

## 제 1 장 연구과제의 개요

### 제 1절 연구의 목적 및 필요성

#### 1. 연구개발의 필요성

항공기 사고가 물질적/인적 자원의 큰 손실을 초래하고 있는 현실을 감안할 때, 고공 성능 시험은 비행체 추진기관(엔진)의 최우선 요구조건인 안전성과 신뢰성을 실제 비행 이전에 검증할 수 있는 유일한 방법이다. 또한 고공 성능시험 및 평가기술의 활용을 통해 국내 독자엔진 개발을 국내에서 수행할 수 있으므로 엔진개발 및 무기체계에 대한 관련기술의 국외유출을 원천적으로 방지할 수 있다. 최근 개발에 성공하여 공개된 독자 무기체계인 해성의 경우 도 개발시험을 국내에서 완료함으로써 국방기밀유지와 기술유출을 방지할 수 있었다.

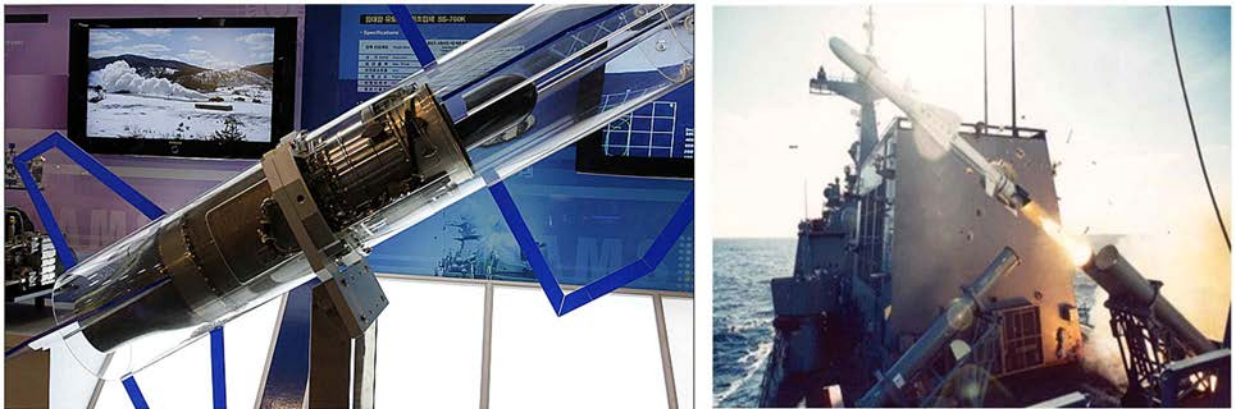


그림 1.1.1.1 국내개발 유도무기 엔진

아울러 미사일과 같은 유도무기나 무인기용 추진기관의 성능시험기술은 일반 항공기와는 다른 시험기술이 요구되나, 이에 대한 선진국으로부터의 기술이전이 불가능하므로, 국외 시험의뢰에 따른 군사기밀 유출을 방지하기 위해서도 고공 시험기술의 개발은 필수적이다. 이는 요즘 사회적으로 이슈가 되고 있는 KFX에 대한 미국의 주요기술에 대한 기술이전 거절을 보면 더욱 자명하다.

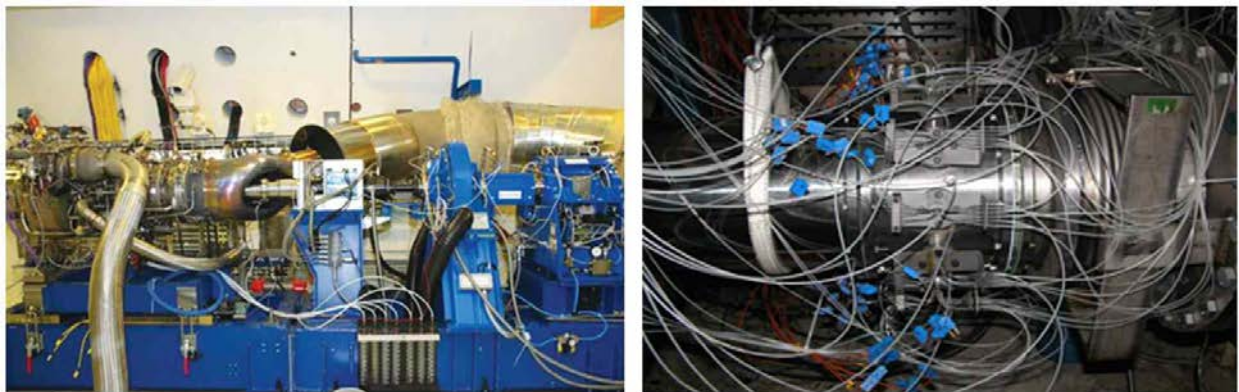


그림 1.1.1.2 개발엔진 데이터 측정 예시

현재 항우연에서 운영하고 있는 AETF는 2개의 대형 진공 시험부에 각각 설치된 364개와 574개의 센서를 이용하여 원격으로 데이터를 획득하고 후처리하기 때문에 개별 센서 교정만