

도트 무늬의 크기와 간격에 따른 침구류 직물 선호도에 대한 연구

사아나¹⁾ · 이선영²⁾ · 김정화³⁾ · 이정순^{3)†}

¹⁾한국패션산업연구원 연구개발본부

²⁾충남대 바이오응용화학연구소

³⁾충남대학교 의류학과

Preference of Bedding Fabric according to Size and Spacing of Dot Pattern

A-Na Sa¹⁾, Sun-Young Lee²⁾, Jung-Hwa Kim³⁾, and Jung-Soon Lee^{3)†}

¹⁾Korea Research Institute for Fashion Industry; Daegu, Korea

²⁾Research Institute for Applied Chemistry and Biological Engineering, Chung-Nam National University; Daejeon, Korea

³⁾Dept. of Clothing and Textile, Chung-Nam National University; Daejeon, Korea

Abstract: The purpose of this study is to investigate consumer needs, image sensibility and preference of bedding fabric according to size and spacing of dot pattern. 18 kinds of dot pattern fabrics were designed with different diameters(6, 8, 10cm) and distances(4, 7, 10cm) in regular arrangement of diamond figure. The subjects were 162 male and female university students. The data were analyzed by SPSS 24.0. Fabrics were assessed subjectively using a 5-point scale 17 consumer needs and 33 sensory descriptors. The most consumer's needs for bedding fabric was shown to be functionality of bedding including hygiene, touch, warmth, ease of washing and management, air permeability, and hygroscopicity. The other parameters of consumer's needs were shown to be physical property and design parameter. The results of analysis of the dimension of image sensibility for fabrics with different size and spacing of dots are derived from six factors including joyfulness, coziness, uniqueness, charm, femininity, and complexity. As a result of analysis of preference with fabric kinds, there was a significant difference in preference with fabrics. The preferred fabrics were characterized by the pattern and the base fabric being striking three-dimensionally with 1/3 twill and 3/1 twill fabric. Sensory descriptors related to joyful image and unique image were analyzed as evaluation terms that can distinguish the preferences of fabrics. Correlation analysis showed the fabrics are preferred as the difference in luminance and reflectance between the base and pattern of the fabric become larger and the spacing of patterns become closer.

Key words: size of dot pattern (도트 무늬의 크기), spacing of dot pattern (도트 무늬의 간격), bedding fabric (침구류 직물), image sensibility (이미지 감성), preference (선호도)

1. 서 론

2018년 올해 우리나라도 1인당 국민총소득(GNI)은 3만 달러를 넘게 될 것으로 예상되는데 소득수준의 향상은 삶의 가치를 변화시키는 중요한 요소 중의 하나이다(Lee, 2018a). 1인당 국민소득이 3만 달러를 넘기는 시점이 '삶의 질'에 중점을 둔 소비가 증가하는 것이 세계적인 현상으로, 일본의 경우 소득 3만 달러 시대에 들어선 1992년부터 10여 년간 인테리어 산업이

두 자릿수 성장세를 보였다(Kim, 2017a). 통계청에서 추산한 홈퍼니싱 시장은 2015년 12조 5000억 원에 이르며, 관련 업계에서는 2023년에는 18조 원까지 증가될 것으로 전망하고 있다(Kim, 2016a). 경제성장 이외에도 인테리어 시장규모의 증가는 급변하는 기후와 미세먼지, 대기오염 등 환경 문제에 대한 현대인의 불안을 집이라는 안식처에서 얻고자 주거환경을 쾌적하고 평온하게 꾸미려는 소비자의 욕구도 함께 반영된 것으로 볼 수 있다(Park & Jeong, 2012).

한편 OECD 통계에 의하면 우리나라 국민 평균 수면시간은 6시간 48분으로 OECD 국민 전체 평균수면시간 8시간 22분에 못 미칠 뿐만 아니라 현대인은 주어진 수면시간을 제대로 활용하지 못하는 것으로 알려져 있다. 편안한 잠자리와 숙면을 원하는 현대인의 니즈는 수면과 관련된 산업을 급성장시켰고 수면산업을 의미하는 수면(Sleep)과 경제학(Economics)의 합성어인 슬리포노믹스(Sleeponomics)를 등장시켰다(Kim, 2016b).

†Corresponding author; Jung-Soon Lee

Tel. +82-42-821-6830, Fax. +82-42-821-8887

E-mail: jungsoon@cnu.ac.kr

© 2018 (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.

질 좋은 수면은 정서적인 안정과 직무 능력의 향상에도 기여하는 중요한 요소이다(Hwang & Kang, 2011; Kim, 2017b). 따라서 인간의 수면 건강과 직결되는 침구는 단순히 보온과 숙면을 위한 1차 기능 이외에 정서적인 안정의 기능을 담당하여 집안 분위기를 연출하는 인테리어 개념으로 제품의 질과 디자인을 고려한 하나의 문화로서 자리 잡아가고 있다(Park & Park, 2011). 이를 반영하여 침구류 시장은 개인의 개성을 반영하여 다양화, 차별화, 기능화 전략을 적용하는 추세이다. 다양하고 개성화되고 있는 소비자의 요구를 정확하게 파악하고 이를 적용한 제품을 개발하기 위해서는 정확한 타겟 설정을 통해 이루어질 수 있으므로 침구류에 초점을 맞춘 소비자의 구매의사결정 및 패턴 디자인 선호도와 관련된 연구가 중요하게 다루어지고 있다(Ju & Kim, 2013; Lee, 2018b; Lee & Kim, 2016). 침구류의 패턴 디자인 선호도와 관련하여 과거에는 플로럴, 앤틱, 전통패턴이 주류를 이루었으나 최근에는 1인 가구의 증가로 스트라이프, 체크, 도트와 같은 기하학패턴으로 모던하거나 문양이 강하지 않은 깔끔한 스타일의 패턴에 대한 인기가 증가하고 있다(Yoo & Kim, 2014).

기하학패턴 중 도트 무늬는 과거부터 현재까지 계속 사용되어오고 있는 무늬로 유행과 계절에 관계없이 다양한 용도의 디자인에 이용되고 있다(Choi & Ryoo, 2007a). 이는 도트 무늬가 사각형의 예리하고 긴장된 운동감과는 대조적으로 느긋하고 순조로운 운동감을 가지고 있고, 모든 장식적인 무늬 중에서 가장 눈에 띄며, 젊고 귀엽고 유쾌하게 보이는 시각적인 효과를 가지기 때문인 것으로 볼 수 있다(Goh & Kim, 1999). 최근 일본의

조각가 겸 설치미술가인 쿠사마 야요이도 도트 무늬를 테마로 다양한 작품을 발표하여 세계적으로 관심을 받고 있다(Kwon, 2018).

무늬는 시각적 효과로 인해 다양한 감성을 불러일으킬 수 있기 때문에 직물 디자인에서 매우 중요하다(Kim & Lee, 2000). 도트 무늬는 문양의 종류 중에서는 가장 단순하고 기본적인 형태를 하고 있어 텍스타일 디자인 구성요소와 인간의 시각적인 관계성의 연구에 쉽게 적용이 가능하다는 장점을 가지고 있다(Robuko & Lee, 2003). 지금까지 수행된 도트 무늬의 시각적 효과에 관한 선행연구를 살펴보면 주로 원피스드레스와 같은 의복의 형태나 넥타이에 사용된 도트 이미지 연구가 대부분으로 침구에서 사용되는 도트 무늬의 이미지에 관한 연구는 찾아볼 수 없다(Choi & Jeong, 2008; Choi & Ryoo, 2007a; Choi & Ryoo, 2007b; Kim & Jeong, 2008a; Kim & Jeong, 2008b; Kim & Jeong, 2008c; Lee, 2018b; Moon & Lee, 1994). 침구류의 패턴 디자인 개발에 패션디자인의 패턴트렌드가 상호연관성을 가지기는 하나 차이점이 있다는 Yoo and Kim(2014)의 연구를 참고로 할 때 의복이나 넥타이에 사용된 도트 패턴 이미지와 침구류에 사용되는 도트 패턴 이미지는 차이를 보일 것으로 판단된다. 또한 무늬에 대한 선호도는 대상제품에 따라 다양하게 나타나므로 침구류에서 사용되는 도트 패턴의 선호감성도 다르게 나타날 것으로 예상된다. 소비자가 지각하는 이미지와 선호도를 분석하는 것은 디자인 및 제품 컨셉을 제시하는데 중요한 자료로 사용될 수 있어 침구제품의 포지션 및 대상 소비자를 설정하는데 유용하게 사용될 수 있다. 따라서 본 연구

Table 1. Specification of the bedding fabrics

No.	Diameter (cm)	Distance (cm)	Weave		Luminance		Reflectance	
			Pattern	Base	Pattern	Base	Pattern	Base
1	10	10	1/3 Twill	3/1 Twill	4.11	4.60	87.27	89.63
2			Plain	2/1 Twill	3.51	3.72	93.61	93.52
3		7	1/3 Twill	3/1 Twill	3.66	4.06	88.02	89.90
4			Plain	2/1 Twill	3.96	3.60	88.70	90.06
5		4	1/3 Twill	3/1 Twill	3.82	4.15	85.52	88.72
6			Plain	2/1 Twill	4.20	3.93	93.37	94.11
7	8	10	1/3 Twill	3/1 Twill	4.12	3.80	83.55	90.60
8			Plain	2/1 Twill	3.74	3.56	92.77	91.35
9		7	1/3 Twill	3/1 Twill	4.17	3.86	92.76	90.51
10			Plain	2/1 Twill	3.56	3.29	89.48	90.82
11		4	1/3 Twill	3/1 Twill	3.76	3.34	86.74	92.55
12			Plain	2/1 Twill	3.60	3.69	90.20	91.20
13	6	10	1/3 Twill	3/1 Twill	3.77	3.95	91.60	90.88
14			Plain	2/1 Twill	3.96	3.66	91.34	91.17
15		7	1/3 Twill	3/1 Twill	4.44	3.82	86.07	87.87
16			Plain	2/1 Twill	3.96	3.94	89.77	92.48
17		4	1/3 Twill	3/1 Twill	3.87	3.82	91.01	90.24
18			Plain	2/1 Twill	3.94	4.19	90.17	91.01

에서는 침구류 소재에 대한 소비자 요구사항을 조사하고 크기와 간격이 다른 도트 무늬가 적용된 침구류 직물의 이미지와 선호도 조사를 통해 소비자 감성에 부합하는 침구류 상품기획을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

2. 연구 방법

2.1. 시료구성

도트 무늬 크기와 간격 선정에 있어 기본 크기는 대구 소재의 침구류 원단 전문 생산 업체 인터뷰 및 시장조사를 거쳐 침구 적용에 가장 활용도가 높을 것으로 판단되는 3가지 크기(지름: 6cm, 8cm, 10cm)로 정하고, 간격은 규칙적인 다이아몬드 배열을 기본으로 윗줄과 아랫줄 도트 무늬의 간격이 3가지(4cm, 7cm, 10cm)가 되도록 설정하였다. 도트 무늬의 입체감은 입체감을 극대화하는 조직(도트 무늬 조직: 1/3변화능직, 바탕 조직: 3/1변화능직), 입체감이 거의 없는 조직(도트 무늬 조직: 평직, 바탕 조직: 1/2평직)으로 구성하였다. 경사에 사용된 원사는 100d/48f의 폴리에스터, 위시는 40's 면사를 사용하였다. 직물 내 도트 무늬의 크기, 간격, 입체감을 달리하여 18가지 흰색 직물을 제작하였고 얻어진 직물의 특징은 Table 1과 같다.

2.2. 물리적 특성 측정

본 연구에서는 침구류 소재의 주관적 평가를 객관화 할 수 있는 물리적 특성치를 측정하였다. 물리적 특성 치로는 도트 무늬의 지름(Diameter), 도트 무늬 간 간격(Distance), 비율(도트 무늬 지름과 간격의 비율(Ratio, distance/diameter), 도트 무늬와 바탕의 표면반사율의 차(ΔR , Pattern-Base), 도트 무늬와 바탕의 휘도의 차(ΔL , Pattern-Base) 등이 포함되었으며 주관적 평가치와 함께 비교·분석되었다.

2.2.1. 휘도 측정

침구류 소재의 바탕 조직과 도트 무늬 조직 및 크기 간격에 따른 광택도의 변화를 살펴보기 위해 직물의 휘도를 측정하였다. 직물 시료를 25cm×25cm의 크기로 준비한 후, lighting box에 위치시키고 직물로부터 1m 거리에서 45° 각도를 유지하면서 휘도측정기(Minolta.JP LS-100, Japan)를 사용하여 측정하였다.

2.2.2. 표면반사율 측정

침구류 소재의 바탕 조직과 도트 무늬조직의 표면반사율은 Spectrophotometer(Color JS 555, Japan)를 사용하여 측정하였다. 직물은 15cm×15cm의 정사각형으로 준비한 후, 두 번 접어 측정구에 위치시키고 black tile을 덮고 표면반사율을 측정하였다.

2.3. 설문조사 대상 및 자료수집 기간

본 연구에 참여한 설문 응답자는 남녀 대학생과 대학원생을 합해 총 162명이었다. 시료를 통한 선호도 설문조사와 감성 이미지 평가는 2018년 5월 28일~6월 8일까지 진행되었다.

2.4. 주관적 평가도구

설문지 구성은 인구통계학적 항목, 침구류에 대한 중요도 항목, 감성평가 항목으로 구성되었다. 침구류에 대한 소비자 요구도를 조사하는 설문지는 침구류 생산업체 종사자 및 전문가 집단의 의견을 반영하여 흡습성, 보온성, 촉감, 내구성, 방오성, 세탁 및 관리 용이성, 통기성, 위생성, 두께, 디자인, 무게, 섬유조성, 가격, 색상, 무늬(패턴, 캐릭터 등), 친환경성, 브랜드의 17항목으로 구성하였고, 각 항목에 대한 중요도 평점을 5점 척도에 표시하도록 하였다. 도트 무늬의 구성 방법에 따른 침구류 디자인 선호도 조사를 위한 이미지 감성 평가 설문지는 도트 무늬 크기와 간격의 이미지 평가, 침구류 이미지 평가, 아동 제품 이미지 평가(Choi & Ryoo, 2007a; Choi & Ryoo, 2007b; Ju & Kim, 2013; Kim & Jeong, 2008b; Kwon, 2008) 관련 선행연구에서 사용된 감성 어휘 중 본 연구와 무관한 어휘를 삭제하고, 중복되는 어휘를 추출한 19개의 감성형용사와 전문가 집단의 자유기술식 설문조사를 바탕으로 추출된 13개의 감성형용사, 그리고 '전체적으로 선호한다'의 항목을 추가하여 총 33개의 평가항목으로 구성되었다. 감성평가는 피험자에게 50cm×50cm 크기의 시료를 나누어 주고, 충분히 보고, 만져보게 한 후, 선호도를 비롯한 각각의 감성어휘에 체크하도록 하였다.

2.5. 자료 분석방법

자료분석은 SPSS 통계 패키지를 이용하여 통계분석을 실시하였다. 설문 대상자의 인구통계학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였고, 성별에 따른 중요도와 감성평가의 차이를 분석하기 위해 분산분석을 실시하였다. 도트 무늬 침구류감성평가의 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 선호도와와의 관계, 도트 무늬 크기와 간격(비율)에 따른 선호도의 차이를 살펴보기 위해 상관분석과 분산분석을 실시하였다. 선호도와 감성형용사/감성요인의 상관성을 살펴보기 위해 상관분석을 실시하였다. 또한 선호도에 영향을 미치는 물리적 요인을 살펴보기 위하여 도트 무늬의 지름, 간격, 비율, 조직, 휘도, 표면반사율 등의 변인과 함께 상관분석을 실시하였다.

3. 결과 및 논의

3.1. 설문대상자의 인구통계학적 특성

연구에 참여한 피험자들의 인구통계학적 변인 중 성별을 살펴보면, 전체 설문 응답자 162명 중 남자가 52명으로 32.1%를 차지했으며, 여자는 110명으로 67.9%를 차지하였다. 연령대를 살펴보면 20대가 148명으로 91.4%를 차지하였고, 30대가 5명으로 3.1%, 40대 이상이 9명으로 5.6%를 차지하는 것으로 조사되었다.

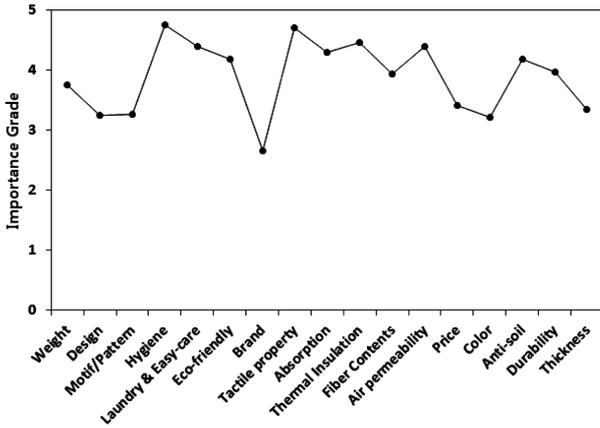


Fig. 1. Importance grades of consumer needs for bedding fabric.

3.2. 침구류에 대한 소비자 요구사항의 중요도

침구류에 대한 소비자의 요구도 조사는 제품에 대한 소비자 요구사항 중 어떤 항목이 중요한가를 분석하여 제품생산에 반

영함으로써 침구류 시장 점유율에서 우위를 차지할 수 있는 제품개발에 기초 자료로 활용될 수 있다. 침구류에 대한 17개의 소비자 요구사항에 대해 중요도 평점을 조사한 결과를 Fig. 1에 나타내었다.

추출된 각각의 요구사항에 대하여 일관성 있는 가중치 비교를 위해 1~5점까지의 중요도 점수를 부여하도록 하였다. Fig. 1에서 보는 바와 같이 침구류에 대해 소비자가 중요하게 고려하는 요구사항 중 위생성이 가장 중요한 요인으로 나타났다. 다음으로 중요시 하는 요구사항은 촉감, 보온성, 세탁 및 관리 용이성, 통기성, 흡습성, 친환경성, 방오성 등의 순서로 나타나 침구류가 갖추어야 할 기능성이 중요하게 고려되는 것으로 나타났다. 그 다음 순서의 요구사항은 내구성, 섬유조성, 무게, 가격, 두께 등으로 침구류의 물리적 특성이 고려되는 것으로 나타났다. 무늬(패턴, 캐릭터 등), 디자인, 색상, 브랜드의 항목들은 상대적으로 중요도가 낮은 것으로 평가되었다. Park(2001)은 침구류의 사용실태에 관한 연구에서 침구류 구입 시 중요시 하는 사항으로 실용성, 색상, 소재의 순으로 높게 나타났다고 보고했으며, 또한 침구용품 디자인 선호도 분석에 관한 선행 연

Table 2. Image sensibility factor of dot-pattern bedding fabric

Factor	Adjectives	Factor loading	Eigen-value	Cumulative (%)	Cronbach's α
Joyfulness	Youthful	0.770	6.945	12.800	0.815
	Joyful	0.695			
	Cute	0.693			
	Enjoyable	0.671			
	Dynamic	0.650			
	Cubic	0.507			
Coziness	Cozy	0.772	5.247	24.845	0.832
	Comfortable	0.761			
	Pure	0.708			
	Friendly	0.627			
	Neat	0.551			
	Stable	0.545			
	Happy	0.544			
	Clear	0.515			
Uniqueness	Prominent	0.834	2.621	36.497	0.855
	Intensive	0.801			
	Unique	0.789			
	Splendid	0.782			
	Bold	0.503			
Charm	Rational	0.669	1.514	44.134	0.761
	Gorgeous	0.639			
	Charming	0.590			
	Look good	0.520			
	Refined	0.490			
Femininity	Feminine	0.679	1.287	51.748	0.698
	Elegant	0.663			
	Luxurious	0.643			
	Urban	0.620			
Complicity	Stifling	0.798	1.123	58.554	0.690
	Heavy	0.734			
	Complicated	0.573			
	Dizzy	0.500			

구(Seo et al., 2016)에서는 침구용품 구매 시 고려하는 사항으로 흡습성, 내구성, 항균성, 세탁 및 관리 용이성을 가장 중요시 하는 것으로 보고하여 본 연구 결과와 같이 침구류의 기능성을 가장 중요하게 고려하는 것으로 나타났다. 그러나 침구류의 구매동기에 관한 다른 연구(Kwen et al., 1997)에서는 실용적인 측면과 외관 측면을 모두 고려하는 것으로 나타나 디자인 요소가 중요한 구매동기로 작용하는 것으로 나타났다. 또한 30~60대 기혼여성의 침구류 구매행동을 조사한 Lee(2018b)의 연구에서 구매동기는 기능적, 실용적인 동기가 중요하게 작용하나 선택기준에서 30대는 디자인을 다른 연령에 비하여 상대적으로 더 중시하는 것으로 보고하였다.

3.3. 도트 무늬 침구류 직물의 감성구조

도트 무늬의 크기와 간격이 다른 직물에 대한 이미지 감성이 어떤 차원으로 구성되어 있는가를 밝히기 위하여 주성분분석에 의한 요인분석을 실시하였다. 모든 감성 형용사의 공유치가 0.4 이상으로 요인분석의 변인으로 채택되었다. Table 3에서 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 위해 Cronbach's α 계수를 산출한 결과 요인 1은 0.815, 요인 2는 0.832, 요인 3은 0.855, 요인 4는 0.761, 요인 5는 0.698, 요인 6은 0.890으로 좋은 내적 일관성을 나타내었다. 각 요인에 속한 이미지 감성요인의 의미를 살펴보면 요인 1은 즐거운 이미지를 나타내며 여기에 속하는 감성용어로는 발랄한, 즐거운, 귀여운, 재미있는, 동적인, 입체적인 등의 형용사가 포함되었다. 고유값은 6.945이고 전체 분산의 12.800%를 설명하며, 원형무늬 침구류 직물의 이미지 감성을 나타내는 요인 중 가장 중요한 구성 차원으로 나타났다. 요인 2는 포근한, 편안한, 순수한, 친근한, 산뜻한, 안정된, 행복한, 깔끔한 등의 용어를 포함하여 안락한 이미지로 명명하였으며 고유값은 5.247이고, 전체 분산의 12.045%를 차지하였다. 요인 3은 독특한 이미지로 이에 속하는 감성용어는 눈에 띄는, 강렬한, 독특한, 화려한, 대담한 등이었고 고유값은 2.621, 설명력은 11.652를 나타냈다. 요인 4에 속하는 감성용어는 이성적인, 멋진, 매력적인, 보기 좋은, 세련된 등으로 매력적인 이미지를 나타냈으며 고유값은 1.514이고 전체 분산의 7.636%를 설명하였다. 요인 5는 여성적인 이미지로 여성스러운, 우아한, 고급스러운, 도시적인 등의 용어를 포함하고 고유값은 1.287이며 전체 분산의 7.614%를 설명하였다. 요인 6은 복잡한 이미지로 답답한, 무거운, 복잡한, 어지러운 등의 형용사를 포함하고 고유값은 1.123, 설명력은 6.806%로 나타났다. 도트 무늬의 이미지 차원 분석에 관한 선행연구를 살펴보면, Kim and Jeong(2008a)의 원피스 드레스의 물방울 무늬 크기와 배색변화에 따른 시각적 이미지 평가에 관한 연구 결과, 이미지 구성 차원은 총 5개의 요인으로 현시성, 정숙성, 매력성, 귀엽성, 여성성 요인으로 나타났다. 이는 본 연구의 침구류 소재에 적용

된 도트 무늬 감성차원의 차이점에 기인한 결과이기는 하나 정숙성, 매력성, 귀엽성, 여성성 등의 이미지 차원이 본 연구 결과와 일치되는 것으로 나타났다. 또한 물방울 무늬의 간격이 의복이미지에 미치는 영향을 연구한 Choi and Ryoo(2007b)의 연구에서는 물방울 무늬 의복의 이미지 구성요인이 심미성, 간결성, 역동성, 경량성의 4개 요인으로 본 연구의 이미지 차원과는 다소 차이를 보였다.

3.4. 직물 종류에 따른 선호도

직물에 따른 선호도 평가치를 Table 3과 Table 4에 제시하였다. 직물별 선호도에 유의한 차이가 있었고 선호도 상위 직물 3종은 9, 11, 15번, 하위 직물 3종은 14, 8, 16번으로 나타났다. 가장 선호한 직물의 특성을 보면, 9번 직물은 무늬의 지름 8cm, 거리 7cm, 도트 무늬 1/3 능직, 바탕 조직 3/1 능직물이고, 11번 직물은 지름 8cm, 거리 4cm, 도트 무늬 1/3 능직, 바탕 조직 3/1 능직물이며, 15번 직물은 지름 6cm, 거리 7cm, 도트 무늬 1/3 능직, 바탕 조직 3/1 능직물로, 선호하는 직물은 무늬조직과 바탕조직이 주야능직으로 무늬가 입체적으로 두드러지는 특징을 가졌다. 선호직물의 도트 무늬의 지름에 대한 거리 비를 보면 0.875, 0.5, 1.16으로 무늬의 크기보다 무늬 간격이 작은 직물이 선호되는 것을 알 수 있다. 입체적으로 두드러지는 조직의 경우 무늬의 크기보다 무늬 간격이 작거나 비슷한 직물이 선호되나, 작을수록 더 선호하는 것을 알 수 있다.

한편, 가장 선호하지 않은 3종의 직물의 특성을 보면, 14번 직물은 무늬의 지름 6cm, 거리 10cm, 도트 무늬 평직, 바탕조직 1/2 능직물, 8번 직물은 지름 8cm, 거리 10cm, 도트 무늬 평직, 바탕조직 1/2 능직물, 16번 직물은 지름 6cm, 거리 7cm, 도트 무늬 평직, 바탕조직 1/2 능직물로서, 도트 무늬는 모두 평직이며, 바탕조직은 1/2 능직물로 직물의 무늬가 두드러지지 않고 평활한 직물이었다. 도트 무늬 지름에 대한 거리 비가 1.667, 1.25, 1.16으로 무늬의 크기보다 무늬 간격이 비슷하거나 큰 배열의 직물은 선호하지 않는 것을 알 수 있다.

선호도에 기여하는 감성용어를 추출하기 위하여 감성용어와 선호도 간의 상관분석을 실시하였고 이 결과를 Table 5에 제시하였다. 유의하지 않은 감각형용사 ‘복잡한’, ‘무거운’, ‘어지러

Table 3. Means of preference of various fabrics

No.	M	SD	No.	M	SD
1	3.53	0.941	10	3.28	0.914
2	3.19	0.822	11	3.67	0.862
3	3.42	0.874	12	3.14	0.961
4	3.56	0.843	13	3.31	0.889
5	3.61	0.934	14	3.08	0.937
6	3.25	0.874	15	3.61	0.934
7	3.53	0.910	16	3.11	0.950
8	3.11	0.950	17	3.44	1.132
9	3.67	0.793	18	3.47	0.941

Table 4. ANOVA on preference vs. various fabrics

	SS	df	MS	F	p
Intergroup	25.804	17	1.518	1,804	0.024*
Within group	529.972	630	0.841		
Total	555.776	647			

*: $p < .05$

Table 5. Correlation coefficients between sensibility adjectives and preference

Sensibility adjectives	Preference	Sensibility adjectives	Preference
Intensive	0.123**	Stifling	-0.175**
Unique	0.130**	Youthful	0.234**
Prominent	0.169**	Dynamic	0.184**
Splendid	0.122**	Heavy	-0.072
Stable	0.377**	Luxurious	0.303**
Refined	0.384**	Dizzy	-0.072
Rational	0.231**	Feminine	0.193**
Charming	0.460**	Urban	0.167**
Gorgeous	0.289**	Friendly	0.336**
Look good	0.519**	Happy	0.441**
Cute	0.238**	Cubic	0.131**
Elegant	0.295**	Enjoyable	0.288**
Comfortable	0.391**	Neat	0.304**
Neat	0.356**	Comfortable	0.384**
Joyful	0.130**	Pure	0.338**
Complicated	-0.069	Bold	0.137**

** : $p < .01$ significant

운'을 제외하고 유의한 상관관계가 있는 감각용어를 선택하여, 앞서 요인분석결과 도출된 요인의 순서대로 선호직물과 비선호

직물의 감성 프로파일을 Fig. 2에 나타내었다. 이 결과를 통해 선호직물과 비선호직물에 영향을 주는 감성요인을 살펴보았다.

1요인에 속하는 감성용어인 발랄한, 즐거운, 귀여운, 재미있는, 동적인, 입체적인의 경우는 선호직물과 비선호직물의 평가치 간 격차가 크게 났다. 3요인에 속하는 감성용어인 눈에 띄는, 강렬한, 독특한, 화려한, 대담한의 경우 선호직물의 평가치는 1요인 감성용어 평가치 보다는 낮지만 비선호직물의 평가치와 차이가 크게 나타났다. 따라서 1요인과 3요인에 관련된 감성용어는 선호도를 구분할 수 있는 효과적인 평가용어라고 생각된다. 한편, 포근한, 편안한, 순수한, 친근한, 산뜻한, 안정된, 행복한, 깔끔한 등의 2요인에 속하는 감성용어에서는, 선호직물과 비선호직물 간 차이가 별로 나타나지 않았다. 이는 2요인 안락한 분위기와 관련된 감성은 침구류 소재로서 당연히 필수적 요소로서 인식되어 선호도 구분에 크게 영향을 주지 않은 것으로 사료된다. 그 밖에 다른 감성용어에서는 선호직물과 비선호직물 간에 큰 차이는 없었다.

3.5. 물리적 특성, 감성요인과 선호도 간의 상관성

Table 6은 물리적 특성, 감성요인과 선호도의 상관분석 결과, 도출된 상관계수를 나타낸 것이다. 물리적 특성과 감성요인의 관계를 살펴보면, 요인 1 즐거운 이미지는 바탕과 무늬의 휘도 차, 바탕과 무늬의 표면반사율 차와 정적 상관을 보였다. 이는 바탕과 무늬직물의 조도가 차이가 나고, 광택 차이가 나면, 입체적이고 재미있게 느낀다는 것을 의미한다. 요인 2 안락한 이미지는 무늬 지름, 바탕과 무늬의 휘도 차와 정적 상관을 보였다. 즉, 무늬 지름이 크고 바탕과 무늬의 휘도 차이가 커지면 안락하게 평가한다는 것을 뜻하는데 이는 직물의 무늬부분이 차지하는 면적비가 커지면서 직물시료가 하나의 무지직물처럼 단순하고 차분하고 느꼈기 때문일 것으로 생각된다. 물방울 무늬의 크기에 대한 연구(Choi & Ryoo, 2007a)에서도 물방울

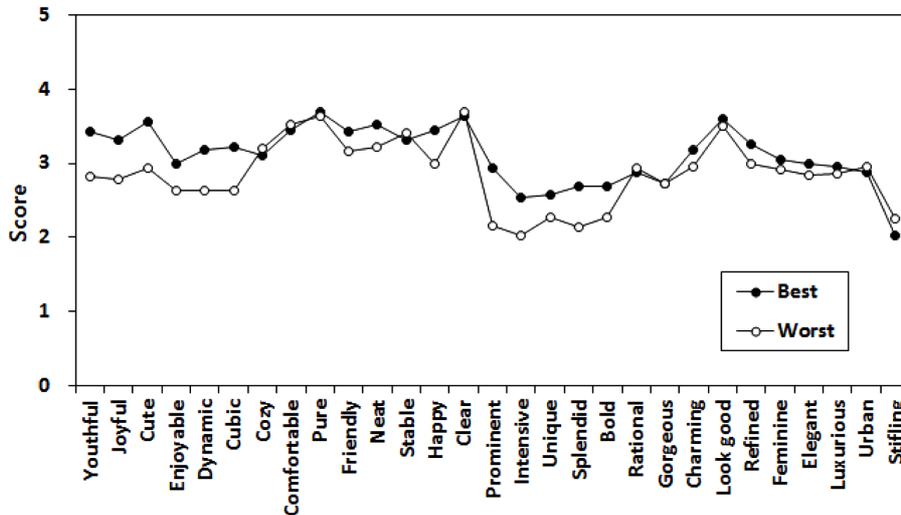


Fig. 2. Sensibility profiles of the best fabric and the worst fabric.

Table 6. Correlation coefficients of physical parameters, sensibility factors and preference

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Preference
Diameter	-0.047	0.146**	-0.122**	-0.029	-0.049	-0.043	0.039
Distance	0.004	0.002	-0.129**	-0.058	0.005	-0.052	-0.061
Ratio	-0.016	-0.077	-0.032	-0.044	0.004	0.023	-0.178**
ΔL	0.120**	0.087*	-0.018	0.006	0.005	-0.125**	0.137**
ΔR	0.103*	0.031	0.108**	0.006	0.047	-0.061	0.112**
Preference	0.200**	0.461**	0.134**	0.313**	0.172**	-0.143**	1.000**

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

무늬가 커지면 동적인 이미지가 약화된다고 보고한 바 있다. 요인 3 독특한 이미지는 바탕과 무늬의 표면반사율 차와 정적 상관, 무늬의 지름, 무늬 간 거리와 부적 상관을 보였다. 표면 반사율 차이는 바탕과 무늬의 조직 차이에 기인하는데 조직의 차이가 나면 눈에 띄며 독특하게 인식한다는 것이며, 무늬의 크기가 작을수록, 무늬 간 간격이 좁을수록 무늬를 뚜렷하고 강렬하게 인지한다는 것을 의미한다. Choi and Ryoo(2007b)의 연구에서도 물방울 무늬의 간격이 넓을수록 단순한 이미지를 가지는 것으로 보고하였다. 요인 6 복잡한 이미지는 휘도 차와 부적 상관을 보여 바탕과 무늬의 광택 차이가 없을 경우 답답하고 무겁게 느낀다는 것을 알 수 있다. 광택은 표면반사율과 달리 직물로부터 1m 거리에서 측정되므로 직물 조직 차이뿐만 아니라, 바탕과 무늬 면적 차이 등 직물을 구성하는 주변 요소가 함께 반영되기 때문인 것으로 사료된다. 요인 4 매력적 이미지와 요인 5 여성적 이미지는 어떠한 물리적 특성과 유의한 상관을 보이지 않았다.

선호도에 영향을 주는 물리적 특성을 살펴보면, 선호도는 바탕과 무늬의 휘도 차와 표면반사율 차와 정적 상관을 나타내었고, 무늬의 지름에 대한 거리비와 부적 상관을 나타내었다. 이로부터 바탕과 무늬 간 휘도 차와 표면반사율 차가 클수록, 무늬의 거리는 작아서 무늬 간격이 촘촘할수록 더 선호하는 것을 알 수 있다.

감성요인과 선호도의 관계를 살펴보면, 요인 1 즐거운 이미지, 요인 2 안락한 이미지, 요인 3 독특한 이미지, 요인 4 매력적 이미지와 요인과 5 여성적 이미지는 선호도와 정적 상관을 가지며, 요인 6 복잡한 이미지는 선호도와 부적 상관을 가지고 있음을 알 수 있다.

4. 결 론

본 연구에서는 침구류 소재에 대한 소비자 요구사항을 조사하고 크기와 간격이 다른 도트 무늬가 적용된 침구류 직물의 이미지와 선호도를 평가한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 침구류에 대해 소비자가 중요하게 고려하는 요구사항은 위생성, 촉감, 보온성, 세탁 및 관리용이성, 통기성, 흡습성 등 침구류의 기능성을 가장 중요하게 생각하는 것으로 나타났으며, 다음으로는 침구류의 물리적 특성, 디자인 특성의 순으로

나타났다.

둘째, 도트 무늬의 크기와 간격이 다른 침구류 직물에 대한 이미지 감성 차원을 분석한 결과, 즐거운 이미지, 안락한 이미지, 독특한 이미지, 매력적 이미지와 여성적 이미지, 복잡한 이미지 등 총 6개의 요인으로 도출되었다.

셋째, 직물에 따른 선호도에 대한 분산분석 결과, 직물별 선호도에 유의한 차이가 있었으며, 선호하는 직물은 무늬조직과 바탕조직이 주야능직으로 무늬가 입체적으로 두드러지는 특징을 가졌다. 감성요인 중 즐거운 이미지와 독특한 이미지에 관련된 감성용어는 직물의 선호도를 뚜렷이 구분할 수 있는 평가 용어로 분석되었다.

넷째, 감성요인, 물리적 특성 및 선호도간 상관분석 결과, 즐거운 이미지, 안락한 이미지, 독특한 이미지, 매력적 이미지와 여성적 이미지가 강할수록, 그러나, 복잡한 이미지는 약할수록 더 선호하는 것으로 나타났다. 또한, 물리적 특성으로는 직물의 바탕과 무늬 간 휘도 차와 표면반사율 차가 클수록, 무늬의 크기보다 무늬 간격이 작을수록 더 선호하는 것을 알 수 있었다.

본 연구가 가지는 시사점과 제한점은 다음과 같다. 소확행(소소하지만 확실한 행복), 율로(You Only Live Once) 등 행복을 추구하는 방향으로 소비 트렌드가 바뀌면서 의류 구매를 즐겨서라도 자신의 공간을 꾸미려는 소비 성향이 뚜렷해지고 있다. 침구류가 갖추어야 할 일반적 요구사항은 필수적인 요소로 위생적인 측면을 우선 고려하나 실제 구매행동에서는 실용적인 측면과 함께 외관이 중요한 요인으로 작용한다. 그러므로 외관에 영향을 주는 디자인, 색상, 패턴 등은 구매 시 중요한 요소로 작용하게 된다. 침구류라는 제품군은 패션제품과는 다른 이미지 감성을 가지고 있으므로 다양한 소비계층의 감성에 맞는 침구류 제품의 개발을 위해서는 침구류 제품에 적용되는 다양한 직물의 이미지 감성 연구가 필수적이다. 특히 다양한 패턴에 따라 소비자가 지각하는 침구류 직물의 이미지를 분석하는 것은 소비자의 구매요구에 부합하는 침구류 제품의 개발에 중요한 기초자료가 될 것이다. 본 연구는 침구류에 적용되는 패턴 중 도트 패턴을 선택하여 크기와 간격만을 변화시켜 흰색직물에 적용하였으므로 색채요소가 주는 영향을 배제하였다. 그러나 무늬에는 형태뿐만 아니라 색채라는 디자인요소가 모두 포함되어있으므로 도트 패턴의 크기와 간격과 함께 색채요소가 고려된 연구가 추후 진행되어야 할 것이다.

감사의 글

본 연구는 중소기업기술개발 산학연협력기술개발사업(산연전용기술개발)의 지원으로 수행된 연구결과임(과제번호: C0506277).

References

- Choi, S. G., & Jeong, S. J. (2008). A study on the necktie image followed by coloration, size and area-ratio of dot pattern. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 14(4), 500-509.
- Choi, H. W., & Ryoo, S. H. (2007a). The influence of the interval of polka dots on the image of clothes - Focused on one-piece dress -. *Fashion & Textile Research Journal*, 9(3), 278-285. doi:10.5850/JKST.2007.31.5.742
- Choi, H. W., & Ryoo, S. H. (2007b). Influence of the size of polka dots on the image of clothes - Focused on one-piece dress -. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 31(5), 742-752. doi:10.5850/JKST.2007.31.5.742
- Goh, E., & Kim, D. (1999). *디자인을 위한 색채계획* [Color plan for design]. Seoul: Mijinsa.
- Hwang, E. H., & Kang J. S. (2011). A study on job involvement according to working pattern and daytime sleepiness among hospital nurses. *Journal of East-West Nursing Research*, 17(2), 81-86.
- Ju, J. A., & Kim, H. C. (2013). Images of hanji-bedclothes according to bedclothes shopping orientation. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 37(2), 174-185. doi:10.5850/JKST.2013.37.2.174
- Kim, B. (2016b, October 14). 불면의 현대인을 위한 ‘슬리포노믹스’가 뜬다 [‘Sleeponomics’ comes up for a modern man of insomnia]. *Sedaily*. Retrieved June 29, 2018, from <http://www.sedaily.com/NewsView/IL2OXAG9N8>
- Kim, E. (2017a, April 17). 옷보다 침대보... 패션 허세 버린 20~30대 ‘리빙족’ 덕에, 13조 홈 리빙 시장 열렸다 [The bedclothes than clothes ... Thanks to the 20s and 30s 'living consumer', the 13 trillion home living market was held]. *ChosunBiz*. Retrieved June 29, 2018, from http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2017/04/14/2017041402231.html
- Kim, J. (2016a, April 5). Home Interior. *Maeil business newspaper*. Retrieved June 29, 2018, from <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?no=248909&year=2016>
- Kim, K. H. (2017b). Factors influencing high school students' sleep duration: Analyzing the 5th wave data from Korean children & youth panel study. *Journal of Youth Welfare*, 19(1), 57-84. doi:10.19034/KAYW.2017.19.1.03
- Kim, S. M., & Jeong, S. J. (2008a). A study of the changes in dress wearers' images in relation to the changes in the size and area ratio of polka dots relative to coloration. *Journal of the Korean Society of Costume*, 58(6), 54-68.
- Kim, S. M., & Jeong, S. J. (2008b). The effect of dot pattern size and the variation of coloration on dress wearers' image formation - Focused on coloration of value contrast -. *The Research Journal of the Costume Culture*, 16(5), 863-877.
- Kim, S. M., & Jeong, S. J. (2008c). The visual image evaluation for the dot pattern size and the variation of coloration in the achromatic color. *Journal of Fashion Business*, 12(4), 143-130.
- Kim, Y. K., & Lee, K. H. (2000). A study on the visual sensibility of clothing pattern. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 24(6), 861-872.
- Kwen, E. S., Lee, M. H., & Kang, S. H. (1997). A study on bedclothes design preferences and purchase motives. *Journal of the Korean Society of Costume*, 35, 181-193.
- Kwon, M. (2018, June 16). 쿠사마 야요이, 누구? 일본의 조각가 겸 설치미술가...아방가르드 작품으로 유명 [Kusama Yayoi, who? Japanese sculptor and installation artist...Famous for avant-garde works]. *Topstarnews*. Retrieved October 28, 2007, from <http://www.topstarnews.net/news/articleView.html?idxno=429591#08e1>
- Kwon, Y. A. (2008). Product development of children's knitwear - Study on the sensibility of preferred characters for children's underwear -. *The Research Journal of the Costume Culture*, 12(4), 628-637.
- Lee, Y. (2018a, June 18). 소득 3만 달러 시대 접어든 한국, 인테리어에 눈을 떴다 [South Korea with an income of \$ 30,000, wakes up in the interior]. *Economychosun*. Retrieved June 29, 2018, from http://economychosun.com/client/news/view.php?boardName=C00&t_num=136034&img_ho=
- Lee, I. J., & Kim, S. A. (2016). A study on effects of tag cues of bedding products upon perceived product attributes and brand satisfaction. *Journal of Marketing Studies*, 24(1), 145-172.
- Lee, M. S. (2018b). A study on actual use, design preference, and purchasing behaviors of bedding of married women in their 30s ~ 60s. *Journal of the Korea Fashion & Costume Design Association*, 20(1), 1-16. doi:10.30751/kfcda.2018.20.1.1
- Moon, S. L., & Lee, K. H. (1994). A study on the visual interpretation of the clothing image as clothing form and dot space variation. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 18(1), 3-14.
- Park, H. S., & Jeong, M. J. (2012). A study on the internal bedding brand using eco-friendly textile material - Focused on “Evezary”, “Parkhonggeun Homefasion”, “Sesaliving”, and “Womanroad” -. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 18(4), 211-222.
- Park, S. O., & Park, H. L. (2011). A study on the naturalism in design of domestic bedding brand products. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 17(2), 172-180.
- Park, K. H. (2001). A study on the use of bedclothes. *Family and Environment Research*, 39(10), 29-37.
- Robuko, N., & Lee, Y. J. (2003). Visual evaluation of polka-dot patterns for Korean students. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 9(1), 47-57.
- Seo, M. N., Son, D. B., & Koo, Y. S. (2016). A study on the perception and preference of design on bedding classified by 20s ~ 40s women. *Fashion & Textile Research Journal*, 18(5), 553-563. doi:10.5805/SFTI.2016.18.5.553
- Yoo, H. E., & Kim, M. (2014). A basic study for bedding pattern design guide. *Journal of Korea Design Knowledge*, 32, 269-281. doi:10.17246/jkdk.2014..32.025

(Received 6 July, 2018; 1st Revised 30 July, 2018; 2nd Revised 31 July, 2018; Accepted 10 August, 2018)