초경량비행장치 조종자 표준교재

Standard Ultra-Light-Vehicle Pilot's Handbook

초경량비행장치 조종자 표준교재

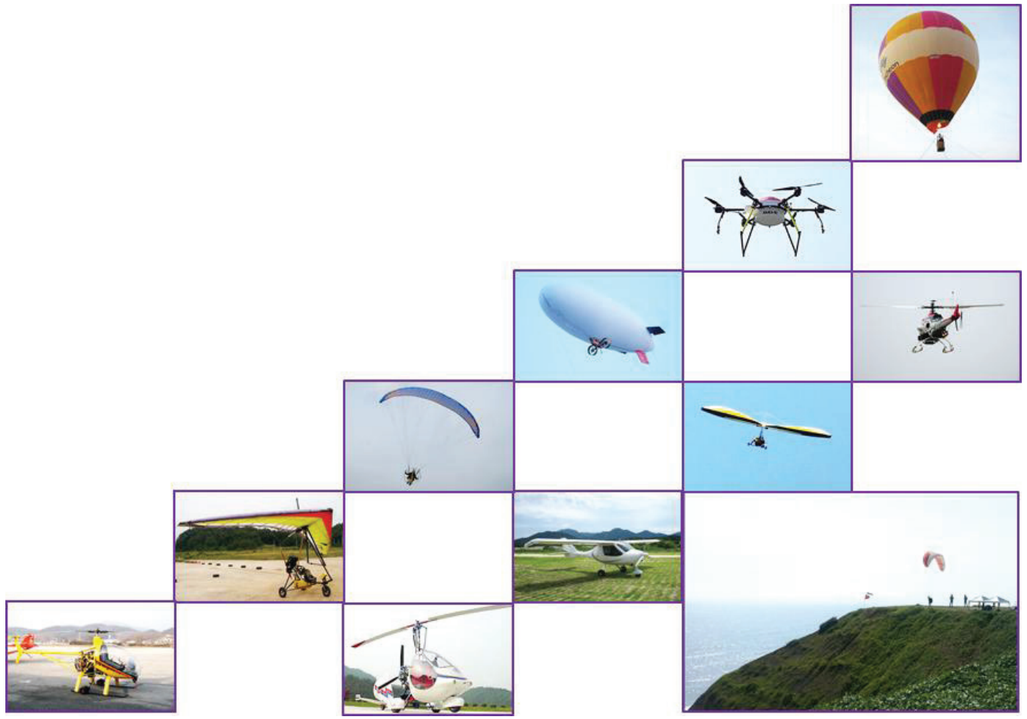
Standard Ultra-Light-Vehicle Pilot's Handbook

95550
9 788985 682435
ISBN 978-89-85682-43-5

OPEN 출처표시 변경금지
공공누리 공공저작물 자유이용허락

초경량비행장치 조종자 표준교재

Standard Ultra-Light-Vehicle Pilot's Handbook

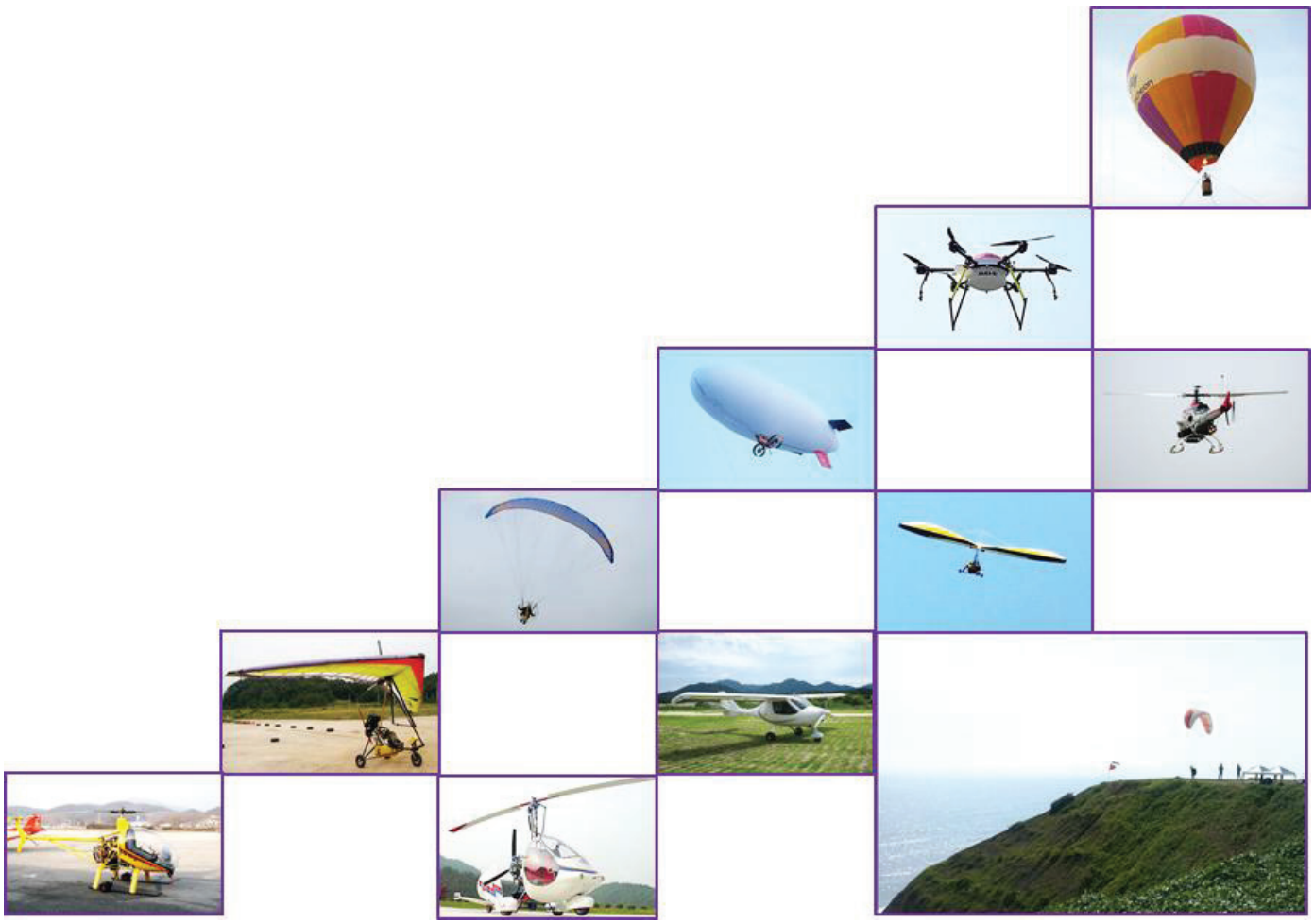


국토교통부

OPEN 출처표시 변경금지
공공누리 공공저작물 자유이용허락

초경량비행장치 조종자 표준교재

Standard Ultra-Light-Vehicle Pilot's Handbook



국토교통부

발/간/사

경제성장과 함께 국민들의 생활수준 향상과 여가시간의 증가로 항공레저스포츠에 대한 일반인의 관심과 동호인이 늘어나면서 현재 항공레저스포츠 동호인은 약 30만명 정도로 추산되고 있으며 앞으로 점점 더 늘어날 것으로 예상하고 있습니다.

현재 우리나라의 항공레저스포츠 산업규모는 약 2,200억원 수준으로 예상되고 조종사 자격 보유자는 3만 1천여명 정도이며, 경량항공기 및 초경량비행장치 등 레저용으로 활용할 수 있는 항공기 등록대수는 800여 대에 달하고 있습니다. 항공레저산업이 발달한 미국, 유럽 등에 비해 소형비행장, 주기장 및 비행공역 등 사회적 인프라와 제도적 기반은 아직 초기 단계이지만 이착륙장 시설 확충, 초경량비행장치 전용공역 확대 등 항공레저스포츠 산업 발전을 위한 노력은 지속적으로 추진하고 있습니다.

이에 국토교통부에서는 항공인의 역량강화와 실무능력 제고를 위하여 지난 2015년부터 4년에 걸쳐 조종사, 항공정비사 및 항공관제사용 표준교재를 발간한 바 있으며, 2019년도에는 항공레저스포츠 분야의 발전을 위하여 경량항공기 및 초경량비행장치 조종사 표준교재를 발간하게 되었습니다.

본 경량항공기 및 초경량비행장치 조종사 표준교재는 조종사가 알아야 할 기초 비행원리부터 비행실무까지 다양하고 내실있는 내용을 담기 위해 국제민간항공기구(ICAO)의 조종사 교육훈련 가이드라인과 전 세계 항공산업을 선도하고 있는 미연방항공청(FAA)의 조종사 교육훈련용 표준교재 내용을 참고하였습니다. 또한 항공레저스포츠계의 일반 조종사 비행안전을 위하여 국내 항공법규, 경량항공기 및 초경량비행장치 조종사의 준수사항 등도 쉽게 이해할 수 있도록 내용을 담았습니다.

바라건대, 경량항공기 및 초경량비행장치 조종사를 희망하는 학생뿐만 아니라 전문교육기관의 교관조종사에게도 이 표준교재가 교육훈련에 활용되고, 현업 항공레저스포츠 조종사들까지 안전비행을 위한 지침서가 되기를 바랍니다. 이를 통해 미래 고부가가치 산업인 항공레저스포츠 산업의 튼튼한 자양분이 되어 저변을 확대하는 데 많은 도움이 되었으면 합니다.

끝으로 이 책을 발간하는 데 아낌없는 노력과 수고를 하신 집필자, 연구자, 감수자 등 편찬진과 개발자에게 진심으로 감사드리며 내실 있고 좋은 책을 만들기 위해 노력하신 항공정책실 항공안전정책과장 이하 직원들의 노고에 감사를 표합니다.

항공정책실장 권 용 복

표준교재 이용 및 저작권 안내

표준교재의 목적

본 표준교재는 체계적인 글로벌 항공종사자 인력양성을 위해 개발되었으며 현장에서 항공안전 확보를 위해 노력하는 항공종사자가 알아야 할 기본적인 지식을 집대성하였습니다.

표준교재의 저작권

이 표준교재는 「저작권법」 제24조의2에 따른 국토교통부의 공공저작물로서 별도의 이용허락 없이 자유이용이 가능합니다.

다만, 이 표준교재는 "공공저작물 자유이용허락 표시 기준(공공누리, KOGL) 제3유형

"에 따라 공개하고 있으므로 다음 사항을 준수하여야 합니다.

1. 공공누리 이용약관의 준수 : 본 저작물은 공공누리가 적용된 공공저작물에 해당하므로 공공누리 이용약관(www.kogl.or.kr)을 준수하여야 합니다.
2. 출처의 명시 : 본 저작물을 이용하려는 사람은 「저작권법」 제37조 및 공공누리 이용조건에 따라 반드시 출처를 명시하여야 합니다.
3. 본질적 내용 등의 변경금지 : 본 저작물을 이용하려는 사람은 저작물을 변형하거나 2차적 저작물을 작성할 경우 저작인격권을 침해할 수 있는 본질적인 내용의 변경 또는 저작자의 명예를 훼손하여서는 아니 됩니다.
4. 제3자의 권리 침해 및 부정한 목적 사용금지 : 본 저작물을 이용하려는 사람은 본 저작물을 이용함에 있어 제3자의 권리를 침해하거나 불법행위 등 부정한 목적으로 사용해서는 아니 됩니다.

표준교재의 이용 및 주의사항

이 표준교재는 「항공안전법」 제10장 초경량비행장치에 따른 종사자에게 필요한 기본적인 지식을 모아 제시한 것이며, 항공종사자를 양성하는 전문교육기관 등에서는 이 표준교재에 포함된 내용 이상을 해당 교육과정에 반영하여 활용할 수 있습니다.

또한, 이 표준교재는 「저작권법」 및 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」에 따른 공공저작물 또는 공공데이터에 해당하므로 관련 규정에서 정한 범위에서 누구나 자유롭게 이용이 가능합니다.

그리고 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」에 따라 이 표준교재를 발행한 국토교통부는 표준교재의 품질, 이용하는 사람 또는 제3자에게 발생한 손해에 대하여 민사상·형사상의 책임을 지지 아니합니다.

표준교재의 정정 신고

이 표준교재를 이용하면서 다음과 같은 수정이 필요한 사항이 발견된 경우에는 항공교육훈련포털(www.kaa.atims.kr)로 신고하여 주시기 바랍니다.

- 항공법 등 관련 규정의 개정으로 내용 수정이 필요한 경우
- 기술된 내용이 보편타당하지 않거나, 객관적인 사실과 다른 경우
- 오탈자 및 앞뒤 문맥이 맞지 않아 내용과 의미 전달이 곤란한 경우
- 관련 삽화 등이 누락되거나 추가적인 설명이 필요한 경우

※ 주의 : 표준교재 내용에는 오류, 누락 및 관련 규정 미반영 사항 등이 있을 수 있으므로 의심이가는 부분은 반드시 정확성 여부를 확인하시기 바랍니다.

목 차

제1부 항공법규 (Air Law for ultra-light-vehicle Pilot)

제1장 항공법규 일반

제2장 초경량비행장치 신고

제3장 초경량비행장치 안전성인증

제4장 초경량비행장치 조종자 증명

제5장 초경량비행장치의 비행승인 및 공역

제6장 초경량비행장치 조종자 등의 준수사항

제7장 초경량비행장치 사업

제8장 이착륙장

제9장 초경량비행장치 사고 및 보고

제10장 행정처분 등

제2부 비행이론 및 운용 (Flight Theory & Operation)

제1장 기초 비행 원리(Principles of Flight)

제2장 인적요소 및 비행착각

제3장 초경량비행장치 공역 및 항공정보

제4장 유인 동력 초경량비행장치 운용 및 특성

– 해당 : 동력비행장치(타면/체중), 회전익비행장치(헬기/자이로), 동력패러글라이더, 유인자유기구

제5장 유인 무동력 초경량비행장치 운용 및 특성

– 해당 : 행글라이더, 패러글라이더, 낙하산류

제6장 무인비행장치 운용 및 특성

– 해당 : 무인비행기, 무인헬리콥터, 무인멀티콥터, 무인비행선

CONTENTS

제3부 항공기상 (Aviation Weather)

제1장 대기권의 구조

제2장 대류권의 기상현상

제3장 비행안전에 관련된 기상현상

제4장 일기도와 비행계획

– 해당 : 동력비행장치(타면/체중), 회전익비행장치(헬기/자이로), 동력패러글라이더, 유인자유기구

제5장 항공기상업무

– 해당 : 동력비행장치(타면/체중), 회전익비행장치(헬기/자이로), 동력패러글라이더, 유인자유기구

제6장 항공기상 예보

– 해당 : 동력비행장치(타면/체중), 회전익비행장치(헬기/자이로), 동력패러글라이더, 유인자유기구

제7장 비행 중 기상조언 및 정보

– 해당 : 동력비행장치(타면/체중), 회전익비행장치(헬기/자이로), 동력패러글라이더, 유인자유기구

초경량비행장치 종류별 해당 과목 및 범위

종류	항공법규	항공기상	비행이론 및 운용
타면조종형 비행장치	**전체 해당**	전체 해당	제1장 기초 비행 원리 제2장 인적요소 및 비행착각 제3장 공역 및 항공정보 제4장 4.1 동력 및 계기장치 4.2 타면조종형비행장치
체중이동형 비행장치	전체 해당	전체 해당	제1장, 제2장, 제3장 제4장 4.1 동력 및 계기장치 4.3 체중이동형비행장치
초경량 헬리콥터	전체 해당	전체 해당	제1장, 제2장, 제3장 제4장 4.1 동력 및 계기장치 4.4 초경량헬리콥터
초경량 자이로플레인	전체 해당	전체 해당	제1장, 제2장, 제3장 제4장 4.1 동력 및 계기장치 4.5 초경량자이로플레인
동력패러 글라이더	전체 해당	전체 해당	제1장, 제2장, 제3장 제4장 4.1 동력 및 계기장치 4.6 동력패러글라이더
유인자유기구	전체 해당	전체 해당	제1장, 제2장, 제3장 제4장 4.1 동력 및 계기장치 4.7 유인자유기구
행글라이더	전체 해당	제1장 대기권의 구조 제2장 대류권의 기상현상 제3장 비행안전에 관련된 기상현상	제1장, 제2장, 제3장 제5장 5.1 항공장애 표시 및 표지 5.2 행글라이더
패러글라이더	전체 해당	제1장 대기권의 구조 제2장 대류권의 기상현상 제3장 비행안전에 관련된 기상현상	제1장, 제2장, 제3장 제5장 5.1 항공장애 표시 및 표지 5.3 패러글라이더
낙하산류	전체 해당	제1장 대기권의 구조 제2장 대류권의 기상현상 제3장 비행안전에 관련된 기상현상	제1장, 제2장, 제3장 제5장 5.1 항공장애 표시 및 표지 5.4 낙하산
무인비행기	전체 해당	제1장 대기권의 구조 제2장 대류권의 기상현상 제3장 비행안전에 관련된 기상현상	제1장, 제2장, 제3장 제6장 6.1 무인비행장치 일반 6.2 무인비행기
무인헬리콥터	전체 해당	제1장 대기권의 구조 제2장 대류권의 기상현상 제3장 비행안전에 관련된 기상현상	제1장, 제2장, 제3장 제6장 6.1 무인비행장치 일반 6.3 무인헬리콥터
무인멀티콥터	전체 해당	제1장 대기권의 구조 제2장 대류권의 기상현상 제3장 비행안전에 관련된 기상현상	제1장, 제2장, 제3장 제6장 6.1 무인비행장치 일반 6.4 무인멀티콥터
무인비행선	전체 해당	제1장 대기권의 구조 제2장 대류권의 기상현상 제3장 비행안전에 관련된 기상현상	제1장, 제2장, 제3장 제6장 6.1 무인비행장치 일반 6.5 무인비행선

제1부 항공법규 (Air Law for ultra-light-vehicle Pilot)

제1장 항공법규 일반
제2장 초경량비행장치 신고
제3장 초경량비행장치 안전성인증
제4장 초경량비행장치 조종자 증명
제5장 초경량비행장치의 비행승인 및 공역
제6장 초경량비행장치 조종자 등의 준수사항
제7장 초경량비행장치 사업
제8장 이착륙장
제9장 초경량비행장치 사고 및 보고
제10장 행정처분 등

㈜ 본 교재에서 다루는 항공법규들은 시행일자 2019년 2월 1일을 기준으로 최신 자료들을 검토하여 집필하였다.

㈜ 본 교재에서 Ⓡ은 해당 법규의 출처, ㉮은 준용된 법규의 출처를 의미한다.

참고자료

– 항공안전법, 법률 제15326호, 2017.12.26.

– 항공안전법 시행령, 대통령령 제29489호, 2019. 1. 15,

– 항공안전법 시행규칙, 국토교통부령 제559호, 2018. 11. 22,

– 항공사업법, 법률 제15325호, 2017.12.26.,

– 항공사업법 시행령, 대통령령 제29462호, 2018. 12. 31,

– 항공사업법 시행규칙, 국토교통부령 제578호, 2019. 1. 3,

– 공항시설법, 법률 제15995호, 2018. 12. 18,

– 공항시설법 시행령, 대통령령 제29109호, 2018. 8. 21,

– 공항시설법 시행규칙, 국토교통부령 제545호, 2018. 9. 21,

– 항공법규, 조종사표준교재, 국토교통부, 2018.

– 비행안전 참고 매뉴얼, 서울지방항공청, 2014.1.

– 항공정보간행물(AIP : Aeronautical Information Publication), 2018. 9. 27.

– AIM(항공정보매뉴얼), 한국교통안전공단, 2017.

– 경량항공정보매뉴얼, 한국교통안전공단, 2016.

– 경량항공기 비행경로, 한국교통안전공단, 2015.

– 경량항공기 비행안전가이드, 한국교통안전공단, 2016.

– 경량항공개론 II, 한서대학교 항공레저산업학과, 2018.

– 초경량비행장치의 비행안전을 확보하기 위한 기술상의 기준, 국토교통부 고시 제2018–225호, 2017

– 초경량비행장치조종자 실기시험 표준서, 한국교통안전공단, 2017.

– 초경량비행장치 조종자 증명 운영세칙, 한국교통안전공단, 2017.

– 공역관리규정, 국토교통부고시 제2017–819호, 2017.

– 무인비행장치 특별비행을 위한 안전기준 및 승인절차에 관한 기준, 국토교통부고시 제2017–748호, 2017.

– 이착륙장 설치 및 관리기준, 국토교통부고시 제2017–754호, 2017.

– 초경량비행장치 조종자의 자격기준 및 전문교육기관 지정요령, 국토교통부고시 제2018–291호

– 초경량비행장치 신고요령, 서울지방항공청 훈령 제472호, 2018.

– 초경량비행장치 신고요령, 제주지방항공청 훈령 제33호, 2015.

– 초경량비행장치 신고요령, 부산지방항공청 훈령 제394호, 2017

목 차

제1장 항공법규 일반

1.1 항공법 개요
1.2 초경량비행장치 개요

제2장 초경량비행장치 신고

2.1 초경량비행장치의 신고 대상 여부
2.2 초경량비행장치 신고
2.3 초경량비행장치 변경신고 등
2.4 초경량비행장치 신고증명

제3장 초경량비행장치 안전성인증

3.1 안전성인증
3.2 안전성인증 대상
3.3 안전성인증 예외
3.4 안전성 인증기관
3.5 초경량비행장치 기술기준
3.6 초경량비행장치 구조 지원 장비

제4장 초경량비행장치 조종자 증명

4.1 조종자격이 필요한 초경량비행장치
4.2 초경량비행장치 조종자 증명 취소 및 효력정지
4.3 초경량비행장치 조종자 증명기관
4.4 초경량비행장치조종자의 자격기준
4.5 초경량비행장치 조종증명 응시자 시험면제
4.6 초경량비행장치 지도조종자
4.7 비행시간 또는 강하횟수의 산정
4.8 초경량비행장치 조종자 신체검사
4.9 시험과목 및 범위
4.10 초경량비행장치 조종자 전문교육기관의 지정
4.11 전문교육기관의 지정기준
4.12 전문교육기관의 지정 취소
4.13 교육과목 및 교육시간
4.14 전문교육기관 관련 정보

제5장 초경량비행장치의 비행승인 및 공역

5.1 초경량비행장치 비행제한공역
5.2 초경량비행장치 비행승인
5.3 공역

제6장 초경량비행장치 조종자 등의 준수사항

6.1 초경량비행장치 사고
6.2 초경량비행장치 조종자의 준수사항
6.3 무인비행장치의 특별비행승인
6.4 항공보험 등의 가입의무
6.5 주류등 제한
6.6 국가기관등 무인비행장치
6.7 항공장애 표시등 및 주간표지

제7장 초경량비행장치 사업

7.1 정의
7.2 항공보험
7.3 무인항공 안전증진 및 활성화
7.4 항공기대여업
7.5 초경량비행장치사용사업
7.6 항공레저스포츠사업

제8장 이착륙장

8.1 정의
8.2 이착륙장의 구분
8.3 이착륙장 설치

제9장 초경량비행장치 사고 및 보고

9.1 정의
9.2 사망·중상 등의 적용기준
9.3 사고발생 통보

제10장 행정처분 등

10.1 청문
10.2 벌칙
10.3 벌금
10.4 과태료

제1장 항공법규 일반

1.1 항공법 개요

1.1.1 항공법의 기원과 발전

하늘을 날고 싶어 하는 인류의 욕망은 동서고금을 막론하고 있었지만, 1783년 프랑스에서 몽골피에 형제가 만든 열기구(hot air balloon)를 타고 비행한 것이 그 꿈이 실현된 최초의 사례인 것으로 알려져 왔다. 19세기에는 비행선이나 활공기에 의한 인류의 비행활동이 있었으나 '공기보다 가벼운 항공기'로는 속도나 비행범위가 제한을 받을 수밖에 없었다.

그 후 1903년 라이트(Wright)형제가 발명한 동력추진항공기의 출현은 인류의 활동 무대가 본격적으로 하늘에까지 확대되고 육상이나 해상의 운송수단과는 비교할 수 없는 이동속도로 인해 국제적인 규제의 필요성도 등장하게 되었다. 즉, 1907년에는 항공기에 의한 영불해협 횡단이 이루어졌는데, 그 횡단 비행자는 여권도 소지하지 않았고 입국허가도 받지 아니하는 등으로 인해 하늘의 법적 지위와 항공의 국제적 성격이 국제사회에서 커다란 관심사항이 되었다. 이러한 배경하에 1910년 파리에서 19개국 국가 대표들이 참석한 항공법회의가 개최되었으며, 제1차 세계대전에서 항공기가 다방면에서 활용되었고 항공기 제작기술도 단기간 내에 급속하게 발전함에 따라 1919년 10월 항공질서의 다자간 기틀 형성을 위한 국제항공회의가 파리에서 개최되어 「항행의 규율에 관한 국제협약」(International Convention Relating to the Regulation of Aerial Navigation: 이하 「파리협약」이라 한다)이 채택되었다. 이 협약은 무엇보다도 제1조에서 자국 영공에 대한 완전하고 배타적인 주권을 인정함으로써 영공주권의 원칙을 정착시켰다는 점에서 가장 큰 의미를 찾을 수 있다.

1944년 시카고회의(Chicago Conference)에서 채택된 「국제민간항공협약」(Convention on International Civil Aviation: 이하 "「국제민간항공협약」"이라 한다)에서도 파리협약 제1조의 규정을 그대로 답습하였다. 이러한 면에서 볼 때, 영공주권의 절대성은 당시에 이미 국제관습법으로 정착되어 있었음을 알 수 있다.

항공은 국제성을 띨 수밖에 없으며 이에 따라 국내항공법은 필수적으로 국제적인 성격을 탈피하기 어렵다. 물론, 국내항공법은 순수하게 국내 항공과 관련되어 있는 규정들도 적지 않지만 국제항공법의 내용을 국내적으로 시행하기 위한 규정들이 대단히 많다. 특히 오늘날

의 국제사회가 긴밀화됨에 따라 국내항공법의 상당한 부분이 내용상 유사성을 지니고 있다. 1944년 채택된「국제민간항공협약」(Convention on International Civil Aviation: 시카고협약)에 191개국이 가입하고 있으며 국제민간항공기구(ICAO, International Civil Aviation Organization)가 여러 부속서(Annex)를 채택하고 많은 항공관련 문서들을 작성하고 있는 바, 많은 국가들이 이를 국내 입법화하는 경향을 보이고 있다.

1.1.2 국제민간항공기구 및 협약

1.1.2.1 국제민간항공기구(ICAO)

국제민간항공기구는 시카고회의(1944년)의 결과로「국제민간항공협약」(또는 "시카고협약")이 채택되었으며, 이 협약에서 ICAO의 설립, 조직 및 임무에 관하여 규정하고 있다. 이에 따라 1947년 4월 4일 ICAO가 설립되었으며, ICAO는 주로 기술적인 표준(technical standards) 설정과 일반적인 감독(supervisory) 기능을 수행하며, 경제적 규정(Economic regulation)은 국가 간의 상호규정(bilateral regulation)에 의하도록 하였다.

1.1.2.2 국제민간항공협약의 구성

국제민간항공협약의 구성은 서문, 전문, 본문, 협약의 서명, 3개 언어(영어, 프랑스어, 스페인어)로 된 협약서문장에 관한 절차, 4개 언어(영어, 프랑스어, 러시아, 스페인어)로 된 협약서문장에 관한 절차로 구성되어 있다.

1.1.2.3 국제민간항공협약 본문의 구성

○ 제1부 항공(Air Navigation) : 체약국의 영공주권(제1장), 체약국 영공의 비행(제2장), 항공기국적(제3장), 항공을 용이하게 하기 위한 조치(제4장), 항공기가 구비하여야 할 요건(제5장), 국제표준 및 권고방식(제6장)

○ 제2부 국제민간항공기구 : ICAO의 설립, 조직 및 임무

○ 제3부 국제항공수송(International Air Transport) : 국제항공운송을 원활하게 하기 위하여 필요한 조치(정보 및 권고, 공항 기타 항행시설, 공동운영조직 및 공동계산업무)

○ 제4부 최종규정(Final Provisions) : 비준, 가입, 개정 및 폐기 등

1.1.3 ICAO 부속서(Annex)

1.1.3.1 부속서의 법적 성격

부속서(Annex)는 주로 기술적인 사항에 관한 통일을 용이하게 하기 위한 것이며, 그 자체가 직접 법적 구속력이 있는 것은 아니다. 국제표준 및 권고되는 방식은 통일되는 것이 국제항공의 안전이나 정확성을 위하여 필요(국제표준)하거나 바람직한(권고되는 방식) 사항에 관

한 것이다.

○ 국제표준 : 물질적 특성, 형상, 시설, 성능, 종사자, 절차 등을 규정하며, 체약국은 이를 준수하되, 준수할 수 없는 경우 이사회에 통보할 의무(제38조)가 있다. 통보된 경우 이사회는 이를 다른 모든 체약국에 통보하게 된다.

○ 권고방식 : 국제표준과 달리 권고방식과 자국 방식의 차이를 ICAO에 통보할 의무가 없다. 다만, 중대한 차이에 대해서만 통보를 권장한다.

세계 각국정부도 ICAO의 권고나 미국 연방항공청(Federal Aviation Authority, FAA)이 설정한 기준을 받아들이고 있으며, 우리나라의 항공 관련법에 규정된 공항 및 항로, 항행시설, 안전에 관한 각종 규격, 규제, 제한이나 표지판, 장비에서 사용하는 용어에 이르기까지 모두 ICAO의 권고 및 FAA의 표준을 근간으로 하고 있다.

1.1.3.2 부속서(Annex)의 종류

○ Annex 1 : Personnel Licensing(항공종사자의 자격증명)

○ Annex 2 : Rule of the Air(항공규칙)

○ Annex 3 : Meteorological Service for International Navigation(항공기상업무)

○ Annex 4 : Aeronautical Charts(항공지도)

○ Annex 5 : Units of Measurement to be Used in Air and Ground Operations(항공사용 측정단위)

○ Annex 6 : Operation of Aircraft(항공기 운항)

○ Annex 7 : Aircraft Nationality and Registration Mark(항공기의 국적 및 등록기호)

○ Annex 8 : Airworthiness of Aircraft(항공기의 감항성)

○ Annex 9 : Facilitation(출입국간소화)

○ Annex 10 : Aeronautical Telecommunication(항공통신)

○ Annex 11 : 항공교통업무(Air Traffic Services)

○ Annex 12 : Search and Risk(수색 및 구조)

○ Annex 13 : Aircraft Accident Investigation(항공기사고조사)

○ Annex 14 : Aerodromes(비행장)

○ Annex 15 : Aeronautical Information Services(항공정보업무)

○ Annex 16 : Environmental Protection (환경보호)

○ Annex 17 : Security(보안)

○ Annex 18 : Safe Transport of Dangerous Goods(위험물의 안전운송)

○ Annex 19 : Safety Management(안전관리)

1.1.4 우리나라 항공법

항공이 어느 국가의 영역 내에서만 이루어지고 그 법률관계가 그 영역 내로 한정되는 경우(국내항공) 국내항공법이 적용되겠지만, 항공 그 자체가 본질적으로 국제성을 띠기 때문에 개별 국가들의 국내항공법의 국제화 추세가 진행되고 있다. 즉, 국제항공 관련 조약의 국내입법화 경향 및 「국제민간항공협약」부속서의 표준과 권고되는 방식(standards and recommended practices, SARPs) 등의 국내법 반영 등으로 인해 국가 간에 상당한 정도의 국내항공법 통일화 현상이 전개되고 있다. 다만, 국가별로 국제적인 항공규범이 국내법화되어 있는 형태나 내용면에서 차이가 일부 존재하고 있으며, 이러한 차이에 대하여 ICAO에 통보하고 있다.

형식적인 의미의 항공법은 「항공법」이라는 명칭이 붙은 법을 말하며 실질적인 의미의 항공법은 항공 관련 내용이 포함되어 있는 법령과 규정을 의미한다. 또한, 법령은 아니지만 항공 관련 법령을 이해하는 데는 그 밖에도 항공 관련 다양한 분야별 행정규칙에 대한 숙지가 필수적으로 요구된다.

실질적인 의미의 항공법은 대단히 많으며 「항공안전법」, 「공항시설법」, 「항공사업법」, 「항공보안법」, 「공항소음 방지 및 소음대책지역 지원에 관한 법률」, 「국제항공운수권 및 영공통과 이용권 배분 등에 관한 규칙」, 「항공기등록령」, 「항공기 등록규칙」을 비롯하여 항공 관련 사항만을 다룬 그 밖의 법령이 있으며, 항공 외에의 다른 분야도 같이 포함하고 있는 「항공철도사고조사위원회법」, 「항공우주산업개발촉진법」을 비롯한 다른 법령의 항공 관련 규정은 모두 실질적 의미의 항공법이라고 할 수 있다.

1.2 초경량비행장치 개요

1.2.1 초경량비행장치 관련 법률

우리나라 초경량비행장치는 2009년 6월 항공법에서 경량항공기 제도를 도입하기 전까지는 초경량비행장치라는 범주에 있었다. 2009년 9월 항공법 시행규칙에서 현재의 항공기 분류 시스템인 경량항공기 및 초경량비행장치의 종류 및 범위에 대하여 명시하였다. 2014년 7월 15일 개정된 항공법 시행규칙 제14조(초경량비행장치범위 등)에 낙하산류에 대한 내용이 추가되어, 초경량비행장치는 동력비행장치, 인력활공기(행글라이더, 패러글라이더), 기구류(자유기구, 계류식기구), 회전익비행장치(초경량자이로플레인, 초경량헬리콥터), 동력패러글라이더, 무인비행장치, 낙하산류로 분류되었다. 또한 항공법은 2017년 3월 30일부로 항공안전법, 공항시설법, 항공사업법으로 분리하면서 무인멀티콥터가 추가된 초경량비행장치 관련 법규들을 명시하고 있다.

○ 항공안전법은 “국제민간항공협약 및 같은 협약의 부속서에서 채택된 표준과 권고되는 방식에 따라 항공기, 경량항공기 또는 초경량비행장치가 안전하게 항행하기 위한 방법을 정함으로써 생명과 재산을 보호하고, 항공기술 발전에 이바지함을 목적으로 한다.”라고 항공안전법 제1조(목적)에서 명시하고 있다.

Ⓡ 항공안전법 제1조(목적)

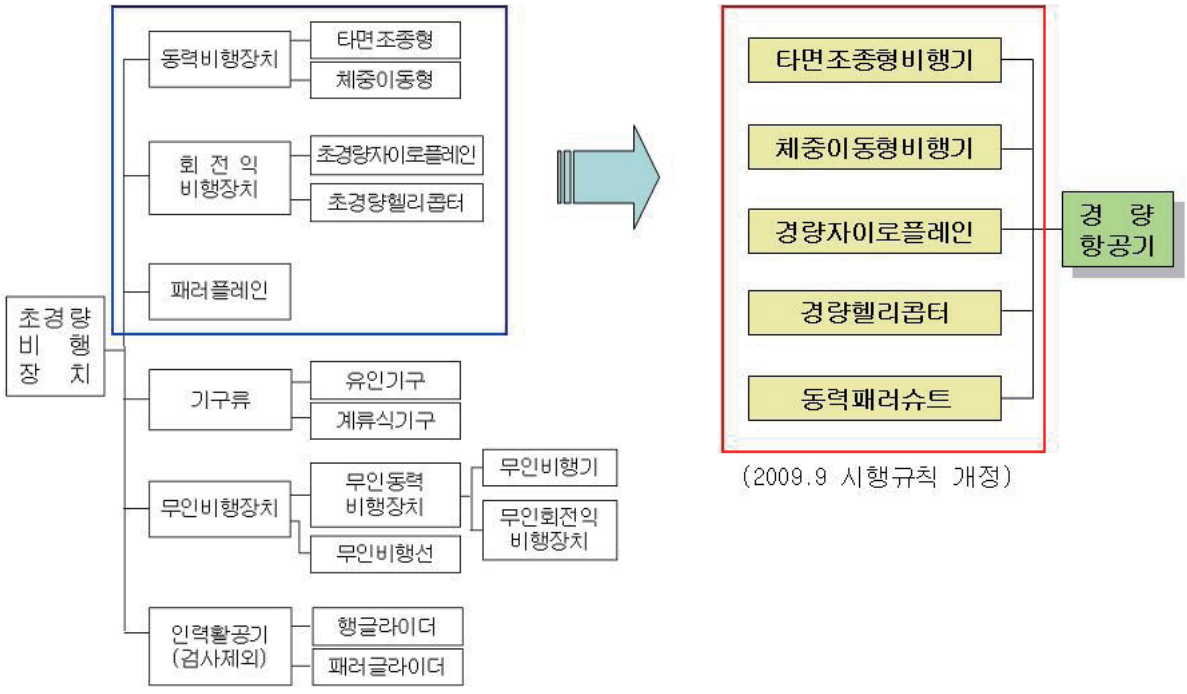
○ 공항시설법은 “공항·비행장 및 항행안전시설의 설치 및 운영 등에 관한 사항을 정함으로써 항공산업의 발전과 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 한다.”라고 공항시설법 제1조(목적)에서 명시하고 있다.

Ⓡ 공항시설법 제1조(목적)

○ 항공사업법은 “항공정책의 수립 및 항공사업에 관하여 필요한 사항을 정하여 대한민국 항공사업의 체계적인 성장과 경쟁력 강화 기반을 마련하는 한편, 항공사업의 질서유지 및 건전한 발전을 도모하고 이용자의 편의를 향상시켜 국민경제의 발전과 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 한다.”라고 항공사업법 제1조(목적)에서 명시하고 있다.

Ⓡ 항공사업법 제1조(목적)

○ 초경량비행장치의 사고와 관련되는 법률로 항공·철도 사고조사에 관한 법률이 있



[그림 1-1] 2009년 경량항공기로 전환된 초경량비행장치 종류

으며, “이 법은 항공·철도사고조사위원회를 설치하여 항공사고 및 철도사고 등에 대한 독립적이고 공정한 조사를 통하여 사고 원인을 정확하게 규명함으로써 항공사고 및 철도사고 등의 예방과 안전 확보에 이바지함을 목적으로 한다.”라고 제1조(목적)에서 명시하고 있다.

Ⓡ 항공·철도 사고조사에 관한 법률 제1조(목적)

1.2.2 초경량비행장치 범위

우리나라 항공법규에서 정의하는 초경량비행장치란 “항공기와 경량항공기 외에 공기의 반작용으로 뜰 수 있는 장치로서 자체중량, 좌석수 등 국토교통부령으로 정하는 기준에 해당하는 동력비행장치, 행글라이더, 패러글라이더, 기구류 및 무인비행장치 등을 말한다.”라고 항공안전법 제2조(정의)제3호에 명시하고 있으며, 국토교통부령으로 정하는 기준은 시행규칙 제5조(초경량비행장치의 기준)를 의미한다.

㈜ 최대이륙중량(MTOW : Maximum Take-Off Weight) : 인가된 최대이륙중량(Maximum certificated take-off mass)으로 총중량(Maximum mass)을 의미한다.

Ⓡ ICAO Annex 6, 13, etc.

○ 동력비행장치 : 자체중량(탑승자, 연료 및 비상용 장비의 중량을 제외한)이 115kg 이하이고, 좌석이 1개인 동력을 이용하는 고정익비행장치

㈜ 고정익비행장치는 타면조종형비행장치 및 체중이동형비행장치

㈜ 동력비행장치의 자체중량(탑승자, 연료 및 비상용 장비의 중량을 제외한 비행장치의 중량)

○ 회전익비행장치 : 자체중량(탑승자, 연료 및 비상용 장비의 중량을 제외한)이 115kg 이하이고 좌석이 1개인 동력을 이용하는 헬리콥터 또는 자이로플레인

○ 동력패러글라이더 : 패러글라이더에 추진력을 얻는 장치를 부착한 다음의 어느 하나에 해당하는 비행장치

- 착륙장치가 없는 비행장치
- 착륙장치가 있는 것으로서 자체중량(탑승자, 연료 및 비상용 장비의 중량을 제외한)이 115kg 이하이고 좌석이 1개인 동력을 이용하는 비행장치

○ 행글라이더 : 자체중량(탑승자 및 비상용 장비의 중량을 제외한)이 70kg 이하로서 체중이동, 타면조종 등의 방법으로 조종하는 비행장치

㈜ 행글라이더의 자체중량(탑승자 및 비상용 장비의 중량을 제외한 행글라이더의 중량)

○ 패러글라이더 : 자체중량(탑승자 및 비상용 장비의 중량을 제외한)이 70kg 이하로서 날개에 부착된 줄을 이용하여 조종하는 비행장치

㈜ 패러글라이더의 자체중량(탑승자 및 비상

용 장비의 중량을 제외한 패러글라이더의 중량)

○ 낙하산류 : 항력(抗力)을 발생시켜 대기(大氣) 중을 낙하하는 사람 또는 물체의 속도를 느리게 하는 비행장치

○ 기구류 : 기체의 성질·온도차 등을 이용하는 다음의 비행장치

- 유인자유기구 또는 무인자유기구
- 계류식(繫留式)기구

㈜ 계류식기구의 경우 유인/무인으로 분류되며, 자유기구의 경우 열/가스/혼합형 기구로 분류됨.

○ 무인비행장치 : 사람이 탑승하지 아니하는 것으로서 다음의 비행장치

- 무인동력비행장치 : 연료의 중량을 제외한 자체중량이 150kg 이하인 무인비행기, 무인헬리콥터 또는 무인멀티콥터
- 무인비행선 : 연료의 중량을 제외한 자체중량이 180kg 이하이고 길이가 20m 이하인 무인비행선

㈜ 무인동력비행장치의 자체중량(연료의 중량을 제외하고 배터리 무게를 포함한 무인동력비행장치의 중량)

Ⓡ 항공안전법 시행령 제24조(신고를 필요로 하지 아니하는 초경량비행장치의 범위)

㈜ 무인비행선의 자체중량(연료의 중량을 제외한 무인비행선의 중량)

㈜ 항공안전법 시행규칙에서의 자체중량은 시행령에서 자체무게로 혼돈되어 사용되고 있으나 의미(자체중량=자체무게)는 같다.

○ 그 밖에 국토교통부장관이 종류, 크기, 중량, 용도 등을 고려하여 정하여 고시하는 비행장치

Ⓡ 항공안전법 시행규칙 제5조(초경량비행장치의 기준)

제2장 초경량비행장치 신고

2.1 초경량비행장치의 신고 대상 여부

2.1.1 초경량비행장치 신고 제외 대상

신고를 필요로 하지 아니하는 초경량비행장치의 범위는 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로서 항공사업법에 따른 항공기대여업·항공레저스포츠사업 또는 초경량비행장치사용사업에 사용되지 아니하는 것을 말한다.

- ○ 행글라이더, 패러글라이더 등 동력을 이용하지 아니하는 비행장치
- ○ 계류식(繫留式) 기구류(사람이 탑승하는 것은 제외한다)
- ○ 계류식 무인비행장치
- ○ 낙하산류
- ○ 무인동력비행장치 중에서 연료의 무게를 제외한 자체무게(배터리 무게를 포함한다)가 12kg 이하인 것
- ○ 무인비행선 중에서 연료의 무게를 제외한 자체무게가 12kg 이하이고, 길이가 7m 이하인 것
- ○ 연구기관 등이 시험·조사·연구 또는 개발을 위하여 제작한 초경량비행장치
- ○ 제작자 등이 판매를 목적으로 제작하였으나 판매되지 아니한 것으로서 비행에 사용되지 아니하는 초경량비행장치
- ○ 군사목적으로 사용되는 초경량비행장치

Ⓡ 항공안전법 시행령 제24조(신고를 필요로 하지 아니하는 초경량비행장치의 범위)

2.1.2 초경량비행장치 신고 대상

항공안전법 시행규칙 제5조(초경량비행장치의 기준)에 해당되는 초경량비행장치 중에서 시행령 제24조(신고를 필요로 하지 아니하는 초경량비행장치의 범위)에 해당되는 것을 제외한 모든 초경량비행장치들은 비행을 시작하기 전에 신고를 하게 되어 있다. 신고대상 초경량비행장치들은 아래와 같다.

- ○ 타면조종형비행장치
- ○ 체중이동형비행장치
- ○ 초경량 헬리콥터
- ○ 초경량 자이로플레인
- ○ 동력패러글라이더
- ○ 무인비행기(자체중량 12kg 초과 150kg 이하)
- ○ 무인헬리콥터(자체중량 12kg 초과 150kg 이하)
- ○ 무인멀티콥터(자체중량 12kg 초과 150kg

이하)

○ 무인비행기(자체중량 12kg 이하, 항공기대여업 또는 초경량비행장치사용사업에 사용)

○ 무인헬리콥터(자체중량 12kg 이하, 항공기대여업 또는 초경량비행장치사용사업에 사용)

○ 무인멀티콥터(자체중량 12kg 이하, 항공

[표 2-1] 초경량비행장치 신고 필요 여부 비교

분류	종류	크기, 중량	자체중량 의미 (자체무게)	신고여부 / 용도
동력 비행 장치	타면조종형비행장치	1인승, 자체중량 115kg 이하	탑승자, 연료 및 비상용 장비의 중량을 제외한 중량	신고필요
	체중이동형비행장치			신고필요
	헬리콥터			신고필요
	자이로플레인			신고필요
	동력패러글라이더 (착륙장치 있음)			신고필요
–	동력패러글라이더 (착륙장치 없음)	–	–	신고필요
무인 비행 장치	무인비행기	자체중량 12kg 초과 150kg 이하	연료 무게는 제외되나, 배터리 무게가 포함된 중량	신고필요
	무인헬리콥터			신고필요
	무인멀티콥터			신고필요
	무인비행기	자체중량 12kg 이하		신고불필요(*사업용 신고필요)
	무인헬리콥터			신고불필요(*사업용 신고필요)
	무인멀티콥터			신고불필요(*사업용 신고필요)
	무인비행선 (길이 7m 초과 20m 이하)	자체중량 12kg 초과 180kg 이하	연료의 무게를 제외한 무인비행선의 중량	신고필요
	무인비행선(길이 7m 이하)	자체중량 12kg 이하		신고불필요(*사업용 신고필요)
	계류식 무인비행장치	–	–	신고불필요(*사업용 신고필요)
–	행글라이더	자체중량 70kg 이하	탑승자 및 비상용 장비의 중량을 제외한 중량	신고불필요(*사업용 신고필요)
–	패러글라이더			신고불필요(*사업용 신고필요)
–	낙하산류	–	–	신고불필요(*사업용 신고필요)
–	계류식 기구류(유인)	–	–	신고필요
–	계류식 기구류(무인)	–	–	신고불필요(*사업용 신고필요)
–	유인자유기구	–	–	신고필요

*사업용은 항공사업법에 따른 항공기대여업·항공레저스포츠사업 또는 초경량비행장치사용사업에 사용되는 것을 말한다.

Ⓡ 항공안전법 시행령 제24조(신고를 필요로 하지 아니하는 초경량비행장치의 범위), 시행규칙 제5조(초경량비행장치의 기준)

기대여업 또는 초경량비행장치사용사업에 사용)

○ 무인비행선(길이 7m 초과 20m 이하, 자체중량 12kg 초과 180kg 이하)

○ 무인비행선(길이 7m 이하, 자체중량 12kg 이하, 항공기대여업 또는 초경량비행장치사용사업에 사용)

○ 계류식 무인비행장치(항공기대여업·항공레저스포츠사업 또는 초경량비행장치사용사업에 사용)

○ 행글라이더(항공기대여업·항공레저스포츠사업에 사용)

○ 패러글라이더(항공기대여업·항공레저스포츠사업에 사용)

○ 낙하산류(항공기대여업·항공레저스포츠사업에 사용)

○ 계류식 기구류(유인)

○ 계류식 기구류(무인)(항공기대여업·항공레저스포츠사업에 사용)

○ 유인자유기구

2.2 초경량비행장치 신고

○ 초경량비행장치 신고 : 초경량비행장치를 소유하거나 사용할 수 있는 권리가 있는 자(이하 “초경량비행장치소유자등”이라 한다)는 초경량비행장치의 종류, 용도, 소유자의 성명, 무인비행장치를 사용한 개인정보 및 개인위치정보의 수집 가능 여부 등을 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관에게 신고하여야 한다.

○ 신고대상 초경량비행장치소유자등은 안전성인증을 받기 전(안전성인증 대상이 아닌 초경량비행장치인 경우에는 초경량비행장치를 소유하거나 사용할 수 있는 권리가 있는 날부터 30일 이내를 말한다)까지 초경량비행장치 신고서(항공안전법 시행규칙 별지 제116호서식, 전자문서로 된 신고서를 포함한다)에 다음의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 지방항공청장에게 제출하여야 한다. 이 경우 신고서 및 첨부서류는 팩스 또는 정보통신을 이용하여 제출할 수 있다.

- 초경량비행장치를 소유하거나 사용할 수 있는 권리가 있음을 증명하는 서류
- 초경량비행장치의 제원 및 성능표
- 초경량비행장치의 사진(가로 15cm, 세로 10cm의 측면사진)
- 보험가입을 증명할 수 있는 서류(항공사업법에 따른 항공기대여업·항공레저스포츠사업 또는 초경량비행장치사용사업에 사용되는 경우만 해당한다)

○ 지방항공청장은 초경량비행장치 신고서를 받은 날부터 7일 이내에 수리 여부 또는 수리 지연 사유를 통지하여야 한다. 이 경우 7일 이내에 수리 여부 또는 수리 지연 사유를 통지하지 아니하면 7일이 끝난 날

의 다음 날에 신고가 수리된 것으로 본다.

㈜ *항공법규에서 "초경량비행장치소유자등"이란 초경량비행장치를 소유하거나 사용할 수 있는 권리가 있는 자를 의미한다.*

Ⓡ *항공안전법 제122조(초경량비행장치 신고), 시행규칙 제301조(초경량비행장치 신고)*

2.3 초경량비행장치 변경신고 등

2.3.1 변경신고

○ 초경량비행장치소유자등은 신고한 초경량비행장치가 다음의 사항에 대하여 변경하려는 경우에는 국토교통부장관에게 변경신고를 하여야 한다.

- 초경량비행장치의 용도
- 초경량비행장치 소유자등의 성명, 명칭 또는 주소
- 초경량비행장치의 보관 장소

○ 변경신고 대상 사항을 변경하려는 경우에는 그 사유가 있는 날부터 30일 이내에 초경량비행장치 변경·이전신고서(항공안전법 시행규칙 별지 제116호서식)를 지방항공청장에게 제출하여야 한다.

○ 지방항공청장은 변경신고를 받은 날부터 7일 이내에 수리 여부 또는 수리 지연 사유를 통지하여야 한다. 이 경우 7일 이내에 수리 여부 또는 수리 지연 사유를 통지하지 아니하면 7일이 끝난 날의 다음 날에 신고가 수리된 것으로 본다.

㈜ *비행장치의 보관장소라 함은 비행장치를 항공에 사용하지 아니할 때 비행장치를 보관하는 지상의 주된 장소를 말한다.*

Ⓡ *항공안전법 제123조(초경량비행장치 변경신고 등), 시행규칙 제302조(초경량비행장치 변경신고)*

2.3.2 말소신고

○ 초경량비행장치소유자등은 신고한 초경량비행장치가 멸실되었거나 그 초경량비행장치를 해체(정비등, 수송 또는 보관하기 위한 해체는 제외한다)한 경우에는 그 사유가 발생한 날부터 15일 이내에 초경량비행장치 말소신고서(항공안전법 시행규칙 별지 제116호서식)를 지방항공청장에게 제출하여야 한다.

○ 말소신고 대상 초경량비행장치소유자등이 말소신고를 하지 아니하면 국토교통부장관은 30일 이상의 기간을 정하여 말소신고를 할 것을 해당 초경량비행장치소유자등에게 최고(催告)하여야 한다. 이 경우 지방항공청장은 해당 초경량비행장치의 소유자등의 주소 또는 거소를 알 수 없는 경우에는 말소신고를 할 것을 관보에 고시하고, 국토교통부홈페이지에 공고하여야 한다.

○ 말소신고를 할 것을 해당 초경량비행장치 소유자등에게 최고를 한 후에도 해당 초경량비행장치소유자등이 말소신고를 하지 아니하면 국토교통부장관은 직권으로 그 신고번호를 말소할 수 있으며, 신고번호가 말소된 때에는 그 사실을 해당 초경량비행장치소유자등 및 그 밖의 이해관계인에게 알려야 한다.

Ⓡ 항공안전법 제123조(초경량비행장치 변경신고 등), 시행규칙 제303조(초경량비행장치 말소신고)

2.4 초경량비행장치 신고증명

2.4.1 초경량비행장치소유자등은 비행 시 "초경량비행장치 신고증명서"를 휴대하여야 한다.

Ⓡ 항공안전법 시행규칙 제301조(초경량비행장치 신고)

2.4.2 국토교통부장관은 초경량비행장치의 신고를 받은 경우 해당 초경량비행장치소유자등에게 신고번호를 발급하며, 신고번호를 발급받은 초경량비행장치소유자등은 그 신고번호를 해당 초경량비행장치에 표시하여야 한다.

Ⓡ 항공안전법 제122조(초경량비행장치 신고), 시행규칙 제301조(초경량비행장치 신고)

2.4.3 초경량비행장치 신고번호 표시방법, 표시장소 및 크기 등 필요한 사항은 지방항공청장이 정한다.

2.4.3.1 신고번호의 부여방법 : 초경량비행장치 종류별 신고번호(S1001 - S9999)의 숫자 다음에 각 지방항공청의 해당 알파벳 부호를 부여한다.

[표 2-2] 초경량비행장치의 신고번호 부여방법

구분			신고번호
초경량비행장치	동력비행장치	체중이동형	S1001 – 1999
		타면조종형	S2001 – 2999
	회전익비행장치	초경량자이로플레인	S3001 – 3999
	동력패러글라이더		S4001 – 4999
	기구류		S5001 – 5999
	회전익비행장치	초경량헬리콥터	S6001 – 6999
	무인비행장치	무인동력비행장치	S7001 – 7999
		무인비행선	S8001 – 8999
	기타(패러글라이더, 행글라이더, 낙하산류)		S9001 – 9999

㈜ 서울지방항공청의 경우 : 위의 초경량비행장치 종류별 신고번호가 소진 될 경우, 숫자 다음에 A~R까지 알파벳 부호(예 : S7001A~S7999R)를 붙여 부여한다.

㈜ 부산지방항공청의 경우 : 초경량비행장치 종류별 신고번호(S1001 - S9999)의 숫자 다음에 S~X까지 알파벳 부호(예 : S7001S - S7999X)를 부여한다.

㈜ 제주지방항공청의 경우 : 초경량비행장치 종류별 신고번호(S1001 - S9999)의 숫자 다음에 Y~Z까지 알파벳 부호(예 : S7001Y - S7999Z)를 부여한다.

Ⓡ 항공안전법 시행규칙 제301조(초경량비행장치 신고)

2.4.3.2 신고번호의 표시방법

○ 신고번호는 내구성이 있는 방법으로 신고번호를 표시하는 장소의 색과 선명하게 구분되도록 표시하여야 한다.

○ 신고번호의 배열은 아래와 같다.

- 신고번호는 왼쪽에서 오른쪽으로 배열함을 원칙으로 한다.
- 신고번호를 날개에 표시하는 경우에는 신고번호의 가로부분이 비행장치의 진행방향을 향하게 표시하여야 한다.
- 신고번호를 동체 등에 표시하는 경우에는 신고번호의 가로부분이 지상과 수평하게 표시하여야 한다. 다만, 회전익비행장치의 동체 아랫면에 표시하는 경우에는 동체의 최대횡단면 부근에, 신고번호의 윗부분이 동체좌측을 향하게 표시한다.

Ⓡ 초경량비행장치 신고요령(지방항공청 훈령)

2.4.3.3 신고번호의 표시위치 : 초경량비행장치별 신고번호의 표시위치는 표 2-3과 같다.

[표 2-3] 신고번호의 표시위치

구분			표시위치
☐ 동력비행장치 – 체중이동형 – 타면조종형			• 오른쪽 날개의 상면과 왼쪽날개의 하면에, 날개의 앞전과 뒷전으로부터 같은 거리 • 다만, 조종면에 표시되어서는 아니된다.
☐ 행글라이더			• 오른쪽 날개의 상면과 왼쪽날개의 하면에, 날개의 앞전과 뒷전으로부터 같은 거리 • 하네스에 표시
☐ 회전익비행장치 – 초경량자이로플레인 – 초경량헬리콥터			• 동체 아랫면, • 동체 옆면 또는 수직꼬리날개 양쪽면
☐ 동력패러글라이더, ☐ 패러글라이더, ☐ 낙하산			• 캐노피 하판 중앙부 및 하네스에 표시
☐ 기구류			• 선체(Balloon 등)의 최대횡단면 부근의 대칭되는 곳의 양쪽면
무인비행장치	무인비행선		• 동체 옆면 또는 수직꼬리날개 양쪽면
	무인동력비행장치	무인비행기	• 오른쪽 날개의 상면과 왼쪽날개의 하면에, 날개의 앞전과 뒷전으로부터 같은 거리 • 동체 옆면 또는 수직꼬리날개 양쪽면 *다만, 조종면에 표시되어서는 아니 된다.
		무인헬리콥터	• 동체 옆면 또는 수직꼬리날개 양쪽면
		무인멀티콥터	• 좌우 대칭을 이루는 두 개의 프레임 암 *다만, 동체가 있는 형태인 경우 동체

Ⓡ 초경량비행장치 신고요령(지방항공청 훈령)

2.4.3.4 신고번호의 크기 : 초경량비행장치별 신고번호의 각 문자 및 숫자의 크기는 표 2-4와 같다.

[표 2-4] 신고번호의 각 문자 및 숫자의 크기

구분		규격	비고
가로세로비		2 : 3의 비율	아라비아숫자 1은 제외
세로 길이	주날개에 표시하는 경우	20cm 이상	
	동체 또는 수직꼬리날개에 표시하는 경우	15cm 이상	회전익비행장치의 동체 아랫면에 표시하는 경우에는 20cm 이상
선의 굵기		세로길이의 1/6	
간격		가로길이의 1/40이상 1/20이하	

㈜ 장치의 형태 및 크기로 인해 신고번호 크기를 규격대로 표시할 수 없을 경우 가장 크게 부착할 수 있는 부위에 최대크기로 표시할 수 있다.

Ⓡ 초경량비행장치 신고요령(지방항공청 훈령)

제3장 초경량비행장치 안전성인증

3.1 안전성인증

초경량비행장치를 사용하여 비행하려는 사람은 해당 초경량비행장치가 안전성인증 대상인 경우 국토교통부장관이 정하여 고시하는 비행안전을 위한 기술상의 기준에 적합하다는 안전성인증을 받지 아니하고 비행하여서는 아니 된다.

Ⓡ 항공안전법 제124조(초경량비행장치 안전성인증)

3.2 안전성인증 대상

안전성인증 대상 초경량비행장치는 다음의 어느 하나에 해당하는 초경량비행장치를 말한다.

- ○ 타면조종형비행장치
- ○ 체중이동형비행장치
- ○ 초경량 헬리콥터
- ○ 초경량 자이로플레인
- ○ 동력패러글라이더
- ○ 행글라이더(항공레저스포츠사업에 사용되는 것만 해당한다)
- ○ 패러글라이더(항공레저스포츠사업에 사용되는 것만 해당한다)
- ○ 낙하산류(항공레저스포츠사업에 사용되는 것만 해당한다)
- ○ 유인 계류식 기구류(항공레저스포츠사업에 사용되는 것만 해당한다)
- ○ 유인자유기구
- ○ 무인비행기(최대이륙중량 25kg 초과)
- ○ 무인헬리콥터(최대이륙중량 25kg 초과)
- ○ 무인멀티콥터(최대이륙중량 25kg 초과)
- ○ 무인비행선(길이 7m 초과, 연료의 중량을 제외한 자체중량 12kg 초과)

Ⓡ 항공안전법 시행규칙 제305조(초경량비행장치 안전성인증 대상 등)

3.3 안전성인증 예외

- ○ 안전성인증 대상인 초경량비행장치가 다음 어느 하나에 해당하는 경우에 대하여 국토교통부장관의 허가를 받은 초경량비행장치는 안전성인증을 받지 아니하고 비행할 수 있다.
  - • 연구·개발 중에 있는 초경량비행장치의 안전성 여부를 평가하기 위하여 시험비행을 하는 경우
  - • 안전성인증을 받은 초경량비행장치의 성능개량을 수행하고 안전성여부를 평가하

기 위하여 시험비행을 하는 경우

- 그 밖에 국토교통부장관이 필요하다고 인정하는 경우

○ 안전성인증 대상 예외를 위한 허가를 받으려는 자는 초경량비행장치 시험비행허가 신청서(항공안전법 시행규칙 별지 제119호서식)에 해당 초경량비행장치가 초경량비행장치의 비행안전을 위한 기술상의 기준(이하 "초경량비행장치 기술기준"이라 한다)에 적합함을 입증할 수 있는 다음의 서류를 첨부하여 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.

- 해당 초경량비행장치에 대한 소개서
- 초경량비행장치의 설계가 초경량비행장치 기술기준에 충족함을 입증하는 서류
- 설계도면과 일치되게 제작되었음을 입증하는 서류
- 완성 후 상태, 지상 기능점검 및 성능시험 결과를 확인할 수 있는 서류
- 초경량비행장치 조종절차 및 안전성 유지를 위한 정비방법을 명시한 서류
- 초경량비행장치 사진(전체 및 측면사진을 말하며, 전자파일로 된 것을 포함한다) 각 1매
- 시험비행계획서

Ⓡ 항공안전법 시행규칙 제304조(초경량비행장치의 시험비행허가)

3.4 안전성 인증기관

○ 초경량비행장치 안전성 인증기관은 "항공안전기술원법"에 따라 설립된 항공안전기술원을 말하며, 또한 시설기준을 충족하는 기관 또는 단체 중에서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 기관 또는 단체(이하 "초

[표 3-1] 초경량비행장치 안전성 인증기관의 인력 및 시설기준

구분	기준
법인성격	항공관련 업무를 수행하는 비영리법인
전문인력	다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람 5명 이상을 확보할 것 가. 항공안전법에 따른 항공정비사 자격증명을 받은 사람 나. 국가기술자격법에 따른 항공기사 이상의 자격을 받은 사람 다. 항공기술 관련 학사 이상의 학위를 취득한 후 3년 이상 항공기등, 경량항공기 또는 초경량비행장치의 설계·제작·정비 또는 품질보증 또는 안전성인증 업무에 종사한 경력이 있는 사람
시설 및 장비	가. 초경량비행장치의 시험비행 등을 위한 이륙 및 착륙 시설(타인의 시설을 임차하여 사용하는 경우를 포함한다) 나. 안전성인증 민원업무 처리에 필요한 사무실 및 사무기기 다. 초경량비행장치와 관련된 기술자료실 라. 초경량비행장치 조종자 등에 대한 안전교육을 실시할 수 있는 강의실

Ⓡ 항공안전법 시행규칙 별표 43(초경량비행장치 안전성 인증기관의 인력 및 시설기준)

경량비행장치 안전성 인증기관"이라 한다)를 말한다.

Ⓡ 항공안전법 시행규칙 제305조(초경량비행장치 안전성인증 대상 등)

○ 초경량비행장치 안전성 인증기관의 인력 및 시설기준은 표 3-1(항공안전법 시행규칙 별표 43)과 같다.

3.5 초경량비행장치 기술기준

초경량비행장치의 안전성인증을 위한 기준은 국토교통부 고시로 "초경량비행장치의 비행안전을 확보하기 위한 기술상의 기준(Technical Standards to Ensure Flight Safety of Ultralight Vehicle)"이 마련되어 있으며 축약하여 "초경량비행장치 기술기준"이라고 한다.

○ 목적 : 초경량비행장치 기술기준은 항공안전법 제124조(초경량비행장치 안전성인증)에 따라 초경량비행장치의 비행안전을 위한 기술상의 기준을 정하여 초경량비행장치의 안전한 비행을 확보함을 목적으로 한다.

○ 적용범위 : 초경량비행장치 기술기준은 안전성인증에 해당하는 초경량비행장치를 대상으로 하며, 초경량비행장치를 사용하여 비행하고자 하는 사람과 그 사람이 운용하는 초경량비행장치를 설계·제작·정비·수리 및 개조 등의 업무를 수행하는 사람에게 적용한다.

Ⓡ 초경량비행장치 기술기준 제1조(목적), 제3조(적용범위)

3.6 초경량비행장치 구조 지원 장비

3.6.1 초경량비행장치 구조 지원 장비 장착 의무

초경량비행장치를 사용하여 초경량비행장치 비행제한공역에서 비행하려는 사람은 안전한 비행과 초경량비행장치사고 시 신속한 구조 활동을 위하여 국토교통부령으로 정하는 다음의 장비를 장착하거나 휴대하여야 한다.

○ 위치추적이 가능한 표시기 또는 단말기

○ 조난구조용 장비(위치추적이 가능한 표시기 또는 단말기 장비를 갖출 수 없는 경우만 해당한다)

3.6.2 의무 장비장착 제외 대상

초경량비행장치 구조 지원 장비 장착 의무 제외 대상 초경량비행장치들은 다음과 같다.

○ 동력을 이용하지 아니하는 비행장치

○ 계류식 기구

○ 동력패러글라이더

○ 무인비행장치

Ⓡ 항공안전법 제128조(초경량비행장치 구조지원 장비 장착 의무), 시행규칙 제309조(초경량비행장치의 구조지원 장비 등)