

## Strategy Idea

본 자료의 원본은 2025년 5월 15일 발간된

[Macro Indepth - 패러다임: 미국 헤게모니에 금이 가다] 임



경제분석

Economist 이승훈

02. 6454-4891

seunghoon.lee@meritz.co.kr

## Macro Indepth 1-1 (해설판)

## [경제] 미국의 경제적 우위, 지속될 수 있나?

- ✓ 범용 제조업은 중국이 이미 석권했고, 미국은 의료/바이오/정밀기기에서 우위
- ✓ R&D나 학술 분야의 양적 측면은 중국이 우위. 미국은 quality에서 앞서나 중국 추격 중
- ✓ 미국은 "압도적" 1등이 아님. 향후 1) 서비스 역량 강화, 2) 동맹 협력 통한 제조 공급망 확보, 3) 재정건전성 제고 노력을 기울여야 우위를 유지할 수 있을 것

## 들어가며: "미국=G1 헤게모니"라는 패러다임에 금이 가고 있다

미국이 헤게모니를 장악했다는  
우리 시대의 패러다임

토마스 쿤에 따르면, 패러다임이란 '한 시대 사람들의 견해나 사고를 근본적으로 규정하고 있는 인식 체계'를 의미한다. 이러한 개념을 경제학에 대입하면 한 시대 사람들의 경제 관점이나 질서를 근본적으로 규정하는 인식 체계로 볼 수 있다. 미국이 헤게모니(주도권, 패권)를 장악했다는 것이 우리 시대의 패러다임일 것이다.

미국이 G1으로서 헤게모니를 유지하기 위해서는 1) 군사적, 경제적인 우위로 강 제력을 발휘하는 한편, 2) 다른 국가들이 자발적으로 따를 만한 리더십을 발휘하고 세계적으로 공유하는 질서를 제시해야 한다. 즉, 헤게모니 유지 비용이 든다는 것이다. 그러나 2010년대부터 미국은, 1) 전세계 국방지출에서 차지하는 비중을 낮추고, 2) 해외 원조 예산을 삭감하는 등 이러한 비용을 줄여 나갔다.

트럼프2.0 시대에 들어와서는 자유무역 약조를 헌신짝처럼 내팽개치고 글로벌 거버넌스에서의 리더십에서 후퇴하는 한편, 달러 자산의 신뢰 문제까지 야기했다. 여기에, 재정건전성 문제가 누적되며 미국은 더 이상 모든 신용평가기관에서 최상위 등급을 받는 국가가 아니다. 작금의 상황은 1, 2차 세계대전을 거치며 영국의 시대가 저물었던 당시의 흐름과도 유사하다.

패러다임이 유지될 수 있는지를  
정량적으로 점검

미국이 헤게모니라는 "패러다임"은 진정 유지될 수 있을까? 이 근본적인 질문에 답하기 위해 외환시장 분석을 담당하는 박수연 수석연구원과 함께 작업을 하였고, 비약을 피하기 위해 정량적 지표를 이용하여 보수적으로 접근하고자 했다. 오늘 전략공감2.0은 그 첫 번째 해설판으로, 현재의 미국이 경제적 우위를 지킬 수 있을 지를 가늠한다. 두 번째 해설판에서는 그러한 환경에서 달러 패권이 유지될 수 있을지를 다룰 예정이다. 더 자세한 분석을 원하시는 독자께서는 "Macro Indepth - 패러다임: 미국 헤게모니에 금이 가다" 보고서 원문을 참고하시길 권한다.

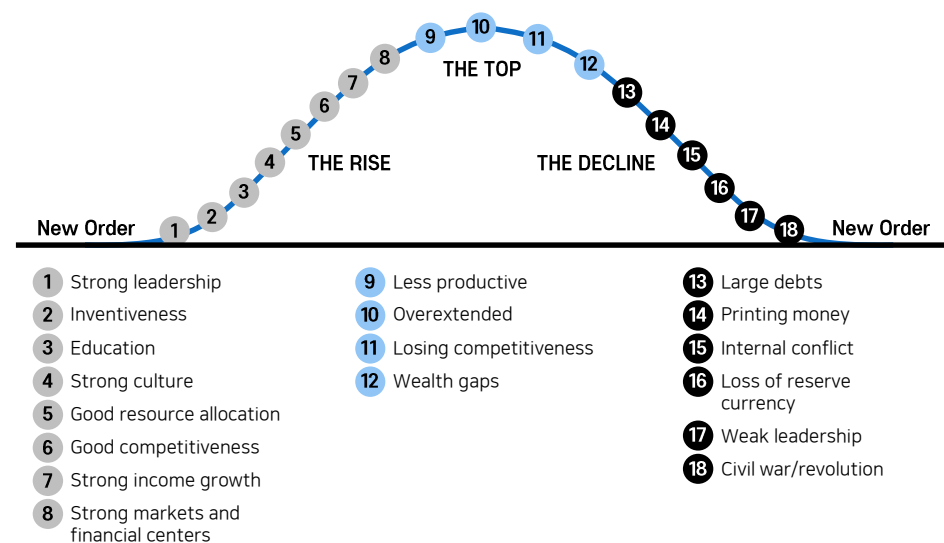
## 미국의 산업 경쟁력 우위는 존재하는가?

패권이 기울 때는 생산성과 경쟁력이 쇠퇴한다.  
지금 미국이 그러한가?

미국이 그동안 누려왔던 경제적 우위의 한 축은 산업경쟁력과 생산성의 우위였고, 이를 앞으로 계속 지킬 수 있는지가 패권 지위 유지에 매우 중요하다. Ray Dalio에 따르면, 패권국의 지위가 정점을 치고 내려올 때 1) 생산성과 경쟁력의 쇠퇴가 발생했고, 2) 이를 지키기 위해 무분별하게 부채를 용인하거나 발권력을 동원하면서 명운이 다하기 때문이다. 3) 사회 분열 징후가 있다면 패권 몰락은 가속화된다.

우리는 1) 주식시장 지형, 2) 교역에서 현재 드러나는 비교우위, 3) 특허건수로 대변되는 현시 기술 우위를 이용, 미국의 산업 경쟁력과 2위의 추격을 점검하였다.

그림1 The rise and the decline of the order



자료: Ray Dalio, "The Changing World Order"

### 현황 점검 (1): 주식시장

방법 1. 글로벌 대표기업 점유율:  
Forbes Global 2000 지수

주식시장은 미국이 압도적 우위이다. Forbes가 집계하는 2024년 글로벌 2000 (매출, 이익, 자산, 시총 각 25% 가중치)를 보면 기업 수 기준 1위는 미국(621개)이며, 3위인 일본(181개)와 상당한 격차로 중국이 2위(282개)이다.

기업 수와 매출, 이익 점유율을 보면 미국과 중국이 각각 35%와 15% 전후인 데 반해, 시총 비중에서는 53%와 7%로 격차가 많이 벌어져 있다. 근본적인 이유는 시가총액 상위 종목의 업종 구성이 상이하기 때문이다. 미국은 글로벌 2000 구성 종목 중 IT소프트웨어/서비스(20.0%), 반도체/전기전자(16.4%)가 1~2위를 점하고 있으며, 도소매(8.5%), 금융(7.4%), 바이오테크(6.1%)가 3~5위이다.

중국의 1~2위 업종은 은행/금융서비스(20.7%)와 IT 소프트웨어/서비스(14.9%)이다. 3~5위는 음식료(10.8%), 건설/화학(5.3%), 소재(5.2%)일 정도로 미국에 비해 중국의 전통산업 비중이 크다.

표1 2024년 Forbes Global 2000: 해당 기업이 많은 국가 Top 10

	# of cos	Size (USD bn)				(% of total)				
		Sales	Profit	Asset	Market cap	# of cos	Sales	Profit	Asset	Market cap
Total	2,000	51,612	4,637	238,423	90,048	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
United States	621	18,729	1,767	59,935	48,103	31.1	36.3	38.1	25.1	53.4
China	282	8,148	629	57,751	6,617	14.1	15.8	13.6	24.2	7.3
Japan	181	4,289	280	20,345	4,062	9.1	8.3	6.0	8.5	4.5
India	70	1,252	120	5,062	2,399	3.5	2.4	2.6	2.1	2.7
United Kingdom	65	2,013	159	13,114	2,819	3.3	3.9	3.4	5.5	3.1
South Korea	61	1,653	65	5,503	1,013	3.1	3.2	1.4	2.3	1.1
Canada	59	1,270	110	9,518	2,059	3.0	2.5	2.4	4.0	2.3
Germany	50	2,299	102	7,271	1,725	2.5	4.5	2.2	3.0	1.9
France	50	2,052	148	10,461	2,882	2.5	4.0	3.2	4.4	3.2
Switzerland	46	1,010	297	5,256	3,600	2.3	2.0	6.4	2.2	4.0

자료: Forbes, "The Global 2000" (2024), 메리츠증권 리서치센터

RCA (현시 비교우위 지수)

방법 2. 교역 측면에서 지금 드러난 비교우위를 관찰

주식시장은 대표선수가 모여 있는 곳이지만, 엄밀하게는 부분집합일 뿐이기에 산업의 비교우위를 보는 관점에서는 다른 접근도 필요하다. 한 가지 방법은 교역에서 “현재 드러난” 비교우위(Revealed Comparative Advantage; RCA)를 보는 것이다. 이는 1) 특정국 수출에서 어떤 산업이 차지하는 비중을, 2) 전세계 수출시장에서 그 특정 산업이 차지하는 비중으로 나눈 것이다.

2022년 기준 HS Code 4단위로 나누어 미국과 중국의 현시비교우위 지수가 2.0을 상회하는 품목들을 나열해 보면 중국의 완승이다. 미국은 농산물(대두/옥수수), 일부 화학제품 및 무기/정밀기기에서 비교우위를 지닐 뿐이며, 중국은 공업제품 전반을 비롯하여 가전제품, 전자/전기장비에서 상당한 비교우위를 시현 중이다. 특히 트랜지스터, 전자회로, 반도체 장비에서도 강점을 드러내고 있다. 2024년을 기준으로 해도 구조는 비슷하나, 미국 수출 품목들의 현시비교우위 지수가 더 내려왔다는 것이 특징이다.

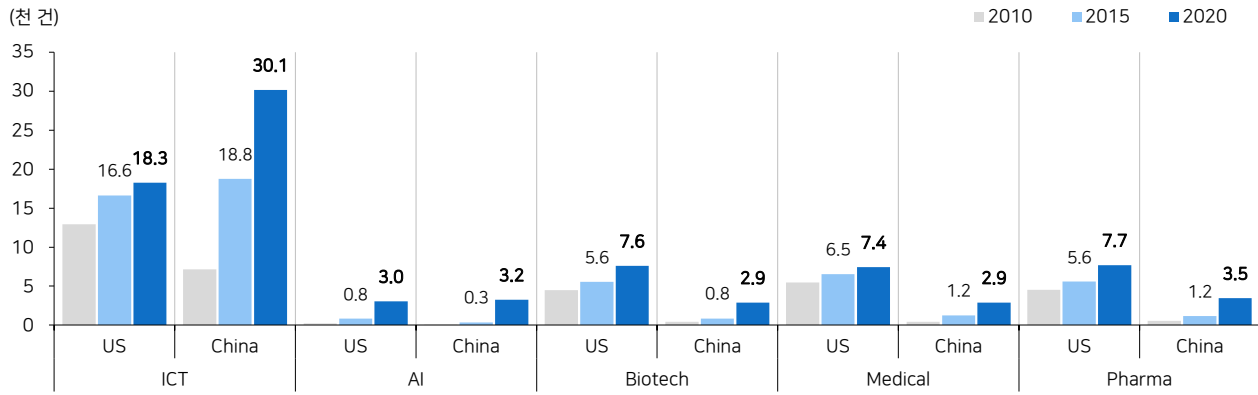
RTA (현시 기술우위)

방법 3. 현재 나타난 기술수준의 비교 우위를 관찰

RCA가 국제무역에서 특정 국가의 상대적인 품목 경쟁력을 측정했다면, 같은 방법을 준용하여 기술 수준의 비교 우위를 측정하는 것도 고려해 볼 수 있다. 현시 기술우위 (Revealed Technology Advantage; RTA)라는 것이 그 개념에 해당한다.

OECD는 바이오테크와 관련한 RTA 지수를 산정하는 데 있어 해당 산업 특허출원 건수의 국가별 점유율을 기준으로 본다. 따라서 본고에서는 RTA를 직접 계산하기 보다는, OECD가 첨단 산업이라 지정한 1) ICT, 2) 의약품, 3) 의료, 4) 바이오테크, 5) AI, 6) 나노테크에 대한 국가별 특허건수를 비교하였다. 세계 지식재산권 협회(WIPO)의 2020년 통계를 기준으로, 6개 산업에서 미국은 의약품, 의료, 바이오테크와 나노테크에서 우위를 점하고 있으며, 중국은 제조강국답게 ICT 특허건수가 미국(18.3만 건) 대비 압도적으로 많다(30.1만 건). 주목할 점은 2020년 들어 AI 특허출원 건수에서도 중국이 미국을 앞서기 시작했다는 것이다.

그림2 OECD 선정 기술특허 출원건수: 미-중 비교



자료: OECD, "Patents in OECD selected technologies"

표2 7대 첨단 제조업: 중국의 성과와 미국의 과제

산업	중국의 강점 및 최근 성과	미국의 현황 및 과제
인공지능(AI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>규모/투자:</b> 세계 최대 AI 연구자 · 논문 · 특허 보유. 방대한 데이터와 정부 지원으로 2030년 AI 선도 목표</li> <li>■ <b>2023-2024 주요 성과:</b> 알리바바 Qwen, 스타트업 DeepSeek R1 등 중국형 모델이 주요 벤치마크에서 미국 최상위 모델과 근접. 생성형 AI 특허 출원 비중 세계 1위</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>기술 선두:</b> OpenAI · Google 등 최첨단 연구소와 더 많은 '프런티어' 모델 보유. NVIDIA 등 AI 칩 설계에서 우위.</li> <li>■ <b>과제:</b> 중국의 품질 격차 축소 속도가 빠름. 칩 수출 통제로 중국 AI 하드웨어를 견제하지만 연구 · 인재 투자 유치가 관건</li> </ul>
반도체	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>생산/규모:</b> 세계 최대 칩 생산량(특히 중저가 공정) 및 특허 출원(~55%). 대규모 국가 자금 · 보조금 지원</li> <li>■ <b>최근 동향:</b> 2023년 SMIC 7 nm 스마트폰 칩(화웨이 Kirin 9000S) 국산 생산. YMTC · CXMT 첨단 메모리(232-층 NAND 등) 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>초미세 공정 우위:</b> 미국(및 동맹)은 5nm 이하 설계 · 제조 (TSMC, Intel)와 장비 · EDA 소프트웨어 선도</li> <li>■ <b>격차:</b> 중국은 EUV 미보유 등으로 최첨단에서 5 년가량 뒤처짐. 미국은 수출통제로 격차 유지 시도</li> </ul>
통신 (5G/6G)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>5G 구축 · 표준:</b> 5G 기지국 400만 개 (미국의 12 배) 2025년 5G 보급률 76%. 화웨이 · ZTE가 5G 표준특허 최다</li> <li>■ <b>6G 연구:</b> 6G 특허 출원 세계 1위(40%), 2023년 세계 최초 6G 시험 위성 발사, 2030 상용화 목표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>5G 상황:</b> 화웨이 장비 배제 이후 에릭슨 · 노키아 의존 전국 커버리지 격차 큼</li> <li>■ <b>차세대 대응:</b> Next G Alliance 등으로 6G R&amp;D 강화 중이나 특허 경쟁 뒤처짐. 자국 통신 장비사 부재가 구조적 약점</li> </ul>
EV 배터리	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>시장 점유율:</b> CATL(~37%), BYD(~17%) 등으로 세계 셀 생산 과반. 대규모 기가팩토리 · LFP '블레이드' 등 기술 선도</li> <li>■ <b>기술 · 체인:</b> 2025년부터 나트륨-이온, 5분 급속충전 셀 등 혁신. 리튬 · 코발트 정제 비중 60~70% 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>산업 현황:</b> 테슬라-파나소닉 · LGES 등 제한적 기가팩토리. 셀 수입 의존도 높음</li> <li>■ <b>추격:</b> IRA로 생산 · R&amp;D 가속 중이나 중국의 공급망 · 원가 우위</li> </ul>
양자기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>양자통신:</b> 2016년 '묵자' 이후 2025년 저궤도 양자통신위성 2~3기 추가 발사 예정, 12,900 km QKD 달성</li> <li>■ <b>양자컴퓨팅:</b> '자우장', '주충즈'(56 큐비트)로 양자우위. 2023년 504 큐비트 칩 공개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>양자통신:</b> 위성 QKD 실제망 부재. DOE 주도로 '양자 인터넷' 연구</li> <li>■ <b>양자컴퓨팅:</b> IBM(433→1,121 큐비트), Google 등 민간 생태계 · 큐비트 품질 우위. 중국의 국가적 투자와 경쟁 심화</li> </ul>
고성능컴퓨팅(HPC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>슈퍼컴:</b> TOP500 보유대수 최다, 2021년 'Sunway OceanLight', 'Tianhe-3'에서 비공개 ExaFLOP 달성. Gordon Bell Prize 수상</li> <li>■ <b>자립 생태계:</b> Sunway · Phytium 등 국산 CPU로 대미 의존 축소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>선두:</b> ORNL 'Frontier'(1.1 ExaFLOPS, 2022)로 공식 세계 1위. 소프트웨어 · GPU 등 생태계 강점</li> <li>■ <b>과제:</b> 중국이 제철을 안 해 실제 격차 불투명. 수출통제로 중국 HPC 진전을 억제하려 하나 AI 슈퍼컴 경쟁 치열</li> </ul>
위성·우주	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>발사 빈도:</b> 2023년 67회 궤도 발사로 자국 신기록</li> <li>■ <b>항법 시스템:</b> BeiDou-3 전세계 서비스(2024년 60번째 위성 발사)</li> <li>■ <b>양자 · 안전 통신:</b> '묵자'(2016) 이후, 2025년 저궤도 양자통신 위성 2~3 기 추가 발사 계획, 글로벌 QKD 네트워크 구상</li> <li>■ <b>메가콘스텔레이션:</b> Guowang/Thousand Sails 등 1.4만 기 + LEO 브로드밴드 계획, 2024년 18 기 2차분 발사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>발사 빈도:</b> 2023년 109 회 발사(90 % SpaceX)로 세계 1위</li> <li>■ <b>재사용/저비용 발사체:</b> SpaceX Falcon 9/Heavy · Starship 등 재사용 기술 선도, 발사당 비용 대폭 절감</li> <li>■ <b>심우주 · 과학 탐사:</b> NASA Artemis 등 여전히 우위</li> <li>■ <b>과제:</b> 양자통신 · PNT · 저궤도 통신 분야에서 중국의 추격 가속. 국제 주파수/규제 경쟁 및 우주 환경관리 이슈 대응 필요</li> </ul>

자료: Reuters, WIPO, Bloomberg 등 복수 출처의 자료를 ChatGPT o4-mini를 이용하여 정리, 메리츠증권 리서치센터

## 앞으로도 경쟁력 우위가 유지될 수 있을까?

연구개발/혁신에 우호적 환경이  
지속되는 지가 중요

미국이 여러 첨단기술 분야에서 우위를 점할 수 있었던 비결은 왕성한 연구개발과 이를 기반으로 산업을 혁신할 수 있었던 환경이 조성되었기 때문이다. 향후 경쟁력 우위가 이어질 수 있는지에 대한 문제도 같은 방법으로 접근할 수 있다.

WIPO Global Innovation Index  
이 중 인적자원, 산업구조 고도화,  
지식/기술의 산출량 등을 검토

세계 지식재산권 기구(WIPO)에서 집계하는 글로벌 혁신지수가 포괄적인 기준들을 잘 제시하고 있다. 중국은 2013년 35위에서 2024년에는 11위로 약진했다. 아래는 글로벌 혁신지수를 구성하는 항목 중 1) 인적자원 및 연구, 2) 산업구조 고도화 정도, 3) 지식 및 기술 Output 항목을 추린 것이다.

미국 순위 속 중국이 미국 수준을  
넘는 항목도 다수 발견

미국 대비 중국이 이미 우위에 있는 영역들은 1) 고등학교 수학/과학 역량, 2) 기업 클러스터 형성, 3) GDP 대비 특허건수, 4) High-tech 수출입, 5) 노동생산성 증가율 등이다. 미국 수준에 근접한 영역은 1) 대기업 R&D 규모, 2) 세계 대학순위, 3) 산학연구 및 논문 인용건수 등이다. 이하에서는 R&D와 인적자원 영역을 좀 더 다룬다.

표3 Global Innovation Index 2024, Selected indicators

	US		China		Japan		Germany		Korea	
	Score/Value	Rank	Score/Value	Rank	Score/Value	Rank	Score/Value	Rank	Score/Value	Rank
<b>Overall ranking</b>		<b>3</b>		<b>11</b>		<b>13</b>		<b>9</b>		<b>6</b>
<b>Human Capital and Research</b>	<b>56.7</b>	<b>12</b>	<b>50.3</b>	<b>22</b>	<b>52.9</b>	<b>19</b>	<b>61.4</b>	<b>5</b>	<b>68.6</b>	<b>1</b>
Expenditure on education (% of GDP)	5.4	30	3.3	95	3.5	92	4.5	55	5.4	32
PISA scales in reading, maths and science	489.4	17	579.0	1	532.7	3	482.3	23	523.5	4
Pupil-teacher ratio, secondary	14.5	71	13.3	63	10.6	36	11.4	44	11.5	46
Tertiary enrollment % gross	79.4	23	72.0	36	63.2	50	75.7	29	103.3	6
Researchers, FTE/mn population	4932.3	20	1702.9	43	5646.8	14	5824.6	12	9467.2	2
Gross expenditure on R&D (%)	3.6	3	2.4	14	3.4	6	3.1	9	5.2	2
Global corp R&D investors, top 3 (USD mn)	100.0	1	91.0	2	85.5	6	90.5	3	87.1	5
QS university ranking, top 3	100.0	1	84.2	5	75.7	9	72.4	11	72.8	10
<b>Business sophistication</b>	<b>70.6</b>	<b>2</b>	<b>58.0</b>	<b>11</b>	<b>62.5</b>	<b>6</b>	<b>55.3</b>	<b>18</b>	<b>63.7</b>	<b>5</b>
GERD performed by business (% GDP)	2.8	3	1.9	13	2.7	4	2.1	9	4.1	1
GERD financed by business (% GDP)	70.0	6	78.0	3	78.5	2	62.8	10	76.3	4
Public research-industry co-publications (%)	7.9	3	7.1	4	9.0	1	6.1	6	6.6	5
University-industry R&D collaboration	91.3	3	83.8	8	66.8	31	79.1	15	69.0	26
State of cluster development	97.5	3	100.0	1	66.4	36	85.0	13	70.8	31
Joint venture/strategic alliance deals (USD bn, PPP)	0.2	6	0.0	75	0.0	41	0.0	29	0.0	32
Patent families (USD bn, PPP)	3.4	13	1.8	23	12.6	3	5.0	8	13.3	2
Intellectual property payments (% total trade)	1.6	17	1.4	26	3.2	7	1.1	32	1.6	21
High-tech imports (% total trade)	19.3	10	19.9	8	16.3	14	12.0	22	18.2	11
ICT services imports (% total trade)	1.5	47	1.1	72	2.3	25	2.7	19	1.2	67
FDI net inflows (% GDP)	1.4	90	1.6	84	1.0	98	2.5	64	0.9	100
Research talent (% in business)	81.3	2	57.9	18	75.2	5	61.5	12	82.6	1
<b>Knowledge and technology outputs</b>	<b>60.2</b>	<b>4</b>	<b>61.7</b>	<b>3</b>	<b>49.7</b>	<b>12</b>	<b>53.9</b>	<b>11</b>	<b>54.1</b>	<b>10</b>
Patents by origin / GDP (USD bn, PPP)	9.9	8	48.5	2	35.6	3	11.5	6	66.1	1
PCT patents by origin / GDP (USD bn, PPP)	2.1	15	2.1	14	7.5	1	3.1	11	7.6	1
Utility models by origin / GDP (USD bn, PPP)	-	-	97.4	1	0.5	29	1.0	18	1.0	20
Scientific and technical articles / GDP (USD bn, PPP)	12.6	56	20.2	32	12.0	59	18.9	36	22.7	29
Citable documents H-index	100.0	1	68.4	8	66.6	10	87.3	3	47.1	16
Labor productivity growth (%)	1.5	40	5.4	2	0.0	95	-0.1	97	0.8	60
Unicorn valuation (% of GDP)	7.6	1	3.5	12	0.2	45	1.7	23	1.8	20
Software spending (% of GDP)	1.0	1	0.4	28	0.3	33	0.5	19	0.2	64
High tech manufacturing (%)	43.2	22	48.4	11	54.6	9	57.5	5	58.2	4
Intellectual property receipts (% total trade)	4.2	1	0.4	32	5.1	1	2.7	10	1.1	18
Production and export complexity	78.4	14	76.4	18	100.0	1	91.8	4	94.3	3
High-tech exports (% total trade)	9.4	20	26.3	1	117.7	15	12.8	13	24.3	6
ICT services exports (% total trade)	1.9	58	2.4	52	1.0	81	2.1	55	1.4	67
ISO 9001 quality / GDP (USD bn, PPP)	1.2	110	18.6	12	6.7	40	10.3	26	10.5	25

자료: World Intellectual Property Organization, 메리츠증권 리서치센터

## R&amp;D

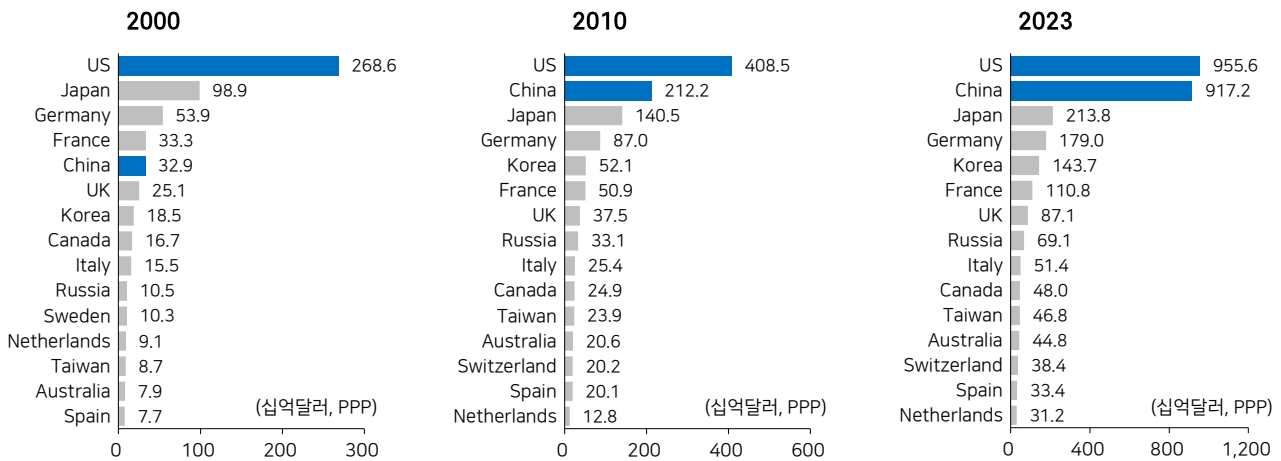
R&D는 미국과 중국이 압도적인  
1~2위

2023년 국내 연구개발 지출(Gross Domestic Expenditure on Research and Development; GERD) 규모는 미국과 중국이 PPP기준으로 각각 9,556억 달러와 9,172억 달러로 1~2위를 달리고 있다. 3위인 일본은 중국의 1/4에도 못 미치는 규모를 집행하고 있다. 여기서 주목할 점은 중국이 2000년 이후 R&D 지출 규모를 무려 28배나 늘리면서 미국을 무섭게 뒤쫓고 있다는 것이다.

미국은 서비스업, 중국은  
장비 제조업에 R&D 역량 집중

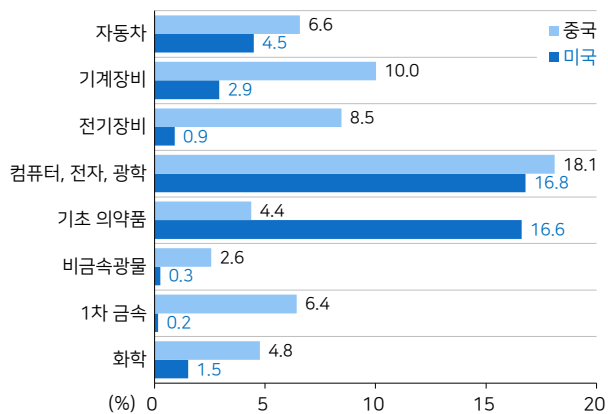
R&D 지출의 제조업 비중은 미국 54.5%, 중국 70.5%이다. 미국은 정보통신 서비스 전체 R&D의 28.4%를, 이 중 소프트웨어 퍼블리싱(6.6%), 정보 서비스 활동(7.7%)에 자원을 적극적으로 투하하고 있다. 제조업에 국한해서 보면, 미국이 기초 의약품 분야에 R&D의 16.6%, 컴퓨터/전자/광학에 16.8%를 집중시킨 반면, 중국은 컴퓨터/전자/광학(18.1%), 기계장비(10.0%), 전기장비(8.5%) 비중이 높다. 장비 제조업 강국의 면모를 R&D에서도 보여 주고 있다. 그 결과 ICT 부문의 특허 건수 역시 중국이 우위를 점하게 되었다.

그림3 국내 연구개발 지출 (GERD: Gross Domestic Expenditure on Research and Development)



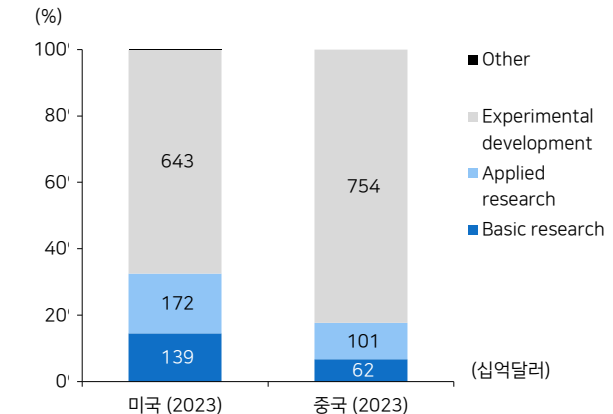
자료: OECD Main Science and Technology Indicators (MSTI), 메리츠증권 리서치센터

그림4 기업부문 R&D, 산업별 비중 (제조업 限, 2021)



자료: OECD MSTI, 메리츠증권 리서치센터

그림5 R&D 종류별 연구개발투자 (2023)



자료: OECD MSTI, 메리츠증권 리서치센터



## Human Capital and Research

양적인 지표는 중국이  
미국을 많은 분야에서 추월

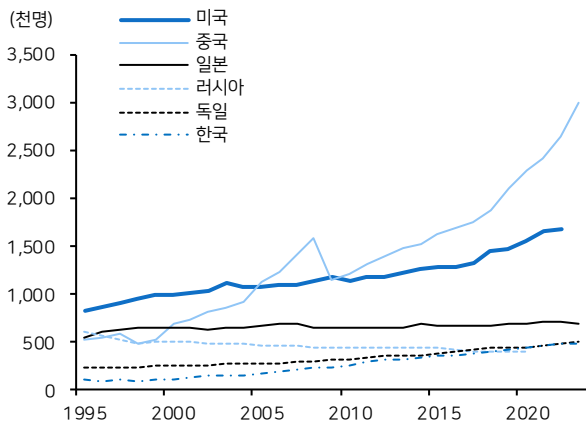
연구개발 및 학계에서의 위치도 향후 생산성 및 산업경쟁력 우위와 직결되는 문제이다. 양적인 부분에서는 중국이 미국을 넘어서고 있다. OECD(2023)에 따르면, 중국 연구직 종사자수는 300만 명으로 미국의 168만 명을 크게 상회하고 있으며, 이공계 연구저작물은 중국이 미국의 약 2배에 달한다.

질적인 부분은 미국 우위이나,  
중국이 매섭게 추격 중

질적인 부분을 보면, 인용건수 상위 1%에 해당하는 HCA(Highly Cited Articles) 등재 비율에서 중국이 1.28%로 미국(1.66%)이나 영국(2.25%)에 못 미친다. 연구저작물 국제 공저비율도 중국은 18%에 불과(미국 40.3%)하고, 타국에서 논문이 인용되는 빈도도 미국이 높다. 그러나 중국은 질적인 분야에서도 약진 중이다.

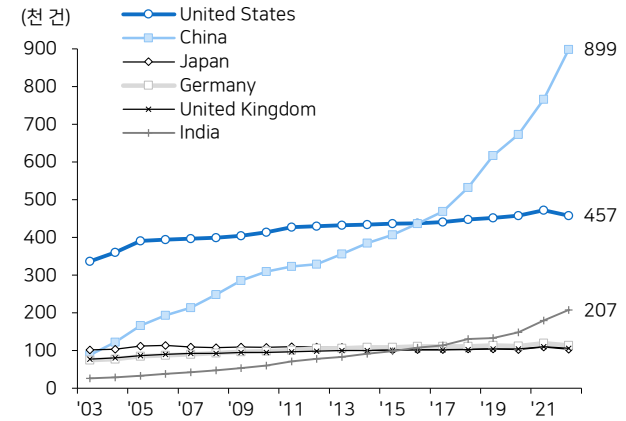
두 나라 연구의 중점 분야가 다르다. 미국은 보건학(Health sciences)과 생물 및 바이오메디컬 비중이 전체 이공계 연구의 51.5%를 점한다. 중국은 이 두 분야의 비중이 26.5%이다. 대신, 공학 비중이 25.4%로 다른 국가들 보다 월등히 높다. 여기에서도 중국은 제조강국 이점을 십분 활용하고 있다.

그림6 연구직 종사자수 추이 (1995~2023)



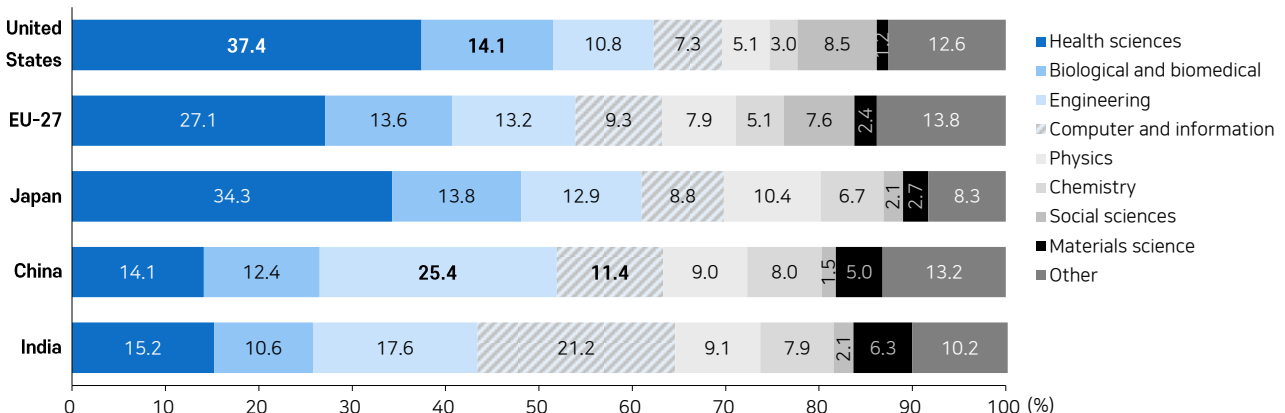
주: Full time equivalent, \* 미국은 2022년 기준  
자료: OECD MSTI, 메리츠증권 리서치센터

그림7 S&amp;E (Science &amp; Engineering) 연구저작물 편수



자료: "Publications Output: U.S. Trends and International Comparisons", US National Science Board (Dec 2023)

그림8 국가별 S&amp;E 연구 포트폴리오 비교



자료: "Publications Output: U.S. Trends and International Comparisons", US National Science Board (Dec 2023)

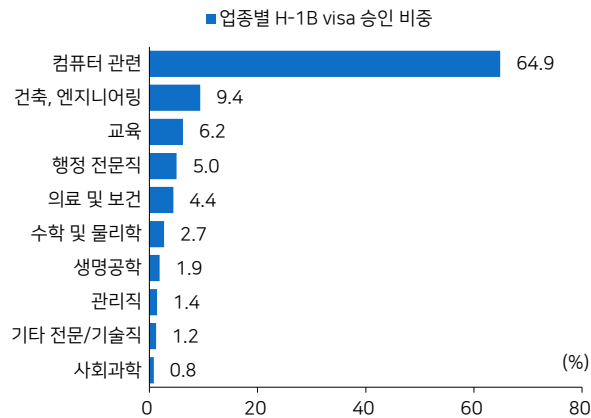
미국 박사가 많은 것은  
유학생 덕분. 대다수는 이공계

여기에서 짚고 넘어갈 부분이 바로 미국이 우수인력을 상당 부분 해외에서 수혈하고 있다는 사실이다. 미국은 전세계 유학생의 15%를 점유하고 있고, 2020년 박사과정 유학생은 10.7만 명(2022년 11.7만 명)에 달한다. 이들은 임시비자 소지자들이며, 2021년 수여된 미국 박사학위의 35%를 점했다. 임시비자 소지자의 박사전공 중 이공계 비율은 83%에 달했고, 시민/영구권자의 경우는 59%에 불과했다.

컴퓨터(Tech) 관련 직종도  
외국인 비중 높아. 이민자 정책은  
매우 신중해야 할 것

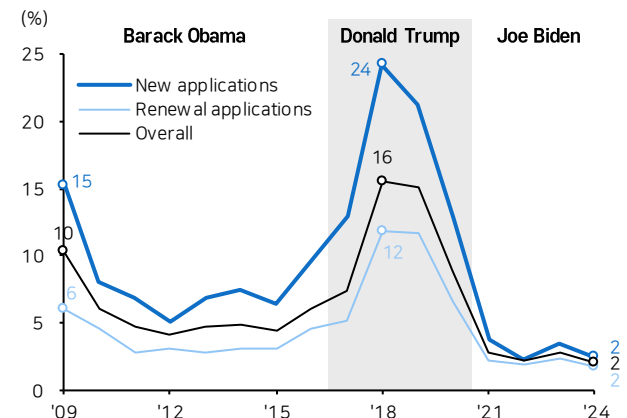
H-1B 취업 비자(2023년)의 경우 컴퓨터 관련 직종이 승인건수의 65%를 점하고 있고, 석/박사 학위 소지자가 전체의 64%에 달한다. 인도와 중국 국적자가 전체의 73%와 12%를 달할 정도로 아시아 의존도가 크다. 반면 중국은 국내에서 고학력 인력을 육성하고, 해외 박사취득자의 귀국을 장려한다. 현재 행정부의 이민 정책이 트럼프 1기 때처럼 우수 인력의 유입을 제한하게 된다면(2018년 H-1B 승인거부 비율 24%), 미국의 경쟁력에도 부정적인 요소로 자리할 수 밖에 없다.

그림9 업종별 H-1B visa 승인 비중 (2023)



자료: Pew Research, "What we know about the US H-1B Visa Program"

그림10 H-1B 승인 거부 비율 (denial rate)



자료: Pew Research, "What we know about the US H-1B Visa Program"

### 시사점: 미국은 어떻게 해야 할까?

현재 환경에서 미국이 우월한  
위치를 점하는 전략 제언 3가지

지금까지 우리는 1) 중국이 범용 제조업에서 이미 미국을 상당폭 추월했으며, 2) 미국이 바이오테크 등 첨단 제조업 일부에서 여전한 우위를 점하고 있음을 확인했다. 연구개발 역량과 인적자원의 우수성에 있어 미국이 우월하지만, 이 역시 중국이 매섭게 추격하고 있음도 알 수 있었다. 미국이 우위를 유지하기 위해서 어떻게 해야 할까? 크게 세 가지를 생각해 볼 수 있다.

1) 강한 것은 더 강하게.  
생산적인 서비스에 주력 필요

첫 번째는 강점을 더욱 강화시키는 것이다. 지식과 기술 집약적 산업(Knowledge and Technology-Intensive Industry)를 기준으로 Output을 산정하면, 제조업은 중국의 우위이다. 반면, 지식-기술집약적 서비스업에서 미국은 중국 Output의 3배 이상을 유지하고 있다. 서비스업은 상당한 격차를 보이고 있는 것이다. 이는 업종별 노동생산성을 통해서도 확인된다. 미국 제조업의 생산성은 2011년 1분기를 정점으로 정체 상태(2025년 1분기까지 -3.5%)인 반면, 서비스업을 포괄하는 전산업의 생산성은 계속 개선(+22.5%)되고 있다.



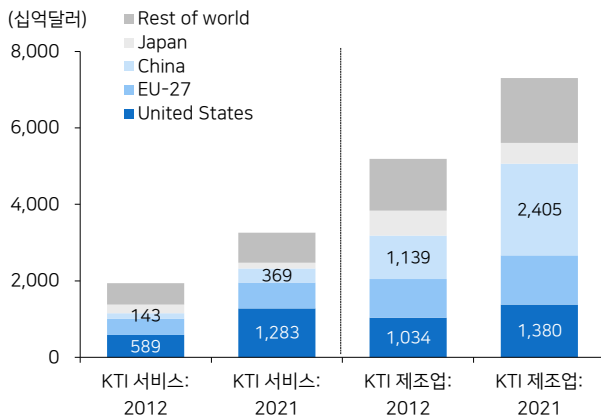
## 2) 동맹국 인식 변화와 협력

두 번째는 동맹국에 대한 미국의 인식을 바꾸고, 이들과 잘 협력하는 것이다. 지금껏 동맹이란 1) 미국에 의존하고, 2) 미국 보호의 수혜국이며, 3) 권력(패권)을 생산하는 파트너로서 간주되지 못했다. 그러나 지금은 상황이 다르다. 미국의 첨단 산업 연구개발을 위해서는 이공계 고학력 인력이 필요하다. 이는 상당 부분 동맹국 출신으로 수혈되는 양상이기에 반이민 정책이 여기까지 미쳐서는 안될 것이다.

제조업 생산능력에서 우위를 점하는 문제도 마찬가지다. 미국이 제조업 위기를 느낀 것은 중국이 미국 제조업 규모를 추월한 2010년부터였고, 이 때 오바마 대통령은 리쇼어링을 골자로 한 제조업 르네상스 계획을 발표한다. 기술 발전으로 생산성이 높아진다면, 결국은 규모가 모든 것을 좌우한다는 이점을 누려왔던 미국이 이제는 중국에 역풍을 맞게 된 것이다.

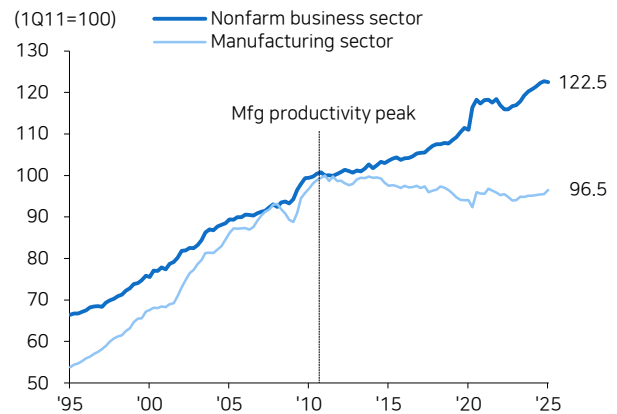
일방적인 리쇼어링 보다는 동맹과의 기술/제조/양산 협력을 통해 중국의 생산능력을 넘어서는 것이 합리적인 방법일 수 있다. 이는 당연히 군사와 방위 문제를 포함하는 것이다. 이제는 패권을 유지하기 위한 파트너로 이들을 대해야 한다.

그림11 지식 및 기술 집약적 산업의 산출량



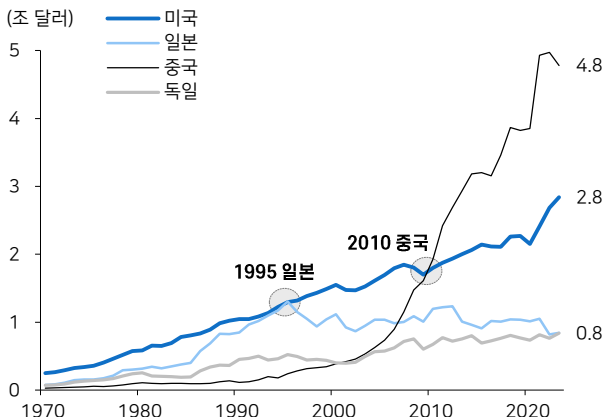
주: KTI = Knowledge and Technology Intensive Industries  
 자료: "The State of U.S. Science and Engineering 2024", US NSB

그림12 미국 노동생산성 지수: 비농업 전산업 vs 제조업



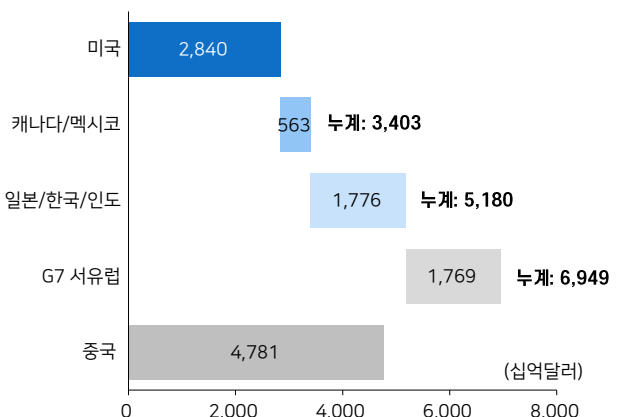
자료: US BLS, 메리츠증권 리서치센터

그림13 주요국의 제조업 GVA (Gross Value Added) 추이



자료: UN National Account Database, 메리츠증권 리서치센터

그림14 지역별 제조업 GVA (2023)



자료: UN National Account Database, 메리츠증권 리서치센터

## 3) 재정 문제는 내부에서 해결

세 번째는 나라 빚 문제를 외부에서 해결하려 하지 말고, 지출 감축을 비롯한 재정건전성 제고 노력을 미국 스스로 해야 한다는 것이다. 이는 생산성과는 다소 무관하지만, 패권의 지위 유지에 있어서 중요한 문제이다.

산식과 달리 경상적자 축소가  
재정적자 축소를 담보하지 못함

재정적자 및 국가채무 문제를 외부에서 해결하려 한다면, 재정적자(T-G) = 민간 순투자(I-S) + 경상수지(X-M)의 우변을 개선시키는 방법을 생각해 볼 수 있다. 문제는 경상적자 축소가 재정적자의 개선으로 연결된다는 보장이 없다는 것에 있다. 특히 국내 가계 저축률이 계속 낮아진다면 더욱 그러할 것이다.

환율 조정, 경상적자 축소 통한  
재정문제 해결 보다는 1993년  
클린턴 행정부 사례를 참고해야

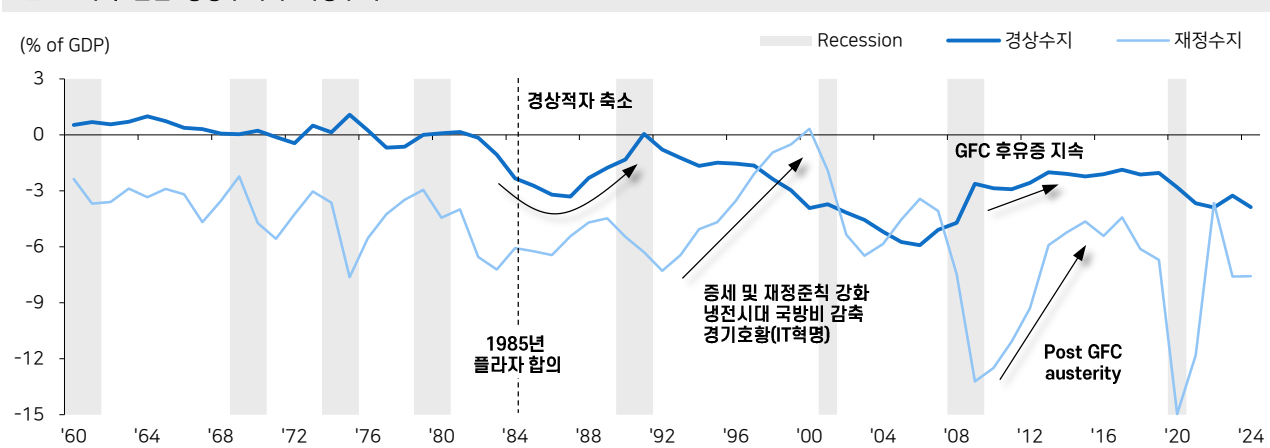
유일한 사례는 금융위기 이후 미국이 지출 축소를 포함한 긴축재정(austerity)을 폈을 때이다. 이 때는 수요부진으로 미국의 수입이 올라오지 못한 상태에서, 금융위기 대응 과정에서 늘어난 빚을 줄이기 위한 작업이 병행되었던 기간이다. 미국 경제의 호황/변영과는 거리가 먼 시기였다. 1985년 플라자 합의에 의한 환율 조정도 궁극적으로는 1990년대 초반 경상적자 축소에 귀결되었으나 재정적자는 되려 반대로 갔다. 주택대부조합 사태와 걸프전 등으로 리세션이 찾아 왔기 때문이다.

인플레이를 일으켜서 빚을 지우겠다는 생각이 아니라면, 1993~2000년 클린턴 행정부 당시의 재정건전화 정책들이 기준이 될 수 있다고 본다. 당시는 1) PAYGO 원칙을 비롯한 재정규율 강화, 2) 증세, 3) 의무/재량지출 축소, 4) 정부 효율화, 5) 국제환경 변화(냉전 종료)에 따른 국방비 감축이 진행되었고, 운 좋게도 여기에 IT boom에서 비롯된 장기 경기호황이 함께 작용했다.

현재의 감세 법안은 재정의 지속  
가능성을 크게 해치는 방안

일부는 트럼프 행정부에서 검토/적용(정부 효율화, 최고 소득세율 상향) 중인 것들인데, 보다 본격적인 지출 감축 계획이 있어야 한다. 현재 상원을 통과한 법안은 2017년에 제정된 TCJA(Tax Cuts and Jobs Act)의 영구화를 비롯한 재정적 감세로 향후 10년간(2025~34년) 기초재정적자를 5.8조 달러나 늘리는 것이다.

그림15 미국 연간 경상수지와 재정수지



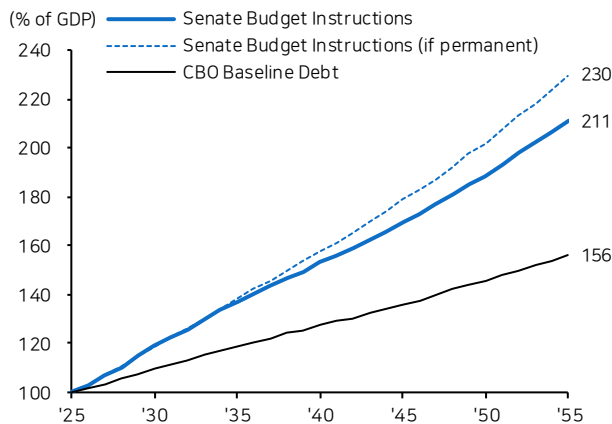
자료: US Census Bureau, US Bureau of Economic Analysis, 메리츠증권 리서치센터

Committee for a Responsible Budget (CRFB)에 따르면, 기초재정적자 확대로 추가 소요되는 이자비용을 합치면 10년간 재정적자는 6.9조 달러 증가하고, 2050년대 국가채무 비율이 155%가 아니라 최소 211%까지 올라갈 수 있다고 경고한다. 이 정도면 국가부도 위험을 나타내는 Debt Limit을 한참 넘어서는 것이다. 최근 관세충격으로 미국이 보유한 "과도한 특권(exorbitant privilege; 기축통화 지위 및 미 국채시장 유동성/depth 등)"과 이를 통해 추가로 용인될 수 있는 국가채무 규모에 대한 의문이 생겼다.

수 개월 내에 지출 감축 계획이 나와야 할 것

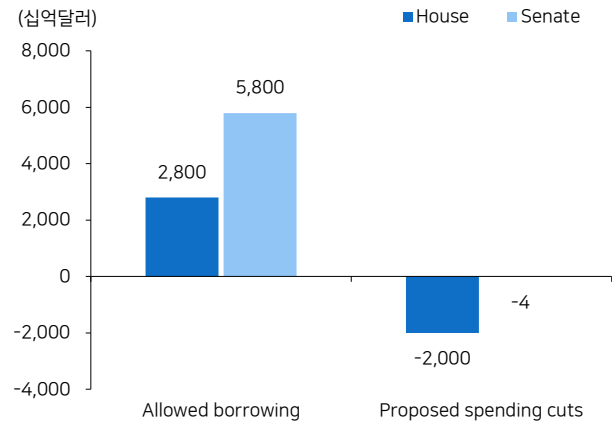
베센트 재무장관을 비롯한 재무부는 7~8월 부채한도 협상을 전후하여 GDP대비 재정적자를 3% 전후에서 관리하려는 모습을 보여 주어야 한다. 그렇지 않다면 중장기적인 채권 공급 부담 확대에 따른 시중금리 상승 위험이 현실화될 수 있다. 국가신용등급 하향조정은 바로 이러한 우려를 반영하는 것으로 사료된다.

그림16 상원 감세안을 고려한 장기 연방채무/GDP 경로



자료: CRFB, "What's in the Senate's Concurrent FY 2025 Budget?"

그림17 FY2025 Budget: 하원 및 상원안 비교



자료: CRFB, "What's in the Senate's Concurrent FY 2025 Budget?"

### 소결: 미국이 일방적으로 독주하던 흐름에서는 후퇴할 가능성이 크다

우리는 미국이 패권국의 위상을 당분간 지속할 것으로 본다. 다만 모든 면에서 일방적으로 독주하던 미국의 모습에서는 점차 후퇴할 가능성이 크다. 생산성과 산업 경쟁력에서 우위가 있지만, 제조업은 중국에 내어 주었고, 연구개발이나 교육의 우위도 예전만 못하다. 트럼프가 외국인의 유입을 어렵게 하고, 기득권 타파의 미명 하에 대학 자율의 권한을 제한한다면, 생산성 후퇴는 빨라질 수 있다.

권력을 지키기 위해 동맹과 제조업, 군사 분야에서 협력해야 하는 문제도 예전의 미국에서는 상상도 하기 힘들다. 하지만 미국은 해군력에서 중국 대비 열세이고, 미주 대륙과 동북아에 영향을 행사할 뿐, 유럽의 자주국방 강화의 길을 열어 주는 등 관여 영역을 줄여 나가고 있다. 불과 몇 달간의 트럼프 정책이 가져 온 불확실성은 국제관계 신뢰 문제도 낳고 있다. 정치 분열, 대통령의 일방적 권한 행사에서 비롯되는 법치주의 도전까지. 미국이 패권국이라는 통념은 조건부가 되고 있다.

---

**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.

---