

## Eco T-shirt designs inspired by paintings of Whan-ki Kim

Kyoung-Hee Lee, Lae-Youn Kim<sup>†</sup> and Sae-Bom Kim

Dept. of Clothing & Textile, Pusan National University, Busan, Korea

### 김환기 회화를 응용한 에코티셔츠의 모티브 디자인 개발

이경희 · 김래연<sup>†</sup> · 김새봄

부산대학교 의류학과

#### Abstract

Eco T-shirts have become a part of environmental campaigns following social trends toward eco-friendly designs. With the demand for such designs expected to grow, there has arisen a need for higher product variety. In the past, eco T-shirts were designed to convey messages about the protection of nature through the use of environmentally friendly text or images. However, in order to respond to the preferences and emotional needs of Koreans, designs should cater to their characteristics and tastes. To this end, this study used a Whan-ki Kim-inspired motif to develop an eco-friendly design tailored to Korean perspectives. It is believed that this process can not only result in a distinctive eco T-shirt design, but also make it globally competitive. With regard to research methodology, a total of 41 paintings of Whan-ki Kim were analyzed and classified into four major themes or key values expressed in modern eco-friendly fashion designs: naturalness, indigenouness, harmony between nature and man, and harmony between natural and artificial beauty. Employing a wide range of CAD techniques and varying forms, the themes were developed into 28 T-shirt designs after their forms, tones, and textures were fully explored. This study demonstrates the possibility of designing creative, aesthetic, and high value-added eco T-shirts through motif development. In addition, it successfully integrates Korean paintings in the development of T-shirt designs aimed at communicating environmentally friendly messages.

*Keywords: eco T-shirts(에코티셔츠), Kim Whan Ki's paintings(김환기 회화), principles of form variation(형태 변이 이론), values of eco-friendly fashion(친환경 패션의 가치)*

#### I. Introduction

최근 환경문제가 사회적 문제로 확산되면서 패

션업계에서도 사회적 책임감을 가지고 환경에 미치는 영향을 고려해야 한다는 인식이 강조되고 있으며, 환경과 인간을 배려하는 윤리적 패션의 실천적 가치를 모색하고 있다. 이에 종전과 같은 단발

Received 5 February 2013, revised 2 April 2013, accepted 16 April 2013.

이 연구는 2012년도 Brain Busan 21 사업에 의하여 지원되었음.

<sup>†</sup> Corresponding author (ly099@naver.com)

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

성 환경 보호 캠페인이 아닌 브랜드의 방향성을 환경 실천에 두고 지속적으로 이어가는 형태로 변화하는 추세이다("The fever continued", 2010). 현재 국내 패션 브랜드에서는 환경보호와 이웃사랑의 메시지를 담은 에코티셔츠나 에코백을 출시하고 있는데, 그 중에서도 에코티셔츠는 사회적 이슈나 공익 등의 특정 목적을 위해 진행되는 캠페인에서 중요한 소구로 사용되고 있다(Kim, 2011). 에코티셔츠의 수요가 점차 늘어남에 따라, 패션 브랜드에서는 디자이너들과의 콜라보레이션을 통한 기획 상품으로 그 폭을 넓히고 있다. 지금까지 패션디자인은 독창적이고 다양한 디자인 발상을 위해 예술과의 접목을 통해 영역을 확대해 왔다. 특히 회화는 창의적이고 예술적 감성 디자인을 개발하는데 영향을 주므로, 패션산업이 고부가가치 산업으로 성장하는데 도움을 준다. 김환기(1913~1974)는 우리나라 추상미술 도입기의 선구자로서, 그의 회화는 한국의 자연과 전통 소재를 중심으로 하고 있으며, 한국적 정서에 기반을 둔 자연친화적인 독특한 조형성을 가지고 있다. 그동안 에코티셔츠는 친환경 문구나 그림을 넣어 자연보호 메시지 전달에 중점을 두었는데, 한국인의 기호와 감성적 요구에 부응하기 위해서는 한국인의 개성과 취향에 맞는 에코티셔츠 디자인이 필요하다. 이에 김환기 회화를 모티브로 응용하여 한국인의 정서에 맞는 디자인을 개발한다면 에코티셔츠 디자인의 차별성을 부각시킬 수 있을 뿐 아니라, 글로벌 경쟁력을 높일 수 있을 것이라 사료된다. 이제까지 회화의 접목을 통한 패션 디자인 개발 선행연구는 주로 해외 작가들을 중심으로 연구되어 왔으며, 국내 작가의 작품을 응용한 패션 디자인 개발 연구는 미흡한 실정이다. 에코티셔츠에 관한 선행연구는 브랜드 사례연구(Nam, 2010; Kim, Park & Kan, 2010; Kim, 2011)가 대부분이고, Lee, Lee and Kim(2011)이 에코티셔츠의 조형적 특성을 연구한 바가 있다. 따라서 이 연구는 한국의 자연과 전통 소재를 중심으로 독특한 조형성을 갖는 김환기 회화를 모티브로 응용하여 자연친화적인 상징성을 부여한 에코티셔츠의 모티브 디자인 개발을 통해 창의적이고 심미적인 고부가가치 에코티셔츠 디자인의 가능성을 제시하는데 목적이 있다. 연구방법은 김환기 회화의 모티브 선정을

위하여 김환기 회화와 관련된 선행연구(Lee, 2011; Jung, 2005; Kim, 2005; Lee, 2005)에 나타난 작품 총 41 점을 수집하였다. 수집된 작품은 현대의 에코패션디자인에 나타난 여러 가치들 중 자연친화적 가치인 자연성, 토속성, 자연과 인간의 조화, 자연과 인공적인 미의 조화 등 4가지를 기준으로 모티브를 선정하였다. 선정된 모티브는 형태 변이 원리(Wong, 1994)에 따라 형태, 톤, 질감의 변형 과정을 거쳐 총 28개의 에코티셔츠 디자인을 개발하였다. 디자인 전개는 에코티셔츠에서 가장 많이 사용되고 무늬의 가시성을 높일 수 있는 흰색의 라운드 넥 라인의 반팔 티셔츠를 기본 도식화로 전개하였다. 모티브 개발 및 티셔츠 디자인 작업을 위한 전개방법은 컴퓨터디자인 프로그램인 Adobe Illustrator CS 5와 Adobe Photoshop CS 5를 이용하였다.

## II. Background

### 1. Characteristics of eco fashion design

21세기의 에코 패션디자인은 자연 지향적이고 기능적인 디자인으로 전개되고 있다. 자연주의에 의한 패션 경향은 현대의 에코 패션디자인의 가치인 자연성, 토속성, 자연과의 조화 등과 연관성을 가지며, 자연에 대한 존중의 내용이 내포되어 있다(Park, 2011). 에코 패션디자인의 선행연구들(Park, 2011; Kim & Lee, 2010; Shu & Kim, 2005; Hahn & Kim, 1999)에서 자연 존중에서 비롯된 자연 친화적인 가치들을 살펴본 결과, 자연성, 토속성, 자연과 인간의 조화, 자연과 인공적인 미의 조화의 4가지로 정리할 수 있었다. Shu and Kim(2005)은 자연성이란 자연으로의 회귀와 자연 본연의 모습을 추구하는 것이며, 토속성이란 고유문화를 탐구하여 지역적 특색을 표현하고자 하는 것이라고 밝혔다. Park(2011)의 연구에서 자연성은 자연소재의 사용과 내추럴한 색상, 유기적인 형태와 비정형적인 자연스러운 스타일이 주로 사용된다고 하였으며, 토속성은 에스닉하면서도 프리미티브적인 이미지로 주로 표현되며, 뉴트럴 톤, 어스 컬러를 중심으로 투박하고 거칠고 가공되지 않은 듯한 수공예적인 디테일이 사용되는 것이 특징이라고 밝혔다. Hahn and Kim(1999)은 자연과 인간의 조화에 나타나는 이미지는 자연

을 연상시키는 패턴을 사용하며, 에크루와 같이 가공되지 않은 직물의 색상과 흰색이 가미된 내추럴 톤을 사용함으로써 자연과 융화되고자 하는 이미지가 있다고 하였다. Kim and Lee(2010)는 자연과 인공적인 미의 조화는 에크루, 샌드베이지 등의 자연색과 유행을 타지 않는 색상을 사용하며, 젤, 빈티지, 클래식, 멀티 이미지가 있다고 설명하였다. 현대 에코 패션디자인에서는 환경보호의 의미나 슬로건 등을 패션 아이템에 적용하여 메시지를 전달하는 기능적 디자인의 경향을 보이며, 대표적인 예로 에코티셔츠를 들 수 있다(Kim, Park & Kan, 2010). 에코티셔츠는 우리가 가장 쉽고 흔하게 많이 접할 수 있는 환경 메신저로서, 친환경 문구나 그림을 넣어 자연보호 메시지를 전달하거나 판매 수익금을 기부하는 등 티셔츠를 통해 패션, 문화, 정치, 사회적 이슈를 공유하고, 기업의 생각을 전달한다(Nam, 2010). Lee, Lee and Kim(2012)의 에코티셔츠의 조형적 특성을 분석한 연구에서는 몸을 구속하지 않는 편안한 형태의 스트레이트 실루엣과 흰색을 중심으로 한 무채색, 파랑색과 녹색이 많이 사용되고 있었다. 무늬는 사람이 가장 많았고, 다음으로 나무와 풍경 등의 식물, 동물, 사물을 중심으로 한 자연 무늬가 많이 사용되었다. 무늬의 배치는 대부분 상단과 중앙에 위치해 있으며, 무늬 표현 양식은 양식적 표현이 가장 많이 사용되었다. 상징성은 자연 애호성, 자연지시성, 사회윤리성, 반사회성, 경제성의 5가지로 분석되었다.

## 2. Characteristics of eco in Kim Whan Ki's paintings

인간은 조화로운 자연의 현상을 통해 끊임없는 예술을 창조해 나가고 있다. 한국의 대표적인 근대 추상미술 작가인 김환기(1913~1974)는 자연물을 대상으로 하여 자연과 조화를 이룬 삶의 정서를 표현해 왔다(Lee, 2011). 김환기 회화의 조형적 특성을 분석한 Lee(2005)의 연구에서 김환기는 도자기를 중심으로 한 고미술품의 모티브에서 추출해 낸 한국 전통문양을 현대적 조형 감각으로 변형시켜 형상화하는 작업을 시도하게 되는데, 대표적인 모티브로 백자 향아리가 등장하고, 향아리에 그려져 있는 문양들인 달, 여인, 산, 나무, 사슴, 구름 등으로

확대된다고 밝혔다. Kim(2005)의 연구에서는 색조에 있어서 빨강, 파랑, 노랑 등의 삼원색을 오방색과의 유사성에 착안하여 추상미술을 주체적 입장으로 수용하는 방법론으로 구사하였고, 청색과 백색이 어우러진 달향아리와 달밤의 하늘색은 조선 시대에 널리 애호된 청백색이자 하늘색의 재현이라고 설명했다. Lee(2005)의 연구에서는 십장생을 통해 영원에 이르고자 했던 한국인의 소박한 꿈을 평면적인 면의 구성과 다양한 색채들로 장식적인 효과를 확대하였다고 밝혔다. Jung(2005)은 김환기의 회화에서 서체적 운필법 즉, 굵은 흑선에 의해 윤곽 잡히는 예서(隸書)의 조형성이 느껴지는 함축적인 선을 나타냄으로써 느리면서도 함축적인 선조(線條)를 표현하고 있다고 하였다. 따라서 김환기 회화의 특성은 산, 달, 강, 구름, 새, 나무 등의 자연물과 향아리, 여인, 물동이, 돌담 등의 토속적인 소재를 단순화시켜 표현하고 있음을 알 수 있다. 이러한 소재는 핵심적인 형태로 요약되어 거친 질감의 선으로 양식화된 표현 특성을 나타내며, 격자무늬 안에 기호처럼 단순화되어진 형태로 재구성되어 장식적인 모티브로 환원되고 있다. 색채 특성으로는 주 소재로 다룬 백자 향아리의 경우 전체적으로 흰색을 많이 섞은 푸른색과 녹, 청, 적색을 섞은 흰색이 주조색을 이루고 있었다. 그 외에 밤하늘을 연상시키는 맑고 연한 푸른색 또는 먹색에 가까운 회청색이 주로 사용되었으며, 적, 황, 청, 흑, 백색의 오방색을 복합적으로 사용하여 채도와 명도가 높은 색감으로 표현하고 있음을 알 수 있다. 김환기 회화에서 나타난 미의식의 핵심에는 자연의 본질을 추구하고, 자연과의 친화감과 일체감을 바탕으로 하는 동양적인 사고관이 있다. 그러므로 김환기 회화는 자연중심의 친환경적 디자인 발상의 좋은 원천이라고 할 수 있다.

## 3. Kim Whan Ki's paintings & Eco characteristics of eco T-shirt design

김환기 회화에 나타난 에코 특성과 에코티셔츠에 나타난 에코 특성의 공통점을 비교분석한 결과는 <Table 1>과 같다. 서로 공통적으로 나타난 모티브는 사람, 나무, 풍경 등의 자연물이 많이 사용되었음을 알 수 있다. 모티브의 표현방법은 양식적인

〈Table 1〉 Eco characteristics of eco T-shirt design &amp; Kim Whan Ki's paintings

		Characteristics of eco T-shirt	Characteristics of eco in Kim, Whan Ki's paintings
Motif		· Centered around the human, plants, animal like natural object and things	· Natural object of mountain, the moon, river, cloud, bird, tree · Traditional material of a white pottery, woman, water jar, a stone wall
Expression		· Stylistic, realistic, abstract	· Simplification of out line · Stylized expression line of rough texture · A decorative painting of material
Color	Hue	· The white, black, complex color and blue	· White is the major, blue, grayish blue like Chinese ink · Red, yellow, blue, black, white of traditional color
	Tone	· Bright tone, dark tone	· High chroma and lightness value
Symbolic value		· A nature loving - go back to the nature	· Oriental thought of human and nature coexist

표현이 대부분이고, 이를 통해 자연의 본질적인 원리를 순수한 조형 요소로 표현함으로써 보이지 않는 내재적인 의미를 전달하고 있음을 알 수 있다. 색채는 인공적이지 않고 근본적인 단순함과 깨끗함을 느낄 수 있는 흰색 계열을 중심으로 한 무채색 계열과 자연에 가까운 파랑과 녹색, 민속적인 오방색 등을 복합적으로 사용함으로써 자연의 본질적인 미학을 추구함을 알 수 있다. 톤은 채도와 명도가 높은 밝은 톤을 구사함으로써 생동감이 있는 원시적인 자연성을 그대로 표현했음을 알 수 있다. 공통적으로 나타난 상징적 가치는 인간의 영향이 배제된 순수한 자연의 본질을 추구하여 자연을 사랑하며 자연의 모습을 그대로 유지하고 보호함으로써, 자연으로 회귀하고자 하는 것을 내포하고 있다.





### III. Method of Design Procedure

#### 1. Selection of motifs

에코티셔츠 디자인을 전개하는 과정에서 모티브 선정을 위해 김환기 회화의 선행연구들을 통해 41점의 회화를 수집하였다. 수집된 자료를 분류하기 위해 에코 패션디자인에 나타난 자연 친화적 가치인 자연성, 토속성, 자연과 인간의 조화, 자연과 인공적인 미의 조화 등 4가지를 기준으로 총 4개의 모티브를 선정하였다(Table 2). 자연성을 나타내는 Motif I의 김환기 회화 ‘산’(1958)은 산과 달의 형

상을 핵심적인 형태로 요약하고, 단순화와 반복을 통해 전통적 산수를 화면에 구사하고 있다. 산등성이에 걸린 달을 녹색과 회색이 도는 푸른색으로 칠하고, 느리면서도 함축적인 선조를 통해 표현(Lee, 2005)함으로써 자연으로 돌아가고자 하는 자연 회귀와 자연의 감성을 추구하고 있다. 토속성을 나타내는 Motif II의 ‘영원한 노래’(1957)는 십장생을 소재로 한 회화로서, 형태의 중앙배치, 화면의 좌우 대칭과 격자형 분할 등 화면 자체의 순수 조형성이 나타나며, 분할된 화면 안에 십장생의 문양인 학, 달, 산, 소나무, 구름, 사슴 등이 패턴화 되어 장식적으로 배치되어 있다(Lee, 2005). 자연과 인간의 조화를 표현한 Motif III의 ‘항아리를 든 여인’(1957)은 여인이 달항아리를 어깨에 맬 듯이 이고 있는 화면 앞에 매화나무 가지가 화사하게 펼쳐 있는 작품으로 청화백자의 푸른빛이 화면을 가득 채우고 있다. 도자기의 완만한 곡선과 여인의 자세가 매우 자연스럽게 이어지며 조화되고 있어(Jung, 2005) 자연과 인간의 조화를 잘 표현하고 있다. 자연과 인공미의 조화를 나타낸 Motif IV의 ‘항아리와 날으는 새’(1958)는 자연소재인 학과 달을 닮은 달항아리의 유기적 공선의 흐름을 강조하여 화면 전체의 서정적인 분위기를 고조시킨다. 학이 푸른빛을 띠며 날개 짓을 하는 모습이 마치 소색의 항아리를 캔버스로 하여 푸른빛의 학을 그려 넣은 것 같다(Jung, 2005).

<Table 2> Selection of the motif by eco-friendly value

Motif I	Motif II	Motif III	Motif IV
Value of naturalism	Value of local customs	Value of harmony with nature and human	Value of harmony with nature and man-made beauty
			
a. Mountain, 1958 From Lee. (2005). p.46.	b. Eternal song, 1957. From Lee. (2005). p.33.	c. Woman with the pot, 1957. From Jung(2006). p.75.	d. Pot & flying bird, 1958. From Jung(2006). p.76.

2. Variation of motif by the principles of form variation and CAD

선정된 모티브들의 변형을 위해 선행연구(Kwon, 2006)를 참고하여 우시우스 왕(Wucius Wong)의 형태변이 원리를 적용하였다. Wong(1994)은 형태 변이에 관한 분류를 기초로 하여 어떤 한 대상은 추상적이거나 재현적인 또는 기하학적이거나 유기적인 다른 형태로 발전할 수 있으며, 이러한 과정을 통해 새로운 미의 발견과 감상이 이루어진다고 하였다. 형태의 변이는 내부적 변이, 외부적 변이, 확장, 중복, 외형 변화, 전위, 왜곡의 7가지가 있다. 내부적 변이는 질감이나 패턴을 가질 수도 있고, 층을 이루거나 다른 디테일이 주어질 수도 있다. 외부적 변이는 모서리와 가장자리를 변화시키는 것으로 내부변이가 외부변이를 불러일으키고, 그 반대의 경우도 생길 수 있다. 확장은 어떤 형상의 틀을 만들거나 배경이 될 수 있는 형상을 부가하거나 또는 연속적인 층을 쌓는 것이다. 중복은 하나의 기존 형태에 다른 형태가 원래의 형상을 지우지 않고 중복시키는 것이다. 외형 변화는 형태의 일부분이나 전체를 재현적인 어떤 대상을 암시하도록 바꿔놓음으로써 외형적 변화를 시도할 수 있다. 전위는 형태가 둘이나 그 이상의 부분들로 절개되거나 파열될 때 전위 현상이 생겨나는 것이며, 왜곡은 형태의 높이와 폭의 비례를 바꾸는 것으로서 대각적인 왜곡, 곡선적인 왜곡 또는 기타

다른 왜곡이 비슷한 방법으로 만들어지는 것이다. 이러한 형태변이의 원리를 모티브에 적용하기 위해 CAD의 다양한 기법들을 사용하였다(Table 3). 내부 변이는 주로 자연적인 질감과 패턴 효과를 주기 위해 컷아웃, 가는 잉크 펜으로 그린 효과, 가장자리 강조, 네온 광선 효과를 주는 기법들을 사용하였다. 외부 변이는 내부변이로 생긴 외부 변이의 변화를 주기 위해 타일이나 블록 같은 형태의 입체감의 효과를 주고, 부분적인 이미지를 제거하는 기법들을 사용하였다. 확장은 내추럴한 자연의 표면감을 살리는 효과를 주기 위해 모티브를 컷아웃하여 여러 겹의 프레임을 쌓고, 프레스코나 스프레이의 기법을 사용하여 질감을 표현하였다. 중복은 레이어의 겹침이나, 클리핑 마스크 기법을 사용하여 서로 다른 형태나 원 모티브의 외곽선을 따서 중첩하는 기법을 사용하였다. 이런 기법들은 가공되지 않은 듯한 수공예적인 디테일의 효과를 주었다. 외형 변화는 유기적이고 비정형적인 곡선의 형태로 변화시키기 위해 주로 컷아웃을 사용하여 형태의 변화를 주었다. 전위 역시 주로 컷아웃 기법을 사용하여 재배치하고, 엠보기법을 사용하여 형태의 깊이감과 바위에 압감한 듯한 자연적인 효과를 나타냈다. 왜곡은 자연을 연상시키는 패턴을 사용하여 형태의 변형을 주었고, 티셔츠에 독특한 조형성을 나타내는 효과를 주었다.

<Table 3> Expressive technique by CAD using the principles of form variation

The principles of form		Internal variations	External variations	Extension	Superimposition	Transfiguration	Dislocation	Distortion
Motif								
Expressive technique	Motif I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Artistic (Cutout)</li> <li>Sketch (Graphic pen)</li> <li>Blending change (Divide)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brush</li> <li>Gradient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distort (Diffuse glow)</li> <li>Action frames (Spatter frame)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Type tool (Clipping mask)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effect (Bevel and emboss)</li> <li>Effect (Stroke)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effect (Bevel and emboss)</li> </ul>	Transform (Warp/flag)
	Motif II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sketch (Graphic pen)</li> <li>Brush Strokes (Sprayed strokes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylize (Extrude)</li> <li>Sketch (Water paper)</li> <li>Dodge tool, burn tool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sketch (Graphic pen)</li> <li>Artistic (Cutout)</li> <li>Brush strokes (Sprayed strokes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Layer style (Stroke)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cut off</li> <li>Layer style (Stroke)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cut Off</li> <li>Image (Adjustment /color balance /curves)</li> </ul>	Transform (Warp/twist)
	Motif III	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filter (Blur/smart blur)</li> <li>Image (Adjustment /color balance)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cut off</li> <li>Layer style (Bevel and emboss)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transform (Rotate)</li> <li>Brush strokes (Sprayed strokes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Image (Adjustment /color balance)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pen tool (Drawing/ cut off)</li> <li>Layer style (Bevel and emboss)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pen tool (Drawing/ cut off)</li> <li>Image (Adjustment /curves/ color balance)</li> </ul>	Transform (Perspective) Transform (Warp/ shell upper)
	Motif IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Artistic (Cutout)</li> <li>Stylize (Glowing edges)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylize (Tiles)</li> <li>Other (High pass)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Artistic (Cutout)</li> <li>Brush strokes (Sprayed strokes)</li> <li>Artistic (Fresco)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sketch (Graphic pen)</li> <li>Artistic (Colored pencil)</li> <li>Sketch (Torn edges)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pen tool (Drawing/ cut off)</li> <li>Effect (Bevel and emboss)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cut off</li> <li>Emboss</li> </ul>	Transform (Warp/flag)

#### IV. Design Development

각 모티브에 형태 변이의 7가지 원리를 적용하기 위해 CAD 기법(Adobe Photoshop CS 5)을 활용하여 에코티셔츠 디자인을 개발한 결과는 <Table 4>, <Table 5>와 같으며, 에코티셔츠에 표현된 상징적 가치를 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

##### 1. Value of naturalism

자연성을 표현하기 위해 형태 변이의 원리에 따라 질감을 표현하였다(Table 4). 내부변이를 적용한 a-1은 CAD의 스크래치 기법을 사용함으로써






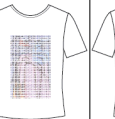










빛바랜 듯한 내추럴 질감을 통해 자연성이 표현되었다. 외부적 변이를 적용한 a-2는 모티브의 아래쪽 형태가 사라지는 그라데이션 기법을 사용함으로써 한국의 자연에서 쉽게 볼 수 있는 것처럼 오랜 풍화를 견뎌낸 화강암의 표면과 같은 자연적인 질감을 표현하였다. a-3의 확장은 한국의 전통적인 산수를 티셔츠에 옮겨 감상할 수 있도록 배경이 될 수 있는 액자의 틀을 부가함으로써 모티브에 모래알이 뿌려진 듯한 표면감을 주기 위해 질감의 효과를 주었다. 중복을 적용한 a-4는 모티브를 배경으로 하고, 친환경의 대표적 단어인 ‘eco’를 슬로건으로 투명하게 중첩함으로써 모티브에 표현된 자연의 함

축적인 의미와 메시지를 전달하고자 하였다. a-5는 외형 변화는 모티브 위에 ‘eco’의 단어를 반복 구성하여 배열하고 중첩시켰다. ‘eco’의 단어를 투명하게 조절하여 밀바탕이 되는 모티브의 이미지를 은은하게 표현하였으며, 모티브를 ‘eco’ 단어로 재현함으로써 친환경 메시지를 암시하고자 하였다. 전위를 적용한 a-6은 산의 형태를 나타낸 외곽선을 잘라냄으로써 평면적인 모티브에서 입체적인 모티브의 효과를 주었다. 바위 위에 한국의 산수가 암각되어 있는 듯한 이미지를 표현함으로써 자연에 대한 존중의 가치를 실현하고자 하였다. a-7은 나뭇잎을 연상시키는 듯한 비정형의 곡선 형태로 왜곡의 효과를 줌으로써 모티브의 유기적인 선들과 함께 하나의 패턴을 이루면서 조화를 이루었다.

토속성은 우리나라 고유의 십장생의 문양인 학, 달, 산, 소나무, 구름, 사슴 등이 패턴화 되어 장식적인 표현을 나타낸다(Table 4). 내부변이의 b-1은 투박하고 거친 마티에르의 효과를 주어 질감을 표현하였고, 그에 맞게 톤을 어스컬러로 변화를 주어 토속성의 이미지를 표현하였다. b-2는 외부적 변이로 모티브를 블록 형태로 돌출시켜 내부의 변이가 외부의 변이로 변화하였다. 투박하고 입체감 있는 질감의 표현으로 고유문화인 십장생의 모티브를 현대적으로 재해석하여 에코 패션 디자인의 가치를 상승시키는 효과를 주었다. 확장의 b-3은 모티브를 투명하게 연속적인 층을 쌓아서 변형을 하였다. 이 디자인 역시 토속적인 소재를 새롭게 표현함으로써 미적인 가치를 높여주었다. 중복을 이용하여 디자인한 b-4는 십장생의 모티브 중에서도 꽃과 새, 달항아리의 형태를 선으로 그린 후 모티브 위에 중

2. Value of local customs

<Table 4> Variation of eco T-shirt design

Principles of form variation Eco-friendly value & design technique		Internal variations	External variations	Extension	Superimposition	Transfiguration	Dislocation	Distortion
Value of naturalism Motif I								
	a. Mountain, 1958 From Lee. (2005). p.46.	a-1	a-2	a-3	a-4	a-5	a-6	a-7
Expression effect		Natural texture, naturality	Nature of Korea like granitic surface	Traditional landscape in a frame	Implications of nature and the eco friendly message	Environment-friendly message	Value of the nature respect	Atypical curve, organic form
Value of local customs Motif II								
	b. Eternal song, 1957. From Lee. (2005). p.33.	b-1	b-2	b-3	b-4	b-5	b-6	b-7
Expression effect		Earth color, matter, folksy atmosphere	Reinterpretation of the ten traditional symbols	New expression, the high value of an aesthetic	Using the handcraft detail	Special value of an aesthetic	The contemporary representation	Formativeness of shape

침하여 표현하였다. 고유한 이미지를 손으로 그린 듯한 수공예적인 느낌의 디테일을 사용하여 재현함으로써 토속성을 엿볼 수 있다. b-5는 모티브에 나타난 꽃의 형태로 외형 변화를 주었다. 토속적인 소재를 수공예 느낌의 울퉁불퉁한 테두리로 표현함으로써 민속성을 유지하고 현대적 요소들과 함께 새롭게 재현되어 독특한 미적 가치를 가진다. b-6은 십자구도의 모티브를 절개하여 전위의 형태를 표현하였다. 분할된 각 부분들을 어스컬러를 중심으로 톤의 변화를 주어 토속적인 이미지를 현대적으로 새롭게 재현하였다. b-7은 십자구도를 중심으로 나선형의 왜곡을 주어 바람개비 모양으로 변형을 주었다. 전통적 소재의 모티브를 자연물의 형태로 왜곡함으로써 친근하면서도 특이한 조형성으로 에코티셔츠 디자인에 현대적으로 표현되었다.

3. Value of harmony with nature and human

<Table 5>의 Motif III는 자연과 인간의 조화를 상징하는 작품으로 달항아리와 여인, 매화나무가 화면 가득 어우러진 풍경이다. 내부변이의 변화를 준 c-1은 고구려 고분 벽화의 텍스처를 원용한 것처럼 건조하고 거친 표면감의 효과를 주었고, 가공되지 않은 이미지를 줌으로써 자연과 인간의 조화에 나타나는 이미지를 표현하였다. 외부적 변이의 c-2는 크기가 다른 동그란 원을 연결하여 모티브를 찾아 웃한 뒤 엠보의 효과를 주어 입체적으로 표현하였다. 딱딱한 모티브의 형태가 유기적인 선으로 부드럽고 조화롭게 변화되었다. 확장된 c-3은 화면 안에 있는 매화나무 가지를 화면 가장자리에 장식한 액자의 형태로 변화를 주었다. 티셔츠 위에 자연의 화폭을 담은 액자로 표현함으로써 자연과 융화되

<Table 5> Variation of eco T-shirt design

Principles of form variation Eco-friendly value & design technique		Internal variations	External variations	Extension	Superimposition	Transfiguration	Dislocation	Distortion
Value of harmony with nature and human Motif III								
	c. Woman with the pot, 1957. From Jung (2006). p.75.	c-1	c-2	c-3	c-4	c-5	c-6	c-7
Expression effect		Unfashioned image	Organic pattern	Harmony with nature	Naturalism and beauty of irregular shaped	Effect remind of nature	Sand beige color of texture, natural image	Special formativeness of shape and marked individuality
Value of harmony with nature and man made beauty Motif IV								
	d. Pot & flying bird, 1958. From Jung (2006). p.76.	d-1	d-2	d-3	d-4	d-5	d-6	d-7
Expression effect		Technical neon color, multi image	Natural tone, artificial geometric line	Man-created beauty	Imprint of environment-friendly message	Aesthetic value of an organic shape	Decorate characteristic, modern	Aesthetic value of an organic shape



고자 하는 이미지를 주었다. c-4의 중복은 매화나무 가지의 크기를 확대하여 화면 위에 엇갈리게 중첩하여 표현하였고, 티셔츠에 자연적인 소재를 부각시켜 자연성을 살리고, 비정형의 미를 나타냈다. 외형 변화를 준 c-5는 모티브를 유기적인 형태로 컷 오프한 뒤 원래의 모티브에서 나타난 표면감을 그대로 살리면서 부드럽고 가벼운 느낌의 기법을 살짝 더하였고, 자연을 연상시키는 효과를 주었다. c-6의 전위는 매화나무가지를 따라 컷 오프한 뒤 그림자 효과를 넣어 입체감을 주었다. 또한 샌드베이지 컬러의 표면 질감을 살림으로써 내추럴한 이미지를 연출하였다. c-7은 전통소재인 부채꼴의 형태에 모티브 이미지가 왜곡되게 연출하여 독특한 조형성과 개성있는 이미지로 개발하였다.

#### 4. Value of harmony with nature and man-made beauty

Motif IV는 자연과 인공미의 조화의 가치를 표현하는 것으로, 자연소재인 학과 달을 닮은 달항아리의 유기적 곡선의 조화가 잘 나타난 모티브이다 (Table 5). d-1의 내부적 변이는 거친 표면감이 있는 자연적인 질감에 테크니컬한 네온 색채와의 조화로 멀티이미지를 표현하였다. 외부적 변이의 d-2는 표면이 거칠거칠하고 요철감이 있는 질감과 퇴색된 듯한 내추럴 톤으로 변화를 준 뒤, 인공적인 기하학 선들로 내부 변이를 통해 외부 변이를 불러일으켰다. 자연적인 질감과 톤이 인공적인 분할 선들과 조화를 일으켜 모던한 느낌을 표현하였다. 확장 d-3은 배경은 파스텔 효과를 준 것처럼 부드럽고 은은한 느낌으로 표현하고, 'eco' 단어를 좀 더 진하게 하여 톤 온 톤 배색의 효과를 주어서 메시지를 간결하게 표현하였다. 등글등글한 글씨체를 사용함으로써 자연스러운 인공미를 주며 은은한 배경과의 조화로 현대적이면서도 에코티셔츠 디자인의 모티브로 적합한 느낌을 나타냈다. 중복의 d-4는 'eco' 단어를 전면으로 배치하고 음영을 주어서, 모티브 배경과 단어 사이에 공간감을 주었다. 이 디자인 역시 새와 달항아리의 순수한 형태와 색감에서 느껴지는 아름다움, 신비로운 조화를 부드럽게 보여주고, 'eco'의 단어로 친환경을 각인시키는 효과를 주었다. d-5의 외형 변화는 인공적으로 만든

달항아리이지만 자연을 닮은 선과, 여유로운 생동감의 새의 아름다움을 돋보이게 하기 위해 자연에서 받은 감동을 재구성하여 새로운 유기적인 조형미로 변화를 주었다. d-6의 전위는 모티브를 보기 좋은 비율로 절개하여 입체감을 줌으로써 장식적인 효과를 나타냈다. 친환경적인 가치를 상징하면서도 현대적이고 세련된 감각의 에코티셔츠로 적합한 디자인이다. 왜곡의 d-7 디자인은 토속성의 Motif II에 나오는 꽃의 형태로 왜곡시켜 표현하였다. 천연에서 발견할 수 있는 가공되지 않은 유형의 곡선으로 모티브를 인공적으로 왜곡시킴으로써 재미와 함께 조형미가 강조되었다.

## IV. Conclusion

이 연구는 자연친화적인 상징성을 부여한 에코티셔츠 디자인을 개발하기 위해 김환기 회화를 모티브로 응용하여 창의적이고 심미적인 고부가가치 에코티셔츠를 개발하고자 하였다. 연구의 결과는 다음과 같다.

에코티셔츠와 김환기 회화의 공통적인 조형적 특성은 모티브와 패턴, 색채, 표현기법, 상징성의 4가지로 분석할 수 있었다. 모티브는 환경보호 메시지를 전달할 수 있는 자연물, 한국의 자연과 전통적인 소재였으며, 표현방법으로는 양식적인 표현과 추상적인 표현으로 나타냄을 알 수 있었다. 색채의 공통적인 특성들로는 흰색 계열을 중심으로 한 무채색 계열과 자연에 가까운 파랑과 녹색, 향토색 등을 복합적으로 사용함으로써 자연의 본질적인 미학을 추구하였고, 톤은 채도와 명도가 높은 색감을 구사하였다. 에코티셔츠와 김환기 회화에서 나타나는 가장 큰 상징적 가치는 자연친화로서 인간의 영향이 배제된 순수한 자연의 이미지를 추구하고, 자연을 사랑하며, 자연의 모습 그대로를 유지하고 보호함으로써 자연으로 회귀하고자 하였다.

자연친화적 가치를 기준으로 선정된 4개의 회화를 응용하기 위해 형태 변이의 원리에 따라 다양한 CAD의 표현기법들을 사용하여 모티브 변형을 주었으며, 티셔츠에 적용하여 총 28개의 에코티셔츠 디자인을 개발하였다. 자연성의 가치를 갖는 모티브는 내추럴한 질감과 비정형의 유기적인 곡선과

의 조화를 통해 한국의 자연을 함축적인 메시지로 표현하였다. 그리고 자연에 대한 존중의 가치를 ‘eco’ 단어와 함께 전달함으로써 친환경 메시지를 부각시키는 효과를 나타냈다. 토속성은 십장생의 모티브를 수공예적인 느낌의 표현기법들을 사용하여 어스(earth) 컬러와 마티에르 효과를 표현하여 토속성의 이미지를 나타내었다. 이러한 토속적인 이미지를 현대적으로 재해석하여 에코 패션 디자인의 미적 가치를 상승시키는 효과를 보여주었다. 자연과 인간의 조화는 건조하고 거친 표면감의 효과와 가공되지 않은 이미지를 나타냈다. 유기적인 선으로 부드럽게 조화되고, 자연과 융화되는 의미를 내포하는 독특한 조형성을 갖는 이미지가 개발되었다. 자연과 인공미의 조화는 테크니컬한 네온 컬러와 멀티이미지가 표현되었으며, 장식적인 효과와 유기적인 조형미를 나타냈다. 자연스러운 인공미가 현대적으로 재해석되어 친환경적인 가치를 상징하였다.

친환경적 디자인의 사회적 흐름에 따라 환경 캠페인의 일부로 여겼던 에코티셔츠는 지속적인 성장이 예상되는 가운데 다양한 제품 개발이 요구되고 있다. 이 연구는 김환기 회화를 모티브로 응용하여 자연친화적 감성을 에코티셔츠에 디자인함으로써 한국적 정서에 적합한 친환경적인 패션디자인을 제안할 수 있었다. 또한 형태변이의 원리에 따라 변형함으로써 조형미를 재인식하고, 에코티셔츠에 적합한 다양한 이미지를 표현할 수 있음을 알 수 있었다. 이 연구를 통해 회화와의 접목으로 독창적이고 차별성이 있는 에코티셔츠의 디자인 개발이 지속적으로 이루어질 수 있기를 기대하며, 후속 연구로는 친환경 가치 중 자연친화성 이외의 가치들을 적용한 에코티셔츠 디자인 개발 연구 또는 에코백과 같은 다양한 아이템에서도 회화를 모티브로 활용한 디자인 개발 연구를 하고자 한다.

## References

- Cho, E. H.(2010. 9. 27.). The fever continued to rise eco-friendly fashion. *Apparelnews*, pp. 28.
- Hahn, S. W., & Kim, Y. I.(1999). Ecological image in fashion during the early period of 1990's. *J. of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 23(2), 296-306.
- Jung, Y. J.(2005). A study reviewed Kim Hwan Ki. Unpublished master's thesis, Kyounggi University, Gyeonggi, Korea.
- Kim, H. S.(2005). Study on the colors of Kim Whan-ki's painting. *The Korean Society of Art Theories*, 3, 155-172.
- Kim, M. G., Park, H. J., & Kan, H. S.(2010). A study on eco-friendly tendency in contemporary fashion brand. *J. of Fashion Business*, 14(4), 185-199.
- Kim, M. H.(2011). Study on the campaign of using T-shirts to establish an environmentally-friendly fashion culture. *The Research Journal of the Costume Culture*, 19(5), 917-928.
- Kim, S. B., & Lee, K. H.(2010). A study on classification and formative characteristics of eco fashion design. *The Korean Society for Clothing Industry*, 12(5), 555-563.
- Kwon, G. Y.(2006). A study of the formative characteristics and meanings in fashion design -Applying the principles of shape-transformation-. *J. of the Korean Home Economics Association*, 44(12), 167-178.
- Lee, J. Y.(2011). The aesthetic consciousness in Korean abstract art: The nature and the spirit as the inner reality. *The Journal of Aesthetics and Science of Art*, 33, 211-250.
- Lee, K. H., Lee, J. I. & Kim, S. B.(2012). Formative characteristics of eco T-shirt design. *The Research Journal of the Costume Culture*, 20(1), 72-82.
- Lee, M. A.(2005). A study on the formative concept of the traditional symbols in Kim Hwan-ki's painting. Unpublished master's thesis, Hong-Ik University, Seoul, Korea.
- Nam, H. N.(2010). A study of sustainable fashion design. *The Korean Society of Fashion Design*, 10(2), 53-68.
- Park, H. K.(2011). A study on the development of eco fashion design through analysis of Korean fashion brands. Unpublished master's thesis, Chung-

- Ang University, Seoul, Korea.
- Suh, H. S., & Kim, M. J.(2005). A study on eco fashion design -Since the 1990s-. *International Costume Conference Proceeding*, 22, 224-225.
- Wong, W.(1994). *디자인 형태 이론* [Principles of form and design]. Seoul: Kukjebooks.