

요약

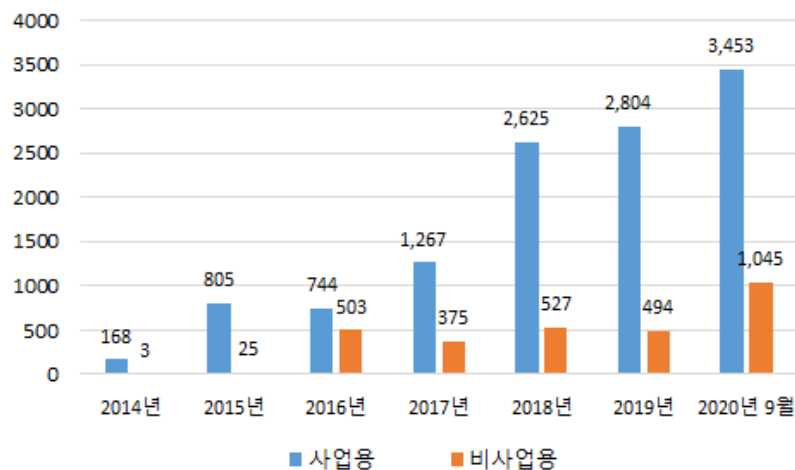
- 드론은 현재 차세대 모빌리티산업의 성장 동력으로 주목받아 다양한 용도로 활용되고 있으며, 국내 드론산업은 정부 중심의 육성정책을 기반으로 고성장하고 있음
- 드론은 무인동력 비행장치로서 다양한 리스크에 노출되어 있기 때문에 기체등록의 의무화 대상을 확대하고 있으며, 보험가입을 유도하기 위한 정책들이 추진되고 있음
 - 정부는 드론과 관련한 리스크 관리를 위해 최근 비사업용 드론의 의무 등록 기준을 자체 중량 12kg에서 2kg으로 대폭 강화하였으며, 사업용에 한정되던 의무보험 가입대상을 공공용도까지 확대함
 - 그러나 의무보험 가입 대상이 아닌 비사업용 드론의 경우 소유자가 보험에 가입되어 있지 않고, 배상책임 이행 자력이 부족할 경우 피해구제 문제가 발생할 수 있음
- 현재 국내 드론보험은 다량의 동질 위험을 확보할 보험계약자의 수가 작아 보험료가 높은 수준이며, 높은 자기부담금에 비해 보상한도액을 제한하여 보험계약자가 감당해야 할 리스크가 큰 상태임
 - 드론보험에 대한 보험계약자 집단이 작단 이유로 많은 리스크에 노출된 보험회사가 보험료에 많은 안전할증을 부과함에 따라 계약자는 실제 위험에 비해 높은 보험료를 부담하고 있음
- 드론 리스크의 효율적 관리를 위해 비사업용 드론사고에 대한 보험제도 활용, 보험요율 산출기반 조성, 다양한 보험상품 개발 등을 고려해야 함
 - 비사업용 드론사고에 대한 피해자 보호를 위해 보험제도 활용방안을 검토할 필요가 있음
 - 보험에 가입하지 않은 비사업용 드론에 의해 사고가 발생한 경우, 피해자가 드론 소유자를 파악하더라도 사고책임을 입증하지 못한 경우 손해배상을 받는 것이 어려움
 - 보험회사는 공공기관과의 정보교류를 통해 공정한 보험요율을 산출할 수 있는 기반을 조성할 필요가 있음
 - 보험회사들은 드론사고에 대한 정확한 통계를 집적하고 사고원인의 명확한 규명을 위해 국토교통부와 지방항공청과 같은 정부기관들과 드론사고 관련 정보를 상호 긴밀하게 공유할 필요가 있음
 - 보험회사들은 드론 소유자가 드론과 관련한 리스크를 종합적으로 관리할 수 있도록 다양한 보험상품을 개발할 필요가 있음



1. 검토 배경

- 차세대 모빌리티산업의 성장 동력으로 주목받고 있는 드론은 현재 농업 및 임업, 촬영, 건설·측량, 물류 등 다양한 용도로 활용되고 있으며, 국내 드론산업은 정부 중심의 육성정책을 기반으로 고성장하고 있음
 - 2017년 12월 정부는 혁신성장을 이끌 8대 선도 사업 중의 하나로 드론을 선정하면서 2026년까지 국내 드론시장 규모는 4조 4천억 원, 사업용 드론은 5만 대 규모로 성장시킬 것이라는 목표를 밝혔으며, 2020년 11월 국토교통부는 드론산업 육성을 위한 ‘드론산업 육성정책 2.0’을 발표하였음
 - 2020년 9월 말 기준으로 사업용 또는 12kg을 초과하는 무인비행장치(드론)는 누적 총 15,025대가 등록되었으며, 그 중 사업용과 비사업용 비중은 각각 80%와 20% 수준임

〈그림 1〉 국내 드론 신규 등록대수 추이(12kg 이상)



자료: 국토교통부(2020)

- 드론은 무인동력 비행장치로서 다양한 리스크에 노출되어 있기 때문에 기체등록의 의무화 대상을 확대하고 있으며, 보험가입을 유도하기 위한 정책들이 추진되고 있음
 - 국내에서는 드론을 자체 중량이 150kg 이하인 무인동력비행장치로 규정¹⁾하고 있으며, 항공기대여업, 항공레저스포츠사업 등에 이용되는 사업용 드론과 그 이외의 용도로 사용되는 비사업용 드론으로 구분함
 - 드론은 자동차와 유사하게 사고가 발생한 경우 자기 손해(First party loss)와 제3자 배상책임손해(Third party liability loss)가 발생할 수 있으며, 개인의 사생활 또는 초상권 침해 등 다양한 리스크가 존재함
 - 정부는 드론 리스크 관리를 위하여 2020년 5월 비사업용 드론의 의무 등록 기준을 자체 중량 12kg에서 2kg으로 대폭 강화하였으며, 사업용에 한정되던 의무보험 가입대상을 2020년 12월 공공용도까지 확대함

1) 항공안전법 제 2조, 항공안전법 시행규칙 제 5조

- 그러나 의무화 대상이 아닌 담보와 비사업용 드론의 보험가입은 저조한 것으로 나타나 보험을 통한 드론 리스크 관리가 어려운 실정에 있으므로, 본고에서는 드론 관련 리스크와 현행 드론보험의 현황과 문제점을 파악한 후 향후 드론 관련 리스크의 효율적 관리를 위한 개선방안을 제시하고자 함



2. 드론보험 현황 및 문제점

- 현재 드론보험은 사업용과 공공용 드론에 대한 제3자 배상책임보험이 의무화되어 있으나, 비사업용 및 제3자 배상책임 이외의 담보에 대해서는 개별적으로 드론보험상품에 가입해야 함
 - 항공사업법 시행령 제 23조는 항공기대여업, 초경량비행장치 사용사업자, 항공레저스포츠사업자는 다른 사람이 사망하거나 부상을 당한 경우나 다른 사람의 재물이 멸실되거나 훼손된 경우에 피해자의 손해를 배상할 보험 또는 공제에 의무적으로 가입하도록 규정하고 있음
 - 2020년 12월 10일부터 국가, 지방자치단체, 공공기관²⁾ 등이 소유하고 공공용으로 사용하는 드론에 대해서도 보험의 가입이 의무화되었음(항공사업법 제 70조 제 4항)
 - 사업용 및 공공용도의 드론에 대한 보험가입대상자는 제3자 배상책임보험(Third party liability)을 자동차책임보험의 보상한도액 이상으로 하여 보험 또는 공제에 가입해야 함
 - 제3자 배상책임보험의 최저보상한도액은 사망의 경우 1억 5천만 원, 대물배상책임은 사고 건당 최대 2천만 원임(항공사업법 시행규칙 제 70조 제 3항)

〈표 1〉 국내 드론보험의 기체 등록제도 및 의무보험 가입제도

기체 등록제도			의무보험제도			
			구분	대인	대물	시행시기
비 사 업 용	완구용 모형비행 장치	250g 이하 신고 불필요	사업용	O	O	대인: 2012. 7. 27 대물: 2020. 12. 10
	저위험	250g 초과~2kg 신고 불필요	공공용도 (국가, 지자체, 공공기관)	O	O	2020. 12. 10
	중위험 고위험	2kg 초과~7kg 소유자 신고 7kg 초과 소유자 신고				
사업용		무게와 무관하게 신고	비사업용	X	X	-

자료: 국토교통부(2020. 2. 18), 「드론 실명제로 국민 안전 확보한다」, p. 5

- 의무보험 가입 대상이 아닌 비사업용 드론의 경우 최근 의무등록 대상의 확대로 사고발생 시 소유자 파악이 용

2) 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관을 의미함

이해했지만, 소유자가 보험에 가입되어 있지 않고 배상책임 이행 자력이 부족할 경우 피해구제 문제가 발생할 수 있음

- 2020년 5월에 개정된 항공안전법 시행규칙(제 306조 제 4항)은 드론의 성능과 위험도를 고려하여 드론을 4등급으로 분류하고 중량에 따른 비사업용 드론의 기체신고 기준을 대폭 확대하였음
 - 개정 전에는 자체 중량 12kg를 초과하는 비사업용 드론에 대해서만 기체신고가 의무화(사업용은 무게와 무관하게 신고)되어 있었으나, 분류체계 개선에 따라 올해부터 최대이륙중량이 2kg 초과인 비사업용 드론을 소유하는 개인이나 기관에 대해서도 기체등록이 의무화됨³⁾
- 사업용 드론과는 달리 취미·레저용으로 사용되는 비사업용 드론의 경우, 현재 배상책임보험 가입이 의무화되어 있지 않고 드론 사용자가 자율적으로 보험을 가입하도록 하고 있음
- 따라서 비사업용 드론의 사고로 인한 피해자를 신속하게 구제하기 위해서는 보험과 같은 재무적 안전장치 활용을 통해 드론 소유자의 배상자력을 확보하는 것이 필요할 것으로 판단됨

○ 한편 드론과 관련한 리스크는 사고발생 시 제3자 배상책임뿐만 아니라 자기 손해(First party loss), 개개인의 사생활이나 초상권 침해로 인한 인격침해 등으로 다양하기 때문에 추가적인 보험가입 니즈가 존재하지만 실제 보험가입은 미미한 실정임

- 사업용 드론의 사고로 인한 제3자 배상책임 리스크와 자기 손해 리스크는 보험가입을 통해 위험을 관리할 수 있지만, 현재 드론 소유자의 자율에 맡기고 있는 비사업용 드론에 대한 보험가입은 미흡한 실정임
- 사업용 드론은 사용 용도가 한정되어 일반인의 사생활을 침범할 가능성과 개인정보 수집을 위한 운행 가능성이 적지만, 비사업용 드론에서는 개인의 사생활이나 초상권 침해로 인한 인격침해 리스크가 크게 발생할 수 있음
- 보험가입이 의무화되지 않은 비사업용 드론뿐만 아니라 의무보험 가입대상인 사업용·공공용 드론 소유자들도 법규상 정한 담보위험과 보상한도액만 가입하고 다른 담보위험을 가입하지 않아 종합적인 리스크 관리가 어려운 상태임
 - 이로 인해 드론이 추락하여 기체 파손되거나 도난 또는 분실되는 경우와 외부자의 해킹에 의해 오작동이 생겨 기체가 파손된 경우 피해에 대한 보상을 받기가 사실상 어려움

〈표 2〉 드론으로 인한 리스크

리스크의 구분		발생가능성(Peril)	리스크 관리
배상책임 손해 리스크	대인배상책임	비행 중 고장, 조종미숙으로 추락	사업용의 경우 제3자 배상책임보험가입이 의무화
	대물배상책임		
자기 손해 리스크	신체손해	비행 중 고장, 조종미숙	대부분의 경우 개인이 보유
	재물손해	· 비행 중 추락(조종실수, 결함, 배터리 문제, 통신두절, 충돌) · 보관운송 중 도난 또는 분실	
인격침해 손해 리스크	개인의 초상권, 사생활 침해 손해배상책임	개인의 사생활 촬영, 해킹으로 인한 불법유포	개인이 보유

3) 자체 중량은 연료, 장비, 화물, 승객 등을 포함하지 않은 중량을 뜻하며, 최대이륙 중량은 항공기가 이륙함에 있어 설계상 또는 운영상의 한계를 벗어나지 않는 한도 내에서 최대 적재가능한 중량을 의미함

- 한편 현재 비사업용 드론의 사고에 대비한 리스크 관리는 2kg을 초과하는 드론에 대해 기체신고와 같은 사전적 방법이 운영되고 있지만, 비사업용 드론의 대부분을 차지하는 2kg 이하 개인용 드론에 대해서는 드론 소유자와 조종자의 파악이 어려워 피해보상의 사각지대가 발생함

〈표 3〉 드론사고의 손해보상 사각지대

드론 중량 구분		사업용	비사업용
완구용	250g 이하	드론사고 시 소유자의 파악이 불가능해 보장사각지대 발생	기체등록과 번호를 부착하여 드론 소유자의 파악가능
저위험	250g 초과~2kg		
	2kg 초과~7kg		
중위험	7kg 초과~25kg		
고위험	25kg 초과kg~150kg		

- 드론보험 공급 측면에서도 다량의 동질 위험을 확보할 보험계약자의 수가 적은 관계로 높은 보험료를 부과하고 있는 실정이며, 드론사고에 대한 독립적인 보험통계 집적이 제대로 이루어지지 않아 단독형 보험이 공급되지 못하고 있음
 - 보험계약자의 집단이 작아 대수의 법칙이 적용되지 못하는 경우, 보험회사가 많은 리스크에 노출되어 보험료에 많은 안전할증을 부과함에 따라 계약자는 실제 위험에 비해 높은 보험료를 부담하게 됨
 - 이러한 이유로 드론의 사고발생 빈도에 비해 사고심도가 크게 나타날 가능성이 있어, 드론보험의 보험료는 비교적 높게 책정되어 있음
 - 현재 사업용 드론의 보험료는 약 30만 원 정도로 동일한 보상한도액(제3자 배상책임 담보)을 적용하는 개인용 자동차보험의 대당 평균 의무가입 보험료와 비교하면 두 배 이상 높은 실정임
 - 또한 국내에서 드론사고의 정확한 통계가 집적·분석되지 않고 있어 보험회사들은 영국 로이드(Lloyd's)등 해외 재보험사의 요율을 구득하여 사용하거나 유사한 요율에 상당한 부분 안전율을 부과하여 운영하고 있으며, 대부분의 보험회사가 영업배상책임보험에 시설소유자 특약을 첨부하는 방식으로 드론보험 상품을 제공하고 있음
- 현행 드론보험은 계약자에게 높은 자기부담금을 적용하지만 보상한도액은 제한하고 있어 보험계약자가 감당해야 할 리스크가 큰 상태임
 - 드론사고의 통계와 보험 경험통계가 적어 계약자의 도덕적 해이 방지 측면에서 높은 자기부담금을 적용하고, 보상한도액도 보험회사가 지급할 한도액을 제한하여 인수하고 있음
 - 이러한 높은 자기부담금과 낮은 보상한도액은 드론사고 시 다수의 인명피해가 발생할 경우 보험계약자가 노출된 위험의 상당부분을 부담하게 되어 보험을 통해 완전한 보상이 되지 못하는 리스크 관리의 실패를 초래할 수 있음



3. 개선방안

○ 비사업용 드론사고에 대한 피해자 보호를 위해 보험제도 활용방안을 검토할 필요가 있음

- 보험에 가입하지 않은 비사업용 드론에 의해 사고가 발생한 경우, 피해자는 민법 제750조를 적용하여 손해배상을 받을 수 있지만 피해자가 드론 소유자를 파악하더라도 사고책임을 입증하지 못한 경우 손해배상을 받는 것이 어려움
 - 그러나 드론 소유자가 보험에 가입하고 있을 경우, 과실 여부에 관계없이 피해자는 보험회사에 보험금을 신청하고 지급받아 치료나 복구에 활용할 수 있어 신속한 피해자 보상이 가능함
- 드론사고 피해자의 보호와 구제를 위해 비사업용일지라도 제3자 배상책임(대인 및 대물)에 대한 보험가입을 의무화하는 방안을 검토할 필요가 있음
 - 국내 의무보험 대부분이 제3자에 대한 손해보상한도액(대물 1억 5천만 원, 대인 2천만 원)을 정하고 있으므로 이를 준용하여 비사업용 드론의 보상한도액을 정하는 방안을 고려할 수 있음
 - 또한 의무보험금에 대해서는 보험계약자가 배상에 대해 자기부담금과 리스크 공유 조항을 적용하지 않음으로써 보험의 리스크 전가 기능을 제고할 필요가 있음

○ 보험회사는 공공기관과의 정보교류를 통해 공정한 보험요율을 산출할 수 있는 기반을 조성할 필요가 있음

- 드론보험은 사업용·공공용 드론 소유자들이 의무보험 중심으로 가입하고 있고, 대형 보험회사 중심으로만 보험을 제공하고 있어 시장규모도 매우 작고 보험료도 높은 상황임
- 보험회사들은 드론사고에 대한 정확한 통계를 집적하고 사고원인의 명확한 규명을 위해 국토교통부 및 지방항공청과 같은 정부기관들과 드론사고 관련 정보를 상호 긴밀하게 공유할 필요가 있음
- 향후 정부는 드론사고에 대해 집적되는 항목을 보다 구체화⁴⁾함으로써 보험회사들이 이를 사용하여 리스크를 정확하게 분석하고 공정한 보험요율을 산출할 수 있는 기반을 조성할 필요가 있음

○ 또한 보험회사들은 드론 소유자가 드론과 관련한 리스크를 종합적으로 관리할 수 있도록 다양한 보험상품을 개발할 필요가 있음

- 현재 대부분의 국내 보험회사들은 의무보험인 제3자 배상책임보험만을 담보하는 형태로 드론보험을 판매하여 드론 사고발생 시 드론 소유자들은 자기신체사고나 기체손해에 대해 보상을 받을 수 없어 드론사고에 대한 종합적인 리스크 관리가 제대로 이루어지지 않는 실정임
 - 일부 보험회사들은 제3자 배상책임보험뿐만 아니라 기체담보와 자기신체손해담보를 보상하는 종합보험 방식의 보험을 제공하고 있으나 판매실적은 미미한 상황임

4) 드론 현황 및 용도, 용도별 구체적 수행업무, 기체 상세설명서, 기체가액, 부착물가액, 조종자격, 해당 조종자의 총 비행경력, 해당조종자의 해당기기 비행경력, 기체 운용목적 및 수행업무, 기체의 운용 횟수, 기체의 운용 시간, 사고발생 건수 및 손해발생액, 사고 당시 조종자 등 임: 김선이·권민희(2018), 「드론사고의 법적구제에 관한 보험제도」, 『항공우주정책-법학회지』, 제33권, 제1호, p. 248

- 현재 미국, 일본, 중국 등 해외 주요국의 보험회사들은 종합보험 방식의 드론보험상품을 제공하고 있으므로, 우리나라도 제3자 배상책임보험뿐만 아니라 드론과 관련된 다양한 위험을 보장하는 종합담보 개념으로 드론보험상품을 설계하여 판매할 필요가 있음