



※ 본 아티클은 CMP MEDIA LLC와의 라이선스 계약에 의해 국문으로 제공됩니다

## 몰입을 위한 설계: 진일보하는 게임의 물리적 경험 (Designing for Immersion: Recreating Physical Experiences in Games)

마이클 톰슨(Michael Thomsen)

가마수트라 등록일(2010. 1. 7)

[http://www.gamasutra.com/view/feature/4236/designing\\_for\\_immersion\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/4236/designing_for_immersion_.php)

이기고 지는 것이라는 관점에서 본다면 게임은 복잡한 것이 아니다. 게임은 성공하거나 실패하는 과정들이 점점 복잡해지는 일련의 과정으로 이루어진다. 게임을 하다가 실패하고, 실패한 다음에는 아쉬워하고, 다시 도전하는 과정들은 끊임없이 반복된다. 이러한 과정은 ‘잭스 투고(Jacks to Go)’ 이래로 이어진 게임 디자인의 가장 오래된 기본 구조이다.

비디오 게임에는 이러한 상호작용의 기본적 원리를 플레이어의 감각 영역에 각인시키는 힘이 있다. 필자는 어렸을 때 친척 동생에게 ‘슈퍼 마리오 브라더스’를 하는 방법을 가르쳐준 적이 있다. 그녀는 점프를 할 때마다 컨트롤러를 들어 올렸고, 용암에 빠져 게임 캐릭터가 고통을 당할 때는 비명을 지르곤 했다.

몰입은 게임 디자인에서 매우 빈번히 등장하는 중요 요소이다. 하지만 이러한 마력을 발휘하는 시스템에 대해 정확히 규정하기는 어렵다.

게이머들은 컴퓨터 그래픽과 애니메이션에 집중하게 되어 일관성 없는 AI 와 어설픈 립싱크에도 불구하고 게임에 열중한다. 닌텐도 DS 의 ‘포켓몬’은 낮은 해상도에도 불구하고 어린이들을 몇 시간씩 게임에 빠져들게 만든다.

왜 게이머들은 현실적이지 못한 게임이라는 것에 집중하는 것일까? 어떻게 게임 개발자들은 게이머의 감각을 체계화하고, 상호작용적인 환상에 빠져들게 하는 것일까?

### 게임에서의 움직임

움직임은 3D 게임 설계의 가장 기본적인 요소이다. 게이머는 하나의 세계를 창조하고 그 세계에 존재하는 것들을 다스릴 규칙들을 만들 수 있지만, 이러한 존재들 사이에 규정된 신호가 마련되기 전까지는 게임이 생명력을 갖지 못한다. 움직임은 개발자들이 게이머들과의 상호작용을 위한 최초의, 그리고 가장 지속적인 기반이 되기도 한다.

다이스(DICE)에서 ‘미러스 엣지(Mirror’s Edge)’의 수석 프로듀서로 일하고 있는 오웬 오브라이언(Owen O’Brien)은 “움직임은 게임의 핵심이기 때문에 제대로 해낼 때까지는 우선 여기에 집중한다. 움직임은 게임의 주연 캐릭터, 스토리 등 어떤 것보다도 우선적으로 개발해야 하는 것”이라고 말했다.

컷신, 대화상자, 지시문 등 외에도 캐릭터의 움직임은 다양한 극적 요소들을 전달한다. ‘미러스 엣지’에서 운동량에 대한 강조와 각 스텝마다 좌우로 살짝 움직이는 카메라는 게이머들이 무의식적으로 곡예와도 같은 게임플레이에 빠져들게 한다.

‘킬존 2(Killzone 2)’와 ‘기어스 오브 워(Gears of War)’는 게이머들에게 무의식적으로 규칙에 입각한 플레이와 게임에 대한 집중도를 요하는 여분의 움직임을 행하도록 만든다.

레트로 스튜디오(Retro Studios)의 사장이자 CEO인 마이클 켈보우(Michael Kelbaugh)는 메트로이드 프라임(Metroid Prime)의 개발에 대해 논하는 자리에서 “우리는 플레이어의 움직임에 대한 모든 측면을 테스트하기 위해 설계자가 구상한 일련의 실험실들을 운영해왔기 때문에 세부사항에 이르기까지 모든 것에 대한 프로토타입을 만들 수 있다. 이렇게 해야만 하나의 세계를 온전히 구축할 수 있는 것”이라고 말했다.

개발자들에게는 프로토타입 설정 단계는 재빨리 마무리 짓고 본격적인 개발 단계로 넘어가고 싶은 생각이 들기 쉽다. 새로운 느낌을 줄 수 있는 움직임 시스템은 자칫 지겹게 느껴질 수 있는 오래된 장르를 발전시키는 요소가 될 수 있다. ‘니드 포 스피드 시프트(Need for Speed Shift)’는 1인칭 레이싱에 초점을 맞춘 이전작들의 전통을 벗어났음에도 불구하고 EA의 연간 프랜차이즈 게임의 하나로 선정되었다.

2008년에는 ‘니드 포 스피드 언더커버(Need for Speed Undercover)’로 가장 부진한 시기를 겪었던 이 시리즈는 ‘니드 포 스피드 시프트’로 메타크리틱(Metacritic)에서 20점을 받았고 여러 리뷰에서도 찬사가 끊이지 않았다.

슬라이틀리 매드 스튜디오(Slightly Mad Studios)의 앤디 튜더(Andy Tudor)는 “콕핏 뷰(cockpit view)는 실제 레이싱카에서 느껴지는 강렬한 느낌을 컨트롤 패드를 조작하는 플레이어에게 전달하기 위해 만들어졌다. 또한 속도감을 느끼도록 여러 요소가 결합되었다. 콕핏을 흐릿하게 해서 불규칙하게 솟아오른 지면에 보다 집중하도록 하고, 카메라가 흔들리게 하고, 운전자의 손도 떨리게 해서 자동차를 제대로 운전하려면 운전대를 더 껏 잡게 하였다. 이 모든 요소들이 플레이어에게 놀라운 스피드 체험을 가능하게 한 것이다”라고 말했다.

이렇게 환경을 꾸미는 요소들은 게임 내에 현실적인 분위기를 자아낸다. 이것은 HUD에 나타난 측정치를 통해 평가된 게임 내 퍼포먼스를 볼 수 있는 한 가지 기준이 된다. 또한 버튼을 제때 누르지 않으면 1인칭 시점으로 최고 속도에서 발생하는 자동차 사고를 경험할 수 있다는 것은 더욱 놀랍다. 플레이어가 무엇을 성취하게 될지를 예상하는 것은 어렵지 않다. 그러나 좋은 게임은 플레이어들이 목표를 달성하는 와중에서도 무엇을 느끼게 될 것인가를 고려한다.

켈보우는 “우리는 플레이어가 실제로 사무스(Samus)의 헬멧을 쓴 것처럼 느끼기를 원했다. 우리는 처음에 사무스가 물이나 증기 안팎을 드나들 때 앞면에 물방울이 나타나는 것을 구상했다.

이것이 성공하자 사무스의 이미지를 반영 시키는 것 등과 같이 이 기능을 사용할 기회를 더 찾아보게 되었다”라고 말했다.

최근 ‘데드 스페이스 익스트랙션(Dead Space Extraction)’을 발표한 비서럴 게임즈(Visceral Games)와 유로컴(Eurocom)은 영화와도 같은 공포감을 위해 모션 캡처, 안면 애니메이션(facial animation), 1인칭 움직임 라이브러리 구축에 많은 시간을 투자했다.

비서럴의 크리에이티브 디렉터인 라이트 백웰(Wright Bagwell)은 “유로컴이 훌륭한 모션 캡처 스튜디오를 보유하고 있다는 점은 우리에게 큰 행운이었다. 우리는 카메라를 달고 움직이는 배우들과 작업했으며, 그들은 우리가 계획한 장면들에 맞춰 연기를 했다. 한 배우가 카메라를 달고 뛰어다니는 것을 스튜디오에서 바로 캡처하면 매우 좋은 결과를 얻을 수 있다는 것을 일찍부터 알고 있었다”고 말했다.

## 게임 플레이와의 관계

몰입을 위한 시스템에 집중하면 전통적인 장르의 게임들을 보다 매력적인 것으로 만들 수 있는 반면, 어떤 게이머들에게는 반감지 않은 것일 수도 있다. 이들에게는 단순한 목표를 완성하는 과정에 갑자기 흔들리는 카메라, 모션 블러, 산만한 애니메이션 등을 항상 함께해야 하는 것에 거부감을 느낄 수 있다.

이러한 몰입의 요소들에 대한 배제 또는 포함 여부를 결정하는 것은 매우 어려운 일이다.

튜더는 “우리가 조사한 한 가지(코너링을 할 때)는 실제 운전을 할 때처럼 드라이버가 머리를 돌려 쳐다보도록 하는 것이었다. 이것은 멋진 기능이지만, 우리는 테스트를 통해 플레이어가 바라보는 곳에는 이러한 기능이 필요하지 않으며, 어떤 경우에는 플레이어들이 오히려 어지러움을 느낀다는 사실을 알게 되었다”고 말했다.

다이스에서는 ‘미러스 엣지’를 개발하는 과정에서 그들이 애초에 원했던 것과는 달리 게임의 흐름에 따라 작동하는 움직임 시스템들을 일부 포기할 수밖에 없었다.

오브라이언은 “우리는 멋진 시스템을 구축해서 회피 동작에서 발의 움직임을 매우 현실감 있게 만들려고 노력했다. 그러한 노력의 결과, 상당히 자연스러운 느낌을 만들어낼 수 있었으나, 플레이어들은 정확성을 일부분 잃고 말았다. 이것은 방해가 될 수 있는 요소로 판단되었기 때문에 우리는 포기하기로 했다”고 말했다.

캐비아(Cavia)는 ‘레지던트 이블: 다크사이드 크로니클(Resident Evil: Darkside Chronicles)’을 개발하면서 여러 감각들을 자극하는 플레이 사이의 균형을 잡으면서 기본적인 포인트와 슈팅 플레이를 방해하지 않는 데 노력을 기울였다. 캐비아의 프로듀서인 켄타로 노구치(Kentaro Noguchi)는 “우리는 건 슈터에 대해 스피드를 제한하고, 적들을 피할 뿐만 아니라 플레이어들에게 겨냥할 시간을 좀 더 줄 필요가 있었다. 우리는 시스템에 건 리코일링(gun recoiling)을 도입할 필요를 느끼지 못했다. 이 게임은 플레이어들의 보다 확장된 집중력을 요하기 때문에 우리는 게임에 집중하는 것을 방해하는 요소는 어떤 것이든지 배제하기를

원했다”고 말했다.



레지던트 이블: 다크사이드 크로니클

플레이어들이 어려운 난관을 헤쳐나가야 하는 게임들의 경우는 어떨까? ‘킬존 2(Killzone 2)’는 끔찍할 정도로 자세한 시각적 요소들과 전략적 멀티플레이어 모드로 찬사를 받았다. 그러나 이 게임은 불필요한 현실성으로 인해 불편을 초래하는 조작성 때문에 따끔한 비판을 감수해야 했다. 게릴라(Guerrilla)에서 ‘킬존 2’의 크리에이티브 디렉터로 근무한 마티스 드 존지(Mathijs de Jonge)는 “여러 게임 플레이를 관찰해온 결과, 우리는 절대다수의 게이머들이 게임 조작에 문제를 느끼지 못한다는 사실을 알아냈다. 그러나 보다 하드코어적인(특히 음성) 부분에 대해서는 게이머들이 적응할 시간이 필요한 듯하다. 우리는 동일한 주문 이후에 점프 능력을 추가했지만, 비현실적인 더블 점프나 무중력 상태에서의 점프같은 것은 만들지 않았다. 그리고 사다리를 오르는 동작은 단순히 거기 간다고 해서 저절로 오르는 것이 아니다. 게임 캐릭터는 한 발 한 발 사다리를 올라야 한다”고 말했다.

무엇을 적용하고 무엇을 적용하지 않을지는 쉽지 않은 문제이다. 올바른 균형을 찾으려면 여러 가지 면에서 실험과 프로토타입 개발과 플레이 테스트에 충분한 시간을 투자해야 한다.

오브라이언은 “개발 후기에 우리는 시뮬레이션이 아니라 게임을 만들어야 했기 때문에 적용 여부에 대한 기준은 플레이 테스트에 의해 결정되어야 했다. 이렇게 하면 현실감이 오히려 게임을 방해하고 있는 지점을 발견할 수 있다”고 말했다.

## 현실감 있는 사운드

공감각이라는 단어는 고차원적인 측면을 고려하는 게임 업계에서 하나의 유행어가 되었으며, 몰입형 3D 게임에는 이러한 특성이 적용된다. 특히 비디오 게임은 플레이어에게 현실감 있는 물리적 감각을 느끼게 할 수 있는 사운드와 시각적 움직임을 결합하기에 좋은 매체이다.

게릴라에서 ‘킬존 2’의 사운드 디렉터를 맡고 있는 마리오 라빈(Mario Lavin)은 “우리는 거리감과 공간감을 주기 위해 즉각적인 수정 작업을 해왔다. 각 공간은 시청각적 맥락에 따라 저마다의 잔향이 지정되어 있다. 우리는 플레이어들이 장비의 무게감도 느낄 수 있도록 캐릭터의 움직임에 따라 무작위적으로 장비의 덜그럭거리는 소리, 벨트 소리, 의복이 바스락거리는 소리가 들리도록 설정했다”고 말했다.

사운드는 주변 정황, 분위기, 스토리 등을 구축하는 데 있어 큰 역할을 한다. 예를 들어, ‘헤일로 3: ODST(Halo 3: ODST)’에서 사병은 총격을 받은 후에 숨소리가 거칠어지도록 설정하여 하사관에 비해 취약하다는 사실이 강조된다.

‘레지던트 이블: 다크사이드 크로니클’에서는 사운드 효과를 통해 짧은 내러티브가 들리도록 해서 컷신을 보거나 텍스트를 읽을 필요가 없다. ‘레지던트 이블 2’의 사건들 사이에서 설정된 오프닝 챕터에서도 사운드 효과가 사용되어 임박한 위험과 의문의 실종 사건에 어울리는 분위기를 만들어낸다.

노구치는 “경찰 사이렌이 울리면 플레이어는 어떤 상황이라는 것을 짐작하게 된다. 근처 가게에서 흘러나오는 노랫소리는 이 지역이 좀비가 출몰하기 전까지는 평범한 인간 세상이었다는 사실을 암시한다”고 말했다.

기존의 사고방식에서 보자면 이러한 사운드 효과는 불필요하다. 플레이어들은 여기서 별다른 활동을 하지 않는다. 하지만 플레이어는 항상 게임 안의 세상과 연결되고 이를 실제적인 것으로 가정하고 있다. 좀비를 처치하거나 탄약을 모으는 중이 아니라도 플레이어는 여전히 게임 세상 속에 참여하고 있으며, 항상 시청각적인 신호를 받고 있다.

때때로 시각 및 청각 신호의 결합은 HUD를 대신해 플레이어들이 게임 세상 그 자체로부터 필요한 모든 기본 정보를 얻도록 만든다. 오브라이언은 “대부분의 게임에서 발자국 소리는 아주 간단하게 작업할 수 있는 것이지만, ‘미러스 엣지’에서는 달리는 동작과 그 밖의 여러 가지 동작들이 밀접히 관련되어 있기 때문에 우리는 수많은 발자국 소리와 이 소리들을 관리할 시스템을 만들어내야 했다. 발자국 소리는 진행 속도, 발을 밟는 표면, 발을 내딛는 세기 등 무수히 많은 요소들을 고려해서 만들어진다. 숨소리 또한 중요한 요소이다. 심지어 플레이 테스트를 하는 동안 플레이어들이 게임 캐릭터의 호흡에 동화되는 것을 본 적도 있다!”고 말했다.



미러스 엣지

중첩된 사운드를 적절히 배치하는 것도 매우 중요하다. 레트로의 캘보우는 “오디오 팀에서는 개별 사운드가 너무 튀거나 배경 사운드가 너무 강조되지 않도록 무수히 많은 시간을 투자해 반복적인 작업을 해나간다. 이렇게 하면 각 사운드들이 서로 조화를 이루며 보완하는 관계가 된다. 그렇기 때문에 각 플레이어가 조작하는 캐릭터의 사운드가 중첩되는 여러 가지 사운드 가운데서도 묻히지 않는다”고 말했다.

영화계에서는 시나리오의 3번째 연기에 문제가 있다고 생각될 때, 진짜 문제는 1번째 연기에 있다는 말이 있다. 게임 개발에 있어서는 계획 단계에서 이 말이 적용될 수 있다. 비서럴의 백웰은 “게임을 만들 때는 언제나 오디오 작업이 당연히 나중 문제라고 생각하기 쉽고, 그만큼 시간도 많이 투자하지 않는 경향이 있다. 우리에게도 게임 개발을 멈추고 오디오 팀에서 게임에 멋진 사운드를 입힐 때까지 충분한 시간을 기다리는 것이 정말로 중요했다. 레벨 설계 담당이 여전히 배치를 조정하거나 카메라를 이리저리 돌리고 있는 도중에는 오디오 작업이 마무리될 수 없다”고 말했다.

충분한 예산과 개발 기간이 주어지면 배경과 몰입을 위한 요소에 대한 집중적인 작업이 가능해질 것이다. 하지만 몰입이라는 요소는 해당 게임에 가장 중요한 특징을 결정하는 분명한 계획이 있을 때 만들어질 수 있는 것이다. 프로토타입 작업에 2달을 더 보낼지, 아니면 게임 엔딩을 위한 아이템 획득까지 2단계의 레벨을 더 추가할지 선택해야 할 것이다.

## 몰입의 가치

‘니드 포 스피드 시프트’에 관한 얘기를 나눌 당시 튜더는 스피드와 가속 효과를 강조하기 위한

카메라의 흔들림 작업에 대한 다양한 결정 과정에 대해 설명하면서 “우선 이러한 효과를 100마일, 200마일 등의 단위 별로 지정한다. 그러나 우리는 플레이어들이 존다나 베이론과 같은 고출력 엔진을 장착한 초기 차량에서는 동일한 레벨의 강도를 느끼지 못한다는 사실을 발견했다. 결국 우리는 이를 수정하여 각 차량의 최고 스피드에 따라 상대적인 느낌을 받도록 수정했다. 예를 들어, 포드 포커스(Ford Focus)의 최고 속도를 줄여도 여전히 강렬한 스피드 체험을 할 수 있는 식으로 말이다”라고 말했다. 필자가 실제로 게임을 해보니 이것이 사실임을 느낄 수 있었다. 연이은 충돌 상황에서의 이러한 체험은 게임에서 자기만의 드라마를 써 내려가기에 부족함이 없었다.

필자는 직선코스에 들어서면 예전에는 달리지 않았던 속도까지 내야 한다는 생각에 신경이 곤두섰는데, 이것은 어지러움과 스릴을 동시에 느낄 수 있는 경험이었다. 이내 다른 차들이 필자를 거칠게 밀어내려 했고 필자는 발끈할 수밖에 없었다. 그들은 단지 내가 승리하는 것을 막는 것에 그치지 않고 엄청난 충돌을 일으키며 나를 위협하고 있었다. 필자는 단지 게임에 지고 있는 것이 아니라 실제로 물리적인 위험에 처했다고 느꼈는데, 이러한 감정들은 모두 레이싱 게임에서 비롯된 것이었다.

비서럴과 유로컴의 ‘데드 스페이스 익스트랙션’에서도 게임의 끝부분에서 감정적인 경험을 하게 된다. 한 에일리언의 촉수가 플레이어의 팔을 찔러 우주선 표면에 고정시켜 버린다. 급작스럽게 함정에 빠진 플레이어는 눈차크를 휘둘러 스스로의 팔을 자르는 끔찍한 경험을 해야 한다.

백웰은 “우리가 유로컴에 얘기한 것은 플레이어가 결정을 내려야만 하고, 무슨 결정을 하든 끔찍한 결과를 보기를 원한다는 것이었다. 내 생각에는 이것이 공포의 핵심이라고 생각한다. 무언가 하지 않아도 끔찍한 결과를 맞고, 해도 끔찍한 결과를 보게 되는 것이 바로 공포다”라고 말했다.



데드 스페이스 익스트랙션

플레이어가 게임 진행을 위해 적들에게 해온 행동을 스스로에게 해야만 하는 상황을 맞이하도록 한 것은 매우 훌륭한 설정이다. 이것은 악몽과도 같은 호러 게임에 구현된 적절한 상호작용적 상황이다. 게임이 끝난 후에 플레이어는 군데군데 뼈가 튀어나온 피투성이 몸을 부여잡고 고통 속에서 울부짖으며 바닥을 뒹구는 끔찍한 결과를 맞이해야만 한다.

이 게임에 대한 인상은 매우 생생하고 물리적이어서 현실적인 느낌을 받을 수 있다. 다른 게임들보다 현실적인 장면이라고 할 수는 없더라도, '니드 포 스피드 시프트'의 비세라(viscera)가 실제 그대보다 더 인상적이듯이 이 효과는 감정적인 면에서 매우 뛰어나다. 이 장면에서 이기고 지는 것은 중요하지 않다. 잠시 동안 끔찍한 꿈을 꾸는 기회가 생긴다는 점이 중요하다. 필자는 한 친구에게 '뉴 슈퍼 마리오 브라더스 Wii(New Super Mario Bros. Wii)'의 루이지 데모 플레이에 나오는 기술을 설명한 적이 있다. 그녀는 10년 동안 비디오 게임을 해본 적이 없었지만, 이 기술에 대해 많은 사람들이 반발하는 것을 즉시 이해하면서, 이 기술은 속임수처럼 느껴진다고 반문한 적이 있다.

많은 사람들은 비디오 게임은 하나의 닫힌 시스템에 대한 단순한 경쟁일 뿐이며, 게임에서 얻는 것이라고는 레벨이 상승하거나 '테트리스'에서 한 줄을 제거하는 데서 느끼는 것과 같은 잠깐의 만족감일 뿐이라고 생각한다. 게임은 일단 즐기는 것이며, 여기에서 경험하고 느끼는 것들은 부차적인 문제이다. 하지만 여러 가지 시청각적 도구와 움직임을 기반으로 한 인터페이스들로 인해 감각적 경험으로서의 게임 플레이에 대한 새로운 가능성은 끊임 없이 추구하고 있다.

게임 내에서 단순히 무언가 옳은 일을 했다는 것을 넘어서 인간적으로 어떤 분명한 결과를 초래했다고 느낀다면 게임이 기존의 주요 예술 형태보다 강력한 매체라는 것을 뜻한다.

게임에서 실패했다는 것은 다시 시작해야 할 지점이 생겼다는 사실보다 감정적으로 어떤 경험을 했다는 사실에서 의의를 찾을 수 있다. 이와 같이 생각한다면 게임 캐릭터의 일상적 움직임을 관음증적 습관으로 설정할 수도 있고, 게임 플레이에서의 성취를 시각적인 강도와 연결하여 비디오 게임에 인간적 가치도 불어넣을 수 있을 것이다.

테크놀로지를 이용하여 감각적으로 몰입할 수 있는 게임을 설계하려면 오랜 기간을 연구해야 하고 수많은 실패를 겪어야 한다. 하지만 중요한 것은 이것은 한 가지 명확한 원리를 지향하고 있다는 점이다. 플레이어의 느낌은 플레이어의 성취만큼이나 중요하다는 것이다.

이 2가지가 조화된 게임을 만들려면 회의 첫 날부터 최종적으로 발표할 게임을 선택할 때까지 이에 대한 계획 수정이 끊임 없이 계속되어야 할 것이다. 이러한 면에서는 게임 개발자와 시인이 같은 목표를 가지고 있다고 봐도 좋다. 테크놀로지와 추상성이라는 거대한 산이 둘을 갈라 놓고 있지만 말이다. 어느 쪽이 먼저 이 산을 넘으려고 할까?