

반도체(메모리) 산업 전망

삼성전자(005930)

현재주가: ₩

목표주가: ₩

상승여력: +

SK하이닉스(000660)

현재주가: ₩

목표주가: ₩

상승여력: +

마이크론(MU)

현재주가: \$

목표주가: ₩

상승여력: +

BMD Audit

BMD Research Team 1

하지우

한 줄 결론

메모리 반도체 전망: HBM 시대의 개막

삼성전자(005930)-SK하이닉스(000660)-마이크론(MU)은 AI 수요 급증에 힘입어 2026년 메모리 업황 반등 국면을 맞이할 전망이다. 2025년 메모리 산업은 HBM(고대역폭 메모리)을 중심으로 구조적 변화를 겪었고, 전통적 DRAM과의 사이클 분리가 본격화되었다. 2026년에는 HBM이 메모리 시장의 게임체인저로 자리잡으며 세 기업의 실적 턴어라운드를 견인할 것으로 기대된다. 다음은 2026년 메모리 업황 핵심 이슈와 기업별 전망이다.

최근 산업 comment

메모리 업황 구조 변화: HBM의 부상과 DDR 수급 분리

HBM의 가격 결정력 부상: 2023~2025년 사이 HBM 수요가 폭발적으로 증가하면서 메모리 산업의 판도가 바뀌었다. 특히 생성형 AI 열풍으로 GPU와 AI가속기용 HBM 수요가 급증하자, 삼성전자와 SK하이닉스 등 주요 업체들은 한정된 생산능력을 HBM에 집중했다. HBM은 DDR5 대비 GB당 가격이 5배 이상 높고, DRAM 전체 시장가치의 30% 이상을 차지할 만큼 비중이 급등했다. 이는 기존 범용 DRAM(DDR4/DDR5)과 별개로 HBM이 독자적인 수급 및 가격 추이를 보이게 된 배경이다.

DDR5와의 수급 분리

메모리 업체들이 HBM 등 고부가 제품 중심으로 공급을 재편하면서 한때 수요 부진했던 DDR4/DDR5 등 범용 DRAM 공급이 축소되었다. 2025년 하반기에는 데이터센터용 DDR5 수요가 예상을 웃돌자, 범용 DRAM도 공급 부족으로 전환되어 가격이 급등하는 현상이 나타났다. 그 결과 HBM과 DDR 간의 가격 격차가 축소되는 등 두 시장이 상호 영향을 주었지만, 여전히 HBM은 초과수요 상태로 메모리 업황을 이끄는 핵심 제품으로 부상했다. 2026년에도 HBM 수요가 메모리 업체들의 전략적 우선순위가 되면서, 범용 DRAM과의 수급 분리 구조가 이어질 전망이다. 이는 메모리 산업이 이중 구조(HBM vs. 범용 DRAM)로 재편됨을 의미한다.

HBM 밸류체인 병목: 패키징·본딩·서브스트레이트 이슈

CoWoS 패키징 용량 한계

2025년 AI 붐으로 HBM을 탑재한 GPU 및 ASIC 주문이 폭증하면서, 첨단 패키징 공정인 CoWoS가 공급 병목으로 부각되었다. TSMC의 CoWoS-L/S 공정 캐파는 주문 폭주로 2026년까지 모두 예약 상태이며, 월 8만장 수준이던 처리능력을 2026년 말까지 12만장 이상으로 증설할 계획이다. 이와 더불어 TSMC는 부족분을 보완하기 위해 ASE 등 OSAT 업체로 일부 후공정을 아웃소싱하고 있다. 특히 ASE는 TSMC와 유사한 CoW(Co-on-Wafer) 공정에 뛰어들어, 2026년 말 월 2만장 이상 CoWoS 대체공정 처리 목표를 세우는 등 2차 공급망으로 부상 중이다.

TC 본더 등 장비 병목

HBM 생산에서 또 다른 병목은 TSV 공정과 본딩 공정이다. HBM은 여러 개의 DRAM 다이를 적층해야 하므로 Thermal Compression Bonder(TC 본더) 등의 장비 수요가 급증하고 있다. SK하이닉스는 HBM4 양산을 앞두고 싱가포르 ASMPT 등으로부터 본더 장비 100여대를 신규 발주하는 등 공격적 투자를 진행 중이다. 현재 SK하이닉스는 약 50대의 TC 본더로 HBM3E/4를 생산하고 있는데, 특허 분쟁 등으로 국내 장비업체 공급이 지연되자 해외 업체로 공급선을 다변화하고 있다. 본딩 장비의 부족과 기술적 난도는 HBM 생산량 확대에 시간이 걸리는 요인으로, 2026년까지도 주요 업체들의 증설 속도를 제한할 수 있다.

기판(서브스트레이트) 및 열 설계

HBM 패키지에는 초미세 회로 기판(ABF 서브스트레이트)이 사용되는데, AI 서버 수요로 고층 기판의 수요가 폭증하면서 한때 공급 병목을 겪었다. 다행히 2025년 이후 기판 업체들의 증설로 완화되고 있으나, HBM 적층 높이가 12-16단으로 높아지면서 열 관리와 전력 분배 설계도 난도가 상승했다. 이에 NVIDIA는 기판을 아예 제거하는 CoWoP(Chip-on-Wafer-on-PCB) 기술을 OSAT와 개발 중이며, 2026년 시험 도입 가능성이 거론된다. 이러한 신기술 도입은 초기 수율과 신뢰성 검증이 필요하므로, 단기적으로 HBM 패키징 공정의 복잡성이 병목으로 작용할 전망이다.

HBM3E에서 HBM4로: 스펙 변화와 전환 시나리오

HBM4 스펙과 출시 시점

차세대 HBM4는 2026년 본격 양산을 목표로 개발이 가속화되고 있다. HBM3E 대비 I/O 클럭 향상과 적층 단수 증가로 대역폭 3TB/s→4TB/s 이상, 용량 24GB→36GB 이상의 스펙 업이 예상된다. 실제로

삼성전자는 2025년 말 ISSCC에서 36GB 용량에 대역폭 3.3TB/s인 HBM4 시제품을 공개하며 업계 최초 11Gb/s+ 동작 속도를 시연했다. SK하이닉스와 마이크론 역시 HBM4 개발에 박차를 가하고 있으며, 새로운 마이크로볼 접합 및 Hybrid Bonding 등 공법을 일부 도입해 전력소모와 발열을 개선할 것으로 보인다.

패키징·수율·검증 리스크

HBM4 전환에서 핵심 관건은 수율 안정화와 고객 인증이다. HBM4는 적층이 늘고 I/O 속도가 빨라져 발열과 신호 간섭 이슈가 커지므로, 패키지 설계 최적화와 발열 해소가 필수적이다. 삼성전자는 2025년 9월 HBM3E 제품의 발열 문제가 제기되었으나 1a나노 DRAM 디자인을 개량하여 해결했고, 이를 바탕으로 HBM4에서도 열 설계를 보완했다. SK하이닉스는 2025년 말 HBM4 웨이퍼 투입을 시작하여 2026년 중반 양산을 노리고 있다. 두 회사 모두 2026년 초에 NVIDIA 등 주요 고객의 품질 인증 테스트를 진행하며, 상반기 내 양산 준비 완료를 목표로 하고 있다. 마이크론의 경우 상대적으로 생산능력이 제한되어 있지만, 사내 펌에서 HBM4 DRAM과 로직 칩을 모두 자체 생산하는 전략으로 커스터마이징 대응에 집중하고 있다.

2026년 HBM4 점유율 전망

HBM4의 초기 수요는 차세대 AI 가속기, 특히 엔비디아 Rubin 아키텍처 중심으로 먼저 열릴 가능성이 높다. 2026년은 HBM 자체가 AI 인프라의 핵심 병목으로 올라선 상태이고, Rubin이 깔리는 순간 HBM4는 단순한 세대교체가 아니라 공급망 전체가 다시 재배치되는 이벤트가 된다. 그래서 2026년 HBM 출하량 중 HBM4 비중은 상반기에는 램프업 구간이라 제한적일 수밖에 없지만, 연말로 갈수록 HBM3E → HBM4 전환 속도가 빨라지며 연간 기준으로는 15~30% 수준까지도 열려 있다. 특히 2026년을 “연간 평균”으로만 보지 말고, 상반기(도입) / 하반기(확산)으로 분리해서 보는 게 정확하다. 상반기는 HBM3E가 여전히 주력이고 HBM4는 검증·양산 전환 과정에서 물량이 얇게 깔린다. 하지만 하반기에 Rubin 플랫폼이 본격 탑재되면 HBM4 비중이 급격히 올라가며, 연말 기준 믹스는 상반기와 완전히 다른 그림으로 갈 수 있다.

공급 측면에서는 2026년 HBM4 시장이 “3사 균형”이 아니라, 초기 우위 업체가 대부분을 가져가는 구조로 출발할 가능성이 높다. 과거 HBM3E 초기에 SK하이닉스가 사실상 주공급자 지위를 가져가며 초기 비중을 크게 차지했던 것처럼, 현재는 삼성전자가 엔비디아 최종 퀵 트랙에서 앞서 있다는 가정을 두면, HBM4 초반의 주도권이 삼성으로 이동하는 시나리오가 성립한다. 즉, 이번 세대의 초기 점유율은 “조금 앞선 정도”가 아니라 초기 독점에 가까운 구조가 나올 수 있다. 그 프레임으로 보면 2026년 엔비디아향 HBM4는 삼성전자가 70~80% 수준까지 가져가고, SK하이닉스가 15~25%로 세컨드 소싱을 담당하는 그림이 가장 자연스럽다. 마이크론은 캐파·고객 믹스상 초기에는 3~8% 수준의 제한적 참여로 보는 게 합리적이다. 여기서 중요한 건 “누가 기술이 좋냐”보다, 엔비디아가 시스템 리스크를 줄이기 위해 기본적으로 멀티벤더를 깔되, 초기 주공급자 비중을 크게 실어주는 방식으로 물량을 배분해왔다는 점이다. 그래서 삼성 우위 시나리오에서도 하이닉스 비중이 0이 되지는 않고, 반대로 삼성 비중이 50%에서 멈추는 것도 초반 구도와는 맞지 않는다.

전체 HBM4 시장(=엔비디아 + 구글/메타/클라우드 ASIC 등) 기준으로도 결론은 크게 다르지 않다. 오히려 삼성의 우위가 더 선명해질 여지가 있다. 이유는 HBM4가 엔비디아만의 게임이 아니라, 구글 TPU 같은 커스텀 ASIC 확산과 함께 열릴 가능성이 높기 때문이다. 특히 구글은 TPU를 브로드컴과 함께 설

계조달하는 구조를 가지고 있고, 이 라인에서 삼성 물량이 붙는다면 "엔비디아향에서 우위 + ASIC향에서도 물량 확보"가 동시에 성립한다. 이런 경우 2026년 '전체 HBM4' 점유율은 삼성전자가 60~75%, SK하이닉스가 20~35%, 마이크론이 5~10% 수준으로 정리된다. 엔비디아향에서는 삼성 비중이 더 높고, 전체 시장으로 넓히면 ASIC향에서 하이닉스/마이크론 물량이 일부 섞이면서 삼성 비중이 소폭 낮아지는 구조다. 하지만 큰 그림은 같다. 2026년 HBM4는 "세대교체의 초입"이자 "공급망 재배치의 첫 해"라서, 초기 우위 업체가 대부분의 물량을 먼저 잠그는 구간이 나온다.

마이크론에 대해서는 "엔비디아에 HBM4 납품 의지가 없다"로 단정하기보다는, 2026년은 현실적으로 초기 공급 여력의 한계가 더 크다고 보는 편이 맞다. HBM은 단순 웨이퍼 생산이 아니라 본딩·테스트·패키징까지 출하 가능한 형태로 만들어야 하고, 2026년은 그 병목이 완전히 풀리는 해가 아니다. 결국 마이크론은 초기에는 엔비디아 핵심 라인업 전체를 커버하기보다, 제한된 SKU 또는 일부 ASIC 수요 중심으로 물량을 가져가고, HBM4가 본격 확산되는 2027 이후에 점유율을 키우는 경로가 더 자연스럽다.

정리하면, 2026년 HBM4는 "초기 도입 → 하반기 급가속" 구조로 전개될 가능성이 높고, 점유율은 균형형이 아니라 초기 우위 업체 중심의 쏠림으로 출발할 확률이 높다. 과거 HBM3E 초기에 하이닉스가 가져갔던 초기 비중 구조를 그대로 적용하면, 현재 우위라는 전제 하에서 2026년 HBM4는 삼성전자가 주도권을 크게 가져갈 수 있다. 핵심 변수는 단 하나다. 상반기 쉐라와 양산 전환이 실제 출하로 연결되느냐, 그리고 하반기 Rubin/TPU 쪽 플랫폼 탑재 속도가 어디까지 빠르게 현실화되느냐다. 이 두 가지가 맞아떨어지면 2026년은 HBM4 점유율이 "예상보다 빠르게" 재편되는 해가 된다.

고객사 수요 구조: AI 투자를 이끄는 빅테크들

엔비디아

AI 붐의 최대 수혜기업인 엔비디아는 2025년 GPU 공급부족 속에서도 기록적 실적을 달성했다. 2026년에는 차세대 Blackwell 및 Rubin 아키텍처 기반 GPU를 출시하며 데이터센터 매출 성장이 지속될 전망이다. 엔비디아 스스로도 OpenAI와 전략적 협업을 통해 10GW 규모 AI 슈퍼컴 구축에 1000억 달러 투자를 발표하는 등 수요 확보에 나서고 있다. 이는 향후 2~3년치 HBM 공급을 선구매하는 효과를 가져와, 메모리업체들과 다년 계약으로 이어지고 있다. 엔비디아의 구매력은 메모리 가격 결정에 여전히 막강하지만, 2026년에는 하이닉스·삼성 등 공급자들도 수급 주도권을 일부 행사하며 멀티이어 계약에 유리한 가격조건을 이끌어낼 것으로 보인다.

구글 (TPU)과 브로드컴(ASIC)

구글은 자체 AI 칩 TPUv5/v6 등을 통해 엔비디아 의존도를 낮추려 하고 있다. TPU 개발은 브로드컴과 협업하며, HBM 메모리 조달도 브로드컴이 주관한다. 2025년 구글 TPU에 들어간 HBM의 60% 이상을 삼성전자가 공급하며 SK하이닉스를 추월한 바 있다. 2026년에도 삼성전자는 브로드컴을 통한 구글향 HBM 주력 공급사 지위를 유지할 전망이다. 한편 구글은 데이터센터 인프라에 공격적 투자를 이어가며, 2025년 약 920~930억 달러의 설비투자를 집행하고 2026년에는 이를 더욱 늘릴 계획이다. 이중 60% 이상을 AI 서버용 장비에 투입하며, TPU 증설과 GPU 병행 도입을 모두 추진하고 있다. 이러한 구글의 투자 확대에 삼성전자와 SK하이닉스는 TPU용 HBM 증량에 대응하기 위해 생산계획을 조정하고 있다.

메타

페이스북 모회사 메타는 2025년 약 70조원에 달하는 CAPEX로 AI 인프라 구축에 나섰고, 2026년에는 “전례 없이 더 큰 규모”의 투자를 예고했다. 메타는 자체 AI 모델 고도화를 위해 NVIDIA GPU를 대거 도입하면서도, 동시에 자체 ASIC인 MTIA(Meta Training & Inference Accelerator)를 개발 중이다. MTIA는 2025~26년 일부 서비스에 투입될 전망이다, 추론 작업에 최적화된 칩으로 HBM 채택보다는 비용 최적화에 무게를 둘 가능성도 있다. 그럼에도 메타의 AI 데이터센터 확장으로 HBM 수요 기반은 견고하다. 특히 메타는 2026년 이후 초거대 AI 슈퍼컴을 목표로 수백억 달러를 추가 투입할 계획으로, HBM을 포함한 메모리 조달을 위해 장기공급 계약을 모색하고 있다.

기타

AWS 등 주요 플레이어: 아마존 AWS도 Trainium 시리즈 AI칩을 개발해 클라우드에 적용 중이다. 최신 Trainium3 칩에는 144GB의 HBM3E 메모리가 탑재되어 SK하이닉스 등이 공급하고 있다. AWS는 2025~26년 약 20조원 이상을 AI 인프라에 투자하며 자체칩 비중을 늘릴 계획으로, 이에 따라 HBM 수요도 추가로 발생한다. 마이크로소프트 역시 OpenAI 지원을 위해 Azure AI 인프라에 2026년까지 수백억 달러를 투자하면서, 엔비디아 H100 및 차세대 GPU 구매, 고성능 DDR/HBM 수요 증가로 이어지고 있다. 이처럼 하이퍼스케일러들의 CAPEX 확대는 2026년까지 메모리 업계에 강력한 수요 기반을 제공할 전망이다.

ASIC 확산과 HBM 수요: 경쟁이 아닌 동반 성장

ASIC 다변화 추세

앞서 언급한 구글 TPU, 메타 MTIA, AWS Trainium 등 초대형 기술기업들은 각자 특화 ASIC을 개발하여 AI 인프라에 투입하고 있다. 이는 엔비디아 GPU 독점 구도의 완화를 의미하지만, HBM 수요 측면에서는 부정적 영향이 제한적이다. 맞춤형 ASIC들도 최고 성능을 위해 대부분 HBM을 채택하고 있기 때문이다. 예를 들어 TPUv4에는 HBM2e가, AWS Trainium2에는 HBM3가 사용되었고, 차세대 ASIC들은 HBM3E/4를 적극 활용한다. 따라서 ASIC의 확산은 GPU 수요를 일부 대체해도 HBM 총수요는 오히려 확대되는 구조다.

병행 투자 시나리오

2026년 AI 인프라는 GPU와 ASIC이 공존하는 형태로 진화할 전망이다. 엔비디아 GPU는 범용성으로 계속 핵심이 되고, ASIC은 특정 워크로드를 최적화해 추가적인 연산능력을 보완한다. 이 경우 데이터센터에는 더 많은 총 연산장치가 투입되어야 하므로, 결과적으로 HBM 모듈 수요가 기존 GPU만 있을 때보다 증가할 수 있다. 가령 하나의 작업을 GPU 4개로 처리하던 것을 GPU 2개+ASIC 2개로 대체해도, 각 장치에 HBM이 필요하므로 메모리 채용량은 감소하지 않는다. 오히려 ASIC 도입으로 AI 서비스 범위가 넓어지면 전체 AI 서버 수가 늘어나 HBM 채용 기회가 추가로 창출된다.

HBM 수요의 저변 확대

또한 ASIC 중 일부는 메모리 집약적 아키텍처를 채택하여 더 많은 HBM 스택을 요구할 가능성도 있다. 예컨대 대규모 추천모델이나 벡터 DB 등에는 대용량 메모리가 중요하여, 여러 ASIC이 공유 메모리 풀(CXL 기반)을 활용하거나 ASIC 자체에 더 많은 HBM 채널을 탑재하는 설계가 검토된다. 이러한 시나리오에서는 GPU와 ASIC이 상호보완적으로 HBM 수요를 견인하게 된다. 결국 2026년은 ASIC 경쟁 심화에도 불구하고 HBM 시장이 동반 성장하는 한 해가 될 전망이다.

정량 분석: 2026년 수익성 및 밸류에이션 전망

이익률 회복: 2026년 삼성전자·SK하이닉스·마이크론 3사의 실적은 일제히 턴어라운드가 예상된다. 메모리 가격 상승과 고부가 제품 믹스 개선으로 영업이익률이 역사적 고점대에 근접할 전망이다. 2025년 적자였던 SK하이닉스는 2026년 DRAM 부문 영업이익률 60~70%대를 목표로 하고 있다. 이는 공급 과잉이었던 2019~2022년과 달리, 메모리 업황이 공급자 우위로 전환됨에 따라 가능한 수치다. 삼성전자는 사업 포트폴리오상 평균 이익률이 하이닉스 대비 낮지만, 그래도 반도체 부문에서 두 자릿수 중반의 영업이익률이 기대된다. 마이크론은 낸드플래시 비중이 높음에도 AI 수혜로 메모리 전반 마진이 개선되어 2026년 회계연도 사상 최고 이익률을 경신할 전망이다.

2026년 예상 영업이익(증가율):

- 삼성전자: 영업이익 약 85조원 (YoY +120% 이상) – 메모리 흑자전환 및 파운드리 적자축소
- SK하이닉스: 영업이익 약 55~60조원 (흑자전환) – 2025년 적자 → 2026년 대규모 흑자전환, HBM 호황 주도
- 마이크론: 영업이익 약 40조원 (FY2026, 흑자전환) – AI 데이터센터향 매출 급증으로 전년 적자에서 턴어라운드

산출 근거: 마이크론의 경우 FY1Q26에 분기 매출 \$14.3B, 순이익 \$5.2B를 기록하며 연환산 영업이익의 40조원대가 가능해졌다. SK하이닉스는 HBM 가격급등으로 매출 대비 60% 내외의 영업이익률을 가정했다. 삼성전자는 메모리·파운드리 부문 합산 영업이익 약 70조원에 DS 제외 사업부 이익 15조원을 더해 추정했다.

초과이익과 밸류에이션

초과이익과 밸류에이션: 이러한 폭발적 이익 성장으로 3사의 2026년 밸류에이션은 이익 증가 속도에 비해 상대적으로 낮게 형성될 전망이다. 현재 주가와 본 보고서의 2026E 추정치를 기준으로 환산하면, SK하이닉스의 2026E PER은 약 5.9배, 마이크론의 FY2026E PER은 약 14.5배 수준으로 계산된다. 삼성전자는 연결 사업구조 특성상 PER 단정치보다 자본 대비 평가가 더 유의미하므로, 2026E BPS를 71,728원으로 둘 때 현재가 기준 PBR은 약 1.48배로 정리된다. 이 수치들은 2026년 이익이 가격을 밀어 올리는 국면에서, 업황이 유지되기만 하면 멀티플이 더 이상 낮게 눌러 있을 이유가 줄어든다는 점을 시사한다.

PBR 관점에서도 2026년은 자본 축적 속도가 빨라지는 구간이다. 삼성전자는 2026년 이익 누적으로 BPS가 상승하면서 자본 기반이 두터워지고, 이는 주가 하단을 지지하는 요인으로 작동한다. SK하이닉스 역시 2026년 고수익 구간에서 자본이 빠르게 보강되며, 단기 변동성은 있어도 밸류에이션 하방이 구조적으로 제한되는 형태로 전개될 가능성이 높다. 마이크론은 AI 모멘텀이 이미 주가에 반영된 측면이 있으나, FY2026E 기준으로도 이익 성장률이 멀티플을 상회하는 구간이어서 실적이 확인되는 과정에서 추가 재평가가 가능하다. 정리하면, 2026년 메모리 업종의 핵심은 "숫자가 싸 보이냐"가 아니라, HBM 중심의 초과이익이 일회성이 아니라는 점이 확인될 때 멀티플이 위로 이동하며 밸류에이션이 재정의된다는 데 있다.

투자의견 및 목표주가 산출

밸류에이션 매력과 2026년 업황 모멘텀을 감안하면 삼성전자·SK하이닉스 '매수', 마이크론 '매수' 의견을 제시한다. 2026년은 "범용 메모리 회복"이 아니라 HBM(→HBM4) 중심의 구조적 프리미엄이 멀티플을 다시 끌어올리는 구간이다. 따라서 목표주가는 과거 평균 '고정'이 아니라, 호황기 밴드의 상단(혹은 상단 근처) 적용이 합리적이다.

삼성전자(005930)

삼성전자는 2026년 DS(메모리) 회복과 HBM4 램프업이 연결 실적의 방향을 결정한다. 목표주가는 **P/B로 산정**하는 것이 가장 깔끔하다. 2026E BPS를 71,728원으로 가정하고 Target P/B: 2.0배(과거 P/B 밴드 상단 구간)으로 둔다면 목표주가: $71,728 \times 2.0 = 143,456 \rightarrow 145,000$ 원(라운드) 현재가(12/19 종가) 106,300원 기준으로, 목표주가까지의 업사이드는 "과도한 디스카운트의 정상화 + 메모리 프리미엄 재반영"에서 나온다.

SK하이닉스(000660)

SK하이닉스는 2026년에 이익 레버리지가 가장 강하게 걸리는 종목이다. 이 구간에서는 "P/B만 적용"보다 EPS×PER로 업황 프리미엄을 직접 반영하는 편이 현재 시장과 맞다. 2026E EPS는 92,775원으로 가정하고 Target PER: 7.9배(호황기 재평가 구간 가정)로 둔다면 목표주가: $92,775 \times 7.9 = 733,923 \rightarrow 730,000$ 원(라운드) 현재가(12/19 종가) 547,000원 기준, 목표주가 73만원은 "무리수"가 아니라, 2026E 이익이 가격을 끌고 가는 국면에서 밴드가 한 칸 위로 이동하는 시나리오다.

마이크론(MU)

마이크론은 2026년에 "사이클 기업"에서 "AI 인프라 핵심 공급자"로 멀티플이 재정의되는 구간이다. 특히 회사가 2026년 HBM 공급을 사실상 전량 커밋(퀄린더 2026 HBM 공급 계약/판매 완료 언급)해두면, 실적 가시성 자체가 달라진다. 목표주가는 2026E EPS×PER로 제시한다. FY2026E EPS(컨센서스)는 17.2달러 수준(최근 상향 흐름)이고 Target PER: 17.5배(공급 제약+HBM 프리미엄 반영)로 둔다면 목표주가: $17.2 \times 17.5 = 301 \rightarrow 300$ 달러(라운드) 현재가(12/19) \$248.55 기준, 목표주가 \$300은 "평균 회귀"가 아니라 프리미엄의 일부를 유지하는 베이스 케이스다.

AI 추론 시대의 인프라 병목: 메모리 외 요소 점검

메모리 용량 vs. 네트워킹

2026년부터 본격화될 AI 추론 확산 단계에서는 단일 모델 학습보다 동시다발적 추론 처리가 중요해진다. 이때 병목은 HBM 용량보다는 시스템 간 연결성과 데이터 전송으로 이동할 수 있다. 수천 개의 AI 서버가 서로 네트워크로 연결되어 대규모 추론을 수행할 경우, 초고속 스위칭 패브릭(Infiniband, 이더넷) 수요가 폭발적으로 늘어난다. 네트워크 대역폭이 낮으면 GPU나 ASIC에 탑재된 HBM의 높은 메모리 대역폭도 제대로 활용되지 못해 성능 병목이 발생한다. 따라서 2026년에는 메모리 증설뿐 아니라 데이터센터 스위치, NIC, 광트랜시버 등 네트워킹 투자가 병행될 전망이다.

여기에 브로드컴의 존재감이 붙는다. 브로드컴은 단순히 "네트워크 스위치 업체"가 아니라, 2026년 AI 인프라에서 스위칭(패브릭)과 커스텀 ASIC(가속기)이라는 두 축을 동시에 쥐는 회사다. 빅테크가 추론

확산 단계로 갈수록 중요한 건 GPU 성능만이 아니라, 데이터센터 내부에서 트래픽을 얼마나 효율적으로 흘려보내고(스케일), 지연시간을 얼마나 줄이느냐(레이턴시)다. 이때 브로드컴의 이더넷 스위치/라우팅 솔루션은 인피니밴드와 병행되거나, 비용·확장성 측면에서 대체재로 채택되면서 AI 클러스터의 '기본 구성요소'로 비중이 커질 수 있다. 즉, 추론이 늘수록 네트워크는 옵션이 아니라 필수 인프라가 되고, 그 인프라 투자는 곧 브로드컴 매출로 연결될 가능성이 높다.

더 중요한 건 브로드컴이 구글 등 하이퍼스케일러의 커스텀 ASIC 개발 파트너로서, 추론 확산과 함께 GPU 중심 구조를 보완하는 ASIC 축을 강화시키고 있다는 점이다. TPU 같은 자체 칩이 늘어나면 "GPU 대체"로 보일 수 있지만, 실제로는 데이터센터 내 총 연산장치 투입량이 늘어나는 방향으로 가는 경우가 많고, 그 결과 네트워킹 요구량도 같이 커진다. 결국 2026년은 "HBM vs 네트워크"가 아니라 HBM·ASIC·네트워크가 동시에 커지는 해가 될 가능성이 높고, 이 과정에서 브로드컴은 네트워크 장비 수요 증가와 커스텀 ASIC 확산이라는 두 흐름의 교차점에 서게 된다. 따라서 메모리 수요를 논할 때도, 단순히 HBM만 볼 게 아니라 브로드컴이 주도하는 이더넷 패브릭 확산과 ASIC 도입 속도를 함께 점검하는 것이 2026년 AI 인프라 전망의 핵심이다.

전력·냉각 한계

AI 인프라 확장은 전력공급과 냉각 수용한계에도 도전을 제기한다. 고밀도 HBM 메모리를 장착한 AI 보드들은 소비전력이 매우 높아, 랙당 전력밀도가 전통적 서버 대비 수배 증가한다. 2026년에는 일부 신규 데이터센터에 액 immersion 냉각, 직접 칩 수냉 등의 도입이 예상되며, 전력 인프라 측면에서도 서버 전력효율(PUE) 개선이 중요 과제가 된다. 이는 메모리 업체에도 간접 영향을 주는데, 발열이 적고 전력효율이 높은 메모리 칩 설계가 경쟁력을 좌우하기 때문이다. 실제로 삼성전자와 SK하이닉스는 HBM4 개발 시 와트당 성능 개선을 주요 목표로 삼고 있으며, 마이크론도 저전압 HBM 설계를 강조하고 있다.

스토리지 및 메모리풀 연동

AI 시대에는 스토리지 계층과 메모리 계층의 경계도 유연해지고 있다. 거대언어모델(LLM) 추론 시 수백GB~수TB의 파라미터를 실시간 불러와야 하므로, 초고속 SSD(예: PCIe Gen5/Gen6 NVMe)와 HBM/DDR 간 계층적 캐싱 전략이 중요하다. 2026년에는 CXL 메모리풀을 활용해 HBM의 용량 한계를 보완하고, SSD의 데이터도 메모리버스로 직접 맵핑하는 아키텍처가 시험될 전망이다. 이는 추가적인 고대역폭 D램 수요(LRDIMM 등)와 차세대 스토리지 수요로 이어진다. 요컨대 AI 인프라의 병목이 메모리에서 타 부문으로 이동하더라도, 전체 시스템 성능 향상을 위해 메모리 용량과 속도 증설은 여전히 병행되어야 한다. 따라서 네트워킹, 전력, 냉각 등 타 분야 투자 확대가 메모리 수요를 대체하기보다 총체적 인프라 업사이즈로 귀결될 것으로 보인다.

2026년 주가 전망과 투자 판단

업황 회복에 따른 리레이팅: 메모리 3사는 2026년 업황 개선을 등에 업고 주가 재평가 국면에 들어설 가능성이 높다. 2022~2023년 침체기에는 P/B 1배 수준까지 내려갔던 주가밴드가, 2025년 하반기 이후 반등하며 역사적 평균을 회복 중이다. 2026년 예상 실적을 반영하면 삼성전자와 SK하이닉스 모두 ROE 두 자릿수 후반으로 상승하여, 과거 호황기였던 2017~2018년 수준의 P/B 밴드 상향(각각 1.5배, 1.3배 수준)이 정당화될 수 있다. 마이크론 역시 실적 턴어라운드로 대규모 자사주 매입을 재개하고 주주환원을 늘릴 것으로 보여, 주가 상승 탄력이 이어질 전망이다.

종목별 투자 포인트

- **삼성전자**

메모리 시황 개선과 함께 파운드리 사업의 구조조정 효과로 이익 체력 회복이 기대된다. 2026년 HBM 및 DDR5 호황으로 반도체 부문이 견인차 역할을 할 것이며, 스마트폰·가전의 안정적 현금 창출로 재무 안전성이 돋보인다. 밸류에이션은 업종 내 프리미엄을 가지나 사업 다각화로 변동성은 낮다는 장점이 있다. 보수적 투자자에게 적합하며 중장기 매수 관점을 유지한다.

- **SK하이닉스**

HBM 절대강자로서 AI 특수의 최대 수혜주다. 2026년 영업이익 급증으로 재무구조가 개선되고 부채비율이 정상화될 전망이다. 다만 HBM 편중 전략으로 실적 변동성이 클 수 있고, 고객 다변화(엔비디아 의존) 과제가 있다. 주가가 단기 급등해도 밸류에이션 부담이 낮아 추가 상승 여력이 충분하다고 판단되며, 공격적 투자자에게 매수 추천한다.

- **마이크론**

후발주자로 HBM 점유율은 낮지만, 미국 유일 메모리 업체로서 지정학적 프리미엄을 향유한다. AI 훈풍으로 낸드 가격도 상승세로 돌아서며 전 사업부 실적 개선이 예상된다. 다만 한국 업체 대비 기술력 및 원가경쟁력에서 열위인 부분이 있고, 환율 변동과 수출규제 등의 리스크가 존재한다. 주가가 실적 대비 저평가 구간이므로 중장기 매력은 있으나, 단기 변동성에 유의하며 분할 매수 전략을 권고한다

Risk

HBM4 '퀄→출하'가 지연과 2026년 기대

2026년은 메모리 업황이 좋아지는 해가 맞다. 하지만 그 업황의 중심은 DDR이 아니라 HBM4 전환 속도다. 여기서 리스크는 "기술이 되냐/안 되냐"가 아니라 출하로 이어지느냐다. 최종 퀄 단계까지 갔다고 해도, 양산 전환 과정에서 수율이 흔들리거나 스택(12단/16단)별로 이슈가 생기면 HBM3E→HBM4 믹스 전환이 하반기까지 밀린다. 이 경우 단가가 버티더라도 물량이 못 따라오면서 실적이 지연되고, 시장이 기대하던 밴드 상단이 먼저 닫힌다.

결국 확인 포인트는 하나다. 분기 실적에서 HBM 매출 비중과 출하 스택 수가 계획대로 올라오는지. 이게 흐트러지는 순간 2026년 "프리미엄 유지" 가정이 흔들린다.

병목의 타이밍

HBM 프리미엄은 수요만으로 유지되지 않는다. 패키징·본딩·테스트 병목이 남아 있어야 프리미엄이 길게 간다. 문제는 방향이 두 개라는 것이다.

- 병목이 너무 빨리 풀리면, 시장은 HBM을 "없어서 비싼 상품"이 아니라 "증설로 해결 가능한 상품"으로 보기 시작한다. 이때 가격이 바로 무너지지 않아도, 기대하는 프리미엄 지속기간이 짧아지면서 멀티플이 먼저 눌린다.
- 반대로 병목이 너무 오래 남으면, 주문은 쌓이는데 출하가 못 나가서 실적 인식이 늦어진다.

HBM은 수주가 아니라 출하로 찍히는 산업이라, 공급이 막히면 좋은 업황이 숫자로 나타나는 타이밍이 밀린다.

그래서 2026년에는 "병목이 있는 게 좋다"가 아니라 병목이 '적당히' 남아 있어야 한다. 캐파 증설 뉴스가 좋아 보이는데도 주가가 흔들릴 수 있는 이유가 여기에 있다.

빅테크 CAPEX와 수요, 밴드

2026년 업황의 본체는 CAPEX다. 엔비디아·구글·메타·AWS가 "투자를 멈춘다"까지는 잘 안 가더라도, 전력·부지·냉각·허가 같은 현실 제약 때문에 속도를 조절하는 순간이 나온다. 이때 메모리 수요는 급락하지 않아도, 시장은 "프리미엄이 얼마나 오래 가냐"를 다시 계산하면서 밸류에이션 밴드를 먼저 줄인다. 즉 CAPEX 둔화는 실적보다 주가에 먼저 반영되는 리스크다. 2026년에 조정이 온다면, 대개 이런 형태(가이던스 변화→멀티플 압축)로 온다.

HBM이 좋아도 범용(DDR/NAND)에 따른 총마진

HBM이 업황을 끌고 가는 건 맞지만, 2026년에도 3사의 매출 기반은 여전히 범용 DRAM/낸드가 크다. 만약 PC/모바일 회복이 지연되거나 고객사가 재고를 다시 쌓지 않으면, DDR5·낸드 가격이 흔들리면서 HBM이 만든 마진 개선을 일부 상쇄할 수 있다. 특히 메모리는 하락 전환이 나오면 "천천히"가 아니라 스팟에서 먼저 빠르게 반응하는 경우가 많다.

그래서 2026년은 HBM만 보고 "무조건"을 말하면 위험하다. HBM 믹스가 올라가도 범용이 꺾이면 전체 GM이 기대보다 낮아질 수 있다는 전제를 보고서에 반드시 깔아야 한다.

실적과 멀티플

메모리 업종은 실적이 좋아질수록 기대가 커지고, 기대가 커질수록 리스크오프에서 멀티플이 먼저 늘린다. 특히 미국 금리 재상승이나 달러 강세가 나오면, 한국 업체는 외국인 수급이 예민해지고, 마이크론은 성장주 프레임 속에서 변동성이 커진다. 이 리스크는 "업황이 나빠져서"가 아니라, 시장 체력이 약해져서 발생한다.

결국 2026년에도 업황만큼 중요한 건 "시장이 프리미엄을 유지해줄 환경이냐"다. 금리/달러/지수 변동성은 실적과 별개로 밴드를 압축시킬 수 있다.

결론: HBM 시대의 새 지평

2026년 메모리 반도체 산업은 슈퍼사이클에 준하는 호황 국면에 진입할 것으로 전망된다. AI 패러다임 전환이 촉발한 HBM 수요 급증은 일시적 유행이 아니라 중장기적인 구조적 수요로 이어지고 있다. 이에 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론 모두 메모리 공급자 중심의 시장 환경에서 역대급 실적을 달성할 가능성이 크다. 물론 공급 과잉에 따른 가격 조정 위험이나 미·중 갈등 등의 변수는 상존하지만, 세 기업의 재무 체력과 시장 지배력이 개선되어 과거 대비 방어력이 강화된 상태다.

결론적으로 2026년은 HBM을 필두로 한 메모리 르네상스의 해가 될 것이며, 메모리 3사는 업황 턴어라운드에 따른 주가 상승과 밸류에이션 리레이팅이 기대된다. 투자자는 단기 조정 국면을 저점 매수 기회로 활용할 것을 권한다. 산업 구조 변화에 기민하게 대응하며 AI 시대의 핵심 부품 공급자로 자리매김한 삼성전자·SK하이닉스·마이크론의 장기 성장 스토리에 주목할 시점이다.

산식

1) 상승여력(공통)

- 상승여력(%) = ((목표주가 ÷ 현재주가) - 1) × 100
-

2) 목표주가 산정(종목별)

삼성전자(005930) — P/B 방식

은행/보험처럼 "자본"이 핵심인 업종만 P/B를 쓰는 게 아니라, 삼성은 연결 구조(DS+DX+파운드리 등) 때문에 단일 PER이 왜곡될 수 있어 2026년에는 P/B 접근이 더 깔끔하다.

- Target Price = 2026E BPS × Target P/B
- 가정
 - 2026E BPS = 71,728원
 - Target P/B = 2.0배
- 계산
 - 목표주가 = 71,728 × 2.0 = 143,456원
 - 라운딩 → 145,000원

삼성 목표주가(라운딩): 145,000원

SK하이닉스(000660) — EPS×PER 방식

2026년은 HBM 중심 믹스 효과로 이익 레버리지가 가격을 끌고 가는 구간이라 PER 접근이 오히려 더 직접적이다.

- Target Price = 2026E EPS × Target PER
- 가정
 - 2026E EPS = 92,775원
 - Target PER = 7.9배
- 계산(정확)
 - 92,775 × 7.9
 - = 92,775 × (8.0 - 0.1)
 - = 742,200 - 9,277.5

- = 732,922.5원
- 라운딩 → 730,000원

하이닉스 목표주가(라운딩): 730,000원

마이크론(MU) — EPS×PER 방식(달러 기준)

- Target Price(\$) = FY2026E EPS × Target PER
- 가정
 - FY2026E EPS = \$17.2
 - Target PER = 17.5배
- 계산(정확)
 - $\$17.2 \times 17.5$
 - $= 17.2 \times (20 - 2.5)$
 - $= 344.0 - 43.0$
 - $= \$301.0$
 - 라운딩 → \$300

마이크론 목표주가(라운딩): \$300

3) 2026E 영업이익 추정

3-1) Top-down(가장 깔끔하게 보고서에 붙는 형태)

- 영업이익(OP) = 매출(Revenue) × 영업이익률(OPM)
- 영업이익률(OPM) = 매출총이익률(GM) - 판관비율(Opex/Revenue)

여기서 2026년의 핵심은 GM 자체가 "스팟 DDR 가격"보다 HBM 믹스 + 패키징 병목(공급 제약) + 수율로 결정된다는 점이다.

3-2) Mix 기반

- 총 매출
 - Revenue = DRAM 매출 + NAND 매출 + (기타)
- DRAM 매출 분해
 - DRAM 매출 = (HBM 출하량 × HBM ASP) + (DDR 출하량 × DDR ASP)

- HBM 출하량 분해(핵심)
 - HBM 출하량(스택) = (전체 HBM 출하 스택) × (HBM4 비중) × (해당사 HBM4 점유율)
- 영업이익
 - $OP = Revenue \times GM - Opex$
 - 또는 $OP = Revenue \times OPM$

즉, 2026년 OP의 1차 결정변수는 "DDR 가격"이 아니라
HBM4 비중(연간/H2) × HBM4 점유율 × HBM ASP 프리미엄이 된다.

4) USD↔KRW 환산 산식(마이크론/글로벌 비교용)

- 원화 환산 영업이익(₩) = USD 영업이익(\$) × 환율(₩/\$)
- 원화 환산 목표주가(₩) = 목표주가(\$) × 환율(₩/\$)