

AI 시대, 한국-대만 반도체 협력과 한국의 과제

Navigating the AI Era: Korea-Taiwan Semiconductor Partnership and Korea's Strategic Tasks

이은호 (고려대 경제기술안보연구원 경제안보센터장)

<초록>

최근 한국과 대만의 반도체 기업들은 메모리 시장을 주도하고 AI 칩 생산을 사실상 독점하며 사상 최대 실적을 기록하고 있다. 다만 하이퍼 스케일러의 투자 전략에 종속된 제조업이라는 한계가 있어, AI 산업이 성숙기에 접어들수록 독립성과 수익성이 악화될 위험이 있고 혁신적 원천 기술의 등장에도 취약할 수 있다. 이에 대응하려면 한국과 대만이 상호 인식을 심화하고 협력적 혁신과 전략적 연대를 추진해야 하며, 반도체 기업들은 전략적 연대 관계를 구축하고 공급망 위기 대응, 미래 기술 및 규제 대응 분야의 R&D, 피지컬 AI 응용, 에너지 공급 등에서 협력하여 글로벌 AI 공급망에서 동등한 파트너 지위를 확보해야 할 것이다.

<Abstract>

Recently, semiconductor companies in Korea and Taiwan have achieved record-breaking results, leading the global memory market and dominating AI chip production. Yet their growth remains constrained by reliance on hyperscalers' investment strategies. As the AI industry matures, risks such as declining autonomy, reduced profitability, and heightened exposure to disruptive technologies are becoming more pronounced. To address these challenges, Korea and Taiwan must strengthen mutual understanding across business and society, while forging strategic alliances in key areas - supply chain resilience, next-generation R&D, physical AI applications, and energy security. Such collaboration is essential to secure equal partner status within the global supply chain.

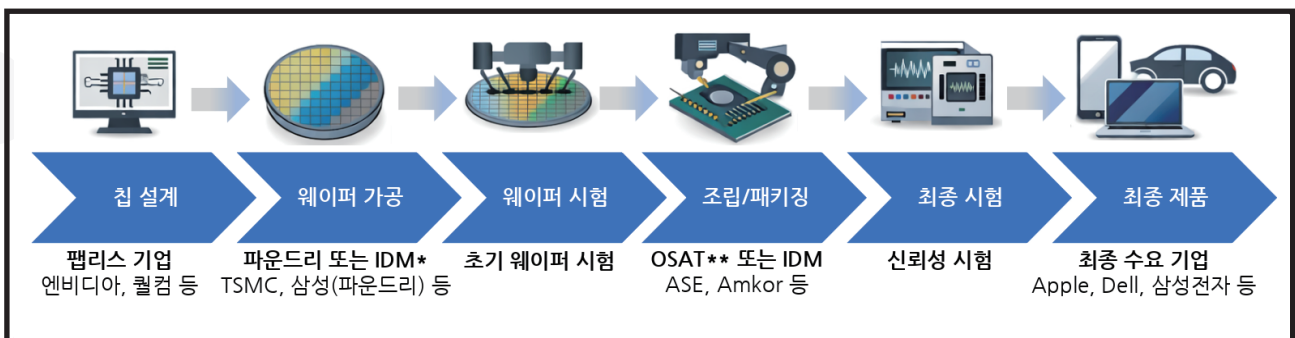
본 글에 게재된 내용은 저자의 개인적 견해에 바탕을 둔 것으로, 경제기술안보연구원의 공식적 견해가 아님을 밝힙니다.

□ 세계 반도체 산업에서 한국과 대만 기업의 양강 체제

최근 한국과 대만 반도체 기업들의 성장이 눈부시다. 2026년 6월, 세계에 16개뿐인 시가총액이 1조 달러가 넘는 기업에 TSMC, 삼성전자, SK 하이닉스 등 3개가 포함되었을 정도다. 한국 기업의 시가총액이 1조 달러를 넘은 것과 그런 기업이 2개가 나온 것 모두 사상 최초다, 삼성전자는 2025년 매출이 2,357억 달러로 세계 반도체 기업 중 1위라는 기록도 세웠다.

한국과 대만 반도체 기업들의 이러한 실적은 AI 덕분이다. 테크 기업들의 대규모 AI 투자에서 AI 칩 제조를 TSMC가 사실상 독점하고, AI 칩에 들어가는 광대역 메모리(HBM) 공급을 삼성전자와 SK하이닉스가 과점하여 이런 성과가 나왔기 때문이다.

반도체 공급망에서 TSMC, 삼성전자와 SK하이닉스는 웨이퍼 가공을 통한 제조 분야 강자인데, 전문 분야는 서로 다르다. 삼성전자와 SK 하이닉스는 메모리 생산이 강하여 시장 점유율이 최소 50% 이상이고, 특히 HBM과 DRAM에서는 70~80% 이상을 장악하고 있다. TSMC는 세계 파운드리 시장에서 70.2%라는 압도적 점유율로 AI 칩을 포함한 로직 칩 생산에서 독점적 지배력을 가졌다. PC용 CPU도 인텔이 생산하는 제품 외에 다른 CPU는 거의 다 위탁 생산한다.



* IDM: Integrated Device Manufacturer. 반도체 설계부터 생산, 완제품 판매까지 모든 과정을 자체적으로 운영하는 통합반도체기업

** OSAT: Outsourced Semiconductor Assembly and Test. 반도체의 후공정인 패키징과 테스트를 전문으로 담당하는 외주 기업

한편, 한국과 달리 대만에는 설계, 패키징 및 서버 제조 분야에서도 세계적 기업들이 많다. 칩 설계는 세계 20대 팹리스 기업 중 엔비디아와 퀄컴 등 9개가 있는 미국이 주도하고 있지만, 대만도 두 번째로 많은 6개 기업을 보유하고 있다. 웨이퍼 시험과 조립/패키징은 반도체의 고집적화에 따라 공정의 중요도가 매우 높아졌는데, 이를 전문적으로 대행하는 기업(OSAT) 중에서는 대만 ASE가 세계 시장 점유율 45%로 1위이다. 대만은 AI 서버도 90% 이상을 생산하고 있다. 액체 냉각과 고속 통신 인터페이스 등 기술 난이도가 높은 부품이 적용되고 다품종 소량생산이 요구됨에 따라, PC를 생산하던 유명 ODM 기업들과 관련 부품을 공급하던 중소 중견 기업들이 서버 생산도 장악하게 되었다.

□ AI 시대, 한국과 대만 반도체 기업의 협력 필요성

한국과 대만 반도체 기업들이 당면한 과제는 현재 AI 산업에서 확보한 압도적 지위를 어떻게 유지할 것인지가 될 것이다.

한국과 대만의 반도체 기업들이 큰 성장을 하도록 해준 장본인은 결국 구글, 마이크로소프트, 아마존 같은 AI 분야의 하이퍼 스케일러¹들이다. 이들이 AI 시스템을 구축하기 위해 AI 가속기(AI 칩)를 탑재한 서버로 구성된 초대형 데이터 센터를 건설하면서 막대한 자금을 투입하고 있기 때문이다. 이러한 투자는 AI 설계 기업과 생산기업(파운드리), 그리고 메모리 기업 모두에 큰 수익을 주었지만 동시에 하이퍼 스케일러의 전략에 종속되게 하였다. 파운드리와 메모리 기업은 기본적으로 OEM 기업이기 때문에 종속성을 가졌다고 볼 수 있지만, 메모리 기업은 새롭게 종속된 것이다. 엔비디아가 AI 칩 내부에 HBM을 함께 패키징하는 설계를 채택한 이후에는, 하이퍼 스케일러뿐만 아니라 칩 설계 업체와 칩을 조립하는 파운드리도 메모리 설계를 사전 검토하고 승인할 수 있게 되었기 때문이다.

하이퍼 스케일러의 투자 전략에 종속된 기업들은 몇 가지 리스크 아래 놓일 수밖에 없다. 우선, 기대했던 투자 성과가 적절한 기간에 나오지 않으면 AI 투자의 방향이 바뀔 수 있다. 두 번째는 산업 성숙에 따른 제조업의 수익성 감소이다. 모든 사업은 성숙기에 들어서면

1) 기존보다 훨씬 더 많은 수십만 대 이상의 서버로 거대한 데이터 센터를 구성하고 전 세계적으로 확장 가능한 클라우드 컴퓨팅 및 인프라 서비스를 제공하는 대형 IT 기업.

설계나 마케팅 분야의 수익을 극대화하고 제조 비용은 최대한 줄이려고 하기 때문이다. 현재 한국과 대만 반도체 기업의 큰 성과도 AI 산업이 아직 성장기에 있는 덕분이기도 하다. 마지막은 획기적 기술 진보의 가능성이다. AI 칩이나 HBM을 경쟁사가 쉽게 생산할 수 있게 해주거나, 더 나아가 대체할 수 있게 해주는 신기술의 등장이 여기에 해당한다.

이 중에서 첫 번째 리스크는 AI 자체에 대한 의문이 될 것이므로 모든 당사자가 운명 공동체로서 합심하여 대응하는 방법이 최선일 것이다. 그러나 두 번째와 세 번째 리스크에 대해서는 반도체 제조의 강자로서 비슷한 처지에 있는 한국과 대만 기업들이 공동 대응할 필요가 있다.

2030년대에 AI 산업이 성숙해지게 되면 시스템 조달 방식이 바뀔 것으로 보인다. 이때 하이퍼 스케일러는 자신의 투자를 지금처럼 AI 칩이나 메모리 같은 공산품의 기술적 성능이 아니라 토큰당 비용(cost per token)², 학습 완료 시간, 소요 전력, 투자수익률과 같이 돈과 직결되는 지표를 이용하여 평가하고, AI 플랫폼을 구축할 때는 자신이 정의한 지표에 따라 시스템을 통합 구매하는, ‘AI 인프라 스택(AI infrastructure stack)’ 방식을 사용할 것으로 예상된다. 예를 들면 “100MW의 전력 한계 내에서 100 EFLOPS³ 속도의 AI 클러스터를 공급하되, 학습 비용은 30% 절감하게 해주세요.”라는 식으로 주문을 내고, AI 서버 · GPU · HBM · 패키징 · 네트워크 · 운영 소프트웨어를 모두 포함하여 이 요건을 충족하는 시스템을 단일 패키지로 구매하는 것이다. 이런 주문에는 여러 기업이 수주 연합팀을 구성하여 대응하게 될 것이며, 그 안에서 엔비디아와 같은 시스템 기업이 전체 아키텍처를 맡고, TSMC는 로직 칩과 첨단 패키징, 삼성과 SK 하이닉스는 HBM과 전력 효율의 최적화, 그리고 클라우드 기업은 운영 소프트웨어와 데이터센터 운영의 최적화를 각각 담당하게 될 것이다. 현재 AI 칩 제조에서 설계, 파운드리와 메모리 기업이 단일팀을 이룬 모습⁴이 훨씬 더 큰 규모로 확대된 셈이다.⁵ 그리고 이런 계약 방식에서 제조 기업들은 하이퍼 스케일러와 직접 상대하기 어렵게 될 것이며, 수주 연합팀 내에서는 아키텍처를

2) AI가 글을 읽거나 답변을 생성할 때 사용하는 최소 처리 단위를 토큰(token)이라고 하며, 토큰당 비용은 토큰 1개를 처리하는 데 드는 비용을 의미한다.

3) 플롭스(FLOPS, Floating point Operations Per Second)는 컴퓨터의 성능을 수치로 표시하는 단위로, 컴퓨터가 1초 동안 수행할 수 있는 부동소수점 연산의 횟수를 말하며, 1 EFLOPS는 (ExaFLOPS)는 초당 10^{18} (100경)번이라는 엄청난 연산처리 횟수를 의미한다. 지금까지 대형 슈퍼컴퓨터의 성능은 PFLOPS (PetaFLOPS, 초당 10^{15} (천조)번)로 표시되었으나 이것이 대규모 인공지능(AI) 컴퓨팅 클러스터의 성능을 표시하는데 부족하게 되자 EFLOPS가 도입되고 있다.

4) AI 칩 제조에서 엔비디아-TSMC-SK하이닉스 팀이 좋은 사례이다.

5) AI 인프라 스택과 같은 방식의 발주와 대응은 원자력발전소 건설과 같이 첨단 기술과 토목 · 건설이 함께 요구되는 대형 사업에서 이미 사용되고 있다. UAE 바라카 원전 사업(2009~2024, 팀코리아 수주 금액 186억 달러)이 좋은 사례다.

담당하는 시스템 기업이나 클라우드 기업이 주도권을 갖게 될 가능성이 높다.

현재 대체 불가능한 제조 역량을 갖춘 한국과 대만의 반도체 기업들은 어느 연합팀에라도 참여할 수 있을 것이나, 동등한 자격을 확보해야 한다. 이를 위해 AI 시스템 수주 연합팀이 제시하는 플랫폼의 경쟁력이 반도체에 크게 좌우된다는 점을 부각시키고, 이를 뒷받침하는 역량을 확보해야 한다. 그러려면 속도, 전력 소비 등에서 하이퍼 스케일러가 요구하는 지표보다 앞서는 기술을 선제적으로 개발하고 이를 기반으로 하여 전체 AI 시스템 설계에 함께 참여할 수 있도록 해야 한다. 이러한 협력은 기술발전 리스크에 대한 대응이기도 하다. 첨단 기술과 공정 개발에서도 학계 및 연구계와 함께 다른 나라보다 앞서 나가는 것이 가장 효과적일 것이다.

바로 여기에 한국과 대만 간의 협력 필요성이 있다. 한국과 대만 기업은 같은 제조업 강자로서 양쪽의 역량을 모아야 더 큰 협상력을 발휘할 수 있기 때문이다. 연구개발에서도 다른 선진국의 거대한 인력 기반에 대응하는데 협업은 필수적이다. 지금 벌이고 있는 각자도생과 같은 경쟁을 잠시 접어두고 더 큰 성취를 위해 합종(合從)을 추구할 때다.

□ 협력 앞에 놓인 도전

■ 한국

지금 한국의 메모리 반도체 산업은 ‘오늘의 최대 실적’과 ‘내일의 구조적 종속 위험’이 동시에 존재하는 기로에 서 있다. 최근 성장에서 가장 큰 공신인 HBM이 독립성 잠식도 가져왔기 때문이다.

과거에 메모리 반도체는 로직 반도체와 달리 설계와 제조를 분리하기 어렵고, 파운드리 모델의 핵심인 공정 재사용 효과가 작동하지 않았기에 TSMC도 진입할 수 없었다. 그리고 메모리는 호환 부품적 성격을 갖고 있어 언제나 우수한 조건의 제품으로 교체할 수 있었기에 메모리 기업이 어느 정도의 독립성을 유지할 수 있었다. 그러나 앞서 서술한 것처럼 AI 칩에서는 설계 기업이 인터페이스, 배치, 전력, 발열 조건은 물론이고 파운드리에서 다이(die)⁶ 상태의 메모리를 직접 결합하는 방식까지 모두 규정하고, 생산에서도 ‘풀스택(Full-Stack) 솔루션’⁷을 채택하여 메모리 선택을 포함하여 공정

6) 웨이퍼에서 잘라낸, 트랜지스터와 회로가 집적되어 기능이 가능하나 패키징이 되지 않은 작은 개별 조각.

7) AI 칩의 성능과 에너지 효율을 최적화하기 위해 지금까지는 독립적으로 설계되었던 로직·메모리·패키징 등 하드웨어 등을 하나의 목표 성능에 맞춰 통합 설계하고 제조하는 방식.

전체를 직접 관리한다. 메모리 생산을 하지 않던 TSMC도 최신 HBM에서 고성능 베이스 다이(base die)를 제조하는데 최첨단 미세 공정이 필요하게 되자 자사가 다수 보유한 고가의 3nm 장비⁸⁾를 활용하여 SK하이닉스, 마이크론과 함께 HBM4E 베이스 다이를 생산하면서 메모리 제조에 진입했다. 한편, 삼성전자는 자사의 4nm 공정으로 베이스 다이 양산을 추진 중이다.

한국 메모리에 대한 도전은 이뿐만이 아니다. TSMC는 2026년 봄에 독일 뮌헨 연구소에서 메모리 기술자를 채용하면서 차세대 메모리의 설계 기술 개발에 나섰으며, 대만의 대학과 연구소들은 대만인이 실리콘 밸리에서 개발한 초고속 메모리 기술의 상용화 프로젝트를 시작하였다. 세계 3위 기업인 미국의 마이크론은 2026년 초에 대만 파워칩(PSMC)의 파운드리를 인수하고 이를 이용하여 HBM 공급을 늘렸다.

또 한 가지 리스크는 한국 파운드리이다. 현재 TSMC는 삼성 파운드리를 가장 경계하고 있기에, 삼성 메모리가 엔비디아-TSMC-SK 하이닉스 풀스택에 진입하기는 그렇게 쉽지 않다. 삼성 HBM이 월등한 성능을 내게 된다면 TSMC도 이를 수용할 수 있겠으나, 이는 한국 기업 간의 제로섬 경쟁을 초래할 수 있다. 최근 테슬라, 앤스로픽 등이 삼성 파운드리와 AI 칩 생산 협력을 시작한 것이 글로벌 IDM 중에서 유일하게 로직, 파운드리와 메모리 역량을 모두 갖춘 삼성전자가 실력을 발휘할 기회이기는 하다. 다만, 파운드리 서비스에서 TSMC에 비해 낮은 수율, 상대적으로 적게 확보한 IP⁹⁾와 생산 경험으로 인한 출시 지연, 파업과 내부 불안정으로 인한 납품 중단 등의 우려는 여전하며, 삼성 파운드리는 세계 시장에서 차선의 파트너라는 것이 현실이다. 이런 상황에 어떻게 대응할지, 그리고 파운드리를 위한 노력을 어떻게 해야 메모리의 경쟁력 제고에 부담을 주지 않게 될지가 앞으로 큰 과제다.

■ 대만

대만은 반도체 산업의 저변이 크기에 우려되는 도전들은 한국보다 적다. 다만 중국으로 인한 지정학적 리스크와 지진·태풍 등 자연재해 리스크는 상당히 크다. 사람이 느낄 수 있는 지진이 매년 600~1,000회 발생하고, 이 중 장비가 자동 정지되어 반도체 생산에 영향을 받는 강도 4 이상의 지진도 매년 50~60회나 된다. 그러나 현재 대만 반도체

8) TSMC는 대당 2억 달러 내외인 ASML의 3nm EUV 장비를 전 세계에 출하된 규모의 절반인 100대 이상 보유한 것으로 알려졌다.

9) 반도체 업계에서의 IP는 CPU 코어, 메모리 컨트롤러, USB 인터페이스, 이미지 프로세서 등 세부 분야에서 미리 만들어진 회로 블록이나 설계 자산을 말하며, 이를 활용하면 반도체를 설계할 때 모든 부분을 매번 새로 설계하지 않아도 된다.

기업이 당면한 최대 도전은 지금의 성공 그 자체다. 세계 최초로 순수 파운드리인 TSMC를 설립하고 발전시켜 IDM 중심이던 반도체 생태계 자체를 바꾸어버리고, 이 과정에서 설계(팹리스)와 IP 라이선싱 등 세상에 없던 산업을 탄생시킨 것만 해도 엄청난 성과인데, 반도체 패키징이나 AI 서버 생산에서 세계 시장을 주도할 정도까지 되었기 때문이다. 바로 이것이 한-대만 협력이 어려운 이유다. 즉, 대만 기업이 한국과의 협력을 모색할 필요성을 크게 느끼지 못하게 되었다는 것이다. 그러나 대만이 단순히 생존을 위해 한국이 필요한 것은 아니다. 앞으로 대만의 반도체 산업이 AI 생태계에서 중심적 위치에 올라서고 더 크게 성장하겠다면 단독 추진보다 한국과의 협력을 통하는 방법이 훨씬 유리할 것이기 때문이다.

□ 한국과 대만 기업의 협력 방안

대만 반도체 기업들은 파운드리 산업을 AI 칩 제조 생태계의 중심축으로 확립해야 한다. 최근 반도체 성능 경쟁의 핵심이 첨단 미세 공정으로부터 패키징과 시스템 통합 역량으로 이동하는 점과 관련하여, TSMC와 ASE는 자사가 보유한 첨단 패키징 기술들을 고도화하여 차세대 AI 칩 제조를 계속 주도해야 한다. 동시에 TSMC를 포함한 파운드리 기업들은 초미세 선단 공정을 더욱 발전시키는 한편, 설계 업체와의 공조를 강화하여 보조 칩에 대한 생산 체계를 강화해야 한다. 또한 지정학적 리스크와 수요 대응 문제에 대응하기 위해 생산 거점을 다변화하고 한국 파운드리와 전략적 공조 네트워크를 구축하는 방안도 검토해야 한다.

한국 기업들은 메모리를 AI 데이터 처리 인프라의 핵심 축으로 진화시켜야 한다. 차세대 메모리를 위한 기술 개발을 선도하고 AI 칩과의 인터페이스 최적화를 추진하여, 단순 메모리 공급을 넘어 풀스택 솔루션에서 AI 칩과 메모리를 공동 설계하는 통합 파트너가 되어야 한다. 더 나아가 AI 연산의 고도화를 위해 데이터 이동 부담을 줄이고 시스템 효율을 높이는 기술들을 개발해야 한다.

어떤 산업이라도 성숙기에 접어들면 큰 사업 내에서 제조업이 동등한 자격을 갖는 파트너로 참여하는 것이 쉽지 않다. 초대형 패키지 계약이 이루어지는 원자력 발전소 건설 사업에서도 원자로 제조업체는 시스템 사업자의 하도급 형태로만 참여하고 있다. 다만, 원자력 산업은 정부와 국제 규제가 매우 강하여 제조업체에 운신의 폭이 거의 없으나, 이

면에서 반도체 산업은 전혀 다르다. 또한 AI 산업은 아직 성장기에 있어서, 제조업 강자인 한국과 대만 기업에 아직 기회가 있다. 이러한 기회를 살리려면, 한국과 대만 기업들은 경쟁 관계를 넘어 다음과 같은 분야에서 전략적 협력 체계를 구축해야 한다.

우선 AI 칩의 공급망 안정화와 생산 병목 해소와 같이 공감대가 큰 사업을 함께 추진해야 한다. 예를 들어 공급망 위기에 대응하고 특정 장비에 대한 의존도를 완화하기 위해 공동 조기경보와 조달 협의 체계를 마련할 필요가 있다. 지정학·자연재해·전력부족 리스크를 분산하고 수요 급증에 대응하기 위해서는 메모리-파운드리 연계를 강화하는 한편, 패키징 공정의 역내 공유와 확산을 통해 아시아 생산 네트워크를 구축해야 한다. 또한 한국과 대만의 해외 생산 거점에서 협력 기업을 공동 활용하는 방안도 모색해야 한다.

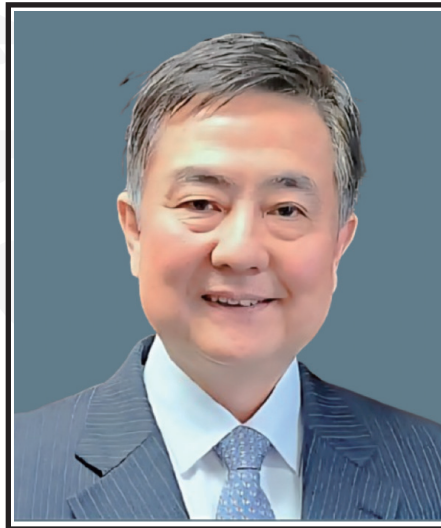
기술 혁신과 연구개발을 함께 추진해야 한다. 대만의 첨단 패키징 기술과 한국의 HBM·메모리 통합 기술을 연결한 ‘칩-메모리 공동 설계’ 체계를 구축하고, 이를 기반으로 AI 클라우드 기업과 삼각 협력 모델을 형성해야 한다. 또한 AI 인프라의 고집적화에 대응하여, 고효율 냉각 소재와 열처리 기술 및 저발열 칩 설계 기술을 공동 개발해야 한다. 공급망과 관련하여 희토류나 가스의 대체재 개발, 전력망 안정화 기술, 차세대 에너지 기술 등에 대한 연구 개발도 추진해야 한다. 장기적으로는 ‘브뤼셀 효과’¹⁰⁾에 의해 반도체 제조업에 부과되는 각종 규제에 선제 대응하기 위해 저전력 반도체 또는 신소재 반도체에 필요한 원천기술을 개발해야 한다. 이러한 사업을 추진하려면 한국과 대만의 학계가 학술 교류부터 시작해야 한다.

또한 AI의 응용과 관련하여 피지컬 AI에서의 협력 방안을 모색해야 한다. 한국이 강한 자동차, 조선, 방산 등 중후장대(重厚長大) 산업과 대만이 강한 AI 서버 역량을 결합하는 협력을 해야 한다. 에너지 공급도 마찬가지이다. 한국은 초대형 AI 데이터센터에 대규모 전력 공급을 할 수 있는 원전을 적기에 예산에 맞추어(on time and on budget) 건설하는 능력과 경험을 모두 갖추고, SMR 건설도 시작한, 서방에서 거의 유일한 국가다. 또한 송배전 장비에서도 강하다. 이러한 역량을 양측의 AI 관련 전력 수요에 대응하게 하는 한편, 글로벌 AI 시스템 사업에도 함께 참여하여야 한다.

10) EU 또는 유럽 내 단체가 소비자 보호, 환경, 디지털 등의 분야에서 강력한 규제를 제정한 후 그 기준을 사실상의 글로벌 표준으로 만들어 관련 산업이 약하거나 없는 데도 세계의 관련 산업을 통제하게 되는 현상. GDPR(일반정보보호), RE100, 탄소국경조정제도(CBAM) 등이 대표적이다.

현실적으로 가장 시급한 과제는, 서로에 대한 인식을 개선하는 것이다. 한국과 대만은 단교 이후 일반인의 교류는 물론이고 전문가들의 연구도 줄어들어 지금은 서로의 최신 산업 및 기술 동향에 대한 이해가 상당히 약화된 상태다. 한국-대만 간 교역 규모는 상당히 크나 기업들은 외부 시각을 우려해서인지는 모르겠으나 이를 잘 알리지 않고 있으며, 과거 ‘아시아의 네 마리 용’이 서로 경쟁하던 인식의 관성으로 협업의 필요성을 애써 무시하는 지경에 이르렀다. 그러나 지금은 한국과 대만 반도체 기업이 글로벌 경제에서 처음으로 확보한 양강 지위를 어떻게 유지하고 발전시킬지를 고민할 때이다. 글로벌 산업을 주도하는 그룹에 비해 아직 힘이 약한 한국과 대만 기업들이 20세기적 경쟁심에 머물러, 파운드리에 메모리 기업에 대한 지배력을 강화하려 하고 메모리 제조에서도 각자도생 같은 경쟁에 매몰된다면, 결코 AI 클라우드를 주도하는 기업들과 동등한 전략적 파트너로 자리매김하지 못할 것이다. AI 시대의 경쟁력은 더 이상 개별 기업이나 특정 공정의 우위만으로 결정되지 않는다. 설계, 파운드리, 메모리, 첨단 패키징, AI 인프라가 유기적으로 결합된 생태계의 경쟁력이 핵심이다. 이러한 점에서 한국과 대만 기업들이 전략적 협력을 확대하는 것은 양측 모두의 경쟁력을 높이고, 글로벌 AI 가치사슬에서 보다 주도적인 위치를 확보할 수 있는 가장 현실적이고 효과적인 대응 방안이 될 것이다.

저자 소개 / BIO



이은호

- 現) 고려대학교 경제기술안보연구원 경제안보센터장
- 前) 주타이베이대표부 대표
- 미국 조지아텍 기계공학박사

Email: eunho101@gmail.com

이은호 박사는 서울대학교에서 기계설계학 학사와 석사 학위를 취득하고, 1991년 미국 조지아공과대학교에서 기계공학 박사 학위를 받았다. 이후 연구 활동을 하다가 정부에 입직하여 산업통상자원부 등에서 국제표준, 전자상거래, 통상정책, 갈등조정 분야를 담당하며 경력을 쌓았다. 외교 분야에서는 아랍에미리트와 베트남의 대사관에서 근무하고, 다수의 FTA 협상에 참여했으며, 국제표준화기구(ISO) 이사회 이사과 개발도상국 지원 실무작업반 의장을 역임하였다. 2020년 공무원 퇴임 후에는 전략물자관리원 원장으로서 경제안보 대응을 지원했고, 다시 정부로 복귀하여 2023~2025년간 주타이베이대표부 대표를 맡았다. 현재 고려대학교 경제기술안보연구원 경제안보센터장으로 재직 중이며, 국제표준, 전략기술, 수출통제, 경제안보 분야에서 다수의 저서를 집필하였다.

Eun-ho LEE

- (Current) Director of Economic Security Center, Institute for Economy, Technology, and Security, Korea University
- (Former) Representative, Mission of the Republic of Korea in Taipei
- Ph.D. in Mechanical Engineering, Georgia Tech

Dr. Eun-ho Lee received his B.S. and M.S. degrees in Mechanical Design from Seoul National University and his Ph.D. in Mechanical Engineering from the Georgia Institute of Technology in 1991. He began his career as a researcher before serving in the Korean civil service, primarily at the Ministry of Trade, Industry and Energy, where he worked on international standards, e-commerce, trade policy, and conflict resolution. His diplomatic assignments include postings in the United Arab Emirates and Vietnam, and he contributed to Korea's free trade agreement negotiations. He also served on the ISO Council and chaired the Working Group on Assistance to Developing Countries. After retiring from public service in 2020, he became President of the Korean Security Agency of Trade and Industry, helping to strengthen Korea's responses to economic security issues. He returned to the government as Representative of the Korean Mission in Taipei (2023-2025). He is currently Director of the Economic Security Center at Korea University's Institute for Economy, Technology, and Security. He has authored several books on international standards, strategic technologies, export controls, and economic security.