

## 대전 격투게임의 사례 분석을 통한 게임 밸런싱 연구

한 승 우<sup>○</sup>, 이 재 중\*, 박 진 완\*\*  
 중앙대학교 첨단영상대학원 FMA LAB  
 charmhanld@hotmail.com

The Case Study on Game Balancing for Player VS Player Fighting Game

Han seung-woo<sup>○</sup>, Lee jae-joong\*, Park jin-wan\*\*  
 Chung-Ang Univ.

### 요 약

게임의 장르는 플레이어에게 주로 제공되는 플레이 방식에 따라 액션, 어드벤처, 롤플레이팅, 시뮬레이션 등으로 나뉘며, 각 장르에서 게임은 다양한 형태의 밸런싱을 갖는다. 이 중 대전 격투 게임은 액션 장르의 한 형태로서, 단순해 보이지만 여러 가지의 복합적인 밸런싱 요소들을 가지고 있으며, 비교적 빠른 기간에 독립 장르로 확립되고 백여 편에 이르는 게임이 제작되어 초기의 불안정한 상태에서 최근의 안정된 형태에 이르기까지 다양한 게임 밸런싱 구조를 확인할 수 있다. 게임 밸런싱은 게임 내의 여러 구성요소 간 불균형을 해소하여 플레이어가 게임이 제공하는 모든 콘텐츠를 고루 이용하도록 유도하고, 그 과정에서 게임 플레이어의 재미가 유지되는 것을 목표로 한다. 또한 진행과정에 있어서 당위성을 부여하고, 조작에 따른 효율성을 증대 시키며, 플레이어의 감정이입을 유도하여 몰입감을 향상시키는 등 게임의 완성도에 대한 평가와 수명(홍행)에 절대적인 영향을 미치는 중요한 요소로 인식되고 있다. 따라서 본 논문에서는 주요 대전 격투 게임의 사례 분석을 통해 해당 장르의 발전모습과 그 과정에서 수립된 밸런싱 모델을 파악하므로써, 타 장르로의 확대 적용 가능성을 연구해 보고자 한다.

### ABSTRACT

Games can be divided into different genres such as action, adventure, role playing, simulation and etc based on the types of the play provided to a player. And each genre has various kinds of balancing system. Fighting games are classified as one of the action genres. They seem to have a simple structure but there is a variety of complex balancing factors. Because there are quite a number of the fighting games that were developed in a relatively short period, it is possible to identify diverse balancing systems in the fighting games from unstable ones in the early stage to the recent ones in a stable condition. The balancing system allows players to use all the contents offered in the game by eliminating the imbalance created among the various components. It helps players maintain their interest during the procedure. Furthermore, it gives the justification, increases the efficiency of controlling, and develops the empathy in the process. Therefore, the balancing system plays a crucial role in the games when it comes to getting an evaluation and building popularity, which can determine its lifespan. In this study, we researched on the possibilities of expanding an application to the other genres by understanding the established balancing model developed from the case study of the fighting games.

Keyword : game valance, valancing, 격투게임 사례분석

## I. 서론

게임의 장르는 그 플레이하는 방식에 따라 액션, 어드벤처, 롤플레이, 시뮬레이션 등으로 나뉜다. 각 장르의 게임은 구성 요소들이 다양한 형태의 밸런싱을 이룸으로써 온전한 게임의 구조를 갖추게 된다. 이 중 액션 게임의 한 갈래인 대전 격투 게임은 플레이어와 플레이어, 혹은 플레이어와 컴퓨터 간의 대결이라고 하는 단순해 보이는 형태 속에서도 게임 밸런싱의 중요성을 명확하게 보여주는 가장 대표적인 장르이다. 그것은 인터랙티브한 1대 1 승부에서 각 요소의 밸런스야말로 하나의 완성된 대전 게임으로서 갖추어야 할 기본이 되고 이러한 밸런스를 잡아가는 과정이 밸런싱이다. 밸런싱은 게임에서 변수로 작용하는 우연성과 당위성, 정당성을 부여하는 요소로써 게임을 구성하는 기본 개념 중 하나가 된다. 또한 게임 밸런싱은 진행과정에 당위성 부여, 조작에 따른 효율성 증대, 플레이어의 감정이입과 같은 몰입감 향상 등과 함께 게임의 평가와 수명에 절대적인 영향을 미친다. 밸런싱이 결여된 게임은 사용자로 하여금 만족감을 주지 못하게 된다. 하지만 더 중요한 것은, 개발자의 입장에서 볼 때 밸런싱이 안 맞는 게임의 문제점은 그것을 개발하는데 들인 노력이 헛수고가 된다는 사실이다. 게임 요소들 간의 밸런싱이 맞지 않으면 그 중 몇 가지는 사용되지 않으며 따라서 그 요소를 개발하는데 들어간 시간과 노력은 쓸데없이 허비한 것이 되기 때문이다[2]. 이에 본 논문에서는 대전 격투 게임의 발달 과정과 사례분석을 통해 게임 밸런싱을 연구해 보고자 한다.

## II. 본론

### 1. 게임 밸런싱

#### 1.1. 게임 밸런싱의 유형

게임에서의 밸런싱을 게임 디자이너 앤드류 롤링스는 다음과 같이 크게 세 가지의 유형으로 나누고 있다.

첫째, 플레이어 대 플레이어 밸런스는 게임을 공평하게(fair) 만들어서 승패를 거르는 플레이어에게 실력을 제외한 모든 조건이 동등하게 주어지도록 구성하는 것이다. 게임에 운(luck)이 작용할 수도 있지만, 이것은 모든 플레이어에게 동일하게 적용되어야 하며, 실수를 범하지 않은 플레이어가 이길 수 없는 상황에 놓이는 경우가 발생하지 않도록 해야 한다. 둘째, 플레이어 대 게임플레이 밸런스는 플레이어에 따라 그에 상응하는 보상을 주어서 계속 게임을 플레이하도록 유도하는 것을 말한다. 플레이어가 게임을 적으로 인식할 정도로 게임 진행의 난이도가 너무 높거나 임의적이어서는 안 된다. 게임을 플레이 하는 것만큼이나 게임을 배우는 과정이 즐거워야하며, 게임에 숙달될수록 점점 더 재미있어져야 한다. 셋째, 게임플레이 대 게임플레이 밸런스는 게임 요소들 간의 밸런스를 맞추는 것이다. 그렇게 함으로써 게임내의 모든 요소는 비록 사용빈도가 드물지라도 반드시 쓸모가 있어야 하며, 각 요소를 사용함에 있어서 플레이어가 지불하게 되는 유. 무형의 비용과 그에 따른 보상 값을 비례하도록 해야 한다[3].

#### 1.2. 대전 격투 게임의 밸런싱

1.1에서 언급한 게임 밸런싱의 유형을 대전 격투 게임으로 한정하여 분류해 보면 ‘공격과 방어에 따른 밸런스’, ‘기술 간의 밸런스, 캐릭터 간의 밸런스’, ‘게임 진행에 따른 밸런스’ 등의 대표적인 밸런싱 요소가 있음을 알 수 있다. 이러한 각각의 균형 요소를 모든 플레이어에게 보편적으로 적절히 적용되도록 조정하는 것이 대전 격투 게임에서의 밸런싱이다.

##### 1.2.1 공격과 방어에 따른 밸런스

게임이 진행됨에 따라 수 없이 반복되는 공방이 대전 게임의 주요 특징이라 할 수 있다. 이는 ‘플레이어와 플레이어간의 밸런스’에 해당하는 것으로 플레이어의 단순한 선택이 게임 전체의 승패에 결정적인 역할을 하도록 해서는 안 된다. 따라서 공격 측에게만 유리하거나 혹은 방어 측에게 유리한

설정은 어느 한쪽으로의 일방적인 선택을 강요하게 되어 게임의 재미를 잃게 되므로 플레이어가 공격 위주의 선택을 하든지, 방어 위주로 선택을 하든지 어떠한 경우라도 절대적인 우열이 발생하지 않도록 균형 잡힌 설정이 이루어져야 한다.

### 1.2.2 기술 간의 밸런스

캐릭터가 구사하는 공격 기술 간의 균형을 말하는 것으로, 다양성을 주고 각 기술의 특성을 감안한 플레이를 통해 게임의 전략적 재미를 느낄 수 있도록 하기위해 도입되었다. 각각의 기술은 사용에 따른 유리함과 불리함을 적절히 조율하여 플레이어로서 하여금 보다 다양한 선택이 가능하도록 하여야 한다.

### 1.2.3 캐릭터 간의 밸런스

캐릭터 간의 밸런스는 1.2.2에서 언급한 기술간의 밸런스와 함께 ‘게임 플레이와 게임 플레이 간의 밸런스’에 해당하는 밸런싱 요소로써, 개성적인 다수의 캐릭터 제공은 게임의 볼륨감을 키우고 서로 다른 취향의 플레이어들을 만족시켜 게임성 증대와 함께 게임의 수명에도 영향을 미친다. 이러한 목적으로 도입된 여러 캐릭터 간의 밸런스가 맞지 않으면 특정 캐릭터의 사용이 적어지고 서론에서 지적한 바와 같이 개발력의 낭비를 불러오는 요인이 된다.

### 1.2.4 게임 진행에 따른 밸런스

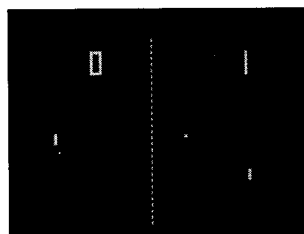
게임에 있어서 밸런스는 단순히 균등하거나 일정하도록 만드는 것을 의미하지는 않는다. 때에 따라 사실 매우 주관적인 개념이 될 수도 있는데, 게임 진행에 따른 밸런스 역시 플레이어의 단조로움을 피하고 몰입감을 높여주는 요소이지만 적절한 난이도의 상승이 이루어지지 않으면 플레이어 분포에 불균형을 초래하여 게임의 수명을 단축시키게 된다. 게임 진행에 따른 밸런스는 ‘플레이어와 게임 플레이 간의 밸런스’에 해당하며, 게임 진행에 따른 적절한 난이도 변화 값을 찾는 과정이 대전 격투 게임에서의 게임 진행에 따른 밸런싱이다.

## 2. 대전 격투게임의 사례분석

대전 격투게임은 상대에 따라 크게 Human vs Computer, Human vs Human 초기단계, Human vs Human의 발전단계로 나뉘고 이후 2D 대전 격투 게임의 완성단계, 2D에서 3D로 발전 단계로 나뉜다.

### 2.1. Human vs Computer

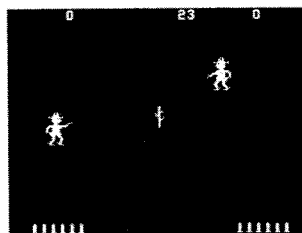
대전 게임의 최초 형태이며, 게임이 진행됨에 따라 난이도의 변화는 있으나 일정 단계를 거쳐 어려워지기만 할 뿐으로 밸런싱의 개념은 없다. 대표작은 Atari사의 풍(1973)으로 2인 대전도 가능했으나 매우 단순한 형태였기 때문에 플레이어간 밸런싱 조절의 필요성은 없었다.



[그림 1] 풍 (1973)

### 2.2. Human vs Human 초기 단계

단일 캐릭터이거나 단일 기술을 사용했고, 플레이어간에 동일한 조건 만을 제공함으로써 밸런싱을 맞추고 있다. 버튼이나 기술 입력속도를 누름으로 나타나는 타이밍을 통한 대결이 대부분이었다. 대표작인 Midway의 건파이트(1975)는 ‘상대 캐릭터를 향해 먼저 총을 쏜다.’라는 단순한 형태를 가진 게임으로 방어의 개념은 없다.



[그림 2] 건파이트 (1975)

### 2.3. Human vs Human 발전 단계

대전 격투 게임의 밸런싱은 캐릭터와 스테이지 개념이 도입되면서부터 생겨나기 시작하는데, 본격적인 게임 밸런싱이 적용되기 시작한 단계가 이 시기라고 볼 수 있다.

상대의 공격에 대한 방어와 상, 중, 하 공격 등 기술의 다양화를 통해 게임성을 높이는 한편 사용자에 의한 선택이 예상된 밸런싱 범주를 넘지 않도록 조정하였지만 아직은 기술과 판정에 있어서 타이밍이 우선시되고, 선택 가능한 캐릭터의 숫자도 부족했다.

공격과 방어의 교환으로 게임이 진행되며, 상단 방어와 중단 방어, 하단 방어가 있고 각각의 공격에 대응하여 진행된다. 이 시기까지는 공격 기술 간의 우열은 밸런싱 되지 않았다.

[표1]은 이 시기 공격과 방어가 1:1로 대응되는 관계를 보여주고 있다.

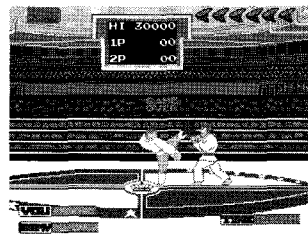
[표 1] 초기 대전 게임의 공격과 방어 상관도

상관관계		공격		
		상단	중단	하단
방어	상단	○	X	X
	중단	X	○	X
	하단	X	X	○

DataEast의 가라테 챔피언(1984)은 동등한 조건 속에서 다양한 기술을 구사하여 상대방과 승부를 가리는 대전 격투 게임의 기본 형식을 가진 이 시기의 대표적인 예이다. 또한 부드러운 움직임과 다양한 공격기술 및 게임 진행과정에서의 코믹요소 삽입 등으로 현재 대전 게임의 효시가 되었다. 같은 회사에서 1985년에 개발된 상하이 키드는 보다 발전된 형태를 보이며 다양한 캐릭터와 체력 게이지, 필살기의 개념을 처음으로 도입하였으나, 난해한 조작성으로 인해 성공을 거두지는 못했다.



[그림 3] 가라테 챔피언 (1984)



[그림 4] 상하이 키드 (1985)

### 2.4. 2D 대전 격투 게임 완성 단계

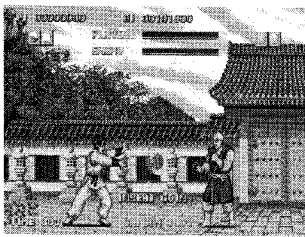
현재 대전 격투게임에서 나타나는 일정 조건 만족했을 시 상대의 체력을 더 많이 감소시킬 수 있는 특수 공격기술인 ‘필살기’ 개념이 완성되었고, 이어서 ‘초 필살기’와 ‘잠재 능력기’ 등의 파생 기술이 추가되었다. 기본 공격기술도 입력 타이밍에 따라 공격기술이 연속될 수 있도록 하는 ‘콤보’ 개념이 도입되었으며, ‘공중 콤보’, ‘체인 콤보’, ‘캔슬 콤보’ 등등 다양한 형태로 발전, 적용되었다.

이 시기는 그야말로 2D 대전 격투 게임의 전성 시대라고 할 수 있으며 현재 사용되고 있는 대전 게임의 밸런싱이 대부분 이 시기에 완성되었다. 또한 다수의 캐릭터를 등장시켜 플레이어의 취향에 따른 선택할 수 있도록 하는 등 전체적인 규모가 커져 그만큼 게임의 재미와 수명이 향상되었다.

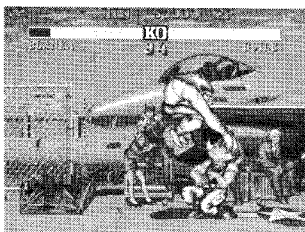
이 시기에는 화면의 좌우로 분리된 캐릭터 정보 표시창과 캐릭터 대치 구도 등의 그래픽적 요소뿐만 아니라 타격기, 잡기, 방어의 기본 구조 속에서 타격기는 다시 상단, 중단, 하단으로 구분되고 각 기술 간의 우선순위가 정해짐을 통해 대전 격투 게임으로서의 밸런싱이 확립되었다. 이는 Capcom

의 ‘스트리트 파이터(1987)’와 ‘스트리트 파이터2 (1992)’를 통해 나타난 형태인데, ‘스트리트 파이터’는 1스틱, 6버튼의 새로운 조작법과 강력한 필살기의 도입, 발매 당시 타 게임과 차별화되는 뛰어난 그래픽 등으로 큰 반향을 일으켰으며, 이후 2, 3탄 및 알파, EX 등등 다양한 스타일의 후속작이 제작되었다[4].

특히, ‘스트리트 파이터2 (1992)’의 경우는 1편 ‘스트리트 파이터’가 1985년 제작된 상하이 키드의 화면 구성과 진행 방식을 완전히 벗어나지 못한 과도기적 모습을 보인 반면, 각각 선택 및 스토리 진행이 가능한 다수의 개성적 캐릭터와 고유의 독창적인 스토리, 다양한 기술 등으로 그 당시 전 세계 아케이드 게임시장을 석권하여 이후의 ‘대전 격투 게임 전성시대’를 열게 된다. 이 게임의 성공 요인은 무엇보다도 겉으로 드러난 게임 요소 못지 않게 각 캐릭터 간의 절묘한 밸런싱으로 전체적 균형이 한쪽으로 치우치지 않게 하여 폭넓은 유저를 확보 할 수 있었던 데에 있다.



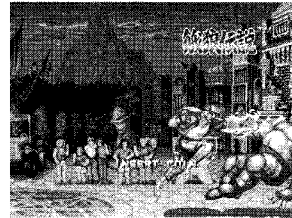
[그림 5] 스트리트 파이터 (1987)



[그림 6] 스트리트 파이터2 (1992)

이 당시 각 게임 제작사는 ‘스트리트 파이터 시리즈’의 성공에 고무되어 비슷한 유형의 아류작으로 시장 공략에 나서게 된다. 대표적인 케이스가

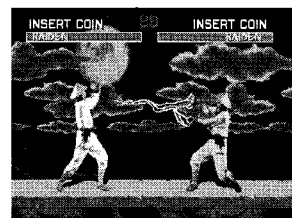
SNK의 ‘아랑전설 시리즈’로, 이후 ‘Capcom’과 ‘SNK’ 두 회사는 10여년간 약 50개 이상의 게임을 제작, 발표하며 2D 대전 격투게임의 양대 산맥을 구축하게 된다.



[그림 7] 아랑전설 (1991)

이 외에도 실제 배우들의 모션 사진을 캡처하는 방식으로 제작하여 시각적 사실성을 높인 ‘모탈 컴뱃 (1992)’이 참신한 아이디어로 인기를 모았으며, 경쟁작의 단순 모방에서 벗어나 무기 개념을 도입하여 큰 성공을 거둔 ‘사무라이 스피릿즈 (1993)’와 ‘주인공 캐릭터는 격투가’라고 하는 고정 관념을 깨고 동서양의 전설 속 몬스터를 주요 캐릭터로 제작한 ‘뱀파이어 (1994)’, 사람 대신 거대 로봇을 주인공으로 하여 각종 화면효과를 극대화 시킨 ‘사이버보츠 (1994)’ 등 완성된 대전 액션 장르에 다양한 소재와 독창적 아이디어를 결합하여 10여 년간 거의 매년 5개 이상의 대전 게임 타이틀이 제작, 발표 되었다. [그림8 - 11]

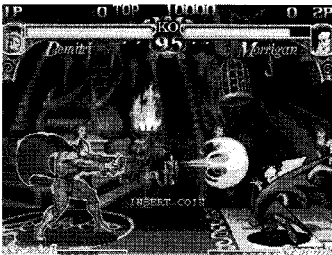
그러나 이들 중 상당수는 흥행에 실패하고 말았는데, 과도한 경쟁과 기술력 부족으로 인한 낮은 완성도, 잘못된 소재의 선택 등 많은 실패 요인이 있으나 대전 액션 게임으로서의 밸런싱 조절에 실패하여 소비자에게 외면당한 경우가 대부분이었다.



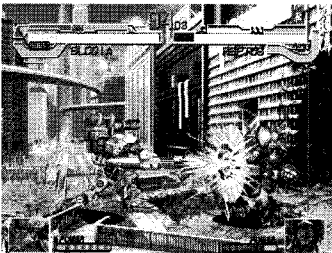
[그림 8] 모탈 컴뱃 (1992)



[그림 9] 사무라이 스피릿 (1993)



[그림10] 뱀파이어 (1994)



[그림11] 사이버보츠 (1994)

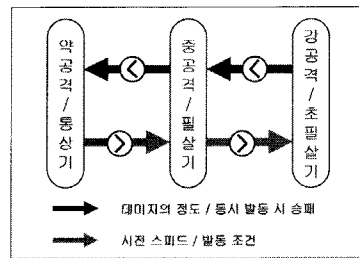
#### 2.4.1. 전성기의 2D 대전 액션게임 분석 사례

분석 사례 1) 스트리트 파이터 시리즈 (Capcom)

스트리트 파이터2의 성공에 힘입어 10여 년에 걸쳐 스트리트 파이터 라는 제명 앞뒤에 슈퍼, 터보, 제로(알파) 등의 이름을 넣어 수많은 시리즈를 출시하였고, 각 시리즈 별로 2탄, 3탄이 제작되었다.

새로운 시리즈가 발표될 때마다 한 단계 발전된 하드웨어를 기반으로 제작되어 갈수록 향상된 그래픽을 선보였으며, ‘콤보’, ‘초필살기’, ‘스틴 게이지’, ‘가드 불가기술’, ‘저스티스 가드’ 등등 게임 시스템을 지속적으로 추가해 나갔다. 현재 스트리트 파이터 3의 경우 2D 대전 격투 게임의 정점으로 인정받고 있다.

[표 2] 스트리트 파이터 시리즈의 주요 밸런싱 구조



[표2]는 플레이어에게 전략적인 진행의 재미를 주기 위해 공격 기술을 공격력의 차등이 있는 순차구조로 하여 인위적인 불균형 요소를 주고, 이를 다시 밸런싱하기 위해 게임 진행 상황별로 각 선택에 따른 유. 불리가 발생하도록 한 예이다.

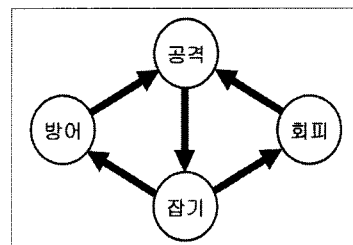
분석 사례 2) 용호의 권 시리즈 (SNK)

대용량의 새로운 하드웨어 채용으로 보다 화려한 그래픽을 구현하여 인기를 얻었으며, ‘필살기’ 외에 ‘초필살기’, ‘잠재능력기’ 등의 확장된 공격개념을 도입하였다. 다만, 캐릭터의 수가 상대적으로 적고, 캐릭터 활용에 있어서도 모두를 활용하지 못한 채 주인공 2명에 대해서만 스토리 진행이 가능하다는 한계로 인하여 ‘스트리트 파이터2’의 인기를 넘지는 못하였다.

분석 사례 3) 킹 오브 파이터즈 시리즈 (SNK)

일본 SNK에서 자사의 게임에 등장했던 캐릭터를 모아 제작한 대전 액션 게임. 이후 10년이상 매년 시리즈를 발매하여 대전 게임 중 최다 시리즈가 제작되었으며, 각 작품마다 매번 새로운 시스템을 도입하여 대전 게임의 밸런스 구축에 많은 영향을 주었다.

[표 3] 킹 오브 파이터즈 시리즈의 주요 밸런싱 구조



[표3]은 킹오브파이터즈 시리즈에 사용된 여러 밸런싱 구조 중 다른 대전 게임과 구분되는 해당 게임의 특징적인 회피 시스템에 대한 구조를 보여 주고 있다. 실제의 게임에서는 캐릭터 간의 거리와 입력타이밍 등의 요소에 의해 보다 다양한 변화가 일어나지만, 양측 동일한 근접 상태에서의 행동 선택에 대하여 표와 같은 조건이 성립된다. 이러한 구조는 이후 3D 대전 게임으로 발전하면서 더욱 정교해 진다.

분석 사례 4) 모빌슈트 건담 (반프레스토\_1993)

인기 만화 영화 건담에 등장하는 로봇을 캐릭터로 하여 제작된 대전 게임. 캐릭터 성 만을 부각시킨 나머지 대전 게임의 재미를 잃고 캐릭터간의 밸런스 조정에 실패하여 흥행하지 못했다.

분석 사례 5) 왕중왕 (빅콤\_1994)

국내 개발사에서 태권도를 비롯한 각국의 무술가를 등장시켜 제작된 게임. 완성도가 떨어져 흥행에 실패했다.

분석 사례 6) 스트리트 파이터 더 무비 (캡콤\_1994)

영화 스트리트 파이터에 출연한 배우들을 등장시켜 제작한 게임. 영화와 게임의 제작이 같이 진행된 'one source multi use'의 개념을 도입하였으나 완성도 미비로 영화와 게임 모두 크게 흥행하지는 못했다.

분석 사례 7) 마블 슈퍼 히어로즈 (캡콤\_1995)

세계적으로 유명한 마블 코믹스의 주요 캐릭터를 소재로 일본에서 제작된 대전 격투게임. 원작 캐릭터의 특징을 최대한 살리면서도 밸런싱을 살린 수작으로 인정받았다.

분석 사례 8) 포켓 파이터 (캡콤\_1997)

일본 캡콤에서 자사의 대전 게임에 등장한 주요 캐릭터를 2등신으로 등장시켜 각종 게임의 패러디와 '코스튬 콤보'등의 코믹한 연출을 강화하여 제작한 게임.

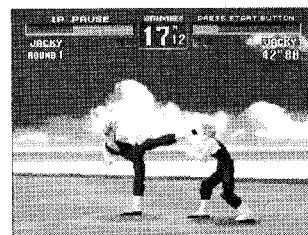
## 2.5. 2D에서 3D로 발전 단계

대전 격투 게임에 3D가 적용됨에 따라 캐릭터의 움직임에 있어 제작상의 제약이 상당부분 줄어들고 풍부한 애니메이션 연출이 가능해졌다. 또한 캐릭

터 활동 범위가 단순한 X축, Y축의 2차원에서 Z축으로의 확장이 이루어져 '공중 콤보', '회피', '반격기' 등등의 보다 다양한 상황에 따른 연출을 구현할 수 있게 되었다. 하지만 그만큼 게임의 밸런싱에 영향을 미치는 요소가 증가함에 따라 각 캐릭터 별 또는 공격 기술별 밸런싱의 중요성은 더욱 커졌다.

Sega의 버처파이터(1993)는 최초의 3D 대전 격투 게임이다. 캐릭터와 캐릭터 간의 대치가 여러 각도로 진행되는 3D 게임의 특성에 맞도록 가드 버튼을 적용하고 링 아웃 개념 등을 도입하였다. 이 후 시리즈 별로 점진적인 그래픽 발달을 이루었으며, 플레이어 별 개인 기록을 저장할 수 있는 메모리카드 시스템을 도입하여 전적과 함께 자신만의 캐릭터 코스튬을 저장할 수 있도록 하는 등 개선을 거듭하여 현재 최고의 3D 격투 게임으로 인정받게 되었다[5].

버처파이터의 아류로 개발된 Namco의 철권 (1994)은 2D 격투게임의 장점과 타임릴리즈 캐릭터, 태그 시스템 등을 과감히 도입하는 한편, 시리즈 전반에 걸쳐 개성적인 스토리 라인을 구축하여 크게 성공을 거두었으며, 이와 흡사한 게임들이 다수 출시됨으로써 새로운 3D 대전 격투 게임 시장을 형성하는 계기가 된다[6].



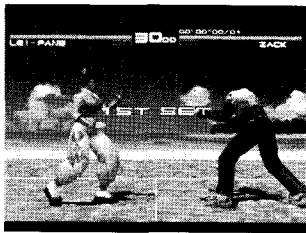
[그림 12] 버처 파이터 (1993)



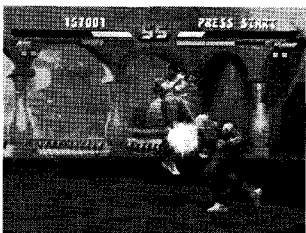
[그림 13] 철권 (1994)

이 외에 당시 성공작으로 주목받았던 3D 대전 격투 게임을 보면, Tecmo의 데드 오어 얼라이브(1996)는 타격기, 방어, 잡기의 3각 구도에 반격기 개념을 기본 옵션으로 도입하였고, 특징적인 캐릭터 성과 다양한 스테이지의 적용, 향상된 그래픽 등을 새로운 시리즈에 지속적으로 적용하여 고유의 특색 있는 게임으로 발전되었다[7].

또한 Arika사의 스트리트 파이터EX(1996)는 3D 그래픽으로 구현된 스트리트 파이터로서 3D 고유의 깊이 개념(Z축)을 배제하고 철저하게 2차원 방식으로 진행된다. 부드러운 움직임과 인지도 높은 2D 게임을 원작으로 한 점, 화려한 화면 효과 등을 통해 인기를 얻었으나 시리즈를 거듭하면서 그래픽 부문에서의 향상을 이루었을 뿐 게임 시스템의 독창성 부족으로 점차 사장되었다[8].



[그림 14] 데드 오어 얼라이브 (1996)



[그림 15] 스트리트 파이터 EX (1996)

### 3. 사례분석 결과

#### 3.1. 초창기 대전 게임

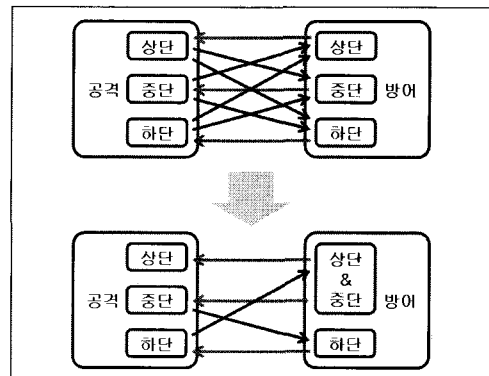
대전 게임의 최초 형태를 볼 수 있으며, 단순 타이밍 경합이거나 최소한의 선택만을 제공하였다. 이 시기에는 게임이 진행됨에 따라 플레이 난이도의 변화가 있으나 단순히 일정 단계를 거쳐 어려

워지기만 할 뿐으로 플레이어와 게임 플레이 간의 밸런싱 개념은 없었다.

#### 3.2. 과도기의 대전 격투 게임

스테이지 개념이 도입되고, Computer의 대응이 세련되어 졌으며, 플레이어에게 보다 다양한 선택이 제공 되었다. 다만 공격과 방어의 교환으로 진행되고 각 기술 간의 우열은 밸런싱 되지 못했다. 아직은 공격시도와 판정에 있어서 타이밍이 우선시 되고 선택 가능한 캐릭터의 숫자도 부족했으나 본격적인 게임 밸런싱이 적용되기 시작하였다.

[표 4] 공격과 방어간의 밸런싱 개념 확립



[표4]는 대전 격투 게임 초기에 상대의 공격에 대하여 정확한 방어를 요구함으로써 게임 플레이가 난해하고 비교적 공격 측이 유리하여 전략적인 진행이 이루어지지 못하던 상태에서 상단 공격과 중단 공격에 대한 방어가 합쳐져 '2지선다'의 쉽고 빠른 전개가 가능한 형태로 확립되었음을 보여준다.

#### 3.3. 전성기의 2D 대전 격투게임

플레이어와 플레이어의 밸런싱에 있어서 공격과 방어의 밸런스가 이루어지고 '대전 격투게임'이 정형화된 하나의 게임 장르로 정착되었다. 플레이어와 게임 플레이의 밸런싱에 있어서도 계속된 게임 제작 과정에서 난이도 설정이 구현되었으며, 선택 가능한 캐릭터가 다양해지고 각 캐릭터 간의 밸런싱도 이루어졌다. 특히 게임 내의 각 구성요소간의



밸런싱이 완전히 이루어짐에 따라 현재 사용되는 대전 격투 게임의 밸런싱 구조가 완성되었다.

### 3.4. 3D 대전 격투 게임으로의 발전

공격과 방어의 교환에 있어서 밸런싱 요소가 추가되어 플레이어 선택의 폭이 넓어졌으며, 깊이 개념의 적용으로 보다 전략적인 플레이가 가능해졌다. 2D 게임에 비하여 캐릭터의 확장이 용이하고 조합이 가능한 3D의 특징을 바탕으로 개인 저장 기능을 활용할 수 있게 되었으며, 최근에는 온라인 플레이가 가능해져 시간과 공간의 제약이 줄어들어 등 게임성이 향상 되었다.

### 3.5. 대전 격투게임의 밸런싱 구조 형성 과정

[표 5] 각 시기별 밸런싱 구조

발전 시기	대표 게임	밸런싱 구조
초창기	가라테 챔피언	공격과 방어 각 1대 1 대응 방식의 밸런싱 구조
과도기	상하이 카드	비순차형 3요소 밸런싱 구조
2D 전성기	스트리트 파이터3	변형된 비순차형 밸런싱 구조
3D 발전기	버처 파이터3	확장된 비순차형 밸런싱 구조

[표5]는 대전 격투 게임의 발달 과정의 각 시기에 적용된 대표적인 밸런싱 구조로써, 결론에서 다시 정리하였다.

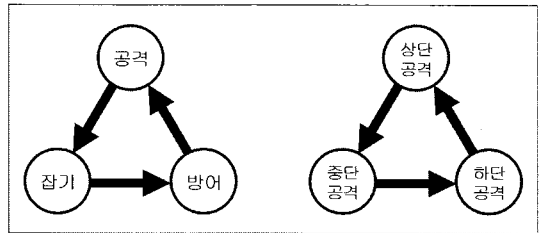
## III. 결론

### 1. 대전 격투 게임의 밸런싱 구조

#### 1.1. 기본 밸런싱 구조

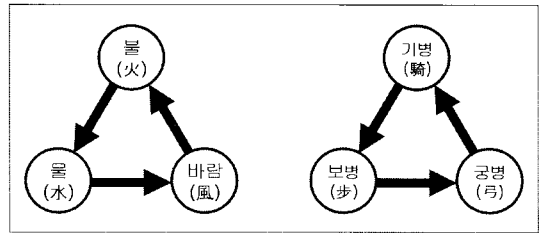
대전 격투 게임은 타 장르에 비해 밸런싱이 최종 성공 여부에 미치는 영향이 크므로 보다 안정적인 구조를 가져야한다.

<표 6> 스트리트 파이터2의 공방요소간 밸런싱 구조



[표6]은 대전 격투 게임의 기본 밸런싱 구조가 비순차적 3요소 밸런싱 구조를 가지고 있음을 나타낸다. 이는 구성 요소 간 밸런스를 이루는데 있어서 가장 단순하며 안정적인 구조로써, 대표적으로 ‘가위, 바위, 보’가 있다.

[표 7] 비순차형 밸런싱 구조의 활용 예

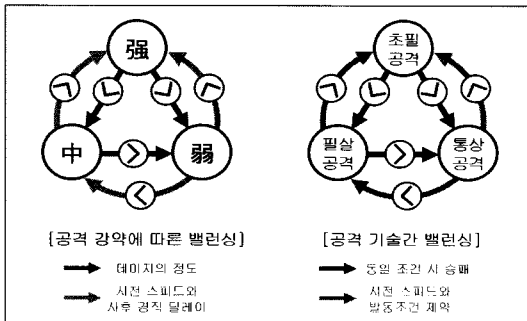


[표7]은 대전 격투 게임에서 파악된 비순차형 3요소 밸런싱 구조가 RPG의 속성 공격 밸런싱 구조와 RTS의 유닛 상관 구조에 적용된 예를 보여주고 있다.

#### 1.2. 변형된 밸런싱 구조

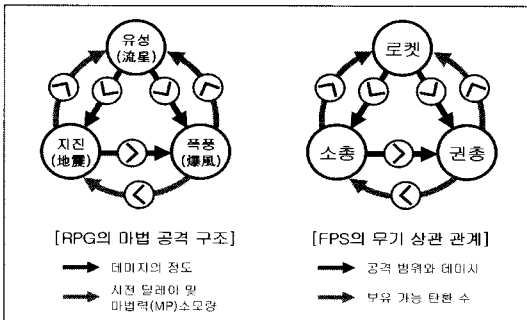
게임의 재미를 위해선 인위적인 불균형이 요구되는데, 대전 격투 게임이 발달함에 따라 이를 위한 게임 요소 간의 순차적 관계가 도입되었다. 그러나 일방적 순차 구조는 요소 간 밸런스를 갖지 못하여 플레이어의 편중과 불균형을 초래하게 되므로 이에 대한 보완이 요구된다.

[표 8] 스트리트 파이터 제로의 공격 기술 간 밸런싱 구조



[표8]은 대전 격투 게임이 공격 기술별 밸런스에 있어서 ‘약<중<강’으로 이어지는 순차적 구조를 가지고 있는 듯 보이나 실질적으로는 시전 스피드와 사후 경직 시간, 발동 조건의 제약 등의 드러나지 않는 조건에 의해서 결국 비순차적 밸런싱 구조를 가지고 있음을 나타낸다.

[표 9] 변형된 비순차형 밸런싱 구조의 활용 예

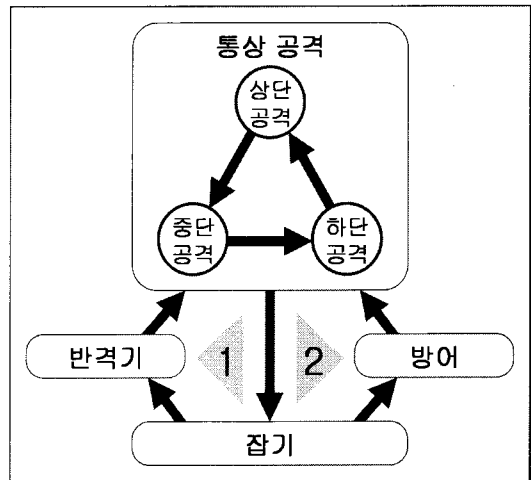


[표9]는 대전 격투 게임에 적용된 비순차형 밸런싱 구조의 변형된 형태가 RPG의 마법 공격 구조와 FPS의 무기 상관관계에 어떤 방식으로 적용되었는가를 보여주고 있다.

### 1.3. 밸런싱 구조의 확장

이상의 안정성을 추구한 밸런싱 구조는 자칫 플레이어에게 단조로움을 줄 수 있으므로 요소를 추가하여 플레이어 선택의 폭을 넓힘으로써 게임성을 높여줄 필요성이 있다.

[표 10] 데드 오어 얼라이브의 공격 기술 간 확장된 밸런싱 구조

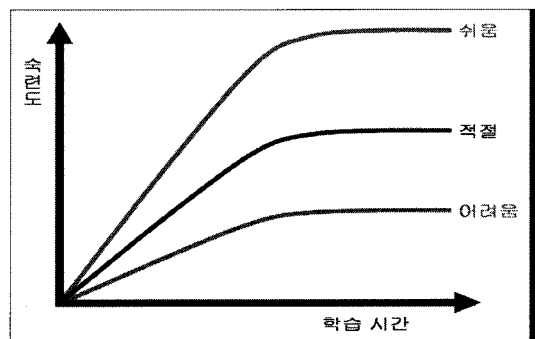


[표10]은 데드 오어 얼라이브의 공격 기술간 밸런싱 모델을 참조한 것으로써, 기존의 공격, 방어, 잡기의 3각 구조에 ‘반격기’가 추가된 것이다. 상대의 공격에 대해 플레이어는 (1)반격할 것인지 (2)방어할 것인지 선택할 수 있으며, 어느 쪽을 선택하든 각각은 기본적인 비순차적 3요소 균형 구조 하에서 밸런싱이 이루어지도록 되어있다.

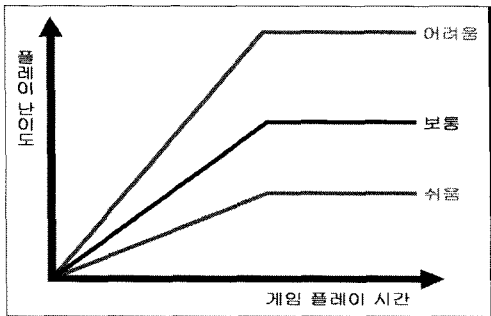
### 1.4. 게임 진행에 따른 밸런싱 구조

표 11. 대전 게임의 학습곡선과 진행에 따른 난이도 변화

[1] 밸런싱된 대전 게임의 학습 곡선

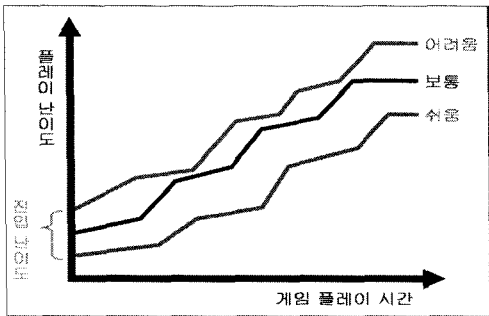


[2] 플레이 시간에 따른 대전 게임의 난이도 변화



[3] 실제 게임의 난이도 설정 그래프

(스트리트 파이터2의 아케이드 버전 난이도 변화 값 참조)



[표11-1]은 밸런싱된 대전 게임의 이상적인 학습 곡선을 나타낸다. 게임의 난이도 설정에 따라 그래프의 기울기 값은 차이가 생기며, 플레이를 거듭함에 따라 일정 수준에 이르기까지 자연스럽게 플레이어의 숙련도가 향상되어야 한다. 대전 격투 게임에서의 플레이어와 플레이어 대결은 자칫 승패에 집착하여 게임 본래의 재미를 즐기지 못할 수 있으므로 흔히 스토리 진행으로 불리는 플레이어 대 컴퓨터 간의 대결이 중요해 진다. 이때에도 이상적인 학습곡선이 되도록 난이도 밸런싱이 이루어져야 하며, 이를 위해 [표11-2]에서 보듯 게임의 설정 난이도는 학습곡선과 비슷한 형태를 취하게 된다. 단, 게임의 진행에 따른 난이도 상승이 단조로운 직선 형태를 이루면 플레이어에게 난이도 상승에 따른 부담감을 지속적으로 주게 되므로 [표

11-3]에서와 같이 다양한 기울기 값의 변화를 가진 기본 난이도 설정값을 제공하여 선택적으로 플레이 할 수 있도록 제작된다. 또한 단순히 난이도의 변화만으로는 플레이어가 계속 게임을 즐기게 할 동기가 부족하므로 게임에 대한 숙련도가 높아질수록 그에 맞는 적절한 보상이 이루어져야 한다. 예를 들어 특정 기술에 대한 숙련도가 높아지면 새로운 기술을 사용할 수 있도록 해주고, 이렇게 사용가능해진 기술들은 모아서 연속기가 되도록 하거나 새롭게 파생된 기술들과 연계시키는 등의 방법이 있을 수 있다.

### 1.5. 캐릭터 간의 밸런싱

대전 격투 게임에서 캐릭터의 비중은 RPG의 직업이나 RTS에서의 각 종족과 비견될 정도로 중요성이 높은 요소이다. 캐릭터 간 밸런스는 공격과 방어 기술은 물론 이동 속도, 공격력, 체력 등 매우 다양한 요소에 의해 복합적으로 형성되므로 개발 최종 단계에서 여러 상황에서의 반복된 테스트를 통해 조율하게 되며, 출시 이후에도 계속된 의견수렴을 통해 후속작에 반영된다.

[표 10] 버처 파이터 시리즈의 캐릭터 간 밸런싱 변화

캐릭터	버파1	버파2	버파3
아키라	공격력 높은 단발성 타격 위주	반격기와 연속기 추가	공격력 감소와 딜레이 증가
재키	2지선다의 타격기 위주	연속기와 공격력 강화	연속기 추가와 공격판정 감소
울프	근거리 잡기 공격 위주	잡기공격 다양화 및 공격력 강화	스피드 감소와 공격력 강화
라우	연속기 위주	띄우기공격에 이은 연속기 강화	띄우기의 공격판정 축소

## 2. 대전 격투게임의 밸런싱을 다른 장르로의 확장

대전 격투 게임의 밸런싱은 플레이어간의 대결이 가능한 거의 모든 게임에 적용된다. 지금까지의 연구 결과에서 알 수 있듯이 게임 밸런싱의 목적은 양측을 무조건 균등한 조건에 놓이게 하는 데

에 있지 않다. 오히려 플레이어가 납득 가능한 범위 내에서의 편차는 게임을 보다 게임답게 하기 위한 기제로써 중요한 역할을 한다. 예를 들어 스포츠 게임에서 사용되는 국가 간 또는 선수 간 능력치의 설정이나 퍼즐게임에서의 스테이지 별 난이도 설정 등이 이에 해당되며, 이러한 인위적 편차가 극단적인 선택의 편중으로 이어지지 않도록 조율하는 과정 또한 밸런싱이다. 이외에도 레이싱 게임에서 차량의 성능 및 대항하는 차를 통한 컴퓨터의 인공지능 설정, RTS(실시간 전략 시뮬레이션)에서 각 진영의 유닛 간 밸런싱 등 게임 제작에 있어서 밸런싱이 가장 중요한 고려 요소로서 인식되고 있는 가운데, 다년간 수십 편의 작품을 통해 제안되고 조율되어온 대전 격투 게임의 밸런싱 구조는 장르를 막론하고 전반적인 게임 개발에 중요한 지표로써 활용될 수 있는 것이다.

### 3. 대전 격투 게임의 연구를 통해 파악된 게임 밸런싱의 핵심사항

게임의 밸런싱 구조를 수립하기 위해서 해결되어야 할 문제로는 다음의 세 가지를 생각해 볼 수 있다.

첫째, 절대 우위의 단일한 의사결정 보다는 다양한 의사결정이 가능하도록 해야 한다.

둘째, 상대방의 의사결정에 따라 자신이 내릴 수 있는 최적의 의사결정을 제공해야 한다.

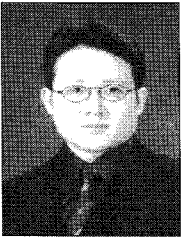
셋째, 각각의 선택 가능한 결정들 중에서 각각이 채택되는 빈도수를 파악하거나 예측하기는 어렵지만 게임의 밸런스를 잡기 위해서는 그것을 파악해야 한다[3].

이에 수많은 시행착오와 조정 과정을 거쳐 다듬어진 대전 격투 게임의 밸런싱 구조를 활용한다면, 게임 개발의 효율성을 극대화 할 수 있음은 물론 게임 산업이 21세기 국가 기간산업으로서의 경쟁력을 확보할 수 있으리라 예상 된다.

따라서 대전 격투 게임의 밸런싱 구조를 보다 더 면밀히 파악하고 체계화 하여 다양한 장르로 확대, 접목시키는 연구는 지속되어야 할 것이다.

### 참고문헌

- [1] 김종혁, '게임시나리오개론', pp.28, (주) 사이버출판사, 서울, 2002.
- [2] 한국정보통신교육원, 게임 기획론, pp.220-227, 서울, 2003.
- [3] 앤드류 롤링스, 데이브 모리스, '게임 아키텍처 & 디자인' pp.121-153, 제우미디어, 2004.
- [4] <http://www.capcom.com>
- [5] <http://www.sega.co.jp/>
- [6] <http://www.namco.com>
- [7] <http://www.tecmo.co.jp>
- [8] <http://www.arika.co.jp/game/game.html>
- [9] <http://dic.naver.com>
- [10] Rouse, R.: 'Game design Theory & practice', Plano, Texas: Wordware Publishing Inc. 2001.
- [11] Green, C. S., & Bavelier, D: 'Action video game modifies visual selective attention', Nature. 2003.
- [12] Bergeron, B.P.: Developing Serious Games. Charles River Media, Hingham. 2006
- [13] Crawford, C.: The Art of Computer Game Design. September. 2006
- [14] Salen, K., Zimmerman, E.: Rules of Play: Game Design Fundamentals. MIT Press, Cambridge, MA. 2004

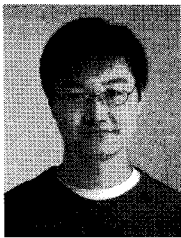


한승우 (Han seung-woo)

중앙대학교 첨단영상 대학원  
영상공학과 FMA 연구실 석사과정

관심분야 : 게임 기획

---



이재중 (Lee jae-joong)

중앙대학교 첨단영상 대학원 첨단영상학과 박사과정  
2007.02 : 중앙대학교 첨단영상대학원 영상공학과 석사졸업

관심분야 : Multimedia Design, Web Art

---



박진완 (Park Jin-Wan)

중앙대학교 첨단영상 대학원 첨단영상학과 조교수  
2002-2003. VR and Game Graphics  
2002-2003. Pratt Institute CGIM Instructor  
1999-2003. CWI, Art Director/General Manager  
1995-1998. Pratt CGIM(Computer Graphics & Interactive Media)1995-1998. MFA  
1995. 중앙대학교 컴퓨터 공학과 졸업

관심분야 : Digital Animation, NPR, Digital Art

---