

모션그래픽을 활용한 심리이완 유도에 관한 연구

이주현*, 김종기**, 김치용**

* 동서대학교 디지털디자인학부, 디지털영상 디자인혁신센터

** 동서대학교 디지털디자인학부 멀티미디어디자인학전공

A Study on Psychological Relaxation apply to Motion Graphic

Ju-Hyun Lee*, Jong-Gi Kim, Chee-Yong Kim**

* School of Digital Design, Digital Image Design Innovation Center, Dongseo University

E-mail : rinkey@nate.com

** School of Digital Design, Multimedia Design Major, Dongseo University

E-mail : cgkim@dongseo.ac.kr, kimchee@dongseo.ac.kr

요 약

현대 사회에서 인간은 과학의 발달과 환경오염, 복잡한 사회에서의 다양한 인간관계 등으로 인해 긴장과 불안을 경험하며 자신도 모르게 스트레스를 받으며 살아가고 있다. 긴장과 불안은 스트레스의 요인이 되며 지속적으로 쌓이게 되면 정신적, 신체적 질병을 가져온다. 이러한 스트레스를 해소하기 위한 방법으로는 바이오피드백, 이완요법, 명상, 가벼운 운동 등이 있으며 현재는 멀티테라피¹⁾가 널리 이용되고 있다. 본 연구에서는 기존의 스트레스 해소방법이 아닌 시각적 요소를 가지고 제작된 모션그래픽을 활용하여 심리이완을 유도할 수 있는 방법에 관하여 연구하였다. 첫째, 모션그래픽의 구성요소 중 3가지 요소(색, 형태, 방향)를 조합한 설문 모션그래픽 중 어떤 요소가 가장 심리이완을 유도하는 것인지를 조사하여 분석하였고, 둘째, 3가지 요소(색, 형태, 방향)를 각각 2가지로 나누어 특성을 비교 분석해 보았다. 그 결과 심리이완을 유도하는 모션그래픽은 한색, 원, 수평으로 조합된 모션그래픽으로 문헌 조사와 동일한 결과를 나타냈으나, 각 요소별 분석에서는 3가지 요소 중 색과 형태는 동일한 반면, 방향은 수평보다 수직이 심리이완을 유도하는 요소로 분석되었다. 향후 본 연구를 토대로 각 요소에 대한 세부적인 분석이 이루어진다면 심리이완에 있어 모션그래픽의 폭넓은 활용이 기대되어진다.

1. 서론

1-1. 연구배경 및 목적

현대인에게 있어 바이러스트라고 불리는 스트레스는 건강 심리학에서 가장 핵심적인 연구 주제이다. 인간은 새로운 모험을 감행하는 것에 대한 두려움과 불안감, 환경 변화에 대한 부정적 반응 등으로 인해 스트레스를 받으며 긴장된 상태에서 살아간다. 스트레스로 인한 가장 흔한 반응은 불안이다. 불안은 근심, 염려, 긴장, 두려움 등의 용어로 표현되는 심리상태이다. 스트레스가 지속적으로 쌓이게 되면 불안해지고 우울해지므로 긴장이완법을 통해 편안한 마음을 가지도록 노력해야한다. 지금까지 연구된 바에 따르면 시각 피드백은 눈을 뜨는 행위 자체가

눈의 개폐에 관여하는 안구 관제근에 전기적 활동을 일으켜 심리이완을 유도하기에는 적합하지 않기 때문에 청각 피드백만이 심리이완 방법에 효과가 있다고 한다²⁾. 하지만 본 연구에서는 시각적 요소로만 제작된 모션그래픽을 이용하여 심리이완을 유도하는 방법으로 접근하고자했다. 문헌조사를 토대로 한 실험을 통해 효과적이고 적극적인 심리전환 방법으로 모션그래픽을 폭넓게 활용하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

1-2. 연구방법

본 연구에서는 첫째, 문헌을 통해 모션그래픽의 개념 및 활용분야에 대해 알아보고 모션그래픽의 구성 요소를 색, 형태, 방향으로 나누어 각각의 특성을 알아보았다. 그리고 긴장상태

1) 멀티(Multi)와 테라피(Therapy)의 합성어로 복합적 치료를 뜻함

2) 김태경, 이봉건, 진두근 EMG 바이오피드백의 이완효과. 한국임상심리학회, 1999.

에서 안정되고 편안한 이완상태로 유도하기 위해 현재 사용하고 있는 방법을 알아보았다. 둘째, 모션그래픽의 구성요소 중 심리이완을 유도하기 위한 요소를 색, 형태, 방향으로 제시하고 3가지 요소를 두 종류(색-한색/난색, 형태-원/삼각형, 방향-수평/수직)로 나누고, 이를 조합한 8가지의 실험용 모션그래픽을 제작하여 스트레스에 노출되어있는 성인 남녀 40명을 대상으로 실험하였다. 셋째, 3가지 요소를 조합한 8가지 모션그래픽 중 심리이완을 유도하는데 가장 영향을 미치는 것이 어떤 것인지 조사하였고 3가지 요소의 특성을 비교 분석하였다. 실험의 분석은 심리적인 분석의 하나인 주관평가에 의해 이루어졌다. 마지막으로 문헌조사에서의 논증과 실험을 통해 나온 결과를 비교 분석하여 향후방향을 제시하였다.

2. 이론적 배경

2-1. 모션그래픽의 개념 및 활용범위

모션그래픽(Motion Graphic)은 영상 커뮤니케이션 언어로 사전적 의미로는 움직임(Motion)과 그래픽(Graphic)이 합쳐진 합성어이다. 함축적인 내용과 메시지를 전달하기 위해 시간과 공간, 움직임, 사운드 등의 멀티미디어적인 요소들을 이용하여 창의적이고 효과적인 영상으로 나타내는 것을 말한다. 인쇄된 그래픽은 서체, 사이즈, 색상, 위치 등의 2차원적인 개념으로 다양한 모양과 크기로 표현된다. 여기에 공간과 시간이 더해지면 움직임이 생성된다³⁾.

모션그래픽은 영상분야에서 다양한 형태로 사용되고 있다⁴⁾. 영화에서 사용되는 디지털 특수효과, 하나의 스토리를 가지고 여러 가지 상황을 재현하는 컴퓨터 애니메이션, 그리고 영상과 프로그래밍이 합쳐진 인터랙티브 영상으로 인터넷, 게임, 디지털TV와 같은 디지털 영상 매체에서 구현되고 있다.

2-2. 모션그래픽의 구성요소

2-2-1. 색

우리가 보고 느끼는 색채는 색의 3요소인 색상, 명도, 채도에 의해 이루어져있다. 색상은 물체의 표면에서 선택적으로 반사되는 색 파장의 종류에 의해 결정되며 명도나 채도와는 상관없이 색채를 구별하는데 필요한 색의 명칭을 말한다. 명도는 색의 밝고 어두운 정도를 말하며, 색의 맑고 탁한 정도의 차는 채도라고 한다.

2-2-2. 형태

형태는 일정한 공간에 존재하며 그 공간에 존재하는 방법에 의해 하나의 새로운 메시지를 가진다. 디자인의 문제를 해결하려고 할 때 어떤 목적이나 내용에 적합한 형태를 먼저 평면상에서 구체화해야 할 만큼 중요한 대상이다. 두 개의 점을 선으

로, 세 개의 점을 삼각형으로 인식하게 하여 보다 높은 질서수준의 중심을 만들어 낼 수도 있고 전체구조의 조합효과는 화면 내의 힘을 강화시키기도 약화시키기도 한다.

2-2-3. 방향

화면의 힘과 에너지를 느끼게 해주는 요소는 방향(움직임)이다. 방향은 디자인의 단순한 보조 수단이기보다는 원리적이고 가시적인 감각 형식의 하나이다. 규칙적으로 반복되는 요소들 중에서 방향이 달라지거나 형태가 변화된 요소가 첨가되면 그 화면에 운동감이 생긴다.

2-3. 긴장상태에서 이완상태로의 심리전환

스트레스(긴장상태)에 노출되면 신체적인 현상과 심리적인 현상이 동시에 일어난다. 인간은 신체적, 지적, 정서적 요소로 구성된 존재라 볼 때, 한 부분이 손상 받게 되면 다른 부분도 더불어 영향을 받게 된다. 스트레스로 인해 질병이 발생할 확률은 스트레스의 대처 능력에 따라 좌우된다. 다시 말해서 스트레스가 많아지고 여기에 대처할 수 있는 능력이 떨어진다 보면 쉽게 병이 생긴다. 이렇듯 건전한 생활을 하고 학습을 효율적으로 수행하기 위해 생활의 리듬을 떨어뜨리는 불필요한 긴장을 해소시키는 방법을 긴장이완법이라 한다. 일상에서 가장 쉽게 할 수 있는 이완법으로는 명상이나 자기 최면 등이 있다. 명상의 효과는 음악이 만들어 내는 평온한 느낌이 인체의 기본 욕구를 충족시켜 긴장을 이완시킨다. 자기 최면은 수면보다 깊은 이완상태로 생리적으로 편안함을 제공하고, 운동이 어려운 상황에서 신체의 스트레스 정도를 낮출 수 있으며 스트레스를 중화하여 진정효과를 가져온다.

3. 심리이완을 유도하기 위한 모션그래픽 구성요소 분석

3-1. 실험방법 및 목적

모션그래픽의 기본 요소인 색, 형태, 방향을 각각 색-한색/난색, 형태-원/삼각형, 방향-수직/수평으로 나누고 이들을 조합한 8가지 실험용 모션그래픽을 제작하여 감정반응을 실험하였다. 이를 문헌 조사를 통해 알아본 개별적인 심리이완의 요소와 비교 분석하고, 8가지 중 심리이완을 유도하는데 가장 도움이 된 모션그래픽의 3가지 요소들이 어떻게 구성되어 있는지 알아보는데 목적을 두었다.

3-2. 심리이완을 유도하는 색

색은 언어와 마찬가지로 감정표현의 수단이다. 싫어하는 색, 좋아하는 색의 반응에 따라 사람의 감정은 변한다⁵⁾. 파버·비렌은 '색채심리'에서 개인의 경험에 바탕을 둔 감정적인 반응과 주관적인 느낌은 우연히도 전통적으로 인정되어왔던 반응들과 맞아떨어진다고 말한다. 즉 주관적인 면에서 본다면, 불

3) 홍수정. 디지털영상에서 모션그래픽의 표현 경향에 관한 연구. 한국디자인문화학회지 8권2호.

4) 홍종환. Motion Graphic을 활용한 Network Design구축에 관한 연구. 상명대학교 정보통신대학원. 2003.

5) 이춘우. 색채감각과 심리. 임프레스 웹디자인. 10/2002.

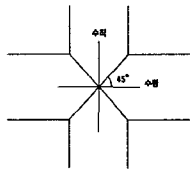
안해하는 사람은 빨간빛에 의해 얼마쯤은 마음이 동요된다는 것을 알 수 있다. 실제로, 불안으로 인한 긴장이 오래 지속된 사람일수록 생리적으로 더 큰 영향을 받는다. 파란색은 빨간색과 정반대의 효과, 즉 불안해하는 사람을 진정시키는 효과를 보인다. 심리학과 색채를 같이 연구하던 사람들의 기록을 보면 난색계열보다는 한색계열의 색이 사람에게 심리적이거나 신체적으로 이완을 준다고 말한다. 이 같은 연구를 토대로 편한 분위기를 유도하는 한색계열을 심리이완의 색으로 정하였다.

3-3. 심리이완을 유도하는 형태

일반적으로 각은 90°인 직각을 중심으로 90°미만인 예각과 90°초과인 둔각으로 나뉜다. 가장 긴장된 각은 예각으로 뾰족하면 할수록 그것은 더욱 자극적이고 따뜻한 것으로 접근한다. 반면 둔각은 긴장완화를 유도하는 각이다. 공격성, 찌르는 듯한 성질, 따뜻함 등을 점차 상실하게 되며, 이를 통해 각이 없는 하나의 선과 거의 유사하게 된다. 이 선은 원초적, 도식적인 평면형태 즉, 원을 이룬다. 본 연구에서는 부드러운 형태의 달린 모양을 하고 긴장완화를 유도하는 둔각의 연결로 이루어진, 긴장이 소멸된 형태의 원을 심리이완을 유도하는 형태로 정하였다.

3-4. 심리이완을 유도하는 방향

프레임 안에서의 방향은 오브젝트의 시작점과 종료점에 의해 생성되고, 그 방향성에 따른 심리적 효과를 동반한다. 선은 프레임의 끝에서 반대방향으로 흐를 때 가장 역동적으로 느껴지며, 각은 45°일 때 가장 활동적이고 편안한 느낌을 준다.



[그림1] 심리이완을 유도하는 수평, 수직의 정의

본 연구에서는 45°를 중심으로 수평선과 만나는 사선이 45°보다 작은 각일 때의 범위를 수평이라 하고, 45°보다 큰 각과 수직선이 만나는 범위를 수직이라 칭하여 수평방향과 수직방향으로 나누었다. [그림1]

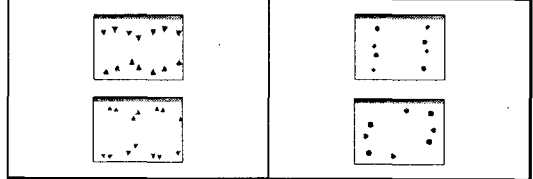
3-5. 실험에 사용된 모션그래픽 구성요소

디지털 매체에서 사용되는 주사해상도 4:3비율에 근거한 800*600사이즈로 화면의 크기를 정하고, 배경이 미치는 영향을 고려하여 흰색을 배경으로 한 모션그래픽을 제작하였다. 실험 대상은 설문지의 성격상 성별과 나이를 제한하지 않고 기말고사와 과제의 스트레스에 상당수 노출이 되어있는 대학생 20명과 대학원생 20명으로 총 40명의 학생으로 하였다. 결과를 중 3명의 답이 정확하지 않아 37명에 대한 결과를 토대로 분석하였다. [표1]은 3가지(색, 형태, 방향)의 요소를 그림으로 나타낸 것이다.

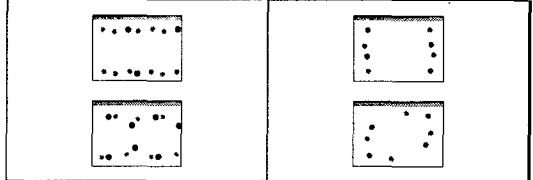
	색		형태		방향
한색		원		수평	
난색		삼각형		수직	

[표1] 실험에 사용된 모션그래픽 구성요소

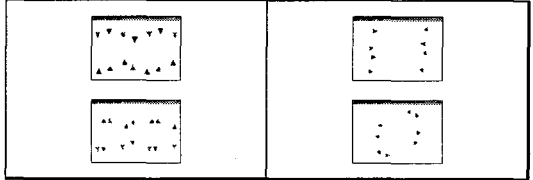
3-5-1. 한색-삼각형-수직 3-5-2. 난색-원-수평



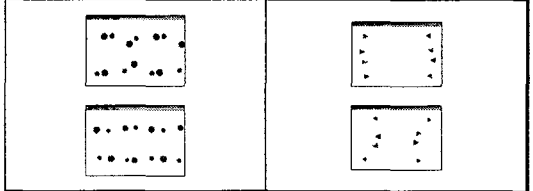
3-5-3. 난색-원-수직 3-5-4. 한색-원-수평



3-5-5. 난색-삼각형-수직 3-5-6. 한색-삼각형-수평

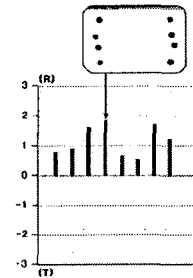


3-5-7. 한색-원-수직 3-5-8. 난색-삼각형-수평



4. 실험분석 및 결과

4-1. 심리이완을 유도하는 모션그래픽 분석



[그림2] 가장 편안함을 느끼는 모션그래픽

[그림2]의 그래프를 살펴보면 문헌조사를 통해서 분석한 결과와 동일하게 심리이완을 유도하는 모션그래픽으로 '한색-원-수평'을 조합한 4번 모션그래픽이 '가장 편안함을 준다'라는 결과가 나왔다.

6) 파버·비렌. 색채심리. 동국출판사. 1985.

간장	매우	꽤	조금	보통	조금	꽤	매우	편안함
4번	0	0	0	1	7	50	12	참가자
7번	0	0	0	0	7	25	4	
합계	69			통계			1.86	

[표2] 가장 편안함을 느끼는 모션그래픽

7번 '한색-원-수평'의 요소가 조합된 모션그래픽이 '매우 편안하다'가 4명, '꽤 편안하다' 25명으로 가장 많은 수가 나왔다. 하지만, 단계별 점수와 사람 수를 곱하여 나온 수를 모두 더한 수치가 69로, 이를 37명의 사람수로 나눈 결과 4번 모션그래픽이 1.86의 수치로 가장 높은 수치가 나왔다. 즉, 4번 '한색-원-수평'의 모션그래픽이 가장 편안함을 느끼게 한다. [표2]

4-2. 심리이완을 유도하는 모션그래픽의 구성요소 분석

4-2-1. 심리이완을 유도하는 색의 분석

간장	매우	꽤	조금	보통	조금	꽤	매우	편안함
한색	6.08	21.95	24.49	14.35	14.69	14.86	3.24	99.66(%)
난색	7.26	20.27	28.04	14.18	15.2	10.64	4.39	99.98(%)

[표3] 색에 대한 백분율

색은 한색과 난색 2가지로 분류하였다. 한색은 '꽤 편안함' 14.86%, '매우 편안함' 3.54%로 합계는 18.4%의 수치로 나타났고, 난색은 '꽤 편안함' 10.64%, '매우 편안함' 4.39%로 합계는 15.03%의 수치로 나타났다. 이와 같이 한색은 난색보다 3.37%높으므로 심리이완을 유도하는 모션그래픽에 더 많은 영향을 미친다. [표3]

4-2-2. 심리이완을 유도하는 형태의 분석

간장	매우	꽤	조금	보통	조금	꽤	매우	편안함
원	5.91	17.22	24.83	12.33	17.39	17.22	5.06	99.96(%)
삼각형	7.43	25	27.7	16.21	12.5	8.27	2.87	99.98(%)

[표4] 형태에 대한 백분율

형태는 원과 삼각형 2가지로 분류하였다. 원은 '꽤 편안함' 17.22%, '매우 편안함' 5.06%로 합계는 22.28%의 수치로 나타났고, 삼각형은 '꽤 편안함' 8.27%, '매우 편안함' 2.87%로 합계는 11.14%의 수치로 나타났다. 이와 같이 원이 삼각형보다 11.14%높으므로 심리이완을 유도하는 모션그래픽에 더 많은 영향을 미친다. [표4]

4-2-3. 심리이완을 유도하는 방향의 분석

간장	매우	꽤	조금	보통	조금	꽤	매우	편안함
수직	7.09	22.8	24.83	11.82	15.87	13	4.56	99.97(%)
수평	6.25	19.42	27.7	16.72	14.02	12.5	3.37	99.98(%)

[표5] 방향에 대한 백분율

방향은 수직과 수평 2가지로 분류하였다. 수직은 '꽤 편안함' 13%, '매우 편안함' 4.56%로 합계는 17.56%의 수치로 나타났고, 수평은 '꽤 편안함' 12.5%, '매우 편안함' 3.37%로 합계는

15.87%의 수치로 나타났다. 이와 같이 수직이 수평보다 1.69% 높으므로 심리이완을 유도하는 모션그래픽에 더 많은 영향을 미친다. [표5]

5. 결론 및 향후 연구 방향

스트레스에 노출된 인간은 자기비난이 증가하며, 자신에 대한 신뢰감이 떨어진다. 이러한 스트레스의 요인을 감소시킴으로써 긍정적인 사고를 유도할 수 있다. 현재까지 불안하고 긴장된 심리상태에서 편안한 심리상태로 유도하는 방법은 청각적 요소만으로 국한되어져 왔으며, 시각적 요소가 사용되는 멀티테라피에서는 자연물을 활용한 실제영상으로 있는 그대로의 사실적 형상만을 보여주기 때문에 심리이완을 유도하기에 부족했다. 본 연구에서는 시각적 요소만으로 제작된 모션그래픽을 이용하여 어떤 요소가 심리이완에 더 많은 영향을 미치는가에 대해 비교 분석하였다. 요소별 분석에서 2가지 요소는 '색-한색, 형태-원'으로 동일한 반면, 방향은 문헌조사에서 수평이 안정적인 심리를 나타내고 있지만, 실험 결과로는 수직이 심리이완을 유도하기에 적합한 요소로 분석되었다. 하지만 3가지 요소로 조합되어진 모션그래픽에서는 3가지 요소가 문헌조사와 동일하였다. 즉, 심리이완을 유도하는 모션그래픽의 구성 요소는 '색-한색, 형태- 원, 방향-수평'의 결과가 나왔다. 이는 심리이완을 유도하기 위해 청각적 요소로만 국한되어 사용되었던 방법에서 벗어나 시각적 요소만으로도 심리이완을 유도하기에 부족함이 없음을 알 수 있다. 향후 본 연구를 토대로 각 요소에 대한 세부적인 분석이 이루어진다면 심리이완에 있어 모션그래픽의 폭넓은 활용이 기대되어진다.

참고문헌

- [1] 파버·비렌. 색채심리. 東國出版社. 1985.
- [2] 데이비드 A 라우어. 조형의 원리. 도서출판 예경. 1996.
- [3] 사또루 후지. 미와 조형의 심리학. 조형사. 1999.
- [4] 루돌프 아르하임. 미술과 시지각. 미진사. 2000.
- [5] 허버트 제틀. 영상제작의 미학적 원리와 방법. 커뮤니케이션북스. 2002.
- [6] 양요나. 디자인 Manual. 따님. 2002.
- [7] 오세진 외 11명. 인간행동과 심리학. 학지사. 2001.
- [8] <http://edesign.or.kr/abc>
- [9] <http://www.pohangart.com/moogi007/art16.htm>
- [10] http://www.bsrl.co.kr/diet_magazine/color.html
- [11] <http://edesign.or.kr/abc/design05.htm>
- [12] 임재훈. 모션그래픽에서의 시지각에 관한 연구. 경성대학교 디지털디자인대학원. 2003.
- [13] 천정임. 디지털환경에서의 새로운 조형원리. 국민대학교 테크노디자인대학원 한국기초조형학회. 2001.
- [14] 정미영. Film Title을 통한 모션그래픽에 관한 연구. 숙명여자대학교 디자인대학원. 2002.
- [15] 홍종완. Motion Graphic을 활용한 Network Design구축에 관한 연구. 상명대학교 정보통신대학원. 2003.
- [16] 권지은. 모션그래픽에 있어서의 키네틱스에 관한 연구. 2003년 봄 학술발표대회 논문집.
- [17] 김태정, 이봉건. 전두근 EMG 바이오피드백의 이완효과. 한국임상심리학회. 1999.
- [18] 이춘우. 색채감각과 심리. 임프레스 웹디자인. 10/2002