

의안번호	2218705
의 퇴 인	강선영의원
회 답 일	2026. 6. 15.
추 계 번호	26B2444

항공안전법 일부개정법률안

【비용추계서】

I. 비용추계 결과

- 개정안에 따라 산불진화용 헬기 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정할 경우, 추가재정소요는 2027년부터 2031년까지 5년간 총 349억 9,600만원(연평균 69억 9,900만원)으로 추계됨

[표 1] 개정안에 따른 추가재정소요: 2027~2031년

(단위: 백만원)

구분	2027	2028	2029	2030	2031	합 계	연평균
인건비 및 기관부담금	3,819	6,475	6,936	7,420	7,927	32,576	6,515
기본경비	250	423	453	484	517	2,127	425
자산취득비	157	104	11	11	11	293	59
합 계	4,226	7,002	7,400	7,915	8,455	34,996	6,999

주: 산림청의 제출자료를 참고하여 추계한 것으로, 실제 산불진화용 헬기 조종사의 증원 인원 수, 인건비·기본경비·자산취득비 편성 금액 등에 따라 추가재정소요는 달라질 수 있음
자료: 국회예산정책처

II. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제56조(승무원 등의 피로관리)	항공운송사업자, 항공기사용사업자 또는 국외운항항공기 소유자등은 다음 각 호의 어느 하나 이상의 방법으로 소속 운항승무원 및 객실승무원(이하 “승무원”이라 한다)과 운항관리사의 피로를 관리하여야 한다.(제2항) 1. 국토교통부령으로 정하는 승무원의 승무시간, 비행근무시간, 근무시간 등(이하 이 조에서 “승무시간등”이라 한다) 또는 운항관리사의 근무시간의 제한기준을 따르는 방법. <u>이 경우 산불을 진화하는 경우, 항공기 외부에 화물을 적재하는 경우 등 국토교통부령으로 정하는 경우에 조종사의 승무시간은 하루에 6시간 이하로 정하여야 한다.(후단 신설)</u>	의무규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
2	안 제76조의2(조종사의 편성에 대한 제한) 신설	항공기를 운항하려는 자는 산불을 진화하는 경우, 항공기 외부에 화물을 적재하는 경우 등 국토교통부령으로 정하는 경우에는 2명 이상의 조종사가 함께 탑승하여 조종하도록 하여야 한다.	의무규정

Ⅲ. 비용추계의 전제와 상세내역

1. 재정수반요인별 추계 여부

연번	조·항(조제목)	추계 여부	비고(추계 미 실시 사유)
1	안 제56조(승무원 등의 피로관리)	○	•산림청 제출자료를 참고하여 추계 - 산불진화용 헬기 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정할 경우, 증원 필요한 조종사의 인건비 등을 추계 - 다만, 개정안은 항공기 외부에 화물을 적재하는 경우에도 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정하도록 하고 있으나, 산림청에 따르면 현재 「산림항공 운항규정」에 따라 항공기 외부 화물 적재 등 화물 운반시 최대 비행시간을 하루 4시간 30분으로 제한하고 있음
2	안 제76조의2(조종사의 편성에 대한 제한) 신설	-	•미대상 - 산림청에 따르면 현재 산불진화용 헬기(기타 산림업무를 위해 외부 화물 적재 시에도 사용)는 주로 중형 이상 헬기가 사용되며, 「산림항공 운항규정」 및 제조사 매뉴얼에 따라 중형 이상 헬기의 경우 2인의 조종사가 함께 탑승하도록 하고 있음¹⁾

1) 소형 헬기의 경우에도 2명의 조종사가 탑승하는 것이 원칙이나, 산불진화 임무시 기관의 여건에 따라 1명 또는 2명으로 편성 가능

2. 비용추계의 총괄적 전제

□ 개정안은 산불을 진화하는 경우, 항공기 외부에 화물을 적재하는 경우 등 국토교통부령으로 정하는 경우에 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정하도록 하는 것으로, 관련 부처(국토교통부, 산림청, 소방청)에 따르면 현재 산불 진화 및 외부 화물 적재용 항공기를 조종하는 국가 소속 조종사는 ‘산림청 및 소방청 소속 헬기 조종사’가 유일한 것으로 판단됨

○ 다만, 소방청의 경우 현재 산불진화용²⁾으로 사용되는 헬기는 총 32대, 헬기 조종사는 총 186명(정원 기준)으로, 소방청에 따르면 소방청 헬기 운용 인력 체계(헬기 1대당 6명의 조종사 배정, 3교대 근무제, 비상소집 인력 풀 운용)를 고려할 경우, 개정안에 따라 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정하더라도 현재 소방청 헬기 조종사 인력으로 수행 가능하다는 의견이므로 본 추계에서는 제외함

－ 또한, 「119구조·구급에 관한 법률 시행령」³⁾에 따라 소방청 소속 항공기는 조종사 2명이 탑승하도록 하고 있음

[표 2] 소방청 헬기 보유 현황: 2026년 5월 기준

구분	대형		중형						소형
기종	S-92	EC225	KA-32	AW189	AW139	AW169	AS365 (N2/N3)	수리온	BK-117 C2
제조국 (제조사)	미국 (시콜스키)	프랑스 (에어버스)	러시아 (쿠마코)	이탈리아 (레오나르도)	이탈리아 (레오나르도)	이탈리아 (레오나르도)	프랑스 (에어버스)	대한민국 (한국항공우주산업)	일본 (가와사키)
담수량	2,500 L	2,000~4,000 L	3,000 L	2,000 L	1,200~1,890 L	1,000 L	680~900 L	2,000 L	545~800 L
대수	1대	3대	2대	1대	12대	1대	6대	5대	1대

자료: 소방청

[표 3] 소방청 헬기 조종사 현황: 2026년 5월 기준

직급	인원(정원 기준, 명)
소방직	132
경력관	48
임기제	6
합 계	186

자료: 소방청

2) 다만, 소방청 보유 헬기는 산불진화용에 한정되지 않으며, 구조 및 응급·재난 상황 시에도 사용됨
 3) 제18조(항공기의 운항 등) ① 119항공대의 항공기(이하 “항공기”라 한다)는 조종사 2명이 탑승하되, 해상비행·계기비행(計器飛行) 및 긴급 구조·구급 활동을 위하여 필요한 경우에는 정비사 1명을 추가로 탑승시킬 수 있다.

- 지방자치단체의 경우에는 별도의 산불진화용 헬기를 보유하지 않고 지방자치단체별로 산불진화용 헬기(조종사 포함)를 임차하여 사용하고 있는 것으로 파악되며⁴⁾, 임차 헬기 수량 및 조종사의 근무조건 등은 각 지방자치단체의 임차계약별로 상이할 것으로 예상되므로 본 추계에서는 제외함
- 따라서, 본 추계에서는 개정안에 따라 ‘증원이 필요한 산림청 소속 산불진화용 헬기 조종사’의 ‘인건비(기관부담금 포함), 기본경비, 자산취득비’를 추계하며, 증원이 필요한 조종사의 인원 수는 산림청이 제출한 개정안에 따른 산불진화용 헬기 조종사 증원(안)을 참고함
- 국회예산정책처 전망 공무원임금 평균상승률, 공무원 신규채용 기관부담 요율, 1인당 자산취득비 적용⁵⁾
- 개정안 부칙은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행하도록 규정하고 있으므로, 추계기간은 2027년부터 2031년까지 5년으로 함

4) 산림청 답변 내용 및 국회입법조사처 연구보고서(「산불 대응 및 지휘체계의 현황과 개선과제」(NARS 현안분석), 2025. 6. 27.)의 내용 참조

5) 국회예산정책처 전망치(2026. 3.)

(단위: %, 천원)

	2026	2027	2028	2029	2030	2031
공무원임금 평균상승률	3.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
공무원 신규채용 기관부담 요율	13.067	13.129	13.193	13.285	13.379	13.475
정부기관 설립 1인당 자산취득비	4,980	5,078	5,180	5,283	5,389	5,497

3. 재정수반요인별 상세 추계내역

가. 인건비 및 기관부담금

- 2026년 현재 산림청은 총 50대의 헬기를 보유 중으로, 이 중 지휘용 헬기 등으로 사용되는 소형 헬기 10대⁶⁾를 제외한 중형 이상 헬기 40대가 주로 산불 진화 업무를 수행하고 있으며, 해당 업무 수행을 위한 산불진화용 헬기 조종사는 98명(정원 기준)임

[표 4] 산림청 헬기 보유 현황: 2026년 5월 기준

구분	대형		중형		소형	
기종	S-64	시누크	KA-32	수리온	Bell206	AS350
제조국 (제조사)	미국 (Erickson INC)	미국 (Columbia Helicopters INC)	러시아 (KumAPE)	대한민국 (한국항공 우주산업)	미국 (Bell Helicopter)	프랑스 (Airbus Helicopters)
담수량	8,000 L	10,000 L	3,000 L	2,000 L	600 L	800 L
보유대수	7대	1대	29대	3대	7대	3대

자료: 산림청

[표 5] 산림청 헬기 조종사 현황: 2026년 5월 기준

(단위: 명, 원)

직급	인원(정원 기준)	평균 보수
전문임기제 가급	86	105,718,370
항공주사	12	94,938,760
합 계	98	

자료: 산림청

- 산불진화용으로 사용되는 중형 이상의 헬기는 현행 규정 및 제조사 매뉴얼에 따라 2인의 조종사가 탑승하고 있으며, 현행 규정⁷⁾은 2인 조종사 탑승시 1일 최대 비행시간을 8시간으로 규정하고 있음

6) 산림청은 향후 소형 헬기를 추가로 도입하지 않을 계획으로, 현재 보유한 소형 헬기는 2030년까지 내구연한 등에 따라 순차적으로 폐기될 예정임

7) 「산림항공 운항규정」 3.3.10 최대비행 시간

1. 1일 및 연속 6일 조종사의 최대비행 시간은 아래표와 같다.

구 분	1일	연속 6일
1인 조종사	4시간 30분	27시간
2인 조종사	8시간	48시간
* 화물운반 및 항공방제의 1일 최대비행 시간은 4시간 30분(이동시간 제외)으로 제한 * 단, 재해·재난, 산불 등 긴급운항의 경우는 산림청과 협의하여 예외로 할 수 있다.		

- 개정안에 따라 산불진화용 헬기 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정할 경우 추가로 필요한 조종사의 인원 수는 산림청이 제출한 개정안에 따른 산불진화용 헬기 조종사 증원(안)을 참고함
- (증원 필요 조종사의 수) 산림청은 산불진화용 헬기를 연도별로 추가 도입할 계획을 수립하고 있으며, 해당 도입 계획(안)을 고려하여 다음과 같이 개정안에 따른 산불진화용 헬기 조종사 증원(안)을 제출함

[표 6] 개정안에 따른 산불진화용 헬기 조종사 증원(안)

연 도	헬기대수 ¹⁾	필요인원 ²⁾		증원 필요인원(누계) (A-B)
		1일 최대 비행시간 6시간 (A, 개정안 기준)	1일 최대 비행시간 8시간 (B, 현행 기준)	
2027	43대	129명	98명 ³⁾	31명
2028	51대	153명	102명	51명
2029	53대	159명	106명	53명
2030	55대	165명	110명	55명
2031	57대	171명	114명	57명

주: 1) 헬기대수: 산림청의 헬기 도입 계획(안)에 따른 대수로 산불진화 임무를 주력으로 수행하지 않는 소형헬기(AS350, Bell206)는 제외하여 산정

2) 필요 인원: 1일 비행시간 8시간 기준 대당 2명, 6시간 기준 대당 3명으로 계산(일 평균 낮길이를 고려할 경우 1일 비행시간 8시간 기준 대당 2.9명, 6시간 기준 대당 3.8명이 필요할 것으로 예상되나, 6시간 이상 비행 건수는 대형산불 제외 시 흔치 않으므로 이를 고려하여 계수 조정)한 것으로, 해당 연도의 헬기대수 증가에 따라 개정안 및 현행 기준을 준수하는 데 필요한 조종사가 매년 증원되는 것으로 가정함

3) 1일 비행시간 8시간 기준 필요인원을 대당 2명으로 산정할 경우 2027년 필요인원은 86명이나, 현재 산불진화용 헬기 조종사의 정원이 98명이므로 2027년은 현 정원을 기준으로 함

자료: 산림청 제출자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성

- (증원 필요 조종사의 인건비) 증원되는 조종사는 산림청의 의견을 참고하여 모두 ‘전문임기제 가급’으로 채용하는 것으로 가정하며, 산림청 전문임기제 가급의 평균 보수(2026년 기준 105,718,370원)를 적용함
- － 국회예산정책처 전망 공무원임금 평균상승률을 적용
- (인건비 등 추계 결과) 개정안에 따라 산불진화용 헬기 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정할 경우, 인건비·기관부담금 추가재정소요는 2027년부터 2031년까지 5년간 총 325억 7,600만원으로 추계됨

[표 7] 산불진화용 헬기 조종사 증원에 따른 인건비·기관부담금 비용추계: 2027~2031년

구 분		2027	2028	2029	2030	2031	합계	평균
인 건 비	증원인원(A 누계 명)	31	51	53	55	57	—	—
	인건비(B, 백만원)	109	112	116	119	123	—	—
	소계(C=A×B 백만원)	3,376	5,720	6,123	6,544	6,986	—	—
기관부담요율(D, %) ¹⁾		113.129	113.193	113.285	113.379	113.475	—	—
합 계(E=C×D, 백만원)		3,819	6,475	6,936	7,420	7,927	32,576	6,515

주: 1) 기관부담요율은 급여분에 ‘공무원연금, 건강보험, 노인장기요양보험의 기관부담요율(국회예산정책처 전망)’을 더한 수치임

2) 산림청의 제출자료를 참고하여 추계한 것으로, 실제 산불진화용 헬기 조종사의 증원 인원 및 인건비 등에 따라 추가재정소요는 달라질 수 있음

자료: 국회예산정책처

나. 기본경비

□ 개정안에 따른 기본경비 소요비용은 산불진화용 헬기 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정할 경우 ‘추가로 필요한 조종사의 인건비’에 ‘산림항공본부의 인건비 대비 기본경비 비율’을 곱하여 추계함

○ 기본경비 = (증원 조종사의 인건비) × (산림항공본부의 인건비 대비 기본경비 비율)

－ 산림항공본부의 인건비 대비 기본경비 비율은 2026년 예산 기준 7.4%임

○ (기본경비 추계 결과) 개정안에 따라 산불진화용 헬기 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정할 경우, 기본경비 추가재정소요는 2027년부터 2031년까지 5년간 총 21억 2,700만원으로 추계됨

[표 8] 산불진화용 헬기 조종사 증원에 따른 기본경비 비용추계: 2027~2031년

(단위: 백만원, %)

구 분	2027	2028	2029	2030	2031	합계	연평균
인건비(A)	3,376	5,720	6,123	6,544	6,986	—	—
인건비 대비 기본경비 비율(B)	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	—	—
기본경비(A×B)	250	423	453	484	517	2,127	425

자료: 국회예산정책처

다. 자산취득비

- 개정안에 따른 자산취득비 소요비용은 산불진화용 헬기 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정할 경우 ‘추가로 필요한 조종사의 수’에 국회예산정책처의 정부기관 설립 1인당 자산취득비 전망을 참고하여 산출함
 - 자산취득비 = (증원 조종사의 수) × (국회예산정책처의 정부기관 설립 1인당 자산취득비 전망)
 - 자산취득비는 증원인력이 신규 채용되는 연도 내에 모두 집행하는 것으로 가정
 - (자산취득비 추계 결과) 개정안에 따라 산불진화용 헬기 조종사의 승무시간을 하루 6시간 이하로 정할 경우, 자산취득비 추가재정소요는 2027년부터 2031년까지 5년간 총 2억 9,300만원으로 추계됨

[표 9] 산불진화용 헬기 조종사 증원에 따른 자산취득비 비용추계: 2027~2031년

구 분	2027	2028	2029	2030	2031	합계	연평균
증원 조종사 수(A, 명)	31	20	2	2	2	—	—
인당 자산취득비(B, 천원)	5,078	5,180	5,283	5,389	5,497	—	—
자산취득비(A×B, 백만원)	157	104	11	11	11	293	59

자료: 국회예산정책처

IV. 부대의견

- 산림청의 제출자료를 참고하여 추계한 것으로, 실제 산불진화용 헬기 조종사의 증원 인원 수, 인건비·기본경비·자산취득비 편성 금액 등에 따라 추가재정소요는 달라질 수 있음

V. 작성자

□ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
경제비용추계과	최동완	예승우

□ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
최동완	02-6788-3746	dongwaniii@nabo.go.kr