



행동주의 게임 기획 10년 – 번지의 연구 책임자가 말한다

(10 Years of Behavioral Game Design with Bungie's Research Boss)

작성자: 존 홉슨(John Hopson)

작성일: 2012년 5월 31일

[번지(Bungie)사의 사용자 연구(User Research)책임자가 자신이 십년 이상 전에 쓴 글을 다시 살펴본다. 더 나은 게임을 만들기 위해서는 플레이어의 심리를 고려해야 한다는 내용으로 게임 업계에 상당한 영향을 주었으며 동시에 많은 비난을 받았던 의견이다.]

한 과학자가 밤 늦게까지 혼자 연구실에 남아 연구를 하다가, 평온했던 세상에 풍파를 일으키게 될 결과물을 내놓았다. 멍하하하하하하!

아니, 프랑켄슈타인 말고. 행동주의¹ 게임 기획 말이다!

십년 전에 내가 [이 글](#)을 썼을 때, 나는 대학원에서 심리학을 공부하던 아마추어 게임 기획자로 게임 산업에 대해서는 전혀 아는 바가 없었다. 그 이후로 이 글은 거의 나와는 별개의 생명체가 된 듯 인터넷 상에서 엄청난 반향을 불러 일으키기 시작했다.

¹ 관찰 불가능한 정신작용 대신 행동에 초점을 두는 심리학의 한 분야로, 객관적으로 관찰, 실험할 수 있는 영역만을 탐구의 대상으로 삼는다.

이 글은 수많은 언어로 번역이 되었고, 수업의 과제물로 나오기도 하곤 했다. 학술적으로 언급되기도 하고, <허핑턴 포스트(Huffington Post)>지 같은 곳에서 비판을 받기도 했으며, 심지어 내가 어린 시절 가장 좋아하던 잡지 <Cracked>로부터 풍자의 대상이 되기도 했다.

[주: 이로써 나는 번지의 직원들 중 두 번째로 <Cracked>에 등장한 인물이 되었다. 첫 번째는 우리 보안 책임자였는데 나보다 훨씬 우호적인 대접을 받았다.]

기념일이라는 것이 늘 그렇듯, 이 글이 쓰여진 지 10 주년을 맞았다는 사실은 나에게 많은 것을 되돌아보게 했다. 게임 산업은 2001 년 이후로 알아볼 수 없을 만큼 많이 변했고, 나는 이를 지난 10 년간 이 주제가 어떤 방향으로 변모해왔는지를 공개적으로 돌이켜볼 수 있는 기회로 삼고 싶다.

강화를 통한 학습은 게임 기획에 있어 강력한 동기유발요소로 알려져 있다.

가장 큰 변화는, 오늘날의 게임에 있어 보상(reward)² 시스템을 사용하지 않는 게임을 찾아보기 힘들어졌다는 것이다. 그 글을 쓸 당시에는 게임이 보상을 포함하고 있고, 그 보상을 할당하는 방식이 사람들의 플레이 방식에 영향을 끼친다는 의견은 매우 급진적인 것이었다. 오늘날엔 이것이 거의 기정사실화 되었지만 말이다.

게임 기획에서 강화(reinforcement)³ 이론이 받아들여졌다는 가장 확실한 예는 '업적(achievement)'이 널리 쓰이고 있다는 것이다. '업적'은 매우 흥미로운 연구 주제다. 왜냐하면 업적 자체에 따라오는 실제적인 보상은 사실 전혀 없기 때문이다. 월드 오브 워크래프트(World of Warcraft)와 같은 게임은 업적을 통해 플레이어들이 변형된 방식의 플레이를 시도해 보도록 유도하여 탐험이나 PvP 에서 더 큰 재미를 느낄 수 있도록 해 준다. 나의 관점에서, 이미 하고 있는 게임에서 더 큰 재미를 찾을 수 있도록 해주는 것은 강화의 가장 적절한 용례라 할 수 있다.

² 행동주의 심리학에서는 학습의 형성이 자극과 반응의 연합(고전적 조건화), 혹은 행동과 보상의 연합(조작적 조건화)에 의해 이뤄진다고 보았으며 자극과 보상을 적절히 조작함으로써 행동을 조형하고 학습을 유도할 수 있다고 믿었다.

³ 보상을 통해 행동의 빈도가 높아짐을 나타내는 심리학 용어



페이스북 등에서 소셜 게임이 부흥하는 것 역시 강화가 게임 산업의 중심 논제가 될 수 있다는 훌륭한 예이다. 실제로 소셜 게임 장르를 개척한 게임들은 기본적으로 그래픽으로 표시한 강화 스케줄이 있었다. 워낙 단순해서, 이를 분석해보면 누구나 인기의 원인을 쉽게 이해할 수 있을 정도다.

단 세 가지 요소가 있을 뿐이다. 잘 구성된 보상, 전파성이 강한 커뮤니케이션 채널, 그리고 높은 접근성이 그것이다. 소셜 게임의 걸잡을 수 없는 성공은 누구도 이러한 요소들을 평가절하할 수 없게 되었음을 말해준다. 소셜 게임 사이에 경쟁이 심해지면서 이들은 점점 더 정교해졌지만, 여전히 연합적 요소가 다른 장르의 게임보다 훨씬 많이 포진해 있다.

소셜 게임 사이의 경쟁이 심해지면서 이들은 점점 정교해졌지만, 여전히 다른 장르보다는 연합성(contingency)⁴이 표면에 잘 드러나 있는 편이다.

게임에서 연합이 성공적으로 적용되자, 게임 바깥에서도 적용가능한지에 대한 재평가로 이어져 헬스장과 운전연습까지 검토 대상이 될 정도였다. "[게임화\(Gamification\)](#)"라는 말은 사실 게임과는 전혀 관련이 없고, 연합성과 관계된 것이다. 가벼운 오락으로 치부되던 게임이 진지한 영역에 보상구조를 진지하게 도입하게 만들었다는 점이 믿기지 않을지도 모르지만, 결국은 바람직한 현상이다.

⁴ Contingency-행동주의 심리학에서 걸보기에 관련이 없는 행동과 보상이 결합되는 것을 나타내는 표현. 수반성, 우발성, 유관성 등의 표현을 쓰기도 한다.

행동주의 심리학뿐만 아니라, 심리학의 모든 주제가 게임에 있어 주류가 되어버렸다. 심리학과 게임이 어떤 식으로 상호 작용하는지만을 연구하는 [블로그](#)가 있는가 하면, 몇몇 스튜디오는 [심리학자를 정직원](#)으로 고용하기도 했다.

열성팬과 비평가 양쪽 모두 이 기법의 위력을 과대평가하고 있다

이러한 기법에 바탕을 둔 과학이 실재하고 이 기법이 통한다 할지라도, 이것이 게임 기획에 있어 “현자의 돌⁵”은 아니다. 고전적 행동주의 심리학은 기본 정신 작용에 대한 명쾌하고 단순한 모델이지만, 인간 행동을 총체적으로 설명하는 데에는 무리가 있다⁶. 이것이 현대 심리학이 행동주의 이상의 것을 요구하는 이유이다.

이러한 행동주의 기법을 지나치게 강조하는 모습은 열성팬과 비평가 양측 모두에서 나타난다. 열성팬의 측면에서는, 많은 게임 개발자가 재미를 도외시하고 보상 구조를 만드는 데만 중점을 두어야 할 것처럼 생각한다. 그러나 이것은 사실이 아니라는 것이 증명되었다. 재미도 있고 좋은 보상 구조도 지닌 게임과 경쟁을 하고 있기 때문이다. 훌륭한 연합성은 좋은 게임을 만들 수 있게 도와주는 요소이기는 하다. 그러나 훌륭한 그래픽과 훌륭한 음악이 훌륭한 게임을 만드는데 도움이 되지만 그것만으로 부족한 것처럼, 연합성도 좋은 게임의 충분조건은 아니다.

비판적인 입장에서는, 강화 체계가 너무나 강력하여 플레이어의 자유의지를 꺾어버린다는 불만이 제기돼 왔다. 다시 말하자면 강화 체계가 유용하고 효과적이긴 하지만, 인간 심리나 게임 경험의 총합을 대표하지는 못한다는 말이다.

하지만 커피숍의 적립카드를 생각해보자. 이것은 이전 글에서 다뤘던 것과 똑같은 종류의 연합성이다. 사실 이 적립카드는 실제적인 보상을 주므로 게임의 연합성보다 더 강력할 것이라고 예상할 수 있다. 하지만 누구도 “열 잔 드시면 한 잔 무료”가 보통의 사람들을 저항하지 못할 정도로 강력하게 조종한다고 하지는 않으리라 본다. (카페인의 화학작용에도 불구하고 말이다.)

⁵ Philosopher's Stone. 마법사의 돌. 연금술에서 금을 만들거나 수명을 연장한다고 믿는 물질

⁶ 행동주의 심리학은 인간의 심오한 정신작용이나 자유의지를 무시하고 자극과 반응, 보상과 강화에 의한 기계적 학습만을 강조했다는 비판을 받기도 한다.

연합성은 항상 있어왔다

왓슨(Watson)이 행동주의를 정의한 이후 거의 한 세기가 지났지만, 아직도 잘못 이해되고 있는 부분이 많다. 의도적으로 첨가하지 않으면 게임에는 연합성이 없다고 생각하는 사람들이 많은 것 같다. 이는 완전히 틀린 생각이다. 게임을 플레이하면, 거기에는 무언가 보상이 반드시 존재하기 마련이다.

보상이 내적(자기 표현)인 것인지 외적(성취)인 것인지는 상관 없다. 뭐가 됐든 플레이어가 게임에서 보상이 될만한 것을 찾지 못한다면, 플레이어는 아마 게임을 그만 둘 것이다. 보상이 주어지는 방식이 어떠한 행동주의 심리학으로 설명할 수 있다. 그것들은 기획자가 알아차리든 그렇지 않든 게임 내에 존재한다.

행동주의 관점에서 쓰여진 본래의 글은 이 점을 명확히 하고 있다.

“모든 컴퓨터 게임은 어떤 식으로든 플레이어가 특정한 방식으로 반응하도록 요구한다. 우리가 이미 플레이어들에게 전달하고 있던 것은 심리학의 틀과 어휘로 설명할 수 있다”

불행하게도 많은 사람들이 이 연합성을 인공 첨가물로 보고 있다. 비디오 게임에 뿌려진 MSG 라고 생각하는 것이다. 하지만 이것은 사실이 아니다. 연합성은 게임의 근간을 이루는 요소이며, 그렇기 때문에 나는 연합성이 없는 게임을 “게임”이라고 부를 수 있는가에 대한 의구심을 가지고 있다.

스키너 상자는 없다

뿐만 아니라 게임을 스키너 상자(Skinner Box)⁷라고 부르며 이러한 접근을 비판하는 사람들이 있는데, 이는 스키너 상자의 핵심을 완전히 놓친 것이다. 초기 행동주의자들의 목표는 새로운 형태의 마인드 컨트롤이 일어나는 인공적인 공간을 만들어내는 것이 아니었다. 그들은 실제 세계의 단순화된 모델을 만들고자 했던 것이었다.

스키너 상자는 “레버를 누르면, 먹이가 나온다”는 가장 간단한 형태의 자발적 학습과제를 제시함으로써 기본적인



⁷ 심리학자 스키너(Skinner)가 고안한 장치로, 먹이라는 보상을 통하여 레버를 당기는 행동을 생쥐가 학습하는 과정을 실험하였다.

수준의 학습과정을 이해하려는 시도였다. 다른 모든 과학 실험들처럼 이 또한 연구 결과에 혼란을 줄 수 있는 다른 요인과 대안이 되는 설명을 모두 제거하기 위해 현상을 격리했다.

스키너 상자는 조작적 조건화⁸를 형성하기 위해 꼭 필요한 것이 아니다. 단지 조건화를 연구하기 위한 실험 도구일 뿐이다. 따라서 “플레이어를 스키너 상자 안에 넣는다”라는 말은 옳지 않은 말이다.

윤리적 문제

행동주의를 게임 기획에 적용시킨다는 것은 여전히 윤리적으로 논쟁의 여지가 많은 문제이다. 행동주의적 게임 기획은 “소름끼치는 것” 혹은 “거부감이 드는 것”으로 여겨져 왔으며, 중독을 만들어내는 것이라는 비난을 받아왔다.

내 생각에는, 연합성은 언제나 존재했으며 강화를 통한 학습은 항상 진행중이라는 사실에서 이 논의를 시작해야 할 것 같다. 심리학을 전혀 모르는 게임 기획자가 만드는 게임이라 할지라도 그 작동 기제는 여전히 이런 심리학적 원리로 설명할 수 있다. 게임 개발자들은 아무도 ‘변동비율 강화계획(variable ratio schedule)’⁹이라는 용어를 사용하지는 않았지만, 수년간 랜덤한 아이템 루팅이 있는 게임을 만들어 왔다. 연합성은 게임의 정수이며, 바로 그 연합성이 플레이어의 행동을 형성한다.

기획자는 그들이 만든 보상 체계와 그 결과에 책임이 있다. 나의 의견으론, 도덕적인 게임 기획을 위해 기획자는 자신들이 만드는 연합성의 종류를 고려해야 할 필요가 있다.

이러한 보상 구조가 커다란 영향력을 가지고 있다는 비평가들의 생각이 맞다면, 도덕성과 연합성에 대한 위의 진술이 더욱 진실임을 기억해야 할 것이다. 이러한 연합성이 더 큰 힘을 가질 수록 게임 제작자는 게임을 잘 만들어야 하는 책임을 더 진지하게 받아들여야 할 것이다.

내 개인적인 소견은, 플레이어들이 다른 것이 아닌 연합성을 통해 더 큰 재미를 얻을 수 있다는 것을 기획자가 믿는다면 게임의 연합성이 도덕적일 수 있다고 생각한다. 그러므로 플레이어들에게 어떤 경험에 참여한 데 대한 도덕적 보상을 주기에 앞서, 당신이 이 경험의 근본적 재미요소를 굳게 믿고 있어야 한다.

⁸ 어떤 반응에 대해 선택적으로 보상함으로써 그 반응이 일어날 확률을 증가시키거나 감소시키는 방법

⁹ 일정한 행동이 반복될 때, 보상의 강도와 유무를 달리하여 강화하는 방법. 여러 보상의 방법 중 행동을 가장 강력히 학습시키는 것으로 알려져 있다.

연합성은 하나의 커다란 구조이고, 행동과 보상이라는 원자들로 이루어진 분자이다. 행동과 보상은 둘 다 게임의 연합성을 도덕적인 것으로 만들 수 있는 순수한 것이다. 그러나 기획자는 종종 이 연합성을 닥치는대로 생각없이 게임에 우겨 넣는다. 그들은 다른 훌륭한 게임들과 달리 근본적으로 재미없는 방식으로 보상을 주면서 게임을 질질 늘어뜨린다. 이것이 바로 원 글의 핵심 주제였다. 기획자가 연합성을 제대로 이해하면 게임을 더욱 재미있게 만들 것이라는 말이다.

미래

이 주제에 관해 지금 단계에서 할 수 있는 가장 바람직한 일은 초기 심리학의 역사를 요약해보는 것이다. 행동주의 이전에 심리학은 극도로 주관적인 학문이었으며, 주로 주관과 자기 성찰이 이끌어나가던 것이었다. 급진적인 행동주의자들은 이에 크게 반발하여 외부의 관측자가 관찰하거나 측정할 수 없는 마음의 측면은 탐구를 거부하였다.

급진적인 자세는 명백히 잘못된 것이지만, 증명 가능한 데이터와 오컴의 면도날(Occam's Razor)¹⁰에 대한 행동주의자들의 깊은 헌신은 효과적이고 유용했기에 현대 심리학의 고정 분야로 자리잡았다. 극단적인 행동주의는 현상을 과도하게 단순화하는 경향이 있지만, 인지심리학과 같은 더 복잡한 접근 방식의 기초가 되었다.

나는 이와 비슷한 것을 게임 안에서도 볼 수 있다고 생각한다. 현재, 우리는 이 주제를 너무 확대하여 해석하는 경향이 있다. 현재 우리는 보상과 투자가 이뤄지는 기제, 업적과 게임화에 대해 많은 대화를 나눈다. 몇 년 후 게임 산업은 이와 같은 주제를 당연한 것으로 여기게 될 것이고, 우리는 계속하여 게임 기획을 위한 더 실증적인 접근으로 주제를 옮겨가며 논의를 이어나갈 것이다. 그리고 그 노력의 산물은 우리 플레이어들이 고스란히 누리게 될 것이다.

¹⁰ Occam's Razor-여러 가지 설명 가운데, 가장 단순한 설명이 가장 진리에 가깝다는 논리