

전략공감 2.0

Strategy Idea

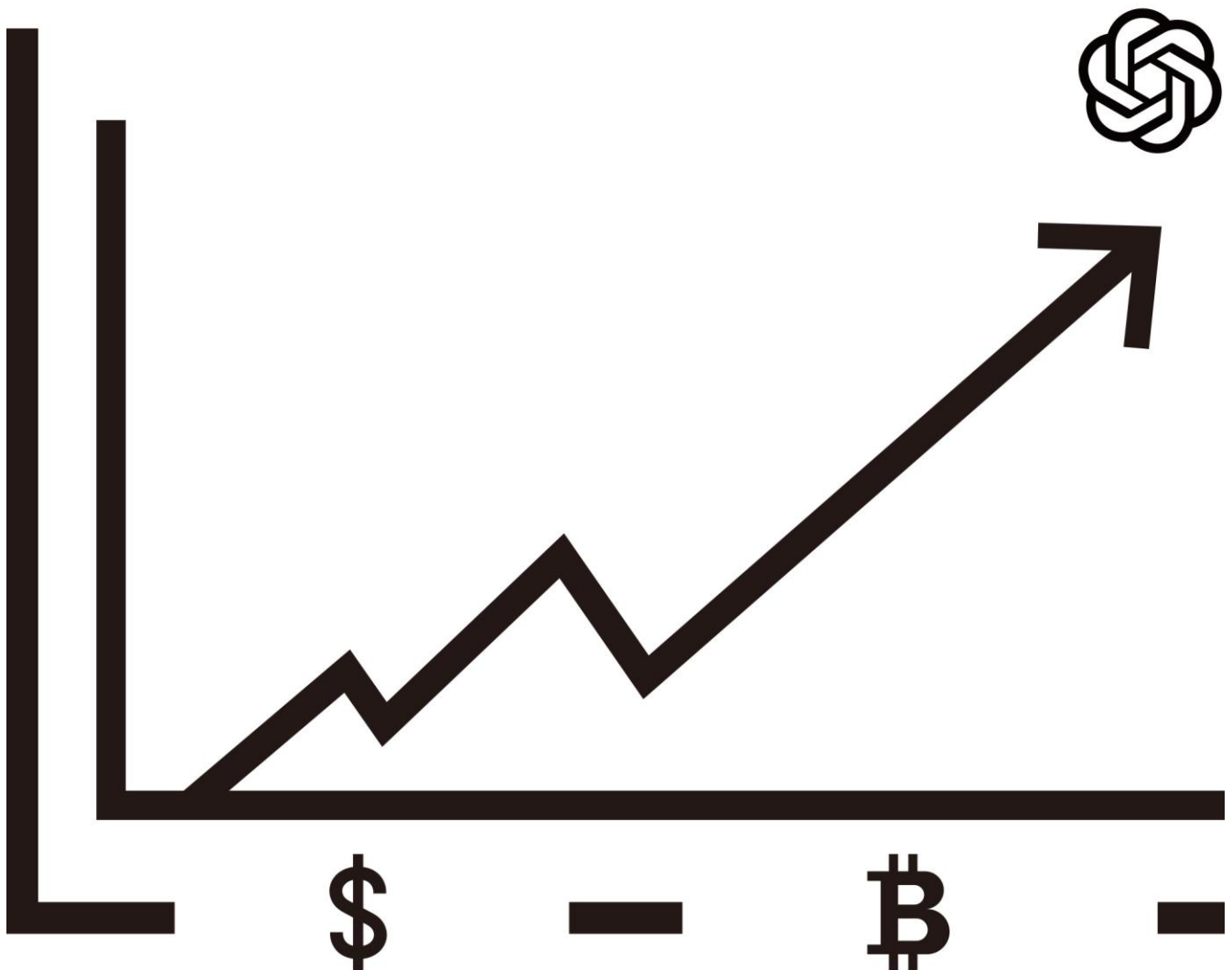
중국의 K자형 경기, 정부의 선택은?

오늘의 차트

엔비디아의 채권시장 복귀전

칼럼의 재해석

반도체 초순수, 또다른 병목 후보



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.

Strategy Idea

중국의 K자형 경기, 정부의 선택은?



글로벌 투자전략 - 신흥국
Analyst 최설화
xuehua.cui@meritz.co.kr

- ✓ 5월 중국 경기의 K자형 양극화 현상 심화. 하반기 내수 지표의 기술적 반등 가능하겠지만 양극화 수렴 가능성은 제한적
- ✓ 중요한 것은 정책당국의 시각도 경제구조 전환 과정의 성장통이라고 생각. 이는 중국 채권 금리의 하락, 주식시장은 기술주 중심의 구조적 강세 흐름 강화 요인으로 작용

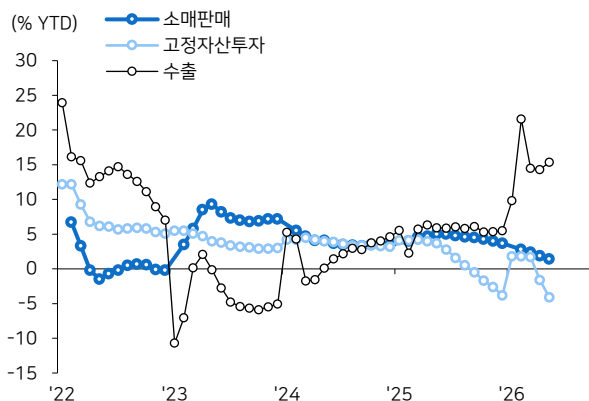
5월 중국 경기지표: 양극화 현상 심화

지난해 하반기부터 중국 경기는 뚜렷한 'K자형 양극화' 양상을 보이고 있다. 구체적으로 ①내수 둔화 vs. 수출 견조, ② 수요 둔화 vs. 생산 증가, ③ 전통산업 부진 vs. 신흥산업 견조라는 세 가지 흐름이 대조를 이룬다.

지난 16일에 발표된 실물 경기지표는 이러한 K자형 양극화가 더욱 심화되고 있음을 보여준다. 5월 소매판매는 전년동기대비 0.6% 감소하며 2년 6개월 만에 역성장으로 전환했고, 고정자산투자 역시 전년동기대비 4.1% 감소하며 4월(-1.6%)보다 낙폭이 확대되는 등 내수 수요가 급감했다(그림 1).

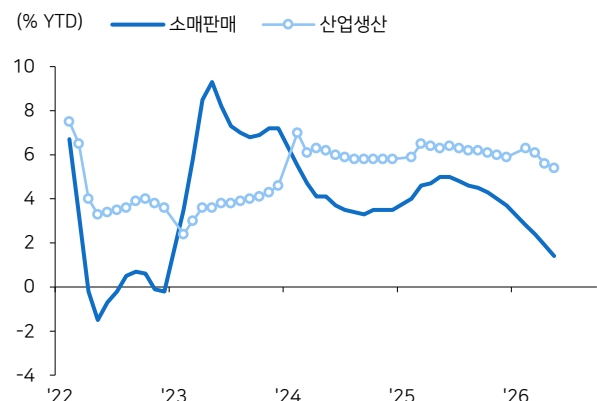
반면 5월 수출은 전년동기대비 19.2% 증가했고, 수출 호조에 힘입어 올해 1~5월 산업생산은 5%대 성장률을 유지했다(그림 2). 품목별로도 해외 수요 덕분에 반도체, 전용설비, 전기차 등 신흥산업의 생산은 두 자릿수 성장을 이어간 반면, 전자재, 비철금속, 화학 등 전통산업의 생산은 감소하며 극명한 차이를 보였다.

그림1 중국의 K자형 경기 ①: 내수 수요 ↓ vs. 수출 ↑



자료: 국가통계국, 메리츠증권 리서치센터

그림2 중국의 K자형 경기 ②: 소비 ↓ vs. 생산 ↑



자료: 국가통계국, 메리츠증권 리서치센터

내수 부진 심화의 원인

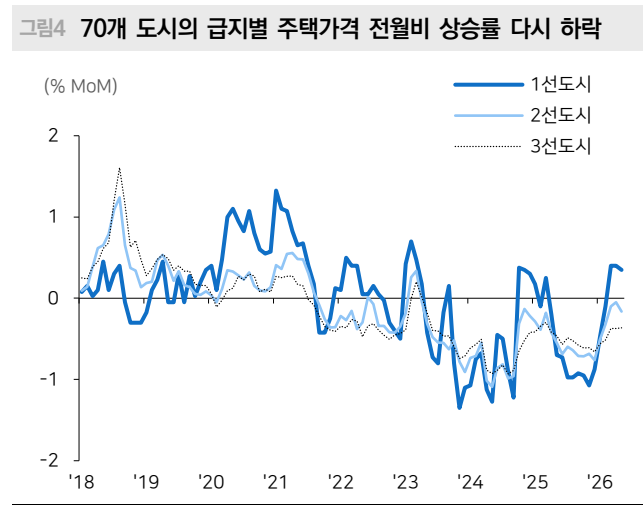
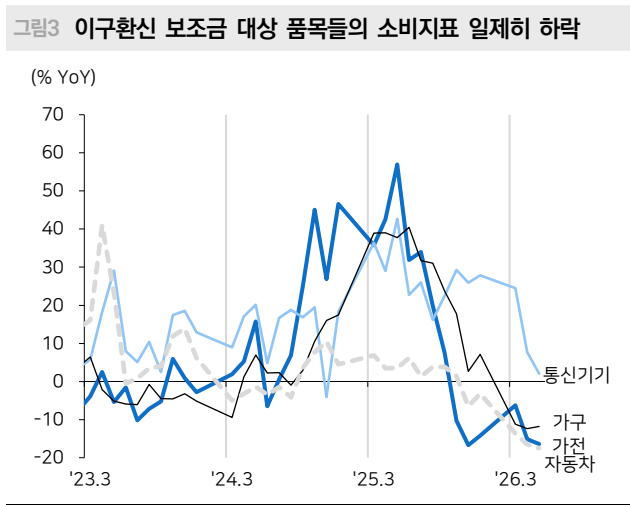
중국 내수 부진이 심화되는 주된 원인은 1) 이구환신 정책 효과의 조기 퇴색과 2) 주택가격 반등 모멘텀 약화, 3) 고정자산투자의 급격한 위축으로 요약할 수 있다.

1) 이구환신 정책 효과 약화 및 소비재 판매 둔화

작년 상반기 중국의 재화소비는 이구환신 정책에 힘입어 가파른 성장세를 보였으나, 올해 보조금 규모가 전년대비 17% 감소하면서 정책 효과가 빠르게 약화되고 있다. 이에 따라 주요 보조금 지원 대상인 자동차 판매가 전년동기대비 -17.5%로 급감했으며, 가전(-16.4%)과 가구(-11.8%) 역시 동반 하락세를 기록했다. 통신기기도 3월의 24.5%에서 5월 2.1%로 둔화되며 전반 내수 시장이 침체 국면이다(그림 3).

2) 부동산 시장의 반등 모멘텀 소멸

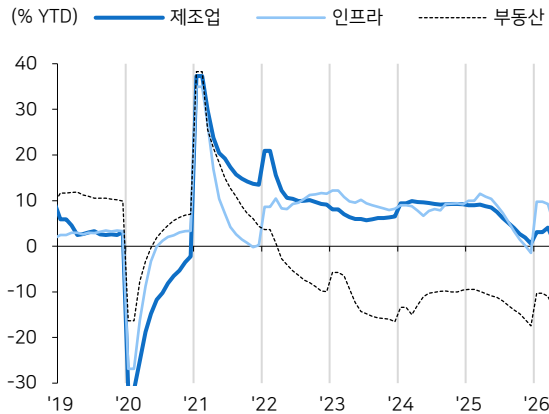
지난 3~4월 실수요를 중심으로 반짝 반등했던 주택가격 상승률(MoM)이 다시 하락 전환했다. 부동산 시장의 침체 장벽을 넘지 못하면서 자산효과(Wealth Effect) 둔화에 따른 소비자 심리 위축을 심화시키는 요인으로 작용하고 있다(그림 4).



3) 지방정부 재정 집행 지연에 따른 투자 위축

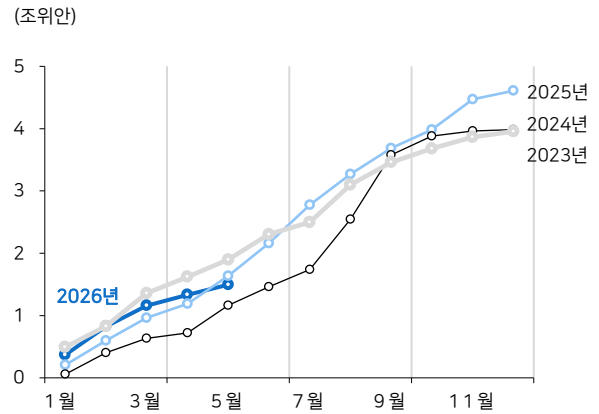
급격한 투자 수요 위축 또한 내수 부진을 야기하는 핵심 축이다. 현재 제조업, 인프라, 부동산 등 전 분야에 걸쳐 고정자산투자가 일제히 급락하는 양상이다(그림 5). 이는 1) 지방정부의 특수채 발행 속도가 예년 대비 지연되고 있는 점, 2) 지방정부 재정 여력 약화 및 부채 해소 우선 기조, 3) 공급과잉 산업들의 투자 여력 부진에 기인한다(그림 6). 작년 하반기와 유사한 투자 공백 구조가 재현되고 있어, 향후 재정 집행 속도에 대한 면밀한 관찰이 필요하다.

그림5 고정자산투자 세부 업종별 투자도 일제히 하락



자료: 국가통계국, 메리츠증권 리서치센터

그림6 지방정부 특수채 발행 속도, 예년보다 느려



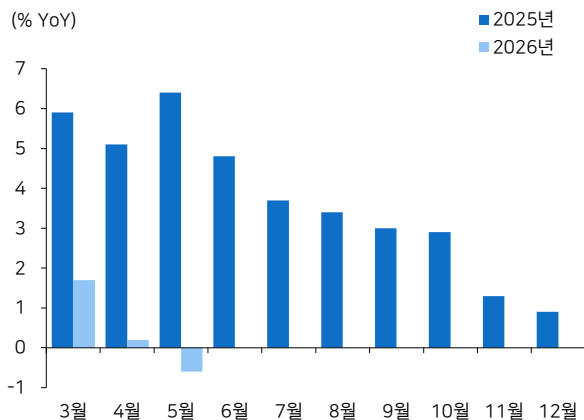
자료: 재정부, 메리츠증권 리서치센터

하반기 K자형 경기 흐름은 수렴이 될까?

하반기 중 내수와 수출 간의 양극화가 해소되며 격차가 수렴될 가능성은 제한적일 것으로 전망된다. 내수 지표의 기술적 반등은 가능하지만, 구조적인 수요 견인 동력이 부족하기 때문이다. 구체적인 이유는 다음과 같다.

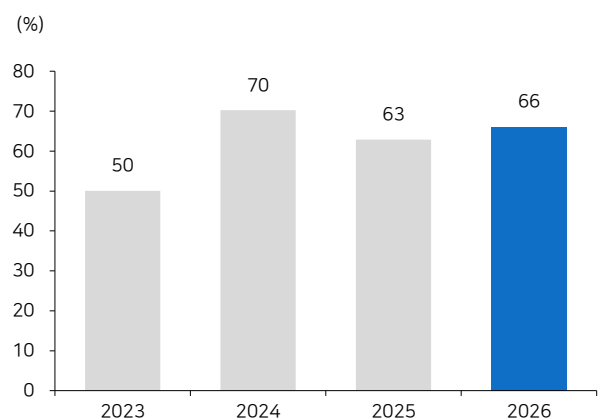
첫째, 내수 지표의 반등은 ‘기저효과 및 정책 집행’에 따른 기술적 반등에 그칠 가능성이 높다. 작년 5월 중국의 소비 지표는 연중 최고치를 기록했는데, 앞으로 이런 역기저효과가 하반기로 갈수록 점차 소멸되며 지표상의 개선이 나타날 수 있다. 또한 지난 3월 양회에서 예고된 8,000억 위안의 초장기 국채 발행과 집행이 3분기에 집중될 가능성이 높다. 아울러 지방정부 특수채 역시 연간 한도의 66%가 잔여 물량으로 남아있어, 해당 자금의 본격적 집행이 대형 인프라투자를 중심으로 내수 수요를 소폭 견인할 것이다. 단 이는 정책 집행에 따른 단기효과일 뿐, 강력한 민간 수요 부재로 인해 개선폭은 크지 않을 것으로 예상된다.

그림7 2025년 소매판매 증가율: 하반기 역기저효과 약화



자료: 국가통계국, 메리츠증권 리서치센터

그림8 26년 지방정부 특수채 잔여 발행액: 연간 한도의 66%



주: 5월 말 기준
자료: 재정부, 메리츠증권 리서치센터

둘째, 정부의 정책 우선순위가 여전히 기술자립 및 첨단산업 육성에 집중되어 있다. 5월 지표 발표 이후에도 본토에서는 내수 부양책에 대한 기대가 크게 부각되지 않았다. 또한 어제(17일)에 있는 루자쭈이(陸家駒) 금융포럼에서도 주요 정부 부처들의 향후 정책 방향은 ▲ 중국기업들의 해외진출, ▲ 위안화 국제화 및 ▲ 첨단기술 공급망 강화에 방점을 두고 있었다(표 1). 이는 현재 수출이 좋고, 내수가 둔화되는 기존 흐름을 강화하는 움직임이다. 하반기 경기정책 방향을 결정하는 7월 말 정치국회의를 좀 더 지켜봐야 하겠지만, 하반기 대규모 내수 부양책 투입보다는 연초 양회에서 발표했던 정책들의 실행 속도를 높일 가능성이 더 높다.

셋째, 소득 증가 및 부의 효과를 통한 선순환 구조가 여전히 미비하다. 내수 수요가 추세적으로 살아날려면 낙수효과에 의한 소득 증가나 부의 효과가 동반되어야 한다. 이 중 소득 경로는 수출 호황 기업들의 근로 소득 증가가 내수 소비를 자극하는 선순환을 기대할 수 있으나, 해당 수출 기업들이 전체 상장사에서 차지하는 비중이 20% 전후에 불과해 매크로 전체 소비를 견인하기는 아직 부족하다. 한편 주식시장을 통한 부의 효과도 중국은 한국, 일본 등 국가에 비해 저조하다.

결과적으로 하반기 내수 지표의 소폭 반등은 가능하겠으나, 부양책의 강도나 자생적인 수요 복원력을 감안할 때 추세적인 턴어라운드를 이어가기 어렵다. 일각에서는 수출이 빠르게 둔화되며 내수-수출 간의 괴리가 좁혀질 가능성을 제기하지만, 현재 AI 산업 발전에 따른 공급망 병목 현상과 견조한 대외 수요를 감안하면 수출의 급격한 둔화 가능성 역시 낮다. 따라서 하반기에도 중국 경제는 ‘수출 호조 vs. 내수 부진’이라는 경기 양극화 국면이 지속될 것으로 예상된다.

부처	발표자	핵심 내용	세부 내용
인민은행 (PBoC)	판공성 총재	<ul style="list-style-type: none"> 정책금리 변동성 축소 위안화 국제화 추진 	<ol style="list-style-type: none"> 7월을 역RP 금리의 변동폭을 기존 70bp→50bp로 축소 해외 중앙은행 및 국제기구 대상으로 Repo 신설 → 위안화 유동성 공급 상하이 자유무역구에서 6개 대형은행에게 역외위안화 거래를 시범 추진 → 외자기업, 수출기업에 유리
증권감독 관리위원회 (CSRC)	우칭 주석	<ul style="list-style-type: none"> 미래기술산업 성장 독려 헤지수단 증가를 통한 자본시장 진일보 개방 	<ol style="list-style-type: none"> 적자기업의 과장판 상장 범위를 반도체 외 AI LLM 기업으로 확대, 또한 양자컴퓨팅, 바이오, 휴머노이드로봇 등 미래산업 기업들의 과장판 상장을 독려 M&A 활성화 및 채용자 지원, 홍콩기업의 본토상장 독려 인내자본(Patient Capital) 규모 진일보 확대 상하이·선전 거래소 액티브 ETF 출시 및 단계적 발전 지원 QFII의 본토 국제 선물시장 참여 검토 및 장내 위안화 외화선물환 거래를 시범 추진
국가외환관리국 (SAFE)	주허신 국장	<ul style="list-style-type: none"> 중국기업의 해외투자 심사 및 절차 간소화 위안화 국제화 지원 	<ol style="list-style-type: none"> 기업들의 해외투자를 사전심사에서 중간감독 및 사후관리로 전환 → 효율성 및 편의성 제공 역외 위안화 시장의 육성을 적극 지지함으로써 위안화 투자 및 헤지상품 공급 제공

자료: 루자쭈이 포럼, 메리츠증권 리서치센터

중국 자산가격에 미칠 영향

5월 중국의 내수 부진이 심화되며 시장의 우려가 깊어지고 있다. 그러나 중국 당국은 현재의 경기 양극화 현상을 단순한 침체가 아닌, 질적 성장을 위한 구조 전환기에서 발생하는 필연적인 진통으로 판단하고 있다.

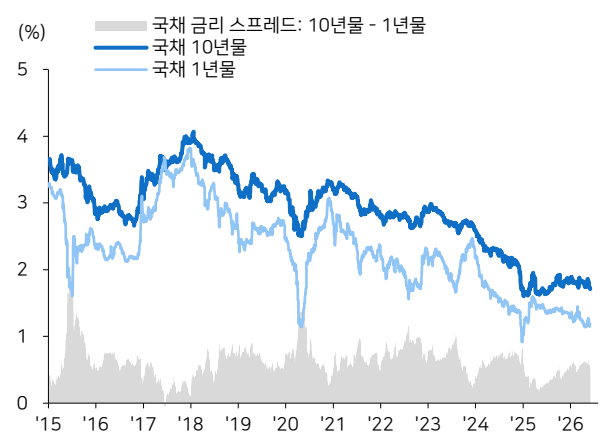
이에 따라 중국 정책당국의 대응은 신흥산업은 더욱 강력하게 육성하고, 전통 산업은 하방을 지지하는 ‘투트랙(Two-track)’ 전략을 고수하고 있다고 판단된다. 즉 특별국채 발행, 반도체 및 산업 펀드 조성, 상장 규제 완화 등 가용한 모든 정책 수단을 동원해 AI, 반도체, 휴머노이드로봇, 양자 컴퓨팅 등 미래 산업에 대한 지원을 집중 투입함으로써 글로벌 기술 주도권을 확보하겠다는 구상이다. 동시에 지방정부의 부채 위험을 완화하고 부동산 시장의 연착륙을 유도함으로써, 전통 산업의 급격한 붕괴를 막고 중저소득층의 고용을 방어하는 데 주력하고 있다.

이러한 관점에서 볼 때, 앞으로 1~2년 내 현재의 양극화 단기적으로 해소될 가능성은 낮다. 대신 중장기(3~5년, 15차 5개년 계획)적으로 AI 및 첨단 제조업의 GDP 비중이 유의미하게 확대되고, 관련 공급망 생태계가 성숙해짐에 따라, 고용 및 소득 낙수효과가 본격화되면서 점진적인 구조적 수렴이 이루어질 것으로 예상된다.

이러한 경제 환경이 중국 채권 및 주식시장에 주는 시사점은 명확하다.

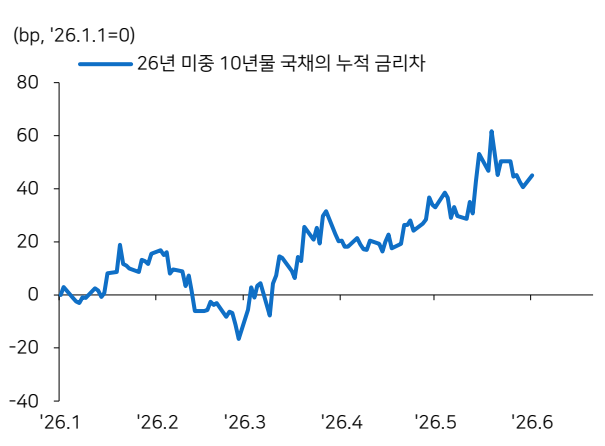
채권 금리는 글로벌 시장의 흐름과 달리 하향 안정화 추세를 보일 것이다. 채권 금리는 내수 경기 상황을 민감하게 반영하는데, 단기적으로 뚜렷한 내수 회복세를 기대하기 어렵기 때문이다. 물론 중국 내 물가의 반등과 해외 금리 인상 기조 등 대외 환경의 영향으로 금리의 추가 하락 폭은 제한적일 수 있으나, 전반적인 방향성은 우하향 기조를 유지할 전망이다.

그림9 중국의 장단기 국채 금리: '18년부터 우하향 추세



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

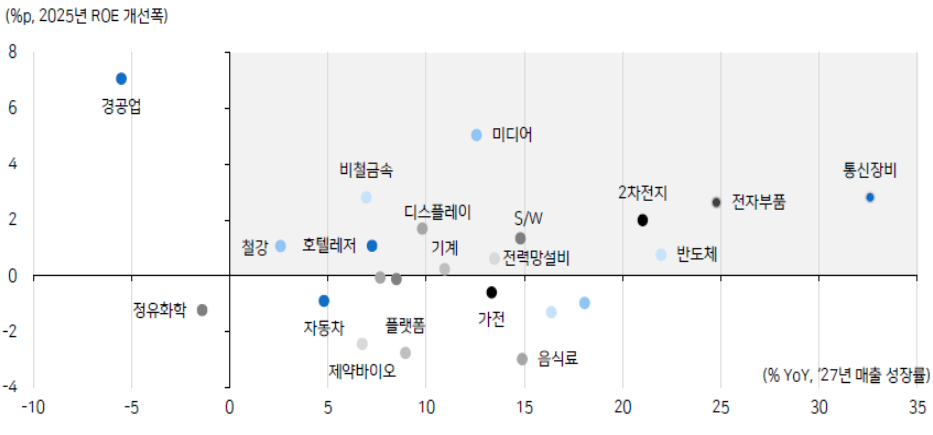
그림10 올해 미·중 10년물 국채의 누적 금리차 확대



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

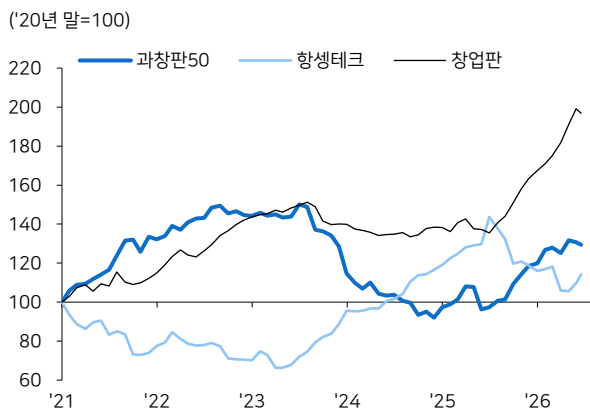
주식시장은 기술주 중심의 구조적인 상승장이 하반기에도 지속될 것으로 보인다. 전통 경기 부진으로 일반 상장사들의 이익 개선은 제한적인 반면, 반도체, 광모듈, PCB 등 IT 하드웨어와 2차전지 등 해외 수출 경쟁력을 갖춘 기업들은 실적 개선세를 이어가며 주가 상승을 견인할 것이기 때문이다(그림 11). 따라서 내수 경기 의존도가 높은 홍콩증시보다는 수출 기업 비중이 큰 본토 증시를 추천하며, 기술주 지수 중에서는 차스닥(Chinext)과 과창50(Star 50)에 대한 선호 의견을 유지한다(그림 12, 13).

그림11 중국 주요 업종별 실적 매트릭스: 음영 부분의 업종 실적 개선 가시성 높음



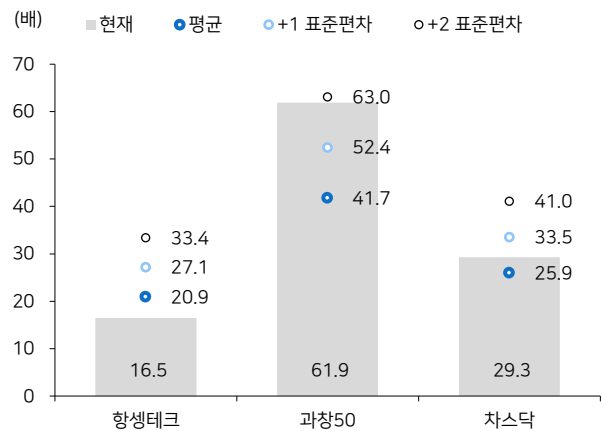
주: 중국과 홍콩에 상장된 대형기업 대상
 자료: Wind, 메리츠증권 리서치센터

그림12 중국 대표 기술주 지수들의 선행 주당순이익(EPS)



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

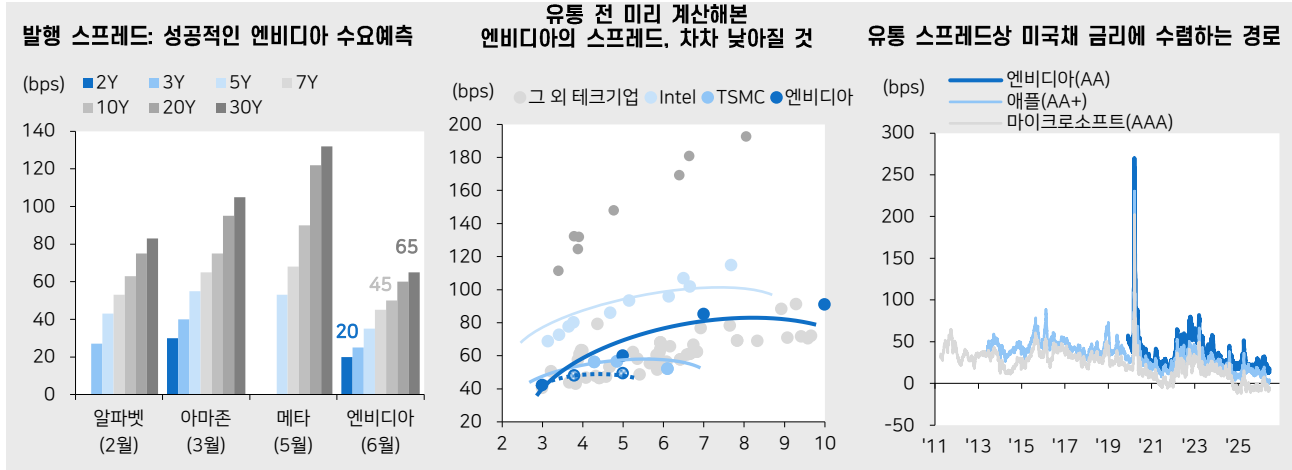
그림13 중국 대표 기술주 지수들의 12개월 선행 P/E 비교



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

오늘의 차트 김영준 연구원

엔비디아의 채권시장 복귀전



주: (좌) 발행당시 미국채 지표율 대비 회사채 발행금리 간 차이, (중) 세로축은 개별 회사채의 신용리스크 평가에 주로 사용되는 Option Adjusted Spread이며 가로축은 개별 채권의 잔존만기. 엔비디아 표식에서 단색 원은 신규 발행물이며 패턴 원은 5년 전에 발행되었던 기발행물. TSMC(AA-), 어플라이드 머티리얼즈(A), 퀄컴(A), 캠리서치(A-), 텍사스 인스트루먼트(A+), 폭스콘 파이스트(A-), AMD(A-), 브로드컴(A-), Intel(BBB) 대상. 진한 회색은 오라클(BBB), (우) 장기 시계열 데이터 확보를 위해 동일만기 국채 대비 스프레드인 G-spread를 사용

자료: Bloomberg SRCH, 메리츠증권 리서치센터

5년만에 엔비디아가 공모 회사채 시장에 돌아오며 빅테크의 발행 대열에 합류했다. 당초 목표액은 200억달러였으나 4배가 넘는 투자주문이 몰리며 50억달러를 증액 발행했고, 앞선 빅테크 기업들의 발행 스프레드보다 낮은 수준을 기록하게 되었다. 양호한 수요를 입증했다. 이로써 엔비디아의 공모사채 발행잔액은 기존 85억달러에서 335억달러로 확대되었다.

현금성자산이 130억달러에 달하는 엔비디아가 채권시장에서 조달을 한 이유는 기업운영 자금 확보와 더불어 향후 AI투자 재원에 대한 접근성을 미리 확보한 것으로 풀이된다. 실제로 발행하기 전 3년에서 10년 사이의 엔비디아 채권은 두개밖에 없었으며, 유통되는 엔비디아 채권이 많지 않은 만큼 조달금리에 대한 불확실성이 존재했다. 그러나 이번 조달을 계기로 유동성을 관리하는 동시에 조달비용을 짐작할 수 있는 벤치마크를 만들었다고 볼 수 있다.

수요예측으로 대략적인 채권 가격은 확정되었으나 아직 발행되지 않은 관계로 스프레드 가격이 발견되기 전 과정일 것으로 추측된다. 기존 발행물을 비롯해 여타 반도체 관련 기업 회사채의 스프레드보다 상대적으로 높은 레벨을 형성하고 있는 만큼 막상 유통시장에서 물량이 소화되기 시작하면 점차 낮아질 것으로 판단한다.

한편 엔비디아는 현시점 미국채에 준하는 회사채가 될 것인가의 기로에 서있다. 일례로 마이크로소프트와 애플이 미국채와 비슷한 수준에서 조달을 하고 있으며 일부 구간은 미국채 금리를 역전하기도 한다. 이 둘은 산업 패러다임의 변화를 이끌었고, 막대한 현금창출력을 바탕으로 사실상 국가에 준하는 신용도를 인정받았다. 견조한 AI 사이클이 계속된다면 그 다음 타자로 엔비디아가 유력해 보인다.

칼럼의 재해석 우서현 연구원

반도체 초순수, 또다른 병목 후보 (Bloomberg)

산업의 변화가 시작될 때마다 시장의 시선은 늘 주인공에게 쏠린다. 하지만, 철도 시대에는 철강 회사가, 골드러시에는 청바지 회사가 그러했듯, 산업이 실제로 확장되는 과정에서는 의외의 곳에서 새로운 기회가 만들어지기도 한다.

오늘날 AI와 반도체가 만들어내는 새로운 투자 사이클도 마찬가지다. 메모리 3사는 생산능력 확대를 위한 신규 공장과 인프라 구축에 속도를 내고 있으며, 대규모 반도체 투자 사이클이 본격화되고 있다. 이는 단순히 반도체 생산능력 확대뿐만 아니라, 이를 뒷받침하는 전력/용수/설비 등 산업 인프라 전반의 수요 또한 동반한다.

이 과정에서 주목해야 할 분야 중 하나가 바로 초순수 (Ultra Pure Water) 산업이다. 2019년 일본의 반도체 수출 규제 이후 시작된 초순수 국산화 프로젝트는 최근 2단계에 진입하며 국내 밸류체인 구축 단계로 발전하고 있다. 아울러, 국내 반도체 기업들의 신규 팹 건설 사이클까지 맞물려, 1) 공급망 재편과 2) 전방산업 확대라는 그 어느 때보다 유리한 환경을 맞이하고 있다.

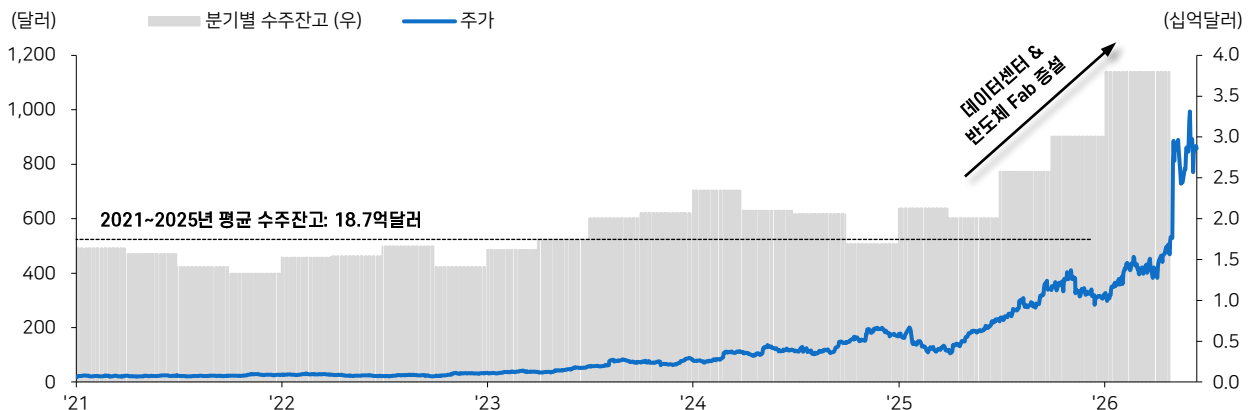
메모리 반도체, 본격적인 증설 경쟁 돌입

차기 반도체 팹 후보지를 앞두고 최근 여론이 달아오르고 있다. 메모리 반도체가 기술 경쟁을 넘어, 물량 경쟁에 본격적으로 돌입할 체비를 앞두고 있는 시점이다.

1Q26, 미국의 인프라 건설업체인 Sterling Infrastructure와 국내 삼성E&A는 시장 기대치를 뛰어넘는 수주 잔고를 기록했다. 두 기업 모두 반도체 공장 부지 조성을 비롯한 생산 인프라와 직접적으로 연관되어 있다는 점에서 의미가 크다. 이는 단순한 건설 경기 회복이 아니라, 반도체 산업이 ‘물량의 시대’로 진입하고 있음을 보여주는 신호로 해석 가능하다.

경쟁이 치열했던 시기, 의외로 안정적인 수혜는 그 경쟁을 가능케 하는 곳에서 나오곤 한다. 철도 시대에는 철도 회사보다 철강 회사가, 골드러시에는 청바지 회사가, 그리고 현재 AI 시대에는 반도체뿐만 아니라 반도체 생산을 가능케하는 인프라가 그 역할을 이어갈지도 모른다. 이번 칼럼에서는 반도체 산업의 가장 하단에서 산업을 지탱하고 있는 시장이자 아직 잘 알려지지 않은 영역인 초순수(Ultra Pure Water) 산업에 대해 이야기해보고자 한다.

그림1 Sterling Infrastructure, 주가 및 수주잔고 추이 - 완전히 달라진 수주체력



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

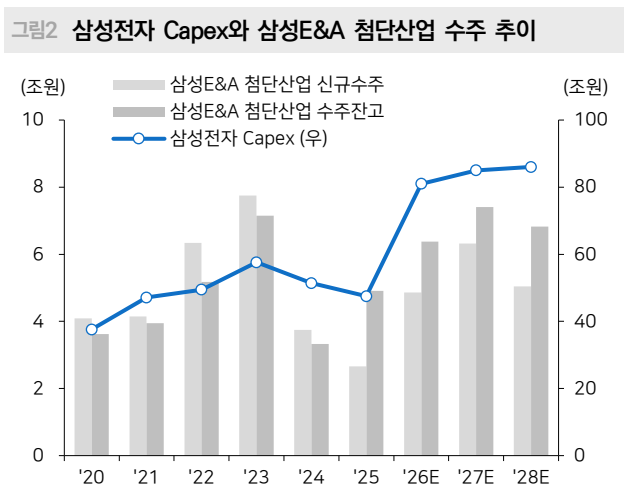
반도체와 디스플레이는 초순수의 대표적인 수요처로, 향후 초순수 시장을 전망하기 위해서는 먼저 이들 산업에서 나타나고 있는 변화를 살펴볼 필요가 있다.

주목할 변화는 ‘셸 퍼스트(Shell First)’ 전략이다. 셸 퍼스트는 수요를 확인한 뒤 공장을 짓는 것이 아니라, 장기 수요를 예상하고 생산 공간부터 확보하는 전략이다. 그동안 이 전략은 삼성전자의 상징과도 같았다. 삼성은 수요가 불확실할 때조차 먼저 공장을 지었고, 필요할 때 장비를 투입했다.

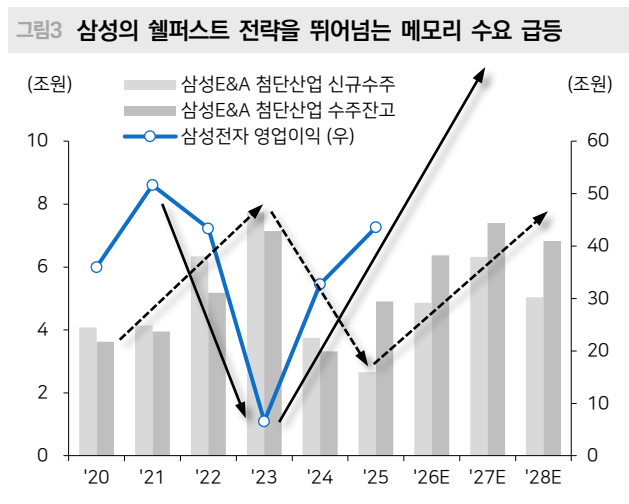
하지만 최근 분위기가 달라졌다. SK하이닉스와 마이크론 역시 대규모 증설 부지를 확보하고 생산 인프라 구축에 선제적으로 나서고 있다. 과거, 삼성전자만의 전략이 이제는 메모리 산업 전체의 규범이 되고 있는 셈이다. 나아가, 미래 수요까지 확신하고 있다는 중요한 힌트가 된다.

표1 메모리 플레이어 설비투자 타임라인 정리	
Samsung	(P4 - ph2/ph4) 2개 동에 대한 전공정 설비 발주 시작 // ph4: 올해 상반기 중 전공정 설비 도입. Ph2: 연말 설비 도입 예정 (P5) 2025.11월 공사 재개. 2028년 완공 및 조기 가동 목표 (화성 12라인) 2D NAND Flash 생산 종료 후 DRAM(1cm) 공정 전환 / (시안) NAND 선단 공정 전환 투자 (광주 첨단3지구) 15만평 규모의 반도체 신규 사이트 검토 중
SK Hynix	(M15X) 26.3 양산 개시. 연간 고부가 DRAM 중심 물량 확대 (Y1) Ph1: 27년 상반기 생산 목표 (기존 5월 → 2월로 목표). Ph6까지 점진적 투자 계획 공유 (국내외) 신규 사이트 모색
Micron	(대만 통류) 26.3 PSMC로부터 클린룸 인수 완료. 27년 본격적인 매출 기여 목표 (ID1) 27년 중반 초기 생산 시작. ID2는 부지 작업 시작 (NY1) 착공 시작 / (일본) 공정 전환을 위한 클린룸 확장 작업 진행 (싱가포르) NAND fab 착공. 28년 하반기 초기 생산 시작 전망 / (인도) 조립 및 테스트 출하 개시
Kioxia	(일본) 29년까지 요카이치 Y7 & 키타카미 K2 유휴 공간을 활용하여 물량 대응 전망 30년 이후 물량 고려하여, 적절 시점 신규 Fab 건설 추진 공유 / 현재로서 키타카미가 유력 후보지

자료: 각사, 메리츠증권 리서치센터



자료: 메리츠증권 리서치센터 추정치



자료: 메리츠증권 리서치센터 추정치

AI 문명도 결국 물 위에 세워진다

인류의 문명이 강을 따라 성장했듯, AI 문명 역시 물 없이는 존재할 수 없다. 차이가 있다면 AI 시대에는 반도체 공장이 필요로 하는 것이 단순한 물이 아니라 초순수라는 점이다.

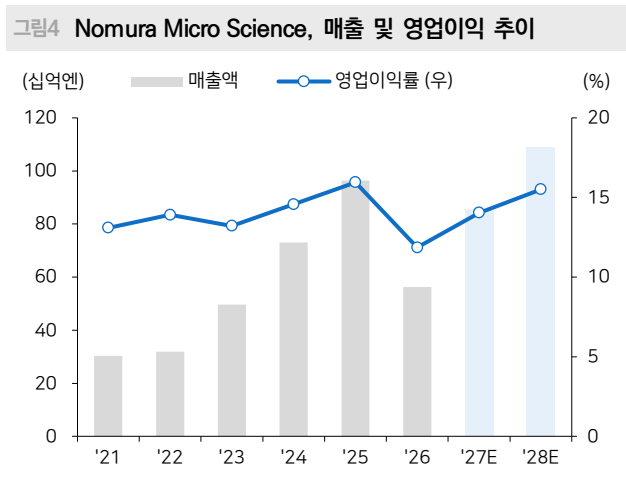
반도체 생산량이 늘어날수록 전력만큼 중요한 것이 물이다. 실제로 용인 반도체 클러스터의 용수 수요는 2035년 하루 68.7만톤에서 2050년 137만톤까지 두배 가까이 증가할 것으로 전망된다. 이는 약 460만명이 하루 동안 사용하는 생활용수와 맞먹는 규모이다. AI 문명의 확장은 결국 물의 소비 증가를 의미하며, 그 중심에는 초순수가 있다.

초순수는 말 그대로 물 분자를 구성하는 산소와 수소 이외의 모든 불순물을 제거한 물이다. 물속에 존재하는 금속 이온과 유기물, 미생물 뿐만 아니라 전기를 전달하는 이온 성분까지 제거하기 때문에 ‘탈이온수 (DIW, De-Ionized Water)’ 라고도 불린다. 반도체는 수백 번의 세정 공정을 거쳐 생산된다. 이 과정에서 눈에 보이지 않는 미세한 금속 입자나 불순물이 하나만 남아도 수율 저하로 이어질 수 있어, 반도체 선풍이 더욱 미세해지는 현시점 그 기준은 더욱 엄격해지고 있다.

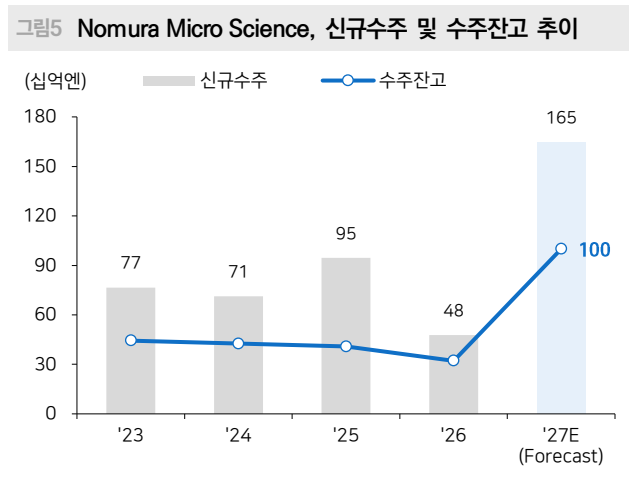
일본이 장악한 시장, 그리고 시작된 변화

초순수 설비 시장은 오랫동안 일본 기업들이 주도해왔다. 대표적으로 일본의 Nomura Micro Science는 삼성전자를 비롯한 글로벌 반도체 기업들의 초순수 설계·시공·운영 경험을 바탕으로 시장 지배력을 구축해왔다. 이는 초순수 인프라가 수율과 연관되어 있어 한번 검증된 공급망을 고객사들이 쉽게 교체하지 않았으며, 긴 검증 기간 탓에 신규 진입이 쉽지 않기 때문이다.

하지만, 2019년 일본의 반도체 소재 수출규제는 국내 산업계에 중요한 질문을 던졌다. ‘만약 초순수도 막힌다면?’ 이후 정부는 초순수를 국가 전략 기술로 지정하고 국산화 지원에 나섰다. 그 결과 국내 기업들은 단순 시공을 넘어 설계와 운영 영역까지 기술 역량을 확대하기 시작했다.



주: FY기준, 27E/28E 추정치는 블룸버그 컨센서스
 자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터



주: FY기준, 27E 추정치는 회사 가이던스
 자료: Nomura Micro Science, 메리츠증권 리서치센터

이제는 국내 밸류체인에 주목할 시점

일본의 수출규제 이후 시작된 초순수 국산화는 새로운 단계에 진입하고 있다. 정부는 최근 ‘차세대 초순수 생산·공급 및 자립형 생산공정 기술개발사업’ 2단계를 본격화하며 2030년까지 초순수 전 공정 핵심 기술과 기자재의 국산화율을 90% 수준까지 끌어올리겠다는 목표를 제시했다.

기존 1단계가 일부 핵심 기자재 확보에 집중했다면, 이번에는 생산과 공급 전 과정으로 범위가 확대됐다는 점에서 의미가 크다. 과거에는 공급망 리스크에 대응하기 위한 ‘국산화’가 목표였다면, 이제는 자체적인 초순수 산업 생태계 구축 단계로 확장한 것이다. 마침 시점도 절묘하다. 삼성전자 팹택 P5와 SK하이닉스 용인 클러스터를 비롯한 대규모 반도체 생산기지 투자가 예정되어 있고, 정부 역시 국민성장펀드를 통해 반도체 생산 인프라 확대를 지원하고 있다.

결국 초순수 산업은 ‘국산화’와 ‘증설’이라는 변곡점에 위치해 있는 셈이다. 이 과정에서 자연스럽게 수혜가 기대되는 기업들도 나타나고 있다. 반도체 증설 경쟁이 본격화하기 시작한 현시점, 국내 초순수 기업들의 본격적인 침투와 수혜가 쏟아질지 주목할 시점이다.

그림6 국내 초순수 밸류체인 확장



- 사업 개요
- (사업명) 차세대 초순수 생산·공급 및 자립형 생산공정 기술개발사업
- (사업 기간) '26.04 ~ '30.12 (5년)
- (사업목적) 초순수 국산화 기술 및 가품 등 용수 부족에 대비한 대체 수자원 활용 기술 개발 등을 통해 안정적인 초순수 공급망 확보
- (사업비) 총 연구비 443억원 (정부 출연 324억원, 민간부담 119억)
- (과제 구성) 총 2개 통합형 과제로 구성(1개 과제는 27년 신규 추진 예정)

과제명	연구개발기관	개발 대상 기술
(1과제) 초순수 생산공정 전과정 국산화 기술 개발	*#테크콘소워티엔에너지, *#한국과학기술원, *#수비울, *#삼일사, *#에코젠, *#시노텍스, *#영지대학교	(주요내용) 초순수 생산 전처리-순수처리-초순수처리 전 과정 90% 국산화 (사업기간) 26-30
(2과제) 차세대 초순수 생산공정 설계운영 및 장거리 초순수 공급 기술 개발	*#지엔지엔텍, *#피피아이피에프, *#한국수자원공사, *#순천향대학교, *#비일프로세스, *#한국과학기술원, *#한국과학기술원, *#부경대학교	(주요내용) 하수재이용수를 활용한 초순수 생산 배관 국산화 및 장거리 초순수 공급, 저에너지 초순수 실증플랜트 설계 프로그램 개발 (사업기간) 26-30
(3과제) 초 극미량 분석기술 개발	(27년 신규추진 검토 중)	(주요내용) ppt 수준 초순수 분석기술 개발 (사업기간) 27-30

자료: 기후에너지환경부

표2 국내 초순수 기업, 수주 내역 정리

공시 일시	계약상대방	계약금 (억원)	계약기간	공급내용
2026.06.17	삼성E&A	222	2026.06.17 ~ 2027.07.31	평택 P5 Ph1 초순수 복합동 설비공사A
2026.05.18	삼성E&A	164	2026.02.20 ~ 2027.05.31	평택 P5 Ph1 그린동 배관공사(2)
2026.05.18	DB월드	155	2026.06.01 ~ 2027.08.31	DB하이텍 상우캠퍼스 South Fab ph2 UPW
2026.03.26	삼성E&A	167	2025.11.05 ~ 2026.12.31	평택 P4 Ph4 초순수 복합동 설비공사A
2026.02.26	SK하이닉스	119	2025.06.11 ~ 2027.01.31	용인FAB 1기 Ph1 WWT 시스템 구축공사 2공구
2025.12.30	삼성E&A	175	2024.10.18 ~ 2026.01.16	평택 P4 Ph3 초순수 복합동 설비공사
2025.10.20	현대엔지니어링	185	2023.11.02 ~ 2026.04.30	SHAHEEN PJT SUPPLY CONTRACT For WWT PACKAGE
2025.06.26	삼성E&A	317	2023.10.11 ~ 2025.06.26	평택 P4 Ph1 초순수 복합동 설비공사
2024.11.22	SK에코플랜트	150	2024.11.18 ~ 2026.06.30	M15x ph-3 WWT 시스템 기계공사 현장설치용역
2024.10.02	SK하이닉스	359	2024.10.30 ~ 2026.05.31	M15x ph-3 WWT 시스템 기계공사 공장제작납품

자료: Dart, 메리츠증권 리서치센터

원문: AI's Water Problem Needs More Attention: Industrial Strength (Bloomberg)