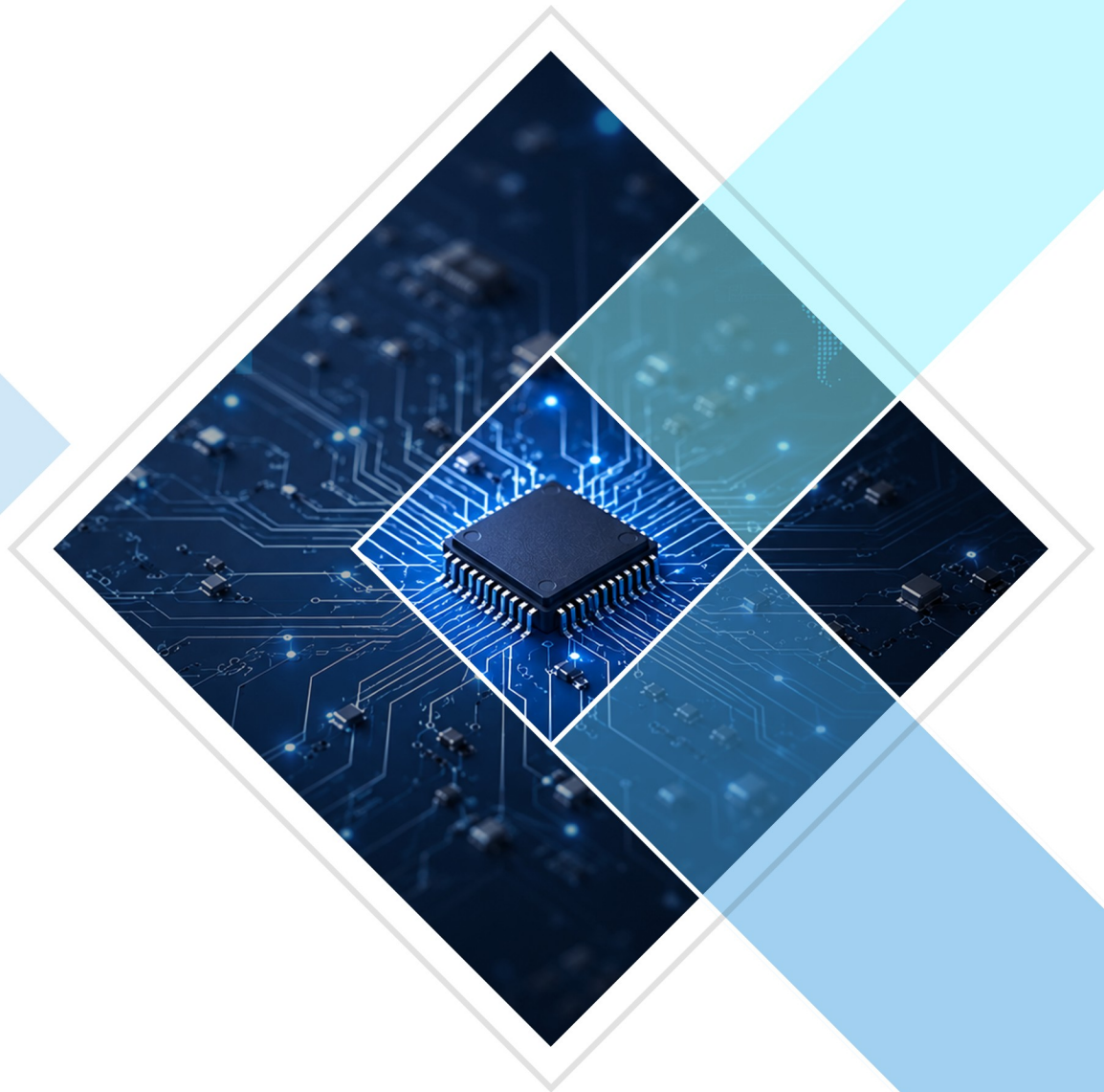


26.05 vol.2

SEOUL 산업·정책보고서

반도체 산업 현황 및 지원방안



Contents

목차

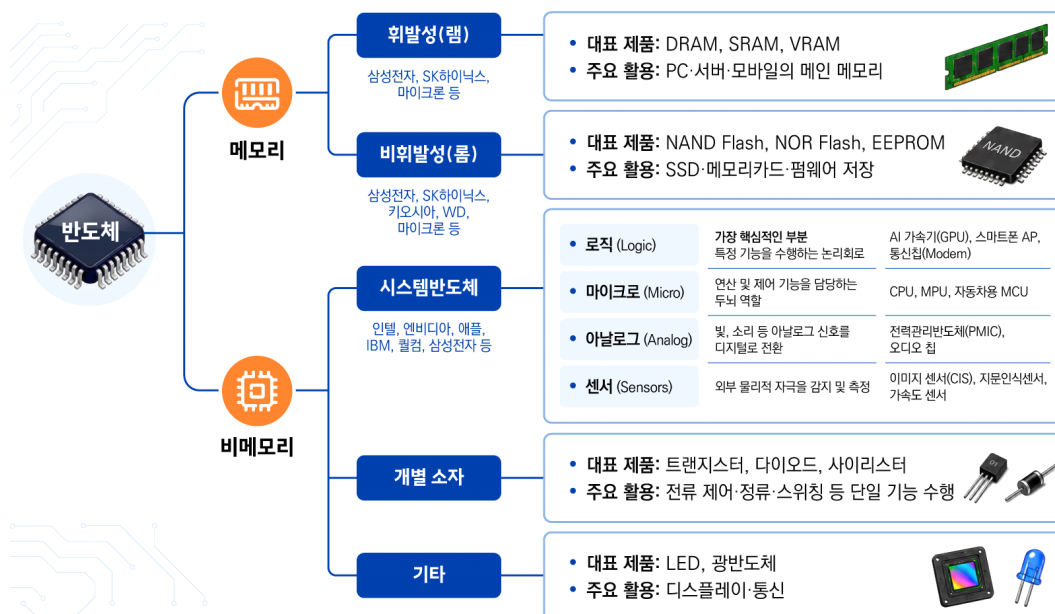
1. 글로벌 반도체 산업 현황	1
1.1 반도체 산업 개요	1
1.2 글로벌 반도체 시장 현황	3
2. 국내 반도체 산업 정책 동향	6
2.1 중앙정부	6
2.2 지방자치단체	11
3. 서울시 반도체 산업 현황	16
3.1 반도체 기업 현황 및 산업구조	16
3.2 반도체 산업 인력 현황 및 전망	26
3.3 반도체 산·학·연 인프라 현황	33
4. 시사점 및 정책 제언	34
4.1 시사점	34
4.2 정책 제언	37
참고문헌	41
부록	43

반도체 산업 현황 및 지원방안

1. 글로벌 반도체 산업 현황

1.1 반도체 산업 개요

- ☑ 반도체는 디지털 전환과 산업 고도화를 가능하게 하는 핵심 부품으로, 데이터 저장 기능을 담당하는 메모리 반도체와 연산·제어·변환·처리 기능을 수행하는 비메모리, 특히 시스템 반도체로 구분¹⁾
- (메모리반도체) 데이터를 저장하는 기능을 담당하며, DRAM, NAND Flash, HBM 등이 대표적으로, AI 서버·데이터센터·고성능 컴퓨팅(HPC) 확산에 따라 고성능·고대역폭 메모리 수요가 확대되는 추세
- (시스템반도체) 연산·제어·통신·신호처리 등 시스템의 핵심 기능을 수행하는 대표적인 비메모리 반도체로, CPU, GPU, NPU, AP, MCU, 통신칩, 이미지센서 등이 포함되며 AI·자동차·모바일·IoT 등 수요산업과의 연계성이 높음
- (개별소자 및 기타 반도체) 다이오드, 트랜지스터, 전력반도체, 센서, 광반도체 등 특정 기능을 수행하는 반도체로, 전력변환·신호제어·감지·광통신·산업용 장비 등 폭넓게 활용



출처 : KDB경영연구소, 「반도체산업 중장기 전망」, 2021; OMDIA(2021.1.) 자료를 바탕으로 재구성

[그림 1] 반도체의 주요 분류와 특징

1) 대한민국 정책브리핑 (2020.03.12. 최종수정) 시스템반도체

- ☑ 반도체 산업은 설계 → 웨이퍼 제조 → 조립·시험·패키징으로 이어지는 복합 가치 사슬 산업으로, 각 단계별 핵심 역량과 진입장벽이 상이하여 가치사슬 전반의 연계 역량이 산업 경쟁력을 좌우함²⁾
- **(IP Provider)** 반도체 설계에 필요한 핵심 기능 블록을 제공하는 IP 기업으로 팹리스와 시스템반도체 기업의 개발기간을 단축하고 설계 효율성을 높임
 - **(팹리스 기업)** 팹리스(Fabless)는 생산설비를 직접 보유하지 않고 칩 설계와 제품기획, 판매에 집중하는 사업모델을 형성하며, 고급 설계인력과 소프트웨어 역량, 시장수요를 반영한 제품기획 능력이 중요
 - **(파운드리 기업)** 파운드리(Foundry)는 팹리스 등이 설계한 칩을 위탁받아 웨이퍼 제조를 수행하며, 대규모 설비투자과 첨단공정 확보가 필수적이며, 미세공정 기술, 수율 관리, 안정적 생산능력이 핵심 경쟁요인으로 작용
 - **(OSAT* 기업)** 제조된 반도체의 조립, 패키징, 테스트, 검사 등을 담당하는 패키징 및 테스트 전문 기업으로 최근 AI 반도체, 고성능컴퓨팅, 차량용 반도체 수요가 확대되면서 첨단 패키징과 테스트 역량의 중요성이 커지고 있음
 - * Outsourced Semiconductor Assembly and Test
 - **(IDM* 기업)** 설계부터 제조, 후공정, 판매까지 반도체 생산·공급 전 과정을 통합적으로 수행하는 종합반도체 기업으로, IDM은 전주기 통합 역량을 기반으로 제품개발과 생산을 일관되게 추진할 수 있으나 대규모 설비투자과 지속적인 기술개발 부담이 큼
 - * Integrated Device Manufacturer



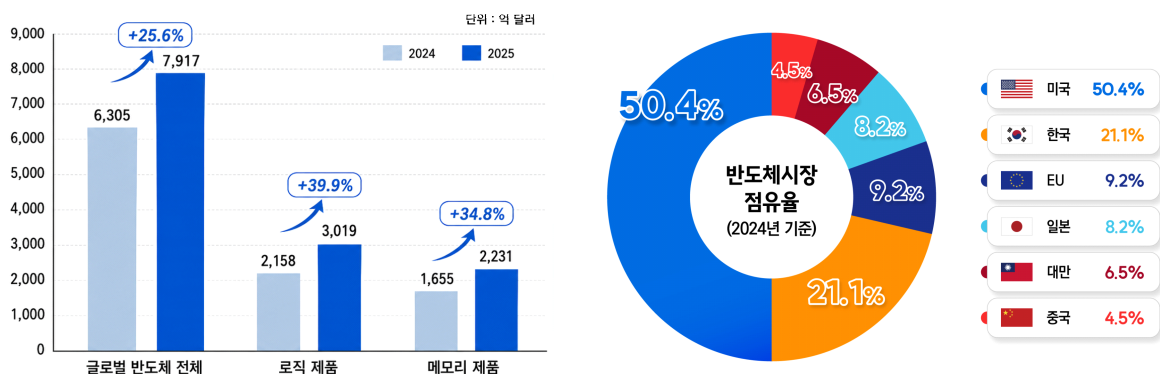
출처 : OECD, Mapping the semiconductor value chain, 2025를 바탕으로 재구성

[그림 2] 반도체 가치사슬 단계별 주요 기업 유형

2) OECD, Mapping the semiconductor value chain, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, 2025

1.2 글로벌 반도체 시장 현황

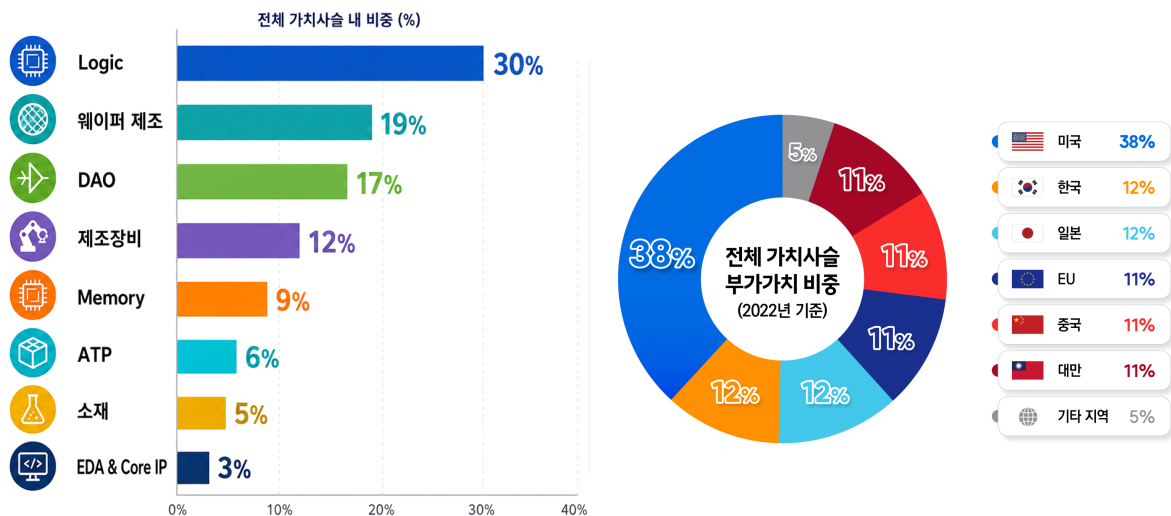
- ☑ 글로벌 반도체 시장은 AI와 고성능 컴퓨팅 수요 확대에 따라 2025년 역대 최대 매출액을 경신하였으며, 2026년에는 약 1조 달러 수준에 도달할 것으로 전망됨
- 2025년 글로벌 반도체 시장규모는 7,917억 달러로, 2024년 6,305억 달러 대비 25.6% 증가할 것으로 전망되며, 주요 제품군 중에서는 로직 제품과 메모리 제품의 성장세가 두드러지게 나타남
- 시스템반도체의 대표로 꼽을 수 있는 로직 제품은 단일 최대 제품군으로 AI 연산, 고성능 컴퓨팅, 서버·데이터센터 수요 확대에 따라 2024년 2,158억 달러에서 2025년 3,019억 달러로 39.9% 성장
- 메모리 제품은 AI 서버 및 데이터센터 확산에 따른 DRAM, NAND, HBM 등 고성능·고부가 메모리 수요 확대에 힘입어 2024년 1,655억 달러에서 2025년 2,231억 달러로 34.8% 성장하며 전체 시장의 약 28%를 차지
- 글로벌 반도체 시장 점유율은 미국 50.4%, 한국 21.1%, EU 9.2%, 일본 8.2%, 대만 6.5%, 중국 4.5% 순으로 나타났으며, 미국은 로직, 설계, IP, EDA, 고성능 컴퓨팅 및 팹리스 생태계를 기반으로 글로벌 시장 내 압도적 우위를 유지하고 있음
- 한국은 삼성전자, SK하이닉스 등 글로벌 메모리 반도체 기업의 경쟁력을 바탕으로 세계 2위권 시장 점유율을 보유하고 있으며, 특히 DRAM, NAND, HBM 등 메모리 중심의 산업 경쟁력이 글로벌 시장 내 위상 유지의 핵심 기반으로 작용하고 있음
- EU, 일본, 대만, 중국은 각각 자동차·산업용 반도체, 소재·장비, 파운드리 및 설계 생태계, 내수 기반 성장 등에서 고유한 강점을 보유하고 있으나, 글로벌 반도체 매출 점유율 측면에서는 미국과 한국 대비 상대적으로 낮은 비중을 차지함



출처 : SIA (2026.02.06.) Global Annual Semiconductor Sales Increase 25.6% to \$791.7 Billion in 2025, SIA (2025.05.27), 2025 SIA Factbook

[그림 3] 글로벌 반도체 시장 규모 및 국가별 점유율

- ☑ 반도체 공급망은 설계, EDA·IP, 장비, 소재, 웨이퍼 제조, 조립·테스트·패키징 등 단계별로 상이한 지역 집중 구조를 보이며, 미국은 로직 설계, EDA/IP, 장비 분야에서 압도적 우위를 바탕으로 전체 반도체 가치사슬 부가가치의 38%를 차지
- 글로벌 반도체 산업의 기업가치 분포를 살펴보면, 팹리스 부문은 전체 기업가치의 25%를 차지하며 가장 높은 비중을 보여 반도체 산업의 부가가치가 단순 제조역량뿐 아니라 칩의 기능·성능·전력효율을 결정하는 설계역량에 크게 좌우되고 있음을 보여줌³⁾
- 2022년 기준 반도체 산업의 가치사슬별 부가가치 분포를 살펴보면, 로직 설계가 전체의 30%로 가장 높은 비중을 차지하며, 웨이퍼 제조 19%, DAO 설계 17%, 제조장비 12% 등의 순으로 나타남
- 지역별로는 미국이 전체 반도체 가치사슬 부가가치의 38%를 차지하며 가장 높은 비중을 보이고, 이는 미국이 로직 설계, EDA·IP, 제조장비 등 고부가가치 영역에서 우위를 확보하고 있기 때문으로 해석
- 한국은 메모리 분야에서 60%의 높은 부가가치 비중을 확보하고 있으나, 전체 가치사슬 중 부가가치 비중은 12% 수준에 그침



Logic: 로직 반도체 설계, DAO : Discrete, Analog, Optoelectronics 반도체 설계, Memory: 메모리 반도체 설계, ATP: 조립·테스트·패키징,

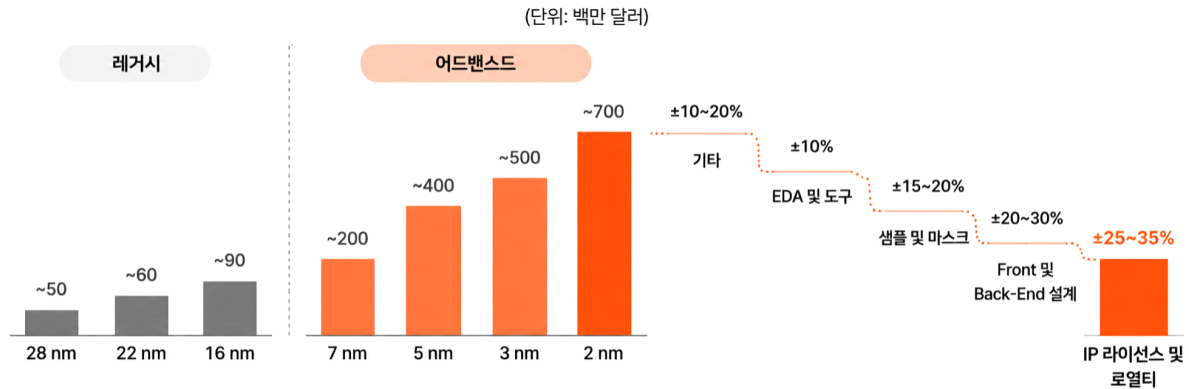
출처 : BCG, SIA (2024.05) Emerging Resilience in the semiconductor supply chain

[그림 4] 반도체 활동별(좌) 및 지역별(우) 가치사슬 비중 (2022년 기준)

- ☑ 반도체 기술이 발전함에 따라 칩 설계의 복잡성이 개발 비용을 증가시키고 있으며, 반도체 IP의 중요성이 더욱 커짐에 따라 글로벌 반도체 IP 시장도 성장도 지속적인 성장세가 예상
- 공정 미세화가 진행될수록 칩 설계 비용은 급격히 증가하여 2nm에서는 약 7억 달러 수준에 도달하며, IP, 설계, EDA, 샘플 및 마스크 등 설계 생태계 전반에서 발생

3) McKinsey (2019.10) What's next for semiconductor profits and value creation?

- 스마트폰, 데이터 센터, AI 분야의 고성능·저전력·고집적도 요구사항을 충족하기 위해서는 다수의 기능을 효율적으로 통합해야 하며, 반도체 IP의 중요성이 부각되고 있음
- CPU, GPU, AI 가속기 등 사전 설계된 IP 블록 활용은 개발 기간 단축 및 성능 개선에 기여하나 기지국, 방위산업, 항공우주 분야 등 첨단 IP가 통신에 필수적인 시장에서 IP 개발 및 검증 비용이 크게 증가해 재정적 부담이 커지고 있음



출처 : PwC (2026.05) 글로벌 반도체 산업 전망 2026

[그림 5] 반도체 칩 설계 비용 규모 및 비용 구성

- 2024년 글로벌 반도체 IP 시장 규모는 약 79억 달러 수준으로 추정되며, 2030년까지 연평균 약 13.7%의 성장률을 보이며 약 139억 달러 규모로 확대될 것으로 전망
- ☑ AI 산업의 성장으로 인해 맞춤형 반도체 수요 증가로 팹리스 스타트업들의 시장 진출 기회가 확대되고 있는 추세로 국내 팹리스 스타트업 수는 세계 4위 수준이나 질적인 성장이 필요
- 중국(567개)이 가장 많은 팹리스 스타트업을 보유하고 있으며, 미국(323개)과 인도(104개)에 이어 한국은 팹리스 스타트업 수 상위 4위 국가(61개)
- 해외 팹리스 스타트업은 투자유치 성숙단계에 진입한 기업이 많으나 국내 스타트업은 약 95%가 초기 단계에 머무름

〈표 1〉 주요국 팹리스 스타트업 비교

구분	미국	중국	한국
스타트업 수	323개 (20.2%) 유니콘 8개	567개 (35.5%) 유니콘 26개	61개 (3.8%) 유니콘 1개
주요 전략 분야	데이터센터 및 서버용 GPU/AI 반도체	차량용 반도체 및 GPU 등 전 분야	NPU 및 엣지 디바이스용
투자 규모/단계	시리즈 D~F 등 후기 투자 활발	정부 주도 대규모 펀드 투입	약 95%가 초기 투자 단계

출처 : 한국무역협회 (2025.07.30.) 팹리스 스타트업 활성화 및 수출 연계 전략

2. 국내 반도체 산업 정책 동향

2.1 중앙정부

1 반도체산업 경쟁력 강화 및 지원에 관한 특별법

- ☑ 반도체 전 공급망을 포괄적으로 지원하기 위한 근거로 「반도체산업 경쟁력 강화 및 지원에 관한 특별법(이하 반도체 특별법)」이 2026년 1월 29일 국회 본회의를 통과⁴⁾

※ 시행일은 2026년 8월 11일이나 산업통상부는 2026년 5월 17일 설명자료에서 “반도체특별법 시행령 발표 시기와 내용은 정부 내 협의 중이며, 아직 결정된 바 없다”고 밝힌 바 있음

- 반도체 산업을 단순한 개별 산업이 아니라 국가 안보, 공급망 안정, 미래 첨단산업 경쟁력과 직결되는 전략산업으로 규정하는 의미를 가짐
- 메모리반도체, 시스템반도체, 설계, 제조, 패키징, 소재·부품·장비 등 반도체 전 공급망을 포괄적으로 지원하기 위한 근거를 마련
- 최근 발표된 정부의 특별법 시행령안에 반도체클러스터 지정 요건으로 '수도권 외 지역'이 명시되면서, 경기도와 일선 시·군이 "국가 반도체 경쟁력을 약화시킨다"며 반발⁵⁾

〈표 2〉 「반도체 특별법」 제정안 주요 조항

구분	세부 내용	취지
특별위원회 설치 (제9조~제10조)	대통령 소속 '반도체산업경쟁력강화특별위원회'를 설치하고, '반도체혁신성장지원단' 별도 신설하여 실무 지원 담당	반도체 정책 컨트롤타워를 대통령 직속으로 격상함으로써 부처 간 칸막이 해소 및 범정부적 대응력 강화
반도체 클러스터 지정 및 육성 (제11조 ~ 제15조)	산업통상부장관이 혁신생태계 조성을 위해 '반도체클러스터' 지정 가능하며, 지정 시 지역균형발전을 고려	반도체 산업의 지리적 집적화를 통한 시너지 효과 극대화. 비수도권 클러스터 우선 육성으로 국토 균형 발전 동시 도모
산업기반시설 지원 (제14조~제17조)	기반시설 구축 비용 또는 일부를 우선 지원 가능하며, 설치·확충에 필요한 행정 절차 간소화, 예비타당성조사 우선 선정 및 면제	대규모 팹(Fab) 건설에 필수적인 인프라를 민간 부담 없이 신속히 공급하여 투자 결정의 불확실성을 최소화
기술개발 및 중소·중견기업 지원 (제16조~제19조)	정부가 R&D, 성능검증 및 실증센터 구축, 기타 경쟁력 강화를 위한 기술개발사업을 추진할 수 있도록 함.	대기업 중심의 반도체 산업구조를 보완, 중소·중견기업이 성장할 수 있는 혁신생태계를 조성하기 위한 지원 근거 마련
전문인력 양성 (제32조~제34조)	정부가 반도체 설계, 연구개발, 제조 인력 확보를 위해 전문역량 향상, 교육, 직업훈련, 신규인력 유입, 숙련인력 DB 구축, 작업환경 개선, 해외인력 유치 등을 추진하도록 함	고교-대학-대학원-산업계로 이어지는 반도체 인력양성 파이프라인을 구축하고, 설계·공장·제조·R&D 등 분야별 전문인력 부족 문제를 해소
특별회계 설치 (제35조~제40조)	2036년 12월 31일까지 효력을 가지는 「반도체산업경쟁력강화특별회계」를 설치	반도체 지원정책을 단년도 예산 중심이 아니라 중장기 재정지원 체계로 전환하고, 재원을 안정적으로 확보

출처 : 법제처, 「반도체산업 경쟁력 강화 및 지원에 관한 특별법」

4) 산업통상부 보도자료 (2026.01.29.) 「반도체산업 경쟁력 강화 및 지원에 관한 특별법」 국회 통과

5) KBS 뉴스 (2026.05.28.) 경기도, '반도체 클러스터 수도권 배제' 시행령안에 반대 의견… 대책 회의

2 K-칩스법

- ☑ K-칩스법은 기업의 설비투자과 R&D 투자를 세제 측면에서 촉진하는 정책수단으로 미국 칩스법(CHIPS Act)을 벤치마크한 국내판 반도체 세제 지원 체계
- K-칩스법은 반도체 등 국가전략기술 분야의 투자세액공제를 확대하기 위한 조세특례제한법 개정 흐름을 통칭하는 표현
- 2023년 K-칩스법 개정 당시 국가전략기술 시설투자 세액공제율은 대기업·중견기업 15%, 중소기업 25%로 확대되었고, 직전 3년 평균 투자금액 대비 투자증가분에 대해서는 10% 추가공제가 적용
- 2025년에는 반도체 시설투자 세액공제율을 기존 대비 기본 +5%p 가산 지원하여 조기 설비 구축 동기를 부여하고 기업의 가용 내부 자금 유보율을 제고함
- 또한 국가전략기술에 인공지능과 미래형 운송수단 분야가 추가되면서, 반도체와 AI 산업 간 연계 투자에 대한 세제지원 기반도 강화

〈표 3〉 반도체 투자에 대한 세액공제율

구분	대기업	중견기업	중소기업
2023년 K-칩스법 기준 기본공제	15%	15%	25%
투자증가분 추가공제 포함시	최대 25%	최대 25%	최대 35%
2025년 개정 이후 반도체 시설 투자 공제	20%	20%	30%

출처 : 대한민국 정책브리핑 (2025.02.19.) 반도체 투자 세액공제율 5%p 인상...7개 세법개정안 기재위 통과

3 AI 시대, 반도체산업 전략

- ☑ 산업통상부는 관계부처 합동으로 한국 반도체의 약점으로 지적되던 시스템반도체·소부장 경쟁력을 보완하여 '세계 반도체 2강 도약'을 이루기 위한 국가 종합 마스터플랜인 「AI 시대, 반도체산업 전략」을 2025년 12월 발표
- 기존 제조·메모리 중심의 2021년 「K-반도체 전략」에서 AI 반도체, 시스템반도체, 첨단패키징, 화합물반도체, 남부권 혁신벨트로 확장했다는 점에서 의미가 있음

〈표 4〉 중앙정부 반도체 정책의 진화

구분	「K-반도체 전략」 (2021년)	「AI 시대, 반도체산업 전략」 (2025년)
핵심 목표	글로벌 공급망 안정화 및 종합 반도체 강국 도약	반도체 세계 2강 도약, 팹리스 매출 10배 성장
주요 방향	K-반도체 벨트(용인-평택-기흥 등) 조성	AI 반도체 주도권 확보, 남부권 혁신벨트 구축
중점 산업	메모리 초격차 유지 및 파운드리 대규모 투자	시스템 반도체, 소부장 생태계, 국방 반도체

출처 : 산업통상자원부 (2021.05) 「K-반도체 전략」, 관계부처 합동 (2025.12) 「AI 시대, 반도체산업 전략」

- 반도체산업 전략 주요 내용은 ① AI 반도체 기술·생산 리더십 확보, ② 시스템반도체 생태계 강화에 역량 총결집, ③ K-반도체의 기초체력 소부장·인재 육성, ④ 남부권 반도체 혁신벨트 구축*을 포함

* 향후 반도체 등 첨단산업 특화단지는 비수도권에 한해 신규 지정하고, 수도권에서 멀수록 인프라·재정 등 우대지원 강화한다는 반도체 지방투자 원칙을 제시



출처 : 관계부처 합동 (2025.12) 「AI 시대, 반도체산업 전략」

[그림 6] 「AI 시대, 반도체산업 전략」 주요 내용

4 AI반도체 산업 도약 전략

- ☑ AI 학습·추론 성능을 좌우하는 핵심 인프라인 AI반도체를 국가전략산업으로 육성하기 위하여 과학기술정보통신부와 관계부처는 AI 강국 실현을 위한 「AI반도체 산업 도약 전략」을 2025년 12월 발표
- 정부는 단순히 국산 AI반도체 기술개발을 지원하는 수준을 넘어, 글로벌 시장에서 경쟁 가능한 AI반도체 대표기업을 육성하고, AI 모델·반도체·소프트웨어·수요산업이 결합된 산업생태계를 조성하고자 함
- ‘K-엔비디아’ 육성을 비전으로 글로벌 AI반도체 유니콘 기업 5개와 기술선도 강소기업 5개를 육성하는 것을 목표로 설정
- 독자 AI 모델과 국산 NPU를 결합하는 K-NPU 프로젝트, 155PF 규모의 NPU 테스트베드 구축, 공동 성능평가지표인 K-Perf 활용, 공공 AX 기반 K-NPU 공공선도 7대 과제, 자동차·IoT·가전·기계·로봇·방산 분야 온디바이스 AI반도체 상용화, 국민성장펀드 연계 투자, AI반도체 고급인재 양성 등을 추진



출처 : 관계부처 합동 (2025.12) 「AI반도체 산업 도약 전략」

[그림 7] 「AI반도체 산업 도약 전략」 주요 내용

5 반도체 관련 인재 양성방안

- ☑️ 교육부는 관계부처와 함께 2022년 발표한 「반도체 관련 인재 양성방안」을 출발점으로 규제완화-재정지원-실습 인프라-산학협력-지역거점 구축을 결합한 정책 패키지로 추진 중
- 교육부의 반도체 정책은 「반도체 관련 인재 양성방안」을 중심으로, 2031년까지 반도체 혁신인재 15만 명+α를 양성하는 것을 목표로 함
- 주요 정책수단으로는 첨단분야 학과 신·증설 규제완화, 반도체 특성화대학 지원사업, 첨단산업 인재양성 부트캠프 등을 포함

〈표 5〉 반도체 관련 인재 양성방안 주요 내용

구분	주요 내용	정책적 의미
인재양성 목표	2031년까지 반도체 인재 15만 명+α 양성	반도체 산업 인력난 완화 및 국가전략산업 인재 기반 확충
정원·학사 규제 완화	첨단분야 학과 신·증설 규제 완화, 교원확보율 중심 정원 증원	대학이 산업수요에 맞춰 빠르게 반도체 학과·전공을 확대할 수 있도록 지원
반도체 특성화대학	반도체 분야 특성화대학을 지정하여 교육과정 개발, 실험 장비 구축, 산학협력 지원	대학별 강점 분야를 기반으로 설계·공정·소자·패키징 등 분야별 전문인력 양성체계 구축
첨단산업 인재양성 부트캠프	단기 집중형 실무교육과 기업 연계	재학생·비전공자·융합인재의 실무역량 강화
직업계고·전문대 연계	산업수요 맞춤형 고교·전문대 교육과정 확충	현장 실무형 반도체 인력 공급

출처 : 관계부처 합동 (2022.07.19.) 「반도체 관련 인재 양성방안」

- ☑️ 교육부는 「반도체 관련 인재 양성방안」에 따라 ‘첨단산업 특성화대학 재정지원사업’을 대표적인 대학 재정지원 사업으로 운영, 반도체 특성화대학을 지원
- 첨단산업 분야 특화 인재양성을 위한 특성화대학을 지정·운영하여 학사급 인력 공급 및 석·박사급 인재양성 기반을 구축하는 사업으로,
 - 첨단학과 전공 운영을 위한 교육 인프라(교원, 실험·실습 장비 등) 확보 및 대학 강점 분야를 고려한 특화 교육과정 개발·운영 지원
 - 반도체 특성화대학 지원은 대학별 강점을 기반으로 어떤 대학은 회로설계와 시스템반도체, 어떤 대학은 소자·공정, 어떤 대학은 패키징이나 장비·소재에 특화하는 등 반도체 교육을 세분화하여 지원함으로써 모든 대학이 동일한 반도체학과를 운영하는 방식보다 산업계 수요에 적합
 - 2026년 기준 11개의 단독형, 9개의 동반성장형이 지원되고 있으며, 12개가 수도권, 8개가 비수도권에 지원되고 있음
 - 2025년도에는 반도체 설계 분야로 별도로 반도체(설계) 특성화 대학을 선정하였으며, 2개의 수도권 대학이 선정됨

선정연도	유형	지역	대학명	특성화분야	교육운영
'23년 선정	단독형	수도권	서울대	회로·시스템, 소자·공정	주전공(신설) 및 융합전공
	단독형	수도권	성균관대	차세대 반도체	주전공(신설) 및 융합전공
	단독형	비수도권	경북대	회로·시스템, 소자·공정, 소재·부품·장비	주전공 및 융합전공
	단독형	비수도권	고려대(세종)	첨단반도체 공정장비	융합전공
	단독형	비수도권	부산대	차량 반도체(파워반도체)	주전공(신설) 및 융합전공
	동반성장형	수도권	명지대·호서대	소재·부품·장비, 패키징	주전공 및 융합전공
	동반성장형	비수도권	전북대·전남대	차세대 모빌리티반도체	융합전공
	동반성장형	비수도권	충북대·충남대·한국기술교육대	시스템 반도체, 파운드리반도체	융합전공
'24년 선정	단독형	수도권	서강대	소재·공정개발, 회로·시스템	주전공(신설) 및 융합전공
	단독형	수도권	가천대	소재·공정개발, 회로·시스템	주전공 및 융합전공
	단독형	수도권	연세대	소재·공정개발, 회로·시스템	주전공(신설) 및 융합전공
	단독형	비수도권	울산과기원	소재, 소자/공정, 패키징	융합전공
	동반성장형	수도권	고려대·인제대	차세대 AI 반도체	융합전공
	동반성장형	수도권	아주대·한밭대	회로·시스템, 소자·공정·패키징	융합전공
	동반성장형	수도권	인하대·강원대	첨빛 반도체	융합전공(신설)
	동반성장형	수도권	한국공대·광주대	첨단반도체, 계측·분석·검사	주전공(신설) 및 융합전공
	동반성장형	비수도권	금오공대·영남대	소재·부품·장비	융합전공
	동반성장형	비수도권	경상대·부경대	패키징·테스트	주전공(신설) 및 융합전공
'25년 선정	단독형	수도권	광운대	설계	주전공 및 융합전공
	단독형	수도권	중앙대	설계	주전공(신설) 및 융합전공

※ 2025년은 반도체(설계) 특성화대학 기준이며, 2026년도에는 선정하지 않음

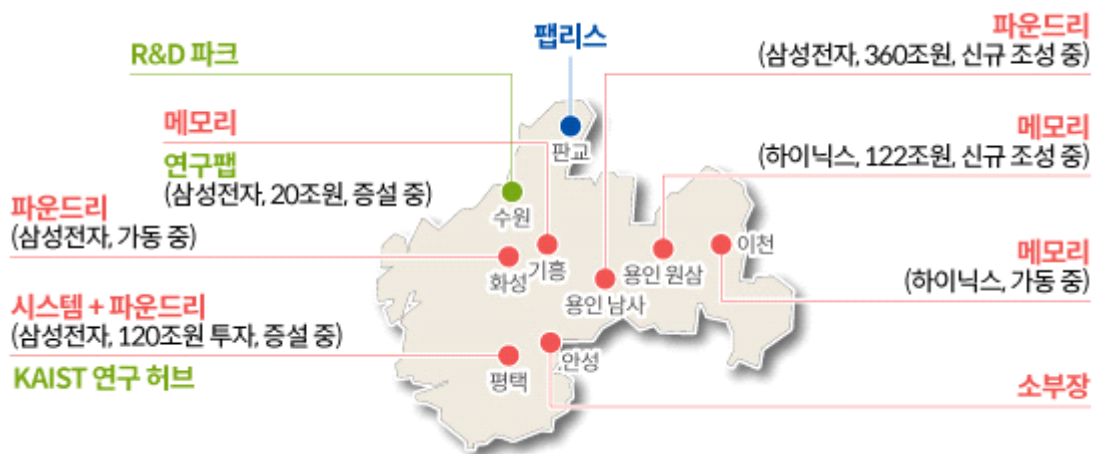
출처 : 관계부처 합동 (2022.07.19.) 「반도체 관련 인재 양성방안」

[그림 8] 반도체 특성화대학 선정 현황 (2023년~2025년)

2.2 지방자치단체

1 경기도

- ☑ 경기도는 국내 반도체 산업의 최대 집적지이자, 중앙정부 반도체 메가클러스터 전략의 핵심 공간으로 반도체산업과를 설치하고 반도체 산업 육성에 특화된 정책을 추진
- 경기도는 전국 반도체 산업의 부가가치액 84.7%, 매출액 76%를 차지하고 있으며, 용인, 평택, 화성, 이천을 중심으로 삼성전자, SK 하이닉스, 소재·부품·장비 기업, 공정 인프라, 전문인력이 집중되어 있음
- 경기도 반도체 정책의 핵심은 용인·평택을 중심으로 한 메가클러스터 조성으로, 오는 2047년까지 622조원의 민간 투자가 진행돼 팹 16기가 신설되며 세계 최대 규모 클러스터(2102만㎡), 세계 최대 생산량(770만장/월) 규모의 반도체 최대 생산기지가 마련
- 용인에는 삼성전자와 SK하이닉스의 대규모 반도체 클러스터가 추진되고 있으며, 평택은 삼성전자 평택캠퍼스를 중심으로 세계 최대 수준의 반도체 생산거점으로 기능
- 화성, 이천, 안성 등도 장비, 소재, 부품, 협력기업 기반을 갖추고 있어 경기 남부 전체가 하나의 반도체 생산·공급망 벨트로 연결



출처 : 뉴스핌 (2024.01.15.) 2047년까지 622조 민간투자로 반도체 메가 클러스터 조성...초격차기술 확보 박차

[그림 9] 반도체 메가 클러스터 지역별 중점 투자 분야

- 반도체산업의 육성을 위한 정책 수립과 지원에 필요한 사항을 「경기도 반도체산업 육성 및 지원 조례」로 2023년 10월 11일 제정하였으며, 시스템반도체 산업의 경쟁력 강화를 목표로 「경기도 시스템반도체산업 육성 및 지원 조례」를 2025년 8월 12일 제정
- 경기도는 초격차 기술 자립과 전략기술 육성을 겨냥해 국정과제 방향에 맞춰 반도체 상용화 지원 인프라와 기술 실증 기반을 확대하는 지원 사업들을 운영 중임

〈표 6〉 경기도 반도체 관련 지원 사업

주요 사업	주요 내용	예산·기간
팹리스 첨단장비 공동이용지원	팹리스 기업이 자체 구축하기 어려운 설계검증·성능검증 인프라 제공	2025.5~2027.12 / 총 452억 원 (국비 313억원·도비 15억원·시비 35억·기관 현물 90억)
경기도 테스트베드 활용 반도체 기술개발사업	차세대·시스템반도체·소부장 등 공급망 취약 분야 6개 컨소시엄 지원	2023~2025 / 총 88.5억 원 (도비)
양자-반도체 융합산업 경쟁력 강화	중소·중견기업 R&D 자금, 컨설팅, 기술 사례발표회·네트워킹 지원	2026년 예정 / 15억 원 (도비)
양자-AI 인프라 확대 및 전문인력 양성	양자인공지능지원센터 운영, 팹 사용료 지원, 융합 아카데미 추진	2026년 신규 예정 / 15억 원 (도비)
경기도 시스템반도체 OSAT 분야 기술개발 지원사업·	한국나노기술원 공공팹·레거시 파운드리 활용	2023년~ / 연 6억 원 규모 (도비)
경기도 공공팹 활용 팹리스 시제품 지원		2025년~ / 연 6억 원 규모 (도비)

출처 : 경기일보 (2025.12.28) 미래산업 동반자 경기도…국가 성장엔진을 이끄는 ‘경기발(發) 미래 프로젝트’

2 충청북도

- ☑ 충청북도는 비수도권에서 중요한 반도체 생산거점으로 부상하고 있으며, 대기업 생산거점
에만 의존하지 않고, 시스템반도체, 후공정, 첨단패키징, 소부장, 인력양성 등으로 확장
- 충청북도는 반도체 생산액 전국 2위(11조원)로, 충북 내 반도체 기업의 70%가 청주에
집중되어 있으며, 전국 반도체 기업의 약 25%인 150여 개가 입주해 있음
- 반도체산업 육성을 위해 지역 산업여건을 고려해 2031년까지 추진할 중장기 프로젝트
중심의 “충북 반도체산업 육성 전략 2.0”을 2023년 10월 수립했으며, 첨단 메모리팹
단지, 반도체가스 특화 클러스터, 반도체 패키징·테스트 종합지원 거점 구축, 인공지
능반도체 응용산업 집적단지 등을 12대 중장기프로젝트로 포함

〈표 7〉 충청북도 반도체 분야 12대 중장기프로젝트

전략			중장기 프로젝트
4대 핵심 선도	첨단메모리	1	반도체 세계 2강 도약, 팹리스 매출 10배 성장
		2	반도체가스 특화 클러스터 조성
	후공정	3	반도체 패키징·테스트 종합지원 거점조성
		4	반도체 첨단전략산업 특화단지 지정
	화합물반도체	5	화합물반도체 특화산단 조성
	미래선도형	6	AI반도체 응용산업 집적단지 조성
		7	첨단 반도체 선도기술개발

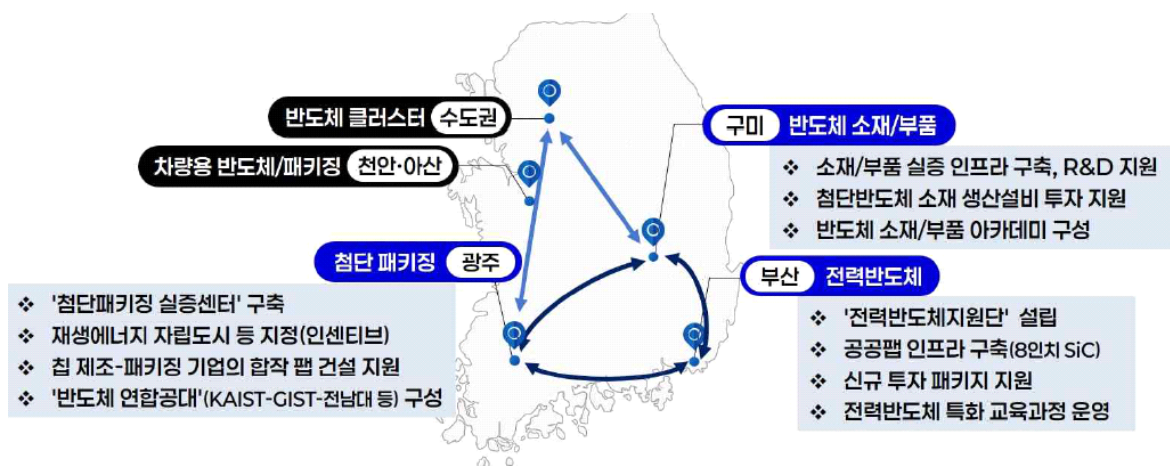
전략			중장기 프로젝트
산업 생태계 강화	R&D 기반	8	첨단 센서반도체 R&D거점 조성
		9	반도체 혁신기관 유치
		10	한국첨단반도체기술센터(ASTC) 유치
	전문인력	11	반도체 전문인력양성 추진체계 마련
	경쟁력 강화	12	국제화 마케팅 지원 등

출처 : 청주일보 (2023.10.10.) 충북도, 반도체산업 육성 전략 2.0 추진

3 광주광역시

☑ 광주광역시는 AI 반도체·첨단패키징 분야 특화 전략을 추진 중이며, 남부권 반도체 혁신 벨트 내 '첨단 패키징 허브' 역할을 담당

- 광주는 AI 데이터센터, 인공지능 산업융합 집적단지, AI 기업, GIST·전남대 등 연구기관을 보유하고 있으며, 글로벌 패키징 기업인 앰코가 자리하고 있어, 첨단패키징 기업 집적과 실증 기반을 구축하기에 유리하다는 평가가 제시⁶⁾
- 2025년 AI 시대 K-반도체 전략에서 광주는 국가대표 반도체 첨단패키징 거점도시로 제시되었으며, 광주·부산·구미를 연결하는 남부권 반도체 혁신벨트의 핵심 축으로 포함
- 광주시와 정부는 첨단지구에 오는 2030년까지 420억원을 투입해 첨단패키징 실증센터를 완공한 뒤 5천억 원 규모의 R&D 지원 센터로 확장해 기업의 연구개발을 지원할 예정
- AI 반도체 실증 지원 사업과 연계되면 칩 설계부터 패키징, 실증 검증까지 이어지는 반도체 가치사슬을 이룰 수 있을 것으로 기대



출처 : 관계부처 합동 (2025.12) 「AI 시대, 반도체산업 전략」,

[그림 10] 남부권 반도체 혁신벨트

6) DealSite (2025.12.11.) 광주, 국가대표 반도체 첨단패키징 거점으로 키운다

4 경상북도

- ☑ 경상북도는 기존 ‘구미 소재·부품 특화단지’ 전략을 넘어, AI·시스템반도체 중심의 원스톱 생태계로 산업지도를 재편
- 경북·구미 반도체 특화단지는 2023년도 지정된 비수도권 유일의 국가첨단전략산업 반도체 특화단지로 소재·부품 기술 자립화, 초격차 반도체기업 육성, 글로벌 시장 초격차 유지를 목표로 하고 있음
- 경북 구미 반도체 특화단지 추진단을 출범하여 첨단반도체 소재·부품 시험평가 인프라 구축, 첨단 방위산업용 고성능·고신뢰성 시스템반도체 실증 기반구축 등의 기업지원 인프라 사업을 운영 중
- 경상북도는 기존의 소재·부품 강점을 극대화하여 경북을 대한민국 시스템반도체 핵심 거점으로 도약시키겠다는 AI 시스템반도체 혁신 성장 로드맵을 2026년 3월 발표



출처 : 경북도민일보 (2026.03.28.) “전기 없는데 어딜가” 경북도 AI·시스템반도체 중심으로

[그림 11] 경북 반도체 산업 혁신성장 방안

5 대전

- ☑ 대전광역시 는 대규모 제조공장 중심의 반도체 클러스터보다는 연구 인프라를 기반으로 한 연구개발·인재양성·소부장 실증형 반도체 정책을 추진 중
- 대전시는 ‘대한민국 반도체 R&D 거점, 국가 반도체 경쟁력을 선도하는 대전’을 비전으로 인프라 확충, 기업육성 지원, 기술개발 지원, 인재양성 등 4대 전략을 추진 중

〈표 8〉 대전시 나노·반도체산업 육성 전략

4대 전략	전략별 과제
인프라 전략	반도체 특화단지 조성, 반도체 종합연구원·부품소재 실증평가원 설립 추진
기업지원 전략	반도체 펀드 조성, 유망기업 육성, 반도체 창업 지원
기술 전략	시스템반도체 개발, 소부장 기술개발 지원, 패키징 핵심기술 개발
인재양성 전략	지역애착 반도체 인력양성, 산학연 반도체 인재 매칭 플랫폼, 반도체 특성화 대학, 대학원 지원

출처 : 전자신문, (2022.12) 대전 나노·반도체산업육성 발전협의회 출범...4대 전략 12개 과제 역점 추진

- 반도체 국가첨단전략산업 특화단지 지정대상에 포함되지는 않았으나 기존 연구 역량을 연계하여 2031년까지 자체적으로 반도체 R&D 혁신생태계를 조성할 계획

 생산·소부장 ○ 특구 및 국가산단 내 611개 기업 입주 또는 입주예정 ○ 시스템반도체 생산거점 구축 (20만평 규모) ○ 소재부품장비 지역기업 연계 밸류체인 완성	 연구개발 ○ 첨단반도체기술센터 유치 반도체 연구개발 거점 ○ 소재부품장비 실증평가원 설립 및 실증지원 강화 ○ 반도체ESG연구센터 설립 친환경 공정기술 개발	 인재양성 ○ 반도체 교육 캠퍼스 조성 - 반도체 특성화대학(충남대) - 반도체공학대학원(KAIST) - 인공지능반도체대학원(KAIST) - 양자 대학원(KAIST) ○ 대학 공동교육(실습)장 구축 - 반도체 공동연구소(충남대)	 팹리스 ○ 인공지능반도체 설계기업 등 팹리스 기업 입주 ○ 팹리스 기업 지원 강화 (설계자동화 EDA툴 지원) ○ 반도체설계교육센터(IDEC) 확대 운영
---	---	---	---

출처 : 신아일보 (2023.07.21) 대전시, 반도체산업 R&D 혁신생태계 조성한다

〈그림 12〉 대전시 반도체산업 R&D 혁신생태계 조성 홍보안

- 대덕특구 내 반도체 산업 주요 연구기관들이 다수 자리를 잡고 있어 신기술개발 및 지원이 가능하고 산·학·연이 협업하기 좋은 인프라 보유

〈표 9〉 대전광역시 내 반도체 산업 관련 정부 출연연

구분	핵심역량
나노종합기술원	• 산·학·연 나노기술 관련 연구개발 시설 장비의 공동·활용 지원
한국전자통신연구원	• 컴퓨팅의 파괴적 혁신을 위한 인공지능 프로세서 및 양자컴퓨팅 원천기술 연구 • 반도체 소자/시스템-SoC 연구
한국기계연구원	• 제조기술의 한계를 넘는 신개념 제조 장비 개발
한국표준연구원	• 4차 산업 대응 융복합 측정기술 솔루션 개발
한국화학연구원	• 반도체용 금속 전구체 및 센서 소재 기술
한국원자력연구원	• 양자빔 활용 산업 선도기술 개발
한국기초과학지원연구원	• SIMS 클러스터 기반 차세대 초박막 소재 분석 기술
한국지질자원연구원	• 반도체 박막제조 기술
한국핵융합에너지연구원	• 플라즈마기술 산업 고도화를 위한 플라즈마 데이터 생산/활용 기반기술 개발

출처 : 대전과학산업진흥원 (2024.06) 대전시 4대 전략산업 현황 및 제언

3. 서울시 반도체 산업 현황

3.1 반도체 기업 현황 및 산업구조

1 반도체 제조업

- ☑ (분석대상) 한국표준산업분류상 반도체 제조업(C261)에 해당하는 업종을 기준으로, CRETOP 기업정보DB에서 확인된 서울시 소재 기업 192개사에 대하여 분석
 - ※ 본 분석에서 매출액 및 종사자 수, 업력 등의 정보는 CRETOP 기업정보 DB에서 확인 가능한 기업을 기준으로 집계하였으며, 분석 대상 192개사에 대한 완전 집계가 아니라, 기업정보 DB상 확인 가능한 기업을 기준으로 한 집계 결과로 해석에 유의할 필요
- 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」으로 분류된 기업을 조사대상으로 설정하였으며, 해당 업종에는 전자집적회로 제조업과 다이오드·트랜지스터 및 유사 반도체소자 제조업 등이 포함됨
- ☑ 서울시 반도체 제조업은 중소기업이 92.7%로 중소기업 중심의 산업구조이나, 실제 매출 창출은 소수의 중견·중기업에 집중되어 있는 것으로 나타남
 - 서울시 반도체 제조업 총 192개사의 기업규모별 분포를 보면, 소기업이 165개사(85.9%)로 대부분을 차지하고, 중기업 13개사(6.8%), 개인사업자 11개사(5.7%), 중견기업 3개사(1.6%) 순으로 나타나 기업체 수 기준으로는 소기업 중심의 구조로 보임
 - 매출액 기준으로는 중견기업이 6,478억 원(53.1%), 중기업이 4,169억 원(34.2%)으로 전체 매출액의 87.3%를 차지하는 반면, 기업체 수 기준으로 대부분을 차지하는 소기업의 매출액은 1,543억 원(12.7%) 수준임

〈표 10〉 서울시 반도체 제조업 기업체 수 및 매출액

(단위 : 개, %, 백만 원)

기업구분	기업체 수 ¹⁾	비중	매출액 ²⁾	비중
중견기업	3	1.6	647,757	53.1
중기업	13	6.8	416,925	34.2
소기업	165	85.9	154,298	12.7
개인사업자	11	5.7	-	-
소계	192	100	1,218,980	100

1) 기업체 수는 CRETOP 기업정보DB에서 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」으로 확인된 서울시 소재 기업 192개사를 기준으로 집계

2) 매출액은 CRETOP 기업정보 상 서울시 소재 반도체 제조업(C261) 기업 192개사 중 2024년 결산 매출액이 확인된 79개사를 기준으로 집계하였으며, 미확인 113개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」 (2026. 5. 14. 기준)

- ☑ 업력별로 보면 20년 이상 기업(78개사, 42.6%)이 전체 매출액의 86.5%를 차지하며 장기 존속기업이 서울시 반도체 제조업의 매출 기반을 독점적으로 구성하고 있는 구조
 - 서울시 반도체 제조업체의 업력 구조를 보면, 20년 이상 기업이 78개사로 전체의 42.6%를 차지하고 있으며, 매출액은 1조 542억 원으로 전체의 86.5%를 차지해 장기 존속기업 중심의 매출 집중 구조가 뚜렷하게 나타남
 - 반면 10년 미만 기업은 총 61개사로 전체의 33.3%를 차지하나, 매출액은 230억 원으로 전체의 1.9%에 그쳐 서울시 반도체 제조업에 신규·초기 성장기업의 진입은 확인되지만 매출 규모 측면에서는 아직 성장 초기 단계에 머물러 있는 것으로 조사
 - 10년 이상~20년 미만 기업은 44개사로 전체의 24.0%, 매출액은 1,417억 원으로 11.6%를 차지해 일정 수준의 사업 기반을 형성하고 있으나, 장기 존속기업 대비 매출 규모는 제한적인 수준임

〈표 11〉 서울시 업력별 반도체 제조업 기업체 수 및 매출액

(단위 : 개, %, 백만 원)

구분	기업체 수 ¹⁾	비중	매출액 ²⁾	비중
3년 미만	7	3.8	4	0.0
3년 이상 - 7년 미만	32	17.5	5,311	0.4
7년 이상 - 10년 미만	22	12.0	17,693	1.5
10년 이상~20년 미만	44	24.0	141,725	11.6
20년 이상	78	42.6	1,054,247	86.5
소계	183	100	1,218,980	100

1) 업력별 분포는 전체 192개사 중 설립연도 확인이 가능한 183개사를 기준으로 산정하였으며, 설립연도 미확인 9개사는 집계에서 제외

2) 매출액은 CRETOP 기업정보상 서울시 소재 반도체 제조업(C261) 기업 192개사 중 2024년 결산 매출액이 확인된 79개사를 기준으로 집계하였으며, 미확인 113개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」 (2026. 5. 14. 기준)

- ☑ 서울시 반도체 제조업은 구로·금천 등 디지털산업단지 및 지식산업센터 기반 지역과 강남·서초·송파 등 기술서비스·기업지원 기능이 강한 지역을 중심으로 분포
 - 자치구별로 살펴보면, 기업체 수가 가장 많은 지역은 구로구로 30개사(15.6%)가 소재하고 있으며, 금천구 28개사(14.6%), 강남구 22개사(11.5%), 송파구 16개사(8.3%), 서초구 13개사(6.8%), 영등포구 12개사(6.3%), 강서구 10개사(5.2%) 순으로 나타남
 - 상위 5개 자치구에만 109개사가 분포하여 전체의 절반 이상을 차지하고 있으며, 서울시 반도체 제조업 기업은 특정 권역 및 자치구를 중심으로 집적되는 경향이 확인
 - 그 외 자치구의 경우 대부분 1~9개사 수준으로 분포하고 있으며, 은평구는 0개사로 나타나 서울시 반도체 제조업 기업이 특정 지역에 집중되어 있음을 보여줌

〈표 12〉 서울시 자치구별 반도체 제조업 기업체 수 및 매출액

(단위 : 개, %, 백만 원)

구분	기업체 수 ¹⁾	비중	매출액 ²⁾	비중
강남구	22	11.5	343,821	28.2
강동구	5	2.6	467	0.0
강북구	2	1.0	1,142	0.1
강서구	10	5.2	4,959	0.4
관악구	6	3.1	882	0.1
광진구	5	2.6	315	0.0
구로구	30	15.6	271,468	22.3
금천구	28	14.6	29,262	2.4
노원구	5	2.6	246	0.0
도봉구	2	1.0	620	0.1
동대문구	2	1.0	846	0.1
동작구	3	1.6	258	0.0
마포구	6	3.1	22,003	1.8
서대문구	2	1.0	-	-
서초구	13	6.8	382,872	31.4
성동구	5	2.6	41,533	3.4
성북구	5	2.6	2,740	0.2
송파구	16	8.3	89,905	7.4
양천구	4	2.1	1,254	0.1
영등포구	12	6.3	24,348	2.0
용산구	1	0.5	-	0
은평구	-	-	-	-
종로구	4	2.1	-	-
중구	1	0.5	39	0.0
중랑구	3	1.6	-	-
소계	192	100	1,218,980	100

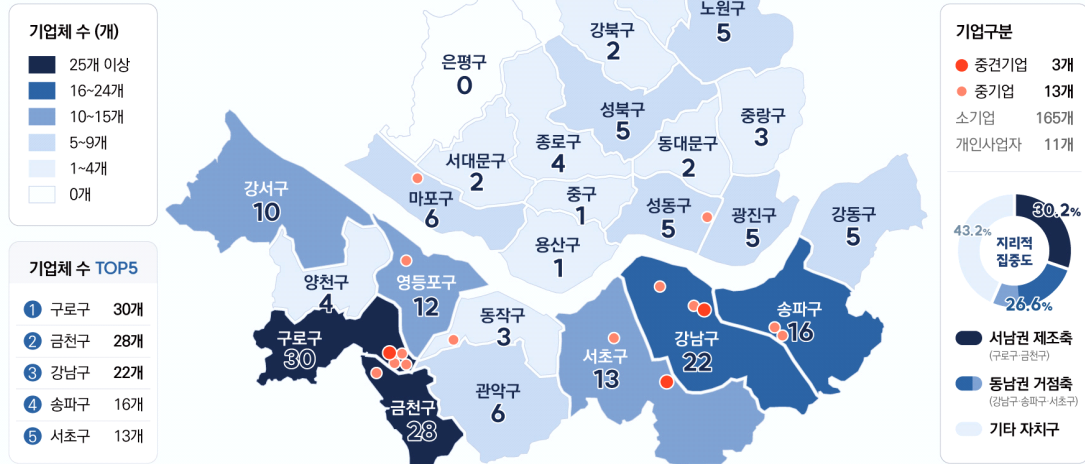
1) 기업체 수는 CRETOP 기업정보DB에서 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」으로 확인된 서울시 소재 기업 192개사를 기준으로 집계

2) 매출액은 CRETOP 기업정보상 서울시 소재 반도체 제조업(C261) 기업 192개사 중 2024년 결산 매출액이 확인된 79개사를 기준으로 집계하였으며, 미확인 113개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」 (2026. 5. 14. 기준)

서울시 반도체 제조업 기업체 수

총 **192개**



출처 : CRETOP 기업정보DB, 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」 (2026. 5. 14. 기준)

[그림 13] 서울시 반도체 제조업 기업의 자치구별 분포 현황

- 권역별로 살펴보면, 구로구와 금천구를 중심으로 한 서남권 제조축의 집적도가 가장 높게 나타났으며, 구로구와 금천구가 서울시 내 반도체 제조업 기업체 수 1·2위를 차지하여 이는 기존 제조업 기반, 산업단지 및 중소 제조기업 네트워크가 반도체 관련 제조 기업 입지에도 영향을 미치고 있음을 시사
- 강남구, 송파구, 서초구를 중심으로 한 동남권 거점축에서도 서남권 다음으로 높은 집적도를 보이고 있음
- 매출액 기준으로는 서초구가 3,829억 원(31.4%)으로 가장 큰 비중을 차지하고, 강남구(3,438억 원, 28.2%), 구로구(2,715억 원, 22.3%) 상위 3개구의 매출 합산 비중이 81.9%에 달함
- 특히, 강남구와 서초구는 기업체 수 비중에 비해 매출액 비중이 상대적으로 높게 나타나 해당 지역들은 제조 기능 자체보다는 기업 본사, 연구개발, 기술기획, 사업화, 영업·마케팅 등 고부가가치 기능과 연계된 기업 입지가 반영되었을 가능성이 있음
- 금천구는 기업체 수 기준 2위(28개사, 14.6%)임에도 불구하고 매출 비중은 2.4%(293억 원)에 그쳐 기업 수 대비 매출 기여도가 현저히 낮게 나타남
- ☑ 세분류별로 보면 기타 반도체소자 제조업이 62.0%를 차지하며, 서울시 반도체 제조업은 대규모 메모리 제조보다 비메모리·응용 소자 중심의 도시형 제조 구조를 보임
- 한국표준산업분류 기준 서울시 반도체 제조업은 다이오드·트랜지스터 및 유사 반도체 소자 제조업(C2612)이 134개사(69.8%)로 가장 큰 비중을 차지하며, 전자집적회로 제조업(C2611)이 58개사(30.2%)로 나타남
- 세세분류 기준으로는 기타 반도체소자 제조업이 119개사(62.0%), 매출액 6,175억 원

(50.7%)으로 가장 큰 비중을 보이며, 전자집적회로 제조업 중에서는 비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업이 35개사(18.2%), 매출액 3,756억 원(30.8%)으로 메모리용 전자집적회로 제조업보다 높은 비중을 차지

〈표 13〉 한국표준산업분류별 서울시 반도체 제조업 사업체수

(단위 : 개, %, 백만 원)

구분	기업체 수 ¹⁾	비중	매출액 ²⁾	비중
전자집적회로 제조업(C2611)	58	30.2	574,241	47.1
메모리용 전자집적회로 제조업(C26111)	18	9.4	198,607	16.3
비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업(C26112)	35	18.2	375,634	30.8
C2611 내 세세분류 미확인 ³⁾	5	2.6	-	-
다이오드, 트랜지스터, 유사 반도체소자 제조업(C2612)	134	69.8	644,739	52.9
발광 다이오드 제조업(C26121)	4	2.1	26,487	2.2
기타 반도체소자 제조업(C26129)	119	62.0	617,481	50.7
C2612 내 세세분류 미확인 ³⁾	11	5.7	771	0.1
소계	192	100	1,218,980	100

- 1) 기업체 수는 CRETOP 기업정보DB에서 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」으로 확인된 서울시 소재 기업 192개사를 기준으로 집계
 - 2) 매출액은 CRETOP 기업정보상 서울시 소재 반도체 제조업(C261) 기업 192개사 중 2024년 결산 매출액이 확인된 79개사를 기준으로 집계하였으며, 미확인 113개사는 제외
 - 3) '세세분류 미확인'은 한국표준산업분류 4자리 세분류는 확인되나, 5자리 세세분류가 특정되지 않은 기업
- 출처 : CRETOP 기업정보DB, 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」 (2026. 5. 14. 기준)

2 팹리스 관련 기업

- ☑ (분석대상) CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계'를 키워드로 하여 검색*된 서울시 소재 관련 기업 296개사에 대하여 분석

* 팹리스 관련 기업은 한국표준산업분류상 단일 업종코드로 명확히 식별하기 어려운 한계가 존재

※ 본 분석에서 매출액 및 종사자 수, 업력 등의 정보는 CRETOP 기업정보 DB에서 확인 가능한 기업을 기준으로 집계하였으며, 분석 대상 296개사에 대한 완전 집계가 아니라, 기업정보 DB상 확인 가능한 기업을 기준으로 한 집계 결과로 해석에 유의할 필요

- 해당 검색 결과에는 반도체 설계 전문기업뿐 아니라 설계·연구개발·기술서비스·유통·사업화 기능과 연계된 기업이 함께 포함되어 있으며, 일부 기업의 경우 전체 사업 중 '반도체 설계' 관련 사업 비중이 제한적일 가능성이 있어, 반도체 설계 관련 활동이 확인되는 기업군을 파악하기 위한 참고자료로 해석할 필요가 있음

- ☑ 서울시 팹리스 관련 기업은 소기업이 243개사(82.1%)로 다수를 차지하나 실제 시장 성과 매출은 중견기업과 중기업 이상 기업군에 집중되어 있음
 - 서울시 팹리스 관련 기업 총 296개사의 기업규모별 분포를 보면 소기업이 243개사(82.1%)로 대부분을 차지하고, 중기업 42개사(14.2%), 중견기업 9개사(3.0%), 대기업은 1개사(0.3%) 수준
 - 매출액이 확인된 152개사 기준으로 중견기업 매출액이 3조 1,114억 원으로 전체의 66.7%를 차지해 가장 큰 비중을 보였으며, 중기업은 1조 943억 원(23.5%) 대기업은 2,786억 원(6.0%), 소기업은 1,812억 원(3.9%)으로 나타남

〈표 14〉 기업구분별 서울시 팹리스 관련 기업체 수 및 매출액

(단위 : 개, %, 백만 원)

기업구분	기업체 수 ¹⁾	비중	매출액 ²⁾	비중
대기업	1	0.3	278,561	6.0
중견기업	9	3.0	3,111,424	66.7
중기업	43	14.5	1,094,318	23.5
소기업	243	82.1	181,229	3.9
소계	296	100	4,665,530	100

1) 기업체 수는 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과를 바탕으로 확인된 서울시 소재 팹리스 관련 기업 296개사를 기준으로 집계

2) 매출액은 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과 296개사 중 2024년 결산 매출액이 확인된 152개사를 기준으로 집계하였으며, 미확인 144개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)

- ☑ 업력별로 보면 팹리스 관련 기업은 반도체 제조업보다 상대적으로 분포가 다양하며, 장기 존속기업 중심의 매출 기반과 일부 성장기 기업의 높은 매출 기여가 공존하고 있음
 - 서울시 팹리스 관련 기업의 업력 구조를 보면, 10년 이상~20년 미만 기업이 96개사로 전체의 32.4%를 차지해 기업체 수 기준 가장 큰 비중을 보였으며, 3년 이상~7년 미만 기업은 65개사(22.0%), 20년 이상 기업은 64개사(21.6%)로 나타남
 - 매출액 기준으로는 20년 이상 기업이 2조 6,479억 원으로 전체의 56.8%를 차지하지만, 3년 이상~7년 미만 기업도 1조 5,079억 원으로 32.3%를 차지함
 - 이는 팹리스 분야에서 설립 3~7년 내 일부 고성장 기업이 조기에 대규모 매출을 실현하는 사례가 존재함을 의미
 - 반면 3년 미만 기업은 25개사(8.4%)가 진입해 있으나, 매출 기여도는 0.1% 미만에 그쳐 신규 진입기업의 양적 존재는 확인되나, 실제 매출 창출까지 이어지는데 상당한 시간이 필요하다는 점을 보여줌

〈표 15〉 업력별 서울시 펍리스 관련 기업체 수 및 매출액

(단위 : 개, %, 백만 원)

구분	기업체 수 ¹⁾	비중	매출액 ²⁾	비중
3년 미만	25	8.4	2,183	0.0
3년 이상 - 7년 미만	65	22.0	1,507,888	32.3
7년 이상 - 10년 미만	46	15.5	166,250	3.6
10년 이상~20년 미만	96	32.4	341,275	7.3
20년 이상	64	21.6	2,647,935	56.8
소계	296	100	4,665,530	100

1) 기업체 수는 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과를 바탕으로 확인된 서울시 소재 펍리스 관련 기업 296개사를 기준으로 집계

2) 매출액은 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과 296개사 중 2024년 결산 매출액이 확인된 152개사를 기준으로 집계하였으며, 미확인 144개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)

☑ 서울시 펍리스 관련 기업은 강남구(59개사, 19.9%)에 가장 많이 분포하고 있으며, 매출액 기준으로는 중구(24.3%), 강남구(23.2%), 금천구(18.1%) 순으로 나타남

■ 서울시 펍리스 관련 기업의 자치구별 분포를 살펴봤을 때, 강남구가 59개사(19.9%)로 가장 많고 금천구 47개사(15.9%), 서초구 36개사(12.2%), 송파구 31개사(10.5%), 구로구 26개사(8.8%), 영등포구 19개사(6.4%) 순으로 나타남

■ 매출액 기준으로는 중구가 1조 1,356억 원(24.3%)으로 가장 큰 비중을 차지하며, 강남구 1조 806억 원(23.2%), 금천구 8,443억 원(18.1%), 송파구 4,411억 원(9.5%), 강서구 3,606억 원(7.7%), 서초구 3,422억 원(7.3%) 순으로 나타남

■ 중구는 기업체 수 비중은 0.7%(2개사)에 불과하나 매출액 비중은 24.3%로 높게 나타나, 소수의 고매출 기업*이 지역 매출 구조에 큰 영향을 미치는 것으로 해석

* 소니세미컨덕터솔루션코리아(1조 1,356억 원)

■ 강남구는 펍리스 관련 기업 59개사, 전체의 19.9%가 소재하여 기업체 수 기준 1위를 차지하였으며, 매출액도 약 1조 806억 원으로 전체의 23.2%를 차지하여 단순히 기업 수를 넘어, 매출 규모 측면에서도 서울시 펍리스 생태계의 핵심 거점임을 시사

■ 금천구는 펍리스 관련 기업 47개사로 전체의 15.9%를 차지해 강남구 다음으로 많은 기업이 분포하고 있으며, 매출액도 약 8,443억 원으로 전체의 18.1%를 차지하여 펍리스 관련 산업에서도 상당한 매출 기여도를 갖는 주요 거점

■ 서초구는 36개사, 전체의 12.2%, 송파구는 31개사, 전체의 10.5%가 소재하여 강남구와 함께 동남권 펍리스 관련 기업 집적축을 형성하고 있으며, 매출액 기준으로도 송파구는 약 4,411억 원, 9.5%, 서초구는 약 3,422억 원, 7.3%를 차지해 서울시 펍리스 관련 산업에서 일정한 경제적 비중을 보임

〈표 16〉 서울시 자치구별 펩리스 관련 기업체 수 및 매출액

(단위 : 개, %, 백만 원)

구분	기업체 수 ¹⁾	비중	매출액 ²⁾	비중
강남구	59	19.9	1,080,646	23.2
강동구	4	1.4	31,237	0.7
강북구	2	0.7	-	-
강서구	8	2.7	360,556	7.7
관악구	4	1.4	882	0.0
광진구	6	2.0	1,121	0.0
구로구	26	8.8	231,411	5.0
금천구	47	15.9	844,291	18.1
노원구	1	0.3	-	-
도봉구	-	-	-	-
동대문구	2	0.7	109	0.0
동작구	7	2.4	24,967	0.5
마포구	8	2.7	1,952	0.0
서대문구	2	0.7	-	-
서초구	36	12.2	342,160	7.3
성동구	9	3.0	99,655	2.1
성북구	4	1.4	3,152	0.1
송파구	31	10.5	441,104	9.5
양천구	3	1.0	-	-
영등포구	19	6.4	64,549	1.4
용산구	5	1.7	1,363	0.0
은평구	1	0.3	-	-
종로구	7	2.4	537	0.0
중구	2	0.7	1,135,608	24.3
종랑구	3	1.0	233	0.0
소계	296	100	4,665,530	100

1) 기업체 수는 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과를 바탕으로 확인된 서울시 소재 펩리스 관련 기업 296개사를 기준으로 집계

2) 매출액은 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과 296개사 중 2024년 결산 매출액이 확인된 152개사를 기준으로 집계하였으며, 미확인 144개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)

서울시 팹리스 기업체 수

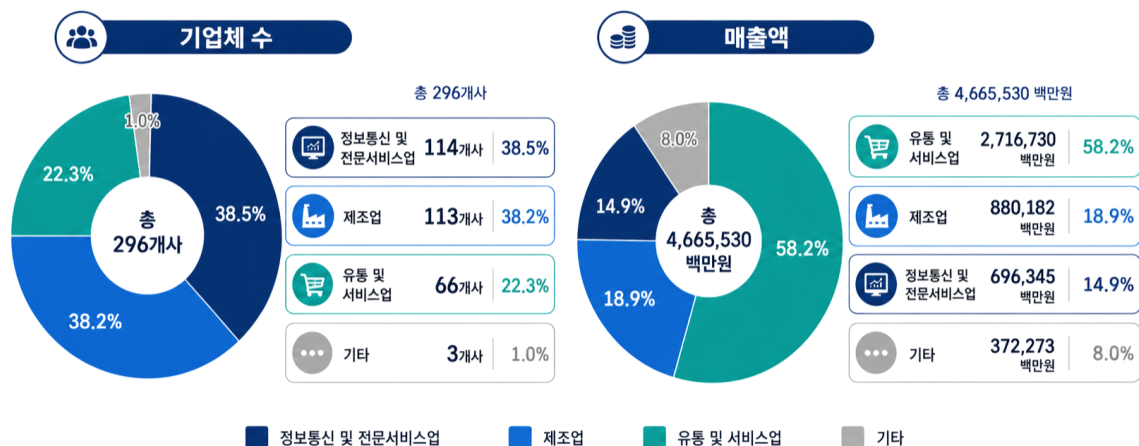
총 296개



출처 : CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)

[그림 14] 서울시 팹리스 관련 기업의 자치구별 분포 현황

- ☑ 서울시 팹리스 관련 기업은 제조업 중심 산업이라기보다 정보통신·전문서비스·유통 기능이 결합된 고부가가치 융합형 산업생태계 특성을 보이며, 특히 유통업과 정보통신·전문서비스업이 매출 및 기업 수 측면에서 핵심 축으로 나타남
- 서울시 팹리스 관련 기업 296개사를 한국표준산업분류별 업종코드로 분석한 결과, 기업체 수 기준으로는 제조업(C) 113개사(38.2%), 정보통신 및 전문 서비스업(J·M·N·S) 114개사(38.5%), 유통 및 서비스업(G·H·L) 66개사(22.3%) 등으로 나타남



주: 매출액은 2024년 결산 기준 확인 기업 대상 집계

출처 : CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)

[그림 15] 서울시 팹리스 관련 기업의 업종군별 분포

〈표 17〉 업종코드별 서울시 팹리스 관련 기업체 수

(단위 : 개, %, 백만 원)

구분	기업체 수 ¹⁾	비중	매출액 ²⁾	비중
제조업(C)	113	38.2	880,182	18.9
화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외(C20)	3	1.0	311	0.0
의료용 물질 및 의약품 제조업(C21)	2	0.7	16,790	0.4
1차 금속 제조업(C24)	1	0.3	1,522	0.0
전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(C26)	65	22.0	517,270	11.1
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업(C27)	10	3.4	10,587	0.2
전기장비 제조업(C28)	10	3.4	3,145	0.1
기타 기계 및 장비 제조업(C29)	19	6.4	128,345	2.8
자동차 및 트레일러 제조업(C30)	2	0.7	202,212	4.3
기타 제품 제조업(C33)	1	0.3	-	-
유통 및 서비스업(G, H, L)	66	22.3	2,716,730	58.2
자동차 및 부품 판매업(G45)	1	0.3	359,049	7.7
도매 및 상품 중개업(G46)	59	19.9	2,355,374	50.5
소매업; 자동차 제외(G47)	1	0.3	1,808	0.0
창고 및 운송관련 서비스업(H52)	1	0.3	-	-
부동산업(L68)	4	1.4	499	0.0
정보통신 및 전문 서비스업(J, M, N, S)	114	38.5	696,345	14.9
출판업(J58)	34	11.5	73,357	1.6
방송업(J60)	1	0.3	88,416	1.9
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업(J62)	9	3.0	287,475	6.2
정보 서비스업(J63)	2	0.7	-	-
연구개발업(M70)	16	5.4	62,331	1.3
전문 서비스업(M71)	7	2.4	-	-
건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업(M72)	39	13.2	117,085	2.5
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업(M73)	4	1.4	67,488	1.4
임대업; 부동산 제외(N76)	1	0.3	193	0.0
협회 및 단체(S94)	1	0.3	-	-
기타(D, F)	3	1.0	372,273	8.0
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업(D35)	1	0.3	-	-
전문직별 공사업(F42)	2	0.7	372,273	8.0
소계	296	100	4,665,530	100

1) 기업체 수는 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과를 바탕으로 확인된 서울시 소재 팹리스 관련 기업 296개사를 기준으로 집계

2) 매출액은 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과 296개사 중 2024년 결산 매출액이 확인된 152개사를 기준으로 집계하였으며, 미확인 144개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)

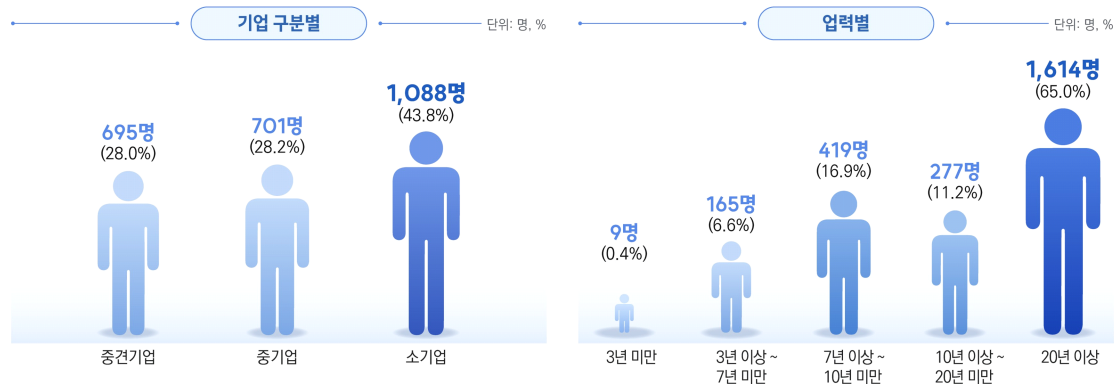
- 제조업 내에서는 전자부품·컴퓨터·영상·음향 및 통신장비 제조업(C26)이 핵심 업종으로 전체 분석대상 기업의 22.0%를 차지했으며, 팹리스 관련 기업군 중 실제 반도체·전자 부품 제조 및 관련 장비·부품 산업과 직접적으로 연계된 기업이 상당수 포함되어 있음
※ 다만 C26 업종 내에서도 반도체 제조업, 전자부품 제조기업, 통신장비·시스템 관련 기업 등이 함께 포함될 수 있어 추가 검토가 필요
- 매출액 기준으로는 유통 및 서비스업(G, H, L)이 2조 7,167억 원으로 전체의 58.2%를 차지하여 가장 높은 비중을 보였으며, 특히 도매 및 상품 중개업(G46)은 59개사, 19.9%에 불과하지만 매출액은 2조 3,554억 원으로 전체의 50.5%를 차지하여 반도체 설계 전문기업뿐 아니라 반도체 관련 제품·부품의 유통, 수입·판매, 사업화 기능을 수행하는 기업이 포함되어 있을 가능성이 존재
- 정보통신 및 전문서비스업 등(J, M, N, S)은 114개사로 전체의 38.5%를 차지하지만, 매출액은 6,963억 원으로 전체의 14.9% 수준
- 정보통신 및 전문서비스업 등(J, M, N, S)의 중분류로는 연구개발업(M70)이 16개사, 건축·엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업(M72)이 39개사로 나타나, 반도체 설계 관련 기업군 중 연구개발, 엔지니어링, 기술서비스 성격의 기업이 다수 포함되어 있음

3.2 반도체 산업 인력현황 및 전망

1 반도체 제조업

- ☑ 서울시 반도체 제조업 종사자 수는 소기업, 중기업, 중견기업에 비교적 고르게 분포하나, 기업체 수와 매출액 구조를 함께 고려하면 소기업은 기업 저변을, 중기업·중견기업은 고용과 매출 기반을 형성하는 구조
- 서울시 반도체 제조업 종사자 수는 총 2,484명*으로 집계되었으며, 소기업 1,088명(43.8%), 중기업 701명(28.2%), 중견기업 695명(28.0%) 순으로 나타남.
* CRETOP DB에서 「반도체 제조업(C261)」 기업 중 종사자 수 확인이 가능한 71개사 기준
- 기업체 수 기준으로는 소기업 비중이 높으나, 종사자 수 기준에서는 중기업·중견기업도 상당한 비중을 차지하고 있어 기업규모별 역할이 구분되는 구조로 볼 수 있음
- ☑ 서울시 반도체 제조업 종사자 수는 20년 이상 장기 존속기업에 집중되어 있어 고용 기반 역시 장기 사업 기반을 보유한 기업 중심으로 형성
- 업력별 종사자 수는 20년 이상 기업이 1,614명(65.0%)으로 가장 높은 비중을 차지하고, 7년 이상~10년 미만 419명(16.9%), 10년 이상~20년 미만 277명(11.2%), 3년 이상~7년 미만 165명(6.6%), 3년 미만 9명(0.4%) 순으로 나타나 장기 존속기업 중심의 고용 구조를 보임

서울시 반도체 제조업 종사자 분포



※ 종사자 수는 CRETOP 기업정보상 서울시 소재 반도체 제조업(C261) 기업 192개사 중 확인 가능한 71개사를 기준으로 합산하였으며, 미확인 121개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」 (2026. 5. 14. 기준)

[그림 16] 서울시 반도체 제조업 종사자 분포

- ☑ 서울시 반도체 제조업 종사자 수는 서초구·강남구·구로구·성동구·송파구에 집중되어 있어, 고용 기반이 일부 자치구를 중심으로 형성
- 자치구별 종사자 수는 서초구가 805명(32.4%)으로 가장 많고, 강남구 634명(25.5%), 구로구 342명(13.8%), 성동구 241명(9.7%), 송파구 209명(8.4%) 순으로 나타남
- 서초구 및 강남구는 본사·기술서비스·기업지원 기능을 가진 상대적으로 규모 있는 기업의 고용이 집중된 지역으로 보이며, 구로구는 디지털산업단지 기반 제조·부품·장비 관련 고용 기반이 확인됨

〈표 18〉 서울시 자치구별 반도체 제조업 종사자 수

			(단위 : 명, %)		
구분	종사자 수 ¹⁾	비중	구분	종사자 수 ¹⁾	비중
강남구	634	25.5	서대문구	-	-
강동구	8	0.3	서초구	805	32.4
강북구	-	-	성동구	241	9.7
강서구	7	0.3	성북구	4	0.2
관악구	61	2.5	송파구	209	8.4
광진구	10	0.4	양천구	6	0.2
구로구	342	13.8	영등포구	62	2.5
금천구	45	1.8	용산구	-	-
노원구	9	0.4	은평구	-	-
도봉구	-	-	종로구	8	0.3
동대문구	5	0.2	중구	-	-
동작구	-	-	종랑구	4	0.2
마포구	24	1.0	-	-	-

1) 종사자 수는 CRETOP 기업정보상 서울시 소재 반도체 제조업(C261) 기업 192개사 중 확인 가능한 71개사를 기준으로 합산하였으며, 미확인 121개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」 (2026. 5. 14. 기준)

- ☑ 서울시 반도체 제조업의 고용이 대규모 메모리 제조보다는 비메모리용 전자집적회로와 기타 반도체소자 등 응용 부품·소자 분야를 중심으로 형성
- 상위분류 기준으로는 전자집적회로 제조업이 1,233명(49.6%), 다이오드·트랜지스터 및 유사 반도체소자 제조업이 1,251명(50.4%)으로 나타나 두 분야의 종사자 수가 유사한 수준으로 분포
- 세세분류 기준으로는 비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업이 1,005명(40.5%)으로 전자집적회로 제조업 내 주요 비중을 차지하고, 기타 반도체소자 제조업은 1,209명(48.7%)으로 다이오드·트랜지스터 및 유사 반도체소자 제조업 내 고용의 핵심 비중을 차지함

〈표 19〉 한국표준산업분류별 서울시 반도체 제조업 종사자 수

(단위 : 명, %)

구분	종사자 수 ¹⁾	비중
전자집적회로 제조업(C2611)	1,233	49.6
메모리용 전자집적회로 제조업(C26111)	228	9.2
비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업(C26112)	1,005	40.5
C2611 내 세세분류 미확인 ²⁾	-	-
다이오드, 트랜지스터 및 유사 반도체소자 제조업(C2612)	1,251	50.4
발광 다이오드 제조업(C26121)	42	1.7
기타 반도체소자 제조업(C26129)	1,209	48.7
C2612 내 세세분류 미확인 ²⁾	-	-
소계	2,484	100

1) 종사자 수는 CRETOP 기업정보상 서울시 소재 반도체 제조업(C261) 기업 192개사 중 확인 가능한 71개사를 기준으로 합산하였으며, 미확인 121개사는 제외

2) '세세분류 미확인'은 한국표준산업분류 4자리 세분류는 확인되나, 5자리 세세분류가 특정되지 않은 기업을 의미
출처 : CRETOP 기업정보DB, 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」 (2026. 5. 14. 기준)

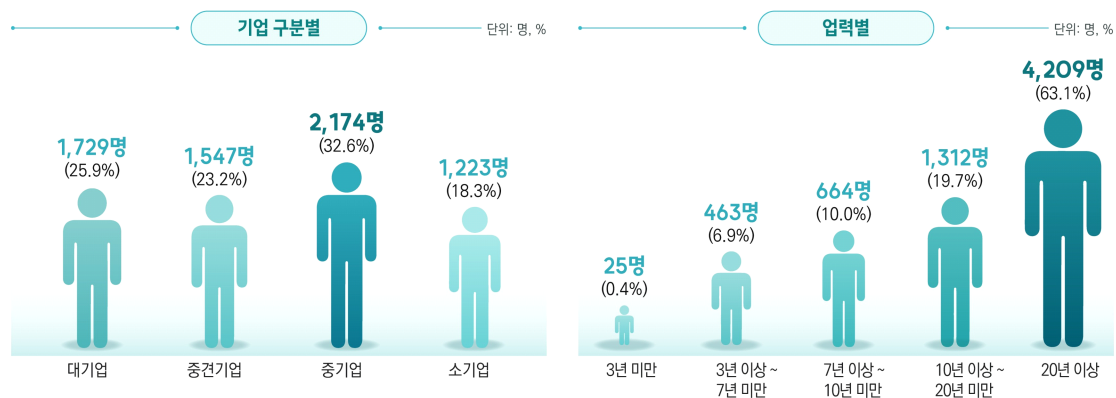
2 팹리스 관련 기업

- ☑ 서울시 팹리스 관련 기업의 고용은 소기업 중심의 기업 저변과 중기업 이상 기업군 중심의 종사자 구조가 병존하는 구조
- 서울시 팹리스 관련 종사자 수는 총 6,673명*으로 집계되었으며, 기업구분별로는 중기업 2,174명(32.6%), 대기업 1,729명(25.9%), 중견기업 1,547명(23.2%), 소기업 1,223명(18.3%) 순으로 나타남

* CRETOP DB에서 '반도체 설계' 검색 결과 중 종사자 수 확인이 가능한 150개사 기준

- 기업체 수 기준으로는 소기업이 82.1%로 절대 다수를 차지하지만, 종사자 수 기준으로는 중기업 이상 기업군이 대부분의 고용을 담당하고 있어 서울 팹리스 관련 생태계가 창업·소기업 저변과 일정 규모 이상 기업의 고용 기반이 병존하는 구조임을 의미
- ☑ 서울시 팹리스 관련 종사자 수는 20년 이상 장기 존속기업에 크게 집중되어 있으며, 신규·초기 기업의 고용 기여도는 아직 제한적인 수준
- 업력별 종사자 수는 20년 이상 기업이 4,209명(63.1%)으로 가장 높은 비중을 차지하고, 10년 이상~20년 미만 1,312명(19.7%), 7년 이상~10년 미만 664명(10.0%), 3년 이상~7년 미만 463명(6.9%), 3년 미만 25명(0.4%) 순으로 나타나 장기 존속기업 중심의 고용 구조를 보임
- 특히 10년 이상~20년 미만 기업도 19.7%를 차지해 일정 기간 사업 기반을 축적한 기업군이 고용 측면에서도 주요 역할을 수행하고 있음
- 다만 기업체 수와 매출액 구조를 함께 고려하면, 일부 3년 이상~7년 미만 성장기 기업은 매출 기여도가 높은 반면 고용 규모는 아직 제한적인 것으로 볼 수 있음

서울시 팹리스 관련 종사자 분포



※ 종사자 수는 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과 296개사 중 확인 가능한 150개사를 기준으로 합산하였으며, 미확인 146개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)

[그림 17] 서울시 팹리스 관련 종사자 분포

- ☑ 서울시 팹리스 관련 종사자 수는 강남·송파·서초를 합치면 72.5%에 달하며 이는 서울의 팹리스 관련 고용이 강남권에 매우 집중되어 있음을 보여줌
- 자치구별 종사자 수는 강남구가 2,195명(32.9%)으로 가장 많고 송파구 1,977명(29.6%), 서초구 664명(10.0%), 금천구 534명(8.0%), 성동구 318명(4.8%) 순으로 나타났으며, 강남구와 송파구가 전체의 62.5%, 강남구·송파구·서초구가 72.5%를 차지해 팹리스 관련 종사자가 강남권에 집중된 구조를 보임
- 금천구와 구로구도 각각 8.0%, 3.8%의 종사자 비중을 보이며, 디지털산업단지 및 지식산업센터 기반 지역에도 팹리스 관련 고용이 분포함

〈표 20〉 서울시 자치구별 팹리스 관련 종사자 수

(단위 : 명, %)

구분	종사자 수 ¹⁾	비중	구분	종사자 수 ¹⁾	비중
강남구	2,195	32.9	서대문구	-	-
강동구	42	0.6	서초구	664	10.0
강북구	-	-	성동구	318	4.8
강서구	235	3.5	성북구	4	0.1
관악구	42	0.6	송파구	1,977	29.6
광진구	19	0.3	양천구	-	-
구로구	256	3.8	영등포구	252	3.8
금천구	534	8.0	용산구	7	0.1
노원구	9	0.1	은평구	-	-
도봉구	-	-	종로구	12	0.2
동대문구	-	-	중구	69	1.0
동작구	21	0.3	중랑구	4	0.1
마포구	13	0.2	-	-	-

1) 종사자 수는 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과 296개사 중 확인 가능한 150개사를 기준으로 합산하였으며, 미확인 146개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)

- ☑ 서울시 팹리스 관련 종사자 수는 정보통신 및 전문 서비스업에 가장 크게 집중되어 있어, 서울시 팹리스 생태계가 제조업 단독 구조가 아니라 소프트웨어, 엔지니어링, 연구개발, 기술서비스 기능과 결합된 도시형 산업구조임
- 정보통신 및 전문서비스업 종사자가 3,784명으로 전체의 56.7%를 차지하여 가장 큰 비중을 보이며, 세부 업종별로는 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업(J62) 종사자가 1,772명으로 전체의 26.6%를 차지하여 가장 큰 비중을 보임
- 이는 서울의 팹리스 생태계가 반도체 설계 자체뿐 아니라 소프트웨어 개발, 시스템 최적화, AI 모델 적용, 시스템 통합 등과 연계되어 있을 것임을 유추할 수 있음
- 제조업 부문 종사자는 1,407명으로 전체의 21.1%를 차지하며 이 가운데 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(C26) 종사자가 1,104명으로 전체의 16.5%를 차지하여 제조업 내 핵심 업종으로 나타남
- 유통 및 서비스업 종사자는 997명으로 전체의 14.9%를 차지하며, 이 중 도매 및 상품 중개업(G46) 종사자가 749명, 자동차 및 부품 판매업(G45) 종사자가 235명으로 나타나 서울의 팹리스 관련 산업이 반도체 제품 및 부품의 유통, 거래, 수요기업 연계, 시장 접근 기능과도 연결되어 있음을 의미

〈표 21〉 업종코드별 서울시 팹리스 관련 종사자 수

(단위 : 명, %)

구분	종사자 수 ¹⁾	비중
제조업(C)	1,407	21.1
화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외(C20)	-	-
의료용 물질 및 의약품 제조업(C21)	39	0.6
1차 금속 제조업(C24)	8	0.1
전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(C26)	1,104	16.5
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업(C27)	46	0.7
전기장비 제조업(C28)	49	0.7
기타 기계 및 장비 제조업(C29)	68	1.0
자동차 및 트레일러 제조업(C30)	93	1.4
기타 제품 제조업(C33)	-	-
유통 및 서비스업(G, H, L)	997	14.9
자동차 및 부품 판매업(G45)	235	3.5
도매 및 상품 중개업(G46)	749	11.2
소매업; 자동차 제외(G47)	13	0.2
창고 및 운송관련 서비스업(H52)	-	-
부동산업(L68)	-	-
정보통신 및 전문 서비스업(J, M, N, S)	3,784	56.7
출판업(J58)	354	5.3
방송업(J60)	275	4.1
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업(J62)	1,772	26.6
정보 서비스업(J63)	7	0.1
연구개발업(M70)	287	4.3
전문 서비스업(M71)	3	0.0
건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업(M72)	947	14.2
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업(M73)	114	1.7
임대업; 부동산 제외(N76)	25	0.4
협회 및 단체(S94)	-	-
기타(D, F)	485	7.3
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업(D35)	-	-
전문직별 공사업(F42)	485	7.3
소계	6,673	100

1) 종사자 수는 CRETOP 기업정보DB의 '반도체 설계' 검색 결과 296개사 중 확인 가능한 150개사를 기준으로 합산하였으며, 미확인 146개사는 제외

출처 : CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)

3 서울 내 반도체 관련 전공 및 인력양성 기반

- ☑ 서울시는 주요 대학의 반도체 관련 학과·전공과 기업 연계형 계약학과를 중심으로 반도체 전문인력 양성 기반을 보유
- 서울 소재 17개 대학에서 반도체시스템공학, 지능형반도체공학, 시스템반도체학부, 반도체전자공학, 반도체소프트웨어과 등 반도체 관련 학과·전공을 운영하고 있으며, 삼성전자·SK하이닉스 등 기업과 연계된 계약학과도 포함되어 있음
- 2026학년도 기준 서울 소재 대학의 반도체 관련 학과·전공 모집정원은 총 1,051명으로 집계되어 서울시는 시스템반도체, AI반도체, 반도체 설계, 전자공학, 소프트웨어 융합 분야를 중심으로 잠재적 반도체 관련 전문인력 공급 기반을 보유

〈표 22〉 서울시 반도체 관련 학과 및 정원 현황(2026년)

(단위 : 명)

대학명	학과명	세부 전공	학과특성	정원
경희대학교	전자공학부 반도체공학과	-	일반과정	27
고려대학교	반도체공학과	-	계약학과	40
광운대학교	반도체시스템공학부	반도체시스템공학전공	일반과정	58
국민대학교	전자공학부	지능형반도체융합전자전공	일반과정	57
동국대학교	시스템반도체학부	반도체과학전공	일반과정	62
동양미래대학교	반도체전자공학과	-	일반과정	120
배화여자대학교	반도체소프트웨어과	-	일반과정	20
서강대학교	시스템반도체공학과	-	계약학과	30
서울과학기술대학교	지능형반도체공학과	-	일반과정	30
서울대학교	인공지능반도체공학	-	연합전공	80
서울시립대학교	첨단융합학부	지능형반도체전공	일반과정	52
세종대학교	반도체시스템공학과	-	일반과정	26
송실대학교	AI소프트웨어학부	소프트웨어·정보보호·인공지능·AI 시스템	일반과정	166
연세대학교	반도체시스템공학부	반도체시스템융합공학전공· 응용전기전자융합공학전공· 반도체인프라 및 환경융합공학전공	일반과정	99
	시스템반도체공학과		계약학과	100
이화여자대학교	융합전자반도체공학부	지능형반도체공학전공	일반과정	24
중앙대학교	지능형반도체공학과	-	일반과정	20
한양대학교	반도체공학과	-	계약학과	40
소계				1,051

출처 : 2026학년도 서울 소재 대학의 반도체 관련 학과·전공 모집요강을 기준으로 작성

3.3 반도체 산·학·연 인프라 현황

- ☑ 서울시는 대학·연구기관·테크노파크를 중심으로 공정실습, 공동장비 활용, 시제품 제작, 패키징·신뢰성 검증, 전문인력 교육을 지원할 수 있는 산·학·연 협력 기반을 보유
- 서울 소재 반도체 산·학·연 인프라는 대학 연구소, 공공 연구기관, 지역산업 지원기관을 중심으로 형성되어 있으며, 공정실습, 공동장비 활용, 시제품 제작, 시험분석, 패키징, 신뢰성 검증, 산업체 교육 등을 통해 기업지원과 인력양성을 연계하는 기반을 형성함
- 서울시 반도체 제조업이 비메모리용 전자집적회로와 기타 반도체소자 등 응용 부품·소자 중심으로 형성되어 있고, 팹리스 관련 기업이 설계·소프트웨어·기술서비스·사업화 기능과 결합되어 있다는 점을 고려하면 산·학·연 인프라를 활용한 공동장비·시제품 제작·검증 지원의 중요성이 높음

〈표 23〉 서울시 반도체 산·학·연 인프라 주요 기능

	(서울테크노파크 마이크로시스템패키징연구소) - (주요 기능) 오픈팹, 반도체 공용장비실, 마이크로시스템 패키징 및 NT·IT 분야 특화 팹 운영 - (시설·장비) 반도체 FAB, 공용장비실, MEMS·패키징 장비 등
	(서울대학교 반도체공동연구소(ISRC)) - (주요 기능) 반도체 기초 연구 인프라, 학부·석박사 실습교육, 산업체 위탁교육, 산학연 공동교육, 벤처기업 보육 - (시설·장비) 클린룸, 공정장비, 설계연구관, 공동활용 장비 등
	(연세대학교 비아이티마이크로팹연구소) - (주요 기능) Bio·Inorganic·Organic 재료 활용이 가능한 반도체 공정개발 라인, 공정서비스, 산업기술인력 양성 - (시설·장비) 클린룸, 6인치 공정 대응 장비 등
	(한국과학기술연구원 마이크로나노팹센터) - (주요 기능) 마이크로·나노 및 MEMS 공정, 연구개발 공정, 시제품 제작, 산업화 지원, 차세대 공정개발 - (시설·장비) 클린룸, MEMS 공정장비, 공용장비 등
	(한양스마트반도체연구원(HY-ISS)) - (주요 기능) 나노팹·패키징팹·EUV팹 등 시설 기반, 반도체 공정설비, 패키징·시험분석 인프라 - (시설·장비) 공정장비, 패키징·신뢰성 장비 등

출처: 각 기관 홈페이지 및 공개자료를 바탕으로 재구성

4. 시사점 및 정책 제언

4.1 시사점

- ☑ 반도체 경쟁력이 단순히 대규모 제조설비 확보에만 좌우되는 것이 아니라, 설계 역량, IP 축적, 소프트웨어 통합 능력을 핵심 경쟁요소로 부각시키고 있음
- 글로벌 반도체 시장은 AI 서버, 고성능 컴퓨팅, 데이터센터 수요 확대를 중심으로 성장하고 있으며, 로직 반도체와 메모리 반도체가 시장 성장을 견인하고 있음.
- 특히 로직 설계, EDA·IP, 팹리스 등 설계 중심 영역은 반도체 가치사슬 내 부가가치가 높은 분야로 부상하고 있으며, 설계, 팹리스, 연구개발, 시뮬레이션, AI·SW 기반 엔지니어링 서비스가 결합되는 고부가가치 전략산업으로 전환되고 있음
- 이는 대규모 생산 팹을 보유하지 않았거나 제조시설 입지에 제약이 있는 지역이라 하더라도, 반도체 산업 육성의 방향을 제조공장 유치 중심으로 한정할 필요는 없음을 시사
- 오히려 팹리스, 반도체 IP, AI반도체, 설계·검증, 사업화 지원 등 도시형 고부가가치 기능을 중심으로 산업 지원 정책을 설계함으로써 지역 여건에 부합하는 반도체 생태계 조성이 가능
- 따라서 서울시는 ICT, 소프트웨어, 연구개발, 전문서비스 역량이 집적된 도시적 강점을 활용하여, 대규모 제조시설 중심이 아닌 반도체 설계 및 서비스 생태계 중심의 산업 육성 방향으로 정책 전환을 모색할 필요가 있음
- ☑ 중앙정부 반도체 정책은 과거 메모리 초격차 유지와 대규모 제조·파운드리 투자 기반 조성에서 출발하여, 최근에는 AI반도체, 시스템반도체, 팹리스, 첨단패키징, 소부장, 인재양성을 포괄하는 종합 생태계 전략으로 확장
- 반도체 산업정책의 중심이 단순한 생산능력 확충에서 설계역량, 수요연계, 실증, 인재, 공급망 안정성 확보로 이동하고 있음을 의미

① 메모리반도체	② 시스템반도체	③ 팹리스·설계	④ 파운드리·후공정
강점 • DRAM, NAND, HBM 등 양산·수출·공정 역량 우수	강점 • 모바일, 이미지센서, 일부 전력·응용 소자 기반 보유	강점 • AI반도체, 차량용, 엣지디바이스 등 신시장 진입 가능성	강점 • 삼성전자 파운드리, 첨단 패키징 투자 기반 보유
취약점 • 가격 사이클과 대규모 설비투자 부담에 민감	취약점 • 로직·아날로그·AI반도체 등에서 글로벌 선도기업 대비 격차 존재	취약점 • 글로벌 팹리스 점유율 1% 내외로 규모와 브랜드 파워 미흡	취약점 • TSMC와의 점유율 격차, 고객 생태계·수출·공정 신뢰성 과제
정책적 의미 • 초격차 제조역량 유지와 차세대 메모리 R&D 지속 필요	정책적 의미 • 수요기업 연계형 R&D, 실증·양산 레퍼런스 확보 필요	정책적 의미 • 설계인력, IP·EDA 비용, MPW, 파운드리 접근성 지원 필요	정책적 의미 • 팹리스와 파운드리의 공동개발·상생 구조 강화 필요

출처 : OECD, Mapping the semiconductor value chain, 2025를 바탕으로 재구성

[그림 18] 국내 반도체 산업의 강점 및 취약점

- 공공 차원에서는 팹리스 기업이 초기 설계부터 시제품 제작, 검증, 수요기업 연계, 양산 레퍼런스 확보까지 이어질 수 있도록 공동 인프라와 생태계형 지원체계를 마련할 필요성이 있음
- 2026년 기준 반도체 특성화대학은 수도권 대학의 수혜 비중이 상대적으로 높게 나타나고 있으며, 2025년에는 반도체 설계 분야 특성화대학이 별도로 선정되는 등 수도권 대학의 설계·시스템반도체 교육역량이 정책적으로 확인되고 있음
- 다만 중앙정부 정책에서 대규모 생산시설과 첨단산업 특화단지 등 비수도권 중심으로 신규 지정하려는 기조가 강화되고 있으며, 인재양성 정책도 지역균형발전 기조의 강화로 비수도권에 대한 지원으로 전환되는 중
- 따라서 서울시는 비수도권 클러스터 육성 기조와 경쟁하는 방식이 아니라, 국가 반도체 생태계 내에서 설계·인재·실증·사업화 허브 등으로 자리매김하는 방향으로 추진될 필요가 있음
- ☑ 지역별 반도체 정책은 각 지역이 보유한 산업 기반과 공간적 특성, 혁신역량 등에 따라 차별화되고 있으며, 특정 지역이 전 과정을 단독으로 수행하기보다 지역별 기능을 연계하는 분업형 생태계 구축이 중요
- 경기도는 제조·공정·시제품 제작, 충북은 패키징·테스트·응용산업, 광주 AI반도체·첨단 패키징 실증, 경북은 소재·부품·고신뢰성 시스템반도체, 대전은 R&D·소부장 실증 등 지역별로 기능이 분화되고 있음
- 따라서 생태계 내에서 아직 상대적으로 보완이 필요한 설계, 팹리스 성장지원, AI·소프트웨어 융합, 수요기업 매칭, 공공서비스 실증, 고급인재 양성 기능 등을 담당하며 개방형 협력모델을 구축할 필요가 있음

〈표 24〉 주요 지방자치단체 반도체 정책 특징

지자체	주요 전략	주요 내용
경기도	국내 최대 반도체 생산거점 기반의 메가클러스터 조성	- 용인·평택·화성·이천을 중심으로 삼성전자, SK하이닉스, 소부장 기업, 공정 인프라가 집적 - 메가클러스터와 테스트베드·공공팹·팹리스 장비 공동이용 지원 추진
충청북도	메모리·후공정·소부장·AI반도체 응용산업 중심의 중장기 육성	- 반도체 생산액 전국 2위 지역으로 첨단메모리, 반도체가스, 패키징·테스트, AI반도체 응용산업 집적단지 등 12대 중장기 프로젝트 추진
광주광역시	AI반도체·첨단패키징 특화 및 남부권 혁신벨트 거점화	- AI 데이터센터, 인공지능 산업융합 집적단지, GIST·전남대, 엠코 등 기반을 활용하여 첨단패키징 실증센터와 R&D 지원센터 조성 추진
경상북도	구미 소재·부품 특화단지 기반의 AI·시스템반도체 생태계 전환	- 구미 반도체 특화단지를 기반으로 소재·부품 시험평가, 방위산업용 고성능·고신뢰성 시스템반도체 실증, AI 시스템반도체 혁신성장 로드맵 추진
대전광역시	연구개발·인재양성·소부장 실증형 반도체 R&D 거점화	- 대덕특구 내 정부출연연과 연구 인프라를 기반으로 반도체 R&D, 소부장 실증, 시스템반도체 개발, 인재양성 및 산학연 협력 추진

- ☒ 반도체를 단순·제조 장치 산업이 아닌 AI·로봇·바이오·모빌리티·공공서비스와 결합되는 핵심 기반기술로 인식하고 도시형 융합 생태계 특성을 반영한 지원 정책 설계 필요
 - 서울시 팹리스 관련 기업은 제조업뿐 아니라 정보통신 및 전문서비스업, 유통 및 서비스업에 폭넓게 분포하고 있으며, 기업체 수 기준으로 제조업과 정보통신·전문서비스업이 유사한 비중을 보이며, 종사자 수 기준으로는 정보통신 및 전문서비스업 비중이 가장 높게 나타남
 - 이는 서울의 반도체 생태계가 생산설비 중심이 아니라 소프트웨어 개발, 시스템 통합, 엔지니어링, 연구개발, 기술서비스, 사업화·유통 기능과 결합되어 있음을 보여주며, 이러한 구조는 서울이 반도체 제조 중심 지역과 다른 방식으로 반도체 산업에 기여할 수 있음을 시사
 - 반도체가 AI, 로봇, 모빌리티, 바이오헬스, 스마트시티, 공공서비스 등 다양한 수요산업과 결합하는 과정에서, 서울의 서비스산업·디지털산업 기반은 반도체 수요 발굴과 응용시장 창출의 중요한 자산이 될 수 있음
- ☒ 서울에는 반도체 관련 기업군이 형성되어 있으나, 기업 규모와 성장단계별 맞춤형 지원이 필요하며, 권역별 특성을 반영한 지원전략이 필요함
 - 서울시 팹리스 관련 기업은 소기업이 대부분을 차지하고 있으나 매출액 기준으로는 중견기업과 중기업 이상 기업군에 집중되어 있으며, 또한 3년 이상~7년 미만 기업 중 일부가 높은 매출 기여를 보이고 있어, 초기 단계를 지나 빠르게 성장하는 기업군도 존재함
 - 서울의 팹리스 관련 산업이 단순한 초기 창업군에 머무르지 않고, 일정 수준의 시장성과 성장 잠재력을 가진 기업군을 포함하고 있음을 의미하나, 신규·소기업은 매출 창출까지 시간이 필요하고, 설계 인력, EDA 도구, 검증비용, 시제품 제작, 파운드리·패키징 연계 등에서 진입장벽을 겪을 가능성이 높음
 - 따라서 기업 규모별로 차등화된 지원체계를 마련할 필요가 있으며, 초기기업에는 설계 환경, 멘토링, 시제품 제작, 공정·패키징 이해 교육을 지원하고, 성장기업에는 수요기업 매칭, 투자연계, 공공·민간 실증, 글로벌 시장 진출을 지원하는 방식 등으로 정책대상을 세분화할 필요가 있음
 - 또한, 서울 내 반도체 산업은 서남권의 제조·부품 기반과 동남권의 설계·사업화 기반으로 기능이 분화되어 있어 단일 거점 조성 방식보다는 권역별 역할을 차별화하는 방향으로 설계될 필요가 있음
 - 서남권은 시제품 제작, 공정·장비 연계, 중소 제조기업 기술고도화, 반도체 소부장·부품 기업 지원 기능을 강화하고, 동남권은 팹리스 창업, 투자유치, 수요기업 매칭, AI반도체·시스템반도체 설계지원, 글로벌 사업화 지원 기능을 강화하는 방안을 고려
 - 이를 통해 서울 내부의 반도체 산업거점을 상호 연계하고, 수도권 메가클러스터 및 비수도권 특화 클러스터와도 역할분담이 가능한 도시형 반도체 생태계를 구축

- ☑ 서울은 반도체 관련 대학·전공과 고급인재 기반을 보유하고 있어 대학의 인재양성 기반을 서울형 반도체 생태계의 정책자산으로 전환할 필요가 있음
 - 서울에는 반도체 관련 학과·전공이 다수 분포하고 있으며, 2026학년도 모집요강 기준 서울 소재 대학의 반도체 관련 학과·전공 모집정원은 1,051명 수준으로 확인됨
 - 중앙정부는 2031년까지 반도체 혁신인재 15만 명+α 양성을 목표로 반도체 특성화대학, 첨단산업 인재양성 부트캠프, 첨단학과 신·증설 규제완화 등을 추진하고 있음
 - 서울이 반도체 제조시설 중심 지역은 아니더라도 설계, AI, 소프트웨어, 시스템반도체, 융합전공 인재를 공급할 수 있는 교육 기반을 보유하고 있으며, 전기전자, 컴퓨터공학, AI, 소프트웨어, 물리·재료, 기계, 바이오 등 융합 교육 기반이 풍부하여 AI반도체 및 시스템반도체 분야의 융합형 인재양성에 유리
 - 대학 교육과 기업 수요를 연결하는 산학 프로젝트, 설계실습, 공정·패키징 이해 교육, 현장형 캡스톤디자인, 재직자 전환교육 등을 지원하여 대학의 인재양성 기반을 서울형 반도체 생태계의 정책자산으로 전환할 필요가 있음
- ☑ 서울은 대규모 메모리 제조 기반은 제한적이거나, 팹리스·IC 설계·AI-반도체 SW·기술 서비스 기업과 고밀도 산학연 인프라가 결합된 도시형 반도체 생태계를 보유
 - 서울시에는 공정실습, 공동장비 활용, 시제품 제작, 패키징·신뢰성 검증, 산업체 교육을 지원할 수 있는 산·학·연 인프라가 형성되어 있으며, 이러한 인프라는 서울시 내 팹리스·소자·부품 기업이 자체적으로 구축하기 어려운 장비와 검증 기능을 보완할 수 있음
 - 특히 팹리스 기업은 설계 이후 시제품 제작, 성능검증, 패키징, 신뢰성 평가 과정에서 외부 인프라 의존도가 높기 때문에, 공동장비 활용체계와 실증지원 프로그램은 기업 성장의 병목을 완화하는 데 중요
 - 반도체 기업지원의 실효성을 높일 수 있도록 기존 산·학·연 인프라를 개별기관 단위 운영이 아닌 기업지원 프로그램과 연계된 공동활용 플랫폼으로 묶고, 온라인 교육, 공정실습, 공동장비 활용, 시제품 제작, 성능검증, 사업화 지원으로 이어지는 단계형 지원체계 구축이 필요

4.2 정책 제언

- ☑ 서울시는 반도체 산업을 대규모 생산공장 중심의 제조산업으로 한정하기보다, 서울이 강점을 갖는 AI·소프트웨어·R&D·투자·사업화 역량과 결합하여 팹리스 및 시스템반도체 기업이 성장할 수 있는 도시형 반도체 혁신생태계로 차별화할 필요가 있음
 - 이를 위해 ① 팹리스 창업·사업화 지원 등을 위한 서울형 팹리스 생태계 육성, ② 산·학·연 인프라 및 타지역과 글로벌을 연계하는 서울형 반도체 인프라 오픈플랫폼 고도화, ③ 실무형 융합인재 양성을 위한 서울형 반도체 인재 양성 등을 3대 전략으로 추진할 수 있음

- **(서울형 팹리스 생태계 육성)** 서울은 AI·SW·핀테크·모빌리티 등 반도체 수요산업이 집적된 도시로, 설계 스타트업의 창업·검증·사업화에 최적의 환경을 제공할 수 있어 반도체 설계 분야에서 창업부터 시장 진입까지 단계별로 지원함으로써, 글로벌 경쟁력을 갖춘 팹리스 기업을 배출하는 플랫폼 기능을 수행할 필요가 있음

〈표 25〉 서울형 팹리스 생태계 육성 분야 주요 추진과제

① 서울형 팹리스 기업지원 원스톱 서비스

(추진필요성) 초기 팹리스·설계기업은 고가의 설계도구와 검증비용을 자체적으로 부담하기 어렵고, 제품화 단계에서 필요한 기술 멘토링과 사업화 네트워크도 제한적인 경우가 많음. 서울에는 팹리스 관련 기업과 AI·소프트웨어 기업, 대학·연구기관, 투자기관이 집적되어 있으므로, 이를 연계한 성장단계별 지원체계를 구축할 필요가 있음

(주요 내용) 초기 팹리스·설계기업을 대상으로 EDA 활용, 설계 멘토링, IP 활용 컨설팅, 시제품 제작, 성능검증, 투자유치 지원을 단계별로 제공

(기대 효과) 초기기업의 설계·검증비용 부담을 완화하고, 성장가능성이 높은 기업의 시장진입 및 후속투자 가능성 제고

② 서울 Chip-Connect: 반도체 설계기업-수요산업 매칭 플랫폼 구축

(추진필요성) 시스템반도체와 AI반도체는 수요산업의 요구사항을 반영한 제품기획과 설계가 중요하며, AI, 로봇, 바이오헬스, 모빌리티, 보안, IoT 등 응용산업과의 연계성이 높음. 서울은 다양한 수요산업과 서비스기업이 밀집되어 있어 반도체 설계기업과 수요기업을 연결하기에 적합한 환경을 보유하고 있음. 따라서 서울시는 수요기업의 기술수요를 발굴하고, 설계기업과 공동기획 R&D 및 PoC로 연결하는 매칭체계를 구축할 필요가 있음

(주요 내용) 서울 내 AI, 로봇, 바이오헬스, 모빌리티, 보안, IoT 기업과 팹리스·설계기업을 연결하여 맞춤형 반도체 수요를 발굴하기 위해 수요기업-설계기업 매칭데이, 공동기획 R&D, PoC 지원, 사업화 컨설팅을 통합 운영

(기대 효과) 팹리스 기업의 시장수요 기반 제품기획 역량을 강화하고, 서울의 서비스산업과 반도체 산업 간 융합 생태계 조성

③ 서울형 AI반도체 도시실증 지원사업

(추진필요성) 서울은 교통, 안전, 돌봄, 에너지, 헬스케어, 로봇서비스 등 다양한 도시문제와 공공서비스 수요를 보유하고 있어, AI반도체 기술을 실제 현장에 적용·검증할 수 있는 실증공간으로 활용할 수 있음. 따라서 서울시는 공공서비스 수요를 기반으로 AI반도체 적용 가능성을 검증하고, 기업의 초기시장 진입을 지원할 필요가 있음

(주요 내용) 국산 NPU, AI반도체, 센서반도체를 서울시 공공서비스 현장에 적용하여 기술 성능을 검증하고, 기업의 초기 레퍼런스 확보와 도시서비스 고도화를 동시에 지원하는 실증사업

(기대 효과) 서울의 공공서비스 현장을 AI반도체 초기시장으로 활용하여 기업의 레퍼런스 확보와 공공서비스 고도화 동시 달성

- **(서울형 반도체 인프라 오픈플랫폼 고도화)** 기존 산·학·연 인프라를 단순히 개별 기관의 자산으로 활용하는 데 그치지 않고, 기업 수요를 중심으로 통합적으로 연계·조정하는 지원체계를 마련하여 인재 양성의 연속성을 확보하고 기업지원 기능을 체계화할 필요가 있음

〈표 26〉 서울형 반도체 인프라 오픈플랫폼 고도화 분야 주요 추진과제

④ 서울형 반도체 인프라 커넥트 플랫폼 구축

(추진필요성) 서울에는 대학, 연구기관, 서울TP 등을 중심으로 반도체 공정실습, 클린룸, 시험분석, 패키징, 신뢰성 검증 관련 인프라가 존재하나, 기업이 필요한 장비와 서비스를 한눈에 파악하고 적시에 활용하기에는 정보 접근성이 제한적이며, 분산된 산·학·연 인프라를 통합적으로 안내하고, 기업 수요에 맞춰 장비·전문가·지원사업을 연결하는 공동장비·공정지원 플랫폼을 구축할 필요가 있음.

(주요 내용) 서울 소재 산·학·연 기관의 공정장비, 클린룸, 패키징, 시험분석, 신뢰성 검증 장비 정보를 통합하고 기업 신청·상담·매칭 체계 구축

(기대 효과) 서울 소재 반도체 인프라를 통합 연계하여 기업의 장비 활용 접근성을 높이고, 공정·시험·패키징 지원을 통한 기술사업화와 산업 경쟁력 강화

⑤ 반도체 제품화 패스트트랙 바우처 지원사업

(추진필요성) 팹리스 및 반도체 관련 중소기업은 설계 이후 시제품 제작, MPW 연계, 패키징, 시험분석, 성능검증, 신뢰성 평가 단계에서 높은 비용과 기술적 불확실성에 직면함. 이러한 단계는 제품화와 투자유치, 수요기업 납품을 위해 필수적이거나, 초기·중소기업이 자체적으로 부담하기에는 진입장벽이 높음. 이에 설계-시제품-검증 과정을 연계하는 바우처 지원을 통해 기업의 사업화 병목을 완화할 필요가 있음

(주요 내용) 팹리스 및 반도체 관련 중소기업을 대상으로 설계검증, MPW 연계, 시제품 제작, 패키징, 시험분석, 신뢰성 검증 비용 지원하는 바우처를 지급하고, 서울 소재 산·학·연 인프라 및 수도권·비수도권 전문기관과 연계 활용

(기대 효과) 설계 이후 사업화 단계에서 발생하는 병목 완화 및 중소기업의 제품화 성공률 제고

⑥ 서울 팹리스 글로벌 밸류체인 브릿지 프로그램

(추진필요성) 서울 소재 팹리스 및 시스템반도체 기업이 제품을 상용화하기 위해서는 설계 이후 시제품 제작, 공정 적용, 패키징, 신뢰성 검증, 양산 연계 등 타 지역 또는 타 국가의 제조·후공정 인프라와의 연결이 필수적

(주요 내용) 국내적으로는 서울 팹리스 기업이 타 지역 공공팹, 시험평가센터, 패키징·검증 인프라를 활용할 수 있도록 연계하고, 국외적으로는 글로벌 IP·EDA 기업, 파운드리, OSAT, 해외 반도체 클러스터, VC·CVC, 수요기업과의 네트워크를 구축하여 서울 기업의 해외 기술상담, MPW, 검증, 투자유치, 글로벌 PoC, 시장진출을 지원

(기대 효과) 서울 소재 팹리스 기업이 지역과 국가 경계를 넘어 필요한 제조·검증·패키징·투자·시장 자원에 접근할 수 있도록 지원하고, 서울을 반도체 설계와 사업화의 국제적 연결거점으로 고도화

- **(서울형 반도체 인재 양성)** 반도체 산업은 설계, 공정, 패키징, 검증, 소프트웨어, 수요 산업 이해가 결합된 복합 역량을 요구하므로, 대학 교육만으로는 기업 현장 수요를 충족하기 어려워 이론 교육 이후 공정 실습과 현장 실무로 이어지는 파이프라인 구축이 필요

〈표 27〉 서울형 반도체 인재 양성 분야 주요 추진과제

⑦ 서울형 AI반도체·팹리스 실무인재 양성 프로그램 운영

- (추진필요성)** 서울시는 반도체 관련 학과·전공과 계약학과 등 고급인력 공급 기반을 보유하고 있으나, 산업기술인력 규모는 전국 대비 제한적이며, 서울형 반도체 산업구조에 맞는 설계·공정·패키징·신뢰성 검증 역량을 갖춘 전문인력 양성이 필요 있음
- (주요 내용)** 온라인교육을 통해 반도체 입문, 8대 공정, 패키징, NAND·DRAM, CMOS 제조공정 등 기초·공정 이론을 사전학습으로 제공하고, 서울 소재 대학·연구기관·테크노파크의 공정실습 및 장비활용 인프라와 연계한 단계형 실습교육 과정 도입
- (기대 효과)** 설계인력의 공정 이해도와 현장 적응력을 높이고, 팹리스·중소기업이 필요로 하는 실무형 전문인력 확보 및 서울형 반도체 인력양성 체계 고도화

⑧ 대학·기업 공동 캡스톤·프로젝트 랩 지원

- (추진필요성)** 팹리스·AI반도체 분야는 제품기획과 수요산업 이해가 중요하므로, 학생들이 기업의 실제 기술수요를 접하고 문제해결 과정을 경험할 수 있는 교육체계가 필요함. 서울에는 대학 연구실과 팹리스·AI·로봇·바이오헬스 기업이 함께 존재하므로, 이를 연계한 공동 프로젝트 랩을 운영할 경우 인재양성과 기업 기술개발을 동시에 지원할 수 있음
- (주요 내용)** 팹리스·AI·로봇·바이오헬스 기업 등이 문제를 제시하고 대학생·대학원생과 공동으로 칩 설계, 센서 응용, AI모듈 개발, 시제품 검증 과제를 수행하는 방식으로 운영하며, 우수과제는 시제품 제작·사업화 지원과 연계
- (기대 효과)** 학생의 실무역량과 창업 기회를 제고하고, 기업은 초기 연구개발 아이디어와 인재 채용 기회를 확보

⑨ 팹리스 스타트업 설계역량 강화 프로그램

- (추진필요성)** 팹리스 스타트업은 초기 단계부터 회로설계, EDA 활용, IP 검증, 시제품 제작 등 전문성이 높은 기술역량을 필요로 하나, 창업 초기 기업은 설계 전문인력 확보에 어려움을 겪는 경우가 많아 팹리스 스타트업이 초기 설계역량을 확보하고 안정적으로 성장할 수 있도록 인력·교육·멘토링을 결합한 패키지형 지원체계를 마련할 필요가 있음
- (주요 내용)** 팹리스 초기 창업기업 및 3년 미만 스타트업을 대상으로 설계 엔지니어 채용 지원, EDA 활용 교육, 반도체 IP 검증 멘토링, 설계 리뷰, 시제품 제작 전 단계 컨설팅 등을 패키지로 지원하는 프로그램을 운영
- (기대 효과)** 팹리스 스타트업의 핵심 설계인력 확보와 초기 기술검증 역량을 강화하고, 서울 창업생태계 내에서 반도체 전문인력이 기업 성장으로 연결되는 선순환 구조를 형성

- 이러한 전략을 통해 서울은 반도체를 직접 ‘제조하는 도시’라기보다, 팹리스·AI반도체·시스템반도체를 중심으로 설계·검증·서비스화·투자 연계를 주도하는 반도체 혁신 선도 도시로 차별화할 수 있을 것으로 기대됨

- Semiconductor Industry Association(SIA), (2026. 2. 6.) “Global Annual Semiconductor Sales Increase 25.6% to \$791.7 Billion in 2025”
- Semiconductor Industry Association(SIA), (2025) 2025 SIA Factbook
- BCG, SIA (2024.05) Emerging Resilience in the semiconductor supply chain
- OECD, (2025) Mapping the semiconductor value chain, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers
- World Semiconductor Trade Statistics(WSTS), (2025) Semiconductor Market Forecast Spring 2025
- OMDIA, (2021) Semiconductor Market Data
- McKinsey (2019.10) What’s next for semiconductor profits and value creation?
- PwC (2026.05) 글로벌 반도체 산업 전망 2026
- 한국무역협회 (2025.07.30.) 팹리스 스타트업 활성화 및 수출 연계 전략
- 법제처, 「반도체산업 경쟁력 강화 및 지원에 관한 특별법」
- 산업통상부 보도자료 (2026.01.29.) 「반도체산업 경쟁력 강화 및 지원에 관한 특별법」 국회 통과
- KBS 뉴스 (2026.05.28.) 경기도, ‘반도체 클러스터 수도권 배제’ 시행령안에 반대 의견… 대책 회의
- 대한민국 정책브리핑 (2025.02.19.) 반도체 투자 세액공제율 5%p 인상…7개 세법개정안 기재위 통과
- 산업통상자원부 (2021.05) 「K-반도체 전략」, 관계부처 합동 (2025.12) 「AI 시대, 반도체산업 전략」
- 관계부처 합동 (2025.12) 「AI 시대, 반도체산업 전략」
- 관계부처 합동 (2025.12) 「AI반도체 산업 도약 전략」
- 관계부처 합동 (2022.07.19.) 「반도체 관련 인재 양성방안」
- 관계부처 합동 (2025.12) 「AI 시대, 반도체산업 전략」
- 뉴스핌 (2024.01.15.) 2047년까지 622조 민간투자로 반도체 메가 클러스터 조성…초격차기술 확보 박차
- 경기일보 (2025.12.28) 미래산업 동반자 경기도…국가 성장엔진을 이끄는 ‘경기발(發) 미래 프로젝트’
- 청주일보 (2023.10.10.) 충북도, 반도체산업 육성 전략 2.0 추진
- 경북도민일보 (2026.03.28.) “전기 없는데 어딜가” 경북도 AI·시스템반도체 중심으로
- 전자신문, 2022.12) 대전 나노·반도체산업육성 발전협의회 출범…4대 전략 12개 과제 역점 추진
- 신아일보 (2023.07.21) 대전시, 반도체산업 R&D 혁신생태계 조성한다
- 대전과학산업진흥원 (2024.06) 대전시 4대 전략산업 현황 및 제언

- CRETOP 기업정보DB, 한국표준산업분류 11차 기준 「반도체 제조업(C261)」 (2026. 5. 14. 기준)
- CRETOP 기업정보DB, '반도체 설계' 검색 결과 (2026. 5. 14. 기준)
- 2026학년도 서울 소재 대학 반도체 관련 학과·전공 모집요강
- 서울테크노파크, 기관 홈페이지 및 공개자료
- 서울대학교 반도체공동연구소(ISRC), 기관 홈페이지 및 공개자료
- 연세대학교 비아이티마이크로팹연구소, 기관 홈페이지 및 공개자료
- 한국과학기술연구원(KIST) 마이크로나노팹센터, 기관 홈페이지 및 공개자료
- 한양스마트반도체연구원(HY-ISS), 기관 홈페이지 및 공개자료

※ 서울시 반도체 제조업 현황을 보완적으로 파악하기 위해 KOSIS 「광업제조업조사」와 서울시 사업체조사 기반 통계를 정리

〈표 28〉 전국 반도체 제조업 현황 (2022~2024년)

(단위 : 개, 명, 십억원)

시도별	2022년				2023년				2024년			
	사업 체수	종사 자수	출하 액	부가 가치	사업 체수	종사 자수	출하 액	부가 가치	사업 체수	종사 자수	출하 액	부가 가치
전국	492	146,607	184,761	125,844	489	146,510	146,144	72,429	515	152,898	209,979	125,319
서울	22	717	340	59	25	791	400	138	24	668	381	125
부산	5	180	33	12	7	220	39	14	7	249	48	32
대구	6	362	175	60	3	326	160	63	6	391	187	80
인천	29	8,674	5,927	1,601	25	8,747	6,168	1,539	28	9,320	8,162	1,928
광주	10	4,340	2,438	777	10	3,968	1,934	501	11	3,713	1,614	373
대전	19	1,403	2,445	1,138	20	1,447	2,169	510	17	1,381	2,173	731
울산	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
세종	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
경기	240	97,804	142,139	104,416	242	99,049	111,060	61,334	263	103,751	164,424	105,174
강원	3	51	13	8	3	54	21	7	2	-	-	-
충북	37	14,434	12,168	8,246	35	13,358	8,635	4,282	37	13,711	15,678	10,789
충남	58	10,296	14,513	6,783	61	9,600	11,582	2,052	57	10,387	13,041	3,801
전북	15	1,576	515	291	14	1,608	453	197	14	1,667	500	260
전남	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
경북	31	5,803	3,630	2,310	30	6,420	3,173	1,680	33	6,543	3,286	1,854
경남	14	442	134	43	10	366	96	29	12	492	133	48
제주	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-

※ 종사자 10명 이상 사업체만을 대상으로 집계한 통계이므로, 본 보고서의 수치 차이가 발생할 수 있음
출처 : KOSIS 국가통계포털, 「시도(시군구)/산업분류별 주요지표(10명 이상)」, 2026. 4. 10. 기준

〈표 29〉 서울특별시 사업체 조사 반도체 제조업 부문 현황 (2023~2024년)

구분	세부 항목	2023년		2024년	
사업체 규모 ¹⁾	기업체 수	256개		219개	
	종사자 수	1,506명		1,380명	
사업체 구분 ²⁾	단독사업체	234개	1,020명	198개	920명
	본사·본점 등	12개	344명	12개	340명
	공장·지사·영업소	10개	142명	9개	120명
조직형태 ³⁾	개인사업체	123개	220명	110개	185명
	회사법인	133개	1,286명	108개	1,185명
	회사이외법인	-	-	1개	-
종사자 규모 ⁴⁾	1~4명	184개	283명	156개	254명
	5~9명	42개	264명	32개	194명
	10~49명	25개	574명	27개	529명
	50명 이상	5개	151명	4개	-
종사상 지위 ⁵⁾	상용종사자	1,329명		1,264명	
	자영업자·무급가족	130명		112명	
	임시·일용 및 기타	47명		4명	
대표자 성별 ⁶⁾	남자	227명		194명	
	여자	29명		25명	
대표자 연령 ⁷⁾	40세 미만	16개		19개	
	40~49세	51개		34개	
	50세 이상	189개		166개	
종사자 성별 ⁸⁾	남자	1,122개		1,052개	
	여자	384개		328개	

1)~8) 사업체 수와 종사자 수는 KOSIS 국가통계포털 서울특별시 사업체조사 중 반도체 제조업 관련 항목을 기준으로 집계하였으며, 사업체 구분, 조직형태, 종사자 규모, 종사상 지위, 대표자 성별·연령, 종사자 성별 통계를 활용

※ KOSIS 「서울특별시 사업체조사」는 ‘사업체’ 단위 조사인 반면, 본 보고서의 기업정보DB 분석은 ‘기업’ 단위 정보를 기반으로 하므로, 조사단위·집계 기준·응답 여부 등에 따라 사업체 수, 종사자 수 등에서 차이가 발생할 수 있음

출처 : KOSIS 국가통계포털, 서울특별시 사업체조사, 2026. 4. 10. 기준

본 보고서는 서울특별시와 과학기술정보통신부에서 시행하는
연구개발지원단 육성 지원사업의 일환으로 서울연구개발지원단
(서울테크노파크 전략기획팀)에서 작성한 자료입니다.

SEOUL 산업·정책브리프

|| 발행일 || 2026년 5월

|| 발행처 || 서울연구개발지원단(서울테크노파크 전략기획팀)

(01811) 서울특별시 노원구 공릉로 232

Tel) 02-944-6062 / <https://www.seoultp.or.kr>

26.05 vol.2

SEOUL 산업·정책브리프