Flash 3D를 이용한 모션그래픽 연구
- 인터랙티브 웹 사이트 분석 -

A Study on Motion Graphic of Flash 3D
-focused on interactive Web Site-

유 은 경
한양대학교

Contents

논문요약

Abstract

Ⅰ. 서론

1. 연구의 배경과 목적

2. 연구 방법

Ⅱ. 본론

1. 인터랙티브 모션 그래픽의 특징

1) 플래시 매체의 특징

2) 플래시 모션 그래픽

3) 모션 그래픽의 인터랙션

2. 플래시 3D의 특성

3. 플래시 3D를 이용한 인터랙티브 웹사이트 분석

1) 시뮬레이션 형

2) 인포메이션 형

3) 비쥬얼아트 형

4) 엔터테이먼트 형

Ⅲ. 결론

참고문헌

논문요약

21세기 정보화 사회는 기존의 패러다임에 큰 변화를 가져왔고 특히 이러한 변화는 IT분야의 전 분야에 걸쳐서 일어나 디지털 컨텐츠의 중요성이 인식되어졌다.

플래시는 이러한 디지털 컨텐츠 제작의 도구로 벡터를 기반으로 함으로써 이미지의 확대, 축소에도 손실이 거의 없고 실시간 스트리밍 기술로 실시간 데이터 전송이 가능하며 효율적인 파일 압축방식을 기본으로 하는 장점을 가지고 있어 다양한 형태의 온라인 컨텐츠로 제작, 사용되어지고 있는데 특히 모션 그래픽 분야에서는 폭넓게 변화해 가고 있다. 또한 플래시의 가장 강력한 기능 중 하나인 액션 스크립트 발달로 초기의 보여주는 모션그래픽의 형태에서 벗어나 사용자의 반응에 따라 움직임이 진행되는 인터랙션의 방식을 추구함으로 인터랙티브 모션그래픽은 사용자의 인지 감각을 높일 수 있는 표현 방법의 핵심이 되고 있다. 액션 스크립트나 3D 프로그램의 오브젝트를 이용한 플래시3D는 2D의 작업환경을 가진 플래시에 공간감, 입체감과 카메라 애니메이션 등의 효과를 구현하게 되었으며 인터랙션을 함께 적용하면서 높은 수준의 비주얼과 인터랙티브한 웹 사이트를 디자인 할 수 있게 되었다.

이러한 변화는 네트워크 상에서 이루어지는 기능적인 요소와 결부되어 지속적으로 발전할 것이며 플래시 3D 를 이용한 모션 그래픽이 디지털 시대의 정보와 사용자와의 커뮤니케이션 영역을 확장하고 새로운 가능성을 탐구하여 문화 컨텐츠로의 역할도 수행 할 수 있음을 보여준다.

Abstract

21 century information societies brought a big change in paradigm of existing. IT(Information Technology) happened from former field and digital contents the importance came to be

recognized.

The flash becomes accomplished based with vector system and there is not loss which is big even in magnification and abridgment of the image. Also the real-time data transfer is possible and file compression method efficiently in basic. The result, the flash is coming to be used with the digital contents design tool of the form which is various. Specially, motion graphic field process of changing is very active. The flash the most big feature is action script. Then, action script follows user's volition reaction and it moves and this it is a interaction method which is advanced. The flash 3D motion graphic be able to express space and solid. This result, there is a possibility highly of level visual design and interactive web design. Like this change to be connected and the function element which becomes accomplished at the network and developed.

Keywordmotion graphicinteractionflash 3D

Ⅰ. 서론

1. 연구의 배경과 목적

21세기를 살고 있는 우리는 영화, TV광고, 뮤직비디오 등 동영상에 익숙한 세대이며 이제는 웹을 통해 동영상을 쉽게 접할 수 있게 되었다. 그러나 웹이 이들 영상 매체와 다른 차이점은 시간과 공간의 영향을 받지 않는 양방향 커뮤니케이션을 이룰 수 있다는 점이다. 플래시는 강력한 인터랙션(상호작용), 실시간 스트리밍 기술, 최적화된 파일의 크기의 특징으로 영상세대에 각광을 받는 프로그램이다. 그러나 비록 이런 뛰어난 파일 압축방식을 가지고 있더라도 온라인상에서의 제약은 따른다. 웹의 생명인 속도와 크기, 용량을 고려하여 이러한 제한요인 들을 고려한 제작을 해야 하는 점이다. 과거 일차원적 선형적 구도에서 단순히 보여주는 기능에 치중하였던 플래시 모션 그래픽(이하 모션 그래픽이라 함)은 액션 스크립트에 의한 인터랙션의 발달로 사용자로부터 피드백을 받아들이는 능력을 포함하게 되었다. 인터랙션이 첨가된 플래시는 단순한 모션그래픽으로만 볼 수 없는데 플래시는 원인과 결과의 관련성을 그래픽적인 요소를 보여줌으로써 모션그래픽에 차원을 부여한다. 그러므로 인터랙션 모션그래픽은 사용자의 인지 감각을 높일 수 있는 표현 방법의 핵심이 되었다. 또한 초기 플래시는 3D 오브젝트를 구현하고 싶어도 3D 이미지를 사용하는 것은 도전적인 일이었다. 전통적인 3D 오브젝트들은 일반적으로 부피가 크기 때문에 리 드로우에 필요한 정보의 양이 상당하여 CPU에 과도한 작업을 요구하기 때문이었다. 그러나 근래 들어 플래시에서 액션 스크립트로 3D를 표현하는 기법들과 플래시의 3D 효과를 가능하게 도와주는 프로그램들이 제작되어 발달되어지고 있다. 여기에 플래시의 가장 강력한 기능 중 하나인 액션 스크립트를 3D 오브젝트와 함께 적용하면서 높은 수준의 비주얼과 인터랙티브한 웹 사이트를 디자인 할 수 있게 되었다. 이러한 변화는 유저인터페이스에 변화를 가져왔고 이러한 플래시 3D로 제작된 모션그래픽은 앞으로 문화컨텐츠로의 역할도 수행할 수 있을 것이다. 이에 본 연구의 목적은 플래시3D를 이용한 국경을 초월해서 의사를 전달하고 있는 세계 공통의 시각언어인 모션그래픽에 인터랙션을 구현하여 양방향 의사소통이 되고 있는 웹 사이트를 분석하고 앞으로 적은 용량으로 사용자들의 시선을 묶

어둘 수 있는 수준 높은 비주얼의 플래시 3D 발전 가능성을 조망하고자 한다.

2. 연구 방법

플래시 3D 를 이용한 모션 그래픽의 기획과 연출, 다양한 시각적 표현과 디자인을 연구함으로 디지털 시대의 정보와 커뮤니케이션 영역의 확장을 살펴보고 플래시 3D 모션 그래픽의 새로운 가능성과 나아갈 방향을 모색하고자 한다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 몇 가지 사항을 통하여 본 연구에서 제시하고자 하는 목적을 이루고자한다.

첫째, 디지털 컨텐츠 제작의 도구로 다양한 형태의 온라인 컨텐츠를 제작, 사용되어지고 있는 플래시 매체의 특징을 살펴본다.

둘째, 모션 그래픽의 의미와 제작과정을 살펴본다.

셋째, 모션 그래픽에서 사용자간의 상호 작용을 이루는 모션그래픽의 인터랙션에 관하여 알아본다.

넷째, 플래시 3D의 특징과 플래시 3D를 이용한 인터랙티브 모션 그래픽 사이트를 분석, 분류하여 플래시 3D모션 그래픽의 발전 방향을 모색한다.

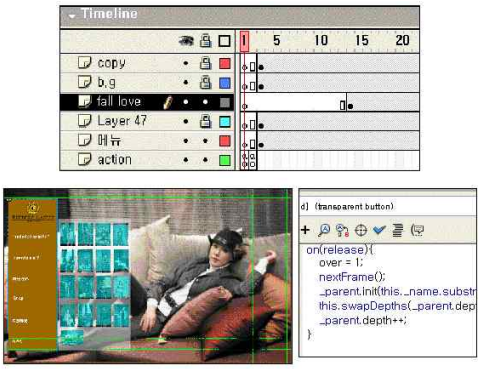
Ⅱ. 본론

1.인터랙션 모션그래픽의 특성

1)플래시 매체의 특징

1997년, Future Splash사의 Animator 가 출시된 이후, 보다 빠르고 인터랙티브한 디자인을 구현하길 원하던 대부분의 홈페이지 제작자들은 애니메이션 효과를 이 Future Splash 사의 Animator 로 구현하였다. 이것이 플래시의 전신으로 매크로미디아사가 Future Wave Software 사를 인수하여 매크로미디어 플래시로 이름을 바꾸어 판매하게 되었다. 이후 HTML언어를 모르는 사용자들을 위해 Aftershock 프로그램을 함께 배포함으로 HTML 코드를 입력하지 않고도 플래시 무비를 재생할 수 있게 되었다. 이후 플래시는 플래시 애니메이션, 플래시 컨텐츠의 발달 등 유선 인터넷뿐만 아니라 무선 인터넷 즉, 모바일 플래시까지 영역을 확장 시켜 나가며 플래시 열풍을 일으켰다고 해도 과언이 아니다.플래시가 이처럼 널리 활용되는 이유는 벡터를 기반으로 함으로써 이미지의 확대, 축소에도 그 손실이 거의 없고 웹의 주요관건인 용량이라는 문제에도 효율적이며 스트리밍 기술로 실시간 데이터 전송이 가능하기 때문이다. 또한 사용자의 반응에 따라 움직임이 진행되는 인터랙션의 방식을 추구할 수 있어 다양한 시도를 할 수 있다는 것도 큰 장점이다.인터넷기술은 대역폭의 문제로 인해 훨씬 제한적이다. 느린 로딩이나, 평이한 모션 그래픽으로 지루함을 느꼈을 때 사용자들은 다른 URL로 이동해 간다. 그래서 웹 디자이너들은 빠르고 강렬한 모션그래픽을 지향하고 있는 실정이다. TV광고처럼 몇 초안에 자신이 설명하고자 하는 의도와 목적을 끊임없는 움직임을 사운드를 동반하여 보여주어야 한다. 모션그래픽을 단순히 설명하자면 ‘움직임을 가진 영상’이다. 많은 영상 제작툴 중에서 플래시는 ‘움직임’을 구현하는 가장 효과적인 도구 중 하나로 움직임을 제어하거나 시간의 개념을 부여하는 것이 타임라인이다. 플래시의 타임라인은 영화의 Film과 같은 기능을 한다. 영화의 스크린의 역할을 하는 스테이지 상의 오브젝트를 제어하고 시간이라는 4차원의 개념을 부여하여 조정하는 기능을 담당한다. 그리고 다른 하나는 액션 스크립트이다. 액션 스크립트는 타임라인이 가지는 시간성을 무시할 수 있으며 사용자와 웹 사이트 사이에 인터랙션이 형성되어 더

친밀한 환경을 창출하여 관망자의 사용자가 창조자로 감정 몰입의 결과를 가져올 수 있다. 이러한 인터랙션에 관하여는 인터랙션 모션 그래픽에서 구체적으로 살펴보기로 하겠다.

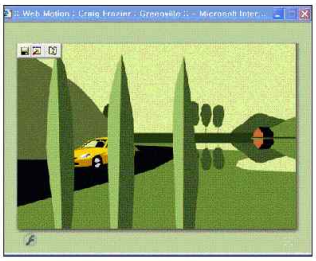


(그림1) 플래시의 타임라인, 스테이지, 액션 스크립트

2) 플래시 모션 그래픽

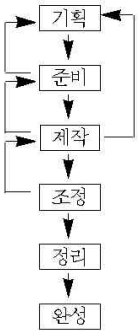
플래시 모션 그래픽은 플래시를 이용하여 만든 움직임과 시간이 도입된 그래픽을 의미한다. 1997년부터 www.hillmancurtis.com 을 운영해오고 있는 플래시 모션 그래픽의 선두 주자인 Hillman Curtis1)는 '모션 그래픽은[1]

강력한 커뮤니케이션 도구이며 모션은 메시지다.' 라고 이야기 한다. 또한 그는 '모션은 만국공통의 언어(G. V. L : Global Visual Language)'라고 주장한다. 그는 모션에서 중요한 것은 움직임으로 모션그래픽에서의 움직임은 움직이는 그래픽 요소보다 더 중요하고 효과가 크며 모션은 국경을 초월해서 의사를 전달이 가능하다고 이야기 한다. 무엇인가 화면에서 빠르게 움직이면 사용자들은 '빠르다', '급박하다'라고 느끼고 느린 동작은 '조용하다'는 느낌을 전달한다. 이것이 바로 리듬이며 사용자들은 모두 그런 언어를 이해한다. 화면상의 요소들을 움직이거나 움직이지 않게 선택함으로써 그 요소의 의미를 크게 확장 시킬 수 있다.



(그림 2) Hillman Curtis의 플래시 3D 모션 그래픽 - Greenville

모션 그래픽 제작과정을 간단히 나타내면 다음과 같다.



(표1) 플래시 모션그래픽의 6단계

(1) 기획

기획은 전체 웹디자인의 밑그림을 잡는 과정으로 중점적으로 디자이너는 전달하고자 하는 메시지를 정리하고 그에 맞는 분위기를 설정하는 것이 중요하다. 기획은 웹 디자인의 틀을 잡는 단계이다. 기획이 바르게 잡히지 못하면 전체 흐름을 잃게 될 수 있으므로 이 단계에서 정확한 방향을 잡는 것이 중요하다. 전체를 한 흐름으로 보고 강약, 리듬, 움동감, 공간감 등을 나타낼 부분 등을 계획한다. 단, 이렇게 기획단계의 결과물은 다른 단계를 거치면서 최종결과물과 다를 수 있다. 이에 표에서 피드백을 표시하였다.

(2) 준비

1) Hilman Curtis, Flash Web Design, 2001

무비전체의 기획에 따라 필요한 자료를 수집하고 정리하는 단계이다. 이미지, 전체 웹의 이미지에 맞는 사운드와 3 D오브젝트의 구현 가능성등을 알아보고 자료를 수집, 정리하는 단계이다. 이때 주의해야 할 사항은 이미지나 사운드, 3 D오브젝트가 흐름과 맞다고 하더라도 전체 용량에 무리를 주는 것은 지양되어야 한다.

(3) 제작

준비된 자료를 이미지 보정이나 용량 축소 등의 정리 후 기획에 맞춰서 스테이지에 올리는 과정으로 조정과 함께 모션 그래픽에서 가장 중요한 부분이다. 이때 전체의 흐름을 고려한 조화와 강조가 알맞게 배분되어야 한다. 지나친 강조는 산만할 수 있으며 조화만을 고려하면 지루한 사이트가 되기 쉽다.

(4) 조정

각각의 장면들을 완성하는 중간 중간과 마무리 작업시의 전체적인 흐름을 조정하는 단계를 의미한다. 전체를 큰 흐름으로 보고 적절한 구성을 위하여 여러 요소들을 추가 혹은 삭제하는 과정이다. 무비에 역동성을 부여하고 여러 화면 전환과 움직임에 리듬감을 고려하여 무비를 하나로 묶어내는 역할을 하는 단계이다. 처음부터 움직임의 강약이 잘 조절된 무비는 메시지보다 강할 수 있을 뿐 아니라 사용자들이 무비를 보는 동안 리듬을 느끼게 되어 무비에 활력을 준다. 작업에 고무줄과 같은 탄성을 부여하는 과정으로 김장감을 주기 위해 팽팽한 부분과 느슨한 부분을 적절히 조절하여 무비 전체에 나누어 배열하는 단계이다.

무비가 진행됨에 따라 긴장감을 놓치게 되는 순간 사용자들은 그 web site를 떠나고 만다. 이것은 무비에 집중력이 떨어졌기 때문이다. 전체적인 통일성과 그 속에서 이루어지는 변화는 긴장감을 지속적으로 유지시키는 역할을 한다. 김장감을 주는 요소로는 템포의 변화, 이미지의 위치 이동, 이동 속도의 변화, 줌인, 줌 아웃 등이다.[2)]

(5) 정리

웹디자인의 마지막 단계로 최적화의 과정이다. 웹의 생명인 속도와 크기, 용량을 고려하여 이러한 제한요인 들을 효과적으로 조절하는 정리의 단계라고 할 수 있다.

3)모션 그래픽의 인터랙션

과거 모션그래픽은 일차원적이어서 선형적 구도에서 단순히 보여주는 기능에 치중하였다. 그러나 종전의 보여 주기만 하던 모션 그래픽에서 사용자간의 상호 작용을 이루는 인터랙션 모션그래픽으로 영역을 확장, 발전하고 있는 현실이다. 모션 그래픽을 큰 개념으로 나누면 사용자들에게 단순하게 보여 주는 모션 그래픽과 사용자들의 참여를 유도하는 인터랙션 모션 그래픽으로 나눌 수 있다. 초기 모션 그래픽의 선두주자인 Hillman Curtis는 이미지, 타이포 그라피, 사운드 등의 요소로 사용자의 집중력을 높였다면 Yugo Nakamura 나 Joshua Davis, Eric Natzte, Robert Hodgin, Andries Odendaal는 액션 스크립트의 기능을 사용하여 인터랙션 모션 그래픽에 중점을 두고 있다.Joshua Davis는 자신의 인터랙트 모션 그래픽을 다음과 같이 정의한다. “그것은 결론에 도달하는 것 보다는 탐구에 대한 보답이고, 아는 것 보다는 호기심의 만족이며, 그대로 있기 보다는 사용자가 찾도록 부추키는 것이다.”[3)]

이처럼 액션 스크립트에 의한 인터랙션의 발달은

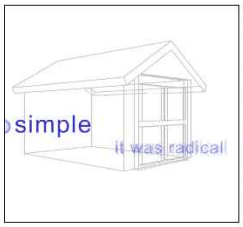
2) 설은아의 모션 그래픽스 영진 출판사 2002

3) New Master of Flash 영진 출판사 ,.2000 p523

사용자로부터 피드백을 받아들이는 능력을 포함하게 되었다. 인터랙션이첨가된 플래시는 단순한 모션그래픽으로만 볼 수 없는데 인터랙티브한 플래시는 원인과 결과의 관련성을 그래픽적인 요소를 보여줌으로써 모션그래픽에 차원을 부여한다. 그러므로 인터랙티브 모션그래픽은 인지의 감각을 높일 수 있는 표현 방법의 핵심이 되었다.[4]

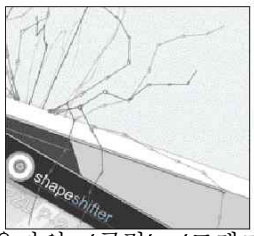
분류	모션 그래픽	인터랙트 모션 그래픽
사용자 참여 유도	소극적 참여 유도	적극적 참여 유도
대표 디자이너	Hillman Curtis	Yugo Nakamura Joshua Davis Eric Natzke Robert Hodgin Andries Odendaal

(표2) 사용자의 참여에 의한 모션 그래픽의 분류



(그림3) Hillman Curtis의 인터랙션이 없는 플래시 3D모션 그래픽 사이트 – Hewlett Packard

(그림4) Yugo Nakamura 의 인터랙션 모션 그래픽 – Mono * Craft



(그림5) Joshua Davis 의 인터랙션 모션 그래픽 – PrayStation

사용자의 '클릭', '드래그' 등의 행위로 단순한 모션 그래픽은 그림에 깊이감과 부피감을 부여하여 시간성과 공간성, 운동감, 속도감 등을 가지게 된다. 그것을 중심으로 웹 사이트와 사용자간의 인터랙션이 형성되어 그 둘 사이의 상호작용에 더 친밀한 환경을 창출한다. 인터랙션 모션그래픽은 작가의 역량을 증대시켜 사용자들의 관심을 끌어당기고 그들로 하여금 작가가 작품을 만들 때 진실로 느꼈던 감정에 한발 더 다가갈 수 있게 되었다. 또한 플래시의 인터랙션은 인터넷에서 가장 중요한 논점이자 1차원의 필름과 가장 현저한 차이를 이룬다. 인터랙션은 사용자에게 능동적으로 어플리케이션에 뭔가를 공헌할기회를 제공한다. 그래서 사용자들은 수동적인 관망자 대신에 창의적인 사람이 되어 뭔가를 창조하거나 사용자의 의지대로 원하는 것을 볼 수 있는 무엇인가를 발견한다.

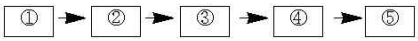


표3) 초기 웹디자인 – 일방적 선형구도의 진행

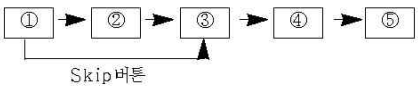


표4) 초기 모션 그래픽

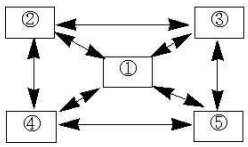


표5) 인터랙티브 모션 그래픽

곧 플래시 모션 그래픽은 어플리케이션의 생명력을 연장시켜주는 근거가 된다.[5]이러한 논리에 근거하여 플래시 3D의 특징과 플래시 3D를 이용한 인터랙티브 모션 그래픽 사이트를 살펴보겠다.

2. 플래시 3D의 특성

초기 플래시는 3D 이미지를 사용하는 것은 도전적인 일이었다. 전통적인 3D 프로그램에서 제작된 오브젝트들은 부피가 크기 때문에 CPU에 과도한 작업을 요구하기 때문이었다. 2D 제작 환경을 가진 플래시에 액션 스크립트로 3D를 표현하는 방법과 액션 스크립트가 아닌 방법으로 3D를

4) Eric Jordan http://www.2advanced.com

5) Jens Schmid http://www.yenz.com

구현하려면 다른 프로그램에서 이루어진 파일을 불러와야 하는 상황이다. 그러나 근래 들어 플래시의 3D 효과를 가능하게 도와주는 프로그램들이 개발되었는데 대표적인 것이 Vecta 3D와 Swift 3D, 3D Studio MAX, Illustrate! Adobe 디멘션 등이다. 플래시에서는 3D 오브젝트를 그릴 수는 있지만 정확한 원근감과 공간감을 구현 할 수 없고 3D 프로그램에서 구현되는 애니메이션, 카메라의 효과, 조명 등을 적용할 수 없기 때문이다. 여기에 플래시의 가장 강력한 기능 중 하나인 액션 스크립트를 3D 오브젝트와 함께 적용하면서 높은 수준의 비주얼과 인터랙티브한 웹 사이트를 디자인 할 수 있게 되었다.

플래시 3D 구현에 고려해야 할 점은 첫째, 3D 오브젝트 요소들을 신속한 로딩을 위해 최소한도의 기하학적 도형으로디자인되어야 한다.이때 곡선보다는 직선으로 이루어진 오브젝트를 위주로 제작되어져야 한다. 특히 3D MAX에서 렌더링 된 곡선은 실제로는 작은 직선들의 집합으로 이루어져 있다. 플래시의 용량을 늘리는 원인 중 하나가 다양한 종류의 선들이다. 플래시로 불러들여지는 3D 오브젝트들은 frame by frame으로 불러오기 때문에 한프레임, 한 프레임의 용량의 증가는 전체 용량에 큰 영향을 끼친다. 이에 처음 기획 단계부터 오브젝트를 직선위주로 디자인하여야 한다. 둘째, 불필요한 부분, 눈에 보이지 않는 부분, 3D의 효과를 크게 볼 수 없는 부분 등은 렌더링 하지 말아야 한다. 최소한의 3D 오브젝트로 최대한의 3D 효과를 얻는 것이 플래시 3D 의 궁극적 목적일 것이다. 셋째, 불러온 3D 이미지에 알파 값을 적용하는 경우로 알파 값이 변화하는 모션트위닝은 플래시에서 속도저하의 요인 중 하나다. 이에 3D 이미지가 큰 경우 알파 값의 변화는 지양되어야 한다.넷째, 그라데이션이 포함된 3D 오브젝트를 사용하였을 때와 그 오브젝트를 트위닝하였을 때이다.

3. 플래시 3D를 이용한 인터랙티브 웹 사이트 분석

플래시 3D는 모션 그래픽 등의 요소를 활용하고 인터랙티브 기능을 부여하여 유저 인터페이스에 전반적인 변화를 가져왔다. 플래시 3D로 제작된 인터랙티브 웹 사이트를 목적과 특성에 의해 비교, 분석한 결과 시뮬레이션형, 인포메이션 형, 엔터테이먼트형, 네비게이션 형 등으로 분류하였다.

유 형	시뮬레이션 형	인포메이션 형	비쥬얼아트 형	엔터테이먼트형
목적	가상체험	메시지 전달 지식의 공유	예술적 창작	오락, 즐거움
특성	사이트 몰입도 상승 유도	지적인 행위 유도	전시공간으로 유도	호기심 유도

표6) 플래시 3D를 이용한 인터랙티브 웹 사이트 분류

1) 시뮬레이션 형

시뮬레이션 형은 플래시 3D 의 인터랙션에 의해 가상의 체험을 목적으로 하여 해당 사이트의 몰입도를 높여주는 경우이다. 가상 체험이란 컴퓨터로 창조된 공간(cyberspace)에서 인간의 감각계(sensory system)와의 상호작용을 통해 공간적, 물리적 제약에 의해 현실세계에서 직접 체험하지 못하는 상황을 간접적으로 현실감 있게 체험하는 것으로 플래시 3D로 구현된 인터랙션 웹 사이트들은 시뮬레이션 방식으로 사용자들의 몰입도를 높이고 있다.

① Seoul Digital Media City(이하 DMC로 함) 사이트[6]서울시가 추진 중인 디지털 미디어 씨티

6) http://www.dmc.seoul.go.kr

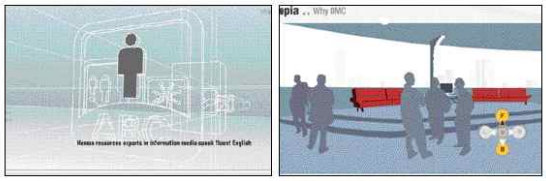


그림 5) 카메라 애니메이션이 구현된 DMC의 인트로와 Digitopia

그림 6) Mediatopia 의 2010 서울의 시뮬레이션

홍보 사이트로 사이버 투어에서 시뮬레이션 형식으로 DMC를 소개하고 있다. 사이버 투어는 크게 Digitopia 와 Mediatopia 부분으로 나뉘는데 특히 Mediatopia 는 2010년 미래 서울의 하루를 가상의 가족을 중심으로 시뮬레이션 형식을 빌어 보여주고 있다. 가족 구성원의 하루를 카메라 애니메이션과 3D 오브젝트를 통해 사용자는 2010년의 서울을 가상체험 할 수 있는 것이다.

② 영화 장화 홍련 사이트[7]'장화홍련' 영화배경이

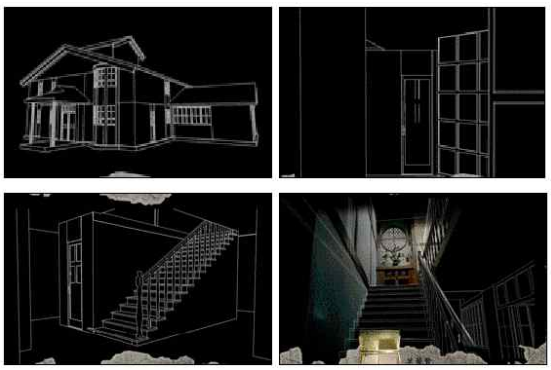


그림 7) 장화 홍련 사이트의 주택 내부의 시뮬레이션

되는'저주받은 집'을 실사 이미지와 플래시 3D, 카메라 워킹 애니메이션을 이용하여 사용자가 집 안으로 걸어들어가는 듯한 가상 체험의 시뮬레이션을 유도하고 있다. 사용자는 '클릭'이라는 행위를 통해 집의 내부 구조를 살펴 볼 수 있으며 사이트 곳곳에 인터랙션의 요소를 두어 사용자의 몰입도를 높이고 있다.

2) 인포메이션 형

인포메이션 형은 플래시3D를 이용하여 사이버 공간을 제작하고 인터랙션을 통하여 웹디자이너는 자신의 메시지를 전달할 수 있으며 사용자들은 원하는 지식을 얻을 수 있다.이러한 디지털 정보의 인터랙션은 지적인 행위자(intelligent agents) 를 양산하는 특성을 가진다. 2D의 그래픽 오브젝트가 줄 수 없는 공간감을 느끼게 해주며 카메라 애니메이션으로 속도감과 줌인, 줌아웃의 기능의 인터랙션을 플래시 3D 로 구현함으로서 사용자들은 입체적인 감각으로 느껴 효과를 증대시킬 수 있다.

① 대우조선 사이트 사이버 투어[8]플래시 3D로

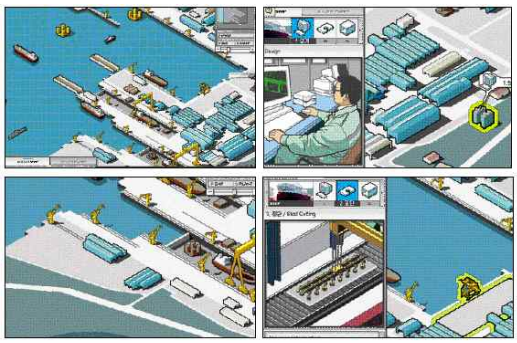


그림 8) 대우조선 사이트의 인트로와 사이버 투어

제작된 배가 선조되는 과정을 보여주는 인트로와 사이버 투어 코스는 설계단계에서 최종 완성까지의 단계를 미리 체험하여 사용자에게 현장 견학과 같은 효과를 준다.

② 현대 자동차 모터쇼 사이버 전시장[9]overview

7) http://www.twosisters.co.kr

8) http://www.dsme.co.kr

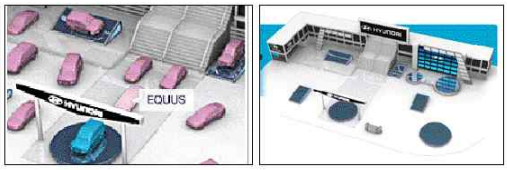


그림 9) 현대 모터 쇼사이버 전시장

의 위치에서 카메라는 사이버 전시장 내부 전체를 보여주고 있으며 사용자는 인포메이션을 얻고자 하는 자동차를 클릭하면 차의 기능 및 성능, 특징 등의 다양한 지식을 얻을 수 있다.

③ 경복궁 안내 사이트[10]경복궁을 안내하는 사이

그림 10) 경복궁 사이버 안내

트로 플래시 3D와 VR(가상현실 Virtual Reality)과의 결합으로 사용자에게 실제 경복궁과 유사한 느낌을 가지도록 유도하고 있다.사용자는 이 사이트의 가상환경에서 다양한 인터랙션 장치를 자유롭게 조작하여 경복궁 내부의 다양한 곳을 볼 수 있으다. 이러한 플래시 3D 모션그래픽은 문화컨텐츠의 발전 가능성을 제시해 주고 있다.

④ Rootylicious Studio [11]Rootylicious Studio 의

그림 11)Rootylicious Studio의 homepage

홈페이지로 간단한 플래시 3D로 공간의 시각화의 효과를 내고 있다. 인터랙션 기능과 실내 네비게이션형식의인터페이스로사용자는 Rootylicious Studio 의 인포메이션을 얻을 수 있다.

⑤ The P & D [12]부동산 회사인 P & D의 홈페

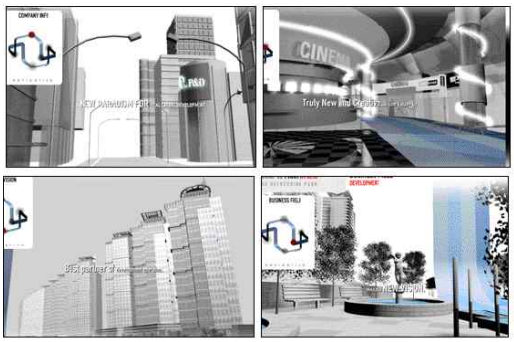


그림12) The P & D 의 homepage

이지로 플래시 3D 를 이용해 가상의 도시공간을 조성하고 인터랙션 요소를 제공함으로써 사용자들은 그 공간의 시각화를 통해 P & D 회사의 인포메이션을 얻을 수 있게 된다.

⑤ Synchronism [13]Synchronism 의 홈페이지로

그림 13) Synchronism 의 homepage

회사소개 등을 3D로 구현된 거대한 우주선의 회전과 네비게이션의 형식을 빌어 표현하고 있다. 이런 완벽한 플래시 3D 의 그래픽적 요소는 입체감과 공간감의 효과를 높인다.

3) 비쥬얼 아트 형

비쥬얼 아트 형은 웹디자이너가 플래시3D를 이용하여 사이버 공간을 제작하여 자신의 디지털 이미지를 표현하고 사용자는 인터랙션을 통하여 디자이너와 조우하여 의사 소통하며 예술감을 느

9) http://www.motorshow.hyundai-motor.com

10) http://www.f.new21.net/kyongbok/main.html

11) http://www.rootylicious.com

12) http://www.thepnd.co.kr

13) http://synchronism.jp

낄 수 있는 다양함을 가지는 특징을 갖는다. 웹이라는 가상의 공간을 빌어 사이트에서 작품을 직접 조작하고 감상하도록 구현하고 있다. 이러한 특성으로 넷아트와의 구분이 모호하며 2D 의 모션 그래픽 사이트는 다양한 형태로 발달하였으나 아직 플래시 3D 모션 그래픽의 분야에서는 시작단계이다. 그 중에서 액션 스크립트를 이용한 vox angelica.com의 Ice Queen의 경우 3D 프로그래밍에 의한 섬세함과 신비함이 느껴지는 비쥬얼 아트형의 플래시 3D모션 그래픽이다.[14]

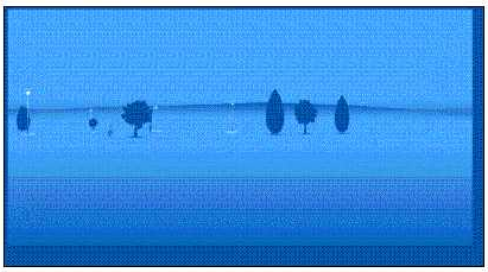


그림 13) vox angelica.net의 ice queen

4) 엔터테이먼트 형

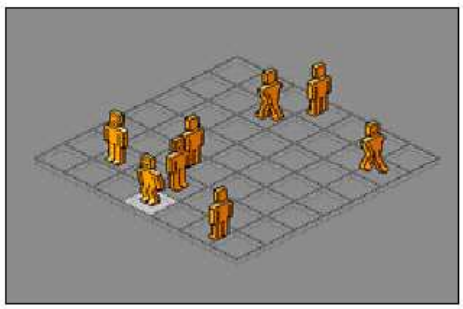


그림15) wireframe.co.za

엔터테이먼트 형은 특정한 목적을 가지지 않고 웹 디자이너는 사용자가 그 해당 사이트를 통하여 즐거움과 오락을 느낄 수 있도록 플래시 3D 로 모션 그래픽을 제작한 것으로 대표적인 예로 wireframe.co.za 이다.[15]wireframe.co.za 의 액션 스크립트로 구현된 3D 의 모션그래픽은 여러 인터랙션 장치로 호기심을 느끼도록 유도한다.

Ⅲ. 결론

I- Weekly 178호에서는 '네티즌의 참여, 상호작용을 유도하지 못하는 홈페이지는 실패한 홈페이지다.'라는 기사를 싣고 있다.[16] 이것은 인터랙티브한 모션 그래픽의 중요성을 설명하는 것으로 인터랙션이 홈페이지 마케팅에도 영향을 미치고 있음을 보여주는 것이다. 현재 영상, 타이포, 사운드 뿐만 아니라 플래시 3D를 이용한 모션 그래픽이 확산되고 있는 추세이다. 이처럼 플래시 3D 로 제작된 모션 그래픽이 확산되어 가고있는 이유는 적은 용량으로 3D 모션그래픽을 구현 할 수 있다는 것과 사용자와 디자이너간의 인터랙션이 형성되어 그 둘 사이의 상호작용에 더 친밀한 환경을 창출할 수 있다는 것이다. 플래시 3D 인터랙티브 모션그래픽은 작가의 역량을 증대시켜 사용자들의 관심을 끌어당기고 그들로 하여금 작가가 작품을 만들 때 진실로 느꼈던 감정에 한발 더 다가갈 수 있게 되었다. 현재 시작 단계인 플래시 3D 를 이용한 모션그래픽은 아직 많은 과제를 가지고 있다. 먼저 적은 용량을 가지는 완벽한 3D 오브젝트의 제작의 문제이다. 사용자가 만족을 느끼는 가상의 공간을 만들기 위해서 DB 의 기능과 Tracking 의 기술, 렌더링 기술 등의 여러 요소 들이 있다. 이중 정교한 3 D랜더링은 2D의 제작 기반을 가지고 있는 플래시의 큰 과제이다. 모션그래픽의 한 부분으로 자리잡은 플래시 3D 가 정확하고 정교한 모델링 기법 등의 요소가 뒷받침 된다면 플래시 3D 를 이용한 모션 그래픽 분야는 첨단 정보화 시대에 사용자가 원하는 정보를 실감나게 체험할 수 있는 기반 기

14) http://www.vox angelica.net

15) http://www.wireframe.co.za

16) I-Weekly 178 2003. 11. 18

술로 다양한 응용분야와 매우 큰 시장을 형성 할 수 있을 것이다. 아울러 초기의 많은 웹 디자이너들은 프로그래머에 의존하여 사이트를 디자인 하였지만 점차 사용자와의 인터랙션 기능은 더 중요시 되고 있어 스크립트 언어를 자유자재로 구사하는 멀티미디어 디자이너의 필요성도 높아지고 있는 추세이다.앞으로 플래시 3D 로 제작된 모션 그래픽은 인터페이스의 연구와 멀티미디어적인 요소를 개발하여 시각 커뮤니케이션의 매체로써 적극 활용하고 이해해야 한다.

참고 문헌

1) Hilman Curtis, Flash Web Design, 안그래픽스 2001

2) 설은아 설은아의 모션 그래픽스 영진 출판사 2002

3) New Master of Flash 영진 출판사 2000

4) Interactive Web 3D 영진 출판사 2002

5) 유민호 플래시 컨텐츠의 유형 및 제작 기법 분석 커뮤니케이션디자인 학술대회 시각디자인학 연구

6) http://www.2advanced.com

7) http://www.yenz.com

8) http://www.dmc.seoul.go.kr

9) http://www.twosisters.co.kr

10) http://www.dsme.co.kr

11) http://www.motorshow.hyundai-motor.com

12) http://www.f.new21.net/kyongbok/main.html

13) http://www.rootylicious.com

14) http://www.praystation.com

15) http://www.yugop.com

16) http://www.hillmancurtis.com

17) http://www.thepnd.co.kr

18) http://synchronism.jp

19)) http://www.vox angelica.net

20) http://www.wireframe.co.za

21) I-Weekly 178호 2003. 11. 1815)