

# KERI Brief

## 혁신활동 촉진을 위한 R&D 세제 개선방안

임동원

한국경제인협회 책임연구위원  
(dwlim@fki.or.kr)

**최** 근 과학기술 혁신이 중요해지면서 많은 비용과 위험을 감수하고 도전을 멈추지 않는 기업가정신이 필요한 상황이 되었는데, R&D 및 투자 세제가 기업가정신을 세우고 혁신을 유인하는 효과적인 수단임에도 불구하고, 현행 제도는 R&D와 투자를 촉진하는데 한계가 있어 개선될 필요가 있다. 지속적인 R&D 공제 축소로 인해서 우리나라 기업 R&D 투자 및 세제지원이 경쟁국 대비 뒤쳐져 글로벌 R&D 경쟁력이 약화될 우려가 있고, 민간 R&D 연평균 증가율은 2001~2005년 12.6%에서 2018~2022년 7.4%로 감소했다. OECD 통계에 따르면, 2021년 한국의 중소기업 R&D 조세지원율은 26%로 OECD 회원국 평균(20%)을 상회하지만 대기업 R&D 지원율은 2%에 불과해 OECD 회원국 평균(17%)과 차이가 크고, 한국의 기업 규모별 R&D 지원 격차가 큰 것은 2013년부터 지속된 대기업 R&D(민간 R&D의 약 62%를 차지) 세액공제율의 축소가 주요 원인일 것이다. 물론 우리나라도 국가전략기술 및 신성장·원천기술에 대한 목적형 세액공제를 도입하는 등 기업의 투자를 유인하고자 노력했으나, 적용대상의 내용과 범위를 제한하고 기업 규모별로 차등 적용하는 현행 세제지원방식으로는 혁신활동을 유인하는데 한계가 있는 것이다. 주요국은 글로벌 기술주권 및 혁신산업 투자

활성화를 위해 대부분 국가에서는 R&D 세액공제율 상향조정 및 우대제도 항구화 등을 통해 기업에 유리한 쪽으로 세제지원 제도를 개선하고 있고, 기업 규모에 관계없이 R&D 투자 인센티브를 강화하고 있다. 특히 반도체 산업 관련하여 주요국은 지원 확대 정책을 내놓고 있으며, 시설투자 세액공제 관련해서 우리나라보다 큰 세제혜택을 주고 있다.

기업활동조사에 따르면 2022년 기준 최근 17년간 연구개발비를 투자한 기업의 기업당 매출액은 전체 기업의 3.2배 수준이라고 한다. 연구개발비를 투자한 기업의 매출액이 높은 것은 연구개발투자와 성장성간에 상관관계가 있고, 기업성장을 위해 연구개발투자가 매우 중요한 요인임을 시사하는 것이다. 따라서 R&D 관련 조세지원, 특히 축소된 대기업의 R&D 세제지원 확대로 기업의 연구개발투자 및 기업가정신 발휘를 유인해 기업성장을 촉진해야 한다. 전반적인 세액공제율을 상향하고, 임시투자세액공제 적용기한을 최소한 3년으로 연장하며, 국가전략기술 R&D 및 시설투자 세액공제율 특례의 항구화가 필요하다. 국가전략기술 투자세액공제에 한해 직접 환급제도를 도입해 반도체, 배터리 등 글로벌 경쟁이 심한 산업에 실효성 있는 정책 지원을 하는 것도 검토할 필요가 있다.

## I. 검토 배경

- 혁신산업의 육성과 투자 활성화를 위해 R&D 및 시설투자 지원이 중요하지만, 관련 세제정책이 부족한 부분이 있음
  - 우리나라는 기업의 연구·인력개발(R&D) 비용과 시설투자액의 일정액을 법인세에서 공제해주고 있으며, 공제율은 기업 규모·기술 분야별로 차등 적용함
    - 법령에 명시된 신성장·원천기술과 국가전략기술에 대해서는 일반 기술보다 세액공제율 우대 적용
    - 시설투자세액공제(=통합투자세액공제)의 경우, '23년 투자분에 한해 일반 시설 및 신성장·원천기술 사업화시설의 공제율을 상향 적용하고(임시투자세액공제), 국가전략기술사업화시설은 '24년 특례 종료 예정임(K칩스법)
  - 2013년 이후 대기업 R&D 및 시설투자 세액공제율이 대기업 중심으로 축소되어 왔음
    - 연구·인력개발비와 시설투자 세액공제는 최근 세법 개정시 대기업 세액공제율을 지속적으로 축소했음
  - 현행 세제지원 중 신성장·원천기술, 국가전략기술의 경우 공제 대상 기술이 한정적이고, 혁신산업 분야에 비해 일반산업 분야에 대한 세제지원 수준이 미흡함
- 지속적인 R&D 공제 축소로 인해서 우리나라 기업 R&D 투자 및 세제지원이 경쟁국 대비 뒤쳐져 글로벌 R&D 경쟁력과 성장잠재력이 약화될 우려가 있고, 관련 정부 정책도 부족한 상황임
  - 민간 R&D 연평균 증가율은 2001~2005년 12.6%에서 2018~2022년 7.4%로 감소하고 있고, 민간 R&D

의 약 62%를 차지하는 대기업에 대한 R&D 세액공제율 축소가 주 원인일 것임

- 특히, OECD 통계에 따르면, R&D 조세지원율이 우리나라는 대기업 2%, 중소기업 26%로, 미국의 3%나 독일의 19%보다 낮은 수준임(2022년 기준)<sup>1)</sup>
  - 주요 국가들은 R&D 투자 세액공제율을 상향하고 공제한도를 확대하는 등 기업 규모에 관계없이 R&D 투자 인센티브를 강화하고 있음
    - 미국은 칩스법을 통해 시설투자세액공제율을 25%로 확대했고, 일본도 기업의 R&D 세액공제한도 상향과 디지털전환 및 탄소중립 분야의 설비투자 세액공제 항목을 신설했음
  - 우리나라도 국가전략기술 및 신성장·원천기술에 대한 목적형 세액공제를 도입하는 등 기업의 투자를 유인하고자 노력했으나, 적용대상의 내용과 범위를 극히 제한하고 있는 현행 세제지원방식으로 혁신활동을 유인하는데 한계가 있음
- 기업가정신과 혁신을 유인하는 R&D 및 투자를 활성화해서 기업 더 나아가 국가의 성장동력을 확보해야 하며, 이를 위해서는 과감하고 역동적인 조세정책이 필요함
- 최근 과학기술 혁신이 중요해지면서 많은 비용과 위험을 감수하고 도전을 멈추지 않는 기업가정신이 필요한 상황이 되었는데, R&D 및 투자 세제는 기업가정신을 세우고 혁신을 유인하는 효과적인 수단임에도 불구하고, 현행 제도는 R&D와 투자를 촉진하는데 한계가 있어 개선될 필요가 있음
  - 본 연구에서는 R&D 및 시설투자 세제지원 현황을 분석하고, 국제적 동향을 검토해 개선방안을 제언하려 함

1) OECD R&D Tax Incentive Indicators

## II. R&D 및 시설투자 세제지원 현황

### 1. 세제지원 현황

□ R&D 조세지원 제도는 조세감면규제법을 개정 (1981년 12월)하여 '기술 및 인력 개발비 세액공제'를 도입하면서 시작했음

○ 민간 기업의 R&D 활동을 촉진하기 위해 기업의 연구개발 및 인력개발, 관련 투자 등의 비용 일부를 법인세 등에서 공제

○ 최근 투자세액공제를 인하, R&D 세제지원 축소가 대기업 위주로 정비되어 대기업 감면이 대폭 감소되었음

- R&D 공제율은 당기분<sup>2)</sup>과 증가분 모두 축소되었고,<sup>3)</sup> R&D 설비투자 공제율도 2013년 10%에서 2014년 3%, 2016년 1%로 축소<sup>4)</sup>

○ 2021년 5월 관계부처 합동으로 발표된 한국의 K-반도체 전략에는 세제지원과 관련된 큰 변화가 포함되었음

- 이전에는 일반투자과 신성장·원천기술 투자의 2단계 구조에서 해당 기술과 관련된 R&D 및 시설투자 시에는 각각 일반 R&D 및 시설투자 대비 공제율을 우대 적용함

- 3번째 단계인 국가전략기술(반도체, 배터리, 백신)을 신설하여 세제지원을 강화하고 이를 통해 반도체 핵심기술 확보 및 시설투자 확충을 촉진

○ 주요 R&D 조세지원 내용 및 경과는 다음과 같음

- (연구·인력개발비 세액공제)

\* 일반 R&D: 최근 세법 개정시 대기업 세액공제율 지속 축소

• 당기분: (~2013) 3~6 → (2014) 3~4 → (2015) 2~3 → (2017) 1~3 → (2018) 0~2 (%)

\* 신성장·원천<sup>5)</sup>: 2010년 도입 및 2016년 '11대 신산업 육성세제'로 개편 후 세액공제율 지속 확대 중, 14대 분야 270개 기술

• (2010) 대·중견 20, 중소 30 → (2018) 대·중견 20~40, 중소 30~40 (%)

\* 국가전략기술<sup>6)</sup>: 2022년 도입, 반도체·배터리·백신 등 7대 분야 66개 기술 지정

- (R&D 시설투자세액공제) 2014년 세액공제를 기업규모별 차등 축소 및 2015년 일괄 축소, 2021년 통합 투자세액공제로 일원화

\* 대/중견/중소: (2013) 10 → (2014) 3/5/10 → (2015) 1/3/6 → (2019) 1/3/7 → (2020) 1/5/10 (%)

- 시설투자세액공제의 경우, 2023년 투자분에 한해 일반 시설 및 신성장·원천기술 사업화시설의 공제율을 상향 적용하고(임시투자세액공제), 국가전략기술 사업화시설은 2024년 특례 종료 예정임

2) 대기업은 '당기 R&D 비용 / 수입금액 × 1/2'을 공제율로 하되, 2% 한도

3) 기업은 두 가지 공제방식 중 선택할 수 있음.

4) 투자세액공제율 인하 주요 내용 (2013, 2014) 고용창출투자세액공제 대기업 기본공제율 1%p 인하

(2014) R&D설비, 에너지절약시설, 환경보전설비, 의약품품질관리시설 투자세액공제율 인하 (2015) 고용창출투자세액공제 대기업 기본공제 폐지 (2016) R&D설비-에너지절약시설 투자세액공제율 인하

5) 미래형 자동차, 탄소중립 등 13개 분야 260개 기술

6) 반도체, 이차전지, 백신, 디스플레이, 수소, 미래차, 바이오의약품의 7대 분야

〈표 1〉 현행 연구·인력개발비 및 시설투자 세액공제 규모

구 분	연구·인력개발비			시설투자*			증가분
				당기분			
	대	중견	중소	대	중견	중소	
일 반	0~2%**	8%	25%	1% (3%)	5% (7%)	10% (12%)	3% (10%)
신성장·원천기술	20~30%		30~40%	3% (6%)	6% (10%)	12% (18%)	
국가전략기술	30~40%		40~50%	15%		25%	

\* 붉은색은 임시투자세액공제(2023년도 분)로 확대된 공제율

\*\*'당기 R&D 비용/매출액 × 1/2'을 공제율로 하되, 2% 한도 적용

자료: 저자 정리.

〈표 2〉 R&amp;D 조세지원 규모(귀속연도 기준)

(단위: 억 원)

구 분		2020	2021	2022	2023(전망)	2024(전망)
연구·인력개발비 세액공제		27,340	27,296	37,231	46,434	48,129
통합투자세액공제		6,226	13,459	21,997	20,782	56,832
2022년 수혜자 귀착 현황	연구·인력개발비 세액공제	대기업	중견기업	중소기업	기타	
		45.3%	7.7%	42.6%	4.4%	
	통합투자세액공제	대기업	중견기업	중소기업	기타	
		64.1%	7.4%	22.0%	6.5%	

자료: 조세지출예산서 각 연도

## 2. 통계자료 분석

- R&D 조세지원 규모는 증가 추세이며, 제도별 감면 실적은 연구·인력개발비 세액공제가 큰 비중을 차지하고 있고 시설투자세액공제(통합투자세액공제)는 증가하는 추세임
- 2022년 기준으로 세액공제의 수혜자는 연구·인력개발비의 경우 중소기업과 대기업이 비슷한 수준이고, 시설투자의 경우 대기업이 약 64%를 차지하고 있음
- 기업유형별 연구개발비 투자는 연평균 증가율이 둔화되고 있고, 설비투자는 중소·중견기업의 둔화 추세가 지속되고 대기업은 2023년에 감소가 예상됨

- 민간 R&D 투자의 절반 이상을 차지하는 대기업의 R&D 투자 부진으로 민간 기업 R&D 투자 증가율이 2020년 2.9%까지 둔화되었다가 최근 증가하고 있음
  - 2000~2022년 민간 기업 R&D 투자의 연평균 증가율을 비교해본 결과, 지난 2000년대초('00~'09년) 연평균 12.7%의 증가율을 보였으나, '11~'15년에는 9.3%, 최근 5년('18~'22)에는 연평균 7.4%로 둔화되었음
- 설비투자 관련해서는 중소·중견기업의 설비투자가 둔화 추세이고, 대기업도 2021년에 크게 증가한 후 2023년 감소가 예상됨

〈표 3〉 기업유형별 연구개발비 투자 추이

(단위: 조 원)

구 분	2018	2019	2020	2021	2022
전 체	68.8	71.5	73.6	80.8	89.4
기업 R&D 투자증가율	10.0%	3.9%	2.9%	9.8%	10.6%
대기업 (전체 대비 비중)	43.8 (63.7%)	44.7 (62.5%)	45.2 (61.4%)	49.1 (60.8%)	55.2 (61.7%)
중견기업	9.6	10.2	10.4	11.5	12.5
중소기업	7.5	8.0	7.9	8.5	9.4
벤처기업	7.9	8.6	10.1	11.7	12.3

자료: 연구개발활동조사(KISTEP, 각 연도)

〈표 4〉 기업유형별 설비투자 추이

구 분	금액 (조원)						증가율 (%)		
	2018	2019	2020	2021	2022	2023(잠정)	2024(계획)	2023(잠정)	2024(계획)
대기업	119.3	123.6	133.3	174.5	179.5	170.0	175.1	△5.3	3.0
중견기업	28.2	24.6	24.1	27.0	30.1	33.0	34.4	9.8	4.3
중소기업	20.2	18.0	9.0	11.5	14.0	14.8	15.8	5.8	6.5

자료: KDB산업은행, "설비투자계획조사", 각 연도

〈표 5〉 기업 매출액 및 연구개발비 추이(전산업\*)

(단위: 조 원)

구 분	2017	2018	2019	2020	2021	2022
매출액	1,805	1,885	1,788	1,564	1,937	2,262
연구개발비	54.1	58.5	60.1	60.2	66.3	73.5
매출액 대비 연구개발비 비중	3.0%	3.1%	3.4%	3.8%	3.4%	3.2%

주: 금융보험업 제외

자료: 기업활동조사 각 연도

□ 매출액 대비 연구개발비 비중은 2020년까지 증가하다가 2021년부터 감소세로 전환했으며, 연구개발비를 투자한 기업의 매출액이 전체 기업의 매출액보다 높음

○ 2022년 기준 매출액과 연구개발비는 모두 증가했지만, 매출액(16.8%)이 연구개발비(10.9%)에 비해 크게 증가해 매출액 대비 연구개발비 비중이 감소했음

○ 최근 17년간 존속한 기업 중 지속적으로 연구개발비를 투자한 기업의 기업당 매출액은 전체 기업의 3.2배 수준인 점은 주목할 만한 부분임

- 연구개발비를 투자한 기업의 매출액이 높은 것은 연구개발투자와 성장성 간에 상관관계가 있고, 기업의 성장을 위해 연구개발투자가 매우 중요한 요인임을 시사하는 것임

〈표 6〉 기업당 매출액 비교

(단위: 개, 십억 원)

산업분류	'22년 조사대상 기업수	17년간 존속기업수			17년간 연구개발 투자기업수			
		기업당 매출액(A)	기업당 매출액(B)	(B/A)	기업당 매출액(C)	(C/A)		
전 산업 (금융보험업 제외)	13,426	241.2	4,791	447.4	1.9	1,848	766.5	3.2

자료: 기업활동조사 각 연도

〈표 7〉 R&amp;D 조세지원율(2022년 기준)

구분	OECD 평균	미국	일본	영국	독일	프랑스	한국
대기업	17%	3%	17%	12%	19%	36%	2%
중소기업	20%		20%	27%			26%

주: R&D 조세지원율(1-B지수)은 기업의 R&D 투자에 대한 정부의 조세지원 정도를 나타내며, 조세지원율이 2%이면 100만 원 R&D 투자를 하였을 때 2만 원의 조세지원을 받는 효과

자료: OECD R&amp;D Tax Incentive Indicators

〈표 8〉 연구인력개발비 세액공제율(당기분) 1%p 상승 시 투자효과

구분	대기업	중견기업	중소기업	전체
자산 대비 R&D 투자증가율 (%)	6	4	5	5
투자 / 총자산 (%p)	0.068	0.036	0.034	0.037

자료: 황상현, "연구인력개발비 세액공제의 투자효과 분석과 시사점", 한국경제연구원, 2023

□ 주요국은 한국보다 높은 수준의 대기업 R&D 세제 혜택을 제공하며, 일부 국가(미국, 독일, 프랑스 등)는 기업규모 구분 없이 균등하게 지원

- R&D 세액공제율(대기업)은 프랑스 30%, 미국 10~14%, 영국 20%, 일본 최대 14% 등으로 주요국보다 한국이 크게 낮은 수준임
- 2022년 한국의 R&D 중소기업 지원율은 26%이지만, 대기업 지원율은 2%에 불과해 OECD 회원국 평균 17%(대기업), 20%(중소기업)에 비해 대기업 부분이 크게 낮음

- 일본은 대기업 17%, 중소기업 20%이고, 영국은 대기업 12%, 중소기업 27%로 우리나라의 차등지원은 그 격차가 매우 큰 수준임
- 한국의 기업 규모별 R&D 지원 격차가 큰 것은 2013년부터 지속된 대기업 R&D 세액공제율의 축소가 주요 원인인 것으로 추정됨
- 대기업 R&D는 공제율 증가 시 중견·중소기업보다 투자효과가 2배 가량 높음에도 불구하고 경직된 세제운영으로 R&D 촉진이 저해되고 있음

### III. 국제적 동향

□ R&D 및 시설투자 세제는 연구개발 투자 촉진을 위한 중요한 정책 수단으로, 주요국은 최근 관련 세제를 개선하거나 확대하고 있음

○ 글로벌 기술주권 및 혁신산업 투자 활성화를 위해 대부분 국가에서는 R&D 세액공제를 상향조정 및 우대제도 항구화 등을 통해 기업에 유리한 쪽으로 세제지원 제도를 개선하고 있음

- 미국은 「반도체과학법(CHIPS and Science Act)」 제정으로 반도체 제조시설 또는 장비에 대해 재정지원을 확충하고, 25% 투자 세액공제를 지원함

- 일본은 최근 5G 도입, 디지털전환, 탄소중립 분야에 대해, 캐나다는 2022년 1월 탄소포집·활용·저장(Carbon capture, Utilization, and Storage, CCUS) 관련 신규 프로젝트 설비에 대해 투자 세액공제를 도입함

○ R&D 조세제도는 기업으로 하여금 연구개발 활동을 촉진하는 역할을 함으로써 기업이 성장하고, 혁신산업에 대한 투자를 유인해 관련 성과를 창출할 것으로 기대함

□ [미국] 기초연구 세액공제와 에너지연구 세액공제 등<sup>7)</sup> 상업적 목적이 없던 세제에서 최근 상업적 목표가 반영된 배터리, 반도체 세액공제 제도로 변화하고 있음

○ (신재생 에너지 및 배터리 세액공제) 투자금액과 생산량 비례 세액공제이며, 신재생 에너지 및 배터리 세액공제는 에너지 안보 및 기후 변화 대응 목적으로 신설되었음

- 「인플레이션 감축법」에 근거하고 있으며, 투자금액과 생산량에 비례한 세액공제로 구분함

- 첨단 에너지사업 세액공제에서 투자금액에 비례한 세액공제를 제공함<sup>8)</sup>

\* 적격 투자에 대해 30%의 세액공제 혜택을 부여하고 있으며, 적격 투자는 에너지 생산 또는 재활용을 위한 시설 건설, 확장, 재정비를 포함함

\* 기존의 제조시설에 온실가스를 최소 20% 감축시킬 수 있게 재장비화 시킨 경우나 핵심 물질을 가공 및 처리하는 시설투자도 해당함

\* 첨단 에너지 관련 세액공제를 위해서는 첨단 에너지 프로젝트에 대한 적격심사를 받고 인증을 취득하는 절차가 필요함<sup>9)</sup>

- 첨단 제조생산 세액공제는 태양광, 풍력, 배터리 생산단위에 비례한 세액공제 혜택을 제공함<sup>10)</sup>

\* 세액공제 혜택은 2022년 12월 31일 이후에 생산되는 구성품에 적용하며, 적용기간은 2023년부터 2029년까지가 해당됨<sup>11)</sup>

○ (반도체 세액공제) 미국 내 반도체 생산 촉진 인센티브를 제공하며 반도체 세액공제를 혜택 확대했음

- 「반도체과학법(CHIPS and Science Act)」 제107조 첨단제조투자세액공제에서는 반도체 관련 첨단제조 시설에 대한 적격 투자의 25%에 대해 세액공제 혜택을 제공함

\* 첨단제조시설이란, 1차적 목적이 반도체나 반도체 제조 장비의 제조 시설을 의미하며, 적격 투자란, 해당 과제연도에 가동을 시작한 적격 자산<sup>12)</sup> 중 첨단제조시설의 일부가 되는 부분을 기준으로 함

7) 세액공제를 20%의 상업적 목적이 없는 연구에 대한 지원제 도입

8) 26 USC §48

9) 인증에 고려되는 요소는 상업적 이용가능성, 직·간접적 고용 창출 가능성, 대기질 개선 및 온실가스 감축 가능성, 기술적 및 상업적 잠재성, 원료까지의 소요 시간 등이 해당됨.

10) 26 USC §45X(c)(1), 26 USC §45X(b)

11) 2030년~2032년에는 매년 25%씩 낮아질 예정임(2030년 75%, 2031년 50%, 2032년 25%)

12) 적격 자산은 납세자가 건설하여 첨단제조시설 작동에 필수적인 유형의 자산을 의미하며, 사무시설, 관리 업무 또는 제조와 무관한 다른 건물 등은 해당되지 않음

- 세액공제 혜택을 받은 기업이 세액공제 자산을 가동한 날로부터 10년 이내에 관련 거래(첨단제조시설과 관련된 구체적 확장)가 있는 경우, 세액공제 혜택이 완전히 사라짐

\* 관련 거래란, 2021 회계연도 국방수권법 제9901조(7)에 정의된 중국이나 우려국가에서 반도체 제조 능력의 실질적 확장을 수반하는 중요한 거래를 지칭함

\* 2023년 3월, 미국 상무부에서는 관련 거래의 세부 사항(시설확장 제한 기준)을 규정한 규칙을 게재함<sup>13)</sup>

- 이익이 없는 기업에 대한 세액환급을 해주는 제도(Direct payment)를 운영함<sup>14)</sup>

\* 세액공제는 영업이익에 부과되는 법인세에 주어지는데, 반도체 관련 투자를 했음에도 불구하고 이익이 나지 않는 기업에게는 공제 대신 현금을 지급함

\* 지급방식은 결정된 세액에 대해 투자금액의 25%에 해당하는 세액공제 혜택이나 그에 상응하는 현금을 지급하는 것 중 선택할 수 있음

\* 지급된 금액이 과잉 지급(excessive payment)<sup>15)</sup>으로 판단되는 경우, 과잉지급액과 과잉지급액의 20%에 해당하는 금액을 합한 금액을 세금으로 부과함

□ [영국] R&D 세제에서 디지털 기술 부문을 강화하며 대기업에 대한 지원을 확대하는 방향으로 변화하고 있음

○ 영국 정부는 「Autumn Budget 2021」에서 R&D 세제개혁을 발표하고, 2023년 4월부터 적용함<sup>16)</sup>

- R&D 비용에 데이터 및 클라우드 비용을 포함하여 적격 R&D 비용을 확대하여 데이터 기반의 현대적 연구지원을 하고자 함

\* 데이터 라이선스 구매비용에는 데이터 구매비 및 데이터 구축을 위한 인건비(Staffing costs for creation of datasets)가 포함되고, 클라우드 컴퓨팅 비용으로 클라우드 기반의 계산, 데이터 처리, 분석 및 소프트웨어 구입이 포함됨

- 추가된 디지털 기술 항목은 기존의 연구개발지출 세액공제(Research and Development Expenditure

Credit, RDEC)와 중소기업 대상 연구개발세액공제(SME R&D relief)에 반영함

○ 중소기업에 대한 R&D 세액공제는 축소하고, 대기업에 대한 지원은 확대함

- 변경 전에는 중소기업에 14.5% 세액공제와 86%의 소득공제를 적용하였으나, 변경 후 10% 세액공제와 130% 소득공제를 지원함

- 주로 대기업이 지원대상이 되는 RDEC에서는 변경 전에 13% 세액공제를 적용하였으나, 변경 후 20% 세액공제를 지원하는 것으로 바뀜

\* 2023년 대기업(순이익 25만 파운드 이상)에 대한 법인세율을 19%에서 25%로 인상하면서, 대기업의 R&D 세액공제율을 20%로 확대해 법인세 인상이 기업경쟁력의 과도한 위축으로 이어지지 않도록 조치했음

□ [일본] 세제를 개정하여 디지털 사회 실현 및 탄소중립을 추진하기 위한 세제를 도입했고, 혁신에 대한 투자를 유인하기 위한 세제도 포함

○ 5G 도입 촉진세는 5G 집중개발 촉진 목적을 가지고 있음<sup>17)</sup>

- 일본 경제산업성은 2020년 8월 5G 도입 촉진세를 도입하고, 5G 네트워크 확장 촉진을 목표로 5G 자본 투자에 대해 세제 혜택을 제공함

13) 첨단 반도체는 세액공제 혜택 10년 이내, 우려국에서의 반도체 생산 능력 5% 혹은 10만 달러 이상의 거래이고, 범용 반도체는 세액공제 혜택 10년 이내, 우려국에서의 생산라인 확장 및 생산 능력 10% 이상 확대임(Preventing the Improper Use of CHIPS Act Funding, Federal Register, 2023)

14) 26 USC §48D

15) 과잉지급이란, 해당 과세연도에 납세자가 납세한 금액이 허용될 수 있는 세액공제 금액을 초과한 경우를 의미함

16) HM Treasury. "Spring Budget 2023"; <https://www.gov.uk/>

17) [https://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/joho/laws/5g\\_drone/01\\_abstract\\_tax.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/laws/5g_drone/01_abstract_tax.pdf)

<ul style="list-style-type: none"> <li>* 세액공제의 주요 대상은 5G 송신기, 수신기, 안테나, 기지국 등과 같은 최신 유형의 인프라 장비들임</li> <li>- 5G의 집중개발을 단기간에 촉진하기 위해 시간이 지날수록 공제율을 낮춤             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 2022년부터 최대 15%의 공제율을 제공하고, 이후에는 공제율을 점차 낮추는 형태로 운영함</li> <li>* 투자와 관련된 법인세, 소득세에 대해 15%의 세금 감면 혹은 30%의 특별감가상각이 적용됨</li> </ul> </li> <li>○ 디지털 가속이라는 장기 목표 추진을 위해 디지털 전환 세액공제 운영<sup>18)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일본 정부는 디지털 전환에 관련된 세제 혜택을 도입하고, 클라우드 기술과 같은 디지털 관련 투자의 경우에 세액공제 혹은 특별 감가상각을 제공함</li> <li>- 디지털 전환 관련 세제 혜택을 받기 위해서는 사전에 정부로부터 디지털(D) 및 전환(X) 관련 비즈니스 계획에 대한 인증을 받아야 함                 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 'D' 부문에서는 데이터 협업 및 공유, 클라우드 사용 관련 계획의 인증을 받아야 함</li> <li>* 'X' 부문에서는 전자적 의사 결정, 생산성 향상에 대한 기대치, 8.8% 이상의 매출원가 혹은 판매비 절감, 매출액의 0.1% 이상의 투자 계획에 대한 인증이 이뤄져야 함</li> </ul> </li> <li>- 디지털 전환과 관련된 투자를 진행한 기업은 30%의 특별 감가상각이나 3%(외부 3자와 데이터가 연결된 경우 5%)의 세액공제를 신청할 수 있음                 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 세액공제가 적용 가능한 자산으로 새로운 소프트웨어, 기계 및 장비와 일본 내에서 사용된 이연자산(deferred assets)<sup>19)</sup> 등이 있음</li> <li>* 투자 상한은 300억엔이며, 세액공제 제한은 법인세의 20%, 투자 하한은 일본 자국 내 매출액 대비 0.1% 이상임</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>소중립의 가속화를 통해서 지속가능한 환경이라는 장기적 목표를 추구하고 있음</li> <li>- 탄소중립과 관련된 자산 투자를 진행한 기업은 50%의 특별 감가상각이나 5%의 세액공제를 신청할 수 있음             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 세액공제가 적용 가능한 자산으로 탄소중립과 관련된 기계 및 장비, 가구, 건물에 부착된 시설, 구조물 등이 있음(연료전지, 리튬이온전지, 그 외 신재생 발전설비의 부품 및 생산과 관련된 모든 투자를 포함함)</li> <li>* 투자 상한은 500억 엔이며, 세액공제 제한은 법인세의 20%임</li> </ul> </li> <li>○ 연구개발 유지를 위한 연구개발세제<sup>21)</sup> 개편             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어려운 경영환경에서도 연구개발 투자를 증가시키는 기업의 세액공제 한도를 높이고(현행 25%→30%) 인센티브를 높이기 위한 공제율 곡선 개선 및 공제율 하한선 인하(현행 6%→2%)</li> <li>- 클라우드 환경에서 제공하는 소프트웨어 등의 시험 연구에 소요된 비용을 연구개발 세제의 대상으로 삼는 것 외에 필요한 재검토 실시</li> </ul> </li> <li>○ 전략 분야 국내생산 촉진세제 도입(2024년, 일본판 IRA)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 연구개발 및 설비투자 지원에 더해 생산단계에서 세제혜택을 제공하는 '전략 분야 국내생산 촉진세제'를 신설함으로써 산업경쟁력 강화를 도모하고 있음</li> <li>- 지원대상은 EV, 반도체, 재생항공연료, 그린스틸(재생에너지생산 철), 그린케미컬(식물이나 폐기물로 제조한 화학제품) 등 5개 분야로 반도체는 20%의 법인세 공제, 반도체 외는 40% 공제로 적용됨</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 탄소중립 기여도에 비례한 세액공제 제공<sup>20)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일본은 디지털 전환과 더불어 기업의 탄소중립을 촉진하는 「개정 산업경쟁력 강화법안」을 마련하고, 탄</li> </ul> </li> </ul>	<p>18) Deloitte, Support for Application of DX Tax Incentives, 2021</p> <p>19) 이연자산이란, 당해 지출된 금액을 차년도로 이월한 자산으로 클라우드 시스템으로의 전환에 관한 초기비용을 포함</p> <p>20) Deloitte, Support for Application of Carbon Neutral (CN) Tax Incentives, 2021</p> <p>21) 현행 R&amp;D 세액공제는 대기업 6~14%, 중소기업 12~17%의 공제율로 구분되며, 공제한도가 존재함</p>

- 한편, 반도체 산업 관련하여 주요국은 지원 확대 정책을 내놓고 있으며, 시설투자 세액공제 관련해서 우리나라보다 큰 세제혜택을 주고 있음
- 주요국은 반도체 생산시설 유치를 위해 천문학적인 보조금과 세제혜택을 주고 있는 상황임
  - [미국] 반도체 시설·장비 투자액의 25%를 세액공제(CHIPS Act), 미국에 반도체 공장을 짓는 기업에 보조금 총 390억 달러, 연구개발(R&D) 지원금 총 132억 달러 등 5년간 총 527억 달러 지원
  - [일본] 반도체 설비투자액의 20%까지 세제지원(전략분야 국내생산 촉진세제), 보조금 투입으로 '반도체 생산 르네상스'를 하겠다는 계획이며, 대만 TSMC의 자국 유치에 10조 원이 넘는 보조금을 제공할 예정이며, 도요타와 NTT 등 자국 대기업들이 협력해 만든 반도체 제조사인 '라피더스'에도 9,200억 엔의 보조금을 지급할 예정

- [EU] 2030년까지 민간투자자에 430억€를 지원하는 인센티브 제도 도입(The European Chips Act)
- 반면, 한국은 보조금 없이 'K칩스법'을 통해 세액공제라는 소극적인 정책에 그치고 있음
  - 정부와 국회 모두 반도체 산업 지원을 약속했지만, 적극적인 보조금 정책은 없는 상황임
  - 반도체 경쟁은 산업전쟁이자 국가총력전이기에 때문에 '초격차'를 유지하고 AI 반도체 기술을 확보할 수 있는 R&D 지원 확대가 필요할 것임
- 세제혜택 관련해서도 미국, 대만의 경우 반도체 시설투자액에 대해 25%의 세액공제가 포함된 법안이 통과되어 시행되었지만, 우리나라의 경우 상대적으로 부족한 'K칩스법'마저 2024년 일몰예정이라 시의적절한 대응이라 할 수 없음

〈표 9〉 반도체 산업 관련 시설투자 세제지원 국제비교

구 분	시설투자 세액공제	비고
미국	25%	- 'Chips and Science Act' - (보조금) 반도체 시설투자 시 5~15% 지급
일본	20%	- '전략분야 국내생산 촉진세제' - (보조금) 투자금액의 약 40% 지원
대만	25%	- '산업혁신조례' (2029년까지) - (보조금) 패키지 공정비용의 40% 지원
한국	15 ~ 25%(당기분) + 4%(증가분) → 대기업의 경우 최대 19%	- K칩스법 2024년 일몰예정 - 증가분의 공제율은 2023년 투자분에 한해 10% 적용(임시투자세액공제) - 보조금 없음

자료: 저자 정리

#### IV. 문제점 및 개선방안

□ 지속적인 R&D 공제 축소로 인해서 우리나라 기업 R&D 투자 및 세제지원이 경쟁국 대비 뒤쳐져 글로벌 경쟁력과 혁신산업에 대한 투자 유인이 약화될 우려가 있고, 주요국은 최근 R&D 및 시설투자 세제를 확대하고 있어 우리도 기업가정신과 혁신활동에 중요한 요인인 세제 개선이 필요함

○ 최근 투자세액공제율 인하, R&D 세제지원 축소가 대기업 위주로 정비되어 대기업 감면이 대폭 감소되었음

- 2022년 한국의 중소기업 R&D 지원율은 26%이지만, 대기업 R&D 지원율은 2%에 불과해 주요국에 비해 대기업 부분이 크게 낮음

○ 기업유형별 연구개발비 투자는 증가율이 둔화되고 있고, 설비투자는 중견·중소기업의 둔화 추세가 지속되고 대기업은 2023년 감소가 예상됨

- 2000~2020년 민간 기업 R&D 투자의 연평균 증가율을 5년 단위로 비교해본 결과, 지난 2000년대초('00~'09년) 연평균 12.7%의 증가율을 보였으나, '11~'15년에는 9.3%, 최근 5년('18~'22)에는 연평균 7.4%로 둔화되었음

○ 최근 세제개편안 중 대기업의 R&D 세제지원에 대한 개정안은 시설투자세액공제 중 국가전략기술에 대해서만 소폭 인상하는 것에 그쳤고, 그간 축소되었던 연구·인력개발비 세액공제에 대한 개정안은 포함되지 않았음

○ 주요 국가들은 R&D 및 시설투자 세액공제율을 상향하고 공제한도를 확대하는 등 기업 규모에 관계없이<sup>22)</sup> R&D 투자 인센티브를 강화하고 있음

- 특히, 반도체 산업 관련하여 주요국은 지원 확대 정책을 내놓고 있으며, '시설투자세액공제' 관련해서

우리나라보다 큰 세제혜택을 주고 있음

- 현재 우리나라에서는 첨단산업 지원법(K칩스법 연장안, 국가기간 전력망 확충 특별법, AI 기본법)이 제21대 국회에서 무더기로 폐기되었으며, 제22대 국회에서 K칩스법은 연장될 가능성이 크지만 일몰될 가능성도 있고, 주요국이 공격적인 보조금 지원까지 나서고 있는 상황을 간과하고 있음

○ 기업활동조사에 따르면 연구개발비를 투자한 기업의 매출액이 전체 기업의 매출액보다 높는데, 연구개발비를 투자한 기업의 매출액이 높은 것은 연구개발투자와 성장성 간에 상관관계가 있고, 기업의 성장을 위해 연구개발투자가 매우 중요한 요인임을 시사하는 것임

- 최근 17년간 연구개발비를 투자한 기업의 기업당 매출액은 전체 기업의 3.2배 수준임

□ [문제점①] 기업규모별 R&D 세액공제율 격차가 과도해 기업 글로벌 경쟁력 제고 및 투자 유인에 한계가 있음

○ 일반 기술 기준으로 중소기업은 R&D 투자액에 25%의 정률로 공제를 받을 수 있는 반면, 대기업은 매출액 대비 R&D 비용에 따라 공제율이 결정되며, 그마저도 최대 2% 한도에 그치는 상황

○ R&D 세액공제율 축소는 민간 R&D를 견인하는 대기업(2022년 기준 61.7%)의 R&D 유인을 위축, 민간 전체 R&D 둔화 요인으로 작용할 것임

○ R&D는 기업 규모를 막론하고 리스크가 큰 사업으로 단순히 기업규모가 크다는 이유만으로 세제지원 수준에 지나친 차등을 두는 것은 바람직하지 않음

22) 일부 국가(미국, 독일, 프랑스 등)는 기업규모 구분 없이 균등하게 지원

- 기업 규모에 따른 세제지원 격차가 과도하면, 기업이 다음 단계로의 성장을 꺼리고 현재 수준에 머무르고자 하는 '피터팬 증후군'을 야기할 우려도 존재하기 때문에 해외 주요국들은 기업규모 구분 없이 균등하게 R&D를 지원하거나, 차등지원 한다고 하더라도 격차가 크지 않음
  - 대기업 조세지원율은 2%에 불과해 OECD 회원국 평균 17%에 비해 크게 낮음
  - 실증분석에 따르면 우리나라 대기업 R&D 투자효과는 공제율 증가 시 중견·중소기업보다 2배 가량 높음에도 불구하고 잘못된 세제운영으로 R&D 촉진 및 투자가 저해되고 있음
- [문제점②] 혁신산업 분야에 비해 일반 산업 분야에 대한 세제지원 수준이 미흡하며, 신성장·원천기술 등의 경우 공제 대상 기술이 한정적이어서 활용에 한계가 있음
- 국가전략기술과 신성장·원천기술 분야에 대한 지원을 확대하는 것도 중요하지만, 해외 주요국보다 낮은 세제지원을 받고 있는 일반 산업 분야에 대한 지원 확대도 국가 기술경쟁력 제고에 필수적임
  - 신성장·원천기술과 국가전략기술의 경우 공제 대상이 법령에 열거된 기술에 한정(Positive 방식)되어 있으며, 요건도 다소 까다로워 활용이 제한적임
  - 기술의 융합화가 빠르게 진행되고 새로운 먹거리가 다양하게 등장하는 현 시대에서, 혁신산업과 국가전략산업에 해당하는 기술을 열거하여 규정하는 방식은 근본적인 한계가 존재함
- [문제점③] 시설투자세액공제의 경우, 임시투자세액공제 도입과 국가전략기술 부분 우대로 공제율이 확대되었으나, 한시적 도입으로 제도의 실효성이 약화될 우려, 특히 반도체 관련 국가전략기술에 대한 R&D 및 시설투자 세액공제가 2024년 일몰된다면 시대착오적 정책이 될 것임
- 기업 투자 활성화를 위해서 임시투자세액공제 도입 및 국가전략기술 부분 우대를 통해 세액공제율을 확대한 것은 바람직하나, 임시투자세액공제는 2023년 투자분, 국가전략기술 부분 우대는 2024년까지 한시적으로 적용하게 되어 기업 투자 유인을 높이는 데 한계가 있음
  - 임시투자세액공제 적용 기간을 한정한다면, 자본 투입 규모가 큰 설비투자는 계획 수립부터 실제 투자까지 장기간 소요되기 때문에 올해 투자 계획을 확정하고 실제 투자는 내년에 집행할 경우, 세액공제 혜택의 수혜가 불가능함
  - 한국의 반도체 산업 세제지원은 선진국에 미치지 못하는 수준이며, 현행 국가전략기술 시설투자 세제혜택이 2024년 예정대로 일몰될 경우 선진국과의 기술 격차 발생 및 글로벌 경쟁력 저하가 우려됨
  - 다만, 정부는 국가전략기술 세액공제를 3년 연장하겠다는 방침이고(6월 경제관계장관회의), 최근 야당인 더불어민주당이 K칩스법의 일몰을 2034년까지 10년 연장하고, 공제비율을 지금보다 10%p 상향하며, 국가전략기술 범위를 인공지능(AI), 클라우드 컴퓨팅까지 포함하는 내용의 법안을 발의했음(R&D: 대기업 40%, 중소기업 50%, 시설투자: 대기업 25%, 중소기업 35%)
  - 한국의 메모리 반도체 초격차 유지와 글로벌 반도체 강국의 위상 유지를 위해서는 지속적인 R&D 투자가 필수인데, 정부의 지속적인 지원이 절실한 상황임
- 23) [중국] 창신메모리테크놀로지(CXMT), 中 기업 최초로 고부가가치 모바일용 D램인 LPDDR5를 개발, 상용화 단계에 이르렀다고 발표(\*23.11월)  
[일본] 반도체 공장 건설시 통상 40%의 보조금 지원  
[미국] 반도체공장 관련 5~15%의 보조금 지급
- 24) 황상현, "투자세액공제를 확대가 설비투자에 미치는 영향", 한국경제연구원, 2023

- 초미세공정 적용, 조기양산능력 등 반도체 업체의 경쟁력을 좌우하는 기술경쟁력 제고를 위해 적극적인 연구개발 지원이 필요함
- 반도체 후발주자인 중국 업체들은 국가의 전문학적인 지원 하에 기술경쟁력을 갖추고 있으며, 일본과 미국도 과거 반도체 강국 복귀를 위해 보조금 정책 강화 중<sup>23)</sup>

○ 또한, 투자세액공제율이 투자에 미치는 영향을 분석한 결과,<sup>24)</sup> 투자세액공제율 1%p 상승 시 총자산 대비 투자가 시설별로 0.168% ~ 0.277% 증가하는 것으로 나타나 설비투자가 둔화되고 있는 현 상황에서 공제율 확대가 필요함을 시사함

□ [문제점④] 국가전략기술 세제지원은 계속 확대됐으나, 현행 세액공제 방식은 실효적 지원에 한계가 있음

- 현행 방식은 해당 과세연도에 납부할 세액이 있는 경우에는 세액공제 혜택을 제공하나, 납부할 세액이 없거나 최저한세에 미달하는 경우 향후 10년 이내 이월공제하는 방식으로 운영하고 있음
- 대규모 초기 투자로 영업이익이 발생하지 못하는 기업의 경우 세액지원 혜택을 받지 못해,<sup>25)</sup> 미국의 경우 현금으로 환급가능한 세액공제 제도를 통해 세제지원의 실효성을 제고했음
  - 미국은 인플레이션감축법(IRA)에 생산량 또는 투자액에 비례해서 '현금환급형 세액공제(Direct Pay)' 제공<sup>26)</sup>
  - 세액공제임에도 사실상 직접 현금보조금과 같은 역할로 기업의 자금조달을 원활하게 할 수 있음

○ 우리나라도 국가전략기술에 한해 직접환급방식의 세액공제 제도를 도입하면 직접보조금 효과와 유사하게 국내투자 확장을 지원할 수 있을 것임

□ [R&D 및 시설투자 세제지원 확대 필요] R&D 관련 조세지원(세액공제), 특히 축소된 대기업의 R&D 세제지원 확대로 기업의 연구개발투자 및 기업가정신 발휘를 유인해 기업성장을 촉진해야 함

○ 신성장·원천기술과 국가전략기술에 세제지원을 확대하는 것도 중요하지만, 일반 산업 분야에 대한 R&D 세액공제율을 대기업 기준 0~2%에서 10%로 확대해야 할 것임

- 대기업도 '매출액 대비 R&D 비율'로 공제율을 규정하지 않고, 중견·중소기업과 동일하게 정률의 공제율을 적용해 경기 변화에 따른 R&D 공제율의 불확실성을 제거할 필요가 있고, 동시에 중견기업은 15%로 확대해야 함

○ 신성장·원천기술 및 국가전략기술의 R&D와 시설투자 세액공제 대상기술 규정방식을 Positive(원칙 배제, 예외 허용) 방식에서 Negative(원칙 허용, 예외 배제) 방식으로 전환

○ 임시투자세액공제 적용기한을 최소한 3년으로 연장하거나 그 확대공제율만큼 시설투자세액공제율의 상향이 필요하고, 국가전략기술 R&D 및 시설투자 세액공제율 특례의 항구화가 필요함

○ 국가전략기술 투자세액공제에 한해 직접 환급제도를 도입해 반도체, 배터리 등 글로벌 경쟁이 심한 산업에 실효성 있는 정책을 확대해야 함<sup>27)</sup>

25) 실제로 2023년 삼성전자와 SK하이닉스의 미사용 세액공제 분은 각 6조 3,393억 원, 6,259억 원이었음

26) 배터리 1kWh당 35달러, 모듈까지 생산시 45달러 수준으로 생산량에 비례해 혜택 제공

27) 국민의힘 김상훈 의원이 국가전략산업 투자기업에 대한 현금환급정책을 도입하자는 'K-IRA'를 발의했음

**〈참고문헌〉**

황상현, “연구인력개발비 세액공제의 투자효과 분석과 시사점”, 한국경제연구원, 2023.

      , “투자세액공제율 확대가 설비투자에 미치는 영향”, 한국경제연구원, 2023.

기업활동조사 각 연도.

조세지출예산서 각 연도.

KDB산업은행, “설비투자계획조사”, 각 연도.

KISTEP, 연구개발활동조사, 각 연도.

Deloitte, Support for Application of Carbon Neutral (CN) Tax Incentives, 2021.

\_\_\_\_\_, Support for Application of DX Tax Incentives, 2021.

OECD, R&D Tax Incentive Indicators.

**FKI 한국경제인협회**

발행일 2024년 7월 17일 | 발행인 류진 | 발행처 한국경제인협회 | 주소 서울시 영등포구 여의대로 24 FKI타워 46층