

INDUSTRY ANALYSIS REPORT: Winter Study

Satellite

2026년 1월 28일
GLIF Winter Study

GLIF
GLOBAL LEADER IN FINANCE

Low Orbit, High Impact
저궤도 위성이 주도하는 산업 패러다임의 전환

Contents

Satellite

Part 1. 우주 산업 패러다임의 전환	4
Part 2. 미·중 위성 패권 경쟁	9
Part 3. 저궤도 위성의 수요 확대 요인	15
Part 4. 위성 산업 벨류체인의 재편	24
Part 5. 종목 추천	28
A. 로켓 랍	
B. 이리디움 커뮤니케이션	
C. 플래닛랩스	
D. 인텔리안테크	
E. 컨텍	

INDUSTRY ANALYSIS REPORT: Winter Study

Satellite

GLIF
GLOBAL LEADER IN FINANCE

Part 1.
우주 산업 패러다임의 전환

PART 1. 우주 산업 패러다임의 전환

Old Space에서 New Space로: 국가 프로젝트에서 민간 산업으로

Old Space: 국가 주도의 전략 산업

올드 스페이스 시대의 우주 산업은 국가 주도 프로젝트였음

올드 스페이스(Old Space) 시대의 우주 개발은 국가가 주체가 되어 장기간에 걸쳐 수행되는 전략 프로젝트였다. [도표1] 냉전 체제 속에서 우주 기술은 과학기술 경쟁이자 군사·정치적 패권 확보 수단으로 인식되었으며, 미국의 NASA나 러시아 연방 우주국(Roscosmos)과 같은 정부 기관이 직접 개발과 운용을 담당했다. 이 시기 우주 개발의 핵심 목표는 기술적 성공과 임무 완수 자체였고, 경제성이나 반복 운용 가능성은 상대적으로 부차적인 문제로 취급되었다.

높은 기술 난이도와 막대한 예산이 요구되는 구조 속에서 민간 기업의 역할은 제한적이었고, 우주 산업은 시장이 아니라 국가 안보와 위신을 위한 전략 영역에 가까웠다.

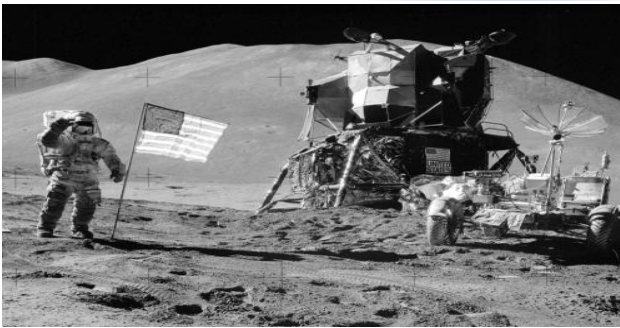
New Space: 민간 주도의 비용 혁신과 상업화

뉴 스페이스 시대는 민간 기업이 주도하는 성장 가능한 산업으로의 전환임

반면 뉴 스페이스(New Space)는 민간 기업이 산업의 중심으로 부상하며 형성된 새로운 우주 개발 패러다임을 의미한다. [도표 2] 정부는 직접적인 사업 수행자에서 벗어나 초기수요를 제공하고 제도적 지원을 담당하는 역할로 이동했으며, 실제 기술 개발과 운영은 민간 기업이 주도하는 구조로 변화하고 있다. [도표3]

뉴 스페이스의 핵심 목표는 비용 효율성과 상업적 지속 가능성이다. 반복 운용을 전제로 한 기술 개발, 의사결정의 신속화, 단기간 내 성과 창출이 중요해지면서 우주 개발 전반에 산업의 논리가 본격적으로 작동하기 시작했다. 이러한 변화는 우주를 일회성 국가 프로젝트에서, 성장 가능한 산업 영역으로 전환시키는 기반이 되고 있다.

도표 1 Old Space 시대의 아폴로 프로젝트



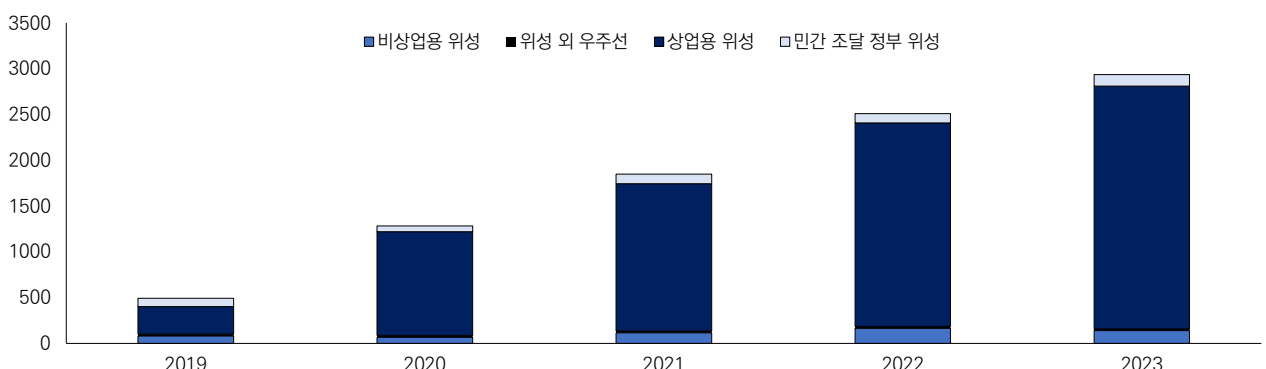
자료: 세계일보, GLIF Research.

도표 2 New Space 시대의 스타링크



자료: 스페이스X (Space X), GLIF Research.

도표 3 연도별 위성체 발사 수 및 발사 주체



자료: SIA(Satellite Industry Association), GLIF Research.

PART 1. 우주 산업 패러다임의 전환

Old Space에서 New Space로: 국가 프로젝트에서 민간 산업으로

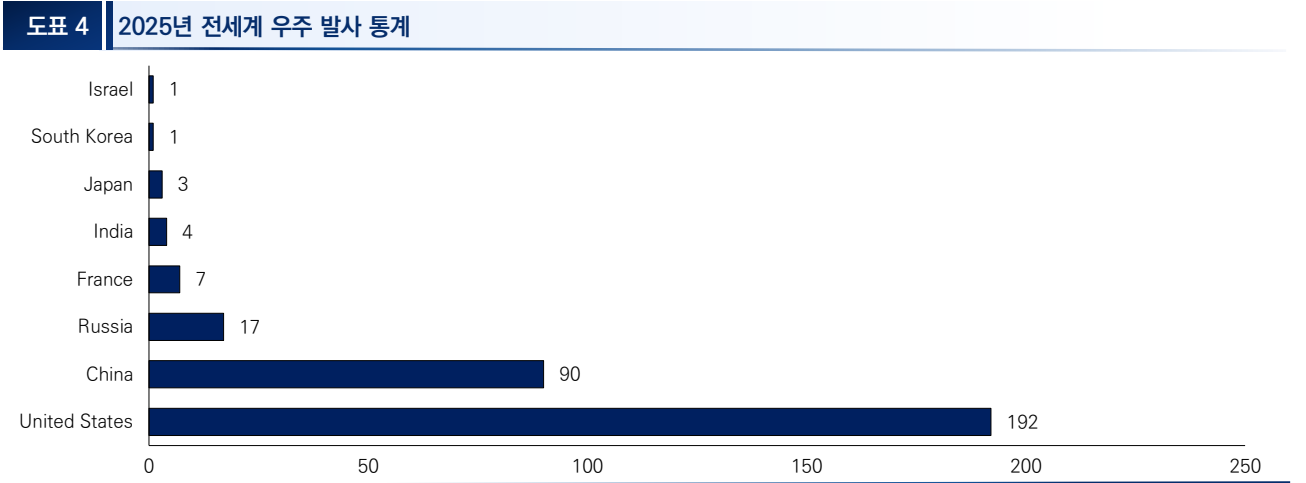
발사체 시장에서 나타난 전환의 실증적 변화

앞서 살펴본 우주 산업 구조의 전환은 발사체 시장에서 가장 빠르게 가시화되고 있다. 글로벌 우주 발사 성공 횟수는 2025년 기준 324회로, 5년 전 대비 210회 증가하며 단기간에 급격한 확대를 보였다. [도표4] 이는 발사 수요 증가와 기술 진입 장벽 하락이 동시에 작용한 결과로 해석된다.

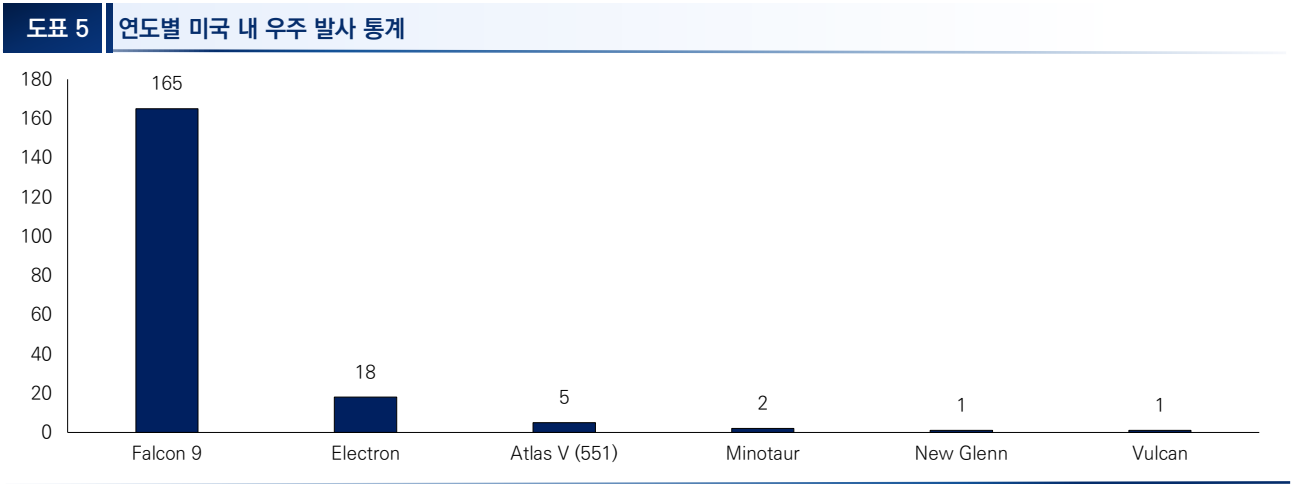
특히 미국은 2025년 전체 발사 중 192회를 수행하며 시장을 주도했으며, 이 가운데 스페이스X가 단독으로 165회를 담당해 발사 시장의 높은 집중도를 보여준다. [도표5] 이는 발사체 산업이 다수 국가의 분산된 프로젝트가 아니라, 반복 운용 역량을 갖춘 민간 기업 중심으로 재편되고 있음을 시사한다.

우주 산업의 성장은 새로운 기술의 등장보다, 비용과 생산 구조가 산업 논리에 맞게 재편되었다는 점에서 설명될 수 있다.

미국을 주축으로 전세계 위성 발사 횟수는 지속적으로 증가하고 있음



자료: III-Defined Space, GLIF Research.



자료: III-Defined Space, GLIF Research.

PART 1. 우주 산업 패러다임의 전환

비용 혁신이 만든 전환점

재사용 발사체: 발사 비용의 구조적 하락

과거에는 일회성 발사체 구조로 인해 막대한 예산 없이는 실행 불가능한 제한적인 프로젝트였음

뉴 스페이스 전환의 가장 상징적인 변화는 발사 비용 구조의 근본적인 재편이다. 전통적인 발사체 시스템에서는 발사 비용의 약 60%가 1단 발사체에 집중되어 있었으며, 발사 이후 해당 하드웨어는 모두 폐기되는 구조였다. 이로 인해 발사는 고도의 기술력과 막대한 예산이 필요한 일회성 이벤트로 인식되었고, 우주 산업은 전반적으로 국가 주도의 제한적인 프로젝트 중심으로 남을 수밖에 없었다.

비용 혁신의 선두주자 스페이스 X

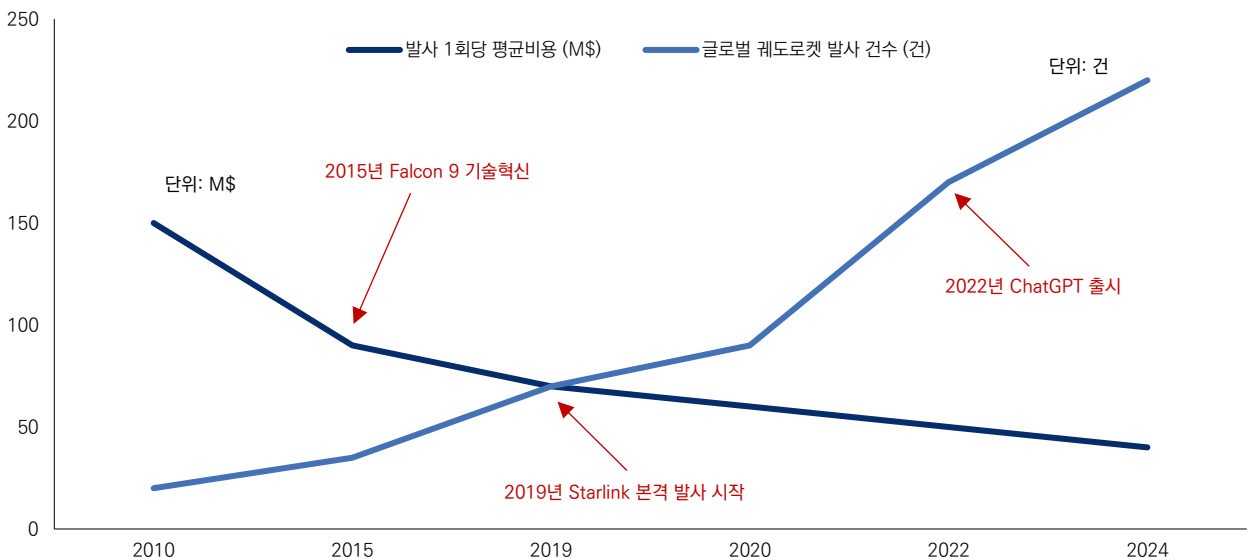
스페이스X의 재사용 발사체 기술로 우주 산업은 민간 주도의 상업으로 전환됨

이러한 구조를 근본적으로 바꾼 것이 스페이스X의 재사용 발사체 기술이다. 스페이스X는 1단 부스터를 회수·재사용하는 데 성공하면서 발사체 비용을 단순히 절감하는 수준을 넘어, 비용 구조 자체를 반복 가능한 형태로 전환시켰다. NASA 우주왕복선 프로그램 시절 kg당 발사 비용이 약 2만 달러 이상으로 추정되었던 것과 달리, 스페이스X의 팰컨9은 이를 3천 달러 이하 수준까지 낮춘 것으로 평가된다. 이는 발사체를 소모품이 아닌 자산으로 전환시킨 결정적인 변화였다.

발사 비용 하락은 단순한 비용 절감 효과에 그치지 않았다. 발사 단가가 낮아지면서 발사 빈도가 증가했고, 소형 위성·민간 기업·스타트업 등 새로운 수요 주체의 시장 진입이 가능해졌다. [도표 6] 그 결과 우주 발사는 더 이상 소수 국가의 전략적 이벤트가 아니라, 반복 가능하고 예측 가능한 산업 활동으로 성격이 변화하기 시작했다.

즉, 재사용 발사체는 기술 혁신이면서 동시에 시장 구조를 바꾼 촉매였다. 발사 비용의 구조적 하락은 진입 장벽을 낮추고 수요를 확대하는 선순환을 형성했으며, 이를 통해 우주 산업은 국가 프로젝트 중심의 제한적 영역에서 민간 주도의 상업으로 전환되는 출발점을 맞이하게 되었다.

도표 6 | 글로벌 궤도 로켓 발사 건수와 발사 평균비용 추이



PART 1. 우주 산업 패러다임의 전환

비용 혁신이 만든 전환점

위성 소형화: 대량 생산 가능한 우주 하드웨어

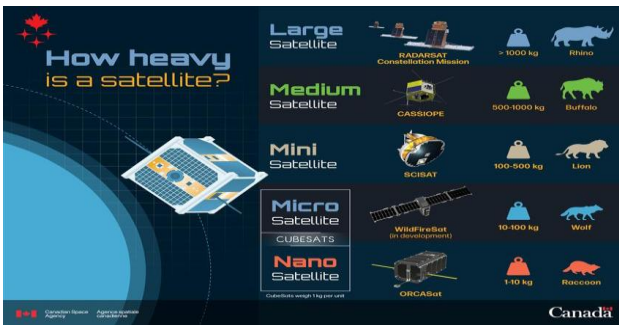
위성은 고성능 맞춤 제작에서 표준화된 대량 생산 하드웨어로 전환되고 있음

비용 혁신의 또 다른 축은 위성의 소형화이다. 과거 위성은 우주 환경에 특화된 고신뢰 부품을 개별적으로 설계하고 제작하는 방식으로 개발되었으며, 이로 인해 크기가 크고 제작 비용이 높을 수밖에 없었다. 반면 최근에는 스마트폰, 자동차 전자 부품 등 민간 전자 산업에서 사용되는 상용 부품(COTS, Commercial Off-The-Shelf)을 위성에 적용하면서, 위성 제작 방식 자체가 근본적으로 변화하고 있다.

COTS 기반 위성은 부품 조달 비용이 낮고 공급망이 안정적이기 때문에, 설계 표준화와 대량 생산이 가능하다. 이는 위성을 항공기나 IT 하드웨어에 가까운 산업 제품으로 전환시키는 계기가 되었다. 실제로 스페이스X의 스타링크 최신 위성은 한 기당 제작 비용이 100만 달러 미만으로 추정되며, 이는 전통적인 통신위성 대비 수십 분의 1 수준이다. [도표7,8]

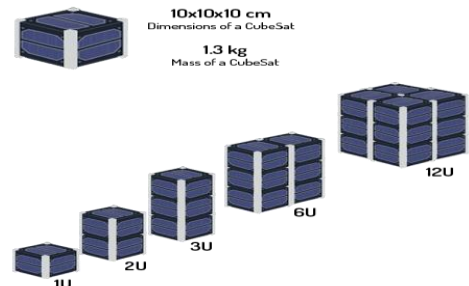
이러한 소형 위성은 단일 위성의 성능을 극대화하는 방식이 아니라, 다수를 군집 형태로 운용하는 구조를 전제로 한다. 이를 통해 동일 지역을 더 자주 관측하거나, 일부 위성의 고장에도 전체 서비스 품질을 유지할 수 있어 운용 안정성과 확장성이 동시에 개선된다. 이러한 소형·대량 생산 위성의 확산은 자연스럽게 저궤도 중심의 운용 방식으로 이어지며, 우주 활용의 범위를 빠르게 확장시키고 있다. [도표9]

도표 7 대형 위성부터 나노셋까지 크기 비교



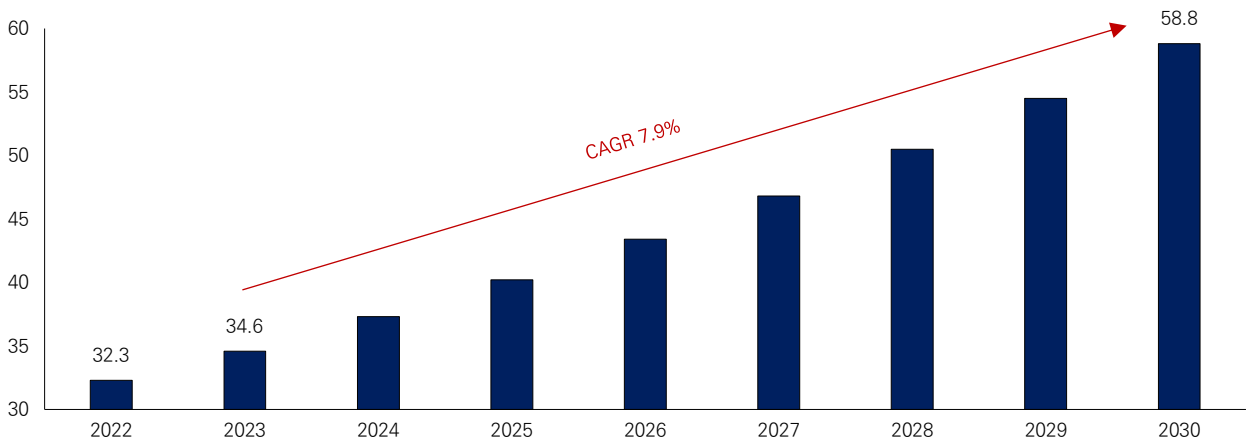
자료: Government of Canada, GLIF Research.

도표 8 큐브셋 위성 크기



자료: Alen Space, GLIF Research.

도표 9 글로벌 소형 위성 시장 규모 전망



자료: Fortune Business Insights, GLIF Research.

INDUSTRY ANALYSIS REPORT: Winter Study

Satellite

GLIF
GLOBAL LEADER IN FINANCE

Part 2.
미중 위성 패권 경쟁

PART 2. 미중 위성 패권 경쟁: 위성 수요를 구조적으로 확대시키는 힘

전쟁이 증명한 인프라: 우주로 이동한 패권 경쟁의 무게중심

제4의 전장이 된 우주와 위성

위성이 전쟁 수행과 안보의 핵심요소로 재정의 되고 있음

2022년 러시아-우크라이나 전쟁에서 러시아는 전쟁 초기 우크라이나의 지상 통신 인프라를 집중적으로 타격했으나 우크라이나에서는 저궤도 위성 기반 통신을 활용해 군 지휘통제(C2)를 유지했고, 드론 운용과 포병 타격, 실시간 전장 인식 능력을 지속할 수 있었다.[도표 10, 11] 위 사례는 위성이 단순한 통신 수단을 넘어 전쟁 수행 자체를 가능하게 하는 핵심 인프라로 기능할 수 있음을 보여주었다. 이후 트럼프 대통령이 스타링크를 우크라이나 지원을 협상 카드로 사용하는 것을 본 유럽은 독자적인 위성 통신망(IRIS2) 구축에 나서게 되는데, 이 역시 유럽이 위성을 전략적 자율성과 안보의 핵심 요소로 재정의한 결과로 해석할 수 있다. 따라서 전쟁의 핵심이 누가 더 안정적으로 정보를 수집·전달·통제할 수 있는가, 즉 정보·통신·정찰·지휘통제(C4ISR) 역량으로 이동하고 있다.

도표 10 2022년 러-우 전쟁 스타링크 위성 안테나



자료: 중앙일보, GLIF Research.

도표 11 2022년 러-우 전쟁 관측위성 촬영 이미지

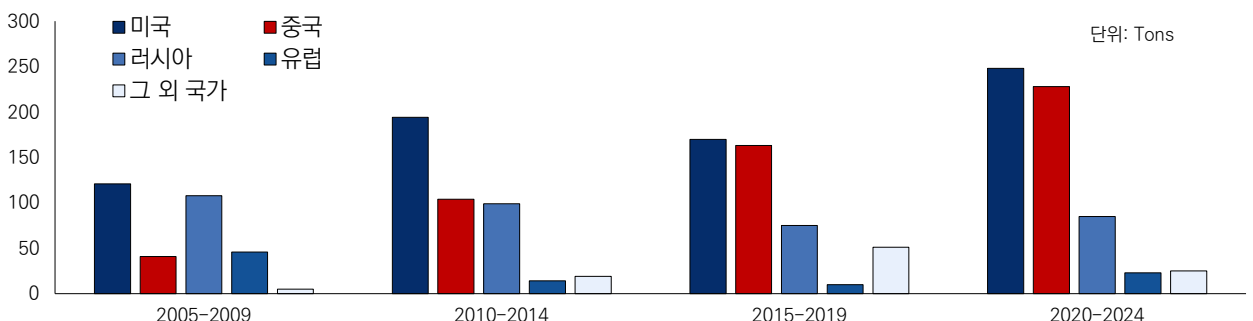


자료: 중앙일보, GLIF Research.

미·중 패권경쟁은 대규모 위성 인프라를 빠르게 구축·운용하는 것으로 이동

이와 함께 우주 패권 경쟁의 구도 역시 변화하고 있는데, 과거 미-러 중심이던 경쟁은 중국의 가파른 추격으로 인해 미-중 양강 구도로 전환되고 있다. 미·중 패권 경쟁은 더 이상 관세, 기술 규제, 군사력 증강에 국한되지 않는다. 중국은 2005-2009년 전 세계 국방 발사체 총 질량의 약 13%를 차지하는 데 그쳤으나, 최근 5년간 그 비중은 40%에 육박하는 수준으로 확대되었고 이 과정에서 경쟁의 초점은 개별 기술 우위가 아니라, 대규모 위성 인프라를 얼마나 빠르게 구축하고 지속적으로 운용할 수 있는가로 이동하고 있다.[도표 12] 따라서 우주활동은 단발성 프로젝트가 아닌, 지속적으로 구축·유지·보강해야 하는 인프라 투자 단계로 진입했고 위성 발사는 이벤트가 아니라, 장기적 수요 곡선을 갖는 산업으로 변하고 있다.

도표 12 글로벌 국방 목적 궤도 발사체 질량 추이



자료: ESA, GLIF Research.

PART 2. 미중 위성 패권 경쟁: 위성 수요를 구조적으로 확대시키는 힘

미국: 위성을 항시 가동되는 '군사 인프라'로 재편

기존 위성 체계의 구조적 한계와 요구조건

기존 위성 체계의 해결책으로 다수의 위성 네트워크를 지향

미국 국방부는 기존 군 위성 통신(military SATCOM) 체계가 현대전 환경에 부합하지 않는다는 문제의식에서 출발하고 있다. 전통적으로 미군의 위성 통신은 소수의 고비용 위성과 이를 지원하는 지상국, 그리고 특정 위성에만 연결되는 단말기에 의존하는 모놀리식 구조(monolithic constellations)였다. 이러한 체계에서는 일부 위성이나 지상국의 손실만으로도 전체 통신이 마비될 수 있다는 구조적 취약성이 존재한다. [도표 13]

따라서 현대전 환경에서 미국이 위의 구조적 취약성을 해결하기 위해 요구하는 조건은 명확하다. 일부 자산의 손실을 전제로 하더라도 작전을 지속할 수 있는 분산 구조, 빠른 복원이 가능한 네트워크, 저지연·실시간 통신, 그리고 전장 상황 변화에 따라 빠르게 재구성할 수 있는 유연성이다. [도표 14] 이는 단일 고성능 위성 중심 구조가 아니라, 상업용 위성이 포함된 다수의 위성이 네트워크로 작동하는 체계를 전제로 한다.



자료: GAO(United States Government Accountability Office, GLIF Research.

도표 14 미 국방부 상업 우주 통합 원칙 요약	
원칙	내용
균형 (Balance)	미국은 특정 기업·기술에 의존하지 않고, 군과 민간 위성을 병행 활용하는 구조를 지향
상호운용성(Interoperability)	군 위성과 민간 위성이 같은 네트워크에서 함께 작동하도록 표준·인터페이스를 통합
복원력(Resilience)	다수의 민간 위성 참여를 통해 위성 수를 늘리고 공급망을 분산해 전시에도 통신을 유지
책임 있는 운용 (Responsible Conduct)	민간 우주 활용 확대 속에서도 국제 규범과 질서를 유지하며 장기적 상업 생태계를 보호

자료: GAO(United States Government Accountability Office, GLIF Research.

PART 2. 미중 위성 패권 경쟁: 위성 수요를 구조적으로 확대시키는 힘

미국: 위성을 항시 가동되는 '군사 인프라'로 재편

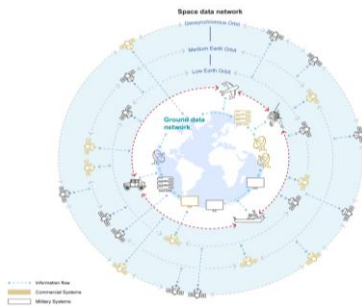
전략적 해법: Hybrid SATCOM과 민·군 통합

미국은 다수의 저궤도 민간 위성을 확보함으로써 인프라를 구축 중

이에 따라 미국은 Hybrid SATCOM, ESC-ME(통합 위성 통신 엔터프라이즈)와 같은 개념을 도입하고 있다. [도표 14] 군 위성, 상업 위성, 지상 시스템, 단말기를 하나의 네트워크로 통합 운용함으로써 통신 경로를 다중화하고 복원력을 높이는 전략이다. [도표 16]

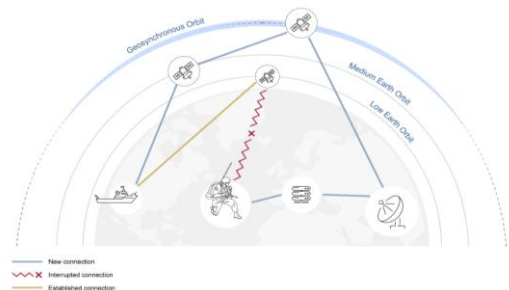
국방부는 위성 통신 역량을 안정적으로 확보하기 위해 상업용 위성 활용을 적극 확대하고 있으며, 기존의 정지궤도(GEO) 중심 구조에서 벗어나 저궤도(LEO) 위성 사업자와의 계약을 대폭 확대하고 있다. 실제로 2024년 기준, 미 통합사령부의 합동작전 전담 사용 통신위성팀(Commercial Satellite Communication Office, CSCO)은 150건의 상업 위성 통신 계약을 관리 중이며, 저궤도 위성 관련 계약의 한도는 기존 9억 달러에서 130억 달러로 대폭 상향되었다. 이는 위성 통신을 단기적 보완 수단이 아닌, 장기간 안정적으로 유지해야 할 핵심 인프라로 인식하고 있음을 보여주는 사례다.

도표 15 군·민 통합 하이브리드 위성 통신 구조



자료: GAO(United States Government Accountability Office, GLIF Research.

도표 16 미 국방부 네트워크 서비스 통합 운영 개념도



자료: GAO(United States Government Accountability Office, GLIF Research.

방어의 출발점이 된 위성 인프라

골든 돔과 그린란드는 위성의 전략적 운용을 시사하는 사례로, 위성 수요의 하방이 단단함을 보여줌

미국의 방어 전략 변화는 위성 수요의 성격을 근본적으로 바꾸고 있다. 이를 상징적으로 보여주는 사례가 '골든 돔(Golden Dome)' 미사일 방어 구상이다. [도표 17] 골든 돔은 미사일 위협을 지상이나 해상이 아닌 우주에서 조기에 탐지·추적하는 것을 전제로 하며, 이 과정에서의 핵심은 상시 가동되는 대규모 위성 센서·통신 네트워크다.

이러한 구상은 위성 수요가 소수의 고성능 자산 확보에서 벗어나, 다수의 위성을 지속적으로 운용·보강해야 하는 인프라 수요로 전환되고 있음을 보여준다. 일부 위성 손실을 전제로도 기능해야 하는 구조에서는 저지연·부산 운용이 가능한 저궤도(LEO) 위성이 필수적이며, 위성 발사는 단발성 이벤트가 아닌 반복적·구조적 수요로 이어질 수밖에 없다.

우주 기반 방어 전략은 위성뿐 아니라 이를 통제·운용해야 하는 지상 거점의 중요성도 함께 부각시킨다. 이와 관련해 미국이 그린란드에 전략적 관심을 보이는 이유는, 해당 지역이 북극권을 통과하는 미사일 경로와 극궤도 위성 운용의 핵심 지상 노드이기 때문이다. [도표 18] 이는 미국의 위성전략이 개별 자산 확보를 넘어, 궤도와 지상을 결합한 상시 운용 인프라 구축 단계로 진입했음을 보여준다.

PART 2. 미중 위성 패권 경쟁: 위성 수요를 구조적으로 확대시키는 힘

미국: 위성을 항시 가동되는 '군사 인프라'로 재편

방어의 출발점이 된 위성 인프라

도표 17 골든 돔 추진계획 발표하는 트럼프 미 대통령



자료: 연합뉴스, GLIF Research.

도표 18 그린란드 피투픽 미 공군 기지



자료: 연합뉴스, GLIF Research.

중국: 위성을 '선점·통제해야 하는 국가 인프라'로 구축

문제 인식: 외부 위성망 의존은 안보 리스크

중국은 위성을 국가 안보와 주권 유지의 전제조건으로 인식

중국은 위성을 단순한 기술 영역이 아니라, 국가 안보와 주권 유지의 전제조건으로 판단하고 있다. 스타링크와 같은 외국 위성망에 대한 의존은 유사시 통신·항법·데이터 흐름의 통제권 상실로 이어질 수 있는 구조적 리스크로 받아들여지며, 위성 인프라를 외부 환경이나 타국의 의사결정에 맡길 수 없다는 인식으로 이어진다.

이러한 인식은 2025년 11월 발표된 중국의 3개년 우주 정책에서도 확인되는데, 해당 정책은 2027년까지 최소 3개의 국제 경쟁력을 갖춘 상업 우주 클러스터를 구축하는 것을 목표로 하고 있으며, 이를 위해 국가 우주 자산을 민간에 개방하고 민간 기업을 적극 육성하는 방침을 제시하고 있다. [도표 19] 이는 위성 인프라 구축을 국가 주도 하에 가속화해야 할 안보 과제로 인식하고 있음을 보여준다.

도표 19 중국의 <상업 우주 고품질 발전 행동계획 (2025-2027)> 주요 내용

상업 우주 고품질 발전 행동계획 (2025-2027)

· **목표:** 2027년까지 최소 3개의 국제 경쟁력을 보유한 상업 우주 클러스터 육성 (민간 기업의 경쟁력을 SpaceX 등 글로벌 수준으로 끌어올리기 위한 조치)

· **주요내용:**

- ① **국가 인프라 전면 개방:** 국가 소유의 로켓 엔진 시험장, 위성 추적 및 제어, 스테이션, 발사장을 민간 상업용 기업에 개방
- ② **정부 조달 확대:** 국가 미션에 민간 로켓, 위성 서비스 등 정부 조달 확대
- ③ **위성과 AI 및 다중망융합:** 저고도 경제(드론, UAM)을 지원하기 위한 초정밀 위치 정보 서비스망 구축을 강조
- ④ **국가상업우주 발전기금 조성:** 상업 우주 생태계에 투자하는 국영 펀드 설립

자료: 중국 항천국, GLIF Research.

PART 2. 미중 위성 패권 경쟁: 위성 수요를 구조적으로 확대시키는 힘
중국: 위성을 '선점·통제해야 하는 국가 인프라'로 구축

전략 선택: 기술 경쟁이 아닌 인프라 선점 경쟁

중국은 위성 인프라 확보를 위해 비용을 줄이고, 대량 발사 프로젝트를 가동중

위성 인프라를 확보하기 위해 중국은 위성 경쟁을 기술 완성도 경쟁이 아닌, 궤도와 주파수를 선점하는 경쟁으로 정의한다. 궤도와 주파수는 한정된 자원이며, 먼저 확보한 국가가 장기적인 우위를 점할 수 있기 때문이다.

현재 중국은 미국의 스타링크에 대응하기 위해 다수의 대규모 군집 위성 프로젝트를 가동하고 있다. 대표적인 국영 프로젝트인 귀왕(GW)과 상하이시 주도의 첸판(G60), 홍후(Honghu-3)는 합계 약 37,000기의 위성 발사를 목표로 하고 있으며, 이는 스타링크의 계획 규모에 육박한다. [도표 20] 더 나아가 2024년 말 무선통신혁신연구원은 각각 10만 기 규모의 'CTC-1'과 'CTC-2' 프로젝트를 국제전기통신연합(ITU)에 신규 신청했다. 또한 중국은 더 많은 위성을 보다 빠르고 저렴하게 공급하기 위해 위성 제조 공정을 표준화·대량 생산 체계로 전환하고 있다. 과거 중국의 위성 제조 방식은 본체(Bus)와 탑재체(Payload) 비용 비중이 각각 50%에 달하는 고비용 맞춤형 구조였으나, 최근에는 본체 모듈화를 통해 생산 단가를 최대 20%까지 낮추는 것을 목표로 하고 있다. [도표 21]

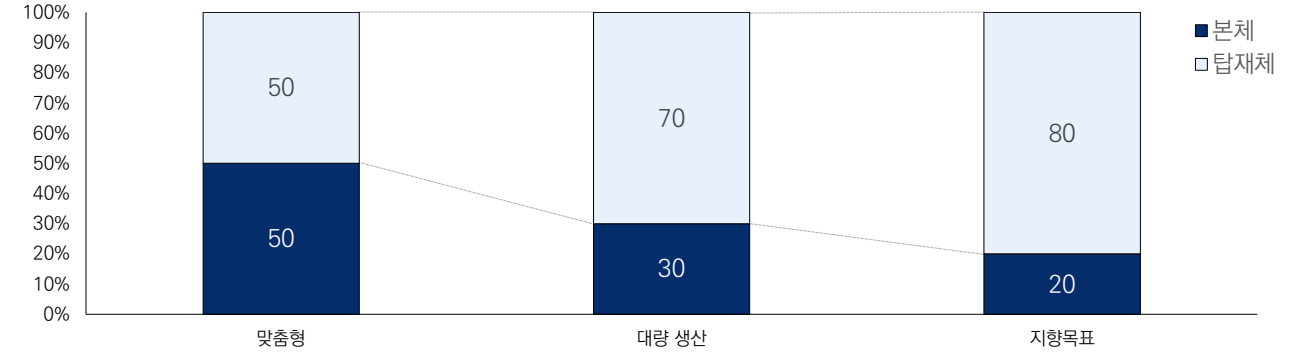
결국 미·중 패권 경쟁은 위성을 '누가 더 잘 만드느냐'의 문제가 아니라, '누가 더 빨리, 더 많이, 더 오래 운용할 수 있느냐'의 경쟁으로 전환되고 있다. 따라서 이 경쟁 구조에서 가장 합리적인 해법은 저궤도(LEO) 위성의 대규모 군집 운용이다.

도표 20 중국 3개 대표적인 군집위성 프로젝트와 위성 발사 진도

프로젝트명	기업	위성 발사 계획 (기)	기 발사 위성 (기)	궤도에 있는 위성 (기)
Starlink	SpaceX	41,584	10,783	
Kuiper	Amazon	3,232	182	
OneWeb	Eutelsat	588	656	
귀왕(GW)	China SatNet	12,992	127	
첸판(G60)	SSST	15,000	108	108
홍후(Honghu-3)	HongQing Tech (최대주주 Landspace)	10,000	-	-
CTC-1	무선통신혁신연구원	96,714	-	-
CTC-2		96,714	-	-

자료: Jonathan's Space Report, ITU, GLIF Research. 참고: 2025년 12월 기준.

도표 21 위성 제작 비용 구조: 중국은 본체 비용을 20%까지 축소 지향



자료: Nihao Taikong, GLIF Research.

INDUSTRY ANALYSIS REPORT: Winter Study

Satellite

GLIF
GLOBAL LEADER IN FINANCE

Part 3.
저궤도 위성의 수요 확대 요인

PART 3. 저궤도 위성의 수요 확대 요인

1. 저궤도 위성이 가지는 전략적 가치

저궤도 위성의 고유한 기술적 강점

저궤도 위성은 다른 궤도 위성과 구별되는 고유한 기술적 강점을 바탕으로 향후 위성 산업에서 핵심적인 역할을 수행할 것으로 전망된다.

위성은 운용 고도에 따라 정지궤도(GEO), 중궤도(MEO), 저궤도(LEO) 위성으로 구분된다. 저궤도 위성은 지표면으로부터 약 1,500km 이하의 비교적 낮은 고도에서 운용되는 위성으로 중궤도 및 정지궤도 위성과 구별되는 전략적 가치를 가진다.

가장 핵심적인 강점은 지상국과의 물리적 거리가 짧다는 점에서 비롯되는 낮은 통신 지연 시간, 즉 레이턴시(latency)이다. [도표22]

정지궤도 위성은 약 3만 6천 km 상공에서 운용되어 신호의 왕복 시간이 길어지는 반면, 저궤도 위성은 지상과의 거리가 짧아 전파 이동 시간이 짧아 실시간성이 중요한 데이터 통신이 유리하다. 이러한 특성은 고속 인터넷 서비스, 화상 통신, 원격 제어, 금융 거래, 자율주행 시스템 등 지연에 민감한 현대 디지털 서비스 전반에서 핵심적인 요건으로 작용하고 있다.

저궤도 위성, 군집화를 기반으로 안정적 위성운용의 기반 마련

저궤도 위성은 낮은 고도에서 운용된다는 기술적 장점에도 불구하고, 한 기의 위성이 커버할 수 있는 전파 도달 영역이 정지궤도나 중궤도 위성에 비해 제한적이라는 구조적 한계로 인해 활용에 제약이 있어 왔다. [도표23] 이로 인해 단일 위성만으로는 연속적이고 안정적인 통신 서비스 제공이 어렵고, 전 지구적 커버리지를 확보하기 위해서는 다수의 위성을 동시에 운용하는 방식이 필수적으로 요구되었다.

과거에는 위성 제작 및 발사 비용 부담으로 인해 이러한 군집화 전략의 상용화가 현실적으로 어려웠으나 이후 소형 위성의 대량 생산 체계와 로켓 재사용 기술이 본격적으로 도입되면서 저궤도 위성을 대규모로 군집화해 운용할 수 있는 새로운 가능성이 열리게 되었다. 이러한 기술적 전환은 저궤도 위성의 전파 커버리지 한계를 구조적으로 보완하며, 안정적인 글로벌 운용을 가능하게 하는 기반을 마련하였다. 특히 이러한 저궤도 위성의 군집화는 이후 통신 시장 전반에 걸쳐 의미 있는 변화를 이끌었다.

LEO vs MEO vs GEO
: 저궤도(LEO)위성이 가장 낮은 레이턴시 가짐

저궤도 위성의 군집화
→ 전 지구적 커버리지 확보

도표 22 위성 궤도 분류

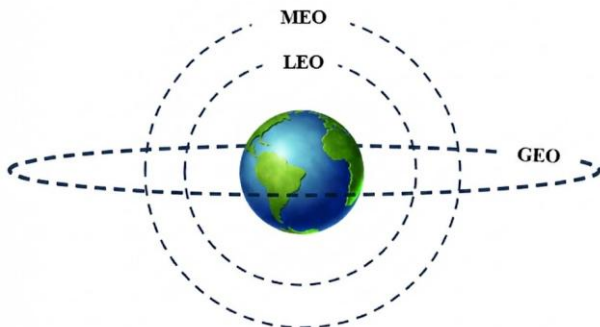
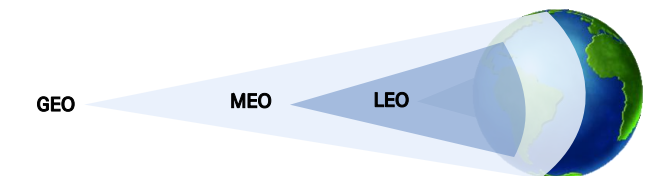


도표 23 위성 별 지연속도



구분	저궤도	중궤도	정지궤도
궤도	550km	1,140km	35,800km
커버연적	500km	1,060km	13,000km
지연속도	3.6ms	8.6ms	240.0ms

PART 3. 저궤도 위성의 수요 확대 요인

2. 저궤도 위성의 기본 수요: 통신위성

왜 통신위성은 저궤도 통신위성이어야만 하는가

통신 위성은 지상국 간의 신호를 중계하여 음성, 데이터, 영상 정보를 전달하는 핵심 우주 인프라이다. 과거에는 TV 방송이나 위성 라디오와 같은 일방향 서비스가 중심이었기 때문에, 소수의 위성으로 광범위한 지역을 안정적으로 커버할 수 있는 정지궤도 통신 위성만으로도 충분했다. 그러나 실시간 데이터 교환이 필수적인 현대 디지털 환경에서는 고속·저지연 통신은 물론, 전 세계 어디서나 안정적인 연결을 제공할 수 있는 통신 구조가 요구되고 있다. 이러한 요구에 대응해 등장한 것이 다수의 소형 위성을 낮은 고도에서 군집 형태로 운용하는 저궤도 통신 위성이다. 저궤도 통신 위성은 고속·저지연 특성과 전 지구적 커버리지를 동시에 구현함으로써 6G 이동통신, 자율주행, 원격 의료 등 차세대 통신 환경의 핵심 요건과 구조적으로 부합하는 기술로 평가되고 있다. [도표24]

고속, 저지연 통신을 가능하게 하는 저궤도 위성
→ 6G 시대의 핵심요건과 부합

스타링크가 증명하는 저궤도 통신위성의 수요

스페이스X의 스타링크는 저궤도 통신 위성의 상업적 가능성과 실질적인 시장 수요를 입증한 대표적인 사례이다. 스타링크는 2025년 1분기 기준 7,100기 이상의 위성을 운용해 전 지구적 커버리지를 구축하며 글로벌 서비스 범위를 빠르게 확대했다. 이를 바탕으로 2025년 한 해 동안 약 460만 명의 신규 활성 이용자를 확보하며 빠른 가입자 증가세를 보였고 같은 해 말 기준 누적 가입자 수는 900만 명을 넘어섰다. 이는 하루 평균 약 2만 명의 신규 이용자가 유입된 수준으로 서비스 지역이 155개국 이상으로 확대되는 과정에서 나타난 실질적인 수요를 반영했다. [도표25]

이러한 성장 성과는 저궤도 통신 위성이 기술적 가능성에 머무르지 않고 대규모 이용자를 기반으로 한 지속 가능한 사업 모델로 발전할 수 있음을 보여준다. 특히 위성의 소형화와 대량 생산, 재사용 발사체를 활용한 비용 절감 전략은 통신 위성 서비스의 가격 경쟁력을 크게 개선하며 기존 지상 통신망이 도달하기 어려운 영역을 중심으로 새로운 시장을 창출하고 있다. 이로써 스타링크는 저궤도 통신 위성을 중심으로 한 민간 주도 우주 통신 산업 생태계 형성을 가속화하는 핵심 기업으로 자리매김하고 있다.

스타링크 7천기 이상 위성 운용
→ 전 지구적 커버리지 구축

스타링크의 빠른 증가 추세를 보이는 이용자 수 증가
→ 저궤도 통신위성 수요 증명

도표 24 저궤도 위성통신 체계

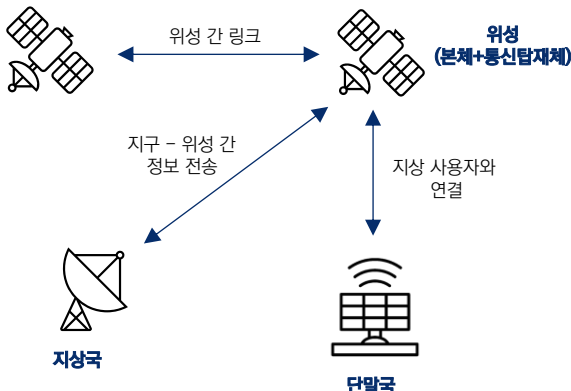
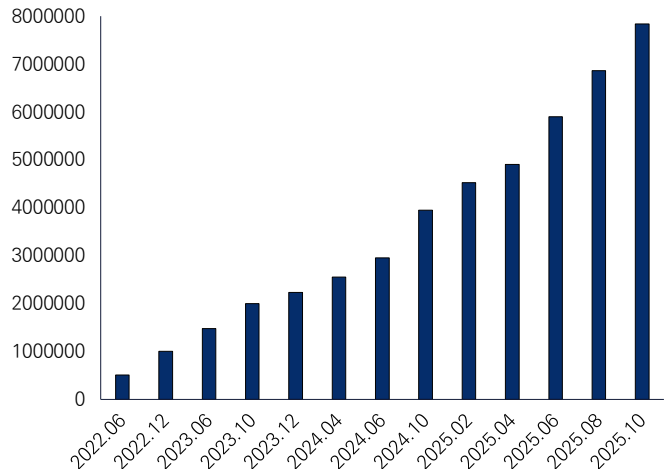


도표 25 스페이스X 스타링크 이용자 수 증가 추이



PART 3. 저궤도 위성의 수요 확대 요인

2. 저궤도 위성의 기본 수요: 통신위성

현실 활용 사례가 입증하는 통신위성의 성장 잠재력

저궤도 통신 위성은 해양, 산간 벽지, 사막, 극지방 등 기존 유선 및 지상 이동통신망 구축이 어려운 지역에서 핵심적인 통신 인프라로 기능하고 있으며, 도심항공교통(UAM), 항공기 기내 인터넷, 해상 선박 통신, 자율주행 차량과 같이 이동성과 실시간성이 동시에 요구되는 분야에서 그 중요성이 확대되고 있다. 특히 6G 시대에는 지상·공중·해상·우주를 통합하는 비지상 네트워크(NTN)가 필수 인프라로 부상한 상황에서 저궤도 통신 위성의 군집 기반 운용 방식은 통신 음영 지역을 해소하고 전 세계 어디서나 안정적인 연결성을 제공할 수 있는 핵심 기술로 평가된다.

이러한 기술적 특성과 활용 가능성은 스페이스X의 스타링크 사례를 통해 구체화된다. 현대글로벌비스는 선박 고장, 선원 안전 사고, 기상 악화 등 해상 위험 상황에서도 육상과의 즉각적인 소통을 가능하게 하고 스마트 해운 기술 도입을 위한 통신 인프라를 확보하기 위해 총 45척의 선박에 스타링크를 도입했다. 스타링크 도입 시 대양 항해 중에도 1.4GB 영화 한 편을 내려받는 데 걸리는 시간이 약 15분에서 2분으로 크게 줄어들어 기존의 텍스트 위주 통신을 넘어 영상 통화나 유튜브 라이브 시청까지 원활하게 가능해진다. [도표26]

또한, 대한항공과 아시아나항공을 포함한 국내외 항공사들은 스타링크 기반 기내 와이파이 서비스를 도입해, 2026년 이후 승객들에게 항공기 내 전 좌석 초고속 인터넷 환경을 제공할 예정이다. 더 나아가 이란의 인터넷 전면 차단 상황에서 스타링크가 외부와의 사실상 유일한 소통 수단으로 기능한 사례는 저궤도 통신 위성이 산업적 활용을 넘어 위기 상황에서도 정보 접근성과 통신 연속성을 보장하는 대체 통신 인프라로서의 역할을 수행할 수 있음을 보여준다. [도표27]

이처럼 저궤도 통신 위성은 다양한 산업과 사회적 영역에서 활용 범위를 확장하며, 글로벌 통신 음영 지역 해소를 이끄는 차세대 핵심 인프라로 자리 잡을 가능성을 입증하고 있다.

도표 26 | 선박 저궤도 위성 사용



자료: HYUNDAI GLOVIS, GLIF Research.

도표 27 | 항공기 저궤도 위성 사용



자료: HANJIN GROUP, GLIF Research.

PART 3. 저궤도 위성의 수요 확대 요인

3. 저궤도 위성의 추가 수요: 관측위성

왜 관측위성은 저궤도 위성이어야만 하는가

관측위성은 지구 표면과 대기, 해양 등을 대상으로 다양한 데이터를 수집하기 위한 위성으로, 얼마나 정밀한 관측이 가능한지가 이의 핵심 가치이다. 이러한 측면에서 저궤도 위성이 관측위성으로서 가장 적합하다. 최고 공간 해상도가 500m인 정지궤도 위성과 달리 저궤도 위성은 최대 30cm 수준의 높은 공간 해상도를 구현하고 컬러 영상에서도 1m 수준의 해상도를 구현하기 때문이다. [도표 28]

관측위성 중 태양광이나 구름 등 요소의 제약을 받지 않고 지표면을 관측하는 SAR(합성개구레이더) 위성의 경우에도 저궤도 위성이 압도적으로 유리하다. SAR 관측위성은 지표에 마이크로파 레이더 신호를 발사하고 반사 신호를 수신하여 영상을 생성한다. [도표 29] 이때 위성이 지표와 짧은 거리를 유지하는 게 높은 해상도 확보에 유리하기 때문에, 저궤도 위성이 SAR 위성에 있어 타 위성보다 우수한 성능을 띠게 된다.

결과적으로 가장 높은 공간 해상도를 확보할 수 있고, 외부 환경의 제약 없이 안정적인 관측이 가능한 위성은 저궤도 위성이 유일하다.

저궤도 위성, 관측위성의 핵심
고해상도 데이터 제공

SAR위성 기술 및 특징에 있어
저궤도 위성이 갖는 강점

도표 28 저궤도 · 중궤도 · 정지궤도 위성 영상 해상도 비교

저궤도	흑백: 최대 공간 해상도 30cm 컬러: 최대 공간 해상도 1m
중궤도	고도 대비 공간해상도 효율 애매 → 관측위성으로 잘 사용 X
정지궤도	공간해상도가 가장 높은 정지궤도 위성 HIMAWARI-8 위성의 공간해상도 500m

도표 29 SAR 관측위성 작동원리



자료: UN Statistics Division, "Earth Observation for Official Statistics."

자료: 자동화기술 Automation World, GLIF Research.

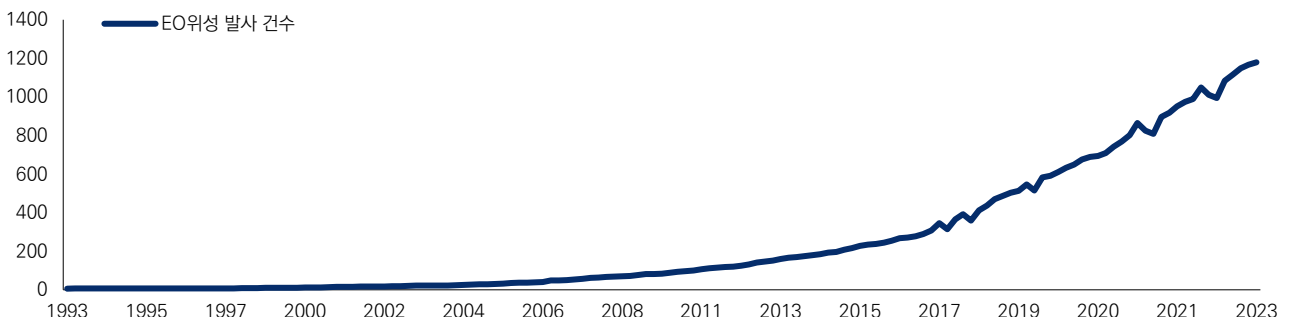
저궤도 관측위성 수요, 시장에서 실질적으로 증명

실제로 관측위성의 수요가 시장에서 실질적으로 증명되고 있으며, 이에 따라 관측위성 분야가 저궤도 위성수요를 본격적으로 끌어올릴 것으로 예상된다.

학술지 Science of the Total Environment에 따르면, 2013년에서 2023년까지 지구관측(EO) 위성 발사 건수가 714.37% 증가했으며 이 중 저궤도 위성은 전체의 94.6%를 차지한다. [도표 30] 따라서 저궤도 위성에 대한 수요는 관측위성 수요 증가에 편승하며 함께 증가할 전망이다.

관측위성 발사 건수 폭발적 증가

도표 30 관측위성 발사 증가 동향



자료: Science of the Total Environment, "Environmental Impacts of Earth Observation Data in the Constellation and Cloud Computing Era," GLIF Research.

PART 3. 저궤도 위성의 수요 확대 요인

3. 저궤도 위성의 추가 수요: 관측위성

세부 분야별 관측위성 수요 증가 1) 국가안보

국가안보, 환경관측, 농업관측 측면에서 특히 관측위성 수요가 증가할 전망이다.

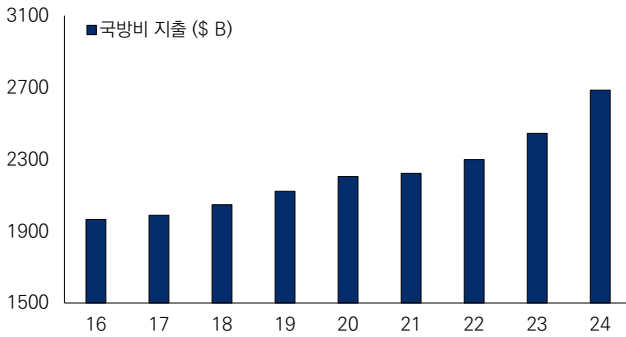
우선 지정학적 갈등 심화로 인해 전 세계 국가들의 국방비 지출이 지속적으로 확대되고 있어, [도표 31] 국가안보 목적 고해상도 관측위성에 대한 수요 확대를 예상한다. 방산 및 군수 분야에서 활용되는 관측위성은 정찰·감시, 군사 작전 지원 등 국가 안보와 직결된 핵심 기능을 수행하기 때문이다.

실제로 관측위성 분야 선도기업 막사 테크놀로지(Maxar Technologies)는 민간 상업 위성 사업자 중 최고 수준인 0.3m급 공간 해상도를 구현한 관측위성을 운용하며, 각국 정부 및 국방 기관에 핵심 정보를 제공하고 있다. 특히 미국의 이란 핵시설 공습 이후, 막사는 관련 시설의 피해 수준을 분석하는 데 필요한 고해상도 위성 이미지를 제공해 관측위성이 국가안보에 실질적으로 활용될 수 있음을 보여주었다. [도표 32]

지정학적 갈등 심화로 인해
국가안보 목적 관측위성 수요 증가

Maxar Technologies, 관측위성의
국가안보 활용 가능성 입증

도표 31 국방비 지출 증가



자료: SIPRI (스톡홀름국제평화연구소) 보고서, GLIF Research.

도표 32 Maxar Technologies 이란 핵시설 파괴 피해 촬영



자료: AFP 연합뉴스, GLIF Research.

세부 분야별 관측위성 수요 증가 2) 환경관측

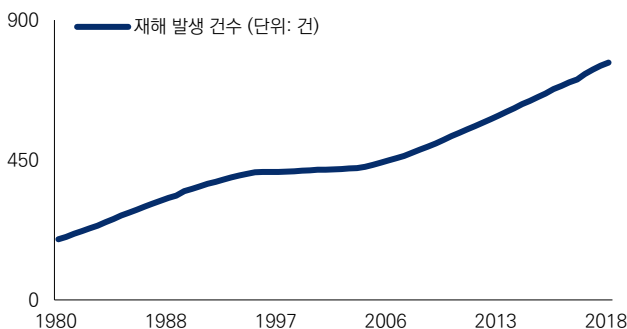
기후 변화로 인해 환경 관측 목적의 관측위성의 중요성 역시 빠르게 부각되고 있다. 옥스퍼드 대학교 바이오사이언스 연구에 따르면, 이상기후로 인한 자연재해 발생 빈도는 2010년부터 2020년까지 약 43.8% 증가한 것으로 나타났다. [도표 33] 이에 따라 기후 변화 징후 조기 포착에 필수적인 환경관측위성에 대한 수요는 구조적으로 증가할 전망이다.

환경관측위성 Sentinel-1과 Sentinel-3는 SAR 관측과 해수면 모니터링을 통해 북극과 그린란드 지역의 빙하 이동 속도와 해빙 면적 변화에 대한 데이터를 제공했다. [도표 34] EU는 이러한 관측위성 기반 데이터를 통해 기후 변화의 진행 양상을 정량적으로 평가해 왔으며, 이는 EU의 기후 정책 논의의 과학적 근거로 활용되고 있다. 이는 관측위성이 기후 변화에 따른 정책 대응을 위한 기초 정보를 제공하는 핵심 인프라로 기능할 수 있음을 보여준다.

기후변화로 인해
환경관측 목적 위성 수요 증가

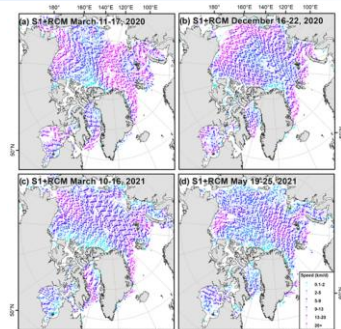
센티넬 위성시리즈, 관측위성의
기후관측 활용 가능성 입증

도표 33 이상기후로 인한 자연재해 증가



자료: Oxford University 바이오사이언스 연구, 중앙일보, GLIF Research.

도표 34 Sentinel-1으로 촬영한 북극해 해빙 이동 속도



자료: European Geosciences Union, GLIF Research.

PART 3. 저궤도 위성의 수요 확대 요인

3. 저궤도 위성의 추가 수요: 관측위성

세부 분야별 관측위성 수요 증가: 3) 농업관측

농업관측위성 수요증가 요인 1)
식량, 국가안보에 중요한
전략자산으로 부상

농업관측위성에 대한 수요는 식량 안보가 국가 전략 차원에서 관리되기 시작하면서 중장기적으로 빠르게 확대될 전망이다. 2022년 러시아-우크라이나 전쟁으로 글로벌 곡물 및 비료 공급망이 크게 교란되며, 같은 해 3월 유엔식량농업기구(FAO) 식량가격지수가 사상 최고치를 기록하자 식량은 단순한 경제재를 넘어 국가 안보와 직결된 전략자산으로 인식되기 시작했다. [도표 35]

농업관측위성 수요증가 요인 2)
기후변화의 심화로 인해
지속적 모니터링 필요성 대두

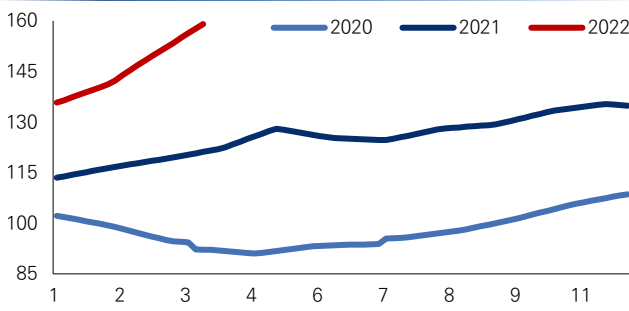
여기에 이상기후로 인한 가뭄·홍수 위험이 상시화되면서, 국가 차원에서 작물 생육 상태와 재배 면적을 지속적으로 모니터링하고 수확량을 사전에 예측할 수 있는 수단의 중요성이 크게 부각되고 있다. 이러한 환경 변화 속에서 데이터에 기반해 농업 생산성을 제고하는 정밀농업의 수요가 확대되고 있으며, 이에 따라 농업관측위성은 단순한 관측 수단을 넘어 농업 정책 수립과 식량 안보 관리를 지원하는 핵심 인프라로 자리매김하고 있다.

Landsat 위성,
농업관측위성의 활용가능성 입증

농업관측위성은 다중분광 센서를 통해 농경지를 관측하고, 작물이 반사하는 빛의 파장 차이를 분석함으로써 작물의 생육 상태와 스트레스 수준을 정량적으로 파악한다. [도표 36] 실제로 미국 농무부(USDA)는 랜드셋(Landsat) 위성 데이터를 활용해 옥수수과 대두 등 주요 작물의 생육 상태를 주 단위로 분석하고, 이를 수확량 전망치 산출에 반영함으로써 곡물 수급 관리 및 가격 안정 정책의 기초 자료로 활용하고 있다. [도표 37]

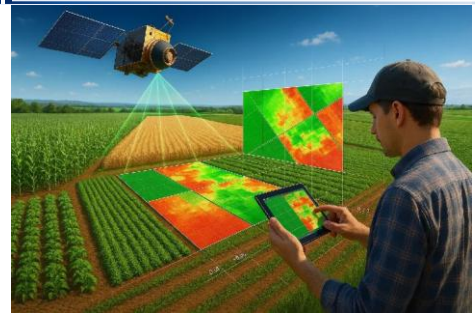
이러한 사례는 농업관측위성이 정밀농업을 구현하는 핵심 수단일 뿐 아니라, 국가 차원의 농업 정책과 식량 안보 관리에 실질적으로 활용 가능한 인프라임을 입증한다.

도표 35 2020~2022년 세계식량가격지수 추이



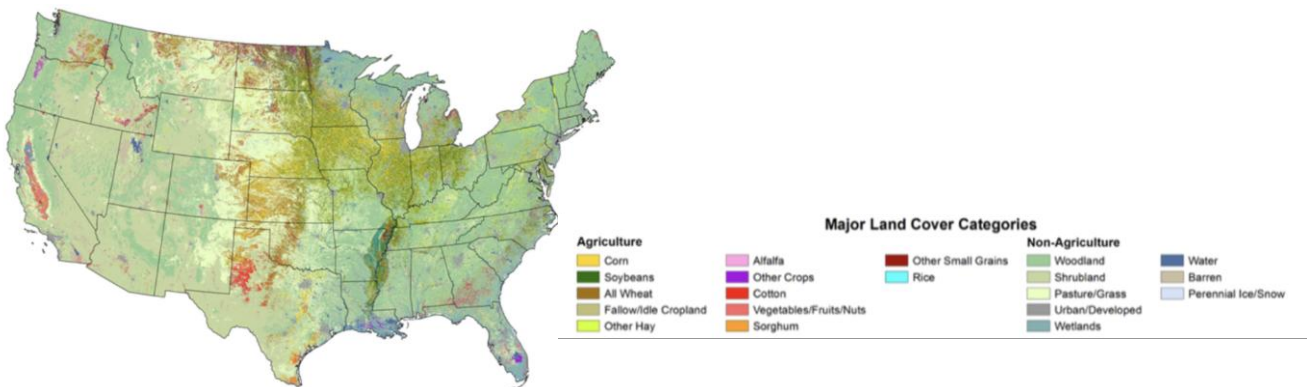
자료: UN 식량농업기구 (FAO), Cnews, GLIF Research.

도표 36 농업관측위성 현실 활용 예시



자료: Geoscience Solución Ingenieril, GLIF Research.

도표 37 Landsat 위성 데이터를 활용해 제작한 미국 농작물 분포 지도



자료: USDA, GLIF Research.

PART 3. 저궤도 위성의 수요 확대 요인

4. 저궤도 위성의 미래 수요: 우주 AI 데이터센터

지상 AI 데이터센터들의 한계

과도한 전력 소비,
지상 데이터센터의 한계 요인

AI 활용 확산에 따라 대규모 연산을 담당하는 데이터센터 건설이 빠르게 증가하고 있으나, 지상 데이터센터는 전력 소비 측면에서 구조적 한계에 직면하고 있다. 국제에너지기구(IEA)에 따르면 전 세계 데이터센터의 전력 소비는 2024년 대비 2030년까지 크게 증가할 것으로 전망되며, 이 중 AI 서버가 2030년 전체 데이터센터 전력 소비의 절반 이상을 차지할 것으로 예상된다. [도표 38] 실제로 데이터센터 수요 증가 속도를 전력 인프라 확충이 따라가지 못하면서, 디지털리얼티(Digital Realty)처럼 미국 캘리포니아를 중심으로 전력 공급 제약으로 인해 가동이 지연되거나 제한되는 데이터센터 사례가 나타나고 있다.

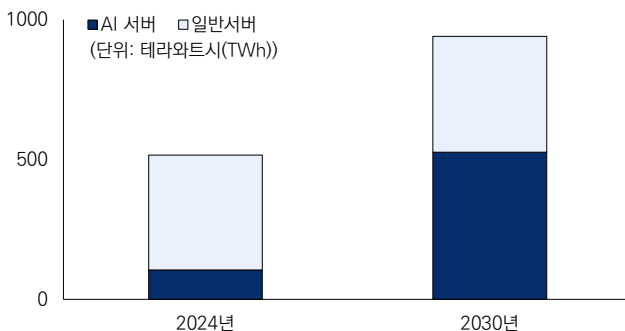
냉각 시스템,
전력 소비의 핵심 부담 요인

특히 냉각 시스템은 데이터센터 전력 소비의 핵심 부담 요인으로 작용하고 있다. 냉각수 온도 유지를 위해 사용되는 전력은 데이터센터 전체 전력 소비의 약 43%를 차지하는데, [도표 39] AI 서버의 연산량 증가로 발열이 더욱 심화되면서 냉각에 소요되는 전력 부담 역시 확대될 전망이다. 이에 따라 액침 냉각, 해저 데이터센터 등 다양한 대안적 냉각 방식이 검토되고 있으나, 기술적·경제적 한계로 인해 근본적인 해결책으로 자리 잡기에는 제약이 존재한다.

전력 소비 증가로 인한
이산화탄소 배출량 증가 역시 문제

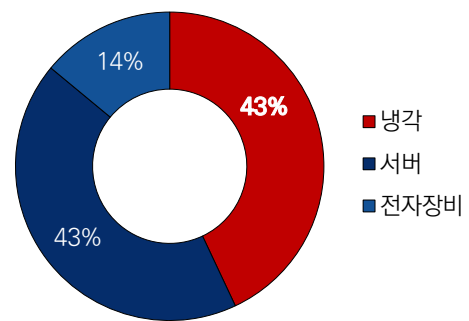
전력 소비 증가에 따른 이산화탄소 배출 문제 역시 심각하다. 국제에너지기구에 따르면 데이터센터에서 발생하는 이산화탄소 배출량은 2022년부터 2030년 사이 두 배 이상 증가할 가능성이 제기되고 있다. [도표 40] 이에 따른 사회적 비용은 현재 가치 기준 1,250억~1,400억 달러에 이를 것으로 추정돼, 데이터센터 전력 소비 문제는 환경·사회적 측면에서도 지속가능성 논란을 확대시키고 있다.

도표 38 데이터센터 전력 소비량 전망



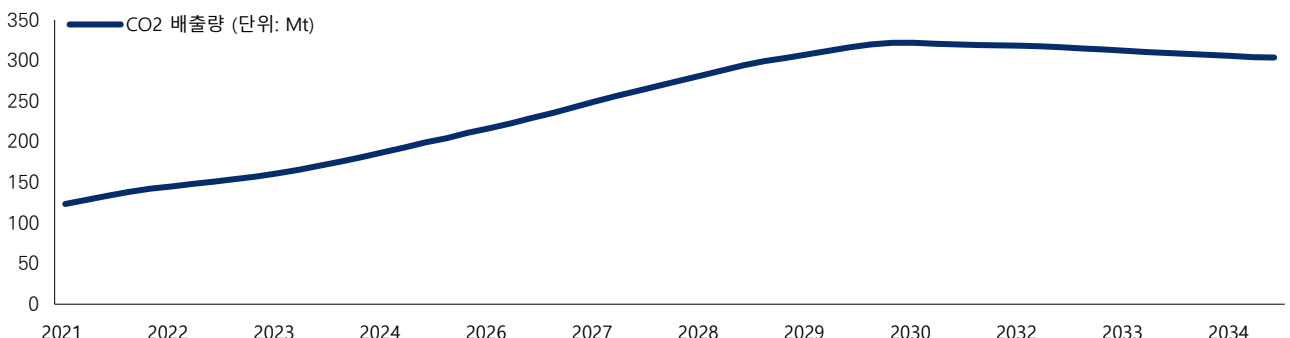
자료: 국제에너지기구(IEA), 국민일보, GLIF Research.

도표 39 데이터센터 전력 소비



자료: MBC Newsdesk, GLIF Research

도표 40 데이터센터로 인한 전세계 이산화탄소 배출량 증가 추이



자료: 국제에너지기구(IEA), GLIF Research.

PART 3. 저궤도 위성의 수요 확대 요인

4. 저궤도 위성의 미래 수요: 우주 AI 데이터센터

우주 데이터센터가 갖는 이점

지상 데이터센터의 대안
'우주 데이터센터'의 작동 구조

지상 데이터센터의 한계를 보완하기 위한 대안으로 '우주 데이터센터'가 주목받고 있다. 지상 또는 다른 위성에서 생성된 데이터가 레이저/RF 통신, 데이터 셔플 위성을 통해 우주 데이터센터 위성으로 전달되고, 위성에서 AI 분석을 수행하고 분석 결과를 지상으로 송신하는 구조이다. [도표 41] 해당 구조에서의 우주 데이터센터 위성은 레이턴시가 낮은 저궤도 위성이 가장 적합하다.

우주 데이터센터의 강점-
지상 데이터센터와 비교하며

우주 데이터센터는 전력 효율 측면에서 지상 대비 뚜렷한 강점을 지닌다. 위성 궤도상 태양광 패널은 24시간 안정적인 전력 생산이 가능하고, 지상 대비 최대 8배 수준의 발전 효율을 확보할 수 있다. 또한 평균 기온이 극히 낮은 우주 환경에서는 지상 데이터센터처럼 냉각을 위해 막대한 전력과 물을 소비할 필요가 없다.

도표 41 우주 데이터센터 작동 방식 구조도



자료: NTT, 아시아경제, GLIF Research.

주요 국가 및 빅테크 기업, 우주 데이터센터 프로젝트 다수 진행 추진

우주 데이터센터의 기술·작·경제적 잠재력이 부각되면서, 미국과 중국을 중심으로 우주 데이터센터 프로젝트들이 다수 진행되고 있다.

구글, AI 제미니를 우주에서
구동하는 프로젝트 진행 계획 발표

구글은 생성형 인공지능 제미니(Gemini)를 우주 데이터센터 환경에서 구동하는 프로젝트를 추진 중이다. 우주 데이터센터 구축 스타트업 스타클라우드(Starcloud)가 엔비디아의 고성능 GPU H100을 탑재한 위성을 발사할 예정이며, 이를 통해 우주 공간에서 제미니 모델을 운영할 계획이라고 작년 8월에 밝혔다. [도표 42]

중국, 우주 데이터센터 프로젝트
'삼체 컴퓨팅' 공식화

중국에서도 '삼체 컴퓨팅' 프로젝트를 공식화하며 대응에 나섰다. 해당 프로젝트는 2035년까지 대규모 상용화를 목표로, 지상 약 700~800km 상공의 저궤도에 기가와트급 우주 데이터센터를 구축하는 것을 핵심으로 한다. [도표 43]

이처럼 우주 AI 데이터센터 구축이 실증 단계를 넘어 중장기 국가기업 전략으로 구체화되고 있다는 점에서, 우주 데이터센터용 저궤도 위성에 대한 수요는 구조적으로 확대될 전망이다.

도표 42 구글이 계획하고 있는 우주 데이터센터의 모습

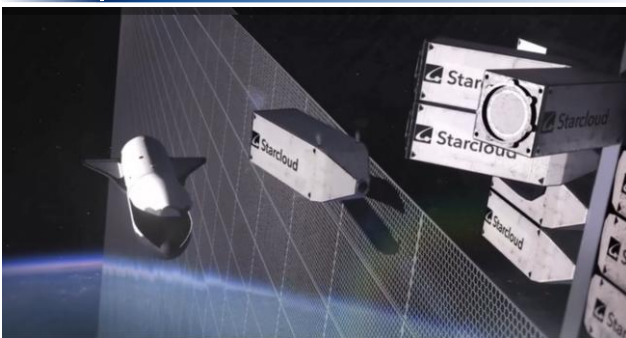


도표 43 중국 '삼체 프로젝트' 구상도



자료: Starcloud, MIRAKLEAI, GLIF Research.

자료: 국민일보, GLIF Research.

INDUSTRY ANALYSIS REPORT: Winter Study

Satellite

GLIF
GLOBAL LEADER IN FINANCE

Part 4.
위성 산업 밸류체인의 재편

PART 4. 위성 산업 밸류체인의 재편

Old Space에서의 밸류체인

발사 중심으로 설계된 기존 위성산업의 밸류체인

기존 위성 산업은
제작 및 발사에 집중

기존 위성 산업의 밸류체인은 위성 제작과 발사를 중심으로 한 Upstream과, 위성 활용이 이루어지는 Downstream으로 구성되어 있다. Upstream에서는 위성 본체의 설계·제작과 발사체 개발 및 발사가 주요 활동으로 이루어진다. Downstream에서는 위성을 통해 수집된 신호와 데이터가 군사, 기상, 통신 등 특정 목적에 활용된다. 이 과정에서 Downstream은 Upstream에서 공급된 위성 인프라에 전적으로 의존하며, 독립적인 확장 구조를 형성하기는 어렵다. 결과적으로 산업 전반의 활동은 위성 제작과 발사를 기점으로 전개되는 구조를 가진다.

일회성 프로젝트 중심의 밸류체인 구조

기존 위성 산업은 발사가
프로젝트의 최종 목표

기존 위성 산업의 밸류체인은 개별 임무 단위로 기획·수행되는 프로젝트형 구조를 가진다. 위성 제작과 발사는 특정 목적을 가진 단일 임무를 전제로 이루어지며, 발사는 산업 활동의 종료 시점에 해당하는 일회성 이벤트로 기능한다.

위성이 궤도에 안착한 이후에는 추가적인 생산이나 발사가 반복되지 않으며, 운용 과정 또한 초기 기획 단계에서 대부분 고정된다. 이로 인해 위성 제작·발사·활용은 시간적으로 분절되어 있으며, 지속적인 확장이나 반복적 운용을 전제로 한 산업 프로세스가 형성되기 어렵다. 결과적으로 기존 밸류체인은 임무 종료와 함께 산업 활동이 마무리되는 구조를 가지며, 장기적인 가치 축적보다는 단기적 성과에 초점을 둔다. [도표 44]

가치 창출의 중심: Upstream 단계

업스트림 중심의 산업 구조:
제작과 발사 단계에서 대부분의
현금흐름 발생

기존 위성 산업에서 Upstream이 밸류체인의 중심으로 기능할 수 있었던 이유는, 산업의 수익이 위성 제작과 발사 단계에서 계약 기반으로 선제적으로 실현되었기 때문이다. 전통적인 위성 프로젝트는 정부 및 공공기관을 주요 수요처로 하여 특정 임무 수행을 목적으로 기획되었으며, 이에 따라 위성 제작과 발사 과정에서 대규모 계약이 체결되는 구조를 가진다. [도표 45] 이러한 계약 구조에서는 위성 운용 이후의 성과와 무관하게 제작·발사 단계에서 매출과 이익이 대부분 확정되며, 기업의 주요 현금흐름 또한 해당 단계에서 발생한다. 발사 서비스 역시 회소성과 기술 난이도를 기반으로 한 일회성 고부가 서비스로 제공되었으며, 발사 자체가 프로젝트의 최종 산출물로 인식되었다. 결과적으로 기존 위성 산업에서는 운용과 활용 단계보다 제작과 발사 단계에서 수익이 집중적으로 발생하는 Upstream 중심 수익 구조가 형성되었다.

도표 44 기존 위성산업의 밸류체인 구조

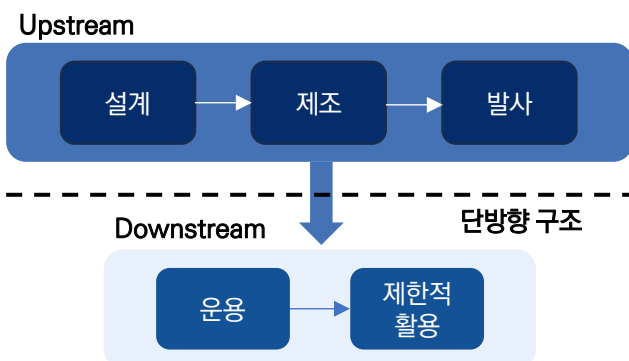
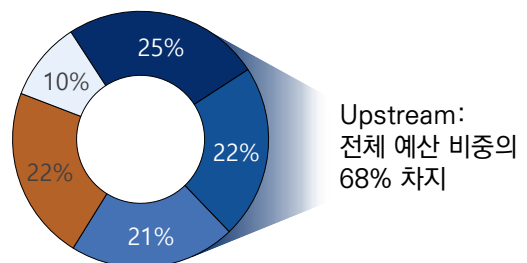


도표 45 전세계 민간 정부 우주 예산 비중(2009년)

■ 우주 과학 및 탐사 ■ 우주 운송/발사체 ■ R&D ■ 활용 분야 □ 기타



PART 4. 위성 산업 밸류체인의 재편

저궤도 위성 기반 우주산업 밸류체인의 재편

저궤도 위성 도입에 따른 밸류체인 구조 변화

저궤도 위성(LEO)의 확산은 기존 위성 산업의 밸류체인을 근본적으로 재구성하였다. LEO 기반 산업에서는 위성 제작과 발사가 개별 임무의 종료가 아니라, 지속적인 운용을 위한 출발점으로 기능한다. 이에 따라 밸류체인은 단발적 프로젝트 구조에서 벗어나, 반복적·연속적 운용을 전제로 한 구조로 전환된다. 이러한 변화 속에서 신형 밸류체인은 위성 제작 → 발사 → 지속 운용 → 데이터 축적 → 서비스 제공의 연속적 구조를 가진다. 이 구조에서 제작과 발사는 더 이상 최종 산출물이 아니라, 운용과 서비스 제공을 가능하게 하는 전제 단계로 위치가 재정의된다.[도표 46]

저궤도 위성의 도입으로
인해 지속적 운용이 가능

발사 중심 산업에서 네트워크 기반 산업으로의 전환

LEO 기반 산업 구조의 변화는 스타링크(Starlink) 사례에서 가장 명확하게 확인된다. 스타링크는 위성 발사 자체를 중심으로 하는 기존 우주 산업과 달리, 다수의 위성을 네트워크로 통합해 지속적인 통신 서비스를 제공하는 방식으로 사업을 전개하고 있다. 이 과정에서 위성은 개별 자산이 아닌 서비스 제공을 위한 인프라로 기능한다.

발사가 밸류체인의 끝이
아닌 새로운 시작으로 변화

이와 같은 네트워크 기반 위성 서비스 모델은 우주 산업의 수익 창출 방식을 근본적으로 변화시키고 있다. 기존 산업이 발사 및 제작 단계에서 계약 기반의 일회성 수익을 창출했다면, 저궤도 위성 서비스 모델에서는 위성 운용 이후 단계에서 반복적인 수익이 발생한다. 특히 통신을 비롯한 위성 기반 서비스는 구독 모델을 통해 안정적인 현금 흐름을 형성할 수 있으며, 운용 기간이 길어질수록 서비스 가치가 축적되는 특성을 지닌다. 이러한 특성은 위성 서비스가 단일 기업의 사례를 넘어, 산업 전반으로 확산될 수 있는 구조적 기반을 제공한다.

운용과 서비스가 우주 산업의
핵심 가치로 진화

서비스 중심 수익 모델의 확산은 위성 산업의 시장 구조에도 직접적인 영향을 미치고 있다. 발사 이후 단계에서 지속적인 가치 창출이 가능해지면서, 위성 산업의 성장 동력은 발사 횟수보다 서비스 수요 확대에 의해 좌우되는 방향으로 전환되고 있다. 그 결과, 위성 통신을 중심으로 한 서비스 시장은 빠른 성장세를 보이고 있으며, 향후에도 네트워크 기반 위성 서비스의 확산과 함께 시장 규모가 지속적으로 확대될 것으로 전망된다. [도표 47]

도표 46 우주산업의 신규 밸류체인 구조

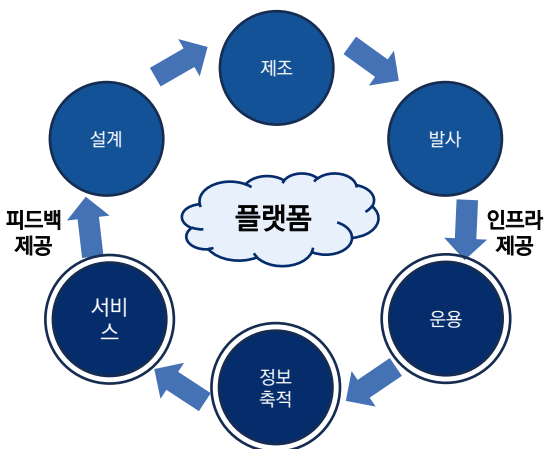
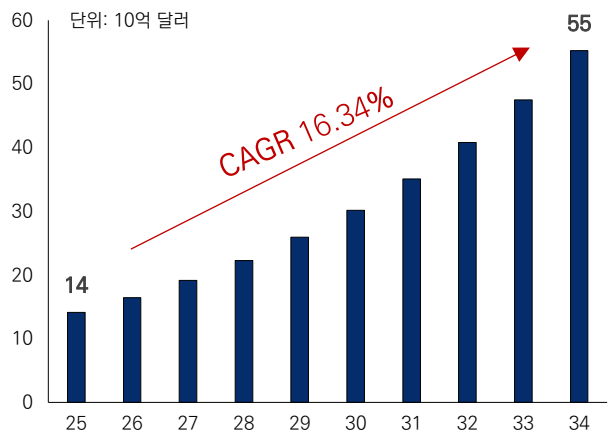


도표 47 위성 서비스 시장 성장 전망



PART 4. 위성 산업 밸류체인의 재편

저궤도 위성 기반 우주산업 밸류체인의 재편

Downstream 주도의 Upstream 수직계열화

지속적인 운용과 서비스 제공이 산업의 핵심으로 자리 잡으면서, Downstream의 전략적 중요성은 더욱 확대된다. LEO 기반 산업에서는 서비스 품질과 데이터 활용 범위가 위성 네트워크의 규모와 안정성에 직접적으로 의존하기 때문에, Downstream 사업자는 Upstream 단계에 대한 통제력을 확보할 유인을 갖게 된다.

이러한 맥락에서 나타나는 대표적인 변화가 Downstream 주도의 Upstream 수직계열화다. 예를 들어 스타링크(Starlink)의 경우, 위성의 설계·제조 및 발사 단계는 SpaceX가 내부적으로 수행하고, 최종 통신 서비스의 제공과 운영은 스타링크가 담당하는 구조를 갖는다. 이 과정에서 위성 운용을 통해 축적된 통신네트워크 관련 데이터는 Tesla의 자율주행 및 통신 기술 고도화 과정에 간접적으로 활용되며, 반대로 Tesla가 축적해온 대량 생산 중심의 제조 철학과 자동화 기술, 비용 절감 노하우는 SpaceX의 위성 및 발사체 생산 효율성 제고에 기여하고 있다. [도표 48] 이러한 수직계열화는 단순히 제조 단계의 이익을 극대화하기 위한 전략이라기보다, 위성 공급 일정 관리, 발사 비용 통제, 네트워크 성능 유지 등 운용 중심 산업 구조에 필요한 핵심 요소를 내부화하기 위한 선택으로 이해할 수 있다. 즉, Upstream은 독립적인 수익 창출 단계라기보다는, Downstream 중심 가치 창출을 가능하게 하는 기반 요소로 재위치된다.

밸류체인 재편의 귀결: 우주 인프라 선점 경쟁의 본격화

밸류체인이 재편되면서 위성 산업의 경쟁 논리 또한 변화한다. 기존 산업에서 경쟁의 초점이 개별 위성의 기술적 완성도나 단일 발사의 성공 여부에 있었다면, 신형 산업에서는 얼마나 빠르게, 얼마나 넓은 범위의 우주 인프라를 선점하였는가가 핵심 경쟁 요소로 부상한다.

LEO 기반 산업에서는 위성 네트워크가 일종의 자연적 진입장벽으로 작용한다. 초기에 대규모 위성 배치를 통해 궤도와 주파수 자원을 선점할 경우, 후발 사업자는 동일한 수준의 커버리지와 서비스 품질을 확보하기 어려워진다. 이에 따라 우주산업 경쟁의 핵심은 개별 발사체의 성능 우위보다는, 국가별로 얼마나 빠르고 빈번하게 발사를 수행하여 위성 인프라를 선점할 수 있는지에 맞춰지고 있다. [도표 49]

결과적으로 위성 산업은 단순한 기술 경쟁을 넘어, 우주 공간이라는 인프라를 둘러싼 선점 경쟁의 성격을 띠게 되며, Downstream 중심의 밸류체인은 이러한 경쟁 구조를 더욱 강화시키는 방향으로 작동한다.

Downstream의 Upstream 수직계열화는 산업 핵심 요소를 내부화하는데 그 목적이 존재

우주 산업은 독점, 과점 가능성이 높은 산업: 우주 인프라 선점의 중요도 상승

도표 48 스타링크의 수직계열화 사례

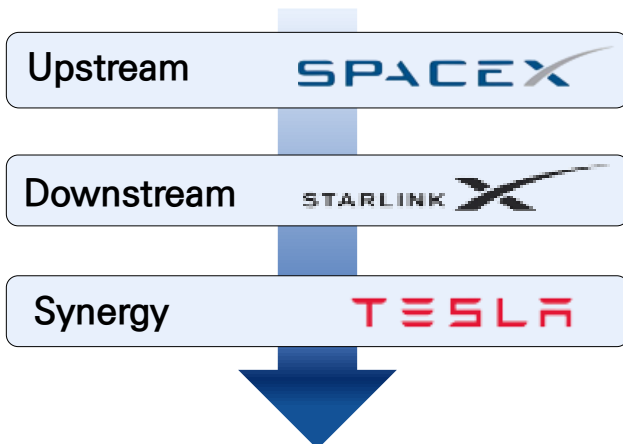
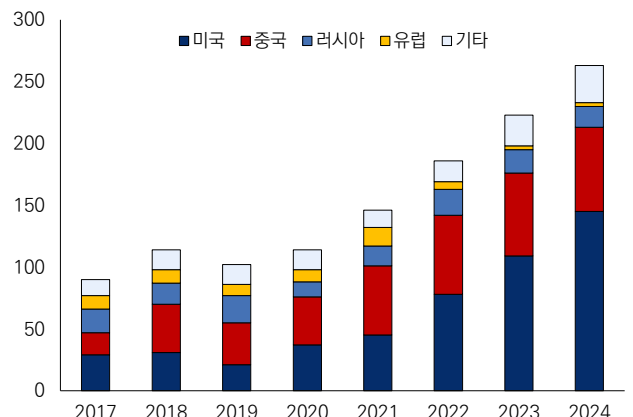


도표 49 국가별 발사체 발사 횟수 추이



INDUSTRY ANALYSIS REPORT: Winter Study

Satellite

GLIF
GLOBAL LEADER IN FINANCE

Part 5.
종목 추천

Company Report.

GLIF Research
Winter Study

Investment Opinion

Buy

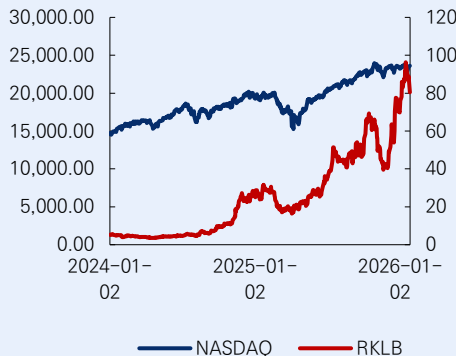
목표 주가 Not Rated

현재가(01/27) USD 87

▶ AT A GLANCE

지수	NASDAQ
시가총액	\$47.63B
발행주식수	534백만주
52주 최저/최고	\$14.71/\$99.58
60일 일평균거래대금	약 \$2.0B
주요주주지분율	1.77%

▶ STOCK PRICE



GLIF Satellite Industry Analysis Report

로켓 랩 (IXIC: RKL)

설계부터 궤도 안착까지 다 책임진다

정밀 발사에 특화된 차세대 우주 시스템 기업

로켓 랩(Rocket Lab)은 소형위성 전용 발사체 Electron을 기반으로 한 민간 우주기업으로, 대형 발사체를 중심으로 대량 발사에 집중하는 SpaceX와는 차별화된 전략을 보유하고 있다. SpaceX가 규모의 경제를 통해 발사 단가 절감에 초점을 맞추는 반면, Rocket Lab은 소형 발사체를 활용해 발사 일정과 궤도 설정의 유연성을 높이며 고객 맞춤형 및 정밀 발사 서비스를 제공하는 데 강점을 지닌다. 이러한 소형 발사 전략은 rideshare 방식의 제약을 최소화하고, 고부가 소형위성 수요에 효율적으로 대응할 수 있는 경쟁력으로 작용하고 있다.

발사부터 운용까지 묶는 경쟁력

로켓 랩의 핵심 경쟁력은 발사체 제조에 국한되지 않고 위성 설계, 핵심 부품 생산, 임무 운용에 이르는 전 과정을 직접 수행하는 수직계열화 구조에 있다. 단순 발사 대행을 넘어 태양전지판, 반작용휠 등 위성 핵심 부품과 Photon 위성 플랫폼을 내재화함으로써, 위성 제작부터 발사 및 운용까지 통합 제공이 가능한 원스톱 솔루션을 구축하고 있다. 이러한 위성 시스템 부문은 전체 매출의 약 70%를 차지하며, 발사 시장의 변동성에 대한 완충 장치이자 안정적인 성장 엔진으로 기능하고 있다. 고객 입장에서는 개발·조달·운용 과정이 단순화되는 효과가 있으며, 로켓 랩은 이를 통해 진입 장벽이 높은 우주 산업 내에서 단순 제조사를 넘어 종합 우주 인프라 기업으로 진화하고 있다.

소형 발사를 넘어 중형 시장으로의 도약

로켓 랩은 중형 재사용 발사체 Neutron의 출시를 통해 소형 발사 중심의 사업 구조를 넘어, 본격적인 중형 발사 시장으로의 진입을 추진하고 있다. 이는 대형 발사체를 중심으로 시장을 선도해 온 SpaceX와의 경쟁이 제한적이었던 기존 구도에서 벗어나, 발사 역량 측면에서도 경쟁 구도가 확장됨을 의미한다. 특히 Neutron은 위성 시스템 사업과 결합될 경우, 로켓 랩이 보유한 정밀 발사 및 원스톱 솔루션 역량을 중형 발사 영역까지 확대할 수 있는 핵심 수단으로 평가된다. 중형 발사체 확보는 고객군 확장과 미션 범위 확대를 가능하게 하며, Rocket Lab이 장기적으로 성장 궤도에 진입할 수 있는 중요한 전환점으로 작용할 전망이다.

Company Report.

GLIF Research
Winter Study

Investment Opinion

Buy

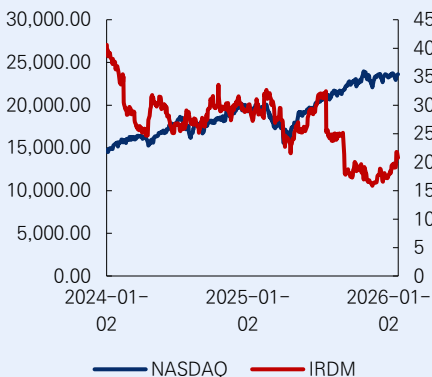
목표 주가 Not Rated

현재가(01/27) USD 21.20

▶ AT A GLANCE

지수	NASDAQ
시가총액	\$2.172B
발행주식수	104백만주
52주 최저/최고	\$15.65/ \$34.45
60일 일평균거래대금	약 \$26M
주요주주지분율	12.53%

▶ STOCK PRICE



이리디움 커뮤니케이션 (IXIC: IRDM)

저궤도 위성 기반 글로벌 통신 인프라 기업

저궤도 위성망 기반 글로벌 통신 인프라 구축

이리디움 커뮤니케이션스(Iridium Communications)는 저궤도 위성으로 구성된 독자적인 글로벌 통신망을 보유한 기업으로, 지구 전역을 100% 커버할 수 있는 위성 통신 인프라를 구축하고 있다. 통신 지연이 낮고, 지상 통신망 접근이 어려운 지역에서도 안정적인 연결성을 제공할 수 있다는 점이 핵심 경쟁력이다.

특히 Iridium NEXT 위성망 구축이 완료되면서 대규모 초기 투자 국면을 지나, 현재는 기존 인프라를 기반으로 수익성을 점진적으로 개선해 나가고 있다. 이는 향후 매출 증가가 비용 부담 확대 없이 이익률 개선으로 연결될 수 있는 기반을 마련했다는 점에서 의미가 크다.

상업·정부 부문 이중 성장 구조

이리디움의 사업 구조는 상업과 정부 두 개의 축을 중심으로 성장하고 있다. 상업 부문에서는 항공기 조종석 통신, 해상 선박 추적, 원격 산업 현장 관리, 위성 기반 IoT(M2M) 통신 수요가 지속적으로 확대되고 있다. 이러한 수요는 글로벌 물류, 에너지, 항공 산업의 디지털화와 함께 구조적으로 증가하는 추세다.

정부 부문에서는 미 국방부를 포함한 장기 계약이 안정적인 매출과 현금흐름을 제공한다. 특히 군사·안보 목적의 통신은 대체 가능성이 낮아 계약 지속성이 높으며, 지정학적 긴장이 고조될수록 이리디움의 전략적 중요성은 더욱 부각되는 구조다. 이와 같은 이중 수익 구조는 경기 변동에 대한 방어력을 높이고 사업의 장기 가시성을 강화한다.

필수 통신 서비스 기반의 안정적 수익 모델과 투자 관점

이리디움의 통신 서비스는 단순 편의재가 아닌, 항공·해상·군사 산업 현장에서 필수적인 *미션 크리티컬(Mission-Critical) 인프라로 기능한다. 이러한 서비스 특성상 가격 경쟁보다는 신뢰성과 연속성이 중시되며, 고객 이탈률이 낮고 장기 계약 비중이 높다는 특징을 가진다.

투자 관점에서 이리디움은 고성장 기술주라기보다는, 구조적 성장성을 갖춘 인프라형 자산으로 평가하는 것이 타당하다. 위성망 구축 완료 이후의 운영 레버리지 효과는 중장기적인 수익성 개선을 기대하게 하지만, 동시에 기술 변화 속도와 경쟁 위성망 등장 등은 주요 리스크 요인으로 작용한다. 종합적으로 Iridium은 우주 통신 산업 내에서 비교적 안정적인 리스크-리턴 프로파일을 지닌 기업으로 해석된다.

*미션 크리티컬: 중단 또는 오류 발생 시 즉각적인 업무 마비나 중대한 손실이나 위험을 초래하는 시스템 또는 서비스

Company Report.

GLIF Research
Winter Study

Investment Opinion

Buy

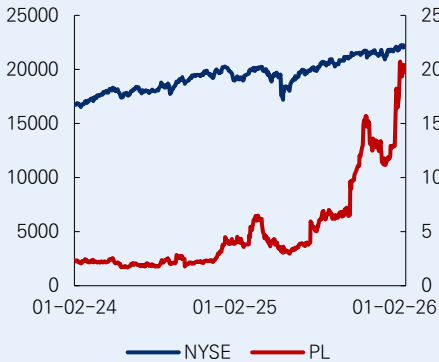
목표 주가 Not Rated

현재가(01/27) USD 28.07

▶ AT A GLANCE

지수	NYSE 종합지수
시가총액	91억 3천만 USD
발행주식수	325백만주
52주 최저/최고	2.79/30.898 USD
60일 일평균거래대금	약 228백만USD
주요주주지분율	1.96%

▶ STOCK PRICE



플래닛 랩스 (NYSE: PL)

정부와 대규모 계약 체결하며 성장하는 관측위성 기업

매일 지구를 촬영하는 유일한 위성 서비스 기업

플래닛 랩스(Planet Labs)는 ‘지구의 모든 곳을 매일 촬영하겠다’는 목표로 설립된 수백 대의 초소형 저궤도 위성을 운용하는 미국 위성 서비스 기업으로, 모니터링(monitoring)과 태스킹(tasking) 서비스가 주요 서비스이다.

먼저 모니터링 측면에서, 당사는 SuperDove 군집 위성을 통해 지상의 모든 육지를 매일 1회씩 촬영하며 지역에 대한 시계열 비교 데이터를 제공한다. 태스킹 서비스는 고객이 원하는 특정 시간과 장소를 지정하여 초고해상도 영상 촬영을 주문하면 영상을 제공하는 서비스다.

10년동안 육지를 매일 같은 구도로 촬영하는 기업으로는 플래닛 랩스가 유일해, 데이터의 연속성과 데이터의 규모 측면에서 경쟁업체와 차별화되고 있다.

AI를 활용한 정밀관측과 데이터 분석 기술 보유

플래닛 랩스는 AI를 활용해 모니터링과 태스킹 서비스 간의 유기적인 전환 체계를 구축하고 있다. 평상시에는 모니터링 위성을 활용해 넓은 지역을 관측하고, 이 과정에서 AI가 평소와 다른 이상 변화를 감지하면 즉시 고해상도 태스킹 위성을 투입해 정밀 촬영을 수행한다. 이와 같은 자동화된 전환 구조를 통해 고객은 별도의 추가 지시 없이도, 변화가 감지된 핵심 지역에 대한 고해상도 데이터를 신속하게 제공받을 수 있다. 뿐만 아니라, 플래닛 랩스는 “Planet Insight Platform”을 통해 방대한 지구 관측 데이터를 비즈니스 지표로 변환하여 보여준다. 또 당사의 위성뿐만 아니라 미국의 Landsat 같은 공공 위성 데이터를 통합하여 분석할 수 있는 대시보드도 제공하며 고객들이 필요로 하는 데이터 기반 인사이트 역시 제공하고 있다.

주요 국가 공공기관과 계약 다수 체결하며 매출 성장 전망

플래닛 랩스는 2025년 일본의 위성 운용사 JSAT 및 독일 정부와 수주 계약을 체결했으며, 올해 1월에는 스웨덴 군과도 대규모 계약을 체결했다. 해당 계약이 반영될 경우, 2026년 4분기 기준 수주잔고는 9억 달러를 상회할 것으로 예상된다.

나아가 플래닛 랩스는 수주 계약을 체결한 국가에 위성 통제권을 부여하는 구조를 채택하고 있는데, 이는 국가가 직접 통제하는 위성 인프라를 의미하는 ‘소버린 스페이스(Sovereign Space)’ 수요 확대 흐름과 부합한다. 또한 독자적인 위성 개발·운용에 따른 비용 부담을 줄이려는 각국의 니즈와도 맞물리기 때문에, 향후 플래닛 랩스와의 계약을 추진하는 국가들은 지속적으로 증가할 전망이다.

Company Report.

GLIF Research
Winter Study

Investment Opinion

Buy

목표 주가 Not Rated

현재가(01/27) KRW 79,300

▶ AT A GLANCE

지수	KOSDAQ
시가총액	8,522억원
발행주식수	10.73백만주
52주 최저/최고	31,050원/79,400원
60일 일평균거래대금	약 88.33억원
주요주주지분율	23.15%

▶ STOCK PRICE



GLIF Satellite Industry Analysis Report

인텔리안테크 (KQ. 189300)

대규모 수주와 글로벌 협력 확대로 성장하는 기업

게이트웨이 구축 사이클의 수혜

저궤도 위성을 수천 기가 운용되더라도 이를 추적하고 데이터를 송수신할 고성능 안테나와 게이트웨이 등 지상국 인프라가 필수적이기에 저궤도 위성 통신망 구축 확대는 게이트웨이 안테나 매출의 성장을 견인하고 있다. 이에 따라 2025년 3분기 지상용 안테나 매출은 전년동기대비 25.7% 증가한 400억원을 기록했다. 신규 수주 또한 증가하고 있는 추세이기에 이러한 매출 성장은 지속될 것이라고 전망되는 상황이다. 실제로 2025년 8월 AST SpaceMoblie과 281억원 규모의 계약을 체결했고 12월에 864억원 규모의 대형 공급 계약을 추가로 체결하는 등 주요 고객사의 게이트웨이 구축 확대가 이어지고 있어 향후에도 안정적인 수주 증가가 기대된다.

LEO 평판 안테나 기술 경쟁력 확보

인텔리안테크는 기존 접시형 안테나와 달리 전자식 빔 조향 방식을 채택한 차세대 LEO 평판 안테나를 상용화해 위성 간 신호 전환 시간을 20ms(0.02초) 이내로 단축함으로써 빠르고 안정적인 위성 통신 성능을 구현했다. 해당 제품은 지상, 해상, 이동형 등 다양한 환경을 단일 플랫폼으로 지원해 경쟁사 대비 기술적 차별성을 확보했다. 또한 동사는 해상용 안테나 부문에서 글로벌 시장 점유율 약 60%를 차지한 선도 기업으로, 협업사인 원웹의 글로벌 커버리지 확대에 따라 평판형 안테나 공급이 증가하면서 해상용 안테나 매출 회복 속도 역시 가속화되고 있다. 실제로 2025년 3분기 해상용 안테나 매출은 전년동기대비 30.9% 증가했다.

글로벌 위성 사업자와의 협업 확대 및 시장 지배력 강화

인텔리안테크는 원웹(OneWeb), 텔레셋(Telesat), SES 등 주요 글로벌 위성 통신 사업자와의 전략적 협업을 확대하며 시장 내 입지를 강화하고 있다. Ku 대역용 고성능 위성 배열 평판 안테나 제품을 원웹 서비스용으로 이미 상용화했으며, 텔레셋 및 SES와 함께 Ka 대역 제품 상용화를 목표로 공동 개발을 진행 중이다. 특히 유텔셋·원웹 그룹이 저궤도 위성망 구축을 완료하고 B2B·B2G 시장 공략을 본격화하는 과정에서 동사가 지상 안테나 핵심 파트너사로 선정되며 협업이 가속화되고 있어, 글로벌 커버리지 확대와 함께 평판 안테나 매출 증가가 구조적으로 이어질 것으로 판단된다. 2025년 12월 흑자 전환이 이루어짐에 따라 2026년에는 실적 성장세가 본격화될 것으로 전망된다.

Company Report.

GLIF Research
Winter Study

Investment Opinion

Buy

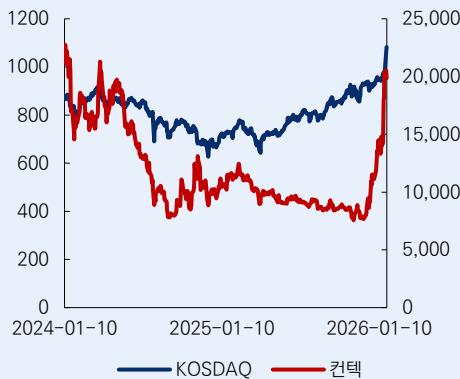
목표 추가 Not Rated

현재가(01/27) KRW 19,860

▶ AT A GLANCE

지수	KOSDAQ
시가총액	3,029억원
발행주식수	15백만주
52주 최저/최고	7,560원/20,500원
60일 일평균거래대금	약 238억원
주요주주지분율	30.8%

▶ STOCK PRICE



GLIF Satellite Industry Analysis Report

컨텍 (KQ.451760)

풀 벌티컬 체인을 갖춘 위성 지상국 턴키 솔루션 기업

위성 폭증의 직접 수혜구조: GSaaS 기반 반복 수익 모델

컨텍은 저궤도 위성 발사 급증이라는 구조적 변화의 직접적인 수혜 지점에 위치한 기업이다. 뉴스페이스 시대 진입 이후 위성 발사 수는 단순 이벤트가 아닌 상시적·반복적 활동으로 전환되고 있으며, 이는 필연적으로 지상국 통신·관제 수요의 구조적 증가로 이어진다.

동사의 핵심 사업인 “GSaaS (Ground Station as a Service)”는 위성이 지상국 상공을 통과할 때마다 통신 서비스를 제공하고 사용료를 받는 모델로, 위성 수가 늘어날수록 자연스럽게 누적되는 반복 수익 구조를 가진다. 동사는 현재 11개국 16개 지상국을 운영 중이며, 향후 북미, 유럽 등 4개소가 추가될 예정이다.

발사체 제외 ‘풀 벌티컬 체인’ 확보와 글로벌 유일 턴키 솔루션

컨텍은 지상국 서비스에 국한된 기업이 아니라, 위성 제조(AP 위성), 지상국 안테나(TX Space), 영상 처리·분석 솔루션까지 내재화한 발사체를 제외한 풀 벌티컬 체인을 구축한 기업이다. 이는 글로벌 시장에서도 드문 구조로, 위성 제작부터 데이터 활용까지 전 과정을 단일 계약(턴키 방식)으로 제공할 수 있는 경쟁력으로 이어진다.

특히 우주 신흥국(중앙아시아, 중동, 동남아 등)은 전체 인프라·운용 역량이 제한적이기 때문에, 다수 업체와 개별 계약을 맺기보다 통합 솔루션 제공자를 선호한다. 컨텍은 이미 카자흐스탄, UAE, 이탈리아 등과의 실질적 수주·협력 레퍼런스를 확보하며, 해당 전략의 유효성을 입증하고 있다.

2026년 실적 턴어라운드 + 대형 수주 옵션 동시 보유

컨텍은 2026년을 기점으로 실적 턴어라운드가 가시화되는 구간에 진입하고 있다. 3Q25 매출액 606억원(YoY +96%), 영업이익 -73억원(적자 감소 YoY)를 기록했다. 컨센서스에 따르면 2026년 연결 예상 매출액은 1,004.1억원 (YoY +23.2%), 영업이익 62.7억원(YoY 흑자전환, OPM 6.2%)로 본격적인 흑자 달성이 기대되는 상황이다. 이는 그간 선투자 단계에 있던 GSaaS 네트워크와 지상국 인프라가 본격적인 수익 창출 국면으로 전환되는 때이기 때문이다.

여기에 더해 중앙아시아·동남아 지역을 대상으로 한 단건 1천억원 이상 규모의 대형 턴키 수주 비딩이 진행 중이며, 가격 경쟁력과 통합 솔루션을 앞세워 글로벌 신규 위성 시장 진출을 진행 중이다. 초기 수익성은 제한적일 수 있으나 수주 누적 시 중장기 이익 기여도는 크게 확대될 전망이다.

INDUSTRY ANALYSIS REPORT: Winter Study

Satellite

26년 1월 28일

GLIF Kick-off Study

18th 유현재, 박서영, 배규나, 이서영, 장영진

GLIF
GLOBAL LEADER IN FINANCE