



무인항공기산업 발전이 보험산업에 미치는 영향과 시사점

채원영 연구원

■ 프랑스, 독일, 영국 등 유럽 주요국과 호주에 이어 미국도 최근 상업용 무인항공기¹⁾ 도입 가이드라인을 제시함²⁾에 따라 민간 무인항공기 시장 확대가 예상되고 있음.

- 무인항공기 산업은 주로 군수용을 중심으로 발전하여 왔으나 최근 상업용으로의 활용 범위가 넓어지고 생산비용이 하락함에 따라 민간용 무인항공기 보급이 활발해지고 있음.
- 미국 방위컨설팅사 Teal Group에 따르면 무인항공기 시장 규모(군수용 포함)는 2013년 66억 달러(약 6조 7,000억 원)에서 2022년 114억 달러(약 78조 원)로 성장할 전망이다.
 - 2013년 기준 전체 무인항공기 시장 중 약 10%가 민간용이며 90%는 군수용이 차지하고 있음.
- BI Intelligence에 따르면 민간용 무인항공기 시장 규모는 2015년 5억 달러에서 2023년 22억 달러로 연평균 20% 이상 성장할 것으로 전망됨.
- 우리나라 국토교통부 「2015년 국토교통부 주요 정책과제 추진계획」에 따르면 2014~2023년 무인항공기 시장은 연평균 10% 성장할 것으로 전망되며 이를 미래 전략 사업으로 육성할 계획임.

■ 무인항공기는 주로 군사 목적과 정부 부문에서 활용되어 왔으나 최근 정유, 철도, 물류 등에서 활용 가능성이 높아지고 있으며 특히 보험회사의 경우 손해사정 업무에 활용 가능성이 높은 것으로 보임.

- 영국, 일본 등 각국 정부는 국경감시, 화재진압, 재난구조, 교통상황 감시, 긴급통신 중계, 기상 및 대기관측, 방사능 및 화생방 오염지역에서의 임무수행, 수자원 관리 등에 활용하고 있음.³⁾

1) 무인항공기(UAV: Unmanned Aerial Vehicles) 또는 드론(Drone)이란 조종사가 탑승하지 않고 무선전파 유도에 의해 비행 및 조종이 가능한 비행기나 헬리콥터 모양의 항공기를 총칭함. 국내 항공법에서는 연료를 제외한 자체 중량이 150kg 이하인 것은 '무인 비행장치'로, 150kg을 초과하는 것은 '무인항공기'로 규정하고 있음.

2) 미국 정부는 2007년부터 항공 안전 등을 이유로 상업용 드론의 비행을 금지하였음. 2015년 2월 현재 네바다주 외 5개 지역에서 미 연방항공청(FAA: Federal Aviation Administration)의 허가를 받아 상업용 무인 항공기를 운행할 수 있음. 금번 FAA의 상업용 무인항공기 가이드라인 발표로 무인항공기 무게 55파운드 이하, 비행고도 500피트 미만, 시속 100마일 이하로 조종사의 시야 내에서 운행한다면 모든 상업용 드론 사용이 가능해짐.

3) 남아공, 코소보에서는 국경 감시에, 영국에서는 경찰업무에, 호주에서는 해안 감시 등에 무인항공기를 활용하고 있음. 일본

- 민간 부문에서는 농업, 어군탐지, 통신 중계, 철도 및 송유관, 전력선 관리, 광물 및 유전탐사 등에 사용하고 있으며 최근 물류 및 보험산업 등으로 그 영역이 확장되고 있음.⁴⁾
- 보험산업의 경우, 정부부문에서 활용되었던 재해지역 관측 기술을 활용하여 손해사정 업무에 도입할 수 있을 것으로 전망됨.
 - 2014년 10월 StateFarm, USAA(The United Services Automobile Association), Erie Insurance는 미 연방항공국(FAA)에 자연재해 발생 시 피해규모 조사 및 손해액 산정, 위험관리 등을 위한 무인항공기 테스트 비행 허가를 요청하였음.
 - 대형 자연재해 발생 시 무인항공기를 이용하여 피해 범위를 빠르게 파악해 피해 규모와 보상액을 신속하고 정확하게 산정할 수 있으며 손해사정사의 업무 효율성 및 안전성을 높일 수 있음.⁵⁾
 - 이밖에 재해 또는 사고 발생 시 무인항공기를 파견하여 재해 또는 사고 위치, 손해 발생 상황 등 증거자료를 실시간으로 확보하여 보험사기 관리에 활용할 수 있음.

■ 또한 상업용 무인항공기산업 확대는 항공기배상책임보험 등 보험 수요 확대로 이어질 수 있음.

- 무인항공기산업 활성화를 위해서는 무인항공기 사고로 발생하는 다양한 이해 당사자의 손해와 개인정보 유출, 환경 훼손 등의 문제를 담보할 필요가 있어 항공보험 등 관련 제도가 정비되어야 하므로 무인항공기와 관련한 보험시장이 확대될 것으로 전망됨.
- Swiss Re에 따르면 2013년 9개에 불과했던 항공기배상책임보험(Aircraft Products Liability Policies) 취급 보험회사가 2014년 3월 약 21개로 확대되었음.⁶⁾

■ 향후 무인항공기의 본격적인 상업 활용과 관련한 규제 변화에 주목할 필요가 있음.

- 무인항공기관련 규제는 무인항공기의 상업활동 범위를 제한하며 이는 무인항공기 관련 보험 규제 및 수요와 직결되므로 이에 대한 모니터링이 필요함.

(Swiss Re, Cognizant, 국토교통부 등)

의 경우 화산활동과 지진 등 자연재해의 발생이 빈번하여 재해지역 파악에 무인 헬리콥터를 사용하고 있음.

4) 농업부문에서 무인항공기는 이미 오래전부터 사용되어 왔는데 일본의 경우 드론을 이용한 살충제 및 비료 살포 비율이 일본 전체 논의 40%에 이르고 있음. BBC는 태국, 홍콩 시위현장 촬영에, British Petroleum은 석유탐사에 무인항공기를 활용하고 있음. 수마트라 오랑우탄 보존 프로그램(SOCP)은 인도네시아 오랑우탄 서식지 연구에, 야생동물보존협회(Wildlife Conservation Society)는 불법 어획 감시 및 알래스카 고래 관찰에 활용하고 있음. 유통부문의 경우 아마존, 구글의 무인항공기 배달 시도가 가장 대표적이며 두 회사 모두 2014년 호주에서 시험비행을 마쳤으나, 최근 발표된 미국 FAA의 규제로 미국 내 활용은 늦춰질 전망이다. FAA의 상업용 무인항공기 규제는 조종사의 시야에 무인항공기가 보일 정도의 거리에서만 운영할 수 있도록 하여 GPS(위성항법장치)를 이용한 원거리 무인항공기 택배 서비스는 불가능함. 중국 알리 바바는 베이징, 상하이, 광저우 등 인구 밀집지역에서 최초로 시험 배달에 성공함.

5) Cognizant(2014, 10), "Drones: The Insurance Industry's Next Game-Changer?"

6) Swiss Re(2014), "Insurance and the rise of the drones".