



미래혁신과 국민행복을 추구하는 글로벌 입법연구 플랫폼 한국법제연구원



모빌리티 시대 항공기보험의 과제

- 드론과 UAM(도심항공교통) 보험

박세훈 연구위원



1. 시장의 성장과 부작용

- 드론의 개념 / 시장의 성장과 확장 / 부작용
- 드론 운용에서 나타나는 부작용 / 내재적 위험성(불완전성)



2. 드론보험 검토

- 드론보험의 필요성 / 교통수단 별 사고 유형 /
- 국내 드론보험 제도 / 사업자 등록 의무 및 보험 가입 의무 / 보험 관련 상품 이슈



3. UAM(도심항공교통)보험 대응을 위한 항공보험 검토

- 항공 보험의 개념과 기원
- 항공 보험의 특성 및 종류 / 항공 보험 등의 가입 의무



Chapter

1

시장의 성장과 부작용





키워드

드론의 개념

01 드론의 개념

> 드론 개념의 정의

- 우리나라에서는 드론의 개념은 「항공안전법」 제2조 및 「항공안전법 시행규칙」 제5조에 따라 ‘사람이 탑승하지 아니하는 것으로 연료 중량을 제외한 자체중량이 150킬로그램 이하인 무인비행기’, ‘무인헬리콥터 또는 무인멀티콥터에 속하는 무인동력비행장치, 연료의 중량을 제외한 자체중량이 180킬로그램 이하이고 길이가 20미터 이하인 무인비행선’으로 정의
- 미국연방항공청(FAA)에서는 ‘조종사가 탑승하지 않고 공중 비행을 목적으로 사용되는 장치로, 원격조정 또는 자율조정으로 시계 밖 비행이 가능한 민간용 비행기’로 정의
- 영국의 경우 ‘조종사가 탑승하지 않으며 설계 또는 개조된 항공기로서 원격 조종이나 자율적인 작동 모드로 운용되는 것’으로 정의 하고 있음

1. 드론 시장의 성장과 부작용



키워드

오픈소스 시장을 바탕으로 급성장하는 드론 산업

02 드론 산업과 시장의 성장

> 2025년까지 61조 5천억 원의 글로벌 시장 형성 전망

- 군사적 목적으로 개발된 무인 장치인 드론은 건설업·서비스업·농업·여가 등 다양한 분야에서 활용되고 있음
- 2020년 기준 약 32조 3천억 원의 글로벌 시장을 형성, 연 평균 13.8%의 성장률을 보임
- ICT(정보기술과 통신기술)·소프트웨어·첨단센서 등 신기술과 접목하여 성장이 가속화 될 것으로 전망
- 국토교통부는 2025년 까지 드론 7대 강국 도약을 위한 환경 조성 and 인프라 확대를 발표



출처: 네이버 뉴스

1. 드론 시장의 성장과 부작용



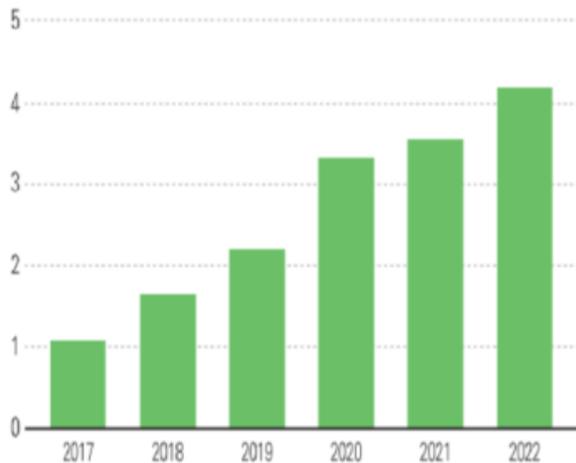
키워드

오픈소스 시장을 바탕으로 급성장하는 드론 산업

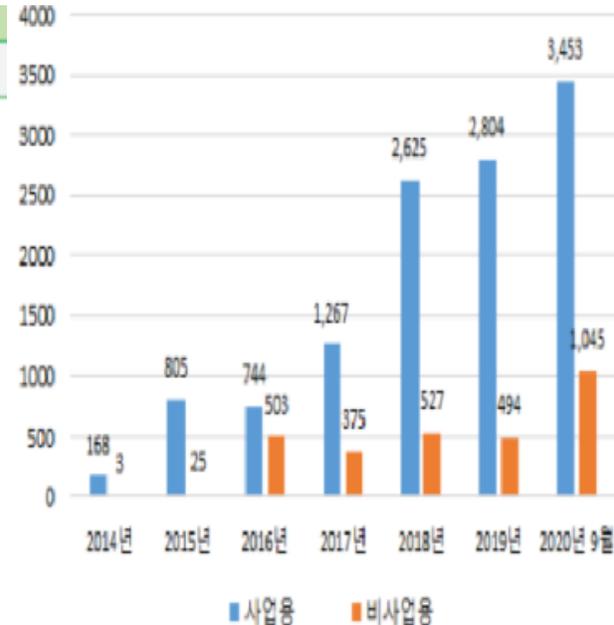
03 국내 드론 시장의 확장

> 국내 드론 제조 시장규모와 신규 등록 대수 추이

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
국내시장	1,030	1,754	2,198	3,354	3,661	4,158	32.2



<드론 제조 시장 규모>



<드론 신규 등록 대수 추이>

- 국토교통부의 통계에 의하면 국내 전체 드론 제조 시장 규모는 **2017년 1,030억 원** 에서 **2022년 4,158억 원**으로 군수시장을 중심으로 지속적으로 성장
- 등록 대수 추이는 **2014년 사업용 168대·비사업용 3대** 에서 **2020년기준 사업용 3,453대·비사업용 1,045대**로 등록 대수가 상승

1. 드론 시장의 성장과 부작용



키워드

드론 산업의 발전과 해결해야할 문제점들

04

드론 운용에서 나타나는 부작용

> 사생활 침해

- 드론의 사유지 무단 침입 및 소형 카메라를 이용, 불법 촬영으로 인한 사생활 침해 문제가 지속적으로 발생
- 형사법 처벌 대상이나 고의성 입증에 한계
- 드론으로 아파트 내부 몰카 찍은 30대 항소심 실형 등

> 공공안전 위협

- 국가 중요시설 등 비행금지구역에서의 드론 운용으로 공공의 안전에 중대한 위협 초래
- 행정형벌 또는 형정질서벌(과태료) 대상이나 피해금액 산정어려움
- 공항 관제권 침입으로 항공기 운행 취소 등

노컷뉴스 | 2022.05.23. | 네이버뉴스

드론으로 엘시티 내부 몰카 찍은 30대 항소심서도 실형

부산 해운대 초고층 아파트인 엘시티에 드론을 날려 건물 내부 사람들의 신체를 몰래 촬영한 30대가 항소심에서도 실형을 선고 받았다. 부산지법 형사3부(부장판사...

국제신문

부산대 女기숙사 심야 드론 출몰... 불법촬영 노렸나

일몰 후 드론을 날리는 건 원칙적으로 불법이다. 항공안전법에 따라 일몰 후부터 일출 전까지는 비행 금지 시간대로 정해져 있다. 야간 비행을 하려면...

2022. 10. 3.

뉴스1 | 2020.12.26. | 네이버뉴스

[단독]자칫 큰일나는데...인천공항 '드론 출몰' 두달간 47건

이 같은 불법드론의 난입을 막기 위해 인천공항은 지난 9월부터 드론 탐지시스템을 구축해 정부의 허가를 받지 않는 드론을 적발하고 있다. 그러나 적발되더라도...

국민일보

어, 용산 대통령실도 찍네... 외국인 관광객 드론 '골머리'

또 사람이 많이 모인 곳에서 촬영하거나 일몰 후 또는 음주 상태(혈중알코올농도 0.02% 이상)에서 드론을 조종하는 것도 법에 위촉된다. 불법 드론 촬영의...

1개월 전



1. 드론 시장의 성장과 부작용



키워드

드론 산업의 발전과 해결해야할 문제점들

05

드론의 내재적 위험성(불완전성)

> 드론 기체 추락에 의한 인적 물적 피해

- 지속적·체계적 안전교육 및 기술 검증이 부족한 상황에서 발생하는 인적·물적 피해로 인한 사회적 문제 대두
- 2017년 한국소비자원은 취미·레저용 드론의 안전성 조사를 실시한 결과 (20개), 배터리 보호회로 부재(8개), 안전가드 부재(4개), 프로펠러로 인한 상해 위험(9개), 방전 경고 기능 부재(17개) 조정거리 이탈로 인한 추락 위험(19개)을 확인
- 2022년 드론 추락에 의한 인적 사고 및 공장 화재 등 사례가 발생
- 여가용 저가용 드론의 보급확대로 인하여 인적물적 피해의 위험성은 더욱 높아지고 있는 상황임

imbc.com
<https://imnews.imbc.com> > 뉴스데스크 ▾

배터리 폭발에, 추락사고 빈번...'위험천만'한 드론 - MBC뉴스

2017. 8. 1. — 드론 사용이 늘면서 피해도 급증해 올 1월부터 5월 사이에만 안전사고 12건이 발생했습니다. ... 충전 중이던 드론 배터리에서 불길과 연기가 치솟더니 거세 ...

seoul.co.kr
<https://www.seoul.co.kr> > news > newsView ▾

드론이 산불 낸다...산청 산불 드론 배터리 폭발이 원인 - 서울신문

2022. 3. 17. — 소방당국과 경찰 등의 조사결과 당시 산불 원인은 드론이 추락해 배터리가 폭발하면서 일어난 것으로 밝혀졌다. 당시 한 고등학생이 소방당국으로 찾아가 ...

chosun.com
<https://www.chosun.com> > enter_general > 2023/01/10 ▾

'대마 논란' 가진동, 드론 폭발 사고로 얼굴 부상.."심각한 상처 ...

2023. 1. 10. — 지난 9일 중국 매체 시나연예는 가진동이 최근 영화 촬영 중 드론 폭발 사고로 안면 부상을 당했다고 밝혔다. 보도에 따르면 가진동은 넷플릭스 영화 '...

뉴스시스

해남서 농업용 드론에 60대 부부 다쳐

A씨의 아내 B(66)씨도 손가락이 절단되는 부상을 입었다. 이들은 사고 직후 병원으로 옮겨져 치료받고 있다. 경찰은 부부가 눈에 농약을 뿌리고 착륙한...

2022. 8. 28.



Chapter

2



드론보험 검토





키워드

드론보험의 필요성

01 드론 시장의 성장에 따른 부작용과 드론보험의 필요성

> 드론보험의 필요성 대두

- 드론에 의한 사고는 소프트웨어나 기기의 오작동, 조작 실수, 통신두절, 해킹 등 다양한 원인으로 인해 발생할 수 있으며, 의도하지 않은 인적·물적 피해를 야기할 위험성이 존재

** Drone Wars UK의 2007-2016 통계에 의하면 드론 사고 발생의 가장 큰 원인은 기계고장(46%), 조작실수(16.8%), 통신두절에 의한 사고(15.5%), 기타(21.7%) 순으로 나타남

- 특히, 현행법상 취미용 드론은 보험 가입 의무가 없기 때문에 취미용 드론에 의한 사고는 피해 보상을 위한 피해자의 시간과 노력이 상당히 소요되고, 가해자가 무자력일 경우 현실적 보상이 곤란
- 이러한 사정들을 비추어 볼 때, 취미용 드론에 대해서도 일정 요건을 마련, 자기·제3자의 신체·재산상의 피해에 대비하기 위해사용자에게 책임보험 등 자동차보험 수준의 보험 가입 의무가 필요



키워드

자동차, 항공기, 드론 UAM의 사고 유형

02 자동차, 항공기, 드론, UAM의 사고 유형

> 자동차, 항공기, 드론, UAM의 사고 유형 비교

- 드론은 사고 발생 빈도와 발생 가능성이 일반 자동차, 비행기, UAM과 비교 시 더 높은 것으로 나타남

손해유형	발생 가능성			
	일반 자동차	비행기	드론	UAM
대인사고	○	○	○	○
대물사고	○	○	○	○
자기 신체	○	○	○	○
차량·기체고장·파손	○	○	○	○
환경 훼손	○	○	○	○
도난·분실	△	△	○	△
민간 주파수 교란	×	△	○	△
사생활 침해	×	×	○	○
비행금지구역·사유지침입	×	△	△	△
휴지(休止)	○	○	○	○

** ○는 발생 가능, △는 발생 가능하나 가능성 낮음, ×는 발생 가능성 희박

2. 드론보험 검토



키워드

드론의 사업자 등록 의무와 보험가입 의무

03 국내 드론보험제도

▶ 드론의 사업자 등록의무 및 보험가입 의무

- 「항공사업법」 제84조에서 초경량비행장치사용업의 등록을 하도록 규정하고 있으며, 「항공사업법 시행규칙」 제47조에서는 초경량비행장치사용사업을 하려는 자에 대해 국토교통부장관에게 관련 서류를 제출할 것을 규정

기체 등록제도		
비사업용	완구용 모형비행 장치	250g 이하 신고 불필요
	저위험	250g 초과~2kg 신고 불필요
		2kg 초과~7kg 소유자 신고
중위험 고위험	7kg 초과 소유자 신고	
사업용		무게와 무관하게 신고



키워드

드론의 사업자 등록 의무와 보험가입 의무

04 국내 드론보험제도

> 드론의 사업자 등록의무 및 보험가입 의무

- 「항공사업법」 제79조에서는 항공보험 등의 의무를 규정, 무인비행장치 뿐만 아니라 항공운수업자, 항공기사용사업자, 항공기 대여업자에 대해 필수적으로 항공보험에 가입하도록 규정
- 「항공사업법」 제79조제4항에서는 하여 리스크를 담보하고, 무인비행장치 초경량비행장치를 초경량비행장치사용사업, 항공기대여업 및 항공레저스포츠사업에 사용하려는 자와 무인비행장치 등 초경량비행장치를 소유한 국가, 지방자치단체, 공공기관은 보험 또는 공제에 가입하도록 규정치 시장의 안정성을 도모

의무보험제도			
구분	대인	대물	시행시기
사업용	○	○	대인: 2012. 7. 27 대물: 2020. 12. 10
공공용도 (국가, 지자체, 공공기관)	○	○	2020. 12. 10
비사업용	X	X	-



키워드

드론보험 가입 의무

05 국내 드론보험제도

> 드론보험 가입자의 법적 의무와 동향

- 드론 의무보험 제도는 사업용 드론의 대인배상책임보험을 시작으로 최초 적용, 2020년 6월 9일 「항공사업법」 제70조제4항을 개정하여 국가, 지방자치단체, 공공기관에 확대 적용
- 따라서 드론 의무보험 가입 대상자는 제3자 배상책임의 보상한도액을 자동차책임보험 이상으로 하여 손해보험회사 또는 공제에 가입하도록 강제함

제70조(항공보험 등의 가입의무) ④ 초경량비행장치를 초경량비행장치사용사업, 항공기대여업 및 항공레저스포츠 사업에 사용하려는 자와 무인비행장치 등 국토교통부령으로 정하는 초경량비행장치를 소유한 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관은 국토교통부령으로 정하는 보험 또는 공제에 가입하여야 한다.

- 그러나, 여전히 비사업용 드론에 대해서는 보험가입이 의무화 되지 않아 사고 발생 시 소유자의 무자력 등에 의해 배상능력이 없을 경우 피해자가 손해배상 청구를 통한 만족을 얻기가 곤란한 단점이 여전히 존재



키워드

드론보험 손해배상 책임의 쟁점

06 국내 드론보험제도

> 드론 사고 손해배상책임의 쟁점

- 항공기의 경우 「상법」 제930조에 따라 항공기 운행자의 배상책임 조항과 제931조에서의 면책 조항 규정이 존재하지만 드론은 사고 발생 시 구체적 손해배상책임의 수준을 규정하지 않고 있음
- 또한 「항공안전법」과 「항공사업법」에서는 보험가입 의무에 대해서만 규정할 뿐 구체적 손해배상책임 및 범위에 대한 규정이 부재
- 드론의 운용자가 법으로 정해진 기준에 따른 적법한 운용에도 불구하고 불가피하게 발생한 사고에 대한 책임 소재가 불분명하여 자연적 원인으로 발생한 사고내지 자동비행 중에 발생한 사고에 대한 손해배상 청구 가능여부 불투명



키워드

드론보험 손해배상 책임의 쟁점

07 국내 드론보험제도

> 드론 사고 손해배상책임의 쟁점

- 글로벌 컨설팅업체 PwC에 따르면 드론을 활용한 시장 규모 중 보험의 시장 가치는 68억 달러로 추정되며, 드론의 활성화와 일상화에 따라 더욱 중요해질 것으로 기대
- 「항공사업법」 제70조제4항에 서는 '초경량비행장치를 초경량비행장치사용사업, 항공기대여업 및 항공레저스포츠사업에 사용하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 보험 또는 공제에 가입하여야 한다' 라고 규정
- 이에 따라 국내 드론 조종자, 사업자 등은 항공보험에 가입해야하지만 국내의 경우 미흡한 드론보험 개발 및 높은 보험요율과 자기부담액 등으로 인해 보험 가입률이 다소 낮음
- 따라서, 시장의 위험성에 대한 반감 저하 및 산업 진흥 측면에서 드론보험 가입을 활성화 할 수 있는 방안 마련이 필요

2. 드론보험 검토



키워드

드론보험협의체

08 드론보험 상품 이슈

> 드론보험 현안 개선 전담 협의체 협약 체결

- 국토교통부는 2022년 9월 1일 드론보험 시장 활성화를 통한 가입자 권익향상 등 드론 보험을 개선하기 위해 **10개 보험사** 및 **8개 관계기관**과 ‘드론보험협의체’를 구성, 협의체를 통해 드론보험에 관한 표준약관 마련 및 상품 다양화를 통한 포괄적 시장 활성화 추진 방안 논의



드론보험협의체 구성안. 자료=국토교통부



키워드

드론보험 약관 표준(안)

09 드론보험 상품 이슈

> 드론보험 약관 표준(안) 마련

- 기존 드론 사업자 등을 대상으로 하는 의무보험 상품은 대부분 일반적인 배상책임보험의 특약사항으로 판매, 보험사별 보장 범위와 약관 내용의 해석 차이에 따른 보상 업무에 관한 혼란이 존재
- 이에 국토교통부는 2022년 12월 30일 ‘드론보험협의체’를 통해 드론보험 표준안 (총 7개 항목의 보통약관 및 19개 특별약관) 이 반영된 보험상품이 10개 보험사별로 순차적 판매될 것이라 발표

전자신문

보험 10개사, 표준 약관 적용된 드론 보험 상품 판매한다

이달부터 10개 손해보험사가 드론 약관 표준안이 반영된 보험상품을 순차적으로 판매한다. 국토교통부는 '민·관 드론보험협의체'를 통해 드론보험...

2023. 1. 1.



디지털타임스

국토부 "드론보험 약관 표준안 마련...사업용·공공용 한정"

국토교통부는 '민·관 드론보험협의체'를 통해 드론보험 약관의 표준안을 마련했으며 이달부터 표준안이 반영된 보험상품을 10개 손해보험사(손보사)...

2023. 1. 1.



이투데이

연평균 50%씩 늘어나는 드론 보험, 표준약관 만들고 상품 다양화 추진

드론배송 서비스를 시작한 세븐일레븐. (사진제공=세븐일레븐) 현재는 표준약관이 없어 동일보장에도 보험료가 천차만별인 드론 보험이 개선된다....

2022. 9. 1.





키워드

드론보험 표준 약관(안)

10 드론보험 상품 이슈

> 드론보험 약관 표준(안)의 주요 내용

- 드론보험 약관 표준(안)은 보통약관과 특별약관으로 구성, 상대적 위험도가 높은 운송업·대여업과 군집비행 등의 드론은 특약사항으로 분리하여 가입자의 기본 납입료 부담 완화 유도
- 보상하지 않은 손해 항목을 구체화, 과실에 의한 손해 등 책임소재의 명확화
- 기존 보험대상에서 제외됐던 미성년자(교관 또는 교사 등 감독자의 관리 아래 드론 비행을 하는 경우), 실전 배치되지 않은 교육용 군용 드론을 보험 대상에 포함

□ 주요 내용

- (보상하는 손해) 드론 운항으로 발생한 사고로 인하여 피해자에게 배상책임을 부담함으로써 입은 손해(배상금 및 기타비용 등)를 보상
 - (손해배상금) 피해자에게 지급할 책임을 지는 손해배상금
 - (기타 비용) 피보험자의 소송, 변호사비용 및 중재 등에 관한 비용
- (보상하지 않는 손해) 항공안전법, 항공사업법 등 관련 법령에 의한 금지된 불법행위는 보상에서 제외하여 불법비행 근절 유도
 - (무자격 비행) 항공안전법(제125조)을 위반하여 무자격 비행으로 생긴 손해
 - (미신고 기체) 항공안전법(제122조)을 위반하여 신고를 하지 않은 기체
 - (비행 미승인) 항공안전법(제27조)을 위반하여 비행승인을 받지 않고 생긴 손해
- (특별 약관) 사고 위험도가 높고 보험료 상승을 일으킬 수 있는 운송·대여업 및 군집드론 등은 특약으로 신설하여 보험료 합리화 유도
 - (운송위험) 드론을 이용한 운송(상하역 포함) 중 발생한 손해를 보상
 - (대여업) 유상 대여업에 드론의 운항으로 발생한 손해를 보상
 - (군집드론) 군집드론의 운항(곡예·에어쇼 포함)으로 발생한 손해를 보상



키워드

드론보험 표준 약관(안)

11 드론보험 상품 이슈

> 드론보험 약관 표준(안)의 기대효과

- 드론보험이 일정한 규격을 갖추게 될 경우, 보장 범위 등이 예측가능하여 국민과 가입자의 권익 보호 향상에 기여 가능
- 향후 가입자 수 확대에 따른 보험상품 다양화 및 보험료 인하 등 선순환 구조 형성, 보험시장 활성화와 드론산업 발전에 기여
- 취미용·레저용 드론으로 보험가입이 확대 될 경우, 드론사고로 인한 국민의 생명과 재산을 두텁게 보호 가능



키워드

「드론 활용의 촉진 및 기반조성에 관한 법률」

12 드론보험 상품 이슈

▶ 「드론 활용의 촉진 및 기반조성에 관한 법률」 개정안

- 드론 사고 발생시, 지방항공청, 경찰청, 항공·철도사고조사위원회 등 기관별로 신고·접수 처리가 되고 있어 통계 관리가 미흡하고, 드론 사용 사업체 등 의무보험 가입자의 보험 가입 및 보험 청구 등의 보험 이력 현황이 파악되지 못하고 있음
- 또한, 드론의 생애주기와 관련 기체신고 정보, 종사자 자격 정보, 사업체 등록·변경 정보 등이 분산·관리되고 정보를 요청할 법적 근거가 부재하여 종합적인 드론안전 관리에 어려움이 있음
- 따라서, 드론보험협약체 발족과 안전정보관리 등 상호협력을 위한 업무 협약을 통해 「드론 활용의 촉진 및 기반조성에 관한 법률」의 개정을 통해 민간 보험업계 등과 정보 교류를 통한 선순환 구조를 만들어 민간이 보유한 안전정보를 제때 수집하는 법적 근거를 마련, 다양한 상품 개발과 보험가입자 증가의 정책효과를 기대



키워드

「드론 활용의 촉진 및 기반조성에 관한 법률」

13 드론보험 상품 이슈

「드론 활용의 촉진 및 기반조성에 관한 법률」 개정안

현 행	개 정 안
<신 설>	<p>제9조의2(드론 정보체계의 구축·운영 등) ① 국토교통부장관은 드론 관련 정보 및 자료 등을 체계적으로 관리하고 안전한 드론 활용 기반을 조성하기 위하여 다음 각 호의 정보를 포함한 드론 정보체계(이하 "정보체계"라 한다)를 구축·운영할 수 있다.</p> <p>1. 드론 관련 사고 현황·이력 등에 관한 정보</p> <p>2. 드론 관련 보험가입·보험 금청구 등에 관한 정보 3. 「항공안전법」 제122조 및제123조에 따른 초경량비행 장치(무인비행장치에 한정한다)의 신고 및 변경신고 등에 관한 정보 4. 「항공안전법」 제125조에 따른 초경량비행장치(무인비행장치에 한정한다)의 조종자 증명 등에 관한 정보 5. 「항공사업법」 제48조 및제49조에 따른 초경량비행장치사용사업의 등록, 사업계획, 양도·양수, 합병, 상속, 휴업 및 폐업 등에 관한 정보 6. 그 밖에 정보체계의 구축·운영을 위하여 필요한 정보로서 대통령령으로 정하는 정보</p> <p>② 국토교통부장관은 정보체계의 구축·운영을 위하여 필요한 경우 관계 중앙 행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 공공기관의 장, 관련 기관 및 단체의장 등에게 필요한 자료 또는 정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 자료 또는 정보의 제공을 요청받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.</p> <p>③ 정보체계의 구축·운영 등에 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.</p>

Chapter

3



UAM(도심항공교통)보험 대응을 위한 항공보험 검토



3. UAM(도심항공교통)보험 대응을 위한 항공보험 검토

키워드

UAM(도심항공교통)보험 대응을 위한 항공보험 검토

01 UAM(도심항공교통)보험 대응을 위한 항공보험 검토

> K-UAM 로드맵

- 2020년 6월 4일 정부는 UAM(도심항공교통) 2025년 상용화 시작과 2030년 본격 상용화를 내용으로 하는 K-UAM(한국형 도심항공교통) 로드맵을 발표
- UAM은 지상교통망의 혼잡 해소와 운송수단의 목적으로 개발되는 새로운 3차원 교통수단으로 대두

K-UAM 단계별 마일스톤



출처: 관계부처 합동(20.6), '도심항공교통 로드맵'



출처: Hyundai to present human-centered future mobility vision at CES 2020



키워드

항공 보험

02 항공보험의 개념과 기원

> 항공보험의 개념

- 보험이란 동질의 우발적 사고에 대해 다수인이 일정률 금액을 각출하여 위험 발생 시 그 재산으로부터 재산적 급여를 지원하는 제도를 말함
- 따라서, 항공보험이란 항공기 또는 항공운송 관련하여 발생하는 일체의 위험(손해)을 담보해주는 보험을 의미

> 항공보험의 기원

- 항공보험의 기원은 영국에서 Lloyd's의 보험자였던 George Menges에 의하여 인수된 항공 제3자 배상책임보험으로 알려짐
- 1923년 영국 항공보험단(BAIG)는 최초 항공보험의 인수를 전문으로 하는 단체이며, 여기에 참여하지 않은 보험회사가 다시 모여 A&G Company Limited를 조직
- 현재의 항공보험이라는 보험 유형이 견고하게 자리잡게 된 계기는 1차 세계대전 이후 군용기가 민항기로 전환됨에 따라 상업목적의 항공 이용률의 증가와 위험문제가 되두되었기 때문임

3. UAM(도심항공교통)보험 대응을 위한 항공보험 검토

키워드 항공 보험

03 항공보험의 필요성 및 현황

> 「도심항공교통 활용 촉진 및 지원에 관한 법률(안)」

- 「도심항공교통 활용 촉진 및 지원에 관한 법률(안)」은 다양한 비행체의 개발 및 배터리 기술의 발전과 함께 전기동력 수직이착륙기(eVTOL)의 상용화 가능성이 커지면서 UAM 상용화를 뒷받침하는 것을 목적으로 함
- 주요 내용은 실증사업자 및 시범운영지역 내에 시범사업을 하는 도심항공교통사업자 등에 대해 「항공안전법」, 「항공사업법」, 「공항시설법」, 「항공보안법」을 적용하지 않도록 특례 마련 및 시범운영지역에서 도심항공교통사업을 하는 자에 대하여 책임보험에 가입하도록 하는 것임

Flying Car	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 트랜지션(2009), 네덜란드 리버티(2012), 슬로바키아 에어로모바일(2014) 등 초기 플라잉카 모델이 상용화준비 중 • 도로주행과 공중 비행 모두 가능하나, 내연기관 엔진으로 인한 공해 및 소음 유발 및 활주로 등 공간 제약 기인 한계
개인용 비행체 (PAV)	<ul style="list-style-type: none"> • 플라잉카의 한계점을 극복하기 위해 드론과 항공기의 결합이 대안으로 부각 • 배터리와 모터를 추진동력으로 하여 친환경적이며 소음이 적은 장점 뿐 아니라, 건물 옥상등을 활용한 수직 이착륙을 통해 공간 제약 극복 가능 → UAM 생태계 적합 • 플라잉카 대비 공중 비행에 초점이 맞춰져, 개인용비행체(Personal Aerial Vehicle)로 표현 중 • 이착륙 방식에 따라 STOL(Short Take-Off And Landing)과 VTOL(VerticalTOL)로 구분, STOL은 일정면적의 활주로 필요
전기동력 수직이착륙기 (eVTOL)	<ul style="list-style-type: none"> • PAV의 다양한 형태 중 공중 비행만 가능한 VTOL 형태에, 배터리와 모터를 통해 전기로 추진하는 eVTOL 형태로 연구개발이 집중되고 있음 • 전 세계 114개 업체의 133개 eVTOL 모델 중 특히 순수배터리를 활용한 모델 개발이 다수를 차지하며(94개), 하이브리드(34), 수소전기(5)가 뒤를 잇고 있음

출처: 'KPMG(2020), 하늘 위에 펼쳐지는 모빌리티 혁명, 도심 항공 모빌리티' 토대로 작성



키워드

항공 보험

04 항공보험의 종류 및 특징

> 항공보험의 종류

- 「항공사업법」 제2조제37호에서는 '여객보험, 기체보험, 화물보험, 전쟁보험, 제3자 보험 및 승무원보험과 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 보험을 말한다' 라고 명시
- 항공보험의 종류는 대표적으로 기체보험과 항공배상책임보험으로 분류
- 기체보험은 항공기의 추락·충돌·접촉·폭발 및 자연재해·도난·불시착으로 인한 사고 등으로 발생하게 된 손해에 대한 보험금을 지급하거나 기체를 교체·수리 등의 방식으로 피해를 최소화 해주는 보험으로 항공기체 뿐만 아니라 필요한 기관, 표준계기, 표준장비품도 포함되며, 세부적으로 기체의 멸실이나 손상을 담보하는 기체전위보험과 기체전쟁위험보험, 기체공제금액보험, 기체전손보험으로 나눌 수 있음
- 항공배상책임보험에는 제3자 배상책임보험, 승객배상책임보험, 화물배상책임보험, 제조물배상책임보험, 항공소유자 및 관리자 배상책임보험, 항공승무원 및 승객상해보험 등이 존재



키워드

항공 보험

05 항공보험의 종류 및 특징

> 항공보험의 특성

- 항공보험은 그 사무를 처리함에 있어 단일의 보험 종목이지만 그 담보내용을 살펴보면 인보험, 물보험, 배상책임보험 등의 내용으로 구성되는 ①**복합적 특성**을 가짐
- 항공사고는 꾸준히 감소하고 있으나 일단 사고가 발생할 경우 보험의 목적이 되는 기체, 승객과 탑재된 수화물의 가액을 고려했을 때 거대 손해가 발생하기에 ②**거대위험성**을 가짐
- 항공의 특성상 국가 간 이동의 빈번하고 승객의 국적 다양성과 사고 시 원인 규명과 손해를 파악하기 위한 고도의 기술적 전문성을 요구하기 때문에 ③**국제성과 기술적 전문성**을 가짐
- 거대위험성에 따라 원보험사는 극히 일부의 위험을 부담하고 나머지 부분에 대한 재보험에 의존하기 때문에 ④**높은 재보험 의존성**을 가짐
- 항공기의 기종과 목적, 조종사의 전문성과 경력, 피보험자의 손해율 등 다양하고 복합적 요인이 고려되어야 하기때문에 협정요율과 같은 정형화되어있는 요율 체계가 아닌 ⑤**자유요율성**이 적용



키워드

항공 보험

06 항공보험 등의 가입의무

> 항공보험 가입의무

- 1971년 제정된 구 「항공운송사업진흥법」은 개정작업을 통해 해당 법률 제7조에 항공보험의 가입의무를 규정하는 등 **각 법률에 산발적 조항으로 항공보험 가입의무를 규정**
- 2017년 구 「항공법」이 폐지되면서 항공 관련 법률은 「항공사업법」, 「항공안전법」, 「항공시설법」으로 분법화
- 「항공사업법」 제27조는 국토교통부 장관은 항공교통서비스의 개선을 위하여 인정되는 경우 항공교통사업자에게 항공사고로 인하여 지급할 손해배상을 위한 **보험계약의 체결을 명할 수 있으며, 동법 제70조제1항을 통해 항공사업운송사업자, 항공기사용사업자, 항공기대여자에 대해 국토교통부령에 따른 항공보험에 가입의무를 규정**



키워드

항공 보험

06 항공보험 등의 가입의무

> UAM이 항공보험 가입 대상이 되는지 여부

- 「상법」의 항공운송편에서 정의하는 항공기는 상행위나 그 밖의 영리를 목적으로 운항에 사용하는 항공기를 의미 (단, 초경량 비행장치는 제외)
- 「항공안전법」 제2조제1호는 사람이 탑승하는 경우는 최대이륙중량이 600킬로그램 이상, 사람이 탑승하지 아니한 경우 150킬로그램을 초과해야 하며 비행선, 활공기의 경우를 살펴보아도 UAM을 「항공안전법」상 항공기로 보기는 곤란
- 그러나 조종사가 탑승한 경우 「항공안전법 시행규칙」 제2조제1호나목에 가깝다고 볼 수 있음
- 또한 UAM에 이용될 기체인 eVTOL은 여객과 물품을 이동하기 위해 만들어 졌으며, 유상으로 운영하는 경우 상행위에 해당하므로 「상법」 제896조의 항공기에 속하며, 동법 제897조에 적용을 받는 항공운송사업자로 보아 「항공사업법」 제70조의 항공보험 의무가입 대상자에 속함



감사합니다

— 박세훈 연구위원 —

