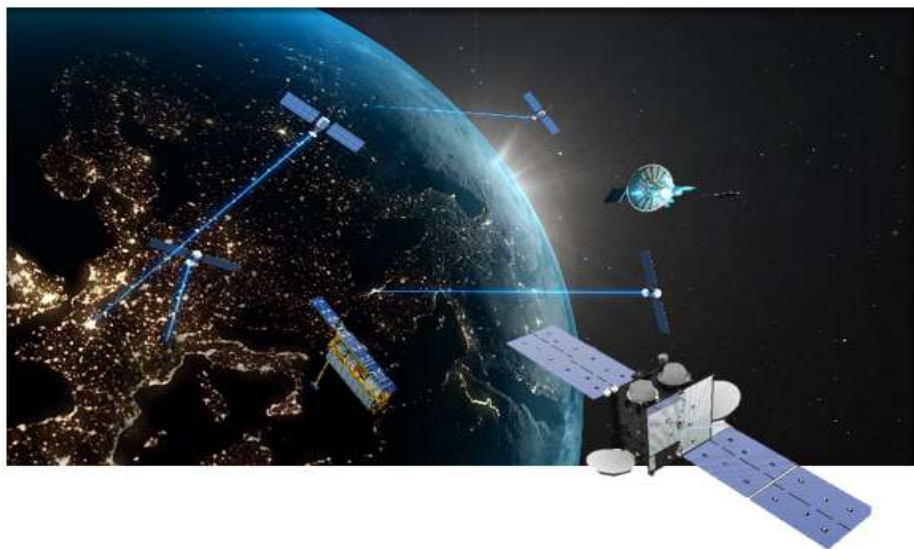




위성 관련 국내외 정책 및 산업 동향

[2025년 4분기]

2026. 1.

I 위성 관련 국내 정책 및 산업 동향

정 책

1. [스타링크] 시장영향 조사 패싱했다...정부, 스타링크 졸속 승인 논란
2. [진주시] 진주시, 초소형 인공위성 '진주셋-2' 개발 본격도
3. [우주항공청] 우주청, '양식장·해안선' 국가위성정보 데이터 15만건 공개
4. [천리안] "기술이전 범위 모호, 평가위원 불공정"... 첫 민간주도 위성 개발 시작부터 삐걱
5. [국방부] 5번째 정찰위성 궤도 안착... 해상도 30cm, 北 다 보인다
6. [누리호] 누리호 13기 위성 모두 궤도 안착 ... "민간 K우주시대 시작"
7. [경기도] '경기기후위성' 미국서 발사성공...스페이스X 로켓 실려 궤도안착
8. [우주항공청] 韓 초소형군집위성 검증기 2차 발사도 불발..."이륙 실패 직후 중단 통보"

산 업

1. [LIG넥스원] 핀란드 ICEYE와 손잡은 LIG넥스원..."글로벌 시장 진출"
2. [LG] LG, 2028년 자체 큐브위성 쏜다..."우주산업에 속도"
3. [텔레픽스] 텔레픽스, 우주서 AI 위성 SW 업데이트 국내 첫 성공
4. [텔레픽스] "최고 해상도로 촬영하는 K위성 내년 발사"

II 위성 관련 해외 정책 및 산업 동향

정 책

1. [일본] 日, H3 로켓 발사 실패...GPS 위성 '미치비키' 5호기 궤도 투입 못해
2. [중국] 中, 인구 1000만 난징 6시간 위성 중단...내비게이션·배달 앱 등 올 스톱
3. [인도] 인도, 6톤짜리 美통신위성 발사 성공..."상업용 발사시장 두각"
4. [이란] 이란 위성 3기, 러시아 로켓으로 발사 성공...서방 경계 속 협력
5. [미국] 구글·스페이스X 등 우주 데이터센터 추진...인공위성으로 AI 제어

산 업

1. [스타링크] 스타링크 위성, 6년 만에 1만기 쏘아...매일 1~2개씩 추락
2. [스타링크] 더 빨라진 위성 인터넷 '스타링크'...올해 50% 향상
3. [스타링크] 스타링크 위성 1개 우주서 파손, 잔해 배출..."위험은 없어"

I. 위성 관련 국내·외 정책 및 제도 동향

정책-1 시장영향 조사 패싱했다...정부, 스타링크 졸속 승인 논란

원문: '25. 10. 13. 중앙일보



스페이스X의 한국 지사인 스타링크코리아가 지난 5월 과학기술정보통신부로부터 '국경 간 공급협정' 승인을 받으며 국내에 저궤도 위성통신 서비스를 상용화할 준비를 마쳤다. 사진은 스페이스X 로고 앞에 놓인 저궤도 위성 모형. 로이터=연합뉴스

■ 과학기술정보통신부가 저궤도 위성통신 기업 스페이스X의 한국 지사인 스타링크코리아에 졸속으로 사업 승인을 내줬다는 의혹 제기

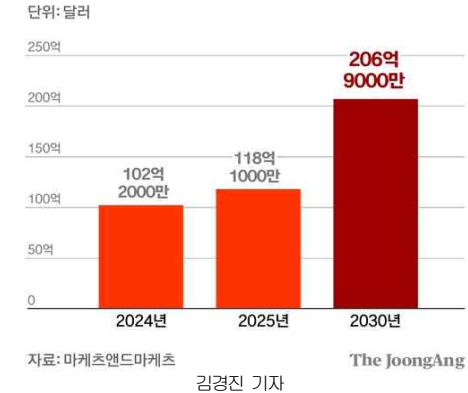
- 지난달 과기정통부는 '저궤도 위성통신서비스 확산에 대응하는 통신정책 방안 연구' 용역을 공고
 - 저궤도 위성통신 서비스가 도입될 경우 국내 통신 시장에 미치는 파급효과와 해외 사례, 제도 개선 방안 등을 모색
- 과기정통부가 이 연구 용역을 공고한 시점의 문제
 - 과기정통부는 지난 5월 스타링크코리아와 스페이스X 사이의 국경 간 공급협정을 승인
 - 전기통신사업법상 스타링크코리아가 미국 모회사인 '스페이스X'로부터 저궤도 위성통신 서비스를 공급받아 국내에 보급하려면 '국경 간 공급협정'을 체결하고, 이를 과기정통부로부터 승인을 받아야 함

- 이 과정에서 과기정통부는 통신 서비스의 안정성, 국내 시장에 미치는 파급효과, 정보 보호 조치 여부 등을 평가해야 하는데 관련 연구를 이미 승인이 4개월이나 지난 시점인 9월에 공고하여 업계에서 졸속 승인 논란

○ 과기정통부가 스타링크의 승인 절차를 서두른 이유

- 스타링크의 기술적인 하자가 없고, 신생 파생 기술에 맞춰 제도를 개선하기 위해 공고
- 지난 4월 저궤도 위성통신 서비스 도입과 통신 단말 개선평가 간소화 등을 골자로 한 전파법 시행령 개정안을 공포하는 등 스타링크의 승인 절차를 서두름
- 지상에만 머무르던 통신 기술이 저궤도까지 확장하는 상황이고, 이에 따라 '비지상 네트워크' (NTN)의 파생 기술을 선점하기 위해 도입 속도를 끌어올려야 했음
- NTN은 지상 기지국을 거치지 않고, 스마트폰 등 단말기에 직접 신호를 주고받는 통신 기술로 이를 지상 네트워크와 연결하면 5세대 이동 통신(5G)을 보완하고, 6세대 이동 통신(6G)을 개발할 수 있음

세계 저궤도 위성통신 시장 규모



■ 스타링크 서비스의 국내 진출 중요성 및 업계 반응

- 스타링크는 저궤도(지구 표면에서 약 200~2,000km) 위성으로 인터넷을 공급하는 서비스
 - 정지 위성(고도 3만 5,800km)보다 더 빠르고 안정적이며 통신 지연 시간도 짧아 도심항공교통(UAM), 자율주행차 등 미래 기술의 기반 기술로 저궤도 위성이 주목받고 있음

- 단기적으로는 국내에서 해운·항공업계 등 통신 사각지대에 먼저 적용이 되겠지만, 향후 다양한 산업에서 영향력을 넓힐 가능성이 매우 높음
- 과기정통부는 2030년까지 총 3,006억원을 들여 한국형 저궤도 위성 2기를 쏘아 올릴 계획이며, 스타링크는 현재 저궤도 위성 7,000여기를 운용
- 업계에서는 다가올 스타링크의 국내 진출을 예의 주시, 특히 방산업계의 우려가 큰 상황
 - 드론 부대, 무인 전투함 등 미래 무기체계에 저궤도 위성 기술의 확보는 필수이기 때문

<https://v.daum.net/v/20251013060153623>

정책-2 진주시, 초소형 인공위성 ‘진주셋-2’ 개발 본격도

원문: '25. 10. 14. 뉴시스



[진주=뉴시스]진주시, 초소형 인공위성 'JINJUSat-1B'에서 촬영한 한반도 모습.(사진=진주시 제공).2025.10.14.photo@newsis.com
*재판매 및 DB 금지

■ 경남 진주시는 초소형 인공위성 ‘진주셋-1B’의 후속 위성인 ‘진주셋-2’의 예비설계에 들어가는 등 두 번째 위성 개발이 본격도에 오름

- 지난 9월 26일 한국산업기술시험원(KTL) 우주부품시험센터에서 ‘진주셋-2’의 예비설계 검토회의를 개최
 - 위성 시스템 전체의 예비설계를 평가하고 성능 규격을 검토하는 핵심 단계로 진주시와 KTL, 경상국립대 등 전문가 40여명이 여해 ‘진주셋-2’의 ‘탑재체’와 ‘본체’ 시스템의 예비 설계안을 검토
- 3월 15일 미국 캘리포니아주 반덴버그 우주군 기지에서 발사한 ‘진주셋-1B’는 현재까지 성공적으로 임무를 수행
 - 당초 3개월 임무를 목표로 했던 ‘진주셋-1B’는 발사 후 6개월이 지난 현재까지도 하루 4회 KTL 지상국과 안정적으로 교신하며 정상 작동
 - 지금까지 400건 이상의 임무 데이터를 수신하는 등 기대 이상의 성과를 거두고 있는 것으로 나타남

■ '진주셋-2', 총 50억원의 사업비가 투입돼 오는 2027년 하반기 발사를 목표로 개발 진행

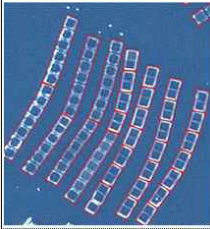
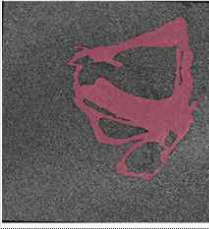
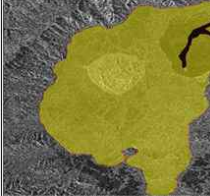
- '6U' 급 규모로 제작되는 이 위성은 한층 더 고도화된 임무를 수행
 - 국내 최초로 해수온과 해색을 동시에 탐지할 수 있는 센서를 탑재해 경남지역 연근해 및 진양호의 수온변화와 함께 녹·적조현상과 해양환경 등을 감시하는 임무
- 진주시는 위성 개발 성공을 발판 삼아 우주산업 선순환 생태계 구축에 나설 예정
 - 2028년 완공 예정인 '우주환경시험시설'은 지역 기업들의 위성 제작과 성능 검증을 지원하고, '차세대 첨단위성 글로벌 혁신특구' 사업의 일환으로 구축되는 '위성 데이터 통신 지상국'은 위성 운용과 데이터 수신을 전담

https://www.news1.com/view/NISX20251014_0003361694

정책-3 우주청, '양식장·해안선' 국가위성정보 데이터 15만건 공개

원문: '25. 10. 20. 뉴시스

< 2025 위성정보 AI 학습 데이터셋 활용 분야 >

		
다목적실용위성 3, 3A호	다목적실용위성 5호	다목적실용위성 5호
(양식장 관리) 다양한 해상 양식장을 정밀하게 구분	(유류 유출 탐지) 불법 유류 배출 감시를 통한 해양 환경 연구	(해안선 변화 분석) 해수면 상승과 연안 침식 문제 대응
		
다목적실용위성 5호	다목적실용위성 3, 3A호	
(육빙 탐지) 호수 및 저수지의 계절적 결빙을 추적해 수위 변동과 환경 변화 연구	(토지피복 변화 분석) 동일 지역의 다중 시점 영상을 기록해 도시 확장, 산림 훼손, 농경지 변화 등 장기적 토지 이용 변화를 정밀하게 분석하는데 활용	

[서울=뉴시스] 우주항공청이 국가 위성정보를 활용한 '위성정보 빅데이터 인공지능(AI) 학습 데이터셋'을 약 15만건 규모로 공개한다. (사진=우주청 제공) *재판매 및 DB 금지

■ 국가 위성정보를 활용한 '위성정보 빅데이터 인공지능(AI) 학습 데이터셋'을 약 15만건 규모로 공개

- 데이터셋은 최근 위성 산업과 인공지능 연구에서 관심을 받고 있는 해양 모니터링과 토지피복 변화 탐지를 핵심 주제로 설계·구축
 - 우주항공청의 '위성정보 빅데이터 활용지원체계 개발사업' 주관연구기관인 한국항공우주연구원이 데이터셋 구축을 수행

- 우주항공청은 ‘위성정보 빅데이터 활용지원체계 개발사업’을 통해 2023년부터 63만건 이상의 위성정보 AI 학습 데이터셋을 체계적으로 구축하고 공개해 옴
 - 다목적실용위성 3호, 3A호, 5호 영상자료를 기반으로 대규모 AI 학습 데이터셋을 공개해 위성영상 분석의 정확도 향상과 활용 신기술 개발을 지원
 - 이번에 공개되는 데이터셋은 약 15만건으로 해양모니터링 관련 6개 데이터셋(양식장, 유류 유출, 해안선, 선박, 육빙, 해빙)과 토지피복 시계열 변화 데이터셋으로 구성
 - 우주항공청은 이번 신규 데이터셋 외에도 객체 탐지(88만장), 건물 분할(35만장), 도로(1만km 이상), 구름 탐지(7,500장), 토지피복 분류(1,200장) 등에 대해 구축한 대규모 데이터셋을 공개
- 모든 공개 데이터셋은 한국과학기술정보연구원의 국가연구데이터플랫폼에서 이용 가능
 - 국가 위성영상을 활용한 AI 학습 데이터셋은 국내 연구자와 산업계의 위성 영상 활용도를 높이고, 나아가 글로벌 수준의 인공지능 및 우주기술 경쟁력 강화에 기여할 것

https://www.newsis.com/view/NISX20251020_0003368543

정책-4

“기술이전 범위 모호, 평가위원 불공정” ... 첫 민간주도 위성 개발 시작부터 삐걱

원문: '25. 10. 21. 한국일보



민간이 주도해 개발하는 정지궤도 기상위성 '천리안 5호'가 우주에 떠 있는 모습을 나타낸 상상도. 기상청 제공

■ 국내 첫 민간 주도 정지궤도 기상 위성인 '천리안 5호' 개발 사업 시작부터 난항

- 기술을 보유한 한국항공우주연구원이 개발사업자로 선정된 LIG넥스원에 예상보다 더 많은 기술을 이전해야 할 상황을 우려해 법적 검토
 - 사업자 선정 단계부터 이해충돌 논란이 불거지며 소송전까지 이어지는 가운데, 첫 민간 주도 위성사업에 대해 세심한 검토가 부족했다는 비판을 피하기 어려워 보임
 - LIG넥스원과 기술이전을 진행하면서 이미 제출한 수요기술 목록 외 기술이 추가돼 이전 범위가 상이할 경우 법적 문제 발생 소지가 있는지 검토 중
- 천리안 5호는 천리안 1호와 2A호에 이어 세 번째로 개발하는 정지궤도 기상위성
 - 기상청이 사업을 주관하고 2031년까지 약 6,008억 원이 투입
 - 개발은 최초로 민간기업이 주도하고, 항우연이 기업에 기술을 이전
 - LIG넥스원은 위성 본체 구성품이나 탑재체 개발 실적이 있지만, 위성 시스템과 본체 개발 참여 경험은 많지 않아 더 많은 기술이전이 필요할 것으로 예상

■ 사업자 선정에 탈락한 한국항공우주산업(KAI)이 최근 기상청과 한국기상산업기술원을 상대로 우선협상대상자 지정 취소 소송을 제기

- 소송의 쟁점은 평가의 적절성과 평가위원 이해충돌 여부
 - KAI는 △위성 시스템·본체 개발 실적이 LIG넥스원보다 많은데도 낮은 점수를 받은 것 △천리안 위성 개발에 관여하던 항우연 퇴직자들이 평가위원으로 참여한 것에 대해 문제를 제기
 - KAI보다 LIG넥스원이 사업자가 됐을 때 평가위원이 기술료 보상금을 더 많이 받는 구조라는 게 KAI의 주장
 - LIG넥스원은 “2006년부터 우주사업에 참여하며 노하우를 쌓았고, 규정과 절차를 준수해 평가에 임했다”는 입장

<https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2025102014460004487>

정책-5 5번째 정찰위성 궤도 안착... 해상도 30cm, 北 다 보인다

원문: '25. 11. 03. 조선일보



군 정찰위성 5호기가 2일 미국 플로리다주 케이프 커내버럴 우주군 기지에서 성공적으로 발사됐다./스페이스X

■ 군의 정찰위성 5호기가 미국 플로리다주 케이프 커내버럴 우주군 기지에서 성공적으로 발사돼 우주궤도 진입 후 지상과의 교신에 성공

- 군 임무에 적합한 중대형 정찰위성 5기를 띄워 한반도 상공을 약 2시간 간격으로 관측하겠다는 ‘425 사업’의 마지막 위성
 - 정찰위성은 북한의 미사일·방사포 발사 준비 사실을 탐지해 추적·요격하는 ‘킬체인’의 핵심자산
 - 5기가 우주에 오르면서 북한의 도발 징후를 포착하는 ‘대북 감시망’이 더욱 촘촘해졌다고 볼 수 있음
- 정상 운용 중인 1~4호기와 함께 군집운용을 통해 24시간 전천후로 한반도 전역을 감시 정찰할 수 있는 독자적 능력을 구축
 - 5호기에는 앞서 발사된 2~4호기와 마찬가지로 기상 조건과 관계없이 주·야간 촬영이 가능한 합성개구레이더(SAR)가 탑재
 - 가로·세로 30cm를 한 점으로 인식하는 높은 해상도로 군사용 장비와 병력 이동을 감시
 - 김정은 북한 국무위원장의 동향도 일정 부분 추적

- 국방부는 초소형 위성체계 적기 추진, 우주작전 수행능력 확보를 위한 발사장, 발사체 확보를 통해 국방우주력을 지속 발전시켜 자주국방의 토대를 더욱 굳건히 다져나갈 계획
- 방위사업청은 425사업과는 별도로 2022년부터 초소형 위성 40여 기를 개발·발사하는 사업도 진행
- 내년 하반기 초소형 SAR 검증 위성이 우주에 발사될 예정으로, 2030년까지 발사가 이어질 전망

https://www.chosun.com/politics/politics_general/2025/11/02/SS3JJJMHMHVTC7VQK23KZFNA/

정책-6 누리호 13기 위성 모두 궤도 안착 ... “민간 K우주시대 시작”

원문: '25. 11. 28. 중앙일보



27일 전남 고흥군 나로우주센터 발사지휘센터에서 관계자들이 누리호가 성공적으로 발사되자 박수치고 있다. 누리호는 이날 탑재 위성들을 계획된 궤도에 안착시켰다. [사진 한국항공우주연구원]

■ 한국형 발사체 누리호가 27일 4차 발사에 성공

- 오전 1시 13분 전남 고흥군 나로우주센터에서 발사된 누리호는 18분 25초간의 비행을 무사히 마침
 - 핵심 역할을 수행하는 주탑재 위성인 차세대 중형위성 3호 1기와 큐브(초소형) 위성인 부탑재 위성 12기 등 총 13기의 위성이 모두 성공적으로 사출돼 목표했던 고도 600km에 올라감
- 차세대 중형위성 3호는 발사 후 42분 만인 오전 1시 55분 남극 세종기지 지상국과 초기 교신에 성공했으며 이날 오전까지 여러 지상국과 총 14차례 양방향 교신을 수행
 - 앞으로 1년 동안 지구를 하루 15바퀴씩 돌면서 우주 오로라 관측 등 임무를 수행
- 부탑재 위성 12기 중 5기도 이날 지상국과의 교신에 성공
 - 나머지 7기는 지속적으로 교신을 시도할 예정
 - 부탑재 위성들은 암 치료제 개발 실험, 우주 쓰레기 폐기 실험 등을 진행



누리호가 27일 나로우주센터에서 발사되고 있다. 발사 장면을 레이어 합성했다. [뉴시스]

■ 정부 주도로 성장해 온 국내 우주산업이 민간 중심 체제로 전환하는 ‘뉴스페이스’ 시대가 본격화할 전망

- 누리호 반복 발사 사업의 체계종합기업(발사체 개발·운용을 총괄하는 기업)인 한화에어로스페이스는 이번 누리호 4호기의 제작·조립을 맡음
 - 민간 기업이 누리호 제작을 총괄한 첫 사례
 - 항우연이 주관한 발사 운용에도 참여해 향후 제작을 넘어 주도적으로 발사 운용할 수 있는 노하우를 전수받음
 - 업계에선 이번 성과가 단순한 기술 검증을 넘어 한국이 미국의 스페이스X처럼 ‘우주 수송’ 시장에 본격적으로 진입할 수 있는 전환점을 마련한 것이라는 평가
 - 이번 발사를 기점으로 대학·연구기관·민간기업이 개발한 위성을 민간 발사체로 쏘아 올리는 생태계가 한국에서도 본격적으로 가동됐다는 의미
- 우주청과 항우연은 2027년까지 진행되는 누리호 고도화 사업을 통해 누리호를 두 차례 더 발사할 예정
 - 내년 예정인 5차 발사에서는 초소형 위성 2~6호를, 내후년 예정인 6차 발사 때는 7~11호를 궤도에 올릴 예정

<https://www.joongang.co.kr/article/25365638>

정책-7 ‘경기기후위성’ 미국서 발사성공…스페이스X 로켓 실려 궤도안착

원문: '25. 11. 29. 연합뉴스



기후위성 탑재한 팰컨9 로켓 발사 [경기도 유튜브 화면 캡처]

■ 경기도가 지방정부 가운데 처음으로 추진한 기후위성이 29일 발사돼 목표 궤도에 안착

- ‘경기기후위성 1호기(GYEONGGISat-1)’는 이날 오전 3시 44분 미국 캘리포니아 반덴버그 우주군기지에서 스페이스X의 팰컨9 로켓에 실려 발사
 - 이어 1단 로켓과 페어링(위성보호 덮개) 분리 등을 완료하고 56분 만인 오전 4시 40분 팰컨9 로켓에서 분리돼 궤도에 오름
 - 로켓에 탑재된 100여개 큐브위성(초소형 위성) 가운데 18번째로 사출
- 경기기후위성 1호기는 광학 장비를 통해 경기지역 도심과 생태계의 변화를 탐지하는 광학위성
 - 무게 25kg에 전자레인지 정도 크기지만 고해상도 다분광탐색체와 고속 데이터 처리 장치가 장착돼 가시광선, 근적외선 파장대 영상을 기반으로 한 정밀 데이터를 관측
 - 지구 표면 500km 상공에서 경기도 지역을 통과할 때 1회당 14x40km 면적을 촬영하여 홍수와 산불 등 자연재해로 인한 피해나 식생, 토지 피복 변화 등도 모니터링
 - 탑재된 태양전지판으로 전력을 공급받으며 3년간 임무를 수행한 뒤 폐기나 연장 운영을 결정



경기기후위성 [경기도 제공. 재판매 및 DB 금지]

- 미국 현지 사정으로 기후위성 1호기 발사 일자는 지난 12일에서 20일, 21일, 27일, 29일로 4차례 미뤄짐



경기기후위성 발사 기념식 [경기도 유튜브 화면 캡처]

- 경기도는 이날 경기도서관 지하 1층 LED스튜디오에서 기념식을 열고 발사 과정을 유튜브로 생중계
- 경기기후위성 2~3호기는 내년과 2027년에 순차적으로 발사할 계획이며 이들 위성은 메탄, 이산화탄소와 같은 온실가스 농도를 측정하는 영상 장비 등을 탑재

<https://www.yna.co.kr/view/AKP20251129005300061?input=1195m>

정책-8 韓 초소형군집위성 검증기 2차 발사도 불발… “이륙 신호 직후 중단 통보”

원문: '25. 12. 16. 뉴시스



16일 뉴질랜드 마히아 발사장서 미국 우주기업 로켓랩의 발사체 '일렉트론'이 초소형군집위성 검증기를 탑재하고 발사대에 기립해있는 모습. (사진=우주항공청 유튜브 캡처) *재판매 및 DB 금지

■ ‘초소형군집위성’ 검증기 최종 카운트다운 후 이륙 신호 및 점화도 됐으나 발사 중단

- 국내 최초 양산형 초소형 지구관측위성인 ‘초소형군집위성’ 검증기가 두 번째 발사 실패
 - 10초 카운트다운 종료 후 ‘이륙’ 선언 및 점화 시도까지 이뤄졌으나 발사가 중단
 - 초소형군집위성 검증기는 16일 오전 9시 55분(현지시각 오후 1시 45분) 뉴질랜드 마히아 발사장서 미국 우주기업 로켓랩의 발사체 ‘일렉트론’에 실려 우주로 향할 예정이었음
 - 발사 시도는 지난 11일 발사체와 지상장비 간 통신 오류로 1차 시도가 중단된 이후 5일 만에 이뤄졌으나 1차 발사 시도에서는 발사 전 카운트다운이 멈추는 ‘홀드’가 두 차례 걸리면서 론치 윈도우(발사가가능시간대) 내 발사가 불가능하다는 판단으로 임무를 중단
 - 두 번째 발사 시도에서는 카운트다운이 중간에 홀드가 걸리는 일 없이 최종 10초 카운트다운까지 진행
 - 발사통제센터에서 최종 카운트다운 이후 ‘이륙’ 신호까지 보냈고, 발사체 엔진에 점화가 된 듯 연기까지 피어올랐으나 이륙에는 실패

- 구체적인 중단 원인 및 향후 발사 계획 등은 미정
- 우주항공청은 관련 내용이 확인되는 대로 공지할 방침

■ 초소형군집위성의 역할

- 100kg 미만 초소형위성을 군집운영해 한반도 및 주변 해역을 고빈도로 정밀 감시하는 역할을 수행
- 매일 3회 이상 한반도 지역 촬영이 가능해 기존 중대형 단일 지구관측 위성의 한계를 극복하고 급작스러운 재해·재난 대응력을 강화하는 데 기여할 것으로 기대
- 초소형군집위성 시제기는 지난해 4월 발사됐고, 이번에 발사되는 것은 성능 등을 확인하기 위한 검증기
- 초소형군집위성 양산기는 내년 6월 5기, 내후년 6월 5기 발사될 전망

https://www.newsis.com/view/NISX20251216_0003442536

산업-1 핀란드 ICEYE와 손잡은 LIG넥스원… “글로벌 시장 진출”

원문: '25. 10. 28. 뉴시스



한국형 위성항법시스템(KPS) 개발 사업 개요/그래픽=이지혜

■ LIG넥스원, 핀란드의 위성 전문기업 아이스아이(ICEYE)와 글로벌 우주산업 시장 확대

- LIG넥스원은 지난 15일 대전광역시 대전하우스에서 아이스아이와 위성개발 및 서비스 분야 협력을 위한 업무협약(MOU)을 체결
- 양사는 국내 위성사업 협력, 위성영상 활용 기반 공동 마케팅, 임무장비 공동 개발 등 다양한 분야에서 협업을 추진할 예정
- LIG넥스원은 이를 통해 민간 우주산업 영역을 확대하고, 해외 시장 진출 기반을 강화한다는 전략
- 핀란드 위성 전문기업 아이스아이는 고해상도 소형 레이더 위성(SAR) 기술을 보유한 글로벌 선도기업으로, 이번 협력을 통해 한국을 비롯한 아시아 시장 진출의 발판을 마련
- LIG넥스원은 이날 위성·레이저체계조립동 준공식도 함께 개최하며 미래전장 대응을 위한 기술역량 강화 의지 밝힘

https://www.newsis.com/view/NISX20251028_0003380133

산업-2 LG, 2028년 자체 큐브위성 쏜다... “우주산업에 속도”

원문: '25. 11. 14. 연합뉴스



슈퍼스타트 데이 2025 (서울=연합뉴스) 17일 서울 마곡 LG사이언스파크에서 열린 슈퍼스타트 데이 2025에서 LG 직원들이 LG의 카메라 모듈, 배터리 셀, 통신 모듈용 안테나가 탑재된 무인탐사연구소의 달 탐사 로버에 대한 설명을 듣고있다. 2025.9.17 [LG 제공. 재판매 및 DB 금지] photo@yna.co.kr

■ LG, 2028년 발사 목표의 'LG 큐브위성'을 개발 계획 발표

- 우주청과 LG사이언스파크는 14일 경남 사천 우주청사에서 간담회를 갖고 우주항공산업 협력을 논의
 - 우주청과 LG 측이 만난 것은 지난 6월에 이어 두 번째
 - 우주청에서는 윤영빈 청장과 노경원 차장 등이 참석했으며 LG 측에서는 정수현 LG사이언스파크 대표 등 주요 기술경영진이 참석
- LG는 간담회에서 우주산업 진출을 위한 기술 검증 계획과 추진 방향을 공유하고, LG사이언스파크를 중심으로 통신모듈, 카메라, 배터리를 비롯해 가전, 디스플레이, 데이터센터 등 쌓아 온 기술을 바탕으로 미래 비즈니스 모델을 탐색할 방침
 - 자체적인 큐브위성 발사를 위해 위성 탑재 기술 검증을 위한 계획을 수립 중
- 큐브위성은 초소형 위성의 한 종류로 가로·세로·높이가 모두 10cm인 정육면체를 하나의 '유닛(U)'으로 규격화한 위성

- 이번 누리호 4차 발사에 우주로테크, 무인탐사연구소와 큐브위성 컨소시엄을 통해 참여했지만, 향후에는 자체 큐브위성 발사를 통해 우주산업 확장에 속도를 내겠다고 강조
 - 미래 시장에서 이길 수 있는 '위닝 테크(이기는 기술)'를 선제적으로 확보하고자 하며, 우주산업 또한 미래 준비 분야 가운데 하나
 - LG사이언스파크를 중심으로 우주 시장이라는 새로운 영역 개척에 나서 국가 우주산업개발에도 기여할 수 있도록 노력

<https://www.yna.co.kr/view/APR20251114107400017>

산업-3 텔레픽스, 우주서 AI 위성 SW 업데이트 국내 첫 성공

원문: '25. 11. 17. 조선비즈



블루본 위성으로 촬영한 이집트 카이로 피라미드 위성 영상./텔레픽스

■ 국내 최초 궤도상 무선 소프트웨어 업데이트 및 온보드 AI 처리 성공

- 텔레픽스(TelePIX)가 자사 인공지능(AI) 큐브위성 블루본(BlueBON)을 통해 국내 최초로 궤도상 무선 소프트웨어 업데이트(OTA)를 성공적으로 수행
 - 블루본 위성으로 촬영한 영상을 온보드(On-board)에서 자체 처리하는 시스템 검증도 완료
- 그래픽처리장치(GPU)가 내장된 자체 개발 위성용 지능형 처리보드 테트라플렉스(TetraPLEX)에 소프트웨어를 업데이트하고, 블루본 위성이 약 2시간 전에 촬영한 영상을 우주 궤도상에서 처리하는 시험을 진행
 - 위성에서 처리된 영상과 지상국에서 처리한 결과가 동일하다는 것이 확인
 - 이번 시험 중 블루본 위성이 촬영하고 온보드에서 직접 처리한 영상에는 이집트 카이로 지역의 피라미드가 또렷하게 포착
 - 회사 측은 위성에서 직접 데이터를 처리하고 의사결정을 수행하는 지능형 위성 운영 체계의 핵심 인프라를 확보한 것이라고 설명

- 텔레픽스가 자체 설계한 무선 소프트웨어 업데이트(OTA) 기술의 실효성을 우주 환경에서 입증한 국내 첫 사례
 - 현재까지 스페이스X 등 일부 글로벌 선도 기업만 상용화에 성공한 기술
 - OTV(Over-the-Vacuum) 방식으로도 지칭되는 이 기술은 향후 대규모 군집 위성 체계의 핵심 기술

■ 지능형 위성 기술의 확장성과 차세대 우주 임무 전망

- OTA 기술 검증을 통해 테트라플렉스의 확장 가능성도 확인
 - 우주 상황 인식, 심우주 탐사용 자율 항행, 궤도상 서비스(OOS·On-Orbit Servicing)용 능동 제어 등으로 확장 가능
- 텔레픽스는 GPU 자원을 본격 활용한 고성능 영상 처리 시험을 이어갈 예정
 - 추가 시험 항목에는 GPU 기반 다양한 영상 처리 시험을 포함해 정밀 자세 제어를 통한 영상 대조 기법 기반 심우주 탐사 자율 항행 알고리즘 검증, 우주 상황 인식 알고리즘 개발 등 다양한 차세대 위성 임무들의 궤도상 시험이 포함될 계획

https://biz.chosun.com/science-chosun/science/2025/11/17/UBJW3075AHKM/BNOML4W4/?utm_source

산업-4 “최고 해상도로 촬영하는 K위성 내년 발사”

원문: '25. 12. 25. 매일경제



조성익 텔레픽스 대표가 개발 중인 광각위성 '슈에프' 모델을 가리키며 기술력을 설명하고 있다. 텔레픽스

■ 차세대 위성·핵심 기술로 경쟁력 강화

- 서울 전체를 최대 30cm 해상도로 하루 만에 찍는 위성 ‘슈에프’를 2027년에 발사하여 광각으로 지구를 관측
 - 남자와 여자까지 구분할 수 있는 해상도 10cm급 위성인 ‘아퀼라’ 개발에도 착수
 - 지난 1월 발사한 블루본 관측 위성 ‘블루본’ 등을 포함해 라인업을 다양화해 내년 하반기 코스닥에 상장 목표
- 텔레픽스는 2019년 설립된 위성 기업으로 위성의 눈인 광학탑재체 개발을 포함해 위성 제조, 위성 데이터 인공지능(AI) 기반 분석 솔루션 제공 등이 사업 모델
 - 위성의 광학탑재체를 개발한 한국해양과학기술원과 한국항공우주연구원 출신 연구원들이 주축
 - 텔레픽스가 개발한 광시야 카메라(TMA)는 관측폭이 24km로 기존 TMA에 비해 성능이 두 배 뛰어남

■ 위성 데이터·AI 기반 사업 확장과 글로벌 시장 공략

- 텔레픽스는 기술력 축적과 서비스 모델 개발에 주력 중
 - 블루본을 활용해 폴란드 소재 한 위성기업과 지난 8월 판매 계약을 체결했으며, 해당 폴란드 기업은 텔레픽스의 위성 영상을 유럽 전역에 판매
 - 영상 관측 데이터를 지구로 전송하지 않고 위성에서 직접 처리하는 AI인 ‘테트라플렉스’, 주요 항만 야적장을 분석하는 위성 영상 솔루션 ‘메탈스코프’ 등을 개발
 - 고객 수요에 맞춘 턴키(Turn-Key) 서비스 전략으로 다양한 산업 분야에서 활용도를 확대
- 유럽 중심 해외 진출 가속…내년 매출 100억 목표
 - 위성 기술력이 높은 유럽, 미국, 일본 등은 비용이 비싸고 중국은 기술력이 좋고 가격이 저렴하지만 안보 문제가 있어 기술력은 좋은데 가격은 저렴한 한국 기업이 유럽에서 주목
 - 동남아시아 지역으로의 수출 협상도 진행 중이며, 이를 바탕으로 회사는 내년 매출 100억 원 달성을 목표
 - 텔레픽스의 가장 큰 경쟁자로 국내에서 대전 소재의 모 기업, 해외에서는 미국 ‘막사테크놀로지’를 지목

<https://www.mk.co.kr/news/it/11518032>

II. 위성 관련 해외 정책 및 산업 동향

정책-1 일본 日, H3 로켓 발사 실패·GPS 위성 ‘미치비키’ 5호기 궤도 투입 못해

원문: '25. 12. 22. 뉴시스



[미나미타네=AP/뉴시스] 22일 일본 가고시마현 다네가시마 우주센터에서 일본 우주항공연구개발기구(JAXA)의 H3 로켓 8호기가 발사되고 있다. 2025.12.22.

■ 일본판 GPS 위성 ‘미치비키’ 5호기를 탑재한 H3로켓 8호기가 22일 발사를 시도했으나 실패

- 일본 우주항공연구개발기구(JAXA)는 이날 오전 10시51분께 가고시마(鹿児島)현 다네가시마(種子島) 우주센터에서 H3로켓 8호기를 발사
 - H3로켓 8호기가 미치비키 5호기를 예정된 궤도에 투입하지 못하면서 발사에 실패
 - 제2단 엔진이 조기에 연소를 종료해 대책 본부를 설치해 발사 실패에 대한 원인을 조사
- H3로켓 8호기는 지난 7일 발사 예정이었으나 2단엔진에 탑재됐던 유도제어에 필요한 장치에 오류가 발견돼 17일로 연기
 - 이달 17일에는 지상 냉각수 설비에서 이상이 발견되면서 발사가 긴급 중단
 - H3로켓의 발사 실패는 초호기에 이어 이번이 두 번째

○ H3로켓은 기간 로켓 H2A, H2B의 후계기

- JAXA와 미쓰비시중공업이 2014년부터 총액 약 2,400억엔(약 2조 2,600억 원)을 투입해 개발
- 미치비키 5호기는 일본판 GPS를 담당하는 위치 측정 위성
 - 미쓰비시 전기가 2010년 쏘아올린 초호기부터 개발을 담당
 - 지난 2월 발사된 6호기를 포함해 총 5기가 운용 중
 - 운용을 담당하는 일본 내각부는 5호기를 포함해 내년 2월 1일 발사 예정인 7호기까지 7기 체제로 운용할 목표
 - 일본은 미국의 GPS 위성 등에 위치 측정을 의존해왔지만, 미치비키 7기 체제가 실현되면 일본산 위성만으로 위치 측정이 가능

https://www.newsis.com/view/NISX20251222_0003450565

정책-2 중국 中, 인구 1000만 난징 6시간 위성 중단·내비게이션·배달 앱 등 올 스톱

원문: '25. 12. 22. 뉴시스



[베이징=신화/뉴시스] 2020년 7월 31일 중국 베이징 인민대회당에서 베이더우 위성항법시스템 구축 및 개통식이 열리고 있다. 이날 행사에서 시진핑 국가주석은 베이더우 시스템 개통을 공식 선언했다.
2025.12.22.

■ 인구 약 1,000만 명인 장쑤성 난징(南京)에서 17일 약 6시간 동안 위성통신이 마비

- 강력하고 표적화된 전파 방해로 이날 오후 4시부터 10시까지 위성항법시스템(GPS)과 베이더우(중국판 GPS) 등이 일시적으로 마비
 - 위성의 위치정보를 사용하는 내비게이션, 음식 배달, 차량 호출, 드론 제어 앱 등이 모두 '시스템 오류'가 발생
 - 사용자들은 심각한 위치 오차 정보, 도로 데이터 완전 손실 현상 등을 호소하는 등 일상생활과 경제에 큰 영향
 - 위치 정보 서비스가 마비되면서 차량 호출 서비스 주문은 60%, 배송 효율은 40% 감소
 - 자전거 공유 시스템은 최대 57km의 위치 오차가 발생

- 이동통신망 장애가 아닌 글로벌 위성항법시스템(GNSS) 신호의 '일시적인 간섭 및 차단'으로 발생
 - 이번 간섭은 베이더우와 GPS의 민간 주파수 대역을 겨냥해 수신기가 위치 신호를 정확하게 식별하지 못하도록 방해
 - 이번 항행 차질이 주요 행사 중 보안을 위해 시행된 임시 신호 제어 조치로 인한 것이라면 업계 표준 안전 프로토콜로 간주되며 고도의 보안이 요구되는 행사가 발생했을 가능성을 시사
 - 일정 시간이 지난 후 관련 신호들이 정상으로 돌아왔고 민간 GNSS 주파수 대역에만 영향을 미치고 베이더우 군사 주파수는 간섭의 영향을 전혀 받지 않은 것 등도 이와 같은 '계획된 차단' 가능성을 보여주는 점으로 지목
- 베이더우의 군사용 주파수와 민간용 주파수는 물리적으로 분리되어 있으며, 군사용 주파수 대역은 국방 및 안보를 위한 안정적인 서비스를 보장하기 위해 전용 암호화 및 전파 방해 방지 기술을 사용
 - GPS의 군용 및 민간용 신호는 동일한 주파수를 공유하지만 서로 다른 암호화 및 스펙트럼 변조 기술을 통해 기능적으로 분리
 - 미국군이 운영하는 GPS에 의존하는 나토와 중국 사이에 갈등이 발생할 경우 베이더우를 방해하려는 시도는 GPS 자체도 방해하게 되어 전략적인 견제와 균형이 이루어질 것

https://www.newsis.com/view/NISX20251222_0003450197

정책-3 인도 인도, 6톤짜리 美통신위성 발사 성공… “상업용 발사시장 두각”

원문: '25. 12. 24. 뉴스1



LVM3 로켓의 발사 모습 (출처=나렌드라 모디 인도 총리 소셜미디어 엑스(X) 계정)

■ 인도 발사체로 쏘아올린 가장 무거운 탑재체

- 24일(현지시간) 인도가 무게 6,100kg에 달하는 인공위성 발사에 성공
 - 인도 영토에서 발사된 가장 무거운 탑재체
 - 이날 오전 인도 스리하리코타섬의 사티시 다완우주센터에서 6,100kg의 미국 통신위성 ‘블루버드 블록-2’을 실은 LVM3 로켓이 발사
 - 이륙 약 16분 뒤 로켓은 고도 약 520km의 지구 저궤도에 위성을 안착
- LVM3 로켓이 안정적인 중량물 운반 성능을 입증
 - 지금까지 34개국을 위해 총 434개의 위성을 궤도에 올림
 - 인도의 대형 발사 능력을 강화하고 세계 상업용 발사시장에서 우리의 역할을 확대할 것

- 인도는 지난 10년 동안 우주 프로그램을 성장시키며 우주 강국으로 도약
 - 저렴한 비용을 내세워 강대국들의 우주 경쟁에 뛰어 들고 있음
 - 인도는 2027년 첫 유인 우주비행을 진행하고, 2040년까지 달에 우주비행사를 보낸다는 계획

<https://www.news1.kr/world/asia-australia/6019515>

정책-4 이란 이란 위성 3기, 러시아 로켓으로 발사 성공·서방 경계 속 협력

원문: '25. 12. 29. 머니투데이



블라디미르 푸틴 러시아 대통령(오른쪽)이 1일(현지시간) 상하이협력기구(SCO) 정상회의 참석을 계기로 마수드 페제시키안 이란 대통령과 만나 악수를 나누고 있다. /로이터=뉴스1

■ 이란, 러시아 로켓으로 관측 위성 3기 발사

- 이란이 자국 기술로 제작한 관측 위성 3기를 러시아 로켓에 실어 성공적으로 발사
 - 28일(현지시간) 이란 국영 IRNA통신에 따르면 이날 오후 4시 48분쯤 러시아 보스토치니 우주기지에서 이란 인공위성 자파르-2, 파야, 코우사르-1.5 등 3기가 러시아의 소유스 로켓에 실려 우주 궤도에 진입
 - 발사된 위성들은 지구 상공 약 500km 궤도를 돌며 농업·환경 분야에 다양하게 활용될 예정
 - 인공위성의 수명은 최대 5년
- 국방부 산하기관인 '이란 전자 산업' 이 개발한 '파야' 는 이란이 자체 제작한 가장 진보된 영상 위성
 - 인공지능(AI)을 활용해 영상의 해상도를 획기적으로 높인 점이 특징
 - 무게는 약 150kg으로 이란 인공위성 중 가장 무거움

■ 이란-러시아 협력 강화 및 서방의 경계

- 이란은 자국의 로켓 대신 러시아의 소유스 로켓을 선택한 이유로, 러시아의 정밀 위성 수송 기술에 대한 신뢰도를 언급
 - 러시아와 이란은 2022년 우크라이나 전쟁 발발 이후 과학 등 분야에서 협력을 강화
 - 이란은 최근 2년 동안 총 10차례 위성 발사를 감행했는데 이 중 4번은 러시아의 동일한 발사 기지에서 소유스 로켓을 이용해 쏘아 올림
- 서방 국가들은 이란의 위성 발사 프로그램에 강한 경계심을 드러내고 있음
 - 특히 미국은 이란의 우주산업을 핵탄두를 운반할 수 있는 대륙간탄도미사일(ICBM) 기술 개발을 위한 위장막으로 보고 강력한 제재를 가해옴
 - 위성 발사에 사용되는 로켓 기술이 ICBM 기술과 거의 동일하기 때문
 - 이란 정부는 자국의 우주산업이 순수하게 과학적이고 평화적인 목적이며 유엔 안전보장이사회 결의를 준수하고 있다고 반박

<https://www.mt.co.kr/world/2025/12/29/2025122907515032104>

정책-5 미국 구글·스페이스X 등 우주 데이터센터 추진·인공위성으로 AI 제어

원문: '25. 12. 31. 이데일리



엔비디아 반도체를 탑재한 스타클라우드 위성. (사진=스페이스X 홈페이지, 니혼게이지)

■ 우주 데이터센터 구축 구상 및 빅테크 기업들의 참여

- 구글, 스페이스X, 오픈AI, 엔비디아 등 미국의 빅테크 기업들이 우주에 데이터센터를 건설하고 AI를 제어하는 구상을 추진
 - 구글은 고성능 AI 반도체인 'TPU'를 탑재한 인공위성 시험기 2기를 2027년까지 발사할 예정이며, 이를 통해 우주에서 머신러닝의 계산 능력을 확대하려는 계획을 발표
 - 스페이스X와 오픈AI도 인공위성에 서버를 설치해 데이터를 처리하고 저장하는 방법에 관심
 - 엔비디아는 AI 반도체를 탑재한 인공위성을 발사하는 기업들을 지원
 - 이들 기업은 우주에서 여러 기의 인공위성을 제어하여 지상 데이터센터의 연산과 통신 기능을 대체할 수 있을 것으로 보고 있음

■ 우주 데이터센터의 장점과 기술적 진전

- 우주 데이터센터는 전력과 냉각의 효율성에서 장점
 - 구글은 우주에서 태양전지가 지상보다 최대 8배의 생산성을 발휘한다고 밝혔으며, 이를 통해 24시간 전력을 안정적으로 확보
 - 우주에서는 냉각을 위해 물이 필요하지 않으며, 위성들이 고온에서 발생하는 폐열을 우주로 방출할 수 있어 지상 데이터센터의 물리적 한계를 극복
 - 엔비디아는 스타클라우드라는 스타트업이 AI 반도체 'H100'을 탑재한 우주 위성을 발사한 사례를 들며, 향후 10년 내에 대부분의 신규 데이터센터가 우주에서 건설될 것이라고 예측

■ 우주 데이터센터의 과제 및 비용 문제

- 우주 데이터센터의 주요 과제 중 하나는 비용
 - 현재 저궤도 발사 비용은 1kg당 약 1,500달러에 달하며, 2030년대 중반까지 200달러로 낮아질 것으로 예상
- 방사선과 우주 쓰레기와의 충돌 위험
 - 방사선이 많은 우주 환경에서 전자기기들이 열화되거나 고장이 날 위험이 크고, 궤도상의 우주 쓰레기와의 충돌 가능성도 연구 중에 있음
 - 지상에서 데이터센터를 건설하는 데 필요한 막대한 전력과 물 부족 문제를 해결하려는 우주 데이터센터 구상은 점점 더 현실화되고 있지만, 여전히 비용과 기술적 장애물이 존재

<https://www.edaily.co.kr/News/Read?newsId=0243526642404098&mediaCode=257&OutLink=Y>

산업-1 스타링크 스타링크 위성, 6년 만에 1만기 쏴...매일 1~2개씩 추락

원문: '25. 10. 20. 한겨레



19일 발사된 스페이스엑스의 저궤도 인터넷위성 스타링크 28기가 궤도에 배치되고 있다. 스페이스엑스 제공

■ 스타링크 군집위성의 초고속 확장과 우주인터넷 지배력

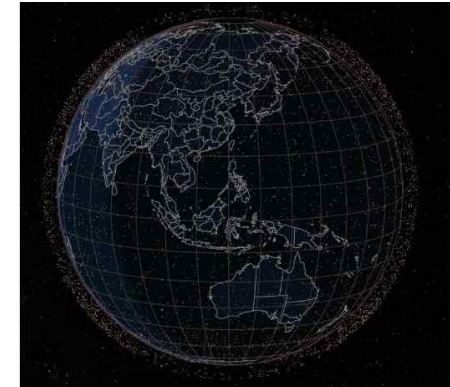
○ 발사 6년 만에 1만기 돌파한 스타링크

- 일론 머스크가 이끄는 미국 우주기업 스페이스엑스의 저궤도 인터넷 군집위성 ‘스타링크’가 발사 6년 5개월 만에 1만기를 넘어섰음
- 스페이스엑스는 19일 낮 12시 24분(현지시각) 캘리포니아 반덴버그우주군 기지에서 스타링크 위성 28기를 실은 팰컨9 로켓을 발사했으며, 이로써 누적 발사 위성 수는 총 1만 6기가 됐음
- 스타링크는 2019년 5월 60기의 위성을 처음 발사한 이후 빠른 속도로 군집위성망을 구축

○ 전 세계 130여 개국, 이용자 600만 명 확보

- 스페이스엑스는 2018년 스타링크 시험위성 발사를 시작으로 2020년 시험 운용을 거쳐 2021년부터 우주인터넷 상용 서비스를 시작
- 현재 스타링크는 130여 개국에서 약 600만 명이 사용 중

- 현재 지구 저궤도에서 작동 중인 스타링크 위성은 약 8,600기로, 이는 전체 활성 위성의 약 65%에 해당
- 사실상 지구 저궤도 위성 환경을 스타링크가 주도하고 있다는 평가



현재 지구 저궤도에서 작동 중인 스타링크 위성은 8,600여 기다. 스타링크 위성의 궤도 분포도. satellitemap.space

○ 대량 발사와 짧은 수명, 우주 환경 부담 우려

- 스타링크는 지금까지 총 314차례 발사됐으며, 평균적으로 하루 4기꼴로 위성이 쏘아 올려진 셈
- 올해만 해도 90여 차례 발사를 통해 2,000기 이상의 위성이 추가
- 하지만 위성의 설계 수명이 5년에 불과해, 최근에는 매일 1~2기의 스타링크 위성이 대기권으로 재진입하고 있다는 지적
- 현재까지 1,340여 기가 고장이나 수명 종료로 궤도를 이탈

■ 재사용 로켓 기술로 발사 기록 경신하는 스페이스엑스

- 스타링크 발사는 스페이스엑스의 팰컨9 로켓 기준으로 올해 132번째 임무
- 지난해 연간 발사 횟수와 동일한 기록으로, 현재 추세라면 연말까지 150회를 훌쩍 넘어설 것으로 전망
- 스페이스엑스는 초기에 60기씩 위성을 실어 발사했지만, 2023년부터는 대형화된 2세대 위성을 20~30기씩 묶어 발사



스타링크 위성 28기를 탑재한 팰컨9 로켓이 19일(현지시각) 캘리포니아 반덴버그우주군기지에서 이륙하고 있다.

이날 발사는 올해 132번째 팰컨9 발사로, 지난해 연간 발사 횟수와 같은 기록이다. 웹방송 갈무리

- 팰컨9(B1067)는 무려 31번째 재사용에 성공하며 새로운 기록
 - 같은 날 플로리다 케이프커내버럴우주군기지에서 스타링크 위성 28기를 실은 팰컨9 로켓이 발사
 - 해당 로켓은 2021년 첫 발사 이후 평균 50여 일에 한 번씩 임무에 투입됐으며, 이번에도 성공적으로 회수돼 33번째 발사까지 도전
- 로켓 재사용 기술은 현재 스페이스엑스가 독보적으로 확보한 핵심 경쟁력
 - 재사용되는 1단 추진체는 전체 발사 비용의 약 60%를 차지해, 이를 회수·재활용함으로써 우주 발사 비용을 획기적으로 낮추고 있음
 - 이 같은 기술력을 바탕으로 스페이스엑스는 미 연방통신위원회(FCC) 승인에 따라 2027년까지 1만 2천 기의 위성을 발사할 수 있으며, 장기적으로는 3만 기 추가 발사 계획도 세워놓고 있음

https://www.g-enews.com/article/Globa-Biz/2025/09/2025090717440633910d8c1d064d_1

산업-2 스타링크 더 빨라진 위성 인터넷 '스타링크' ..올해 50% 향상

원문: '25. 10. 28. 초이스경제



스페이스X의 스타링크. /사진=제미나이 생생 이미지

■ 스타링크 속도 혁신과 서비스 경쟁력 강화

- 미국 우주기업 스페이스X의 저궤도 위성 인터넷 서비스 '스타링크'가 올해 들어 속도 향상에 성공
 - 스타링크의 1월 이후 다운로드와 업로드 속도가 각각 50% 이상 증가
 - 속도 개선은 신규 위성 투입과 네트워크 소프트웨어 최적화 덕분
- 최대 400Mbps 성능 공개
 - 스타링크 엔지니어링 부사장 마이클 니콜스는 미국 전역 피크 시간대 기준 속도 변화를 담은 자료를 공개
 - 다운로드 속도는 기존 140~160Mbps에서 210~220Mbps로, 업로드 속도는 20Mbps에서 30Mbps로 향상
 - 스페이스X가 '최대 400Mbps 이상'을 홍보한 이후 일부 사용자들은 실제로 300~400Mbps에 달하는 속도 측정 결과를 공유하며 성능 개선을 입증

- 스타링크는 원래 농촌 및 외딴 지역을 위한 고속 인터넷 서비스로 시작했지만, 최근에는 광케이블 기반 인터넷의 대안으로도 주목
- 스페이스X는 ‘광대역 형평성·접근성·배포(BEAD)’ 프로그램을 통해 연방 자금 3억 달러(약 4,300억 원)를 확보하게 되며, 대부분의 배치는 여전히 광케이블 사업자에게 돌아감

■ 차세대 위성과 글로벌 확장 전략

- 스페이스X는 차세대 V3 위성 발사를 통해 기가급 속도 구현을 목표
- 기가급 속도는 초당 1,000Mbps 이상으로, 대용량 파일 전송이나 4K 스트리밍도 지연 없이 처리
- 가격 인하·장비 무상 제공으로 가입자 확대
- 스페이스X는 가입자 확대를 위해 신규 고객에게 약 300~599달러 상당의 스타링크 접시(안테나)를 무료로 제공하고, 월 요금도 첫째 49달러부터 시작하는 할인 정책을 시행 중
- 일반 요금은 80~120달러 수준
- 위성 확대와 한국 시장 진출 본격화
- 현재 저궤도에 배치된 스타링크 위성은 약 8,475개이며, 스페이스X는 총 1만 2,000개를 목표로 하고 있으며 최대 3만 4,000개까지 확장할 계획
- 스타링크는 과학기술정보통신부의 승인과 기기 적합성 평가를 마치고 한국 시장 진출을 앞두고 있음
- SK텔링크와 협력해 해상·항공·산간 지역 등 통신망 취약 지역의 기업 및 정부 시장을 공략할 예정

<https://www.choicenews.co.kr/news/articleView.html?idxno=155767>

산업-3 스타링크 스타링크 위성 1개 우주서 파손, 잔해 배출… “위험은 없어”

원문: '25. 12. 19. 연합뉴스



스페이스X 로고와 스타링크 모형 이미지 [로이터 연합뉴스 자료사진. 재판매 및 DB 금지]

■ 스페이스X의 스타링크 위성 중 1개가 우주 궤도에서 파손돼 일부 잔해를 배출

- 스타링크 위성 1개가 알 수 없는 이유로 파손되면서 잔해 조각들이 우주 공간에 흩어져, 회사 측이 이 파편들의 움직임을 추적 중
- 지난 17일 스타링크 위성 35956호가 이상 현상을 겪은 뒤 418km 고도에서 이 위성과의 통신이 두절
- 이러한 이상 현상으로 추진제 탱크의 가스 배출이 발생했고, 상대 속도가 낮은 소수의 추적 가능한 물체들이 방출
- 미 우주군, 항공우주국(NASA)과 협력해 해당 물체들을 모니터링 중
- 스페이스X는 어느 정도 온전한 상태인 해당 위성이 몇 주 안에 지구 대기권에 재진입해 완전히 소멸할 예정이며, 현재 궤적으로 보면 국제우주정거장(ISS) 설비나 이곳의 우주비행사들에게 위험을 초래하지 않는다고 설명
- 이번 사건을 심각하게 받아들이며 엔지니어들은 이상 현상의 근본 원인을 규명하고 완화하기 위해 신속히 작업하는 한편, 이런 유형의 사건에 대한 보호를 강화하는 소프트웨어를 기기들에 배포하는 중



■ 스페이스X가 광대역 인터넷 통신 서비스를 위해 우주에 쏘아 올린 스타링크 위성은 1만기를 초과

- 우주 추적 기업 레오랩스는 이번 스타링크 위성 사고 파편으로 보이는 물체 “수십 개”를 탐지
 - 이런 파편은 우주 궤도를 비행 중인 다른 위성들에 위협이 될 수 있음
 - 전문가들은 근래 몇 년 사이 여러 국가와 기업들의 경쟁적인 통신·정찰 위성 발사에 따라 지구 궤도를 도는 위성의 수가 급증함에 따라 충돌 등 사고 위험도 커지고 있다고 지적
- 스페이스X의 스타링크 엔지니어링 담당 부사장 마이클 니콜스는 지난 12일 엑스에 올린 글에서 며칠 전 중국에서 발사된 한 위성이 스타링크 위성의 200m 거리로 근접하는 상황이 발생
 - 위성 발사 및 운용 과정에서 국가·기업 간 조율과 충돌 회피 협력이 부족한 점이 우주 안전을 위협하는 핵심 요인이라며, 국제적 협력 체계의 개선 필요성을 강조

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20251219024700075?input=1195m>