

표현주의 미술작품에 나타난 색채감성 및 주조색 분석

Sensitivity and Dominant Colors Analysis in the Expressionist Paintings

김건아*, 김철기
부산대학교 디자인학과

Key words: 표현주의 색채분석, 색채감성, 주조색 분석, 감성형용사

1. 서론

21 세기는 첨단기술을 바탕으로 한 감성중심의 문화기술 산업으로 변화하고 있다. 제품의 효용과 예술적 감성 가치가 융합되어 인간의 심미적 욕구를 충족시켜 주는 브랜드와 같은 무형자산의 가치가 중요시 되고 있다. 예술과 산업의 융합으로 탄생된 감성디자인은 인간에게 차별화된 감성 가치를 제공하게 되었고 패션, 마케팅, 영화, 광고, 산업분야에서는 이미 그 중요성이 크게 인식되고 있다.

인간의 감성을 자극하는 가장 큰 요소는 색채라고 볼 수 있다. 색은 다양한 표정을 가졌으며 인간의 감성을 불러일으키고 심리적인 만족감과 감성적 욕구를 충족시킨다. 또한 색은 다양한 표현기법을 통해 예술작품 속에서 인간의 감성을 자극하는 매체가 되었다. 최근 예술과 산업의 융합이 가속화 되면서 감성을 자극하고 감성적 니즈(Needs)가 포함된 감성컬러가 마케팅에 활용되고 있으므로 적극적인 색채연구가 필요하다.

이에 본 연구에서는 감성색채 개발을 위해 표현주의 미술작품을 분석의 대상으로 하였다. 다른 예술사조에서도 독특한 색채경향은 나타나지만 특히 표현주의 미술작품에서는 예술가의 감성이나 정서적 메시지가 잘 반영되어 있기 때문이다. 이를 위해 본 연구에서는 첫째, 주조색 분석을 통해 추출된 결과값을 체계적이고 정량적으로 정리하여 Haruyoshi 배색이미지에 의한 감성형용사분석과 둘째, IRI hue&Tone898 Color Table 을 사용한 색상 팔레트를 제안하고 셋째, PASW 18.0 을 사용하여 색의 빈도수 분석을 통해 표현주의 전반적인 색채경향에 대해서 정리하고자 한다.

2. 본론

2.1. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 문헌을 통해 표현주의에 나타난 시대상과 예술가의 경향에 대해서 고찰하고 미술작품과 관련된 색상분석에 대한 선행연구 조사와 인간이 느끼는 색 감각에 대해서 살펴본다. 분석에 사용될 표현주의 예술가들의 작품은 인터넷 웹사이트를 통해 수집하고 한국 표준색 색채분석(KSCA) 프로그램을 사용하여 주조색을 분석한다.

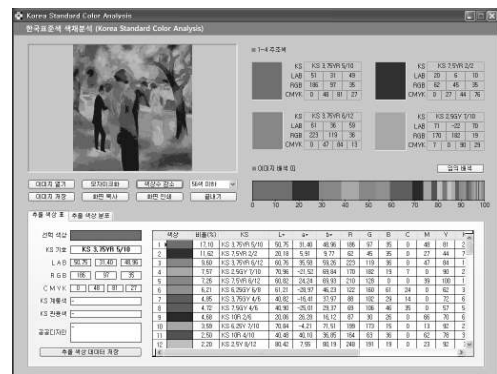


그림 1. KSCA 주조색 추출과정

표현주의 화가 14명을 대상으로 수집된 687개의 작품에 대해 색상을 분석하고 출현빈도(%)가 높은 상위 4개의 색채를 주조색으로 선정하여 IRI 색채연구소의 IRI hue&Tone898 Color Table을 사용하여 RGB값을 분석한다. 이 결과값을 이용해 색상 팔레트와 감성 형용사, 색상별 출현 빈도를 분석하고, 표현주의에 나타난 색채경향에 대해서 정리한다.

2.2. 이미지 분석

표현주의 미술작품에서 수집된 687 개 작품 중에서 배경색채를 사용하지 않는 187 개의 작품을 제외하고 10 명의 화가로 분류된 500 개의 작품에 대해 출현빈도(%)가 높은 상위 4 개의 색채 2,000 개를 추출하였다. 추출된 주조색과 IRI hue&Tone898 Color

Table 과의 매칭을 위해 CIELab 색공간에서 색차식을 적용하여 ΔE 값을 계산하고 IRI 898 RGB 값을 구하였다. 여기서 추출된 RGB 값을 이용하여 화가별 Hue&Tone 분포도를 작성하고 중복색상을 제거 후 색상팔레트를 만들고 감성형용사를 분석하였다. 또한 색상분포의 경향을 분석하기 위해 PASW18.0 을 이용하여 화가별 색상빈도분석과 추출된 색상의 전체 빈도분석을 통하여 Hue&Tone 분포도를 작성하였다.

표 1. Emil Nolde 주조색 추출결과

IMAGE	색상	비율(%)	L*	a*	b*	R	G	B	ΔE	IRI898 R	IRI898 G	IRI898 B
	1	39.73	20.2	4.12	10.86	60	46	33	10.52	86	69	53
	2	23.54	50.66	52.06	56.31	212	74	20	9.06	221	76	44
	3	13.95	80.45	18.52	-12.6	224	189	223	5.44	215	174	206
	4	6.72	61.05	-6.2	58.39	165	148	32	5.74	171	152	50
	5	40.97	50.66	55.46	48.8	215	70	39	2.11	221	76	44
	6	10.64	20.23	6.71	-17.97	43	47	75	10.17	67	69	100
	7	10.3	40.69	13.36	-13.53	108	89	118	6.95	123	105	134
	8	7.52	80.39	24.38	10.99	251	182	180	6.58	230	173	173
	9	36.73	30.36	5.35	-2.97	78	69	76	6.21	87	65	75
	10	13.03	61.12	0.23	-31.07	110	150	202	4.63	127	161	211
	11	10.65	80.62	-6.44	-22.82	160	206	242	7.25	176	220	245
	12	8.95	70.94	-3.31	-22.25	142	177	214	1.02	146	179	214
	13	38.47	40.43	51.81	29.53	176	47	50	10.95	153	51	48
	14	25.81	20.12	19.87	0.64	75	37	48	9.65	97	59	68
	15	11.98	80.54	0.22	-5.71	195	200	210	4.2	183	189	199
	16	10.81	70.66	20.23	72.91	235	157	16	5.41	232	160	36
	17	58.5	20.28	-6.72	-4.47	33	52	55	7.8	44	45	45
	18	29.24	70.88	-5.62	4.59	166	176	165	6.24	153	169	148
	19	3.07	61.12	-11.16	0.44	126	153	146	6.26	144	169	162
	20	2.65	90.19	-1.17	8.68	232	227	210	5.78	242	242	228

2.3. 분석 결과

주조색 분석을 이용해 나타난 화가별 색상수는 927(Emil Nolde-63, Marc Chagall-117, Max Beckmann-81, Franz Marc-98, Paul Klee-106, Armand Guillaumin-96, Lovis Corinth-80, Ernst Ludwig Kirchner-101, August Macke-103, Oskar Kokoschka-82)개였고 중복을 제거한 전체 색상수는 339 개로 나타났다. 화가별 색상분포를 분석한 결과는 그림 2 와 같다.

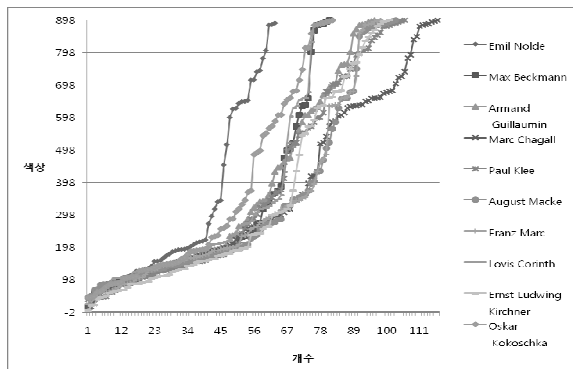


그림 2. 화가별 색상분포 분석

색상분포에 있어서 Hue값을 기준으로 YR-30.5%, Y-15.7%, R-11.1%의 비율이 높게 나타났으며 Tone에서는 Dk-20.75%, Dp-12.8%, Dl-11.7%의 비율로 나타났다. 전체 Hue&Tone별 색상분포는 그림3과 같다.

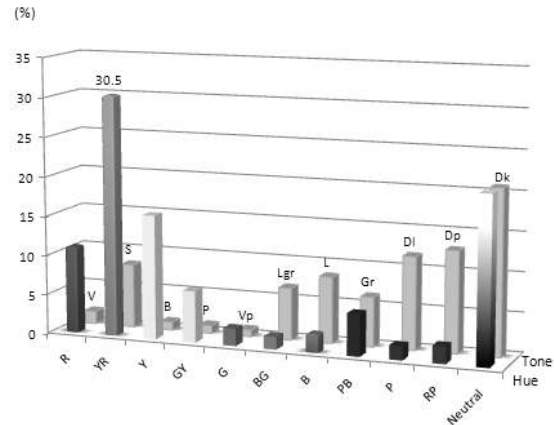


그림 3. Hue&Tone 색상분포 분석

3. 결론

본 연구를 통하여 표현주의 미술작품의 색조는 Y, YR, Y 계열의 색상분포가 높게 나타났고 G, B, P 계열의 색상분포는 낮게 나타났다. 그리고 Dl, Dp, Dk 톤의 분포가 높게 나타나고 V, B, P 톤은 낮게 분포하는 색채경향을 찾을 수 있었다. 이것은 표현주의 화가의 감성이 반영된 결과로 이러한 색채경향을 이용하여 디자이너의 감각과 경험에만 의존하던 색채의 기능적인 측면과 감성적인 측면 사이에 색채정보 구축과 감성색채에 응용을 위한 팔레트와 배색을 개발하고자 한다. 또한 향후 연구에 있어서 연구의 신뢰도를 높이기 위해 보다 많은 예술가와 다른 시대의 예술사조를 분석하여 색채계획의 효율화와 미적 커뮤니케이션에 활용하고 감성디자인 영역의 다각적인 변화에 유연하게 대처하는 차별화된 감성적 컬러 플랫폼의 제공을 기대한다.

참고문헌

조맹섭, (2006). *디지털 컬러의 기본원리*. 서울: 도서출판국제.
 Krassimira Ivanova, Peter L. Stanchev, Boyan Dimitrov. (2008). Analysis of the distribution of color characteristics in art painting images. *Serdica Journal of Computing*, 2, 111-136.