

손민숙 연구원

## 요약

본격적인 우주시대를 맞이하여 우주여행에 대한 잠재 가능성 및 미래에 대한 기대와 수요가 증가하고 있음. 아직은 우주여행 티켓 가격이 과도하나 자동차 또는 비행기와 유사하게 대중화의 과정을 거치는 경우 새로운 보험 니즈가 나타날 수 있을 것으로 예상됨. 보장대상과 상품 구성 등에 대해서도 의견이 분분하나 사고발생에 대한 예측 가능성이 확보되는 경우 우주여행보험시장이 확대·보편화될 수 있을 것으로 예상되며, 보험산업에 새로운 기회가 될 수 있을 것으로 전망됨

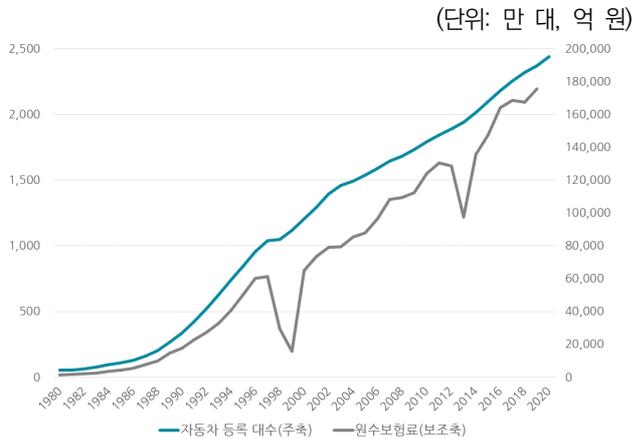
- 본격적인 우주시대를 맞이하여 민간기업들을 중심으로 우주산업에 대한 관심과 투자가 활발하며, 우주여행에 대한 잠재 가능성 및 미래에 대한 기대와 수요가 증가하고 있음
  - 우주개발산업은 미국, 러시아와 같이 국가가 주도하던 ‘올드스페이스(Old Space)’ 시대를 벗어나 민간기업이 적극적으로 개발을 주도하는 ‘뉴스페이스(New Space)<sup>1)</sup>’ 시대를 맞이함
  - 2021년 7월 11일 Richard Branson의 버진 갤럭틱(Virgin Galactic), 7월 20일 Jeff Bezos의 블루 오리진(Blue Origin), 9월 15일 Elon Musk의 스페이스 엑스(SpaceX)가 차례로 우주비행에 성공하며 우주여행시대가 도래함
  - 글로벌 투자은행인 UBS에 따르면 2030년 우주여행산업은 약 40억 달러 규모로 성장할 것으로 예상되며, 우주여행산업의 성장 잠재력은 높게 평가되고 있음<sup>2)</sup>
    - 전체 우주산업 중 우주여행산업의 비중은 약 5%에 불과하나 이는 2019년 예상치인 30억 달러보다 성장한 규모임
  - 코로나19의 영향으로 여행 및 관광산업 회복에 상당한 시간이 소요될 것으로 예상되므로 우주여행산업의 성장 속도가 코로나19 이전에 비해 상대적으로 느려질 수 있으나<sup>3)</sup>, 우주경제는 꾸준히 성장할 것으로 전망됨
    - 특히 우주여행의 상용화를 위해서는 비용 절감이 필수적인데, 로켓기술의 발달로 발사체 하드웨어의 재사용을 통한 제조비용의 절감이 가능해짐에 따라 경제성을 확보할 수 있을 것으로 예상됨
- 보험산업은 기술 산업의 발전에 따라 출현하는 새로운 위험에 적절히 대응하여 왔는데<sup>4)</sup>, ‘사람의 이동수단’이라는 관점에서 우주여행과 유사한 예로 자동차와 비행기가 있음
  - 자동차산업과 항공산업은 도입→확산→대중화 과정을 거치며 발전하였는데, 자동차와 비행기 역시 산업 초기에는

1) 세계 우주산업 생태계의 변화를 포괄하는 용어로 상업적 목표 달성을 위한 시장 개척, 단기, 저비용, 자율 경쟁 방식 등이 특징임  
 2) UBS(2021. 7. 20), “Future of Space Tourism: Lifting off? Or has COVID-19 stunted adoption?”  
 3) UBS(2021. 1. 15), “Space tourism closer than ever”  
 4) Milliman(2021. 8. 2), “Will space travel insurance become as common as auto insurance?”

대중적이지 않았으며 부유층의 전유물이었다는 점에서 현재의 우주여행과 유사함

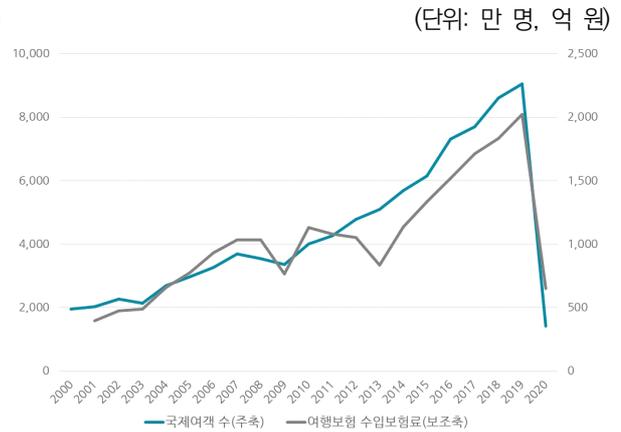
- 자동차보험의 경우 1897년 최초의 자동차보험이 나타난 이후 약 30년 만에 의무보험이 도입되며 급속도로 성장하였음<sup>5)</sup>
- 항공보험 역시 초기에는 위험에 대한 예측이 불가능하여 보험인수가 불가능할 것이라 예상되었으나 1911년 최초 보험증권이 작성된 이후 1924년 항공 전문 보험회사가 등장할 정도로 빠르게 성장하였음<sup>6)</sup>
- 우리나라도 차량의 수가 증가함에 따라 자동차보험 원수보험료가 함께 증가한 것을 알 수 있으며, 해외 출국자의 증가에 따라 여행보험이 함께 성장한 것을 확인할 수 있음

〈그림 1〉 자동차 등록 대수 및 자동차보험 원수보험료 추이



자료: 국가통계포털(KOSIS)

〈그림 2〉 해외출국자 수 및 여행보험 수입보험료 추이



자료: 국가통계포털(KOSIS)

○ 아직은 우주여행 티켓 가격이 과도하지만, 우주여행 비용에 대한 합리적인 가격이 성립되고 대중적인 수요가 증가하는 경우 새로운 보험 니즈가 나타날 수 있음

- 2021년 10월 기준 우주여행 티켓 가격은 버진 갤럭틱 45만 달러, 스페이스 엑스 5,500만 달러이고, 블루 오리진은 가격을 밝히지 않고 있으나 티켓의 경매 가격이 약 2,800만 달러로 알려져 있음<sup>7)</sup>
  - 버진 갤럭틱은 전 세계 600명 이상이 우주여행 티켓을 구매하기 위해 대기 중이라고 밝혔으며, 블루 오리진은 티켓 판매로 인한 수익이 1억 달러 규모라고 발표<sup>8)</sup>함
  - 이는 곧 우주여행의 수요가 상당함을 나타내며, 향후 가격 하락에 따라 수요가 더 상승할 수 있음
- 로켓 제조를 위해서는 천문학적 비용이 필요하고, 현재 우주여행 티켓 가격은 일반 대중에게 과도하며, 일반인이 우주여행을 하기 위해서는 수개월 간의 강도 높은 훈련이 요구됨에 따라 우주여행의 상용화에 회의적인 견해도 있음
- 그러나 민간 우주기업들은 기술력을 바탕으로 로켓 발사 비용을 낮추고, 훈련 기간을 줄이는 방안을 고안하여 우주 관광을 활성화하겠다는 의지를 피력함
  - 버진 갤럭틱은 향후 10년 내 우주여행 티켓 가격을 4만 달러까지 감소하는 것을 목표로 2022년 4분기 우주여행

5) 황현아·손민숙(2021. 4), 「자동차보험의 역할과 과제: 자동차보험의 과거, 현재, 그리고 미래」, 보험연구원

6) Allianz(2015. 8), "100 years of aviation insurance"

7) The New York Times(2021. 10. 13), "How much does a ticket to space on New Shepard cost? Blue Origin isn't saying"

8) CNBC(2021. 7. 20), "Jeff Bezos says sales of Blue Origin space tourist flights are 'approaching \$100 million' already"

의 상업화를 계획하고 있으며, 블루 오리진은 2020년대 후반 상업화 우주정거장인 오비탈 리프(Orbital Reef)의 건설 및 운영을 발표함

- 우주여행의 상용화·보편화를 위해서는 무엇보다 기술의 안정과 안전에 대한 신뢰성이 뒷받침되어야 할 것으로 전망되므로 우주여행이 일반화되기 위해서는 상당한 시간이 필요할 것으로 예상됨

〈표 1〉 민간 우주산업 회사별 비교

내용	버진 갤럭틱	블루 오리진	스페이스 엑스
우주선 명	스페이스십투 (SpaceShipTwo)	뉴셰퍼드 (New Shepard)	크루드래곤 (Crew Dragon)
우주여행 일시	7월 11일	7월 20일	9월 15일
우주 체류 시간	4분	10분	3일
도달 고도	86km	107km	575km
최고 속도	3,672km/h	3,592km/h	27,359km/h
티켓 가격	45만 달러	2,800만 달러	5,500만 달러

자료: 각 사 홈페이지 및 보도자료

- 현재 우주 관련 보험상품은 주로 발사체인 인공위성을 주요 보장 대상으로 하고 있으며, 우주여행보험에 대해서는 판매가 확인된 사실이 없을 뿐만 아니라 보장 제공 여부, 상품 구성 형태 등에 대해서도 의견이 분분함<sup>9)</sup>10)
  - 현존 우주보험의 대다수는 인공위성보험으로 알리안츠(Allianz), 악사(AXA XL), 뮌헨 리(Munich Re)와 같은 일부 보험회사가 상품을 제공하고, 발사 준비 단계부터 궤도 내 비행까지의 수입 손실 및 물질적인 손상 등을 보장함
  - 반면 우주여행보험에 대해서는 알리안츠(Allianz) 등 일부 보험회사가 우주여행자들에게 보험 가입을 제안하였다는 소식은 있으나 실제 보험이 판매되었는지는 알려지지 않았음
  - 보험은 동종 위험을 가진 보험단체, 우연성, 손실의 계량화, 사고발생 빈도의 예측 가능성, 적절한 보험료 등을 요건으로 하는데 우주여행보험은 아직 이와 같은 요건을 충족하기에 부족함
    - 일반적으로 생명보험은 스카이다이빙, 행글라이딩과 같은 위험한 취미 등을 보장대상에서 제외하거나 더 높은 보험료를 부과하고 있는데 우주여행은 아직 위험성의 정도를 예측할 수 없음<sup>11)</sup>
    - 손해보험의 경우 항공보험, 자동차보험, 선박보험과 같은 운송보험의 확대가 가능하다는 견해와 우주여행은 ‘경험’을 기반으로 하므로 여행보험을 확장하여 보장할 수 있다는 견해, 민간 우주여행회사의 책임보험 가입으로 해결해야 한다는 견해 등 다양한 형태의 논의가 나타나고 있음
  - 또한 우주산업에 대한 국가별 법체계가 마련되어 있지 않으며, 책임부과 및 보험가입 의무화 등에 대한 논의가 필요함
- 산업과 기술 발전에 따라 시스템이 안정화되고, 사고발생에 대한 예측 가능성 및 데이터의 수집이 증가하는 경우 우주여행보험시장이 확대·보편화될 수 있을 것으로 예상되며, 보험산업에 새로운 기회가 될 수 있을 것으로 전망됨<sup>12)</sup>

9) Milliman(2021. 8. 2), “Will space travel insurance become as common as auto insurance?”

10) Reuters(2021. 6. 24), “Bezos’ 2021 Space Odyssey a risk too far for insurers”

11) 미 항공우주국(NASA)의 우주비행사들을 위한 정부의 보장 프로그램만이 우주여행에 대한 생명보험을 제공하고 있음

12) Milliman(2021. 8. 2), “Will space travel insurance become as common as auto insurance?”