

모션그래픽을 이용한 고대 벽화 콘텐츠 제작에 관한 연구

A Study on the Ancient Mural Contents Production available Motion Graphic

주 헌 식
삼육대학교

Joo heon-sik
Sahmyook Univ.

요약

본 연구에서는 모션그래픽을 이용하여 고대 벽화콘텐츠 제작을 제안하였다. 고대 벽화나 조각상들을 현대의 예술품으로 영상으로 재생활으로써 고대 문화 유적들을 복원하여 보다 현장감 있는 작품으로 현대인에게 보다 친근감을 갖게 해 주고, 작품에 대한 새로운 발견을 갖게 해 주며, 전시, 관람 등의 부가적인 효과를 편리하게 할 수 있다고 제안한다.

I. 서론

최근 컴퓨터 기술의 급속한 발전으로 인해 기존의 텍스트 위주의 사용자 환경에서 벗어나 이미지, 그래픽, 오디오 및 비디오 데이터 등을 제공하는 멀티미디어 사용자 환경으로 진화하고 있다. 디지털 시대로 접어들면서 캠코더, 디지털 카메라, 핸드폰 등 컨버전스(Convergence) 기능을 갖춘 다양한 디바이스들이 생산되어 사진과 동영상 등을 쉽게 촬영하고 편집할 수 있게 되었다. 뿐만 아니라 다양한 디바이스들은 원 소스 멀티 유즈(One Source Multi Use)로 다양한 콘텐츠들을 필요로 한다. 스마트폰의 대중적인 보급과 모바일 환경을 구축으로 언제 어디서나 다양한 콘텐츠들을 즐길 수 있게 되었다. 이러한 다양한 콘텐츠들은 다양한 프로그램에 의해서 필요되는 콘텐츠들을 제작하게 되는데 영상 제작 프로그램으로 모션그래픽 기술을 이용하여 다양한 영상 콘텐츠를 제작한다. 본 연구에서는 모션그래픽의 특성을 살펴보고, 모션그래픽을 특성을 이해하고, 2D파일을 3D 파일로 파일 포맷하여 영상을 만드는 것을 제안한다. 특히 3D 영상으로 움직임이 있던 옛날의 벽화, 조각 등 다양한 예술품들을 이용하여 현대에서 이러한 작품들을 다시 현대에서 영상으로 만들어 시대를 뛰어넘고, 예술의 장르를 초월하며, 동영상으로 현대에서 재현하여 현실감 있는 영상 제작을 제안한다.

II. 모션 그래픽 이해 및 특성

모션그래픽(Motion Graphics)은 영상 커뮤니케이션으로 Motion과 Graphics의 합성어로 움직이는 그래픽이라고 한다[1]. 모션 그래픽은 이미지, 비디오, 그래픽, 사운

드, 타이포 그래픽 등 다양한 미디어들을 사용하여 나타낸다. 비디오 콘텐츠 제작에서는 다양한 미디어들을 사용하여 제작하는데 이들 각각의 미디어들을 영상이라고 한다. 영상은 공간적(Spatial)개념과 시간적(Temporal)개념을 가지고 있다. 영상의 예로서 TV는 자연스러운 영상을 나타내기 위해서는 초당 30 프레임의 연속적인 이미지를 보여줌으로써 마치 영상으로서 이미지들이 동영상으로 플레이되고 있는 것처럼 느껴지게 한다. 이것은 단지 착시현상(Illusion of Motion)을 이용한 것이다. 이렇게 착시 현상은 잔상 효과(Aftereffect)를 이용하여 일련의 연속된 이미지를 초당 30 프레임처럼 빠르게 보여줌으로써 사람의 뇌나 망막기능의 잔영 효과를 이용한다. 즉, 영상은 연속된 이미지의 움직임이 시간에 따른 변이로서 이미지가 영상으로 인식되는 시지각 원리를 이용한 것이다. 과거의 모션 그래픽은 일차원적이어서 선형적 구조에서 단순히 보여주는 기능에 치중하였다면, 현재의 모션 그래픽은 사용자간의 중심으로 상호작용적인 인터랙션 모션그래픽으로 영역을 확장, 발전하고 있다. 모션 그래픽개념에 대해서 2가지로 분류해서 보면, 사용자들에게 단순하게 보여 주는 모션 그래픽과 사용자들의 참여를 유도하는 인터랙션 모션 그래픽으로 나눌 수 있다. 초기 모션 그래픽을 “Hillman Curtis”에 의하면 이미지, 타이포 그래픽, 사운드 등의 요소로 사용자의 집중력을 높였다면, “Yugo Nakamura” 나 “Joshus Davis”, “Eric Natzte”, “Robert Hodgins”, “Andries Odendaal”은 액션 스크립트의 기능을 사용하여 인터랙션 모션 그래픽에 중점을 두었다고 할 수 있다. 모션그래픽은 인지 감각을 통한 표현 방법의 핵심으로 모션 그래픽에 시간적, 공간적, 그리고 속도감과 운동감을 갖게 한다[2].

모션그래픽은 영화, 광고, 소리, 텍스트, 그래픽 등 동영상의 복합적으로 어우러져 입체감을 표현하는 공간으

로서 움직임에 시간이라는 개념을 공유하여 나타내는 것이다. Motion graphic은 Interactive Art가 혼합된 Interactive motion graphic의 형태로 발전하여, 동영상 제작 및 편집, 그리고 스토리텔링 기법까지 모션그래픽으로 발전하고 있다.

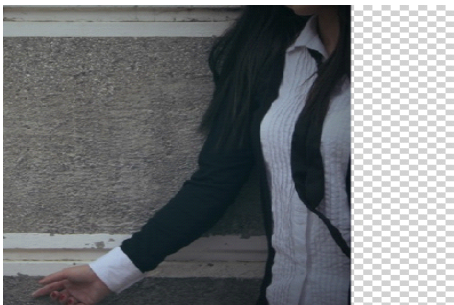
Ⅲ. 고대 벽화 복원 및 영상제작

고대 중세 시대 및 로마 시대 및 문예부흥시대에는 더욱 다양한 유물과 다양한 예술품들이 발전하였고, 고딕 양식, 로마네스크 양식, 비잔틴 양식 등 다양한 양식과 사조로 많은 조각가들과 예술가들에 의해서 오늘날까지 전해지고 있는 다양한 예술품들이 있다. 이러한 예술품들을 현대의 휴대 단말기나 컴퓨터를 통하여 쉽게 접할 수 있고, 활용할 수 있다. 따라서 이러한 2D 이미지들이 3D 영상으로 제작하여 마치 살아 있는 것과 같은 애니메이션, 혹은 영상으로 만들어 우리가 쉽게 접하고 활용할 수 있도록 제안한다. [그림 1]은 기사가 말을 타고 질주하는 동상을 조각한 작품으로 PSD(Power Spectral Density) 파일이다.



▶▶ 그림 1. 말과 기사 조각상

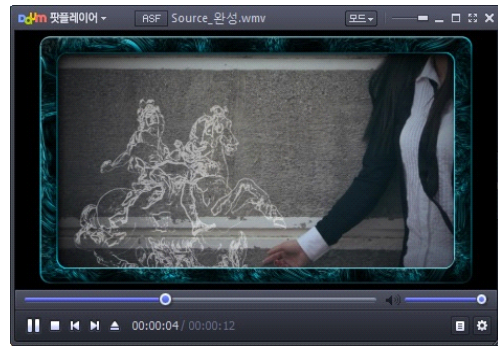
[그림 2]는 현대시대의 신세대 복장을 한 PSD 파일 이미지이다.



▶▶ 그림 2. 현대 신세대 복장 이미지

[그림 1]과 [그림 2]를 Puppet Pin을 고정하여 움직이는 벽화 영상을 [그림 3]과 같이 제작하였다. 영상 제작 프로그램으로 After Effect Project를 제작하여 Puppet

Pin 기능으로 제작하였는데 [그림 1]의 이미지는 2D 기반의 PSD 파일로 동영상이 아닌 오래된 조각상의 이미지에 불과하다. 하지만 말이 전속력으로 질주하고, 말을 탄 기사가 말의 앞 다리와 뒤 다리의 질주에 의한 움직임이 기사의 신체에 전해지는 움직임으로 표현하기 위해서 말의 관절과 사람의 관절 마다 Puppet Pin을 고정하여 모션을 줌으로써 고대의 벽화속의 조각이 마치 현대에서 마치 살아서 움직이는 것처럼 3D로 변모하여 장중한 기상으로 달려 나가는 영상을 제작한다. [그림 3]은 모습을 동영상으로 제작하여 시현하고 그 모습을 캡처하여 나타낸 것이다. 액자속의 영상을 만들기 위해서 영상의 테두리는 아름다운 영상으로 Fractal 기법을 적용하여 표현하였다.



▶▶ 그림 3. 고대벽화 동영상 제작

IV. 결론

본 연구에서는 모션그래픽의 Puppet Pin 효과와 Fractal 효과를 적용하여 고대 벽화 2D 이미지가 3D 영상으로 말이 질주하는 동영상으로 제작하여 나타내었는데 이러한 제작 기법은 다양한 역사 유물에서 예술에서 살아 움직이는 다양한 효과를 얻을 것이라고 사료한다. 보다 실감 있는 영상을 제작하여 다양한 콘텐츠로 활용될 수 있다고 제안한다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 김민영, 박경신, 김동근, 조용주 “2차원과 3차원 감성 영상 콘텐츠가 사용자의 감성 변화에 미치는 효과에 관한 연구”, 한국컴퓨터게임학회 논문지, 제25권, 제3호, pp.165-174, 2012.
- [2] 김중성 “디지털영상 콘텐츠에 적용된 모션그래픽의 표현특성에 관한 연구”, 국민대학교, 박사학위논문, 2008.