

저융점 폴리에스터를 이용한 블라인드용 자카드 직물의 소비자 요구도 및 감성구조[†]

Consumer Needs and Sensory Evaluation of Jacquard Fabrics for Blind Using Low Melting Polyester

김정화 · 이정순* · 이선영¹ · 이승구¹

충남대학교 의류학과 · ¹충남대학교 유기소재 섬유시스템공학과

Kim Jeong Hwa · Lee Jung Soon* · Lee Sung Young¹ · Lee Seung Gu¹

Dept. of Clothing and Textiles, Chungnam National University

¹Dept. of Advanced Organic Materials and Textile System Engineering, Chungnam National University

Abstract

The purpose of this study is to identify consumer needs and sensory evaluation of jacquard fabrics for blind using low melting polyester. Ten kinds of jacquard fabric used for this study were developed. Developed jacquard fabrics were assessed subjectively by 164 consumers using 7-point scale of 22 consumer needs and 43 sensory descriptors. The results were briefly summarized as follows: the most important parameter to choose fabric for blind was 'Easy-use' and the other parameters are 'Lightproof', 'UV-protect', 'Design', 'Price', 'Color', 'Insulation', 'Easy-care'. The image sensibility of jacquard fabrics was explained by six factors: feminine, active, modern, traditional, pure, cozy. Higher preference was found in jacquard fabrics of clear, natural, luxurious, simple, feminine, young, cozy, graceful image. The preference was predicted 38.2% with feminine, modern, pure, cozy, traditional factors. Correlation coefficient between image sensibility factor 1 and preference was 0.437. The 3 factors (feminine, modern, pure) were selected as significant image sensibility affecting preference.

Keywords: consumer needs, sensory evaluation, jacquard fabrics, blind, low melting polyester

I. 서 론

최근 패션산업의 트렌드 동향에서 가장 두드러지는 것은 기후변화의 영향과 친환경 소비성향의 부상이다. 이미 몇몇 국가는 UN기후 협약등 정책적 대응을 통해 기후변화에 대비하고 있으며 각 산업분야에서는 변화하는 소비

트렌드를 정확히 파악하려는 노력이 진행되고 있다. 기업들은 자체적으로 기후정보를 분석하는 연구센터를 운영하거나 기후 프로젝트를 수행하며 극한의 날씨에 대비하기 위한 아이디어가 돋보이는 아이템을 선보이며, 기후변화를 새로운 판매기회로 활용할 수 있는 마케팅 방안 및 캠페인을 진행하기도 한다(Samsungdesign.net 2013).

[†] 본 연구는 중소기업기술개발 기술혁신개발사업(미래선도)의 지원으로 수행된 연구결과임(과제번호 S2044815)

* Corresponding Author: Lee Jung Soon

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

E-mail: jungsoon@cnu.ac.kr

이와 더불어 소비자의 라이프스타일 변화 중 눈에 띄는 것은 자신의 친환경 소비성향을 드러내는 수단으로 친환경 제품을 구매하는 소비자 ‘에코시크(Eco Chic)’의 등장이다. 에코시크의 소비패턴은 당장의 경제적 이익을 떠나 이웃 및 자연환경과 더불어 사는 삶을 실천하는 것이다. 또한 주거문화 분야에서도 지구 온난화와 같은 이상기후, 자연재해의 증가로 건축, 리빙에 대한 인식이 변화하고 있다. 기후변화로 인한 위험을 최소화하고 지속가능한 환경을 고려한 친환경, 에너지 절감형 건축의 등장이 그 예이다. 올 여름 전례 없는 폭염과 전력 대란으로 절전이 절박한 현실에서 블랙아웃 걱정 없는 친환경 주택으로 개발된 패시브 하우스(passive house)는 친환경 단열 공법을 통해 에너지 사용을 최소화한 주택으로 이 주택에서 핵심적인 역할을 하는 것은 3중 유리창과 블라인드이다. 블라인드는 창 안 쪽이 아닌 창 바깥쪽에 설치해 빛이 창에 도달하는 것을 원천봉쇄함으로써 창을 통해 들어오는 복사열을 80% 이상 차단하여 일반 주택보다 연간 50% 정도의 냉방비를 절감할 수 있다. (DongA.com-DongA Science, 2013,7,31). 국토교통부는 그린 모델링 정책으로 기존창에 창틀이 얇은 창을 추가로 설치하고 중앙에 블라인드를 설치하는 이중외피 창호 시스템으로 태양열을 두 배로 차단하여 냉방에너지를 35% 절감할 수 있는 ‘건축물 에너지 수요 절감을 위한 그린 리모델링 활성화 방안’을 발표함으로써 에너지 위기 극복에 주력하고 있다(Energy Business, <http://www.ekn.kr>, 2013,7,24). 또한 건설연구원 국가녹색 건축센터에서는 외부에서 들어오는 열을 차단하는 자동 블라인드 기술을 적용해 전기료를 70%나 줄일 수 있는 녹색 아파트를 개발하였다(YTN Science, 2013,7,1). 건축물 에너지 절약의 절반 이상이 단열과 창호의 기능에 따라 결정되기 때문에 건축시장에서 단열 및 창호의 소재와 기능은 물론, window covering에 대한 관심이 고조되고 있다. 변화된 주거환경과 실내 인테리어에 대한 기능적 미적 관심의 증대로 그동안 실내 공간에서의 창호 인테리어 직물의 큰 부분을 담당해 오던 커튼과 더불어 최근에는 window covering으로 블라인드가 주목을 받고 있다. 주거용 인테리어 직물에 대한 소비자들의 관심은 디자인과 같은 미적 요구 뿐 아니라 에너지 절감, 친환경성과 같은 기능적 요구도 날이 갈수록 증대되고 있다. 최근 접착소재로 사용되어지는 열융착 섬유는 아크릴 수지 대용으로 유기용제가 사용되지 않아 환경오염과 에너지 절약에 많은 장점이 있을 뿐 아니라 최종제품의 촉감과 융착력의 균일성이 좋은 장점을 갖고 있다. 저융점 폴리에스터(low melting

polyester)는 일반 폴리에스터의 융점이 255℃인데 비해 융점이 낮은 특징을 활용하여 순수한 열융착 목적으로 사용하기 위해 제조되는 폴리에스터 섬유를 의미한다. 용융 접착용 폴리에스터는 일반 폴리에스터와 개질한 저융점 폴리에스터(LMP)를 복합 방사하여 LM 성분이 열처리에 의해 용융 접착되는 차별화 폴리에스터이다. 다양한 온도(110℃~200℃)에서 용융 접착되므로 타 소재와 결합 후 일정하게 형태를 유지하는 능력이 뛰어나다. 가장 일반적이고 많이 사용되는 LMP는 융점이 110℃인 원면 LMP로 제조기술은 일반 폴리에스터에 개질제를 공중합하여 LM 폴리머를 제조한 다음 Sheath/Core(Sheath부는 LM, Core부는 Regular)형태의 단면으로 복합방사하게 된다. 이렇게 제조한 후, 공정에서 건열 열처리(약 160℃~170℃)하여 함께 사용되는 타 소재와 접착할 때 LM은 용융되고 Regular는 용융되지 않아 형태를 유지하면서 타 소재와 접착이 이루어진다. 따라서 저융점 폴리에스터는 저온에서도 별도의 접착제없이 서로 녹여 붙일 수 있어 환경오염 문제가 없고, 저융점 폴리에스터와 복합방사된 고분자는 다른 섬유소재와의 접착력이 높고 물에서도 접착력이 지속되는 우수한 성능을 나타낸다.(LMP소재의 개발동향, Korea Textile Development Institute, Textopia, 2012,10,29). 이러한 특징으로 인해 저온 융착 폴리에스터는 window covering용 소재 또는 인테리어용 제품에 코팅가공을 대체하는 소재로 주목되고 있으며 그 시장 규모가 확대되고 있는 추세이다(Hwang *et al.*, 2009).

저온 융착 폴리에스터 소재에 관한 연구를 살펴보면 LMP의 제조(Lee *et al.*, 2012)와 물성분석(Lee *et al.*, 2013), 열융착 효과(Kim & Tayebi, 1995), 열처리, 염색성 등에 관한 연구들(Lee, 2012; Jang & Kim, 2007; Ji & Lee, 2009; Hwang *et al.*, 2012; Choi & Seo, 2006)과 저온 융착사를 이용한 인테리어 직물의 물성개선(Kwon & Ahn, 2009), 저온 융착사를 이용한 인조가죽의 제조(Kwon & Ahn, 2003), 저온 융착사 인테리어 소재의 가공(Ahn, 2009), LM 난연사를 이용한 인테리어 직물설계(Ahn, 2011)등의 연구는 이루어지고 있는 반면, 개발된 저온 융착 소재 제품에 대한 소비자 조사는 이루어지지 않고 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 저융점 폴리에스터를 이용하여 소비자의 요구에 맞는 친환경, 고기능성 블라인드용 자카드 직물을 개발하고 블라인드용 소재에 대한 소비자의 요구도와 감성구조를 분석하여 새로운 고부가가치의 LMP 블라인드 소재개발에 기초자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구방법

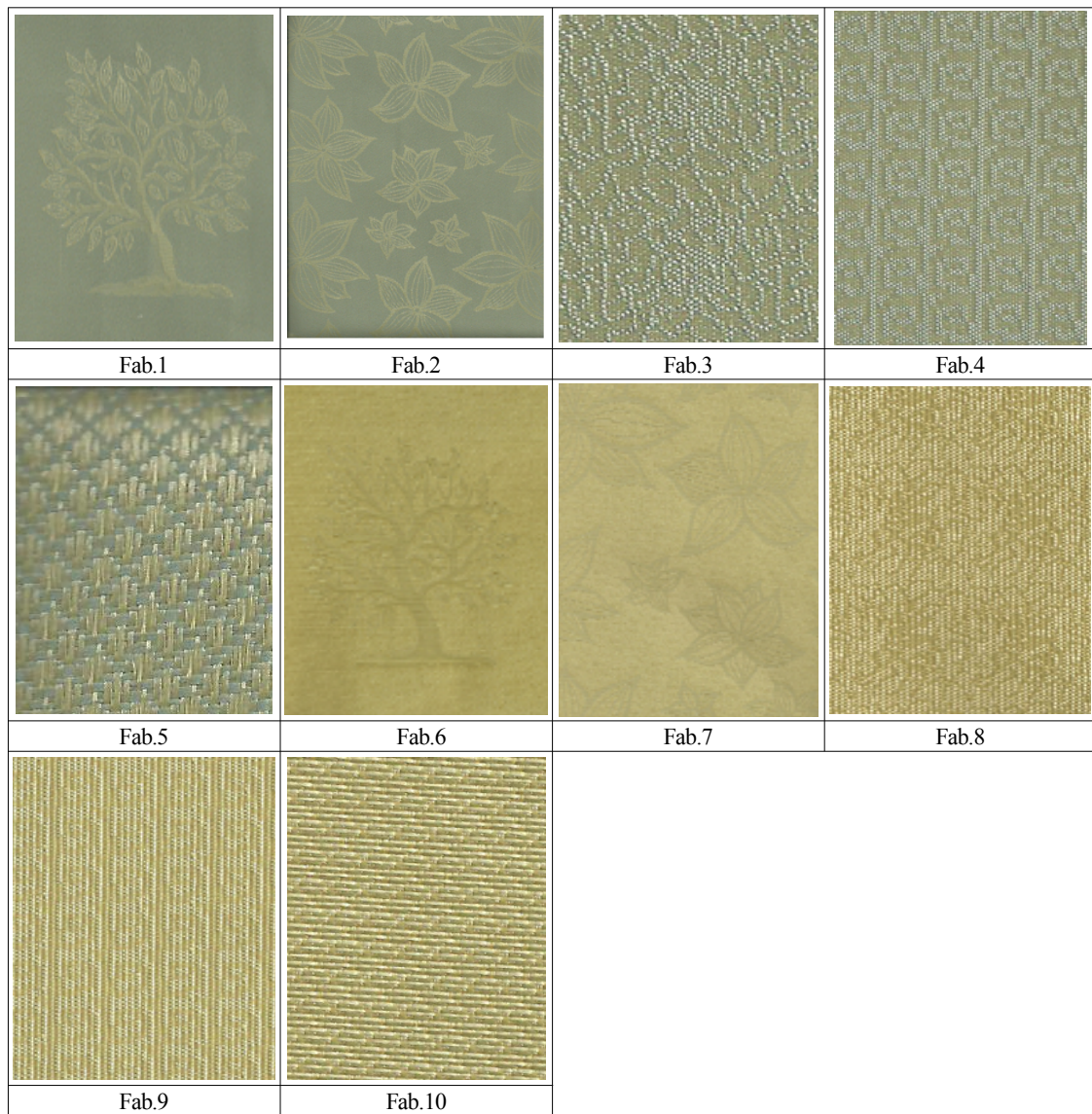
1. 블라인드용 자카드 직물 개발

Weaving CAD system "Texpro"를 사용하여 블라인드용 자카드 직물 디자인 10종을 개발하였다. 개발된 10종의 디자인에 대하여 blue계열, beige계열로 총 20종의 블라인드용 자카드 직물을 반도직물(주)에서 제작하였으며, 그 특성은 <Table 1>과 같다. 경사는 저융점 폴리에스터 150D, 위사는 폴리에스터 300D를 사용하였으며, 제작 후 텐터기(중원기계)를 이용하여 200℃에서 2분간 열처리

하였다.

〈Table 1〉 Characteristics of fabric

	Fiber	Density (n/in)	Yarn count	Construction	Weight (g/m ²)	Width
Warp	LM Polyester	160	150D	Jacquard	181	60"
Weft	Polyester	45	300D	Jacquard		



[Figure 1] Images of jacquard fabric

2. 시료

개발된 블라인드용 자카드 직물 중 조직(패턴)이 도비조직으로 유사한 느낌의 디자인을 제외하고 5종의 디자인(나무문양, 꽃잎문양, 엷힌 그물문양, 동심원문양, 마름모문양)을 선택하여 동일한 디자인에 대해 blue계열, beige계열로 제작한 총 10종의 자카드 직물을 시료로 채택하였다.

3. 설문조사 대상 및 자료수집기간

본 연구에 참여한 설문 응답자는 남녀 대학생과 대학원생 99명과 대전지역과 서울지역에 거주하는 30~50대 주부 65명을 합해 총 164명이었다. 설문조사와 시료를 통한 감성 이미지 평가는 2013년 3월 20일~5월 31일까지 진행되었다.

4. 평가도구

블라인드에 대한 소비자 요구도를 조사하는 설문지는 블라인드 생산업체 종사자를 포함한 전문가 집단의 의견을 반영하여 촉감(재질감), 마찰특성, 사용편이성, 내구성, 디자인, 세탁용이성, 경량성, 방오성, 방풍성, 정전기방지성, 열차단성(단열효과), 흡수/속건성, 자외선차단성, 브랜드명, 색상, 가격, 전자파차단성, 빛차단성, 투습/방수성, 방염/난연성, 항균/방취성, 친환경성의 22항목으로 구성하였고, 각 항목에 대한 중요도 평점을 '전혀 중요하지 않다', '중요하지 않다', '보통이다', '중요하다', '매우 중요하다'의 5점 척도에 표시하도록 하였다.

블라인드용 자카드 직물의 감성평가를 위한 설문지는 전문가 집단의 자유기술식 설문조사를 바탕으로 추출된 어휘와 선행연구(Cho & Lee, 2005; Cho & Lee, 1998; Cho & Lee, 2003)에서 사용된 감성 어휘를 포함하여 총 40개의 이미지 감성 형용사로 구성되었다. 감성평가는 피험자에게 35cm×35cm 크기의 시료를 나누어 주고, 색상과 무늬 등을 충분히 보게 한 후 선호도를 비롯한 각각의 감성어휘에 체크하도록 하였다. 감성 형용사에 대한 평가는 7점 리커트 척도로 이루어졌으며 무늬가 좋다, 색상이 좋다, 선호한다는 항목을 추가하여 총 43개의 평가항목으로 구성하였다.

5. 자료 분석방법

자료분석은 SPSS 21 통계 패키지를 이용하여 통계분석을 실시하였다. 설문 대상자의 인구 통계학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였고, 연령에 따른 중요도와 감성평가의 차이를 분석하기 위해 분산분석을 실시하였다. 이미지 감성평가의 하위 요인을 추출하기 위해 요인분석을 실시하였으며, 요인과 변수들을 보다 의미있게 구분하기 위하여 Kaiser 정규화가 있는 varimax 방법에 의한 직교회전을 이용하였고, 각 요인과 유의한 부하량을 보인 문항들의 신뢰도를 측정하기 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였다. 이밖에도 이미지 감성과 선호도와와의 관계를 살펴보기 위해 상관분석과 회귀분석을 실시하였다. 선호도에 영향을 미치는 감성 이미지 요인 구조를 살펴보기 위해 단계적 회귀분석을 실시하였고, 중회귀 분석을 통해 선호도에 대한 추정회귀식을 도출하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 설문대상자의 특성

연구에 참여한 피험자들의 인구 통계학적 변인의 빈도 분석 결과를 <Table 2>에 나타내었다.

표에서 보는 바와 같이 전체 설문 응답자 164명 중 20대가 99명으로 60.4%를 차지했으며, 30대는 5명, 40대는 23명, 50대는 37명으로 30~50대는 39.6%를 차지하였다. 또한 대학생이 90명으로 54.9%를 차지했으며, 주부는 74명으로 44.1%를 차지하였다. 주거형태는 아파트가 69.5%로 가장 많았고, 단독주택, 연립주택이 각각 11%, 19.5%로 조사되었다.

<Table 3>에서 보는 바와 같이 블라인드에 대한 관심도와 사용 경험에 관한 조사에서는 관심있다가 67.7%로 관심없다가 32.3%로 나타났으며, 블라인드와 커튼의 선호조사에서는 블라인드가 61.6%로 커튼보다 선호되는 것으로 나타났다. 사용경험은 있다가 90.2%, 없다가 9.8%로 응답되었다.

〈Table 2〉 Demographic characteristics of subjects

Characteristics		Frequency (persons)	Percentage (%)
Ages	20's	99	60.4
	30's	5	3.0
	40's	23	14.0
	50's	37	22.6
Education	University-students	90	54.9
	Graduate	45	27.4
	Above Master	29	17.7
Residence type	Apartment	114	69.5
	Detached house	18	11.0
	Row house	32	19.5

〈Table 3〉 Interest and preference for blind

	Interest				Preference		Use-experience		Total
	Very high	High	Moderate	Have no	Blind	Curtain	Yes	No	
Frequency (persons)	9	56	46	53	101	63	148	16	164
Percentage (%)	5.5	34.1	28.0	32.3	61.6	38.4	90.2	9.8	100

〈Table 4〉 Dissatisfaction of blind after use

Dissatisfaction	Frequency
Color	22
Design	37
Easy-use	37
Insulation	31
Flameproof	9
Lightproof	37
Easy-care	71
Antibacterial	11
Discoloration	38
Eco-frendly	12
UV-protect	23
None	9

블라인드 사용 후 불만족 사항을 조사하는 설문에서는 12개의 불만족 항목에 대해 복수 선택을 하도록 한 결과, <Table 4>에서 보는 바와 같이 관리용이성이 가장 불만인 것으로 나타났으며, 변색, 디자인, 사용편이성, 빛차단성, 단열성, 자외선 차단성, 색상 등의 순서로 불만족하다고 응답하였다. 따라서 블라인드 제품 개발 시 위의 불

만 사항을 개선함으로써 소비자가 만족하는 제품을 생산할 수 있을 것으로 사료된다. 관리용이성에 대한 불만을 개선하기 위한 노력으로 최근 한 블라인드 생산업체(Winplus)는 사용 후 세탁서비스와 같은 사후 관리를 하는 노력을 하는 등의 마케팅 전략을 펴기도 했다(<http://www.winplus.co.kr>)

2. 블라인드에 대한 소비자 요구사항의 중요도

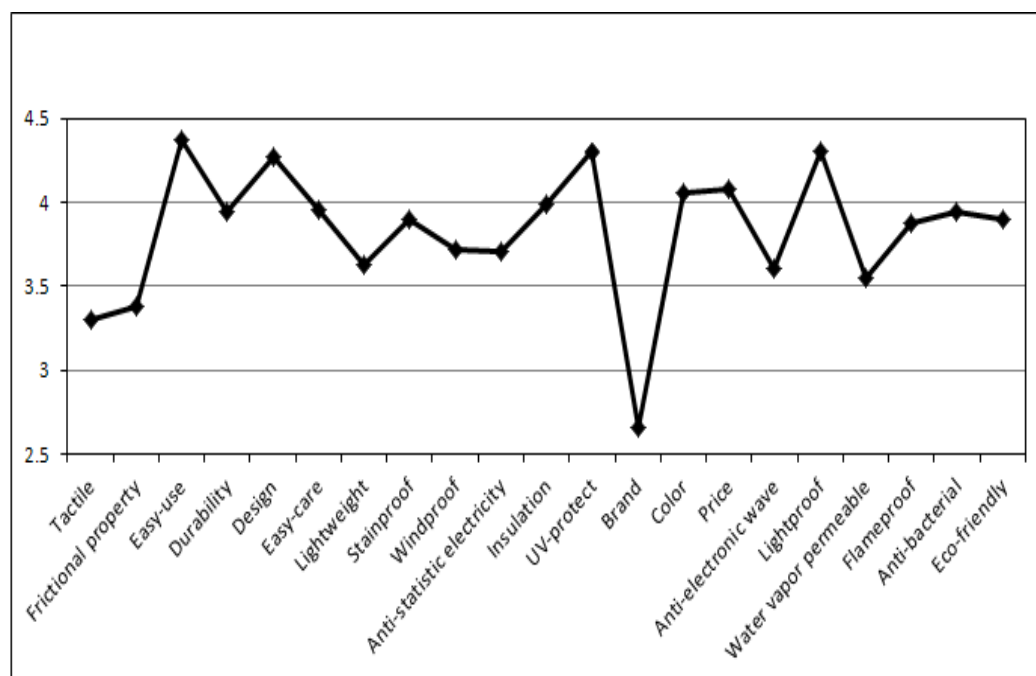
블라인드에 대한 소비자의 요구도 조사는 제품에 대한 소비자 요구사항 중 어떤 항목이 중요한지를 분석하여 제품생산에 반영함으로써 블라인드 시장에서 경쟁력을 가질 수 있는 제품개발에 자료로 활용될 수 있다. 블라인드에 대한 22개의 소비자 요구사항에 대해 중요도 평점을 조사한 결과를 <Table 5>에 나타내었다. 추출된 각각의 요구사항에 대하여 일관성 있는 가중치 비교를 위해 1~5점 까지의 중요도 점수를 부여하도록 하였다. [Figure 2]에서 보는 바와 같이 블라인드에 대해 소비자가 중요하게 고려하는 요구사항은 사용편이성, 빛차단성, 자외선차단성, 디자인, 가격, 색상, 열차단성, 관리용

이성의 순서로 나타났다. 이는 블라인드 사용경험이 있는 소비자들의 불만족 사항의 조사 결과와 매우 일치하는 것을 확인할 수 있었다.

설문응답자의 연령에 따라 블라인드 중요도 항목 평가에 통계적으로 유의한 차이가 나는 것만을 <Table 6>에 나타내었다. 표에서 살펴보면 방오성, 정전기 방지성, 전

<Table 5> Importance grades of consumer needs for blind

Consumer needs	Grade	Consumer needs	Grade
Easy-use	4.37	Lightweight	3.63
Design	4.27	Water vapor permeability	3.55
Flameproof	3.88	Lightproof	4.30
Insulation	3.99	Price	4.08
Brand	2.66	Frictional property	3.38
Tactile	3.30	UV-protect	4.30
Anti-electronic wave	3.60	Eco-friendly	3.90
Anti-bacterial	3.94	Windproof	3.72
Absorption/quick dry	3.39	Stainproof	3.90
Anti-statistic electricity	3.71	Durability	3.94
Color	4.06	Easy-care	3.96



[Figure 2] Importance grade of consumer needs for blind

자과 차단성, 방염난연성, 항균방취성, 친환경성에서 주부들이 대학생보다 높은 점수를 주었다.

〈Table 6〉 T-values of consumer needs grade between U-students and housewives

Consumer needs	University students			Housewives			t-value
	Mean	Std.dev.	Std.err.	Mean	Std.dev.	Std.err.	
Stainproof	3.75	0.885	0.089	4.12	0.740	0.092	-2.940**
Windproof	3.84	0.765	0.077	3.54	0.953	0.118	2.224**
Anti-statistic electricity	3.53	0.896	0.090	4.00	0.810	0.100	-3.518*
Anti-electronic wave	3.55	0.954	0.096	3.68	1.200	0.149	-0.743**
Flameproof	3.73	0.967	0.097	4.12	0.718	0.089	-3.002***
Anti-bacterial	3.87	0.877	0.088	4.05	0.598	0.074	-1.541***
Eco-friendly	3.71	1.013	0.012	4.20	0.075	0.096	-3.522**

* P< .05, ** P< .01, *** P< .001

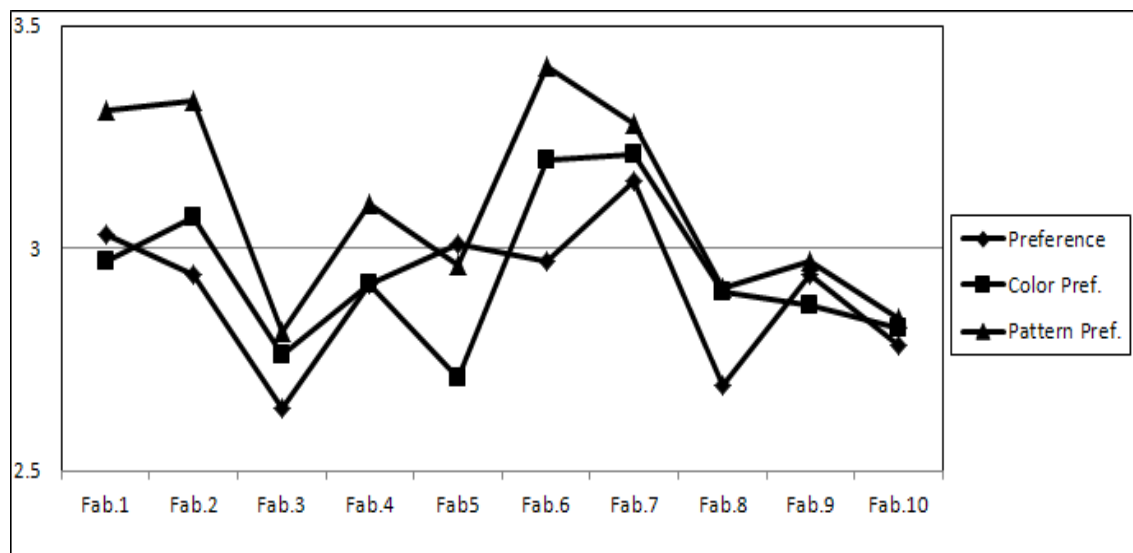
3. 개발된 블라인드의 소재 선호도, 무늬, 색상 선호도

〈Table 7〉 Preference, color-preference, pattern-preference of jacquard fabrics

Fabric No.	Pattern Pref.	Color Pref.	Preference
Fab.1	3.31	2.97	3.03
Fab.2	3.33	3.07	2.94
Fab.3	2.81	2.76	2.64
Fab.4	3.10	2.92	2.92
Fab.5	2.96	2.71	3.01
Fab.6	3.41	3.20	2.97
Fab.7	3.28	3.21	3.15
Fab.8	2.91	2.90	2.69
Fab.9	2.97	2.87	2.84
Fab.10	2.84	2.82	2.78

블라인드 소재에 대한 선호도, 색상, 무늬에 대한 조사 결과는 <Table 7>에서 보는 바와 같이 Fab.7인 beige계열의 꽃잎 문양이 가장 선호되는 직물로 나타났으며, Fab.3인 blue계열의 엷힌 그물무늬 직물이 선호도 최하위 소재로 나타났다. [Figure 3]에서 보면 색상이 가장 마음에 드는 소재로는 역시 Fab.7로 beige계열의 꽃잎 문양이 선택되었으며, 가장 마음에 들지 않는 색상의 소재는 Fab.5로서 blue계열의 마름모 무늬 직물이었다. 가장 마

음에 드는 무늬의 소재로는 Fab.6으로 beige계열의 나무 문양이었으며, 가장 마음에 들지 않는 직물무늬는 Fab.3으로 blue계열의 엷힌 그물무늬 소재로 나타났다. 블라인드 소재 개발 시, 생산업체 전문가의 조언에 따라 현재 블라인드 시장에서 트렌디한 색상인 beige계열과 blue계열을 선정하였는데, 본 조사에서는 어두운 blue계열의 소재보다는 밝은 beige계열의 직물 색상을 더 선호하는 것으로 나타났다.



[Figure 3] Preference, color-preference, pattern-preference of jacquard fabrics

4. 블라인드 소재의 감성요인

4저용점 폴리에스터를 이용하여 자카드 직물로 제작된 블라인드 소재에 대한 이미지 감성이 어떤 차원으로 구성되어 있는가를 밝히기 위해 주성분분석에 의한 요인분석을 실시하였다. Table 8은 블라인드 직물의 이미지 감성 요인 분석 결과 추출된 6개의 요인과 요인별 문항 및 명칭을 나타낸 것이다. 요인분석에 사용된 모든 문항의 내적 일관성 신뢰도를 측정하기 위해 Cronbach's α 계수를 산출한 결과 요인 1은 0.851, 요인 2는 0.824, 요인 3은 0.744, 요인 4는 0.770, 요인 5는 0.613, 요인 6은 0.640으로 좋은 내적 일관성을 나타내었다. 각 요인에 속한 이미지 감성 요인의 의미를 살펴보면 요인 1은 여성적(feminine) 이미지를 나타내며, 여기에 속하는 감성용어로는 여성스러운, 우아한, 아름다운, 로맨틱한, 럭셔리한, 화려한, 멋있는, 품위있는 등의 형용사가 포함되었다. 고유값은 5.047이고, 전체분산의 12.618%를 설명하며, 블라인드 소재의 이미지 감성을 나타내는 요인 중 가장 중요한 구성 차원으로 나타났다. 요인 2는 액티브한, 복잡한, 강렬한, 인공적인, 추상적인, 야성적인, 스포티한, 독특한, 신비한, 환상적인, 기하학적인 등의 용어를 포함하여 액티브한(active) 이미지로 명명하였으며 고유값은 4.911이고, 전체분산의 12.278%를 차지하였다. 요인 3은 모던한(modern)이미지로 이에 속하는 감성 용어는 모던한, 세련된, 미래적인, 도회적인, 심플한, 깨끗한 등이었고 고유값은 3.567, 설명력은 11.722%로 나타났다. 요인 4에 속하는 감성용어는 전통적인, 민속적인, 전원

적인, 고전적인, 복고풍의, 자연적인 등으로 전통적인(traditional)이미지를 나타냈으며 고유값은 3.443이고, 전체분산의 8.608%를 설명하였다. 요인 5는 순수한(pure)이미지로 순수한, 시원한, 명랑한, 젊은 등의 용어를 포함하고 고유값은 2.449이고, 전체분산의 6.121%를 설명하였다. 요인 6은 아늑한(cozy)이미지로 아늑한, 은은한, 소박한, 중후한 등의 형용사를 포함하고 고유값은 1.121이고, 설명력은 5.133%로 나타났다.

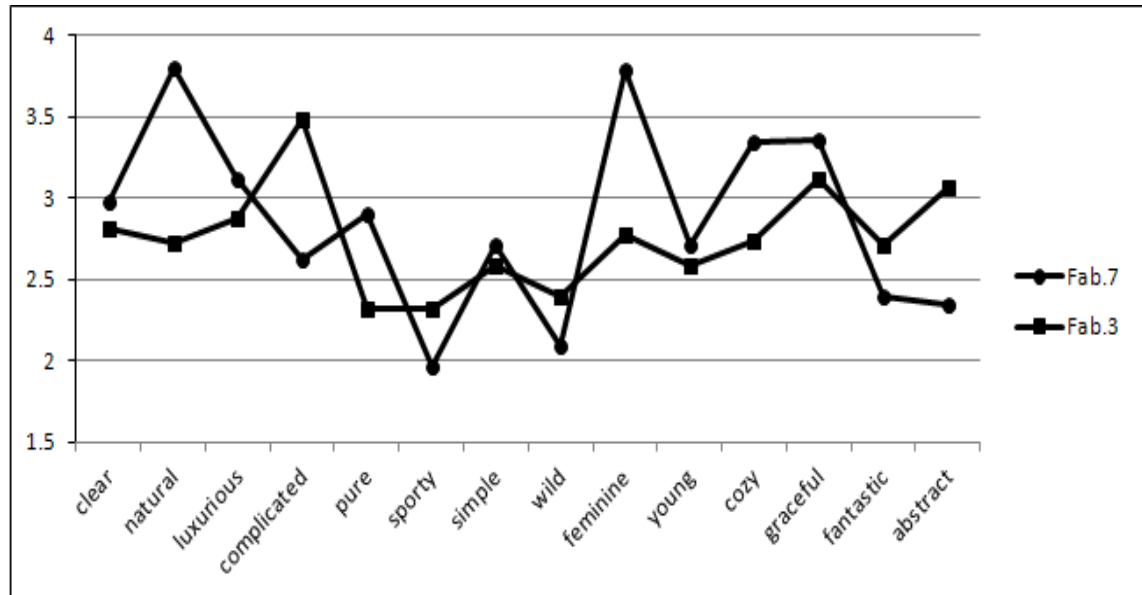
5. 선호도에 영향을 미치는 블라인드 소재의 이미지 감성

블라인드 자카드 직물의 선호도에 영향을 미치는 이미지 감성을 파악하기 위하여 선호도 최상위 직물 Fab.7과 최하위 직물 Fab.3을 이미지 형용사에 대해 t-검정을 실시하였다. t-검정 결과, 선호도에 유의차가 있는 이미지 감성 용어를 추출하여 그림에 제시하였다. [Figure 4]에서 알 수 있듯이 깨끗한, 자연적인, 럭셔리한, 순수한, 심플한, 여성스러운, 젊은, 아늑한, 품위있는 등과 같은 이미지 감성이 높을수록, 복잡한, 스포티한, 야성적인, 환상적인, 추상적인 등과 같은 이미지 감성이 낮을수록 선호도가 높게 나타났다. 따라서 선호도에 긍정적인 영향을 미친 감성들을 더욱 강화하여 블라인드 직물 디자인에 반영한다면 소비자의 선호도를 높일 수 있는 블라인드 소재 개발에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

〈Table 8〉 Image sensibility factor of jacquard fabric for blind

Factor	Adjectives	Factor loading	Eigen-value	Cumulative (%)	Cronbach's α
Feminine	Feminine	0.726	5.047	12.618	0.851
	Elegant	0.709			
	Beautiful	0.707			
	Romantic	0.697			
	Luxurious	0.626			
	Splendid	0.613			
	Gorgeous	0.578			
	Graceful	0.575			
Active	Active	0.674	4.911	24.896	0.824
	Complicated	0.667			
	Intensive	0.638			
	Artificial	0.607			
	Abstract	0.591			
	Wild	0.589			
	Sporty	0.572			
	Unique	0.566			
	Mysterious	0.544			
	Fantastic	0.529			
	Geometric	0.505			
Modern	Modern	0.704	3.567	36.618	0.744
	Sophisticated	0.629			
	Futuristic	0.624			
	Urbane	0.624			
	Simple	0.536			
	Clear	0.514			
Traditional	Traditional	0.803	3.443	45.226	0.770
	Ethnic	0.719			
	Pastoral	0.676			
	Classical	0.666			
	Revivable	0.634			
	Natural	0.428			
Pure	Pure	0.596	2.449	51.347	0.613
	Cool	0.531			
	Cheerful	0.487			
	Young	0.440			
Cozy	Cozy	0.715	1.121	56.480	0.640
	Vague	0.680			
	Ingenuous	0.496			
	Dignified	0.420			

장 큰 정적인 상관을 보였으며, 3요인(modern)과 5요인



[Figure 4] Preference of the best and worst sample on the jacquard

6. 블라인드 소재의 감성차원과 선호도, 색상선호, 무늬선호와의 관계

<Table 9> Correlation coefficient of image sensibility factor, preference, color preference and pattern preference

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6
Preference	.437**	.002	.327**	.074*	.246**	.077*
Color pref.	.450**	.078*	.198**	.111**	.199**	.055
Pattern pref.	.501**	.001	.299**	.134**	.199**	.054

* P< .05, ** P< .01

<Table 9>는 블라인드 소재의 6개 감성 이미지 요인과 선호도, 색상선호, 무늬선호 간의 상관관계 분석결과이다. 표에서 보는 바와 같이 선호도는 1요인인 여성적 이미지와 정적인 상관이 높은 것으로 나타났다. 즉, 여성스러운, 우아한, 아름다운, 로맨틱한, 럭셔리한, 화려한, 맛있는, 품위있는 등의 이미지가 강할수록 선호도는 증가하는 것으로 해석할 수 있다. 이외에 선호도와 유의하게 정적인 상관이 있는 요인은 3요인(modern)과 5요인(pure), 6요인(cozy), 4요인(traditional)의 순서로 나타났다. 색상과 무늬 선호에 대한 결과에서도 1요인인 여성적 이미지가 가

(pure), 4요인(traditional)이 다음으로 정적인 상관을 나타내었다.

7. 블라인드 소재의 선호도, 색상선호, 무늬선호에 대한 감성요인의 영향

<Table 10>은 감성요인으로 선호도를 예측하기 위하여 다중 회귀분석을 실시한 결과이다. 선호도는 여성스러운, 모던한, 순수한, 아늑한, 전통적인 요인의 순서로 영향을 받으며 5가지 요인에 의해 38.2% 예측될 수 있다.

〈Table 10〉 Regression analysis of the image sensibility factor on the preference of jacquard fabric

	Factor	B	β	t	R	R ²
Preference	Constant	2.894		83.739***	0.618	0.382
	Feminine	0.428	0.437	16.560***		
	Modern	0.320	0.327	12.380***		
	Traditional	0.072	0.074	2.803**		
	Pure	0.241	0.246	9.316***		
	Cozy	0.076	0.077	2.929**		

$$f(X)=2.894+0.428(\text{feminine})+0.320(\text{modern})+0.241(\text{pure})+0.076(\text{cozy})+0.072(\text{traditional})$$

** P< .01, *** P< .001

〈Table 11〉 Regression analysis of the image sensibility factor on the color-preference of jacquard fabric

	Factor	B	β	t	R	R ²
Color Preference	Constant	2.934		80.887***	0.550	0.303
	Feminine	0.460	0.450	16.041***		
	Active	0.080	0.078	2.790**		
	Modern	0.203	0.198	7.079***		
	Traditional	0.113	0.111	3.956***		
	Pure	0.204	0.199	7.117***		

$$f(X)=2.934+0.460(\text{feminine})+0.204(\text{pure})+0.203(\text{modern})+0.113(\text{traditional})+0.080(\text{active})$$

** P< .01, *** P< .001

감성요인으로 색상선호를 예측하기 위하여 다중 회귀 분석을 실시한 결과, <Table 11>에서와 같이 블라인드 소재의 색상선호는 여성스러운, 순수한, 모던한, 전통적인, 액티브한 요인의 순서로 예측 가능하였으며, 선호도 예측 회귀식과는 달리 아늑한 요인이 빠지고 액티브한 요인이 포함되었다. 5가지 요인의 회귀식으로 30.3%를 예측 할 수 있음을 보여 주었다.

감성요인으로 무늬선호를 예측하기 위하여 다중 회귀 분석을 실시한 결과, <Table 12>에서와 같이 무늬선호는 여성스러운, 모던한, 순수한, 전통적인, 아늑한 요인의 순서로 영향을 받으며 5가지 요인에 의해 42.3% 예측될 수 있다.

회귀분석의 결과 블라인드 선호도, 색상 또는 무늬에 관한 선호는 여성스러운, 모던한, 순수한의 3가지 감성구조가 중요한 예측 변수로 작용한다는 것을 알 수 있었다.

(Table 12) Regression analysis of the image sensibility factor on the pattern-preference of jacquard fabric

	Factor	B	β	t	R	R ²
Pattern Preference	Constant	3.089		86.200***	0.650	0.423
	Feminine	0.517	0.501	19.667***		
	Modern	0.309	0.299	11.749***		
	Traditional	0.138	0.134	5.260***		
	Pure	0.206	0.199	7.826***		
	Cozy	0.056	0.054	2.115*		

$$f(X)=3.089+0.517(\text{feminine})+0.309(\text{modern})+0.206(\text{pure})+0.138(\text{traditional})+0.056(\text{cozy})$$

* P< .05, ** P< .01, *** P< .001

IV. 결론 및 제언

저음점 폴리에스터를 이용하여 블라인드용 자카드 직물 10종을 개발하고 이를 이용하여 소비자 요구도와 감성 구조를 연구한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 블라인드에 대한 관심도와 사용 경험에 관한 조사에서는 관심있다가 67.7%로 나타났으며, 블라인드와 커튼의 선호조사에서는 블라인드가 커튼보다 선호되는 것으로 나타났다. 블라인드 사용 후 불만족 사항을 조사하는 설문에서는 관리용이성이 가장 불만인 것으로 나타났으며, 변색, 디자인, 사용편이성, 빗차단성, 단열성, 자외선 차단성, 색상 등의 순서로 불만족 하다고 응답하였다. 또한 블라인드에 대해 소비자가 중요하게 고려하는 요구사항은 사용편이성, 빗차단성, 자외선차단성, 디자인, 가격, 색상, 열차단성, 관리용이성의 순서로 나타나 불만족 사항의 조사 결과와 매우 일치하는 것을 확인할 수 있었다.

둘째, 블라인드 소재에 대한 선호도, 색상, 무늬에 대한 조사 결과, beige계열의 꽃잎 문양이 가장 선호되는 직물로 나타났으며, 색상이 가장 마음에 드는 소재로는 역시 beige계열의 꽃잎 문양이 선택되었으며, 가장 마음에 드는 무늬의 소재로는 beige계열의 나무문양으로서 어두운 blue계열의 소재보다는 밝은 beige계열의 직물 색상을 더 선호하는 것으로 나타났다.

셋째, 블라인드 직물의 이미지 감성 요인분석 결과 6개의 요인이 추출되었으며 요인 1은 여성적(feminine) 이미지를 나타내며, 여기에 속하는 감성용어로는 여성스러운,

우아한, 아름다운, 로맨틱한, 럭셔리한, 화려한, 멋있는, 품위있는 등의 형용사가 포함되었다. 요인 2는 액티브한, 복잡한, 강렬한, 인공적인, 추상적인, 야성적인, 스포티한, 독특한, 신비한, 환상적인, 기하학적인 등의 용어를 포함하여 액티브한(active) 이미지로 명명하였으며, 요인 3은 모던한(modern)이미지로 이에 속하는 감성용어는 모던한, 세련된, 미래적인, 도회적인, 심플한, 깨끗한 등이었다. 요인 4에 속하는 감성용어는 전통적인, 민속적인, 전원적인, 고전적인, 복고풍의, 자연적인 등으로 전통적인(traditional)이미지를 나타냈으며, 요인 5는 순수한(pure) 이미지로 순수한, 시원한, 명량한, 젊은 등의 용어를 포함하고, 요인 6은 아늑한(cozy)이미지로 아늑한, 은은한, 소박한, 중후한 등의 형용사를 포함하였다.

넷째, 선호도 최상위 직물과 최하위 직물간의 감성 이미지 차이를 알아본 결과, 깨끗한, 자연적인, 럭셔리한, 순수한, 심플한, 여성스러운, 젊은, 아늑한, 품위있는 등과 같은 이미지 감성이 높을수록, 복잡한, 스포티한, 야성적인, 환상적인, 추상적인 등과 같은 이미지 감성이 낮을수록 선호도가 높게 나타났다.

다섯째, 블라인드 소재의 6개 감성 이미지 요인과 선호도, 색상선호, 무늬선호 간의 상관관계 분석결과 선호도는 1요인인 여성적 이미지와 정적인 상관이 높은 것으로 나타났다. 이외에 선호도와 유의하게 정적인 상관이 있는 요인은 3요인(modern)과 5요인(pure), 6요인(cozy), 4요인(traditional)의 순서로 나타났다. 색상과 무늬 선호에 대한 결과에서도 1요인인 여성적 이미지가 가장 큰 정적인

상관을 보였으며, 3요인(modern)과 5요인(pure), 4요인(traditional)이 다음으로 정적인 상관을 나타내었다. 회귀 분석의 결과 블라인드 선호도, 색상 또는 무늬에 관한 선호는 여성스러운, 모던한, 순수한의 3가지 감성구조가 중요한 예측 변수로 작용한다는 것을 알 수 있었다. 본 연구의 결과 중 소비자 요구도에 관한 사항은 window covering으로 사용되는 일반적인 블라인드 제품에 적용될 수 있으며, 선호도를 비롯한 감성 요인구조의 결과는 저 융점 폴리에스터로 구성된 블라인드 소재를 시료로 감성평가 하였으므로 LMP 소재로 만들어진 블라인드에 적용되는 결과이다

이상의 연구 결과를 바탕으로 블라인드에 대해 소비자가 중요하게 고려하는 요구사항과 불만족 사항의 조사 결과를 제품 개발 시 반영함으로써 소비자가 만족하는 제품을 생산할 수 있을 것으로 사료되며, 선호도에 긍정적인 영향을 미친 이미지 감성들을 블라인드 직물 디자인에 반영하여 소비자의 선호도를 높임으로서 블라인드 시장에서 선점할 수 있는 소재 개발에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

주제어: 소비자 요구도, 감성평가, 자카드 직물, 블라인드, 저융점 폴리에스터

REFERENCES

- An, Y. M. (2011). Fabrication design of car seat using LM flame retardant fiber. *Journal of Fashion Business*, 15(4), 110-121.
- Ahn, Y. M. (2003). Manufacture of soluble micro-fiber and low melting polymer for interior synthetic leather. *Korean Journal of Human Ecology*, 12(4), 529-537.
- Ahn, Y. M. (2009). Finishing of interior fabric using soluble micro-fiber and low melting Yarn. *Journal of Fashion Business*, 13(2), 78-86.
- Cho, H. S. & Lee, J. H. (2005). A development of a forecasting system of textile design based on consumer emotion(I) -Suggestion of an efficient textile design method-. *Journal of Korean Society for Clothing Industry*, 7(2), 187-195.
- Cho, H. S. & Lee, J. H. (1998). A presentation of guidelines for layout techniques in design of floral-patterned scarves based on an analysis of consumer emotion: part I. *Korean Journal of The Science of Emotion & Sensibility*, 1(2), 23-33.
- Cho, H. S. & Lee, J. H. (2003). A suggestion of an emotion model on textile design based consumer emotion. *Journal of Fashion Business*, 7(1), 14-26.
- DongA.com-DongA Science, 2013, 7, 31.
- Eom, K. H. & Kim, K. W. (2009). A study of cruise interior fabric design development trend analysis -Focused on 2009/2010 S/S interior textile trend-. *Journal of the Korean Society of Design Culture*, 15(1), 150-159.
- Energy Business, <http://www.ekn.kr>, 2013, 7, 24.
- Hwang, S. J., Choi, H. S., Kim, D. K., Chong, I. S. & Kim, S. G. (2009). Dyeing and heat setting property of low melting PET fiber. *Journal of the Korean Soc. of Dyers and Finishers*, 21(3), 37-42.
- Hwang, J. H., Kim, C. N., Ma, J. S., Oh, H. S., & Yoon, N. S. (2012). Dyeability of low-melting hybrid polyester at low temperature. *Journal of the Korean Soc. of Dyers and Finishers*, 24(2), 113-120.
- Ji, M. G. & Lee, S. H. (2009). Dyeing of thermal bonded polyester fabric by using low-melting-point bicomponent yarn -Head tie-. *Journal of Korean Society for Clothing Industry*, 11(4), 661-666.
- Kim, K. W. (2007). Development trends of flame retardant for retardant polymer. *Fiber Technology and Industry*, 11(2), 59-68.
- Kim, S. H. & Tayebi, A. (1995). The effect of needling intensity and thermal bonding on the Polyester Nonwovens(I). -Uniaxially Oriented Web-. *Journal of the Korean Fiber Society*, 32(4), 351-357.
- Kim, S. H. & Tayebi, A. (1995). The effect of needling

- intensity and thermal bonding on the polyester nonwovens(Ⅱ). -Biaxially Oriented Web-. *Journal of the Korean Fiber Society*, 32(10), 974-980.
- Kwon, Y. J. & An, Y. M. (2009). Improvement of mechanical properties of interior fabric using soluble micro-fiber and low melting PET. *Journal of Fashion Business*, 13(1), 82-90.
- Korea Textile Development Institute, Textopia, 2012, 10, 29.
- Lee, S. Y., Yoo, J. J., Hong, Y. K., Lee, S. W. & Lee, S. G. (2012). Preparation and properties of sirofil yarn from low melting polyester and tencel. *Journal of the Textile Science and Engineering*, 49(2), 112-118.
- Lee, S. Y., Yoo, J. J., Choi, O. G., Lee, S. W. & Lee, S. G. (2013). Effect of air-jet texturing conditions on the physical properties of low melting polyester/tencel composite yarn. *Journal of the Textile Coloration and Finishing*, 25(1), 47-55.
- Lee, S. H. (2013). Fabrication and characteristics of flame retardant fabric developed by using bicomponent filament. *Journal. of Textile Coloration and Finishing*. 25(2), 110-117.
- Samsungdesign.net. Report. 2013.
- YTN Science, 2013, 7, 1.
- 접 수 일: 2013. 08. 28
수정완료일: 2013. 12. 26
게재확정일: 2013. 12. 26