

※ 본 아티클은 CMP MEDIA LLC와의 라이선스 계약에 의해 국문으로 제공됩니다

Gamasutra.com

가위 바위 보 - 경쟁적 게임 플레이 디자인을 만드는 방법

Victor Chelaru
2007년 1월 23일

http://www.gamasutra.com/features/20070123/chelaru_01.shtml

들어가며

상대방의 행동을 쉽게 파악할 수 있는 현존 싱글플레이 게임과는 달리 멀티플레이 게임은 사람의 지능을 대상으로 대결을 벌이게



되므로 가장 재미있는 게임이 될 수 있다. 이것이야말로 몇몇 비디오게임이 기술적으로 뒤쳐졌음에도 불구하고 인기를 끌며 장수하는 비결이다.

이 글에서는 격렬한 경쟁 구조를 지니고 있으면서 동시에 더 풍부하고 만족스러운 경험을 제공하고 다양한 실험과 학습을 장려하는 게임을 어떻게 디자인하는지에 대해 논의하게 된다. 이 글은 매우 이론적이며, 여러 아이디어를 “백지 상태”로 제공한다. 일부 섹션은 “우리가 당하는 곳(Where we end up)”이라는 문구를 담고 있는데, 이러한 섹션에서는 이 글에서 제안하고 있는 사항을 이행한 게임을 많은 시간을 투자해 플레이하는 게이머들을 통해 도출하게 된 전략에 대해 논의한다. 필자가 설명 하는 게임에 근접하는 작품이 몇 있지만, 이 게임들 역시 완벽한 예는 되지 못 한다.

필자는 이러한 게임들이 나쁘다거나 좋은 게임을 만들기 위해서는 이 글에서 제안하는 방식을 반드시 따라야 한다고 주장하려는 것이 아니다. 다만 대부분의 경쟁적 멀티플레이 게임에 적용되는 이 이론을

통해 게임디자이너로서 여러분이 자신만의 경쟁력 있는 멀티플레이 게임을 만드는 데 도움을 주고자 하는 것이다.

전제

이야기를 시작하기 전에 언급될 아이디어들이 모든 게임에 적용되는 것은 아니라는 것을 확실히 해두고 싶다. 이러한 아이디어를 게임에 적용하기 위해서는 아래의 요소들을 충족시켜야만 한다.

경쟁적 멀티플레이

게임은 반드시 경쟁적 멀티플레이 구조를 지니고 있어야 한다. 팀 기반 게임의 경우에는 인공지능이 이 글에서 요구하는 만큼 깊이있게 게임을 플레이 할 수 없으므로 각 팀에는 최소한 한 명의 실제 플레이어가 존재해야 한다.

최대한의 게임플레이를 끌어내기 위해서는 플레이어는 상대의 행동을 예측할 수 있어야 하며, 행동 패턴을 발전시키고 즉각적으로 행동 패턴을 파악할 수 있어야 함과 함께 의도적으로 실수를 하거나 함정을 파야 한다. 이러한 행동은 시를 상대로는 매우 발달시키기 힘들다.

빠르게 진행 되는 플레이

게임은 빠른 속도로 플레이 되어야 한다. 턴 기반 게임은 이 구상을 적용시킬 때 일부 깊이 있는 게임 요소를 제거하게 된다. 흥미롭게도 다수의 실시간 전략 (RTS) 게임은 이러한 방식을 채택하고자 한다. 이 장르의 유명세와 곧 설명할 방식의 대중성 탓에 필자는 이 방식이 왜 RTS 에 적합하지 않은지도 설명하고자 한다.

공격의 다양성

대부분의 게임이 게임을 계속 흥미롭게 유지하기 위해 다양한 공격 방식을 채택하므로 이것은 대개 언급이 되지 않는 내용이다. 경쟁적 멀티플레이 게임에서 플레이어가 오로지 한가지 방식으로만 공격을 할 수 있는 게임은 매우 드물다는 것이다.

공격의 다양성이 무기의 다양성을 뜻하는 말일 뿐 아니라 위치 선정, 공격 속도, 회복 등을 뜻할 수도 있다는 것을 명심하기 바란다.

가위 바위 보 - 기원

이 구상의 기원은 간단한 가위 바위 보(RPS; Rock Paper Scissors) 놀이이다. 만약 이 놀이가 원지 잘 모르겠다면 [이곳](#)을 확인하길 바란다.

이 놀이의 중심 아이디어는 바로 하나의 전략이 매번 승리를 이끌어낼 수는 없다는 것이다. 어떤 “공격” 방식을 선택하더라도 승리 또는 패배할 수 있다.(또는 두 플레이어가 같은 공격을 선택해 비기게 될 수도 있다.) 많은 게임 디자인이 이러한 패턴을 따른다. 이 방식은 플레이어가 매번 승리하는 특정 전략을 발견하는 것을 방지할 수 있으며, 플레이어가 역동적으로 플레이할 수 있도록 장려한다.

RPS 는 게임플레이에 대한 예로 사용되기도 한다. 하지만 필자가 이야기하려는 것은 단지 RPS 방식 게임플레이의 적용에만 국한되는 것이 아니라, 이것을 어떻게 수정해서 더 흥미로운 플레이를 끌어낼 수 있는가에 대해서도 알아볼 것이며 심지어 축구, 농구, 미식축구를 비롯한 스포츠 게임을 포함한 거의 모든 게임에서 RPS 가 게임의 중심 요소로 어떻게 적용되어 있는지를 알아볼 것이다.

원형 그대로의 “가위 바위 보” - 우리에게 제공하는 것

아무런 수정을 가하지 않아도 RPS 는 흥미로운 게임플레이를 제공하며, 실제로 플레이어의 전략에 영향을 미친다.

공격의 다양성

RPS 시스템에서 플레이어는 공격을 다양화 해야만 한다. 만약 플레이어가 공격 시 반복적으로 “바위”만을 선택한다면 상대는 그것을 눈치채고 계속 “보”를 낼 것이다. 곧 공격자는 게임에 대한 흥미를 잃거나 매번 패배하지 않으려면 다른 공격을 선택해야 한다는 것을 깨달게 될 것이다.



경쟁적 게임에서 대부분의 전략은 “플레이어에 대한 맞교환(tradeoffs to the player)”을 제공한다. *StarCraft* 는 각 유닛에게 강점과 약점을 부여해서 RPS 시스템을 적용시켰다. 플레이어는 지상 유닛에 대비해 기지로 통하는 입구에 벙커와 같은 방어 건물을 건설할 수 있다. 그러나 공격자는 공중 유닛으로 공격해서 이 전략에 대응할 수 있다. Goliath 와 같은 유닛은 공중 유닛에 효과적이므로 기지의 방어를 강화하는데 쓰일 수 있다. 한 가지 공격에만 의존하는 것은 효과적이지 못한 전략이다.

예측

앞서 언급했듯이 예측과 “상대방의 행동을 읽는 것”은 RPS 게임에서 매우 중요한 전략이다. 예측을 위해서는 패턴 또는 앞으로 행할 행동에 대한 징조를 다른 한 쪽의 플레이어가 알아차릴 수 있어야만 한다.

이것은 일부 게임을 플레이 할 때 가장 중요한 전략이다. 포커에 능숙한 사람들과 함께 포커를 하게 된다면 모두가 룰을 이해하고 있을 것이며, 자신의 손에 있는 패의 가치와 특정 패가 들어왔을 때 승리할 수 있는 가능성을 파악할 것이다. 만약 모든 사람이 룰에 대해 “완벽하게 이해”하고 있으며 카드가 정말로 무작위로 배분된다면 그 어떤 플레이어도 상대에 비해 유리한 점을 지니고 있지 않은 것이 된다. 이 경우 게임은 자신의 카드로 현명한 결정을 내리는 것이 아닌, 상대방을 읽어내고 허풍(bluff)을 떨 수 있는지에 관한 것이 된다. 카드에 대한 중요성이 떨어지고 게임을 하는 플레이어가 지니는 중요성이 높아지는 것으로, 상대가 무엇을 하려는지 예측할 수 있다면 더 나은 플레이어가 될 수 있는 것이다.

*Street Fighter II*의 일반적인 공격 방식은 뛰어올라서 강한 킥을 한 후 쓸어 치기(앉은 상태로 강한 킥)를 하는 것이다. 이것은 초보자들을 대상으로 매우 유효한데, 그 이유는 첫 번째 공격은 서서 방어를 해야 하지만 두 번째 공격은 앉아서 방어를 해야 하기 때문이다. 그렇지만 게임에 익숙한 플레이어는 이러한 공격 패턴을 쉽게 파악하고서 방어 방법을 빠르게 도출해낼 수 있다.

원형 그대로의 “가위 바위 보” - 우리가 당하는 곳

앞서 언급한 두 개의 전략을 따르면 RPS 플레이어는 마지막에는 잘 정비된 전략을 이끌어내게 된다. 한 플레이어가 한가지 공격을 계속해서 반복하길 결정했다면, 방어자는 그 패턴을 인식하고 거기에 반응하게 될 것이다. 그럼 공격자는 곧 그것을 깨달고 공격 방식을 바꿀 것이다.



방어자는 공격자가 더 이상 같은 공격을 반복하지 않는다는 것을 깨달을 것이고, 공격자가 무엇을 할 것인지를 예측을 시도하며 반응하게 될 것이다. 예측을 당하는 것을 피하기 위해서 공격자가 할 수 있는 최선의 방법은 최대한 무작위적으로 공격을 하는 것이다. 만약 공격자가 정말로 무작위적인 공격을 할 수 있다면 방어자의 예측

및 대응 능력을 제거할 수 있다. 이것이 게임에 단순한 RPS 를 적용하며 발생하는 “막다른 길(dead end)”이다.

이 글이 빠르게 진행되는 플레이를 적용한 게임에 집중해 진행되는 만큼 게임의 속도는 중요한 문제로 다가온다. 빠르게 공격하는 것은 느리게 공격하는 것보다 훨씬 효과적인데, 그 이유는 빠르게 공격할 경우 방어자가 예측을 하는 것이 더욱 힘들어지기 때문이다.

이로써 우리는 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다. 단순한 “가위 바위 보” 방식의 게임이 제공하는 최후 전략은 무작위적이고 빨라야 한다는 것이다.

통계학적으로, 각 공격은 다른 공격과 동일한 확률로 벌어지게 될 것이며 동일한 효율을 지니게 된다. 하지만 속도 역시 고려 대상에 들어가므로, 빠른 공격이 느린 공격에 비해 더 많이 사용될 것이다.

이 전략은 플레이어에게 원하지 않은 상황을 유발하며 명백히 드러나게 된다. *Tekken* 이나 *Soul Calibur* 와 같은 복잡한 체계를 지닌 격투 게임에서 플레이어는 캐릭터의 기술을 익히는데 시간을 투자할 필요가 있다. 장기적으로 봐서 이러한 게임을 플레이하는 가장 효율적인 방법은 기술을 어떻게 사용하고 이 기술들이 언제 유용한지를 외우는 것이지만, 게임에서 승리하고자 하는 즉각적인 바람이 많은 플레이어들로 하여금 게임에 깊게 파고 드는 것을 막는다.

초보 플레이어들이 버튼을 마구 누르는 것이 다른 초보자를 상대로 할 때 더욱 효율적인 것으로 보인다. 이 전략은 비록 플레이어에 의해 인식되지는 않을지라도 무작위적이고 빠르다는 점이 동일하다. 대결의 결과는 플레이어의 운에 따라 결정되며 플레이어는 상황에 대한 통제력을 크게 지니지 못한다. 이 경우 플레이어는 아무것도 학습을 하지 못 하기 때문에 게임이 제공하는 것을 인지하지 못 하며 새로운 시도를 하지 않게 된다. 버튼을 마구 누르는 플레이는 상대적으로 빠르게 지루함으로 연결되게 되므로 게임 디자이너는 이러한 최후 전략을 피해야 한다.



Namco 의 *Soul Calibur II*

그러나 RTS 게임은 빠른 진행 속도에 관한 평가기준에 적합하지 않다. 그 이유는 RTS 게임은 건물과 유닛의 생산에 시간이 걸리므로 대응 시간이 인공적으로 형성되기 때문이다. 자원 부족은 플레이어가 원하는 유닛 생산에 더 많은 시간이 걸리게 만든다. 만약 RTS 에서 공격자가 어떤 종류의 공격을 해올지 모른다면 방어자가 선택할 수 있는 길은 부대를 다양화시키는 것뿐이다.

앞서 언급되었듯 *StarCraft* 와 같은 게임에 등장하는 각각의 유닛들은 특정 유닛에 대해 효과적이며, 모든 종류의 공격에 대응하려면 부대를 다양화시켜야만 한다. 이와 흡사하게 공격자는 방어자가 어떤 방어를 구축하고 있는지 고려해야만 한다. 방어가 어떻게 이루어지고 있는지에 대한 정보 없이는 공격자가 취할 수 있는 최선의 전략 역시 똑같이 부대를 다양화시키는 것에 국한된다.

결과는 공격자와 방어자가 다양화된 부대를 생산하는 것으로 연결되며, 시간이 가장 중요한 요소이니만큼 이들은 동일한 전략을 따르게 된다. 무작위적(이 경우에는 다양화)이고 빠르게 행동하라는 것이다. 이 결과 많은 RTS 게임들이 암기를 요구하고 반복적인 게임의 형태를 띄게 된다.

RPS 모델은 반드시 이러한 최후 전략에 도달할 수 있도록 제공되어야 함을 명심하라. 만약 모든 공격이 동일하게 효과적이지 못하거나 최고의 전략이 존재한다면 플레이어는 그것을 이용할 것이며 RPS 게임의 수준에도 이르지 못 할 것이다.

결국 게임은 의사 결정에 관한 것이 아니라 여러 단계를 얼마나 더 효율적으로 수행하느냐에 관한 것이 되어버리고 만다. 이러한 상황은 또 하나의 게임 디자이너가 피해야 할 일이다. 왜냐하면 이 경우 의사 결정과 즉각적인 반응을 통해 성취한 성공과는 달리 플레이어의 만족을 충족시키지 못 하기 때문이다.

신호(Signals) – RPS 의 단점 뛰어넘기

무작위적이고 빠른 플레이를 채택하는 전략은 플레이어에게 재미있는 경험을 제공해주지 못하기에 문제가 있다. RPS 게임은 매우 기계적이게 된다. 무작위적이고 빠른 플레이는 형식화를 하기 위한 매우 간단한 전략이며 심지어 AI 의 동작에도 적용된다. 그렇지만 신호는 이러한 문제에 대해 상대적으로 쉬운 해결법을 제공한다.

신호란 다음에 이어질 액션 또는 행동이 무엇인지 파악할 수 있게 알려주는 액션 또는 행동을 말한다. “도입(introduce)”이라는 단어는 게임 개발자의 파트에 노력이 들어가있느냐는 여부에 따라 완전히 정확하다고 할 수 없으며, 대개의 경우 행동을 알려주는 신호가 존재한다.

예를 들어 *Halo* 에서 공격자가 상대를 공격하려면 방어자에게 몸을 돌리고 조준을 해야 한다. 이것이 방어자에게 상대가 자신을 쏠 것이라는 신호이다. 상대를 조준하는 애니메이션은 게임을 더욱 사실적으로 만들기는 하지만 게임플레이를 풍부하게 만들기 위해서 필수적이지는 않다.

권투 게임인 *Fight Night 3* 에서 헤이메이커(haymaker)는 플레이어가 버튼을 누르는 것과 동시에 발동되지 않는다. 대신 복서가 상대를 때리기 전 특정 행동을 하게 된다. 헤이메이커의 발동과 실제 펀치 연결 사이의 틈 역시 하나의 신호이다. 방어자가 빠르기만 하다면 공격에 대해 회피 또는 방어를 할 수 있으며, 방어자의 펀치가 더 빠르다면 카운터 펀치를 날릴 수도 있다.



Electronic Art 의 *Fight Night Round 3*

신호는 대개의 경우 하나의 형태로만 나타나며, 예외가 존재하기도 한다. 그러나 중요한 것은 신호 그 자체가 아니라 신호를 알아차릴 수 있을 만큼 신호가 명백하느냐와 신호와 공격 사이에 방어자가 대응할만한 충분한 시간이 있느냐 하는 것이다.

신호의 타이밍은 게임이 진행되는 방식에 있어 매우 중요하다. 만약 신호와 공격을 나누는 시간이 너무 크다면 방어자는 언제나 성공적으로 대응할 수 있을 것이다. 만약 신호가 너무 미세하거나 공격 사이의 시간이 너무 짧다면 방어자는 대응할 기회조차 갖지 못할 것이다.

축구 게임인 *Super Mario Strikers* 는 방어자에게 “Super Strike” 공격에 대응할 수 있는 신호를 제공한다. 각 팀의 주장은 강력한 슛을 쏠 수 있으며 정확하게 구사할 경우 결코 막을 수 없다. 이 슛을 쓰기 위해서는 공격자는 초록색과 노란색으로 표시되는 화면에 맞춰 B 버튼을 정확하게 눌러야 한다. 이 때, 방어자는 태클을 하거나 공격자에게 아이템을 사용해서 대응할 수 있다. 신호의 길이는 효과적인 공격을 펼칠 수 있을 만큼 알맞게 짧지만, 주의 깊은 방어자가 공격을 막기에 충분히 긴 시간이기도 하다.

신호는 단순한 RPS 게임에서는 드러나지 않는 기술의 단계를 선보이기도 한다. 이제 방어자는 무작위적으로 행동하거나 추측하는

것이 아니라, 신호를 통해 공격에 성공적으로 대응할 기회를 지니게 되었다. 한걸음 더 나아가 생각하면 신호는 방어자로 하여금 패턴을 인식할 수 있게 해준다. 숙련된 *Fight Night 3* 플레이어는 상대의 애니메이션을 통해 펀치를 파악할 수 있으며 블로킹, 받아 넘기기, 회피 등으로 대응하게 된다. 일반적으로 만약 방어자가 좋은 방어나 반격을 할 줄 알기만 한다면 신호와 공격이 지니는 상호관계를 읽고 방어를 할 수 있게 된다.

이러한 학습은 특히 중요한데, 플레이어에게 성취감과 조작 능력을 제공하기 때문이다. 이제 플레이어는 단순히 운에 의존하는 것이 아니라 자신의 노력을 통해 앞으로 무엇이 일어날 것인지 파악할 수 있으며 게임에서 더욱 많은 성공을 거둘 수 있는 것이다. 이러한 내부 보상 체계는 플레이어가 게임에 지속적으로 흥미를 느끼게 하는데 매우 중요하며, 게임 디자이너가 지향해야 할 사항이다.

확실하고 적절한 시간 간격으로 배치된 신호는 플레이 경험을 매우 풍부하게 만들어 준다. 신호가 플레이 경험을 풍부하게 만드는데 효과적이라는 것을 명심하라. 플레이어는 공격들이 지니는 RPS 관계를 파악해야만 한다. 아래의 목록은 지금까지 학습한 범위 내에서 반드시 포함시켜야 할 3 가지 기준이다.

1. 각 공격에 대응해서 효과적인 방어 및 반격 방법이 존재해야 하며 방어자가 이것을 인식하고 있어야 한다.
2. 각 공격은 파악 가능한 신호와 함께 이루어져야 한다.
3. 각 공격은 신호 후 방어자가 대응할 수 있는 시간을 주어야만 한다.

이 3 가지 기준을 준수하였다면, 일정 횟수의 반복을 거친 후 방어자는 상황을 인식하게 된다. “아, 이제 알겠다! 상대의 캐릭터가 이런 행동을 하면 이렇게 공격을 해올 것이라는 표시구나. 다음에는 이런 반격을 해보아야지.”라고 생각하게 되는 것이다.

앞서 언급하였듯 이러한 인식은 플레이어로 하여금 게임을 계속 플레이하게 유지한다. 플레이어가 반격의 기회를 잡지 못해서 게임을 그만두려 하는 것이 아니라, “다음 기회”를 생각하게 되는 것이다. 반복해서 말하지만 중요한 것은 신호의 존재가 아니라 신호가

플레이어가 알아차릴 수 있을 만큼 명백하느냐와 방어자가 대응할 시간이 충분한가 하는 것이다.

RPS 와 신호- 우리가 당하는 곳



이제 우리는 재미있는 게임을 위해 필요한 요소를 파악하였다. 앞선 섹션에서 설명된 3 가지 기준을 얼마나 잘 이행하느냐에 따라 경쟁적 게임 플레이에

충분한 깊이를 지닌 아주 재미있는 게임을 만들어낼 수 있을 것이다. 그러나 플레이어가 게임에 극도로 능숙해짐에 따라 한정된 최적 전략이 존재한다.

우선, 게임의 요소를 다시 살펴보도록 하자.

- 각 공격에 대응해서 효과적인 방어 및 반격 방법이 존재해야 하며 방어자가 이것을 인식하고 있어야 한다.
- 각 공격은 파악 가능한 신호와 함께 이루어져야 한다.
- 각 공격은 신호 후 방어자가 대응할 수 있는 시간을 주어야만 한다.

그럼 숙련된 플레이어의 정의를 살펴보도록 하자.

- 신호를 통해 공격을 파악할 수 있다.
- 신호에 대응해서 시간 내로 효과적인 방어나 반격을 할 수 있다.

이러한 경우 두 명의 숙련된 플레이어가 게임을 하게 되면 방어자가 더 유리하다. 이것은 공격을 하게 되면 공격자가 자신을 반격에 “노출”시키게 되기에 공격을 시행할 동기가 존재하지 않게 되어 문제가 된다.

Killer instinct 같은 대전 게임이 이러한 경우이다. 방어자는 단지 방향키를 뒤쪽으로 누르기만 하면 공격을 방어할 수 있다. 대부분의 공격은 공격자가 준비한 공격의 애니메이션이 표시되어 방어자에게 일종의 신호를 전달한다. 방어자는 간단하게 방어를 한 후 반격을 할 수 있는 것이다. 최종 결과는 상대방이 공격하기만을 기다리는 “터틀링(turtling)”으로 이어진다. 인식과 대응이 가능한 신호가

존재하는 “가위 바위 보” 방식 게임의 최후 전략은 공격에 동기를 부여하지 않는다.

* [역주] 터틀링(turtling): 방어에 의존하는 전략
터틀링은 정말로 나쁜 것인가?

터틀링이 이루어지는 최후 전략이 존재하는 게임을 디자인 하는 것은 처음에는 지향하지 말아야 할 것으로 보일지도 모른다. 이 말인 즉, 플레이어가 지속적이고 무작위적으로 공격하게 하는 게임이 플레이어가 공격을 하지 않도록 만드는 게임보다 낫다는 것이다. 그렇지만 각 게임의 전략이 인식되었을 경우를 생각해보라.

단순한 RPS 는 매우 명백한 전략을 지니는 체계를 선보인다. 무작위적이고 빠르게 공격하는 것은 매우 자연스러운 일이다. 어린 아이들은 상대의 행동을 주의 깊게 파악하기보다는 손과 말을 마구 흔들며 싸우곤 하지 않는가. 터틀링이 이루어지는 최후 전략에 도달하기 위해서는 플레이어가 게임에 매우 숙련되어야 한다. 모든 공격에 대한 반격 방법을 알고 있어야 하며, 모든 공격의 신호를 파악할 수 있어야 할 뿐만 아니라 신호를 읽은 후 실제 공격이 이루어지기 전에 반격을 할 수도 있어야 한다.

Killer Instinct 가 터틀링을 유발하는 것으로 악명 높긴 하지만, 플레이어가 터틀링 전략을 깨닫기 전까지 플레이어들이 많은 시간 동안 흥미를 느낄만한 다양한 요소를 제공한다. 만약 플레이어가 게임에 소비하는 시간의 양이 게임의 질을 나타내는 척도라면, 디자이너의 관점에서 보았을 때 터틀링 최후 전략이 무작위적이고 빠른 플레이만을 요구하는 게임보다는 더 낫다고 할 수 있다.

공격으로부터의 신호의 분리

단순한 RPS 게임은 학습의 여지가 별로 존재하지 않으며 결국에는 지루함으로 이어지게 된다. 신호가 존재하는 RPS 게임 역시 지루한 최후 전략으로 이어진다. 단, 이 경우의 최후 전략은 상당한 만큼의 플레이 및 학습 시간을 거친 후에야 인식되게 된다.

이는 우리에게 플레이어에게 플레이와 학습을 장려하면서도 재미있는 최후 전략을 지니는 게임을 만들어내는 것이 가능한가 하는 의문을 떠올리게 만든다. 물론 답은 가능하다, 이다.

단순한 RPS 게임의 가장 큰 문제는 그 어떤 학습이나 기술(skill)도 존재하지 않는다는 것이다. 플레이어는 무작위적이고 빠르게 공격할 뿐이다. 물론 행동을 빠르게 하는데 기술이 존재하기도 하지만, 최선의 경쟁적 행동은 참여자에게 더 많은 것을 요구한다. 신호를 추가하는 이유는 플레이어가 기술을 익히고 활용할 수 있게 하기 위해서이다. 그러나 신호를 통해 플레이어에게 학습을 하도록 장려해서 이러한 하나의 문제를 해결하고 나면, 공격의 효율성을 떨어뜨리고 결국에는 공격을 하지 않게 만드는 새로운 문제가 생겨난다.

그래서 다음에 들어갈 “추가점”은 공격자를 강화하고 게임에 균형을 되찾을 수 있도록 하는 것이다. 이 추가점이 공격으로부터의 신호의 분리이며, 일반적으로 이것을 “페이킹(faking)”이라 부른다. 공격으로부터의 신호의 분리를 통해 공격자는 방어자에게 특정 공격을 할 것을 신호로 보내고서 실제로는 그 공격을 하지 않을 수 있게 된다.

물론 실제 공격은 여전히 신호가 수반된다. 즉, 공격이 이루어지지 않는 신호는 가능하지만, 신호가 전달되지 않는 공격은 불가능하다는 것이다. 만약 그렇지 않다면 최후 전략은 무작위적으로 신호를 전달하고 그것과는 전혀 다른 공격을 하는 것이 되어버릴 것이다. 만약 신호가 공격으로부터 완전히 분리되어버린다면 신호는 더 이상 신호가 아니게 된다.

또한, 공격으로부터 신호를 분리하는 것은 다소의 기술을 요구한다. 특히 신호를 분리하는 공격자의 기술을 결정하는 두 가지 전제사항이 존재한다.

- 숙련된 플레이어가 숙련되지 않은 플레이어에 비해 공격으로부터 신호를 더 효율적으로 분리할 수 있다.
- 공격을 할 때 방어자에게 적은 압력을 받는 플레이어는 공격으로부터 신호를 더 효율적으로 분리할 수 있다.

NBA Jam 은 플레이어에게 공을 공중에서 패스해서 슛을 방해할 수 있게 만들어서 공격에서 신호를 분리한다. 공중에 뛰지 않고서는 슛을 할 수 없기 때문에 신호 없는 공격은 불가능하다. 공중에서 패스하는 것은 일반적으로 초보자는 잘 쓰지 않는 것으로, 순발력과 게임의 구조에 대한 이해가 필요하다. 그래서 초보자들은 선수가 뛰어오르는 것을 곧 슛을 하려는 공격으로 받아들인다. 더 숙련된 플레이어는

공중에서 패스를 해서 방어자를 속일 수 있다. 그렇지만, 방어의 압력을 받는 상황에서 공격자가 페이크 슛을 하기는 더욱 어려워지며, 특히 같은 팀 선수가 파울 지점에 위치하고 있다면 더더욱 상황은 어려워진다.



아래는 공격으로부터 분리된 신호가 존재하는 RPS 게임을 학습하는 두 명의 플레이어의 일종의 “기술 진로(skill path)”이다.

- 플레이어가 게임에서 새로운 시도를 해본다. 상대를 공격하는 방법을 학습한다.
- 플레이어가 각 공격에 대응되는 반격 또는 방어가 존재하는 것을 인지한다.
- 한 명의 플레이어가 특정 공격이 상대에게 효율적임을 알아낸다.
- 여러 번의 공격 후 방어자가 공격의 신호를 인식한다.
- 신호를 인식하고 반격 또는 방어 방법을 숙지함으로써 방어자는 공격에 대응할 수 있으며 공격자를 멈추게 할 수 있다.
- 공격자는 방어자가 패턴을 파악했음을 깨닫고 다른 공격을 시도한다.

- 방어자는 다른 공격의 신호를 인식하고 효율적으로 반격한다. 여기서 공격으로부터 신호의 분리가 이루어지지 않으면 최종적으로 플레이어는 터틀링 최후 전략에 도달하고 만다.
- 방어자가 자신의 신호에 반응하고 있음을 공격자가 깨닫고, 공격자가 공격과 신호를 분리할 수 있다는 것을 숙지하고 있다면 공격자는 상대에게 “페이크”를 시도한다.
- 만약 방어자가 신호에 반응하게 된다면 페이크는 성공한 것이며, 공격자는 상대보다 유리한 위치에 설 수 있게 된다.
- 공격자가 공격에서 신호를 분리할 수 있음을 방어자가 인지한다면 공격에 대응해 신호를 무조건적으로 믿지 못하게 된다.

RPS, 신호, 신호와 공격의 분리 - 우리가 당하는 곳

Feature

Rock Paper Scissors A Method for Competitive Game Play Design

By Victor Chelaru

이제 더 이상 정확한 최후 전략은 존재하지 않지만 더 추상적인 전략이 드러나게 된다. 아래의 목록은 이 경우 발생할

수 있는 전략의 일부이다.(이 기술 단계에서 발생할 수 있는 수많은 전략 중 일부에 지나지 않음을 명심하라.)

- 방어자는 공격에 반격하는데 이용되는 신호에 의지할 수 없다. 방어자는 행동을 주저하게 될 것이고 공격자가 진짜 공격을 하려는 것이 언제인지 파악하고자 할 것이다.
- 공격자는 방어자가 주저하는 것을 인지하고 페이크 없이 곧바로 공격해서 방어자가 공격자의 행동을 읽으려는 것을 방해한다.
- 방어자는 신호에 의지할 수 없기에 공격자가 “페이크” 중일 때 공격한다.
- 공격으로부터 신호를 분리하는 것이 공격자가 방어자의 압력을 받고 있을 때는 원활하게 이루어지지 않는다는 것을 방어자가 깨닫는다. 그러므로 방어자는 공격자가 공격이 수반된 신호를 내보내게 할 것인지를 결정하게 하는 신호를 내보낼 수 있다. 이것은 공격자가 공격으로부터 신호를 분리하는 것의 효율성을 감소시킨다.

Nintendo 의 게임 *Super Smash Bros. Melee* 는 공격으로부터 분리된 신호가 존재하는 RPS 시스템에 대한 훌륭한 예제이다. 이 게임에 RPS 시스템은 공격의 강점과 약점의 형태로 나타난다. 방패는 대부분의 공격을 방어하고 반격의 기회를 준다. 던지기는 방패를 뚫지만 (대부분의 캐릭터의 경우) 공격자가 방어자 근처에 다가가야만 한다. 던지기를 하기 위해 요구되는 캐릭터간의 거리(일부 캐릭터의 경우는 속도도 고려된다.)는 방어자가 더 빠른 공격으로 먼저 공격할 수 있는 기회를 제공한다.



Nintendo 의 *Super Smash Bros. Melee*

신호는 주로 위치를 통해 나타난다. 모든 공격은 공격자의 위치에 따라 효과 범위(area of effect)가 고정되어 있다. 일부 공격은 캐릭터의 바로 위나 아래, 또는 앞이나 뒤로만 사용할 수 있다.

공격의 속도와 효과 범위를 파악하는 것은 신호를 이해하기 위한 첫 번째 단계이다. 두 번째 단계는 각 공격의 일반적인 쓰임새를 익히는 것이다. 예를 들어, 링크(Link)로 공중에 뛰어올라 방향을 아래로 향한 채 A 를 누르면 검으로 강력한 내려찍기를 사용하게 된다. 이 공격은 링크의 가장 강력한 공격 중 하나이다. 만약 공격자가 링크로 플레이를 하고 있으며, 공중에 떠서 방어자의 위에 있다면 공격자는

높은 확률로 내려찍기를 사용할 것이다. 이것은 방패, 구르기, 회피, 또는 상단 공격으로 대응이 가능하다.

물론 신호는 공격에만 국한되어 있지 않다. 링크를 플레이하는 플레이어는 내려찍기를 쓰지 않고 그냥 아래로 내려올 수도 있다. 또한 공중에서 이단 도약을 하거나 공중 회피를 통해 상대에게 페이크를 걸 수도 있다. 만약 방어자가 이러한 것에 상단 공격으로 대응했다면 공격자의 페이크는 성공한 것이며 페이크를 통해 이점을 차지할 수 있다.

플레이어가 상대의 모든 신호와 행동 패턴을 추적하는 것은 힘든 일이며, 특히 공격을 시도하거나 가짜 신호를 보내거나, 상황의 이점을 차지하고 있는 경우라면 더더욱 힘들다. 플레이어는 효율을 위해 패턴을 개발해야만 한다. 이것은 복잡한 상황을 통제하기 위한 자연스러운 기술이며, 패턴 없이는 수많은 결정 사항에 묻혀버리고 말 것이다.

하지만 어떠한 패턴이라도 상대방에 의해 파악될 수 있으며, 대응해올 수도 있다. 그렇기에 플레이어는 상대방이 패턴을 파악하게 되면 최대한 빨리 효과적인 패턴을 수립해서 상대방의 예측도를 줄여야만 한다. 다소 추상적이긴 하지만 우리는 다음과 같은 결론에 도달할 수 있다. **분리된 파악 가능한 신호가 존재하는 RPS 게임의 최후 전략은 적응성을 지니고 상대방의 패턴을 빠르게 파악하는 것이다.**

실전으로 들어가보자

축구를 예로 들어보자. 이 스포츠는 위에서 언급된 디자인 패턴을 따른다.

플레이어들이 게임에서 새로운 시도를 해본다. 상대를 공격하는 방법을 학습한다.

어린 아이가 이제 축구를 하는 방법을 배우기 시작했다고 상상하라. 이 아이는 새로운 시도를 해보고 공격하는 방법을 학습하고 있는 것이다. 물론 축구의 경우 선수가 상대를 직접 공격하는 일은 매우 드물다. 필자가 말하는 “공격”이란 좀 더 완곡하게 공격적인 행동을 뜻하는 것이다. 이것은 공을 드리블하거나, 패스 또는 골대에 슛을 하는 것이 될 수 있다.

플레이어들이 각 공격에 대응되는 반격 또는 방어가 존재하는 것을 인지한다.

각 공격에 대해 효과적인 반격 또는 방어 방법이 존재한다는 것에 대한 인지는 명백하며, 아이들은 이러한 사실을 빨리 학습한다. 만약 공격자가 공을 지니고 있으며 골대로 드리블하고 있다면 100%의 효율을 지니는 방어는 공격자로부터 공을 빼앗는 것이다. 그러기 위해서는 방어자의 다리가 정확한 타이밍에 정확한 장소에 가있어야 한다. 만약 공격자가 공을 오른쪽으로 옮긴다면 방어자는 같은 방향으로 움직이는 대응을 통해 공을 멈춰야만 한다.

한 명의 플레이어가 특정 공격이 상대에게 효율적임을 알아낸다.

아이들은 게임을 배우며 자신들이 가장 효과적이 생각하는 공격을 발전시킨다. 이것은 방어자를 피하기 위해 언제나 오른쪽으로 움직인다던가, 언제나 왼발로만 킥을 한다던가 하는 일을 말한다.

여러 번의 공격 후 방어자가 공격의 신호를 인식한다.

지각력 있는 플레이어 또는 코치가 상대의 패턴을 인지하고 대응한다. 방어자가 접근할 때 공격자가 언제나 오른쪽으로만 움직인다는 것을 알게 된다면 매우 효율적인 방어를 할 수 있게 된다.

신호를 인식하고 반격 또는 방어 방법을 숙지함으로써 방어자는 공격에 대응할 수 있으며 공격자를 멈추게 할 수 있다.

상대가 언제나 같은 공격만을 한다는 것을 알게 되면 방어자가 유리한 위치를 차지하게 된다. 이러한 경우에 축구에서 모든 공격 시도는 무산될 것이다.

공격자는 방어자가 패턴을 파악했음을 깨닫고 다른 공격을 시도한다.

만약 특정 플레이어가 언제나 같은 방식으로 움직이고 계속해서 저지당하게 된다면 언젠가는 새로운 방식을 시도해보게 될 것이다. 전과 같은 장소에서 슈트를 하기보다는 동료 선수에게 패스를 하거나 다른 장소에서 슈트를 시도하는 것이다.

물론 축구는 이러한 방식으로 돌아가지 않지만, 비디오 게임의 경우에는 이러한 형태를 띤다.

방어자는 다른 공격의 신호를 인식하고 효율적으로 반격한다.

선수들은 다른 선수의 몸의 움직임을 읽을 수 있게 되고 상대가 어디로 향할지 예측할 수 있게 된다. 만약 선수가 몸을 기울이거나 특정 방향으로 몸을 돌리는 것은 그쪽으로 이동할 것이라는 신호이다. 상대방을 읽을 수 있다는 것은 상대를 저지하는데 있어 아주 중요하다.

방어자가 자신의 신호에 반응하고 있음을 공격자가 깨닫고, 공격자가 공격과 신호를 분리할 수 있다는 것을 숙지하고 있다면 공격자는 상대에게 “페이크”를 시도한다.

공격자는 몸과 공의 움직임으로 페이크를 사용해 방어자를 속일 수 있는 방법을 배운다. 공에 거의 스킷처럼 왼쪽으로 발을 차서 방어자가 그 방향으로 향하게 할지도 모른다. 그리고서는 그 발을 다시 되돌린 후 오른쪽으로 이동해서 방어자를 효율적으로 따돌리고 필드를 계속 달려갈 것이다.

만약 방어자가 신호에 반응하게 된다면 페이크는 성공한 것이며, 공격자는 상대보다 유리한 위치에 설 수 있게 된다.

숙련된 선수는 오랜 기간 동안 축구를 해왔기에 동작과 공격 사이에 연관 관계를 생성하고자 한다. 만약 공격자가 올바른 신호를 방어자에게 전달할 수 있다면 방어자에게 효율적으로 “페이크”를 전달할 수도 있는 것이다.

공격자가 공격에서 신호를 분리할 수 있음을 방어자가 인지한다면 공격에 대응해 신호를 무조건적으로 믿지 못하게 된다.

최초의 신호가 숙련된 공격자의 “페이크”일지도 모르기에 방어자는 더 이상 최초의 신호에는 연연하지 않는다. 그렇기에 방어자는 자신의 전략을 다시 생각하고 정해진 패턴을 따르기 보다는 상황에 대해 역동적으로 대응해야 한다.

적용에 대한 제안



이 섹션에서는 분리된 파악 가능한 신호가 존재하는 RPS 시스템을 적용하는데 있어 고려해야 할 사항과 제안 사항에 대해 이야기를 하게 된다.

RPS 시스템을 명확히 하라

플레이어는 게임에 RPS 시스템이 존재함을 빨리 눈치챌 수 있어야 한다. RPS 시스템을 직접적으로 드러낼 필요는 없지만 플레이어가 모든 공격에 대해서 반격과 방어를 빠른 시간 내에 할 수 있어야 한다. 다시 한 번 축구 예제를 들자면, 누군가 공을 막기 위해 공격자를 따라가야 한다는 것은 너무나 당연한 일이다. 플레이어는 이러한 연관 관계를 비디오 게임에 빠르게 적용시키지 못할 지도 모른다. 만약 플레이어가 특정 공격에 대해 어떻게 대응할지를 모른다면 “다음에는 이걸 해보아야지.”라는 경험을 하지 못할 것이다. 만약 플레이어에게 명확한 기회가 주어지지 않는다면 결국 버튼을 마구 누르는 전략만을 사용하게 될지도 모른다. 플레이어가 버튼을 마구 누르는 플레이를 시작하게 되면, 게임의 더 많은 요소를 학습할 확률이 낮아지며 게임에 지루함을 느끼거나 실망하게 될 것이다.



Street Fighter II 는 명확한 결과를 보이는 기술들을 통해 RPS 시스템을 확립하였다. 뒤쪽 방향키를 누르면 공격을 방어한다. 방어자가 방어를 하는 것은 공격을 막는 좋은 방법이다. 강력한 공격은 사정거리가 더 길고 약한 공격에 비해 우선권을 지닌다. 가장 이해가 쉬운 예는 켄 혹은 류가 승룡권을 쓸 때 상대는 도약 후 일반 공격을 하는 경우이다.

예측 가능한 공격에 대해서 반격은 쉬워야 한다

공격에 대한 완벽한 지식을 지니고 있는 방어자는 적합한 방어 또는 반격을 쉽게 사용할 수 있어야 한다. 전성기의 마이클 조던과 농구 경기를 한다고 생각해 보라. 만약 조던이 최선을 다한다면 당신은 조금도 버티지 못 할 것이다.(물론 당신이 프로 농구 선수가 아니라는 가정 하에서의 이야기이다.) 그렇지만, 만약 조던이 계속해서 동일한 드리블과 슛 패턴을 끝없이 반복한다면 마침내 그 패턴을 파악하고 예측하는 것이 가능하게 될 것이다.

효과적인 반격을 위해 필요한 것은 알맞은 순간 손을 알맞은 위치에 가져다 두는 것뿐이다. 비록 이것은 극도로 단순화된 예제이지만 요점은 어려운 것은 상대의 행동을 읽는 것이어야 하지, 실제 반격이 어려워서는 안 된다는 것이다.

공격에 다수의 신호를 보내기

이것은 디자이너가 별다른 노력 없이 대부분의 게임에 자연적으로 적용되게 되는 것이다. 그렇지만, 이러한 요소가 의도적으로 고려되어 게임에 적용되었다면 게임은 더더욱 재미있어 진다.

각각의 공격에 있어 신호는 여러 개가 존재해야만 한다. 신호가 공격에 가깝게 일어날수록 더 어렵거나 분리가 일어나지 않는다. 또한, 공격에 가깝게 발생하는 신호는 공격의 타이밍을 맞출 수 있는 지표가 되어야 한다.

Fight Night 3 에서 방어자는 공격에 대해 수많은 신호를 받는다. 만약 공격자가 움직이지 않고 있다면 그것은 곧 공격이 날아올 수 있다는 신호이다. 공격자의 글러브 위치는 상대가 노리는 것이 상단인지 하단인지 파악할 수 있게 해준다. 거리 역시 공격에 대한 단서를 준다. 잽은 헤이메이커보다 가까운 거리에서 사용해야만 하기 때문이다.

공격자의 지난 행동 역시 공격이 이루어질 것인지에 대한 판단 지표가 된다. 만약 플레이어가 라운드 내내 잭을 이용한 콤보를 써왔다면 앞으로도 계속 그러할 것이다. 공격자의 애니메이션은 현재 상대의 공격이 무엇인지에 대해 알 수 있게 해준다.

상황에 따라 신호를 공격에서 분리하기가 더 어려워짐을 명심하라. 움직이지 않는 것이 공격이 일어날 것이라는 것에 대한 확실한 증거가 되진 못 한다. 글러브의 위치가 반드시 공격과 연관되어 있지는 않다. 거리는 공격에 대한 강한 지표이다. 공격자는 패턴이 망가지면 고생을 하게 되므로 특정한 행동의 반복은 공격이 일어날 것을 알리는 비교적 강한 지표이다. 애니메이션이 움직이기 시작하는 것은 가장 강한 신호이다.

가장 뛰어난 플레이어는 완전히 공격과 연관된 것으로 보이는 신호를 보낼 수 있다. 물론 이 신호는 실제 공격으로 이어지지 않는다. 공격에 매우 강하게 엮여있지만 실제로는 분리된 신호는 극적인 페이크로 연결되며 하이라이트 장면에서 자주 보여지곤 한다.

공격과 신호 사이에 충분한 시간적 여유를 넣으라

신호는 약간의 연습을 거친 후 대응이 가능할 정도의 시간적 간격을 지니고 보내져야 한다. 그러나 너무 공격과 가까운 시간에 신호가 보내져 아주 숙련된 플레이어만이 신호를 통한 방어를 할 수 있도록 만들어서는 안 된다. 이것은 앞서 언급한 다수의 신호를 통해 부분적으로 해결이 가능하기도 하다. 이 경우 플레이어는 공격과 신호의 상호 관계를 이해할 수 있어야 하며, 지각력을 지니고서 게임에 익숙해져서 공격과 가까운 신호를 파악할 수 있어야 한다. 빠른 잭과 같이 신호(펀치의 애니메이션) 이후 짧은 시간 안에 이루어지는 공격은 거리 또는 플레이어와 관련된 특정 위치 등의 다른 신호를 반드시 제공해야만 한다.

신호와 공격 사이의 간격을 어느 정도로 둘 것인지에 대해 확실한 답은 없다. 이것은 플레이테스트와 밸런스 작업이 필요한 일이다.

행동의 다양성

만약 공격이 지속적으로 발생한다면 플레이어는 공격과 신호의 관계를 파악하거나 어떤 일이 일어났는지 깨닫지 못 할 것이다. 이것은

게임을 막 배우기 시작한 플레이어에게 특히 중요하다. 플레이어는 무슨 일이 일어났고, 공격에 대해 어떻게 대처할 것인지에 대해 생각할 시간이 필요하다.

가장 일반적인 방법은 방어자에게 공격자로부터 도망칠 수 있는 능력을 제공하는 것이다. *Fight Night* 에서 방어자는 원을 그리며 주위를 돌거나 공격자로부터 멀리 떨어질 수 있다. *Smash Bros. Melee* 의 레벨들은 방어자에게 도망쳐서 전략을 다시 생각할 수 있는 기회를 제공한다. 행동의 다양성을 보장하는 다른 방법은 게임플레이에 휴식 시간을 넣는 것이다. *Madden NFL* 에서 플레이 선택 화면은 플레이어에게 전략을 재고할 기회를 제공하며, 만약 더 많은 시간이 필요할 경우 타임아웃을 요청할 수도 있다.

결론

즐거운 게임을 만들기 위한 가장 중요한 것 중 하나는 콘텐츠를 가득 채우는 것이다. 이 글의 내용에 맞춰보자면, 이 말인 즉 공격과 방어에 다양성을 부여해 플레이어가 게임을 익히는데 많은 시간을 쓸 수 있도록 하라는 것이다.

그렇지만 이 것이 완벽한 이론은 아니다. 이 글에 소개된 방법은 게임 내의 콘텐츠 양에 대한 이야기를 다루고 있는 것이 아니라 어떻게 플레이어들이 콘텐츠에 더 쉽게 접근할 수 있게 하느냐에 관련되어 있다.

분리된 파악 가능한 신호가 존재하는 RPS 시스템이 적절하게 적용되었다면 플레이어는 다양한 공격과 방어를 시도해볼 동기를 갖게 될 것이다. 또한 게임을 더 오랫동안 지속적으로 배우고 즐길 기회와 동기를 갖게 될 것이며, 숙련된 플레이어가 계속 기술을 발전시킬 수 있도록 해줄 것이다. 초보자들은 게임에 빨리 익숙해질 수 있을 것이며 숙련된 사람들은 깊이 있는 게임플레이에 만족할 것이다. 그 결과 당신의 게임은 더 오랜 시간 동안 플레이 될 것이며, 당신을 더욱 성공적인 게임 디자이너로 만들어줄 것이다.