

V. 연구결과의 활용계획

본 연구를 통하여 수행하였던 측정체계 고도화를 통해 현재 개발을 계획 중인 항공용 가스터빈 엔진 및 현재 수행 중인 항공용 왕복동 엔진의 고공시험 평가 결과의 정확성과 신뢰성을 높여 개발 중에 발생하는 문제점 해결을 용이하게 하고, 보다 정확한 엔진의 성능평가가 가능할 것이다. 또한 제어 시스템 개선 및 능동 조율 능력 확보를 통해 초기 개발시험 횟수 감소, 시험시간 단축, 반복시험 횟수 감소 등을 통해 엔진 고공시험 비용을 절감하여 전체 개발 비용을 절감시킬 수 있을 것이다.

고도화된 측정체계와 제어시스템은 국내 독자엔진이 점점 더 높은 기술을 수용함으로써 요구되는 보다 정확한 성능평가 시험을 수행할 수 있는 능력을 제공하여 독자엔진의 설계, 제작 및 시험평가 수준이 동시에 높아질 수 있도록 지원할 예정이다. 아울러 무기체계의 개발 시 비행체 추진기관에 대한 시험평가를 국내에서 독자적으로 수행 가능하므로 해외기술 의존도를 낮출 수 있으며, 핵심 기술정보의 해외 유출을 방지할 수 있을 것이다. 또한 해당 연구결과를 단기적으로 국내에서 개발을 계획 중인 새로운 형상의 엔진 고공시험에 적용하고, 중기적으로는 최근 구성품 개발을 시작한 무인기용 터보팬엔진과 연계하여 엔진 고공시험을 지원하고자 한다.

이 외에도 고도화된 측정체계와 향상된 제어정밀도를 바탕으로 타 사업분야에도 활용할 예정이다. 현재 국내 밸브 개발업체와 국내에서 개발된 대형, 대용량 밸브의 성능시험을 협의 중에 있다. 국내 업체에서 개발하였으나, 대용량의 공기유량을 공급할 수 있는 설비가 없어 성능시험을 하지 못하였던 부분을 해결할 수 있으리라 판단된다. 또한 항우연에서 운용 중인 AETF는 입구온도의 제어도 가능하기 때문에, 기존의 밸브 시험에서 수행하지 못하였던 온도에 따른 밸브 성능에 대한 확인도 가능할 것이다.