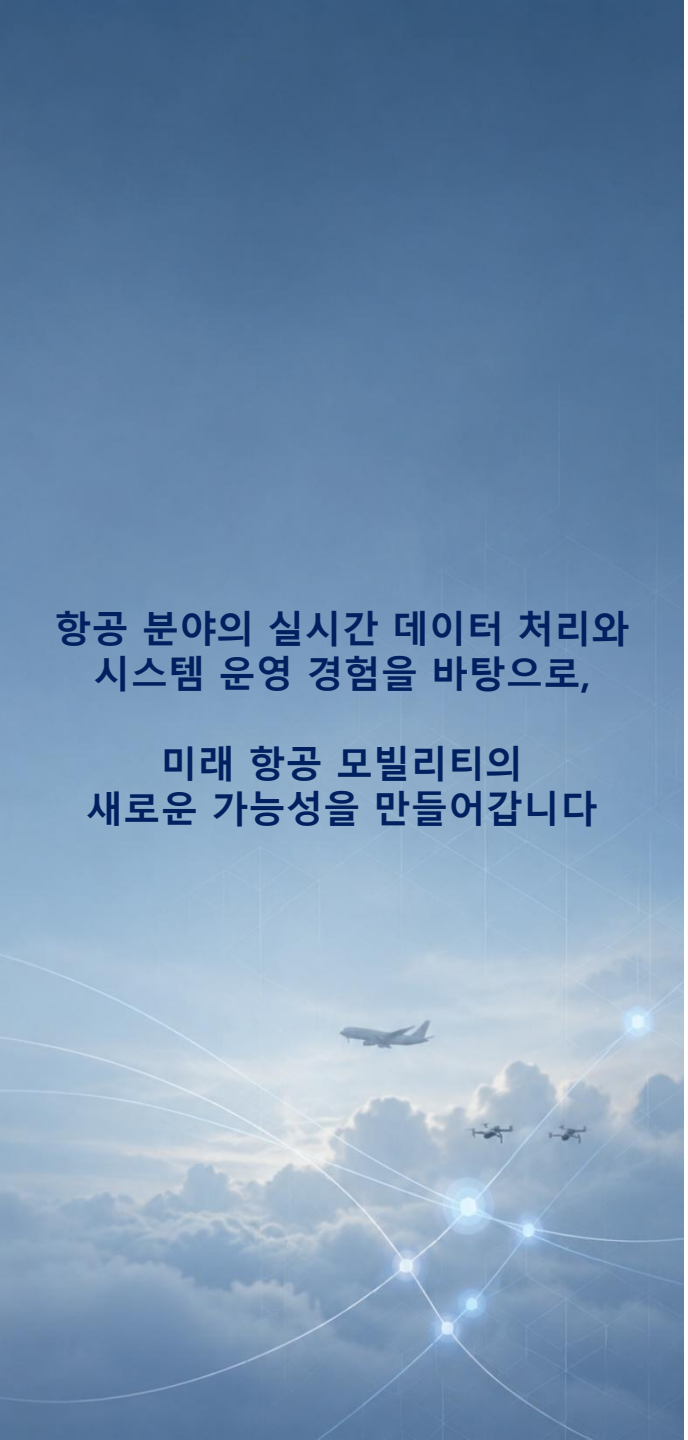
FIX 2026

# 민 소프트 협업 제안서

## Proposal for Collaboration with Minsoft

항공 데이터를 다뤄온 기술, 이제는 UAM을 향합니다





**항공 분야의 실시간 데이터 처리와**
**시스템 운영 경험을 바탕으로,**

**미래 항공 모빌리티의**
**새로운 가능성을 만들어갑니다**

# 회사소개

민 소프트는 항공교통 시스템의 개발·운영 경험을 기반으로
성장해 온 소프트웨어 기업입니다.

국가의 주요 항공교통 시스템 개발·운영을 수행하며 축적한
데이터 처리·연계 기술을 바탕으로,
현재는 UAM 등 미래 항공 모빌리티 분야로 기술 영역을 확장하고 있습니다.

**회사명**
민 소프트 (Minsoft)

**설립일**
2018년 7월

**위치**
대구 항공교통본부

**주요사업**
항공 IT 시스템 개발 · 실시간 대용량 데이터 관리

**핵심분야**
UAM·드론, 항공교통 시스템

**지재권 및 이력**
특허출원, 자문위원 다수

**주요수행·협력기관**

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport
KAC 한국공항공사
KICT 한국건설기술연구원 KOREA INSTITUTE of CIVIL ENGINEERING and BUILDING TECHNOLOGY
METRON AVIATION AN AIRBUS COMPANY

# 협업 가치




SOFTWARE PARTNER

## 실시간 대용량 데이터 처리 분석

서비스 기능 확장 · 개발 부담 분담

HARDWARE PARTNER

## 장비와 운영 소프트웨어 연계

데이터 활용 제품 가치 향상

파트너 여러분의 기술에 데이터와 소프트웨어 역량을 더합니다.
필요한 개발을 함께 수행해 나가며 제품과 서비스의 활용 범위를 넓힙니다.

# 주요 성과

국가 항공교통의 흐름을 관리하는 ATFMS와 축적된 운항 데이터를 사후 분석하는 POA.

두 시스템의 개발 참여부터 유지관리까지 이어온 경험은 민 소프트의 지속적인
기술 신뢰성과 항공 시스템 수행 역량을 보여줍니다.



## ATFMS

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport

KAC 한국공항공사

개발 참여부터
기술지원·운영까지
지속 수행 중



## POA

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport

시스템 개발 참여 이후
유지관리 연속 수행



## K-ATFM 포털

국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport

아이비리더스 IB Leaders Co., Ltd.

항공교통흐름관리 정보의
실시간 조회·공유 포털 개발 참여



## UAM 통합관제 예측시스템

MINSOFT

다수 UAM 기체의 운항상태와
ETA·지연 여부 실시간 모니터링

# 주요 성과

## ATFMS 개발참여, 운영

ATFMS – 항공교통흐름관리 운영지원 시스템

주간 데이터 수신 규모

레이더 데이터
**8,459만 건**

항공 운항·운영 데이터
**4,730만 건**

운항 이력·경로·스케줄·비행계획
기상·항공고시보 등

*2026년10월 중 7일 데이터 수치

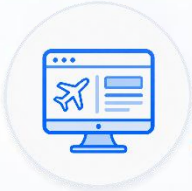


항공교통 수요와 공역·공항의 처리용량을
분석하여 항공교통 흐름을 효율적으로 관리하는
**국가 항공교통 운영 시스템**

- 시스템 **개발 참여** (2016~2018년)
- 기술지원 운영 지속 수행 중 (2018~2026년)

- 이기종 데이터 가공
  다양한 항공 데이터를 가공·표준화하고 매칭·정합성을 검증
- 데이터 이슈 분석
  데이터 오류와 불일치의 원인을 분석하고 기술 대응을 지원
- 실시간 데이터 연계
  시스템 간 실시간 데이터 연계를 지원하고 전달 상태를 점검
- 운영 시스템 분석
  시스템 기능과 데이터 처리 흐름을 분석하고 운영 이슈 대응을 지원

# 주요 성과



## K-ATFM 개발 참여

K-ATFM PORTAL – 항공교통흐름관리 포털

항공교통흐름관리 **정보의 실시간 조회·공유와 운영 의사결정을 지원**하는 웹 포털

- 시스템 **개발 및 운영** (2020~2026년)
- 실시간 항공 흐름관리 현황 확인
- 전체 운항 데이터 연계
- 공항·항로 단위 운항 현황 분석

# 웹 기반 정보 제공 # 실시간 데이터 연계
# 데이터 이슈 분석 # 운영 시스템 분석



## POA 개발참여, 운영

POA - 항공교통흐름관리 사후분석 시스템

ATFMS에서 생성·축적된 운항 데이터를 활용하여 **과거 운항 상황과 항공교통흐름관리 결과를 조회·분석하는 사후분석 시스템**

- 시스템 **개발 참여** (2020~2021년)
- 기술지원 운영 지속 수행 중 (2021~2026년)
- ICAO KPI 기준 항공 운항 성능 분석

# 데이터 품질관리 # 시스템 유지관리
# 실시간 데이터 연계 # 사후분석 시스템

# 핵심 기술

| 민 소프트 데이터 처리 역량 | 1,600만+ 건/일 실시간 데이터 처리 | 초 단위 실시간 처리 | 99.9% 데이터 정합성 | 다수 시스템 안정적 연계 지원 |
|---|---|---|---|---|

01

## 실시간 항공 데이터 수집



- 일 약 1,600만 건 항적 데이터 처리 경험
- 위치, 속도, 운항상태, ETA·기상 등 다양한 소스로부터 데이터 실시간 수집
- 안정적인 데이터 수집 파이프라인 구축

02

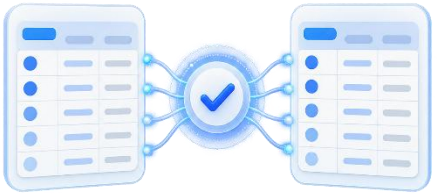
## 데이터 가공 표준화



- 서로 다른 형식의 데이터를 필터링하고 변환하여 시스템에서 활용할 수 있는 형태로 가공
- 표준화된 스키마 기반 데이터 정규화 및 DB 적재

03

## 데이터 매칭 정합성 처리



- 서로 다른 데이터의 관계를 식별하고 매칭하여 데이터 간 일관성 확보
- 정합성 검증 및 이상 데이터 탐지·보정 처리

04

## 시스템 간 데이터 연계



- 가공된 데이터를 내부 · 외부 시스템과 연계하여 필요한 정보 제공
- 실시간 API 및 메시징 기반 연계로 원활한 정보 흐름과 확장성 확보

# 핵심 데이터 처리 기술




민 소프트는, 끊임없이 유입되는 실시간 데이터를 가공하여 시스템이 바로 활용할 수 있는 정보로 연결합니다.

# 자사 개발 시스템

## UAM 통합관제 예측시스템

대구·경북 가상 버티포트와 운항노선을 기반으로
다수 UAM 기체의 위치·속도·운항상태·ETA·지연
여부를 실시간 모니터링하는 종합관제 예측 시스템

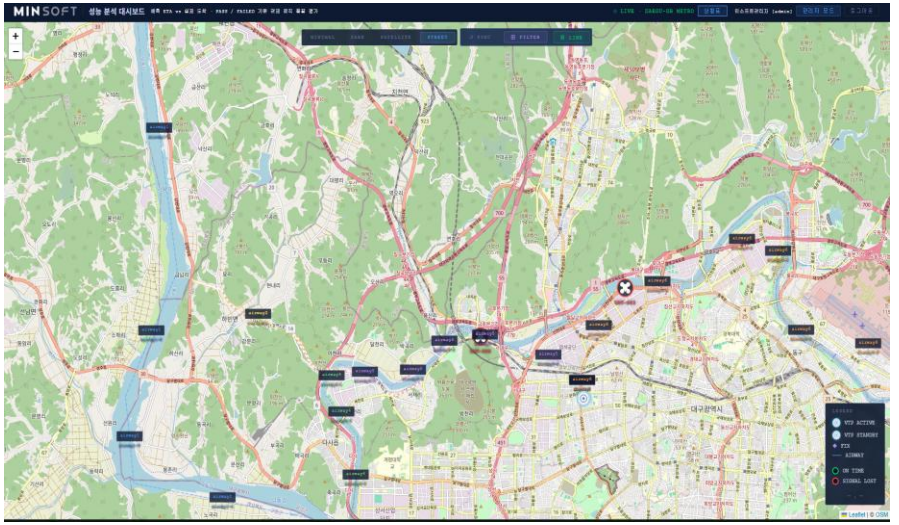
- 민 소프트 **자사 개발 시스템** 개발기간 : 2025~2027년 (예정)
- 데이터 수집·처리 및 예측 분석
- 실시간 시각화 모니터링 기술

* 자사에서 개발중인 UAM 관제·예측 기술의 현재 구현 화면입니다.




- **ETA 예측 성능 분석**

운항 결과와 ETA 예측 정확도를 분석하여
관제 예측 성능을 검증하는 성능분석 대시보드

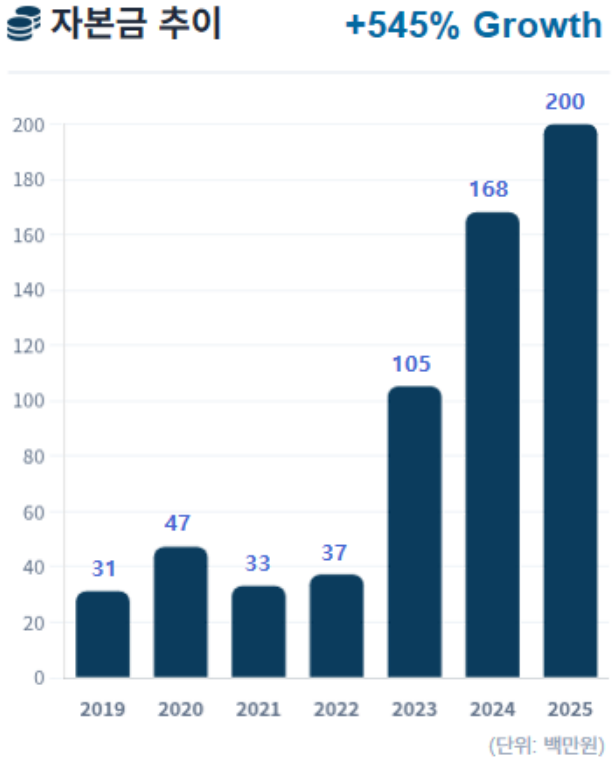


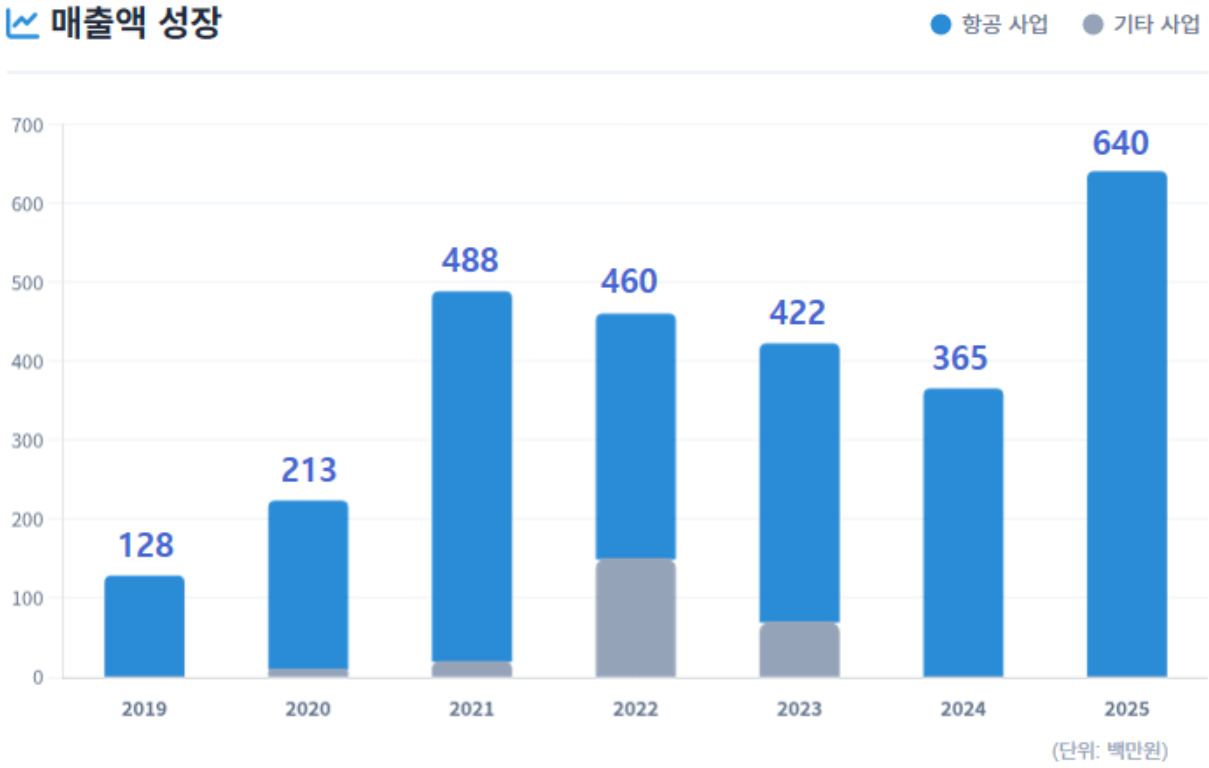

- **실시간 운항 관제**

다수 UAM 기체의 위치, 경로, 운항상태를 지도
기반으로 실시간 모니터링하는 통합관제 화면

# 재무 성과

자본금 확충과 매출 성장을 바탕으로 안정적인 재무 기반과 지속적인 성장성을 확보하고 있습니다.



# 조직 및 구성

**대표이사 – 백명현**

| 소프트웨어 개발 | 서버 개발 | 항공데이터 분석 | 사업 관리 |
|---|---|---|---|
| Software Development | Server Engineering | Aviation Data Analysis | Business Management |

**대표이사 경력**

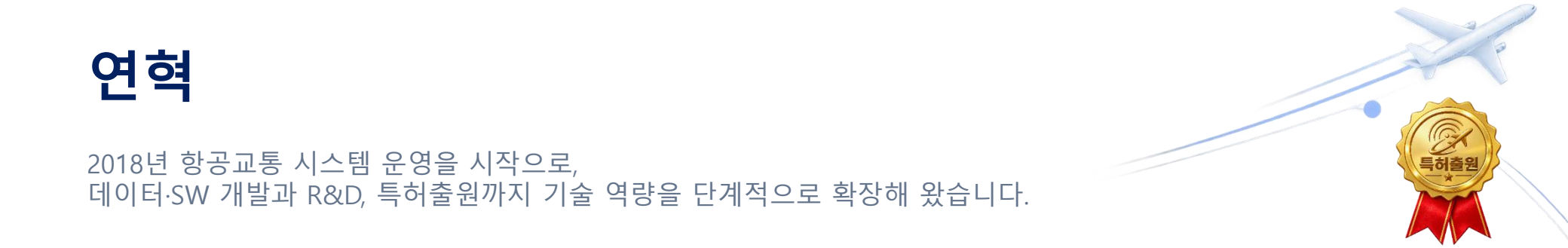
- 국토교통부 사업 ATFMS 구축 (’16)
- 국제민간항공기구 (ICAO) 자문위원 위촉



- 한국항공우주산업(KAI) 협력, 항공 시뮬레이터 개발 수행
- 한국항공우주연구원(KARI) 자문위원 활동 수행

# 연혁

2018년 항공교통 시스템 운영을 시작으로,
데이터·SW 개발과 R&D, 특허출원까지 기술 역량을 단계적으로 확장해 왔습니다.




**2018**

**[설립]** 회사 설립
- ATFMS 기술지원 운영 시작

**2019**

**[글로벌 교류 확대]**
- METRON · FAA 교류 활동

**2020**

**[항공 데이터 연계 개발]**
- 항공교통흐름관리 데이터 연계 개발

**2021**

**[활용 역량 강화]**
- 항공교통흐름관리 데이터 연계 개발
- 유로컨트롤 FMP 매뉴얼 번역

**2022**

**[사업 영역 확장]**
- 스마트공장 구축 및 고도화
- 연구개발전담부서 등록
- KARI · ICAO 자문위원 위촉

**2023**

**[R&D 및 시스템 개발 확대]**
- 스마트공장 구축 및 고도화
- 연구개발전담부서 등록
- KARI · ICAO 자문위원 위촉

**2024**

**[운영 고도화]**
- 아답테이션 정보 파싱 Export 툴 개발
- 가상 자료 현시를 위한 SIGMET 파싱

**2025**

**[예측 기술 확장]**
- POA 유지관리
- 특허 출원 (항공 데이터 기반의 항공기 최적 항로 예측)

# 대외활동

글로벌 항공교통 네트워크 및 교류.




**2019 FAA**

(Federal Aviation Administration)



**2019 METRON**

(Metron Aviation)




**2022 ICAO**

(International Civil Aviation Organization)

민 소프트는 해외 항공교통 네트워크와 대외활동을 통해,
글로벌 표준과 현장 운영 이슈를 지속적으로 파악하고 있습니다.

# 문의처

## Thank You

민 소프트는 항공 분야의 실시간 데이터 처리와 시스템 운영 경험을 바탕으로,

미래 항공 모빌리티의 새로운 가능성을 만들어갑니다.

저희 민 소프트와 협업이 필요하신 분들의 연락을 기다리고 있습니다.



OFFICE

**053-668-0584**



ADDRESS

**대구광역시 동구 매여로 1길 50-12 항공교통본부**



HOMEPAGE

**https://min-soft.com/**



E-MAIL

**info@min-soft.com**