

소비자 감성을 기반으로 한 꽃문양 스카프 디자인의 레이아웃 기법 제안 : 제 2보

A Presentation of Guidelines for Layout Techniques in Designing of the Floral-patterned Scarves based on Consumer Emotion : Part II

조 현 승*, 이 주 현**
Hyunseung Cho, Joohyeon Lee

요 약 본 연구의 목적은 (1) 꽃문양 스카프 디자인의 레이아웃 변인이 소비자의 감성에 미치는 영향을 본 연구의 제 1보의 결과 및 전통적인 디자인 이론들과 비교하고, (2) 소비자 감성분석을 기반으로 하여 꽃문양 스카프 디자인을 위한 레이아웃 프로토타입을 제시하는 데에 있다.

이를 위하여 두 종류의 꽃 모티브를 세 가지 레이아웃 변인에 따라 컴퓨터 시뮬레이션하여 총 20개의 자극물을 개발하였다. 또한 44개의 형용사쌍으로 구성된 7점의 의미미분척도를 개발하여 세 가지 레이아웃 변인에 따른 소비자의 감성효과를 측정하였다. 피험자는 편지표집된 110명의 20대 여성 소비자였으며, 이들에게 자극물을 제시하고 응답척도에 감성반응을 응답하게 하였다. 총 100부의 데이터를 사용하여 주성분분석, 다변량분석, 삼원변량분석 및 다중비교검정을 실시하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다: (1) 꽃문양 스카프 디자인에 대한 소비자의 감성은 '호오(좋아함-싫어함)·심미감', '엑센트감', '온화감' 그리고 '리듬감'의 네 가지 하위차원으로 구성되었으며, 이는 제 1보의 결과와 일치하였다. (2) 제 1보와 2보의 결과에 따르면, 꽃 모티브의 크기가 큰 비반복배열의 디자인이 다른 디자인들보다 더 '온화감'있게 느껴졌다. (3) 제 1보와 2보의 결과를 종합하여, 두 세트의 꽃문양 스카프 디자인의 레이아웃 프로토타입을 제시하였다.

1. 서론

섬유 제품은 사회·문화적인 영향을 많이 받으며, 라이프 사이클이 짧은 특성을 지니고 있을 뿐만 아니라 시장이 미분되어 있기 때문에, 소비자의 감성을 만족시키는 컨슈머 디자인(consumer design)을 구

현하기 위해서는 세분시장별 소비자의 감성을 분석하는 일이 필수적이다. 그러나 국내의 섬유 분야에는 섬유 제품의 최종 사용자인 소비자의 감성을 적절히 파악하여 제품 디자인에 적용하기 위한 노하우(know-how)들이 충분히 개발되지 않은 실정이므로, 소비자 감성 분석에 기초하여 디자인 프로세스를 합리화함으로써 소비자를 만족시키는 섬유 제품을 개발하는 것은 절실히 요청되고 있다.

스카프(scarf)는 개성을 추구하는 현대인들의 미적 감각을 충족시켜 주는 중요한 역할을 하는 섬유 제품

* 연세대학교 인지과학협동과정
Tel : (02) 361-3108

E-mail : hscho@ccs.yonsei.ac.kr

** 연세대학교 의류환경학과 / 인지과학협동과정
E-mail : ljhyeon@bubble.yonsei.ac.kr

유 디자인을 체계적이고 객관적으로 기술하는 도구를 개발하는 한편, 섬유 제품 디자인에 대한 감성척도를 제작하였다(9)(10)(11). 이 연구에서는 개발된 도구들을 사용하여 섬유 디자인 요소와 감성간의 관련성을 분석함으로써 섬유 디자인의 감성 효과를 예측하는 모형을 개발하였다.

또한 직물디자인의 감성공학적 분석 방법론에 관한 그 외의 연구에서는 감성공학적 분석 방법론을 고안하여 직물 디자인 분야에 적용하고, 그 효용성을 규명함으로써 감성 제품 개발의 기반이 될 수 있는 합리적인 방법론을 제시한 바 있다(12).

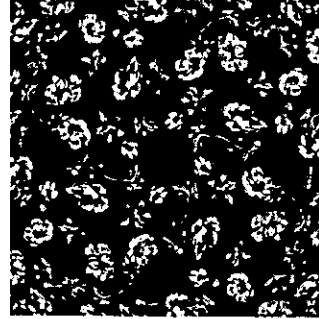
3. 연구방법 및 절차

조사와 분석 : 조사대상자로는 서울시 수도권 지역에 거주하는 20대의 여성 소비자 110명이 편의표집되었고, 이들을 대상으로 1999년 9월중에 본 조사가 실시되었으며, 조사시에는 독립변인이 조작된 자극물(스카프 디자인의 시뮬레이션 출력물)을 응답자에게 제시하고 이에 대한 응답자의 감성반응을 응답척도에 답하게 하였다. 수집된 총 110부의 응답 중 불완전한 응답을 제외한 100부를 통계분석에 사용하였다.

자극물 : 제 2보에서는 제 1보에서 사용되지 않은 새로운 두 종류의 모티브, 즉 사실적인 꽃 모티브와 양식화된 꽃 모티브를 각 1종씩 선정하고(13), 이를 독립변인의 수준에 따라 조작하여 자극물을 개발하였다. 한편 모티브의 크기와 반복배열 방식이 모두 리듬감에 의미있는 영향을 미치지 않았던 제 1보의 결과를 보다 세밀하게 분석하기 위하여, 제 2보에서는 제 1보의 '반복배열 방식' 변인을 '반복배열 수'와 '배열방향'의 두 가지 변인으로 미분하였다. 즉 꽃문양 스카프 디자인을 모티브 크기(크다, 작다)와 반복배열 수(비반복배열, 2분할 반복배열, 4분할 반복배열), 배열방향(대칭배열, 반전배열) 등 3개 독립변인의 조합에 따라 스카프 디자인을 컴퓨터 시뮬레이션하고, 색상의 효과를 배제하기 위하여 그 흑백 출력물을 자극물(20×20cm, 20개)로 제작하였다(그림 1)참조).

응답척도 : 제 2보의 결과를 제 1보와 비교하기 위하여 제 1보의 연구에서 개발되었던 응답척도와 동일한 어휘척도를 사용하였다. 다시 말하면, "섬유 디자인 요소 분석 체계의 감성 예측 모형"에 관한 연구(14)에서 수집된 350개의 감성어휘들을 기초자료로 사용하여 설문 조사를 통해 꽃문양 스카프 디자

인을 기술하는데 적절한 어휘를 평가하게 한 후 최종 선정된 44개의 감성어휘들을 반대어와 짝지은 7점 응답척도를 개발하였다(2).



A. 사실적 모티브:작은 크기의 모티브 X4분할 반복배열의 스카프 디자인 예



B. 양식화된 모티브:큰 모티브 X 비반복 배열의 스카프 디자인 예

(그림 1) 꽃문양 스카프 디자인 자극물의 예

4. 결과 및 논의

4.1 꽃문양 스카프 디자인에 대한 감성의 하위차원

꽃문양 스카프 디자인에 대한 소비자 감성의 응답자료를 주성분분석(직교회전)함으로써 소비자 감성의 하위차원을 분석하였다.

1차 주성분분석을 실시한 결과 꽃문양 스카프 디자인에 대한 응답자가 느끼는 감성의 주요 하위차원은 제 1보의 결과와 동일한 '호오(좋아함-싫어함)-심미감', '은화감', '액센트감', '리듬감' 등의 4개로 나타났으며, '복잡하다-단순하다'의 경우를 제외하고는 각 차원에 포함된 어휘들도 제 1보에서와 동일하

(표 3) 꽃문양 스카프 디자인의 레이아웃 기법이 감성의 각 하위차원에 미치는 효과

차원명	효과	자승합(SS)	자유도(Df)	평균자승(MS)	F값
호오(좋아함-싫어함)· 심미감 차원	모티브의 크기	.002	1	.002	.002
	반복배열 수	.353	1	.353	.352
	배열방향	.114	1	.114	.114
	크기×반복배열 수	2.421	1	2.421	2.417
	크기×배열방향	.606	1	.606	.605
	배열방향×반복배열 수	1.025	1	1.025	1.023
	크기×반복배열 수×배열방향	.043	1	.043	.043
	오차	1993.161	1990	1.002	
합계	1999.000	2000			
온화감 차원	모티브의 크기	21.502	1	21.502	21.855***
	반복배열 수	7.788	1	7.788	7.916**
	배열방향	.009	1	.009	.009
	크기×반복배열 수	2.278	1	2.278	2.315
	크기×배열방향	.553	1	.553	.563
	배열방향×반복배열 수	.001	1	.001	.001
	크기×반복배열 수×배열방향	.669	1	.669	.680
	오차	1957.871	1990	.984	
합계	1999.000	2000			
액센트감 차원	모티브의 크기	29.394	1	29.394	29.795***
	반복배열 수	.002	1	.002	.002
	배열방향	.107	1	.107	.108
	크기×반복배열 수	2.991	1	2.991	3.032
	크기×배열방향	.557	1	.557	.565
	배열방향×반복배열 수	.075	1	.075	.075
	크기×반복배열 수×배열방향	2.307	1	2.307	2.339
	오차	1963.229	1990	.987	
합계	1999.000	2000			
리듬감 차원	모티브의 크기	9.180	1	9.180	9.508**
	반복배열 수	39.917	1	39.917	41.344***
	배열방향	4.046	1	4.046	4.191*
	크기×반복배열 수	4.077	1	4.077	4.222*
	크기×배열방향	9.711	1	9.711	10.058**
	배열방향×반복배열 수	6.241	1	6.241	6.464*
	크기×반복배열 수×배열방향	.974	1	.974	1.008
	오차	1921.319	1990	.965	
합계	1999.000	2000			

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

(표 4) 꽃문양 스카프 디자인의 반복배열 수에 따른 감성효과와의 차이 (Sheffé 방법에 의한 다중비교검정)

감성의 하위차원	반복배열 수	F값			비교 결과
		비반복배열	2분할 반복배열	4분할 반복배열	
온화감	비반복배열	-	.084	.223**	A
	2분할 반복배열	-	-	.140*	A
	4분할 반복배열	-	-	-	B
리듬감	비반복배열	-	-.062	.253***	A
	2분할 반복배열	-	-	.316***	A
	4분할 반복배열	-	-	-	B

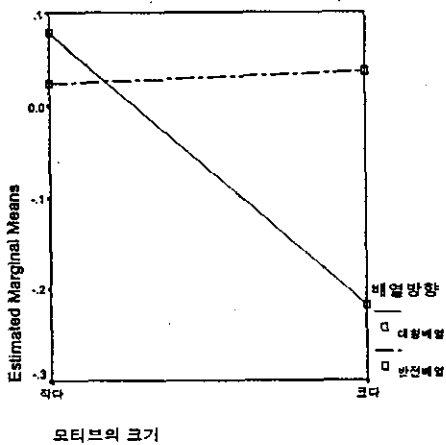
A, B : 동일 기호의 집단간에는 의미있는 차이가 없음을 나타냄.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

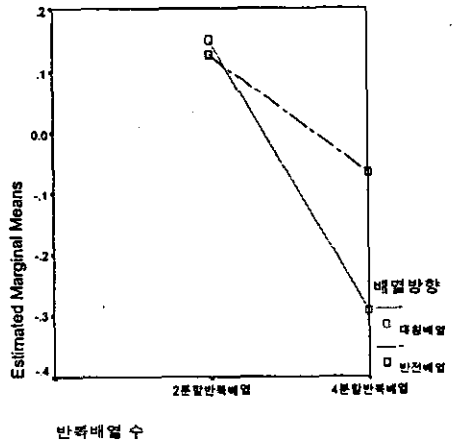
(표 6) 제 1, 2보의 결과 비교* 및 텍스타일 디자인 이론

		제 1보의 결과	제 2보의 결과	텍스타일 디자인 이론
꽃문양 스카프 디자인에 대한 감성의 하위차원		꽃문양 스카프 디자인에 대한 감성은 호오(좋아함-싫어함), 심미감, 액센트감, 온화감, 리듬감 등의 하위차원으로 구성된다.	꽃문양 스카프 디자인에 대한 감성은 호오(좋아함-싫어함), 심미감, 온화감, 액센트감, 리듬감 등의 하위차원으로 구성된다.	
레이아웃 변인의 감성효과	모티브 크기의 감성효과	모티브의 크기가 큰 디자인이 모티브가 작은 디자인에 비해 심미감이 높다.	<p>모티브의 크기가 큰 디자인이 모티브가 작은 디자인에 비해 온화감이 높다.</p> <p>모티브의 크기가 큰 디자인이 모티브가 작은 디자인에 비해 액센트감이 높다.</p> <p>모티브의 크기가 작은 디자인이 모티브가 큰 디자인에 비해 리듬감이 높다.</p>	큰 모티브는 활기차고 대담하며, 강한 느낌을 주고, 작은 모티브는 우아하게 보인다.
	반복배열 방식의 감성효과	4분할 반복배열의 디자인이 비반복배열 및 2분할 반복배열의 디자인에 비해 액센트감이 높다.	<p>비반복배열 및 2분할 반복배열의 디자인이 4분할 반복배열의 디자인에 비해 리듬감이 높다.</p> <p>대칭배열의 디자인에 비해 반전배열의 디자인이 리듬감이 높다.</p>	패턴의 반복은 디자인의 리듬을 만들어내는 원천이며, 디자인 요소들의 배열 방식에 따라 리듬감이 느껴지게 되며, 또한 동일한 크기의 패턴을 반복하는 것은 시선을 끄는 강력한 방법이다.
	상호작용 효과	없음.	모티브 크기, 반복배열 수, 배열방향간에 상호작용 효과가 나타남.	

a : 음영 부분은 제 1, 2보의 결과가 일치한 내용임.



A. 모티브의 크기 X 배열방향



B. 반복배열 수 X 배열방향

(그림 2) 리듬감 차원에 대한 각 변인들 간의 상호작용 효과

- [3] 이은영(1994), 복식의장학, 교문사, 서울.
- [4] 이연순(1996), 직물디자인, 형설출판사, 서울.
- [5] Marian L. Davis(1980), Visual Design in Dress, New Jersey: Prentice-hall Inc., Englewood Cliffs.
- [6] 長町三生, 이순요(1996), 정보화시대의 감성인간 공학, 양영각, 서울.
- [7] 강인구, 이구형(1995), 감성공학과 제품 개발, 감성공학 기반기술 연구기획 공청회 자료, 한국 표준과학연구원, 105-111.
- [8] 長町三生, 김연민(역)(1994), 감성공학-감성을 디자인에 활용하는 기술-, 울산대학교 출판부.
- [9] 이연순(1996), 직물디자인, 형설출판사, 서울.
- [10] 近江源太郎(1988), 造形心理學, 福村 出版社, 東京.
- [11] 조현승, 지상현, 이주현(1998), 지각적 속성에 기초한 섬유 패턴 디자인 요소 분석체계 개발, 한국감성과학회지, Vol.1, No.2, 55-63.
- [12] 최자영, 이현주, 오대욱, 임춘성, 이병도, 정경연(1998), 직물디자인의 감성공학적 분석 방법론 연구, 한국감성과학회지, Vol.1, No.2, 43-53.
- [13] Susan Meller, Joost Elffers(1990), Textile Designs, Harry N. Abrams, Inc., New York.
- [14] (주)인터패션플래닝(1997), 제품 표면재 디자인의 감성 예측 모형 개발에 관한 연구-섬유 디자인 요소 분석 체계의 감성 예측 모형-, 산업자원부.
- [15] 유송옥(1989), 복식의장학, 수학사, 서울.
- [16] Harriet T. McJimsey(1973), Art and Fashion in Clothing Selection, Ames, Iowa: The Iowa State University Press.
- [17] Y. Shimizu, M. Kamijho, T. Furukawa, H. Shimizu(1995), Kansei and Kansei Engineering, International Journal of Industrial Ergonomics, 15, 6-13.