



※ 본 아티클은 CMP MEDIA LLC와의
라이선스 계약에 의해 국문으로 제공됩
니다

누구나 이용할 수 있는 게임 디자인하기 (Designing Games That Are Accessible To Everyone)

Thomas H. Buscaglia
가마수트라 등록일(2008. 2. 13)

(http://www.gamasutra.com/view/feature/3538/designing_games_that_are_.php)

매년 점점 더 많은 사람들이 게이머의 반열에 참여하고 있으며 이들의 유입을 만족시키기 위해 새롭고 혁신적인 제품이 나온다. 그러나, 이러한 발전에도 불구하고, 장애를 가진 게이머들은 관례적으로 뒤쳐졌다.

매우 인기 있는 게임과 시스템 중 상당수는 시각 장애와 같은 여러 형태의 장애가 있으면 이용할 수 없다. 마찬가지로 문제가 되는 것은 처음에 게임에 접근 가능하게 한 바로 그 디자인 차이로 인해, 현재 접근 가능한 게임이 대개는 주류 시장에서 할 수 있는 것이 아니라는 점이다!

예를 들어, 시각 장애인들을 위해 기획된 많은 게임이 있지만, 이 게임들은 시력이 좋은 사람들에게 결정적인 요소(즉, 그래픽)를 종종 무시한다. 그리고 그것이 문제가 되는데 시각 장애인을 위한 게임이 시각장애인 전용 게임을 의미해서는 안 된다는 것이다. 시각 장애인 전용 게임은 대부분의 시각 장애인들이 싫어하는 형편없는 모델이다.

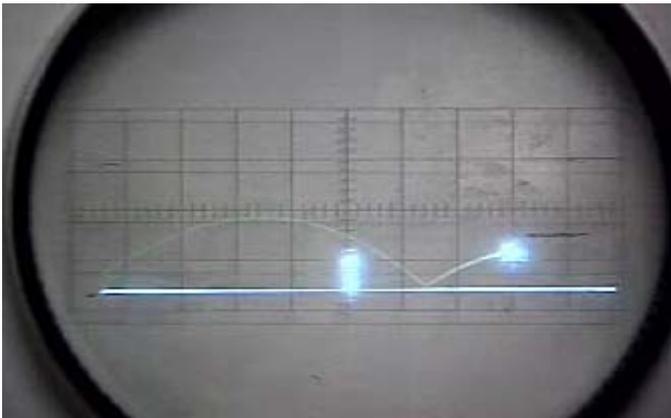
개발자들은 장애인들과 주류 게이머들 모두에게 유익하도록 성능 좋은 게임을 만들기 위해 노력해야 한다. 어쨌든 더 나은 사용자 인터페이스 디자인에 비교적 최소한도의 투자를 하여, 게임 개발자들은 새로운 서비스에 목말라 하고 달리 갈 곳 없는 이 부가 시장 점유율을 확보할 수 있다.

이 글에서는, 유용성 변화가 성장하는 게임 산업에 미친 영향을 살펴보고, 장애인이 이용할 수 있는 주류 고객용의 재미있는 게임을 어떻게 만들 것인가를 논의할 것이다. 흥미로운 접근 가능법이 있는 게임의 실례를 이용하고, 어떤 장르가 특히 그러한 노력에 적합한지를 알아볼 것이다.

게임에 있어 접근성 동기

게임이 접근성이 있는지 아닌지에 게임 개발자들은 왜 신경을 써야 하는가? 가장 큰 이유는 접근성 있는 게임이 대개는 쓰기에도 매우 좋다는 것이다. 유용성은 누군가가 그것을 익히고 조작 인터페이스를 배우기가 얼마나 쉬운가를 말하며, 게임 평가의 결정적인 측정 기준이다. 매우 쓰기에 좋은 게임은 대개는 다양한 장애에도 접근할 수 있도록 하는 많은 디자인 요소가 있기 때문에, 유용성은 접근성과 밀접한 관련이 있다

최초의 비디오 게임은 복잡하지 않아서 이용하기가 매우 쉬웠다. Pong의 전신인 1958년에 만들어진, Tennis for Two는 스크린 상의 패들(라켓)을 움직이기 위한 다이얼과 서브를 위한 버튼이 있었다. 이 인터페이스는 매핑이 뚜렷하고 조작이 단순했으며 익히기가 아주 쉬웠다.



배우기도 쉽고 조작도 쉽다

게임이 복잡해짐에 비례하여 조작도 복잡해졌다. Atari2600에는 조이스틱과 하나의 버튼이 있었고, Famicom/NES에는 방향 패드와 네 개의 버튼, Super Nintendo에는 방향 패드와 여덟 개의 버튼이, PlayStation 2 에는 두개의 조이스틱, 방향 패드, 열 개의 버튼이 있었다.

다행스럽게도, 이러한 경향은 Nintendo DS, Dance Dance Revolution 댄스 매트와 Donkey Konga 붐고, and 기타히어로(Guitar Hero) 컨트롤러에서 보이는 바와 같이, 단순화되고 좀 더 직관적인 조작법이 출현하자 최근에는 어느 정도 역전되고 있다. 사실, 아주 인기 있는 Wii Sports 테니스 게임은 하나의 서브 버튼과 하나의 테니스 스윙 동작으로 단순화된 조작 때문에 Tennis for Two와 상당히 유사하게 느껴진다.



단순해지고 더 사용하기 쉬운 조작법으로 되돌아가려는 이 변화에 어느 정도 힘입어, Wii는 수 백만 대를 판매했다. 마찬가지로, 매우 쓰기 쉬워질 필요가 있어서 접근성 있는 게임은 무수한 고객의 마음을 흔들 잠재성이 있고, 그렇게 되면 이 게임은 주류 시장에 아주 매력적인 것이 된다.

접근성 있는 게임을 만들어 내도록 하는 또 하나의 강한 유인 요소는 아직 개발되지 않은 시장 점유율이다. 즉, 지난 몇 년 동안 게임은 “하드코어”에서 “초보적인 것”으로 상당한 정도 이동해오고 있다.

그 결과 비디오게임의 사용자 기반은 노인들과 여성과 같이, 이전에는 대체로 간과했던 집단들을 싸 안기 위해 점진적으로 성장해오고 있다. 많은 회사들은 수익을 낼

이 사람들에게 접근하기 위해 막대한 자원을 쏟아 붓는다.

그러나 전반적으로 게임은 아직도 많은 비율의 인구, 특히 장애인들에게는 이용할 수 없는 것이다. 2000년 미국 인구총조사(the 2000 US Census)에 따르면, 16세에서 64세 사이 미국 시민의 18.6%정도가 어떠한 형태로든 장애로 고통 받고 있으며, 그것은 미국에서만 300만이 넘는다!

장애가 있다고 해서 모든 사람들이 게임을 할 수 없는 것은 아니라는 사실에도 불구하고, 이 숫자는 매우 인상적이며, 흥미로운 질문을 던진다. 왜 게임 회사들이 달리 갈 데 없는 그렇게 크고 굵주린 시장 점유율을 무시하겠는가?

접근성 있는 게임의 디자인 원리

장애인들에게 맞게 조정된 게임을 만드는 것이 너무 어려워 할 수 없는 일인가? 접근성 있는 조종 방법을 사용하는 게임을 우리는 만들 수 없는가? 그렇지 않으며, **대부분의 접근성 있는 게임은 주류 게이머들이 이용할 수 없기 때문에** 접근성 있는 게임을 만들려는 시도를 하는 게임 개발자들이 거의 없다고 나는 믿는다.

여기 한 예가 있다. 시각 장애자들이 이용할 수 있는 어드벤처 플랫폼머(아니면 FPS 나

공간 탐색을 하는 어떤 게임이든)를 만들고 싶다고 하자. 예를 들어 개발 비용을 절약하기 위해 그것은 전적으로 소리에 기반을 두고 시각적 요소는 전혀 없다고 하자. 그 결과, 사용자는 시각적 단서 대신 탐색을 위해 소나 시스템을 이용해야 한다. 이것은 시각 장애인에게는 좋겠지만, 게임의 집중점을 변경함으로써 시력이 좋은 사람의 게임을 방해한다.

사용자가 공간 퍼즐을 풀도록 자극하는 대신(혹은 자신들이 죽음을 당하기 전에 적을 죽이는 등등), 현재의 할 일은 주변의 배치를 알아내서 탐색하려는 곳과 가까운 영역에 대한 마음속 이미지를 기억하는 것이다. 그러나 만일 사용자가 지도를 볼 수 있다면, 이것은 필요하지 않을 것이다. 그러므로 눈이 보이는 플레이어는 당황해서 게임을 멈추려고 한다.

그리고 여기에 접근성 있는 게임을 만드는 것의 문제점이 있다. 게임을 접근성 있게 하는 바로 그 디자인 선택으로 인해 종종 나머지 주류 고객들은 배제된다. 그러나 그럴 필요가 없다. 나는 **양 쪽 집단의 흥미를 끄는 게임을 만드는 것이 가능하며 실용적이라고 믿는다.**

그러한 게임을 만드는 데는 중요한 몇 가지 태도가 있지만, 결정적인 원칙의 대부분은 세 가지로 요약될 수 있다고 생각한다.

1. 당신이 다루고 있는 장르의 중요한 제공성을 추론하여 그것이 고객들과 일치하는지 확인한다.
2. 게임에 맞는 간단한 조작 방법을 디자인한다
3. 주류 게이머와 장애인 게이머를 포함하여, 게임 디자인의 대상이 되는 모든 집단에 게임을 테스트한다.

장르 제공성

장르 제공성은 특정 형태의 게임을 사람들이 선택할 때 무의식적으로 추정하는 장르의 양상이다. 예를 들면, FPS 제공성에는 여러 다른 형태의 무기류를 가질 것에 대한 기대, 다른 플레이어를 죽일 능력, 그리고 멀티 플레이어 요소가 포함되어 있다. 특정 장르의 게임을 만들겠다고 선택할 때, 당신이 만든 게임은 고객이 게임에서 보고자 기대하는(그리고 만일 그것이 없으면 설명을 잘해주는 것이 좋다) 특정 제공성을 가진다.



FPS 장르 제공성: 더 많은 총=더 나은 게임플레이

지난 여름, 싱가포르 MIT GAMBIT 게임 연구소에서, 한 팀의 학생들과 나는 시력이 좋은 이들과 시각 장애인들 모두가 이용할 수 있도록 디자인된 건본 게임인 AudiOdyssey를 만들었다. 초기 개발단계에서 우리는 적합한 제공성을 가진 장르를 선택하고자 했고, 오디오 요소에 중점을 둘 것이기 때문에, 결국 음악/리듬 게임을 만들기로 결정했다.

동시에, 시력이 좋은 사용자가 소외되지 않도록 매력적인 그래픽 요소를 만들어 냈다. 보통 게임과 반대되는 차이점은, 어떠한 결정적 게임 기법도 시각적인 것에 의존하지 않는다는 점이다. 그리고 나서 보이는 것보다는 게임이 어떤 소리가 나는지에 좀 더 많은 힘을 썼고, 두 집단 모두에게 유사한 소리 중심의 경험을 하도록 했다.

같은 식으로, 우리는 두 집단 모두에게 동일하게 작용하는 조작법을 만들어내고자 했다. 해결책은 음악과 직접 통합된 행동신호와 스테레오 스피커를 통한 방향 출력이었다. 모든 결정적 게임 요소는 오디오에 달려 있었기 때문에, 이 해결책으로 양쪽 사용자 집단 모두 동일한 게임 경험을 즐길 수 있었다.

리듬 게임이 시각적으로 접근할 수 있는 게임을 위한 당연한 선택이라면, 그에 조금 덜 미치는 (하지만 똑같이 실용적인)장르는 텍스트 어드벤처일 것이다. 저장 기술은 마침내 게임 전체를 말로 나타낼 수 있을 만큼 충분한 사운드 파일을 게임이 저장할 수 있는 정도까지 발전했고, 아마 이것이 표준이 되는 것은 시간 문제일 것이다. Phoenix Wright의 오디오 버전을 플레이하는 것은 재미있지 않겠는가? 게다가, 이 장르는 휴대폰이나 아이패드 같이 화면이 별로 좋지 않거나 작은 모바일 장비에 쉽게 이식될 수 있어서, 무한한

가능성의 시장을 열어준다.



Geometry Wars: (almost) the same game experience, with or without sound 사운드가
있든 없든 (거의)동일한 게임 체험

부제나 텍스트의 이용을 통해 많은 서비스를 이미 이용할 수 있기 때문에, 청각 장애인을
위한 게임을 만드는 것은 조금 더 쉬운 문제이다. 그러나, 예술적이며 용량이 큰 게임들은
특히 주목할 만한데 게임을 이용할 수 있게 하기 위해 귀가 불편한 사람들을 위한
자막에만 의존하기보다는, 두 집단 모두에게 동일한 게임 체험을 (다시) 제공하는 게임을
만들어 낸다.

Geometry Wars는 그러한 디자인의 좋은 예이며, 이 목표를 염두에 두지 않았지만 좋은
디자인 원칙을 고수함으로써 청각 장애인들이 이용할 수 있는 멋진 게임을 만들었다는
점에서 주목할 가치가 있다.

단순한 조작법

모두가 쓸 수 있는 게임을 만드는 두 번째 열쇠는 단순하며 설정 가능한 사용자
인터페이스와 조작법을 만드는 것이다. 조작법이 복잡하면 사용자는 환경을 더욱 통제할
수 있지만, 많은 사람들은 그로 인해 게임을 효율적으로 하지 못할 때가 많다.

예를 들면, 원래 Super Mario Bros에서는 달리고 점프하려면 두 번째 버튼을 누르고 있는
동안 한 버튼을 누르고 있어야 했고, 많은 사용자들은(특히 내 여동생은) 어떤 임무가
너무 어려워 수행할 수 없었다. 그래서 게임의 특정부분은 극복할 수 없는 것이었다. 그에

반해, Sonic the Hedgehog은 방향 패드를 계속 누르고 있으면 달렸고 한가지 행동 버튼인 점프밖에 없다. 그 결과, Sonic은 이용하기가 훨씬 더 쉽다.



Mario보다 버튼이 적어 이용하기 더 쉽다

플레이어들은 아주 세밀하게 조작해야 하기 때문에 게임을 위한 단순한 인터페이스를 만드는 것이 실용적이지 않다면, 하나는 전문 사용자, 하나는 초보 사용자를 위한 두 가지 방법을 만드는 것을 고려해보라. 게임하기 쪽으로 진입의 장애물을 내림으로써, 더 많은 사람들이 게임을 해 볼 가능성이 있다. 이것의 좋은 예는 Guitar Hero인데, 이것은 난이도 수준에 따라 필요한 버튼 수가 달라진다. 결국, 사용자가 조작법을 설정할 수 있는 선택권을 주면 접근성이 향상된다.

이 교훈은 특히 초보적 게임공간에 적용할 수 있다. 만일 전체 게임 체험하는데 겨우 5분에서 30분이 걸리도록 디자인되어 있다면, 재빨리 익히기 조작법이 있는 것이 이치에 맞다. [Strange Attractors](#) 와 [Nanaca Crash](#) 같은 초보 게임에서 볼 수 있는 바와 같이, 이들 게임에서는 하나의 버튼 조작법을 알 수 있을 정도로 게임을 하는 것이 가능하다.

두 집단에 게임 테스트하기

마지막으로, 게임이 겨냥한 대상이 되는 모든 집단에 테스트를 하는 것이 중요하다.

테스트하기가 필수라는 것을 대부분의 개발자는 안다는 것을 가정할 때 이것은 바보 같은 말 같겠지만 이 점이 얼마나 자주 무시되는지 나는 계속 놀라게 된다. 만일 시력이 좋은 팀이 시각 장애인들이 이용할 수 있는 게임을 만들고 있다면, 시력이 좋은 테스터들이 눈을 감고 게임을 하는 것으로는 충분하지 않다. 단순히 볼 수 있는 능력을 가지는 것은 그들의 피드백을 극적으로 변경시키며 무효화할 가능성이 있다.

결국 게임을 하게 될 각각 및 모든 집단에 대해 공식적인 테스트 그룹을 구성하는데 시간을 들이고, 그들의 피드백을 마음에 새겨라. 변경할 때는, 접근성은 제로섬 기능이 아니라는 것을 명심해라. 만일 한 집단이 다른 팀은 좋아하는 것에 대해 불평한다면, 다른 집단에 손해가 가지 않게 그 부분을 향상시킬 방법을 알아내기 위해 시간을 들여야 한다.

다음의 단계와 자료

혁신적인 디자인과 접근성 정책을 의도적으로 고수함으로써 좀 더 접근성 있는 주류 게임이 미래에 만들어지도록 하는 것이 나의 희망이다. 그러한 열정으로 인해 새로운 서비스에 굶주려 있는 많은 잠재적 고객을 가지게 될 것이고 모든 이를 위한 게임을 만드는 사업 목표를 실현하는데 도움이 될 것이다.

For further resources on accessible games, check the following websites: 접근성 있는 게임에 관한 추가 리소스를 원하면, 다음의 웹사이트를 확인하십시오.

<http://www.game-accessibility.com/> - 장애인들이 이용할 수 있는 게임에 초점이 맞추어져 있다.

<http://www.helpyouplay.com/welcome.html> - 여러 가지 장애를 가진 집단이 이용할 수 있는 게임을 만드는 방법에 관한 글이 있다.

<http://www.ics.forth.gr/hci/ua-games/game-over/> - 뛰어난 유용성/접근성의 교훈을 재미있게 가르쳐 주는 “Game Over!”라 불리는 상 받은 게임을 무료로 다운로드 할 수 있다.

이 글에 도움을 준 Eelke Folmer 와 Ravi Purushotma에게 감사드린다.