

<미국사무소 이슈페이퍼>

## 미국 CGI 산업 현황

2007년 11월

KOCCA 미국사무소

## 1. 미국 CGI 시장 규모

- 미국 VFX 시장규모는 15조 935억원 규모 (2005년)
- 미국은 전 세계 애니메이션 산업에서 약 35%의 점유율을 차지함.
- 지난 '05년에는 극장용, TV용, 가정 비디오용, 온라인/게임, 라이선싱 등을 모두 망라한 애니메이션 시장 규모가 300억 달러에 이름.
- 미국 할리우드 블록버스터 영화의 95%가 VFX 기술 활용, 편당 VFX 비중은 30~70%에 이름
- 할리우드 영화제작편수: 연간 900여편
- 영화 평균 제작비(마케팅비 제외): 편당 600억원
- 평균 VFX 비중: 제작비의 35%(210억)
- 연평균 VFX 시장 성장률: 10% 이상
- 국내 및 미국의 VFX<sup>1)</sup> 시장 규모 추정

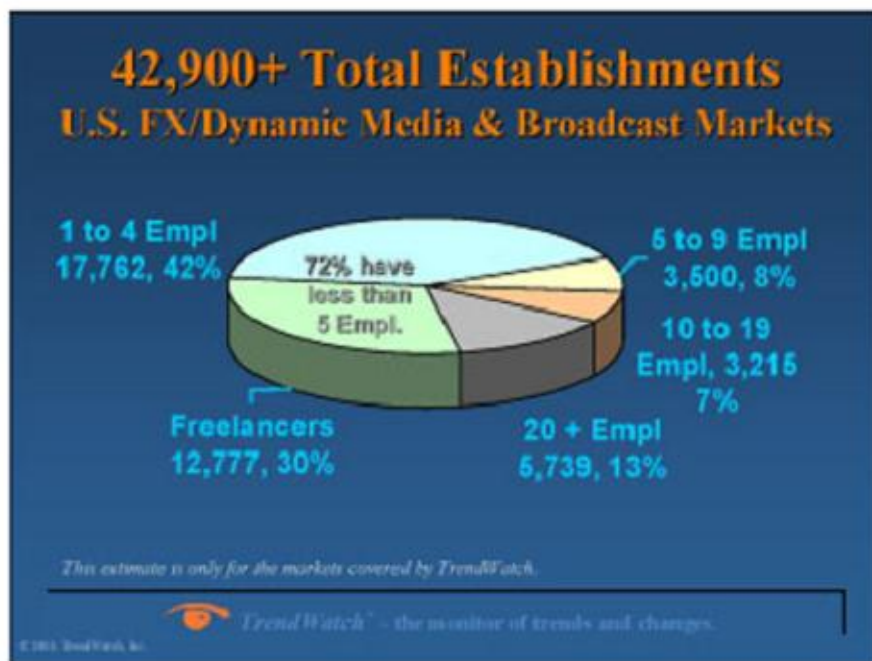
구분	국내	할리우드
영화제작편수	100여편	900여편
1회당 평균제작비	30억원	360억원
VFX 비율	10%(3억원)	35%(126억원)
VFX 시장규모(2002년)	300억원	11조 3,400억원
연평균 성장률	10%	10%
2003년	330억원	12조 4,740억원
2004년	363억원	13조 7,214억원
2005년	400억원	15조 935억원

1) VFX는 CGI 산업 중 게임 등을 제외한 분야로 CGI의 대부분을 차지하는 개념임

## 2. 미국 CGI 관련 스튜디오 현황

### (가) 문화산업 내 CGI 스튜디오 인력규모

- 미국 방송/케이블 스튜디오 등 문화산업체 43,000개 회사 가운데 약 80%가 CGI 및 VFX 관련 인력을 10명 이하를 고용한 소규모 업체임



Total Establishments by Size for U.S. Studios.

### (나) 분야별 전문 CGI 스튜디오의 현황

- 전세계 CGI 업체는 총 7,266여개로 추정되고 있으며 이 중 한국에는 63개 업체가 있는 것으로 파악되어 전체에서 차지하는 비중은 1%에 미치지 못하고 있음

구분	2D Computer Animation		Animated Objects		3DComputer Animation		Digital/Visual Effects	
	업체수	비율	업체수	비율	업체수	비율	업체수	비율

		(%)		(%)		(%)		(%)
전세계	1,979	100.0	791	100.0	2,937	100.0	1,559	100.0
미국	527	26.6	198	25.0	913	31.1	458	29.4
인도	316	16.0	169	21.4	435	14.8	252	16.2
캐나다	184	9.3	55	7.0	251	8.5	151	9.7
영국	154	7.8	52	6.6	237	8.1	106	6.8
호주	40	2.0	10	1.3	62	2.1	30	1.9
중국	26	1.3	6	0.8	37	1.3	17	1.1
한국	21	1.1	5	0.6	29	1.0	8	0.5
일본	7	0.4	1	0.1	9	0.3	5	0.3

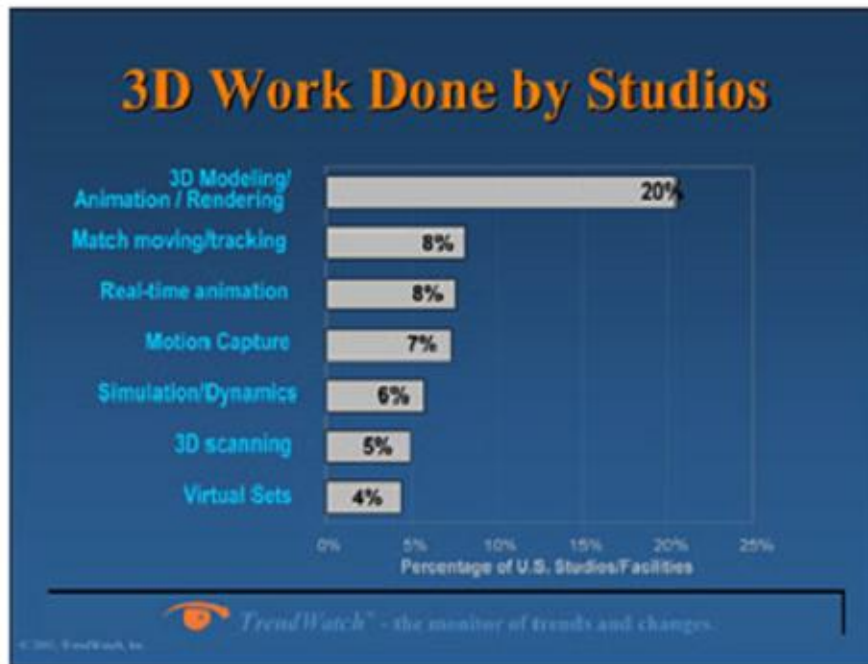
자료출처: Animation Industry Database

### (다) CGI 스튜디오의 비용 구조

- CGI 전문 스튜디오의 경우 스튜디오 전체 비용의 58%를 인건 확보 비용과 소프트웨어 및 하드웨어 등 시스템 보강을 위해 지출하고 있음
  - 전문 인력보강 (19%)
  - 새로운 소프트웨어 보강 (15%)
  - 비디오 편집 시스템 보강(13%)
  - 하드웨어 주변장치 보강(11%)

### (라) CGI 스튜디오의 3D 작업 비중

- 메이저 스튜디오를 제외하고 대부분의 3D 스튜디오들은 3D 프로젝트 가운데 특정 전문분야 작업만 수행
- 전체 스튜디오의 약 20%가 모델링/애니메이션/렌더링 작업을 수행
- 스튜디오 규모가 작을수록 3D 작업량이 작게 나타남.



### 3. 미국 CGI 관련 기술 환경

- 미국 CGI 시장은 영화/광고에서 벗어나, 게임, 홈비디오, 방송 등으로 급속히 확대
- 컴퓨터 하드웨어 제조업자들은 새로운 디지털 매체들의 시장 진입을 막기 위해 제작원가를 지속적으로 낮추게 되었고, 그 결과 제조업체들이 결국 시장 초기진입 단계에서 막대한 자본금을 투자해야하는 부정적인 결과를 가져옴
- 최근 비디오카메라와 각종 관련 기기들의 성능이 뛰어나 독립 프로듀서들은 제작비 절감효과를 보고 있음
- SD를 대체한 HD 도입으로 인해 TV 쇼 프로그램 뿐만 아니라 영화나 스포츠 프로그램 등에 영향을 미치고 있음
- HD에 기반을 둔 디지털 허브시스템의 등장으로 인해 방송국들의 HD 프로그램 제작이 활발해짐
- 최근 디지털 미디어 기술 발달에 힘입어 디지털매체 제작방식

이 주류로 자리잡아가고 있으며, 디지털화 여부가 스튜디오의 프로젝트 성공에 매우 중요한 요소가 되었음

- 위성방송시장의 성장에 따라 기존 케이블 방송사들은 위성방송과 차별화 될 수 있는 신규 부가 서비스 개발을 통한 가입자 확보 및 이탈 방지 노력 강화
- TV 네트워크, 공중파, 케이블 방송사들 또한 HDTV를 활용해 경쟁자들로부터 차별화 전략을 구사

## 4. 미국 CGI 업계의 동향

- CGI 산업의 Global화 및 경쟁력 우려
  - 현재 Canada, South America, New Zealand, Australia, India, Turkey, China 등이 강력하게 성장하고 있는 Globalization에 따른 할리우드의 경쟁력 약화
  - 단순한 프로젝트 코스트 절약을 위한 수준이 아니며, 엔터테인먼트 전체 산업에 대한 해외 경쟁력 약화가 우려됨.
- 미국 내 스튜디오유치 경쟁 심화
  - 미국 내에서도 할리우드 이외의 주(State)에서 다양한 인센티브 제공을 통해 스튜디오 유치 경쟁이 심화됨
- 할리우드 업계의 해외 스튜디오 설립
  - 경쟁력 강화를 위해 캐나다, 인도, 중국 등에 자체 스튜디오 설립을 확대함
- 할리우드 전문인력의 타주/해외 이동
  - 세계적인 3D/VFX 전문 Creative 인력풀을 가진 할리우드가 최근 인력수급문제에 직면함

- 할리우드의 경쟁력 확보노력
  - 뉴욕이나 미국 내 타 주와 같이 관련 스튜디오에 대한 세금감면 또는 별도의 인센티브 제공

## 5. 미국 CGI 산업 주요 이슈

### (가) 미국 CGI 시장 경쟁 심화

- 3D 시장 내 클라이언트, 스튜디오, 에이전시, 전문인력에 대한 경쟁이 심화되고 있음
- 특히, Post production, VFX/애니메이션 분야 스튜디오들 간의 경쟁이 가장 심함
- Post production 분야: 메이저사 뿐만 아니라 중견기업들이 자체 In-house 사후제작 시스템을 갖추에 따라 전체적인 작업 감소를 겪고 있음
- VFX/애니메이션분야: 전체적인 외주 물량 감소로 인해 미국 국내 스튜디오간의 경쟁이 심화되고 있음
- 해외시장에서 미국 VFX/애니메이션 스튜디오들이 많은 어려움을 겪고 있음
- 영국, 프랑스, 스페인등 기존 해외 메이저 시장 이외에도 최근 인도, 캐나다, 호주 등 의 해외 애니메이션 스튜디오들과의 경쟁이 심화되고 있음. 특히, 최근 인도를 포함한 아시아 지역으로부터 2D/3D 프로덕션에 대한 요청이 크게 증가

### (나) 미국 내 3D 프로젝트 작업량 감소 (전년대비 7%감소-2005년)

- 스튜디오들의 3D 프로젝트 수주량 급증
- 미국 업체들의 해외 스튜디오 설립을 통한 해외 프로덕션 증가
- 중소규모 스튜디오 통폐합에 따른 3D 물량 감소
- 3D 전문인력들의 게임업계로의 이동
- 전체적인 외주 3D 작업의 감소(In-house 프로덕션 등)

#### (다) 생산성 향상 및 고급인력 확보 노력 강화

- 3D시장의 경쟁 심화에 따라, 프로젝트에 대한 생산성 향상과 고급인력 확보가 주요 성공 관건으로 부각됨
- 미국 스튜디오들의 생산성 향상을 위한 노력
  - Workstations, Software, Servers에 대한 높은 투자
  - Creative 전문 인력 확보 노력 강화

#### (라) Creative 전문 인력 확보 및 교육에 많은 어려움

- CGI 분야 전문능력을 갖춘 경영인력 수급이 어려움
- CGI 분야 관련기술의 급속한 발전으로 인해 더욱 복잡해져가는 기술력을 가진 전문 Creative 인력 수급이 어려움

## 6. 미국 CGI 주요 업체 동향

### (가) Ubisoft CGI 스튜디오와 캐나다 정부의 협력



- Ubisoft사는 지난 1997년 캐나다 몬트리얼에 스튜디오 설립을 통해 콘솔/PC게임을 개발해왔으며, 10년간 1,600여명의 CGI 전문인력을 고용해왔음
- 캐나다정부와 퀘벡(Quebec) 지방정부의 적극적인 지원에 힘입어 CGI를 활용한 게임분야에 집중하여 전 세계 게임 스튜디오 4위에 오름(Game Informer, 2006)
- 2013년까지 캐나다 몬트리얼 스튜디오에 약 3천 900억원을 추가 투자해 CGI 창작 인프라 구축 계획 발표. 현재 1,600명의 Creative 인력을 3,000명까지 확대 예정
- Ubisoft는 향후 CGI와 타 콘텐츠의 컨버전스를 고려하여 Internet, iPod, Xbox 등의 디지털 미디어 배급을 강화할 계획임
- 캐나다 정부와 퀘벡(Quebec) 주정부는 이번 Ubisoft사 발표와 관련해 신규 CGI 센터 건립에 따른 정부 세수입 증가, 고용창출효과 등을 고려하여 향후에도 지속적인 지원 강화를 약속
- 한편, Ubisoft는 전세계 21개 국가에 사무실을 두고 있으며, 총 50여 국가를 대상으로 판매망을 보유하고 있음. 지난 2006년 회계연도에 € 547 million 의 매출을 올렸음

## (나) 인도 애니메이션 스튜디오, 할리우드 CGI 스튜디오 사업 확장

- 인도의 애니메이션 스튜디오인 Crest Animation Studios사는 최근 할리우드에 위치한 자회사 Crest Animation Production을 통해 본격적으로 Full-service 애니메이션 제작 스튜디오 사업을 확장한다고 발표함

- Crest Animation Studios사는 이를 위해 전 DIC Entertainment사 대표였던 Noah Fogelson을 새로운 CEO로 영입하고, 극장, TV, 홈비디오, 인터랙티브 배급 등을 염두한 새로운 CGI애니메이션 Property 개발 계획을 밝힘
- 이번 Crest Animation의 할리우드 CGI 애니메이션 사업확장에는 세계적으로 약 25조원 규모의 벤처자금을 운용중인 투자캐피털 전문회사 D.E. Shaw Group이 수백만 달러를 투자하기로 함

#### (다) Rhythm & Hues사, 독일의 CGI 음향녹음 및 원격스크리닝 개발사와 협력

- 인도의 애니메이션 스튜디오인 Crest Animation Studios사는 최근 할
- 전 세계적으로 엔터테인먼트 및 광고분야에서 가장 앞서있는 캐릭터 애니메이션, 특수효과 전문 제작업체인 Rhythm & Hues 는 2007년 2월 초 CGI의 음향녹음 및 원격스크리닝 패키지 분야에 독보적인 회사인 독일 IRIDAS사의 FrameCycler DI 소프트웨어를 도입하기로 결정.
- Rhythm & Hues의 이번 소프트웨어 도입은 CGI 제작과정에서 실시간 스크리닝이 가능케 함으로 많은 시간적 금전적 비용을 줄이는 효과를 가져 올 것으로 기대됨. 특히, FrameCycler DI 소프트웨어는 Rhythm & Hues사가 인도의 스튜디오에서 진행중인 프로젝트의 스크리닝을 원격으로 가능케 함으로서 효율성 향상이 기대됨.
- Rhythm & Hues사는 지금까지 총 100여편이 넘는 영화에 대해 특수효과와 애니메이션 작업을 진행했으며, 최근에는

'Night at the Museum, 'Charlottes' Web, Happy Feet 등 제작에 참여함.

## (라) 드림웍스사, 영국 아드만 스튜디오와 협력관계 중단 선언

- 할리우드의 대표적인 애니메이션 스튜디오인 드림웍스는 최근 '치킨런' 제작 이후 영국의 클레이 애니메이션 제작사인 아드만 스튜디오와 협력관계를 중단하기로 결정
- 드림웍스는 그동안 영국 아드만 스튜디오 제작진과 함께 클레이 애니메이션 느낌의 3D 애니메이션 '플러쉬', '치킨런', '윌리스와 그로밋 거대 토끼의 저주' 를 공동작업 해왔고, 최근 2008년 개봉예정인 Crood Awakening을 작업중이었음
- 드림웍스가 협력중단을 결정한 이유는 그 동안 발표된 애니메이션들의 흥행실패에 따른 것으로 파악되며, '치킨런'의 경우 약 1억 6백만달러 흥행을 올렸으나, 나머지 두 작품은 각각 약 6천만 달러 안팎의 저조한 흥행 수입을 올렸음

## (마) 월트 디즈니사, 전통적인 애니메이션 제작방식 탈피 선언

- 할리우드 메이저사 월트 디즈니사는 픽사 스튜디오 인수 이후에 그 동안 픽사가 사용해오던 키프레임 애니메이션 제작방식에서 벗어나 워너브라더스와 소니픽처스가 사용한 퍼포먼스캐처 제작기술을 새로 도입하기로 최근 발표함.
- 한편, 영화감독 로버트 저머키스와 그의 프로덕션 파트너인 잭랍케와 스티브 스카키는 월트 디즈니 애니메이션 제작 시스템에 서비스하게 될 새로운 퍼포먼스캐처 필름 제작사를

설립할 계획이며, 디즈니사는 앞으로 자사 제작 영화와 애니메이션에서 저머키스 감독이 설립하는 회사의 기술을 활용하게 될 예정임.

## (바) EA사, Softimage사 새로운 3D 게임 파이프라인

### 구축

- 세계적인 게임개발사인 Electronic Arts (EA)의 시카고 스튜디오는 차세대 HD환경에 적합한 3D 콘솔게임 개발을 위해 Softimage사에서 개발한 대표적인 CGI 3D 모델링 및 캐릭터 제작 패키지 프로그램인 XSI 소프트웨어를 사용해 차세대 3D 게임개발 파이프라인을 구축하기로 함
- EA사는 Softimage사와의 이번 공동작업을 통해 차세대 게임 제작과정에서 새로운 성공적인 작업모델을 만들기를 희망하고 있으며, 이번 EA사의 XSI 소프트웨어 채택으로 인해 Softimage사의 제품이 전세계 게임 개발사들에게 어떻게 어필될지 주목됨
- EA사는 캘리포니아 레드우드시에 위치했으면, 지난 1982년에 처음 사업을 시작한 게임제작, 출판, 배급을 담당하는 세계적인 인터랙티브 엔터테인먼트 분야 선두 주자임. EA사는 지난 2006년 회계연도에 \$2.95 billion의 매출을 기록하였으며, 1백만 카피이상 판매한 게임타이틀만도 7개로 나타남
- 한편, Softimage 사는 Avid Technology사의 자회사로서 3D 아티스트들에게 유용한 다양한 제작 소프트웨어를 개발해 왔으며, 영화, 방송, 사후제작, 게임 분야에서 특히, 뛰어난 소프트웨어들을 개발해 왔음. 이번에 EA가 도입하기로 한, Softimage/XSI 소프트웨어는 캐릭터 애니메이션분야에서 가장 뛰어난 소프트웨어로 평가 받고 있음