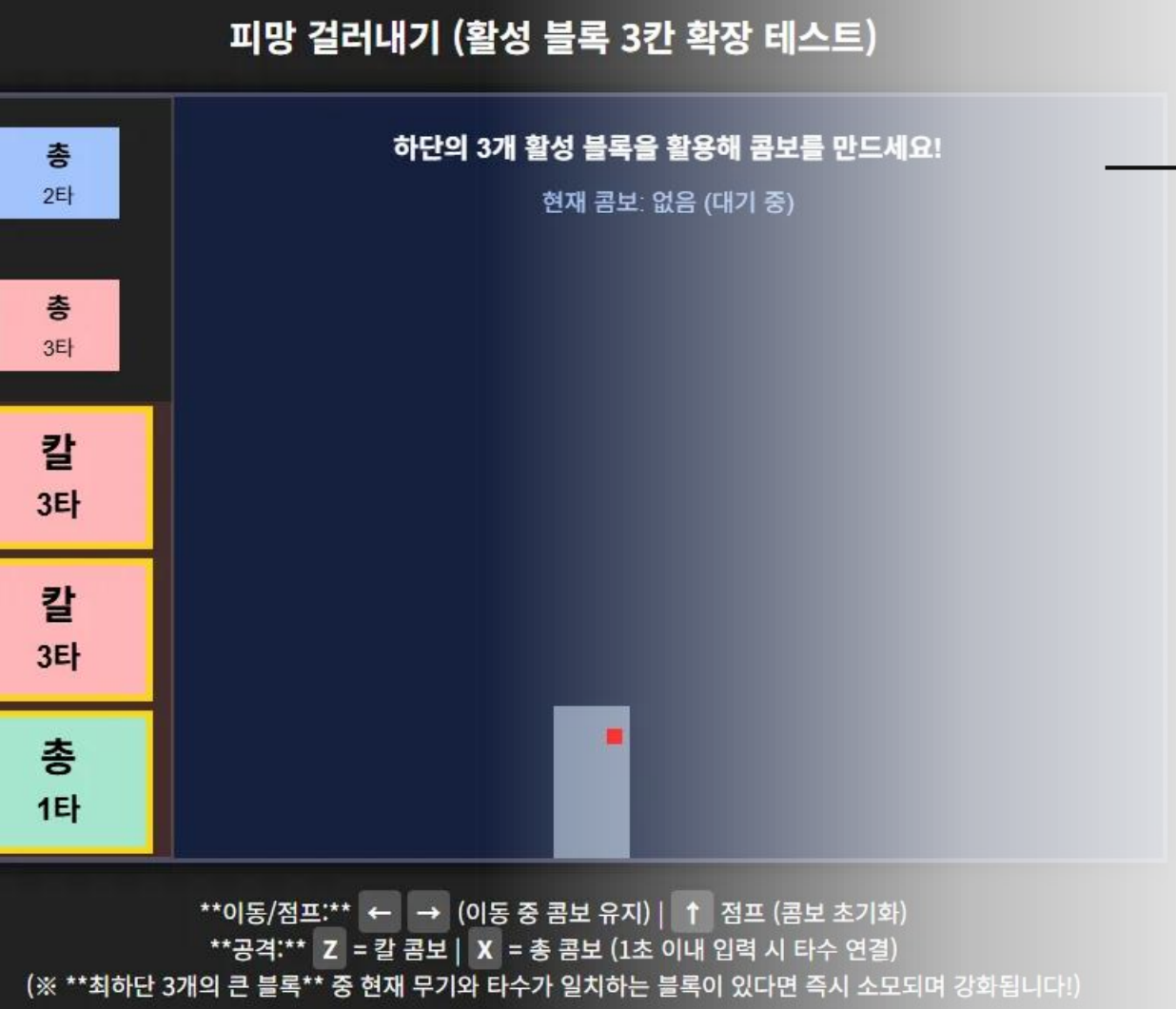


개인 프로젝트

액션 HTML 프로토 메인 기획서

블록 큐 콤보 — 핵심 메카닉스 설계

문서 최초 작성	문서 최종 수정
20260725	20260725
박도원	박도원

목차

개요 – 2P

1. 목차
2. 로그
3. 문서 계층

현황 – 5P

1. 컨셉 확정 시점의 현황

목표 – 6P

1. 컨셉 목적 재확인
2. 컨셉 핵심 요소 → 이 문서의 목표

핵심 메카닉스 – 8P

1. 핵심 루프
2. 블록 큐 수치
3. 강화 판정 순서
4. 병합 설계
5. 메카닉스가 목표를 달성하는 방식

구현 – 13P

1. 구현 구조
2. 기술 선택과 이유
3. 구현에 필요한 것
4. 구현 순서

리소스 – 17P

1. 리소스 수량
2. 리소스 규격과 생산 방법

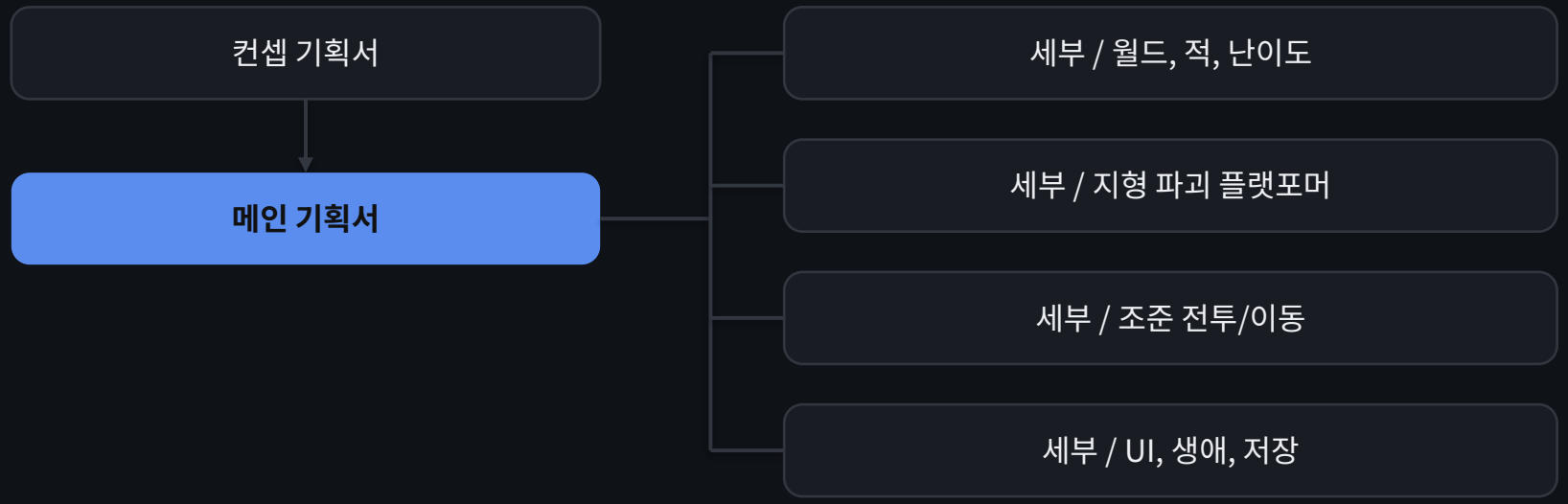
리스크 – 19P

1. 리스크와 대응

개요 – 로그

순번	작성일	작성자	작성 내용	비고
1	2026-07-25	박도원	메인 기획 확정	큐, 콤보, 병합 수치 확정
2	2026-07-25	박도원	V1 큐/무기 일치 강화 구현	12:56, 활성 2칸
3	2026-07-25	박도원	V2 이동, 점프, 중력 추가	12:58
4	2026-07-25	박도원	V3 3단 콤보	13:01, 무기+타수 일치
5	2026-07-25	박도원	V4 무빙 공격/콤보 타이머	13:04, 1초 창
6	2026-07-25	박도원	V5 활성 3칸 확장	13:10~13:13, 3종 변형
7	2026-07-25	박도원	V6 동일 블록 병합	13:16, 연속 생성 방지

개요 – 문서 계층



컨셉 → 메인 → 세부 순으로 상위 문서의 결정을 목표로 받아 구체화함.
강조 표시 = 이 문서

현황 – 컨셉 확정 시점의 현황

가진 것

확정된 컨셉

블록 큐 콤보와 단일 HTML 실험 방식임

규칙 구상

무기+타수 일치 시 강화한다는 방침임

AI 코드 생성 흐름

규칙 1개 단위로 요청 가능함

없는 것

동작하는 규칙

큐, 강화, 병합이 모두 미구현임

수치 근거

콤보 창, 배율, 사거리 기준이 없음

목표 – 컨셉 목적 재확인



읽고 맞추는 콤보 강화가 동작하는 전투 프로토로 규칙의 재미를 판정함.

5칸	1000ms	3단
블록 큐 길이, 활성 3칸	콤보 창	1→2→3타 콤보

의도 컨셉의 '규칙 단위 재미 검증'을 수치로 잠그려는 의도임.

근거 컨셉 목표 중 핵심 전투 규칙 확정을 이 단계가 담당함.

목표 – 컨셉 핵심 요소 → 이 문서의 목표

컨셉 목표

블록 큐 읽기

메인에서 구현

- 큐/활성 구간
- 무기+타수 일치

콤보 시간 압박

메인에서 구현

- 1000ms 창
- 3타 순환

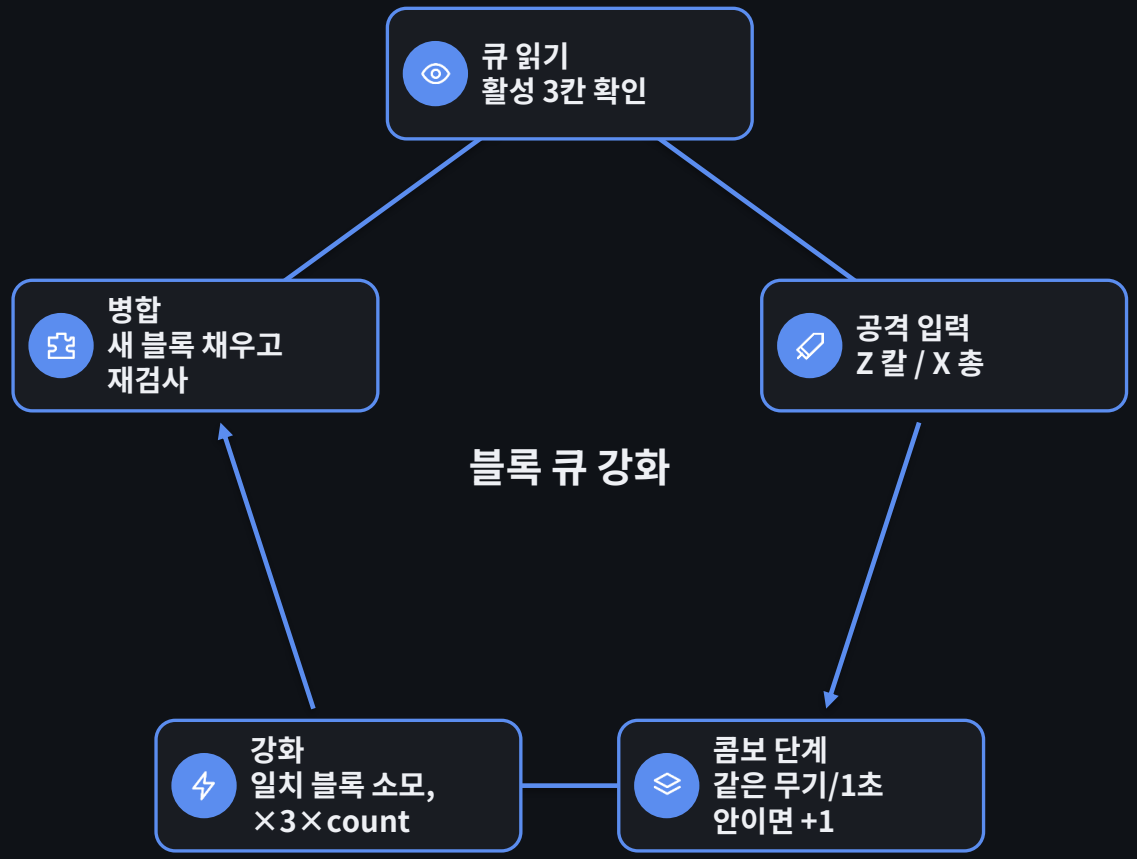
월드/다수 적

세부 1로 이관

대체 계열

세부 3/4로 이관

핵심 메카닉스 – 핵심 루프



점프

콤보 초기화

3타 초과

1타로 순환

핵심 메카닉스 – 블록 큐 수치

항목	설계값	이유
큐	5칸, 아래 3칸 활성	다음 판단을 미리 보여 주되 선택 범위를 좁힘
블록	무기(칼/총)×level(1~3)×count	타수 일치를 6조합 퍼즐로 만듦
생성	직전과 같으면 재추첨	같은 블록 연속 시 판단이 사라짐
사거리	칼 60+20n, 총 300+100n, 강화 ×1.5×count	강화를 눈에 보이게 함
피해	칼 20n, 총 15n, 강화 ×3×count	n=콤보 단계, 총은 사거리 대신 피해를 낮춤
공격 지속	9프레임	연타 중복 방지

핵심 메카닉스 – 강화 판정 순서

1

입력

공격 중이면 무시함

의도 연타 중복 방지임.

근거 공격 지속 9프레임

2

단계 계산

같은 무기/1000ms 이내면 +1

의도 시간 압박 부여임.

근거 콤보 창 상수

3

활성 탐색

아래부터 무기/level 일치 첫 블록

의도 읽기 순서와 연결함.

근거 큐는 아래가 먼저 소모됨

4

소모/강화

맨 위에 새 블록 삽입 후 병합

의도 큐 5칸 유지임.

근거 큐 길이 상수

핵심 메카닉스 – 병합 설계

규칙

활성 구간 병합

같은 무기/level 블록을 합쳐 count를 더함

반복 검사

더 합칠 것이 없을 때까지 반복함

의도/리스크

아껴 쓰기 선택

count가 커져 배율이 오르므로 쓸 타이밍을 고민하게 함

배율 폭주

상한이 없어 후반 과대해질 수 있음

핵심 메카닉스 – 메카닉스가 목표를 달성하는 방식

읽기 → 판단

큐 확인이 곧 다음 입력을 결정함

의도 연타를 판단 있는 액션으로 바꿈.

근거 컨셉 핵심 요소 1

시간 → 템포

1초 창이 읽는 속도를 요구함

의도 고민이 늘어지지 않게 함.

근거 컨셉 핵심 요소 2

병합 → 선택

겹친 블록을 아끼거나 쓰게 함

의도 반복 플레이 가치를 만듦.

근거 재미 요소: 아껴 쓰는 순간

구현 – 구현 구조

단일 HTML (Canvas 2D)

상태

전역 변수로 단순 관리

- blockQueue
- 콤보 상태
- player

규칙 함수

블록/콤보를 함수로 분리

- generateBlock
- mergeActiveBlocks
- executeAttack

루프

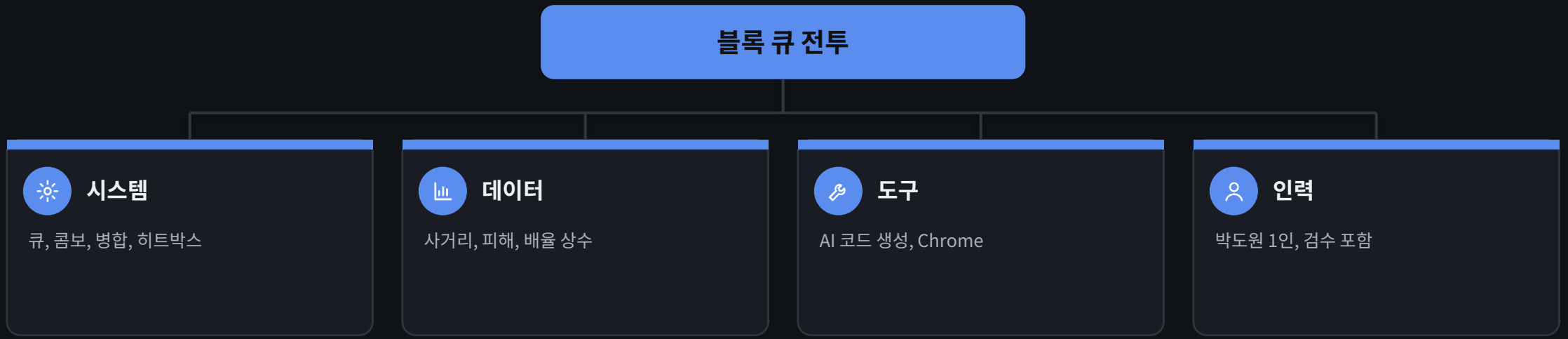
requestAnimationFrame 1회

- update
- draw

구현 – 기술 선택과 이유

선택	이유
Canvas 2D 단일 파일	설치 없이 실행하고 버리기 쉬움
프레임 기반 공격 지속, 시각 기반 콤보 창	공격은 프레임 연출, 콤보는 실시간 1초로 구분함
사각형 히트박스 교차	판정 규칙을 가장 단순하게 유지함
규칙을 함수로 분리	로그로 단계/배율을 확인하기 쉬움

구현 – 구현에 필요한 것


블록 큐 전투
시스템
큐, 콤보, 병합, 히트박스
데이터
사거리, 피해, 배율 상수
도구
AI 코드 생성, Chrome
인력
박도원 1인, 검수 포함

구현 – 구현 순서

1

V1 큐/일치 강화

무기 일치 시 강화함

Gemini 계열 AI

의도 가장 작은 규칙부터 잠금.

근거 원인 분리

2

V3 3단 콤보

무기+타수 일치로 확장함

Chrome

의도 읽기 깊이 확보.

근거 무기만으로는 판단 약함

3

V4 콤보 타이머

1초 창과 타이머 바

Chrome

의도 시간 압박 부여.

근거 콤보 창 상수

4

V6 병합

3칸 활성/병합 완료 확인함

행동 로그

의도 완료 기준 확인.

근거 완료 기준: 큐 5칸 유지/중복 없음

리소스 – 리소스 수량



블록 조합	6종	무기 2 × level 3, 색 3종으로 타수 구분
큐 칸	5칸	활성 3칸 120×90, 비활성 80×60
외부 이미지/사운드	0개	전부 Canvas 도형, 프로젝트 폴더 확인 기준
HTML 파일	18개	피망 12 + Path Breaker 5 + prototype 1, 폴더 실측

리소스 – 리소스 규격과 생산 방법

항목	규격/방법
화면	피망 Canvas 1110×540, 좌측 큐 UI 150px
파일 크기	4.6KB~20.5KB, 단일 HTML(실측)
명명	gemini-code-<번호>.html, 제목 괄호에 변경 내용
색상	1타 #a8e6cf/2타 #a1c4fd/3타 #ffb6b9
생산	AI 코드 생성 → 브라우저 확인 → 새 파일 저장

리스크 – 리스크와 대응

⚠ 활성 3칸이 모두 불일치하면 강화가 길게 막힘	→ 🛡 리롤 수단을 후속 과제로 둘 예정임
⚠ 연타 시 9프레임 제한으로 입력이 사라짐	→ 🛡 입력 버퍼를 세부 2에서 검토함
⚠ 배율 상한이 없어 후반 과대해짐	→ 🛡 플레이 로그를 보고 조정함