



가방용 3D 입체패턴 디자인 자카드 직물 개발과 감성구조

김정화 · 김명옥 · 이정순[†]

충남대학교 의류학과

Development and Sensory Evaluation of Jacquard Fabrics with Three Dimensional Pattern Design for Bag

Jeong-Hwa Kim, Myoung-ok Kim, and Jung-soon Lee[†]

Dept. of Clothing and Textiles, Chungnam National University, Daejeon, Korea

Abstract: This study was developed using the DTP (digital textile printing) jacquard fabrics with a three-dimensional pattern for bag and evaluated the preference and emotional structure. The following conclusions were obtained. Three-dimensional patterns of 12 species using the illustrator program, including six kinds of designs based on the text and six kinds of character types based on the geometry of the basic design was developed. As a result of evaluating the preference of the three-dimensional pattern jacquard fabric, the most preferred fabric was a three-dimensional patterned jacquard fabric with a motif of the Korean consonant “ㄴ”. The results of analyzing the emotional dimension of the three-dimensional pattern jacquard fabric, eight factors including simple image, feminine image, exotic image, graphic image, sporty image, masculine image, dynamic image and stereoscopic image were derived. Between emotional factors and preferences correlation analysis showed the stronger the simple image, the feminine image, and the sporty image, the more preferable. It suggested the possibility of a morphological and new fabric for bag, textile design motifs by using Hangul consonants attempt to limit the flatness of the existing geometric form patterns that can be applied to three-dimensional bag whether swirly patterns overcome.

Key words: bag (가방), jacquard fabric (자카드 직물), three-dimensional pattern design (입체패턴 디자인), emotional factor (감성요인), preference (선호도)

1. 서 론

패션은 빠르게 발전하고 변화하고 있는 사회 속에서 인간의 감성을 표현하고자 하는 욕구에 부응하여 개성화를 지향하는 감성 산업으로 대두되고 있다. 최근 메종 오브제 모어(MOM)에서 발표한 가구와 액세서리 디자인 전망에서도 사람의 감각을 속이는 착시(optical illusions) 효과를 반영한 디자인이 감성을 자극하여 매력적으로 느끼게 하는 제품이 될 수 있다고 제안하였는데(“Perspectives”, 2018), 이러한 감성 디자인의 욕구가 반영된 전망으로 볼 수 있다.

착시란 사람들이 기하학적 형태에 의한 사물을 대할 때 그릇된 지각을 하게 되는 현상으로 객관적인 상태의 기하학적 도형

이 실측한 객관적인 크기나 형과는 다르게 지각되는 기하학적인 착시(geometrical illusion) 현상이다. 착시는 기하학적 형태의 2차원의 평면을 깊이감과 공간감을 가진 3차원 입체 형태로 지각하는 것을 가능하게 해준다(Lee, 2001). 착시 현상을 강조한 옵티컬 문양은 시각전달이 빨라 현대인이 추구하는 개성과 시지각적인 심리적 감성의 흥미를 불러일으키므로 기존의 디자인과는 차별화된 기하학적 특수 효과를 가진다. 현대패션에서 옵티컬 문양은 현대적 감각과 일치하여 디자이너들에 의해 활발히 활용되고 있어 중요한 트렌드로 자리매김하고 있다(Lee & Roh, 2013).

시각적 착시를 이용하여 좀 더 개성 있고 독특한 디자인으로 발전시켜 예술성을 강조한 질 높은 디자인을 제시하고자 하는 연구는 다양한 분야에서 시도되고 있다. Heo and Jeong(2013)은 착시의 조형 요소를 네일아트에 접목하고 응용하여 창의적인 미적표현 이외에 손톱의 결점을 보완하고 개인의 만족감과 자신감을 주는 심리적 효과를 통한 네일아트의 확대된 영역을 제시하였으며, Kang(2013)은 시지각 착시를 헤어아트의 제작에 응용하여 창의적인 디자인 제안을 하기도 하였다. Lim and Kim(2006)은 옵티컬 아트의 착시효과 중에서 선에 의한 착시효과를 한국

[†]Corresponding author; Jung-soon Lee
Tel. +82-42-821-6830, Fax. +82-42-821-8887
E-mail: jungsoon@cnu.ac.kr

© 2019 (by) the authors. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

의 전문분야에 적용하고 디지털 프린팅 기법을 사용하여 현대 패션 디자인에 적용하였으며 Kim and Park(2010)은 오피트의 대표작가인 빅토르 바자렐리의 작품을 모티브로 활용하여 인체의 울동과 입체적으로 조화시킴으로서 독특한 감성을 가진 여성복 디자인 개발 가능성을 모색하였다. Pak and Sin(2007)은 옵티컬 패턴을 반복 재구성하여 DTP(Digital Textile Printing)하여 가방 디자인에 적용하였고, Kim and Park(2011)은 오피트 작품에서 모티브를 얻어 텍스타일 디자인을 개발하고, 개발한 옵티컬 패턴을 DTP하여 여행용 패션가방 제작에 활용하였다.

패션 액세스리리는 스타일을 마무리하도록 도와주며 전체적으로 하나의 이미지로 통일시켜주는 코디네이션 역할을 하는 중요한 품목으로(Kan, 2007), 단순히 멋을 위한 장식목적의 것이 있는 반면에 실용적인 목적이 있으며 또한 장식과 실용적인 것을 겸한 것들도 있다. 단순히 멋과 장식을 위한 것에는 브로치, 이어링, 반지 등이 있으며 실용측면의 것으로는 모자, 신발, 백, 버튼, 스카프, 장갑, 벨트 등이 있고, 이들은 멋과 장식 및 실용을 겸하는 것도 포함되어 있다(An, 2003). 그러나 가방은 과거 실용적 용도에서 벗어나 점차 독특한 소재, 차별화된 디자인 등을 소비자의 취향에 따라 선택하는 장식성이 강한 패션지향적인 아이템으로 변화하였다. 현대인들은 단순 가방보다는 장식성과 기능성은 물론 자아표현의 수단으로 소비자 개인의 개성과 특징을 드러낼 수 있는 패션성을 갖춘 제품을 요구하고 있다(Pak & Sin, 2007). 루이비통, 발렌티노, 코치, 레스포색, 반스와 같은 브랜드에서 옵티컬 아트(optical art) 예술사조를 패션가방에 응용하는 것은 이러한 소비자의 요구가 반영된 결과라고 할 수 있다(Kim & Oh, 2016). 시각적으로 경험하는 착시는 착시가 주는 유희성과 주목성으로 오랫동안 다양한 디자인에서 활용되어왔고 중요한 표현수단으로써 그 위치를 지켜왔는데 앞으로 소비자의 이목을 집중시키기 위한 창의적인 시각효과가 더욱 중요한 위치를 차지할 것으로 전망되어지고 있다(Lee & Kim, 2013).

따라서 본 연구에서는 기하학적 도형과 한글 및 알파벳 문자를 활용하여 3차원 입체 효과를 나타내는 창의적인 기하학적 패턴 디자인을 개발하여 가방용 직물에 활용 가능한 장식적 패턴과 다양한 입체패턴으로 발전시키고자 하였다. 개발된 기하학적 패턴 디자인은 고강도 PET사를 이용하여 제작된 가방용 자카드 직물에 DTP하여 3D 입체패턴 문양을 발현하고 3D 입체패턴 디자인 자카드 직물의 이미지와 선호도 조사를 통해 소비자 감성에 부합하는 가방류 상품기획을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

2. 연구방법

2.1. 가방용 자카드 직물의 제작

가방용 소재로는 실용적이고 강도와 내마모성이 우수한 UHMWPE(Ultra High Molecular Polyethylene), nylon, 고강도 PET 등이 주로 사용되므로 본 연구에서는 고강도 PET사를 이용하였다. 입체적인 표면효과를 부각시키기 위하여 베이스 직물의 조직을 자카드 조직으로 제작하였으며 직물의 특성은 Table 1과 같다.

2.2. 3D 입체문양을 위한 입체패턴 디자인 개발

가방용 직물의 입체패턴 개발을 위하여 Adobe Illustrator CS 5.1 프로그램을 사용하여 디자인을 전개하였다. 전체적인 이미지는 기하학적인 형태와 한글 및 알파벳 문자의 형태를 활용하여 디자인에 적용하였다. 기하학적인 이미지의 경우 점과 선, 사각형, 삼각형 등의 패턴을 분할하고 결합하여 조화를 주고, 색상의 대비를 통하여 입체 효과를 표현하였다. 또한 한글 및 알파벳의 문자의 경우 평면의 이미지에 면의 구성요소를 더하여 기본 입체 문양을 디자인한 후 각 면의 색상 대비와 문양의 반복을 통해 시각적으로 입체 효과를 두드러지게 나타낼 수 있도록 디자인하였다.

2.3. DTP를 이용한 입체문양 자카드 직물 개발

제작한 자카드 직물위에 전사잉크(디젠 TS-5KR)를 사용하여 인쇄출력 후, 금호 열프레스기(1800mm, KHM1900 OIL, Korea)를 이용하여 열처리 승화 전사방식(205°C, 120yd/h)으로 DTP(digital textile printing)하여, 개발된 3D 입체문양을 발현하는 12종의 자카드 직물을 개발하였다.

2.4. 입체문양 자카드 직물의 감성평가

개발된 12종의 입체문양 발현 자카드 직물의 감성구조를 파악하기 위하여 선호도와 감성 이미지 평가를 실시하였다.

2.4.1. 설문조사 대상 및 자료수집 기간

본 연구에 참여한 설문 응답자는 남녀 대학생 150명이었다. 자카드 직물시료를 통한 선호도 설문조사와 감성 이미지 평가는 2017년 10월 1~15일까지 진행되었다.

2.4.2. 주관적 평가도구

가방용 3D 입체문양 자카드 직물의 감성평가를 위한 설문지는 의류학과 대학원생 5인과 DTP 업체 디자인실 직원 5인을

Table 1. Characteristics of the jacquard fabric

	Fiber	Yarn count	Density	Construction	Weight (g/m ²)	Width
Warp	High strength Polyester	250D	66/in	Jacquard	430	58"
Weft	H/S Polyester(70), Cotton(30)	100D/5's	44/in			

포함한 전문가 집단 10인의 자유기술식 설문조사를 바탕으로 추출된 어휘와 선행연구에서 사용된 감성어휘를 포함하여 총 40개의 이미지 감성형용사로 구성되었다. 감성평가는 피험자에게 20cm×20cm 크기로 나누어 주고 색상과 무늬 등을 충분히 보도록 한 후 선호도를 비롯한 각각의 감성어휘에 체크하도록 하였다. 감성형용사에 대한 평가는 7점 리커트 척도로 이루어졌다.

2.4.3. 자료 분석방법

자료분석은 SPSS 통계 패키지를 이용하여 통계분석을 실시하였다. 입체문양 자카드 직물의 감성평가의 하위요인을 추출하기 위해 요인분석을 실시하였으며, Varimax 방법에 의한 직교회전을 실시하였고, 각 요인과 유의한 부하량을 보인 문항들의 신뢰도를 측정하기 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였다. 이 밖에도 감성요인과 선호도와의 관계를 살펴보기 위해 상관분석과 분산분석을 실시하였다. 또한 선호도에 영향을 미치는 요인구조의 영향력을 파악하기 위해 회귀분석을 실시하였다.

3. 결과 및 논의

3.1. 3D 입체문양을 위한 입체패턴 디자인

입체패턴 디자인은 총 12종이 개발되었다. 기하학적 형태에 기반하는 디자인 6종과 문자 형태에 기반한 디자인 6종으로,

Adobe Illustrator CS 5.1 프로그램을 사용하여 완성되었다. 특히, 자카드 직물 디자인에 상품화가 미흡하다고 사료되는 우리나라 고유의 한글자음을 디자인 개발(Song, 2009)에 적용하였다. 다양한 자음과 알파벳의 문자 형태 중, 입체화 디자인에 적합한 a, s, w, b, s의 문자를 선택하였다. 개발된 12종의 입체패턴 디자인과 이들을 반복 전개한 repeat design을 Fig. 1에 나타내었다. 입체문양은 한 가지 형태의 기본 단위를 디자인하여 축소 또는 확대하거나 반복 전개함으로써 활용 면에서 확장성이 뛰어나다고(Ha, 2015)한 점을 고려하여 유닛이 되는 기본 패턴을 우선 디자인하였다. 또한 Kim and Oh(2017)의 선행연구 결과, 패션 가방의 문양은 반복과 색채변화의 활용이 주를 이루는 표현 방법이라고 보고한 바와 같이 본 연구에서도 색도의 변화를 주어 디자인하였다. D1의 입체패턴은 직육면체의 디자인으로 색상은 3도로 하여 반복 전개하였을 때 입체 효과가 두드러지도록 하였다. D2는 면 분할한 사각형을 방향성 있게 배열하고, 4도의 색상차이로 인해 반복 전개하였을 때 계단의 입체효과가 나도록 디자인한 것이다. D3은 블록을 모티프로 하여 색상을 2~3도로 전개하여 입체 효과를 준 것이다. D4는 직육면체의 변형된 디자인으로 색상을 4도로 하여 D1과는 다른 입체 효과가 나도록 하였다. D5는 2도의 색상대비를 통해 디자인한 입체패턴이다. D6은 육각형을 면 분할한 후, 색상의 음영 효과를 주어 입체적으로 디자인하였다.

No.	One repeat design	Repeated deployment design	No.	One repeat design	Repeated deployment design
D1			D7		
D2			D8		
D3			D9		
D4			D10		
D5			D11		
D6			D12		

Fig. 1. One repeat design and repeated deployment design for 3D cubic design.

D7은 알파벳 “S”를 모티브로 하여 입체화한 디자인으로 색상은 2도로 구성하였다. D8은 알파벳 “W”를 모티브로 하여 디자인한 것으로 색상은 3도로 하였다. D9는 알파벳 “a”를 모티브로 하고 색상은 2도로 디자인한 것이다. D10과 D11은 한글자음 “니”을 모티브로 하여 색상을 각각 3도와 2도로 구성하였다. D12는 한글자음 “스”을 모티브로 하였으며 색상은 4도로 디자인하였다.

3.2. DTP를 이용한 입체문양 자카드 직물

개발된 12종의 입체패턴의 반복 전개 디자인에 대해 대학원생과 산업체 전문가 15인을 대상으로 예비 선호도 조사를 실시한 결과, 6종의 입체패턴 디자인이 선정되었다. 선정된 6종의 디자인은 D1, D6, D7, D8, D10, D12로 나타났다. 따라서 6종의 입체패턴을 각각 두 가지 색상 계열로 컬러웨이하여 총 12종의 입체문양을 DTP를 이용하여 자카드 직물위에 날염하였다. 개발

된 12종의 입체문양 자카드 직물패턴을 Table 3에 나타내었다.

J1과 J12는 D6의 육각형 입체패턴을 적용시킨 것이며, J2와 J11은 D1의 직육면체 패턴을 적용시킨 것이며, J3과 J10은 D8의 알파벳 “W”를 적용한 것이다. J4와 J9는 D12의 한글자음 “니”을 적용한 것이며, J5와 J7은 D7의 알파벳 “S”를, 그리고 J6과 J8은 D10의 한글자음 “스”을 적용한 디자인이다.

3.3. 입체문양 자카드 직물의 감성구조

입체문양 자카드 직물에 대한 이미지 감성이 어떤 차원으로 구성되어 있는가를 밝히기 위하여 주성분분석에 의한 요인분석을 실시하였다. 모든 감성형용사의 공유치가 0.4 이상으로 요인분석의 변인으로 채택되었다. Table 2에서 보는 바와 같이 도트 무늬 침구류 직물의 이미지 감성요인 분석 결과 총 6개의 요인이 추출되었으며 요인별 문항 및 명칭을 함께 나타내었다. 요인분석에 사용된 모든 문항의 내적 일관성 신뢰도를 측정하기 위

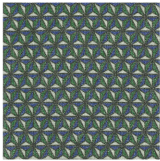
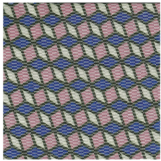
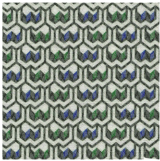

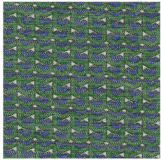
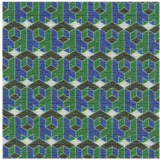
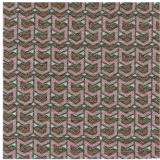
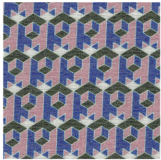
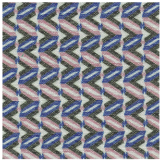

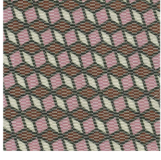
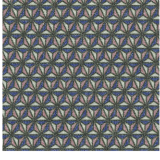
Jacquard fabric pattern			
No.	J1	J2	J3
Jacquard fabric pattern			
No.	J4	J5	J6
Jacquard fabric pattern			
No.	J7	J8	J9
Jacquard fabric pattern			
No.	J10	J11	J12

Fig. 2. 12 Jacquard fabric patterns with 3D cubic pattern design.

Table 2. Image sensibility factor of jacquard fabrics with 3D cubic pattern design

Factor	Adjectives	Factor loading	Eigen-value	Cumulative (%)	Cronbach's α
Frugal	Frugal	0.752	3.283	8.418	0.743
	Pure	0.724			
	Cozy	0.642			
	Ethnic	0.588			
	Revivable Subdued	0.555 0.514			
Feminine	Feminine	0.682	3.255	16.763	0.728
	Romantic	0.673			
	Luxurious	0.655			
	Chic	0.584			
	Clear	0.547			
	Smooth	0.477			
	Urban	0.391			
Exotic	Exotic	0.673	3.023	24.561	0.506
	Mysterious	0.607			
	Abstract	0.520			
	Unique	0.498			
	Wild	0.491			
	Simple	-0.471			
Graphic	Repeated	0.687	3.009	32.232	0.703
	Graphic	0.666			
	Artificial	0.632			
	Regular	0.621			
	Geometrical	0.561			
Sporty	Sporty	0.699	2.493	38.629	0.709
	Young	0.683			
	Cheerful	0.627			
	Gorgeous	0.504			
Mannish	Mannish	0.672	2.211	44.294	0.554
	Hard	0.577			
	Sharp	0.526			
	Courteous	0.522			
Immersed	Immersed	0.720	2.136	49.772	0.528
	Dizzy	0.607			
	Movable	0.529			
	Stuffy	0.448			
	Gradual	0.341			
Cubic	Cubic	0.836	1.842	54.495	0.721
	Bumpily	0.804			

해 Cronbach's α 계수를 산출한 결과 요인 1은 0.743, 요인 2는 0.728, 요인 3은 0.506, 요인 4는 0.703, 요인 5는 0.709, 요인 6은 0.554, 요인 7은 0.528, 요인 8은 0.721로 좋은 내적 일관성을 나타내었다. 각 요인에 속한 이미지 감성요인의 의미를 살펴보면 요인 1은 소박한 이미지를 나타내며 여기에 속하는 감성용어로는 소박한, 순수한, 이룩한, 민속적인, 복고풍의, 은은한 등의 형용사가 포함되었다. 고유값은 3.238이고 전체 분산의 8.418%를 설명하며, 입체문양 자카드 직물의 이미지 감성을 나타내는 요인 중 가장 중요한 구성 차원으로 나타났다. 요인 2는 여성적인, 로맨틱한, 럭셔리한, 세련된, 깨끗한, 매끄러운, 도회적인 등의 용어를 포함하여 여성적인 이미지로 명명하였으며 고유

값은 3.255이고, 전체 분산의 8.325%를 차지하였다. 요인 3은 이국적인 이미지로 이에 속하는 감성용어는 신비한, 추상적인, 독특한, 야성적인, 단순한 등이었고 고유값은 3.023, 설명력은 7.798로 나타났다. 요인 4는 입체문양의 디자인 효과를 나타내는 감성으로 반복되는, 그래픽적인, 인공적인, 규칙적인, 기하학적인 등의 감성용어를 포함하고 있었으며 고유값은 3.009이고 전체 분산의 7.671%를 설명하였다. 요인 5는 스포티한 이미지로 스포티한, 젊은, 즐거운, 멋진 등의 용어를 포함하고 고유값은 2.493이며 전체 분산의 6.397%를 설명하였다. 요인 6은 남성적인 감성구조로 남성적인, 딱딱한, 날카로운, 중후한 등의 형용사를 포함하고 고유값은 2.211, 설명력은 5.665%로 나타났다.

Table 3. Means of preference of jacquard fabrics with 3D cubic pattern design

No.	M	SD
1	2.95	1.432
2	3.37	1.499
3	3.27	1.668
4	3.00	1.453
5	2.95	1.359
6	2.47	1.375
7	3.76	1.841
8	2.80	1.609
9	3.93	1.751
10	3.00	1.275
11	3.33	1.713
12	3.24	1.480

또한 요인 7은 입체문양의 운동성을 나타내는 용어들로 구성되었으며, 빠져드는, 어지러운, 움직이는, 답답한, 점진적인 등의 용어들이 포함되었고 고유값은 2.136, 설명력은 5.478%로 나타났다. 마지막으로 요인 8은 입체적인 이미지로 입체적인, 울룩불룩한 등의 용어들로 구성되었고 고유값은 1.842, 설명력은 4.723%로 나타났다. 입체패턴의 감성구조에 관한 선행연구를 살펴보면 Kim and Kim(2010)의 옵티컬 패턴의 감성평가 및 이미지 분석에 관한 연구에서는 옵티컬 패턴 이미지의 중요 요인은 ‘움동적인’, ‘부정적인’, ‘형태적인’, ‘정적인’의 4요인으로 구성되었다고 보고하였다. 이 연구에서의 ‘부정적인’ 요인은 본 연구에서의 옵티컬 그래픽적인 요소인 제 4요인과 운동성을 나타내는 7요인에 해당되는 결과이며, ‘형태적인’ 요인은 8요인의 입체적 이미지의 요인과 일치하는 결과이다.

3.4. 자카드 직물의 입체문양에 따른 선호도

자카드 직물의 입체문양에 따른 선호도 평균값을 Table 3에

Table 5. Correlation coefficients between sensibility adjectives and preference

Sensibility adjectives	Preference
Repeated	0.133*
Revivable	0.182**
Clear	0.312**
Feminine	0.258*
Urban	0.156**
Luxurious	0.326**
Romantic	0.392**
Cheerful	0.315**
Pure	0.309**
Sporty	0.171*
Exotic	0.209**
Ethnic	0.134*
Chic	0.472**
Young	0.469**
Subdued	0.152**
Gorgeous	0.555**

* $p < .05$, ** $p < .01$ significant

나타내었다. 가장 선호하는 직물은 한글자음 “스”를 모티브로 입체화한 입체문양 자카드 직물로 핑크와 블루로 색상이 구성된 J9로 나타났다. 그 다음 으로는 알파벳 “S”를 모티브로 한 입체문양 자카드 직물로 색상은 핑크와 레드로 구성된 J7로 나타났다. 또한 선호 3위의 자카드 직물은 직육면체의 기하학 문양을 입체문양화한 것으로 색상은 핑크와 블루로 구성된 J2로 나타났다. 또한 선호도 하위 3가지 직물을 살펴보면 가장 선호하지 않는 직물은 한글자음 “니”를 입체화한 문양으로 블루와 그린의 색상 계열로 구성된 자카드 직물인 J6로 나타났다. 그 다음 비선호 자카드 직물은 역시 한글 “니”를 모티브로 한 입체문양 직물로 색상은 핑크와 블루로 구성되었다. 세 번째 비선호 직물은

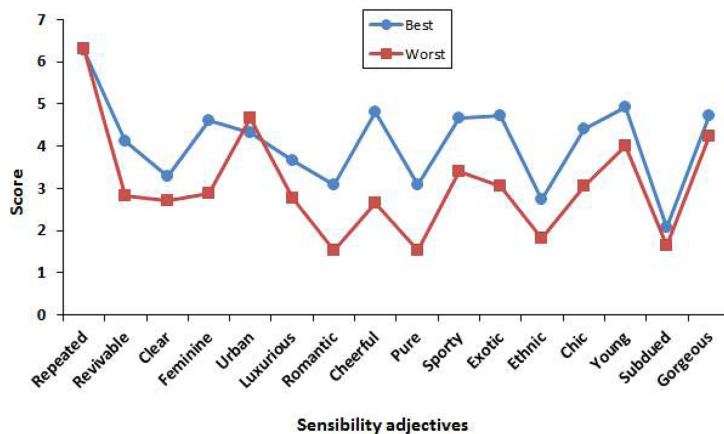


Fig. 3. Sensibility profiles of the best fabric and the worst fabric.

육각형을 입체화한 자카드 직물로 색상이 블루와 그린으로 구성된 J1로 나타났다.

3.5. 선호도와 감성용어 간의 상관성

선호도와 감성용어 간의 상관성을 살펴보기 위하여 상관분석을 실시하였고 이 결과를 Table 5에 제시하였다. 유의하지 않은 감각형용사를 제외하고 유의한 상관관계가 있는 감각용어를 선택하여 선호도 최상위 직물과 최하위 직물의 감성 프로파일을 Fig. 3에 나타내었다. 이 결과를 통해 선호 직물과 비선호 직물에 영향을 주는 감성요인을 살펴보면, 주로 1요인, 2요인, 5요인에 속하는 감성용어들이 선호도와 유의한 관련이 있는 용어들로 나타났다.

1요인에 속하는 ‘순수한’, ‘민속적인’, ‘복고풍의’ 등의 감성용어에서는 선호 직물과 비선호 직물 간의 평균치의 격차가 크게 나타났다. 반면 1요인에 속하는 감성용어 중 ‘은은한’은 선호 직물과 비선호 직물 간 평균치의 격차가 크지 않게 나타났다. 2요인에 속하는 ‘여성적인’, ‘로맨틱한’, ‘럭셔리한’, ‘세련된’, ‘깨끗한’ 등의 감성용어는 선호 직물과 비선호 직물 간 평균치 격차가 크게 나타났으며, ‘도회적인’의 감성용어는 평균치 격차가 매우 작은 것으로 나타났다. 5요인에 속하는 감성용어 중 ‘스포티한’, ‘젊은’, ‘명랑한’은 선호 직물과 비선호 직물 간 평균치의 격차가 큰 것으로, ‘멋있는’의 감성용어는 격차가 작은 것으로 나타났다. 4요인에서 유의한 감성용어로 추출된 ‘반복되는’은 선호 직물과 비선호 직물 간 평균치 격차가 거의 없는 것으로 나타났다. 따라서, 1요인과 2요인, 5요인에 관련된 감성용어는 입체문양 자카드 직물의 선호와 비선호를 구분할 수 있는 효과적인 평가용어라고 사료된다.

4. 결 론

입체패턴을 디자인하여 입체문양을 전개하고 DTP를 이용해 자카드 직물 위에 표현하여 가방용 입체문양 소재를 개발한 후, 선호도와 감성구조를 평가한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, Adobe Illustrator CS 5.1 프로그램을 사용하여 기하학적 형태에 기반하는 디자인 6종과 문자 형태에 기반한 디자인 6종을 포함하는 총 12종의 입체패턴 기본 디자인을 개발하였다.

둘째, 개발된 12종의 입체패턴의 반복 전개 디자인에 대해 예비 선호도 조사를 실시하여 선정된 6종의 입체패턴 디자인을 두 가지 색상 계열로 컬러웨이하여 총 12종의 입체문양 자카드 직물을 DTP를 이용하여 개발하였다.

셋째, 입체문양 자카드 직물의 선호도 평가를 실시한 결과, 가장 선호하는 직물은 한글자음 “ㅏ”을 모티브로 입체화한 입체문양 자카드 직물로 핑크와 블루로 색상이 구성된 J9로 나타났다. 이는 가방지 디자인에서 흔히 접할 수 없었던 한글 모티브의 디자인이 소비자에게 새롭게 인식되고, 핑크와 블루의 색상 대비가 디자인과 매치되어 선호 감성을 높인 것으로 사료된다. 가장 선호하지 않는 직물은 한글자음 “ㅓ”을 입체화한 문양으로 블루

와 그린의 색상 계열로 구성된 자카드 직물인 J6로 나타났다. 최하위 선호 디자인도 한글 자음(ㅓ) 디자인으로 나타난 것은 매우 역설적인 결과로 해석될 수도 있으나, 이는 반복 전개하였을 때 입체문양에서 흔히 볼 수 있는 직육면체 디자인과 매우 유사하게 보이므로 소비자들이 한글자음을 기존의 기하학 디자인과 크게 다르지 않은 것으로 인식한 것으로 추정된다. 또한, 블루와 그린의 색상 조합이 디자인 선호도에 큰 요인으로 작용했을 것으로 생각된다.

넷째, 입체문양 자카드 직물의 감성 차원을 분석한 결과, 소박한 이미지, 여성적인 이미지, 이국적인 이미지, 그래픽적인 이미지, 스포티한 이미지, 남성적인 이미지, 동적인 이미지, 입체적인 이미지 등 총 8개의 요인으로 도출되었다.

다섯째, 감성요인과 선호도 간 상관분석 결과, 선호도는 소박한 이미지에 속하는 순수한, 민속적인, 복고풍의, 은은한, 여성적인 이미지에 속하는 여성적인, 럭셔리한, 로맨틱한, 세련된, 깨끗한, 도회적인, 스포티한 이미지에 속하는 스포티한, 젊은, 즐거운, 멋진의 용어들과 정적 상관을 보여 이들의 이미지가 강할수록 더 선호하는 것으로 나타났다.

이상의 연구로, 가방지에 적용할 수 있는 기존의 기하학 형태 패턴의 평면성 한계를 극복한 입체문양 패턴으로 가학학적 형태와 한글 자음을 모티브로 하여 시도함으로써 새로운 가방지 텍스타일 디자인의 가능성을 제시하였으며, 또한 자카드 직물 디자인의 상품화에 미흡하다고 사료되는 우리 고유의 한글 특성을 가방 패션상품에 적용한 것에 의의가 있다고 하겠다. 다만, 자카드 직물 패션 상품화의 시장확대를 위해 소비자 선호도에 따른 다양한 한글 모티브의 입체 문양을 보다 차별화시켜 형태와 색상을 다각화하는 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

감사의 글

본 논문은 충남대학교 학술연구비 지원으로 수행된 연구임.

References

- An, B. K. (2003). *패션전문용어의 이해* [Understanding fashion terminology]. Seoul: Kyeongchunsa.
- Ha, B. S. (2015). Study on the development & utilization of solid pattern for which traditional pattern is utilized. *Korean Society of Basic Design Art*, 16(6), 725-737.
- Heo, M. R., & Jeong, S. Y. (2013). A study of nail art applying optical illusion effect. *Journal of Korean Beauty Society*, 19(2), 8-16.
- Kan, M. (2007). *Fashion & design*. Seoul: Shinjeong.
- Kang, J. H. (2013). A study on hair art design applying optical art works - Focused on work creation -. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 19(2), 17-27.
- Kim, J., & Oh, H. (2016). Research trends and formative characteristics of op art in fashion bags. *Proceeding of the Korean Society of Design Science Conference, Korea*, pp. 214-215.
- Kim, C. H., & Park, M. H. (2010). A study on the application of op art in women's apparel design - Focused on Victor Vasarely's

- works -. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 16(4), 156-166.
- Kim, O. H., & Kim, J. Y. (2010). An analysis of sensibility evaluation and image about optical pattern. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 16(1), 38-48.
- Kim, J. W., & Oh, H. S. (2017). A study on the expression method of op art in fashion bag. *The Treatise on the Plastic Media*, 20(2), 44-54.
- Kim, M. H., & Park, H. W. (2011). A study on the travel fashion bag design using the op-art textile patterns - Applying the artwork of Victor Vasarely -. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 35(3), 371-384. doi:10.5850/JKSC.T.2011.35.3.371
- Lee, A. R., & Roh, Y. S. (2013). Fashion design study using optical pattern appear in Fashion collections. *The Treatise on the Plastic Media*, 16(4), 163-174.
- Lee, J. (2001). *3D Geometry applied textile pattern design*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Lim, H. W., & Kim, J. H. (2006). A study on fashion design applying the principle of optical art - Focused on the optical illusion of lines -. *The Journal of the Korean Society of Knit Design*, 4(1), 19-31.
- Lee, M. H., & Kim, M. (2013). A study on optical illusions as a method of visual communication. *The Treatise on the Plastic Media*, 16(2), 131-138.
- Pak, O. M., & Sin, G. J. (2007). Design of optical pattern bags using DTP. *The Korean Society of Design Culture*, 13(2), 139-151.
- 'Perspectives'. (2018, December 4). *Maison & Objet and More*. Retrieved December 4, 2018, from <https://mom.maison-objet.com/en/selection/224/perspectives#xtor=EREC-891>
- Song, H. Y. (2009). A study on jacquard fabric bags of fashion merchandise using danchung pattern. *Journal of the Korean Fashion & Costume Design Association*, 11(3), 101-110.

(Received 17 December, 2018; 1st Revised 27 December, 2018;
2nd Revised 4 January, 2019; Accepted 22 January, 2019)