

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.5.377>

JCCT 2022-9-46

패션디자인 교육의 아이패드 어플리케이션 활용 사례

A Case Study of the Use of iPad Application in Fashion Design Education

박근수*

Park, Keunsoo*

요약 오늘날 현대사회는 4차 산업혁명과 함께 일상생활에서부터 산업 전반에 걸쳐 빠르게 디지털화가 진행되고 있다. 이러한 변화 속에서 교육 분야는 디지털 교육환경 조성을 위하여 디지털 기기의 보급 등 정부차원에서의 지원이 이루어지고 있으며 학생들 개개인의 차원에서 디지털 기기의 활용이 눈에 띄게 늘어나고 있다. 대학의 패션디자인 교육현장에서는 아이패드와 같은 태블릿 PC와 어플리케이션을 활용하는 학생이 증가하고 있으며, 도식화와 포트폴리오 작업뿐만 아니라 디자인 콘셉트 설정과 아이디어 발상이 시작되는 초기의 패션디자인 프로세스에서 이루어지는 디자인스케치에 이르기까지 그 활용 범위도 확대되고 있는 추세이다. 패션디자인 스케치를 위하여 학생들은 아이패드와 함께 프로크리에이트 또는 클립스튜디오 어플리케이션을 주로 사용하는 것으로 나타났다. 따라서 프로크리에이트와 클립스튜디오의 차별화된 기능과 특징을 파악하고, 이것을 사용한 디자인스케치 사례를 살펴봄으로써 효율적인 아이패드 어플리케이션의 활용 가능성을 제시하고 문제점도 살펴보았다. 본 연구를 통하여 아이패드 어플리케이션의 활용으로 학생들의 흥미와 성취도를 높일 수 있는 패션디자인 교육에 기초 자료를 제공하고자 한다.

주요어 : 디지털화, 패션디자인, 디자인스케치, 아이패드 어플리케이션

Abstract In today's modern society, along with the 4th industrial revolution, digitalization is rapidly progressing from everyday life to the entire industry. In the field of education, support is being provided at the government level, such as the dissemination of digital devices to create a digital educational environment, and the use of digital devices is remarkably increasing at the level of individual students as well. In the fashion design education field of universities, the number of students using tablet PCs and applications such as iPads is increasing and the scope of its application is expanding, from design concept setting and idea generation to design sketches in the early fashion design process, as well as diagramming and portfolio work. For fashion design sketching, it was found that students mainly use Procreate or Clip Studio applications with iPad. Therefore, by identifying the differentiated functions and characteristics of Procreate and Clip Studio, and examining design sketch examples using them, the possibility of effective use of iPad applications was presented and problems were also examined. Through this study, it is intended to provide basic data for fashion design education that can increase students' interest and achievement by using the iPad application.

Key words : Digitalization, Fashion Design, Design Sketch, iPad Application

*정회원, 경성대학교 패션디자인학과 교수 (제1저자)
접수일: 2022년 8월 30일, 수정완료일: 2022년 9월 5일
게재확정일: 2022년 9월 9일

Received: August 30, 2022 / Revised: September 5, 2022

Accepted: September 9, 2022

*Corresponding Author: soopark7@ks.ac.kr

Dept. of Fashion Design, Kyung Sung Univ, Korea

I. 서론

오늘날 현대사회는 4차 산업혁명과 함께 새로운 디지털 사회로 발전하고 있으며 일상생활은 물론 사회, 경제, 문화 등 전반에 걸쳐 디지털화가 빠르게 진행되고 있다. 이러한 변화 속에서 새로운 기능의 디지털 도구와 이와 함께 사용할 수 있는 어플리케이션이 다양하게 개발되어 선보이고 있으며 이와 함께 미래형 교육환경으로 발전되어 나가고 있다 [1, 2].

한편 패션디자인 교육현장에서는 휴대하기 쉬운 아이패드(iPad)와 갤럭시 탭(Galaxy Tab)과 같은 태블릿 PC와 어플리케이션을 사용하는 학생 수가 점차로 증가하고 있다. 그 활용 영역도 디자인 콘셉트 전개와 아이디어 발상을 시각화하는 디자인 스케치 작업부터 디자인 제작을 위한 도식화와 작업지시서 그리고 포트폴리오 제작 등으로 점차로 확대되고 있는 추세이다.

디자인 분야에서는 머릿속의 아이디어와 이미지를 시각화하기 위하여 스케치를 하고 본인의 스케치를 보면서 재해석함으로써 디자인 콘셉트를 전개한다 [3]. 그리고 스케치가 진행되면서 디자인의 근원인 다양한 아이디어가 새롭게 생성되고 디자인 콘셉트가 새롭게 정립된다고 할 수 있다 [4]. 따라서 디자인 프로세스에 있어 디자인 스케치는 중요하고 필수적인 과정이라고 할 수 있다 [5]. 패션디자인 분야에서도 마찬가지이다.

이렇듯 중요한 디자인 스케치를 수행하는 데 있어 대학의 교육현장에서는 드로잉 테크닉의 미흡함으로 인하여 스케치의 어려움을 호소하는 학생들이 종종 목격되었다. 또한 이로 인하여 디자인 스케치를 하기 위한 드로잉 테크닉이 아이디어 발상, 새로운 아이디어 생성 및 콘셉트와 디자인 전개 등 패션디자인 프로세스를 시작하는 초기 단계에서 장애물이 된다는 점을 알 수 있다.

이에 따라 저자가 강의하는 경성대학교 패션디자인 학과의 2021년도 2학기 졸업 작품을 연구하는 패션디자인 프로세스 수업에서 2020년도까지 스케치북에 연필, 마커, 물감 등의 드로잉 도구로 디자인스케치를 하도록 하였던 방식과 달리 드로잉 도구를 디지털 도구까지 확대하여 학생들이 원하는 도구를 사용하도록 하였다. 그 결과 총 50명의 학생 중 35명(70%)이 아이패드를 사용하였으며 노트북 5명(10%), 마커 5명(10%), 색연필 3명(6%), 판타블렛 1명(2%), 물감 1명(2%)이 사용한 것으로

나타났다. 변화는 아이패드의 사용에서 나타났는데, 학기 초에는 5명 정도에 불과하였으나 학기말에 35명으로 아이패드를 사용하는 학생 수가 급격히 증가하였음을 알 수 있었다. 한편 아이패드를 사용한 학생들 중에서 채택한 어플리케이션의 종류를 조사해본 결과, 프로크리에이트 34명, 클립스튜디오(PRO버전) 3명으로 나타났다. 또 다른 변화는 아이패드와 어플리케이션을 사용하면서 디자인스케치 자체에 대하여 어려움을 호소하는 학생 수가 확연히 줄어들었다는 점이었다. 그러나 대부분의 학생들이 각 어플리케이션의 차별화된 기능을 활용하기보다는 기본적인 드로잉 표현 도구만 제한적으로 사용하는 것으로 나타났다.

본 연구와 관련한 선행연구를 살펴보면, 먼저 미술교육에서 태블릿 PC 어플리케이션을 사용할 경우의 장, 단점을 파악하고, 프로크리에이트(Procreate) 어플리케이션을 사용하여 전통 민화 제작 방안을 제시한 연구 [6], 조정설계에 있어 디지털 드로잉의 기능과 역할에 대한 연구 [7]가 있으며 아이패드를 활용하여 디자이너의 사고와 디자인 전략의 흐름 표출과 프리젠테이션을 쉽게 할 수 있는 방법을 모색하여 어플리케이션 개발을 제시한 연구 [8]가 있다.

살펴본 바와 같이 패션디자인과 관련하여 태블릿 PC 어플리케이션의 활용에 대한 연구는 미흡한 실정이며 교육현장에서 태블릿 PC와 어플리케이션의 사용이 점차로 증가되고 있는 상황에서 그 효과적인 활용 방법에 대한 연구의 필요성이 요구된다.

따라서 본 연구에서는 경성대학교 패션디자인학과 3학년 학생을 대상으로 조사한 결과를 바탕으로 프로크리에이트와 클립스튜디오 어플리케이션의 기능과 특징을 살펴보고, 두 어플리케이션을 적용한 디자인스케치 사례를 살펴봄으로써 패션디자인 스케치를 위한 효율적인 방법을 제시하고자 한다. 또한 어플리케이션의 활용에 있어서의 문제점도 살펴봄으로써 패션디자인 스케치 교육을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법 및 범위

본 연구를 위한 연구방법은 사례 연구이다. 구체적인 내용은 먼저 첫째, 국내외 매체 보도 자료 조사를 통하여 태블릿 PC의 변천을 살펴보고 아이패드의 등장 배경을 파악하였다. 둘째, 저자가 강의하는 경성대학교 패션

디자인학과 3학년 학생을 대상으로 학생들의 디자인스 캐치 과정을 관찰하고 조사하였다. 조사 기간은 2021년 9월부터 12월까지로 하였다. 조사 결과를 바탕으로 학생들이 가장 많이 사용한 것으로 나타난 아이패드와 프로크리에이트, 클립스튜디오 어플리케이션의 기능과 특징을 살펴보았다. 셋째, 프로크리에이트, 클립스튜디오 어플리케이션을 사용하여 수행한 패션디자인 스케치 사례의 특징을 분석하고, 아이패드 어플리케이션의 패션디자인교육 분야에 효율적 활용 가능성을 제시하고 문제점을 짚어보았다.

III. 태블릿 PC에 대한 일반적 고찰

1. 태블릿 PC의 변천과 아이패드의 등장

넓은 의미의 태블릿 PC(Tablet PC)란 크기나 형태와 상관없이 터치스크린을 갖춘 컴퓨터를 지칭한다. [9]. 또한 인터넷 서핑, 동영상 시청, 독서, 필기 등의 용도로 주 입력장치인 터치스크린이 장착된 평면의 직사각형 컴퓨팅 장치(Computing Device)를 뜻하기도 한다. 태블릿 PC는 시공간의 제한이 없는 휴대용 PC의 형태로 인터넷과 랜을 위한 무선 어댑터가 내장되어있고, 어플리케이션은 업무, 학습, 취미생활 등 다양한 목적의 기능들이 있다 [10].

태블릿 PC의 탄생은 펜이나 손가락으로 평판을 직접 터치하며 조작하는 컴퓨터용 입력장치의 일종인 Figure 1과 같은 태블릿에서 시작되었다. 초기의 태블릿은 마우스나 키보드에 비해 정교한 데이터 입력이 가능하다는 장점으로 그래픽 디자이너와 같은 전문가의 전유물로 주로 사용되었다. 이후 모니터와 태블릿을 결합한 터치스크린(Touch screen)이 등장하였고, 1960년대 말부터 본격적으로 개발되면서 1970년대에 여러 시제품들이 선보였으며 1983년 휴렛팩커드(Hewlett-Packard)사에서 최초로 Figure 2와 같이 터치스크린을 갖춘 데스크톱 형태의 컴퓨터(모델명: HP-150)를 출시하였다. 이후 데스크톱 컴퓨터 형태의 특성 상 장시간 터치스크린을 사용 시 발생하는 불편함을 해소하기 위하여 휴대용 제품을 중심으로 개발되기 시작하였다. 이렇게 개발된 휴대용 PC인 노트북 기반의 태블릿 PC는 Figure 3과 같이 윈도우 운영체제를 기반으로 한 일반 노트북 PC에 터치스크린을 추가한 형태였다. 이어 2010년 미국의 애플(Apple)사는 Figure 4와 같은 ‘아이패드(iPad)’를

출시하였는데 큰 인기를 끌면서 태블릿 PC의 개념이 바뀌기 시작했다. 키보드가 사라지고 운영체제도 일반 PC용보다 애플의 ‘iOS’, 구글의 ‘안드로이드(Android)’ 등의 모바일 운영체제(Mobile Operating System)를 사용할 수 있도록 개발되었다. 따라서 오늘날 태블릿 PC는 비교적 사양이 낮은 하드웨어에서도 빠르게 구동되며, 일반 PC나 기존의 태블릿 컴퓨터에서 사용하던 운영체제에 비해 소모하는 전력도 적고, 두께 및 무게 역시 상당히 줄어들었다. 이외에도 동작 속도 및 배터리 유지시간도 개선되어 휴대용 기기로서의 효용성이 향상되었다 [11].



그림 1. 초기 태블릿 PC
 Figure 1. Early Tablet PC [12]

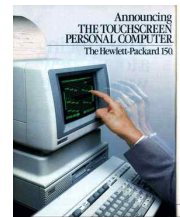


그림 2. 터치스크린데스크톱 PC
 Figure 2. Touch screen desktop PC [13]



그림 3. 노트북 기반 태블릿 PC
 Figure 3. Laptop based Tablet PC [14]



그림 4. 아이패드
 Figure 4. iPad [15]

현재 판매되고 있는 태블릿 PC는 애플사의 아이패드(iPad), 아이패드 프로(iPad Pro), 아이패드 에어(iPad Air), 아이패드 미니(iPad Mini), 아마존 파이어 HDHD (Fire HD), 삼성 갤럭시 탭(Galaxy Tab), 엘지전자 G 패드(LG G Pad), 마이크로소프트사의 서피스 고(Surface Go)와 서피스 프로 X(Surface Pro X), 레노버 게이밍 탭(Renovo Gaming Tab4 8 Plus), 태클라스트 2세대 옥타코어 멀티미디어(Teclast Octacore Multimedia), 화웨이 미디어패드(Hawei Media Pad)등이 있다.

2. 아이패드 어플리케이션의 종류와 특징

태블릿 PC 어플리케이션은 드로잉, 문서작업, 영상 및 사진 편집 등과 같은 작업 외에도 영화 감상이나

온라인 취미 활동 또는 다이어리 및 스케줄 관리, 전자 책 읽기 등을 위한 다양한 어플리케이션이 있다. 이 중에서 옷과 액세서리 등의 패션디자인 스케치를 위하여 사용할 수 있는 어플리케이션의 종류를 살펴보면, 프로크리에이트(Procreate), 크리타(Krita), 스케치북(Sketchbook), 어도비 프레스코(Adobe Fresco), 이비스 페인트 (ibis Paint), 메디방 페인트(Medibang paint), 클립 스튜디오 (Clip studio paint), 펜업(PENUP), 페인트스톰 스튜디오(PaintstormStudio), 인피니티 페인터(Infinite Painter), 아트플로우(ArtFlow), 포토샵 스케치(Adobe Photo Sketch), 오토데스크 스케치북(Autodesk Sketchbook) 등이 있다. 이와 같은 어플리케이션 중에서 본 연구를 위한 조사 대상인 경성대학교 패션디자인학과 3학년 학생들이 디자인스케치를 위하여 가장 많이 사용한 프로크리에이트와 클립스튜디오의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

프로크리에이트는 표 1에 보인 바와 같이 1회 12,000 원만 지불하면 평생 사용 가능하다. 레이어는 개수 제한이 있고, 작업물의 크기에 따라 사용가능한 레이어 개수가 달라진다. 예를 들면 작업물의 500×1559px일 경우는 128개의 레이어를 사용할 수 있는 반면 작업물의 크기가 5000×1559px일 경우는 21개의 레이어만 사용할 수 있다. 따라서 PC의 포토샵으로 만든 작업물을 불러올 때 레이어 개수가 초과되어 불러와지지 않는 경우도 있다. 키보드와 호환되지 않아 블루투스 키보드를 사용해도 단축키를 사용할 수 없으나 다양한 브러시를 제공

하며 무료다운을 받아 사용할 수 있다. 클립스튜디오는 표 1에 보인 바와 같이 백터 파일을 지원하여 정교한 선 표현이 가능하며 다양한 질감 표현과 깔끔한 채색이 가능하다. 레이어도 무제한으로 사용할 수 있다는 장점이 있다. 프로크리에이트와 차별화되는 기능이 있는데, 클립스튜디오 EX버전에서는 Figure 5와 같이 3d 인체 모형을 사용할 수 있다. 3d 인체 모형은 Figure 6과 같이 다양한 각도로 회전시킬 수 있으며 이에 따라 다각적인 방향에서 인체를 파악할 수 있다. 또한 손가락, 발가락, 발등 등의 인체 세부의 각도와 형태를 세밀하게 조절할 수 있다. 따라서 원하는 인체 포즈를 자유자재로 섬세하게 설정할 수 있다. 프로크리에이트와 클립스튜디오의 구별되는 특징을 정리한 내용은 표 1과 같다.

표 1. 아이패드 어플리케이션의 특징
Table 1. Features of iPad Applications

구분	프로크리에이트	클립스튜디오
가격	-12,000(1회)	-12,000(월)
브러쉬	-다양한 브러쉬	-다양한 브러쉬
레이어	-갯수 제한 있음	-갯수 제한 없음
단축키	-지원됨	-지원 안됨
	-브러쉬, 파레트 공유 가능 -종이 질감표현 가능	-정교한 백터 선 작업 -다양한 소재, 브러쉬, 텍스처, 장식, 3D모형 제공 -피스자(복잡한 패턴, 도형) -선화나 망점 변환(팝아트 스타일 표현) -툼 있는 선화 채우기 기능(깔끔한 채색) -3D 태생 인형을 통한 쉬운 인체드로잉 -3D소재 배치 및 다각적 방향 조망 가능(EX버전)



그림 5. 클립스튜디오 EX의 3d 인체 모형
Figure 5. Clip Studio 3D Manikin [16]

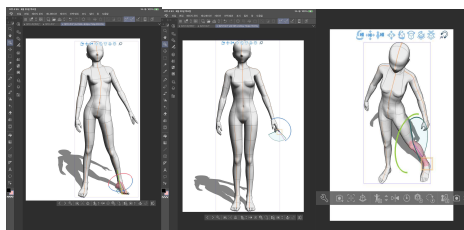


그림 6. 다양한 3D 인체 포즈 설정
Figure 6. Various 3D Manikin Poses Set

IV. 아이패드 어플리케이션 적용 사례

본 연구의 조사 대상인 경성대학교 패션디자인학과 3학년 학생 중 클립스튜디오를 사용한 3명의 학생은 EX버전이 아닌 PRO버전을 사용하였으며 선으로 그리기와 채색, 소재 및 질감 삽입 등의 도구 사용에 있어 프로크리에이트와 거의 유사한 기능만 사용한 것으로 나타났다. 따라서 클립스튜디오를 사용한 학생을 대상으로 클립스튜디오 EX버전을 교육하고, 디자인스케치 과제를 부여한 결과물과 인터뷰 내용을 프로크리에이트를 사용한 사례와 비교 분석하였다.

1. 프로크리에이트를 사용한 패션디자인 스케치

프로크리에이트를 사용한 디자인스케치는 학생들이 스케치를 시작하는 데 있어 인체 포즈를 스스로 그리거나 인터넷에서 제공하는 2d 인체 포즈 중에서 선택하여 사용하는 것으로 나타났다. 인터넷에서 찾은 인체 포즈는 아이패드에서 저장한 뒤 그대로 사용하거나 그 위에서 인체 형태 선을 본 따서 그리는 방식으로 인체 포즈를 그린 후 그 위에 디자인 스케치를 진행하는 것으로 나타났다. 학생들에게 아이패드를 사용한 이유에 대하여 인터뷰를 진행한 결과 인체 포즈를 인터넷에서 쉽게 가져와서 사용할 수 있고 펜이나 마커, 색연필 등의 드로잉 도구를 종이에 사용할 때와 비교하여 수정이 용이하며 여러 개의 레이어에 아이디어 스케치를 따로 저장하여 대조해보면서 좀 더 다양한 디자인을 전개해 볼 수 있다는 점을 뽑았다. 또한 채색과 질감 표현도 어플리케이션의 도구 사용 방법을 간단히 익히면 손쉽게 사용할 수 있어 디자인 아이디어 표현에 있어 도움이 된다는 의견도 들을 수 있었다. 한편 인터넷에서 제공되는 인체는 포즈와 형태가 제한적이어서 학생이 원하는 인체 포즈를 표현할 수 없다는 점을 아쉬운 점으로 꼽았다.



그림 7. 프로크리에이트 활용 사례
 Figure 7. Procreate Use Case



그림 8. 클립스튜디오 EX 활용 사례
 Figure 8. Clip Studio EX use case

Figure 7은 프로크리에이트를 사용한 디자인스케치 사례로 인체포즈는 인터넷에서 선택하여 본떠서 그렸다. 디자인 표현 부분에 있어서는 학생의 아이디어와 주름 등의 디테일과 질감 등이 적절히 표현되어 학생의 아이디어 시각화가 무리 없이 이루어졌음을 볼 수 있다. 채색은 설정한 색상을 반복적으로 사용하고 투명도 조절을 통하여 색상을 손쉽게 변화시켜 표현하였다. 주름과

같은 디테일은 학생이 원하고자 하는 형태와 소매 실루엣을 만들고자 프로크리에이트에서 제공되는 주름 이미지를 활용하기보다는 하나하나 직접 그렸는데, 디테일을 좀 더 다양하게 응용하기 위해서는 그 구조와 다양한 형태를 직접 그려보는 것이 더 도움이 된다는 의견을 들을 수 있었다.

2. 클립스튜디오 EX를 사용한 패션디자인 스케치

클립스튜디오 EX버전을 사용한 디자인스케치는 선, 채색, 질감 등에 있어 표현되는 시각적 효과가 프로크리에이트를 사용할 때와 비교하여 차이가 거의 나타나지 않았으며 학생들도 프로크리에이트를 사용할 때와 별다른 차이점을 느끼지 못하였다고 하였다. 그러나 프로크리에이트와 구별되는 차이점은 디자인스케치를 시작하는 첫 단계인 인체 포즈 드로잉 부분에서 나타났다. 클립스튜디오 EX를 사용한 디자인스케치는 Figure 8과 같이 팔과 손의 각도와 형태, 다리 각도, 발등의 각도 등 인체 포즈가 좀 더 세밀하게 표현되었음을 알 수 있다.

인터뷰를 통하여 학생들은 클립스튜디오 EX버전에서 제공하는 3d인체 모형을 통하여 인체를 다양한 방향에서 볼 수 있어서 인체에 대한 이해가 좀 더 쉬웠고, 원하는 포즈를 자유롭게 조정함으로써 원하는 인체를 설정할 수 있다는 점에서 더욱 흥미를 느꼈다고 하였다. 또한 손가락이나 발 등도 세밀한 표현이 가능하여 직접 인체를 그리거나 인터넷에서 제한된 인체 템플릿을 사용할 때 보다 더 마음에 드는 인체 포즈를 그릴 수 있어 만족감을 느낄 수 있었고, 이제까지 어렵게 느껴졌던 패션디자인 스케치에 대한 부담감이 줄어들고 재미있게 시작할 수 있었다는 반응도 찾아볼 수 있었다.

이것은 클립스튜디오 EX버전에서 제공하는 3d 인체 모형을 활용한 드로잉의 결과로 인체포즈를 섬세하게 표현하였다는 시각적 차이뿐만 아니라 학생들의 디자인스케치를 시작하는 단계에서의 흥미에 긍정적인 영향을 미친 것을 알 수 있었다.

V. 결론

최근 들어 패션디자인전공의 대학 교육현장에서는 펜, 마커, 색연필 등의 전통적인 드로잉 도구를 대체하여

아이패드와 같은 태블릿 PC와 어플리케이션의 활용이 점차로 증가하고 있다. 패션디자인 스케치는 드로잉테크닉을 기본으로 하며 인체드로잉부터 시작하는데 대학의 교육 현장에서는 드로잉테크닉의 미흡함으로 인하여 디자인스케치에 대한 어려움을 토로하는 학생들이 종종 목격되었다.

본 연구의 사례에서 나타났듯이 아이패드와 어플리케이션의 사용은 디자인스케치를 하는 데 있어 수정이 용이하고 레이어를 활용함으로써 다양한 디자인을 전개할 수 있음은 물론 인체 포즈를 그리는 데 있어 편리함을 제공하는 것으로 나타났다.

패션디자인 스케치를 위하여 학생들이 주로 사용하는 것으로 나타난 프로크리에이트와 클립스튜디오 어플리케이션을 적용한 패션디자인 스케치 사례에 있어서 특별히 구별되는 특징은 클립스튜디오 EX버전에서 제공하는 3d인체 모형은 인체에 대한 이해를 높이고 원하는 인체포즈를 자유롭게 설정하여 그릴 수 있으므로 인체포즈 표현의 완성도를 높임으로써 학생들의 성취감을 향상시키고, 또 디자인스케치에 대한 자신감과 흥미를 높인다는 점을 알 수 있었다. 따라서 패션디자인 교육에 있어 더욱 적극적이고 효율적인 패션디자인스케치를 유도할 수 있고 특히 드로잉테크닉이 미흡한 학생들에게 있어 아이디어 표현에 도움이 되므로 의사소통의 수단으로서의 디자인스케치의 기능도 증진시킨다는 측면에서 아이패드와 클립스튜디오 EX 어플리케이션의 활용 가능성을 찾아볼 수 있겠다 [17].

반면 사례에서 찾아볼 수 있듯이 디자인스케치를 통하여 창의적이고 다양한 아이디어를 전개하기 위해서는 응용하고자 하는 대상이나 디테일에 대한 관찰과 세부묘사가 요구되는데, 아이패드 어플리케이션의 편리성으로 인하여 이러한 과정이 간과될 수 있다는 문제점이 있다. 따라서 학생들의 디자인스케치 단계에 따라 아이패드와 어플리케이션을 적절히 사용하도록 지도해야 할 것으로 사료된다.

연구결과를 바탕으로 앞으로 패션디자인 분야에서 효율적인 아이패드 어플리케이션의 활용을 통하여 학생들의 흥미와 성취도를 높이고 더욱 다양한 아이디어를 발상하고 효율적인 아이디어를 시각화할 수 있는 패션디자인 스케치에 도움이 될 수 있기를 기대한다.

본 연구의 한계점은 경성대학교 3학년 학생을 대상으로 하여 그 조사대상의 범위가 제한적이라는 점에 있다.

본 연구의 조사 대상 학생들이 사용한 아이패드 어플리케이션의 종류가 타 대학 학생들과 다소 차이가 있을 수 있겠다. 따라서 본 연구를 바탕으로 향후 좀 더 넓은 범위의 대학생을 대상으로 아이패드 어플리케이션의 활용도에 대한 추이를 지속적으로 살펴보고, 그에 따른 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

References

- [1] Jeeyong Lee, "A Study on Agile Transformation in the New Digital Age," *International Journal of Advanced Culture Technology(IJACT)*, Vol. 6, No. 1, pp. 82-88. 2020. <https://doi.org/10.17703/IJACT.2020>.
- [2] Younsook Shim, "Technology Trends of Realistic Contents and Application to Educational Contents," *The Journal of the Convergence on Culture Technology(JCCT)*, Vol. 5, No. 4, pp. 315-320, <https://doi.org/10.17703/JCCT.2019.5.4.315.2019>.
- [3] Goldschmidt, G., "The dialectics of sketching," *Creativity Research Journal*, Vol. 4, No. 2, pp. 122-143, 1991.
- [4] Kudrowitz, B., Te P., and Wallace. D., "The influence of sketch quality on perception of product-idea creativity," *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, Vol. 26, pp. 267-279. 2012.
- [5] Van, L. R., "How sketching can affect the idea generation process in design group meetings," *Design Studies*, 26, pp. 101-122. 2005.
- [6] Yujin Moon, "Producing method of Korean traditional folk painting using digital drawing application and its expected effect," Master's Thesis. Pusan National University Graduate School. pp.1-101. 2022.
- [7] Myeong-Jun Lee, "Functions and Roles of Digital Landscape Architectural Drawing," *Journal of the Korean Institute Landscape Architecture*. Vol. 46, No. 2, pp. 1-13. April, 2018.
- [8] Soyeon Kang, "Design Concept Proposition of Design Portfolio Application for Tablet PC," Master's Thesis. Hongik University International Design School for Advanced Studies. pp. 1-60. 2011.
- [9] <https://it.donga.com/6729/> (accessed Aug. 01. 2002) 2022)
- [10] Yujin Moon, "Producing method of Korean traditional folk painting using digital drawing

- application and its expected effect,” Master’s Thesis. Pusan National University Graduate School, p. 4. 2022.
- [11]<https://it.donga.com/6729/> (accessed Aug. 01. 2022)
- [12]<https://news.zum.com/articles/25215193> (accessed Aug. 01. 2022)
- [13]Ibid. (accessed Aug. 01. 2022)
- [14]Ibid. (accessed Aug. 01. 2022)
- [15]Ibid. (accessed Aug. 01. 2022)
- [16]<https://tips.clip-studio.com/ko-kr/articles/1810> (accessed Aug. 05. 2022)
- [17]Seung Lee, “A Study of Possibility for Digital Fashion Illustration,” Master’s Thesis. Sangmyung University Graduate School. p. 6. 2004.