
혁신성장을 가로막는 기술혁신 규제 실태조사 - 결과 보고서 -

2023. 6.

KBIZ 중소기업중앙회

일러두기

1. 본 보고서는 중소기업중앙회가 국내 중소기업을 대상으로 전화·이메일·팩스 조사와 인터뷰를 진행한 <혁신성장을 가로막는 기술혁신 규제 실태조사>의 결과를 수록했습니다.
2. 조사 대상은 종사자 5인 이상과 매출액 10억 원 이상('22년 기준)의 15개 업종(제조업 14개, 정보통신업 1개) 국내 중소기업입니다.
3. 응답 백분비(%)는 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 소수점 첫째 자리까지 표기하였으며, 이에 따라 보고서상에 표기된 값의 합이 100.0%가 되지 않는 반올림 오차가 있을 수 있습니다.
4. 복수 응답 문항의 응답 백분비(%)는 사례 수를 기준으로 집계하므로 그 합계가 100.0%를 초과할 수 있습니다.
5. 통계표에 사용된 부호의 뜻은 다음과 같습니다.
「-」 : 해당 사항 없음, 「0.0」 : 단위 미만
6. 본 조사의 표본오차는 95% 신뢰수준에서 $\pm 5.16\%P$ 입니다.
7. 본 보고서에 관한 문의 사항은 중소기업중앙회 제조혁신실(☎02-2124-3121)로 연락하여 주시기 바랍니다.

1 조사 개요

1. 조사 목적	3
2. 조사 개요	3
3. 개념 정의	3
4. 조사 내용	4
5. 응답 기업 특성	4

2 조사 결과 요약

1. 기술혁신 활동 경험	9
2. 기술혁신 규제 경험	12
3. 개선사항	13

3 조사 결과 분석

I. 기술혁신 활동 경험	17
1. 기술혁신의 도움 정도	17
2. 기술혁신 활동 수행 경험	19
1) 최근 3년간 기술혁신 활동을 하지 않은 이유	21
3. 현재 개발·구상 중인 기술·제품 유무	22
1) 개발·구상 중인 기술·제품의 기술성숙도 단계	24
4. 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원 분야	25
II. 기술혁신 규제 경험	26
1. 기술혁신 규제로 인한 직·간접적 손실 경험 여부	26
2-1. 기술·제품 개발 단계에서 경험한 기술혁신 규제	27
1) 연구소·실험 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	28
2) 연구인력 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	28
3) 기술도입 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	29
4) 기술표준 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	29
5) 기타 기술·제품 개발 단계에서의 기술혁신 규제로 인한 애로사항	29

차 례

2-2. 기술·제품 개발 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	30
3-1. 제품 생산 단계에서 경험한 기술혁신 규제	32
1) 입지 및 창업 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	33
2) 기술금융 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	33
3) 제품 기준·규정 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	33
4) 제조·품목 허가 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	34
5) 기타 제품 생산 단계에서의 기술혁신 규제로 인한 애로사항	34
3-2. 제품 생산 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	35
4-1. 판매·마케팅 단계에서 경험한 기술혁신 규제	37
1) 시장진입·가격통제 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	38
2) 법정 의무·임의 인증 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	38
3) 시험, 검사 등 분석 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	39
4) 공공조달 참여조건 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	39
5) 수입·수출 규제 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	40
4-2. 판매·마케팅 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	41
Ⅲ. 개선사항	43
1. 가장 필요한 기술혁신 규제 개선 방안	43
2. 기술혁신에 대한 건의사항	44

부록

조사표

1. 조사표	45
--------------	----

표 차례

[표 1] 기업 규모별 경쟁력 강화와 지속 가능 경영에 기술혁신의 도움 정도	17
[표 2] 업종별 기업의 경쟁력 강화와 지속 가능 경영에 기술혁신의 도움 정도	18
[표 3] 기업 규모별 최근 3년간 기술혁신 활동 수행 경험 여부	19
[표 4] 업종별 최근 3년간 기술혁신 활동 수행 경험 여부	20
[표 5] 기업 규모별 최근 3년간 기술혁신 활동을 하지 않은 이유	21
[표 6] 기업 규모별 현재 개발·구상 중인 기술·제품 유무	22
[표 7] 업종별 현재 개발·구상 중인 기술·제품 유무	23
[표 8] 기업 규모별 개발·구상 중인 기술·제품의 기술성숙도 단계	24
[표 9] 기업 규모별 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원 분야	25
[표 10] 기업 규모별 기술혁신 규제로 인한 직·간접적 손실 경험 여부	26
[표 11] 기업 규모별 기술·제품 개발 단계에서 경험한 기술혁신 규제	27
[표 12] 연구소·실험 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	28
[표 13] 연구인력 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	28
[표 14] 기술도입 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	29
[표 15] 기술표준 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	29
[표 16] 기타 기술·제품 개발 단계에서의 기술혁신 규제로 인한 애로사항	29
[표 17] 기업 규모별 기술·제품 개발 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	30
[표 18] 업종별 기술·제품 개발 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	31
[표 19] 기업 규모별 제품 생산 단계에서 경험한 기술혁신 규제	32
[표 20] 입지 및 창업 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	33
[표 21] 기술금융 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	33
[표 22] 제품 기준·규정 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	34
[표 23] 제조·품목 허가 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	34
[표 24] 기타 제품 생산 단계에서의 기술혁신 규제로 인한 애로사항	34
[표 25] 기업 규모별 제품 생산 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	35
[표 26] 업종별 제품 생산 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	36
[표 27] 기업 규모별 판매·마케팅 단계에서 경험한 기술혁신 규제	37
[표 28] 시장진입·가격통제 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	38
[표 29] 법정 의무·임의 인증 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	38
[표 30] 시험, 검사 등 분석 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	39
[표 31] 공공조달 참여조건 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	39

표 차례

[표 32] 수입·수출 규제 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항	40
[표 33] 기업 규모별 판매·마케팅 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	41
[표 34] 업종별 판매·마케팅 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	42
[표 35] 기업 규모별 가장 필요한 기술혁신 규제 개선 방안	43
[표 36] 기술혁신에 대한 건의사항	44

그림 차례

[그림 1] 경쟁력 강화와 지속 가능 경영에 기술혁신의 도움 정도	17
[그림 2] 최근 3년간 기술혁신 활동 수행 경험 여부	19
[그림 3] 최근 3년간 기술혁신 활동을 하지 않은 이유	21
[그림 4] 현재 개발·구상 중인 기술·제품 유무	22
[그림 5] 개발·구상 중인 기술·제품의 기술성숙도 단계	24
[그림 6] 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원 분야	25
[그림 7] 기술혁신 규제로 인한 직·간접적 손실 경험 여부	26
[그림 8] 기술·제품 개발 단계에서 경험한 기술혁신 규제	27
[그림 9] 기술·제품 개발 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	30
[그림 10] 제품 생산 단계에서 경험한 기술혁신 규제	32
[그림 11] 제품 생산 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	35
[그림 12] 판매·마케팅 단계에서 경험한 기술혁신 규제	37
[그림 13] 판매·마케팅 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제	41
[그림 14] 가장 필요한 기술혁신 규제 개선 방안	43

제1장 조사 개요



1. 조사 목적

- 국내 중소기업의 기술혁신 관련 규제 현황을 파악하여 중소기업의 혁신성장을 도모하고 경영 부담을 줄이기 위한 기초자료를 마련함

2. 조사 개요

구 분	내 용
조사 대상	국내 중소기업
표본 추출 방법	유의 표집
표본 수	[1차 조사] 354개 / [2차 조사] 3명
조사 방법	[1차 조사] 구조화된 설문지를 활용한 복합조사(전화, 이메일, 팩스 등) [2차 조사] 인터뷰
표본오차	95% 신뢰수준에서 $\pm 5.16\%p$
조사 기간	[1차 조사] 2023. 6. 7.~2023. 6. 16. (8일) [2차 조사] 2023. 6. 28.~2023. 6. 29. (2일)
조사 기관	메트릭스

3. 개념 정의

- 기술혁신이란 기업의 기술경영 활동의 전 분야에 걸쳐 이뤄지는 혁신으로, 아이디어 창출, 창업, 연구소 설립, 연구개발, 제품 및 공정의 개발 및 개선, 마케팅 및 판매 등을 포괄적으로 포함
- 기술혁신 관련 규제란 ‘혁신 활동을 저해하거나 촉진하는 기술 관련 규제’로 광의의 의미를 채택했으며, 통상 유형이 ‘기술개발 단계’, ‘제품생산 단계’, ‘판매·마케팅 단계’로 구분됨
- 동 조사는 3가지 단계의 기술혁신 관련 규제를 파악하고자 하였음. 그러나 기업이 현재 개발·구상하는 기술이나 제품의 기술성숙도를 파악할 때는 기술성숙도(TRL) 지표를 참고해 5단계*로 성숙도 단계를 나눠 조사하였음

※ 기술성숙도(TRL : Technology Readiness Level) 지표

- 정 의 : 개발기술의 성숙도 평가(비교)또는 이행단계를 평가하기위한 정량화된 측정지표
- 단계구분* : 연구개발 → 시작품 → 실증평가 → 표준화·인증 → 사업화

* 기술성숙도 단계구분 세부기준 25페이지 참조

4. 조사 내용

일반 사항	■ 업체명, 매출, 종업원 수, 업종, 주 생산품목 등
기술혁신 활동 경험	■ 경쟁력 강화와 지속 가능 경영에 기술혁신의 도움 정도 ■ 최근 3년간 기술혁신 활동 수행 경험 여부 ■ 최근 3년간 기술혁신 활동을 하지 않은 이유 ■ 현재 개발·구상 중인 기술·제품 유무 ■ 개발·구상 중인 기술·제품의 기술성숙도 단계 ■ 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원 분야
기술혁신 규제 경험	■ 기술혁신 규제로 인한 직·간접적 손실 경험 여부 ■ 기술·제품 개발 단계에서 경험한 기술혁신 규제 ■ 기술·제품 개발 과정 유형별 기술혁신 규제로 인한 애로사항 ■ 기술·제품 개발 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제 ■ 제품 생산 단계에서 경험한 기술혁신 규제 ■ 제품 생산 과정 유형별 기술혁신 규제로 인한 애로사항 ■ 제품 생산 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제 ■ 판매·마케팅 단계에서 경험한 기술혁신 규제 ■ 판매·마케팅 과정 유형별 기술혁신 규제로 인한 애로사항 ■ 판매·마케팅 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제
개선사항	■ 가장 필요한 기술혁신 규제 개선 방안 ■ 기술혁신에 대한 건의사항

5. 응답 기업 특성

○ 업종 분포

구 분		사례수	비율(%)
전 체		(354)	100.0
제조업	섬유제품 제조업(의복 제외)	(27)	7.6
	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	(8)	2.3
	화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	(25)	7.1
	의료용 물질 및 의약품 제조업	(20)	5.6
	고무 및 플라스틱제품 제조업	(26)	7.3
	비금속 광물제품 제조업	(25)	7.1
	1차 금속 제조업	(27)	7.6
	금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)	(24)	6.8
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	(21)	5.9
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	(24)	6.8
	전기장비 제조업	(28)	7.9
	기타 기계 및 장비 제조업	(25)	7.1
	자동차 및 트레일러 제조업	(24)	6.8
	기타 운송장비 제조업	(26)	7.3
정보통신업		(24)	6.8

○ 기업 규모 분포

구 분		사례수	비율(%)
전 체		(354)	100.0
종사자 규모	20인 미만	(123)	34.7
	20인 이상~30인 미만	(98)	27.7
	30인 이상~50인 미만	(72)	20.3
	50인 이상	(61)	17.2
매출 규모	30억 원 이하	(77)	21.8
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	22.6
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	29.1
	100억 원 초과	(94)	26.6

○ 지역 분포

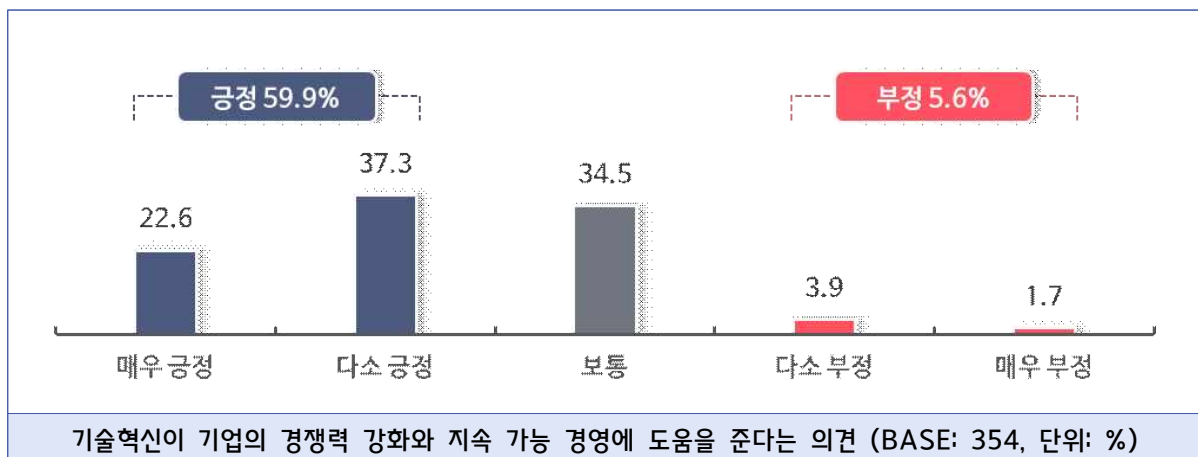
구 분			사례수	비율(%)
전 체			(354)	100.0
지역	수도권	서울	(34)	9.6
		인천	(19)	5.4
		경기	(101)	28.5
		소계	(154)	43.5
	비수도권	부산·울산·경남	(62)	17.5
		대구·경북	(56)	15.8
		광주·전남	(20)	5.6
		전북	(7)	2.0
		대전·충북·충남·세종	(49)	13.8
		강원	(2)	0.6
		제주	(4)	1.1
		소계	(200)	56.5

제2장 조사 결과 요약

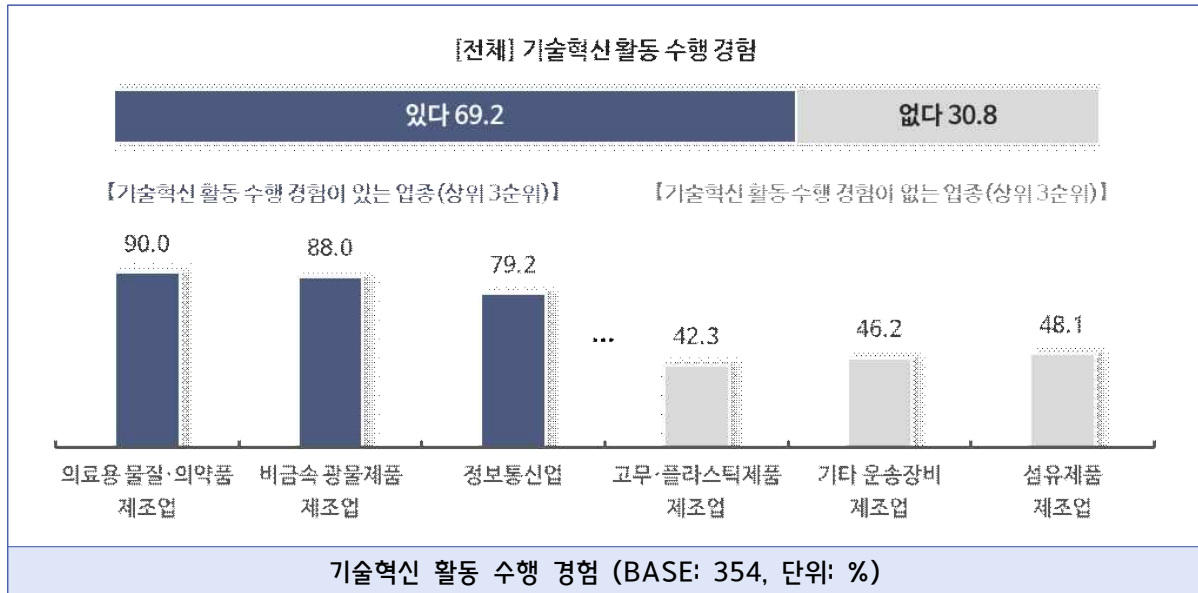


□ 기술혁신 활동 경험

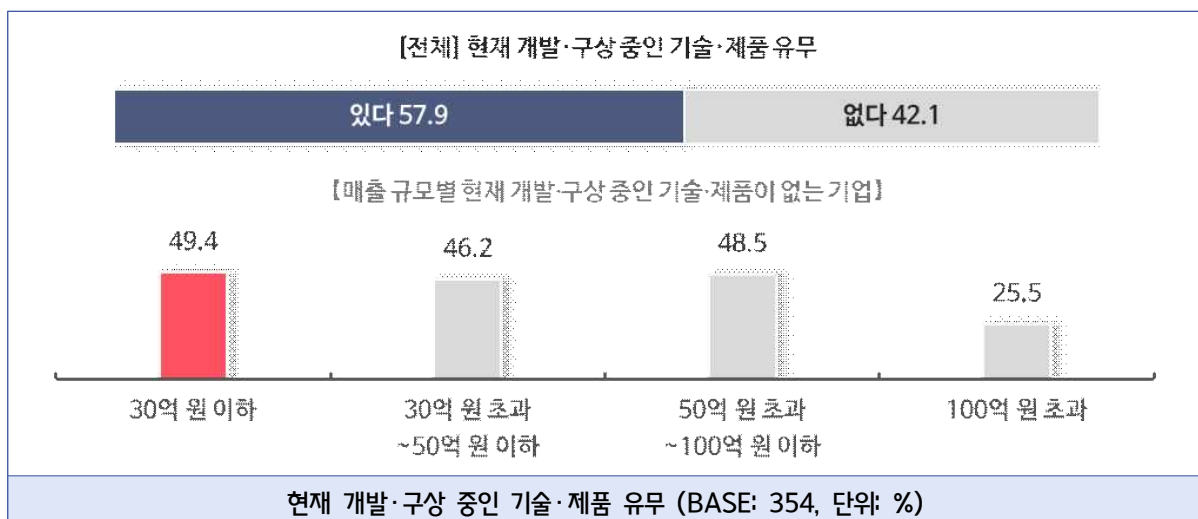
- 기업의 기술경영 활동의 전 분야에 걸쳐 이뤄지는 혁신(이하 ‘기술혁신’)이 기업의 경쟁력 강화와 지속 가능 경영에 도움을 준다는 의견에 대해 긍정적인 견해가 59.9%(매우 긍정 22.6%, 다소 긍정 37.3%)로 부정적인 견해 5.6%(다소 부정 3.9%, 매우 부정 1.7%)보다 높게 나타남
- 기업 특성별로 살펴보면, 종사자 규모는 ‘50인 이상’(72.2%), 매출 규모는 ‘100억 원 초과’(71.3%), 업종은 ‘기타 기계·장비 제조업’(72.0%)에서 긍정적인 의견이 상대적으로 높게 나타남



- 최근 3년(2021~2023년)간 기술혁신 활동을 수행한 경험이 있는 기업은 69.2%, 수행한 경험이 없는 기업은 30.8%로 나타남
- 매출 규모별로는 ‘100억 원 초과’ 기업이 80.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘50억 원 초과~100억 원 이하’(68.9%), ‘30억 원 초과~50억 원 이하’(68.8%), ‘30억 원 이하’(55.8%) 순으로 나타남
- 업종별로 최근 3년간 기술혁신 활동을 수행한 경험이 있는 기업을 살펴보면, ‘의료용 물질·의약품 제조업’이 90.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘비금속 광물제품 제조업’(88.0%), ‘정보통신업’(79.2%) 등의 순으로 나타남
- 반대로 최근 3년간 기술혁신 활동을 수행한 경험이 없는 업종을 살펴보면, ‘섬유제품 제조업’이 48.1%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘기타 운송장비 제조업’(46.2%), ‘고무·플라스틱제품 제조업’(42.3%) 등의 순으로 나타남
- 최근 3년간 기술혁신 활동을 하지 않은 기업(n=109)이 관련 활동을 하지 않은 이유는 ‘필요성 체감 없음’이 63.3%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘연구인력 부족’(14.7%), ‘투입 가능한 여유자금 부족’(12.8%) 등의 순으로 나타남

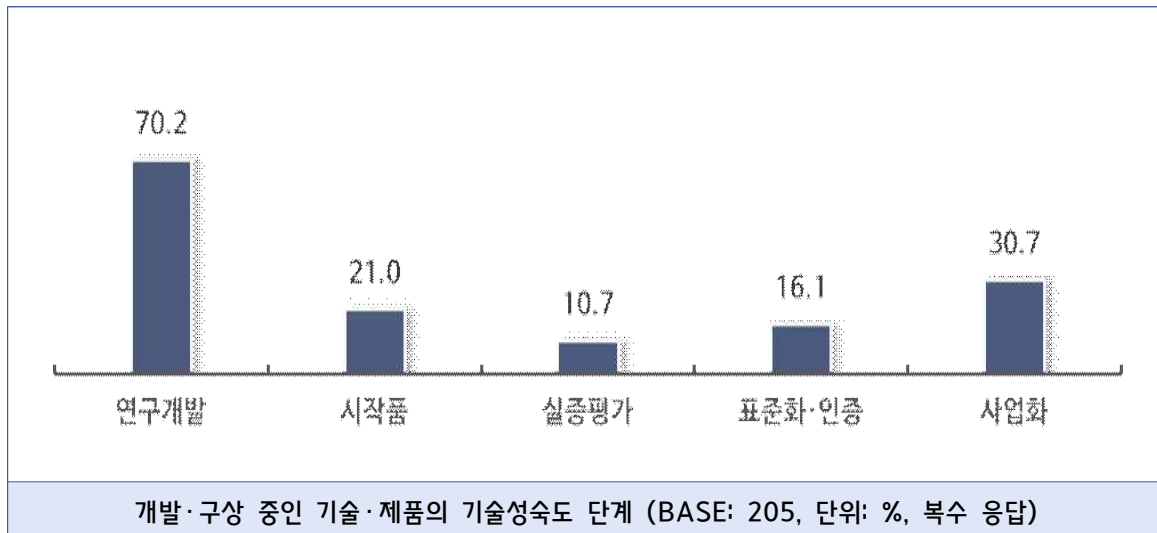


- 현재 개발하고 있거나 구상 중인 기술이나 제품이 있는 기업은 57.9%, 관련 활동이 없는 기업은 42.1%로 나타남
- 기업 특성별로 살펴보면, 규모가 커질수록 개발·구상 중인 기술이나 제품이 있는 기업이 많은 경향을 보였는데, 특히 매출 규모가 '100억 원 초과'인 집단에서는 현재 개발·구상 중인 기술·제품이 있다고 응답한 기업이 74.5%로 타 규모 대비 20%p 이상 차이를 보임

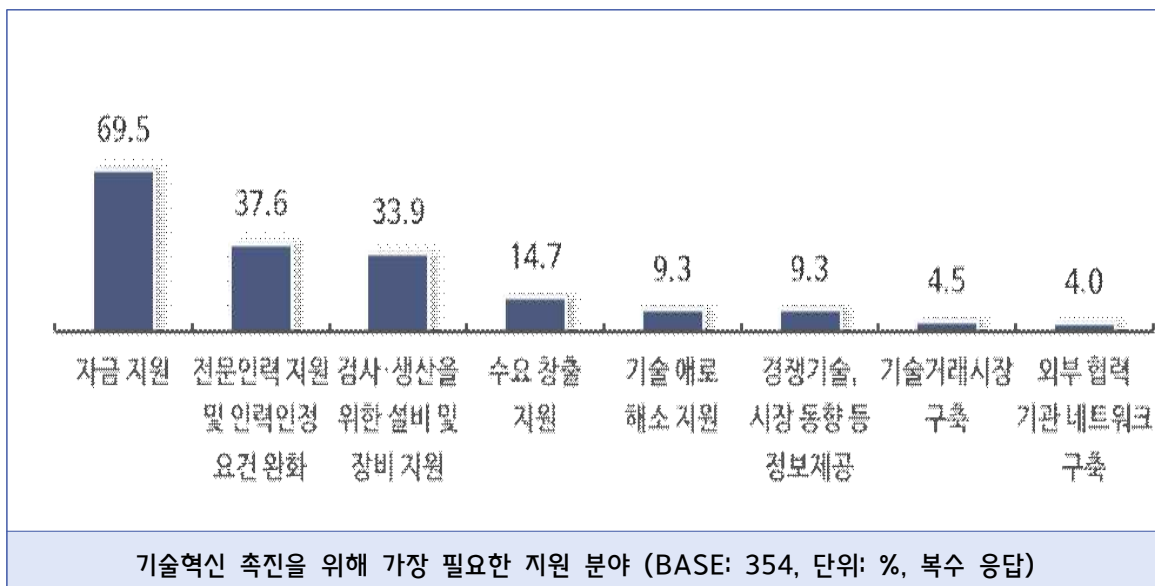


- 업종별로는 '정보통신업'(79.2%)과 '의료용 물질·의약품 제조업'(75.0%), '전기장비 제조업'(71.4%)에서 개발·구상 중인 기술이나 제품이 있다는 응답이 많았고, '고무·플라스틱 제조업'과 '기타 운송장비 제조업', '차 금속 제조업', '석유제품 제조업'에서는 개발·구상 중인 기술이나 제품이 없다는 응답이 과반수를 차지함

- 현재 개발하고 있거나 구상 중인 기술이나 제품이 있는 기업(n=205)의 기술성숙도 단계를 살펴보면, ‘연구개발’ 단계가 70.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘사업화’ 단계(30.7%), ‘시작품’ 단계(21.0%), ‘표준화·인증’ 단계(16.1%), ‘실증평가’ 단계(10.7%)의 순으로 나타남



- 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원 분야는 ‘자금 지원’이 69.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘전문인력 지원 및 인력인정 요건 완화’(37.6%), ‘검사·생산을 위한 설비 및 장비 지원’(33.9%) 등의 순으로 나타남



□ 기술혁신 규제 경험

- 현행 기술혁신 규제로 인해 직·간접적 손실을 경험한 기업은 전체 응답자의 7.9%, 경험하지 않은 기업은 92.1%로 나타남
 - 기업 특성별로 살펴보면, 종사자 규모는 ‘50인 이상’(11.5%), 매출 규모는 ‘50억 원 초과~100억 원 이하’(10.7%) 기업에서 현행 기술혁신 규제로 인해 직·간접적 손실을 경험한 기업이 상대적으로 많은 것으로 나타남
- 기술혁신 3단계(기술·제품개발, 제품생산, 판매·마케팅) 중 기술(제품)개발 단계에서 규제를 경험한 기업은 9.9%, 제품생산 단계에서 규제를 경험한 기업은 14.7%, 판매·마케팅 단계에서 규제를 경험한 기업은 19.5%로 응답함
- 기술·제품 개발 단계에서 경험한 기술혁신 규제로 ‘연구인력’이 4.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘연구소·실험’(3.1%), ‘기술표준’(1.7%) 등의 순으로 나타남
 - 가장 완화되어야 한다고 생각하는 기술·제품 개발 과정의 규제로 ‘기술표준’이 28.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘연구인력’(24.6%), ‘기술도입’(16.9%) 등의 순으로 나타남

구 분	내 용	
연구소·실험	유해물질을 매 실험마다 신고하는 번거로움	유해 화학물질에 대한 규제
	장기간 소요되는 임상실험으로 인한 비용부담	연구소 설립조건
연구인력	전문인력 인정요건	까다로운 정부 지원사업 조건
	지키기 어려운 신생기업 연구인력수 규제	연구인력 타 프로젝트 참여 제한
기술도입	국내외 기술도입 규제	지나치게 소요되는 화학물질 등록 비용
기술표준	모호한 기술표준	품목별로 다른 허가 서식
기타	과도한 법령·안전 기준	충족하기 어려운 연구비 인정 조건
	연구인력 구인난	자금 부족

- 제품 생산 단계에서 경험한 기술혁신 규제로 ‘제조·품목허가’가 5.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘제품 기준·규정’(4.2%), ‘기술금융’(2.5%) 등의 순으로 나타남
 - 가장 완화되어야 한다고 생각하는 제품 생산 과정의 규제로 ‘제품 기준·규정’이 25.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘제조·품목허가’(23.7%), ‘기술금융’(22.3%) 등의 순으로 나타남

구 분	내 용	
입지 및 창업	입지선정·공장설립 시 환경·업종 규제	충족하기 어려운 설비요건
	공장부지 용도의 고정화	공단·산단 입주 조건
기술금융	기술평가에 대한 어려움	까다롭고 어려운 자금지원 조건
제품 기준·규정	생산 환경 규제	까다로운 제품생산 기준
	비일관적인 품목분류 절차	정책 변화로 제품 기준규정 재설정 절차
제조·품목 허가	품목 재분류로 기존제품 재허가	사업 허가에 소요되는 기간
	복잡한 행정서류	원료 수급시의 품목 규제
	화학물질 규제 등 환경허가 강화	환경 규제에 발생하는 비용
기타	환경오염방지시설 규제	자금 문제

- 판매·마케팅 단계에서 경험한 기술혁신 규제로 ‘법정의무·임의인증’이 9.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘시장진입·가격통제’와 ‘시험, 검사 등 분석’(각 3.4%), ‘공공조달 참여조건’(2.8%) 등의 순으로 나타남
- 가장 완화되어야 한다고 생각하는 판매·마케팅 과정의 규제로 ‘시험, 검사 등 분석’이 24.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘법정의무·임의인증’(21.2%), ‘시장진입·가격통제’(13.0%) 등의 순으로 나타남

구 분	내 용	
시장진입·가격통제	가격통제	까다로운 시장진입 요건
법정 의무·임의 인증	짧은 유효기간으로 반복 인증 번거로움	복잡한 서류 절차 등 까다로운 인증절차
	인증취득에 장기간 소요	중복 인증으로 비용·시간이 낭비
	취득비용 부담	인증을 위한 인력 부담
시험 검사 등 분석	비용부담	시험·검사의 잦은 빈도
공공조달 참여조건	공공조달 참여 자격 제한 (판매실적, 인증보유 등)	까다로운 서류제출 조건
	규격이 없어 판매하지 못함	단독기업 참여시 참여 무효화
수입·수출 규제	수입·수출 시 허가 기간이 김	수입·수출 절차가 복잡함
	실험 단계에서 소요되는 비용이 과다함	수입 시 환경 규제에 의한 어려움

□ 개선사항

- 가장 필요한 기술혁신 규제 개선 방안으로 ‘불합리한 규제행정 개선’이 28.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘관련 규제들에 대한 정보제공 확대’(21.2%), ‘기업규모 고려한 규제 차등화’(20.6%) 등의 순으로 나타남
- 기술혁신에 대해 정부나 국회 등에 건의하고 싶은 내용으로 ‘인증 규제 완화’(2.0%), ‘분석, 실험 기관 확대’와 ‘산업 실정에 맞는 규제’, ‘최저임금 개선’(각 0.6%) 등의 의견이 도출됨
- 현장인터뷰에서 ‘대체부품 인증제에서 인증가능한 품목 확대’와 ‘혁신조달제품인증 규격 확대’, ‘중소기업 부설연구소 설립 시 전담인력 학력·검직제한 요건 완화’ 등의 제도개선·차등화가 필요하다는 의견이 있었음

제3장 조사 결과 분석



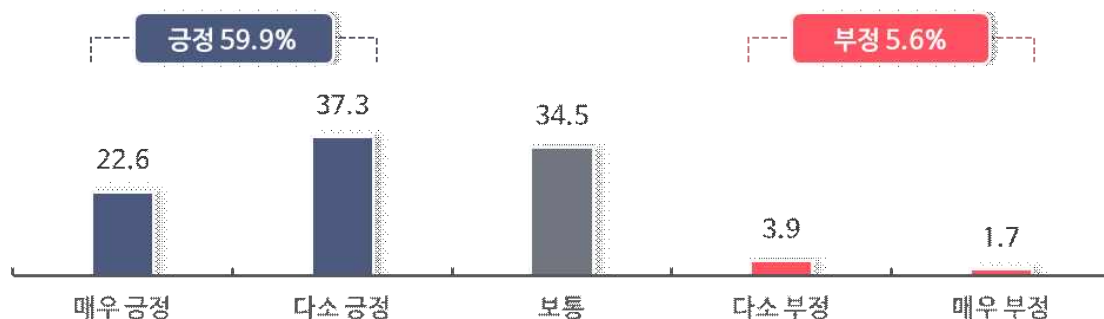
I 기술혁신 활동 경험

1. 기술혁신의 도움 정도

- 기업의 기술경영 활동의 전 분야에 걸쳐 이뤄지는 혁신(이하 ‘기술혁신’)이 기업의 경쟁력 강화와 지속가능 경영에 도움을 준다는 의견에 대해 긍정적인 견해가 59.9%(매우 긍정 22.6%, 다소 긍정 37.3%)로 부정적인 견해 5.6%(다소 부정 3.9%, 매우 부정 1.7%)보다 높게 나타남
- 종사자 규모별로 긍정적인 의견을 살펴보면, ‘50인 이상’ 기업이 72.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘20인 이상~30인 미만’(61.3%), ‘30인 이상~50인 미만’(55.6%), ‘20인 미만’(55.3%) 순으로 나타남
- 매출 규모별로는 ‘100억 원 초과’ 기업이 71.3%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘50억 원 초과~100억 원 이하’(60.2%), ‘30억 원 초과~50억 원 이하’(53.8%), ‘30억 원 이하’(51.9%) 순으로 나타남

[그림 1] 경쟁력 강화와 지속 가능 경영에 기술혁신의 도움 정도

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개)



[표 1] 기업 규모별 경쟁력 강화와 지속 가능 경영에 기술혁신의 도움 정도

(단위: %, 개)

구 분		사례수	긍정	매우 긍정	다소 긍정	보통	다소 부정	매우 부정	부정
전 체		(354)	59.9	22.6	37.3	34.5	3.9	1.7	5.6
종사자 규모	20인 미만	(123)	55.3	20.3	35.0	39.8	1.6	3.3	4.9
	20인 이상~30인 미만	(98)	61.3	22.5	38.8	30.6	6.1	2.0	8.1
	30인 이상~50인 미만	(72)	55.6	18.1	37.5	37.5	6.9	0.0	6.9
	50인 이상	(61)	72.2	32.9	39.3	26.2	1.6	0.0	1.6
매출 규모	30억 원 이하	(77)	51.9	18.2	33.7	40.3	3.9	3.9	7.8
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	53.8	16.3	37.5	38.8	5.0	2.4	7.4
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	60.2	26.2	34.0	33.0	5.8	1.0	6.8
	100억 원 초과	(94)	71.3	27.7	43.6	27.7	1.0	0.0	1.0

- 업종별로 긍정적인 의견(매우 긍정+다소 긍정)을 살펴보면, ‘기타 기계·장비 제조업’이 72.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘정보통신업’(70.8%), ‘비금속 광물제품 제조업’(68.0%) 등의 순으로 나타남
- 반대로 부정적인 의견(다소 부정+매우 부정)으로는 ‘기타 운송장비 제조업’이 19.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘고무·플라스틱제품 제조업’(15.4%), ‘금속가공제품 제조업’과 ‘정보통신업’(각 8.4%) 등의 순으로 나타남

[표 2] 업종별 기업의 경쟁력 강화와 지속 가능 경영에 기술혁신의 도움 정도

(단위: %, 개)

구 분		사례수	긍정	매우 긍정	다소 긍정	보통	다소 부정	매우 부정	부정
전 체		(354)	59.9	22.6	37.3	34.5	3.9	1.7	5.6
제 조 업	섬유제품	(27)	51.9	7.5	44.4	44.4	3.7	0.0	3.7
	펄프·종이·종이제품	(8)	37.5	25.0	12.5	62.5	0.0	0.0	0.0
	화학물질·화학제품	(25)	64.0	24.0	40.0	36.0	0.0	0.0	0.0
	의료용 물질·의약품	(20)	60.0	5.0	55.0	35.0	5.0	0.0	5.0
	고무·플라스틱제품	(26)	53.8	26.9	26.9	30.8	15.4	0.0	15.4
	비금속 광물제품	(25)	68.0	36.0	32.0	28.0	0.0	4.0	4.0
	1차 금속	(27)	63.0	22.3	40.7	37.0	0.0	0.0	0.0
	금속가공제품	(24)	58.3	8.3	50.0	33.3	4.2	4.2	8.4
	전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비	(21)	47.6	14.3	33.3	47.6	0.0	4.8	4.8
	의료·정밀·광학기기·시계	(24)	62.5	37.5	25.0	33.3	4.2	0.0	4.2
	전기장비	(28)	67.9	39.3	28.6	25.0	3.6	3.5	7.1
	기타 기계·장비	(25)	72.0	20.0	52.0	28.0	0.0	0.0	0.0
	자동차·트레일러	(24)	45.8	16.7	29.1	54.2	0.0	0.0	0.0
	기타 운송장비	(26)	57.7	15.4	42.3	23.1	15.4	3.8	19.2
정보통신업		(24)	70.8	37.5	33.3	20.8	4.2	4.2	8.4

2. 기술혁신 활동 수행 경험

- 최근 3년간('21~'23년) 기술혁신 활동을 수행한 경험이 있는 기업은 69.2%, 수행한 경험이 없는 기업은 30.8%로 나타남
- 종사자 규모별로 최근 3년간 기술혁신 활동을 수행한 경험이 있는 기업을 살펴보면, '50인 이상' 기업이 80.3%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '20인 미만'(68.3%), '20인 이상~30인 미만'(66.3%), '30인 이상~50인 미만'(65.3%) 순으로 나타남
- 매출 규모별로는 '100억 원 초과' 기업이 80.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '50억 원 초과~100억 원 이하'(68.9%), '30억 원 초과~50억 원 이하'(68.8%), '30억 원 이하'(55.8%) 순으로 나타남

[그림 2] 최근 3년간 기술혁신 활동 수행 경험 여부

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개)



[표 3] 기업 규모별 최근 3년간 기술혁신 활동 수행 경험 여부

(단위: %, 개)

구 분		사례수	있다	없다
전 체		(354)	69.2	30.8
종사자 규모	20인 미만	(123)	68.3	31.7
	20인 이상~30인 미만	(98)	66.3	33.7
	30인 이상~50인 미만	(72)	65.3	34.7
	50인 이상	(61)	80.3	19.7
매출 규모	30억 원 이하	(77)	55.8	44.2
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	68.8	31.3
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	68.9	31.1
	100억 원 초과	(94)	80.9	19.1

- 업종별로 최근 3년간 기술혁신 활동을 수행한 경험이 있는 기업을 살펴보면, '의료용 물질·의약품 제조업'이 90.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '비금속 광물제품 제조업'(88.0%), '정보통신업'(79.2%) 등의 순으로 나타남
- 반대로 기술혁신 활동 수행 경험이 상대적으로 적은 기업을 살펴보면, '섬유제품 제조업'이 48.1%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '기타 운송장비 제조업'(46.2%), '고무·플라스틱제품 제조업'(42.3%) 등의 순으로 나타남

[표 4] 업종별 최근 3년간 기술혁신 활동 수행 경험 여부

(단위: %, 개)

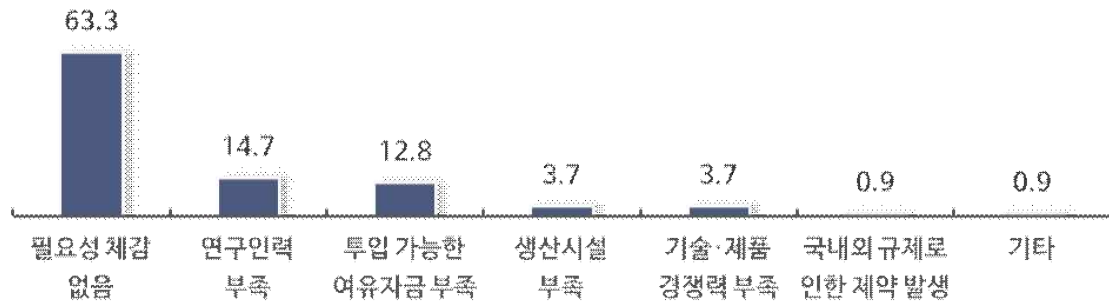
구 분		사례수	있다	없다
전 체		(354)	69.2	30.8
제조업	섬유제품	(27)	51.9	48.1
	펄프·종이·종이제품	(8)	75.0	25.0
	화학물질·화학제품	(25)	68.0	32.0
	의료용 물질·의약품	(20)	90.0	10.0
	고무·플라스틱제품	(26)	57.7	42.3
	비금속 광물제품	(25)	88.0	12.0
	1차 금속	(27)	63.0	37.0
	금속가공제품	(24)	70.8	29.2
	전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비	(21)	61.9	38.1
	의료·정밀·광학기기·시계	(24)	70.8	29.2
	전기장비	(28)	78.6	21.4
	기타 기계·장비	(25)	76.0	24.0
	자동차·트레일러	(24)	62.5	37.5
	기타 운송장비	(26)	53.8	46.2
정보통신업		(24)	79.2	20.8

1) 최근 3년간 기술혁신 활동을 하지 않은 이유

- 최근 3년간('21~'23년) 기술혁신 활동을 하지 않은 이유는 '필요성 체감 없음'이 63.3%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '연구인력 부족'(14.7%), '투입 가능한 여유자금 부족'(12.8%) 등의 순으로 나타남
- 종사자 규모와 매출 규모별로는 '필요성 체감 없음'이 가장 높게 나타남

[그림 3] 최근 3년간 기술혁신 활동을 하지 않은 이유

(Base: 최근 3년간 기술혁신 활동을 하지 않은 기업 n=109, 단위: %, 개)



[표 5] 기업 규모별 최근 3년간 기술혁신 활동을 하지 않은 이유

(단위: %, 개)

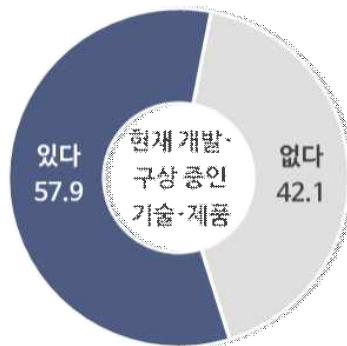
구 분		사례수	필요성 체감 없음	연구인력 부족	투입 가능한 여유자금 부족	생산시설 부족	기술· 제품 경쟁력 부족	국내외 규제에 인한 제약 발생	기타
전 체		(109)	63.3	14.7	12.8	3.7	3.7	0.9	0.9
종사자 규모	20인 미만	(39)	66.7	10.3	12.8	2.5	7.7	0.0	0.0
	20인 이상~30인 미만	(33)	66.7	18.2	9.1	3.0	0.0	0.0	3.0
	30인 이상~50인 미만	(25)	56.0	16.0	16.0	4.0	4.0	4.0	0.0
	50인 이상	(12)	58.3	16.7	16.7	8.3	0.0	0.0	0.0
매출 규모	30억 원 이하	(34)	61.8	11.8	20.6	2.9	0.0	2.9	0.0
	30억 원 초과~50억 원 이하	(25)	64.0	24.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0
	50억 원 초과~100억 원 이하	(32)	62.5	9.4	9.4	6.3	9.4	0.0	3.0
	100억 원 초과	(18)	66.6	16.7	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0

3. 현재 개발·구상 중인 기술·제품 유무

- 현재 개발하고 있거나 구상 중인 기술이나 제품이 있는 기업은 57.9%, 관련 활동이 없는 기업은 42.1%로 나타남
- 종사자 규모별로 현재 개발하고 있거나 구상 중인 기술이나 제품이 있는 기업을 살펴보면, ‘50인 이상’ 기업이 68.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘30인 이상~50인 미만’(61.1%), ‘20인 이상~30인 미만’(60.2%), ‘20인 미만’(48.8%) 순으로 나타남
- 매출 규모별로는 ‘100억 원 초과’ 기업이 74.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘30억 원 초과~50억 원 이하’(53.8%), ‘50억 원 초과~100억 원 이하’(51.5%), ‘30억 원 이하’(50.6%) 순으로 나타남

[그림 4] 현재 개발·구상 중인 기술·제품 유무

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개)



[표 6] 기업 규모별 현재 개발·구상 중인 기술·제품 유무

(단위: %, 개)

구 분		사례수	있다	없다
전 체		(354)	57.9	42.1
종사자 규모	20인 미만	(123)	48.8	51.2
	20인 이상~30인 미만	(98)	60.2	39.8
	30인 이상~50인 미만	(72)	61.1	38.9
	50인 이상	(61)	68.9	31.1
매출 규모	30억 원 이하	(77)	50.6	49.4
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	53.8	46.2
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	51.5	48.5
	100억 원 초과	(94)	74.5	25.5

- 업종별로 현재 개발하고 있거나 구상 중인 기술이나 제품이 있는 기업을 살펴보면, ‘정보통신업’이 79.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘의료용 물질·의약품 제조업’(75.0%), ‘전기장비 제조업’(71.4%) 등의 순으로 나타남
- 반대로 현재 개발하고 있거나 구상 중인 기술이나 제품이 없는 기업을 살펴보면, ‘고무·플라스틱제품 제조업’이 61.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘기타 운송장비 제조업’(57.7%), ‘1차 금속 제조업’(55.6%) 등의 순으로 나타남

[표 7] 업종별 현재 개발·구상 중인 기술·제품 유무

(단위: %, 개)

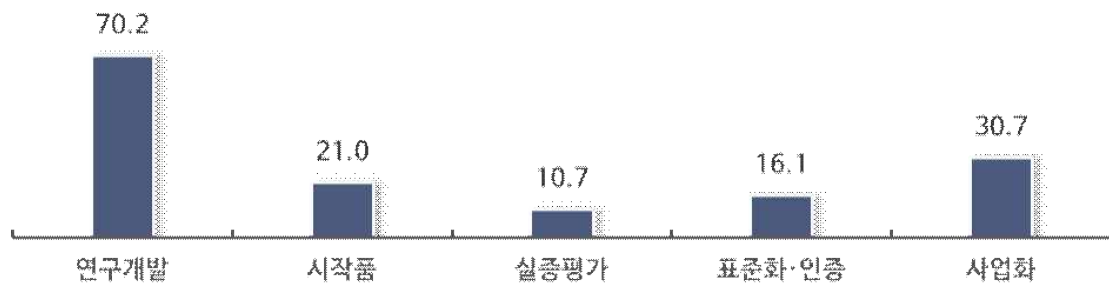
구 분		사례수	있다	없다
전 체		(354)	57.9	42.1
제조업	섬유제품	(27)	48.1	51.9
	펄프·종이·종이제품	(8)	62.5	37.5
	화학물질·화학제품	(25)	52.0	48.0
	의료용 물질·의약품	(20)	75.0	25.0
	고무·플라스틱제품	(26)	38.5	61.5
	비금속 광물제품	(25)	60.0	40.0
	1차 금속	(27)	44.4	55.6
	금속가공제품	(24)	54.2	45.8
	전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비	(21)	52.4	47.6
	의료·정밀·광학기기·시계	(24)	70.8	29.2
	전기장비	(28)	71.4	28.6
	기타 기계·장비	(25)	68.0	32.0
	자동차·트레일러	(24)	58.3	41.7
	기타 운송장비	(26)	42.3	57.7
정보통신업		(24)	79.2	20.8

1) 개발·구상 중인 기술·제품의 기술성숙도 단계

- 현재 개발하고 있거나 구상 중인 기술이나 제품의 기술성숙도 단계를 살펴보면, ‘연구개발’ 단계가 70.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘사업화’ 단계(30.7%), ‘시작품’ 단계(21.0%) 등의 순으로 나타남
- 종사자 규모와 매출 규모별로는 ‘연구개발’ 단계가 가장 높게 나타남

[그림 5] 개발·구상 중인 기술·제품의 기술성숙도 단계

(Base: 현재 개발·구상 중인 기술·제품이 있는 기업 n=205, 단위: %, 개, 복수 응답)



* 기술성숙도(TRL) 단계: ① 연구개발 → ② 시작품 → ③ 실증평가 → ④ 표준화·인증 → ⑤ 사업화

- ① 연구개발: 실용 목적의 아이디어·특허 정립, 연구실 기반의 기본성능 검증·핵심성능 평가
- ② 시작품: 유사한 환경에서 소재·부품·시스템 핵심성능 평가, 시제작된 시스템의 성능 평가
- ③ 실증평가: 신뢰성 평가 등, 시제품의 현장적용성·기능구현성 확인 후 수정·보완
- ④ 표준화·인증: 시제품 인증 및 표준화
- ⑤ 사업화: 신제품·서비스 양산, 신제품·서비스로 인한 매출 발생

[표 8] 기업 규모별 개발·구상 중인 기술·제품의 기술성숙도 단계

(단위: %, 개, 복수 응답)

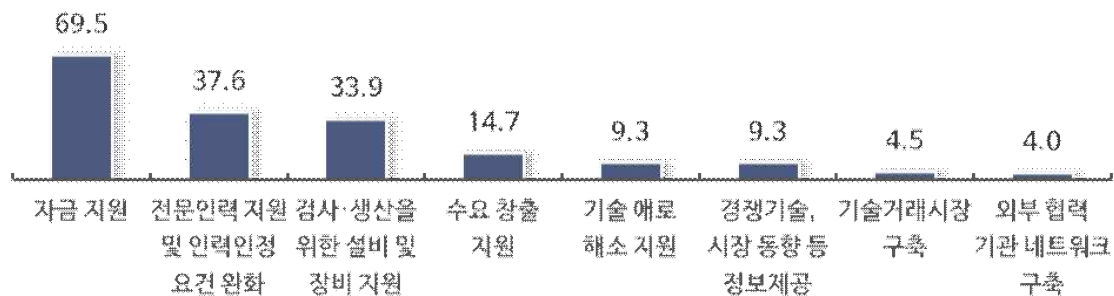
구 분		사례수	연구개발	시작품	실증평가	표준화·인증	사업화
전 체		(205)	70.2	21.0	10.7	16.1	30.7
종사자 규모	20인 미만	(60)	63.3	21.7	5.0	13.3	33.3
	20인 이상~30인 미만	(59)	76.3	13.6	6.8	13.6	20.3
	30인 이상~50인 미만	(44)	75.0	27.3	13.6	22.7	34.1
	50인 이상	(42)	66.7	23.8	21.4	16.7	38.1
매출 규모	30억 원 이하	(39)	71.8	17.9	2.6	17.9	20.5
	30억 원 초과~50억 원 이하	(43)	65.1	20.9	11.6	11.6	32.6
	50억 원 초과~100억 원 이하	(53)	67.9	24.5	13.2	15.1	34.0
	100억 원 초과	(70)	74.3	20.0	12.9	18.6	32.9

4. 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원 분야

- 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원 분야는 ‘자금 지원’이 69.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘전문인력 지원 및 인력인정 요건 완화’(37.6%), ‘검사·생산을 위한 설비 및 장비 지원’(33.9%) 등의 순으로 나타남
- 종사자 규모와 매출 규모별로는 ‘자금 지원’이 가장 높게 나타남

[그림 6] 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원 분야

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개, 복수 응답)



[표 9] 기업 규모별 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원 분야

(단위: %, 개, 복수 응답)

구 분		사례수	자금 지원	전문인력 지원 및 인력인정 요건 완화	검사·생산을 위한 설비 및 장비 지원	수요 창출 지원	기술 애로 해소 지원	경쟁 기술, 시장 동향 등 정보제공	기술거래 시장 구축	외부 협력 기관 네트워크 구축
전 체		(354)	69.5	37.6	33.9	14.7	9.3	9.3	4.5	4.0
종사자 규모	20인 미만	(123)	69.1	32.5	31.7	15.4	8.1	7.3	3.3	4.1
	20인 이상~30인 미만	(98)	64.3	42.9	39.8	16.3	10.2	12.2	3.1	2.0
	30인 이상~50인 미만	(72)	69.4	38.9	31.9	13.9	6.9	6.9	9.7	2.8
	50인 이상	(61)	78.7	37.7	31.1	11.5	13.1	11.5	3.3	8.2
매출 규모	30억 원 이하	(77)	72.7	23.4	32.5	13.0	6.5	6.5	6.5	0.0
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	61.3	42.5	26.3	17.5	8.8	7.5	5.0	6.3
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	67.0	37.9	37.9	15.5	10.7	11.7	4.9	6.8
	100억 원 초과	(94)	76.6	44.7	37.2	12.8	10.6	10.6	2.1	2.1

* 기타: 0.6%, 없음: 2.0%

II

기술혁신 규제 경험

1. 기술혁신 규제로 인한 직·간접적 손실 경험 여부

- 현행 기술혁신 규제로 인해 직·간접적 손실을 경험한 기업은 7.9%, 경험하지 않은 기업은 92.1%로 나타남
- 종사자 규모별로 기술혁신 규제로 인해 직·간접적 손실을 경험한 기업을 살펴보면, '50인 이상' 기업이 11.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '20인 미만'(9.8%), '20인 이상~30인 미만'(6.1%), '30인 이상~50인 미만'(4.2%) 순으로 나타남
- 매출 규모별로 살펴보면, '50억 원 초과~100억 원 이하' 기업이 10.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '30억 원 이하'(7.8%), '30억 원 초과~50억 원 이하'(7.5%), '100억 원 초과'(5.3%) 순으로 나타남

[그림 7] 기술혁신 규제로 인한 직·간접적 손실 경험 여부

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개)



[표 10] 기업 규모별 기술혁신 규제로 인한 직·간접적 손실 경험 여부

(단위: %, 개)

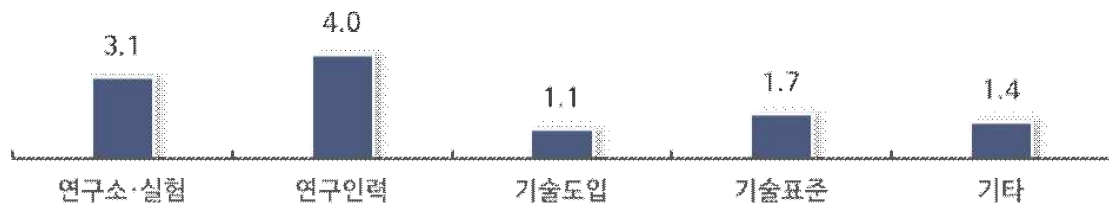
구 분		사례수	있다	없다
전 체		(354)	7.9	92.1
종사자 규모	20인 미만	(123)	9.8	90.2
	20인 이상~30인 미만	(98)	6.1	93.9
	30인 이상~50인 미만	(72)	4.2	95.8
	50인 이상	(61)	11.5	88.5
매출 규모	30억 원 이하	(77)	7.8	92.2
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	7.5	92.5
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	10.7	89.3
	100억 원 초과	(94)	5.3	94.7

2-1. 기술·제품 개발 단계에서 경험한 기술혁신 규제

- 기술·제품 개발 단계에서 경험한 기술혁신 규제로 ‘연구인력’이 4.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘연구소·실험’(3.1%), ‘기술표준’(1.7%) 등의 순으로 나타남
- 종사자 규모별로 살펴보면, ‘50인 이상’ 기업은 ‘연구소·실험’과 ‘기술표준’(각 4.9%), ‘50인 미만’ 기업은 ‘연구인력’이 가장 높게 나타남
- 매출 규모별로 살펴보면, ‘30억 원 이하’ 기업은 ‘연구소·실험’과 ‘연구인력’(각 3.9%), ‘30억 원 초과~50억 원 이하’ 기업은 ‘연구소·실험’(3.8%), ‘50억 원 초과~100억 원 이하’ 기업은 ‘연구인력’(4.9%), ‘100억 원 초과’ 기업은 ‘연구인력’과 ‘기술표준’(각 4.3%)이 가장 높게 나타남

[그림 8] 기술·제품 개발 단계에서 경험한 기술혁신 규제

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개, 복수 응답)



[표 11] 기업 규모별 기술·제품 개발 단계에서 경험한 기술혁신 규제

(단위: %, 개, 복수 응답)

구 분		사례수	연구소·실험	연구인력	기술도입	기술표준	기타	없음
전 체		(354)	3.1	4.0	1.1	1.7	1.4	90.1
종사자 규모	20인 미만	(123)	3.3	4.9	2.4	0.8	0.8	90.2
	20인 이상~30인 미만	(98)	2.0	3.1	1.0	1.0	2.0	91.8
	30인 이상~50인 미만	(72)	2.8	4.2	0.0	1.4	1.4	90.3
	50인 이상	(61)	4.9	3.3	0.0	4.9	1.6	86.9
매출 규모	30억 원 이하	(77)	3.9	3.9	0.0	0.0	0.0	92.2
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	3.8	2.5	1.3	1.3	1.3	92.5
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	1.9	4.9	1.9	1.0	1.9	89.3
	100억 원 초과	(94)	3.2	4.3	1.1	4.3	2.1	87.2

1) 연구소·실험 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 연구소·실험 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘유해 화학물질에 대한 규제로 인한 어려움’(63.6%), ‘유해 물질 실험을 할 때 매번 신고해야 함’과 ‘임상실험 기간이 길어서 비용이 증가함’(각 18.2%), ‘연구소 설립요건이 까다로움’(9.1%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 12] 연구소·실험 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=11, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
유해 화학물질에 대한 규제로 인한 어려움	63.6
유해 물질 실험을 할 때 매번 신고해야 함	18.2
임상실험 기간이 길어서 비용이 증가함	18.2
연구소 설립요건이 까다로움	9.1

2) 연구인력 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 연구인력 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘전문인력 인정요건이 까다로움’(71.4), ‘정부 지원사업 조건에 대한 규제로 인한 어려움’과 ‘채용인원이 부족함’, ‘연구인력도 타 프로젝트에 참여할 수 있었으면 함’ 등(각 7.1%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 13] 연구인력 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=14, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
전문인력 인정요건이 까다로움	71.4
정부 지원사업 조건에 대한 규제로 인한 어려움	7.1
채용인원이 부족함	7.1
연구인력도 타 프로젝트에 참여할 수 있었으면 함	7.1
신생기업 연구인력수 규제로 인한 어려움	7.1

3) 기술도입 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 기술도입 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘기술도입 규제로 인한 어려움’(50.0%), ‘외부 기술도입 규제로 인한 어려움’과 ‘화학물질 등록법 비용이 많이 나감’(각 25.0%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 14] 기술도입 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=4, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
기술도입 규제로 인한 어려움	50.0
외부 기술도입 규제로 인한 어려움	25.0
화학물질 등록법 비용이 많이 나감	25.0

4) 기술표준 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 기술표준 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘기술표준이 모호함’(66.7%), ‘인증 기간이 너무 김’과 ‘허가 시 품목에 따라 서식이 다름’(각 16.7%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 15] 기술표준 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=6, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
기술표준이 모호함	66.7
인증 기간이 너무 김	16.7
허가 시 품목에 따라 서식이 다름	16.7

5) 기타 기술·제품 개발 단계에서의 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 기타 기술·제품 개발 단계에서의 기술혁신 규제로 인해 ‘해당 법령, 안전 기준에 대한 어려움’과 ‘특허 침입에 대응할 자금이 부족함’, ‘연구인력이 부족함’ 등(각 20.0%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 16] 기타 기술·제품 개발 단계에서의 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=6, 단위: %, 복수 응답)

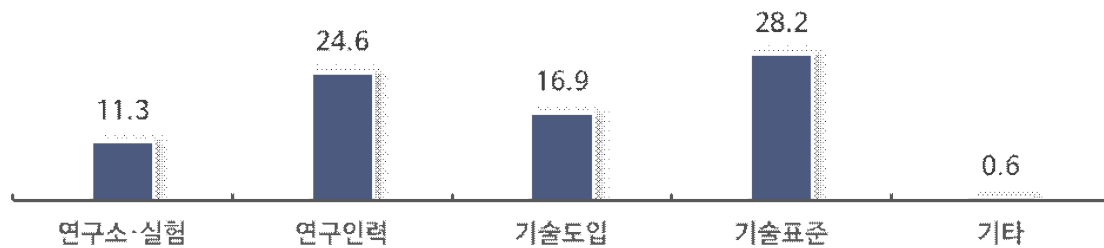
내 용	비 율
해당 법령, 안전 기준에 대한 어려움	20.0
특허 침입에 대응할 자금이 부족함	20.0
연구인력이 부족함	20.0
자금이 부족함	20.0
연구비를 인정해 주지 않음	20.0
안전사고 관련 규제로 인한 어려움	20.0

2-2. 기술·제품 개발 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

- 가장 완화되어야 한다고 생각하는 기술·제품 개발 과정의 규제로 ‘기술표준’이 28.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘연구인력’(24.6%), ‘기술도입’(16.9%) 등의 순으로 나타남
 - 종사자 규모별로 살펴보면, ‘30인 이상~50인 미만’ 기업은 ‘연구인력’과 ‘기술표준’(각 25.0%), ‘30인 미만’ 기업과 ‘50인 이상’ 기업은 ‘기술표준’이 가장 높게 나타남
 - 매출 규모별로 살펴보면, ‘30억 원 초과~50억 원 이하’ 기업은 ‘연구인력’과 ‘기술표준’(각 27.5%), ‘50억 원 초과~100억 원 이하’ 기업은 ‘연구인력’(28.2%), ‘30억 원 이하’ 기업과 ‘100억 원 초과’ 기업은 ‘기술표준’이 가장 높게 나타남

[그림 9] 기술·제품 개발 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개)



[표 17] 기업 규모별 기술·제품 개발 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

(단위: %, 개)

구 분		사례수	연구소·실험	연구인력	기술도입	기술표준	기타	없음
전 체		(354)	11.3	24.6	16.9	28.2	0.6	18.4
종사자 규모	20인 미만	(123)	10.6	25.2	11.4	31.7	0.8	20.3
	20인 이상~30인 미만	(98)	14.3	22.4	19.4	23.5	1.0	19.4
	30인 이상~50인 미만	(72)	8.3	25.0	22.2	25.0	0.0	19.5
	50인 이상	(61)	11.5	26.2	18.0	32.8	0.0	11.5
매출 규모	30억 원 이하	(77)	7.8	20.8	20.8	29.9	1.3	19.4
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	15.0	27.5	11.3	27.5	0.0	18.7
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	8.7	28.2	12.6	27.2	0.0	23.3
	100억 원 초과	(94)	13.8	21.3	23.4	28.7	1.1	11.7

- 업종별로 가장 완화되어야 한다고 생각하는 기술·제품 개발 과정의 규제를 살펴보면, ‘섬유제품 제조업’과 ‘펄프·종이·종이제품 제조업’, ‘1차 금속 제조업’, ‘금속가공제품 제조업’ 4개 업종은 ‘연구인력’과 ‘기술도입’, ‘기술표준’이 가장 높게 나타남
- ‘전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비 제조업’과 ‘의료·정밀·광학기기·시계 제조업’, ‘자동차·트레일러 제조업’, ‘기타 운송장비 제조업’ 4개 업종은 ‘연구인력’이 가장 높게 나타남
- 이외 7개 업종(화학물질·화학제품 제조업, 의료용 물질·의약품 제조업, 고무·플라스틱제품 제조업, 비금속 광물제품 제조업, 전기장비 제조업, 기타 기계·장비 제조업, 정보통신업)은 ‘기술표준’이 가장 완화되어야 한다고 생각하는 기술제품 개발 과정의 규제인 것으로 나타남

[표 18] 업종별 기술·제품 개발 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

(단위: %, 개)

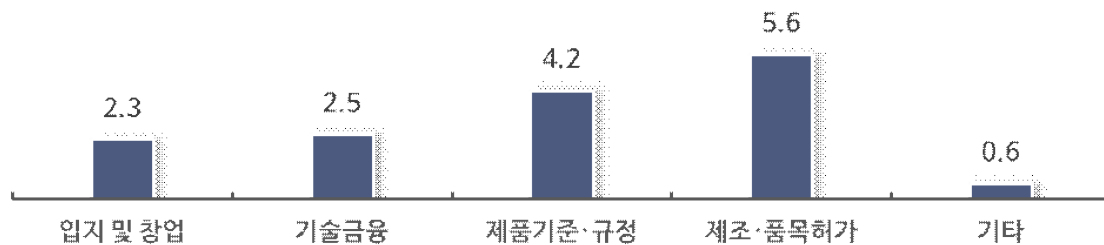
구 분		사례수	연구소·실험	연구인력	기술도입	기술표준	기타	없음
전 체		(354)	11.3	24.6	16.9	28.2	0.6	18.4
제조업	섬유제품	(27)	14.8	18.5	18.5	18.5	0.0	29.7
	펄프·종이·종이제품	(8)	12.5	25.0	25.0	25.0	0.0	12.5
	화학물질·화학제품	(25)	20.0	16.0	12.0	48.0	4.0	0.0
	의료용 물질·의약품	(20)	20.0	15.0	15.0	30.0	0.0	20.0
	고무·플라스틱제품	(26)	15.4	19.2	11.5	34.6	0.0	19.3
	비금속 광물제품	(25)	8.0	12.0	12.0	32.0	0.0	36.0
	1차 금속	(27)	18.5	22.2	22.2	22.2	0.0	14.9
	금속가공제품	(24)	4.2	20.8	20.8	20.8	0.0	33.4
	전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비	(21)	9.5	33.3	23.8	28.6	0.0	4.8
	의료·정밀·광학기기·시계	(24)	12.5	50.0	4.2	20.8	0.0	12.5
	전기장비	(28)	10.7	28.6	17.9	32.1	0.0	10.7
	기타 기계·장비	(25)	8.0	24.0	20.0	36.0	0.0	12.0
	자동차·트레일러	(24)	4.2	33.3	25.0	25.0	0.0	12.5
	기타 운송장비	(26)	3.8	26.9	15.4	19.2	0.0	34.7
정보통신업		(24)	8.3	25.0	16.7	29.2	4.2	16.6

3-1. 제품 생산 단계에서 경험한 기술혁신 규제

- 제품 생산 단계에서 경험한 기술혁신 규제로 '제조·품목허가'가 5.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '제품기준·규정'(4.2%), '기술금융'(2.5%) 등의 순으로 나타남
- 종사자 규모별로 살펴보면, '20인 이상~30인 미만' 기업은 '제품 기준·규정'과 '제조·품목허가' (각 4.1%), '20인 미만' 기업과 '30인 이상' 기업은 '제조·품목허가'가 가장 높게 나타남
- 매출 규모별로 살펴보면, '30억 원 이하' 기업은 '입지 및 창업'과 '제조·품목허가'(각 5.2%), '30억 원 초과~50억 원 이하' 기업은 '제품 기준·규정'(10.0%), '50억 원 초과' 기업은 '제조·품목허가'가 가장 높게 나타남

[그림 10] 제품 생산 단계에서 경험한 기술혁신 규제

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개, 복수 응답)



[표 19] 기업 규모별 제품 생산 단계에서 경험한 기술혁신 규제

(단위: %, 개, 복수 응답)

구 분		사례수	입지 및 창업	기술금융	제품기준·규정	제조·품목허가	기타	없음
전 체		(354)	2.3	2.5	4.2	5.6	0.6	85.3
종사자 규모	20인 미만	(123)	0.8	3.3	3.3	4.1	0.8	87.8
	20인 이상~30인 미만	(98)	2.0	2.0	4.1	4.1	0.0	87.8
	30인 이상~50인 미만	(72)	4.2	2.8	5.6	9.7	1.4	77.8
	50인 이상	(61)	3.3	1.6	4.9	6.6	0.0	85.2
매출 규모	30억 원 이하	(77)	5.2	0.0	2.6	5.2	1.3	85.7
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	1.3	3.8	10.0	1.3	1.3	83.8
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	1.0	3.9	1.9	4.9	0.0	89.3
	100억 원 초과	(94)	2.1	2.1	3.2	10.6	0.0	81.9

1) 입지 및 창업 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 입지 및 창업 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘단지 입주 관련 규제로 인한 어려움’(37.5%), ‘입주 시 공장이 설립되지 않음’과 ‘설비요건을 충족하지 못함’, ‘업종 규제로 인한 어려움’ 등(각 12.5%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 20] 입지 및 창업 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=8, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
단지 입주 관련 규제로 인한 어려움	37.5
입주 시 공장이 설립되지 않음	12.5
설비요건을 충족하지 못함	12.5
업종 규제로 인한 어려움	12.5
섬유 공단으로 묶여 있어서 타 사업 개발 시도가 어려움	12.5
환경 규제로 인한 어려움	12.5

2) 기술금융 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 기술금융 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘사업화에 필요한 자금조달 시, 기술평가에 대한 어려움’과 ‘자금조달이 어려움’(각 44.4%), ‘자금 지원 조건이 까다롭고 어려움’(22.2%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 21] 기술금융 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=9, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
사업화에 필요한 자금조달 시, 기술평가에 대한 어려움	44.4
자금조달이 어려움	44.4
자금 지원 조건이 까다롭고 어려움	22.2

3) 제품 기준·규정 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 제품 기준·규정 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘생산 환경 규제로 인한 어려움’(26.7%)과 ‘제품 생산 기준이 까다로움’(20.0%), ‘제품생산 제공 절차로 인한 어려움’(13.3%) 등과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 22] 제품 기준·규정 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=15, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
생산 환경 규제로 인한 어려움	26.7
제품 생산 기준이 까다로움	20.0
제품생산 제공 절차로 인한 어려움	13.3
강제 규정으로 인한 어려움	6.7
유해 화학물질 규제로 인한 어려움	6.7
정책 변화로 인한 제품 재인증 절차에 대한 어려움	6.7
환경 규제로 인해 비용이 과다 지출됨	6.7
제품과 서비스 중, 한 가지만 선택해야 함	6.7

4) 제조·품목 허가 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 제조·품목 허가 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘품목 허가 규제로 인한 어려움’(30.0%), ‘환경 규제로 인해 비용이 발생함’과 ‘사업 허가 규제로 인한 어려움’(각 15.0%), ‘원료 수급 시, 품목 규제로 인한 어려움’(10.0%) 등과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 23] 제조·품목 허가 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=20, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
품목 허가 규제로 인한 어려움	30.0
환경 규제로 인해 비용이 발생함	15.0
사업 허가 규제로 인한 어려움	15.0
원료 수급 시, 품목 규제로 인한 어려움	10.0
기존 제품도 품목분류로 인해 허가받아야 함	5.0
사업 허가 시, 기간이 너무 오래 걸림	5.0
화학물질 규제로 인한 어려움	5.0
행정 서류가 복잡함	5.0
품목분류 절차가 일관적이지 못함	5.0
환경 허가 강화로 인한 어려움	5.0

5) 기타 제품 생산 단계에서의 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 기타 제품 생산 단계에서의 기술혁신 규제로 인해 ‘자금 문제로 인한 어려움’과 ‘환경오염방지시설 규제로 인한 어려움’(각 50.0%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 24] 기타 제품 생산 단계에서의 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=2, 단위: %, 복수 응답)

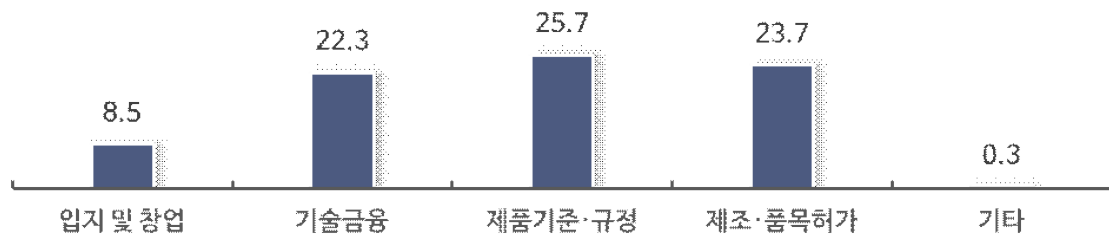
내 용	비 율
자금 문제로 인한 어려움	50.0
환경오염방지시설 규제로 인한 어려움	50.0

3-2. 제품 생산 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

- 가장 완화되어야 한다고 생각하는 제품 생산 과정의 규제로 ‘제품 기준·규정’이 25.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘제조·품목허가’(23.7%), ‘기술금융’(22.3%) 등의 순으로 나타남
- 종사자 규모별로 살펴보면, ‘20인 이상~30인 미만’ 기업은 ‘기술금융’(26.5%), ‘50인 이상’ 기업은 ‘제조·품목허가’(31.1%), ‘20인 미만’ 기업과 ‘30인 이상~50인 미만’ 기업은 ‘제품 기준·규정’이 가장 높게 나타남
- 매출 규모별로 살펴보면, ‘30억 원 이하’ 기업과 ‘100억 원 초과’ 기업은 ‘제조·품목허가’(각 27.3%, 35.1%), ‘50억 원 초과~100억 원 이하’ 기업은 ‘기술금융’(29.1%), ‘30억 원 초과~50억 원 이하’ 기업은 ‘제품 기준·규정’이 가장 높게 나타남

[그림 11] 제품 생산 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개)



[표 25] 기업 규모별 제품 생산 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

(단위: %, 개)

구 분		사례수	입지 및 창업	기술금융	제품기준·규정	제조·품목허가	기타	없음
전 체		(354)	8.5	22.3	25.7	23.7	0.3	19.5
종사자 규모	20인 미만	(123)	8.1	21.1	26.8	22.8	0.0	21.2
	20인 이상~30인 미만	(98)	10.2	26.5	20.4	22.4	0.0	20.5
	30인 이상~50인 미만	(72)	9.7	13.9	36.1	20.8	0.0	19.5
	50인 이상	(61)	4.9	27.9	19.7	31.1	1.6	14.8
매출 규모	30억 원 이하	(77)	13.0	20.8	23.4	27.3	0.0	15.5
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	11.3	16.3	32.5	16.3	0.0	23.6
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	4.9	29.1	22.3	16.5	1.0	26.2
	100억 원 초과	(94)	6.4	21.3	25.5	35.1	0.0	11.7

- 업종별로 가장 완화되어야 한다고 생각하는 제품 생산 과정의 규제를 살펴보면, '섬유제품 제조업'과 '전기장비 제조업', '자동차·트레일러 제조업', '기타 운송장비 제조업', '정보통신업' 5개 업종은 '기술금융'이 가장 높게 나타남
- '화학물질·화학제품 제조업'과 '의료용 물질·의약품 제조업', '의료·정밀·광학기기·시계 제조업' 3개 업종은 '제조품목·허가'가 가장 높게 나타남
- '펄프·종이·종이제품 제조업'은 '입지 및 창업'과 '제품 기준·규정', '제조·품목허가'가 가장 높게 나타남
- 이외 6개 업종(고무·플라스틱제품 제조업, 비금속 광물제품 제조업, 1차 금속 제조업, 금속가공제품 제조업, 전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비 제조업, 기타 기계·장비 제조업)은 '제품 기준·규정'이 가장 완화되어야 한다고 생각하는 제품 생산 과정의 규제인 것으로 나타남

[표 26] 업종별 제품 생산 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

(단위: %, 개)

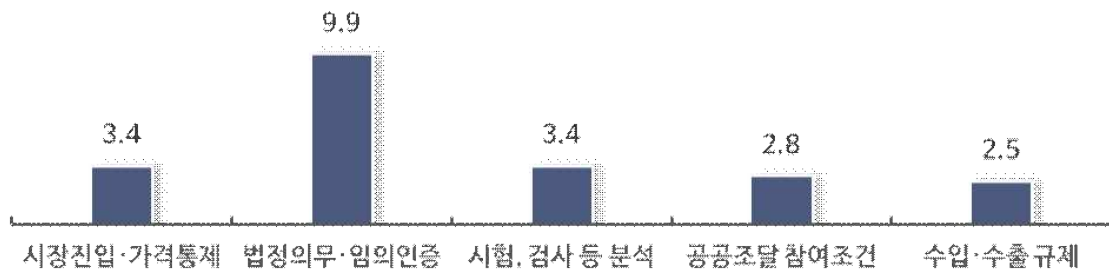
구 분		사례수	입지 및 창업	기술금융	제품기준·규정	제조·품목허가	기타	없음
전 체		(354)	8.5	22.3	25.7	23.7	0.3	19.5
제조업	섬유제품	(27)	18.5	22.2	18.5	14.8	3.7	22.3
	펄프·종이·종이제품	(8)	25.0	0.0	25.0	25.0	0.0	25.0
	화학물질·화학제품	(25)	4.0	16.0	36.0	44.0	0.0	0.0
	의료용 물질·의약품	(20)	10.0	15.0	15.0	45.0	0.0	15.0
	고무·플라스틱제품	(26)	7.7	19.2	34.6	15.4	0.0	23.1
	비금속 광물제품	(25)	12.0	12.0	20.0	16.0	0.0	40.0
	1차 금속	(27)	11.1	11.1	40.7	29.6	0.0	7.5
	금속가공제품	(24)	0.0	12.5	29.2	16.7	0.0	41.6
	전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비	(21)	4.8	23.8	38.1	28.6	0.0	4.7
	의료·정밀·광학기기·시계	(24)	0.0	20.8	16.7	50.0	0.0	12.5
	전기장비	(28)	7.1	39.3	21.4	21.4	0.0	10.8
	기타 기계·장비	(25)	12.0	24.0	32.0	24.0	0.0	8.0
	자동차·트레일러	(24)	8.3	33.3	29.2	16.7	0.0	12.5
	기타 운송장비	(26)	7.7	34.6	19.2	7.7	0.0	30.8
정보통신업		(24)	8.3	33.3	8.3	8.3	0.0	41.8

4-1. 판매·마케팅 단계에서 경험한 기술혁신 규제

- 판매·마케팅 단계에서 경험한 기술혁신 규제로 ‘법정의무·임의인증’이 9.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘시장진입·가격통제’와 ‘시험, 검사 등 분석’(각 3.4%), ‘공공조달 참여조건’(2.8%) 등의 순으로 나타남
- 종사자 규모와 매출 규모별로는 ‘법정의무·임의인증’이 가장 높게 나타남

[그림 12] 판매·마케팅 단계에서 경험한 기술혁신 규제

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개, 복수 응답)



[표 27] 기업 규모별 판매·마케팅 단계에서 경험한 기술혁신 규제

(단위: %, 개, 복수 응답)

구 분		사례수	시장진입 · 가격통제	법정의무 · 임의인증	시험, 검사 등 분석	공공조달 참여조건	수입· 수출 규제	없음
전 체		(354)	3.4	9.9	3.4	2.8	2.5	80.5
종사자 규모	20인 미만	(123)	4.1	11.4	3.3	4.1	1.6	78.0
	20인 이상~30인 미만	(98)	4.1	8.2	1.0	2.0	1.0	83.7
	30인 이상~50인 미만	(72)	2.8	12.5	6.9	1.4	6.9	75.0
	50인 이상	(61)	1.6	6.6	3.3	3.3	1.6	86.9
매출 규모	30억 원 이하	(77)	2.6	6.5	2.6	5.2	2.6	83.1
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	3.8	8.8	2.5	3.8	2.5	80.0
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	2.9	13.6	2.9	1.0	1.0	80.6
	100억 원 초과	(94)	4.3	9.6	5.3	2.1	4.3	78.7

1) 시장진입·가격통제 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 시장진입·가격통제 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘가격통제로 인한 어려움’(75.0%), ‘시장진입 요건이 까다로움’(16.7%), ‘가격 인하 등 업체 덤핑으로 시장 활동이 어려움’과 ‘시장에 대한 정보가 부족함’(각 8.3%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 28] 시장진입·가격통제 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=12, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
가격통제로 인한 어려움	75.0
시장진입 요건이 까다로움	16.7
가격 인하 등 업체 덤핑으로 시장 활동이 어려움	8.3
시장에 대한 정보가 부족함	8.3

2) 법정 의무·임의 인증 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 법정 의무·임의 인증 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘반복 인증의 번거로움과 비용 발생으로 인한 어려움’(42.9%), ‘취득비용으로 인한 어려움’(34.3%), ‘인증 절차가 까다로움’(14.3%) 등과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 29] 법정 의무·임의 인증 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=35, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
반복 인증의 번거로움과 비용 발생으로 인한 어려움	42.9
취득비용으로 인한 어려움	34.3
인증 절차가 까다로움	14.3
인증 유효기간이 짧음	5.7
복잡한 서류 절차로 인한 어려움	2.9
불필요한 인증으로 비용과 시간이 낭비됨	2.9
인증을 위한 인력 부담	2.9
인증 진행이 오래 걸림	2.9

3) 시험, 검사 등 분석 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 시험, 검사 등 분석 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘비용이 부담됨’과 ‘시험과 검사 규제로 인한 어려움’(각 58.3%), ‘짚은 시험 검사로 인한 어려움’(8.3%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 30] 시험, 검사 등 분석 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=12, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
비용이 부담됨	58.3
시험과 검사 규제로 인한 어려움	58.3
짚은 시험 검사로 인한 어려움	8.3

4) 공공조달 참여조건 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 공공조달 참여조건 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘공공조달 참여 자격 요건 제한으로 인한 어려움’(40.0%), ‘서류 제출 조건이 까다로움’(20.0%), ‘규격이 없어 판매하지 못함’과 ‘기존 판매실적을 고려한 참여 자격 부여로 인한 어려움’, ‘단독기업 참여시 무효화’ 등(각 10.0%)과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 31] 공공조달 참여조건 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=10, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
공공조달 참여 자격 요건 제한으로 인한 어려움	40.0
서류 제출 조건이 까다로움	20.0
규격이 없어 판매하지 못함	10.0
기존 판매실적을 고려한 참여 자격 부여로 인한 어려움	10.0
단독기업 참여시 무효화	10.0
인증이 없으면 참여하지 못함	10.0
비용 발생으로 인한 어려움	10.0

5) 수입·수출 규제 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

- 수입·수출 규제 관련 기술혁신 규제로 인해 ‘수입·수출 규제로 인한 어려움’(44.4%), ‘수입 품목 허가로 인한 어려움’과 ‘수입·수출 시 허가 기간이 김’(각 22.2%), ‘수입·수출 절차가 복잡함’과 ‘수입 시 환경 규제로 인한 어려움’, ‘실험 단계에서 소요되는 비용이 과다함’(각 11.1%) 등과 같은 애로사항이 있는 것으로 나타남

[표 32] 수입·수출 규제 관련 기술혁신 규제로 인한 애로사항

(Base: 전체 n=9, 단위: %, 복수 응답)

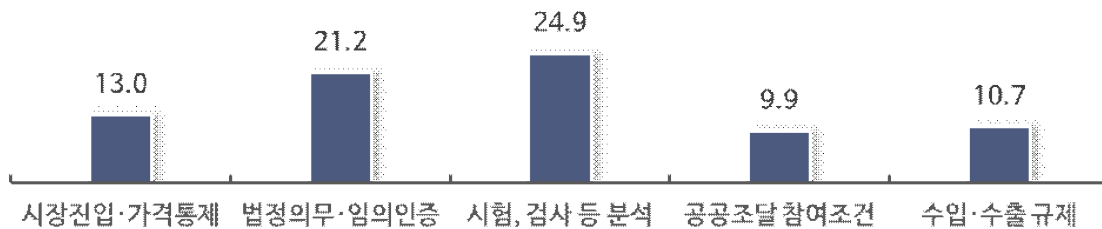
내 용	비 율
수입·수출 규제로 인한 어려움	44.4
수입 품목 허가로 인한 어려움	22.2
수입·수출 시 허가 기간이 김	22.2
수입·수출 절차가 복잡함	11.1
수입 시 환경 규제로 인한 어려움	11.1
실험 단계에서 소요되는 비용이 과다함	11.1

4-2. 판매·마케팅 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

- 가장 완화되어야 한다고 생각하는 판매·마케팅 과정의 규제로 ‘시험, 검사 등 분석’이 24.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘법정의무·임의인증’(21.2%), ‘시장진입·가격통제’(13.0%) 등의 순으로 나타남
- 종사자 규모별로 살펴보면, ‘20인 미만’ 기업은 ‘법정의무·임의인증’(23.6%), ‘20인 이상’ 기업은 ‘시험, 검사 등 분석’이 가장 높게 나타남
- 매출 규모별로 살펴보면, ‘50억 원 초과~100억 원 이하’ 기업은 ‘법정의무·임의인증’, ‘50억 원 이하’ 기업과 ‘100억 원 초과’ 기업은 ‘시험, 검사 등 분석’이 가장 높게 나타남

[그림 13] 판매·마케팅 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개)



[표 33] 기업 규모별 판매·마케팅 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

(단위: %, 개)

구 분		사례수	시장진입 · 가격통제	법정의무 · 임의인증	시험, 검사 등 분석	공공조달 참여조건	수입·수출 규제	없음
전 체		(354)	13.0	21.2	24.9	9.9	10.7	20.3
종사자 규모	20인 미만	(123)	9.8	23.6	22.0	13.0	9.8	21.8
	20인 이상~30인 미만	(98)	16.3	19.4	25.5	11.2	8.2	19.4
	30인 이상~50인 미만	(72)	12.5	22.2	23.6	4.2	13.9	23.6
	50인 이상	(61)	14.8	18.0	31.1	8.2	13.1	14.8
매출 규모	30억 원 이하	(77)	14.3	18.2	19.5	11.7	14.3	22.0
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	12.5	22.5	27.5	11.3	10.0	16.2
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	9.7	25.2	19.4	10.7	8.7	26.3
	100억 원 초과	(94)	16.0	18.1	33.0	6.4	10.6	15.9

- 업종별로 가장 완화되어야 한다고 생각하는 판매·마케팅 과정의 규제를 살펴보면, ‘섬유제품 제조업’과 ‘기타 기계·장비 제조업’ 2개 업종은 ‘시장진입·가격통제’가 가장 높게 나타남
- ‘펄프·종이·종이제품 제조업’과 ‘비금속 광물제품 제조업’, ‘의료·정밀·광학기기·시계 제조업’, ‘정보통신업’ 4개 업종은 ‘법정의무·임의인증’이 가장 높게 나타남
- ‘의료용 물질·의약품 제조업’은 ‘수입·수출 규제’가 가장 높게 나타남
- ‘전기장비 제조업’은 ‘법정의무·임의인증’과 ‘공공조달 참여조건’, ‘기타 운송장비 제조업’은 ‘법정의무·임의인증’과 ‘시험, 검사 등 분석’이 가장 높게 나타남
- 이외 6개 업종(화학물질·화학제품 제조업, 고무·플라스틱제품 제조업, 1차 금속 제조업, 금속가공제품 제조업, 전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비 제조업, 자동차·트레일러 제조업)은 ‘시험, 검사 등 분석’이 가장 완화되어야 한다고 생각하는 판매·마케팅 과정의 규제인 것으로 나타남

[표 34] 업종별 판매·마케팅 단계에서 완화가 필요한 기술혁신 규제

(단위: %, 개)

구 분		사례수	시장진입 · 가격통제	법정의무 · 임의인증	시험, 검사 등 분석	공공조달 참여조건	수입·수출 규제	없음
전 체		(354)	13.0	21.2	24.9	9.9	10.7	20.3
제조업	섬유제품	(27)	18.5	7.4	11.1	11.1	11.1	40.8
	펄프·종이·종이제품	(8)	25.0	62.5	0.0	12.5	0.0	0.0
	화학물질·화학제품	(25)	16.0	20.0	52.0	0.0	12.0	0.0
	의료용 물질·의약품	(20)	0.0	0.0	25.0	10.0	30.0	35.0
	고무·플라스틱제품	(26)	11.5	23.1	30.8	3.8	3.8	27.0
	비금속 광물제품	(25)	12.0	36.0	12.0	4.0	8.0	28.0
	1차 금속	(27)	11.1	11.1	48.1	11.1	7.4	11.2
	금속가공제품	(24)	8.3	4.2	25.0	12.5	8.3	41.7
	전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비	(21)	9.5	23.8	33.4	9.5	23.8	0.0
	의료·정밀·광학기기·시계	(24)	0.0	33.3	20.8	8.3	20.8	16.8
	전기장비	(28)	10.7	28.6	10.7	28.6	10.7	10.7
	기타 기계·장비	(25)	28.0	24.0	20.0	8.0	12.0	8.0
	자동차·트레일러	(24)	25.0	12.5	33.3	8.3	4.2	16.7
	기타 운송장비	(26)	3.8	19.2	19.2	15.4	3.8	38.6
정보통신업		(24)	20.8	37.5	16.7	4.2	4.2	16.6

III

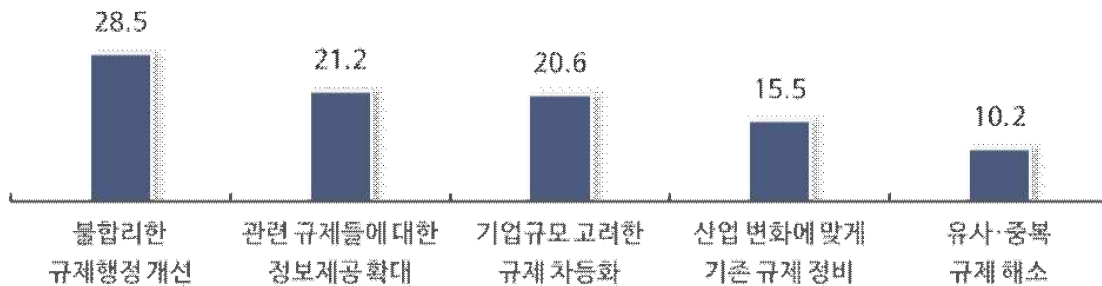
개선사항

1. 가장 필요한 기술혁신 규제 개선 방안

- 가장 필요한 기술혁신 규제 개선 방안으로 ‘불합리한 규제행정 개선’이 28.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘관련 규제들에 대한 정보제공 확대’(21.2%), ‘기업규모 고려한 규제 차등화’(20.6%) 등의 순으로 나타남
- 종사자 규모별로 살펴보면, ‘50인 이상’ 기업은 ‘관련 규제들에 대한 정보제공 확대’(31.1%), ‘50인 미만’ 기업은 ‘불합리한 규제행정 개선’이 가장 높게 나타남
- 매출 규모별로는 ‘불합리한 규제행정 개선’이 가장 높게 나타남

[그림 14] 가장 필요한 기술혁신 규제 개선 방안

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 개)



[표 35] 기업 규모별 가장 필요한 기술혁신 규제 개선 방안

(단위: %, 개)

구 분		사례수	불합리한 규제행정 개선	관련 규제들에 대한 정보제공 확대	기업규모 고려한 규제 차등화	산업 변화에 맞게 기존 규제 정비	유사·중복 규제 해소
전 체		(354)	28.5	21.2	20.6	15.5	10.2
종사자 규모	20인 미만	(123)	27.6	19.5	20.3	13.0	14.6
	20인 이상~30인 미만	(98)	33.7	19.4	23.5	15.3	5.1
	30인 이상~50인 미만	(72)	22.2	18.1	20.8	19.4	13.9
	50인 이상	(61)	29.5	31.1	16.4	16.4	4.9
매출 규모	30억 원 이하	(77)	28.6	13.0	27.3	19.5	9.1
	30억 원 초과~50억 원 이하	(80)	28.8	17.5	26.3	20.0	6.3
	50억 원 초과~100억 원 이하	(103)	25.2	21.4	16.5	14.6	12.6
	100억 원 초과	(94)	31.9	30.9	14.9	9.6	11.7

* 없음: 4.0%

2. 기술혁신에 대한 건의사항

- 기술혁신에 대해 정부나 국회 등에 건의하고 싶은 내용으로 ‘인증 규제 완화’(2.0%), ‘분석, 실험 기관 확대’와 ‘산업 실정에 맞는 규제’, ‘최저임금 개선’(각 0.6%) 등의 의견이 도출됨

[표 36] 기술혁신에 대한 건의사항

(Base: 전체 n=354, 단위: %, 복수 응답)

내 용	비 율
인증 규제 완화	2.0
분석, 실험 기관 확대	0.6
산업 실정에 맞는 규제	0.6
최저임금 개선	0.6
기술 금융 지원	0.6
인력 지원	0.6
연구비 지원이 일관성이 있었으면 함	0.6
국내 생산품 단가 혜택 주었으면 함	0.3
LED 벌브 미비	0.3
조달품 납기 기간 연장	0.3
업종별 에너지 비용 완화	0.3
원산지 규제 완화	0.3
기술 개발 자금 지원	0.3
기술금융 금리 인하	0.3
회사 규모별 지원	0.3
회사 규모별 인력, 기술 비용 지원	0.3
홍보 지원	0.3

* 없음 생략

3. 심층인터뷰 내용

○ 정보통신 관련업종 A업체

주요 내용
○ 기술혁신 관련 규제경험 - 신기술(VR서비스)이 혁신조달제품 인증을 신청할 때 규격이 부족 - 조달청 공시 수요업체 리스트에 이메일이 없어 플랫폼 홍보 애로 ○ 규제관련 필요한 지원 - 혁신조달제품인증 규격 확대

○ 자동차 및 트레일러 관련업종 B업체

주요 내용
○ 기술혁신 관련 규제경험 - 신기술 인증(NET) 신청할 때 기술설명서 작성 양식에 대한 정보가 부족해 컨설팅받고 있음 - 신기술·신제품 대체부품인증제 품목으로 승인이 안나 판로 확보 애로 - 정부 기술개발 지원사업에서 경비 사용계획이 약간 변경되더라도 이를 신청하고 승인받는 절차가 까다로움. ○ 규제관련 필요한 지원 - 대체부품인증제에서 인증가능한 품목 확대 - 신기술인증 기술설명서 작성에 대한 정부제공 로드맵·안내서 희망

○ 섬유제품 관련 업종 C업체

주요 내용
○ 기술혁신 관련 규제경험 - 학사인력 구하기 어려워 부설연구소 연구전담인력 조건이 과도함 ○ 규제관련 필요한 지원 - 부설연구소 연구전담인력 학력 조건·겸직제한 요건 완화

부록 조사표



LIST ID					
---------	--	--	--	--	--

일련번호			
------	--	--	--

혁신성장을 가로막는 기술규제 실태조사

중소기업중앙회는 기술혁신 관련 규제의 현황을 파악하여 중소기업의 혁신성장을 도모하고 경영 부담을 경감하기 위한 자료로 활용하고자 합니다. 바쁘시더라도 조사에 응해주시기를 요청드립니다.

응답 내용은 통계법 제33조에 따라 비밀로 보호되고 조사 목적 이외에 활용되지 않음을 알려드립니다.

2023. 6.

■ 주관 기관: 중소기업중앙회

■ 조사 기관: (주)메트릭스 (02-0000-0000)

■ 설문 제출: E. 0000@metrix.co.kr F. 02-0000-0000

업체명				전화/FAX	/
매출('22)				종업원수('22)	
업종	① 1차 금속 ② 고무 및 플라스틱 ③ 금속가공제품 ④ 기타 기계 및 장비 ⑤ 기타 운송장비 ⑥ 비금속광물제품 ⑦ 섬유제품 ⑧ 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 ⑨ 의료용 물질 및 의약품 ⑩ 자동차 및 트레일러 ⑪ 전기장비 ⑫ 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 ⑬ 정보통신업 ⑭ 펄프, 종이 및 종이제품 ⑮ 화학물질 및 화학제품				
주 생산품					
담당자 성명/직위	/		이메일	@	

〈 기술혁신의 정의 〉

기업의 기술경영 활동의 전 분야에 걸쳐 이뤄지는 혁신으로, 아이디어 창출, 창업, 연구소 설립, 연구개발, 제품 및 공정의 개발 및 개선, 마케팅 및 판매 등을 포괄적으로 포함

1. 귀사는 기술혁신이 귀사의 경쟁력 강화 및 지속가능한 경영에 도움을 준다고 생각하십니까?

① 매우 긍정 ② 다소 긍정 ③ 보통 ④ 다소 부정 ⑤ 매우 부정

2. 지난 3년간 (21년부터 현재) 귀사는 기술혁신 활동을 수행한 적이 있습니까?

① 있다 (☞ 4. 문항으로 이동) ② 없다 (☞ 3. 문항으로 이동)

3. 지난 3년간 (21년부터 현재) 기술혁신 활동을 수행한 적이 없다면, 그 이유는 무엇입니까?

① 투입가능한 여유자금 부족 ② 연구인력 부족 ③ 생산시설 부족
 ④ 국내외 규제에 의한 제약 발생 ⑤ 기술·제품 경쟁력 부족
 ⑥ 필요성 체감 없음 ⑦ 기타()

(4-5) 다음은 개별기술의 성숙도 평가 및 기술간 비교를 위한 기술성숙도(TRL)지표입니다.

〈 기술성숙도(TRL) 지표 〉

- 정의: 기술의 성숙도 평가·비교를 위한 지표
- 단계: 연구개발 → 시작품 → 실증평가 → 표준화·인증 → 사업화
 - 연구개발: 실용 목적의 아이디어·특허 정립, 연구실 기반의 기본성능 검증·핵심성능 평가
 - 시작품: 유사한 환경에서 소재·부품·시스템 핵심성능 평가, 시제작된 시스템의 성능 평가
 - 실증평가: 신뢰성 평가 등, 시제품의 현장적용성·기능구현성 확인 후 수정·보완
 - 표준화·인증: 시제품 인증 및 표준화
 - 사업화: 신제품·서비스 양산, 신제품·서비스로 인한 매출 발생

4. 귀사는 현재 개발하고 있거나 구상하는 기술이나 제품이 있습니까?

- ① 있다 (→ 5. 문항으로 이동) ② 없다 (→ 6. 문항으로 이동)

5. 귀사에서 개발하고 있거나 구상하고 있는 기술·제품의 기술성숙도 단계는 어디에 위치해 있습니까?

단 계	연구개발	시작품	실증평가	표준화·인증	사업화
✓ 체크	()	()	()	()	()

6. 귀사의 기술혁신 촉진을 위해 가장 필요한 지원분야를 선택하여 주시기 바랍니다.
(중복가능)

- ① 수요창출 지원 ② 자금 지원
 ③ 전문인력 지원 및 인력인정 요건 완화 ④ 기술애로 해소 지원
 ⑤ 검사·생산을 위한 설비 및 장비 지원 ⑥ 경쟁기술, 시장동향 등 정보제공
 ⑦ 기술거래시장 구축 ⑧ 외부 협력기관 네트워크 구축
 ⑨ 기타 ()

〈 기술혁신 관련 규제 유형 〉

- (기 술 개 발) 연구소·인력 규제, 임상 실험 규제, 기술도입 규제, 기술표준 규제 등
- (제 품 생 산) 입지·입주 규제, 창업 규제, 기술금융, 제조·품목허가
- (판매·마케팅) 시장진입 규제, 가격 규제, 인증, 시험·검사, 공공조달 요건, 수입·수출 시 규제

7. 위의 표는 현행 기술혁신 관련 규제(이하 “기술혁신 규제”)의 유형입니다. 기술혁신 규제로 인해 귀사가 직·간접적인 손실을 경험한 적 있습니까?

- ① 있다 ② 없다

8. 귀사가 아래 항목 중 기술(또는 제품) 개발 단계에서 경험한 규제가 있으십니까?
있다면 체크해주시고, 하단의 박스에 해당 규제로 인한 애로사항을 자유롭게 기재해 주십시오. (중복응답 가능)

규 제 분 류	예 시	✓ 체크
① 연구소 · 실험	부설 연구소설립을 위한 물적 요건, 임상실험 규제 등	()
② 연 구 인 력	연구전담요원 등 전문인력 인정요건, 정부사업 지원 시 조건	()
③ 기 술 도 입	국내외로부터의 기술 구매·교환 시 규제	()
④ 기 술 표 준	기술개발 관련 표준(산업표준분류), 시의적절한 표준(규격) 호환·통일	()
⑤ 기 타		()

9. 현재 귀사가 가장 완화되어야 한다고 생각하는 기술개발 과정의 규제는 무엇입니까?

① 연구소·실험 ② 연구인력 ③ 기술도입 ④ 기술표준 ⑤ 기 타()

10. 귀사가 아래 항목 중 제품생산 단계에서 경험한 규제가 있으십니까? 있다면 체크 해주시고 하단의 박스에 규제로 인한 애로사항을 자유롭게 기재해 주십시오.
(중복응답 가능)

규 제 분 류	예 시	✓ 체크
① 입지 및 창업	생산시설 설립 시 입지, 산단·공단 입주 관련 규제, 창업 요건 규제	()
② 기 술 금 융	사업화에 필요한 자금조달 시 기술평가, 기술·제품 보험 규제	()
③ 제품기준·규정	제품(또는 서비스)의 공정·생산 및 제공·절차 등의 기준 및 규정 강제	()
④ 제조·품목허가	제한적으로 허가된 제품 또는 서비스 요건, 사업 허가, 품목분류로 인한 사전·사후 허가 등에 관한 규제	()
⑤ 기 타		()

11. 현재 귀사가 가장 완화되어야 한다고 생각하는 제품생산 과정의 규제는 무엇입니까?

① 입지 및 창업 ② 기술금융 ③ 제품기준·규정
④ 제조·품목허가 ⑤ 기 타()

12. 귀사가 아래 항목 중 판매·마케팅 단계에서 경험한 규제가 있으십니까? 있다면 체크해주시고 하단의 박스에 규제로 인한 애로사항을 자유롭게 기재해 주십시오.
(중복응답 가능)

규 제 분 류	예 시	✓ 체크
① 시장진입· 가격통제	제품서비스 판매 및 시장활동자격 요건등에 관한 규제, 가격통제	()
② 법정 의무· 임의인증	인증 취득비용 부담, 동질제품에 대한 반복적 인증, 짧은 유효 기간, 불합리한 시험·측정방법 및 심사기준, 중복(유사) 인증	()
③ 시험, 검사 등 분석	제품·서비스 또는 공정 등의 요구사항 충족도, 시험·검사 규제로 인한 행정적·비용적 부담	()
④ 공공조달 참여조건	정부 공공구매제도 참여자격 충족을 위한 행정·재정적 비용 등	()
⑤ 수입·수출규제	완제품 수입·수출과 관련한 국내외 사전·사후 허가 등으로 인한 출고 지연 등	()
⑥ 기 타		()

13. 현재 귀사가 가장 완화되어야 한다고 생각하는 판매·마케팅 과정의 규제는 무엇입니까?

- ① 시장진입·가격통제 ② 법정의무·임의인증 ③ 시험·검사 등 분석
④ 공공조달 참여조건 ⑤ 수입·수출규제 ⑥ 기 타()

14. 현재 가장 필요한 기술혁신 관련 규제 개선 방안은 무엇입니까?

- ① 불합리한 규제행정 개선 (예 : 반복되는 서류제출 완화, 행정절차 간소화 시스템 운영 등)
② 유사·중복 규제 해소 (예 : 이전에 검토받은 동일 내용을 이후 타 규제에서 재검토)
③ 기업규모 고려한 규제 차등화 (예 : 일률적인 규제 면제·경감 및 검사주기 완화 등)
④ 산업 변화에 맞게 기존 규제 정비 (예: 법률/조례/규칙 등 재정비)
⑤ 관련 규제들에 대한 정보제공 확대
⑥ 기타()

☞ 이외에도 기술혁신(기술개발, 제품생산, 판매·마케팅)에 관해 정부·국회 등에 건의하고 싶으신 귀사의 애로사항을 자유롭게 작성 부탁드립니다.