

|     |                          |       |            |
|-----|--------------------------|-------|------------|
| 문서명 | TheSeeker_전투시스템(캐릭터)_기획서 | 버전    | V0.3       |
| 열람자 | 전체 팀원                    | 최종작성일 | 2015.01.05 |

# The Seeker

## 전투시스템(캐릭터)

작성자: 이정희

HP: 010-7182-4059

E-mail: koukiou14@gmail.com

## • 목차

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| <b>1. 전투시스템 개요</b>      | <b>4</b> |
| 1.1. 전투시스템 개요           |          |
| <b>2. 캐릭터 조작방식</b>      | <b>5</b> |
| 2.1. 캐릭터 조작방식 정의        |          |
| <b>3. 전투시스템(캐릭터)</b>    | <b>6</b> |
| 3.1. 캐릭터 FSM            |          |
| 3.2. 캐릭터 상태 우선순위        |          |
| 3.3. 캐릭터 이동             |          |
| 3.4. 캐릭터 공격             |          |
| 3.5. 캐릭터 공격(오브젝트 발사/파괴) |          |
| 3.6. 캐릭터 회피             |          |
| 3.7. 캐릭터 스킬             |          |
| 3.8. 캐릭터 피격             |          |
| 3.9. 캐릭터 죽음             |          |
| 3.10. 캐릭터 설정            |          |
| 3.11. 캐릭터 공격/방어공식       |          |

## 0. Revision History

| Version | Date       | Description                    |
|---------|------------|--------------------------------|
| 0.1     | 2015.01.05 | - 전투시스템 최초 기획 안 작성             |
| 0.2     | 2015.01.07 | - [1.6. 캐릭터 피격 - 충돌범위] 수정      |
| 0.3     | 2015.01.08 | - [3.11.캐릭터 공격공식 - 스킬 공격공식] 수정 |

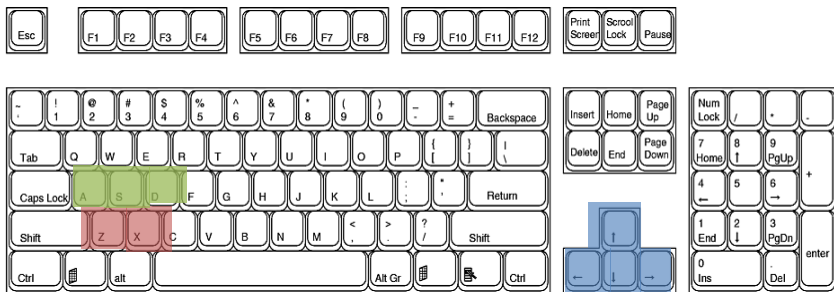
# 1. 전투시스템 개요

## 1.1. 전투시스템 개요

- 슈팅액션 게임으로 캐릭터는 총/석궁 등의 무기를 사용하여 오브젝트를 발사하며, 핵 앤 슬래시의 스피디한 전투가 컨셉이다.
- 캐릭터는 4방향으로 공격이 가능하다.
- 캐릭터는 총 3개의 스킬을 보유하여 전략적인 전투가 가능하다.
- 캐릭터는 HP가 존재하며  $HP \leq 0$  이 되면 사망한다.

## 2. 캐릭터 조작방식

### 2.1. 캐릭터 조작방식 정의

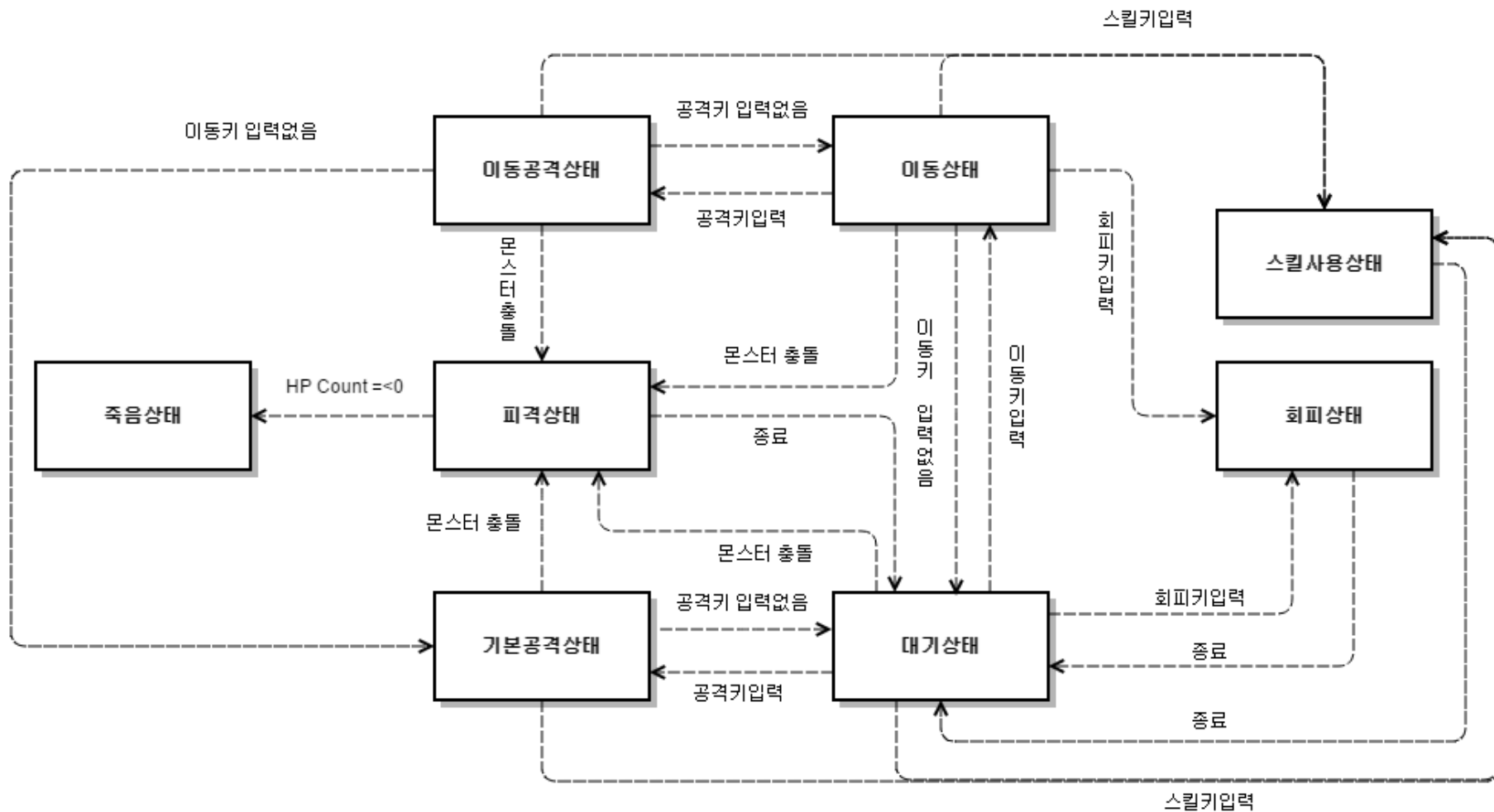


\* 세부설정은 각 관련 페이지 참조

| Description |           |                        |
|-------------|-----------|------------------------|
| 1           | Left key  | - 키를 누르면 캐릭터가 왼쪽으로 이동  |
| 2           | Right Key | - 키를 누르면 캐릭터가 오른쪽으로 이동 |
| 3           | Up Key    | - 키를 누르면 캐릭터가 위쪽으로 이동  |
| 4           | Down Key  | - 키를 누르면 캐릭터가 아래쪽으로 이동 |
| 5           | Z Key     | - 키를 누르면 캐릭터가 공격함      |
| 6           | X Key     | - 키를 누르면 캐릭터가 회피함      |
| 7           | A key     | - 키를 누르면 캐릭터 스킬1 발동    |
| 8           | S Key     | - 키를 누르면 캐릭터 스킬2 발동    |
| 9           | D Key     | - 키를 누르면 캐릭터 스킬3 발동    |

### 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

#### 3.1. 캐릭터 FSM



### 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

#### 3.2. 상태 우선순위

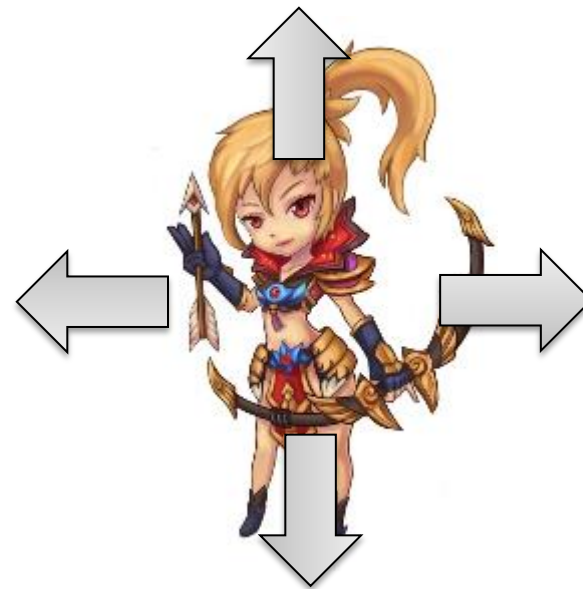
- 상태는 캐릭터가 지니는 행동으로 구분하며, **우선순위가 높음에 따라 처리순서가 우선시** 된다.
- 만일 우선순위가 낮은 상태 실행 중 **우선순위가 높은 상태와 중첩될 경우 우선순위가 낮은 상태는 종료되며 우선순위가 높은 상태가 실행**된다.

| 우선순위 | 상태   | 개요                       |
|------|------|--------------------------|
| 1    | 죽음   | - 캐릭터가 아무런 기능을 할 수 없는 상태 |
| 2    | 피격   | - 캐릭터가 몬스터에게 충돌한 상태      |
| 3    | 스킬사용 | - 캐릭터가 스킬을 사용하는 상태       |
| 4    | 이동공격 | - 캐릭터가 이동하며 공격하는 상태      |
| 5    | 기본공격 | - 캐릭터가 고정된 자리에서 공격하는 상태  |
| 6    | 회피   | - 캐릭터가 회피기술을 사용하는 상태     |
| 7    | 이동   | - 캐릭터가 이동하는 상태           |
| 8    | 일반   | - 캐릭터가 아무런 입력도 받지 않은 상태  |

## 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

### 3.3. 캐릭터 이동

- 캐릭터는 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽 4방향으로만 이동이 가능하다.
- 입력받은 시간만큼 이동하며, 아무 입력이 없으면 이동상태를 종료한다.
- 이동속도는 기본 1m/s 이나 캐릭터에 따라 수치를 다르게 적용한다.  
\* 이동속도 참조 [Character\_Table – Move\_Speed]



|   | 입력사항      | 행동         | 이동속도 | 이동모션    |
|---|-----------|------------|------|---------|
| 1 | Left key  | (-X축)+1 이동 | 1m/s | 왼쪽이동모션  |
| 2 | Right Key | (X축)+1 이동  | 1m/s | 오른쪽이동모션 |
| 3 | Up Key    | (Y축)+1 이동  | 1m/s | 위쪽이동모션  |
| 4 | Down Key  | (-Y축)+1 이동 | 1m/s | 아래쪽이동모션 |
| 5 | 입력없음      | 대기상태       |      | 대기모션    |



### 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

#### 3.4. 캐릭터 공격

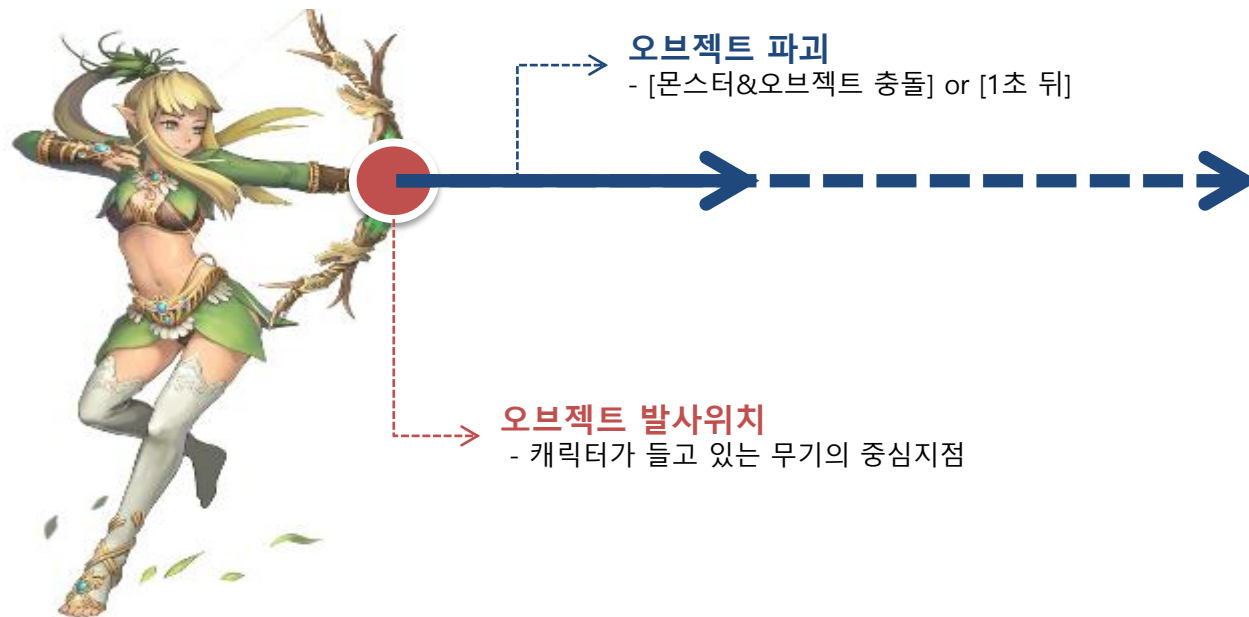
- 캐릭터가 바라보는 방향으로만 공격이 가능하다.
- 기본공격 키는 Z키이며 이동 키와 중첩 사용이 가능하다.
- 공격속도는 기본 2sec 이나 캐릭터에 따라 수치를 다르게 적용한다.  
\* 이동속도 참조 [Character\_Table – Attack\_Speed]
- 이동키 입력없이 Z키를 누르면 캐릭터가 바라보는 방향으로 공격한다.
- 공격은 연속으로 할 수 없으며 모션이 끝난 뒤 재사용 가능하다.
- 공격상태로 전환되면 캐릭터가 오브젝트를 발사한다. \* 오브젝트 참조 [3.5 캐릭터 공격(오브젝트 발사/파괴)]

|   | 입력사항          | 행동                | 공격속도 | 공격모션              |
|---|---------------|-------------------|------|-------------------|
| 1 | Z             | 캐릭터가 바라보는 방향으로 공격 | 2sec | 캐릭터가 바라보는 방향 공격모션 |
| 2 | Left + Z Key  | (-X축)으로 공격        | 2sec | 왼쪽공격모션            |
| 3 | Right + Z Key | (X축)으로 공격         | 2sec | 오른쪽공격모션           |
| 4 | Up + Z Key    | (Y축)으로 공격         | 2sec | 위쪽공격모션            |
| 5 | Down + Z Key  | (-Y축)으로 공격        | 2sec | 아래쪽공격모션           |
| 6 | 입력없음          | 대기상태              |      | 대기모션              |

### 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

#### 3.5. 캐릭터 공격(오브젝트 발사/파괴)

- 캐릭터가 공격상태로 전환되면 캐릭터가 들고 있는 무기의 중심위치에서 오브젝트를 발사한다.
- 발사된 오브젝트는 발사한 방향으로 0.5m/s의 속도로 이동한다.
- 발사된 오브젝트는 몬스터와 오브젝트에게 충돌하거나, 충돌이 없다면 1sec 뒤 파괴된다.
- 발사된 오브젝트가 몬스터의 충돌박스에 닿으면 [3.11. 캐릭터 공격/방어공식 - 공격공식]에 따라 데미지가 계산된다.



## 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

### 3.6. 캐릭터 회피

- 캐릭터는 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽 4방향으로만 회피가 가능하다.
- 회피키는 X키이며, 이동방향을 입력하지 않은 상태에서 X키를 누르면 캐릭터가 바라보는 방향으로 +4만큼 회피한다.
- 만약, 이동 키를 누르고 있는 상태에서 X키를 누르면 해당 방향으로 회피를 한다.
- 회피속도는 1m/s 이다.
- 회피는 연속으로 사용할 수 없으며 회피모션이 끝난 뒤 재사용 가능하다.

|   | 입력사항          | 행동                      | 회피속도 | 공격모션              |
|---|---------------|-------------------------|------|-------------------|
| 1 | X             | 캐릭터가 바라보는 방향으로<br>+4 이동 | 1m/s | 캐릭터가 바라보는 방향 회피모션 |
| 2 | Left + X Key  | (-X축)+4 이동              | 1m/s | 왼쪽회피모션            |
| 3 | Right + X Key | (X축)+4 이동               | 1m/s | 오른쪽회피모션           |
| 4 | Up + X Key    | (Y축)+4 이동               | 1m/s | 위쪽회피모션            |
| 5 | Down + X Key  | (-Y축)+4 이동              | 1m/s | 아래쪽회피모션           |
| 6 | 입력없음          | 대기상태                    |      | 대기모션              |

## 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

### 3.7. 캐릭터 스킬

- 캐릭터는 3개의 스킬을 고정적으로 보유하고 있다.
- 캐릭터 스킬은 이동 키와 중첩 사용 가능하다.
- 스킬은 발동속도를 가지고 있으며, 스킬에 따라 발동 속도가 다르다. \* 참조 Skill\_Table – Spwan\_Speed
- 스킬은 재사용 시간을 가지고 있으며, 스킬에 따라 재사용 대기시간이 다르다. \* 참조 Skill\_Table – Respawn\_Time
- 스킬사용상태가 종료되면 대기상태로 전환된다.
- \* 각 스킬의 세부내용은 [스킬\_기획서] 참조

|   | 입력사항 | 행동                      | 스킬모션     |
|---|------|-------------------------|----------|
| 1 | A    | 캐릭터가 바라보는 방향으로 [스킬1] 발동 | [스킬1]모션  |
| 2 | S    | 캐릭터가 바라보는 방향으로 [스킬2] 발동 | [스킬2] 모션 |
| 3 | D    | 캐릭터가 바라보는 방향으로 [스킬3] 발동 | [스킬3] 모션 |

### 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

#### 3.8. 캐릭터 피격

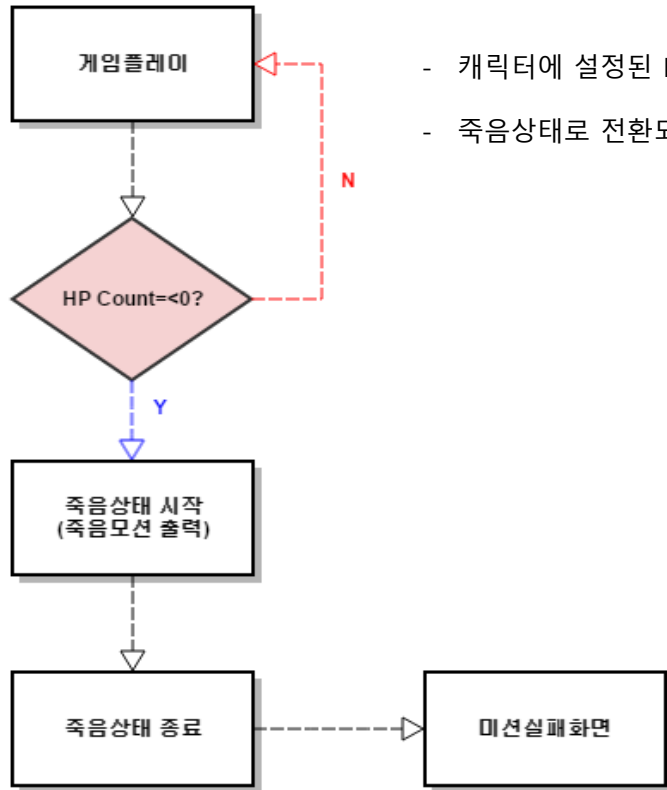


- 충돌판정범위 -

- 피격은 몬스터와 충돌함을 의미한다.
- 캐릭터는 판정영역을 가지고 있으며, 판정영역에 몬스터의 충돌박스가 닿게 되면 피격판정이 성립한다.
- 피격판정이 성립되면 1sec 동안 피격모션을 출력하며, 하위상태들은 중지된다.
- 피격판정이 성립되면 [3.11. 캐릭터 공격/방어공식 - 방어공식]에 따라 데미지가 계산된다.

### 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

#### 3.9. 캐릭터 죽음



- 캐릭터에 설정된 HP가 0이 되면 죽음상태로 전환되어 아무런 행동도 취할 수 없는 상태가 된다.
- 죽음상태로 전환되면 [죽음모션]을 출력한 후 게임전체 프로세스를 따른다.

- 죽음상태 플로우차트 -

### 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

#### 3.10. 캐릭터 설정

- 캐릭터는 다음과 같은 설정으로 이루어져 있으며 각 항목의 수치에 영향을 받는다.

##### • 캐릭터 설정 표

|   | 설정   | 데이터 타입 | 참조 테이블                          | 개요          |
|---|------|--------|---------------------------------|-------------|
| 1 | 이름   | String | String_Table – Name             | - 캐릭터의 이름   |
| 2 | 레벨   | Int    | Level_Table – Level             | - 캐릭터의 레벨   |
| 3 | 체력   | Int    | Character_Table – HP            | - 캐릭터의 체력   |
| 4 | 공격력  | Int    | Character_Table – Attack_Power  | - 캐릭터의 공격력  |
| 5 | 방어력  | Int    | Character_Table – Defence_Power | - 캐릭터의 방어력  |
| 6 | 공격속도 | Int    | Character_Table – Attack_Speed  | - 캐릭터의 공격속도 |
| 7 | 이동속도 | Int    | Character_Table – Move_Speed    | - 캐릭터의 이동속도 |

### 3. 기본 전투시스템 (캐릭터)

#### 3.11. 캐릭터 기본 공격/방어공식

- 캐릭터 공식 표

|   | 공식      | 설정   | 설명   |
|---|---------|--|--|
| 1 | 기본 공격공식 | $(\text{캐릭터의 공격력}) - (\text{몬스터의 방어력})$<br>= 캐릭터 공격 데미지량 | - 해당 수치를 계산하여 캐릭터의 데미지량을 계산한 후 몬스터의 체력에 영향을 준다.    |
| 2 | 스킬 공격공식 | $(\text{스킬 공격력}) - (\text{몬스터의 방어력})$<br>= 스킬 공격 데미지량    | - 해당 수치를 계산하여 캐릭터의 스킬 데미지량을 계산한 후 몬스터의 체력에 영향을 준다. |