



※ 본 아티클은 CMP MEDIA LLC와의 라이선스 계약에 의해 국문으로 제공됩니다

## 게임 유저가 지속적으로 게임을 하도록 하는 피드백에 대한 고찰 Staying Power: Rethinking Feedback to Keep Players in the Game

브루스 필립스(Bruce Phillips)  
가마수트라 등록일(2009. 10. 27)

[http://www.gamasutra.com/view/feature/4171/staying\\_power\\_rethinking\\_feedback\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/4171/staying_power_rethinking_feedback_.php)

*[올해 초 '게임 개발자(Game Developer)'에 게재된 이 기사에서 마이크로소프트 게임 스튜디오(Microsoft Game Studios)의 사용자 연구 전문가 필립스(Phillips)는 단순하지만 중요한 문제 - 왜 사람들은 게임을 그만두며, 그들에게 어떤 피드백을 제공하면 그들이 다시 게임을 할 수 있는지 - 를 고찰했다.]*

대부분의 게임은 게임 설계로 게임 유저의 흥미를 자극한다. 게임을 할 때마다 이기는 것은 재미가 없다. 매번 지는 것 또한 흥미롭지 않다. 일반적인 게임 유저는 이기기도 하고 지기도 한다. 대부분의 게임 유저는 어느 정도의 실패를 경험한다. 게임 유저는 레이스에서 지거나, 폭발하거나, 추락하여 죽거나, 길을 잃거나, 수많은 상황으로 인해 실패를 겪는다. 일부는 이를 견디면서 계속 게임을 하지만 나머지는 실망을 하고 게임을 포기한다.

게임 개발자로서 우리는 게임 유저의 인구를 늘리기 위해 노력하고 있는 가운데 게임 유저가 지속적으로 게임을 하도록 하는 기존의 방법 일부는 (본 기사 전반에 주요 출처로서 사용할 마이크로소프트(Microsoft)의 데이터뱅크에 따르면) 점점 그 효력을 잃어가고 있다. 다행히 우리는 게임 유저를 자극할만한 상대적으로 단순한 방법을 수행할 수 있다.

지속적으로 게임 유저의 흥미를 유발하는 것은 어려운 일이다. 가장 인기있는 해결 방법은 설명서를 사용해서 게임의 난이도를 조정하고 역동적으로 게임의 난이도를 변경하며 게임 유저가 난이도를 설정하고 피드백 시스템을 갖추고 사용자 친화적인 제어 시스템을 마련하고 게임 중 암시를 제공하는 것이다. 이는 난이도와 게임 유저의 역량간 적절한 밸런스를 맞춰서 게임 유저가 항상 새로운 목표를 달성할 수 있도록 한다.

다양한 게임 유저를 위해 난이도를 조정하려는 이러한 시도에도 불구하고 게임 유저는 여전히 실패를 경험한다. 여기서 가장 중요한 것은 이러한 게임 유저의 대다수는 실패로 인해 게임을 중단한다는 것이다. 사람들이 식당에 갔을 때 음식을 좋아하지 않는다고 해서 식당을 박차고 나오는 경우는 많지 않다. 영화관에 갔을 때 영화가 좋지 않다고 극장을 나오지 않는다. 그러나, 게임의 경우는 다르다. 게임이 싫으면 아무 때나 게임 제어를 놓고 게임을 중단할 수 있다. 더

나아가 게임 유저가 안 좋은 경험을 하면 그들은 그들의 친구, 가족 그리고 지역사회에 그러한 사실을 얘기하는 경향이 있다.

누군가가 게임을 초기에 중단한다면 우리는 단순히 게임 유저를 잃은 것에 끝나는 것이 아니라 해당 게임에 대한 비난자를 만드는 것이다.

### 포기하는 사람들에 대한 이야기

중단하는 것이 얼마나 심각한가? 당신이 생각하는 것 이상으로 좋지 않다.

게임 유저 점수 도달률(%)

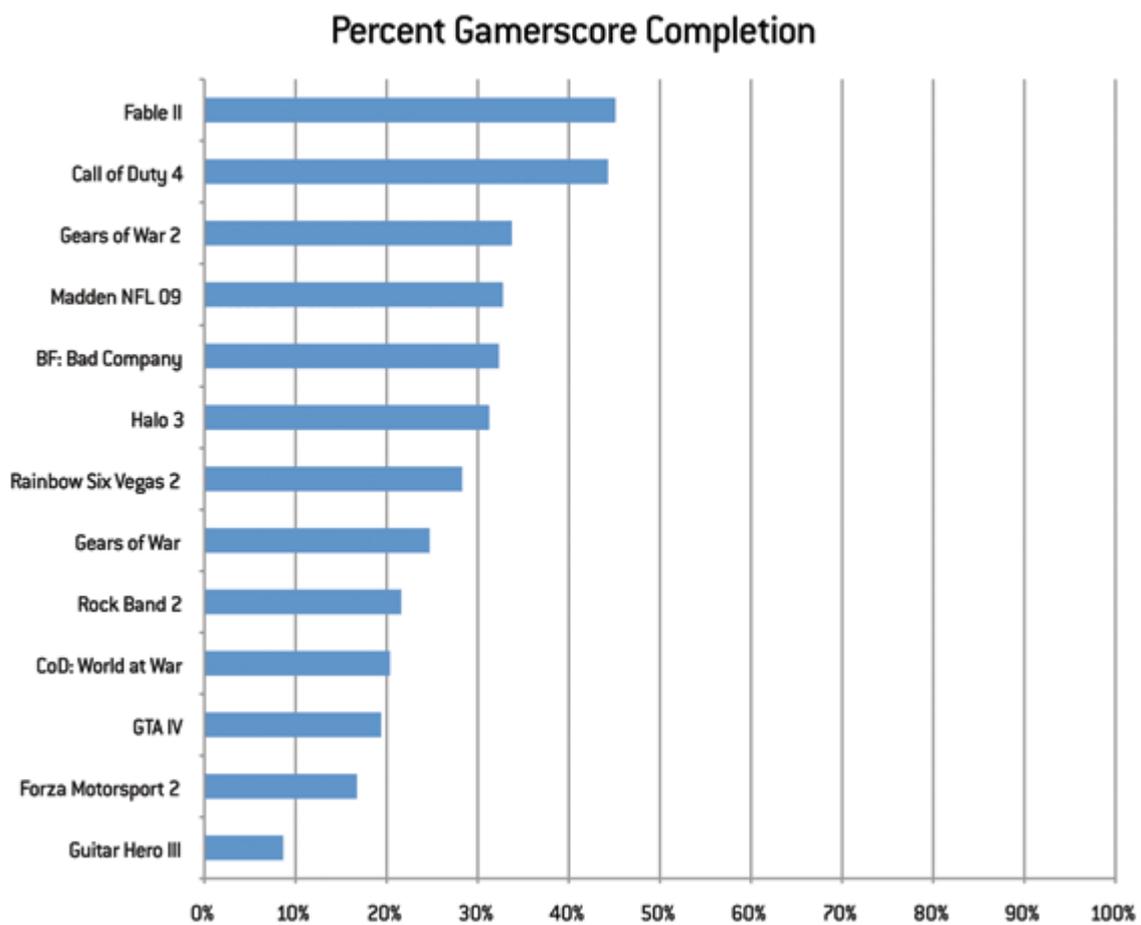


표 1. 게임 유저 점수 도달률은 각 게임 유저의 게임 점수를 게임 타이틀에 대해 가능한 총 게임 점수를 나누어 얻는다. 이 수치는 평균을 내서 계산한다.

표 1은 2008년 주요 13개 Xbox Live 게임에 대한 평균적인 게임 유저 점수 도달률을 나타낸다. 이 데이터는 14,000여명의 게임 유저를 통해 얻었다. 보다시피 가장 높은 수준의 도달률을 보인 게임(페이블 II(Fable II)과 콜 오브 듀티 4(Call of Duty 4))도 평균적으로 가능한 게임 유저 점수의 반에도 미치지 못한 수치를 얻었다.

이러한 특정 예는 평균적인 게임 유저보다 더욱 하드코어적이다. 그리고, 전체 인구에 대한 실질적인 점수 도달률은 상기의 수치보다 더 낮을 것으로 예상된다.

물론, 게임 유저 점수는 스토리의 일부를 나타낼 뿐이다. 게임 유저는 게임을 끝내고 기타 할 일이 별로 없어서 게임 점수는 낮지만 도달률은 높다. 그러나, 대부분의 게임은 싱글 플레이어 캠페인을 완료하기 위해 달성 포인트를 얻는다.

캠페인 완료율(%)

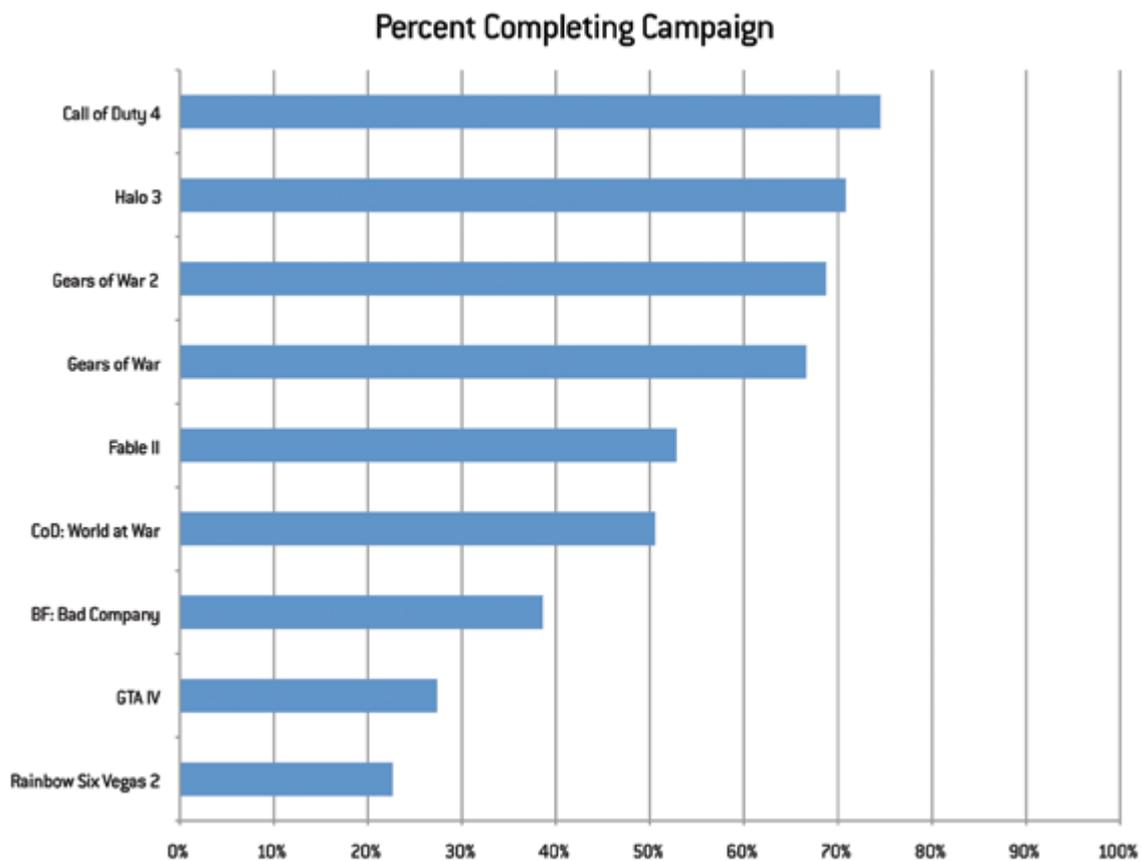


표 2. 바 그래프는 얼마나 많은 게임 유저가 캠페인을 완료(즉, 열거된 게임 타이틀의 게임 종료)하는지 나타낸다.

표 2 는 얼마나 많은 게임 유저가 난이도에 상관없이 캠페인을 완료하는지의 여부로 결정된 것처럼 표 1 에 열거된 게임을 종료하는지 나타낸다. 작년 Xbox Live 의 가장 유명한 게임조차 약 30%의 게임 유저가 게임을 끝까지 마치지 않았다.

게임 유저는 많은 이유로 게임을 끝내지 않는다. 그 이유가 무엇이든 간에 상당수의 게임 유저가 실망해서 게임을 그만두고 이 문제에 대해 우리가 논할 예정이다.

게임 유저의 일부가 실패를 경험한 후 이를 인내하기도 하지만 다른 사람들은 왜 게임을 포기하게 만드는가? 일부 게임 유저는 궁극적인 성공을 예상하고 일부는 지속적인 실패만을 경험하는가?

이에 대한 물음에는 많은 답이 있을 수 있다. 이러한 문제의 일부는 게임 설계자가 제어할 수 없다. 그러나, 우리가 할 수 있는 것과 해야만 하는 것 두 가지가 최소한 존재한다. 첫 번째는 우리가 어떻게 게임 유저에게 피드백을 하느냐이고, 두 번째는 우리가 제공하는 목표와 관련이 있다.

## 피드백 심리

게임을 지속적으로 하게 만드는 동기에 대한 연구(특히, 교육 분야)에 따르면 사람들이 실패에 어떻게 반응하는지 설명하기 위한 중요 요소 중 하나는 이러한 실패가 왜 발생했는지에 대한 이들의 생각이다. 이러한 실패가 쉽게 변경할 수 없는 타고난 능력 또는 지성 등 고정된 요인에 의해 발생한다고 생각하는 게임 유저는 대부분 게임을 포기하거나 시도조차 안하려고 한다.

그러나, 이러한 실패가 유동적인 요인에 의해 발생하여 이러한 요인을 노력이나 전략으로 변경할 수 있다고 생각하는 게임 유저는 초기의 난관을 극복할 수 있다고 믿는 경향이 강하다. 결정적인 요인은 게임 유저의 역량에 대한 각자의 마음가짐이다.

비디오 게임에서도 동일하다. 게임을 배울 수 있고 마스터할 수 있다고 생각하는 게임 유저는 끈기 있게 게임을 하지만, 특정 게임의 플레이 역량이 부족하다고 생각하는 게임 유저 또는 게임 유저와 성공 간의 일부 다른 안정적인 요인이 있다고 생각하는 게임 유저는 게임을 중단하는 경향이 있다.

다행히도 이는 변경하기 쉽다. 게임 개발자는 실패보다는 성공을 고취하도록 할 수 있다. 하지만, 이를 이루기 전에 다음과 같은 두 가지 연구를 고려할 수 있다. 게임 유저의 역량에 대한 개념을 형성할 수 있도록 해서 이 두 연구가 단순하고 미세한 수단을 묘사하는 것이다.

M.L. 카민(M. L. Kamin)과 캐롤 S. 드웍(Carol S. Dweck)(참조 문서 참조)은 학생들을 상대로 연구를 했다. 학생들에게 어려운 테스트를 수행하게 했다. 테스트 후 학생들은 50% 학생들의 재능(“재능” 그룹)을 칭찬했고, 나머지는 그들의 노력과 전략(“학습” 그룹)을 칭찬했다. 참가자들은 완수해야 할 두 가지 새로운 작업을 선택했다. 한 작업은 성공할 확률이 높지만 배우기가 어려운 단순한 작업이고, 다른 작업은 더 흥미롭지만 실수로 이어지기 쉬운 어려운 작업이었다. 대부분의 재능 그룹은 단순 작업을 선택한 반면 학습 그룹은 더 어려운 작업을 선택하는 경향이 있었다.



심리적인 경험에 따르면 이는 매우 간단한 조작이다. 연구원들은 단순히 그들의 피드백에서 몇 단어만을 변경했다. 몇 단어가 학생들의 태도에 엄청난 변화를 야기했다.

다른 실험도 수행되었다. 스탠포드대학교의 두 연구원은 업무를 수행하기 전에 참가자들의 태도를 조작했다.

크레이그 앤더슨(Craig Anderson)과 데니스 제닝스(Dennis Jennings)(참조문서 참조)는 그들 학생의 50%에게 업무를 부여하기 전에 테스트의 성공률은 자신의 선천적인 재능에 따라 달라졌다고 말했다. 그들의 일부는 업무를 잘 수행했지만 그렇지 못한 사람들도 있었다.

다른 50%의 학생들에게는 업무를 잘 수행하려면 적절한 전략이 필요하다고 언급했다. 모든 학생들은 할 수 있었지만 노력이 필요했다.

그러나, 앤더슨과 제닝스는 모든 사람들이 처음에는 실패를 하도록 테스트를 설계했다. (당신이 즐긴 경험이 있는 게임같은가?) 테스트를 완료한 후 대조군에게 그들이 다른 것(유사한 테스트)을 어떻게 할 것인지에 대해 어떻게 생각하는지 물어보았다. 성공은 전략과 노력에 따라 다르다고 믿는 사람들은 향후 성공을 예상하는 경향이었지만, 성공은 재능의 문제라고 생각하는 사람들은 그렇게 생각하지 않았다.

흥미로운 사실은 이러한 조작은 더욱 극적인 효과를 야기했다. 전략이 중요하다고 생각하는 대조군은 업무를 완수하기 위해 그들만의 방법을 모니터링하는 경향이 있어서 이들은 연속적인 시도에서 자신을 변경할 수 있었다. 즉, 이들은 자신의 경험에서 교훈을 얻을 수 있었다. 재능을 중요시 여기는 참가자들은 자신의 전략에 대해 모니터링하지 않아서 다른 그룹만큼 자신들의 경험에서 얻었던 교훈이 없었다. 다시 말하면, 조작은 이들이 테스트를 수행할 때 얻은 것이 무엇인가 뿐 아니라 참가자들의 성공에 대한 예상에 영향을 미쳤다.

## 인식 관리

직관적으로 이러한 결과는 이해할 수 있다. 성공이 재능에 따라 결정된다고 믿는 사람들은 사람들이 업무에 얼마나 많은 노력을 기울였는지에 상관없이 이들은 다시 실패할 것이라고 생각한다. 사람들이 “저는 요리를 못해요” 또는 “그림을 못 그려요” 또는 “1 인칭 슈팅 게임(First-Person Shooter, FPS)을 잘 못해요” 등 이들이 무엇인가를 이야기할 때 일반적으로 요리 강좌를 등록하거나 스케치북을 들고 다니기 시작하거나 헤일로 연주를 하지 않는다. "타고난 재능이 없으면 왜 개선하는 것을 주저하는가?"

무엇이 덜 직관적이고 무엇이 게임 개발자로서 필요한 것인가는 예상과 마음가짐을 관리하는 우리의 능력이다.

이를 위해 우리는 또한 우리의 마음가짐을 바꾸어야 한다. 대부분의 게임 개발자는 게임 유저가 실패할 때(예를 들면, 레이스에서 죽거나 패배할 때)와 게임 플레이가 다시 시작할 때 또는 게임 유저가 게임을 중단할 때의 10 초에 어떠한 경험을 해야 하는지 거의 생각하지 않는 것 같다. (다음 부분에서 논의할 *팀 포트리스 2(Team Fortress 2)*와 *콜 오브 듀티(Call of Duty)*를 포함해 일부 주목할 만한 예외사항이 있다.)

게임 유저가 지속적으로 게임을 하고 게임을 하고 싶도록 하는 기회가 주어진 상황에서 게임 개발자는 이러한 상황을 거의 이용하지 않는 사실은 슬픈 일이다. 사실, 이러한 때는 당신의 게임에서 가장 중요한 10 초를 의미할 수 있다. 우리가 한 장면을 위한 몇 초의 신을 위해 수주를 투자하고 구성을 완벽하게 하기 위해 몇 시간을 투자하는 반면 게임 유저가 게임 플레이를 계속할 것인지 게임 유저가 결정하는 바로 그 순간에 필요한 적절한 피드백을 고려하고 이행하는

데는 시간을 거의 투자하지 않는다. (Jill Duffy의 "[GDC: Top 10 Video Game Research Findings](#)"에 요약된 연구 자료를 참조한다.)

이제 게임 유저가 패배하는 일부 상황에 대해 살펴보자. 역사적으로 이러한 상황은 잔인하다. 대부분의 아케이드 게임에서 나타나는 "Game Over" 화면은 쌀쌀맞아 보이고 모욕적인 투로 "당신은 졌어," "게임은 끝났어," "당신은 죽었어" 라고 말하는 것 같다. 그 후 우리는 얼마나 멀리 왔는가? 많이 오지 않았다. 대부분의 게임은 어두워지고 카메라 앵글이 시체를 잡거나 단순히 게임 유저가 불쑥 세이브 포인트로 이동한다.

그러나, 우리는 여전히 아케이드에서 고스트를 본다. 대부분의 고스트는 단순히 큰 의미없는 설계의 일부지만 일부 고스트는 고의적으로 과거를 떠올리게 한다. (당신이 본적이 있는) "You Suck", "Failed," 및 "Game Over"의 단어는 게임 유저가 게임 컨트롤러를 내려놓고 게임을 끝내고 다른 것을 하도록 부추긴다.

나는 우리가 신체 접촉으로 동정을 나타내는 단어 또는 지나친 격려 차원의 단어를 변경하자는 의미는 아니다. 사실 적절한 피드백을 제공하는 것과 건방져 보이는 것의 차이가 있다. 게임 유저의 행동에 중점을 두고 개선에 강조를 두기 위해 우리는 무엇을 해야 하는가?

## 피드백 예시

게임에서 전략을 가르치는 피드백에 대한 몇 가지 좋은 예가 있다. 가장 보편적인 것은 적절한 순간(게임 유저가 죽은 후)에 게임 유저가 얻을 수 있는 게임 속 암시이다. *콜 오브 듀티(Call of Duty)* 시리즈는 잠깐 동안 이를 행해서 게임 유저가 예를 들어 *모던 콰터(Modern Combat)*에서 수류탄으로 인해 사망할 때 또는 *월드 앳 워(World at War)*에서 칼에 찔려 사망할 때 게임 유저를 위한 메시지를 남겨둔다.

이러한 메시지는 게임 유저가 전략을 개발하는데 집중해서 향후 유사한 상황에서 죽지 않도록 한다. (실제로 이러한 지표가 실패할 수 있다고 해도 게임 유저가 수류탄으로 인해 사망하는 것을 보고 이것이 불공평하다고 생각하면 이 메시지는 상황을 악화시키게 된다.)

비교적 덜 사용되는 피드백은 게임 유저에게 게임에 대한 개선사항을 알리는 것이다. *팀 포트리스 2(Team Fortress 2)*에서 좋은 예를 볼 수 있다. 게임 유저가 사망하면 메시지는 이들에게 이들이 이전의 시도와 어떠한 관련이 있는지 알린다. 예를 들어, "낙관적으로... 당신은 그 라운드에서 스카우트로서 살아있는 동안 당신의 기록에 접근할 수 있다. 이 메시지는 얼마나 오랫동안 게임 유저가 그 라운드에 살아있는지 그리고 그의 이전 개인적인 최고의 점수는 무엇인지 나타낸다. 이것은 훌륭한 피드백이다.

우리는 또한 설명서에 대한 우리의 사고방식을 변경하기 원할 수 있다. 설명서는 게임 유저가 처음 게임을 시작할 때 그들이 얻을 수 있는 10 분 지침서 또는 우리가 "실질적인" 게임을 제작하는 것을 끝낸 후 마지막에 우리가 개발하는 게임의 일부로 생각해서는 안된다.

설명서(지침서가 단순히 텍스트 기반 정보가 아닌 것처럼 아마도 우리는 '설명서'라는 단어의 사용을 중단해야 한다.)는 게임이고 전체 경험의 과정 중에 발생해야 한다. 게임 유저는

지속적으로 게임 플레이에 대해 배우고 끝날 때까지 올바르게 게임을 해야 하고 적절하고 유익한 피드백을 게임 유저에게 제공할 필요가 있다.

이러한 방식으로 우리가 게임에 대해 생각할 때 우리는 게임의 각 순간에 게임 유저가 알아야 할 필요성이 있는 것이 무엇인지, 그러한 정보를 언제 제공해야 하는지, 그리고 이러한 피드백을 우리가 제공해야 하는 데이터를 어떻게 추적하는지 중점적으로 고려한다. 게임 유저가 일어나서 뛰기 위해 필요한 것의 정도는 초기에 발생하지만 대부분의 게임에서는 게임 유저가 게임 전체에서 배워 적용해 나가야 한다. 우리는 우리의 파트를 수행해서 게임 유저가 정보를 제공하고 이러한 변경을 적용하도록 북돋아야 한다.

## 목표 생성

더 좋은 상황을 만들기 위해 필요한 두 번째 것은 게임 유저의 목표를 설정하는 것이다. 연구에 따르면, 교사, 상사, 부모, 게임 개발자에 의해 생성된 목표는 성공에 대한 전망에 대한 사람들의 마음가짐을 구성하고 이들이 난관에 봉착할 때 어떻게 반응하는지에 대해 효과가 있다. 게임 개발자에 대한 대부분의 관련 사항은 두 종류의 목표로 볼 수 있다. 성과에 대한 목표와 학습에 대한 목표이다.

**성과 목표.** 성과 목표(또는 결과 목표)는 비디오 게임에서 가장 유력한 목표 유형을 대표한다. 성과 목표에 대해 세 가지 특성이 있다.

우선, 사람들은 목표를 성취하거나 성취하지 않는다. 그 중간은 존재하지 않는다. 성과 목표의 예에는 플랫폼어의 한 단계에서 종료, *헤일로 3(Halo 3)*에서 "오버킬" 달성, 또는 2 분 미만에서 *포르자 모터스포츠(Forza Motorsport)*의 레이스 완료 등이 있다. 게임이 아닌 다른 분야에서 성과 목표의 예로는 학교에서의 등급 또는 올림픽에서 메달을 들 수 있다. 목표로의 전진에 대한 보답은 없다. 차량의 한 부분만을 움푹 들어가게 하여서 운전면허증을 반만 취득할 수는 없다.

두 번째, 성공의 기준은 일반적으로 목표를 추구하는 사람들이 정의하지 않는다.

세 번째, 성과 목표는 일반적으로 복잡한 활동으로 다양한 작은 구성 기술로 이루어졌다. 운전면허증을 취득하려면 여러 가지 많은 기술을 필요로 한다. 예를 들면, 도로 규칙을 이해하고 수평 주차를 하며 제동장치를 안전하게 사용해야 한다.

성과 목표에 대해 단점은 무엇인가? 성과 목표가 학교, 직장, 게임에서 만연되어 있지만 학습 및 동기 부여에 대한 연구에 따르면 성과 목표는 종종 능력의 부재에 대한 인식을 야기하고 동기 부여에 대해서는 소극적이다. 이는 특히 보상이나 칭찬이 성공적인 완수의 조건일 때 그렇다. 더 나아가, 성과 목표를 실패해서 야기되는 부정적인 감정은 사람이 자신의 재능에 대한 인식이 이미 낮을 때 더 그런 경향이 있다. 이는 초보 게임 유저의 경우에서 나타날 수 있다.

다음과 같은 예를 생각해 보자. 한 어린이가 수학 시험(성과 목표)에서 A 를 받았고 그의 부모는 그에게 그가 똑똑하다고 칭찬해 주었다. 그는 이로 인해 보상을 받았을 수 있다. 이 부모는 좋은 부모이다. 이 같은 상황에서 보상과 칭찬은 좋은 부모 노릇을 하도록 한다고 많은 사람들은 믿고 있다.

## RESEARCH FINDINGS ABOUT PERFORMANCE VS. LEARNING GOALS

- » Performance goals elicit a failure-avoidance pattern.
- » Performance goals elicit a negative emotional reaction to failure.
- » Single episode failures of learning goals tend not to affect perceptions of future success, while failing at performance goals leads to self-attributions of lacking ability.
- » People who adopt learning goals show a higher rate of success on a task than those who pursue performance goals.
- » Learning goals make people spend more time on tasks.
- » People pursuing learning goals show more persistence in the face of difficulty.
- » Learning goals create a preference for challenge and risk in future tasks.

성과 목표 VS. 학습 목표에 대한 연구 결과
성과 목표는 실패 회피 패턴을 야기한다.
성과 목표는 실패에 대한 부정적인 감정을 야기한다.
학습 목표의 단일 에피소드 실패는 향후 성공에 대한 인식에 영향을 미치지 않는 경향이다. 반면에, 성과 목표의 실패는 재능 부족이라는 자책을 하게 한다.
학습 목표를 도입한 사람은 성과 목표를 추구하는 사람에 비해 업무 수행에 있어서 더 높은 성공률을 보인다.
학습 목표에서는 사람들이 업무에 더 많은 시간을 할애하게 한다.
학습 목표를 추구하는 사람은 어려움에 처해있을 때 더 잘 견딘다.
학습 목표는 향후 업무에 대한 도전과 위험을 선호한다.

그러나, 이러한 종류의 피드백은 또한 부정적인 결과를 낳을 수 있다. 상기 어린이의 부모가 어린이에 대한 재능에 대해 지속적으로 보상을 하게 되면 부모의 칭찬이 성과 결과(테스트에 대한 성공)에 대한 조건이 되어서 성과가 좋지 않은 상황에서는 실패를 야기할 수 있다. 어린이는 자신의 성공처럼 자신의 실패를 보게 되고 재능의 척도 또는 지표로서 실패는 재능의 부족과 동일하게 된다.

자, 이제 자신의 게임 플레이 재능이 낮다고 생각하는 한 게임 유저에 대해 생각해 보자. 그가 반복적으로 실패를 하면 슈터에서 단계를 완료하는 등의 성과 목표 측면에서 그가 지속적으로 게임을 하게 만드는 동기 부여가 점점 낮아지게 된다.

성과 목표가 재능에 초점을 맞춰지면 개인들은 그가 게임에 대한 재능, 동기부여 및 성과가 좋지 않다고 생각하게 된다. 그가 성공을 그가 가지지 못한 기술 또는 재능에 대한 조건으로 본다면 추가적인 연구로부터 추정하기 위해 그는 개선에 대한 전략에 초점을 덜 맞추게 된다.

나는 게임에서 성과 목표를 제거해야 한다고 생각하지 않는다. 수많은 게임 유저가 이러한 도전 형태를 즐기고 있고 대부분의 게임은 단계, 라운드, 레이스 등의 활동으로 구성되어 있다. 그러나, 우리는 다른 목표 양식을 게임에 도입하는 것을 고려해야 한다. 특히 학습에 관해서는 그러하다.

**학습 목표.** 수많은 방법에서 학습 목표는 성과 목표의 반대이다. 성과 목표가 재능에 초점을 맞춘 것이라면 학습 목표는 노력에 초점을 맞추었다. 이는 시도에 대한 것처럼 수행에 대한 것이 아니다. 목표에 대한 개선과 진행은 성공만큼이나 중요하다.

학습 목표는 단순히 성과 목표보다 더 적게 또는 더 많이 발생하는 것이 아니다. 오히려, 우리가 게임 유저의 진도에 어떻게 보상을 하는지에 대해 생각하는 것을 철학적으로 변경하는 것과 연관이 있다.

이러한 두 가지 목표의 차이점을 비교하기 위해, FPS 에서 단계를 끝내는 성과 목표에 대해 생각해보자. 낮은 단계에서 게임 유저는 일반적으로 단계 완수를 야기하는 일부의 영역을 넘나들거나 보스의 히트 포인트를 0 으로 줄일 수 있다. 이러한 상황은 발생하거나 발생하지 않는다. 추가적으로 게임 유저는 일반적으로 보상을 받는다. 스토리가 전개되고 게임 유저는 새로운 무기를 얻는다.

그러나, 게임 유저가 단계를 완료하는 여부에 불구하고 대부분의 게임 유저는 게임 플레이의 과정에서 자신의 재능을 개선한다. 일부 플레이어는 더 빨리 완료하고 실패를 거의 경험하지 않는다. 일부는 더 오래 걸리고, 또 다른 일부는 결국 게임을 포기한다. 그러나 대부분은 개선의 여지를 보인다.

이는 개선될 때 게임 유저가 성과 목표를 달성할 수 있도록 하는 재능과 기술에 초점을 두는 학습 목표를 추가하는 것은 그들 고유의 재능을 자신이 식별하는 것을 개선한다. 이러한 모든 것은 결과가 아닌 과정에 좀 더 초점을 맞추는 것이다.

학습 목표를 통해 사람은 난관에 봉착할 때 좀 더 노력하고 좀 더 위험을 감수하며 업무에 더 많은 시간을 투자하고 좀 덜 실패하게 된다. 그로 인해, 좀 더 자주 성공할 수 있게 된다 (상기의 사이드바 내용을 참조한다). 이러한 게임 유저를 우리가 양성해야 하는 것처럼 들리지 않는가?

## **측정을 위한 기준**

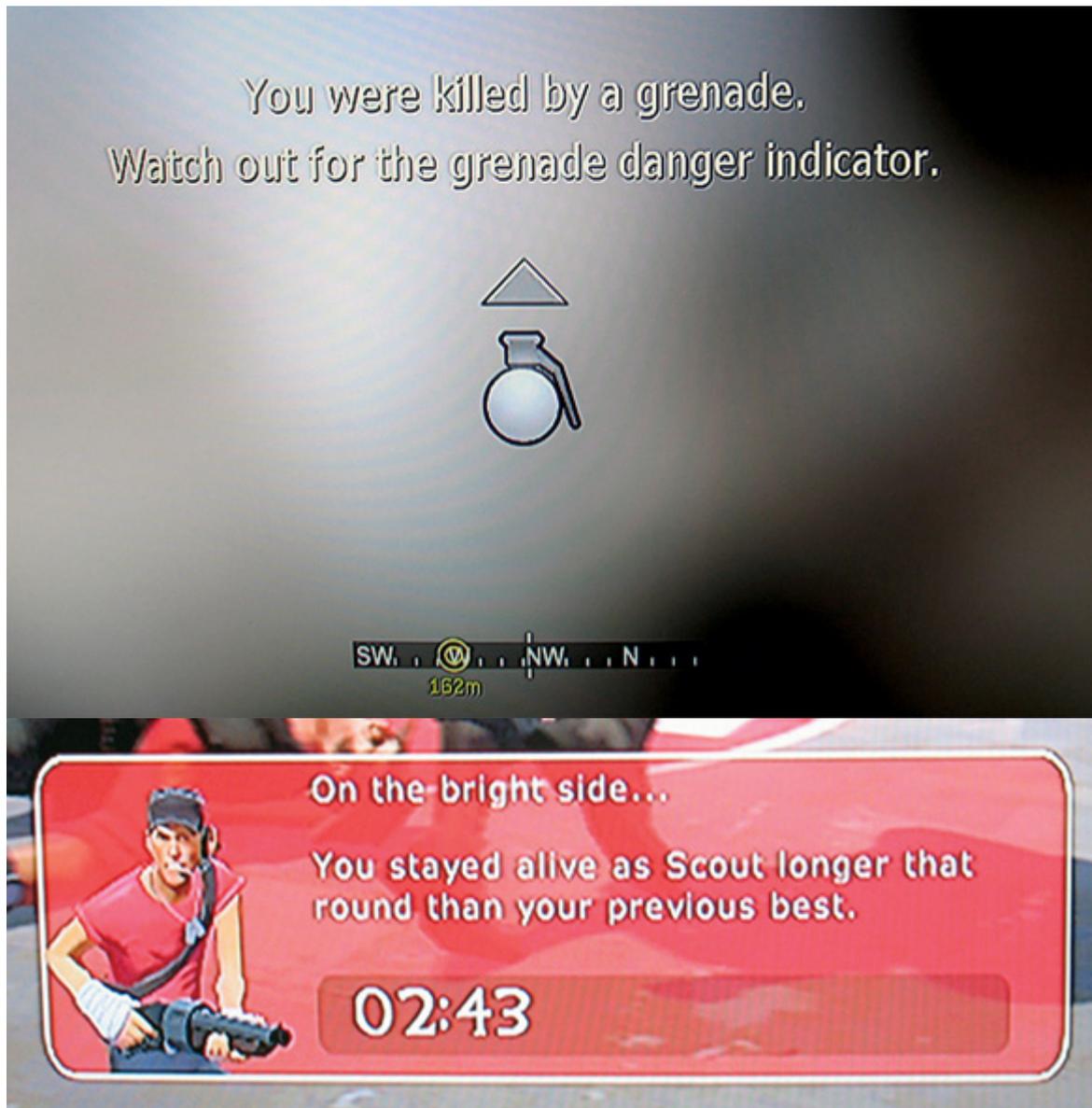
학습 목표를 종종 통합하지 않은 한 가지 이유는 통합을 하게 되면 기존의 성과 목표보다 더 어려워지고 더 많은 생각이 필요하게 된다. 형태를 부수고 새로운 것을 수행해야 한다. 이는 게임 유저가 자신이 수행한 개선을 반영하는 학습 목표를 통합하는 것과 비교해 게임에서 미리 정의한 중대 시점에 도달한 후 “단계 완수” 메시지 또는 “성취 누설”이 출력되게 하는 것이 훨씬 쉽다.

최근에서야 게임은 기여 요인일 수 있는 학습 목표를 지원하기 위해 게임 유저 데이터를 추적한다. 그러나, 대부분 단순히 우리가 게임 유저에게 어떻게 보상을 하고 피드백을 제공했는지에 대한 기존의 지식을 단순히 따르기만 했다.

당신의 게임에서 학습 목표를 이행하기 시작하는 방법이 있다. 가장 쉬운 방법이자 게임 유저 동기 부여에 상당한 영향을 미치는 방법 중 하나는 게임 유저에게 그가 어떻게 하면 개선될 수 있는지 말해주는 것이다. 이것은 그 자체로 목표가 되지 않지만 그의 진도를 추적하고 그만의 목표를 세우는데 필요한 정보를 게임 유저에게 제공한다. 또한, 당신이 실질적인 학습 목표를 세울 수 있는 기반을 제공한다.

우선, 게임을 구성 기술로 분해한다. 게임 유저가 성공하기 위해 어떠한 기술이 필요한가? 그가 더블 점프를 하는 것이 필요한가? 그가 원하는 것을 지배해야 하는가? 그가 공격에 어떻게 반격해야 하는지 알아야 할 필요성이 있는가?

학습 목표는 행동 또는 기술에 중점을 두어서 통합되었을 때 게임 유저에게 툴을 제공해 더 복잡한 활동을 완료할 수 있도록 한다. 물론, 이는 또한 당신의 게임이 추적할 수 있는 기술 또는 전략이 필요하다. 예를 들어, 게임 유저가 몰래 게임을 하는 법을 이해해야 한다면 추적(비밀 시스템 이해)하는 것은 불가능할 수 있지만 추적할 수 있다.



피드백을 통해 게임 유저가 더욱 효율적으로 전략을 짤 수 있도록 한다.

그리고 난 후 이러한 구성 기술에 대한 진도를 게임 유저에게 제시한다. x 또는 y 이벤트가 얼마나 많이 발생하는지 열거하기보다 상기에 인용한 팀 포트리스(*Team Fortress*)의 예와 같이 개선과 관련된 메트릭스와 통신한다. 게임 유저에게 진도 정보를 제공하기 위한 확실한 때는 1)

단계의 끝, 2) 게임 유저가 게임을 잠시 중단하거나 그만둘 때, 그리고 3) 게임 유저가 죽을 때이다.

게임 유저가 원할 때마다 이들이 접근할 수 있는 진도 차트를 제공하면 더욱 좋다. *기어스 오브 워 2(Gears of War 2)*의 한 예는 게임 유저가 새로운 목표에 도달할 때 나타나는 메시지이다.

*기어스 오브 워 2(Gears of War 2)*에서의 또 다른 예는 "워 저널"로서 게임 유저의 현재 캠페인 상태를 추적하는 것이다. 기본적인 기술을 마스터하는 게임 유저의 진도에 대해 게임 유저에게 지속적으로 정보를 제공하기 위해 다른 게임에서도 이와 유사한 메시지를 전달할 수 있다.

물론 사람들은 게임을 하게끔 하는 그들 나름의 동기부여 및 마음가짐이 있다. 일부는 학습 마음가짐이 있고 또 다른 일부는 게임에서 더 나아지는데 초점을 맞추기도 한다. 다른 사람들은 목표 기반 성취를 선호하고 이를 통해 자극을 받기도 한다. 이 두 경우 게임 유저는 그들의 게임 플레이 재능에 대한 이전의 신념을 가지기도 한다. 그러나, 목표의 유형과 성공과 실패시 받게 되는 피드백은 그들이 이러한 난관에 어떻게 반응하는지에 큰 영향을 미친다.

더 나은 피드백과 목표 설정을 통해 우리는 능력에 대한 마음가짐을 복돋우고, 실패를 줄이며, 게임 유저가 게임을 더욱 오래하도록 하고 더 노력하며 향후 게임 플레이에 대한 도전에 좀 더 확신이 칠 수 있도록 한다.

## 참고 문헌

**Anderson, C. A. & Jennings, D. L.** (1980). "When experiences of failure promote expectations of success: The impact of attribution failure to ineffective strategies," *Journal of Personality*, 48, 393-407.

**Ames, C. & Archer, J.** (1981). "Competitive versus individualistic goal structures: The salience of past performance information for causal attributions and affect," *Journal of Educational Psychology*, 73, 411-418.

**Butler, R.** (1987). "Task-involving and ego-involving properties of evaluation: Effects of different feedback conditions on motivational perceptions, interest, and performance," *Journal of Educational Psychology*, 79, 474-482.

**Clifford, M. M.** (1986a). "The comparative effects of strategy and effort attributions," *British Journal of Educational Psychology*, 56, 75-83.

**Clifford, M. M.** (1986b). "The effects of ability, strategy, and effort attributions for educational, business, and athletic failure," *British Journal of Educational Psychology*, 56, 169-179.

**Elliott, E. S., & Dweck, C. S.** (1988). "Goals: An approach to motivation and achievement," *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5-12.

**Kamins, M. L., & Dweck, C. S.** (1999). "Person versus process praise and criticism: Implications for contingent self-worth and coping," *Developmental Psychology*, 35, 835-847.

**Seijts, G. H., & Latham, G. P.** (2006). "Learning goals or performance goals: Is it the journey or the destination?" *Ivey Business Journal*, 70, 1–6.