KiRi 리포트 2020.8.18.

글로벌 이슈

뉴 스페이스(New Space) 시대의 위성보험시장 동향

홍민지 연구원

요약

민간 기업이 우주개발을 주도하는 뉴 스페이스(New Space) 시대가 도래함에 따라 글로벌 우주 산업이 성장하고 있으며, 2040년에는 1조 달러 규모가 될 것으로 예상됨. 그러나 위성보험 시장은 보험요율의 지속적인 하락 및 규모가 큰 정지위성 감소로 위축세를 보임. 최근 위성보험 손해율 상승에 따른 시장 철수 사례가 나타나고 있으나, 뉴 스페이스 시대로의 변화에 따른 기회요인을 발굴하려는 보험업계의 움직임도 상존함

민간 기업이 우주개발을 주도하는 뉴 스페이스(New Space) 시대가 도래함에 따라 글로벌 우주 산업은 2040년까지 1조 달러 규모로 성장할 것으로 기대됨

- 전통적으로 우주산업은 정부, 군, 연구기관의 주도하에 발전해왔으나, 기술 발전으로 작고 저렴한 위성에의 접근성이 높아짐에 따라 민간기업과 스타트업이 우주개발에 참여할 수 있는 뉴 스페이스 시대가 도래함(〈표 1〉 참조)
  - 2018년 벤처캐피탈이 우주산업에 투자한 금액은 32.5억 달러 규모임[1)]
  - '20년 8월 3일, 일론 머스크가 설립한 민간 우주개발기업 스페이스X의 우주선 '크루 드래건'이 국제우주정거장(ISS) 왕복 시험을 성공적으로 완수하였으며, 이는 민간 우주여행의 가능성을 보여줌
- 2019년 우주산업은 4,200억 달러 규모[2)]로, 전년 대비 2.2% 성장하였으며, 컨설팅사 Morgan Stanley는 자율주행차 등으로 데이터 수요가 증가함에 따라 광대역 위성이 우주산업의 성장을 견인하여 20년 이내에 1조 달러 규모로 성장할 것이라고 전망함[3)]

1) Lloyd's(2019), "NewSpace Bringing the new frontier closer to home", p. 13
2) Space Foundation(2020. 7. 30), "Global Space Economy Grows in 2019 to $423.8 Billion, The Space Report 2020 Q2 Analysis Shows"
3) Morgan Stanley(2020. 7. 24), "Space: Investing in the Final Frontier"

〈표 1〉 전통적인 우주산업과 뉴 스페이스(New Space) 비교

구분	전통적인 우주 산업	뉴 스페이스(New Space)
주요 참여자	정부, 군, 연구기관	기업, 스타트업
위성의 크기	500~2,000kg	200kg 미만이 다수, 일부 4,000kg 이상
우주 산업 참여 국가	10개국 이하	90개국까지 가능
우주산업의 주요 목표	국가 안보 및 인프라 구축	세계 경제, 국가 안보, 인프라 구축

자료: Swiss Re(2018), "New space, new dimensions, new challenges", p. 8 및 Lloyd's(2019), "NewSpace Bringing the new frontier closer to home", p. 12의 내용을 정리함

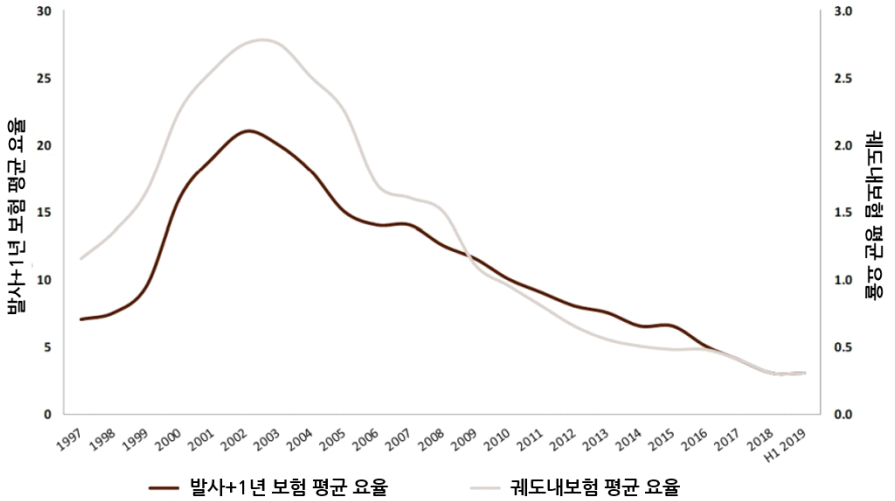
한편, 우주산업 성장세에도 불구하고 위성보험 시장은 보험요율의 지속적인 하락 및 비용이 큰 정지위성 주문 감소로 수입보험료가 감소하는 추세임

- 2018년 위성보험 보험료는 4.5억 달러[4]로 최근 10년 이내에 가장 낮은 수치를 기록함
- 위성보험 시장[5]은 보험회사의 인수능력(capacity)이 증가함에 따라 2000년대 초반부터 연성시장(Soft Market) 사이클에 진입하였으며, 2003년 이후 보험요율이 지속적으로 하락하는 경향을 보임(〈그림 1〉 참조)
  - 위성보험은 발사 전 보험(Pre-Launch Insurance), 발사보험(Launch Insurance), 궤도내보험(In-Orbit Insurance), 배상책임보험이 있으며, 각각 보장하는 위험과 시기가 상이함[6]
  - 2000년대 초반 발사+1년 보험의 평균 요율은 보험가입금액의 20%, 궤도내보험의 평균 요율은 2~3%였으나, 2018년에는 발사+1년 보험의 평균 요율이 3% 내외, 궤도내보험의 평균 요율이 0.3% 미만 수준인 것으로 나타남[7]
- 규모와 비용이 큰 정지궤도위성(Geostationary Orbit Satellite)[8]의 주문이 감소하고, 상대적으로 비용이 저렴한 소형 위성[9]이 증가한 것도 보험료 감소의 원인임[10]

4) Lloyd's(2019), "NewSpace Bringing the new frontier closer to home", p. 10
5) 주요 공급자는 Lloyd's, AIG, AXA, Allianz, Munich Re가 있으며, Swiss Re는 2019년 7월 시장에서 철수함
6) 발사 전 보험은 위성 및 로켓이 제조공장에서 발사장소로의 운반을 포함한 재산 및 화물보험임. 점화 또는 로켓 발사 시 보장이 종료됨. 발사보험은 가장 보편적인 우주보험으로 발사 후 6개월~1년 정도를 보장함. 로켓에서 위성이 분리되고 초기 운영테스트가 완료되면 보장이 종료됨. 궤도내보험은 초기 운영테스트가 완료되고 우주에서의 정상적인 운영이 시작될 때 개시됨. 1년 단위로 갱신하여 통상적인 위성 수명인 10년까지 보장됨
7) elseco space(2019. 8), "Managing the satellite insurance cycle in a time of volatility"
8) 적도면에서 35,786km 이상의 고도에 위치한 위성으로, 기상 위성 또는 통신 위성이 이에 해당됨; Lloyd's(2019), p. 21
9) 저비용 및 대량생산이 가능한 특징을 가진 위성으로 적도면에서 700km~2,000km에 위치한 저궤도위성(Low Earth Orbit Satellite)를 의미함
10) SpaceNews(2019. 8. 1), "Space insurer Swiss Re leaves market"

〈그림1〉 위성보험 요율 변화 추이

(단위: %)



자료: elseco space(2019. 8)

최근 손해율 상승에 따른 수익성 악화로 Swiss Re가 우주보험 시장에서 철수한 바 있으나, 뉴 스페이스 시대로의 변화에 따른 기회요인을 발굴하려는 보험산업의 움직임도 상존함

- 2018년 및 2019년 위성보험 손해율이 100%를 초과하면서 수익성이 악화되고 있음
  - 2018년 총 보험금 청구금액은 6억 달러 수준이었으며, 2019년 Falcon Eye 1의 발사 실패는 해당년도 보험료와 유사한 손실(약 4.1억 달러)을 가져옴
- 2019년 7월, Swiss Re는 최근 몇 년간의 실적 악화 및 지속 불가능한 보험요율로 인해 위성보험 인수를 중단한다고 밝힘
- 한편, 보험시장의 인수능력 축소 및 손해율 상승에 따라 장기간 지속된 보험요율 하락 추세가 상승 국면으로 전환될 가능성이 있으며, 이에 따라 보험회사는 뉴 스페이스 시대로의 변화에 걸맞은 상품 개발을 통해 새로운 기회요인을 모색할 필요가 있음
  - 우리나라의 경우 「우주손해배상법」에 따라 우주물체 발사자는 2천억 원 한도의 배상책임보험에 가입하여야 함[11]
  - Lloyd's London의 경우 300kg 미만의 위성을 위한 새로운 우주보험 상품인 Lift Space를 출시[12]하면서 위성보험시장 변화에 대응하고 있음 kiri

11) 제6조(손해배상 책임보험의 가입) ① 「우주개발진흥법」 제11조에 따라 우주발사체의 발사허가를 받고자 하는 자는 손해배상을 목적으로 하는 책임보험에 가입하여야 한다. ② 제1항에 따라 가입하여야 하는 보험금액은 제5조에 따른 손해배상책임 한도액의 범위 안에서 우주물체의 특성, 기술의 난이도, 발사장 주변 여건 및 국내외 보험시장 등을 고려하여 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

12) NS Insurance(2019. 12. 5), "Lloyd's launches new space insurance policy Llift Space" https://www.nsinsurance.com/news/lloyds-space-insurance-policy-llift-space/(검색일: 2020년 8월 4일)