

2D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 제작공정 솔루션

- 애니메이션과 전공학과 실무교육 중심으로 -

차 양 훈(예원예술대학교)

차 례

1. 서 론
2. 2D 디지털 애니메이션 제작 시스템
3. 3D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 제작공정 솔루션 개발 방향
4. 결 론

1. 서 론

실사영상과는 달리 애니메이션은 표현의 제약이 없는 특수영상 분야로서 컴퓨터의 발달과 함께 기술적으로 놀라운 발전을 이루어냈고 이에 따라 애니메이션산업 제작비중 또한 매우 커지기 시작하였다. 그러나 이러한 기술적인 발전에도 불구하고, 국내 애니메이션산업은 오랜 기간 OEM으로 인한 제작 노하우는 축적시킨 반면 기획 창작 노하우가 발전하지 못하였다. 이에 따라 시장에서의 반응은 예상에 훨씬 못 미쳤고 이것의 영향은 자본의 투입을 감소시키는 악순환을 초래하였다.

애니메이션은 그 특성상 짧은 창작물이라 하더라도 제작과정이 복잡하고 많은 시간이 소요된다. 특히 애니메이션은 다른 장르의 작품에 비해 창작에 투여되는 비용이 많기 때문에 창작비용 마련에 어려움이 있다. 이런 상황에 대한 호구지책으로 OEM 작업에 만 익숙해진 애니메이터들은 제작에 있어 애니메이션의 원리를 근간으로 하기보다는 촬영지시서(Exposure Sheet)에만 의존하여 단순한 개인 기술 습득에 만 힘써왔고 그로 인해 고품질의 창작 애니메이션 제작을 위한 방법론 연구에 대해서는 소홀히 해 왔다. 그

결과 우리나라 애니메이션 산업과 창작에 만족스럽지 못한 결과를 초래하고 작품에 대한 표현력이 많이 미약한 것이 현실이다.

이러한 애니메이션산업의 현 실정은 주문 생산 측면에서 타성에 젖은 작업능률만 쫓고 있으며, 대학에서 학생들에게 이론과 실기를 전문화하는 연구보다는 학문화에 치우치고 있는 태도에서 기인한다. 이로 인해 예술적 성장이나 기술연마 그리고 창의력 등 그 어느 쪽도 만족스럽게 배양하지 못하고 있다.

애니메이션은 단순한 영상예술로는 성공할 수가 없다. 애니메이션은 사람들을 즐겁게 해 줄 수 있는 재미와 그 속에서 대중이 공감하고 즐길 수 있는 호소력이 강한 이야기가 있어야 성공할 수가 있다. 이러한 점들은 자본회수의 논리로만 접근 할 수 없겠으나 극장 측, 투자사, 배급사 등 사회봉사 집단이 아닌 이상, 모두가 당연히 수익이 창출되기를 기대하고 있기 때문에 수익 창출의 방법 또한 반드시 고려되어야 한다.

국내 애니메이션 산업의 창작 여건은 OEM 산업의 급격한 쇠락과 초보단계로 벗어나지 못하고 있는 창작산업의 난항이라는 두 가지 어려움에 직면해있다. 이러한 애니메이션의 위기상황을 극복하기 위해 여러 분야에서 국내 애니메이션

의 발전 방안을 모색하고 일부 시행하고 있다. 2005년부터 실시한 지상파 방송의 국산 애니메이션 총량제가 한 가지 예이다. 애니메이션 총량제 실시 후 국내 창작 애니메이션의 제작량이 2배 이상 증가하였고 이에 따라 투자 재원 확충 또한 필요할 것으로 예상된다.

가격 경쟁력을 잃고 축소되고 있는 OEM 제작을 대체하기 위해 가장 먼저 해야 할 일은 방대한 제작공정의 제작시스템을 간략화하여 시간의 절약하고 공정과정의 투자비용을 줄임으로써 작업의 효율성을 극대화 시키는 것이다. 기획 창작과 같은 고품질 애니메이션의 제작을 위한 방법들은 단기간 안에 습득하기 어렵다. 많은 작품의 기획과 창작의 과정을 통해서만 얻어질 수 있기 때문에 장기적인 안목을 가져야 한다. 그러나 제작공정의 시스템의 간략화는 단기간에 제작의 효율성을 높일 수 있다. 이러한 공정 시스템 간략화의 일환으로 2D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 제작공정 솔루션을 소개하고자 한다.

2. 2D 디지털 애니메이션 제작 시스템

2.1 국내 2D 디지털 애니메이션 제작 현황

국내 애니메이션 제작시스템의 발달 과정은 1950년대 말 럭키치약 CF광고에서부터 1966년 애니메이션 장편 홍길동까지 전 공정을 수작업인 전통적인 셀 애니메이션의 제작을 기반으로 한 초기 애니메이션에서 시작한다. 1970년대 말에서 1980년대 중반까지 국내 애니메이션은 OEM 작품제작으로 인해 발전을 거듭하면서 애니메이션 제작의 황금기를 맞게 된다.

이로 인해 많은 애니메이터의 인력이 형성되었고, 애니메이션이 수출의 역군으로 급부상 하던

서 1990년대 초 한국영화 전체 수출액인 총600억 중에, 애니메이션 수출이 593억으로서 약92%를 차지하는 효자 산업으로 떠오르면서 문화콘텐츠산업의 핵심 산업으로 자리 잡게 되었다.

1990년대 중반으로 접어들면서 전국에 많은 대학에 애니메이션학과가 신설되었고 컴퓨터의 보급으로 셀 애니메이션에서 2D디지털 애니메이션으로 전환됨과 동시에 OEM 제작 시장의 침체와 함께 주요 작업이 창작 작업으로 확대되는 등 애니메이션이 큰 변화를 맞이하고 있다. 이에 따라 2000년대의 새로운 미디어 환경에 적합한 애니메이션 제작 확대가 필요하다고 생각한다.

또한 다양한 인터넷 서비스 발전과 함께 2005년 12월, 위성시대에 이어 방송과 통신이 융합된 DMB, IPTV, Wibro, Mobile, PMP 등 다양한 뉴 미디어가 등장하면서 새로운 부가가치 창출 영역의 모색 방안으로서 애니메이션 산업계에도 새로운 사업 기회와 제작시스템이 조성되어야 한다고 본다.

2.2 2D 디지털 애니메이션 제작시스템의 특징

애니메이션의 최초의 형태는 정지된 각 그림위에 동영상을 부여하기 위해서 움직임의 잔상을 이용한 영상의 트릭을 종이에 옮기는 페이퍼 애니메이션에서 시작하였다. 하지만 페이퍼 애니메이션 제작방법은 다양한 배경장면과 캐릭터의 독립적인 움직임을 표현하는데 있어서 많은 제약이 있었다. 그러나 1915년 얼 허드(Earl Hurd)에 의해 고안된 셀 애니메이션이 등장하면서 분업과 대량생산이 가능하게 되어 노동집약적인 작업 시스템을 형성함과 동시에 기존의 페이퍼 애니메이션의 한계를 극복하였다.

셀 애니메이션을 바탕으로 한 디지털 애니메

이선은 컴퓨터의 기술발달과 함께 노동집약적인 제작방식에서 기술집약적인 제작시스템으로 다시 전환되고 있다.

다음은 셀 애니메이션 제작 과정과 디지털 애니메이션 제작과정이다.

1) 셀 애니메이션 제작시스템

① 기획 → ② 시나리오 → ③ 스토리보드(콘티) → ④ 캐릭터 → ⑤ 레이아웃 → ⑥ 원화 → ⑦ 동화 → ⑧ 선화 → ⑨ 채화 → ⑩ 배경 → ⑪ 검수 → ⑫ 촬영 및 현상 편집 → ⑬ 녹음 → ⑭ 시사회, 방송국, 극장, 배급

2) 디지털 애니메이션 제작시스템

① 기획 → ② 시나리오 → ③ 스토리보드(콘티) → ④ 캐릭터 → ⑤ 레이아웃 → ⑥ 원화 → ⑦ 동화 → ⑧ 스캔 → ⑨ 디지털 페인팅 → ⑩ 배경 → ⑪ 합성 → ⑫ 편집, 녹음 → ⑬ 출력 → ⑭ 시사회, 방송국, 극장, 배급

애니메이션 소프트웨어 프로그램 발달과 함께 주로 국내에서 사용하고 있는 디지털 애니메이션 소프트웨어로는 Pegs, Toonz, US Animation, Animo Ax-cel, Retas Pro 등이 있다.

“Pegs”는 미디어페그스의 2D애니메이션 소프트웨어로 <스페셜 크리스마스>, <드래곤 플라이즈2>와 국내에서 <꼬비꼬비>등이 제작되었다. 특징은 레이아웃, 원 동화를 스캐닝하고 스캐닝된 셀을 자동채색하는 기능과 매일매일 발생하는 작업의 흐름을 통제, 분석하고 만들어진 데이터를 관리하는 기능 등을 갖추고 있으며, 다른 소프트웨어에서 제작된 데이터와 폭넓게 호환되기도 한다. 주로 유럽지역을 중심으로 많이

보급 사용되고 있는 페그스는 다른 제품에 비해 버그가 적고 안정되어 있다.

“Animo Ax-cel”은 영국의 캠브리지 애니메이션 시스템사가 제작한 것으로 기존의 “애니모”에서 업그레이드 된 제품이다. 애니모의 최대장점은 기존 애니메이션 소프트웨어에 비해 Ink & Paint 기능이 월등하게 빠르다는 것이다. 작품제작으로는 워너브라더스의 <스페이스잼>과 <매직스워드>, <이집트의 왕자> 등 있으며, 중국의 칼라랜드 스튜디오에서는 이 제품으로 다른 소프트웨어에 비해 작업시간을 50%이상 절감했다고 한다. 따라서 애니모 엑셀은 윈도우즈 NT, 매킨토시, SGI 장비에서 모두 사용될 수 있다는 장점을 가지고 있다.

“Toonz”는 <아나스타샤>, <모노노케히메> 등을 제작하였고 비디오, 필름 등으로 최종 결과물을 출력 할 수 있으며 특수 효과 등을 간편하게 만들 수 있다. “툰즈”의 모듈구성은 사용자의 모든 작업과 관련된 데이터베이스를 만들어 주며 각 레벨을 손쉽게 배열하고 카메라위칭 및 특수효과를 적용하거나 디졸브, 블러, 블렌드, 페이드 등의 다양한 효과를 주는 ‘X-Sheet’, 밀그림에 색을 입히는 Ink paint (한 장면에 128개의 페인트 칼라와 32개의 잉크칼라를 지원한다.) 등으로 구성되어 있으며 3D로 제작된 디지털 데이터를 읽어 들여 2D 영상 위에 합성시키는 기능을 지원한다.

“US Animation”은 현재 미국, 캐나다, 아시아 등의 약150 개 업체가 사용 중인 벡터방식의 2D 셀 애니메이션 소프트웨어로 하나의 작업공정에서 Ink & Paint 작업, 카메라편집, Pencil Testing, Scene Planning 과 다양한 특수효과 등의 작업을 수행할 수 있는 프로그램이다. 캐나다의 튠툼 테크놀로지가 개발한 벡터방식으로

이미지 확대 시에도 부드러운 화면 결과를 얻을 수 있어 월트디즈니, 워너브라더스, 클라스키 슈포, 소니 엔터테인먼트, 루카스 아츠 엔터테인먼트 등에서 사용하고 있다.

“Retas Pro”는 일본의 셀시스가 개발한 프로그램으로 일본 TV 애니메이션의 90%가 이 소프트웨어로 제작되었다. 국내에서도 <쿵더쿵 이야기>, <녹색전차 해모수>, <바이오캡 왕고>, <짱이와 깨모>, <두치와 뿌구>, <통통이 삼총사>, <멜크와 스웡크의 뮤직쇼> 등이 레타스프로로 제작되었다.

작업공정은 셀 애니메이션의 제록스와 트레이스 부분에 해당되는 기능을 하나로 모아놓은 트레이스 맨에서 파일명 자동기록기, 셀 먼지 자동제거, 색선 구분인식 기능 등을 활용하고 페인트 맨에서는 선 그림모드와 채색모드가 분리되어 있어 편리하다. 여기에는 컬러 빠짐 체크 기능이 있어 작업의 효율성을 높였다고 볼 수 있다.

이상과 같이 2D디지털 애니메이션은 스캐닝 부분, 잉크 & 페인트 부분, 합성 및 카메라워킹 부분 등으로 나누어져 있으며 프로그램 간 호환이 안 되는 것이 일반적이다. 따라서 전문 디지털 애니메이션용 소프트웨어가 아닌 일반 그래픽 프로그램-포토샵, 페인터 등에서 제작한 정지영상 또는 애니메이터 스튜디오, 프리미어에서 제작된 동영상 파일도 라인상태에 따라 제대로 호환이 되지 않는 것이 현실이다.

이런 패키지용 프로그램들은 대부분 외국에서 제작되고 고가로 판매가 이루어지며 프로그램을 개발할 핵심 기술 또한 외국에 있기 때문에 애니메이션 산업은 계속 외국에 종속될 수밖에 없다. 이로 인해 애니메이션을 배우고자 하는 젊은 인력들은 경험할 수 있는 기회의 폭이 제한된다고 할 수 있다.

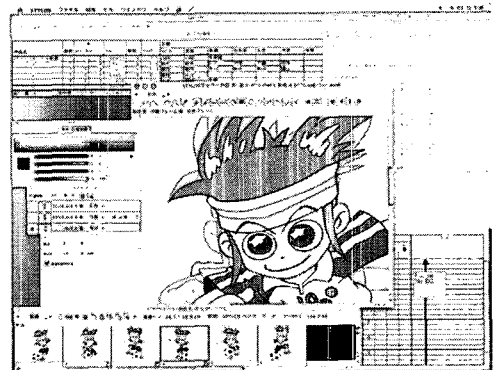
따라서 국내 애니메이션 제작물량에 걸맞는 애니메이션 제작프로그램 개발과 우리 실정에 맞는 애니메이션 소프트웨어를 제작하여 세계에 선보일 수 있기를 기대해 보면서, 업계나 학교 실무교육에서도 보다 편리하고 쉽게 접근 할 수 있는 애니메이션 제작 환경이 해결되어야 한다고 본다.

하지만 아직 학교 교육에서 고가의 장비를 도입하고도 빠르게 업그레이드된 애니메이션 제작 프로그램을 제대로 활용하고 쓰이는 곳은 적다. 디지털시대의 젊은 학생들에게 적합한 애니메이션 제작라인과 매체고유의 특성에 맞게 제작시스템 도입 등이 빨리 이루어져야 한다.

3. 2D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 제작 공정 솔루션

3.1 2D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 제작 시스템의 특징

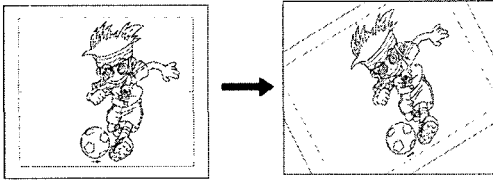
Stylos의 어원을 찾아보면 펜, 볼펜, 붓, 만년필이란 뜻을 내포하고 있으며, 애니메이션을 제작하는 사람을 위한 최고의 「작화 툴(그리기도구)」 의미한다.



▶▶ 그림 1. Stylos 제작시스템의 특징

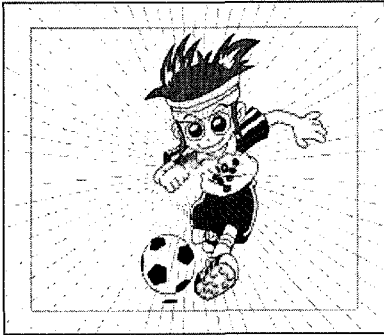
<동화용지 회전 기능>

[종이를 돌려가면서 그리기] [앞의 동화 겹치기] 등의 실무적 기법



▶▶ 그림 6. 동화용지 회전기능

동화용지와 라이트 테이블, 그리기 좋은 각도로 회전 가능하다



▶▶ 그림 7. 소실점 기능

패스(PATH)의 보조가 되는 소실점의 표시가 가능하다. 5%까지 0.01%단위로 부드러운 무단계 줌 기능이 있으며 동화는 주선「主線」과 색선「色線(적, 녹, 청, 황, 자주, 청색, 사용자정의 색/3색)」을 사용할 수 있다. 또한 용도에 맞추어 이미지를 레이어 단위로 관리가 가능하다.

<선화(線畫)의 묘화 기능>

연필 툴은 태블릿으로 그려진 선을 VECTOR화 하여 필력감지에 의해 동화의 선이 갖는 미묘한 터치를 재현 가능하고 손 떨림 보정 기능이

있으며 미묘한 손 떨림 노이즈의 영향에 의한 손 떨림을 보정하여 미끈한 선을 생성한다.

<라이트 테이블 기능>

복수의 원동화의 투과 표시, 라이트 테이블의 확대축소 및 회전, 라이트테이블에서 색의 레이어아웃, 원화, 작감수정, 동화 등의 실제 작업 프로세스에 대응한다.

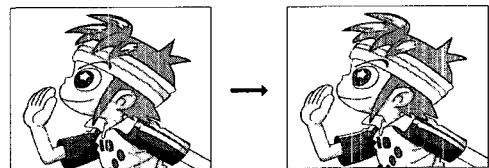
작화 시 작성한 타임시트는 그대로 CoreRE TAS용 타임시트로 Export가 가능하다.

新規カラーチャート1					
1	次検索	検索			
RP-61	RP-62	RP-63	RP-64	RP-65	RP-66
RP-51	RP-52	RP-53	RP-54	RP-55	RP-56
RP-41	RP-42	RP-43	RP-44	RP-45	RP-46
RP-31	RP-32	RP-33	RP-34	RP-35	RP-36
RP-21	RP-22	RP-23	RP-24	RP-25	RP-26
BGA-61	BGA-62	BGA-63	BGA-64	BGA-65	BGA-66
BGA-51	BGA-52	BGA-53	BGA-54	BGA-55	BGA-56

▶▶ 그림 8. 컬러 차트 기능

채색기능으로서는 어떠한 좁은 틈새에도 채색 작업이 가능하고 끊어진 선 위를 커서로 문지르는 것만으로도 자동으로 선을 연결한다.

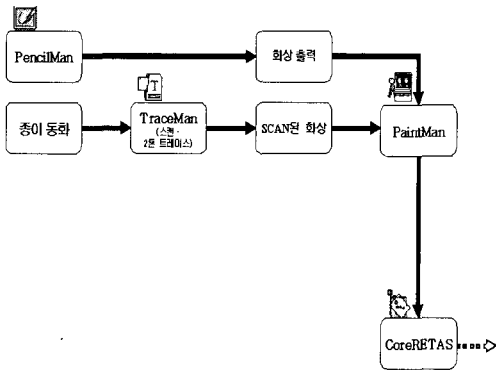
페인트에 사용되는 색의 세트를 [컬러차트]로 관리하는 기능을 가지고 있으며 페인트중인 이미지에 사용되는 색을 추출해서 컬러 차트작성도 가능하다.



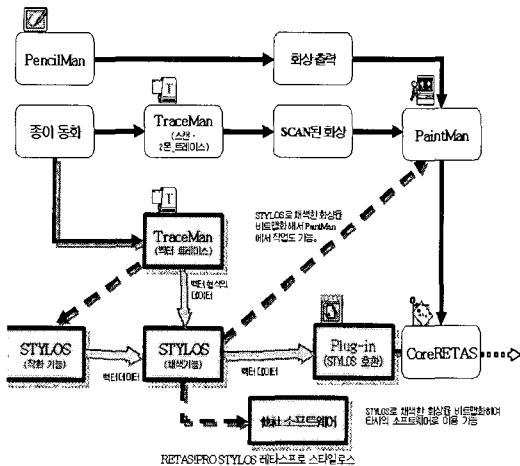
▶▶ 그림 9. 특수효과 기능

그러데이션 툴 기능으로 에어브러시 효과 툴을 사용하여 색과 색의 경계 부분의 균일한 Blur 효과를 부가시킨다.

지시레이어로 다양한 작업지시의 기입이 가능하며 연출지시, 채색지시, 그림자지정, 색지정, 특수효과 지시등이 있으며 텍스트 툴 또는 지시선이 있는 텍스트 툴에 의한 지시입력(색지정 등) 화상위에 자유롭게 손으로 지시를 써넣는 기능을 갖추고 있어 원화 연출시 타임차트로도 활용하기도 한다.



▶▶ 그림 10. 현재의 작업 방식

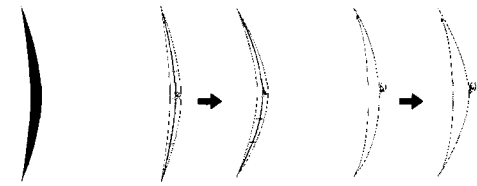


▶▶ 그림 11. Stylos 프로그램의 작업시스템 흐름도

◆기능일람

	특화 기능	특타 화상	중심선과 벡터화	애니메이션용	자판 및 키보드	대용량 메모리	가격
STYLOS	○	○	○	○	○	○	○
US Animation	x	○	x	○	x	x	x
Aniao	x	△	x	x	○	○	△
Toonz	x	x	x	x	x	x	x

◆STYLOS의 벡터방식은, 단순한 아웃라인 벡터화가 아닌 중심선과 선의 굵기를 모두 유지하는 형식



[sample] '자판'과 '키보드'를 같은 선
[중심선의 벡터화] 중심선과 둘레 두께를 각각 유지
[아웃라인의 벡터화] 선의 아웃라인만 포착 가능

RETASPRO STYLOS 레타스프로 스타일로스

▶▶ 그림 12. 타사제품과의 비교도

3.3 2D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 제작 공정 솔루션 개발 방향

3.3.1 2D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 시스템 구축 제안

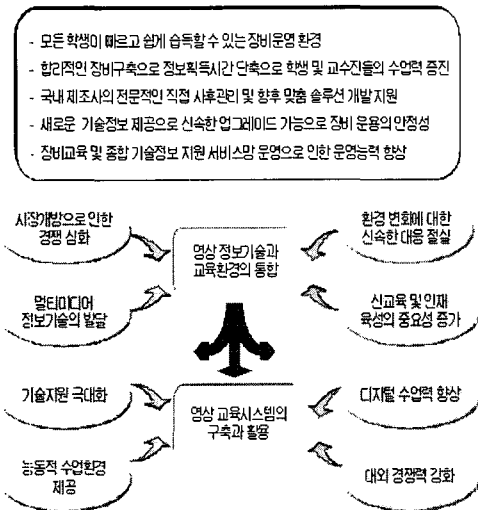
1) 외부환경의 변화

- 영상장비의 급진적인 발전으로 인해 아날로그에서 디지털로 전환
- Text 위주의 정보에서 이미지, 동화상, 애니메이션 등 뉴미디어 확산
- Multi-Media 기술과 네트워크의 발달 - 정보 사용자들의 다양한 요구 증대

2) 내부 환경의 변화

- 디지털의 발전에 따른 일인 일 교육장비 구축 시급
- 동영상과 애니메이션 관련학과의 급속한 증대 및 전문기업의 합리적 제안
- 필요성 인식 증대
- 신속한 사후관리 및 높은 안정성의 시스템 환경 요구

- 급속한 환경변화에 대응할 수 있는 전문인력 양성의 필요성 증대

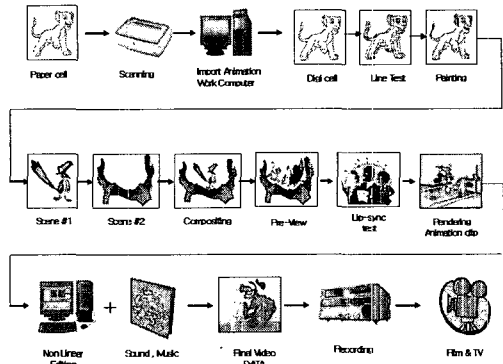


▶▶ 그림 13. 시스템 제언의 필요성

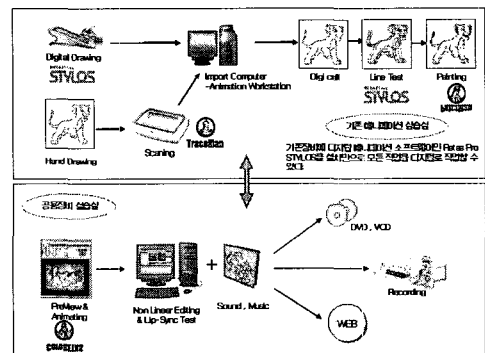
3.3.2 2D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 시스템 구축시 중점 고려사항

- 1) 가격 대비 성능의 장비구축으로 진정한 영상관련 수업 진행을 위한 일인 일 장비 구축 실현
- 2) 이론위주의 교육이 아닌 다양한 실무중심 교육을 위한 매체 활용 시스템 구축
- 3) 교육효과의 극대화를 위한 데이터 네트워크 구현
- 4) 원활한 장비활용을 위한 전문장비 기반필수
- 5) 검증된 가장 최신의 기술도입 및 개발, 응용의 최첨단시설 구현
- 6) 디지털 데이터의 장점을 극대화 시킨 시스템 설계 및 합리적 관리체계 구현
- 7) 모든 시스템의 표준화 기반으로 기존 시설과의 호환 및 확장성 보장
- 8) 완벽한 사후관리 체계와 교육훈련 체계 지향

3.3.3 2D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 시스템 실기실 구축 방안



▶▶ 그림 14. 디지털 애니메이션 기본 설계

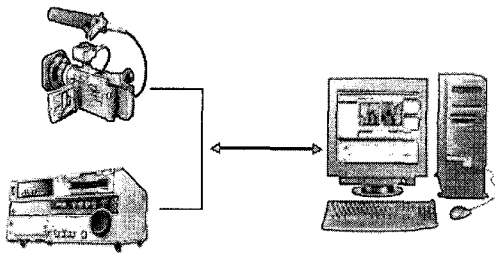


▶▶ 그림 15. 디지털 애니메이션 교육 실습실 구성안

<비선형편집(Non-Linear Editing)>

기존의 선형 편집(Linear-Editing) 방식에서는 여러 대의 재생용 VTR과 효과기, 믹서기, 녹화용 VCR 등의 장비구축에 고비용이 소요되며, 이러한 아날로그 장비들을 상호 연결하여 테이프를 처음부터 끝까지 검색하여 원하는 장면을 찾아 순서적으로 장면들을 녹화하고 효과를 주는 지루하고 반복적인 작업의 연속 이었다. 이러한 반복 작업은 화질의 저하와 효과적인 작업의 한계 등으로 작업자의 역량을 충분히 표현하지 못하는 단점이 있었다.

비선형 편집 (Non-Linear Editing)이란 컴퓨터를 이용하여 녹화 테이프를 디스크에 한번 저장한 후 CD에서 원하는 곡 위치를 바로 찾듯이 편집이 필요한 어떤 부분이라도 순간적으로 이동하여 컷 편집과 각종 영상효과, 그래픽, 자막, 오디오 더빙을 한 번에 처리해 주는 방식을 말한다.



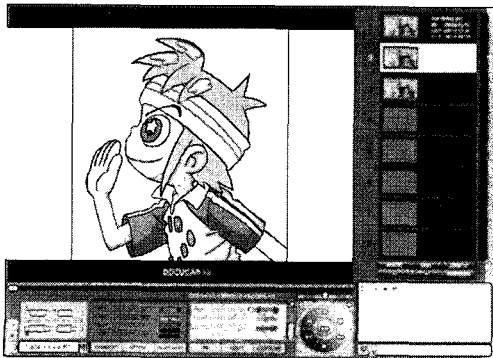
▶▶ 그림 16. 비선형편집(Non-Linear Editing)

1) 캠코더/플레이 테크 접속 및 소스 테이프 로딩소스 테이프를 DV캠코더나 테크(VCR)에 로딩하고 편집시스템에 연결한다.

애니메이션 경우에는 이미 만들어진 AVI파일 및 TGA등의 시퀀서 파일을 순차적으로 불러들여 동영상을 제작한다.

2) 영상캡처 및 1차 컷 편집

시스템의 캡처 소프트웨어를 이용하여 테이프를 스캔하고 필요한 장면을 캡처한다.

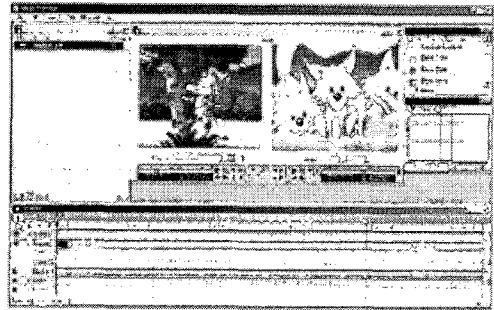


▶▶ 그림 17. 캡처 및 테크 콘트롤 모드

(DV - PORT로 테크 콘트를 이용한 배치캡처를 사용하면 많은 양의 영상 소스를 용이하게 작업할 수 있다.)

3) 컷 편집

영상편집에 있어서 먼저 불필요한 장면을 잘라내고 장면들을 재배치한다. 입력된 소스장면들을 화면전환, 특수효과 등을 고려하여 시스템 상의 여러 트랙에 올려놓는다.



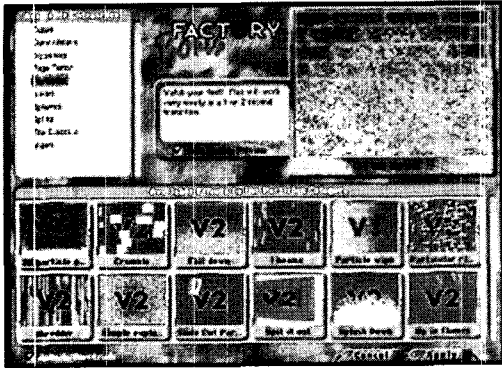
▶▶ 그림 18. 캡처및 테크 콘트롤 모드 (Adobe-Premiere 6.5)

4) 영상 효과 및 자막처리

장면전환을 위한 적절한 효과와 그래픽을 선택하여 적용시킨다. 필요시 각종 자막을 화면상에 입력 시킨다.



▶▶ 그림 19. 자막 작업 툴



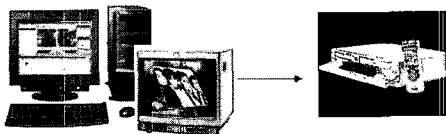
▶▶ 그림 20. 장면전환 및 효과 틀

5) 효과음, 배경음악, 음성의 더빙
 장면에 필요한 각종 효과음, 배경음악, 음성을 시스템상의 사운드 트랙에 올려놓고 믹싱 및 더빙작업을 한다.



▶▶ 그림 21. 음향작업

6) 최종 컷 및 효과 수정
 최종적으로 만들어진 영상물을 미리보기 등으로 확인하고 필요한 부분을 수정 반복하여 작업자의 의도대로 완성된 최종 영상물을 레코딩을 한다.



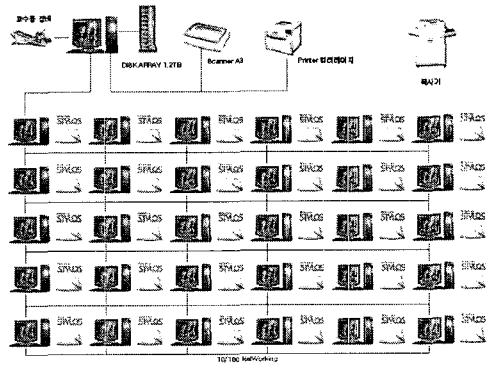
▶▶ 그림 22. 최종 영상물 레코딩

• 비선형 편집의 장점 •

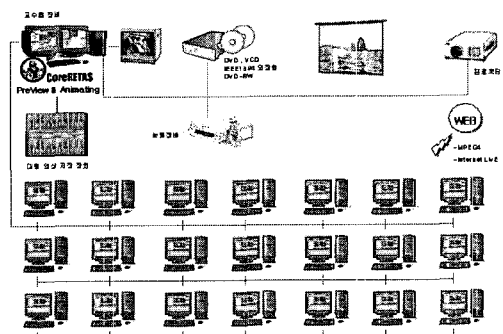
- 1) 반복적인 편집작업에도 화질 저하가 전혀없다.
- 2) 배열교체, 인서트편집, 부분삭제가 순간적

으로 실행됨.

- 3) 자막처리, 효과, 오디오 믹싱, 컴퓨터 그래픽, 애니메이션 작업이 하나의 시스템에서 완료됨.
- 4) 편집작업 효율의 획기적인 증가.
- 5) 선형 편집시보다 월등히 경제적이며 인원부족 해소 (1인 작업 완성).
- 6) 기능추가, 확장이 용이하다.



▶▶ 그림 23. 디지털 애니메이션 장비구성



▶▶ 그림 24. 디지털 애니메이션 공용 시설구성

3.3.3 2D 디지털 애니메이션 Retas Pro Stylos 시스템 제작공정 솔루션 기대효과

▷ 애니메이션 디지털 작화프로그램으로서 후반작업의 시간 단축 및 자원을 절약하여 제작의 효율성을 극대화 시킬 수 있다.

- ▷ 인터넷 발달과 함께 네트워크가 가능하여 지역에 구애받지 않고 실시간 협력 작업으로 지역적 한 계를 극복 할 수 있다.
- ▷ 제작라인의 구성 및 운영의 간소화로 순수 제작비용을 절감 할 수 있다.
- ▷ 애니메이션의 전문 애니메이터가 되기 위한 준비 소요 기간을 단축 할 수 있다.
- ▷ 디지털 시대의 젊고 우수한 애니메이터들의 아이디어들을 곧바로 적용하여 국내 애니메이션 산업에 활력을 불어 넣어 줄 것으로 기대된다.
- ▷ 학교 교육 수업에서도 학생들에게 흥미를 유발시키는 재미있는 애니메이션 작화수업이 이루어지도록 유도 할 수 있다.

4. 결 론

디지털 애니메이션은 컴퓨터를 이용해 제작 하는 애니메이션을 말한다. 그러나 컴퓨터가 대신 그림을 그려 주거나 작가의 마음을 알아서 표현해 주지는 않는다. 그저 편리한 도구일 뿐이다.

애니메이션의 기본은 애니메이터의 맘과 정신이 깃들여 있는 한 장의 그림으로부터 시작한다. 최근 컴퓨터 기술의 발달로 그림을 거치지 않고 바로 컴퓨터 화면에서부터 시작하려는 사람들이 많다. 그러나 모든 학문, 모든 작품에서 기초 없는 걸작이 없듯이 기본을 다져놓지 않는다면 진정한 예술작품으로서의 애니메이션을 만들 수 없다. 그렇지 않으면 편리한 도구라는 수단의 습득에 만 급급한 나머지 작품 속의 진리를 놓쳐버리는 오류를 범할 수 있다.

애니메이션은 시간을 창조적으로 조정하고, 생명이 없는 대상물에게 생기를 불어 넣어 보는 관

객들에게 살아 움직이는 연기자로 믿게끔 하는, 시간을 조정하고 재단하는 시간 예술이다.

애니메이션을 이해하고 애니메이터가 되기 위해서는 시각적인 창작력 못지않게 수준 높은 기술적 이해력이 뒷받침 되어야한다. 시간의 조작으로 만들어지는 장면들에 대해 관객들이 어떠한 반응을 보이는가를 이해하고 끊임없는 드로잉 작업으로 표출 하려는 노력의 자세를 갖추어야 한다.

기존의 셀 애니메이션의 후반작업이 빠르게 디지털화로 전환되면서 기본을 이해하지 못한 지나친 상업성, 경제성의 원리만 추구하는 경향이 있다. 디지털화로 인해서 쉽게 애니메이션 작품을 제작할 수 있다면 실험적이면서도 다양한 작품들이 나올 것이라 기대 된다. 그러나 디지털식으로 채울 수 없는 부분이 확실히 존재한다. 좋은 작품을 만들기 위해서는 아날로그 방식의 도입도 필요하다. 그러기에 이어령 교수의 말과 같이 애니메이션 산업에서도 디지털과 아날로그의 합성체인 '디지털로그'를 추구해야 한다고 생각한다.

참고 문헌

- [1] 손대현, 이남국 외, "문화를 비즈니스로 승화시킨 엔터테인먼트 산업" 김영사, 2004.
- [2] 황선길, "애니메이션의 이해" 디자인 하우스, 2000
- [3] 벨슨신, 한창완, "애니메이션 용어 사전" 한울 아카데미 2001
- [4] 루이스 자네티, "영화의 이해" 김진해역, 현암사, 1998
- [5] 모린퍼니스, "움직임의 미학" 한창완역, 한울 아카데미, 2001
- [6] 최유미, 애니메이션 이렇게 만든다. 한울, 2004
- [7] 이상원, "애니메이션 Movement 연출에 따른 지각 반응연구", 홍익대학교 대학원 박사학위 논문, 2002

- [8] 차양훈, 애니메이션의 동작표현 원리와 타이밍에 관한 작품연구 -작품 '죽적' 중심으로-, 홍익대학교대학원, 석사학위 청구논문.2003

저자 소개

● 차 양 훈(Yang-Hoon Cha)



- 국립목포대학교 인문과학대학 미술학과(미술학사)
- 2004년 2월 : 홍익대학교 산업대학원 애니메이션 전공(미술학 석사)
- 2005년 3월 ~ 현재 : 예원예술대학교 만화, 게임영상학부 교수

<관심분야> 애니메이션, 교육콘텐츠, 문화 콘텐츠