제418회국회(정기회)
제7차기획재정위원회

조세특례제한법 일부개정법률안

검 토 보 고

▣ 최민희의원 대표발의(의안번호 제3697호)

2024. 11.

기 획 재 정 위 원 회

전문위원 이정은

목 차

Ⅰ. 개요 ····· 1

Ⅱ. 주요 내용별 검토 ····· 2

1. 국가전략기술 분야에 인공지능 및 클라우드컴퓨팅 추가 등 ····· 2

Ⅰ. 개요

1. 최민희의원 대표발의안(의안번호 제3697호)

가. 제안경위

(1) 제 안 자 : 최민희의원 등 14인

(2) 제 안 일 : 2024. 9. 5.

(3) 회 부 일 : 2024. 9. 6.

나. 제안이유 및 주요내용

현행법은 내국인의 연구·인력개발 및 사업화시설 투자에 대하여 세액공제 혜택을 부여하고 있고, 이 중 반도체 기술 등 국가전략기술에 관한 연구·인력개발 및 사업화시설 투자는 고율의 세액공제율을 적용하고 있음.

그러나 최근 인공지능 및 클라우드컴퓨팅 기술의 중요성이 점차 확대되고 있어, 이에 대한 연구·인력개발 및 사업화시설 투자를 장려할 필요가 있음.

이에 국가전략기술의 범위에 인공지능 및 클라우드컴퓨팅 기술을 포함하고, 신성장·원천기술 및 국가전략기술에 관한 연구·인력개발 특례의 일몰기한을 2027년 12월 31일까지 3년 연장하려는 것임(안 제10조제1항).

Ⅱ. 주요 내용별 검토

1. 국가전략기술 분야에 인공지능 및 클라우드컴퓨팅 추가 등

가. 연구・인력개발비 세액공제 및 통합투자세액공제 제도 개요

□ 법 제10조에 따른 연구·인력개발비에 대한 세액공제(이하 “R&D 세액공제”)는 ① 일반 R&D 세액공제와 ② 신성장·원천기술 R&D 세액공제, ③ 국가전략기술 R&D 세액공제로 구분되어 있음.

일반 R&D 세액공제는 기업이 ‘당기분 방식’과 ‘증가분 방식’ 중 유리한 계산방식을 선택하여 적용할 수 있음.

‘당기분 방식’은 해당 과세연도에 발생한 R&D 비용에 대해 세액공제를 적용하는 것이며, 기업규모에 따라 대기업은 0~2%, 중견기업은 8~15%, 중소기업은 25%의 세액공제율을 적용함. ‘증가분 방식’은 직전과세연도 대비 증가한 R&D 비용에 대해 세액공제를 적용하는 것이고, 대기업은 25%, 중견기업은 40%, 중소기업은 50%의 세액공제율을 적용함.

신성장·원천기술 R&D 세액공제와 국가전략기술 R&D 세액공제는 ‘당기분 방식’이 적용되는데, 미래 유망성 및 산업 경쟁력 등을 고려하여 지원할 필요성이 있다고 인정되는 신성장·원천기술[1]은 대

---

1) 「조세특례제한법」
제10조(연구・인력개발비에 대한 세액공제) (제1항 본문 생략)
1. 연구・인력개발비 중 미래 유망성 및 산업 경쟁력 등을 고려하여 지원할 필요성이 있다고 인정되는 기술로서 대통령령으로 정하는 기술(이하 “신성장・원천기술”이라 한다)을 얻기 위한 연구개발비(이하 이 조에서 “신성장・원천기술연구개발비”라 한다)에 대해서는 해당 과세연도에 발생한 신성장・원천기술연구개발비에 가목의 비율과 나목의 비율을 더한 비율을 곱하여 계산한 금액

기업 및 중견기업에 대해 연구개발비의 20~30%를 공제하고, 중소기업은 연구개발비의 30~40%를 공제하며, 코스닥상장중견기업에 대해서는 25~40%를 공제함.

국가전략기술은 국가경제안보 목적상 중요하고 산업파급효과가 큰 기술[2]로서 신성장·원천기술 대비 공제율이 10%p 높은 수준이며, 대기업 및 중견기업은 R&D 비용의 30~40%를 공제받고, 중소기업은 40~50%를 공제받음.

[R&D 세액공제 유형별 공제율]

(단위: %)

구 분	기본			추가 [1]
	대	중견	중소	
일반 (당기분 방식)	최대 2	8~15 [2]	25	-
신성장·원천기술	20		30	최대 10
국가전략기술	30		40	최대 10

주 1) 추가분: 최대 10%(R&D 지출액 / 매출액 × 3)
2) (중소기업 졸업 후 ~3년)15%, (중소기업 졸업 후 4~5년)10%, (중소기업 졸업 후 6년~)8%

법 제24조에 따른 통합투자세액공제는 경제활력을 제고하기 위하여 2020년 세법개정을 통해 중소기업 등 투자세액공제, 특정시설투자세액공제 등 기존 10개의 시설투자 세액공제를 통합·재설계하

2) 「조세특례제한법」
제10조(연구・인력개발비에 대한 세액공제) (제1항 본문, 제1호 생략)
2. 연구・인력개발비 중 반도체, 이차전지, 백신, 디스플레이, 수소, 미래형 이동수단, 바이오의약품 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 분야와 관련된 기술로서 국가안보 차원의 전략적 중요성이 인정되고 국민경제 전반에 중대한 영향을 미치는 대통령령으로 정하는 기술(이하 "국가전략기술"이라 한다)을 얻기 위한 연구개발비(이하 이 조에서 "국가전략기술연구개발비"라 한다)에 대해서는 해당 과세연도에 발생한 국가전략기술연구개발비에 가목의 비율과 나목의 비율을 더한 비율을 곱하여 계산한 금액

여 신설되었음.

[통합투자세액공제 신설 전후 비교]

종 전		< 통합투자세액공제 신설 >
① R&D 설비(1/3/7) ② 생산성 향상 시설(1/3/7)* * 단, 대기업은 '20년 2%, 중견·중소기업은 '20~'21년까지 5%, 10% 적용 ③ 안전 설비(1/5/10) ④ 에너지절약 시설(1/3/7) ⑤ 환경보전 시설(3/5/10) ⑥ 초연결(5G) 네트워크 시설(최대 3) ⑦ 의약품 품질관리 시설(1/3/6) ⑧ 신성장기술 사업화 시설(5/7/10) ⑨ 근로자 복지증진 시설(3/5/10) ⑩ 중소·중견기업 투자세액공제(0/2/3) ※ 괄호: 대/중견/중소기업 공제율(%)	⇒	(공제대상) 모든 사업용 유형자산 * 단, 토지와 건축물 등 제외

통합투자세액공제의 적용업종에서 소비성서비스업과 부동산임대 및 공급업은 제외되며, 세액공제 대상은 원칙적으로 모든 사업용 유형자산인데 토지와 건축물 등은 제외됨. 또한, 중고품 및 리스에 의한 투자도 세액공제 대상에서 제외됨.

세액공제액은 해당 과세연도에 투자한 금액에 대한 '기본공제 금액'과 직전 3년 평균 투자액을 초과하는 투자액에 대한 '추가공제 금액'을 합한 금액임. '추가공제 금액'은 '기본공제 금액'의 2배를 초과하지 아니하는 범위에서 공제됨.

일반 시설투자에 대해서는 기본공제율이 대기업 1%·중견기업 5%·중소기업 10%이며, 신성장·원천기술사업화시설에 대한 기본공제율은 대기업 3%·중견기업 6%·중소기업 12%, 국가전략기술사업화시설에 대한 기본공제율은 대기업 15%·중견기업 15%·중소기업 25%임.

일반 시설투자 및 신성장·원천기술사업화시설에 대한 추가공제율은 3%이고, 국가전략기술사업화시설에 대한 추가공제율은 4%임.

[통합투자세액공제 유형별 공제율]

(단위: %)

구 분	기본공제			추가공제 주)
	대	중견	중소	
일 반	1	5	10	3
신성장·원천기술 사업화시설	3	6	12	
국가전략기술 사업화시설	15		25	4

주) 추가분=당해연도 투자액 - 직전 3년 평균 투자액

한편, 그동안 신성장·원천기술과 국가전략기술에 대한 구체적인 범위는 대통령령으로 위임하고 있었으나, 국가전략기술에 대해서는 2023년 4월 법률에서 '반도체, 이차전지, 백신, 디스플레이, 수소, 미래형 이동수단 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 분야와 관련된 기술'로 직접 명시하는 것으로 개정되었고, 이후 바이오의약품이 추가되었음.

[신성장·원천기술 분야 기술 현황]

구분	분야	기술
미래형자동차	자율 주행차	자율주행 기록 및 사고원인 규명 기술, 탑승자 인지 및 인터페이스 기술 등
	전기 구동차	전기차 초고속·고효율 무선충전 기술, 하이브리드자동차의 구동시스템 고효율화 기술 등
지능정보	인공지능	학습 및 추론 기술, , 언어이해 기술 등
	사물인터넷 (IoT: Internet of Things)	IoT 네트워크 기술, IoT 플랫폼 기술 등
	클라우드(Cloud)	SaaS(Software as a Service) 기술, PaaS(Platform as a Service) 기술 등
	빅데이터(Big Data)	빅데이터 수집·정제·저장 및 처리기술, 빅데이터 분석 및 예측 기술 등
	착용형 스마트기기	신체 부착형 전자회로의 유연기판 제작기술 및 유연회로 인쇄기술, 유연한 양·음극 소재 및 전극 설계·제조기술 등
	IT 융합	지능형 전자항해 기술 등
	블록체인	블록체인 기술 등
	양자컴퓨터	양자컴퓨터 제작 및 활용 기술 등
	스마트 물류	지능형 콜드체인 모니터링 기술 등
차세대소프트웨어 (SW) 및 보안	기반 소프트웨어(SW)	융합서비스·제품의 소프트웨어 내재화 기술 등
	융합보안	사이버 위협 인텔리전스(Intelligence) 대응기술 등
콘텐츠	실감형 콘텐츠	가상현실(VR) 콘텐츠 기술 등
	문화콘텐츠	게임 콘텐츠 제작기술 등
차세대전자정보 디바이스	지능형 반도체·센서	고속 컴퓨팅을 위한 SoC 설계·제조 기술 등
	반도체 등 소재·부품	포토레지스트(Photoresist) 개발 및 제조기술 등
	유기발광 다이오드(OLED) 등 고기능 디스플레이	9인치 이상 능동형 유기발광 다이오드(AMOLED: Active Matrix Organic Light Emitting Diode) 패널 기능개선 및 부품·소재·장비 제조 기술 등
	3D프린팅	3D프린팅 소재·장비 개발 및 제조기술 등
	AR 디바이스	AR 디바이스 제조기술 등
차세대 방송통신	5세대(5G) 및 6세대 (6G)이동통신	5G 이동통신 기지국 장비 기술 등
	UHD (Ultra-High Definition)	지상파 UHD방송 송신기 성능 향상기술 등
바이오·헬스	바이오·화합물의약	방어 항원 스크리닝 및 제조기술 등
	의료기기·헬스케어	기능 융합형 초음파 영상기술 등
	바이오 농수산·식품	비가열 및 고온·고압 전처리 기술 등
	바이오 화학	바이오매스 유래 바이오플라스틱 생산 기술 등
에너지·환경	에너지 저장 시스템(ESS: Energy Storage System)	비리튬계 이차전지 소재 등 설계 및 제조기술 등
	발전시스템	대형가스터빈 부품 및 시스템 설계·제작·조립·시험 평가기술 등
	원자력	원자로 냉각재 펌프 설계 기술 등
	오염방지·자원순환	미세먼지 제거 및 고정밀 미세먼지·온실가스 동시 측정 기술 등

구분	분야	기술
융복합소재	고기능섬유	탄소섬유복합재의 가공장비 및 검사장비 설계·제조기술 등
	초경량 금속	고강도 마그네슘 부품의 온간성형기술 등
	하이퍼 플라스틱	인성특성이 향상된 고강성 하이퍼플라스틱(High Performance Plastics) 복합체 제조 및 가공 기술 등
	구리합금	고강도 구리합금 설계·제조기술 등
	특수강	고기능성 H형강 제품 제조기술 등
	기능성 탄성·접착소재	고기능 불소계 실리콘 제조·가공 기술 등
	희소금속·소재	타이타늄 소재 제조기술과 금속재료 부품화 기술 등
로봇	첨단제조 및 산업로봇	고청정 환경 대응 반도체 생산 로봇 기술 등
	안전로봇	감시경계용 서비스로봇을 위한 주변환경 센싱 기술, 실내외 전천후 위치인식 및 주행 기술 등
	의료 및 생활 로봇	수술, 진단 및 재활 로봇기술 등
	로봇공통	실내외 소음환경에서의 대화신호 추출 기술 등
항공·우주	무인이동체	무인기 지능형 자율비행 제어 시스템 기술 등
	우주	위성본체 부분품 개발기술 등
첨단 소재·부품·장비	첨단 소재	고기능성 알루미늄 도금강판 제조 기술 등
	첨단 부품	고정밀 롤러베어링 및 볼베어링 설계·제조 기술 등
	첨단 장비	첨단 머시닝센터 설계·제조기술 등
탄소중립	탄소포집·활용·저장(CCUS)	연소 후 이산화탄소 포집 기술 등
	수소	부생수소 생산기술 등
	신재생에너지	고체산화물 연료전지 지지형셀·스택·시스템 설계 및 제조 기술 등
	산업공정	함수소가스 활용 고로취입기술 등
	에너지효율·수송	지능형 전력계통(Smart Grid) 설계 및 제조기술 등
방위산업	방산장비	추진체계 기술 등
	전투지원	유무인복합체계 기술 등

* 「조세특례제한법 시행령」 [별표] 7 (2024. 2. 29. 개정)

[국가전략기술 분야 기술 현황]

분야	기술
반도체	첨단 메모리 반도체 설계·제조 기술
	차세대 메모리반도체(STT-MRAM, PRAM, ReRAM, PIM, HBM, LLC, CXL, SOM) 설계·제조기술
	고속 컴퓨팅을 위한 SoC 설계 및 제조(7nm이하) 기술tem on Chip) 설계 및 제조(7nm 이하) 기술
	차세대 디지털기기 SoC 설계·제조기술
	고성능 마이크로 센서의 설계·제조·패키징 기술
	차량용 반도체 설계·제조기술
	에너지효율향상 반도체 설계·제조 기술
	에너지효율향상 전력반도체(BCDMOS, UHV, 고전압 아날로그IC) 설계·제조기술(0.35㎛이하)
	차세대 디지털기기·차량용 디스플레이 반도체 설계·제조기술

분야	기술
	SoC 반도체 개발·양산 위한 파운드리 분야 7nm 이하급 제조공정 및 공정 설계기술
	WLP, PLP, SiP, 플립칩 기술 등을 활용한 2D/2.5D/3D 패키징 공정기술 및 패키징 관련 소재·부품·장비설계·제조기술
	반도체용 실리콘 기판 및 화합물 기판 개발 및 제조기술
	첨단 메모리반도체 및 차세대 메모리반도체, SoC 반도체 파운드리 소재·장비·장비부품 설계·제조기술
	포토레지스트(Photoresist) 개발 및 제조기술
	원자층증착법 및 화학증착법을 위한 고유전체용 전구체 개발 기술
	고순도 불화수소 개발 및 제조기술
	블랭크 마스크 개발 및 제조기술
	고기능성 인산 제조 기술
	고순도 석영(쿼츠) 도가니 제조 기술
	코트막형성재 개발 및 제조기술
	파운드리향 IP 설계 및 검증 기술
	고성능·고효율 시스템 반도체의 테스트 기술 및 테스트 관련 장비, 부품 설계·제조기술
이차전지	고에너지밀도 이차전지 팩 제조기술
	고성능 리튬이차전지 부품·소재·셀 및 모듈 제조 기술
	사용후 배터리 평가 및 선별 기술
	사용후배터리 재활용 기술
	차세대 리튬이차전지 부품·소재·셀 및 모듈 제조 기술
	하이니켈 양극재 제조기술
	장수명 음극재 제조기술
	이차전지 분리막 및 전해액 제조기술
	이차전지 부품 제조기술
백신	방어 항원 등 스크리닝 및 제조기술
	비임상 시험 기술
	임상약리시험 평가기술(임상 1상 시험)
	치료적 탐색 임상평가기술(임상2상 시험)
	치료적 확증 임상평가기술(임상3상 시험)
	원료 및 원부자재 등 개발·제조 기술
	생산장비 개발·제조 기술
디스플레이	AMOLED 패널 설계·제조·공정·모듈·구동 기술
	친환경 QD(Quantum Dot) 소재 적용 디스플레이 패널 설계·제조·공정·모듈·구동 기술
	Micro LED 디스플레이 패널 설계·제조·공정·모듈·구동 기술
	디스플레이 패널 제조용 증착·코팅 소재 기술
	디스플레이 TFT 형성 장비 및 부품 기술:
	OLED 화소 형성·봉지 공정 장비 및 부품 기술
수소	수전해 기반 청정수소 생산기술
	탄소포집 청정수소 생산기술

분야	기술
	수소연료 저장·공급 장치 제조기술
	수소충전소의 수소 생산·압축·저장·충전 설비 부품 제조기술
	수소차용 고밀도 고효율 연료전지시스템 기술
	연료전지 전용부품 제조기술
	수소 가스터빈(혼소·전소) 설계 및 제작 기술
	수소환원제철 기술
	수소 저장 효율화 기술
미래형 이동수단	주행상황 인지 센서 기술
	주행지능정보처리 통합시스템 기술
	주행상황 인지 기반 통합제어 시스템 기술
	전기동력 자동차의 구동시스템 고효율화 기술
	전기동력 자동차의 전력변환 및 충전 시스템 기술
바이오 의약품	바이오 신약[바이오 베터(Bio Better)를 포함한다. 이하 이 호에서 같다] 후보물질 발굴 및 바이오 신약 제조 기술
	바이오시밀러 제조 및 개량 기술
	비임상 시험 기술
	임상약리시험 평가기술(임상1상 시험)
	치료적 탐색 임상평가기술(임상2상 시험)
	치료적 확증 임상평가기술(임상3상 시험)
	바이오의약품 원료·소재 제조기술
	바이오의약품 부품·장비 설계·제조기술

*「조세특례제한법 시행령」 [별표] 7의2 (2024. 2. 29. 개정)

R&D 세액공제에 따른 조세지출은 2020년 2조 7,340억원에서 2023년 4조 6,302억원으로 증가하였으며, 2025년에는 3조 990억원으로 예상되고 있음.

[R&D 세액공제 조세지출 현황]

(단위: 억원)

구 분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
소득세	910	954	1,057	1,081	1,013	1,080
법인세	26,430	26,342	36,173	45,221	28,562	29,910
합 계	27,340	27,296	37,231	46,302	29,575	30,990

주: 2024, 2025년도는 전망치임
자료: 연도별 조세지출예산서

통합투자세액공제 조세지출은 2020년 6,226억원에서 2023년 2조 799억원으로 증가하였으며, 대기업 실적회복으로 2025년에는 4조 2,883억원으로 증가할 것으로 전망되고 있음.

[통합투자세액공제 조세지출 현황]

(단위: 억원)

구 분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
소득세	217	491	810	1,036	1,269	1,295
법인세	6,009	12,969	21,187	19,764	16,134	41,590
합 계	6,226	13,459	21,997	20,799	17,402	42,883

주: 2024, 2025년도는 전망치임
자료: 연도별 조세지출예산서

2023년 법인세 R&D 세액공제 신고 현황을 살펴보면, 중소기업 41,660개가 1조 5,150억 1,800만원을 신고했고, 일반법인 1,718개가 3조 70억 4,000만원을 신고했음.

[2023년 법인세 R&D 세액공제 신고 현황]

(단위: 개, 백만원)

수입금액 규모	중소기업		일반법인	
	신고 법인수	금액	신고 법인수	금액
10억원 이하	4,370	26,931	1	11
20억원 이하	6,119	56,352	4	36
50억원 이하	11,814	203,843	17	536
100억원 이하	8,470	254,558	32	1,665
200억원 이하	5,506	278,567	57	2,980
300억원 이하	2,090	160,621	44	2,761
500억원 이하	1,797	198,988	93	7,155
1,000억원 이하	1,169	229,272	171	26,106
5,000억원 이하	324	102,498	872	319,207
5,000억원 초과	1	3,388	427	2,646,583
합계	41,660	1,515,018	1,718	3,007,040

자료: 국세통계포털

2023년 법인세 통합투자세액공제 신고 현황을 살펴보면, 중소기업 8,926개가 4,013억원을 신고했고, 일반법인 1,752개가 1조 3,789억 200만원을 신고했음.

[2023년 법인세 통합투자세액공제 신고 현황]

(단위: 개, 백만원)

수입금액 규모	중소기업		일반법인	
	신고 법인수	금액	신고 법인수	금액
10억원 이하	1,063	2,172	2	104
20억원 이하	874	3,752	2	84
50억원 이하	1,744	16,690	9	80
100억원 이하	1,392	28,987	22	240
200억원 이하	1,520	59,975	76	2,187
300억원 이하	789	48,214	52	2,327
500억원 이하	757	70,227	98	3,921
1,000억원 이하	610	102,277	219	12,769
5,000억원 이하	u	56,247	833	138,317
5,000억원 초과	u	12,759	439	1,218,875
합계	8,926	401,300	1,752	1,378,902

자료: 국세통계포털

나. 신성장·원천기술 및 국가전략기술 R&D 공제율 상향과 적용기한 연장(황정아의원안, 박수영의원안, 최은석의원안, 정성호의원안, 박성훈의원안, 박수민의원안, 김종양의원안, 윤준병의원안, 김영진의원안, 김정재의원안, 김태년의원안, 이병진의원안, 정부안, 최민희의원안, 박지혜의원안, 허성무의원안, 안도걸의원안, 천하람의원안, 신영대의원안, 정태호의원안)

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개정안</th></tr>
<tr><td>
□ R&D 세액공제(제10조)
○ 유형별 공제율
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분(%)</th><th colspan="3">기본</th><th rowspan="2">추가[1)]</th></tr>
<tr><th>대</th><th>중견</th><th>중소</th></tr>
<tr><td>일 반</td><td colspan="2">최대 2 8～15[2)]</td><td>25</td><td>-</td></tr>
<tr><td>신성장·원천기술*</td><td colspan="2">20</td><td>30</td><td>최대 10</td></tr>
<tr><td>국가전략기술</td><td colspan="2">30</td><td>40</td><td>최대 10</td></tr>
</table>
1」 추가분: 최대 10%(R&D 지출액 / 매출액 × 3)
2」 (～3년)15%, (4～5년)10%, (6년～)8%
* 코스닥상장중견기업의 경우: 25～40%

○ 신성장·원천기술 및 국가전략기술 적용기한: 2024.12.31.
</td><td>
□ R&D 세액공제(제10조)
○ 유형별 공제율
- 신성장·원천기술, 국가전략기술 공제율 상향 (황정아의원안)
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분(%)</th><th colspan="3">기본</th><th rowspan="2">추가</th></tr>
<tr><th>대</th><th>중견</th><th>중소</th></tr>
<tr><td>일 반</td><td>최대 2</td><td>8～15</td><td>25</td><td>-</td></tr>
<tr><td>신성장·원천기술*</td><td colspan="2">30</td><td>50</td><td>최대 10</td></tr>
<tr><td>국가전략기술</td><td colspan="2">40</td><td>60</td><td>최대 10</td></tr>
</table>
* 코스닥상장중견기업의 경우: 35～50%
- 국가전략기술 공제율 상향 (박수영의원안)
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분(%)</th><th colspan="3">기본</th><th rowspan="2">추가</th></tr>
<tr><th>대</th><th>중견</th><th>중소</th></tr>
<tr><td>일 반</td><td>최대 2</td><td>8～15</td><td>25</td><td>-</td></tr>
<tr><td>신성장·원천기술*</td><td colspan="2">20</td><td>30</td><td>최대 10</td></tr>
<tr><td>국가전략기술</td><td colspan="2">40</td><td>50</td><td>최대 10</td></tr>
</table>
* 코스닥상장중견기업의 경우: 25～40%

○ 신성장·원천기술 및 국가전략기술 적용기한 연장
- 2026.12.31. (최은석의원안, 천하람의원안)
- 2027.12.31. (황정아의원안, 정성호의원안, 박성훈의원안, 박수민의원안,
</td></tr>
</table>

현 행	개정안
	정부안, 최민희의원안, 허성무의원안, 안도걸의원안, 신영대의원안, 정태호의원안) - 2029.12.31. (김종양의원안, 윤준병의원안) - 2030.12.31. (김영진의원안) - 2034.12.31. (김정재의원안, 김태년의원안, 이병진의원안) - 국가전략기술 2028.12.31. (박지혜의원안) - 국가전략기술 2034.12.31. (박수영의원안)

* 김정재의원안 2024. 6. 13. 발의(의안번호 463), 김태년의원안 2024. 7. 3. 발의(의안번호 1361), 김종양의원안 2024. 7. 5. 발의(의안번호 1431), 황정아의원안 2024. 7. 8. 발의(의안번호 1450), 박수영의원안 2024. 7. 8. 발의(의안번호 1484), 김영진의원안 2024. 7. 9. 발의(의안번호 1526), 정성호의원안 2024. 7. 22. 발의(의안번호 2063), 이병진의원안 2024. 7. 23. 발의(의안번호 2125), 최은석의원안 2024. 7. 24. 발의(의안번호 2186), 박성훈의원안 2024. 8. 1. 발의(의안번호 2466), 윤준병의원안 2024. 8. 22. 발의(의안번호 3085), 박수민의원안 2024. 8. 29. 발의(의안번호 3391), 정부안 2024. 9. 2. 제출(의안번호 3522), 최민희의원안 2024. 9. 5. 발의(의안번호 3697), 박지혜의원안 2024. 9. 5. 발의(의안번호 3721), 허성무의원안 2024. 10. 22. 발의(의안번호 4825), 안도걸의원안 2024. 10. 25. 발의(의안번호 4923), 천하람의원안 2024. 10. 28. 발의(의안번호 4944), 신영대의원안 2024. 10. 28. 발의(의안번호 4983), 정태호의원안 2024. 10. 28. 발의(의안번호 4975)

□ 개정안은 신성장·원천기술 및 국가전략기술에 대한 R&D 공제율을 상향하고 적용기한(2024년)을 연장하여 주요 기술에 대한 R&D 지원을 강화하려는 것임.

신성장·원천기술 공제율과 관련하여, 황정아의원안은 공제율을 대·중견기업 30~40%, 코스닥상장중견기업 35~50%, 중소기업 50~60%로 10%p 상향하려는 것임.

국가전략기술 공제율과 관련하여, 박수영의원안은 공제율을 대·중견기업 40~50%, 중소기업 50~60%로 상향하려는 것이고, 황정아

의원안은 대·중견기업 40~50%, 중소기업 60~70%로 상향하려는 것임.

신성장·원천기술 및 국가전략기술 적용기한과 관련하여, 최은석의원안·천하람의원안은 2026년까지 2년 연장하려는 것이고, 황정아의원안·정성호의원안·박성훈의원안·박수민의원안·정부안·최민희의원안·허성무의원안·안도걸의원안·신영대의원안·정태호의원안은 2027년까지 3년 연장하려는 것이며, 김종양의원안·윤준병의원안은 2029년까지 5년 연장하려는 것이고, 김영진의원안은 2030년까지 6년 연장하려는 것이며, 김정재의원안·김태년의원안·이병진의원안은 2034년까지 10년 연장하려는 것임. 박지혜의원안은 국가전략기술의 적용기한만 2028년까지 4년 연장하려는 것이고, 박수영의원안은 국가전략기술의 적용기한만 2034년까지 10년 연장하려는 것임.

[적용기한 연장 관련 개정안 요약]

적용기한	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
신성장·원천기술 및 국가전략기술 R&D 세액공제 모두 연장	최은석의원안, 천하람의원안	황정아의원안, 정성호의원안, 박성훈의원안, 박수민의원안, 정부안, 최민희의원안, 허성무의원안, 안도걸의원안, 신영대의원안, 정태호의원안	-	김종양의원안, 윤준병의원안	김영진의원안	김정재의원안, 김태년의원안, 이병진의원안
국가전략기술 R&D 세액공제만 연장	-	-	박지혜의원안	-	-	박수영의원안

□ 개정안에 대하여는 다음과 같은 효과가 기대될 수 있음.

첫째, 세액공제율 상향 및 적용기한 연장은 신성장·원천기술 및 국가전략기술에 대한 우리나라의 기술력을 강화하고 경제의 성장잠재력을 확충하는 효과가 나타날 수 있음.

과기부에서 선정한 반도체·디스플레이, 이차전지, 첨단 이동수단 등 12대 국가전략기술[3] 분야 기업을 조사한 결과, R&D 세액공제 지원이 기술 성장성, 성공한 R&D 과제수, 최신특허 인용 등 혁신활동 및 성과에 긍정적인 영향이 있는 것으로 확인되었음.[4]

또한, 국가전략기술 분야 연구개발 기업의 조세 지원 관계자에 대한 인터뷰에 따르면 국가전략기술 R&D 기업은 일반적으로 R&D 세액공제를 통해 절감한 비용을 연구개발 활동 재투자에 활용하는 것으로 나타났음.[5]

신성장·원천기술과 국가전략기술의 경우 기술개발의 불확실성이 상대적으로 더 크고, 외부효과도 더욱 크게 발생하므로 세제지원이 R&D를 촉진하는 데 효과적일 수 있음.

둘째, 주요국들이 주요기술에 대한 R&D 조세지원을 강화하고 있는 점을 고려할 때, 세액공제율 상향 및 적용기한 연장은 우리나라 기업의 글로벌 경쟁력을 강화할 수 있음.

---

3) 「조세특례제한법」 상 국가전략기술과 범위에 차이가 있음.

4) KISTEP, 「기업 혁신활동 제고를 위한 R&D 조세 지원 정책 연구 : 국가전략기술 연구개발 기업을 중심으로」, 2023. 5.

5) 소기업은 절감된 비용을 일반적으로 R&D 인력 충원에 활용하고, 중기업 이상 절감된 비용을 R&D 인력 충원과 R&D 설비 투자에 활용하였음.

예를 들어, 대만은 2023년에 '산업혁신 조례 수정안'을 통과시켜 기술혁신·세계 공급망에서 주요한 위치를 차지하는 업체가 연구개발(R&D)에 투자할 경우 R&D 비용의 25%를 세액에서 공제해주는 제도를 신설하였음.

[주요국 반도체 인센티브(투자대비 %)]

구 분		한국	대만	미국	일본
세액 공제	R&D	30~50	25	(증가분) 20	1~17
	투자	15~35	5	25	-
투자보조금		-	-	최대 15	33~50

자료: 관계부처 합동 보도자료 「반도체 생태계 종합지원 추진방안」(2024. 6.)

□ 다만, 개정안에 대하여는 다음과 같은 측면을 고려할 필요가 있음.

첫째, 신성장·원천기술의 경우 세액공제 제도가 연구개발비 지출에 미치는 영향이 통계적으로 유의하지 않다는 조사결과가 있어,[6] 동 제도가 신성장·원천기술 연구개발 투자를 촉진하는 효과가 불확실한 측면이 있음.

둘째, 신성장·원천기술 및 국가전략기술 R&D 세액공제는 공제율 수준이 높고 신성장 원천기술 및 국가전략기술의 범위가 확장되고 있어 세수감소 규모가 크게 나타나고 있는 점을 고려할 필요가 있음.

신성장·원천기술은 기술분야가 전부 대통령령에 위임되어 있는데,

6) 조세재정연구원, 「2024 조세특례 심층평가(2): 연구인력개발비에 대한 세액공제」, 2024. 9.

2017년 11개 분야·157개 기술에서 2024년 14개 분야·270개 기술로 늘어났고, 국가전략기술 역시 2022년 3개분야·36개 기술에서 2024년 7개 분야·66개 기술로 늘어나 세수감소 규모 증가에 영향을 미쳤음.

일반 기술의 경우, 2022년 조세지출액이 2018년 대비 1,305억원 증가(2조 1,553억원 → 2조 2,858억원)하였으나, 신성장·원천기술은 7,344억원 증가(1,447억원→8,791억원)하였고, 국가전략기술은 2022년 조세지출규모가 4,524억원에 달하여 조세지출 규모가 크게 늘어나는 추세임.

[R&D 세액공제 조세지출 추이]

구 분	2018	2022	증감
일반	2조 1,553억원	2조 2,858억원	1,305억원
신성장·원천기술	1,447억원	8,791억원	7,344억원
국가전략기술	-	4,524억원 (신설)	-

자료: 조세재정연구원, 「2024 조세특례 심층평가(2): 연구인력개발비에 대한 세액공제」

셋째, 적용기한 연장에 따른 세수감소 효과를 고려할 필요가 있음. 예산정책처는 신성장·원천기술 및 국가전략기술 R&D 세액공제의 적용기한을 현행 2024년 말에서 2034년 말로 10년 연장함에 따라 법인세가 2026년 2조 542억원, 2035년 2조 6,802억원 등 2026년부터 2035년까지 10년간 총 23조 5,486억원(연평균 2조 3,549억원) 감소할 것으로 추계하고 있음.

[적용기한 연장에 따른 기술별 재정수입 변화]

(단위: 억원)

연도	2026	2027	…	2034	2035
신성장·원천기술	-8,569	-8,826	…	-10,855	-11,181
국가전략기술	-11,972	-12,331	…	-15,166	-15,621

자료: 예산정책처

[적용기한 연장에 따른 총 재정수입 변화]

(단위: 억원)

신성장·원천기술 및 국가전략기술 R&D 세액공제 10년 연장	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	-20,542	-21,158	-21,793	-22,446	-23,120	-23,813
	2032	2033	2034	2035	누적	연평균
	-24,528	-25,264	-26,021	-26,802	-235,486	-23,549

자료: 예산정책처

넷째, 공제율 상향에 따른 세수감소 효과를 고려할 필요가 있음.

예산정책처는 황정아의원안에 대해 신성장·원천기술 및 국가전략기술 R&D 세액공제의 적용기한을 현행 2024년 말에서 2027년 말로 3년 연장하고, 기술유형별로 R&D 세액공제율을 10~20%p 상향함에 따라 법인세가 2026년 4조 5,329억원, 2030년 1조 7,432억원 등 2026년부터 2030년까지 5년간 총 17조 4,462억원(연평균 3조 4,892억원) 감소할 것으로 추계하고 있음.

또한, 예산정책처는 박수영의원안에 대해 국가전략기술 R&D 세액공제의 적용기한을 현행 2024년 말에서 2034년 말로 10년 연장하고, 세액공제율을 현행 대비 10%p 상향함에 따라 법인세가 2026년 1조 6,253억원, 2035년 2조 1,206억원 등 2026년부터 2035년까지 총

18조 6,319억원(연평균 1조 8,632억원) 감소할 것으로 추계하고 있음.

다섯째, 우리나라와 같이 기술 분야를 일반, 신성장 원천기술 및 국가전략기술 등 3단계로 구분하여 지원하는 해외 주요국 사례는 없는 점을 고려할 필요가 있음.

현행 제도처럼 R&D 세액공제율을 기술 범주에 따라 차등화하는 등 구조를 복잡하게 유지하는 경우, 정부가 각 범주의 기술을 적절하게 선정하지 못하면 자원배분의 왜곡을 유발할 우려가 있음.

다. 국가전략기술에 새로운 분야 추가 등

현 행	개정안
□ 기업의 R&D 및 통합투자에 대한 세액공제(제10조, 제24조, 제130조)	□ 기업의 R&D 및 통합투자에 대한 세액공제(제10조, 제24조, 제130조)
○ 국가전략기술 범위(제10조) - 반도체, 이차전지, 백신, 디스플레이, 수소, 미래형 이동수단, 바이오의약품 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 분야와 관련된 기술	○ 국가전략기술 범위(제10조) - 인공지능, 클라우드컴퓨팅 추가 (김태년의원안, 최민희의원안) - 인공지능 추가 (이인선·조승래의원안, 안도걸의원안, 천하람의원안, 신영대의원안) - 방위산업 추가(김종양의원안) - 방위산업, 인공지능 추가(정성호의원안(2063), 정태호의원안) - 재생에너지를 포함한 탄소중립산업 추가(김영진의원안) - 태양광, 풍력 추가(박지혜의원안) - 원자력 추가(박성훈의원안) - 미래형운송수단 추가(박수민의원안) - 미래형 이동수단에 미래형 선박 포함 명확화 (허성무의원안)
○ 수도권과밀억제권역의 투자에 대한 통합투자세액공제 배제(제130조)	○ 수도권과밀억제권역의 투자에 대한 통합투자세액공제 배제(제130조) - 인공지능기술 사업화시설의 경우 수도권과밀억제권역의 투자에 대한 통합투자세액공제 배제조항의 예외 적용(정성호의원안(4568))

* 김태년의원안 2024. 7. 3. 발의(의안번호 1361) 김영진의원안 2024. 7. 9. 발의(의안번호 1526), 김종양의원안 2024. 7. 11. 발의(의안번호 1644), 이인선·조승래의원안 2024. 7. 19. 발의(의안번호 2012) 정성호의원안 2024. 7. 22. 발의(의안번호 2063), 박성훈의원안 2024. 8. 1. 발의(의안번호 2466), 박수민의원안 2024. 8. 29. 발의(의안번호 3391), 최민희의원안 2024. 9. 5. 발의(의안번호 3697), 박지혜의원안 2024. 9. 5. 발의(의안번호 3721), 정성호의원안 2024. 10. 4. 발의(의안번호 4568), 허성무의원안 2024. 10. 22. 발의(의안번호 4825), 안도걸의원안 2024. 10. 25. 발의(의안번호 4923), 천하람의원안 2024. 10. 28. 발의(의안번호 4944), 신영대의원안 2024. 10. 28. 발의(의안번호 4983), 정태호의원안 2024. 10. 28. 발의(의안번호 4975)

(1) 인공지능 분야 추가 및 인공지능기술사업화시설에 대해 수도권과밀억제권역의 투자에 대한 통합투자세액공제 배제조항 예외 적용(김태년의원안, 이인선·조승래의원안, 정성호의원안(2063), 최민희의원안, 정성호의원안(4568), 안도걸의원안, 천하람의원안, 신영대의원안, 정태호의원안)

□ 김태년의원안, 이인선·조승래의원안, 정성호의원안(2063), 최민희의원안, 안도걸의원안, 천하람의원안, 신영대의원안, 정태호의원안은 국가전략기술 분야에 인공지능 분야를 추가하려는 것이고, 정성호의원안(4568)은 인공지능기술의 사업화를 위한 시설에 투자하는 경우를 수도권과밀억제권역[7]의 투자에 대한 통합투자세액공제 배제조항의 예외에 포함시키려는 것임.

□ 현재 인공지능(Artificial Inteligence, 이하 'AI') 기술은 대통령령에서 신성장·원천기술의 분야로 지정되어 있음.

코로나19 등으로 인한 사회·산업 전 분야의 디지털전환으로 인공지능 산업의 급격한 팽창이 전망되며, 민간투자·스타트업의 투자도 활발하게 이루어지고 있음.

전 세계 인공지능 산업은 2021년부터 2026년까지 연평균 39.7%씩 성장하고 있는 추세로 2021년 581억 달러에서 2026년 3,095억달러 수준으로 5배 이상 증가할 것으로 보임. 또한, 국내 인공지능 분야 시장은 2027년까지 연평균 14.9% 성장하여 시장규모가 4조 4,636억

7) 수도권 내 인구와 산업이 지나치게 집중되었거나 집중될 우려가 있어 이전하거나 정비할 필요가 있는 지역임.(「수도권정비계획법」 제6조제1호)

원이 될 것으로 예상됨.

2022년 기준 민간투자는 1,896억달러로 10년 전 대비 10배 증가한 규모이며, 민간투자는 미국·중국·유럽이 세계시장의 약 70% 이상을 차지하고 있음. 또한, 2022년 전세계 기업의 50%가 적어도 한 가지 인공지능 기술을 사업에 적용한 것으로 평가되고 있음.[8)]

한편, 산업시설의 수도권 집중을 억제하기 위해 수도권과밀억제권역 내 투자는 법 제130조에 따라 통합투자세액공제가 배제되고 있음.[9)]

단, 수도권과밀억제권역에서 1989년 이전에 사업을 개시한 기업의 대체투자와 1990년 이후에 사업을 개시한 중소기업의 대체투자는 세액공제가 적용됨.

또한, ① 디지털방송장비와 정보통신장비, ② 연구·시험, 직업훈련, 에너지 절약, 환경보전 또는 근로자복지 증진 등의 목적으로 사용되는 사업용 자산, ③ 에너지절약시설, ④ 신에너지 및 재생에너지를 생산하기 위한 시설을 제조하는 시설, ⑤ 의약품 품질관리 개선

---

8) KISTEP 브리프 「기술동향: 2023 인공지능」

9) **「조세특례제한법」**

제130조(수도권과밀억제권역의 투자에 대한 조세감면 배제) ① 1989년 12월 31일 이전부터 수도권과밀억제권역에서 계속하여 사업을 경영하고 있는 내국인과 1990년 1월 1일 이후 수도권과밀억제권역에서 새로 사업장을 설치하여 사업을 개시하거나 종전의 사업장(1989년 12월 31일 이전에 설치한 사업장을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)을 이전하여 설치하는 중소기업(이하 이 항에서 "1990년이후중소기업등"이라 한다)이 수도권과밀억제권역에 있는 해당 사업장에서 사용하기 위하여 취득하는 사업용 고정자산으로서 대통령령으로 정하는 증설투자에 해당하는 것에 대해서는 제24조를 적용하지 아니한다. 다만, 대통령령으로 정하는 산업단지 또는 공업지역에서 증설투자를 하는 경우 및 대통령령으로 정하는 사업용 고정자산을 취득하는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 중소기업이 아닌 자가 1990년 1월 1일 이후 수도권과밀억제권역에서 새로 사업장을 설치하여 사업을 개시하거나 종전의 사업장을 이전하여 설치하는 경우 수도권과밀억제권역에 있는 해당 사업장에서 사용하기 위하여 취득하는 사업용 고정자산에 대해서는 제24조를 적용하지 아니한다. 다만, 대통령령으로 정하는 사업용 고정자산을 취득하는 경우에는 그러하지 아니하다.

시설은 수도권과밀억제권역 내 투자도 세액공제가 적용됨.

□ 개정안에 대하여는 다음과 같은 효과가 기대될 수 있음.

첫째, 대통령령에서 신성장·원천기술의 분야로 지정되어 있는 인공지능을 국가전략기술 분야에 추가하여 지원을 강화함으로써 인공지능 분야에 대한 기업의 투자를 촉진할 수 있을 것으로 기대됨.

인공지능은 국가안보 차원에서도 중요성이 커지고 있어 미국 등 주요국이 인공지능에 대한 국가전략을 발표하고 정책지원을 강화하고 있는 추세임.

[주요국의 AI 지원현황]

국가	지원현황
미국	인공지능 분야의 첨단 기술경쟁력 확보를 통한 글로벌 패권경쟁 선도를 위해 제도적 기반 마련 및 국가적 R&D 전략 수립 - 「국가 AI 이니셔티브 법」제정 및 전담 실행조직인 '국가 AI 이니셔티브실(NAIIO)'을 출범하며 인공지능 분야 국가전략 추진을 위한 거버넌스 및 제도적 기반 확립('21.~) - 과학기술정책국(OSTP)은 「국가 AI R&D 전략 계획(National Artificial Intelligence Researchand Development Strategic Plan 2023 Update)」을 업데이트·발표('23.05.)
중국	경제 및 안보 측면에서 전략기술로 인식하며 차세대 인공지능 확보를 위한 혁신과 제도 환경 조성을 위해 '17년 이후 대대적인 국가 AI 전략 수립 - 「차세대 AI 발전계획」('17.07.)과 「차세대 AI 개발을 위한 3개년 실행계획」('17.12.)을 발표하며 본격적인 국가 인공지능 정책 이행에 착수 - 「14차 5개년 계획」('21.12.), 「인공지능 시나리오 혁신 가속화 방안」('22.08.), 「디지털 차이나 건설계획」('23.03.) 등 국가 차원의 집중 지원을 위한 전략을 지속적으로 발표
EU	미·중 등 주요 선도국 대비 기술적으로 동등·열위 수준이나, '사람 중심의 AI'의 고유한 지원방안을 제시, EU 회원국은 기술·산업 역량 강화를

국가	지원현황
	위한 지속 투자 중 - 미국 대비 다소 열위, 중국과 동등 수준에서 「EU를 위한 AI(Artificial Intelligence for Europe)」을 발표('18.04.)하며 EU 차원의 AI 정책을 본격적으로 시작

자료: KISTEP 브리프 「기술동향: 2023 인공지능」

우리나라는 아직 AI 분야에서 다른 나라에 비해 기술력이 뒤쳐져 있고 민간 투자가 저조한 수준인데, 세액공제 혜택의 부여를 통해 관련투자를 증진함으로써 기술격차를 완화하는 효과를 기대할 수 있음.

2021년 기준 AI 분야 세계 최고기술 보유국인 미국 대비 기술 수준이 89.1%이며 기술격차가 1.3년으로 나타나고 있음.[10] 또한, 2011년에서 2020년 사이 선진 5개국 특허청에 출원된 초거대 AI 관련 특허 출원은 미국이 1위(35.6%)이고, 한국은 4위(11.3%)임.[11]

또한, 2023년 기준 우리나라의 AI 분야 민간 투자액은 13억 9,000만 달러로서 미국(672억 2,000만 달러), 중국(77억 6,000만 달러), 영국(37억 8,000만 달러) 등 다른 주요국에 비해 저조한 수준임.

10) 정보통신기획평가원. 「2021 ICT 기술수준조사 및 기술경쟁력분석 보고서」

11) 국회도서관,「초거대 AI 한눈에 보기」(2023. 11.)

[2023년 기준 주요국의 AI 분야 민간투자 현황]

(단위: 십억 달러)

국가	미국	중국	영국	독일	프랑스	이스라엘	우리나라
투자액	67.22	7.76	3.78	1.91	1.69	1.52	1.39

자료: 미국 스탠포드 대학, ‘AI Index 2024’

둘째, 글로벌 빅테크 AI의 영향력이 확대되는 상황에서 AI 기술에 대한 주도권 상실은 안보위협을 초래할 수 있다는 점을 고려할 때, AI 기술 육성을 통해 국가 안보를 강화할 수 있음.

AI 기술의 발달로 미래에 AI가 국민 일상 전 영역에 침투할 가능성이 존재하는데, AI 관련 글로벌 빅테크는 국내 법·규제 적용이나 재산권 행사가 제한될 가능성이 높음.

글로벌 빅테크의 AI 독과점이 지속되는 경우, 민감한 데이터의 국외 유출, 잘못된 정보와 가짜 뉴스 확산 등의 문제가 발생할 수 있으며, AI 기술우위의 적대국이 치명적 유해 알고리즘을 확신시켜 안보에 위협이 가해질 가능성도 있음.

이처럼 AI가 국가안보에 미치는 영향이 커지면서 각 국가가 외부의 간섭없이 독립적으로 AI를 구축하고 운영할 수 있는 기술인 ‘소버린(Sovereign) AI’의 중요성이 대두되고 있는데, AI에 대한 세제 지원을 강화하여 AI 기술력 발전을 도모함으로써 잠재적인 안보위협 요소를 제거하는 데 긍정적인 영향을 미칠 수 있음.

셋째, 인공지능기술 사업화시설에 대해 AI 산업 인프라가 비교적

잘 갖추어진 수도권과밀억제권역 내 투자하는 경우도 세제지원을 하여 인공지능기술 사업화시설에 대한 투자를 더욱 촉진하는 효과가 나타날 수 있음.

대한상공회의소의 '국내기업 AI 기술 활용 실태 조사'에 따르면 AI 활용비율은 수도권 기업이 40.4%, 비수도권 기업이 17.9%로 지역간 격차가 존재하는 것으로 드러났음.

또한, AI 기술의 활용과 능동적 확대를 위해 정부에 바라는 정책과제로는 'AI 분야 투자 및 R&D 지원'이 1위(51.4%)로 나타났음.[12)]

□ 다만, 개정안에 대하여는 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있음.

첫째, 국내 AI 기술력 발달과 AI 확산은 인간의 일자리를 대체하여 고용에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려할 필요가 있음.

인공지능 도입은 적어도 단기적으로는 고용이나 1인당 인건비에 미치는 영향이 분명하지 않으나, 장기로 갈수록 고용이나 1인당 인건비에 미치는 부정적인 영향이 높아질 가능성을 제기하는 연구결과가 있었음.[13)] 연령대별로는 남녀 모두 청년층에서 고용 하락 효과가 큰 것으로 나타났고, 직업별로는 정보통신 전문가 및 기술직을 중심으로 전문직군의 고용이 증가하는 가운데 서비스·단순노무 고용은 감소하는 것으로 추정되었음.

---

12) 대한상공회의소, 보도자료 '국내 기업 AI 기술 활용 실태 조사', 2024. 8.

13) KDI, '인공지능으로 인한 노동시장의 변화와 정책방향', 2023. 12.

또한, 우리나라 취업자 중 약 341만명(전체 취업자수 대비 12%)은 AI 기술에 의한 대체 가능성이 높다고 보고한 연구결과도 있었음.[14] AI 기술 발전에 따른 생산성 향상으로 노동수요가 증가할 수도 있는데, 생산성 효과는 경제 전체에 영향을 미치는 반면 대체 효과는 특정 집단에 집중된다는 점에서 일부 근로자들은 AI 도입에 따른 일자리 전환에 어려움을 겪을 수 있다고 연구결과는 주장하고 있음.

둘째, AI는 우리나라의 미래 주요산업이 될 잠재력이 있는데, 수도권과밀억제권역 내 인공지능기술 사업화시설 투자에 대해 세액공제 혜택을 제공하면 미래 성장잠재력이 큰 산업시설 및 기업활동이 수도권으로 더욱 집중되는 결과를 초래할 수 있음.

또한, 다른 일반기술, 신성장·원천기술, 국가전략기술은 지역균형발전을 고려하여 수도권과밀억제권역 내 투자에 대해 세액공제를 배제하고 있으므로, 산업 간 형평성을 고려할 필요가 있음.

셋째, 개정안과 같이 인공지능기술을 국가전략기술에 추가하여 지원하는 것은 제한된 재정자원 하에서 전략적인 선택과 집중의 원리에 따라 우선적 투자대상을 결정하는 문제이므로 해당 기술의 전략적 가치 및 재정여건 등을 종합적으로 고려하여 결정할 사항임.

14) 한국은행, ‘AI와 노동시장 변화’, 2023. 11.

(2) 클라우드컴퓨팅 분야 추가 (김태년의원안, 최민희의원안)

□ 클라우드컴퓨팅은 HW/SW 등의 정보자원을 직접 구축·운영하지 않고 네트워크에 접속해 이용하는 기술임.

빅데이터의 수집·저장·분석을 위한 방대한 컴퓨팅 자원과 인공지능 개발을 위한 슈퍼컴퓨터를 개별기업이 별도로 구입하는 것은 현실적으로 어려운데, 자본력이 부족한 중소기업이나 스타트업은 클라우드를 통해 대규모 컴퓨팅 자원을 저렴하게 활용할 수 있어 클라우드컴퓨팅이 4차 산업혁명의 기초 인프라로 부각되고 있음.

최근 클라우드는 타 기술 및 산업과 융합하여 온·오프라인의 대부분의 서비스가 클라우드화되는 XaaS(Everything as a Service)로 개념이 확장되고 있음.

[클라우드서비스 모델별 분류]

구 분	서비스 모델	세부내용
1세대	IaaS (Infrastructure as a Service)	서버, 스토리지, 네트워크 등 인프라 자원을 네트워크를 통해 제공하는 서비스
2세대	PaaS (Platform as a Service)	소프트웨어 개발 환경 및 실행 환경을 네트워크를 통해 제공하는 서비스
	SaaS (Software as a Service)	소프트웨어의 기능을 네트워크를 통해 필요한 만큼 제공하는 서비스
3세대	XaaS (Everything as a Service)	AI, AR·VR. 블록체인, IoT 등 온·오프라인의 대부분의 서비스를 네트워트를 통해 제공하는 서비스

자료: 과학기술정보통신부, 2020 클라우드산업 실태조사 결과보고서 및 「제3차 클라우드컴퓨팅 기본계획」

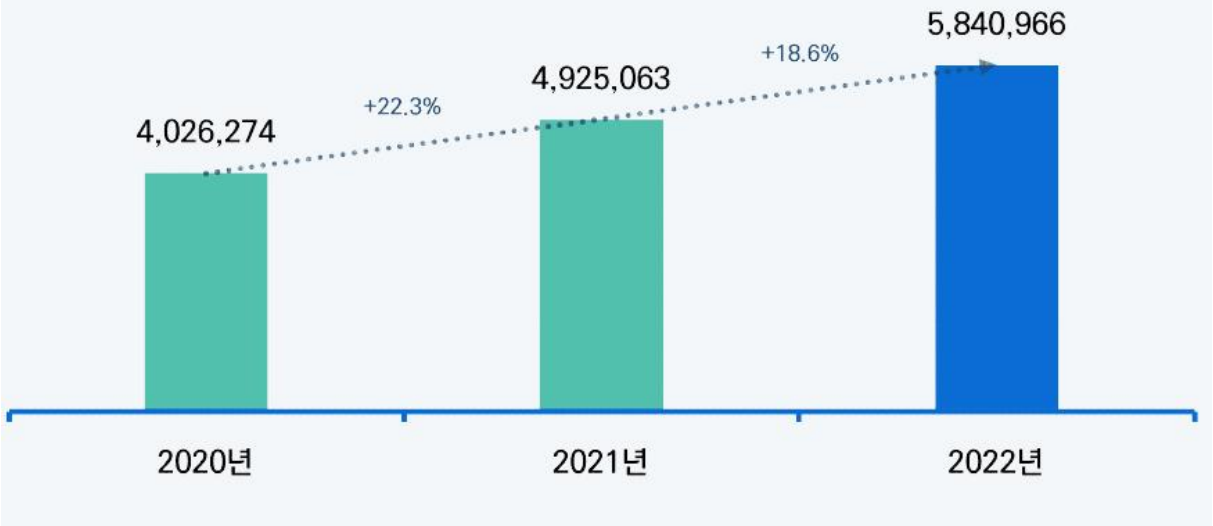
전세계 소프트웨어 시장 규모는 2019년 650조원에서 2020년 703조원으로 8% 증가하였는데, 그 중 클라우드산업 시장은 2019년 285조원에서 2020년 354조원으로 24.3% 증가하였음[15].

우리나라에서 2022년 클라우드 부문 매출액은 5조 8,409억원(2021년 대비 18.6% 증가)이었으며, 클라우드 서비스 공급기업은 2020개(2021년 대비 14.5% 증가)였음.

클라우드 공급기업은 대기업 62개, 중견기업 107개, 중소기업 1,851개로 구성되며, 매출액은 대기업 2.3조원·중견기업 1.4조원·중소기업 2.1조원임. 부문별 매출액은 IaaS 2조 5,600억원(43.8%), SaaS 2조 1,400억원(36.6%), CMS[16] 6,500억원(11.1%), PaaS 4,000억원(6.8%)임.[17]

[클라우드 부문 전체 매출액 추이]

(단위: 백만원)



자료: 정보통신산업진흥원, 「2023 클라우드산업 실태조사」

15) 과학기술정보통신부, 「제3차 클라우드컴퓨팅 기본계획」

16) CMS는 Content Management System의 약자로 콘텐츠 관리 시스템을 뜻하는 용어임.

17) 정보통신산업진흥원, 「2023 클라우드산업 실태조사」

공정거래위원회의 ‘클라우드 서비스 분야 실태조사 연구’(2022. 12.)에 따르면 국내 클라우드 시장은 아마존(AWS) 등 소수 글로벌 빅테크 기업에게 상당 부분 집중되어 있는 것으로 나타나는데, 최근 3년간 1위 사업자인 아마존의 점유율이 62~78%이고, 2위 사업자인 마이크로소프트의 점유율이 6~12%임.

□ 개정안은 대통령령에서 신성장·원천기술의 분야로 지정되어 있는 클라우드 컴퓨팅을 국가전략기술분야에 추가하여 지원을 강화하려는 것으로서, 클라우드 컴퓨팅 분야에 대한 기업의 투자를 촉진할 수 있을 것으로 기대됨.

클라우드 컴퓨팅은 양질의 데이터를 대량으로 수집·저장·처리하는 역할을 하며, 이를 활용한 우수한 AI 서비스의 공급을 위한 가치사슬에서 중요한 연결 고리임.

그러나 우리나라의 클라우드 컴퓨팅 산업은 글로벌 빅테크 기업의 시장 선점과 기술력 격차로 인해 국내 기업의 수출이 어려운 상황임. 클라우드 부문 총 수출액은 2022년 기준 744억원으로 저조하며, 전체 기업중 해외 수출을 하고 있는 기업은 5.7%에 불과함.

‘2023 클라우드산업 실태조사’에서 ‘2022년 기업에서 필요로 하는 클라우드 관련 사업 추진 및 산업 활성화 지원 정책지원 정책’ 은 ‘세제 혜택 지원’이 1위(30.7%)로 나타났는데, R&D 및 투자에 대한 세제지원을 강화하여 클라우드 컴퓨팅 기업의 경쟁력을 제고할 수 있을 것임.

□ 다만, 개정안과 같이 클라우드컴퓨팅을 국가전략기술에 추가하여 지원하는 것은 제한된 재정자원 하에서 전략적인 선택과 집중의 원리에 따라 우선적 투자대상을 결정하는 문제이므로 해당 기술의 전략적 가치 및 재정여건 등을 종합적으로 고려하여 결정할 사항임.

(3) 종합 검토의견

□ 국가전략기술에 특정 기술분야를 추가하는 개정안은 국가안보와 국가경쟁력 확보를 위해 소수의 핵심기술에 대해 집중적인 지원을 한다는 국가전략기술의 도입취지 등을 고려하여 입법정책적으로 검토할 필요가 있음.

국가전략기술에 더 많은 기술 분야를 추가할수록 보다 다양한 분야에서 기업의 투자가 늘어나는 효과를 기대할 수 있고, 주요 산업들의 경쟁력을 높임으로써 우리나라의 주력 산업을 다변화할 수 있음.

□ 다만, 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있음.

첫째, 한정된 재정자원 하에서 보다 다양한 기술분야를 국가전략기술로 지정하여 추가적인 세제지원을 할수록, 기업의 R&D 및 시설투자에 대한 지원이 분산되어 일부 기술을 집중적으로 지원하여 소수의 핵심 산업을 육성하려는 국가전략기술에 대한 세제지원 제

도의 당초 목적을 달성하는 것이 어려워질 가능성이 있음.

둘째, 국가전략기술 분야가 확대될수록 상향된 세액공제율이 적용되는 기업의 R&D 지출 및 시설투자 비율이 높아져 세수감소 규모가 커질 수 있음.

셋째, 국가전략기술에 포함되는 기술분야가 확대될수록 더 많은 산업에서 세제혜택의 확대 요구로 이어질 우려가 있음. 국가전략기술의 범위가 늘어날수록 국가전략기술에 포함되는 기술분야와 유사한 기술분야의 범위도 함께 늘어나기 때문에 각 산업이 조세형평성 차원에서 국가전략기술 지정을 요구할 가능성이 있음.

문 의 처
02)6788-5155