

## 플래시 애니메이션 기법에 따른 특성 연구

주현식<sup>o</sup>

<sup>o</sup>삼육대학교 컴퓨터학부

e-mail: hsjoo@syu.ac.kr<sup>o</sup>

### A Study on according to Characteristic Techniques Flash Animation

Heon-Sik Joo<sup>o</sup>

<sup>o</sup>Divi. of Computer Engineering & Science, SahnYook University

#### ● 요약 ●

본 논문에서는 만화, 게임, 웹, 앱, 모바일 등에서 2D 애니메이션 기법으로 콘텐츠를 제작하는 플래시 애니메이션의 기법들의 특성들을 나타낸다. 제작 콘텐츠가 어떤 디바이스에서 어떤 애니메이션을 연출할 것인가를 먼저 고려하여야 한다. 따라서 콘텐츠의 목적에 맞는 애니메이션 기법을 사용함으로써 콘텐츠 제작 시간과 경제성과 완성도의 효과를 얻을 수 있다.

키워드: 콘텐츠 제작(Content Production), 애니메이션(Animation), 셀 애니메이션(Cell Animation)

#### I. 서론

최근 인터넷을 이용한 웹과 모바일 기기를 이용한 앱의 확산은 더 많은 디지털 콘텐츠 수요를 필요로 한다[1]. 특히 디지털 기술로 창조된 컴퓨터 애니메이션 콘텐츠들은 다양한 분야에서 가장 많이 사용되고 있는 콘텐츠 중 하나이다. 컴퓨터애니메이션은 웹이나 모바일에서 2D 콘텐츠 제작으로 많이 사용하여 제작하는데 물체나 이미지를 15프레임에서 30프레임의 속도로 움직임을 인지하도록 한 것이다. 따라서 본 연구에서는 플래시 애니메이션의 다양한 기법들을 특성에 따라 분류하고 목적하는 콘텐츠의 성격에 따라 애니메이션 제작하면 시간적, 경제적 효과가 있음을 살펴본다.

#### II. 관련 연구

애니메이션은 컴퓨터그래픽스 기술을 이용하여 사물의 움직임을 표현하는 기법이다. 애니메이션(Animation)이란 생명이 없는 그림이나 사물을 연속으로 만들어 움직이는 것처럼 보이게 만드는 것이다. 애니메이션의 어원은 '영혼'이라는 의미를 가진 라틴어 '애니마(Anima)'와 '살아나게 하다'의 의미를 가진 '애니마투스(Animatus)'에서 유래했다.

##### 1. 애니메이션 분류

- 컴퓨터로 이미지와 움직임을 표현하여 디지털 방식으로 제작하는 애니메이션으로 컴퓨터 애니메이션 기법을 이용하여 2D와 3D를 합성하거나 실사 영화와 합성하는 기법이 있다.

- 3D 애니메이션은 애니메이터가 3D 물체나 캐릭터를 키 프레임으로 생성하고 나머지 프레임들은 인비트위닝(In-Betweening)으로 컴퓨터로 자동적으로 생성한다. 대표적인 3D 컴퓨터 애니메이션 프로그램으로 마야, 소프트이미지, 3D 스튜디오 맥스, 라이트 웨이브 3D 등을 사용한다.
- 2D 애니메이션 표현은 컴퓨터로 선화와 채화를 하는 작업으로 원화를 비디오 촬영기나 스캐너(scanner)로 화상을 받은 후, 디지털 채색과 배경을 합성 한다. 2D 애니메이션은 대부분 컴퓨터 애니메이션 제작 기법에 의해 제작되고 있는데 이는 경제적, 시간적 효과가 크기 때문이며 2D 애니메이션의 대표적인 프로그램으로는 툰즈 애니모, 유에스 애니메이션, 레타스 프로, 플래시 등을 사용하고 있다.

#### III. 본론

본 논문에서는 2D 플래시 애니메이션 제작 기법으로 다음과 같이 애니메이션을 기법을 분류하고 특성을 나타낸다.

##### 1. 프레임 바이 프레임 애니메이션

프레임 바이 프레임(Frame By Frame)은 셀 애니메이션 기법을 이용한 것으로 그림 1과 같이 배경 레이어인 잠미 그 위의 잠미 줄기 레이어와 무당벌레 레이어로 잠미 레이어와 무당벌레 레이어는 매 프레임마다 키 프레임이 적용된 애니메이션으로 나타낸 것이다.

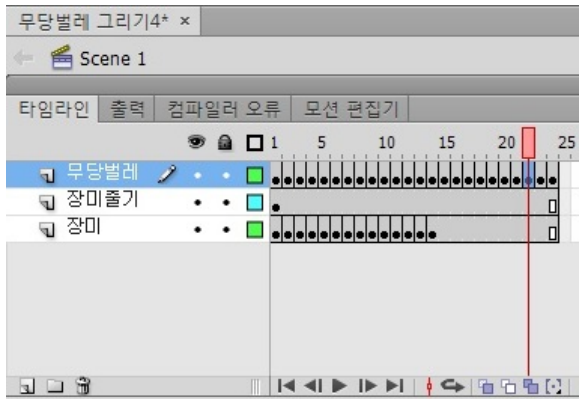


그림 1. 프레임 바이 프레임 애니메이션  
Fig. 1. Frame By Frame Animation

## 2. 셰이프 트위닝 애니메이션

셰이프 트위닝 애니메이션(Create Shape Tween)은 벡터 오브젝트에만 적용 할 수 있는 애니메이션으로 모핑 효과를 나타내는 애니메이션 특징을 가지고 있다. 그림 2와 같이 달이 1프레임에서는 초승달 모양이었다가 30프레임에서는 동근달 형태를 나타내며, 다시 60프레임에서는 다시 초승달로써 형태가 변화하는 모핑 효과를 나타내는 특성을 갖는 애니메이션이다.

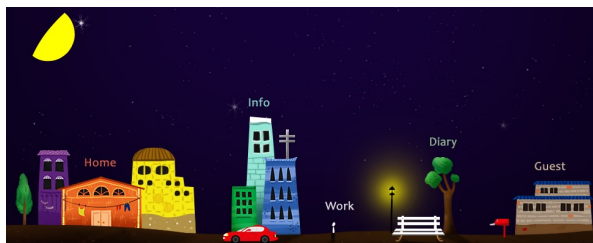
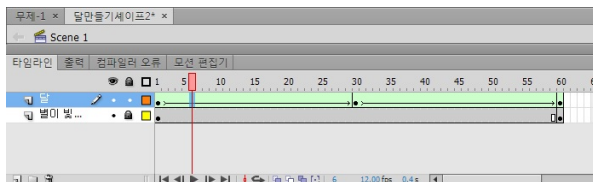


그림 2. 셰이프 트위닝 애니메이션  
Fig. 2. Create Shape Animation

## 3. 클래식 모션 트위닝 애니메이션

클래식 모션 트위닝 애니메이션(Classic Motion Tween)은 플래시 CS4 이전 버전에서 많이 사용되는 트위닝 기능으로 심볼, 그룹, 텍스트 등을 이용하여 애니메이션을 만든다. 그림 3은 물방위가 차 위에 내려앉는 것을 표현한 것으로 앞/뒤 프레임의 오브젝트를 자연스럽게 연결하는 특징이 있다.

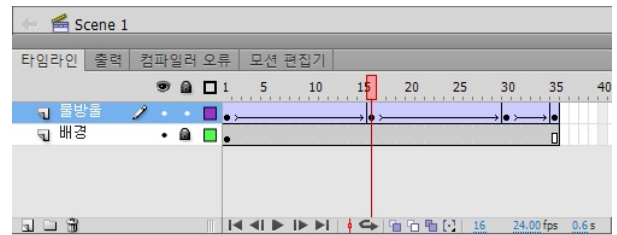


그림 3. 셰이프 트위닝 애니메이션  
Fig. 3. Create Classic Motion Tween Animation

## 4. 모션 트위닝 애니메이션

모션 트위닝 애니메이션(Create Motion Tween)은 CS 5버전부터 Color Effect와 Filters 속성을 Motion Editor 패널을 사용하여 프레임 위치, 오브젝트 속성변화, 키 프레임 등을 제어하여 애니메이션을 제작할 수 있는 특성을 가지고 있다.

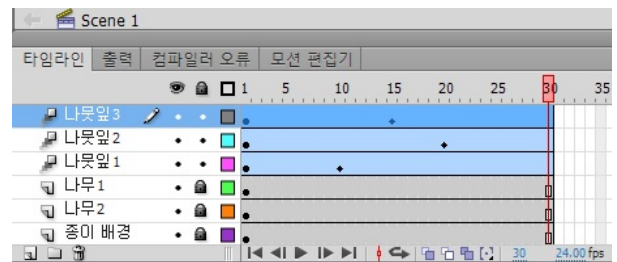


그림 4. 모션 트위닝 애니메이션  
Fig. 4. Create Motion Tween Animation

#### IV. 결 론

웹이나 모바일에서 애니메이션 콘텐츠를 제작함에 있어 그 특성에 맞는 애니메이션 기법을 사용함으로써 애니메이션의 효과를 얻게 된다. 따라서 목적하는 콘텐츠의 성격에 따라 애니메이션 기법을 사용하는 것이 효과적이다.

#### 참고문헌

- [1] C. Barnes, D. E. Jacobs, D. B. Goldman, S. Rusinkiewicz, "A performative interface for cutout animation", SIGGRAPH ASIA 2008.