

감성정보전달을 위한 Motion GUI 연구 (A study of motion gui for emotional communication)

반상희* 김영선

삼성전자 디지털미디어 연구소

ABSTRACT

미디어기기들이 디지털화 된 이후, GUI는 디지털기기의 활용도를 높여주는 매개체역할을 해왔다. 최근 출시되는 기기들의 그래픽 사양이 높아지면서, GUI는 어플리케이션의 접근성을 높여주는 소극적인 요소에서 사용자에게 다양하고 새로운 감성과 가치를 제공하는 보다 적극적인 요소로서 그 역할이 확대되고 있다. 본 논문에서는 사용자의 감성 만족도를 향상시키기 위해 시각적 주목성이 높은 Motion GUI를 도입하였다. Motion GUI의 시각 구성 요소들을 분류하고 각 요소에 따른 감성 정보를 도출한다. 또한 최소한의 그래픽으로 구성되어 있었던 기존 미디어 플레이어 화면에, 도출된 연구 결과를 도입하여 디자인한 Motion GUI를 적용하고 그 사용성과 사용자의 감성 만족도에 대한 결과를 기술한다.

Keyword : Motion, GUI, Emotion UI, Visual Communication

1. 서론

기술력이 급속도로 발전함에 따라 미디어 기기들의 사양은 날로 발전하고 있다. 특히 사진과 동영상 등 시각요소가 강한 콘텐츠들을 재생할 수 있는 이동식 미디어 기기(portable device)들의 발전으로 사용자들의 시각적 요소들에 대한 수준높은 요구사항이 대두되고 있다. 기존 미디어 기기 UI의 그래픽 요소들의 역할이 사용자들의 task 수행을 돕고, 기기 사양에 부담을 주면 안되는 소극적인 역할만을 수행하였다면 현재는 그래픽 자체만으로 사용자들의 시각적 만족도를 충족해 주는 요소로서 자리매김하고 있다. 또한 이러한 시각적 만족도는 사용자에게 기기에 대한 다양한 이미지를 생성하며 감성을 형성하고 제품과 브랜드의 이미지 재고에 까지 영향을 미치고 있다.

본 논문에서는 사용자의 시각적 만족도를 높이고 기기에 대한 감성적 이미지 형성을 돕는 GUI 요소로서 Motion을 적용하였다. Motion은 정보를 표현하며 그래픽요소들의 움직임으로 구성된다. 움직임은 사용자의 흥미를 유발하고 이러한 움직임을 통한 감성표현은 사용자로 하여금 상상력을 극대화시키고 풍부한 감성을 발생시키는 원동력이 된다. 본 연구는 이와 같은 Motion GUI를 제시하고 이를 통해 사용자와 의미정보 및 감성정보를 공유하여, 디지털 미디어 기기 사용의 사용성 개선과 사용자의 감성적 만족도를 향상시키는데 그 목적이 있다.

본 논문의 연구방법으로는 Motion GUI의 각 표현 요소들과 감성정보와의 관계에 주안점을 두고 진행된다. 첫째로 Motion GUI의 각 구성요소들을 분류하고 활용방법에 대해 분석한다. 둘째로는 각 요소

이를 적용한 Motion GUI를 제작하여 사용자의 감성만족도 및 사용성에 대한 결과를 기술한다.

2. Motion GUI의 구성요소

2.1. 시간

Motion GUI에서의 시간은 템포, 타이밍과 연결되어 있다. 어떠한 시각요소가 움직임을 갖는 다고 할 때 언제, 어떻게 움직이게 할 것인가에 따라서 움직임을 표현하게 되는데 일정 시간에 따른 움직임의 정도와 시점 등이 모두 시간요소의 도입에 의해 이루어진다. 또한 같은 시점에 같은 정도의 움직임을 표현했다 해도 속도에 따라 움직임의 이미지가 다르게 형성될 수 있다. 속도는 감속과 가속, 등속으로 구분하여 적용할 수 있으며, 뒤에 각 속도에 따른 감성정보와의 관계를 고찰하도록 한다.

2.2. 움직임

움직이는 것은 언제나 사용자의 주의력을 끄는 매우 강한 시지각의 대상이 된다. 움직임을 결정하는 요인은 공간과 그래픽 요소간의 배치, 즉 공간 안에서 각 그래픽 요소들이 일관성 있고 규칙적인 변화라 할 수 있다. 즉, 규칙적인 변화는 일정 화면 내에서 방향성, 속도감, 크기변화를 생성하며 움직임을 갖게 되며, 각 요소들의 복합적인 배치와 템포에 의해 다양한 움직임을 만들어 낼 수 있다.

2.3. 형태와 배경

형태-배경은 Motion에서 공간을 표현해 주는 중요한 요소이다. 형태와 배경은 프레임 안의 배경과 그 앞에 놓인 대상과의 관계이며 가끔 플래너 그라운드 라는 용어로도 언급된다. 형태와 배경은 컨텍스트에 따라, 감상자가 어떤 물체를 형태로 생각하

배경의 관계가 고정되어 버리지만 Motion에서는 그 구성과 흐름에 따라 그 관계가 달라진다. 형태와 배경을 구분할 수 있는 각각의 특성은 다음과 같다.

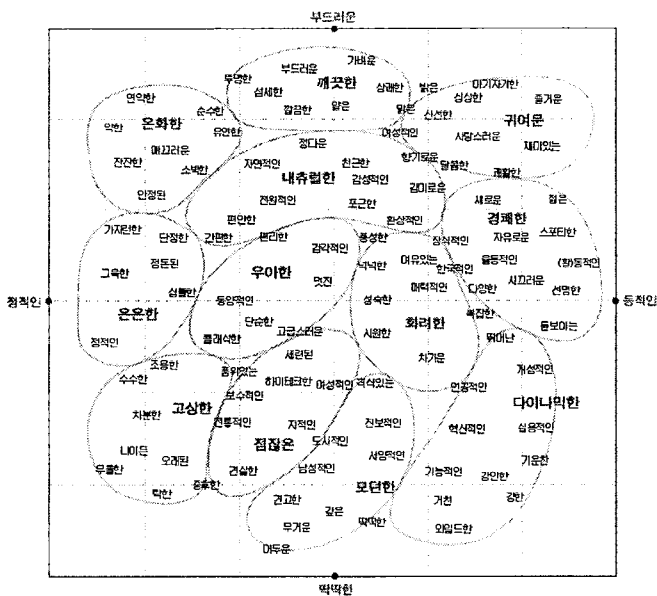
- [1]
1. 형태는 물체로 생각되지만 배경은 단지 가려지지 않은 부분으로 생각된다.
 2. 형태는 배경의 앞에 있다.
 3. 형태를 배경과 구분 짓는 선은 배경의 선이 아니라 형태의 선이다.
 4. 형태는 배경보다 안정감이 적고 동적이다.
 5. 배경은 형태의 뒤에도 이어져 있다
- 2.4. 색상

Motion GUI에서의 색은 대비를 통해 형태와 배경을 분리하여 인식할 수 있게 된다. 컴퓨터 스크린상의 색진동은 주 그래픽요소와 배경의 매우 극렬한 대비에 의해 나타난다. 강한 색 대비는 시각을 교란시키는 진동을 일으키며, 미묘한 색 대비 역시 형태인 그래픽요소를 인식하는데 장애가 된다. 검정색은 이러한 진동을 최소화 시킨다. [2]

3. Motion GUI의 구성요소와 감성정보

감성은 인간의 심리적, 정서적 측면에서 막연하게 떠올리는 이미지이기 때문에 감성을 구체적인 디자인 이미지 요소로 번역하기 위해서는 감성을 표현하는 감성언어를 알아볼 필요가 있다.

그림1은 감성을 표출하는 감성언어의 조합표 [3]이다



[그림1] 감성언어 조합표

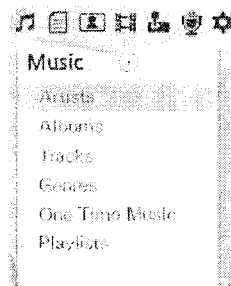
그림1의 감성언어는 사용자들의 다양한 표현 언어에서 고통요인을 찾아내어 유형별로 집단화 시킨 것으로 일반적인 표현 정도를 알 수 있도록 하고 있다.

본 연구에서는 그림1의 감성언어 조합표를 중심으로 하여 앞서 살펴 본 Motion GUI의 구성요소와 감성반응의 구체적인 관계를 사용자 테스트를 통해 알아 보고자 하였다. 테스트 내용은 시간에 의한 템포, 그래픽요소의 움직임의 양, 형태와 배경의 대비 정도, 색상 등을 비교하여 감상할 수 있도록 만들어진 반복된 3초짜리 2~3개 Motion을 보고 감성언어 조합표의 대표 언어군을 선택하도록 하는 설문에 응하

1. 같은 시간에 움직임의 폭이 큰 모션을 본 사용자들은 다이나믹하고 경쾌함을 느꼈고, 움직임의 폭이 크지 않은 모션에 대해서 부드럽고 온화한, 은은함을 느꼈다.
2. 등속도와 가속도, 감속도로 움직이는 각 모션에 대해 사용자는 등속보다 가속이나 감속의 움직임에서 부드럽고 은은함을 느꼈고 다이나믹하고 경쾌함을 묻는 문항에서도 등속보다 가속이나 감속의 모션에 반응을 나타냈다.
3. 배경이 흰색(RGB:255,255,255)일 때, 움직임을 갖는 형태와 배경의 명도 및 채도대비 정도에 대한 감성반응으로, 고채도의 저명도 형태로 배경과의 대비가 선명하지 않은 모션에 사용자는 부드럽고 온화한 감성반응을 보였고, 고채도의 고명도 모션에서는 다이나믹하고 경쾌한, 화려한 감성반응을 보였다.
4. 색상에 대한 감성반응에서는 red에 대해 화려하고 다이나믹함을, green에서 온화하고 내추럴한 반응을 보였다.

4. Motion GUI 적용 사례

앞서 도출한 Motion GUI 구성요소와 감성반응과의 관계를 바탕으로 MP3 player의 각 화면에 적용 및 컨셉화 한 prototype을 제작하여 간단한 사용자 테스트를 실시하였다. 본 논문에서는 총 19개의 prototype 중 2개 안을 사례화 하였다.



[1안] 포함하는 콘텐츠의 분량에 따라 차별화된 속도로 메뉴 전환하도록 제작한 1안에 대하여, 사용자는 기존의 Motion이 없던 메뉴에 비해 25% 사용성의 개선 효과가 있다고 답하였고, 세부적으로는 메뉴구조의 파악에 대하여 긍정적 반응을 나타냈다. 또한 가속의 움직임, 그림자 효과로 형태와 배경의 대비를 명확히 구분하여 적용한 내용에 대하여, 해당 감성언어로 '다이나믹', '경쾌한'에 반응을 나타냈으며 Motion의 적용에 대해서 75%가 긍정적 효과를 보였다.



[2안]

Music play 화면에 적용된 제2안은 앨범 이미지에 이퀄라이저 모션을 도입한 안으로, 작은 디스플레이 화면에 효율적인 정보 구성으로 80%의 사용자로부터 사용성면의 긍정적 반응을 얻었다. 감성적 효과에 대하여 배경과 형태와의 차이가 그래픽이

모션에 대해 '내추럴한', '매끄러운' 등의 감성언어에 반응을 나타냈으며 Motion의 적용에 대해서 86%의 긍정적 반응을 나타냈다.

5. 결론

본 논문에서는 Motion GUI의 구성요소들을 분류하고 각 요소들에 대한 감성반응과의 관계를 사용자 테스트를 통해 도출하였다. 각 결과는 Motion GUI 개발 시 사용자와 공유하고자 하는 감성에 대해 계획 하에 개발할 수 있는 기본 자료가 되었다. 또한 각 요소에 대한 결과를 도입한 prototype 제작과 이에 대한 테스트에서는 Motion을 적용한 GUI가 사용자에게 보다 긍정적으로 작용함을 알 수 있었으며, Motion 자체로써 사용자에게 의미 있는 정보를 전달할 수 있고 정보구조가 Motion으로 시각화하여 보여진다는 점에서 사용성 개선효과를 얻을 수 있었다.

참고문헌

- [1] Bruce E. Goldstein. 'Sensation and Perception' (Pacific Grove, Calif. : Brooks/Cole Publishing, 1996), p187
- [2] Matt Woolman & Jeff Bellantoni 'Moving Type-시간+공간 디자인' (원유홍 역. 서울:안그라픽스, 2000), p30
- [3] 김훈철 & 장영렬 '감성시대의 칼라 마케팅' (서울, 사민서각), p11