



첨단기술, 국가핵심기술 및 전략기술 관련 제도의 비교

2025.08.26

1. 기술 분류별 정의 및 관련 법령

첨단기술은 기술집약도가 높고 혁신속도가 빠른 기술로서 산업통상자원부(이하 “산업부”)장관이 「산업발전법」 제5조에 따라 지정·고시하는 기술을 말합니다. 지정·고시된 첨단기술은 산업기술의 유출 및 보호에 관한 법률(이하 “산업기술보호법”)에 따른 보호를 받으며 관련 지원 혜택(연구개발특구 세제감면, 외국인투자 현금지원, E7 비자 등)이 제공됩니다.

국가핵심기술은 국내외 시장에서 차지하는 기술적·경제적 가치가 높거나 관련 산업의 성장잠재력이 커 해외 유출 시 국가안보·국민경제에 중대한 악영향을 줄 우려가 있는 기술로서 산업부장관이 산업기술보호법 제9조에 따라 지정·고시하는 기술을 말합니다. 즉 안보·경제적 중요성이 큰 산업기술이 핵심기술로 지정되며, 지정된 기술은 각종 보호조치와 수출·이전 규제 대상이 됩니다.

국가첨단전략기술(이하 ‘전략기술’)은 공급망 안정화 등 국가·경제 안보에 미치는 영향 및 수출·고용 등 국민경제적 효과가 크고 연관산업에 미치는 파급효과가 현저한 기술로서 산업부장관이 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」(이하 ‘국가첨단전략산업법’) 제11조에 따라, 지정·고시하는 기술을 말합니다. 전략기술 목록은 반도체·디스플레이·2차전지·바이오·로봇·방산 등 첨단산업 분야에서 매년 갱신되고 있습니다.

2. 지정 절차 및 법적 효과

● **첨단기술:** 산업부장관은 약 23년 주기로 산업계 수요와 기술 파급효과를 검토한 후 첨단기술 범위를 고시로 개정·확정합니다. 기업은 보유 기술의 ‘첨단기술 해당 여부’를 산업부에 신청하여 확인서를 받을 수 있으며, 확인서가 발급된 기술은 산업기술보호법상 보호 대상 산업기술로 간주되고 각종 혜택(법인세 감면, 현금지원 등)이 제공됩니다.

● **국가핵심기술:** 산업부장관이 산·학·연 관계자 등이 참여하는 국가핵심기술위원회 심의를 거쳐 기술 분야별 목록을 지정·고시합니다. 최근(2025. 5.)에는 전기전자·우주 등의 분야에서 3개 기술을 신규 지정했고 기존 목록 일부가 개정되었습니다. 국가핵심기술로 지정·고시된 기술을 보유한 기업은 국가핵심기술 보유기관으로 등록되어 산업기술보호법의 적용을 받게 되며, 해당 기술의 외부 이전 시 승인·신고 의무 등이 부과됩니다.

● **전략기술:** 국가첨단전략산업위원회 심의를 거쳐 매년 첨단산업별로 구체적 기술을 지정·고시합니다. 2023년 6월 17개 기술이 지정·고시되었고, 2025년 추가로 로봇·방산 분야 2개 기술이 신규로 지정·고시되었습니다. 지정·고시된 전략기술은 국가첨단전략산업법에

다른 보호·육성 대상이 되며 또한 기술 유출 방지 및 투자 유치 관련 규정이 적용됩니다.

3. 주요 규제 비교 (수출, 해외 인수·합병, 해외이전, 투자·M&A)

● **첨단기술:** 첨단기술에 대해서는 별도의 수출통제 규정을 두고 있지 않습니다. 첨단기술 인증을 받으면 해당 기술은 산업기술보호법상 ‘산업기술’로 보호되나, 국가핵심기술로 지정되지 않는 이상 산업기술보호법에 따른 수출·이전 통제 대상은 아닙니다.

● **국가핵심기술:** 국가핵심기술 보유 기업 등이 해당 기술을 해외 이전·매각·라이선스·공동연구 등을 하려면 산업부장관의 사전 승인(국가로부터 연구개발비를 지원받은 경우) 또는 신고(국가로부터 연구개발비를 지원받지 않은 경우) 절차를 거쳐야 합니다. 또한, 국가핵심기술 보유 기업 등이 해외 인수·합병, 합작투자 등 외국인투자를 진행하는 경우에도 승인·신고 의무가 부과됩니다. 산업부장관은 국가핵심기술의 수출 및 해외 인수·합병에 대해 중지·금지·원상회복 등의 조치명령을 내릴 수 있고, 위반 시 1일당 최대 1,000만 원의 이행강제금이 부과됩니다. 또한 국가핵심기술 보유 기업 등은 기술시설의 보호구역 설정, 연구 인력 관리, 비밀유지 계약 체결 등 보호조치의 이행 대상이 됩니다. 산업기술보호법 시행령과 산업기술보호지침(산업부 고시)에서 정하고 있는 ‘수출’ 및 ‘해외 인수·합병’의 예시는 아래와 같습니다.

- **수출:** ① 외국기업 등에 국가핵심기술 매각, ② 외국기업 등에 자료 전송, 양도, 기술지도, 위탁연구, 위탁생산, 인력의 장기파견 등을 통한 국가핵심기술의 이전, ③ 외국기관 등에 실질적으로 국가핵심기술의 이전·공유를 위해 진행되는 세미나, 강의, 학술발표 등 특정기관과의 기술 협력이나 정보 교류, ④ 국가핵심기술이 실질적으로 이전·공유되는 외국기업 등과의 연구 및 공동연구 참여(외국기업 등이 연구개발비를 부담하여 수행하는 국가핵심기술 관련 국제공동연구를 포함), ⑤ 국가핵심기술에 해당하는 특허권의 양도 또는 실시권을 허락하면서 관련 영업비밀 등 비공개 기술의 동반 이전, ⑥ 국가핵심기술에 해당하는 특허권의 양도, 전용실시권의 설정 등 양수인 또는 실시권자에게 해당 기술에 대한 실질적인 배타적 지배권의 이전, ⑦ 외국 정부 및 기관 등에 국가핵심기술에 관한 설계·제조상의 결합 및 타당성 분석, 신뢰성 검증 등을 위한 연구용역 자료 제공, ⑧ 외국 정부 및 기관 등에 국가핵심기술 관련 해외 인증, 인·허가를 위한 기술자료 제공, ⑨ 외국법원, 국제무역위원회(ITC) 등 제소, 소송 대응을 위한 국가핵심기술 자료 제공, ⑩ 클라우드서비스 또는 이와 유사한 서비스에 저장된 국가핵심기술에 대한 외국기업 등의 접근권한 부여·열람·사용 등의 허용, ⑪ 기존 수출승인을 통해 국가핵심기술을 이전받은 해외 법인의 신축 사업장(공장)으로의 기술 재이전, ⑫ 위 1호에서 11호 외의 다른 방법으로 국가핵심기술을 수출하고자 하는 행위
- **해외 인수·합병:** ① 외국인이 단독으로 또는 (1) 일정 범위 내의 친인척 또는 (2) 주요 주주나 주요 지분권자와의 계약 또는 합의에 의하여 주요 의사결정이나 업무집행에 지배적인 영향력을 행사하거나 대표자를 임명하거나 임원의 100분의 50 이상을 선임할 수 있는 회사와 합산하여, 국가핵심기술을 보유한 대상기관의 주식 또는 지분*(이하 “주식등”)을 100분의 50 이상 소유하거나 100분의 50 미만을 소유하려는 경우로서 주식등의 최다소유자가 되면서 임원 선임이나 경영에 지배적인 영향력을 행사할 수 있게 되는 경우, ② 외국인이 국가핵심기술을 보유한 대상기관의 영업의 전부 또는 주요 부분의 양수·임차 또는 경영의 수임방식으로 해당 기관을 경영하려는 경우, ③ 외국인이 국가핵심기술을 보유한 대상기관에 자금을 대여하거나 출연을 하면서 과반수 이상의 임원 선임에 지배적인 영향력을 행사할 수 있게 되는 경우

* 장래에 주식 또는 지분으로 전환하거나 주식 또는 지분을 인수할 권리를 포함.

● **전략기술:** 국가첨단전략산업법에서는 전략기술에 대해서 산업기술보호법에 따른 보호조치를 준용하고 있고, 전략기술의 수출 및 해외 인수·합병에 대해서도 산업기술보호법에 따른 규제를 준용하고 있습니다. 다만 ① 국가로부터 연구개발비를 지원받았는지 여부와 무관하게 전략기술의 수출, 해외 인수·합병은 승인 대상이라는 점, ② 산업기술보호법상의 중지·금지·원상회복 등 조치명령 불이행 시 부과되는 이행강제금 제도는 도입되지 않은 점, ③ 전략기술을 취급하는 전문인력의 지정, 이직제한·비밀유지 계약 체결, 출입국 정보 제공 신청 절차 등이 추가적으로 마련되어 있다는 점에서 국가핵심기술에 대한 규제와 차이가 있습니다.

4. 규제 강도 및 지원 혜택 비교표

기술분류	규제 강도	주요 보호조치	정부 지원 혜택
첨단기술 (산업발전법)	낮음: 별도의 수출 등 승인 요구 없음.	보호구역·인력관리 의무 없음.	세제·자금·인력 지원(개발특구 세제감면, 외국인투자 현금 지원, E7 비자 등)
국가핵심기술 (산업기술보호법)	높음: 수출, 해외 인수·합병 시 사전 승인/신고 의무 부과. 중지·금지·원상회복 조치명령 불이행 시 이행강제금 부과	지정기업에 보호구역 설정, 연구시설·인력에 대한 보호조치 의무 부과.	별도의 직접 지원 없음 (주로 기술유출 방지 목적)
전략기술 (국가첨단전략산업법)	높음: 국가연구개발비 지원 여부와 관련 없이, 산업기술보호법을 준용하여 수출, 해외 인수·합병 시 사전 승인 의무 부과. 이행강제금 제도 미도입.	산업기술보호법을 준용하여 보호조치 의무 부과. 전문인력에 대한 추가적인 관리·통제 요구.	조세감면 등 정부 지원 제공 (국가핵심기술보다 높은 수준의 지원)

5. 시사점

- **기술 분류 판정:** 기업은 보유 기술이 첨단기술, 국가핵심기술 및 전략기술 중 어떤 기술에 해당하는지 미리 파악해야 하고, 명확하지 않은 경우 관할 기관에 판정신청을 하여 보유 기술에 대한 규제 리스크를 사전 점검할 필요가 있습니다.
- **규제 대응 준비:** 만약 보유 기술이 국가핵심기술 또는 전략기술에 해당하거나, 새로이 국가핵심기술 또는 전략기술로 지정될 경우, 수출 및 해외 인수·합병 시 승인·신고 의무와 보호조치 의무를 준수해야 합니다. 수출 등 계약 전에 수출 절차가 일부 면제되는 경우를 제외하면 위원회 심의 등 절차를 거쳐야 하므로, 이를 관련 거래 일정에 미리 반영할 필요가 있습니다. 보유 기술이 국가핵심기술과 전략기술에 모두 해당하는 경우 보유 기업은 양 법령에 따른 절차·규제 준수 여부를 검토해야 하나, 전략기술의 수출 또는 해외 인수·합병에 대해 국가첨단전략산업법에 따른 승인을 받은 경우에는 국가핵심기술에 대해 산업기술보호법에 따른 승인을 받거나 신고를 한 것으로 간주하고 있으므로 불필요한 중복 절차를 거칠 필요는 없습니다.
- **지원 제도 활용:** 첨단기술 내지 전략기술 보유 시, 각종 지원 내지 혜택 대상 여부를 검토하여 신청할 필요가 있습니다.
- **관련 법령 및 고시 개정 여부 모니터링:** 정부는 관련 산업 동향을 반영해 고시 목록을 수시로 변경하고 있으므로, 지속적인 모니터링과 내부 관리가 필요합니다. 또한 수출, 해외 인수·합병 관련 규제가 점차 강화되고 있으므로, 관련 제도의 개정 여부에 대해서도 지속적으로 살펴볼 필요가 있습니다.

법무법인(유) 세종의 산업기술보호센터는 산업통산자원부 출신의 고문 및 전문위원, 지적재산권 전문그룹의 특허법원 부장판사 출신 변호사를 비롯한 변리사, 약사 등의 자격을 겸유한 각 기술 분야 전문 변호사와 경찰 또는 검찰에서 산업기술·영업비밀 유출 사건을 직접 지휘하거나 수사한 경험이 풍부한 형사 전문 변호사 및 디지털포렌식 전문가 등으로 구성되어 있어, 산업기술에 대한 깊은 이해와 탄탄한 법률 이론, 분야별 전문가들의 상호간 협업을 통해 산업기술·영업비밀과 관련된 법적·행정적 문제를 포함한 고객의 다양한 수요를 충족할 수 있는 최적의 해결책을 제공하고 있습니다.

관련구성원

박교선

대표변호사

02-316-4233

gspark@shinkim.com

주석호

변호사

02-316-1759

shjoo@shinkim.com

송봉주

변호사

02-316-1619

bjsong@shinkim.com

유정열

고문

02-316-4740

jyyu@shinkim.com