

서울시 혁신형 중소기업 특성과 활성화 방안

오은주 오승훈 유승남

Enhancing the Competitiveness of 'Innovative Small-and Medium-sized Enterprises(SMEs)'



서울연구원
The Seoul Institute

서울시
혁신형 중소기업
특성과 활성화 방안

연구책임

오은주 시민경제연구실 연구위원

연구진

오승훈 시민경제연구실 연구원
유승남 시민경제연구실 연구원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서
서울특별시의 정책과는 다를 수도 있습니다.

요약

선택과 집중, 특성별 맞춤형 대책으로 서울시 혁신형 중소기업 지원 효율화

성장사다리 구축해 서울 혁신기반 강화해줄 혁신형 중소기업 중요

4차 산업혁명 등 기술발전 속도가 빠른 상황에서 서울이 지속적으로 건전한 경제를 형성하기 위해서는 새로운 아이디어, 제품, 서비스를 생산해서 판매하는 혁신적 중소기업의 존재가 필수적이다. 특히 특허나 기술력을 토대로 시장에 진입한 혁신형 중소기업은 기업 자체의 증대에서 오는 내부적 효과도 있지만, 서울의 산업혁신을 선도하고 산업생태계를 확장시키는 추가적인 파급효과도 있다. 따라서 혁신형 중소기업이 지속적으로 성장하도록 지원할 필요가 있다.

서울도 다른 지방자치단체와 마찬가지로 중소기업 정책은 불공정 거래, 과도한 임대료 상승 문제 등에 국한되는 경향이 여전히 존재했다. 이와 동시에 중소기업의 내실을 다지기 위해 중소기업의 경쟁력을 강화시키는 지원정책도 고민할 필요가 있다. 이에 이 연구는 서울 혁신형 중소기업에 대한 기초 현황을 분석하고, 혁신형 중소기업 지원정책 수립에 필요한 기업의 특성과 정책 수요에 대한 기초자료를 제공하는 것을 목표로 한다.



[그림 1] 중소기업의 정책 지원의 필요성

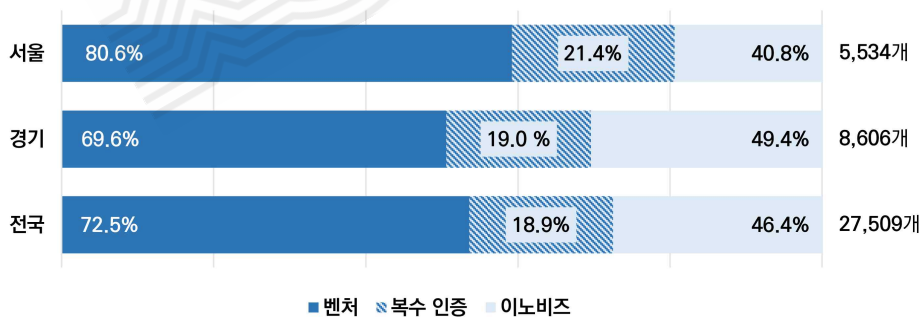
서울은 벤처·신생기업 비율, 연구개발집약도 높아 ‘최초 혁신지 역할’

중앙정부의 지원 제도인 벤처기업 인증 기업, 이노비즈 인증 기업을 대상으로 조사하여 혁신형 기업의 현황을 파악할 수 있다. 2016년 기준으로 서울에는 벤처와 이노비즈 인증을 받은 기업이 10,663개로, 서울 전체 사업체의 약 1.4%를 차지하고 있다.

한국기업데이터 자료 분석 결과, 서울이 최초 혁신지 역할을 수행하고 있다. 인증 기업의 세부 내용을 살펴보면, 서울은 인증 기업의 80.6%가 벤처기업으로 전국(72.5%)보다 비중이 높고, 경기(69.6%)보다 더 높게 나타나고 있다. 이에 비하여 이노비즈 비중은 서울이 40.8%, 경기는 49.4%, 전국은 46.4%로, 경기가 서울보다 높은 것으로 나타난다.

기업 업력을 살펴보면, 서울이 경기도나 전국보다 신생기업 비율이 높다. 서울 인증 기업 중 업력이 5년 이하인 기업은 24.9%, 6~10년인 기업은 27.2%로, 경기(23.2%, 24.5%)와 전국(23.2%, 25.1%)에 비해 비율이 높다.

서울 인증 기업의 평균 연구개발비는 419백만 원으로 경기(404백만 원), 전국(359백만 원)보다 높다. 더욱이 기업의 R&D 집중도를 보여주는 연구개발집약도(매출액 대비 연구개발비)의 경우 서울 인증 기업이 61.1%로 경기(23.5%), 전국(27.0%)보다 월등히 높다.

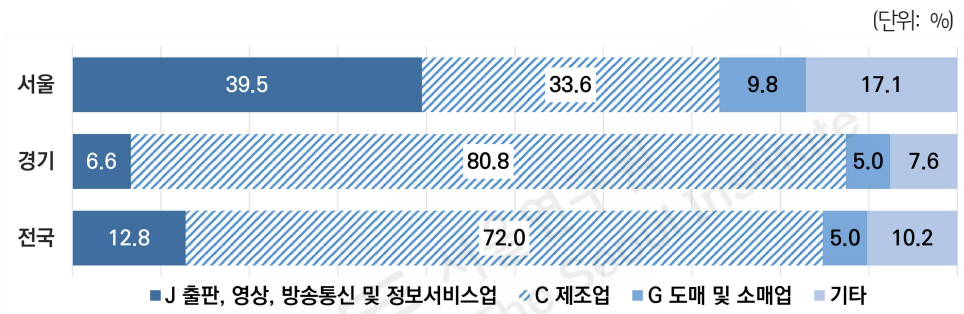


[그림 2] 지역별 벤처와 이노비즈 인증

인증 기업, 서울이 경기·전국보다 산업별로 균등 ‘다양한 혁신기반 제공’

산업별로 볼 때 서울은 경기, 전국에 비해 산업 다양성을 갖고 있다. 한국표준산업분류의 대분류를 보면, 서울은 ‘출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업’(39.5%), ‘제조업’(33.6%), ‘도매 및 소매업’(9.8%)의 순이다. 이에 비해 경기는 제조업이 80.8%, 전국은 제조업이 72.0%를 차지하고 있다.

특히 산업중분류로 세분하여 보면, 지역특화도(LQ>1)가 높은 산업은 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업의 전 분야와 제조업 일부(C14), 도매 및 소매업(G46, G47), 전문, 과학 및 기술 서비스업(M70, M71, M73) 등으로 다양하다.



주: 해당 지역 내 인증 기업에 대한 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015) 자료 분석

[그림 3] 산업대분류별 인증 기업 비중(2015)

제품·공정 혁신활동 왕성한 기업은 고용증가율, 특허출연율이 높아

같은 인증 기업일지라도, 지난 3년간 제품이나 공정 혁신활동을 수행한 ‘혁신 진행형’ 기업(161개)이 전반적으로 제품/공정 혁신을 수행하지 않은 ‘혁신 휴지기형’ 기업(147개)보다 높은 고용성과와 기술 성과를 보이고 있다.

2011~2013년 사이에 특허를 출원한 기업 비중을 살펴보면, 혁신 진행형 기업은 52.2%로 혁신 휴지기형 기업(13.6%)보다 비중이 3.8배 더 높다. 같은 기간 고용증가율을 살펴보면 혁신 진행형 기업은 5.1%로 혁신 휴지기형 기업(3.2%)보다 높게 나타나고 있다.

[표 1] 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의 현황 비교

(단위: %)

구분		혁신 진행형 기업	혁신 휴지기형 기업
기업 성과	특허출원 여부('11~'13)	52.2	13.6
	고용증가율('11~'13)	5.1	3.2
혁신자원 투입	연구개발 인력 비중(2013)	25.7	17.7

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014) 원자료 분석

혁신실패기업에 컨설팅·연구정보, 협력파트너, 우수인력 등 지원 필요

혁신활동을 수행해서 성공한 혁신 목표를 달성한 혁신성공 기업(120개)과 목표를 달성하지 못한 혁신실패 기업(41개)을 비교한 결과, 혁신성공 기업이 다른 기관과의 협력 비율이 높고 기술 보유 기관인 연구소·컨설팅 기관과의 정보 교류가 원활한 것으로 나타났다. 다른 기관과의 협력 비율을 보면 혁신성공 기업은 24.8%, 혁신실패 기업은 18.8%이다.

정보 구득 네트워크를 살펴보면, 혁신실패 기업(84.4%)이 혁신성공 기업(73.6%)보다 정보네트워크를 더 많이 활용한 것으로 나타난다. 그러나 혁신실패 기업의 정보네트워크는 산업계 정보네트워크에 편중되어 있다. 혁신실패 기업의 81.3%가 자신의 고객, 공급업체, 동종업계 경쟁사인 산업계 정보네트워크를 주로 이용하는 대신에, 연구소나 컨설팅 정보네트워크는 혁신실패 기업의 9.4%만 활용하고 있어, 혁신을 위한 근원적인 돌파구를 마련하지 못하고 있다.

[표 2] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 개방형 네트워크의 구축 현황

(단위: %)

		전체	혁신성공 기업 (B)	혁신실패 기업 (A)	A-B
타 기관과의 협력 여부		23.6	24.8	18.8	-6.0
외부 정보네트워크 활용 여부	산업계 정보	66.5	62.8	81.3	18.5*
	컨설팅/연구 정보	28.6	33.3	9.4	-23.9**
	엑스포/서적/협회	36.7	34.9	43.8	8.9
	계	75.8	73.6	84.4	10.8

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014) 원자료 분석

혁신활동 저해요인에 대하여 기업이 가장 많이 선택한 것은 기술개발을 위해 필요한 자금 조달의 어려움이나 시장요인보다는 기업역량요인으로, 기업 내부적인 역량 강화가 필요함을 알 수 있다. 기업역량 부족에 대하여 혁신실패 기업(65.6%)이 성공기업(48.1%)보다 더 많은 어려움을 느꼈다. 특히 기업역량요인 중에서 혁신실패 기업이 가장 많은 어려움을 겪고 있는 것은 우수인력 부족(46.9%)이었으며, 그다음으로 협력파트너의 부재(25.0%)라고 답하였다.

[표 3] 혁신활동을 저해하는 기업역량요인

(단위: %)

저해요인		전체	혁신성공 기업 (B)	혁신실패 기업 (A)	A-B
기업 역량 요인	혁신을 위한 우수인력 부족	34.8	31.8	46.9	15.1
	기술에 대한 정보 부족	17.4	18.6	12.5	-6.1
	시장에 대한 정보 부족	11.2	14.0	0.0	-14.0*
	혁신을 위한 협력파트너의 부재	16.8	14.7	25.0	10.3
	계	51.6	48.1	65.6	17.5

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014) 원자료 분석

기업 성장단계에서 신생기업이 외부기관과 협력 많지만 정책지원 미약

지난 3년간 혁신활동을 시도했던 혁신 진행형 기업을 기업 업력별로 창업기(7년 이하), 성숙기(8~14년), 안정기(15년 이상) 등으로 구분하였다. 그 결과, 창업기에 속한 신생기업이 외부의 혁신 자원을 더욱 적극적으로 탐색, 이용하고 있는 것으로 나타났다.

신생기업의 자금 및 시간 제약에도 불구하고, 창업기에 속한 기업이 다른 기관과 협력하는 비중이 더욱 높았다(창업기 28.0%, 성숙기 18.3%, 안정기 26.3%). 또한 외부 정보네트워크 활용에서도 신생기업이 산업계 정보(80.0%), 컨설팅연구 정보(40.0%), 엑스포·서적협회 정보(40.0%) 등 모든 종류의 정보에서 높은 정보네트워크 활용률을 보이고 있다. 신생기업의 산업계 정보 활용은 80.0%, 컨설팅연구 정보는 40.0%, 엑스포·서적협회는 40.0%였다.

[표 4] 기업 성장단계별 개방형 네트워크의 구축 현황

(단위: %)

기업 성장단계		전체	창업기 (7년 이하)	성숙기 (8~14년)	안정기 (15년 이상)
타 기관과 협력		23.6	28.0	18.3	26.3
외부 정보네트워크 활용 여부	산업계 정보	66.5	80.0	68.3	60.5
	컨설팅/연구 정보	28.6	40.0	20.0	31.6
	엑스포/서적/협회	36.7	40.0	38.3	34.2
	계	75.8	80.0	75.0	75.0

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014) 원자료 분석

혁신저해요인에 대해서는 기업 성장단계별로 큰 차이 없이 우수인력 부족과 협력파트너의 부재를 응답하였지만, 특히 신생기업이 다른 기업보다 더 많은 고충을 피력하였다. 설문조사에서 우수인력 부족에 대해 창업기 기업(30.5%)이 평균(25.0%)보다 더 많이 느끼고 있었으며, 협력파트너 부재도 창업기 기업(18.6%)이 평균(12.0%)보다 더 많이 곤란해 하고 있었다. 신생기업이 외부 네트워크나 다른 기관과의 협력 비율이 높은 것을 고려할 때 협력파트너의 부재 문제는 신속히 해결할 필요가 있다.

신생기업이 더 많은 어려움을 피력하고 있었지만, 신생기업에 대한 정부 지원이 미약한 것으로 나타났다. 기술개발 조세감면, 기술개발 및 사업화 지원, 정부 연구개발사업 참여, 정부 기술지원 및 지도, 기술정보 제공, 기술인력 및 교육연구 지원, 정부 및 공공부문의 구매, 마케팅 지원 등 8대 지원 영역 중 창업기 기업은 기술인력 및 교육연구 지원과 마케팅 지원부문에서 많은 지원을 받고 있었다.

특히 혁신활동에 직접적인 지원 영역인 기술개발 및 사업화 지원, 정부 연구개발사업 참여 등에서 창업기 기업은 각각 28.0%, 12.0%로 평균(각각 34.2%, 24.8%)보다 훨씬 적은 지원 수혜를 받은 것으로 나타났다. 같은 지원 항목에서 성숙기 기업이 각각 45.0%, 30.0%로 많은 지원 경험이 있는 것과 대조적이다.

[표 5] 기업 성장단계별 정부 정책 이용 여부

(단위: %)

정부 정책	전체	창업기 (7년 이하)	성숙기 (8~14년)	안정기 (15년 이상)
기술개발 조세감면	23.6	16.0	26.7	23.7
기술개발 및 사업화 지원(자금지원)	34.2	28.0	45.0	27.6
정부 연구개발사업 참여	24.8	12.0	30.0	25.0
정부 기술지원 및 지도	8.7	4.0	8.3	10.5
기술정보 제공	6.2	0.0	3.3	10.5
기술인력 및 교육연구 지원	12.4	20.0	15.0	7.9
정부 및 공공부문의 구매	9.3	8.0	13.3	6.6
마케팅 지원	13.0	16.0	13.3	11.8

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014) 원자료 분석

혁신형 중소기업에 서울시·중앙정부의 특화된 지원이 미흡한 실정

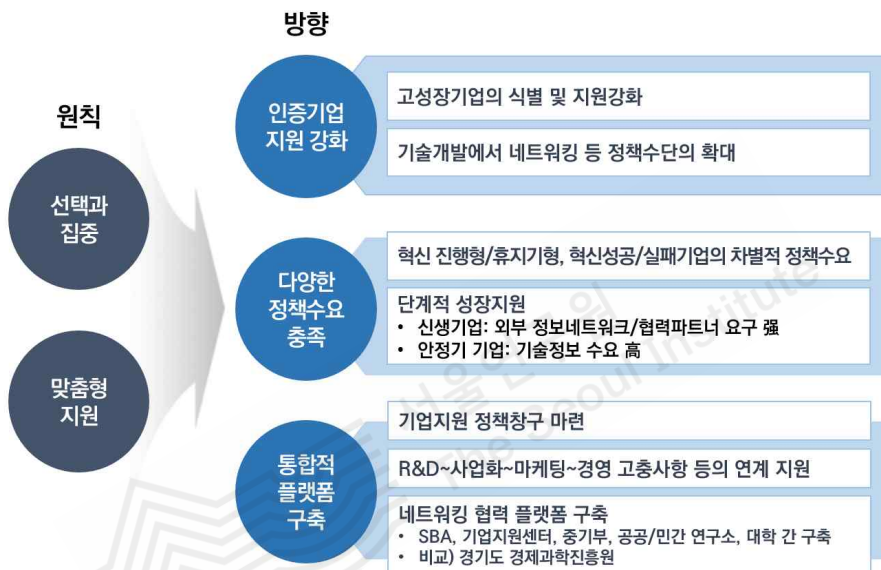
서울시든 중앙정부든 아직까지는 혁신형 중소기업에 특화된 지원이 미비한 실정이다. 현재 혁신형 중소기업을 위한 지원은 신용보증기술평가 보증지원, 세제 감면 등에 치중하는 경향이 존재하고, 혁신형 중소기업 본연의 임무인 R&D 과정에 대한 지원은 미비한 편이다. 따라서 일반적인 중소기업 정책과는 구분되는 혁신형 중소기업에 위한 특화 지원이 필요하다.

중앙정부의 혁신형 중소기업에 포함한 전체 중소기업 지원 내역을 살펴보면, 2017년 총예산 16.6조 원에서 17.3%(2.9조 원)만이 기술혁신에 사용되고 있다. 문제는 해당 예산 중에서 혁신형 중소기업에 위한 전용 사업은 ‘중소기업 혁신개발 사업’(약 1,573억 원), ‘중소기업 네트워크형 기술개발사업’(약 75억 원) 등에 불과하여, 벤처기업이나 이노비즈로 인증한 정책적 이유가 퇴색되고 있는 것으로 보인다.

서울시의 경우 최근에 전체 경제예산 중 기술혁신을 지원하는 사업이 차지하는 비중이 커지고 있다. 2016년 서울시 경제진흥본부의 예산 비중에서 혁신 사업 예산이 2016년 7.2%(241.1억 원)에서 2017년 11.4%(332.9억 원)로 급증하는 긍정적인 변화를 보이고 있다. 하지만 아직까지는 가산, 상암, 홍릉 등 서울 내 산업집적지를 중심으로 하는 지원틀을 갖고 있어, 혁신 기업을 위한 특성화 프로그램이 미비한 편이다.

인증 기업 지원 강화, 다양한 정책수요 충족 등 3가지 실현방향 제시

혁신형 중소기업에 대한 효과적인 지원을 위해 ‘선택과 집중’, ‘맞춤형 지원’이라는 2가지 원칙을 제안하고 이를 실현하기 위하여 ‘인증 기업 지원 강화’, ‘다양한 정책 수요 충족’, ‘통합적 플랫폼 구축’이라는 3가지 방향을 제시한다.



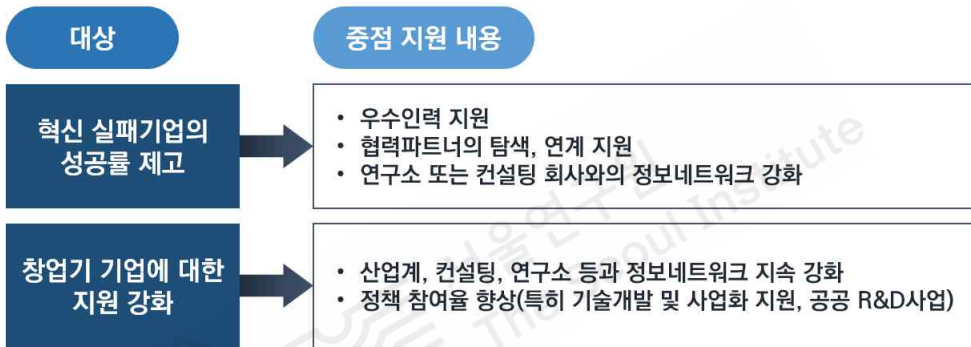
[그림 4] 서울시 혁신형 중소기업 정책 방향

첫 번째 원칙인 ‘선택과 집중’은 일반적인 중소기업 지원과는 다른 특화된 혁신형 중소기업을 위한 ‘정책 설계와 지원 강화’를 의미한다. 인증 절차에 근거한 ‘선택과 집중’ 원칙을 적용시켜 혁신형 중소기업을 식별하고 지원할 필요가 있다. 두 번째 원칙인 맞춤형 지원은 혁신형 중소기업이 새로운 제품과 서비스를 개발하는 데 필요로 하는 혁신 자원의 지원과 연계를 필요로 한다. 이를 위해서는 기업 유형과 기업 성장단계별로 다양한 정책 수요를 충족시키고 지원할 필요가 있다. 기업 특성에 맞는 지원이 이루어질 수 있도록 개별 기업이 가능한 정책 영역을 선택하여 기업이 쉽게 지원받을 수 있도록 통합적 플랫폼을 구축할 필요가 있다.

전반적으로 혁신에 필요한 모든 자원(우수인력, 시장 정보, 기술 정보, 협력파트너 등)에 대한 중소기업의 접근성을 높일 필요가 있지만, 기업 유형별로 우선순위가 상이한 것으로 나타났다.

예컨대 혁신 진행형 기업은 당장 혁신 투입과 연계를 제고해 주는 정책을 지원하되, 혁신 휴지 기형 기업은 향후 혁신활동을 준비하도록 지원할 필요가 있다.

혁신실패 기업은 성공기업보다 혁신의 원천인 연구기관과의 연계가 적은 것으로 나타났으며 혁신 저해요인은 협력파트너의 부재, 우수인력 부족 등으로 우수인력과 협력파트너(특히 연구소 등)와의 접근성 강화가 필요하다. 또한 신생기업은 더 많은 지원을 받을 필요가 있지만 정책 수혜 비율이 낮은 것으로 나타났으므로, 기술개발사업화나 서울시 등 공공 R&D 사업의 참여 기회를 확대할 필요가 있다. 신생기업은 다른 기업들보다 훨씬 높은 정보네트워크 의존성, 다른 기관과의 높은 협력 비율을 보이고 있으므로, 다른 기업보다 신생기업을 중점 대상으로 하는 개방 네트워크 구축 지원이 필요하다.



[그림 5] 기업 유형별 중점 지원 내용

목차

01 연구개요	2
1_연구배경 및 목적	2
2_연구내용 및 방법	5
02 혁신형 중소기업의 개념과 유형	10
1_혁신형 중소기업의 개념	10
2_혁신형 중소기업의 유형과 특성 지표	13
03 서울 혁신형 중소기업의 성장과 특징	18
1_분석 개요	18
2_혁신형 중소기업의 인증 현황	20
3_혁신형 중소기업의 혁신 투입과 성과	28
4_혁신형 중소기업의 지역 분포	30
5_요약	34
04 서울 혁신형 중소기업의 혁신 특성과 정책 수요	40
1_분석 개요	40
2_혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의 혁신생태계와 정책 수요	44
3_혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 혁신생태계와 정책 수요	53
4_기업 성장단계별 혁신생태계와 정책 수요	58
5_종합 및 시사점	64

05 정책 제언	70
1_중앙정부 정책 분석	70
2_서울시 혁신형 중소기업 정책 진단	76
3_서울시 혁신형 중소기업 정책 제언	79
 참고문헌	 89
부록	91
Abstract	109



표

[표 2-1] 기술혁신의 관점에서 본 기업 유형	11
[표 2-2] 우리나라 인증제도와 연구 대상	14
[표 3-1] 중소기업 범위 설정	19
[표 3-2] 지역별 인증 기업의 사업체, 종사자 현황(2015)	20
[표 3-3] 기업데이터 DB 현황(2015)	21
[표 3-4] 인증 기업/비인증 기업의 종사자 규모 비교(2015)	22
[표 3-5] 산업대분류 업종별 인증 기업 현황(2015)	23
[표 3-6] 서울 인증 기업 중 $LQ \geq 1$ 산업의 종사자 현황(2015)	24
[표 3-7] 기업규모별 인증 기업/비인증 기업의 사업체 현황(2015)	25
[표 3-8] 기업규모별 인증 기업/비인증 기업의 종사자 현황(2015)	25
[표 3-9] 지역별 인증 기업 업력 분포 현황(2015)	27
[표 3-10] 지역별 인증 기업/비인증 기업 연구개발비 현황(2015)	28
[표 3-11] 지역별 인증 기업/비인증 기업 매출액 현황	29
[표 3-12] 인증 기업 특징(2015)	34
[표 3-13] 서울 인증 기업과 비인증 기업 특징 비교(2015)	36
[표 3-14] 서울 대표 혁신 지역과 신생 혁신 지역	37
[표 4-1] 한국기업혁신조사 데이터 현황	40
[표 4-2] 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업의 기업 특성 지표(2013)	48
[표 4-3] 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업의 연구개발인력 비중(2013)	48
[표 4-4] 혁신 진행형 기업의 내·외부 정보네트워크 활용 여부	49

[표 4-5] 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업의 혁신활동 저해 세부요인	52
[표 4-6] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 타 기관 협력 여부	55
[표 4-7] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 혁신활동 저해 세부요인	58
[표 4-8] 기업 성장단계별 타 기관과 협력 여부	61
[표 4-9] 기업 성장단계별 정부정책 이용 여부	62
[표 4-10] 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업 특징 비교(2013)	65
[표 4-11] 혁신성공 기업과 혁신실패 기업 특징 비교(2013)	66
[표 4-12] 기업 성장단계별 특징 비교(2013)	68
[표 5-1] 우리나라 벤처기업 지원정책의 전개 과정	71
[표 5-2] 우리나라 이노비즈 지원정책의 전개 과정	71
[표 5-3] 벤처기업과 이노비즈에 대한 중앙정부 지원사업	73
[표 5-4] 인증 기업에 대한 특화된 R&D 지원정책 여부	74
[표 5-5] 서울시 중소기업 지원 현황	76
[표 5-6] 서울시 ‘서울형 R&D 지원사업’ 현황(서울산업진흥원에 위탁 운영)	77
[표 5-7] 경기도 기업유형화 사례	83

그림

[그림 1-1] 혁신형 중소기업의 경제적 기여	3
[그림 1-2] 연구의 배경 및 목적	4
[그림 1-3] 연구의 대상 범위	5
[그림 1-4] 연구의 내용과 방법	7
[그림 2-1] 혁신형 중소기업에 대한 조작적 정의	12
[그림 2-2] 혁신형 중소기업에 대한 분석 틀	16
[그림 3-1] 인증 기업의 구성	18
[그림 3-2] 지역별 인증 기업 사업체, 종사자 구성(2015)	20
[그림 3-3] 인증 기업 세부 인증 비율(2015)	21
[그림 3-4] 산업대분류별 인증 기업 비중(2015)	22
[그림 3-5] 서울 인증 기업/비인증 기업 기업규모별 사업체, 종사자 구성(2015)	26
[그림 3-6] 지역별 인증 기업 업력 분포(2015)	26
[그림 3-7] 서울 인증 기업 세부 인증별 업력 분포(2015)	27
[그림 3-8] 서울 자치구별 인증 기업 사업체, 종사자 분포 비중(2015)	31
[그림 3-9] 서울 주요 혁신 지역 분포	32
[그림 3-10] 서울 자치구별 인증 기업 매출액, 특허 수, LQ 현황	33
[그림 4-1] 기업 유형화	43
[그림 4-2] 한국기업혁신조사 데이터의 기업 구성(2013)	44
[그림 4-3] 매출액 구간별 인증 기업/비인증 기업 분포(2013)	45
[그림 4-4] 매출액 구간별 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업 분포(2013)	45

[그림 4-5] 기업 유형별 특허출원: 인증 기업/비인증 기업, 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업(2013)	46
[그림 4-6] 기업 유형별 연평균 고용증가율: 인증 기업/비인증 기업, 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업	47
[그림 4-7] 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업의 정부정책 이용 여부	50
[그림 4-8] 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업의 혁신활동 저해요인	51
[그림 4-9] 혁신성공 기업/혁신실패 기업 구성(2013)	53
[그림 4-10] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 특허출원 및 고용증가율	54
[그림 4-11] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 혁신 비용 및 R&D 비용(2013)	54
[그림 4-12] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 외부 정보네트워크 활용 여부	55
[그림 4-13] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 정부정책 이용 여부	56
[그림 4-14] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 혁신활동 저해요인	57
[그림 4-15] 기업 성장단계에 따른 혁신 진행형 기업 구성(2013)	59
[그림 4-16] 기업 성장단계별 특허출원 및 고용증가율	60
[그림 4-17] 기업 성장단계별 혁신 비용 및 R&D 비용(2013)	60
[그림 4-18] 기업 성장단계별 외부 정보네트워크 활용 여부	61
[그림 4-19] 기업 성장단계별 혁신활동 저해요인	63
[그림 5-1] 중앙정부의 대표적인 지원정책(정책영역별)	75
[그림 5-2] 혁신형 중소기업 관련 지원기관: 분산형 지원체계	79
[그림 5-3] 혁신형 중소기업에 대한 지원 현황과 정책 수요	80
[그림 5-4] 서울시 혁신형 중소기업 정책 방향	82
[그림 5-5] 기업 유형별 중점 지원 내용	86
[그림 5-6] 경제과학진흥원 조직	87

01

연구개요

1_연구배경 및 목적

2_연구내용 및 방법

01 | 연구개요

1_연구배경 및 목적

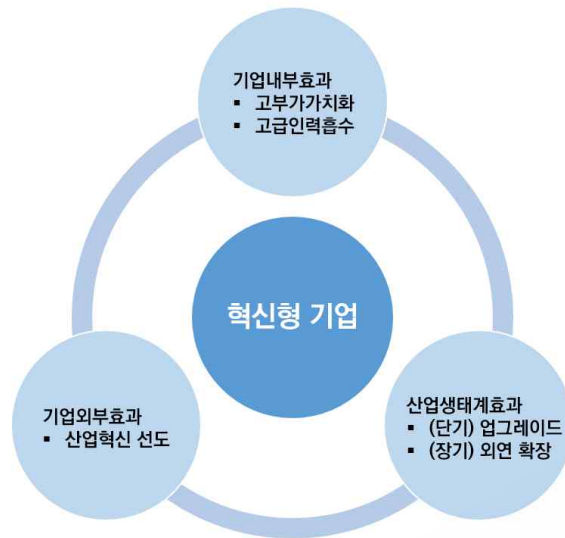
1) 성장사다리로서 혁신형 중소기업의 중요성 증대

지속 가능한 경제가 조성되기 위해서는 기업이 창업한 이후 그 기업이 중소기업으로, 그 이후에는 중견기업과 대기업으로 발전하는 성장사다리가 구축되어 있어야 한다. 창업 기업은 번뜩이는 아이디어나 기술력을 갖고 있지만, 창업 기업만으로는 도시 경제의 안정적 기반을 제공하지는 못한다. 반면에 대기업은 경제의 안정성을 보장할 수도 있으나 서울에서 대기업의 고용 창출도 한계에 이르고 있는 상황이다.

특히 특허나 기술력을 토대로 시장에 진입한 혁신형 중소기업은 다른 중소기업보다 경제적 공헌이 더욱 크다. 첫째, 혁신형 중소기업은 시장에 이미 나와 있는 제품을 개선하기도 하지만 완전히 새로운 시장을 개척하기도 하므로, 산업 부가가치의 총량을 증대할 뿐만 아니라 산업의 영역을 확장시킨다. 결과적으로, 해당 기업의 상품이 고부가가치화되면서 더 나은 일자리(better job)로 변경시키거나, 완전히 새로운 산업이 등장하면서 새로운 일자리가 발생하고, 대학교나 대학원을 졸업한 고급인력을 위한 일자리를 창출한다.

둘째, 혁신형 중소기업은 자신의 기업뿐만 아니라 다른 기업의 성장과 혁신을 유도하는 기업 외부적 효과를 가진다. 혁신형 중소기업의 최종 수요자는 개인일 수도 있지만 다른 기업일 수도 있다. 즉 혁신형 중소기업이 다른 기업에 중간 투입물을 공급하는 공급업체로서 기능하기 때문에, 다른 기업의 혁신이 유도되면서 해당 시장의 혁신성을 한 층 제고하는 기능을 수행한다. 산업 생태계 전체 차원에서, 혁신형 중소기업은 전후방 연계에 있는 공급업체, 고객, 협력업체의 혁신성을 강화하여 단기적으로는 산업생태계의 기술력과 생산함수를 한 단계 업그레이드하는 기능을 수행한다.

셋째, 혁신형 중소기업으로 인하여 산업생태계가 지속적으로 업그레이드될 경우 해당 지역의 산업경쟁력이 강화되고 다른 지역으로부터의 기업 및 인재 유입이 초래되면서 산업생태계가 확장될 것이다.



[그림 1-1] 혁신형 중소기업의 경제적 기여

2) 서울 중소기업의 경쟁력을 지원하는 혁신 정책 필요

서울은 인재와 기업의 중심지이므로 중소기업의 기술력을 강화시키기에 좋은 조건을 가졌다. 2015년 「교육통계서비스」에 따르면, 혁신 실행자인 이공계 대학원생(총 82,966명)의 39.4%가 서울에 있다. 또한 한국산업기술진흥협회에 따르면 2016년 서울에서 기업부설 연구소가 총 10,342개 운영 중이다.

하지만 아직까지 서울도 다른 지방자치단체와 마찬가지로 특정 타깃 산업을 선정하고 그 산업을 지원하는 정책 프레임 가지고 있다. 그 결과 서울의 중소기업 정책은 주로 소상공인과 대기업 간의 불공정 거래, 과도한 임대료 상승 문제의 해결 등에 국한되는 경향이 있다. 물론 불공정 거래 시정 등과 같은 정책도 중요하지만, 중소기업의 내실을 다지기 위해서는 중소기업의 경쟁력을 강화시키는 지원정책도 매우 중요하다.

대부분의 혁신적인 중소기업이 서울과 수도권에 집중되어 있는 것을 고려할 때, 서울 중소기업 정책의 새로운 방향을 모색하고 정책 범위를 확대할 필요가 있다. 따라서 이 연구는 서울 경제의 혁신 기반 강화에 기여할 혁신형 중소기업에 대한 지원정책 모색을 목표로 한다.

3) 서울 혁신형 중소기업에 대한 기초 현황 분석이 필요한 상황

혁신형 중소기업에 대한 연구는 대부분 전국 단위에서 개별 기업의 성공실패 요인에 대한 분석을 위주로 진행되어 왔다(김종선, 2007; 박문수·이호형, 2012; 김주미, 2006; 김주미, 2008; 김주미, 2016; 윤현덕·서리빈, 2011).

혁신형 중소기업에 대한 연구가 주로 중소기업연구원이나 기술경영 분야의 학자들 사이에서 이루어지고 있으나 지역 단위의 현황 분석은 미흡한 편이다. 최근 문미성(2013)이 경기도의 혁신형 중소기업의 성과에 대한 분석을 수행하였고 정남지(2016)가 인천 이노비즈 기업에 대하여 분석한 바가 있다. 하지만 서울에 대해서는 가장 최근에 이루어진 연구가 박희석(2008)의 정리로, 서울시 구별 이노비즈 현황을 다룬 것만이 존재한다.

따라서 이 연구는 서울 소재 혁신형 중소기업에 대한 현황 자료를 구축하고 지역 내 성장 사다리 역할을 수행하는 혁신형 중소기업의 특성, 특히 혁신활동의 행태와 혁신 방해요인과 정책 수요를 살펴보는 것을 목표로 한다. 혁신형 기업이 단일한 성격을 갖고 있지 않으므로 기업 유형별로 해당 특징과 차별성을 파악하여 지원 방향을 제안하도록 한다.

연구 배경



연구 목적

**서울 혁신형 중소기업의 유형별 특징 및 차별성 파악
지속적 성장을 위한 지원 방향 제안**

[그림 1-2] 연구의 배경 및 목적

2_연구내용 및 방법

1) 벤처기업과 이노비즈에 한정하여 분석

혁신형 중소기업에 대한 개념과 범위는 학자마다 상이하다. 현재 정책적으로 혁신적인 중소기업을 선별하여 지원한다는 차원에서 인증 제도가 활용되고 있다. 혁신형 중소기업의 법적 인증 기준에 대한 적합성 논란이 일부 존재하나, 이 연구는 종래의 인증 기준을 그대로 수용하여 인증 기업에 대한 분석을 시도한다.

법적으로 인증받은 혁신형 중소기업은 벤처기업, 이노비즈, 메인비즈 3가지 유형으로 인증을 받은 기업을 의미한다. 상기 3가지 인증유형 중에서 이 연구는 벤처기업과 이노비즈 기업에 한정하여 분석하였다. 메인비즈 인증 기업을 제외한 이유는 메인비즈 기업은 기업 내부적 혁신에 국한되는 경영마케팅 혁신을, 즉 산업 생태계 외부적 효과가 미약한 기업도 인증하는 소극적 정의를 취하고 있기 때문이다.



[그림 1-3] 연구의 대상 범위

2) 기업 유형별로 혁신 특성을 파악하여 정책 수요 도출

혁신형 중소기업은 기업의 역사, 산업, 성과가 높은 기업과 그렇지 않은 기업 등 다양한 집단이다. 이 연구는 상이한 기업군에 대한 맞춤형 전략을 수립하는 데에 기여하고자 한다.

이를 위하여 지난 3년간의 혁신 행태를 근거로 혁신 기업을 세 가지로 분석하였다. 먼저 혁신 기업으로서 정체성을 갖고 있으나 지난 3년간 혁신(제품 혁신 또는 공정 혁신) 시도를 하지 않은 혁신 휴지기(dormant) 기업과 혁신 시도를 한 혁신 진행(active) 기업을 살펴보았다. 혁신 진행 기업과 혁신 휴지기 기업 간의 차이를 살펴보고 혁신 휴지기 기업

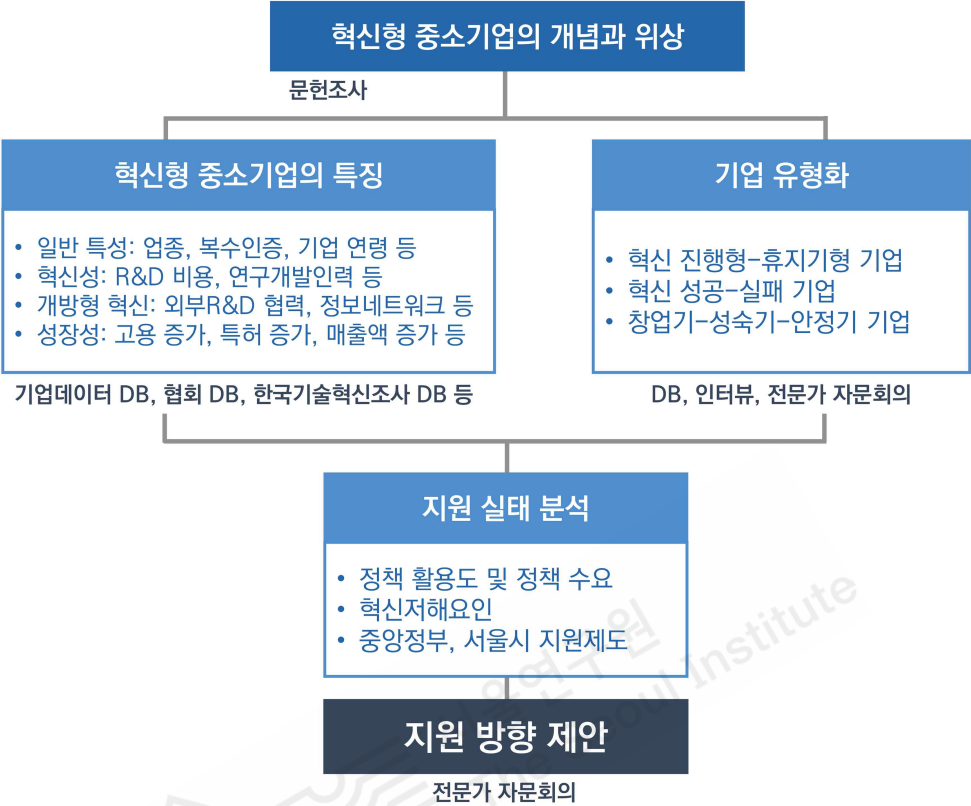
이 혁신 시도를 하지 않은 이유가 기업 외부적 요인인지 등을 살펴보았다. 두 번째 유형은 지난 3년간 혁신 시도를 수행한 혁신 시도 기업 중에서 혁신에 성공한 기업과 실패한 기업을 살펴보았다. 셋째, 기업의 성장단계로 창업기 기업, 성숙기 기업, 안정기 기업 등으로 구분하였다.

3) 기업재무제표 자료와 정부의 설문조사를 이용하여 혁신형 기업을 분석

현재 혁신형 중소기업에 대한 공식 통계가 절대적으로 부족하다. 현재 관련 협회와 기관에서 사도별로 사업체 수만을 공식적으로 공표하고 있다.

이 연구에서는 서울 혁신형 중소기업의 사업체 수, 종사자 수, 산업, 소재지, 특허 수 등 일반 정보를 얻기 위하여 (주)한국기업데이터의 기업재무제표 DB(이하 기업데이터 DB)를 이용하였다. 이 기업데이터 DB는 혁신형 기업과 함께 모든 기업을 포함하고 있으므로, 혁신형 기업과 그렇지 않은 기업의 일반적 특성을 비교하는 데에 사용하도록 한다.

또한 구체적인 R&D 개발투자 현황, 연구인력, 조직운영 실태, 혁신의 고충사항, 정책 수요 등 기업 행태적 특성을 파악하기 위해 국가가 위탁하여 과학기술정책연구원(STEPI)이 수집하고 제공하는 한국기업혁신조사(구 한국기술혁신조사) 자료를 활용하였다. 2014년 제조업·서비스업에 대한 한국기업혁신조사 중에서 서울 소재 기업을 추출하여 분석하였다.



[그림 1-4] 연구의 내용과 방법

02

혁신형 중소기업의 개념과 유형

1_혁신형 중소기업의 개념

2_혁신형 중소기업의 유형과 특성 지표

02 혁신형 중소기업의 개념과 유형

1_혁신형 중소기업의 개념

1) 기존 논의에서 혁신형 중소기업의 개념 차용

혁신적 중소기업은 관점에 따라 혁신적 중소기업, 기술집약적 중소기업, 신생 기술기반 중소기업, 하이테크 중소기업, 성숙기 기술기반 중소기업, 혁신형 중소기업 등 6가지 유형으로 정리되어 왔다(김영배, 2005; 김주미, 2006:12).

먼저 **혁신적** 중소기업(innovative SMEs)은 혁신 성과를 강조할 때 주로 사용되는 개념으로, 다른 기업보다 제품개발이나 특허 성과가 우월한 기업을 의미한다. 둘째, **기술집약적** 중소기업(technology-based SMEs)은 혁신 투입(R&D 인력, R&D 투자 등) 또는 혁신 성과(특허, 신제품 수 등 혁신 성과) 중 하나라도 경쟁 우위를 갖는 기업을 의미한다. 셋째, **신생 기술기반** 중소기업(new technology-based SMEs)은 창업한 지 얼마 안 되는 기업에 한정된 것으로 주로 대학이나 연구소에서 분사한 경우를 가리킨다. 신생 기술기반 중소기업과 반대로, 넷째 유형인 **성숙 기술기반 중소기업**(matured technology-based firm)은 창업하고 몇 년이 지나 안정기에 있지만, 여전히 기업 규모는 작고 혁신 성과를 내고 있는 기업을 의미한다. 다섯째, **하이테크** 중소기업(high-technology SMEs)은 개별 기업의 혁신성을 따지기보다는 기업이 종사하는 산업의 혁신성을 판별하는 것으로, 오래된 산업 내 혁신적인 기업을 제외하는 문제가 발생한다. 마지막으로 **혁신형 중소기업**(innovation type SMEs)은 기술혁신활동을 수행하여 시장에 새로운 제품을 공급하거나 새롭지는 않지만 품질 개선된 제품을 공급함으로써 혁신 전략을 주된 전략으로 사용하는 기업을 의미한다.

이 연구에서는 상기 6개 기업 유형 중에서 다소 모호하고 추상적인 정의이기는 하나 기업 활동의 혁신성을 강조하는 ‘혁신형’ 중소기업을 대상으로 한다.

‘혁신적’ 중소기업과 ‘기술집약적’ 중소기업은 이미 혁신을 완료한 기업에 국한되어 있는데, 여기에서 성과가 완료된 기업만을 대상으로 공공 지원을 모색하는 것은 현재 혁신활동을

수행 중인 기업을 제외하는 결과를 낳는다. 또한 ‘하이테크’ 중소기업은 첨단 산업에 한정된다. 그러나 이 연구는 산업보다는 중소기업이라는 규모의 특성에서 오는 장애요인을 해결하는 것을 지향하므로 ‘하이테크’ 중소기업이라는 정의도 수용하지는 않는다.

[표 2-1] 기술혁신의 관점에서 본 기업 유형

강조점	기업 유형
기술적 성과 강조	- 혁신적 중소기업(혁신 성과) - 기술집약적 중소기업(기술 경쟁력, 다만 대량 혁신투입 기업도 포함)
산업의 혁신성 강조	- 하이테크 중소기업
기술 지속시기 강조	- 신생 기술기반 중소기업 - 성숙 기술기반 중소기업
기업 활동의 혁신성 강조	- 혁신형 중소기업: 주된 전략이 혁신 전략

주: 음영은 이 연구의 대상인 혁신형 중소기업임.

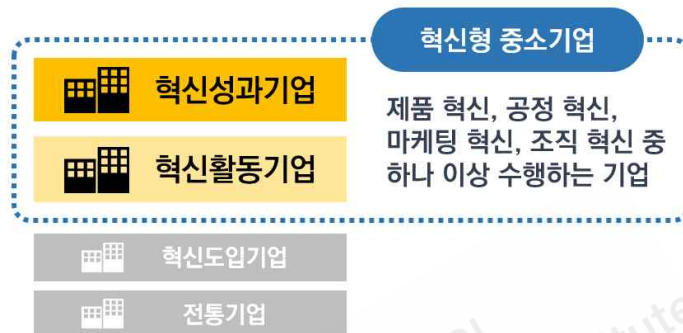
자료: 김주미(2006:12)의 내용을 연구 성격에 맞추어 재분류

2) 혁신형 중소기업에 대한 조작적 정의

이 연구에서 규정하는 ‘혁신형’ 중소기업은 기업의 주된 전략이 혁신 전략이며, 이 전략의 성공과 실패에 따라 기업의 생존, 성장, 몰락이 결정되는 기업을 의미한다. 그러므로 혁신형 중소기업은 ‘혁신을 생산했거나 생산하려고 노력하는 기업’을 의미한다. 혁신 여부를 기준으로 볼 때 기업은 기존 기술에만 의존하는 ‘전통기업’, 내부 노력보다는 주로 다른 기업의 혁신 결과를 도입하는 ‘혁신도입기업’, 그리고 기업 자체적으로 혁신을 창출하는 ‘혁신활동기업’과 그 결과가 성과를 맺는 ‘혁신성과기업’이 존재한다. 이 분류에 따르면 이 연구의 대상인 혁신형 중소기업은 ‘혁신활동기업’이거나 ‘혁신성과기업’에 해당한다.

한편, 혁신활동은 여러 유형으로 구분될 수 있다. 혁신은 그 속도에 따라 급진적 혁신(radical innovation), 점진적 혁신(gradual innovation) 등으로 구분될 수도 있다. 또 다른 혁신 유형으로는 전 세계 공통으로 사용되는 오슬로 매뉴얼(Oslo Manual)에 근거하여 기업혁신조사에서 사용하는 유형 구분이 있다.

오슬로 매뉴얼에서 혁신활동은 제품 혁신, 공정 혁신, 마케팅 혁신, 조직 혁신의 4가지 혁신활동으로 구분하고 있다. 물론 어떤 기업은 상기 4가지 중에서 하나도 수행하지 않을 수도 있으며, 어떤 기업은 4가지 중 4가지 혁신활동을 모두 수행하기도 한다. 이 연구의 대상인 혁신형 중소기업은 상기 4가지 혁신 활동 중 하나를 수행하는 기업을 의미한다.



[그림 2-1] 혁신형 중소기업에 대한 조작적 정의

<참고> 오슬로 매뉴얼에 따른 혁신 유형

• 오슬로 매뉴얼은 4가지 혁신을 언급

- ① 제품 혁신: 제품이나 서비스가 그 특성이나 사용처 등의 측면에서 완전히 새롭거나 상당히 의미 있게 개선된 상태의 수행
- ② 공정 혁신: 완전히 새롭거나 상당히 의미 있게 개선된 생산공정 또는 배송 방식의 수행
- ③ 마케팅 혁신: 제품 디자인, 포장, 진열, 광고, 가격 등의 분야에서 중대한 변화가 적용된 새로운 마케팅 방법의 수행
- ④ 조직 혁신: 기업의 운영방식, 사업장 조직, 외부 관계 등에 있어서 새로운 조직 방법의 수행

자료: STEPI, 한국기업혁신조사

2_혁신형 중소기업의 유형과 특성 지표

1) 인증 유형

이 연구는 혁신형 중소기업을 분석하는 데 있어서 현재 정부 지원제도의 틀 안에 있는 인증 제도를 그대로 수용한다. 현재 정부는 혁신형 중소기업을 육성하기 위하여 벤처기업 인증, 이노비즈 인증, 메인비즈 인증 등 3가지 인증제도를 운영하고 있다.

벤처기업은 1998년 IMF 위기를 극복하기 위하여 기술창업을 활성화하려는 목적하에 「벤처기업 육성에 관한 특별조치법」이 제정되면서 정비된 기업 인증으로, 기술혁신과 새로운 아이디어를 사업화하기 위해 설립된 기업을 의미한다.

벤처기업 인증제도는 이노비즈나 메인비즈보다 더 빨리 시작된 인증 제도이며, 예비벤처기업, 벤처투자기업, 연구개발기업, 기술평가보증기업, 기술평가대출기업 5개 유형이 있다. 예비벤처기업 유형을 제외한 나머지 4개 유형은 연구개발 투자액, 혁신 가치액 등 정량적인 지표를 이용한다는 점에서 현장조사나 기업 자가진단을 이용하는 이노비즈나 메인비즈와는 차이가 있다.

이노비즈 기업은 「중소기업 기술혁신 촉진법」 제15조에 근거하여 ‘기술혁신형 중소기업’으로 인증된 기업을 의미하며, 창업 이후 3년이 지난 기업의 혁신성을 평가하여 정성적 평가를 만족시킬 경우 인증된다. 한편, 메인비즈 기업은 「중소기업 기술혁신 촉진법」 제15조의 3에 근거하여 인증되며 ‘경영혁신형 중소기업’이라고 불린다. 이노비즈와 마찬가지로 메인비즈 기업도 창업 3년 이상 기업 중에서 선정하며, 선정 기준은 마케팅 혁신 등 경영 혁신을 수행한 기업으로 인정받은 기업이다.

일반적으로는 기술 혁신활동을 수행하는 기업은 상기 3개 인증 중에서 복수 인증을 받기도 하지만, 기업 성장의 속도를 볼 때 초기에는 벤처기업으로 창업하고 사업 안정화가 이루어지면 이노비즈 인증을 받고 있다. 이 연구에서는 앞서 말한 것처럼 경영마케팅 혁신에 주력하는 메인비즈 인증을 제외하고 벤처기업 인증과 이노비즈 인증을 받은 기업을 대상으로 조사하여 분석하도록 한다.

[표 2-2] 우리나라 인증제도와 연구 대상

구분	연구 대상		메인비즈 (Management + Innovation + Business)
	벤처기업	이노비즈 (Innovation + Business)	
성격	기술혁신이나 아이디어의 상업화를 위해 설립된 신생기업	기술혁신 분야 중소기업 (R&D 통한 기술경쟁력 강화 등)	마케팅 혁신, 조직 혁신 등 경 영혁신형 중소기업
관련 법령	벤처기업 육성에 관한 특별조치법	중소기업기술혁신촉진법 제15조	중소기업기술혁신촉진법 제15조의3
인증 요건	• 5가지 유형 중 택일 - 유형 1: 벤처투자기업 (벤처투자기관 투자금이 자본금의 10% 이상 + 투자 금액 5천만 원 이상) - 유형 2: 연구개발기업 (기업부설연구소 보유 + 창 업기간별 연구개발비 충족 + 연구개발기업 사업성평 가기관으로부터 우수평가) - 유형 3: 기술평가보증기업 (기술보증기금 또는 중소 기업진흥공단 보증 승인) - 유형 4: 기술평가대출기업 (기술보증기금 또는 중소 기업진흥공단 대출 승인) - 유형 5: 예비벤처기업	• 창업 3년 이상 중소기업 중 다음 절차를 거친 기업 - 온라인 자가진단으로 기술혁 신시스템 평가 결과 650점 이상(1,000점 만점) - 기술보증기금 현장평가 결과 700점 이상(1,000점 만점), 개별기술수준 평가 B등급 이상(10등급 중 6등급) - 선정대상기업 추천(기술보 증기금) - 온라인상 평가결과 확인 후 인증서 번호 부여	• 창업 3년 이상 중소기업 중 다음 절차 거친 기업(게임, 도박, 사행성, 불건전 소비 업종 기업 제외) - 온라인 자가진단 결과 600점 이상(1,000점 만점) - 현장평가(기관: 신용보증기 금, 기술보증기금, 한국생산 성본부) 결과 700점 이상 (1,000점 만점)
갱신	유효: 2년 갱신: 만료 2개월 전부터 1개월 전까지 재인증	유효: 3년 갱신: 만료 3개월 전부터 1개월 전까지 재인증	유효: 3년 갱신: 만료 3개월 전부터 1개월 전까지 재인증

자료: 법제처, 메인비즈, 이노비즈 홈페이지

2) 혁신 투입, 성과, 개방성, 정책 수요로 기업의 특성 파악

기업의 특성을 파악하는 지표가 다양하게 존재한다. 먼저, 혁신형 중소기업과 아닌 기업 간의 차이를 파악하기 위해 주로 사용되는 지표는 연구개발비나 연구개발인력과 같은 혁신 투입 지표이다. 이병헌 외(2008)는 혁신형 기업이 일반 기업에 비하여 기술혁신 투자도 많으며 기술혁신 성과도 매우 높은 것을 밝혔다. 이때 기술혁신 투입은 R&D 투자, R&D 인력 등이었으며, 혁신성과로는 지적재산권, 신제품의 매출 비중 등이 이용되었다.¹⁾

혁신 투입 측정의 또 다른 방법으로 윤현덕·서리빈(2011)은 자체 개발한 설문조사를 이용하여 혁신 역량, 기술경영성과, 기업경영성과를 파악하였다. 혁신 역량은 혁신 투입과 같은 의미로 연구개발역량, 생산능력, 마케팅능력, 전략계획능력 등으로 폭넓게 해석하여, 연구개발비용의 투입뿐만 아니라 활용 여부까지 포함하였다.

한편 혁신형 중소기업이 다른 기업보다 더 혁신 성과가 높은지를 파악하는 데에 있어서, 그 성과의 범위가 과거보다 더 확대되고 있다. 과거에는 지적 재산권과 같은 기술 성과만을 살펴보았으나, 최근에는 고용 성과, 경제적 성과로 성과의 범위가 확대되어 가고 있다. 예를 들어 김종선(2007)은 기술 성과와 경영 성과를 분리하였으며, 경영 성과 지표로 매출액, 영업이익률, 당기순이익률 등을 이용하였다. 또한, 윤현덕·서리빈(2011)은 설문조사 항목을 개발할 때 기술적 성과는 순수하게 개발된 기술의 우수성을 측정하였으며, 기업 경영성과는 매출증대효과, 신사업 진출효과 등을 측정하였다.

혁신형 중소기업의 차별적 경영 성과로 최의선 외(2011)는 벤처이노비즈 인증 기업이 무인 증 업체에 비해 고용효과가 13% 정도 높다고 강조하였으며, 특히 중소 제조업은 지적재산권을 소유할수록 고용 증가를 촉발하고 있음을 보여주었다.

물론 유연우·노재확(2010)은 혁신의 투입과 성과에서 단선적인 관계 이상을 지적하면서, 동일한 혁신 투입(양적인 R&D 투자 현황, 인력의 질, 기술사업화 실적 등)에도 기술 사업화 능력(마케팅 전략수립 및 실행능력, 기술사업화 관리 등), 혁신경영능력(경영자 자질, 신기술개발 대응능력, 경쟁자 신제품 대응능력, 중장기 신기술개발계획 등)의 매개에 따라 기업의 기술경쟁력과 성과가 달라짐을 보였다. 즉 동일한 양(stock)의 혁신 투입을 하더라도 기업의 관리 능력에 따라 성과가 달라졌다.

하지만 이 연구에서는 기술사업화나 기업의 관리 능력에 대한 행태 자료에 접근할 수 없으므로, 기업 재무제표나 기존 통계를 이용하여 혁신과 관련하여 기업의 특성을 파악하는

1) 권세훈 외(2016)는 기업의 기술혁신 지표에 대해 일반적으로 사용되는 연구개발인력 비중, 연구개발집중도(매출액 대비 연구개발비) 대신에 조직자본을 사용할 것을 권하고 있다. 조직자본은 임직원 훈련 및 교육비용, OJT 비용, 정보통신(IT) 비용, 브랜드 가치 제고를 위한 비용, 생산 및 업무 프로세스 개선 비용, 연구비 및 경영상비비 등이며, 일반적으로 재무제표의 판매관리비에 포함되어 있다.

지표로 (1) 혁신 투입, (2) 혁신의 개방성, (3) 혁신 성과, (4) 혁신형 기업의 고충과 정책 수요를 파악하도록 한다. 그리고 대기술 사업화와 같은 투입과 산출을 잇는 중간 단계의 과정에 대한 특성 파악 대신 기업 혁신활동의 ‘개방성’ 정도를 파악하도록 한다. 혁신활동의 개방성은 해당 기업이 외부에 존재하는 연구소, 대학, 기업 등과 얼마나 네트워크하여 R&D 활동을 추진하느냐를 의미한다. 기존 연구들에서 혁신형 중소기업의 특징을 파악하기 위해 사용한 지표를 살펴볼 필요가 있다.



[그림 2-2] 혁신형 중소기업에 대한 분석 틀

03

서울 혁신형 중소기업의 성장과 특징

- 1_분석 개요
- 2_혁신형 중소기업의 인증 현황
- 3_혁신형 중소기업의 혁신 투입과 성과
- 4_혁신형 중소기업의 지역 분포
- 5_요약

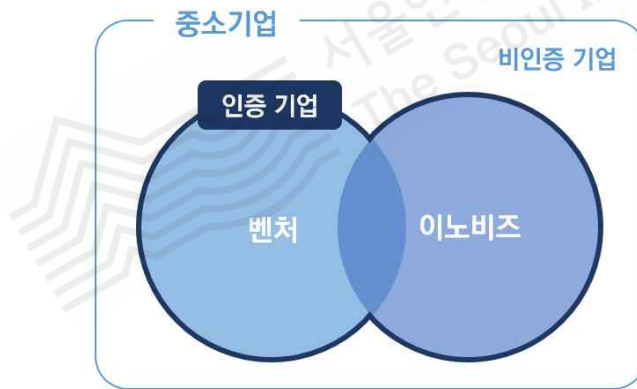
03 | 서울 혁신형 중소기업의 성장과 특징

1_분석 개요

1) 한국기업데이터 이용

이 장에서는 서울 혁신형 기업의 차별성을 파악하기 위하여 다른 지역과 비교하고, 서울 내 다른 기업과도 비교한다. 이를 위해 (주)한국기업데이터(KED)의 기업데이터 DB를 이용한다.

앞서 2장에서 언급했듯이 연구 범위는 혁신형 중소기업을 벤처 인증 기업과 이노비즈 인증 기업으로 한정하였다. 기업데이터 DB는 약 34만 개 기업의 일반사항과 재무정보를 담고 있으며 이를 통해 벤처 인증과 이노비즈 인증 여부를 확인할 수 있다.



[그림 3-1] 인증 기업의 구성

통계청의 혁신형 중소기업 현황(2015)에 따르면 전국 벤처기업은 31,260개며, 이노비즈 인증을 받은 사업체는 17,472개다.²⁾ 이 자료를 통해 벤처기업과 이노비즈 인증을 받은

²⁾ 통계청 e-나라지표의 혁신형 중소기업 현황(2015)은 벤처기업, 이노비즈, 경영혁신에 대한 자료를 제공하고 있다. 유형별 중복업체 수를 확인할 수 없기 때문에 이 연구의 대상인 벤처와 이노비즈 인증 사업체 수를 파악할 수 없다.

사업체 현황은 알 수 있으나 복수 인증 여부를 알 수 없어 인증 기업의 총수를 파악할 수 없다.

한국기업데이터의 기업데이터 DB에는 2만 7천여 개의 인증 기업에 대한 데이터가 있다. 복수 인증을 고려할 때, 기업데이터 DB는 전국 인증 기업의 50~60% 정도를 다룬다고 볼 수 있다.

2) 중소기업의 기업 규모 세분화

중소기업은 기업 규모에 따라 중기업, 소기업, 소상공인으로 구성된다. 이들 유형은 업종에 따라 정의가 저마다 다르기 때문에 기업데이터 DB를 이용할 때 업종별 특성을 고려하여 종사자 수를 기준으로 삼아 중소기업의 범위를 설정하였다([표 3-1] 기준 참조).

[표 3-1] 중소기업 범위 설정

(단위: 명)

해당 업종	중소기업		
	소상공인	소기업	중기업
· 제조업 / 광업 / 건설업 / 운수업	10인 미만 (1~9)	50인 미만 (10~49)	300인 미만 (50~299)
· 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업 · 사업시설관리 및 사업지원 서비스업 · 전문, 과학 및 기술 서비스업 · 보건업 및 사회복지 서비스업	5인 미만 (1~4)	50인 미만 (5~49)	
· 농업, 임업 및 어업 / 전기, 가스, 증기 및 수도사업 · 도매 및 소매업 / 숙박 및 음식점업 · 금융 및 보험업 / 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업		10인 미만 (5~9)	200인 미만 (10~199)
· 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업 · 교육 서비스업 / 수리 및 기타 개인 서비스업			100인 미만 (10~99)
· 부동산업 및 임대업			50인 미만 (10~49)

중소기업: 2016년 개정 전 「중소기업기본법」 제3조(중소기업의 범위)

소기업: 2016년 개정 전 「중소기업기본법」 제8조(소기업과 중기업의 구분)

소상공인: 「소기업 및 소상공인 지원을 위한 특별조치법 시행령」 제2조(소상공인의 범위)

2_혁신형 중소기업의 인증 현황

1) 인증 기업 사업체 및 종사자의 약 20%가 서울 분포

전국의 인증 기업은 27,509개이다. 이 중 20.1%에 해당하는 5,534개의 사업체가 서울에 분포하고 있지만, 경기보다 인증 업체 수가 적다. 경기도에 분포하는 인증 기업은 8,606개 사업체이며, 전체 인증 기업의 31.3%를 차지하고 있다.

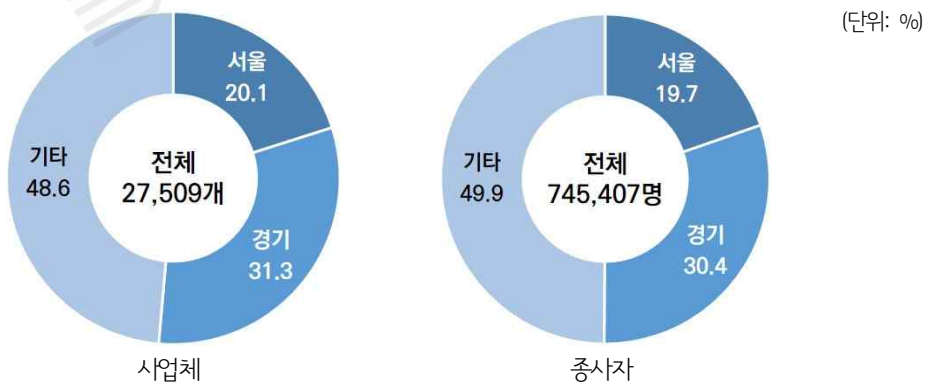
인증 기업의 종사자 수는 전국적으로 745,407명이며, 이 중 19.7%에 해당하는 146,744 명이 서울의 인증 기업에서 일하는 것으로 나타났다. 경기도는 226,877명으로 전체 인증 기업의 30.4%에 해당한다. 지역별 인증 기업 종사자는 사업체 분포와 비슷하다([표 3-2], [그림 3-2] 참조).

[표 3-2] 지역별 인증 기업의 사업체, 종사자 현황(2015)

구분	사업체 수(개, %)	종사자 수(명, %)
서울	5,534 (20.1)	146,744 (19.7)
경기	8,606 (31.3)	226,877 (30.4)
전국	27,509 (100.0)	745,407 (100.0)

주: ()는 전체 인증 기업에 대한 해당 지역별 비중임.

자료: 한국기업데이터(2015)



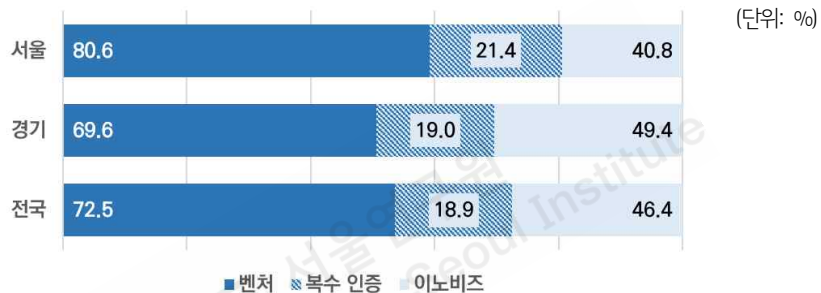
주: 전체 인증 기업에 대한 지역별 비중임.

자료: 한국기업데이터(2015)

[그림 3-2] 지역별 인증 기업 사업체, 종사자 구성(2015)

인증 기업이 중소기업에서 차지하는 비율은 10% 정도이다. 서울은 중소기업의 8.4%가 인증 기업이고, 경기도는 11.1%, 전국은 9.3%가 인증 기업이다. 서울은 경기, 전국에 비해 인증 기업의 비율이 낮은 편이다([그림 3-3], [표 3-3] 참조).

인증 기업을 벤처와 이노비즈로 구분하면 서울이 다른 지역에 비해 벤처기업의 비율이 높은 것을 알 수 있다. 인증 기업 중 벤처기업의 비율은 서울이 80.6%, 경기 69.6%, 전국 72.5%로 서울이 경기와 전국에 비해 벤처기업의 비율이 높다. 이노비즈 인증은 창업 3년 이상 지난 중소기업을 대상으로 자격이 주어지는 반면, 벤처 인증은 업력 제한이 없기 때문에 서울의 벤처 인증 비율이 높다는 것은 서울에서 신생업체가 많다는 것을 의미한다.



주: 해당 지역별 인증 기업에 대한 세부 인증 기업 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)

[그림 3-3] 인증 기업 세부 인증 비율(2015)

[표 3-3] 기업데이터 DB 현황(2015)

구분	인증 기업(개, %)				비인증 기업(개)	중소기업(인증+비인증)(개)	전체 중소기업 대비 인증 기업 비율(%)
	벤처	이노비즈	복수 인증	계			
서울	4,459 (80.6)	2,259 (40.8)	1,184 (21.4)	5,534 (100.0)	60,117	65,651	8.4
경기	5,986 (69.6)	4,251 (49.4)	1,631 (19.0)	8,606 (100.0)	68,774	77,380	11.1
전국	19,941 (72.5)	12,772 (46.4)	5,204 (18.9)	27,509 (100.0)	267,384	294,893	9.3

주: ()는 해당 지역 내 인증 기업에 대한 세부 인증 기업 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)

서울 인증 기업의 사업체당 평균 종사자 수는 약 26.5명이다. 이는 경기(26.4명), 전국(27.1명)과 비슷하다. 서울의 비인증 기업의 사업체당 평균 종사자 수는 14.2명이며 경기가 12.6명, 전국이 13.2명이다. 인증 기업의 사업체당 종사자 수가 비인증 기업보다 월등히 많은 편임을 알 수 있다([표 3-4] 참조).

[표 3-4] 인증 기업/비인증 기업의 종사자 규모 비교(2015)

(단위: 명)

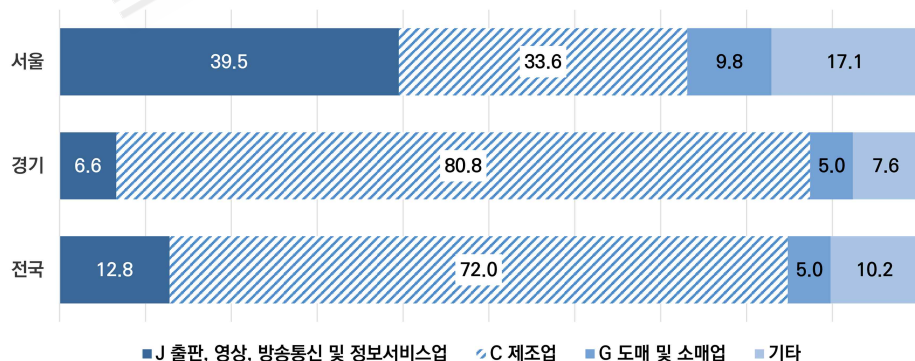
구분	인증 기업		비인증 기업	
	종사자 수	사업체당 종사자 수	종사자 수	사업체당 종사자 수
서울	146,744	26.5	855,487	14.2
경기	226,877	26.4	869,009	12.6
전국	745,407	27.1	3,541,371	13.2

자료: 한국기업데이터(2015)

2) 서울 인증 기업은 서비스업, 제조업에 고르게 분포

서울 인증 기업은 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업 업체(39.5%)가 가장 많지만 제조업(33.6%), 도매 및 소매업(9.8%) 등의 비중도 높다. 반면, 경기와 전국은 서울에 비해 제조업에 편중된 경향을 보이고 있다. 서울이 경기, 전국에 비해 산업 다양성이 있는 것으로 나타났다.

(단위: %)



주: 해당 지역 내 인증 기업에 대한 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)

[그림 3-4] 산업대분류별 인증 기업 비중(2015)

산업대분류별 사업체 구성에 따르면 서울 인증 기업의 39.5%가 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(J)이며, 제조업(C)(33.6%), 도매 및 소매업(G)(9.8%)이 뒤를 이었다. 경기도는 제조업(C)이 인증 기업의 80.8%를 차지하고 있으며, 전국도 제조업(C)이 72.0%를 차지해 서울을 제외한 대부분의 지역에서 제조업이 강세임을 알 수 있다([표 3-5] 참조).

[표 3-5] 산업대분류 업종별 인증 기업 현황(2015)

(단위: 개, %)

산업대분류	서울	경기	전국
C 제조업	1,858 (33.6)	6,953 (80.8)	19,806 (72.0)
G 도매 및 소매업	541 (9.8)	433 (5.0)	1,380 (5.0)
J 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	2,187 (39.5)	572 (6.6)	3,516 (12.8)
M 전문, 과학 및 기술 서비스업	539 (9.7)	299 (3.5)	1,329 (4.8)
기타	409 (9.7)	349 (4.1)	1,478 (5.4)
계	5,534 (100.0)	8,606 (100.0)	27,509 (100.0)

주: ()는 해당 지역 내 인증 기업에 대한 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)

산업중분류로 세분화하면 서울 인증 기업은 산업이 다양하게 특화된 반면, 경기도는 제조업 부문에서 특화가 두드러진다. 서울에서 입지계수(LQ)³⁾가 1 이상인 산업은 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업의 전 분야와 제조업 일부(C14), 도매 및 소매업(G46, G47), 전문, 과학 및 기술 서비스업(M70, M71, M73) 등 다양하다([표 3-6] 참조). 반면, 경기도는 대부분의 제조업에서 LQ가 1 이상이다([부록 표 2] 참조).

서울이 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업에서 산업특화가 높은 것은 출판업(J58)의 기여가 크다. 서울 인증 기업 중 출판업 사업체에 종사하는 근로자는 43,886명으로 서울

3) 입지계수(LQ)는 특정지역의 특정산업 특화도를 전국대비 판단하는 지표이다. 이는 다음 식으로 구한다.

$LQ = (\text{지역} \times \text{산업 고용인구} / \text{지역 총 고용인구}) / (\text{전국} \times \text{산업 고용인구} / \text{전국 총 고용인구})$

인증 기업 종사자 중 29.9%에 해당한다. 이 외에도 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 종사자는 9,863명, 도매 및 상품중개업 종사자 수가 8,823명으로 많게 나타났다 ([표 3-6] 참조).

[표 3-6] 서울 인증 기업 중 LQ≥1 산업의 종사자 현황(2015)

산업중분류			종사자		LQ
			수 (명)	비율 (%)	
C 제조업	C14	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	3,753	2.0	1.5
J 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	J58	출판업	43,886	29.9	1.8
	J59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2,028	1.4	1.9
	J60	방송업	128	0.1	2.2
	J61	통신업	427	0.3	2.0
	J62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9,863	6.7	1.8
	J63	정보서비스업	3,889	2.7	2.0
M 전문, 과학 및 기술 서비스업	M70	연구개발업	1,375	0.9	1.0
	M71	전문서비스업	4,003	2.7	2.2
	M73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,491	1.0	1.7
G 도매 및 소매업	G46	도매 및 상품중개업	8,823	6.0	1.2
	G47	소매업; 자동차 제외	1,070	0.7	1.4

주: ()는 서울 인증 기업 종사자 수에 대한 비율임.

자료: 통계청(2015), 한국기업데이터(2015)

3) 서울 인증 기업의 80.3%는 소기업 이하 기업으로 구성

인증 기업의 소기업, 소상공인 비중은 비인증 기업에 비해 사업체 수 기준으로 낮지만, 종사자 수 기준으로는 높다. 서울 인증 기업의 기업규모별 비중은 소기업이 57.2%로 가장 높으며, 소상공인이 23.1%, 중기업이 19.7%로 뒤를 이었다. 서울 비인증 기업은 소상공인이 51.4%, 소기업이 33.9%, 중기업이 14.8%로 기업 규모가 작을수록 비인증 기업의 비중이 높은 것을 알 수 있다. 또한 서울이 경기와 전국에 비해서 소기업, 중기업의 비중이 다소 높은 편이다. 대부분의 인증 기업은 소기업, 소상공인 형태로 인증 기업 규모가 영세함을 알 수 있다([표 3-7] 참조).

[표 3-7] 기업규모별 인증 기업/비인증 기업의 사업체 현황(2015)

(단위: 개, %)

구분	인증 기업			비인증 기업		
	소상공인	소기업	중기업	소상공인	소기업	중기업
서울	1,279 (23.1)	3,164 (57.2)	1,091 (19.7)	30,873 (51.4)	20,351 (33.9)	8,893 (14.8)
경기	2,578 (30.0)	4,687 (54.5)	1,341 (15.6)	38,478 (55.9)	23,370 (34.0)	6,926 (10.1)
전국	7,871 (28.6)	15,040 (54.7)	4,598 (16.7)	152,416 (57.0)	85,623 (32.0)	29,345 (11.0)

주: ()는 해당 지역 내 인증 기업/비인증 기업에 대한 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)

서울 인증 기업의 기업규모별 종사자는 중기업이 56.1%, 소기업이 40.1%를 차지하며, 소상공인은 3.7%에 그쳤다. 서울 비인증 기업이 중기업 56.8%, 소기업 31.7%, 소상공인 11.5%인 것과 비교해보면 서울 인증 기업은 중기업과 소기업의 형태가 많은 편이다. 경기와 전국에 비해 서울 인증 기업에서 중기업의 비중이 높고 소상공인의 비중이 낮다. 인증 기업에서 중기업이 차지하는 비중은 경기가 50.0%, 전국이 52.1%이며 소상공인이 차지하는 비중은 경기가 5.9%, 전국이 5.4%로, 서울이 이들보다 중기업의 비율이 높고, 소상공인의 비율이 낮다([표 3-8], [그림 3-5] 참조).

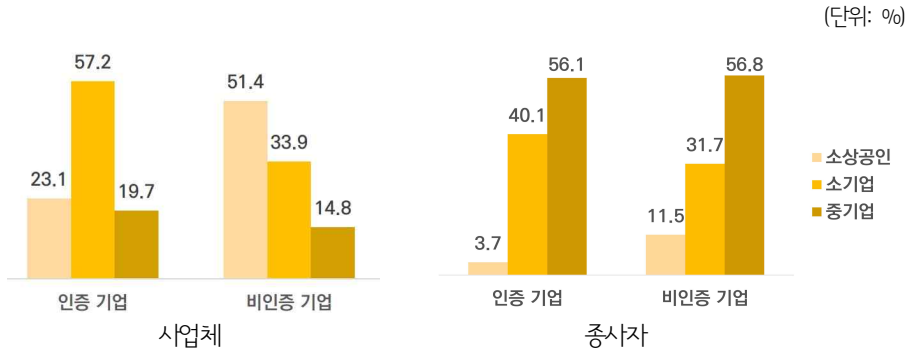
[표 3-8] 기업규모별 인증 기업/비인증 기업의 종사자 현황(2015)

(단위: 명, %)

구분	인증 기업			비인증 기업		
	소상공인	소기업	중기업	소상공인	소기업	중기업
서울	5,501 (3.7)	58,876 (40.1)	82,367 (56.1)	98,638 (11.5)	270,857 (31.7)	485,992 (56.8)
경기	13,438 (5.9)	100,069 (44.1)	113,370 (50.0)	146,970 (16.9)	366,532 (42.2)	355,507 (40.9)
전국	39,884 (5.4)	317,311 (42.6)	388,212 (52.1)	547,132 (15.4)	1,320,300 (37.3)	1,673,939 (47.3)

주: ()는 해당 지역 내 인증 기업/비인증 기업 종사자에 대한 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)



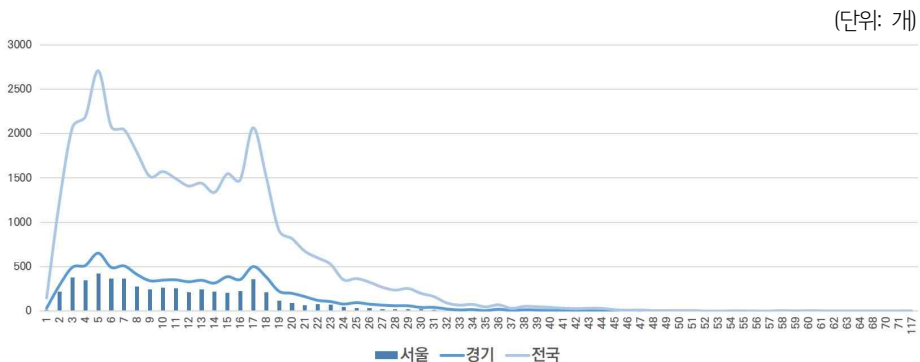
주: 서울 인증 기업/비인증 기업의 사업체, 종사자에 대한 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)

[그림 3-5] 서울 인증 기업/비인증 기업 기업규모별 사업체, 종사자 구성(2015)

4) 서울 인증 기업은 경기도에 비해 벤처, 신생기업 비율 높아

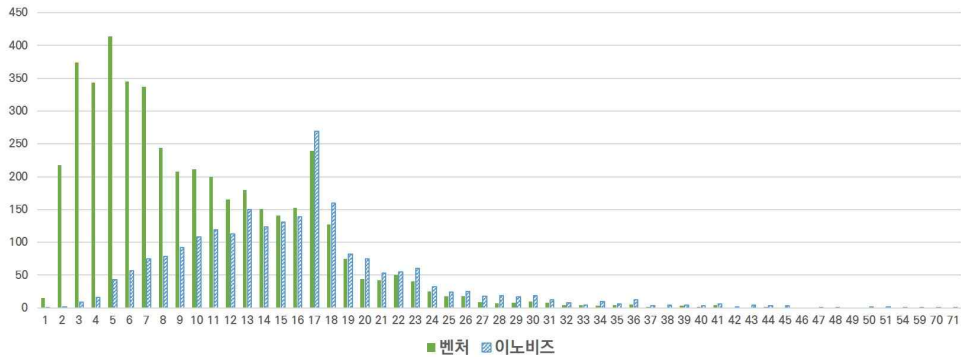
앞서 언급했듯이, 서울이 다른 지역보다 벤처기업의 비중이 높으므로 서울 인증 기업은 신생기업의 비율이 높은 것을 알 수 있다. 서울 인증 기업 중 업력이 5년 이하인 기업은 24.9%(1,378개)이며, 업력이 6~10년인 기업은 27.2%(1,507개)이다. 같은 기간 경기(5년 이하 23.2%, 6~10년 24.5%)와 전국(5년 이하 23.2%, 6~10년 25.1%)에 비해 비율이 높다. 서울 인증 기업 중 벤처기업은 업력이 5년 이하인 사업체가 30.6%이며, 6~10년 된 기업은 30.2%이다. 서울 인증 기업에 신생기업의 비율이 높은 것은 상대적으로 업력이 짧은 벤처기업이 몰려있는 것과 같은 맥락으로 볼 수 있다([그림 3-6], [그림 3-7], [표 3-9] 참조).



자료: 한국기업데이터(2015)

[그림 3-6] 지역별 인증 기업 업력 분포(2015)

(단위: 개)



자료: 한국기업데이터(2015)

[그림 3-7] 서울 인증 기업 세부 인증별 업력 분포(2015)

[표 3-9] 지역별 인증 기업 업력 분포 현황(2015)

(단위: 개, %)

업력		5년 이하	6~10년	11~15년	16~20년	21년 이상	계
서울	전체	1,378 (24.9)	1,507 (27.2)	1,135 (20.5)	994 (18.0)	520 (9.4)	5,534 (100.0)
	벤처	1,364 (30.6)	1,345 (30.2)	837 (18.8)	638 (14.3)	275 (6.2)	4,459 (100.0)
	이노비즈	71 (3.1)	410 (18.1)	637 (28.2)	725 (32.1)	416 (18.4)	2,259 (100.0)
경기(전체)		1,987 (23.1)	2,107 (24.5)	1,736 (20.2)	1,669 (19.4)	1,107 (12.9)	8,606 (100.0)
전국(전체)		6,373 (23.2)	6,902 (25.1)	5,497 (20.0)	5,130 (18.6)	3,607 (13.1)	27,509 (100.0)

주: ()는 서울은 인증 유형별 기업에 대한 비율이며, 경기, 전국은 각 지역 내 전체 인증 기업에 대한 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)

3_혁신형 중소기업의 혁신 투입과 성과

1) 서울 인증 기업의 R&D 집약도가 경기, 전국에 비해 높아

서울 인증 기업의 평균 연구개발비는 419백만 원으로 경기(404백만 원), 전국(359백만 원)에 비해서 높다. 인증 기업의 매출액 대비 연구개발비는 서울이 61.1%로 경기(23.5%), 전국(27.0%)에 비해 월등히 높다. 또한 서울 내 인증 기업의 평균 연구개발비는 비인증 기업 평균 연구개발비(267백만 원)에 비해 약 1.6배 많다. 서울 인증 기업의 매출액 대비 연구개발비 비중은 61.1%로 비인증 기업(49.1%)에 비해 약 12% 포인트 높다([표 3-10] 참조).

[표 3-10] 지역별 인증 기업/비인증 기업 연구개발비 현황(2015)

구분	인증 기업			비인증 기업		
	연구개발비 총액 (백만 원)	평균 연구개발비 (백만 원)	매출액 대비 연구개발비 (%)	연구개발비 총액 (백만 원)	평균 연구개발비 (백만 원)	매출액 대비 연구개발비 (%)
서울	1,556,150	419	61.1	1,444,721	267	49.1
경기	2,359,220	404	23.5	1,950,880	258	22.0
전국	6,498,311	359	27.0	5,822,740	237	25.3

자료: 한국기업데이터(2015)

2) 인증 기업은 특허보유율이 높고 상대적으로 고르게 특허 보유

인증 기업의 20.7%가 특허를 보유하고 있는 것으로 나타나, 혁신 성과가 높고 기술력을 보유하고 있다고 볼 수 있다. 인증 기업의 특허보유율은 비인증 기업의 특허보유율에 비해 월등히 높은 편이다. 서울 인증 기업은 1,143개(20.7%) 사업체가 특허를 보유하고 있다. 이에 반해 서울 비인증 기업 특허 보유율은 2.5%로 나타났다.

인증 기업 중 특허보유기업의 평균 특허보유 수는 약 2개이며, 표준편차는 서울이 2.0, 경기도가 2.4, 전국이 2.1로 대체로 고른 분포를 보이고 있다. 반면 비인증 기업 중 특허보유기업의 평균 특허보유 수는 서울이 약 2.1개, 경기도가 1.8개로 인증 기업과 비슷하지만, 표준

편차가 서울이 11.5, 경기도가 3.3, 전국이 7.2로 기업 간 편차가 심한 것을 알 수 있다.

서울 인증 기업의 특허보유율은 경기(25.9%), 전국(23.3%)보다 다소 낮는데, 이는 제조업이 강세인 경기도의 산업 특성이 반영된 것으로 볼 수 있다([부록 그림 1], [부록 표 3] 참조).

3) 인증 기업 매출액 증가율이 비인증 기업에 비해 높아

인증 기업의 매출액 증가율은 비인증 기업에 비해 높은 것으로 나타났다. 서울 인증 기업의 사업체당 평균 매출액은 7,045백만 원이다. 서울 비인증 기업의 사업체당 평균 매출액이 10,440백만 원으로, 서울 인증 기업의 사업체당 평균 매출액(7,045백만 원)보다 적다. 반면 2011년~2015년 사업체당 연평균 매출액 증가율은 서울 인증 기업이 16.3%로 비인증 기업(8.4%)에 비해 두 배 가까이 높았다. 인증 기업의 성장세가 두드러지게 나타나고 있다.

서울의 인증 기업 사업체당 평균 매출액은 경기, 전국의 인증 기업에 비해 다소 낮은 편이다. 이는 비인증 기업의 평균 매출액에서 서울이 다른 지역보다 월등히 높은 것과는 대조적이다. 연평균 매출액 성장률은 서울이 경기, 전국보다 높다([표 3-11] 참조).

[표 3-11] 지역별 인증 기업/비인증 기업 매출액 현황

구분	인증 기업			비인증 기업		
	매출액 총액 (2015) (백만 원)	평균 매출액 (2015) (백만 원)	매출액 증가율 (‘11~’15) (%)	매출액 총액 (2015) (백만 원)	평균 매출액 (2015) (백만 원)	매출액 증가율 (‘11~’15) (%)
서울	36,612,631	7,045	16.3	347,656,157	10,440	8.4
경기	66,196,288	8,230	13.4	250,720,581	6,297	8.7
전국	204,265,314	7,903	13.1	1,099,963,186	7,090	8.1

자료: 한국기업데이터(2015)

4_혁신형 중소기업의 지역 분포

서울에서 인증 기업이 집중적으로 분포하는 곳과 성장하는 곳을 알아보기 위해 자치구별로 인증 기업 분포 현황 자료와 시계열 데이터를 조사하였다. 이를 통해 서울에서 인증 기업이 몰려있는 지역을 대표 혁신 지역으로 설정하고 새롭게 성장하고 있는 지역을 신생 혁신 지역으로 설정하였다.

1) 인증 기업의 약 60%가 G밸리, 강남권에 분포

서울 인증 기업의 사업체와 종사자는 G밸리와 강남권에 집중적으로 분포하는 것으로 나타났다. 인증 기업이 가장 많이 분포하고 있는 곳은 금천구로 총 1,034개 업체, 서울 전체의 약 18.7%가 분포하고 있다. 금천구의 뒤를 이어 강남구(898개, 16.2%), 구로구(714개, 12.9%), 서초구(494개, 8.9%), 영등포구 순으로 인증 기업이 분포하는 것으로 나타났다.

인증 기업의 종사자는 강남구가 1위로 서울 전체의 20.1%(29,532명)가 분포하고 있다. 그 뒤를 이어 금천구(25,142명, 17.1%), 구로구(19,301명, 13.2%), 서초구(13,587명, 9.3%), 영등포구(13,519명, 9.2%) 순으로 종사자가 분포하는 것으로 나타났다.

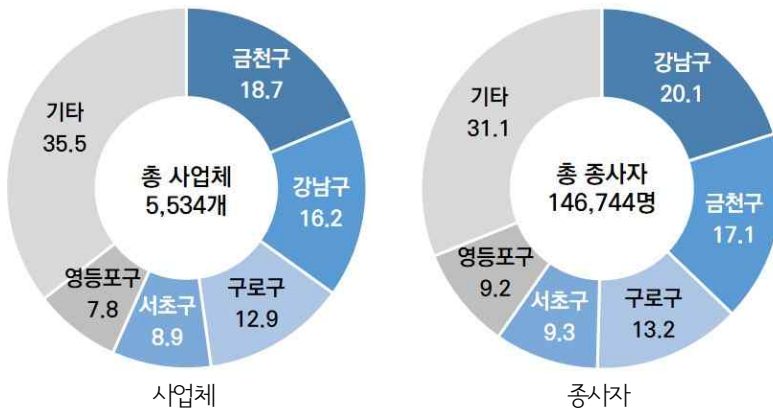
지역별 인증 기업 산업 특화도를 나타내는 LQ⁴⁾는 금천구, 구로구가 각각 4.3, 4.2로 1, 2위를 차지하였으며, 성동구(1.5), 강북구(1.2), 광진구(1.1)가 뒤를 이었다. 강남구 역시 LQ가 1.1로 인증 기업에 특화된 지역으로 볼 수 있다.

사업체 수, 종사자 수, LQ 등을 종합하면, 인증 기업은 주로 G밸리(금천구, 구로구)와 강남권(강남구, 서초구)에 집중되어 있다. G밸리에 서울 인증 기업의 31.6%, 종사자의 30.3%가 몰려있으며, 강남권에 25.1% 사업체와 29.3%의 종사자가 분포하고 있는 것으로 나타났다. LQ 역시 G밸리 지역이 상위 1위(금천구), 2위(구로구)를 차지하고 있으며, 강남구 역시 특화 기준인 1보다 높다. 이러한 특징을 고려하면, G밸리와 강남권 두 지역은 서울의 대표 혁신 지역으로 볼 수 있다([그림 3-8], [부록 표 4] 참조).

4) 자치구별 LQ는 다음 식으로 구하였다.

$LQ = (\text{해당 자치구의 인증 기업 종사자 수} / \text{해당 자치구의 총 종사자 수}) / (\text{서울의 인증 기업 종사자 수} / \text{서울의 총 종사자 수})$

(단위: %)



주: 서울 인증 기업 사업체/종사자에 대한 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)

[그림 3-8] 서울 자치구별 인증 기업 사업체, 종사자 분포 비중(2015)

2) 최근 서대문구, 성북구, 마포구가 신생 혁신 지역으로 부상

매출액과 특허 수 등 현황을 나타내는 지표에서 기존 대표 혁신 지역인 G밸리와 강남권이 강세를 보인다. 한편 매출액 증가율, 특허 수 증가율 등 시계열 지표에서는 서대문구, 성북구, 마포구 등의 성장이 두드러진다. 이들 지역은 신생 혁신 지역이자 서울 내 인증 기업 활동 지역으로 새롭게 떠오르고 있다.

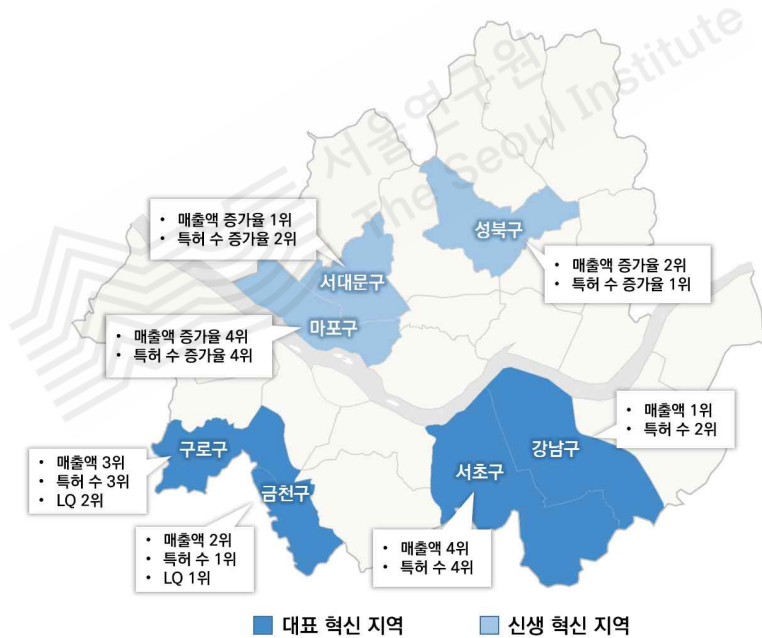
매출액에서 G밸리와 강남권의 강세가 두드러진다. 강남구가 7,340,971백만 원으로 매출액 1위를 차지했으며 금천구(6,191,486백만 원), 구로구(4,227,670백만 원), 서초구(3,578,159백만 원)가 뒤를 이었다. 2011년에서 2015년 사이 연평균 매출액 증가율에서 새로운 지역의 성장세가 두드러졌다. 서대문구가 27.6%로 1위를 차지했고, 성북구(25.8%), 동대문구(22.9%), 마포구(21.8%), 양천구(20.9%)가 뒤를 이었다([그림 3-10], [부록 표 5] 참조).

자치구별 특허 수는 금천구가 454개로 1위를 차지하였으며, 강남구(355개), 구로구(342개), 서초구(279개), 송파구(156개)가 뒤를 이어 기존 혁신 지역이 강세를 보였다. 연평균 특허 수 증가율은 성북구가 24.8%로 1위이며, 서대문구(18.9%), 강북구(17.4%), 마포구(16.9%), 성동구(10.6%)가 뒤를 이었다([그림 3-10], [부록 표 6] 참조).

3) 대표 혁신 지역: G밸리, 강남권 / 신생 혁신 지역: 서대문구, 마포구, 성북구

앞선 분석을 통해 서울 내 대표 혁신 지역과 신생 혁신 지역을 확인할 수 있다.⁵⁾ 대표 혁신 지역은 현재 인증 기업의 활동이 집중되어 있는 곳으로 G밸리(금천구, 구로구), 강남권(강남구, 서초구)이 이에 해당한다. 이 지역은 사업체 수, 매출액, 특허 수 등에서 대부분을 차지한다.

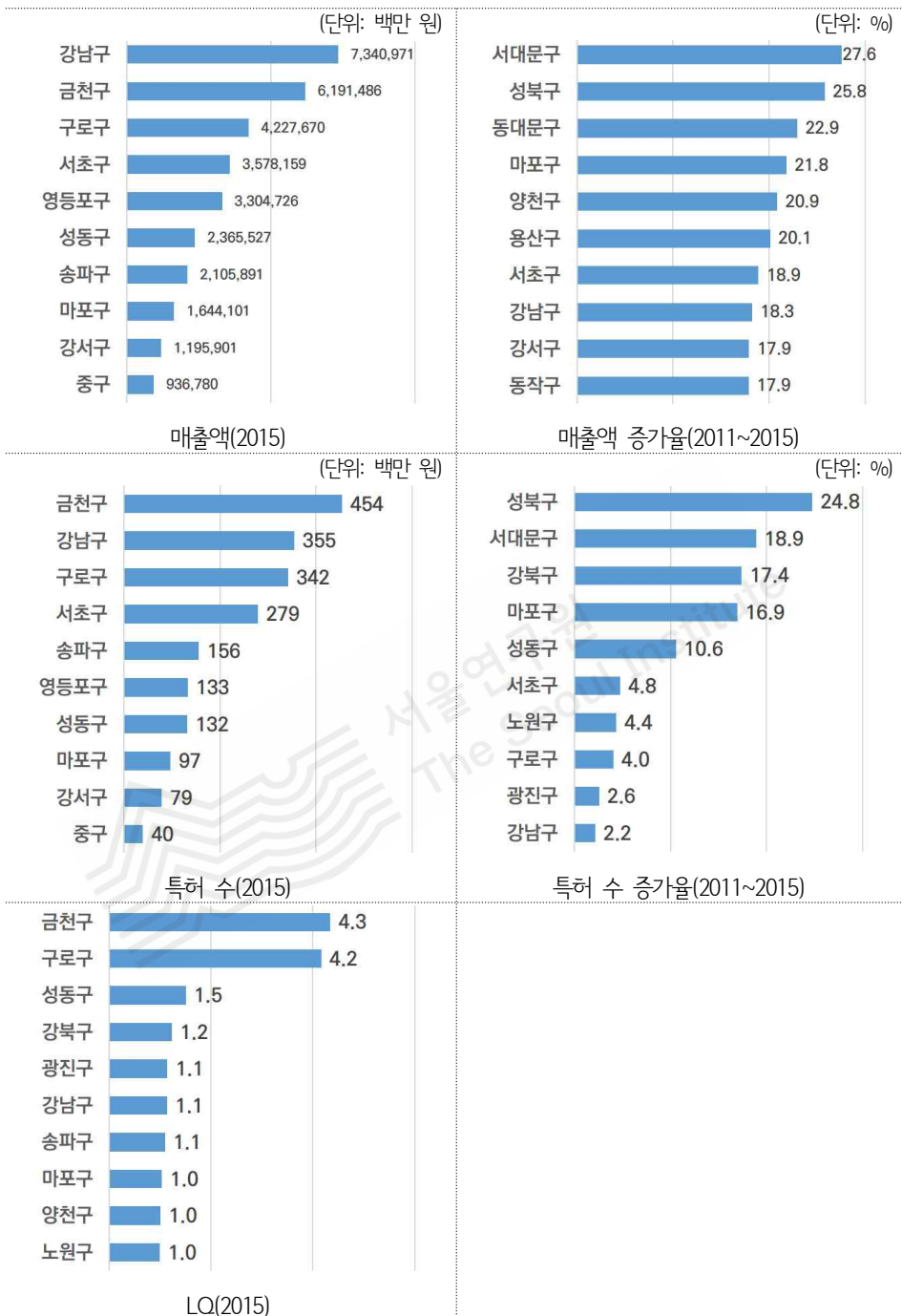
한편, 최근 인증 기업의 활동이 증가하는 지역으로 서대문구, 마포구, 성북구 등을 들 수 있다. 이들 지역은 연간 매출액 증가율과 특허 수 증가율 등 시계열 지표에서 높은 성장세를 보이고 있다. 신생 혁신 지역은 공통적으로 대학가가 자리 잡고 있는 곳으로 우수한 젊은 인재들이 많은 편이며, 기존 대표 혁신 지역과 더불어 서울의 새로운 혁신지대로 급 부상하고 있다(그림 3-9) 참조).



주: 매출액, 특허 수, LQ는 2015년 기준이며, 매출액 증가율, 특허 수 증가율은 2011~2015년 기준임

[그림 3-9] 서울 주요 혁신 지역 분포

⁵⁾ 대표 혁신 지역 선정 기준은 2015년 매출액, 특허 수가 상위 5위이며 사업체 수, 종사자 수, 입지계수(LQ) 중 하나 이상에서 상위 5위에 든 지역이다. 신생 혁신 지역 선정 기준은 2010~2015년 매출액 증가율과 특허 수 증가율 모두 상위 5위에 포함되는 지역이다(부록 표 4), [부록 표 5], [부록 표 6] 참조).



자료: 한국기업데이터(2015)

[그림 3-10] 서울 자치구별 인증 기업 매출액, 특허 수, LQ 현황

5_요약

1) 서울 혁신형 중소기업은 신생기업의 비율이 높고, 다양한 산업분야에 특화 인증 기업을 통해 분석한 서울의 혁신형 중소기업의 특징은 다음과 같다. 혁신형 기업과 종사자는 서울에 전국 대비 약 20%가 분포하고 있는 것으로 나타났다. 서울의 인증 기업 중 벤처 인증 기업의 비율이 경기보다 높은 편이다. 서울의 벤처 인증 사업체는 전체 인증 기업의 80.6%이며, 이노비즈 인증 사업체는 40.8%이다. 서울의 벤처 인증 사업체 비율은 경기도에 비해 높은 편이다. 이는 서울이 경기도에 비해 신생기업의 활동이 활발하다는 것을 의미한다.

[표 3-12] 인증 기업 특징(2015)

구분		특징	
사업체		· 서울 20.1% / 경기 31.3% / 기타 48.6%	
종사자		· 서울 19.7% / 경기 30.4% / 기타 49.9%	
인증별 구성		· 서울 - 벤처(80.6%), 이노비즈(40.8%)	· 경기 - 벤처(69.9%), 이노비즈(49.4%)
전체 기업 대비 인증 기업 비율		· 경기(11.1%) > 전국(9.3%) > 서울(8.4%)	
업종별 현황	대분류 순위	· 서울 - 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(39.5%) > 제조업(33.6%) - 산업적 다양성	· 경기 - 제조업(80.8%) > 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(6.6%) - 제조업 집중
	중분류 LQ≥1	· 서울 - 제조업 C14 - 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업 J58, J59, J60, J61, J62, J63 - 전문, 과학 및 기술 서비스업 M70, M71, M73 - 도매 및 소매업 G46, G47	· 경기 - 제조업 C10, C11, C13, C16~18, C20~29, C32, C33 - 전문 과학 및 기술 서비스업 M70, M72 - 도매 및 소매업 G45, G46
인증별 업력		· 서울 - 신생기업 비율 높음 - 벤처 10년 이하 60.8% 집중 - 이노비즈 6년 이상 96.9% 집중	

자료: 한국기업데이터(2015) 분석 결과

인증 기업을 업종별로 구분하면 서울은 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업이 제조업을 근소하게 앞선다. 서울은 제조업 중심인 경기도에 비해 산업적 다양성이 있는 것으로 나타났다. LQ가 1 이상인 산업에서 경기도는 대부분이 제조업 위주로 강세를 보인 반면, 서울은 일부 제조업 외에 방송업, 통신업 등 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업에 경쟁력이 있는 것으로 나타났다.

업력에서 서울은 신생기업 비율이 높은 편인데, 이는 서울에 벤처 인증 사업체의 비중이 높은 것과 연관이 있다. 벤처 인증 사업체는 인증 시 업력을 요하지 않기 때문에 상대적으로 젊은 기업들이 몰려 있다. 이노비즈는 인증 요건이 3년 이상의 업력이므로 대부분 사업체(96.9%)가 업력이 6년 이상 구간에 포함된다([표 3-9] 참고).

2) 인증 기업은 비인증 기업에 비해 혁신성이 높고, 경제적 기여도 증가 추세

인증 기업을 비인증 기업과 비교한 결과 기업 규모, 혁신성, 경제적 기여도 등에서 특징이 있는 것으로 나타났다. 인증 기업은 비인증 기업에 비해 기업당 종사자 수가 많은 편이다. 서울 기준으로 인증 기업의 기업당 평균 종사자 수는 26.5명으로 비인증 기업(14.2명)보다 많게 나타났다. 기업규모는 인증 기업은 소기업의 비율이 가장 높았고, 소상공인과 중기업이 그 뒤를 이은 반면, 비인증 기업은 소상공인이 가장 많고, 소기업, 중기업이 그 뒤를 이었다. 종사자 수는 인증 기업, 비인증 기업 모두 중기업 종사자 수가 가장 많았으나, 인증 기업은 소상공인 종사자 수가 비인증 기업에 비해 적은 편이었다.

특허, 연구개발비 등을 통해 인증 기업의 혁신성을 비인증 기업과 비교하였다. 인증 기업은 특허보유율은 20.7%로 비인증 기업(2.5%)에 비해 월등히 높았다. 특허 보유기업의 평균 특허 수는 인증 기업, 비인증 기업 각각 2.0개, 2.1개로 비슷했지만 표준편차는 각각 2.0, 11.5로 인증 기업이 비인증 기업보다 특허를 고르게 보유하고 있었다. 평균 연구개발비와 매출액 대비 연구개발비 역시 인증 기업이 비인증 기업을 앞섰다.

[표 3-13] 서울 인증 기업과 비인증 기업 특징 비교(2015)

구분				인증 기업		비인증 기업	
현 황	사업체당 종사자 수			26.5명		> 14.2명	
	기업 규모	사업체		소기업>소상공인>중기업		소상공인>소기업>중기업	
		종사자	소기업 이상 비율	96.2%		> 88.5%	
혁 신 성	특허			20.7% 보유 평균 2.0개 기업 간 편차 적음 (표준편차=2.0)		2.5% 보유 평균 2.1개 기업 간 편차 큼 (표준편차=11.5)	
	연구개발비			419백만 원		> 267백만 원	
	매출액 대비 연구개발비			61.1%		> 49.1%	
경 제 기 여	매 출 액	평균	서울	7,045백만 원		< 10,440백만 원	
			경기	8,230백만 원		> 6,297백만 원	
		증가율('11~'15)		16.3%		> 8.4%	

자료: 한국기업데이터(2015) 분석 결과

인증 기업의 경제적 기여도를 알아보기 위해 매출액을 비인증 기업과 비교하였다. 매출액은 서울 인증 기업이 비인증 기업보다 적은 반면, 경기 인증 기업은 비인증 기업보다 많게 나타났다. 인증 기업 중 제조업의 매출액이 높기 때문에 경기의 인증 기업 매출액이 높은 것으로 추정된다. 인증 기업의 경제적 기여도는 비인증 기업보다 높다고 볼 수 있다. 정부 지원금은 비인증 기업에 대한 지원은 연평균 감소세를 보였으나, 같은 기간 인증 기업에 대한 지원은 점차 늘어나고 있다.

3) 대표 혁신 지역(G밸리, 강남권) 및 신생 혁신 지역(서대문구, 마포구) 분포

인증 기업 분포를 자치구별로 알아본 결과, 인증 기업이 집중적으로 분포하는 지역과 인증 기업에게 각광받는 새로운 지역이 있는 것으로 나타났다. 이를 각각 대표 혁신 지역과 신생 혁신 지역으로 부를 수 있다. 대표 혁신 지역은 G밸리와 강남권이다. G밸리가 있는 금천구, 구로구와 강남권에 있는 강남구, 서초구는 인증 기업 사업체 수와 종사자 수가

많은 지역으로 이들 지역은 인증 기업 매출액, 특허 수, LQ 등 각종 정량 지표에서 높은 수치를 나타내고 있다.

서대문구, 성북구, 마포구, 성동구, 양천구 등은 인증 기업 활동이 증가하고 있는 신생 혁신 지역이다. 이들 지역은 대학가가 있어 젊은 우수인력이 몰려 있는 지역으로 매출액 증가율, 특허 수 증가율 등이 다른 지역에 비해 높은 편이다.

[표 3-14] 서울 대표 혁신 지역과 신생 혁신 지역

구분	대표 혁신 지역	신생 혁신 지역
지역	· G밸리 - 금천구, 구로구, 영등포구 · 강남권 - 강남구, 서초구	· 서대문구, 성북구, 마포구, 성동구, 양천구 등
특징	· 정량 지표 높음 - 종사자수 사업체 수, 매출액, 특허 수, LQ 등	· 시계열 지표 높음 - 매출액 증가율, 특허 수 증가율 등

자료: 한국기업데이터(2015) 분석 결과

04

서울 혁신형 중소기업의 혁신 특성과 정책 수요

- 1_분석 개요
- 2_혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의
혁신생태계와 정책 수요
- 3_혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 혁신생태계와 정책
수요
- 4_기업 성장단계별 혁신생태계와 정책 수요
- 5_종합 및 시사점

04 | 서울 혁신형 중소기업의 혁신 특성과 정책 수요

1_분석 개요

이 장에서는 한국기업혁신조사의 설문조사 결과를 바탕으로 인증 기업을 활동형 기업과 혁신 휴지기형 기업으로 구분하고, 기업 유형과 기업 단계에 따른 혁신 생태계 및 정책 수요에 대해 알아보고자 한다.

1) 한국기업혁신조사 데이터 이용

(1) 한국기업혁신조사 개요

과학기술정책연구원(STEPI)이 실시하는 한국기업혁신조사는 우리나라 제조업과 서비스업 혁신활동의 현황 및 특성을 파악하는 자료이다. 2014년에 실시한 조사는 2011년~2013년 사이에 기업 활동을 수행한 업체 중 상시 종사자 수가 10인 이상인 기업체가 모집단이다.⁶⁾ 표본추출 틀은 통계청 전국사업체조사(2012)의 기업 명부 및 사업체 명부로 제조업은 46,101개, 서비스업은 56,271개 업체가 해당한다. 이 중에서 실제 응답한 업체 수는 제조업이 4,075개, 서비스업이 4,155개로 총 8,230개 업체이다. 이 연구는 해당 표본을 바탕으로 혁신형 중소기업을 분석하였다. 표본 중에서 서울 전체 기업 표본은 2,350개이며, 서울 인증 기업 표본은 308개이다([표 4-1] 참조).

[표 4-1] 한국기업혁신조사 데이터 현황

(단위: 개)

구분		전국	서울	
			전체 기업	인증 기업
모집단	3년간(2011년~2013년) 기업 활동을 수행한 업체 중 상시 종사자 수 10인 이상 기업체	102,372	28,636	3,815
표본	실제 응답 업체	8,230	2,350	308

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

6) 표준산업분류(KSIC) 45~96을 포괄하며, 공공행정, 국방 및 사회보장 행정(KSIC 84)은 제외한다.

(2) 혁신유형

한국기업혁신조사는 혁신을 제품/서비스상품 혁신, 공정/프로세스 혁신, 조직 혁신, 마케팅 혁신 총 4가지 항목으로 구분하였다.⁷⁾

제품/서비스상품 혁신은 성능이 크게 개선되거나 완전히 새로운 제품, 서비스 모형을 개발하거나, 또는 기존 기술(노하우)을 이용하되 과학적이고 체계적인 방법으로 개선하여 회사 매출에 영향을 준 경우를 말한다.

공정/프로세스 혁신은 생산공정, 과정, 납품 및 유통 등에서 완전히 새로운 방식 혹은 크게 개선된 방식을 실제 운영에 적용하여 각종 비용을 절감하고 품질 향상에 영향을 준 것을 의미한다.

조직 혁신은 기존에 비해 새로운 업무수행방식, 지식관리방식, 외부 협력관계 등 기업 내부에 새로운 조직운영방식을 실제로 도입한 경우를 의미한다.

마케팅 혁신은 상품의 매력과 소비자 인지도를 높이기 위해 새로운 디자인, 포장, 상품촉진, 배치, 가격 등 판매 및 마케팅 방법에 있어서 기존 방법과 비교하여 아주 큰 변화를 도입한 경우이다.

2) 기업 유형화

혁신형 중소기업의 특징을 알아보기 위해 기업을 3가지 기준으로 분류하였다. 우선 전체 기업 중에서 벤처 또는 이노비즈 인증을 받은 기업은 인증 기업으로, 인증을 받지 않은 기업은 비인증 기업으로 구분하였다. 다음으로 인증 기업을 혁신 시도 여부에 따라 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업으로 구분하였다. 혁신 진행형 기업은 혁신 시도 후 성공 여부에 따라 혁신실패 기업과 혁신성공 기업으로 구분하였으며, 기업 성장단계에 따라 창업가-성숙기-안정기로 구분하였다.

7) 서비스업의 서비스상품 혁신, 프로세스 혁신은 제조업의 제품 혁신, 공정 혁신에 각각 대응한다.

(1) 혁신 진행형 기업 / 혁신 휴지기형 기업

혁신 진행형 기업은 인증 기업 중 3년간(2011년~2013년) 기술과 관련된 혁신을 시도한 기업이다. 4대 혁신인 제품/서비스상품 혁신, 공정/프로세스 혁신, 조직 혁신, 마케팅 혁신 중에서 제품/서비스상품 혁신이나 공정/프로세스 혁신 중 하나 이상을 시도한 기업이다. 인증 기업 중에서 이러한 혁신을 시도하지 않은 기업은 혁신 휴지기형 기업이다.⁸⁾

(2) 혁신성공 기업 / 혁신실패 기업

혁신 진행형 기업은 혁신성공 기업과 혁신실패 기업으로 구분할 수 있다. 혁신 진행형 기업은 제품/서비스 혁신이나 공정/프로세스 혁신을 시도한 기업인데, 이 중에서 혁신을 성공한 기업을 혁신성공 기업으로, 혁신을 미완 또는 포기한 기업을 혁신실패 기업으로 구분하였다.⁹⁾

(3) 기업 성장단계: 창업가-성숙기-안정기

혁신 진행형 기업은 기업 성장주기에 따라 3단계인 창업가-성숙기-안정기로 구분할 수 있다. 창업기는 업력이 7년 미만으로 신생기업들이 여기에 해당한다. 일반적으로 중소기업 지원 사업 대상에서 7년 이상인 기업은 배제하는 관행이 있다. 성숙기는 업력이 8년~14년에 해당하며, 안정기는 업력이 15년 이상인 기업들로 구성한다.

8) 한국기업혁신조사(2014)의 9번 문항 “지난 3년간(2011년~2013년) 귀사는 다음의 제품/서비스상품 혁신을 시장에 출시하였습니까?”와, 14번 문항 “지난 3년간(2011년~2013년) 다음의 프로세스 혁신을 귀사의 실제 운영에 도입하였습니까?”에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

9) 한국기업혁신조사(2014)의 17번 문항 “지난 3년간(2011년~2013년) 귀사가 수행한 혁신활동 중 다음과 같은 이유(혁신활동이 완료되기 전에 포기 또는 연기됨 / 2013년 12월 현재 혁신활동이 지속 중임) 때문에 제품/서비스상품 혁신 또는 프로세스 혁신으로 이어지지 못한 경우가 있었습니까?”에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.



[그림 4-1] 기업 유형화

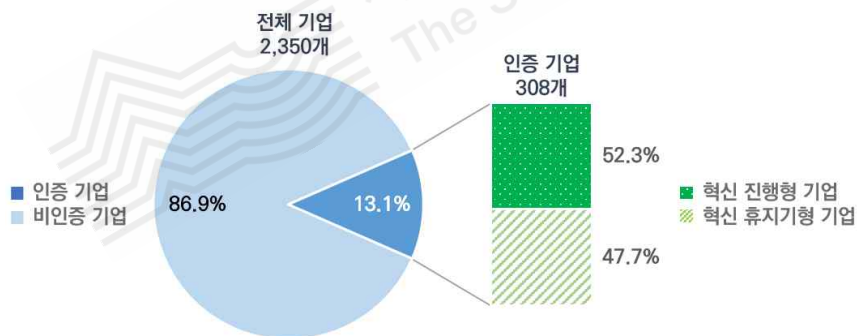
2_혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의 혁신생태계와 정책 수요

앞서 설명한 분류 방법에 따라 인증 기업을 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업으로 나누어 혁신 진행형 기업의 특징을 살펴보고, 이를 바탕으로 기업 특성 및 성과, 혁신성, 개방성, 정부지원 활용 등에 대해 분석하였다.

1) 인증 기업 중 혁신 진행형 기업은 52.3%, 혁신 휴지기형 기업은 47.7%

한국기업혁신조사 원자료의 기업 현황에 따르면 서울 내 전체 기업(중기업 이하) 표본은 2,350개가 있으며, 이 중에서 인증 기업은 308개이다.

인증 기업은 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업으로 나눌 수 있다. 혁신 진행형 기업은 지난 3년간(2011~2013년) 제품·공정 혁신을 수행한 적이 있는 기업으로 53.8%(161개)를 차지하고 있다. 이에 비해 인증 기업이지만 3년간 별다른 혁신 노력을 한 적이 없는 혁신 휴지기형은 47.7%(147개)를 차지하고 있다([그림 4-2], [부록 표 7] 참조).



자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-2] 한국기업혁신조사 데이터의 기업 구성(2013)

2) 인증 기업과 혁신 진행형 기업의 기업 성과 높아

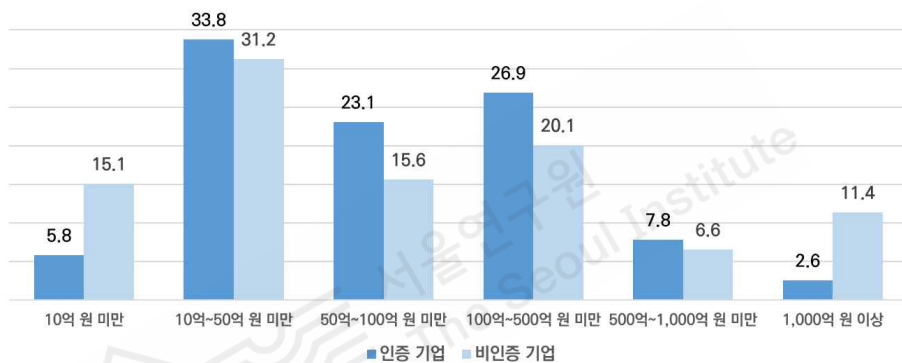
(1) 매출액

인증 기업은 매출액이 10억~50억 원 미만에서 50억~500억 원 미만에 몰려 있는 것으로 나타났다. 이는 인증 기업 내 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업 모두 유사하다.

인증 기업 중 83.8%가 10억~500억 원 미만 사이에 몰려있다. 같은 구간에서 비인증 기업이 66.9%인 것과 비교해 보면 인증 기업의 10억~500억 원 구간에 집중도가 높다.

이는 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업에서 동일한 패턴으로 나타났다. 혁신 진행형 기업 중 가장 많은 31.1%(50개)가 10억~50억 원 미만 구간에 분포하고 있으며, 100억~500억 원 미만이 28.6%, 50억~100억 원 미만이 21.7%로 그 뒤를 이었으며, 3개 구간의 합은 81.4%로 높게 나타났다. 혁신 진행형 기업 역시 같은 구간에 86.4%의 기업이 있는 것으로 나타났다([그림 4-3], [그림 4-4], [부록 표 8] 참조).

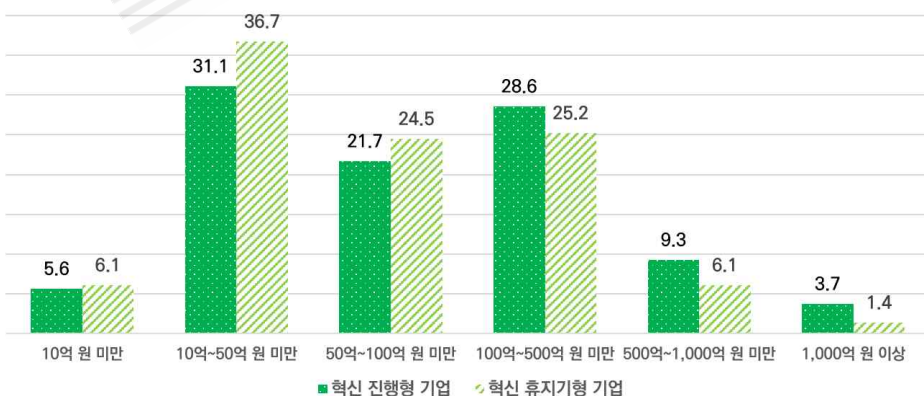
(단위: %)



자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-3] 매출액 구간별 인증 기업/비인증 기업 분포(2013)

(단위: %)



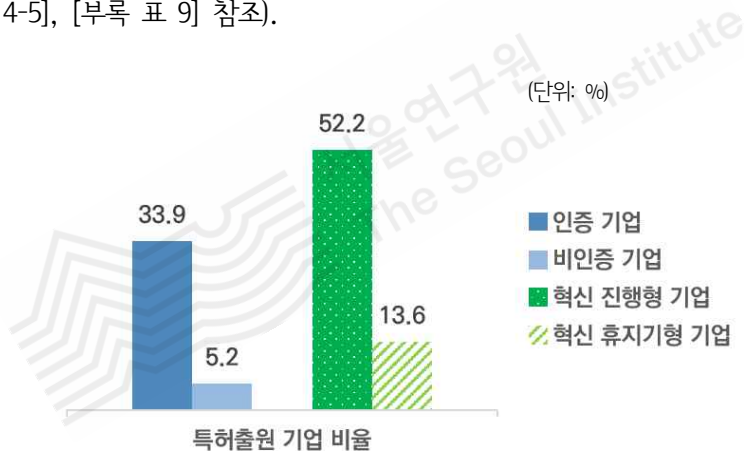
자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-4] 매출액 구간별 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업 분포(2013)

(2) 특허출원

특허출원과 관련해 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의 차이가 두드러진다. 3년간(2011년~2013년) 특허출원 기업 비율은 인증 기업이 33.9%로, 비인증 기업(5.2%)보다 약 6.5배 높다. 인증 기업 내에서 특허출원 기업은 혁신 진행형 기업이 52.2%(84개)로 높지만, 혁신 휴지기형 기업은 13.6%(20개)에 그쳤다.

특허출원 기업의 평균 특허출원 수는 인증 기업이 5.2개로 비인증 기업(7.8개), 전체 기업(6.5개)에 비해 다소 적었지만, 인증 기업의 표준편차가 7.7로 비인증 기업과 전체 기업보다 낮아 인증 기업이 고르게 특허출원을 하는 것으로 나타났다. 인증 기업 중 혁신 진행형 기업 역시 특허출원 기업의 평균 특허출원 수가 4.9개로 혁신 휴지기형 기업(6.6)보다 적었지만, 표준편차가 6.2로 혁신 휴지기형 기업(12.4)에 비해 고르게 특허를 출원하는 편이다 ([그림 4-5], [부록 표 9] 참조).



주: 3년간(2011~2013) 특허출원 여부

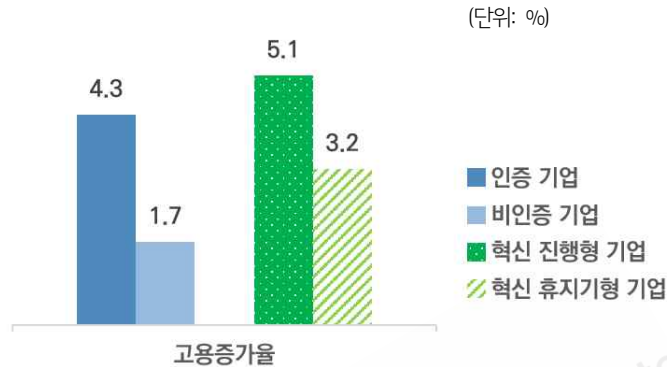
자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-5] 기업 유형별 특허출원: 인증 기업/비인증 기업, 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업(2013)

(3) 고용증가율

3년간(2011년~2013년) 연평균 고용증가율은 인증 기업이 비인증 기업보다 높았으며, 혁신 진행형 기업이 혁신 휴지기형 기업보다 높았다. 인증 기업의 고용증가율은 4.3%로 비인증 기업(1.7%)에 비해 높고, 혁신 진행형 기업 역시 5.1%로, 혁신 휴지기형 기업(3.2%)에 비해 높다.

혁신 진행형 기업은 매출액이 10억~500억 원 사이에 집중되어 있으며, 특허보유 및 출원 여부, 고용증가율 등 기업 성과에서 혁신 휴지기형 기업에 비해 높은 성과를 지니는 것으로 볼 수 있다. 이러한 특성은 비인증 기업 대비 인증 기업의 특징과 유사하다([그림 4-6], [부록 표 10] 참조).



주: 3년간(2011~2013) 연평균 고용증가율

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-6] 기업 유형별 연평균 고용증가율: 인증 기업/비인증 기업, 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업

3) 혁신 진행형 기업의 기업당 종사자 수가 혁신 휴지기형 기업에 비해 많아 기업 특성을 알 수 있는 지표로서 기업 평균 업력과 해외 주력시장 여부, 기업당 종사자 수를 살펴보면 혁신 진행형 기업의 수치가 혁신 휴지기형 기업보다 다소 높다. 혁신 진행형 기업의 업력은 평균 15.6년으로, 혁신 휴지기형 기업(13.0년)과 인증 기업 전체(14.4년)에 비해 긴 편이다. 혁신 진행형 기업 중 해외시장을 주력시장으로 삼고 있는 곳은 9.3%(15개)로, 이는 혁신 휴지기형 기업(6.9%)에 비해 많은 편이다. 기업당 평균 종사자 수는 혁신 진행형 기업이 혁신 휴지기형 기업보다 많았다. 혁신 진행형 기업의 기업당 평균 종사자 수는 77.6명으로 혁신 휴지기형 기업(65.3명)보다 12.3명 많으며, 전체 인증 기업(71.7명)보다도 많은 편이다([표 4-2] 참조).

[표 4-2] 혁신 진행형 기업/ 혁신 휴지기형 기업의 기업 특성 지표(2013)

구분	혁신 진행형 기업	혁신 휴지기형 기업	계(인증 기업)
업력 평균(년)	15.6	13.0	14.4
주력시장이 해외인 기업 (개, %)	15 (9.3)	10 (6.9)	25 (8.1)
기업당 종사자 수(명)	77.6	65.3	71.7

주: ()는 해당 기업 유형에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

4) 혁신 진행형 기업은 혁신 휴지기형 기업에 비해 연구개발인력 비중 높아

혁신 진행형 기업은 혁신 휴지기형 기업보다 혁신활동에 혁신자원을 적극적으로 투입하는 것으로 나타났다. 연구개발인력 비중을 통해 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의 혁신자원 투입 정도를 살펴보면 종사자 중 연구개발인력은 혁신 진행형 기업이 25.7명으로 혁신 휴지기형 기업(17.7명)보다 약 8.0명 많다. 혁신 진행형 기업이 혁신 휴지기형 기업에 비해 연구개발인력 등 혁신자원 투입에 적극적인 것으로 볼 수 있다([표 4-3] 참조).

[표 4-3] 혁신 진행형 기업/ 혁신 휴지기형 기업의 연구개발인력 비중(2013)

		혁신 진행형 기업	혁신 휴지기형 기업	계(인증 기업)
연구개발인력 보유 기업 수 (개, %)		157 (97.5)	142 (96.6)	299 (97.1)
연구개발인력 보유 기업의 평균 연구개발인력(명)	평균	25.7	17.7	21.9
	표준편차	21.8	22.0	22.2

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

5) 혁신 진행형 기업은 혁신 휴지기형 기업에 비해 개방적 네트워크 운용 높아

3년간(2011년~2013년) 혁신과 관련된 내·외부 정보 원천 활용 정도를 조사한 결과 혁신 진행형 기업이 혁신 휴지기형 기업에 비해 개방적으로 네트워크를 운용한 것으로 나타났다.¹⁰⁾

¹⁰⁾ 한국기업혁신조사(2014)의 19번 문항 “2013년 한 해 귀사의 혁신활동에 소요된 비용 총액을 기업해 주십시오. 그 후 아래에

한국기업혁신조사는 외부 정보네트워크를 산업계, 컨설팅/연구, 엑스포/서적/협회 등 3개 주요 정보로 분류하고, 이를 10개 정보 원천으로 세분화하여 네트워크 운용 여부를 조사하였다.

혁신 진행형 기업 중 75.8%(122개)가 외부 정보네트워크를 활용하는 것으로 나타났다. 3개 주요 정보 원천별 활용도는 산업계, 컨설팅/연구, 엑스포/서적/협회가 각각 66.5%, 28.6%, 36.6%로 산업계 정보 활용이 가장 많다. 세부 항목으로는 민간부문 수요 기업과 고객으로부터 정보를 얻는 경우가 51.6%로 가장 많았으며, 콘퍼런스, 박람회, 전시회(30.4%), 동일산업 내 경쟁사 및 타 기업(29.2%)이 뒤를 이었다. 외부 정보 외에 내부 정보망을 활용한다는 응답은 혁신 진행형 기업 중 절반(49.1%) 정도인 것으로 나타났다 ([표 4-4] 참조).

[표 4-4] 혁신 진행형 기업의 내·외부 정보네트워크 활용 여부

정보네트워크			혁신 진행형 기업	
			응답 수(개)	응답비율(%)
내부 정보			79	49.1
외부 정보	산업계 정보	공급업체(원료, 부품, 소프트웨어)	25	15.5
		민간부문 수요기업/고객	83	51.6
		공공부문 수요기업/고객	41	25.5
		동일산업 내 경쟁사 및 타 기업	47	29.2
		계	107	66.5
	컨설팅/연구 정보	민간 서비스업체(컨설팅, 커머셜랩)	17	10.1
		대학 및 기타 고등교육기관	22	13.7
		정부/공공/민간 연구소	27	16.8
		계	46	28.6
	엑스포/서적/협회	콘퍼런스, 박람회, 전시회	49	30.4
		전문저널 및 서적	39	24.2
		협회, 조합 등 외부모임	17	10.6
		계	59	36.6
	계		122	75.8

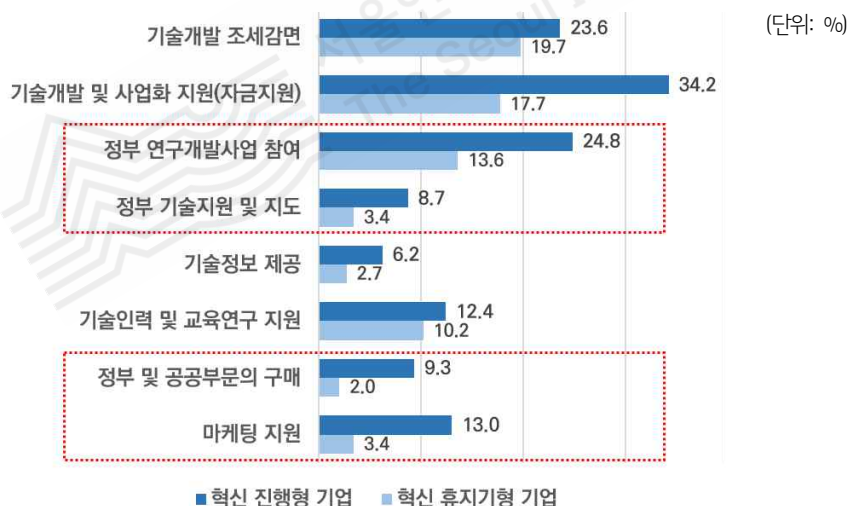
주: ()는 혁신 진행형 기업에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

나열된 각각의 혁신활동에 소요된 비용이 차지하는 비율을 기업하여 주십시오"에 대한 답변과, 21번 문항 "지난 3년(2011년~2013년) 구사가 수행한 혁신활동 중에 사용한 정보의 원천에 대하여 사용 여부를 평가해 주십시오"에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

6) 혁신 진행형 기업이 혁신 휴지기형 기업보다 적극적으로 정부정책을 이용
한국기업혁신조사는 정부정책 활용 여부와 관련하여 8개 항목으로 설문을 진행하였다.¹¹⁾ 이 결과, 인증 기업과 비인증 기업의 차이는 모든 항목에서 유의한 것으로 나타났다. 특히 자금지원(기술개발 및 사업화 지원)을 인증 기업 중 26.3%가 활용하며, 전체 세부 항목 중 활용도가 가장 높았다. 기술개발 조세감면(21.7%), 정부 연구개발사업 참여(19.7%)가 그 뒤를 이었다. 전반적으로 인증 기업의 정부정책 활용률이 높은 것으로 볼 수 있다.

인증 기업을 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업으로 나누어 살펴보면 혁신 진행형 기업 중 자금지원을 활용하는 기업이 34.2%로 가장 많았으며 정부 연구개발사업 참여가 24.8%로 그 뒤를 이었다. 이 외에도 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업 간 유의한 차이를 나타내는 항목은 정부 및 공공부문 구매와 마케팅 지원이다. 정부 및 공공부문의 구매, 기술인력 및 교육연구 지원 등 자금 외 조달정책 효과는 약하다고 볼 수 있다(그림 4-7), [부록 표 19] 참조).



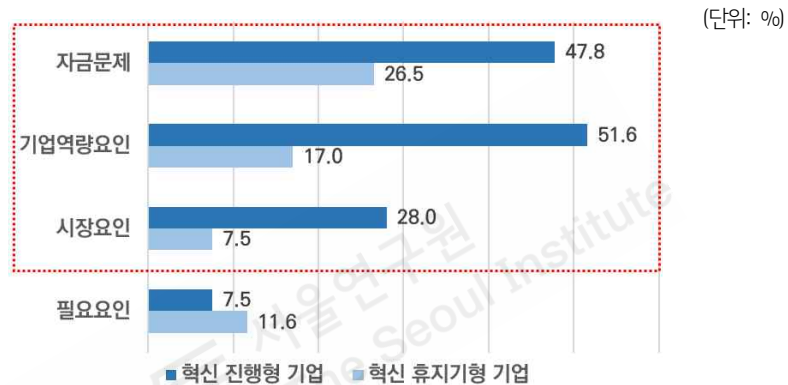
주: 점선 항목은 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의 차이가 통계적으로 유의함.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-7] 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업의 정부정책 이용 여부

11) 한국기업혁신조사(2014)의 32번 문항 "지난 3년간(2011년~2013년) 구사가 다음에 제시된 정부지원제도를 활용한 적이 있는지의 여부를 평가해 주십시오."에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

7) 혁신 진행형 기업의 혁신활동 저해요인은 주로 자금문제, 기업역량요인, 시장요인 혁신활동을 저해하는 요인은 크게 자금문제, 기업역량요인, 시장요인, 필요요인으로 나눌 수 있다.¹²⁾ 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업은 이 4개 요인 중 자금문제와 기업역량요인, 시장요인에서 유의한 차이가 있는데, 특히 기업역량요인에서 차이가 두드러졌다. 혁신 진행형 기업 중 51.6%가 기업역량요인으로 인해 혁신활동에 제약이 있다고 응답한 반면, 혁신 휴지기형 기업은 17.0%만이 기업역량요인으로 인한 어려움을 겪는 것으로 나타났다(그림 4-8, [부록 표 22] 참조).



주: 점선 항목은 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의 차이가 통계적으로 유의함.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-8] 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업의 혁신활동 저해요인

주요 저해요인을 세부적으로 살펴보면 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업은 자금문제 중 내부 자금 부족 문제에서 유의미한 차이가 있다. 혁신 진행형 기업 중 42.9%가 내부 자금 문제에 어려움을 겪는다고 응답했으나, 혁신 휴지기형 기업은 23.8%만이 내부 자금 부족문제를 겪는다고 응답했다. 인력 부족, 정보 부족 등 기업역량요인의 세부항목 전체에서 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업 간 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다

¹²⁾ 한국기업혁신조사(2014)의 28번 문항 “지난 3년간(2011년~2013년) 귀사가 제품/서비스혁신 및 공정/프로세스혁신을 수행하지 못하거나 또는 수행하였더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인은 무엇입니까?”의 각 항목에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

다. 시장요인에서 혁신 상품에 대한 시장수요 불확실성을 혁신 진행형 기업 중 26.1%가 저해요소로 응답했으나, 혁신 휴지기형 기업은 5.4%만이 응답해 두 기업군 간의 차이가 있었다. 전반적으로 혁신 진행형 기업은 혁신 휴지기형 기업에 비해 대부분의 요소에서 혁신동 관련 요인의 개선 필요성을 느끼고 있다. 따라서 혁신 진행형 기업에 대한 맞춤형 지원이 필요하다고 볼 수 있다([표 4-5] 참조).

[표 4-5] 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업의 혁신활동 저해 세부요인

(단위: %)

저해요인		계 (인증 기업)	혁신 진행형 기업 (A)	혁신 휴지기형 기업 (B)	A-B
자금 문제	내부(귀사, 소속그룹) 자금 부족	33.8	42.9	23.8	19.0***
	기업 외부(공공지원 및 민간 투자 등) 자금 부족	10.7	12.4	8.8	3.6
	과다한 혁신비용	12.7	16.1	8.8	7.3
	계	37.7	47.8	26.5	21.3***
기업 역량 요인	혁신을 위한 우수인력 부족	25.0	34.8	14.3	20.5***
	기술에 대한 정보 부족	11.0	17.4	4.1	13.3***
	시장에 대한 정보 부족	7.5	11.2	3.4	7.8**
	혁신을 위한 협력파트너의 부재	12.0	16.8	6.8	10.0**
	계	35.1	51.6	17.0	34.5***
시장 요인	독과점 기업에 의한 시장지배	3.9	5.0	2.7	2.2
	혁신 상품에 대한 시장수요 불확실성	16.2	26.1	5.4	20.6***
	계	18.2	28.0	7.5	20.5***
필요 요인	3년 이전에 수행한 혁신 성과로 인해 추가적인 혁신 불필요	2.3	3.1	1.4	1.7
	혁신에 대한 수요 부족으로 혁신 불필요(OEM 포함)	7.5	5.0	10.2	-5.2
	계	9.4	7.5	11.6	-4.1

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

주: 음영 항목은 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의 차이가 통계적으로 유의함.

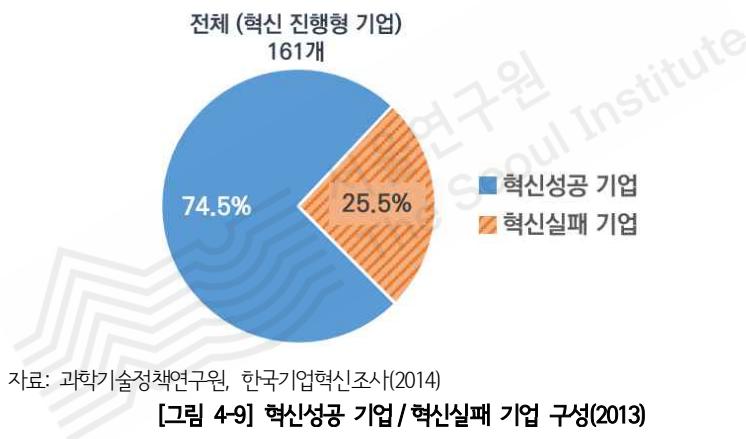
자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

3_혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 혁신생태계와 정책 수요

혁신을 시도해 성공으로 이끌어내는 기업과 미완성 또는 실패하는 기업의 차이를 알아보고 이를 결정하는 요인들과 필요한 정책 수요를 알아보기 위해 혁신 진행형 기업을 혁신성공 기업과 혁신실패 기업으로 구분하여 특징을 살펴보았다.

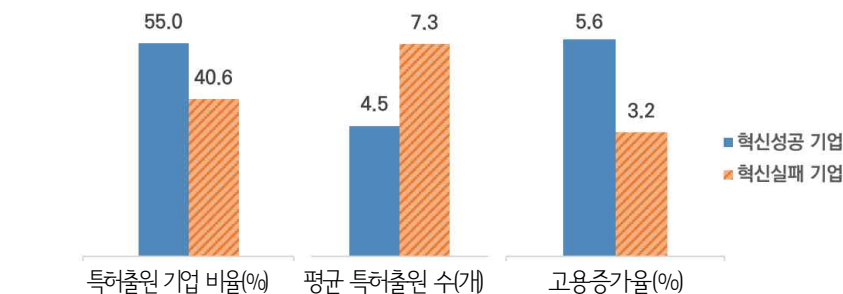
1) 혁신 진행형 기업의 74.5%가 혁신성공 기업

혁신 진행형 기업을 혁신성공 기업과 혁신실패 기업으로 구분하면, 혁신 진행형 기업 중 74.5%(120개)가 혁신성공 기업이며, 25.5%(41개)는 혁신실패 기업이다([그림 4-9], [부록 표 11] 참조).



2) 혁신성공 기업이 특허출원 비율 및 고용증가율 높아

3년간(2011년~2013년) 특허출원한 기업 비율은 혁신성공 기업이 55.0%로, 혁신실패 기업(40.6%)보다 높았다. 특허출원 기업의 평균 특허출원 수는 혁신성공 기업이 4.5개로 혁신실패 기업(7.3개)보다 다소 적었으나, 표준편차는 5.7로 혁신실패 기업(8.4)보다 작게 나타났다. 혁신성공 기업이 상대적으로 고르게 특허를 출원하는 것으로 볼 수 있다. 3년간 혁신성공 기업의 연평균 고용증가율은 5.6%로 혁신실패 기업(3.2%)보다 약 1.8배 높았다. 특허출원과 고용증가율 등 지표를 통해 혁신성공 기업이 혁신실패 기업보다 기업성과가 높다고 볼 수 있다([그림 4-10], [부록 표 12] 참조).



주: 3년간(2011~2013) 특허출원, 연평균 고용증가율

주: 평균 특허출원 수는 특허출원 기업에 한함.

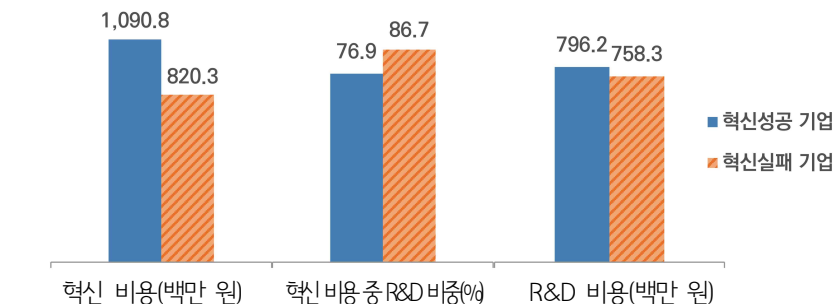
자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-10] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 특허출원 및 고용증가율

3) 혁신성공 기업이 혁신실패 기업보다 혁신 자원을 더 많이 투입

혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 혁신 자원 투입 차이를 확인하기 위해 혁신 비용, R&D 비용을 알아보았다. 혁신과 관련된 모든 비용을 합한 혁신 비용은 혁신성공 기업이 평균 1,090.8백만 원으로, 혁신실패 기업(820.3백만 원)보다 1.3배 많았다. 혁신 비용 중 내·외 부 R&D 비용을 합한 금액인 R&D 비용은 혁신성공 기업이 796.2백만 원으로 혁신실패 기업(758.3백만 원)에 비해 다소 많았다.

혁신 비용에서 R&D 비용의 비중은 혁신실패 기업이 86.7%로 혁신성공 기업(76.9%)보다 높았으나 종사자당 R&D 비용은 혁신성공 기업이 11.4백만 원, 혁신실패 기업이 11.1백만 원, 혁신 진행형 기업 전체가 11.3백만 원으로 비슷한 것으로 나타났다([그림 4-11], [부록 표 13] 참조).



자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-11] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 혁신 비용 및 R&D 비용(2013)

4) 혁신성공 기업은 혁신실패 기업보다 컨설팅/연구 정보 사용률 높아

혁신성공 기업 중 혁신활동 수행과 관련해 타 기관과 협력하는 기업은 24.8%이다. 이는 혁신실패 기업 중 타 기관과 협력하는 기업이 18.8%인 것에 비해 높은 편이다([표 4-6] 참조).¹³⁾

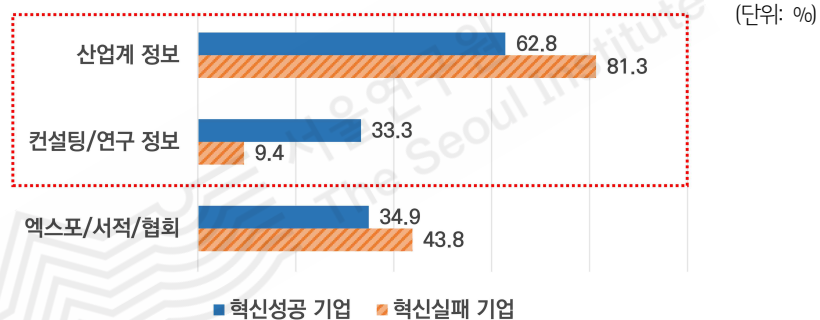
[표 4-6] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 타 기관 협력 여부

(단위: 개, %)

	계(혁신 진행형 기업)	혁신성공 기업	혁신실패 기업
타 기관과 협력	38 (23.6)	32 (24.8)	6 (18.8)

주: ()는 해당 기업 유형에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)



주: 점선 항목은 혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 차이가 통계적으로 유의함.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-12] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 외부 정보네트워크 활용 여부

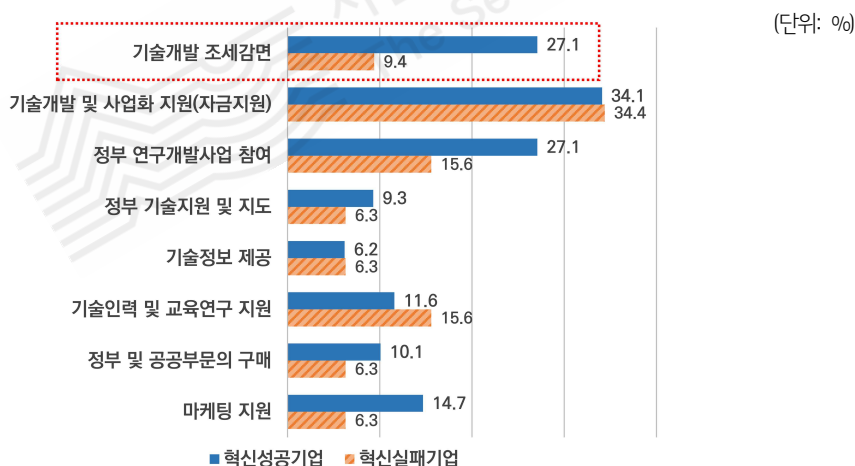
혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 외부 정보네트워크 활용 여부를 비교하면, 외부 정보 4가지 주요 원천 중 혁신성공 기업과 혁신실패 기업은 산업계 정보, 컨설팅/연구 정보에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 혁신성공 기업은 컨설팅/연구를 통해서 정보를 얻는 경우가 33.3%로 혁신실패 기업(9.4%)보다 높지만, 혁신실패 기업 중 산업계를 통해

¹³⁾ 한국기업혁신조사(2014)의 22번 문항 “지난 3년간(2011~2013년) 귀사는 혁신활동 수행과 관련하여 타 기업 또는 타 기관과 협력한 적이 있었습니까?”에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

정보를 얻는 기업의 비율은 81.3%로, 혁신성공 기업(62.8%)에 비해 높게 나타났다. 개방형 네트워크를 활용할 때 혁신성공 기업은 혁신실패 기업에 비해 상대적으로 컨설팅/연구 등을 통해서 정보를 얻지만, 산업계 정보는 적게 활용한다고 볼 수 있다. 전반적으로 혁신실패 기업이 혁신성공 기업에 비해 외부 정보 활동이 많다고 볼 수 있다. 외부 정보네트워크를 하나 이상 사용하는 것을 의미하는 전체 계에서 혁신성공 기업은 73.6%가 이용한다고 응답했으며, 혁신실패 기업은 84.4%가 사용한다고 응답했다([그림 4-12], [부록 표 14] 참조).

5) 혁신성공 기업과 혁신실패 기업은 정부정책 이용에서 큰 차이 없어

정부정책지원에서 혁신성공 기업과 혁신실패 기업은 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.¹⁴⁾ 전반적으로 기술개발 및 사업화 지원(자금지원)에 혁신성공 기업(34.1%)과 혁신실패 기업(34.4%) 모두 가장 많이 참여하고 있다. 통계적으로 유의미하지는 않으나 혁신성공 기업은 혁신실패 기업보다 정부 연구개발사업 참여, 마케팅 지원에 더 많이 참여하는 편이다 ([그림 4-13], [부록 표 20] 참조).



주: 점선 항목은 혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 차이가 통계적으로 유의함.

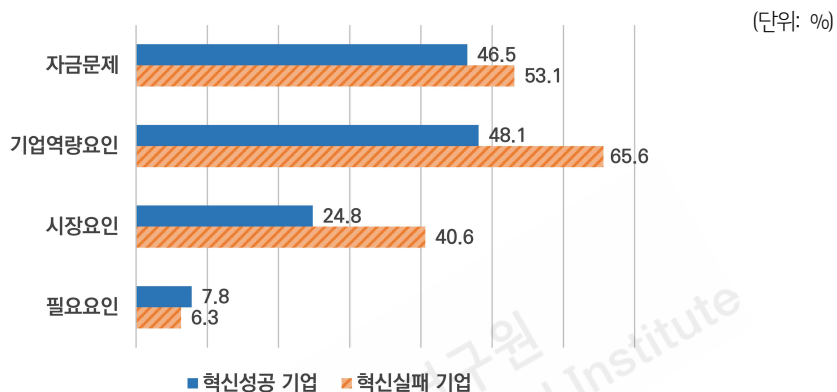
자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-13] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 정부정책 이용 여부

14) 한국기업혁신조사(2014)의 32번 문항 "지난 3년간(2011년~2013년) 구사가 다음에 제시된 정부지원제도를 활용한 적이 있는지의 여부를 평가해 주십시오."에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

6) 기업의 낮은 역량요인과 시장요인이 혁신을 방해하는 주 원인

혁신활동을 저해하는 요인에 대한 응답은 혁신성공 기업과 혁신실패 기업이 비슷한 것으로 나타났다. 두 기업군 모두 정부정책 활용에 장애가 되는 요인으로 기업역량요인 부족을 들었으며, 자금문제도 중요하다고 응답했다. 혁신실패 기업은 기업역량요인과 자금문제, 시장요인 활용 등에서 장애가 다소 많은 것으로 나타났다([그림 4-14], [부록 표 23] 참조).¹⁵⁾



자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-14] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 혁신활동 저해요인

주요 저해요인을 세부적으로 살펴보면 혁신성공 기업과 혁신실패 기업은 자금문제 중 기업 외부 자금부족에서 유의미한 차이가 있다. 혁신성공 기업의 15.5%가 외부 자금 문제에 어려움을 겪는다고 응답했으나, 혁신실패 기업 중 외부 자금 문제를 겪는다고 응답한 기업은 없었다. 기업역량요인의 세부항목 중 시장에 대한 정보부족에서 혁신성공 기업과 혁신실패 기업 간 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 시장요인에서 혁신 상품에 대한 시장수요 불확실성을 혁신성공 기업 중 22.5%만이 저해요소로 응답한 반면, 혁신실패 기업은 40.6%가 응답해 두 기업군 간 차이가 있었다.

혁신실패 기업은 주요 저해요인 중 기업역량요인으로 인한 어려움을 가장 많이 선택하였다.

¹⁵⁾ 한국기업혁신조사(2014)의 28번 문항 “지난 3년간(2011년~2013년) 귀사가 제품/서비스혁신 및 공정/프로세스혁신을 수행하지 못하거나 또는 수행하였더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인은 무엇입니까?”의 각 항목에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

이를 세부적으로 살펴보면, 혁신을 위한 우수인력이 부족하다고 응답한 비율이 46.9%로 가장 높았다. 혁신을 위한 협력파트너가 부재하다는 응답비율도 25.0%로 높은 편이다. 혁신활동에서 우수인재와 협력파트너에 대한 수요가 높다는 것을 알 수 있다([표 4-7]).

[표 4-7] 혁신성공 기업/혁신실패 기업의 혁신활동 저해 세부요인

(단위: %)

저해요인		전체 (혁신 진행형 기업)	혁신성공 기업 (A)	혁신실패 기업 (B)	A-B
자금 문제	내부(귀사, 소속그룹) 자금 부족	42.9	41.9	46.9	-5.0
	기업 외부(공공지원 및 민간 투자 등) 자금 부족	12.4	15.5	0.0	15.5*
	과다한 혁신비용	16.2	18.6	6.3	12.3
	계	47.8	46.5	53.1	-6.6
기업 역량 요인	혁신을 위한 우수인력 부족	34.8	31.8	46.9	-15.1
	기술에 대한 정보 부족	17.4	18.6	12.5	6.1
	시장에 대한 정보 부족	11.2	14.0	0.0	14.0*
	혁신을 위한 협력파트너의 부재	16.8	14.7	25.0	-10.3
	계	51.6	48.1	65.6	-17.5
시장 요인	독과점 기업에 의한 시장지배	5.0	5.4	3.1	2.3
	혁신 상품에 대한 시장수요 불확실성	26.1	22.5	40.6	-18.1*
	계	28.0	24.8	40.6	-15.8
필요 요인	3년 이전에 수행한 혁신 성과로 인해 추가적인 혁신 불필요	3.1	3.1	3.1	0.0
	혁신에 대한 수요 부족으로 혁신 불필요(OEM 포함)	5.0	5.4	3.1	2.3
	계	7.5	7.8	6.3	1.5

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

주: 음영 항목은 혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 차이가 통계적으로 유의함.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

4_기업 성장단계별 혁신생태계와 정책 수요

1) 기업 성장단계별 비중: 창업기(15.5%), 성숙기(37.3%), 안정기(47.2%)

혁신 진행형 기업을 기업의 성장단계에 따라 창업기, 성숙기, 안정기로 구분하여 단계별 특징을 살펴보았다. 창업기는 일반적으로 정부 정책의 기준선으로 잡고 있는 창업 후 7년

이하로 설정하였으며, 이 시기는 기업의 초기 생존 여부가 결정되는 시기로 볼 수 있다. 성숙기는 창업 후 8~14년 시기로 창업기를 극복하고 기업 운영이 어느 정도 궤도에 오른 단계로 볼 수 있다. 안정기는 업력이 15년 이상으로 수익모델이나 기업자산 등 수준이 기업을 안정적으로 운영할 수 있는 단계에 이른 시기이다.

혁신 진행형 기업의 단계별 비율은 창업기에 있는 기업이 15.5%이며, 성숙기에 해당하는 기업은 37.3%이다. 안정기에 해당하는 기업은 47.2%로 가장 높다. 혁신 진행형 기업은 창업 단계에 있는 기업이 적고, 성숙기를 거쳐 안정기로 접어들수록 그 비율이 늘어나는 것을 알 수 있다. 기업의 업력이 길어지면서 제품/서비스, 공정/프로세스와 관련된 혁신활동도 늘어나는 것으로 볼 수 있다([그림 4-15], [부록 표 15] 참조).



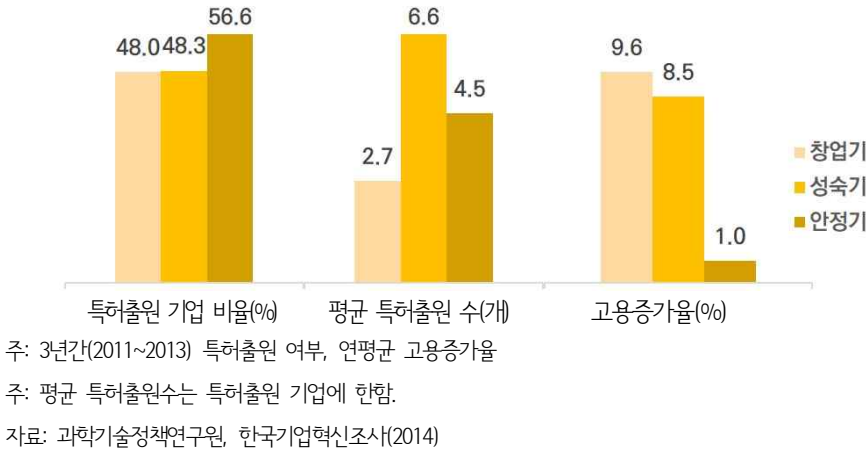
자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-15] 기업 성장단계에 따른 혁신 진행형 기업 구성(2013)

2) 신생기업은 특허출원이 많고 고용증가율이 높아

기업 성장 단계별 기업성장을 알아보기 위해 특허와 고용 관련 지표를 확인하였다. 3년간 (2011년~2013년) 특허출원 기업 비율은 창업기가 48.0%, 성숙기가 48.3%이며, 안정기가 56.6%로 가장 높았다. 특허출원 기업의 평균 특허출원 수는 성숙기가 6.6개로 가장 많았으며 안정기는 4.5개 수준이다. 창업기는 2.7개로 적은 편이다.

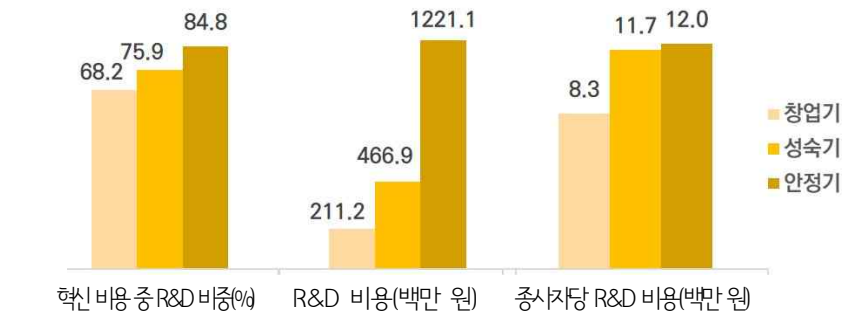
고용증가율은 창업기가 가장 높고, 업력이 길어질수록 고용증가율이 낮아지는 것으로 나타났다. 창업기의 연평균 고용증가율은 9.6%로 높은 편이며, 성숙기에 있는 기업은 8.5%였다. 안정기에 있는 기업은 1.0%로 고용증가가 미미한 것으로 나타났다([그림 4-16], [부록 표 16] 참조).



[그림 4-16] 기업 성장단계별 특허출원 및 고용증가율

3) 업력이 증가하여도 혁신 자원 투입 증가

사업이 안정화되면 혁신 노력이 떨어질 수 있다. 하지만 인증 기업의 경우 종사자 1인당 R&D 비용이 증가하고 있어, 혁신을 주요 경쟁 원천으로 간주하고 있음을 알 수 있다. 혁신 비용 중 R&D가 차지하는 비중이 창업기(68.2%)에서 성숙기(75.9%), 안정기(84.8%)로 점차 늘어나며, 총 R&D 비용 역시 창업기(211.2백만 원)에서 성숙기(466.9백만 원), 안정기(1,221.1백만 원)로 늘어났다. 종사자 1인당 R&D 비용도 창업기(8.3백만 원), 성숙기(11.7백만 원), 안정기(12.0백만 원)로 업력이 길어질수록 점차 늘어나는 것을 알 수 있다([그림 4-17], [부록 표 17] 참조).



[그림 4-17] 기업 성장단계별 혁신 비용 및 R&D 비용(2013)

4) 신생기업일수록 외부 정보네트워크 활용도 높아

혁신활동과 관련해 타 기관과 협력을 하는 기업의 비율은 창업기와 안정기가 성숙기보다 높다. 창업기 기업 중 28.0%, 안정기 기업 중 26.3%가 타 기관과 협력을 하고 있으나, 성숙기 기업은 18.3%로 다소 낮았다([표 4-8] 참조).¹⁶⁾

혁신과 관련된 정보 원천 중 외부정보 활용률은 창업기 기업이 높은 편이다. 창업기 기업은 산업계(80.0%), 컨설팅/연구(40.0%), 엑스포/서적/협회(40.0%) 전 분야에서 활용률이 가장 높았다. 또한 성숙기와 안정기 중 성숙기 기업의 활용도가 다소 높은 것으로 나타났다([그림 4-18] 참조).

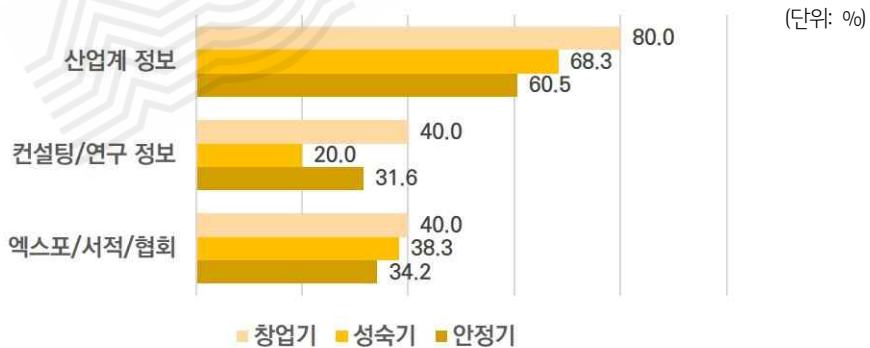
[표 4-8] 기업 성장단계별 타 기관과 협력 여부

(단위: 개, %)

기업 성장단계	창업기 (7년 이하)	성숙기 (8~14년)	안정기 (15년 이상)	계 (혁신 진행형 기업)
타 기관과 협력	7 (28.0)	11 (18.3)	20 (26.3)	38 (23.6)

주: ()기업 성장단계별 기업에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)



자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-18] 기업 성장단계별 외부 정보네트워크 활용 여부

¹⁶⁾ 한국기업혁신조사(2014)의 22번 문항 “지난 3년간(2011~2013년) 귀사는 혁신활동 수행과 관련하여 타 기업 또는 타 기관과 협력한 적이 있었습니까?”에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

5) 성숙기에 정부 연구개발사업 참여 높고, 안정기에 자금자원 이용도 감소

정부정책 이용은 성숙기 기업의 활용도가 높은 편이다. 성숙기 기업의 자금지원(기술개발 및 사업화 지원) 이용도는 45.0%로 창업기(28.0%)와 안정기(27.6%) 기업의 활용도에 비해 높게 나타났다. 기술개발 조세감면과 정부 연구개발사업 참여에서도 성숙기 기업의 이용정도가 가장 높은 편이다. 기업 활동이 성숙해지면서 조세감면과 자금지원, 정부 연구개발사업 참여 등을 적극적으로 활용하는 것으로 볼 수 있다.

창업기 기업은 기술인력 및 교육연구 지원(20.0%)과 마케팅 지원(16.0%) 활용도가 성숙기와 안정기 기업보다 높았다. 창업 초기에 필요한 인력과 연구, 홍보 등 수단을 상대적으로 많이 이용하는 것으로 볼 수 있다([표 4-9], [부록 그림 3] 참조).¹⁷⁾

[표 4-9] 기업 성장단계별 정부정책 이용 여부

(단위: %)

정부정책	전체 (혁신 진행형 기업)	창업기 (7년 이하)	성숙기 (8~14년)	안정기 (15년 이상)
기술개발 조세감면	23.6	16.0	26.7	23.7
기술개발 및 사업화 지원(자금지원)	34.2	28.0	45.0	27.6
정부 연구개발사업 참여	24.8	12.0	30.0	25.0
정부 기술지원 및 지도	8.7	4.0	8.3	10.5
기술정보 제공	6.2	0.0	3.3	10.5
기술인력 및 교육연구 지원	12.4	20.0	15.0	7.9
정부 및 공공부문의 구매	9.3	8.0	13.3	6.6
마케팅 지원	13.0	16.0	13.3	11.8

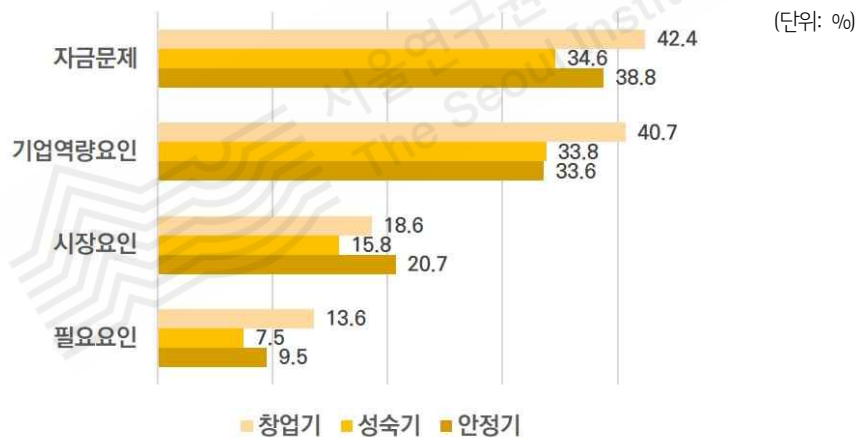
자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

17) 한국기업혁신조사(2014)의 32번 문항 “지난 3년간(2011년~2013년) 구사가 다음에 제시된 정부지원제도를 활용한 적이 있는지의 여부를 평가해 주십시오.”에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

6) 창업기에 개방형 협력파트너 요구 높고, 안정기는 기술정보 수요 높아

혁신활동 수행에서 창업기 기업은 개방형 협력파트너에 대한 요구가 높으며, 안정기 기업은 기술정보 수요가 높은 것으로 나타났다. 혁신활동 저해요인을 자금문제, 기업역량요인, 시장요인, 필요요인으로 크게 4가지 항목으로 나누면 창업기, 성숙기, 안정기 기업 대부분이 자금문제, 기업역량요인, 시장요인 순으로 어려움이 있다고 응답했다(그림 4-19), [부록 표 24] 참조).¹⁸⁾

기업 성장단계별로 세부 항목 간 차이가 있는 요인에서 창업기 기업은 성숙기, 안정기 기업에 비해 혁신을 위한 협력파트너 부재(18.6%)로 인한 어려움이 많았다. 안정기 기업은 창업기, 성숙기 기업에 비해 기술에 대한 정보부족(11.2%), 혁신 상품에 대한 시장 수요 불확실성(19.0%)으로 어려움이 많은 것으로 나타났다. 기업 성장단계별 수요에 따라 맞춤형 정책이 필요하다고 볼 수 있다([부록 표 25] 참조).



자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[그림 4-19] 기업 성장단계별 혁신활동 저해요인

¹⁸⁾ 한국기업혁신조사(2014)의 28번 문항 “지난 3년간(2011년~2013년) 귀사가 제품/서비스혁신 및 공정/프로세스혁신을 수행하지 못하거나 또는 수행하였더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인은 무엇입니까?”의 각 항목에 대한 답변(예/아니오)을 이용하였다.

5_종합 및 시사점

1) 혁신 진행형 기업이 혁신 휴지기형 기업에 비해 혁신성 높아

혁신 진행형 기업의 기업성과는 인증 기업과 유사한 양상이다. 혁신 진행형 기업은 연 매출액이 10억 원 이상~500억 원 미만에 집중적으로 분포하고 있다. 3년간 특허출원 여부는 52.2%로 혁신 휴지기형 기업에 비해 압도적으로 높았으며, 고용증가를 역시 혁신 휴지기형 기업을 앞선다. 이는 비인증 기업에 대한 인증 기업의 특성과 유사하다.

주요 기업특성으로는 혁신 진행형 기업의 업력이 15.6년으로 혁신 휴지기형 기업(13.0년)에 비해 긴 편이며, 해외시장을 주력시장으로 하는 기업의 비율도 9.3%로 6.9%인 혁신 휴지기형 기업보다 높다. 기업당 평균 종사자 수는 혁신 진행형 기업이 77.6명으로 혁신 휴지기형 기업(65.3명)보다 많다. 업력, 종사자 수 등에서 혁신 진행형 기업이 혁신 휴지기형 기업을 더 앞서는 것으로 볼 수 있다.

혁신자원 투입도는 연구개발인력 비중을 통해 확인하였다. 종사자 중 연구개발인력의 비중은 혁신 진행형 기업이 25.7%로, 17.7%에 머문 혁신 진행형 기업보다 높았다. 외부 네트워크 활용도에서 혁신 진행형 기업은 산업계 정보 원천을 주로 이용했으며, 세부적으로 민간부문 수요기업과 고객을 통해 정보를 얻고 있었다.

정부지원정책은 비기술기업과 비교해 자금지원, 정부연구개발참여, 마케팅 지원을 적극 활용하는 것으로 나타났다. 자금문제와 기업역량요인, 시장요인 등에서 혁신활동에 어려움을 겪는 것으로 나타났다.

[표 4-10] 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업 특징 비교(2013)

구분		혁신 진행형 기업		혁신 휴지기형 기업	
비중		52.3%		47.7%	
기업 특성	업력	15.6년	>	13.0년	
	주력해외시장	9.3%	>	6.9%	
	평균종사자	77.6명	>	65.3명	
기업성과	연 매출액	· 기술형, 비기술형, 인증 기업 - 10억 원 이상~500억 원 미만 집중 분포			
	특허출원 여부('11~'13)	52.2%	>	13.6%	
	고용증가율('11~'13)	5.1%	>	3.2%	
혁신자원 투입	연구개발인력비중	25.7%	>	17.7%	
개방형 혁신	정보네트워크 이용	공통 - 산업계, 민간부문 수요기업과 고객			
정부지원활용		- 자금지원, 정부연구개발참여, 정부 및 공공부문 구매, 마케팅 지원 활용 높음, 혁신 휴지기형 기업 간 차이 유의미			
혁신저해요인		자금문제, 기업역량요인, 시장요인 차이 유의미 - 기술형 : 내부 자금부족, 기업역량요인 전체, 시장 수요 불확실성			

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014) 분석 결과

2) 혁신성공 기업과 혁신실패 기업은 정부 정책 수요에 차이가 있음

혁신 진행형 기업 중 혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 비율은 각각 74.5%, 25.5%로, 약 3대 1로 구성되어 있다.

기업성과를 나타내는 지표에서 혁신성공 기업의 3년간 특허출원 기업은 55.0%로 혁신실패 기업(40.6%)보다 많았으며, 특허출원 기업의 평균 특허출원 수는 혁신성공 기업이 혁신실패 기업보다 적었으나, 표준편차가 작아 혁신성공 기업이 고르게 특허출원하는 것으로 나타났다. 또한 혁신성공 기업의 고용증가율이 혁신실패 기업보다 높았다.

[표 4-11] 혁신성공 기업과 혁신실패 기업 특징 비교(2013)

구분		혁신성공 기업		혁신실패 기업
비중		74.5%		25.5%
기업성과 (‘11~’13)	특허출원 여부	55.0%	>	40.6%
	특허출원 기업의 특허출원 수	평균 4.5개 기업 간 편차 작음 (표준편차=5.7)	<	평균 7.3개 기업 간 편차 큼 (표준편차=8.4)
	고용증가율	5.6%	>	3.2%
혁신자원 투입	혁신 비용	1090.8백만 원	>	820.3백만 원
	혁신 비용 중 R&D 비중	76.9%	<	86.7%
	평균 R&D 비용	796.2백만 원	>	758.3백만 원
	종사자당 R&D 비용	11.4백만 원	≐	11.1백만 원
개방형 혁신	타 기관과 협력	24.8%	>	18.8%
	정보네트워크 이용	컨설팅/연구 정보		산업계 정보
정부지원 활용		기술개발 조세감면		-
혁신저해요인		공통 - 기업역량요인/자금문제/시장요인 순		
		- 기업 외부 자금부족 - 시장 정보 부족	- 시장수요 불확실성 - 우수인력 부족 - 협력파트너 부재	

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014) 분석 결과

혁신성공 기업은 혁신자원 투입과 관련된 지표에서 혁신 비용과 전체 R&D 비용이 혁신실패 기업을 앞섰다. 개방형 혁신과 관련하여 혁신성공 기업이 혁신실패 기업에 비해 타 기관과 많은 협력을 하고 있으며, 외부 네트워크를 통한 정보 획득 시 혁신성공 기업은 컨설팅과 연구를 통해 주로 정보를 얻고, 혁신실패 기업은 산업계 네트워크를 통해 주로 정보를 얻는 다른 점에서 차이가 있었다.

혁신성공 기업은 기술개발, 조세감면과 관련한 정부정책을 적극적으로 활용하는 편이며, 혁신활동을 저해하는 요인으로 혁신성공 기업, 혁신실패 기업 모두 기업역량요인과 자금 문제, 시장요인에 대한 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 특히 혁신실패 기업은 혁신

을 위한 우수인력이 부족하고 협력파트너가 부재하다고 응답한 비율이 높아, 이와 관련된 정책 수요가 높은 것으로 볼 수 있다.

3) 기업 성장단계별 특성에 따라 맞춤형 정책 필요

기업 성장단계별로 혁신 진행형 기업을 세분화하여 특징을 살펴보면, 업력 15년 이상 안정기에 있는 기업이 47.2%로 가장 많았고, 창업기에 있는 기업이 15.5%로 가장 적었다.

기업성과와 관련하여 3년간 특허출원비율은 안정기가 가장 높았으며, 그다음으로 성숙기, 창업기 순이다. 일정수준의 기술과 업력이 쌓인 안정기 상태에서 특허출원이 많다고 볼 수 있다. 고용증가율은 창업 초기인 창업기가 가장 높았다.

혁신자원투입과 관련해서 R&D 비용은 안정기 기업이 가장 높았다. 안정기 기업은 기업 규모가 증가함에 따라 이에 수반되는 각종 R&D 비용이 절대적으로 증가했을 뿐만 아니라 혁신 비용 중 R&D 비용이나, 종사자당 R&D 비용 역시 가장 많은 것으로 나타났다.

혁신의 개방성과 관련하여 창업기 기업이 타 기관의 협력이나 외부 네트워크를 통한 정보 활용도가 높은 것으로 나타났다.

정부지원정책 활용도는 성숙기 기업이 높은 편이다. 성숙기 기업들은 자금지원, 조세감면, 정부연구개발사업 참여 등 여러 분야에서 정부정책을 적극적으로 활용하는 것으로 나타났다.

혁신활동을 저해하는 요인으로 창업기 기업은 자금요인, 기업역량요인, 필요요인 등 여러 분야에서 어려움을 겪고 있으나, 안정기 기업은 시장요인에서 어려움을 겪는다는 점에서 차이가 있었다.

[표 4-12] 기업 성장단계별 특징 비교(2013)

구분		창업기	성숙기	안정기
업력		7년 이하	8년~14년	15년 이상
비중(%)		15.5	37.3	47.2
기업성과 (‘11~’13)	특허출원 여부(%)	창업기(48.0) < 성숙기(48.3) < 안정기(56.6)		
	고용증가율(%)	창업기(1.0) > 성숙기(8.5) > 안정기(9.6)		
혁신자원 투입	혁신 비용 중 R&D 비중(%)	창업기(68.2) < 성숙기(75.9) < 안정기(84.8)		
	평균 R&D 비용(백만 원)	창업기(211.2) < 성숙기(466.9) < 안정기(1,221.1)		
	종사자당 R&D 비용(백만 원)	창업기(8.3) < 성숙기(11.7) < 안정기(12.0)		
개방형 혁신	타 기관과 협력(%)	창업기(28.0) > 안정기(26.3) > 성숙기(18.3)		
	정보네트워크 이용	창업기 - 전 분야 활용 높음		
정부지원 활용		성숙기 - 자금지원, 조세감면, 정부사업 활용 높음		
혁신저해요인		창업기 - 자금문제, 기업역량요인, 필요요인 안정기 - 시장요인		

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014) 분석 결과

05

정책 제언

- 1_중앙정부 정책 분석
- 2_서울시 혁신형 중소기업 정책 진단
- 3_서울시 혁신형 중소기업 정책 제언

05 | 정책 제언

1_중앙정부 정책 분석

1) 정책의 중심축이 자금 지원에서 인력양성과 기술개발로 변동

우리나라는 혁신형 중소기업을 위해 벤처기업 정책과 이노비즈 정책을 추진해오고 있다.

벤처기업 정책은 혁신 기업의 창업을 활성화시키는 데 주안점을 두고 1997년 12월에 「벤처기업 육성에 관한 특별조치법」(이하 벤처기업법)이 제정되면서 본격적으로 시작되었다. 벤처 정책의 태동기에는 창업을 중점으로 하다가 그 이후 성장기에는 투자활성화와 연구 인력 확보, 그리고 최근에는 기업 간, 기업과 연구소 간 공동기술개발과 협력을 활성화시키는 기업생태계 형성으로 정책 초점이 바뀌고 있다.

이러한 정책 방향의 변경은 이노비즈 육성에서도 나타나고 있다. 정부는 2001년에 「중소기업기술혁신촉진법」(제15조 및 동법 시행령 제13조)에 ‘기술혁신형 중소기업 육성사업’을 포함시켜, 이노비즈 지원의 제도적 근거를 마련하였다. 이노비즈는 설립 후 3년 이상 된 기업 중에서 재무적 안정성을 갖추기 시작한 기업으로, 창업 초기의 리스크를 어느 정도 해소한 기업의 추가 성장을 지원하기 위한 것이었다. 초기 이노비즈 신청대상 업종은 제조, S/W, 바이오, 환경, 서비스 등으로 한정하였으나 모든 산업으로 한정하여 산업 구분에 따른 기업 배제 문제를 해결하였다.¹⁹⁾

이노비즈 기업에 대한 정책 방향도 벤처 정책과 마찬가지로 초기에는 신용대출의 편리성 확보, 정책자금의 우선배정 등이었으나, 점점 혁신 인력, 공동기술개발 등을 공급하여 기업 경쟁력을 강화시키는 방향으로 선회하고 있다.

¹⁹⁾ 2005년 당시 이노비즈기업 신청대상 업종은 제조S/W환경바이오서비스의 5개 업종으로 한정되어 있었다. 이에 대해 갈수록 융복합화되는 기술 추세하에 이노비즈 신청 대상업종이 신산업분야를 포함하지 못한다는 지적이 제기되어 이노비즈기업 신청대상 업종을 전 업종으로 확대하여 업종에 따른 이노비즈기업 신청 제한을 해소하였다(중소기업청, 2005.10.21).

[표 5-1] 우리나라 벤처기업 지원정책의 전개 과정

시기 구분	정책 기초	주요 정책
1986~ 1997년 태동기	중소기업 창업지원	· 「중소기업창업지원법」 제정(1986년) · 코스닥시장 개설(1996년) · 「벤처기업육성특별조치법」 제정(1997년)
1998~ 2001년 성장기	창업지원 벤처투자활성화	· 벤처기업 확인제도 도입(1998년) · 창업투자 세제 지원(1998년) · 실험실 벤처 및 스톡옵션 시행(1999년) · 코스닥시장 활성화 방안 발표(1999년) · 20개 벤처기업육성촉진지구 지정(2001년)(영등포, 홍릉 등) · 벤처투자 2조 원 달성(2000), 벤처기업 1만 개 돌파
2002~ 2006년 벤처 정체기	부실기업의 퇴출 및 경쟁력 강화	· 벤처기업 투명성 강화 및 확인제도 강화(2003년) · 코스닥 시장 퇴출요건 강화(2003년) · 벤처기업 활성화 대책(2004년) 및 보완대책(2005년) · 벤처 M&A제도 강화, 모태펀드 조성(2005년)
2007년~ 현재 벤처 재도약기	벤처 선순환구조정착	· 벤처기업법 10년 연장(2007년) · 실패기업인 재도약 프로그램(2009년) · 선도벤처연계 기술창업지원사업(2011년) · 벤처창업자금생태계선순환 방안(2013년) · 글로벌 스타 벤처기업 육성(2016년) · 벤처기업법 10년 연장(2016년)

자료: 조덕희 외(2015) “벤처 진단 및 벤처 재도약을 위한 정책과제”, 백훈(2012), “역대 벤처기업 육성정책 연구”, 중기청 보도자료(2014, 2016) 참고

[표 5-2] 우리나라 이노비즈 지원정책의 전개 과정

시기 구분	정책 기초	주요 정책
2001~ 2003년 태동기	도입기	· 이노비즈기업 육성제도 도입·운영(2001년) · 기술지원사업 종합연계 지원, 경영컨설팅 지원, 기술지도, 기술개발자금 지원 · 이노비즈기업 신청자격 창업 3년 이상 중소기업으로 제한(2003년)
2004~ 2006년 성장기	정책의 확대 (업종/정책 수단)	· 이노비즈 선정 업종 확대, 신청접수 연중 상시화 · 중소기업정책자금 우선 지원, 기술개발 및 기술지도 등 기술지원사업 우대지원 · 병역특례 등 인력지원 우대지원, 협약을 통한 신용대출 활성화 · 이노비즈 정책협의회 확대개편, 기술혁신정책 자문기능 강화
2007~ 2012년 성숙기	R&D 및 인력지원 강화	· 산업기능 요원제도, 전문연구요원제도 추천우대 및 가점부여(2007년) · 이노비즈기업 우대지원 R&D사업의 지원규모 확대(2008년) · R&D 인력 신규채용 인건비 일부지원(2008년) · 글로벌브랜드사업 지원, 특허출원 우선심사 · 방송광고비 감면 및 제작 지원
2013년~ 현재 안정기	관리강화	· 정부 사업 모니터링 강화: 기술혁신 촉진사업 참여제한 등(2013년) · 기술혁신 성과물 보호지원(2013년) · 영업비밀보호 관련 특허청 연계 법률자문 지원서비스(2013년) · 특허청 연계, 혁신형 중소기업 지적재산권 교육지원(2014년)

자료: 중소기업육성사업 계획 공고문(2001.3.20.), 중소기업청 보도자료(2003.5.12., 2005.6.14., 2006.5.22., 2008.1.17., 2013.6.11., 2014.10.16) 참고

2) 창업, R&D, 인력, 금융, 마케팅까지 다양한 정책수단이 동원

혁신형 중소기업에 대한 지원정책은 금융 지원, 인력 지원, R&D 지원, 마케팅수출지원 등까지 다양한 정책수단이 동원되고 있다([표 5-3] 참고).

벤처기업과 이노비즈에 대한 대표적인 금융·세제 지원은 기업이 필요로 하는 자금을 직접 지원하거나 기술개발과 수출에 필요한 금융보증 한도와 요율 인하 등을 제공하는 것이다. 벤처기업에 한하여 세금감면이, 이노비즈에는 기술보증 우대지원 등이 제공되고 있다. 벤처기업과 이노비즈 기업으로 복수 인증을 받을 경우, 여러 금융·세제 지원을 받을 수 있기 때문에 다수의 기업이 복수인증 상태이다.

이노비즈 정책과 벤처기업 정책의 가장 큰 차이는 정책 목표에 기인한다. 벤처기업 정책이 창업 촉진에 있으므로 이노비즈 정책에 비하여 창업 촉진을 강조한다. 그러므로 벤처기업 정책은 기술력을 보유한 이공계 대학원이나 연구소에 관심을 두고 있다. 그 일례로 벤처기업 정책은 교수연구원의 창업을 위한 겸직, 실험실공장 설치 허용 등을 포함하고 있다.

혁신형 중소기업의 R&D 지원 사업이 다양하게 제공되고 있다. R&D 지원사업은 중소기업이 R&D를 기획하고 추진할 수 있도록 지원하는 ‘중소기업 R&D 역량 제고사업’부터 기업의 기술개발에 필요한 자금을 지원하는 ‘중소기업 기술혁신개발사업’이나 ‘제품서비스 기술개발사업’ 등의 직접적인 R&D 지원정책도 추진되고 있다. 그리고 기업 혁신생태계 조성을 위하여 기업 간 네트워킹을 강화시키는 ‘중소·중견기업 기술경쟁력 강화 파트너십 사업’이나 ‘중소기업 네트워크형 기술개발사업’ 등이 추진 중이다. 하지만 대부분의 R&D 사업지원이 혁신형 중소기업만을 대상으로 하는 것이 아니라, 전체 중소기업을 대상으로 하고 있어 혁신형 중소기업에 대한 정책 지원 규모를 정확히 파악하기 힘들다.

혁신활동을 수행하기 위해서는 기술력을 가진 인재가 있어야 한다. 이를 위하여 정부는 인증 기업을 병역지정업체 가점 부여 대상기업으로 선정하였으며, ‘일학습 연구기관 지정’에 있어서 다른 기업보다 인증 기업의 사업 참여 조건을 완화해 주고 있다. 특히 연구인력의 공급을 위하여 ‘신규 석·박사’나 ‘고경력 연구인력’에 대한 고용보조금을 지급하거나 국가과학기술연구회 소속의 인력을 파견하고 있지만, 부설연구소가 있는 기업에 한정되어 상대적으로 이노비즈에 비하여 벤처기업은 지원받기 힘들어 보인다.

[표 5-3] 벤처기업과 이노비즈에 대한 중앙정부 지원사업

구분		주요 지원내용
금융 세제	코스닥 상장 완화	- 등록심사 시 우대(자본금, 자본기준 이익률, 부채비율 등 하향 적용)
	신용보증	- 신용보증 심사 시 우대(보증한도 확대, 보증료율 0.2% 감면 등)
	중소기업 정책자금	- 중소기업정책자금 심사 시 우대(신성장기반자금, 경영안정자금 등)
	세제 감면	- 벤처기업 창업 후 4년간 법인세소득세 50%, 취득세 75% 감면, 5년간 재산세 감면
	협약보증기술보증	- 기술평가보증으로 100% 전액 보증 지원 가능(15개 협약은행)
	연계 및 특례보증	- 특허기술 가치평가 연계보증 우대, R&D 평가 특례보증 우대
	무역보증 우대	- 무역보증보험료 20% 할인, 이용한도 최대 2배 우대
창업	교수·연구원 창업	- 교수·연구원의 벤처기업 창업 허용 또는 근무를 위한 휴직 허용(5년 이내) - 교수·연구원의 벤처기업 대표 또는 임직원 겸임·겸직 가능 - 교수·연구원의 실험실공장설치 허용
	출자규제 완화 (산업재산권)	- 기업 현물출자로 특허권, 실용신안권, 디자인권 등 포함
R&D 특허	중소기업 R&D 역량 제고사업	- 중소기업에 교육과 기획을 지원하거나(최대 25백만 원) 현장 애로기술을 해결
	시장창출형 창조기술개발사업	- 실패 위험성은 높으나 창의·도전적 기술혁신을 통해 새로운 시장을 창출할 수 있는 혁신분야
	중소기업 수출역량 강화사업	- 중소기업의 수출경쟁력 강화를 위한 기술개발 지원
	중소-중견기업 기술경쟁력 강화 파트너십사업	- 중소-중견기업(또는 연구소) 간 협력 네트워크를 구축하여 신성장 아이템을 발굴할 수 있도록 공동기술개발 자금을 지원(가점 부여) ※ 2017년 신설, 10개 컨소시엄, 총 30억 원
	중소기업 기술혁신개발사업	- 인증 기업과 신성장동력 유망품목(ICT융합, 신소재, 디스플레이, 가전, 자동차 등)의 기술개발자금 지원
	제품서비스 기술개발사업	- 제품의 서비스화와 신규서비스의 개발을 지원 ※ 2017년 신설, 총 58억 원, 인증 기업은 제품서비스화 분야만 지원 가능
	중소기업 융·복합 기술개발사업	- 융·복합 기술분야(수요조사 결과 또는 자유주제)의 중소기업 기술개발 사업을 지원
인력	병역지정업체 가점 부여	- 산업기능요원제도 가점 10점 - 전문연구요원제도 가점 5점 - 병역특례연구기관 지정 가점 5점
	일·학습 연구기관 지정	- 인증 기업의 사업 참여조건 완화
	기술인재 공급 및 활용 지원 사업	- 산업부·국가과학기술연구회의 사업 추진 - 공공연구기관 연구인력 기업파견 사업 - '신규 석·박사 연구인력 채용사업' 가점 부여(부설연구소 기업 한정) - '고경력 연구인력 역량강화사업' 가점 부여(부설연구소 기업 한정)
마케팅	방송광고	- 벤처기업에 대해 TV, 라디오 광고지원(광고비 70% 감면)
	조달정책	- 구매대금 적격심사나 조달사업에서 인증 기업 가점 부여

주: 그 외에 벤처기업 전용단지나 벤처기업 집적시설 등에 대한 세금감면, 건축규제 관련 특례조항이 있음.

자료: 벤처인, 이노비즈, 기술보증기금, 혁신형 기술금융사업 홈페이지

[표 5-4] 인증 기업에 대한 특화된 R&D 지원정책 여부

사업명	지원대상
- 중소기업 R&D 역량 제고사업 - 시장창출형 창조기술개발사업 - 중소기업 수출역량 강화사업	중소기업 전체 지원
- 중소기업 융·복합 기술개발사업 - 제품서비스 기술개발사업 (메인비즈/특허청 인증, 지식재산경영인증도 지원)	벤처기업/이노비즈 별도 지원
- 중소·중견기업 기술경쟁력 강화 파트너십 사업(가점 1점) - 생산현장 디지털화사업(가점 2점)	이노비즈 우선 지원(가점 부여)
- 중소기업 기술혁신개발사업 (글로벌 강소기업도 지원) - 중소기업 네트워크형 기술개발사업	이노비즈 별도 지원

자료: 이노비즈, 정보통신기술진흥센터, 한국토지주택공사 홈페이지

3) 혁신형 중소기업만을 위한 지원이 미비

현재까지 정부의 중소기업 지원은 금융·세제 보충에 가장 많은 자금을 투입하고 있으며 그다음으로 기술개발 자금을 투자하는 형태로 진행되고 있다. 2017년 추가경정예산 이전 기준으로 중소벤처기업부, 고용노동부, 산업통상자원부 등의 중소기업 육성 예산은 약 16조 6천억 원으로, 그중에서 창업기업 지원자금 등을 포함한 중소기업 융자출자 예산이 절반 이상인 9조 4천억 원(전체 예산의 56.6%)이었으며, 기술개발(2조 9천억 원, 17.3%), 인력(1조 5천억 원, 9.1%) 등으로 나타났다.²⁰⁾

한편, [그림 5-1]처럼 인증 기업에 대한 지원이 대부분 ‘가점 부여’나 ‘우선 지원’의 형태로 진행되고 있어 혁신형 기업을 위한 별도의 재원이 마련되고 있지 않음을 알 수 있다.

최근 들어 기술개발영역에서 인증 기업을 위한 별도 지원 사업이 증가하는 추세이다. 벤처기업과 이노비즈만을 대상으로 ‘중소기업 융복합 기술개발사업’이 추진 중이며, 2017년에는 ‘제품서비스 기술개발사업’(총 58억 원), ‘중소기업 네트워크형 기술개발사업’(총 75억 원)이 신설되었다. 마지막 2개 사업은 제품개발의 마지막 단계 상용화를 지원해주거나 중

²⁰⁾ 연합뉴스, 2017.05.22., “올해 중소기업 육성예산 17조 원… 1천 347개 사업”

소기업 간 협업을 통한 기술개발자금을 지원하는 것으로, 2017년도에 인증 기업이나 부설 연구소를 갖고 있는 기업을 대상으로 한다.

향후에 혁신형 중소기업의 안정적인 성장을 지원하기 위하여 인증 기준을 통과한 기업의 기술혁신을 지원하는 정책이 강조될 필요가 있다. 중소기업에 대한 일반적인 지원과 혁신형 중소기업에 대한 지원이 구분되지 않고 진행될 경우, 인증 여부의 효과가 그리 크지 않아 정책 효과성이 의문시되기 때문이다.

	벤처기업	이노비즈
금융/세제	· 코스닥 상장조건 완화 · 신용보증한도 확대, 보증료율 0.2~10% 감면 · 중소기업정책자금 우대지원(신성장기반자금, 경영안정자금 등) · 창업 후 3년 이내 법인·소득·취득·재산세 감면 · 기술평가비용 지원	· 금융지원 협약보증/기술보증 우대지원 · 연계 및 특례보증 (특허 연계보증, R&D 평가 특례보증) · 기술금융 지원사업/매출채권보험 · 무역보증 지원 (보험료 20%할인, 최대 30억 원 이내 보증)
창업	· 교수, 연구원 창업 지원 (본업휴직지원, 기업대표 겸임·겸직지원, 실험실공장 설치허용) · 산업 재산권 출자 (기업 현물출자 범위로 산업재산권 인정)	· 창업컨설팅 지원
R&D/특허	· 특허/실용신안 출원 지원(우선 지원) · 중소-중견기업 기술경쟁력 강화 파트너십(가점 부여) · 중소기업융복합 기술개발사업(벤처기업, 이노비즈)	· 중소기업 기술혁신개발사업 (인증기업, 신성장품목, 글로벌강소기업 등) · 제품서비스 기술개발사업('17년 신설) · 중소기업 네트워크형 기술개발사업('17년 신설)
인력	· 산업기능요원, 전문연구요원, 병역특례연구기관 지정(가점 부여) · 일학습 연구기관 사업(참여조건 완화) · 정부 출연연·전문연 연구인력 파견사업(부설연구소 보유한 중소기업) · 신규 석박사·고경력 연구인력 채용사업(부설연구소 보유한 중소기업, 인증기업 가점 부여)	
마케팅/수출	· 방송광고비 지원(TV, 라디오 광고비 70% 지원)	· 물품구매 적격심사(가점 부여)/기술개발제품 구매(우선구매)

[그림 5-1] 중앙정부의 대표적인 지원정책(정책영역별)

2_서울시 혁신형 중소기업 정책 진단

1) 서울시 중소기업의 혁신 지원 예산은 최근 증가 중

서울시에서 중소기업 혁신을 지원하는 사업 예산이 2016년 241.1억 원에서 2017년 332.9억 원으로 약 91.8억 원이 증가하였다. 같은 기간에 서울시 경제진흥본부의 총 예산이 3,361.8억 원에서 2,930.3억 원으로 약 431.5억 원이 감소한 것을 감안한다면, 혁신 관련 예산 비중이 증가하였고 서울시가 혁신 사업의 중요도를 인지하고 있음을 보여 준다. 즉 서울시 전체 경제정책 패러다임에서 기술혁신과 R&D가 증가하는 경향을 드러내고 있었다. 기술혁신을 지원하는 사업의 비중이 전체 경제예산 중 2016년 7.2%에서 2017년 11.4%로 급증하였다.

서울시의 대표적인 기술혁신 지원사업은 ‘서울형 R&D 지원사업’, ‘공동협력 기술개발 지원사업’, ‘글로벌 강소기업 육성사업’, ‘중소기업 지식재산권 지원사업’ 등이 있으며, 2017년 기준 사업비가 각각 213.9억 원, 46.1억 원, 40.0억 원, 32.9억 원 등으로 책정되었다. 특히 가장 많은 비중을 차지하는 ‘서울형 R&D 지원사업’은 2015년 이후 지속해서 증가하고 있다.

[표 5-5] 서울시 중소기업 지원 현황

구분	2016년(억 원)		2017년(억 원)		사업내용
	억 원	%	억 원	%	
경제진흥본부 총예산	3,361.8	100.0	2,930.3	100.0	-
기술혁신사업 소계	241.1	7.2	332.9	11.4 (100.0)	-
서울형 R&D 지원사업	190.3	5.7	213.9	7.3 (64.3)	기술상용화지원사업, 서울혁신챌린지사업, 기업성장기술개발지원사업, 도시문제해결형 R&D 사업, 특허산업 고도화사업, 산업생태계구축사업
공동협력기술 개발지원사업	18.8	0.6	46.1	1.6 (13.8)	중기청 중소기업 산학연협력 기술개발사업(첫걸음협력) 등 정부지원사업 매칭
글로벌 강소기업 육성사업	-	0.0	40.0	1.4 (12.0)	해외마케팅, 기업맞춤형 사업지원
중소기업 지식재산권 지원사업	32.0	1.0	32.9	1.1 (9.9)	특허출원 컨설팅, 비용지원(특허출원 최대 130만 원, 실용신안출원 90만 원, 상표출원 25만 원, 디자인출원 35만 원까지 지원)

자료: 서울시 홈페이지(<http://finance.seoul.go.kr/files/2017/01/588591400f9577.59475290.pdf>)

2) 서울형 R&D 지원사업의 범위가 다양화

서울 고유의 혁신지원사업인 ‘서울형 R&D 지원사업’은 2015년 141억 원에서 2016년 190억 원, 207년 214억 원으로 급증하고 있는 추세이다.

더욱이 2015년과 비교할 때 도시문제 해결형 기술개발을 지원하는 추세였으나 최근 들어 도시문제 해결형 사업 이외에도 경제개발에 직접적으로 기여하는 혁신활동을 지원하는 사업이 추가 설계되어 집행 중이다.

그 결과, 서울 소재 스타트업이나 예비창업자를 대상으로 ‘서울혁신챌린지사업’, ‘기업성장 기술개발 지원사업’, ‘기술상용화 지원사업’ 등이 추가 지원되면서 서울 혁신 지원사업의 확대가 이루어지고 있다.

[표 5-6] 서울시 ‘서울형 R&D 지원사업’ 현황(서울산업진흥원에 위탁 운영)

사업명	지원자격	지원내용	지원기준	지원규모
서울혁신챌린지 사업	서울 소재 중소기업, 스타트업, 산학연 컨소시엄, 예비창업자	4차 산업혁명분야 R&D 자금 지원, 온오프라인 플랫폼 등	사업비의 100%	1단계: 2천만 원, 2단계: 최장 2년, 최대 5억 원
기술상용화 지원사업	서울 소재 중소기업, 스타트업, 예비창업자 등	시제품/완제품 제작이 가능	사업비의 100%, 기술료 징수형	과제당 최대 3천만 원/ 6개월 이내
기업성장 기술개발 지원사업	기업 단독, 산산, 산학연 컨소시엄	정보통신, 기계, 보건의료, 환경, 전기/전자 등에서 기술개발, 지재권(IP) 전략	사업비의 60% 이내	최대 2억 원
특화산업 고도화 지원사업	특화산업(수제화, 귀금속, 인쇄, 의류/패션, 기계, 한방)	공동 기술개발 자금 지원 (산학연 컨소시엄)	사업비의 75% 이내	최장 2년/ 예산 실링제
도시문제 해결형 기술개발 지원사업	산·학·연·관·비영리법인인 컨소시엄	시민 복지 향상, 시민 안전 증진 등에 대한 연구 지원	사업비의 75% 이내	지원예산 총 65억 원
도심형 산업 생태계 구축 지원사업	도시재생/특화산업 관련 산학연 컨소시엄	협력 네트워크 구축, 교류활동 지원	사업비의 100% 이내	특화산업 최대 1억 원, 도시재생 최대 2억 원
재외한인과학자 단체 교류사업	SBA에서 교류대상 단체 선정 → 협력범위 협의 → 사업 시작			

자료: 서울산업진흥원 홈페이지

다만 현재 서울시가 서울산업진흥원을 통하여 운영하고 있는 이 R&D 지원사업은 벤처기업이나 이노비즈 기업에 대한 별도 지원이 아니라 중소기업 전체를 대상으로 하고 있기 때문에 인증 기업을 위한 정책 특정화가 필요한 것으로 판단된다.

3) 서울시는 기능별 분산형 지원체계로 전환 중

혁신형 중소기업을 포함하여 중소기업에 대한 정책 영역은 기술혁신 R&D·기술사업화·에 로기술문제 해결, 인력양성, 시장개척 관련 컨설팅, 규제·경영 관련 고충사항 해결 등으로 구분된다.

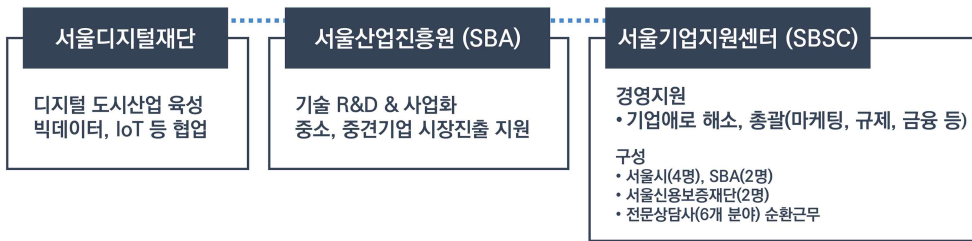
중소기업 지원에 대한 전체 사업구상은 서울시에서 진행하고 있지만, 정책 영역별로 사업의 집행이나 세부 계획 구상은 개별 산하기관에 의해 수립되고 있다.

먼저 서울산업진흥원은 지금까지 서울형 R&D 지원사업, 글로벌 강소기업 지원, 중소·중견 기업 시장 진출 지원 등 기업 지원을 위한 R&D 및 시장 개척 관련 사업을 추진 중에 있다.

지금까지는 서울산업진흥원이 기업 지원의 핵심 산하기관이었다면, 최근 IT 분야의 정책 지원을 위해 서울디지털재단이 개소하여 사업 구상 및 추진 중에 있다. 서울디지털재단은 빅데이터, 사물인터넷(IoT) 등 디지털 도시산업의 육성, 디지털 기반 도시문제 해결 및 서비스 강화를 통한 시민 생활의 질적 개선을 목표로 2017년에 개소하였다.

IT 디지털 강화를 위한 디지털재단 설립과 아울러, 다른 한편으로는 서울의 과학기술 역량과 산학연 연계 강화 등을 위한 과학기술계획과 관련 사업이 구상되고 있다. 혁신형 중소기업 지원의 핵심은 기술력 향상임을 고려할 때, 과학기술계획과 기업 지원이 연동될 수 있도록 거버넌스 구축이 논의되고 있다.

또한 전체 중소기업의 경영 지원을 위하여 서울시는 2017년 1월 25일에 서울기업지원센터를 개소하였다. 이 센터는 인사, 노무, 재무, 회계, 관세 등 기업 경영 과정에서 발생하는 고충사항을 해결하는 역할을 담당하고 있으며, ‘기업애로 현장 기동반’과 ‘기업애로 솔루션 위원회’를 운영 중이고 사실상 서울시청에 위치하고 있다.



[그림 5-2] 혁신형 중소기업 관련 지원기관: 분산형 지원체계

3_서울시 혁신형 중소기업 정책 제언

1) 문제점: 혁신형 중소기업의 특성에 맞는 맞춤형 지원이 부족

혁신형 중소기업 정책의 도출을 위해서는 중앙정부와 서울시가 제공하는 현재의 정책 환경과 서울시 혁신형 중소기업 생태계의 특성 및 요구사항을 살펴보아야 한다.

먼저 중앙정부의 지원은 벤처기업, 이노비즈 등 혁신형 중소기업을 위한 특화된 지원이 미약한 편이다. 또한 혁신형 중소기업을 포함한 전체 중소기업에 대한 지원 내역을 살펴보면, 2017년 총예산 16.6조 원 중에서 절반 이상이 투융자 사업(9.6조 원, 56.6%)에 투입되었으며, 기술혁신 분야는 단지 17.3%(2.9조 원)에 불과하고 인력 지원 보조금 등 인력 양성도 9.1%(1.5조 원) 정도에 불과하다.

문제는 해당 예산 중에서 혁신형 중소기업을 위한 전용 사업은 ‘중소기업 혁신개발 사업’(약 1,573억 원)이나 ‘중소기업 네트워크형 기술개발사업’(약 75억 원)에 불과하여, 벤처기업이나 이노비즈로 인증한 정책적 이유가 퇴색되고 있는 것으로 보인다.

한편, 서울시 정책여건을 살펴보면 서울시는 지방자치단체로서 전통적으로 가산, 상암, 홍릉 등 서울 내 산업집적지를 중심으로 지원하는 정책 프레임임 가지고 있다. 그 결과 서울시의 중소기업에 대한 특성화된 지원 프레임은 미비한 편이다. ‘서울시 중소기업 육성자금’을 통한 투융자를 제외한 나머지 중소기업 지원 사업의 예산은 2017년 332.9억 원으로 전체 경제진흥본부 예산의 11.4%에 불과하다.

다만 최근에 서울시는 ‘서울형 R&D 지원사업’을 지속적으로 확대하고 세부 사업 내용도 다양화시키고 있어, 중소기업의 혁신을 지원하는 시스템을 갖추고 있다고 할 수 있다. 또한 2017년 서울 중소기업지원센터를 운영하면서 중소기업의 고충사항과 민원을 해결하는 등 중소기업 지원을 위한 서울시의 역할을 강화하고 있다.

마지막으로 서울 혁신형 인증 기업에 대한 분석 결과, 기업 유형별로 다른 기업과의 협업 여부, 외부 정보네트워크의 활용 빈도와 형태, 혁신 저해요인 등이 어느 정도 상이한 것으로 나타났다. 기업 유형과 상관없이 혁신 저해요인으로 기업은 기업 역량과 자금 부족을 가장 많이 지적하였다. 특히, 기업 역량 요인 중에서도 기업 유형에 따라 기술 정보 부족, 시장 정보 부족, 협력파트너의 부재 등에 대해 서로 다른 가중치를 보이고 있어 그에 따른 다양한 정책 수요를 충족시킬 필요가 있는 것으로 보인다.



[그림 5-3] 혁신형 중소기업에 대한 지원 현황과 정책 수요

2) 원칙: ‘선택과 집중’, ‘맞춤형 지원’ 원칙하에 혁신형 중소기업을 지원해야

서울시는 혁신형 중소기업의 정책 수요를 바탕으로 혁신형 중소기업에 대한 지원체계를 정비할 필요가 있다. 이 연구에서는 혁신형 중소기업에 대한 효과적인 지원을 위하여 ‘선택과 집중’, ‘맞춤형 지원’이라는 2가지 원칙을 제안하고 이를 실현하기 위하여 ‘인증 기업 지원 강화’, ‘다양한 정책 수요 충족’, ‘통합적 플랫폼 구축’이라는 3가지 방향을 제시한다.

첫 번째 원칙인 ‘선택과 집중’은 일반적인 중소기업 지원과는 다른 특화된 혁신형 중소기업을 위한 ‘정책 설계와 지원 강화’를 의미한다. 앞서 살펴보았듯이, 혁신형 중소기업 지원에 대한 가장 큰 불만은 대부분의 지원 사업이 혁신형 중소기업이 아니라 중소기업 전체를 대상으로 하고 있다는 점이다. 혁신형 중소기업에 특화된 지원이 별로 없는 상황에서 ‘인증’ 제도가 왜 있는지에 대한 지적이 있을 수밖에 없다. 때문에 인증 절차에 근거한 ‘선택과 집중’ 원칙을 적용시켜 혁신형 중소기업을 식별하고 지원할 필요가 있다.

혁신형 중소기업은 중소기업이 겪는 일반적 고충사항인 ‘불공정 거래’, ‘판로개척의 어려움’ 등도 공통적으로 겪지만, 다른 중소기업보다 새로운 제품과 서비스를 개발하는 데 혁신 자원의 지원 및 연계가 필요하다. 예를 들어 기술개발을 위한 정보, 기술개발 자금, 관련 기업이나 연구소와의 네트워크 등 혁신형 중소기업을 대상으로 하는 특화된 정책 지원이 이루어질 필요가 있다.

두 번째로 혁신형 중소기업에 대한 ‘맞춤형 지원’이 이루어져야 한다. 혁신형 중소기업일지라도 기업 내부의 혁신 목표나 기업 성장단계에 따라 상이한 어려움에 부딪히게 된다. 특히 현재 제품 혁신과 공정 혁신을 왕성하게 진행하고 있는 혁신 진행형 기업과 과거에는 왕성했으나 지금은 잠시 혁신 정체 단계에 있는 혁신 휴가지형 기업 간의 차이를 인식해야 한다. 또한 신생기업이 겪는 어려움과 창업 이후 시간이 어느 정도 지난 기업이 겪는 어려움이 다르기 때문에 ‘다양한 정책 수요’를 충족하려고 노력해야 한다.

한편으로 혁신형 중소기업을 지원하는 데에 있어서는 서울시, 중앙정부와 서울시의 공공 연구소, 공공기관, 대학, 다른 기업연구소 등 다양한 기관이 관여하여 패키지 정책이 진행되도록 ‘통합적 플랫폼’을 구축할 필요가 있다.



[그림 5-4] 서울시 혁신형 중소기업 정책 방향

3) 3대 정책방향

(1) 서울형 인증 기업 선정과 정책수단 확대를 통한 혁신 지원 강화

혁신형 중소기업의 지원 효과성을 제고하기 위해서는 초기에 예산 제약과 정책 선별성을 위해 전략적 선택에 근거하여 대상 기업의 범위를 명확히 할 필요가 있다.

예를 들어 2014년 한국기업혁신조사에 따르면 서울 인증 기업 중에서 ‘지난 3년간’ 제품 혁신이나 공정 혁신을 시도하지 않은 혁신 휴지기형 기업은 전체 기업의 47.7%(서울 인증 기업 309개 중 147개)에 해당되었다. 이 혁신 휴지기형 기업은 인증을 받은 이후에 마케팅 혁신, 조직 혁신 등은 시도했을 수 있으나 상대적으로 대규모 투자가 필요한 제품 혁신이나 공정 혁신은 잠시 중단한 기업이다. 이러한 휴지기형 기업이 혁신을 수행하지 않은 이유가 혁신에 대한 시장 수요가 없는 등 산업 환경 차원인지, 아니면 혁신은 필요하나 기업 내부적 요인으로 수행하지 못하고 있는지에 대해 판단할 필요가 있다. 예컨대 시장 상황에서 혁신이 필요하지 않다면 기업의 안정적 성장을 위해서 마케팅 또는 조직 혁신과 관련된 지원을 강화하는 것이 정책 효과성 차원에서도 합리적인 것이다.

혁신형 기업 지원을 위해서는 ‘서울형’ 인증 기업을 정부 인증 기업과 별도로 정의하고 새롭게 추가되는 정책 지원 사업을 매칭시킬 필요가 있다. 앞서 살펴보았듯이 서울시는 혁신형 기업에 특화된 사업이 그리 많지 않은 편이다. 또한 글로벌 강소기업 육성사업으로 진행되는 사업도 중앙정부(중소벤처기업부)의 매칭사업으로 진행된 것이다.²¹⁾ 이에 비하여 경기도는 글로벌 강소기업 이외에 ‘스타기업’, ‘유망중소기업’ 등으로 세분화하여 일반 중소기업 지원과는 다른 별도의 추가적인 지원을 하고 있다. 예를 들어 매출이 100억 원 이상인 기술개발 기업은 ‘글로벌 강소기업’에 해당되어 R&D 지원뿐만 아니라 해외 마케팅 지원을 받을 수 있다. 이에 비하여 매출 50억 원 이상 연구소를 운영하는 기업은 개발된 기술의 사업화를 지원함으로써 새로운 혁신의 상품화를 지원하는 등 기업 유형에 따라 정책 포커스가 다를 수 있다. 즉 경기도는 기업 성격에 따른 전략적 선택에 근거하여 지원에 대한 전략적 선택을 취함으로써 정책 효과성을 증대시키고 있는 것이다.

[표 5-기] 경기도 기업유형화 사례

기업군	인증 조건	사업군	지원 내용
스타기업	매출 50억 원 이상, 연구소 운영, 주 사무소 또는 등록공장이 경기도 내 소재한 제조업 중소기업	지방강소기업 프로젝트	기술사업화, 마케팅 등 지원(기업별 최대 100백만 원, 기업부담금 40% 이상)
글로벌 강소기업	매출 100억 원 이상, 수출 10% 이상, R&D 투자 1% 이상 경기도 내 소재 중소기업	지방강소기업 프로젝트	R&D, 해외마케팅, 지역자율프로그램(최대 3년간 8억 원 이내, 자부담 50% 이상)
유망중소기업 ²²⁾	중소제조업, 벤처기업, 신성장동력산업 등 2년 이상 기업 중 재무제표상 성장성, 안정성 등을 구비하고 첨단 기술을 보유한 기업	유망중소기업 프로젝트	금융융자(가점, 금리 추가 인하 등), 인증 기업 마크 사용, 경영혁신/기술혁신/국제화 촉진 등 3개 영역에 대한 사업계획 수립 지원(컨설팅 위주)

주: 글로벌 강소기업은 중앙정부(중소벤처기업부)의 매칭사업임.

자료: 경기경제과학진흥원, 경기도청 홈페이지

21) 서울시 사업 중에 ‘글로벌 강소기업’과 ‘서울형 강소기업’ 사업이 있는데, 용어는 유사하나 정책의 목표가 다르다. 서울시에서 추진 중인 ‘서울형 강소기업’ 사업이 존재하지만, 이는 일자리 지원에 초점이 맞추어져 있는 것으로 청년이 선호할 만한 우수기업과 미취업자를 매칭해주는 사업이다.

22) 경기도 유망중소기업 인증제는 1995년 시작하였으며 지역경제 활성화와 일자리 창출 가능성이 높은 우수 중소기업을 대상으로 한다. 유망 중소기업으로 선정되면 인증 유지기간 동안 경기도 유망중소기업 인증마크 사용권과 함께 현판인증서가 수여된다. 신규 인증 기업의 인증 유지기간은 5년이며, 최초인증 유지기간이 지나고 재인증 신청을 받아 3년의 인증 유효기간을 추가로

<참고> 서울의 '글로벌 강소기업' 육성사업과 '강소기업' 육성사업

■ 글로벌 강소기업

- 중앙정부 매칭사업으로 진행되며, 상대적으로 중견 규모에 있는 기술혁신형 기업의 해외 시장 개척에 초점을 맞춰 지원
- 지원 조건은 경기도와 동일
 - (매출액) 매출 100억 원~1000억 원, (글로벌 지향성) 매출액 대비 작간점 수출 10% 이상, (기술혁신 역량) 3년 평균매출액 대비 연구개발비 1% 또는 연평균성장률 8% 이상
- 지원 내용
 - (중앙정부 공동사업) 글로벌 성장전략 등 해외마케팅 지원, 기술연구개발(R&D) 과제 및 IP 전략수립 등 지원)
 - (서울시 자율 프로그램) 기업 맞춤형 사업지원 및 SBA 지원사업 연계

■ 강소기업

- 서울시 자체 사업으로 진행하는 사업으로, 청년과 우수기업 간 매칭을 통하여 청년 실업과 중소기업 인력난 해결에 기여
 - 「청년고용촉진 특별법」(제7조), 「서울특별시 일자리정책 기본 조례」(제7조, 제19조), 「서울특별시 청년 미취업자 중소기업 취업지원에 관한 조례」(제5조)에 근거
- 공모사업으로 진행하며 지원 가능한 기업은 다음과 같음
 - 지원대상: 중소기업 인증제도 기업(벤처기업, 이노비즈, 메인비즈, 하이서울브랜드, 청년친화 강소기업, 히든챔피언), 서울시 일자리정책 협약기업, 4대 도시형 제조업 협약 기업, 협력 체결한 중소기업단체 소속 기업
- 지원방법
 - 서울형 강소기업: 생활임금 이상 지급하여 청년(만 15세~34세)을 정규직으로 신규 채용한 이후 중소기업에 고용보조금(월 60만 원), 청년 구직자에 취업장려금(월 40만 원)을 10개월간 지원(기업당 최대 지원인원 2명)

자료: 서울산업진흥원 홈페이지, 서울시 내부자료

또한 혁신형 중소기업에 대한 정책수단이 단순히 기술개발 자금에서 지역 내 적극적인 기업-대학 간, 중소기업-중견기업 간, 연구소 간 네트워크링이나 인력양성 지원으로 확대될 필요가 있다. 예를 들어, 중기부의 '중소-중견기업 기술경쟁력 강화 파트너십'과 같은 기업과 기업 간 컨소시엄 등의 공동기술개발 프로젝트를 활성화시키는 지원이 추가로 고려될 수 있을 것이다. 또한 기업과 기업 간 네트워크링을 통하여 정보를 교류하는 '중소기업 네트

부여한다. 인증 기업에 대해서는 경기도에서 시행하는 중소기업 지원사업 신청 시 가산점을 부여하고, 중소기업육성자금 이용 시 금리를 인하해주는 등 8개 기관에서 35가지 인센티브를 제공한다.

워크형 기술개발사업' 등이 확대될 수 있을 것이다.

(2) 기업 실태에 맞는 다양한 정책 수요 충족

혁신형 중소기업의 혁신성에 영향을 미치는 요인은 크게 두 가지가 존재한다. 첫째, 기업 내부적 요소로 전문인력이나 연구개발자금 등의 혁신 투입량이 혁신에 영향을 미친다. 둘째, 기업 내부 자원으로 부족할 경우 기업 외부의 자원을 얼마나 효율적으로 활용할 수 있게 하느냐이다.

그런데 이 기업 내외부 자원에 대한 접근성과 활용 능력, 필요 정도는 기업 유형에 따라 다르다. 따라서 서울시는 기업이 필요로 하는 기업 내부 자원과 외부 자원에 대한 정확한 실태 파악을 통하여 정책 유형화를 추진하고 기업의 다양한 정책 수요를 충족시킬 수 있도록 프로그램을 설계할 필요가 있다.

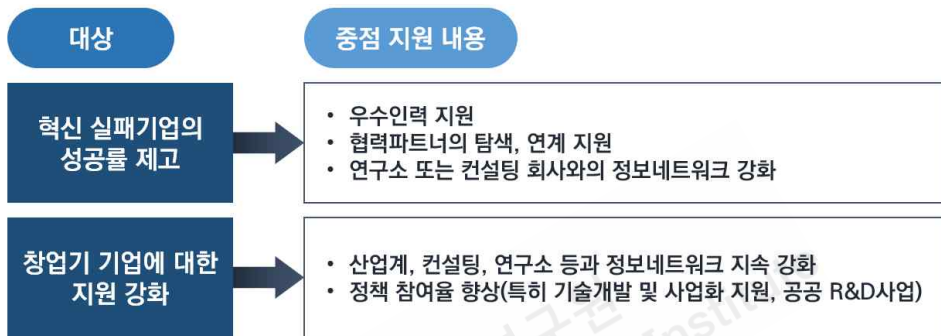
혁신 휴지기형 기업은 지난 3년간 제품공정 혁신을 추진하지는 않았지만 향후 혁신활동을 시작할 수 있으므로, 재시작 단계를 지원하는 정책 통로를 제공해야 한다. 혁신 휴지기형 기업이 필요 시 기술 정보, 협력파트너에 대한 정보 등에 쉽게 접근할 수 있도록 해야 한다.

다른 예로 기업 유형별 분석의 시사점을 살펴보면 혁신실패 기업의 성공 강화를 위한 지원책을 모색할 수 있을 것이다. 혁신 진행형 기업 중에서 혁신실패 기업 중 자금 부족을 혁신 저해 요인이라고 답한 기업은 없었다. 혁신실패 기업이 인지하는 혁신 저해 요인으로는 성공한 기업보다 '우수인력 부족'과 '협력파트너의 부재'를 더 많이 선택하였으며, '시장에 대한 정보 부족'도 주요한 혁신 저해 요인이라고 응답하였다.

특히 혁신 실패 기업의 정보네트워크 속성을 살펴보면 성공 기업보다 연구컨설팅 네트워크 활용도가 낮다. 협력파트너 지원 사업을 설계할 때 '연구개발형' 협력파트너를 쉽게 탐색하고 상호 프로젝트 체결을 할 수 있도록 지원해 줄 필요가 있다.

이 외에도 혁신형 중소기업은 7년 이하의 신생기업, 14년 이하의 성숙기 기업, 15년 이상 안정기 기업 등 기업 성장 단계별로 정책 지원의 전환이 추진되어야 한다. 예컨대 혁신 저해 요인과 관련하여 신생기업이 거의 모든 혁신 자원과 결부된 어려움을 다른 기업보다

더 많이 느끼고 있었으므로, 신생기업에 대한 추가 지원이 필요하다고 할 수 있다. 그렇지만 현실적으로 신생기업이 다른 기업보다 정책적 지원을 덜 받은 것으로 나타나, 혁신 자원 전반적으로 신생기업 지원의 양적 확대가 우선적으로 필요하다. 그리고 지원의 전체 규모 확대와 아울러, 신생기업은 외부 기관과의 협력 및 정보에 대한 의존도가 높은 것을 고려하여 개방형 네트워크가 구축될 수 있도록 지원해야 한다. 여기에서 개방형 네트워크란 단순한 정보 교류 차원이 아니라 공동 기술개발 프로젝트의 진행 등을 의미한다.



[그림 5-5] 기업 유형별 중점 지원 내용

(3) R&D부터 경영지원까지 통합적 플랫폼 구축

서울에는 서울기업지원센터(SBSC)라는 조직이 중소기업을 위한 원스톱 문제해결 창구 기능을 수행하고 있다. 이 조직은 경영시장불공정거래규제 민원 등 고충사항을 해결하는 것을 주요 목적으로 하고 있어 혁신형 중소기업의 주된 활동인 혁신활동에 필요한 기술자금, 협력파트너, 인력양성 등에 대한 도움을 직접적으로 주기는 힘들다.

앞서 언급하였듯이, 서울에는 서울디지털재단, 서울산업진흥원, 서울신용보증기금 등 다양한 기업 지원기관이 존재한다. 중소기업에 대한 원스톱 지원을 위해서는 다양한 거버넌스 체계가 고려되어야 한다.

예를 들어 경기도 경제과학진흥원처럼 과학기술 R&D부터 기술사업화, 금융경영 지원, 일반 민원까지 하나의 기관에서 담당하는 일원형 지원체계도 존재한다. 서울의 경우 단기적으로는 이미 기능별, 영역별로 산재해 있는 서울시 개별 기관의 전문성을 활용하는 거버

년스 체계의 연계성을 강화할 필요가 있다. 즉 시청에서 사업 구상, 예산 편성 등 지원계획을 기술개발영역부터 일반 민원까지 종합적으로 마련하고, 그다음에 개별 전문 지원기관이 상호연계되어 운영되도록 할 필요가 있다. 중소기업이 온라인 및 오프라인상에서 한 군데만 가도 모든 문제 해결 및 전반적인 지원 시책 파악이 가능하도록 해야 할 것이다. 이를 위하여 2017년에 개소한 서울기업지원센터가 기술개발까지 포함하여 운영되는 조직으로 확대되어, 각 관련 기관과 사업을 연계시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

<참고> 경기도 경제과학진흥원

- 2017년 1월 ‘경기중소기업종합지원센터’와 ‘경기과학기술진흥원’이 통합하여 출발
 - 경기과학기술진흥원은 2010년 설립되어 경기도 과학기술정책연구, 기술개발지원사업, 산학연 혁신클러스터, 판교테크노밸리 기업지원사업 등을 추진하였음
 - 경기중소기업종합지원센터는 자금, 인력, 세무, 특허 등의 분야에서 중소기업의 애로사항을 해결해주는 종합비즈니스 센터 기능을 수행하였음
- 경제과학진흥원으로서의 통합 비전은 ‘경기도 비즈니스와 과학기술통합지원 플랫폼’임
- 경제과학진흥원은 창업부터 기술혁신사업, 소상공인 지원까지 포괄하고 있으며, 지역별로는 판교와 여타 클러스터 지원, 기술영역별로는 바이오센터를 별도 운영하고 있음

경영관리본부	정책연구본부	창업성장본부	수출마케팅본부	서민경제본부
• 기획실 • 경영지원팀 • 재무회계팀 • 시설팀 • 경영정보실	• 전략기획팀 • 정책연구팀 • 정책분석팀	• 창업팀 • 성장팀 • 기업SOS팀 • 교육팀	• 수출팀 • 마케팅팀 • 전시팀	• 소상공인지원센터 • 전통시장지원센터 • 서부지소 • 남부지소
북부기업지원본부	기술혁신본부	판교테크노밸리 지원본부	클러스터혁신본부	바이오센터
• 지역산업팀 • 벤처기업팀 • 섬유산업팀	• 기술혁신지원팀 • 산학협력팀 • 미래기술확산팀	• 운영지원팀 • 시설지원팀 • ICT지원팀	• 클러스터육성팀 • 융합기술사업팀	• 연구협력팀 • 분석지원팀 • 약효평가팀 • 기업화사업팀 • 천연물연구팀

[그림 5-6] 경제과학진흥원 조직

참고문헌

- 권세훈·유재훈·한상범, 2016, '혁신형 중소기업의 조직자본과 성과분석', 『산업경제연구』, 제29권 5호, 1901~1919.
- 김종선, 2007, 「기술혁신 유형에 따른 혁신형 중소기업의 육성방안」, 과학기술정책연구원, 1~130.
- 김주미, 2006, 「기술혁신형 중소기업 창업활성화 방안」, 중소기업연구원.
- 김주미, 2008, 「우리나라 중소기업의 기업창조성에 관한 연구 - 벤처 및 이노비즈 기업을 중심으로」, 중소기업연구원.
- 김주미, 2016, 「중소기업 창업벤처 지원대상 업종에 관한 연구」, 중소기업연구원.
- 문미성, 2013, 「경기도 중소기업의 경영성과 결정요인과 정책적 시사점」, 경기연구원.
- 박문수·이호형, 2012, '혁신형 중소기업을 위한 기술지원정책 연구', 『통상정보연구』, 제14권 1호, 197~218.
- 박희석, 2008, 「서울시 구별 이노비즈 기업 현황」, 『서울경제』, 2008년 6월호, 35~46.
- 백훈, 2012, 「역대 벤처기업 육성정책 연구」, 중소기업연구원.
- 유연우·노재확, 2010, '중소 제조기업의 기술혁신 성과 결정 요인에 관한 분석', 『한국전자거래학회지』, 제15권 1호, 61~87.
- 윤현덕·서리빈, 2011, '기술혁신형(Inno-Biz) 중소기업의 기술경영성과에 미치는 핵심요인에 관한 연구', 『기술혁신연구』, 제19권 1호, 111~144.
- 이병한·강원찬·박상문, 2008, '혁신형 중소기업과 일반 중소기업 간 기술혁신 및 성과 차이와 정책적 시사점', 『벤처경영연구』, 79~100.
- 중소기업청, 2001, "기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 육성사업 계획 공고", 중소기업육성사업 공고문, 2001.3.20.
- 중소기업청, 2005, "중기청, '02년 지정 이노비즈 실태조사 실시 결과", 중소기업청 보도자료 2005.6.14.
- 중소기업청, 2006, "'맞춤형 지도'로 '이노비즈' 쉽게 된다.", 중소기업청 보도자료, 2006.5.22.
- 중소기업청, 2008, "이노비즈 기업의 경영성과 크게 향상", 중소기업청 보도자료, 2008.1.17.
- 중소기업청, 2013, "'중소기업 기술혁신 촉진법' 개정법을 본격 시행", 중소기업청 보도자료, 2013.6.11.
- 정남지, 2016, 「인천지역 혁신형 중소기업 현황과 특성분석」, 인천발전연구원.
- 조덕화·이영주·지민웅·신조원·한창용, 2015, 「벤처 진단 및 벤처 재도약을 위한 정책과제」, 산업연구원.
- 최희선·지민웅·조진환·김정우, 2011, 「혁신형 중소기업의 고용성과와 정책과제」, 산업연구원.

<http://ezone.iitp.kr/>(정보통신기술진흥센터)

<http://kosis.kr/>(국가통계포털)

<http://www.innobiz.net/>(이노비즈)

<http://www.kibo.or.kr/>(기술보증기금)

<http://www.law.go.kr/>(법제처)

<http://www.lh.or.kr/>(한국토지주택공사)

<http://www.sba.seoul.kr/>(서울산업진흥원)

<http://www.stepi.re.kr/>(과학기술정책연구원)

<https://www.gbsa.or.kr/>(경기도경제과학진흥원)

<https://www.tf.or.kr/>(혁신형기술금융사업)

<https://www.venturein.or.kr/>(벤처인)

<https://www.mainbiz.go.kr/>(메인비즈)



부록

부록 1. 산업분류 업종별 인증 기업 현황

[부록 표 1] 산업대분류 업종별 인증 기업 현황(2015)

(단위: 개, %)

산업대분류	서울	경기	전국
A 농업, 임업 및 어업	2 (0.0)	6 (0.1)	21 (0.1)
B 광업	2 (0.0)	1 (0.0)	6 (0.0)
C 제조업	1,858 (33.6)	6,953 (80.8)	19,806 (72.0)
D 전기, 가스, 증기 및 수도사업	4 (0.1)	3 (0.0)	16 (0.1)
E 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	9 (0.2)	32 (0.4)	128 (0.5)
F 건설업	251 (4.5)	266 (3.1)	1,034 (3.8)
G 도매 및 소매업	541 (9.8)	433 (5.0)	1,380 (5.0)
H 운수업	12 (0.2)	1 (0.0)	25 (0.1)
I 숙박 및 음식점업	9 (0.2)	0 (0.0)	10 (0.)
J 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	2,187 (39.5)	572 (6.6)	3,516 (12.8)
K 금융 및 보험업	8 (0.1)	1 (0.0)	9 (0.0)
L 부동산업 및 임대업	9 (0.2)	8 (0.1)	27 (0.1)
M 전문, 과학 및 기술 서비스업	539 (9.7)	299 (3.5)	1,329 (4.8)
N 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	44 (0.8)	19 (0.2)	101 (0.4)
P 교육 서비스업	32 (0.6)	7 (0.6)	48 (0.2)
Q 보건업 및 사회복지 서비스업	2 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.0)

R 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	16 (0.3)	0 (0.0)	18 (0.1)
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	9(0.2)	5 (0.1)	31 (0.1)
합계	5,534 (100.0)	8,606 (100.0)	27,509 (100.0)

주: ()는 지역 내 비율임.

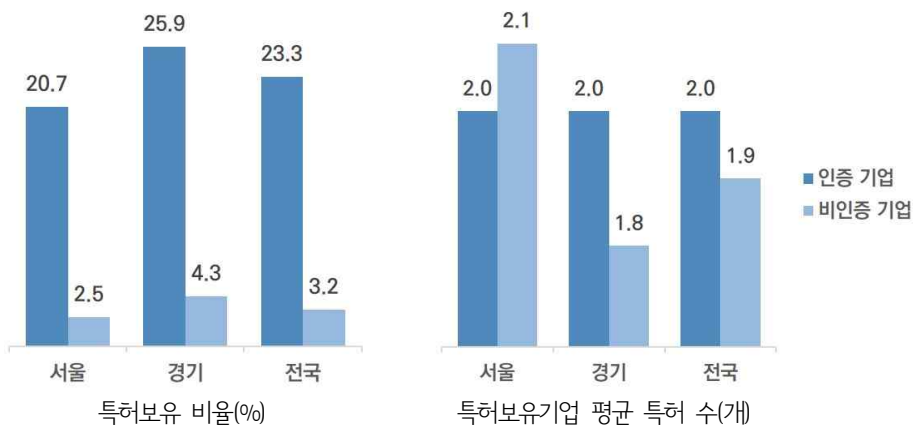
자료: 한국기업데이터(2015)

[부록 표 2] 산업중분류 업종별 LQ≥1 인종 기업 현황(2015)

지역	산업중분류			종사자 수	LQ
서울	C 제조업	C14	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	3,753 (2.0)	1.5
	J 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	J58	출판업	43,886 (29.9)	1.8
		J59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2,028 (1.4)	1.9
		J60	방송업	128 (0.1)	2.2
		J61	통신업	427 (0.3)	2.0
		J62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9,863 (6.7)	1.8
		J63	정보서비스업	3,889 (2.7)	2.0
	M 전문, 과학 및 기술 서비스업	M70	연구개발업	1,375 (0.9)	1.0
		M71	전문서비스업	4,003 (2.7)	2.2
		M73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,491 (1.0)	1.7
	G 도매 및 소매업	G46	도매 및 상품중개업	8,823 (6.0)	1.2
		G47	소매업; 자동차 제외	1,070 (0.7)	1.4

경기	C 제조업	C10	식료품 제조업	7,344 (3.2)	1.4
		C11	음료 제조업	297 (0.1)	1.1
		C13	섬유제품 제조업; 의복 제외	4,171 (1.8)	1.4
		C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	496 (0.2)	1.0
		C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	2,533 (1.1)	2.0
		C18	인쇄 및 기록매체 복제업	1,910 (0.8)	1.9
		C20	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	10,674 (4.7)	1.6
		C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	5,077 (2.2)	2.2
		C22	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	13,216 (5.8)	1.6
		C23	비금속 광물제품 제조업	2,522 (1.1)	1.2
		C24	1차 금속 제조업	4,671 (2.1)	1.2
		C25	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	14,345 (6.3)	1.3
		C26	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	30,988 (13.7)	2.1
		C27	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	15,777 (7.0)	1.9
		C28	전기장비 제조업	20,627 (9.1)	2.0
		C29	기타 기계 및 장비 제조업	40,488 (17.8)	1.7
		C32	가구 제조업	2,042 (0.9)	2.0
		C33	기타 제품 제조업	2,007 (0.9)	1.2
	M 전문, 과학 및 기술 서비스업	M70	연구개발업	1,273 (0.6)	1.7
		M72	전문서비스업	5,837 (2.6)	1.1
	G 도매 및 소매업	G45	자동차 및 부품 판매업	209 (0.1)	3.1
		G46	도매 및 상품중개업	6,034 (2.7)	1.4

자료: 통계청(2015), 한국기업데이터(2015)



자료: 한국기업데이터(2015)

[부록 그림 1] 지역별 인증 기업/비인증 기업 특허보유 현황(2015)

[부록 표 3] 지역별 인증 기업/비인증 기업 특허보유 현황(2015)

(단위: 개, %)

구분	인증 기업			비인증 기업		
	특허보유기업 수	특허보유기업의 특허 수		특허보유기업 수	특허보유기업의 특허 수	
		평균	표준편차		평균	표준편차
서울	1,143 (20.7)	2.0	2.0	1,500 (2.5)	2.1	11.5
경기	2,225 (25.9)	2.0	2.4	2,941 (4.3)	1.8	3.3
전국	6,408 (23.3)	2.0	2.1	8,504 (3.2)	1.9	7.2

주: ()는 해당 지역 내 인증 기업/비인증 기업에 대한 비율임.

자료: 한국기업데이터(2015)

부록 2. 서울 자치구별 인증 기업 현황

[부록 표 4] 자치구별 인증 기업 사업체 수, 종사자 수, LQ 현황(2015)

(단위: 개, %)

구분	사업체 수			종사자 수			LQ	
	사업체 수	비율	순위	종사자 수	비율	순위	LQ	순위
강남구	898	16.2	2	29,532	20.1	1	1.1	6
강동구	53	1.0	15	993	0.7	15	0.6	18
강북구	20	0.4	24	349	0.2	24	1.2	4
강서구	175	3.2	9	4,073	2.8	10	0.8	13
관악구	48	0.9	17	492	0.3	21	0.6	19
광진구	91	1.6	11	1,784	1.2	13	1.1	5
구로구	714	12.9	3	19,301	13.2	3	4.2	2
금천구	1,034	18.7	1	25,142	17.1	2	4.3	1
노원구	42	0.8	18	674	0.5	18	1.0	10
도봉구	8	0.1	25	82	0.1	25	0.2	24
동대문구	63	1.1	14	1,118	0.8	14	0.6	17
동작구	34	0.6	21	621	0.4	20	0.3	22
마포구	334	6.0	6	6,918	4.7	8	1.0	8
서대문구	35	0.6	19	628	0.4	19	0.3	21
서초구	494	8.9	4	13,587	9.3	4	0.8	15
성동구	334	6.0	6	8,783	6.0	6	1.5	3
성북구	51	0.9	16	773	0.5	17	0.9	11
송파구	285	5.1	8	7,485	5.1	7	1.1	7
양천구	35	0.6	19	945	0.6	16	1.0	9
영등포구	434	7.8	5	13,519	9.2	5	0.8	14
용산구	78	1.4	13	2,352	1.6	11	0.6	20
은평구	27	0.5	23	362	0.2	23	0.8	12
종로구	87	1.6	12	2,351	1.6	12	0.2	23
중구	129	2.3	10	4,390	3.0	9	0.2	25
중랑구	31	0.6	22	490	0.3	22	0.7	16
서울 계	5,534	100.0	-	146,744	100.0	-		

자료: 한국기업데이터(2015)

[부록 표 5] 자치구별 인증 기업 매출액, 매출액 증가율 현황

(단위: 백만 원, %)

구분	매출액(2015)	매출액 순위	매출액 증가율 (‘11~’15)	매출액 증가율 순위
강남구	7,340,971	1	18.3	8
강동구	224,862	15	8.1	23
강북구	97,139	24	-1.5	25
강서구	1,195,901	9	17.9	9
관악구	102,607	23	14.3	17
광진구	709,144	11	15.6	15
구로구	4,227,670	3	14.5	16
금천구	6,191,486	2	16.0	13
노원구	152,706	17	13.3	19
도봉구	12,695	25	6.2	24
동대문구	284,528	14	22.9	3
동작구	135,766	19	17.9	10
마포구	1,644,101	8	21.8	4
서대문구	108,856	22	27.6	1
서초구	3,578,159	4	18.9	7
성동구	2,365,527	6	14.3	18
성북구	136,520	18	25.8	2
송파구	2,105,891	7	16.5	12
양천구	186,475	16	20.9	5
영등포구	3,304,726	5	12.1	20
용산구	701,293	12	20.1	6
은평구	122,708	21	9.4	21
종로구	611,476	13	9.0	22
중구	936,780	10	15.6	14
종랑구	134,644	20	17.7	11
서울 계	36,612,631,308	-	16.3	-

자료: 한국기업데이터(2015)

[부록 표 6] 자치구별 인증 기업 특허 수, 특허 수 증가율 현황(2015)

(단위: 개, %)

구분	특허 수(2015)	순위	특허 수 증가율('11~'15)	순위
강남구	355	2	2.2	10
강동구	22	16	1.2	12
강북구	13	19	17.4	3
강서구	79	9	-4.6	17
관악구	16	18	-6.2	18
광진구	29	13	2.6	9
구로구	342	3	4.0	8
금천구	454	1	0.2	13
노원구	32	12	4.4	7
도봉구	6	21	-	-
동대문구	19	17	-2.4	15
동작구	4	24	-15.9	20
마포구	97	8	16.9	4
서대문구	5	22	18.9	2
서초구	279	4	4.8	6
성동구	132	7	10.6	5
성북구	33	11	24.8	1
송파구	156	5	1.4	11
양천구	12	20	-21.3	22
영등포구	133	6	-2.6	16
용산구	24	14	-16.6	21
은평구	5	22	-	-
종로구	24	14	-1.4	14
중구	40	10	-11.7	19
종량구	2	25	-	-
서울 계	2,313	-	6.5	-

자료: 한국기업데이터(2015)

부록 3. 혁신 진행형 기업과 혁신 휴지기형 기업의 혁신 특성

[부록 표 7] 한국기업혁신조사 데이터의 기업 구성 현황(2013)

(단위: 개, %)

서울 내 기업				
계 (전체 기업)	비인증 기업	인증 기업		
		계	혁신 진행형 기업	혁신 휴지기형 기업
2,350	2,042	308 (100.0)	161 (52.3)	147 (47.7)

주1: ()는 인증 기업에 대한 비율임.

주2: 기업 유형 중 대기업을 포함하였음(4개).

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 8] 매출액 구간별 기업 분포 현황: 인증 기업/비인증 기업, 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업(2013)

(단위: 개, %)

구분	전체 기업		인증 기업	
	인증 기업	비인증 기업	혁신 진행형 기업	혁신 휴지기형 기업
10억 원 미만	18 (5.8)	309 (15.1)	9 (5.6)	9 (6.1)
10억~50억 원 미만	104 (33.8)	638 (31.2)	50 (31.1)	54 (36.7)
50억~100억 원 미만	71 (23.1)	319 (15.6)	35 (21.7)	36 (24.5)
100억~500억 원 미만	83 (26.9)	410 (20.1)	46 (28.6)	37 (25.2)
500억~1,000억 원 미만	24 (7.8)	134 (6.6)	15 (9.3)	9 (6.1)
1,000억 원 이상	8 (2.6)	232 (11.4)	6 (3.7)	2 (1.4)
계	308 (100.0)	2,042 (100.0)	161 (100.0)	147 (100.0)

주: ()는 해당 기업 유형에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 9] 기업 유형별 특허출원: 인증 기업/비인증 기업, 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업(2013)

구분		전체 기업	인증 기업	비인증 기업	혁신 진행형 기업	혁신 휴지기형 기업
특허출원 기업 비율(개, %)		200 (9.3)	103 (33.9)	97 (5.2)	84 (52.2)	20 (13.6)
특허출원 기업의 특허출원 수(개)	평균	6.5	5.2	7.8	4.9	6.6
	표준편차	16.2	7.7	22.0	6.2	12.4

주: ()는 해당 기업별 유형에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)0

[부록 표 10] 기업 유형별 연평균 고용증가율: 인증 기업/비인증 기업, 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업
(단위: %)

구분	전체 기업	인증 기업	비인증 기업	혁신 진행형 기업	혁신 휴지기형 기업
연평균 고용증가율('11~'13)	2.1	4.3	1.7	5.1	3.2

주: ()는 해당 기업 유형에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)



주: ()는 혁신 진행형 기업에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 그림 2] 혁신 진행형 기업의 외부 정보네트워크 활용 여부

부록 4. 혁신성공 기업과 혁신실패 기업의 혁신 특성

[부록 표 11] 혁신성공 여부에 따른 혁신 진행형 기업의 분류: 혁신성공 기업 / 혁신실패 기업(2013)

(단위: 개, %)

혁신 진행형 기업		
계	혁신성공 여부	
	혁신성공 기업	혁신실패 기업
161 (100.0)	120 (74.5)	41 (25.5)

주: ()는 혁신 진행형 기업에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 12] 혁신성공 기업 / 혁신실패 기업의 특허출원 및 고용증가율

구분	특허출원 기업 비율('11~'13) (%)	특허출원 기업의 특허출원 수('11~'13)(개)		연평균 고용증가율 ('11~'13) (%)
		평균	표준편차	
혁신성공 기업	73 (55.0)	4.5	5.7	5.6
혁신실패 기업	13 (40.6)	7.3	8.4	3.2
계(혁신 진행형 기업)	84 (52.1)	4.9	6.2	5.1

주: ()는 해당 유형별 기업에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 13] 혁신성공 기업 / 혁신실패 기업의 혁신 비용 및 R&D 비용(2013)

		계 (혁신 진행형 기업)	혁신성공 기업	혁신실패 기업
혁신 비용	유효(개)	153	121	32
	평균(백만 원)	1034.3	1090.8	820.3
	표준편차	2903.6	3218.2	1091.0
혁신 비용 중 R&D 비중	유효(개)	161	129	32
	평균(%)	78.9	76.9	86.7
	표준편차	28.3	30.2	17.1
R&D 비용	유효(개)	153	121	32
	평균(백만 원)	788.3	796.2	758.3
	표준편차	1882.6	2049.3	1058.7
종사자당 R&D 비용	유효(개)	153	121	32
	평균(백만 원)	11.3	11.4	11.1
	표준편차	14.8	15.8	10.3

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 14] 혁신성공 기업 / 혁신실패 기업의 외부 정보네트워크 활용 여부

(단위: 개, %)

외부 정보네트워크	계 (혁신 진행형 기업)	혁신실패 기업 (B)	혁신성공 기업 (A)	A-B
산업계 정보	107 (66.5)	26 (81.3)	81 (62.8)	-18.5*
컨설팅/연구 정보	46 (28.6)	3 (9.4)	43 (33.3)	23.9**
엑스포/서적/협회	59 (36.7)	14 (43.8)	45 (34.9)	-8.9
계	122 (75.8)	27 (84.4)	95 (73.6)	-10.8

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

주: ()는 해당 유형별 기업에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

부록 5. 기업 성장단계별 혁신 특성

[부록 표 15] 기업 성장단계에 따른 혁신 진행형 기업 구분(2013)

(단위: 개, %)

혁신 진행형 기업			
계	창업기 (7년 이하)	성숙기 (8~14년)	안정기 (15년 이상)
161 (100.0)	25 (15.5)	60 (37.3)	76 (47.2)

주: ()는 혁신 진행형 기업에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 16] 기업 성장단계별 특허출원 및 고용증가율

구분	특허출원 기업 비율('11~'13) (%)	특허출원 기업의 특허출원 수('11~'13) (개)		연평균 고용증가율 ('11~'13) (%)
		평균	표준편차	
창업기 (7년 이하)	12 (48.0)	2.7	1.7	9.6
성숙기 (8~14년)	29 (48.3)	6.6	9.1	8.5
안정기 (15년 이상)	43 (56.6)	4.5	4.2	1.0
계(기술형)	84 (52.2)	4.9	6.2	5.1

주: ()는 기업 성장단계별 기업에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 17] 기업 성장단계별 혁신 비용 및 R&D 비용(2013)

기업 성장단계		계 (혁신 진행형 기업)	창업기 (7년 이하)	성숙기 (8~14년)	안정기 (15년 이상)
혁신 비용 중 R&D 비중	유효(개)	161	85	60	76
	평균(%)	78.9	68.2	75.9	84.8
	표준편차	28.3	33.2	31.7	22.0
R&D 비용	유효(개)	153	23	57	73
	평균(백만 원)	788.3	211.2	466.9	1,221.1
	표준편차	1,882.6	340.0	713.6	2,583.2
총사자당 R&D 비용	유효(개)	153	23	57	73
	평균(백만 원)	11.3	8.3	11.7	12.0
	표준편차	14.8	8.8	10.7	18.6

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 18] 기업 성장단계별 외부 정보네트워크 활용 여부

(단위: 개, %)

외부 정보네트워크	전체 (혁신 진행형 기업)	창업기 (7년 이하)	성숙기 (8~14년)	안정기 (15년 이상)
산업계 정보	107 (66.5)	20 (80.0)	41 (68.3)	46 (60.5)
컨설팅/연구 정보	46 (28.6)	10 (40.0)	12 (20.0)	24 (31.6)
엑스포/서적/협회	59 (36.7)	10 (40.0)	23 (38.3)	26 (34.2)
계	122 (75.8)	20 (80.0)	45 (75.0)	57 (75.0)

주: ()는 기업 성장단계별 기업에 대한 비율임.

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

부록 6. 기업 유형별 정책 수요

[부록 표 19] 혁신 진행형 기업 / 혁신 휴지기형 기업의 정부정책 이용 여부

(단위: %)

정부정책	활용 여부				중요도	
	전체 (인증 기업)	혁신 진행형 기업 (A)	혁신 휴지기형 기업 (B)	A-B	혁신 진행형 기업	혁신 휴지기형 기업
기술개발 조세감면	21.8	23.6	19.7	3.9	2.6	2.3
기술개발 및 사업화 지원(자금지원)	26.3	34.2	17.7	16.5**	2.7	2.5
정부 연구개발사업 참여	19.5	24.8	13.6	11.2*	2.7	2.3
정부 기술지원 및 지도	6.2	8.7	3.4	5.3	2.4	2.6
기술정보 제공	4.5	6.2	2.7	3.5	2.5	2.8
기술인력 및 교육연구 지원	11.4	12.4	10.2	2.2	2.3	2.2
정부 및 공공부문의 구매	5.8	9.3	2.0	7.3**	2.4	2.7
마케팅 지원	8.4	13.0	3.4	9.6**	2.1	2.4

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

주: 중요도는 1(낮음), 2(보통), 3(높음)의 평균

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

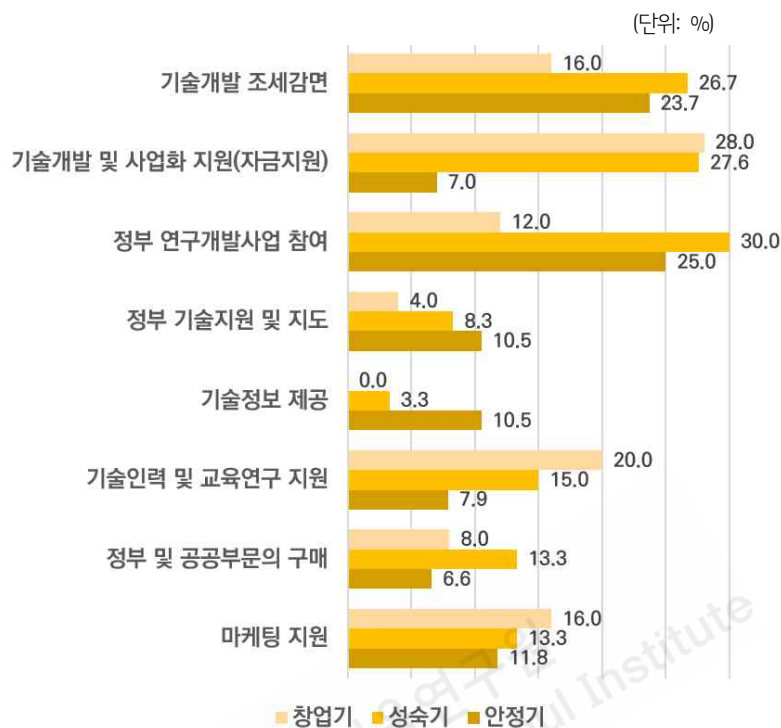
[부록 표 20] 혁신성공 기업 / 혁신실패 기업의 정부정책 이용 여부

(단위: %)

정부정책	전체 (혁신 진행형 기업)	혁신성공 기업 (A)	혁신실패 기업 (B)	A-B
기술개발 조세감면	23.6	27.1	9.4	17.7*
기술개발 및 사업화 지원(자금지원)	34.2	34.1	34.4	-0.3
정부 연구개발사업 참여	24.8	27.1	15.6	11.5
정부 기술지원 및 지도	8.7	9.3	6.3	3
기술정보 제공	6.2	6.2	6.3	-0.1
기술인력 및 교육연구 지원	12.4	11.6	15.6	-4
정부 및 공공부문의 구매	9.3	10.1	6.3	3.8
마케팅 지원	13.0	14.7	6.3	8.4

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)



자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 그림 3] 기업 성장단계별 정부정책 이용 정도

부록 7. 기업 유형별 혁신활동 저해요인

[부록 표 21] 인증 기업/비인증 기업의 혁신활동 저해요인

(단위: %)

저해요인	전체 기업	인증 기업 (A)	비인증 기업 (B)	A-B
자금문제	21.5	37.2	19.0	18.2***
기업역량요인	19.7	35.5	17.1	18.4***
시장요인	14.8	17.8	14.3	3.5
필요요인	17.1	9.5	18.3	-8.8***

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 22] 혁신 진행형 기업/혁신 휴지기형 기업의 혁신활동 저해요인

(단위: %)

저해요인	전체 (인증 기업)	혁신 진행형 기업 (A)	혁신 휴지기형 기업 (B)	A-B
자금문제	37.7	47.8	26.5	21.3***
기업역량요인	35.1	51.6	17.0	34.6***
시장요인	18.2	28.0	7.5	20.5***
필요요인	9.4	7.5	11.6	-4.1

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 23] 혁신성공 기업 / 혁신실패 기업의 혁신활동 저해요인

(단위: %)

저해요인	전체 (혁신 진행형 기업)	혁신성공(A)	혁신실패(B)	A-B
자금문제	47.8	46.5	53.1	-6.6
기업역량요인	51.6	48.1	65.6	-17.5
시장요인	28.0	24.8	40.6	-15.8
필요요인	7.5	7.8	6.3	1.5

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 24] 기업 성장단계별 혁신활동 저해요인

(단위: %)

저해요인	전체 (혁신 진행형 기업)	창업기 (7년 이하)	성숙기 (8~14년)	안정기 (15년 이상)
자금문제	37.7	42.4	34.6	38.8
기업역량요인	35.1	40.7	33.8	33.6
시장요인	18.2	18.6	15.8	20.7
필요요인	9.4	13.6	7.5	9.5

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

[부록 표 25] 기업 성장단계별 혁신활동 저해 세부요인

(단위: %)

저해요인		전체 (혁신 진행형 기업)	창업기 (7년 이하)	성숙기 (8~14년)	안정기 (15년 이상)
자금 문제	내부(귀사, 소속그룹) 자금부족	33.8	39.0	33.1	31.9
	기업 외부(공공지원 및 민간 투자 등) 자금부족	10.7	15.3	6.8	12.9
	과다한 혁신비용	12.7	18.6	6.0	17.2
	계	37.7	42.4	34.6	38.8
기업 역량 요인	혁신을 위한 우수인력 부족	25.0	30.5	26.3	20.7
	기술에 대한 정보 부족	11.0	15.3	9.0	11.2
	시장에 대한 정보 부족	7.5	11.9	6.8	6.0
	혁신을 위한 협력파트너의 부재	12.0	18.6	9.8	11.2
	계	35.1	40.7	33.8	33.6
시장 요인	독과점 기업에 의한 시장지배	3.9	6.8	2.3	4.3
	혁신 상품에 대한 시장수요 불확실성	16.2	13.6	15.0	19.0
	계	18.2	18.6	15.8	20.7
필요 요인	3년 이내에 수행한 혁신 성과로 인해 추가적인 혁신 불필요	2.3	1.7	2.3	2.6
	혁신에 대한 수요 부족으로 혁신 불필요(OEM 포함)	7.5	11.9	6.0	6.9
	계	9.4	13.6	7.5	9.5

자료: 과학기술정책연구원, 한국기업혁신조사(2014)

Abstract

Enhancing the Competitiveness of 'Innovative Small-and Medium-sized Enterprises(SMEs)'

Eunjoo Oh · Seunghoon Oh · Seungnam Yu

The importance of innovative SMEs in the 4th industrial revolution era cannot be emphasized enough in Seoul economy, particularly considering that Seoul has been the incubator of the nation. However, despite its magnificent interest, policy for innovative SMEs has been overshadowed by SME governance policy such as fair-trade between large and small firms and support for vulnerable SMEs.

This study identifies innovative SMEs as venture businesses and inno-biz as certified by the government. Based on the analysis of R&D input, cooperative behavior such as external co-op R&D and informational network, technical & economic output, this study finds that actively engaged innovative SMEs have better performance in technical and economical outcomes than non-innovative SMEs.

In addition to their superiority, this study reports the internal differences within innovative SMEs in terms of their own strategy and obstacles. A firm that failed in its attempts during the last three years had biased information network with the industrial society, which almost ignores the network with research institutes. Also, it is noteworthy that the reported barrier of a failed firm to innovation was the internal capacity rather than a financing difficulty. This study reveals that policy support should be differentiated by each stage of the life-cycle of the firm. An early stage firm needs more network with external resources and organization. Taken together, the customized policy frame for innovative SMEs has been presented.

Contents

01 Introduction

- 1_Background and Purpose of the Study
- 2_Main Contents and Research Methods

02 Concept and Features of Innovative SMEs

- 1_Definitions
- 2_Certification System for Innovative SMEs and Features

03 Growth and Characteristics of Seoul Innovative SMEs

- 1_Data Structure
- 2_Current State of Seoul Certified SMEs
- 3_Innovative Investment and Outcome of Seoul Certified SMEs
- 4_Regional Distribution of Seoul Certified SMEs
- 5_Summary

04 Innovation Behaviors and Policy Agendas in Seoul Innovative SMEs

- 1_Data Structure
- 2_Comparison: Active Innovative SMEs and Dormant Innovative SMEs
- 3_Comparison: Successful Innovative SMEs and Failed Innovative SMEs
- 4_Comparison: Life-cycle stage of SMEs
- 5_Summary

05 Policy Recommendations for the Seoul Metropolitan Government

1_Central Government Policy

2_Seoul Government Policy

3_Policy Directions and Strategies



서울연 2017-PR-06

서울시
혁신형 중소기업
특성과 활성화 방안

발행인 _ 서왕진

발행일 _ 2017년 8월 31일

발행처 _ 서울연구원

ISBN 979-11-5700-239-9 93320 8,000원

06756 서울특별시 서초구 남부순환로 340길 57

본 출판물의 판권은 서울연구원에 속합니다.