

# 3D 게임을 활용한 지자체 홍보에 관한 연구

박찬익\*

\*청운대학교 멀티미디어학과  
e-mail:butterfly9@cwunet.ac.kr

## A Study on Advertisement for Local Governments Using 3D Games

Chan-Ik Park\*

\*Dept of Multimedia Science, ChungWoon University

### 요약

본 논문에서는 지방자치단체에서 역점적으로 추진하는 행사나 신도시, 또는 중점 관광지 등을 홍보하는 수단으로써 3D게임을 제안한다.

현대의 도시는 잘 정비된 도로들, 고층건물들, 자연환경과의 조화를 이루는 친환경적인 요소들을 부각시키는 방법으로 정비되고 있으며 지자체들은 이렇게 변화된 도시의 모습을 홍보하는데 많은 노력과 경비를 들이고 있다. 변화된 도시의 모습을 가상현실로 구현하고 거기에 더하여 게임 기능까지 가진 콘텐츠가 지자체의 웹사이트를 통해 구현된다면 지자체의 행정에 관심이 없던 청소년들까지도 웹사이트를 자주 방문하면서 자신이 속한 지자체에 대한 관심과 애정을 가질 수 있을 것으로 생각된다. 이런 시뮬레이션의 방법에 3D 게임 엔진의 응용은 매우 유용한 수단이 될 수 있을것이다.

컴퓨터 하드웨어 사양의 발전으로 근래에 출시되는 3D게임은 거의 실제와 같은 배경을 구현하는데 문제가 없다. 문제점으로 지적되는 높은 게임 개발비의 부담과 거의 1-2년이 걸리는 개발 기간은 기존에 개발된 게임엔진의 활용과 게임 내 광고를 활용하여 상당부분 해결할 수 있는 것으로 사료된다. 연구의 구체화를 위해 전라남도에서 중점적으로 추진하는 프로젝트인 '서남해안관광레저도시'사업과 '2010 전남 F1 그랑프리'를 연구의 대상으로 삼았다.

### 1. 서론

서울이 아닌 지방자치단체에서 행하는 행사는 전국적으로 주목을 받기 어려울뿐더러 20, 30대의 젊은 계층에게 관심을 불러일으키기 어렵다는 문제점을 가지고 있다. 지방자치단체에서 새로 역점적으로 개발하는 관광도시 또한 같은 문제점을 가지고 있다. 이에 본 연구에서는 가상현실 개념을 도입한 3D 온라인 게임을 활용하여 행사나, 신도시, 관광지 등을 홍보하는 방안을 제시하였다.

새로운 미디어의 출현과 멀티미디어의 발달은 각종 홍보 분야의 전략 수립에도 많은 변화를 요구하고 있다. 이러한 환경의 변화는 특히 대형 이벤트나 행사와 같이 새로운 공간을 이용하는 분야에서 더욱 많은 표현의 단계화와 표현능력을 필요로 한다. 이

러한 시점에서 '가상현실(Virtual Reality)'이라는 분야는 많은 가능성을 제시해 주고 있다.

가상현실이란 마치 실제의 세계처럼 인간의 감각에 대응하는 인공의 세계인 것이다.

컴퓨터의 발달로 등장한 새로운 분야로는 정교한 모델링과 화려한 그래픽으로 실제 세계처럼 몰입감을 주는 3D게임을 들 수 있다. 특히 '그란투리모스 시리즈'와 '니드포 스피드' 같은 레이싱게임의 실제적인 그래픽은 유저들을 레이싱 경기장이나 자동차가 주행하는 도시에 와 있는 듯 한 착각을 불러일으킬 정도로 실제적이다.

아직까지 3D게임과 가상현실은 별개의 것으로 구분하고 있지만 3D게임이 곧 가상의 세계인 점을 감안한다면 같은 개념으로 다루어져도 무리가 없을 것이다. 이에 본 연구에서는 3D게임 중 특히 레이싱

게임의 개념과 기술적 배경을 이해하고 3D레이싱게임을 지자체 홍보에 활용할 수 있는 방안을 모색하는 그 목적이 있다.

## 2. 3D게임과 가상현실

가상현실(Virtual Reality)라는 단어는 HMD(Head Mount Display)와 데이터 글로브(Data Glove)등의 테크놀러지를 연상시킨다. 흔히 가상현실이라는 것은 시각과 청각과 신체의 움직임 등 완전히 신체감각을 장악함으로써 물리적 현실공간과 다른, 또 하나의 공간을 경험할 수 있게 하는 환경 또는 장치를 지칭한다. 이와 같은 정의에 따르면 기껏해야 마우스와 키보드라는 입력장치와 모니터상에 나타나는 그래픽 사용자 인터페이스를 가진 게임을 가상현실 도구라고 부르기에는 게임의 장치들이 초라해 보이기까지 하다. 게다가 감각적 현실감을 제공하는 가상현실 장치들이 하루가 다르게 기술적으로 발전하고 있음을 고려하면 더욱 그렇다.<sup>1)</sup> 그러나 가상현실감이란 단순히 오감으로 느끼는 감각이 종합적으로 재현되는 것을 의미하는 것은 아니다. 인간이 현실에서 경험해서 얻은 지식이 엇비슷하게 재현되지 않으면 인간은 가상현실감을 강하게 느낄 수 없다. 인간이 가지고 있는 경험적 지식을 일정한, 질서정연한 규칙 체계 하에서 재현해 준다면 우리는 그것을 가상현실감이 높다고 이야기 할 수 있다. 컴퓨터 게임은 가상현실의 이러한 측면에 주목하여 발전해온 대표적인 표현매체이다.

8비트 컴퓨터 시절, 컴퓨터게임은 흑백화면의 단조로운 선과 면만을 이용하고도 많은 사람들을 가상현실의 세계속으로 빠뜨렸다. Apple컴퓨터 시절, 세계의 수많은 게이머들을 감동시켰던 롤플레이팅게임<sup>2)</sup> ‘울티마’는 조약하기 이룰데 없는 단조로운 그래픽을 가지고 있었지만 많은 사람들이 이 게임이 구현하고 있는 브리타니아라는 가상에 세계 안에서 실제로 살고 있다는 느낌을 가졌다. 1995년 첫 선을 보였던

1) 최정윤, 박동숙,

<http://blog.yahoo.com/sockokyu/1478394.html>

2) 롤플레이팅게임(Role Playing Game)은 약자로 RPG라고 부르기도 하는 장르이다. 가상의 공간(SF, 환타지)에서 플레이어에게 주어진 캐릭터로 어떠한 일을 수행해 나가며 성장해 나가는 게임이다. 일반적으로 게임의 진행에 따라 게이머의 캐릭터의 능력이 향상되거나 감소하며 이러한 변화된 능력에 따라 문제 해결에 영향을 끼치는 방식으로 스토리를 전개하여 나간다.

전략 시뮬레이션 게임 X-com은 그리 뛰어나지 않은 그래픽과 사운드를 가지고 있었지만 많은 사람들이 실제 특공대가 되어 외계인과 싸우는 듯한 느낌을 받았다. 이것은 게임 제작자들이 가상현실을 본질을 잘 파악하고 있었기 때문이다. 기름통에 총을 쏘면 폭발하고, 이 폭발은 옆에 있는 기름통에 연쇄적으로 불을 붙였으며 결국 최초 총을 겨누었던 곳에서 멀리 떨어져 있던 외계인이 연쇄 폭발에 의해 죽음을 당하고 만다. 비록 가짜라는 것을 전제로 하고 있지만 게임이 제공하는 기본적인 규칙을 준수하는 한에서는 이 세계가 실제 세계 이상의 현실감을 안겨 주었던 것이다. 이처럼 가상현실을 이해하기 위해서는 우리가 막연하게 알고 있었던 상식을 벗어나는 것이 중요하다. 인간의 오감으로 받아들이는 데이터를 완벽하게 재현한다고 해서 그것을 가상현실이라고 할 수 없다. 인간이 현실에서 얻었던 지식을 가상 세계에서 응용했을 때 기대했던 결과를 얻을 수 있어야만 가상현실이라고 할 수 있다. 이런 점에서 컴퓨터게임은 초기부터 가상현실의 최첨단을 걸어왔다고 할 수 있다.<sup>3)</sup> 그리고 이제 컴퓨터게임은 3차원의 시대가 열리면서 가상현실감을 극한까지 구현할 수 있게 되었다.

## 3. 지자체 홍보수단으로써의 3D게임

연구의 구체화를 위해 전라남도에서 중점적으로 추진하는 프로젝트인 ‘서남해안관광레저도시’사업과 ‘2010 전남 F1 그랑프리’를 선정하고 본 논문에서 주장하는 제안을 적용시켜 보았다.

### 3.1 서남해안관광레저도시

전라남도가 추진하는 J프로젝트의 일환으로 개발 중인 서남해안관광레저도시는

- ▶ 휴양형 관광레저도시
- ▶ 종합 스포츠레저도시
- ▶ 생태체험과 엔터테인먼트도시
- ▶ 자연친화적인 환경도시를 비전으로 전남 영암군 삼호읍, 해남군 신이면 일대에 1억㎡(약 3,000만평, 전경련 부지 500만평 포함)를 총 사업비 35조원을 들여 2007-2025년까지 개발하여 동아시아의 관광허브를 구축한다는 대규모 사업이다. 특히 서남해안의 아름다운 해안선을 따라 개발되기 때문에 다양한 관광과 레저 시설을 겸비할 계획이다.

3) 김웅남, 컴퓨터게임과 가상현실, Buddhismseminar2000



[그림 1] 서남해안 관광레저도시 위치도

### 3.2 2010 전남 F1 그랑프리

F1(Formula One)은 월드컵, 올림픽과 더불어 세계 3대 스포츠 이벤트 중 하나로 국제자동차연맹(FIA)가 공인하는 세계 최고의 자동차 경주대회이다.

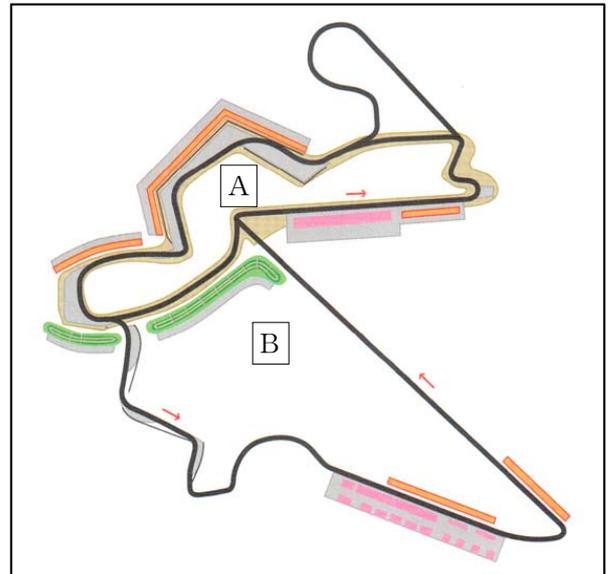
전라남도가 추진하고 있는 관광레저도시 개발의 일환으로 만들어지는 경기장은 서남해안 관광레저도시 개발구역내(전남 영암군 삼호읍 일원)에 만들어지며 경주장 건설에 3,400여원이 투자된다. 2010-2016년(7년간, 이후 연장 개최 가능)간 개최되며 연평균 17,994억원의 경제적 파급효과가 예상된다.

[표 1] 경제적 파급효과(국민체육진흥공단 체육과학연구원분석)  
기준 : 2010-2016년(7년)

구분	생 산 유발효과	소 득 유발효과	부가가치 유발효과	간 접 세 유발효과	고 용 유발효과
계	18,055	4,364	8,604	909	17,994
경주장건설	3,985	846	1,667	136	3,580
대회개최	14,070	3,518	6,937	773	14,414
연평균	2,579	623	1,229	129	2,570



[그림 2] 영암호 남단에 위치한 F1경기장



[그림 3] F1 서킷

[그림 3]은 전남에서 2010 4월 완공예정인 현재 건설중인 서킷이다. 세계 최초로 바다를 무대로 만들어지고 경기장 입구 및 스탠드 등의 건축물은 한국의 전통미와 남도의 예향미를 반영하여 서킷 자체 만으로도 훌륭한 관광 상품이 될 수 있다. 총연장 길이는 5.684km이고 직선구간은 1.25km로 직선구간 만으로는 세계 최장이다. F1 경기에서는 전체 구간이 사용되고 경기가 없을 때는 A구역에서 일반인들이 자신의 차량으로 서킷을 돌 수 있게 활용된다.

### 3.3 3D게임을 활용한 홍보

도시를 홍보하는 수단으로는 가상현실 개념을 도입한 FPS게임이나 레이싱게임이 가장 효과적일 것으로 판단된다. FPS게임의 경우는 도심을 무대로 시가전을 벌이는 전투게임을 도입할 수 있다 이는 2001년에 게임유통업체인 ‘카마디지털엔터테인먼트’가 제작한 FPS게임인 ‘레인보우식스 테이크다운’의 경우에서 긍정적인 효과를 확인 할 수 있다. 청계고가, 인사동 거리, 두산타워, 부산 태종대, 춘천 어린이회관, 코엑스몰, 미로공원 등 낮익은 건물과 정겨운 길에서 우리의 작고 소중한 일상을 지키기 위해 알지 못하는 적들과 목숨을 건 전투를 시작하게 되는 것이 이 게임의 컨셉이다. 제작사는 게임성을 살리는 동시에 그 지역의 특징이 될만한 곳을 살려 최대한 사실성을 높이는데 중점을 두었다.

사실성을 위해 기존 레인보우 식스 시리즈의 그래픽이 주로 손으로 그린 것이 많았던 반면 테이크 다운에서는 사진을 리터치하는 기술을 사용해 그래픽 수준을 한 차원 높였다. 그래픽 수준이 높아졌다는

것도 희소식이지만 뛰니뛰니해도 실제 자기가 알고 있는 곳이 게임에 등장한다는 사실 자체가 더 크게 어필했다.<sup>4)</sup> 레이싱 게임의 경우는 훨씬 활용도가 크다. 2004년 겨울에 일본의 소니엔터테인먼트가 PS2용으로 출시했던 ‘그란투리스모4’는 시청 앞 광장을 맵 중의 하나로 만들어 국내 유저들에게 좋은 반응을 일으켰었다. 특히 ‘그란투리스모 시리즈’는 유명도심을 질주하는 GT카 모드와 세계의 유명 서킷을 달리는 F1모드를 선택할 수 있어 게임을 통해 세계의 여러 도시와 F1서킷에서 운전하는 기분을 느끼게 해준다. 국내 온라인 레이싱게임인 ‘레이시티’는 강남의 모습을 거의 완벽하게 만들어 게이머가 각종 퀘스트를 수행하면서 강남의 구석구석을 돌아다닐 수 있게 만들어 강남의 지리를 익히는데도 도움을 주고 있다.



[그림 4] 그란투리스모4 게임화면, 일본 스즈카서킷



[그림 5] 레이시티 게임화면중 선릉역 4거리 부근

는 약 35조원의 비용이 소요될 것으로 전망되는 대규모 프로젝트지만 아직 타 지역 사람들에게는 많이 알려지지 않고 있다. 이는 전남에 국한된 사업이라는 지역적 한계가 있지만 서울이나 수도권에 모든 관심과 이목이 집중되는 메스컴의 행태나 한국 사람들의 정서적 요인도 한 몫 한다고 볼 수 있다. 해외 홍보도 물론 중요하지만 일단 국내에서 전국적인 관심을 불러일으키고 호응을 얻어야지 프로젝트가 성공할 수 있다. 이에 대한 방안으로 저비용 고효율을 얻을 수 있는 것이 바로 도시와 서킷을 배경으로 펼쳐지는 3D게임이다. 특히 3D레이싱게임은 도시의 구석구석을 보여줄 수 있고 실제와 똑같이 모델링된 서킷을 달리는 기분을 느껴줄 수 있기에 최적의 홍보 방안이 될 것이다.

#### 4. 문제점 및 해결방안

3D게임을 통한 홍보방법의 가장 큰 문제는 비용과 게임의 개발기간이다. 온라인 게임의 제작에는 50억원이 넘는 막대한 비용이 들어가고 개발기간도 짧게는 1년에서 길게는 2년까지 소요된다. 지자체의 입장에서는 홍보예산으로 편성하기엔 너무 큰 액수이고 게임 제작자의 입장에서는 국내에서 활성화되지 않은 레이싱게임을 개발하는 것에 대한 부담이 있다. 이에 대한 해결책으로 지자체와 게임 제작자가 개발비를 공동 투자하고 국내 퍼블리싱과 해외 수출을 통해 얻는 수익을 배분하는 방법이 있다. 현재 국내에서 개발되는 온라인 게임은 국내 시장의 진입이 활성화되지 않더라도 해외 수출을 통해 개발비의 대부분을 회수하는 구조를 가지고 있다. 지자체의 입장에서 초기 비용이 부담스러울 수 있으나 홍보효과를 누리면서 투자비용을 대부분 회수할 수 있는 방법이다. 그러나 지자체는 수익 사업을 할 수 없기 때문에 직접 지자체가 개발비를 투자하고 후에 수익 배분을 하는 것에 문제가 생길 수 있다. 이것에 대한 해결책으로는 지자체가 투자하고 설립한 사업체가 투자와 수익배분에 참여하는 것으로 해결할 수 있다. 기존 레이싱게임에 맵과 차량만 변형시켜 리모델링 형식으로 만들면 6개월 정도면 새로운 게임을 만들 수 있기 때문에 개발비용 절감과 개발기간의 단축의 또 한 방안이 될 수 있다.

전남에서 진행 중인 서남해안관광레저도시 건설에

4) [http://www.gamemeca.com/pc/preview\\_view.html?page=18&genre\\_code=&search\\_text=&chr\\_from=&chr\\_to=&order=isrt\\_date&seq=238&gm\\_id=gm0000566&subpage=1](http://www.gamemeca.com/pc/preview_view.html?page=18&genre_code=&search_text=&chr_from=&chr_to=&order=isrt_date&seq=238&gm_id=gm0000566&subpage=1)

## 5. 결론

현대의 도시는 잘 정비된 도로들, 고층건물들, 자연 환경과의 조화를 이루는 친환경적인 요소들을 부각시키는 방법으로 정비되고 있으며 지자체들은 이렇게 변화된 도시의 모습을 홍보하는데 많은 노력과 경비를 들이고 있다. 변화된 도시의 모습을 가상현실로 구현하고 거기에 더하여 게임 기능까지 가진 콘텐츠가 지자체의 웹사이트를 통해 구현된다면 게임을 하려는 많은 사람들이 지자체의 홈페이지를 방문하게 되고 이는 자연적으로 신도시나 행사뿐만 아니라 지자체의 다른 부분에 대한 홍보에도 기여하게 될 것이다. 더불어 지자체의 행정에 관심이 없던 지역의 청소년들까지도 웹사이트를 자주 방문하면서 자신이 속한 지자체에 대한 관심과 애정을 가질 수 있을 것으로 생각된다. 이런 시뮬레이션의 방법에 3D 게임 엔진의 응용은 매우 유용한 수단이 될 수 있을 것이다.

### 참고문헌

- [1] 박찬익, “3D 게임 엔진을 이용한 옥외광고의 효과 분석 및 환경평가에 관한 연구”, 한국디자인트렌드 학회 논문지, 한국디자인포럼 제13권, pp. 179-190, 5월, 2006.
- [2] 김웅남, 컴퓨터게임과 가상현실, Buddhismseminar2000
- [3] <http://blog.yahoo.com/sockokyu/1478394.html>
- [4] [http://www.gamemeca.com/pc/preview\\_view.html?page=18&genre\\_code=&search\\_text=&chr\\_from=&chr\\_to=&order=isrt\\_date&seq=238&gm\\_id=gm0000566&subpage=1](http://www.gamemeca.com/pc/preview_view.html?page=18&genre_code=&search_text=&chr_from=&chr_to=&order=isrt_date&seq=238&gm_id=gm0000566&subpage=1)