하여 기술적 특징과 조형 표현적 특징의 차원으로 고찰한다. 이상의 과정은 4 장에서 다루게 될, 디지털 환경에서 패션디자인전문가를 위한 교육방향 모색에 폭 넓은 기회를 제공하기 위하여 필요하다. 4 장에서는 우선, 패션디자인 교육현장에서 디지털 환

경을 새로운 시대적 환경요소로 받아들이고 교육에 활용하고 있는 국내·외사례를 고찰한 후, 이를 통하여 변화하는 환경요인을 수용하는 패션 분야 디자인 교육의 새로운 방법을 모색하고자 한다. 이는 환경적 특성을 수용하는 패션디자인 교육방향에 대한 논의로 마무리된다.

## 2. 디지털환경과 교육

### 2-1 환경요인으로서 디지털 환경

앨빈 토플러(A. Toffler)는 그의 책 ' 제 3의 물결 ' 에서 인류의 문명 흐름을 ' 제 1의 물결, 제 2의 물결, 그리고 제 3의 물결 ' 로 구분하고, 각 시기마다 인류문명이 내포한 특징과 의미에 대한 견해를 펴려하였다. 컴퓨터를 비롯한 일렉트로닉스(electronics) 기술의 혁신으로 이루어지고 있는 제 3의 물결은 현재 그 시작으로부터 경과된 시간의 길이와 관계없이 인류문명에 새로운 차원으로 지대한 영향을 미치고 있다. 앨빈 토플러가 ' 초 산업사회(super-industrial society)' 또는 ' 탈 산업사회 ' 라고 하였던 인류의 미래사회는 일렉트로닉스 또는 디지털로 대표되는 기술의 혁신으로 이루어지는 사회로 일렉트로닉스 또는 디지털 관련기술의 발달속도에 따라 그 변화가 가속화 되고 있으며, 영향을 미치는 범위도 정치·경제·사회·문화·예술·일상생활에 이르기까지 제한 없이 확대되고 있다.

디지털기술의 발달은 모든 종류의 정보를 디지털 데이터로 처리·축적함으로써 정보유통에 일대 혁신을 가져왔다. 즉 디지털 데이터 처리된 정보는 과거에 상상할 수 없을 분량의 정보에 대한 접촉을 수월하게 하였을 뿐 아니라 그 정보의 이용속도에도 장점을 부여하였다. 따라서 디지털 기술로 처리하고 축적하는 정보와 그 정보의 활용에 대해 커져 가는 관심은 시대적으로 당연한 현상이라 하겠으며 디지털 분야의 지속적인 기술발달은 디지털 환경의 확산을 더욱 조성하게 되는 것이다. 이 결과, 경제활동의 중심은 물질적 재화의 생산에서 서비스·정보·지식의

표 1. 탈 산업사회 비교표

양 식	산업전사회	산업사회	탈산업사회
생산양식	자원개발	제조	처리 및 재순환서비스
동력의 변화	연력 : 바람, 물, 동물과 사람의 근육을 이용한 견인	인공력: 전기, 기름, 개스, 석탄, 원자력	정보·컴퓨터 및 자료전송시스템
전략적 자원	원자재	금융자본	지식
기 술	기능공, 농부, 수공업자	엔지니어 반숙련공	과학자, 기술직, 전문직
방 법	상식, 시행착오, 경험	경험주의, 실험	추상적이론, 모델 모형 결정이론, 체계적 분석
시간관념	과거지향적	상황에 따른 적응 및 실험	미래지향적, 예측 및 기획
디자인	자연의 이용	인공적 개발	인간의 개발
핵심원리	전통주의	경제성장	이론적 지식의 성 문화

출처: Daniel Bell/ 「The Coming Post Industrial Society - A Venture in Social Forecasting」 / N.Y. Basic Books /1973.

생산으로 변화하고 사회적 중심까지 역시 자본에서 정보로 이행해 가는 데, 다니엘 벨(Daniel Bel)은 인류의 미래사회를 정보유통의 중요성이 높아지는 '탈 산업사회(또는 후기 산업사회: Post-industrial Society)' 라고 하였고, 탈 산업사회에 대한 특징을 '산업전 사회', '산업사회' 와 체계적으로 비교하여 제시 하였다. (표 1)

다니엘 벨의 '탈 산업사회' 는 이전시대의 동력이었던 자연력, 인공력에 이어 새로운 시대의 산업을 형성하는 주된 동력의 변화로 '정보' 를 지적하고 있는데, 이 때의 정보는 컴퓨터 및 자료전송 시스템과 같은 디지털 환경에 의존하게 된다. 그는 이러한 환경하의 전략적 자원은 원자재나 금융자본이 아닌 '지식' 이 주된 대상이 된다고 보았다.

표 2. 2005 년의 정보통신 서비스와 기대효과(기업,산업)

미시적 추세	정보통신에 대한 요청	대응하는 정보통신 서비스와 기대효과(예)
소프트화 서비스화 진전	기업 정보화 지원	·소기업마다 서비스 명세를 바꾸는 고객 밀착, 전략정보 시스템 전략정보시스템(SIS), 사업종(業種)네트워크 등의 유연한 대응 ·다양한 영상미디어, Data Base의 지식이 없어도 해당되는 데이터 베이스를 쉽게 찾아주는 검색대행, 미디어간 변환 등 기업 정보수집의 용이화 ·전국 균일요금, 품질계층별 요금등으로 정보의 수집 발신을 촉진
하이테크화 진전	의 정 극복	·압축화 기술, 접속컨트롤 기술, 정보통신 네트워크의 이중화등으로 컴퓨터통신의 시스템화된 기업 활동 취약성 극복 ·품질계층별 서비스에 의한 통신품질 보상
산업업제화 진전	보 화 지	·시간지정통신 서비스나 비즉시 축적형 텍스트 통신으로 시차 극복 ·번역통신에 의한 언어벽 극복
화폐화 진전	원	·국내 국제간 가변 민간전용 네트워크로 글로벌 정보수집 용이화
국제화 진전	원	·개인서비스, 전화비서의 역할로 전화서비스 등의 업무 효율화 ·전자비서의 스케줄 관리와 사무처리의 효율화 ·키보드를 대신하는 음성입력, 애매검색 등 정보이용의 용이화 ·번역통신의 언어벽 극복
취업구조 변화	원	·텍스트 우편, 영상통신에 의한 위성 사무실 등 쾌적한 위성 사무실 환경 창출
	통신의 대면, 서비스 실현	·영상전화 3D 차원 영상의 등을 이용한 서비스

출처 : NTT 미래예측연구소/ 2005 년의 사회와 정보통신 / 하이테크 정보/ 1993 / p.97.

한편 피터 드러거를 비롯한 일군의 사회학자들은 지식사회의 도래를 주장한다. 사회는 산업사회에서 정보사회로 변했던 것에서 한단계 더 나아가 지식사회로 이전하고 있다는 것인데, 산업사회가 석유등의 에너지와 하드한 물질이 주요 자원이었다면 정보사회에서는 컴퓨터나 네트워크를 통한 정보와 통신이 자원이 되며 지식사회는 지식의 창조를 자원으로 하고 또한 이의 유통을 중심으로 하는 사회라는 주장이다.<sup>3)</sup>

이제 미래사회와 미래사회의 도입부에 있는 현재에 대한 명칭을 무엇으로 하던 시대가 이미 디지털 기술을 핵심으로 하는 정보와 네트워크 사회의 한가운데 놓여 있음을 부인할 수 없다. 디지털 기술의 발달과 같은 디지털 환경의 확산으로 인하여 정보, 지식 사회의 물결은 진 일보하고 있으며 이는 미래사회의 핵심을 이룰 것으로 보여진다. 이러한 점은 우리사회의 경우도 예외가 될 수 없는 것이다.

표 2 는 2005 년 사회의 정보통신 서비스와 기대효과를 예측한 자료로 기업,산업 차원에서 예측되는 미래 정보통신 사회의 미시적 추세와 이에 대응하는 정보통신 관련 서비스와 기대효과 예를 보여줌으로써 디지털 환경이 확산된 미래사회의 예측을 도와준다.

이상과 같이 디지털 기술, 디지털 환경에 기초한 정보-지식사회의 도래는 사회이념과 삶의 방식에 대한 산업사회의 이전 가치들에 대하여 새로운 방향으로 변화할 것을 요구하고 있다. 정보와 지식사회로 명칭되는 미래사회에 대하여 이론가들의 공통된 견해는 산업사회와 달리 균형적 사고에 의한 '정신성' 과 지역고유의 문화에 바탕한 '가치관의 다양성' 이 요구되며 이와 함께 이러한 가치들을 컴퓨터 통신 네트워크를 통해 연결시키는 '분권화에 바탕한 유기적 융합화' 그리고 시스템과 환경의 서로 다른 구성 요소들을 거시적 관점에서 동일시하여 생각하는 '전일적 사고' 가 보다 중시될 것으로 보고 있다.<sup>4)</sup> 이러한 견해는 디지털 환경의 확산에 기초한 정보사회의 거시적 현상과 미시적 추세를 포함하여 미래사회에서 새로이 추구될 것으로 기대되는 삶의 방식-가치-사회이념 등에 대한 방향모색을 가능하게 한다.

## 2-2 교육환경으로서 디지털환경과 그 현황적 특징

'교육이란 끝없는 경험개조의 과정이며 경험을 사회적, 실용적으로 넓히며 깊게 하는 것'<sup>5)</sup> 이라는 점을 굳이 지적하지 않더라도 교육현장에서 교육되는 내용, 교육하는 방법, 방식과 함께 교육경험을 유발하는 환경, 경험을 적용시키고 사회화 할 수 있는 터전으로서 환경은 중요한 영향력을 갖는다.

미래사회 형성에 핵심적 요인을 제공하는 디지털 기술발달은 미래를 대비하는 교육현장에서 1 차적 교육환경이 되며 디지털 기술발달에 따른 사회 변화는 미래사회가 형성하는 삶의 방식, 가치관, 사회이념 등 정신적인 계 가치를 변화를 가져옴으로써 2 차적 교육환경으로 영향력을 갖는다. 이에 교육과 관련된 디지털 환경을 살펴봄으로써 새로운 시대의 가치로 대두한 디지털 환경이 교육환경으로 어떤 의미와 어떤 가능성을 내포하고 있는가와 함께 교육분야에서의 발전적 영향력을 찾고자 한다. 이를 위하여 CAI 를 중심으로 한 컴퓨터 활용교육, CAI 를 위한 디지털 교육매체, CAI 를 위한 국내교육분야의 디지털 환경현황과 특징의 순서로 다루기로 한다.

### 2-2-1.컴퓨터 활용교육

디지털매체의 이용을 포함하여 교육현장에서 이루어지는 컴퓨터 활용교육은 CAI(Computer Assisted Instruction)라는 용어로 대변된다. CAI 는 컴퓨터를 교육의 영역에 활용하는데 있어 가장 널리 사용되고

있는 방법으로 교수학습 이론에 근거하여 제작된 프로그램을 통하여 학습자를 가르치기 위한 수업체제를 말한다.<sup>6)</sup>

CAI 라는 용어가 사용되기 시작한 것은 1960년대 초기이며, 우리나라의 경우 CAI는 1980년대에 들어서면서 발전단계에 돌입할 수 있게 되었다. 1981년 각급학교에 개인용 컴퓨터가 보급됨과 동시에 CAI가 소개되고, 관심 있는 교육자나 연구자들에 의해 개인적인 수준에서 연구 개발되었는데 이때의 프로그램들은 대부분 교과서나 참고서 내용을 컴퓨터 화면을 통해 제시하는 수준이었다. 한편으로 CAI 프로그램을 개발하기 위한 저작 프로그램이 한국교육개발원을 중심으로 개발되어 각 학교에 제공되고 시범학교 운영, 프로그램 경진대회, 연구심사제도 등을 도입하여 이에 대한 연구를 유도하기도 하였다.<sup>7)</sup> 그럼에도 김수열(1996), 전성연과 백영균(1997)이 지적한 바와 같이, 교사들에 의해 개발된 CAI 프로그램과 교육용 상업프로그램은 교육현장에서 잘 활용되지 못하고 있는 실정이다.

그러나 컴퓨터 관련 기술의 발달과 함께 디지털 기술적 환경을 수용하는 정부의 정책적 의지<sup>8)</sup>에서 볼 수 있듯이 향후 정보·지식·문화중심의 미래사회를 위한 교육에서 CAI의 비중은 높아질 것으로 예상된다.

CAI는 컴퓨터와 관련된 디지털 매체의 보조를 받되 디지털 매체 사용 기술의 습득이라는 기능훈련의 측면을 넘어서, 컴퓨터를 도구적 성격으로 활용한 교육내용 즉, 교수라는 측면이 강조된 개념으로 특징을 갖는다. 오늘날 CAI는 멀티미디어와 네트워크를 활용하여 다양한 형태를 갖게 되었을 뿐 아니라 컴퓨터 상호작용 기능으로 인하여 교육매체로도 중요한 위치를 차지해가고 있다.

따라서 교육현장에서 멀티미디어 하이퍼텍스트 구조·네트워크 등 디지털 환경을 활용한 교육이 학습자의 흥미를 유발시키고 학습자가 중심이 되는 선택적 학습을 가능하게 하며 재택학습과 같이 원격으로 관리하며 이루어지는 교육이 가능하다는 등, CAI의 교육적 효과에 대한 인식과 CAI를 적극 활용 하는 교육현장의 노력이 요구된다 하겠다. 이러한 노력은 디지털 매체를 활용한 교육의 효과에도 긍정적 영향을 미치게 될 것이라 기대된다.

## 2-2-2. CAI를 위한 디지털 교육매체

디지털매체는 문자, 음성정보는 물론 영상정보도 디지털 기호로 처리하여 가공·편집·축적·유통하는 뉴미디어를 말하는 것으로, 많은 종류의 뉴미디어 가운데 디지털 환경의 대표가 되는 뉴미디어, 즉 디지털매체로 컴퓨터를 들 수 있다. 컴퓨터는 입력장치와 출력장치의 기능을 모두 포함하여 수행하는데, 오늘날 디지털기술 발달은 다양한 입력기능과 출력기능을 현실화 할 뿐 아니라 멀티미디어와 네트워크의 발전을 가속화하고 있으며 이러한 점은 교육현장에서 디지털매체의 활용도와 응용범위를 더욱 높이는 데 기여하고 있다.

한편 컴퓨터는 감각기관 측면으로 볼 때 시각매체·청각매체·동적매체이며 상호작용이 가능한 매체이다.<sup>9)</sup> 시, 청각이 동시에 경험되는 디지털매체의 교육적 활용은 감각의 융합된 체험을 수월하게 함으로써 새로운 가능성을 내포한다. 또한 상호작용이 가능하다는 점은 디지털매체의 교육적 활용에 있어 발전적이며 긍정적인 의미를 갖는다. 컴퓨터 관련 기술의 발달은 상호작용기능에 더 큰 발전을 가져왔고, 디지털 환경의 확산은 디지털매체가 교육매체로서 활용되고 응용될 수 있는 여건과 계기를 더욱 성숙시키고 있다. 즉 컴퓨터를 비롯한 디지털 매체가 사회의 제 분야에서 유용한 기능을 가진 도구로 활용되고 있듯이 교수·학습으로 대표되는 교육상황에서 디지털 매체 그 자체와 디지털 매체가 중심이

되는 환경이 수행하는 기능도 점차 확대되고 있는 것이다. 한 예로 워드프로세싱, 통계 처리 등의 기능은 이미 교육과 연구현장에서 보편화 되어있고 네트워크를 통한 자료검색이나 데이터의 공유도 초등학교에까지 활용되고 있는 실정이다. 또 각 전문분야와 관련하여 전문적인 장비, 프로그램의 도입과 그 운용이 확대되어 가는 추세이다.

교육매체로 응용되는 디지털매체는 매체 각각의 기능적 특성에 따라 적용되는 교육현장에서 각 목적을 위하여 다르게 활용될 수 있으며, 이러한 점에 대한 지속적 관심과 연구가 발전적 교육성과를 위하여 필수적이라 하겠다. 이를 위해서는 먼저 각 디지털 매체에 대한 특성의 이해가 필요한 바, 디지털 매체 가운데 디자인관련 교육에 활용 기대가 높은 매체환경 중심으로 살펴보기로 한다.

## 인터랙티브 멀티미디어(Interactive Multi-media)와 교육환경

멀티미디어란 컴퓨터를 이용해서 모든 시청각 정보를 통합, 조정하는 새로운 개념<sup>10)</sup>으로 새로운 매체인 동시에 내용을 보는 새로운 방법이다. 디지털 시대의 멀티미디어는 문자, 그래픽, 정지영상, 애니메이션, 음성 등, 각각의 시청각 정보가 디지털화 되어 통합적으로 유통되는 것을 의미한다. 본질적으로 인터랙티브(interactive: 상호작용, 대화식)한 미디어로서 특징을 갖는 멀티미디어는 많은 양의 정보를 디지털화 한, 비트(Bit: Binary digit)의 디지털 혼합에 의해 가능하게 된다<sup>11)</sup>. 멀티미디어의 사용과 관련한 인터페이스(inter-face)기술의 발달은 사용자의 참여가 더욱 손쉽게 이루어지게 함으로써 교육매체로 멀티미디어의 활용가능성을 계속 확대하게 될 것이다. 또 멀티미디어를 지원하는 하드웨어가 발달하면서 컴퓨터로 만들어진 문자, 그래픽, 애니메이션 등 보조수업을 위한 프로그램들은 음성과 화상정보를 담게 되고 이러한 상황은 교육 현장에서 인터랙티브 멀티미디어를 통한 효과적인 CAI를 가능하도록 여건을 조성하게 될 것이다.

## 가상현실(Virtual Reality)과 교육환경

가상현실의 발상은 시점이 바뀔과 동시에 이미지를 변화 시킴으로써 '거기에 있는 것 같은(being there)' 현장감을 전달하고자 하는 시도로부터 비롯되었다.<sup>12)</sup> 가상현실은 물리적으로 존재하지않는 가공의 것을 시각적으로 경험할 수 있을 뿐 아니라 혁신적인 것처럼 만들 수도 있는데, 이때의 시각적 경험은 현실보다 더 실감나는 것일 수도 있다. 시각적 경험 가운데 공간의 현실감에 대한 우리의 인식은 상대적 크기·밝기·각의 움직임 같은 여러 가지 시각신호에 의해 이루어지며 이러한 신호를 디지털 정보화하여 특정한 프로그램을 이용하면 가상현실로 경험할 수 있는 것이다.

가상현실의 시발은 서더랜드가 머리에 쓰는 최초의 디스플레이 시스템을 만든 1968년이며, 이후 기술의 발달은 공간에 대상을 띄우거나 홀로그래픽 이미지를 두 눈에 전달하는 자동 입체 기술도 가능하게 할 것으로 예측된다.<sup>13)</sup> 최근, 국내에서 있었던 'Cyber World ' 99 가상현실 체험전'은 컴퓨터에 의한 가상현실의 체험을 엔터테인먼트(Entertainment)까지 확대하고자 했던 시도로, '3D World', 컴퓨터 그래픽으로 만들어진 음성인식 인터페이스 월드, 자동차 경주를 즐길 수 있는 시뮬레이터 등이 소개되었는데, 가상현실을 체험하는 기회가 여러 분야에서 제공되는 것, 또 가상현실에 대한 관심의 증대는 가상현실의 교육적 활용에 대한 기대를 가능하게 한다.

## 인터넷 및 네트워크와 교육환경

인터넷은 표준화된 프로토콜(protocol), 곧 정보를 교환하는 공통의 규약 아래 서로 연결된 컴퓨터 집단을 가리키는 말로, 오늘날의 인터넷은 온라인 정보 서비스를 포함하여 상용비상용 컴퓨터 네트워크가 연결된 집단을 의미한다. 서버는 전세계에 산재되어 있으며 고속저속의 다양한 경로를 통해 인터넷에 연결되어 있다.<sup>14)</sup>

인터넷에서는 비즈니스, 교육, 또는 재미를 목적으로 누구나 자신이 원하는 상대에게 메시지를 보낼 수 있으며 공유되는 정보를 언제든지 검색, 이용하고 다운로드(down load) 할 수 있다. 기업이나 개인은 전자주소가 등록된 홈 페이지를 통하여 인터넷상으로 정보를 용이하게 발표하게 되었고, 인터넷은 내용물을 출판하는 공간으로 자리잡아 가고 있으며 긍정적인 피드백의 이익이 충분할 만큼 많은 사용자들이 가입해 있다. 사용자가 늘어날수록 인터넷에 오르는 내용물은 더욱 풍부해질 것이고 내용이 풍부하면 할수록 사용자도 늘어날 것이다. 따라서 인터넷 웹 사이트의 다양하고 풍부한 정보내용은 인터넷의 교육적 활용에 대한 여건을 한층 좋게 만든다.

인터넷 웹의 교육적 활용은 컴퓨터 통신의 활용, 비디오 컨퍼런싱(Video conferencing)의 활용과 더불어 네트워크를 활용한 교육의 대표적 모델이라 할 수 있는데, 웹을 활용한 교육은 웹 브라우저와 네트워크에 연결된 컴퓨터라면 접속장소의 구애를 받지 않고 교육이 이루어질 수 있다. 반면 컴퓨터 통신을 사용한 교육은 유려의 정보로 제공되지만 일정한 집단에 소속되지 않은 상태에서도 원하는 교육을 받는 것이 용이하다는 특성을 갖는다. 비디오 컨퍼런싱을 이용한 교육은 거리상 이유로 불가능했던 많은 부분을 해결해 줄 수 있는 방법이지만, 비용상의 문제로 아직 보편화 단계에는 이르지 못하고 있다.<sup>15)</sup>

나날이 확산되어가는 디지털 환경은 교육매체와 관련된 상황에 새로운 환경을 제공한다. 디지털 세계에서 정보공간은 다차원적이므로 이에 따라 아이디어 표현이나 사고훈련이 다기능, 다차원 매체와 네트워크를 통하여 보다 교육적 차원으로 활용 될 수 있다. 또 가상현실이라는 디지털 개념은 통신기술의 발달에 의한 환경과 더불어 새로운 사이버문화를 만들어가고 있으며 이로써 이제까지의 물질개념에 더하여 디지털화 된 정보, 더 나아가 가상현실까지도 포괄하는 새로운 존재가치에 대한 인식이 교육환경으로 요구된다 하겠다.

### 2-2-3. CAI를 위한 국내교육분야의 디지털환경 현황과 특징

국내 교육분야의 디지털 환경은 교육정보화의 추진으로 가시화 되고 있다. 교육에 있어 정보의 유통과 활용은 어느 시대나 있었으나, 이 시대의 정보개념은 컴퓨터를 비롯한 디지털 환경과 밀접한 관계를 갖고 있다. 디지털화 된 정보는 컴퓨터로 대표되는 정보처리 기술이 발달해감에 따라 폭발적 변화를 초래하게 되었는데, 정보처리 속도가 늘어날수록 또 컴퓨터 망이 확대될수록 그 효능이 기하급수적으로 발전하고 이 시대를 '정보화 사회' '정보사회' 라고 부르는 등의 현실은 교육정보화의 중요성을 강조하고 있다.

우리나라의 교육정보화는, 미래사회를 정보사회로 인식하고 이에 대비한 교육을 표방한 1980년대 후반부터 시작되어 1990년대 후반에 들어서면서 본격적으로 추진되었다고 할 수 있다. 1987년 교육개혁심의회는 '정보화 사회에 대비한 교육'을 통해 각급 학교의 정보화 교육 방안을 제시하였고, 교육부는 1988년 2월 한국 교육개발원 내에 '컴퓨터교육연구센터'를 설치하였다. 그리고 같은 해부터 교사에 대

한 컴퓨터 연수가 시작되었다. 1995년에는 '교육정보화 추진계획'의 발표로 교육정보화를 위한 6개 부문의 종합적 계획을 제시하였으며, 1996년 6월 '정보화촉진 10대과제'를 선정하였다. 이때의 10대과제' 중에는 교육정보화관련 과제가 2개 포함되어 있으며 '정보사회 인재육성을 위한 교육정보화 기반 구축'과 '지식기반 고도화를 위한 학술 연구정보 이용환경 조성'이 그것이다.<sup>16)</sup>

또 1999년 3월에 교육부는 '교육발전 5개년 계획'의 시안을 발표하여 새로운 천년(Millennium)의 미래사회를 지식기반사회로 정의하고 이에 대한 교육적 대응으로 '사이버 공간과 지구촌을 학습의 장으로 만드는 교육의 정보화와 세계화'를 포함한 8가지 기본정책목표를 제시하였다. 분야별 세부추진 계획에는 사이버 원격 학습체제의 기반 구축, 초·중등 학교 교육정보화 기반 확충, 교육용 콘텐츠 개발·보급, 교원과 학생의 정보 활용 능력 배양, 학술연구정보 이용 환경조성, 교육부 정보관리시스템(EIMS) 구축, 국제이해교육의 진흥, 교육의 국제교류 활성화 등이 포함되어 있으며, 연차별 계획을 두고 집중적이며 지속적인 추구를 계획하고 있다.(표 3)

교육정보화 기반구축을 위해 이루어지는 컴퓨터의 보급은 1990년부터 초·중등 학교를 중심으로 정책적으로 추진되어 오고 있으며 그 동안의 지속적 투자로 인하여 총 보유량은 상당한 수준에 이르고 있으나 386급 이하의 낙후된 기종이 40%를 점하고 있다.<sup>17)</sup> 그러나 초·중등학교를 중심으로 하는 교육정보화 기반확충은 연속적으로 계획되고 있으며, 2000년까지 1교 2 컴퓨터교실 확보, 2003년까지 학생 14명당 1PC 보급, 2002년까지 200,000 교실에 멀티미디어 기기 설치를 계획하고 있다.(표 3) 교원용 컴퓨터는 1999년까지 보급 완료로 목표로 하고 있으며, 총 소요량 23만 6천대 중 1997년까지 7만 8천대(33%)가 설치되었다. 교원용 PC는 주로 586급 이상이 주종을 이루고 있어서 기종 낙후의 문제는 없으나, 실제의 활용은 주로 성적처리를 위해 쓰여지고 있을 뿐 보급 목적 가운데 하나였던, 교수활동에 활용하는 일은 드문 것으로 나타나고 있다.<sup>18)</sup>

컴퓨터의 보급과 함께 교육부는 1988년 12월 교육전산망 기본계획을 확정된 후, 1991년 5월 교육전산망 시범망을 구축하였으며, 현재 모든 교육기관·교육행정기관·교육관련 기관에서 각종 학술·행정정보를 원활하게 활용할 수 있도록 통신망을 연결하는 사업을 추진하고 있다. 전체 약 11,000여 개의 기관 중 대학, 전문대는 174개(약 57%), 초·중등 학교 및 교육행정기관은 139개(약 1.3%)가 연결되어 있다.<sup>19)</sup> 교육부의 1999년 시안에 따르면 앞으로 대학과 고등학교를 우선적으로 연결하여 2002년까지 모든 교육기관을 연결할 예정이며 2003년까지 사이버 원격 학습체제를 구축할 예정이다.(표 3) 또한 학내 전산망의 구축도 1997년부터 단계적으로 이루어지고 있으며 고속의 인터넷 서비스 제공을 추진하고 있다. 특히 2000년부터 2003년까지 에듀넷(EDU net)을 이용한 교육정보 유통체제 구축과 20,000종 이상의 교육자료 전자화 및 DB 구축을 계획하고 있는데 학내전산망이 구축되면 초고속정보통신망과 연계하여 인터넷과 에듀넷 등 국내외의 다양한 정보를 교육에 활용할 수 있는 환경이 조성되게 될 것이다.(표 3)

교육정보자료의 개발 보급 정책은 1995년 5월 교육개혁위원회는 '열린교육사회' '평생학습사회'의 실현을 위한 종합적 기반구축을 위해 멀티미디어 교육지원센터의 설치를 제안하였고 1996년 6월 한국교육개발원 부설로 멀티미디어교육연구센터가 설치되었다. 1997년 3월에는 한국교육방송원부설 멀티미디어교육지원센터(KMEC)가 창립되었는데 KMEC는 시공을 초월한 가상의 공간(cyber space)에서 멀티미디어

어교육정보를 이용한 양질의 개별화 교육을 목표로 하고 있다. 이를 위한 하부구조로서 에듀넷(EDU net) 운영의 내실화, 교육정보화의 실천

표 3. 교육정보화, 세계화 분야의 세부추진계획 및 사업내용

세부추진계획	추진내용	계획시기
사이버원격 학습 체제의 기반구축	·학습자,지원,상담자,교수-학습자료,정보의 삼자를 연결하는 사이버 원격학습체제 구축 ·모든 교실에 인터넷을 연결하고 모든 교직원 및 학생에게 인터넷 ID 부여 ·교육전산망을 확대 구축하고, 교육의 인터넷 서비스 제공추진 ·에듀넷을 이용한 교육정보 유통체제 구축. 20,000종 이상의 교육자료 전자화 및 DB구축	~2003 2002 계속 2000~ 2003
초·중등학교 교육정보화 기반 확충	·초·중등학교 1교 2컴퓨터교실 확보 ·학생14명당 1PC보급 ·교원1인당 1PC보급 ·초·중등학교 200,000여개 교실에 멀티미디어 기기 설치	2000 ~2003 ~2002 ~2002
교육용 콘텐츠 개발·보급	·교원의 S/W연구·제작에 인센티브 부여 ·교육용 S/W개발보급 및 민간개발 S/W구입적극지원 ·지역교육청에 교육용 콘텐츠 정보실 설치·운영	계속 계속 2000~ 2003
교원과 학생의 정보 활용능력 배양	·교원의 정보화 연수 실시, 학교별 정보화 전문요원 양성지원, 학교컴퓨터 교과연구회 지원 ·교원신규 및 승진 임용시 정보활용능력 평가, 교육대학과 사범대학의 정보화 관련 교과 이수학점 및 교육과정 운영확대 ·교육정보화 연구학교 운영을 통해 새롭고 다양한 교수-학습 방안을 제시·활용	·99~ 2003 ·99~ 2003 ·99~ 2003
학습연구정보 이용 환경조성	·교육양성기관 정보화를 위한 멀티미디어 교육실 및 교수-학습자료 제작실 설치 ·대학도서관 학습정보 DB 구축 지원 ·사이버 대학제도화 ·사이버 대학원 운영	~2001 계속 2000~ 2002~
교육부 정보관리 시스템(EIMS) 구축	·교육부 교육행정 업무 종합정보시스템 구축 ·교육청 등 교육행정기관과의 업무 표준화를 통한 통합 교육행정정보 시스템 구축 ·초·중등학교에 학사업무를 전산 처리할 수 있는 전산환경 구축 ·학교생활기록부 전산화 추진 ·교육통계기3시스템 보완 확충	~2000 ~2002 ~2002 2001 계속
국제이해교육의 진흥	·초등학교부터 국제이해교육 강화, 국제이해교육 자료의 개발·보급,자원봉사단 구성·운영,국제이해교육 교사연수 실시 ·유네스코 국제이해교육센터 기능 활성화 및 세계각국과의 교육정보 네트워크 구축	계속 계속

자료 : 교육부/ 교육발전5개년계획 시안(1999)

역량 제고를 위한 관련연구, 사업의 추진 강화, 교육정보산업의 활성화 지원 등을 목표로 추진하고 있으며, 구체적인 사업으로 전자교과서 개발, 교사지원 수업자료 데이터베이스 개발, 교원 정보소양 인증체제 개발, 교육용 S/W 공모전 및 품질인증체제 운영 등의 사업을 진행하고 있다.<sup>20)</sup>

이상 고찰한 국내 교육정보화 기반구축의 특징은 첫째, 모든 교육자와 학습자들이 컴퓨터를 이용하여 다양한 정보에 손쉽게 접근하고 이 정보를 활용해서 새로운 지식을 창출할 수 있도록 하는 환경을 만드는 것 둘째, 모든 교육과정과 교육행정을 정보통신 기술의 기반 위에 구축하여 교육의 효율성을 높이고자 하는 것 셋째, 정보통신 기술을 교육에 접목하려는 교사들의 자발적인 활동에 대한 지원을 강화하는 것 넷째, 교육적 자료와 관련한 데이터베이스 축적, 소프트웨어의 개발, 보급과 같은 이용환경조성이 정책차원으로 이루어지는 것으로 요약 될 수 있다.

### 3. 디지털환경과 패션디자인 교육

디지털 환경은 디지털 매체 자체의 물질적 환경과 함께 무형적 환경을 포함한다. 무형적 환경이란 기술매체 발달에서 오는 새로움, 편리함이나 이러한 변화의 영향에서 비롯되는 가치, 사고의 변화 같은 것을 의미한다. 따라서 디지털 환경은 정보화 혹은 디지털화를 위한 기반구축 차원의 물질적 변화기술의 발전 등, 1 차적으로 영향을 주는 환경과 기술 발전으로 개발된 프로그램 운용, 1 차적 변화의 영향에서 비롯되는 가치·사고의 변화 등, 2 차적으로 영향을 미치는 환경으로 구분하여 생각할 수 있다. 일반적으로 컴퓨터에 있어 눈에 보이는 기계를 하드웨어로, 눈에 보이지는 않으나 기계를 움직이는 명령체계를 소프트웨어로 부르는 것<sup>21)</sup>에 착안하여 본 연구에서는 디지털 환경 가운데 1 차적으로 영향을 주는 환경을 '하드웨어적 디지털 환경'으로, 2 차적 환경을 '소프트웨어적 디지털 환경'으로 부르기로 한다.

이 장에서는 디지털 환경에 따른 디자인 방법과 가치의 변화를 중심으로 검토하고, 디자인 방법의 변화 현상 가운데 특히 디지털 조형매체로 그 교육적 활용이 높아 가는 컴퓨터그래픽에 대하여 기술적 특징과 조형표현의 특징 차원으로 고찰한다. 또 디지털 기술과 관련된 패션분야 환경을 알아보고 패션디자인 교육에서 잠재적 영향이 되고 있는 디지털 환경의 특징과 의미를 논의한다.

#### 3-1 디지털환경과 디자인, 디자인 교육

사회 속에서 디자인의 제가치는 사회가치의 맥락과 함께 변화, 발전하는데, 미래사회의 특징은 패션을 포함한 디자인 분야에도 반영되고 있다. 이미 사회적 가치의 흐름은 과거의 에너지와 물질, 분리와 분석, 표준화가 지배하던 산업사회에서 벗어나고 있으며, 디자인 분야에서 과거 산업사회를 지배하였던 크고 작은 변화와 흐름은 정보·지식사회로 구체화 되는 미래사회로 옮겨가면서 정보·네트워크와 관련된 부분에서 디자인 강화가 요청되는 것으로 나타나고 있다.<sup>22)</sup> 컴퓨터나 네트워크를 통한 정보와 지식의 창조, 이의 유통을 중심으로 하는 사회 안에서 정보나 지식(소프트웨어나 지식베이스)의 생산이 새로운 부가가치를 위한 관건이 되는 상황에서 이러한 현상은 당연한 추세라 할 것이다.

이제 디지털 환경 속에서, 디지털 환경에 대비한 디자이너 교육의 가치는 과거 산업사회에 필요한 전문인력의 양성이 아닌 문화 생산자로서의 디자이너 배출이라는 새로운 목표를 설정해야 한다.<sup>23)</sup>는 주장이 설득력 있게 제기되고 있다. 이를 위해서는 단순히 사물과 이미지의 외적구조

적 사고력을 배양시켜야 할 것이다. 지식 구조란 전문 지식 공동체가 만들어 내는 전형(패러다임)들이 준거하는 틀이며, 공동체 내에서 규정된 패러다임 없이는 어떠한 지식의 발전적 전개도 가능할 수 없다고 할 때,<sup>24)</sup> 패션을 포함한 디자인 분야에서, 지식구조를 형성하기에 앞서 실무적 테크닉의 중요성만을 강조하는 교육은 실무형의 디자이너의 배출을 위한 실질적인 방안 같지만 디지털 환경이 주축을 이루는 사회의 총체적인 패러다임 변화에 능동적으로 대응 할 수 없는 한계를 지니게 되는 것이다.

한편, 산업사회를 이끌어왔던 지금까지의 디자인 전공구분은 주로 매체적 차이에 의한 것이었고 이러한 맥락은 각 디자인 전공교육의 세분화로 이어져왔다. 여기에서 비롯된 장점도 있으나 매체의 제한된 교육방식으로는 이제 더 이상 디지털 환경이 가져온 패러다임의 변화에 대처할 수 없음을 인식해야 할 것이다.

디지털 환경이 확산되고 있는 가운데 디자인은 더 이상 재료 혹은 재료에 대한 지각을 근거로 이루어진 매체개념으로는 성립될 수 없는 것이며 과거에 대립된 것으로 보여지는 매체개념들의 총체성을 통하여 구현되어야 할 것이다. 이는 앞으로의 디자인 교육이 기존의 기술 교육의 차원이 아니라 철학적 사고력과 인식력의 비중을 더 많이 요구하고 있음을 의미하는 것이기도 하다.

### 3-2. 디지털시대 디자인교육의 조형매체로서 컴퓨터그래픽

디지털 기술의 발달은 몇몇 컴퓨터 시스템이 기술적인 부분을 처리해주는 중요한 수단으로 그 가치를 보이는 한편 사진 및 영상기술의 발전과 더불어 조형을 표현하는 도구나 매체를 더욱 다양하게 하고 있으며, 특히 컴퓨터 그래픽은 조형표현분야에서 조형적인 표현한계를 무한히 확대해 가고 있다. 이에 컴퓨터그래픽 프로그램의 기술적 특징을 검토하고, 컴퓨터그래픽에서 조형표현의 특징을 고찰하고자 한다.

#### 컴퓨터그래픽 프로그램의 기술적 특징

그래픽 프로그램은 표현되는 조형의 차원(dimension)에 따라 2D 그래픽과 3D 그래픽으로 구분되어지며, 입력방식에 따라 래스터방식(Raster Graphic)과 벡터방식(Vector Graphic)으로 구분한다. 일반적으로 벡터방식의 그래픽 프로그램을 '드로잉(Drawing)프로그램'으로, 래스터방식의 그래픽 프로그램을 '페인팅(Painting)프로그램'으로 구별해서 부르기도 한다. 최근의 그래픽 프로그램은 래스터방식과 벡터방식을 동시에 사용하는 추세인데, 한 예로 3D 그래픽에서 오브제의 형태 구조에 대한 데이터는 벡터방식으로 처리되며 오브제 표면의 질감표현, 렌더링 과정은 래스터방식을 사용한다.<sup>25)</sup>

또, 그래픽을 위해 개발된 프로그램에서 컴퓨터의 기본적인 실행과 데이터의 관리를 제외한 실제 기능요소는 두 가지 요소로 볼 수 있다. 하나는 조형의 구성요소 항목에 해당되는, 기본요소를 표현하는 도구적 요소와 다른 한가지는 오브제의 상관요소를 표현하는 기능과 기타 개별적인 프로그램의 특성을 형성하는 기능요소가 그것이다.<sup>26)</sup>

김 훈(1998)은 그의 연구에서 컴퓨터그래픽을 이용한 조형표현의 교육 과정에서는 기존매체의 표현과 유사한 래스터방식의 프로그램을 우선적으로 숙련한 후 벡터그래픽의 개념을 이해하는 것이 효과적이라고 밝히고 있다. 또 조형표현교육과 관련하여 피교육자(학습자)는 특정한 조형표현 목적에 적합한 프로그램을 사용할 수 있어야 할 뿐 아니라 표현과정에서 두 가지 이상의 프로그램을 복합적으로 이용해서 보다 다양하고 창의적인 조형표현을 숙련해야 한다고 지적하고 있다.

#### 컴퓨터그래픽에서의 조형표현의 특징

조형을 구성하는 요소는 '조형행위의 요소'와 '조형의 구성요소'로 나누어 생각할 수 있으며, 조형행위의 요소와 조형구성의 요소는 조형활동에서 서로 밀접한 관계를 갖고 상호작용을 한다.<sup>27)</sup> 디지털 환경 속에서 새로운 조형매체로 등장한 컴퓨터그래픽은 표 4에서 같이 조형요소 가운데 조형행위의 요소에 해당된다. 세부적으로는 표현공간, 표현재료, 표현도구와 같은 실제적 요소, 또 표현기술과 같은 비실제적 요소 항목으로 밀접하게 작용한다. 한편 조형의 구성요소 항목은 컴퓨터그래픽 프로그램의 도구 및 편집 기능 설정의 기초가 되어 여러 가지 도구 기능으로 조형표현에 대한 응용이 이루어지게 된다.

표 4. 조형요소와 표현매체별 상관관계

		요소	매체	기존매체	영상매체	컴퓨터그래픽
조형요소	조형행위	공간	표현주제	조형행위의 주제		
		재료	표현방안	조형, 색채, 선, 입체 등의 표현	영화, 사진, TV	컴퓨터로 나타낸 표현, 유희, 컴퓨터 그래픽, VR, 애니메이션, 컴퓨터
	구성요소	재료	표현재료	안료, 도료, 염료, 인쇄잉크 등의 재료	영상, 필름, 현상액 등	영상, 프린터잉크, 필름 등
		도구	표현도구	연필, 붓, 채도기, 인쇄기 등	카메라, 촬영기 등	컴퓨터(CPU, 주변기기)
비실제적 요소	매체	표현매체	조형구성의 매체, 공간, 매체적, 장소적 등 기타			
	기술	표현기술	조형구성의 표현력	도구의 성능 및 조작능력	컴퓨터 S/W 및 조작능력	
조형의 구성요소	개념	요소	점, 선, 면, 입체	시간 개념이 포함되는 요소의 표현		
	식각	요소	형태 크기(형태적) 색(색채), 질감(시각적 조형적 질감)	형태, 크기(형태적), 색(색채), 질감(시각적 질감)		
	공간	요소	표현적 공간, 비례, 방향	유동적	가변적	

출처: 김 훈/ 디자인학 연구 Vol. 11 No.2/ 232 /1998

표 4에서 보여지는 바와 같이 컴퓨터그래픽은 표현공간, 표현재료, 표현도구 측면에서 기존매체와는 특징을 달리하는 새로운 조형매체이다. 즉 점-선-면-입체를 요소로 하는 기존매체 개념에 시간개념이 추가 되었으며, 기존매체에서 표현되던 형태와 크기가 절대적 개념이었던 것과 달리 컴퓨터그래픽에서 표현되는 형태와 크기는 상대적 개념의 형태와 크기를 특징으로 한다. 또 위치-방향-비례 등의 상관요소에 있어 고정적이 아닌 가변적이라는 점을 특징으로 한다. 따라서 컴퓨터그래픽을 조형매체로 하는 조형표현의 주제(피교육자 혹은 학습자)는 기존매체와 다른, 시각 요소들의 상대적인 개념, 색 체계, 그리고 이들간의 가변적인 특성에 대한 이해와 훈련이 필수적으로 요구된다 하겠다.

이상 살펴본 컴퓨터그래픽의 기술적, 조형 표현적 특징은 디자인관련 교육현장에서 잠재적 가치를 나타내고 있으며 평면조형교육과 관련하여 김훈(1998)은 다음과 같이 요약하고 있다.

1. 기존의 평면조형의 표현에서는 주로 2차원적인 정지된 이미지에 한정되었던 것에 비해 컴퓨터그래픽은 표현의 범위를 확대하고 동적인 이미지표현과 나아가 상호 반응적(Interactive) 표현형식을 가능하게 한다.
2. 작업단계별로 전 단계의 조형행위에 대한 취소 및 복원기능은 조형표현의 완성도를 높일 수 있게 한다.
3. 컴퓨터그래픽에서는 기존의 조형요소를 토대로 프로그램 되었으며, 따라서 조형표현에 있어서 컴퓨터의 활용범위는 표현 기술적인 부분으로 제한적인 한계를 가진다. 그러나 점차 새로운 개념의 조형표현 가능

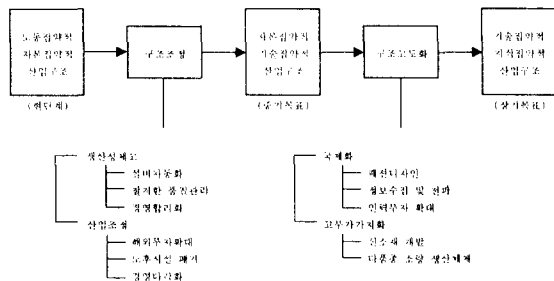


브랜드의 다양한 머천다이즈 룩에 대한 고객 반응을 실험하는데 기여할 수 있을 것으로 기대되고 있다

국내·외에서 보여지는 패션분야의 디지털환경 영향은 소프트웨어적 환경의 응용차원 이외에 국내 패션산업현장에도 새로운 산업구조조정의 방향을 요청하고 있다. 즉 국내 패션산업의 리엔지니어링에 대한 요구, 패션정보에 대한 인프라 구축 필요성등은 패션업계가 디지털 환경에 따른 사회변화를 수용하는 차원의 노력으로 보여진다. 따라서 이를 수행할 수 있는 능력있는 인력이 그 어느때 보다 요구되는 현실이다.

이를 뒷받침하는 한 예로, 2000 년대를 대비한 국제 경쟁력과 의류산업의 대응에 대한 한 연구<sup>35)</sup>는 2000 년대 의류산업의 전망을 함에 있어 “ 세계교역환경의 변화를 대비하여 기업들은 상품의 표준화, 소비자 기호변화에 즉시 대처, 세계시장에 맞는 상품의 개발 및 해외 현지 투자의 확대, 즉각적인 정보 네트워크의 형성 등 새로운 국제화 전략을 모색하는 것이 공통된 경향이 될 것” 이라고 지적하였으며, 우리나라 의류산업구조의 변화에 대한 제언으로 앞으로의 국내 패션산업구조는 기술집약적·지식집약적 산업구조로서 고부가가치형 산업구조가 기본 틀이 되어야 함을 지적하고 있다. 이에 대비한 구조고도화 방안으로는 패션산업의 국제화를 목표로 패션디자인·정보수집 및 전파인력투자의 확대가 이루어져야 하고 신소재 개발과 다품종 소량생산체계 등을 통한 제품의 고부가가치화가 이루어져야 함을 역설하고 있다. 미래사회를 대비한 패션산업구조가 기술집약적이며 특히 지식집약적 산업구조가 되어야 한다는 주장은 미래사회가 디지털 환경에 기초한 정보·지식·문화사회라는 예측과도 일치하는 지적이라 패션분야의 디자인교육방향에 시사하는 바가 있다 하겠다.

그림.1 산업구조 조정 방향



자료: 김문숙/ 국제경쟁력과 의류산업의 대응에 관한 연구/ 대한가정학회지 제 32 권 5호/ 80/1994

국내의 패션디지털 환경이 외국에 비하여 본격적인 단계는 아니라 하더라도 현재 패션분야에서 요구되는 필요성은 다각적이라 할 수 있다. 또 시간적으로도 이에 관한 기술과 정보의 유입은 하루가 다르게 이루어지는 상황임을 고려할 때 이에 대응한 보다 포괄적이고 실질적인 시도가 절실하다 하겠다.

#### 4. 디지털환경 요인을 수용하는 패션디자인 교육

##### 4-1 환경특성을 수용하는 패션디자인 교육

오늘날 컴퓨터로 대표되는 디지털 환경 속에서 미래사회를 대비한 패션

디자인 교육의 방향을 가능하기는 쉬운 일이 아니다. 또한 미래에 활동할 패션디자인 전문가의 양성을 위한 교육의 방향을 결정하기도 쉽지 않다. 아직도 미래사회에 대한 학자들의 견해는 다양하고 유동적이다. 그러나 미래에 대한 예측과 대비가 어렵다는 것이 현재를 지속하는 이유가 될 수는 없으며 새로운 미래사회에 대비하는 준비와 노력은 현재 진행형으로 이루어져야 할 것이다. 다행히 미래사회를 예측하는 여러 견해를 가운데 공통적인 요소들과 미래사회를 예측하도록 하는 여러 가지 징후들은 부족하나마 미래사회에 대한 정보와 예측 가능성을 포함하고 미래사회에 대한 준비를 가능하도록 한다.

디지털 환경과 관련한 첨단기술, 사회의 변화는 미래사회로 이어지고 미래사회를 위한 교육의 디지털환경은 교육의 내용뿐 아니라 교육의 방법까지도 새롭게 변화 시키고 있다. 이러한 변화의 움직임은 패션디자인 관련 교육분야에서도 조용히, 그러나 점진적으로 이루어지고 있다.

지금까지 패션분야의 주도적 컴퓨터 환경은 CAD 프로그램 및 시스템이라 할 수 있다. 패션산업 내에서 많은 기술적 진보는 CAD 경험이 있는 디자이너들에 대한 요구로 이어지고 있으며 이에 대한 교육적 대응도 시작되고 있다. 현재 패션산업분야에서 CAD 시스템의 사용이 기술적 부분을 개선시키는 도구적 기능에 제한되어 있다 하더라도, 패션디자인 교육에서 CAD에 대한 기초코스를 제공하는 것은 패션분야의 학생들이 컴퓨터 사용에 대해 걱정하는 것을 극복하고 CAD를 사용해서 그들이 달성할 수 있는 생산수준과 융통성을 알게 하는데 필요하다고 주장되고 있다.<sup>36)</sup>

패션 세계는 언제나 다양하고 잘 훈련된 고용인들을 구하기 때문에 패션세계를 위하여 준비하는 학생들은 기술과 재능을 개발하는 것이 필수적이다. 사회환경과 관련하여 미래사회에서 전문가로 활동할 패션분야의 디자이너는 CAD 프로그램을 비롯한 디지털 환경에 대한 경험이 필요하게 되었으며, 컴퓨터와 관련된 기술을 이용하여 업무를 수행하는 능력이 중요한 요소의 하나로 될 것이다.

CAD 프로그램을 이용한 작업은 많은 전통적인 방법들을 단순화 시킬 뿐 아니라 이러한 환경은 전통적 디자이너의 역할에도 변화를 초래할 것으로 예측된다. 교육자들은 학생들이 패션산업의 창조적인 환경과 기술적인 일터에서 일할 수 있도록 준비시켜야 되는데, 미국의 경우 의상 비즈니스에서 CAD와 같은 새로운 기술을 이해하고 사용하는 것은 자국의 경제적 위치를 유지하는데 필수적이고, 미래 일꾼을 위한 노동력의 준비라고 보고 있으며, 특히 의상제조와 직물분야에서 컴퓨터를 이용한 디자인의 영향은 디자인기술을 통한 패션산업의 세계화와 관련한 교육적관심으로서 독특한 위치를 나타낸다는 연구보고가 있다.<sup>37)</sup>

패션은 그 자체가 새로움과 변화를 대상으로 하고 있다. 새로운 환경·가치·감각은 패션을 이루는 본질이 되며 패션디자인은 이와 같은 새로운 대상, 변화하는 가치와 의식을 적극적으로 예측하고 받아들이고 이를 표현한다. 디지털 환경에 의한 미래환경으로 생활, 가치의 변화는 패션대상에 대한 변수, 그 자체가 된다. 해마다 발표되는 다음시즌을 예측한 트렌드와 유행 경향은 이미 오래 전부터 디지털 환경과 사이버 환경을 패션의 요소로 지적해왔다. 따라서 패션분야의 디지털환경뿐 아니라 패션에서 접하게 되는 모든 디지털환경은 미래패션의 존재 상황임과 동시에 패션의 감각으로 추구되어야 할 대상이며 요소가 되는 것이다.

한편 디지털 기술의 발달로 나날이 확산되어가는 디지털 환경은 교육매체에 대한 상황에 새로운 환경을 제공한다. 디지털 세계에서 정보공간은 다차원적이며 이에 따라 아이디어 표현이나 사고훈련은 다기능다

가상현실이라는 디지털 개념은 통신기술의 발달에 의한 환경과 더불어 새로운 사이버문화를 만들어가고 있으며 이로써 이제까지의 물질개념에 디지털화 된 정보와 더 나아가 가상현실까지도 포괄하는 새로운 존재가치에 대한 인식이 필요하게 되었다.

미래사회에는 산업사회와 달리 균형적 사고에 의한 정신성, 가치관의 다양성, 서로 다른 구성 요소들을 거시적 관점에서 동일시하여 생각하는 전일적 사고가 보다 중요하게 될 것이라는 앞서의 지적에서 처럼 패션의 가치도 새로운 물질소유라는 물리적 만족이외에, 다양성을 중요한 가치로 여기는 미래사회에서 다양한 착용자의 정서, 심리 만족이라는 점이 고려되어야 하며, 패션디자인 전문가는 이러한 점을 해결할 능력이 필요하게 되리라 예상된다.

미래사회를 위한 패션분야의 디자인전문가 교육은 디지털 환경의 미래사회를 이해하고 받아들일 수 있는 디지털마인드를 포함한 차원에서 이루어져야 할 것이다. 패션분야의 교육은 학생들이 패션산업의 창조적인 환경과 기술적인 일터에서 즉각적으로 일할 수 있도록 이루어져야 되며, 이를 위해서 CAD 프로그램을 비롯한 컴퓨터, 디지털 매체에 대한 경험은 필수적이다 하겠다. 이때 디지털 매체에 대한 교육은 매체 경험만을 중요시한 측면 보다 패션분야의 교육내용과 연계되어 경험되는 CAI 측면으로 이루어지는 것이 시간적인 효율성과 전문분야의 응용력을 높인다는 점에서 중요하다 하겠다

패션분야에 있어 디지털 환경 요인을 수용하는 것은 시대적 패러다임에 일치되는 방향으로의 긍정적 변화 추구를 위한 중요한 잠재력이 될 수 있다. 디지털 환경 요인을 수용하는 것은 일차적으로 컴퓨터 기술의 수행과 같은 방법으로 이루어지는데 교육분야에서 컴퓨터 이용을 시작하는 한가지 방법은 미래 전문가들을 교육하는데 컴퓨터 환경과 기술을 포함시키는 것이라고 할 수 있다. 이에 국내, 외 패션디자인 교육현장에서 교수방법으로 쓰여지고 있는 컴퓨터 중심의 디지털환경 활용에 대하여 살펴봄으로써 패션디자인 교육에서 새로운 교수방법 및 교육시도의 가능성을 모색하고자 한다.

#### 4-2 LSU(Louisiana State University)교육 사례

LSU(Louisiana State University)에서 볼 수 있는 디지털 환경의 교육적 수용은 현존하는 교육과정에 패션디자인과 생산관련 교육을 강화하기 위하여 CAD/ CAM 시스템을 통합시키는 프로그램으로 시도되었다. 현존하는 교육과정에 CAD/ CAM 시스템의 사용을 혼합하는 가장 좋은 방법을 결정하기 위하여 컴퓨터 프로그램에 능숙한 보충교사를 고용하였고, 이들 보충교사와 더불어 교육과정을 검토하였다. 현존하는 교육과정에 CAD/ CAM 을 통합하는 과정에서 통합의 기본원칙은 디자인/ 생산 분야의 모든 과정과 연계적인 각 코스에 시스템의 사용을 소개하는 것이다.

이러한 배경으로 시작된 LSU 의 교육 프로그램은 크게 두 단계로 진행된다. 그 첫번째 단계는 학부 전체가 시스템을 이용하여 다양한 C-프로그램(Computer Program)을 사용할 수 있도록 훈련하는 과정이다. 학부전체 구성원은 6 주간의 훈련학기 동안 훈련시설에서 시스템 사용에 대한 훈련을 받고 훈련학기가 끝난 후에는 모든 C-프로그램에 능숙해지기 위해 많은 시간동안 시스템을 연습하도록 했다. 두 번째 단계는 통합의 기본원칙을 적용하는 단계로서 디자인/ 생산 분야의 모든 과정과 연계적인 각 코스에 시스템의 사용을 소개하고 모든 코스에서 교육프로젝트와 연구과제는 CAD/ CAM 의 사용을 채택하도록 하는 것이

다. 그 결과 학생들이 통합교육의 마지막 과정에 도달하였을 때 대부분의 학생들은 각 코스(패션디자인 소개 코스/ 패션디자인 스튜디오 코스 / 평면 패턴코스)에서 작업을 완성시키는데 시스템을 사용할 수 있게 된다.

각 코스의 교육에서 이루어지는 시스템의 세부적 사용에 대해 살펴보면, 우선 LSU 의 패션디자인 소개 코스(introductory apparel design course)는 예술분야와 디자인의 원리를 다루는 기초 예술과정을 마친 후에만 등록이 가능한 과정으로, 이 과정 학생들은 CAD 시스템에서 드로잉과 스케치 프로그램을 작업한다. 이때 학생사용자는 C-프로그램을 이용하여 자유롭게 스케치 할 수 있고 스케치의 다른 모습을 칼라 비디오카메라를 통하여 컴퓨터에 입력시킬 수 있다. 이 과정 중에 C- 프로그램을 이용하여 색과 형태의 상세한 결합, 물감, 수채물감, 에어브러쉬, 점묘법 또는 기하학적인 형태의 창조 등을 포함한다.

LSU 의 패션디자인 스튜디오 코스(apparel design studio course)는 의류시장에서의 기본디자인 생산과 개발에 초점을 맞추는 시간으로 패션 섬유와 의상의 세부적인 사항 표현을 포함한다. 이 코스에서 학생들은 디자인을 위한 C-프로그램을 이용해서 오리지널 디자인을 스케치하는 것을 배우는데, 이때 디자인과 일러스트레이션 표현기술의 정밀함이 요구된다. 이 과정을 마친 학생들은 칼라프린터를 이용해서 그들의 작업을 프린트하며 그 출력물로 포트폴리오를 시작하게 된다.

한편 LSU 의 패션디자인 평면 패턴 기술 코스(apparel design-flat pattern techniques)는 CAD 시스템에 패턴디자인 프로그램을 적용한다. 대략 코스의 2/3 가 패턴디자인의 기본원리를 배우는데 소비되며 학생들은 손으로 하는 기술을 이용해서 기초적인 이해를 한 후에 컴퓨터 기술을 배우고 학기의 마지막에 패턴디자인 프로그램의 사용을 배운다.

이후 과정에서는 더 창조적이며 세부적인 패션디자인장식을 배우는데, 장식을 위한 기술은 아직 컴퓨터 기술을 빌릴 수 없지만 이때에도 전문적 스케치를 하기 위하여 학생들은 디자인 프로그램을 사용하도록 요구 받는다.

이상과 같이 의상디자인/ 생산프로그램으로 교육 받은 LSU 학생들은 그들이 배운 의상산업관련 기술을 CAD 시스템에 적용해서 더 부가적인 경험을 얻었을 뿐 아니라, 그 결과로 의상디자인/ 생산프로그램으로 교육 받은 LSU 졸업생들은 의상산업의 다양한 분야에서 일하고 있으며, 패턴 만드는 일, 품질 관리자, 생산 매니저 또는 샘플 만드는 일과 같은 위치에서 능력을 발휘하고 있다고 보고 된 바 있다.<sup>38)</sup>

#### 4-3 패션이미지 일러스트레이션 교육사례

컴퓨터 프로그램을 이용한 패션 이미지 일러스트레이션 (Fashion Image Illustration)교육<sup>39)</sup>의 첫 단계는 표현 도구로 직접 사용해야 할 C-프로그램의 사용법을 익히는 과정이다. 제시되는 교육사례에서 사용된 C-프로그램은 패션분야를 위해서 전문적으로 개발된 프로그램이 아닌, 일반적 컴퓨터 그래픽 프로그램 가운데 가장 사용빈도가 높은 2D 프로그램이 사용되었다. 교육일정 중 초기 3-4 주가 이 과정을 위하여 할애되는데, 이 시기의 교육내용은 프로그램의 다양한 도구 기능과 입력, 출력기능 및 데이터의 관리를 익히고 응용기능의 기초를 학습하며 숙련하는데 중점을 둔다. 다음단계는 전 단계의 사용능력을 이용하여 기초적인 이미지의 구성연습으로 이루어진다. 이 과정에서 작업을 위한 모든 표현은 컴퓨터 상에서 이루어지도록 함으로써 전단계에 배운 기능사용 훈련이 효과적으로 지속되도록 한다. 반면 컴퓨터 상에서의

기초 이미지구성은 단순화된 형태로 이루어지도록 유도하며 화면의 색채계획과 구도의 변환을 중심으로 혼련한다. 이 과정을 수행하며 발생되는 도구기능의 적용에 대한 문제제기와 이의 해결을 통하여 학생들은 지속적으로 프로그램의 사용능력을 혼련하게 된다.

세 번째 단계는 발전적인 패션 이미지 일러스트레이션의 표현과정으로 이 시기가 되면 프로그램의 운용능력에 따른 개별차이가 나타난다. 이 과정에서는 컴퓨터 상으로의 이미지구성과 함께 기존의 종이를 이용한 드로잉을 병행한다. 이는 능숙하지 못한 학습자들의 아이디어 표현에 시간적으로 도움이 된다. 아이디어의 토의를 거쳐 결정된 구상은 작업 순서를 정하는 작업계획으로 보다 구체화된다. 작업계획에 따른 이미지의 구현은 컴퓨터 프로그램을 이용하여 작업을 수행할 때 도구기능의 적용에 대한 시행착오를 줄일 수 있으며 도구기능을 적절히 하도록 돕는다. 그리고 학습자들이 도구기능을 능숙히 사용하는 혼련이 되기도 한다. 이 시기에는 여러 개의 이미지 작업을 동시에 진행하도록 유도하는데 이는 제한된 시간 안에서 상대적으로 작업 양을 늘이는 결과를 가져와 도구기능을 수행하는 혼련을 늘이는 효과가 있고, 또 제한된 시간 안에서 여러 개의 시각적 과정을 접하는 기회를 갖게 됨으로써 학습자의 감각혼련빈도와 작업결과의 질적향상에 도움이 된다.

다음단계로 학습자는 주제에 대한 자유로운 접근을 시도하며 컨셉있는 이미지를 구성하게 된다.

컴퓨터라는 디지털 환경매체와 디지털 조형매체인 컴퓨터 그래픽을 이용하여 패션 이미지 일러스트레이션을 표현하는 교육은 새로운 시대적 매체를 이용한 일러스트레이션 결과물을 얻을 수 있는 점도 의미 있지만 짧은 시간 안에 일반적인 컴퓨터 그래픽 프로그램이 가진 여러 가지 도구기능을 효과적으로 혼련할 수 있다는 점에 의미가 있다. 더하여 작업 결과로는 물론 작업 과정 중에도 지속적으로 경험하게 되는 시각적인 패션이미지 자극은 패션디자인 감각혼련의 과정을 위해서도 다양한 시각적 경험으로 도움이 된다.

이러한 과정은 궁극적으로 디지털 환경의 중심에 놓일 패션 학습자들이 시대적 환경에 적응할 제 1의 자질인 디지털 마인드 형성을 위한 긍정적 계기를 제공하게 되는 것이다.

## 5. 결론

새로운 천년(Millennium)의 시작을 앞둔 이 시점은 삶의 양식 자체가 완전히 새로운 패러다임(Paradime)으로 바뀌는 문명사적 전환기이며 '신 지식인' 이 정치·경제·사회 및 문화활동의 핵심을 이루는 사회로 예견되고 있다. 이에 미래사회에 대한 연구가 각 분야에서 활발히 이루어지고 있으며, 미래사회를 대비하여 패션디자인이라는 전문분야를 어떻게 정의하고 교육하여야 하는가에 대한 방향모색이 중요한 과제로 대두되고 있다. 본 연구는 현재와 미래의 교육환경여건을 조성하는 제일의 요인을 디지털환경으로 보고 그 특징을 패션디자인 교육의 차원에서 조명하고자 하였으며 이를 토대로 향후 패션디자인 교육방향을 제시하였다.

이의 과정으로 우선, 미래사회 패러다임에 중요한 영향을 미치는 디지털 환경의 특징을 규명하고자 하였으며 디지털 기술발달에서 비롯되는 디지털 환경의 확산으로 정보·지식 사회의 물질은 진일보 하고 있으며 이는 미래사회의 핵심을 이룰 것임을 확인할 수 있었다. 또 정보·지식 사회의 도래는 사회이념과 삶의 방식에 대한 산업사회의 이전 가치들에 대하여 새로운 방향으로 변화할 것을 요구하므로 미래사회는 균형적 사고에 의한 '정신성'·지역교유의 문화에 바탕한 '가치관의 다양성'

그리고 시스템과 환경이 서로 다른 요소들을 거시적 관점에서 동일시하여 생각하는 '전일적 사고'가 보다 중시될 것임을 예측할 수 있었다.

다음단계로 교육환경으로서 디지털 환경요인을 고찰하였다. 디지털 환경은 교육현장에서 물질적인 1차적 교육환경으로, 또 정신적인 제 가치에 변화를 가져옴으로써 2차적 교육환경으로 영향을 미친다. 나날이 확산되어가는 디지털 환경은 교육매체와 관련된 상황에 새로운 환경을 제공하는데 CAI로 대표되는 교육공학(Educational Technology)의 발전과 함께 변화되고 있는 교육방법의 다양성은 첨단 컴퓨터기술을 효과적으로 활용함으로써 적합한 교육환경을 제공하고 교육의 효과를 증대할 수 있는 가능성으로 기대 되었다. 다차원적인 디지털 세계의 정보공간은 가상현실이라는 사이버문화를 만들어가고 있으며 이로써 이제까지의 물질개념에 더하여 디지털화 된 정보, 더 나아가 가상현실까지도 포괄하는 새로운 존재가치에 대한 인식을 교육환경으로 확대하는 것이 필요하게 되었다. 디지털 환경을 교육환경으로 받아들이고자 하는 노력은 국내의 경우, 교육정보화 기반구축을 위한 정책차원의 동향으로 확인할 수 있었다.

디지털 환경과 관련한 첨단기술, 사회의 변화는 미래사회를 위한 교육에 있어 교육 내용뿐 아니라 교육의 방법까지도 새롭게 변화 시키고 있으며 이 변화의 움직임은 패션디자인관련 교육분야에서도 점진적으로 나타나고 있음을 볼 수 있었다. 패션디자인분야와 관련하여 디지털 환경에 대비한 디자이너 교육의 가치는 과거 산업사회에 필요한 전문인력 양성의 차원을 넘어서 미래사회를 위한 새로운 패러다임에 능동적으로 대처할 수 있는 지적 사고력을 배양이 중요함을 인식하였고, 패션디자인분야의 조형교육을 위한 새로운 매체로서 컴퓨터 그래픽의 교육적 가능성을 고찰하였다. 그리고 패션분야의 직접적 디지털 환경과 함께 디지털 환경요인을 수용하는 패션디자인 교육현장의 교육사례 고찰을 통하여 미래의 디지털 환경특성을 수용하는 긍정적 동향을 발견할 수 있었다.

다만 본 연구에서 디지털 환경과 패션디자인 교육에 관한 논의는 디지털 환경과 관련한 현황적 특징을 중심으로 하였고, 패션분야의 디지털 기술과 관련된 국내의 사례 환경을 중심으로 하였음을 제한점으로 밝히며 향후 디지털 환경에 따른 국내 패션교육현황의 세부적 현황조사를 근간으로 하는 후속연구를 기약한다.

미래사회를 위한 패션분야의 디자인전문가 교육은 디지털 환경의 미래사회를 이해하고 받아들일 수 있는 디지털마인드를 포함한 차원에서 이루어져야 할 것이다. 또 패션분야의 교육은 학생들이 패션산업의 창조적인 환경과 기술적인 일터에서 즉각적으로 일할 수 있도록 이루어져야 하며, 이를 위해서 컴퓨터, 디지털 매체에 대한 경험이 필수적이라 하겠다. 이때 디지털 매체에 대한 교육은 매체사용기능 혼련만을 위한 측면보다는 패션분야의 교육과 연계되어 경험되는 CAI 측면으로 이루어지는 것이 시간적인 효율성과 전문분야의 응용력을 높인다는 점에서 중요하다 하겠다. 21세기 미래사회는 지식의 창의력이 가치 창출의 원천이 되고 국가 경쟁력의 원동력이 되는 이른바 '신 지식인' 이 정치·경제·사회 및 문화활동의 핵심을 이루는 사회로 이점은 패션분야도 예외가 될 수 없다. 패션분야의 디자인 전문가를 위한 교육은 미래사회의 환경적 특징을 긍정적 방향으로 수용하고 미래를 대비한 교육에 심도 깊게 반영되어 이루어져야 할 것이라 생각되며 이에 대한 후속연구가 기대된다.

참고문헌

1) 정보란 ' 어떠한 자료나 지식이 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리 되어 부호-문자음성-음향 및 영상 등으로 표현된 것 ' 을 의미한다. 이렇게 전자화된 정보는 컴퓨터로 대표되는 정보처리 기술이 발달해 감에 따라 폭발적인 변화를 초래하게 되었다. 정보처리 속도가 늘어날수록, 또 컴퓨터들이 망으로 연결될수록 그 효능이 기하급수적으로 발전한다. 그래서 이러한 현상을 " 비트뱅" 혁명이라 부르듯이, 정보화에 의해 거대한 문명적 변화가 초래될 것으로 예상된다.  
(나병현, 교육정보화의 현황과 과제, 국회/ 현안분석자료 제 167 호, 2-3, (1998)

2) 엘빈 토플러, 제3의 물결의 정치, 한국경제 신문사, 14 (1994)

3) 이순중, 미래디자인을 위한 디자인, 월간 디자인 248 호, 200 (1999, 2)

4) 앞글, 200

5) 재인용, 심재희, 멀티미디어시대의 디자인교육에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 66 (1995)

6) 최영주, 초등학교교사의 CAI 활용실태 및 인식 분석, 전주교육대학교 교육대학원, 석사학위논문, 1 (1998)

7) 재인용, 앞글, 2

8) 교육부, 창조적 지식기반국가건설을 위한 교육발전 5 개년계획 시안 요약서, 45-46 (1999)

9) 김소영외, 네트워크를 활용한 컴퓨터그래픽교육에 관한 연구, 디자인학 연구 Vol. 11 No.3, 81 (1998)

10) 문세홍, 멀티미디어 컴퓨터, ohm 사, 46 (1992)

11) 전승규, 디지털환경에서 그래픽디자인 프로세스의 변화에 관한 고찰, 국민대학교 환경디자인 연구소 조형논총 제 15 집, 293 (---- --)

12) 앞글, 293

13) 앞글, 295

14) 앞글, 295-296 요약

15) 김소영 외, 81-82

16) 나병현, 7

17) 앞글, 9

18) 앞글, 11

19) 앞글, 12

20) 앞글, 13

21) 전기화, 광고제작을 위한 컴퓨터그래픽 디자인, 미진사, ---- (1993)

22) 김민수, 21 세기 한국 디자인 교육의 대전제, 미술교육논총 제 6 집, 232 (1997)

23) 앞글, 283

24) 앞글, 284

25) 김 훈, 평면조형교육과정에서 컴퓨터그래픽의 활용, 디자인학 연구 Vol. 11 No.2, 233 (1998)

26) 앞글, 234

27) 앞글, 232

28) ' 적정재고로 최대의 판매율을 올려야 한다' 는 최근 의류업체의 현안에 맞춰 기획과 생산에서 판매, 재고관리에 이르기까지 패션 브랜드 전개에 필요한 전공정을 전산으로 처리 가능한 시스템의

공급이 증가하고 있다. 세원시스템의 통합전산시스템과 패션-유통 관련 전산시스템인 하이테크 소프트, 네트워크형 SPA 지원시스템인 유버스 코아 시스템등의 운용사례는 긍정적으로 평가받고 있다. (Tex hereld , 1997.10.17/ 1998. 10.19/ 1999.2.8)

29) 국내. 외 패션관련 기업 및 개인의 홈페이지 예:  
http://armaniexching.com                    http://donnaakaran.com  
http://fashion.net · http://lcfashion.co.kr

30) 국내. 외 패션정보관련 웹 사이트:  
http://charm.net · http://2.pcy.mci.net/fashion/index.html  
http://finy.com 등

31) 인터넷을 통한 전자상거래가 급격히 증가하고 있다. 1998 년 전체 전자상거래규모는 2 백 7 억달러로 전년(95 억 달러)보다 배 이상 늘었다. 올해전망치는 4 백 61 억 달러로 역시 지난해보다 배 이상 늘 것으로 보인다. 2 천년 추정치는 1 천 1 백 50 억 달러로 예상된다. (동아일보, 1999. 3. 19) 또한 인터넷을 통한 전자상거래의 빠른 성장을 감안할 때 늦어도 5 년이내에 세계각국의 국내총생산 (GDP)WND 80%가량이 인터넷을 통해 창출될 것이라고 인터넷 서비스업체 아이네트(ISP)의 윌리엄 슈레이더 회장은 밝히고 있다.(동아일보, 1999.3.18)

32) 인터넷을 통한 전자상거래중 의류 거래량에 대한 전망은 1996 년 46 억 달러, 1997 년 89 억 달러, 1998 년 163 억 달러, 1999 년 234 억 달러, 2000 년 322 억 달러에 이를 것으로 전망되고 있다.( Tex hereld ,1997 .8.25)

33) K. Denise Threlfall, Making a Case for CAD in the Curriculum, JOURNAL OF FAMILY AND CONSUMER SCIENCES, 22-23, 1995

34) 이 프로그램에 사용되는 3 차원적 모델링 소프트웨어는 ' 로기코스 LLP' 이며 의류와 실버의 디지털 이미지는 ' Image Info' 사의 작품으로 이루어져 있다.( Tex hereld , 1997.8.25)

35) 김문숙, 국제경쟁력과 의류산업의 대응에 관한 연구, 대한가정학회 지 제 32 권 5 호, 180, (1994)

36) K. Denise Threlfall ,Making a Case for CAD in the Curriculum(JOURNAL OF FAMILY AND CONSUMER SCIENCES, 23 (1995)

37) 앞글, 25

38) Bonnie D. Belleau and Elva B. Bourgeois, Computer-Aided Apparel Design in University Curricula, JOURNAL OF HOME ECONOMICS, 28-30 (1991).

39) 1995 년부터 현재까지 이화여자대학교 패션디자인 전공과정과 안양 과학대학교 의상디자인과에서 개발, 운영되는 교육사례임.