

## 아트 컨셉

### 0 히스토리

작성일	내용	작성자
19-08-22	초안 작성	서병주
19-08-26	NPC 타격 애니메이션 일부 변경 및 UI 부분 추가	서병주
19-08-29	타격 미스 시 애니메이션 추가 및 실시간 랭킹 UI 변경	서병주

## 1 개요

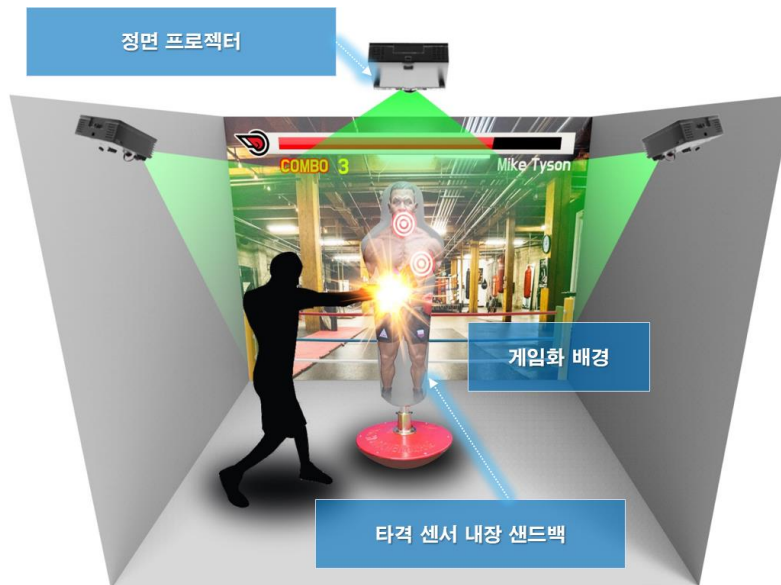
### 1.1 목표

- 복싱에 삽입될 아트의 컨셉을 정하고 제작 단위를 구분한다.
- 현재 스펙에 맞춘 아트 리소스를 산출할 수 있게 한다.  
(추후 확장될 수 있는 형태로 제작한다.)

### 1.2 용어

- 모형 : 사용자가 타격해야 할 인체 모형을 뜻한다.
- 타격 위치 : 인체 모형에서 타격을 할 수 있는 부위를 말하며, 여기에는 감압센서가 부착되고 사용자가 알 수 있도록 LED 가 표시된다.
- 문제 : 한번에 노출되는 타격 위치의 패턴을 말한다. (예를 들어 상하 콤비네이션 문제라면 복부와 머리에 동시에 타격 위치가 노출되는 문제를 말한다.)
- 랭크 : 최종 점수의 하이 스코어를 뜻한다.
- 현재 점수 : 현재 점수는 사용자가 현재까지 획득한 점수의 총합을 항상 표시한다.
- 획득 점수 : 사용자가 타격 시, 타격의 정확도 (문제로 나온 타격 위치에 올바르게 타격했는가?)와 타격의 강도 (얼마나 강하게 때렸는가?)를 측정하고 점수를 즉시 노출한다.
- 제한 시간 : 한 라운드 당 제한된 시간을 말한다.

## 2 구성 환경



- 룸 공간의 정면을 투사하는 단일 프로젝션 환경으로 구성된다.
- 사용자는 글러브 장비를 착용한다.
- 프로젝션은 모든 그래픽 요소를 포함한다.
- 인체 모형은 별도의 그래픽 요소 없이 LED 만 점등된다.
- 사용자는 키오스크를 통해 난이도 선택 및 이름 입력을 할 수 있다.

### 3 배경

- 복싱장을 배경으로 한다.
- 대기화면, 난이도 선택 화면 등에서는 타격 게임과는 다른 구도로 복싱장을 비춰 배경의 단조로움을 피해할 수 있도록 한다.

배경 : 프로젝터와 키오스크에서 백그라운드로 출력될 모델, 각 씬별로 서로 다른 구도로 보여짐



대기 화면 구도 예



타격 게임 구도 예 (출처 : Creed VR)



시작 연출 구도 예 (출처 : EA Fight night)

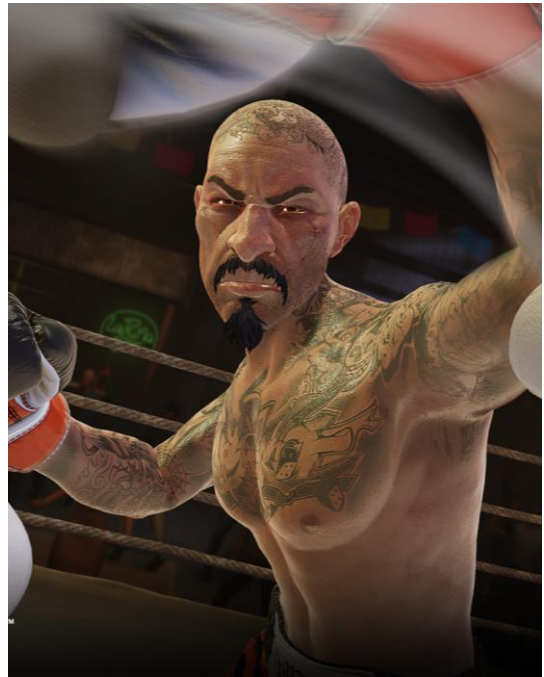
## 4 NPC

- 복싱 경기의 상대방으로 등장할 캐릭터를 말함.
- 각 난이도 별로 서로 다른 캐릭터가 등장해야 한다.
  - 현재는 초보 / 중수 / 고수 총 3 개의 난이도를 구성할 예정이다.
- 난이도가 상승할수록 근육질의 캐릭터가 등장한다.

난이도 별 캐릭터 구성 예



초보 캐릭터 예 (날렵하고 가벼운 이미지의 캐릭터)



중수 캐릭터 예 (문신한 동양인 캐릭터로 위압적인 느낌)





고수 캐릭터 구성 예 (엄청난 근육의 헤비급 복서로 맞아도 금방 회복될 것 같은 무서운 느낌)

난이도별로 NPC를 구분하는 것이 게임에는 직접적인 영향을 미치지 않지만 난이도를 구분하는 역할을 한다.

## 5 타격 게임

### 5.1 기본 화면

- 기본 화면의 구도는 향후 인체 모형의 스펙에 따라 달라질 수도 있다.
  - 인체 모형의 LED 내구성을 테스트 후 LED를 빼면 화면에서 가이드를 줘야할 수도 있기 때문  
(예를 들어 정확한 위치에 타격(들)을 해야 할 경우)
  - 프로젝션과 인체 모형이 일직선 상으로 배치될 경우 화면 구도를 정면으로 잡는다.

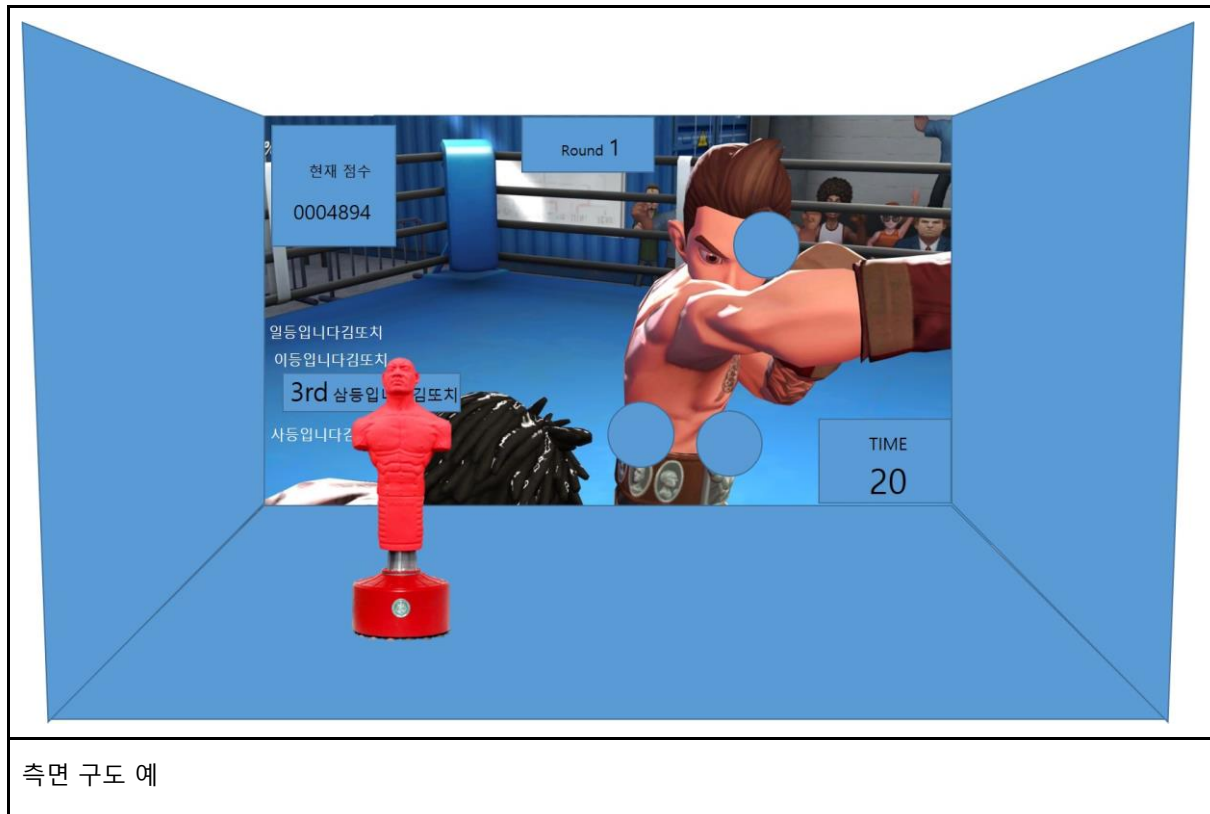
- 프로젝션과 인체 모형이 사선으로 배치될 경우 화면 구도를 사선으로 잡는다.

화면 구도 예



정면 구도 예





측면 구도 예

## 5.2 문제 출제 시

### 5.2.1 애니메이션

- 타격의 6 부위가 잘 보일 수 있게 캐릭터는 정면을 향해 서 있다.
  - Idle 이나 기본 가드 자세 등

### 5.2.2 타격 UI

- 타격 UI 는 타격 위치, 타격의 제한 시간 요소로 구성되고 이는 프로젝터 화면에서 표현되어야 한다.
  - 타격의 위치는 좌우 얼굴, 옆구리/명치/복부로 구성된다.
  - 한 타격의 위치에 중복된 타격이 있을 수 있다.
  - 타격의 제한 시간은 각 타격마다 모두 일정하다.



타격 UI 예제 (좌 : 닌텐도 응원단, 우 : Creed VR)

### 5.3 사용자 타격 시

- 타격 시, 마지막 타격 지점을 기준으로 피격 모션 및 이펙트, UI 를 출력한다.
  - 예를 들어, 좌우 복부, 좌측 얼굴을 기준으로 문제가 출력되었을 때 사용자가 가장 마지막 친 곳을 기준으로 피격 모션을 출력한다.

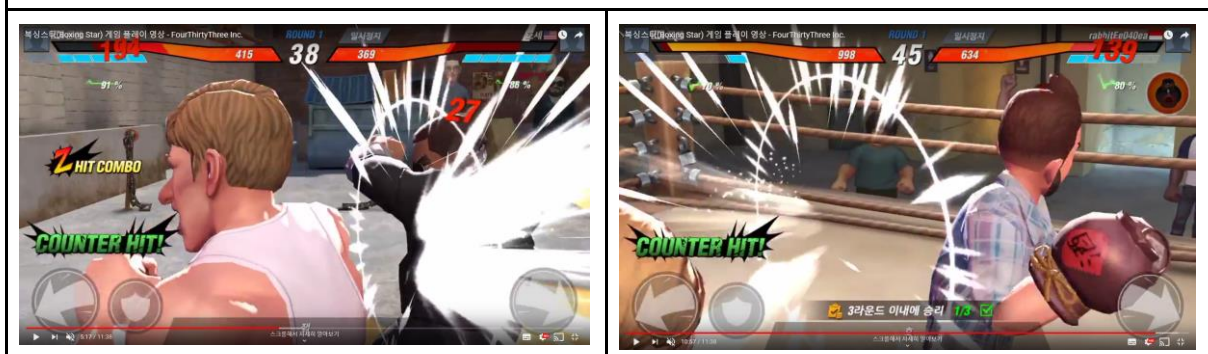
#### 5.3.1 타격 효과

- 사용자의 타격 강도가 일정한 수치를 기준으로 약/강인지를 구분한다.
- 약/강에 따라 서로 다른 이펙트를 출력한다.

강도에 따른 이펙트 예



약타 시 (출처 : 복싱 스타)

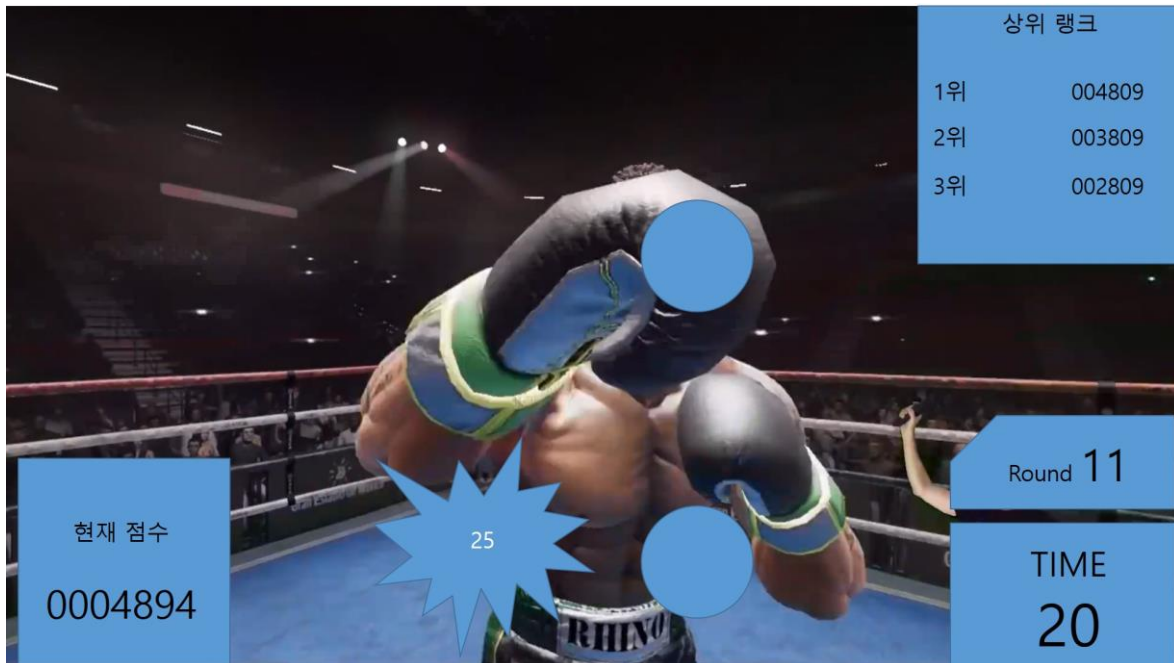


강타 시 (출처 : 복싱 스타)

### 5.3.2 획득 점수 UI

- 사용자가 타격 시, 즉시 타격 강도와 위치를 계산한 획득 점수를 출력한다.

획득 점수 UI 예



### 5.3.3 피격 모션

- 사용자가 마지막으로 타격한 지점과 강도에 따라서 서로 다른 모션을 연출한다.
- 각 타격 지점의 피격 모션은 강/약으로 구분한다.
  - 좌우 얼굴/ 좌우 옆구리/ 명치/ 복부 6 가지 타격 부위의 강/약 모션으로 구분
- 약한 타격이 들어왔을 때는 해당 타격 지점의 움직임이 적은 모션만 출력한다.
- 강한 타격이 들어왔을 때는 해당 타격 지점으로부터 몸 전체가 움직이는 모션을 출력한다.
- 난이도 별로 피격 모션의 길이는 달라야 한다.
  - 난이도가 상승할수록 피격 모션의 길이가 짧아서 플레이어의 템포가 더 빠를수록 사용자가 겪는 난이도가 상승하도록 유도한다.

## 5.3 타격 미스 시

### 5.3.1 애니메이션

- 오답 판정의 경우에 각 상황에 따라 애니메이션을 서로 다르게 재생한다.
  - 미 입력 시엔 타격의 제한 시간이 만료된 뒤에 NPC의 공격 모션을 출력한다.
  - 타격의 개수를 모두 타격하지 않을 경우 NPC의 공격 모션을 출력한다.
  - 타격의 개수는 맞으나 위치가 다를 경우 최종 타격의 위치를 가드하거나 위빙하는 모션 이후 타격한다.
- 위 세 가지의 모션의 길이는 동일해야 한다.

### 5.3.2 이펙트

- 사용자에게 피드백을 확실히 주고 NPC 공격 모션을 효과를 주기 위함이다.
- NPC의 공격이 타격되는 시점에서 가장자리에 붉은 색 이펙트 효과를 출력한다.



타격 미스 시 화면 예

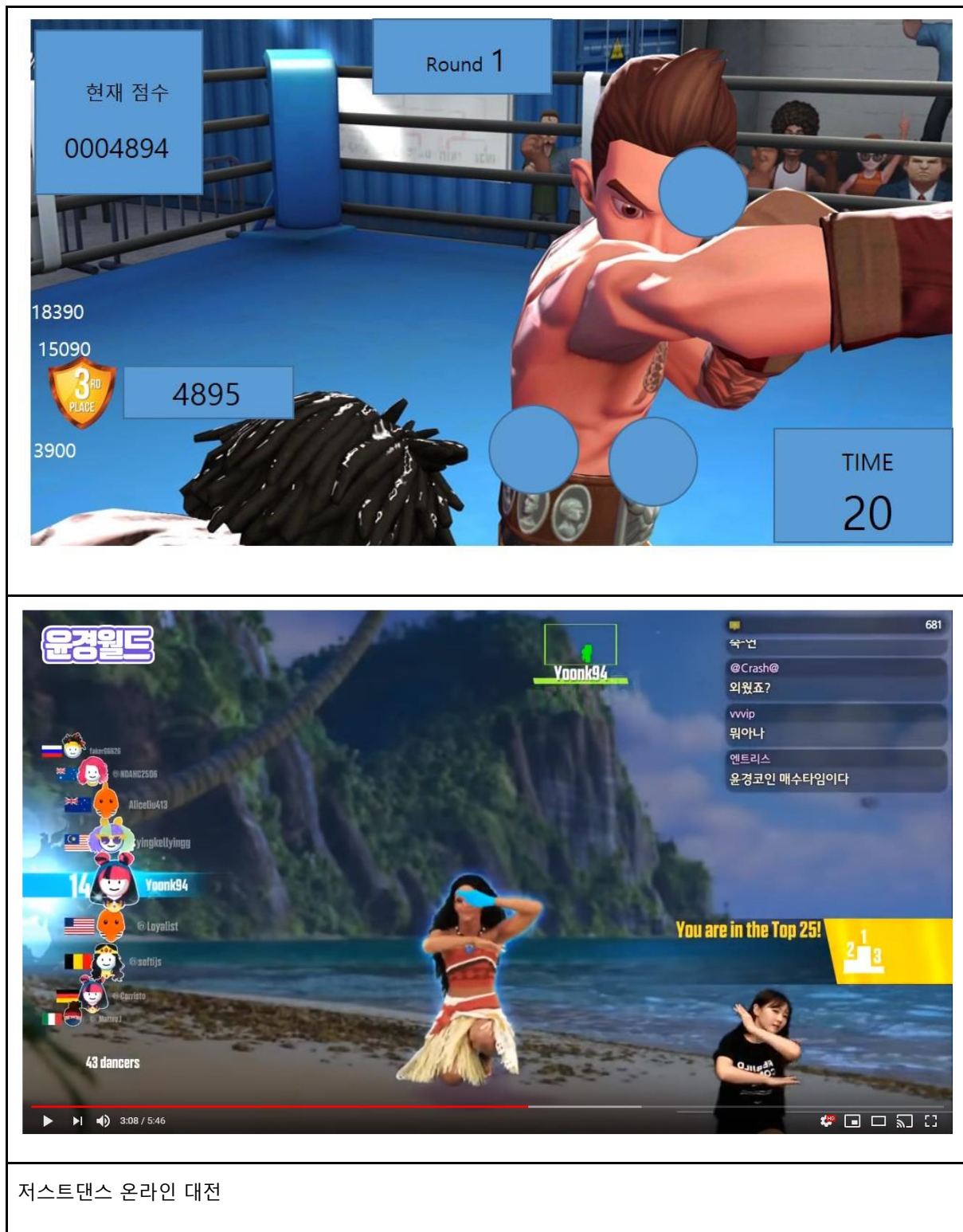


### 5.3 실시간 랭킹

- 상위 랭커와 실시간으로 경쟁하는 모습을 표현한다.
- 실시간으로 서로 순위의 변동이 일어나는 모습을 표현해야 한다.
- 요소는 1 위~4 위까지 아이콘 이미지와 점수로만 표현한다.

실시간 랭킹 UI 구성 예



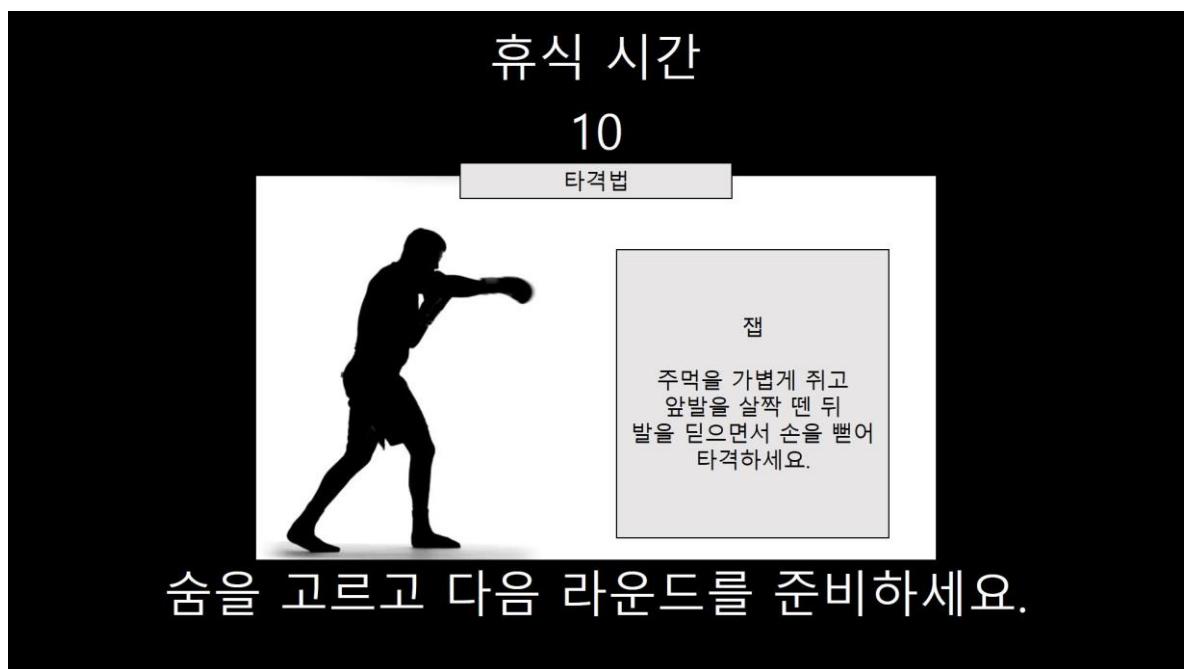


저스트댄스 온라인 대전

## 6 라운드 간 휴식

- 라운드 간 휴식 때, 사용자에게 타격법을 알려준다.
- 복싱과 관련된 타격법을 설명한다.
  - 잭 / 스트레이트 / 훅 / 바디
- 타격법에 대한 자세를 모션 혹은 이미지의 단계별로 설명한다.
- 이 때, 설명을 하기 위한 캐릭터를 복싱 캐릭터로 사용한다.

라운드 간 휴식 시간 화면 구성 예



## 7 결과창

## 7.1 뱃지

- 사용자가 해당 난이도에 일정 기준 이상 달성했을 시, 결과창에서 뱃지를 획득한다.
- 뱃지는 향후 실시간 랭킹에서 활용하여 동명이인의 사용자 경우에 구분을 할 수 있도록 도움을 주는 요소로 사용한다.
- 뱃지는 세 가지 요소로 분류한다.
  - 정확히 타격한 개수 / 전체 타격 개수
  - 성공한 콤비네이션의 개수
  - 평균 타격 강도
- 각 요소를 연상시킬 수 있는 간단한 아이콘 형태로 제작한다.

뱃지 아이콘 예시		
		 <small>shutterstock.com • 750046087</small>
정확한 타격을 상징하는 별처럼 쏜다 라는 개념의 뱃지	연속 타격을 상징하는 머신건 뱃지	강한 타격을 상징하는 강타자 같은 개념의 주먹 뱃지