

2012년 1월

# 문화기술 (CT) 심층리포트

이달의이슈

- 게임과 영화의 융합 콘텐츠, 머사니마

CT동향

- 킨들 전용 인터랙티브 이북

- 자동차와 SNS의 만남, 페이스북 탑재 텔레매틱스

- 오픈소스 지도 서비스 '오픈스트리트맵'

외 7건

koCCA



목 차

이달의 이슈: 게임과 영화의 융합 콘텐츠, 머시니마

- 1. 머시니마의 정의와 발전 과정 ..... 1
  - 가. 머시니마의 정의 ..... 1
  - 나. 머시니마의 유래와 발전 과정 ..... 1
  
- 2. 머시니마의 특징과 제작 과정 ..... 4
  - 가. 머시니마의 특징 ..... 4
    - (1) 적은 비용과 빠른 시간으로 제작 가능 ..... 4
    - (2) 인터넷을 통해 유통되며, 실시간 공연과 같은 효과도 거둘 수 있음 ..... 4
    - (3) 실시간 CG 방식의 단점도 존재 ..... 5
    - (4) 사용자 참여적 속성 ..... 5
  - 나. 머시니마의 제작 방식 ..... 6
  - 다. 머시니마의 제작 과정 ..... 7
  
- 3. 머시니마 제작 도구와 제작 사례 ..... 8
  - 가. 3D 게임 개발용 게임엔진과 제작 사례 ..... 8
    - (1) 언리얼엔진(Unreal Engine) ..... 8
    - (2) 소스엔진(Source Engine) ..... 9
  - 나. 머시니마 제작 전용 프로그램과 제작 사례 ..... 9

(1) 무비스톰(Moviestorm) .....	9
(2) 아이클론(iClone) .....	12
(3) 클로즈업(KloseUp) .....	12
<b>다. 녹화 기능을 제공하는 게임과 제작 사례 .....</b>	<b>13</b>
(1) FPS 장르 게임들 .....	13
(2) 경영 시뮬레이션 게임들 .....	15
(3) 전략 시뮬레이션 게임들 .....	15
<b>라. 가상세계 및 MMO 게임 .....</b>	<b>16</b>
(1) 세컨드라이프(Second Life) .....	16
(2) 월드오브워크래프트(WoW) .....	17
<b>마. 국내 머시니마 제작 사례 .....</b>	<b>19</b>
<b>4. 머시니마 연구 동향 .....</b>	<b>19</b>
가. 머시니마 제작 보조를 위한 인텔리전트 툴 개발 연구 .....	19
나. 스케치에 기반한 머시니마 창작 툴 연구 .....	21
다. 머시니마 제작 지원을 위한 텐저블 인터페이스 연구 .....	22
<b>5. 머시니마의 가능성과 한계, 향후 전망 .....</b>	<b>23</b>
가. 머시니마의 교육적인 가능성 .....	23
나. 국내 실정에 맞는 머시니마 제작 도구와 환경이 요구돼 .....	23
다. 프로와 아마추어 문화 사이에서의 정체성 고민 .....	24
<b>참고문헌 .....</b>	<b>25</b>

## 문화기술(CT) 동향

1. 킨들 전용 인터랙티브 이북 출시 ..... 26
2. 미국 법무부, 파일공유 서비스 ‘메가업로드’ 강제 폐쇄 ..... 28
3. 주문형 도서 출판, 1인 출판의 대안으로 급부상 ..... 30
4. 클라우드 펀딩, 콘텐츠 프로젝트 자금 마련의 새로운 수단으로 떠올라 ..... 32
5. CES 2012, 음성-동작인식 기술로 더욱 똑똑해진 스마트TV의 등장 예고 ..... 34
6. 자동차와 SNS의 만남, 페이스북 탑재된 신규 텔레매틱스 시스템 공개 ..... 36
7. 페이스북에서의 인간관계, 공통 관심사보다 현실 속 물리적 조건에 따라 결정된다는 연구결과 발표 .. 38
8. 프랑스 방송사 카날 플러스, 3D 채널 서비스 전면 중단 ..... 40
9. 오픈소스 지도 서비스 ‘오픈스트리트맵’의 부상 ..... 42
10. 소셜 분석 기술, TV 시청자 분석에도 활용 ..... 44

## 이달의 이슈: 게임과 영화의 융합 콘텐츠, 머시니마

### 1. 머시니마의 정의와 발전 과정

#### 가. 머시니마의 정의

- 머시니마(Machinima)는 컴퓨터 머신(Machine)과 애니메이션(Animation)의 조합어이며, 컴퓨터 게임 엔진으로 만드는 CG 동영상을 가리킴
  - 본래 어원은 컴퓨터 머신(Machine)과 영화(Cinema)가 합쳐진 머시네마(Machinema)였으나, 머시니마(Machinima)로 철자가 잘못 알려진 후 현재의 용어인 머시니마로 굳어지게 됨
  - 머시니마는 게임 엔진에서 실시간으로 생성되는 그래픽으로 제작되며, CG 영화에 비해 품질이 떨어지지만 간단한 공정을 통해 적은 비용과 빠른 시간 내에 제작이 가능하다는 장점이 있어, UGC(User Generated Contents) 등에 활발히 사용되고 있음
  - 게임 엔진 기술의 발달과 전문가에 가까운 작업 실력을 갖춘 프로추어(Proteur)<sup>1)</sup>들의 등장에 힘입어 최근에는 과거 CG 영화에 근접하는 품질의 머시니마 작품들이 등장하고 있음
- 머시니마의 제작 기술로는 실시간 3D CG 환경을 만들어내는 게임 엔진이 사용됨
  - ‘심즈(The Sims)’, ‘무비(The Movies)’ 등의 게임은 플레이 영상을 녹화할 수 있는 기능이 게임 내부에 내장되어 있음
  - 또한 3D 게임을 제작하기 위한 써드파티 게임 엔진으로는 에픽 게임즈(Epic Games)의 언리얼(Unreal) 엔진, 밸브(Valve)의 소스(Source) 엔진, 크라이텍(Crytek)의 크라이엔진(CryEngine)이 있으며, 이들을 통해 머시니마 제작도 가능함
  - 최근에는 무비스툼(Moviestorm)이나 아이클론(iClone)과 같이 머시니마 제작에 특화된 3D 그래픽 제작 프로그램도 선보이고 있음

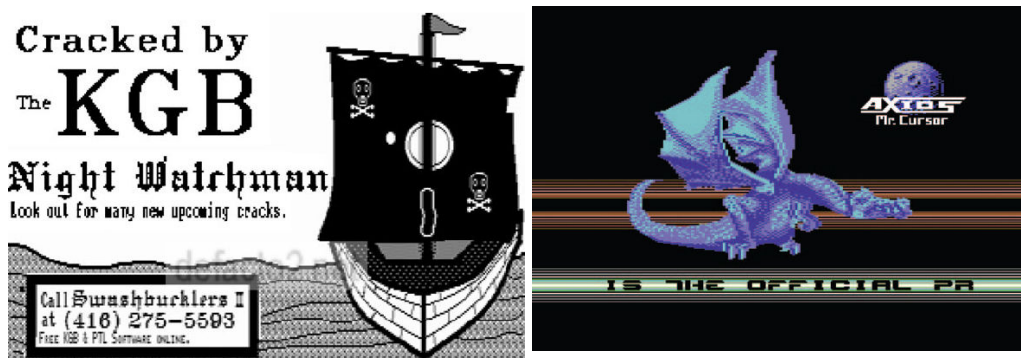
#### 나. 머시니마의 유래와 발전 과정

- 머시니마의 유래에 대해서는 여러 주장들이 있지만, 머시니마 연구자인 마이클 니체(Michael Nitsche)에 따르면 1980년대 해커 문화에서 기원했다는 설과 게임 개발 과정에서 유래했다는 설이 있음

1) 프로페셔널(Professional)과 아마추어(Amateur)의 합성어로 전문가와 같은 식견, 실력을 갖춘 아마추어를 말함

- 80년대 해커 그룹은 '데모'라고 불리는 일종의 표식을 게임 실행 전에 삽입함으로써 그들의 프로그램과 해킹 실력을 과시하곤 했음
- 이들 표식 중 일부는 복잡한 알고리즘을 활용한 3D 그래픽을 포함하고 있었으며, 이것이 3D 컴퓨터 애니메이션과 머시니마의 기원이 되었다는 주장임

Figure 1. 80년대 해커 그룹에 의해 제작된 '데모' 표식



자료: Id Software

- 게임 개발 과정에서는 개발자들이 게임 중간에 삽입되는 데모 영상인 컷신 (Cutscene) 동영상을 제작하면서 머시니마가 유래했다는 설이 있음
- 컷신은 게임 중간에 스토리 진행을 묘사하기 위해 실시간 CG를 이용해 영상을 보여주는 방식이며, 컷신이 재생되는 동안에는 일반적으로 유저가 게임을 플레이할 수 없고 수동적으로 영상을 감상만 하게 됨
- 머시니마는 1993년 전설적인 1인칭 슈팅(FPS; First Person Shooter) 게임인 '둠 (Doom)'의 등장과 함께 본격적으로 활성화되기 시작함
  - ID소프트웨어가 개발한 게임인 둠은 당시로서는 혁신적인 성능의 3D 게임엔진을 탑재하고 있었으며, 게임 플레이 화면을 녹화하고 되돌려 볼 수 있는 기능을 제공했음
  - 둠의 게임 플레이 영상 녹화 기능은 주로 유저들의 게임 실력을 과시하는 목적으로 이용됨
- 둠을 개발한 ID소프트웨어는 더 높은 그래픽 품질을 갖춘 FPS 게임인 '퀘이크 (Quake)'를 내놓음으로서 머시니마 활성화에 불을 지피게 됨
  - 유저들은 퀘이크 게임을 최단 시간 내에 끝내기 위해 경쟁하는 영상을 녹화한 '스피드런(Speed-Run)'이나 다른 유저와의 대전을 녹화해 인터넷에 업로드함
  - 이들은 '퀘이크무비(Quake Movie)'라는 이름으로 불리며 화제를 모았음
  - 또한 1997년 개발된 '퀘이크2'는 유저들에게 게임 엔진에 대한 접근을 허용해 이들

이 게임의 내용을 변경할 수 있게 함으로써, 보다 더 창의적이고 다양한 머시니마가 제작될 수 있는 여건을 조성하게 됨

Figure 2. 머시니마 등장에 큰 기여를 한 ID 소프트웨어의 덤과 퀘이크



자료: Id Software

- 머시니마의 인기에 편승해, 게임 시스템 내부에 머시니마 제작 기능을 강화한 게임들이 개발되기 시작했음
  - 대표적인 게임은 ‘심즈(The Sims)’<sup>2)</sup>, ‘무비(The movies)’<sup>3)</sup> 등인데, 이들은 게임 플레이 화면을 녹화해 짧은 영화 형태로 제공하는 기능을 탑재함
  - 이들 게임은 1인칭 시점으로 진행되는 FPS와 달리 3인칭 시점에서 게임을 관찰할 수 있음
- 3차원 CG로 만들어진 가상 세계(Virtual 3D CG Environment)를 다루는 서비스나 게임들에서도 머시니마 제작이 인기를 얻게 됨
  - 가상 세계를 다룬 대표적인 사례는 ‘세컨드 라이프(Second Life)’로, 가상 세계 내의 구조물이나 건축물을 배경으로 아바타의 움직임을 통해 만들어진 머시니마가 다수 제작됨
  - 전 세계에서 가장 높은 인기를 얻고 있는 MMORPG인 ‘월드오브워크래프트(World of Warcraft)’에서도 게임 캐릭터의 연기로 만들어진 머시니마가 다수 제작됨
- 초기의 퀘이크 무비 제작에 참여해 머시니마의 창시자라고도 불리는 휴 한콕(Hugh Hancock)은 머시니마 제작 스튜디오인 스트레인지 컴퍼니(Strange Company)를 설립했음
  - 2000년에는 Machinima.com 홈페이지를 열어 머시니마 제작자, 프로그래머, 예술

2) EA가 2000년 윈도우 PC용으로 개발해 인생 시뮬레이션이라는 장르를 창조한 메가 히트작으로, 전설적인 게임 개발자인 빌 라이트(Will Wright)가 개발을 주도함. 현재까지도 많은 속편들과 스핀오프(Spin-off)작들을 양산해내고 있음

3) 영화 제작 스튜디오를 운영하는 방식의 경영 시뮬레이션 게임으로 2005년 발매됨

가들이 모여 정보를 공유하는 장을 만들게 됨

- 2002년 5월에는 휴 헨콕을 포함해 머시니마 제작자들이 의기투합해 게임 개발자 컨퍼런스(GDC) 내에 ‘아카데미 오브 머시니마 아트 앤 사이언스(Academy of Machinima Arts & Sciences)’를 설립
  - 이 단체는 ‘머시니마 필름 페스티벌(Machinima Film Festival)<sup>4)</sup>’을 기획해, 다양한 머시니마 창작을 장려하고 우수 작품에 상을 수여함

## 2. 머시니마의 특징과 제작 과정

### 가. 머시니마의 특징

#### (1) 적은 비용과 빠른 시간으로 제작 가능

- 머시니마는 게임 내에 이미 갖춰져 있는 데이터인 게임 캐릭터, 건축물, 구조물, 소품 등을 활용해 제작하기 때문에 빠른 작업 소요시간과 적은 비용으로 만들 수 있다는 장점이 있음
  - 영화 제작에 비유하면 배우 섭외와 로케이션 준비가 모두 갖춰진 상태에서 바로 촬영에 들어가는 것으로 볼 수 있음
  - 게임의 실시간 CG 영상을 활용하기 때문에 렌더링이 필요하지 않음
  - 고품질 영상을 위해 최근 일부 머시니마 제작에는 다양한 카메라 시점의 적극적인 활용, 편집과 성우 더빙 작업을 거치기도 하는데, 이 경우에는 제작 시간이 크게 늘어나게 됨
- CG 영화나 애니메이션을 제작하는 일부 제작사에서는 머시니마의 빠른 제작 속도와 낮은 제작비용에 착안해, 머시니마를 사전 시각화(pre-visualization) 도구로 활용하고 있음
  - CG 영화는 그래픽 이미지들을 설계한 후 매우 긴 시간이 소요되는 렌더링(Rendering)<sup>5)</sup> 과정을 거치게 되는데, 렌더링을 하기 전에 머시니마를 통해 화면 구도와 기술적인 사항들을 점검할 수 있게 됨

#### (2) 인터넷을 통해 유통되며, 실시간 공연과 같은 효과도 거둘 수 있음

- 머시니마의 주된 유통 채널은 인터넷으로, 유튜브(YouTube)와 같은 새로운 디지털

4) 머시니마 필름 페스티벌은 2002년 처음 개최되었으며 2008년을 마지막으로 이어졌지만, 현재는 개최되지 않고 있는 상황임

5) 컴퓨터 애니메이션에서 모델링한 피사체 및 배경, 조명, 매핑한 텍스처 등을 카메라를 통해 보는 장면까지 계산해 2차원의 최종적인 화면으로 만드는 과정



영상 유통 방식을 통해 유저들에게 전달됨

- 머시니마 영상은 기본적으로 저작권에 구애받지 않고 불특정 다수에게 무료로 공개할 목적으로 제작되므로 유튜브와 같은 UGC 영상 유통 플랫폼에 가장 적합한 콘텐츠 장르 중 하나임
- 실시간 CG 영상 방식의 특징을 살려, 마치 가상의 무대에서 공연자들이 공연하는 것과 같은 효과를 거둘수도 있음
  - 언리얼TV나 해프라이프TV와 같은 프로그램들은 언리얼, 해프라이프 게임의 실시간 게임 플레이 영상을 인터넷으로 유저들에게 방송하는 것을 가능케 함
  - 또한 세컨드 라이프와 같은 가상세계 서비스와 월드오브워크래프트에서는 유저들이 모여 실시간으로 시상식이나 록 콘서트와 같은 즉흥적인 모임을 갖는 모습이 나타나기도 함

### (3) 실시간 CG 방식의 단점도 존재

- 머시니마는 게임의 실시간 CG를 이용해 제작되기 때문에 빠른 제작과 폭넓은 유통이 가능하다는 장점이 있지만, 반면에 표현의 제약이 많이 따르게 된다는 단점도 존재함
  - 둠이나 퀘이크와 같은 과거 게임의 경우, 카메라 시점 조작이 불편했고 게임 플레이어의 움직임만이 녹화되었기 때문에 단순히 리플레이 영상에 그칠 수밖에 없다는 표현의 한계를 내포했음
  - 최근 개발된 게임엔진들에서는 그래픽 품질이 대폭적으로 향상되었지만, 감정을 전달하는데 중요한 역할을 하는 캐릭터의 얼굴 표정 연기가 불가능하거나 기능적 한계가 있다는 문제를 안고 있음
  - 또한 머시니마 영상에서는 게임 엔진 내에서 표현 가능한 움직임만을 구현할 수 있는데, 예를 들어 캐릭터가 담배를 피는 모습과 같은 표현은 게임 엔진 내에서 구현이 불가능할 수 있음
- 실시간 CG 방식에서 비롯되는 표현의 한계를 극복하기 위해서는 보다 자세한 그래픽 모델링과 애니메이션 동작 구현, 정교한 편집 등이 요구됨
  - 이 경우 작업 시간과 비용이 늘어나고 CG 애니메이션 작업과정에 가까워져, 머시니마만의 특징을 상실하게 될 수 있다는 문제가 발생하게 됨

### (4) 사용자 참여적 속성

- 머시니마 연구자인 로우드(H. Lowood)는 게임 사용자들의 참여에 의해 만들어지는 머시니마의 속성에 초점을 둬
  - 퀘이크 게임의 특정 레벨을 가장 빠른 시간 내에 끝내는 ‘스피드런’을 통해 유저들

은 자신의 게임 실력을 뽐내고 경쟁심을 유발하고 자극함

- 게임 공략법을 다른 유저들에게 알려주는 교육적인 효과도 가지게 됨

- 머시니마를 제작하는 유저들은 ‘머시니메이터(Machinimator)’라고 불리는데, 이들은 게임 엔진의 기술과 기능을 머시니마 제작에 활용하기 위해 다양한 시도를 하고 있음

### 나. 머시니마의 제작 방식

- 머시니마의 제작 방식은 작업 특징에 따라 리플레이 녹화, 게임 화면 캡처, 가상 세계 활용, 머시니마 전용 제작 프로그램 사용의 4가지로 나뉨

Table 1. 머시니마의 작업 방식 구분

구분	특징	작업 과정	사례
리플레이	가장 최초로 등장한 머시니마의 형태로, 게임의 리플레이 동영상에 어떤 수정도 가하지 않은 상태로 공유됨	FPS 게임이나 전략시뮬레이션, 경영시뮬레이션 게임의 리플레이 화면을 파일 형태로 저장	FPS-덤, 퀘이크, 해프라이프, 언리얼토너먼트 전략시뮬레이션-워크래프트, 스타크래프트 등 경영시뮬레이션-심즈, 무비
편집된 캡처영상	리플레이 영상과 달리 사람의 음성을 녹음하거나 여러 화면(Scene)들을 편집해 제작함	머시니메이터나 머시니마 제작집단이 연기된 게임 영상을 캡처한 후 음성과 사운드를 추가하고 편집해 완성	Red vs. Blue(헤일로) Tales of the Past(월드 오브 워크래프트)
가상세계 활용	가상세계의 건축물, 소품, 아바타를 머시니마 제작에 활용	가상 세계나 MMO 게임의 소품, 건축물을 예정된 기획에 따라 배치하고 아바타의 연기를 캡처 방식으로 녹화, 경우에 따라 편집과 사운드 추가 작업을 거치기도 함	세컨드라이프, 월드 오브 워크래프트를 활용해 제작된 머시니마
머시니마 전용제작 프로그램 사용	전용 프로그램을 이용해 정교한 그래픽 작업과 높은 품질의 머시니마 제작 가능하지만 작업 시간이 오래 걸림	프로그램에서 기본적으로 제공하는 아바타와 건축물, 구조물, 소품 등을 이용해 머시니마 제작	무비스툼 아이클론

자료: H. Lowood, 스트라베이스 재구성

- 리플레이는 게임을 플레이한 영상을 파일 형태로 저장해 어떤 수정도 가하지 않은 머시니마 영상을 일컫음
  - 리플레이의 등장 초기에는 파일 형태로 저장되어 공유되었으나, 유튜브 등의 채널이 발달된 현재는 동영상 캡처 프로그램을 이용해 영상으로 만들어 배포되고 공유됨

- 리플레이 녹화는 어떠한 프로그램 수정이나 해킹, 편집 작업 등이 더해지지 않은 상태로 만들어지기 때문에, 게임의 리플레이 녹화 기능이 제공하는 카메라의 시점 밖에 이용할 수 없음
- 리플레이는 유저들의 게임 기술을 과시하고 다른 유저들에게 이를 학습시킬 목적으로 등장했으나, 이후 머시니마의 발전 과정에서 다양한 게임 플레이 경험을 공유해 재미를 느낄 목적으로 배포됨
- 편집된 캡처영상은 영화를 제작하는 방식과 유사하게, 여러 장면(Scene)들을 편집해 붙이거나 음성이나 사운드를 추가해 머시니마를 만드는 방식
  - 사전에 짜인 각본에 따라 유저가 게임 캐릭터의 움직임을 연기하기도 하며, 성우의 목소리를 더빙하기도 함
  - 편집된 머시니마는 각본에 따라 특정한 스토리나 이야기 구조를 가진 경우가 많은 점이 차별점임
- 가상세계를 활용한 머시니마는 3D CG를 이용한 가상세계 서비스나 MMO 게임의 건축물, 소품, 아바타 등의 자산(Asset)을 이용해 머시니마를 제작하는 방식
  - 세컨드라이프에서는 가상세계 내에서 유저가 자유롭게 건축물이나 소품 등과 같은 콘텐츠를 제작할 수 있고, 이를 머시니마 제작에 활용하는 사례도 등장
  - 전세계적으로 인기를 얻은 MMORPG인 월드오브워크래프트에서는 게임의 아바타와 지형, 건축물 등의 데이터를 활용해 머시니마를 제작
- 머시니마 전용 프로그램은 미리 준비되어 있는 아바타, 건축물, 구조물, 소품 등의 CG 아이템을 조합해 머시니마를 제작할 수 있게 해 줌
  - 이들 전용 프로그램은 3D맥스, 마야(Maya) 등의 CG 제작 프로그램과 비교해 영상의 품질을 좀 더 낮추되, 더 쉽고 빠르게 CG 애니메이션을 제작할 수 있다는 특징을 보임

#### 다. 머시니마의 제작 과정

- 머시니마의 제작 과정은 CG 애니메이션이나 CG 영화와 유사하나, 다른 점도 있음
  - CG 애니메이션 제작은 사전에 각본을 기획하고 애니메이션으로 만들 화면을 그림으로 스케치해 배치하는 스토리보드(Storyboard) 작업 과정을 거치게 되며, 모델링, 라이팅 등의 그래픽 수작업에 이어 최종적으로 렌더링 작업에 많은 시간과 비용이 소요됨
  - CG 애니메이션 작업은 렌더링 작업의 비용을 최소화하기 위해 사전에 장면 구성이 세부적으로 설계되며 시나리오/각본 → 스토리보드 → 장면 구성 → 편집으로 이어지는 선형적인 작업 과정을 거치게 됨

- 머시니마는 제작에 필수적인 캐릭터와 배경이 이미 게임 엔진 내에서 구비되어 있기 때문에, 어떤 방식의 영상을 제작할 것인지 구상 과정을 거친 후 바로 제작에 들어갈 수 있다는 장점이 있음
- 긴 시간이 필요한 렌더링 작업이 필요 없기 때문에, 머시니마 영상은 일부를 먼저 만든 후 나중에 합쳐서 편집하는 방식의 제작도 가능
- 이에 따라 머시니마 제작은 분산화된 작업 과정을 거치게 되며, 머시니메이터의 창의성과 자율성이 더욱 강조되는 특징을 지니게 됨

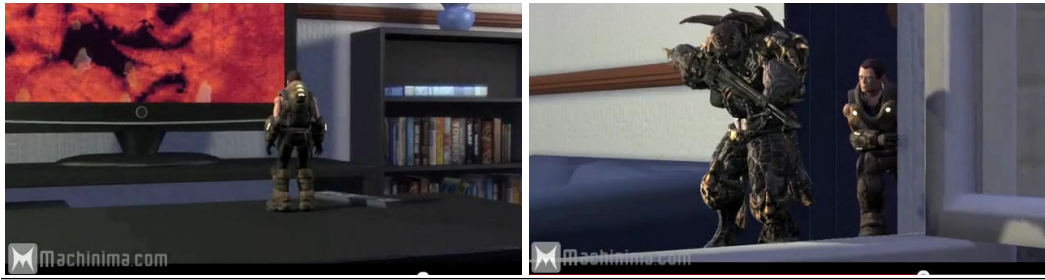
### 3. 머시니마 제작 도구와 제작 사례

#### 가. 3D 게임 개발용 게임엔진과 제작 사례

##### (1) 언리얼엔진(Unreal Engine)

- 언리얼엔진은 에픽 게임즈(Epic Games)에 의해 개발된 3D CG 제작 게임 엔진임
  - 첫 번째 언리얼엔진은 1998년 FPS 게임인 언리얼(Unreal)을 제작하기 위해 개발되었으며, 현재는 최신 버전인 언리얼엔진3까지 출시되어 있음
  - 최신 버전인 언리얼엔진3는 2004년 공개되었으며, 이를 사용해 개발된 최초의 게임은 에픽 게임즈의 ‘기어스 오브 워(Gears of War)’였으며, 2K 게임즈의 ‘바이오쇼크(Bio Shock)’ 시리즈, 워너 브러더스의 ‘배트맨 아캄(Batman Arkham)’ 시리즈, EA의 ‘매스 이펙트(Mass Effect)’ 시리즈 등의 게임 개발에 사용되었음
  - 언리얼엔진3는 HDR 렌더링, 픽셀 라이팅, 다이내믹 쉐도우와 같은 고품질 그래픽 구현을 위한 기능들을 지원하며, PC 게임, 콘솔 게임 개발사들이 3D CG 게임 개발을 위해 가장 일반적으로 사용하는 게임 엔진임
  - 언리얼엔진3는 C++, 언리얼 스크립트(Unreal Script)를 사용해 개발되었으며, 개발 플랫폼으로는 데스크탑으로는 윈도우(Windows) PC와 맥 OS, 리눅스(Linux)를 지원하며 콘솔 게임으로는 플레이스테이션3, Xbox 360, 모바일로는 iOS와 안드로이드(Android)를 지원함
  - 언리얼엔진은 상업적인 용도로 사용될 때는 라이선스 형태의 유료로 이용해야 하지만, 머시니마 제작자나 아마추어 게임 개발자들이 비상업적인 용도로 사용할 때는 무료로 이용할 수 있음

Figure 3. 언리얼엔진3로 만든 머시니마 '더 플랜(The Plan)'



자료: Machinima.com

## (2) 소스엔진(Source Engine)

- 소스엔진(Source Engine)은 FPS 게임 '하프라이프(Half Life)'로 유명한 게임 개발사인 밸브(Valve)에서 개발한 게임 엔진임
  - 2004년 소스 엔진을 사용해 개발된 최초의 게임인 '카운터 스트라이크: 소스'가 발매되었고, 이후 '하프라이프2'가 소스 엔진을 사용해 개발됨
  - 소스 엔진은 SDK(Software Development Kit) 형태로 배포되며, 소스 엔진을 이용하는 개발자 커뮤니티도 형성되어 있음
  - 다른 게임 엔진과 비교해 소스 엔진의 가장 큰 강점은 얼굴 근육 컨트롤이나 음성과 싱크가 맞는 입술 움직임과 같이 풍부한 얼굴 애니메이션을 표현하는 것이 가능하다는 것임
  - 소스 엔진은 주로 엔진 개발사인 밸브의 게임을 개발하는 데 사용되었지만 서드파티 업체인 에이스팀(Ace Team)에서 소스 엔진을 활용해 '제노클래시(Zeno Clash)'라는 FPS 게임을 개발하기도 함

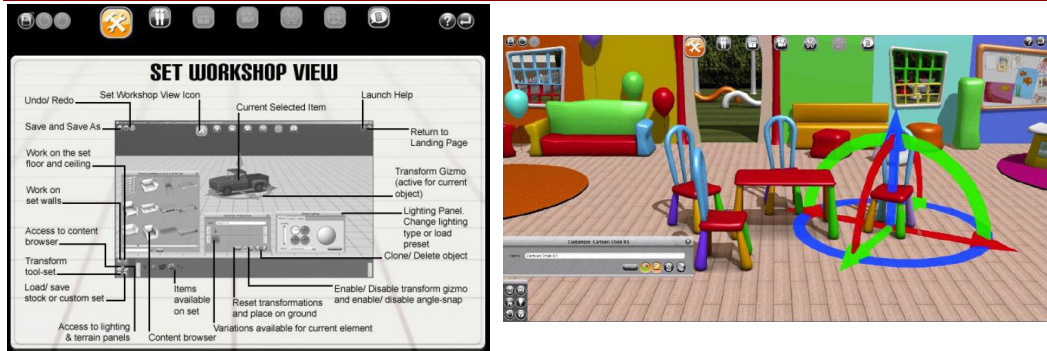
## 나. 머시니마 제작 전용 프로그램과 제작 사례

### (1) 무비스툼(Moviestorm)

- 무비스툼은 영국의 소프트웨어 개발사인 무비스툼이 개발한 실시간(Real-Time) 3D 애니메이션 제작 툴임
  - 무비스툼 프로그램 내에는 미리 완성된 배경, 소품, 캐릭터 등이 다양하게 제공되며, 이를 활용해 쉽고 빠르게 머시니마를 제작할 수 있음
- 무비스툼을 활용한 머시니마 제작 과정은 배경 작업(배경과 소품 선택) → 캐릭터 작업 → 디렉팅 작업(캐릭터를 배경에 집어넣고 연기시키기) → 카메라 시점에 따른 녹화 → 편집하기 → 동영상 포맷 변환의 6단계를 거치게 됨
  - 배경 작업에서는 천장, 벽, 창문, 문과 같은 건물 내부의 구조물이나 배경 구조물을

선택하고 배치

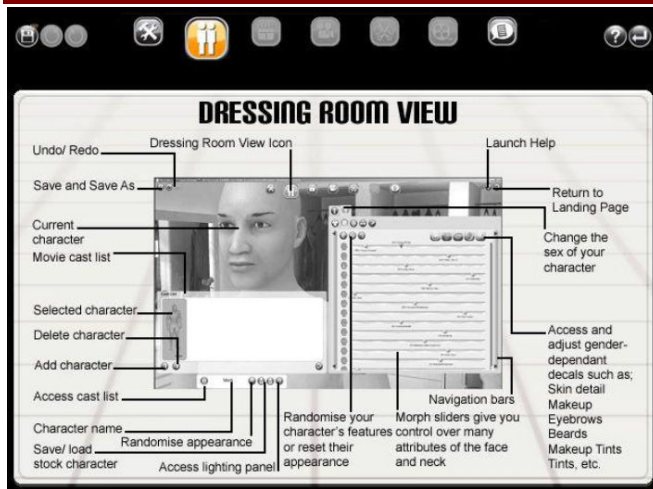
Figure 4. 배경 선택 화면 모습과 배경 내에서의 소품을 배치하는 장면



자료: Moviestorm

- 캐릭터 작업에서는 캐릭터의 얼굴 모습을 선택하고 의상을 골라 입히는 과정을 거치게 됨

Figure 5. 캐릭터 생성 화면

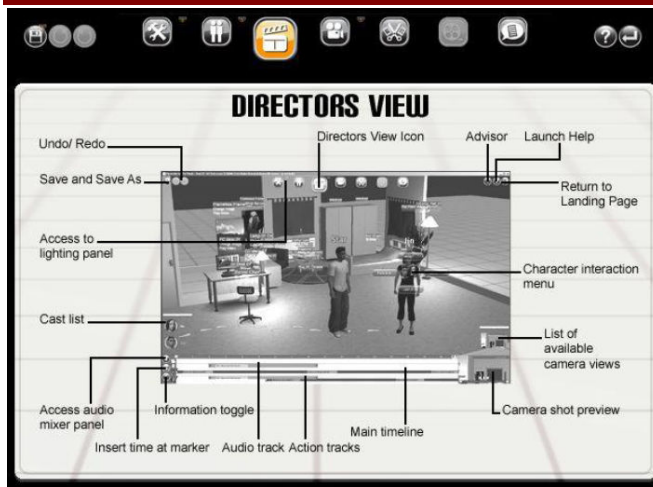


자료: Moviestorm

- 디렉팅 작업에서는 캐릭터를 앞에서 만들어진 배경 안에 배치시킨 후, 다른 캐릭터들과의 연기, 배경 세트와의 상호작용, 캐릭터의 움직임, 캐릭터의 발성 등을 컨트롤하게 됨



Figure 6. 디렉팅 작업 화면



자료: Moviestorm

- 카메라 녹화에서는 캐릭터를 어떤 지점에서 잡을 것인지 얼마나 클로즈 업해서 보여줄 것인지 카메라의 움직임을 어떻게 할지 등을 고려해, 실제 영화에서 카메라의 시점에 따라 구도가 변경되듯이 녹화 작업을 거치게 됨

Figure 7. 카메라 작업과 시점에 따른 샷 설정 화면



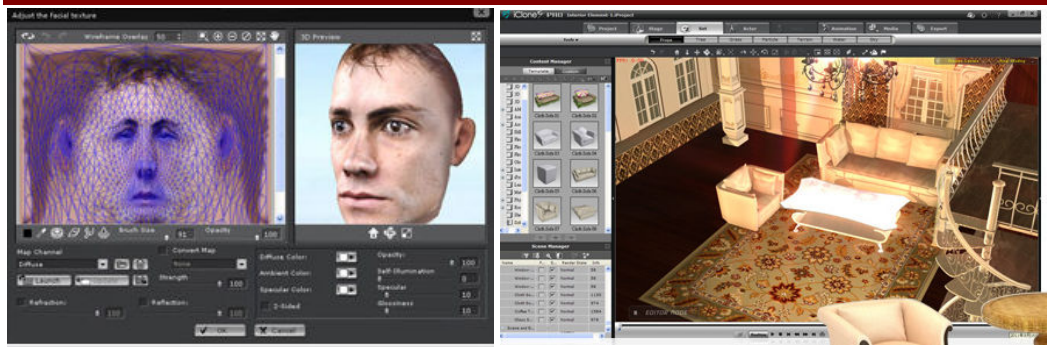
자료: Moviestorm

- 편집 작업에서는 완성된 영상을 이야기의 흐름에 따라 잘라 붙이고 음성이나 사운드를 추가하게 됨
- 최종 동영상 변환 작업에서는 완성된 머시니마를 고화질 동영상이나 모바일용 동영상 등 용도와 목적에 맞는 동영상 포맷으로 추출하는 과정을 거치게 됨
- 무비스툼의 수익 모델은 월정액 방식임
  - 무비스툼을 이용하려는 사용자는 최초 등록 후 7일 동안 소프트웨어를 무료로 사용할 수 있고, 이후에는 월마다 7.99달러의 이용료를 낸 후 계속해서 이용할 수 있음

## (2) 아이클론(iClone)

- 아이클론은 실리콘 밸리의 소프트웨어 개발사인 리얼루션(Reallusion)에서 개발한 리얼타임 3D CG 개발툴임
  - 아이클론은 현재 5.1 버전까지 개발되었으며 패키지 형태로 프로 버전이 199.95달러, 스탠다드 버전이 79.95 달러의 가격에 판매되고 있음
  - 아이클론은 무비스툼과 유사하게 캐릭터 디자인과 움직임 구현, 배경 세팅과 소품 배치, 카메라 시점과 조명 등의 머시니마 개발 기능을 제공하고 있음

Figure 8. 아이클론을 활용한 작업 모습



자료: Reallusion

## (3) 클로즈업(Klose Up)

- 국내 벤처기업인 아이토닉(I-TONIC)에서 서비스하고 있는 클로즈업(Kloseup)은 사용자가 3D CG를 이용해 UCC를 쉽게 제작할 수 있도록 하는 일종의 머시니마 제작 서비스임
  - 2008년 서비스를 개시한 클로즈업은 유저들에게 영상을 만드는 법을 동영상 가이드를 통해 교육하고, 유저들이 만든 동영상들을 커뮤니티와 유튜브에서 공유할 수 있도록 지원하고 있음
  - 또한 구글 3D 웨어하우스에서 공유되는 30만 개의 소품이나 배경을 다운로드 받아서 머시니마 제작에 활용 가능함



Figure 9. 클로즈업 홈페이지와 머시니마 제작 프로그램 UI



자료: 아이토닉(www.kloseup.com), 박용주

### 다. 녹화 기능을 제공하는 게임과 제작 사례

#### (1) FPS 장르 게임들

- 둠, 퀘이크 등의 FPS 장르 게임들은 머시니마의 태동에 가장 시초적인 역할을 했음
  - 레인저스라는 이름의 클랜(Clan)은 1996년 퀘이크 게임을 이용해 최초의 머시니마라고 일컬어지기도 하는 ‘다이어리 오브 캠퍼(Diary of a Camper)’를 만들어 파일 형태로 인터넷에 공유함

Figure 10. Diary of a Camper의 한 장면



자료: Moviestorm

- 다이어리 오브 캠퍼는 유저들이 맵에서 대결하는 데스매치(Death Match)에서 빠른

6) 똑같은 게임을 즐기는 사람들이 인터넷 상에서 모여 만든 모임

시간 내에 상대방 적들을 쏘아 죽이는 형식의 스피드런 이었으면, 이를 필두로 수 많은 퀘이크 무비들이 만들어져 인터넷 상에서 공유되는 결과가 나타남

- 뉴욕의 브루클린에 본거지를 두고 있는 ILL 클랜(Clan)은 본래 퀘이크 게임을 함께 플레이하던 유저들이 모여 만든 클랜이었으나, 최초의 머시니마 제작 클랜 중 하나로 발전하게 됨
  - 이들은 퀘이크 게임엔진을 이용해 자체적으로 디자인한 게임 캐릭터와 배경을 이용해 스토리가 있는 단편 머시니마 작품들을 만들어내 게임 유저들뿐만 아니라 TV 미디어, 영화 업계의 관심을 모으기도 했음
  - ILL 클랜의 머시니마는 클랜 구성원들의 목소리 연기, 즉흥적인 코미디 등을 넣어 재미를 추구했으며, 음식점을 방문한 목수들, 아파트를 구하러 다니는 목수와 같은 코믹한 소재를 차용했음

Figure 11. ILL 클랜이 제작한 머시니마 'Hardly Workin''과 'Apartment Huntin''의 한 장면



주: Hardly Workin'은 퀘이크2, Apartment Huntin'은 퀘이크1의 게임엔진을 사용해 제작되었음  
 자료: ILL Clan

- MS가 콘솔 게임기 Xbox용으로 제작한 인기 게임 헤일로(Halo)를 이용한 머시니마인 '레드(Red) vs. 블루(Blue)'도 화제를 모음
  - 레드 vs. 블루는 미국의 머시니마 제작 집단인 루스터 티쓰 프로덕션(Rooster Teeth Productions)에 의해 만들어진 머시니마 에피소드 시리즈임
  - 이 머시니마의 동영상은 Xbox 게임인 헤일로1, 2, 3, 헤일로리치 시리즈의 멀티플레이어에서 화면을 캡처하는 방식으로 얻어졌으며, 여기에 제작 감독인 버니 번즈(Burnie Burns)를 비롯한 여러 제작진의 목소리를 녹음해 완성되었음
  - 하나의 에피소드는 약 5분 정도의 분량으로 1개의 시즌은 약 20개의 에피소드로 구성되며 현재까지 9개의 시즌이 제작되었음
  - 레드 vs. 블루의 내용은 레드팀과 블루 팀으로 나뉘어 대결하는 전장의 이야기를 블랙코미디로 그려내고 있음

- 레드 vs. 블루는 아카데미 오브 머시니마 아트 앤 사이언스(Academy of Machinima Arts & Sciences)가 개최한 머시니마 필름 페스티벌에서 4차례의 수상 기록을 보유하고 있을 정도로 독창성과 창의성을 인정받았음
- 레드 vs. 블루는 루스터 티쓰의 홈페이지 뿐만 아니라, 유튜브를 통해서도 배포되었으며 Xbox Live를 통해서도 감상할 수 있음

Figure 12. '레드 vs. 블루'의 한 장면



자료: Rooster Teeth Production

## (2) 경영 시뮬레이션 게임들

- 인생 경영 시뮬레이션 게임이라는 새로운 장르를 개척한 '심즈(The Sims)'는 게임 내에 녹화 기능을 포함하고 있어 수 많은 심즈 머시니마가 탄생하는 계기를 제공함
  - 그러나 실제로 유튜브 등에 공유되는 대부분의 심즈 머시니마는 리플레이 영상을 그대로 사용하지 않고 영화처럼 연출된 여러 장면들을 편집하고 음악을 삽입해 만들어짐
- 영화 제작 시뮬레이션 게임인 '무비(The Movie)'는 아예 영화 제작이라는 소재 자체를 게임화함
  - 영화 스튜디오를 운영하고 직원, 배우, 감독들을 동원해 영화를 만드는 과정을 다루는 이 게임은 플레이 중에 영화를 만들어내게 되며, 이러한 과정 자체가 머시니마 제작과 유사한 특징을 보여줌

Figure 13. 게임 '심즈'와 '무비'의 머시니마 한 장면



자료: YouTube

### (3) 전략 시뮬레이션 게임들

- 스타크래프트, 워크래프트 등의 실시간 전략 시뮬레이션(RTS; Real Time Strategy) 장르 게임들은 리플레이를 파일로 저장해 감상할 수 있는 기능을 제공
  - RTS 게임들의 리플레이 영상은 별도의 편집을 거치지 않고 공유되어, 유저들의 게임 기술을 과시하거나 학습하는 용도로 주로 활용되었음

## 라. 가상세계 및 MMO 게임

### (1) 세컨드라이프(Second Life)

- 가상세계를 본격적으로 유행시킨 메타버스 서비스인 세컨드라이프(Second Life) 유저들은 가상세계 내부의 자산을 활용한 머시니마를 제작함
  - 세컨드라이프는 유저들이 직접 가상세계 내의 건축물, 소품들을 제작할 수 있는 강력한 기능을 제공
  - 또한 프로그램 내에 머시니마 제작을 할 수 있도록 다양한 시점의 카메라를 지원하며, 아바타 캐릭터의 다양한 모션을 통해 연기와 연출이 가능함
- 세컨드라이프의 기능을 이용해 무수히 많은 머시니마들이 만들어졌으며, 가상 세계 내에서 머시니마 컨테스트가 개최되고 수상식이 열리기도 했음

Figure 14. 세컨드라이프 가상 세계 속에서 진행된 머시니마 수상식



자료: Google Image

## (2) 월드오브워크래프트(WoW)

- MMORPG인 월드오브워크래프트(이하 WoW)는 게임 내 콘텐츠를 변경할 수 있는 기능을 제공하지는 않고 있지만, 파워 유저들이 와우모델뷰어(WoW Model Viewer)라는 프로그램을 만들어 게임 내의 맵, 아바타를 비롯한 그래픽 소스를 활용해 머시니마를 제작할 수 있게 됨
  - WoW는 게임 내부 데이터에 대한 접근을 허용하지 않았기 때문에, 초기에 제작된 WoW 머시니마는 게임 플레이 화면을 동영상으로 캡처해 일종의 게임의 규칙과 플레이 방법을 알려주는 가이드 역할을 함
  - JuniorX라는 WoW 유저는 게임 캐릭터들의 움직임 중에서 춤추는 것과 유사한 동작들을 모아, 댄스무비(Dancemovie)라는 이름의 머시니마로 만들어 인기를 끌었음
  - 댄스무비는 MTV에도 소개될 정도로 센세이션을 일으켰으며, 이를 모방한 수많은 아류작들이 등장하게 됨



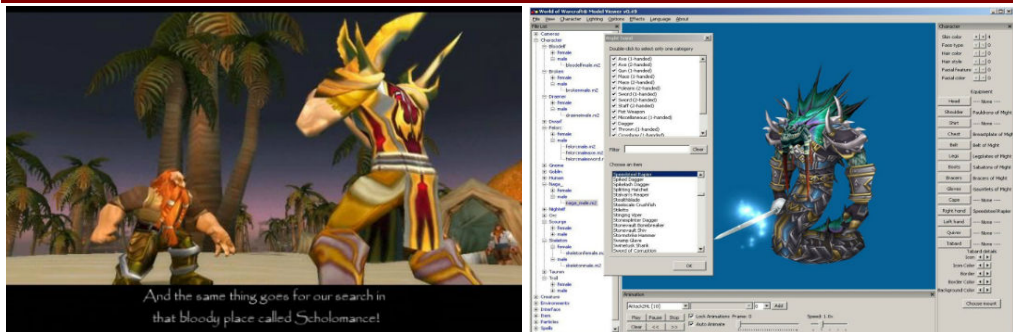
Figure 15. WoW 댄스무비 사례



자료: YouTube

- WoW 게임 내의 그래픽 데이터를 추출해 편집할 수 있는 와우모델뷰어가 등장한 후 WoW의 머시니마 표현 기법은 더욱 다양화되고 발전됨
  - ‘테일즈 오브 패스트(Tales of the Past)’는 북미의 한 WoW 길드가 홍보를 목적으로 만든 머시니마로 총 3편의 시리즈로 구성됨
  - 2004년 제작된 1편은 음성 없이 약 7개월에 걸쳐 제작되었고, 2007년 발표된 3편은 1년의 제작 기간과 6개월의 대본 작업 등을 거쳐 1시간 30분의 러닝 타임으로 완성됨
  - 테일즈 오브 패스트는 두 명의 유저가 연기를 하고 또 한 명의 유저가 화면을 녹화하는 기본적인 제작 방식과 함께 WoW의 게임 캐릭터 데이터를 추출할 수 있는 와우모델뷰어 프로그램과 사운드 데이터를 추출하는 마이워크래프트스튜디오 프로그램을 사용해 제작됨

Figure 16. WoW 머시니마의 캡처 화면과 와우모델뷰어의 UI



자료: 박용주, 2009

## 마. 국내 머시니마 제작 사례

- 해외에서 인기 게임의 팬 커뮤니티 위주로 머시니마가 자발적으로 제작되어 온 반면, 국내에서는 머시니마 작업이 주로 게임 업체나 협회 주도의 워크샵, 대학에서의 뉴미디어 연구 프로젝트로 이뤄짐
- 국내 게임 관련 협회와 게임 업체들과 함께 청소년들에게 ‘게임으로 영화찍자’라는 주제로 무료 워크샵을 개최함으로써 게임의 교육적인 효과를 홍보하고, 게임 업체들 입장에서는 사회 공헌 활동을 통한 이미지 제고를 노리고 있음
  - 문화사회연구소와 한국게임산업협회가 주최하고 사회적 기업 노리단, 각종 게임업체들이 공동으로 주관하는 머시니마 게임창작 워크샵은 2009년 8월 시작되어, 꾸준히 이어지고 있음
  - 2009년 9월에는 한국게임산업협회와 네오위즈가 공동으로 네오위즈의 온라인게임인 ‘워로드’를 소재로 한 청소년 머시니마 제작 워크샵을 개최, 총 11명의 보육원 학생들이 참가해 2편의 작품을 완성
  - 2011년 6월에는 게임문화재단과 네오위즈 마법나무재단이 공동으로 영등포 하자센터에서 청소년 게임창작 워크샵을 개최, 1박 2일간 초등학교 4학년부터 중학교 3학년까지 자녀가 있는 가족 4팀이 참여해 네오위즈 게임인 ‘S4리그’로 머시니마를 만드는 과정을 교육하고 직접 만들어 보게 함
- 게임공학과를 운영하고 있는 부산의 동명대학교는 머시니마를 학과 교육 및 제작의 차별화 분야로 선택했으며, 2011년 4월 개최된 부산콘텐츠마켓이 학생들이 직접 수업 과제로 수행한 머시니마를 전시한 바 있음

## 4. 머시니마 연구 동향

- 머시니마는 다양한 분야의 학계에서 연구되어 왔으나, 기술적인 관점에서의 연구는 그리 활발하지 못한 편임
  - 뉴 미디어로서의 새로운 의의를 분석하는 미디어적 관점에서의 연구가 주를 이루는 가운데, 제작 공정을 분석하는 연구와 함께 CG 제작 기술의 한 분야로 보는 공학적인 관점에서의 연구가 진행되어 왔음
  - 여기서는 기술적, 공학적 관점에서 시도된 머시니마의 실험적인 연구를 일부 소개함

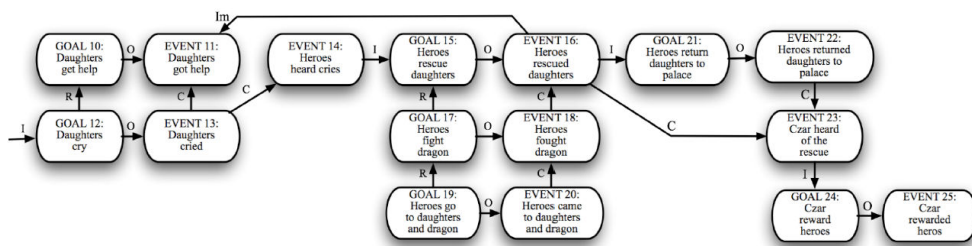
### 가. 머시니마 제작 보조를 위한 인텔리전트 툴 개발 연구

- USC 대학의 마크 리들(Mark O. Riedl) 외 2명의 연구자가 참여한 이 연구에서는 머시니마 제작을 돕기 위한 스토리 제작 보조 도구와 영상 제작 보조 도구를 제시하고

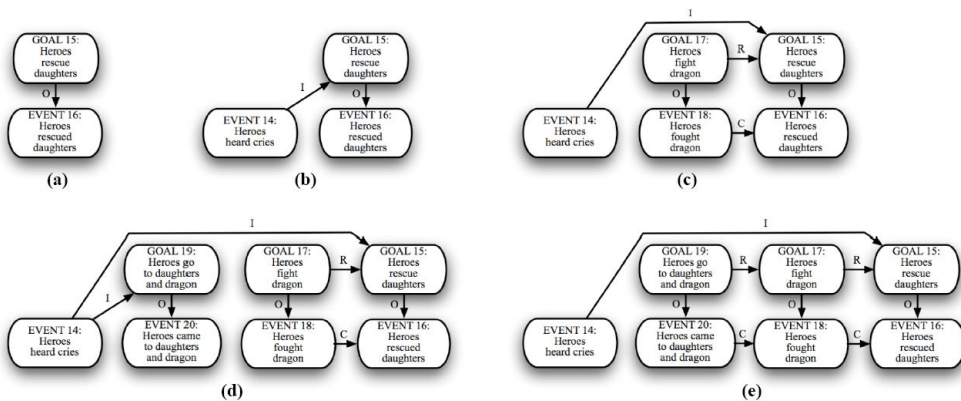
있음

- 머시니마 제작을 위해 게임엔진 개발사들이 카메라 시점 조정 등의 저작 보조 도구를 탑재하고 있지만, 수동으로 카메라 시점을 조작하고 캐릭터들의 동작을 조정하는 일에는 많은 번거로움이 따름
- 또한 스토리를 만드는 데 경험이 없는 유저를 위해 퀘스트(QUEST)라는 심리학적 관점에서의 서사 분석 모델을 활용해 스토리 창작의 가이드라인을 제시
- 스토리 제작 보조를 위해 '리퀘스트(ReQUEST)'라는 이름의 인텔리전트 스토리 저작 지원 시스템을 구상
  - 이 시스템은 스토리를 사건의 조각으로 쪼개 각각에 '인과에 따른 결과', '이유', '원인', '목적', '암시' 등의 속성을 부여한 후 각 스토리 조각의 관계를 구성
  - 그 후 스토리 조각의 관계에 따라 리퀘스트 시스템이 저작자에게 질문을 던져 이야기 흐름에서 비는 곳을 채워 스토리를 완성하는 데 도움을 줌

Figure 17. 리퀘스트 시스템의 구현 개념도



- 먼저 하나의 스토리를 여러 개의 스토리 조각으로 나누어 관계도를 그린 후



- 각 스토리 조각에 적합한 질문들을 던져 빈 곳을 채우도록 보조하는 방식

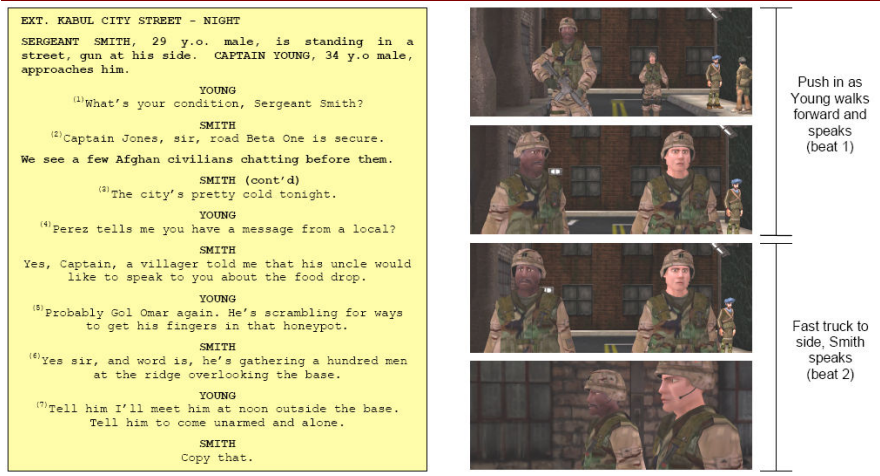
자료: Riedl, M. O., Rowe, J. P. and Elson, D. K., 2008

- 영상 제작 보조 도구로는 아바타의 움직임과 카메라 시점 조작을 자동으로 도와주는 시스템인 '캠봇(Cambot)'을 고안해 머시니마 영상 제작에 활용하는 방안을 연구
  - 캠봇에 거리나 실내와 같은 배경을 지정해 주고, 캐릭터의 움직임과 대사가 담긴



각본을 입력해 주면 자동적으로 카메라 시점을 생성해 내는 방식으로 구현됨

Figure . 캠봇에 입력된 각본에 따라 생성된 머시니마 카메라 시점

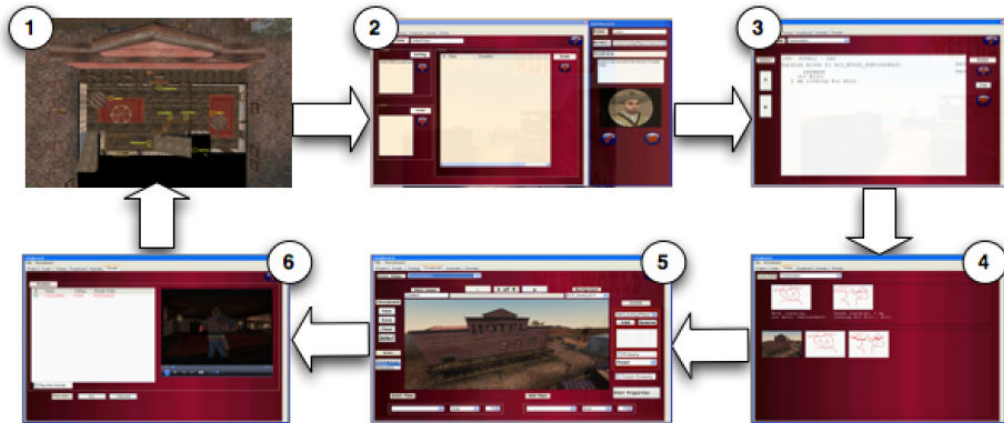


자료: Riedl, M. O., Rowe, J. P. and Elson, D. K., 2008

### 나. 스케치에 기반한 머시니마 창작 툴 연구

- 노스캐롤라이나 주립대학의 디지털 게임 연구소(Digital Games Research Center) 연구진이 참여한 이 프로젝트에서는 '롱보드'라는 이름의 스케치 기반 머시니마 영상 제작 시스템이 고안됨
- 롱보드를 활용해 머시니마를 제작하기 위해서는 장소와 배경을 선택(Figure 18.의 ①)한 후에 캐릭터를 배치해 장면(Scene)을 구성함②
- 이후 장면에서 어떤 움직임이 일어날지에 대한 각본(Script)을 입력③
- 스토리보드 추가 작업④에서 롱보드 시스템만의 차별화된 기능이 나타나게 되는데, 이 단계에서는 마우스나 디지털타이저 펜으로 스토리보드를 스케치하고 시스템은 이를 해석해 캐릭터를 배치하고 카메라 구도를 자동적으로 잡게 됨
- 머시니마 영상을 렌더링하고⑤ 작업 결과물을 최종편집하는 과정⑥을 거쳐 완성됨

Figure 18. 롱보드 시스템의 작업 흐름도

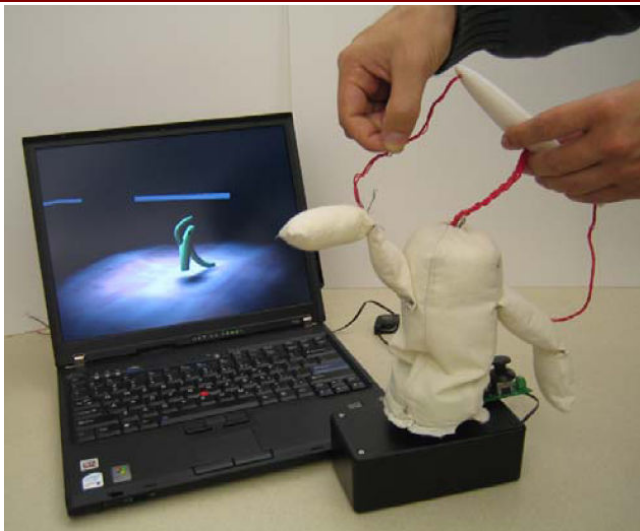


자료: Jhala, A., Rawls, C., Munilla, S., and Young, R. M., 2008

#### 다. 머시니마 제작 지원을 위한 텐저블 인터페이스 연구

- 조지아 공대(Georgia Institute of Technology)의 알리 마자렉(Ali Mazalek)과 마이클 니체(Michael Nitsche)가 참여한 이 연구에서는 머시니마 캐릭터의 움직임을 실시간으로 조작할 수 있는 인형 형태의 텐저블 인터페이스 프로토타입을 제시함
  - 이 프로토타입은 꼭두각시 인형을 조작, 언리얼 게임 엔진으로 구현되는 머시니마 속 캐릭터의 움직임에 반영하는 시스템을 구현함
  - ‘선인장 잭(Cactus Jack)’이라고 명명된 이 꼭두각시 인형은 센서를 탑재하고 있으며, 상단에 부착된 컨트롤 프레임으로 움직임을 조작하게 됨

Figure 19. 꼭두각시 인형을 활용한 텐저블 인터페이스 시연 모습



자료: Mazalek, A. and Nitsche, M., 2007

## 5. 머시니마의 가능성과 한계, 향후 전망

### 가. 머시니마의 교육적인 가능성

- 한국예술종합학교 미래교육준비단 예술과 놀이랩이 2008년 8월 주최한 ‘청소년 게임 창작 워크샵-마비노기로 영화찍자’에서는 마비노기를 활용한 머시니마 창작 교육 활동이 시도됨
  - 워크샵에 참가한 청소년들은 영화 제작에 대한 기초이론, 시나리오 창작, 영상편집 등의 수업을 듣고, 직접 마비노기 게임의 캡처 영상을 활용해 머시니마를 제작
  - 이 프로그램은 게임을 통해 청소년들이 다양한 문화예술 창작 활동을 경험함으로써 창의력과 미디어에 대한 이해를 향상시키는 것을 목적으로 삼았으며, 이를 통해 건전한 게임 문화가 육성되는 효과를 의도했음
- 2011년 3월에는 한국게임산업협회와 문화사회연구소가 주최한 머시니마 게임창작 워크샵이 부산에서 열렸음
  - 이 워크샵에서는 학생들이 FPS 게임인 ‘아바’를 활용해 반전의 메시지를 담은 4편의 머시니마를 제작
  - 교육에 참여한 전문가는 ‘평소 폭력적으로 비춰졌던 게임에 대한 편견을 바꿀 수 있었고, 향후 게임을 교육적으로 활용할 수 있는 가능성을 보았다’고 평가함
- 머시니마를 활용한 창작 워크샵은 CG 애니메이션 제작의 기초적인 이론과 원리를 배우고 실습하는 좋은 기회가 될 수 있으며, 소비적인 놀이의 대상으로 여겨졌던 게임을 창조 도구로 이용함으로써 게임의 교육적인 가치를 재발견하는 역할을 하고 있음

### 나. 국내 실정에 맞는 머시니마 제작 도구와 환경이 요구돼

- 머시니마의 창작 기반으로 활용되는 게임이나 게임엔진들은 대부분 해외 개발사들이 제작한 것으로 국내 실정에 맞는 머시니마 제작 도구나 게임엔진 개발이 필요함
  - 머시니마는 영상 콘텐츠의 속성을 지니고 있기 때문에, 보다 더 높은 몰입감을 주기 위해서는 해당 문화권에 적합한 특징을 갖춰야 함
  - 예를 들어, 유사한 내용을 가진 머시니마라도 동양적 외모를 가진 캐릭터가 등장하고, 국내에 실재하는 배경을 사용한다면 국내 유저들의 호응이 훨씬 높아질 수 있음
  - 해외 개발사들이 제작한 머시니마 제작 도구나 게임엔진에서는 서구적 취향에 맞는 캐릭터, 배경 디자인을 택하고 있기 때문에, 국내 유저, 동양권 유저들의 취향에 더 적합한 캐릭터 및 배경 디자인을 담고 있는 제작 툴과 엔진의 개발이 요구됨
- 해외에는 방대한 머시니마 제작 커뮤니티가 자생적으로 구축되어 있지만, 국내에는

머시니마를 제작하려는 유저나 감상하려는 유저의 수가 소수임

- UGC 방식으로 제작되는 머시니마는 팬들의 참여가 필수적이기 때문에 국내 커뮤니티 활성화를 위해서는 관련 워크샵 확대, 게임 개발사들이 머시니마를 활용한 마케팅에 나서는 것도 필요할 전망

#### 다. 프로와 아마추어 문화 사이에서의 정체성 고민

- 머시니마는 실시간 CG로 구현되기 때문에 제작이 용이하다는 장점이 있지만 영상의 품질은 극장, TV용 CG 애니메이션보다 떨어질 수밖에 없음
- 이에 따라 상업적인 용도의 활용이 어렵고, 게임 팬과 유저의 자발적인 참여에 기반해서만 진행될 수 있다는 문제를 안고 있음
- 게임엔진의 성능이 향상되면서 머시니마의 그래픽 품질도 비약적으로 향상되었으나, 이에 비례해 여러 기능들이 추가돼 작업과정에서의 번거로움이 추가되고 제작자의 전문성이 요구되어 머시니마의 장점이 상쇄되는 것도 사실임
- 이에 따라 최근 머시니마 제작에 나서는 유저들은 프로와 아마추어 사이에서 전문적인 제작 능력을 요구받으면서도, 유저들의 참여를 기반으로 한 자발성을 살려야 한다는 딜레마에 빠져 있음

## □ 참고문헌

- 게임 팬덤의 이차 문화 생성 - 머시니마를 중심으로 -, 오성식, 박성준, 한국콘텐츠학회논문지 '09 Vol. 9 No. 11, 2009
- 게임으로 반전 메시지를 전달한다, 디스이즈게임닷컴, 2011.3.15
- 게임의 가상문화생산 - '머시니마'를 중심으로, 한세영, 성정환, 한국게임학회논문지 제 10권 제 1호, 2010.2
- 다중접속 역학수행 게임(MMORPG)를 통한 머시니마(Machinima) 제작 과정연구, 박용주, 세종대 영상대학원 석사논문, 2009.8
- Distributed Creative Cognition in Digital Filmmaking, Davis, N., Li, B., O'neill, B., Riedl, M. and Nitsche, M., 2011
- Encoding liveness: Performance and real-time rendering in machinima, Cameron, D. and Carroll, J., 2009
- Film Live: An Excursion into Machinima, Nitsche, M., 2005
- Found Technology: Players as Innovators in the Making of Machinima, Lowood, H., 2008
- Longboard: A Sketch Based Intelligent Storyboarding Tool for Creating Machinima, Jhala, A., Rawls, C., Munilla, S., Young, R. M., 2008
- Machinima: digital performance and emergent authorship, Carroll, J., Cameron, D., 2005
- Machinima: Video Game as an Art Form?, Picard, M., 2006
- Tangible Interfaces for Real-Time 3D Virtual Environments, Mazalek, A., Nitsche, M., 2007
- The Machinima Reader, Edited by Henry Lowood and Michael Nitsche, The MIT Press, 2011.6
- Toward Intelligent Support of Authoring Machinima Media Content: Story and Visualization, Riedl, M. O., Rowe, J. P., Elson, D. K., 2008

## 문화기술(CT) 동향

### 1. 킨들 전용 인터랙티브 이북 출시

아마존의 전자책 킨들(Kindle) 전용 앱 개발사 콜로키(Coliloquy)가 킨들 스토어(Kindle Store)에 인터랙티브 이북(e-Book) 시리즈 4종을 출시했다. 콜로키의 인터랙티브 이북은 스토리라인 선택이 가능한 ‘초이스 포인트(Choice Point)’ 기능으로 독자들에게 큰 관심을 받고 있으며, 이를 통한 사용자의 독서 패턴 파악도 가능해 출판 업계의 이목이 집중되고 있다.

#### □ 콜로키, 여성 독자 대상의 킨들 전용 인터랙티브 이북 시리즈 출시

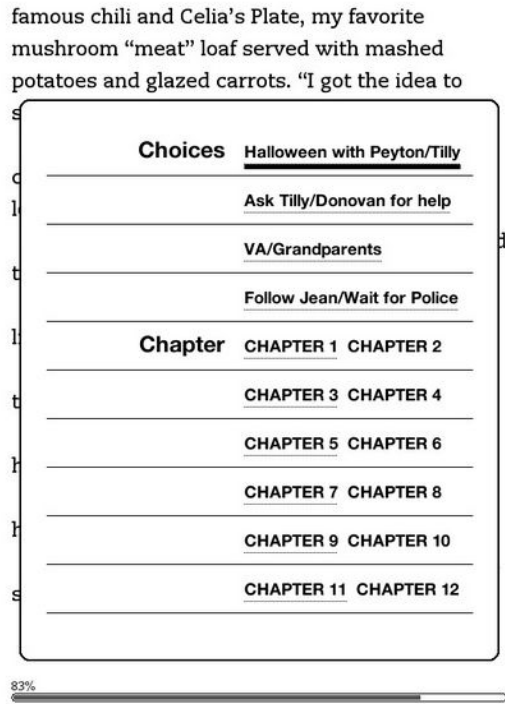
- 킨들 스토어에서 현대판 마녀 이야기 ‘위치스 브루(Witch’s Brew)’ 등 인터랙티브 이북 시리즈 4종을 출시
  - 인터랙티브 이북의 가격은 3.99달러에서 7.14달러까지 장르와 분량에 따라 다양하게 책정됐으며 아마존 킨들, 킨들 터치, 킨들 키보드 단말에서 이용 가능
  - 콜로키의 CEO는 자사의 인터랙티브 이북이 여성 독자를 메인 타겟으로 보고 있다며 “실제 독서 시간과 저자에 대한 충성도는 여성 독자가 남성 독자보다 높기 때문에 이번에 출시되는 인터랙티브 이북의 성공 가능성은 높다”고 자평
- 한편, 콜로키는 다양한 장르의 인터랙티브 이북을 출시하는 한편 호환 단말기도 확대할 것이라고 예고하는 등 인터랙티브 이북 시장 진출을 본격화하고 있음
  - 향후 세 권의 인터랙티브 이북이 분기별로 출시될 예정이며, 현재 도서 판권 에이전시 울프슨 리터러리 에이전시(Wolfson Literary Agency)와의 제휴를 통해 적극적인 판권 계약을 진행할 예정임
  - 또한, 아이패드, 킨들 파이어, 누크 등에서도 자사의 인터랙티브 이북 콘텐츠를 이용할 수 있도록 지원할 예정이라고 밝힘

#### □ 다양한 스토리 전개 가능한 ‘초이스 포인트(Choice Point)’ 기능, 이용자의 독서 패턴 파악도 가능

- 콜로키의 인터랙티브 이북은 특정 장면에서 독자가 시나리오를 선택할 수 있는 ‘초이스 포인트’ 옵션을 제공해 다양한 스토리라인 전개가 가능하다는 점이 특징
- 한편, 콜로키는 ‘초이스 포인트’로 수집된 독자의 스토리 선호도나 다운받은 이북의 최초 이용 시간, 주 이용 시간대 등의 데이터를 작가에게 제공
  - 콜로키는 자사의 인터랙티브 이북을 통해 어떤 스토리라인이 선호되는지 알 수 있

어 작가들의 후속작 집필에 큰 도움이 될 것이며, 장기적인 이북 판매 수익 향상 측면에서도 많은 기여를 할 것이라고 강조

**Figure. 콜로키의 인터랙티브 이북에서 실행되는 '초이스 옵션' 기능**



자료: Coliloquy

□ 참고문헌

- Kindle Startup Focuses On Interactive Fiction For Adults, Paidcontent.org, 2012.1.17

## 2. 미국 법무부, 파일공유 서비스 '메가업로드' 강제 폐쇄

美 법무부가 온라인 파일공유 서비스 '메가업로드(Megaupload)'를 강제 폐쇄한 데 따른 파장이 일파만파로 커지고 있다. 관련 업계는 불법 콘텐츠 유통에 대응하는 美 법무부의 강경책이 기존 파일공유 서비스는 물론, 최근 부각되고 있는 클라우드 서비스의 성장세에도 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있다며 난색을 표하고 있다.

### □ 메가업로드 불시 강제 폐쇄, 죄목은 '대대적인 저작권 침해 유발'

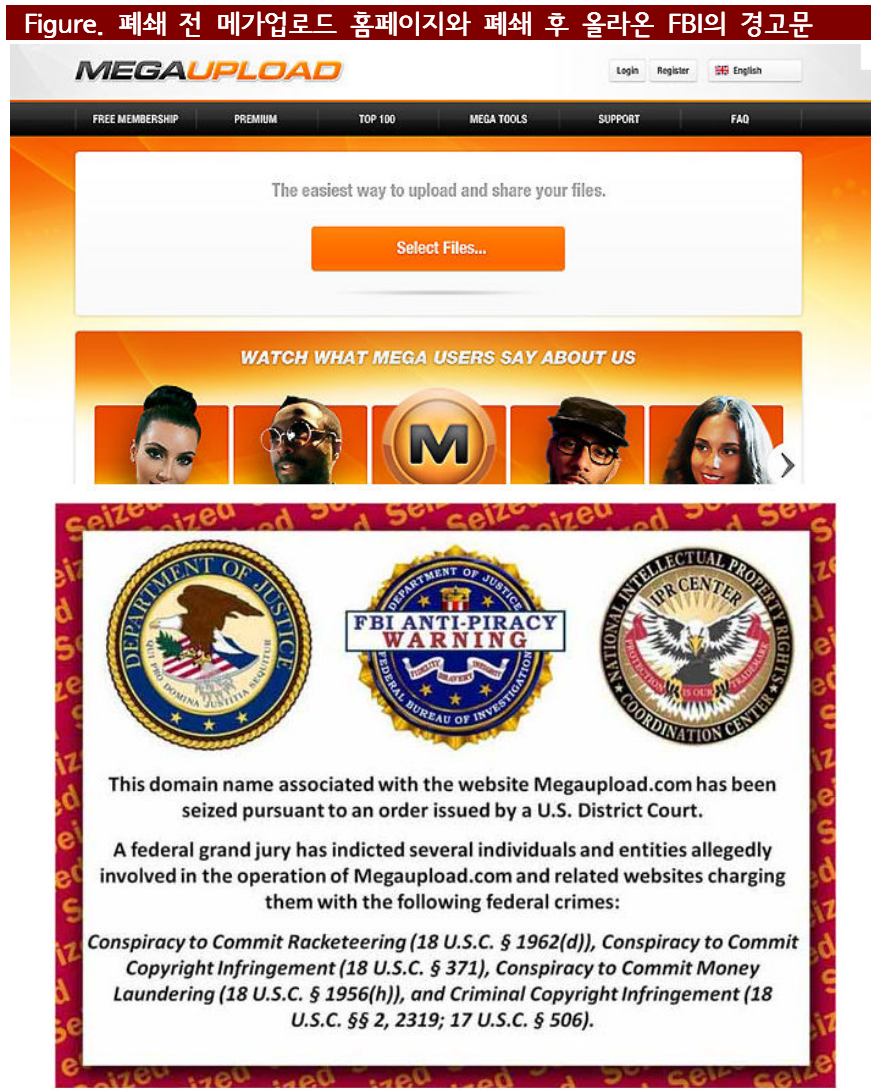
- 지난 2005년 출시된 온라인 파일공유 서비스 메가업로드는 이용자들이 온라인 저장 공간을 통해 파일을 업로드하고, 다른 이용자와 업로드한 파일을 공유할 수 있도록 하는 서비스로, 온라인 파일공유 서비스 업계의 선두 업체로 꼽힘
  - 메가업로드의 가입자 수는 1억 8,000만 명, 일평균 방문자 수는 5,000만 명을 상회
- 그러나 美 법무부는 최근 불법 콘텐츠 유통 근절을 위한 강경책의 일환으로 메가업로드를 불시에 강제 폐쇄하는 조치를 단행함
  - 법무부 측은 메가업로드가 온라인 저장 공간을 제공한다는 명분을 내세우고 뒤로는 불법 파일공유를 활성화해 대대적인 저작권 침해를 유발해 왔다고 주장했으며, 갑작스런 강제 폐쇄에 대해서는 메가업로드가 이용자들에게 서비스 이용 중 파일 소실 가능성을 사전에 경고해 온 만큼 문제가 없다고 해명
- 메가업로드의 변호사 측은 메가업로드가 메이저 저작권자들에게 자유로운 접속을 허용하는 방식으로 저작권을 침해하는 파일을 임의로 삭제할 수 있는 권한을 부여해 왔으며 법무부의 주장을 반박
  - 저작권자의 통지 후 저작권 침해 파일을 신속하게 삭제하면 미국의 현행 디지털 저작권법(DMCA; Digital Millennium Copyright Act) 상 면책조항(safe harbor)의 보호를 받을 수 있음

### □ 파일공유 서비스 및 클라우드 서비스 업계, 강제 폐쇄 '도미노' 우려 확산

- 美 법무부의 메가업로드 강제 폐쇄에 대해 저작권자 진영은 반색을 표했으나, 이용자들은 메가업로드에 업로드해 놓은 파일의 소실 피해는 물론 타 파일공유 서비스의 잇따른 강제 폐쇄 가능성까지 우려하고 있는 분위기
  - 인기 온라인 파일공유 서비스인 '파일소닉(Filesonic)', '파일서브(Fileserve)'는 이 같은 업계 분위기를 의식해 파일공유 기능을 차단하기도 함
  - 최근 부각되고 있는 온라인 저장 공간 기반의 클라우드 서비스 업계도 메가업로드 강제 폐쇄 조치가 자사 클라우드 서비스 운영에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보고



긴장하고 있음



자료: Megaupload

□ 참고문헌

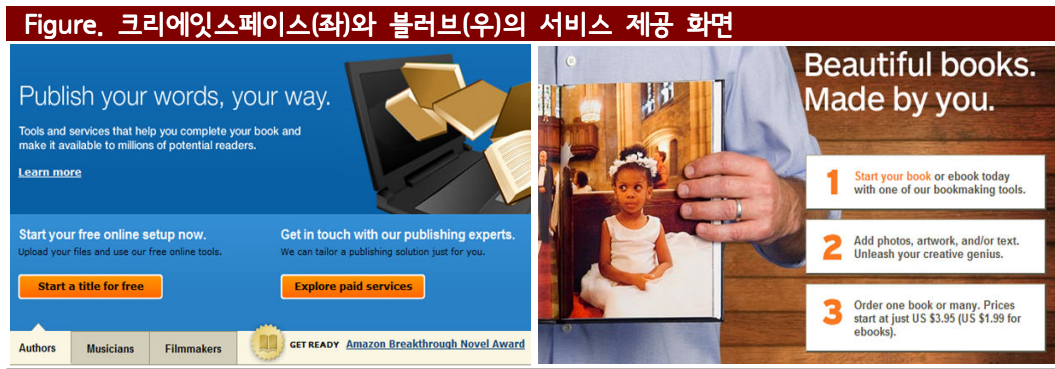
- Megaupload's Ripple Effect, Wall Street Journal, 2012.1.25

### 3. 주문형 도서 출판, 1인 출판의 대안으로 급부상

주문형 도서 출판(Print-on-Demand, POD) 방식이 1인 출판의 대안으로 떠오르고 있다. 크리에이티브스페이스(CreateSpace), 룰루(Lulu), 블러브(Blurb) 등 POD 사업자들은 저렴한 출판비용과 다양한 옵션, 자체 유통망 등을 앞세워 종이책 출판을 원하는 1인 작가들로부터 인기를 얻고 있으며, 높은 수익률까지 보장해 주고 있다.

- POD 사업자, 다양한 옵션으로 1인 출판 기회 제공, 할인 프로그램도 운영
  - 유명 작가가 아닌 경우 종이책 출판이 어려운 현 출판업계의 현실 속에서 주문형 도서 출판(Print-on-Demand, POD) 방식이 1인 작가들의 주목을 받고 있음
    - 이미 미국의 사진 편집가 릭 스몰란(Rick Smolan)은 자신의 저서 ‘오바마 타임캡슐(The Obama Time Capsule)’을 대중시장에 최초로 POD 방식을 활용하여 출간한 바 있음
  - POD 서비스를 제공하는 대표적인 업체로는 크리에이티브스페이스(CreateSpace), 룰루(Lulu), 블러브(Blurb) 등이 손꼽힘
    - 크리에이티브스페이스, 룰루는 자사 기준에 맞춰 작성된 원고에 한해 출판을 대행해 주고 있으며, 블러브는 양식에 관계없이 의뢰되는 모든 원고를 종이책으로 제작해 줌
    - 각 사업자들은 책의 크기, 바인딩 타입, 프린팅 타입, 종이 재질 등에 따른 다양한 가격 정책을 운영하고 있으며 대량 주문 할인 프로그램도 제공하고 있음
- 아마존보다 높은 수익 배분을 보장, 마케팅 서비스도 제공
  - 한편, POD 업체들은 자체 유통망을 통해 1인 출판 도서의 판매 대행도 하고 있으며, 마케팅에 취약한 1인 저자를 위한 프로모션 서비스도 제공
    - 특히, 아마존에서 도서 출판 시 판매가의 25%가 저자 수익으로 책정된 반면, POD 사업자들의 수익 배분률은 45%에 달함

7) 저자의 원고를 저렴한 비용으로 손쉽게 책으로 출간해 주는 맞춤형 출판 방식



자료: CreateSpace.com, Blurb.com

□ 참고문헌

- Resolve to publish a book, USA Today, 2011.12.30

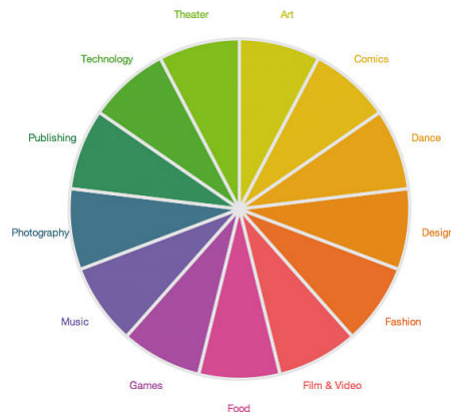
#### 4. 크라우드 펀딩, 콘텐츠 프로젝트 자금 마련의 새로운 수단으로 떠올라

크라우드 소싱(crowdsourcing)을 통해 프로젝트 및 아이디어 실현에 필요한 자금을 마련할 수 있도록 하는 온라인 크라우드 펀딩 플랫폼 킥스타터(Kickstarter)가 런칭 3년 만에 약정금 기준으로 年 1억 달러 규모의 크라우드 펀딩 플랫폼으로 성장했다. 이는 작년 대비 약 4배 가까이 성장한 수준으로, 성사된 프로젝트의 수도 작년보다 2배 이상 증가한 1만 1,836건을 기록했다.

- 킥스타터, 2011년 펀딩 약정금 1억 달러 달성, 펀딩 참여에 대한 보상에도 큰 관심
  - 프로젝트 및 아이디어 실현에 필요한 자금을 마련하는 크라우드펀딩(crowdfunding) 사이트 킥스타터(Kickstarter)가 2011년 약 1억 달러에 달하는 약정금 후원을 성사시키면서 대표적 온라인 크라우드 펀딩 플랫폼으로 부상
    - 2009년부터 운영을 시작한 킥스타터(www.kickstarter.com)는 크라우드 펀딩을 원하는 프로젝트 입안자와 해당 프로젝트에 자금을 지원하는 후원자를 이어주는 온라인 사이트로, 후원 금액 목표치를 달성하지 못할 경우 프로젝트 후원 자체가 결렬되는 시스템을 채택하고 있음
  - 킥스타터가 공개한 통계에 따르면, 2011년 통해 제안된 총 2만 7,086 건의 프로젝트 중 1만 1,836 건의 프로젝트가 목표한 크라우드 펀딩을 성사시킴
    - 2010년에는 총 1만 1,130 건의 프로젝트가 제안되어 이들 중 3,910건 만이 성사되었으며, 특히 약 1억 달러에 달하는 약정금은 2010년 대비 4배 가까이 증가한 수치임
  - 후원자들이 크라우드 펀딩에 참여하고 프로젝트 입안자들로부터 약정금액에 따라 받을 수 있는 보상이 크라우드 펀딩 활성화에 기여하고 있는 것으로 보임
    - 실제로 2010년과 2011년 사이 크라우드 펀딩 약정금이 4배 가까이 급증한 만큼 후원자들이 선택한 보상도 약 32만 건에서 115만 건으로 증가
    - 2011년 기준으로 가장 인기가 많았던 보상은 후원 약정 금액과 상관없이 주어졌던 스타일러스 펜 '코스모노트(Cosmonaut)'로 총 5,623 명의 후원자가 선택
- 영화 카테고리 펀딩 실적 3,250만 달러로 1위
  - 킥스타터는 크라우드 펀딩을 원하는 프로젝트를 13개 세부 카테고리로 구분하는데, 이 중 영화 카테고리의 크라우드 펀딩 실적이 3,250만 달러를 기록해, 1,980만 달러의 약정금 실적을 기록한 음악 카테고리를 제치고 카테고리별 1위 실적을 올림
    - 약정금 실적 기준으로 디자인과 예술 및 출판 그리고 기술 카테고리가 뒤를 이음

- 13개 세부 카테고리 모두 총액기준 최소 100만 달러 이상의 약정금을 기록
- 2010년 대비 제안 프로젝트가 가장 많이 늘어난 카테고리는 디자인(2010년 235개에서 2011년 1,060개)이었으며, 게임 카테고리는 후원자 증가율(730%)이 가장 높게 나타남
- 크라우드 펀딩 프로젝트 후원자 중 가장 많은 수의 프로젝트를 후원한 사람은 총 724건의 프로젝트에 참여했으며, 이는 2010년 최대 후원 건수였던 179 건을 크게 상회하는 수치

**Figure. 킥스타터의 2011년 크라우드 펀딩 분야**



자료: Kickstarter

□ 참고문헌

- 46 Percent of Kickstarter Projects Successfully Funded In 2011, Paidcontent.org, 2012.1.10

## 5. CES 2012, 음성·동작인식 기술로 더욱 똑똑해진 스마트TV의 등장 예고

지난 1월 13일까지 진행된 세계 최대의 가전쇼 CES 2012에서는 다양한 TV 벤더들이 음성·동작 인식 기술을 활용해 보다 편리한 TV 조작을 가능케 한 스마트TV를 선보이며 '더 똑똑해진 스마트 TV'의 등장에 대한 기대감을 고조시켰다. 이처럼 진화된 TV 조작 기술은 스마트 TV의 다양한 온라인 동영상 서비스 지원으로 막대한 양의 동영상 콘텐츠가 제공되는 TV 시청 환경에 처한 소비자의 '동영상 콘텐츠 발견'을 돕는 데 기여할 것으로 기대된다.

### □ 음성·동작인식 기술, 차세대 스마트TV의 진화상 제시

- 이번 CES 2012에서는 음성·동작 인식 기술을 특징으로 하는 차세대 스마트 TV가 주목받음

- 출하량 기준 세계 최대 TV 벤더인 삼성전자는 CES 2012를 통해 TV에 내장된 음성 및 동작인식 기술을 기반으로 리모콘 없이 조작이 가능한 TV를 선보임
- LG전자는 리모콘 기반 근거리 음성·동작 인식 기술을 활용한 TV를 공개
- 소니가 인수한 음악인식 애플리케이션 전문 업체 그레이스노트(Gracenote)는 스마트폰 및 태블릿 PC를 통해 TV 프로그램의 사운드를 인식해 관련 정보를 제공하는 자동 콘텐츠 인식(ACR: Automatic Content Recognition) 플랫폼 '앙투라지(Entourage)'를 출품
- 필립스는 지난 해 공개한 원격 터치 기술 '유완드(uWand)'가 탑재된 리모콘을 컴퓨터의 무선 마우스처럼 활용해 TV를 조작할 수 있는 기술을 선보이기도 했음
- 파나소닉은 음성인식 기술을 TV 및 여타 단말에 탑재하기 위해 전문 업체 노보리스 테크놀로지스(Novauris Technologies)와 협력 중
- CES 2012를 통해 공식적으로 밝혀진 바는 없지만, 차세대 TV 제품 'iTV(가칭)' 출시가 예견되고 있는 애플 역시 아이폰에서 제공 중인 음성인식 서비스 '시리(Siri)'와 TV의 접목이 예상되고 있음

### □ 진화된 TV 조작 기술, 시청자의 '동영상 콘텐츠 발견'에 기여할 것

- 스마트TV의 다양한 온라인 동영상 서비스 지원으로 막대한 양의 동영상 콘텐츠가 제공되는 TV 시청 환경이 조성되면서, 진화된 TV 조작 기술은 소비자의 '동영상 콘텐츠 발견'을 돕는 데 기여할 것으로 기대를 모으고 있음
- 스마트TV 플랫폼인 구글TV를 제공 중인 구글은 TV 벤더들과 협력해 구글TV 이용자가 키보드를 탑재한 리모콘에서 텍스트를 입력해 동영상을 검색할 수 있도록 했지만, CES 2012에서 집중 조명된 음성·동작인식 기반 TV 조작 기술은 기존 구글TV보다 진일보된 '동영상 콘텐츠 발견' 서비스를 제공하는 기틀이 될 것으로 예상됨

□ 참고문헌

- Fighting for Control Of New 'Smart' TVs, Wall Street Journal, 2012.1.10
- Gracenote Launches Interactive TV Platform, Marketwatch, 2012.1.10

## 6. 자동차와 SNS의 만남, 페이스북 탑재된 신규 텔레매틱스 시스템 공개

자동차 제조업체 메르세데스 벤츠(Mercedes-Benz)가 페이스북(Facebook) 애플리케이션이 탑재된 차량용 텔레매틱스 시스템 '엠브레이스2(mbrace2)'를 선보였다. 미리 작성된 글을 운행 중 핸들 조작만으로 페이스북에 올릴 수 있을 뿐 아니라, 현재 운행 위치에서 가까운 곳에 있는 페이스북 친구들의 목록을 확인하거나 친구들이 페이스북에서 추천한 식당의 위치를 검색하는 등 다양한 소셜 기능이 제공된다.

### □ 페이스북 애플리케이션이 포함된 차량 텔레매틱스 시스템을 선보인 메르세데스 벤츠 USA(Mercedes-Benz USA)

- 메르세데스 벤츠 USA가 CES 2012에서 페이스북 애플리케이션이 탑재된 차량용 텔레매틱스 시스템 '엠브레이스2(mbrace2)'를 공개
  - 고해상도 컬러 스크린과 고속 무선 인터넷 연결을 제공하는 엠브레이스2는 올 봄 출시되는 2013년형 SL-클래스 메르세데스(SL-Class Mercedes)에 최초 탑재되며, 벤츠는 엠브레이스2를 향후 출시되는 모든 2013년형 차량에 탑재할 예정
- 엠브레이스2에서 제공되는 페이스북 애플리케이션은 스마트폰이나 데스크탑에서의 페이스북 서비스와는 달리 운전 중인 사용자를 배려한 버전으로 제공되며, 주변 친구나 상점의 위치 정보 제공이 중심
  - 또, 운전 중 주의를 산만하게 할 수 있는 기능(타자 입력 등)은 자동차가 운전 중에 자동으로 사용금지 상태로 전환됨
  - 엠브레이스2에는 페이스북 외에도 구글, 옐프(Yelp) 등의 인터넷 서비스가 엠브레이스2에 적합하게 맞춤 디자인된 형태로 포함되어 있으며, 운전자는 핸들을 조작하는 방식으로 손쉽게 애플리케이션 선택과 실행이 가능
- 벤츠와 페이스북은 이번 애플리케이션 탑재를 위해 약 6개월 동안 협력 관계를 유지해 왔으며, 美 캘리포니아 팔로알토의 벤츠 엔지니어들이 이번 페이스북 애플리케이션 개발을 주도한 것으로 알려짐
  - 페이스북의 부사장 댄 로즈(Dan Rose)는 “벤츠 버전 페이스북은 인터넷 연결과 스크린이 존재하는 곳이라면 어디서나 SNS가 확산되고 있음을 상징한다”며, “점점 더 많은 자동차 제조업체들이 차량에 장착된 스크린을 통해 운전자들이 친구와 연결될 수 있도록 지원하고 이를 통해 새로운 사업 기회의 창출을 원하고 있다”고 언급

### □ GPS를 통해 현재 운행 상황과 예상 도착 시간을 원터치로 공유 가능

- 특정 목적지가 차량의 네비게이션 시스템에 입력되어 있을 경우 운전자는 자신이 향하는 목적지 정보는 물론, 현재 교통상황이 고려된 도착 예정시간도 자신의 페이스북



계정에 자동으로 등록할 수 있음

- 또, 운전자는 차량의 현재 위치에서 가까운 곳에 있는 페이스북 친구의 목록을 확인하거나, 친구들이 페이스북에 '좋아요(Like)'를 표시한 식당의 위치도 검색 가능
  - 미리 써둔 글을 핸들 조작 등으로 간단하게 페이스북에 게재하는 기능도 제공

**Figure. 벤츠에 탑재된 엠브레이스2 시스템의 모습**



자료: Popular Mechanics

□ 참고문헌

- Facebook's newest frontier: inside the car, Reuters, 2012.1.9

## 7. 페이스북에서의 인간관계, 공통 관심사보다 현실 속 물리적 조건에 따라 결정된다는 연구결과 발표

페이스북의 '친구맺기' 기능을 통해 개인의 관심사(책, 음악 및 영화)와 사회적 인간관계 사이의 연관성을 알아보려는 연구의 결과가 최근 공개되었다. 발표된 연구결과에 따르면, 페이스북에서 형성되는 인간관계는 공통 관심사보다 현실세계의 물리적 조건에 더 많은 영향을 받는 것으로 조사됐다. 한편, 클래식과 재즈 등 특정 분야의 콘텐츠는 페이스북에서의 인간관계 형성에서 상당한 영향력을 지니고 있는 것으로 나타났다.

### □ 페이스북의 '친구', 현실에서도 친구일 가능성 높아

- 페이스북의 '친구맺기' 기능을 통해 개인의 관심사와 사회적 인간관계 간에 어떤 연관성이 있는지 알아보기 위한 연구가 최근 공개됨
  - 하버드 대학과 캘리포니아 주립대학의 공동 연구팀은 1,600여 명의 특정 대학 신입생을 약 4년 간 추적 조사해 데이터베이스를 구축, 매년 페이스북에서 연구 대상자들의 친구 관계와 세 가지 관심사(음악, 영화, 책)를 조사하고 이를 각 학생의 전공 및 가정 환경과 연결하는 작업을 수행
  - 영화나 책 등 자신의 관심사를 페이스북 상에 등록하지 않거나 해당 정보를 비공개로 설정한 경우는 데이터베이스에 포함되지 않은 탓에 실제로는 수백 명 분의 정보만 최종 활용됨
  - 연구진들은 이번 연구를 토대로 페이스북에서의 친구 관계가 실제 친구 사이의 우정 등에서 기대되는 강한 사회적 유대관계라기보다 직장 관계와 유사한 유동적인 연결 상태로 봐야 한다고 주장
- 기본적으로 페이스북에서의 친구관계는 현실세계의 물리적 조건에 큰 영향을 받는 것으로 조사됨
  - 페이스북에서의 친구관계를 4년 동안 유지하는 데 있어 같은 대학 건물에서 공부를 하는 경우가 가장 큰 영향력을 보였으며, 같은 전공을 갖고 있거나 현실세계에서 비슷한 친구관계를 가지고 있을 경우 페이스북에서도 친구관계를 형성할 가능성이 더 높은 것으로 나타남
- 반면, 공통 관심사는 현실세계의 물리적 조건에 비해 페이스북에서의 친구관계 형성에 그다지 큰 영향을 주지 못한 것으로 조사됨
  - 음악과 영화의 경우 세부 장르에 따라 어느 정도 페이스북에서의 친구관계 형성에 영향을 준 것으로 조사된 반면, 책의 경우 전공 서적을 제외하면 사실상 거의 영향력이 없음

□ 클래식·재즈 등 특정 장르는 친구 형성에 상당한 연관성 드러내

- 연구진들은 음악 장르인 클래식과 재즈, 클래식 록의 경우 페이스북 친구관계 형성에 상당한 영향력을 주는 것으로 확인됐으며, 영화의 경우 저예산 빈티지 영화나 고어 장르 등이 페이스북 친구관계를 보다 강하게 한다고 설명
- 페이스북 상의 친구가 조사대상자의 음악적 선택이나 취향에 미치는 영향은 거의 없는 것으로 나타났으나, 클래식과 재즈는 예외인 것으로 확인됨
  - 또, 얼터너티브(Alternative)나 인디(Indie) 장르의 경우 오히려 친구들 사이에서 많이 알려질수록 해당 음악에 대한 관심을 잃어버리는 것으로 조사됨

□ 참고문헌

- Facebook reveals music, film make friendships; books, not so much, Ars Technica, 2011.12

## 8. 프랑스 방송사 카날 플러스, 3D 채널 서비스 전면 중단

프랑스의 유료방송사업자 카날 플러스(Canal Plus)는 가입자 확보 미진을 이유로 자사의 3D 채널서비스를 전면 중단한다고 발표했다. 업계에서는 3D콘텐츠 부족과 입체안경이 야기하는 불편함, 휴먼팩터 문제가 3D방송 시장의 성장을 저해하고 있다는 목소리가 지속적으로 나타나고 있다. 반면 미국에서는 3D전문채널 쓰리넷(3net)을 중심으로 3D 콘텐츠에 대한 투자가 지속적으로 진행되고 있다.

### □ 3D 채널서비스 중단 발표한 카날 플러스, 시청자 유치 저조가 이유

- 지난 1월 9일 프랑스의 유료방송사업자 카날 플러스가 18개월 간 진행해 온 3D 채널 서비스를 중단한다고 발표
  - 2010년 6월 서비스를 개시한 카날 플러스의 3D채널은 마케팅에 상당한 비용을 지출했음에도 불구하고 2만 여명의 시청자를 유치하는 데 그침
  - 카날 플러스의 이사 르네 살(Rene Saal)은 “카날 플러스는 3D 콘텐츠의 개발과 마케팅 전략에 대해 전반적인 수정을 진행하고 있다”며 “3D에 대한 기술이 아직 안정화 단계에 이르지 못했다”고 언급
- 유럽에서 나타나고 있는 방송업계의 3D 서비스 철회의 이유는 3D콘텐츠의 부족과 시청자의 미온적 반응 때문으로 분석됨
  - 시장조사기관 오범(Ovum)의 보고서 ‘3D 현황(The State of 3-D)’에 따르면, 조사에 응한 방송사업자 가운데 53%가 3D 방송에 큰 흥미를 느끼지 않는 것으로 나타남
  - 오범은 BSkyB와 카날 플러스 등 유럽의 몇몇 방송사업자들이 3D 채널 서비스를 진행하고 있지만 3D 콘텐츠 제작에 소요되는 막대한 예산 때문에 사업진행에 난항을 겪고 있다고 덧붙임

### □ 미국과 영국에서 상이한 양상 보이는 3D 방송 시장

- 시장조사기관 인포마텔레콤미디어(Informa Telecoms & Media)는 3D가 2016년 안에 방송서비스 시장의 주류로 부상하기는 어려울 것이라고 전망
  - 인포마는 영국의 국영방송 BBC와 유료방송사업자 BSkyB, 버진 미디어(Virgin Media) 등이 3D 채널 강화에 앞장서고 있지만, 2016년 800만에 달할 것으로 예상되는 영국의 3D TV 시청가구 가운데 42%만이 3D 콘텐츠를 정기적으로 시청할 것으로 예측
  - 3D 방송 시장이 예상보다 저조한 성장을 보이는 이유는 입체안경 착용이 주는 불편함과 두통, 현기증 등 3D 시청이 야기하는 휴먼팩터(Human Factor) 문제가 꼽힘

- 반면 미국은 소니, 디렉TV(DirecTV), 디스커버리(Discovery)가 공동으로 설립한 3D 전문 채널 쓰리넷(3net)을 필두로 3D 방송 서비스에 대한 지속적인 투자를 진행하고 있음
  - ESPN은 내셔널 풋볼 리그(National Football League)의 8년 간의 중계권을 획득하기 위해 152억 달러를 투자했으며, 2014년부터 HD급 3D 방송 서비스를 개시할 계획

□ 참고문헌

- Canal Plus drops 3-D, BroadcastEngineering, 2012.1.9

## 9. 오픈소스 지도 서비스 ‘오픈스트리트맵’의 부상

지도 서비스의 위키피디아(Wikipedia) 버전으로 알려진 오픈소스 지도 서비스 ‘오픈스트리트맵(OpenStreetMap)’이 구글맵(Google Maps)의 대항마로 부상하고 있다. 구글이 자사의 지도 서비스 플랫폼 ‘맵스API(Maps API)’를 많이 사용하는 웹사이트에 요금을 부과하기로 결정한 이후, 부담을 느낀 웹사이트들이 무료 서비스인 오픈스트리트맵으로 옮겨가고 있는 추세가 나타나고 있는 것이다.

### □ 무료 서비스 오픈스트리트맵, 구글의 맵스API 요금 부과 방침에 따른 이탈자 포획

- 오픈소스 지도 서비스 ‘오픈스트리트맵(www.openstreetmap.org)’은 위키피디아처럼 누구나 사이트에 접속해 세계 곳곳의 지도를 편집할 수 있도록 허용하며, 무료로 서비스를 제공하고 있음
  - 맵퀘스트(MapQuest), MS 등의 후원을 발판으로 개시된 오픈스트리트맵은 구글이 헤비 유저를 중심으로 맵스API 유료화를 결정하면서 최근 지도 서비스 업계에서 구글의 독점에 대항할 유력한 도전자로 부상하고 있음
- 구글은 지난해 말 자사 맵스API의 헤비 유저 웹사이트들에 요금을 부과할 방침임을 밝힌 바 있으며, 제시된 맵스API 사용료는 중소 규모의 웹사이트가 감당하기에는 부담스러운 수준
  - 구글의 요금 정책 변경으로 인해 구글맵을 떠나 무료 서비스인 오픈스트리트맵으로 이동하는 웹사이트가 속속 등장하고 있음
  - 영국의 부동산 전문 검색엔진 ‘네스토리아(www.nestoria.co.uk)’의 공동 설립자 에드 프리포글(Ed Freyfogle)은 구글맵 대신 오픈스트리트맵의 지도를 이용하기로 결정하면서, “오픈스트리트맵의 최대 강점은 누구나 지도를 편집해 서비스를 개선할 수 있다는 점”이라고 강조

### □ “오픈스트리트맵은 구글맵을 넘어선 서비스” 주장도 제기

- 업계 일각에서는 오픈스트리트맵이 구글맵의 대체재 수준을 넘어서 한층 진일보한 서비스라는 주장도 제기됨
  - 특히 오픈스트리트맵의 인기가 높은 유럽 지역에서는 오픈스트리트맵의 지도 업데이트 빈도가 구글맵 업데이트 빈도보다 잦은 데다, 상세 정보도 훨씬 많이 제공하고 있는 것으로 파악됨



자료: OpenStreetMap

□ 참고문헌

- Open Source Maps Gain Ground as Google Paywall Looms, Wired, 2012.1.9



## 10. 소셜 분석 기술, TV 시청자 분석에도 활용

시청자들의 TV 프로그램 관련 SNS 활동이 증가하고 있는 가운데, 광고 전문지 에드에이지(AdAge)와 소셜 TV 전문 분석 업체 블루핀랩스(Bluefin Labs)의 공동조사 결과 2011년 하반기 美 소셜 미디어 인기 방송사로 폭스(FOX)가 선정되었다. 특히, 이번 분석에 활용된 블루핀랩스의 소셜 미디어 코멘트 실시간 분석 기술은 방송사 관계자들의 주목을 받았다.

### □ 美 방송사 폭스, 관련 소셜 미디어 코멘트 최다, 전체 TV 시청자들의 SNS 활동도 증가 추세

- 소셜 TV 전문 분석 업체 블루핀랩스에 따르면, 2011년 하반기 페이스북, 트위터 등 소셜 미디어에서 가장 많이 회자된 방송사는 폭스로, 전체 방송사 관련 코멘트 중 13.2%를 차지
  - 폭스에서 방영된 美 프로미식축구 챔피언 결정전 슈퍼볼, 오디션 프로그램 ‘엑스팩터(The X Factor)’ 등이 소셜 미디어 내에서 큰 화제를 모음
  - ABC는 8.7%의 점유율로 2위를 차지했으며, MTV, CBS, NBC, ESPN 등이 뒤를 이음
- 한편, TV 시청자들이 소셜 미디어를 통해 반응을 표출하는 사례도 급격하게 증가하는 추세인 것으로 나타남
  - 2011년 2월 아카데미 영화제 시상식 개최 당시에는 약 99만 6,000개의 관련 소셜 미디어 코멘트가 작성된 반면, 2011년 11월에 열린 아메리칸 뮤직상 시상식에서는 상대적으로 소규모 시상식임에도 불구하고 200만 개에 가까운 관련 소셜 미디어 코멘트가 작성됨

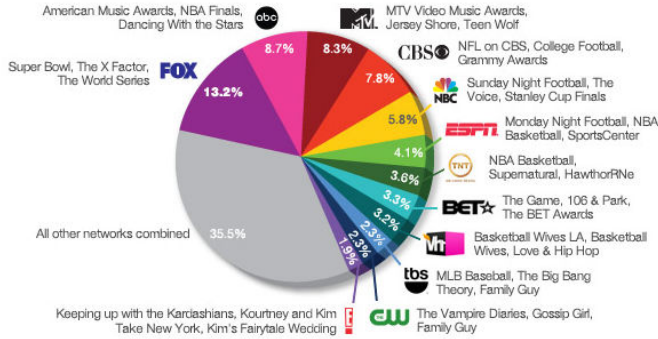
### □ 소셜 미디어 코멘트 추적·분석 기술, 방송 업계의 마케팅 도구로 주목

- 이번 분석을 진행한 블루핀랩스의 소셜 미디어 코멘트 실시간 분석 기술은 자신들이 제작한 프로그램 및 광고에 대한 반응을 알고 싶어하는 광고주와 프로듀서들에게 큰 호응을 얻고 있음
  - MIT 테크놀로지 리뷰(MIT Technology Review)는 블루핀랩스의 코멘트 추적 기술은 어떤 TV 프로그램에서 어떤 유형의 광고를 내보낼 때 소셜 미디어에서 가장 많은 시청자들의 반응을 이끌어 낼 수 있는지를 알려 주는 혁신적 기술이라고 강조
  - 코멘트 분석을 토대로 작성된 보고서 ‘블루핀 시그널(Bluepin Signals)’은 TV 미디어에 대한 시청자들의 실제 반응에 접근할 수 있도록 도움을 주는 자료로 가치가 높은 것으로 평가됨

**Figure. '11년 하반기 미국 방송사별 소셜 미디어 코멘트 비율**

**Top Social TV Networks of 2011**

TV networks with the greatest percentage of Social-TV comments for the year. Social-TV hits on each network are noted.



Social TV data for Jan. 1 thru Dec. 27. Data covers all dayparts, all programming genres, and both first-run and repeat episodes of TV shows.

자료: Blufin Labs

□ 참고문헌

- Which TV Networks Won the Year for Social Buzz?, Adage, 2011.12.30