복식문화연구
The Research Journal of the Costume Culture
제20권제1호, (2012. 2), pp.72～82

에코티셔츠 디자인의 조형적 특성

이경희 · 이지인† · 김새봄
부산대학교 의류학과, 부산대학교 노인생활환경연구소

Formative Characteristics of Eco T-shirt Design

Kyoung-hee Lee, Ji-in Lee† and Sae-bom Kim
Dept. of Clothing & Textiles, Pusan National University,
Research Institute of Ecology for the Elderly, Korea
(2011. 11. 21. 접수일 : 2012. 1. 23. 수정완료일 : 2012. 2. 1. 게재확정일)

Abstract

The purpose of this research to look into formative characteristics of eco T-shirt design. Previous study researchers have mostly focused on overall eco fashion design, but on the other hand the research on eco product entity leaves much to be desired. We analyzed formative characteristics of eco T-shirt design that is easily accessible in real life and is easy to passing message. We selected 23 eco brands through internet and analyzed total 500 photos of eco T-shirt. Each photo was categorized by sex and the nations which belong to the eco fashion world associations. The content and statistical analysis was used for data analysis. The content of the research is as the following. First, it was found out that basic straight silhouette, achromatic color, human pattern, plant pattern, and eco-friendly organic material were used for the design of eco T-shirt. Second, it showed difference of silhouette, color, pattern according to nations. Third, it showed difference of silhouette, color, pattern according to sex. Fourth, symbolism of eco T-shirt was nature love, nature support, society ethicality, anti-sociality, and economics. This research aims for providing practical help and assistance to the development of eco T-shirt and its relevant industries.

Keywords: eco T-shirt(에코티셔츠), formative characteristics(조형적 특성), pattern(무늬)

Ⅰ. Introduction

1. The necessity and purpose of this study

인류는 고도로 문명화된 사회 속에서 서구 문화권의 인간 중심 사상을 바탕으로 발전해 왔다. 인간 중심의 발전은 지구상의 모든 것을 문명 발달의 도구로 보고 무분별하게 사용하는 결과를 가지고 왔으며, 이러한 과정에서 자연은 파괴되고 오염되었다. 이를 해결하기 위해 지속가능한 자원의 사용과 자연과의 조화 및 보존을 위한 다양한 방법들이 사회 전반에서 모색되고 있다. 패션 분야에서도 이러한 사회적 움직임에 힘입어 '에코'를 화두로 친환경적인 요소를 적용하고 있는 모습이 지속적으로 나타나고 있다. 패션 브랜드에서는 에코캠페인을 활발하게 전개하고 있는데, 에코캠페인에서 많

이 논문은 2011년도 Busan Brain 21사업에 의하여 지원되었음.
† 교신저자 E-mail : tomojin@hanmail.net

이 등장하는 것이 에코티셔츠와 에코백이다. 에코티셔츠는 친환경적인 소재와 공정으로 만들어지고 환경을 살리기 위한 홍보의 메시지가 들어간 티셔츠다. 에코티셔츠는 손쉽게 접근할 수 있고 편하게 연출할 수 있어 다른 아이템보다 에코패션에서 두드러지게 나타나고 있다. 그 동안 에코패션에 관한 연구는 에코패션의 개념정립(Sea, 2003; Ha, 2009), 에코패션의 디자인특성(Lee, 2005; Park & Yoo, 2008), 에코패션의 조형적 특성(Song, 2009; Kim & Lee, 2010; Kim, 2011) 등에 관하여 이루어져 왔다. 그런데 이러한 연구는 주로 전반적인 에코패션에 관한 연구이며, 에코패션에서 가장 친숙하게 접할 수 있는 에코티셔츠를 분석한 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 이 연구는 에코패션 중에서 에코티셔츠를 중심으로 조형적 특성을 연구하고자 한다. 특히 에코패션이 활발하게 전개되고 있는 국외 에코패션 브랜드를 중심으로 연구함으로써 에코티셔츠의 현황 파악과 다양한 에코티셔츠 디자인을 분석할 수 있을 것이다. 이를 통해, 국내 에코티셔츠 디자인 개발의 기초 자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다. 에코티셔츠의 조형적 특성을 연구하기 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 에코티셔츠의 디자인 특성을 알아본다. 둘째, 국가에 따른 에코티셔츠의 디자인 특성을 알아본다. 셋째, 성별에 따른 에코티셔츠 디자인의 특성을 알아본다. 넷째, 에코티셔츠 디자인의 상징성을 알아본다.

Ⅱ. Review of Literature

에코티셔츠와 관련된 이론적 배경은 '에코', '친환경', '티셔츠'의 키워드로 선행연구 자료를 수집하였다. 에코패션 디자인의 조형적 특성과 티셔츠에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

1. Formative characteristics of eco fashion design

최근 환경에 대한 관심이 높아지면서 에코패션에 관한 연구가 증가하는 추세이다. 에코패션디자인은 단순히 자연스러운 편안함과 활동성이 강조된 디자인과 천연소재를 사용할 뿐만 아니라 인간을 비롯한 그 환경인 자연과 서로를 형성하는 일에 관여하면서 패션제품의 총 라이프 사이클을 통해 생태계와 인간이 유기적으로 결합될 수 있게 하는 통합적인 디자인이라 볼 수 있다. 또한 인간과 환경, 패션을 조화시킴으로써 순수성을 회복하려는 시도라 하겠다(Seo, 2003). 에코패션디자인의 조형적 특성에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. Yang and Kim(2004)의 연구에서는 현대 패션에 나타난 조형적 특성을 분석하여, 그 안에 느리게 살기 경향에 담긴 주장 또는 정신적 요소가 반영되어 있는지 고찰하고자 하였다. 현대패션의 느리게 살기 경향은 에콜로지, 원시주의, 에스닉 · 포클로어, 젠, 빈티지 스타일을 통해서 나타났다. Lee(2005)의 연구에서는 에코디자인의 경향을 패션사진을 통하여 그린 디자인의 시대였던 90년대와 지속가능한 느린 디자인의 발생 배경이 된 2000년대로 분류하여 디자인 요소를 관찰, 분석하였다. 지속가능한 느린 디자인은 Reduce, Recycle의 에코디자인 요소를 바탕으로 전개되며, 패션분야에서는 지속가능한 느린 디자인의 범위가 그린 디자인 경향을 포함하면서 환경지향적임과 동시에 스타일과 기능이 진보된 특성을 보이고 있었다. Kim and Kim(2006)의 연구에서는 1993년부터 2003년까지의 패션 자료를 토대로 현대패션에서 나타나는 자연주의 복식의 특성을 분석하였다. 특히 시대에 따라 변화가 많이 나타나는 스타일과 색채 중심으로 분석하였다. 스타일은 복고, 에콜로지, 원시, 이국적으로 나누었으며, 1990년대 후반부터 에콜로지적 요소와 원시적 요소가 감소하고, 복고적 요소, 이국적 요소가 증가하였다. 색상에서는 주황색 치중하기 보다는 다양한 색상이 나타났다. Song(2009)은 에코패션과 에코-럭셔리의 특성을 살펴보고 스텔라 맥카트니 패션 작품에 나타난 에코-럭셔리의 경향과 에코-럭셔리 패션의 특성을 고찰한 뒤 그 조형성을 분석하였다. 조형성은 단순성, 다목적성, 자연성, 전통성으로 나타났다. Kim and Lee(2010)는 에코패션 관련 선행연구 분석을 통해 에코패션디자인의 개념과 특성을 고찰하여 유형화하고, 선행연구에 나타난 키워드, 디자인 코드의 분석을 통한 디자인 특성, 이미지, 내적가치를 연구하였다. Kim(2011)은 생태환경에 대한 근원적 고찰과 이해를 바탕으로 에코패션디자인의 개념정립과 유형을 체계화하였다. 에코패션디자인의 유형은 자

연생태, 인간생태, 사회생태로 유형화하였으며, 이를 바탕으로 조형적 특성을 분석하였다. 이상의 선행연구를 통해 에코패션디자인의 조형적 특성은 전반적인 측면에서 다루어지다가 좀 더 세분화하여 유형별로 연구가 진행되어져 왔음을 알 수 있다.

2. Pre-study on the eco T-shirt

티셔츠는 칼라와 트임이 없고 어깨선이 일직선으로 된 모양의 셔츠이다. 양팔을 수평으로 펴면 길과 소매의 형이 T자와 같아서 이름 붙은 것으로 셔츠 전면에 표어, 이름, 그림 등을 인쇄해 넣어서 남성, 여성, 아동이 모두 즐겨 입는 옷이다(Kim, 1991). 남성티셔츠는 노동 계급 남성들의 속옷 및 군복의 속옷에서부터 출발하여 젊은 세대들의 기성세대에 대한 반항 의식을 표현하는 아이템으로 의미가 성장하게 되었다. 여성티셔츠는 여성들이 착용하게 되면서 유니섹스 의복으로 젊음, 자유, 평등을 의미하는 사회적 특성을 갖는 의복으로 그 의미가 확대되었다(Hong, 2005). 티셔츠의 소재는 코튼 플란넬, 모섬유, 저지 등의 소재가 주로 사용되었으며, 오늘날은 흰색의 부드러운 면사로 인체에 잘 감겨 움직임을 편리하게 해준다(Hong, 2005). 티셔츠에 관한 선행연구를 살펴보면, Kim(1991)은 티셔츠의 개념을 정립하고 티셔츠에 표현된 내용에 따라 역할을 분석하였다. 티셔츠의 홍보적 역할과 메시지 전달 역할을 활용하여 환경오염 문제를 알리는 티셔츠를 제작하였다. Hong(2005)은 티셔츠의 사회 문화적 의미 변화 및 발전과 더불어 집단에서 표현하고자 하는 의사를 전달하는 의상의 도구로 이용된 메시지 티셔츠의 커뮤니케이션의 역할과 의미를 규명하는 연구를 하였다. 티셔츠의 메시지는 반전, 정치적, 사회공익으로 나타났다. Choi(2005)는 복식의 비언어적 커뮤니케이션 역할을 하고 시대의 흐름을 인지할 수 있는 척도로서 티셔츠 문양에 초점을 두었으며, 티셔츠 문양을 퍼스의 기호체계를 근거로 문양의 표현 특징을 분석하였다. 티셔츠문양의 표현특징은 탈구조성, 혼재성, 통합성, 모조성으로 나타났다. Son(2006)은 10대부터 40대를 대상으로 하여 캐릭터 패션에 있어 주된 아이템인 캐릭터 티셔츠에 대한 패션 감성과 소비 감성을 알아보았다. 19~23세는 재미가 부각되었고, 33~38세는 깔끔한 이미지의 디자인이, 35~43세는 소비감성이 높게 나타났다. 이상의 선행연구를 통해 티셔츠는 메시지를 중요시하고 있으며, 메시지 전달도구로 무늬를 사용하여 사회적, 산업적 의미 및 개인적 감성전달을 하고 있음을 알 수 있다.

Ⅲ. Method

에코티셔츠의 사진 수집은 에코패션디자인 관련 글로벌 웹사이트인 www.ecofashionworld.com, www.inhabitat.com, www.lohas.com에서 에코티셔츠를 판매하고 있는 브랜드를 조사하였다. 이 중에서 티셔츠의 판매제품의 수가 많으며, 비교적 규모가 크고 쇼핑몰 사이트가 활성화되고 있는 23개의 브랜드를 선정하였다. 선정된 23개의 브랜드에서 수집한 에코티셔츠의 사진은 총 500장이며, 자료수집 기간은 2011년 5월 25일부터 2011년 6월 29일까지이다. 에코패션의 정확한 기준 설정을 위해 Kim(2011)의 에코패션기준인 동물보호, 윤리적 제품, 수공예, 맞춤제작, 공정무역, 유기농, 재활용, 빈티지 8가지를 참고로 하였다. 에코티셔츠의 디자인 특성은 형태, 색채, 소재, 무늬로 살펴보았다. 에코티셔츠 무늬디자인의 특성은 무늬종류, 배열과 크기, 표현방법과 양식을 중심으로 알아보았다. 무늬의 크기는 대, 중, 소 세 가지로 분류하였으며, 무늬 크기를 기준으로 무늬가 티셔츠 크기의 반을 넘어가면 대, 반이면 중, 반보다 작으면 소로 분류하였다. 티셔츠의 성별분류는 웹사이트상의 상품분류를 통해 여성용과 남성용으로 분류하였다. 디자인 분석 기준은 선행 연구(Son, 2006; Kim, 2011)를 참고하였다. 자료 분석 방법은 내용분석방법과 PASW18.0을 이용한 빈도분석, 백분율, 교차분석의 통계 분석방법을 사용하였다.

Ⅳ. Results

1. Design characteristics of eco T-shirt

에코티셔츠의 디자인 특성은 〈Table 1〉과 같다. 에코티셔츠의 형태는 스트레이트 실루엣(62.8%)이 가장 많이 나타났고, 다음으로 슬림 실루엣(28%), 박스 실루엣(7.8%) 등의 순으로 나타났다. 따라서 에코티셔츠는 기본적인 실루엣인 스트레이트 실루엣을 가지고 있음을 알 수 있다. 에코티셔츠의 색

채는 흰색(27.8%), 검정색(15.8%), 회색(10.8%)의 무채색이 많이 나타났고, 유채색은 파랑색(10.6%), 초록색(7.8%), 빨강색(4.6%) 등의 순으로 나타났다. 따라서 에코티셔츠의 색채는 흰색을 중심으로 한 무채색이 많이 사용되며, 자연적인 색으로 친숙한 파랑색과 녹색이 많이 사용되고 있음을 알 수 있다. 에코티셔츠 무늬의 색채는 흰색(24.4%)이 가장 많이 나타났으며, 검정색(23%), 복합색(19.2%), 파랑색(8%) 등의 순으로 나타났다. 에코티셔츠의 무늬 색채 또한 무채색을 중심으로 나타남을 알 수 있다. 에코티셔츠의 톤은 밝은 톤(33.8%)이 가장 많이 나타났으며, 어두운 톤(24.6%), 화려한 톤(22.6%), 수수한 톤(18%) 순으로 나타났다. 따라서 에코티셔츠는 밝고 맑은 색조를 사용하거나 어두운 색조를 사용하는 것이 많음을 알 수 있다. 에코티셔츠의 무늬배색은 악센트(82.4%)가 대부분을 차지하였고, 다음으로 톤온톤(9.8%)과 톤인톤(5.6%)의 순서로 나타났다. 에코티셔츠 색채의 악센트 배색은 티셔츠의 무늬를 강조하기 위해 주로 사용하였다. 에코티셔츠의 소재는 100% 오가닉 코튼(54.2%)이 가장 높게 나타났으며, 다음으로 오가닉+바이오(18%), 오가닉+대나무(12.6%), 오가닉+재활용(7.4%) 등의 순으로 나타났다. 즉, 에코티셔츠의 소재는 오가닉 코튼만 사용하여 만들거나, 오가닉 코튼과 다른 소재를 결합하여 만드는 것을 알 수 있다. 에코티셔츠의 무늬는 사람(21%)이 가장 많았고, 다음으로 식물(20.4%), 동물(13.6%), 사물(11%) 등의 순으로 나타났다. 세부적인 무늬 종류는 여자(10.2%), 남자(8.4%), 알파벳(7.8%), 나무(7.4%), 풍경(6.6%) 등의 순으로 다양하게 나타났다. 따라서 에코티셔츠의 무늬는 주로 사람이 많으며 식물과 동물을 중심으로 한 자연무늬가 많이 사용되었음을 알 수 있다. 에코티셔츠 무늬의 배치는 상단(50%)이 가장 많았으며, 다음으로 중앙(22.8%), 전면(17.6%), 하단(7.4%)으로 나타났다. 따라서 에코티셔츠 무늬의 배치는 대부분 상단과 중앙에 위치해 있음을 알 수 있다. 티셔츠 무늬 크기는 중(72%)이 가장 많았으며, 다음으로 대(19.6%), 소(8.4%) 순으로 나타났다. 에코티셔츠의 무늬의 표현 방법은 프린팅(88.2%)과 핸드드레이프(11.8%) 두 가지가 나타났는데, 프린팅이

〈Table 1〉 The frequency on design characteristics of eco T-shirt n(%)

Category		Characteristics														Total
Form		Straight 314(62.8)			Slim 140(28.0)			Box 39(7.8)			A-line 4(0.8)			etc. 2(0.4)		
Color	Color section	Chromatic color										Achromatic color			Complex	
		R	Y	G	B	PB	P	RP	BR	BE	etc.	W	Bk	Gr		
	T-shirt	23(4.6)	17(3.4)	39(7.8)	53(10.6)	19(3.8)	13(2.6)	9(19)	14(2.8)	13(2.6)	18(3.6)	139(27.8)	79(15.8)	54(10.8)	(-)	
	Pattern	10(2.0)	16(3.2)	16(3.2)	40(8.0)	6(1.2)	7(1.4)	15(3)	13(2.6)	8(1.6)	16(3.2)	122(24.4)	115(23)	20(4.0)	96(19.2)	
	Tone	Bright 169(33.8)			Strong 113(22.6)			Pale 90(18)			Dark 123(24.6)			Complex 5(1)		
	Combination	Tone in tone 28(5.6)			Tone on tone 49(9.8)			Contrast 9(1.8)			Accent 412(82.4)			Separation 1(0.2)		Gradation 1(0.2)
Fabric		100% organic 271(54.2)			Organic +bio 90(18)			Organic +recycle 37(7.4)			Organic +bamboo 63(12.6)	Organic +vintage 8(1.6)		Organic +hemp 13(2.6)	Organic +katoen 17(3.4)	Organic +bean 1(0)	500 (100)
Pattern	Shape	Animal 68(13.6)			Plant 102(20.4)			Insect 7(1.4)			Person 105(21)	Sign 53(10.6)		Object 55(11)	Letter 43(8.6)	etc. 61(13.4)	
	Arrangement	Front 88(17.6)			Top 250(50)			Middle 114(22.8)			Bottom 37(7.4)			etc. 11(2.2)		
	Size	Large 98(19.6)						Medium 360(72)						Small 42(8.4)		
	Printing techniques	Printing 441(88.2)						Hand-drape 57(11.4)						etc. 2(0.4)		
	Expression	Characteristic 309(61.8)						Realistic 158(31.6)						Abstract 33(6.6)		

대부분을 차지하고 있음을 알 수 있다. 무늬양식은 양식적 표현(61.8%)이 가장 많이 나타났고, 사실적 표현(31.6%), 추상적 표현(6.6%) 순으로 나타났다. 따라서 에코티셔츠 무늬는 사실적인 표현보다 단순화 또는 과장시킨 양식적 표현이 많이 사용되고 있다.

2. Design characteristics of eco T-shirt by nation

이 연구에 사용된 에코티셔츠는 영국(25.2%)이 가장 많이 나타났으며, 다음으로 미국(22.8%), 프랑스(22%), 독일(21%), 네덜란드(9%) 순으로 나타났다. 국가에 따른 에코티셔츠의 디자인 특성 차이를

<Table 2> The cross tabulation between nation and characteristics of design

The frequency of observation (The frequency of expectation), %

Category \ Nation			United Kingdom	United States	France	German	Netherlands	Total	χ^2, *p*-value
Form	Straight		120(79.1), 20.4	67(71.6), 13.4	81(69.1), 16.2	45(65.9), 9.0	19(28.3), 3.8	314(314), 62.8	χ^2= 67.520 *p*-value= .000
	Slim		12(35.3), 2.4	39(31.9), 13.8	24(30.8), 4.8	43(29.4), 8.6	22(12.6), 4.4	140(140), 28.0	
	Box		9(9.8), 1.8	6(8.9), 1.2	5(8.6), 1.0	15(8.2), 3.0	4(3.5), 0.8	39(39), 7.8	
	A-line		2(1.0), 0.4	0(0.9), 0	0(0.9), 0	2(0.8), 0.4	0(0.4), 0	4(4), 0.8	
	etc		1(0.8), 0.2	1(0.8), 0.2	0(0.7), 0	0(0.6), 0	0(0.3), 0	2(2), 0.4	
Color	Chromatic color	R	10(5.8), 2.0	7(5.2), 1.4	5(5.1), 1.0	0(4.8), 0	1(2.1), 0.2	23(23), 4.6	χ^2= 162.258 *p*-value= .000
		Y	4(4.3), 0.8	1(3.9), 0.2	8(3.7), 1.6	0(3.6), 0	4(1.5), 0.8	17(17), 3.4	
		G	13(9.8), 2.6	8(8.9), 1.6	8(8.6), 1.6	5(8.2), 1.0	5(3.5), 1.0	39(39), 7.8	
		B	17(13.4), 3.4	10(12.1), 2.0	14(11.7), 2.8	8(11.1), 1.6	4(4.8), 0.8	53(53), 10.6	
		PB	6(4.8), 1.2	10(4.3), 2.0	3(4.2), 0.6	0(4.0), 0	0(1.7), 0	19(19), 3.8	
		P	1(3.3), 0.2	0(3.0), 0	8(2.9), 1.6	1(2.7), 0.2	3(1.2), 0.6	13(13), 2.6	
		RP	3(4.8), 0.6	3(4.3), 0.6	7(4.2), 1.4	2(4.0), 0.4	4(1.7), 0.8	19(19), 3.8	
		BR	2(3.5), 0.4	7(3.2), 1.4	5(3.1), 1.0	0(2.9), 0	0(1.3), 0	14(14), 2.8	
		BE	1(3.3), 0.2	9(3.0), 1.8	2(2.9), 0.4	1(2.7), 0.2	0(1.2), 0	13(13), 2.6	
		etc	6(4.5), 1.2	3(4.1), 0.6	1(4.0), 0.2	6(3.8), 1.2	2(1.6), 0.4	18(18), 3.6	
	Achromatic color	W	26(35.0), 5.2	23(31.7), 4.6	31(30.6), 6.2	56(29.2), 11.2	3(12.5), 0.6	139(139), 27.8	
		Bk	25(19.9), 5.0	20(18.0), 4.0	10(17.4), 2.0	8(16.6), 1.6	16(7.1), 3.2	79(79), 15.8	
		Gr	12(13.6), 2.4	13(12.3), 2.6	8(11.9), 1.6	18(11.3), 3.6	3(4.9), 0.6	54(54), 10.8	
	Combination	Tone in tone	1(7.1), 0.2	13(6.4), 2.6	9(6.2), 1.8	4(5.9), 0.8	1(2.5), 0.2	28(28), 5.6	χ^2= 38.973 *p*-value= .007
		Tone on tone	7(12.3), 1.4	15(11.2), 3.0	13(10.8), 2.6	12(10.3), 2.4	2(4.4), 0.4	49(49), 9.8	
		Contrast	1(2.3), 0.2	2(2.1), 0.4	1(2.0), 0.2	5(1.9), 1.0	0(0.8), 0	9(9), 1.8	
		Accent	117(103.8), 23.4	84(93.9), 16.8	87(90.6), 17.4	82(86.5), 16.4	42(37.1), 8.4	412(142), 82.4	
		Separation	0(0.3), 0	0(0.2), 0	0(0.2), 0	1(0.2), 0.2	0(0.1), 0	1(1), 0.2	
		Gradation	0(0.3), 0	0(0.2), 0	0(0.2), 0	1(0.2), 0.2	0(0.1), 0	1(1), 0.2	
Fabric	100% organic		78(68.3), 15.6	59(61.8), 11.8	82(59.6), 16.4	46(56.9), 9.2	6(24.4), 1.2	271(271), 54.2	χ^2= 676.922 *p*-value= .007
	Organic+bio		1(22.7), 0.2	0(20.5), 0	28(19.8), 5.6	58(18.9), 11.6	3(8.1), 0.6	90(90), 18	
	Organic+recycle		0(9.3), 0	37(8.4), 7.4	0(8.1), 0	0(7.8), 0	0(3.3), 0	37(37), 7.4	
	Organic+bamboo		39(15.9), 7.8	18(14.4), 3.6	0(13.9), 0	1(13.2), 0.2	5(5.7), 1.0	63(63), 12.6	
	Organic+vintage		8(2.0), 1.6	0(1.8), 0	0(1.8), 0	0(1.7), 0	0(0.7), 0	8(8), 1.6	
	Organic+hemp		0(3.3), 0	0(3.0), 0	0(2.9), 0	0(2.7), 0	13(1.2), 2.6	13(13), 2.6	
	Organic+katoen		0(4.3), 0	0(3.9), 0	0(3.7), 0	0(3.6), 0	17(1.5), 3.4	17(17), 3.4	
	Organic+bean		0(0.3), 0	0(0.2), 0	0(0.2), 0	0(0.2), 0	1(0.1), 0.2	1(1), 0	
Total			126(126), 25.2	114(114), 22.8	110(110), 22.0	105(105), 21.0	45(45), 9.0	500(500), 100	

분석해본 결과, 형태, 색채, 소재, 무늬 등 모두에서 유의적인 차이가 나타났다(Table 2, 3). 구체적으로 살펴보면 영국과 프랑스는 스트레이트 실루엣이, 네덜란드, 독일과 미국은 슬림 실루엣이 특징적으로 나타났다. 영국과 네덜란드는 검정색과 파란색이, 미국은 검정색이, 프랑스는 파란색이, 독일은 흰색과 회색이 특징적으로 나타났다. 따라서 국가별 에코티셔츠의 색채는 전체적으로 흰색과 검정색의 무채색이 두드러지게 나타난 가운데, 국가마다 선호하는 색상이 다름을 알 수 있다. 국가별 무늬색채는 영국과 네덜란드에서 흰색, 미국과 프랑스에서는 복합색과 파란색, 독일은 검정색이 두드러지게 나타났다. 톤은 영국, 프랑스, 네덜란드에서 화려한 톤, 미국은 어두운 톤, 독일은 밝은 톤이 두드러졌다.

국가별 소재를 살펴보면 영국은 100% 오가닉 코튼과 오가닉+대나무가, 미국은 100% 오가닉 코튼과 오가닉+재활용, 프랑스는 100% 오가닉 코튼과 오가닉+바이오, 독일은 오가닉+바이오, 네덜란드는 오가닉+hemp와 오가닉+katoen이 두드러지게 나타났다. 국가별 무늬 모양을 살펴보면 영국은 기호와 사물무늬가, 미국은 동물과 식물무늬, 프랑스는 사람과 사물 무늬, 독일은 동물과 사람 무늬, 네덜란드는 사람과 기호 무늬가 두드러지게 나타났다. 국가별 무늬 배열은 영국이 상단과 중앙, 미국은 상단과 하단, 프랑스는 중앙, 독일은 전면과 중앙, 네덜란드는 상단이 두드러지게 나타났다. 국가별 무늬 크기는 영국이 중 크기와 소 크기, 미국, 프랑스, 네덜란드는 중 크기, 독일은 대 크기가 두드러졌다. 국가별 무늬 표현 방법은 영국, 미국, 프랑스, 네덜란드에서는 프린팅이, 독일은 핸드 드레이프가 부각되어 나타났다. 국가별 무늬 양식은 영국과 네덜란드는 양식적 표현이 미국과 프랑스와 독일은 사실적 표현이 두드러지게 나타났다. 이상의 국가에 따른 에코티셔츠의 디자인 특성을 정리하면 〈Table 4〉와 같다.

〈Table 3〉 The cross tabulation between nation and pattern

The frequency of observation (The frequency of expectation), %

Pattern \ Nation		United Kingdom	United States	France	German	Netherlands	Total	χ^2, *p*-value
Shape	Animal	12(17.1), 2.4	18(15.5), 3.6	12(15), 2.4	23(14.3), 4.6	3(6.1), 0.6	68(68), 13.6	χ^2= 130.708 *p*-value= .000
	Plant	14(25.7), 2.8	55(23.3), 11	16(22.4), 3.2	11(21.4), 2.2	6(9.2), 1.2	102(102), 20.4	
	Insect	1(1.5), 0.4	2(1.6), 0.4	1(1.5), 0.2	2(1.5), 0.4	1(0.6), 0.2	7(7), 1.4	
	Person	22(26.5), 4.4	8(23.9), 1.6	33(23.1), 6.6	31(22.1), 6.2	11(9.5), 2.2	105(105), 21	
	Sign	27(13.4), 5.4	6(12.1), 1.2	3(11.7), 0.6	7(11.1), 1.4	10(4.8), 2.0	53(53), 10.6	
	Object	20(13.9), 4.0	7(12.5), 1.4	15(12.1), 3.0	10(11.6), 2.0	3(5.0), 0.6	55(55), 11	
	Letter	15(10.8), 3.0	5(9.8), 1.0	12(9.5), 2.4	7(9.0), 1.4	4(3.9), 0.8	43(43), 8.6	
	etc.	13(15.3), 2.6	13(15.3), 2.6	18(14.7), 3.6	14(14.1), 2.8	7(6.0), 1.4	61(61), 13.4	
Arrangement	Front	13(22.2), 2.6	12(20.1), 2.4	20(19.4), 4.0	39(18.5), 7.8	4(7.9), 0.8	88(88), 17.6	χ^2= 110.197 *p*-value= .000
	Top	72(63), 14.4	67(57), 13.4	49(55.1), 9.8	23(52.4), 5.6	34(22.6), 6.8	250(250), 50	
	Middle	36(28.7), 7.2	11(26), 2.2	32(25.1), 6.4	30(23.9), 6.0	5(10.3), 1	114(114), 22.8	
	Bottom	5(9.3), 1	19(8.4), 3.8	6(8.1), 1.2	7(7.8), 1.4	0(3.3), 0	37(37), 7.4	
	etc.	0(2.8), 0	5(2.5), 1.0	3(2.4), 0.6	1(2.3), 0.2	2(1.0), 0.4	11(11), 2.2	
Expression	Characteristic	102(77.9), 20.4	64(70.5), 12.8	36(68), 12.6	41(64.9), 8.2	39(27.8), 7.8	309(309), 61.8	χ^2= 64.507 *p*-value= .000
	Realistic	16(39.8), 3.2	39(36), 7.8	44(34.8), 8.8	54(33.2), 10.8	5(14.2), 1.0	158(158), 31.6	
	Abstract	8(8.3), 1.6	11(7.5), 2.2	3(7.3), 0.6	10(6.9), 2.0	1(3.0), 0.2	33(33), 6.6	
Total		126(126), 25.2	114(114), 22.8	110(110), 22.0	105(105), 21.0	45(45), 9.0	500(500), 100	

〈Table 4〉 Design characteristics of eco T-shirt by nation

Nation	United Kingdom	United States	France	German	Netherlands
Characteristics	straight silhouette, black, blue color, 100% organic cotton, organic+bamboo, sign, object pattern printing	slim silhouette, black color, 100% organic cotton, organic+recycle, animal, plant pattern printing	straight silhouette, blue color, organic cotton, organic+bio, person, object pattern printing	slim silhouette, white color, organic+bio, animal, person pattern hand-drape	slim silhouette, black, blue color, organic+hemp, organic+katoen, person, sign pattern printing
Photos					

3. Design characteristics of eco T-shirt by sex

성별에 따른 에코티셔츠는 남성용(50.4%)과 여성용(49.6%)이 비슷한 비중으로 나타났다. 성별에 따른 에코티셔츠의 디자인 특성은 무늬 크기를 제외하고, 형태와 색채와 소재, 무늬 등에서 유의적인 차이가 나타났다(Table 5). 에코티셔츠의 형태는 남성티셔츠에서 스트레이트 실루엣과 박스 실루엣이, 여성티셔츠는 슬림 실루엣이 두드러지게 나타났다. 즉, 남성과 여성의 선호 실루엣이 에코티셔츠에 반영되었음을 알 수 있다. 남성티셔츠와 여성티셔츠의 색채는 남성티셔츠에서 검정색과 회색과 초록색이, 여성티셔츠는 흰색과 자주색, 파란색이 두드러지게 나타났다. 무늬 색채는 남성티셔츠에서 흰색이, 여성티셔츠에서는 검정색이 특징적으로 나타났다. 톤은 남성티셔츠는 어두운 톤, 여성티셔츠는 밝은 톤이 두드러지게 나타났다. 소재는 남성티셔츠에서 100% 오가닉 코튼과 오가닉+재활용이, 여성티셔츠는 오가닉+bio와 오가닉+대나무 소재가 두드러지게 나타났다. 남성티셔츠의 무늬는 기호, 사물, 문자가, 여성티셔츠의 무늬는 식물과 사람 무늬가 두드러지게 나타났다. 무늬 배열은 남성티셔츠는 상단, 여성티셔츠는 하단에 배치되는 특징으로 나타났다. 무늬양식은 남성티셔츠는 사실적 표현이, 여성티셔츠는 양식적 표현이 특징으로 나타났다. 무늬 표현방법은 남성티셔츠는 프린팅이, 여성티셔츠는 핸드 드레이프가 두드러지게 나타났다.

〈Table 5〉 The cross tabulation between sex and characteristics of design

The frequency of observation (The frequency of expectation), %

Category \ Sex		Man	Woman	Total	χ^2, p-value
Form	Straight	217(158.3), 43.4	97(155.7), 19.4	314(314), 62.8	χ^2=146.307 p-value=.000
	Slim	13(70.6), 2.6	127(69.4), 13.8	140(140), 28.0	
	Box	22(19.7), 4.4	17(19.3), 3.4	39(39), 7.8	
	A-line	0(1.5), 0	4(2.0), 0.8	4(4), 0.8	
	etc.	0(1.5), 0	3(1.5), 0.6	2(2), 0.4	

〈Table 5〉 Continued

Category \ Sex			Man	Woman	Total	χ^2, *p*-value
Color	Chromatic color	R	15(11.6), 3	8(11.4), 1.6	23(23), 4.6	χ^2=53.886 *p*-value=.000
		Y	5(8.6), 1.6	9(8.4), 1.8	17(17), 3.4	
		G	24(19.7), 4.8	15(19.3), 1.8	39(39), 7.8	
		B	25(26.7), 5.0	28(26.3), 5.6	53(53), 10.6	
		PB	12(9.6), 2.4	7(9.4), 1.4	19(19), 3.8	
		P	8(6.6), 1.6	5(6.4), 1.0	13(13), 2.6	
		RP	1(9.6), 0.2	18(9.4), 3.6	19(19), 3.8	
		BR	9(7.1), 1.8	14(14), 2.8	14(14), 2.8	
		BE	3(6.6), 0.6	10(6.4), 2	13(13), 2.6	
		Etc.	3(9.1), 0.6	15(8.9), 3.0	18(18), 3.6	
	Achromatic color	W	56(70.1), 11.2	83(68.9), 16.6	139(139), 27.8	
		Bk	51(39.8), 10.2	28(39.2), 5.6	79(79), 15.8	
		Gr	37(27.2), 7.4	17(26.8), 3.4	54(54), 10.8	
	Combination	Tone in tone	12(14.1), 2.4	16(13.9), 3.2	28(28), 5.6	χ^2=38.973 *p*-value=.007
		Tone on tone	24(24.7), 4.8	25(24.3), 5	49(49), 9.8	
		Contrast	6(4.5), 1.2	3(4.5), 0.6	9(9), 1.8	
		Accent	209(207.6), 41.8	203(204.4), 40.6	412(142), 82.4	
		Separation	1(0.5), 0.2	0(0.5), 0	1(1), 0.2	
		Gradation	0(0.5), 0	1(0.5), 0.2	1(1), 0.2	
Fabric	100% organic		148(136.6), 29.6	123(134.4), 24.6	271(271), 54.2	χ^2=676.922 *p*-value=.007
	Organic+bio		38(45.4), 7.6	52(44.6), 10.4	90(90), 18	
	Organic+recycle		32(18.6), 6.4	5(18.4), 1	37(37), 7.4	
	Organic+bamboo		23(31.8), 4.6	40(31.2), 8	63(63), 12.6	
	Organic+vintage		0(4), 0	8(4), 1.6	8(8), 1.6	
	Organic+hemp		9(6.6), 1.8	4(6.4), 0.8	13(13), 2.6	
	Organic+katoen		1(8.6), 0.2	16(8.4), 3.2	17(17), 3.4	
	Organic+bean		1(0.5), 0.2	0(0.5), 0	1(1), 0	
Shape	Animal		34(34.3), 6.8	34(33.7), 6.8	68(68), 13.6	χ^2=33.946 *p*-value=.000
	Plant		32(51.4), 6.4	70(50.6), 14	102(102), 20.4	
	Insect		1(3.5), 0.2	6(3.5), 1.2	7(7), 1.4	
	Person		51(52.9), 10.2	54(52.1), 10.8	105(105), 21	
	Sign		29(26.7), 5.8	24(26.3), 4.8	53(53), 10.6	
	Object		37(27.7), 7.4	18(27.3), 3.6	55(55), 11	
	Letter		31(21.7), 6.2	12(21.3), 2.4	43(43), 8.6	
	etc		37(33.8), 7.4	30(33.2), 6	61(61), 13.4	

〈Table 5〉 Continued

Category \ Sex		Man	Woman	Total	χ^2, p-value
Arrangement	Front	46(44.4), 9.2	42(43.6), 8.4	88(88), 17.6	χ^2=41.913 p-value=.000
	Top	151(126), 30.2	96(124), 19.8	250(250), 50	
	Middle	48(57.5), 9.6	66(56.5), 13.2	114(114), 22.8	
	Bottom	4(12.6), 0.8	33(18.4), 6.6	37(37), 7.4	
	Etc	3(5.5), 0.6	8(8.8), 1.6	11(11), 2.2	
Expression	Characteristic	142(155.7), 28.4	167(153.3), 33.4	309(309), 61.8	χ^2=13.585 p-value=.001
	Realistic	98(79.6), 19.6	60(78.4), 12	158(158), 31.6	
	Abstract	12(16.6), 2.4	21(16.4), 4.2	33(33), 6.6	
Total		252(252), 50.4	248(248), 49.6	500(500), 100	

4. Symbolism of eco T-shirt design

에코티셔츠 디자인에서 나타난 상징적 특성은 자연애호성, 자연지지성, 사회윤리성, 반사회성, 경제성 5가지로 나타났다. 이를 정리한 표는 〈Table 6〉과 같다. 자연애호성이란 인간의 영향이 배제된 순수한 자연의 이미지를 추구하여 자연을 사랑하며 자연의 모습 그대로를 유지하고 보호함으로써 자연으로 회귀하고자 하는 것을 의미한다. 에코티셔츠 디자인에서 자연애호성은 단순하고 심플한 형태, 흰색을 중심으로 한 무채색이나 자연의 색, 오가닉 소재를 통해 표현된다. 또한 에코티셔츠에서 자연애호성은 나무, 새, 식물 등의 자연 문양을 통해 순수한 자연을 표현하고, 자연으로 회귀하고자 하는 메시지를 전달하고 있다. 자연지지성은 환경보호에 대한 의식을 고취하여 환경보호에 직접적인 도움을 주는 것을 의미한다. 자연지지성의 에코티셔츠 디자인은 의복을 재사용함으로써 친환경적인 메시지를 전달한다. 또한 자연지지성은 환경보호의 메시지를 전달하는 무늬모양에서도 볼 수 있다. 멸종위기의 동물보호, 환경 파괴의 심각성,

〈Table 6〉 Symbolism of eco T-shirt design

Symbolism	Nature love	Nature support	Society ethicality	Antisociality	Economics
Characteristics	return to nature, simple form, achromatic colors, natural color, natural pattern, organic fabric	protection of environment, recycling clothing, organic+recycle, organic+vintage, endangered animals pattern	value improvement of human life, environment friendly material, region justice, local fair, fair trade	oppose social injustice, strong color, funky, expression of the free pattern	simple to material use and process, social campaign and business, logo pattern
Photos					

환경 보호의 중요성을 무늬모양과 문자로 메시지를 전달한다. 사회윤리성은 생태학적인 윤리관을 기본으로 인간의 삶의 질 향상을 위한 사회 발전과 이익을 공유하는 것을 의미한다. 에코티셔츠 디자인에서 사회윤리성은 공동의 선 추구를 위해 에코티셔츠 무늬에 평화를 상징하는 평화(Peace) 기호, 지역(Local)에서 활동하는 화가의 그림을 사용한다. 또한, 기업의 친환경 소재 사용과 지역 공정, 공정무역과 같은 실절적인 활동으로도 나타난다. 반사회성은 사회의 부정에 반대하는 메시지를 전달함으로써 환경오염과 사회문제를 부각시켜 문제점을 환기시키는 것이다. 반사회성은 사회의 문제점을 에코티셔츠의 무늬를 통해 전달하며 주로 반사회적인 인물, 인종차별, 대량학살, 종교문제 등을 통해 표현한다. 또한 반사회성은 화려한 색상과 자유로운 무늬 표현 등을 통해 히피, 펑크적인 요소로 나타나기도 한다. 경제성은 패션기업의 직접적인 이윤추구와 기업의 이미지 개선을 통한 경제적 가치 향상을 의미한다. 에코티셔츠는 다른 아이템에 비해 소재사용과 공정이 간단하며, 기업과 사회캠페인에 효과적인 역할을 하기 때문이다. 특히 에코티셔츠의 로고와 캐릭터를 통해 친환경 캠페인을 전개하여 사회발전에 이바지하고, 친환경적인 기업 이미지를 인식시킴으로써 브랜드를 홍보할 수 있다.

Ⅴ. Conclusion

이상의 연구결과를 통해 얻어진 결론은 다음과 같다.

첫째, 에코티셔츠의 디자인 특성은 스트레이트 실루엣, 흰색과 검정색 위주의 무채색 계열의 색채, 100% 오가닉 코튼 소재, 사람과 동 · 식물 무늬모양 등의 특징을 가지고 있다. 에코티셔츠는 몸을 구속하지 않는 편안한 형태와 무채색의 사용을 중심으로 소재와 무늬 모양에서 에코패션 디자인의 정체성이 나타나고 있다. 에코티셔츠의 소재는 100% 오가닉 코튼을 중심으로 모든 소재에 오가닉 코튼이 포함되어 있는 것이 특징이다. 에코티셔츠의 무늬 모양은 동 · 식물무늬를 중심으로 평화를 상징하는 피스 기호무늬, green, organic, farm과 같은 에코를 상징하는 문자무늬가 사용되었다.

둘째, 국가에 따른 에코티셔츠 디자인의 특성은 형태와 색채, 소재, 무늬에서 유의적인 차이가 나타났다. 영국은 스트레이트 실루엣, 검정색과 파란색, 화려한 톤, 100% 오가닉 코튼 소재, 무늬 모양에서 기호와 사물무늬의 특징을 보였다. 미국은 슬림 실루엣, 검정색, 어두운 톤, 100% 오가닉 코튼 소재, 식물무늬가 주로 사용된 것이 특징이다. 프랑스는 스트레이트 실루엣, 파란색, 화려한 톤, 100% 오가닉 코튼, 사람과 사물무늬가 특징으로 나타났다. 독일은 슬림 실루엣, 흰색과 회색, 밝은 톤, 오가닉+바이오소재, 동물과 사람무늬의 사용이 특징이다. 네덜란드는 슬림 실루엣, 검정색과 파란색, 화려한 톤, 오가닉+hemp와 오가닉+katoen 소재, 사람과 기호 무늬를 사용하는 특징을 나타낸다. 따라서 영국과 프랑스는 스트레이트 실루엣을 기본으로 파란색, 화려한 톤, 사물무늬의 사용으로 유사하게 나타났음을 알 수 있다. 또한 독일과 네덜란드는 오가닉과 자연소재를 혼방한 소재를 많이 사용한 것이 특징임을 알 수 있었다.

셋째, 성별에 따른 에코티셔츠 디자인의 특성의 차이는 형태, 색채, 소재, 무늬에서 유의적 차이가 나타났다. 남성티셔츠는 스트레이트 실루엣, 검정색과 흰색, 사람무늬 모양, 프린팅의 무늬표현이 특징이며, 여성티셔츠는 슬림 실루엣, 흰색, 식물무늬 모양, 핸드 드레이프의 무늬 표현이 특징이다. 따라서 성별에 따른 에코티셔츠는 실루엣과 무늬에서 가장 큰 차이가 나타남을 알 수 있었다. 남성티셔츠 디자인은 몸을 구속하지 않는 스트레이트 실루엣과 사람무늬를 중심으로 한 인간중심적인 특징이 두드러지게 나타났다. 반면, 여성티셔츠 디자인은 몸의 실루엣을 자연스럽게 드러내는 슬림 실루엣과 자연적인 식물무늬의 사용을 통해 자연과 여성의 친숙하고 부드러움을 결합하여 친환경적인 특징을 나타냈다.

넷째, 에코티셔츠의 상징은 자연애호성, 자연지지성, 사회윤리성, 반사회성, 경제성의 5가지로 분석할 수 있었다. 자연애호성은 자연에 대한 애정을 통해 자연 그대를 보존하고 자연의 모습을 추구하는 것을 의미하며, 편안한 실루엣, 자연적인 색채를 통해서 나타나고 있다. 자연지지성은 의복의 재활

용을 통하여 환경보호에 대한 적극성을 지니며 환경보호 메시지를 전달함으로써 환경 보호에 직접적인 도움을 주는 것을 의미한다. 사회윤리성은 공정무역, 지역사회의 발전과 공정한 이익의 실천을 통해 사회 발전과 삶의 질을 향상시키는 데 기여하는 것을 의미한다. 반사회성은 지구환경 파괴와 사회 불평등 등의 사회 문제점을 비판하는 것으로 화려한 색상과 자유로운 무늬 표현 등을 통해 히피, 펑크적인 요소로 나타나고 있다. 경제성은 에코티셔츠를 통해 친환경 캠페인을 전개함으로써 기업 이미지의 향상과 브랜드 홍보를 통한 기업의 이윤을 추구하는 것을 의미한다.

이 연구는 에코티셔츠 디자인에 나타난 조형적 특성을 분석함으로써 에코티셔츠의 현황을 파악하고 다양한 에코티셔츠 디자인을 분석할 수 있었다. 후속 연구로는 에코가방 및 에코패션제품으로 범위를 확대하여 조사하고자 한다.

References

Choi, J. H.(2005). An analysis on T-shirts design. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, *29*(11), 1410-1420.

Ha, S. Y.(2009). Expressed values and design elements in the environment-friendly fashion design. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul, Korea.

Hong, S. S.(2005). A study on the use of T-shirts as a form of communication. *Journal of Korean Home Economics Association*, *43*(8), 161-174.

Kim, H. Y., & Kim, Y. I.(2006). A study on the characteristics of naturalism in fashion design with the changes of times. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, *56*(7), 31-41.

Kim, S. B.(2011). Classification system and formative characteristics of eco fashion design. Unpublished doctoral dissertation, Pusan University, Busan, Korea.

Kim, S. B., & Lee, K. H.(2010). A study on classification and formative characteristics of eco fashion design. *Journal of the Korean Society of Clothing Industry*, *12*(5), 555-563.

Kim, Y. H.(1991). A study on T-shirt design as a communication function: Focusing on environment pollution. Unpublished master's thesis, Ewha Woman's University, Seoul, Korea.

Kim, W. S.(2003). A study on new eco-fashion design. Unpublished master's thesis, Sookmyong Women's University, Seoul, Korea.

Lee, E. Y.(2010). A study on eco-design of the fashion industry. Unpublished master's thesis, Dankook University, Seoul, Korea.

Lee, H. A.(2005). The eco-design in contemporary fashion design. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul, Korea.

Park, S. M., & Yoo, Y. S.(2008). Characteristics of lohas fashion represented green design in 2000's. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, *32*(2), 307-318.

Seo, M. J.(2003). A study on the conceptual thesis of eco-fashion design & a practical process in user's participations. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul, Korea.

Son, S. Y.(2006). Analysis of fashion and consumer sensibility on character T-shirt. Unpublished master's thesis, Pusan University, Busan, Korea.

Song, J. Y.(2009). A study on plasticity of eco-luxury in modern fashion -Focusing on Stella McCartney's works. Unpublished master's thesis, Sookmyong Women's University, Seoul, Korea.

Yang, C. G., & Kim, M. K.(2004). A study on 'Be Slow Movement' expressed in the formative factors of contemporary fashion. *The Journal of Living Culture Research*, *18*(-), 65-89.