



삼일회계법인

# K-팩리스 일병 구하기

삼일PwC경영연구원 | Industry Focus

November 2025



# 들어가며

미국발 무역정책의 불확실성 속에서도 2025년 한국의 반도체 수출은 사상 최대치를 경신 중이다. 글로벌 AI 인프라 투자에 따른 수요 확대와 메모리 단가 상승이 수출 호실적을 이끌었다. 다만, 비메모리 시장에서는 아직 가시적인 성과가 나타나지 않으면서 메모리와 비메모리 간 수출비중 격차가 과거보다 벌어졌다.

한국 반도체 산업의 메모리 편중은 비단 오늘날의 문제가 아니다. 반쪽 뿐인 반도체 강국이라는 한계를 타개하기 위해 비메모리 체질 보강의 필요성이 줄곧 강조되어 왔다. 비메모리 밸류체인을 구성하는 양대 축인 파운드리와 팹리스 중에서도 특히 팹리스에 주목해야 한다. 글로벌 팹리스 업계에서 한국의 점유율은 약 1%대에 불과하다. 메모리도, 파운드리도 중요하지만 특히 취약한 팹리스 역량에 경각심이 필요하다.

한때 게임용 그래픽카드가 주력이었던 NVIDIA는 생성형 AI 시대를 만나 전 세계 시가총액 1위 기업으로 발돋움했다. NVIDIA 제품을 구하지 못하면 AI 서비스 개발 경쟁에 뒤쳐진다는 위기감까지 팽배하다. 이처럼 비메모리는 첨단산업의 필수 성장동력이다. AI를 넘어 자율주행차, 휴머노이드로봇, 양자컴퓨터 등 신기술의 지평이 열릴 때마다 해당 분야에 걸맞는 새로운 반도체가 그 수혜를 누리게 될 것은 분명하다. 반도체 산업 내에서도 특히 설계 역량이 핵심인 팹리스 중요도가 부각되는 이유다.

본 보고서는 이러한 배경에서 반도체 산업에서 팹리스의 중요성과 국내 팹리스 스타트업들이 직면한 문제점을 짚어보기 위해 작성됐다. 위기에 빠진 K-팹리스 일병을 구하기 위해 나아가야 할 방향을 제시한다.

# Contents

<b>Key Message</b>	<b>03</b>
<b>I. 반도체 산업과 팹리스</b>	<b>04</b>
1. K-반도체 수출, 상반기 역대 최대 실적 기록	05
2. 글로벌 시장 내 K-반도체 위치	07
3. 비메모리의 중요성, 그 중심에 선 팹리스	10
<b>II. K-팹리스 스타트업의 현주소</b>	<b>12</b>
1. 기술력을 인정받고 있는 주요 K-스타트업	13
2. K-팹리스 생태계, 문제점은 무엇인가	19
<b>III. 결론 (대응 방안)</b>	<b>21</b>
<b>[Appendix] 글로벌 팹리스 1위 NVIDIA의 어제와 오늘</b>	<b>25</b>

# Key Message

## K-팹리스 스타트업이 당면한 문제점 및 대응 방안

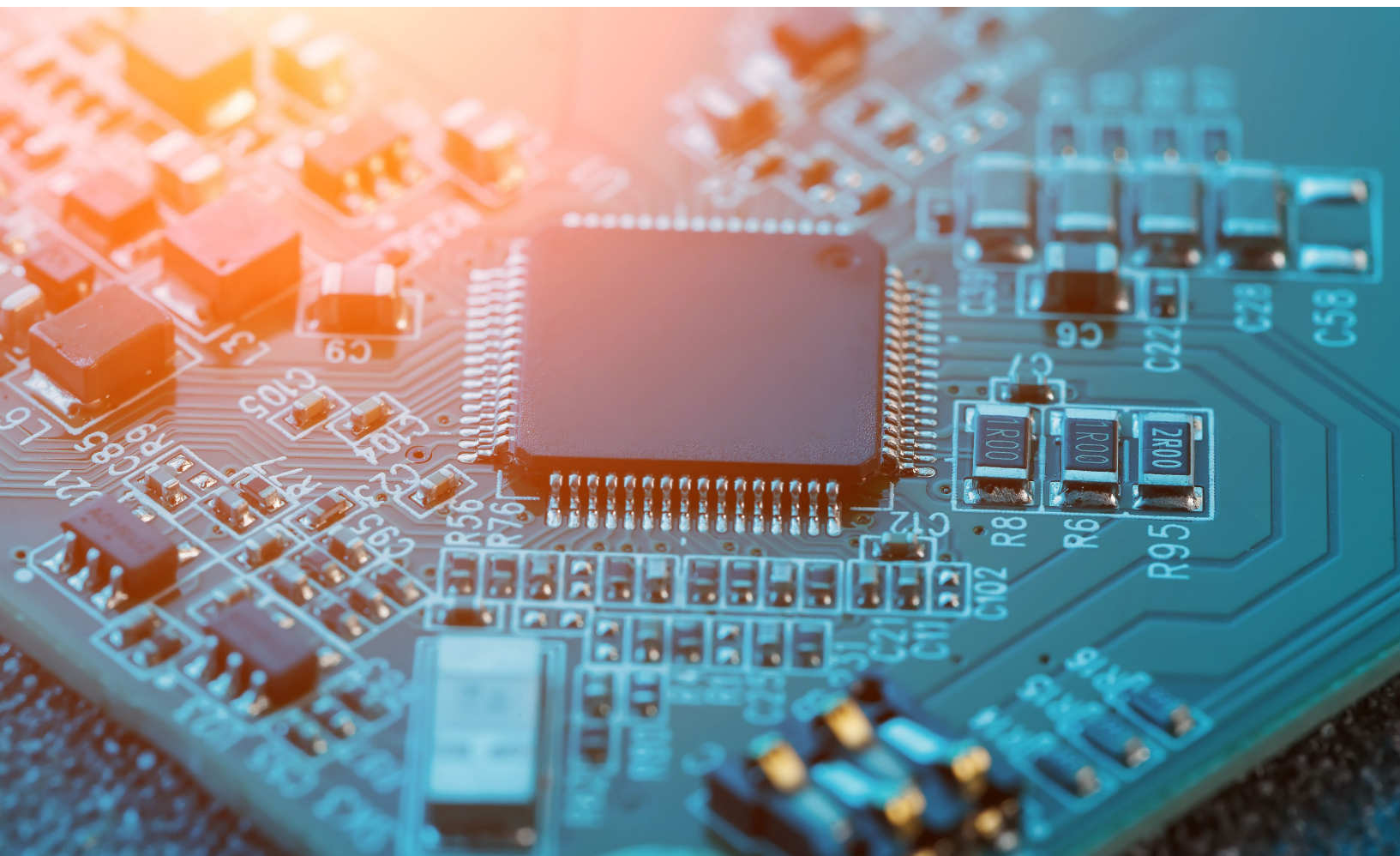
구분	투자단계	생산단계	판매단계
문 제 점		<b>생산 과정의 진입장벽</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>국내 파운드리: 국내 IDM 및 해외 대형 고객사 주문 우선시</li> <li>해외 파운드리: AI 반도체 수요 폭증으로 발주 난항</li> <li>발주량이 적은 스타트업들은 생산 후순위로 밀려남</li> </ul>	<b>수요처 부족</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>초기 고객 확보가 쉽지 않아 해외시장 진출을 위한 제품 실증·검증 기회 부족</li> <li>수요기업 입장에서 새로운 제품보다 이미 검증된 제품 사용 유인 존재</li> </ul>
	<b>저조한 투자 유치</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>전체 R&amp;D 규모에서 미국, 중국은 한국의 6배 이상</li> <li>새로운 국내 시스템 반도체 개발·상업화 성공가능성에 대한 회의적 인식</li> </ul>	<b>팹리스-파운드리 협력 확대</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>국내 파운드리: 국내 팹리스 제품 생산을 유도할 수 있는 정부 지원 제공</li> <li>공공 파운드리 도입으로 파운드리 접근성 제고</li> <li>팹리스와 파운드리 간 공동개발 프로젝트로 양측의 기술력을 함께 강화</li> </ul>	<b>수요 연계 지원</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>국가 AI 컴퓨팅센터 사업 등 정부 기획 프로젝트, 국책 사업에 국내 팹리스 반도체 시범 도입</li> <li>국내 팹리스 반도체 도입 기업에 보조금·세제·금융 인센티브 제공</li> </ul>
대 응 방 안	<b>공공·민간 투자 활성화</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>모태펀드 등 공공자금 의존도가 높은 국내 벤처투자 업계 특성상 정책금융 확대 필요</li> <li>민간 투자를 끌어들이 수 있는 환경 조성</li> <li>팹리스 스타트업에 실질적 도움이 될 수 있는 핀셋형 지원책 마련</li> </ul>		
	<b>M&amp;A를 통한 '퀀텀 점프'</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>전략적 M&amp;A로 기술력 확보 및 외연 확장 기대</li> <li>거래 과정의 규제 완화, 정책 금융 및 세제 지원으로 원활한 팹리스 M&amp;A 유도 필요</li> </ul>		

자료: 삼일PwC경영연구원



# I

## 반도체 산업과 팹리스



# 1. K-반도체 수출, 상반기 역대 최대 실적 기록

2025년 1~9월 한국의 반도체 수출액은 약 1,197억달러로 집계됐다. 올 한해 글로벌 무역시장을 덮친 관세충격 등 악재 속에서도 반도체 수출은 역대 최고치를 기록하며 국내 수출 실적의 가장 큰 버팀목이 되고 있다. 2024년에는 AI發 고대역폭메모리(HBM) 등 고부가제품 수요가 급증하며 수출이 전년 대비 40% 넘게 급증했는데, 지금 추세대로면 2025년에는 전년도 수출액을 뛰어넘을 가능성도 있어 보인다.

2025년 1~9월 국내 15대 주력 품목 수출실적 및 전년 동기 대비 증감률 (단위: 억달러, %)

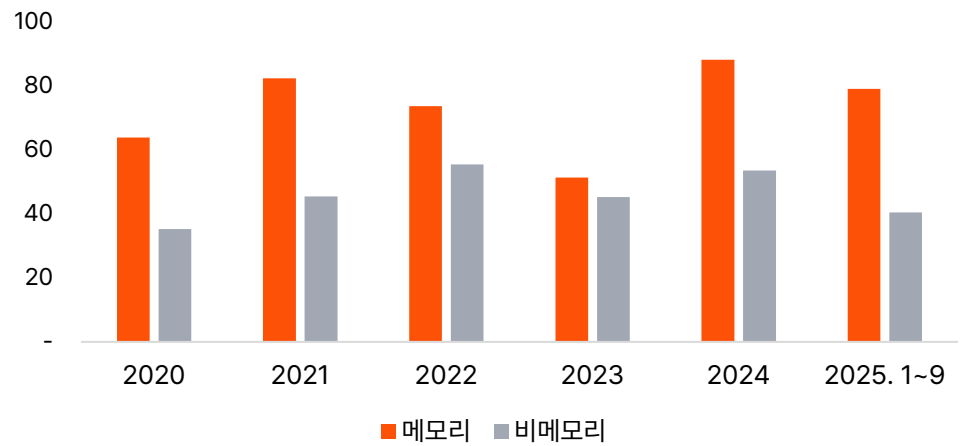
구분	반도체	디스플레이	무선 통신기기	컴퓨터	자동차	자동차 부품	일반기계	선박
수출액	1,197	126	120	93	541	163	355	223
증감률	+16.9	-11.2	-0.4	-0.3	+2.2	-4.4	-8.8	+23.7

구분	석유제품	석유화학	바이오 헬스	가전	섬유	철강	이차전지	전체
수출액	341	327	122	56	73	233	53	5,198
증감률	-13.2	-10.7	+9.4	-8.6	-6.7	-6.6	-13.1	+2.2

자료: 산업통상자원부, 삼일PwC경영연구원

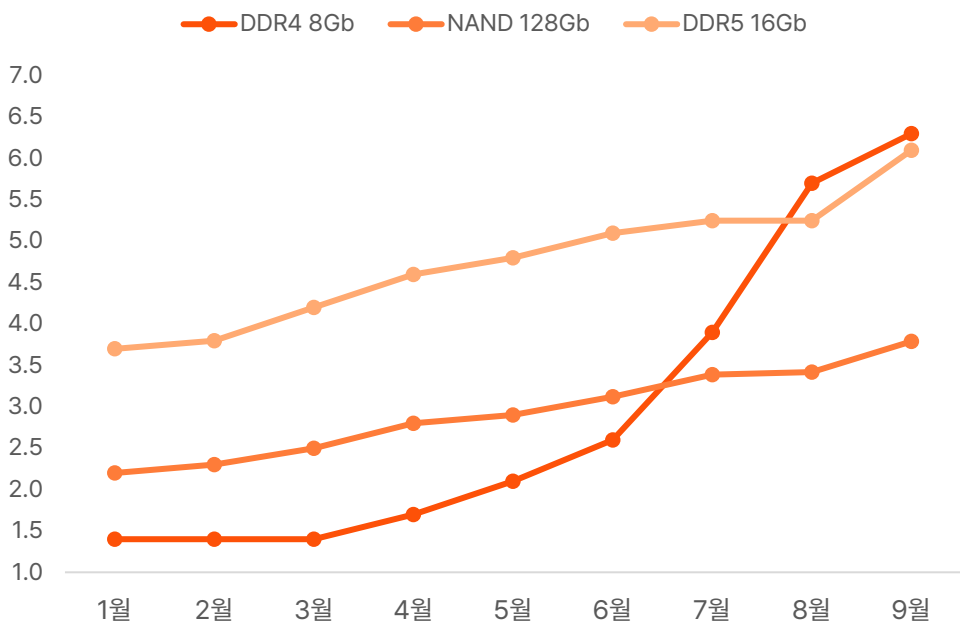
반도체 수출 실적을 메모리와 비메모리로 구분하여 살펴보면 2025년 1~9월 수출액 중 메모리 비중은 66%로 나타난다. 과거 5년 평균 비중인 60%보다 6%p 늘어나 메모리 편중이 심화됐다. HBM 수요가 견조한 데다 주요 생산기업들이 범용 DRAM 생산능력을 줄이고 차세대 HBM에 집중하면서 주요 메모리제품(범용 DRAM 등) 고정가격이 상승한 것도 메모리 시장에 훈풍을 불러왔다. 반면, 비메모리 시장에서는 아직 가시적인 성과가 나타나지 않으면서 메모리-비메모리 간 비중 격차가 확대됐다.

한국의 반도체 수출액 (단위: 십억달러)



자료: 한국무역협회, 삼일PwC경영연구원

2025년 메모리 반도체 고정가격 (단위: 달러)

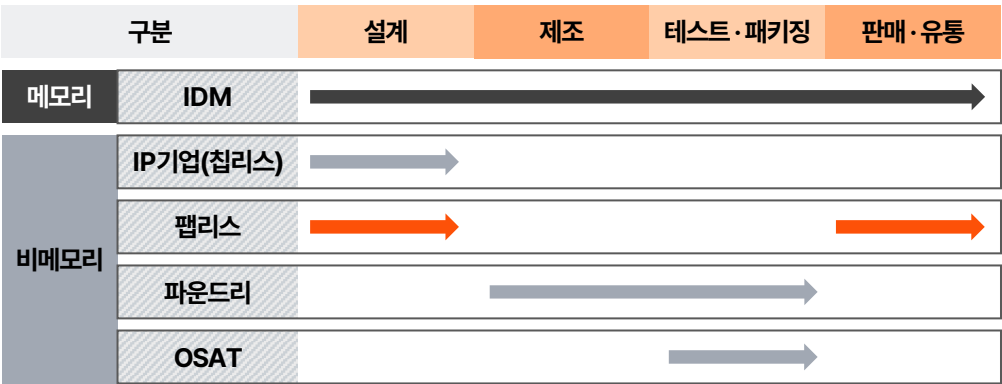


자료: TrendForce, 산업통상자원부

## 2. 글로벌 시장 내 K-반도체 위치

익히 알려진 바와 같이 메모리 업계는 종합반도체업체(Integrated Device Manufacturer, IDM)가 설계부터 생산까지 전체 공정을 자체 운영, 규모의 경제를 달성하는 대량생산체제가 일반적이다. 반면 비메모리는 수요처에 따라 요구되는 품목과 성능이 각양각색인 만큼 공정별로 분업화, 특화된 기업 생태계를 갖추고 있다. 팹리스가 비메모리 설계를 마치면 대형 생산시설을 보유한 파운드리 업체가 이를 위탁 받아 생산하는 방식이다.

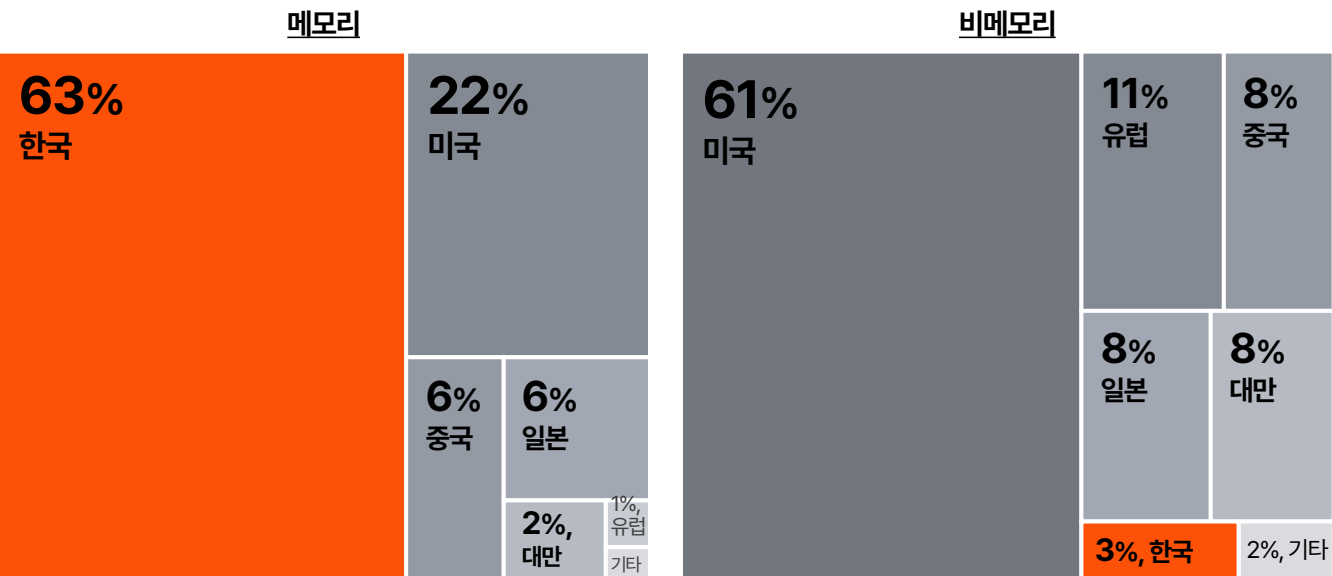
반도체 사업모델



자료: 삼일PwC경영연구원

메모리에서는 점유율 60% 이상으로 세계 1위를 수성 중인 한국이지만 비메모리 비중은 3% 남짓으로 그 비중이 미미하다. 반쪽뿐인 반도체 강국이라는 평가가 나오는 것도 이 때문이다.

2024년 국가별 메모리·비메모리 반도체 시장점유율

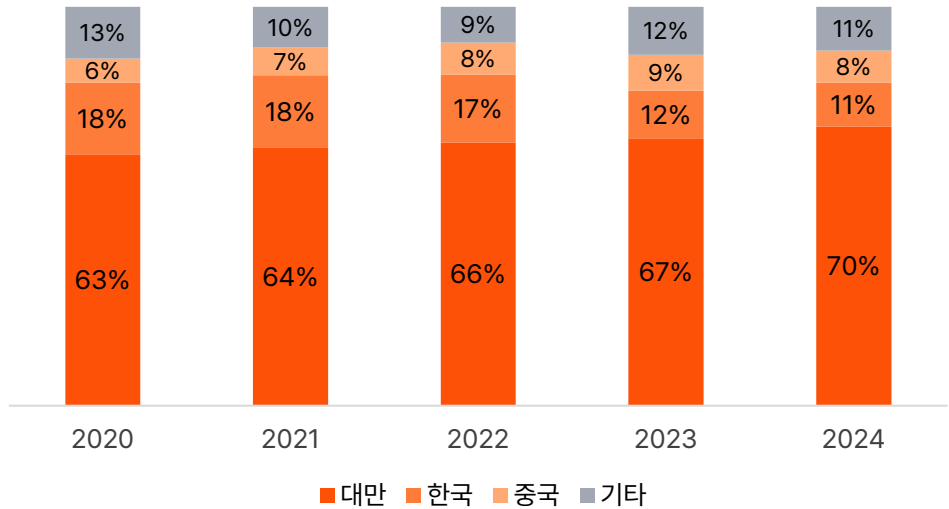


자료: 업계자료



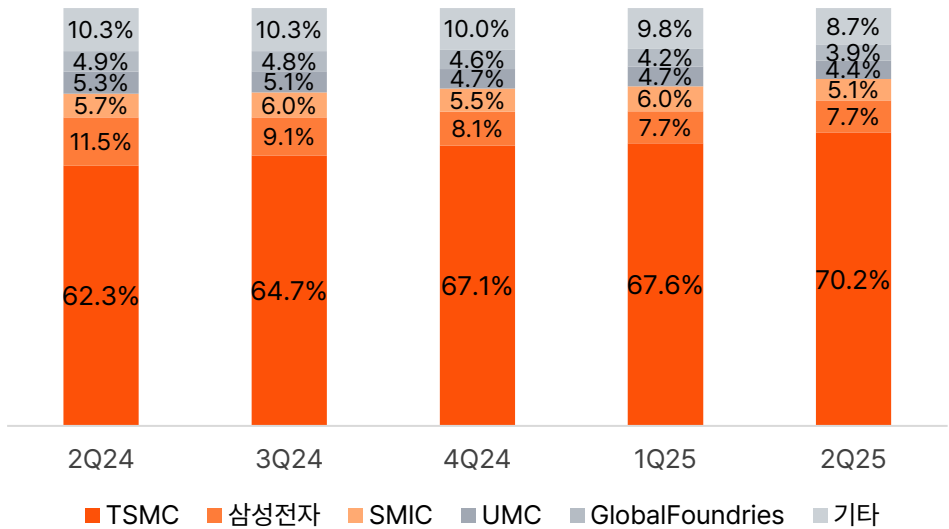
비메모리 밸류체인을 구성하는 양대 축인 파운드리와 팹리스 중에서는 파운드리가 비교적 선전하고 있지만 이 또한 불안한 게 사실이다. 삼성전자는 TSMC에 이어 글로벌 2위 파운드리 업체이나, 위로는 TSMC와의 점유율 격차가 점점 더 벌어지고 있고(2024년 2분기 50.8%p → 2025년 2분기 62.5%p), 아래에서는 중국 SMIC의 추격이 만만치 않다.

#### 국가별 파운드리 시장점유율



자료: Statista, 삼일PwC경영연구원

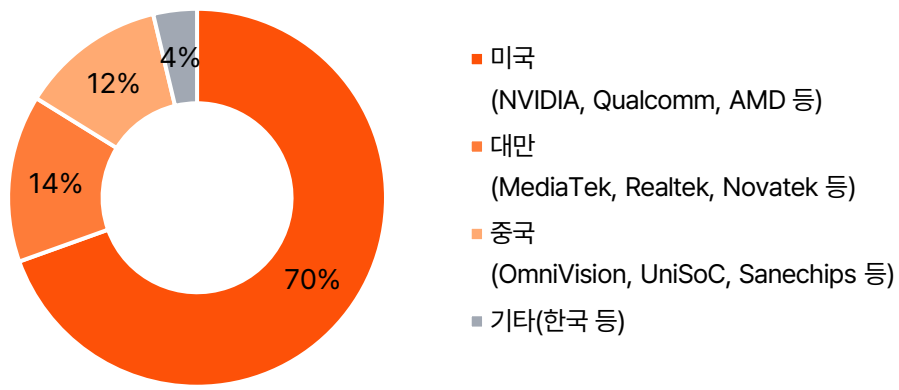
#### 업체별 파운드리 시장점유율



자료: TrendForce

팹리스는 더 심각하다. 글로벌 팹리스 업계에서 한국의 점유율은 약 1%대에 불과하다. NVIDIA, Qualcomm, Broadcom 등 다수 기업으로 업계를 선도 중인 미국이나 MediaTek, Realtek 등이 포진한 대만과는 비교가 되지 않는다. 디스플레이용 시스템 반도체업체 LX세미콘 외에는 글로벌 시장에서 유의미한 존재감을 드러내는 국내 업체가 없다. 메모리도, 파운드리도 중요하지만 특히 취약한 팹리스 역량에 경각심을 가져야 할 상황이다.

2024년 국가별 팹리스 시장점유율 (매출액 기준)



자료: 업계자료

주요 팹리스 영업실적

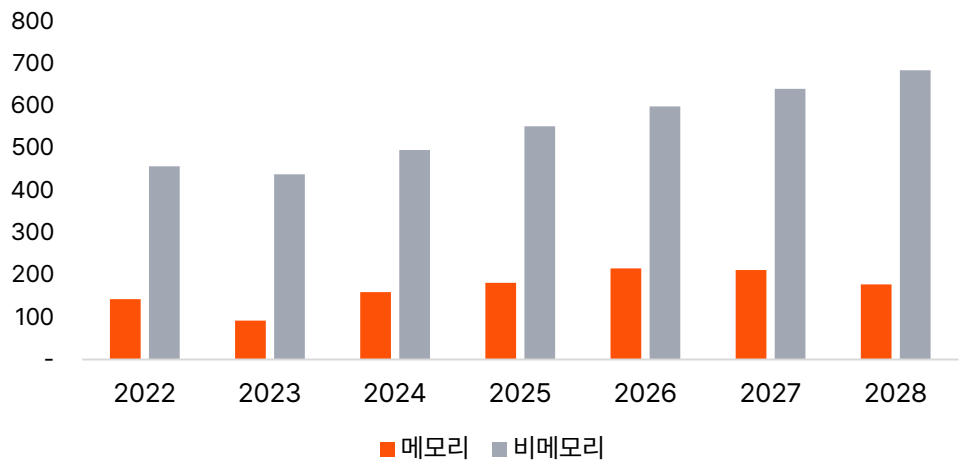
구분		단위	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25
미국 NVIDIA	매출액	백만USD	30,040	35,082	39,331	44,062	46,743
	영업이익		18,642	21,869	24,034	21,638	28,440
	영업이익률	%	62	62	61	49	61
미국 Qualcomm	매출액	백만USD	9,393	10,244	11,669	10,979	10,365
	영업이익		2,221	2,689	3,555	3,120	2,762
	영업이익률	%	24	26	30	28	27
미국 Broadcom	매출액	백만USD	13,072	14,054	14,916	15,004	15,952
	영업이익		4,149	4,998	6,446	5,943	6,100
	영업이익률	%	32	36	43	40	38
미국 AMD	매출액	백만USD	5,835	6,819	7,658	7,438	7,685
	영업이익		269	724	1,057	806	-98
	영업이익률	%	5	11	14	11	-1
대만 MediaTek	매출액	백만TWD	127,271	131,813	138,043	153,312	150,369
	영업이익		24,956	23,864	21,412	30,053	29,379
	영업이익률	%	20	18	16	20	20
대만 Realtek	매출액	백만TWD	30,674	30,752	26,345	35,022	31,914
	영업이익		3,973	3,906	2,879	4,904	4,008
	영업이익률	%	13	13	11	14	13
중국 OmniVision	매출액	백만CNY	6,448	6,817	6,822	6,472	7,484
	영업이익		867	1,212	558	1,056	1,062
	영업이익률	%	13	18	8	16	14

자료: Investing.com, 삼일PwC경영연구원

### 3. 비메모리의 중요성, 그 중심에 선 팹리스

팹리스가 중요한 이유는 시장규모에 있다. 2024년 글로벌 반도체 시장에서 비메모리 비중(매출액 기준)은 76%로 메모리 시장의 3배에 달했다. 2028년에는 비메모리 비중이 80%에 육박할 것으로 전망된다. 앞서 본 한국의 반도체 수출액 추이와 비교해보면 한국이 이러한 시장 흐름에 역행하는 것처럼 보이기까지 한다. 메모리가 이끄는 수출 호조는 분명 희소식이지만 그렇다고 더 큰 시장을 놓치는 우를 범해서도 안 된다.

글로벌 반도체 시장 규모 전망 (단위: 십억달러)



자료: 업계자료, 산업연구원, 한국무역협회

비메모리 시장은 미래 첨단산업의 잠재력만큼이나 발전가능성이 무궁무진하다. 비메모리는 미래 산업의 필수 성장동력이다. 생성형 AI 등장 이후 그래픽처리장치 (Graphic Processing Unit, GPU) 기반 AI 가속기로 단숨에 반도체 업계 뿐 아니라 글로벌 시가총액 1위에 등극한 NVIDIA만 보더라도 알 수 있다. HBM 호황 역시 AI 반도체 수요가 있었기에 가능했다. 향후 생성형 AI를 넘어 자율주행차, 휴머노이드로봇, 양자컴퓨터 등 신기술의 지평이 열릴수록 해당 분야에 최적화된 새로운 시스템 반도체 설계 수요가 따라붙기 마련이다. 반도체 시장 중에서도 특히 설계 역량이 핵심인 팹리스 중요도가 부각되는 이유다.

## 새로운 반도체 수요를 창출할 미래 산업

<b>범용 인공지능 (AGI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI의 성과가 입증되면서 더 많은 투자가 유치되어 AI 발전의 선순환 유도</li> <li>• AGI 개발을 위해 AI 가속기와 HBM에 대한 높은 수요 지속 예상</li> </ul>
<b>자율주행</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특정 구역 내 레벨 4(고등 자율주행) 시범 운행으로 완전 자율주행 시대 가시권 진입</li> <li>• 센서, AI 프로세서, 전력 반도체 등 자율주행을 구현하는 반도체 전반의 성장 기대</li> </ul>
<b>휴머노이드 로봇</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구 감소와 AI 발전이 맞물려 휴머노이드로봇 수요 증가</li> <li>• 휴머노이드로봇에 탑재되는 반도체 전반의 성장 기대</li> </ul>
<b>양자컴퓨터</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 컴퓨터보다 훨씬 빠른 연산을 가능하게 할 양자컴퓨터 상용화 기대감 고조</li> <li>• 양자컴퓨팅을 지원하는 방향으로 반도체 성능 개선 · 최적화 예상</li> </ul>
<b>뇌-컴퓨터 인터페이스</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비수술적(Non-invasive) 기기는 상용화 단계에, 수술적(Invasive) 기기는 임상 시험 단계 진입</li> <li>• 안전성과 저전력에 초점을 맞춘 첨단 SoC(System-on-Chip) 지속 발전 전망</li> </ul>

자료: PwC

거꾸로 말하면, 팹리스 업계 부진은 장치 반도체 시장에서 한국의 입지를 축소할 뿐 아니라 반도체에 기반한 첨단산업의 성장 동력마저 잃는 결과를 초래할 수 있다. AI 모델 개발을 위해 전세계 기업과 정부가 발벗고 나서 GPU 확보에 총력을 기울이는 현재의 모습이 자율주행시대에도, 로봇 시대에도 얼마든지 재현 가능하다. 차세대 시스템 반도체를 해외 팹리스에만 의존할 게 아니라 국내 팹리스 육성으로 직접 개발하려는 관점의 전환이 필요하다.

반도체 설계 분야는 대형 생산공정을 수반하지 않고 응용 분야가 다양한만큼 스타트업들의 진입이 비교적 용이하다는 평이 있다. 유망한 팹리스 스타트업들이 우후죽순 생겨나고 성장할 때, 비로소 국내 비메모리 업계가 도약의 발판을 마련할 수 있다.

# II

## K-팹리스 스타트업의 현주소





# 1. 기술력을 인정받고 있는 주요 K-스타트업

비록 시장점유율은 미미하지만 국내에서도 팹리스 스타트업들의 제품 개발 및 상용화 노력이 이루어지고는 있다. 특히, AI 반도체 분야에서는 해외에 진출하거나, 글로벌 빅테크의 인수 제안을 받는 등 국제적으로 기술력을 인정받은 사례도 일부 존재한다.

## 데이터센터 · 엣지디바이스용 NPU

국내 주요 팹리스 스타트업들이 주로 집중하는 분야는 신경망처리장치(Neural Processing Unit, NPU)다. NPU는 당초 그래픽처리 용도로 개발된 GPU와 달리 AI 연산에 특화된 주문형 AI 반도체다. 인간의 뇌를 모방하여 인공 신경망이 빅데이터를 처리하는 구조로 GPU보다 범용성은 떨어지지만 전력 대비 성능이 높다는 강점이 있다.

### ① 리벨리온: 데이터센터용 AI 반도체

데이터센터용 저전력 NPU ATOM을 출시한 리벨리온은 2024년, 동종업계의 사피온과 합병하여 기업가치 1조원을 돌파했다. 주 고객층은 데이터센터에서 클라우드 서비스를 제공하는 기업들이다. 2025년 8월에는 차세대 NPU REBEL-Quad를 공개했다. 삼성전자 파운드리 4나노미터(nm) 공정 기반으로 제작된 REBEL-Quad는 엔터프라이즈급 대규모 LLM 서비스에 요구되는 고성능과 에너지 효율을 구현한다. LLM을 개발하는 AI 소프트웨어 기업 코난테크놀로지와 협력하여 국산 하드웨어-소프트웨어 일체형 AI 인프라 구현에 속도를 내는 한편, SK텔레콤의 에이닷 전화 통화요약, 스팸 필터링 등 AI 서비스에 NPU를 적용하는 테스트도 병행하고 있다.

해외 시장 개척에도 나섰다. 2025년 사우디아라비아 Aramco에 데이터센터에 NPU 탑재 랙(Rack) 공급 및 개념검증(PoC)을 마친 후, 국내 AI 반도체 기업 최초로 사우디아라비아 수도 리야드에 현지 단독 법인을 설립했다. 현지 기업 및 기관과의 협력을 강화하여 중동 시장 사업 확대를 모색하고 있다.

### 리벨리온의 REBEL-Quad



자료: 리벨리온, 언론종합

### ㉠ 퓨리오사AI: 데이터센터용 AI 반도체

퓨리오사AI는 2025년 상반기 빅테크 Meta Platforms의 8억달러(약 1조2천억 원) 규모의 인수 제안을 거절해 세간의 화제가 된 바 있다. 이미지·영상 분석 특화 AI NPU Warboy, LLM·멀티모달모델 추론에 특화된 데이터센터용 NPU Renegade를 출시했다. 2세대 제품 Renegade는 경쟁 모델로 꼽히는 NVIDIA의 L40S보다 전력 효율이 두 배 이상 높다.

2025년 7월, 퓨리오사AI는 약 8개월 간의 테스트를 거쳐 LG의 LLM 엑사원(EXAONE)에 Renegade를 전면 도입한다고 발표했다. 이에 따라 LG그룹 내부 계열사 및 외부 고객 대상 AI 서비스에 Renegade가 다양하게 활용될 것으로 기대된다.

---

#### 퓨리오사AI의 Renegade



자료: 퓨리오사AI

### ㉡ 딥엑스: 엣지디바이스용 AI 반도체

딥엑스는 엣지디바이스에 최적화된 고성능·저전력 NPU를 개발한다. 서로 다른 연산 환경에서도 원활한 대응이 가능하도록 제품군을 다양하게 확장 중이다. 주요 제품으로는 로봇과 보안 시스템 등에서 연산·추론을 담당하는 DX-M1 및 DX-M1이 여러 개 탑재된 데이터센터용 DX-H1, 카메라모듈용 시스템온칩 DX-V3이 있다. LG유플러스의 AI 기술 익시젠(ixi-GEN)에 온디바이스 AI 반도체를 접목하기 위한 업무 협약을 체결하는 등 다양한 솔루션 개발에 나서고 있다. 2025년 8월에는 삼성 파운드리와 2nm 공정 계약을 체결하고 초저전력 온디바이스 추론용 제품 DX-M2 제작에 착수했다. 내년 상반기 시제품 제작을 거쳐 2027년 양산할 계획이다.

차세대 영상 관제 시장도 공략 중이다. 2025년 9월 미국 라스베이거스에서 열린 디지털 인프라 전시회에서 암페어, 네트워크 옵틱스와 공동으로 AI 통합 영상 관제 시스템(Video Management System, VMS)을 공개했다. 딥엑스는 초저전력 AI 반도체로 대규모 영상의 실시간 분석을 지원한다.

㉔ 모빌린트: 엣지디바이스용 AI 반도체

엣지 AI 반도체에 주력하고 있는 모빌린트는 ARIES와 REGULUS 두 가지 NPU를 출시했다. ARIES는 AI 추론 연산에 적합한 고성능 NPU인 반면, REGULUS는 로봇·드론·스마트홈 기기 등 엣지디바이스용 제품군으로 연산 성능은 ARIES보다 낮지만 저전력에 특화된 모델이다.

2025년 9월, ARIES 기반 MLA100 모듈을 탑재한 독립형 AI PC를 연세대학교 의료AI반도체 전문인력 양성사업단에 납품했다는 보도가 나왔다. 교육 현장에서 NPU 기반 AI 연산 실습 환경이 구축된 사례다. 모빌린트는 국내 챗봇 서비스 및 드론 솔루션 업체에 제품 공급을 계획하는 한편, Amazon Web Services와 엣지 AI 플랫폼-NPU 연동 방안을 협의하는 등 해외 시장 진출도 모색하고 있다.

국내 AI 반도체 개발 현황

구분	리벨리온		퓨리오사AI		딥엑스		모빌린트	
	ATOM	REBEL-Quad	Warboy	Renegade	DX-M1	DX-V3	ARIES	REGULUS
공정노드 (nm)	5	4	14	5	5	12	14	12
소비 전력 (W)	60~130	~350	40~60	150	5	N/A	25	~3
메모리대역폭 (GB/s)	256	4,800	66	1,500	N/A	N/A	66	N/A
메모리 종류	16GB GDDR6	144GB HBM3E	16GB LPDDR4X	48GB HBM3	2GB LPDDR5	LPDDR4X LPDDR5	16GB LPDDR4	N/A

자료: LS증권(2025.07), 과학기술정책연구원(2025.04)

---

## 차량용 NPU, DPU, LPU 등

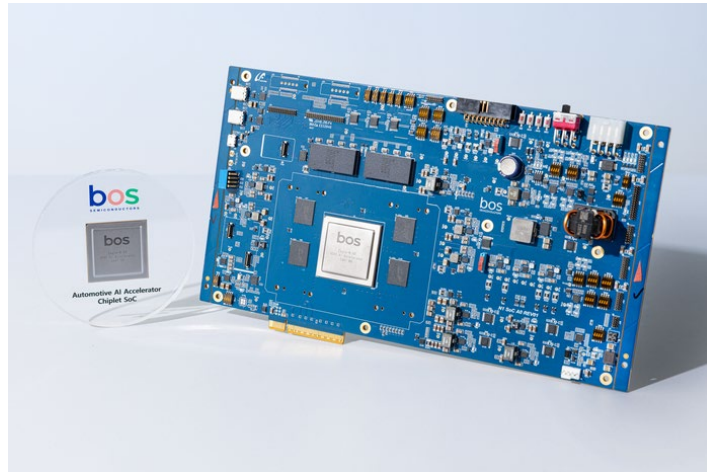
다음으로 데이터센터용 AI 가속기와 엣지디바이스용 NPU 외 차량이나 LLM에 특화된 반도체를 개발하는 스타트업들을 살펴본다.

### ㉠ 보스반도체: 차량용 반도체

보스반도체는 차량용 NPU를 개발한다. 서로 다른 역할을 수행하는 반도체들을 하나의 반도체로 연결하는 칩렛 기술을 적용해 성능을 확장하고 생산비용을 절감했다. 2025년 9월 보도에 따르면 칩렛 기술을 적용한 차량용 AI 반도체 Eagle-N이 글로벌 완성차 업체들의 샘플 테스트를 통과했다. 이를 계기로 완성차 업체 뿐 아니라 로봇 업체들과도 협력에 나설 것으로 보인다. 여기서 나아가 차량이 스스로 상황을 인지하고 장치를 제어하는 첨단운전자지원시스템(ADAS) 반도체 Eagle-A 개발도 진행 중이다. 향후 높아질 자율주행 소프트웨어 수요를 겨냥한 제품이다.

---

### 보스반도체의 Eagle-N



자료: 보스반도체, 언론종합

### ㉡ 망고부스트: 데이터처리장치(Data Processing Unit, DPU)

망고부스트는 CPU(Central Processing Unit)와 GPU에 걸리는 과도한 AI 연산 부하를 적절히 분산함으로써 AI 데이터센터의 병목 현상을 해소하고 서버 효율과 성능을 최적화하는 데이터처리가속기 DPU를 설계한다. 2024년 AMD와 협력하여 개발한 MBDPU-1은 기존 대비 서버 성능은 3배 이상 개선하면서 CPU 사용은 50% 이상 절감할 수 있는 제품이다. 2025년 출시한 소프트웨어 Mango LLMBoost는 AI 학습·추론 과정에서 GPU 자원 활용도를 극대화하여 LLM 구동 성능을 최적화하면서 비용 절감이 가능하다.

## 기존 서버와 망고부스트 DPU 적용 서버 비교

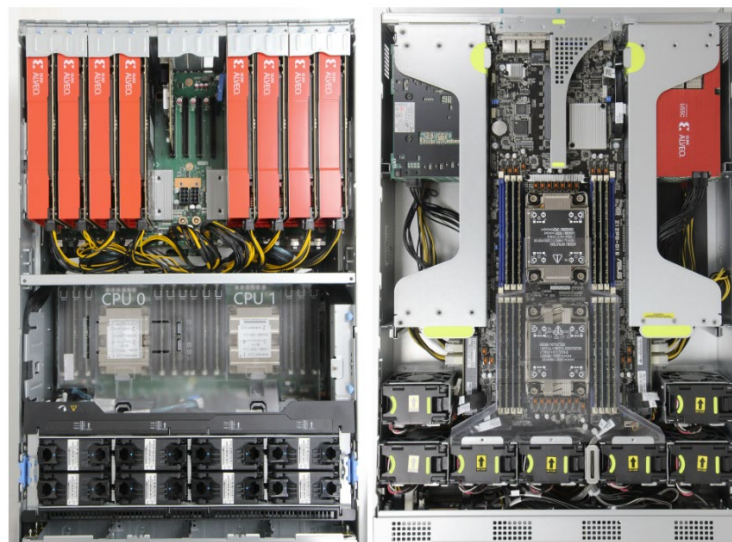


자료: 망고부스트, 언론종합

## ③ 하이퍼엑셀: LPU(LLM Processing Unit)

하이퍼엑셀은 LLM 추론에 필요한 모든 연산을 지원하는 LLM 특화 반도체 LPU를 개발하고, 이를 기반으로 한 생성형 AI 전용 서버 Orion을 공개했다. 회로 설계부터 메모리 탑재까지 개발 과정 전반에 걸쳐 LLM에 방점을 찍었다. 다른 AI 반도체들이 다양한 형태의 AI 모델 연산을 수행하는 것과 달리 LLM 연산에 특화되어 있어 GPU 대비 가격·전력 소비 측면에서 두배 이상 우수한 것으로 알려졌다. 대형 데이터센터 뿐 아니라 중소형 데이터 센터까지 LPU의 타깃 고객층으로 삼았다. 2025년 7월 보도에 따르면 하이퍼엑셀은 서버용 AI 반도체의 차세대 제품으로 온디바이스 AI 가속기 개발에 나서며 가전·로봇 시장 진출에 도전하고 있다.

## 하이퍼엑셀의 Orion



자료: 하이퍼엑셀



국내 주요 팹리스 스타트업 (단위: 억원)

구분	설립연도	분야	주요 제품	2024년 매출액	펀딩 단계 (*2)	누적 펀딩 (*2)
리벨리온	2020	AI 반도체 (서버·데이터센터)	ATOM REBEL-Quad	103.5 <sup>(*1)</sup>	Pre IPO	2,570
퓨리오사AI	2017	AI 반도체 (서버·데이터센터)	Warboy Renegade	29.7 <sup>(*1)</sup>	Series C	3,310
딥엑스	2018	AI 반도체 (온디바이스·엣지)	DX-M1 DX-V3	2.8	Series C	1,361
모빌린트	2019	AI 반도체 (온디바이스·엣지)	ARIES REGULUS	5.1	Series B	297
보스반도체	2022	차량용 반도체	Eagle-N	60.7	Series A	300
망고부스트	2022	데이터처리가속기	MBDPU-1	124.2	Series A	870
하이퍼엑셀	2023	AI 반도체 (언어모델 특화·엣지)	Orion	2.4	Series A	610

(\*1) 연결매출액

(\*2) 펀딩 단계 및 누적 펀딩 규모는 다양한 출처의 자료를 취합하여 작성하였으며, 내용이 정확하지 않을 수 있어 대략적으로만 참고 가능  
자료: LS증권(2025.07), The VC(2025.09), DART, 벤처확인종합관리시스템, 혁신의숲, 언론종합

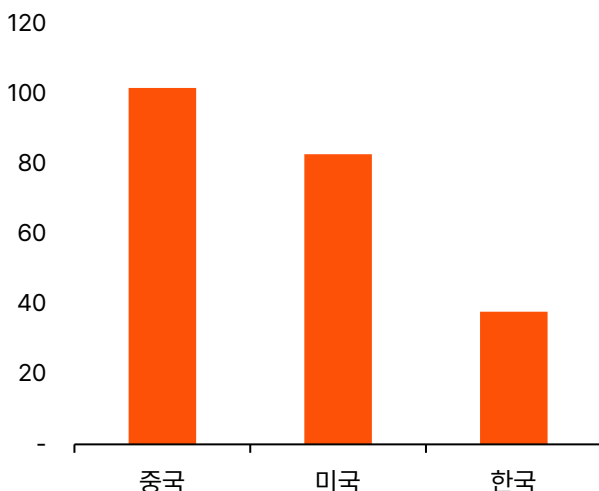
## 2. K-팹리스 생태계, 문제점은 무엇인가

앞서 살펴본 바와 같이 국내에서도 팹리스 스타트업들이 AI 반도체 등 개발에 속도를 내고 있다. 빅테크의 인수 시도가 있었던 퓨리오사AI, 사우디아라비아로 진출한 리벨리온처럼 기술력을 인정받은 사례도 존재한다. 그럼에도 국내 팹리스의 국제적 입지는 전반적으로 미약하며 시장 내 확실한 입지를 구축한 선도기업은 나오지 않은 상황이다. GPU보다 소규모 시장을 노린 전략에 문제가 있었다고 보기는 어렵다. NVIDIA도 설립 초기엔 게임시장으로 제한된 3D 그래픽카드를 공략하지 않았던가. 현재 NVIDIA가 시장을 장악한 GPU 시장에 도전장을 내는 것이 어불성설인 만큼, 틈새시장 공략은 분명 실효성 있는 전략이다. 국내 스타트업의 발목을 잡는 문제점은 다른 데 있다.

### ① 저조한 투자 유치

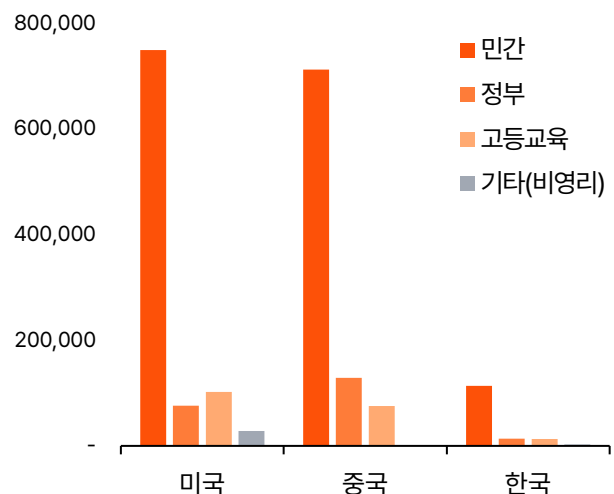
우선, 메모리에 집중된 국내 반도체 산업구조 특성상 팹리스 업계의 투자 환경이 녹록지 않다. 국내 팹리스 스타트업들의 누적 투자유치액 평균치를 다른 국가들과 비교하면 중국이 1억 달러 이상, 미국이 약 8천3백만 달러로 한국(3천8백만 달러)을 압도한다. 한국무역협회(2025.07)에 따르면 해외에는 시리즈 D 이상 투자를 유치한 팹리스 스타트업들이 다수 존재하나 국내의 경우, 95%의 스타트업들이 초기 단계 투자에 머물러 있다. 분야 불문 전체 R&D 규모에서부터 미국과 중국이 한국의 6배를 넘어설 만큼 격차가 큰 데다, 새로운 시스템 반도체 개발·상업화 성공가능성에 대한 회의적 인식이 겹쳐 투자자를 찾는데 난항을 겪는 것으로 보인다.

중국·미국·한국 팹리스 스타트업 누적 투자유치액 평균  
(단위: 백만달러)



자료: 한국무역협회(2025.07)

2023년 미국·중국·한국 전체 R&D 투자  
(단위: 백만달러, 구매력평가지수)



자료: OECD MSTI(2025), 한국산업기술진흥원(2025.08)

## ② 생산 과정의 진입장벽

고성능 반도체를 설계해도 실제 생산할 곳이 없다면 그림의 떡이다. 팹리스와 파운드리 공정 간 연계가 중요한 이유다. 국내 주요 AI 반도체 스타트업들은 TSMC와 삼성전자의 공정을 활용 중인 것으로 확인된다.

### 국내 주요 AI 반도체 생산 공정

구분	제품명	공정
리벨리온	REBEL-Quad	삼성전자 4nm
퓨리오사AI	Renegade	TSMC 5nm
딥엑스	DX-M1	삼성전자 5nm
모빌린트	ARIES	삼성전자 14nm

자료: 과학기술정책연구원(2025.04)

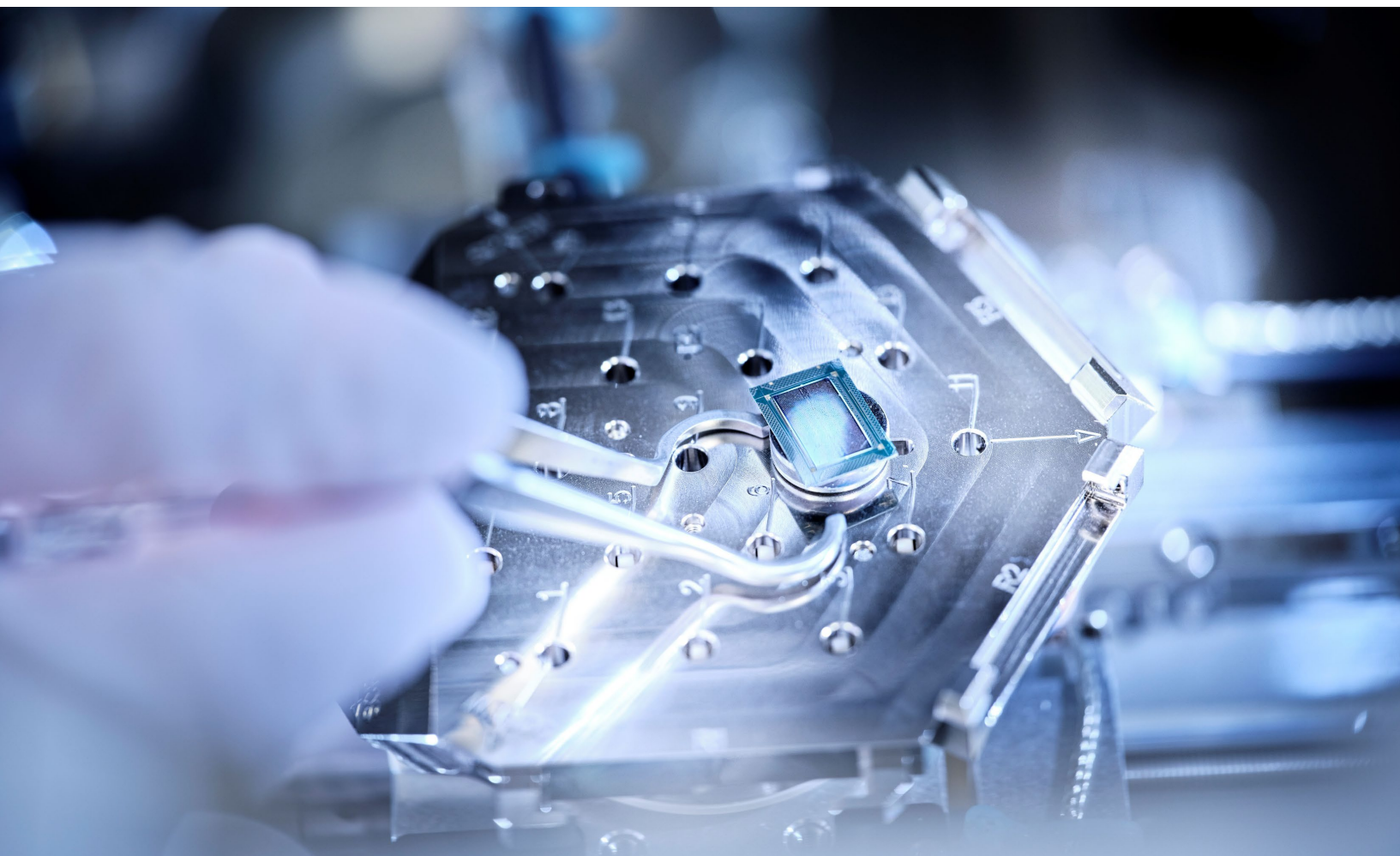
그러나 국내 파운드리는 국내 IDM 제품 생산과 더불어 해외 대형 고객사 주문을 우선시할 수밖에 없어 상기 기업 외 다수의 팹리스들은 파운드리와 단절될 가능성이 높다. AI 반도체 수요 폭증으로 인해 해외 파운드리 주문 발주도 쉽지 않다. 2025년 5월 보도에 따르면 TSMC의 3nm 공정은 NVIDIA 등 빅테크들의 주문이 쏟아지면서 대량 생산 이후 다섯 분기 만에 가동률 100%를 달성했다. 상대적으로 발주량이 적은 스타트업들은 국내외 모두 생산 우선순위에서 밀려나 더 높은 진입장벽을 직면한다.

## ③ 수요처 부족

NPU 등 특정 분야에서 일부 스타트업들이 높은 잠재력을 갖추었음에도 불구하고 구체적인 성과를 드러낸 업체는 아직 소수에 그친다. 시장이 본격 개화하지 않아 그 규모가 크지 않고, 전술한 바와 같이 파운드리와의 연계가 부족해 상용화로 가는 길이 멀어진 것도 원인이다. 여기에 더해 국내외 다양한 고객 확보에 어려움을 겪고 있다. 해외시장으로 진출하기 위해서는 개발한 제품의 실증·검증 기회를 거쳐 참고 기준(레퍼런스)이 우선적으로 확립되어야 하는데 이를 위한 초기 고객 확보가 쉽지 않다. 당장 정부가 주도하는 소버린(Sovereign) AI 구축만 보더라도 NVIDIA GPU 대량 확보가 핵심이다. 반도체를 구매하는 민간 기업 입장에서 새로운 반도체를 도입하는 모험을 감수하는 대신, 이미 검증된 반도체를 쓰려는 유인이 있을 수밖에 없다.

# III

## 결론 (대응 방안)



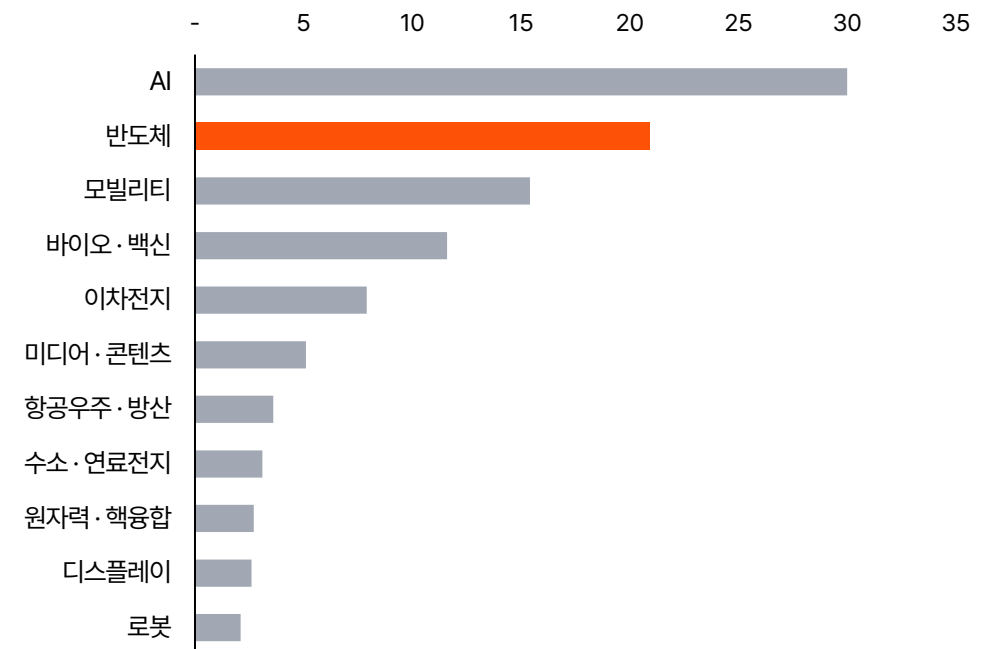
앞서 본 제약사항들을 종합해보면 국내 팹리스를 육성하고 비메모리 시장을 키워나가기 위해서는 스타트업들의 투자 유치부터 제품 생산과 판매에 이르기까지 전주기에 걸쳐 지원책이 필요하다고 판단된다. 각 단계별 대응 방안을 살펴본다.

## 공공·민간 투자 활성화

새로운 팹리스 스타트업이 생겨나고 성장할 수 있도록 국내 투자 환경 활성화가 절실하다. 모태펀드와 같은 공공자금 의존도가 높은 국내 벤처투자 업계 특성상 정책금융 확대는 당연히 필요하며, 민간 투자를 끌어들이 수 있는 환경 조성도 놓치지 말아야 한다. 더불어 반도체 업계 전반에 대한 지원도 중요하지만 상대적으로 소규모인 팹리스 스타트업에 실질적 도움이 제공될 수 있도록 핀셋형 지원책을 마련함이 바람직하다.

정부는 연간 벤처투자 규모를 40조원으로 늘리겠다는 목표를 제시했다. 지난해 국내 벤처투자 규모 약 12조원의 3배를 넘어서는 수치다. 2025년 9월에는 국민보고대회를 열고 150조원 규모의 국민성장펀드를 조성해 향후 5년간 10대 첨단전략산업에 집중 투자하겠다고 발표했다. 이중 75조원은 정부 첨단전략산업기금으로, 나머지 75조원은 연기금, 민간금융, 일반 국민 공모자금으로 조성한다. 정부 재정이 투자 위험을 먼저 부담함으로써 민간의 참여를 유도한다는 방침이다. 펀드 조성 및 운용계획에 따르면 산업별 지원 규모는 AI가 30조원으로 가장 많고, 반도체가 20.9조원으로 뒤를 이었다. 국민성장펀드가 유망한 팹리스 벤처·스타트업을 장기간 지원하여 K-NVIDIA를 발굴하는 마중물이 될지 귀추가 주목된다.

국민성장펀드 산업별 지원금액 예시 (단위: 조원)



자료: 금융위원회, 삼일PwC경영연구원



## 팹리스-파운드리 협력 확대

팹리스의 파운드리 연계, 특히 국내 파운드리 연계가 확대되어야 한다. 트럼프 행정부의 예측 불허 통상 리스크가 커지는 가운데 공급망 안정성을 확보하기 위한 국내 업체 간 협력은 더욱 중요해졌다. 국내 파운드리의 국내 팹리스 제품 생산을 유도할 수 있게끔 정부 차원에서 혜택을 제공하거나, 공공 파운드리 도입을 고려해볼 수 있다. 이 과정에서 팹리스와 파운드리가 공동개발 프로젝트를 진행한다면 양측의 기술력을 함께 키우는 일석이조 효과도 기대된다.

TSMC는 신생기업일 당시 공공 파운드리 역할을 수행함으로써 TSMC의 주요 생산 시설이 들어선 신주과학단지를 수많은 반도체 기업들이 모여드는 대만의 실리콘밸리로 키워내는 데 기여했다. 한국에서도 설계 기술력은 있으나 생산 설비가 없는 팹리스들의 파운드리 접근성을 높이고 테스트베드 역할을 수행하는 공공 파운드리를 도입하여 국내 시스템 반도체 생태계 성장을 모색할 수 있다. 꼭 첨단 공정이 아니더라도 중저가 공정을 필요로 하는 스타트업들에게 제조시설을 제공하고 사업화를 지원한다면 충분히 유의미한 성과가 기대된다.

중소벤처기업부는 국내 파운드리와 공동으로 유망 팹리스 스타트업을 선정해 시제품 제작 공정 등을 제공하는 팹리스 챌린지 프로그램을 2022년부터 정기적으로 추진 중이다. 현재 삼성전자·DB하이텍·SK키파운드리 등 국내 파운드리 3사가 참여한 상태다. 향후에도 이 같은 상생 협업 구조 확대가 필요하다.

### 2025년 팹리스 챌린지 지원 내용

구분	지원 내용
MPW <sup>(*)</sup> 제작비	최대 2억원 이내
MPW 공정	파운드리 3사 MPW 공정 우선 제공 • 삼성전자 총 13개 공정, 총 36회 지원 • SK키파운드리 총 4개 공정, 총 12회 지원 • DB하이텍 총 4개 공정, 총 26회 지원
창업지원사업 우대	선정기업 2026년 초격차 스타트업 1000+ 프로젝트 가점 부여

(\*) MPW(Multi-Project Wafer): 웨이퍼 한 장에 다수의 프로젝트 칩 설계물을 올려 시제품이나 연구를 목적으로 하는 제품 개발 방식

자료: 중소벤처기업부, 삼일PwC경영연구원

## 수요 연계 지원

기술력만큼이나 중요한 것이 안정적인 수요 기반을 다지는 일이다. 아직 초기 레퍼런스 확보가 되지 않은 팹리스들을 위해 국가 AI 컴퓨팅센터 사업 등 정부 기획 프로젝트와 국책 사업에 국내 팹리스가 개발한 반도체를 시범 도입하는 방안을 제시할 수 있다. AI 반도체로 예를 들자면, 신속한 사업 진행을 위해 GPU 대량 확보는 불가피하겠지만 일정 부분 국산 AI 반도체 사용을 장려함으로써 국내 팹리스 성장과 더불어 진정한 소버린 AI로 나아가자는 취지다. 국내 팹리스가 설계한 반도체를 도입하는 기업에 보조금·세제·금융 등 인센티브를 제공한다면 민간 수요처 확대도 기대해볼 수 있다. 정부 주도 프로젝트와 국내 민간 수요처에서 확보한 실적은 장치 해외 무대로 진출하는 교두보가 된다.

## M&A를 통한

### '퀀텀 점프' Quantum Jump

전술한 세 가지 성장 방안의 실효성을 높이고 팹리스 생태계를 빠르게 강화하는 효과적 수단으로 M&A 전략을 고려해볼 수 있다. 글로벌 주요 기업들은 핵심 기술 확보와 빠른 시장 선점을 위해 업체 간 합종연횡을 진행 중이다. 첨단 반도체 개발 경쟁이 치열해지고 있는 현 시점에 국내 업체들도 자체 설계 역량을 키우는 것과 더불어 더 나은 기술력을 가진 국내 또는 해외 기업을 인수함으로써 내실을 다지고(기술력 확보), 외연을 확장하는(규모의 경제) 두 마리 토끼를 잡을 수 있다. 거래 과정의 규제 완화와 적절한 정책 금융 및 세제 지원이 수반된다면 원활한 팹리스 M&A를 유도할 수 있으리라 기대한다.

## 2025년 글로벌 반도체 기업 M&A 예시

인수기업	피인수기업 (사업부)	주요 내용
Infineon Technologies	Marvell Technology (오토모티브 이더넷 사업부)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025년 8월 인수 완료(인수가격 25억달러)</li> <li>오토모티브 이더넷은 차량 내 주요 부품 간 대규모 데이터 전송 기술</li> <li>소프트웨어 정의 차량(Software Defined Vehicle, SDV) 개발 가속화 및 차량용 마이크로컨트롤러(MCU) 분야 입지 강화 목적</li> </ul>
Qualcomm	Alphawave IP Group plc	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025년 6월 인수 발표(인수가격 24억달러)</li> <li>Alphawave는 저전력으로 데이터를 전송하는 고속연결기술 설계 특허</li> <li>스마트폰 칩 제조시장에서 나아가 AI 추론 및 데이터센터로 사업 다각화 추진</li> </ul>
STMicroelectronics	NXP (MEMS 센서 사업부)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025년 7월 인수 발표(인수가격 9.5억달러)</li> <li>자동차 안전 및 산업용 센서 분야 기술 역량 강화</li> </ul>
NXP	Kinara	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025년 2월 인수 발표(인수가격 3.7억달러)</li> <li>Kinara는 멀티모달 생성형 AI 모델 등을 실행할 수 있는 저전력 NPU 개발</li> <li>AI 기반 모빌리티 및 엣지 AI 전략 추진</li> </ul>
AMD	Enosemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025년 5월 인수 발표</li> <li>Enosemi는 실리콘 포토닉스 분야 설계자산, 고속 광학 인터커넥트용 칩셋 개발</li> <li>AI 모델에 필요한 고속·고효율 데이터 이동 기술 확보 목적</li> </ul>

자료: Mergermarket, 언론종합, 삼일PwC경영연구원

## [Appendix]

# 글로벌 팹리스 1위 NVIDIA의 어제와 오늘

현재 글로벌 팹리스 1위 기업인 NVIDIA가 처음부터 잘 나갔던 건 아니다. 한때는 게임용 그래픽카드 판매가 주업이었고, 그나마도 초창기에는 실패를 거듭했다. 그러나 게임 시장에 머무르지 않고 관련 제품을 다른 영역으로 확장 적용하고자 하는 시도가 생성형 AI 시대에 접어들어 폭발적인 성장 동력으로 작용하면서 전 세계 시가총액 1위에 등극하는 기염을 토했다.

### Fast follower 대신 First mover의 길을 택하다

NVIDIA는 1993년 캘리포니아에서 켄스 황 CEO를 비롯한 실리콘밸리 반도체 개발자 3명이 의기투합하여 설립했다. 켄스 황 CEO는 창업 전 실리콘밸리에서의 경력과 인연을 계기로 벤처캐피탈의 투자를 받았다. NVIDIA가 겨냥한 시장은 그래픽카드용 반도체였다.

그래픽카드는 2D와 3D로 구분된다. 2D 그래픽카드가 대세였던 만큼 해당 시장에는 다수의 기업들이 포진해 있었고 그만큼 경쟁도 치열했다. NVIDIA는 포화상태인 2D 그래픽의 후발주자가 되는 대신 3D 그래픽 시장 개척의 길을 택했다. 당시만 해도 게임 분야를 제외하고는 3D 시장이 사실상 부재했기에 높은 위험과 불투명한 전망을 감수하는 결정이었다.

1995년 야심 차게 선보인 NV1은 일본 SEGA에 제공되는 등 일부 성과를 거두었지만 시장에서는 사실상 실패로 끝난 비운의 제품으로 평가된다. 가격이 비싼 데다 활용도가 낮은 불필요한 기능이 많이 탑재된 것이 문제였다. 후속작 NV2는 호환성 문제로 개발 계획이 중단되기도 했다.

잇따른 실패로 자금난에 봉착, 버랑 끝까지 몰린 NVIDIA는 1997년 RIVA 128 NV3의 성공으로 가까스로 기사회생한다. 1999년에는 최초의 GeForce 제품을 출시하며 본격적으로 GPU 시장을 개척했다.

### NVIDIA GeForce 256 탑재 그래픽카드



자료: NVIDIA

게임 업계 수요를 통해 그래픽카드 업계의 강자로 등극하며 상장까지 성공했지만 게임 시장에 안주하지 않았다. NVIDIA는 GPU가 활용될 수 있는 다양한 영역을 탐색하며 시장 개척을 시도했는데 그 일환으로 2000년대 슈퍼컴퓨터에서 CPU를 보조하는 GPU가 등장했다. 이것이 추후 AI 딥러닝 연구에서 GPU 사용을 확대하는 계기가 되었다. NVIDIA는 2010년대 이후 시작된 자율주행차 개발 동향에도 주목, 자율주행차에 필요한 반도체와 플랫폼 등 오토모티브 사업에 뛰어들며 새로운 시장의 문을 두드렸다.

## 생성형 AI, GPU에 날개를 달다

2016년 Google DeepMind의 AlphaGo 바둑 대전을 계기로 AI의 위력이 널리 알려지면서 여러 AI 프로젝트가 등장했다. 그리고 2022년 말 OpenAI가 ChatGPT를 공개하며 생성형 AI 시대의 화려한 개막을 알렸다. 빅테크들은 물론 세계 각국의 기업들이 AI 모델·서비스 개발에 잇따라 참전하면서 AI 데이터센터 수요가 폭발적으로 늘어났다. 데이터센터의 고성능 연산 수요는 직렬 방식에 따라 데이터를 순서대로 처리하는 기존의 CPU 기반 서버로는 감당하기 어려운 수준으로 폭증했고, 동시 연산이 가능한 병렬 방식의 GPU가 필수 인프라로 부상했다. AI 서비스 업체들에게 GPU 확보는 곧 기업 존립에 직결되는 문제가 되었다. GPU 제품 생태계를 이미 구축해놓은 NVIDIA가 시장의 관심을 오롯이 독차지하게 된 배경이다. NVIDIA는 AI 구현에 특화된 신기술을 GPU에 접목, 독보적인 고성능 AI 반도체를 개발함으로써 AI 데이터센터 인프라 시장을 선점했다.

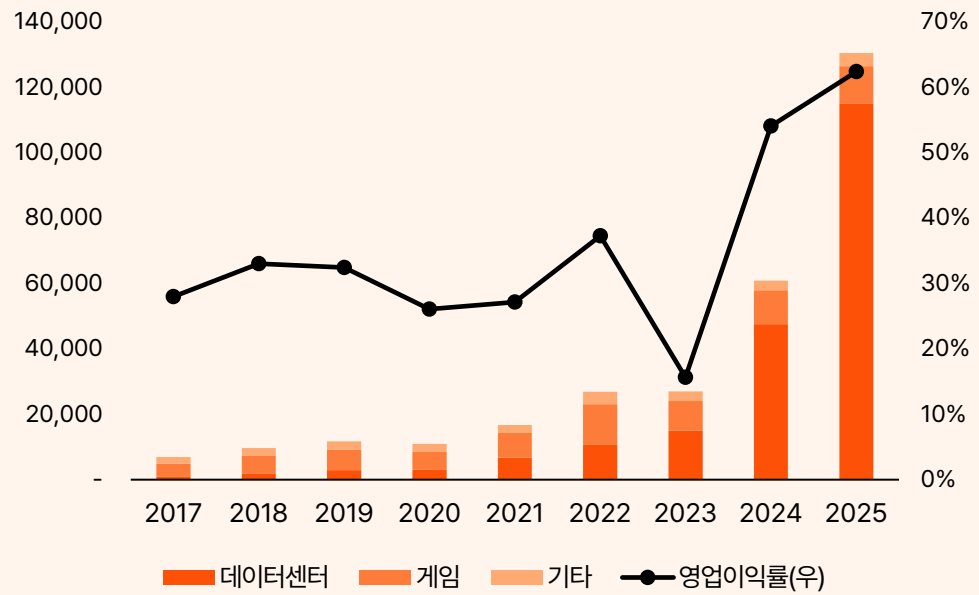
### NVIDIA AI GPU 주요 기술

구분	주요 내용
Tensor Core	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 연산에 특화된 자체 개발 코어</li> <li>저정밀 데이터 유형을 처리하면서도 높은 연산 정확도 유지</li> </ul>
NVLink	<ul style="list-style-type: none"> <li>GPU 간 직접 데이터 통신기술</li> <li>CPU에 의존하는 주변기기 연결 방식의 제한된 통신 속도와 비효율성 극복</li> </ul>
Multi Instance GPUs	<ul style="list-style-type: none"> <li>하나의 GPU를 각각 메모리, 코어 등을 갖춘 독립된 Instance GPU 형태로 구분</li> <li>GPU 활용성 최적화</li> </ul>

자료: KDB미래전략연구소

최근 몇 년 동안 수많은 AI 서비스 기업들이 시장 주도권을 쥐기 위해 AI 인프라에 막대한 투자를 단행하며 경쟁을 이어왔다. 일각에서는 이러한 AI 기대치가 너무 높다는 경계의 목소리가 나오기도 한다. 그러나 AI의 실효성에 대한 불확실성에도 불구하고, 당장의 인프라를 제공하는 NVIDIA만큼은 현재 가장 확실하게 수혜를 누리는 중이다. NVIDIA의 데이터센터 매출 비중은 한때 가장 많은 비중을 차지했던 게임을 한참 넘어서 이제는 전체 매출의 80%를 웃돈다.

**NVIDIA 부문별 매출액 (단위: 백만달러)**



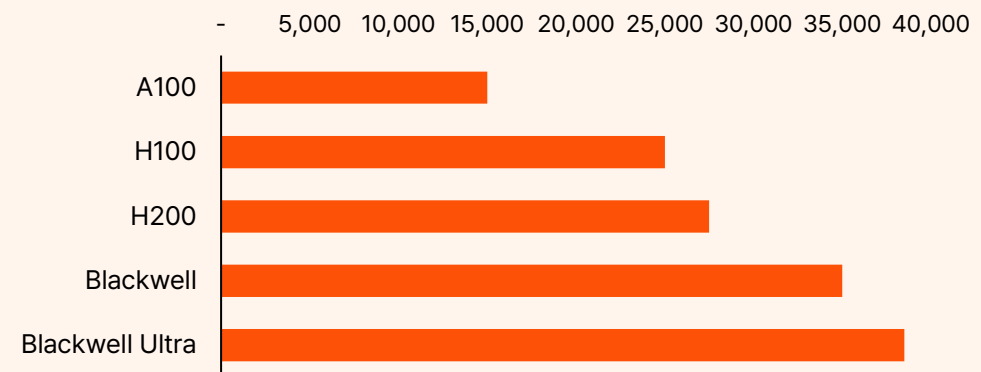
자료: Statista, 삼일PwC경영연구원



## AI 반도체에서 아직까지 NVIDIA의 대항마는 없다

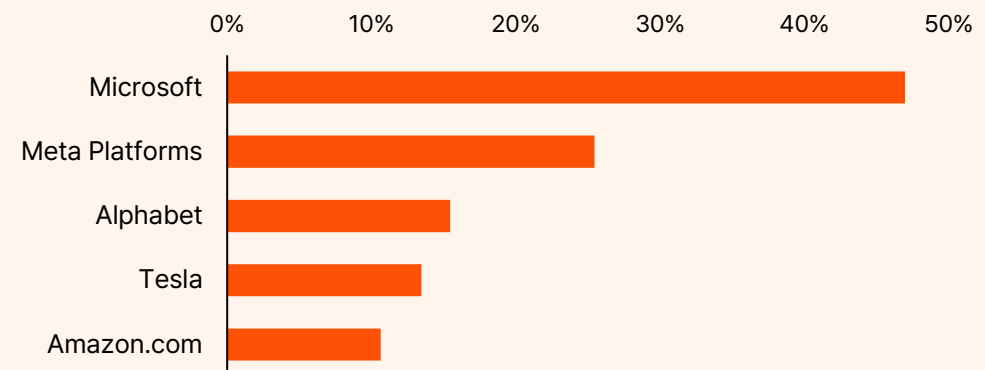
AI 인프라 수요가 식을 줄 모르는 가운데 NVIDIA를 위협할 대항마는 아직 등장하지 않았다. 지금까지는 GPU 가격이 천정부지로 치솟아도 제품을 구하지 못해서 문제였다. 주요 빅테크들의 NVIDIA 의존도는 매우 높는데 이 중 일부는 공급망 내 가장 많은 원가비중을 차지하는 기업이 NVIDIA일 정도이다. 한편으로는 NVIDIA에 대한 과한 의존을 우려하여 주요 테크기업들이 자체 AI 반도체를 개발하려는 움직임도 나타나고 있다. Huawei, Cambricon 등 중국기업들도 미국 정부의 반도체 수출 규제에 대응하여 NVIDIA에 견줄 수 있는 제품 개발에 박차를 가하는 중이다.

### NVIDIA 주요 제품별 가격 (단위: 달러)



자료: 유안타증권(2025.09)

### 주요 빅테크 공급망 내 NVIDIA 비중



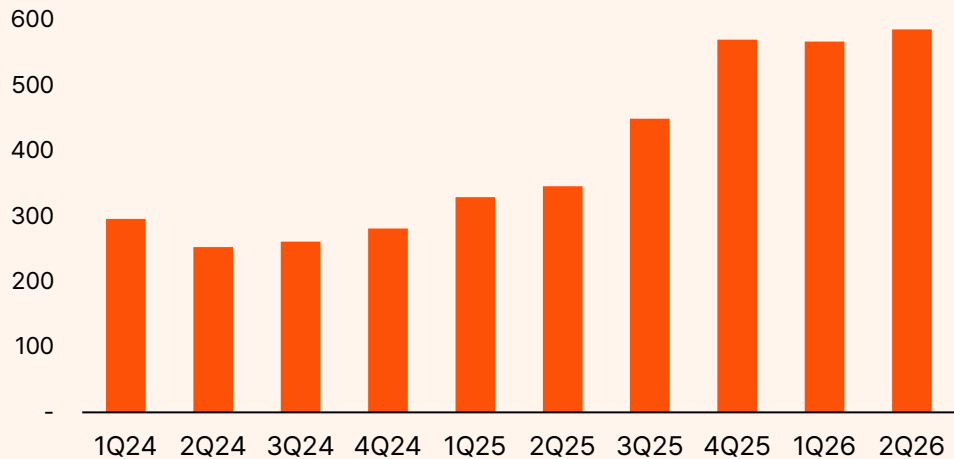
자료: Bloomberg(조회기준일 2025.09.04), 삼일PwC경영연구원

그러나 NVIDIA의 경쟁력은 하드웨어 GPU 뿐 아니라 소프트웨어와 네트워크를 함께 제공하며 NVIDIA만의 생태계를 구축했다는 데 있다. GPU의 병렬 처리를 지원하는 NVIDIA의 소프트웨어 CUDA(Compute Unified Device Architecture)는 이미 개발업계에서 폭 넓게 사용되고 있다. 즉, 사용자 입장에서 GPU를 다른 하드웨어로 교체하기 위해서는 소프트웨어까지 바꿔야 하는 문제가 생긴다. 경쟁사들이 따라잡기 어려운 플랫폼 기반 진입장벽을 형성하여 Lock-in 전략을 구사하는 셈이다.

## 여전히 안주하지 않는 NVIDIA, 다음 문을 두드리다

NVIDIA는 데이터센터 부문 호황으로 유례 없는 전성기를 누리고 있지만 게임용 그래픽카드 시장 독점에 만족하지 않았던 것처럼, 여전히 새로운 변화를 모색 중이다. 그 중 자동차와 로봇틱스 부문이 통합된 오토모티브 부문은 전체 매출의 1~2%에 불과하지만 향후 고성장이 기대되어 주목된다.

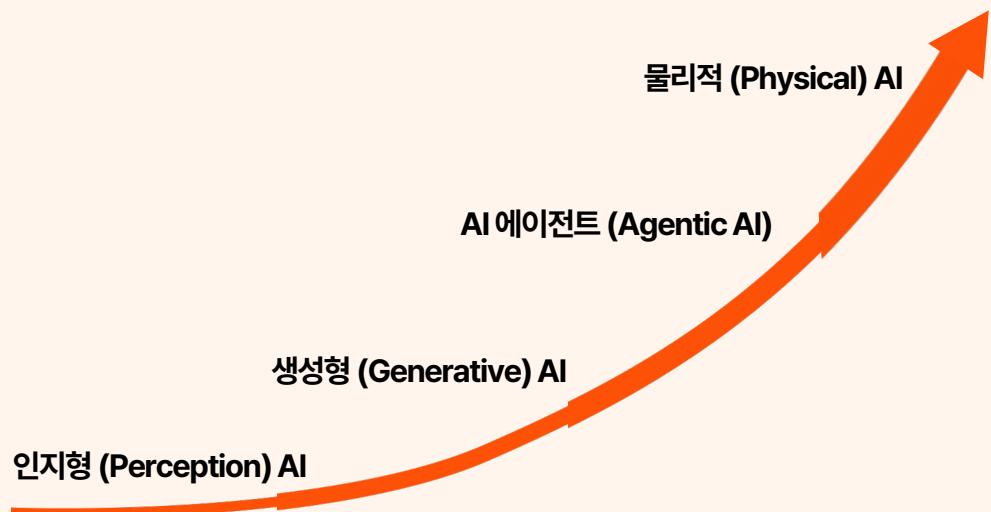
### NVIDIA 오토모티브 부문 매출액 (단위: 백만달러)



자료: Statista, 삼일PwC경영연구원

젠슨 황 CEO는 AI가 궁극적으로 물리적(Physical) AI로 나아갈 것이라 전망했다. 물리적 AI는 휴머노이드로봇이나 자율주행차 같은 실물 하드웨어에 탑재되는 AI를 지칭한다. 생산공정의 로봇과 연결된 AI를 가정해보면 인간의 개입 없이 로봇이 자율적으로 장비를 제어함으로써 인력 부족이나 품질 편차 등 공정상의 각종 불확실성을 상당 부분 해소할 것으로 기대된다.

### NVIDIA 젠슨 황 CEO가 제시하는 AI 발전 방향



자료: 언론종합

이러한 미래에 선제적으로 대비하고자 NVIDIA는 로봇용 하드웨어와 소프트웨어 솔루션을 개발하고 있다. 로봇에 탑재되는 GPU 기반 하드웨어 Jetson Thor 칩은 로봇업체 Agility Robotics, Boston Dynamics 등이 사용하고 있는 것으로 알려졌다. 실제 공간처럼 구현한 가상 현실에서 로봇을 시뮬레이션하는 소프트웨어도 주요 로봇 제조업체에 제공 중이다.

#### NVIDIA의 로봇 관련 제품

구분	분류	특징
Cosmos	파운데이션 모델	물리세계 이해, 추론
Isaac GROOT	파운데이션 모델	범용 휴머노이드로봇용
Omniverse	플랫폼	3D 협업, 시뮬레이션
Jetson AGX Thor	AI 반도체	소형, 저전력 로봇 두뇌
RTX PRO Blackwell Server	AI 서버 플랫폼	AI 작업, 그래픽 처리 지원

자료: 언론종합(2025.08)

자율주행 솔루션도 빠질 수 없다. NVIDIA의 자동차 플랫폼은 이미 다수의 자율주행 스타트업과 Mercedes-Benz 등 완성차 업체들이 채택 중이다. NVIDIA는 자동차용 반도체 뿐 아니라 소프트웨어·서비스를 포괄하는 자율주행 풀스택(full-stack) 솔루션을 제공할 계획이다.

## Author Contacts

### 삼일PwC 경영연구원

이 은 영 상무  
eunyoung.lee@pwc.com

안 정 효 선임연구원  
jeonghyo.ahn@pwc.com

### 삼일PwC 경영연구원

최 재 영 경영연구원장  
jaeyoung.j.choi@pwc.com

## Business Contacts

**정재국** Partner

jae-kook.jung@pwc.com

**김경환** Partner

kyung-hwan.kim@pwc.com

**홍성표** Partner

sungpyo.hong@pwc.com

**이윤석** Partner

yoon-sok.lee@pwc.com

**이주형** Partner

tommy.lee@pwc.com

**남상우** Partner

sang-woo.nam@pwc.com

**박기남** Partner

kee-nam.park@pwc.com



삼일회계법인

삼일회계법인의 간행물은 일반적인 정보제공 및 지식전달을 위하여 제작된 것으로, 구체적인 회계이슈나 세무이슈 등에 대한 삼일회계법인의 의견이 아님을 유념하여 주시기 바랍니다. 본 간행물의 정보를 이용하여 문제가 발생하는 경우 삼일회계법인은 어떠한 법적 책임도 지지 아니하며, 본 간행물의 정보와 관련하여 의사결정이 필요한 경우에는, 반드시 삼일회계법인 전문가의 자문 또는 조언을 받으시기 바랍니다.

S/N: 2510W-RP-119

© 2025 PwC Korea. All rights reserved. PwC refers to the PwC network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure) for further details.