

의안번호	2202743
의 퇴 인	권영세 의원
회 답 일	2024. 10. 8.
추계번호	24B2682

중소형드론의 안전관리 및 사업 등에 관한 법률안

【비용추계서】

I. 비용추계 결과

- (일부추계) 제정안에 따라 중소형드론 기술기준 및 비행규칙 마련, 중소형드론 조종교육 증명, 무선설비 장착·운용 시스템 구축 및 운영, 안전관리규정 승인 및 검증 업무 등을 수행하는 경우 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 5년간 총 131억 5,900만원(연평균 26억 3,200만원) 이상으로 추계됨
- 제정안 중 비용추계가 곤란한 조문을 제외한 일부 재정수반요인에 대해서만 추계한 결과로, 제정안의 전체적인 추가재정소요액은 추계된 금액을 상회할 수 있음

[표 1] 제정안에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	합 계	연평균
중소형드론 기술기준 (안 제8조)	65	—	65	—	65	195	39
중소형드론 조종교육 증명 (안 제12조)	876	726	726	726	726	3,780	756
중소형드론 비행규칙 (안 제15조)	100	—	100	—	100	300	60
무선설비의 장착· 운용 등(안 제19조)	650	—	80	80	80	890	178
안전관리규정 승인 등(안 제29조)	540	440	440	440	440	2,300	460
비행로등 지정과 운영(안 제31조)	374	274	374	274	374	1,670	334
중소형드론 정비업 및 대여업의 등록 (안 제42조 및 제45조)	414	414	414	414	414	2,070	414
중소형드론정비업자의 정비능력 인정 등 (안 제43조)	160	336	384	481	593	1,954	391
계	3,179	2,190	2,583	2,415	2,792	13,159	2,632

주: 1. 향후 실제 업무 투입 인원 및 위탁계약 단가, 연구용역 단가의 증감 등에 따라 추가재정소요는 증감할 수 있음

2. 추계금액은 정상가격 기준

3. 각 표의 합계는 단수조정으로 차이가 발생할 수 있음

자료: 국회예산정책처

Ⅱ. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제6조(중소형드론 신고)	중소형드론을 소유하거나 사용할 수 있는 권리가 있는 자(이하 “중소형드론소유자등”이라 한다)는 소형드론의 종류, 용도, 소유자의 성명, 제17조제2항에 따른 개인정보 및 개인위치정보의 수집 가능 여부 등을 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관에게 신고하여야 함(제1항) 국토교통부장관은 제1항에 따른 신고를 수리한 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 신고번호와 신고증명서를 발급하여야 함(제4항)	의무규정
2	안 제7조(중소형드론 변경신고 등)	중소형드론소유자등은 제6조제1항에 따라 신고한 소형드론의 용도, 소유자의 성명 등 국토교통부령으로 정하는 사항을 변경하려는 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관에게 변경신고를 하여야 함(제1항)	의무규정
3	안 제8조(중소형드론 기술기준)	국토교통부장관은 소형드론의 안전을 확보하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함한 기술상의 기준(이하 “중소형드론 기술기준”이라 한다)을 정하여 고시할 수 있음 1. 소형드론의 안전성 기준 2. 소형드론의 통신기술 기준 3. 소형드론의 무선설비 등을 위한 기준. 이 경우 그 기준은 「전파법」 제45조에 부합하여야 함 4. 그 밖에 소형드론의 비행안전성을 확보하기 위한 사항	재량규정
4	안 제9조(중소형드론 안전성인증)	시험비행 등 국토교통부령으로 정하는 경우로서 국토교통부장관의 허가를 받은 경우를 제외하고는 국토교통부령으로 정하는 소형드론을 사용하여 비행하려는 사람은 국토교통부령으로 정하는 기관 또는 단체의 장으로부터 그가 정한 안전성인증의 유효기간 및 절차·방법 등에 따라 소형드론 기술기준에 적합하다는 안전성인증을 받고 비행하여야 함. 이 경우 안전성인증의 유효기간 및 절차·방법 등에 대해서는 국토교통부장관의 승인을 받아야 하며, 변경할 때에도 또한 같음	의무규정
5	안 제10조(중소형드론 조종자 증명)	국토교통부령으로 정하는 소형드론을 사용하여 비행하려는 사람은 국토교통부령으로 정하는 기관 또는 단체의 장으로부터 그가 정한 소형드론 자격기준 및 시험의 절차·방법에 따라 해당 소형드론의 조종을 위하여 발급하는 증명(이하 “중소형드론 조종자 증명”이라 한다)을 받아야 함(제1항) 국토교통부장관은 소형드론 조종자 증명을 위한 소형드론 실기시험장, 교육장 등의 시설을 지정·구축·운영할 수 있음(제2항)	의무규정 재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
6	안 제12조(중소형드론 조종교육증명)	다음 각 호의 조종연습을 하는 사람에 대하여 국토교통부령으로 정하는 중소형드론 조종교육을 하려는 사람은 그 중소형드론의 종류별로 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 조종교육증명(이하 “중소형드론 조종교육증명”이라 한다)을 받아야 함(제1항) 1. 중소형드론 조종자 증명을 받지 아니한 사람이 하는 중소형드론 조종연습 2. 제10조제1항에 따라 중소형드론 조종자 증명을 받은 사람이 하는 그 중소형드론 조종자 증명 외의 중소형드론 조종연습 제1항에 따른 중소형드론 조종교육증명은 중소형드론 조종교육증명서를 발급함으로써 하며, 중소형드론 조종교육증명을 받은 사람은 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 교육을 받아야 함(제2항)	의무규정
7	안 제14조(중소형드론 전문교육기관의 지정 및 취소 등)	국토교통부장관은 중소형드론 조종자를 양성하기 위하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 중소형드론 전문교육기관(이하 “중소형드론 전문교육기관”이라 한다)을 지정할 수 있음(제1항) 국토교통부장관은 중소형드론 전문교육기관이 중소형드론 조종자를 양성하는 경우에는 예산의 범위에서 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있음(제2항) 중소형드론 전문교육기관의 인력, 시설, 장비, 교육과목, 교육시간, 평가방법 및 교육훈련규정 등의 지정기준은 국토교통부령으로 정함(제3항) 국토교통부장관은 중소형드론 조종자의 효율적 활용과 운용능력 향상을 위하여 필요한 경우 교육·훈련 등 중소형드론 조종자의 육성에 관한 사업을 실시할 수 있음(제4항)	재량규정
8	안 제15조(중소형드론 비행규칙)	국토교통부장관은 중소형드론의 안전한 운영환경을 확보하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 중소형드론 비행규칙을 정하여 고시하여야 함(제1항) 1. 재산 및 인명을 보호하기 위한 비행절차 등 일반적인 사항에 관한 규칙 2. 가시권 비행(육안으로 확인할 수 있는 범위에서의 비행을 말한다)에 관한 규칙 3. 비가시권 비행(육안으로 확인할 수 없는 범위에서의 비행을 말한다)에 관한 규칙 4. 군집비행에 관한 규칙 5. 그 밖에 비행안전을 위하여 필요한 사항에 관한 규칙	의무규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
9	안 제16조(중소형드론 비행승인)	국토교통부령으로 정하는 중소형드론을 사용하여 「항공안전법」 제127조제1항에 따른 초경량비행장치 비행제한공역을 비행하려는 사람은 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 미리 국토교통부장관으로부터 비행승인을 받아야 함(제1항)	의무규정
10	안 제17조(중소형드론 조종자 등의 준수 사항)	제17조제1항에도 불구하고 중소형드론 조종자로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 비행 등을 위하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 승인(이하 “특별비행승인”이라 한다)을 받은 자는 그 승인 범위 내에서 비행할 수 있음. 이 경우 국토교통부장관은 국토교통부장관이 고시하는 중소형드론 특별비행을 위한 안전기준에 적합한지 여부를 검사하여야 함(제3항) 1. 야간(해가 진 뒤부터 해가 뜨기 전까지를 말한다) 비행 2. 비가시권 비행 3. 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 비행	재량/의무 규정
11	안 제19조(무선설비의 장착·운용 등)	국토교통부장관은 안전하고 효율적인 중소형드론 비행환경 조성을 위하여 식별장치 등 국토교통부령으로 정하는 무선설비를 장착·운용하도록 명할 수 있음	재량규정
12	안 제22조(사실조사)	국토교통부장관은 제20조제1항에 따른 보고를 받은 경우 또는 제20조제1항에 따른 보고를 받지 않았으나 중소형드론사고가 발생한 것을 인지하게 된 경우 이에 대한 사실 여부와 이 법의 위반여부 등을 파악하기 위한 조사를 할 수 있음(제1항)	재량규정
13	안 제23조(안전활동)	국토교통부장관은 이 법을 시행하기 위하여 필요한 경우에는 소속 공무원(제49조에 따라 국토교통부장관의 업무를 위탁받은 관계기관의 직원을 포함한다. 이하 같다)으로 하여금 다음 각 호의 어느 하나의 장소에 출입하여 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 자의 중소형드론, 장부, 서류, 그 밖의 물건을 검사하거나 관계인에게 질문하게 할 수 있음(제2항) 1. 사무소, 공장이나 그 밖의 사업장 2. 이착륙장 또는 그 시설의 공사장 3. 중소형드론 보관장소	재량규정
14	안 제24조(보험 등의 가입의무)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 국토교통부령으로 정하는 보험 또는 공제에 가입하여야 함. 다만, 「학교안전사고 예방 및 보상에 관한 법률」에 따라 공제에 가입한 경우에는 그러하지 아니함 1. 국토교통부령으로 정하는 중소형드론을 소유한 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관 2. 중소형드론을 중소형드론사업에 사용하려는 자(다만, 제42조에 따른 중소형드론정비업은 제외한다)	의무규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
15	안 제25조(중소형드론사용운송사업의 등록)	중소형드론사용운송사업을 경영하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 신청서에 사업계획서와 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 서류를 첨부하여 국토교통부장관에게 등록하여야 함(제1항)	의무규정
16	안 제29조(안전관리규정 승인 등)	중소형드론사용운송사업자 중 운송업무를 하는 자(이하 “중소형드론운송업자”라 한다)는 사업을 시작하기 전까지 중소형드론사고 등의 예방 및 비행안전의 확보를 위한 중소형드론 안전관리규정(이하 “안전관리규정”이라 한다)을 마련하고, 국토교통부장관의 승인을 받아 운용하여야 함(제1항) 제1항에 따른 안전관리규정에 포함되어야 할 사항 및 안전관리규정 승인 등에 필요한 사항은 국토교통부령으로 정함(제2항) 국토교통부장관은 중소형드론운송업자가 안전관리규정을 유지하고 있는지 여부를 정기 또는 수시로 검사하여야 함(제4항)	의무규정
17	안 제31조(비행로등 지정과 운영)	중소형드론운송업자는 사업을 시작하기 전까지 중소형드론비행로 또는 비행구역(이하 “비행로등”이라 한다)을 지정하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관에게 승인을 받아야 함. 승인받은 비행로등을 변경할 때에도 또한 같음(제1항) 국토교통부장관은 제1항에 따른 비행로등의 지정 및 운영 등에 필요한 세부적인 사항을 정하여 고시하여야 함(제4항)	의무규정
18	안 제32조(중소형드론운송업자의 적용 특례 및 지원)	국가 및 지방자치단체는 운송업무의 안전성 제고를 위하여 중소형드론운송업자에게 안전교육 등 필요한 지원을 할 수 있음(제2항)	재량규정
19	안 제42조(중소형드론정비업의 등록)	중소형드론정비업을 경영하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 신청서에 사업계획서와 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 서류를 첨부하여 국토교통부장관에게 등록하여야 함. 등록한 사항 중 국토교통부령으로 정하는 사항을 변경하려는 경우에는 국토교통부장관에게 신고하여야 함(제1항)	의무규정
20	안 제43조(정비능력 인정 등)	국토교통부장관은 중소형드론정비업자가 인력, 설비 및 검사체계 등의 정비능력을 갖추었다고 인정하는 경우 정비능력인정서를 발급할 수 있음(제1항) 제1항에 따른 정비능력 인정의 기준 및 인정서 발급 절차 등에 필요한 사항은 국토교통부령으로 정함(제3항)	재량규정
21	안 제45조(중소형드론대여업의 등록)	중소형드론대여업을 경영하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 신청서에 사업계획서와 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 서류를 첨부하여 국토교통부장관에게 등록하여야 함. 등록한 사항 중 국토교통부령으로 정하는 사항을 변경하려는 경우에는 국토교통부장관에게 신고하여야 함(제1항)	의무규정

Ⅲ. 비용추계의 전제와 상세내역

1. 재정수반요인별 추계 여부

- 제정안의 일부 조문의 경우 「항공안전법」, 「항공사업법」 등 현행 규정에 따라 실시하고 있는 초경량비행장치에 관한 사업을 활용할 수 있어 추가적인 재정 소요가 발생하지 않으므로 비용 추계의 대상에서 제외함

연번	조·항(조제목)	추계 여부	비고(추계 미 실시 사유)						
1	안 제6조(중소형드론 신고)	—	미대상: 「항공안전법」 제122조 및 제123조에 따른 초경량비행장치 신고 및 변경신고, 같은 법 제 135조 권한의 위임·위탁 근거에 따라 드론의 신고 수리 등에 관한 업무를 한국교통안전공단에서 위탁 수행중(드론원스톱민원시스템은 서울지방항공청에서 관리하는 시스템임) (단위: 백만원) <table><tr><td>사업명</td><td>사업개요</td><td>2024</td></tr><tr><td>드론원스톱민원시스템 유지보수비</td><td>드론원스톱 시스템 연간 유지보수 수행</td><td>244</td></tr></table> 자료: 국토교통부	사업명	사업개요	2024	드론원스톱민원시스템 유지보수비	드론원스톱 시스템 연간 유지보수 수행	244
사업명	사업개요		2024						
드론원스톱민원시스템 유지보수비	드론원스톱 시스템 연간 유지보수 수행	244							
2	안 제7조(중소형드론 변경신고 등)								
3	안 제8조(중소형드론 기술기준)	○	유사 사례를 참고하여 추계						
4	안 제9조(중소형드론 안전성인증)	—	미대상: 현재 「항공안전법」 제124조에 따라 항공안전기술원에서 ‘초경량비행장치 안전성인증’ 검사 시행 중 (단위: 백만원) <table><tr><td>사업명</td><td>사업개요</td><td>2024</td></tr><tr><td>안전성인증</td><td>초경량비행장치 안전성 인증 검사</td><td>1,900</td></tr></table> 주: 중소형드론을 포함한 초경량비행장치 안전성 인증관련 지출액임 자료: 국토교통부	사업명	사업개요	2024	안전성인증	초경량비행장치 안전성 인증 검사	1,900
사업명	사업개요	2024							
안전성인증	초경량비행장치 안전성 인증 검사	1,900							

연번	조·항(조제목)	추계 여부	비고(추계 미실시 사유)															
5	안 제10조(중소형드론 조종자 증명)	—	미대상: 현재 「항공안전법」 제125조에 따라 자격증명 및 교육을 위한 한국교통안전공단 드론자격센터 및 드론교육센터 운영 중 (단위: 백만원) <table><tr><th colspan="2">사업명</th><th>사업개요</th><th>2024</th></tr><tr><td rowspan="2">드론 자격 센터</td><td>화성</td><td>센터 인프라 및 시스템·장비 운영</td><td>328</td></tr><tr><td>김천</td><td></td><td>598</td></tr><tr><td colspan="2">드론 교육센터</td><td>센터 운영</td><td>258</td></tr></table> 자료: 국토교통부	사업명		사업개요	2024	드론 자격 센터	화성	센터 인프라 및 시스템·장비 운영	328	김천		598	드론 교육센터		센터 운영	258
사업명		사업개요	2024															
드론 자격 센터	화성	센터 인프라 및 시스템·장비 운영	328															
	김천		598															
드론 교육센터		센터 운영	258															
6	안 제12조(중소형드론 조종교육 증명)	○	유사 사례를 참고하여 추계															
7	안 제14조(중소형드론 전문교육기관의 지정 및 취소 등)	—	미대상: 현재 「항공안전법」 제126조에 따라 한국교통안전공단에서 초경량비행장치 전문교육기관 지정을 위한 심사 업무(공단 자체예산) 및 공공분야 드론 조종인력 양성사업 수행 중 (단위: 백만원) <table><tr><th>사업명</th><th>사업개요</th><th>2024</th></tr><tr><td>공공분야 조종인력 양성사업</td><td>드론산업 활성화를 위한 공공분야 드론 전문인력 양성</td><td>2,720</td></tr></table> 자료: 국토교통부	사업명	사업개요	2024	공공분야 조종인력 양성사업	드론산업 활성화를 위한 공공분야 드론 전문인력 양성	2,720									
사업명	사업개요	2024																
공공분야 조종인력 양성사업	드론산업 활성화를 위한 공공분야 드론 전문인력 양성	2,720																
8	안 제15조(중소형드론 비행규칙)	○	유사 사례를 참고하여 추계															
9	안 제16조(중소형드론 비행승인)	—	미대상: 현재 「항공안전법」 제127조에 따라 각 구역 담당기관(지방항공청 등)에서 비행승인 업무 담당															
10	안 제17조(중소형드론 조종자 등의 준수사항)	—	미대상: 현재 「항공안전법」 제129조에 따라 항공안전기술원에서 안전검사 수행 중															
11	안 제19조(무선설비의 장착·운용 등)	○	국토교통부 제출자료를 바탕으로 추계															
12	안 제22조(사실조사)	—	미대상: 현재 「항공안전법」 제60조에 따라 지방항공청(서울·부산·제주)에서 사실조사 업무 실시 중															

연번	조·항(조제목)	추계 여부	비고(추계 미 실시 사유)						
13	안 제23조(안전활동)	—	미대상: 현재 「항공안전법」 제132조에 따라 한국교통안전공단에서 초경량비행장치사용사업자 안전 활동 시행 중 (단위: 백만원) <table><tr><th>사업명</th><th>사업개요</th><th>2024</th></tr><tr><td>드론안전 및 사업관리</td><td>초경량비행장치사용사업자 안전활동 시행</td><td>400</td></tr></table> 자료: 국토교통부	사업명	사업개요	2024	드론안전 및 사업관리	초경량비행장치사용사업자 안전활동 시행	400
사업명	사업개요	2024							
드론안전 및 사업관리	초경량비행장치사용사업자 안전활동 시행	400							
14	안 제24조(보험 등의 가입의무)	—	미대상: 현재 「항공사업법」 제70조에 따라 소형드론을 보유한 국가, 지자체 및 공공기관 등은 개별적으로 보험 또는 공제에 가입 중						
15	안 제25조(중소형드론사용운송사업의 등록)	—	미대상: 현재 「항공사업법」 제48조 및 제49조에 따라 한국교통안전공단에서 초경량비행장치사용사업의 등록/변경 등 업무 시행 중 (단위: 백만원) <table><tr><th>사업명</th><th>사업개요</th><th>2024</th></tr><tr><td>드론안전 및 사업관리</td><td>초경량비행장치사용사업자 등록/변경</td><td>400</td></tr></table> 자료: 국토교통부	사업명	사업개요	2024	드론안전 및 사업관리	초경량비행장치사용사업자 등록/변경	400
사업명	사업개요	2024							
드론안전 및 사업관리	초경량비행장치사용사업자 등록/변경	400							
16	안 제29조(안전관리규정 승인 등)	○	안전관리규정의 승인, 안전관리규정 준수 여부 점검 등의 업무 위탁 비용 추계						
17	안 제31조(비행로등 지정과 운영)	○	국토교통부 제출자료를 바탕으로 추계						
18	안 제32조(중소형드론운송업자의 적용 특례 및 지원)	×	제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 개정안은 운송업무의 안전성 제고를 위해 중소형드론운송업자에게 국가 및 지방자치단체가 필요한 지원을 할 수 있다고 규정하고 있어 이를 위한 추가적인 재정 소요가 발생할 수 있으나, 현 시점에서는 지원 대상, 항목 등 구체적인 계획을 알 수 없음						
19	안 제42조(중소형드론정비업의 등록) 및 제45조(중소형드론대여업의 등록)	○	국토교통부 제출자료를 바탕으로 추계						
20	안 제43조(정비능력 인정 등)	○	정비능력인정 기준 마련 연구용역비, 소형드론정비업자의 정비능력확인 및 확인서 발급 업무 위탁 비용 추계						

2. 비용추계의 총괄적 전제

- 본 추계에서는 추계가 어려운 조항을 제외하고 안 제8조의 중소형드론 기술기준, 안 제12조의 중소형드론 조종교육증명, 안 제15조의 중소형드론 비행규칙, 안 제19조의 무선설비의 장착·운용 등, 안 제29조의 안전관리규정 승인 등, 안 제31조의 비행로등 지정과 운영, 안 제42조 및 제45조의 중소형드론정비업 및 중소형드론대여업의 등록, 안 제43조의 정비능력 인정 등에 대한 비용을 추계함
- 제정안 부칙은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행하도록 규정하고 있으므로 제정안에 대한 국회 심의 기간 등을 고려하여 추계기간은 2026년부터 2030년까지 5년으로 함

3. 재정수반요인별 상세 추계내역

- 중소형드론 기술기준(안 제8조)
 - 기술 변화 대응을 위해 2년마다 중소형드론 기술기준을 마련하여 고시하는 것으로 가정
 - 유사사례를 참고하면, 중소형드론 기술기준 마련을 위한 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 총 1억 9,500만원으로 추계(연평균 3,900만원)

[표 2] 최근 항공·초경량 기술기준 및 인증 관련 용역 사례

(단위: 백만원)

구 분	연구용역	예산액
2017	성능에 기반한 소형비행기 기술기준 정비방안 마련 연구	50
2019	신기술항공기(전기동력 등) 인증제도 개선 연구	40
2021	드론분야 국산인증 기준 개선방안 연구	70
	운항기술기준 체계 개선을 위한 연구	90
2023	항행안전시설 기술기준 체계 국제 표준화 연구	75
평 균		65

자료: 국토교통부

[표 3] 중소형드론 기술기준 마련에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
중소형드론 기술기준 (안 제8조)	65	—	65	—	65	195	39

주: 향후 용역 단가의 증감에 따라 추가재정소요 증감 가능

자료: 국회예산정책처

□ 중소형드론 조종교육 증명(안 제12조)

- 국토교통부 제출 유사 제도 운영 사례를 참고하면, 표준교재 제작, 시험개발, 교육운영 등 중소형드론 조종교육 증명제도 운영 관련 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 총 37억 8,000만원으로 추계(연평균 7억 5,600만원)

① 중소형드론 조종교육증명 표준교재 제작을 위한 정책연구용역비 100백만원('26)

※ 유사 연구사례 준용('23년 항공종사자 표준교재 개정 용역, 120백만원)

② 중소형드론 조종교육증명 제도 운영을 위한 학과 및 실기시험 개발 비용 66백만원

— 학과시험 개발 비용 16백만원('26~'30)

· 문제출제수당: 1,000문제 × 8,000원 = 800만원

· 문제선정 교정 및 검토수당: 4명 × 8일 × 240,000원 = 768만원

— 중소형드론 종류별(5종) 실기시험 평가방법 개발 용역비 50백만원('26)

※ 유사 연구사례 준용('23년 국가기술자격 실기시험 평가방법 개발 용역, 30백만원)

③ 중소형드론 조종교육증명 보수교육과정 운영비 710백만원('26~'30)

— 이론교육 비용: 60만원 × 8회/월 × 12개월 × 3개소* = 17,280만원

— 실기교육 비용: 40만원 × 8회/월 × 12개월 × 14라인* = 53,760만원

* 교육가능센터: 화성드론자격센터(6라인), 시흥드론교육센터(4라인), 김천드론자격센터(4라인)

※ 이론·실기교육 단가는 기존 법정교육과정 운영비('23년) 준용

[표 4] 중소형드론 조종교육 증명에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

중소형드론 조종교육증명 (안 제12조)	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
표준교재 제작	100	-	-	-	-	100	20
시험개발비용	66	16	16	16	16	130	26
교육비용	710	710	710	710	710	3,550	710
합계	876	726	726	726	726	3,780	756

주: 향후 실제 조종교육 증명 관련 시험 실시 방법, 용역 단가의 증감 등에 따라 추가재정소요 증감 가능
자료: 국회예산정책처

□ 중소형드론 비행규칙(안 제15조)

- 기술 변화 대응을 위해 2년마다 중소형드론 비행규칙을 정하여 고시하는 것으로 가정
- 유사사례를 참고하면, 중소형드론 비행규칙 제·개정 및 고시를 위한 추가 재정소요는 2026년부터 2030년까지 총 3억원으로 추계(연평균 6,000만원)
 - 2021년 드론운용 활성화를 위한 안전기준 마련 연구: 100백만원

[표 5] 중소형드론 비행규칙 마련에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
중소형드론 비행규칙 (안 제15조)	100	-	100	-	100	300	60

주: 향후 용역 단가의 증감에 따라 추가재정소요 증감 가능
자료: 국회예산정책처

□ 무선설비의 장착·운용 등(안 제19조)

- 식별장치 등 무선설비 장착·운용 시스템 구축 및 시스템 유지관리비 등 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 총 8억 9,000만원으로 추계(연평균 1억 7,800만원)
 - 정보화전략계획 수립 및 시스템 구축 650백만원
 - 시스템 유지관리비는 구축비의 15%를 적용¹⁾하고, 2028년부터 발생²⁾하는 것으로 가정

1) 소프트웨어 시스템의 유지관리 효율: 10 ~ 15%(한국소프트웨어산업협회, 「SW사업 대가산정 가이드」, 2022

[표 6] 무선설비 장착·운용 시스템 구축비 세부내역

(단위: 백만원)

구분		금액
정보전략계획 수립(ISP)	분석 및 구축계획 수립	115
SW 개발·구현	운영·관리 SW 개발	403
	정보(기체신고 등) 연계	
	상용SW 구축	
HW 인프라 구축	서버(WEB·WAS·DB) 구축	80
	보안장비(방화벽 등) 구축	
정보화사업 감리	사업관리 및 산출물 감리	52
합계		650

자료: 국토교통부

[표 7] 무선설비 장착·운용 시스템 구축 및 운영에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
무선설비의 장착·운용 등 (안 제19조)	650	-	80	80	80	890	178

주: 향후 용역 단가의 증감에 따라 추가재정소요 증감 가능

자료: 국회예산정책처

□ 안전관리규정 승인 등(안 제29조)

- 중소형드론운송사업자 안전관리기준 마련을 위해 2026년에 연구용역을 실시하고, 안전관리규정 연구 및 승인, 업체 점검 및 관리 등의 업무를 안 제49조에 따라 중소형드론 관리에 전문성이 있다고 인정되는 기관에 위탁한다고 가정
 - 유사사례를 참고하여 2026년 연구용역비는 100백만원 추계³⁾

개정판)

2) HW 유지관리비, 상용 및 개발 SW 유지관리비는 도입 후 1년간은 무상 하자보수 기간이므로 별도 산정하지 않도록 주의(기획재정부, 「2025년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」)

3) 2021년 드론운용 활성화를 위한 안전기준 마련 연구: 100백만원

- 국토교통부의 의견에 따라 위탁 업무의 수행을 위해 안전관리규정 책임(기준개발 등), 안전관리규정 승인업무, 업체점검 및 관리업무 등 연구원 5명(책임연구원 1명, 연구원 4명)이 필요하다고 가정⁴⁾
- 중소형드론 안전관리규정 관련 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 총 23억원으로 추계(연평균 4억 6,000만원)

[표 8] 안전관리규정 승인 관련 업무 위탁 비용 상세 내역

(단위: 백만원)

1. 인건비	355
- 책임연구원 87백만원×1명	87
- 연구원 67백만원×4명	268
(학술연구용역 인건비 기준단가 참여율 100% 기준)	
2. 직접경비	64
- 여비(10백만), 회의비(5백만), 차량임대(29백만), 공기구비품비(10백만), 수용비 및 수수료(10백만)	
3. 일반관리비	21
- (인건비+직접경비) ×5% 이내	
4. 산출소계 (1+2+3)	440

주: 인건비는 기재부 「예정가격작성기준」 별표5의 학술연구용역 인건비 기준단가('24) 적용
자료: 국토교통부 제출자료를 바탕으로 국회예산정책처 재작성

[표 9] 안전관리규정 승인 등에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
안전관리규정 승인 등 (안 제29조)	540	440	440	440	440	2,300	460

주: 향후 실제 업무 투입 인원 및 위탁계약 단가의 증감 등에 따라 추가재정소요 증감 가능
자료: 국회예산정책처

□ 비행로등 지정과 운영(안 제31조)

- 기술 변화 대응을 위해 2년마다 비행로등의 지정·운영 등 세부사항을 마련해 고시한다고 가정하고, 중소형드론운송사업자의 비행로등 승인 관련

4) 국토교통부에 따르면 '24년 7월 기준 초경량비행장치 사용사업체 중 드론배송을 사업계획에 포함한 사업체는 29개사이며, 2023년 드론산업 실태조사 보고서 내 배송시장 성장률(14.1%)을 고려할 때 안전관리 업무수행을 위해 5명 이상 필요

업무를 안 제49조에 따라 중소형드론 관리에 전문성이 있다고 인정되는 기관에 위탁한다고 가정

- 유사사례를 참고하여 2026년, 2028년, 2030년 연구용역비는 각각 100백만원으로 추계⁵⁾
- 국토교통부의 의견에 따라 위탁 업무의 수행을 위해 비행로 지정 및 운영 등에 관한 연구, 비행로 승인·변경 및 비행로등 승인사항 알림 업무 등 연구원 3명(책임연구원 1명, 연구원 2명)이 필요하다고 가정
- 비행로등 지정·운영 관련 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 총 16억 7,000만원으로 추계(연평균 3억 3,400만원)

[표 10] 비행로등 지정·운영 관련 업무 위탁 비용 상세 내역

(단위: 백만원)

1. 인건비	221
- 책임연구원 87백만원×1명	87
- 연구원 67백만원×2명	134
(학술연구용역 인건비 기준단가 참여율 100% 기준)	
2. 직접경비	40
- 여비(5백만원), 회의비(10백만원), 공기구비품비(15백만원), 수용비(10백만원)	
3. 일반관리비	13
- (인건비+직접경비) ×5% 이내	
4. 산출소계 (1+2+3)	274

주: 인건비는 기재부 「예정가격작성기준」 별표5의 학술연구용역 인건비 기준단가('24) 적용
자료: 국토교통부 제출자료를 바탕으로 국회예산정책처 재작성

[표 11] 비행로등 지정·운영 등에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
비행로 등 지정과 운영 (안 제31조)	374	274	374	274	374	1,670	334

주: 향후 실제 업무 투입 인원 및 위탁계약 단가의 증감 등에 따라 추가재정소요 증감 가능
자료: 국회예산정책처

5) 2021년 드론운용 활성화를 위한 안전기준 마련 연구: 100백만원

□ 중소형드론 정비업 및 대여업의 등록(안 제42조 및 제45조)

- 안 제42조제1항에 따른 중소형드론정비업 및 안 제45조제1항에 따른 중소형드론 대여업의 등록, 변경신고 처리 등을 안 제49조에 따라 중소형드론 관리에 전문성이 있다고 인정되는 기관에 위탁한다고 가정
 - 국토교통부의 의견에 따라 위탁 업무의 수행을 위해 정비업 및 대여업 등록·변경신고 처리업무, 정비업 및 대여업 점검 업무 등 연구원 5명(책임연구원 1명, 연구원 4명)이 필요하다고 가정
 - 국토교통부에 따르면 정비업 및 대여업 등록 등과 관련한 민원처리는 현재 구축되어 있는 드론원스톱 민원시스템 활용 가능
- 중소형드론 정비업 및 대여업의 등록 등 관련 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 총 20억 7,000만원으로 추계(연평균 4억 1,400만원)

[표 12] 중소형드론 정비업 및 대여업의 등록 등 관련 업무 위탁 비용 상세 내역
(단위: 백만원)

1. 인건비	355
- 책임연구원 87백만원×1명	87
- 연구원 67백만원×4명	268
(학술연구용역 인건비 기준단가 참여율 100% 기준)	
2. 직접경비	40
- 여비(5백만), 회의비(10백만), 공기구비품비(15백만), 수용비 및 수수료(10백만)	
3. 일반관리비	19
- (인건비+직접경비) ×5% 이내	
4. 산출소계 (1+2+3)	414

주: 인건비는 기재부 「예정가격작성기준」 별표5의 학술연구용역 인건비 기준단가('24) 적용
자료: 국토교통부 제출자료를 바탕으로 국회예산정책처 제작성

[표 13] 중소형드론 정비업 및 대여업의 등록 등에 따른 추가재정소요: 2026~2030년
(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
중소형드론 정비업 및 대여업의 등록 (안 제42조 및 제45조)	414	414	414	414	414	2,070	414

주: 향후 실제 업무 투입 인원 및 위탁계약 단가의 증감 등에 따라 추가재정소요 증감 가능
자료: 국회예산정책처

□ 중소형드론정비업자의 정비능력 인정 등(안 제43조)

- 중소형드론 정비능력인정 기준 마련 등을 위해 2026년에 연구용역을 실시하고, 중소형드론정비업자의 정비능력인정 검증 등의 업무를 안 제49조에 따라 중소형드론 관리에 전문성이 있다고 인정되는 기관에 위탁한다고 가정
 - 유사사례를 참고하여 2026년 연구용역비는 100백만원 추계⁶⁾
 - 국토교통부의 의견에 따라 위탁 업무의 수행을 위해 정비능력 인정 대상 업체별 책임연구원 1인 및 연구원 1인이 필요하다고 가정하고, 대상 업체당 검증 소요 기간은 정비능력인정(최초) 11일, 정비능력인정(갱신) 5일, 정비능력 인정 모델 추가 시 3일이 소요된다고 가정
 - 국토교통부의 의견에 따라 정비능력 인정을 위한 검증 대상 업체 수 및 업체별 검증 모델 수는 2022년 안전성인증 받은 업체(25개) 및 모델(53개)를 바탕으로 2026년 10개 업체 22개 모델에서 2030년 35개 업체 92개 모델로 증가하는 것으로 가정

[표 14] 중소형드론 정비능력인정 검증 소요일수(안)

(단위: M/M)

구분	품질서류	품질실사	결과정리	계	비고
정비능력인정(최초)	5	5	1	11	1인당 소요일수 (2인 1팀)
정비능력인정(갱신)	2	2	1	5	
모델 추가	1	1	1	3	

자료: 국토교통부

[표 15] 중소형드론 정비능력인정 검증 대상 업체 및 모델 수(안)

(단위:개)

구분	'22년	'24년	'25년	'26년	'27년	'28년	'29년	'30년
업체 수	25	3	6	10	21	25	30	35
모델 수	53	9	15	22	46	47	66	92
비고	안전성인증 수검 기준		정비능력확인 수검 예상					

주: 2024년 이후의 업체 및 모델 수는 2022년 안전성인증 수검 업체 및 모델 수를 기준으로 한 예상치임. 약 3년 정도 제도 정착기간이 필요할 것으로 보이며, 대량 생산 제작업체의 경우 산하 정비업체를 별도로 두고 있어 2030년 35개까지 늘어날 것으로 예상

자료: 국토교통부

6) 2021년 드론운용 활성화를 위한 안전기준 마련 연구: 100백만원

- 중소형드론정비업자의 정비능력 인정 등 관련 추가재정소요는 2026년부터 2030년까지 총 19억 5,400만원으로 추계(연평균 3억 9,100만원)

[표 16] 중소형드론정비업자의 정비능력 인정 등 관련 업무 위탁 비용 상세 내역

1. 검증단가

(단위: 원)

	정비능력인정 (최초)	정비능력인정 (갱신)	모델 추가	비고
인건비(A)	6,400,335	2,909,243	1,745,546	
책임연구원	3,622,585	1,646,630	987,978	
연구원	2,777,750	1,262,614	757,568	
직접경비(B)	960,050	436,386	261,832	인건비의 15%
일반관리비(C)	441,623	200,738	120,443	(A+B)의 6%
합계(A+B+C)	7,802,008	3,546,367	2,127,820	

- 주 1. 위 검증단가는 1개 업체 또는 추가모델을 대상으로 책임연구원과 연구원 각각 1명이 정비능력인정 검증을 하기 위해 필요한 소요일수 동안 근무하는 경우의 단가임
 2. 인건비는 기재부 「예정가격작성기준」 학술용역 기준 단가(2024년 기준, 참여율 100%)를 바탕으로 정비능력인정 분류별 소요일수(M/M)를 적용하여 산출(소요일수 적용 시 1개월은 주말을 제외한 22일을 기준으로 함)

2. 연도별 소요예산(안) (단위: 백만원, 개)

- 2026: $(7.8+3.5) \times 10 + 2.1 \times 22 = 160$
- 2027: $(7.8+3.5) \times 21 + 2.1 \times 46 = 336$
- 2028: $(7.8+3.5) \times 25 + 2.1 \times 47 = 384$
- 2029: $(7.8+3.5) \times 30 + 2.1 \times 66 = 481$
- 2030: $(7.8+3.5) \times 35 + 2.1 \times 92 = 593$

자료: 국토교통부 제출자료를 바탕으로 국회예산정책처 재작성

[표 17] 중소형드론정비업자의 정비능력 인정 등에 따른 추가재정소요: 2026~2030년
(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
중소형드론정비업자의 정비능력 인정 등 (안 제43조)	160	336	384	481	593	1,954	391

주: 향후 위탁계약 단가의 증감에 따라 추가재정소요 증감 가능

자료: 국회예산정책처

IV. 부대의견

- 추계가 곤란한 재정수반요인을 제외한 일부 재정수반요인에 대해서만 추계한 것이므로, 제정안의 전체적인 추가재정소요액은 추계된 금액을 상회할 수 있음

V. 작성자

- 성명

국회예산정책처	분석관	과장
경제비용추계과	박인재	배아형

- 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
박인재	02-6788-4650	powerreset@assembly.go.kr