

한국 문양을 활용한 직물 구조 디자인 개발

-떡살무늬를 중심으로-

Development study of New Weaving Structures by Korean Traditional Patterns
-Focus on Tteoksal Patterns-

유현아

상명대학교 예.체능대학 조형예술학부

Hyun-Ah Yoo(yha@smu.ac.kr)

요약

기계적 명령어인 정경 (Threading)과, 트레들링(Treadlings)을 토대로 디자인해야 하는 직조 디자인은 표현의 한계성이 강한 것이 특징이다. 때문에 연구되어진 많은 한국 전통문양 자료들 중에서도 특히 떡살에 의해 한계 지어지는 떡살문양의 표현이 서로의 접목을 용이하게 하여 떡살문양을 선택하여 디자인의 컨셉을 잡았다. 특히, 문자문양과 기하학문양은 문양의 일반적 특징인 아름다움의 추구보다는 자연에 대한 인간의 두려움과 경이로움을 토대로 하여 생겨난 종교적 갈망과 기원을 담고 있어 이러한 이미지들을 토대로 트윌(Twill)기법, 특히 그 안에서도 형태적 표현이 용이한 샬리넬슨(Sally Nielsen)의 로즈패트(Rosepath)의 정경을 중심으로 활용하여 한국적 문양을 직조구조로 디자인하였다. 이 연구를 통해 세계의 위버(weaver)들에게 우리의 문양을 소개하는 계기가 되고 우리나라 산업에서는 이러한 직물디자인이 산업체에서 활발하게 활용되어 고부가가치의 자산을 획득하고 우리의 우수한 문화를 상품화 하고 문화산업을 발전시키는데 도움이 되기를 희망한다.

■ 중심어 : | 한국문양 | 문자문양 | 떡살문양 | 기하학문양 | 직물구조, 과학기술 |

Abstract

Weaving design which is to be designed based on the machine words threading and treading is characterized by its strong limitation of expression. The concept of design has been set based on the patterns on the wooden rice-cake mold which are chosen from many Korean traditional patterns since the expressions of patterns limited by the wooden rice-cake mold is easy to be grafted upon each other. Particularly, literal patterns and geometrical patterns contain religious desire and wishes that are generated from man's fear and wonder about Nature rather than from the pursuit of beauty which is general characteristics of patterns. Based on these images, the twill technique, especially threading of Sally Nielson's rosepath which is easy in formal expressions is used to design Korean style patterns into the weaving structure. It is hoped that this study will provide an opportunity to introduce Korean style patterns to the weavers of the world and that the weaving designs will actively be utilized in the Korean industries so that they can acquire high value-added assets and commercialize our superior culture, thus being of great help to developing our cultural industry

■ keyword : | Twill | Patterns | Patterned Molds for Rice Cake | Weave |

* 본 연구는 2008년 상명대학교 조형예술연구소 교내 연구비 지원과제 논문입니다.

접수번호 : #080923-007

심사완료일 : 2008년 10월 22일

접수일자 : 2008년 09월 23일

교신저자 : 유현아, e-mail : yha@smu.ac.kr

I. 서론

1. 연구목적

본 연구는 우리나라의 다양한 민속 문양이 새로운 디자인연구의 소재로 사용될 수 있도록 연구되어진 전통 문양자료들을 토대로 우리의 전통문양 중 제한적 한계 상황을 이용한 디자인으로 주목되는 떡살문양을 공통된 제한적 요소를 지닌 직조와 접목하여 새로운 직물구조인 문양을 개발하여 직조분야에 새로운 한국적 직물 문양을 제시하였다. 이렇게 개발한 직조 디자인은 세계의 위버(weaver)들에게 우리의 문양을 소개하고 이와 같은 직물디자이너 산업체에서 활발하게 활용되어 고부가가치의 자산을 획득하고 우리의 우수한 문화를 상품화 하고 문화산업을 발전시키는데 도움이 되기를 희망하며 진행하였다.

2. 연구방법 및 범위

한국전통 문양 중 직조의 특성과 공통적으로 표현의 한계적 특성을 지닌 떡살문양을 가지고 그 역사와 특성을 각종 문헌자료를 토대로 연구하여 직조와 연계하여 디자인 개발이 가능한 문양들을 선별하고 함께 접목할 직조의 능직구조(TWILL)의 특성과 응용방법을 관련 문헌을 통해 연구하여 이를 바탕으로 직조전문 컴퓨터 프로그램인 위브 포인트(weave Point)를 이용하여 떡살 문양과 능직(Twill)의 구조를 결합한 새로운 한국문양 직물구조를 개발한다.

II. 한국문양 연구

문양¹은 한마디로 미적 감각을 불러일으키기 위해 점이나 선, 색채를 도형과 같이 형상화한 것이라 할 수 있다. 문양이라는 낱말에서 연상되는 도안(圖案)의 개념과는 다르다. 문양이 개인적으로는 각자의 삶을 통해 발현되는 창조적 산물이며, 언어나 문자와 마찬가지로 사용 주체인 민족과 그 민족이 처한 역사적 배경에 따

라 고유한 형태로 나타나기 때문이다.² 그리고 유물의 재료 차이에 따른 점이나 선 등의 질감에서부터 공예, 회화, 건축 등의 공간을 구성하는 요소에 이르기까지, 문양은 단순히 장식적인 기능에 국한되지 않고 인간 본연의 기원과 욕구를 다분히 종교적 성격을 띠면서 담아내고 있기 때문이다. 현대에 이르러 전통의 중요성과 독창성이 주목받으며 민속 문양은 문화상품의 기본 소재가 될 수 있어 그 활용도가 높아지고 있다. 수많은 한국문양의 연구가 이루어지고 있는 가운데 본연구자는 다양한 한국문양 안에서도 떡이나 다식판의 경우 제한된 면적에 그 의미를 표현해야하는 한계성을 지니고 있는 것이 제한적인 표현이 주를 이루는 직조의 특성을 연계하기 용이한 부분이 있다고 판단하여 떡살문양을 중심으로 한국의 전통적 문양과 직조의 구조를 연계하여 새로운 직물구조를 연구하고자 한다.

1. 떡살문양 연구

떡살은 일상용품은 아니지만, 기원, 제사, 잔치 등에서 빠지지 않는 생활도구다. 떡살에 대한 구체적인 자료는 없으나 절편에 대한 자료를 토대로 17세기보다 앞선 시대에 나타난 것으로 추측된다. 조선중기 이후의 문헌기록과 1970년대 현지조사 사례를 살펴볼 때, 절편의 소비관행은 크게 경사(慶事)와 애사(哀事)로 구분하여 볼 수 있다. 경사에 절편이 소비된 예는 혼례, 생신, 절식, 신년하례, 향연, 선물 등으로 나타나고, 애사에 절편이 소비된 예는 상례, 제례, 문병 등으로 나누어진다.³ 떡살은 곡물로 만든 떡에 어떤 의미를 지닌 문양을 찍어 만드는데 그 문양은 연속문양을 찍는 장방형 떡손과 단독 문양을 찍는 원형으로 구분되며 연속문양과 단독 문양을 조합하여 새로운 문양을 나타내기도 한다. 이 문양들은 떡을 장식하기위한 문양으로만 끝나지 않고 개인의 바람이나 기원이 담기며 주술적 의미까지 포함되어지는 조상의 소박한 정서를 만나볼 수 있다. 이와 같은 문양은 소재로 볼 때 기하문양, 동물문양, 식물문양, 문자문양으로 크게 분류할 수도 있을 것 같다. 이

1 안상수 "한국 전통 무늬 현대화 연구소-국립민속박물관 소장품을 중심으로" 홍익대 산업디자인연구소, 1-11쪽 참조, 1993.

2 한국문화재보호재단 한국전통공예미술관, "한국의 무늬", 예맥출판사, 7쪽, 1995

3 장상교, "떡살의 이용관행과 변화", 국립민속박물관, 2쪽, 2001년.

중에서도 특히 본 연구자는 직조의 구조의 특성상 표현의 한계를 반영하여 직조의 구조와 연계하여 활용이 가능한 기하문양과 문자문양을 중심으로 연구하였다.

1.1 문자문양 연구

문자문양은 기원하는 것을 상징적으로 나타내는 문자를 그대로 사용하거나 그 문자를 도식화 하거나 도안화 하여 사용하고 있는데 떡살에서 보여 지는 문자는 경사로움이나 복을 기원하는 복(福), 수(壽), 회(喜), 쌍희자(喜喜) 자 등이 사람들의 강한 소망을 암시하며 사용되었다. 완전히 도안화한 것도 있고 해서, 행서, 초서체를 사용하기도 하였는데 도안화 하는 과정에 형태가 심하게 외곡 되어 문자의 기능 보다는 문양으로 인식되는 경우도 나타나고 있다. 수(壽)자는 장수를 상징하고, 회(回)자는 고대 종교와 주술적인 성격이 강한 것으로 풍요와 다산을 상징한다. 만(卍)자 문양은 석가모니가 탄생할 때 가슴에 있었던 문양이라고 전해져서 후세 사람들은 이를 길상의 상징으로 벽사 기원문으로 사용하기도 하는데 만자문은 회전시켜 보여 지는 모습이 태극문과 같이 동일한 개념으로 우주생성의 기본을 뜻하고 음양의 조화를 나타낸다. 조선시대 성리학의 영향으로 행복의 의미로 받아드리며 구한말 팔괘문과 조화를 이룬 태극기로 독립 기원의 의미를 담아 떡살에 많이 쓰였다.⁴ 복(福), 부(富)자는 부귀를 기원하는 마음으로 사용되어진 것으로 보여 진다.

1.2 기하학문양 연구

기하문양은 직선이나 곡선으로 이루어지는 추상적인 문양을 가리킨다. 직선에는 수직선, 수평선, 사선, 점선, 파선 등이 있고, 곡선에는 원호, 타원호, 파선, 나선, 포물선 등이 있다. 이와 같은 추상적인 문양들은 떡살의 밑그림으로 다른 그림들과 조화를 이루어 사용하고 장수, 해로, 길상의 의미를 나타낸다. 여러 선들을 공간, 평면에 배열하거나 반복, 조합하여 격자문, 돌림문양 등의 각종 문양을 전개시키고 있는데, 특히 돌림문은 원의 움직임을 변형하여 나타난 것으로 시작도 끝도 없이 영원한 것, 즉 영원과 장수를 의미한다. 이러한 문양

들 대개는 자연의 현상을 추상적으로 표현한 것이다. 기하문양의 추상성은 자연현상에 대한 두려움과 인간의 불안정한 심리를 반영한다고 볼 수 있을 것이다.⁵ 짧아지지 않고 길다는 의미로 직선이나 격자 문양은 장수를 의미하며, 사각문, 삼각문, 회 문양들은 풍요와 다산을 의미하였다. 위와 같은 떡살문양의 의미와 소비관행을 표로 정리해 보면 [표 1]과 같다.

표 1. 떡살문양의 의미와 소비관행⁶

구분	떡살문양	의미	소비관행
경사	직선, 살창, 꽃, 壽	장수	혼례, 생신, 절식, 신년하례, 향연, 선물
	삼각, 사각, 회, 나비, 물고기, 富貴	풍요다산	
	富貴, 물고기	부귀	
	福, 나비	초복	
애사	살창, 끈, 음	벽사	상례, 제례, 문병

III. 직물구조 연구

1. 트윌(Twill) 의 이해

트윌(twill)은 직물을 연구하는 디자이너가 아니더라도 일반인들에게 매우 친근한 직물 구조의 하나로 우리나라에서는 삼원조직의 하나로 분리되며 직물 구조의 기본조직으로 분류되고 있다. 이 조직은 우리가 흔히 청바지에서 자주 보는 조직으로 천에 사선이 나타나는 조직으로 평직다음으로 흔하게 사용되어지고 있다. 이렇게 널리 사용되는 이유로는 조직의 구조가 탄탄하여 견뢰도와 높고 내구성이 좋으며 강도가 강하고 평직보다는 다양한 조직의 변화가 쉽고 광택이 좋고 유연하기 때문이다. 따라서 신사복, 여성복, 학생복, 작업복, 캐주얼웨어 등에 사용되는데 서지, 개버딘, 드릴, 진, 데님, 수라 등이 대표적인 것들이다.⁷ 규칙적인 트윌에서 불규칙 트윌까지 다양한 응용이 가능하여 직물의 구조를 연구하고 디자인하는 이들에게는 끊임없는 도전이 요

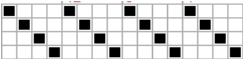
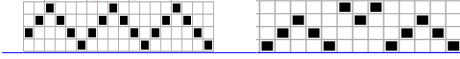
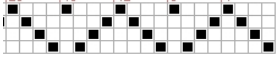
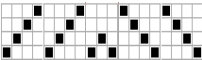
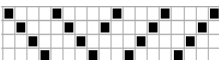
5 구문회 “떡살.다식관 문양의 소개 및 상징성분석“국립민속박물관, 4쪽, 2001년

6 장상교, “떡살의 이용관행과 변화”, 국립민속박물관, 7쪽, 2001년.

7 정혜민. 전병의 공저 “텍스타일의 기초지식“ 전원문화사, 69p, 1999.

4 김규석. 아름다운 떡살무늬. 미술문화. p326. 2005.

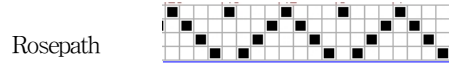
구되어지는 구조이기도 하다. 특히 이번 연구에서 가장 많이 사용되는 포인트 트윌(Point Twill)은 스트레이트 트윌(Straight twill)이 간격을 두고 거꾸로 뒤집혀 나타나는 것으로 리턴(return) 혹은 웨이브(waved) 트윌(twill)이라고 표현한다. 간격은 대칭이 되거나 비대칭으로 구성되는데 정경(thresds)이 반전될 때 상승과 하락 두 가지가 어우러져 이루어진다. 포인트 트윌의 정경은 크게 6가지로 대표되는데 그 정경 (Threading) 방법은 다음과 같다.

- ① Straight Twills 
- ② ③ Point Twills 
- ④ Rosepath 
- ⑤ Extended Point Twills 
- ⑥ Broken Twills 

2. 쉘리의 포인트 트윌 (Point Twill by Sally Nielsen)

떡살문양을 직조의 구조와 연계하여 새로운 구조를 디자인 하는데 있어서 쉘리닐슨(Sally Nielsen)의 트윌(Twill)기법 중 로즈패트(Rosepath)의 정경을 이용하는 것이 문양의 특성을 나타내는데 적합할 것으로 판단하여 로즈패트(Rosepath) 정경을 사용하여 다양한 디자인을 연구하였다. 로즈패트(Rosepath) 정경은 다양한 문양을 표현하는데 적합한 구조를 가지고 있는데 모든 스텝에 평직인 태비(tabby)를 짜서 구조의 견뢰도를 높여 자칫 문양에 치우쳐 생겨나는 플롯(float)에 의한 조직의 불안정 구조를 잡아준다. 하지만 천의 뒷면에는 문양에 따라 긴 플롯(float)이 나타나기도 한다. 쉘리의 포인트 트윌의 스텝은 보여지는 그림의 오른쪽 끝부터 위

로 차례로 읽어 밝아주어 직물을 짠다.



IV. 작품개발

위와 같은 떡살문양 중 직조구조로 개발이 가능한 문자문양과 기하학 문양을 중심으로 직조의 전문 컴퓨터 프로그램인 워브 포인트(Weave Point)를 이용하여 새로운 직물 디자인을 개발하였다. 그림의 오른쪽이 프로그램을 활용하여 제작이 가능하도록 디자인한 새로운 디자인의 조직도이며 왼쪽 밑에 보여 지는 것이 디자인되어 제작 후에 보여 질 패턴의 모습이고 맨 위와 왼쪽 위에 보여 지는 것이 디자인들의 아이디어 근원인 문자와 떡살 모양이다

1. 문자문양 작품

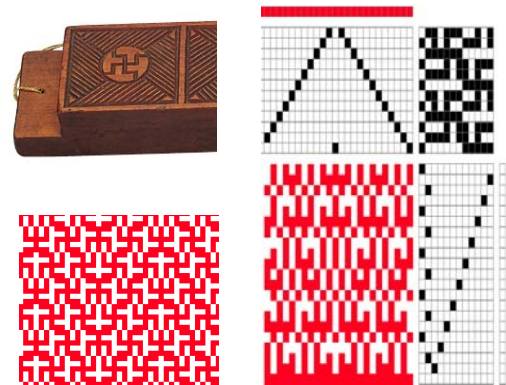


그림 1. 문자문양 떡살 판과 응용디자인

위 [그림 1] 석가모니의 탄생 시 가슴에 있었던 문자로 알려져 길상의 상징이며 벽사 기원문으로 사용되는 만(卍)자 문양은 12종강을 기본으로 사용하며 트윌(twill)의 하나인 로즈패트(Rosepath)방법으로 정경하며 트레들링(Treadlings)⁸은 스트레이트(Straight twill) 방식이며 태비(tabby)를 사용하여 내구성을 높였다.

⁸ 직물을 제작할 때 직기의 페달을 밟는 순서를 나타내는 기호.

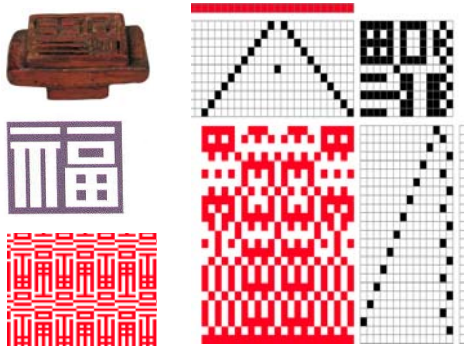


그림 2. 복자문양 떡살 판과 응용디자인

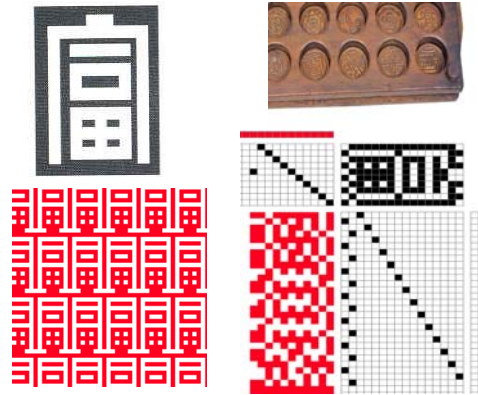


그림 4. 부자문양 떡살 판과 응용디자인

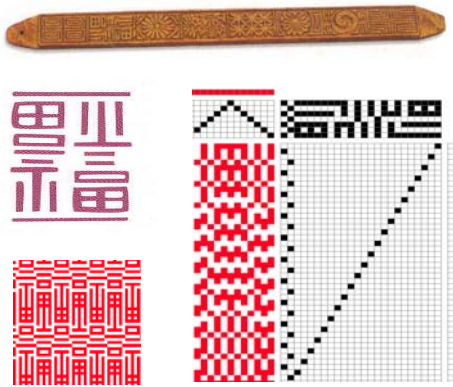


그림 3. 쌍복자문양 떡살 판과 응용디자인

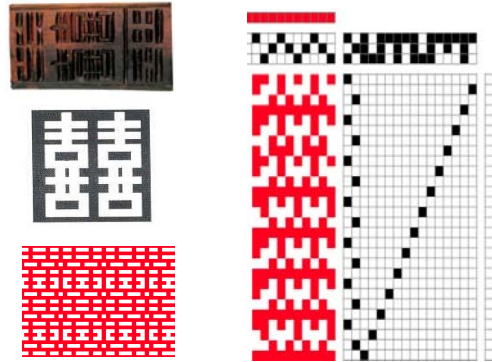


그림 5. 쌍희자문양 떡살 판과 응용디자인

위의 [그림 2][그림 3]은 경사로움이나 복을 기원하는 복(福), 쌍복(福福), 자를 아이디어로 11종강과 7종강으로 각각 디자인 하였으며 트레들링(Treadlings)은 스트레이트 트월(Straight twill)방식이며 태비(tabby)를 사용하였고 정경은 포인트 트월(Point Twills)방식으로 디자인 하였다.

아래 [그림 4]는 복자와 같이 부귀를 기원하는 마음으로 사용되어진 부(富)자를 사용하여 디자인하였는데 종강은 10종강을 이용하여 디자인하였고 트월(twill)의 기본인 스트레이트 트월 (Straight twill) 방법으로 정경하며 트레들링 (Treadlings) 도 스트레이트트월 (Straight twill) 방식이며 태비(tabby)를 사용하였다.

위의 [그림 5]는 사람들의 강한 소망을 암시하며 사용된 문자문양의 마지막 문양으로 경사로움이나 복을 기원하는 쌍희자(喜喜)를 사용하여 디자인 하였는데 종강은 10종강을 이용하여 디자인하였고 트월(twill)의 기본인 스트레이트 트월(Straight twill) 방법으로 정경하며 트레들링(Treadlings)도 스트레이트 트월(Straight twill) 방식이며 태비(tabby)를 사용하여 디자인 하였다.

2. 기하학문양 작품

자연현상에 대한 두려움과 경이로움을 토대로 자연현상을 추상적으로 표현하는 방법으로 발전되어온 기하학문양 중, 아래 [그림 6]처럼 다이아몬드 형이나 삼각, 사각형이 여러 겹이 겹치지며 표현되는 것은 만남, 벽사, 길상의 뜻으로 사용되며 풍요와 다산의 상징으로

사용되기도 하는데 삼각이 각도를 달리하여 새로운 라인의 리듬감을 표현하도록 디자인 하였고 종강은 11종강을 이용하여 디자인하였고 트윌(twill)의 변형인 포인트 트윌(Point Twills) 방법으로 정경하며 트레들링도 스트레이트 트윌(Straight twill)방식이며 태비(tabby)를 사용하여 디자인 하였다.

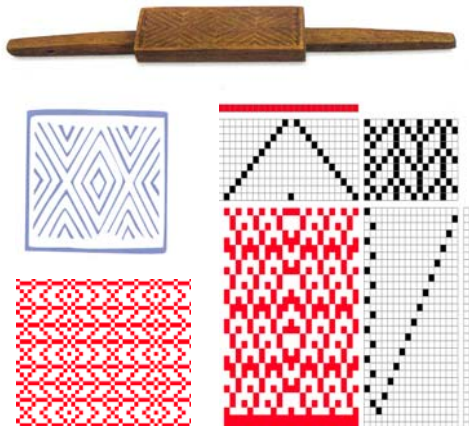


그림 6. 다이아몬드반복문양 떡살 판과 응용디자인

아래 [그림 7]의 회 문양은 [그림 6]과 같이 풍요와 다산을 의미하였다. 이 문양은 종강은 6종강을 이용하여 디자인하였고 트윌(twill)의 변형인 포인트 트윌(Point Twills) 방법으로 정경하며 트레들링(Treadlings)도 포인트 트윌(Point Twills)방식이며 태비(tabby)를 사용하여 디자인 하였다.

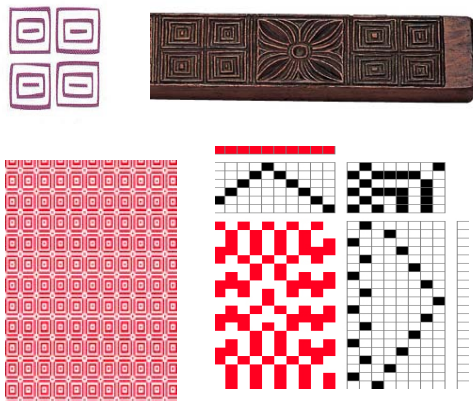


그림 7. 네모반복문양 떡살 판과 응용디자인

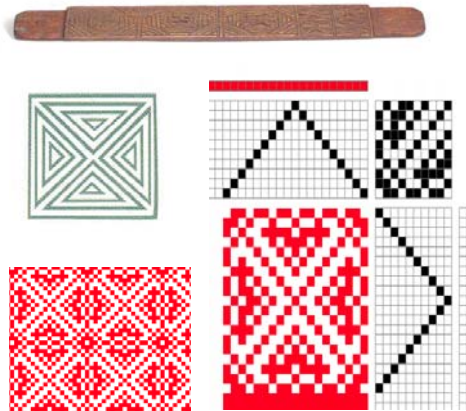


그림 8. 세모반복문양 떡살 판과 응용디자인

위의 [그림 8]도 [그림 6][그림 7]과 같이 풍요와 다산을 의미하였다. 이 문양은 종강은 10종강을 이용하여 디자인하였고 트윌(twill)의 변형인 포인트 트윌(Point Twills) 방법으로 정경하며 트레들링(Treadlings)도 포인트 트윌방식이며 태비(tabby)를 사용하여 디자인 하였다. 아래 [그림 9]의 십자문양 반복도 겹쳐 반복되는 형식으로 열십자는 모든 수를 갖춘 기본이자, 동서를 나타내는 ‘一’과 남북을 잇는 ‘|’이 합쳐진 것으로 사방과 중앙을 갖춘 상서로운 수이다. ‘+’은 모든 수를 낚는 모태이며 절대적으로 완전한 수이고 꼭 차서 넘치는 수이다. 모든 수를 낚는 모태의 자리이므로 밑그림에서 토로 배당된다. 토는 흙이고 땅을 의미하여 풍요와 다산을 의미하였다.⁹ 이 문양은 종강은 8종강을 이용하여 디자인하였고 트윌(twill)의 완전 변형인 브로큰 트윌(Broken Twills)방법으로 정경하며 트레들링(Treadlings)도 브로큰 트윌(Broken Twills)방식이며 태비(tabby)를 사용하여 디자인 하였다. 브로큰 트윌(Broken Twills)은 트윌의 형식을 깨는 방법으로 다양한 조직의 응용이 가능하여 트윌의 다양성에 가장 큰 역할을 하지만 반면에 연구할수록 트윌 구조의 어려움을 절감하게 하는 이유이기도 하다.

9 김규석. 아름다운 떡살무늬. 미술문화.p 194 .2005.



그림 9. 십자반복문양 떡살 판과 응용디자인

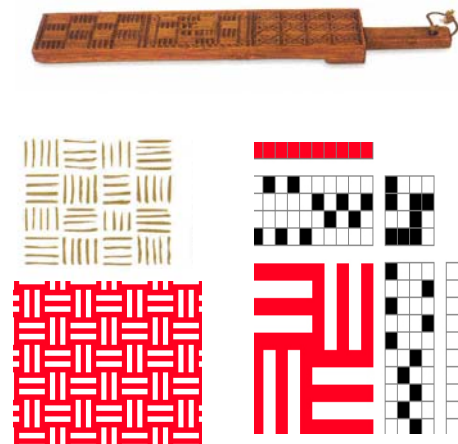


그림 10. 자리문 문양 떡살 판과 응용디자인

위의 [그림 10]의 자리문은 인연의 의미로 떡살무늬의 바탕무늬로 많이 사용되고 주로 혼례식인 경사에 많이 사용되는 문양이다. 이 문양의 종강은 4종강을 이용하여 디자인하였고 트윌(twill)구조를 사용하지 않고 문양을 분석하여 일반정경과 트레들링(Treadlings) 방법으로 태비(tabby)를 사용하지 않고 디자인 하였다

V. 결론

직조 디자인을 위해서는 직기를 통하여 기계적 명령

어인 정경 (Threading)과, 트레들링(Treadlings)을 토대로 디자인해야 하기 때문에 직조 디자인은 표현의 한계성이 구조적으로 강한 것이 특징이다. 때문에 연구되어진 많은 한국 전통문양 자료들 중에서도 자연스러운 자유곡선으로 이루어진 다양한 문양보다는 특히 떡살에 의해 형태가 한계 지어지는 떡살문양의 표현이 직조 구조와의 접목을 용이하게 하여 떡살문양을 선택하여 디자인의 컨셉을 잡았다. 더 구체적으로는 떡살 문양 안에서도 직조의 구조적 한계로도 표현가능한 문자문양과 기하학 문양을 중심으로 개발하게 되었다. 문자문양과 기하학문양은 문양의 일반적 특징인 아름다움의 추구보다는 자연에 대한 인간의 두려움과 경이로움을 토대로 하여 생겨난 종교적 갈망과 기원을 담고 있다는 것이 특징이라 하겠다. 가로와 세로, 그리고 사선의 결합으로 이루어진 형태만이 표현 가능한 직조의 표현의 한계성에도 불구하고 문자문양과 기하학문양 이미지들을 토대로 새로운 구조를 디자인해 보고자 직조의 구조 안에서도 다양한 표현이 좀 더 용이한 트윌(Twill)기법, 특히 그 안에서도 형태적 표현이 다른 구조보다는 용이한 샬리넨스(Sally Nielsen)의 로즈패트(Rosepath)의 정경을 중심으로 활용하여 디자인하였고 그 외에도 다양한 디자인 표현을 위해 몇 가지 다른 트윌(Twill) 정경법을 이용하였다. 이러한 디자인들은 위브포인트(Weave Point)라는 직조 전문 컴퓨터 운영 프로그램으로 연구되어졌으며 한국문양을 응용하여 새로운 직물의 구조를 디자인하는데 그 목적을 두고자 하였다. 본 연구자는 우리나라의 다양한 민속 문양이 새로운 디자인 연구의 소재로 사용될 수 있도록 연구되어진 전통문양자료들을 연구하며 우리의 전통문화 계승과 발전을 위해 노력하는 많은 이들의 노고를 체험할 수 있었다. 본인의 연구에 부족한 점이 많아 깊이 있는 연구가 이어져야 하겠지만 부족하나마 이 연구를 통해 세계의 위버(weaver)들에게 우리의 문양을 소개하는 계기가 되고 우리나라 산업에서는 이러한 직물디자인이 산업체에서 활발하게 활용되어 고부가가치의 자산을 획득하고 우리의 우수한 문화를 상품화 하고 문화산업을 발전시키는데 도움이 되기를 희망한다.

참고 문헌

- [1] 김규석, 아름다운 떡살무늬, 미술문화, 2005.
- [2] 김현태, 직조, 태학원, 1996.
- [3] 권명광, 명승수(공저), 근대디자인사, 미진사, 1992.
- [4] 권오정, 텍스타일디자인의 이론과 실제, 미진사, 1995.
- [5] 국립문화재연구소, 우리나라 전통무늬1 직물, 2006.
- [6] 국립민속박물관, 한국의 문양디자인 '떡살과 다식판', 2001.
- [7] 남철균, 문양의 의미, 태학원, 2005.
- [8] 이건호 저, 디자인 통론, 유림문화사, 1996.
- [9] 오근재, 한국문양의 전개, 미진사, 1990.
- [10] 안영무저, 섬유학, 학문사, 2000.
- [11] 정민, 와당의 표정, 열림원, 2002.
- [12] 한화교, 직물구조학, 형설출판사, 1998.
- [13] 장지혜, 권영아(공저), 직물학, 신광출판사, 1996.
- [14] 황호근, 한국문양사, 열화당, 1987.
- [15] 한선주(역), 수직, 월간디자인, 1987.
- [16] 한선주(역), 수직의 기초, 디자인하우스, 1987.
- [17] 허균, 전통문양, 대원사, 1995.
- [18] S. Carol, A Weaver's Book Of 8-Shaft Patterns, Interweave Press Pub, 1991.
- [19] M. David, Tricia Guild on Color, Rizzoli Pub, 1970.
- [20] C. Hilart, The Weaver's Workbook, St. Martin pub. 1988.
- [21] S. Joyce, The Thames and Hudson Manual of Dyes and Fabrics. The Thames and Hudson Pub 1978.
- [22] P. D. Marguerite, A Handweaver's Pattern Book, Marguerite P. Davison Pub, 1999.
- [23] G. Marylyn, Fabric Structure Basic Weave Design, Philadelphia University Pub, 1994.
- [24] E. B. Marry, The Key To Weaving, Macmillan Pub, 1980.

- [25] G. Osma, The Joy Of Hand Weaving, Tod. /Dover Publication, 1964.

저자 소개

유 현 아(Hyun-Ah Yoo)

정희원



- 1991년 2월 : 상명대학교 섬유공예학과(미술학사)
- 1995년 2월 : 美. Philadelphia University. Textile Design(공학석사)
- 2002년 3월 ~ 현재 : 상명대학교 조형예술학부 조교수

<관심분야> : 문화예술, 텍스타일디자인, 텍스타일아트