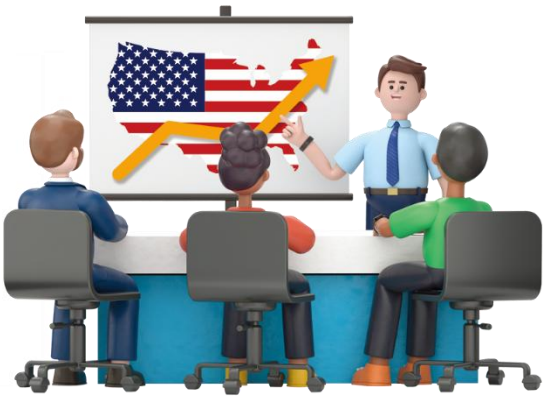
미국은 지금

AST SpaceMobile:
BB7 호 위성 발사 실패에도 견조한 로드맵

키움증권 리서치센터 글로벌리서치팀
US Equity 박기현



Issue Brief

News Flow: ASTS BlueBird 7 호, 발사체 상단 트러블로 인한 목표 궤도 안착 실패

2026 년 4 월 19 일, Blue Origin 의 New Glenn(NG-3 미션)에 탑재되어 발사된 AST SpaceMobile(ASTS)의 BlueBird 7(이하 BB7)호가 상단부 추진체 결함으로 인해 목표 궤도 진입에 실패했다. 1 단 부스터는 정상적으로 회수되었으나, 상단(Upper Stage)의 연소 효율 저하로 인해 BB7 호는 목표 고도인 285 마일(약 459km)에 크게 못 미치는 95 마일(약 153km) 궤도에 투입되었다. 금번 발사 실패의 핵심 원인은 Blue Origin 이 제작한 상단용 BE-3U 엔진의 추력 부족으로 파악된다. ASTS 측에서는 위성 본체의 하드웨어가 궤도 진입 후 정상 작동함을 확인했으나, 초저궤도(153km)의 강력한 대기 항력을 극복하기에는 위성 자체 추력 시스템의 용량이 부족하여 대기권 재진입을 통한 기체 폐기를 결정했다.

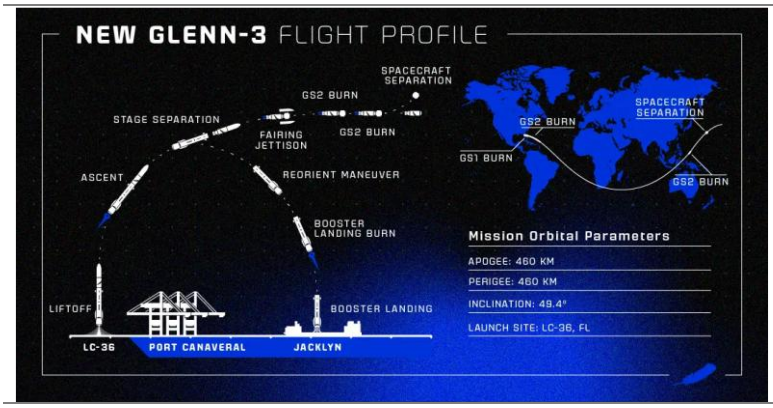
재무적 영향 및 시장 반응: 보험금($30M)으로 CAPEX 상쇄 가능, 펀더멘털 대비 과도했던 하락 폭

BB7 호 상실에 따른 직접적인 재무 타격은 장부상 자산 손상 처리 규모 대비 제한적일 것으로 판단된다. 사측이 컨퍼런스 콜을 통해 밝힌 위성당 평균 제조원가(CAPEX)가 2,100 만~2,300 만 달러 수준임을 감안할 때, 기 가입된 3,000 만 달러 규모의 발사 보험은 하드웨어 제작 및 발사 비용 전반을 상쇄하기에 충분한 수준이기 때문이다. 시장은 사고 직후 첫 거래일인 4 월 20 일, 장중 15% 이상 급락하며 70 달러 초반선까지 하락하는 등 민감하게 반응했으나, 현재는 저가 매수세 유입에 힘입어 70 달러 후반선에서 안착하며 안정세를 시현하고 있다.

향후 로드맵: 수직계열화된 생산 체제에 기반한 회복 탄력성

ASTS 의 중장기 사업 로드맵은 여전히 견조한 것으로 판단된다. 이는 자체 생산 시설인 텍사스 공장의 수직계열화를 통해 단일 기체 상실 리스크를 상쇄할 수 있는 충분한 회복 탄력성을 확보하고 있기 때문이다. 현재 생산 파이프라인은 이미 BlueBird 32 호기까지 공정이 진행 중이며, 특히 사고 발생 30 일 이내에 BlueBird 8~10 호기의 출고가 예정되어 있어 발사 지연 리스크를 최소화할 수 있는 대체 물량을 확보한 상태다. 미국 전역의 연속 커버리지 구축을 위해 ASTS 측이 제시한 연말까지의 가이던스(45~60 기 궤도 안착)은 여전히 유효하다고 판단된다.

BlueBird 7 호는 Blue Origin 의 New Glenn 로켓 상단의 BE-3U 엔진 추력 부족으로 궤도 안착 실패



사고 발생 지점 (Critical Failure Point)

- **성공 부분:** 1단 부스터 이륙 및 바지선 착륙은 완벽히 수행
- **사고 발생 구간:** 'GS2 BURN' (2단 로켓 재점화) 단계
- **결함 내용:** BE-3U 엔진의 추력 부족(Insufficient Thrust)

  결과: 목표 고도 460km에 못 미치는 150km대 저고도 안착
- **후속 대응:** 위성 전원 및 통신 상태는 정상이나, 궤도 복구 불가로 인해 의도적 제어를 통한 대기권 재진입 결정

자료: Blue Origin, 키움증권 리서치

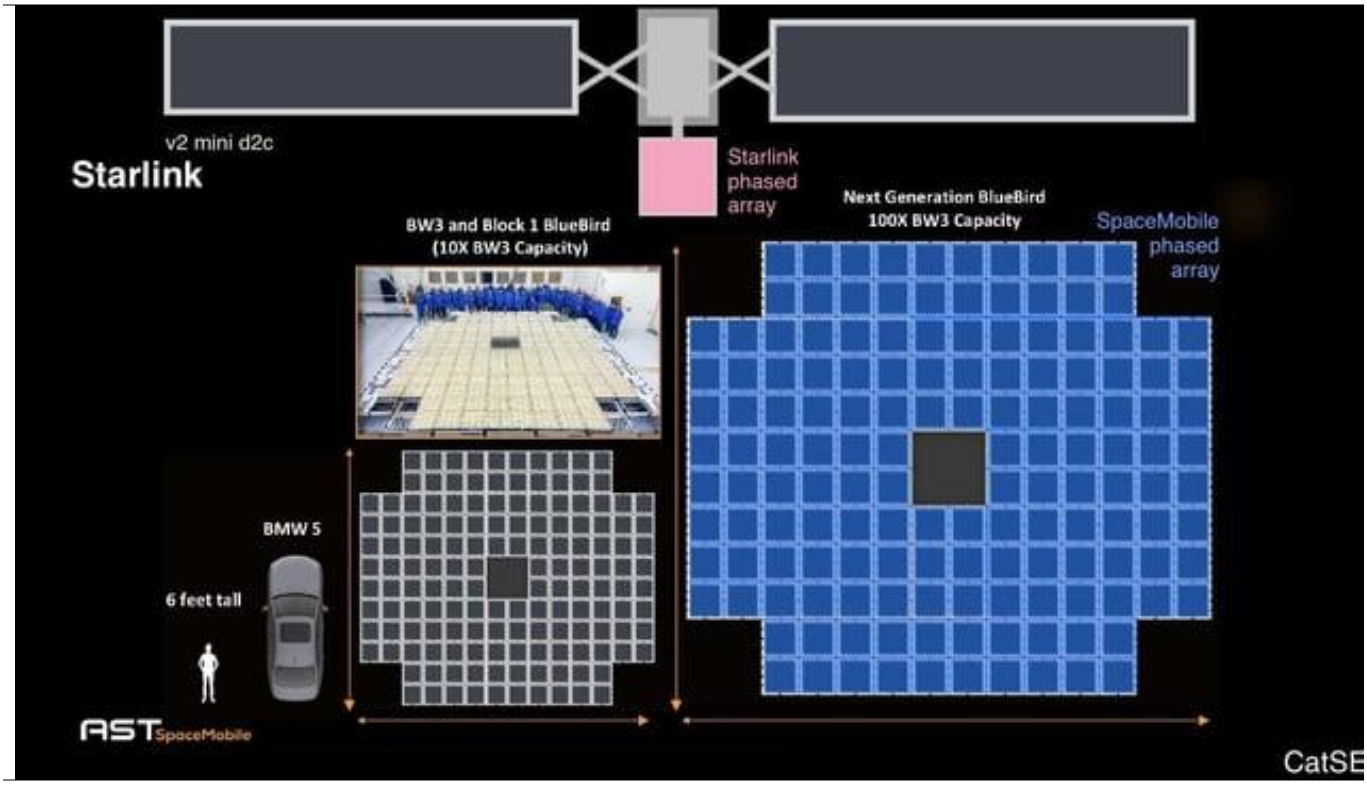
AST SpaceMobile (ASTS): 고대역폭 D2C 위성 통신의 선구자

(비즈니스 모델: 위성 기반 4G/5G 구현) ASTS 는 별도의 수신 장치 없이 일반 스마트폰과 위성을 직접 연결하는 Direct-to-Cell(D2C) 위성 통신 서비스를 제공하는 기업이다. 기존 위성 통신 서비스가 전용 단말기를 필요로 했던 것과 달리, 표준 4G/5G 주파수를 활용하여 지상 망이 닿지 않는 음영 구역에서도 끊김 없는 셀룰러 연결성을 제공하는 것을 목표로 한다. 주요 경쟁사인 SpaceX 의 Starlink 대비 데이터 전송 속도와 대역폭 측면에서 우위를 점하며 하이엔드 D2C 시장을 타겟팅하고 있다.

(기술적 경쟁 우위: 거대 안테나) ASTS 위성의 핵심 경쟁력은 업계 최대 규모의 초대형 위성 안테나 설계에 있다. 통상적인 저궤도(LEO) 위성보다 압도적으로 큰 개구면(Aperture)을 확보함으로써 신호 수신 감도를 극대화했으며, 이를 통해 경쟁사 대비 고속의 4G/5G 급 데이터 서비스를 구현 가능하다. 이는 단순 텍스트 메시지 송수신을 넘어 비디오 스트리밍 및 고용량 데이터 사용이 가능한 수준으로, 모바일 광대역(Mobile Broadband) 시장에서 독보적인 기술적 해자를 구축하고 있다.

(중장기 로드맵: 45 기에서 90 기까지 확장) ASTS 의 단기 목표는 2026 년까지 45~60 기의 위성을 궤도에 안착시켜 미국 전역에 대한 연속적인(Continuous) 커버리지를 제공하는 것이다. 이는 상업적 매출 발생의 임계점이 될 전망이며, 향후 총 90 기의 위성 군집(Constellation) 구축 시 전 지구를 대상으로 한 글로벌 통신망 서비스를 완성하게 된다. 수직계열화된 생산 시스템을 통해 기체 당 제조 원가를 관리하며 공격적인 발사 주기를 유지하는 것이 향후 기업 가치 제고의 핵심 동인이다.

ASTS 가 2025 년부터 발사하기 시작한 BlueBird Block2 의 안테나 넓이는 Starlink V2 Mini(5~6 ㎡)의 약 40 배(223 ㎡)



자료:AST SpaceMobile, 키움증권 리서치

전략적 파트너십과 2026 년 실적 가시성

(파트너십을 통한 규제 허들 극복 및 즉각적인 상용화 기반 확보) ASTS 의 가장 강력한 무형 자산은 글로벌 주요 이동통신사업자(MNO)들과 구축한 전략적 생태계다. 미국의 AT&T 와 Verizon, 일본의 Rakuten 등은 단순한 업무 제휴를 넘어 전략적 투자자로서 자본과 주파수를 동시에 제공하고 있다. 특히 이들이 보유한 기존 셀룰러 주파수 대역을 그대로 활용하는 비즈니스 구조는 별도의 주파수 할당이나 복잡한 규제 승인 절차 없이 서비스 상용화가 가능하다는 점에서 타 위성 통신사 대비 압도적인 타임 투 마켓(Time-to-Market) 우위를 점하게 한다.

(2026 년: 손익계산서 체질 개선의 원년) 2026 년은 ASTS 가 막대한 자본을 투여하며 기술력을 검증하던 '연구 개발(R&D) 중심 기업'에서, 실질적인 서비스 공급을 통해 현금을 창출하는 '서비스 운영 기업'으로 체질을 완전히 전환하는 원년이 될 전망이다. ASTS 가 제시한 2026 년 매출 가이드라인(1 억 5,000 만~2 억 달러) 달성 가능성을 뒷받침하는 핵심 동력은 도매(Wholesale) 기반의 계약 구조다. 초기 매출은 개별 가입자의 선택에 의존하기보다, 파트너 MNO 들로부터 수령하는 선급금(Upfront payments)과 최소 보장 수익(Minimum Guarantees)이 주도하는 구조를 띄게 된다.

(도매 계약 구조가 선사하는 실적의 하방 경직성) 파트너 통신사들은 경쟁사보다 우주 기반 통신 서비스를 선제적으로 확보하기 위해 일종의 '망 예약금' 성격의 비용을 지불한다. 이는 ASTS 의 위성 숫자가 전체 군집(Constellation) 구축 단계에 이르기 전이라도 안정적인 고정 매출원을 제공하며 실적의 하방을 지지하는 역할을 한다. 즉, 서비스 초기 단계에서 발생할 수 있는 수요의 불확실성을 파트너사와의 B2B 계약을 통해 상당 부분 상쇄하는 전략이다.

(가입자 기반 기반의 실적 가시성 점검) 미국 내 파트너 통신사들의 방대한 가입자 기반을 고려할 때, 연간 1 억 5,000 만 달러 이상의 매출 목표는 보수적인 가정하에서도 충분히 실현 가능한 수치다. 전체 가입자의 단 1%만이 월 5~10 달러 수준의 위성 통신 부가 옵션을 선택한다고 가정해도 산술적으로 가이드라인을 상회하는 매출 도출이 가능하기 때문이다. 결론적으로 2026 년은 구축된 위성 인프라가 실질적인 캐시플로우로 치환되는 과정에서 기업 가치의 리레이팅이 본격화되는 시기가 될 것으로 판단된다.

ASTS 가 Verizon 과 AT&T 의 가입자 1% 확보에 성공할 시 매출액 1.3 ~ 3.2 억 달러 달성 가능 전망

구분	통신사 가입자	위성 통신 부가 서비스 가입 비율 예상치(%)	위성 통신 부가 서비스 가입자 예상치(명)	연간(12M) 예상 매출액(US$)		
				요금 하단 ($5 x 12M = $60)	요금 중간 ($7.5 x 12M = $90)	요금 상단 ($10 x 12M = $120)
Verizon	146,900,000	1	1,469,000	73,450,000	132,210,000	176,280,000
AT&T	120,100,000	1	1,201,000	60,050,000	108,090,000	144,120,000
합계	267,000,000	-	2,670,000	133,500,000	240,300,000	320,400,000

자료: 키움증권 리서치

Compliance Notice

- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

고지사항

- 본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- 본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- 본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전시, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.