

아프리카 직물 문양을 응용한 니트디자인 -컬러 니트 자카드를 응용하여-

유경민 · 김영주* · 이연희**†

이화여자대학교 디자인대학원, *한양여자대학 니트패션디자인과, **한양대학교 의류학과

Knit Design by Applying African Textile Pattern -Focused on Color Knit Jacquard-

Kyung-Min Yoo · Young-Joo Kim* · Youn-Hee Lee**†

The Graduate School of Design, Ewha Womans University

*Dept. of Knit Fashion Design, Hanyang Women's College

**Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University

(2007. 5. 2. 접수)

Abstract

This study aims to develop knitted ware design to meet desire to express diversity in the modern fashion design so that we designed knitted ware by applying african geometric pattern and color to suggest new knitted ware design. We collect data about african texture pattern through technical books, publications, internet, and preceding research and visit and investigate the African museum. We investigate knitted Jacquard texture through preceding research and collect sample and data which is insufficient in the data source. The conclusions in this study are summarized as follows: First, African textile pattern is formulated with animism based on their religious view of art for a basis and African regards nature like animal and plant as a motive and interprets nature in the abstract so that they can create symbolized geometric features that constitute African texture pattern. Those patterns is composed of extremely geometric figures so that they are fit to apply for color jacquard knit design. Second, color knitted jacquard can be distinguished by knitting method and status of knitting as 7 kinds of techniques such as Nomal, Bird'eye, Floating, Tubular, Ladder's back, Blister, Transfer Jacquard, and as a result of preceding research and knitting texture directly, jacquard technique makes different texture under same condition like consistent spinning rate and same crochet hook. Third, Bird'eye Jacquard used generally to make knitted ware and Ladder's back Jacquard, Tubular Jacquard used to make knitted ware light are fit to apply them to 7GG and 12GG machines. We design a cloak as a outer garment, a coat shaped like one-piece dress and a coat with hood by using Tubular Jacquard which can make thick texture and design a jacket, a skirt and a one-piece dress by using Bird'eye Jacquard. we make a light and flimsy one-piece dress by using Ladder's back Jacquard. Fourth, we apply the contrast of 4~6 color and line and the contrast of texture and raw material to jacquard in order to emphasize texture property and visual property.

Key words: African textile pattern, Symbolized geometric feature, Color jacquard knit; 아프리카 직물 문양, 상징화된 기하학적 특징, 컬러 니트 자카드

†Corresponding author

E-mail: yiyhee@hanyang.ac.kr

I. 서 론

현대의 패션산업은 우리 인간생활에 필수적인 고부가가치 산업으로 그 실현을 위해 다양한 방법으로 변화를 겪고 있다. 이러한 패션산업의 변화 중 괄목할만한 점은 니트제품 소비의 증가추세이다. 2005년 한국섬유산업연합회의 '의류소비 실태조사 보고서'에 의하면 전체 의류시장 규모가 감소했음에도 불구하고 전 연령에서 니트의 소비량은 증가하고 있음을 알 수 있다. 이는 소비자의 패션수준이 높아지고 문화가 발달함에 따라 레저·스포츠 활동 인구가 증가하고 여가를 즐기는 라이프스타일의 변화를 가져와 편안하고 활동성이 있는 니트웨어가 부각되었기 때문이다(한국섬유산업연합회, 2005).

니트제품은 디자인하기에 여러 가지 노하우를 필요로 하며, 다양한 종류로 분류되고 있다. 그러나 니트디자인에 대한 선행연구를 살펴보면 그 특성을 이용한 실질적인 니트디자인 제안 사례의 선행연구는 매우 미비한 실정이다. 20년대 이후 90년대까지 10년간의 단위로 현대 니트웨어디자인의 변천과 특성이나 니트표현기법에 대하여 조사·분석내용, 조직과 수공예적 장식기법을 응용한 여성 니트디자인의 제시나 니트웨어 브랜드 개발을 위한 방법 제안 등 트렌드적 경향을 조사 분석한 내용이 주로 연구되어졌으며, 디자인 개발에 있어서도 기존에 편직물을 사입하여 디자인 작업하고 제안된 사례와 기계 편직물 니트웨어의 제안에서도 단편기의 수준에 머물고 있다.

최근에는 컴퓨터 니트 관련 연구로 컴퓨터 편직의 7종류 자카드 조직을 조사하고 편직하여 니트웨어디자인을 위한 편조직의 특성에 관한 연구도 있으나 실제적인 적용사례에는 미치지 못하고 분석에 그쳐 아쉬움을 주고 있다. 또한 Photoshop의 기능을 활용한 횡편 니트 자카드 문양디자인을 제시나, 텍스타일 캐드 프로그램인 프리마비전과 텍스프로의 프로그램을 이용한 니트디자인의 생산업체 활용방안을 제시하였으나 실제 작품에는 활용되지 못한 실정이다.

니트웨어는 에스닉 느낌을 표현하기에 적합한 소재로 우수한 신축성과 편안함의 기능성을 넘어 소재의 복잡성과 패턴, 색상 조직의 다양화와 고급화로 그 수요가 점점 많아지고 있을 뿐 아니라 소비자들의 개성이 다양해짐에 따라 독특한 질감이 요구되어지고 있다. 이러한 시대적 흐름으로 니트는 최근 컴퓨터 기계 니트와 다양한 소재의 복잡성과 의도적으로 부분적인 변

화가 가능하며, 다른 장식물의 부착이 용이한 핸드 니트 등의 수공예적인 기법이 각광을 받고 있는 추세이다.

따라서 본 연구는 아프리카 원시미술에서 느껴지는 단순성과 순수한 이미지를 이용해 현대 패션디자인의 다양한 표현 욕구에 부응할 수 있는 보다 새로운 니트디자인의 개발을 모색하고, 에스닉한 경향을 현대적으로 표현할 수 있는 아프리카의 직물 문양과 니트소재의 결합을 통해 고부가가치를 창출할 수 있는 니트디자인을 제안하는데 그 목적이 있다.

연구의 방법으로는 전문서적 및 간행물, 인터넷 사이트, 선행연구를 통하여 서아프리카와 중앙아프리카의 직물 문양에 대한 특성을 조사하고 자료를 수집하였으며, 아프리카 박물관을 방문 조사하였다. 니트 자카드 조직에 대한 자료는 선행연구를 통하여 조사하고 부족한 자료와 샘플은 니트업체에서 수집하거나 직접 제작하여 정리하고 분석하였다. 연구의 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 아프리카 직물의 지역별 분류 및 특성을 통하여 서아프리카와 중앙아프리카 직물에 대한 특성을 조사·분석한다.

둘째, 니트의 개념과 역사를 국내외 문헌·논문집·학술지를 통해 고찰하고, 컴퓨터 니트 자카드의 종류와 특성에 대하여 조사·정리한다. 자카드 조직과 이론적 고찰에서 자카드 조직에 대한 분석과 제작기법 및 자카드 조직으로 표현된 현대 니트웨어를 국내외 잡지류와 관련문헌을 통해 자료사진을 수집하여 분석하였다.

셋째, 니트 자카드 조직의 종류별 특성을 통해 니트 패션디자인에 적합한 자카드 조직을 아프리카의 직물 문양을 응용하여 여성용 니트웨어 총 8점을 연구 개발한 작품을 제작한다. 작품제작에 있어서 자카드 조직의 특성과 시각적인 선의 특성을 살리기 위해 4-6종류의 색상과 선의 대비, 구성으로 디자인을 전개하였다.

II. 이론적 배경

1. 아프리카 직물에 관한 고찰

아프리카에 대한 연구는 15세기 서부유럽인들에 의해서 부분적으로나마 진행되어 왔으나 20세기 초에는 아프리카 대륙의 토속문화에 대한 관심이 한층

더 높아지게 되었다. 유럽문명에 대한 위기의식이 고조되면서 유럽작가들에 의해 아프리카 미술이 발견되고부터 그때까지 검은 대륙 안에서만 통용되던 흑인미술이 세계미술사에 부상되기 시작한 것이다. 아프리카 원시미술에서 나타나는 조형성과 독창성은 외래문화의 영향 속에서도 순수한 형태로 그 명맥을 계속 이어오고 있으며 현대미술은 물론 디자인 분야에 새로운 가능성과 자극을 주게 되었다.

오랜 시간 동안 외부의 세계와 접촉 없이 지내온 아프리카는 암흑의 대륙으로 불려왔으며 15세기 말부터 19세기 후반 식민지 전성시대에 이르기까지 약탈의 중심지로 식민 통치국의 관할권 범위와 이해타산에 의해 국경이 분할되었다. 따라서 심한 경우 같은 하나의 민족이 각기 다른 나라로 분할되거나 전혀 다른 이민족끼리 한 국가로 형성되는 모순을 낳게 되었고 식민 통치국들은 노예무역과 자연 수탈로 아프리카 대륙을 유린했다(박지숙, 1988). 이런 상황에서도 그들만이 가지고 있는 종교와 그들의 조형의지로 계속해서 독자적인 미술품을 제작하였으며, 이런 미술품들의 독창성과 아름다움은 미지의 나라로만 알고 있던 아프리카에 대해 재인식하는 계기가 되었다.

아프리카 직물 문양은 기하학적인 면과 규칙적인 선의 반복에 의해 조형적으로 연속무늬 형태를 취하고 있는데, 규칙적인 문양들 가운데 여러가지 변화가 보이는 것은 아프리카 직물 문양에서 가장 많이 볼 수 있는 특징이며, 문양들은 복잡하고 다양한 변화 속에서 질서와 조화의 체계를 유지시키고 있다(Moni, 윤희영에서 재인용, 1998). 또한 아프리카 직물 문양은 대체로 원시적이거나 그 자체 나름대로 의미를 반영하고 있으며 그들의 생활문화와 예술을 깊이 있게 이해할 수 있는 좋은 자료가 된다. 아프리카의 직물은 서아프리카의 가나 직물과 중앙아프리카의 쿠바 직물로 대표된다.

1) 서아프리카의 가나 직물

서아프리카의 가나는 대략 15세기 무렵 포르투갈인이 내항하면서부터 황금해안으로 알려졌으며 18세기 초에서 19세기에 걸쳐 노예무역이 행해지기도 하였다. 각지역에 토지를 지키려고 세력다툼을 하던 다수의 부족들은 아산테라는 강력한 부족으로 인하여 점차적으로 통합되었다. 서아프리카의 직물의 중심지인 현 가나의 아산테 지방 말리의 동굴에서 발견된 텔렘 직물과 17세기 초 나이지리아 베닌 연안에서 웨

이크만이 수집한 옷감에서 서아프리카 염직물에 관한 좋은 자료를 제공해준다(Rattray, 1927). 오늘날도 부장품에서 사용된 문양, 색채, 소재 등이 사용되고 있으며 전통적 디자인을 변형시키지 않고 그대로 고수해 왔음을 알 수 있다.

서아프리카 일대에서 널리 사용되는 직물의 소재는 면으로 다른 지역에서도 직물 제작 원료로 사용되고 있으며 양모와 실크는 중요한 의식에만 사용된다. 아산테 궁정에서 취임식이나 장례식, 또는 종교적 축하 행사와 같은 중요한 국가적 행사를 거행할 때에 실크는 매우 중요한 역할을 담당했던 것이다(조수경, 1988). 화려한 실크 옷감들은 왕실재산의 일부로서 부와 업적을 상징하는 매우 중요한 역할을 담당했다.

가나 직물은 다른 아프리카의 전통 예술과 마찬가지로 고대 신앙기의 산물로서 일상생활의 저변에 흐르는 도덕적, 종교적, 신념을 찬양하는 것이었다. 이로 인하여 가나 직물은 두가지 특성으로 나타나는데 첫째는 다양한 형식이며, 둘째로는 독자적인 양식으로 일상생활의 필요를 충족시키는 것이다(유미애, 1991).

대표적인 가나 직물로는 아딘크라 직물<그림 1>과 폭이 좁고 긴(Narrow strip) 켄트 직물<그림 2>이 있다. 아딘크라 직물은 오랫동안 순수하고 독자적인 형태로 발전되어 왔으며 수나염 직물 중 대표적인 직물이다. 이 직물은 오래된 박을 이용하여 껍질 표면에 문양을 조각한 후 그들만의 독특한 기법으로 직물에 직접 프린트하였다. 수평의 줄무늬를 넣은 아딘크라 리본 직물은 길고 가느다랗게 자수된 리본으로 그 색채가 다양하다. 이 직물은 직조된 켄트 직물에 의해 영향을 받았다고 전해지는데 원래 초기의 켄트 직물은 라피아 섬유로 직조 되었으며 지방적으로 재배된 면사가 이후에 소개되었다. 또한 화려한 색의 견사가 수입되었으며 결과적으로 면사, 견사 및 맨체스터에서 가져온 레이온이 현대 켄트 직물을 구성하는 섬유소가 되었다. 켄트 직물에 표현되어진 복잡한 문양들은 상징적인 의미를 가지고 있는데 그것은 역사적인 사건, 격언들과 밀접한 관계가 성립되고 있음을 알 수 있다.

가나의 또 다른 대표 직물인 켄트 직물은 폭이 좁은 수평형 직조기에서 짜여 지며 직물 조각을 지그재그로 꿰매어 옆으로 연결한 직물로 경사와 위사의 변화에 의해 다양한 직물 패턴을 가진다. 가나는 주로 면과 실크를 직물 재료로 하며, 기본적인 색구도는

red, black, white인데 염색은 주로 인디고 염료를 사용한다. 기법으로는 인장을 이용한 Hand-Print가 대표적이며 스텐실링(Stencilling), 왁스를 이용한 바틱, 흘치기, Tie-dye의 일종인 이카트와 자수, 아플리케 등이 있다. 직물은 사용하는 섬유의 성질이나 색상, 직기에 영향을 주는 경위사의 관계, 직조후의 표현방식에 따라 달라지는데 직기는 주로 Single-heddle과 Double-heddle 직기를 사용하며 특이한 점은 직조자가 남성이라는 점이다. 서아프리카를 비롯하여 아프리카의 대부분 지역에서는 직조기를 신성시여겨 생리기간을 거치는 여성은 청결하지 못하다는 이유로 직조를 할 수 없었다(Lamb, 최윤진에서 재인용, 2003). 색상의 경우는 현대에 와서는 다양화 되고 있는데 전통적인 Russet Brown, Vermilion Red의 제한을 더 이상 받지 않고 오히려 Gold, Mustard, Yellow도 종종 쓰이는데 이것은 왕, 권력, 가나에서의 황금의 부유함 등 색상의 풍요로운 결합을 반영해 준다. 또 수출을 위해 Royal Blue, Oechild Pink, Beige, Dark Red 및 Orange 등을 사용한다.

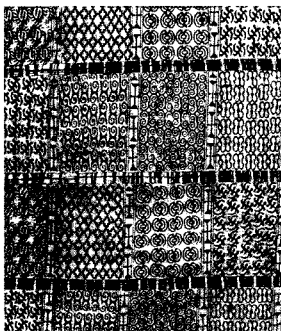
2) 중앙아프리카의 쿠바 직물

중앙아프리카는 인종학적으로 매우 복잡한 곳으로서, 북부에는 아랍계, 콩고와 가봉에는 피그미족, 그리고 보다 남쪽 지역에는 수단어 및 반투어를 사용하는 종족들이 살고 있다. 카메룬과 나일강 사이에는 사라족, 망베투족, 아잔데족과 같이 수단어를 사용하는 대규모 종족이 많다. 남쪽에는 반투어를 쓰는 종족들이 살고 있는데, 그 중에는 가봉의 팡족과 콩고

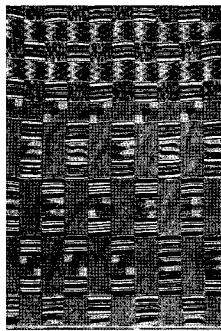
민주공화국 및 앙골라의 콩고족, 몽고족, 쿠바족, 룬다족, 초퀘족 등도 있다.

쿠바(Kuba)족은 바쿠바(Bakuba)족이라고도 불리우며, 콩고 민주공화국의 카사이강과 상쿠루강의 합류 지점 동쪽에 사는 종족으로 옥수수, 카사바, 기장, 땅콩, 콩을 주식으로 재배한다. 그밖에 라피아야자와 기름야자가 재배되며, 환금작물인 옥수수는 배에 실려 카탕가 지역으로 팔려나간다. 그들은 문화적 동일성과 공동체 의식, 왕의 군대, 통일된 행정 등으로 서로 결합되어 있으며, 문화적 동일성과 공동체 의식, 왕의 군대, 통일된 행정 등으로 서로 결합되어 있다. 쿠바족의 종교는 자연신, 선왕(先王)들의 혼령, 마술 등에 대한 숭배를 특징으로 한다. 거의 모든 일상용품에 화려한 장식을 하며, 주로 수출을 목적으로 목각상, 특수한 입회 의식에 쓰이는 가면, 술잔, 아름답게 수놓은 수직(手織) 라피아 천 등이 생산된다(중앙아프리카, www.britannica.co.kr).

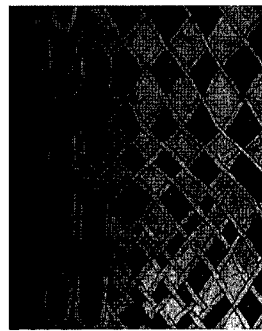
쿠바 직물은 라피아야자로 만들어진 직물위에 자수하여 문양을 나타내는 것으로 문양은 직선으로 된 기하문양을 이루고 있는데 직선 문양을 강조하기 위해 실에 매듭을 넣어서 뽑아낸 후 칼날로 실 끝을 잘라내 마치 벨벳이나 카페트처럼 보이게 하는 기법으로 선의 밝고 어두움의 반복 형태에 의해 연속무늬를 나타내는 컷 파일<그림 3>이 이용되었다. 물질문명이 미약한 아프리카라는 지역적 불리함에도 불구하고 아름다운 문양을 형성한 예라고 할 수 있다. 쿠바 직물의 직선적인 기하 문양은 인류문명의 초기 단계인 신석기 시대에 뿌리를 두고 바스켓위빙에서 기원



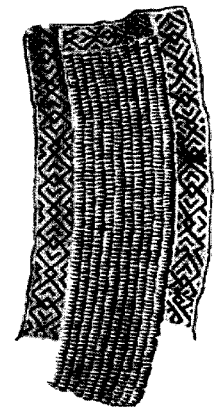
<그림 1> 아딘크라 직물



<그림 2> 켄트 직물



<그림 3> 컷 파일 라피아



<그림 4> 라피아직물

자료출처: WORLD TEXTILES

된 것으로 문양은 동물이나 식물의 자연적인 모티프에서 유래하였다(그림 4)(최유진, 2003).

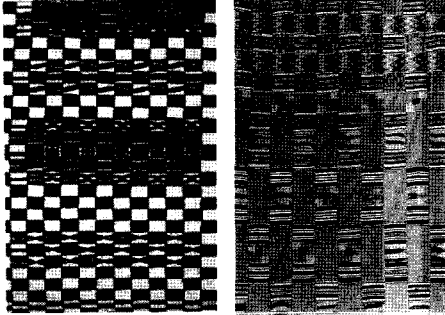
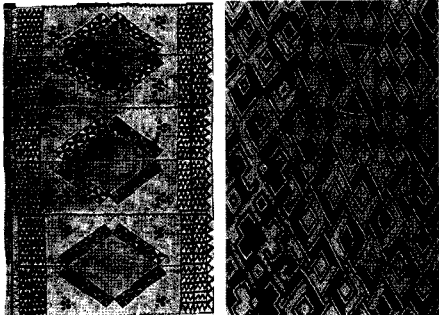
쿠바 직물의 문양은 시각적으로 기하 형태처럼 보이지만 그 맥락은 아프리카 토속신앙미술을 기반으로 하고 있었으며, 근원은 모두 자연형식으로부터 비롯되었다. 문양의 기하 요소는 동물이나 식물의 부분적인 형태를 따온 것이며, 그러한 형태는 각각의 요소가 분리되었다가 모아지는 변형의 과정과 반복의 과정을 거쳐 기하학적 형태로 완성되었다. 또한 대각선으로 배열된 문양이 있고 각각의 문양이 직사각형으로 이루어진 것이 있으며, 직사각형의 천안에서는 컷 파일에 의해서 직물의 문양이 변화되어진 것도 있다. 그 변화는 선의 밝고 어두움에 의한 것으로 빛의 방향에 따라 모양이 변화하는 것이며 이러한 형태를 반복시킴으로써 사각형의 직물은 완성된 문양을 얻게 된다. 이들 문양은 기하학적인 도형으로 구성되어 있으며, 사

각의 공간을 메우려는 과정에서 형태는 반복되어진다.

쿠바인들이 사용한 색들 중 붉은 색은 위험과 슬픔을 상징하는 색으로 그들에게는 중요한 색이다. 축제 때에 몸에 붉은 색을 칠하는데, 이러한 습성 때문에 직물의 안쪽을 붉은 색으로 염색한 옷을 입어서, 입고 있는 동안 몸에 붉은 색이 칠해지게 하였다(Picton & Mark, 임정희에서 재인용, 1991). 알려진 염료 중에 Tukula라고 불리는 나이지리아에서 천연으로 자라는 나무를 가루로 빻아 마린한 가루 색소가 있으며 다른 염료에 대해서는 알려진 예가 거의 없다.

염색이 끝난 후 문양을 형성하는 자수를 실시한다. 자수는 의생활에 아름다움을 불어 넣으려는 목적 뿐 아니라 계급이나 사회적인 요구에 의해서 출발되었다. 다른 나라에서도 자수의 전통이 남아 있는데 유럽, 중국, 이집트에서도 자수의 형태를 찾아 볼 수 있으며 특히 아프리카 여러 종족의 솜씨는 선으로 이루

<표 1> 아프리카 직물 문양의 특징

	서아프리카	중앙아프리카
대표 직물	가나 직물	쿠바 직물
특징	삼각형, 번개 문양, 사각형 등의 기하학적인 문양을 이룬. 지그재그 모양의 반복으로 이루어짐	삼각형, 격자형 등 직선적인 문양의 반복을 통해 다양한 패턴을 보여줌. 석가래형, 십자문, 톱니문, 소용돌이문, 고리문, 밧줄문
소재	면, 모, 린넨, 실크 등의 다양한 재료를 사용하며 계층간의 사용되는 재료가 다름 실크-왕의 권위를 나타내거나 장례식, 종교적 행사 등에서 사용 면-일반 의상에 사용	중앙아프리카에서 생산되는 라피아를 주로 사용하며 질감은 매우 부드러움
색채	Yellow, Green, Blue, Black, White 등 명도, 채도대비가 강한 색상을 사용	라피아 자체의 색상인 Brown, Beige, Black, Red, Yellow로 되어 있으며 라피아 앞의 시대와 처리에 따라 White에서 Light brown까지 다양하게 나타남
기법	수날염(hand-print): 대표적인 기법 홀치기염(plangi): 뭉기에 의한 방법과 나무껍질, 붓, 돌, 잎 등을 이용한 제매기에 의한 방법, 바틱(batik): 쌀, 과라핀, 왁스, 진흙 등이 방염제로 사용, 이카트(ikat): 바둑판 무늬와 줄무늬의 경사이카트 직물 자수: 가운, 바지 등에 장식을 위해 사용	컷 파일(cut-pile) 기법: 라피아 실에 매듭을 끼워 넣어서 한쪽 끝 부분에 2-3mm 술만 남기고 뽑아낸 후 칼날로 끝을 잘라서 파일의 효과를 주는 기법
문양		

어진 기하형의 직물이 대부분이다(한영화, 1989). 이러한 쿠바 직물의 파일 효과는 직선의 문양이나 디자인을 유도하며 자수로 직물을 채움으로써 디자인의 효과를 한층 더해주며, 이렇게 복잡한 과정으로 형성된 문양은 직선적인 기하 문양을 창출해낸다.

아프리카 예술은 19세기 유럽인들의 도항으로 인하여 쇠퇴되면서 그들만의 독자적인 문화와 생활은 순수성을 잃어버리게 되었으나, 이러한 아프리카 문명이 쇠퇴하는 상황에서도 비교적 다른 나라로부터 영향을 받지 않고 순수한 형태로 현재까지 직물 제작이 이루어지고 있는 가나의 독특한 직물 문화의 경우는 그것 자체만으로도 충분한 연구대상이 될 만한 가치를 지니고 있다고 생각된다. 아프리카 직물 문양의 특징을 정리하면 <표 1>과 같다.

2. 컬러 니트 자카드의 일반적 고찰

니트(Knit)는 루프(Loop)를 기본으로 이어진 한 가닥의 실로부터 이루어지는 것으로 실로 띄는 모든 것을 말하며, 실의 형태로 된 모든 재료를 사용할 수 있기 때문에 용구나 뜨는 방법에 따라 서로 다른 조직이 형성되며 용도도 다양하다(이순홍, 2000). 니트는 그 조직에 따라 다양한 종류와 특성을 가진다. 본 연구의 작품은 양면 더블 조직의 종류인 컬러 니트 자카드를 응용하여 제안하고자 한다.

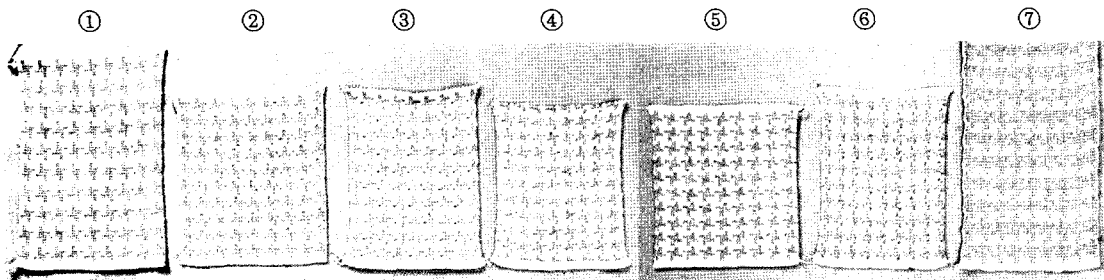
자카드(Jacquard)라는 용어는 1804년 조셉 마리 자카드(Joseph Marie Jacquard)가 발명한 직물의 경사 선침 장치에서 유래되었으며, 니트에 있어서는 바늘을 개별적으로 선택해서 색사에 의한 무늬를 내는 장치를 뜻하고, 자카드 장치에 의한 무늬를 자카드 무늬라고 한다(김석근, 1996). 자카드는 기본적으로 디자인에 따라 선택된 바늘은 앞 베드에서 니팅하고 그렇지 않은 바늘은 뒤 베드에서 니팅한다. 같은 구간

에서 색상수가 증가하면 소요되는 실의 양이 증가되고 편지는 그만큼 두꺼워진다.

자카드는 이면조직에 따라 그 종류가 노말 자카드(Nomal Jacquard, ①), 버드아이 자카드(Bird'eye Jacquard, ②), 플로팅 자카드(Floating Jacquard, Single Jacquard, ③), 튜블러 자카드(Tubular Jacquard, ④), 튜블러 자카드(Tubular Jacquard, ⑤), 레더백 자카드(Ladder's back Jacquard, Binding Jacquard), 블리스터 자카드(Blister Jacquard, ⑥), 트랜스퍼 자카드(Transfer Jacquard, ⑦)의 7가지로 구분된다. 또한 편직의 종류와 편직 특성에 따라 크기, 중량, 불성들의 차이가 있다. <그림 5>는 자카드의 종류에 따라 같은 바늘수와 회전수에 따라 변화되는 상태를 보여준다.

1) 노말 자카드(Nomal Jacquard)

자기 색상 영역에서는 모든 바늘을 편직하고 다른 색상 영역에서는 뒷 바늘로만 편직하는 조직이다. all needle backing에 의하여 편성되는 조직이어서 실의 사용량이 상당히 요구되기 때문에 고급사 편직에는 부적절한 조직으로 생각된다. 또한 노말 자카드는 앞 베드의 바늘에 의하여 편성되는 코수보다 뒤 베드의 바늘에 의하여 편성되는 코수가 늘어나기 때문에 디자인이 의도하는 무늬가 길이방향으로 늘어난 무늬로 나타나게 되어 문양을 넣어 작업 시에 주의가 요구됨을 알 수 있었다. 선행연구에 의하면 3도, 4도의 노말 자카드는 더욱 무늬가 길이방향으로 늘어나게 됨을 알 수 있었다(임안나, 2002). 하지만 뒷 바늘에는 모든 편사가 편직이 형성되기 때문에 완성된 편지는 두꺼워져 안정감이 있고 무거운 감이 들기 때문에 자켓류에 많이 사용되고 있다. 또한 편성된 원단이 다른 자카드 조직에 비해 가로 방향으로 시축이 좋지만 3도 이상이 되면 표면 무늬가 지나치게 늘어남에 의해 뒷면이 거칠어지는 단점이 있다.



<그림 5> 컴퓨터 자카드의 종류에 따른 크기 변화

2) 버드아이 자카드(Bird's eye Jacquard)

자기 색상 영역에서는 모든 바늘을 편직하고 다른 색상 영역에서는 뒷 바늘만 편직하는 노말 자카드에서 뒷 바늘 중 선침된 것만 편직되는 조직이다. 노말 자카드의 단점을 보완하기 위하여 등장한 자카드로서 앞 베드의 바늘들은 전부 코를 형성하지만 뒷 베드의 바늘들은 하나 걸러 선침이 되어 코를 형성하기 때문에 원사 소요량 및 표면의 무늬 늘어남 현상이 많이 줄어들어 무늬 구성이 어느 정도 가능하지만 자카드의 색상수가 많아지면 노말 자카드보다는 덜하지만 무늬가 늘어나는 현상과 편지의 두꺼워짐이 나타나게 된다. 일반적으로 4도 이상의 색상으로 작업할 시 가장 선호되는 방법이다.

3) 플로팅 자카드(Floating Jacquard, Single Jacquard)

2가지 이상의 실을 사용해서 자기 색상 영역에서는 앞 바늘로 편직하고 자기 색상 영역이 아닌 곳에서는 웰트하여 편직하는 자카드이다. 플로팅 자카드의 특징은 무늬가 되는 실이 니트 되어 있는 곳은 다른 실이 턱이 된 상태로 있기 때문에는 무늬가 되지 않는 실이 떠있다. 이처럼 표면에 나타나지 않는 무늬의 실이 이(裏)면에 떠 있는 무늬가 확실해 나온다는 장점이 있음과 동시에 니트 되지 않는 실이 생지의 신축성을 적어지게 하는 단점도 있다. 단판기에서 편직할 수 있는 유일한 자카드이기 때문에 편치카 자카드라고 불리기도 한다.

4) 튜블러 자카드(Tubular Jacquard)

자기 색상 영역에서는 앞 바늘로 편직하고 다른 색상 영역에서는 뒷 바늘로 편직하는 조직이다. 튜브(Tube)와 같이 표면과 이면 사이에 공간이 생기는 것에서 유래된 이름이다. 자카드 편지 중 가장 두꺼운 조직을 연출하고 색상 수가 2도인 경우는 표면의 무늬 늘어남 현상이 전혀 없지만 색상 수가 많아지게 되면 표면의 무늬 늘어남 현상이 뒷베드의 바늘의 편직방법 선택에 따라 나타나게 된다. 2도인 경우 표면과 이면의 무늬와 바닥 조직의 색상이 반대로 되기 때문에 의류제품디자인 시 표면과 이면의 조화를 이용하며 리버시블 형태의 디자인에 응용하면 좋은 효과를 얻을 수 있다.

5) 레더백 자카드(Ladder's back Jacquard, Binding Jacquard)

튜블러 자카드와 플로팅 자카드의 중간 자카드 조

직이다. 레더백 자카드는 4도까지 가능하지만 색상 도수가 많아지면 튜블러와 같은 느낌이 나기 때문에 2도까지만 일반적으로 사용한다. 튜블러 자카드의 단점인 두꺼움을 해소하기 위하여 등장한 조직으로 완성 후 편지의 무게를 줄일 수 있고 무늬의 늘어남 어느 정도 줄일 수 있지만 뒷 베드의 바늘들이 강제로 선침된 바늘들에 의해서만 편직이 이루어지기 때문에 색상수가 많아지거나 뒷 베드의 바늘들의 플로팅 거리가 3*1 이상이 되면 편직하는데 어려움이 수반하게 되어 디자인 시 주의가 요구된다. 또한 사용하는 편사의 색상수가 많아짐에 따라 뒤 베드의 바늘들의 편직방법도 all needle backing 혹은 1*1 backing 등 선침방법 선정에도 신중을 기하여야만 한다. 그 이유는 선침방법에 따라 pattern의 디자인 구성 방법을 달리해야 하기 때문이다.

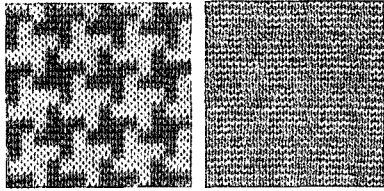
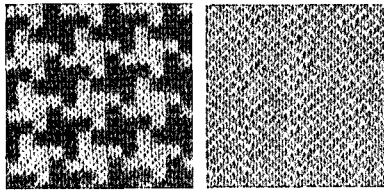
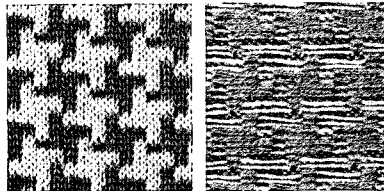
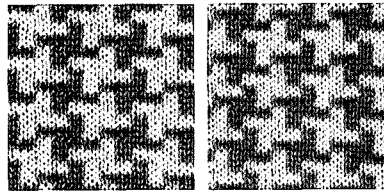
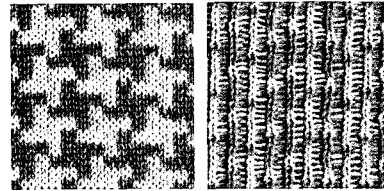
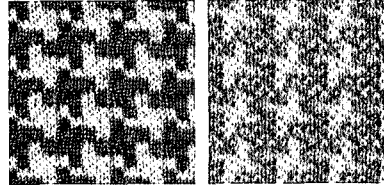
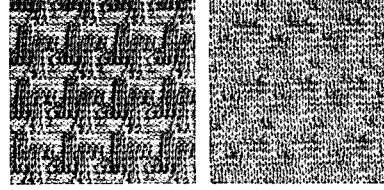
6) 블리스터 자카드(Blister Jacquard)

블리스터(Blister)는 '물 혹은 불에 의한 물질'이라는 의미로 부풀어 오른 무늬(움기 무늬)를 총칭하여 사용하는 언어이다. 직물에서는 예전부터 사용되었지만 니트에서는 비교적 새롭게 20년대에 들어서 사용하게 되었다. 일명 릴리프(Relief)라고도 불리어지고 있다. 싱글 블리스터의 부풀음은 적고, 더블 블리스터는 움기가 커서 블리스터의 특징을 잘 나타낼 수 있다. 버드아이 자카드와 튜블러 자카드의 중간 조직으로 자기 색상 영역에서는 버드아이 자카드로 편직하고, 블리스터 영역에서는 뒤는 버드아이 자카드로 앞은 튜블러 자카드로 편직한다. 니트의 조직 중 앞 베드의 바늘에 의한 조직의 코수가 뒷 베드의 바늘에 의한 코수보다 많은 유일한 조직이다.

7) 트랜스퍼 자카드(Transfer Jacquard)

이면의 실이 앞에서 보이게 하여 연출하는 조직으로서 바닥 조직은 노말 자카드, 버드아이 자카드, 튜블러 자카드(1*1 backing, all needle backing), 블리스터 자카드 등이 가능하지만 블리스터 자카드인 경우는 편직시간이 상당히 많이 걸리는 단점이 있다. 바닥조직을 형성하는 편사 중 뒷 베드의 바늘들에 편성되는 편사의 색상선정에 신중을 기하여야만 돋보이는 편지를 얻을 수가 있다. 위에 설명한 자카드의 조직과 특징을 <표 2>로 만들어 요약 설명하였다.

<표 2> 컴퓨터 니트 자카드의 종류와 특징

명 칭	형 태(표면과 이면)	특 징
노말 자카드 (Nomal Jacquard)		all needle backing에 의하여 편성 중량이 많아 원사 소요량 많음 3도 이상이 되면 표면 무늬가 늘어나 뒷면이 거칠어지는 단점이 있음
버드아이 자카드 (Bird's eye Jacquard)		노말 자카드의 단점을 보완 원사 소요량 및 표면의 무늬가 늘어나는 현상을 보완 일반적으로 4도 이상의 색상으로 작업할 시 가장 선호되는 방법
플로팅 자카드 (Floating Jacquard)		원사 소요량이 절약되고 완성된 편지의 무게도 가벼우나, 완성된 편지의 뒷면이 이면의 실이 플로팅되어 있어 착용 시에 불편을 초래
튜블러 자카드 (Tubular Jacquard)		자카드 편지 중 가장 두꺼운 조직을 연출, 2도인 경우 표면과 이면의 무늬와 색상이 반대로 되기 때문에 리버시블 형태의 디자인에 응용가능
래더백 자카드 (Ladder's back Jacquard)		튜블러 자카드와 플로팅 자카드의 중간 자카드, 4도까지 가능하지만 색상 도수가 많아지면 튜블러와 같은 느낌이 나기 때문에 2도까지만 일반적으로 사용
블리스터 자카드 (Blister Jacquard)		싱글 블리스터의 부풀음은 적고, 더블 블리스터는 용기 큼, 버드아이 자카드와 튜블러 자카드의 중간 조직
트랜스퍼 자카드 (Transfer Jacquard)		이면의 실이 앞에서 보이게 하여 연출하는 조직, 바닥 조직을 형성하는 편사 중 뒤 베드의 바늘들에 편성되는 편사의 색상 선정에 따라 패턴상태가 변화함

III. 작품제작

본 연구에서는 니트 자카드 조직의 이론적 고찰 및 종류별 특성의 이해를 통해 니트 패션디자인에 적합한 자카드 조직을 적용시켜 아프리카 직물 문양을 응용한 F/W용 여성용 니트웨어 총 8점을 연구개발한

작품을 제작하였다. 아프리카 직물의 문양은 기하학적이고 단순하여 자카드 조직으로 표현하여 편직하기에는 아주 적합하게 보여지며, 현대 트렌드의 에스닉 모드를 잘 나타낼 수 있었다.

작품제작에 있어서 자카드 조직의 특성과 시각적인 선의 특성을 고려하여 4~6종류의 색상과 선의 대

<표 3-1> 작품구성표 1

	작품 I	작품 II	작품 III	작품 IV
디자인				
응용 조직	7GG 버드아이 자카드 플레인	12GG 버드아이 자카드	7GG 버드아이 자카드 2:2 리브 (레깅스)	7GG 튜블러 자카드 2:2 리브 조직
작품 부분				
작품 설명	쿠바 직물의 기하학적인 문양을 응용하여 아프리카적인 에스닉한 느낌을 전달하고자 하였다. 다양한 크기의 모티프를 반복적으로 적용시켜 볼륨감있는 여성용 망토를 디자인, 제작하였다. 램스울 혼방사	에스닉한 이미지를 극대화하고자 원피스를 제작한 후 강조해야 할 모티프에 광택이 나는 비즈로 한층 모티프를 더 돋보이게 작업하였다. 작품의 기본색인 보라색상과 조화를 이루도록 모티프 경계부분은 검정 모사로 스티치 장식을 하여 아프리카인 이미지를 더해주었다.	반복적인 직선과 불규칙한 모양의 모티프 중 하나를 재구성하여 점퍼와 스커트를 버드아이 자카드로 편직하고 레그워머는 자카드에 사용된 색상들을 스트라이프 문양에 적용시켜 편직하였다.	아프리카 직물의 번개 문양을 응용하여 기하학적인 이미지로 재구성하여 여성용 원피스 코트로 디자인하였다. 쿠바 직물에서 나타나는 반복적인 직선과 장식 문양을 재구성하여 전체적으로 화려한 이미지의 효과를 연출하였다.

비, 구성으로 디자인을 전개하였다. 니트 컬러 자카드는 편직방법과 이면에서 보여 지는 편직상태에 따라 7종류의 기법으로 분류할 수 있으나, 본 연구에서는 일반적으로 업체에서 주로 사용되는 버드아이 자카드와 그 중량감을 적게 하기 위해서 사용되는 레더백 자카드, 튜블러 자카드 등의 3가지 편직기법을 7GG

와 12GG의 기계종류에 적용시켰다. 두께감을 줄 수 있는 튜블러 자카드는 의외로 착용할 수 있는 망토와 원피스형 코트, 후드 달린 코트의 아이টে็ม으로 디자인 하였으며, 버드아이 자카드를 적용하여 점퍼와 스커트, 원피스를 제작하였다. 가벼운 느낌의 원피스는 레더백 자카드를 적용하여 편직하고 제작하였다. 아이

<표 3-2> 작품구성표 2

	작품 V	작품 VI	작품 VII	작품 VIII
디자인				
응용 조직	12GG 버드아이 자카드 12GG 밀라노	12GG 레더백 자카드	7GG 버드아이 자카드 7GG 하프 밀라노	7GG 튜블러 자카드
작품 부분				
작품 설명	힙 라인과 그 아래 부분에 아프리카인 에스닉한 문양을 부분으로 적용시킴으로써 니트 조직과 쿠바 직물 문양의 조화를 강조하였다. 문양의 자카드 조직은 울 니팅 조직과 문양의 변화, 두께감 등의 적합성을 고려하여 버드아이 자카드를 사용하였다.	쿠바 직물 문양의 여러 모티프를 반복하면서 아프리카적인 살려 주고자 하였으며, 문양에 어울리는 마름모형의 큐빅을 장식하여 현대 패션트렌드에 부합할 수 있는 에스닉한 느낌을 표현하였다.	서아프리카 켄트 직물의 도형을 응용하여 스트라이프형의 사각형태와 삼각형의 구도를 응용하여 재구성하였다. 최근 트렌드에 두드러지게 나타나는 롱 원피스와 그와 같이 어울릴 수 있는 레깅스형 팬츠로 구성하여 트렌디함을 표현하고자 하였다.	반복적인 패턴을 모 혼방사와 램슬을 혼방사를 혼용하여 면을 분할하였으며 소재의 질감 및 다양한 톤의 삼각 모티프를 튜블러 자카드 기법으로 제작하였다. 튜블러 자카드 리버시블 효과는 후드가 달린 용도의 디자인에 적합하다.

템별로 자카드의 특성을 살려 니트가 가지는 특성을 겸비한 여성 니트의상을 제안하였다.

색상은 06/07 트렌드 조사를 바탕으로 에스닉한 쿠바직물 문양과 어울릴 수 있는 Brown, Green, Beige, Orange, Violet, Red, Navy 등으로 정하여 각각의 아이템에 적용시켜 디자인하였다. 또한 트위드나 멜란느의 색상도 트렌드 컬러에 나타나고 있어 본 연구의 자카드 니트작업에는 멜란느의 Wine, Deep blue, Grey 등의 색상은 램스울 혼방사를 구입하여 사용하였다. 완성된 작품은 <표 3-1, 2>로 정리하였다.

IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 중앙아프리카 쿠바 직물의 문양에 대한 특성을 조사하여, 쿠바 직물 문양의 표현에 적합한 컴퓨터 니트 자카드 조직을 적용하여 여성복을 디자인하여 제안하였다. 니트 자카드 조직에 대한 자료는 선행연구를 통하여 조사하고 부족한 자료와 샘플은 니트업체에서 수집하거나 직접 편직하여 정리하고 분석하였다.

자카드 편직물의 패턴(pattern)작성 시 주의할 사항은 디자이너가 의도하는 자카드의 무늬가 동일하여도 편직되는 자카드의 종류에 따라 완성된 편지의 웨일과 코스방향의 크기가 다르게 나타난다. 그 이유로서는 조직의 편직 시 선침되는 바늘의 위치가 다르고 편직되는 방법이 달라지게 되어 각각 요구되는 루프값과 take down값이 달라 편직 되어 나온 완성편지의 크기도 달라지게 때문이다. 특히 뒷 베드 바늘의 편성방법에 따라 앞 베드 바늘에 의하여 형성되는 무늬의 길이 방향으로의 늘어남 현상 때문에 각 자카드별로 완성되어 나오는 편지의 폭과 길이가 달라짐에 따라 디자이너는 샘플디자인과 작업과정에서 게이지(Gauge) 산출에 신중을 기하여야만 하는 부담이 있었다.

본 연구를 통한 결론은 다음과 같다.

첫째, 서아프리카 가나 직물과 중앙아프리카 쿠바 직물의 문양은 동식물을 비롯한 자연물을 주요 모티프로 하며 자연물들을 상징적으로 해석하여 기호화된 기하학적 문양으로 구성되어 있다. 직물의 문양은 삼각형, 사각형, 번개형, 원형 등을 기본으로 연속무늬 형태를 취하고 있으며 이러한 형태를 반복시킴으로써 사각형의 직물은 완성된 문양을 얻게 된다. 문양의 기하형은 대체로 직선형으로 이루어져 있다. 이들 문양은 기하학적인 도형으로 구성되어 있어 자카드 니트

디자인에 적용하기에 적절하였다.

둘째, 컬러 니트 자카드는 편직방법과 이면에서 보여 지는 편직상태에 따라 노말 자카드(Nomal Jacquard), 버드아이 자카드(Bird'eye Jacquard), 플로팅 자카드(Floating Jacquard), 튜블러 자카드(Tubular Jacquard), 레더백 자카드(Ladder's back Jacquard), 블리스터 자카드(Blister Jacquard), 트랜스퍼 자카드(Transfer Jacquard)의 7종류의 기법으로 분류할 수 있으며, 선행연구 및 직접 편직하여 살펴본 결과, 같은 조건, 즉 코수와 회전수가 일정해도 각각의 자카드 기법은 그 편지가 서로 다르게 완성됨을 알 수 있었다.

셋째, 일반적으로 업체에서 주로 사용되는 버드아이 자카드와 그 중량감을 적게 하기위해서 사용되는 레더백 자카드, 튜블러 자카드 등의 3가지 편직기법을 7GG와 12GG의 기계종류에 적용시키기에 적합하였다. 두께감을 줄 수 있는 튜블러 자카드는 의외로 착용되는 망토와 원피스형 코트, 후드 달린 코트의 아이템으로 디자인하였으며, 버드아이 자카드를 적용하여 점퍼와 스커트, 원피스를 제작하였다. 가벼운 느낌의 원피스는 레더백 자카드를 적용하여 편직하고 제작하였다.

넷째, 실물제작은 자카드 조직의 특성과 시각적인 선의 특성을 살리기 위해 4~6종류의 색상과 선의 대비 및 구성, 원사 소재의 대비효과를 응용하여 디자인을 전개하였다. 시즌별 트렌드 탑 아이템으로 등극한 망토, 롱니트, 코트, 원피스, 점퍼 등 다양한 디자인의 변화에 가나 직물과 쿠바 직물 문양의 조화는 현대 니트트렌드를 충족시키기에 충분하였으며, 에스닉 효과를 더해주고자 장식된 효과로 가나 직물과 쿠바 직물 문양은 더욱 효과적으로 표현될 수 있었다.

현대 니트웨어는 컴퓨터 기계의 빠른 변화와 함께 다양하고 기술적인 면이 강조된 디자인들이 등장하고 있다. 재단할 필요가 없이 성형되어 몸판이나 소매 등이 편직되어 나오는 것은 이미 오래전이며, 최근에는 봉제가 필요 없이 기계에서 바로 완성되는 폴패션, 홀가먼트 등이 활성화되고 있다. 특히 가벼운 니트 소재의 수요가 늘어남에 따라 편직에서도 그러한 효과를 살릴 수 있는 인타사 기법이 많이 응용되고 있다. 그러나 니트 자카드 기법은 니트디자인의 기초가 되는 방법으로 그 기법과 특성을 잘 파악하고 적절하게 적용시킨다면 좋은 니트디자인을 제공할 수 있으리라 생각한다.

참고문헌

- 김석근. (1996). *메리야스 공학*. 서울: 문운당.
- 김수영. (1993). *아프리카 직물의 기법과 지역별 특성에 관한 연구*. 원광대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박지숙. (1988). *아프리카 원시미술의 상징성에 관한 연구*. 홍익대학교 대학원 석사학위 논문.
- 웬틴크, 찰스. *원시미술과 현대미술*. 김준형 옮김 (1995). 서울: 문하.
- 유미애. (1991). *서아프리카 가나 직물에 관한 연구*. 홍익대학교 대학원 석사학위 논문.
- 윤희영. (1998). *아프리카 원시미술을 이미지화한 직물디자인 연구*. 이화여자대학교 디자인대학원 석사학위 논문.
- 이순홍. (2000). *편물*. 서울: 수학사.
- 임안나. (2002). *니트웨어 디자인을 위한 편조직 특성에 관한 연구*. 동덕여자대학교 디자인대학원 석사학위 논문.
- 임정희. (1991). *아프리카 쿠바 직물 문양에 나타난 기하 문양연구*. 이화여자대학교 디자인대학원 석사학위 논문.
- 조수경. (1988). *아산테 Narrow Strip 직물의 Pattern에 관한 연구*. 홍익대학교 대학원 석사학위 논문.
- 중앙아프리카. *BRITANNICA*. 자료검색일 2006, 9, 20, 자료 출처 <http://www.britannica.co.kr>
- 최윤진. (2003). *아프리카 미술을 응용한 텍스타일 디자인 연구*. 성균관대학교 대학원 석사학위 논문.
- 의류소비 실태조사 보고서. (2005). 한국섬유산업연합회.
- 한영화. (1989). *전통자수*. 서울: 대원사.
- Harkiw, E. (1970). *The art of knitting*. Tokyo: Uota.
- Rattray, R. S. (1927). *Religion and art in ashanti*. London: Oxford.