

반도체

소음보다 신호를

반도체. 한동희 / donghee.han@sks.co.kr / 3773-8826

Signal: 공급 부족 심화 (메모리 재고: 공급자 및 하이퍼스케일러 3주, 채널 5~7주). 공급 여전히 후행 중
Key: 512Gb TLC 현물가 하락은 중화권 세트 부진 때문. NAND 전체로의 확산 시각은 침소봉대의 전형
Step: LTA 본격화 시작. 메모리 평가: 모멘텀->이익 지속성, 가시성, 주주환원, P/E 전환. 소음보다 신호에 집중

공급 부족 심화 국면

SK 증권은 시장 우려와 달리 메모리 공급 부족 심화 국면이라 판단한다. DRAM, NAND 공급자들의 현 재고는 3주 이하에 불과하며, AI 주요 하이퍼스케일러들의 재고 역시 유사한 수준으로 파악된다. 일각에서 제기되는 유통채널 재고 우려 역시 5~7주 수준으로 모두 정상 수준에서 크게 밀도는 것으로 파악된다. 물론, 재고'주수'이므로 수요 하락이 본격화되고 있다면, 무의미한 수치이나, 메모리 수요 하락의 신호는 감지되지 않고 있다. 오히려 공급자들의 공간 제약, HBM으로의 배분 등 물리적 생산 능력 확장 여력 대비 수요자들의 요구 증가세가 더 빠르다는 점을 감안하면, 업계의 수요 충족률은 오히려 악화되고 있는 상황이다.

일부 NAND 현물가 하락을 전체화 시키는 것은 침소봉대의 전형

DRAM과 달리 일부 NAND 현물 가격의 하락이 업황 둔화 우려를 키우고 있다. 특히, 512Gb TLC 현물 가격은 지난 3월 중순 정점 이후 하향세이다. 다만, 극심한 공급 부족 및 LTA 본격화를 감안하면 DRAM, NAND 현물 시장은 전체 시장을 대면하지 못한다. 또한 NAND 현물 시장은 DRAM보다 더 제품별로 '단절'되어 있고, 개별 품목의 실거래 유동성이 얇다. DRAM은 동일 세대, 용량, 속도라면 JEDEC 표준 내에서 모듈러가 비교적 폭넓게 사용할 수 있으므로 거래 풀이 '상대적'으로 크지만, NAND는 이름이 같아도 제조사, 적층단수, 인터페이스, 컨트롤러 호환성 및 펌웨어 튜닝, Endurance, 인증 등에 따라 모두 다르게 봐야 하기 때문이다. 따라서 일부 NAND 현물 가격 하락은 단절, 얇은 거래 풀 속 중화권 세트, 컨슈머 수요 부진에 따른 모듈러의 재고 유동화 영향으로 판단한다. 이를 AI향 eSSD 등으로의 확산 및 NAND 시장 전체적 가격 하락의 시작으로 보는 시각은 침소봉대의 전형이다.

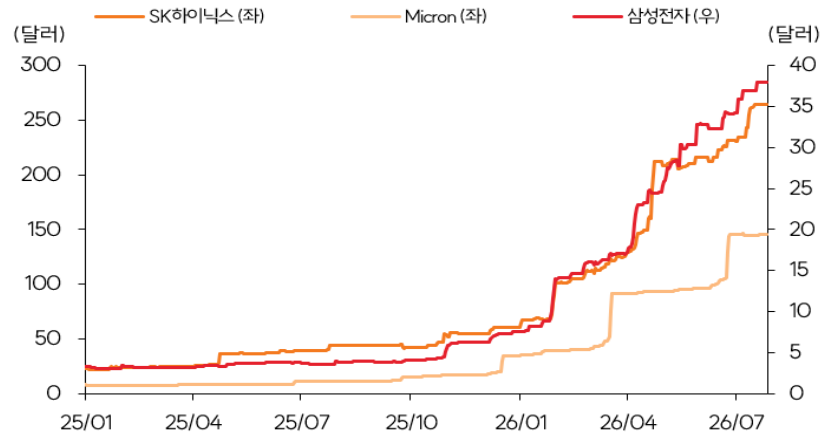
강력한 LTA의 본격화의 시작

지난 샌프란시스코 AI Summit에서 한국 반도체의 LTA 본격화가 발표되었다. SK하이닉스는 향후 5년간 \$7,500억 수준의 메모리 장기 공급, 삼성전자도 브로드컴과 향후 5년간 \$2,000억 수준의 메모리, AI 칩 파운드리 협력 MOU가 포함되었다. 또한 SKT는 엔비디아와 최대 2GW 규모 AI DC 구축 및 확장, 베라 루빈 GPU 시스템 우선 할당, 엔트로픽과의 국내 GW급 AI DC 프로젝트 투자, 협력 추진 등을 발표했다. 이는 메모리가 AI 생태계 내에서 AI 확장 및 효율화를 위한 최대 병목 중 하나라는 점과 메모리 사이클의 이익 가시성, 지속성 제고를 의미한다고 판단한다. SK 증권은 삼성전자, SK하이닉스 내 LTA 물량 비중을 40~50% 수준으로 전망하며, 수요처의 요청 및 조건 수준에 따라 상향될 가능성도 배제할 수 없다고 판단한다.

메모리 평가 지표 변경의 변곡점: 모멘텀->Trough EPS, 이익 지속성, 가시성 제고

SK 증권은 현재를 메모리 평가 지표 변화의 변곡점으로 규정한다. 지속성, 가시성이 낮았던 사이클에서의 투자 판단은 오직 '모멘텀'이었지만, AI시대의 평가는 지속성, 가시성을 제고를 통한 이익 창출력의 구조적 변화와 이를 기반으로 한 주주환원 본격화가 될 것이라 전망한다. LTA가 바꾸는 것은 Peak EPS의 높이가 아니라, Trough EPS와 지속성 및 가시성 제고이며, 이 과정에서 메모리 평가는 P/E로 전환될 것이다. '소음'으로 '신호'를 놓치는 것을 경계한다. 저가 매수 기회, 비중 확대 의견을 유지한다.

메모리 3사 12MF EPS 추이



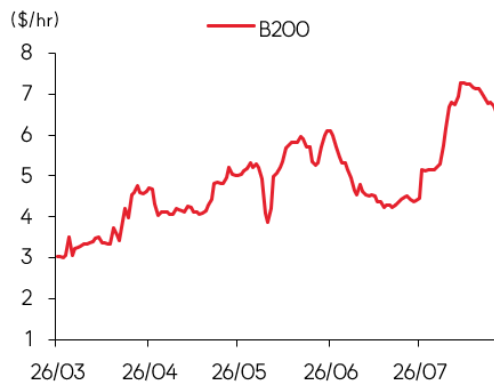
자료: Bloomberg, SK 증권

메모리 3사 12MF P/E 추이



자료: Bloomberg, SK 증권

B200 임대 가격 추이



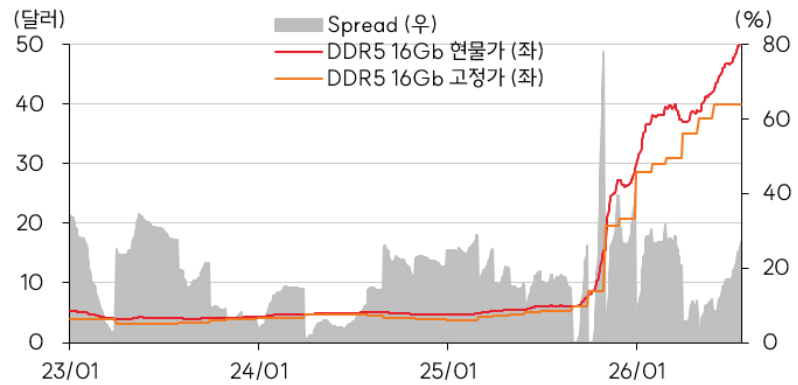
자료: Omni, SK 증권

B200 임대 가격 추이



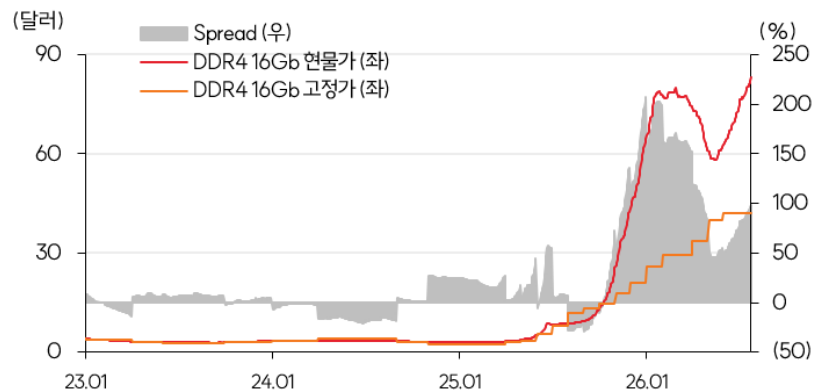
자료: Silicon Data, SK 증권

DDR5 16Gb 현물, 고정가격, Spread 추이



자료: Trendforce, SK 증권

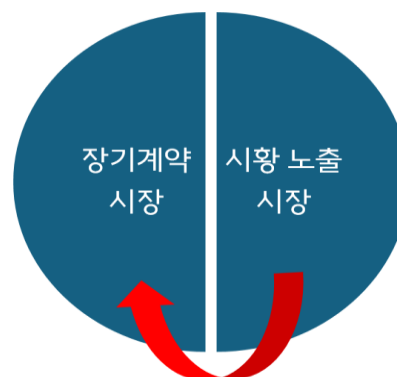
DDR4 16Gb 현물, 고정가격, Spread 추이



자료: Trendforce, SK 증권

메모리 Dual market 화

구매조건 존재
기간, 약정 물량,
가격 상/하단 Band,
선수금/예치금 등
<가격 발견 기능 X>
조건별 가격 조건 상이



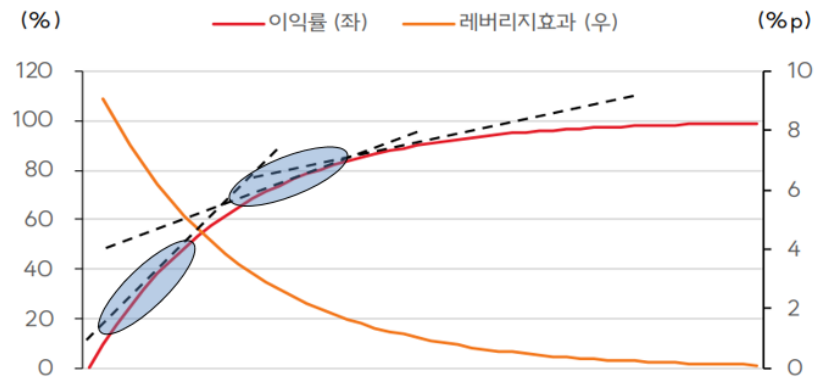
구매조건 없음
시장 가격,
다만 물량 확약 불가

<가격 발견 기능 O>

CapEx discipline 유지
→ 장기계약시장 대비
높은 가격

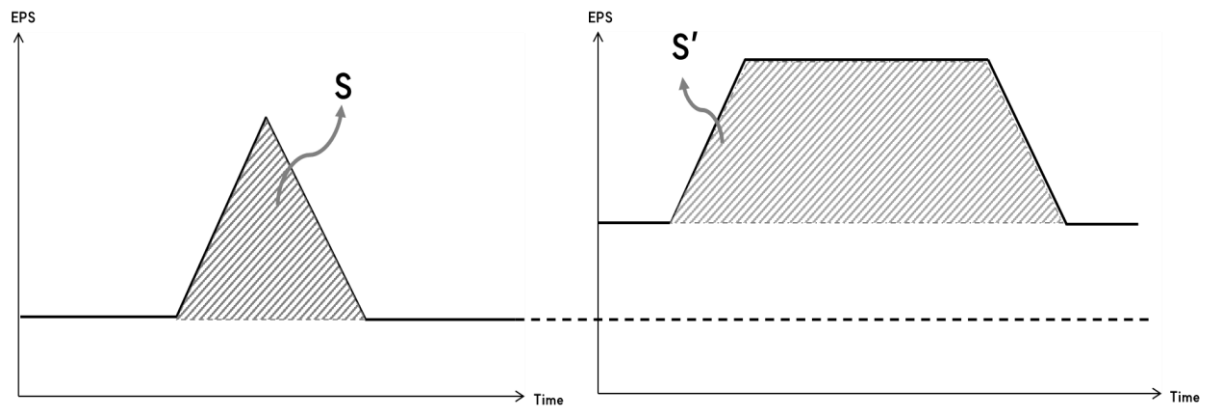
자료: SK 증권

Leverage 둔화는 De-leverage의 둔화 또한 의미: 업황 변동 민감도 하락



자료: SK 증권

(좌) Past Memory EPS, (우) AI Strategic Memory EPS



자료: SK 증권

AI 발전 단계와 병목, 가치 포착자

AI 발전 단계	핵심 병목	가치 포착자
Model discovery	모델 / 알고리즘	AILab, 플랫폼
Compute scaling	GPU / 가속기	GPU 업체, 클라우드
System scaling	HBM / 패키징 / 전력	메모리, 파운드리, 장비, 전력
Cost optimization	DRAM / NAND / Storage tier	메모리, SSD, 데이터센터 인프라
Industrial diffusion	안정적 생산능력	생산자, 운영 인력, 국가 인프라

자료: SK 증권

AI 생산함수 (개념)

$$\text{AI Output} = f(\text{Model, Compute, Memory, Power, Data, Data Center, Manufacturing Capacity})$$

$$= \text{Model} \times \text{Compute} \times \text{Memory} \times \text{Power} \times \text{Data} \times \text{Manufacturing Capacity}$$

자료: SK 증권

메모리 생산자의 가치 (과거)

할인 요인	내용	밸류에이션 영향
높은 고정비	팜, 장비, 감가상각 부담	다운사이클에서 이익 급감
재고 부담	수요 둔화 시 재고 평가손 발생	이익 변동성 확대
공급 과잉	증설 경쟁 이후 가격 하락	Peak earnings 신뢰도 하락
낮은 제품 차별화	범용재 이미지	가격 협상력 제한
짧은 이익 Duration	호황 이익이 오래 지속되지 않음	P/E 불가, P/B
높은 CapEx 부담	현금흐름 변동성	주주환원 가시성 제한

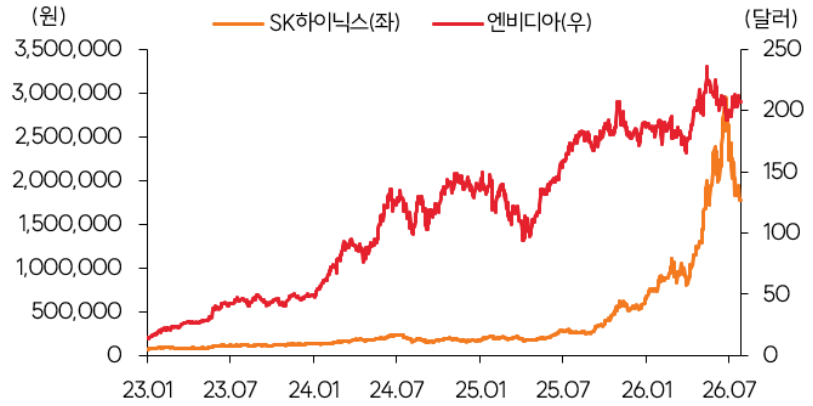
자료: SK 증권

메모리 생산자의 가치 (AI 시대)

검증 지표	의미	밸류에이션 함의
SCA/LTA 비중 상승	수요 가시성 강화	EPS duration 연장
고객별 capacity reservation	증설 리스크 공유	Capex risk 완화
Prepayment / Deposit 구조	고객 commitment 강화	이익 안정성 상승
AI SSD / enterprise SSD mix 상승	NAND의 Strategic value 상승	NAND multiple 개선
ASP 하락기 margin floor 상승	Cycle downside 완화	Through valuation 상향
재고 부담 완화	공급 discipline 강화	이익 변동성 축소
Custom HBM 및 Roadmap 공유	Switching cost 상승	고객 락인 강화
CapEx와 Customer commitment의 연동	무차별 증설 리스크 감소	공급 과잉 우려 완화
Cycle-average ROIC 상승	구조적 수익성 개선	Higher-quality P/E 정당화
EPS Duration 확대	이익 가시성 상승	P/E multiple 정당화
주주환원 가시성 상승	현금흐름 신뢰도 상승	Equity duration 확대

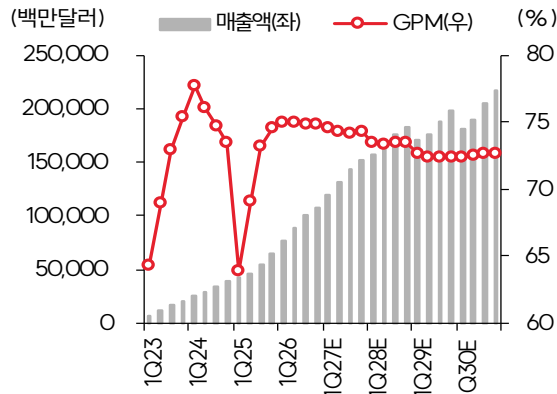
자료: SK 증권

SK 하이닉스와 엔비디아 주가 추이



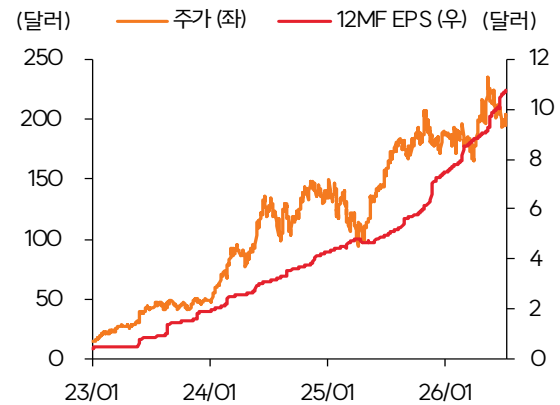
자료: Bloomberg, SK 증권

엔비디아 분기 매출액, GPM 추이 및 전망



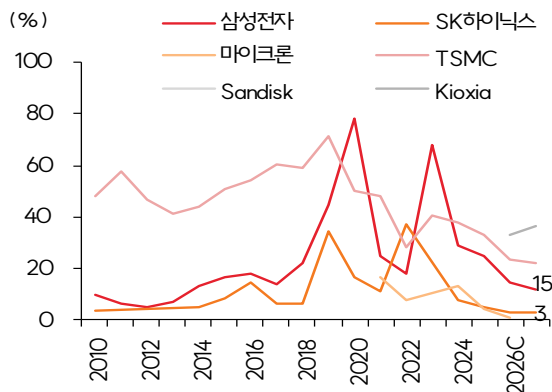
자료: Bloomberg, SK 증권

엔비디아 주가, 12MF EPS 추이



자료: Bloomberg, SK 증권

주요 메모리 업체들의 배당성향 추이 및 전망



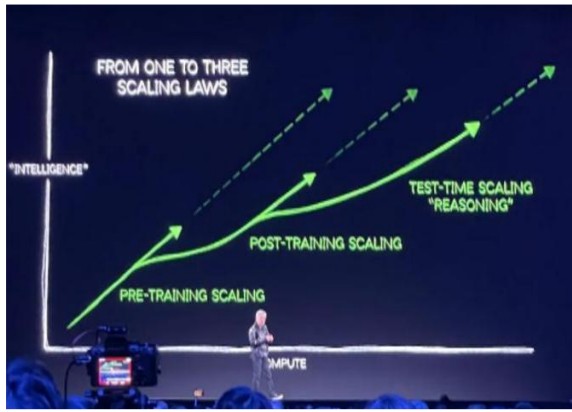
자료: Bloomberg, SK 증권

삼성전자 우선주의 보통주 대비 괴리 추이



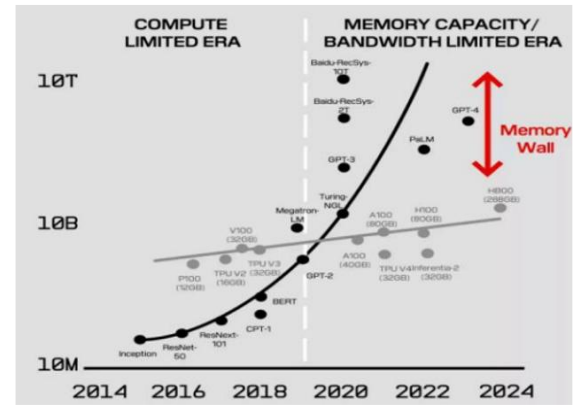
자료: Bloomberg, SK 증권

AI Scaling law



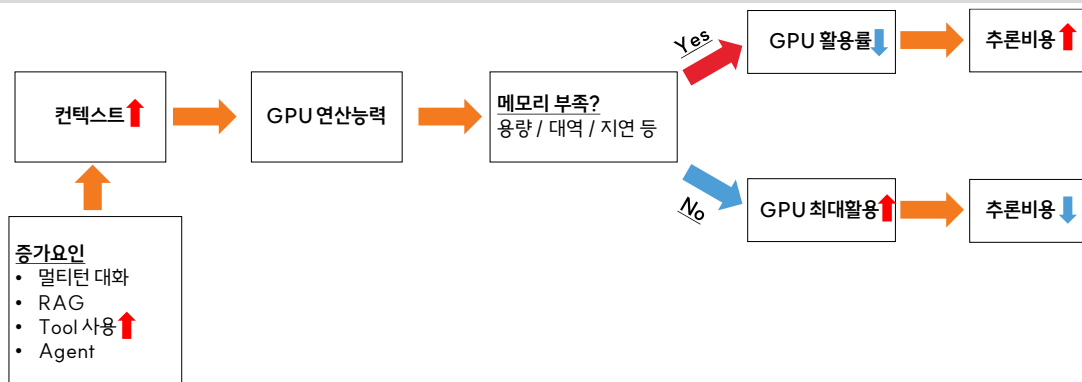
자료: 엔비디아, SK 증권

Memory wall



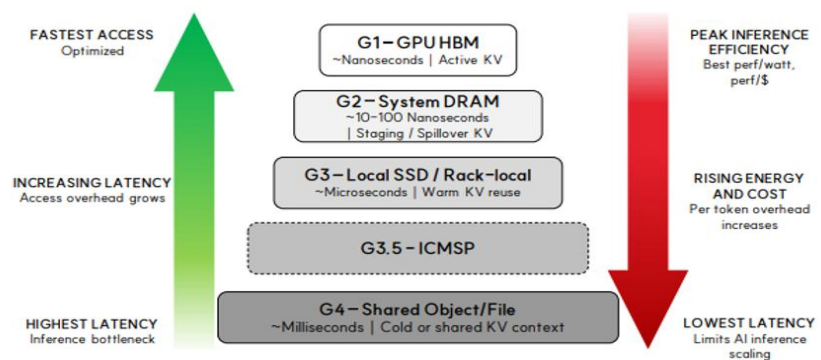
자료: 산업자료, SK 증권

AI 메모리는 성능, 비용의 직접 변수



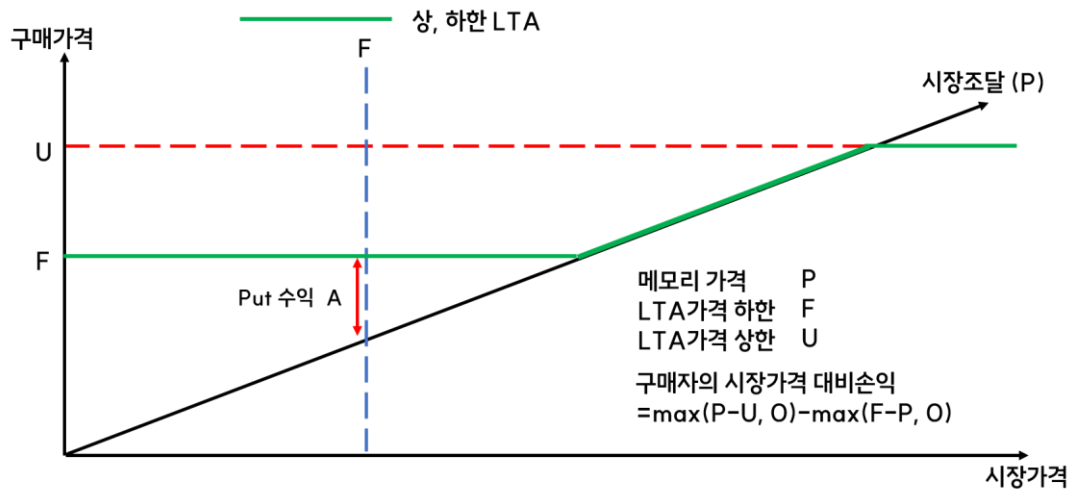
자료: SK 증권

KV cache memory hierarchy



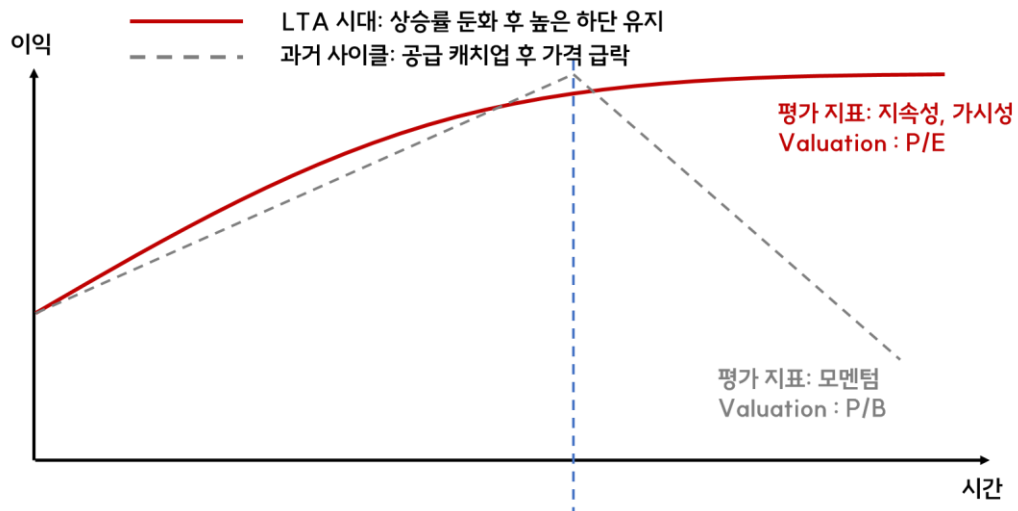
자료: 산업자료, SK 증권

코어워브의 Put option 설정 논의의 본질



자료: SK 증권

AI 기반 LTA 시대와 과거 사이클의 차이



자료: SK 증권

COMPLIANCE NOTICE

작성자는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.

본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.

종목별 투자의견은 다음과 같습니다.

투자판단 3 단계(6개월기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2026년 07월 27일 기준)

매수

93.55%

중립

6.45%

매도

0.00%