

무지개 색의 특성과 복식으로 전달되는 이미지

김 지 언* · 김 영 인**

경민대학 멀티미디어과 강사* · 연세대학교 생활디자인전공 교수**

A Study on the Characteristics of Rainbow Colors and Rainbow Fashion Images

Ji-Eon Kim* · Young-In Kim**

Instructor, Dept. of Multimedia, Kyung Min College*

Professor, Dept. of Human Environment & Design, Yonsei University**

(2004. 4. 8 투고)

ABSTRACT

The rainbow has been considered as a perfect representative of color harmony in nature. In this study rainbow's colors include seven spectral colors and changeable colors according to observational angle.

This study performed a bibliographical inquiry into rainbow colors and the survey research for classification of rainbow color images in fashion design. First, a bibliographical inquiry includes the definition of rainbow colors, physical formation principles of the rainbow, and its aesthetical attributes and symbolism. Second, this survey classifies rainbow color images in fashion design.

The results of this study are as follows :

1. The rainbow was the religious and symbolic object before 17th century, and after that period, the rainbow became an aesthetical object. The main symbolic meanings are similar in eastern and western culture : temporary bridge between two world, divine nature, hope/beauty/richness, war/death/flood/drought.
2. This survey shows that 6 main factors of rainbow color images in fashion design are 'vigorous', 'colorful', 'fairy', 'fresh', 'mysterious', 'brilliant'. Rainbow color image in fashion design shows past and futuristic image at the same time.

The purpose of this study is to systematized the images of rainbow colors and to find out the theoretical bases which are applied to color expression and development about rainbow theme by designers.

Key Words : rainbow(무지개), rainbow color(무지개 색), rainbow color image(무지개 색 이미지),
fashion image(복식 이미지), symbolic meaning(상징적 의미)
physical/aesthetical attributes(물리적, 심미적 속성)

I. 서론

자연은 시간과 공간에 따라 끊임없이 변하는 다양한 색을 보여준다. 그 중에서 무지개(rainbow)는 오랫동안, 반원의 완벽한 아치형태와 색줄무늬로부터 얻는 선적인 미감과 다양한 스펙트럼에서 보여지는 아름다운 색채대비, 그리고 그 존재의 일시성과 가변성으로 인해서 경이로운 자연 현상으로 분류되어서 많은 철학자, 시인, 화가, 과학자들로 하여금 호기심을 갖게 했다. 그래서 무지개는 상징적이고 심미적이며 예술적인 표현의 대상으로 관심을 받아왔으며, 또한 과학적 연구의 대상으로도 주목받아왔다. 예술가들은 무지개를 상징적 매체나 아름다움의 대상으로 표현하였고, 과학자들은 물리학, 특히 광학의 문제로 무지개의 생성 원리를 규명하려고 노력하였다.

처음으로 인간이 색에 대해 구체적으로 인식하게 된 것도 주로 자연의 대상을 관찰하여 논리적으로 그 현상을 밝히려는 시도에서 이루어졌으며, 인간이 색의 원리를 이해하는데 무지개라는 자연현상이 중요한 역할을 하였다. 오색영롱한 무지개는 자연에서 비가 그친 후, 태양의 반대 방향에서 물방울에 의해 반사되어 굴절된 빛에 의해 생기는 다양한 빛깔의 아름다운 광륜이다. 순수한 우리말인 무지개는 어원상 '무지'와 '개'의 합성어이다. 물(水)의 고어 '물'이 '무지'의 어원이며, '개'는 '가이'의 준말인데 빛깔의 '갈'과 같은 말인 '갈이'가 변한 것으로, 빛(光) 또는 별(陽)의 뜻을 지닌다.¹⁾ 즉, 무지개는 어원상 '물의 빛'이란 의미를 지니며, 그 뜻을 풀이하면, '태양광선과 물방울에 의한 빛의 현상'으로 볼 수 있다.

이처럼 역사적으로 여러 분야에서 관심있는 연구 대상이었던 무지개는 대표적인 색채조화의 예로써 디자인에 적용되어 왔다. 디자인 분야에서 무지개 색은 과자, 요구르트, 팝콘, 캔디 등 어린이 관련 분야에 자주 등장한다. 이는 동양문화와 서양문화에서 공통적으로 무지개가 "희망과 동심"이라는 상징의미를 가지므로 어린이들을 대상으로 하는 상품에 적용된 것으로 볼 수 있다. 또한 컴퓨터 회사인 애플사에서 사용한 이전의 로고와 미국 방송국인 NBC의 로고, 삼성 에버랜드의 엠블렘과 에스프리(esprit)의 로고

등과 같이 기업 이미지(CI)에 적용된 다색은 무지개의 스펙트럼을 현대적으로 활용한 사례들이다. 패션에서도 무지개를 연상시키는 다색의 줄무늬를 사용해 왔으며 최근에는 무지개빛 광택을 지닌 소재들의 사용이 증가하고 있다.

따라서 본 연구에서는 무지개의 특성과 현대 패션에 적용된 무지개 색 복식의 색채이미지와 관계를 규명하여 패션디자인에서 무지개 색의 활용가능성을 넓혀보고자 하는데 그 목적이 있다.

본 연구의 목적은 다음과 같다.

1. 무지개 색의 개념과 무지개 색의 물리적 생성 원리, 심미성, 상징성을 고찰한다.
2. 동양 문화와 서양 문화의 무지개 색의 상징의미를 비교·고찰한다.
3. 현대 패션에 적용된 무지개 색 복식의 색채 이미지를 분류한다.

본 연구에서는 문헌고찰과 조사연구를 병행하였다. 먼저 문헌고찰을 통해 무지개 색의 개념과 무지개 색의 물리적 생성원리, 심미성, 상징성을 고찰해 보았으며, 동양문화와 서양문화의 상징의미를 비교하여 고찰하였다. 조사연구에서는 무지개 색의 이미지를 분류하기 위해서 문헌과 이미지자료를 통해 이미지 형용사와 시각이미지를 선정하여 설문조사방법을 활용하였다.

본 연구의 범위는 고대에서 현대까지의 문헌 자료를 통해 무지개 색의 특성을 고찰하였고, 시각이미지 자료는 1991년에서 2000년까지의 Collezioni, Collections, Mode et Mode, Fashion Show, IFP(InterFashion Planning)의 전문 패션정보지를 대상으로 수집하였다.

II. 무지개 색의 이론적 고찰

1. 무지개 색의 개념

자연에서 볼 수 있는 무지개 색의 예로는 무지개 이외에도 진주, 공작의 깃털, 비누방울, 산화 티타늄 같은 물질에서도 보여지는 영롱한 색을 들 수 있다. 특히 진주(Pearl)의 무지개빛(iridescent) 광택은 아

라고나이트(aragonite) 층의 경계로부터 반사된 빛의 간섭과 회절에 의해서 생긴다. 특히 진주같은 무지개빛 광택을 "pearlescent"라고 부른다. 그 외에 비누 방울, 공작의 깃털, 나비의 날개, 청둥오리의 목덜미 등에서도 볼 수 있는 무지개빛 효과는 대개는 빛의 간섭 때문이지만, 또한 굴절과 회절에 의해서 생기기도 한다. 또한 남아메리카의 열대성 나비 모피 페레이즈(*Morpho peleides*)의 날개, 과테말라산 꼬리가 긴 고운 새인 케트살 파로마추로스 모치노(*quetzal Pharomachrus mocino*)와 공작의 깃털 색채, 카멜레온의 피부, 빗해파리, 딱정벌레류, 오파같은 광물류에서도 볼 수 있다.²⁾

일반적으로 무지개는 전통적으로 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 남색, 보라의 7가지 색채로 형성된다고 여겨왔다. 그러나 미국에서는 남색을 제외한 여섯가지 색으로 생각하였고, 멕시코 원주민인 마야족은 흑, 백, 적, 황, 청의 다섯가지 색으로 여겼으며, 아프리카에서는 무지개가 세가지 색으로 되어있다고 여긴다. 이렇게 나라마다 무지개 색수에 차이를 보이는데 실제 무지개 색은 빨강부터 보라색에 이르는 모든 색채의 연속체로써 스펙트럼상의 가시광선 영역에서 연속적으로 나타나는 모든 색상을 포함한다. 즉, 무지개의 색은 물방울에 의한 굴절률의 차이로 인해 생기는 가시광선의 영역의 모든 색과 눈으로 볼 수 없는 색까지도 포함되어 있다. 이태리 물리학자 스킴리오니(Scarmigliani)는 무지개 색을 바라보는 관찰자의 위치에 의존하는 외견색(apparent color)으로 분류하였다.³⁾

따라서 본 연구에서의 무지개 색이란, 전통적으로 스펙트럼상의 가시광선 영역에서 연속적으로 나타나는 모든 색상과 보는 이의 관찰 각도에 따라 색이 변하거나 다양한 색이 동시에 나타나는 영롱한 색으로 정의하여 고찰하였다.

2. 무지개 색의 수(數)에 대한 논쟁

역사적으로 무지개 색의 수와 순서는 명확하게 정의되지 않아서 논쟁의 쟁점이 되어 왔다. 고대에서 근대까지의 문헌이나 회화 이미지에 나타난 무지개의 색은 현재에 우리가 알고 있는 7가지와는 다른 색

의 수와 순서로 표현된 경우가 많다. 무지개 색의 수에 대한 견해는 다음과 같다.

첫째, 중세에는 무지개가 빨간색과 녹색으로 구성되었다는 2색설이 우세하였다. 성 그레고리(St. Gregory)가 무지개의 2색설을 주장했으며, 히브리예언자 에스겔의 8개 설교에도 무지개는 2가지 색채로 언급되었다. 여기서 빨간색은 최후 심판의 불을 상징하며, 녹색은 노아 홍수의 물을 상징한다.

둘째, 아리스토텔레스(Aristotle)가 주장한 무지개의 3색설이 고대부터 중세를 거쳐 근대에까지 이어졌다. 빨강(phoinicoun), 녹색(prasinon), 보라(halourgon)로 구성된 무지개의 3색설이 근대에는 비텔로(Witelo)와 라미(Ramee) 및 레이즈너(Reisner)에 의해서 계승되었다. 17세기 후반까지 3색설은 성부, 성자, 성신의 삼위일체를 상징하는 것으로 설명되면서 선호되었다.

셋째, 근대에 이르러 무지개를 4가지색이나 5가지색으로 분류하는 주장이 등장한다. 4색설의 주장자는 아놀더스 사소(Arnoldus Saxo), 데오도릭(Theodoric), 카다노(Cardano)를 들 수 있으며, 5색설의 주장자로는 17세기 프랑스의 철학자 가생디(Gassendi)와 과학자 베이컨(Bacon), 화가 프렉스맨(Flaxman)을 들 수 있다.

넷째, 6색설 무지개는 고대와 근대에서 살펴볼 수 있다. 고대 스토의 철학자인 아에티우스(Aëtius)와 로마의 역사가 아미아누스 마셀리누스(Ammianus Marcellinus)는 빨강, 주황, 노랑, 녹색, 파랑, 보라색으로 제시된 6색설을 주장하였고, 근대에 이르러 데카르트가 6색설 무지개를 주장했다.

다섯째, 18세기초 뉴턴(Newton)학파의 7색설이 등장하였으며 중세에도 이미 그 예를 살펴볼 수 있다. <그림 1>과 같이 15세기 만들어진 노르망디의 『시간의 책』에서 무지개 스펙트럼이 7가지 색으로 표현되었고, 단테(Dante)의 『신곡』에서도 7가지색으로 무지개가 표현되었다. 뉴턴은 프리즘을 통해 빛의 스펙트럼을 7가지로 분리하였는데, 7가지로 색을 정한 이유는 7음계의 옥타브와의 연계하여 색을 구분하였기 때문이다.

여섯째, 무지개의 다색설을 들 수 있다. 고대 작가 호메로스(Homeros)와 이시도르(Isidore)는 무지개란

하나의 색에서부터 6가지 다색 분할로 변화한다는 생각을 가졌다. 오비드(Ovid)와 버질(Virgil)도 무지개는 천가지 색으로 무한하여 세는 것이 불가능하다고 하였다. 중세에 엘프릭(Aelfric)의 그림 「Paraphrase of the Pentateuch and Joshua」에서도 다색의 무지개를 볼 수 있다.⁴⁾

현대 디자인에서도 무지개는 다양한 색과 순서를 가지고 표현되고 있다.

Ⅲ. 동·서양문화에서 무지개 색의 상징성

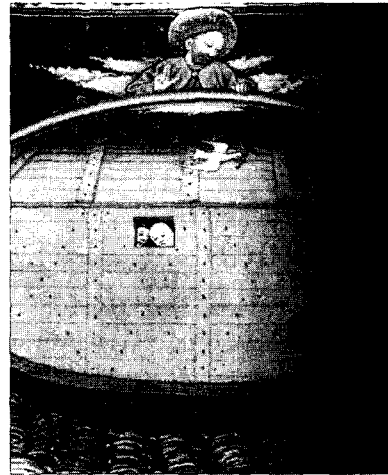
무지개는 고대 이래로 신화 및 전설과 융합되어 각 국가별로 다양한 상징의미를 가지고 있다. 고대에는 무지개를 미적인 존재보다는 상징적인 존재로 인식해왔으며, 무지개의 이러한 종교적, 신화적 의미는 17세기에 이르러서 무지개를 과학적으로 탐구하게 되면서 변화하였다. 무지개는 우리에게 반원의 아치 형태로 보이지만 실제로는 완벽한 원으로 추정되어서 지하 세계에 반원이 숨어있다고 생각하였다. 그래서 무지개를 천상 세계와 지상 세계, 현실 세계와 사후 세계와 같은 두 세계사이의 가교로 생각하는 신화가 많이 등장한다. 유럽의 여러 나라들, 폴리네시아, 인도네시아, 일본, 한국, 그리고 아프리카의 피그미족 등에서도 이러한 무지개의 상징성이 나타난다. 본 연구에서는 서양문화에서의 무지개의 상징성과 동양문화에서의 무지개의 상징성을 한국과 그 외의 국가로 구분하여 고찰하였다.

1. 서양문화에서의 상징성

1) 천상 세계의 다리, 두세계의 가교

북유럽 신화에서 무지개는 영웅들이 하늘의 궁전 아스가르드(Asgard)로 건너는 다리인 비프로스트(Bifrost)로 묘사되었다. 황혼이 들면 허물어지는 무지개 다리인 비프로스트는 3가지색으로 구성되며, 금색은 귀족을, 빨강색은 자유인을, 파랑색은 노예를 의미하는 사회 계급을 상징한다.⁵⁾ 북미의 카토바

(Catawba) 인디안과 북서 지역의 틀링깃(Tlingit)족은 무지개를 죽음의 길로 생각하였다. 또한 무지개의 양끝이 수평선과 접한다는 점에서 신들과 인간을 연결하는 매개체로 생각하였다.⁶⁾ 노르웨이에서는 무지개가 전쟁 영웅들을 북유럽신인 오딘(Odin)의 전당 발할라(Valhalla)로 건너가도록 연결해주는 다리로 보았다.⁷⁾ 엘리아데(Eliade, M.)는 무지개를 천계로 승천하는 사다리로 보았고, 무당이 사용하는 무지개 색 리본은 무당의 천계 상승을 의미한다.



<그림 1> 노아의 방주, 노르망디의 『시간의 책』, 1430-40년경.

2) 희망, 신포, 신에 대한 은유

성서에서 무지개는 노아의 홍수 이후 하나님께서 더 이상 홍수로 인류를 멸망시키지 않겠다고 보여준 언약의 표시라는 의미에서 희망을 상징하였다. (창세기 9:12-16) 또한 '최후의 심판' 장면에서 하나님이 앉은 보좌를 두르고 있는 무지개처럼 신의 영광을 나타내거나 (요한 계시록 4:3), 에스겔이 현현한 여호와의 형상에 대해서 은유적으로 무지개를 사용하였다.(에스겔 1:28)

뉴멕시코의 주니(Zuni) 인디안도 무지개를 신의 상징으로 보았으며, 시베리아에서는 번개신의 활로 생각했다. 또한 시베리아 몽고족인 사모예드족(Samoyeds)은 무지개를 태양신의 코트 자락이라는 의미의 문바노(munbano)로 불렀고, 그린란드에서도

무지개를 신의 코트 끝자락으로 보았다.⁸⁾⁹⁾

잉카 문명권에서는 무지개를 비와 번개의 신인 일라파(Illapa)가 쓰고 있는 깃털로 된 왕관으로 보았는데, 그 신은 잔인하고 완고한 남성으로 생각되어 고대의 페루인들은 무지개 쳐다보기를 두려워했다고 한다. 또, 무지개를 신성한 태양에 연관시켜서, 잉카 왕의 무기에는 신성함을 상징하는 무지개 엠블렘을 사용했다.

3) 전쟁, 죽음, 가뭄

무지개는 대부분 긍정적인 상징의미를 가지지만 의심의 대상이나 기이한 기상 현상을 암시하기도 한다. 즉, 무지개는 가뭄이나 악령, 전쟁이나 겨울을 암시한다고 생각했다. 아메리카 인디안은 무지개가 물을 빨아올리므로 가뭄의 원인이라고 생각했고, 특히 비가 부족한 지방에서는 무지개를 신비한 것, 전율과 경외를 동시에 일으키는 기이한 힘의 구체화된 모습으로 여겼다. 남미 인디오인 아라와크족은 땅의 무지개를 제물을 요구하는 악령으로 믿었다. 로마의 플리니(Pliny)는 무지개가 추운 겨울이나 전쟁을 예견한다고 하였다.¹⁰⁾

무지개가 가지고 있는 부정적인 이미지는 호메로스(Homeros)의 서사시 <일리아드>에서도 나타난다. 트로이 전쟁에서 제우스는 그리스인들과 트로이인들 사이에 아테네를 보내 다시 전쟁을 일으키려 하며, 모든 사람이 볼 수 있도록 무지개를 펼친다. 이것은 전쟁이나 폭풍을 예고하는 제우스의 표지이며, 그후에 제우스는 천둥과 벼락으로 아르고스 시민들을 공포에 몰아넣어 트로이인들에게 승리를 안겨주었다.

4) 풍요, 비옥, 보물, 아름다움, 사랑

무지개는 세상의 부와 미를 상징한다. 유럽 민속에서 무지개는 물, 불, 흙의 세요소가 만나서 보석으로 변환되는 지점에서 발견된다고 믿었다. 그래서 무지개가 선 곳을 파면 금은보화가 나온다고 믿었다. 예를 들면 아일랜드에서는 금병계가, 그리스에서는 금열쇠가, 노르웨이에서는 금병과 금스푼이 무지개가 선 곳에 숨겨져 있다고 믿었다. 이들 전설의 기원은 아마도 무지개를 동반하는 강한

소나기가 내린 뒤에 고대 유적의 표토가 씻겨 내리면서 아름다운 유물들이 발견된 데서 유래되었다는 설도 있다.¹¹⁾

또한 무지개는 7색의 고운 빛깔 때문에 완전무결한 아름다움을 상징한다. 영국시인 워즈워드(Wordsworth)는 무지개를 신비롭고 경이로운 자연의 정신으로 생각하였으며, 로렌스(Lawrence, D. H.)는 소설 <무지개>에서 무지개의 환상을 통하여 사랑의 완성 또는 약속된 자유 등을 암시하였다.¹²⁾

2. 한국문화에서의 상징성

1) 천상 세계와의 다리

천상과 지상을 연결하는 통로로서의 무지개의 의미가 이미 『삼국유사』의 기록에 나타난다. 신라의 진지왕(眞智王)이 죽어서 도화녀(桃花女)의 방에 와서 유숙하는 7일동안 오색구름이 그들 거처의 지붕위를 덮고 있었다고 한다. 이때의 오색구름은 죽은 왕이 천상인이 되어 하늘로 올라갈 때 거쳐간 구름 다리이거나 무지개다리로 여기고 있다. 또한 무속신화에서는 바리공주가 서천 서역국을 가는 도중, 날짐승의 깃도 가라앉는다는 삼천리 강물을 건너려고 애쓰다가, 아미타불이 이른 대로 금지팡이를 높이 던지자 무지개다리가 놓여 그것을 타고 강을 건넜다고 한다.¹³⁾

또, 선녀들이 물맑은 계곡에 목욕하려 무지개를 타고 지상에 내려온다는 전설이 전해지고 있다. 황해도 평산 지방에서 전해 내려오는 평산 소놀이굿에서는 마당에 8선녀가 타고 내려온 무지개를 상징하는 천을 늘어뜨리고, 물동이에 물을 담고 바가지를 얹어 놓는데 이는 선녀가 내려와 목욕을 한후 복을 주고 다시 승천하는 것을 의미한다. 또한 천지신명에게 기원할 때에 고사 상에 오르는 무지개떡은 바로 그 소원을 들어줄 천제(天帝)가 계시는 하늘과의 통로를 상징한 것이다.

2) 신성, 하늘 숭배

무지개는 신성한 존재로 예로부터 무지개를 보고 손가락질을 하면 생손을 앓는다고 하여, 불경스런 행

등을 하지 않게 하였다. 『시경』에도 ‘동쪽에 해가 찬란할지라도 손가락질을 하지 않는 법이다’라고 하였다. 이는 무지개라는 뜻의 채동(蜺蜺)의 채가 임금 제(帝)와 중국어 음이 같기 때문에 하느님(상제)으로 여겨서 신성시하게 된 것이다. 또한 무지개는 태양의 반대편에 선 상대 위치로 보아 임금의 상대역인 하느님으로 여기게 되었으며 여기서 하늘 숭배 사상이 나타난다.

3) 홍수 예언, 위험, 비정상적인 것

무지개의 오색은 음양오행적 우주관에 기초하고 있으며, 우주의 조화와 풍요로움을 상징한다. 한국에서는 오색 무지개와 흰 무지개, 적색 무지개, 푸른 무지개, 적백색무지개에 대한 이야기가 기록에 나타나며, 흰무지개를 기이하게 여겨 불길한 징조로 보았다. 고려말 이성계가 왜구를 토벌할 때도 흰무지개가 떴다고 하는데, 이처럼 흰무지개가 뜬 후 좋지 않은 일들이 많이 일어났기 때문에 흰무지개를 위험하거나 비정상적인 것으로 여기게 되었다.

한국에서는 무지개를 보고 홍수를 예상하기도 했다. 조선시대에는 무지개를 통해 홍수를 예상하는 홍점(虹占)이 성행했고, ‘서쪽에 무지개가 서면 강가에 소를 매지 말라.’는 속담도 있다. 즉, 서쪽 무지개는

동쪽에 태양이 있고, 서쪽에 비가 오고 있음을 뜻하며, 한반도는 편서풍 기후 지대에 속해 있어 모든 날씨의 변동이 서쪽에서 동쪽으로 이동하기 때문에 서쪽에 무지개가 뜨면 비가 올 가능성이 크다는 뜻이다. 또 무지개는 소나기에 잘 동반되어 짧은 시간에 많은 비가 내려 홍수가 생기기 쉬우므로 홍수를 예언하는 불길한 상징으로도 나타난다. 14)

4) 희망과 광명, 신비한 미, 행복, 음기

정철의 『관동별곡』에서는 무지개가 신비스러운 아름다움으로 노래되었다. 김동인의 소설 <무지개>는 무지개가 있는 곳에 행복이 있다고 믿고 찾았으나 늙도록 잡지 못했다는 내용이며, 박목월의 소설에서도 무지개는 행복을 의미한다. 『용재총화』에서는 무지개는 천하의 음기로 눈을 현혹시킨다고 표현되었다.

3. 동양문화에서의 상징성

1) 지팡이/ 신령의 다리

벵골만 동부의 원주민은 무지개를 죽은 자의 세계와 현실 세계를 잇는 지팡이로 보았고, 동남아시아에서도 무지개를 신령이 지나다니는 다리 또는 사다리

<표 1> 동-서양문화에 나타난 무지개의 상징성

상징 의미	서 양	동 양		
		한 국	한국의 동양	
긍정적 상징 의미	두세계의 가교	천상의 다리	천상세계와의 다리	지팡이, 신령의 다리 (일본, 인도네시아)
		두세계의 가교		
		샤먼의 영적 다리		
	신성한 의미	신표, 삼위일체	신성	용 (중국)
		신에 대한 은유	하늘숭배사상	하늘, 우주 (인도)
		성모마리아	불교의 높은 경지	
희망, 행복, 미	풍요, 비옥	희망, 광명, 행복	아름다움, 허황됨(일본)	
	보물	신비한 미		
	아름다움, 사랑	허황된 것		
부정적 상징 의미	불길	전쟁, 죽음	홍수 예언	병란의 예징(중국)
		추운 겨울		불길(인도네시아)
		가뭄		수신 전령사(동북아시아, 오스트레일리아 원주민)
기타	성전환	형제	변신	가뭄(중국)
		음기		

로 해석했다. 사다리는 이승의 존재 양식에서 저승의 존재 양식으로의 이행, 하늘과 땅 사이의 의사소통이며, 인간은 올라가고 신성은 내려온다는 두 방향의 움직임을 의미한다.

일본에서는 무지개가 부처님이 하늘에서 타고 내려오시는 일곱 색으로 된 '떠있는 다리'로 전해진다.

2) 수신의 전령사, 불길한 징조

동양에서도 역시 흰무지개는 비범한 일, 있을 수 없는 일을 뜻하고, 수신(水神)의 출현을 알려주는 전령사로 보았다. 인도네시아의 한 부족은 무지개를 불길한 징조나 병의 징조로 보았다.

무지개는 여러 문화권에서 수신(水神)의 출현을 알려주는 전령사인데, 이때 수신은 뱀으로 상징되는 경우가 많다. 뱀은 다의성을 지니는데 하늘과 땅, 대지와 하계의 중개자이며, 하늘과 대지와 물에 연관된다. 무지개를 타고 뱀이나 용이 물을 마시러 내려온다는 전설도 적지 않은데, 이는 특히 동북아시아 문화권에서 뱀이나 용은 유사한 의미를 지니는 경우가 있기 때문이다. '달의 신'의 수호자로 상징되는 뱀이나 용은 폭풍을 만드는 자, 연못이나 호수를 둘러싸며 그 힘을 지배하는 자이므로, 물을 가두며 동시에 물을 가져오는 존재이다. '하늘의 뱀'은 중국의 '청룡'과 같이 무지개를 상징하며, 현세와 내세를 이어주는 다리가 될 수 있다. 오스트레일리아 원주민들의 가장 오래된 토템중 하나인 '무지개 뱀'은 이중의 상징성을 갖고 있어서 선인 동시에 악이며, 창조이자 파괴이다. 일부 전설에는 무지개 뱀이 큰 강을 만들었다고 나오며, 다른 전설에서는 창조의 힘을 가진 위대한 어머니와 동일시된다.

3) 우주, 용, 신성

7색 무지개는 칠천(七天)과 동일시되어 바미안(Bamiyan)의 프레스코 벽화에 불타가 무지개 위에 좌정(坐定)한 모습으로 묘사되었다. 이처럼 불교에서 무지개는 열반(涅槃)의 명광(明光)에 몰입하기 전에 윤회의 세계에 도달할 수 있는 가장 높은 단계의 의식 상태를 상징한다. 힌두교에서도 요가 수행에서 이야기하는 '무지개 몸(rainbow body)'은 윤회의

세계에서 도달할 수 있는 최고의 정신적 경지를 뜻한다.

이슬람교에서 무지개는 빨강, 노랑, 초록, 파랑의 네가지 색으로 이루어지며, 이 4색은 4원소인 지수화풍(地水火風)에 대응하여 설정한 것이다. 인도의 신화에서 무지개는 지상에 비와 번개를 내리는 인드라(Indra)신의 활로 나타난다. 중국에서는 쌍무지개를 하늘의 용으로 보았으며, 이는 하늘과 땅의 화합을 나타낸다.¹⁵⁾

4) 변신, 아름다움, 허황됨

『시경』에 무지개는 부모를 떠나 시집간 여인이나 바람난 여인을 상징하며, 『태평광기』에는 남자로 나타나 아이를 낳은 무지개 이야기, 남자가 되었다가 다시 구렁이로 변신한 무지개 이야기가 있다. 또한 한국, 일본, 중국 모두 무지개는 아름다움을 상징하지만 일본에서는 지나치게 아름다워 허황하다는 뜻도 있어 지나친 호언장담을 '무지개 같은 말'이라고 표현한다.

이와같이 고찰된 동양문화와 서양문화에서의 무지개의 상징 의미는 크게 네가지로 구분되며 <표 1>에 비교하여 제시하였다.

첫째, 반원의 아치형인 무지개의 숨겨진 반쪽 아치를 천상이나 사후 세계에 연결시켜서 천상과 지상을 연결하는 두세계의 가교로 보았다.

둘째는 노아의 홍수 이후 무지개는 신에 대한 약속이라는 상징적 의미가 고대부터 지배해왔다. 동양과 서양 모두 무지개를 신성한 존재로 보는 점은 공통점이 있지만 그 지시하는 대상이 서양은 신인데 비해 동양은 하늘이나 우주로 차이를 보인다.

셋째는 무지개가 주는 다양한 색상의 화려함과 아름다움으로부터 희망, 광명, 풍요, 비옥, 아름다움이나 사랑을 나타내는 가장 주된 상징 의미를 가진다. 동양과 서양의 차이점은 서양에서는 무지개가 풍요로움이나 보물의 의미를 가지며, 동양에서는 희망과 광명, 행복이나 아름다움을 의미한다.

넷째로 무지개는 전쟁이나 죽음, 홍수, 가뭄을 의미하는 불길한 의미를 나타낸다.

IV. 무지개 색의 물리적, 심미적 특성

1. 물리적 특성에 대한 역사적 고찰

무지개에 대한 과학적 이해는 역사적으로 다음과 같은 5단계의 발견을 통해 이루어졌다. 처음에 사람들은 무지개를 둥근 아치형의 형태적 측면에서 인식하였으며, 그 다음 중세에 이르러 집합적 아치 구조를 형성하는 개개의 물방울의 역할을 밝혀냈다. 그 후 무지개를 수학적으로 계산하여 측정하였으며, 무지개를 통해 물방울 안에서 일어나는 빛의 간섭 효과를 관찰하게 되었다. 마지막으로 영국의 천문학자 에어리(Airy)는 수학적 함수에 의해 컬러 스펙트럼을 양적으로 정확하게 계산하여 무지개가 어떻게 생성되는가를 규명하게 된다.

세계 최초로 기상학(Meteorology) 저서를 쓴 아리스토텔레스(Aristotle)는 “무지개는 작은 물방울들이 산란될 때 생긴다.”고 하여서 처음으로 무지개의 발생에 물방울이 중요한 구실을 한다는 것을 알아내었다. 12세기경 수도승 로버트 그로세테스트(Robert Grosseteste)는 무지개의 원리를 이해하기 위해서 굴절의 원리를 적용해 보았다. 물방울에 의한 광선의 굴절에 의해 처음으로 무지개를 설명한 것은 13세기 폴란드의 비텔로(Witelo)이다. 비텔로는 스펙트럼의 다양한 색채들은 입사 광선의 굴절률의 다양성에 의한 것으로 생각하여 굴절을 집중시키는 실험을 하였다. 이러한 연구들은 그 당시로는 무지개가 인간에 대한 신의 약속의 상징으로 인식되어온 신학적 권위에 위배되는 것이었다. 베이컨(Roger Bacon)도 구형 유리병을 통해 빛을 굴절시켜 무지개의 형성 원리를 증명하려고 하였다.¹⁶⁾

14세기초 테오도릭(Theodoric)은 6각형 프리즘을 통해 무지개 색은 개개의 물방울이 이중 굴절에 의해 생성된다는 것을 알아냈다. 17세기 데카르트(Descartes)는 ‘방법론 서설’에서 굴절 원리에 의하여 수학적으로 계산된 무지개의 생성 원리를 제시하였다. 현재 1차 무지개는 2회 굴절과 1회 반사에 의해서, 2차 무지개는 2회 굴절, 2회 반사에 의해 나타나는 것으로 알려져 있으며, 이것을 최초로 주장한

것은 도미니스(Dominice)이다. 18세기 뉴턴은 프리즘을 이용하여 빛을 분할시킴으로써 무지개는 작은 프리즘같이 행동하는 빔방울을 통과하는 태양광선의 굴절률의 차이로 보았다. 1804년 토마스 영(Thomas Young)은 자신의 간섭 이론에 무지개를 적용하였고 그로부터 ‘빛이 무엇인가’에 대한 의문을 풀 수 있었다. 20세기 에어리(Airy)는 물방울의 크기의 차이에 따라 여러 가지 종류의 무지개가 나타나는 것을 밝혔다. 무지개는 물방울의 직경이 0.01-4mm의 영역에서 생성된다. 물방울이 크면 클수록 색채는 선명하고 순수해지며, 더 넓은 무지개 공간을 가지게 되며, 반경도 넓어진다. 반사되는 물방울의 직경에 따라 주된 무지개의 색상이 달라지는데 자세한 내용은 <표 2>와 같다. 물방울의 지름이 0.06mm에서부터 1차 무지개는 백색을 띄며 0.05mm이하에서는 안개 무지개가 된다.¹⁷⁾ 무지개에는 태양광선에 의해서 뿐만 아니라 달빛 굴절에 의해서도 생성되는 moonbow도 있다.

<표 2> 물방울 크기에 따른 무지개의 색

물방울의 지름 (단위:mm)	물방울 크기에 따른 무지개의 색상
1-2	보라색이 반짝이고 녹색이 선명하다. 적색이 나타나지만, 청색은 없다. 과잉 무지개가 여러개 보인다.
0.5	적색이 약하고 과잉 무지개가 적어진다.
0.2-0.3	적색은 보이지 않고, 무지개의 폭이 넓어진다. 과잉 무지개는 노란색에 가까워진다.
0.08-0.1	무지개는 폭이 넓고 푸르스름하며, 보라색만 선명하다. 과잉 무지개는 백색을 띤다.
0.06	1차 무지개는 백색을 띤다.
0.05이하	안개 무지개가 된다.

무지개는 물방울 안에서 빛이 몇번이나 반사되는가에 따라 1차 무지개, 2차 무지개 로 나눌 수 있다. 1차 무지개(primary rainbow)는 빛이 물방울안으로 굴절, 입사되어 그 안에서 1회 반사한 뒤 굴절, 출사될때 생성되는 것으로, 우리들이 자주 볼 수 있는 무지개이다. 그 색배열은 무지개의 바깥쪽에 파장이

긴 빨강, 안쪽에 파장이 짧은 파랑이 배열된다. 햇빛과 물방울 사이의 각도는 빨강은 42°, 보라는 41°로, 1차 무지개는 41-42°의 무지개 각도를 가진다. 2차 무지개(secondary rainbow)는 빛이 물방울 안에서 2회 반사될 때 즉, 빛이 물방울밖으로 나오기 전에 내부에서 다른 각도로 두 번 반사될 경우에 생성되는 것으로, 1차 무지개의 바깥쪽에 나타난다. 즉, 쌍무지개를 만드는 현상으로 색배열은 1차 무지개와 정반대이며, 몇몇의 빛들이 내부 굴절에서 없어지기 때문에 색채는 더 희미하다. 2차 무지개는 52-54°의 무지개 각도에서 생성된다.¹⁸⁾¹⁹⁾

결국 무지개 색채는 태양광선은 모든 기초색이 혼합되었다는 원리와 파동의 특성을 갖는 햇빛은 매질의 밀도가 달라지면서 한 매질에서 다른 매질을 통과할 때 다양한 각도로 굴절되는 원리에 의해 생성된다. 즉, 무지개 색은 모든 기초색의 혼합인 태양광선이 공중에 떠있는 물방울이라는 다른 매질을 통과하게 되면서 색깔별로 쪼이는 정도가 달라서 퍼지게 되어 생성되는 것이다.

2. 심미적 특성에 대한 역사적 고찰

무지개에 관한 이미지는 기원전 2세기 이후 예술가들에 의해 주로 회화, 모자이크, 필사본, 육조의 포장재, 책의 삽화 등에서 다양하게 표현되었다. 특히 예술가들에 의해 표현된 무지개는 주로 종교적인 상

징의 대상으로 표현되어 오다가 17세기 루벤스(Rubens)에 이르러 하나의 회화 요소로 재현되기 시작하여 낭만주의 이후에는 종교적 의미에서 독립되어 인식되었다.

기원전 2세기경, 페르가몬(Pergamon)에서 제작된 무지개 모자이크에는 중앙은 노란색, 가장자리는 30줄의 테세레(tesserae)가 혼합된 10가지 색채를 보여주고 있다. 테살로니키(Tessaloniki)에 있는 3세기로마인의 육조에서는 무지개가 빨강, 분홍, 하양, 노랑, 그리고 녹색으로 연속적으로 표현되었고 흰색이 중앙에 있다. 6세기의 삽화에서 무지개는 다시 무지개 여신 이리스(Iris)의 솔처럼 빛을 발하는 중심으로서의 흰색으로 표현된다.

<그림 2>의 6세기에 만들어진 『빈창세기』에서 볼 수 있듯이 초기 기독교 예술에서는 빨간색과 녹색으로 구성된 무지개를 볼 수 있다. 이때 빨간색은 최후 심판의 불을 의미하고, 물을 의미하는 녹색은 대홍수를 나타낸다. 12세기 테오필루스(Theophilus)는 무지개를 그리는데 빨강과 녹색으로 된 19가지 명도 단계를 사용하여 연속된 색채로 표현하였다. 르네상스 화가 그룬발드(Grünwald)는 성모 마리아와 무지개 사이의 유사성에 관심을 가지고 무지개를 그렸는데, <그림 3>에는 죄악과 속된 마음을 나타내는 먹구름을 배경으로 하여 무지개를 표현하였다. 그의 무지개의 파란색은 처녀성, 빨간색은 자비를 나타낸다. 무지개의 신비스러운 아름다움은 고대부터 자주



<그림 2> 노아에 대한 신의 약속, 『빈창세기』, 6세기



<그림 3> 스투파 마돈나(Stupa Madonna), 그룬발드, 1517-19년



<그림 4> 무지개 풍경, 루벤스, 1636-38년



<그림 5> 눈먼소녀, 윌리엄 블레이크, 1856년

관찰되고 묘사되어왔지만 풍경화의 소재로 도입한 것은 주로 17세기경으로 이때부터 무지개가 고대의 종교적 연상에서 독립하여서 과학적인 측면으로 인식되었다. 프랑스의 낭만주의자 중에서 무지개 이론을 가장 먼저 제시한 루벤스(Rubens)는 무지개의 빛나는 효과에 주목하여 무지개를 대기의 현상처럼 표현하였다. 이는 전통적인 서구 무지개의 상징적인 속성인 종교적 신성의 의미에서 분리되어 회화 구조의 균형을 이루는 풍경의 요소로 사용된 전환점으로 볼 수 있다. 대표적인 작품으로 「Shepherds and shepherdess with a Rainbow」를 들 수 있으며, 특히 그의 작품에서의 상징적인 무지개는 빨강, 노랑, 파랑, 또는 녹색으로 구성되어 있고, 분홍, 노란색으로 표현되었다.

무지개는 빛의 모든 색을 포함하고 있기 때문에 화가들에게는 자연적인 색채 조화를 관찰할 수 있는 대상이 되었다. 안젤리카 카우프만(Angelika Kauffmann)과 괴테(Goethe)가 무지개의 색채 조화에 흥미를 가지고 있었으며, 레오나르도 다빈치(Leonardo da Vinci)는 보에티우스(Boetius)의 '음악에 관하여(On Music)'라는 논문에 기초하여 무지개 색의 점이(漸移)적 효과와 음조(音調)사이의 관련성에 관심을 갖고 색의 조화원칙을 생각하였다. 그후 무지개는 화가들이 하나의 색에서 다른 색으로 변화할 때의 미묘한 색의 변이(變移)를 제시해 주는 색채 조화의 모델로 고려되었다. 헨리 하워드(H. Howard)는 무지개를 아름다운 색채조화의 대상으로 연구하여 가장 풍부하고 완전한 색채조화는 무지개의 7색이 모두 함께 배열되는 것이며, 유쾌한 빛의 효과를 만들려면 난색과 한색의 비율이 균형적으로 적용되어야 한다고 하였다.

18세기말, 삽화가 윌리엄 블레이크(William Blake)는 뉴턴학파의 7색설을 따라서 무지개를 표현하였다. 1804년 전에는 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 남색, 보라색의 일반적인 무지개의 색 순서를 가지지만, 1804년 이후에는 뉴턴을 통해 위에서 아래로 사출된 스펙트럼의 색이 보라색에서 빨간색의 순서라는 것을 알고서 뒤집혀진 색 순서의 무지개를 그렸다.

19세기 낭만주의자들에게 무지개는 자연과 예술이 동화될 수 있는 소재로 생각되었기 때문에

당시의 화가들은 정확한 관찰과 기법에 의해서 무지개의 덧없는 외관을 재현하려고 시도하였다. 대표적인 화가로는 콘스타블(Constable)과 터너(Turner)를 들 수 있다. 콘스타블은 무지개를 자연의 사라지는 현상을 표현하는 주제로 사용하였고, 가장 선호하는 모티브였다. 무지개에 대한 그의 관심은, 날씨의 불가능한 상황을 표현하는데 사용되었으며 자신의 삶과 일치되는 상징으로도 무지개를 사용하였다. 그의 무지개는 빨강, 흰색, 파랑이 조화를 이룬다. 스톤헨지(Stonehenge) 시리즈에서 그는 무지개를 통하여 대기의 신성함을 부각하였는데, 지나가는 순간적인 존재인 무지개와 영원한 존재인 거석을 통해 순간성과 영원성을 대비적으로 표현하였다. 낭만주의 시대의 무지개 대가로는 터너를 꼽을 수 있으며, 그는 무지개의 색채 효과에 주의를 기울이지 않았지만, 빛 그리고 빛 안의 빛에 의해 달라지는 효과를 연구하기 위하여 무지개를 그려냈으며, 하늘의 상태에 따라서 달라지는 다양한 무지개의 넓이에 관심을 갖기도 하였다. 1818년에는 수채화로 다양한 넓이의 무지개를 표현하고자 시도했으며, 1830년대 초에는 유화 기법으로 무지개를 그렸다. 말년인 1840년대에는 무지개의 이미지를 통해 말년의 염세성을 표현하였다.²⁰⁾ 19세기 후반의 인상주의 화가들은, 상징주의 화가들의 경우와 같이 무지개에 관심이 적었다. 그 후에 무지개는 레제(Léger)의 작품이나 샤갈(Chagall)의 성서 메시지 시리즈에 나타나며, 칸딘스키(Kandinsky)는 전통적인 7색 무지개를 구아슈 수채화를 사용하여 표현하였고, 리처드 롱(Richard Long)과 앤디 골즈워디(Andy Goldsworthy)의 생태학적 퍼포먼스(Ecological Performance)로 표현되었다.²¹⁾

이와같이 무지개는 고대부터 많은 화가와 삽화가들에 의해 다양한 의미와 방식으로 표현되어왔는데, 17세기 이전에는 전통적인 상징적인 속성이 강하게 표현되었다면 낭만주의 시대를 거치면서 상징적인 속성이 약화되고 현대에 이르러서는 미적인 대상으로 주목하게 되었다.

V. 무지개 색 복식의 이미지 분류

본 연구의 문헌고찰을 통해 알게 된 무지개의 상징성과 현대 패션에 적용된 무지개 색 복식의 색채 이미지와의 관계를 규명하기 위하여 무지개색으로 전달되는 복식 이미지를 분류하였다.

1. 연구방법

무지개 색 복식의 이미지를 분류하기 위해서 설문 조사 방법을 사용하였다. 본 설문에 사용된 측정도구는 무지개 색 복식으로 인식되는 시각 자극물, 무지개 색 복식의 이미지 분석을 위한 형용사와 인구통계학적 문항으로 구성하였다.

먼저 무지개 색 복식의 이미지를 선정하기 위해서 Collezioni, Collections, Mode et Mode, Fashion Show, InterFashion Planning의 전문 패션 정보지에서 전체 61개의 시각 이미지를 수집하였다. Collezioni는 1997년 이후 2000년까지 자료를 수집하였고, 그 외 자료들은 1991년 이후부터 2000년까지 수집하였다.

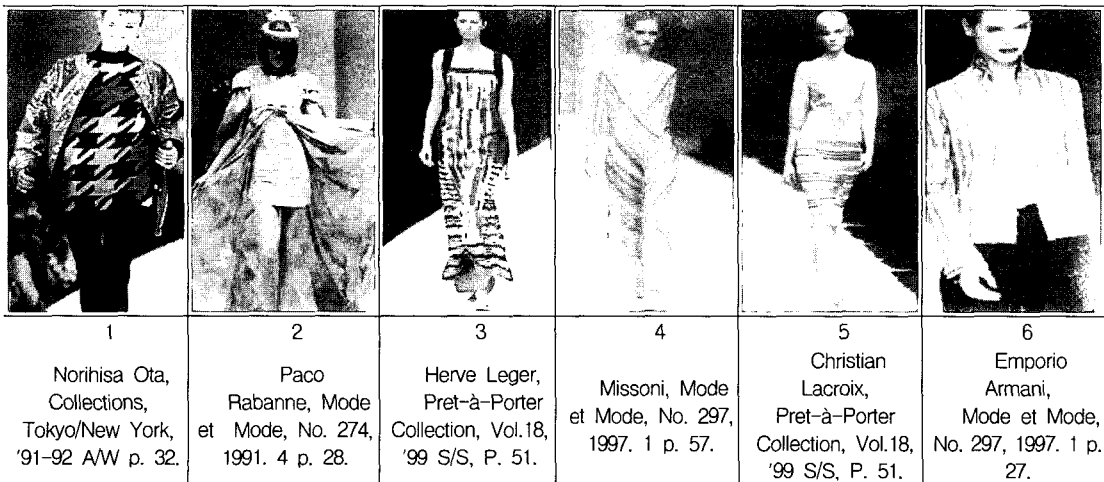
총 61개의 시각이미지 중 설문조사에 사용할 자극물을 선정하였다. 선정 기준은 유사한 자극물은 대표적인 것 하나만 선정하였고, 소품이나 디테일에 사용

된 경우보다는 전체 의상에 사용된 경우 우선적으로 선정하였으며, 색이 단지 2가지 색의 그라데이션인 경우는 제외하였다. 또한 여러 가지 색이 사용되었지만 서로 연관성이 없게 분리된 경우도 제외하였으며, 여러 가지 색이 사용되었을지라도 색이 무지개를 연상시키는 빨강, 노랑, 파랑이나 녹색으로 구성되지 않은 경우도 제외하였다. 그래서 14개 이미지 자극물을 제1차 예비 조사에 사용하여 타당성을 검증한 후, 6개의 이미지 자극물을 선정하였다.

제2차 예비조사 결과분석에서, 6개의 이미지 자극물을 다차원 척도 분석하였다. 그 결과 이미지 자극물들이 서로 상당한 거리를 두고 두 축의 상대적 위치에 자리하였기 때문에 자극물 선정이 효과적이었다고 생각되어 결국 최종적으로 <그림 6>과 같이 본 조사에 6개의 이미지 자극물을 사용하였다.

무지개의 상징의미와 무지개 색 복식의 이미지와의 관계를 규명하고 분석하기 위하여 무지개의 상징적 특성을 고찰한 문헌 자료에서 추출한 무지개 상징 형용사와 1990년-2000년까지의 패션정보지에서 사용된 패션 색채 이미지 형용사, 예비설문조사에 의한 자유기술식 형용사를 수집하였다.

제1차 예비조사에서는 무지개 상징의미 형용사 15개와 패션 색채 형용사 54개를 포함하는 총 69개의 형용사가 사용되었으며, 자유기술식으로 형용사를



<그림 6> 조사에 사용된 이미지 자극물

기술하게 하였다. 제1차 예비 조사 결과, 무지개 상징의미 형용사와 패션 색채 형용사에서 빈도수가 적은 형용사는 제외하였고, 자유기술식 문항에서 '꿈의', '동심의', '동화의', '깨끗한', '알록달록한', '전통적인', '색동의', '맑은', '환상적인'의 9개 형용사를 첨가하여 50개의 형용사로 제2차 예비조사를 실시하였다. 제2차 예비조사는 2001년 3월, 의류학 전공자 42명을 대상으로 50개의 색채 형용사를 7점 척도로 응답하게 하였다. 전체 21명이 선정된 6개의 이미지 자극물 중 임의로 두가지를 선택하여 응답하였다. 총 42부중 40부를 요인분석하여 요인적재값이 낮은 요인을 기준으로 18개의 형용사를 제외하고, 최종적으로

<표 3> 조사에 사용된 색 이미지 형용사

밝은	즐거움	조화로운	신선한	영롱한
빛의	색동의	상쾌한	쾌활한	동심의
깨끗한	화려한	추억의	맑은	부드러운
알록달록한	반사하는	전통적인	자연스러운	동화의
경이로운	활기찬	자유로운	놀라운	희망적인
젊은	다채로운	현란한	여행의	미래의
신비한	신성한			

□ : 무지개의 상징성 형용사

로 32개 형용사를 선정하였다. 최종적으로 선정된 형용사는 <표 3>에 제시하였다.

2. 자료 수집 및 분석

본 설문 조사는 2001년 3월-4월에 걸쳐 실시하였다. 조사 대상은 무지개 색 복식으로 인식하는 기준을 일반대중의 관점에서 알아보기 위해서 일반인을 대상으로 하였다. 응답자의 성비는 남성 40%, 여성 60%이며, 연령 분포는 20대가 81%로 가장 많았다. 총 300부의 설문지를 배포하여 281부를 분석에 사용하였다. 6개 이미지 자극물을 하나씩 보면서 32개 무지개 색 이미지 형용사에 대해 7점 척도로 응답하도록 하였으므로 최종적으로는 총 1686개의 응답을 결과 분석에 사용하였다.

수집된 자료를 SPSS 8.0(windows)를 사용하여, 요인분석(Factor Analysis), 다차원 척도법(Multi-Dimensional Scales), 지각도(Perception Map), 빈도

분석(Frequency)을 실시하여 분석하였다.

3. 무지개 색 복식 이미지의 분류

1) 무지개 색 이미지 형용사의 요인

32개 무지개 색 이미지 형용사를 주성분 분석과 varimax 회전법을 이용하여 요인을 산출하고 scree plot 결과를 검토하여 6개의 요인을 추출하였다. 이는 <표 4>에 제시하였다.

요인1은 '신선한', '조화로운', '자연스러운', '부드러운', '깨끗한', '영롱한', '맑은', '상쾌한'으로 무지개에서 느껴지는 신선하고 맑고 깨끗한 이미지를 표현하는 형용사로 구성되며 설명력은 25.1%이다. 요인1의 대표 형용사를 '신선한'으로 선정하였다.

요인2는 '신비한', '미래의', '경이로운', '놀라운', '신성한'으로 무지개의 신비롭고 경이로운 이미지를 표현하는 형용사로 구성되며 설명력은 10.8%이다. 요인2는 '신비한'을 대표형용사로 선정하였다.

요인3은 '알록달록한', '색동의', '다채로운', '현란한', '화려한'으로 무지개의 다채로운 색채 이미지를 표현하는 형용사로 구성되며 설명력은 8.5%이다. 요인3은 대표형용사를 '다채로운'으로 선정하였다.

요인4는 '활기찬', '자유로운', '젊은', '쾌활한', '희망적인'으로 무지개의 활기차고 젊고 희망적인 이미지를 나타내는 형용사로 구성되었다. 설명력은 5.8%이다. 요인4는 대표형용사를 '활기찬'으로 선정하였다.

요인5는 '빛의', '밝은', '반사하는', '즐거움'으로 무지개의 빛의 개념을 나타내는 형용사로 구성되며 설명력은 4.2%이다. 대표 형용사를 '빛나는'으로 명명하였다.

요인6은 '동화의', '동심의', '추억의', '전통적인'으로 무지개에서 유년시절의 동심과 추억의 이미지를 떠올리는 형용사로 구성되어 있다. '동화의'의 요인 부하량이 가장 높아서 요인6을 '동화적인'으로 명명하였다. 설명력은 3.8%이다.

요인 분석 결과, 역사속의 무지개 상징 형용사 중에서 현대 패션에 나타난 무지개의 이미지는 신성하거나 희망적인 이미지보다는 신비하고 현란하며 경이로운 이미지로 인식하고 있음을 알 수 있다. 또한 현대 패션에서 무지개의 긍정적인 상징

의미의 영향도 미약하지만 부정적인 상징의미는 거의 찾아볼 수 없었다. 자유기술식 문항에서 첨가된 '동화의', '동심의', '알록달록한', '색동의'의 요인 부하량이 매우 높게 나타났다. 이런 형용사는 패션 색채 형용사에는 포함되지 않았기 때문에 특별히 무지개를 강하게 인식하는 형용사로 분류할 수 있다. 그러므로 현대인들은 무지개에서 동화적이고 알록달록한 색 개념의 이미지를 크게 받고 있음을 알 수 있다.

그러므로 본 연구에서 무지개 색의 이미지 형용사는 크게 '신선한 이미지', '신비한 이미지', '다채로운 이미지', '활기찬 이미지', '빛나는 이미지', '동화적인 이미지'로 구분되었다.

2) 무지개 색의 이미지 형용사 공간

무지개 색 이미지 형용사간의 기하학적인 공간 분포를 살펴보기 위해서 대상간의 복잡한 관계를 저차원으로 단순화시켜주는 다차원 척도 분석법과 지각도를 통해서 무지개 색 형용사의 이미지 공간을 <그림 7>에 제시하였다.

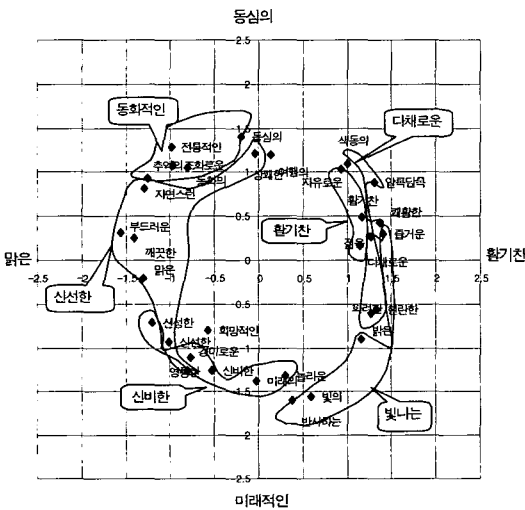
다차원 척도에 의한 무지개 색의 복식 이미지 형용사는 그림과 같이 X축의 양쪽 끝에 근접한 쪽에 '부드러운', '깨끗한', '맑은'과 반대쪽에 '활기찬', '쾌활한', '젊은' 등의 형용사가 위치하므로 X축은 '맑은-활기찬'의 축으로 명명하였다. 또한 Y축은 '동심의', '전통적인', '미래의' 등의 형용사가 위치하기 때문에 이미지 공간의 Y축은 '미래적인-동심의'의 축으로

<표 4> 무지개 색 이미지 형용사 요인분석 결과

요 인	형용사	요인부하량	요 인	형용사	요인부하량
요인1: 신선한	신선한	0.706	요인4: 활기찬	활기찬	0.719
	조화로운	0.705		자유로운	0.687
	자연스러운	0.646		젊은	0.651
	부드러운	0.617		쾌활한	0.546
	깨끗한	0.592		희망적인	0.449
	영롱한	0.543			
	맑은	0.539			
	상쾌한	0.527			
	고유근	8.036		고유근	1.869
	전체변량(%)	25.111		전체변량(%)	5.8
누적변량(%)	25.111	누적변량(%)	50.313		
요인2: 신비한	신비한	0.806	요인5: 빛나는	빛의	0.765
	미래의	0.724		맑은	0.755
	경이로운	0.642		반사하는	0.629
	놀라운	0.611		즐거움	0.595
	신성한	0.589			
	고유근	3.463		고유근	1.349
	전체변량	10.8		전체변량(%)	4.2
	누적변량	35.932		누적변량(%)	54.530
요인3: 다채로운	알록달록	0.791	요인6: 동화적인	동화의	0.728
	색동의	0.722		동심의	0.654
	다채로운	0.687		추억의	0.607
	현란한	0.666		전통적인	0.594
	화려한	0.605			
	고유근	2.733		고유근	1.202
	전체변량(%)	8.5		전체변량(%)	3.8
	누적변량(%)	44.473		누적변량(%)	58.284

명명하였다.

무지개 색 복식 이미지 형용사 공간을 살펴보면, 무지개 색 복식 이미지에 '동심의', '전통적인', '추억의'와 같은 과거적 이미지와 '미래의', '빛나는'과 같은 미래적인 이미지가 같이 공존하고 있음을 알 수 있다. 그러므로 무지개 색은 과거적 이미지와 미래적 이미지를 동시에 표현할 수 있는 색채이다.



<그림 7> 무지개 색 형용사 이미지 공간

3) 무지개 색 복식 이미지의 분석

6개의 무지개 색 복식의 이미지 형용사의 요인 점수의 평균을 통해서 각 이미지의 영향력을 분석하였다. <표 5>는 각 자극물의 이미지별 평균 점수이며, 요인 점수가 (+)방향이면 해당 이미지를 나타내고, (-)방향쪽이면 반대되는 이미지를 전달한다고 해석할 수 있다. 그러므로 자극물 1번은 가장 활기찬 이미지를 전달하고, 자극물 2번은 빛나는 이미지를 전달하고 자극물 3번은 다채롭고 동화적인 이미지를 나타내며, 자극물 4번이 가장 신선한 이미지를 전달하며, 자극물 6번은 가장 신비하면서 빛나는 이미지를 전달한다.

여기서 인식 점수는 무지개 색으로 인식되는 순위에 의한 점수이다. 인식점수가 높을수록 무지개 색으로 인식되기 때문에 자극물 5번이 가장 무지개 색 복식으로 인식된다고 볼 수 있다.

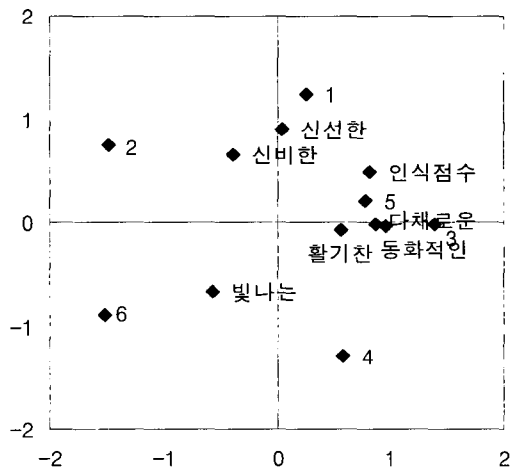
4) 무지개 색 복식 이미지 공간 분석

무지개 색 복식 이미지의 요인 점수를 다차원척도 분석법으로 분석하여 자극물 6개 사이의 유사성의 정도에 의해 공간상의 위치 분포를 나타낸 지각도를 만들고, 6가지 무지개 색 이미지의 요인 점수와 인식 점수를 요인의 수를 '2'로 지정하여 요인분석한 지각도를 겹치면 <그림 8>이 된다.

<표 5> 6가지 색채 이미지의 요인점수평균

n=1686

요인 자극물	신선한	신비한	다채로운	활기찬	빛나는	동화적인	인식 점수
1	-.732	-.248	.307	.372	.074	-.085	2.44
2	-.298	-.728	-.284	-.464	.381	-.071	1.10
3	.274	-.339	.429	.168	-.330	.341	3.16
4	.520	-.036	.059	-.198	-.689	-.077	3.31
5	.102	-.412	.066	.146	.143	.197	3.55
6	.134	.308	-.578	-.025	.420	-.304	1.46



<그림 8> 무지개 색의 이미지 지각도

<그림 8>에서 X축의 양의 방향에 있는 <그림 6>의 이미지 자극물 3, 5번은 다채롭고, 동화적이며 활기찬 이미지를 나타내며, 음의 방향인 자극물 2, 6번은 다채롭거나 동화적인 이미지보다는 신비하고 빛나는 이미지가 두드러진다. Y축은 '신선한'이 높게

적재되므로 Y축의 양의 방향으로 갈수록 신선한 이미지가 높다고 할 수 있다. 그러므로 <그림 8>에서는 1번 이미지가 가장 신선하고 4번 이미지가 가장 신선하지 않은 이미지로 볼 수 있다. 이 결과는 <표 5>와 약간의 차이를 보이는데, 그 이유는 색채이미지와 더불어서 의상의 형태, 소재 등의 디자인 요소에 의한 차이로 보인다. 또한 인식 점수와 같은 방향에 위치한 5번 이미지가 가장 무지개 색 복식으로 인식된다고 볼 수 있다. 결국 본 연구에서 무지개 색의 이미지와 시각 자극물은 거의 일치되는 결과를 보였으며, 후속 연구에서는 무지개 색의 색채이미지와 더불어서 의상의 형태와 소재의 재질감과 같은 디자인의 요소적 측면을 동시에 고려한 연구가 요망된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구에서는 역사이래로 많은 문헌과 시각자료에 보여지는 아름다운 자연현상인 무지개에 대한 구체적인 개념과 과학적, 심미적 측면을 사적으로 고찰하고 상징적 측면을 동양문화와 서양문화를 통해 비교·고찰함으로써 이를 토대로 패션디자인에 무지개의 색과 이미지를 적용할 수 있는 이론적 근거를 제공하였다. 또한 복식에서의 무지개 색 이미지를 분류하고 무지개 색이 전하는 감정적인 색채 이미지를 이미지 공간상에 위치시켜서 시각화함으로써 무지개가 지닌 추상적 개념을 시각적으로 구체화하였다.

본 연구의 결론을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 무지개 색은 전통적으로 고려하는 가시광선의 7가지 스펙트럼의 색을 중심으로 눈에 보이지 않는 색영역까지 포함되며, 관찰자의 위치에 의존하여 변화하는 외견색이다.

둘째, 무지개 색의 물리적 생성원리는 태양 광선이 물방울에 의해 반사, 이중 굴절되어 생기는 것으로 굴절률의 차이로 다양한 색을 나타내는 것이다. 심미적인 측면에서 본 무지개는 역사 속의 회화 작품이나 모자이크, 필사본에서 찾을 수 있는데, 낭만주의 시대 전까지는 무지개를 회화의 소재로 보기보다는 신과의 약속이라는 상징적인 의미로 주로 표현

되었다. 역사속에 큰 영향력을 행사해온 무지개의 상징의미는 크게, 현실세계와 천상세계의 두 세계의 교의 의미를 가지거나, 신과의 약속이나 신에 대한 상징으로 신성의 의미를 보인다. 또한 희망과 행복, 광명이나 아름다움을 의미하기도 하고, 전쟁, 죽음, 홍수, 가뭄 등 불길한 의미로도 분류되었다.

셋째, 무지개 색이 전달하는 복식 이미지는 크게 '신선한 이미지', '신비한 이미지', '다채로운 이미지', '활기찬 이미지', '빛나는 이미지', '동화적인 이미지'로 분석되었으며, 무지개색은 과거적인 이미지와 미래적인 이미지를 동시에 표현하는 색채로 인식되고 있는 것으로 나타났다.

역사속의 무지개의 상징의미는 이미 현대디자인과 패션디자인에도 많은 영향을 주어 표현되고 있는데, 이는 무지개를 바라보는 인간의 감성이 과거와 큰 차이가 없으며, 과학의 발전으로 무지개의 원리가 밝혀짐으로써 신적인 초월성의 개념이 축소되어 표현되고 있다. 본 연구는 무지개라는 자연의 아름다운 미감을 상징적, 미학적, 과학적으로 분석하여 디자인에 무지개와 무지개 색채를 효율적으로 도입할 수 있는데 도움을 될 것으로 사료된다.

참고문헌

- 1) 한국문화 상징사전 편찬위원회 (1992). 한국 문화 상징사전. 동아출판사, p. 277.
- 2) Marshall Editions Limited (1991). *Color-nature, history and decoration*. London, pp. 16-17.
- 3) John Gage (1999). *Colour and meaning: Art, science and symbolism*. University of California Press: Berkeley and Los Angeles, p. 127.
- 4) John Gage (1993). *Color and culture: Practice and meaning from antiquity to abstraction*. Thames and Hudson, pp. 93-94.
- 5) *Ibid.*, p. 34.
- 6) 만프레드 루키 저 (1991). *성서속의 상징*. 은성, p. 143.
- 7) Marshall Editions Limited (1991). *op. cit.*, p. 18.
- 8) Hope and Walch (1989). *The colour compendium*. New york : Van Nostrand Reinhold, p. 260.
- 9) Kenneth Heuer (1978). *Rainbow, halos, and other wonders*. New york Dodd, Mead & Company.

- 10) *Ibid.*
- 11) Hope and Walch (1989). *op. cit.*, p. 259.
- 12) 한국문화 상징사전 편찬위원회 (1992). *op. cit.*, p. 279.
- 13) *Ibid.*, p. 277.
- 14) *Ibid.*, pp. 277-278.
- 15) 권영걸 외 (2002). *이제는 색이다*. 도서출판: 국제.
- 16) John Gage (1999). *op. cit.*, pp. 122-123.
- 17) M.G.J. Minnaert (1993). *Light and color in the outdoors*. Springer-Verlag: New York, p. 197.
- 18) Overheim, R. Daniel & Wagner, David L. (1982). *Light and color*. John Wiley and Sons, Inc.
- 19) 장경애 (1998). *빛의 과학*. 도서출판: 상학당.
- 20) 박상현 (1994). *영국의 근대 풍경화에 관한 연구-조셉 말러드, 윌리엄 터너, 존 콘스터블을 중심으로*. 계명대학교 석사학위논문.
- 21) John Gage (1993). *op. cit.*, p. 115.