

# 테라포밍

## [메인 기획서]

작성자 임종혁

최초 작성일 2023.04.24

<b>1. 개요.....</b>	<b>5</b>
1.1. 게임 소개.....	5
1.1.1. 제목 .....	5
1.1.2. 플랫폼 .....	5
1.1.3. 타겟층 .....	5
1.1.4. 장르 .....	5
1.1.5. 엔진 .....	5
1.1.6. 특징 .....	6
1.1.7. 연령대 .....	6
<b>2. 게임 메커니즘.....</b>	<b>7</b>
2.1. 스테이터스.....	7
2.1.1. 1 차 스테이터스 .....	7
2.1.2. 2 차 스테이터스 .....	8
2.2. 아이템.....	9
2.2.1. 종류 .....	9
2.2.1.1. 장비 아이템 .....	9
2.2.1.1.1. 장비 아이템 착용 조건.....	9
2.2.1.2. 소비 아아템 .....	10
2.2.1.2.1. 지속 시간 .....	10
2.2.1.3. 재료 아이템 .....	10
2.2.1.3.1. 마테리얼.....	10
2.2.1.4. 퀘스트 아이템 .....	11
2.2.2. 등급 .....	11
2.2.3. 상태 .....	11
2.2.4. 사용 대상 .....	12
2.2.5. 범위 .....	12
2.2.6. 아이템 효과.....	12
2.2.6.1. 소비 아이템 효과 .....	12
2.2.6.2. 장비 아이템 효과 .....	12
2.2.6.3. 상태이상 .....	13
2.2.6.4. 소켓 .....	13
2.3. 기본 플레이 사이클.....	14
2.4. 캐릭터.....	15
2.4.1. 조작 .....	15

2.4.1.1. 생성 .....	15
2.4.1.2. 생성 플로우 차트 설명 .....	16
2.4.2. 레벨 업 .....	16
2.4.2.1. 레벨 업 플로우 차트 .....	17
2.4.2.1.1. 레벨 업 플로우 차트 설명 .....	18
2.5. 퀘스트 .....	18
2.5.1. 종류 .....	18
2.5.1.1. 스토리 .....	18
2.5.1.2. 연계 퀘스트 .....	19
2.5.1.3. 퀘스트 플로우 차트 .....	19
2.5.1.3.1. 퀘스트 플로우 차트 설명 .....	20
2.6. 전투 .....	21
2.6.1. 전투 진행 순서 .....	21
2.6.1.1. 전투 준비 .....	22
2.6.1.1.1. 인식 .....	22
2.6.1.1.2. 인식범위 예시 .....	22
2.6.1.1.3. 캐릭터 상태 .....	22
2.6.1.1.4. 전투 회피 .....	23
2.6.1.2. 전투 상태 .....	23
2.6.1.2.1. 전투 및 비 전투 상태 진입 플로우 차트 .....	23
2.6.1.2.2. 전투 및 비 전투 상태 진입 플로우 차트 설명 .....	24
2.6.1.2.3. 상태이상 .....	24
2.6.1.2.4. 종류 .....	24
2.6.1.2.5. 상태이상 적용 및 해제 플로우 차트 .....	25
2.6.1.2.6. 상태이상 적용 및 해제 플로우 차트 설명 .....	26
2.6.1.3. 공격 시작 .....	26
2.6.1.4. 충돌 .....	26
2.6.1.5. 도출 .....	27
2.6.1.5.1. 데미지, 버프, 상태이상 공식 .....	27
2.6.1.6. 결과 .....	27
2.6.2. 공격 방식 .....	28
2.6.2.1. 대상 지정 방식 .....	28
2.6.2.1.1. 록온 .....	28
2.6.2.2. 효과 적용 대상 .....	28
2.6.2.3. 공격 사거리 .....	28
2.6.3. 스킬 .....	29
2.6.3.1. 자원 .....	29

2.6.3.1.1. 활력 .....	29
2.6.3.2. 스킬 시전 방식 .....	30
2.6.3.2.1. 액티브 스킬 사용 방식 .....	30
2.6.3.3. 투사체 .....	30
2.6.3.4. 쿨타임 .....	30
2.6.3.5. 스킬 발동 플로우 차트 .....	31
2.6.3.5.1. 스킬 발동 플로우 차트 설명 .....	32
2.7. 파밍 .....	33
<b>3. 게임 캐릭터 .....</b>	<b>34</b>
<b>4. 아이템 .....</b>	<b>35</b>
<b>5. 레벨 디자인 .....</b>	<b>36</b>
<b>6. UI/UX .....</b>	<b>37</b>
<b>7. 퀘스트 .....</b>	<b>38</b>

## 1. 개요

### 1.1. 게임 소개

분류	설명
제목	테라포밍
플랫폼	PC, 콘솔
타겟층	20~40대
장르	RPG
엔진	Unreal Engine 5
특징	전략, 마테리얼
연령대	청소년 이용 불가

#### 1.1.1. 제목

- 테라포밍은 외계행성의 환경을 지구의 환경과 비슷하게 조정하는 SF적 용어이다.
- 이것을 반대로 지구 환경 오염을 해결하기 위해서 서울에 테라포밍 기술을 적용한 후 일어나는 사건을 주인공이 해결해 나아간다.

#### 1.1.2. 플랫폼

- PC와 콘솔을 지원하는 크로스 플랫폼이다.
- 국내 PC게임 시장은 커다란 낙폭 없이 균일한 성장을 보이고 있으며, 콘솔 시장은 지속적으로 성장을 하고 있으므로 PC와 콘솔을 지원하는 크로스 플랫폼으로 삼았다.

#### 1.1.3. 타겟층

- 20~40대가 PC와 콘솔을 주로 이용하므로 이들을 주 타겟층으로 삼았다.

#### 1.1.4. 장르

- 20~40대 그리고 PC와 콘솔에서 주로 이용하는 장르가 RPG이므로, RPG로 선정하였다.

#### 1.1.5. 엔진

- 사실적인 그래픽을 보여주기 위해 PC와 콘솔에서 언리얼을 사용하고 있으므로, 현재 최신 버전인 언리얼 엔진5으로 선정하였다.

### 1.1.6. 특징

---

- 전략
  - 테라포밍의 아이덴티티로 게임 내에 위치한 오브젝트를 이용해서 전략성과 재미를 높일 수 있다.
- 마테리얼
  - 플레이어 캐릭터의 스킬 또는 스킬의 메커니즘을 변경시키는 아이템이다.
  - 기존 스킬과 다른 스킬 효과로 게임의 재미를 한층 더 끌어 올릴 수 있다.

### 1.1.7. 연령대

---

- 무 정부 상태에서 사회의 질서가 무너진 상황을 표현하였다.
- 개인 또는 자신이 속한 집단의 생존을 위해서 다른 생존자들을 배척하는 반 사회적인 모습을 적나라하게 표현하였다.
- 캐릭터가 비속어 성적인 용어를 사용한다.
- 몬스터의 식인이 표현되어 있다.
- 위 사항들로 인해서 청소년 이용불가로 선정하였다.

## 2. 게임 메커니즘

### 2.1. 스테이터스

- 캐릭터의 능력을 구분하고 계량화한 수치를 스테이터스라고 한다.
- 캐릭터의 스테이터스는 아이템 강화 수치와 아이템 스테이터스 그리고 캐릭터 레벨에 영향을 받는다.

#### 2.1.1. 1차 스테이터스

- 캐릭터의 기본 스테이터스다.
- 캐릭터의 2차 스테이터스의 근간을 이루는 스테이터스다.
- 캐릭터의 레벨이 상승하면 1차 스테이터스도 상승한다.

항목	설명	단위	범위
HP	캐릭터가 피격을 당했을 경우 소모되는 자원이다.	정수	0~100,000
	수치가 '0 이하'가 되면 캐릭터는 사망한다.		
	회복 아이템 또는 회복 스킬을 사용해서 회복하는 것이 가능하다.		
MP	캐릭터가 스킬을 사용할 때 소모되는 자원이다.	정수	0~100,000
	수치가 '0 이하'가 되면 스킬 사용이 불가능하다.		
	회복 아이템을 사용해서 회복하는 것이 가능하다.		
스테미너	캐릭터가 하는 행동에 따라 소모되는 자원이다.	정수	0~10,000
	수치가 '0 이하'가 되면 이동 이외의 다른 행동을 취할 수 없다.		
	기본(idle)상태에서 초 당 일정 수치만큼 회복한다.		
힘	캐릭터의 물리 공격력 스테이터스에 영향을 준다.	정수	10~10,000
민첩	캐릭터의 회피율과 블록확률에 영향을 준다.		
지능	캐릭터의 마법 공격력 스테이터스에 영향을 준다.		
정신력	캐릭터의 최대 MP량, 마법 방어력 스테이터스에 영향을 준다.		
체력	캐릭터의 최대 HP량, 물리 방어력 스테이터스에 영향을 준다.		

### 2.1.2. 2차 스테이터스

- 1차 스테이터스를 기반으로 형성된 스테이터스다.
- 1차 스테이터스, 버프, 상태이상 그리고 아이템의 강화 수치 또는 스테이터스 등으로 2차 스테이터스의 수치는 변경된다.

항목	설명	단위	범위
물리 공격력	캐릭터의 물리 공격력을 수치로 표시한 것이다.	정수	-10,000~10,000
마법 공격력	캐릭터의 마법 공격력을 수치로 표시한 것이다.	정수	-10,000~10,000
물리 방어력	캐릭터가 받는 물리 피해 감소를 수치로 표시한 것이다.	정수	-10,000~10,000
마법 방어력	캐릭터가 받는 마법 피해 감소를 수치로 표시한 것이다.	정수	-10,000~10,000
이동속도	캐릭터의 이동속도를 수치로 표시한 것이다.	%	0~200
	초기 값은 100%다.		
공격속도	캐릭터의 공격속도를 수치로 표시한 것이다.	%	0~300
	초기 값은 100%다.		
블록확률	적 캐릭터의 공격으로부터 블록 할 수 있는 확률을 수치로 표시한 것이다.	%	0~75
	방패를 착용하고 있는 경우에만 활성화된다.		
	상태이상 효과는 적용 받지 않는다.		
	초기 값은 0%다.		
크리티컬 확률	적 캐릭터에게 공격할 경우 추가로 데미지를 입힐 수 있는 확률을 수치로 표시한 것이다.	%	0~100
	초기 값은 0%다.		
회피율	적 캐릭터의 공격을 회피할 수 있는 확률을 수치로 표시한 것이다.	%	0~80
	초기 값은 0%다.		
적중률	물리, 마법 공격의 성공 확률을 수치로 표시한 것이다.	%	0~100
시야	캐릭터가 오브젝트 및 객체를 구별할 수 있는 범위를 수치로 표시한 것이다.	정수	0~100
	초기 값은 100m다.		



## 2.2. 아이템

➤ 수집이 가능하고 캐릭터 인벤토리에 보관이 가능하며, 캐릭터가 사용할 수 있는 게임내 오브젝트를 아이템이라고 한다.

### 2.2.1. 종류

➤ 테라포밍에서 캐릭터가 사용할 수 있는 아이템의 종류다.

항목	설명
장비	캐릭터가 착용할 수 있는 아이템이다.
	캐릭터가 아이템을 착용하면 캐릭터에게 아이템의 효과를 부여한다.
	착용을 해제하면 부여된 아이템 효과는 해제된다.
소비	전투를 보조하는 아이템이다.
재료	아이템을 강화, 제작에 사용되는 아이템이다.
푸른수정	게임 내의 화폐로 사용되는 아이템이다.
퀘스트	퀘스트 진행에 필요한 아이템이다.
	특정 퀘스트를 제외하고 중복으로 소지하는 것이 불가능하다.

#### 2.2.1.1. 장비 아이템

➤ 장비 아이템은 카테고리에 따라 무기, 방어구, 악세서리로 구분한다.

카테고리	종류	설명
무기	주무기	캐릭터의 공격력을 상승시킨다.
	보조무기	
방어구	머리	캐릭터의 물리 방어력을 상승시킨다.
	장갑	
	상의	
	하의	
	벨트	
	신발	
악세서리	목걸이	캐릭터의 마법 방어력을 상승시킨다.
	팔찌	
	반지	

#### 2.2.1.1.1. 장비 아이템 착용 조건

➤ 장비 아이템은 착용 조건을 충족해야 착용이 가능하다.

항목	설명
직업	무기 아이템을 착용할 수 있는 캐릭터의 직업을 충족해야 한다.
레벨	착용 레벨을 충족해야 한다.

### 2.2.1.2. 소비 아아템

➤ 소비 아이템은 회복, 부활, 탄약, 화살 아이템으로 구분한다.

항목	설명
회복	캐릭터의 HP와 MP를 회복시키고, 캐릭터에 적용된 상태이상을 제거한다.
부활	캐릭터가 사망하면 되살려 주는 아이템이다.
탄약	총기를 사용할 때, 필요한 아이템이다.
화살	활을 사용할 때, 필요한 아이템이다.

### 2.2.1.2.1. 지속 시간

➤ 소비 아이템은 효과 지속 시간에 따라 구분한다.

항목	설명
일회성	아이템의 효과가 한 번만 적용이 된다.
지속성	아이템의 효과가 일정 시간 동안 지속된다.
영구성	아이템의 효과가 영구적으로 적용된다.

### 2.2.1.3. 재료 아이템

➤ 장비 아이템을 강화, 제작하기 위해 필요한 아이템이다.

항목	설명
세계수의 의지	아이템 제작에 필요한 아이템의 카테고리다.
수정	
화약	
식물	
세계수 파편	
마테리얼	장비 아이템의 빈 소켓에 장착하면 각 스킬의 효과 또는 메커니즘이 변경된다.

### 2.2.1.3.1. 마테리얼

➤ 장비 아이템에 장착하면 스킬의 효과 또는 스킬의 메커니즘이 변경되는 아이템이다.

➤ 소켓이 뚫려 있는 아이템에 한에서 장착이 가능하다.

➤ 특정 순서에 맞게 장착을 해야만 아래 표와 같은 효과를 얻을 수 있다.

효과	설명
소모 자원 감소	스킬 사용에 필요한 자원 소모량을 감소시킨다.
자원 소모 없음	스킬 사용에 필요한 자원의 소모량을 0으로 변경한다.
버프 효과 증가	아군 캐릭터에게 적용되는 버프 수치를 증가시킨다.
스킬 메커니즘 변경	스킬 메커니즘이 변경된다.
상태이상 효과 증가	적 캐릭터에게 적용되는 상태이상의 수치를 증가시킨다.
특정 스킬 효과 증가	스킬 효과가 증가된다.
스킬 추가	캐릭터에 특정 스킬이 추가 된다.

#### 2.2.1.4. 퀘스트 아이템

- 퀘스트 진행에 필요한 아이템이다.
- 퀘스트 아이템은 거래가 불가능하다.
- 반복 퀘스트에 필요한 아이템을 제외하고는 퀘스트 클리어에 필요한 아이템 수량을 초과해서 얻는 것은 불가능하다.
- 퀘스트를 클리어하면 퀘스트 아이템은 자동으로 인벤토리에서 삭제된다.

#### 2.2.2. 등급

- 아이템의 희귀도를 기준으로 분류한다.
- 아이템의 등급이 높을수록 아이템은 좋은 효과를 가진다.

등급	설명
노멀	가장 기본적인 아이템 등급이다.
	퀘스트, 마테리얼 아이템은 전부 노멀 등급으로 고정이다.
	챕터1~챕터9까지 모든 챕터에서 등장한다.
매직	노멀 등급보다 한 등급 높은 아이템이다.
	챕터1~챕터9까지 모든 챕터에서 등장한다.
레이어	매직 등급보다 한 등급 높은 아이템이다.
	챕터3~챕터9까지 등장한다.
유니크	레이어 등급보다 한 등급 높은 아이템이다.
	유니크 등급부터 아이템마다 고유 옵션이 등장한다.
	챕터5~챕터9까지 등장한다.
에픽	유니크 등급보다 한 등급 높은 아이템이다.
	에픽 등급의 아이템은 제작으로 획득할 수 없다.
	에픽 등급 아이템마다 고유 옵션이 등장한다.
	챕터7~챕터9까지 등장한다.

#### 2.2.3. 상태

- 아이템 속성과 사용에 따른 아이템의 상태 변화 기준이다.

항목	설명
드랍	캐릭터가 보유하지 않았거나, 맵에 떨어져 있는 상태이다.
소지품	소유권이 캐릭터에게 넘어간 상태이다.
사용 불가	캐릭터가 아이템의 사용 조건을 충족하지 못한 상태이다.
쿨타임	캐릭터가 아이템을 사용한 후 재사용하기 위해 필요한 대기 상태다.

## 2.2.4. 사용 대상

➤ 아이템 효과를 적용시킬 대상에 따라 구분한다.

대상	설명
사용자	아이템을 사용한 사용자에게만 효과가 적용된다.
아군	아이템을 사용하면 효과가 사용자를 포함한 아군 캐릭터에게 적용된다.
적군	아이템을 사용하면 효과가 적군 캐릭터에게만 적용된다.
오브젝트	아이템을 사용하면 효과가 오브젝트에 적용된다.

## 2.2.5. 범위

➤ 아이템을 사용할 경우 효과가 적용되는 범위에 따라 구분한다.

범위	설명
단일	아이템의 효과가 하나의 대상에게만 적용된다.
범위	아이템의 효과가 일정 범위 내에 있는 모든 대상에게 적용된다.

## 2.2.6. 아이템 효과

➤ 아이템을 사용 또는 착용했을 경우 캐릭터가 받는 효과로 다음과 같이 구분한다.

### 2.2.6.1. 소비 아이템 효과

항목	설명
HP회복	캐릭터의 HP를 회복시킨다.
MP회복	캐릭터의 MP를 회복시킨다.
상태이상 제거	현재 캐릭터에게 적용된 상태이상의 효과를 제거한다.
부활	사망한 캐릭터의 HP를 수치를 '0'에서 사망한 캐릭터의 전체 HP를 기준으로 일정 비율만큼 회복시킨다.

### 2.2.6.2. 장비 아이템 효과

항목	설명
공격력 증가	캐릭터의 물리 공격력이 증가한다.
	캐릭터의 마법 공격력이 증가한다.
방어력 증가	캐릭터의 물리 방어력이 증가한다.
	캐릭터의 마법 방어력이 증가한다.
속도 증가	캐릭터의 이동속도가 증가한다.
	캐릭터의 공격속도가 증가한다.
스태미너 증가	캐릭터 스태미너의 최대 수치가 증가한다.
크리티컬 확률 증가	크리티컬 확률이 증가한다.
회피율 증가	공격을 회피할 수 있는 확률이 증가한다.
적중률 증가	공격이 실패할 확률이 감소한다.
블록 확률 증가	공격을 방어할 수 있는 확률이 증가한다.

### 2.2.6.3. 상태이상

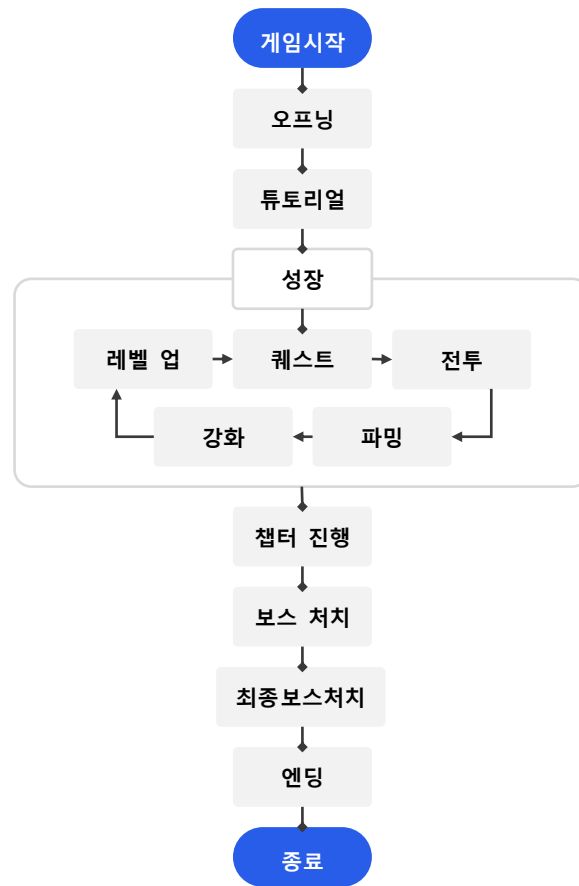
➤ 아이템 효과로 적용되는 상태이상의 종류다.

항목	설명
중독	독에 당해 일정시간 동안 지속적인 피해를 입는다.
기절	일정시간 동안 캐릭터의 조작이 불가능한 상태이다.
둔화	캐릭터의 이동, 공격 속도가 일정 수치만큼 감소한다.
암흑	캐릭터의 시야가 일정시간 동안 0으로 고정된다. 몬스터는 암흑 효과를 적용 받지 않는다.
혼란	캐릭터의 이동 조작이 반대로 변한다. 몬스터는 혼란 효과를 적용 받지 않는다.
잠식	캐릭터의 이동, 공격 속도가 서서히 감소하다가 일정시간 동안 0으로 고정된다. 몬스터는 잠식 효과를 적용 받지 않는다.
속박	캐릭터가 이동 불가가 된 상태다. 제자리에서 공격 및 속박 해제를 위한 행동은 가능하다.

### 2.2.6.4. 소켓

- 장비 아이템에 마테리얼을 장착할 수 있는 빈 공간을 소켓이라고 한다.
- 소켓은 악세서리를 제외한 장비 아이템에 뚫려 있다.
- 소켓 개수는 랜덤이다.

## 2.3. 기본 플레이 사이클



항목	설명
게임시작	타이틀 화면에서 게임을 시작할 수 있다.
오프닝	현 상황이 일어난 원인을 알리는 오프닝이 재생이 된다.
튜토리얼	이동, 전투 등 게임 플레이에 대해서 플레이어에게 알려주는 콘텐츠다.
퀘스트	게임에서 임무를 받아 수행하며, 보상으로 아이템을 제공한다.
전투	플레이어 캐릭터가 적 캐릭터와 전투를 하는 단계이다.
파밍	전투가 끝난 후 사망한 캐릭터에서 아이템을 얻는 행위로, 플레이어는 파밍으로 아이템을 강화할 수 있는 재료 아이템을 얻을 수 있다.
강화	파밍으로 얻은 아이템으로 플레이어 캐릭터의 장비 아이템을 강화한다.
레벨 업	강화로 아이템의 경험치를 상승시킨다.
	일정 수치 이상이면 아이템의 레벨이 상승하고 아이템의 스테이터스가 증가한다.
	사냥 또는 퀘스트를 통해 플레이어 캐릭터의 경험치를 상승시킨다.
	캐릭터의 경험치가 일정 수치 이상이면 캐릭터의 레벨이 상승하고, 캐릭터의 스테이터스가 증가한다.
성장	강화를 통해서 플레이어 캐릭터의 장비 아이템이 성장한다.
	플레이어 캐릭터의 레벨 업을 통해 플레이어 캐릭터는 성장한다.
챕터 진행	성장한 아이템과 캐릭터를 활용해서 챕터를 진행한다.
보스 처치	각 챕터의 보스를 처치한 후 다음 챕터로 이동하는 것이 가능하다.
최종 보스 처치	최종 챕터의 보스를 처치하는 것이 최종 목표이다.
엔딩	최종 보스를 처치하고 마지막 엔딩을 보는 것이 가능하다.

## 2.4. 캐릭터

➤ 게임 규칙에 따라 제어되는 가상의 아바타를 캐릭터라고 한다.

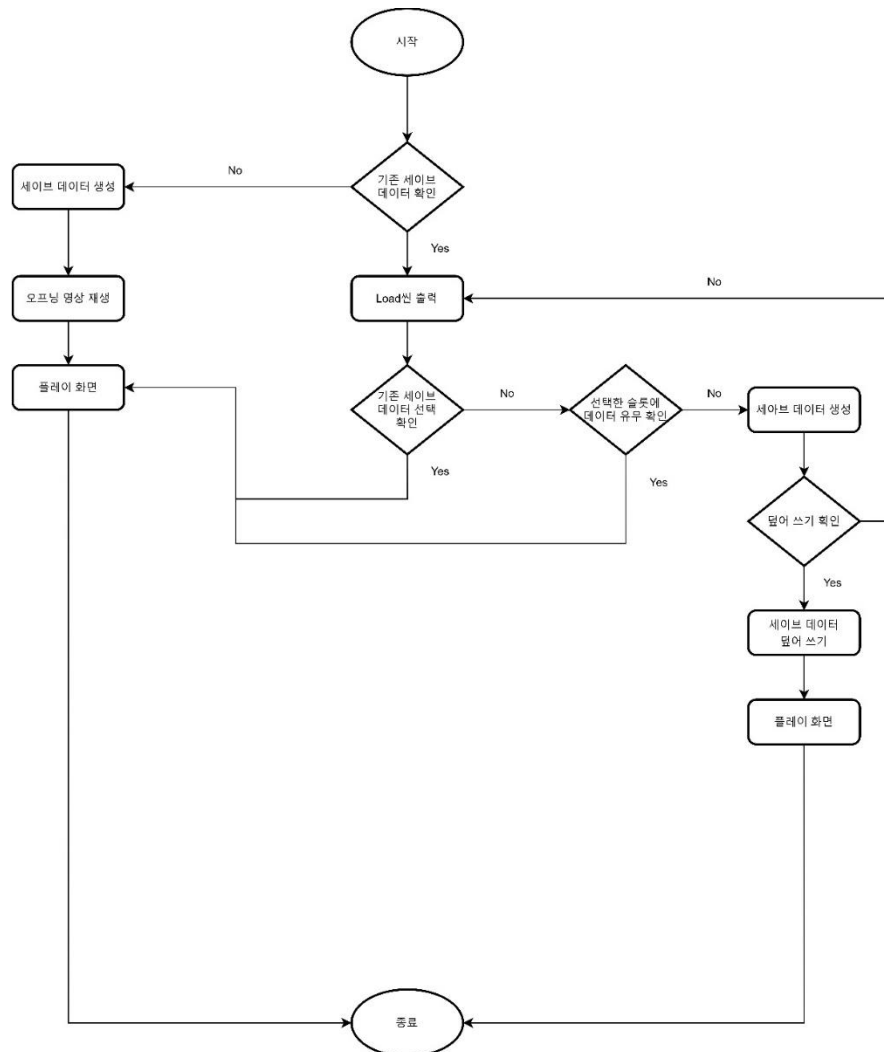
### 2.4.1. 조작

➤ 플레이어의 조작 유무에 따라 플레이어 캐릭터와 NPC로 구분한다.

항목	설명
플레이어 캐릭터	플레이어가 조작하는 캐릭터다.
NPC	AI가 조작하는 캐릭터다.
몬스터	플레이어 캐릭터와 적대하는 NPC다.

#### 2.4.1.1. 생성

➤ 게임을 처음 시작했을 때, 최초로 Save를 진행하는 것을 생성이라고 한다.



### 2.4.1.2. 생성 플로우 차트 설명

항목	설명
시작	Save 파일 생성을 시작한다.
기존 세이브 데이터 확인	기존 세이브 데이터가 있는지 확인한다.
세이브 데이터 생성	기존 세이브 데이터가 없는 경우 새로운 세이브 데이터를 생성한다.
오프닝 영상 재생	게임의 오프닝 영상을 재생시킨다.
플레이 화면	플레이 화면을 출력한다.
기존 세이브 데이터 확인	기존 세이브 데이터를 선택했는지 확인한다.
선택한 슬롯에 데이터 유무 확인	선택한 슬롯에 세이브 데이터가 있는지 확인한다.
덮어쓰기 확인	세이브 데이터 덮어쓰기를 진행할지 확인한다.
세이브 데이터 덮어쓰기	기존 세이브 데이터에 새로운 세이브 데이터를 덮어쓴다.
플레이 화면	덮어쓴 세이브 데이터의 마지막 플레이 화면을 출력한다.
종료	모든 공정을 종료한다.

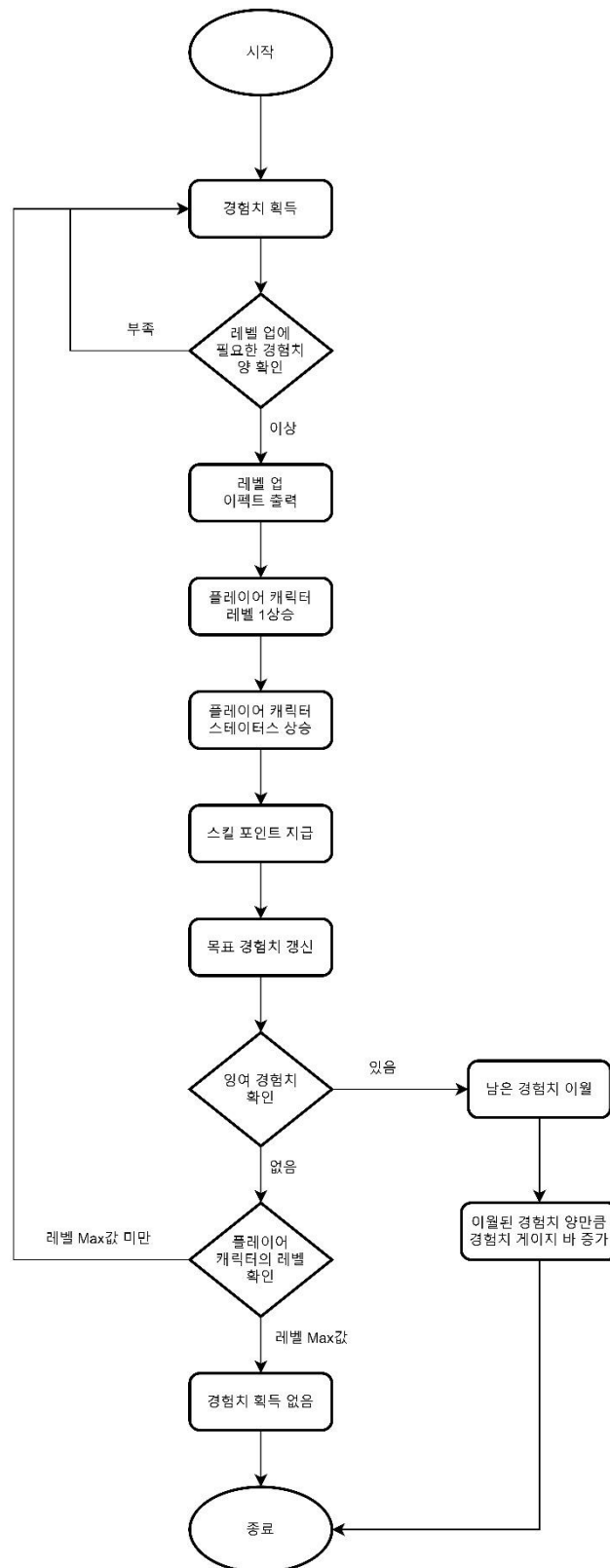
### 2.4.2. 레벨 업

➤ 플레이어 캐릭터가 획득한 경험치가 레벨 업에 필요한 경험치의 100% 이상이 되었을 경우 플레이어 캐릭터의 레벨이 1상승하는 것을 레벨 업이라고 한다.

항목	설명
현재 경험치	현재 플레이어 캐릭터가 획득한 경험치의 양이다.
목표 경험치	레벨 업에 필요한 경험치의 양이다.
획득 경험치	퀘스트, 몬스터 사냥 등으로 얻은 경험치다.



### 2.4.2.1. 레벨 업 플로우 차트



### 2.4.2.1.1. 레벨 업 플로우 차트 설명

항목	설명
경험치 획득	퀘스트, 몬스터 사냥 등으로 경험치를 획득한다.
레벨 업에 필요한 경험치 확인	플레이어 캐릭터 레벨 업에 필요한 경험치 양을 확인한다.
레벨 업 이펙트 출력	레벨 업을 한 후 그에 따른 이펙트가 출력된다.
플레이어 캐릭터 레벨 1 상승	플레이어 캐릭터의 레벨을 1상승시킨다.
플레이어 캐릭터 스테이터스 상승	레벨 업에 따른 플레이어 캐릭터의 스테이터스를 상승시킨다.
목표 경험치 갱신	다음 레벨 업에 필요한 목표 경험치를 갱신한다.
레벨 업 후 잉여 경험치 확인	레벨 업 후 남은 잉여 경험치를 확인한다.
남은 경험치 이월	남은 잉여 경험치가 있는 경우 다음 레벨 업에 필요한 경험치로 이월시킨다.
이월된 경험치 양만큼 경험치 게이지 바 증가	이월된 경험치 양만큼 경험치 게이지 바를 0%에서 증가한 %만큼 경험치 게이지 바를 증가시킨다.
스킬 포인트 지급	레벨 업 후 스킬 포인트를 지급한다.
플레이어 캐릭터 레벨 확인	플레이어 캐릭터의 현재 레벨을 확인한다.
경험치 획득 없음	레벨이 Max인 경우에는 더 이상의 경험치를 획득할 수 없다.

## 2.5. 퀘스트

➤ 플레이어가 게임에서 수행하는 임무를 퀘스트라고 한다.

### 2.5.1. 종류

➤ 퀘스트의 종류는 다음과 같다.

항목	설명
사냥	특정 대상을 정해진 수만큼 사냥한다.
수집	특정 아이템을 정해진 수만큼 수집한다.
호위	NPC를 특정 좌표까지 지키면서 이동한다.
방어	정해진 웨이브 동안 해당 거점 및 위치를 사수한다.
수색	필드 또는 던전을 이동하면서 수색 대상을 찾는다.
대화	특정 NPC와 대화를 진행한다.

#### 2.5.1.1. 스토리

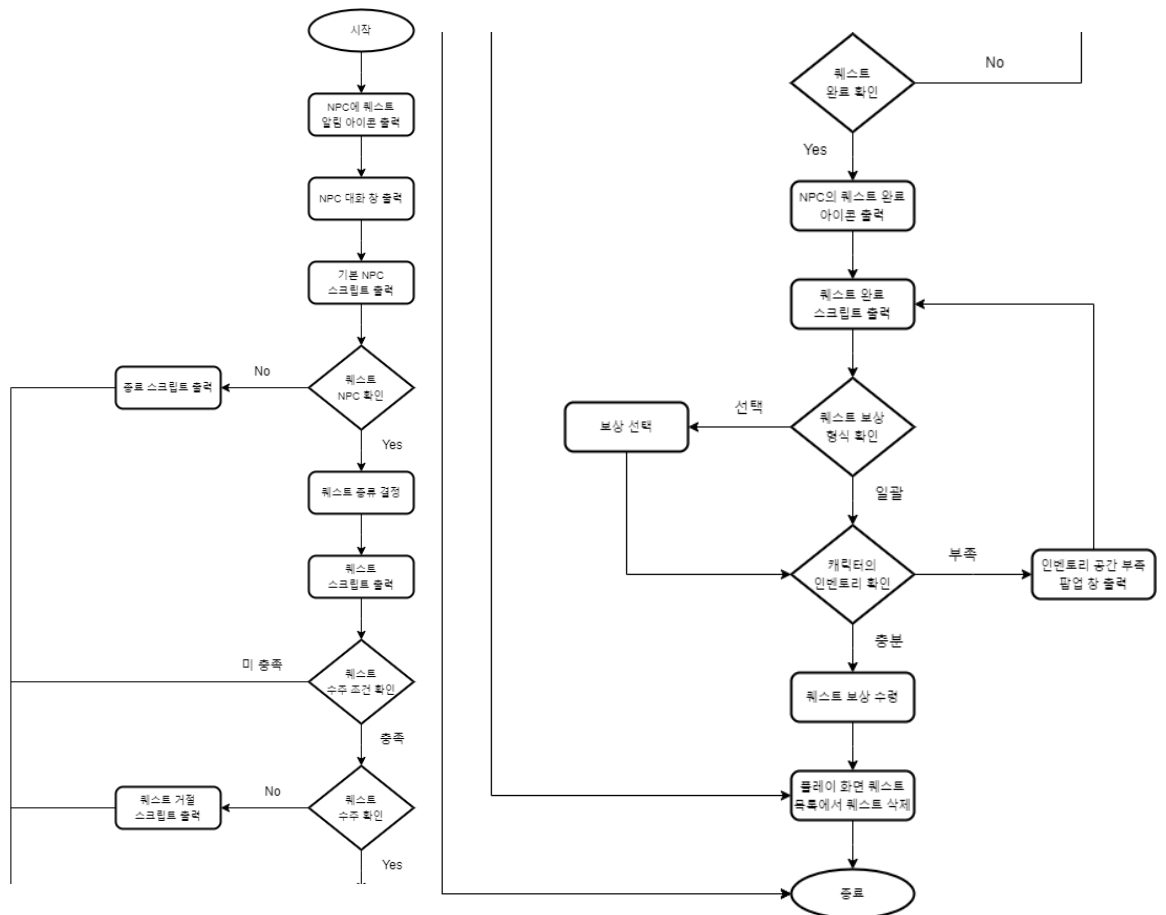
➤ 게임의 스토리와 관련된 퀘스트다.

항목	설명
메인	게임의 메인 스토리 진행과 관련된 퀘스트다.
서브	게임의 외전 스토리 진행과 관련된 퀘스트다.
일반	게임 스토리와 관련 없는 퀘스트다. NPC의 개인 스토리

### 2.5.1.2. 연계 퀘스트

항목	설명
단일	연계가 없는 퀘스트다.
연계	퀘스트를 완료하면 이전 퀘스트와 관련된 퀘스트가 진행된다.
반복	특정 퀘스트를 반복적으로 수행이 가능하다.

### 2.5.1.3. 퀘스트 플로우 차트



### 2.5.1.3.1. 퀘스트 플로우 차트 설명

항목	설명
시작	퀘스트 수주부터 종료까지의 공정을 시작한다.
NPC에 퀘스트 알림 아이콘 출력	NPC에 퀘스트 아이콘이 출력된다.
NPC 대화 창 출력	NPC의 대화 창이 출력된다.
기본 NPC 스크립트 출력	NPC의 기본 대사 스크립트가 출력된다.
퀘스트 NPC 확인	해당 NPC가 퀘스트 NPC인지 확인한다.
종료 스크립트 출력	퀘스트 NPC가 아닌 경우에는 종료 스크립트가 출력된다.
퀘스트 종류 결정	퀘스트 종류를 결정한다.
퀘스트 스크립트 출력	퀘스트 스크립트를 출력한다.
퀘스트 수주 조건 확인	퀘스트 수주 조건을 확인한다.
퀘스트 수주 확인	퀘스트 수주 여부를 확인한다.
퀘스트 거절 스크립트 출력	퀘스트를 거절할 경우 거절 대화 스크립트를 출력한다.
퀘스트 완료 확인	퀘스트 완료 여부를 확인한다,
NPC의 퀘스트 완료 아이콘 출력	퀘스트를 수주한 캐릭터의 완료 아이콘을 출력한다.
퀘스트 완료 스크립트 출력	퀘스트 완료 스크립트를 출력한다.
퀘스트 보상 형식 확인	퀘스트 보상 지급 형식을 확인한다.
보상 선택	퀘스트 보상을 선택한다.
캐릭터 인벤토리 확인	캐릭터의 인벤토리의 남은 공간을 확인한다.
인벤토리 공간 부족 팝업 창 출력	인벤토리의 남은 공간이 부족한 경우 팝업 창을 출력한다.
퀘스트 보상 수령	퀘스트 보상을 수령한다.
플레이 화면 퀘스트 목록에 완료한 퀘스트 목록 삭제	퀘스트 보상을 수령하면 플레이 화면에 있는 퀘스트 목록에서 클리어한 퀘스트 리스트를 삭제한다.
종료	퀘스트에 관련된 모든 공정을 종료한다.

참조: Terraforming Quest\_Data Table, Terraforming Icon\_Data Table,  
Terraforming Quest Talk\_Data Table 참조.

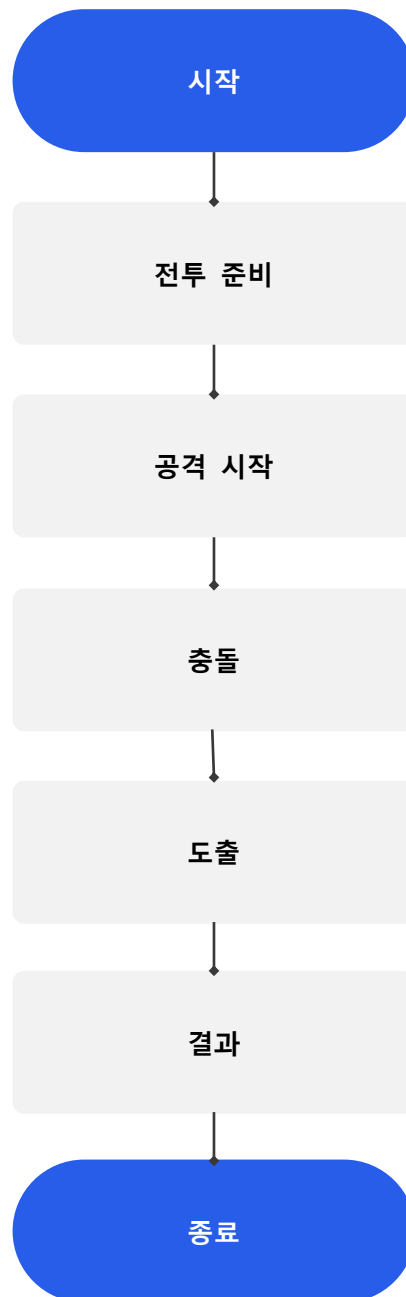
## 2.6. 전투

---

➤ 적대 관계의 캐릭터 간의 싸움을 전투라고 한다.

### 2.6.1. 전투 진행 순서

---



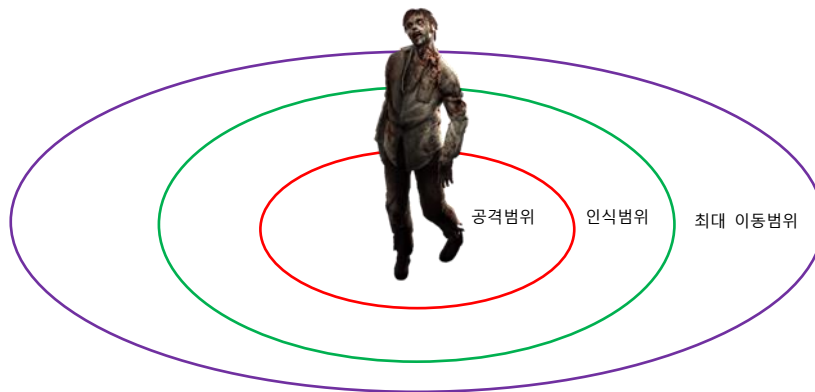
### 2.6.1.1. 전투 준비

- 인식부터 캐릭터에게 공격 명령이 전달되고 공격을 실행하기 전까지의 단계

#### 2.6.1.1.1. 인식

- 캐릭터의 인식 범위에 적대 캐릭터가 들어오는 것을 인식이라고 한다.
- 적대 캐릭터가 플레이어 캐릭터를 인식하면 공격 사거리 안으로 들어올 때까지 플레이어 캐릭터를 향해 접근한다.
- 캐릭터 하단에 붉은색 원과 초록색 원으로 피아 구분을 한다.  
(테라포밍 UI 기획서 중 P. 77, 79 참조)

#### 2.6.1.1.2. 인식범위 예시



#### 2.6.1.1.3. 캐릭터 상태

- 캐릭터의 전투 가능 유무를 아래와 같이 판단한다.

항목	분류	설명
전투 상태	공격	적 캐릭터를 평타 또는 스킬을 사용해서 공격하는 것.
	피격	캐릭터가 적 캐릭터에게 피해를 입은 경우.
	상태이상	캐릭터에게 상태이상이 적용된 경우.
전투 해제	인식범위 이탈	캐릭터의 인식 범위에서 완전히 이탈한 경우로 일정 시간이 경과하면 자동으로 전투 해제 상태가 된다.
	모든 적 캐릭터 사망	플레이어 캐릭터와 전투 중인 모든 캐릭터가 사망하면 전투 해제가 된다.
	전투 회피	캐릭터가 전투 회피 상태에서 일정 시간이 경과하면 전투 상태가 자동으로 해제된다.
전투 불가	기절	상태이상 중 기절 상태가 적용된 경우로 일시적으로 전투불가가 된다.
	사망	캐릭터의 HP가 '0' 이하로 경우로 어떠한 행동도 할 수 없는 상태.

#### 2.6.1.1.4. 전투 회피

- 다음 조건을 충족하면 전투 회피 상태가 된다.

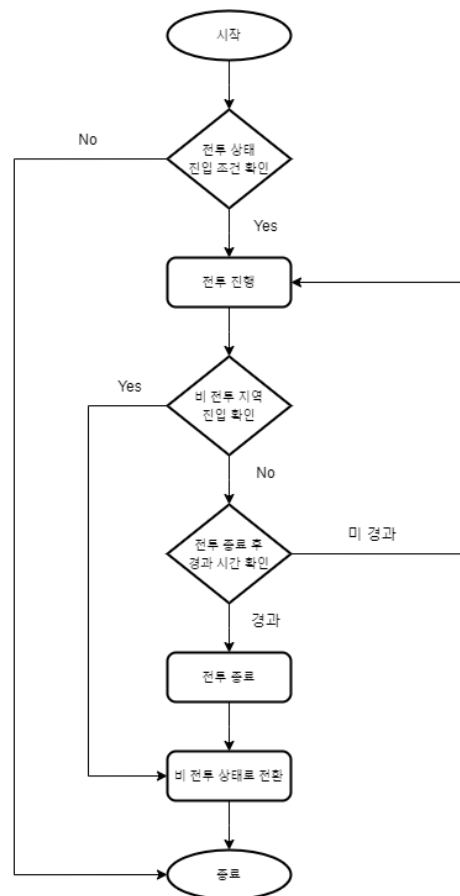
항목	설명
은폐	적대 캐릭터의 인식 대상에서 벗어난 상태

#### 2.6.1.2. 전투 상태

- 아래 항목 중 하나라도 충족한 경우 전투상태라고 한다,
- 전투 상태에서 일정 시간이 경과하면 자동으로 비 전투 상태로 변경된다.
- 플레이어 캐릭터가 비 전투 지역에 진입하면 강제로 비 전투 상태로 변경된다.

항목	설명
공격	적대 캐릭터를 향해 무기 아이템으로 공격 중인 상태.
피격	몬스터의 공격 모션에 의해 플레이어 캐릭터가 피해를 받은 상태.
상태이상	상태이상에 있는 리스트 중 하나라도 캐릭터에게 적용된 상태.

#### 2.6.1.2.1. 전투 및 비 전투 상태 진입 플로우 차트



### 2.6.1.2.2. 전투 및 비 전투 상태 진입 플로우 차트 설명









항목	설명
시작	전투 및 비 전투 상태 진입 공정을 시작한다.
전투 상태 진입 조건 확인	전투 상태 진입 조건을 확인한다.
전투 진행	전투를 진행한다.
비 전투 지역 진입 확인	비 전투 지역에 진입했는지를 확인한다.
전투 종료 후 경과 시간 확인	전투 종료 후 일정 시간 경과를 체크한다.
전투 종료	일정 시간이 경과한 하면 전투가 종료된다.
비 전투 상태로 전환	전투가 종료되면 전투상태에서 비 전투 상태로 전환된다.
종료	전투 및 비 전투 상태 진입 공정을 종료한다.

참조: Terraforming Battle\_Data Table 참조.

### 2.6.1.2.3. 상태이상

- 스킬 또는 아이템을 사용해서 캐릭터의 스테이터스를 하락 또는 캐릭터의 동작을 방해하는 효과.
- 동일한 효과가 중복으로 적용되는 경우에는 지속시간만 초기화 시킨다.

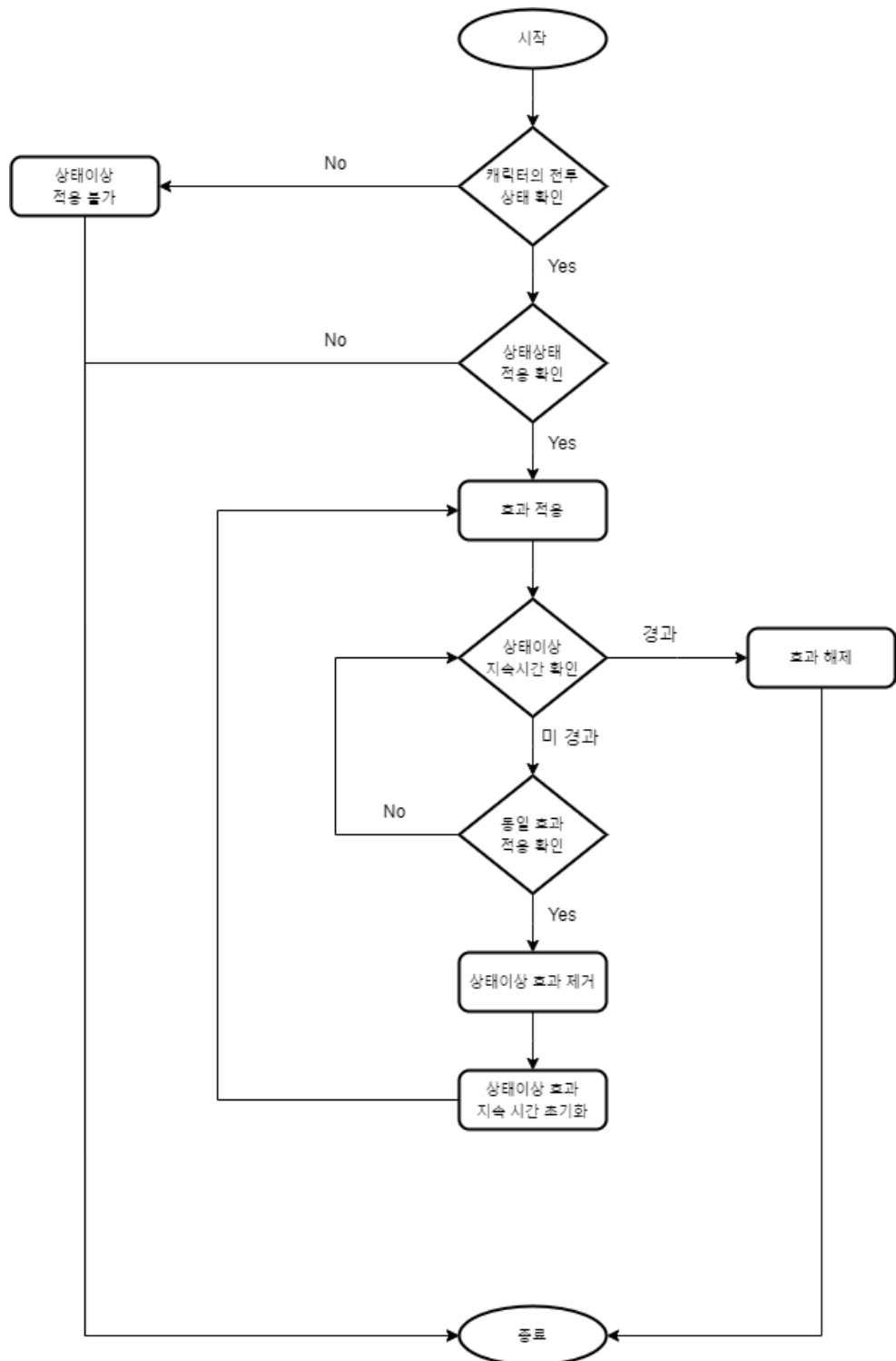
### 2.6.1.2.4. 종류

항목	이미지	설명
중독		일정시간 동안 캐릭터의 전체 HP량과 비례해서 지속적인 피해를 입는 상태.
기절		일정시간 동안 캐릭터의 이동이 불가능한 상태.
둔화		캐릭터의 이동, 공격 속도가 일정 수치만큼 감소한 상태.
암흑		캐릭터의 시야를 일정시간 동안 '1'로 고정된 상태.
혼란		일정시간 동안 캐릭터의 이동조작이 반전된 상태.
잠식		캐릭터의 이동, 공격 속도가 서서히 감소하다가 일정시간 동안 '0'으로 고정.
속박		캐릭터가 해당 좌표에서 일정시간 이동불가가 된 상태. 이동불가가 된 좌표에서 공격 및 속박 해제를 위한 행동은 가능하다.
부식		일정시간 동안 캐릭터의 방어구 아이템의 내구도를 '0'으로 고정.

참조: Terraforming Icon\_Data Table 참조.



### 2.6.1.2.5. 상태이상 적용 및 해제 플로우 차트



### 2.6.1.2.6. 상태이상 적용 및 해제 플로우 차트 설명

항목	설명
시작	상태이상 적용 및 해제 공정을 시작한다.
캐릭터의 전투상태 확인	캐릭터의 상태가 현재 전투상태인지를 확인한다.
상태이상 적용 불가	비 전투 상태인 경우에는 상태이상 적용이 불가능하다.
상태이상 적용 확인	상태이상 적용 여부를 확인한다.
효과 적용	상태이상의 효과를 해당 캐릭터에게 적용시킨다.
상태이상 지속시간 확인	상태이상의 효과 지속시간을 확인한다.
동일 효과 적용 확인	동일 효과가 추가로 적용되는지를 확인한다.
상태이상 효과 제거	현재 적용된 상태이상의 효과를 제거한다.
상태이상 효과 지속시간 초기화	상태이상 효과 지속시간을 초기화 시킨다.
효과 해제	지속시간이 전부 경과한 경우 현재 적용된 상태이상의 효과를 해제시킨다.
종료	상태이상 적용 및 해제의 모든 공정을 종료한다.

### 2.6.1.3. 공격 시작

➤ 적대 캐릭터를 향해 공격 모션을 출력해서 충돌 직전까지의 상황을 공격 시작이라고 한다.

항목	설명
공격 모션	캐릭터가 적대 캐릭터를 향해 공격하는 모션을 공격 모션이라고 한다.
	공격 모션 중 피격 당했을 경우, 공격 모션은 자동으로 중지되고 피격 모션이 출력된다.
	공격 모션이 끝나면 기본 상태로 돌아간다.

### 2.6.1.4. 충돌

➤ 캐릭터의 공격이 대상의 히트박스에 적중한 상태를 충돌이라고 한다.

항목	설명
평타	피격 대상은 타격 이펙트와 피격 모션이 출력된다.
스킬	적중 좌표에 스킬 이펙트와 적 캐릭터가 피격을 당했을 경우 피격 모션도 같이 출력된다.
버프	버프 이펙트가 대상 캐릭터에게 출력된다.
	범위인 경우에는 해당 범위에 버프 이펙트가 출력된다.
상태이상	적중한 경우 상태이상 이펙트가 대상 캐릭터에 출력된다.
	범위인 경우에는 해당 범위에 상태이상 이펙트가 출력된다.

### 2.6.1.5. 도출

- 적 캐릭터에게 입히는 데미지 수치를 계산해서 UI형식으로 출력되는 것을 데미지 도출이라고 한다.
- UI 내용은 UI 기획서 68, 172P 참조.

#### 2.6.1.5.1. 데미지, 버프, 상태이상 공식

항목	분류	설명
데미지	공식	캐릭터의 공격과 적 캐릭터의 방어력을 통해서 계산된다.
	HP 감소	공식에 따라 적대 캐릭터의 HP를 감소시키고, HP가 '0' 이하인 경우에는 해당 캐릭터는 사망한다.
버프	공식	시전 캐릭터의 지능 수치와 무기의 스테이터스 중 지능 수치를 합산한다.
	효과	지정 또는 범위에 위치한 캐릭터의 스테이터스를 일정시간 동안 증가시킨다.
	제외조건	적대 캐릭터 또는 사망한 캐릭터는 해당 효과에서 제외시킨다.
상태이상	공식	시전 캐릭터의 상태이상 발동 확률과 지능 수치 그리고 대상 캐릭터의 상태이상 저항 확률로 계산한다.
	효과	지정 또는 범위에 위치한 캐릭터에게 상태이상 효과 리스트와 동일하게 적용시킨다.
	제외조건	아군 또는 사망한 캐릭터는 상태이상 효과에서 제외시킨다.

참조: Terraforming Balance\_Table 참조.

### 2.6.1.6. 결과

- 모든 전투가 종료되어 결과창에 획득 아이템과 획득한 경험치를 출력하는 것을 결과라고 한다.
- 해당 챕터의 보스 몬스터를 처치하면 다음 챕터 진행이 가능하다.
- 결과창은 해당 챕터의 보스를 처치하면 출력되는 UI로 세부적인 내용은 UI 기획서 136~140P 참조.

## 2.6.2. 공격 방식

➤ 테라포밍에서 진행되는 전투는 공격 방식에 따라 다음과 같이 분류한다.

### 2.6.2.1. 대상 지정 방식

항목	설명
타겟팅	대상 또는 좌표를 지정하고 공격, 스킬, 아이템을 사용하는 방식이다.
논 타겟팅	대상 또는 좌표를 지정하지 않고, 스킬, 아이템을 사용하는 방식이다.

#### 2.6.2.1.1. 록온

➤ 전투 중 대상 캐릭터 또는 좌표를 지정하는 것을 록온이라고 한다.

항목	설명
활성화	적 캐릭터 또는 좌표를 지정하면 해당 적 캐릭터 또는 좌표에 록온 UI가 출력된다.
	한 번에 하나의 적 캐릭터 또는 좌표에만 록온 할 수 있다.
	좌표에 록온이 출력될 경우 스킬, 아이템 효과에 따라 록온 대상이 자동으로 결정된다.
	타겟층 한 적 캐릭터가 사망하거나 대상을 변경하지 않은 경우에는 록온은 기존 대상에게 유지된다.
	최초 록온은 플레이어 캐릭터를 기준으로 가장 가까운 적 캐릭터를 우선 록온한다.

### 2.6.2.2. 효과 적용 대상

➤ 공격 시전 대상에 따라 분류.

항목	설명
단일	캐릭터 하나를 대상으로 지정하고, 공격하는 방식
범위	대상을 특정하지 않고 범위 좌표를 지정해서 공격하는 방식.

### 2.6.2.3. 공격 사거리

➤ 공격 사거리에 따른 분류.

항목	설명
근거리	투사체가 없고, 사거리가 있는 공격이다.
원거리	투사체가 존재하고, 사거리가 있는 공격이다.

### 2.6.3. 스킬

➤ 캐릭터의 걷기 행동을 제외한 모든 행동을 스킬이라고 한다.

#### 2.6.3.1. 자원

➤ 캐릭터가 스킬을 사용할 때, 소모되는 것을 자원이라고 한다.

항목	설명
MP	스킬 사용에 필요한 기본적인 자원.
활력	평타, 은폐, 달리기, 점프 등을 사용할 때 소모되는 자원,

##### 2.6.3.1.1. 활력

- 스킬 자원 중 활력을 소모하는 스킬이며, MP는 사용하지 않는다.
- MP자원을 소모하는 스킬은 활력을 사용하지 않는다.

항목	설명
달리기	활력을 지속적으로 소모해서 빠르게 이동하는 것을 달리기라고 한다.
	활력이 '0' 이하가 되면 자동으로 걷기 모션으로 변경된다.
점프	일정 수치의 활력을 소모해서 높은 곳으로 이동하는 것을 점프라고 하며, 활력 수치가 부족하면 점프를 할 수 없다.
평타	일정 수치의 활력을 소모해서 적 캐릭터를 무기 아이템으로 공격하는 것을 평타라고 하며, 활력 수치가 부족하면 평타를 사용할 수 없다.
은폐	활력 수치가 부족하면 은폐를 사용할 수 없다.

### 2.6.3.2. 스킬 시전 방식

➤ 전투 중에 스킬을 시전하는 방식에 따른 분류.

항목	설명
액티브	캐릭터가 직접 시전해야 하는 방식.
	별도의 시전 모션이 존재한다.
패시브	캐릭터가 시전을 하지 않아도 상시 적용되는 있는 방식.
	별도의 시전 모션은 존재하지 않는다.

### 2.6.3.2.1. 액티브 스킬 사용 방식

➤ 스킬 중 액티브 스킬 사용 방식에 따른 분류.

항목	설명
즉시 발동	캐릭터가 스킬을 사용하면 즉시 스킬의 효과가 발동되는 스킬 사용 방식.
차징	캐릭터가 스킬을 사용하고 일정 시간이 경과해야 발동하는 스킬 사용 방식.
	스킬 차징 중 적 캐릭터에게 피격을 당한 경우에는 피격 모션이 출력되고, 캐스팅 게이지가 감소한다.
토글	플레이어가 스킬의 활성화와 비 활성화를 자유롭게 선택할 수 있는 스킬 사용 방식.
	스킬이 활성화되어 있는 동안 자원이 지속적으로 감소하며, 비 활성화인 경우에는 자원 소모가 없다.

### 2.6.3.3. 투사체

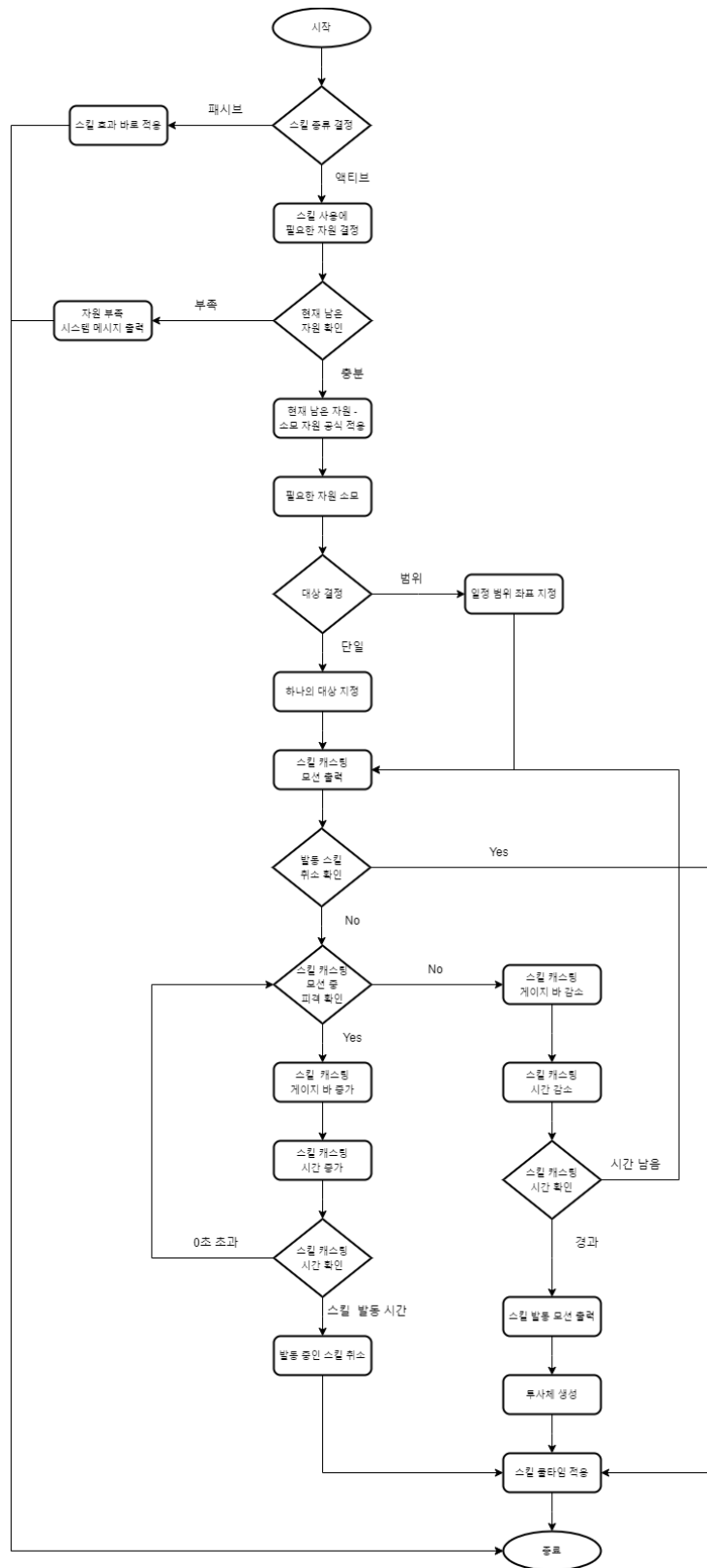
- 평타 또는 스킬을 발동할 때 생성되는 오브젝트를 투사체라고 한다.
- 투사체별도 이동거리가 존재한다.
- 최대 이동거리를 초과하거나, 지속 시간이 경과하거나, 이동 경로에 있는 오브젝트와 충돌하면 투사체는 자동으로 삭제된다.

### 2.6.3.4. 쿨타임

- 스킬을 사용하고 다시 사용할 때까지의 대기 시간이다.
- 각 스킬을 별도의 쿨타임을 가지고 있으며, 서로 공유하지 않는다.

항목	설명
액티브	스킬의 효과 발동, 스킬 변경, 투사체가 생성된 후부터 쿨타임이 시작된다.
패시브	별도의 스킬 쿨타임을 가지고 있지 않다.

### 2.6.3.5. 스킬 발동 플로우 차트



### 2.6.3.5.1. 스킬 발동 플로우 차트 설명

항목	설명
시작	스킬 사용 공정을 시작한다.
스킬 종류 결정	발동하고자 하는 스킬의 종류를 결정한다.
스킬 효과 바로 적용	패시브 스킬인 경우 스킬의 효과를 바로 적용한다.
스킬 사용에 필요한 자원 결정	스킬 발동에 필요한 자원을 결정한다.
현재 남은 자원 확인	현재 캐릭터에 남은 자원을 확인한다.
자원 부족 시스템 메시지 출력	자원이 부족한 경우 자원 부족 시스템 메시지를 출력한다.
현재 남은 자원 - 소모 자원 공식 적용	현재 남은 자원에서 소모 자원을 차감한다.
필요한 자원 소모	필요한 자원을 소모한다.
대상 결정	스킬 효과를 적용시킬 대상을 지정한다.
일정 범위 좌표 지정	범위 스킬인 경우 해당 범위의 좌표를 지정한다.
하나의 대상 지정	단일 대상인 경우에는 하나의 대상을 지정한다.
스킬 캐스팅 모션 출력	스킬 캐스팅 모션을 출력한다.
발동 스킬 취소 확인	발동 중인 스킬의 취소 여부를 확인한다.
스킬 캐스팅 모션 중 피격 확인	스킬 캐스팅 모션 중 시전자의 피격을 확인한다.
스킬 캐스팅 게이지 바 증가	피격을 당했을 경우 스킬 캐스팅 게이지 바가 증가한다.
스킬 캐스팅 시간 증가	스킬 캐스팅 시간이 증가한다.
스킬 캐스팅 시간 확인	피격을 당하고 현재 캐스팅 시간을 확인한다.
발동 중인 스킬 취소	캐스팅 시간이 스킬 발동 시간과 동일한 경우 발동 중인 스킬은 취소된다.
스킬 캐스팅 게이지 감소	현재 발동 중인 스킬의 캐스팅 게이지 바는 감소한다.
스킬 캐스팅 시간 감소	현재 발동 중인 스킬의 캐스팅 시간은 감소한다.
스킬 캐스팅 시간 확인	스킬의 캐스팅 시간을 확인한다.
스킬 발동 모션 출력	스킬 발동 모션을 출력한다.
투사체 생성	스킬의 투사체를 생성한다.
스킬 쿨타임 적용	발동한 스킬의 쿨타임을 적용한다.
종료	스킬 발동에 대한 모든 공정을 종료한다.

참조: Terraforming Skill\_Data Table, Terraforming Character\_Data Table 참조



## 2.7. 파밍

---

### 3. 게임 캐릭터

## 4. 아이템

## 5. 레벨 디자인

## 6. UI/UX

## 7. 퀘스트