

홀치기염 문양 응용 디자인에 따른 DTP 패턴화 연구

A study on Tie-Dyed Method of Applied Pattern Design
by Digital Textile Printing

김 정 실

경원대학교 의상학과

Kim, Jung Sil

Dept. of Clothing, Kyungwon University

* 이 연구는 2010년도 경원대학교 지원에 의한 결과임

1. 서론

1-1 연구의 목적

1-2 연구의 방법

2 이론적 고찰

2-1 염색의 개념과 의의

2-2 염색의 기원과 역사

2-3 홀치기염의 개념과 역사

2-4 홀치기염색의 특징

2-5 홀치기염의 종류

3. DTP(Digital Textile Printing)

4. 작품제작 및 연구

4-1. 작품제작 의도

4-2. 작품제작 방법

4-3. 작품제작 분석

5. 결론

참고문헌

논문요약

고도의 IT의 발전으로 인한 프린팅산업은 첨단 컴퓨터 활용으로 더욱 정교해지고 그래픽적인 디자인으로 발전하고 있는 이러한 현상은 상품의 브랜드화, 다품종 소량화, 고부가가치화로 소비자 욕구를 충족시키면서, 선진화로 갈수록 섬유 산업은 디지털화, 개인화, IT화 되고 있다. 인간 내면에 깊숙이 내재되어 있는 자연으로의 회귀, 감성적 디자인, 즉 아주 단순하고 내추럴적인 소박한 감성을 요구하는 컬러나 디자인의 합류가 필요하리라 생각된다.

본 연구에서는 지구상에서 가장 오래된 홀치기염에 대한 이론적 고찰과 텍스타일디자인이 상품화되었을 때의 조형효과를 CAD로 이용하여 패턴화하고 작업 후 홀치기염 문양의 패턴을 디지털 텍스타일 프린팅(Digital Textile Printing) 기술에 접목, 상품화, 실용화하여 원시시대와 현대가 함께 공존하는 것을

연구하였으며, 나아가 독창적 디자인의 가치를 높이는데 중점을 두었다.

주제어

홀치기염색기법, CAD, 디지털 텍스타일 프린팅

Abstract

The development of technology and the utilization of cutting edge computers have had a huge influence on the printing and fiber industries.

This phenomenon of digitalization has satisfied the customers' desires with the growth of graphical designs, the branding of merchandise, along with varieties and value of the product. The recognition of immanence of nature in human minds and emotional designs is important. In other words, the combination of colors and designs are required to attract very simple and natural state of human emotions. This research takes a close look into the old traditional theories of Tie-Dyeing and the effects of computer-aided design pattern creation of commercialized textile designs.

The study focuses on the commercialization and the practical use of Tie-Dyeing with the advanced technology of Digital Textile Printing. Furthermore, the purpose of this study is geared toward the coexistence of the primitive age and the modern society but also to maximize the value of independent designs.

Keyword

Tie-Dyeing Technique, CAD, Digital Textile Printing

1. 서론

1-1 연구의 목적

홀치기염은 인류가 최초로 들어낸 무늬의 염색 방법으로 현재까지 계승해온 염색 기법이다. 따라서 세계 각지에서 자연 발생적으로 생기고, 또 다른 지역으로 전파되면서 여러 가지 홀치기염이 발전하게 되었다(하미희, 2000). 인류의 직물 개발과 염색의 역사와 함께 발전되어온 전통적 기법인 홀치기염은 자유로운 창작욕구를 표현하는 새로운 장르로 대두되면서 인간의 특징 중에 하나인 심미성의 가장 근본적인 기초를 두고 있다. 또한 실용성에서 벗어나 새롭고 다양한 조형예술로서 그 가치를 추구하는 작가의 끊임 없는 노력으로 새로운 재료와 염색기법이 개발되고 그 표현 양식도 다양한 문양으로 발전을 거듭하여 왔다(최경희, 2003). 우리가 흔히 말하는 타이다이잉(絞染, Tie dyeing)의 명칭은 홀치기염의 대명사가 되었고, 홀치기염은 물리적으로 염료의 침투를 방지함으로써 성립되는 기법이면서 우연성이 수반되는 기법이다. 특히 아프리카의 문양은 단순하고 대범하며 오늘날 건축이나 패션, 섬유 패턴 등 현대 미술에도 걸맞는 디자인이라 할 수 있다. 본 연구에서는 다양하고도 반우연적 효과의 매력적인 홀치기염을 실제 작업 후 모티브 디자인을 통해 디지털 텍스타일 프린팅(Digital Textile Printing)으로 작업하여 현대 감각과 시각적 표현양식에 맞도록 시뮬레이션해 봄으로써 다양성 및 가능성을 제공하고자 하는데 연구의 목적이 있다.

1-2 연구의 방법

연구의 방법은 홀치기염 문양 응용 디자인에 따른 DTP 패턴제작에 적용하고자 이론적고찰과 작품 제작 및 분석에 따른 텍스타일 디자인, 관련논문과 예술서적의 문헌자료, 해외디자이너들의 패션잡지에 수록된 사진자료, 인터넷 등의 자료를 통하여 새로운 모티브의 개발 가능성을 모색해 보았다. 전개방식은 염색 실험 작업에 앞서 홀치기염의 다양한 기법을 분석하여 1차적으로 염색실험 완성된 작품 중 문양패턴이 될 만한 작품 선택 후, 2차적으로 제작된 패턴을 모티브로 하여 수작업에서 얻지 못한 다양한 칼라와 새로운 감각의 홀치기 문양 표현과 텍스타일디자인이 상품화 되었을 때의 조형효과를 CAD를 이용하여 작업한다. 마지막 단계인 DTP 프린팅을 위한 디자인을 작업 완성하여 실용적이면서 창의적인 작품제작을 상품화하여 홀치염 문양의 디지털 텍스타일 프린팅에의

접목의 비전과 다양한 패턴디자인의 표현효과를 제시하고자 한다.

2. 이론적 고찰

2-1. 염색의 개념과 의의

염색이란 실이나 직물을 구성하고 있는 섬유에 염료가 부착 혹은 흡착되거나 또는 화학적으로 결합되어 염색되는 현상을 말하는 것으로 우리는 이들의 관계 즉 섬유와 염료 간에 어떠한 과정을 거쳐 어떠한 형태로 착색되는가를 알지 않으면 안된다(김경환, 1977). 염색은 의류 문화의 발달과 섬유소재 개발에 따라 인류의 보전위생과 생활능률의 향상, 섬유제품의 장식적인 미와 부가가치를 향상시키는 데 그 목적이 있다. 인류가 의복을 염색하기 전에 천연 착색제(산화철, 수산화물, 산화망간 등)로 인체에 칠하여 위엄을 나타냈던 것으로 그 습관이 지금까지도 남아 있으며, 구석기 시대의 벽화에서도 이 사실을 발견할 수 있다(정원규 외 5인, 1997).

근래는 일반 대중들의 생활 문화가 향상되고 미적감각이 발달되어 섬유 및 직물류로 만들어지는 제품에 대한 소비성향도 고급화, 개성화, 다양화 및 패션화 되는 경향이 있다. 염색은 비교적 짧은 시간 내에 적은 경비로 소비자들의 요구나 유행에 맞는 색상, 문양, 질감 등을 표현할 수 있어 경제적이고 효과적인 방법이다. 염색 작업을 하는 사람들에게는 창조의 정신을 소비자에게는 미적 정서를 제공해 준다는 데 의미가 있다.

2-2 염색의 기원과 역사

원시시대에는 지구상의 기후변화에 대응하기 위한 신체보호의 목적으로 짐승의 가죽이나 털, 식물의 잎이나 줄기 등을 이용한 것으로 염색의 기원은 많은 학자들의 주장에 의하면 인류가 수렵과 채집생활을 하면서 염색이 시작 된 것으로 추측한다. 과일이나 열매 등을 채취 할 때 의복에 과즙이 염착되거나, 사냥을 하면서 동물의 피가 의복에 착색되는 것을 발견하였고 이것이 점차 발달하여 동·식물로 부터 색을 가진 물질을 뽑아 자신이 입고자 하는 의복의 직물에 채색함으로써 의류와 생활용품 등에 장식하였을 것으로 추론하는 것이다¹⁾. 인류가 염색을 하게 되는 최초의 시점은 정확히 알려져 있지 않으나 의복의 필요성

1) http://mybox.happycampus.com/bnanj/166602/?agent_type=naver 참조

을 느끼게 되는 시점에서부터 자연의 아름다움을 보고 느끼고 생활하면서 아름다움의 색채를 자기 것으로 간직하고 싶은 욕망으로부터 비롯되었을 것이다. 이것은 역시 인간의 미의식이라든가 또는 장식본능과 연결되어지며, 염색의 기술은 과학적인방법으로 꾸준히 발전해 가고 있는 것이다(이연희, 2001).

고대 문헌이나 유물을 살펴보면 의복에 염색을 하거나 무늬를 내어 장식한 것은 구석기시대를 전후한 것으로, 인류는 오래전부터 자연물에서 추출한 천연염료를 사용하면서 염료를 발달시켜 왔으며 의복의 착색에 광물이 사용되었고, 5,000 - 6,000만년 전에는 식물의 화분, 과실, 잎, 줄기 등의 즙이 사용되었던 것으로 추정된다(김병희, 2004). 고대의 염색은 동서양을 막론하고 주로 식물성 색소가 사용되었고, 한국에서도 불상의 조각과 채색에 식물성 색소가 이용된 것으로 보아 고구려나 신라 때부터 사용한 것으로 생각되며, 붉은 색은 alizarine, 황색은 아선약(阿仙藥), 갈색은 도토리, 회색은 오배자(五倍子), 자색은 자근(紫根) 등을 사용하였고, 매염제(mordant agent)로는 목회(木灰), 명반 등을 사용하였다(정원규 외 5인, 1997, 재인용).

또한 염색방법도 침염 이외의 기법들이 있었으며, 한 예로 중국에서는 기원전 400년경 Block printing을 하였으며, 왁스(wax)를 사용한 염색술이 인도에서 성행하였다고 한다. 특히 왁스(wax)를 이용한 파라핀염(蠟防染)은 인도를 발상지로 중국을 거쳐 남쪽으로는 자바, 수마트라 등으로 전해져 현재의 그 유명한 자바 바틱(Java batik)을 있게 하였다. 이와 같이 염료 및 염색술은 고대로부터 현대에 이르기까지 계속 발전·분화하였으며, 염색기술의 발달은 1856년 영국의 화학자 W. H. Perkin이 석유에서 자색염료를 발명한 후로 눈부시게 발전하여 현재에는 수많은 종류의 합성염료가 생산되고 있으며, 염색학도 천연염료로부터 탈피하여 이들 합성염료에 알맞은 여러 가지 천연염색이 고안되게 되었다(김경환, 1977, 재인용). 우리나라에서는 1980년 이후로 서서히 천연염료의 사용이 늘고 있으며, 충남지방에서는 쪽을 재배하여 염색을 하고 있는데 이는 사라져가고 있는 전통문화의 계승 측면으로 볼 때 매우 바람직한 일이라 할 수 있다(정원규 외 5인, 1997, 재인용).

2-3 홀치기염의 개념과 역사

인간이 천으로 인체를 감싸기 시작하면서 부터 실용성뿐만 아니라 장식적 욕구를 충족시키기 위해 다양한 문양염색기법을 발전시켰다(서은영, 2009). 홀치기염색은 오랜 역사를 통해 수많은 형태를 거치면

서도 중단되지 않고 현재로 이어져 온 유일한 문양염의 하나로서 방염을 하기 위한 ‘묵기’와 ‘염기’는 문명의 최초단계에서 이미 찾아볼 수가 있었다. 초기에는 세계각지에서 자연 발생적으로 생겨나 특정부족의 일상용품에 문양을 표현하거나 해충의 접근을 막기 위해 시도되다가, 다른 부족과 또는 다른 지역, 나라의 교류를 통해 점차 그 기법이 발달해 온 가장 소박하고 원시적인 기법으로 그 기원은 대단히 오래되고 분포도도 매우 높다(남진희, 2008) 또한 지역적으로도 오세아니아를 제외한 세계 모든 지역에서 자연발생적으로 생겨나 각 지역의 기후, 풍토, 자연조건, 문화, 종교, 민족성, 시대적 상황 등에 따라 그 곳 특유의 소재를 기본으로 생활에 필요한 일용품으로서 공예적 성격을 지니고 발전해 왔다(강성해, 1995, pp.207-241). 한국의 홀치기 기법은 삼국시대부터 사용되어진 염색방법으로 교방염, 교염 등으로 불리며, 천에 실로 단단하게 매어 염액이 들어가지 않도록 하는 방염법으로 ‘힐’(纈)이라고도 부른다(이혜영, 2007). 고구려 벽화에는 인물들이 착용한 의복 중에 주황색이나 소색 바탕에 검은색으로 작은 원문양이나 점문양, 물방울문양, 능형문양 등이 연속적으로 나타난 것을 많이 볼 수 있다. 고구려벽화에 나타난 복식의 문양은 고대 염색 기법 중의 하나인 교힐 기법으로 홀치기염이라고 추측할 수 있다.

홀치기염색은 현대인이나 기술자, 예술가들의 예술적인 표현방법으로 선택되어 무한한 가능성을 제시하고, 새로운 방법을 많이 개발할 수 있는 장점이 있는 기법으로 아시아에서는 오랫동안 존경 받아온 문화적 전통을 가지고 있다. 염색의 미(美)는 단색의 단순한 무늬에서부터 여러 색채가 들어 있는 복잡한 무늬까지 다양하다. 직물에 있어서 색채나 형태의 결합에 용이한 것이 잘 나타난다. 그리고 색채와 무늬 사이에 건축학적, 기하학적 무늬로 관계를 맺고 있다. 이 3가지 요소들 사이의 상호작용의 독특함이 훌륭한 결과를 결정하는데 기여한다(이상태, 2009). 홀치기염은 특히 묶어서 물들인다는 것을 의미하는 것이나 홀치기 기법은 아주 단순하며 도구는 사소한 것들이다. 일반적으로 트리틱(Tritik) 및 접기염(Fold Dyeing) 등 여러 사물을 이용하여 필요한 부분을 방염한 후 염색하여 나타내는 방법이다.<그림1,2> 무늬의 형태는 어떻게 접는가에 따라 결정되며, 홀치기염색을 할 때 사용하는 실은 언제나 열에 강해야 하고 흡습 시에 강도가 강해야 하므로 두꺼운 목면실로 묶어 주는 것이 좋다(류지연, 2007). 부드러운 직물을 염색할 때에는 20~30수의 실을 사용함이 편리하다(신영선, 1994). 홀치기 염에서 문제가 되는 것은 홀치기를 만들어 낼

수 있느냐가 아니고, 전체 천이라는 공간 위에서 어떤 관계로 연결되어 있으며, 또, 색채는 얼마나 효과적으로 상호작용을 하고 있는지를 염두에 두어야 하는 것이다.



<그림1>

<그림2>

<그림1> 명상의 텐트(MEDITATION TENT)

Marian Clayden. 실크에 트리틱과 발염기법을 사용해 주위 사방을 둘러싼 홀치기염작품

<그림2> 명상의 텐트(MEDITATION TENT)

Marian yden. 트리틱과 발염기법을 이용한 실크판넬

출처: DONA Z. MEILACH. 권복주 역.(1991).
현대공예염색

2-4. 홀치기염색의 특징

전 세계적으로 오랜 역사를 지닌 홀치기염색은 교염이라고 하는데 plangi(인도어) 또는 Tie dyeing라고 부른다. 무늬 부분을 단단하게 묶어서 염료가 침투하지 못하도록 하여 넓게 홀치기 된 부분에서는 묶어진 부분이 흰 천 그대로 남아 문양을 형성 하는데 의도적인 디자인 보다는 비의도적 반 우연성의 문양의 형성, 이것이 홀치기염의 특성이며 매력이다 (Dona, Z. 1991).

홀치기염은 직물에 홀친부분에서 염액의 침투성 차이로 생성되는 독특한 문양의 구김과 질감, 광택 및 색채의 다양한 효과를 나타내는 것으로 염색 공예에 있어 가장 원시적인 방법으로 출발하여 세계 각지에서 꾸준히 발전되어 왔다(박경희, 2006). 홀치기염은 천에 문양을 그리는 것이 아니라 천의 부분을 묶고 감고 돌리거나 또는 접어서 문양을 형성하는 특별한 방법이다. 집어 당기기, 비틀기, 접기, 묶기, 바느질하여 당기기, 봉에 감기 등 천 자체의 유연성을 이용하여 3차원의 입체형으로 바꾼 후에 압력을 가한다. 평면을 입체로 형성하는 과정에서 독창적인 패턴과 재질감을 얻을 수 있으며 프린트염의 단색에 의한 색의 변화보다 색채적 농담으로 표현효과에 있어 독특한 침투미가 다른 염색 기법에서 볼 수 없는 특징을 가진다.<그림3,4>



<그림3>

<그림4>

조태연 '꿈 속같은 환상적 세계로'
서은영 '홀치기염으로 살려낸 피망의 리듬감'
출처:파비스트 10인 10색전 (푸르지오 갤러리)

일본에서 아라시와 시보리기법은 고무 튜브나 긴 막대기에 천을 감아서 당기어 주름을 만들어 고정시켰다(Barton. W, 1993). 이 기법의<그림5> 본래의 과정은 큰 통 안에 4M 정도 길이의 나무막대에 감고 염색하는 것이지만 서구의 예술가들은 플라스틱 파이프를 이용하거나 유리병, 금속, 철사, 분무기등을 사용하여 전통적인 과정 위에 새로운 방법을 고안하고 있다. 아라시 시보리는 단순하지만 기본원리에서 응용이 가능한 범위가 매우 넓다는 것과 작업과정 시 나타나는 3차원적 입체성들로 작가들에게 더욱 주목되진다(Barton. W, 1993, 재인용). 홀치기염은 셔츠, 바지 및 평상복의 개성화를 위해, 부담없이 편한 방식을 추구하던 미국의 젊은이들에게 지난 10년 사이에 유행하였으며, 현재 작가들은 벽걸이 장식, 조각, 실내장식, 고급패션의상에서의 천의 독창적인 사용법을 입증해준다.



<그림5> 시보리기법

출처:<http://blog.naver.com/haralee88>

2) 아라시란 일본어로 폭풍우란 의미이다. 즉 빗줄기의 나선 스트라이프를 의미한다.



<그림6>



<그림7>

홀치기염한 시폰(cliffon) 야디즈(yardage)
홀치기염한 면직물 및 실크.
출처: CPC International제공

홀치기염을 사용한 현대패션의 미적특성을 살펴 보면, 이국풍, 아방가르드, 에콜로지로 구분하였고, 디자이너의 독창적인 작품에 맞도록 색상의 배합이나 소재선택, 기법의 다양한 선택을 통해 새로운 창작의 영역을 확대하고 있다.<그림6.7> 일본의 이세미야케(Issey Miyake)디자이너는 의복은 반드시 천으로 만들어야 한다는 고정관념을 깨고 플라스틱과 고무, 종이는 어떠한 재료도 의복의 소재가 될 수 있다는 것을 실현하며 디자인의 핵심인 소재개발의 다양화를 시도하였다. 트위스트패션으로 이루어진 의상들은 '이세이주름'이라고 까지 불리워졌으며, 그는 형태와 색을 동일한 것으로 취급하여 트위스트는 인간의 신체가 유동성과 움직임으로 이루어진다는 것을 대변하는 매체라고 정의하였다. 디자이너의 작품표현은 박은조각, 혹은 큰 조각 천을 힘껏 돌린 후에 봉에 감아 부드러운 천 조각이 마침 주름진 감자껍질처럼 변하게 함으로써 자연과 인간과의 관계를 표현하고 있다(최경희, 2003, 재인용).<그림8> 이처럼 현대의상의 홀치기염 디자인은 단순히 과거 재현의 차원을 넘어서 작가들의 끊임없는 탐구정신과 창조적 의지로 표현기법들이 새롭게 개발되고 그에 따른 디자인의 개발도 날로 가속화될 것이다.



2011'Issey Miyake



2005'Issey Miyake 2010'Tao 2009' TORY BURCH

<그림8> 홀치염을 응용한 디자이너작품

출처: 삼성디자인넷 www.samsungdesign.net

2-5. 홀치기 기법의 종류

일종의 방염기법으로 묶은 부분은 염료가 침투하지 못하여 묶이지 않은 부분과 염색의 대비가 생성되어 달리 나타나게 되는 기법이다. 염색에는 크게 침염과 날염으로 나누어지는데 이 중 침염으로 나타내는 문양의 대표적인 기법인 홀치기염색은 어느 문화권에서나 기법은 동일하며 천의 일부분을 실, 테이프, 판자 등으로 묶거나, 매듭짓거나, 바느질, 또는 접어서 무늬를 나타내는 기법으로, 그 기법의 종류는 다양하다(Dona. Z, 1991, 재인용).

1) 묶기에 의한 홀치기 염색

마아블리징(marbleizing)- 천을 구겨서 묶은 후 염색한다.

주름잡기(gathering)- 손으로 주름을 잡은 후 원하는 모양으로 묶어 염색한다.

트위스팅 twisting- 천의 한쪽을 잡고 계속 비튼 다음 묶어 염색한다.

overhand knot - sky blue로 1차염색 후 천을 잡고 그대로 천 자체를 묶어 염색한다.

2) 싸매기에 의한 홀치기염색

비닐 백을 이용하여 구슬, 작은 돌, 단추 등을 넣고 원형 부분에 비닐을 덮어 묶은 후 염색한다.

3) 시침질에 의한 홀치기염색

바느질(stitching), 트리틱(tritik) - 공구르기, 홈질 등으로 바느질한 다음 묶어 염색한다.

4) 접기에 의한 홀치기염색(2~3가지 색상)

아코디온 모양으로 접어 그대로 염색한다

5) 판(板)을 이용한 홀치기염색

플리팅(pleating) - 주름잡기의 일종으로 천을 병풍 접기 모양으로 접은 후 염색한다.

스텐실 블록(stencil blocks)- 여러형으로 디자인 된 2개의 판사이에 끼운 후 철사로 묶기 어려운 곳은 꺾쇠로 조이고 염색한다.

6) 탈색을 이용한 홀치기염색

7) 복합적인 기법을 이용한 홀치기염색

아라시쵸메(통감기) - 병이나 스텐통에 천을 감

아 노끈이나 실로 감아 올려 염색하면 아름다운 물결 무늬가 나온다

클램핑(clamping) - 천을 접은 다음 판으로 조여서 염색한다3).<표1>

<표1> 홀치기염의 기법		
		
marbleizing	gathering	twisting
		
overhand knot	싸매기	tritik
		
접기	pleating	stencil blocks
		
통감기	clamping	

3. DTP(Digital Textile Printing)

21C 컴퓨터 시대로 접어들면서 각종 기계의 발달로 섬유 패션 산업 분야는 눈부신 발전을 해 오고 있으며 그중에서도 디지털 텍스타일 프린팅(Digital Textile Printing)은 섬유 분야에서 혁신적인 기술의 하나로 평가되고 있다.

DTP시스템은 공정을 간소화 하여 날염까지의 공정을 컴퓨터로 처리하므로, 소량생산으로 회소성과 개성 있는 디자인이 가능한 것이다. 또한 디자인을 창출할 수 있다는 점에서 섬유산업의 미래를 생각할 때 매우 큰 의미가 있다고 생각된다(이광진, 2001). 또한 글로벌 시대에 있어서 국가 개념은 사라지고 세계 시장은 생산 중심의 시장에서 소비자 중심의 선택적 소비시장 형태로 변화 하고 있는 시점에서 소비자의 다양한 욕구를 충족시키기 위한 시각적 디자인 개발의 중요성이 증대되고 있다. 안목이 뛰어나며 유행에 민감한 소비자들은 최근 자신만의 개성을 표출하고자 하는 욕구 또한 강해지고 있다. 이러한 소비자들의 요구는 섬유산업에도 영향을 줄 뿐만 아니라 건축, 문화, 예술, 등 다양한 형태에 관여 하면서 전체의 흐름을 주도 할 뿐만 아니라 새로운 장르를 만들어 내기도 한다.

이에 미래 산업은 더 진화되어 디지털 프린팅(Digital Textile Printing)이 시장을 주도 하게 될 것이며, 다양한 분야의 관련 산업의 성장으로 각종 상품들은 쏟아져 나올 것이다.

4. 작품제작 및 연구

4.1. 작품제작 의도

현대 의상에서의 소재가 차지하는 비중이 날로 커지고 있는 가운데, 세계 디자이너들의 자유로운 창작 욕구를 표현하는 염색공예의 혁신적 재료의 사용과 개발을 통해 새로운 표현기법이 끊임없이 추구하고 그 표현 양식도 다양해지고 있다. 전통적인 기법인 홀치기염은 단지 실용성에서 벗어나 새롭고 다양한 조형예술로서 홀치기염을 사용한 현대패션의 미적특성을 살펴보면, 이국풍, 아방가르드, 에콜로지로 구분하였고, 디자이너의 독창적인 작품에 맞도록 색상의 배합이나 소재의 선택, 기법의 다양한 선택을 통해 창작의 영역을 확대하고 있다.

본 작품제작에서는 홀치기염 중 묶기, 접기, 트리틱(tritik), 통감기, 플리팅(pleating)방법을 주로 사용하였고 혼합염을 사용하여 다양한 색상의 원단을 얻고자 하였다. 작품을 제작함에 있어 면과 실크의 표면의 질감과 홀치기염색의 결과로 나타나지는 우연한 효과의 텍스처(texture)를 표현하였다. 이를 통해 나타나는 다양한 모티브를 바탕으로 Textile 작품을 제작하였으며, 대중적 예술과 홀치기염의 새로운 조화를 시도하여 대중들에게 더욱 가까이 갈 수 있는 기회를 부여 하고자 하였다.

4.2. 작품제작 방법

홀치기염색의 기법은 흰 천을 실로 묶어 그 부분에 염료가 침투하지 못하도록 물리적으로 저지하여 방염하는 방법이다. 특히 홀치기염색은 단순한 반복의 행위로 얻어지는 결과이며 여러 가지 색을 한꺼번에 넣을 수 없기 때문에 묶고 잡아매는 조작에서 다양성을 찾게 된다. 작품제작은 면과 실크에 홀치기염색 기법을 응용한 작품제작과정은 다음과 같다.

1) 준비물

소재 : 면(Cotton), 실크(Silk)

염료 : 면(직접염료) 실크(산성염료)

매염제 : 면(망초) 실크(초산)

재료 및 기구 : 물(피염물 무게의 30~50배), 저울, 스포이드, 핀셋, 나무막대, 가열기구, 비커, 스푼, 온도

3) <http://cafe.naver.com/goodsil/58>

계, 비닐장갑, 스텐볼, 고무장갑, 고무줄, 얇은비닐, 동전, 구슬 노끈, 비닐끈, 깡통, 무명실.... 등

2) 작품염색 과정

- (1) 천을 정련, 표백처리를 한다.
- (2) 천에 연필이나 청화펜이나 연필로 디자인을 구상하여 스케치 한다.
- (3) 디자인에 따라 위의 재료를 이용하여 홀치기 기법으로 작업한다.
- (4) 각 직물에 해당하는 염료를 준비하고 온도 60℃ 이상의 따뜻한 물을 준비한다
- (5) 비이커(1~3g/ℓ) 따뜻한 물을 담아 염료를 잘 용해하여, 염액을 준비한다
- (6) 위의 염액의 온도를 100℃까지 올려 준다(7) 매염제인 망조 또는 초산 (1~5g/ℓ)를 넣고 잘 저어 준다
- (8) 준비된 피염물을 넣고 잘 저어가며 30분~50분 열탕처리한다
- (9) 매염제는 총 염색 시간을 보아 2~3회정도 분가하여 첨가한다
- (10) 여러 색의 홀치기염색을 할 경우 위의 순서대로 반복한다.
- (11) 염색이 완성되면 맑은 물이 나오지 않을 때까지 수세한다.
- (12) 침염이 끝나면 흐르는 물에 염료가 나오지 않을 때까지 수세한다.
- (13) 소평처리(열탕/ 중성세제 1~5g) 후 잘 수세하여 충분히 건조시킨다.
- (14) 고착처리(40℃ 이상의 물/ 5~10g/ℓ /20분)하여- 탈수- 건조하여 완성한다.
- (15) 고착 후 수세하지 않고 바로 탈수하여 건조하는 것에 주의한다.
- (16) 다림질하여 마무리한다.

3)컴퓨터패션디자인CAD작업과 디지털 프린팅 (Digital Textile Printing)

홀치기염색기법에 의해 제작된 다양한 패턴을 모티브로 하여 수작업에서 얻지 못한 것을 재 구성하는 작업으로 CAD를 사용하여 주메뉴의 색 바꾸기, 색정리, 선정리, 패턴반복, 컬러웨이, 이미지효과로 패턴화한다. 마지막 단계인 DTP작업으로 프린팅 한 후 새로운 느낌의 홀치기문양 표현과 3D모델링을 통하여 직접 우리의 실생활에 접목시켜 실용적이면서 창조적인 시각적 표현을 극대화시키며 조형미를 갖춘 작품으로 완성한다.

4.3. 작품제작 분석

Design1		Design2		Design3		Design4		Design5	
Original	After	Original	After	Original	After	Original	After	Original	After
Application DTP, Transfer printing, Mapping									
Design6		Design7		Design8		Design9		Design10	
Original	After	Original	After	Original	After	Original	After	Original	After
Application DTP, Transfer printing, Mapping									

<그림10> 홀치염 문양을 디자인화한 디지털프린팅 (Digital Textile Printing) 작품

5. 결론

현대사회는 생활문화가 향상되고 미적 감각이 발달되어 섬유 및 직물류로 만들어지는 제품에 대한 소비성향도 고급화, 개성화, 다양화 및 패션화 되는 경향이 있다. 또한 오늘날의 예술은 더 이상의 구별이나 전통적 인습에 얽매이지 않고 자신의 주관적인 내면의 세계를 시각화하고 있다. 염색은 비교적 짧은 시간 내에 적은 경비로 소비자들의 요구나 유행에 맞는 색상, 문양, 질감 등을 갖출 수 있어 경제적이고 효과적인 방법이다.

연구방법으로는 홀치기염색 중 가장 일반적인 실과 고무줄로 묶기, 기하학적 효과가 나는 접기, 손바느질 느낌이 나는 트리틱(tritik), 현대적 느낌이 강

한 물결무늬의 통감기, 주름을 잡아 감각을 살린 플리팅(pleating)방법 등의 홀치기염색기법으로 수작업한 다음 CAD에 의해 다양한 패턴디자인의 표현효과를 응용, 전개하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 홀치기염색기법에 의해 제작된 패턴을 모티브로 하여 수작업에서 얻지 못한 다색 사용가능성이 CAD에 의한 주메뉴의 색바꾸기, 색정리, 선정리, 패턴반복, 컬러웨이를 사용함으로써 문양패턴의 이미지효과를 다양하게 응용하였다.

둘째, CAD를 통한 홀치기염색 문양패턴의 새로운 이미지 효과를 표현하기 위해 Intesity Detect, Solarize, Effects/Posterize, Sharpen, Add Noise, Edge Enhance를 사용하여 독창적이고 다양한 질감

과 조형성을 재구성한 새로운 이미지의 홀치기염색 문양패턴을 얻을 수 있었다.

셋째, 디지털 프린팅(Digital Textile Printing) 기술에 접목, 프린트 한 결과 컴퓨터로 보이는 색상과 천에 프린트 되는 색상이 약간의 차이가 있다는 점을 발견 할 수 있었다.

넷째, 3D 모델링을 통하여 상품의 제작과정과 소비자에게 착용되었을 때의 효과를 미리볼 수 있음으로 인해서 상품개발에 도움이 된다고 생각하며, 또한 생산자의 재고의 부담과 소량생산이 가능하여 프린팅 시간이 절약될 것으로 본다.

이상의 연구를 통해 홀치기염색은 외부영향으로 우연성과 의도성을 결부시킨 과정의 결과로 형태를 다르게 나타낼 수 있으며 추상화된 표현이 가능하다. 또한 작업과정에서 보여 지는 우연의 반복은 또 하나의 필연성으로 여겨지며 절제된 조화로써 전개된 의도성을 보여준다. 도출된 결론을 기반으로 염색공예의 다양한 표현효과를 제시하여 새로운 표현가능성을 탐색하고 지속적인 발전으로 향후 현대 예술이라는 통합적이며 다각적 표현으로 고부가치화 전략의 발전방향과 디자이너들의 새로운 소재감각과 창의력 표현에 도움을 줄 것으로 기대된다. 또한 대중적 예술과 홀치기염의 새로운 조화를 시도하여 대중들에게 더욱 가까이 갈 수 있는 기회를 부여하고자 하였다.

참고문헌

- 강성해.(1995). 일본 시보리염에 관한 연구. 상명대학교 디자인연구소.
- 김경환.(1977). '염색학 - 이론과 공예염색', 서울: 학문사.
- 김병희.(2004). '천염염색', 숙명여대출판부.
- 남진희.(2008). 중학교 미술 수업에서 천연염색의 교육적 활용에 관한 연구: 홀치기염을 중심으로, 강원대학교 석사학위논문.
- 류지연.(2007.). 군마 실크(gunma silk)를 응용한 홀치기염에 관한 연구. 상명대학교 대학원 석사학위논문.
- 박경희.(2006). 누비를 이용한 상품개발 방안에 관한 연구, 상명대학교 예술·디자인대학원 석사학위논문.
- 서은영.(2009). 염색 기법을 응용한 인체의 형상화

된 흔적의 이미지 연구. 상명대학교 대학원 석사학위논문.

- 신영선.(1994). '염색기초 - 공예염색과 천연염색',서울; 교문사.
- 이광진.(2001). 의류 일러스트레이션에 관한 연구 : 티셔츠를 중심으로. 성균관대학교 대학원 석사학위논문.
- 이상태.(2009). '홀치기염색', 서울: 태학원.
- 이연희.(2001). 향토산업거점 전문대학육성 천연염색, 계명문화대학연구소.
- 이해영.(2007). '전통 염색 힐 기법에 관한 연구', 성신여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 정원규, 장두상, 서보영, 박상주, 조인술, 조규민.(1997). '염색학',서울: 형설출판사.
- 잭 레너 라센. 김수석 역.(1994). '세계의 염색예술', 서울: 미진사.
- 최경희.(2003). 현대패션에 나타난 홀치기염 디자인 연구. '복식문화학회지', 정기총회 및 춘계학술발표대회.
- 하미희.(2000). '염색의 이론과 실제', 서울: 학문사.
- DONA Z. MEILACH. 권복주 역.(1991). '현대공예 염색 - 납방염과 홀치기염을 중심으로-', 서울: 태학원.
- Wada Rice Barton. 「Shibori」 · The Inventive Art Of Japanese Shaped Resist Dyeing · Japan; Kodansha. 1993.
- Wada Rice Barton. 「Shibori」 · The Inventive Art Of Japanese Shaped Resist Dyeing · Japan; Kodansha. 1993.
- http://mybox.happy campus.com/bnanj/166602/?agent_type=naver
- <http://cafe.naver.com/goodsil/58>
- www.samsungdesign.net