

사진 이미지와 관련된 감성 어휘 분석 및 색 유무에 따른 감성 반응 비교*

Analysis of affective words on photographic images and the effects of color on the images

박수진**† · 정우현*** · 한재현*** · 신수진***

Soo-Jin Park**† · Woo-Hyun Jung*** · Jae-Hyun Han*** · Sue-Jin Shin***

충북대학교 인문학연구소**

Institute of Humanities, Chungbuk National University

연세대학교 인지과학연구소***

Center for Cognitive Science, Yonsei University

Abstract : The affective words on photographic images were analyzed and a model was structured. Based on this model, the effects of color on the affections were studied. In study 1, the photographic images with various materials and techniques were presented and the affective responses are collected. The factor analysis using principal axing method showed that the variance of the affective words could be explained about 42% by the three factors. These are named positive-negative, dynamic-static, light-heavy, respectively. In study 2, the effects of color on the affections were evaluated on three basic dimensions. Ninety representative color images were converged black-and-white images, and each of 180 images was rated on the three affective scales. The t-test showed that the effects of color are statistically significant on the three affective scales, respectively. The achromatic images were felt more negative, more static, and heavier than chromatic images.

Key words : photographic image, affective word, chromatic, achromatic

요약 : 본 연구에서는 사진 이미지에 대해 어떠한 감성들이 나타날 수 있는지를 확인하여 이를 구조화할 수 있는 기본 감성 모형을 개발하였다. 그런 다음, 이 모형을 바탕으로 주요한 시각 속성 중 하나인 색의 유무가 감성에 어떠한 영향을 줄 수 있는지에 대해 알아보았다. 연구 1에서는 다양한 기법과 소재가 반영된 사진가들의 사진을 제시하고 각 사진에 대해 감성 반응을 받은 다음 이를 분석하였다. 얻어진 자료를 주축 기법을 이용하여 요인분석한 결과 감성 어휘 변량 중 약 42%를 세 요인만으로 설명할 수 있었다. 세 요인은 각각 긍정적-부정적 인상, 동적-정적 인상, 가벼운-무거운 인상으로 명명되었다. 연구 2에서는 세 요인을 감성 공간의 기본 차원 축으로 삼

* 본 연구는 2002년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2002-074-AM1021).

† 교신저자 : 박수진(충북대학교 인문학연구소)

E-mail : eulb@yonsei.ac.kr

TEL : 02-2123-4721

FAX : 02-2123-4721

아 색의 유무가 사진 감성에 미치는 영향을 살펴보았다. 대표적인 컬러 사진 90장을 흑백으로 전환하여 컬러와 흑백 각각 90장의 사진 이미지를 자극으로 사용하였으며, 각각의 사진 이미지들이 세 감성 차원들에 대해 평정되었다. 감성 차원별로 색의 유무에 대해 t검증을 실시한 결과, 모든 감성 차원에서 색의 유무에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 흑백으로 전환된 이미지가 더 부정적이고 정적이며 무거운 이미지로 느껴지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 사진 이미지에서 동일한 소재와 동일한 구도라 할지라도 기본적인 시지각 속성의 변화만으로 감성반응에 중요한 차이를 유발할 수 있음을 시사한다.

주제어 : 사진 이미지, 감성 어휘, 유채색, 무채색

1. 서론

디자인 분야나 그림, 사진과 같은 예술 분야에서는 만드는 사람과 감상하는 사람 간에 제대로 된 소통이 이뤄지고 있는가가 매우 중요하다. 제작자 또는 예술가가 만든 작품들은 대부분 감상자 또는 소비자와 공감을 형성하기를 기대하고 만들어진 것들이다. 예를 들어, 화가는 그림의 구상 단계에서 특정한 예술적 효과를 상정하고, 그러한 효과를 일으킬 수 있는 표현 양식과 소재를 탐색, 선정하는 경향이 있다([16] 지상현, 1995). 사진가(photographer) 역시 작품을 제작하는 과정에서 비슷한 과정을 거치며, 이는 비단 예술 사진뿐 아니라 상업 사진 분야에서도 마찬가지이다. 패션이나 제품 광고 등의 상업 사진 분야에서도 사진가는 사진을 접하는 소비자에게 특정한 효과를 일으키기를 기대하면서 소재나 기법을 선택한다. 그런 면에서 볼 때 작품이란 제작자가 전달하고자 의도한 감성이 감상자에게서 유발될 때 비로소 완성된다고 볼 수 있을 것이다 ([23] Genova, 1979 ; [24] Goodman, 1978).

그럼에도 불구하고 이들 분야에서 만드는 이와 감상하는 이 간에 실제로 공감이 형성되는지에 대한 연구는 아직 그리 많지 않으며, 사진 작품을 대상으로 한 연구는 특히 찾아보기 어렵다. 얼굴 표정([19] 한재현과 정찬섭, 1998)이나 얼굴 이미지를 대상으로 한 감성 연구([7][8] 박수진, 한재현, 그리고 정찬섭, 2001, 2002) 또는 정서 유발 이미지들을 사용하는 연구([2] 권의철, 김동윤, 김동선, 임영훈,

손진훈, 1998 ; [9] 손진훈, Sokhadze, 이임갑, 이경화, 최상섭, 1998)들에서도 사진이 사용되기는 하지만, 그런 연구들에서 사용된 사진 이미지(photographic image)들은 그 자체가 연구의 대상이라기 보다는 연구 대상을 담고 있는 매체의 성격이 강하다. 이들 연구에서는 사진의 기법적인 측면이나 그와 관련된 시각 속성에 대한 감성 연구들은 이뤄지지 않았다.

사진가들에 의해 작품이 만들어지는 경우, 사진 이미지는 단순한 장면 재현 이상의 측면을 지닌다. 사진은 예술의 한 분야로서 독특한 기법들을 가지고 있으며, 이를 어떻게 활용하느냐에 따라 다양한 효과들을 산출해낼 수 있다(photographism ; [28] Moles, 1981). 이러한 점은 상업 사진 분야에서도 마찬가지라고 할 수 있다. 상업 사진들은 대개 소비자를 염두에 두고 제품에 특정 이미지를 부여하거나 강조하고자 하는 목적을 지니고 제작되기 때문에 어떤 기법이 그와 같은 효과를 줄 수 있는가를 정확히 아는 것이 매우 중요하다. 잘못 제작된 사진은 엉뚱한 효과를 불러일으켜 의뢰인의 입장에서는 불필요한 비용을 투자한 것 이상의 손해를 입을 수도 있다. 그런 면에서 볼 때 어떠한 기법적 효과가 어떠한 감성적 효과를 불러일으키는지를 이해하는 것은 사진 제작 과정의 효율성을 높여 줄 수 있을 것이다.

기존의 그림([18] 지상현과 정찬섭, 1996)이나 직물 디자인([5] 박수진, 1999), 광고 일러스트레이션([17] 지상현, 1996) 등에 대한 연구들은 2차원적인

시각 이미지를 다룬다는 측면에서는 사진 이미지와 공통점이 있으나, 기법이라는 측면에서는 차별화된다. 지상현과 정찬섭은 그림 양식 기술을 위한 16개의 양식 특징들을 제안하고 있는데, 예를 들어 윤곽선의 선명도는 사진에서 조명의 확산성에 대응될 수 있지만, 채색 도구(붓 자국의 크기)와 같은 특징은 사진에서 대응되는 기법을 찾을 수 없다. 박수진의 연구에서 사용한 30개의 디자인 요소들(15) 조현승, 지상현, 그리고 이주현, 1998)의 경우에도 패턴 반복 단위(RPU ; repeated pattern unit)와 관련된 요소들은 사진에서 대응되는 기법을 찾을 수 없다. 따라서 그림이나 직물 디자인과는 다른 독특한 표현 양식을 가지고 있는 사진 이미지는 유발되는 감성의 범위나 내용이 다를 수 있기 때문에 독자적인 형태의 감성 모형이 개발되어야 한다. 이를 위해 본 연구에서는 우선 사진 이미지와 관련된 감성의 내용과 종류들을 알아보고 이것을 모형화하고자 하였다.

그런 다음, 추가적으로 감성 어휘들의 관계에 대한 모형의 기본 틀을 바탕으로 대표적인 시각 속성 중 하나인 색의 유무가 사진에 어떤 감성적 효과를 주는지를 살펴보았다. 오늘날 일상생활의 기념사진이나 광고 사진 등에서는 컬러 사진을 많이 사용하지만, 순수 예술 분야나 보도 사진 분야에서는 아직도 흑백 사진을 적지 않게 볼 수 있다. 보도 사진의 경우 사진을 담는 지면의 특성상 흑백 이미지가 선호된다 하더라도, 예술 분야에서 흑백 사진이 많이 선호되는 것은 그 나름의 미학적 이유가 있을 것이

다. Newhall(1982)[29]은 흑백 사진이 더 예술적이라는 일종의 신화가 여전히 존재하고 있다고 주장하였다. 본 연구에서는 감성적 측면에서 이러한 신화의 기저에 대해 살펴보았다. 얼굴 미모를 대상으로 한 김한경, 박수진, 정찬섭(2002)[4]의 연구에 의하면 얼굴의 아름다움이란 서구적이고 섹시해 보인다 같은 샤프(sharp)한 감성을 기저에 깔고 있다. 마찬가지로 흑백 사진이 더 예술적이라고 했을 때 기저하는 감성적 속성이 무엇인지 확인해볼 수 있을 것이다.

2. 연구 1 : 사진 이미지에 대한 감성

연구 1에서는 먼저 사진 이미지를 대상으로 한 감성들을 수집하고 분석하여 모형화하였다. 여기서 얻어진 감성에 대한 모형은 사진 감상 시 경험하는 감성의 종류나 내용을 확인할 수 있도록 해 줄 뿐 아니라, 궁극적으로 감성과 기법 또는 감성과 시각적 속성 간의 관계 분석을 위한 기반이 될 것이다.

2.1 방법

평정 참여자. 연세대학교 교양심리학을 수강하는 162명의 20대 남녀가 조사에 참여하였다.

평정 자극. 감성 반응 평정에 사용된 사진들은 신수진, 한재현, 정우현, 그리고 박수진(2004)[10]의 연구에서 사용된 180장의 사진(컬러 90장, 흑백 90장 ; 그림 1 참조) 중 10%를 제거한 162장이었다.

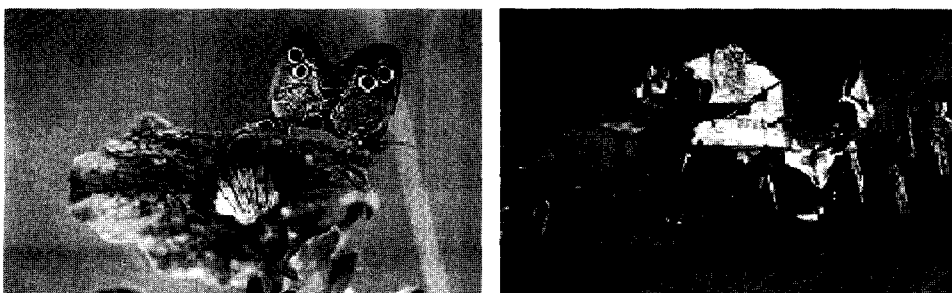


그림 1. 연구에 사용된 사진 이미지 중 컬러 사진 이미지들의 예

이들 사진들은 대표적인 국내 사진가 44명의 작품에 해당하는 것들로서 다양한 사진의 표현 기법에 대한 분석이 가능한 것들이었다. 일반인들의 사진은 기법들이 골고루 활용되지 못하기 때문에 사진에서 유발되는 감성도 기법적인 차이보다는 단순히 소재의 차이에 기인한 것일 가능성이 높다. 본 연구에서 사용된 사진들의 경우 이 점을 감안하여 소재에 의한 효과는 줄이고 기법적인 차이가 두드러지도록 선정된 것들이었다. 마찬가지로 이유로 표정이 두드러지는 인물 사진들 역시 배제되었다.

어휘의 선정. 신수진 등[10]의 연구에서 수집된 2988개의 감성 어휘를 보고된 빈도 확인, 적절성 평가, 유사어 제거 등의 과정을 통해 149개의 어휘로 정리하여 사용하였다. 어휘 보고 빈도의 경우, 신수진 등의 연구에서 조사 참여자들의 수가 197명이었던 점을 감안하여 대략 그 10%인 20명 이상이 보고한 어휘들(빈도로는 20회 이상)만을 남겼다. 어휘 적절성에 대해서는, 연구자 4인 각자가 사진 감성 어휘로서의 적절성을 평가하도록 한 다음 3인 이상이 적절하다고 평가한 어휘들만을 적절한 것으로 정리하였다. 박수진과 정찬섭(1999)[6]의 연구에 의하면 어휘 적절성에 대한 평가는 매우 어려운 과제로서, 감성 어휘와 묘사어/기술어를 구분하거나 특정 어휘가 해당 분야의 감성 어휘로서 적절한지를 판단하는 것은 일반인들에게는 어려운 일이다. 이에 본 연구에서는 연구 목적에 대한 충분한 이해가 있는 연구자 4인의 적절성 판단 자료를 활용하였다. 마지막으로, 정리된 어휘 중 매우 유사한 어휘(예를 들어, 신비롭다, 신비스럽다, 신비하다)들은 중복을 피하기 위해 사용 빈도가 높은 어휘를 중심으로 정리하였다.

평정 절차. 참여자들은 각각 한 대의 PC에서 모니터를 통해 제시된 사진을 보고 감성을 정도값으로 평정하였다. 화면은 1024×768 화소(pixel), 32bit true color의 17인치 CRT 모니터 화면이었으며, 평정 참여자로부터 모니터까지의 거리는 약 70cm, 화

면에 제시된 사진 이미지의 크기는 가로 4~16cm, 세로 5~12cm로 시각(visual angle)으로는 각각 3° 15'14"~12° 52'30", 4° 5'8"~9° 43'39"에 해당되었다. 평정이 시작되면 화면에는 한 장의 사진이 제시되었고, 참여자는 149개의 어휘 각각에 대해 제시된 사진 이미지에서 느껴지는 감성을 평정하였다. 참여자들은 네 조로 나뉘어 각각 서로 다르게 무선화된 어휘들을 제시받았으며, 각각의 감성 반응은 11점 척도로 측정되었다; 0-전혀 아니다, 10-매우 그렇다.

2.2 결과 및 논의

수집된 감성 반응 값을 자료로 하여 주축 기법(principal axing)으로 요인분석(factor analysis)을 실시하였다. 분석 결과, 사진 감성 반응에 대한 전체 변량의 41.5%를 세 요인만으로 설명할 수 있었으며, 추가로 요인의 수를 늘려도 변량은 크게 증가하지 않았다. 분석에 포함된 어휘가 많고 어휘들의 의미가 다양하고 복잡적이었다는 점을 고려할 때 적은 수의 요인으로 어휘들이 잘 설명되었다고 볼 수 있다. 세 요인은 각각 긍정적-부정적, 동적-정적, 가벼운-무거운 인상으로 명명되었다.

긍정적-부정적 인상(positive-negative impression). 요인 1은 사진과 관련된 감성 어휘 전체 변량의 23.6%를 설명하는 것으로 나타났다. 행복한, 즐거운, 아름다운, 사랑스러운, 산뜻한, 맑은, 밝은, 평화로운 등이 +.70 이상의 요인 부하량을, 음산한, 음침한, 음울한, 암울한, 어두운, 불안한, 불길한, 두려운, 으스스한, 공포스러운, 우울한 등이 -.70 이하의 요인 부하량을 보였다.

동적-정적 인상(dynamic-static impression). 요인 2는 사진과 관련된 감성 어휘 전체 변량의 14.1%를 설명하는 것으로 나타났다. 활기찬, 활동적인, 역동적인, 동적인, 열정적인, 정열적인, 흥겨운, 화려한 등이 +.60 이상의 요인 부하량을, 심심한, 정적인,

조용한, 쓸쓸한, 적막한 등이 -.60 이하의 요인 부하량을 보였다.

가벼운-무거운 인상(light-heavy impression). 요인 3은 사진과 관련된 감성 어휘 전체 변량의 3.8%를 설명하는 것으로 나타났다. 전체적으로 요인 부하량이 낮았으며, 일상적인, 초라한, 낡은, 토속적인, 애처로운, 엄숙한, 정돈된 등이 ±.30 이상의 요인 부하량을 보였다. 이 요인에 대한 명명은 쉽지 않아서, 요인 1, 2에 더 높은 부하량을 보였던 어휘들까지 점검하여 명명하였다. 일반적인 정서 모형들도 3차원 이상에서는 서로 다른 견해들을 보일 정도로 3차원이 뚜렷하게 정립되지 않으며([20] Averill, 1975 ; [30] Russell & Bullock, 1986) 한국인을 대상으로 한 정찬섭, 오경자, 이일병, 그리고 변혜란(1998) [14]의 일반 정서 모형에서도 3차원의 설명력이 작았던 점을 고려하면 세 번째 요인이 다른 두 요인에 비해 명명이 쉽지 않은 것은 정서나 감성 연구에서 일반적인 현상이라 생각된다.

본 연구에서 추출된 요인들은 쾌-불쾌(pleasure-displeasure), 이완-각성(sleep-arousal 또는 각성 정도), 지배성 정도(dominance) 등으로 구성된 일반 정서 모형(Mehrabian & Russell, 1974)[27]과 유사하지만, 사진에 대한 감성은 표정을 중심으로 연구된 일반 정서에서는 표현되기 어려운 독특한 감성들(이차적 감성 : [22]Gaunt, Leyens, & Demoulin, 2002)까지를 포함하므로 독자적인 모형이 필요하다. 특정 대상을 전제로 한 감성은 대상에 따라 그 범위나 내용이 달라질 뿐 아니라, 문화나 시대적 환경 같은 것에 의해서도 그 양상이 달라질 수 있으며([11] 이구형, 1997 ; [3] 김정인과 김창순, 1998) 보편성을 염두에 둔 일반 정서 모형에서는 이러한 측면이 반영되기 어렵다. 따라서 기법과 소재가 다양한 사진 이미지에 대한 감성 모형은 일반 정서 모형과 차별화될 필요가 있다.

본 연구는 사람들이 사진 이미지를 볼 때 긍정적인지 부정적인지, 정적인지 동적인지에 대한 느낌

을 주로 받는다는 것을 보여준다. 특히 사진이 동적으로 움직이는 대상까지도 정지된 영상으로 담아내는 매체임에도 불구하고 사진 이미지에서 정적인지 동적인지가 주요한 인상이라는 것은 시사하는 바가 크다. 비디오나 영화와 같은 동영상 매체에서는 움직임이 그 자체로 표현되기 때문에 움직임은 직접적인 시각 정보에 해당되고 움직임에 대한 인상이 중요하지 않을 수 있다. 그러나 사진은 정지 영상이지만 여전히 다양한 표현을 담아낼 수 있는 매체이기 때문에 사람들에게는 이와 같은 인상을 줄 수 있는지가 중요한 변수일 수 있는 것이다.

움직임에 대한 감성 모형을 제안한 임은영(2002) [13]이나 패션 색채에 대한 감성 모형을 제안한 이윤주(1999)[12]의 연구에서는 요인의 중요도에서는 다소 차이가 있지만 본 연구와 비교해 볼만한 요인 명들이 보고되었다. 임은영의 연구는 ‘적극적이다-소극적이다’, ‘밝다-어둡다’를, 이윤주의 연구에서는 ‘밝은-어두운’, ‘활기찬-평온한’을 1, 2차원으로 보고하고 있다. 이들의 연구가 본 연구와 다른 소재를 대상으로 삼았기 때문에 일치된 차원명이 보고되기는 어려우나, 이들이 명명한 차원명들은 본 연구의 2, 3차원과 비교할 만하다.

3. 연구 2 : 사진 이미지에서 색채의 효과

본 연구에서는 사진 이미지에서 색의 유무가 감성에 어떤 영향을 미치는지를 알아보기 위해 컬러 사진과 그것의 흑백 버전을 비교하여 보았다.

3.1 방법

참여자. 연세대학교 교양심리학을 수강하는 88명의 20대 남녀(각 감성 요인별로 29, 30, 29명)가 평정에 참여하였다.

사진 자극. 신수진 등(2004)[10]의 사진 자료 중 대표적인 컬러 사진 90장을 자극으로 활용하였다. 자



그림 2. 연구 2에 사용된 사진 이미지의 흑백 전환 예

왼쪽은 원본 그대로의 컬러 사진 이미지이고, 오른쪽은 왼쪽 이미지에서 색상 요소가 제거된 이미지이다.

극은 원본 그대로의 컬러 사진 이미지 90장과 이를 흑백으로 전환한 이미지 90장이었다. 흑백 이미지들은 색의 3 요소(색상, 명도, 채도) 중 색상 요소만을 제거한 것이었다. 조사에 사용된 사진 이미지는 그림 2와 같았다.

절차. 사진 이미지에 대한 감성 반응은 연구 1에서 정리된 3가지 요인명을 토대로 보고받았다. 참여자는 인쇄된 지시문을 받고 연구 1에서와 같은 17인치 CRT 모니터 앞에 앉아 연습 시행을 하였다. 연습 시행에서는 본 시행에서 사용하지 않은 10장의 사진을 본 시행과 동일한 감성 척도로 평정해보도록 하였으며, 이를 통해 과제에 익숙해지도록 하였다. 본 시행에서는 무선적으로 180장의 사진을 제시하고, 각각을 3가지 감성 요인 중 한 요인에 대해 평정하도록 하였다. 사진들은 회색(neutral gray) 배경에서 제시되었으며, 참여자로부터 모니터까지의 거리는 약 70cm, 화면에 제시된 사진의 크기는 가로 4~16cm, 세로 5~12cm로 시각으로는 각각 $3^{\circ} 15' 14'' \sim 12^{\circ} 52' 30''$, $4^{\circ} 5' 8'' \sim 9^{\circ} 43' 39''$ 에 해당되었다. 각각의 감성 반응 정도는 9점 척도로 측정되었다; 1 매우 긍정적이다 - 9 매우 부정적이다, 1 매우 정적이다 - 9 매우 동적이다, 1 매우 가볍다 - 9 매우 무겁다.

3.2 결과 및 논의

컬러 이미지와 흑백 전환 이미지는 3가지 감성 요인 모두에서 유의한 감성 차이를 보였다. 긍정적-부정적 인상의 경우, 컬러 이미지와 흑백 이미지에 대한 감성 평정 평균은 각각 $4.46(\pm 1.05)$, $5.52(\pm 0.79)$ 로 나타났으며 이 차이는 통계적으로 유의했다, $t(89) = -18.69$, $p < .01$. 동적-정적 인상의 경우, 컬러 이미지와 흑백 이미지에 대한 감성 평정 평균은 $4.42(\pm 1.52)$, $3.83(\pm 1.46)$ 으로 이 차이 역시 통계적으로 유의했으며, $t(89) = 13.06$, $p < .01$, 가벼운-무거운 인상의 경우에서도 컬러 이미지와 흑백 이미지에 대한 감성 평정 평균은 $4.50(\pm 1.11)$, $5.83(\pm 0.83)$ 으로 이 차이도 통계적으로 유의했다, $t(89) = -22.33$, $p < .01$.

전체적으로 볼 때, 컬러 이미지를 흑백으로 전환하는 것은 이미지를 부정적이며, 정적이고, 무거운 인상 쪽으로 이동시키는 것으로 나타났다. 이는 동일한 내용을 담고 있는 사진에서 색 요소를 빼는 것만으로도 감성에 큰 변화를 일으킬 수 있음을 보여주는 결과이다. 단순히 색이라는 시각적 요소 하나를 제거하는 것만으로도 감성을 변화시킬 수 있다는 것은 왜 컬러 사진이나 영상이 개발된 오늘날에 와서도 여전히 흑백 사진이나 영상물이 촬영되는지를 설명해줄 수 있을 것이다.

개개의 색들은 독자적으로 고유한 감성적 효과를

지니고 있지만(Heller, 1989)[25], 우리가 접하는 대부분의 환경에서 단독으로 사용되는 경우는 드물다. 그럼에도 불구하고, 염료나 염색 기술이 발달한 오늘날에 와서는 색의 사용을 당연시하기 때문에 전체적으로 색을 사용하는 것이 어떤 영향을 미치는가에 대한 연구보다는 특정 색을 어떻게 사용해야 하는가에 대한 연구들이 주로 진행되어 왔다. 그러나 사진을 포함한 영상 분야에서는 여전히 색의 유무를 하나의 기법으로 사용하고 있으며 본 연구의 결과는 이것이 비교적 강력한 도구임을 보여주고 있다.

Detenber, Simons, 그리고 Reiss(2000)[21]는 동영상 클립(video clip)을 사용하여 본 연구와 비슷한 결과를 얻어냈다. 이들은 일반 정서 모형의 차원들을 척도로 삼아 동영상을 판단하게 하였는데, 그 결과 사람들은 컬러 동영상을 흑백 동영상에 비해 유쾌하고, 더 각성되는 것으로 보고하였다.

종합 논의

본 연구는 사진 이미지가 갖는 감성적 효과를 3차원 감성 구조로 제안하였다. 사진 이미지는 다양한 기법을 사용하여 다양한 소재를 담아내는 매체이다. 그 때문에 사진 이미지에서 유발되는 감성 표현 또한 매우 다양하게 보고된다. 그럼에도 불구하고 사진 이미지에 대한 감성이 3차원만으로 비교적 잘 설명될 수 있다는 것은 감성을 활용하여 복잡한 이미지에 대해 체계적이고 간략한 분류 체계를 구현할 수 있을 가능성을 시사한다.

본 연구에서는 또한 모형을 활용하여 기법 중 하나인 색의 효과를 살펴봄으로써 기법에 의해 달라지는 시각적 속성과 감성 간의 관계를 정량적으로 살펴볼 수 있음을 보여주고 있다.

흔히 영화에서는 과거를 표현하고자 할 때 무채색 화면을 사용하는 경향이 있으며, 흑백 사진 또한 그러한 인상을 준다. 이는 사진사나 영화사적인 측면에서 초기에는 컬러가 사용되지 못했고, 그래서

실제로 옛날 영화나 사진이 무채색으로 제작되었기 때문일 가능성이 많다. 그러나 본 연구결과에 의하면 과거를 표현하고자 하는 목적으로 무채색만을 사용하는 것은 단순히 과거가 아니라 우울한 과거와 같은 감성적 효과를 포함한 이미지를 보여줄 수 있다.

Mahnke(1996)[26]를 비롯한 많은 색 연구자들에 의하면 일반적으로 한색계의 색상은 조용하며 차분한 인상을, 난색계의 색상은 활력있는 인상을 준다. 그러나 본 연구의 결과는 색의 사용 자체가 보다 동적인 쪽으로 인상을 이동시키고 있음을 보여준다. 본 연구에서 사용한 사진들은 전체적으로 색이 고루 포함되도록 고려한 사진들이었으나, 컬러 이미지에서조차 비교적 정적인 것으로 평가되었다. 이는 사진이 정적인 매체여서이거나 국내 사진가들이 보다 정적인 인상을 주는 사진을 촬영하는 것을 선호하기 때문일 가능성이 있다. 그러나 사진의 감성을 이루는 주요한 차원축 중 하나가 정적이냐 동적이냐임을 감안하면 후자의 가능성이 좀 더 높을 것이다. 이에 대해서는 추후 분석이 이뤄져야겠으나, 한색계의 색상이 조용하며 차분한 인상을 준다는 일반론은 색의 사용이 전제된 환경에서의 문제일 가능성이 있다. 환자에게 투여하는 약의 포장 색으로 회색과 같은 무채색보다는 초록과 같은 한색계의 색상을 추천하는 것도 어느 정도 활력있는(그러나 지나치지 않은) 느낌을 주기 위한 시도라고 볼 수 있을 것이다. 강승구와 양영종(1998)[11]은 밤과 관계된 색은 비활동적인 느낌을 준다는 견해를 보이고 있는데, 그들의 견해를 따르면 흑백 사진은 어둠 속에서 보는 듯한 인상을 주기 때문에 정적인 느낌을 주는 것으로 해석될 수 있다(본 연구에서와 같이 컬러 사진에서 색 요소만을 제거하는 것은 실제로 우리가 경험하는 낮과 밤의 변화와 매우 흡사하다).

지상현과 정찬섭(1996)[18]은 전체적 밝기나 명암 처리의 사실성이 중후한 느낌에 영향을 줄 수 있다고 하였다. 즉, 어두울수록, 그리고 사실적인

명암 처리일수록 보다 중후한 느낌을 준다는 것이다. 본 연구에서 사용한 이미지들은 밝기에 변화를 주지는 않았으나, 칼라 사진에서 흑백 사진으로의 변화가 밤의 어둠을 연상시킬 수 있다는 점에서 무거운 인상을 주었을 가능성이 있다.

본 연구의 결과만을 가지고 사진 예술성의 거저에 부정적이고 정적이며 무거운 감성이 있다고 해석할 수는 없을 것이다. 사진가가 실제로 작업을 할 때는 흑백으로 촬영하는 것이 단순히 색 요소를 배제하는 것에 그친다고 볼 수 없기 때문이다. 사진가는 흑백 사진을 찍을 때 색을 제거하는 대신 다른 기법들을 변화시켜 사진을 촬영할 가능성이 높다. 이렇게 함으로써 사진가는 색의 제거로 인해 생기는 감성적 변화를 다른 기법의 보완을 통해 일정하게 유지할 수도 있는 것이다. 따라서 본 연구의 결과를 예술 사진으로서의 흑백 사진이 갖는 감성적 효과로 해석하기는 어려울 것이다. 다만 일반인들이 전문가를 흉내내어 흑백 사진을 촬영했을 때 전문가와 같은 예술적 효과를 내지 못하는 이유에 대해서는 한 가지 설명이 될 수 있을 것이다.

추후 연구에서는 사진 이미지에서 나타나는 다른 속성들이 감성을 어떻게 변화시키는지를 분석해보고 사진가들이 컬러 사진 대신 흑백 사진을 선택할 때 더불어 변하는 기법들이 무엇인지를 확인하여 기법에 의해 유발되는 시각적 속성과 감성 간의 관계를 분석해 볼 것이다.

참고문헌

- [1] 강승구, 양영종 (1998). 인쇄광고 크리에이티브 요소 중 칼라의 효과에 관한 연구. 광고학 연구, 9(1), 9-35.
- [2] 권의철, 김동윤, 김동선, 임영훈, 손진훈 (1998). 심박변화 분석을 이용한 장면 시각극에 대한 감성 측정에 관한 연구. 감성과학, 1(1), 291-296.
- [3] 김경인, 김창순 (1998). 풍토 조건이 색채 감성에 미치는 영향. 1998 한국감성과학회 춘계 학술대회 발표논문집, 183-188.
- [4] 김한경, 박수진, 정찬섭 (2002). 아름다운 얼굴의 감성적 구성 개념. 2002 한국감성과학회 춘계 학술대회 및 한일 국제 감성공학 심포지움 발표논문집, 342-347.
- [5] 박수진 (1999). 표면 디자인에 대한 감성 공간 모형 연구 : 직물의 패턴 디자인(pattern design)을 중심으로. 연세대학교 박사학위 청구논문.
- [6] 박수진, 정찬섭 (1999). 우리말 감성 어휘의 범주-차원 모형 : 직물 디자인의 시각적 요소와 관련하여. 감성과학, 2(1), 77-94.
- [7] 박수진, 한재현, 정찬섭 (2001). 한국인 20대 여성 얼굴의 감성 모형. 감성과학, 4(2), 47-55.
- [8] 박수진, 한재현, 정찬섭 (2002). 얼굴의 물리적 특징 분석 및 얼굴 관련 감성 어휘 분석 : 20대 한국인 여성 얼굴을 대상으로. 인지과학, 13(3), 1-10.
- [9] 손진훈, Sokhadze, E. M., 이임갑, 이경화, 최상섭 (1998). 정서 시각 자극에 의해 유발된 자율신경계 반응 패턴 : 유발 정서에 따른 피부전도 반응, 심박률 및 호흡률 변화. 감성과학, 1(1), 79-90.
- [10] 신수진, 한재현, 정우현, 박수진 (2004). 사진 영상의 표현양식 기술체계를 위한 기법과 심미적 인상의 관계 분석. AURA, 11, 72-79.
- [11] 이구형 (1997). 인간 감성 특성과 감성의 측정 평가. 1997 한국감성과학회 연차학술대회 발표논문집, 37-42.
- [12] 이윤주 (1999). 색채 이미지에 기반한 패션 색채 계획 도구의 개발. 연세대학교 박사학위 청구논문.
- [13] 임은영 (2002). 시각 디스플레이에서의 감성 모형 개발 - 움직임과 색을 중심으로. 연세대학교 석사학위 청구논문.
- [14] 정찬섭, 오경자, 이일병, 변혜란 (1998). 감성 인터페이스 : 얼굴 표정의 인식 및 합성 모형. 1998년도 한국심리학회 동계 연구 세미나, 121-160.
- [15] 조현승, 지상현, 이주현 (1998). 지각적 속성에

- 기초한 섬유 패턴 디자인 요소 분석 체계 개발. *감성과학*, 1(2), 55-63.
- [16] 지상현 (1995). 그림의 지각적 표현양식이 심미적 인상에 미치는 효과. 연세대학교 박사학위논문.
- [17] 지상현 (1996). 광고 일러스트레이션의 양식 기술 가능성. *광고학 연구*, 7(2), 187-214.
- [18] 지상현, 정찬섭 (1996). 지각적 특징에 기초한 그림 표현 양식의 심미적 효과 분석. *한국심리학회지 : 실험*, 8(2), 147-174.
- [19] 한재현, 정찬섭 (1998). 얼굴 표정에 의한 내적 상태 추정. *감성과학*, 1(1), 41-58.
- [20] Averill, J. R. (1975). A semantic atlas of emotional concepts. *JSAS Catalogue of Selected Documents in Psychology*, 5, 330. (Ms. No. 421).
- [21] Detenber, B. H., Simons, R. F., & Reiss, J. E. (2000). The emotional significance of color in television presentations. *Media Psychology*, 2, 331-355.
- [22] Gaunt, R., Leyens, J., & Demoulin, S. (2002). Intergroup relations and the attribution of emotions : control over memory for secondary emotions associated with the ingroup and outgroup. *Journal of Experimental Social Psychology* 38, 508-514.
- [23] Genova, J. (1979). The significance of style. *Journal of Aesthetic and Art Criticism*, 37(3), 315-324.
- [24] Goodman, N. (1975). The status of style. *Critical Inquiry*, 1, 799-811.
- [25] Heller, E. (1989). *Wie Farben auf Gefühl und Verstand wirken*. Munich : Dromerische Verlagsanstalt Th. Knaur Nachf. GmbH & Co. (이영희 역(2002). *색의 유희*. 서울 : 예담.)
- [26] Mahnke, F. H. (1996). *Color, environment and human response*. New York, NY : Van Nostrand Reinhold.
- [27] Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. Cambridge, Mass. : MIT Press.
- [28] Moles, A. A. (1981). *L'image, communication fonctionnelle*. Paris : Castermann.
- [29] Newhall, B. (1982). *A History of Photography*. New York : Museum of Modern Art.
- [30] Russell, J. A., & Bullock, M. (1986). Fuzzy concepts and the perception of emotion in facial expressions. *Social Cognition*, 4, 309-341.