날염디자인의 형경선 접목에 관한 연구

A Study on Joint Line of Printing Design

오 희선
권 미라
부경대학교 패션디자인학과

Hee-Sun Oh
Mee-Ra Kwon
Dept. of Fashion Design, Pukyong Univ.

● Keywords: Joint Line, Printing Design, Crush Effect, Over Lap

1. 서 론

텍스타일은 직물을 뜻하여 텍스타일 디자인은 문양과 기법을 구상하여 패턴을 제작하고 직물에 생명을 불어넣는 작업이라 할 수 있다. 또한 텍스타일 디자인은 끊임없이 개발되고 있는 신소재와 다양한 직물조직 및 가공기술의 발전과 더불어 직물의 부가가치를 높일 수 있는 중요한 분야이다. 그럼에도 불구하고 지난날 우리 섬유산업은 대량저가품으로 생산되고 디자인 분야의 투자에는 소극적이었다. 오늘날 우리 섬유산업은 가격면에서 후진국에 뒤지고 세련미나 품질면에서는 선진국에 뒤쳐져서 설자리를 잃고 있다. 섬유산업의 소프트웨어라고 할 수 있는 디자인 분야를 꽃피우기 위해서는 디자이너의 양성과 함께 소재개발을 위한 텍스타일 디자인이 필수적이다.
본 논문에서는 이러한 텍스타일에서 가장 많은 디자인 개발의 가능성을 가진 날염디자인을 중심으로하여 형경선 접목에 관하여 논하고자 한다.
패턴디자인은 예술성, 가공성, 시장성이 요구된다. 이중에서 제품에 가장 많은 영향을 줄 수 있는 분야가 가공성이며 이 분야에 대한 디자이너들의 지식이 충분하지 못하여 디자인의 오류가 발생한다. 이러한 오류 가운데 디자인 변형에 직접적인 영향을 주는 분야가 형경선의 제작작업이다. 이 작업은 패턴디자인이 디자이너의 영역에서 가공현장으로 넘어가는 제도과정에서 가장 먼저 행해지는 작업으로, 날염작업에 용이하도록 패턴의 형태를 재구성하는 분야이다. 이때 날염작업의 용이성에 치중하여 작업이 이루어지므로 디자인의 원래 의도를 무시하고 행해지는 경우가 대부분이며 디자이너들의 형경선에 대한 인식의 부족이 이러한 현상을 방관하는 주요인으로 작용한다. 그렇기 때문에 형경선 접목에 관한 연구는 디자인의 올바른 재현에 있어서 필수적인 연구분야라 하겠다.

2. 이론적 고찰

패턴을 제작할 때 문양의 최소단위인 1리피트를 사방보내기, 스텝식보내기, 동심원보내기, 대칭보내기 등으로 배열하여 연결하는 작업을 한다. 그러나 실제로 완벽한 스텝을 형성한 디자인이라 할지라도 재판과 인날과정에서는 지면상에 반듯하게 사각형을 이루고 있는 패턴을 그대로 적용하기는 어렵다. 이를 합리적으로 인날하기 위해서는 1리피트를 기준으로 다음 리피트와 서로 연결하여 문양의 절단이 없도록 하기 위해서 문양의 형경선을 제작한다. 형경선은 자동 스크린 프린트 작업시 무늬와 무늬를 서로 연결시키는 경계선을 말한다.
롤러 또는 로터리 스크린 프린터는 롤러 및 원통에 제작된 무늬가 연속적으로 날염되기 때문에 형경선이 나타나지 않지만 핸드스크린 프린터 또는 자동스크린 프린터는 평판 스크린의 길이 만큼 반복되어 날염되므로 디자인을 끊어서 다시 이어질 수 있도록 해야한다. 일반적으로 제도작업시 제도사의 기술적인 판단에 의해 형경선을 제작하고, 제도사의 임의대로 형경선을 구획할 수 없는 디자인은 디자이너가 패턴을 제작할 때 미리 형경선을 만들어 놓는 것이 좋다. 특히 문양이 없는 바탕에도 다른 모티브를 그려 넣어 인날작업시 바탕이 그대로 절단되는 일을 방지하여야 한다. 디자인상의 형경선은 1.5인치 범위 내에서 지그재그로 잘라 주는 것이 좋으며 1.5인치를 넘게 되면 인날시 스퀴징 되지 않은부분이 발생하게 된다.
형경은 요철이 과도할 때 발생되는 형밟힘(Crush effect) 현상과 문양의 면을 절단하여 인날시 발생하게 되는 포갬(Over lap)현상의 방지를 위해서 그리고 디자이너의 의도대로 디자인이 직물에 재현도기 위해서 중요한 비중을 차지한다. 오버날염(Over printing)나 발염날염(Discharge printing)용 디자인은 바탕색을 침염 또는 패딩으로 전면을 염색하기 때문에 바탕에 조인트라인을 구획할 필요가 없다.
일반적으로 생산현장에서 제도사가 디자인을 분해하며 투명필름에 번호를 정해 재조립하는 제도과정에서 형경을 형성하는 경우가 대부분이나 이렇게 작업이 이루어지면 디자이너가 제시하는 페이퍼 디자인상의 의도와 적합하지 못한 경우가 발생 할 수도 있다. 또한 제도사가 디자인을 임의대로 모티파이하는 과정에서 디자인의 변형을 가져올 수 있으므로, 디자인 제작시 스텝의 형성과 함께 형경선을 제작하는 것이 바람직하다. 특히 독특한 문양연결 의도를 가졌거나 인날되어지는 문양의 배열에 따라 디자인의 분위기가 바뀔 가능성이 있는 패턴은 더욱더 형경선을 완벽하게 제작해 줄 필요가 있다.

3. 형경선 접목방법

1). 문양에 의한 접목
문양에 의한 형경선 제작방법에서 중요시하는 것은 모티브의 형태이다. 아우트라인이 확실한 디자인이라 할지라도 제도사의 임의로 절단되어진 형경선은 디자인의 분위기나 흐름을 완벽하게 표현하지 못한다.
꽃문양을 주제로 한 날염디자인인 경우 꽃을 형경선으로 이등분 한다든지 꽃과 연결된 잎이나 줄기를 분리하여 형경선을 제작하게 될 경우 날염작업이 완료된 후에 디자인의 묘미를 해치게 된다. 과일 문양의 경우에도 주문양에 연결된 잎이나 줄기의 흐름이 흐트러지지 않도록 문양을 중심으로 형경 작업을 하여야 한다. 또한 아우트라인이 분명한 기하학적 도형으로 이루어진 디자인은 도형의 경계선을 형경선으로 작업 할 수 있다. 만약 하나의 도형안에 색상의 구분이 있다면 색상의 경계선을 따라 형경선을 절단 할 수 있다. 종종 문양이 커서 요철이 과도하여 문양을 잘라 형경선을 이룰 경우, 포갬(Over lap)현상이나 형밟힘(Crush effect)현상등의 날염작업상의 불량이 일어날 수 있으므로 패턴의 아우트라인을 재작업 하여야 한다.

날염디자인상의 오류를 방지하기 위해서 텍스타일 디자인너가 형경선 접목방법을 숙지한 후 디자인의 아우트라인을 완성하여야 한다. 그리고 디자인의 가장자리에 자리잡게된 모티브가 리피트 배열상에서의 요철이 1.5~2.0인치를 넘지 않도록 주의하여야 한다. 만약 2인치 이상의 요철이 불가피 할 경우에는 디자인의 가장자리에 크기가 작은 문양을 재 배열한다.

2). 색채에 의한 접목

색채에 의한 형경선 접목방법은 문양이 명확하지 않거나 색상으로 디자인의 분위기가 좌우되는 패턴디자인에 적용되며 구체적으로는 추상적인 패턴디자인을 예로 들 수 있다. 유사계열의 색채를 주로 사용한 디자인은 날염작업이 완료된 후에 포갬부분의 변색이 심하지 않기 때문에 1.5인치 내외에서 문양을 자연스럽게 절단하여 형경선으로 제작한다. 반면 보색계열의 강한 색상대비를 패턴의 특징으로하여 제작된 디자인은 인날작업시 색상차이가 큰 부분을 형경선으로 분리하게 되면 포갬현상이 두드러져 날염의 에러를 발생시킬 소지가 있다. 그러므로 보색 중에서도 색상의 차이가 심하지 않는 부분을 택하여 형경선을 제작하고, 두드리기 기법을 사용한 문양이 있으면 그라데이션 된 경계를 형경선으로 작업한다

패턴디자인을 제작할 때 디자인너가 형경선 제작방법을 고려하여 색상의 위치를 정한다면 디자인의 변형을 최소화 할 수 있다. 그리고 원색의 다양한 색상을 사용하는 디자인은 색상의 경계선에 짙은색 라인을 그려주거나 백색공간을 남겨두는 것도 날염의 불량을 방지하는 방법이다.

3). 운동감에 의한 접목

날염디자인용 패턴을 제작할 때 긴장감이나 리듬감을 강조하기 위해서 점선, 사선, 터치 등을 이용하여 문양에 운동감을 부여하는 경우가 있다. 대표적인 디자인으로는 동물모피패턴을 들 수 있으며 이러한 패턴은 운동감을 중심으로 패턴의 연결성이 단절되지 않도록 형경을 제작한다.

모티브의 크기나 방향을 변형하여 운동감을 부여하는 디자인일 경우, 계속하여 움직이는 느낌을 가지고 있는 부분을 형경선으로 절단하여서는 안된다.

모피 문양도 한방향으로 진행하는 듯한 분위기를 특징으로 가지고 있으므로 모피의 방향성과 형태를 중심으로하여 형경선을 절단하여야만 모피의 묘미를 살릴 수 있다.

이처럼 운동감에 영향을 받는 형경선의 제작방법에서는 문양의 흐름을 파악한 후 작업해야하는 특징이 있다.

4). 날염작업성에 의한 접목

위에서 나열한 여러가지 형태의 형경접목방법도 날염작업성을 고려하여 실시하였다. 그러나 패턴디자인의 형태가 특수하여 날염작업성에 치중하여 형경선을 제작하여야 하는 경우가 있다.

예를 들면, 원단의 톱사이즈로 연장되는 스트라이프 패턴 디자인이나 보더디자인의 경우는 인날되어서 만나는 면에서 형경선을 가로로 잘라 제작할 경우, 형의 포갬 현상이나 형맞춤 불량 등이 발생할 수 있기 때문에 문양을 따라 바탕부분을 피해서 절단한다. 그리고 이어진 문양이 없을 경우에는 디자인의 분위기가 변형되지 않는 범위 내에서 문양을 잇거나 첨가하여 형경선을 제작한다.

Ⅳ. 결 론

날염디자인은 패턴의 컨셉과 용도를 결정하여 사각형의 종이 안에 배열방법을 고려하여 제작되어진다. 배열방법에 따라 제작된 패턴디자인은 형맞춤선을 따라서 형경을 형성하게 되며 이 과정에서 디자이너의 의도와는 다르게 디자인이 변형되는 경우가 발생하게 된다. 즉 날염디자인이 직물로 탄생하기 위해서 첫 단계로 행해지는 중요한 작업인 형경선 제작이 대부분 제도사의 손을 빌어 재조립되고 재구성되면서 디자인의 손상을 가져오기도 한다.

오늘날 우리의 날염현장에서는 제도사가 하는 일로 치부되고 있는 실정이지만 엄밀하게 생각해보면 디자인의 구성과 분위기에 중요한 역할을 하기 때문에 디자이너의 영역이라고 할 수 있다. 본 논문의 중심연구분야는 패턴의 형태에 따른 형경선 접목방법이다.

실질적인 형경선 접목방법으로 문양에 의한 접목, 색채에 의한 접목, 운동성에 의한 접목, 날염작업성에 의한 접목으로 분류하여 연구하였으며, 이 네 가지 요인은 형경선을 제작하는데 중요요인으로 작용한다.

첫째 문양에 의한 접목방법은 형경선을 결정하는데 기본이 되는 요인의 하나로 문양을 중심으로 형경선을 절단하여 완성한다. 구체적인 예로 꽃, 과일, 기하학문양을 소재로 한 패턴디자인을 사용하였다.

둘째 색채에 의한 접목방법은 색채로 디자인의 분위기를 좌우하는 추상적인 패턴디자인에서 많이 볼 수 있으며 색채의 분위기를 고려하여 형경선을 제작해야 한다.

셋째 운동성에 의한 접목방법은 기하학문양이나 모피문양의 패턴디자인이 운동감을 가질 경우 자연스러운 문양의 연결을 중요시 하여야 한다. 그렇기 때문에 운동성을 고려하여, 날염작업되었을때 끊어지는 느낌없이 형경선을 제작한다.

넷째 날염작업성에 의한 접목방법은 모든 형경선을 제작할 때 우선적으로 고려되어야하는 요인으로 특히 스트라이프 패턴 디자인에서는 날염작업시 탑방향으로 이어지는 스트라이프가 절개되는 느낌없이 완성되기 위해서는 형경선의 제작이 무엇보다도 중요하다.

위에서 논한 본 논문의 목적은 형경선 접목에서부터 완성된 직물이 출고될 때까지의 과정에서 디자이너의 영역 확대와 연구의 필요성을 자각하고 응용하는데 있다. 여기서 논한 내용 외에도 시대가 변함에 따라 텍스타일 디자인의 발전방향에 영향을 끼치는 많은 연구가 있으리라 믿으며, 텍스타일 디자인이 실용성있는 산업디자인으로 자리매김하는데 기여하고자 한다.

참고문헌

김지희 정이상 신중규, 『날염디자인』, 조형사, 1992.

김양순, 「날염디자인에 있어서의 추상적 표현에관한 연구」,이화여자대학교 대학원 석사논문, 1991.

문수근, 『Textile Design의 Pattern과 그 개발디자인 포장센타』, 1975.

박선희, 「나염 PATTERN DESIGN 개발방안 제고에 관한 연구」, 1989.

신중규, 『날염기술』, 형설출판사, 1994.

안미란, 「텍스타일문양의 제도디자인 전개과정에 관한연구」, 효성여자대학교 대학원 석사논문, 1993.

이경순, 『텍스타일 프린트디자인』, 현암사, 1994.

이수철, 『텍스타일디자인』, 조형사, 1992.

장병호, 『날염학』, 한국이공학사, 1981.

정재연, 「텍스타일디자인에 관한 연구」, 이화여자대학교 대학원 석사논문, 1990.

A.W.Tuer, Japaness Stencil Design (New, York, Dover Pubrication, Inc.)