2026·11

SK 주식회사 AX Ackerton Partners

지속적 혁신

첨단 산업의 오픈이노베이션으로 보는 세상과 Insight

글 | SK AX, AI Innovation Lab 조기수 Lab장
SK AX, AI Innovation Lab 황재문 전문위원



01 · 서론
02 · AI 시대의 압도적 변화
03 · 독자적 추진을 통한 실패 사례
04 · 오픈이노베이션을 통한 성장
05 · 결론

Executive Summary

첨단 산업의 경쟁 공식 변화:
Closed Innovation에서 Open Innovation으로

AI, 반도체, 로보틱스, 자율주행과 같은 첨단 산업은 기술 복잡도와 투자 규모가 폭발적으로 증가하면서, 한 기업이 모든 기술 계층을 독자적으로 통제하는 방식만으로는 경쟁력을 유지하기 어려운 시대로 전환되고 있습니다.

독자적 추진 전략의 한계:
Intel 사례가 보여준 실패의 본질

Intel은 설계부터 제조까지 직접 통제하는 IDM 모델로 CPU 시대를 지배했지만, 모바일·AI·파운드리 생태계로 산업 패러다임이 이동하면서 내부 통제 중심의 성공 공식이 변화 대응을 늦추는 병목이 되었습니다.

성공하는 오픈이노베이션:
외부 혁신을 자사 플랫폼 성장으로 연결

Microsoft는 OpenAI와의 전략적 공생관계를 통해 AI 기술, Azure 인프라 수요, Copilot 제품 경쟁력을 동시에 확보했습니다. 이러한 특성은 기존 상품과 서비스 제공의 전략과 제공방식에서 변화를 필요로 합니다.

NVIDIA의 전략:
GPU를 파는 회사가 아니라 AI 생태계를 설계하는 회사

NVIDIA는 GPU 단품 판매만으로는 장기 지배력을 유지하기 어렵다는 한계를 인식하고, CUDA, Mellanox, Run.AI, NGC, AI Enterprise, Hugging Face 협력, AI 스타트업 투자 등을 통해 외부 AI 기업의 성장을 자사 GPU·네트워크·소프트웨어 수요로 연결하는 생태계 전략을 추진하고 있습니다. 이는 기술 공급을 넘어 시장 수요 자체를 설계하는 오픈이노베이션 모델입니다.

첨단 산업의 승자는 모든 것을 만드는 기업이 아니라 연결을 지배하는 기업

첨단 산업에서 오픈이노베이션은 단순한 협력이나 투자 방식이 아니라, 기술 변화 속도와 산업 복잡성에 대응하기 위한 생존 전략입니다. 앞으로의 승자는 모든 것을 내부에서 직접 만드는 기업이 아니라, 외부의 기술·자본·인프라·데이터·인재를 빠르게 흡수하고 이를 자사 플랫폼과 생태계의 성장으로 전환하는 기업이 될 것입니다.

Intro

"첨단 산업에서 더 이상 한 기업이 모든 기술 계층을 독자적으로 통제할 수 있는가?"

AI, 반도체, 로보틱스, 자율주행 같은 첨단산업은 기술 복잡도와 투자 규모가 폭발적으로 증가하면서 독자 개발 중심 전략에서 생태계 기반 성장 전략으로 이동하고 있습니다.

폐쇄형 독자 추진은 초기 시장 지배에는 유리하지만, 기술 전환기에는 대응 속도와 생태계 확장성에서 한계를 드러냅니다. 반대로 오픈 이노베이션은 자본, 기술, 인프라, 시장, 데이터, 인재를 외부와 결합하여 성장 속도를 높이는 방식입니다.

본 리포트는 기업의 특정 기간에 추진했던 첨단 산업 관련 기업 사례를 근거로 분석하였으며, 각 기업의 현재 가치 평가와 무관함을 알려드립니다.

특히 실패 사례로 언급된 사항이 현 시점(26년)의 기업 가치 및 사례와는 관련이 없음을 인지하시기 부탁드립니다.

※ 리포트는 작성자의 의도와 스토리 라인을 기준으로 자료 리서치, 이미지 생성 및 문장의 정리 등 AI 기술이 함께 활용되었습니다.



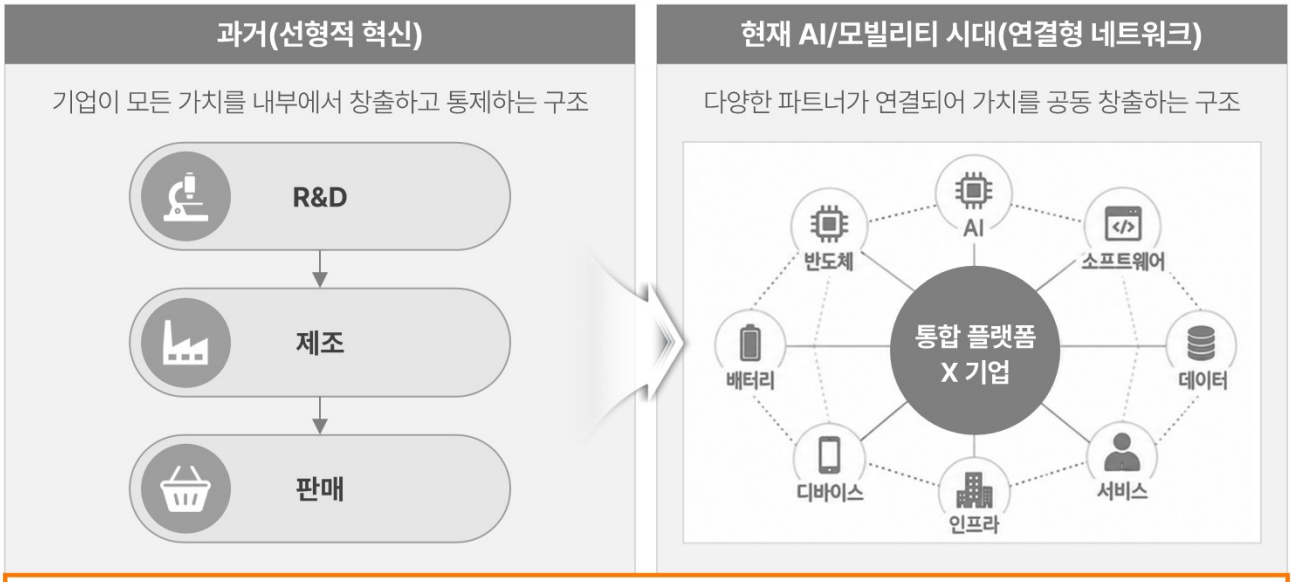
01 서론

반도체, 인공지능, 배터리, 자율주행 등 첨단 산업계에서 벌어지는 오픈이노베이션의 핵심 전략과 구체적인 협력 사례를 통해서, 급격한 기술 병목 현상과 막대한 자본 투입에 대응하기 위해 글로벌 기업들이 선택한 전략적 지분 투자, 합작법인(JV), 인수합병(M&A) 등의 다양한 협업 모델을 검토합니다.

특히 Intel, 마이크로소프트와 오픈AI, 현대차, NVIDIA 등 주요 파트너십의 성공과 실패 요인을 통해서 미래 경쟁력을 위한 Insight를 얻고, 단순히 기술을 자체 개발하는 단계를 넘어, 외부 역량을 어떻게 오케스트레이션하여 리스크를 분산하고 시장 지배력을 강화했는지 판단하고, 이를 AI 시대의 생존 전략으로 마련하고자 합니다.

02 AI 시대의 압도적 변화

[그림 1] 패러다임의 전환: 단일 기업 통제 모델의 시효 만료



Insight **AI와 연결성을 중심으로 산업의 경계가 허물어지고, 개방형 협력이 혁신과 경쟁력의 핵심이 되고 있습니다.**

과거 산업 혁신은 R&D–제조–판매로 이어지는 선형적 가치사슬을 중심으로 이루어졌으며, 기업은 핵심 기술을 직접 개발하거나 외부에서 구매하는 방식으로 경쟁력을 확보할 수 있었습니다.

그러나 AI, 모빌리티, 배터리, 반도체, 소프트웨어, 데이터가 결합하는 첨단 산업에서는 AI 칩, 센서, 데이터 플랫폼, 클라우드, 제조와 서비스 등 다양한 기술과 역량이 동시에 연결되어야 합니다. 산업 구조 역시 단순한 공급망에서 다수의 기술과 기업이 상호작용하는 비선형적 네트워크로 변화하고 있습니다.

따라서 경쟁의 핵심은 '무엇을 만들거나 살 것인가'에서 '어떤 기술·기업·데이터를 연결해 새로운 생태계를 만들 것인가'로 이동하고 있습니다. 경쟁력 또한 개별 기술의 보유보다 다양한 기술 자산과 외부 혁신을 빠르게 연결·조합해 새로운 가치로 전환하는 능력에서 결정됩니다.

결국 단일 기업과 제품 중심의 경쟁을 넘어 데이터·소프트웨어·AI·제조·서비스가 결합된 개방형 생태계와 시스템 경쟁으로 관점을 확장해야 합니다.

03 독자적 추진을 통한 실패 사례

기존의 단일 기업 중심 통제 모델은 한계에 도달하고 있습니다. 인텔의 반도체 설계와 제조를 수직 통합하려는 방식도, GM처럼 스타트업을 인수해 혁신 역량을 단기간에 흡수하려는 방식도, AI 시대의 복합적 혁신을 충분히 감당하기에는 어려웠으며, 기술 하나를 확보한다고 해서 전체 시스템 경쟁력이 완성되는 것은 아닙니다.

3.1 Intel inside: 폐쇄적 성공 공식이 한계가 된다

모든 것은 스스로 설계하고 제조한다.

Intel은 1970년대부터 40년 이상 CPU 시장을 지배하며 "설계부터 제조까지 직접 통제하는 IDM 모델"의 대표 성공 사례였습니다. 그러나 모바일, AI, 파운드리 생태계로 산업 패러다임이 이동하면서, 과거의 수직통합 성공 공식은 오히려 변화 대응을 늦추는 구조적 제약이 되었습니다.

IDM(Integrated Device Manufacturer)
칩 설계부터 제조, 공정 개발, 패키징, 품질관리, 공급까지 수직 통합 모델

1 Intel의 전성기: CPU 시대를 지배한 절대 강자

1971년 Intel은 세계 최초의 상용 마이크로프로세서로 평가받는 **Intel 4004**를 출시했습니다. 이후 8086·8088, x86, Pentium, Xeon으로 이어지는 제품군과 1981년 IBM PC의 Intel 8088 채택을 기반으로 PC·서버 산업의 표준을 구축하며, PC 마이크로프로세서 시장에서 약 90%의 점유율을 차지하는 세계 최대 반도체 기업으로 성장했습니다.

1991년 시작된 **Intel Inside** 캠페인은 CPU를 품질과 성능의 상징으로 각인시키며, B2B 부품 기업인 Intel에 B2C 수준의 강력한 브랜드 파워를 구축했습니다.

동시에 설계부터 제조까지 핵심 역량을 내재화한 **IDM(Integrated Device Manufacturer) 모델**을 통해 안정적인 CPU 공급과 기술·공정·생산 노하우를 축적하며 높은 통제력과 진입장벽을 확보했습니다.

더 많은 내용을 보시려면

파일 다운받기

버튼을 눌러주세요