

Strategy Idea

이제 축적만큼 비용이 중요한 AI

- ✓ AI가 만든 멋진 신세계 의심 않지만, 올 하반기부터 옥석 가리기와 순환매 속 수익&비용 중요
- ✓ 이번 반도체 사이클은 공급이 아닌 수요가 만들었다는 점에서 하이퍼스케일러의 기초 체력이 중요. AI 성능 및 자본조달까지 종합적인 능력을 검증하는 단계로 진입
- ✓ Wall St./Main St. 기준 자산시장 역사적 고평가 구간. 고금리 장기화 민감도가 AI 투자에도 영향을 미친다는 점에서 연준의 긴축 우려 주식시장 부담



채권/자산배분

Analyst 윤여삼

yeosam.yoon@meritz.co.kr

AI가 세상을 바꾸고 있지만, 너무 많은 돈이 든다는 논쟁

필자가 올해 5월 반기자료를 작성하면서 하이퍼스케일러들의 잉여현금(FCF)을 주목해야 한다고 지적했다. 올해 불거질 당장의 위험보단 문제인식 제시 차원이었다. 국내증시 중심 국내외 증시는 7월 한달 해당 이슈로 흔들렸다.

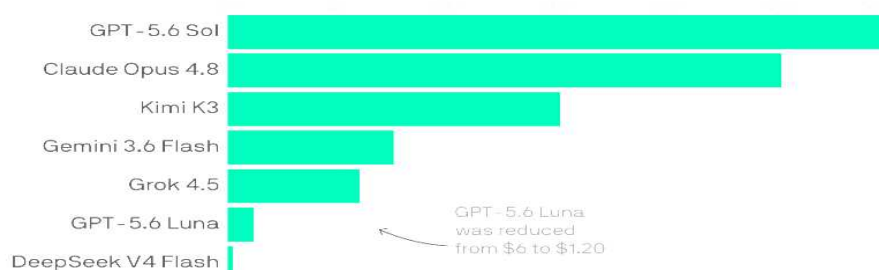
AI 투자관련 펀더멘탈 자체가 훼손되었다고 보는 시각은 제한적이다. 하이퍼스케일러들은 2분기 실적을 통해 여전히 자본지출(capex) 계획은 대부분 상향했으며, MS나 아마존은 양호한 실적을 유지하는 등 긍정적 포인트도 있었다.

상반기까지 경쟁을 위한 축적 과정에서 하이퍼스케일러들의 자본지출은 AI를 위한 미래수익으로 여겨졌다. 현재는 자본지출이 사활을 걸고 막대한 비용을 감내해야 하는 배틀로얄로 진입한 것은 아닌지 점검이 필요하다.

그림1 AI 확산을 위한 토큰 가격하락 긍정적이나 과도한 경쟁으로 인한 하락은 염려

Price per one million tokens of select AI model outputs

As of July 31, 2026



Data: Axios research; Chart: Sara Wise/Axios

자료: Bloomberg Economics

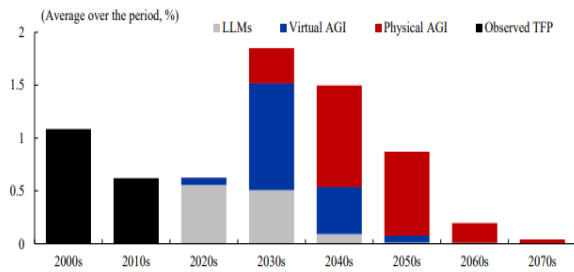
그 과정에서 AI 확산을 위한 조건으로 긍정적 평가되던 토큰 가격의 하락은 최근 하락속도가 빠른 것은 아닌지 걱정의 목소리가 나오기 시작했다(그림 1). LLM 관련 기업들의 경쟁이 과도해지면, 과거 인터넷 포털이나 SNS같이 해당 기술로 직접 돈을 벌 수 있는 기대가 낮아지는 것이 아닌지 의문이다.

AI는 현재 업무에 보조적인 LLM 넘어서 사람보다 똑똑한 AGI 시대로 진입하면, 기업들의 인건비 등 많은 부분에서 생산성을 높일 것으로 추정하고 있다. 여기에 물리영역인 퍼지컬 AI까지 가려면 향후 2050년까지 AI관련 '멋진 신세계'는 관련 된 많은 투자기회를 제공할 것으로 기대된다(그림 2).

종착지가 '멋진 신세계'여도 가는 길까지 멋질 것인지는 가봐야 안다. Agent AI 관련 B2C 기준 많은 앱이나 프로그램이 제공되에도 생각보다 수요가 확산되지 않는다고 한다(그림 3). 엔비디아가 무려 5천억 달러 규모의 LP(유동성 조달 풀)를 만들고, 글로벌 PE들이 참여하면서 순환투자자에 대한 우려를 낮추고 있으나, 막대한 투자에 따른 비용 우려는 꼬리를 물고 있다(그림 4).

그림2 AI가 창출한 생산성 향후 2050년대까지 기대

Figure 5. Average Global TFP Growth by Decade under Successive AI Waves.



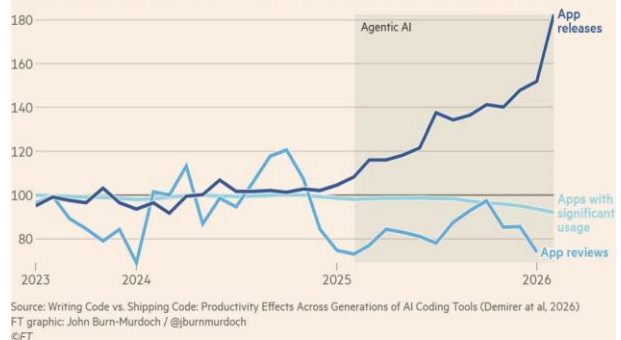
Note: The GDP weights for each country are based on long-term forecasts by the Japan Center for Economic Research. Values for the 2070s are computed using projections extending through 2075.
Source: Japan Center for Economic Research; OECD; Our World in Data; Penn World Table; Pew Research Center; Oxford Insights; U.S. Bureau of Labor Statistics; and author's calculations.

자료: JCER Discussion Paper Seires No.160: LLMs to AGI

그림3 활발한 B2B대비 B2C에서 AI 확산 우려의 목소리

Agentic AI spurred a boom in mobile app releases, but there is no sign of these apps gaining traction

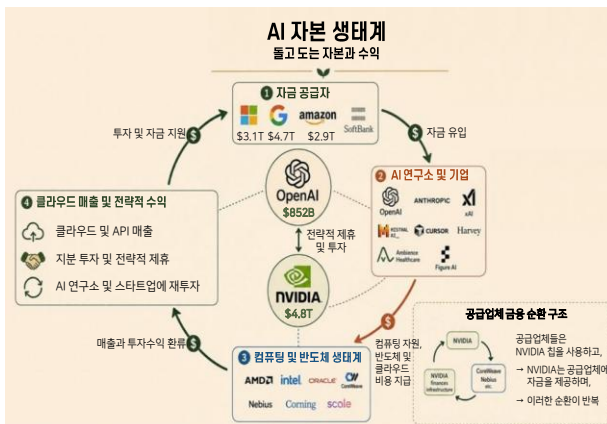
Relative change in monthly volumes of iOS app releases and reviews (2024 average = 100)



Source: Writing Code vs. Shipping Code: Productivity Effects Across Generations of AI Coding Tools (Demirer et al, 2026)
FT graphic: John Burn-Murdoch / @jburnmurdoch
©FT

자료: FT, Demirer et al. 2026

그림4 엔비디아 중심 AI 관련 기업 순환투자도 지적



자료: 메리츠증권 리서치센터

그림5 당장은 아니라고 해도 중국 관련 노이즈 커지고 있어

중국 AI · 반도체 영향력 확대 현황

항목	주요내용
메모리	애플, 아이폰 · 맥북용 CMT 칩 적용 시험
AI 모델	"2년 내 세계 기업 50% 중국 AI 채택" 전망
AI 기업	딥시크 · 알리바바 · 문산AI 고성능 모델 확대
공급망	미국 수출통제 속 자체 반도체 공급망 육성

〈자료: 외신종합〉

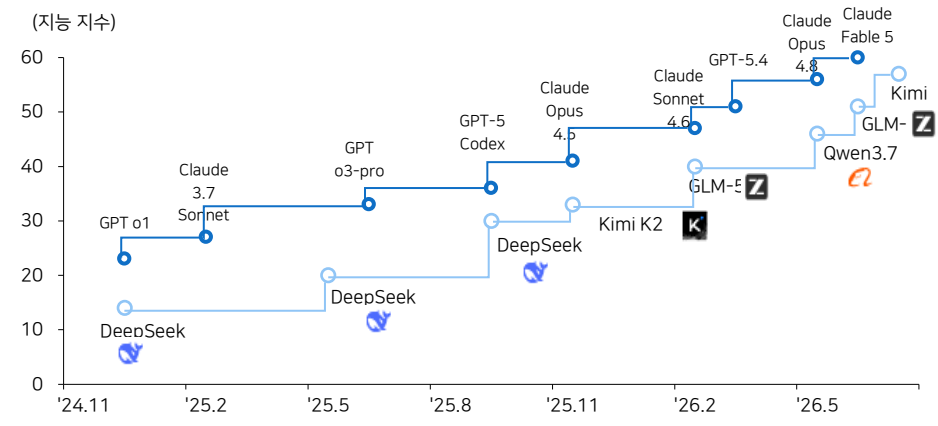
자료: 국민일보

여기에 중국이 AI관련 LLM 뿐만 아니라 반도체까지 확대하고 있다는 부분은 ‘아직 제대로 된 경쟁자는 아니다’고 해도 뉴스를 통한 심리적 불안을 자극하는 재료로 활용되고 있다(그림 5). 현재 AI 투자의 핵심은 B2B의 확산인데 과거 B2C 기반 내구재 수요관련 민감도는 메인이 아니라고 보고 있기 때문이다.

상기했듯이 중국 LLM 모델 성능이 미국과 격차를 예상보다 빠르게 줄이고 있고(그림 6), 심지어 한국에서 출시된 모델 역시나 성능이 답시크 정도는 된다는 소식도 들린다. AI 확산 차원에서 긍정적으로 볼 수 있는 뉴스이기도 하지만, 막대한 투자대비 향후 수익에 대해서는 막연한 불확실성을 유발하는 소식이다

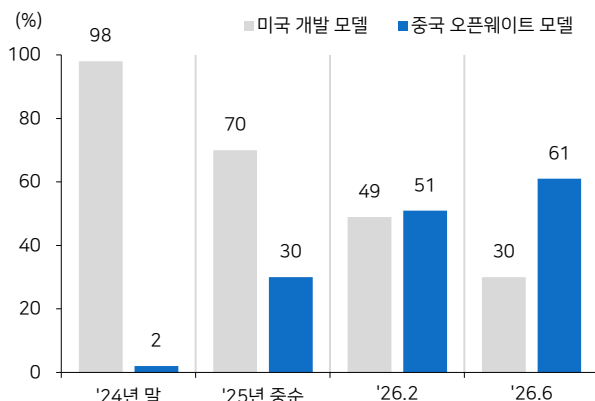
역사적으로 산업혁명에 준하는 혁신산업의 투자에 경쟁이 없었던 적은 없다. 돈이 된다고 하면 너도 나도 뛰어드는 것이다. 그렇지만 기술의 발전으로 경쟁의 치열함은 이전에 비해 빠르고 강하게 유입되고 있다. 개별 기업간의 경쟁에서 국가간 경쟁까지 AI 투자와 발전은 ‘멋진 신세계’로 가는 길이 평탄치만은 않을 것이라는 것을 시사한다고 본다(그림 7, 8).

그림6 중국 LLM 경쟁력 증대, AI 투자의 비용과 효율성에 대한 고민 커져



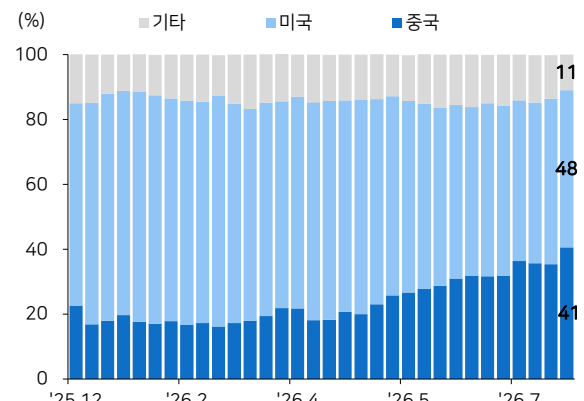
자료: Artificial Analysis, 메리츠증권 리서치센터

그림7 중국과 미국 모델의 토큰 사용량 추이, 중국 증대



자료: Open Router, Tech Times, Office Chai, 메리츠증권 리서치센터

그림8 호출량(API) 기준 국가별 모델 사용 비중



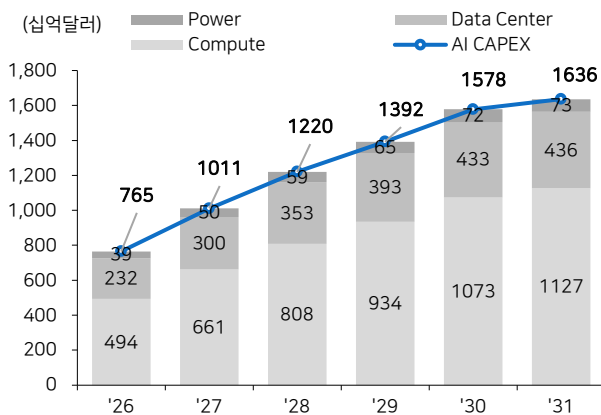
자료: Open Router, 메리츠증권 리서치센터

작년까지만 해도 하이퍼스케일러들의 자본지출은 잉여현금(FCF)을 남기면서 투자할 정도의 여유를 가져왔으나 올해를 기점으로 자본지출의 폭증은 투자의 여유를 위축시키고 있다. 골드만삭스 추정 하이퍼스케일러의 자본지출 추정은 올해 8천억 달러 수준에서 내년 1조달러, 이후 2031년까지 7.6조 달러라고 하는 어마어마한 돈이 투입될 것으로 추정하고 있다(그림 9).

그 과정에서 올해와 내년까지 잉여현금이 위축되는 구간을 지나야 하지만, 본격적 투자의 수확기로 여겨지는 2028년부터는 잉여현금이 급증할 것으로 추정하고 있다(그림 10). 때문에 현재 1~2년 보릿고개를 넘기면, AI 투자의 과실을 거둘 수 있어 그림대로만 된다면 긍정적 평가를 유지하는 것이 맞다.

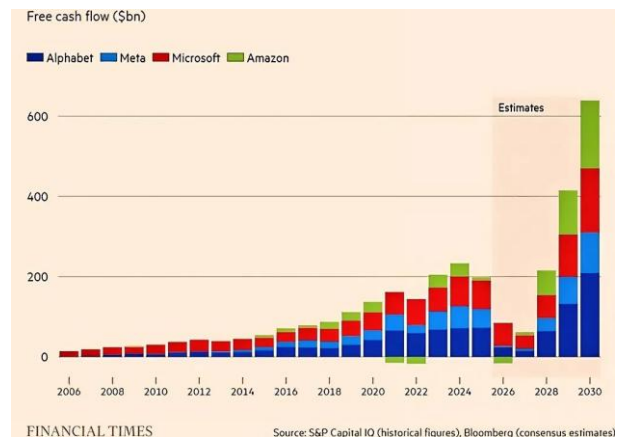
그럼에도 7월 한달 내내 하이퍼스케일러들의 실적을 확인하면서, 향후 자본지출 계획이 확대되는지 그리고 수익성은 유지하고 있는지를 점검하면서 의심의 한달을 보냈다. 2분기 실적 확인 이후 중요한 재무적 정보 몇 가지는 AI 투자관련해서 여전히 고민할 거리를 남겨주었다.

그림9 미국 하이퍼스케일러 capex 2031년까지 7.6조 달러



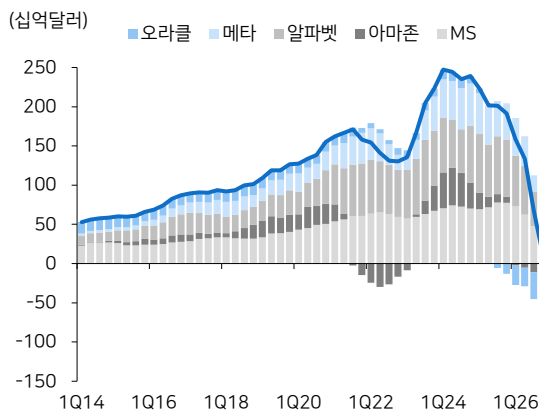
자료: GS, IS Fund, 메리츠증권 리서치센터

그림10 잉여현금 내년 이후 수확의 시기가 올 것이라고 하나



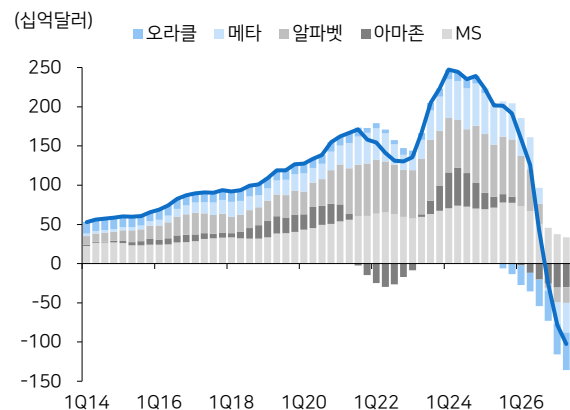
자료: FT, S&P, 메리츠증권 리서치센터

그림11 2026년 1분기 하이퍼스케일러 FCF 추정



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림12 2026년 2분기 실적 이후 하이퍼스케일러 FCF 추정



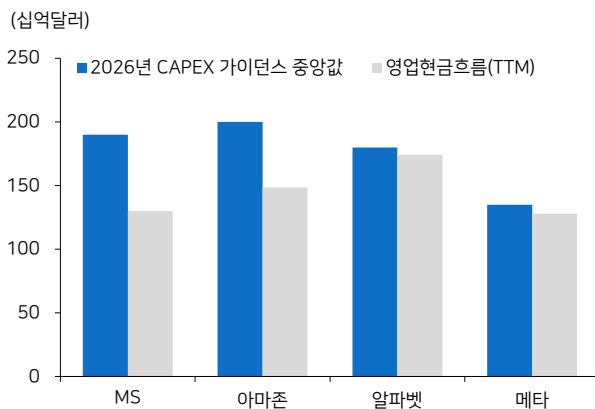
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

1분기 실적 확인까지만 해도 하이퍼스케일러의 잉여현금은 내년 상반기 정도에나 마이너스로 전환되고 폭도 적을 것으로 추정했다(그림 11). 2분기 실적 확인 이후에는 올해 4분기 마이너스로 진입하여 내년까지 합산 천억달러가 넘을 것으로 추정하고 있다(그림 12). 생각보다 자금수요가 가파른 것이다.

영업현금보다 자본지출이 크면, 내 돈이 아닌 대외자금으로 투자하는 것이 불가피하다. 그런데 요즘 순환금융 이외에 하이퍼스케일러들의 장부상 부채가 전부냐는 인식까지 문제가 제기되고 있다. 일부 데이터센터의 장기계약을 두고, 사모투자의 경우 자금을 차입한 것이 아닌 임대사업으로 표기하여 부채비율을 낮추는 부외부채(hidden debt)를 이용하고 있다.

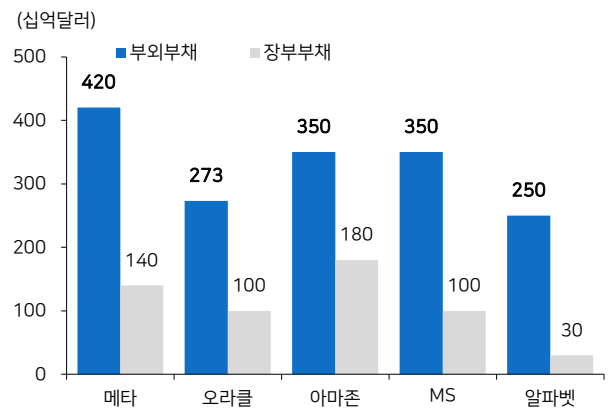
실제 BIS가 재무정보 회사인 NEKKEI와 함께 미국 하이퍼스케일러들의 재무제표를 분해한 결과 장부상 5천억달러의 부채규모보다 많은 1.6조달러의 부채가 있을 것으로 추정했다(그림 14). 이는 올해 전년대비 30%이상 급증하는 회사채 발행 및 거래와 무관하지 않다는 점에서 점검이 필요하다(그림 15, 16)

그림13 영업현금 흐름까지 초과하는 자본지출



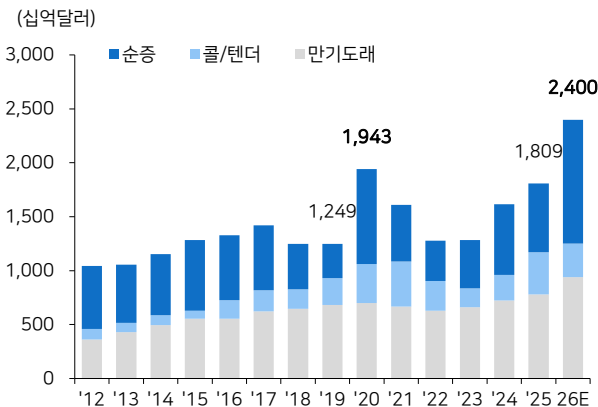
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림14 하이퍼스케일러 hidden debt 1.6조달러로 추정



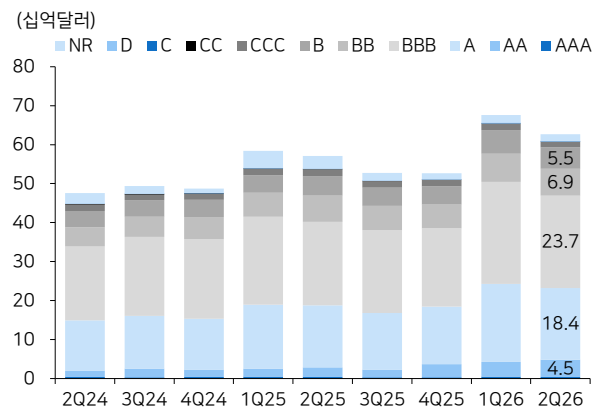
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림15 IG등급 회사발행, 2분기 실적 이후 2.2조→2.4조 상향



자료: Bloomberg, Dealogic, PitchBook, 메리츠증권 리서치센터

그림16 미국 회사채 등급별 분기 거래량, 작년대비 큰 폭 늘어



자료: SIFMA, 메리츠증권 리서치센터

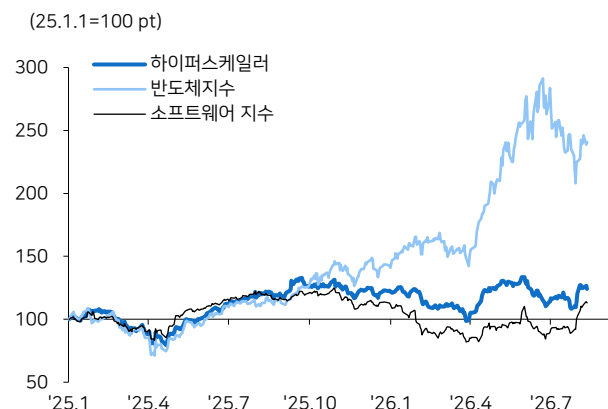
하반기 위험자산 투자를 위해 신용여건과 금리추이 점검 중요

자료를 작성 중인 12일(수) 국내 증시는 오랜만에 반도체 업종이 강세를 나타내고 있다. 당사 주식전략가와 반도체 담당 분석가의 자료를 보면, 현재 증시는 수급 꼬임에 따른 변동성 소화 구간이다. 반도체 기업들의 실적과 칩 가격의 상승 기대는 여전히 유효해 펀더멘탈에는 문제가 없다고 한다.

채권분석가 출신인 필자의 기우(杞憂)일 수 있으나 ‘탐욕과 공포’가 시장의 속성인 점을 고려해 ‘돌다리도 두들겨 보고 건너라’는 마음으로 해당 글을 작성하고 있다. 자라보고 놀란 가슴은 무엇이 자라인지부터 파악해야 한다. 작년 하반기부터 AI 투자의 과실은 팔란티어같은 소프트웨어 업체나 구글과 메타 같은 하이퍼스케일러가 아니라 마이크론과 SK하이닉스 같은 칩업체가 가져갔다.

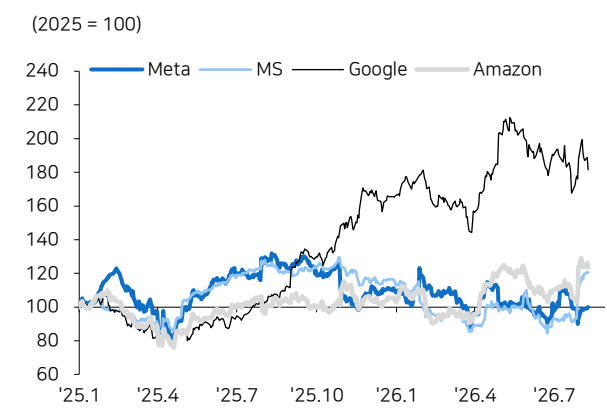
그런데 2분기 실적을 앞두고 불거진 수익성과 비용감당 이슈는 AI 투자의 가장 수혜자였던 칩업체 주가를 일부 되돌리고, 소프트웨어와 하이퍼스케일러 주가 반등으로 일부 순환매를 나타냈다(그림 17, 18).

그림17 금등 반도체 쉐어 하이퍼&소프트웨어 주가 반등



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

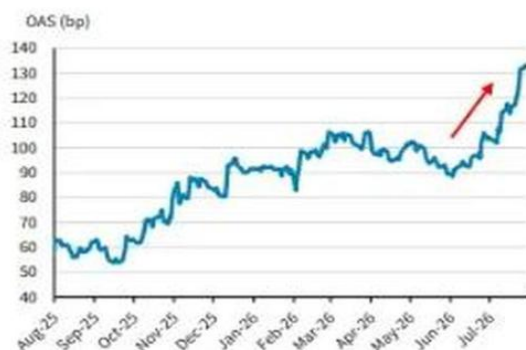
그림18 하이퍼스케일러 중 수익성 견조한 MS와 아마존 상승



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

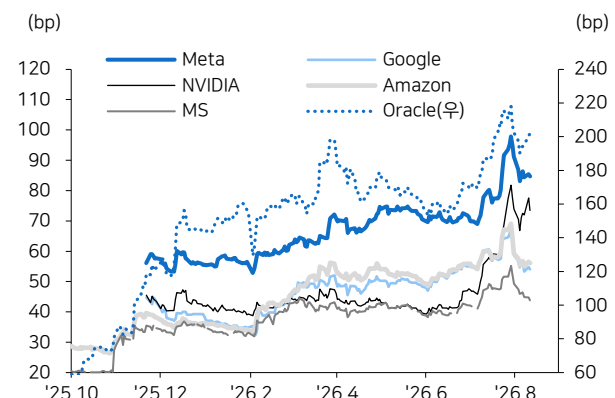
그림19 그럼에도 하이퍼스케일러 신용스프레드 확대 지속

FIGURE 1. Investment grade hyperscaler spreads have widened since June...



자료: Barclays, Bloomberg

그림20 CDS 7월 금등 이후 진정되었으나 레벨은 유지



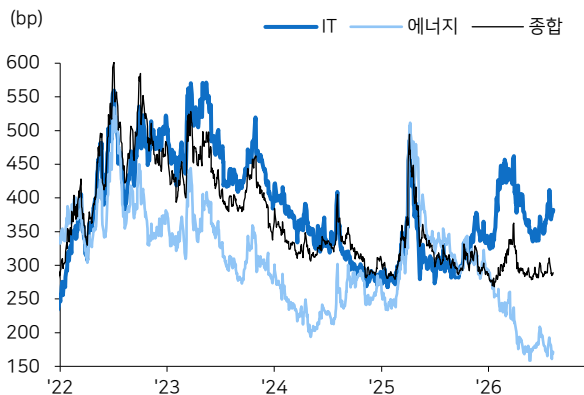
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

주가의 흐름도 중요하지만, 대규모 조달에 따른 높아진 비용에 대한 고민은 하이퍼 스케일러들의 신용스프레드(그림 19) 확대와 부도위험(CDS)의 증대로 이어졌다(그림 19, 20). 사실 우량등급 회사채 스프레드 130bp 수준과 CDS 100bp 이내는 절대적으로 위험한 수준은 아니다.

비용에 대한 민감도가 높아진 기업 메타의 CDS가 80bp를 상회하고 있는 것과 최근 순환금융에 중심에 있는 엔비디아 CDS가 다른 하이퍼스케일러들이 실적발표 이후 안정된 것과 달리 되돌림이 제한적인 부분을 주목하고 있다. 결국 문제가 없다면, 해당 지표들이 제자리를 찾고 해당 투자우려도 찾아질 것이다.

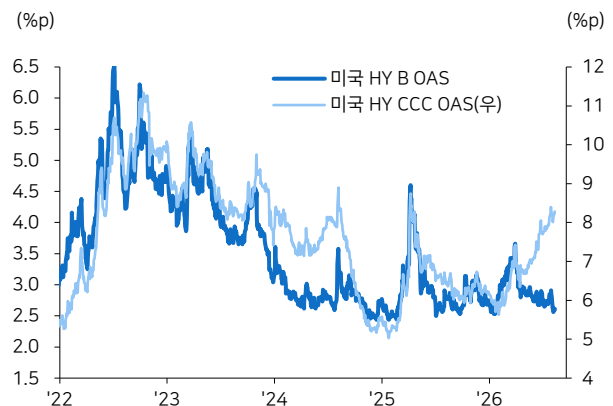
2027년까지는 AI투자가 투입)수확 시기라는 점에서 현재 하이일드 스프레드 상으로 IT 테크 업종이 시장 평균보다 높은 수준을 유지하고 있다(그림 21). 미국채 발행에 대한 논란도 많은데 기업조달까지 급증한 상황에서 약한 고리인 하이일드 CCC 등급 스프레드는 B등급과 달리 스프레드가 벌어지고 있다(그림 22). 더 취약한 사모대출 기관들의 부도를 상승도 무관하지 않다(그림 23).

그림21 자금조달이 가장 많은 IT HY OAS 높은 수준 유지



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림22 위험선호 회복에 B등급 안정대비 CCC 등급 확대

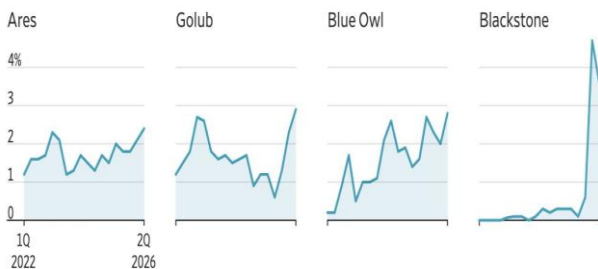


자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림23 사모대출 기업들의 부도를 관리가 필요하다는 인식

Rising defaults

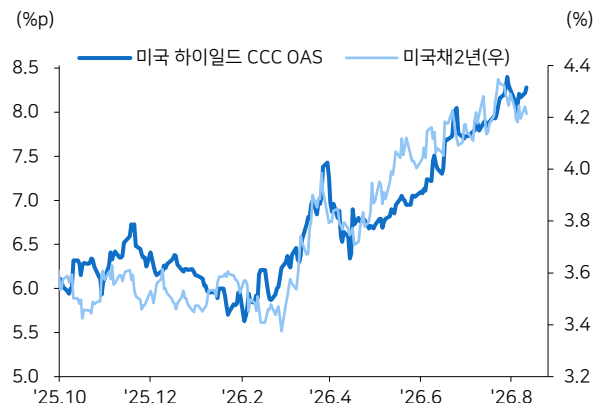
Percentage of loans that are nonaccruing



Note: For Ares Capital Corp, Golub Capital BDC, Blue Owl Capital Corp. and Blackstone Secured Lending Fund.
Source: the companies

자료: WSJ

그림24 연준의 긴축에 민감한 제도권 약한고리 CCC 등급



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

관련하여 우리가 올해 몇 번이나 강조하고 있지만, 부채의 양이 늘어나는 것이 불가피한데 가격지표인 금리마저 오르게 될 경우 발생될 문제가 심각해질 수 있다. 현재 연준내 집안싸움으로 금리인상의 목소리가 커진 상황에서 실제 금리인상은 관련된 위험을 자극할 핵심재료이다(그림 24).

미국채10년 금리가 2022년 건축 실시 이후 4.5%를 넘어선 것은 이번이 4번째이다(그림 25). 해당 이슈 대부분 실제 연준의 금리인상 단행이 긴장을 해소시킨 것이 아닌 물가가 피크아웃하고 고용과 같은 경기둔화 우려가 금리인하를 이끌면서 해소한 과정이었다. 7월 고용 쇼크가 나왔다고 하나 이번에는 그렇게 드라마틱한 해결을 기대하기가 쉽지 않다는 인식이 지배적이다.

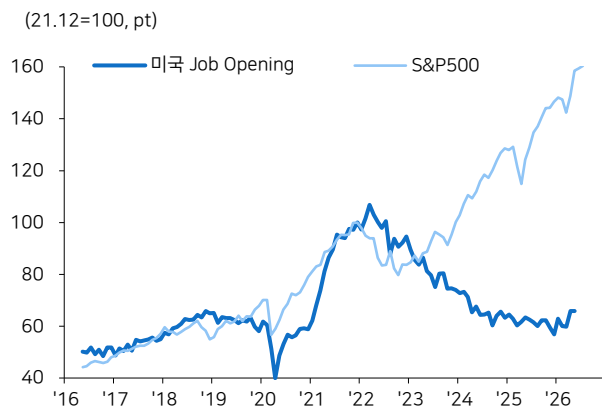
미국과 이란 전쟁으로 80달러를 넘어선 WTI 유가로 인해, 연준뿐만 아니라 글로벌 통화정책 긴축 기조가 더욱 강화될 위험은 현실이다. 인플레이션을 잡기 위한 희생이라면, AI 투자기업들이 가장 먼저 유탄을 맞을 수 있다. 현재 AI 투자의 펀더멘탈을 의심하는 것이 아니라 매크로의 취약성을 강조하는 것이다.

그림25 4.7%를 넘어선 미국채10년, 9월에 연준이 금리를 올리면 반락할 수 있을까?



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림26 실물경제대비 자산시장 괴리차 건축 이후 심화



자료: US BLS, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림27 밸류에이션 감안 역사적 미국 주가 비싸다는 평가



자료: Bloomberg Economics

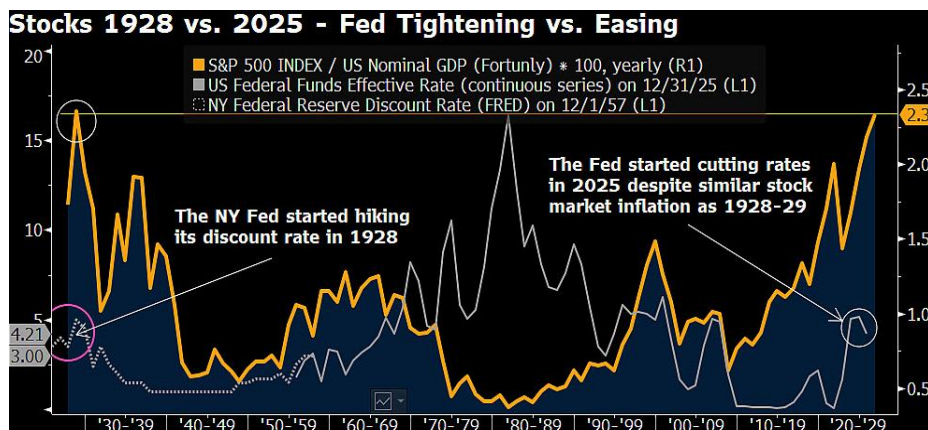
은퇴한 워렌버핏은 현재 금융시장이 ‘혼란스럽고 도박판 같다’는 경고를 계속하고 있다. AI 투자가 미국 성장을 견인하고 일조하는 흐름이나 2022년 공급망 충격으로 긴축이 본격화된 이후 실물경제(Main Street)를 대표하는 고용은 위축이 심화되었고, 자산시장(Wall Street)은 상승 기울기를 유지해 왔다(그림 26).

블룸버그가 장기시계열로 분석한 미국 주가지수는 벨류에이션상 지난 100년간 가장 높은 수준이라고 평가하고 있다(그림 27). 보다 단순화하여 버핏 차트로 유명한 주가/GDP 비율은 ‘광란의 1920년대’ 이후 가장 높은 수준이다(그림 28). 2차 산업혁명의 주인공인 전기와 자동차 등장이 1920년대과 광란을 주도했다.

당시 자산가격의 거품이 터지는 결정적 트리거 역할을 한 것이 금리인상이었다. 연방금리가 없던 시절 할인율(discount rate)은 3%에서 4%대로 인상되자 자산시장 거품 붕괴와 함께 실물경제 역시 큰 꺼짐(대공황)을 겪었다. 역사는 그대로 반복되는 것은 아니지만, 공교롭게 미국 연방금리는 현재 3%대 후반에서 4%대로 올라갈 것이라는 전망이 우세한 상황이다.

필자 역시 연준이 금리를 인상하면, 인플레이션 대응으로 초장기 중심 금리가 안정될 것으로 기대한다. 그 기대에는 위험자산이 받을 수 있는 충격 또한 적지 않은 역할을 할 것으로 본다. 때문에 우리가 다른 기관대비 연준의 금리인상에 대해 좀 더 신중해야 한다는 입장을 고수하고 있는 것이다.

그림28 실물을 앞서간 자산, 연준의 긴축이 유발할 충격 생각보다 커질 수 있어



자료: Bloomberg Economics

Compliance Notice

- 본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 추천 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.