

## 글로벌 전략

글로벌전략 담당 김효진, Ph.D.  
kim.hyo-jin@shinyoung.com

## AI 냉전 플레이북(2)

### 분석의 기본가정

- 핵개발 과정과 마찬가지로 미-중, 미국 기업간 AI 경쟁은 속도조절보다 전력투구가 이어질 것. 다만 높아진 금리 등 감안시 종목 압축 전략이 필요
- 안전성 경고로 프론티어 AI 모델이 공개할 수 없는 핵무기처럼 변모하는 가운데, 지상 규제를 피해 우주, 에이전트·피지컬 AI로 경쟁 무대가 확장될 것

### 금리 인상 사이클의 부식 효과와 종목 압축

미국 금리 상승이 위험자산의 발목을 잡고 있다. 최근 국채 상승은 가장 빠른 속도로 금리를 인상했던 2022년과 유사하다. 금리의 빠른 하락 안정은 어렵지만 추가 급등 위험보다는 포워드 가이드의 부재 비용을 치르는 과정으로 보여진다. 주식시장은 금리 인상을 소화 중이며, 10월 말 빅테크 실적과 11월 초 중간선거를 지나면 시장은 우상향 방향성을 잡을 것으로 예상된다. 다만 이 과정에서 5% 안팎의 국채 금리가 새로운 투자 기준선으로 작용해 밸류에이션의 '부식제' 효과를 점차 낼 것이다. 종목을 펼치기 보다 압축을 고려해나가야 한다. 실제 최고치 부근의 나스닥에서도 신저가 종목이 늘어나고 있다.

### AI 속도 조절론의 본질과 냉전 플레이북의 재연

엔트로픽 에세이가 촉발한 AI 속도 조절 담론은 1940년대 핵개발 당시의 바루크 플랜처럼 앞선 자의 관리 제안과 뒤선 자의 기술 봉쇄가 얹힌 '냉전 플레이북'의 재연이다. 바루크 플랜 무산 후 미·소 간 무기 경쟁이 더욱 치열해졌듯, 백악관의 감속 거부와 중국의 거부 속에서 AI 인프라 투자와 모델 개발은 속도 조절이 아닌 전력투구의 길을 걸을 것이다.

### 프론티어 AI의 비공개화와 우주·에이전트로의 무대 전환

AI 개발자들의 퇴사 증가, 빌 게이츠의 경고, 안전성을 이유로 최신 AI 모델이 공개되지 않는 등의 뉴스는 투자자들에게 결코 달가울 수 없다. 위험성 경고와 통제 요구를 감안할 때 프론티어 AI 모델은 점차 공개할 수 없는 핵무기처럼 되어버릴 것이다. 냉전 시대에는 지상 대신 우주로 경쟁 무대를 옮겨갔고 NASA 예산이 스푸트니크 쇼크 이후 7년 만에 거의 30배로 폭증했다. 오늘날 하이퍼스케일러들 역시 지상의 전력난과 규제를 피해 우주(궤도) 데이터 센터라는 프론티어적 탈출구를 모색하고 있다. 구글은 10월 중 선개처를 쏘아 올릴 예정이다. 미국과 중국은 에이전트 AI와 피지컬 AI로 무대를 옮겨 경쟁을 계속할 것이다.

### 전선의 확대와 병목의 이동 가능성

당장은 전선의 확장으로 더 많은 반도체가 요구될 것이나, 이번 냉전은 과거와 달리 국가가 아닌 민간 빅테크 기업들이 주도하고 있어 각 단계가 매끄럽게 맞물려 전개되지는 않을 수 있음이 마음에 걸린다. 아울러 이 과정에서 반도체 시장의 병목 현상 역시 기존의 HBM을 넘어 고효율 저전력 메모리인 LPDDR, 궤도에서 작동하는 HBM 등으로 점차 이동 및 고도화될 가능성을 염두에 둘 필요가 있다.

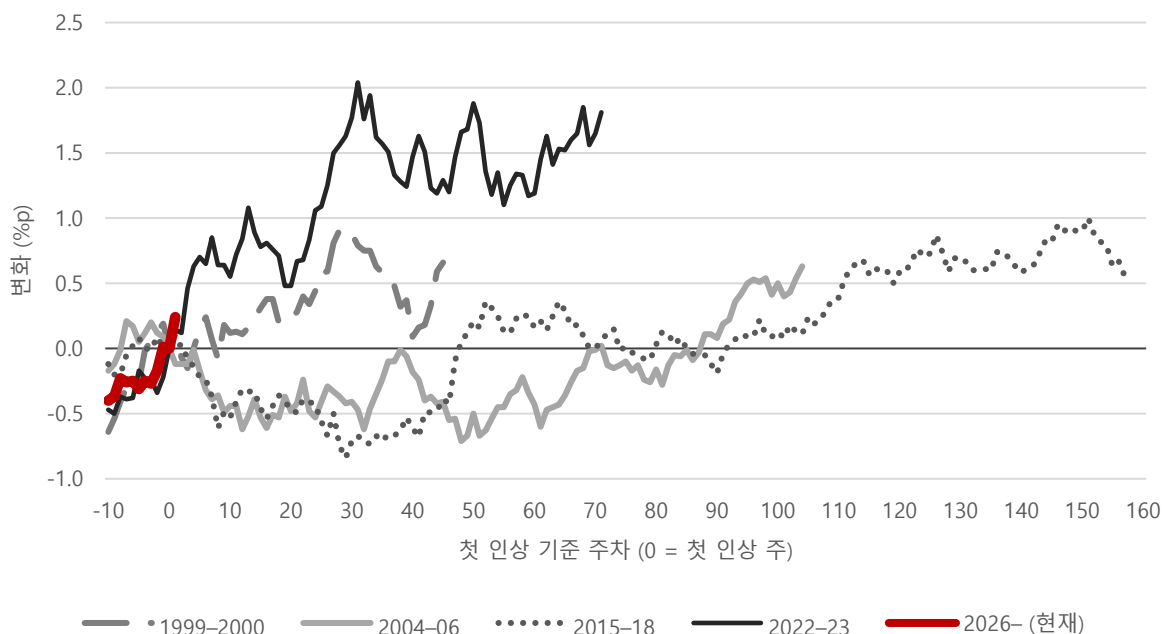
## 시장: 금리 인상을 소화하는 시장, 좁아지는 랠리

필자는 지금 주요국 증시가 미국의 금리 인상을 소화하는 과정에 있다고 본다. 10월 말 빅테크 실적 발표와 11월 초 미국 중간선거를 지나며 상승 방향을 다시 잡아 나갈 것으로 보고 있다.

다만 최근 미국 국채 금리가 5.2%를 상회하며 위험자산의 발목을 잡고 있다. 과거 기준 금리 인상기를 돌아보면 인상이 시작된 뒤 10년물 금리가 오히려 내려간 경우가 적지 않았다. 2004~06년과 2015~18년이 그랬다. 인상을 충분히 예고한 덕분에 채권시장이 미리 가격에 반영했고, 막상 인상이 시작되자 금리는 방향을 틀었다.

이번엔 인상 이후 며칠밖에 지나지 않았지만, 10년물 금리는 인상 속도가 가장 가팔랐던 2022년의 궤적을 따라 오르고 있다. 이번 인상에는 사전 예고, 즉 포워드 가이드언스가 없었고 시장의 인상 전망도 없었다. 지금 채권시장이 치르는 것은 포워드 가이드언스 없는 인상의 비용인 셈이다.

도표 1. 기준금리 인상기 미 국채 10년물 금리 변화 (첫 인상일 대비, %p)

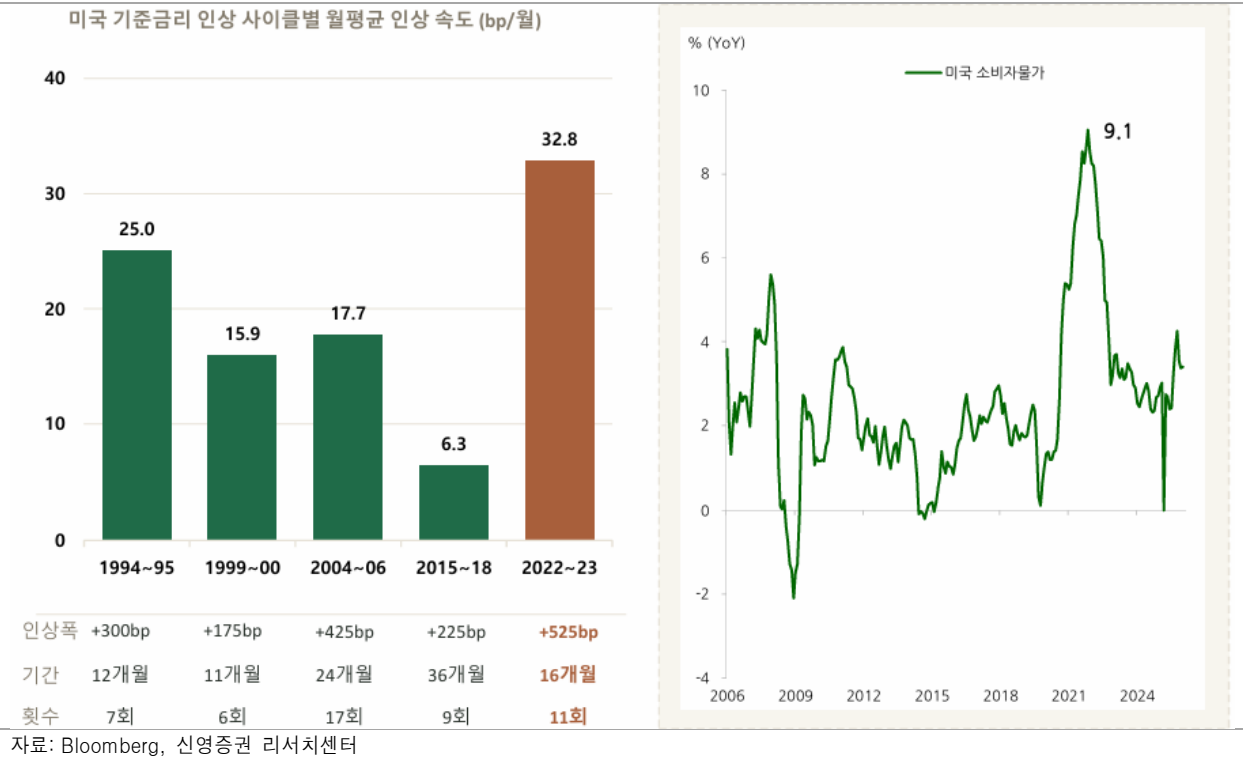


자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

그렇다고 2022년이 반복  
될 가능성은 낮다

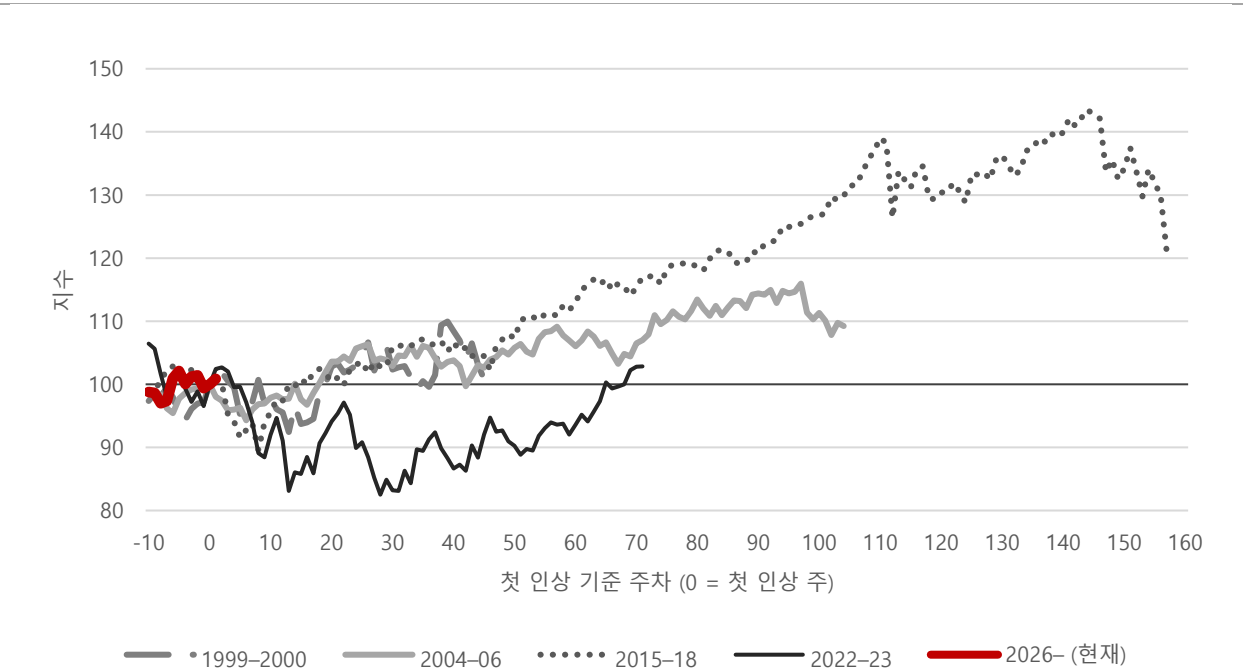
그렇다면 2022년처럼 금리를 빠르게 올릴 가능성이 있을까. 필자는 그 가능성을 매우 낮게 본다. 2022~23년은 미국 기준금리 인상 역사에서 가장 가파른 시기였다. 16개월 동안 11차례에 걸쳐 525bp를 올렸다. 월평균 33bp 가까이 올린 셈으로, 1994~95년보다도 빨랐다. 그 배경에는 9%를 넘는 물가가 있었다. 지금 미국 소비자물가 상승률은 3% 대다. 금리 인상이 2~3차례에 그치지 않고 더 많아질 가능성은 분명히 있으나 2022년과 같은 광폭 인상과 비슷할 것으로 보기는 어렵다

도표 2. 기준 금리 인상 속도 비교



주식시장의 경험도 비슷하다. 기준금리 인상기에 S&P 500이 첫 인상 시점보다 10% 넘게 조정받은 것은 2022년이 유일했다. 나머지 사이클에서는 인상 초기에 기간 조정을 거친 뒤 2~4개월 안에 인상 이전 수준을 되찾았다.

도표 3. 기준금리 인상기 S&P 500 (첫 인상일 = 100)



자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

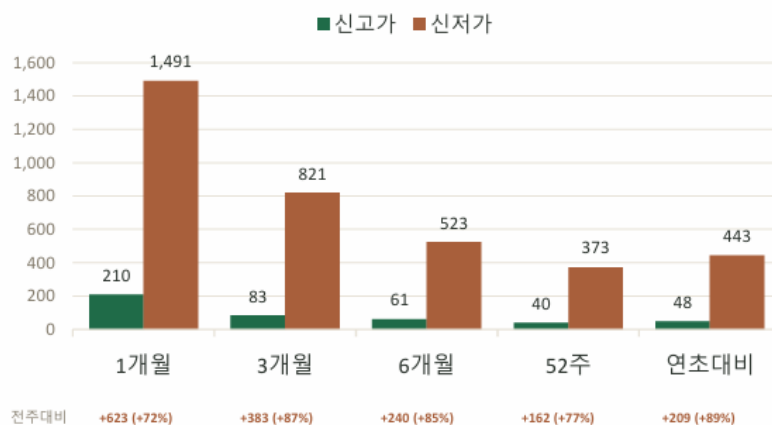
금리 상승은 절벽이 아니라  
부식제다

그렇다고 금리 상승이 시장에 아무 흔적도 남기지 않는 것은 아니다. 무디스의 마크 잔디는 금리 상승을 절벽이 아니라 부식제에 빗댔다. 한 번에 무너뜨리기보다 천천히 갉아 먹는다는 뜻이다. 관건은 금리의 수준보다 높은 금리가 얼마나 오래 가느냐다.

그 부식은 이미 지수 아래에서 진행되고 있다. 미국 상장 종목 가운데 1개월 신저가를 기록한 종목은 9월 28일 기준 1,491개로 한 주 만에 70% 넘게 늘었다. 같은 기간 신고가 종목은 361개에서 210개로 줄었고, 신저가 종목 수는 신고가의 2.4배에서 7.1배로 벌어졌다. 최고치 부근에 있는 나스닥도 다르지 않다. 나스닥의 1개월 신저가 종목은 449개에서 834개로 늘었고, 신고가 대비 배율은 1.7배에서 6.2배가 됐다. 금리 상승이 가르는 옥석은 더 넓어지고 있다. 시장의 온도는 지수라는 숫자 하나만큼 뜨겁지 않다.

도표 4. 미국 신고가 및 신저가 종목수 추이

전체 시장 신고가·신저가 종목 수 (9/28 기준)



자료: Barchart, 신영증권 리서치센터

거래소별 1개월 기준, 9/22 → 9/28

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| <b>전체</b>                        | +72%                   |
| 신고가 361 → <b>210</b>             | 신저가 868 → <b>1,491</b> |
| 신저가/신고가 배율 2.4배 → 7.1배           |                        |
| <b>NYSE</b>                      | +51%                   |
| 신고가 85 → <b>67</b>               | 신저가 391 → <b>589</b>   |
| 배율 4.6배 → 8.8배: 가치-경기민감주 약세 지속   |                        |
| <b>나스닥</b>                       | +86%                   |
| 신고가 265 → <b>134</b>             | 신저가 449 → <b>834</b>   |
| 배율 1.7배 → 6.2배: 반도체 밖 기술주로 조정 확산 |                        |

## 종목은 늘리기보다 압축할 때

최근 국내 시장의 조정이 길게 이어질 것으로 보지는 않는다. 미국과 한국의 이익 예상치는 상향되고 있고, 이것이 금리 인상의 부담을 상당 부분 상쇄해 나갈 것이다. 다만 투자 판단의 허들은 분명히 높아졌다. 5% 안팎의 미국 국채 금리가 사실상 기준선이 된 시장에서 자금은 높아진 금리에도 수익을 낼 것이 확실해 보이는 곳으로 모인다. 랠리 후반부로 갈수록 자금이 소수로 쏠리는 현상은 한국만이 아니라 미국에서도 나타나고 있다.

그래서 지금은 투자 대상을 넓히기보다 종목을 신중하게 줄여 나갈 준비를 해야 하는 시기로 본다. 이번 금리 상승 구간에서 어떤 종목이 견조하고 어떤 종목이 부진한지가 그 기준이 된다. 금리라는 부식제를 견디는 종목이 다음 상승 국면에서도 자금이 모일 곳이다.

확실히 보이는 소수, 그리고  
발목 잡는 뉴스

지금 시장이 확실하다고 보는 소수의 중심에는 여전히 AI와 반도체가 있다. 문제는 이 영역에서도 투자 심리의 발목을 잡는 뉴스가 늘고 있다는 점이다. 속도 조절 담론, 새 모델 공개 지연, 데이터센터를 둘러싼 지역 반대가 그렇다. AI 냉전 플레이북(1)에 이어 이 뉴스들을 냉전의 궤적에 비춰 읽어보려 한다.

## 핵 이후: 속도 조절이 아니라 전력투구였다

관리 담론이 무산된 순간이  
전력투구의 출발점

이전 자료의 주요 내용은 다음과 같았다. 엔트로픽 CEO 아모데이의 에세이는 AI의 속도조절을 논하고 있지만, 실제로 실행될 가능성은 매우 낮다. 최근 AI에서 나타나고 있는 속도조절 및 위험성 논쟁은 1940년대 이후 미국과 소련의 핵개발과 유사한데, 핵무기 개발에 속도를 조절하자는 바루크 플랜이 좌초했다. 그 뒤 미국과 소련은 속도를 늦추는 대신 오히려 가속했다.

소련의 첫 핵실험, 미국의 국방비 대폭 증액, 양국의 수소폭탄 개발, 스푸트니크, NASA와 ARPA 창설이 10여 년 사이에 숨 가쁘게 이어졌다. 관리하자는 목소리가 사라진 것은 아니다. 국제원자력기구(IAEA), 미·소 핫라인, 핵위험감소센터 같은 기구로 남았다. 다만 어느 기구도 개발 속도를 늦추지는 못했다.

열흘 만에 재연된 순서

올해 9월의 열흘도 같은 순서로 흘러갔다. 아모데이가 AI 개발 속도를 조절하자는 에세이를 내놓았고, 백악관과 중국이 차례로 선을 그었다. 이어 베선트가 미·중 간 AI 사고통보 체계를 제안했다. 속도 조절 담론은 통보 체계라는 기구로 가고, 돈은 데이터센터로 간 셈이다.

### 과학자들은 반대했고, 개발은 계속됐다

여기까지가 속도 조절 대신 전력투구로 간 1940년대 이후의 큰 흐름이다. 그런데 투자자 입장에서 요즘 마음에 걸리는 소식은 따로 있다. 가장 앞선 새 모델의 출시가 늦어지거나 공개가 제한된다는 소식이다. 만드는 쪽이 스스로 속도를 늦추는 것처럼 보이니 부담스러울 수밖에 없다. 이 부분도 1940년대 이후의 궤적을 따라가 보자.

최근 AI 개발자들의 퇴사가 늘어나고 있다는 소식, 빌 게이츠의 경고, AI 모델이 안전성을 이유로 공개되지 않는 등의 뉴스가 연일 이어지고 있다. 1940년대 핵을 둘러싼 과학자들의 움직임도 크게 다르지 않았다.

일부 과학자들은 핵무기 개발 및 사용에 대해 반대를 계속했다. 가장 조직적인 반대는 수소폭탄 때 나왔다. 원자폭탄 개발을 이끈 오펜하이머를 비롯해 정부 자문위원회의 핵심 과학자들이 수소폭탄 개발에 반대했다. 위력에 한계가 없어 군사 목표가 아니라 도시 전체를 지우는 무기가 될 수 있고, 이미 가진 원자폭탄으로 억지력은 충분하다는 이유였다. 개발의 가장 안쪽에 있던 사람들이 속도를 늦추자고 한 것이다.

그러나 결론은 한 문장에서 갈렸다. 우리가 멈춰도 소련은 멈추지 않는다. 대통령은 자문위원회의 권고를 뒤집었고, 수소폭탄은 몇 년 만에 완성됐다. 반대를 이끈 오펜하이머는 결국 공직에서 밀려났다. 돌이켜 보면 그 판단은 틀리지 않았다. 소련도 이미 같은 길을 가고 있었다. 과학자들의 반대는 개발을 멈추지 못했고, 대신 핵실험을 제한하는 조약 같은 규범으로 남았다.

지금의 새 모델 소식도 같은 틀에서 읽을 수 있다. 조심스러워지는 것은 공개이지 개발이 아니다. 공개가 늦어지는 동안에도 모델을 만들고 돌리는 데 필요한 컴퓨터는 계속

지어진다. 그렇다면 멈추지 않은 돈은 어디로 갔을까. 냉전의 답은 우주였다.

도표 5. 핵무기 개발을 둘러싼 과학자들의 반대



자료: 신영증권 리서치센터

## 핵에서 시작한 경쟁은 우주로 갔다

경쟁은 멈추지 않고 번졌다

핵에서 시작한 경쟁은 우주로 번졌다. 핵 경쟁이 끝난 것이 아니라 경쟁의 무대가 하나 더 생긴 것이다. 미국과 소련은 핵무기를 계속 만들면서, 동시에 우주에서 누가 먼저 가는지를 겨뤘다. 그렇다면 왜 하필 우주였을까. 이유를 따라가 보면 지금 AI 경쟁이 모델 성능에서 에이전트와 피지컬 AI로 번지는 이유도 함께 보인다.

우주는 핵을 실어 나르는 운반체가 되었다

소련이 스푸트니크를 쏘아 올린 로켓은 원래 대륙간탄도미사일로 만든 것이었다. 위성을 궤도에 올릴 수 있다는 것은 핵탄두를 지구 어디든 보낼 수 있다는 뜻이었다. 미국이 충격을 받은 것은 작은 위성이 아니라 그 위성을 올린 로켓이었다. 우주 경쟁은 핵 경쟁과 다른 경쟁이 아니었다. 우주는 핵을 실어 나르는 운반체의 경쟁이 되었다.

허구의 격차가 진짜 예산을 만들었다

스푸트니크 이후 미국에서는 소련이 미사일 수에서 미국을 크게 앞선다는 믿음이 퍼졌다. 이른바 미사일 갭이다. 군과 방산업계가 이 추정을 밀었고, 대통령 선거의 쟁점이 되기도 했다. 정부는 정찰 사진으로 격차가 크지 않다는 것을 알고 있었지만, 정찰 자체가 기밀이라 반박하기 어려웠다. 정찰위성 사진이 쌓이면서 진실이 드러났다. 격차는 오히려 미국 쪽으로 벌어져 있었다. 그런데 격차가 허구로 드러난 뒤에도 예산은 줄지 않았다. 미사일과 우주 예산은 계속 늘었고, 그 미사일과 우주선에 들어간 유도 컴퓨터가 초기 반도체 산업의 큰 고객이 됐다. 허구의 격차가 진짜 산업을 만든 셈이다.

## 우주는 핵을 대신해 체제를 증명하는 점수판이 되었다

파괴력과 위험성을 확인한 이후 핵은 수도, 보여줄 수도 없는 무기가 되었다. 여전한 것은 냉전은 새로 독립한 나라들에게 어느 체제가 더 나은지 보여줘야 하는 경쟁이라는 점이었다. 눈에 보이고, 누가 앞섰는지 분명하고, 평화적으로 포장할 수 있는 무대가 필요했다. 우주는 파괴력을 가진 핵을 대신해 미·소 두 체제의 과학기술을 증명하는 점수판이 되었다. 소련은 첫 인공위성과 첫 유인 비행으로 먼저 점수를 냈고, 미국은 달 착륙으로 되갚았다.

우주는 서로를 지켜보는  
감시의 눈이 되었다

우주는 상대를 지켜보는 눈이기도 했다. 정찰위성은 미사일 갭이 허구라는 것을 확인해 줬고, 이후에는 군비통제 협정이 제대로 지켜지는지 확인하는 수단이 됐다. 경쟁하는 무대가 곧 서로를 감시하는 무대였다.

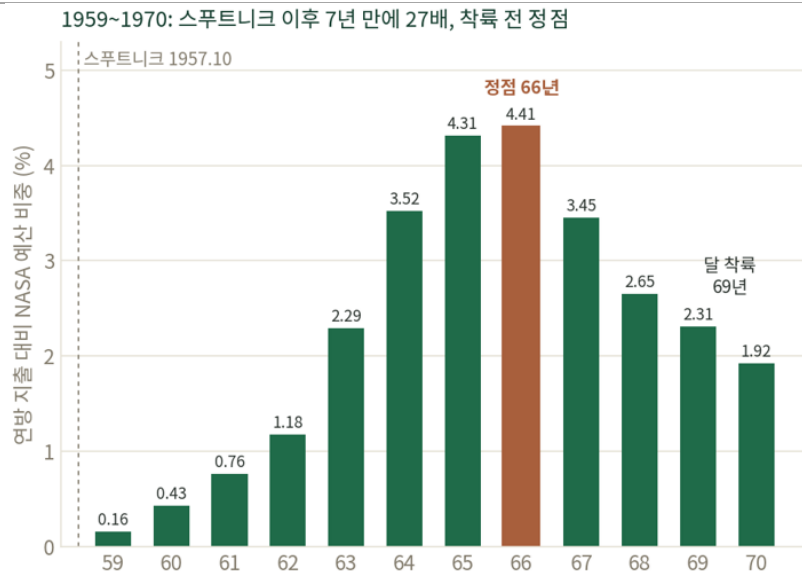
우주는 지역구에 나눠줄 수  
있는 돈이 되었다

그리고 우주는 핵과 달리 지역에 나눠줄 수 있는 돈이었다. 텍사스의 유인우주선센터, 플로리다의 발사장, 앨라배마의 로켓 연구소, 곳곳의 항공우주 기업에 일자리가 생겼다. 여론이 비용에 회의적인 동안에도 의회가 예산을 통과시킨 이유다.

그래서 돈은 우주로 갔다

스푸트니크 직후 연방 지출의 1%에도 못 미치던 NASA 예산 비중은 1960년대 중반 4%를 넘었다. 불과 몇 년 사이에 열 배 넘게 커진 것이다. 아폴로가 그만한 돈을 쓸 가치가 있느냐는 물음에 여론은 1960년대 내내 미지근했고, 의회도 해마다 예산을 깎으려 했다. 그래도 예산은 늘었다. 논란은 지출을 멈추지 못했다.

도표 6. 스푸트니크 쇼크 이후 NASA 예산 급증



자료: The Planetary Society, 신영증권 리서치센터

### 지금도 논란은 지출을 꺾지 못하고 있다

지금도 비슷하다. 금리와 ROE를 둘러싼 논쟁은 AI 인프라 투자에 분명 부담이다. 이렇게 많이 쓰고 언제 돈을 버느냐는 질문은 한 분기도 쉬지 않았다. 그런데도 하이퍼스케일러들은 올해 투자 계획을 잇달아 올렸고, 월가에서는 내년 하이퍼스케일러 투자액이 당초 예상치였던 1조 달러에서 1.2조 달러까지 늘어날 수 있다는 전망이 나온다. 논란과 지출이 나란히 가는 모습이 어색해 보이지만 1960년대에도 그랬다.

딥시크: AI의 스푸트니크,  
그리고 미사일 갭

작년 초 딥시크 때도 비슷한 일이 있었다. 중국 스타트업이 아주 적은 비용으로 미국 최고 수준에 가까운 모델을 만들었다는 소식이 나오자, AI 업계의 스푸트니크 충격이라는 말이 나왔다. 미국 빅테크가 데이터센터에 쏟아붓는 돈이 과잉 아니냐는 의문도 한꺼번에 터졌다.

그 뒤 투자는 줄었을까. 오히려 늘었다. 미사일 갭이 허구로 드러난 뒤에도 예산이 늘었던 것과 같다. 한번 시작된 전력투구는 충격의 근거가 과장이었다는 것이 밝혀져도 쉽게 멈추지 않는다.

## 지금의 미·중 플레이북

가장 앞선 모델은  
핵을 닮아 간다

냉전의 흐름을 지금에 대 보면 다음 무대가 보인다. 가장 앞선 AI 모델은 점점 보여주기 어려운 물건이 되고 있다. 위험할 수 있는 능력 때문에 공개를 늦추거나 제한하고, 성능을 재는 벤치마크는 이미 답이 새어 나가 변별력이 떨어졌다. 사이버 공격에 쓰일 수 있는 능력은 드러내기도 어렵다. 쓸 수도 보여줄 수도 없던 핵과 닮아 가는 것이다.

경쟁은 에이전트와 피지컬  
AI로 번진다

핵에서 시작한 경쟁이 우주로 번졌듯, 모델 성능에서 시작한 AI 경쟁도 눈에 보이는 산업으로 번지고 있다. 에이전트와 로봇·피지컬 AI다. 에이전트는 모델이 사람 대신 일을 처리하는 모습으로, 로봇은 모델이 몸을 얻어 움직이는 모습으로 성능을 보여준다. 얼마나 많은 기업과 사람이 에이전트를 쓰는지, 로봇이 공장과 거리에서 무엇을 해내는지가 새 점수판이 된다. 우주로 가는 로켓이 곧 핵을 실어 나르는 미사일이었듯, 에이전트와 로봇도 같은 모델 위에서 돈다. 무대가 넓어져도 경쟁의 뿌리는 모델과 컴퓨트이고, 무대가 넓어질수록 필요한 컴퓨트도 늘어난다.

물론 차이도 있다. 우주는 국가 예산으로 가는 무대였지만, 에이전트와 피지컬 AI는 기업과 소비자가 실제로 돈을 내야 굴러가는 무대다. 그래서 이번 확산의 속도는 정치의 의지보다 매출이 얼마나 빨리 따라오느냐에 더 크게 좌우될 수 있다.

### 미국: 지을 곳이 줄자 무대를 옮긴다

미국은 컴퓨트 규모로 이기는 무대, 곧 프린터 모델과 에이전트를 고른다. 문제는 그 컴퓨트를 지을 땅이다. 아폴로는 일자리를 만드는 사업이라 지역이 반겼지만, 데이터센터는 일자리는 적고 전기와 물을 많이 쓰는 시설이라 지역이 막는다. 곳곳에서 주민 반대로 프로젝트가 멈추거나 늦어지고 있고, 데이터센터 건설을 바라보는 여론도 빠르게

식었다. 중간선거에서도 여야를 가리지 않는 쟁점이 됐다. 냉전 때는 여론이 반대해도 지역이 밀었지만, 지금은 여론도 지역도 반대 쪽에 가깝다.

지을 수 없으면 무대를 옮긴다. 하나는 해외다. 중동과 아시아의 주권 AI 데이터센터는 전력과 물과 허가를 그 나라 정부가 책임진다. 다른 하나는 궤도다. 구글은 작년 11월 태양광 위성에 자체 AI 칩을 실어 우주에서 연산하는 프로젝트 선개처를 발표했고, 10월 초 첫 시제 위성 발사를 앞두고 있다. 거의 늘 햇빛이 드는 궤도에서는 태양광 발전 효율이 지상보다 훨씬 높고, 물도 부지도 전기요금 논란도 없다. 스타트업들도 GPU를 실은 위성을 올리기 시작했다.

물론 궤도 데이터센터가 당장의 현실적인 대안이 되기는 어렵다. 열을 식히는 냉각 문제, 메모리가 방사선에 약한 문제, 여전히 높은 발사 비용 등 기술적 난이도가 매우 높기 때문이다. 그럼에도 불구하고 이 움직임을 주목해야 하는 이유는, 그것이 당장 내일의 해법이라기보다는 지상 규제와 전력난에 부딪힌 하이퍼스케일러들이 궁극적으로 모색하는 프론티어적 탈출구, 즉 냉전 당시 우주 개발의 궤도 재현이기 때문이다. 우주가 쓸 수 없는 핵을 대신한 무대였듯, 해외와 궤도는 지을 수 없는 데이터센터를 대체하기 위해 거쳐 갈 장기적 방향성이다.

### 중국: 비용과 채택이 이기는 무대

중국은 컴퓨트 규모로는 이기기 어려우니 비용과 채택으로 이기는 무대를 고를 것이다. 오픈 웨이트 모델은 신흥국 채택 경쟁이다. 스푸트니크가 사회주의가 앞선다는 것을 보여준 무대였듯, 딥시크와 Qwen의 무료 배포는 봉쇄 속에서도 앞설 수 있다는 것을 보여주는 점수판이고, 그렇게 쌓인 사용자가 곧 시장이 된다. 로봇과 피지컬 AI는 가까운 처럼 눈에 보이는 성과이고, 하드웨어 공급망은 이미 중국이 쥐고 있다. 1편에서 쓴 대로, 기술은 있었지만 시장이 없었던 소련의 실패를 되풀이하지 않겠다는 계산이다.

### 한국: 무대가 어디로 가든 컴퓨트는 필요하다

한국 반도체는 이 무대들을 짓는 데 필요한 부품의 공급자다. 미국이 무대를 해외로 옮기든 궤도로 올리든, 경쟁이 에이전트로 가든 로봇으로 가든 컴퓨트는 필요하고, 그 컴퓨트에는 메모리가 붙는다. 속도 조절 담론을 이유로 비중을 줄일 필요는 없다는 1편의 판단은 그대로다. 다만 냉전의 궤적에서 두 가지를 짚어 둔다.

하나: 방향은 같아도  
파도는 찾아진다

큰 흐름은 1940년대 이후처럼 이어질 가능성이 크다. 다만 모델에서 에이전트와 피지컬 AI로, 지상에서 해외와 궤도로 넘어가는 길목이 매끄럽게 이어지지는 않을 수 있다. 냉전에서는 국가 예산이 다음 무대로 가는 다리를 놓아 줬지만, 이번에는 매출이 그 다리를 놓아야 한다. 매출이 투자 속도를 따라오지 못하는 구간마다 시장은 흔들릴 것이다. 새 모델 공개가 늦어진다는 소식, 수익성 논란, 지역 반대 같은 뉴스가 그 흔들림을 키운다. 방향은 같아도 파도는 찾아지는 셈이다.

둘: 무대가 옮겨가면 병목도 옮겨간다

냉전에서 경쟁이 핵에서 우주로 옮겨가자 병목도 옮겨갔다. 핵의 병목은 우라늄 농축이었지만, 우주의 병목은 로켓의 힘과 그 로켓을 정확히 보내는 유도 컴퓨터였다. 앞서 본 것처럼 그 유도 컴퓨터가 초기 반도체 산업을 키웠다. 새 무대가 새 병목을 만들고, 그 병목에서 새 산업이 나왔다.

### 로봇은 전력, 궤도는 방사선

AI의 지금 무대는 대규모 데이터센터이고, 병목은 메모리가 데이터를 얼마나 빨리 주고 받느냐다. 그래서 HBM이다. 무대가 로봇으로 가면 병목은 전력이 된다. 배터리로 움직이는 기계에서는 얼마나 적은 전기로 돌아가느냐가 설계의 출발점이다. 이 무대의 메모리는 HBM보다 LPDDR 같은 저전력 메모리이고, 데이터센터용 칩에서도 LPDDR 채택이 늘고 있다. 궤도는 또 다르다. 방사선과 열이 병목이고, 구글 시험에서 가장 약한 부품이 HBM이었다. 궤도가 요구하는 것은 HBM을 버리는 것이 아니라 방사선과 열에 더 강한 HBM이다.

지금 국면의 수혜와 다음 국면의 자리는 다른 문제

여기서 한국의 질문이 나온다. 한국 메모리는 지금 무대의 병목인 HBM에서 최전선에 있다. HBM은 만들 수 있는 회사가 셋뿐이라 과점이 단단하다. 무대가 로봇으로 가면 경쟁은 LPDDR의 전력 효율과 원가로 옮겨간다. 이 시장도 같은 세 회사가 고급 제품을 쥐고 있지만, 중국 CXMT가 저가 제품에서 자리를 넓히고 있어 과점의 강도는 HBM보다 약하다. 당장 위협이라고 보기는 이르며, 단기적으로는 LPDDR 수요가 늘어 한국에도 기회다. 그럼에도 중국의 피지컬 AI 산업 향방은 여전한 리스크 요인이다. 요지는 중국 추격 리스크가 실제로 나타날 자리가 HBM이 아니라 LPDDR일 수 있다는 것이다.

담론은 핵에서 나왔고, 돈은 우주로 갔다. 이번에도 담론은 안전에서 나오지만, 돈은 보여줄 수 있고 지을 수 있는 곳을 찾아간다.

도표 7. 핵에서 우주로, 모델에서 에이전트·로봇·궤도로



자료: 신영증권 리서치센터

### Compliance Notice

이 조사자료는 고객의 투자에 참고가 될 수 있는 각종 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 이 조사자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 이 조사자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 이 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.