

2017 년 졸업작품 기획서

팀 NAME

# 자각 마녀

게임 플레이 & UI

작성자: 전현우, 김민정

010 - 9822 - 8028

[wooloves@naver.com](mailto:wooloves@naver.com)

010 - 7645 - 4351

[hagon47@naver.com](mailto:hagon47@naver.com)

## 수정내역

## 게임 플레이 &amp; UI

일자	내용	작업자
17.10.23	문서 초안 작성 시작	김민정

## 게임 조작 시스템

일자	내용	작업자
17.09.13	문서 초안 작성 시작	전현우
17.09.14	문서 세부 작성	전현우
17.09.15	플레이 설정, 플레이 조작 세부 작성	전현우
17.09.19	기준에 따른 분류	김민정

일자	내용	작업자
17.10.23	게임 플레이&UI, 게임 조작 시스템 문서 통합	김민정
17.10.24	게임 소개, 게임 플레이, 전투 시스템 추가	전현우
17.10.24	문서 게임 소개 이후부터 새로 작성/게임 씬 순서 로직 통합	김민정
17.12.06	전투 시스템 소개	전현우
17.12.07	UI 추가	김민정
17.12.08	공격/스킬 추가	김민정
17.12.08	양식화, 검수, 플레이 설정 UI 불필요 부분 수정	전현우
18.08.08	게임 플로우, 플레이 진행 수정	김민정
18.08.10	플레이 설정 UI 리뉴얼, 스킬 UI 추가, 이동 방식, 공격 모드 수정	김민정
18.08.11	최종 검수 및 용량 등 개발 영역 추가	전현우

## 목차

1. 개요 .....	4
A. 게임 소개 .....	4
B. 시작과 설정 .....	4
C. 전투 시스템 .....	4
2. 게임 요구 조건 .....	5
3. 시작과 설정 .....	6
A. <del>진행 플로우(구)</del> .....	6
B. 진행 플로우(re) .....	7
C. 타이틀 .....	8
D. 플레이 설정, 플레이 .....	9
E. 설정 .....	10
F. <del>플레이 진행 방향 (구)</del> .....	10
G. 플레이 진행 방향 (re) .....	11
4. UI .....	12
A. 기본 정의 .....	12
B. 플레이 설정 전 모든 메뉴 .....	14
C. UI 사이즈, 효과 .....	15
D. <del>플레이 설정 UI(구)</del> .....	17
E. 플레이 설정 UI (re) .....	20
F. 설정 .....	23
5. 전투 시스템 .....	24
A. 전투 UI .....	24
B. 이동 .....	32
C. 전투 .....	34

## 1. 개요

### A. 게임 소개

- i. 게임의 기본적인 설정과 컨셉을 소개한다.
- ii. 게임 플랫폼인 오culus 컨트롤러에 대해 설명한다..

### B. 시작과 설정

- i. 게임 진행의 전반적인 구성에 대해 설명한다.
- ii. 플레이를 시작하기 전의 메뉴 상태에 대해 설명한다.

### C. 전투 시스템

- i. 게임 내에서 사용하는 UI를 설명한다.
- ii. 게임 내에서의 기본적인 컨트롤과 적용 방식을 설명한다.

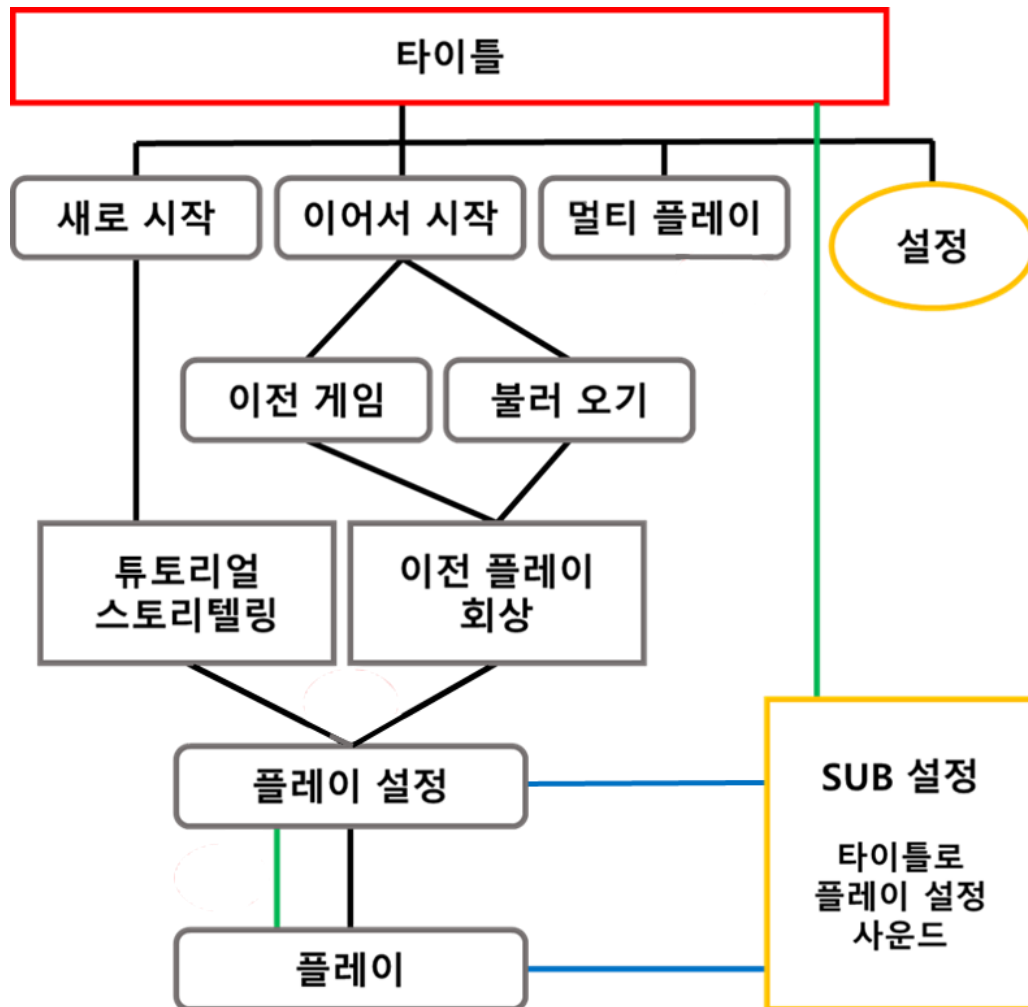
## 2. 게임 요구 조건

자각마녀 RUCID WHICH	
장르	1 인칭 VR 콘솔형 액션 게임
등급	전체 이용가
플랫폼	오culus
제작	Unity
시스템 요구사항	
운영체제	Windows 10
CPU	I5 5 세대 이상
메모리	DDR3 8G 이상
그래픽 카드	GTX 980 이상
용량	5GB~

### 3. 시작과 설정

A. ~~진행~~ 플로우(구)

게임 전체 순서도



선 색에 따른 활용도

검은색

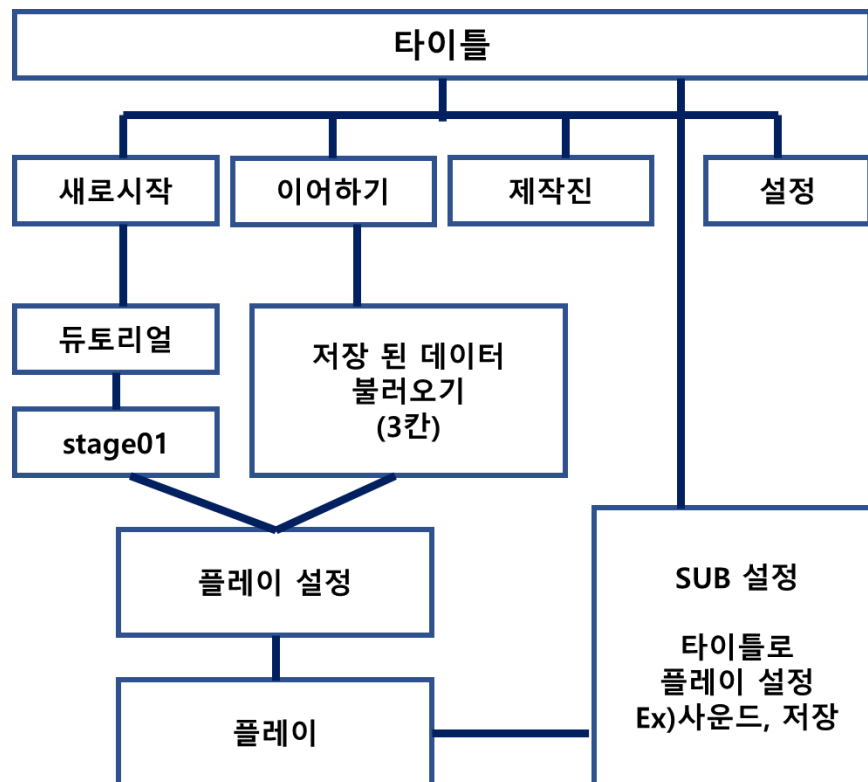
- 직계 구조, 별개의 씬으로 이동, 정상적인 범주의 게임 흐름.

초록색

- 반복된 구조 성립, 별개의 씬으로 이동

파란색

- 서브 씬으로, 메인 씬은 유지된 채로 정지, 그 위에 작은 인터페이스 형성. 조명 10%로 감소, 전체적으로 어둡고 멈춰있는 배경으로 전환

**B. 진행 플로우(re)****타이틀**

1. 게임의 첫 타이틀 출력
2. 게임의 제목과 컨셉 이미지 제공
3. 총 4 가지 메뉴를 보유

**스토리텔링**

1. 튜토리얼 및 이전 내용에 대해 간략한 애니메이션이나, 스크립트를 구현한다.

**플레이 설정**

1. 위 영역에서 저장할 수 있도록 장치를 마련한다.
2. 스킬 속성 선택, 스테이지 정보, 맵 데이터 등 인플레이에 앞서 필요한 정보를 제공한다.

**플레이**

1. 플레이에서 제공되는 UI에 대해 설명한다.
2. 직접 보이지 않는 UI에 대해 설명한다.

### C. 타이틀

#### 새로 시작

:게임의 초기 스토리텔링 진행(간단한 워드 진행), 본 캐릭터와 서포트 캐릭터 등장과 서포트 캐릭터가 튜토리얼을 진행한다.

#### 이어서 시작

##### - 이전 게임

보조 저장 데이터를 불러와서 진행으로 이어진다.

##### - 불러오기

저장데이터를 골라서 실행하며, 저장데이터는 총 3 개의 저장데이터를 보유, 호출할 수 있다.

#### 멀티 플레이어

~~:1 대 1로 다른 유저와 대결을 한다. 한 명의 캐릭터를 선택해 그 캐릭터가 가진 능력치와 다른 캐릭터의 속성을 추가로 하나 더 가져올 수 있다.~~

#### 제작진

:개발자 및 담당 업무 등을 볼 수 있다.

#### 설정

:문서 내용 기재



## D. ~~플레이 설정, 플레이~~

### 플레이 설정

#### ~~—저장—~~

~~: 현재 진행된 게임을 저장한다. 저장데이터는 5 개까지 저장 가능하며, 비어 있는 슬롯에 자동 저장이 되고, 모든 슬롯이 차 있을 경우, 가장 적게 플레이한 데이터가 소멸, 저장된다.~~

- E 설정으로 이동

- 스킬 속성 선택

: 인플레이 전, 플레이어가 선택해서 임할 속성을 선택한다. 속성은 3 개까지 택할 수 있으며, 선택한 특성을 1 초 이상 이동 없을 시, 해당 속성의 스킬 문양을 보인다.

- 해당 스테이지 정보

: 해당 스테이지 보스에 대한 간략한 나레이션, 속성을 소개

- 해당 맵 데이터

: 맵의 전체 배경, 몬스터 모델, ~~트리거의 수(오브젝트가 등장하는 위치), 보스의 위치~~

### 플레이

- 보이는 UI

1. HP

: 플레이어의 생명 게이지 초기 값 100 으로 설정

2. MP

: 플레이어의 마법 게이지 초기 값 100 으로 설정

: MAX 값 이하의 마나가 있을 시 초당 2 마나 증가 (0.5 에 1)

3. TARGET

: 해당 시야내 가장 가까운 적으로 타겟팅이 설정되며, 조작키로 타겟을 바꿀 수 있다.

## E. 설정

### 사운드 설정

- 사운드 볼륨과 배경음악, 효과음 등을 체크박스로 조절하도록 한다.

### 저장

- 현재 진행된 게임을 저장한다. 저장데이터는 3 개까지 저장 가능하며, 비어 있는 슬롯에 자동 저장이 되고, 모든 슬롯이 차 있을 경우, 가장 적게 플레이한 데이터가 소멸, 저장된다.

### ~~해상도 옵션~~

- ~~- VR 환경에서 해상도를 조정하기보다, 사양에 따라 옵션 선택하도록 한다.~~

### ~~유저 인터페이스 설정~~

- ~~- 왼손잡이와 오른손잡이에 따라 조작을 변경한다. 추가적으로 키 인터페이스를 수정할 수 있도록 제작한다.~~

## ~~F. 플레이 진행 방향 (구)~~

프롤로그	에피소드1	에피소드2	에피소드3	에피소드4	에피소드5	에피소드6	에필로그
	스테이지1	스테이지2	스테이지3	스테이지4	스테이지5	스테이지6	
	스킬 획득 구간				스킬 강화		

- 프롤로그~에필로그 모두 씬이 따로 있으나 에피소드 1~에피소드 6 에만 전투를 하는 스테이지가 있다.
- 기본 속성을 가지고 플레이를 시작하며 스테이지 1~4 에서 한 스테이지를 클리어 할 때 마다 속성을 하나씩 얻는다.
- 에피소드 4 가 끝나면 총 5 개 속성을 가지게 되며 스테이지 5 를 클리어 시 5 개 속성의 스킬들을 전체적으로 강화해 준다.
- 스테이지 6 에서는 최종 보스를 잡고, 클리어 시 에필로그로 넘어간 후 게임이 끝난다.

### G. 플레이 진행 방향 (re)

프롤로그	에피소드1	에피소드2	에피소드3	에피소드4	에피소드5	에피소드6	에필로그
스테이지01	스테이지02	스테이지03	스테이지04	스테이지05	스테이지06	스테이지07	스테이지07
기본조작	스킬 획득						

- 프롤로그~에필로그 모두 개별의 씬과 스테이지가 존재한다.
- 1~에피소드 6 에서만 전투를 한다.
- 기본 속성(스킬)을 가지고 플레이를 시작하며 스테이지 1~4 에서 한 스테이지를 클리어 할 때 마다 속성을 하나씩 얻는다.
- 에피소드 4 가 끝나면 총 5 개 속성을 가지게 된다.
- 스테이지 6 에서는 최종 보스를 잡고, 클리어 시 에필로그로 넘어간 후 게임이 끝난다.

## 4. UI

### A. 기본 정의

#### 조작법

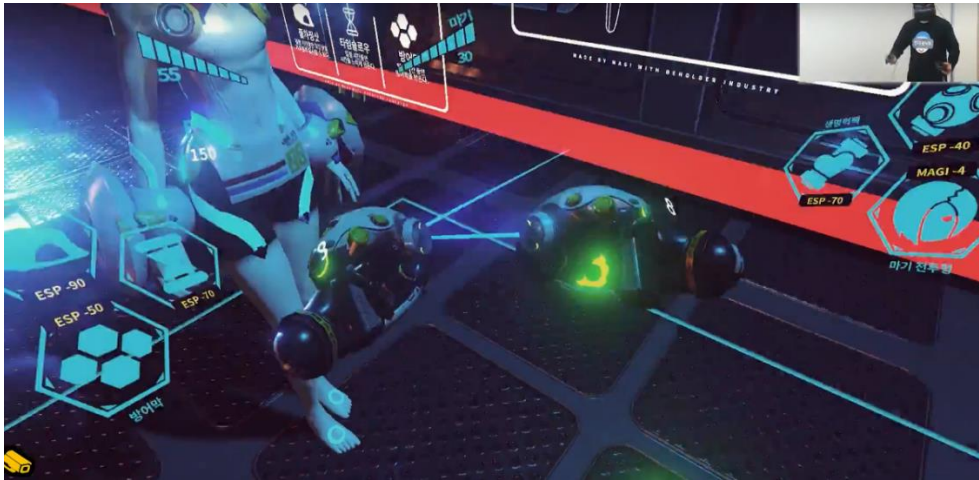
- 위치 트래킹으로 UI를 선택하는 것이 아닌 이동과 버튼을 이용해 메뉴를 선택하는 방식

#### 컨트롤러의 버튼 이용 예시



### 위치 트래킹 이용 예시

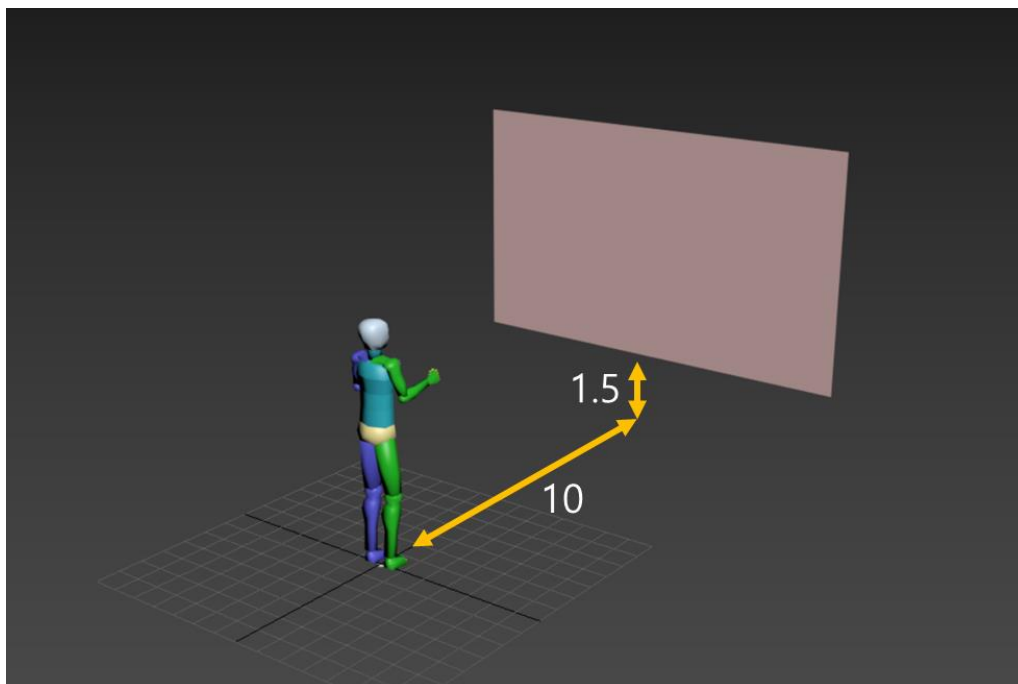
- UI 위치와 크기가 중구난방 해도 크게 영향이 없다.



위치 트래킹으로 UI 구도에 대한 자유도가 증가하지만, 큰 효과를 기대하기 어렵고, 조작의 불편함을 유도한다. 따라서 인플레이에서 UI를 최소화하는 자각 마녀에 경우 레이저 포인터보다 키패드 방식이 효율적이라 판단, 이를 채택한다.

### 창 위치

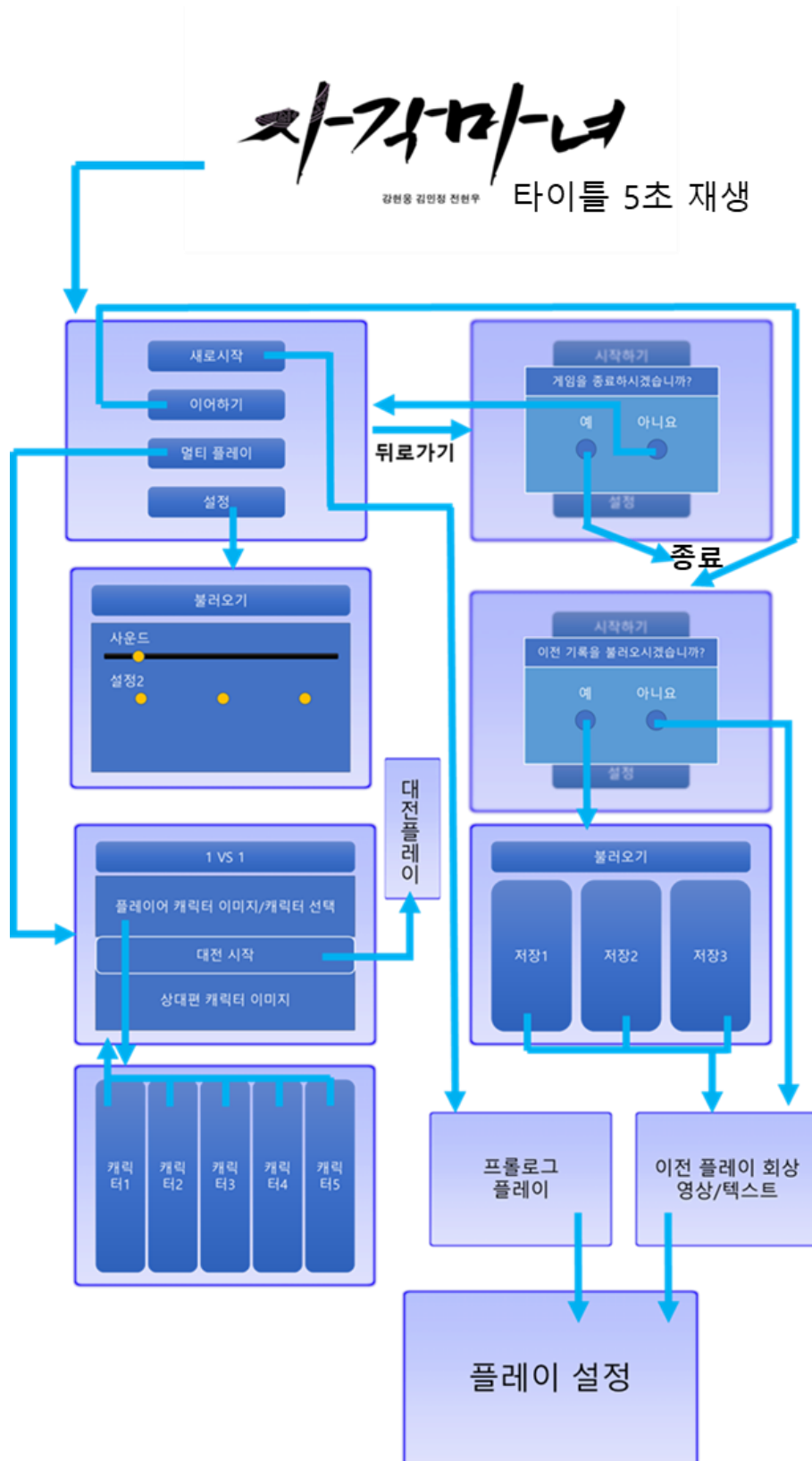
- 메뉴창은 플레이어로부터 (10,1.5)의 위치에 띄어준다.(플레이어를 1,1로 봤을 경우)



## B. 플레이 설정 전 모든 메뉴

## i. UI 구조도

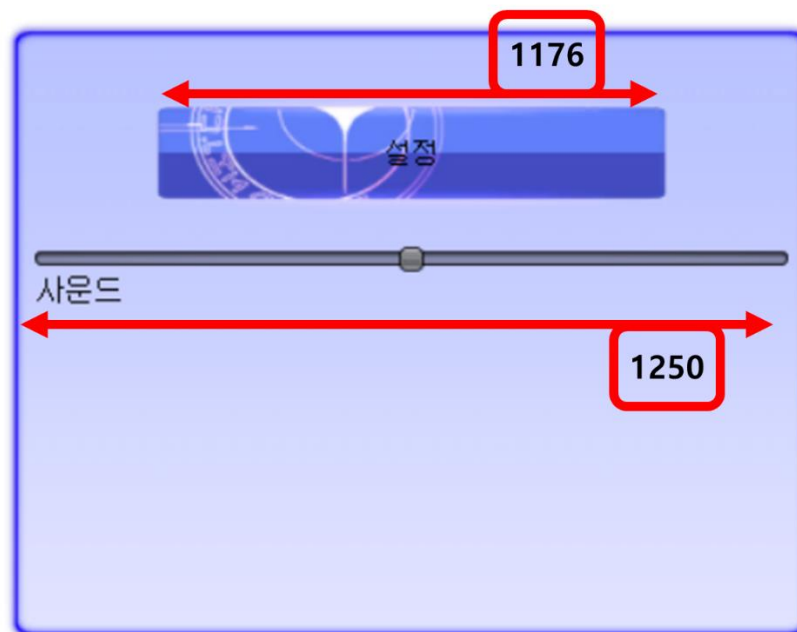
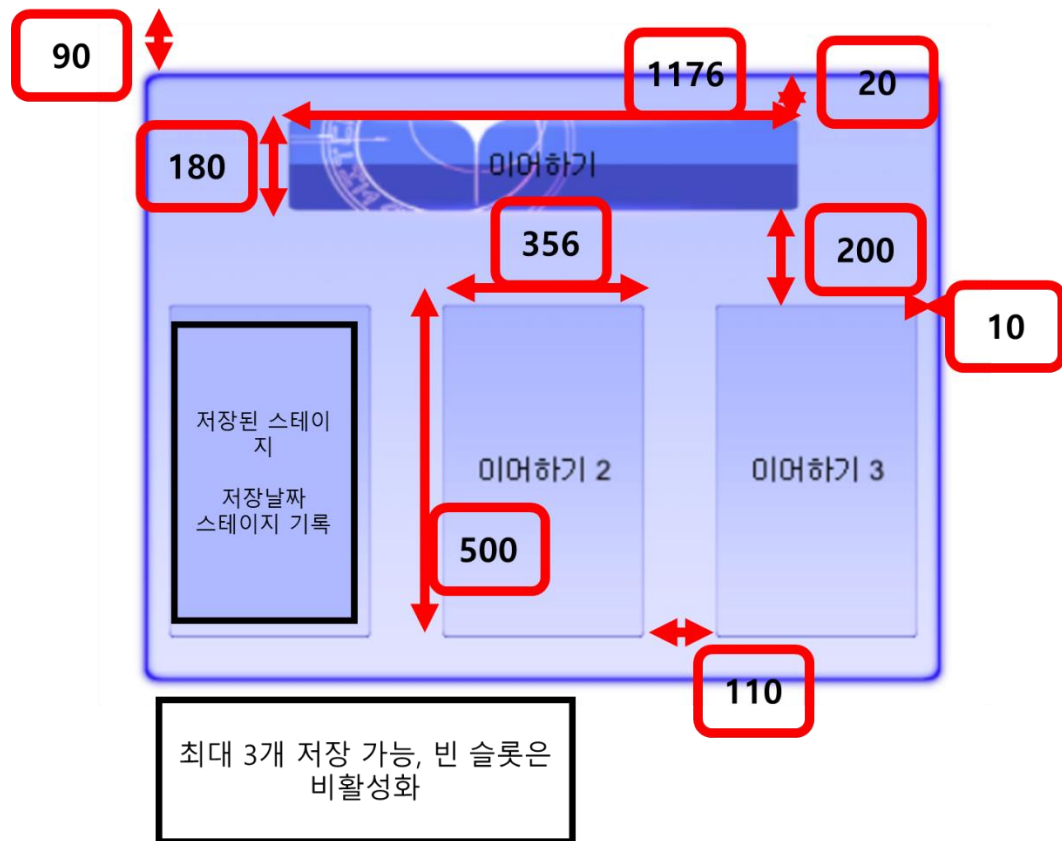
➤ (대전 모드)멀티 플레이 제거



### C. UI 사이즈, 효과

- 취소와 확인 버튼은 컨트롤러의 버튼에 있다.
- 취소 버튼은 뒤로 가기의 의미도 가지고 있다.



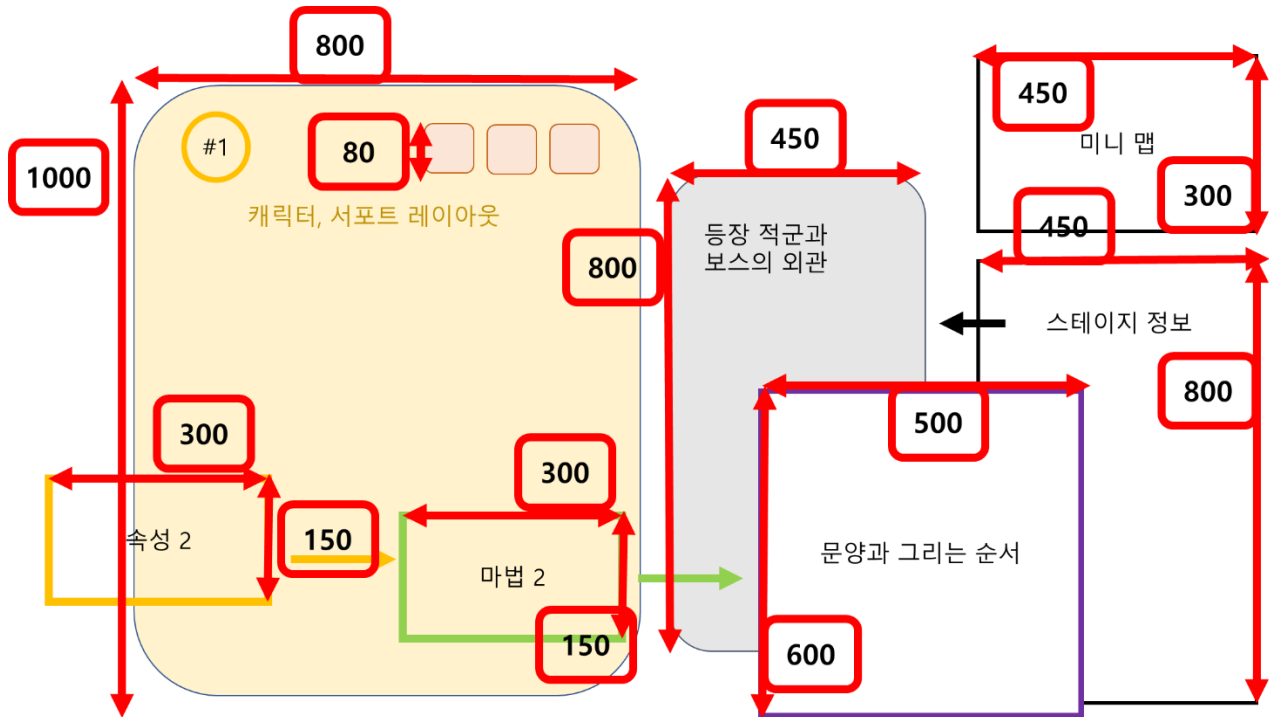


Thumbstick 좌우로 옵션 조정

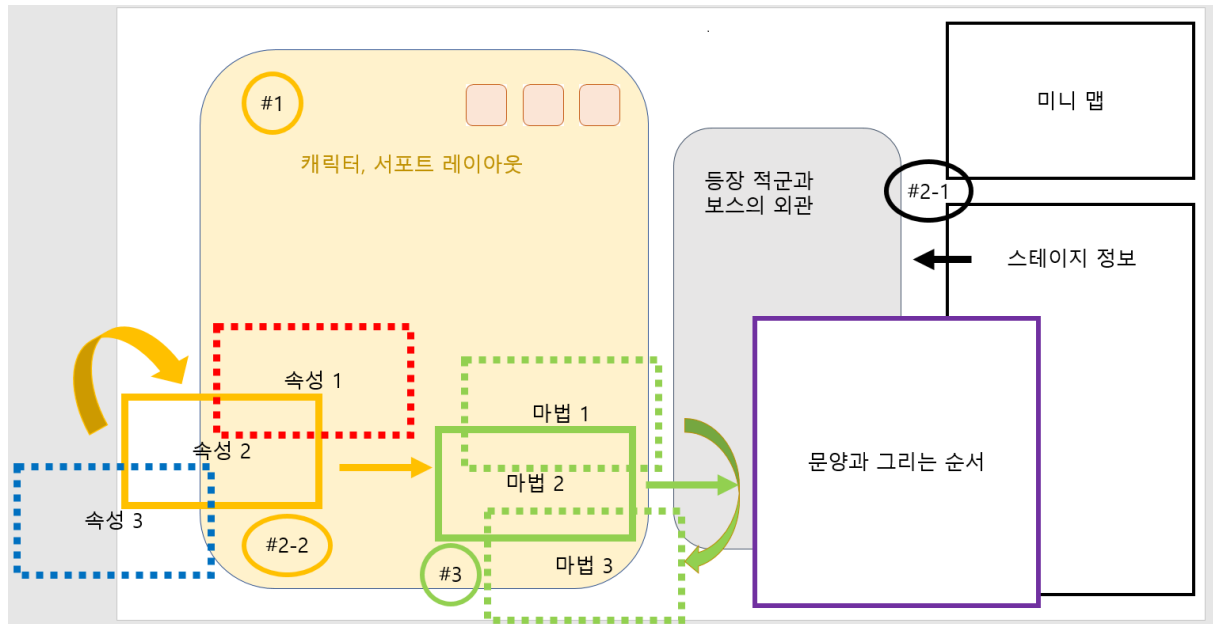


## D. —플레이 설정 UI(구)

## i. 플레이 설정 UI 예시안



## ii. 플레이 설정 UI/동작 설명



## #1

1. 캐릭터모델이 자전하며 여러 각도로 볼 수 있게 한다.
2. #2-1, #2-2 로 이동 하도록 한다.
3. 게임 플레이 씬으로 넘어 갈 수 있다.



선택 활성화 예시(형광색)

## #2-1

1. 스테이지 정보를 볼 수 있는 영역 스크립트로 스토리가 써내려져 간다.
2. 좌측 창은 활성/ 비활성으로 체크되며, 등장 유닛과 보스의 외관이 등장하고, 외관들은 시계방향으로 자전하며 전체적인 형태를 보인다.
3. #1 으로 돌아갈 수 있다.

## #2-2

1. 속성을 바꿀 수 있다.
2. 속성을 선택할 수 있으며, 선택 시 #1 의 비어 있는 칸에 저장, 그려진다..
3. #1 의 칸이 전부 차 있는 경우 변경되는 애니메이션을 취한다.
4. #3 의 경우 #2-2 상태에서 1 초이상 동작하지 않거나 버튼으로 활성화 시킬 수 있다.
5. #1 로 돌아갈 수 있다.

## #3

1. 해당 속성 마법의 종류와 문양, 그리는 형태를 볼 수 있다.
2. 마법을 확인 할 수 있으며, 이전 상태로 돌아갈 수 있다.
3. #1 으로 이동 할 수 있다.

E. **플레이 설정 UI (re)**

- 활성화 된 창에서 B 버튼을 누르면 기존 위치에서 플레이어 앞으로 끌어와 스킬을 등록하거나 상태를 바꿀 수 있다.
- A 버튼: 원 위치 이동, 다음 창으로 이동 가능

i. **조작법**

1. 컨트롤러 이미지로 UI 조작 방법을 보여준다.
2. 이미지를 하나씩 띄우며, 일정 시간마다 순서대로 넘긴다. (루프)

ii. **미니맵**

1. 다음에 진행될 스테이지를 TOP 뷰에서 찍은 이미지를 보여준다.

iii. **스테이지 시나리오**

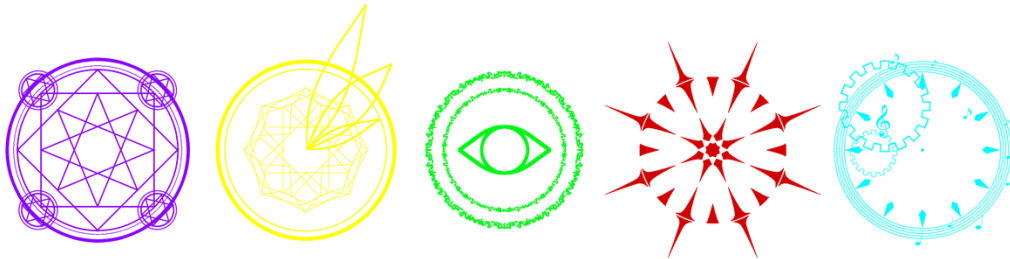
1. 다음에 진행될 스테이지의 에피소드를 간략하게 정리해 둔다.

## iv. 보스와 기타 몬스터 모델

1. 다음에 진행될 스테이지의 보스와 기타 몬스터들의 모델을 보여준다.
2. 모델은 z 축(수직선) 기준으로 회전하고 있다.

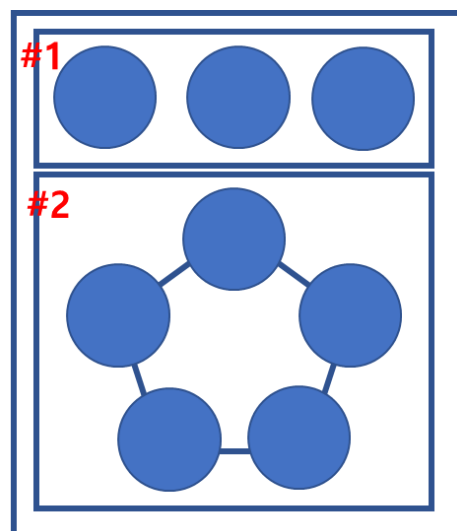
## v. 속성 선택

1. 각 속성들의 포인터 이미지를 하나씩 보여준다.
2. 현재 가지고 있는 속성의 이미지만 볼 수 있다.
3. Thumbstick 으로 이미지를 차례로 넘길 수 있다.
4. 루프가 불가능 하며 이전 이미지를 보려면 반대로 넘겨야 한다.
5. B 버튼을 누르면 현재 보여지는 속성의 포인터가 착용 속성 표시창의 속성 장착 란에 등록이 된다.



## vi. 착용 속성 표시

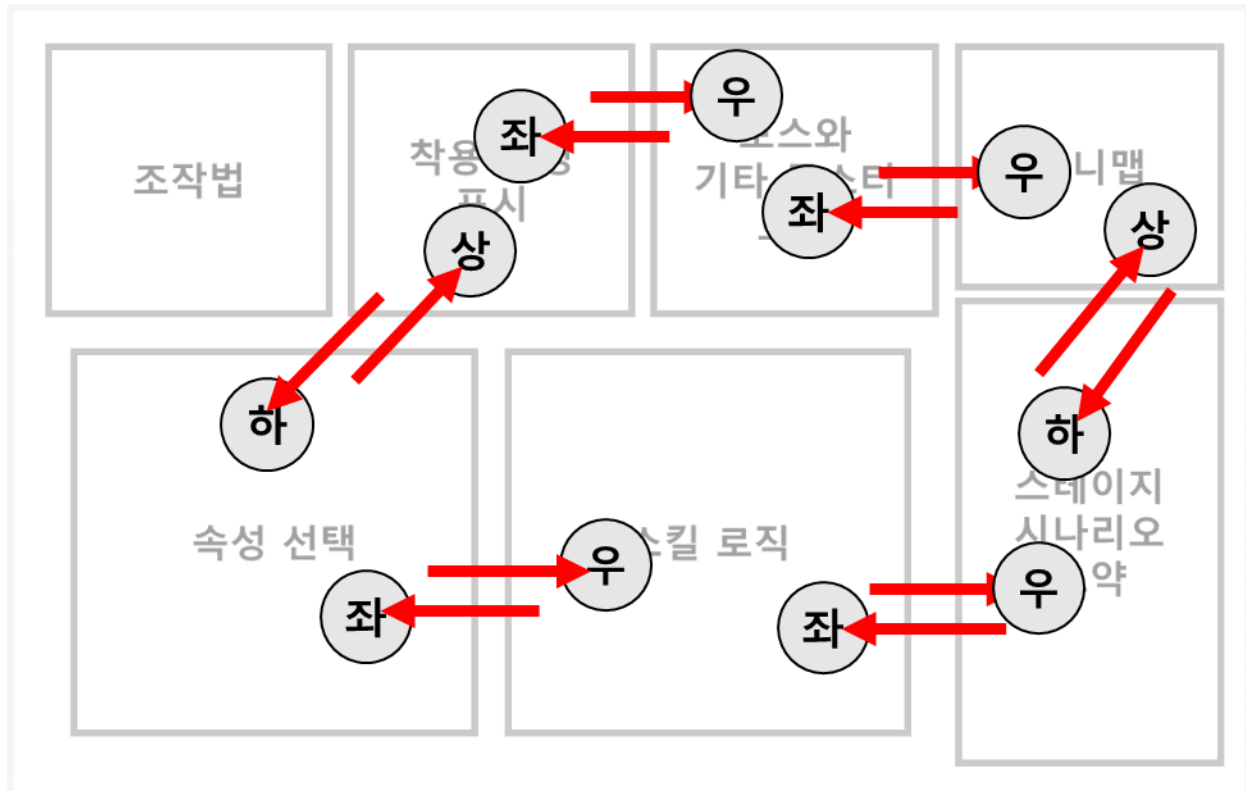
1. #1 속성 선택 창에서 등록한 속성들이 차례로 이곳에 등록된다.
2. #1 속성 선택 창에서 같은 속성을 선택할 경우 아무 변화가 없다.
3. #1 속성 선택 창에서 다른 속성을 등록할 경우 세 포인터 중 가장 초기에 등록된 속성의 이미지가 바뀐다.
4. #1 최대 3 개까지 등록이 가능하다.
5. #2 현재 가지고 있는 속성들이 오망성 형태로 순서대로 표시된다.



## vii. 스킬 로직

1. 속성 선택 창에서 보여지고 있는 속성의 로직을 볼 수 있다.
2. 애니메이션이 들어간 fbx 모델을 띄우며 스킬 발동에 필요한 로직이 그려지는 순서 확인이 가능하다.
3. 각 속성마다 등록된 5개 스킬의 로직 중 하나가 보여 진다.
4. Thumbstick 으로 로직을 차례로 넘길 수 있다. (루프 가능)

## viii. 활성 상태 이동 플로우



## F. 설정

### 사운드 설정

사운드의 경우 바형식을 구성되고 우측에 볼륨 크기가 숫자로 표기된다.

### 해상도 설정

버튼형태로 구성되어 있으며, 하, 중, 상, 최상의 형태로 구성된다.

### 인터페이스 설정

인터페이스 옵션은 주 컨트롤러를 선택하는 버튼(2 개)과 컨트롤러 버튼의 조작을 설정하는 on/off 설정으로 나뉜다.

옵션의 A,X B,Y 트리거의 RIGHT,LEFT 는 서로 대립으로 둘 중 한 위치션이 바뀔 시 반대로 바뀌도록 구현한다.

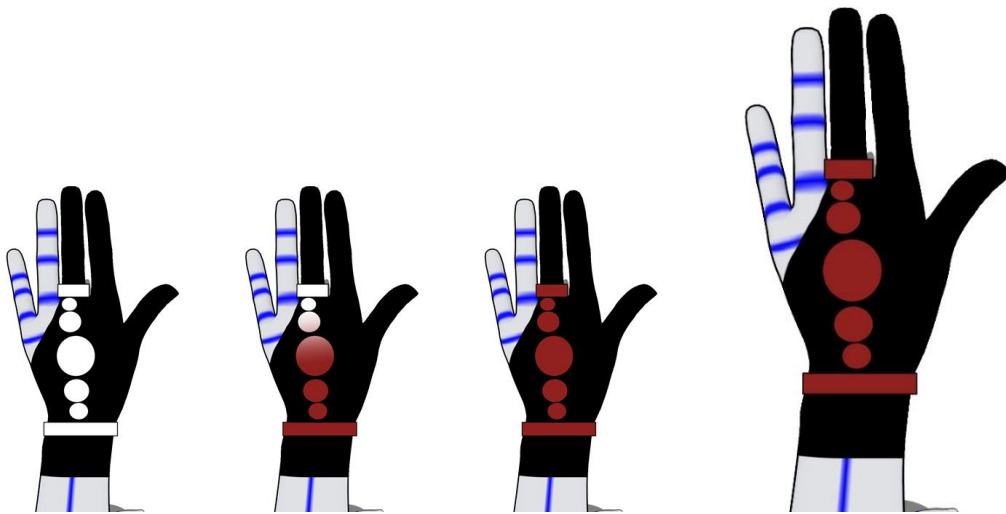
## 5. 전투 시스템

### A. 전투 UI

#### i. 플레이어

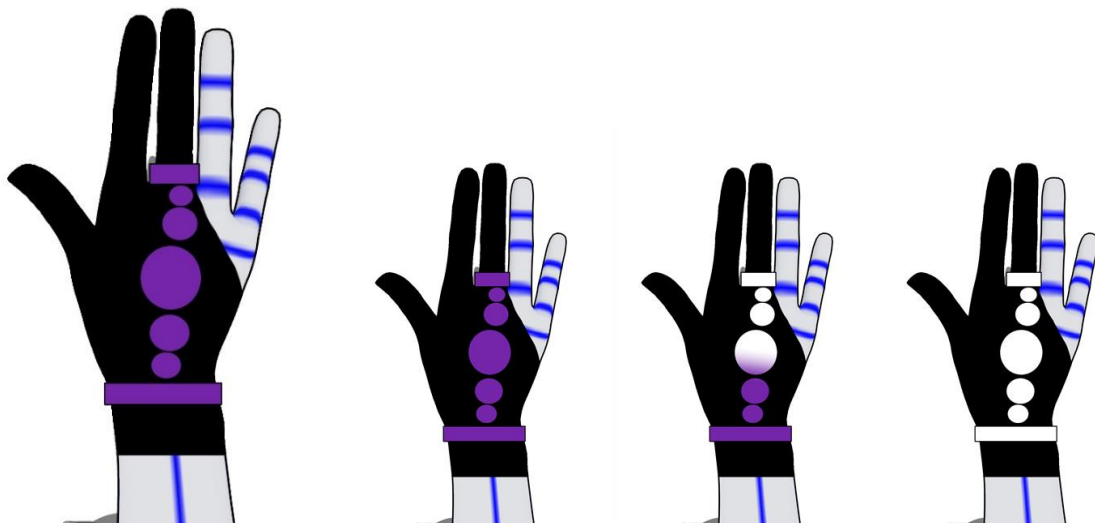
- 플레이어의 HP 와 MP 는 VR 내에 표시되는 손의 보석으로 표현한다.
- 수치가 줄어들 때는 위쪽부터 그라데이션 색상으로 흰색으로 변하며 전체가 흰색이 되면 수치가 0 이 되었음을 의미한다.

체력 : 왼손

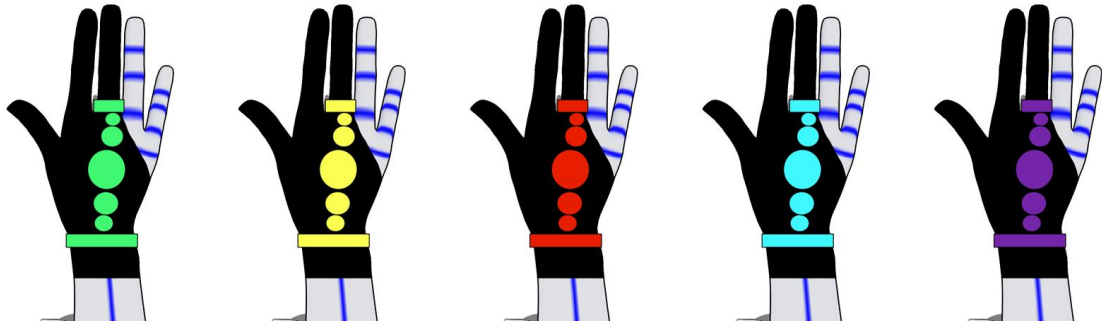


- 붉은색

마나 : 오른손



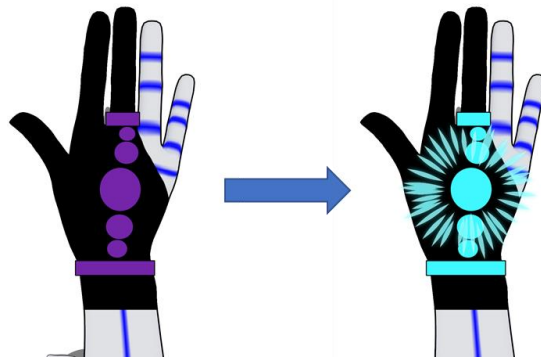




- 현재 활성화중인 속성에 따라 UI의 색이 바뀐다.

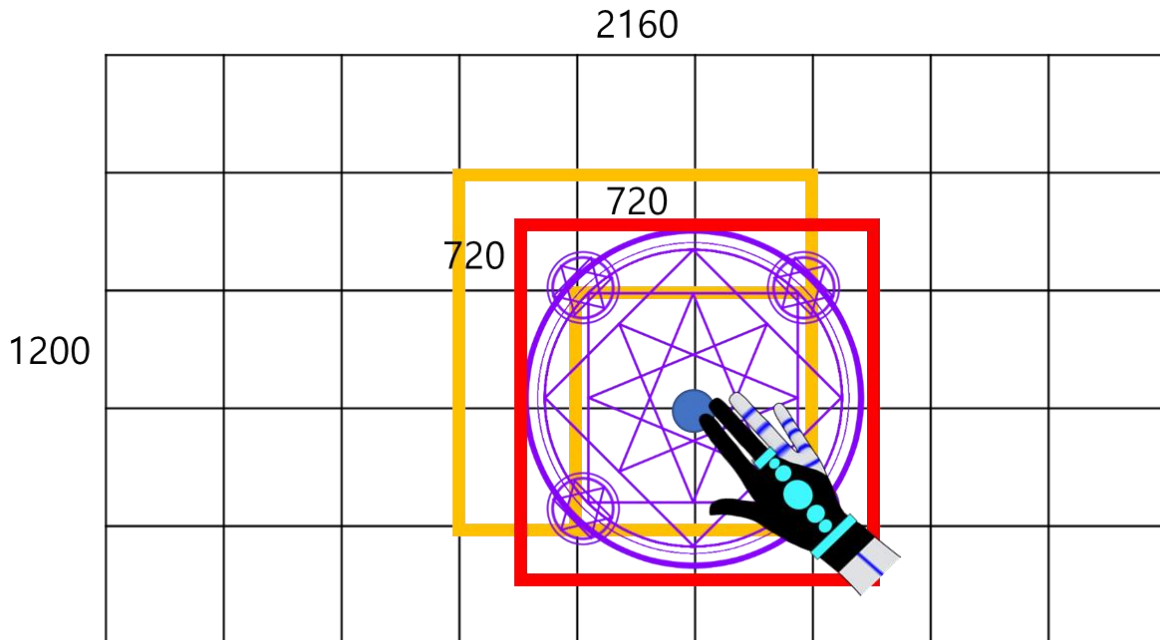
### 속성

- 마나 게이지의 색으로 알 수 있으며 버튼을 누르면 속성이 등록된 순서대로 바로 색이 바뀌는 식으로 별도의 UI가 없다.
- 바뀌는 순간 파티클로 빛을 짧게 터뜨린다.





- 로직 그리기가 끝나면 시작점을 중심으로 720\*720 크기의 마법진 이미지를 띄워준다.
- 이미지는 애니메이션이 들어간 fbx 모델을 사용한다.



## 스킬

- 소리와 정면에 마법진 생성으로 스킬의 성공 여부 표시
- 마법진은 애니메이션이 들어간 fbx 모델
- 스킬 종류와 로직은 캐릭터 및 스킬 구성 문서에 표기

## 화살표

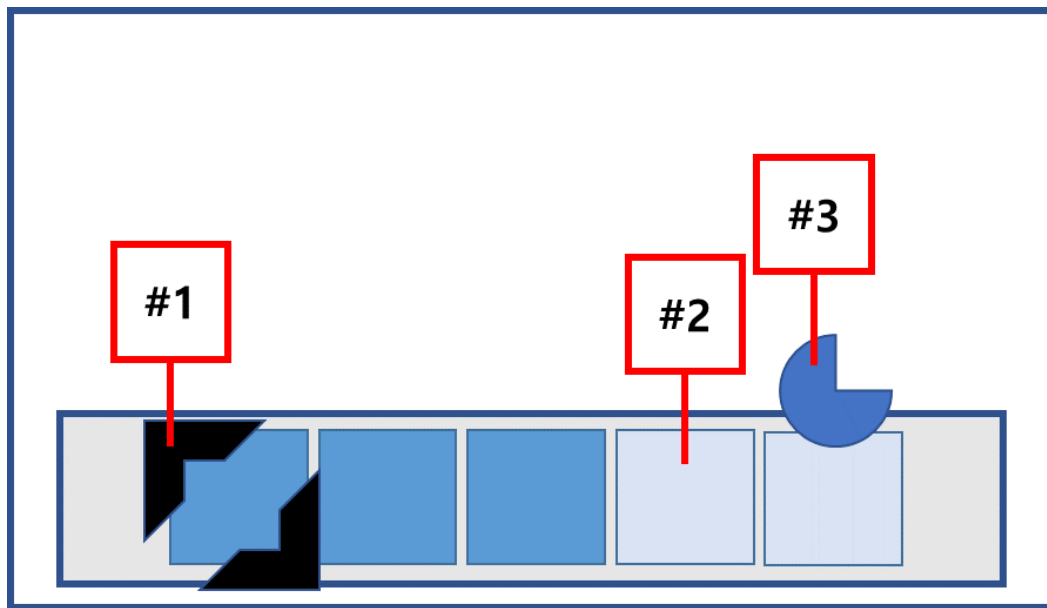
- 마법진 전개 시 각 로직의 포인터 방향을 알려준다.
- 현재 활성화 된 포인터 중 플레이어가 마지막으로 거친 포인터에서 갈 수 있는 다른 포인터가 있는 방향을 표시한다.



## 스킬 슬롯

- 각 스킬의 사용 가능 상태와 로직의 모양을 알려주는 슬롯





- 화면의 중앙 하단에 위치

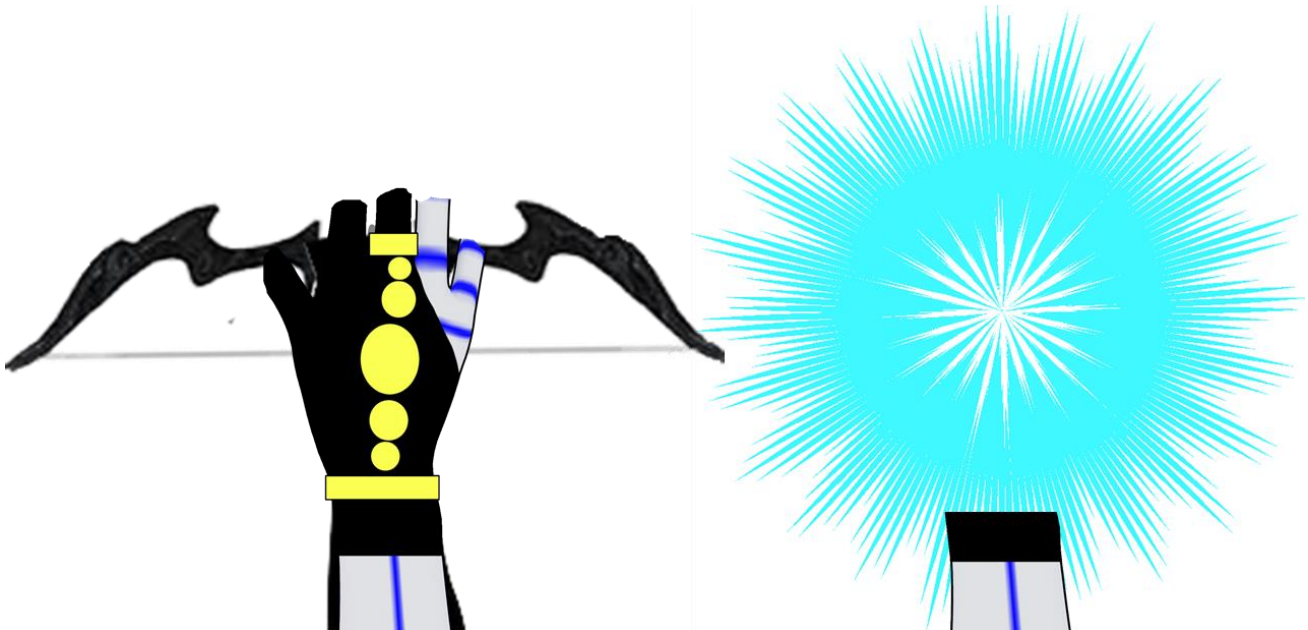
#1 현재 활성화되어 있는 스킬 표시;

#2 마나가 부족하여 사용하지 못하는 스킬의 경우 깜빡임 처리

#3 스킬 쿨타임을 원형 그래프로 표기 > 쿨타임 제거

## 손

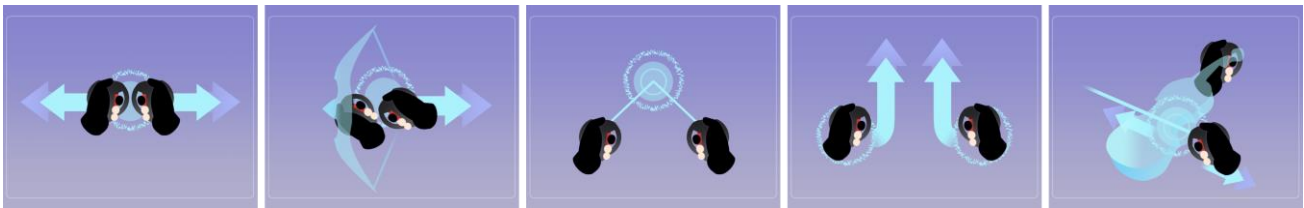
- 속성 변경 시 그에 맞게 손의 UI가 변한다.
- 도구를 사용하는 모션일 경우 손에 도구가 생성 후 부착되며 도구가 없는 모션일 경우 손에 마법 효과가 나타난다.



- 그 속성에 맞는 모션을 취하면 스킬이 발동된다.
- 취해야 할 모션은 각 속성별로 구분된다.
- 5 개 스킬 > 5 개 모션

	손 UI	모션(모두 트리거를 누른 상태)
아즈라	-	두 손을 모았다 차징하며 펼침
세이칸	활	활에서 화살을 당겼다 놓음
비제	-	타겟에 포인터를 겹침
베르베시	-	땅에서 끌어올리는 모션_판정: 머리 위
델	바이올린	바이올린을 연주

### 조작법

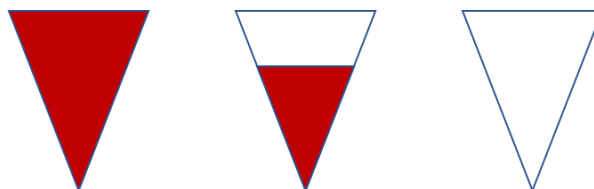
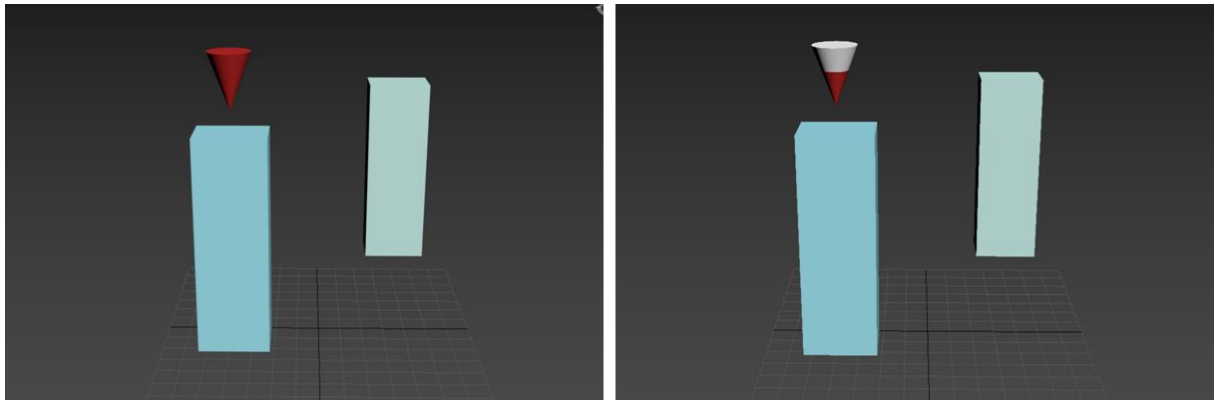


- 속성 변경 시 스킬 발동에 필요한 모션을 정면에 이미지로 보여준다.
- 플레이에 방해 요소가 될 수 있을 경우를 고려해 첫 시작 속성 5 초, 속성 변환 시 이미지를 2.4 초 동안 한 번씩 띄운 후 다음 변환부터는 이미지를 띄우지 않는다.

## ii. 몬스터



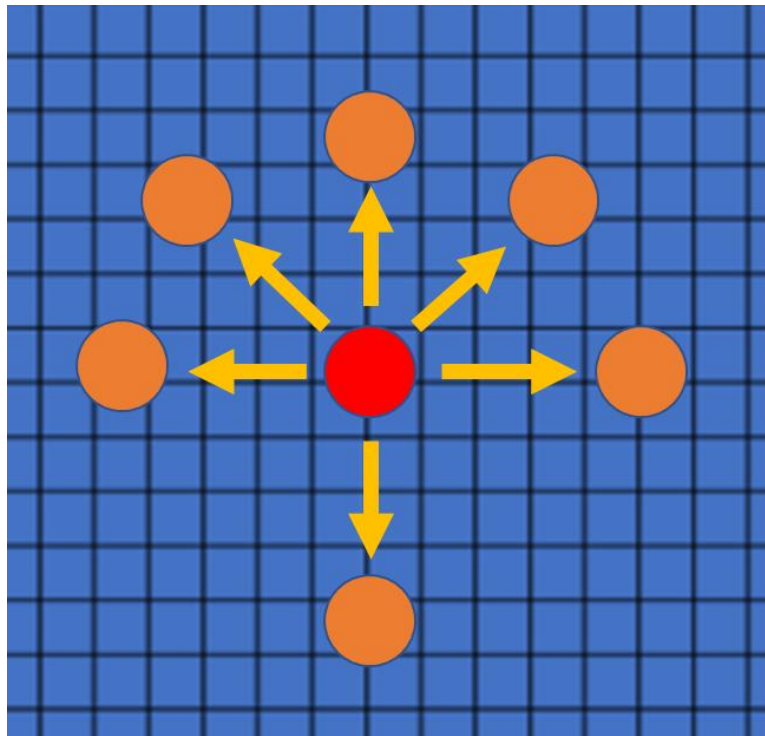
- 타겟팅 된 타겟의 몬스터의 중앙에 빨간색 원뿔이 나타난다.
- 이 원뿔은 몬스터의 타겟팅 상태와 타겟된 몬스터의 체력 상태를 알려준다.



- 몬스터가 입은 데미지 만큼 빨간색 게이지가 줄어들며 0 이 되었을 때 몬스터는 사망 처리가 된다.

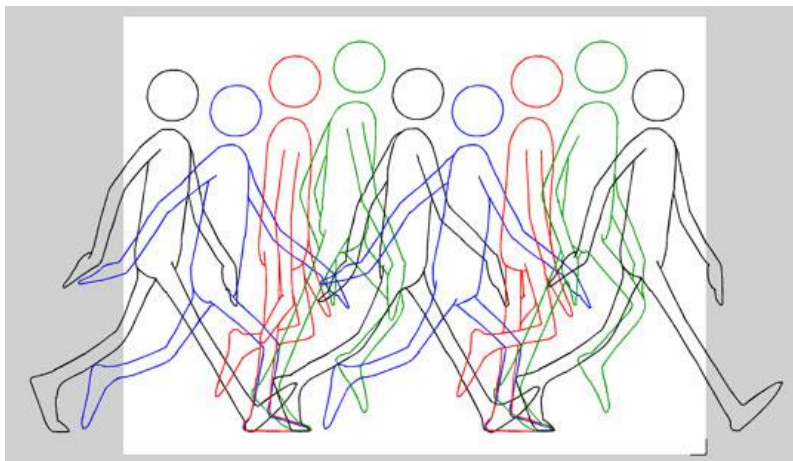
**B. 이동**

## i. 텔레포트 이동 방식



- Thumbstick 을 사용하여 전, 후, 좌, 우, 좌 대각선, 우 대각선의 6 방위로 정해진 거리 만큼 순간이동을 한다.
- 캐릭터 초기 이동값은 전체 맵(128\*128)에서 2 이며 위 이미지에선 4 이다.(m 단위)

## ii. 플레이어가 이동 제한의 이유

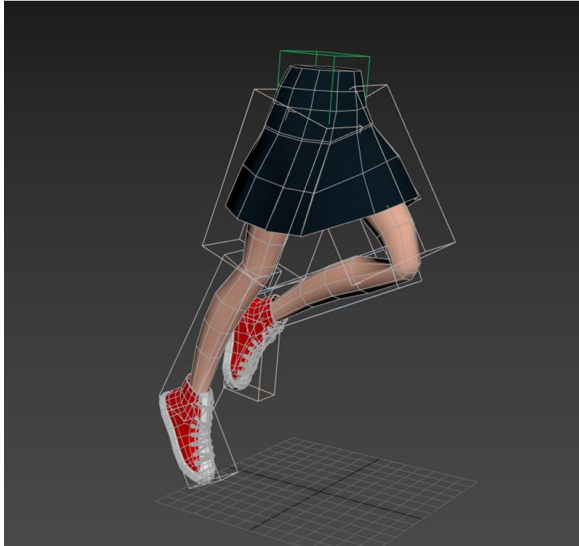


- 게임 내에서 이동이 걷는 모션으로 설정될 경우 이동할 때마다 카메라의 상하 값이 바뀌어 플레이어의 멀미를 가속화 시킬 수 있다.
- 걷는 설정에 부드러운 움직임을 넣어도 인지 부조화로 인해 멀미가 유발됨을 확인해 최종적으로 순간이동 방식을 택했다.



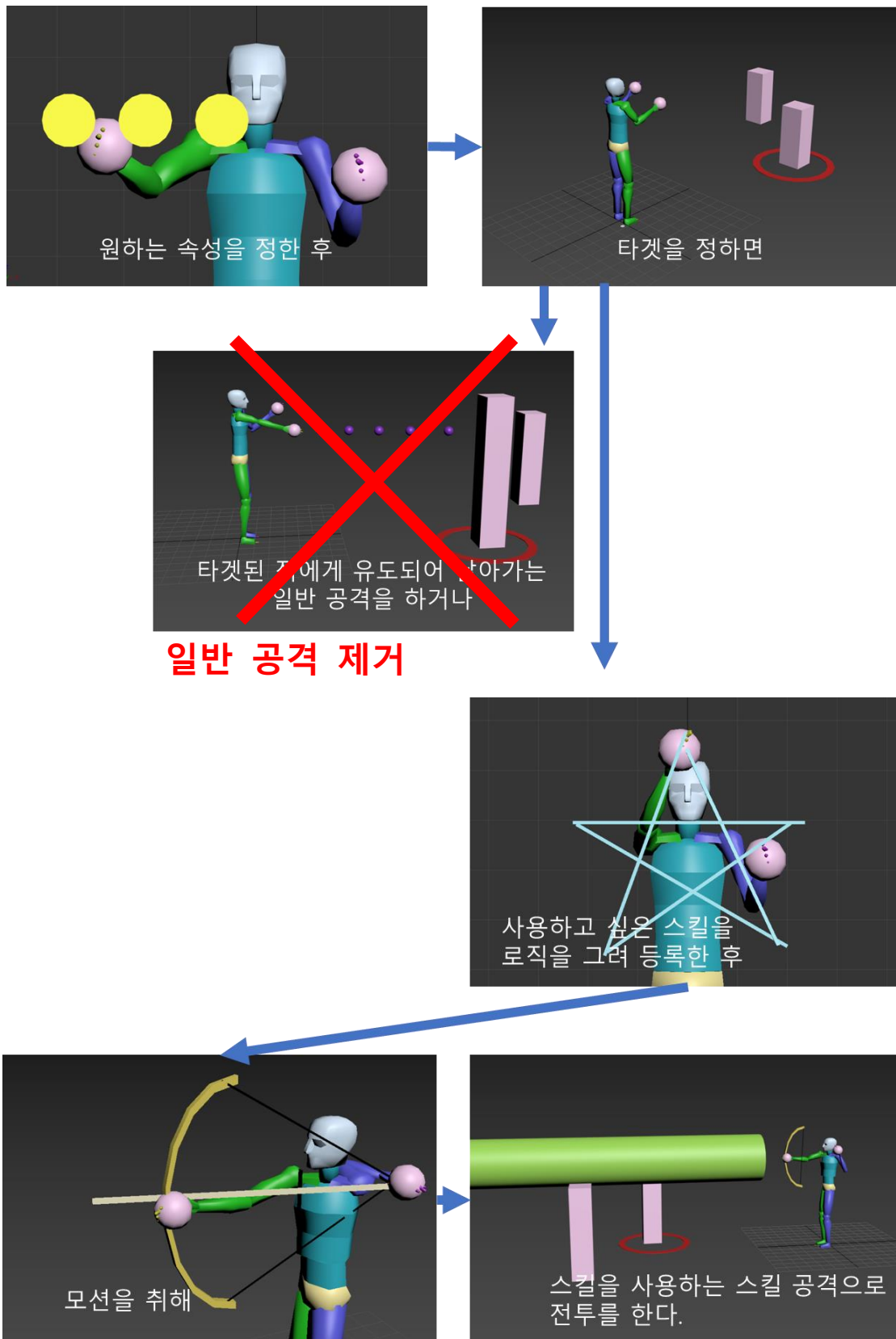
### iii. 비행 이동 방식

- VR 내의 좌표 문제로 이동 방식 변경
- 카메라가 흔들리지 않고 부드럽게 움직이는 이동 기획
- 하체 모델을 넣어 이동 시 비행 모션 구현



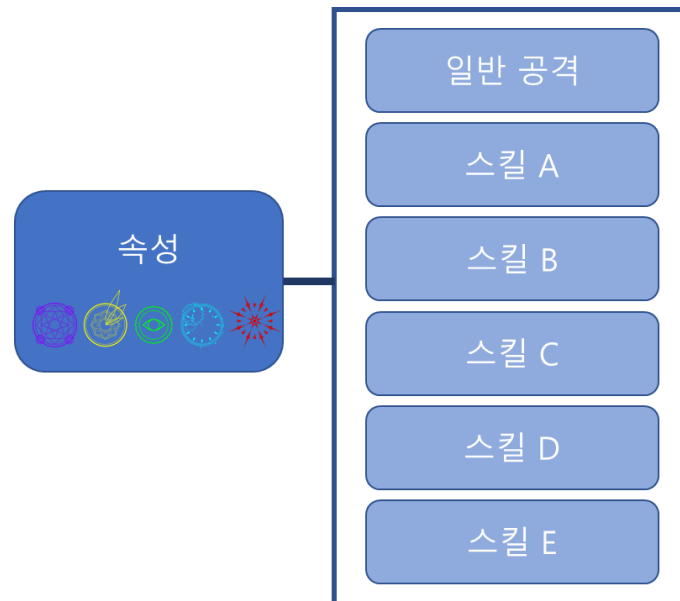
## c. 전투

## i. 전투 소개



- 한 번 등록한 스킬은 다른 로직을 그리기 전까지 모션으로 반복 사용한다.

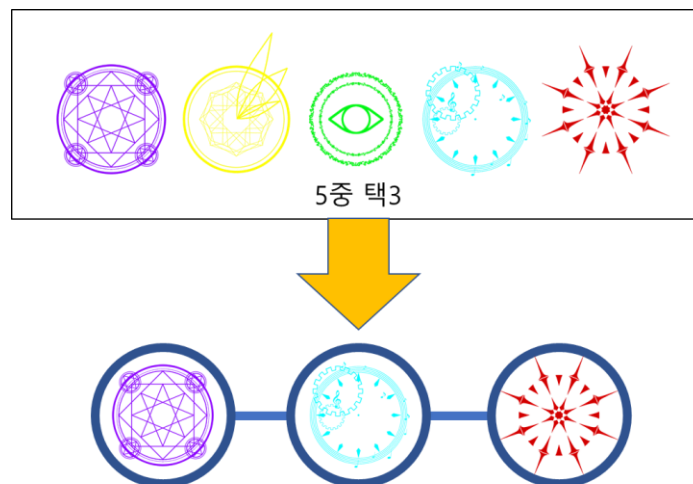
## ii. 속성

**속성 5 종류 :**

- 속성은 기본으로 가지고 있는 것 하나와 1~4 스테이지에서 각 스테이지를 클리어 할 때마다 그 보스의 속성을 획득할 수 있는 4 가지의 총 5 종류가 있다.

**일반 공격 + 스킬 5 종류**

- **수정: 일반 공격 제외**
- 각 속성마다 일반 공격과 5 가지 스킬이 있다.
- 속성에 따라 공격이 모두 다르다.

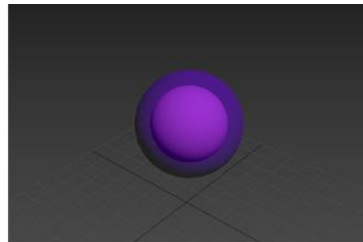


- 속성은 플레이 설정 창에서 최대 3 개의 속성을 등록해 사용할 수 있다.

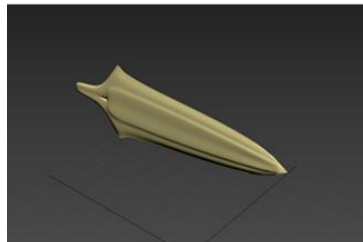
## iii. 공격

**- 일반 공격 제거 스킬 공격만 존재****일반 공격=버튼 공격**

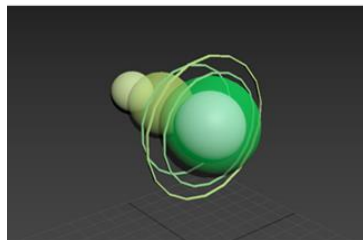
- 모든 속성의 일반 공격은 버튼을 한 번 누를 때 하나의 피사체가 타게팅 된 적에게 날아가며 그 공격력은 모든 스킬들 중에서 가장 낮다.
- 속성마다 피사체의 모양이 다르다.
- 공격에 차징 개념이 없다.



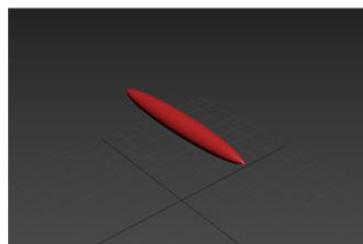
아즈라 : 마법구



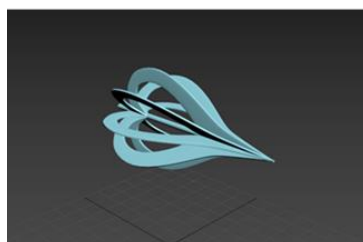
세이관 : 단검



비제 : 전격구



베르베시 : 가시



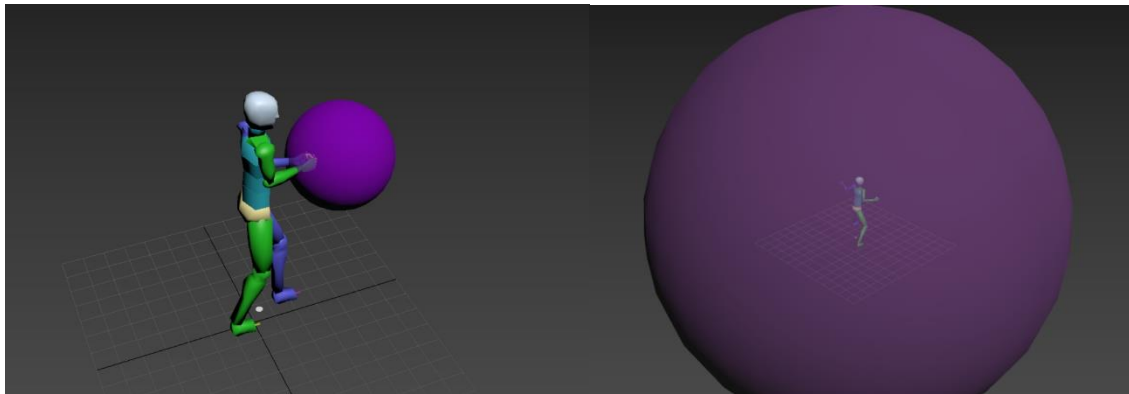
델 : 시계 바늘

### 스킬 사용=모션 공격

- 플레이어가 사용하는 스킬과 보스 몬스터가 사용하는 스킬은 같다.
- 단, 플레이어의 스킬은 사용에 절차가 있고, 응용이 자유롭다.

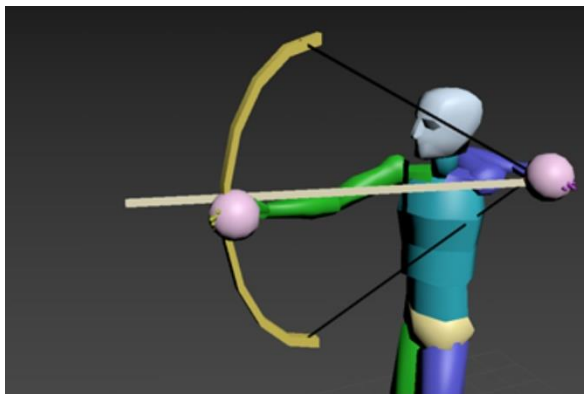
### 속성 별 스킬 특징

#### 아즈라

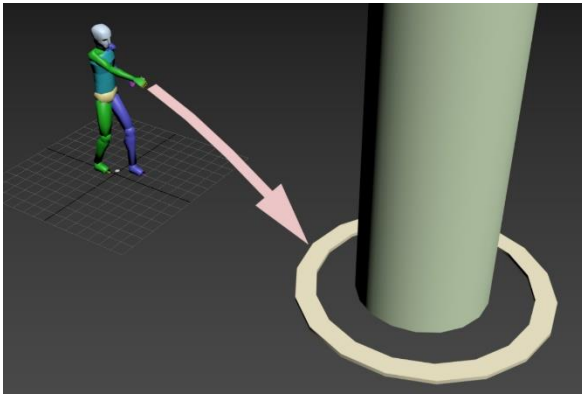


- 마나를 에너지체로 만들어 던지거나 유도시킨다.
- 모션 : 차징에 따른 발사체의 크기와 형태의 변화를 주로 취한다.

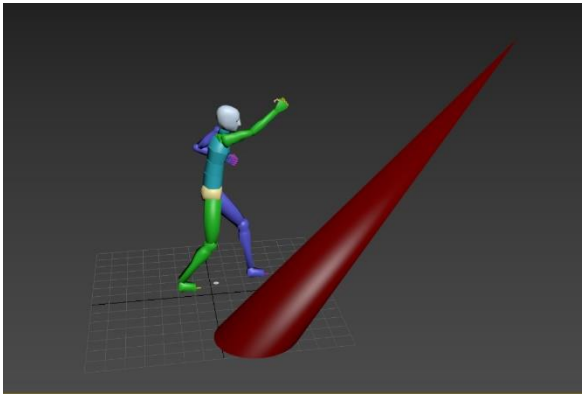
#### 세이관



- 마나를 투영시켜 활을 만들어 사용한다.
- 모션 : 활의 사용 동작을 모방하는 모션을 취한다.

**비제**

- 개인 혹은 다수의 적에게 전기와 낙뢰를 활용한 공격을 한다.
- 모션 : 위치 트래킹으로 타겟에 양손의 포인터를 겹치는 모션이다.

**베르베시**

- 가시를 이용하여 적을 공격하거나 저주를 내린다.
- 모션 : 가시를 바닥에서 끌어올리는 모션을 취하며 각 컨트롤러를 따로 움직여 공격이 가능하다..

**델**

연주로 시간을 조종하여 버프를 걸거나 적을 교란시킨다.

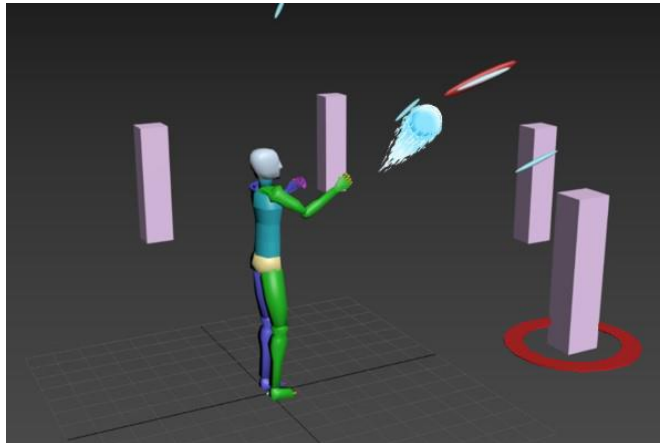
- 모션 : 바이올린을 연주하는 모션을 취한다.

## iv. 타겟팅

- 공격 대응 모드 제거
- 스킬 특성상 플레이어의 위치에 바로 시전 되는 스킬이 있거나 보스의 공격 주기가 길어질 경우 플레이어의 피격이 없는 경우가 발생 >긴박감 감소
- ~~트리거로 플레이 중 전투 모드를 (공격 대응 모드/타겟 추적 모드)에서 번갈아 사용 가능하다.~~
- ~~기본 설정은 타겟 추적 모드로 되어 있다.~~

**공격 대응 모드**

~~마법 공격의 타겟이 현재 플레이어를 향한 공격을 우선으로 판단, 해당 공격을 맞받아쳐 상쇄시키는 모드. 동일 수준 이상의 스킬을 발동시켜야 상쇄되며, 플레이어를 향한 공격이 없을 시 타겟을 목표물로 하여 마법 스킬 발동한다.~~

**타겟 추적 모드**

플레이어를 향한 공격을 무시하고, 선택된 타겟을 목표물로 하여 마법 스킬을 발동한다. 타겟은 Thumbstick 을 이용해 다른 상대에게 이동시킬 수 있다.

