

HYBRID FLIGHT EVALUATION PLATFORM

AI-CheckEval Pro v0.97

HEALTHY FLIGHTS!

TEAM CAPTAIN

User

TEAM CO-PILOT

AI

PART 01.

UI Reconstruction

ANALYTICS & DEBRIEFING DASHBOARD

Unified Navigation Architecture



일관된 사용자 경험(UX) 보장

복잡한 데이터 분석 도구를 누구나 쉽게 다룰 수 있도록 측면 내비게이션 바와 상단 상태 바를 고정하여 빠른 작업 전환을 지원합니다.

Menu Item	Core Functionality
Dashboard	종합 평가 현황 및 최근 훈련 요약
3D Debrief	훈련생 궤적 상세 입체 분석 및 재생
Rule Editor	ACS 및 ROE 기반 동적 규칙 설정
Statistics	비행 시간 및 성적 추이 데이터 시각화

Integrated Analytics Dashboard

Unified Command Center

제안된 UI는 표준(ACS) 및 교전 수칙(ROE)을 기반으로 훈련생의 비행 로그를 다각도로 분석하여 단일 화면에 통합합니다.

- ✓ Master List View: 전체 훈련생 성적 실시간 모니터링
- ✓ 3D Trajectory Plot: 교관과 훈련생 궤적 1:1 비교
- ✓ AI Scoring Insight: 정성적 조종 안정성 정량화



Master-Detail Interaction Design

The Master Table

수집된 모든 비행 로그는 중앙 테이블에 정렬됩니다. Mission ID, 훈련생 성명, 기동 종류, 종합 점수를 한눈에 파악할 수 있으며, 특정 행을 클릭하면 하단 워크스페이스가 즉각 업데이트됩니다.

Detailed Analytics

선택된 훈련생의 상세 데이터가 로드됩니다. AI 기반 조종 안정성 (Stability), DTW 기반 궤적 정확도(Geometry), 그리고 규정 위반 (Rules) 여부가 각각의 시각화 위젯으로 표시됩니다.

Training Report Master List

ID	Name	Mission	Date	Final Score	AI Insight	Status	
C171	김진수 (Trainee)	Traffic Pattern	2025-05-20	95.6	95.6	Stable	PASS
C172	이서연 (Trainee)	Steep Turn	2025-05-20	89.3	89.3	Fair	REVIEW
C173	박준형 (Trainee)	Stall Recovery	2025-05-19	72.6	72.6	Unstable	FAIL

Detail Workspace: Unified Analytics



김진수 (Trainee)

ID: C171 | LEVEL:
INTERMEDIATE

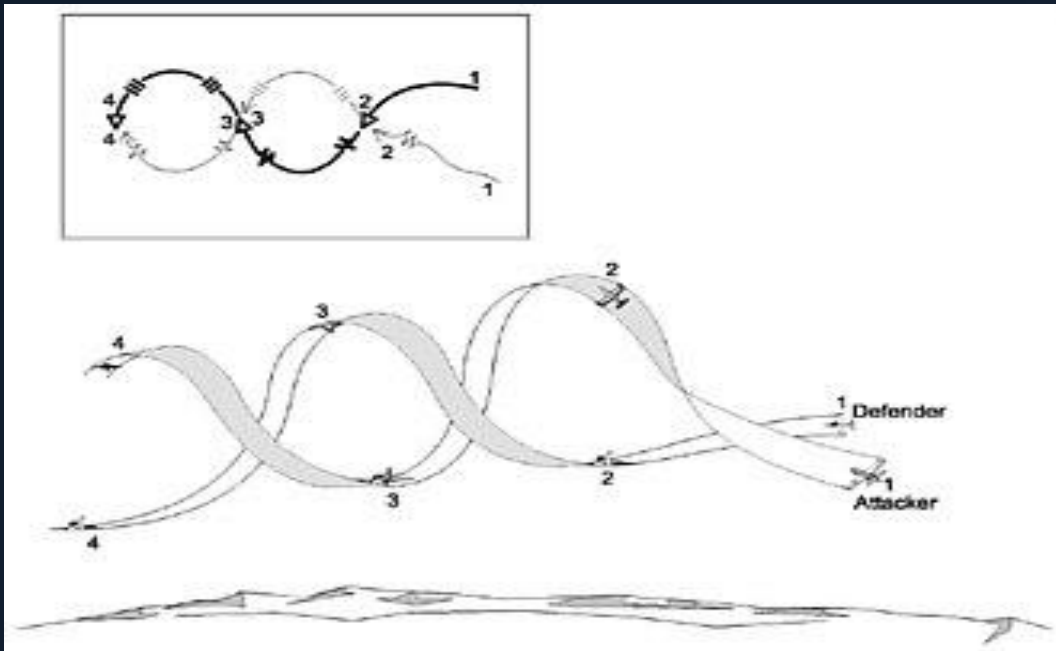


PART 02.

BFM 1:1 Implementation

BASIC FIGHTER MANEUVERS EVALUATION

BFM: Combat Geometry Analytics



상대기와의 거리(Range), 각도(Angle), 그리고 에너지 관리 능력을 시가 복합적으로 판단하여 전투 숙련도를 산출합니다.

공중전 평가의 4대 핵심 지표

Metric	Description
Offensive Index	적기의 후방(6시 방향)을 점유한 시간 비중
Energy Retention	기동 중 속도와 고도의 최적 밸런스 유지력
Firing Window	유효 사거리 및 각도 내 조준 유지 지속성
Angle of Attack	최적 선회력을 위한 AoA 관리 및 오버슛 방지

Tactical Performance Metrics



Offensive Index

적기의 후방(6시 방향) 점유 비중 및 유효 사격
범위 내 조준 유지 시간 분석



Energy State

기동 중 속도와 고도를 교환하는 에너지 관리
능력의 최적화 수준 평가



Defensive Skill

적기의 추적을 회피하고 역전(Overshoot)을
유도하는 방어 기동의 정밀도

Situational Advantage Score

84.2%

Average Offensive Advantage

Tactical Mastery

AI 엔진은 조종사가 교전 시간의 84.2% 동안 유리한 전술적 포지션을 유지했음을 분석했습니다. 이는 단순한 비행 실력을 넘어 공중 교전의 '기하학적 우위'를 선점하는 전술적 지능이 매우 높음을 시사합니다.

Roadmap: Scaling to ACM



1:1 BFM

CURRENTLY ACTIVE

단일 기체 간의 기본 기동 및 전술 평가 시스템 안정화 완료



2:1 / N:N ACM

UNDER DEVELOPMENT

편대 비행 협력 및 다수기 복합 전술 평가 엔진 확장 연구 진행 중

"단순한 조종사 평가를 넘어, 전술적 마스터를 육성하는 플랫폼으로 진화합니다."

Scaling to Multi-Agent Systems

v0.97 - Current



BFM 1:1 Implementation

단일 기동 및 1:1 교전 평가 엔진 설계 완료

v1.0 - Next



2:1 / Team Combat

편대 비행 협력 및 윙맨 전술 평가 로직 추가 개발 중

v2.0 - Vision



N:N ACM Engine

전장 상황 인지 및 다수기 복합 전술 평가 체계 구축

Healthy Flights!

교관과 AI의 정밀함이 결합된 최고의 비행 훈련 파트너
AI-CheckEval Pro v0.97

CO-DEVELOPED BY: CAPTAIN & AI CO-PILOT

www.metaPilots.kr | admin@metaPilots.kr