MIRAE ASSET 미래에셋증권

Equity Research
2025.12.12

[통신서비스]
최유진
choi.yoojin@miraeasset.com
장다현
dahyun.jang@miraeasset.com

통신서비스

스타링크와의 협업을 통한 경쟁력 강화 시작

- 국내 통신서비스 3사, Space X와의 협력을 통한 글로벌 위성 네트워크 구축 시작
- 과학기술정보통신부는 지난 5월 스타링크 코리아가 Space X와 체결한 국경 간 공급 협정 등 저궤도 위성통신 서비스의 국내 공급에 관한 총 3건의 협정 모두 승인
- 12월 장비 적합성 평가 후 스타링크는 B2C 요금제 출시를 통한 국내 상용화 본격화
- 항공 및 해양을 포함한 B2B 중심의 수주 확대될 것으로 예상

국내 통신 3사, Space X와의 협력을 통한 글로벌 위성 네트워크 구축 시작

국내 통신서비스 3사는 Space X와의 협력을 통한 글로벌 위성 네트워크 경쟁력을 강화해 나갈 것으로 판단한다. 지난 5월, 과학기술정보통신부는 스타링크 코리아가 Space X와 체결한 국경 간 공급 협정과 더불어 한화시스템, KT SAT가 OneWeb과 체결한 국경 간 공급 협정 등 저궤도 위성통신 서비스의 국내 공급에 관한 총 3건의 협정을 모두 승인하였다. 전파법에 따라 각 업체들의 서비스에 이용되는 이용자용 단말기에 대한 적합성 평가 후 지난 12월 4일 B2C 요금제 출시(표 5 참고)를 통하여 본격적으로 국내 서비스 상용화를 시작하였다.

항공 및 해양을 포함한 B2B 수주 확대될 것으로 예상

SK텔링크 및 KT SAT의 항공 및 해양을 포함한 B2B 수주가 확대될 것으로 예상한다. 장기적인 측면에서는 SK텔레콤 및 KT의 실적 개선에 긍정적인 영향이 있을 것으로 판단한다.

SK텔링크는 지난 10월 아비커스(HD현대 자회사)와 서비스 공급 계약을 체결하였다. 대용량 저궤도 위성통신 인프라를 제공하여 실시간으로 센서/영상 데이터 송수신, 항로 최적화 등이 가능해질 것으로 예상한다. 또한, 12월 팬오션과의 스타링크 해상용 서비스 공급을 체결하였다. 이는 국내 해운업계 최초의 대규모 스타링크 도입 사례이며 향후 해운 중심의 수주가 지속적으로 증가할 것으로 판단한다.

KT SAT는 정지궤도 및 저궤도 결합 통신 기반 차별화된 솔루션을 제공하여 수요 증가에 적극적으로 대응할 것으로 판단한다. 이는 6G 측면에서 경쟁력 우위이다. 지난 9월 HD현대와 조선소에 스타링크를 적용하는 MOU를 체결하였으며, 12월에는 KLCSM(SM그룹 선박관리 업체)와의 계약 체결을 통하여 기존 GEO 단일 위성망으로는 제한적이었던 대용량 운항데이터 통신을 스타링크와 결합하여 보완이 가능해질 것으로 예상한다. 또한, 롯데월드타워 내 재난 대응 백업 통신망 구축을 시작으로 지자체 및 기관 등공공으로의 수요도 증가할 것으로 판단한다.

LG유플러스는 직접 참여를 통하여 스타링크와 협력 체계를 확립하였다. 중장기 NTN 및 6G 확장을 해나갈 것으로 파악한다.

표 1. SK텔레콤 위성통신 사업 및 수주 현황

날짜	내용
2023-09	SK텔링크, 스타링크와 리셀러 계약 및 시스템 연동 완동
2024-02	SK텔링크, 해군 상용 위성 서비스(MVSAT) 사업 수주('24~'25)
2025-04	SK텔레콤-SK텔링크, T 기내 Wi-Fi 자동로밍 출시(파나소닉 위성통신 연동)
2025-05	과기정통부, 스타링크 코리아-스페이스X/한화시스템-원웹/KT SAT-원웹 간 국경간 공급협정 승인
2025-06	장비 적합성 평가 인증 진행
2025-08	스타링크 안테나 1종(UTA-252) 적합성 통과
2025-10	**아비커스와 스타링크 기반 자율운항 스마트십 솔루션 공동 개발을 위한 MOU 체결** - 아비커스는 HD현대 자회사이자 자율운항 전문 기업 - SK텔링크는 스타링크 코리아 공식 리셀러로서 고속, 저지연, 대용량 저궤도 위성통신 인프라 제공 - 아비커스는 HiNAS 등과 같은 자율운항, 항해보조 시스템 소프트웨어 제공 - 실시간 센서/영상 데이터 송수신, 항로 최적화 등이 가능한 차세대 자율운항선 솔루션 공급 목표
2025-12	**팬오션 선단 113척에 스타링크 해상용 서비스 공급 계약 체결** - 국내 해운업계 최초의 대규모 스타링크 도입 사례 - 팬오션 선박에 스타링크 안테나 및 단말을 순차 설치해 원양항로에서 고속/저지연 통신 확보 - 운항 데이터 실시간 전송, 항로 최적화, 선원 복지용 인터넷 품질 개선 등 추진 - SK텔링크는 장비 설치, 개통, 운영, 유지보수까지 통합 제공

자료: SK텔레콤, 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

표 2. KT 위성통신 사업 및 수주 현황

날짜	내용
2024-09	KT-KT SAT, GEO(무궁화 6)-지상 5G NTN 연동 기술 확보 발표
2024-11	KT-KT SAT-KAI, 6G 및 저궤도 위성 사업 협력 MOU 체결
2025-02	XWAVE-ONE(무궁화+스타링크 결합) 해양 통합 솔루션 출시
2025-05	과기정통부, 스타링크 코리아-스페이스X/한화시스템-원웹/KT SAT-원웹 간 국경간 공급협정 승인
2025-06	인텔리안 원웹 한국 상용화 규제 라이선스 공지
2025-08	KT SAT, 원웹 국내 PoP 구축 및 지상망 연동 진행 발표
2025-09	KT SAT-KT-HD현대, 조선소 전 공정에 스타링크를 적용하는 3자 MOU 체결
2025-12	**SM그룹 선박관리 전문 기업 KLCSM과 선박 및 선원 관리 디지털 전환 협력을 위한 MOU 체결** - 스타링크 국내 출시와 함께 KLCSM을 한국 스타링크 해양 부문 1호 고객으로 공식 발표 - 1) 선박 디지털 관리체계 효율화, 2) 자율운항선박 실증사업 연계 통신망 구축, 3) 선박 안정성 강화 및 사이버보안 체계 고도화, 4) 선원 복지 및 근무환경 개선 등을 본격 추진 계획 - 제한적이었던 대용량 운항데이터·승조원 복지 통신을 스타링크와 결합해 보완
2025-12	**롯데물산(롯데월드타워)을 스타링크 육상 부문 1호 고객으로 확보** - 롯데월드타워 내 스타링크 단말을 설치해 재난 대응 백업 통신망 구축 - 기존 이동통신망이 마비될 경우 저궤도 위성망을 통해 관제센터/피난구역 간 통신 유지 목적 - 향후 타 피난안전구역과 집객 시설 등으로 확대. 건물 재난 대응력과 통신 복원력 강화 예정

자료: KT, 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

표 3. LG유플러스 위성통신 사업 현황 타임라인

날짜	내용
2024-01	스타링크와 협상 완료 보도
2024-09	NTN 6G 백서 발간
2025-05	과기정통부, 스타링크 코리아-스페이스X/한화시스템-원웹/KT SAT-원웹 간 국경간 공급협정 승인

자료: LG유플러스, 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

표 4. 스타링크 사업 내용 정리

구분	내용
한국 진출	- 2025년 5월 30일에 과기정통부가 저궤도(LEO) 위성통신 국경간 공급 협정 3건을 승인하며 법적 기반이 완성됨 - 이 승인으로 스타링크 코리아와 미국 본사 간 제공 구조가 가능해짐 - 이후 8월에는 국립전파연구원(RRA)이 스타링크 지구국 장비(모델 UTA-252) 적합성 평가를 마침 - 규제 및 인증 측면의 관문은 넘었고 실제 상용화는 사업자(리셀러 포함)의 출시 여부에 달림 - 출시는 B2B와 모빌리티(해상, 조선소, 항공, 원격 현장, 공공/재난 백업)부터 풀릴 예정 - 지난 9월, KT SAT-KT-HD현대가 조선소 전 공정에 스타링크를 적용하는 3자 MOU 체결. - 선박 제조/인도 단계에서의 LEO 활용까지 구체화 - 동시에 SK텔링크는 스타링크 코리아의 공식 리셀러로서 시스템 연동을 끝내고 판매 및 기술지원 체계를 갖춤
글로벌 가입자 및 서비스	- 25년 6월 기준 글로벌 이용자 수 600만명 이상, 국가 140개국 이상 확보 - 25년 6월 기준 미국 피크 시간대 중앙값 지연 25.7ms라는 수치를 기록하며 지상사업자 일부를 능가하는 저지연 지형을 구축 - 미국 피크 시간대 중앙값 다운로드 속도는 약 200Mbps, 누적 추가 네트워크 용량은 약 450Tbps - 현재 전체 누적 발사 9,868기, 궤도 8,543기(작동/비작동 모두 포함), 작동 중 궤도 8,527기, 운영 궤도 배치 7,456기 - 항공 분야에서는 Hawaiian Airlines가 에어버스 기단에 무료 스타링크 Wi-Fi를 적용 - United Airlines는 지난 9월 26일에 737-800 기종 FAA 승인을 받아 10-15 첫 상업편 탑재를 예고 - 해상·항공 모빌리티에서 대형 레퍼런스가 늘어나며 상용 사례가 축적되고 있는 상황 - 지난 7월 24일 소프트웨어 이슈로 대규모 접속 장애가 있었으나 수 시간 내 복구 완료
D2C(Direct-to-Cell) 기술	- D2C는 기존 스마트폰이 특수 단말 없이 궤도상의 위성 기지국(스타링크 위성)과 직접 교신하는 기술 - 2024년 1월 첫 문자 송수신을 성공하며 링크 버짓을 입증 - 2025년 3월에는 FCC가 고출력 운용을 조건부 승인하며 상용화를 위한 규제 발판이 마련됨 - 지상 기지국이 닿지 않는 데드존을 메워 재난 및 원격지 안전통신을 근본적으로 개선하고 기존 이동통신과 겹치지 않는 보완적 커버리지를 제공한다는 점에서 중요한 기술 - 미국에서는 위성에 LTE eNB 페이로드를 탑재해 스마트폰과 직접 문자 연결하는 구조가 베타→상용으로 전환 중 - T-Mobile이 지난 7월 문자/MMS 상용을 시작했고 오는 10월 1일부터 데이터 서비스를 열 계획 - 문자 베타를 일반 개방(요금 가이드 포함)하는 등 단계적 개시가 진행 중이고 음성 및 데이터는 순차 확대 계획 - 초기에는 선택 앱 중심의 제한적 데이터지만, 전개가 진행될수록 망 혼잡 및 간섭 관리, 단말 호환성, 출력 규제 등 기술 및 규제 과제를 단계적으로 풀게 될 것 - 한국 역시 제도 정합성만 갖춰지면, 공백지대 안전통신과 공공 커버리지 보강이 가능해질 것
발사체	- 발사 역량은 백본 확장을 좌우 - 지난 8월 26일 스타십 10번째 시험비행(IFT-10)에서 모의 스타링크 위성 전개를 최초로 시연 - 슈퍼헤비(1단) 분리 후, 상단(Ship 37)이 첫 페이로드 운용 시험을 수행 - 상단이 스타링크 모의위성 8기를 'PEZ 디스펜서' 방식으로 사상 최초 우주 방출하며 스타십의 대량 위성 투입 방식 검증 - 1단은 걸프만 수상 착수(대체 엔진 구성 시험)을 수행했고, 상단은 인도양 방향 하강·수상 착수까지 진행 - 전 비행에서 페이로드 도어 미개방으로 배포에 실패했던 이슈(IFT-9)를 이번에 해결했다는 것이 유의미 - 대형 V2 위성의 다량 투입(스타십 정기화)로 네트워크 용량/단가 개선 가속 기대

자료: Space X, 언론 종합, 미래에셋증권 리서치센터

표 5. 스타링크 국내 요금제

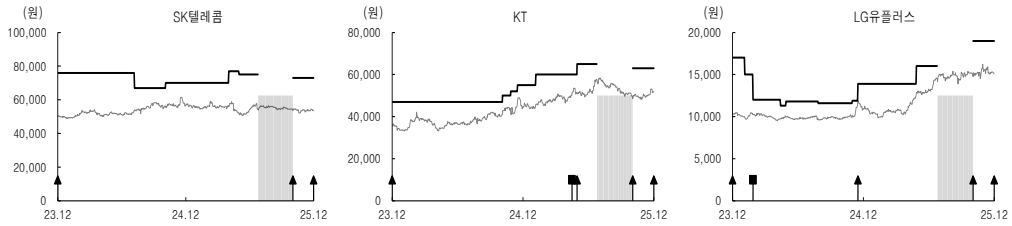
	상품명	월요금제	다운로드/업로드 속도	하드웨어 설치비
B2C	주거용	8만7,000원	135Mbps/40Mbps	55만원
	주거용 라이트	6만4,000원	80Mbps/35Mbps	
	로밍(50GB)	7만2,000원	65Mbps/35Mbps	
	로밍(무제한)	14만4,000원		
B2B (글로벌 프라이어리티 기준)	50GB	39만7,000원	135Mbps/44Mbps	
	500GB	103만3,000원		
	1TB	182만8,000원		
	2TB	341만8,000원		

자료: 미래에셋증권 리서치센터

투자의견 및 목표주가 변동추이

제시일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가대비	최고(최저)주가대비
SK텔레콤 (017670)				
2025.10.14	매수	73,000	-	-
2025.07.07	분석 대상 제외		-	-
2025.05.13	매수	75,000	-28.23	-22.80
2025.04.14	매수	77,000	-27.76	-23.64
2024.10.16	매수	70,000	-19.26	-12.14
2024.07.19	매수	67,000	-17.01	-12.84
2023.11.11	1년 경과 이후		-	-
KT (030200)				
2025.10.14	매수	63,000	-	-
2025.07.07	분석 대상 제외		-	-
2025.05.12	매수	65,000	-19.72	-11.23
2025.04.28	Trading Buy	60,000	-19.45	-10.83
2025.01.17	매수	60,000	-20.06	-15.50
2024.11.27	매수	55,000	-17.42	-10.91
2024.11.08	매수	52,000	-16.86	-12.50
2024.10.16	매수	50,000	-12.78	-11.30
2023.11.09	1년 경과 이후		-	-
LG유플러스 (032640)				
2025.10.14	매수	19,000	-	-
2025.07.07	분석 대상 제외		-	-
2025.05.09	매수	16,000	-16.86	-8.75
2024.11.27	매수	13,900	-22.44	-10.14
2024.11.11	Trading Buy	11,900	-11.70	-2.77
2024.08.08	Trading Buy	11,600	-15.03	-12.07
2024.05.10	Trading Buy	11,800	-16.64	-14.58
2024.04.25	Trading Buy	11,300	-12.42	-10.80
2024.02.08	Trading Buy	12,000	-16.73	-13.50
2024.01.16	매수	15,000	-32.88	-30.40
2023.11.07	1년 경과 이후		-	-

* 괴리율 산정: 수정주가 적용, 목표주가 대상시점은 1년이며 목표주가를 변경하는 경우 해당 조사분석자료의 공표일 전일까지 기간을 대상으로 함



투자의견 분류 및 적용기준

기업		산업	
매수	: 향후 12개월 기준 절대수익률 20% 이상의 초과수익 예상	비중확대	: 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 대비 높거나 상승
중립	: 향후 12개월 기준 절대수익률 -10~10% 이내의 등락이 예상	중립	: 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 수준
매도	: 향후 12개월 기준 절대수익률 -10% 이상의 주가하락이 예상	비중축소	: 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 대비 낮거나 악화

매수(▲), Trading Buy(■), 중립(●), 매도(◆), 주가(—), 목표주가(━), Not covered(■)

* 2025년 5월 12일 기준으로 투자의견 분류기준 변경(Trading Buy 의견 삭제)

* 향후 12개월 기준 절대수익률 10% 이상, 20% 미만의 주가상승이 예상되는 종목은 금융투자분석사 재량에 따라 '매수' 또는 '중립' 의견으로 제시함

투자의견 비율

매수(매수)	Trading Buy(매수)	중립(중립)	매도
78.61%	1.73%	19.08%	0.58%

* 2025년 09월 30일 기준으로 최근 1년간 금융투자상품에 대하여 공표한 최근일 투자등급의 비율

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 LG유플러스 발행주식총수의 1% 이상을 보유하고 있습니다.
- 당사는 자료 작성일 현재 SK텔레콤, KT, LG유플러스 을(를) 기초자산으로 하는 주식워런트증권에 대해 유동성공급자(LP)업무를 수행하고 있습니다.
- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.