

CAD를 이용한 패션 일러스트레이션의 회화적 입체표현에 관한 연구

신 상 무 · 박 영 옥
숭실대학교 섬유공학과

Solid Graphic Expression in Fashion Illustration Using CAD

Sangmoo, Shin · Young-Ok Park
Dept. of Textile Engineering, Soongil University.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the various expressions with materials in fashion illustration using CAD comparing with hand work. The design motive for this study is to be selected from Bell Epoque era which was the revolutionary period in fashion illustration.

The results of this study were as follows:

1. By using CAD, water color was well expressed to repeat brushing for the clarity, darkness, and brightness. It was more effective to use CAD in layering or duplicating complex and intricate patterns because the base color gets to be concealed under the repeated oil pastel. Acryl, like oil pastel, was easily absorbed in canvas, so it is effective to repeat brushing for expressing pure color. It was inconvenient to use wax crayon for controlling the moderate opacity because wax crayon absorbed water color dye stuffs, so crayon line was concealed when repetitions were being done.

2. The advantage of using CAD was convenience for getting rid of troublesome process and inefficient works. Also, CAD had a good tool like oil pastel in the use of coloring work by using pure color. By using CAD, various expressions on materials and texture of surface can be achieved effectively. Also, it is very strong substitute for time-saving, convenience, economic aspects from providing simple instrument, and production in the state of various kinds of paper and canvas as a method of visualization.

Therefore, fashion illustration using CAD provides effective way of producing works, and gives promising vision in the future.

Key Words : Fashion Illustration, Computer-Aided Design(CAD)

I. 서론

20세기에 접어들면서 현대사회는 모든 분야에서 정보화, 첨단 과학화 경향에 맞추어, 패션계에서도 컴퓨터를 이용한 작업이 폭 넓게 이루어지고 있다. 테크놀러지의 변화는 한편으로 예술작품에 대한 개념과 실천을 넓히는 계기가 되었다. 21세기를 향한 고도의 정보화 사회로 이행하는 이른바 제 3의 물결의 와중에서 컴퓨터가 이 시대를 대표하는 매체로 자리잡아 감에 따라, 시대와 함께 호흡하는 패션에도 커다란 변화를 주게 되었으며 이와 같은 맥락에서 CAD를 통한 예술적 작품을 완성할 수 있게 되었다.

우리 나라에서는 1980년대부터 본격적으로 의류업체에서 컴퓨터 시스템을 도입하여 사용하고 있으며, 이러한 컴퓨터의 활용은 의류 산업을 종전의 노동 집약적 산업에서 기술 집약적, 정보 집약적 산업으로 변화시키는데 기여하였다(장수경, 1988). 이와 더불어 의류학계에서는 1980년대 중반부터 컴퓨터를 이용한 의복 디자인 및 패턴 메이킹(pattern-making)의 자동 설계 프로그램을 사용하여 표현 기법의 다양화, 디자인의 신속성과 변형의 효율성을 증명하였다(신상무, 1994).

패션 일러스트레이션은 패션산업에 있어서 독자적인 영역을 구축하며 그 뿌리를 내리게 되었다. 이것은 패션 일러스트레이션이 단순한 복식디자인의 기록이나 재현기능에 머무르는 것이 아니라 사진으로 대체될 수 없는 독자적 기능을 가졌음을 뜻하는 것이기도 하다(박미래, 1992). 또한, 다양한 소프트웨어의 발달은 패션 디자인에 있어서 보다 효율적인 디자인 개발을 가능하게 해주며 패션일러스트레이션에 있어서 회화적 표현을 가능하게 해 주었다. CAD를 이용한 텍스타일 디자인(textile design)에 관한 연구(박, 1991; 이, 1992; 도, 1996; 문, 1996), 컴퓨터를 이용한 패턴 메이킹(pattern making)과 그레이딩(grading)에 관한 연구(신, 1994; 유, 1992),

그리고 CAD를 통한 패션디자인에 관한 연구(최, 1995; 장, 1992) 등은 다양하게 이루어졌으나 지금까지 CAD를 이용한 패션 일러스트레이션에 관한 선행 연구는 컴퓨터를 이용하여 일러스트레이션을 한 후 소재 표현과 이미지를 합성한 이운영(1998)의 연구 등으로 CAD를 이용한 패션 일러스트레이션 분야의 회화적인 입체표현 연구는 아직 미흡한 실정이다.

이에, 본 연구의 목적은 시대 상황에 부응하는 표현 도구로 CAD를 선택하여 다양한 재료로 여러 표현 기법을 시도하여 패션 일러스트레이션의 폭을 보다 넓힐 수 있는 회화적 느낌의 입체 표현 영역을 확대하는 데 있으며, 패션 일러스트레이션에서 CAD system의 활용도를 높이는데 그 의의가 있다.

II. 이론적 배경

1. 선행연구

지금까지 CAD를 이용한 선행연구들을 살펴보면 유(1992)는 패턴을 사이즈 별로 축소, 확대하는 그레이딩 공정이 수 작업에 비해 노동력 및 시간이 80% 감소되며, 정확성과 균일성에 따른 품질향상을 이룰 수 있어 CAD시스템 활용의 추적을 이루고 있다고 하였다.

최(1995)는 컴퓨터 시뮬레이션을 이용한 의복의 착시 효과와 이미지에 관한 연구를 통하여 패션디자인에 필요한 모든 정보를 컴퓨터에 입력하고 원하는 것을 선택하여 모니터 상에서 디자인의 변형, 조합, 수정, 변환 등이 가능함을 보여주었고, 장(1992)은 Lumena Program을 이용한 의상 시뮬레이션에 관한 연구에서 색상뿐만 아니라 직물 스와치(swatch)의 패턴과 색상을 가상 처리하고 의상이 갖고 있는 음영을 함께 표현함으로써 실제로 의상을 만들어 보지 않고도 처리된 결과를 시뮬레이션을 통해 확인하였다.

도(1996)는 직물 제작 및 디자인 개발을 위한 대안으로 컴퓨터 위빙 디자인(weaving design)에 관심을 가지고 컴퓨터 Dobby Loom은용 프로그램인 PWS와 Comby 8을 연구하였는데, 새로운 조직을 직접 짜보지 않고도 그 결과를 미리 한눈에 볼 수 있게 하여 실질적인 디자인을 제작함에 있어 오류를 줄이고 새로운 패턴을 연구하는데 컴퓨터 그래픽의 유용함을 증명하였다.

문(1996)은 섬유예술에서 수공예적 작업을 현대매체와 접목시킴으로서 종전의 전통적인 작품에서 벗어나 새로운 창작과 능률을 효과적으로 얻기 위하여 '손'이라는 작업 도구를 컴퓨터로 대체하여 독창적인 텍스타일 디자인(textile design)을 창조하는 연구를 하였으며, 이(1992)는 직물문양 디자인에서 컴퓨터 그래픽을 이용함으로써 디자인을 위한 정보의 활용이 용이하고, 수작업보다 다양하고, 정확하고 신속하게 행할 수 있으며 그 결과의 변환, 보관 등이 가능하여 효과적으로 직물 문양을 디자인 할 수 있다는 것을 입증하였다.

박(1991)은 컴퓨터 그래픽에 의해 날염 패턴 디자인을 할 경우 수작업 보다 모티브 반복의 정확성, 색 변화의 고속성, 수 작업 시 표현하기 힘든 부분의 묘사 가능한 작동성, 정보의 제공과 보관이 용이한 기억성이 있어 창작에 필요한 시간과 노력을 줄여주는 장점이 있다고 하였으며, 신(1986)은 컴퓨터 그래픽이 하나의 미술도구로 사용되어질 때의 장점과 문제점을 파악하여 컴퓨터 그래픽의 특이성에 따른 화상의 변형, 합성, 입체의 표현을 용이하게 하여 고도의 사실성 및 추상성의 범주를 확장, 증대하며, 사용의 간편화와 각종 도구의 단일화에 따른 경제성의 확보와 프린팅 시스템의 도움으로 가능해진 종이, 캔버스 상태의 출력 등으로 시각화 도구로서의 조건을 충족시키고 있음을 증명하였다.

일반적으로 알려진 CAD의 기능은 이미지 합성 작업이나 물체의 축소, 복사, 이미지의 변형 등으로 볼 수 있으며, 다양한 미술 도구와 의복의 소재를

실제에 가깝게 표현할 수 있는 표현도구, 그리고 실제의 소재 패턴을 직접 스캔(scan) 받아 그대로 옮길 수 있을 뿐만 아니라 더 나아가서는 3차원의 입체적 표현, 움직이는 화상의 표현도 가능하다(이운영, 1998).

2. 패션 일러스트레이션의 개념과 표현기법

패션(fashion)이란 '만드는 것', '행위', '당파'라는 뜻을 지닌 라틴어 'Facio'에서 비롯된 말로 특정시기와 환경 하에서 다수의 사회집단 구성원에 의해 일시적으로 수용되는 의복 스타일이다(강혜원, 1992). 따라서, 패션일러스트레이션은 인체와 의복을 중심으로 하여 패션의 의미와 이미지 전달을 목적으로 하는 일러스트레이션이라고 할 수 있다.

패션 일러스트레이션은 목적에 따라 크게 두 개의 흐름으로 나누어진다. 하나는 복식 제작을 위한 설명 기능의 그림이고 다른 하나는 패션의 내면적인 세계를 작가의 해석과 개성에 따라 표현한 회화적 느낌의 그림이다. 편의상 전자를 스타일화라고 한다면 후자는 패션 일러스트레이션이라 요약할 수 있다. 패션 일러스트레이션은 넓은 의미에서는 복식의 단순한 도해에서 패션 이미지를 나타낸 고도의 예술적 표현에 이르기까지 복식 전달을 위한 일체의 그림이라고 할 수 있으며 좁은 의미로는 패션 이미지를 강조한 일러스트레이션이라고 할 수 있다(정혜선, 1992).

패션 일러스트레이션의 표현 양식을 표현 기법에 따라 분석해 보면, 페인팅(painting), 판화(engraving & printing), 콜라주(collage), 테크놀러지 아트(technology art) 계열의 기법을 사용한 양식 등으로 분류된다(이주현, 1996). 표현 기법이란 작품에 사용된 표현의 기술, 도구와 재료 등을 의미한다. 그중 페인팅 기법(technique of painting)은 작가가 일정한 형상을 표현하기 위해 물감과 용매를 섞어서 벽, 천, 가죽, 종이, 유리등에 부착시켜 화면을 완

성하는 일체의 경과와 기술을 말한다(계간미술, 1981).

페인팅은 1910년대 이래 수많은 패션 일러스트레이션 작가들에 의해 가장 폭 넓게 사용되어온 기법이며, 페인팅에 사용된 도구와 재료로는 포스터칼라(gouache), 수채화 물감(water color), 파스텔(pastel), 연필 및 색연필, 잉크 및 먹, 목탄 및 콘테(conté) 등이 전통적으로 가장 많이 사용되어 왔고, 70년대 이후에는 마아커(marker), 크레용 및 오일 파스텔(oil pastel), 아크릴 물감(acryl color), 에나멜 물감, 에어 브러쉬(air brush) 등 기술 발달에 따라 새롭게 개발된 도구와 재료들로 활용되어 왔다(금기숙 외, 1995).

3. 디자인 모티브 선정

본 연구의 디자인 모티브인 벨 에포크 시대의 복식(1900-1914년)에 대해 살펴보면, 제 1차 세계대전이 일어나기 전 수년간 유럽은 평화와 번영의 시대를 맞이하여 이른바 '벨 에포크(좋은 시절)'라고 불렸다(정홍숙, 1994).

산업주의와 제국주의의 새로운 전이로 특징 지워지는 19세기 후반부터 제 1차 세계대전에 이르는 시기를 지칭하는 벨 에포크와 세기말(fin de siècle)이라는 용어들은 각각 당시 서구 세계의 외면적 특성과 내면의 모습을 대변하며, 이 시대의 예술 양식인 아르누보를 특징지은 환경, 분위기를 단적으로 설명한다. 아르누보(Art Nouveau)스타일은 새로운(nouveau) 예술(art)을 의미하며, 1890년부터 1910년까지 장식 예술 및 조형 예술의 지배적인 예술 양식을 지칭한다. 이 시기에 유럽은 경제적 번영을 가져왔으며, 러시아 발레단의 파리 공연으로 사회적으로는 오리엔탈리즘이 일어나고, 미술계에서는 입체파의 전시회가 열리는 등 활발한 예술적 표현이 이루어지고 있었다. 이 시기에는 순수성 지향의 예술적 특성이 지향되어 복식에서도 고정적 예

술의 추방과 장식적 수공예적 요소의 부정으로 인위적인 실루엣을 추방하는 순수 지향의 특성이 나타났다.

이 시기의 대표적인 복식은 엠파이어 튜닉 스타일(empire tunic style), 호블 스타일(hobble style), 미나레 스타일(minaret style)을 들 수 있으며, 이전 시대의 S자형 곡선의 의복 실루엣에서 벗어나 자연스러움을 나타내는 것이다.

엠파이어 튜닉 스타일은 고대 그리스의 키톤(chiton)과 나폴레옹 1세 시대의 엠파이어 스타일의 실루엣과 거의 비슷하며 코르셋 없이 편안하게 입을 수 있는 드레스로 허리를 조이지 않고 허리선이 가슴 밑으로 올라갔으며 부드러운 주름이 허리선에서 스커트 단까지 곧고 유연하게 흐르도록 단순하고 편하게 구성된 디자인이다(정홍숙, 1994).

호블 스타일은 무릎부분이 통이 좁은 스커트 형태로 상체에서 무릎까지는 여유가 있고 무릎부터 발목까지는 좁은 형태의 의상이다. 좁은 스커트 때문에 좁은 보폭으로 넘어질 듯이 걷는다고 해서 호블(오뚜기)이라는 명칭이 붙었다(이정옥, 1994). 스커트 단이 극도로 좁은 것은 1910년대에서 1914년까지 유행되었으며, 남성적인 활동성에 반해 소극적인 여성다움을 강조한 것으로 많은 여성들에게 애용되었다.

미나레 스타일은 스커트 단에 철사를 넣어 램프(lamp)처럼 둥글게 뻗친 실루엣의 오버 스커트를 덧입은 스타일로 하렘(harem) 바지나 호블 스커트 위에 착용하였다.

이와 같은 스타일이 유행된 것은 그 당시 여성들이 코르셋의 구속으로부터 해방되고 싶어했으며, 여성스러운 우아함을 나타내어 주었기 때문이다.

벨 에포크 시대는 아르누보 및 아르데코의 미술 양식의 영향을 받았는데 정향진(1989)에 의하면 아르누보 및 아르데코의 조형성은 다음과 같다.<표 1>

<표 1> 아르누보와 아르데코의 조형성

구분	아르누보	아르데코
유기적 형태	식물(장미, 백합, 포도넝쿨) 곤충, 새, 화염(C, S 자형)	유선형, 호형
곡선 형태	해초 혹은 신경조직 같은 형태	처녀의 누드, 정열적, 힘찬 인간의 모습, Sunburst, Ziggurat, 갈지자 무늬, 8자형 꽃의 가지 무늬 등 원시적인 색채; 빨강, 검정
색채	중간계열의 부드러운 형태 보색 및 준 보색 대비 분홍과 녹색, 황색과 흑색, 흑색대비, vivid한 색채	금색, 은색, 녹색, 오렌지색, 노란색, 광택 나는 색

III. 연구방법

본 연구를 위하여 디자인 모티브는 패션 일러스트레이션에 있어서 혁명적 시기라 할 수 있는 벨 에포크(Bell Epoque)시대의 복식으로 선정하였는데, 그 이유는 이 시기의 패션 일러스트레이션의 표현 스타일에 예술사조가 지대한 영향을 미쳤으며 예술사조와 복식은 연관되어 있으므로 패션 일러스트레이션은 각 미술사조에 의해 영향을 받았기 때문이다(이주현, 1996). 1900-1914년대의 패션 일러스트레이션은 디자인, 건축 분야와 마찬가지로 아르누보 및 아르데코로부터 영향을 받아 다양한 색채를 사용한 작품이 발표되었으며, 19세기말 합성 섬유와 합성 염료의 발명으로 직물이 다양하고 풍부하게 되자 두, 세 종류의 옷감을 하나의 의상에 사용하는 것이 유행되기도 하였다. 또한, 현대의 상모드가 확립되기 시작하여 형(形)의 변화도 빈번해지고 복식에 관한 온갖 수법이 세련된 시기로, 의복의 구성 기술은 현저하게 발전되었으며 재봉틀에 의한 봉제 기술은 원형제도법의 발전과 함께 그 합리성과 정밀함이 향상되었던 시기로 일러스트레이션의 이미지 표현에 적합하기 때문이다(정홍숙, 1994). 연구 방법은 표현기법 중 painting 기법을 이용하고 표현재료로 수채화 물감, 파스텔, 색연필, 크레용, 그리고 oil pastel을 사용하여 벨 에포크 시대의 디자인 모티브를 현대 패션디자인에 응용하여 CAD로 패션일러스트레이션을 제작하였다.

1. 연구문제

여러 가지 소재 표현을 위해 Painter라는 소프트웨어에 있는 다양한 화구중 수채화, 파스텔, 크레용, 아크릴, 색연필을 이용하여 벨 에포크 시대의 조형 모티브와 Empire Tunic Style을 현대 패션디자인에 응용하여 의상 일러스트레이션을 제작하였으며, 연구목적에 알아보기 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

- 1) 전통적 매체인 붓과 물감의 수작업과 비교하여 CAD 작업 시 표현 느낌의 차이점과 입체적 표현방법에 대해 알아본다
- 2) CAD 작업 시와 수작업 시와의 장단점에 대해 비교해 보고, CAD의 효율성에 대해 예측해 본다.

2. CAD를 이용한 패션일러스트레이션 제작 방법

본 연구에서 사용된 컴퓨터의 기종은 Pentium 컴퓨터이며, 14인치 모니터와 166Mhz의 CPU와 72Mb의 RAM을 갖추었으며, 사용 소프트웨어는 Photo Shop 4.0, Painter 5.0 이다. 일러스트레이션 전개 과정은 무선 타블렛 Acecad Flair를 입력장치로 사용하였다.

- 1) 페인터로 쉽게 표현할 수 있는 수채화 테크닉으

로 file에서 신규파일을 연다. A4용지 크기인 21cm, 29.5cm와 resolution 72 크기로 캔버스를 만든다. 스케치를 하고 페이퍼 팔레트에서 종이 질감을 선택한다.

- 2) method가 cover일 경우, 연필스케치가 덮일 수도 있고 또 다른 브러시로 작업을 했을 경우 밑 그림이 없어질 수도 있으므로, 스케치를 clone 하여 다른 복사 본을 만들어 floater를 활성화시킨 후 composite method 팝업(pop up) 메뉴로부터 multiply로 선택하고, 플로터의 이름 아래 있는 빈 영역을 클릭하여 선택을 해제한 후 작업을 시작한다. floater란 스케치 선이 투명필름 상태에 떠 있는 것과 같은 상태이며, 그 밑면의 백지 위에 painting을 하게되는 것이다.
- 3) brush에서 water color를 선택하고, large water 브러쉬와 simple water 브러시 size 변형으로 넓은 부분을 메워 나간다(water color brush를 선택하면 페인터의 wet layer가 자동으로 활성화 된다). 지우고 싶은 부분은 wet eraser를 사용한다. 지금 작업하는 그림을 보고 싶으면 플로터 이름 왼쪽에 있는 눈 아이콘을 클릭하여 닫게 만들면 된다. 작업 도중 브러시 크기를 수시로 변경하면서 페인팅한다.
- 4) 작업이 다 끝나게 되면 메뉴판에서 canvas-dry를 선택해 그림을 말린다.
- 5) 페인터의 기본적인 포맷방식인 RIFF(Raster Image File Format)로 저장하면 wet레이어, 마스크, 플로터 등이 손상되지 않고 그대로 저장되기 때문에 나중에 다시 작업을 수정하고 싶을 때 쉽게 연결해서 작업을 할 수 있다.
- 6) Painter 저장 시 플로터를 유지하기 위해 포맷을 Photo Shop 3.0으로 저장한다.
- 7) Photo Shop/new/layer(배경에 효과를 주기 위해 신규 layer를 만든다.)
- 8) Select/gradient tool (배경에 원하는 그라데이션 효과를 주기 위해 선택한다.) foreground, back-

ground color를 설정해서 두 가지 색을 원하는 방향으로 그라데이션 한다.

- 9) 인물 뒷 배경의 페이퍼에 질감 효과를 주기 위해 filter/other/textualize/load texture/painter paper 질감 raw silk를 저장했다가 Photo Shop에서 textualize를 사용한다. scanning 100%, relief 11, light dir: top, file/save a copy/JPEG format/image option: quality-6 high/ok

IV. 제작의도 설명 및 결과

최근 패션 일러스트레이션은 다양한 디자인 변화와 소재 선택, 그 소재와 기법의 변화로 입체적 표현을 통하여 이미지를 더 효과적으로 전달할 수 있다. 패션 일러스트레이션의 실제적 기법에 있어서 표현 재료는 가장 중요한 역할을 하며 다양한 재료로 의상의 질감과 무늬 표현에 개성 있는 분위기를 나타내준다. 따라서 이러한 여러 가지 재료들을 사용하여 연구한 결과는 다음과 같다.

1. CAD 작업 시 표현 느낌의 차이점과 입체적 표현 방법

- 1) 수채화는 투명성과 명암의 표현으로 입체감을 주기 위한 붓질의 중첩이 잘 표현되었다.
- 2) oil pastel은 덧칠을 할 때 밑색이 감춰지기 때문에 복잡한 무늬를 겹쳐 칠할 때 표현력이 풍부하여 매우 효과적이었으며 채색 느낌도 아주 부드러워서 작업이 편하였다.
- 3) 왁스크레용은 수분을 반발하기 때문에 수채물감을 덧칠해도 색상은 그대로 유지하므로 수채물감을 비롯한 다른 재료와 함께 혼합하여 사용될 때 바람직한 효과를 볼 수 있으나 직접 작업해 본 결과 수채물감을 거의 반발하지 않았고 덧칠이 되어 크레용 선이 문혀 버렸다. opacity를 잘 조절하지 못하면 색상이 진해졌다.

- 4) 색연필이나 마카, 크레용은 팔레트에서 선택할 때보다 채색시의 색상이 진해졌다.
- 5) acry도 oil pastel처럼 화지에 잘 먹혀들어서 순색의 색상표현이 용이하여 덧칠을 하기에 효율적이었다.
- 6) 작품제작 후 부분적 칼라에 filter 효과나, paper texture 작업은 단순하게 될 화면 구성을 좀 더 짜임새 있게 할 수 있었다.
- 6) 다른 프로그램과 format을 맞춤으로써 데이터 호환성이 가능하였으며, 작은 디스켓에 저장하거나 하드디스크에 저장 시 보관이 용이하고, 검색하기가 쉬웠다. 작업 시 중간 중간 저장을 하면, 영구 보존과 임의 수정이 가능하며 언제든지 작업 당시의 상태를 그대로 재현할 수가 있었다.
- 7) 사용의 간편화와 각종 도구의 단일화에 따른 경제성의 확보로 시각화 도구로서의 조건을 충족시키고 있음을 증명하였다.

2. CAD 작업시의 장점

- 1) paper 팔레트에서 종이 질감을 선택하여 수작업 표현방법으로는 번거롭고 비효율적인 작업(수채물감을 칠할 때 화지가 뒤틀리는 것을 방지하기 위해 물칠을 하여 건조시켜 놓는 일 등)을 즉각적으로 수용해 낼 수 있었다.
- 2) 수 작업 시 수채화의 명도는 물의 양으로 조절하는데 비해 컴퓨터에서는 control brush의 opacity의 % 막대를 조절하였고, 색상을 만들기 위한 혼색과정이 필요 없었다.
- 3) 유성 파스텔은 섬세한 선에서부터 넓은 면적에 이르기까지 표현력이 풍부한 재료이지만 건조가 더디기 때문에 수 작업 시 덧칠 효과가 떨어진다는 단점을 지나나, CAD 작업 시에는 그러한 과정이 필요치 않았다. 유성 파스텔은 순색을 이용한 과감한 채색작업에 사용하여 좋은 효과를 거둘 수 있었다.
- 4) eraser기능은 수 작업에 비해 매우 깨끗하게 지워졌으며 water color에는 wet eraser가 있어 수채화에 서도 수정이 가능하였다.
- 5) file/undo 기능은 작업 중 실수하거나 효과가 예상과 달랐을 때 원상 복귀가 가능하여 효율적이었다.

출력시 주의해야 할 점은 모니터 상의 색과 프린터를 통한 색채가 다소 달라 색상의 정확도가 미흡하였다. 비교적 간단한 조작으로 작업을 할 수 있었으나 소프트웨어 tool box의 복잡한 사용법과 file의 크기, 작품의 크기에 대한 확실한 개념을 알기까지 많은 연습시간이 필요했고, 너무 다양하고 많은 기능이 오히려 활동을 저해하는 요인이 될 수도 있다. 그러나 CAD를 활용한 결과 재료와 질감 면에서 다양한 표현을 효과적으로 나타낼 수 있었으며 시간의 절약, 사용의 간편화와 각종 도구의 단일화에 따른 경제성의 확보와 종이, 캔버스 상태의 출력 등으로 시각화 도구로서 조금도 손색이 없어 앞으로 많은 활용이 기대된다.



(그림 1) 작품 1

작 품 1

사용재료: 수채화

작품크기: Width - 1311 pixels

Height - 2278 pixels

Resolution - 200 dpi

작품해설 : 벨 에포크 시대의 엠파이어 튜닉 스타일로 허리를 조이지 않고 부드러운 주름이 스커트 단까지 흐르도록 단순하고 편하게 구성된 파티복이다. 공단 속드레스 위에 얇은 Taffeta나 Linen 같은 하늘거리며 비



(그림 2) 작품 2

칠 듯한 분홍색 소재에 밋밋함을 없애고 화려함을 주기 위해 수를 놓고 비즈를 달았다. 투명하고 하늘거리는 소재를 표현하기 위해 water color를 담채식으로 채색하였다. 입체적 느낌을 표현하기 위해 붓터치를 겹치고 불투명도를 조절하여 사용하였다.

c:/painter/file/new-free draw-sketch/file/clone /select/all 손가락 들로 화면을 click하고 composite method/multiply floater의 이름 아래 있는 빈 영역을 클릭하여 선택을 해제한 후 작업을 시작한다.

brush/water color/simple water, large water 브러시로 채색

controls: brush-size, opacity, grain 조절

file/save as/RIFF format

작 품 2

사용재료: Oil Pastel

작품크기: Width - 1311 pixels

Height - 2278 pixels

Resolution - 200 dpi

작품설명: Empire Tunic 의 high waist style로 가슴부분이 풍성하게 보이도록 하였으며 아르데코의 조형성인 원시적 색채 빨강, 노랑, 녹색, 오렌지색을 사용하였다. 화려한 순색의 표현에 적합한 표현재료인 유성파스텔로 꽃을 채색한 곳에 붓칠을 하면 밑색이 덮여지므로 수정하거나 전체 바탕색을

칠하고 그 위에 그대로 채색하여도 좋았다.

Photo Shop/new/layer: 배경에 효과를 주기 위해 신규 layer를 만든다.

Select/gradient tool: foreground, background color를 설정해서 두 가지 색을 원하는 방향으로 그라데이션 한다.



(그림 3) 작품 3

작 품 3

사용재료: 크레용과 수채화

작품크기: Width - 1400 pixels

Height - 2278 pixels

Resolution - 200 dpi

작품설명: 아르누보 조형성의 특징인 해초 혹은 신경조직 같은 형태의 단순화된 곡선 형태, 흑색 대비의 vivid한 색채를 표현하기 위해 크레용으로 빨간 곡선을 그리고 그 위에 수채화로 채색을 하였다. 그러나 크레용이 수채물감을 반발하지 않고 덮어버려 색상이 지저분해지고 어두워졌다. 유성 파스텔로 빨간 선을 덧칠해 주었다.

photo shop/new/layer: 배경에 효과를 주기 위해 신규 layer를 만든다.

Select/gradient tool: foreground, background color를 설정해서 두 가지 색을 원하는 방향으로 그라데이션 한다.

File/save a copy/format JPEG

작 품 4

사용재료: 수채화, 색연필

작품크기 : Width - 1311 pixels

Height - 2278 pixels

Resolution - 200 dpi



(그림 4) 작품 4

작품설명: 벨 에포크 시대의 스타일 중에서 현대에 가장 잘 어울릴 것으로 생각되는 엠파이어 튜닉 스타일로 여성스러우며 우아하다. 하늘거리며 부드러운 소재의 표현에 수채화가 가장 적당하다고 하겠다. 그러나 가슴 윗부분의 레이스 표현은 수 작업 시

와 마찬가지로 색연필로 자세하게 그려주었다.

- 1) c: file/new(width, height, resolution)
- 2) free draw: shape drawing
- 3) file/clone/select/all
- 4) tools: 손가락 톨로 click하면 노란색과 검정색으로 된 점선이 생긴다.
- 5) controls: adjust/composite method/multiply
- 6) objects: floater(하늘색)의 아래 회색 영역을 클릭
- 7) brush/cover brush선택하여 채색한다.
- 8) file/save as/RIFF file 혹은 JPEG
- 7) Photo Shop /new/layer
- 8) select/gradient tool: foreground, background color를 설정해서 두 가지 색을 원하는 방향으로 그라데이션 한다.

9) file/save a copy/JPEG format

작 품 5

사용재료 : 아크릴

작품크기 : Width - 1260 pixels

Height - 2276 pixels

Resolution - 200 dpi

작품설명: 아르데코 시대의 조형성인 단순화된

꼭선형태의 simple한 디자인으로 벨 에포크 시대에 많이 사용된 소재인 벨벳을 표현하기 위해 아크릴을 사용하였다. 빛이 직접 닿는 부분과 닿지 않는 부분의 색상이 이중으로 보이는 것을 표현하여 보았다.



(그림 5) 작품 5

- 1) c: file/new(width, height, resolution)
- 2) free draw: shape drawing
- 3) file/clone/select/all
- 4) tools: 손가락 톨로 click하면 노란색과 검정색으로 된 점선이 생긴다
- 5) controls: adjust/composite method/multiply
- 6) objects: floater의 아래 회색 영역을 클릭하여 선택을 해제시킨다.
- 7) brush/cover brush선택하여 채색한다.
- 8) file/save as/RIFF file혹은 JPEG

V. 결 론

컴퓨터를 이용하여 표현 재료로 색연필, 크레용, 수채화, 파스텔, 아크릴 등을 사용하여 회화적인 표현기법의 다섯 작품을 제작하여 표현의 다양성과 효율성을 알아보았다.

- 1) 전통적 매체인 붓과 물감의 수작업과 비교하여, CAD 작업 시 표현 느낌의 차이점과 입체적 표현 방법에 대해 살펴보면 수채화는 투명성과 명암의 표현으로 입체감을 주기 위한 붓질의 중첩이 잘 표현되며 oil pastel은 밀색이 감춰지기 때문에 복잡한 무늬를 겹쳐 칠할 경우 표현력이 풍부하여 매우 효과적이다. 따라서 밀바탕 색을 메워 놓은 다음 그 위에 스케치를 다시 하거나 그대로 채색을 해도 효과가 좋고 채색 느낌도 부드러워서 작업이 편하다. 또한, acryl도 oil pastel처럼 화지에 잘 먹혀들어 순색 색상표현이 편하여 덧칠에 효율적이다. 왁스크레용은 수분을 반발하기 때문에 수채물감을 덧칠해도 색상을 그대로 유지하여 수채물감을 비롯한 다른 재료와 혼합하여 사용될 때 바람직한 효과를 볼 수 있으나 직접 작업을 해 본 결과 수채물감을 거의 반발하지 않았고 덧칠이 되어 크레용 선이 묻혀 버려 opacity를 잘 조절하지 못하면 색상이 진해지고 색연필이나 크레용은 팔레트에서 선택할 때보다 채색시의 색상이 진한 경향이 있었다.
- 2) CAD 작업 시 장점으로는 art materials: paper 팔레트에서 종이 질감을 선택할 수도 있고, 기존의 표현방법으로는 번거롭고 비효율적인 작업을 즉각적으로 수정해 낼 수 있으며 혼색과정이 필요 없다. 유성 파스텔은 섬세한 선에서부터 넓은 면적에 이르기까지 표현력이 풍부한 재료로, 손가락으로 문지르거나 테레빈으로 녹이면 다양한 질감을 나타낼 수 있다. 그러나 유성 파스텔은 건조가 더디기 때문에 수 작업 시 덧칠 효과

가 떨어진다는 단점을 지나나, CAD 작업 시에는 그러한 과정이 필요하지 않아 순색을 이용한 과감한 채색작업에 사용하여 좋은 효과를 거둘 수 있다.

컴퓨터를 활용한 결과 재료와 질감 면에서 다양한 표현을 효과적으로 나타낼 수 있었으며 시간의 절약, 사용의 간편화와 각종 도구의 단일화에 따른 경제성의 확보와 종이, 캔버스 상태의 출력 등으로 시각화 도구로서 조금도 손색이 없었다. 단점이라면, 소프트웨어 tool box의 복잡한 사용법과 file의 크기, 작품의 크기에 대한 확실한 개념을 알기까지 많은 연습시간이 필요했고, 너무 다양하고 많은 기능이 오히려 활동을 저해하는 요인이 될 수도 있다. 그러나 도구에 대한 숙련을 통해 적극적이고 능동적인 새 표현도구로서 무한한 가능성이 있으며, 이러한 이유에서 앞으로 패션 일러스트레이션 작품 제작에 많은 영향을 미칠 것으로 예상된다.

연구의 한계점으로는 기존에 구비된 PC에 소프트웨어를 설치하여 작업을 하였기 때문에 작업환경이 열악하여 더욱 다양한 이미지를 표현하는데 제한적이었다. 나머지 다른 여러 가지 표현 재료를 사용한 후속 연구가 필요하다.

참고문헌

- 강혜원, 의상사회 심리학, 서울: 교문사, 1992.
- 계간미술 편, 현대미술용어사전, 서울 중앙일보, 1981.
- 금기숙 외 17인, 한국 패션 일러스트레이션, 도서출판이즘, 1995.
- 도윤숙, 컴퓨터 Dobby Loom에 의한 직물디자인 개발에 관한 연구, 계명대학교원 석사학위논문, 1996.
- 문송이, Tie-Dye에 의한 컴퓨터 텍스타일 패턴 연구, 이화여대 디자인대학원 석사학위논문,

- 1996.
- 박미래, 패션 일러스트레이션 기초, 서울: 이즘, 1992.
 - 박윤아, 컴퓨터 그래픽을 이용한 날염패턴 디자인에 관한 연구, 영남대학교학원석사학위논문, 1991.
 - 신상무, 컴퓨터 디자인에 의한 Front Bodice Dart변형에 관한 연구, 한국의류학회지, 18(2), 1994.
 - 신진식, 미술도구로서 컴퓨터 그래픽, 홍익대학교육대학원 석사학위논문, 1986.
 - 이정옥, 조차, 권미정 패션과 의생활, 형설출판사, 1994.
 - 이주현, Fashion Illustration의 표현양식에 대한 고찰, 한국의류학회지, Vol.20, No. 6, 1996.
 - 이연순, CAD를 이용한 직물 문양 디자인에 관한 연구, 효성여대 대학원 석사학위논문, 1992.
 - 이운영, 임순, CAD System을 이용한 Fashion Illustration연구, 복식문화연구, 제 6권 제1호, 1998.
 - 유희숙, CAD시스템을 이용한 스커트 제작에 관한 연구, 성균관대학교 대학원 석사학위논문, 1992.
 - 장수경, Lumena Program을 이용한 의상 시뮬레이션 연구I, 한국의류학회지, Vol.16, No2, 1992.
 - 정향진, 아르누보, 아르데코 일러스트레이션의 상징성에 관한 연구, 홍익대 산업미술대학원 석사학위논문, 1989.
 - 정혜선, Fashion Illustration, 서울: 교학연구사, 1992.
 - 정홍숙, 서양복식문화사, 교문사, 1994.
 - 최 정, Computer Simulation을 이용한 의복의 착시 효과와 이미지 연구, 부산대학교대학원 석사학위논문, 1995.