
- 소방청 항공분야 경력경쟁채용시험 등 -
항공조종사 실기시험 표준서



소 방 청
National Fire Agency 

제1장 총칙

1. 목적

이 표준서는 항공조종사 경력경쟁채용시험 등 실기시험의 신뢰성과 객관성을 확보하고 항공조종사의 지식 및 기량 등의 확인 과정을 표준화하여 실기시험 응시자에 대한 공정한 평가를 목적으로 한다.

2. 구성

실기시험 표준서의 실기영역은 기본비행, 소방임무형 비행, 기본계기비행, 항공안전으로 구성되며, 각 실기영역은 실기과목과 평가항목으로 이루어진다.

3. 용어의 정의

가. "실기시험"은 항공조종사 경력경쟁채용시험 응시자에게 시행하는 시험으로 모의비행장치 조종과 구술로 시행하는 시험을 말한다.

나. "실기영역"은 실제 비행 시 행하여지는 유사한 비행기동을 모아놓은 것을 말하며, 단계별로 논리적 순서에 따라 즉 비행 전 준비부터 시작하여 비행 종료 절차까지의 순서로 이루어져 있다. 시험위원은 효율적이고 원활한 시험 진행을 위해 평가 순서를 재배열하여 실기시험을 시행할 수 있다.

다. "실기과목"은 실기영역 내의 지식과 비행기동 및 절차 등으로 구분한 것을 말한다.

라. "구술시험"은 항공 조종업무의 목적, 절차, 주의사항 등에 대한 전반적인 지식을 문답 형태로 평가하는 것을 말한다.

마. "평가항목"은 응시자가 실기과목을 수행하면서 평가되어야 할 핵심 요소들로, 다음 내용을 포함한다.

- ① 실기과목에서 수행되어야 할 사항
- ② 기본적인 비행기량 및 안전절차

③ 실기시험과 관련하여 수행 능력이 요구되는 항목

바. "시험위원"은 응시자의 항공업무 수행능력을 표준서에 따라 공정하고 객관적으로 평가하는 자를 말한다.

사. "진행요원"은 실기시험의 원활한 진행과 공정한 평가 환경을 위해 시험위원을 보조하며, 응시자 안내, 시험 절차 지원 등의 업무를 수행하는 자를 말한다.

4. 표준서의 사용

시험위원은 본 표준서에 제시된 순서를 반드시 따를 필요는 없으며 효율적이고 원활한 시험 진행을 위해 특정 평가항목을 결합하여 실시하거나 진행 순서를 변경할 수 있다.

5. 실기시험 방법

가. 실기시험에 있어서 "지식"과 "기술" 부분에 대한 뚜렷한 구분이 없으므로, 시험을 치르는 동안 구술질문이 계속될 수 있다. 특히, 실기시험의 비행부분을 진행하는 동안 안전 요소와 관련된 응시자의 지식을 측정하기 위하여 구술시험으로 대체할 수 있다.

나. 시험위원은 실기시험 과정에서 단순한 기계조작 능력 평가보다는 응시자가 최대한의 능력을 발휘할 수 있도록 기회를 제공해야 한다.

다. 제한시간 또는 제한구간에서 이루어지는 평가에서는 시험위원의 종료 지시에 따라 즉시 평가를 중단하고 다음 항목으로 이동한다.

라. 평가항목별 세부기준에 따라 득점기준을 정하여 운영할 수 있다.

6. 시험위원 및 진행요원 의무사항

시험위원은 응시자의 지식과 기술이 표준서에 제시된 각 평가항목에 충족하였는지 평가하여야 한다.

- 가. 시험위원은 응시자의 항공기 조작, 불법적인 활주로 진입 방지, 충돌 회피 조작, 공중경계 등 비행 안전 절차를 적절히 수행하는지를 평가하고, 전반적인 비행안전이 유지되도록 감독하여야 한다.
- 나. 진행요원은 시험 시작 전 응시자에게 시험 절차를 사전 설명하며, 다른 응시자의 시험과정을 관람하지 못하도록 조치하여야 한다.
- 다. 진행요원은 평가 전 응시자에게 평가 진행 상황을 녹화 또는 녹취를 금지하도록 고지하고, 불필요한 전자장비를 휴대하지 못하도록 한다.
- 라. 시험위원 또는 진행요원은 응시자에게 평가 결과에 대한 어떠한 암시 또는 정보제공을 금지한다.
- 마. 실기시험 종료 후 채점표 작성 시 채점 항목별로 정확한 채점을 해야 하며, 불합격 항목에 대해서는 불합격 사유를 기재해야 한다.

7. 응시자 의무사항

응시자는 공정하고 원활한 시험 진행을 위해 다음 사항을 준수해야 하며, 시험위원 및 진행요원의 통제에 따라야 한다.

- 가. 응시자는 지정된 장소를 벗어날 수 없다.
- 나. 불필요한 전자장비 휴대는 부정행위로 간주할 수 있다.
- 다. 시험을 종료한 응시자와 어떤 정보도 교환해서는 안 된다.

8. 실기시험 평가 득점 수준

응시자가 다음의 기준을 충족하는 경우 득점 대상이 된다.

- 가. 본 표준서에서 정한 기준 내에서 실기영역을 수행
- 나. 각 평가항목을 수행함에 있어 숙달된 항공기 조작 수행
- 다. 본 표준서의 기준을 만족하는 능숙한 기술 수행

라. 올바른 판단과 CRM 수행

마. 항공기 조종에 있어 기장으로서 단독 조종 능력 수행

바. 시험위원에 의한 가상의 일반적 실수를 서술하고, 인식하고 있으며 분석 및 수정할 수 있는 능력이 있어야 한다.

9. 실기시험 평가 중단 수준

응시자가 수행한 어떠한 실기과목이 표준서의 기준을 만족하지 못하였다고 시험위원이 판단하였다면 그 실기과목은 통과하지 못한 것이며, 모든 실기과목이 통과되지 못하면 해당 실기시험은 불합격 처리가 된다.

또한, 시험위원이 시험을 중단할 필요가 있다고 판단되면 응시자에게 그 사유를 설명하고 언제든지 실기시험을 중단할 수 있다.

실기시험 평가 중단에 해당하는 대표적인 내용은 다음과 같다.

가. 응시자가 제한치 초과, 과 조작, 자세 상실 등으로 비행안전을 위하여 시험위원이 개입이 필요한 경우

나. 비행기동을 하기 전에 공역 확인을 위한 공중경계를 간과한 경우

다. 항목의 목적에서 규정한 조작의 최대 허용한계를 지속해서 벗어난 경우

라. 허용한계를 벗어났을 때 즉각적인 수정 조작을 취하지 못하여 위험 상황을 초래한 경우

마. 실기영역의 과목과 평가항목에서 기준에 미달하여 그 이상의 시험을 계속할 필요가 없다고 판정한 경우

제2장 실기영역 및 실기과목

실기영역	실기과목	평가항목
기본비행	이륙	<ol style="list-style-type: none"> 1. 이륙브리핑 2. 제자리비행 점검 3. 지정 이륙속도 유지 4. 기축 유지 5. 지정 상승률 유지
	상승 및 선회, 수평비행	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지정 상승 속도 유지 2. 지정 선회 경사 유지 3. 지정 상승률 유지 4. 수평 고도 및 속도 유지 5. 착륙장 점검
	강하 및 선회	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지정 강하속도 유지 2. 지정 선회 경사 유지 3. 지정 강하율 유지 4. 지정 고도에서 강하정지 5. 활주로 정대
소방 임무형 비행	헬기장 접근	<ol style="list-style-type: none"> 1. 접근브리핑 2. 지정 접근속도 유지 3. 기축 유지 4. 지정 강하율 유지
	구조·구급 임무 (호이스트)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 임무브리핑 2. 지정 고도 유지 3. 기축 유지 4. 편류 수정 5. 헬기유도
	화재진압 임무 (밤비버킷, 배면물탱크)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 임무브리핑 2. 지정 고도 유지 3. 기축 유지 4. 편류 수정 5. 방수요령(고도 및 속도)

실기영역	실기과목	평가항목
기본 계기비행	자세회복	1. 상황인식 2. 피치 자세 유지 3. 롤 자세 유지 4. 요 자세 유지 5. 동력상승(상승율)
	계기비행 전환	1. 지정 속도 및 고도 유지 2. 계기 전환 무전교신 절차 3. 주파수 TUNE 및 CRS SET 4. 상승률 또는 강하율 5. VOR 또는 ILS 경로 유지
항공안전	승무원 자원관리(CRM)	의사소통, 업무분담 및 상황인식
	비상절차	모의 비상상황 판단 및 조치

항공조종 분야 실기시험 채점표

응시번호		응시분야		응시직급	
------	--	------	--	------	--

실기영역	실기과목	배점	배점 기준					득 점
			10	8	6	4	2	
기본비행 (30점)	이륙	10						
	상승 및 선회, 수평비행	10						
	강하 및 선회	10						
소방 임무형 비행 (30점)	헬기장 접근	10						
	구조·구급 임무 (호이스트)	10						
	화재진압 임무 (밤비버킷, 배면물탱크)	10						
기본 계기비행 (20점)	자세회복	10						
	계기비행전환	10						
항공안전 (20점)	승무원 자원관리	10						
	비상절차	10						
합 계								점

불합격 사유	(불합격 판정 시 구체적으로 작성)
--------	---------------------

시험위원	성 명	(서명)
------	-----	--------

1. 승무원 자원 관리(CRM)

가. 승무원 간 의사소통(Communication)

- 1) 중요한 조작이나 기재 취급 시 Call out을 해야 하며 상호 확인 자세(Read back)
- 2) 조종실 내에서는 상대방의 의사를 최대한 존중하는 태도(자세)
- 3) 기장과 부기장은 자신의 의도가 무엇인지를 명확하게 서로 알림
- 4) 조종간 인수, 인계 시 명확한 표준용어(You have control 등) 구사를 통한 의사소통

나. 업무 분담(Tasks Sharing)

- 1) PF(Pilot Flying)와 PM(Pilot Monitoring)의 명확한 임무 구분
- 2) 기량, 경험, 의사소통 기술을 바탕으로 동기부여, 역할 분담, 상호확인, 위임 등의 기술을 공동으로 수행하는 자세

다. 상황인식(Situation Awareness)

- 1) 주변에서 일어나는 상황을 인지하여 이를 정확히 이해하고 수용하며 뒤이어 발생할 결과를 예측할 수 있는 능력
- 2) 상황인식 후 기술, 규칙, 지식에 근거한 결심 여부

라. 기타 항공기 내에서의 전반적인 안전 운항 수행 능력

2. 비상절차(EMERGENCY PROCEDURES)

가. 항공기 고장에 따른 비상절차 및 조치 능력

나. 외부 환경요인에 따른 즉각적인 조치 능력(시각, 계기비행 포함)