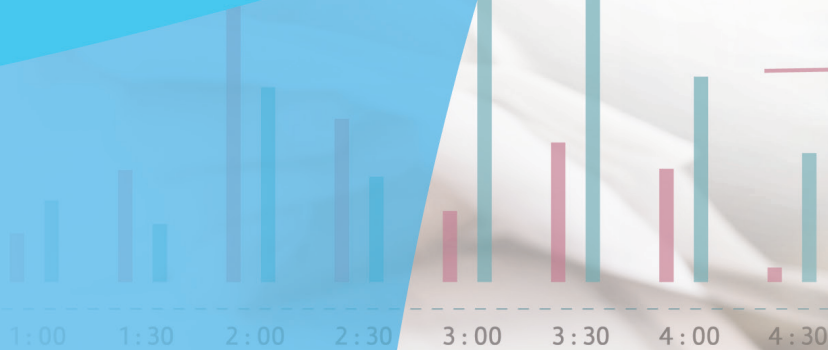


2019. 11

2019~2023 국가재정운용계획

산업·중소기업·에너지 분야 보고서



2019~2023 국가재정운용계획

- 산업 · 중소기업 · 에너지 분야
보고서 -

2019. 11

국가재정운용계획
산업 · 중소기업 · 에너지 분과위원회

산업·중소기업·에너지 분과위원회

P M 연 세 대 학 교 : 김동훈 국제학대학원 교수

작업반원 산 업 연 구 원 : 이원빈 연구위원

중소기업연구원 : 최세경 연구위원

중소기업연구원 : 이동주 수석연구위원

대 구 대 학 교 : 최봉석 무역학과 교수

목 차

〈1부〉 2019~2023년 산업·중소기업·에너지 분야 재정운용 방향(요약)

〈2부〉 산업·중소기업·에너지 분야 중점 검토과제

제1장 주력산업과 신산업 비R&D 재정지원 정책	15
제1절 주력산업과 신산업 현황	15
제2절 산업 비R&D 분야 정책환경의 변화와 전망	23
제3절 산업 비R&D 재정투자의 현황과 문제점	26
제4절 제도개선 및 재정투자 방향	29
제2장 스마트 산업단지 재정지원 정책	34
제1절 연구의 배경	34
제2절 산업단지 지원정책 평가 및 정책 환경 변화	35
제3절 스마트 산업단지 지원사업 현황 및 문제점	41
제4절 스마트 산업단지 기본모델 구축 및 추진전략	44
제3장 혁신창업을 위한 창업생태계 지원사업 개편방안	53
제1절 논의배경	53
제2절 재정투자 현황과 성과	56
제3절 문제점 및 쟁점사항	68
제4절 창업생태계 지원체계 개편과 재정투자 방향	81
제4장 소상공인 지원사업의 현황과 개편방안	89
제1절 논의배경	89
제2절 소상공인 지원정책의 유형화	90
제3절 제도개선 방향	100
제5장 신재생에너지 지원사업의 효과성 제고 방안	128
제1절 논의배경	128

제2절 신재생에너지 재정지원 현황	133
제3절 신재생에너지 재정지원의 문제점	139
제4절 제도개선 및 재정투자 방향	154
참고문헌	159

표 목 차

〈2부〉 산업·중소기업·에너지 분야 중점 검토과제

〈표 1-1〉 우리나라의 주력산업(제조업) 분류	17
〈표 1-2〉 시·도별 48개 주력산업 현황	18
〈표 1-3〉 12대 신산업	20
〈표 1-4〉 5대 신산업과 향후 5년간 투자·일자리	21
〈표 1-5〉 5대 신산업 무역 동향	21
〈표 1-6〉 정부의 신성장동력 육성 대상분야	22
〈표 1-7〉 주력산업군 재정지원 현황	26
〈표 1-8〉 지역 주력산업에 대한 재정지원	26
〈표 1-9〉 신산업군 예산지원현황	27
〈표 1-10〉 2025 주력산업 발전계획	30
〈표 2-1〉 지난 5년간 산업단지지원 부문 재정부용 추이	35
〈표 2-2〉 산업단지의 생산성	36
〈표 2-3〉 시도별 산업단지 분양률 추이	37
〈표 2-4〉 반월시화 스마트 산단 실행계획의 주요 사업 및 예산('19~'22)	42
〈표 2-5〉 공유경제·비즈니스 아이템(예시)	48
〈표 2-6〉 융복합센터 지원 프로그램(안)	48
〈표 3-1〉 최근 3년 중소기업 지원예산 규모	56
〈표 3-2〉 2019년 중앙부처와 지자체의 기능별 현황	57
〈표 3-3〉 중앙부처의 기능별 중소기업 지원사업 현황	57
〈표 3-4〉 중소벤처기업부의 최근 3년 중소기업 지원사업 현황	57
〈표 3-5〉 정부의 부처별 창업지원사업 통합공고 현황	58
〈표 3-6〉 정부의 지원유형별 창업지원사업 통합공고 현황	59
〈표 3-7〉 중기부 창업지원사업의 최근 3년 예산 추이	60
〈표 3-8〉 중기부 창업지원사업의 내역사업과 예산 변동	61

〈표 3-9〉 GEM의 창업 인식 및 의도 비교	63
〈표 3-10〉 GEI의 창업태도 비교	63
〈표 3-11〉 GEM의 창업지원체계 평가 비교	64
〈표 3-12〉 GEM의 창업활동수준 평가 비교	65
〈표 3-13〉 신생기업의 생존율 추이	65
〈표 3-14〉 20% 이상 고성장 및 가젤기업 추이	66
〈표 3-15〉 주요국가의 벤처캐피탈 투자규모 비교(2017년 기준)	67
〈표 3-16〉 업력별 벤처투자 추이	68
〈표 3-17〉 클러스터 유사 개념	69
〈표 3-18〉 창업클러스터 구축 및 운영 사업 비교	70
〈표 3-19〉 중기부 지원사업 내 창업인프라 및 창업지원플랫폼 현황	73
〈표 3-20〉 스케일업 정의와 기준 비교	77
〈표 3-21〉 주요국 스케일업 지원정책의 개요	78
〈표 3-22〉 Scale Up Institute 지원 분야별 대표 프로그램	82
〈표 4-1〉 소상공인 지원사업의 범위 기준	90
〈표 4-2〉 일반회계와 특별회계, 기금의 차이	92
〈표 4-3〉 예산 관련 소상공인 정책의 기능별 분류 기준	93
〈표 4-4〉 협력형·독자형·병렬형정책의 개념과 차이	94
〈표 4-5〉 정책목표에 근거한 소상공인 지원정책 유형	95
〈표 4-6〉 행정적 성격에 근거한 소상공인 지원정책 유형	97
〈표 4-7〉 2019년 소상공인 및 전통시장을 지원 사업	98
〈표 4-8〉 소상공인 정책 방향	101
〈표 4-9〉 서비스산업 업종 분류	102
〈표 4-10〉 주요 국가들의 전체 R&D 중 서비스 R&D의 비중	106
〈표 4-11〉 국내 중소기업 중 R&D 활동 수행 기업의 비중(2016년도 말 기준)	106
〈표 4-12〉 주요 서비스 업종별 근로자 임금 및 소상공인 업체당 영업이익 비교(2015년도 말 기준) ·	107
〈표 4-13〉 주요카드사별 빅데이터 분석 활용 서비스	108
〈표 4-14〉 서비스 R&D 추진 종합계획 내용	110
〈표 4-15〉 서비스 R&D 추진 종합계획 내용	110
〈표 4-16〉 국내 소상공인 지원정책 현황	111

〈표 4-17〉 분야별 소상공인 지원정책 현황	112
〈표 4-18〉 중소벤처기업부 소상공인 대상 서비스 혁신관련 지원사업 현황	112
〈표 4-19〉 최근 5년간 가맹본부, 가맹점, 브랜드 수 증감	120
〈표 4-20〉 업종별 브랜드, 가맹본부, 가맹점 수 및 가맹본부 평균 사업 기간	120
〈표 4-21〉 공정거래조정원 접수, 처리현황 및 유형	123
〈표 4-22〉 영업지역 보호의 긍정적 측면과 부정적 측면	125
〈표 5-1〉 신재생에너지 원별 발전량	131
〈표 5-2〉 국내 신재생에너지 산업 현황 변화(2016년 vs. 2017년)	132
〈표 5-3〉 국내 신재생에너지 산업 현황(2017년)	133
〈표 5-4〉 전력산업기반기금 신재생에너지부문 세입/세출 현황	136
〈표 5-5〉 2017~2019년 신재생에너지보급지원의 세부사업 대상과 현황	138
〈표 5-6〉 REC 기준가격 산정기준	142
〈표 5-7〉 선정계약 SMP+REC	143
〈표 5-8〉 신재생에너지원 환산계수	145
〈표 5-9〉 지역별 일사량과 태양광 발전량 실적치(MWh)	147
〈표 5-10〉 지역별 일사량과 태양광 신규보급량 실적치(kW)	148
〈표 5-11〉 지역별 일사량과 태양광 누적보급량 실적치(kW)	149

그림 목 차

〈2부〉 산업·중소기업·에너지 분야 중점 검토과제

[그림 1-1] 산업발전단계 단계별 특성	19
[그림 2-1] 산업단지 근로자 연령구조 분석 결과	36
[그림 2-2] 뾰족하고 평평한 미래의 산업입지 형태	38
[그림 2-3] 창업기업의 성장단계와 입지 확보의 어려움	39
[그림 2-4] 개방형 혁신의 배경	40
[그림 2-5] 스마트 산단의 개념도	41
[그림 2-6] 스마트 산단의 비전과 전략	45
[그림 2-7] 스마트 데모공장 참고 사례	47
[그림 2-8] 스마트 데모공장 구축(안)	47
[그림 2-9] 산업단지 정주여건과 청년 고용과의 관계	51
[그림 3-1] '제2벤처 붐 확산 전략'의 추진체계도	54
[그림 3-2] 연도별 상반기 벤처투자 추이	67
[그림 3-3] 연도별 벤처투자 추이	67
[그림 3-4] 창업생태계의 기능별 주요 플랫폼	71
[그림 3-5] 스타트업의 J곡선	76
[그림 3-6] 린스타트업 프로세스	80
[그림 3-7] Tech Nation 성장단계별 지원 프로그램	84
[그림 4-1] 소상공인 지원사업 조사 프로세스	91
[그림 4-2] 제조업 서비스화 가치사슬	105
[그림 4-3] 우리나라 서비스 R&D의 비중 변화 추이	106
[그림 4-4] LINK 비즈파트너 마케팅 지원과정 및 성과	109
[그림 4-5] 상권 관리체계	118
[그림 4-6] 대리점 현황	121

[그림 4-7] 개별 대리점의 낮은 협상력	122
[그림 4-8] 실질적 피해구제 미흡	122
[그림 5-1] 2014~2018 주요국 태양광 발전단가(LCOE) 추세	144

제 1 부

2019 ~ 2023년 산업 · 중기 · 에너지 분야 재정운용 방향

< 2019~2023년 산업 비R&D 분야 재정운용 방향(요약) >

□ 산업 비R&D 분야 재정투자 평가

- 주력산업에 대한 비R&D 분야 재정지원은 지역 주력산업의 고용창출과 매출 증대에 기여하였으나 단일 목표와 일률적인 지원 방식으로 지역 주력산업의 자율적 성장에 한계 노정
 - 지역여건과 주력산업의 성장단계를 고려한 재정 지원 필요
 - * 주력산업의 생산성, 제품의 고부가가치화, 제조업과 서비스업간 융복합 제품 출시를 위한 재정지원 필요
- 신산업에 대한 재정 지원을 통하여 바이오·나노, 헬스케어, 로봇공급 기업 지원을 통한 관련 인력 양성 및 취업 확대, 해외진출 확대, 매출 증가 및 고용 창출에 기여
 - 신산업은 초기 시장창출 및 전문인력 양성이 필요한바, 이에 대한 지원 필요
 - * 이종 기업들이 자발적으로 융합 얼라이언스를 통하여 신산업 분야로 진출하고 새로운 비즈니스 창출과 시장 선점을 유도할 수 있도록 재정 지원 필요

□ 산업 비R&D 분야 정책환경 변화 및 전망

- 글로벌 경쟁의 심화
 - 글로벌 저성장 기조의 장기화 및 만성적인 글로벌 수요 부족에 직면하여 수출주도형 한국 경제에 제조업 과잉생산 문제 노정
 - * 중국 제조업은 내수시장 규모를 이용한 규모의 경제 및 R&D 투자로 경쟁력을 강화하고 있으며 전통적인 제조업 강국인 독일과 일본 또한 제조업 경쟁력을 회복하고 있는 반면 한국은 제조업 경쟁력이 하락하고 있음
- 4차 산업혁명은 한국경제에 새로운 성장동력 모색의 기회 제공
 - 한국의 저성장 기조는 주력산업의 국제경쟁력 약화와 상관관계가 높음
 - * 제조업과 서비스업의 연계성 확대를 위한 산업 생태계 형성은 세계시장 확보 및 산업의 경쟁력을 지속적으로 유지하기 위한 조건이며 이를 위한 정책 변화 필요
- 주력산업의 경쟁력 약화와 신산업 성장의 지체
 - 한국경제의 성장률이 하락하고 저성장 기조가 지속되고 있는 것은 주력제품의 국제경쟁력 약화와 상관관계가 큼
 - * 저성장 기조에 있는 주력산업을 첨단 기술 융합을 통해 프리미엄 산업으로 재편하고 새로운 시장을 개척할 수 있는 기회를 확대하는 방안 모색이 필요
 - * 4차 산업혁명 시대에 신산업 육성을 위해서는 개방적이고 융합적인 산업생태계 구축 필요

□ 산업 비R&D 분야 '19~'23년 재정운용 방향

<기본방향>

- ◇ 주력산업의 핵심역량과 ICT 기술을 접목한 새로운 고부가가치 제품 생산 지원
- ◇ 신산업 초기시장 창출과 안정적인 성장을 위한 재정 지원 확대 필요

○ 주력산업 부문

- 주력산업의 경쟁력 회복을 위해서는 생산성 향상, 제품의 고부가가치화, 제조업과 서비스업 간 융복합 제품 출시를 위한 비R&D 분야 재정지원 확대 필요
- 주력산업 내 일률적이고 동일한 목표를 위한 지원을 지양하고 주력산업의 성장 단계 및 지역적 특성의 차이를 고려한 지원방향을 고려
- 주력산업 분야 성장주도형 대표 기업을 발굴 지원하여 기술혁신형 중소기업과 산학연이 협업하는 지역 산업 생태계를 구축을 위한 재정 지원의 확대 필요

○ 신산업 부문

- 4차 산업혁명에 산업 수요에 적합한 창의적, 현장수요 맞춤형 인력양성 프로그램 지원
- 이종 기업들이 자발적으로 융합 얼라이언스를 통하여 신산업 분야로 진출하고 새로운 비즈니스 창출과 시장 선점을 유도할 수 있도록 지원
- 기업들이 새로운 비즈니스 모델을 시험할 수 있는 실증사업 및 초기시장 창출을 위한 지원 확대

< 2019~2023년 스마트산단 분야 재정운용 방향(요약) >

□ 현행 스마트 사업단지 정책의 문제점

- 산업단지 생산성 제고 및 경쟁력 강화를 위해 정부에서 새로운 정책으로 중점적으로 추진하고 있는 스마트 산업단지 조성 사업의 3대 기본 요소는 기존에 산업단지 지원사업으로 추진한 청년친화형 산단, 노후산단 리모델링 등의 내용과 큰 차별성을 지니지 못한다는 비판이 제기
 - 스마트 산단 조성사업에서 핵심사업으로 추진하는 스마트 공장 배급, 창업지원, 정주여건 개선 등은 산업단지 구조고도화, 노후산단 재생 등 기존에 추진되어온 각 부처사업을 망라한 것으로 ‘스마트 산업단지’라는 새로운 정책에 부합할 수 있는 차별적 정책이 미흡

□ 스마트 산업단지 지원부문 정책환경 변화 및 전망

- 2006년 이후 산업시설용지의 분양률이 지속적으로 하락('06: 97.6% → '17: 95.3%) 하였으며, 특히 주력산업 밀집지역인 비수도권의 감소가 더 큰 것으로 나타남 ('06: 97.4% → '17: 95.5%)
 - 따라서 신규개발 방식의 산업단지 공급 확대보다는 기존 산업단지의 고밀화, 스마트화 등을 통해 산업단지 입지경쟁력 효율화가 필요한 시점임
- 4차 산업혁명에 따른 새로운 비즈니스 모델들이 주로 서비스업에 기반하고 있고 환경에 대한 영향이 미미한 친환경 공장들이 등장하면서 도심 내에서의 산업입지 수요가 크게 증가할 것으로 전망
- 따라서 도심 외곽의 대규모 신규산단에 대한 수요보다는 기업들의 네트워킹이 이미 형성되어 있는 도심이나 인근지역의 기존 산단의 리모델링, 스마트화 등을 통한 도시형 산업단지로의 전환이 필요
- 제조업 분야에서의 창업은 서비스업 분야에서의 창업에 비해 많은 비용이 수반되고 연구개발에서 제품 판매까지 가치사슬이 복잡하여 상대적으로 창업이 활성화 되어 있지 못한 실정

□ 스마트 산업단지 지원사업 '19~'23년 재정운용 방향

<기본방향>

◇ 업종 다변화, 특화형 스마트공장 보급, 데모공장 및 지원센터 구축 등 스마트 생산 체계 구축을 통한 효율성 증대 제고

◇ 스마트 혁신을 통한 신성장동력 창출 및 기업 경쟁력 강화

○ 입주기업 「생산」의 스마트화

- 스마트 기술과 집적효과를 활용한 생산성 향상 및 비용 절감
- 생산성이 저하되고 있는 산업단지를 첨단 기술과의 접합을 통해 생산을 스마트화하여 생산성을 제고하는 것이 필요하고 5G 등의 네트워킹 기술을 활용하여 도면과 샘플을 인터넷으로 주고받는 “디지털 트윈을 구현하는” 산단 구현
- 데이터와 설비를 공동으로 활용하는 “공유경제를 실현하는 산단”을 조성

○ 입주기업 「생산제품」의 스마트화

- 규제 샌드박스를 통해 신제품 개발 및異업종 및 산학연 교류를 통해 새로운 아이디어를 창출하고 산단 내로의 자유로운 진입과 이탈을 통해 산업 컨버전스 및 신 산업 분야 진출

○ 「근로자 삶」의 스마트화

- 스마트 기술과 생활SOC를 통해 “출근길은 빠르고 퇴근길은 안전”한 생활 환경을 조성하고 ‘주거·양육·문화’를 모두 해결하는 “생활과 근로가 융합된 산단” 구축

○ 「창업」의 스마트화

- 청년들이 창업공간을 쉽고 저렴하게 이용할 수 있는 환경을 조성하고 사업 아이디어를 산단 내 제조기능을 통해 시제품으로 구현하는 것이 필요

< 2019~2023년 창업환경조성 분야 재정운용 방향(요약) >

□ 창업환경조성 분야 재정투자 평가

- 창업환경조성 예산이 '17년 이후 연평균 14.05% 증가하고 특히 '창업사업화지원'과 '창업생태계기반구축' 사업의 예산이 크게 증가
 - 창업의 성공 가능성을 제고하기 위한 패키지(예비-초기-도약) 지원의 확대로 창업사업화 지원 예산이 증가
 - '창조경제혁신센터,' '관교밸리 창업존,' '스타트업 파크' 등 창업 집적지 조성으로 창업생태계기반구축 예산이 '17년 이후 연평균 43.32% 증가
 - * ('17) 52,179백만원 → ('18) 49,958백만원 → ('19) 107,175백만원
- 하지만 창업생태계 조성의 정책목표와 정책도구 간의 정합성이 미흡하고, 플랫폼인 중개지원기관의 기능 차별화가 부족
 - 창업생태계 조성의 핵심은 이해관계자 간 협력 네트워크의 활성화, 자금(투자), 혁신, 스킬 등의 중개이나, 이러한 지원 기능은 상대적으로 미흡
 - 중개지원기관 주체가 대부분 공공기관과 대학으로 민간투자 유입이 저조하고, 소액 보조금 직접지원 방식으로 정부지원 효과가 제한되는 구조

□ 창업환경조성 분야 정책환경 변화 및 전망

- 세계적으로 혁신창업과 스케일업(scale-up)을 촉진하기 위한 국가 차원의 창업생태계 전략이 증가
 - 특히 지역 기반의 창업생태계와 혁신생태계를 연결하고, 다양한 혁신요소가 창업기업으로 유입되어 (고)성장을 견인하는 창업환경 조성에 주력
- 시설·공간 기반의 집적지(cluster) 조성을 넘어 이해관계자 간 협력 네트워크를 통해 자금-인재-혁신이 중개되도록 지원하는 중개지원기관(플랫폼)의 역할이 더 중요해질 전망
 - 자금, 인재, 혁신 등을 중개하는 다양한 형태의 중개지원기관이 증가하고 있으며, 주요 선진국은 이러한 민간 중개지원기관을 적극 육성
 - "린스타트업 프로세스" 중심의 최근 창업 트렌드에서는 혁신적 아이디어의 발굴, 민간투자 중개시스템이 중요
 - * 혁신적 아이디어를 사업화하기 위해 변화하는 시장 반응을 빠르게 테스트하여 제품을 상품화하고 사업모델을 개선하는 방식

□ 창업환경조성분야 '19~'23년 재정운용 방향

<기본방향>

- ◇ 창업생태계 활성화를 위한 협력 네트워크 기반 지원체계 구축
- ◇ 민간 중개지원기관 육성과 스케일업 지원 확대

- 창업생태계 활성화를 위한 지원체계 개편
 - 시설·공간을 제공하는 창업보육 인프라 구축 관련 재정투자는 축소하고 자금-인재-혁신을 중개하는 창업과 스케일업 생태계 조성에 집중
 - 국내 지역별 창업과 스케일업 생태계를 진단·평가하고 지역별 창업생태계 특성을 고려한 지원사업 발굴
 - 투자자, 선배기업, 금융전문가 등이 창업과 스케일업 생태계에 참여하도록 유도하는 사업을 마련하고 민관협력 네트워크를 통한 혁신 전수 활성화
- 성장단계를 고려한 창업지원플랫폼의 차별화
 - 초기(Pre-Series), 중기(Series-A), 후기(Series-B) 등 성장단계별로 창업지원플랫폼과 스케일업 플랫폼을 차별화하고 지원 프로그램을 특화
 - * 영국의 Tech Nation은 Series A(투자유치 단계) 스타트업을 지원하는 'Upscale' 프로그램과 Series B(성장단계) 스타트업을 지원하는 'Future Fifty' 프로그램을 이원화하여 운영
 - 혁신창업 활성화와 고성장기업 창출을 위해 자금-인재-혁신을 중개할 수 있는 기업, 연구소, VC 등 민간 중개지원기관의 창업 및 스케일업 생태계 참여를 적극 유도
- 민간주도 창업지원 확대와 민간 중개지원기관 육성
 - 중개지원기관 육성 펀드의 조성, 민간 중개지원기관 지원사업 추진 등을 통해 TIPS, 엑셀러레이터 등과 같은 민간주도 중개지원기관을 적극 육성
 - 공공과 대학이 운영하는 창업지원플랫폼은 민간투자 매칭 수준, 창업 및 스케일업 성과 등에 따라 정부지원 규모를 차별화하고, 창업과 스케일업 생태계 내 민관협력 네트워크를 활성화할 수 있도록 개편 및 역할 조정을 유도

< 2019~2023년 소상공인 분야 재정운용 방향(요약) >

□ 소상공인 정책의 현황과 문제점

- 소상공인을 지원하기 위한 정부(중앙부처+지자체)의 예산은 지속 증가
 - '14년 16,011억원에서 '15년 22,674억원, '16년은 22,732억원, '17년 23,463억원으로 지속적인 증가
 - 「소상공인법」 제정('97.4), 소상공인시장진흥공단 설립(2014.1)과 소상공인시장진흥기금 설치(2015.1) 등으로 지원체계 또한 강화되어 왔으며, 국회에서는 「소상공인 기본법」이 논의되고 있는 상황
- 소상공인의 미래상, 국민경제적 역할 등을 고려할 때 소상공인의 위상을 강화와 경쟁력 강화를 위한 정책 대안이 필요한 시점
 - 정책은 개별 소상공인의 경제적 어려움 해결, 비용 절감, 과당 창업 억제, 골목상권 보호 등에 집중되어 구조적 변화에 대한 대응력 미흡

□ 소상공인정책의 유형화로 본 특징

- 중소벤처기업부가 운영중인 '중소기업지원사업 통합관리시스템'에 등록되어 있는 중소기업부의 사업 중 2019년 소상공인지원 내역사업을 토대로 유형화 추진
 - 정책유형은 회계·지원형태·기능·대상·속성 등 다양한 방향으로 분류할 수 있으며, 정책 속성의 경우는 정부의 역할분담, 정책목표, 행정성격 등으로 유형화 추진
 - 2019년 소상공인 및 전통시장을 지원하기 위한 사업은 9개 세부사업, 40개 내역사업을 대상으로 정책분류
- 세부예산분류에 의하면 대부분의 사업이 보조사업이며 융자사업 3건은 자금지원사업으로 나타남
 - 5대 기능분류에 의하면 금융사업 7개 내역사업, 마케팅 4개 내역사업, 인력 및 교육 9개 내역사업, 인프라 13개 내역사업, 혁신 및 기술 7개 내역사업으로 분류됨
 - 성장단계에 의한 분류에 의하면 창업단계는 4개 내역사업, 창업 및 성장은 4개 내역사업, 성장은 28개 내역사업, 퇴로 및 안전망은 4개 내역사업으로 분석됨
 - 정책목표에 의한 분류에 의하면 보호정책 4개 내역사업, 불리시정 1개 내역사업, 육성은 5개 내역사업, 적응은 30개 내역사업으로 파악됨

□ 소상공인분야 '19~'23년 재정운용 방향

- 4차 산업혁명, 인구구조의 변화, 초고령화 사회, 플랫폼 경제 등 환경변화에 대한 소상공인의 대응력을 제고하기 위해서는 정책 방향을 혁신활동 강화, 상권 활성화 정책 추진, 공정거래의 정착 등으로 전환 필요

<기본방향>

- ◇ 소상공인 혁신활동의 지원
- ◇ 상권중심의 활성화 정책
- ◇ 공정거래의 정책과 상생협력

- 소상공인 R&D지원방안 마련
 - 소상공인 지원사업들은 교육, 정보제공, 컨설팅 등 경영능력 강화를 위한 전문서비스를 지원하는 사업들이 대부분이며, 서비스 자영업자에 특화된 지원정책이나 R&D지원프로그램은 부재한 상황
 - 소상공인을 위한 서비스 R&D의 내용과 구체적 성과지표 마련을 통해 가시적 성과 창출이 가능한 형태의 프로그램 개발 필요. 이를 위해 먼저 소상공인 R&D에 대한 개념정의, 사전실태조사, 지원계획 수립 등이 선행될 필요가 있음
- 상권 활성화 정책으로의 전환
 - 지금까지 소상공인 정책은 공간지원형의 상권 과제에서의 소상공인 정책은 거의 이루어지지 않았으며, 몇몇 시행되고 있는 정책은 상권특성을 고려한 단계별 접근보다 개별단위의 환경개선 사업의 산발적 성격
 - 상권의 개념을 정립하고 상권 활성화 수준 진단을 통해 활성화 수준별 맞춤형 정책, 상권관리 체계 마련 등을 통해 복합마트, 대형마트, 온라인 쇼핑몰과의 차별성 확보 필요
- 공정한 거래환경 구축
 - 불공정거래로 인한 피해와 연결. 전체 소상공인의 30.3%가 불공정거래로 인한 피해를 경험할 정도로 자영업·소상공인에게 있어 불공정거래는 심각한 문제
 - 불공정거래를 억제하기 위한 구조 개선과 불공정거래를 예방·감시하고 피해로부터 구제하기 위한 기능 강화를 추진

< 2019~2023년 신재생에너지 분야 재정운용 방향(요약) >

□ 신재생에너지사업 재정투자 평가

- 그동안 신재생에너지사업의 재정투자는 성과가 나타남
 - 2017년 기준 우리나라의 신재생에너지 생산량은 전년 대비 16% 증가한 16,448천 toe(tonne of oil equivalent)로 1차에너지 공급비중의 5.45%를 차지
 - 총발전량에서 신재생에너지의 비중은 8.08%(재생에너지는 5.25%)로 전년 대비 0.84%p 증가하였으며 2017년 신규 설비용량은 전년보다 40.2% 증가하여 누적설비용량은 15,703MW(재생에너지는 15,106MW)를 기록하였음
 - 총발전량 기준 세부 발전원의 비중을 살펴보면, 폐기물(51.2%), 바이오(16%), 태양광(15.1%), 수력(6%), 풍력(4.7%), 연료전지(3.2%), IGCC(2.8%), 해양(1%) 순으로 나타남
 - 2017년 국내 신재생에너지 제조업 산업 관련 기업체수는 438개로 전년 대비 8.1% 증가하였고 투자액은 전년 대비 17.6% 증가한 8,097억원을 기록하였음

□ 신재생에너지사업 분야 정책환경 변화 및 전망

- 최근 정부의 에너지전환 정책추진에 따라 재생에너지 3020계획과 연계하여 신재생에너지사업 재정지원을 확대
 - 현 정부는 「재생에너지 3020이행계획」과 「제3차 에너지기본계획」에 따라 2030년과 2040년에 재생에너지 발전 비중을 20%, 25~40%로 확대하겠다는 목표를 제시하였음
 - 2015년 신재생에너지 지원 규모는 8,170억원이 소요되어 전체 사업비 중 42.9%를 차지하였으나 2018년 지원 규모는 9,563억원으로 전체 사업비 중 53.7%를 차지, 2019년 사업비는 1조 1,226억원에 달하며 58.5%를 차지할 것으로 예상됨
 - 2017년 신재생에너지 보급지원사업은 1천억대의 규모를 유지하였으나 2019년의 사업 예산은 2,670억원으로, 최근 3년간 지원규모가 2.67배 증가

□ 신재생에너지사업 지원 분야 '19~'23년 재정운용 방향

< 기본방향 >

- ◇ 효율적 재정 집행과 재정 사업성과 평가를 위한 정확한 실적 통계 구축 및 중복성 해소, 평가·환류 체계 개선
- ◇ 지자체, 지역주민 참여형 사업 추진, 커뮤니케이션 제도 개선을 통한 주민수용성을 제고하고 국가에너지 목표 달성에 기여
- ◇ 국가 장기 에너지계획과 연계한 재정 운용

- (사업 평가·환류 체계) 현행 사업평가 체계의 문제점은 ① 정확한 실적통계가 제대로 구축되지 않아 생산량(발전량) 기준이 아닌 보급량(설치량) 기준으로 사업성과 평가, ② 형식적인 사업 수립, 평가 및 환류 계획임.
 - 재정지원 배분 효율성을 향상시키기 위해서는 실제 발전량 기준의 성과지표 DB 구축을 위한 예산을 선제적으로 배분
 - * 시범사업으로 한국에너지공단이 시행하는 태양광대여사업의 발전 및 역송자료를 이용하여 실적 평가 시행
 - 사업 수립, 평가 및 환류 계획과 관련된 제도를 개선하기 위한 방안으로 에너지 산업에 특화된 사업성과평가 전문기구를 설치하거나 전문기관에 사업평가를 전담케 하여 지속해서 합리적인 성과지표를 개발하고 평가에 활용
 - 유사·중복 가능성이 있는 사업들은 부처 간 협의체를 통해 사업 계획 단계부터 사전적으로 사업 관리
- (지자체 사업 역량 및 수용성 향상) 대부분의 지자체는 물적·인적 인프라가 취약하고 거버넌스 체계가 미흡하여 사업 발굴 및 추진과 그에 대한 검증·평가 등 전반에 걸쳐 원활한 운영이 어려움
 - 지역별 상황이 충분히 고려된 계획을 수립하고 적절한 평가지표를 개발하여 적용함으로써 사업계획이 개선되고 사업효과가 제고되는 환류 평가 마련
 - 지역사회 이해당사자들의 다양한 의견을 담을 수 있는 이익 공유체계를 수립하는 투명한 커뮤니케이션 절차 마련 및 재정지원
 - 사업 절차 및 결정에 대한 모든 정보 제공을 의무화하고 중앙정부 및 지자체와 지역 주민 간의 쌍방향 눈높이 커뮤니케이션을 시행하여 정보 신뢰성을 향상하는 방향으로 제도개선 필요
- (장기 에너지 계획과 연계한 재정 운용) 신재생에너지 발전소에서 생산된 전력이 사업자의 수익을 장기적으로 보전하기 위해서는 에너지 효율 및 수요관리, 유연성 자원 확대, 변동성에 대응한 계통 보강 등 전력시장의 자원 배분의 효율성을 향상하는 에너지 정책도 보완 필요
 - 장기 에너지 계획을 수립할 때 신재생에너지지원과 보완성을 갖는 다른 에너지 계획도 포함하여 단기, 중기, 장기 실행계획을 체계적으로 작성하고 필요 재정 소요액과 조달 방안을 동시에 마련 필요

제 2 부

산업 · 중기 · 에너지 분야 중점 검토과제

제1장 주력산업과 신산업 비R&D 재정지원 정책

제1절 주력산업과 신산업 현황

1. 주력산업 현황

주력산업이란 용어는 그 정의가 학문적으로 엄밀하게 규정되어 있지 않고 일반적으로 국가경제와 산업발전의 토대가 되는 산업군을 의미한다. 일반적으로 부가가치 면에서 생산, 수출, 고용 비중이 크거나 산업의 전후방 연관효과가 상대적으로 큰 산업들을 포함하고 있다(산업연구원, 2018)¹⁾. 해당 산업 자체의 성장과 수출이 경제발전의 기여도가 크고 이들 산업의 성장과 발전이 여타 관련 산업의 발전에 필수적인 산업을 의미한다고 할 수 있다. 현대경제연구원²⁾은 주력산업을 일국 경제의 대표 또는 핵심산업으로 생산과 고용을 견인하는 핵심산업으로 정의하고 있다. 주력산업은 핵심산업(Key Industry), 선도산업(Leading Industry), 수요창출산업(Demand Pull Industry)의 의미를 지닌다고 해석하고 있다. 주력산업의 조건으로 경제 내 일정수준 이상의 비중을 차지하며 성장과 고용의 원천이 되고 부가가치 창출을 통한 해외수요 확보가 가능하고 경제의 효율성과 생산성을 확산할 수 있어야 한다고 정의된다.

우리나라의 주력산업은 수출과 제조업이라는 양대 키워드로 설명할 수 있으며 산업정책에 의한 지원과 혜택도 수출 중심의 제조업을 위주로 수행되어 왔다. 최근 대외적 환경변화 및 내수시장 활성화에 대한 관심이 증가됨에 따라 주력산업의 범주도 음식료, 생활용품 등의 내수 중심산업으로 확장되는 경향이 있다. 주력산업은 상당 기간 동안 국가의 경제성장을 직간접적으로 견인하고 경제 내 다른 부문의 효율성을 제고하는 역할을 수행하여 왔다. 주력산업의 역할은 주력산업 자체가 경제에서 차지하는 비중이 크기 때문에 경제성장에 대한 직접적인 기여도가 높고 타 산업과의 산업연관관계가 밀접하기 때문에 주력산업의 생산활동은 즉각적이고 대규모로 타 산업의 생산활동에 영향을 미치고 있다. 주력산업의 핵심 기술과 그 산출물들이 경제 내 여타 부문들의 자본재, 중간재, 소비재로 광범위하게 사용되면서 경제 전반의 효율성을 높이는 역할을 수행한다. 산업연구원은 주력산업을 다음과 같이 정의하고 있다(산업연구원, 2018)³⁾. 우선, 국가의 경제발전을 주도하는 산업으로 고용구

1) 산업연구원, 『주력산업의 정의 및 정책적 의미와 발전전략 탐색에 관한 연구』, 2018. 5.

2) 현대경제연구원, 「한국 주력산업의 위기와 활로」, 『경제주평』 789호, 2018. 4

조, 산업생산, 창출하는 부가가치 등이 여타 산업에 비해 우수한 위치에 있어 경제발전을 주도적으로 이끌어가는 산업이다. 둘째, 그 산업의 발전이 타 연관산업의 발전을 유발시키는 효과가 큰 산업, 즉 전후방 연계효과가 큰 산업이다. 셋째, 산업의 질적 수준이 다른 경쟁국에 비해 상대적으로 높은 산업으로 한 국가의 부존자원을 바탕으로 지역의 특성을 살려 이루어진 산업으로 역사성과 지역성을 보유하고 있는 산업이다. 넷째, 산업군집의 구성 산업 중 중요도나 비중이 가장 높은 산업이라 정의되고 있다.

현재, 주력산업 선정과 관련된 논의는 국가 전체 차원에서 고려되기보다는 주로 지역적 차원의 지역전략산업으로 지정된 산업의 경제적 효과를 분석하거나, 지역주력산업의 육성을 통해 경제성장 및 고용창출을 지원하려는 차원에서 주로 이루어지고 있다. 지역 주력산업 선정은 성장잠재력이 크고 지역사회가 지향하는 목표에 부합하고 지역의 여건을 가장 잘 활용할 수 있는 산업을 찾아내는 것에 중점을 두고 있다(산업연구원, 2018). 지역 주력산업에 대한 논의가 활발하게 이루어지고 있는 것은 주력산업이 지역경제 활성화에 기여하고 산업 구조개선과 신규 고용 창출 등 지역경제에 기여하는 바가 크기 때문이다. 그러나 우리나라 주력산업들이 제품사이클상 성숙기에 접어들어 산업 역량이 이미 글로벌 수준에 이르고 있고 성장 속도가 하락하고 있는 등 산업의 역동성이 떨어지고 있기 때문에 국가적 차원에서의 논의는 덜 활발하게 이루어지고 있다. 따라서 국가 차원에서 이미 성숙화된 주력산업의 선정을 고려하기 보다는 기존 주력산업을 대체하여 새로운 성장동력을 제공할 수 있는 신산업을 육성하는 것으로 논의가 옮겨가고 있다.

<표 1-1>은 산업연구원에 의해 분류된 주력산업을 나타내고 있는데 경제구조 및 국가경쟁력이 시기별로 달라지면서 주력산업도 변화하고 있다. 제1기(1991~1997) 기간의 주력산업은 자동차, 섬유, 철강, 음식료, 조립금속, 가전, 화학, 일반기계, 플라스틱, 조선, 전자기기, 반도체, 가죽·신발, 기타전자부품, 시멘트 포함한다. 제2기(1998~2007) 기간의 주력산업은 자동차, 철강, 섬유, 일반기계, 조립금속, 화학, 플라스틱, 통신기기, 가전, 음식료, 조선, 반도체, 전자기기, 디스플레이, 기타전자부품을 포함하고 있다. 제3기(2008~2015) 기간의 주력산업은 자동차, 화학, 일반기계, 철강, 조립금속, 전자기기, 조선, 통신기기, 디스플레이, 반도체, 플라스틱, 음식료, 석유정제, 섬유, 가전을 포함하고 있다. 새로운(2016~현재) 16대 주력산업은 반도체, 자동차, 조선, 항공, 바이오, 2차전지, 장비, 가전, 철강, 디스플레이, 비철금속, 화학, 섬유, 세라믹, 금속가공, 전기장비를 포함하고 있다. 반도체, 자동차, 조선 등이 전통적인 주력산업의 위치를 차지하고 있는 반면 최근 바이오, 2차전지, 항공, 세라믹이 새로 주력산업에 포함된다.

3) 산업연구원, 『주력산업의 정의 및 정책적 의미와 발전전략 탐색에 관한 연구』, 2018. 5.

〈표 1-1〉 우리나라의 주력산업(제조업) 분류

순위	기존 산업분류(15대)			16대 신산업 분류	
	1기(91~97)	2기(98~07)	3기(08~15)	산업	주요 품목(신성장품목 포함)
1	자동차	자동차	자동차	반도체	메모리반도체/시스템반도체/ 광·개별소자/기타
2	섬유	철강	화학	자동차	내연차/내연차부품/미래차/ 미래차부품
3	철강	섬유	일반기계	조선	기존추진방식/LNG추진LNG운반선/ 가스연료추진친환경선박/ 전기(연료전지)추진친환경선박
4	음식료	일반기계	철강	항공	중소형여객기/엔진및기체부품/군용 완제기/드론및PAV 등 신산업
4	조립금속	조립금속	조립금속	바이오	바이오향약/합성의약품/ 바이오향료기기/기타의료기기
6	가전	화학	전기기기	이차전지	리튬이온전지/피스톤식 엔진시동용의 연산축전지/비리튬이온전지/부분품
7	화학	플라스틱	조선	장비	반도체디스플레이장비/가공장비/ 중장비/제조용로봇
8	일반기계	통신기기	통신기기	가전	에어가전/홈케어가전/스마트가전/ 일반가전
9	플라스틱	가전	디스플레이	철강	범용철강/고부가철강
10	조선	음식료	반도체	디스플레이	LED/OLED/차세대디스플레이
11	전기기기	조선	플라스틱	비철금속	범용비철금속/3대경량비철금속
12	반도체	반도체	음식료	화학	석유화학/정밀화학/고무및플라스틱
13	가죽·신발	전기기기	석유정제	섬유	범용의류/고감성고기능성의류/ 범용의류소재/고감성기능성의류소재/ 고기능성산업용섬유
14	기타전자부품	디스플레이	섬유	세라믹	유리 및 유리제품/도기 및 자기제품/ 기타비금속광물제품
15	시멘트	기타전자부품	가전	금속가공	조립금속
16				전기장비	전기기기

자료: 산업연구원(2018)

정부는 2014년 지역 주도로 지역수요에 기반한 ‘시·도별 대표산업을 선정’(’14. 3월) 하
고 「지역산업 육성사업 재정비 계획」을 수립하였다 (2014. 7월, 국무회의). 이에 따라 시도
가 주도하는 63개 주력산업과 시도간 16개 경제협력권 사업 및 지역행복생활권 기반의 39
개 지역연고사업 등 3개 사업을 시행하였다. 2017년 10월에는 지역의 자율적 산업 구조조
정을 통해 시·도 주력산업을 63개에서 48개로 조정하고, 융복합 산업 비중을 확대하였다.

비R&D 분야에서는 지역별 주력산업 분야 지역 기업에 시제품제작, 기술지도, 특허, 인증, 마케팅, 디자인 등을 지원하여 지역 일자리 창출 및 기업 성장을 도모하고 있다(지역발전위원회, 2017)4.5) <표 1-2>는 48개 지역 주력기업을 나타내고 있다.

<표 1-2> 시·도별 48개 주력산업 현황

시·도	주력산업	시·도	주력산업
대전	바이오기능성소재, 로봇지능화, 무선통신융합	대구	의료헬스케어, 첨단소재부품, 분산형에너지
충남	바이오식품, 친환경자동차부품, 차세대 디스플레이	경북	바이오뷰티, 기능성섬유, 지능형디지털기기, 하이테크성형가공
세종	정밀의료, 첨단수송기기부품	부산	바이오메디컬, 지능형기계부품, 지능정보서비스, 클린에너지
충북	바이오헬스, 스마트IT부품, 수송기계소재부품	울산	친환경자동차부품, 조선해양, 첨단화학신소재, 친환경에너지
광주	디지털생체의료, 스마트가전, 광융합, 복합금형	경남	항노화바이오, 지능형기계, 나노융합부품, 항공
전남	바이오헬스케어소재, 첨단수송기기부품, 에너지신산업, 청색청정환경	강원	웰니스식품, 세라믹복합신소재, 레저휴양지식서비스
전북	농생명소재식품, 지능형기계부품, 해양설비기자재, 탄소복합소재	제주	청정헬스푸드, 지능형관광콘텐츠, 스마트그리드

자료: 중소벤처기업부

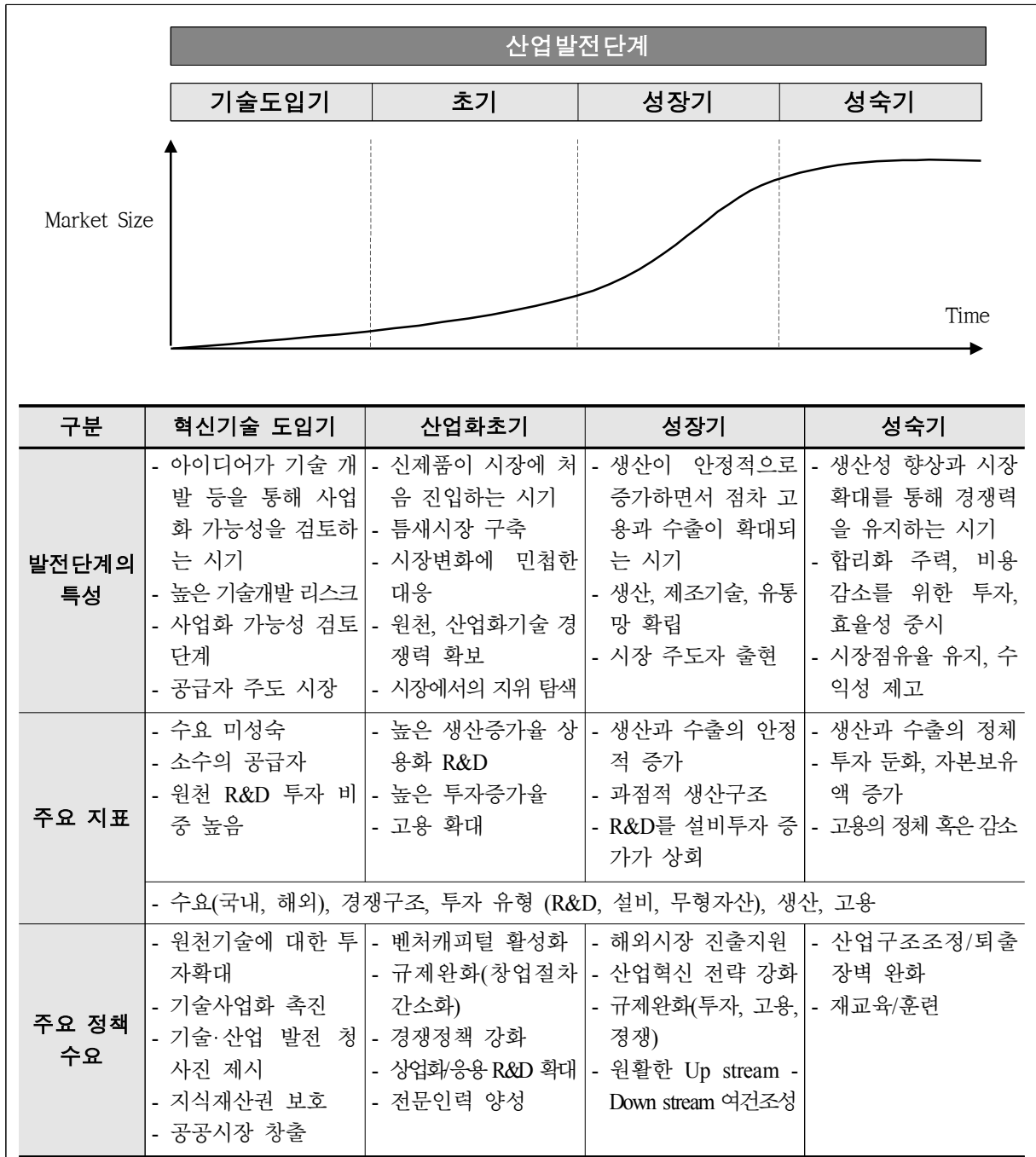
현재 우리나라의 주력산업들은 대부분 제품사이클상 성숙단계에 진입한 것들이 많다. 이에 따라 다른 성장단계와는 차별화된 정책을 요구하고 있다. 특정 분야의 산업발전단계는 [그림 1-1]과 같이 기술도입기, 산업화 초기, 성장기, 제품 성숙기로 구분된다. 성숙단계의 주요 산업정책은 산업구조정, 퇴출장벽 완화, 재교육/훈련 등을 포함하고 있다. 현재, 우리 주력 산업 대부분은 과거 추격형 경제에서 추구하였던 선진국으로부터 기술을 도입하고 생산시스템이나 장비, 소재부품을 수입하는 모방 패턴에서 벗어나 스스로 새로운 융합기술을 적용하는 신산업을 창출해 나가야 하는 상황이다. 새로운 성장동력의 산업화 유형은 재도약형과 창출형으로 구분되는데 재도약형은 주력산업에서 신성장동력을 통한 새로운 성장 모멘텀 확보를 의미한다. 반면, 창출형은 다음 절에서 논의하는 바와 같이 신성장 동력이 독자적인 성장경로를 갖는 산업화를 의미한다. 가령, 반도체산업에서 시스템 반도체와

4) 지역발전위원회, 「지역산업육성 및 일자리 성과 분석」, 2017. 2

5) 지역주력산업 육성사업은 중기부의 장관 부처 승격 등 정부조직 개편으로 산업통상자원부에서 중기부로 이관되었다. 중기부는 선정된 48개 주력산업에 연간 2천 500억원(산업당 평균 52억원)을 배정해 지역의 주력산업 대상 중소기업들의 연구개발(R&D), 시제품 제작, 컨설팅 및 기술지도 등을 지원할 계획이다.

자동차산업에서 전기차 및 제약에서 바이오 의약산업 등이 재도약형의 사례라고 할 수 있다.

[그림 1-1] 산업발전단계 단계별 특성



자료: 산업연구원(2016) 재인용

현재 기존 주력산업은 글로벌 경제력이 하락하고 성장이 정체되어 있기 때문에 미래 성장동력으로 재도약을 하기 위한 정책적 대응이 절실하게 요구되는 시기이다. 또한 미래 성장동력으로서 신산업들도 현재의 주력산업에 기반을 두고 파생되기 때문에 주력산업의

기반이 취약해지면 새로운 산업이 등장하기 어려워질 수 있다.

2. 신산업 현황

신산업은 기존 산업에 대한 상대적 개념으로 산업연구원(2016)은 “현재 새로운 기술과 생산방식, 제품과 서비스를 기반으로 빠르게 성장하며 가까운 미래에 (1~2년 내) 구산업을 대체하거나 보완해 수출과 일자리 등에서 높은 성과가 예상되는 산업”으로 정의하고 있으며 선도성, 유망성, 정책성을 기준으로 선정되고 있다(산업연구원, 2016).⁶⁾ 선도성은 “기존 산업과 차별적인 방식으로 새롭게 출현하는 산업으로서 산업 전반의 활력과 성장을 주도할 수 있어야 함”으로 정의되고 있다. 한편, 유망성은 “현재 또는 가까운 미래 (1~2년 내) 해당 산업의 생산, 고용, 수출이 기존 주력 또는 비교 산업의 평균을 상회할 정도의 높은 성장성을 보여주어야 함”으로 정의된다. 정책성은 “현재는 선도성과 유망성 차원의 상기 요건을 충족시키지 못하나 정부의 정책적 지원과 규제 및 제도 개선으로 가까운 미래에 (1~2년 내) 선도성과 유망성 요건을 충족시킬 것으로 판단되는 산업”으로 정의된다.

정부는 2016년 시스템 산업, 에너지 산업, 소재·부품 3대 산업군에서 12대 신산업을 선정하였다. 4대 메가트렌드로 제품생산 방식의 스마트화, 서비스화(servitization), 친환경화, 플랫폼 비즈니스의 확대에 대응하고 이에 대응한 신산업을 전략적으로 육성할 대책을 제시하였다. 12대 신산업은 전기·자율차, 스마트 친환경 선박, IoT 가전, 로봇, 바이오헬스, 항공·드론, 프리미엄 소비재, 에너지신산업(신재생에너지, ESS, AMI 등), 첨단 신소재, AR·VR, 차세대 디스플레이, 차세대 반도체를 포함하고 있다(신산업 민관협의회, 2016).

〈표 1-3〉 12대 신산업

산업군	신산업	
시스템 산업	① 전기·자율차	⑤ 바이오 헬스
	② 스마트 친환경 선박	⑥ 항공·드론
	③ IOT 가전	⑦ 프리미엄 소비재
	④ 로봇	
에너지 산업	⑧ 에너지 신산업(신재생에너지, ESS, AMI 등)	
소재·부품 산업	⑨ 첨단 신소재	⑪ 차세대 디스플레이
	⑩ AR·VR	⑫ 차세대 반도체

자료: 산산업 민관협의회(2016. 12. 21.)

6) 산업연구원, 5대 신산업 산업분류 연계 및 활용도 제고를 위한 연구, 2016. 12

산업통상자원부는 「새 정부의 산업정책 방향(2017. 12)」을 통하여 AI와 ICBM을 접목한 ‘5대 신산업 선도 프로젝트’에 착수하였고 이와 관련한 정책들을 순차적으로 발표하고 있다. 5대 신산업은 전기·자율차, 에너지신산업, 반도체·디스플레이, IOT가전, 바이오·헬스 분야이다. 향후 2022년까지 ‘신산업 프로젝트 투자·일자리 로드맵’을 발표하여 민관 공동으로 160조원을 투자하고 20만개의 일자리를 창출하기 위한 계획을 진행하고 있다(국회예산정책처, 2018).

〈표 1-4〉 5대 신산업과 향후 5년간 투자·일자리

(단위: 조원, 백명)

분야	투자				일자리			
	2018	2019	2020~2022	계	2018	2019	2020~2022	계
전기·자율차	6.9	7.1	20.2	34.2	35	37	110	182
에너지신산업	6.7	8.9	29.2	44.8	179	290	1,023	1,492
반도체·디스플레이	13.6	15	31.5	60.1	18	25	42	85
IOT가전	2.8	2.8	5.3	10.9	30	32	99	161
바이오·헬스	1.4	1.4	4.7	7.5	10	10	32	52
계	31.4	35.2	90.9	90.9	272	394	1,306	1,972

자료: 산업통상자원부, 국회예산정책처(2018) 재인용

5대 신산업은 높은 성장세를 나타내어 새로운 성장산업으로 평가받고 있다(국회예산정책처, 2018). 5대 신산업의 무역규모는 지난 5년간 연평균 7.98% 증가하여 한국의 전체 산업 무역규모 증가율(0.18%)과 전세계 무역 증가율(-0.50%)보다 높은 성장세를 나타내고 있다. 또한 5대 신산업이 전 산업 무역규모에서 차지하는 비중도 2013년 6.81%에서 2017년 9.38%로 증가하였다.

〈표 1-5〉 5대 신산업 무역 동향

(단위: 조달러, 억달러, %)

		2013	2014	2015	2016	2017	연평균 증가율
세계	무역액(조달러)	75.8	76.1	66.5	64.5	71.4	
	증가율(%)	2.0	0.3	-12.6	-2.9	10.7	-0.50
한국	전산업 무역액(억달러)	10,752	10,986	9,632	9,016	10,521	
	증가율(%)	0.7	2.2	-12.3	-6.4	16.7	0.18
	신산업 무역액(억달러)	732	748	803	838	987	
	증가율(%)	8.3	2.2	7.2	4.5	17.7	7.98
	신산업/전산업 비중(%)	6.81	6.82	8.33	9.30	9.38	

주: 2017 무역 증가율 계산시 ‘태양광’ 실적은 제외(태양광은 2017년에 HS코드 전면 신설)
 자료: 한국무역협회자료를 바탕으로 국회예산정책처가 계산, 국회예산정책처(2018) 재인용

국제무역의 비교우위를 측정하는 무역특화지수(TSI: Trade Specialization Index)에서 5대 신산업 중 전기자율차, 차세대 디스플레이 및 에너지 신산업은 2011년부터는 수출경쟁력이 강화되는 모습을 보이고 있으며 2017년 기준으로 수출액이 수입액을 크게 초과하고 있다. 차세대 반도체는 수출특화를 유지하고 있으나 수출경쟁력에 큰 변화가 없고 바이오헬스는 지속적으로 수입액이 수출액을 초과하는 수입특화를 나타내고 있다(국회예산정책처, 2018). 5대 신산업의 국제경쟁력을 향상시키기 위해서는 미국, 독일, 일본 등 기술적 우위를 가진 국가의 기업들과 기술제휴·협력을 통하여 기술을 이전에 노력하고 M&A를 통하여 고급 기술을 확보하는 것이 중요하다. 기술적으로 우위를 보이고 있는 분야에서는 우수한 기술력을 보유한 기업들의 지속적인 R&D 투자를 유도하는 한편 기술 유출에 대한 보호를 강화하는 것이 필요하다.

그동안의 신산업 정책은 현재의 주력산업을 보완하거나 대체할 만한 뚜렷한 신성장동력 산업이 가시적으로 나타나고 있지 못하고 있다는 점에서 투입된 정책지원에 비례하는 정도의 정책효과를 달성하지는 못하고 있는 것으로 평가된다. 신소재, 바이오와 의료기기, 헬스케어 등 주력산업을 대체할 것으로 기대되었던 첨단산업 분야의 산업들이 초기시장 활성화가 미흡하여 성과를 크게 내지 못하고 있는 상황이다. 최근 글로벌트렌드를 이끌기 시작한 인공지능과 사물인터넷 및 빅데이터, 드론, 자율주행차 등의 첨단 신산업 영역 전반에서 아직도 선진국에 뒤처져 있는 상황이다. 즉, 한국경제가 기존의 추격자 위치에서 벗어나 신산업 발전을 통한 선도자 경제를 표방하고 있음에도 불구하고 아직까지 해당 산업에서 핵심 경쟁력을 확보하고 있지 못하고 있는 것이다. 또한 우리나라 신성장동력 육성정책의 중요한 문제점 중 하나는 중장기적 전략이 부재하고 단기적 관점에서 주어진 정책수요에 대응 및 성과 창출에 의존하는 경향을 보여왔다는 점이다. 이에 따라 육성대상 신산업 분야가 지나치게 광범위하게 규정되고 글로벌 기술 혁신 트렌드에만 초점을 맞춘 산업들이 선정되어 효과적인 정책 추진이 제대로 이루어지지 못하였다.

〈표 1-6〉 정부의 신성장동력 육성 대상분야

	정책	신성장동력 육성 대상분야
김대중 정부	차세대 성장산업	- 미래유망 신기술(6T): IT, BT, NT, ET, CT, ST
노무현 정부	10대 차세대 성장동력산업	- 지능형로봇, 미래형자동차, 바이오신약·장기 - 디스플레이, 지능형홈네트워크, 차세대반도체, 디지털TV·방송, 차세대이동통신, 차세대전지 - 디지털콘텐츠·SW

7) 국회예산정책처, 「5대 신산업 선도 프로젝트의 추진현황과 정책효과 분석」, 『경제현안분석』 제96호, 2018. 12

〈표 1-6〉의 계속

	정책	신성장동력 육성 대상분야	
이명박 정부	17대 신성장동력	- 녹색기술: 신재생에너지, 탄소저감에너지, 고도물처리, LED응용, 그린수송시스템, 첨단그린도시 - 첨단융합: 방송통신융합, IT융합시스템, 로봇응용, 신소재·나노융합, 바이오제약·의료기기, 고부가시품 - 고부가서비스: 글로벌헬스케어, 글로벌교육시스템, 콘텐츠·SW, MICE·관광	
박근혜 정부	미래성장동력 통합 대상분야(19대 분야)	주력산업	① 스마트자동차, ② 심해저해양 플랜트, ③ 5G 이동통신, ④ 고속수직무인기
		미래신산업	⑤ 지능형로봇, ⑥ 착용형스마트기기, ⑦ 실감형콘텐츠, ⑧ 스마트바이오 시스템, ⑨ 가상훈련시스템
		공공복지·에너지산업	⑩ 맞춤형 웰니스케어, ⑪ 신재생 하이브리드, ⑫ 재난안전시스템, ⑬ 직류송배전시스템, ⑭ 초소형 발전시스템
		기반산업	⑮ 융복합소재, ⑯ 지능형반도체, ⑰ 사물인터넷, ⑱ 빅데이터, ⑲ 첨단소재가공 시스템

자료: 산업연구원(2016)⁸⁾

신산업은 분야에 따라 기술수준과 핵심기업 존재 여부 및 초기시장 조건 등이 다르기 때문에 각 산업 발전단계와 연계한 맞춤형 전략과 정책이 중요하다. 국내 신산업 육성정책은 R&D 지원 사업 위주의 공급지원형 성격이 강하였고 여러 지원 사업들이 사업화 초기시장 창출과 글로벌 시장 진출 등으로 이어지지 못하고 개발 초기 단계에서 단절되고 임계치를 넘지 못하는 경우가 많았다. 신산업의 특성상 신기술 분야에서 다양한 능력의 인력 공급이 이루어져야 하나, 인력양성 및 교육정책이 산업 정책과 연계가 부족하여 인력 공급이 제대로 이루어지지 못하는 것도 정책실패로 지적되고 있다.

제2절 산업 비R&D 분야 정책환경의 변화와 전망

1. 글로벌 경쟁의 심화와 4차 산업혁명의 진전

2008년 글로벌 금융위기 이후 세계 경제의 저성장이 장기화되고 만성적인 글로벌 수요 부족에 직면하면서 수출에 의존하고 있는 한국 제조업의 과잉생산능력 문제가 제기되고 있

8) 산업연구원, 『한국형 신성장산업의 유형화와 산업화 전략』, 2016. 12

다. 최근 제조업 평균가동률이 2011년 80.5%이었으나 2017년에 72.6%로 하락하였으며 제조업은 2011년 월평균 80.8%이었으나 2017년에는 102.7%로 상승하였다. 최근 중국 제조업의 약진으로 한국 제조업이 국제경쟁력은 하락하고 있다. 중국은 국가별 제조업경쟁력 지수에서 2005년 세계 17위였으나 2010년에 6위로 상승하였고 2015년에는 한국과 미국을 동시에 추월하여 3위로 부상하였다. 중국기업들은 내수시장 규모를 활용하여 규모의 경제를 실현하거나 내수시장을 테스트베드로 활용하면서 성장하고 있으며 R&D 투자 규모를 확대하면서 산업 효율성이 빠르게 상승하고 있다. 중국 제조업의 R&D 규모는 2014년 이미 미국을 추월하여 세계 1위를 달성하고 있으며 한국의 경우 중국의 20% 수준에 머물고 있다. 한국의 제조업 경쟁력 순위는 2009~2014년 4위를 유지하였으나 2015년에는 5위로 하락하였다.

한국경제의 성장률이 하락하고 저성장이 지속하는 것은 주력산업의 성장세 둔화 및 글로벌 경쟁력 약화에 기인하는 바가 크다. 이러한 고성장이 둔화되는 시점에서 4차 산업혁명이라는 한국경제에 새로운 성장동력을 모색하는 기회를 제공할 것으로 예상되는 만큼 선제적이고 전략적인 대응이 중요하다. 4차 산업혁명으로 제조업의 서비스화가 진행되면서 제조업과 서비스의 경계가 허물어지고 제조업 제품을 플랫폼으로 서비스를 결합한 융합적인 제품들이 등장하고 있다. 또한, 4차 혁명의 핵심기술인 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등을 활용한 스마트 공장의 도입으로 다양한 수요자의 요구에 대응하면서도 저렴한 가격으로 공급할 수 있는 개인 맞춤형 생산체제로 이행하고 있다. 4차 산업혁명에서 가치사슬은 연구개발, 조달, 제조, 유통, 마케팅, 서비스에 인공지능, 사물인터넷 및 로봇공학 등 새로운 원천 기술이 접목되면서 수직분업과 수평분업이 공존하는 하이브리드형 형태로 재편되고 있다. 소비자가 원하는 제품과 서비스가 즉각적으로 공급되는 온디맨드 경제가 확산되면서 다품종 소량 생산이 증가하고 클라우드와 빅데이터가 결합한 디지털 제조공정이 가능해짐에 따라 해외에 있던 공장이 국내로 복귀하는 리쇼어링이 확산될 것으로 예상된다. 과거에는 특정 기술 개발을 통한 비즈니스 모델을 창출했다면 4차 산업혁명 시대에는 다양한 분야가 융합된 비즈니스 모델이 시장을 지배할 것으로 예상되는바, 제조업과 서비스업의 연계성 확대를 위한 산업 생태계 형성은 세계시장 확보 및 산업의 경쟁력을 지속적으로 유지하기 위한 조건이다. 이러한 여건을 조성하기 위해서는 과거에 시행되었던 특정 산업 육성정책을 지양하고 업종 간의 경계를 허물고 기능별 육성정책을 입안할 필요가 있다.

2. 주력산업의 경쟁력 약화와 신산업 성장 지체

최근 한국경제의 성장률이 하락하고 저성장 기조가 지속되고 있는 것은 주력제품의 국제경쟁력 약화와 큰 상관관계가 있다. 주력산업의 성장이 정체되고 있는 것은 글로벌 공급과잉, 중국의 급성장 및 글로벌 경쟁의 격화, 투자 약화 등에 기인한 것으로 알려져 있다(산

업연구원, 2018)⁹⁾. 우리나라 주력산업의 부가가치율은 선진국에 비하여 낮는데 이는 가치사슬상 중간투입물인 핵심 부품 및 소재의 해외 수입 의존도가 높아 부가가치가 해외로 빠져나가기 때문이다. 우리의 주력산업은 구조적 요인으로 글로벌 경쟁력이 급격히 낮아지고 있는 반면 새로운 성장 동력을 발굴하고 있지 못하고 있기 때문이다. 기존 주력산업의 경쟁력을 강화하고 미래 성장동력으로 재도약하기 위해서는 핵심원천기술의 확보, 중국의 급성장에 대한 전략적 대응 및 전문 인력의 양성, 정부의 지나친 간섭과 규제의 완화 등 산업재편을 위한 여건조성이 필요하다(산업연구원, 2018). 주력산업의 기반이 취약해지면 새로운 산업이 등장하기 어렵다. 4차 산업혁명 기술을 이용한 신산업들도 주력산업에 기반을 두고 생겨나기 때문에 주력산업에 대한 정책 지원이 필요하다. 성장정체 기조의 주력산업을 산업융합을 통해 신성장 산업으로 재편하고 새로운 시장을 개척할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 기존 주력산업의 핵심역량과 ICT 등의 새로운 기술을 접목하여 새로운 고부가가치 제품을 창출해야 한다. 정부 정책 시행에 있어서는 R&D 예산 확대를 통한 기술공급 위주의 정책보다는 규제완화와 관련 제도개선을 통하여 기업이 스스로 혁신 활성화와 사업재편 여건 조성을 만들어 나가는 것이 중요하다.

4차 산업혁명 환경하에서 신산업 육성정책의 초점은 기술 중심적 관점에서 수요지향적 관점으로 변해야 하고 개방적이고 융합적인 산업생태계를 구축하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 정부의 정책 전환이 필요하다. 특히, 과거에 시행되었던 특정산업 육성정책을 지양하고 업종 간의 경계를 허물고 기능별 정책을 입안하는 것이 필요하다. 업무 영역별로 시행되는 칸막이식 규제로 인해 다른 분야의 제품과 서비스가 융합된 신상품 출시가 지연되거나 가로막히는 상황을 방지해야 한다.

또한 신제품에 적용될 기준·인증·제도 등이 존재하지 않는 경우 신속한 도입을 통하여 시장 출시 및 초기 수요 확대를 지원할 필요가 있다. 유망 신산업 분야를 중심으로 외국인 투자에 대한 규제를 완화하고 해외 M&A의 활성화를 통하여 신산업 발전을 촉진시켜야 한다. 4차 산업혁명 시대의 산업수요에 적합한 현장수요 맞춤형 노동 인력을 양성하고 확대하는 것이 필요하다. 궁극적으로 4차 산업혁명시대에 유연하게 적용할 수 있는 융합적 인재를 육성할 수 있는 교육정책으로 전환하는 것이 필요하다. 또한 실증사업 및 공공부문 투자 등을 통하여 신산업 초기 시장 창출이 필요하며 이를 위한 재정지원이 필요하다.

9) 산업연구원, 『주력산업의 정의 및 정책적 의미와 발전전략 탐색에 관한 연구』, 2018. 5.

제3절 산업 비R&D 재정투자의 현황과 문제점

1. 재정투자의 현황

산업 R&D가 기술개발에 대한 지원인 반면 비R&D 분야 재정지원 사업은 기업의 기술지원과 사업화 지원 및 역량 강화 사업 등으로 구분되고 있다. 기술지원은 컨설팅, 시제품제작 등을 포함하여 기술지도, 인증지원, 특허지원 등의 상품 품질개선과 관련된 분야이다. 사업화는 상품의 부가가치를 제고하기 위한 컨설팅과 제품 고급화 및 디자인 개선, 브랜드 개선 등을 포함하는 프로그램에 대한 지원과 상품 기획, 네트워킹, 전시회, 마케팅 지원을 통한 상품 판매 확대에 초점을 두고 있다. 이러한 지원은 대학, 연구소, 특화센터, 협회, 지역디자인센터 등의 지역혁신 기관과 기업지원이 가능한 기업을 통하여 이루어지고 있다. 산업통산자원부 비R&D 사업중 주력산업군을 대상으로 한 지원 내역은 <표 1-7>과 같이 나타낼 수 있다. 예산지원 규모는 2018년 330억원에서 2019년 513억원으로 증가하였다.

<표 1-7> 주력산업군 재정지원 현황

(단위: 백만원)

산업군	세부사업	회계	'17년 예산	'18년 예산	'19년 예산
주력산업군	지역조선업퇴직자취업지원	일반회계	-	4,667	6,533
주력산업군	자동차퇴직인력 전환교육 및 재취업지원사업	일반회계	-	8,100	20,630
주력산업군	용접도장 전문인력양성센터	일반회계	-	5,000	5,200
주력산업군	해외플랜트 진출 확대	일반회계	8,534	8,284	8,162
주력산업군	뿌리산업 경쟁력 강화 지원	일반회계	7,252	6,994	10,780
합계			15,786	33,045	51,305

한편, 지역 특화산업육성 프로그램을 통한 지역 주력산업 지원 비R&D 예산은 다음과 같다. 지역 주력산업은 13개 시도가 선정한 46개 주력산업분야 중소기업, TP 입주기업 등에 시제품제작, 기술지도, 특허, 디자인서비스 지원을 하고 있다.

<표 1-8> 지역 주력산업에 대한 재정지원

(단위: 백만원)

산업군	세부사업	회계	'17년 예산	'18년 예산	'19년 예산
지방주력산업군	지역특화산업육성	지방발전특별회계	32,400	30,383	32,222

46개 산업에서 각 22개를 선정하여 3천만원을 지원하는 것으로 예산이 설정되었다.

신산업군에 대한 예산지원은 2017년 297억원, 2018년 316억원, 2019년 400억원 규모로 증가하였다(<표 1-9> 참조). IoT가전빅데이터 활용지원사업이 새로이 30억원의 예산지원이 이루어지고 있다. 바이오나노산업 개방형 생태계 조성 촉진 사업의 경우 예산이 50억원에서 92억원으로 증가하였으며 지능형로봇보급 및 확산 사업의 경우는 2018년 150억원 규모에서 127억원으로 감소하였다. 에너지신산업 기반구축 사업의 규모는 2018년 72억원에서 57억원으로 감소하였으나 전기차 충전서비스 육성 사업 규모는 40억원에서 50억원 규모로 증가하였다.

<표 1-9> 신산업군 예산지원현황

(단위: 백만원)

산업군	세부사업	회계	'17년 예산	'18년 예산	'19년 예산
신산업군	IoT가전 빅데이터활용지원사업	일반회계	-	-	3,000
신산업군	바이오나노산업 개방형 생태계조성촉진사업	일반회계	5,330	5,040	9,237
신산업군	지능형로봇 보급 및 확산	일반회계	11,322	15,032	12,734
신산업군	광융합산업플랫폼 공동활용사업화지원	일반회계	-	-	1,500
신산업군	광융합산업 생태계 기반조성	일반회계	-	-	500
신산업군	에너지신산업기반구축	전력기금	8,331	7,215	5,715
신산업군	전기차충전서비스산업육성	전력기금	4,000	4,000	5,000
신산업군	전기차산업기반육성	전력기금	720	330	294
신산업군	EV/ESS사용후 배터리 리사이클링산업화추진	전력기금	-	-	2,000
합계			29,703	31,617	39,980

2. 재정투자의 문제점

가. 주력산업 재정지원의 성과와 한계

주력산업의 재정지원은 제조업을 중심으로 비수도권과 수도권과의 성장률 격차를 완화시키는 역할을 하고 있다. 주력산업은 지역의 타 산업군에 비하여 종사자 수 고용 증가, 생산액 증가, 부가가치 증가 면에서 높은 실적을 나타내고 있다(한국산업기술진흥원).¹⁰⁾ 그러나 최근 세계경제 둔화, 주력산업 구조조정 등으로 주력산업과 발전해온 지역경제에 어려

10) 한국산업기술진흥원, 『지역산업지원사업의 현황과 개선 방향』, 2017. 9. 13.

움이 가중되고 있다. 특히, 조선, 철강, 화학 등 전통적 주력산업 집적지역들의 산업생산 침체가 가속화되고 있다. 제조업 중심의 주력산업은 주로 단일 목표와 일률적인 지원방식으로 지역산업의 자율적 성장에 한계를 노정하고 있다. 재정지원정책은 지역산업 성장은 지역별 여건에 따라 차이가 발생하나 신규고용창출과 매출증대 목표로 사업화 기술지원 등 동일한 시책을 전국에 동일하게 적용하고 있다. 좋은 일자리는 서비스 산업을 중심으로 확대되고 있는바, 주력산업 지원 정책은 제조업 위주로 질 좋은 고용창출에 한계가 있다. 한정된 재원하에서 산업의 특성을 고려하지 않고 다수의 산업에 균등하게 지원됨에 따라 지원 역량이 분산되고 투자효과가 저하되는 문제가 있다.

4차 산업혁명을 맞이하여 융복합 제품의 출시, 제조공정의 스마트화, 제조업의 서비스화가 진행되고 있는바, 주력산업 또한 이러한 흐름을 반영하여 지역산업역량과 국제경쟁력을 강화하는 것이 바람직하다. 지역의 여건 및 산업의 성장단계를 고려한 투자를 유도하여야 하며 이를 위한 재정지원이 필요하다. 주력산업의 생산성, 제품의 고부가가치화, 제조업과 서비스업 간 융복합 제품 출시를 위한 노력이 필요하다. 이를 위해서는 지역 기업의 ICT 활용 등 공정개선을 통한 생산의 스마트화를 지원할 수 있는 시설의 체계적 확충이 필요하다. 주력산업 분야의 성장주도형 대표 기업을 발굴 지원하여 기술혁신형 중소기업과 산학연이 협업하는 지역 산업 생태계를 구축하는 것이 필요하며 이를 위하여 재정지원이 확대되어야 한다.

나. 신산업 재정지원의 성과와 한계

5대 신산업인 IOT가전, 전기·자율차, 바이오헬스, 에너지신산업 및 차세대반도체/디스플레이 등에 대한 지원은 아직 초기 단계에 있다. 그러나 재정지원을 통하여 바이오·나노 관련 인력 양성 및 취업 확대, 나노응용제품 일괄제조 공정 개발 지원, 헬스케어 관련 해외진출 확대 등의 성과를 이루고 있다. 로봇공급기업 지원을 통하여 국내로봇산업의 매출 증가 및 고용 창출에 기여하였고 로봇수요 기업의 생산성 향상, 품질개선, 비용절감 등에 기여하였다.

현재 신산업 발전을 위한 여건을 살펴보면 지나치게 높은 진입규제가 새로운 상품과 서비스 개발을 제약하고 있다. 좁은 내수시장 규모, 실증 및 공공투자 부족으로 신산업 성장에 필요한 초기 수요창출이 부족한 실정이다. 설계나 소프트웨어 개발 분야에서의 핵심인력이 부족한 상황이며 또한 적극적 M&A 를 통한 기술 시장 등을 선점하기 위한 노력이 부족하다.

비R&D 분야에서는 4차 산업혁명의 산업수요에 부응하고 있는 창의적이고 융합적인 인력을 양성할 수 있는 현장수요 맞춤형 인력양성 프로그램에 재정지원을 확대할 필요가 있다. 기업이 주도하는 산학연계 프로그램을 확대하여야 한다. 또한 이종 기업들이 자발적으로 융합 얼라이언스를 통하여 신산업 분야로 진출하고 새로운 비즈니스 창출과 시장 선점

을 유도할 수 있도록 지원하여야 한다. 그리고 초기 시장창출은 신산업 성공의 전제조건이므로 기업들이 새로운 비즈니스 모델을 시험할 수 있는 실증사업에 지원을 확대하는 것이 필요하다.

제4절 제도개선 및 재정투자 방향

1. 재정 투자 방향

우리의 주력산업은 구조적 요인으로 글로벌 경쟁력이 지속적으로 하락하고 있는 가운데 신성장 산업으로의 전환은 지연되고 있다. 4차 산업혁명 기술을 활용한 신산업들도 주력산업을 기반으로 하여 생겨나기 때문에 주력산업에 대한 정책적 지원이 필요하다. 기존 산업의 핵심역량에 ICT 등의 기술을 접목하여 새로운 고부가가치 제품을 창출해야 하며 R&D 예산 확대와 더불어 규제 및 제도개선을 통하여 기업 스스로가 혁신 활성화와 사업재편 여건을 조성해 나가는 것이 중요하다. 4차 산업혁명 시대에 신산업 육성을 위해서는 창의적이고 융합적인 사고를 할 수 있는 현장 맞춤형 인력 양성을 확대하는 것이 필요하고 유연한 노동시장을 조성해야 한다. 또한 실증사업과 공공부문 투자 및 인센티브 등을 통해 신산업 초기 시장 창출 및 시장 확대를 위한 재정지원이 필요하다.

2. 부문별 재정투자 방향

가. 주력산업 부문

성장 단계와 지역별 차이를 고려한 재정지원

주력산업의 경쟁력 회복을 위해서는 생산성 향상, 제품의 고부가가치화, 제조업과 서비스업 간 융복합 제품 출시를 위한 노력이 필요하며 이러한 방향에서 비R&D 재정지원이 이루어져야 한다. 주력산업 내 일률적이고 동일한 목표를 위한 지원을 지양하고 주력산업의 성장 단계 및 지역적 특성의 차이를 고려한 지원방향을 고려할 필요가 있다. 또한 주력산업 분야 성장주도형 대표 기업을 발굴 지원하여 기술혁신형 중소기업과 산학연이 협업하는 지역 산업 생태계를 구축하는 것이 필요하며 이를 위하여 재정지원이 확대되어야 한다.

주력산업 내 신산업 창출 지원

우리나라의 주력산업은 기술적 측면에서 많은 산업들이 성숙단계에 들어서 저성장기에 접어든 것으로 평가된다. 성숙단계에 들어선 산업들은 저성장과 함께 국제경쟁이 치열해지

는 경향이 있다. 중국과 같은 추격자뿐만 아니라 주력업종에서 경쟁력을 회복하려는 미국, 독일, 일본 등의 선진 산업들과 경쟁이 격화될 수밖에 없다. 성숙단계에 있는 주력업종이 선택할 수 있는 전략으로 ① 생산성향상, 생산방식 및 규제환경 등 생산여건의 개선을 통한 국내생산 확대 및 전략, ② 글로벌 가치 사슬에 있어서의 새로운 역할 모색, ③ 신제품 및 신산업을 중심으로 한 주력산업 변화 추진, ④ 서비스 등 관련산업으로의 사업범위 확대 등이 지적되고 있다(산업연구원, 2016).¹¹⁾ 특히, 관련 신산업으로 빠른 전환이 이루어져야 한다. 이를 위해서는 해외생산의 증가와 더불어 국내부문의 가치사슬에 있어 프리미엄 제품 및 핵심 부품소재 생산을 확대하고 기획 및 연구개발과 마케팅 등에 중점을 두고 추진할 필요가 있다. 재정지원에 있어서도 R&D 지원에서 벗어나 수요창출, 금융지원, 인허가 규제 개선 등 시장과 수요환경까지 포괄하는 가치사슬 전반에 대한 지원이 필요하다.

□ 수출지원 확대를 통한 주력산업 경쟁력 제고

글로벌 경제위기를 겪으면서 많은 국가들이 내수시장을 보호하기 위한 보호무역 정책기조를 채택하고 있는바, 수출품목과 시장을 다변화하여 주력산업 경쟁력을 회복할 수 있도록 수출지원을 확대할 필요가 있다. 해외시장 개척 등 새로운 수출동력 확보를 위한 무역금융을 확대하고 수출바우처 및 해외전시회 지원 등을 통한 수출마케팅을 강화하고 수출경쟁력을 확대해 나갈 필요가 있다. 특히, 지역의 특화산업들은 산업별로 수출지원에 필요한 지원내용이 상이할 수밖에 없는바, 이를 고려하여 산업별 맞춤형 수출지원정책을 시행하여야 한다. 또한 수출 기업들의 수출 역량이 상이한 것을 고려하여 수출 성장 단계별로 지원내용을 차등화하여 단계적으로 성장사다리형 지원을 확대해 나갈 필요가 있다.

〈표 1-10〉 2025 주력산업 발전계획

	발전 목표
자동차	<ul style="list-style-type: none"> - 프리미엄 브랜드 구축 - 친환경차 150만대 생산, 105만대 수출 - 레벨 3이상의 자율주행차 개발 및 생산 - 친환경차 및 스마트차 핵심부품 국산화 - 관련 서비스 신산업 창출을 위한 융합생태계 조성
조선	<ul style="list-style-type: none"> - 상선은 친환경·스마트 선박의 건조 주도를 통한 고부가가치 선박의 건조 거점화 모색 - 해양플랜트는 엔지니어링 능력 확충으로 고수의 창출
일반기계	<ul style="list-style-type: none"> - 선진국과 경쟁할 수 있는 핵심부품소재 개발 강화 - 신공정 공작기계, 무인 건설기계, 첨단 제조장비 생산 확대 등으로 2025년경 세계 톱 5 위상

11) 산업연구원, 『한국 주력산업의 미래비전과 발전전략』, 2016. 12

〈표 1-10〉의 계속

	발전 목표
방위산업	<ul style="list-style-type: none"> - 세계 7대 방위산업 국가 진입 - 첨단 무기체계(전투기(KF-X), 잠수함(3,000톤급 이상) 등) 개발능력 확보 - 세계 10위권 글로벌 방산기업 육성
철강	<ul style="list-style-type: none"> - 비철금속, 비금속 소재와의 융복합화를 통한 금속소재 강국으로의 부상 - 원천기술력 확보 - 수요산업과의 연계·협력, 글로벌 네트워크 확장을 통한 안정적이면서도 질 좋은 수요기반 확충
석유화학	<ul style="list-style-type: none"> - 범용제품의 생산거점 이전 및 해외 비중의 큰 폭 확대 - 국내에서는 고부가 스페셜티 비중 확대로 구조 고도화 - 국내의 글로벌 헤드쿼터, 기획·전략 수립·마케팅, 모체공장 기능 강화
섬유	<ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 브랜드 육성 및 고부가 차별화 제품 생산비중 지속 확대 - R&D 및 디자인 역량 강화 및 고성능·친환경 섬유 신소재 개발 - 산업용 섬유의 지속 발전과 패션제품 기획·생산·유통의 ICT 융합 강화
식품	<ul style="list-style-type: none"> - 수입 의존도가 높은 주요 원재료에 대해 생산 네트워크 분산 - 해외 자본 투자유치 및 제휴를 통해 규모 확대와 가치사슬 경쟁력 제고 - 범용성이 높은 제품을 중심으로 고기능성 및 고부가가치화 - 해외생산 확대를 통해 수요 기반 확충
가전	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트 공장화로 국내 생산 확대 - 글로벌 차세대 신제품(실감형 TV, IoT 스마트 가전 등) 시장 선도 - 글로벌 스마트홈 서비스 시장 선점
통신기기	<ul style="list-style-type: none"> - 신산업 분야 플랫폼·SW 역량 확보 - 산업생태계 조성으로, 5G 이동통신 및 사물인터넷 시대의 스마트기기 시장 선도
디스플레이	<ul style="list-style-type: none"> - OLED 및 플렉시블 디스플레이 시장의 압도적 우위 유지 - post-OLED 기술개발의 선도를 통한 차세대 제품개발력 축적 - 신수요 대응을 위한 융합 디스플레이 기술 및 제품화 역량 확보
반도체	<ul style="list-style-type: none"> - 4차 산업혁명 대응 인공지능 칩, 저전력 칩 등에 적시 대응하는 제품 생산 - R&D 투자 확대를 통한 기술경쟁력 확보 - 시스템반도체 분야에 대한 경쟁력 강화

자료: 산업연구원(2016)

나. 신산업 부문

비R&D 분야에서는 4차 산업혁명에 산업수요에 적합한 현장수요 맞춤형 인력양성 프로그램 확대 및 이종 기업들이 자발적으로 융합 얼라이언스를 통하여 신산업 분야로 진출하고 새로운 비즈니스 창출과 시장 선점을 유도할 수 있도록 지원하여야 한다. 또한 초기 시장창출은 신산업 성공의 전제조건이므로 기업들이 새로운 비즈니스 모델을 시험할 수 있는 실증사업에 지원을 확대하는 것이 필요하다.

□ 사업화 촉진 지원

제조업과 서비스업의 융합을 통한 새로운 제품 및 서비스 관련 비즈니스 모델 개발 지원을 위해 실증사업 확대가 필요하다. 특히 신산업에서는 제품생산 기술이 고도화되면서 기술적 우수성뿐만 아니라 소비자 선호에 부합하는 제품과 서비스를 개발하는 것이 경쟁의 원천이 되고 있다. 새로운 시장에 적합한 비즈니스 모델이라 할지라도 기존의 규제나 기술적 한계로 인해 국내시장에서 사업화에 어려움이 많으며 지속적으로 이윤을 추구하기가 어려운 경우가 많다. 따라서 규제프리존 등과 같은 시범사업을 통하여 규제나 기술적 문제를 검토하여 예상되는 문제를 해결할 필요가 있다. 또한 기술 사업화를 지원하기 위해서는 기술표준 및 인증의 지원도 확대할 필요가 있다. 특히, 새로운 기술 관련 안전성과 품질 검증에 대한 절차가 복잡해지고 있으며 글로벌화가 심화되면서 국제적인 기술표준·인증에 대한 요구도 기술의 사업화에 걸림돌로 작용하고 있다. 특히 창업기업이나 소규모 기업의 경우 표준·인증 사업화의 걸림돌로 작용하기 쉽기 때문에 이에 대한 정책적 지원이 필요하다.

□ 시장개척 지원

신산업에서 연구개발 단계를 지나 제품의 생산 및 판매 단계로 들어서게 되면 새로운 시장을 개척하고 수출시장을 확보하는 것이 필요하다. 기업의 마케팅 활동은 자체적으로 시행되는 것이 원칙이나 공공의 목적으로 다양한 기업이 참여하는 것이 효율적인 경우 정책지원을 할 수 있다. 수출을 지원하기 위한 해외전시회 참가 및 수출금융 지원 등이 이러한 사례에 해당한다. 또한 공공부문에서 시장개척지원 수단으로서 공공구매의 확대가 있다. 신산업에서의 새로운 제품이나 서비스는 기존 제품이나 서비스에 비하여 신뢰성 및 제품홍보 등에서 열세에 있기 때문에 정부 차원에서 적극적으로 초기시장 창출을 위한 지원을 확대할 필요가 있다. 공공조달을 통하여 시장에 진입한 새로운 기업의 부담을 덜어주고 소비자의 인식을 개선할 기회를 마련하는 것이 필요하다.

□ 창의적, 현장수요 맞춤형 인력 양성 지원

세계 주요국은 4차 산업혁명을 대비한 신기술 적용 및 일자리 창출을 위한 다양한 인재 양성 정책을 추진하고 있다. 산업현장과 교육내용의 미스매치를 최소화하여 노동인력의 산업현장 활용성을 높이기 위한 산업현장 맞춤형 교육 방안을 확대하여야 한다. 일본과 이스라엘은 교육과 R&D의 병행, 인턴십 및 채용연계 프로그램을 추진하여 교육과 산업현장의 간극을 최소화하기 위하여 노력하고 있다 (정보통신기술진흥센터, 2018)¹²⁾. 우리나라도 인력양성 정책의 일환으로 인턴십, 채용연계 프로그램을 시행하고 있으나, 신기술의 융복합 특성에 대응한 현장 맞춤형 프로그램 확대 개발이 절실하다.

12) 정보통신기술진흥센터, 「해외 주요국의 4차 산업혁명 대응 인재양성 정책 동향」, 2018. 6. 22

□ 신산업 산업생태계 조성 지원

신산업의 경쟁력은 기업 혼자가 아니라 생태계 수준의 경쟁력으로 결정되므로 신산업 생태계 조성을 위한 지원이 필요하다. 신산업은 산업생태계 조성에 있어 새로운 기술을 개발할 수 있는 벤처기업이나 중소기업의 혁신 역량이 매우 중요하므로 중소기업과 대기업의 협력관계가 중요하다. 신산업이 탄생하고 성장하기 위해서는 생태계의 주요한 부문인 중소기업·벤처기업이 성장할 수 있는 산업생태계 조성이 중요하다. 또한 신산업 생태계에서 소비자는 수요창출을 통하여 초기시장을 결정하는 동시에 선호와 구매정보 같은 데이터 자원을 제품의 가치사슬에 공급하는 공급자로서 그 역할이 매우 중요해지고 있다. 신산업 생태계를 활성화하기 위해서는 공급자와 R&D 중심의 관점을 극복하고 혁신적인 제품과 서비스가 개발되어 시장으로 연결될 수 있도록 수요창출 지원과 시장과 수요환경까지 포괄하는 제품 가치사슬 전반에 걸친 정책지원의 균형감이 필요하다.

제2장

스마트 산업단지 재정지원 정책

제1절 연구의 배경

지난 50년간 우리나라 제조업 실질성장률(부가가치 기준)은 국내총생산 성장률을 크게 초과하는 등 국가 경제성장의 중추적 역할을 담당하여왔다. 국내 총부가가치에서 제조업이 차지하는 비중은 1970년 18.8%에서 지속적으로 증가하여 2010년 30.7%까지 증가하였으며, 2016년 현재는 29.5%를 기록하는 등 국가경제에서 여전히 중요한 역할을 차지하고 있다. 그러나 세계 각국의 제조업 혁신경쟁 가속화, 우리의 주력산업 침체 등에 따라 경쟁력 강화를 위한 고강도 혁신이 요구되는 실정이다. 세계 각국은 ICT와 AI, 빅데이터 등 신기술을 융합하는 제조업 혁신을 경쟁적으로 추진, 제조업 경쟁력 고도화에 집중하고 있다. 반면, 우리나라는 최근 주력산업 구조조정 등으로 가동률이 하락하는 등 제조업의 활력이 갈수록 저하되고 있다. 제조업 가동률은 2011년 80.5%에서 2017년 72.6%로 하락하였다. 특히, 후발 주자인 중국과의 기술격차 축소 등 제조업 경쟁력이 도전받는 상황에 직면하고 있어 이에 대한 대비가 필요한 시점이다. 한·중 기술 격차는 2010년 2.5년에서 2016년 현재 1.0년으로 감소하였다. 또한 제조업 경쟁력 순위는 2016년 중국이 3위로 상승한 반면 한국의 순위는 5위에 머물고 있다.

기술력 있는 중소기업이 제조업 생태계의 핵심인 만큼 제조강국의 지위 확보를 위해서는 중소기업의 경쟁력 제고가 필수적인 요소이다. 현재 우리나라 제조업에서 중소기업이 차지하는 비중은 사업체의 99.6% (41.1만개), 종사자 수 79.5% (318.3만명)를 차지하는 등 제조업에서 절대적인 높은 비중을 나타내고 있어 중소기업의 경쟁력 강화가 제조업 도약을 위한 필수적인 선행 요건이라고 할 수 있다. 따라서 중소기업이 4차 산업혁명의 기회요인을 적극 활용하여 도약할 수 있도록 뒷받침하여, 우리 경제의 혁신성장을 가속화시키는 것이 필요하다.

중소기업의 최대 집적지인 산업단지는 그간 제조업과 생산시설 중심의 배치와 관리, 노후화 등으로 인해 창업과 혁신역량, 편의·복지시설 등이 부족하다는 문제가 지속적으로 제기되어 왔다. '18. 12월 기준, 산업단지는 1,207개이며, 91,610여개의 입주기업에 215만명이 근로하며, 전체 제조업 생산의 70%, 수출의 75%, 고용의 50%를 담당하고 있다. 그러나 착공한 지 30년이 지난 노후산업단지가 지속적으로 증가하고 있어 산업단지 경쟁력 저하가

우려되고 있는 상황이다.¹³⁾

따라서 제조업 기반으로서의 경쟁력을 잃어가고 있는 산업단지를 대상으로 ICT 기반 4차 산업혁명기술 및 산단 내 자원을 활용하여 기반시설 및 입주기업의 스마트화를 구현하기 위한 산업단지 혁신이 필요하다. 이를 위해서는 산업단지 내 스마트 산업생태계 구축이 긴요하며 스마트 산업생태계는 스마트 공장 확산, 스마트제조 핵심기술 개발, 교통, 환경, 안전, 편의시설 등을 첨단 ICT기술을 적용한 스마트 통합인프라 구축 등을 통해 기업들 간의 유기적 네트워크가 이뤄지는 것이 중요하며 이를 위한 정책적 지원이 필요하다.

제2절 산업단지 지원정책 평가 및 정책 환경 변화

1. 재정투자의 현황과 추이

4차 산업혁명 등 기술의 변화와 개방형 혁신의 확산 등 산업 경쟁력 강화와 혁신을 위한 기반여건이 변화하고 있음에도 우리나라 산업혁신정책의 예산지원은 과거에서 크게 벗어나지 못하는 ‘양적 확대 중심’의 패턴을 유지하고 있다. 우리나라 산업혁신 예산은 기업집적지인 산업단지를 중심으로 지원이 집중되고 있으며 매년 예산이 늘어나고 있으나 예산 확대와 더불어 지원대상이 되는 산업단지도 함께 증가하고 있어 개별 산업단지별 예산지원 규모에는 크게 변화가 없었다.

〈표 2-1〉 지난 5년간 산업단지지원 부문 재정운용 추이

(단위: 억원)

구 분	'15 예산	'16 예산	'17 예산	'18 예산 (A)	'19 예산안 (B)	증 감(B-A)
▪ 산업단지 지원	8,731	6,279	5,678	4,992	8,360	3,368
기존 산단 지원	1,148	1,381	1,857	2,602	5,978	3,376
신규산단 개발지원	7,583	4,898	3,821	2,390	2,382	▽8

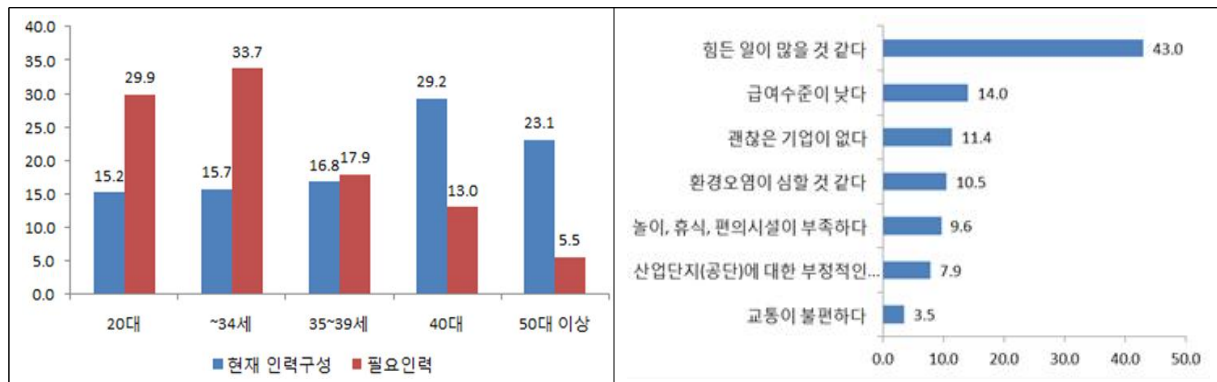
2. 재정투자의 성과와 한계

산업단지 재정지원으로 주력산업 경쟁력 강화와 산업단지 혁신지원 등을 통해 20대 청년 고용률 등은 상당히 개선되는 효과를 거둔 것으로 평가할 수 있다. 20대 청년 고용률은 2015년

13) 노후산단 수 증가추이: ('17) 91개 → ('18) 135개 → ('22) 278개

32.1%에서 2017년 45.5%로 증가하였다. 그러나 산업단지에 대한 장기간의 정책지원 및 예산 확대에도 불구하고 산업단지 제조업 가동률은 계속 하락하는 등 정책의 한계가 존재하였다. 산단 제조업 가동률은 2011년 80.5%에서 2017년 72.6%로 하락하였다. 특히, 산업단지 근로자의 연령분포는 20대 15.2%, 30대 32.5%, 40대 이상은 52.3%로 조사¹⁴⁾되어 청년층의 유입이 저조하여 생산인력의 고령화가 가속되고 있다. 산업단지 인력구성은 40대가 가장 많은 반면, 필요인력은 20~30대가 압도적으로 높아 청년층-중소기업 간의 인력 미스매치가 심화되고 있는 상황이다. 이는 육체노동, 낮은 급여수준, 놀이·휴식·편의시설 부족, 부정적 시각 등이 산단을 기피하는 주요 요인으로 작용하는 것으로 나타났다.

[그림 2-1] 산업단지 근로자 연령구조 분석 결과



<산단 인력구성 및 필요인력>

<청년층 산단 취업 기피 사유>

더불어 산업단지 경쟁력 강화를 위한 지속적인 재정지원과 정책지원을 추진하였음에도 불구하고 산업단지 생산성의 전반적인 하락으로 인해 효율성 저하가 심화되고 있다. 2001년 이후 산업단지의 노동생산성과 토지생산성¹⁵⁾을 비교해 보면 연도별로 약간의 굴곡이 있으나 전반적으로 증가한 것으로 나타났다. 그러나 생산성 증가율 측면에서 비교하면 2001~2010년 기간에 비해 2011~2018년 기간 동안 연평균 증가율이 큰 폭으로 감소한 것으로 나타나 산업단지의 생산성이 하락한 것으로 판명되었다. 특히 노동생산성의 경우 2011~2018년 기간 동안 오히려 감소한 것으로 나타나 생산성 제고를 위한 노력이 필요하다.

<표 2-2> 산업단지의 생산성

	2001~2010	2011~2018
평균증가율(노동생산성)	9.1%	-1.9%
평균증가율(토지생산성)	5.2%	0.4%

14) 조사 참여업체(국가산단 741개사) 근로자 연령 구조 분석결과('18. 5월, 한국산업단지공단)

15) 노동생산성 = 산업단지 생산액/산업단지 종사자 수, 토지생산성 = 산업단지 생산액/산업단지 지정면적

3. 산업단지 지원부문 정책환경 변화 및 전망

가. 산업용지에 대한 수요 감소

2006년 이후 산업시설용지의 분양률이 지속적으로 하락('06 : 97.6% → '17 95.3%)하였으며, 특히 주력산업 밀집지역인 비수도권의 감소가 더 큰 것으로 나타났다('06 : 97.4% → '17 : 95.5%).

〈표 2-3〉 시도별 산업단지 분양률 추이

(단위: %)

	2006	2010	2014	2017
전국	97.6	97.9	95.8	95.9
수도권	98.5	98.9	96.2	98.1
비수도권	97.4	97.7	95.7	95.5
서울	100.0	100.0	100.0	100.0
부산	99.9	100.0	97.9	97.4
대구	100.0	98.9	96.1	99.5
인천	96.3	98.4	97.1	97.6
광주	100.0	98.0	99.9	98.8
대전	99.3	100.0	100.0	99.7
울산	100.0	99.8	99.2	99.6
세종	-	-	98.2	95.6
경기	99.1	99.0	95.9	98.1
강원	89.9	91.8	87.6	89.4
충북	97.7	94.8	94.7	95.6
충남	99.9	95.6	87.8	90.9
전북	85.9	95.8	93.4	91.0
전남	98.6	98.7	95.1	92.8
경북	97.0	96.7	97.3	97.5
경남	98.6	99.0	98.9	97.6
제주	100.0	80.4	97.7	100.0

주: 비수도권 조성면적 대비 분양면적 비중은 비수도권 개별 조성면적의 총합대비 분양면적 총합 비중을 의미
 자료: 산업입지정보시스템

따라서 신규개발 방식의 산업단지 공급 확대의 필요성은 점차 줄어들 것으로 예상되며, 기존 산업단지의 고밀화, 스마트화 등을 통해 산업단지 입지경쟁력 효율화가 필요한 시점이다.

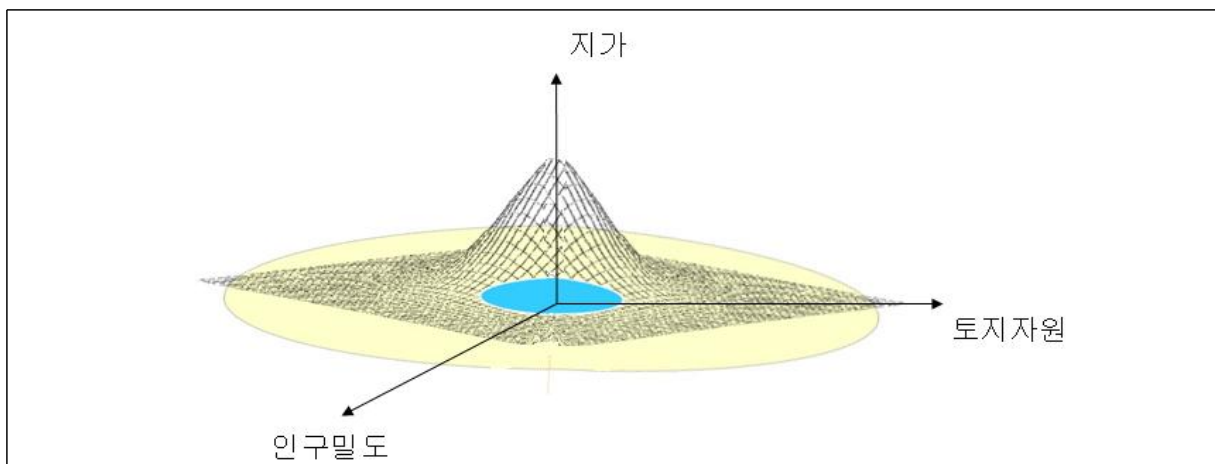
나. 4차 산업혁명 등 기술패러다임 변화에 따른 도심 내 산업입지 수요 증대

4차 산업혁명에 따른 새로운 비즈니스 모델들이 주로 서비스업에 기반하고 있고 환경에 대한 영향이 미미한 친환경 공장들이 등장하면서 도심 내에서의 산업입지 수요가 크게 증가할 것으로 전망된다. 특히, 경제의 서비스화에 따른 빠른 성장세가 예상되는 생산자 서비스업은 도시 내 입지가 필수적이기 때문에 과거와 같은 그린 필드형 제조업 단지보다는 비즈니스 파크 혹은 오피스 파크 형태의 새로운 산업입지 수요의 획기적 증가가 예상되고 있다. 따라서 도심 외곽의 대규모 신규산단에 대한 수요보다는 기업들의 네트워킹이 이미 형성되어 있는 도심이나 인근지역의 기존 산단의 리모델링, 스마트화 등을 통한 도시형 스마트 산업단지로의 전환이 필요하다.

다. 산업구조 고도화에 따른 산업입지 수요의 양극화

첨단기술산업은 고도의 전문성을 필요로 하기 때문에 입지적 측면에서 도시지향적인 성격을 강하게 내포하고 있다. 따라서 지식과 정보의 교류가 원활하고 고급전문인력이 선호하는 정주여건을 구비하고 있는 대도시 내에서의 입지 수요가 크게 증가할 것으로 전망된다. 이와 같은 대도시 내 입지 수요는 주로 기획 및 연구개발 등과 같은 핵심 업무를 중심으로 발생할 것으로 보이며 대도시와 여타 지역 간의 입지경쟁력 격차는 쉽게 좁혀지지 않을 것으로 예상할 수 있다. 결국 산업입지에서도 승자독식 현상이 나타나게 되어 높은 지가에도 불구하고 첨단기술산업의 입지 요건을 충족하는 도시지역 내에서의 입지 수요는 크게 증가할 것으로 전망된다. 하지만 도시 지역의 높은 지가를 감당하기 어려운 단순 제조 및 유통과 관련한 산업입지에 대한 수요는 도시 외곽을 중심으로 당분간 지속될 것으로 예상되고 있다.

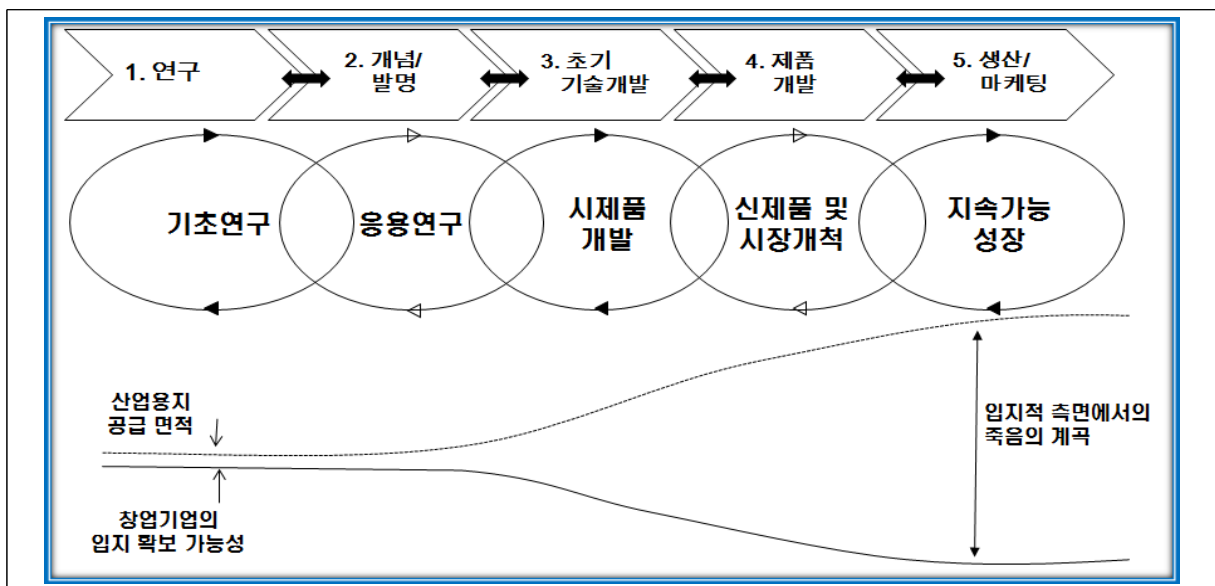
[그림 2-2] 뾰족하고 평평한 미래의 산업입지 형태



라. 산업 내 스타트업 활성화와 임대형 산업용지에 대한 수요 증가

제조업 분야에서의 창업은 서비스업 분야에서의 창업에 비해 많은 비용이 수반되고 연구개발에서 제품 판매까지 가치사슬이 복잡하여 상대적으로 창업이 활성화되고 있지 못한 실정이다. 그러나 최근 들어 메이커 운동(maker movement)이 확산되고 3D 프린터 등 제품 제조에 필요한 제조 인프라와 전문 액셀러레이터의 역할이 커지면서 대도시를 중심으로 제조 창업이 활성화되고 있는 추세를 보이고 있다. 이러한 제조 창업은 생산기능이 잘 갖춰진 산업단지 등이 유리한 입지이지만 산업단지 내에는 재직자나 창업자들이 제조 창업을 하고 싶어도 이에 필요한 기본적인 제조 인프라가 부재하고 창업 희망자 간의 인적 교류도 거의 없는 실정이다. 따라서 산업단지 내에서의 제조 창업을 활성화함으로써 산업단지 내 혁신 생태계를 강화하고 새로운 미래 먹거리산업의 묘상(seedbed)을 조성하기 위해서는 단지 내 기존 시설들을 활용한 제조 창업 지원사업을 추진할 필요가 있다. 또한 창업의 중요성이 정책적으로 강조되고 있으나 입지적 측면에서 우리나라의 창업기업은 분양 중심의 산업입지 공급방식으로 인해 본격적인 생산단계에 접어들면 용지 확보에 큰 어려움에 직면하고 있는 상황이다. 특히 창업기업은 연구개발 단계에서는 비즈니스 인큐베이터(Business Incubator: BI) 등을 통해 입지 확보가 가능하지만 BI나 Post-BI를 졸업한 이후에는 적절한 입지 확보에 어려움을 겪고 있다. 시장 진입이 가능한 시제품 생산에 성공한 창업기업이 대량생산에 필요한 입지를 확보하지 못함으로써 입지적으로 ‘죽음의 계곡’에 봉착할 수밖에 없는 문제점이 발생하고 있다. 따라서 신산업의 육성과 산업구조 전환을 촉진하기 위해 산업입지 공급에 있어서 임대방식을 보다 확대하는 것이 정책적으로 필요하다.

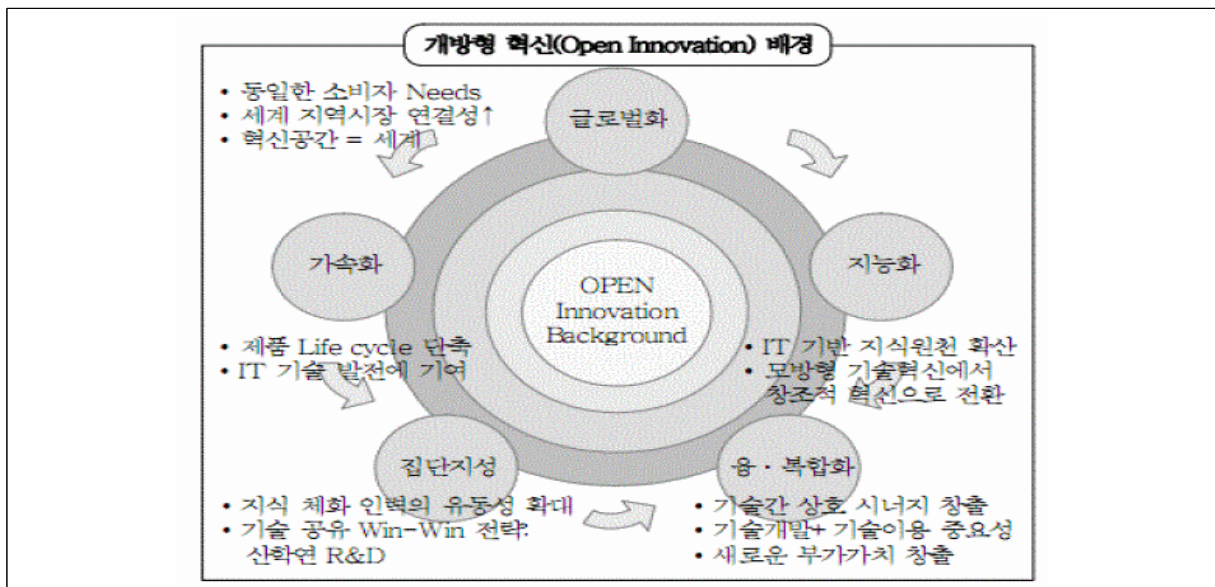
[그림 2-3] 창업기업의 성장단계와 입지 확보의 어려움



마. 산업입지의 기능복합화와 개방형 혁신

산업단지나 공업지역 내에 입주한 기업은 단지 내의 네트워킹과 정착뿐만 아니라 장소 기반의 가치사슬상 다양한 행위주체 간의 상호협력과 창조적 아이디어와 핵심 기술을 외부에서 조달하는 것이 필요하다.

[그림 2-4] 개방형 혁신의 배경



자료: ETRI(2006), 「R&D환경의 변화동인」.

지금까지 산업단지나 산업클러스터는 동일 업종의 집적효과가 강조되어 외부와의 개방은 상대적으로 간과되어 왔다. 그러나 기술융합의 심화, 외부 지식자원의 중요성 증대로 폐쇄형 산업단지나 산업클러스터지역은 쇠퇴되고 있다. 따라서 산업단지나 클러스터지역도 다른 지역과의 지속적인 교류와 연계를 갖고 내부에서 생산된 지식을 외부로 유출하고 내부에서 직접 조달하는 것보다 외부에서 유입하는 것이 수익을 얻는 데 유리한 경우에는 외부 자원을 활용하는 것이 바람직하다. 특히 산업단지에 입지한 대부분의 중소기업은 R&D 역량이 대기업에 비해 대체적으로 부족하기 때문에 개방형 혁신의 종류 및 형태도 다르게 나타나고 있으며 정부의 정책 대상이 주로 중소기업이기 때문에 중소기업을 위한 개방형 혁신정책과 산업단지 지원정책의 변화가 필요한 시점이다.

제3절 스마트 산업단지 지원사업 현황 및 문제점

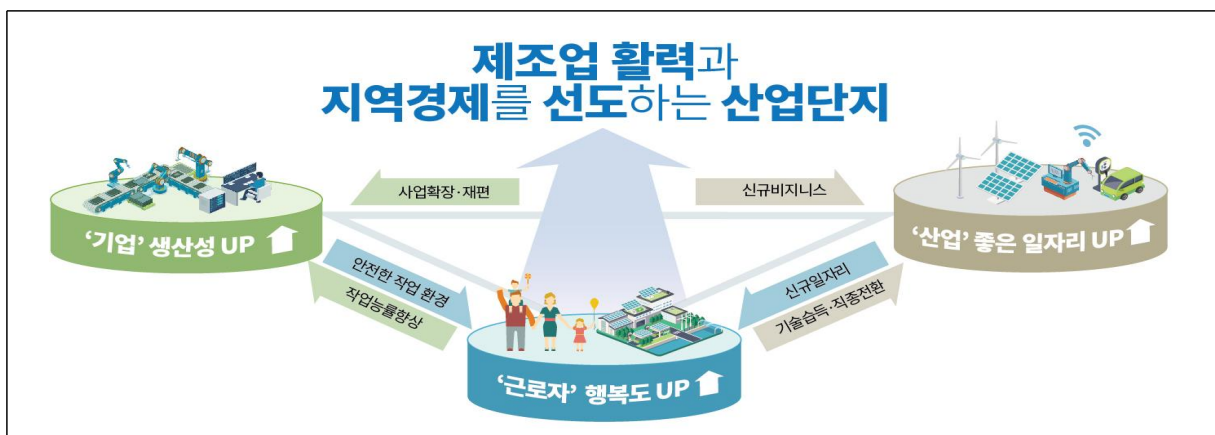
1. 스마트 산업단지 지원정책의 기본 개념

정부가 산업단지의 경쟁력 강화를 위해 새로운 정책으로 추진하고 있는 대표적인 정책 사업으로서 ‘스마트 산업단지’ 조성이 있다. 스마트 산업단지란 데이터의 연결·공유를 통해 기업 생산성과 근로자 삶의 질을 향상시키고 신산업을 창출하는 활력이 넘치는 산업단지를 의미한다. 스마트 산업단지의 핵심 요소로는 다음의 세 가지를 들 수 있다.

- ① 「스마트 생산」, 「데이터 연결·공유·활용」 → 기업 생산성 제고
- ② 「근로·정주환경 개선」 → 근로자 친화공간 조성
- ③ 「창업·신산업 지속 육성」 → 좋은 일자리 창출

즉, 상기의 세 가지 요소를 기반으로 하여 산업단지에 빅데이터 기반의 ICT 기술을 과감하게 적용하여, 스마트공장 확산 및 데이터 연계·활용, 근로 편의시설 및 주거환경 개선, 창업·신산업 창출 지원 및 미래형 신기술의 테스트베드화를 추진하겠다는 것이 스마트 산업단지 조성사업의 기본적인 개념이라고 할 수 있다.

[그림 2-5] 스마트 산단의 개념도



2. 현행 스마트 산단 지원정책의 문제점

현재 스마트 산단 사업의 3대 기본 요소는 기존에 산업단지 지원사업으로 추진한 청년 친화형 산단, 노후산단 리모델링 등의 내용과 큰 차별성을 가지지 못한다는 비판이 제기되

고 있다. 즉, 스마트 산단 조성사업에서 핵심사업으로 추진하는 스마트 공장 보급, 창업지원, 정주여건 개선 등은 산업단지 구조고도화, 노후산단 재생 등 기존에 추진되어온 각 부처사업을 망라한 것으로 스마트 산업단지라는 새로운 정책에 부합할 수 있는 차별적 정책이 미흡하다는 지적이다.

〈표 2-4〉 반월시화 스마트 산단 실행계획의 주요 사업 및 예산('19~'22)

(단위: 억원)

구 분	연도별 계획					합 계	
	2019	2020	2021	2022	합 계		
첨단제조단지구축	스마트MC	34	34	34	34	136	기존(산업집적지 경쟁력 강화사업)
	스마트 뿌리공정시스템 시범사업 확대	100	125	125	150	500	기존(뿌리산업지원사업)
	업종별 대표공장 구축	-	15	15	15	45	기존(대표공장 사업)
	스마트공장 보급확산	251.3	350	499.5	706	1,806.8	기존(스마트 공장 보급사업)
	제조데이터 센터	50	100	100		250	기존(스마트 공장 보급사업)
	클라우드기반 데이터 플랫폼 개발	93.5	156	159.5	163	572	기존(스마트 공장 보급사업)
	데이터보안 컨설팅	6	12	9	6	33	기존(스마트 공장 보급사업)
	스마트공장패키지기술	47.8	70.5	72.7	-	191	기존(스마트 공장 보급사업)
	소재부품 산업기술 개발	200	200	240	-	640	신규
	스마트공장 고급인재	-	195	285	285	765	기존(스마트공장 인력양성 사업)
소 계	782.6	1,257.5	1,539.7	1,359	4,938.8		
휴먼&테크공간조성	미세먼지 프리존 설치	-	12	12	14	38	
	IoT 기반 CCTV 설치	-	5	-	-	5	기존(노후산단 재생)
	IoT 기반 가로등 설치	-	60	60	68	188	기존(노후산단 재생)
	지능형 교통인프라 구축	-	7	7	8	22	기존(노후산단 재생)
	지능형 주차시스템 구축	-	5	5	-	10	기존(노후산단 재생)
	청년교통비 지원	24.52	24.52	24.52	24.52	98.08	기존(교통비지원 사업)
	행복주택 건립	30	20	10	-	60	기존(노후산단 재생)
	도시 숲 조성	-	10	20	20	50	기존(노후산단 재생)
	복합문화센터 건립	-	45	35	-	80	기존(청년친화형 산단)
	다기능 스마트 부스 설치	-	25	25	-	50	신규
스마트도서관 건립	-	-	20	0	20	기존(청년친화형 산단)	
소 계	54.52	213.52	218.52	134.52	621.08		

〈표 2-4〉의 계속

(단위: 억원)

구 분	연도별 계획					합 계	
	2019	2020	2021	2022	합 계		
창 업 신 산 업 창 출	반월시화 창업허브 구축	180	120	-	-	300	기존
	산단내 공유경제 모델 활성화	2.84	2	2	2	8.84	신규
	공장에너지관리시스템 고도화	-	8	8	-	16	기존(생태산단 사업)
	시화산단과 연계한 자율주행버스 실증	-	9.6	0.8	1.6	12	신규
	반월산단과 연계한 자율주행버스 실증	-	38.9	60.4	25	12	신규
	소 계	182.84	178.5	71.2	28.6	461.14	
국비 합계	1,019.96	1,649.52	1,829.42	1,522.12	6021.02		
총사업비	1,599.76	2,356.62	2,623.72	2,520.12	9,187.82		

스마트 산업단지 시범단지로 지정되어 사업을 추진 중인 반월시화 스마트산단 실행계획의 내용을 살펴보면 크게 첨단제조단지 구축사업, 휴먼&테크 공간조성, 창업 및 신산업 창출의 3가지 부문으로 구분할 수 있다. 첨단제조단지 구축 사업은 10개의 세부사업으로 구성되어 있는데 소재부품 산업기술개발을 제외한 스마트 MC 등 9개 사업이 모두 기존의 산업단지 구조고도화 사업 등에서 추진 중인 사업으로 구성되어 있다. 즉, 스마트 산업단지 조성사업이라는 새로운 이름의 사업 속에 기존 여타 산업단지 지원사업으로 추진하였거나 추진 중인 사업들을 중점적으로 포함시켜 기존 사업과의 차별성이 불분명한 것으로 보인다. 이러한 현상은 나머지 2개 분야의 세부사업에서도 비슷하게 나타나고 있다. 예를 들어 공간조성 사업의 경우도 미세먼지 프리존, 다기능 스마트 부스 설치 사업 외 9개 사업이 기존 노후산단 재생, 청년 친화형 산단 등에서 추진하는 사업으로 구성되어 있다. 더구나 청년 교통비 지원사업과 같이 스마트 산단의 개념과의 부합성 여부나 다른 세부사업들과의 연계성이 부족한 사업들도 포함하고 있어 스마트 산단 사업의 정체성 확보가 요구된다. 이러한 세부 사업의 중복은 기존 사업들과의 내용적 차별성을 확보하는 데 한계를 지닐 수밖에 없으며 스마트 산업단지 조성도 혁신산단, 청년 산단 등 비슷한 사업내용을 지니면서 명칭만 다르게 가져간 기존 산업단지 지원사업과 유사한 행태를 보일 가능성이 있다. 따라서 스마트 산업단지에 대한 명확한 개념 정립과 차별화된 목표 및 전략의 수립이 필요하며 이에 기반하여 독특하고 시대적 변화와 수요에 부응할 수 있는 특화된 세부사업의 추가 발굴과 추진방식이 필요하다.

제4절 스마트 산업단지 기본모델 구축 및 추진전략

1. 스마트 산업단지 조성 방향

가. 입주기업 「생산」의 스마트화

스마트 산업단지는 우선 스마트 기술과 집적효과를 활용하여 “생산성은 up 비용은 down” 되는 생산의 스마트화를 달성해야 할 것이다. 생산성이 저하되고 있는 산업단지를 첨단 기술과의 접합을 통해 생산을 스마트화하여 생산성을 제고하는 것이 필요하다. 5G 등의 첨단 IT기술을 활용하여 도면과 샘플을 인터넷으로 주고받는 “디지털 트윈을 구현하는” 산단을 구축해야 할 것이다. 아울러 데이터와 설비를 공동으로 활용하는 “공유경제를 실현하는 산단”을 조성하는 것이 필요하다.

나. 입주기업 「생산제품」의 스마트화

다음으로 스마트 산업단지가 되기 위해서는 생산제품의 스마트화도 달성되어야 하는데 이를 위해 우선적으로 규제 샌드박스 등을 통해 입주기업들이 신제품을 마음껏 개발하는 산업단지를 조성해야 한다. 또한異업종 간 및 산학연 교류를 통해 새로운 아이디어를 다양하게 창출하는 분위기를 조성하는 것도 중요하다. 특히 생산물의 스마트화를 달성하기 위해서는 무엇보다 산업단지 내로의 자유로운 진입과 이탈을 통해 산업 컨버전스 및 신산업 분야를 창출하는 것이 중요하다고 할 수 있다.

다. 「근로자 삶」의 스마트화

다음으로는 산단 내 종사자들의 생활과 삶의 질이 스마트화되어야 한다. 스마트 기술과 생활SOC를 통해 “출근길은 빠르고 퇴근길은 안전”하도록 교통 인프라 등을 개선해야 하며, ‘주거·양육·문화’를 모두 해결하는 “생활과 근로가 융합된 산단”이 되도록 해야 할 것이다. 그러기 위해서 산단내 임대형 행복주택, 저렴한 기숙사, 어린이집, 복합문화센터, 체육관, 도시 숲 등 근로자의 삶의 질을 향상시키는 다양한 도시문화 시설 등을 단지 내에 구축하거나 주변지역과의 연계성 제고를 통해 불편함 없이 도시 및 문화시설 등을 누릴 수 있도록 환경을 조성해야 할 것이다.

라. 「창업」의 스마트화

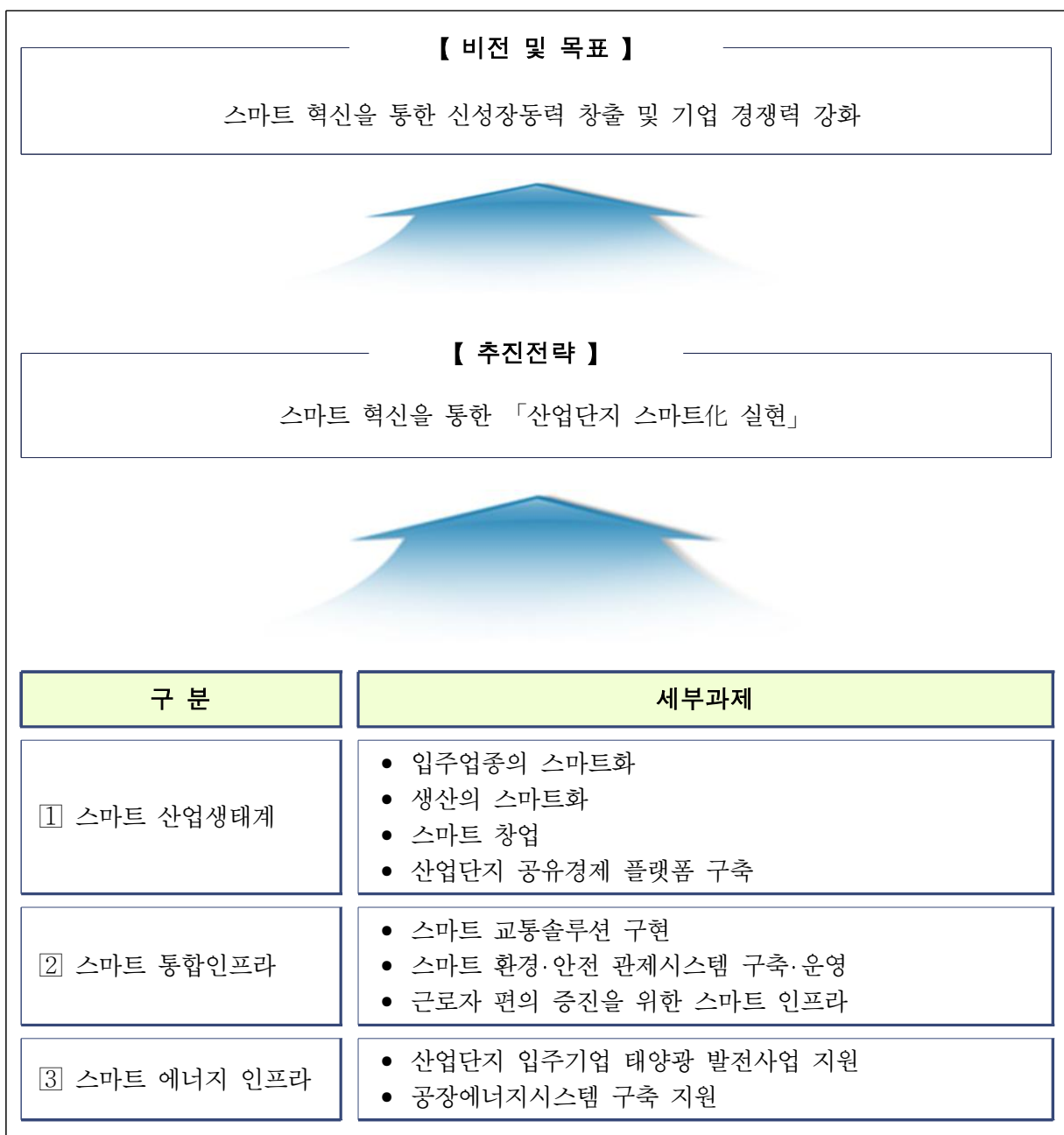
마지막으로 산업단지 내 창업활동을 스마트화하는 것도 필요하다. 청년들이 산업단지 내에서 창업공간을 쉽고 저렴하게 이용할 수 있도록 저렴한 사업입지와 창업인프라 등을

공급해야 하며 기존 입주기업들과의 스마트한 네트워킹이 이뤄져 사업 아이디어를 산단 내의 제조기능을 통해 시제품으로 구현하는 산단이 되도록 해야 할 것이다.

2. 스마트 산단 비전 및 전략

다음 그림은 스마트 산단의 비전과 추진전략을 시각적으로 보여주고 있다.

[그림 2-6] 스마트 산단의 비전과 전략



3. 세부 추진전략

가. 스마트 산업생태계 구축

현재의 산업단지는 입주업종 규제 등으로 인해 전통 제조업 중심의 산업구조를 지니고 있으며 양적 확대 중심의 스마트 공장 지원으로 인한 단위 공장당 지원 규모 제약으로 스마트 공장 구축에 한계가 존재한다. 특히 산업단지 내 다양한 기업지원기관 등이 입주하고 있으나 산업단지 스마트化 지원을 위한 관련 전문기관 및 인프라가 미비한 상황이다. 따라서 업종 다변화, 특화형 스마트 공장 보급, 데모공장 및 지원센터 구축 등 스마트 생산체계 구축을 통해 효율성을 증대하고 공유경제·비즈니스 포털 플랫폼 구축으로 단지 내 교류를 활성화하는 것이 필요하다.

□ 입주업종 규제 완화를 통한 산업단지 입주업종 스마트화

전통 제조업 중심의 산업구조로는 새로운 기술패러다임 변화에 대응하는 데 한계가 있다. 특히 제조업과 서비스의 융복합화, 제조업의 서비스화 등 산업의 다양한 변화를 시의적절하게 수용하기 위해서는 산업단지 진입에 대한 규제를 개선하는 것이 반드시 선행되어야 할 것이다. 스마트 산단 구성에 필수적인 스마트 공장 확산과 관련해서는 스마트 공장 공급 부문의 산업화가 필요하며 이를 위해서는 산단 내 소프트웨어 등 제조업 지원 서비스산업의 입주 및 집적화가 필요한 상황이다.

□ 임대형 산업입지 및 표준형 공장 공급 확대

창업기업의 산단 입주를 활성화하기 위해서는 기존 용지분양 중심의 산업단지 입지형태를 저렴한 임대형 산업용지 공급 방식으로 전환하는 것이 필요하다. 창업기업의 경우 산업용지 분양 등 입지비용에 대한 부담이 진입장벽으로 작용할 가능성이 크므로 임대방식의 산업용지 공급을 통해 창업기업의 진입을 원활하게 할 필요가 있다. 따라서 스마트 산단의 경우 기존 분양형 산업용지 외 유휴부지, 이전적지 등을 활용하여 지식산업센터, 표준형 공장 등의 임대형 산업입지의 공급 확대를 추진해야 할 것이다.

□ 단지별 특화형 스마트공장 보급 및 고도화


산단별 주요 입주업종에 특화된 AICBM¹⁶⁾ 기반 현장자동화 및 생산관리시스템(MES), 제품개발지원시스템(PLM), 공급사슬관리시스템(SCM), 기업자원관리시스템(ERP) 등의 공통 솔루션 구축·연동 및 설비 투자를 지원해야 할 것이다.

16) 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 클라우드(Cloud), 빅데이터(Bigdata), 모바일디스플레이(Mobile)

□ 스마트 데모공장 및 지원센터 구축

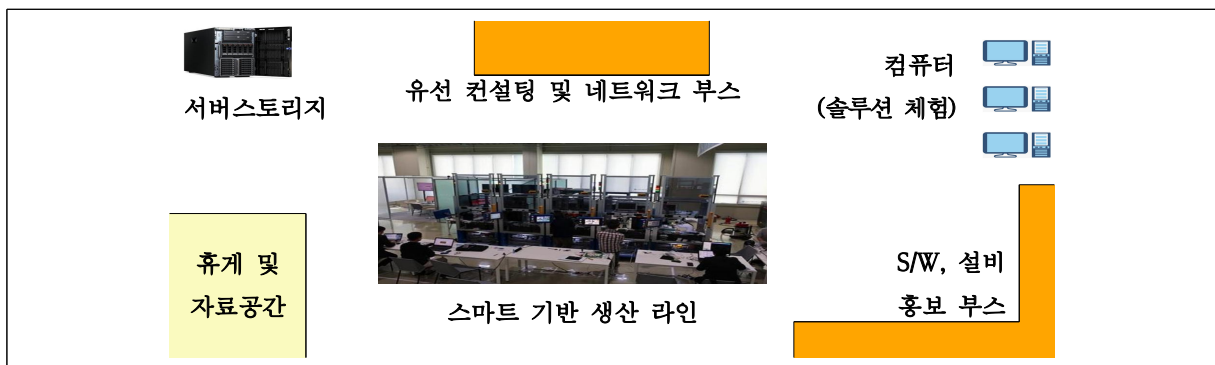
스마트 산단의 핵심적인 기능이라고 할 수 있는 스마트 생산을 위해 산단 내 특화업종에 대하여 자동화 공정, 솔루션 등을 시뮬레이션할 수 있는 데모공장 및 지원공간을 구축해야 할 것이다.

[그림 2-7] 스마트 데모공장 참고 사례

	경기 안산 데모 스마트공장
	스마트제조 핵심 기술*을 실제 공장에 적용하기 전에 비교 시험·인증할 수 있는 실험형 공장 * 기계부품 : 3D 기반 공정 시뮬레이션, 전공정 IoT화 전자부품 : 개인 맞춤 유연생산 공정라인 및 CPS 구현 ** 사업비 : (국비) 100억원, (도·시비) 365억원

특히 산단 내 이전적지나 휴폐업 공장 등 유휴 시설 등을 활용하여 스마트 공장을 직접 실험·체험해 볼 수 있는 생산라인을 설치하는 것도 검토할 수 있을 것이다.

[그림 2-8] 스마트 데모공장 구축(안)



이러한 스마트 공장 체험공간은 관련 S/W·설비 관련 정보·네트워크 구비 및 전문가 컨설팅 연계 등 스마트化 지원을 위한 단지 내 거점공간으로 활용할 수 있다.

스마트 데모공장은 스마트 팩토리 전문기업이 위탁 운영하도록 하여야 하며 전문가 네트워크를 구성하여 컨설팅 및 체험 프로그램을 제공하고, 전문가 네트워크는 산학융합지구, 인근 대학, 연구소, 민간 전문가 등으로 구성하도록 한다.

□ 산업단지 온라인 포털 플랫폼 구축

또한 클라우드 기반의 공유경제·비즈니스 플랫폼을 통한 유희자원(공간) 및 제품·서비스 거래 활성화로 산업단지 비즈니스 환경을 고도화하는 것도 중요하다. 통합 플랫폼을 통해 정보 미스매칭을 해소하여 단지 내 유희자원 및 생산품·서비스 거래가 촉진될 수 있도록 유도하여야 할 것이다.

이러한 통합플랫폼은 단지 특성·수요 등을 고려한 아이템 선정 및 플랫폼 설계 구상 후 사업자 공모·선정을 통해 개발·관리 위탁해야 하며 커뮤니티 환경을 강화하여 업체 또는 근로자 간 교류, 애로사항 접수 등 소통채널로도 활용하는 것을 검토할 수 있을 것이다.

〈표 2-5〉 공유경제·비즈니스 아이템(예시)

아이템 구분	내용
임가공·생산품	· 임가공·부품·완제품 등 공급·수요 매칭을 통한 거래 지원
공동 이용시설	· 설비·회의실·창고 등 공동 이용시설 온라인 예약·운영 시스템
인 력	· 생산직, 전문 기술인력 등 실시간 구인·구직 시스템
부동산	· 부동산 중개업소를 연계한 공장 매매·임대차 중개 시스템
유통·AS	· A·B·B* 등 신기술을 활용하여 공동물류·유통망·AS센터 등 연계
공통	· 플랫폼에 등록된 공유경제·비즈니스 아이템을 연계하여 A·B·B*기반의 최적거래 매칭 지원

주: *AI(인공지능)·Bigdata(빅데이터)·Blockchain(블록체인)

□ 스마트 융복합 센터

단지 내 신산업·융복합 창업 지원을 위한 공유공간을 구축하는 것도 필요하다. 단지별 특성 및 수요를 고려하여 중소형 공작기계·공구, 3D프린터, 컴퓨터 등 사무기기, 3D 모델링 및 오피스 S/W 등 공동이용 설비와 사무공간, S/W 등을 구비하여 입주기업 및 근로자들에게 제공하도록 한다. 공유공간은 산단 내 유희시설이나 공간을 활용하되, 전문적인 민간 사업자를 공모 선정하여 설치·운영하도록 하여야 할 것이다. 입주기업 및 근로자, 지식산업센터 입주자 등을 주요 대상으로 설비 및 운영계획을 구성하여야 한다.

〈표 2-6〉 융복합센터 지원 프로그램(안)

구분	내용
공동이용 시설	사무공간(컴퓨터 및 사무기기), 제조설비 등 소정의 이용료를 받아서 제공
공간 임대	공동작업, 프로젝트 및 교육 등을 위한 작업·교육공간 단기 임대
워크샵	유관기관과 연계하여 제조업 창업 및 시제품 제작 등 주제별 워크숍 추진
정보 제공	시제품 양산, 외주공정, 부품품 구입, 제품 설계·개발 등과 관련하여 입주기업 데이터베이스를 통한 정보 제공 및 연결

나. 스마트 통합인프라

□ 스마트 교통 솔루션 구현

도심화의 진행으로 많은 산단들이 주차공간의 부족으로 물류 운송 및 근로자의 출퇴근에 많은 불편을 겪고 있다. 남동국가산업단지 내 총주차가능 면수는 14,427대로 이 중 노외주차장은 14,377대, 공원주차장은 50대에 불과한 것으로 나타나 산단 내 교통민원이 끊이지 않고 있는 실정이다.

그러나 한정된 토지로 인해 주차장의 확장에 한계가 있으므로 스마트 관제시스템을 구축하여 교통 및 주차의 효율성을 높이는 것이 필요하며, 스마트 교통표지판, 지능형 주차장 확충 및 주차플랫폼 구축, 스마트 버스정류장 설치 등을 통해 이를 실현하도록 해야 할 것이다. 예를 들어 스마트 교통표지판을 도입하여 교통상황에 맞춰 다양한 정보를 제공하는 종합교통표지판으로서의 기능을 구축하고, 도로변 주차장 여유공간 표시 또는 혼잡구간 정보를 제공하여 산단 내 교통흐름의 스마트화를 달성하도록 해야 한다. 또한 지능형 주차장을 조성하고 이를 주차 플랫폼 앱과 연계하여 주차부족 문제를 해소하도록 하는 것도 필요하다.

더불어 스마트 교통시스템을 구축·운영하는 것을 검토할 수 있는데 이는 스마트 교통상황 관제센터 구축(산단 내), 지능형 CCTV 데이터 정보와 연계한 산단 내 교통량·교통흐름을 분석하여 신호주기를 적용하여 교통흐름의 효율성을 높이도록 할 수 있을 것이다. 그 외에도 다양한 정보 및 서비스를 제공하는 스마트 버스정류장을 설치하고, 태양광을 이용하여 관련 시스템을 작동하도록 하고 무료 공용 와이파이를 설치하여 버스정류장 이용고객의 편의를 제고하도록 하는 것도 검토할 수 있을 것이다.

□ 스마트 환경·안전 관제시스템 구축·운영

산업단지 내 각종 환경 관련 민원 발생 및 화재, 폭발 등의 안전사고가 빈번히 발생하고 있고, 산단 내 악취 배출기업 등의 문제로 민원이 다수 발생하여 입주기업의 불만이 가중되고 있다. 또한 중소 규모 기업의 밀집으로 화재 등 안전사고 발생 시 진압이 어려워 피해 규모 증가 및 인근 기업에의 추가 피해가 빈번하게 발생하고 있는 상황이다.

따라서 스마트 공기질 관리시스템, 스마트 방범 CCTV, 스마트 위험물관리 시스템 및 스마트안전센터 등을 구축하여 산단 내 친환경, 안전관리를 강화하도록 해야 할 것이다. 구체적으로 산단 내 도로, 전화부스, 버스정류장 등에 IoT 공기질 센서 구축 및 실시간 공기질 감시 정보 및 공기질을 개선하기 위한 다양한 시설을 공급하고, 동영상 분석기술을 적용한 스마트 CCTV 설치 및 관제센터, 경찰청 등과 연계하여 상황 발생시 실시간으로 대응할 수 있는 체제를 구축하는 것이 필요하다. 이외에도 스마트 위험물 관리 측정소 설치·운영을 통해 유해물질·악취 감시 센서 설치 및 실시간 감시, 기상정보 기반 유해물질 확산 모델링을 통해 재난 발생 시 즉시 대응할 수 있는 시스템을 구축하는 것이 필요하다. 더불어 공기

질 관리시스템, 방범 CCTV, 위험물 관리 측정소 등 산단 내스마트 환경을 연계·통제, 실시간 안전 관리할 수 있는 스마트 안전관리 센터를 운영하는 것도 중요한 요건이라 할 수 있을 것이다.

다. 스마트 에너지 인프라

산업단지 내 개별 공장 단위로 태양광 패널 설치 등 에너지 효율화를 추진하고 있으나 산단 전체를 통합하는 에너지 인프라는 미비한 것이 현실이다.

□ 스마트 에너지팩토리 구축

이를 해소하기 위해 태양광 및 ESS 설치 지원, 관련 발전사업에 따른 인센티브 제공(REC, 전기요금 할인) 등을 통해 산단 내 에너지 효율 증대를 도모할 수 있을 것이다. 다수 기업이 입주하는 임대공장·지식산업센터 및 전력다소비 업체 밀집지역 등을 중심으로 태양광 및 ESS(Energy Storage System) 설치비용 지원을 통해 스마트 에너지 운영시스템을 구축하는 것이 중요하다

□ 스마트 에너지 통합관제시스템 구축

산업단지 내 에너지의 생산·판매·거래를 통합 관제하는 스마트 에너지 통합관제시스템 구축이 필요한데 공장 에너지 사용량에 대한 실시간 모니터링으로 맞춤형 컨설팅 제공, 에너지 비용 절감 및 산단 에너지의 효율화를 도모해야 할 것이다. 공모를 통해 사업자를 선정하여 설치·운영비용(리모델링, 단말기, 서버 등)을 지원하되, 공단 청사를 임대하여 설치 공간을 제공할 필요가 있다. 스마트 환경·안전 관제시스템과 통합·운용, 필요시 패키지 형태로 사업자를 공모하며 이를 위해서는 우선적으로 수요기업에 대한 센서 설치비용 등의 지원을 강화할 필요가 있다.

라. 스마트 정주여건

산업단지는 기업지원시설이 입지해 있으나, 근로자의 복지 및 편의시설이 부족하여 근로환경이 저조한 실정이다. 산업단지 근로자의 동선을 고려한 보행로 정비 및 쉼터를 조성함으로써 근로환경 개선을 도모할 필요가 있다. 특히 창업기업 중 산업단지로의 이전에 대해 절반 이상의 기업들이 이전의사가 없는 것으로 조사¹⁷⁾되기도 하는 등 산업단지 창업기업의 입지여건이 취약한 편이다. 창업기업이 산업단지로의 이전에 대해 부정적인 이유로는 당장 대규모의 부지가 필요하지 않다는 점과 부지매입에 대한 부담이 가장 크게 작용하는 것으로 나타났다. 따라서 산업단지 내 창업생태계 조성을 위해서는 저렴한 임대형 산업용지의 개발 공급이 필요하다.

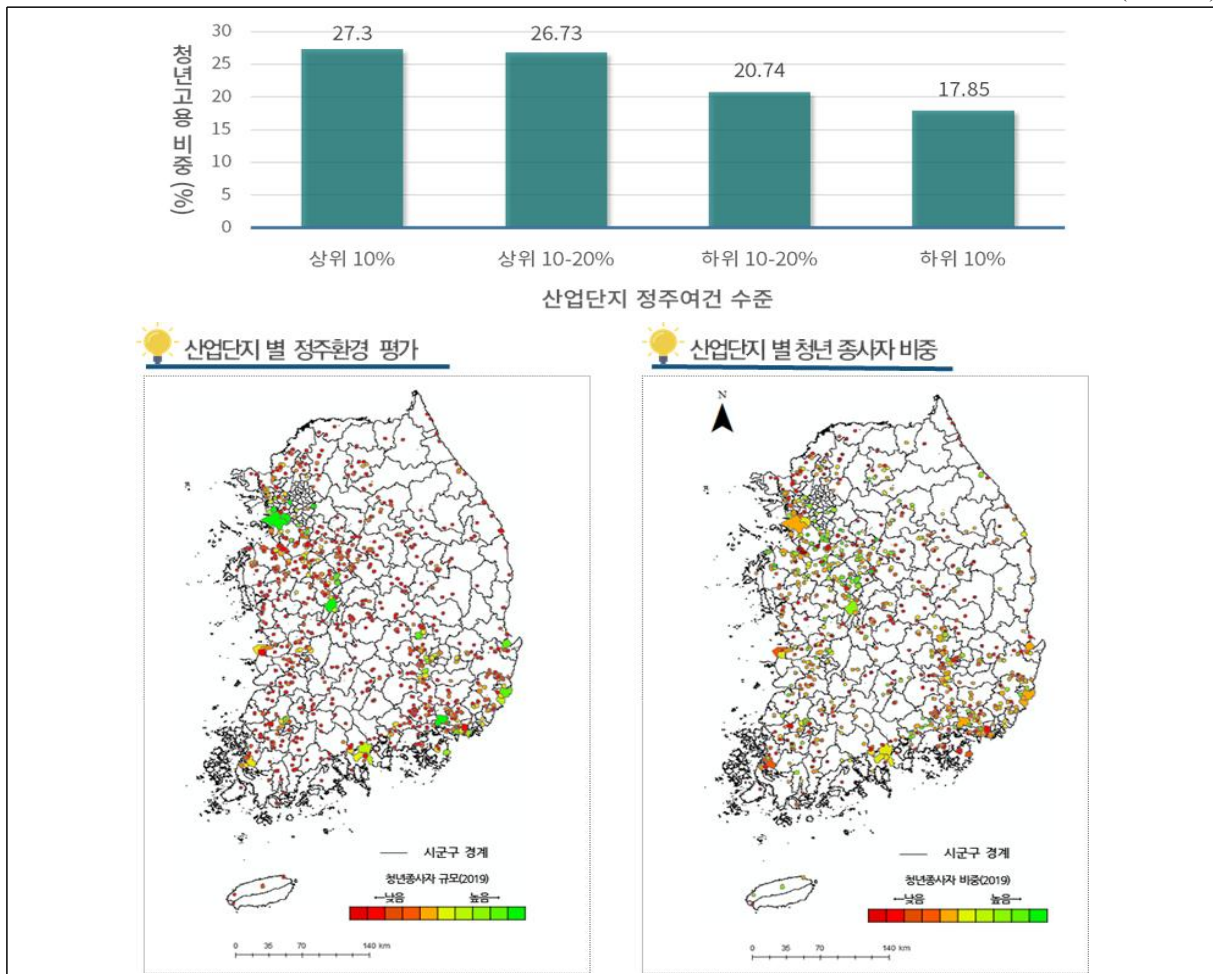
17) 국토연구원 설문조사, 2018년

산업단지 정주환경 수준과 청년고용 비중은 통계적으로도 높은 수준의 상관성을 나타내고 있다. 일정한 수준의 정주여건이 만족되지 않는 산업단지에서는 젊은 종사자들의 진입이 크게 제약되는 것으로 나타났다.

산단 내 창업생태계가 활성화되기 위해서는 젊고 숙련도가 높은 신규인력의 활발한 진입이 필수적이라고 할 수 있다. 따라서 산업단지가 지방의 기술창업생태계 거점 역할을 수행하기 위해서는 높은 수준의 정주여건을 만족할 수 있어야 한다. 그러나 모든 산업단지에 높은 수준의 정주여건을 조성하는 것은 불가능할 뿐만 아니라 종사자들의 실제 생활패턴과도 부합하지 않아 바람직하지도 않다.¹⁸⁾ 따라서 산업단지 내부 정주시설 수준에 관계없이 배후도시 거주를 선호하는 집단도 존재한다는 점을 인정하고 배후도시와의 연계 강화를 통해 종사자들이 체감하는 정주환경 수준을 제고하는 접근이 필요하다.

[그림 2-9] 산업단지 정주여건과 청년 고용과의 관계

(단위: %)



자료: 조성철 외, 『창업혁신생태계구축을 위한 산업입지 전략 연구』, 국토연구원, 2018

18) 국토연구원(2018년)의 설문조사 결과에 따르면 통근권 내 도시권이 존재하는 산업단지의 종사자들은 80% 이상 배후도시에서 거주하며 통근하는 것으로 나타났으며, 배후도시 거주에 대한 선호도는 동거하는 자녀가 있는 경우 증가하는 것으로 나타남.

4. 기타 추진과제

스마트 편의시설 조성

위에서 언급한 추진과제 이 외에도 스마트 부스 설치, 무료 와이파이 지원, 스마트 가로등 설치, 전기차 충전소 설치 등의 스마트 편의시설을 산단 내에 확충하는 것도 중요한 과제라고 할 수 있다. 다목적 스마트 부스를 설치하여 근로자에게 쉼터 제공, 흡연부스, Kiosk를 통한 정보제공 등을 지속적으로 진행하고 이를 위해 기업 밀집도로, 공원, 지식산업센터 인근에 스마트 부스를 설치하여 운영하는 것을 검토할 수 있을 것이다.

또한 Public Wi-Fi 제공을 위해 산단 근로자의 통신비용 절감을 위한 무료 인터넷 접속을 제공하기 위한 무선통신 수신기(AP)를 설치하고, 스마트 가로등을 설치하여 에너지 절약형 LED 조명, CCTV, 무선인터넷 중계 기능이 포함된 가로등의 확충을 통해 거리 미관 향상과 대민 안전방범 기능을 강화하도록 해야 할 것이다. 더불어 산단 근로자의 전기차 운행 지원을 위한 스마트 전기차 충전소 설치, 충전하는 동안 사용할 수 있는 휴게시설 및 무료 인터넷 제공 서비스를 실시할 수 있을 것이다.

도심형 지식산업센터건립 확대

산업단지 내 청년 및 창업가에게 충분한 창업공간을 제공하고, IT·첨단산업 등 신산업 활성화를 위해 지식산업센터를 지속적으로 확대해야 하며, 산단환경 개선펀드를 적극 지원하여 민간투자를 촉진하고 창업활성화, 편의시설 확충 등 공공성이 높은 선도사업 모델을 확산하여야 할 것이다.

공공 창업지원센터 구축·운영

산업단지 내 지식산업센터 등에 창업기업 인큐베이팅, 액셀러레이팅 등을 통합 지원하는 창업지원센터를 운영하는 것을 검토해 볼 수 있을 것이다. 휴폐업공장 리모델링 사업예산을 활용하여 산단공 소유의 노후 지식산업센터 내 공실을 리모델링하여 창업지원공간으로 재탄생할 수 있도록 지원해야 할 것이다.

창업생태계 기반 구축(메이커 스페이스)

이 외에도 청년들이 창업 아이디어를 서로 공유·협업하고 시제품 제작·자금조달·판로를 연계·지원할 수 있는 메이커 스페이스를 구축해야 할 것이다. 접근성이 좋은 역세권의 민간지식산업센터 일부를 매입, 메이커 스페이스를 설치하여 혁신성장과 제조창업의 저변을 확대하는 것이 필요하다.

제3장

혁신창업을 위한 창업생태계 지원사업 개편방안

제1절 논의배경

‘창업(entrepreneurship)’은 새로운 아이디어를 가진 창업자가 기업을 새로 설립하여 사업 활동을 개시하는 것으로 시장경제체제에서 매우 중요한 의미를 가진다. 창업은 시장에 참여하는 기업의 다양성을 높이고 새로운 제품과 서비스를 공급함으로써 시장경제의 효율성과 성장을 제고하기 때문이다. 즉, 창업은 시장의 독점을 방지하고 개인의 자유와 창발을 실현하여 경제의 활력과 역동성을 이끄는 원동력인 것이다. 또한 창업은 새로운 일자리를 창출함으로써 사회 전체의 고용을 증대하는 역할을 담당한다. 특히 ‘고용없는 성장(jobless growth)’이 고착되고 있는 선진국에서 창업은 새로운 일자리를 창출하고 국가경제의 성장을 견인하는 선순환 효과를 유발하는 것으로 알려졌다(Hathway, 2013; 김민호, 2018).

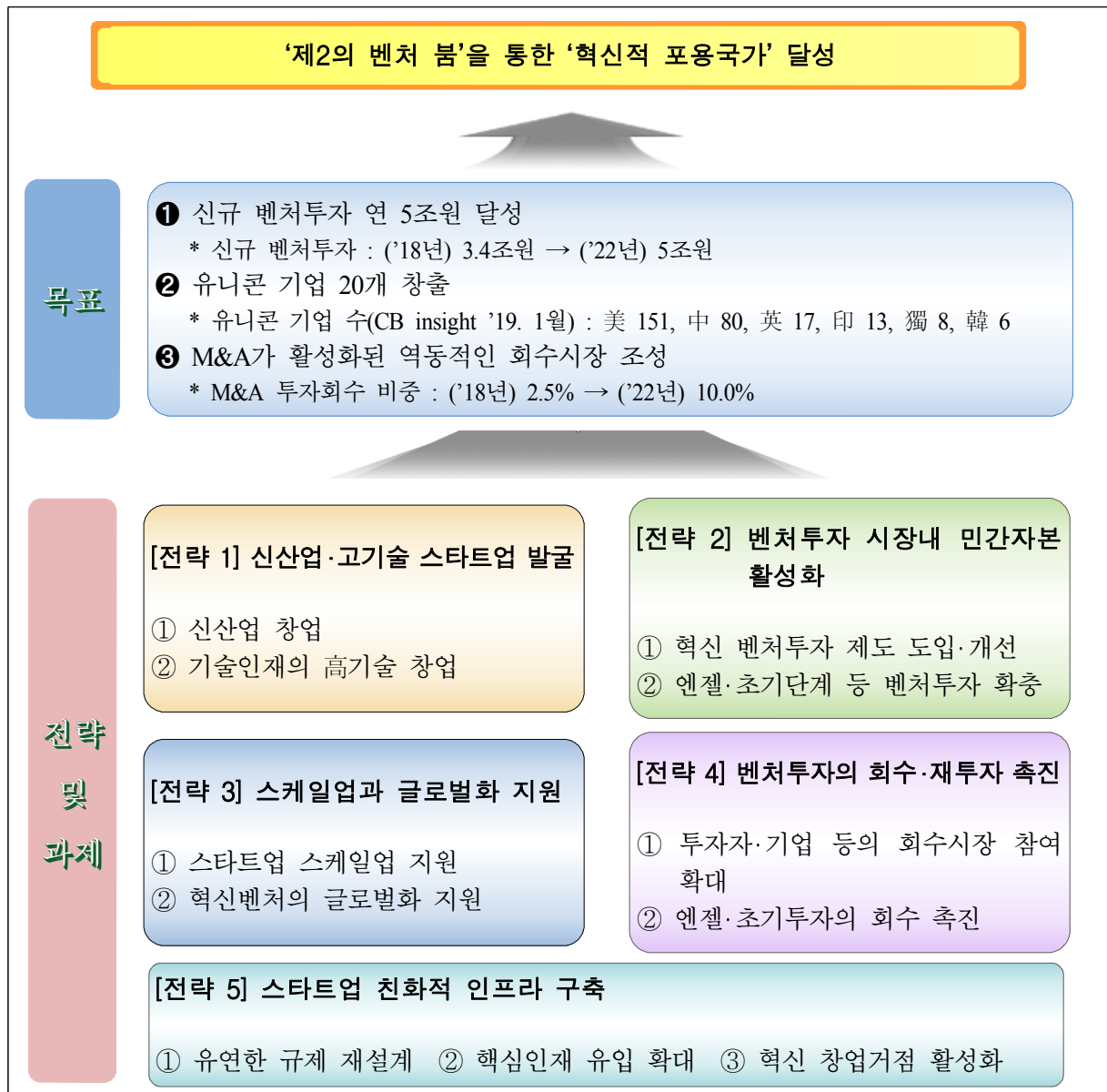
최근 한국은 저성장과 고용침체가 동시에 장기화되는 ‘고용없는 성장’에 직면해 있다.¹⁹⁾ 이러한 한국경제의 위기를 극복하기 위하여 정부는 ‘혁신성장’을 국정목표로 하여 혁신창업을 장려하는 정책을 추진해오고 있다. 정부가 내세운 혁신성장은 “우리 경제·사회의 구조와 체질을 근본적으로 바꾸고 사람중심의 경제를 실현하기 위한 성장전략”이다. 이를 위해 정부는 ① 과학기술, ② 산업, ③ 사람, ④ 사회제도의 4대 혁신 분야를 선정하고, 산업 혁신을 위한 핵심 정책과제로 ‘혁신창업 활성화 지원’을 제시하였다(기획재정부의 ‘혁신성장포털’ 참조). 구체적인 대책으로 정부는 “혁신창업 생태계 조성방안(관계부처 합동, 2017. 11. 2.)”과 “제2벤처 붐 확산 전략(관계부처 합동, 2019. 3. 6.)”을 수립했다. 창업 → 투자 → 성장 → 회수·재투자의 성장단계 강화와 스타트업 친화적 생태계 조성이라는 ‘4+1 전략’을 통해 양질의 일자리를 창출하고 혁신적 포용국가의 기반을 구축한다는 계획이다(관계부처 합동, 2019. 3. 6.).

‘혁신창업(innovative entrepreneurship)’이란, 다양한 종류의 혁신과 잠재적 경쟁력을 통해 새로운 시장을 창출하는 창업의 형태를 일컫는다. 이러한 혁신창업은 일반 창업과 달리 사업 초기에는 손실이 발생하지만 성공할 경우 시간이 지날수록 매출, 수익, 일자리가 급증하

19) 한국 경제의 실질 GDP 연평균 성장률은 1990년대에 평균 6.36%이었으나 2000년대에 4.34%로 하락했고 2010년 이후에는 2.9%까지 감소했다(OECD, 2018). 그리고 통계청의 「경제활동인구조사」에 따르면, 한국 실업률은 통계가 산출된 2000년에 4.4%에서 2013년 3.1%까지 감소했다가 이후 다시 증가세로 전환하여 2018년에 3.8%까지 상승했다.

는 특성을 갖고 있다(Aulet & Marray, 2013). 이처럼 실패에 대한 위험이 크고 성공까지 시간이 장기간 소요되는 특성으로 인해, 혁신창업의 활성화는 미래의 성공을 담보로 위험을 감수하는 외부의 ‘투자’가 매우 중요하다. 투자가 위험을 공유-분산시켜 줌으로써 혁신을 사업화하도록 장려하는 환경을 제공하기 때문이다. 따라서 혁신창업이 활성화되려면 성공 가능성을 제고할 수 있는 혁신의 사업화에 필요한 외부의 지식과 위험자본을 창업자 또는 창업초기기업에 지속적으로 공급할 수 있어야 한다. 최근 정부가 혁신창업을 활성화하기 위한 방안으로 ‘창업 또는 스타트업 생태계(the entrepreneurship or startup ecosystem)’ 전략을 제시하는 이유가 여기에 있다.

[그림 3-1] ‘제2벤처 붐 확산 전략’의 추진체계도



자료: 관계부처 합동(2019. 3. 6).

창업생태계는 Isenberg(2011)가 국가경제 발전을 위해 창업과 기업가정신을 활성화하기 위한 국가 전략으로 제시한 개념이다. 그는 기업가정신을 통한 국가경쟁력을 제고하기 위해 혁신시스템 구축과 클러스터 전략을 토대로 하는 창업생태계 조성의 필요성을 주장했다. 그리고 지속가능한 창업생태계를 조성하기 위한 핵심요소를 ① 창업문화, ② 선도적인 정책과 리더십, ③ 적절한 자금 접근, ④ 고품질의 인적 자본, ⑤ 창업 지향적인 시장 그리고 ⑥ 다양한 지원제도'로 제시했다. 즉, 이러한 창업생태계를 구성하는 핵심요소 간의 강력한 상호작용을 촉진하는 혁신시스템과 클러스터를 강조한 것이다. '스타트업 생태계'를 제시한 Feld(2012) 역시 '대기업,' '대학,' '자금지원 조직,' '서비스제공기관,' 'R&D 조직,' '지원조직' 등의 이해관계자간 유기적인 네트워크가 창업생태계의 활성화에 매우 중요하다고 보았다. 종합하면, 혁신창업을 장려하기 위해서는 성공가능성을 높이고 위험을 분산시킬 수 있는 이해관계자 간 협력 네트워크를 촉진하는 창업생태계의 조성이 필수적이라 할 수 있다.

하지만 한국은 혁신창업을 활성화할 수 있는 창업생태계의 조성이 아직 미흡한 실정이다. Startup Genome(2018)이 2017년 세계 55개 도시를 대상으로 조사한 '도시별 창업생태계 가치'에서 미국 실리콘밸리는 264점, 중국 베이징은 131점, 이스라엘 텔아비브는 22점이었으나, 서울은 2.4점으로 매우 낮은 수치를 보였다. 혁신창업의 상징인 기업가치 1조원 이상의 비상장 스타트업을 일컫는 '유니콘(Unicon) 기업'의 수를 보더라도 2018년 8월 13일 기준 전 세계 약 260개 중에서 한국 유니콘 기업은 3개에 불과한 실정이다(CB Insight, 2018). 이처럼 국내 창업생태계의 경쟁력이 부족한 이유로 ① 투자자금에 대한 스타트업의 접근성 부족과 M&A 비활성화, ② 생태계 내 상생과 혁신을 유도하는 다양한 민간 협력의 미흡, ③ 글로벌 시장 지향 스타트업의 스케일업(scale-up) 저조, 그리고 ④ 신산업 분야의 규제 완화 지연 등이 지적되고 있다(한국무역협회, 2019).

사실 정부는 이미 오래전부터 창업 활성화를 위한 정책 방안으로 창업생태계의 조성을 강조했고 이를 위한 다양한 지원사업을 추진해왔다. 가장 대표적인 것이 '창조경제혁신센터'와 '판교밸리창업존'의 조성이며, 창업생태계에서 여러 이해관계자의 협력 네트워크를 지원해 주는 '메이커스페이스,' '창업사관학교,' '창업보육센터' 등과 같은 다양한 창업지원 플랫폼의 지정·운영이다. 하지만 이러한 지원정책에도 불구하고 국내 창업생태계의 경쟁력이 부족하다는 평가를 받는다는 것은, 일반창업과 다른 '혁신창업'의 특성 또는 창업생태계 조성의 핵심요소를 지원 방식과 내용에 적절히 반영하지 못한 것이 원인이라고 유추할 수 있다. 따라서 그간에 정부가 재정을 투입하여 추진한 창업생태계 조성 관련 지원사업을 종합적으로 진단하고 그 문제점과 한계를 개선하는 재정운용 방향을 모색할 필요가 있다.

제2절 재정투자 현황과 성과

1. 정부의 창업지원사업 현황

‘중소기업지원사업 통합관리시스템(이하, SIMS)’상에서 2019년도 중소기업 지원사업 수는 총 1,653개이며, 예산규모는 총 21조 8,950억원이다. 이 중에서 중앙부처의 중소기업 지원사업 수는 344개, 예산규모는 19조 4,777억원으로 전체 지원사업 수 대비 20.81%, 전체 예산규모 대비 88.96%를 차지하고 있다. 2017년 대비 사업 수는 연평균 10.78% 증가했고, 예산규모는 연평균 14.82%가 증가했다.

〈표 3-1〉 최근 3년 중소기업 지원예산 규모

(단위: 억원, 개)

구분	2017		2018		2019		CAGR('17~'19)	
	중소기업 지원예산	사업수	중소기업 지원예산	사업수	중소기업 지원예산	사업수	중소기업 지원예산	사업수
전체	165,806	1,347	199,084	1,422	218,590	1,653	14.82%	10.78%
중앙	142,939	288	177,724	297	194,777	344	16.73%	9.29%
지자체	22,867	1,059	21,360	1,125	23,813	1,309	2.05%	11.18%

자료: 중소기업연구원(2019), 「2019년도 중소기업 지원사업 현황분석」.

정부가 추진하는 중소기업 지원사업은 중소기업을 대상으로 한 지원의 기능에 따라 분류할 수 있다. 현재 SIMS는 중소기업 지원사업을 ‘금융,’ ‘기술,’ ‘인력,’ ‘수출,’ ‘내수,’ ‘창업,’ ‘경영,’ ‘기타’ 등 8개로 구분해 놓고 있다. 2019년도 중앙부처와 지자체 중소기업 지원사업을 기능별로 살펴보면 <표 3-2>와 같다. 중소기업 지원사업 중에서 가장 많은 비중을 차지하는 기능은, 예산의 경우 ‘금융’이 중앙부처 8조, 680억원, 지자체 1조 4,342억원으로 가장 많고, 사업 수의 경우 중앙부처는 ‘기술’이 144개, 지자체는 ‘경영’이 472개로 가장 많다. 예산 비중으로 보면 기술과 인력 지원의 경우 중앙부처가 상대적으로 높은 반면 지자체에서는 경영 지원이 차지하는 비중이 높음을 알 수 있다.

중소기업 지원사업에서 ‘창업’ 지원은 중앙부처가 예산 7,272억원, 사업 수 16개이며, 지자체의 경우 예산 881억원 사업 수는 88개로 전체 중소기업 지원사업에서 차지하는 비중은 예산 기준으로 약 4% 수준이다(<표 3-3> 참조). 중앙부처만을 놓고 중소기업 지원사업과 비교한 창업 지원사업의 추이를 살펴보면, 창업지원 예산의 최근 3년간 증가율은 28.8%로 인력과 경영 지원사업 다음으로 증가의 규모가 컸다. 전년 대비 증가율의 경우 창업지원 사업 예산은 38.5%로 경영 지원사업 다음으로 증가의 규모가 컸다.

〈표 3-2〉 2019년 중앙부처와 지자체의 기능별 현황

(단위: 억원, 개, %)

구분		금융	기술	인력	수출	내수	창업	경영	기타
중앙	예산	80,680 (41.43)	26,784 (13.75)	53,114 (27.27)	6,456 (3.32)	297 (0.15)	7,272 (3.73)	19,582 (10.06)	562 (0.29)
	사업수	45	144	23	30	7	16	75	4
지자체	예산	14,342 (60.23)	1,822 (7.65)	698 (2.93)	1,274 (5.35)	626 (2.63)	881 (3.70)	4,104 (17.23)	67 (0.28)
	사업수	136	232	74	140	161	88	472	6

자료: 중소기업연구원(2018), 「2018년도 중소기업 지원사업 현황분석」.

〈표 3-3〉 중앙부처의 기능별 중소기업 지원사업 현황

(단위: 억원, 개, %)

구분	2017		2018		2019				CAGR (’17~’19)	CAGR (’18~’19)
	예산	중소기업 지원예산	예산	중소기업 지원예산	예산	중소기업 지원예산	비중	사업수		
금융	82,498	80,203	81,978	78,682	87,140	80,680	41.4	45	0.3	2.5
기술	42,837	25,586	40,836	30,737	40,614	26,784	13.8	144	2.3	-12.9
인력	18,156	14,664	48,694	46,178	56,682	53,144	27.3	23	90.4	15.1
수출	6,246	5,498	5,292	4,738	9,176	6,456	3.3	30	8.4	36.3
내수	764	555	644	494	478	297	0.2	7	-26.9	-39.9
창업	4,686	4,382	5,295	5,250	7,320	7,272	3.7	16	28.8	38.5
경영	13,656	10,214	11,317	10,171	25,949	19,582	10.1	75	38.5	92.5
기타	2,011	1,838	1,600	1,474	650	562	0.3	4	-44.4	-61.9
합계	170,854	142,939	195,659	177,724	228,009	194,777	100	344	16.7	9.6

자료: 중소기업연구원(2019), 「2019년도 중소기업 지원사업 현황분석」.

〈표 3-4〉 중소벤처기업부의 최근 3년 중소기업 지원사업 현황

(단위: 억원, 개, %)

구분	2017		2018		2019		CAGR (’17~’19)	CAGR (’18~’19)
	예산	사업수	예산	사업수	예산	사업수		
금융	53,177	11	56,131	10	58,920	11	5.3	5.0
기술	8,799	15	12,293	19	11,051	26	12.1	-10.1
인력	1,006	6	1,197	8	3,444	7	85.0	187.7
수출	2,028	8	1,899	7	3,770	7	36.3	98.5
내수	252	3	233	3	226	2	-5.4	-3.2
창업	4,043	9	4,978	14	7,063	13	32.2	41.9
경영	5,252	17	5,276	17	11,461	24	47.7	117.2
기타	182	3	193	3	-	-	-	-
합계	74,738	72	82,199	81	95,933	90	13.3	16.7

자료: 중소기업연구원(2019), 「2019년도 중소기업 지원사업 현황분석」.

중소벤처기업부의 중소기업 지원사업에서 창업지원 사업이 차지하는 현황을 살펴보면, 2019년 기준 예산은 7,063억원이며 사업 수는 13개이다. 중소기업부의 창업지원 예산은 최근 3년간 연평균 32.2%로 인력, 경영, 수출 지원사업 다음으로 높았으며, 중앙부처 창업지원 예산 증가율을 상회하고 있다(<표 3-4> 참조). 소득주도성장에 따른 최저임금 상승과 주 52시간 근무제의 도입이 중소기업에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위해 정부가 인력과 경영 지원사업에 대한 예산을 2019년에 크게 확대한 것을 고려하면, 창업 지원사업 예산이 가장 꾸준히 증가했다고 추정할 수 있다.

정부의 창업지원사업 현황을 파악할 수 있는 또 다른 방법은 정부가 매년 발표하는 ‘창업지원사업 통합공고’를 살펴보는 것이다. 창업지원사업 통합공고는 융자, 보증, 투자 등 자금 지원사업을 제외한 중앙부처의 창업지원사업의 내용을 담고 있다. 2019년 기준 정부의 창업지원사업은 14개 부처가 소관하는 69개 세부사업으로 총예산규모는 1조 1,180억원이다. 중기부의 지원예산이 9,975.6억원으로 전체의 89.2%를 차지한다. 중소기업 지원사업에 대한 분석에 따른 중앙부처 및 중기부 창업 지원사업 예산보다 수천억원 이상 더 많다고 볼 때, 다른 기능의 지원사업 내에 창업을 지원하는 세부사업과 예산이 상당하다고 유추할 수 있다. 마지막으로 2018년 기준 대비 2019년 창업지원 예산규모가 43.4% 증가했는데 이는 창업지원 대상으로 분류된 부처의 사업 수가 증가하고 2018년도 추경사업이 2019년도 본예산으로 편성되었기 때문이다.

<표 3-5> 정부의 부처별 창업지원사업 통합공고 현황

(단위: 억원, %)

연도	중기부	행안부	고용부	과기정통부	문체부	특허청 등	합계
2018	6,993.1 (89.7)	- (-)	182 (2.3)	100.5 (1.3)	37 (0.5)	383.2 (4.9)	7,796.3 (100.0)
2019	9,975.6 (89.2)	362.2 (3.2)	280.6 (2.5)	152.4 (1.4)	116.6 (1.0)	293.4 (2.7)	11,180.8 (100.0)

자료: 중소기업부, 「정부 창업지원사업 통합공고」, 각 년도

지원유형별 사업예산규모를 살펴보면, 창업 아이디어를 보유한 예비창업자(팀) 또는 창업초기기업의 사업화를 지원하는 ‘사업화’ 지원이 전체의 45.9%에 해당하는 약 5,130.7억원으로 가장 많은 비중을 차지할 뿐만 아니라 전년대비 예산의 증가규모도 가장 크다. 창업기업의 제품개발, 서비스모델 개선 등을 지원하는 연구개발 지원이 3,797억원으로 그다음을 차지하고 있다. 상대적으로 창업교육을 지원하는 예산규모는 2018년 대비 가장 많이 감소했다. 이상의 내용을 종합하면, 최근 중기부를 중심으로 한 정부가 창업을 활성화할 목적으로 창업자 또는 창업기업에 대한 사업화와 연구개발 지원에 주력한다고 해석할 수 있다.

〈표 3-6〉 정부의 지원유형별 창업지원사업 통합공고 현황

(단위: 억원, %)

연도	사업화	연구개발	시설·공간	창업교육	멘토링	네트워크	합계
2018	3,213.9 (41.2)	2,780 (35.7)	977.1 (12.5)	602.6 (7.7)	180.2 (2.3)	42.5 (0.5)	7,796.3 (100.0)
2019	5,130.7 (45.9)	3,797 (33.9)	1493.8 (13.4)	471 (4.2)	221.8 (2.0)	66.5 (0.6)	11,180.8 (100.0)

자료: 중소벤처기업부, 「정부 창업지원사업 통합공고」, 각 년도

2. 중소벤처기업부의 창업생태계 지원 현황

중소벤처기업부(이하, 중기부)가 소관하는 창업지원사업 중에서 ‘창업생태계기반구축(창업생태계기반 조성)’ 관련 지원이 어떻게 이루어지고 있는가를 파악하려면 중기부의 「예산 및 기금운용계획 사업설명자료」를 살펴봐야 한다. 정부의 창업지원사업 통합공고는 지원내역 단위로 구분되어 있기 때문에, 창업생태계 구축을 위해 중기부가 구체적으로 어떠한 사업을 수행하고 있는가를 식별하기 어렵기 때문이다.

중기부 소관의 창업지원은 예산계정상 ‘창업환경조성’ 프로그램이며, 이는 다시 크게 ‘창업활성화지원’과 ‘창업생태계기반조성’이라는 단위사업으로 구성되어 있다. 이러한 두 개 단위사업 내에 구성되어 있는 대표적인 세부사업은 ① 창업생태계기반구축, ② 창업저변확대, ③ 창업사업화지원, ④ 창업인프라지원, ⑤ 민간협력 창업자육성 등이다. 한편, 창업환경조성 프로그램으로 분류되지는 않지만 ① 창업기업자금융자 ② 창업성공패키지, ③ 창업성장기술개발(R&D)의 세부사업도 중기부 소관의 창업지원사업으로 분류할 수 있다²⁰⁾.

중기부가 소관하고 있는 창업지원사업 중 자금(정책금융)과 R&D 지원을 제외한 창업환경조성 사업은 2019년도 예산규모가 약 5,605억원으로 2018년 대비 소폭 증가했다. 하지만 2017년 이후 연평균 증가율이 14.05%로 전체 창업지원사업의 연평균 증가율(6.69%)의 두 배를 상회해 창업환경조성을 위한 정부의 재정투자가 크게 증가했다고 볼 수 있다. 특히 창업생태계기반구축 세부사업의 최근 3년 연평균 증가율이 43.32%로 가장 크게 증가했다. 창업성장기술개발 세부사업의 예산 역시 최근 3년간 큰 폭으로 증가(37.43%)한 반면, 창업기업에 자금을 융자해주는 창업기업지원융자사업 예산은 유지되고 있다.

20) ‘여성기업 육성’, ‘장애인기업 육성’, ‘중소기업 재기지원’, ‘벤처캐피털 선진화’, ‘소상공인 창업지원’ 등의 사업도 창업을 지원하는 사업내용을 갖고 있으나, 사업의 주요 목적이 창업이 아니라는 점에서 이 보고서의 논의 대상 사업에서는 제외하였다.

〈표 3-7〉 중기부 창업지원사업의 최근 3년 예산 추이

(단위: 백만원, %)

구분	'17 예산	'18 예산	'19 예산	CAGR('17~'19)
창업환경조성	430,903	556,815	560,516	14.05
창조경제기반조성	22,090	-	-	-
창업활성화 지원	303,527	457,161	392,668	13.74
창업생태계기반구축	52,179	49,958	107,175	43.32
창업인프라지원	53,134	49,696	51,673	-1.38
창업기업지원용자사업	2,100,000	1,920,000	2,172,222	1.71
창업성장기술개발	197,627	279,983	373,262	37.43
총합계	2,728,530	2,756,798	3,105,999	6.69

주: 창조경제기반조성은 '6개월 챌린지 및 액셀러레이터 연계 지원' 사업이며, 창업활성화 지원 내에 창업 저변확대, 창업사업화지원, 민관협력창업자육성 등의 세부사업이 포함
 자료: 중소벤처기업부, 「예산설명자료」, 각 년도

세부사업을 구성하고 있는 내역사업을 살펴보면, '창업사업화 지원'이 크게 증가한 반면 '창업활성화 지원'에 있는 '창업저변확대'와 '민관협력 창업자 육성' 사업이 감소했다. 창업사업화지원 사업의 예산 증가는 '창업선도대학'과 '예비창업패키지' 사업이 이관·통합되어 나타난 결과이지만, 정부가 창업의 성공가능성을 제고하기 위해 "아이디어발굴·사업화 → 창업(보육) → 성장" 등을 연계한 '패키지 지원(예비-초기-도약)'을 확대한 결과로 보인다. 주목할 점은 '창업생태계기반구축' 사업의 예산이 2018년 대비 약 967억원 증액되어 그 증가율이 무려 923.3%나 된다는 것이다. 물론 기존에 별도로 있었던 '창업성과확산' 내역사업이 이관 또는 개편된 측면이 있지만, 정부가 창업 활성화를 위하여 창업생태계 기반을 구축하는 데 더 많은 예산을 추가로 투입했다고 평가할 수 있다.

'창업생태계기반구축' 사업의 주요 내용을 살펴보면, '소셜벤처육성'과 '스타트업파크' 사업이 2019년에 신규로 도입되었다. 소셜벤처육성은 정부가 2019년도 5월에 사회적경제 활성화 방안의 하나로 '소셜벤처 육성 대책'을 발표하면서 해당 사업이 새로 신설된 것이다. 스타트업파크는 지역 혁신주체들이 열린 공간에서 네트워킹을 통해 창업과 성장할 수 있도록 유도하는 창업 집적지를 신규로 조성하는 사업이다. 즉, 창업생태계 조성을 목적으로 '창조경제혁신센터,' '판교밸리 창업존' 등과 같은 창업 집적지(cluster)를 신규로 조성하기 위해 재정을 투입한 것이다. 마지막으로 '메이커활성화지원' 사업은 예산이 순증된 것으로 보이지만, 기존 '메이커문화확산'과 '시제품제작터(메이커스페이스 구축)지원' 사업을 통합한 후 명칭을 변경한 것으로 실질적인 예산의 변화는 거의 없다.

〈표 3-8〉 중기부 창업지원사업의 내역사업과 예산 변동

(단위: 백만원)

사업명	'19 예산		'18년 예산	'17년 예산	
	내역예산	소계			
창업생태계기반 구축	메이커활성화지원	35,707	107,175	-	-
	창조경제혁신센터	37,975		37,695	43,650
	판교밸리창업존구축	6,164		6,164	9,462
	시니어기술창업센터	4,880		4,740	4,740
	1인창조기업활성화	7,971		9,984	12,236
	소셜벤처육성	1,901		-	-
	스타트업파크	12,577		-	-
창업저변확대	기업가정신확산	11,603	48,813	12,015	13,342
	실전창업교육	5,700		9,000	9,840
	멘토링플랫폼운영지원	4,432		4,919	5,448
	창업기업지원서비스바우처	16,000		10,000	-
	도전K스타트업	2,800		3,300	2,400
	벤처창업대전	3,000		1,600	2,830
	창업관리시스템등	2,828		3,428	2,150
	지역혁신창업활성화지원	2,450		7,630	-
창업사업화지원	예비창업패키지	101,050	294,955	101,300	-
	초기창업패키지	102,680		11,860	104,390
	창업도약패키지	84,000		6,000	80,000
	글로벌엑셀러레이팅	7,225		7,200	53,000
창업인프라지원	창업보육센터지원(제주)	228	60,673	240	240
	창업보육센터지원(세종)	114		120	120
	창업보육센터지원	20,275		20,419	25,453
	지식산업센터건립	40,056		28,917	27,355
민간협력 창업자육성	민관공동창업자발굴육성	38,900	48,900	53,600	25,000
	사내벤처육성 등	10,000		17,600	22,000
합계		560,516		-	-

자료: 중소벤처기업부, 「예산 및 기금운용계획 사업설명자료」, 각 년도

3. 창업생태계 지원 성과

그동안 중기부 등 정부가 창업생태계를 조성하기 위하여 인프라, 집적지 등을 구축하는데 재정을 투입한 것이 창업의 촉진과 창업기업의 성장에 얼마나 기여했는가를 현시점에서 평가하기란 쉽지 않다. 창업 활성화 측면에서 창업생태계의 중요성이 인정된 시점이 박근혜

해 정부가 출범한 이후였을 뿐만 아니라, 당시에는 창업생태계 조성의 소관 부처가 미래창조과학부로서 창업 활성화와 기업 성장의 관점보다 ‘창조경제 활성화’라는 관점에서 정책이 추진되었기 때문이다. 실제로 중기부의 창업지원정책은 ‘창업저변확대’와 ‘창업사업화 지원’에 주로 방점을 두어 추진되었고, 창업생태계 조성을 위한 인프라 또는 기반 조성을 내용으로 하는 정책은 2017년 이후 창업 정책이 중기부로 일원화되면서 본격화되었다. 따라서 2017년부터 시작된 창업생태계 조성의 정책 성과를 현 시점에서 과학적으로 측정하기에는 자료 부족, 짧은 시차 등의 이유로 한계가 있을 수밖에 없다. 다만 국내 창업생태계 조성 정책이 본격적으로 추진된 2015년 이후 국내 창업생태계가 긍정적으로 변화했는가 여부는 다양한 지표를 통해 간접적으로 평가할 수 있다.

특정 국가, 지역, 도시의 창업생태계가 얼마나 경쟁력을 갖고 있는가를 평가하는 기준은 매우 다양하다. 창업생태계라는 것이 창업의 역동성을 높이고 기업의 성장을 촉진하는 사회문화의 복잡한 환경을 의미하기 때문이다. 이러한 이유로 창업생태계의 경쟁력을 평가하는 여러 연구와 보고서를 살펴보면, 창업생태계를 구성하는 주요 핵심요소를 대표하는 여러 지표를 종합적으로 활용하고 있다. 가장 대표적으로 OECD(2013)는 창업생태계의 핵심 구성요소로 기업가정신에 영향을 미치는 ‘시장’, ‘정책’, ‘금융’, ‘문화’, ‘지원체계’, ‘인적자원’ 등을 제시해 놓고 있다. 이에 따라 OECD는 매년 “Entrepreneurship at a Glance”라는 보고서를 통해 회원국의 창업생태계를 진단하여 발표하고 있다. GEM(Global Entrepreneurship Monitor) 역시 ‘창업의 사회문화적 조건’, ‘창업의 사회적 인식과 개인의 동기’, ‘창업활동’, ‘창업성과’로 구성된 지표를 통해 세계 주요국가의 창업생태계 수준을 평가하고 있다. 특히 창업의 사회문화적 조건으로 ‘창업자금’, ‘정부정책’, ‘창업교육’, ‘R&D 이전’, ‘상업적 법적 인프라’, ‘물리적 인프라’, ‘시장역동성’, ‘시장부담(진입장벽)’, ‘사회문화적 규범’ 등을 종합적으로 평가하고 있다. 따라서 이러한 창업생태계의 경쟁력을 평가하는 여러 조사기관의 주요 핵심지표를 활용하여 국내 창업생태계 조성 정책의 성과를 간접적으로 살펴보고자 한다.

가. 사회문화적 조건

창업의 사회문화적 조건은 그 사회의 창업태도와 정부의 창업지원체계가 얼마나 잘 갖추고 있는가로 평가할 수 있다. 2018년 GEM 보고서의 창업인식에 대한 지수를 살펴보면, 향후 3년내 ‘창업의도’는 조사대상 48개국 중 13위로 높은 편이나, ‘직업으로서 창업을 선호하는 정도’가 조사대상 49개국 중 37위로 관련지수 중 가장 저조했다. ‘성공한 창업가에 대한 사회인식’도 여전히 높지 않은 것으로 평가되었다. 또한 6개월 내 창업의 기회가 있을 것이라는 ‘창업기회 인식’은 49개국 중 23위, 창업에 필요한 지식과 역량을 가지고 있다는 ‘창업역량 인식’은 49개국 중 24위, 그리고 ‘창업 실패에 대한 두려움을 인식’하는 정도는 49개국 중 28위(역순위 21위)로 역시 저조했다.

〈표 3-9〉 GEM의 창업 인식 및 의도 비교

(단위: %)

구분	대한민국	미국	영국	독일	이스라엘	중국
직업선택 시 창업선호	53.0(37위)	62.7	56.1	49.6	66.0	60.8
성공 창업가에 대한 사회인식	70.0(26위)	78.7	76.4	74.8	85.0	68.7
언론의 창업 관심도	67.1(16위)	74.4	58.5	50.6	54.3	68.1
창업기회 인식(6개월 내)	45.7(23위)	69.8	44.0	42.1	56.2	35.1
창업역량 인식	49.7(24위)	55.6	46.6	38.3	41.5	24.2
실패의 두려움(주)	32.8(28위)	35.2	37.7	35.1	47.5	41.7
창업의도(3년내 창업)	31.0(23위)	12.2	7.2	5.9	-	15.3

주: 응답 비율(%)가 높고 순위가 높을수록 창업의 사회문화적 조건이 부정적임
 자료: GEM(2019), Global Entrepreneurship Monitor 2018/2019.

GEDI(the Global Entrepreneurship and Development Institute)가 발표하는 2018년 세계기업가정신지수(GEI)에 따르면, 한국의 창업태도 부문 지수는 2018년 기준 55.6점으로 조사대상 137개 국가 중 20위를 차지했다. 세부 지수를 주요 국가와 비교해 보면, ‘문화적 지원’이 다른 세부지수에 비해 저조할 뿐만 아니라 조사대상국 평균값보다 낮은 것으로 나타났다. 이 두 창업생태계 관련 국제지수를 고려할 때, 한국 사회가 직업으로서 창업을 바라보는 인식이 여전히 부정적이며 창업자에 대한 사회적 지위를 낮게 인식하고 있다고 평가할 수 있다.

〈표 3-10〉 GEI의 창업태도 비교

(단위: 점)

구분	전체평균	대한민국	미국	영국	독일	이스라엘	중국
창업태도(ATT)	79.2	55.6	80.0	73.6	61.1	63.3	31.4
기회인식	.41	.46	.86	.81	.77	.74	.14
신사업 역량	.40	.77	1	.57	.63	.60	.24
위험 인식	.31	.91	.97	.88	.66	.48	.47
네트워킹	.39	.77	.57	.62	.38	1	.51
문화적 지원	.38	.27	.82	.93	.84	.74	.33

주: 세부지표는 평균보정 후 표준화계수임
 자료: GEDI(2017), Global Entrepreneurship Index 2018.

한편, GEM 보고서의 창업지원체계 평가를 살펴보면, 2018년 기준 한국은 조사대상 54개국 중 14위로 상당히 긍정적인 평가를 받았다. 하지만 세부지표를 보면 정부 지원, 세제혜택, 정부 창업프로그램 등에서 좋은 평가를 받았으나 학교와 졸업 이후 창업교육, R&D 이전, 상업적·법적 인프라, 시장부담(진입규제) 등 제도적 환경과 시장 등에 해당하는 창업생

태계는 상대적으로 평가가 저조했다. 즉, 정부가 직접적 지원을 통해 창업생태계를 조성하는 성과는 올렸지만 제도적이고 시장구조 측면에서 창업을 지지하는 생태계 형성은 아직도 미진하다고 해석할 수 있다.

〈표 3-11〉 GEM의 창업지원체계 평가 비교

(단위: 점)

구분	전체	대한민국	미국	영국	독일	이스라엘	중국
창업 자금	4.29	4.66(25위)	5.95	4.98	4.75	5.27	4.60
정부 지원	4.37	6.14(5위)	4.17	3.39	4.28	3.68	4.79
세제혜택	3.88	4.45(17위)	4.68	4.89	4.34	2.56	4.60
정부 창업프로그램	4.49	5.15(17위)	4.38	4.01	5.81	3.95	4.46
학교에서 창업교육	3.14	3.40(17위)	4.33	2.95	3.03	2.79	3.38
졸업 후 창업교육	4.79	4.36(37위)	5.49	4.35	4.55	4.73	5.27
R&D 이전	3.95	4.01(29위)	4.39	4.18	4.57	4.33	4.04
상업적, 법적 인프라	4.90	4.26(45위)	5.92	5.16	5.69	5.67	4.23
내부시장 역동성	5.27	7.20(2위)	5.49	4.91	5.07	4.71	6.67
시장부담(진입규제)	4.20	3.77(38위)	4.74	4.44	5.14	3.73	4.41
물리적 인프라	6.32	6.69(21위)	7.08	5.59	6.06	6.93	7.40
사회문화적 규범	4.84	5.12(21위)	7.27	4.82	4.45	6.95	6.02

주: 9점 척도(1=매우 불충분, 9=매우 충분)이며 전문가 대상 조사결과임
 자료: GEM(2019), Global Entrepreneurship Monitor 2018/2019.

나. 창업활동

창업생태계가 얼마나 건강하고 경쟁력을 갖고 있는가는 그 안에서 이루어지는 창업활동 수준으로 평가할 수 있다. 2018년 GEM 보고서의 창업활동수준 관련 지수를 살펴보면, 한국은 일반 성인 중 초기창업활동(TEA)에 있는 비중이 14.7%로 조사대상 48개국 중 14위를 차지했다. 태동기 창업활동 또는 초창기 소유경영을 하고 있는 비율이 상당히 높다는 것을 알 수 있다. 하지만 이중에서 ‘생계형 창업’에 해당되는 비율이 21.0%로 상대적으로 높았다. 최근 기회형 창업의 비율이 꾸준히 상승하고 있지만 생계를 유지할 동기로 창업활동에 참여하는 비율이 상당하다는 것이다.

혁신창업에 해당되는 창업활동수준 관련 지수가 상대적으로 낮은 점도 주목할 필요가 있다. 초기창업활동 중에서 매출의 25%를 해외에 판매하고 있는 국제화 정도는 10.5%로 저조했다. 향후 5년 이내 6명 이상의 고용이 예상되는 성장가능성이 높은 초기창업활동과 분사창업에 해당하는 종원업 창업활동도 낮은 수준으로 조사되었다. 즉, 고성장 가능성이

크고 글로벌 시장에 진출하고 있는 혁신창업에 해당하는 초기창업활동 비중은 여전히 저조하다고 평가할 수 있다.

〈표 3-12〉 GEM의 창업활동수준 평가 비교

(단위: %)

구분	대한민국	미국	영국	독일	이스라엘	중국
초기창업활동(TEA)	14.7(14위)	15.6	8.2	5.0	12.7	10.4
기회형 창업	77.7(14위)	78.3	74.3	69.8	70.4	70.5
생계형 창업	21.0(27위)	8.1	23.9	16.7	16.4	27.8
개선된 기회형 창업	67.1(4위)	56.4	48.2	52.8	43.9	25.5
초기창업활동의 혁신수준	29.9(17위)	34.0	21.6	30.5	32.9	33.1
초기창업활동의 일자리창출*	12.8(34위)	31.8	20.5	28.9	22.9	20.4
초기창업활동의 국제화	10.5(31위)	12.7	19.5	18.9	35.5	8.8
초창기 소유경영	7.9(11위)	5.3	4.2	4.8	2.4	5.9
안정기 소유경영	12.5(8위)	7.9	6.4	7.5	4.2	3.2
중업원 창업활동(EEA)	3.6(23위)	8.0	7.3	5.2	7.2	1.0

주: *5년 이내 최소한 6명 이상의 고용 창출

자료: GEM(2019), Global Entrepreneurship Monitor 2018/2019.

실제로 한국의 창업활동수준에 대한 통계를 살펴보면 여러 가지 한계를 보여주고 있다. 우선 신생기업의 생존율이 여전히 열악한 수준이다. 2016년 활동기업 중 2015년 신생기업에 해당하는 ‘1년 생존율’은 65.3%로 2012년 이후 꾸준히 상승했으나 2011년 신생기업이 해당하는 ‘5년 생존율’은 28.5%로 전년보다 1%p가 상승했으나 2012년(2007년 신생기업) 이후 30%를 넘지 못하고 있는 상황이다.

〈표 3-13〉 신생기업의 생존율 추이

(단위: %)

연도	1년 생존율		2년 생존율		3년 생존율		4년 생존율		5년 생존율	
2012년	(2011년)	59.8	(2010년)	46.3	(2009년)	38.0	(2008년)	33.4	(2007년)	30.9
2013년	(2012년)	60.1	(2011년)	47.3	(2010년)	38.2	(2009년)	32.2	(2008년)	29.0
2014년	(2013년)	62.4	(2012년)	47.5	(2011년)	38.8	(2010년)	31.9	(2009년)	27.3
2015년	(2014년)	62.7	(2013년)	49.5	(2012년)	39.1	(2011년)	32.8	(2010년)	27.5
2016년	(2015년)	65.3	(2014년)	50.7	(2013년)	41.5	(2012년)	33.5	(2011년)	28.5

주: ()는 기업의 신생연도임

자료: 통계청(2019), 기업생멸행정통계.

한편, 최근 3년간 매출액 또는 사용근로자가 20% 이상인 ‘고성장기업’은 2017년 4,509개로 전년 대비 10.0% 증가했다. 이 중에서 창업 3년 미만에 해당하는 가젤기업이 1,181개로 역시 7.5% 증가했다. 하지만 2012년 이후 2015년까지 크게 감소한 기저 효과로 증가한 것이어서 고성장기업과 가젤기업이 전반적으로 늘었다고 보기는 어렵다. 실제로 그 수가 2012년 수준을 회복하지 못하고 있는 상황이다.

〈표 3-14〉 20% 이상 고성장 및 가젤기업 추이

(단위: 개, %)

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
고성장기업	5,103	4,568	4,263	3,998	4,100	4,509
전년비	1.4	-10.5	-6.7	-6.2	2.6	10.0
가젤기업	1,147	1,068	1,060	998	1,099	1,181
전년비	-5.4	-6.9	-0.7	-5.8	10.1	7.5

자료: 통계청(2019), 「기업생멸행정통계」.

이상을 종합해 볼 때, 한국 창업생태계는 창업초기기업의 생존과 고성장을 충분히 견인한다고 보기 어려우며, 혁신과 국제화 수준도 주요 국가에 비해 우수하다고 평가하기 어렵다. 즉, 혁신창업을 위한 창업생태계를 조성하려는 정부의 역할이 여전히 지속될 필요가 있는 것이다.

다. 창업 및 벤처 투자

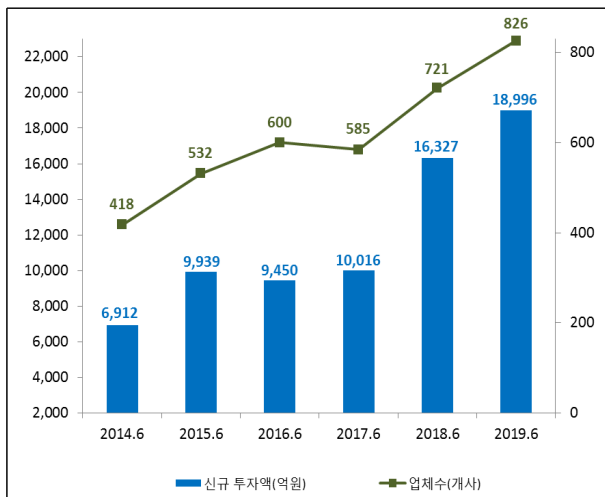
혁신창업의 활성화는 모험자본의 투자가 중요한 역할을 하는 만큼 창업생태계의 경쟁력을 평가하려면 벤처캐피탈(VC)의 투자 여건을 살펴볼 필요가 있다. OECD의 회원국 VC 투자규모에 대한 자료에 따르면 한국은 GDP 대비 VC 투자규모가 상당히 높은 국가에 속한다. 2017년 기준으로 볼 때 한국은 미국과 이스라엘을 제외하고 GDP 대비 VC 투자 비중이 가장 높다. 특히 2010년을 100으로 할 때 VC 투자규모가 미국 다음으로 크게 증가했다(<표 3-15> 참조). 실제로 2018년 신규 벤처투자 규모는 총 1,399개 업체에 약 3.4조원으로 전년보다 약 1조원 이상이 증가했다([그림 3-3] 참조). 이는 정부가 창업생태계를 조성하기 위해 VC 투자를 적극적으로 촉진한 성과라 할 수 있다.

<표 3-15> 주요국가의 벤처캐피탈 투자규모 비교(2017년 기준)

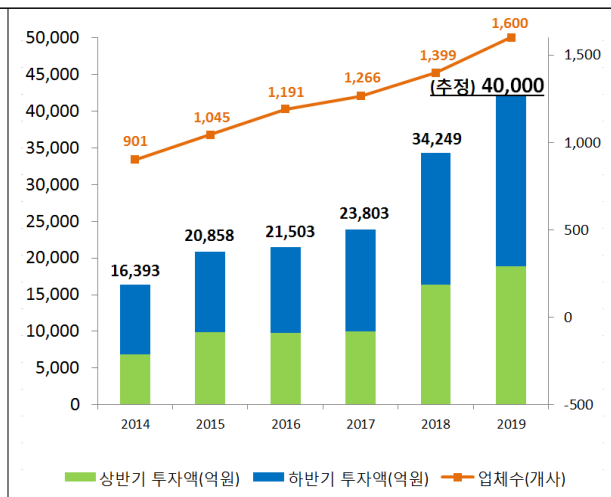
구분		대한민국	미국	영국	일본 (2016년)	독일	이스라엘 (2014년)
GDP 대비 VC 비중(%)	초기	0.083	0.167	0.045	0.028	0.024	0.268
	후기		0.233	0.031		0.011	0.113
VC규모(백만달러)		1,277.13	79,448.98	2,399.23	1,367.74	1,456.24	1,165
VC규모 증가 추세(2010=100)		242.2	267.7	212.6	106.1	137.4	131.8

자료: OECD(2019), Financing SMEs and Entrepreneurs 2019: An OECD Scoreboard.

[그림 3-2] 연도별 상반기 벤처투자 추이



[그림 3-3] 연도별 벤처투자 추이



자료: 중소벤처기업부(2019), 「상반기 벤처투자동향」 발표자료.

이러한 벤처투자의 양적 성장에도 불구하고 민간자본 중심의 벤처투자는 여전히 부족한 실정이다. 특히 대부분의 벤처투자가 창업초기단계에 머물러 있거나 소규모 투자로 질적 측면에서 미흡함을 보여주고 있다. 업력별 투자현황을 보면, 투자금 비중에서는 창업 7년 이후 기업에 대한 투자가 더 높지만, 업체 수 비중에서는 창업 3년 이내 창업초기기업이 여전히 더 높다(<표 3-16> 참조). 중소벤처기업부의 자료에 따르면, 2018년 VC의 기업당 평균투자금액은 약 25억원이며, 투자규모가 50억원을 넘는 투자건수는 전체의 1.3%에 불과하다. 반면 미국과 중국은 1억달러 이상을 스타트업에 투자하는 메가투자가 크게 늘고 있다. 특히 중국의 경우 2018년에 메가투자가 160건이나 이루어졌다(한국무역협회, 2019). 즉, 고성장할 수 있는 혁신창업 또는 성장단계에 있는 혁신기업에 대한 대규모 투자가 부족하다고 평가할 수 있다.

〈표 3-16〉 업력별 벤처투자 추이

(단위: 개사, 억원, %)

구분		'14	'15	'16	'17	'18
초기 (3년 이내)	업체수	438	511	568	570	625
	비중	46.8	47.2	46.0	43.7	43.3
	투자금액	5,045	6,472	7,909	7,796	9,810
	비중	30.8	31.1	36.8	32.7	28.6
중기 (3 ~ 7년)	업체수	231	283	334	363	454
	비중	24.7	26.1	27.0	27.8	31.4
	투자금액	4,069	5,828	6,156	6,641	11,935
	비중	24.8	27.9	28.7	28.0	34.8
후기 (7년 초과)	업체수	266	289	336	373	365
	비중	28.5	26.7	27.0	28.5	25.3
	투자금액	7,279	8,558	7,438	9,366	12,504
	비중	44.4	41.0	34.5	39.3	36.5

자료: 중소벤처기업부(2019), 2018년 벤처투자 동향.

제3절 문제점 및 쟁점사항

1. 정책목표의 정책도구 간의 정합성 미흡

창업생태계 조성은 다양한 분야의 창업을 촉진함과 동시에 (창업)기업의 성공가능성과 지속 성장을 장려할 수 있는 사회문화적 환경을 구축하는 것이 정책목표이다. 이러한 창업생태계를 조성하는 데 있어서 가장 중요한 요소가 바로 혁신과 투자 시스템이며, 창업생태계에 참여하는 이해관계자 간 기능적 상호작용을 유도하는 협력 네트워크를 구축하는 것이다. 따라서 경쟁력이 있는 창업생태계를 조성하려면 ‘개방형 혁신(open innovation)’을 장려하고 이해관계자 간 협력 네트워크를 촉진하는 클러스터의 조성과 플랫폼 지원체계를 마련할 수 있어야 한다.

여기에서 개방형 혁신이란 다양한 지식, 기술, 아이디어 등을 동원하여 손쉽게 사업화하거나 새로운 수익모델로 구현할 수 있는 혁신시스템을 의미한다. 일반적으로 (예비)창업자 또는 창업초기기업은 정보가 부족하거나 혁신 역량이 부족하다. 이러한 이유로 창업이 성공하거나 창업초기기업이 성장할 수 있으려면 외부로부터 다양한 지식과 혁신 원천을 활용할 수 있는 기회를 제공할 필요가 있다. 특히 지식기반 혁신창업에서는 외부의 다양한 지식과 혁신 원천을 창업기업이 활용할 수 있도록 이전 또는 중개해 주는 ‘플랫폼(platform)’이 필요하다.

한편, 창업생태계가 경쟁력을 갖추려면 창업활동에 관여하는 ‘대기업,’ ‘대학,’ ‘자금지원 조직,’ ‘서비스제공기관,’ ‘R&D 조직,’ ‘지원조직’ 등과 같은 여러 이해관계자 간의 유기적인 협력 네트워크가 활성화되어야 한다(Feld, 2012). 이러한 협력 네트워크를 손쉽게 구축하고 활성화할 수 있도록 이해관계자를 특정한 지역을 중심으로 집적하도록 유도하는 것이 바로 클러스터 정책이라 할 수 있다. 클러스터는 이해관계자 간 협력과 보완의 네트워크가 작동하고 산업발전 또는 기업성장에 필요한 자원요소가 지리적으로 집적되어 있는 지구를 일컫는다. 따라서 정부가 창업생태계를 조성하기 위해 클러스터 정책을 추진하는 주요 목적은 창업과 관련한 다양한 이해관계자가 기능적 상호작용을 강화하도록 시설·장비, 공간, 정보, 지원제도(서비스) 등을 공유하도록 유도하는 것이다.

이러한 클러스터가 이해관계자 간 협력 네트워크를 구축하고 적극적인 상호작용을 하도록 유도하는 데 있어서도 ‘플랫폼’이 중요한 기능과 역할을 담당한다. 플랫폼은 여러 이해관계자 집단을 네트워크로 묶어 중개함으로써 거래 또는 관계에 참여하는 이해관계자 모두에게 이익을 제공하는 ‘중개기관(intermediaries)’을 뜻한다. 흔히 산업단지, 기술단지 등과 같은 클러스터의 운영을 담당하면서 클러스터에 입주하거나 참여하는 기업에 지원서비스를 제공하고, 기업과 여러 이해관계자를 서로 중개해주는 지원기관이 바로 플랫폼이다. 따라서 클러스터를 조성하여 창업생태계의 경쟁력을 높이려면 클러스터를 중심으로 협력 네트워크가 구축될 수 있도록 기능과 역할을 담당하는 플랫폼이 매우 중요하다.

〈표 3-17〉 클러스터 유사 개념

구분	클러스터	(가치)네트워크	창업(기업)생태계
구성 요소	관련기업, 기관, 지원서비스기업 등	공급자, 생산자, 고객 등	플랫폼, 중추기업, 보완기업 등
상호작용	협력, 경쟁	계약에 의한 거래	협력, 경쟁
근접성	지리적 근접	지리적 광범위	지리적 광범위

자료: 김창욱 외(2012), 『기업생태계와 플랫폼 전략』

현재 중기부는 창업생태계를 조성할 목적으로 다양한 클러스터를 조성하는 정책을 추진하고 있다. 먼저 전국 19개 창조경제혁신센터를 두어 지역 창업을 활성화하고 예비창업자와 창업기업을 관련 기관 및 프로그램과 연계함으로써 혁신적인 창업생태계를 구축해주는 역할을 담당하고 있다. 다음으로 판교 제2테크노밸리 내에 ‘판교밸리 창업존’을 운영하고 있다. 판교밸리 창업존은 ‘창업보육센터,’ ‘글로벌 스마트창작터,’ ‘기술전문서비스파크’ 등과 같은 입주 및 보육 서비스를 제공하며 창업기업이 이용할 수 있는 사무공간 등의 공용 인프라를 구축해 놓고 있다. 마지막으로 2019년에는 개방형 네트워크 공간을 지향하는 ‘스타트업파크’ 조성을 추진하고 있다.

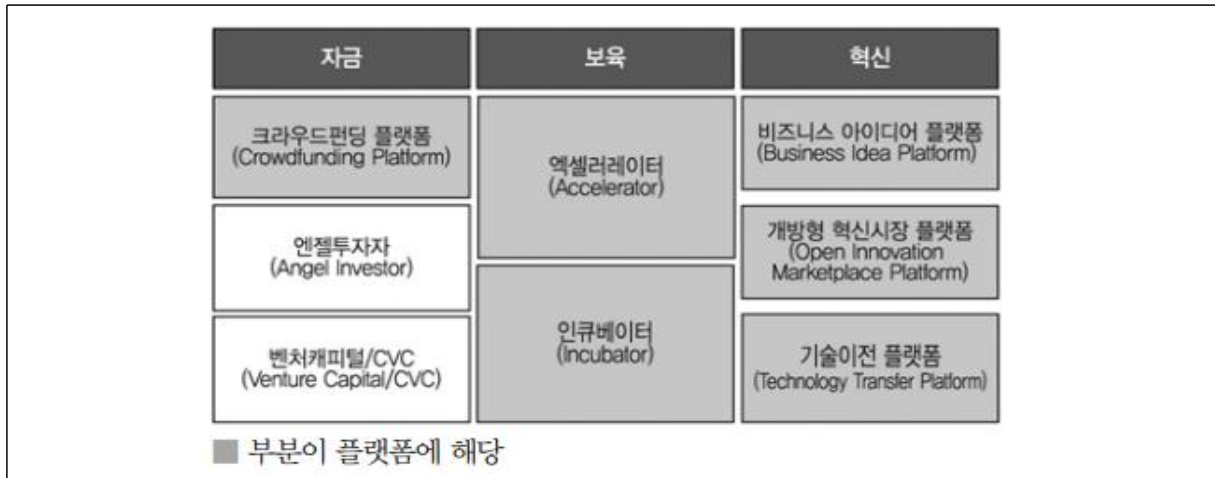
이처럼 중기부는 창업생태계 조성을 목적으로 여러 클러스터를 조성하고 있으나, 구체적인 지원내용을 보면 개방형 혁신을 장려하거나 이해관계자 간 협력 네트워크를 활성화하기 위한 기능과 역할은 미흡한 실정이다. 특히 창업생태계와 창업 클러스터 조성을 센터(제작터, 창작터), 파크, 창업존 등과 같은 시설·공간에 해당하는 창업인프라 구축으로 이해하는 경향을 보이고 있다. 창업 클러스터를 조성하여 창업생태계의 경쟁력을 높이려면 창업 클러스터를 중심으로 지식과 혁신이 창업자 또는 창업기업에 전수되거나, 창업기업과 외부 투자자를 중개해주는 협력적 네트워크를 구축하고 상호협력을 활성화해야 한다. 이를 위해서는 창업생태계 조성에서 중요한 역할을 담당하는 여러 플랫폼이 클러스터에서 그 중개 기능을 제대로 수행할 수 있도록 여건을 조성해주어야 한다.

〈표 3-18〉 창업클러스터 구축 및 운영 사업 비교

구분	창조경제혁신센터	판교밸리창업존	스타트업파크	
기본현황	(출범) '15년~ (규모) 19개(공공 2개) (예산) 379.7억원 (전담기관) 민간/창진원	(출범) '17년 완공 (규모) 1개 (예산) 61.6억원 (전담기관) 창진원	(출범) '19년~ (규모) 1개 (예산) 120.7억원 (전담기관) 창진원	
지원 체계	목적	창업생태계 조성과 지역경제 발전 기여	유망 창업기업의 성공기업으로 육성	지역 혁신주체의 창업과 성장 지원
	대상	◦ 일반 국민 및 예비창업자(팀) ◦ 창업기업	◦ (예비)창업자, 창업기업, BI, 투자기관 등	◦ 지역 혁신주체: 창업자, 투자자, 대학 등
	내용	◦ 아이디어 사업화 교육 ◦ 교류협업프로그램 운영 ◦ 교육콘텐츠 제작	◦ 입주·공간 지원 ◦ 창업보육부터 R&D, 투자, 글로벌 진출까지 전주기 지원	◦ 지역 혁신주체 간 네트워크 공간 제공
	방식	◦ 대기업이 주관기관 ◦ 센터가 대상자의 선정·지원, 운영	◦ 창업클러스터 조성으로 입주 유망 창업기업을 지원	◦ 조성 지역의 선정 및 지자체 H/W 구축 ◦ 정부 창업지원 서비스 제공
비고	◦ 지역혁신생태계구축 사업	◦ 창업생태계기반 구축 사업 ◦ 창업 클러스터 조성	◦ 창업생태계기반 구축 사업 ◦ 창업 클러스터 조성	

권보람·김주성(2014)은 창업생태계 경쟁력은 생태계 내 이해관계자 간 순환의 촉매제 역할을 하는 플랫폼의 역할이 좌우한다고 평가했다. 플랫폼이 창업생태계 내에서 지식, 기술, 혁신, 투자를 창업자와 창업기업에 적극 중개할 수 있어야 한다는 것이다. 또한 국내 창업생태계가 활성화되기 위해서는 플랫폼이 창업보육 단계를 넘어 자금조달과 사업화까지 다양한 이해관계자와 창업자 및 창업기업을 중개해주는 역할을 통합적으로 담당해야 한다고 주장했다. 즉, 경쟁력 있는 창업생태계의 조성은 단순히 창업자와 창업기업이 활용할 수 있는 공간과 시설을 구축하는 것을 넘어서는 정책이 필요함을 강조한 것이다.

[그림 3-4] 창업생태계의 기능별 주요 플랫폼



자료: 권보람·김주성(2014).

하지만 현재 중기부가 추진하는 ‘창업생태계기반구축’ 사업을 보면 이러한 플랫폼을 진 입시키거나 그들의 중개 기능을 지원해주는 내용이 미흡한 상황이다. 특히 창업생태계에서 지식, 기술, 아이디어 등 혁신을 외부로부터 공급해주거나 외부 투자를 중개할 수 있는 플 랫폼의 기능과 역할이 잘 드러나지 않고 있다. 결국 현재 창업생태계 조성이라는 ‘정책목 표’에 따라 추진되는 창업클러스터 정책은, 창업생태계의 경쟁력을 높이는 데 중요한 플랫 폼을 활성화고 이를 통해 혁신과 자금이 창업자와 창업기업에 공급해주는 ‘정책도구’를 적 절히 마련하지 못하고 있다고 평가할 수 있다. 정책목표와 정책도구 간 정합성이 부족할 경 우 정책목표의 달성은 불가능하다. 따라서 창업생태계 조성에 가장 필요한 플랫폼의 기능 과 역할을 어떻게 촉진할 것인가를 고민하고 그에 부합하는 정책도구(정책수단)를 서둘러 마련해야 할 것이다.

2. 창업지원플랫폼 간 기능 차별성 부족

현재 중기부는 창업환경조성 사업으로 매우 다양한 창업인프라를 구축하거나 창업지원 플랫폼의 운영을 지원하고 있다. 하지만 이들 창업인프라 또는 창업지원플랫폼의 내용을 살펴보면, 대부분 창업보육과 사업화를 지원하기 위한 시설과 공간을 구축하고 그와 관련 한 서비스를 제공하는 창업지원플랫폼을 운영하는 형태를 갖고 있다. 즉, 기능과 역할에서 큰 차이가 없는 상황에서 유사한 기능의 창업인프라 구축과 창업지원플랫폼 운영이 증가하 는 문제를 보이고 있다(<표 3-19> 참조).

먼저 창업초기기업의 안정적 성장을 지원하기 위한 ‘창업보육센터’의 설립과 운영을 오 래전부터 지원하고 있다. 현재 전국 총 263개 창업보육센터를 지정하여 창업보육 활동에

대한 운영비를 지원하고 있다. 창업보육센터는 (예비)창업자 또는 창업초기기업에 창업공간을 제공하고 창업 관련 교육과 간담회를 통해 초기 창업을 정착시키는 역할을 한다.

다음으로 1인 메이커의 창업을 지원하는 ‘메이커스스페이스,’ 그리고 ICT, SW 등 유망 지식서비스업 분야의 창업을 지원하는 ‘스마트창업터’와 ‘1인 창조기업지원센터’가 있다. 이러한 창업지원플랫폼은 지원대상이 1인 창업자 또는 지식서비스업종이라는 차이가 있으나 그 기능과 활동이 창업보육센터와 큰 차이가 없다. 시제품 제작을 위한 3D프린트 또는 애플 테스트베드를 제공한다는 차이가 있지만 (예비)창업자와 창업초기기업을 대상으로 창업·사무 공간, 창업 교육과 멘토링 등을 제공한다는 점에서는 거의 동일하다.

대학을 중심으로 기술과 지식을 사업화하여 창업을 지원하는 창업지원플랫폼도 다수 운영되고 있다. ‘창업선도대학,’ ‘스마트벤처캠퍼스,’ ‘창업도약패키지(지원단)’ 등이 여기에 해당한다. 이러한 창업지원플랫폼은 대학, 공공기관, 연구소 등이 창업초기기업의 사업화를 지원한다는 점에서 지식과 기술을 전수하는 역할을 담당하고 있다. 하지만 대체로 지원의 내용이 창업아이템의 제품화, 시제품 제작과 검증, 비즈니스모델 개발에 대한 멘토링과 코칭을 한다는 점에서 유사성을 갖고 있다. 이처럼 기능과 역할의 유사성 때문에 2019년에는 창업선도대학과 스마트벤처캠퍼스를 지원하는 사업을 ‘예비창업패키지’ 사업으로 통합시켰다.

다른 창업지원플랫폼과 달리 민간투자를 전제로 창업 사업화부터 실제 마케팅까지 종합적으로 지원하는 형태가 TIPS 프로그램이다. 이 프로그램은 창업기획사(엑셀러레이터), VC 등이 운영사가 되어 성장가능성과 혁신성을 갖춘 창업기업을 발굴·선정하여 모험투자를 실시하고 정부의 예산을 매칭하여 지원하는 추진방식을 갖고 있다. 민간 투자자가 혁신창업을 선정하도록 하여 창업기업과 외부 투자를 중개하면서 정부가 창업기업의 안정적 성장을 위해 R&D, 해외마케팅 등까지 지원하고 있는 것이다. 따라서 앞에서 창업생태계를 형성하는 데 필요한 창업지원플랫폼에 가장 가깝다고 평가할 수 있다.

이처럼 현재 정부가 지원하여 운영되고 있는 창업지원플랫폼을 보면 창업초기기업을 대상으로 창업 보육과 사업화를 제공하는 형태가 대부분이다. 혁신창업에서 가장 중요한 외부 투자를 창업기업에 중개해주는 창업지원플랫폼은 TIPS 운영사가 유일하다고 볼 수 있다. 물론 정부는 창업초기기업 또는 초기창업자를 선발하고 투자와 보육서비스를 제공하는 ‘창업기획사 등록제도’를 운영하고 있으며, 모태펀드와 벤처투자 세제혜택을 통해 창업기업에 투자하는 VC를 활성화하고 있다. 하지만 창업기획사에 정부의 예산을 투입하여 민간 자본이 창업기업에 모험투자를 하도록 유도하거나, 초기단계를 지나 성장단계에 진입하는 창업기업(안정기 소유경영)을 대상으로 성장에 필요한 지식, 기술, 혁신을 공급·중개해주는 ‘스케일업 플랫폼’을 양성하는 사업은 없는 상황이다.

〈표 3-19〉 중기부 지원사업 내 창업인프라 및 창업지원플랫폼 현황

구분	창업지원단 (창업선도대학)	청년창업사관학교 (창업성공패키지)	창업도약패키지	창업보육센터(BI)	TIPS운영사	1인창조기업 지원센터	
기본현황	(출범) '11년~ (규모) 65개 (예산) 895억원 (전담기관) 창진원	(출범) '11년~ (규모) 17개 (예산) 922.2억원 (전담기관) 중진공	(출범) '15년~ (규모) 24개 (예산) 500억원 (전담기관) 중진공	(출범) '91년~ (규모) 263개 (예산) 202.7억원 (전담기관) KOBIA	(출범) '14년~ (규모) 38개 (예산) 389억원 (전담기관) 창진원	(출범) '09년~ (규모) 55개 (예산) 79.7억원 (전담기관) 창진원	
지원 체계	목적	대학을 지역 창업거점으로 육성	청년창업의 활성화	창업기업 지속가능성 제고 및 성과 창출	창업초기기업의 활동 및 성장 촉진	고급 기술인력의 창업 활성화	1인 창조기업의 창업 및 사업화 도모
	대상	◦ 예비창업자(팀) 및 창업 3년 미만 기업	◦ 창업 3년 미만 기업의 청년대표자 ◦ 제조·지식서비스업	◦ 창업 3~7년 미만 기업	◦ (예비)창업자 및 창업 3년 미만 기업 ◦ BI마다 약간 상이	◦ 예비창업팀 ◦ 창업 7년 미만 기업	◦ (예비)1인 창조기업
	내용	◦ 창업교육-창업사업화 (자금)-후속지원 ◦ 입주·보육공간 제공	◦ 창업교육 ◦ 사업화 지원: 공간, 코칭, 교육, 기술개발, 사업비 ◦ 후속연계: 투융자, R&D, 마케팅, 수출, 투자유치 등(5년간)	◦ 사업화 지원: BM 개선 등 코칭, 멘토링 ◦ 성장촉진: 투자유치, 수출, 스케일업 역량 제고 ◦ 후속연계: R&D	◦ 입주·보육공간 제공 ◦ 창업보육 서비스 제공(멘토링, 컨설팅, 정보 제공, 투자연계 등)	◦ 창업사업화: 보육, 사업화 자금, R&D 지원 ◦ 후속연계: 투자연계, 글로벌 진출 지원	◦ 공간 지원 ◦ 창업교육(컨설팅) ◦ 경영지원 서비스 제공(마케팅, 저작권, 판로 등)
	방식	◦ 창업선도대학 지정 ◦ 대학이 (예비)창업팀의 선정 및 관리	◦ 사관학교 지정 ◦ 사관학교가 대상자 선정 및 관리	◦ 전담기관이 대상자를 선정·지원·관리	◦ BI 지정 ◦ BI가 입주기업 선발·지원·관리	◦ TIPS 운영사 지정 ◦ 운영사가 창업기업 발굴·매칭	◦ 지원센터 지정 ◦ 지원센터가 대상자 선발·지원·관리
비고	◦ 창업사업화 지원 사업 ◦ 크리에이티브팩토리 통합 운영	◦ 창업사업화 지원 사업 ◦ 융자 사업	◦ 창업사업화 지원 사업	◦ 창업인프라지원 사업	◦ 민관협력창업자 육성 사업	◦ 창업생태계기반 구축 사업	

〈표 3-19〉의 계속

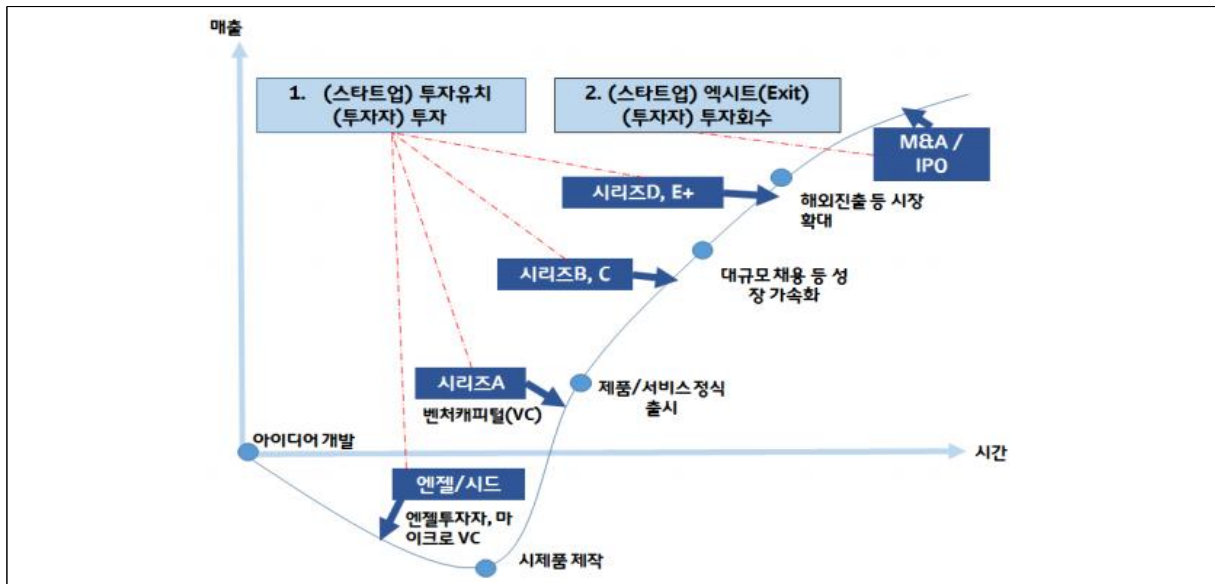
구분	메이커스페이스 (시제품제작터)	스마트창작터	스마트벤처캠퍼스	대학기업가센터	멘토링플랫폼	시니어기술창업센터	
기본현황	(출범) '14년~ (규모) 65개 (예산) 295억원 (전담기관) 창진원	(출범) '10년~ (규모) 20개 (예산) 90억원 (전담기관) 창진원	(출범) '13년~ (규모) 5개 (예산) 124억원 (전담기관) 창진원	(출범) '02년~ (규모) 9개 (예산) 18억원 (전담기관) 창진원	(출범) '16년~ (규모) 5개 (예산) 44.3억원 (전담기관) 창진원	(출범) '16년~ (규모) 25개 (예산) 48.8억원 (전담기관) 창진원	
지원 체계	목적	창의 아이디어의 사업화·창업 촉진	유망 지식서비스 분야 창업 발굴·확산	유망지식서비스분야 청년창업 육성	기업가정신 제고와 차별적 창업모델 도입·확산	창의적 아이디어의 사업화 지원	중장년 (예비)창업자의 기술창업 활성화
	대상	◦ 일반 국민, 예비창업자(팀)	◦ 예비창업자 ◦ 창업 3년 미만의 창업자 ◦ 지식서비스 분야	◦ 청년 예비창업자 및 창업 3년 미만 기업 청년대표자 ◦ 지식서비스 분야	◦ 대학생 및 예비창업자	◦ 일반 국민, 예비창업자(팀)	◦ 만 40세 이상 (예비)창업자
	내용	◦ 제품개발 상담 ◦ 시제품제작 서비스 지원 ◦ 장비 지원	◦ 창업(실습)교육 ◦ 시장검증 지원: (창업 아이템 검증) ◦ 사업화: 개발비, 인건비 등 지원 ◦ 후속지원: 투자연계	◦ 사업계획 수립 ◦ 창업교육(멘토링) ◦ 사업화 자금 지원 ◦ 업무공간 제공 ◦ 특화프로그램 지원	◦ 창업교육 및 콘텐츠 개발 ◦ 네트워킹 지원 (캠프, 경진대회)	◦ 창업정보 제공 ◦ 온라인멘토링 ◦ 사업화 지원: 사업계획 수립 등 코칭 교육 ◦ 사업화 지원 연계	◦ 창업(인식)교육 ◦ 사업아이디어 검증과 사업계획서 구체화 교육 ◦ 입주·공간 제공
방식	◦ 주관기관 지정, 주관 기관이 대상자 선정·지원, 운영 ◦ 지자체와 매칭	◦ 주관기관 선정 ◦ 주관기관이 대상자 선정·교육, 시장검증 후 지원	◦ 스마트벤처캠퍼스 지정 ◦ 주관기관이 대상자 선정·교육, 사업화 지원	◦ 대학기업센터 선정, ◦ 대학이 교육생 선발 및 과정 운영	◦ “아이디어 마루” (온라인플랫폼) 운영 ◦ 주관기관 지정 후 멘토링 지원, 운영	◦ 기술창업센터 지정 ◦ 센터가 대상자 선정·교육, 운영	

〈표 3-19〉의 계속

구분	메이커스페이스 (시제품제작터)	스마트창작터	스마트벤처캠퍼스	대학기업가센터	멘토링 플랫폼	시니어기술창업센터
비고	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 창업생태계기반 구축 사업 ◦ 아이디어 팩토리 사업은 종료 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 창업저변확대 사업 ◦ 주로 ICT 산업분야 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 창업사업화 지원 사업 ◦ 주로 SW, 콘텐츠, 융합 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 창업저변확대 사업 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 창업생태계기반 구축 사업 ◦ 아이디어 사업화 온·오프라인 멘토링 플랫폼 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 창업생태계기반 구축 사업

혁신창업이 경제성장과 일자리 창출로 이어지려면 창업단계의 보육과 사업화 지원으로 한계가 있다. 혁신창업은 안정적인 성공까지 많은 자본과 시간이 소요되기 때문이다. 일반적으로 스타트업의 성장단계는 제품 및 서비스 개발하여 사업화 후 실제 매출이 발생할 때까지 자금 부족을 겪는 ‘J곡선(J curve)’을 그린다. 이러한 까닭에 스타트업은 매출이 발생하여 수익을 낼 때까지 자본을 조달하지 못하면 도태될 수 있는 ‘죽음의 계곡(Death Valley)’을 건너야 한다. 따라서 정부가 혁신창업을 활성화하려면 죽음의 계곡을 극복하여 급격한 성장이 가능한 단계까지 생존하도록 지원할 필요가 있다.

[그림 3-5] 스타트업의 J곡선



자료: 한국무역협회(2019), 『한·미·중 스타트업 투자 생태계 비교』.

최근 EU, 영국 등 주요국은 유니콘기업과 가젤기업처럼 소수의 고성장 스타트업이 다수의 일자리를 창출한다는 인식 하에 스케일업(scale-up) 정책에 주력하고 있다. 스케일업은 국가와 기관마다 사용하는 명칭, 그리고 그 정의와 조건이 약간씩 상이하나 대체로 매출과 고용이 단기간에 급격히 성장한 ‘고성장기업(high growth firm)’을 의미한다. 혁신창업 활성화에서 스케일업이 중요한 이유는 혁신창업은 고성장 가능성이 높지만 고성장까지 시간과 자금이 일반창업보다 더 많이 소요되기 때문이다. 이러한 이유로 아이디어, 지식, 기술에 기초한 혁신창업을 활성화하여 경제 성장과 일자리를 창출하려면 스케일업 정책을 병행하는 것이 필요하다. 이러한 이유로 주요국의 스케일업 정책은 특정한 분야의 창업 또는 산업을 제한하지 않지만 대부분 기술 스타트업(tech startup) 또는 신산업 분야 스타트업의 고성장을 지원하는 형태로 추진되고 있다.

〈표 3-20〉 스케일업 정의와 기준 비교

구분		내용
스케일업	EU	설립 이후 100만달러(약 11억원) 이상의 투자금을 유치한 기업 * (스케일러) 설립 이후 1억달러(1,136억원) 이상의 투자금을 유치한 기업 ** (슈퍼 스케일러) 10억달러(1조 1,360억원) 이상의 투자금을 유치한 기업
	OECD	직원이 10명 이상이면서, - (매출) 최근 3년간 연평균 매출 20% 이상 성장하거나, - (고용) 최근 3년간 연평균 고용이 20% 이상 증가한 기업
	NESTA	10인 이상의 기업으로, 최근 3년간 연평균 20% 이상의 고용성장률을 기록한 기업
가젤기업	중국	연 매출이 1,000만위안(약 16억원) 이상이며, 매년 20% 이상 성장할 수 있는 잠재력을 가진 기업
	OECD	스케일업 중 매출액이 3년간 평균 20% 이상 지속적으로 증가한 업력 5년의 기업

자료: 정보통신기술진흥센터(2018), 「주요국의 스케일업 지원정책」.

스케일업 정책은 스타트업의 고성장을 정책목표로 삼기 때문에 성장단계에 따라 지원 프로그램을 특화하는 경향이 있다. 또한 고성장가능성이 있는 스타트업을 지원해야 하기 위해 선발과 발굴이라는 과정이 중요하게 작동한다. 마지막으로 고성장에 필요한 혁신과 자금을 집중적으로 투입할 수 있는 생태계 조성에 주력한다. 따라서 대다수의 스케일업 정책은 ① 자금 접근성을 높이기 위한 투자 지원, ② 혁신을 공급하는 전문 인력, 기관 등과의 협력네트워크 지원, ③ 사업분석 및 사업모델 개선 등에 특화된 멘토링 지원 등으로 구성되며, ④ 성장가능성이 높은 스타트업에 이러한 지원 프로그램이 집중되도록 중개하고 관리하는 스케일업 플랫폼을 설립·운영하는 형태로 추진되고 있다(<표 3-21> 참조).

이처럼 주요국이 스케일업 정책을 기술 스타트업 또는 신산업 스타트업에 초점을 두어 그 고성장에 집중 지원하고 있으며, 성장 단계에 따른 특화 또는 패키지 방식을 위해 스케일업 플랫폼을 운영하고 있다. 하지만 국내 창업지원플랫폼은 고성장 지원에 목적을 두고 운영되고 있는 형태가 없다는 점은 문제라 할 수 있다. 창업생태계는 창업을 지원하는 것이 아니라 성장을 지향해야 한다는 점에서 성장하고 있는 스타트업을 지원할 수 있는 환경까지 고려되어야 한다. 또한 창업단계의 스타트업과 달리 성장 단계의 스타트업은 지원의 수요가 다를 수 있는 만큼 그에 특화된 플랫폼이 필요하다. 따라서 현재 창업단계에서 다수의 스타트업이 사업을 확립하도록 도와주는 창업지원플랫폼에만 정부의 정책과 예산이 집중되어 있고 성장에 특화된 스케일 플랫폼이 부재한 것은 시급히 개선해야 한다.

〈표 3-21〉 주요국 스케일업 지원정책의 개요

구분		세부내용
EU	프로그램	Start-up and Scale-up Initiative('16) 추진 - 규제와 행정장벽 완화, 자금 접근성 제고, 새로운 기회 창출 등 스타트업·스케일업 성장을 위한 생태계 구축
		VentureEU('18) 프로그램 - 최대 65억유로의 신규 투자를 유치하여 디지털, 생명 과학, 의료 기술, 자원 및 에너지 등에 집중 투자
	자금	범유럽 벤처캐피탈 모태펀드(Pan European Venture Capital Fund of Funds) 출범 등
영국	플랫폼	Scale Up Institute('14~) - 스케일업 육성전담기구로 교육, 정보 공유, 네트워킹 중심으로 지원
		Tech Nation('11~) - 스타트업의 성장단계별 지원 프로그램* 제공 * Rising Star → Upscale → Future Fifty
독일	프로그램	German Accelerator 프로그램('12~) - 고성장 잠재력을 가진 독일 스타트업의 미국 진출 지원 * (지원자격) 상용화 또는 상용화 직전의 제품을 개발하였거나 그에 상응하는 지적재산권(IP)을 가진 독일 기업 ** (지원분야) SaaS, 소프트웨어 플랫폼, 하드웨어, 반도체, 사물인터넷(IoT), 인공 지능(AI)
		자금
프랑스	프로그램	La French Tech('14~) - 연합, 가속화, 확산 등 지원 목적에 따라 자금 지원, 멘토링, 창업교육, 네트워킹, 기술·인력 등을 지원
	플랫폼	Pass French Tech('14~) - 스타트업이 고성장기업으로 도약하도록 패키지 지원
	자금	프랑스 공공투자은행(Bpifrance)을 통한 다양한 금융지원 프로그램('12~)
중국	프로그램	10개 국가고신구 중심으로 가젤기업 지원·육성 정책 추진 (중관촌) '5성 등급제'로 가젤기업을 구분하여 등급에 따라 차등 지원 (쑤저우) 가젤기업에 정부조달, 연구개발 프로젝트 선정, 인재 추천, 토지·건물 양도 등에 우선권 부여 (우한 등후) 5년 안에 500명의 가젤기업 전문가 육성을 목표로 지원금 지급 (샤먼) 차세대 정보기술, 반도체, 생물·신약, 신재료, 스마트제조 등 신산업 분야를 우선 지원 (청두) 시드기업, 가젤기업, 유니콘 기업, 업계 선도 기업으로 구분한 '신경제 기업 단계적 육성 시스템'을 구축

자료: 정보통신기술진흥센터(2018), 「주요국의 스케일업 지원정책」, 수정 인용.

3. 민간 중개지원기관의 미성숙

혁신창업을 통해 고성장 스타트업업을 육성하고 이를 통해 경제 성장과 일자리 창출을 달성하기 위해서는 혁신을 공급할 수 있는 다양한 이해관계자가 창업과 스케일업 생태계에 적극 참여해야 한다. 아이디어, 지식, 기술 등과 같은 혁신의 중요 원천이 기업, 대학, 연구소 등 민간영역에 더 많이 있기 때문이다. 동시에 스타트업이 고성장할 수 있으려면 시장의 기대와 수요에 능동적으로 대응하고 혁신을 외부로부터 공급받는 개방형 혁신이 필요하기 때문이다. 이러한 이유로 정부가 정책자원을 창업생태계에 투입하거나 공공부문의 지원 활동만으로는 혁신창업의 스케일업은 성공하기 어렵다. 따라서 주요국이 추진하고 있는 스케일업 정책을 보면 민간이 스케일업 프로그램에 참여하는 형태가 매우 많다. 하지만 국내 창업생태계 조성 관련 지원 사업 내에 있는 창업인프라 운영기관 및 창업지원플랫폼을 살펴보면 민간의 기업, 연구소, 액셀러레이터 등이 참여하는 사례가 매우 부족하다.

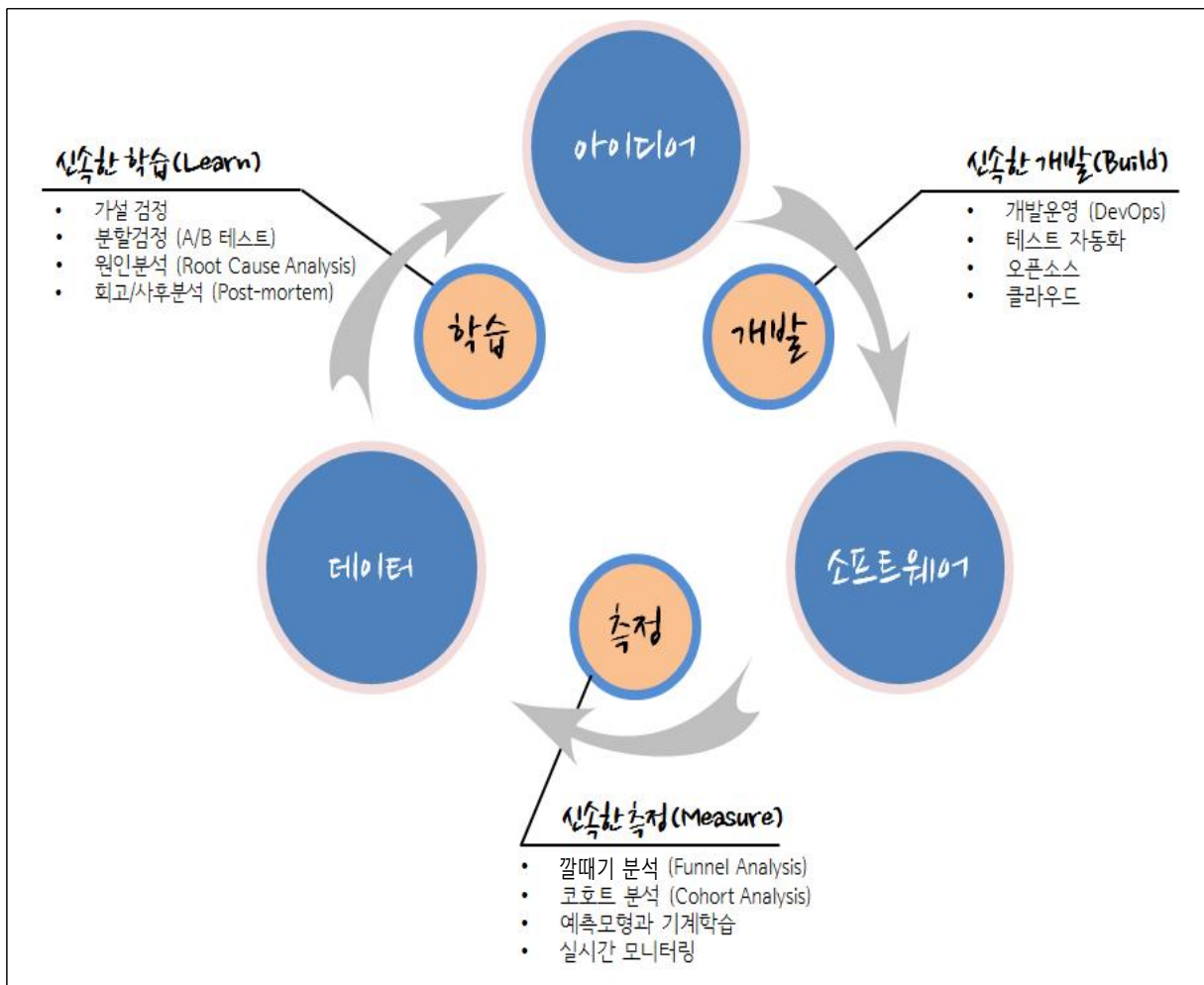
현재 창업생태계 조성 관련 지원 사업은 창업인프라를 지원하는 운영기관과 창업보육 및 사업화를 지원하는 창업지원플랫폼을 공모에 의한 심사를 통해 선정하는 방식으로 추진하고 있다. 즉, 중기부 등 정부가 한국창업진흥원, 중소벤처기업진흥공단, 한국창업보육협회 등과 같은 ‘공공기관(전담기관)’에 사업을 위탁한 후, 창업인프라 지원에 대한 관리·운영, 창업보육 및 사업화 등을 추진하는 ‘주관기관(수행기관)’을 선정하여 보조금을 배분하고 업무를 위탁하고 있다. 여기에서 주관기관은 창업생태계를 활성화하는 핵심인 창업지원플랫폼에 해당한다. 이러한 추진체계에서 전담기관은 실제 사업을 추진하는 주관기관을 정책의 목적에 맞도록 선정하는 역할이 중요하며, 주관기관은 창업자와 창업기업에 창업과 성장에 필요한 교육, 멘토링 등 서비스를 제공하거나 지식, 기술 등 혁신과 자금을 중개해주는 능력이 중요하다.

전문기관이 주관기관을 선정하는 방식을 보면 정부가 인허가 방식을 통해 승인하거나 지정을 받은 창업지원플랫폼(창업보육센터, 창업기획사 등) 중에서 공모와 선발을 통해 이루어지고 있다. 문제는 정부의 창업생태계 조성 관련 사업을 실제 추진하는 주관기관이 대체로 공공 또는 대학이 운영하는 창업지원플랫폼이라는 것이다. 예를 들어 2019년 현재 ‘메이커스페이스’를 운영하면서 창업자와 창업기업이 이를 이용하도록 지원하는 주관기관 총 65개 중에서 지자체의 진흥원, 청소년수련관, 도서관 등이 16개이며, 대학의 산학협력단이 15개로 전체의 47.7%를 차지하고 있다. ‘1인창조기업지원센터’ 역시 총 55개 중에서 67.3%에 해당하는 37개가 지자체, 지자체의 진흥원, 테크노파크 등 공공부문이 운영하고 있다. 창업사업화를 지원하는 ‘창업도약패키지지원단’은 총 24개 중에서 66.7%에 해당하는 16개가 공공부문이 운영하고 있다. 이처럼 공공부문이 운영하는 창업지원플랫폼이 많다는 것은 현재 국내 창업생태계에 여러 이해관계자의 참여가 부족하다는 점을 시사한다.

창업생태계의 건전성과 경쟁력은 참여하는 여러 이해관계자 간의 협력이 활성화되고,

그로 인한 창업자와 창업기업에 대한 투자증대, 시장접근성 개선, 우수 인재의 유입 등이 이루어질 때 제고된다. 이러한 이유로 정부의 정책자원 투입과 공공이 주도하는 창업인프라의 구축 및 창업지원플랫폼의 운영만으로 창업생태계의 경쟁력이 높아지지 않는다. 특히 최근 창업 트렌드가 시장 반응을 빠르게 테스트하여 제품을 상품화하고 사업모델을 개선하는 “린스타트업 프로세스”로 변화하고 있는 만큼, 민간의 여러 이해관계자가 창업생태계에 적극 참여하는 것이 중요하다. 특히 지식, 기술 등 혁신의 원천을 보유한 기업과 민간 연구소가 창업지원플랫폼으로서 혁신을 창업자와 창업기업에 적극 공급할 수 있어야 하며, 모험자본을 모집하여 투자하는 VC 등 자금중개기관이 유망한 스타트업을 발굴하여 투자를 중개하는 창업지원플랫폼의 역할을 담당하여야 한다. 그러한 점에서 정부가 창업생태계를 조성하고 경쟁력을 높이기 위해 투입하는 보조금이 공공의 창업지원플랫폼을 중심으로 배분되는 것은 바람직하지 않다.

[그림 3-6] 린스타트업 프로세스



자료: Software carpentry 홈페이지(<https://software-carpentry.org>).

한편, 국내의 경우 대학(산학협력단)이 창업지원플랫폼의 역할을 주로 하고 있는데, 이러한 부분이 국내 창업생태계 조성과 그 경쟁력에 실제로 도움이 되는가를 고민할 필요가 있다. 일반적으로 대학은 지역에서 혁신생태계와 창업생태계를 조성하는 핵심 이해관계자로 인정을 받고 있다. 특히 미국과 독일은 대학이 지역혁신생태계의 핵심주체로 기능하며, 대학의 지식과 기술이 유망 스타트업으로 성장하는 사례가 많다. 이 두 국가는 연방제를 채택하고 있어 지역대학의 경쟁력이 높아 대학이 지역내 혁신생태계와 창업생태계를 선도할 수 있다. 하지만 한국의 경우 혁신 역량을 보유한 대학이 수도권에 집중되어 있어 지역대학이 지역혁신생태계를 선도하지 못하는 양상을 보여주고 있다(이주호·최창용, 2017). 실제로 국내 지역대학이 운영하는 창업 교육과 지원서비스가 전문성과 시장동향을 반영하지 못하거나 구체적인 실습이 제한되어 있으며(정한울, 2017), 대학이 창업지원 관련 정부사업을 중복 유치하고 있지만 사업간 차별화와 성과는 부족하다는 비판을 받고 있다(이요행 외, 2012; 허선영·장후은·이종호, 2017). 즉, 다수의 지역대학이 운영하는 창업지원플랫폼이 창업생태계의 경쟁력을 높이는데 크게 기여하지 못하고 있다는 평가다.

마지막으로 정부가 공공과 대학이 운영하는 다수의 창업지원플랫폼을 선정하고 보조금을 배분하는 방식도 한계라 할 수 있다. 세금을 보조금으로 투입해야 하는 정부 입장에서는 중개지원기관의 도덕적 해이를 고민할 수밖에 없기 때문에 공공과 대학이 운영하는 창업지원플랫폼을 선정함으로써 위험을 최소화하는 경향을 보이고 있다. 실제로 대부분의 창업생태계 관련 사업은 수십 개의 창업지원플랫폼을 선정하여 사업을 해당기관에 위탁하고 있다. 하지만 지나치게 안정 위주로 중개지원기관을 선정하여 보조금을 배분하면서, 유사한 사업이 일부 공공과 대학이 운영하는 창업지원플랫폼에 배정되는 문제를 야기한다. 또한 보조금이 지역 안배와 형평에 따라 여러 창업지원플랫폼에 나눠주기 형태로 배분되기 때문에 실질적인 성과가 발생하지 않는 한계도 나타난다. 따라서 지금처럼 공공과 대학이 운영하는 다수의 창업지원플랫폼을 선정하여 소액으로 보조금을 배분하고, 이들을 통해 창업자와 창업기업을 지원하는 추진체계를 개편하는 것이 시급하다.

제4절 창업생태계 지원체계 개편과 재정투자 방향

1. 성장단계별 창업지원플랫폼의 차별화: 스케일업 플랫폼 육성

현재 정부가 지원하는 창업지원플랫폼은 창업초기단계 스타트업을 대상으로 창업 지원 서비스를 제공하는 기능에 집중되어 있다. 하지만 일반창업과 달리 혁신창업은 창업초기단계보다 성장단계에서 더 많은 애로사항을 겪는 특징이 있기 때문에 이에 특화된 지원플랫폼

폼이 필요하다. 스케일업 지원의 핵심은 선배기업, 기술 및 금융 전문가 등으로부터 지식, 기술 등 다양한 혁신자원을 공급해 주는 것이며, 안정적 매출 발생까지 외부투자를 지속적으로 중개해 주는 것이다. 특히 유니콘기업처럼 막대한 기업가치를 갖는 스타트업을 창출하려면 대규모 투자가 이루어지는 구조가 필요하다. 따라서 현재 창업초기단계 스타트업을 대상으로 하는 창업지원플랫폼과 달리 스케일업 단계에 있는 스타트업을 집중하여 지원하는 스케일업 플랫폼을 정부가 적극 육성하여 창업생태계에서 핵심주체로 기능하도록 유도해야 한다.

정부가 스케일업을 지원하는 플랫폼을 지정·육성하는 방식은 주요국의 사례처럼 스타트업에 특화된 지원프로그램을 병행하는 형태로 추진하는 것이 바람직하다. 정부가 스케일업을 위한 지원프로그램을 마련하고 이를 플랫폼이 시행하면서 스케일업 가능성이 있는 스타트업에 정부의 지원이 집중되도록 해주는 것이다. 다음과 같은 주요국에서 운영하고 있는 스케일업 지원 프로그램을 벤치마킹할 필요가 있다.

영국은 세계에서 스케일업 지원 프로그램과 스케일 플랫폼을 가장 잘 운영하고 있는 것으로 평가받고 있다. 영국은 Scalup Institute와 Tech Nation이라는 스케일 플랫폼을 운영하고 있다. 먼저 Scalup Institute는 세계 최초의 스케일업 전문 플랫폼으로 교육, 정보공유, 네트워킹 중심의 다양한 지원 프로그램을 제공하고 스케일업을 위한 환경조성에 주력한다. 특히 스케일업 지원의 핵심이 인재, 투자(자금), 시장 접근성이라고 진단하고 이와 관련한 여러 이해관계자를 성장단계에 있는 스타트업에 중개해 주는 역할을 담당하고 있다. 스케일업 지원프로그램을 제공하는 이외에 스케일업 이해관계자 대상 설문조사를 실시하고, 스케일업 정책연구와 사례조사를 통한 모니터링 보고서를 발간하여 스케일업 정책을 선도하며, 스케일업 기업 검색 서비스, 스케일업 대사(Ambassadors) 매칭 서비스 등을 운영하여 스케일업 관련 네트워크의 구축과 확산에 기여하고 있다.

〈표 3-22〉 Scale Up Institute 지원 분야별 대표 프로그램

지원 분야	대표 프로그램
인재 교육·양성	<p>[Careers and Enterprise Company (CEC)] '15년부터 기업과 학교를 연결하는 지역 네트워크 구축을 목표로 CEO 또는 기업 고문으로 구성된 1,700명의 자문단 멘토링과 교육 프로그램 운영을 위한 보조금 지원 - 39개의 멘토링 프로그램과 400만파운드의 멘토링 기금을 운영하여 25만명의 학생들이 수혜</p>
리더십 역량 강화	<p>[Entrepreneurs Forum: Scale-up Leaders' Academy] '17년부터 10명 이상의 직원을 보유한 스타트업 소유자를 대상으로 경영 전문성 강화를 위한 스케일업 코칭, peer to peer 멘토링, 행동기반 학습, 워크숍 등의 프로그램을 제공하는 10개월 동안의 리더십 교육 아카데미</p>

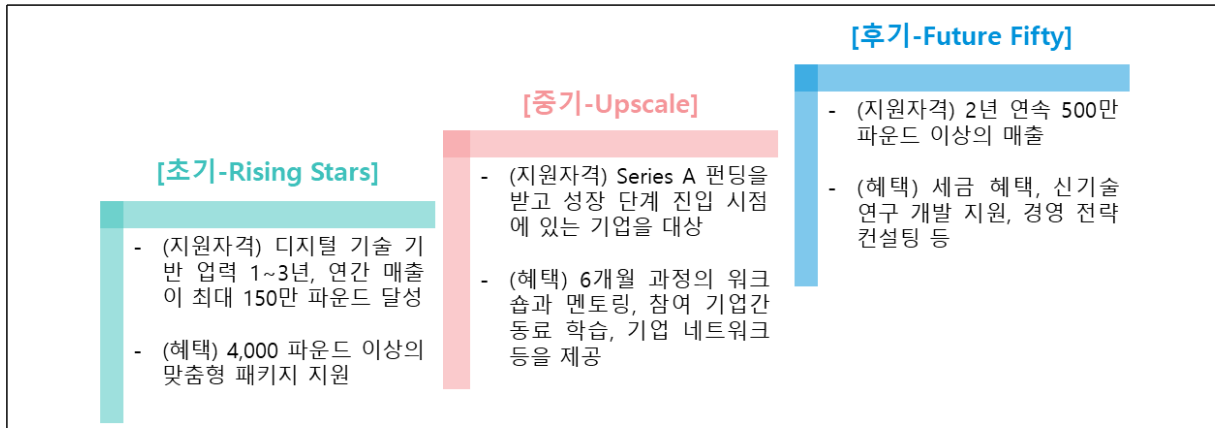
〈표 3-22〉의 계속

지원 분야	대표 프로그램
시장 접근성 제고	<p>[Sharing in Growth (SiG)] 영국 항공업계의 스케일업을 위해 '13년 시작한 2억 5,000만파운드 규모의 자금 지원 프로그램</p> <ul style="list-style-type: none"> - '20년까지 10,000개의 일자리 창출과 글로벌 경쟁력 향상을 위한 항공업계의 생산성 제고를 목표 - 롤스로이스, 보잉, 국립항공우주기술프로그램(National Aerospace Technology Program), 첨단제조연구센터(Advanced Manufacturing Research Center), 국립물리연구소(National Physical Laboratory)가 참여하여 전문 지식을 제공
자금 확충	<p>[ELITE programme] 고성장기업, 전문가, 기업 자문가, 투자자 간 커뮤니티를 형성하여 성장과 투자 유치를 돕는 글로벌 플랫폼</p> <ul style="list-style-type: none"> - '12년부터 26개국 600개 기업이 참여하였으며, '16년에 참여하여 24개월의 프로그램을 완료한 기업은 평균 매출 24% 증가를 기록
기반시설 구축	<p>[Google Campus London] 런던 내 창업자를 위한 물리적 공간과 네트워킹, 멘토링을 제공하는 런던 스타트업 생태계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현재 85,000명이 입주하고 있으며, 캠퍼스 내 기업은 1억 2,800만파운드의 투자금 유치와 3,600개 이상의 일자리를 창출

자료: 정보통신기술진흥센터(2018), 『주요국의 스케일업 지원정책』

영국의 Tech Nation은 창업클러스터(UK Tech City)에 소재해 있는 창업지원플랫폼으로 성장단계별 지원 프로그램을 제공하는 것으로 유명하다. 스타트업의 성장단계를 투자가 이루어지는 단계인 Pre-Series A, Series-A, Series-B 등으로 구분하여 ‘초기(Rising Stars),’ ‘중기(Upscale),’ ‘후기(Future Fifty)’별 지원 프로그램을 차별화하여 운영하고 있다. 먼저 Rising Stars 프로그램은 창업초기 스타트업의 성장을 지원하며, 회사 또는 아이디어의 가치와 경쟁력, 비전 등을 담은 피치(pitch)를 평가하여 멘토링, 투자자 및 파트너기업의 소개, 맞춤형 PR, 네트워킹 등 4,000파운드 이상의 맞춤형 패키지를 지원한다. Upscale 프로그램은 Series-A 펀딩을 받고 성장단계에 진입한 스타트업을 대상으로 6개월 과정의 워크숍과 멘토링(일명 Scale Coaches), 참여기업 간 동료기반(peer to peer) 학습, Upscale 수료기업 간 네트워크 등을 제공하고 있다. 마지막으로 Future Fifty는 매년 성장 잠재력이 입증된 50개 핵심 스타트업을 선정하여 2년간 고성장을 지원하는 선택과 집중 프로그램이다. 세금 혜택, 신기술 연구개발 지원, 경영 전략 컨설팅, 교육, 투자연계 행사, 기업 홍보 등을 다각도로 지원하고 있다.

[그림 3-7] Tech Nation 성장단계별 지원 프로그램



자료: Tech Nation 홈페이지(<https://technation.io/programmes>) 재구성

프랑스의 스타트업 지원정책인 French Tech 역시 성장단계별로 지원 프로그램을 차별화하고 있다. 특히 가속화(Accélération) 프로그램은 스타트업의 신속한 성장을 위한 다양한 지원 프로그램을 운영하고 있다. 이 중에서 ‘Pass French Tech’ 프로그램은 디지털 분야와 산업·건강 분야의 스타트업이 고성장기업으로 도약하도록 다양한 지원과 혜택을 패키지로 제공한다. 국내외 인지도 제고를 위한 홍보, 정부 행사의 참여, 행정업무 간소화, 맞춤 성장지원 컨설팅, 스타트업 네트워크의 참여 등을 지원하고 있다.

마지막으로 덴마크는 Scaleup Denmark 프로그램을 운영하여 고성장기업의 창출과 확산을 유도하고 있다. 구체적으로는 덴마크의 주요 5개 지역에 ‘스케일업 허브(Scaleup Hub)’를 구축하고 총 12개의 ‘엘리트 교육센터(Elite training center)’를 운영하고 있다. 이 스케일업 지원 프로그램은 기업가 및 스타트업 교육훈련, 잠재적 고성장기업의 육성, 글로벌 기업의 덴마크 유치, 벤처투자에 대한 접근성 제고, 지원제도에 대한 접근성 강화 등을 포함하고 있다. 특히 각 지역에 있는 엘리트 교육센터가 대기업, 연구기관, 투자기관 등 이해관계자의 참여를 적극 유도하여 기술 스타트업에 대한 혁신과 투자를 적극 중개하고 있다.

이와 같은 주요국의 사례를 참고하여, 정부는 창업환경조성 분야에 대한 재정운용의 방향을 성장 가능성이 높은 혁신창업 활성화와 스케일업 지원 중심으로 개편할 필요가 있다. 지금까지 재정투자가 집중되었던 시설, 공간을 창업자와 창업기업에 제공하는 창업인프라의 구축은 축소하고 스케일업 중심의 창업생태계 조성에 대한 재정투자를 점차 확대해야 한다. 그 핵심은 자금-인재-혁신을 성장 가능성이 높은 스타트업에 공급·중개할 수 있는 스케일업 플랫폼을 육성하는 사업을 신설하거나 스케일업에 맞는 지원 프로그램을 확대하는 것이다.

스케일업 플랫폼은 현재 운영되고 있는 창업지원플랫폼의 일부를 스케일업 지원 프로그램을 특화하여 운영하도록 개편하는 방식에서 출발할 수 있다. 예를 들어 현재 공공이 운영

하고 있는 창업지원플랫폼의 일부를 스케일업 플랫폼으로 지정하는 것이다. 다만 이 경우 과거처럼 창업보육센터를 ‘사전(pre)’ 또는 ‘사후(post)’로 구분하여 창업기업의 업력에 따라 입주할 수 있는 창업보육센터를 단순히 달리하는 형태로 운영되어서는 안 된다. 고성장 가능성에 대한 잠재력 또는 실제 성장의 정도에 따라 가젤기업, 고성장기업, 유니콘기업 등이 될 만한 스타트업을 발굴·선정하여 인재-자금-혁신의 공급뿐만 아니라 판로·수출 등 시장 접근성까지 집중적으로 지원할 수 있는 방식을 지향해야 한다.

2. 민간 중개지원기관 육성과 민관협력 강화

스케일업 지원의 정책목표는 가젤기업, 고성장기업, 유니콘기업 등을 많이 창출시켜야 하는 만큼 스케일 플랫폼은 성장지원 노하우를 갖추고 있거나 투자네트워크를 구축하고 있는 VC, 창업기획사 등 여러 민간 중개지원기관이 담당하는 것이 적절하다. 하지만 현재 국내 창업생태계를 볼 때 이러한 성장 지원의 역할을 담당하는 민간 중개지원기관이 매우 부족한 상황이다. 특히 지역의 경우 창업생태계 내 지식, 기술 등 혁신을 스타트업에 공급하거나 모험자본을 중개할 수 있는 민간 중개지원기관이 거의 없다.

이처럼 국내 창업생태계에 성장지원을 담당하는 민간 중개지원기관이 부족한 이유는 지금까지 창업 관련 시설·공간이 아닌 투자, 혁신, 지식 등을 레버리지로 하여 창업과 성장 관련 지원서비스를 제공한 경험이 거의 없기 때문이다. 뿐만 아니라 스타트업에 투자를 담당하는 민간 투자기관은 다수가 존재하나, 이들이 창업과 성장 지원 서비스를 제공하는 프로그램을 운영하지 않았기 때문이다. 나아가 정부의 창업과 성장 지원 프로그램과 민간의 투자시스템 간의 연계를 촉진하는 민관협력 네트워크도 미성숙했기 때문이다. 따라서 정부가 혁신창업을 활성화하고 고성장기업의 창출을 도모하려면 민간 중개지원기관을 적극 육성하고, 이들이 창업생태계를 주도할 수 있는 민관협력 네트워크를 활성화하는 것이 시급하다.

구체적으로는 첫째, 정부가 성장 지원 노하우를 갖추고 있거나 투자네트워크를 구축하고 있는 VC, 창업기획사 등 여러 민간 중개지원기관이 스케일업 플랫폼의 역할을 적극 담당하도록 유도해야 한다. 이를 위해 정부가 민간 창업지원플랫폼이 스케일업을 지원할 수 있는 특화 프로그램을 개발하고 역량을 갖추어 줄 수 있는 기회를 제공해야 한다. 즉, 민간 창업지원플랫폼이 자체 스케일업 지원 프로그램을 마련하도록 보조금을 공급하거나, 창업생태계 내에 있는 인재-자금-혁신을 성장하고 있는 스타트업에 중개할 수 있도록 역량개발을 지원하는 것이다.

민간 중개지원기관의 육성은 단순히 일정규모의 보조금을 일괄하여 지급하는 방식보다 성장지원 프로그램의 성과에 따라 보조금 규모를 차등화하는 방식을 추진할 필요가 있다.

이러한 인센티브 방식의 지원으로 민간 중개지원기관이 스케일업 지원에 더 관심을 갖도록 유도하는 것이다. 또는 민간 중개지원기관이 성장지원 프로그램의 역량을 제고할 수 있도록 자금을 용자해주는 사업도 모색할 수 있을 것이다. 영국에서 사회적기업을 지원하는 인큐베이터에 자금을 지원하는 ‘소셜인큐베이터펀드(Social Incubator Fun)’처럼 민간 중개지원기관 육성 펀드를 조성하고, 스케일업을 전문으로 지원하는 민간 중개지원기관에 매칭방식으로 투자하거나 그 운영비 등 자금을 용자해 주는 것이다.

둘째, 현재 TIPS 프로그램과 같은 민관주도 투자시스템과 정부의 스케일업 지원 프로그램을 연계하는 것이다. 스케일업 지원이 성공을 거두려면 성장 가능성이 높은 스타트업을 발굴하고 선정할 수 있어야 한다. 이러한 발굴과 선정 작업은 공공과 대학의 전문가보다 투자자, 선배기업, 금융전문가 등이 더 잘할 수 있는 분야이다. 따라서 TIPS 프로그램처럼 민간 중개지원기관이 성장지원 프로그램의 수혜를 받을 수 있는 성장 가능성이 높은 유망 스타트업을 직접 선발하도록 하고 정부와 민관이 협력하여 다양한 혁신-자금-판로 등에 대한 지원을 집중하여 제공하는 것이 바람직하다. 즉, 민간 중개기관이 투자를 전제로 성장 가능성이 높은 스타트업을 선정하면, 정부가 민관과 같이 공동투자하여 위험을 분산시켜주는 것이다. 여기에 공동투자한 스타트업이 일정한 매출과 고용 성과를 달성할 경우 기술개발, 판로, 수출 등의 정부 지원 프로그램을 후속으로 제공함으로써 고성장기업의 창출을 유도하는 것이다.

셋째, 정부가 창업생태계에 민간 이해관계자의 참여를 촉진하는 민관협력 네트워크를 활성화해야 한다. 기업 성장에 필요한 수많은 인재가 창업생태계에서 스타트업을 지원할 수 있는 여건을 조성하는 것이다. 주요국의 사례를 보면, 스케일업 지원 프로그램은 민관 협력을 통해 추진되는 것이 일반적이다. 특히 지식, 기술 등 혁신을 스타트업에 공급하기 위한 멘토링 프로그램은 민간이 주관하고 정부는 이를 지원하는 형태가 많다. 먼저 네덜란드는 2016년에 민관협력의 기업성장 멘토링 프로그램인 ‘NLgroeit (NLgrows)’를 신설하고 멘토단을 모집하여 동료기반(P2P) 멘토링을 지원하고 있다. 이 프로그램을 주관하는 기관은 NLevator 재단은 네덜란드 상공회의소가 운영하나 네덜란드 정부의 예산을 받아 멘토링 프로그램을 수행한다. 즉, 정부가 멘토링 프로그램에 대한 운영비를 지원하지만 실제 멘토링 프로그램은 네덜란드 상공회의소가 다방면의 최고인재를 모집한 NL2015 멘토단을 통해 이루어지고 있다.

미국의 스케일업 지원 프로그램인 Scaleup America Initiative 역시 민관협력을 통해 운영되고 있다. 중소기업청(SBA)은 13개 주의 총 15개 지역 커뮤니티를 선정하여 스케일업 성장 생태계를 조성하도록 유도하고 있다. 이 프로그램은 기업가정신 교육과정 운영, 1대1 멘토링과 기술전수 등 경영지원, 대출 및 투자자 매칭 등 자금 접근성 개선, 네트워킹 촉진 등으로 구성되는데, 중소기업청은 지역 커뮤니티에 자금을 지원하고 그 운영은 지역 지자

체가 중심이 되는 지역파트너십이 담당하고 있다.

이러한 주요국 사례처럼 정부는 민간의 다양한 이해관계자가 창업 및 스케일업 생태계에 적극 참여하도록 유도하는 인센티브를 제공할 필요가 있다. 즉, 민간 중개지원기관이 성장 지원 프로그램에 참여하도록 인센티브를 제공하거나, 여러 이해관계자가 상호이익을 얻을 수 있는 민관협력 네트워크를 구축하도록 여건을 조성하는 것이다. 이를 통해 민간의 인재-자금-혁신이 자연스럽게 성장가능성이 높은 스타트업에 공급될 수 있도록 해야 한다.

3. 창업지원 추진체계의 개편

현재 공공과 대학이 운영하는 창업지원플랫폼을 통해 창업지원 프로그램이 운영되는 방식을 개선하는 것이 시급하다. 특히 대학을 창업지원의 핵심 주체로 선정하여 이들을 중심으로 창업과 스케일업 생태계를 조성하도록 유도하는 방식에 대한 재검토가 필요하다. 뿐만 아니라 지나치게 많은 수의 창업지원플랫폼을 선정하여 나눠주기 방식으로 보조금을 배분하는 추진방식도 개선해야 할 것이다. 이는 앞에서 언급한 민관협력 네트워크를 활성화하는 것을 저해하고 민간 중개지원기관이 창업과 스케일업 생태계에 참여하는 것을 제약하기 때문이다.

공공이 운영하는 창업지원플랫폼은 정부의 예산이 비효율적으로 사용되는 것을 방지하는 장점이 있다. 하지만 공공은 시장에 무감각하고 사업 실패에 대한 부담을 지지 않으려는 경향 때문에 혁신적인 스타트업을 선발하여 적극 지원하기 어렵다. 고성장기업의 창출은 위험은 크지만 성공하면 급격한 성장이 가능한 스타트업을 발굴하여 이를 지원할 때 가능하다. 그러한 점에서 혁신적인 스타트업 또는 시장 개척의 스타트업을 발굴하여 지원하기 어려운 공공의 창업지원플랫폼이 창업과 스케일업 생태계를 주도할 경우 고성장기업의 창출은 제한될 수밖에 없다. 뿐만 아니라 정부의 예산으로 운영되는 공공이 창업생태계를 주도하게 되면 시장을 왜곡하거나 민간의 자율성을 침해할 수 있다. 따라서 공공이 직접 운영하는 창업지원플랫폼은 최소화하고 이들에 의한 스타트업 직접 지원은 지양하는 것이 바람직하다. 다만 공공의 창업지원플랫폼은 현재 민간 중개지원기관이 담당하지 못하는 분야를 보완하는 역할을 해야 한다. 민간이 운영하는 스케일 플랫폼이 활성화될 때까지 성장 지원 프로그램을 제공하는 형태로 운영방식을 개편하거나, 스케일업 생태계를 조성하는 데 필요한 스케일업 관련 실태조사, 정책연구, 스케일업 지원 프로그램 개발, 스케일업 관련 DB 구축 등을 담당하도록 하는 것이 바람직하다.

대학은 아이디어, 지식, 기술 등을 보유한 혁신 인력(교수, 연구원 등)을 다수 확보하고 있어 성장 가능성이 높은 혁신창업의 원천이 될 수 있다. 이러한 이유로 대학은 지역의 혁신과 창업 생태계를 조성하는 핵심주체가 되어야 한다. 하지만 국내의 경우 대학의 역량에

서 격차가 심하기 때문에 모든 대학이 혁신과 창업 생태계를 선도하는 역할을 담당하기 어렵다. 실제로 일부 지역대학의 경우 혁신과 창업 생태계에서 다양한 이해관계자의 참여를 유도할 수 있는 역량이 부족하거나 고성장기업의 창출을 장려하기 어려운 것이 사실이다. 따라서 지역의 경우에는 혁신 역량을 갖춘 대학을 중심으로 창업과 스케일 생태계를 조성할 수 있도록 정부가 지원할 때 선택과 집중을 할 필요가 있다. 각 대학이 운영하는 창업지원플랫폼을 성과 기반으로 엄정히 평가하여 형식적으로 운영되는 창업지원플랫폼에 지원은 축소하거나 중단해야 한다. 그리고 성과가 우수한 지역의 선도대학을 중심으로 성장단계별 창업지원 및 스케일업 플랫폼을 차별화하고 이들을 중심으로 지역의 민간협력 네트워크가 활성화되도록 그 지원규모를 확대하는 것이 시급하다.

제4장

소상공인 지원사업의 현황과 개편방안

제1절 논의배경

1. 연구의 배경

소상공인은 우리나라 서민경제의 주체로서 사업체 수 86%, 종사자 수 38%, 국내 GDP 30%로 국민경제 하부구조의 역할을 담당하고 있다. 이러한 중요성으로 인해 최근 소상공인에 경제주체로서의 위상 강화 및 역할에 대한 중요성이 강조되고 있는 상황으로 정부의 소상공인 지원은 1997년 「소상공인법」 제정에서 출발하여, 2014년에는 소상공인시장진흥공단을 설립하였고, 2015년에는 소상공인시장기금을 설치하는 등의 제도적 마련 이후 지속적인 정책적 지원을 실시하여 왔다. 현재에도 소상공인의 정책 수요 증가 및 날로 증가하고 있는 소상공인 문제의 원천적이며, 거시적인 접근을 통해 소상공인의 안정적인 영위와 성장을 위한 「소상공인 기본법」 제정 요구에 따른 법적 준비를 마련 중이다.

또한 소상공인의 실질적 지원을 위한 정부(중앙부처+지자체)의 예산 지원의 경우도 '14년 16,011억원에서 '15년 22,674억원, '16년은 22,732억원, '17년 23,463억원으로 지속적으로 증가하였다. 지원정책도 금융지원 → 경영개선 지원 → 인프라 지원 → 조직화와 협업화 지원의 순으로 소상공인 경쟁력 강화 지원이 이루어져 왔다.

이처럼 소상공인 및 전통시장 등 서민경제에 대한 관심이 증가하는 상황에서 그동안 서민경제의 주축인 소상공인 및 전통시장을 위해 실행된 정책에 대한 재고찰이 필요한 시점이다. 따라서 소상공인 및 전통시장 지원정책을 유형화하고 이를 통해 현 소상공인 정책을 진단하는 한편 향후 지속적으로 나아갈 방향에 대한 고찰이 필요하다. 이를 통해 지금까지의 소상공인 및 전통시장 지원 정책과 차별화되는 새로운 증장기적 방안 수립 근거를 마련할 수 있을 것으로 판단된다.

2. 연구의 목적

2018년 소상공인 및 전통시장 육성·지원 사업을 파악하고 다양한 선행연구들에서 제시하였던 정책분류체계를 활용하여 내역사업단위로 사업을 구분하고자 한다. 또한 정책유형

화를 통해 현재 소상공인 정책의 모습을 제시하고 정책의 사각지대나 정책자원의 투입이 미흡한 분야를 발굴하고자 한다. 이를 통해 개별사업 측면에서는 문제점을 진단하고 개선 방안을 마련하며, 이를 확대하여 소상공인 지원사업과 전통시장 지원사업의 중장기적 과제 발굴을 통한 보다 실효성 있는 정책으로의 방향성을 제시하고자 한다.

제2절 소상공인 지원정책의 유형화

1. 유형화 대상의 선정

본 연구에서 범위는 중소벤처기업부가 운영중인 ‘중소기업지원사업 통합관리시스템’에 등록되어 있는 중소기업부의 사업 중 2019년 소상공인지원 내역사업을 토대로 유형화를 추진하고자 한다.

정책유형은 회계·지원형태·기능·대상·속성 등 다양한 방향으로 분류할 수 있다. 정책속성의 경우는 정부의 역할분담, 정책목표, 행정성격 등으로 세분화하여 유형화할 수 있고, 하나의 정책유형 기준 이외에도 회계유형 및 정책대상 등과 같이 두 개의 정책유형 기준을 통해서도 예산구조를 파악할 수 있다. 다른 형태로는 조사분석 결과를 토대로 소상공인과 전통시장 지원정책의 방식과 내용 특성을 파악할 수도 있다.

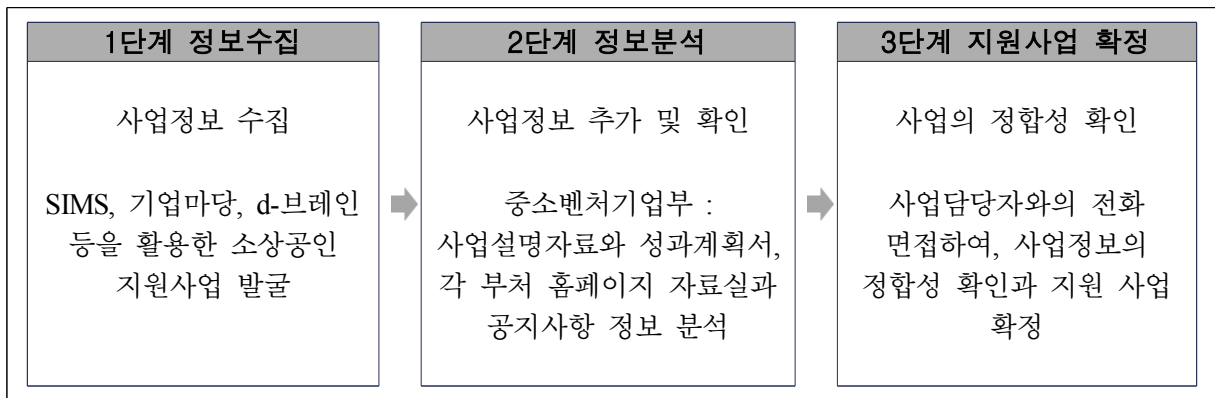
본 연구는 2019년 소상공인 지원사업의 현황에 대한 조사를 위해 ① 대상범위 ② 조사방법 ③ 산출방식 등의 기준 설정하여 명확한 조사를 실시하고자 한다. 대상범위는 ① 소상공인을 목적으로 지원하는 사업 ② 사업명에 소상공인이 명시되어 있는 사업 ③ 소상공인의 대표 업종(슈퍼마켓, 나들가게, 외식업, 숙박업, 전통시장, 프랜차이즈 등)을 기준으로 선정하였다. 이 중 중소기업통합지원 통합관리시스템에 소상공인과는 분류기준이 다른 창업사업(공단 창업사업 제외), 사회적기업, 마을기업, 중소기업지원사업 등은 제외하였다.

〈표 4-1〉 소상공인 지원사업의 범위 기준

구 분	내 용
목 적	사업 목적이 소상공인 성장, 안정, 보호 등을 목적으로 추진하는 사업
대 상	사업명에 소상공인을 대표적으로 명시하고 있는 사업
업 종	소상공인의 대표업종인 슈퍼마켓, 나들가게, 외식업, 숙박업, 전통시장
기준사업	2016년 조사사업 중 종료·변경한 사업을 제외한 지속사업

체계적이고 합리적인 조사를 위해 중소기업 지원사업 통합관리시스템과 ‘기업마당’을 활용한 소상공인 지원사업을 발굴하였다. 우선 중소기업지원사업 통합관리시스템 안에 사업정보 중 정책지도를 활용한 지원대상별 분류기준을 토대로 순위 소상공인 지원사업을 선별하였다. 그리고 2019년 6월까지 ‘기업마당’에 등록된 소상공인 공고사업을 기준으로 상위사업인 내역사업을 선정하였다.

[그림 4-1] 소상공인 지원사업 조사 프로세스



2. 소상공인 정책의 유형별 분류기준

가. 회계유형 및 지원형태별

지원사업은 회계유형에 따라 ‘일반회계’, ‘특별회계(지특회계)²¹⁾’, ‘기금’으로 구분²²⁾할 수 있다. 일반회계는 국가 고유의 일반 재정활동을 위해 필요한 예산을 처리하는 회계로 조세수입에 의해 재원을 조달하고 무상급부 원칙으로 운용하고 있다. 특별회계는 특정사업 운영, 특정자금 운용, 기타 특정한 세입으로 특정한 세출에 충당함으로써 일반회계와 구분이 필요할 때 사업수입, 목적세, 수수료, 부담금을 주된 재원으로 운영된다. 기금은 특정한 목적을 위해 특정한 자금을 별도로 조성하여 운영하기 위한 회계로서 출연금, 부담금 등 다양한 수입원을 재원으로 하고 있으며, ‘15년부터 소상공인시장진흥기금을 설치하여 운영중에 있다. 기금은 예산과 유사하나 예산의 주된 수입이 조세로서 강제 징수되고, 예산총계주의 원칙, 세입세출 혼동금지의 원칙, 회계연도 독립의 원칙 등 합법성을 기본으로 하고 있는 반면 기금은 이러한 원칙의 예외 적용을 광범위하게 인정받고 있고 재원도 스스로 부담

21) 과거 2005년 「국가균형발전법」에 근거한 국가균형발전회계가 신설되었으며, 2010년 광역·지역발전특별회계로 운영되다 2015년 지역발전특별회계(지특)로 회계의 개편, 지역특별회계 운영지침, 기재부

22) 「국가재정법」 제4조(회계구분) 및 제5조(기금의 설치)

하는 경우가 많은 것이 차이가 있다. 그밖에 수입과 지출의 집행과정도 예산은 법령에 의하여 배정·이용·전용·이체 등에 합법성의 통제를 받는 데 비하여 기금은 합목적성 차원에서 재량과 탄력성을 크게 인정하고 있다.

〈표 4-2〉 일반회계와 특별회계, 기금의 차이

구 분	일반회계	특별회계(지특회계)	기금
설치 사유	· 국가 고유의 일반 재정활동	· 특정 사업 자금 · 특정 세입으로 특정 세출 충당	· 특정 목적에 특정 자금을 운용하고, 일정자금을 활용하여 특정사업을 안정하게 운영
재원조달과 운영형태	· 공권력에 의한 조세수입과 무상급부원칙	· 일반회계와 기금 운용 형태 혼재	· 출연금, 부담금 등 다양한 수입원으로 기금 고유사업 수행
확정 절차	· 부처 예산요구 · 기획예산처가 정부 예산안 편성 · 국회 심의, 의결 확정	좌 동	· 기금관리주체가 계획(안) 수립 · 기획예산처장관과 협의·조정, 국회 심의·의결로 확정
집행 절차	· 합법성에 입각하여 엄격히 통제하고, 목적 외 사용금지원칙	좌 동	· 합목적성 차원에서 재량과 탄력성 크게 인정
수입과 지출 연계	· 특정 수입과 지출 연계 배제	· 특정 수입과 지출의 연계	좌 동
계획 변경	· 추경예산 편성	좌 동	· 주요 항목 지출금액의 20% 초과 변경 시 국회 심의·의결 필요
결산	· 국회 결산심의회 승인	좌 동	좌 동

지원형태에 따라서는 ‘보조’, ‘출연’, ‘융자’ 사업으로 구분할 수 있다. 보조는 일반적으로 국가 또는 지방자치단체가 공익사업을 지원하기 위하여 반대급부 없이 교부하는 금전급부를 말하며 법적 성격은 무상증여에 해당한다. 출연은 일반적으로 자기의 의사에 따라 금전을 지급하는 등 자신은 재산상 손실을 입고 상대방은 재산을 증가시키는 일을 말하며 통상적으로 기부라는 용어를 더 많이 사용한다. 현행 법령에서는 행정주체가 법령에 의하여 설치된 연구기관, 기금, 공단 등 출연 대상 주체에 대하여 특정 목적을 위해 지원하는 금전급부를 말한다. 융자는 민간이 행하는 사업 중 공익성이 크고 적극적으로 장려·진흥시켜야 할 필요가 있는 경우에 정부가 재정자금 등을 재원으로 하여 민간금융기관보다 낮은 이자율로 빌려줌으로써 사업자의 자금 확보를 도와주는 것을 말한다.

나. 기능별 분류

기능별로는 일반적으로 다음과 같이 분류할 수 있다.

- 인력·교육: 교육훈련, 창업·경영컨설팅
- 금융: 보증지원, 융자지원, 이차보전, 자금지원²³⁾, 보험료·수수료²⁴⁾
- 혁신·기술: 기술개발·사업화²⁵⁾, 디자인·브랜드²⁶⁾, 조직화·협업화, 정보화
- 마케팅: 박람회, 전시회, 축제, 홍보 프로그램, 공동구매 등 공동마케팅²⁷⁾
- 인프라: 지원기관 구축·운영²⁸⁾, 상시활용 체제 및 공동시설 구축·운영²⁹⁾, 소상공인 정보 조사·연구·전파³⁰⁾

〈표 4-3〉 예산 관련 소상공인 정책의 기능별 분류 기준

5대 기능 분류	세부 기능 분류	
인력·교육	- 교육훈련 - 창업·경영컨설팅	
금 용	- 보증지원 - 융자지원 - 이차보전	- 자금지원 - 보험료·수수료
혁신·기술	- 기술개발·사업화 - 디자인·브랜드	- 조직화·협업화 - 정보화
마 케 팅	- 박람회, 전시회, 축제 등 - 홍보 프로그램 - 공동구매 등 공동마케팅	
인 프 라	- 지원기관 구축·운영 - 상시활용 체제 및 공동시설 구축·운영 - 소상공인 정보 조사, 연구, 전파 등	

- 23) 자금지원: 금융지원 중에 보증 및 융자, 이차보전에 해당되지 않거나, 다양한 금융지원을 망라하여 혼합 금융지원을 실시하고 있는 사업들을 이에 포함시킴(예: 착한가격업소 지원, 온누리 상품권 판매 보조, 인센티브 제공, 우수숙박시설 지원육성, 골목상권 우대카드 포인트 적립 지원(정액) 등)
- 24) 보험료·수수료 등: 음식점소 배상 책임보험료지원(1년), 전통시장 화재보험 가입료, 소상공인 경영개선자금 지원 대행 수수료, 재래시장 상품권 유통수수료 지원 등이 이에 해당
- 25) 기술개발·사업화: SW 전문 인력 역량 강화, 창조관광사업 발굴 및 육성, 공예품경진대회 개최, 공예 관광 기념품 품질 및 기술력 향상 지원 사업 등
- 26) 디자인·브랜드: 문화와 예술이 함께하는 전통시장, 전통시장 다시 살림 프로젝트 신시장 모델 육성, 전통시장 및 상점가 경영현대화, 모범음식점 관리, 나들가게 판매지원 사업 등
- 27) 공동구매 등 공동마케팅: 시장경영혁신 지원사업, 대체숙박업 활성화 지원사업, 전통시장 경영현대화 지원사업, 전통시장 마케팅 지원사업 등
- 28) 지원기관 구축·운영: 봉제 소공인 특화지원센터설치 운영, 소상공인 창업·경영 개선지원 사업 등
- 29) 상시활용 체제 및 공동시설 구축·운영: 전통시장 및 중소유통물류기반 조성, 전통시장 시설현대화, 전통시장 환경개선 지원 사업 등
- 30) 소상공인 정보 조사·연구·전파: 소상공인 성장 기반 조성, 상생협력을 통한 골목상권 활성화 추진 지원 사업 등

다. 생애주기별

소상공인의 생애주기에 따른 지원주기는 창업(준비단계 포함), 창업 및 성장, 성장, 퇴로 및 안전망³¹⁾ 등 네 가지로 구분할 수 있다. 창업 및 성장은 창업단계와 성장단계 모두 지원하는 사업이다.

라. 정책대상별 분류

일반적으로 소상공인을 총 9가지로 구분하여 분류할 수 있다. 9가지 분류 대상은 예비창업자, 소상공인(전체), 소공인, 슈퍼마켓·나들가게, 외식업, 숙박업, 전통시장, 프랜차이즈, 기타로 구성할 수 있다. 기타는 정책이 빈번하게 시행되지는 않지만 미용업과 같이 일부 특정 업종을 대상으로 한 경우이다.

마. 역할분담별 분류³²⁾

정부의 소상공인 지원정책에 대한 역할분담을 기준으로 매칭분담·독자담당, 협력형·독자형·병렬형으로 구분할 수도 있다. 매칭분담은 정부의 예산지원을 중앙정부와 지자체 간에 분담하거나 정부(중앙정부 또는 지자체)와 정책수요자인 소상공인 간에 분담한다. 독자담당은 중앙정부 또는 지자체가 전액을 부담하는 경우이며, 협력형은 중앙정부와 지자체가 공동으로 역할분담을 통해 추진하는 정책이다. 독자형은 중앙정부 또는 지자체가 각각 중복 또는 연계 없이 추진하는 사업이며, 병렬형은 중앙정부와 지자체가 동일한 기능으로 중복하여 추진하는 것을 말한다.

<표 4-4> 협력형·독자형·병렬형정책의 개념과 차이

정책유형	내 용
협력형	(공동협력형) 동일한 사업에 대해 공동으로 예산분담 또는 협력하여 사업을 진행하는 경우 (연계협력형) 중앙정부와 지자체가 각자 하는 사업에서 정책대상·기능·생애주기들 중에 1개라도 다르거나 또는 같더라도 정책공급 과정에서 상호대체가 아닌 상호보완 역할을 하는 경우
독자형	중앙정부와 지자체의 사업이 정책대상·기능·생애주기들 중에서 1개라도 다르고 모두가 같더라도 정책내용이 상이한 경우
병렬형	중앙정부와 지자체의 사업이 정책대상·기능·생애주기들이 동일하고, 추구하는 목표 등 세부내용이 유사하거나 중복되는 경우
혼합형	중앙정부 특정사업이 여러 지자체 사업과 연계협력·독자·병렬형 등 다양한 관계를 이루는 경우에 혼합형으로 별도 분류

31) 퇴로 및 안전망 사업: 소기업·소상공인공제, 전통시장 노후전기설비 개선 등이 이에 포함

32) 본 연구에서는 예산 관련 소상공인 정책을 분석대상으로 하고 있으므로 정책속성별 분류인 급부·규제·침해행정별 분류는 이론적인 논의만 서술하고 현황분석에서는 제외

바. 정책목표 기준

소상공인 보호, 육성, 적응, 불리시정 등으로 정부의 정책목표 구분이 가능하다. 보호는 도태과정에서 소상공인 보호를 위한 정책이다. 육성은 기술 개발, 생산성 향상, 새로운 방식으로 부가가치를 만드는 혁신 소상공인 양성, 배출 등의 정책이며, 적응은 급변하는 시장 경제에서 소상공인이 적응할 수 있도록 경쟁력 향상을 추진하는 정책이다. 불리시정은 시장질서의 유지를 위해 대기업과 평등한 경쟁조건을 창출하고자 적극적인 경쟁력 강화정책인 적응과 달리 소극적인 경쟁조건 정비³³⁾를 위한 정책이다.

보호·적응·불리시정 정책유형을 중소기업 관련법과 관련하여 구분한 『중소기업 지원정책의 당위성과 철학연구』 최세경·오동윤·한국중소기업학회(2014)에 준거하여 소상공인 정책은 <표 4-5>와 같이 분류하고 있다. 소상공인 육성정책은 경영환경 변화에 대한 적응을 전제로 하고 있고 자생력을 갖출 수 있도록 지원한다는 점에서 적응정책과 큰 차이가 없다고 볼 수 있으므로 적응정책에 포함하여 분류하기도 한다.

<표 4-5> 정책목표에 근거한 소상공인 지원정책 유형

유형	정책목표	정책수단
보호 정책	사업영역 보호	사업조정, 적합업종
	건전한 유통질서	대규모 점포 및 SSM 영업규제, 입점거리 제한
	소상공인 기술보호	기술보호 지원 및 성과물 보호
적응 정책	소상공인 구조 고도화	자동화
		정보화, 신사업 발굴
		물류현대화
		협동화(공동사업 및 협업)
		가업승계
		사업전환 촉진, 소상공인 공제
	소상공인 성장기반 조성	혁신형 소상공인 창업촉진, 해외창업
		창업촉진 및 재창업 지원
		전통시장 현대화, 시장정비 촉진, 상권활성화 등
	소상공인 경쟁력 강화	1인 창조기업 창업 및 성장기반 조성
		기술혁신 촉진 및 기술경쟁력 강화
		인력수급 원활화 및 고도화, 인식개선 등
기금조성 및 신용보증 등 자금공급		
불리시정 정책	소상공인 경제적 기회균등	소상공인 국내외 판로지원, 전용매장 설치 등
		거래공정화
		기술개발제품 우선구매, 공공구매 등
		여성 소상공인 지원 및 차별관행 시정, 공공구매 등
		장애 소상공인 창업지원, 자금지원 우대, 공공구매 등

33) 불리시정 정책의 방법으로는 대기업이 행하는 경쟁제한적인 행위를 금지하는 방법과 대기업에 대하여 소상공인의 대항력을 형성하는 방법이 있음. 따라서 소상공인의 대항력을 형성하는 것은 극단적인 경우에는 보호정책과 같게 되고, 불리시정이 대기업의 경쟁제한적 행위의 금지를 중심으로 전개되는 경우에는 적응 정책이 됨(이윤보, 2014 참고)

사. 정책의 행정 성격 기준³⁴⁾

소상공인 정책의 유형을 최세경·오동윤·한국중소기업학회(2014)에서 거론된 소상공인 정책의 행정적 성격에 따라 급부행정·규제행정·침해행정 정책으로 분류한다. 행정 성격으로 구분하는 이유는 정부가 추진하고 있는 소상공인 지원정책으로 인해 소상공인을 제외한 다른 구성원에게 어떠한 영향을 주고 있는지를 확인할 수 있기 때문이다. 행정 성격을 기준으로 한 정책유형은 『정책학: 이론과 경험적 연구』 중 남궁근(2008)이 언급하고 있는 규제정책과 배분정책의 맥락과 동일하다. 규제정책은 개인이나 기업 등 일부 집단에게 비용을 부담시키거나 권리를 제한하는 대신 많은 사람들을 보호하는 정책으로 규제행정과 침해행정으로 구분할 수 있다. 배분정책은 정부가 국민들이 필요로 하는 재화나 공공서비스를 적극 제공하는 것으로 급부행정에 해당³⁵⁾한다.

급부행정은 사회구성원 또는 정책대상을 배려하고 혜택을 제공하는 정책유형이다. 급부행정으로서의 소상공인 정책은 정책대상인 소상공인을 경제의 한 주체이며 사회구성원으로 인식하고 공동체 유지와 형성 측면에서 배려와 인센티브를 제공하는 정책 또는 자유 시장질서가 발생시키는 폐단으로부터 소상공인이 겪는 부담을 완화시켜주는 정책이다. 급부행정은 사회보장행정, 공공서비스와 재화를 공급하는 공급행정, 자금을 보조하는 조성행정으로 세분화가 가능하다. 대부분 시장실패가 발생할 수 있는 분야 또는 사회보장에서 급부행정이 존재하므로 급부행정에는 시장실패가 예견되는 소상공인의 자금·정보·인력 등에 대한 지원정책이 이에 해당한다. 사회보장 측면에서는 소상공인에 대한 세제지원, 고용보험 관련 보조금 지급 등이 이에 해당한다.

규제행정은 전체 사회질서의 조정과 이익을 위해 사회구성원 또는 정책대상의 권리와 자유를 제한하는 정책유형이다. 규제행정으로서의 소상공인 정책은 정책대상인 소상공인의 행위 또는 자유로운 경제활동을 제한하거나 소상공인에게 일정한 부담을 가하는 정책이다. 일례로 소상공인을 대상으로 한 인허가·등록·신고와 같은 시장진입 규제, 소상공인 간 또는 소상공인과 여타 규모의 기업 간 거래행위를 제한하는 규제, 소상공인과 소비자 간 거래에 영향을 미치거나 소비자 권익에 영향을 미칠 수 있는 소상공인 활동과 행위를 규제하는 가격 또는 품질규제, 중앙정부 또는 지자체가 행정활동을 목적으로 자료제출 또는 신고 등에 대한 의무를 소상공인에게 요구하는 행정규제 등을 들 수 있다.

침해행정은 정책대상을 위해 다른 사회적 구성원의 권리와 자유를 제한하는 정책유형이다. 침해행정으로서의 소상공인 정책은 소상공인을 보호하기 위해 대기업·중견기업의 행위 또는 자유로운 경제활동을 침해하는 정책이다. 일례로 중소상공인 사업영역 보호를 위한 적합업종제도와 사업조정제도, 중소상인과 골목상권, 전통시장 보호를 위한 대규모점포 등

34) 행정적 성격에 관한 논의는 『중소기업 지원정책의 당위성과 철학연구』, 최세경·오동윤·한국중소기업학회(2014), pp. 63~66를 참고

35) 조성행정이라고도 지칭됨.

에 대한 영업규제 및 입점규제, 중소기업의 시장참여 기회의 확대를 위한 대기업의 특수 관계인에 대한 부당지원행위인 일감몰아주기 규제 등이다.

〈표 4-6〉 행정적 성격에 근거한 소상공인 지원정책 유형

유형	세부 내용	정책수단
급부 행정	사회보장행정	세제지원, 고용보험 관련 보조금 지급 등
	공급행정	정보, 인력 등에 대한 지원
	조성행정	자금융자 또는 보조
규제 행정	시장진입규제	인허가, 등록, 신고 등
	거래규제	소상공인 간, 소상공인과 대기업·중견기업 간 거래 관련
	가격 또는 품질규제	소비자 권익 관련 소상공인 활동과 행위를 규제
	행정규제	행정활동을 위한 자료제출 또는 신고 등에 대한 의무
침해 행정	사업영역보호	적합업종제도, 사업조정제도
	중소상인보호	대규모점포·SSM에 대한 영업규제, 입점규제
	중소상공인 시장참여기회 확대	일감몰아주기 규제

3. 유형화 분석 결과

2019년 소상공인 및 전통시장을 지원하기 위한 사업은 9개 세부사업, 40개 내역사업을 대상으로 정책을 분류하였다. 세부예산분류에 의하면 대부분의 사업이 보조사업이며 융자 사업 3건은 자금지원사업으로 나타났다. 5대 기능분류에 의하면 금융사업 7개 내역사업, 마케팅 4개 내역사업, 인력 및 교육 9개 내역사업, 인프라 13개 내역사업, 혁신 및 기술 7개 내역사업으로 나타났다.

성장단계에 의한 분류에 의하면 창업단계는 4개 내역사업, 창업 및 성장은 4개 내역사업, 성장은 28개 내역사업, 퇴로 및 안전망은 4개 내역사업으로 나타났다. 정책목표에 의한 분류에 의하면 보호정책 4개 내역사업, 불리시정 1개 내역사업, 육성은 5개 내역사업, 적응은 30개 내역사업으로 나타났다.

〈표 4-7〉 2019년 소상공인 및 전통시장을 지원 사업

NO	예산유형	5대 기능 분류	세부 예산 분류	생애 주기별 분류	정책 목표	세부사업	내역사업
1	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	성장	적용	소공인 특화 지원	① 소공인특화지원센터 설치·운영
2	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	성장	적용	소공인 특화 지원	② 공동기반시설 구축·운영
3	기금(소상공인 시장진흥기금)	마케팅	보조	성장	적용	소공인 특화 지원	③ 성장희망사다리
4	기금(소상공인 시장진흥기금)	혁신·기술	보조	성장	육성	소공인 특화 지원	④ 제품·기술가치 향상
5	기금(소상공인 시장진흥기금)	인력·교육	보조	성장	적용	소상공인 성장지원	① 소상공인경영교육
6	기금(소상공인 시장진흥기금)	인력·교육	보조	성장	적용	소상공인 성장지원	② 소상공인 역량강화
7	기금(소상공인 시장진흥기금)	혁신·기술	보조	성장	육성	소상공인 성장지원	③ 소상공인 협동조합 활성화
8	기금(소상공인 시장진흥기금)	인력·교육	보조	성장	보호	소상공인 성장지원	④ 나들가게 성과확산
9	기금(소상공인 시장진흥기금)	마케팅	보조	성장	적용	소상공인 성장지원	⑤ 중소유통 협업화
10	기금(소상공인 시장진흥기금)	혁신·기술	보조	성장	육성	소상공인 성장지원	⑥ 유망 프랜차이즈 육성
11	기금(소상공인 시장진흥기금)	혁신·기술	보조	성장	적용	소상공인 성장지원	⑦ 업종별 경쟁력 강화
12	기금(소상공인 시장진흥기금)	인력·교육	보조	퇴로& 안전망	적용	소상공인 재기지원	① 희망리턴패키지
13	기금(소상공인 시장진흥기금)	인력·교육	보조	창업	적용	소상공인 재기지원	② 재창업패키지
14	기금(소상공인 시장진흥기금)	금융	보조	퇴로& 안전망	보호	소상공인 재기지원	③ 1인자영업자고용보험료지원
15	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	창업및 성장	적용	소상공인 지원인프라	① 소상공인 정보인프라 구축
16	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	창업및 성장	적용	소상공인 지원인프라	② 소상공인 네트워크 구축
17	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	창업및 성장	적용	소상공인 지원인프라	③ 소상공인시장 정책조사·연구
18	기금(소상공인 시장진흥기금)	금융	보조	성장	적용	소상공인 지원인프라	④ 정책자금지원 성과향상

〈표 4-7〉의 계속

NO	예산유형	5대 기능 분류	세부 예산 분류	생애 주기별 분류	정책 목표	세부사업	내역사업
19	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	성장	불리 시정	소상공인 지원인프라	⑤ 소상공인연합회 지원
20	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	성장	적용	소상공인 지원인프라	⑥ 금융관리시스템기반 구축
21	기금(소상공인 시장진흥기금)	인력·교육	보조	창업	육성	소상공인 창업지원	① 신사업창업사관학교
22	기금(소상공인 시장진흥기금)	인력·교육	보조	창업및 성장	적용	소상공인 창업지원	② 소상공인 사이버평생교육원
23	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	창업	적용	소상공인 창업지원	③ 상권정보시스템 운영
24	기금(소상공인 시장진흥기금)	금융	융자	성장	적용	소상공인지원 (융자)	① 소상공인성장기반자금
25	기금(소상공인 시장진흥기금)	금융	융자	성장	보호	소상공인지원 (융자)	② 소상공인경영안정자금
26	기금(소상공인 시장진흥기금)	금융	융자	퇴로& 안전망	적용	소상공인지원 (융자)	③ 소상공인특별자금(신설)
27	기금(소상공인 시장진흥기금)	마케팅	보조	성장	적용	시장경영혁신 지원	① 시장마케팅 지원
28	기금(소상공인 시장진흥기금)	인력·교육	보조	성장	적용	시장경영혁신 지원	② 상인교육 및 시장인프라 지원
29	기금(소상공인 시장진흥기금)	금융	보조	성장	적용	시장경영혁신 지원	③ 전통시장 온누리 상품권 발행
30	기금(소상공인 시장진흥기금)	혁신·기술	보조	성장	적용	시장경영혁신 지원	④ 상권활성화 지원
31	기금(소상공인 시장진흥기금)	혁신·기술	보조	성장	적용	시장경영혁신 지원	⑤ 특성화시장 육성 - 문화관광형시장 육성
32	기금(소상공인 시장진흥기금)	마케팅	보조	성장	적용	시장경영혁신 지원	⑥ 전통시장 ICT 기반 구축 - 전통시장 장비기 및 배송서비스
33	기금(소상공인 시장진흥기금)	인력·교육	보조	창업	육성	시장경영혁신 지원	⑧ 청년상인 육성 - 청년몰 조성
34	기금(소상공인 시장진흥기금)	혁신·기술	보조	성장	적용	시장경영혁신 지원	⑧ 전통시장-대학 협력 창의지원
35	기금(소상공인 시장진흥기금)	금융	보조	퇴로& 안전망	보호	시장경영혁신 지원	⑨ 전통시장 화재보험 공제사업 도입
36	지특회계	인프라	보조	성장	적용	전통시장 및 중소유통물류기반 조성	① 전통시장 시설현대화

〈표 4-7〉의 계속

NO	예산유형	5대 기능 분류	세부 예산 분류	생애 주기별 분류	정책 목표	세부사업	내역사업
37	지특회계	인프라	보조	성장	적용	전통시장 및 중소유통물류기반 조성	② 중소기업공동물류센터
38	지특회계	인프라	보조	성장	적용	전통시장 및 중소유통물류기반 조성	③ 전통시장 및 중소기업(제주)
39	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	성장	적용	전통시장 주차환경개선	① 공영 주차장 건립지원 - 공영주차장설치
40	기금(소상공인 시장진흥기금)	인프라	보조	성장	적용	전통시장 주차환경개선	② 공공 및 사설주차장 이용보조

제3절 제도개선 방향

1. 소상공인정책의 향후 추진방향

현 정부는 소상공인 및 자영업자에 대한 대책을 수차례에 걸쳐 발표하여 왔다. 이러한 대책의 주요 내용은 현장의 시급한 애로사항 해결을 위한 성격을 가지며 최저임금 인상에 따른 지원, 소득지원, 비용절감을 위한 대책 등의 특성을 보이고 있다.

물론 소상공인 정책이 소상공인이 당면하고 있는 경제적 어려움 해결에 도움을 주고자 하는 목표를 가져야 한다는 것에는 동의하지만 향후 소상공인의 미래상, 국민경제적 역할 등을 고려할 때 소상공인의 위상을 강화하기 위한 정책도 함께 추진하여야 할 것이다.

정부의 정책적 노력에도 불구하고 소상공인과 자영업자의 경제적 어려움이 정책효과가 시현되기까지 시차의 문제도 있을 수 있으나, 경제성장 둔화에 따른 내수경기 침체 속에서 생계형 창업지속, 업종편중으로 인한 과당경쟁, 대기업의 골목상권 침해, 낮은 진입장벽, 가맹사업분야에서의 수익배분구조의 불공정성 등 구조적 문제가 단기간에 해결될 수는 없을 것이다. 또한 현재 진행중인 사회구조적 변화에 소상공인의 대응력을 높이기 위한 정책방향의 설정이 필요하다고 판단된다.

소상공인을 둘러싼 유통환경을 보면 전통적인 오프라인 유통시장이 지고 온라인 및 모바일 쇼핑이 증가하고 있으며, 융합형 체험마케팅 확대와 맞춤형 소비가 강화되고 있다. 인구

구조의 변화는 다수를 위한 상품과 서비스에서 1인을 위한 상품과 서비스가 증대하고 있고 있으며, 나홀로족을 위한 상품과 서비스가 확대되고 있다. 더 나아가 4차 산업혁명은 IoT, 빅데이터, 사물인터넷 등을 활용한 새로운 비즈니스 모델, 플랫폼 비즈니스가 확산되고 있다.

환경변화에 맞추어 경쟁력과 생존력을 제고하기 위해서는 정책 방향이 혁신활동 강화, 상권활성화 정책 추진, 공정거래의 정착 등으로 전환되어야 할 것이다.

〈표 4-8〉 소상공인 정책 방향

기 존	추진
비용절감 및 준비된 창업	소상공인 혁신활동의 지원
개별기업 성장지원	상권중심의 활성화 정책
사업영역 보호	공정거래의 정착과 상생협력

2. 소상공인 R&D지원방안 마련

가. 검토배경

우리나라는 전체 고용에서 자영업자가 차지하는 비중이 다른 선진국에 비해 매우 높은 특수한 고용구조를 보유하고 있다. 2016년도 말 기준 OECD 국가들의 자영업자 평균 비중은 16.4%인 반면, 국내 총근로자 중 자영업자의 비중은 25.5%로 추산된다.³⁶⁾ 여기서 자영업자는 독자적으로 사업을 운영하는 ‘개인사업자’를 의미하며, 관련 법률에서 규정하고 있는 소기업이나 소상공인과는 개념적으로 구분한다.³⁷⁾

자영업자는 서민들의 생활에 밀착된 서비스업 중심으로 형성되어 있고, 해당 서비스의 공급자와 소비자 계층이 주로 서민층에 집중되어 있기 때문에, 우리나라 민생경제의 근간을 형성하고 있다. 2015년도 기준 자영업자 중 등록사업자의 수만 479만개, 전체 종사자(사업주 포함)의 수는 815만명에 이르는 것으로 추산되며, 주요 종사 업종 역시 도·소매업(23.6%), 부동산·임대업(21.5%), 숙박·음식점업(14.6%) 등으로 생활밀착형 서비스업 중심으로 구성되어 있다.³⁸⁾

하지만 자영업자들은 ① 과당경쟁으로 인한 진입·폐업률이 매우 높고, ② 수익성이 낮아 영세성을 극복하기 어려우며, ③ 생존에 급급해 자체적으로 새로운 수익모델을 개발하거나, 경영혁신을 도모하기 어렵다는 구조적인 한계점을 가지고 있다. 2015년 기준 신규 자영

36) 전인우 외, 「소상공인 과밀, 어느 수준인가?」, 『중소기업포커스』, 중소기업연구원, 2018. 6. 18.

37) 남윤형 외, 『자영업 경쟁력 강화방안』, 중소기업연구원, 2016. 8.

38) 통계청, 「자영업 현황분석」, 2016. 12. 22.

업자 중 창업비용 5천만원 미만의 비중이 50.7%나 되며, 연령별로는 50대 이상이 57.5%를 차지³⁹⁾하고 있으며, 2017년 자영업 폐업률 또한 87.9%로 전년 대비 10.2%나 증가하였고, 특히 음식점 폐업률은 92%로 매우 심각한 수준⁴⁰⁾이다.

그런데 향후 예견되는 급격한 기술변화 속에서 이러한 문제점은 우리 경제의 중요한 축을 구성하는 자영업자들의 경영기반 붕괴라는 극단적인 결과를 초래할 가능성도 배제하기 어렵다. 따라서 정부 차원에서 자영업자들의 생존 그리고 경쟁력 강화를 위한 서비스 혁신 방안 모색이 시급한 상황이다. 국내 경제의 부가가치와 고용 측면에서 차지하는 절대적 비중을 제외하더라도, 건강한 소상공인 생태계의 보존은 성장 과실의 분배 측면에서도 매우 중요하다.

나. 서비스 R&D 개념 및 중요성

‘서비스산업’은 농림어업과 제조업 등 유형의 재화를 생산하는 산업을 제외한 나머지 산업을 포괄하는 개념으로, “다른 산업이나 일반 소비자에게 무형의 재화(서비스)를 제공하는 산업”으로 정의⁴¹⁾할 수 있다. 무형의 재화(서비스)를 생산·공급하는 서비스업은 제조업의 중간·보완재적 속성을 가지는 것이 일반적이다. 아래의 표에서와 같이 서비스산업을 6개 유형으로 재분류해 볼 수 있는데, 이들 대부분은 제조업에서 생산된 재화를 보다 효율적으로 유통시키고 소비과정에서 부가가치를 창출토록 하는 활동과 관련되어 있다.

〈표 4-9〉 서비스산업 업종 분류

산업 구분	세부 업종
물류산업	도·소매업, 운수보관업
통신산업	통신업
금융산업	금융투자업, 보험
관광산업	음식, 숙박, 오락, 레저업
기업지원산업	부동산업, 사업서비스업
공공사회서비스산업	공공행정, 국방, 교육, 의료보건, 위생, 사회복지서비스

자료: 김선태, 「국내 서비스산업 현황 및 시사점」, KB daily 지식 비타민, 2013. 2. 26. p. 1

따라서 서비스산업의 발전은 제조업의 발전과 밀접하게 관련되어 있으며, 제조업과 서비스산업의 발전은 상호보완적 관계이다. 서비스산업은 대부분의 선진국에서 큰 비중을 차

39) 남윤형 외, 『자영업 경쟁력 강화방안』, 중소기업연구원, 2016. 8.

40) 국세청 국세통계에 따르면 2017년 자영업 폐업률은 87.9% 수준(한국경제, 「자영업 10곳 문 열면 8.8곳 망했다」, 2018. 7. 20.

41) 김희선 외, 『소상공인 서비스 R&D 촉진과 비즈니스 모델 개발을 위한 정책과제』, 중소기업연구원, 2016.

지하고 있으며, 제조업에 비해 일자리창출 및 부가가치 유발효과가 높아 경제적 파급효과가 크다는 특징을 가진다.⁴²⁾ 소득수준 향상과 함께 삶의 질이 향상되면서 새로운 서비스에 대한 수요가 점차 늘어나고, 서비스업이 GDP, 취업자별 구성에서 차지하는 비중이 점차 커지는 현상은 많은 국가들에서 발견할 수 있다. 미국, 영국 등 선진국의 경우 서비스업의 GDP에 대한 비중과 취업자 비중이 모두 70% 이상을 차지하고 있으나, 우리나라의 경우는 2016년 기준 GDP 대비 서비스 부가가치는 53.7%로 비중(부가가치)은 OECD 평균(65.1%)에 비해 낮은 수준⁴³⁾이다.

대부분의 선진국에서 경제발전이 따라 서비스산업의 상대적 비중이 확대되는 경향, 즉 ‘경제의 서비스화’가 관찰된다. 투입요소 가격의 상승으로 인한 제조업 생산기지의 해외 이전, 소득수준의 향상에 따른 가계의 서비스 소비 증대, 기업 생산·투자활동에 수반되는 서비스 수요의 확대 등은 경제의 서비스화를 촉진하는 요인이다.

그러나 서비스산업의 단순한 비중 확대가 반드시 경제성장에 긍정적인 영향을 미치는 것은 아니다. 서비스산업의 비중 확대는 기존 제조업의 경쟁력 약화로 인한 산업 공백을 생계형·저부가가치형 서비스산업이 채우는 형태로 진행되는 경우도 있다. 이 경우 서비스산업의 비중 확대는 경제성장에 긍정적인 기여를 하지 못하는 결과를 초래한다.

때문에 서비스산업의 고부가가치화 그리고 제조업과의 균형적 발전은 한 국가의 지속적 성장과 발전에 있어 중요한 정책적 과제이다. 홍콩이나 싱가포르의 경우 금융 중심지로서의 입지여건을 잘 살려 금융·유통·관광 등 서비스부문의 고부가가치화에 성공함으로써 제조기반의 부족에도 불구하고 선진국 진입에 성공하였다.⁴⁴⁾

반면 최근까지 ‘잃어버린 20년’을 경험한 일본의 경우, 탄탄한 제조기반의 경쟁력을 갖췄음에도 불구하고, 서비스업 부문에서의 낮은 생산성과 고비용구조가 장기불황의 원인 중 하나로 지목되고 있다.⁴⁵⁾

‘서비스 혁신’이란 통상 “새로운 서비스 상품을 개발하거나 기존에 제공되는 서비스를 변화·추가시켜 새로운 서비스를 제공하는 활동”을 지칭⁴⁶⁾한다. 다만 서비스 혁신에 대한 학계에서의 통일된 개념 및 유형화는 아직 충분치 않은데, 그 이유는 서비스 혁신을 측정하기도 쉽지 않고, 업종별로 혁신의 형태와 과정이 이질적이기 때문이다.

OECD(2005)는 보다 넓은 혁신의 개념을 ① 제품·서비스 혁신, ② 공정혁신, ③ 디자인·마케팅 혁신, ④ 조직혁신으로 세분화하면서, 그 속에서 기존의 혁신과 차별화되는 서비스 혁신의 개념정의를 시도⁴⁷⁾하였다.

42) 김희선 외, 『소상공인 서비스 R&D 촉진과 비즈니스 모델 개발을 위한 정책과제』, 중소기업연구원, 2016

43) World Bank 통계자료

44) 황문성 「경제의 서비스화 - 경제성장과정에서 생기는 현상」, 한국은행 경제교육자료, 2005. 9. 3.

45) 이우성(2001. 1 2.) 참조

46) 김희선 외, 『소상공인 서비스 R&D 촉진과 비즈니스 모델 개발을 위한 정책과제』, 중소기업연구원, 2016.

47) 김홍석(2015. 8.) 참조

반면 Hertog(2003)는 ① 서비스 콘셉트, ② 고객 인터페이스, ③ 서비스 전달시스템, ④ 기술대안이라고 하는 4가지 혁신의 차원에서 서비스혁신의 개념을 정의하였다.⁴⁸⁾ 서비스 혁신은 자체 혁신도 존재하지만 외부 혁신을 자신의 사업모델에 도입하여 기존 서비스를 혁신하는 형태가 대부분이다. ‘서비스 R&D’란 “새로운 서비스 개발, 전달체계 개선, 제품과 서비스의 융합 등을 포함하는 창조적 행위”로서 서비스 혁신을 달성하고 이를 통해 초과 이윤을 창출하기 위한 미래지향적 투자 활동으로 정의⁴⁹⁾할 수 있다. 서비스 R&D는 제조부문에서의 R&D 개념을 확장한 것으로, 제조 R&D와는 달리 서비스 비즈니스모델 개발을 포함하는 넓은 개념이다. 서비스 R&D 유형은 크게 고객확장형, 서비스창출형, 서비스개선형, 서비스확장형 등 4가지로 구분되며, 이의 구체적 활동으로는 기술 및 경영방식 개선, 신비즈니스모델 개발, 인문·사회학적 요소 결합, 종사자들의 마인드 혁신 등이 포함⁵⁰⁾된다. 고객확장형은 한정된 고객에게 제공되고 있는 서비스를 전달체계 개선, 비용 절감, 맞춤형 상품화를 통해 더 많은 고객에게 제공하기 위한 R&D로, 기존 서비스의 가격개선, 유통구조 개선 등을 통해 기존 서비스를 이용하지 않는 고객들이 손쉽게 서비스를 경험할 수 있게 한다.

서비스창출형은 서비스와 기술, 제품, 문화, 지식의 융합으로 기존에 제공되지 않았던 신규 서비스를 창출하여 새로운 시장을 개척하기 위한 R&D로, 새로운 서비스모델과 시장 개척 모두 요구되므로 성과의 도출이 용이하지는 않으나, 성과가 도출될 경우 고부가가치의 서비스 제공이 가능하다. 서비스개선형은 기존에 제공되는 서비스 전달체계를 개선하거나, 인문·사회과학적 요소를 결합해 고품질의 서비스를 제공하기 위한 R&D로, 신기술 적용이나 비즈니스모델 개선을 통해 기존에 제공되는 서비스의 품질 제고를 목적으로 하며, 새로운 시장·고객 개척에 대한 부담이 없다. 서비스확장형은 기존의 서비스를 기반으로 파생된 신규 서비스를 기존의 고객들에게 제공하기 위한 R&D로, 기존 서비스에 신기술 개발 등이 결합되어 서비스의 제공범위가 확대된다.

서비스 R&D는 제조업의 서비스화에 따른 가치사슬의 구조변화, 산업 간 경계 붕괴 등 경제구조의 고도화 과정에서 발생하는 여러 가지 변화에 대응하기 위한 핵심 전략이다. 제조업 서비스화는 제품 생산에 서비스를 융합해 새로운 부가가치를 창출하는 것으로, 제조업체 수의 증가와 함께 제조기술 평준화로 제품 범용화가 확산되면서 제품과 서비스의 통합을 통해 새로운 가치를 창출하기 위한 새로운 전략적 대안으로 등장하였다. 대표적 사례로 지멘스의 경우는 주력 제품인 기계 및 플랜트 제품의 가치를 높이기 위해, R&D(R&D 아웃소싱), 생산(생산서비스), 판매·구매(교육, 설치·조립 서비스), 사용(정보제공, 진단분석,

48) Hertog, P. D. and Bilder, R., *Conceptualizing Service Innovation and Service Innovation Patterns*, 1999.

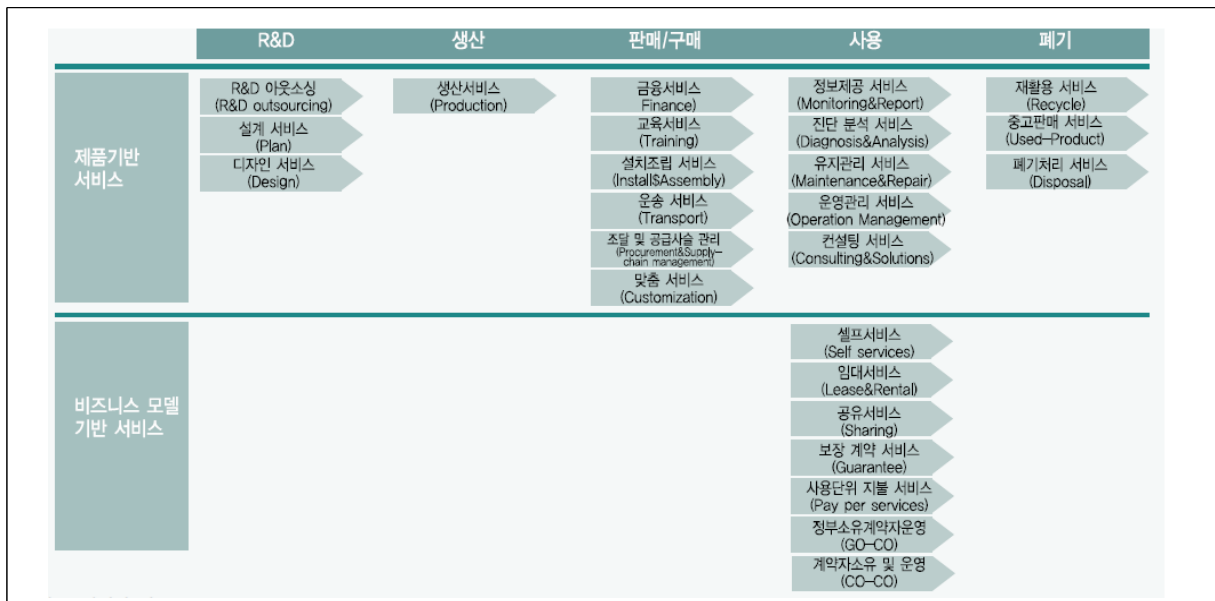
49) 대한민국정부, 「서비스산업발전 기본법안」, 2012. 7. 20.

50) 국가과학기술기원회, 2012. 9.; 김희선 외, 『소상공인 서비스 R&D 촉진과 비즈니스 모델 개발을 위한 정책 과제』, 중소기업연구원, 2016. 등

유지관리, 운영관리, 컨설팅 서비스), 폐기(재활용, 폐기처리 서비스) 등 가치사슬 전 단계에서 서비스를 투입하였다.⁵¹⁾

경제가 발전하면서 제조물품의 성능이 해당 제품과 연계된 서비스를 포함하는 개념으로 확산되고, 그로 인해 전체 가치사슬 구조 속에서 서비스 부문의 혁신이 가치창출에 있어 핵심적인 역할을 담당하고 있다.

[그림 4-2] 제조업 서비스화 가치사슬



자료: 김영신, 「제조업 서비스화를 통한 산업경쟁력 강화 방안」, KERI Insight, 16-01. 2016

우리나라 역시 경제의 서비스화가 급속히 진행되고 있으나, 서비스 혁신을 위한 서비스 R&D 투자는 저조한 편이다. 우리나라 2010~2016년 서비스산업 부가가치 연평균 성장률은 3.1%로 OECD 국가들의 평균성장률 1.8%를 크게 상회하고 있다.⁵²⁾

그러나 OECD 대다수 국가들의 경우 서비스 R&D가 전체 R&D에서 차지하는 비중이 20% 이상을 상회하는 반면, 우리나라의 서비스 R&D 비중은 2015년도 말 기준 8.1%에 불과하다. 또한 서비스 R&D 지출이 전체 R&D 지출에서 차지하는 비중도 지속적으로 감소하는 추세이다.

51) 김희선, 『4차 산업혁명시대의 중소기업 R&D정책 방향 연구』, 중소기업기술정보진흥원, 2017. 12.

52) 심혜정, 『우리나라 서비스산업의 국제적 위상과 일자리 창출 효과』, 한국무역협회, 2017. 10.

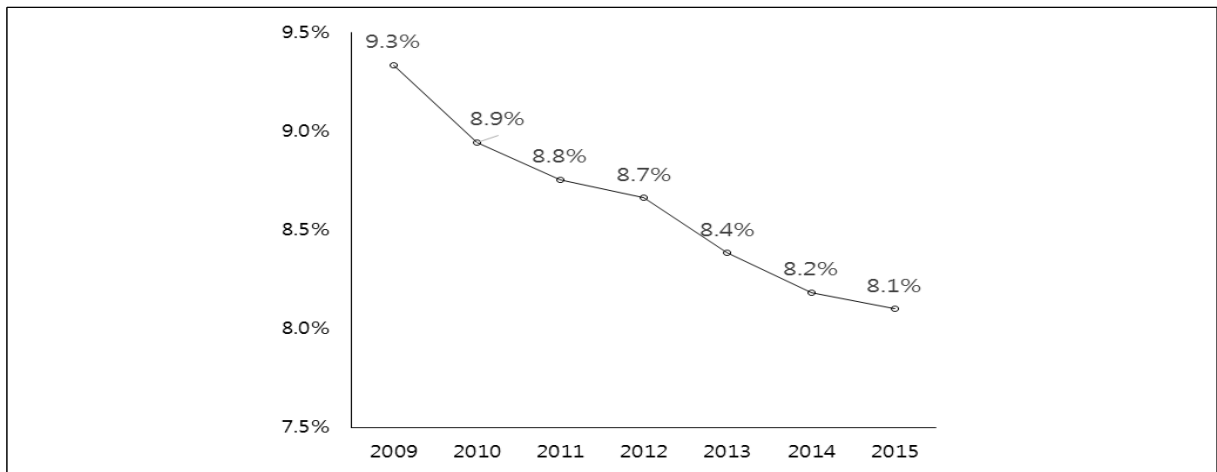
〈표 4-10〉 주요 국가들의 전체 R&D 중 서비스 R&D의 비중

(단위: 천만달러, %)

국가	전체 R&D 투자금액	서비스 R&D 투자금액	비중	비고(기준연도)
한국	58,714	4,728	8.1	2015년도
미국	355,821	113,510	31.9	2015년도
일본	131,178	16,152	12.3	2015년도
영국	20,885	12,029	57.6	2015년도
이탈리아	12,886	3,371	26.2	2015년도
프랑스	30,590	14,138	46.2	2013년도

자료: OECD 통계 가공

〔그림 4-3〕 우리나라 서비스 R&D의 비중 변화 추이



자료: OECD 통계 가공

전반적으로 부진한 서비스 R&D 투자 속에서 영세성이 큰 자영업자들의 서비스 R&D 활동은 더욱 미약한 상황이다. 서비스업을 영위하고 있는 중소기업의 R&D 수행 여부는 제조업에 비해 훨씬 낮게 나타나고, 규모가 작을수록 R&D 빈도 역시 낮아지는 경향이 있다.

〈표 4-11〉 국내 중소기업 중 R&D 활동 수행 기업의 비중(2016년도 말 기준)

(단위: %)

구분	전체	연 매출액 규모별					
		5-20억	20-50억	50-80억	80-120억	120-200억	200억 이상
제조업	31.4	22.1	37.7	50.5	54.7	63.5	69.9
서비스업	12.5	9.7	12.8	16.1	20.4	24.7	35.1

자료: 중소벤처기업부, 「2017 중소기업실태조사결과」, 2017. 12. 자료 가공

특히 서비스업 종사 업체들 중 규모가 작은 소상공인(자영업자 포함)의 평균영업이익은 관련 업종에 종사하는 근로자 개인의 임금보다도 낮아, 경쟁력을 높이기 위한 자발적 혁신 노력은 엄두도 내기 어려운 상황이다.

〈표 4-12〉 주요 서비스 업종별 근로자 임금 및 소상공인 업체당 영업이익 비교(2015년도 말 기준)

(단위: 백만원)

구분	도·소매업	운수업	숙박·음식업	교육서비스업	예술, 스포츠, 여가 관련
근로자 임금	31.91	31.16	21.6	37.28	27.67
소상공인	25.14	20.37	18.79	16.34	16.84

자료: 전인우 외, 「소상공인 과밀, 어느 수준인가?」, 『중소기업포커스』, 중소기업연구원, 2018 .6. 18.에서 인용

경영 및 기술환경 변화에 대한 대응능력이 취약하며 경영여건이 갈수록 악화되고 있는 자영업자에게 서비스 R&D는 생존을 위한 필요 수단이다. 우리나라 소상공인과 자영업자들 대부분은 시장경쟁으로 인한 영세성 지속과 높은 폐업률 등 구조적인 문제점을 가지고 있는 상태이다. 진입과 탈퇴의 용이성으로 인해 동종업체의 창업이 급증하여 과당경쟁 발생, 밀접한 대체재의 존재, 유통·판매구조의 변화, 골목상권에의 대형업체 등장 등으로 인한 입지 축소 등은 소상공인의 어려움을 가중시키고 있다.

국내 자영업자들은 동종업체들 간의 비용구조, 영업방식, 서비스 품질 등이 유사한 수준을 보임으로써 긴밀한 대체관계에 있어, 소비자가 다른 업체로 옮겨가는 것이 용이하다. 온라인을 이용한 전자상거래 등 변화하는 소비자들의 구매행태에도 불구하고 소상공인들은 기존 판매자 위주의 판매행태를 유지함으로써 고객과의 접점이 점차 축소되고 있다.⁵³⁾ 독특한 상품 구색, 주차장, 복합문화 공간 등 안락하고 편리한 환경을 제공하는 주변 대형업체 등장으로 인해 지역 시장에서의 경쟁력도 점차 상실하고 있다.

더욱이 규모의 경제 실현을 통한 비용절감도 어려운 실정이다. 국내 자영업자들의 창업 중 생계형 소액 창업이 차지하는 비중이 과다하게 높으며⁵⁴⁾, 또한 대형업체 대비 영세성, 높은 비용구조, 낮은 수익률, 비효율적인 유통망 등은 국내 소공상인들의 가격 경쟁력과 고객 확보의 어려움 그리고 궁극적으로 사업부진으로 이어지는 결과가 계속되고 있다.

소상공인들은 마케팅 역량 및 차별화 전략도 부재하다. 영세성으로 인해 자영업자들의 광고와 마케팅 활동은 극히 제한적이며, 또한 제공하는 제품·서비스의 차별화 곤란과 소상공인들의 품질 향상에 대한 인식 부족으로, 소비자들이 인식하는 새로운 브랜드 가치 창출이 어렵고, 이는 다시 소비자들이 소상공인이 제공하는 제품·서비스를 외면하게 되는 요인

53) 행복세상, 「우리경제의 싹틔줄 소상공인을 살리는 길」, 소상공인 정책보고서, 2013.

54) 2015년도 기준 신규 자영업자 중 창업비용 5천만원 미만의 비중이 50.7%(남윤형 외, 『자영업 경쟁력 강화 방안』, 중소기업연구원, 2016. 8.)

으로 작용한다.

국내 유통구조의 특수성하에서의 미약한 가격교섭력과 부족한 경영자원은 환경변화의 대응도 어렵게 만든다. 국내 원재료 유통구조를 대형 도매업체들이 주로 장악하고 있고, 다단계의 도매상, 소매상, 배송업체 등을 거치는 과정에서 높은 거래비용이 발생한다. 하지만 공급자에 대한 교섭능력이 약하고, 새로운 유통구조를 개발하기 곤란한 소상공인들은 높은 가격에 상품을 구매하여 높은 가격에 판매할 수밖에 없는 상황이다. 국내 소상공인들이 경험하고 있는 이러한 유통구조상의 문제는 부족한 경영자원의 문제와 맞물려 결국 낮은 영업이익률로 직결되고 있다.

소상공인들은 새로운 기술 수용능력 및 자발적인 혁신 역량·의지가 부족하다. ICT 활용 등 새로운 기술에의 적응능력이 미진해, 낙후된 영업·판매·마케팅·유통 방식에 머물러 있고, 새로운 트렌드와 변화하는 고객 니즈에 부합한 제품과 서비스를 개발·제공하지 못함으로써,55) 지속적인 고객 이탈과 영업이익 감소를 경험하고 있다. 특히 베이비부머 세대의 소상공인 시장 진입이 가속화되면서 소상공인 사업주의 평균연령이 지속적으로 높아지고 있고, 그로 인해 국내 소상공인들의 전반적인 혁신 역량과 의지도 줄어드는 추세이다.

따라서 자영업자들의 생존과 경쟁력 제고를 위한 서비스 혁신 방안 모색이 시급한 상황이다. 최근 삼성, BC, 신한 등 카드사들이 소상공인-고객을 연결해주기 위해 결제 빅데이터를 활용한 마케팅 플랫폼을 무료로 개방하고 있으며, 카드사들로부터 분석정보를 제공받아 맞춤형 서비스나 잠재고객 홍보를 통해 실제로 고객 및 매출이 증가한 사례들이 나타나고 있다. 삼성카드가 지난 8월에 중소가맹점 1,000여개를 대상으로 조사한 결과를 보면, 73%(730곳)가 매출이 증가하였고, 업종별로는 커피·제과업 가맹점의 89%에서 매출이 증가했으며, 이어 미용업종(79%), 음식점(72%), 마트업종(58%) 등으로 나타났다.56) 신한카드가 지난 4~6월 2달간 100여개 가맹점을 대상으로 마이샵을 시범운영했는데, 그 결과 고객 수와 매출은 각 9%, 23%나 증가한 것으로 나타났다.57)

〈표 4-13〉 주요카드사별 빅데이터 분석 활용 서비스

카드사	서비스명	주요특징
삼성카드	LINK 비즈파트너	중소가맹주가 가맹점 전용 홈페이지에 고객에게 제공할 혜택을 직접 등록하면, 삼성카드 빅데이터 분석 시스템인 스마트 알고리즘을 기반으로 이용가능성이 높은 고객에게 맞춤형 정보제공
신한카드	마이샵 파트너	빅데이터 분석을 통해 고객이 필요한 쿠폰 혜택 등을 제안, 신한 FAN앱을 통해 마이샵이 추천한 혜택 확인 가능, 선택한 제안은 가맹점에서 카드 결제 시 자동 적용

55) 박선주, 『소상공업·창업 분야의 신ICT 융합전략』, 한국정보화진흥원, 2014. 6.

56) 매일경제, 「동네식당도 ‘삼성카드 빅데이터’로 마케팅」, 2018. 8. 20.

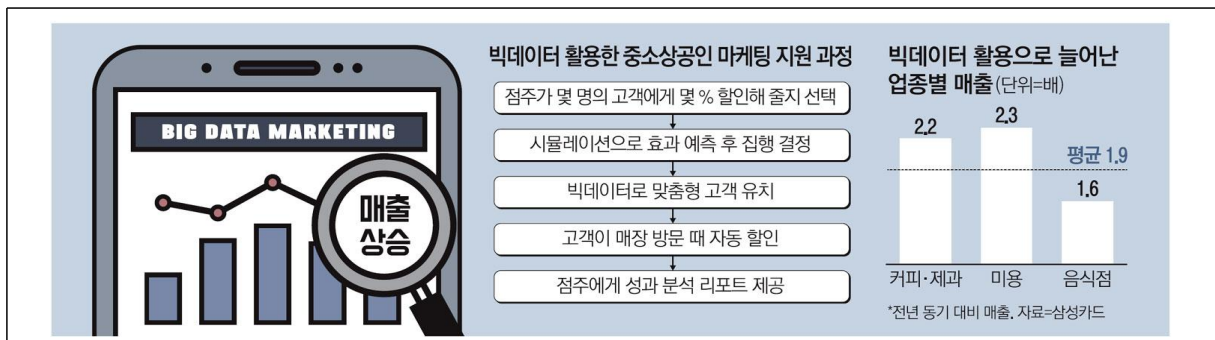
57) 한국경제, 「신한카드, 소상공인 마케팅 지원」, 2018. 8. 28.

〈표 4-13〉의 계속

카드사	서비스명	주요특징
BC카드	빅데이터분석 보고서 즉시 발급서비스	고객이 분석 요청하는 분야를 선택하고 지역, 기간, 주제어 등 세부 정보 입력하면 1시간 이내에 자동으로 보고서 작성
현대카드	피코	고객들이 자주 검색하거나 결제한 품목의 정보를 바탕으로 개인의 취향에 최적화한 해외 패션 사이트 추천
롯데카드	롯데카드 라이프앱	고객을 200여개 선호 지수로 분류하고 위치, 상황, 경험 등 다면적 빅데이터 분석을 통한 ‘초개인화 서비스’를 적용
KB국민카드	스마트오픈링 시스템	고객의 향후 소비를 미리 예측해 최적의 시간에 맞춤형 혜택을 제공

자료: 각 카드사

[그림 4-4] LINK 비즈파트너 마케팅 지원과정 및 성과



자료: 매일경제, 「동네식당도 ‘삼성카드 빅데이터’로 마케팅」, 2018. 8. 20.

다. 국내 자영업자 R&D정책의 현황과 문제점

정부는 2010년 「서비스 R&D 활성화 방안」을 발표했는데, 이는 정부가 최초로 서비스 R&D에 대한 개념을 정립하고 지원방향을 제시했다는 점에서 의의를 가진다. 제조업에 집중된 R&D투자, 서비스 R&D투자 전략 부재, 기술개발 중심의 R&D 지원제도 및 인프라를 문제점으로 지적하며 신서비스사업 발굴 및 생산성 향상을 목표로 설정하였다. 하지만 동 방안에서는 구체적인 사업의 언급보다는 앞으로의 방향만 설정하는 데 그쳤으며, 또한 정부의 예산규모 역시 투자목표에 미달하는 금액이 집행되었고, 가시적인 효과 또한 미미했다는 비판이 제기⁵⁸⁾되었다.

2012년에는 국가과학기술위원회에서 「서비스 R&D 추진 종합계획」을 발표하였다. 「서

58) 2012년의 목표 투자목표액은 1,200억원이었지만 실제 예산규모는 630억원(국가과학기술위원회(2010), 「서비스 R&D 활성화방안」, 국가과학기술위원회(2012), 「서비스 R&D 추진 종합계획」, 서비스산업발전 기본법안(2012), 기획재정부(2018), 「서비스 R&D 추진 전략」 자료 내용을 참조)

비스 R&D 활성화 방안」을 구체적인 안건으로 발전시켜 ‘서비스 혁신과 신산업 창출’을 목표로 하는 과제를 추진하였다.

〈표 4-14〉 서비스 R&D 추진 종합계획 내용

주요내용	세부내용
고부가가치 서비스 창출을 위한 R&D지원	IT 기반 新서비스 창출, 의료서비스의 고품질화, 관광사업 활성화
안전한 사회 구축을 위한 R&D지원	효율적인 재난·재해 대응, 먹거리 안전 실현, 사이버 테러 사전 방지
공공분야 행정서비스 개선을 위한 R&D지원	더 나은 사회서비스 제공, 수요지향적 新교육서비스 창출, 공공서비스 질 제고
국민 삶의 질 향상을 위한 R&D지원	사회구조 변화에 적극 대비, 살기 좋은 주거환경 구축, 웰빙 생활을 위한 서비스 창출
영세서비스업 경쟁력 강화를 위한 R&D지원	동네상권 살리기, 지역 상권 활성화, 영세업체 경쟁력 강화
서비스 R&D 활성화를 위한 인프라 구축	관계부처 추진체계 정립, 정책지원 강화

자료: 국가과학기술위원회, 「서비스 R&D 추진 종합계획」, 2012 자료 가공

동 법안은 일회성의 제도개선이나 단발성의 지원과 같은 기존의 정책을 넘어서 법적으로 지속성 있는 서비스 R&D 혁신을 추구하는 데 목적이 있다.

〈표 4-15〉 서비스 R&D 추진 종합계획 내용

주요내용	세부내용
서비스산업발전 기본계획과 연도별 시행계획의 수립·시행 및 추진상황의 점검	정부는 5년마다 서비스산업의 발전에 관한 중·장기 정책목표 및 기본방향을 정하는 서비스산업발전 기본계획을 서비스산업 선진화위원회의 심의를 거쳐 수립, 시행 및 점검
서비스산업선진화위원회의 설치 및 운영	서비스산업 발전에 관한 주요 정책과 계획을 심의하기 위하여 기획재정부에 서비스산업선진화위원회를 설치
서비스산업 연구개발 활성화 및 투자 확대	기존의 제조업 중심의 연구개발에서 벗어나 서비스산업의 특성을 반영한 서비스산업 연구개발의 개념을 새로이 정립하고 연구개발 투자의 확대를 유도하기 위해 자금지원, 세제지원 등 연구개발 성과의 상용화 촉진에 필요한 지원
서비스산업 분야의 정보통신 관련 기술 및 서비스 활용 촉진	정부는 정보통신 관련 기술 및 서비스를 서비스산업 분야에 적극 활용하도록 필요한 시책을 수립·시행하고, 우수 활용 사례를 발굴·지원
서비스산업 발전에 필요한 지원제도의 근거 마련	정부는 경쟁력 있는 서비스기업의 창업 및 국외진출을 체계적으로 지원하고, 제조업에 비하여 서비스산업에 불리한 지원제도를 지속적으로 발굴하여 개선

〈표 4-15〉의 계속

주요내용	세부내용
서비스산업 특성화 교육기관의 지정	정부는 서비스산업 분야의 전문 인력 양성에 필요한 정책을 수립·추진
서비스산업 전문연구센터의 지정	서비스산업 발전을 추진하기 위하여 필요한 기초 조사, 연구 및 정책적 제언 등의 업무를 수행하는 전문연구센터를 지정하여 지원

최근에는 서비스부문 양질의 일자리 창출 및 생산성 제고를 중점으로 두고 있는 「서비스 R&D 추진 전략(서비스산업 혁신 I)」을 발표하였다. 서비스 R&D 투자를 활성화하여 서비스산업 혁신을 촉발할 수 있도록 하고 서비스산업 내 좋은 일자리 창출을 위해 서비스 혁신기반 강화 및 주요 업종별 혁신 대책을 순차적으로 수립하기로 하였다. 서비스산업 혁신을 위해 시급하고 과급력이 있는 ‘서비스 R&D 혁신’과 ‘규제 혁신’을 확대하고, 서비스산업의 고부가가치화를 위한 지식집약형 서비스 및 생활밀착형 서비스 혁신방안을 구분하여 마련하고자 하였다.

자영업자들의 서비스 혁신 관련 지원사업은 자영업자에 대한 명확한 법적 기준 부재로 인해 ‘소상공인 지원사업’에 대부분 포함되어 중앙부처와 지자체들이 함께 수행하고 있다. 2017년도 기준 소상공인 지원사업 수와 예산규모는 각 359개, 2조 3,463억원이다.

〈표 4-16〉 국내 소상공인 지원정책 현황

(단위: 억원, 개)

구분	중앙부처	지자체	계
예산규모	21,498	1,965	23,463
사업개수	57	302	359

자료: 소상공인시장진흥공단·중소기업연구원, 「소상공인 지원정책 유형별 분석」, 2017. 12.

그 중 소상공인들의 기술·서비스 혁신과 관련되는 것으로 볼 수 있는 기술·인력 부문 사업의 비중은 사업 수 기준으로는 30.3%, 예산 기준으로는 9.3% 수준에 불과하다. 소상공인 지원정책은 소상공인 보호, 육성, 시장상황에의 적응, 불리시정 등 다양한 정책목적을 동시에 지향하는 특징이 있어 엄밀하게 서비스 혁신과 관련된 사업만을 구분하기 어려운 측면이 존재한다.

〈표 4-17〉 분야별 소상공인 지원정책 현황

구분		인력교육	혁신기술	금융	마케팅	인프라	계
사업 수 (개)	중앙부처	14	17	9	4	13	57
	지자체	49	29	62	88	74	302
	전체	63	46	71	92	87	359
예산 (억원)	중앙부처	857	1,072	17,342	223	2,004	21,498
	지자체	101	157	715	169	824	1965
	전체	958	1,229	18,057	392	2,828	23,463

자료: 소상공인시장진흥공단·중소기업연구원, 「소상공인 지원정책 유형별 분석」, 2017. 12.

중앙부처의 소상공인 지원사업들은 중소벤처기업부 중심으로 운영되고 있으며, 고용노동부, 과학기술정보통신부, 문화체육관광부, 여성가족부 등도 부분 참여하고 있다. 중소벤처기업부 산하 소상공인시장진흥공단이 지원사업 전담기관으로서 역할을 수행하는데, 공단은 주로 금융지원 및 교육기능을 수행하고, 그 외 지역에서 자영업자들의 경영활동 지원을 위해 전국 60개 소상공인 지원센터, 그리고 36개 소공인특화지원센터를 설립·운영 중이다. 소상공인지원센터에서는 사업아이템 분석, 상권분석, 창업정보제공, 경영컨설팅, 업종전환 상담 등의 업무를 담당하고 있다. 소공인특화지원센터의 경우 업종별로 분야가 구분되며 상호정보교류, 경영·기술역량 배양을 위한 교육사업, 경영애로 및 판매촉진을 위한 전문컨설팅 등의 사업을 수행한다.

〈표 4-18〉 중소벤처기업부 소상공인 대상 서비스 혁신관련 지원사업 현황(2018년도 기준)

구분	사업내용	예산 (억원)	지원 규모
신사업창업 사관학교	- 지원방식: 교육 프로그램 제공 - 지원대상: 소상공인 및 예비창업자 - 지원내용: 이론교육 및 체험교육 제공	110	300명
소상공인 경영교육	- 지원방식: 교육 프로그램 제공 - 지원대상: 소상공인 - 지원방식: 전문기술교육, 경영개선교육, 소상공인 방송교육 제공	50.5	10,000명
소상공인 역량강화	- 지원방식: 경영컨설팅 - 지원대상: 소상공인, 예비창업자 - 지원방식: (컨설팅) 마케팅, 고객관리, 매출증대 방안 등 경영역량 강화를 위한 경영컨설팅, (연계지원) 경영 곤란 소상공인에 대한 위기진단 및 맞춤형 연계지원	60	5,325건

〈표 4-18〉의 계속

구분	사업내용	예산 (억원)	지원 규모
소상공인 협동조합 활성화	- 지원방식: 조합별 협업 및 공동사업 필요 비용 지원 - 지원대상: 5인 이상 소상공인으로 구성된 협동조합 - 지원내용: (협업지원) 조합별로 1억~5억원 한도 공동사업 소요비용 지원, (연계지원) 협동조합 인큐베이팅, 교육, 컨설팅, 판로, 조합간 네트워크 등 지원	270	450개 조합
나들가게 육성	- 지원방식: 점포 환경 및 경영기법 개선 지원 - 지원대상: (경영지원) 나들가게 점포, (선도지역) 기초자치단체 - 지원내용: ① 신규개점 지원: 점포유형별 POS 프로그램 설치 및 교육, 나들가게 인증 엠블럼 설치, ② 점포경영 지원: 경영개선, 공동마케팅, 온라인 상품공급, ③ 나들가게 선도지역: 희망 지자체에 대해 선도지역 선정 및 나들가게 육성 사업비 지원(국비 80%)	48	나들가게 1,000개, 선도지역 20개
동네슈퍼 체인화	- 지원방식: 체인화 및 배송지원 - 지원대상: 슈퍼마켓 협동조합, 중소 유통단체 - 지원내용: (체인화) 체인사업 운영시스템 구축, 공동구매 활성화, 점포환경 및 경영개선, 점주 교육, 점포지도 프로그램 등, (배송체계 구축) 수발주시스템 및 배송체계 구축 및 운영 지원	38	15개 내외
유망 프랜차이즈 육성	- 지원방식: 시스템 구축 및 해외진출 지원 - 지원대상: 유망 소상공인, 신규 및 중소가맹본부 - 지원내용: (프랜차이즈화 지원) 유망·이익공유형 프랜차이즈 가맹본부 대상 프랜차이즈 시스템 구축, 브랜드·디자인 개발, IT 환경구축 지원 및 수준평가 연계지원, (글로벌 진출지원) 해외 바이어 초청상담회, 해외 박람회 참가, 해외 로드쇼 등	21.5	100개
소공인 제품 판매촉진	- 지원방식: 소공인이 판로개척에 필요한 비용 항목을 최대 3천만원까지 보조 - 지원대상: 상시근로자 수 10인 미만 제조업자(소공인) - 지원내용: 온(오프)라인몰 입점, 전시회 참가, 홍보영상제작, 디자인개발, 인증획득, 해외배송, 교육·컨설팅 제공 등	85	300개사 내외
소공인 제품·기술 가치향상	- 지원방식: 제품·기술 개발(개선) 소요비용 지원 - 지원대상: 상시근로자 수 10인 미만 제조업자(소공인) - 지원내용: (제품·기술 향상 지원)소공인 제품·기술개발(개선) 소요비용을 지원(최대 5천만원), (생산정보체계 구축) 소공인 작업장의 공정개선, 재고관리 등 시스템 구축, 작업환경 개선 등 (최대 2천 5백만원)	51	120개 과제 내외

자료: 중소기업부, 「2018년도 소상공인 지원사업 통합공고」, 2017. 12. 28.

과학기술정보통신부는 정보통신기술진흥센터의 SW 전문인력 양성기관 지정사업, 온라인광고 유통기반 조성사업 등 간접적 방식으로 소상공인 지원사업에 참여하고 있으며, 고

용노동부는 자영업자 직업능력개발, 산재근로자 창업점포지원, 자영업자 구직(실업) 급여 등의 사업, 문화관광부는 관광기업 발굴·지원, (전통)음식 관광상품화, 중저가 우수숙박시설 확충 등의 사업을 수행하고 있다.

지자체의 경우 자체적 또는 중소벤처기업부의 지원사업들과 연계해 역내 소상공인에 대한 다양한 지원사업들을 수행하고 있으며, 사업 내용은 자금지원, 창업지원, 경영컨설팅·프랜차이즈화·조합 활성화 등 경영지원, 국내외 판로지원, 퇴로 및 사업안전망 등 중소벤처기업부가 수행하는 사업의 내용과 유사하다.

그러나 모든 지원사업들은 소상공인 대상 교육, 정보제공, 컨설팅 등 경영능력 강화를 위한 전문서비스를 지원하는 사업들이 대부분이며, 서비스 자영업자에 특화된 지원정책이나 R&D 지원프로그램은 부재한 상황이다.

최근 자영업자를 포함한 소상공인에 대한 지원이 지속적으로 확대되고 있으나⁵⁹⁾, 정책 목표의 불명확성, 지원체계의 다원·복잡성과 프로그램 내용의 유사성, 외부적 사건⁶⁰⁾에 의한 방향성 없는 산발적 지원 확대, 자영업자들의 실태 파악 곤란 등으로 체계적인 지원이 이루어지지 못해 소상공인들의 경영 애로가 높은 수준이다.

소상공인들이 경험하고 있는 과당경쟁과 그로 인한 저수익성 문제로 인해, 소상공인 지원정책의 목표가 ‘보호 및 생존 유지’와 ‘경쟁력 향상’ 사이에서 혼재되고, 그로 인해 성과 측정 역시 곤란해지는 문제가 있다. 여러 정부부처와 지자체들이 유사한 지원프로그램들을 경쟁적으로 개발해 공급함으로써 지원체계가 복잡해지고 비효율성이 증가하고 있다. 소상공인의 개념 범위가 업종의 특성을 고려하지 않고 상시근로자 수로 획일적으로 범정화되어 있고, 그 중에서도 규모가 더욱 영세한 자영업자에 대해서는 명확한 정의가 존재하지 않아, 이들에 대한 명확한 실태파악이 곤란한 실정이다. 소상공인 지원정책이 정치인의 입장에서 지역의 표와 직결되는 특징을 가지고 있어, 중장기적 관점에서 소상공인들의 성장생태계 조성에 초점을 맞추기보다는 시혜적 지원정책들이 남발되는 경향이 있다.

이러한 상황에서 자영업자에 대한 체계적인 서비스 R&D 지원정책의 수립과 집행은 매우 요원한 상태이다. 글로벌 금융위기 직후인 2009년 1월 국가과학기술위원회는 「신성장동력 비전 및 발전전략」에서 신성장동력분야로 5개 고부가 서비스산업⁶¹⁾을 선정하는 등 서비스 혁신에 주목하기 시작하였다. 이후 2010년 2월에 국가과학기술위원회가 「서비스 R&D 활성화 방안」을 발표하였고, 2012년에는 「서비스산업발전기본법」⁶²⁾이 국회에 제출되었으나 통과되지 못하고 폐기되었으며, 그 결과 서비스 R&D에 대한 체계적인 방향 수립이 어려운

59) 중앙부처와 지자체의 소상공인 지원 예산규모는 2014년 1조 6천억원에서 2017년에는 2조 3,500억원으로 무려 46.5%나 증가

60) 세월호 사고, 메르스 사태 등

61) 글로벌 헬스케어, 글로벌 교육서비스, 녹색금융, 콘텐츠·소프트웨어, MICE·관광 등

62) 동 법안은 서비스 R&D의 정의 및 유형, 서비스 산업 R&D 촉진 시책 수립, 서비스 R&D 투자확대 및 제도개선, 서비스 R&D 성과보호·인증·사업화, 서비스 R&D 인력 양성 및 국제협력 등의 내용으로 구성

상황이다. 특히 영세 자영업자들의 경우 자발적인 R&D 실행이 쉽지 않은 상태에서 정부의 지원이 반드시 필요하나, 이들에 대한 맞춤형 R&D 지원프로그램의 개발이 제대로 이루어지지 못하고 있는 상태이다. 특히 지원주체가 지나치게 다원화되어 있어 자영업자 지원 성공 노하우가 축적·확산되지 못하고, 그 결과 금융 공급 위주의 지원이 이루어지고 있다. 서비스 R&D에 대한 인식 부족으로 단순히 교육 및 컨설팅 중심의 경영지원사업들이 양산됨으로써 구체적인 혁신성과 창출에는 한계를 보이고 있는 상황이다.

한편 기존 자영업자에 대한 R&D 지원은 제조업이나 일반 중소기업을 대상으로 한 R&D 지원 프로그램과 유사하게 운영되어 자영업자의 원활한 접근이 어려운 상황이다. 정책담당자는 서비스의 혁신에 대한 이해도가 낮아 자영업자의 혁신활동을 경영혁신이나 마케팅 혁신, 경영컨설팅의 개념으로 이해하고 있는 실정이다.

라. 소상공인 R&D정책 방향

소상공인은 우리나라 경제의 저변을 형성하고 있으나, 저수익·저위험의 특징을 가지는 일부 업종에 편중되어 있어, 새로운 수익모델 창출 및 혁신을 도모하기 어려운 구조적인 한계점을 가지고 있다. 특히 이 업종들은 상당수가 생계형 창업으로 새로운 기술 습득이 어려워 폐업에 따른 대안이 부재하고, 실제 폐업 시 곧바로 생계 위협으로 이어진다는 점에서 각별한 정책적 관심이 필요하다.

그러나 소상공인 지원사업들은 교육, 정보제공, 컨설팅 등 경영능력 강화를 위한 전문서비스를 지원하는 사업들이 대부분이며, 서비스 자영업자에 특화된 지원정책이나 R&D 지원 프로그램은 부재한 상황이다.

따라서 생활밀착형 자영업자들에 대한 명확한 실태분석을 토대로, 이들이 필요로 하는 서비스 R&D의 내용과 구체적 성과지표 마련을 통해 가시적 성과 창출이 가능한 형태의 프로그램 개발이 필요하다. 이를 위해 먼저 소상공인 중 특히 지원이 필요한 영세 자영업자에 대한 개념정의, 사전실태조사, 지원계획 수립 등이 선행될 필요가 있다.

기존 지원프로그램이 구체적인 서비스 혁신 성과로 이어질 수 있도록, 경영진단-컨설팅을 통한 대안 제시-실행과정 모니터링 및 피드백이 순환적으로 이루어질 수 있도록 지원프로그램을 개발할 필요가 있다.

또한 자영업자들이 처한 상황에서 참고할 만한 다양한 비즈니스 모델은 아직 충분히 개발·보급되어 있지 않은 상태임을 고려할 필요가 있다. 이는 자영업자들이 영위하는 업종 그리고 영업규모에 따른 사업 방식의 다양성에 기인한다. 그러나 수익성이 확실히 예상되는 비즈니스 모델이 제시될 경우 소상공인들의 자발적 참여의지가 제고될 수 있고, 신뢰관계의 구축이 가능한 주변 소상공인들 간의 아이디어 공유 등 혁신 인터페이스가 활성화될 가능성에 주목할 필요가 있다.

해외 자영업자 혁신사례를 살펴본 결과 다음과 같은 공통적인 특징들이 확인할 수 있다. 기존 여타 업체들이 제공하는 서비스와 확실한 차별화 전략을 추구하는 소상공인이 성공할 가능성이 높다. 차별화의 주된 방식은 유통구조 개선을 통한 가격 차별화, 콘셉트 또는 분위기 등 차별화, 제공하는 상품의 질 또는 내용의 차별화 등을 의미한다. 또한 기존 업체들이 제공하지 않던 새로운 서비스 경험을 제공한 성공사례도 나타나고 있다. 새로운 서비스에는 이전에 소비자들이 전혀 경험해 보지 못한 것들도 있으나, 다른 업종에서 제공하던 서비스를 기존에 제공하던 서비스와 결합해 제공하거나, 기존의 제품 또는 서비스를 소폭 개선한 사례들도 다수 있다.

이외에도 니치마켓에 대한 적극적인 공략을 통해 시장을 개척하는 한편, 장기적으로 소비자들 사이에서의 평판을 형성한 사례도 있다. 주변 상권과 지역사회의 특징에 대한 분석을 바탕으로 새로운 고객층을 확인, 이들을 유인하기 위한 적극적인 판매전략을 구사함으로써 성공한 것이다. 최신의 정보통신기술의 활용을 통해 소비자와 공급자 간의 매칭 효율화를 추구한 소상공인도 존재한다.

이러한 특징들은 새로운 비즈니스 모델 창출과 관련해 어떠한 측면을 중심으로 이루어져야 할 것인지에 대한 시사점을 제공하고 있다. 국외에서 관찰되는 서비스 혁신 사례들로부터 궁극적으로 소비자들에게 보다 낮은 가격에 새롭고 다양하며 편리한 서비스를 제공하는 것이 서비스 혁신의 본질이라는 점을 확인 가능하다.

이러한 포괄적인 명제는 자금, 인력, 판로 등 만성적이 어려움을 겪고 있는 영세한 국내 자영업자가 실행하기는 어려운 상황이다. 따라서 향후 정부가 소상공인들을 대상으로 비즈니스 모델 개발을 위한 서비스 R&D 전략을 수립하기 위해서는 다음과 같은 단계적인 접근이 필요할 것이다.

- [1단계] 기존에 동종 업종에 종사하는 사업자들이 제공하는 서비스의 특징에 대한 진단을 바탕으로 분명한 차별화 방향을 설정
- [2단계] 차별화된 서비스를 창출하기 위한 실행전략을 가격, 서비스 공급방식, 서비스 공급 환경, 서비스의 내용, 서비스와 연관된 재화 등 다각적인 측면으로 세분화해서 모색·수립
- [3단계] 수립된 서비스 전략이 새로운 고객을 창출하거나, 기존의 시장 내에서 시현되지 않았던 잠재 수요를 이끌어낼 수 있을지에 대해 고려
- [4단계] 고객의 신규 창출 또는 기존 고객 확산을 위해 ICT 등 신기술을 적극적인 응용을 모색
- [5단계] 비즈니스 모델의 확산과 발전, 그리고 혁신 기반으로서의 경영 안정성을 위해 업체들 간 신뢰에 기반한 협업화 구조를 모색

3. 상권활성화 정책으로의 전환

가. 상권정책의 필요성

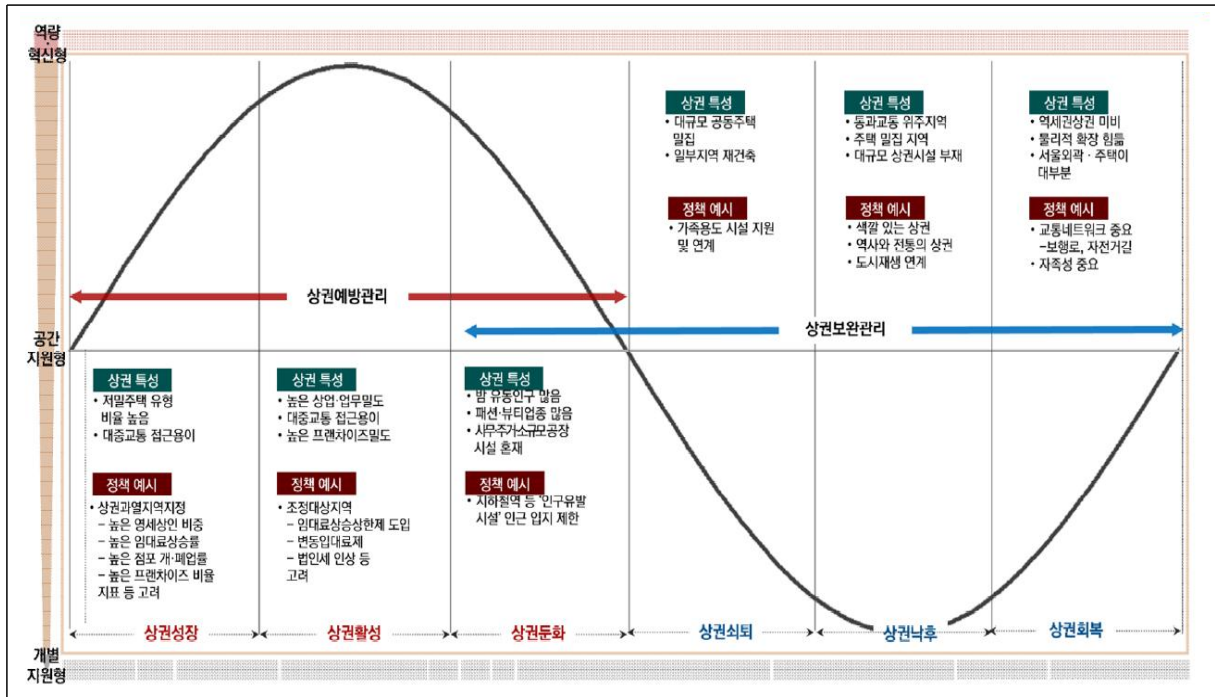
소상공인 및 자영업 문제의 주요한 원인 중 하나는 젠트리피케이션으로 성장-정체-쇠퇴의 과정을 거치며 변화하는 상권발전단계와 깊은 관련이 있다. 상권 성장 초기에는 적정 인프라와 서비스 공급으로 소비자 편의를 증진시키지만, 성장을 시작한 상권은 소비패턴, 사회, 경제, 지역 환경 및 기술발전 등과 상호작용하면서 상권을 성장시킨다. 이 과정에서 과당경쟁, 임대료 상승, 폐업, 환경악화 등 여러 형태의 소상공인 문제가 발생하며, 이 시점에서 적절히 관리되지 않을 때 문제가 악화될 뿐 아니라 상권의 쇠퇴기에 더 많은 정책 비용을 유발시킨다. 더욱이 지금은 교통의 발달과 정보통신기술의 생활화로 상권의 패턴과 양상이 다양화, 가속화, 네트워크화되고 있으며, 상권 내 경쟁보다 상권 간 경쟁, 온라인 시장 간 경쟁이 치열해져 소상공인들의 폐업시기를 앞당기고 있다.

자율상권구역, 상권활성화구역, 지역상권개발제도 등 젠트리피케이션 방지를 위한 접근은 있지만 실행에 한계가 있었으며, 최근 이슈인 상권르네상스와 도시재생뉴딜사업의 연계는 바람직한 방향이나 이미 폐업이 많이 진행된 상권을 지원하는 후생적 차원의 성격이 크다.

앞으로 소상공인의 경영 어려움이 예상되는 상황에서 높은 임대료, 과당경쟁, 높은 창업율과 폐업률 등의 문제를 최소화하고 정책이 실효성 있게 시행되려면 소상공인 문제해결을 개인 소상공인에 대한 지원에서 벗어나 상권주기 관점에서 구조적으로 대응해야 할 필요가 있다. 상권이 상승하고 몰락하는 지역 특성을 이해하고 시간에 따른 변동 패턴을 파악한다면, 소상공인 문제를 어느 정도까지 예측하고 상권의 정체와 쇠퇴의 시기를 조정할 수 있을 것이다.

지금까지 소상공인 정책은 공간지원형의 상권 과점에서의 소상공인 정책은 거의 이루어지지 않았으며, 몇몇 시행되고 있는 정책은 상권 특성을 고려한 단계별 접근보다 개별 단위의 환경개선 사업의 산발적 성격이 크다. 금융지원 중심의 창업촉진 정책은 소상공인 간 이익 이동을 초래한 측면이 있으므로 구조적인 관점에서 상권 환경을 조성할 필요가 있다. 생활밀착형 서비스업 시장은 내수산업으로 전체 시스템을 고려하지 않은 정책은 산업 전반의 생산성 향상보다는 사업자 간의 이해관계의 재조정을 초래할 가능성이 있으므로 소비자 수용에 효과적으로 대응하면서 사업활동을 영위해 나갈 수 있는 환경조성이 바람직하다.

[그림 4-5] 상권 관리체계



나. 상권예방관리 시스템의 도입

상권관리란 상권의 적정성을 유지하여 소상공인 폐업을 최소화하고 지역주민의 삶의 질을 향상시키는 것으로 무분별한 공간적 확산과 점포 및 유동인구 유입을 예방 측면에서 적절히 관리하는 것을 의미한다.

매출이 상승하는 상권성장지역의 경우 상권과열지구 등을 지정해 일정기간 동안 무분별한 자본의 진입을 억제하는 정책적 접근이 고려되어야 할 것이다. 매출액이 높은 상권활성지역은 상시 모니터링을 통해 상권 과열을 방지하고 임대료 조정대상지역 지정을 통한 매출연동변동임대제나 임대료상승 상한제, 법인세 인상 등 매출과 연계한 임대료 상승 규제 방안도 고려할 수 있다.

다. 상권보완적 관리체계 구축

매출액이 낮은 상권은 양적 측면보다 질적 측면이 중요하며, 상권의 질적 향상을 위한 과정은 소상공인, 자영업자와 주민이 참여하는 데에서부터 출발해야 할 것이다. 매출액이 낮은 상권들의 공통된 특성은 서울 외곽지역의 주거지 중심이라는 특징을 가지고 있으므로, 자족성과 커뮤니티를 중심으로 상권을 활성화하는 방향과 도시재생 연계의 소상공인 정책이 필요하다.

4. 공정한 거래환경 구축

가. 가맹사업 현황과 문제점

「가맹사업거래의 공정화에 관한 법률」 제2조 제1호에 따르면, 가맹사업이란 가맹점사업자가 상표·서비스표·상호·간판 등의 영업표지를 사용하고, 일정한 품질기준이나 영업방식에 따라 상품이나 용역을 판매하며, 경영이나 영업활동 등에 대해 가맹본부로부터 지원·교육과 통제를 받는 대가로 가맹금을 가맹본부에 지급하는 계속적 거래관계를 말한다.

가맹사업의 장점(일본 프랜차이즈체인협회)은 다음과 같이 알려져 있다.

- 널리 알려진 체인명, 마크, 이미지 이용 가능
- 사업 경험이 없어도 본부 지도를 받아 사업 개시 가능
- 가맹본부가 과거에 축적한 실적과 경험을 토대로 사업을 행할 수 있어, 개인이 개업하는 경우에 비해 성공 확률 높음
- 가맹본부가 실시하는 경영지도와 원조를 받을 수 있고 영업에 전념할 수 있음
- 독립한 사업자로서 영업할 수 있음
- 가맹본부가 대량으로 구매하고 생산한 질 좋은 상품과 재료를 저렴하고 안정적으로 구입할 수 있음
- 개업장소의 입지조사를 본부에 의뢰할 수 있음
- 광고, 선전 등 스케일을 살린 판매촉진활동에 참가할 수 있음

이러한 장점에도 불구하고 가맹사업은 다음과 같은 단점도 있다.

- 가맹본사가 제공하는 패키지 규칙에 따라, 체인의 통일성이 우선되기 때문에 개인의 아이디어를 자유롭게 살리는 활동에 제한이 있음
- 점포이미지, 취급상품, 서비스, 메뉴 모두 본부 경영방침을 따라야 함
- 지정한 상품 이외의 상품이나, 별도의 비품을 사용하는 것도 제한됨
- 영업시간 및 휴일 등도 준수해야 함
- 영업권 양도, 비밀유지 의무가 있음
- 계약도중에 사업을 종료할 때도 일정한 조건이 있음

우리나라의 가맹사업의 현황을 살펴보면 2018년 가맹점 브랜드 수는 6,052개, 가맹본부는 4,882개, 가맹점은 243,454개로 전년 대비 5.4% 증가하였다. 참고로, 일본의 가맹본부가 1,339개이고 가맹점이 264,490개인 것을 볼 때 가맹시장 규모가 상대적으로 크다고 할 수 있다. 가맹점의 증가폭은 연평균 5.5%로 일정한 반면, 가맹본부와 브랜드 수의 증가폭이 감소하였다.

〈표 4-19〉 최근 5년간 가맹본부, 가맹점, 브랜드 수 증감

(단위: 개, %)

구 분	2013	2014		2015		2016		2017		2018		총 계 (B/A)
	개수(A)	개수	증감률	개수	증감률	개수	증감률	개수	증감률	개수(B)	증감률	
가맹 본부	2973	3,482	17.1	3,910	12.3	4,268	9.2	4,631	8.5	4,882	5.4	164.2
브랜드	3691	4,288	16.2	4,844	13.0	5,273	8.9	5,741	8.9	6,052	5.4	163.9
가맹점	190,730	194,199	7.2	208,104	5.2	218,997	4.2	230,955	5.5	243,454	5.4	127.6

자료: 공정거래위원회(2019. 2. 21.), 2018년 기준 가맹현황 자료

가맹점 수는 외식업이 117,202개, 편의점 등 도소매업 71,230개, 교육 등 서비스업 55,022개 순으로 외식업이 절반을 차지하고 있다. 가맹본부와 브랜드 수 역시 외식업이 가장 많은 대신, 평균 사업기간은 외식업이 4년 7개월로 가장 짧게 파악되었다.

〈표 4-20〉 업종별 브랜드, 가맹본부, 가맹점 수 및 가맹본부 평균 사업 기간

(단위: 개, %)

구 분	외식		서비스		도소매		계
	개 수	비 율	개 수	비 율	개 수	비 율	
브랜드 수	4,567	75.5	1,158	19.1	327	5.4	6,052
가맹본부 수	3,617	74.1	964	19.7	301	6.2	4,882
가맹점 수	117,202	48.1	55,022	22.6	71,230	29.3	243,454
평균 사업기간	4년 7개월		6년 1개월		6년 5개월		4년 11개월

자료: 공정거래위원회(2019. 2. 21.), 2018년 기준 가맹현황 자료

가맹사업은 다음과 같은 문제점이 누적적으로 지적되어 왔다. 첫째, 가맹관련 정보제공 미흡이다. 프랜차이즈 선진국에 비해 가맹본부의 정보공개가 부족하다. 구체적으로 살펴보면, 미국과 달리 가맹본부가 공급하는 식자재 마진 등에 대한 정보가 사전에 공지되지 않고 있다. 또한, 가맹본부가 직접 특수관계인을 통하여 수령하는 리베이트, 특수관계인이 인테리어 시공 등 가맹사업에 참여하여 수취하는 이윤 등이 공개되지 않고 있다. 둘째, 가맹점주의 낮은 경제사회적 지위와 협상력이다. 경제사회적 격차, 계속적 거래관계 등으로 인하여 가맹본부의 불공정행위에 대한 가맹점주의 협상력 및 대응력에 한계가 있을 수밖에 없다. 셋째, 새로운 유형의 불공정행태 확산이다. 가맹본부 오너의 성추행 등 부도덕한 행위가 해당 브랜드 불매운동으로 이어져 가맹점에 큰 피해를 초래하고 있다. 가맹본부의 인테리어 강요 등 전형적인 불공정행위뿐만 아니라 비용 부풀리기, 뒷돈 수령 등 새로운 권익침해행위가 노정되었다. 넷째, 가맹시장 급성장에 따른 집행력의 한계이다. 공정위의 가맹분야 전담인력은 10명에도 미치지 못하여 급증하는 법집행 수요를 충족시키는 데 한계가 있

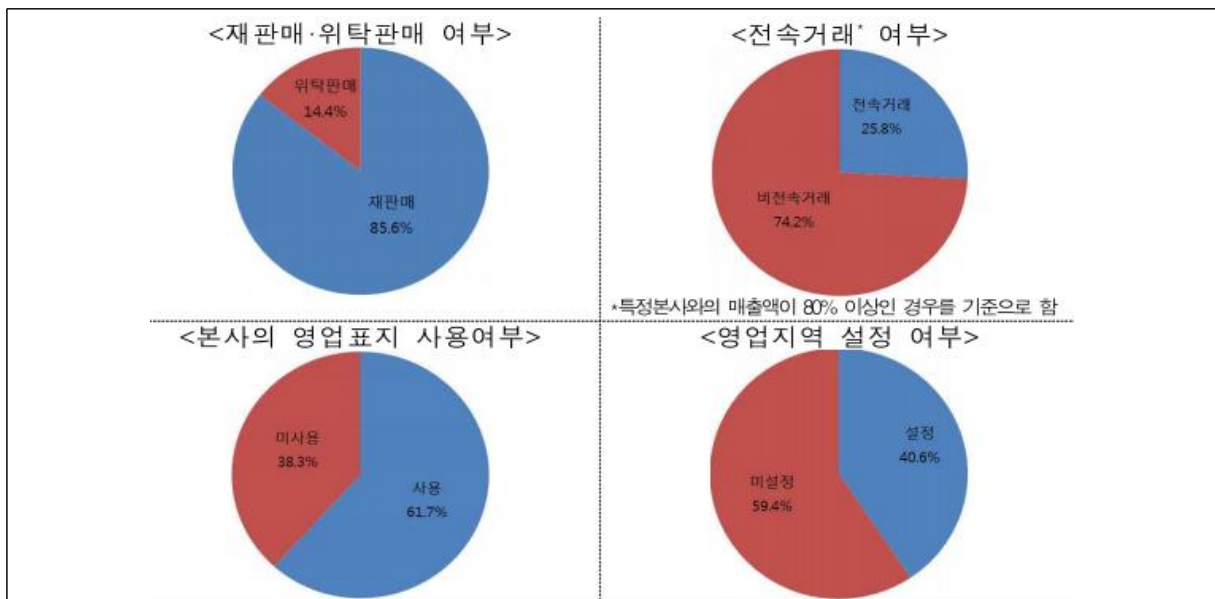
다. 지난 8년간 가맹본부는 4배, 가맹점주는 2배 증가했고, 이에 따라 신고건수도 2배 이상 폭증했으나, 가맹분야 인력은 확충되지 않고 있는 실정이다.

나. 대리점 거래의 현황과 문제점

「대리점거래의 공정화에 관한 법률」 제2조 1호에 따르면, 대리점거래란 공급자와 대리점 사이에 상품 또는 용역의 재판매 또는 위탁판매를 위하여 행하여지는 거래로서 일정 기간 지속되는 계약을 체결하여 반복적으로 행하여지는 거래이다.

대리점은 모든 산업영역과 유통단계에 존재하므로 거래형태나 영업 방식이 매우 다양한데, 대리점에 대한 통계가 명확하게 마련되지 못한 실정이다. 재판매와 위탁판매 중에는 재판매(85.6%)가 많고, 본사와 전속적으로 거래하는 경우보다는 비전속적으로 거래(74.2%)하는 경우가 더 많다. 그럼에도 불구하고 대리점은 본사의 영업표지를 사용하는 비중이 더 높고(61.7%), 영업지역은 설정되어 있지 않은 경우(59.4%)가 더 많다.

[그림 4-6] 대리점 현황

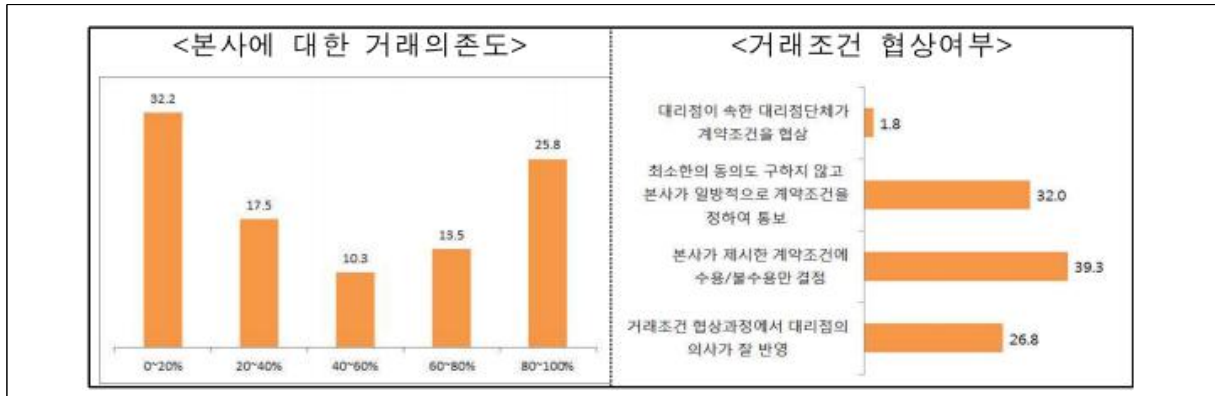


자료: 공정거래위원회(2017), 「대리점거래 실태조사」

대리점거래는 다음과 같은 문제점이 지적되어 왔다. 첫째, 개별 대리점의 낮은 협상력이다. 대리점은 본사에 비해 거래조건 등에 대한 정보가 부족하고, 본사에 비해 대리점의 거래의존도가 높아서, 계약협상 단계에서 본사가 불공정한 거래조건을 강요하고 대리점이 수용할 수밖에 없는 경우가 발생한다. 둘째, 대리점 지위의 불안정성이다. 대부분 대리점 계약이 단기로 체결되므로 계약 종료에 대한 우려로 대리점이 본사의 부당한 요구를 거절하기 곤란하여 계약 기간 중에 본사의 거래상 지위남용 행위가 발생할 소지가 크다. 대리점계

약기간은 1년(70.4%), 2년(6.7%), 5년 이상(2.7%), 기타(20.1%)⁶³⁾ 등으로 나타내고 있으며 본사로부터 계약 갱신거절, 해지 위협을 당한 적이 있는 대리점은 20.1%⁶⁴⁾에 달하고 있다.

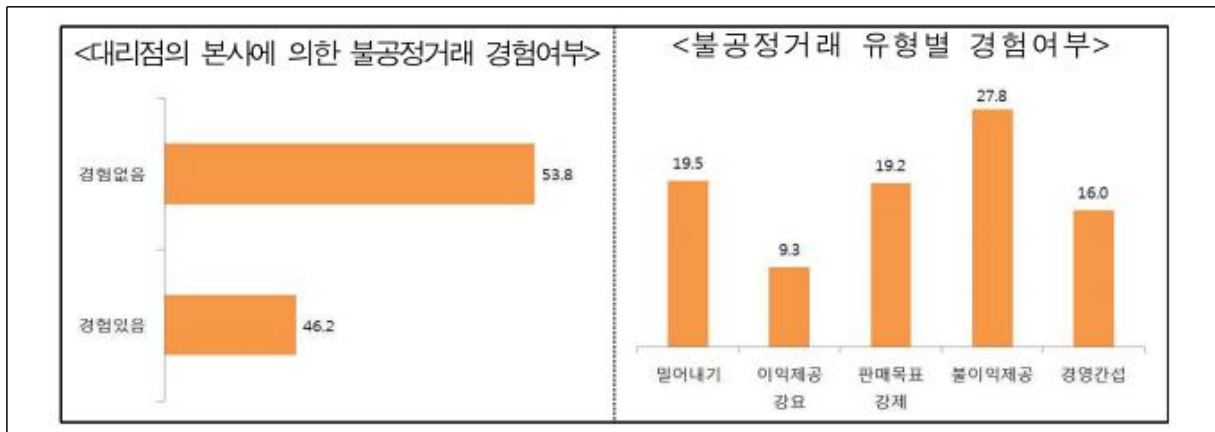
[그림 4-7] 개별 대리점의 낮은 협상력



자료: 공정거래위원회(2018), 「대리점거래 불공정관행 근절대책」

셋째, 법위반 혐의 인지의 한계이다. 계속적 거래 중에 있는 대리점은 보복조치에 대한 우려로 본사의 불공정행위를 경험하더라도 이를 신고하기 어렵다. 이에 따라 본사의 불공정행위를 효과적으로 적발·시정하는 데 한계가 있다. 넷째, 실질적 피해구제가 미흡하다. 본사와 대리점 간 현저한 경제력, 조직력의 차이로 대리점이 사법절차를 통해 피해를 구제 받기도 어려우므로 대리점이 소송 등을 통해 스스로 불공정행위를 개선해 나갈 유인이 낮다.

[그림 4-8] 실질적 피해구제 미흡



자료: 공정거래위원회(2018). 대리점거래 불공정관행 근절대책

63) 공정거래위원회(2018), 「대리점거래 불공정관행 근절대책」

64) 서울시(2015), 「대리점 불공정거래행위 실태조사」

다. 소상공인들의 불공정거래로 인한 피해

전체 소상공인의 30.3%가 불공정거래로 인한 피해를 경험할 정도로 자영업·소상공인에
 게 있어 불공정거래는 심각한 문제이다. 소상공인 사업체 36,063,000개(2014년 기준) 중
 928,000여개가 불공정거래 피해를 경험하였다고 응답하였다.⁶⁵⁾ 거래유형별로 피해 경험 비
 율을 확인한 결과, 위수탁·하도급 38.8%, 대규모유통업 33.3%, 가맹점은 17.9%, 대리점
 10.9% 등의 피해를 보고 있었다. 위수탁·하도급과 대규모 유통업 불공정거래의 경우 대기
 업뿐 아니라 중소기업과의 관계에서 발생하는 것으로 나타났다. 특히 소상공인이 대규모유
 통업상과 거래관계를 맺는 비중이 낮았다.

공정거래조정원에 접수된 불공정거래 자료에서도, 중소기업 피해 비중이 높을 것으로
 추정되는 하도급과 일반불공정거래를 제외하고는 자영업자가 대부분인 가맹분야 불공정거
 래 피해 비중이 두드러진다.

〈표 4-21〉 공정거래조정원 접수, 처리현황 및 유형

(단위: 건, %)

구분	접수현황		처리현황 및 유형					성립률 [A/(A+B)]	
	건수	증가율	계 [A+B+C]	증가율	성립[A]	불성립 [B]	종결[C]		
2015년	소계	2,214	3	2,316	11	994	140	1,182	88
	공정	512	△2	562	4	188	21	353	90
	가맹	522	△9	550	4	224	39	287	85
	하도급	1,050	13	1,069	18	537	76	456	88
	약관	93	22	98	46	29	1	68	97
	유통	37	△3	37	△5	16	3	18	84
2016년	소계	2,433	10	2,239	△3	914	108	1,217	89
	공정	540	5	482	△14	200	7	275	97
	가맹	593	14	523	△5	222	35	266	86
	하도급	1,143	9	1,088	2	443	66	579	87
	약관	115	24	110	12	34	-	76	100
	유통	42	14	36	△3	15	-	21	100
2017년	소계	3,354	38	3,035	36	1,470	227	1,338	87
	공정	964	79	858	78	389	42	427	90
	가맹	779	31	750	43	465	60	225	89
	하도급	1,416	24	1,267	16	528	122	617	81
	약관	133	16	120	9	71	1	48	99
	대리점	27	-	6	-	2	-	4	100
	유통	35	△17	34	△6	15	2	17	88

65) 이동주 외(2016), 『소상공인 불공정거래 피해실태 및 정책방안 연구』, 중소기업연구원

〈표 4-21〉의 계속

(단위: 건, %)

구분	접수현황		처리현황 및 유형					성립률 [A/(A+B)]	
	건수	증가율	계 [A+B+C]	증가율	성립[A]	불성립 [B]	종결[C]		
2018년 상반기1) (2018. 1.~ 2018. 6.)	소계	1,788	30	1,654	33	752	250	652	752)
	공정	487	24	452	26	181	80	191	69
	가맹	410	15	352	△1	219	43	90	84
	하도급	737	30	704	49	283	104	317	73
	약관	113	151	88	126	51	14	23	78
	대리점	31	3000	42	4100	12	6	24	67
	유통	10	△33	16	7	6	3	7	67

라. 소상공인을 위한 공정거래 확립 방향

자영업자·소상공인이 스스로 불공정거래로 인한 피해를 해결할 만한 역량과 지식을 갖추고 있지 못하므로, 정부의 적극적인 개입이 필요하다. 문재인 정부에서도 자영업·소상공인이 경험하는 불공정거래 피해의 심각성을 인지하고 구조적인 문제를 해결하기 위한 다양한 정책을 제안했으며, 현재는 가맹사업과 대리점거래를 중심으로 한 정책을 추진하고 있다.

그러나 여전히 자영업자는 가맹사업과 대리점 분야의 개선을 요구하고 있는데 근본적인 문제 해결이 안된 것에 그 원인이 있다고 판단된다. 주요 방향은 두 가지로 불공정거래를 억제하기 위한 구조 개선과 불공정거래를 예방·감시하고 피해로부터 구제하기 위한 기능 강화를 들 수 있다.

1) 불공정거래를 억제하기 위한 구조개선

우선 고려되어야 할 것이 가맹사업체 간 근접 출점 제한이다. 1994년 신규 편의점 출점 시 브랜드와 상관없이 기존 점포 80m 이내에 출점 금지라는 자율규약이 있었으나 공정위가 카르텔로 판단해 시정조치를 내리며 무효화되었다. 이후 2012년 공정위가 모범거래 기준을 만들어 250m 이내 신규 편의점 출점을 금지하였으나 이 역시 2014년 기업활동 제약 우려로 폐지되었다.

2013년 「가맹사업법」 개정(「가맹사업법」 제12조의2, 가맹본부는 가맹사업자의 영업지역을 의무적으로 설정해야 하고, 정당한 이유 없이 가맹사업자의 영업지역 내에 직영점 또는 신규 가맹점을 개설할 수 없음)으로 가맹사업자의 영업지역 보호 제도가 도입되었다. 현재 편의점 가맹본부가 내부규정으로 근접 출점을 제한하고 있다. 상권 특성에 따라 제한거리는 탄력 적용(예, 서울은 250m 이하, 지방소도시 250m 이상)되고 있다.

그러나 국내 인구수 5,000만명 기준으로 인구 1,250명당 편의점 1개꼴로 과당경쟁이 심

화되었다. 이에 대해 2018년 8월 자영업대책에서는 가맹본부 또는 가맹본부단체가 점포 과잉문제 해소를 위해 가맹거래법상 자율규약안을 마련해 심사 요청시 적극 검토하겠다고 발표하였다. 하지만, 업계 빅3인 BGF리테일·GS리테일·코리아세븐을 제외한 이마트24 등 후발업체의 반발이 큰 만큼 자율규약안은 마련되기도 힘들 뿐더러, 만들어지더라도 실효성이 낮을 것으로 판단된다. 실제로 영업지역 보호의 효과를 분석한 연구에서도 긍정적 효과와 부정적 효과가 공존한다고 결론을 내렸다(원세범·권영관, 2015).⁶⁶⁾

〈표 4-22〉 영업지역 보호의 긍정적 측면과 부정적 측면

구분	긍정적 측면	부정적 측면
가맹본부	-	영업지역 보호로 가맹점 확장이 억제되고 가맹본부 매출 성장이 차단될 수 있기 때문에 가맹본부의 이윤이 낮아질 수 있음
가맹점사업자	영업지역 보호로 가맹점사업자의 이윤이 증가할 수 있음	-
소비자	영업지역 보호로 신규 가맹본부 진입이 촉진되어 브랜드간 경쟁이 활성화되고 소매가격이 하락할 수 있음	가맹점사업자가 소매가격을 결정하는 경우 영업지역 보호가 적용되면 브랜드내 경쟁이 제한되고 소매가격이 인상되어 소비자 후생이 낮아질 수 있음
사회적 비용 측면	지리적 영업권 설정을 의무화함으로써 계약 후 가맹본부의 영업권 침해 여지를 차단하여 영업권 고나련 분쟁에서 발생할 수 있는 사회적 비용을 줄일 수 있음	영업지역 보호로 인하여 가맹본부는 가맹점 수를 늘려서 이윤을 높이기 어렵기 때문에 가맹본부는 감소하는 이윤을 만회하기 위하여 가맹점 사업자로부터 지대를 착취하려는 요인이 높아져 다른 종류의 분쟁 발생 가능성이 있음

한 가지 흥미로운 점은 영업지역에 대한 가맹본부와 가맹점주 간의 인식이 다르다는 것이다. 2018년 공정거래위원회에서 실시한 가맹분야 서면실태조사 결과에 의하면, 가맹본부 100%가 영업지역을 설정하고 보호해주고 있다고 응답하는 데 반해, 가맹점주는 가맹본부가 영업지역을 미설정하거나 침해하고 있다는 응답이 14.5%에 이른다. 이는 영업지역이라는 불분명한 개념에도 인식 차이가 발생하는 것으로 판단된다. 따라서 영업지역이 아니라 거리제한 등이 필요하다고 보이며 이는 동일 브랜드뿐 아니라, 경쟁 브랜드 간의 근접 출점도 제한할 필요가 있다. 이는 가맹사업체의 공멸을 막아 생존권을 확보하는 차원에서 이해해야 할 것이다.

66) 원세범·권영관(2015), 『영업지역 보호가 가맹본부 및 가맹점사업자 성과에 주는 영향에 관한 연구』, 한국공정거래조정원

그러나 가맹점사업자 입장에서 가맹점사업자의 이윤 증가가 증명된 만큼 적절한 거리제한은 필요하다고 판단된다. 이를 위해서는 과잉경쟁으로 영업이익 감소가 두드러진 업종(예, 편의점)부터 우선적으로 거리 제한 기준(예, 80m, 250m)을 수립하고 전 업종(예, 빵집, 커피숍)으로 확대하는 방안이 고려되어야 할 것이며, 연구용역을 통해 효과적이고 효율적인 거리 제한 기준 확립이 필요하다. 두 번째 고려사항은 최저수익 보장제도 기간 연장이다. 최저수익 보장기간이란 가맹점포의 수입이 일정한 금액에 미달할 경우 그 차액을 본부가 직접 보전해주는 제도로, 업계에서 통용되고 있다. 그러나 이 제도의 실효성이 의문시된다. 일반적으로 매달 500만원을 보장해주는데, 가맹점주는 최저수입에서 인건비, 임대료, 전기료, 부가세 등 운영비를 부담해야 하므로 실제 수익은 저조하다. 최저수익 보장제도의 허와 실에 대한 인식이 부족한 상태에서 가맹사업을 시작하는 가맹점주가 부지기수이다. 따라서 첫 번째 해결방안은 가맹본사는 가맹점주에게 수익에 대해 충분히 설명하도록 유도하는 것도 해결방안이며, 두 번째 해결방안은 현재 편의점 업계에서 통용되고 있는 500만원이라는 최저수익 기준 금액을 상향조정하여 실효성을 제고하는 것도 고려할 수 있다. 세 번째 해결방안은 최저수익 보장제도를 법적 제도화하여 자영업자의 소득을 보전하는 방법이다.

최저수익 보장제도의 또 다른 문제점은 짧은 보장기간이다. 최저수익 보장제도는 5년 계약기간 중 1년만 보장되는데, 일본의 경우 계약기간 15년 중 최저수익 12년 보장이다. 최저수익 보장제도의 기간을 연장(예, 5년 계약기간 중 3년 이상)하여 안정적 수익을 보장할 필요가 있다. 최저수익 보장제도의 법 제도화나 기간 연장은 가맹본사의 부담으로 작용하여 과당 출점을 억제하는 효과가 있을 것으로 기대할 수 있다.

구조적 문제해결을 위한 세 번째 대안은 가맹본사 수익구조를 유통마진 대신 로열티 방식으로 전환하는 것이다. 가맹본사가 수익을 내는 방법은 가맹비, 시설비, 유통마진, 로열티 등이다. 로열티(브랜드 및 기술사용료)란 계약기간 중 가맹점이 가맹 사용에 대한 대가로 본사에 정기적으로 지급하는 금액이다. 1970년대 가맹사업자와 가맹본부 간에 갈등을 겪은 미국은 로열티 제도를 정착시키고, 물품구매는 협동조합으로 해결하였다. 가맹본부 450곳을 대상으로 한 실태조사에서 로열티를 부과하고 있다는 기업은 36.2%에 불과(대한상의, 2012.9.13.)하였다. 로열티 부과 기업은 서비스업 50%, 판매업 35.1%, 외식업 30.4% 등의 순으로 외식업의 로열티 채택이 저조하다. 해외 가맹사업의 핵심은 로열티가 핵심이며, 유통 없이도 운영되고 있다. 실제로 국내 외식업종 가맹계약서의 상당수는 로열티가 미포함되어 있으나, 실제로는 로열티 요율이 공개되지 않은 채 포함되어 있다. 따라서 필수물품에 대한 가격조사를 통해 표준가격을 설정하고 계약서에도 로열티를 명시하는 제도 전환이 필요하다. 이 경우에도 로열티 산정방식에 대한 합의가 필요(예, 매출액이나 영업이익의 일정비율, 고정액 등)하다고 판단된다.

2) 불공정거래 감시·예방·구제 방안

불공정거래 감시 강화를 위해서는 정기적인 실태점검이 필요하다. 현재 간헐적으로 가맹본부의 필수물품 구입강제 관행에 대한 일제점검, 정보공개제도 준수 실태 합동점검 등이 이루어지고 있다. 하지만 이 모든 실태점검이 정기적으로 이루어지는 것이 아니기 때문에 일회성 이벤트에 가깝다. 불공정거래는 뿌리깊은 구조적 문제에서 기인한다. 따라서 정기적인 실태점검과 조사 등을 통해 사례를 수집하고 개선하려는 노력을 기울여야 할 것이다.

이와 함께 익명제보센터 운영도 필요하다. 법위반 행위의 효과적 인지를 위해 가맹점과 대리점이 익명으로 본사의 법위반 행위를 제보할 수 있도록 익명제보센터를 개설하여, 본사의 보복으로부터 보호할 필요가 있다.

선제적 사례 발굴에 대한 정책적 노력도 필요하다. 분쟁조정 신청내용과 결과를 체계적으로 분석하여 제도 개선이 필요한 사항을 사전에 발굴하여 예방조치를 하는 것도 필요하다.

위반행위에 대한 처벌도 사전적 예방 효과를 강화시킬 수 있다. 법위반 행위 억제효과 제고 및 피해구제 강화를 위한 징벌적 손해배상제 적용범위를 확대하는 방안을 고려할 수 있다. 악의성이 명백한 보복조치 행위에 징벌적 손해배상제를 우선 확대하고, 법집행 경과를 고려하여 적용범위 확대 여부를 추가 검토할 수 있다. 위반행위와 관련한 손해배상 소송에서 피해사업자가 손해입증에 필요한 자료 확보가 용이하도록 법원의 자료제출명령권을 강화할 필요도 있다.

‘소상공인 불공정거래 피해상담센터’의 기능 확대도 필요하다. 소상공인시장진흥공단 ‘소상공인 불공정거래 피해상담센터’는 2015년 2월 불공정한 거래로 인한 소상공인의 권익 보호 및 피해 대응력 제고를 위해 개소하였다. 그러나 센터에 대한 낮은 인지도, 낮은 이용 경험, 전문가 미상주 및 단순 상담기능 등의 한계가 있다. 따라서 상담 처리 프로세스를 표준화하고, 불공정거래 전문 인력 배치, 자영업자·소상공인단체 등을 방문하여 불공정 사례를 발굴하는 ‘찾아가는 불공정거래상담센터(가칭)’ 운영할 필요가 있다.

또한 소상공인들의 접근성 강화를 위해 소상공인시장진흥공단 홈페이지 내에 소상공인 불공정거래 상담센터 별도 페이지를 구축 → 온라인 상담 기능을 추가하여 운영하여야 할 것이다.

제5장

신재생에너지 지원사업의 효과성 제고 방안

제1절 논의배경

1. 정책추진 배경 및 법적 근거

신재생에너지발전은 온실가스 감축 및 원전사고의 위험 등 환경 문제가 부각되며 지속해서 대체 발전원으로 부상하여 왔다. 원전, 석탄화력발전 등 기저발전원 대비 가격경쟁력이 낮고 일조량, 풍력 등 기후조건에 따라 변동성이 크다는 단점이 있으나 기후 변화, 환경 문제에 대응하는 사회적 요구에 부응하기 위해 전 세계적으로 정책 지원을 받고 있다. 석탄, 석유 등 화석에너지에 의존한 세계 경제의 성장은 사실 이산화탄소 등 막대한 온실가스 배출을 발생시키고 기후 변화를 초래한다는 사실은 이미 과학적인 연구 결과를 통해 밝혀졌다. 국제사회는 기후 변화 문제의 심각성을 깨닫고 이를 해결하기 위해 지속해서 노력해 왔다. 1992년 유엔기후변화협약(UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change) 체결을 통해 기후변화에 대응하는 국제적인 틀을 마련했고 1997년 12월 선진국을 중심으로 교토의정서(Kyoto Protocol)에 합의하여 구체적인 시행지침을 만들었다. 2015년 12월 전 세계 195개국의 합의로 파리협정(Paris Agreement)이 채택되어 선진국, 개발도상국의 구분 없이 전 세계가 기후 변화 대응에 동참하는 신기후체제(Post 2020)가 마련되었다. 이러한 배경에서 재생에너지⁶⁷⁾ 발전은 다른 에너지 발전 대비 상대적으로 낮은 경제성에도 기후 변화의 주요 대응 수단으로 전 세계적으로 확대되는 추세이다. 2017년 재생에너지 신규 투자는 2,798억달러로 전년 대비 2% 성장하였고, 신규 발전 설비 용량은 전년 대비 9% 증가한 178GW로 역대 최대치를 기록하였다(REN21, 2018). IEA가 발표한 2016년 세계 1차 에너지 공급량은 13,761Mtoe이고 그 중 재생에너지 공급량이 차지하는 비중은 1,882Mtoe로 13.7%에 달하여 전년 대비 3.5% 증가하였다.

우리나라도 신기후체제에 동참하여 2015년 6월에 2030년까지 온실가스 배출전망치(BAU) 850.6백만톤 대비 37%를 감축하겠다고 온실가스 감축 목표를 발표하였다. 당시에 발표된 37% 감축 목표는 국내 감축분 25.7%와 해외 감축분 11.3%로 구성되어 있다. 전 세계

67) 재생에너지는 태양열, 태양광발전, 바이오매스, 풍력, 소수력, 지열, 해양에너지, 폐기물에너지 8개 분야이며, 신에너지는 연료전지, 석탄액화·가스화, 수소에너지이다.

국가들의 공감대가 형성되며 장차 우리나라를 향한 세계 각국의 이행 요구는 강화될 가능성이 크다. 현재 우리 정부는 에너지전환 정책과 ‘재생에너지 3020’ 정책을 추진하며 신재생에너지 확대 정책의 중요성과 기술개발 필요성이 더욱 증가하고 있으며, 신재생에너지 발전 비중도 확대하고 있다. 본래, 2000년대 고유가가 구조적으로 지속될 수 있다는 전망과 원전반대 여론 확산 등 어려운 에너지 수급여건 속에 에너지 자립을 위한 대안으로 신재생에너지 보급 확대 필요성이 대두되었다. 후쿠시마 원전사고 이후 저유가 시대를 맞이한 이후에는 신기후체제 대응 및 SO_x, NO_x, 미세먼지 등의 오염물질 배출과 환경파괴를 막기 위한 핵심 수단으로 더욱 부각되었다.

대개 발전소 사업은 대표적인 자본집약적 사업이며, 최종 수익을 얻기까지 오랜 기간과 막대한 비용이 소요되어 투자위험이 큰 편이다. 화석연료 발전소 사업보다 신재생에너지 발전소 사업이 대개 노동집약적 사업으로 알려져 있으나, 신재생에너지 발전의 경우 자본 규모는 크지 않으나 전력공급이 간헐적이고, 생산된 전기를 효율적으로 저장하기가 쉽지 않다는 점을 고려할 때 발전소 최종 생산물의 구매처가 불확실한 경우, 다른 화석연료 기반 설비 사업과 비교하면 사업주는 더 큰 사업위험에 처한다. 이처럼, 신재생에너지원은 전 세계적으로 국가·사회적 필요성에서 부각되었으나 타 에너지원보다 경제성이 낮아 민간 주도의 시장 창출 및 보급 확대에는 한계가 있어 정부 개입이 요구된다. 우리나라는 물론 세계 각국이 발전차액지원제도(FIT), 신재생에너지공급의무화제도(RPS), 그리고 각종 보조금 및 용자지원 등을 통해 신재생에너지 시장 창출 및 보급 확대를 위해 노력 중이다.

중국과 일본의 경우 FIT를 통해 신재생에너지를 지원하는 한편, 미국 연방정부 차원의 재생에너지 정책 중 생산세액공제(Production Tax Credit, PTC)와 투자세액공제(Investment Tax Credit, ITC)가 대표적이다. 미국은 트럼프 정부 출범에도 생산세액공제(PTC)와 투자세액공제(ITC)가 연장되었고, 캘리포니아주는 2045년까지 전력의 100%를 무탄소 전원으로 공급하는 SB100을 시행하였다. EU는 2030년까지 최종 에너지 소비 중 재생에너지 비중을 27%에서 32%로 확대하는 재생에너지지침(Renewable Energy Directive)의 목표 상향을 확정하였다. 중국은 재생에너지 보급이 확대됨에 따라 보조금의 규모가 증가하자 FIT 기준가격을 인하하여 보조금 규모를 줄여왔다. 특히, 2018년 5월 31일 태양광의 FIT 기준가격을 추가 인하하고 즉시 적용하며, 보조금이 필요한 태양광발전소를 승인 없이 건설하는 것을 금지하였고, 이는 태양광 시장 전반에 큰 충격으로 이어졌다.

우리 정부는 1987년 「대체에너지개발촉진법」을 제정하고, 태양열과 폐기물에너지에 대한 상용화 보급 정책을 시작하였다. 이후 1992년 기후변화협약이 발효되고 태양에너지 등 일부 대체에너지가 그동안의 기술개발 성과로 상업화됨에 따라, 대체에너지의 이용·보급 촉진을 위해 1997년 12월, 「대체에너지개발촉진법」을 「대체에너지 개발 및 이용·보급촉진법」으로 개정하여 대규모 에너지 관련 사업자에 대한 신재생에너지 이용 권고제, 시범보급

사업, 신재생에너지 이용에 대한 보조, 융자 및 세제 지원 등의 지원 근거를 마련하여 지원을 강화하였다. 2001년에는 신재생에너지의 이용보급을 확대하기 위해 대체에너지 기술개발, 보급 기본계획을 수립하여 2003년 기준 1차 에너지의 2%를 신재생에너지로 공급할 계획을 수립하였다. 2003년에 수립한 「제2차 신재생에너지 기술개발 및 이용 보급 기본계획」은 정부에서 수립한 최초의 중장기 계획(계획 기간을 10년 이상으로 함)으로 2011년까지 1차 에너지의 5%를 신재생에너지로 공급하기 위한 정부의 정책 방향이 담겨져 있다. 동 계획에서는 태양광·풍력·연료전지 분야를 중점 지원대상으로 선정하고 신재생에너지 보급 제도의 근간이 되는 공공기관 설치의무화제도, 주택보급사업(당시에는 10만호 태양광주택 보급사업), 인증제도 등이 제안되었다. 2004년 12월에는 「대체에너지 개발 및 이용·보급촉진법」을 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」으로 전문 개정하여 “대체에너지”를 “신재생에너지”로 법 명칭을 변경하고 신재생에너지기술의 국제표준화 지원, 신재생에너지설비 및 부품의 공용화제도 도입, 신재생에너지전문기업제도 도입, 신재생에너지통계전문기관 지정, 신재생에너지기술의 사업화 지원제도 등의 지원 근거를 마련하여 신재생에너지 사업화에 대한 지원을 강화하였다. 이후 2008년에는 「제3차 신재생에너지 기술개발 및 이용 보급 기본계획」이 수립되었는데, 동 계획은 최초로 국가에너지 최상위 계획인 에너지기본계획(당시에는 국가에너지 기본계획)에서 결정한 보급목표를 이행하기 위한 구체적인 전략이 함께 발표되었다. 그간, 보급 위주의 계획에서 산업화 촉진전략, 시장기능 강화방안이 제시되었는데, 2012년부터 시행 중인 대표적인 시장정책인 신재생에너지공급의무화제도(RPS)의 시행시기와 의무비율이 제안되었다. 2010년에는 「신재생에너지 산업발전 전략」을 발표해 폭발적으로 성장하는 해외 시장을 선점하고 국제 경쟁력을 확보하기 위한 토대를 마련하였다.

2014년에는 제4차 신재생에너지기본계획을 확정하고 발표하여 중장기 신재생에너지보급 및 육성전략을 위한 로드맵을 수립하였다. 2016년에는 에너지신산업의 성과확산 방안으로 해상풍력 등 신재생에너지 R&D 사업과 신재생에너지 관련 산업을 주력산업으로 육성하는 종합 대책을 수립하였다. 현 정부의 「재생에너지 3020이행계획」과 「제3차 에너지기본계획」에 따라 신재생에너지보급을 적극적으로 확대하는 정책을 추진하고 있다. 특히, 2030년과 2040년에 재생에너지 발전 비중을 20%, 25~40%로 확대하겠다는 목표를 제시하였다(2018 신재생에너지백서).

2. 정책추진 성과

그동안 국내외적으로 신재생에너지 보급 확대 노력이 펼쳐지고 있는 가운데 2017년 기준 우리나라의 신재생에너지 생산량은 전년 대비 16% 증가한 16,448천toe(tonne of oil

equivalent)로 1차에너지 공급비중의 5.45%를 차지하였다. 총발전량에서 신재생에너지의 비중은 8.08%(재생에너지는 5.25%)로 전년 대비 0.84%p 증가하였다. 2017년 신규 설비용량은 전년보다 40.2% 증가하여 누적설비용량은 15,703MW(재생에너지는 15,106MW)를 기록하였다. 총발전량 기준 세부 발전원의 비중을 살펴보면, 폐기물(51.2%), 바이오(16%), 태양광(15.1%), 수력(6%), 풍력(4.7%), 연료전지(3.2%), IGCC(2.8%), 해양(1%) 순으로 차지한다. 반면, 누적 보급용량 기준으로 세부 발전원을 살펴보면, 태양광(37.2%), 폐기물(24.2%), 바이오(14.5%), 수력(11.4%), 풍력(7.3%), IGCC(2.2%), 바이오·연료전지(1.6%) 순으로 차지한다.

〈표 5-1〉 신재생에너지 원별 발전량

	총 발전량		(누적) 보급용량		(신규) 보급용량	
	GWh	비중(%)	MW	비중(%)	MW	비중(%)
신재생에너지	46,619	100	15,702	100	2,091	100
태양광	7,056	15.1	5,834	37.2	1,362	65.1
풍력	2,169	4.7	1,143	7.3	113	5.4
수력	2,280	6.0	1,794	11.4	6	0.3
해양	489	1.0	255	1.6	0	0.0
바이오	7,467	16.0	2,284	14.5	487	23.3
폐기물	23,863	51.2	3,794	24.2	90	4.3
연료전지	1,469	3.2	251	1.6	33	1.6
IGCC	1,286	2.8	346	2.2	0	0.0

주: 국내 총발전량은 사업자 + 상용자가 + 신재생자가용 합계
 자료: 에너지경제연구원 2018; 한국에너지공단, 2018; 2018년 신재생에너지 보급통계(2017년 실적)잠정치 안내

이처럼 총발전량 기준의 기여도와 누적 보급용량 기준의 기여도 사이의 차이가 발생하는 원인은 태양광, 풍력 등 주요 재생에너지 발전원이 신에너지에 해당하는 바이오·폐기물 발전원과 달리 발전 연료 공급처가 지리적 조건, 기후조건 등에 영향을 받으므로 발전량이 보급(설치)용량에 비례하지 않기 때문이다. 따라서 간헐적 공급에 해당하는 재생에너지 발전원의 재정지원 제도의 성과를 평가할 때는 주의할 필요가 있다. 예컨대, 태양광발전의 누적 보급용량은 15,702MW로 전체 보급용량의 37.2%를 차지하나 발전량은 7,057GWh로 그 비중이 15.1%에 불과하다. 제도개선 방향에서 언급하겠으나 우리나라의 자가용 태양광발전 지원 정책의 평가는 자가용 발전량 자료가 미흡하여 보급용량 기준으로 평가한다. 최종 소비자가 실제로 누리는 서비스의 혜택이 발전량 기준이라는 점을 고려한다면, 이러한 정책 평가는 수정되어야 한다. 더욱이 2017년 기준 태양광의 신규보급용량이 신재생에너지 보급용량의 65.1%를 차지하며 이에 상응한 재정지원이 투입된다는 점을 고려한다면 지속적인

정책 효과를 얻기 위해서는 성과평가에 앞서 정확한 발전량 기준 통계 구축이 선행되어야 한다.

2017년 국내 신재생에너지 제조업 산업 관련 기업체 수는 438개로 전년 대비 8.1% 증가하였고 투자액은 전년 대비 17.6% 증가한 8,097억원을 기록하였다. 반면, 고용인원은 13,927명으로 전년 대비 3.4% 감소하였고, 내수와 수출, 해외 생산을 포함한 총매출액은 약 9조 5,464억원으로 수출 증가에도 불구하고 내수와 해외공장 매출이 줄어 5.4% 감소하였다. 신재생에너지관련 기업 규모가 대체로 영세하다는 점을 고려할 때 2017년 고용 감소를 신재생에너지 지원 정책의 성과가 미흡하다고 해석할 수 없다. 당시 우리나라 제조업 전체 경기가 중소기업에 미친 영향과 시계열 크기 등으로 종합적으로 고려하여 신중히 평가할 필요가 있다.

국내 신재생에너지 산업을 세밀히 살펴보면 전체 신재생에너지 기업체 중 태양광산업이 기업체 수는 118개로 26%를 차지하나 고용과 매출에서 차지하는 비중이 각 54%, 67%로 절반 이상을 차지하여 가장 큰 산업이다. 또한, 태양광산업의 수출이 가장 많은데 태양광 산업의 수출은 내수의 거의 2배에 이르며 전체 신재생에너지 수출의 85%를 차지한다. 풍력산업의 기업체 수는 27개로 전체 신재생에너지 산업 기업체 수의 6%이지만 매출 면에서는 태양광, 바이오 다음으로 11%를 차지한다. 전체 신재생에너지 산업 수출의 12%를 담당하며 해외공장의 매출이 풍력산업 매출의 67%에 이른다. 태양광은 풍력과 더불어 우리나라 재생에너지산업 수출의 거의 전부인 97%를 차지하고 있고, 태양광산업(71%)과 풍력산업(29%)이 해외공장 매출 전체를 차지하고 있다.

바이오와 폐기물산업의 기업체 수는 태양광의 기업체 수와 비슷하나 고용 면에서는 각각 태양광의 1/4수준이고 매출 면에서는 바이오는 태양광의 1/5, 폐기물은 태양광 매출의 5%에 불과하여 영세함을 알 수 있다. 다른 재생에너지산업의 규모는 상대적으로 작고 신에너지인 연료전지는 15개 업체가 신재생에너지 산업 고용의 4%, 매출의 3%를 담당하고 있다.

〈표 5-2〉 국내 신재생에너지 산업 현황 변화(2016년 vs. 2017년)

(단위: 개, 명, 억원)

연도	기업체 수	고용 인원	매출액	내수	수출액	해외 공장	투자액
2016	405	14,412	100,892	41,150	35,454	24,288	6,880
2017	438	13,927	95,463	40,608	43,161	11,694	8,097
증감률	8.1%	△3.4%	△5.4%	△1.3%	21.7%	△51.9%	17.7%

자료: 에너지경제연구원 2018; 한국에너지공단, 2018년; 2017년 신재생에너지 산업통계(확정치) 조사결과

〈표 5-3〉 국내 신재생에너지 산업 현황(2017년)

(단위: 개, 명, 억원, %)

품목	업체수		고용 인원		매출액		내수		수출액		해외 공장		투자액	
	비중	비중	비중	비중	비중	비중	비중	비중	비중	비중	비중	비중	비중	
태양광	118	26	7,522	54	64,358	67	19,331	48	36,740	85	8,287	71	7,731	95
태양열	17	4	195	1	167	0	164	0	3	0	-	-	0	0
풍력	27	6	1,853	13	10,957	11	2,485	6	5,064	12	3,408	29	120	1
연료 전지	15	3	588	4	3,262	3	2,238	6	1,024	2	-	-	49	1
지열	24	5	335	2	1,006	1	1,002	2	4	0	-	-	18	0
수열	3	1	25	0	47	0	47	0	-	-	-	-	-	-
수력	5	1	100	1	107	0	92	0	15	0	-	-	-	-
바이오	121	27	1,647	12	12,597	13	12,286	30	311	1	-	-	155	2
폐기물	124	27	1,662	12	2,964	3	2,964	7	-	-	-	-	25	0
합계	438	100	13,927	100	95,463	100	40,608	100	43,161	100	11,694	100	8,097	100

자료: 한국에너지공단, 2018년; 2017년 신재생에너지 산업통계(확정치) 조사결과

제2절 신재생에너지사업 재정지원 현황

신재생에너지사업 재정지원은 에너지 및 자원사업특별회계(이하 에특회계)와 전력산업 기반기금(이하 전력기금)의 사업비를 통해 이루어져 왔다. 에특회계와 전력기금은 각각 특별회계와 기금회계에 해당하며 일반회계와 구분하여 운영할 수 있다. 특히, 신재생에너지 사업과 같이 장기 목표를 달성하기 위한 사업의 경우 별도의 기금을 조성하여 재정지원을 하는 것이 안정적인 사업 운용을 도모케 한다.⁶⁸⁾ 일반회계는 정치적 변화나 정권 교체에 영향을 크게 받으나 별도의 기금이나 특별회계는 비교적 안정적 자금을 확보토록 하여 지속적인 사업추진을 가능하게 한다.

2001년 전력산업 구조개편에 따라 전력기금이 설치되기 이전에는 신재생에너지사업은 주로 에특회계를 통해 지원되었다. 에특회계의 설치 목적은 「에너지 및 자원사업 특별회계법」 제1조에 규정되어 있다. 에특회계는 1995년에 기존에 개별적으로 운용되고 있던 에너지 및 자원과 관련된 기금에 해당하는 석유사업기금, 석탄산업육성기금, 석탄산업안정기금,

68) 정부의 재정활동은 주로 일반회계와 특별회계로 구성된 예산에 의해 이루어지고 있으나 특정한 분야의 사업에 대하여 지속적이고 안정적인 자금지원이 필요하거나 사업추진에 있어 탄력적인 집행이 필요한 경우에 예산과는 별도로 기금을 설치·운용할 필요성이 발생한다. 특별회계는 특정사업을 운영하기 위해 특정세입으로 특정세출 충당하며 일반회계와 기금의 운용방식이 혼재된 방식으로 운용된다.

에너지이용합리화기금, 해양광물개발 기금을 통합하여 발족되었다. 1997년에는 추가로 가스안전관리기금까지 흡수·통합하였다. 특별회계는 사업수입, 목적세, 수수료, 부담금 등을 주된 수입으로 하며, 개별적 보상원리가 적용되는 기금회계와 달리 강제적 징수에 따른 일반적 보상원리가 주로 적용된다.

현재 에특회계와 전력기금이 공존하는 체계는 전력산업 구조개편에 따라 2001년 전력기금이 설치되면서 시작되었다. 일반회계와 달리 특정한 용도에 지정된 자금으로 사용되는 기금은 수입과 지출이 연계되어 조세저항이 약하고 세입을 보다 원활하게 확보할 수 있는 장점이 있다. 또한, 기금은 자발적인 부담에 따른 개별적 보상원리가 적용되는 경우가 많다. 전력기금은 전기요금의 일정 부분을 명시적으로 부담금으로 부과하여 전력수요관리사업, 전기안전사업, 전력 사업 관련 에너지사업, 발전소주변지역지원사업 등 주로 전력기반에 조성된 사업에 지출되어왔다. 만약, 에특회계와 전력기금을 통합하여 전력관련 부담금을 다른 에너지원에 사용한다면 부담자의 저항은 커질 수 있다. 기금은 특별회계에 비해 개별 수입으로 조성된 재원을 바탕으로 특정 목적을 달성하기 위해 자율적인 사업계획 수립과 사정에 따라 탄력적인 계획 변경이 허용되고 있다. 따라서, 전력기금은 에특회계보다 기술적이고 전문지식이 필요한 국가사업에 탄력적으로 운영이 가능하다.

에특회계와 전력기금은 각 회계의 장점을 살려서 그 목적에 맞게 분리 운용된다면 재원은 효율적으로 배분될 수 있다. 그러나 유사한 사업들이 특별회계와 기금으로 분할되어 있는 경우는 중복 투자 등 비효율적 재원조달이 일어날 수 있다. 특히, 신재생에너지사업의 경우 에특회계와 전력기금 이외에도 다수의 부처, 지자체내의 해당 사업 지원 회계가 산재되어 있다. 그동안 감사원과 국회에서 신재생에너지사업 지원과 관련된 유사한 사업에 대한 중복투자, 성과가 불투명한 사업에 대한 대규모 투자 등이 꾸준히 문제 제기되어 왔다. 정부는 그동안 지적되어온 에특회계와 전력기금의 중복투자 문제점을 해소하기 위해 2014년 에특회계로 추진한 신재생에너지지원사업을 전력기금으로 이관하였다. 그 결과, 대표적인 신재생에너지 지원사업에 해당하는 보급지원사업은 2013년까지 에특회계에서 1조 1,858 억원이 투자되었으나 그 이후 전력기금을 통해 지원되고 있다.

신재생에너지 지원사업이 전력기금으로 이관되면서 일부 비효율성 문제는 해소되었으나 재생에너지사업을 지원하는 다른 정부 보조금 사업에서도 세액공제가 이루어져서 중복으로 지원되거나, 정부 부처나 지자체 간 사업 중복성 문제, 사후관리 미흡 등 수립단계에서의 적절성과 운영상의 집행성과 측면에서 여전히 문제점이 지적됐다. 정부는 감사 지적 이후 정부·지자체 보조금 지원사업의 중복지원을 금지하는 조건을 사업 수립단계부터 법적 조항으로 명기하고 유사업을 수행하는 부처 간 협의체계를 통해 중복성 문제를 해소하려는 노력을 기울였다. 예컨대, 2017년 감사원 주요 재정사업 유사·통폐합 등 추진 실태 보고서의 권고에 따라 해양수산부의 「신재생에너지자원지도 고도화 및 시장잠재력 분석」

중장기 연구 등이 산업통상자원부와 협의체계를 통해 계획되도록 안을 마련하는 등 재정 효율화를 위해 지속적인 제도개선이 이루어지고 있다. 이처럼, 사업에 대한 평가를 강화하는 등 노력이 있으나 에너지 부문 재정의 효율성을 높이기 위해서는 아직도 개선이 필요한 부분이 많은 것으로 판단된다.

전력기금과 이 기금을 통해 지원된 신재생에너지 지원사업 추이를 살펴보자. 전력기금은 전력산업 구조개편 추진으로 과거 한국전력공사가 수행하던 공익 기능을 정부에 이관하고, 지원사업을 수행하기 위한 재원을 마련하기 위하여 2000년 12월 설치되었다. 전력기금은 「전기사업법」 제51조에 근거하여 전기요금 6.5% 이내에서 부담금을 부과한다. 도입 초기에는 3.23%(2001년)를 부과하였고 이후 4.59%(2002~2005년)로 인상한 후 3.7%(2006~현재)로 조정하여 현재까지 적용하고 있다. 전력기금의 수입은 지속해서 증가하고 있다. 2010년 전력기금의 수입 총액은 1조 7,934억원이었다. 그 가운데 법정부담금이 1조 3,477억원으로 수입의 75%를 차지하였다. 전력기금 수입은 2011년부터 2조원대로 증가하였고, 2014년에는 3조원을 초과하였다. 2016년에는 4조원을 초과한 이후 2018년에는 3조원 후반대를 유지하였다. 2010~2015년 기간 중 전력기금 수입은 연평균 14.9%로 증가하였고 그 이후 5% 감소세를 보였다. 전력기금의 수입 항목 중 가장 비중이 큰 법정부담금은 전력 소비 증가 및 전기요금 상승의 영향을 받는다. 법정부담금은 2010년 1조 3,477억원에서 2018년 2조 353억원으로 증가하였고 2019년 2조 1,829억원으로 계획되었다. 2015년까지 법정부담금은 여유자금보다 완만하게 증가하여 여유자금이 많이 증가하였다가 2016년 이후는 여유자금이 감소세에 있다.

<표 5-4>는 2015년부터 2019년(계획치) 동안 전력기금을 통해 신재생에너지 지원에 이루어진 집행 실적을 제시한다. 2018년 기준 전력기금은 신재생에너지사업지원과 관련된 세부사업으로 발전차액지원, 신재생에너지 보급지원, 신재생에너지 금융지원, 신재생에너지핵심기술개발, 태양광재활용센터구축기반, 고분자연료전지신뢰성평가센터건립, 태양광아이디어제품사업화지원센터구축 사업에 배분되고 있다. 전력기금으로 그 외 지원되는 세부사업으로 발전소주변지역지원, 에너지신산업기반구축, 에너지신산업금융지원, 전기차충전서비스산업육성, 전기차산업기반구축, 전력수요관리, 농어촌전기공급지원, 타에너지지원(무연탄 등), 스마트그리드보급지원, 전기안전관리, 전력공급기술, 전력수요기술, 전력기술기반확충, 전력산업경쟁력강화 등이 있다.

〈표 5-4〉 전력산업기반기금 신재생에너지부문 세입/세출 현황

(단위: 백만원)

연도	2015	2016	2017	2018	2019(계획치)
세입					
총세입	3,806,553	4,197,219	4,143,938	3,780,996	3,816,807
법정부담금	2,178,317	2,267,038	2,303,800	2,035,397	2,182,953
기타	1,628,236	1,930,181	1,840,138	1,745,599	1,633,854
세출					
총세출	1,673,656	1,631,082	1,667,959	1,780,746	3,816,807
사업비	1,903,070	1,724,767	1,667,959	1,780,746	1,917,063
신재생에너지지원	817,074 42.93%	800,983 46.44%	741,377 44.45%	956,316 53.70%	1,122,687 58.56%
신재생에너지 세부 세출 내역					
발전차액지원	369,200 19.40%	402,100 23.31%	348,100 20.87%	380,500 21.37%	373,530 19.48%
보급지원	118,358 6.22%	110,704 6.42%	100,000 6.00%	190,000 10.67%	267,000 13.93%
금융지원	115,000 6.87%	100,000 6.13%	88,000 5.28%	176,000 9.88%	257,000 6.73%
신재생에너지핵심 기술개발	213,125 11.20%	186,288 10.80%	203,777 12.22%	207,941 11.68%	215,432 11.24%
태양광재활용센터 구축기반		500 0.03%	1,500 0.09%	1,875 0.11%	3,225 0.17%
해상풍력개발기반 구축(종료)	1,391 0.07%	1,391 0.08%			
고분자연료전지신 뢰성평가센터건립					2,000 0.10%
태양광아이디어제품 사업화지원센터구축					4,500 0.23%

주: 전력기반센터. 연도별 전력기반조성사업 시행계획. 지원액 아래 백분율 숫자는 총 사업비 중 세부사업 비중을 나타낸다. 2018년 추경예산은 미반영

신재생에너지 세출 현황을 살펴보면, 2015년 이후 전력기금의 사업비 중 신재생에너지 지원 비중은 점차 증가하고 있다. 2015년 신재생에너지 지원 규모는 8,170억원이 소요되어 전체 사업비 중 42.9%를 차지하였으나 2018년 지원 규모는 9,563억원으로 전체 사업비 중 53.7%를 차지한다. 2019년 사업비는 1조 1,226억원에 달하며 58.5%를 차지할 것으로 예상된다. 2019년 예산은 전년 대비 17%가 증가되는 것이다. 특히, 최근 신재생에너지 지원 비

중이 증가한 이유는 현 정부의 에너지전환 정책추진에 따라 재생에너지 3020계획과 연계한 재정지원이 늘어난 데 기인한다. 신재생에너지 지원사업을 2018년 기준 세부 사업별로 살펴보면 발전차액지원(FIT)이 총사업비의 21.37%, 신재생에너지 지원 총액의 39.8%에 달한다. 이 사업은 2011년 말까지 선정된 신재생에너지 발전사업자를 대상으로 계약기간(15년 또는 20년) 동안 지원되는 법정 의무지출 사업이다. 따라서 향후 일정 기간 동안은 항구적 구조에 의해 지출되는 사업이다. 우리나라는 「신재생에너지법」에 의거 2001년 FIT를 도입하여 2011년까지 시행하였다. FIT는 신재생에너지 보급 초기에 신재생에너지 투자에 대한 경제성 확보를 위해 신재생에너지를 활용하여 생산된 전기의 판매가격이 정부가 정한 기준 가격보다 낮을 때 그 차액을 지원하였다.⁶⁹⁾ FIT 시행은 신재생에너지 보급 초기에 내수시장 확보와 기술개발 촉진이라는 성과를 이루었다. 그런데, FIT를 시행하는 대부분 국가에서 FIT 기준가격과 도매가격의 차액을 전기요금에 직접 반영하는 것과 달리 우리나라는 그 차액을 전력기금이라는 별도의 재원으로 확보하여 지원하였다. 소매전력가격이 원가에 연동되지 않는 국내 전력요금체제로 인해 이는 자원 배분의 비효율과 함께 전력기금 부담 증가로 이어졌다. 또한, 기준가격에 대한 시장 메커니즘 결여로 신재생에너지 발전사업자에게 과도한 수익이 발생한다는 지적이 제기되었다. 발전사업자 간 경쟁 결여, 기술개발을 위한 유인 부족 등의 문제점이 지적됨에 따라 FIT는 2011년까지만 운영되고 종료되었다.

2018년 신재생에너지 지원사업 중 신재생에너지핵심기술 개발 사업은 총사업비의 11.68%, 신재생에너지 지원 총액의 21.7%에 해당한다. 2015~2018년 기간에 연 2천억원 수준의 재정 지원이 투입되었으나 2018년 국정감사에서 주관부처인 산업통상자원부의 연구개발(R&D) 투자금액 10억원당 평균 사업화 건수가 1.74건인 데 비해 신재생에너지핵심기술 개발 사업의 투자금액 10억원당 사업화 건수는 0.34건에 그쳤다는 것이 지적된 바 있다.⁷⁰⁾ 정부의 에너지전환 정책 추진과 재생에너지 3020 계획이 효율적으로 추진되기 위해서는 부처 간 협력체계를 구축하고 연구개발 사업의 총체적 관리가 마련되어야 한다.

신재생에너지 보급지원사업은 해당 대상이 태양광, 태양열, 지열, 소형풍력, 연료전지 등 신재생에너지원을 설치할 경우 설치비의 일부를 정부가 지원하는 사업이다. 지원 대상에 따라 주택지원, 건물지원, 융복합지원, 지역지원, 공공기관 태양광 사업으로 분류되며 신재생에너지 설비가동률 제고를 위한 사후관리 사업과 재생에너지발전사업을 도모하기 위한 원스톱서비스 지원기반 조성 사업이 추가되었다. <표 5-5>는 2017~2019년 동안의 보급사업의 세부사업 지원 현황을 제시한다. 2017년 신재생에너지 보급지원사업은 1천억대의 규모를 유지하였으나 2018년 1,900억원을 추경하여 2,267억원을 지원하였으며 총지원액 중

69) FIT는 도입 당시 기술 수준과 시장 형성을 고려하여 태양광이 상대적으로 미숙해서 진흥이 필요하다고 판단하여 우선 태양광과 비태양광으로 구분하였다. 비태양광 중 풍력, 수력, 조력, 폐기물은 시행 초기에 지원대상이 되었고 바이오가스, 바이오매스, 연료전지가 2006년에 추가되었다.

70) 과학기술정보통신부 『2018년 신재생에너지핵심기술개발사업 특정평가 보고서』에 근거하여 지적하였다.

39.5%를 주택지원사업에 소요되었다. 2019년 신재생에너지 보급지원사업 예산이 전년 대비 403억원 늘어난 2,670억원으로, 최근 3년간 지원규모가 2.67배 증가하였다.

〈표 5-5〉 2017~2019년 신재생에너지보급지원의 세부사업 대상과 현황

(단위: 백만원)

	지원 대상	2017	2018	2019
주택지원	단독주택, 공공주택, 마을단위	40,700 40.70%	89,751 39.58%	70,000 26.22%
건물지원	주거건물, 국가·지자체 관리건물을 제외한 일반건물 설비	22,000 22.00%	35,000 15.44%	35,000 13.11%
융복합지원	2종 이상 에너지원의 융합사업 및 특정지역의 주택·공공·상업 건물 등 복합사업	16,300 16.30%	59,000 26.02%	63,500 23.78%
지역지원	지자체가 소유(관리)하는 시설물에 설치하는 설비	21,000 21.00%	26,249 11.58%	26,000 9.74%
사후관리	보급 이후 사후관리를 통한 신재생에너지 설비가동률 제고		2,230 0.98%	500 0.19%
원스톱서비스플랫폼	발전사업 준비를 위한 정보제공 및 온라인 행정지원 서비스			1,000 0.37%
공공기관 태양광	공공기관이 소유한 건물, 시설물, 유휴부지를 활용한 태양광 설비		14,500 6.40%	71,000 26.59%
총액		100,000	226,730	267,000

자료: 산업통상자원부. 2018년 추경예산 반영.

신재생에너지 금융지원사업은 초기 투자비가 높은 신재생에너지 생산·발전시설에 장기 저리의 융자를 지원하여 재생에너지 보급을 확대하고 산업 육성 기반을 마련하기 위해 2006년부터 시행되고 있다. 2014년 에트회계의 신재생에너지금융지원사업(열분야)을 전력 기금으로 이관하여 통합지원 및 태양광분야 수요충족을 위해 시설자금 지원을 재개하였다. 2015~2017년 동안 대략 1천억원대의 규모로 지원되었다. 2017년 기금계획 변경을 통한 농가태양광 지원을 시작하며 2018년 1,780억원 규모로 확대되고 2019년 1,917억원이 계획되어 있다.

제3절 신재생에너지사업 재정지원의 문제점

1. 신재생에너지 시장의 거시 구조적 문제

가. 수요자원 등 보조서비스 시장 미흡에 의한 자원 배분 비효율성

태양광 및 풍력발전은 기상조건에 따라 출력이 변화하므로 발전량이 간헐적이고 불확실하다. 이러한 특성으로 신재생에너지 중 태양광과 풍력 에너지를 변동적 재생에너지(Variable renewable energy, VRE)라고 부른다. 즉, 변동적 신재생에너지는 다른 발전 수단보다 출력 변동성이 크기 때문에 충분한 백업 전원을 확보해야 안정적인 전력계통⁷¹⁾이 보장된다는 의미이다. 예를 들어, 신재생에너지 발전설비가 전체 설비의 20% 수준을 차지한다고 가정하자. 기상조건이 예기치 않게 악화되어 태양광 및 풍력발전이 미리 약속한 전력 공급을 이행하지 못하고 백업설비가 충분하지 않은(운영예비력(Operation reserve)이 낮은) 경우, 일부 전력 공급이 차단될 뿐만 아니라 주파수 불균형 문제 등으로 전력계통 자체가 불안정해지는 심각한 사태를 초래할 수 있다.⁷²⁾ 이러한 급작스런 상황에 대응하여 항상 전력 수요와 공급 일치하기 위해서는 기존 시스템에서 일반 발전기의 출력 증감발(Ramping up and down), 수요자원(Demand response, DR) 활용, 변동적 재생에너지 출력제한(Curtailment)이 보다 중요해진다. 신재생에너지 발전소에서 출력 증발(감발)이란 태양광 또는 풍력의 세기가 증가(감소)할 때, 해당 발전기의 유효 전력 출력이 증가(감소)하는 것을 의미한다. 만약 실제 수요와 예측 수요 사이의 오차가 발생하는 경우 전력 설비의 AGC에 의해 제어가 되고 이를 통해 계통 주파수를 유지하기 위해 유효전력을 제어한다. 전력계통 안정을 위해 신재생에너지발전 사업자는 유효전력 출력을 조정하여야 한다. 예를 들어 풍력발전 사업자는 계통 운영자의 임의의 유효전력 급전지시에 따라 정격 출력의 20~100% 범위 내에서, 풍력발전기 또는 풍력발전 단지의 유효전력 출력을 조정할 수 있어야 한다.

71) 전력계통이란 전력을 생산하는 발전설비와 송전선로, 변전소, 배전선로 등의 송배전설비, 그리고 수송 배분된 전력을 일반 가정이나 공장에서 소비하기 위한 수전설비 등으로 구성되어 있는 시스템을 총칭하는 것이다. 아직까지는 전력을 저장할 수 있는 기술의 한계가 있기 때문에 생산과 소비가 동시에 이루어져야 하는 특성이 있다. 따라서 전력의 흐름이 한시라도 끊어지지 않도록 전력설비를 유기적으로 결합하여 관리, 운용하기 위한 보호장치, 감시장치, 급전설비, 통신설비 등의 운용설비를 갖추고 있다. 출처: 이성규 (2014) 「국내 전력계통 현황 및 전망」, 『전력경제』 2014년 10월호

72) 여기서 예비력이라 함은 예측수요의 오차, 발전기 불시고장 등으로 인하여 전력수급의 균형을 유지하지 못할 경우를 대비하여 전력수요를 초과하여 보유하는 발전력을 말하며, 공급예비력과 운영예비력으로 구분한다. 공급예비력은 우선적으로 확보해야 하는 운영예비력과 이를 초과하여 급전정지 중인 발전력을 말한다. 운영예비력은 전력계통의 신뢰도 확보를 위하여 제5조의 주파수조정에비력과 한국전력거래소의 급전지시 후 120분 이내(동·하계 전력수급대책기간은 20분 이내)에 확보 및 이용이 가능한 대기·대체예비력을 말한다. 주파수조정에비력은 자동발전제어(AGC) 또는 조속기(Governor Free) 운전에 따라 자동으로 응답할 수 있는 발전력을 말한다. 출처: 국가법령정보센터, 「전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지기준」에 관한 법령

수요자원시장이란 전기사용자가 전력시장 가격이 높을 때 또는 전력계통 위기시 아낀 전기를 전력시장에 판매하고 금전으로 보상받는 제도이다. 최대전력 삭감을 위한 피크감축 수요반응과, 전력공급비용 절감을 위한 요금 절감 수요반응으로 구분하여 운영된다. 전력 공급의 안정성과 안전성을 확보하기 위해서는 수요와 공급이 항상 맞춰져야 한다. 원자력 발전 및 화력발전 등 기저부하 발전원이 전력 생산 대부분을 담당하는 경우 수요와 공급의 균형을 맞추는 것은 공급자 측의 몫이었고 수요자 측은 수동적으로 취급됐다. 운영자는 시간에 따라 변화하는 수요를 예측해서 수요를 충족시키는 공급용량을 확보하고, 이에 따라 변화하는 시장의 가격 신호는 설비용량을 확보하는 신호(signal)로 작용한다. 반면, 간헐적으로 발전하는 신재생에너지가 증가하는 경우, 수요와 공급의 균형을 유지하기 위해 발전원에 잦은 출력 조정과 운전시간 감소 등 유연성이 필요해졌다. 결과적으로 동일한 매출액이 발생하는 상황에서 기동 및 증감발 비용 부담은 증가하는 효과가 있으므로 공급자 측에서 경제적인 유연성 확보가 필요한 것이다.

이처럼, 변동적 재생에너지의 비중이 높은 전력계통을 안정적으로 운영하기 위해서는 이러한 유연성 자원의 확보가 필수적이므로 해당 자원이 전력시장에서 효율적으로 운영되며 적정 수익을 보장받을 수 있는 제도 구축이 요구된다. 이러한 변동적 재생에너지의 불확실성은 전력시스템의 운영예비력에 영향을 미친다. 기존 전력시스템은 수요 변동 및 발전기 고장 등에 대처하기 위해 운영예비력을 확보한다. 변동적 재생에너지의 불확실성이 기존 요소에 더해져 전력계통 신뢰도에 부정적 영향을 줄 수 있으므로 이에 대비하기 위해서는 운영예비력의 확대가 필요할 수 있다. 따라서 변동적 재생에너지의 보급 확대를 위해서는 더욱 효율적인 운영예비력 운영이 요구된다. 또한, 변동적 재생에너지의 불확실성은 발전량 예측 오차를 발생시켜 하루 전 시장에서의 결정된 급전계획과 실제 발전량의 차이를 유발한다. 이로 인해 부가정산금(Uplift)을 증가시키는 요인으로 작용할 수 있다.⁷³⁾ 이를 해소할 수 있는 대표적 제도로는 실제 계통운영과 근접한 시점에 기후와 전력계통 등의 상황을 최대한 반영하는 가격을 형성하여 수급을 조절하는 실시간 시장(Real time market) 개 설을 들 수 있다. 현재 우리나라의 전력시장은 실시간 시장 부재로 실시간 가격이 존재하지 않아 유연성 제공 전원(수요반응, 침두, 신자원)에 대한 적정 보상이 불가하며 이중정산시스템 부재로 하루 전 시장의 정산을 준수할 의무가 발생하지 않으며 수요반응 자원의 활성화에 장애가 된다.

국내 전력계통은 향후 에너지 공급체계의 탈화석화로 인한 풍력, 태양광 등 신재생에너지의 발전 비중 확대로 전력계통의 변동성 및 불확실성의 증가가 예상된다. 또한, Post 2020

73) 현재 우리나라 전력시장은 발전비용을 사전에 평가하여 보상하는 CBP(Cost Based Pool) 시장의 형태로, 각종 제약이나 시운전으로 인해 발생하는 비용 등을 모두 부가정산금(Uplift)으로 처리하고 있으며, 부가정산금의 대부분은 제약발전정산금(CON)/제약비발전정산금(COFF)이 차지한다. 부가정산금의 원인인 제약발전정산금과 제약비발전정산금은 계통제약과 수요예측 오차에 의해서 대부분이 발생하고 있다.

에 따른 온실가스 감축 목표설정으로 인해 기존 발전자원을 활용한 보조서비스 확보가 어려워지는 상황에서 출력 불확실성이 높은 신재생에너지 발전자원의 증대는 실시간 수급여건 변화에 유연하게 대처할 수 있는 급전 유연성 자원의 부족으로 인해 심각한 사회, 경제적 피해를 유발할 수 있다. 해외에서는 신재생에너지의 간헐성 문제에 대응하기 위한 실시간 급전 유연성 자원 확보의 중요성이 증대되고 있으며 특히 수요반응자원의 활용성이 주목받고 있다. 북미·유럽을 중심으로 전력계통의 안정성 확보와 효율적인 전력계통 운영을 위해 수요반응자원을 적극적으로 활용하고 있고 실시간 주파수 추종 및 자동발전제어 등의 보조서비스까지 수요반응자원의 참여를 확대하고 있다. 이에 산업통상자원부는 2015년 10월 「수요자원 거래시장 중장기 발전방안」에서 주파수조정, 운영예비력 등 수요반응자원의 계통운영보조서비스 참여 계획을 발표하였다. 이 계획에서 수요반응자원의 보조서비스 시범사업 및 도입계획을 포함하고 있어 향후 예정된 전력시장 변화에 선제적으로 대응하기 위한 보조서비스 운영 제도 안의 마련이 필요하다.

나. 복잡한 REC 시장 구조와 시장 교란 가능성

정부는 FIT의 문제점을 극복하기 위해 2012년부터 신재생에너지 공급의무화제도(RPS)를 시행하여 FIT를 대체하였다. RPS는 일정 규모의 발전설비를 보유한 공급의무자에게 총 전력생산량의 일정 비율을 신재생에너지를 이용하여 공급하도록 의무화하는 제도이다. RPS는 공급의무자에게 의무를 부여하여 FIT에서 정부가 전력기금을 통해 발전차액을 지원하던 예산문제를 해결하고 발전사업자 간 경쟁에 기반을 둔 적은 비용으로 시장친화적 방식으로 신재생에너지를 보급하는 것을 목표로 하였다. 공급의무자의 의무는 신재생에너지 공급인증서(Renewable Energy Certificate; REC)를 확보하는 방식으로 이행해야 한다. 공급의무자가 REC를 확보하는 방법은 크게 자체건설을 통해 직접 신재생에너지 전력을 생산하여 REC를 확보하거나 외부에서 REC를 구매하여 확보하는 방법이 있다.

RPS는 신재생에너지원 간의 경쟁을 유도하되 기술적인 특성을 고려한 방식으로 설계되어 있다. 모든 신재생에너지 발전사업자는 생산한 전력을 계통한계가격(System Marginal Price; SMP)으로 판매하고, 1MWh당 에너지원 및 설치 유형별로 설정된 가중치에 따라 REC를 발급받고 이를 판매하여 수입을 얻는다. 즉, RPS는 FIT에 비해 경쟁에 더욱 많이 노출되고 수익의 불확실성도 더 높은 시장 기반 정책이라 할 수 있다. RPS 시행 이후 이행률이 지속적으로 개선되고는 있으나 2018년까지 이행목표를 달성하지 못하고 있다. 2012~2014년 이행률은 80% 이하로 다수 공급의무자가 의무불이행에 따른 과징금을 납부하였다.

본래 제도의 취지는 신재생에너지 간 경쟁을 통해 신재생에너지 기술이 충분히 발전할 때 비로소 REC가격은 0으로 수렴하고 SMP(계통한계가격)+REC가격도 하락하여 원자력, 석탄 등 다른 발전원과 동등하게 SMP 수준으로 신재생에너지 발전사업자의 도매가격이 결

정되도록 설계되어 있다. 즉, 현 정부가 적극적으로 추진하는 신재생에너지산업 지원 정책이 효율적으로 집행된다면 궁극적으로 SMP가 하락하고 화석연료의 발전단가와 신재생에너지의 발전단가가 같아지는 그리드패리티를 달성하게 된다. 그러나 연간 평균 의무비용은 매년 상승하고 있어 RPS 이행으로 인한 가격 하락은 실현되지 못하고 있다. 복잡한 REC 시장구조가 그 주요 원인이다.

우리나라의 REC 시장은 단일 시장으로 운영되지 않고 현물시장, 자체계약시장, 선정계약시장, 자체건설로 구분되어 운영된다. 각 시장은 별개로 운영되지만, 비용정산의 기준이 되는 REC 기준가격은 4개 시장 REC 가격의 가중평균을 통해 결정되기 때문에 사실상 연계되어 있다.⁷⁴⁾

〈표 5-6〉 REC 기준가격 산정기준

구 분	현물시장 (고정가격계약 제외)	자체건설 (바이오혼소 설비 제외)	고정가격계약	
			자체계약	선정계약
이행정산물량	Q_0	Q_R	Q_T	Q_S
가중평균 단가	P_0	P_R	P_T	P_S
기준가격	$\frac{P_0 \times Q_0 + P_R \times Q_R + P_T \times Q_T + P_S \times Q_S}{Q_0 + Q_R + Q_T + Q_S}$		18.5.1조 ①항 적용	18.5.1조 ②항 적용

주: 이행정산물량, 가중평균단가: REC를 기준으로 산정
이행정산물량: 의무이행비용 정산대상 공급인증서의 물량

이러한 시장 구조는 현물시장 가격을 높이고, 현물시장은 거래 물량 자체는 적지만 REC 거래가격을 결정하기 때문에 결국 REC 가격 하락을 억제하는 결과를 초래한다. 현물시장의 경우 과거에 발전단가가 높은 시점에 개발된 재생에너지 발전소로부터 생산된 REC가 현물시장의 REC 가격을 결정하며, 가격이 높고 하락이 더딘 편이다. 현물시장은 장기계약을 하지 않기 때문에 발전단가가 높은 발전소에서 생산된 높은 가격의 REC가 지속해서 시장에 공급되고 이 가격이 현물시장 가격을 결정하는 구조이다. 현물시장의 가격이 높게 형성되므로 선정계약시장과 자체계약시장에 낮은 가격으로 입찰 혹은 계약할 유인이 낮다. 정부의 REC 기준가격은 각각의 시장의 REC 거래가격의 가중평균으로 결정되게 되어 있다. 그러나 비중이 가장 큰 자체계약의 경우 상당수의 계약이 정부의 기준가격으로 이루어지기 때문에 기준가격 산정에 반영될 수 없고 결과적으로 물량이 상대적으로 적은 현물시장에 크게 영향을 받는 구조이다. 한편 선정시장은 소규모 사업자를 대상으로 하므로 자체건설이나 자체계약보다 공급비용이 높을 수밖에 없다. 현물시장과 같은 이유로 선정가격이 기준가격에 미치는 영향은 자체건설이나 자체계약보다 높다.

74) 「전력시장운영규칙」, 「비용평가세부운영규정」에 따른 신재생에너지공급의무화제도 의무이행비용 보전기준

〈표 5-7〉 선정계약 SMP+REC

연도	2015	2016	2017	2018
SMP+REC	173.8	176.8	183.1	180.0

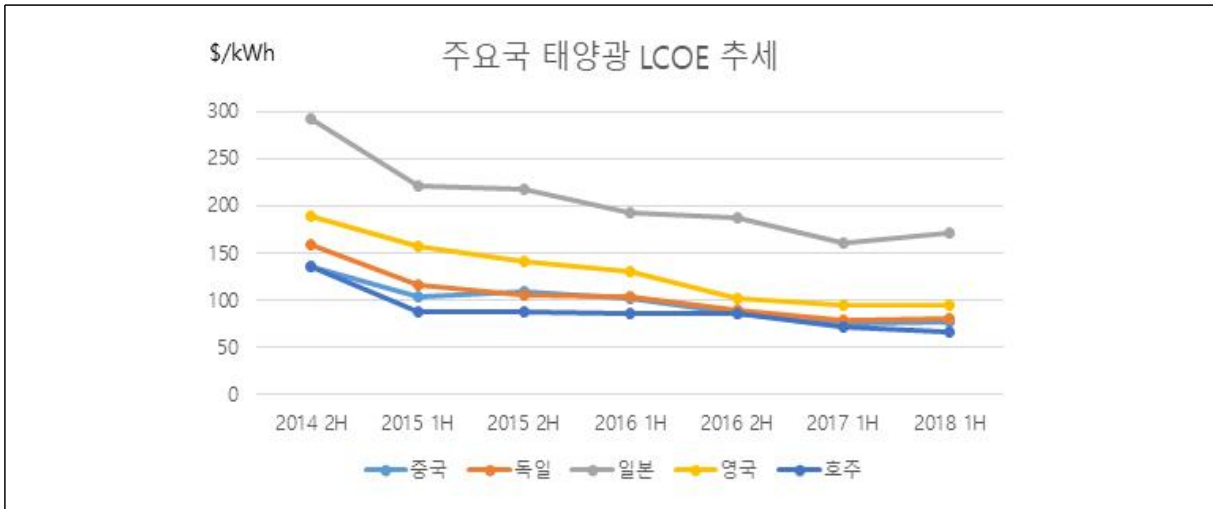
주: 2014년과 2015년은 상하반기 선정계약 REC 가격 단순 평균 후 연평균 SMP 합산이다. 2017년과 2018년은 SMP+REC 합산계약 평균가격, 2017년은 상하반기 단순 평균, 2018년은 상반기 실적이며, 기준이 상이하고 단순 평균에 기반한 수치이므로 실제와 다를 수 있다.

자료: https://www.knrec.or.kr/business/rps_bidding.aspx, <http://www.kpx.or.kr/www/contents.do?key=414>

이러한 시장 구조의 복잡성은 단순히 기준가격을 높게 설정하는 것에 그치지 않는다. REC 확보 의무를 발전사업자에게 부여함으로써 시장이 비효율적으로 작동할 수 있다. 일반적으로 전력판매사업자에게 RPS 의무를 부여하는 해외사례와 달리 우리나라는 소매시장 독점 구조에 의해 RPS 의무이행을 발전사업자에게 부여하였다. RPS 의무대상자인 대규모 발전사들은 REC의 수요자이자 동시에 공급자로 시장에 참가하고 있다. 시장이 효율적으로 작동하기 위해서는 다수의 수요자와 공급자가 분리되지 않아 근본적으로 시장 효율성을 높이기 어렵다는 문제가 발생한다. 의무대상자의 의사결정 시 REC 구매자로서 REC를 낮은 가격에 확보하고자 하는 유인과 발전사업자로서 REC를 높은 가격에 팔아야 하는 유인이 공존하게 된다. 공급의무자들이 현물시장과 선정시장의 개입을 통해 전체 REC 시장 교란을 일으키는 문제를 발생시킨다. 즉, REC 구매가격을 낮추는 데 집중해야 할 의무대상 사업자들도 기준가격이 높게 형성되면 비용정산 시에 자체계약시장과 자체건설 시장에서 이익을 볼 수 있는 구조이므로 구매가격을 낮추기보다 물량 조기 확보를 통한 과징금 회피에 집중한다.

이러한 문제로 인해 SMP+REC 가격이 다른 국가들에 비해 높고 가격 하락이 더디게 진행되고 있다. 이는 장기적으로 전기요금 인상 압박으로 작용할 가능성이 크다. 재생에너지, 특히 핵심 에너지원인 태양광은 기술발전 및 학습에 따라 비용이 빠르게 하락하고 있고, 이러한 비용하락에 따른 그리드패리티 도달에 대한 기대에 기반하여 정부가 보조금을 지원하면서 육성하고 있다. 그러나 이렇게 높은 가격이 유지되면 일부 발전사업자, 혹은 SPC가 과당 이익을 취하게 되고 그 부담이 한전을 거쳐 국민에게 전가되게 된다.

[그림 5-1] 2014~2018 주요국 태양광 발전단가(LCOE) 추세



자료: Bloomberg NEF

2. 신재생에너지산업의 재정지원의 문제점

가. 신재생에너지 에너지생산량 실적통계의 신뢰성 문제

현재 우리나라의 신재생에너지 통계는 사업용과 자가소비용으로 구분하여 산정하고 있다. 사업용의 경우 전력은 한전으로부터 데이터를 확보하기 때문에 실제 거래량에 기반하고 있어 에너지생산량이 정확하게 집계된다. 또한, 열부문은 통계 조사를 통해 이루어지므로 거래량에 기반하지 않기 때문에 에너지생산량이 전력과 비교하면 신뢰도가 떨어지나, 매년 같은 방식으로 조사가 이루어지고 업체 관리가 이루어지므로 신뢰할 수 있는 편이다. 자가소비용의 경우 보급이 이루어지고 나면 실제로 얼마의 에너지가 생산되는지 확인 가능한 방법이 거의 없다. 한국에너지공단은 그 대안으로 보급통계 작성 시 자가소비용의 경우 <표 5-8>에 제시된 환산계수를 활용하여 보급용량에 비례하여 에너지가 생산되는 것으로 가정하고 있다. 그러나 이러한 환산계수가 실제 에너지생산량을 정확하게 반영하고 있는지에 대한 의문이 제기되고 있다. 과거에도 이러한 지적이 있었고, 이러한 이유로 태양광의 경우 환산계수의 기준이 되는 설비이용률을 조금씩 하향시켜 왔다. 그러나 여전히 자가소비용의 환산계수가 발전사업용에 버금갈 정도의 설비이용률에 기반하고 있는데 발전사업용에 비해 관리가 소홀한 자가소비용 설비의 설비이용률이 다소 높게 책정되었을 가능성이 있다. 실제 보급보조사업이나 설치의무화를 통해 태양광을 설치한 일반 가정, 공공기관 등에서 신재생에너지 설비가 제대로 가동되고 있는지에 대한 모니터링 시스템이 미흡하다. 특히, 설치의무화를 통해 신재생에너지(주로 태양광과 지열)를 설치한 공공기관의 경우 관리가 제대로 이루어지지 않고 있다는 의견이 제기되고 있지만, 에너지생산량에 대한 측정

이나 설비 운영실태에 대한 관리는 미흡한 상황이다.

주택지원사업이 신재생에너지 보급사업의 35~40%를 차지하고 일반가정이 대상인 실적 통계가 설치 기준이라는 점을 고려할 때, 현 신재생에너지사업 재정지원의 정확한 성과평가에 한계를 갖는다.

<표 5-9>, <표 5-10>, <표 5-11>은 한국에너지공단이 제시한 태양광 발전량, 태양광 신규 보급량, 누적보급량과 일사량을 지역별로 제시한다. 일사량은 한국에너지기술평가원(2017)에서 구축한 시장 잠재량 산정 모델에서 활용된 일사량 자료와 같은 자료를 활용하였다.⁷⁵⁾ 해당 자료는 국가 통신 해상기상위성 영상을 활용하여 구축된 태양 자원지도를 기반으로 30년간 측정자료의 지역적 분포특성을 반영하여 한해 위성영상 기반 일사량으로 보정하여 도출하였다. 일사량의 단위는 kWh/m²/day이며 평균 일사량은 3.76kWh/m²/day이다. 태양광 발전량은 일사량 이외에도 지리적, 기술적 영향을 설비효율과 설비면적, 규제정책의 영향을 받는다. <표 5-9>과 <표 5-10>을 살펴보면, 사업용 태양광 발전량과 신규보급량은 일사량과 정(+)의 상관관계를 보이고 발전량과 일사량의 상관계수는 더 크다. 반면, 자가용 태양광 신규 보급량은 일사량과 오히려 부(-)의 상관관계를 보인다. 이와 같은 현상은 <표 5-11>에서 제시하는 태양광 누적 보급량 통계에서도 동일하게 나타난다. 종합컨대, 이러한 결과는 사업용의 경우 정부 재정이 지역별 기후조건을 고려하여 효율적으로 배분되고 있으나 자가용의 경우 지역별 기후조건과 관계없이 무분별하게 지원되고 있다는 것을 암시한다. 즉, 자가용 태양광을 설치할 때 일사량 등 자연조건을 충분히 고려되지 않았다는 점을 의미한다.

<표 5-8> 신재생에너지지원 환산계수

에너지원	세부구분	환산계수	비 고
태양열		0.064 toe/m ² ·년	-
태양광	사업용	발전량(MWh)	-
	자가용	0.296 toe/m ² ·년	설비이용률 14.71%
풍력	사업용	발전량(MWh)	-
	자가용	0.428 toe/m ² ·년	설비이용률 21.26%
수력	사업용	발전량(MWh)	-
	자가용	발전량(MWh)	-
지열	냉방	0.174 toe/RT	-
	난방	0.444 toe/RT	-
수열	냉·난방	생산량(toe)	-

75) 한국에너지기술평가원, 2017; 『신재생에너지 자원지도 고도화 및 시장잠재량 분석에 관한 기술개발』, 한국에너지기술연구원·에너지경제연구원, p. 18

<표 5-8>의 계속

에너지원	세부구분	환산계수	비고
바이오	바이오가스(열)	0.0539 toe/ton	증기발생량 기준
	매립지가스(열)	0.0539 toe/ton	증기발생량 기준
	바이오디젤	0.901 toe/kl	경유 발생량 기준
	우드칩(열)	고위 발열량(toe)	-
	성형탄	0.42 toe/ton	평균 발생량 기준
	임산연료	흑탄, 백탄: 0.7 toe/ton 장작, 지열: 0.28 toe/ton	-
	목재펠릿(열)	고위 발열량(toe)	-
	폐목재(열)	0.0539 toe/ton	증기발생량 기준
	흑액(열)	고위 발열량(toe)	-
	하수슬러지고형연료(열)	고위 발열량(toe)	-
	Bio-SRF(열)	고위 발열량(toe)	-
	바이오(전기)	발전량(MWh)	-
폐기물	폐가스	0.0539 toe/ton	증기발생량 기준
	산업폐기물	0.0539 toe/ton	증기발생량 기준
	생활폐기물	0.0539 toe/ton	증기발생량 기준
	시멘트킬른보조연료	고위 발열량(toe)	페타이어, 폐고무 등
	SRF	고위 발열량(toe)	-
	정제연료유	고위 발열량(toe)	멍커 C유 기준
	폐기물(전기)	발전량(MWh)	-
연료전지	사업용	발전량(MWh)	-
	자가용	1.474 toe/m ² ·년	설비 이용율 73.17%
IGCC	사업용	발전량(MWh)	-

주: 전기의 석유환산계수: 0.211 toe/MWh(발전기준), 0.230 toe/MWh(소비기준)

열량의 석유환산계수: 107 kcal/toe

자료: 한국에너지공단 신재생에너지센터, 2017, 2016년 신재생에너지 보급통계

자가용의 경우 이러한 비효율적 재정 배분이 발생하는 원인을 살펴보면 우선 해당 통계량의 신뢰성에 있다. 자가용 태양광 발전량과 일사량의 상관계수와 차이가 나는데, 이러한 결과는 보급과 실제 발전의 차이가 아닌 <표 5-8>에서 제시된 발전원별 환산계수 차이에 기인한다. 요컨대, 주택지원사업 등 자가소비용 생산량 통계에 근거하여 사업평가를 할 때 통계의 정확성이 떨어져서 사업성과 평가에 한계를 갖는다. 결국, 부정확한 생산량 통계는 현재 신재생에너지 정책 추진의 주요 문제점인 낮은 주민 수용성을 개선하기 위한 지역별 사업 발굴에 큰 걸림돌이 된다.

〈표 5-9〉 지역별 일사량과 태양광 발전량 실적치(MWh)

지역	평균일사량 (kWh/m ² /day)	평균 이용률	2015		2016		2017	
			사업용	자가용	사업용	자가용	사업용	자가용
강원	3.63	14.3	162,639	26,493	43,907	7,735	72,201	10,456
경기	3.53	13.6	157,110	76,105	42,556	22,172	57,452	29,871
경남	3.93	13.9	276,757	57,350	68,740	15,982	97,354	20,198
경북	3.78	14.7	390,448	33,638	110,368	9,685	166,324	12,812
광주	3.91	13.8	69,023	16,645	17,004	4,293	23,471	5,313
대구	3.75	14.2	33,150	16,669	8,558	4,855	10,188	6,481
대전	3.83	11.7	13,767	14,837	3,558	3,938	4,407	5,124
부산	3.87	13.8	77,165	14,212	16,600	4,337	19,371	6,084
서울	3.35	13.6	30,130	44,864	6,839	12,516	7,488	16,176
세종	3.79	15	17,033	5,420	5,486	1,786	5,775	2,836
울산	3.82	13.5	9,649	12,283	2,417	2,986	4,517	4,085
인천	3.69	15.1	29,268	21,970	6,879	5,986	10,474	8,169
전남	4.12	14.6	972,810	45,139	256,324	12,100	344,456	15,355
전북	3.84	14.5	694,216	30,623	189,775	8,377	246,221	10,962
제주	3.46	13.7	78,947	14,515	19,872	4,202	31,283	5,441
충남	3.78	14	333,561	34,126	112,457	9,924	164,604	13,272
충북	3.69	14.6	118,903	49,693	36,268	14,351	59,428	18,701
일사량과 상관계수	1	0.10	0.52	-0.16	0.51	-0.18	0.50	-0.20

〈표 5-10〉 지역별 일사량과 태양광 신규보급량 실적치(kW)

지역	평균일사량 (kWh/m ² /day)	평균이용률	2015		2016		2017	
			사업용	자가용	사업용	자가용	사업용	자가용
강원	3.63	14.3	32,530	4,539	64,431	7,526	133,201	5,857
경기	3.53	13.6	43,776	15,092	34,010	18,528	78,221	19,723
경남	3.93	13.9	60,946	10,182	39,366	10,100	103,643	9,179
경북	3.78	14.7	106,624	6,880	111,372	8,397	200,323	6,939
광주	3.91	13.8	24,810	1,591	9,201	1,926	22,498	2,479
대구	3.75	14.2	7,621	2,021	4,228	5,728	8,394	2,719
대전	3.83	11.7	3,445	1,327	1,104	2,653	3,407	3,178
부산	3.87	13.8	4,643	3,449	1,771	4,084	2,242	4,959
서울	3.35	13.6	3,931	10,617	1,008	7,378	1,312	9,792
세종	3.79	15	1,972	1,813	3,617	1,947	4,609	3,914
울산	3.82	13.5	2,761	2,349	237	1,011	13,533	4,590
인천	3.69	15.1	4,087	4,408	10,161	3,430	8,830	7,983
전남	4.12	14.6	311,328	5,679	181,551	8,653	199,459	6,627
전북	3.84	14.5	200,351	4,946	120,216	5,353	168,245	6,859
제주	3.46	13.7	26,364	2,746	15,422	3,557	34,417	2,272
충남	3.78	14	160,503	5,943	139,980	8,986	187,578	7,511
충북	3.69	14.6	44,415	10,211	61,148	11,139	78,515	9,482
일사량과 상관계수	1	0.10	0.51	-0.36	0.41	-0.22	0.32	-0.32

〈표 5-11〉 지역별 일사량과 태양광 누적보급량 실적치(kW)

지역	평균일사량 (kWh/m ² /day)	평균이용률	2015		2016		2017	
			사업용	자가용	사업용	자가용	사업용	자가용
강원	3.63	14.3	134,197	22,554	193,634	30,053	325,086	35,910
경기	3.53	13.6	144,011	65,781	178,489	84,321	256,634	104,043
경남	3.93	13.9	242,392	49,002	283,348	59,020	386,066	68,199
경북	3.78	14.7	348,756	29,196	460,374	37,430	658,791	44,299
광주	3.91	13.8	62,279	13,539	71,460	15,449	93,640	17,927
대구	3.75	14.2	29,124	13,773	31,998	19,484	40,354	22,203
대전	3.83	11.7	14,596	12,023	15,501	14,661	18,894	17,839
부산	3.87	13.8	64,716	12,606	65,724	16,674	67,854	21,634
서울	3.35	13.6	25,365	39,662	26,153	46,989	27,465	56,756
세종	3.79	15	14,581	5,056	18,198	6,998	22,807	10,912
울산	3.82	13.5	9,239	10,579	9,467	11,577	23,000	16,167
인천	3.69	15.1	25,478	19,026	35,439	22,462	44,031	30,445
전남	4.12	14.6	882,816	37,400	1,053,065	46,415	1,243,998	52,981
전북	3.84	14.5	636,818	25,920	754,359	31,232	918,936	38,091
제주	3.46	13.7	93,190	12,487	105,677	16,029	130,091	18,300
충남	3.78	14	332,921	29,102	472,588	38,056	658,990	45,567
충북	3.69	14.6	113,858	43,155	175,088	54,240	252,912	63,722
일사량과 상관계수	1	0.10	0.51	-0.18	0.50	-0.19	0.48	-0.21

나. 부처·지자체 간 사업의 중복성 발생

신재생에너지 사업의 경우 복수의 부처가 유사한 사업을 추진하는 중복성이 여전히 존재하며 부처 간 사업영역의 구분이 명확하지 않고 협조체제가 다소 미흡하다. 그동안 감사원과 국회의 지적으로 사업 중복성을 해소하기 위한 노력을 기울였으나 국정감사에서 사업 중복성은 이슈화되고 있다. 하나의 사례로 2017년 감사원 주요 재정사업 유사·통폐합 등 추진 실태 보고서에서 지적된 사항을 들 수 있다. 해양수산부의 「신재생에너지자원지도 고도화 및 시장잠재력 분석」 중장기 연구는 산업통상자원부가 추진하는 신재생에너지 사업과도 중복 가능성이 크다. 이와 같은 부처 간 유사사업 중복성과 관련된 지적 사항은 해당 부처들 간 지속적인 협의체계를 사업 수립단계부터 구축하여 계획하도록 안을 마련해야 한다. 신재생에너지 사업의 부처 간 유사·중복 이슈는 각 부처의 기능에 의해 발생하므로 문제 가능성이 항상 존재한다. 따라서 과거 감사 지적 사례를 반영하여 유사·중복 가능성이 있는 사업들은 부처 간 협의체를 통해 사업 계획 단계부터 사전적으로 사업 관리를 할 필요가 있다.

부처 간 사업 유사·중복 가능성이 발생하는 배경은 신재생에너지를 바라보는 부처 간 시각 차이에서 살펴볼 수 있다. 특히, 폐기물에너지 관련 사업의 경우 폐기물의 에너지화를 바라보는 부처 간의 시각 차이가 상이하다. 산업통상자원부는 법령상 폐기물에너지가 신재생에너지에 속하므로 에너지 생산 및 활용은 부처 소관 업무에 해당한다고 본다. 한편, 폐기물 에너지화는 다양한 폐기물 재활용 방식 중 하나의 형태에 불과하고 폐기물관리법의 적용을 받아야 하므로 또한, 환경부의 소관 업무가 될 수 있다. 그 결과, 환경부가 추진하고 있는 폐기물자원화사업과 산업통상자원부의 신재생에너지보급사업은 중복성 문제가 발생할 가능성이 크다. 예를 들어, 소각여열, 목재펠릿, RDF 등 가연성폐기물 에너지화 사업과 축산분뇨 등 유기성폐기물의 에너지화 사업의 경우 두 부처는 모두 개입한다.

이 외에도 산림청이 추진 중인 목재펠릿 보일러 보급사업이 산업통상자부의 보급보조사업과 중복 가능성이 존재한다. 목재 펠릿 보일러 보급사업은 신재생에너지인 목재 펠릿 보급을 통해 농산어촌 주민의 난방비 절감과 화석연료 대체를 통한 온실가스 배출 감소를 목적으로 시행되는 사업이다. 가정용 펠릿보일러의 경우 산림청으로 일원화되었으나 대용량 펠릿 보일러는 산업통상자원부와 산림청 간 중복성이 존재한다.

신재생에너지사업에 관한 부처 간 견해 차이는 사업의 정책비용을 증가시켜 산업 발전의 걸림돌이 될 수도 있다. 산업화 초기 단계인 바이오·폐기물에너지 산업의 활성화를 위해서는 시의적절하게 규제 개선이 요구된다. 그러나 사안별로 부처 간 협의 및 조정 과정을 거쳐야 하므로 행정비용이 발생한다. 즉, 부처별 소관 법령이 추구하는 목적이 다양하며, 부처 간 정책 또는 사업이 관련 법령들의 목적과 어긋날 경우, 협의 및 조정 과정이 원활하지 않을 수 있다. 이와 같은 부처 간의 사업 조정 과정은 사업 지원과 규제의 범위 및 수준

이 부처별로 다양하므로 산업계와 서비스 체계에 혼동을 가져올 수 있다. 기술개발 단계에서 사업화 단계로 넘어가는 신재생에너지 산업의 경우에는 이러한 혼동은 기술개발 및 투자 유인을 약화시켜 오히려 산업의 지속적인 발전을 해칠 수 있다. 요컨대, 부처 간의 유사 사업 조정 및 협력을 통한 재정 집행의 일원화된 체계 마련은 장기적인 관점에서 신재생에너지 산업의 발전을 도모한다.

다. 지방자치단체의 사업추진 및 재정마련의 어려움

그동안 정부의 지역 신재생에너지 정책은 사업의 중요성에도 불구하고 지역의 사업 및 재정 운용 역량 부족, 사업추진에 대한 동기 결여, 타 지역사업과의 통합·연계성 미흡 등으로 제 역할을 하지 못하고 있다. 대부분의 지자체에서 물적·인적 인프라가 취약하고 거버넌스 체계가 미흡하여 사업 발굴 및 추진과 그에 대한 검증·평가 등 전반에 걸쳐 원활한 운영이 어렵다. 지역 신재생에너지 정책조차 중앙정부가 주도적으로 일으킨 사업들이고 사업주체나 예산의 범위가 한정되어 있고 지역이 주도하는 사업들은 주로 소규모 태양광 설치 등 간단한 소규모 사업에 편중되어 있다.

지역 에너지정책은 국가에너지 최상위 계획인 에너지기본계획의 하위 개념의 세부 계획에 해당한다. 지방자치단체(지자체)는 국가 에너지정책 및 시책, 지역별 특성을 고려하여 지역 에너지정책을 수립하여야 한다.⁷⁶⁾ 그러나 법정 계획으로서의 효력과 지역 자발성 및 특성 반영 여부 등의 관련 법규 미비로 지역 에너지계획의 성격과 위상이 명확하지 않다. 현재 에너지법 규정에만 의거하고 있어서 국가정책에 종속적인 측면만 강하고 지역별 상황이 적절히 반영되지 않는다. 에너지 사업의 대부분은 중앙정부에서 사업내용이 기획되고 있으며, 지역지원 예산 중 지자체가 지역 특성을 반영해 직접 시행하는 사업은 2014년 기준으로 전체 에너지 사업 중 1.3%에 불과하다(박기현·김창훈, 2017).⁷⁷⁾ 지역지원 사업을 제외하고는 지자체의 역할이 없으므로 지역에서 수행된 여타 에너지 사업에 대한 관심이 낮아 중장기적인 접근이 어렵고 지역의 특성과 다양한 수요를 종합적으로 반영하기 어렵다.

특히, 중앙정부와 지자체의 매칭펀드 사업의 경우 지자체의 예산 미확보, 사업 변경 등으로 인해 사업이 취소 또는 유보되는 사례가 발생한다.

지역별 재정자립도, 지자체장의 정책 의지 및 지방의회의 협조 등에 따라 사업화의 성공 여부가 결정된다. 지방재정 자립도가 낮은 지자체의 경우 모든 국비 사업에 대하여 매칭펀드를 마련하기가 쉬운 것은 아니다. 또한, 지원대상 선정 및 관리 등에 대한 지자체의 역할이 명확하게 규정되지 않으면 지역 특성에 맞는 지역별 사업운영이 어려운 상태이다.

지자체가 신재생에너지 사업추진 역량이 미흡하고 자원 조달이 어려운 이유를 지자체

76) 지역에너지 계획 수립의 법적 근거는 에너지법 제7조 및 해당 지자체 조례에 근거함

77) 박기현·김창훈, 「지역에너지사업 실태분석을 통한 중앙-지방정부 간 에너지부문 협력증진 방안 연구」, 정책 이슈페이퍼 17-03

탓으로만 돌리기는 어렵다. 지자체가 국비 사업에 매칭되는 충분한 재원을 조달하기 위해서는 사업의 미래 수익성에 대해 투자자를 설득할 수 있는 충분한 논리와 근거가 마련되어야 한다. 이를 위해 에너지 부문 사업의 지역별 재정 운용 효과를 높이기 위해서는 지역별 상황이 충분히 고려된 계획이 수립되고 체계적인 환류 계획(feedback)이 마련되어야 한다. 그러나 앞서 지적한바, 주택지원사업 등 자가소비용 생산량 통계에 근거하여 사업평가를 할 때 통계의 정확성이 떨어져서 사업성과 평가에 한계를 갖는다. 지자체가 사업을 추진하기 위한 강한 의지를 갖고 지역 신재생에너지 보급을 확대하기 위해서는 적절한 평가지표를 개발하여 적용함으로써 사업의 성과에 대한 평가가 합리적으로 이루어지도록 하는 것은 물론이고, 평가결과가 반영되어 사업 계획이 개선되고 사업효과가 제고되는 환류 평가가 체계적으로 진행되어야 한다.

라. 지역 주민 수용성 약화

정부의 에너지전환 정책을 시행되면서 신재생에너지 보급 확대를 둘러싼 발전소 지역 주민들의 갈등은 심화되고 있다. 일단, 신재생에너지에 대한 지역 주민 수용성이 일반 국민 수용성보다 낮기 때문이다. 정부는 지역 주민들이 직접 발전소 운영에 투자·참여하여 발전소 수익을 공유함으로써 재생에너지 발전소에 대한 수용성을 제고한다는 방침하에 주민들의 참여를 유도할 수 있도록 주민참여형 재생에너지 발전사업에 대해 추가적인 REC 가중치를 부여하는 인센티브 제도를 시행하고 있다. 대표적인 사례로 2018년 말에 성사된 철원군의 두루미 태양광 사업이다. 이 사업은 지역 주민이 채권 매입과 지분 투자 등으로 사업에 직접 참여할 수 있다. 주민 참여형 태양광발전소인 만큼 반경 1km 이내 읍·면·동 1년 이상 거주 주민이 5명 이상 참여하고, 총사업비의 4% 및 지분의 20% 이상을 참여하면 REC 발급 시 가중치가 부여된다. 그러나 두루미 태양광 사업의 성과도 중장기적으로 살펴봐야 한다. 지역별 수요와 특성이 충분히 수렴되지 않은 현 상황에서 이러한 제도는 주민 수용성 제고 수단으로 경제적·재무적 관점에서의 이익공유만 고려하며 시스템적으로 문제점을 해결하는 데 한계점이 보인다. 실제로 주민참여형 이익공유제도는 재생에너지 발전소에 대한 수용성을 개선하기 위한 효과적인 방안으로 독일이나 덴마크에서도 활용되고 있는 제도이다. 외국의 외관상 제도적 틀은 우리나라 제도와 유사하나 지역 의견, 즉 지역 특성을 고려하여 지역 사회가 원하는 바를 충분히 반영하고 장기간 의견 수렴을 하는 합리적인 사회적, 제도적 절차가 마련되어 있다는 점에서 우리나라의 제도와 차별된다.

재생 에너지 수용성 개선을 위한 효과적인 이익공유제도 방안이 마련되기 위해서는 지역 사회가 중심이 되어 지역에너지 계획을 세울 수 있는 명확한 법령 근거 아래 지역 사회 이해당사자들의 다양한 의견을 담을 수 있는 이익 공유체계를 수립하는 절차가 투명하고 공정한 방향으로 마련되어야 한다. 결국, 앞서 강조된 설치용량 기준이 아닌 실제 생산량

통계에 근거하여 엄밀한 사업평가와 환류 절차를 선제적으로 마련되어야 한다.

마. 장기에너지계획과 세출의 연계

정부는 5년마다 에너지기본계획을 수립하고 2년을 주기로 전력수급기본계획, 신재생에너지기본계획, 장기 천연가스 수급계획 등 에너지원별 장기계획을 수립하고 있다. 정부의 제3차 에너지기본계획 권고안에 따르면 2030년, 2040년까지 각각 발전량 비중 20%, 25~40% 목표를 달성하기 위해 재생에너지 설비 소요 대비 입지 잠재량은 충분한 것으로 평가하나 재생에너지 발전 비중이 증가하는 속도에 비해 변동성 대응 및 계통 보강 등 소요투자 규모는 빠른 속도로 증가할 전망이다. 현재 국내 재생에너지 발전 비중이 국제기준에서 3%에 불과한 점을 고려할 때 재생에너지 보급을 확대하기 위해 재생에너지 발전비용 하락 유도, 전력시장제도 개선, 출력 변동성 확대에 따른 계통 유연성 확보, 주민 수용성 등이 다양한 제반여건의 개선 여부에 따라 목표치가 현저하게 달라질 수 있다.

신재생에너지 지원과 연계된 전력기금 추이를 살펴보면 2019년 예산은 1조 1,226억원으로 전년 예산 9,563억원 대비 17%가 증가하였다. 2019년 신재생에너지 보급지원사업 예산은 전년 대비 403억원 늘어난 2,670억원으로, 최근 3년간 지원 규모가 2.67배로 증가하였다. 즉 신재생에너지 지원과 연계된 전력기금 추이는 정부의 장기에너지계획에 부합하여 예산이 편성됨을 알려준다. 그러나 이러한 예산편성은 문자 그대로 보급량(설치량) 확대를 의미하나 실적에 해당하는 발전량(생산량) 증가를 보장하지는 않는다. 설치된 신재생에너지 발전소에서 생산되는 전력이 사업자의 수익을 장기적으로 보전하기 위해서는 현 정책이 발전비용 하락, 에너지 효율 및 수요관리, 유연성 자원 확대, 변동성에 대응한 계통 보강 등 전력시장의 자원배분의 효율성을 향상하게 하는 에너지 정책도 보완되어야 한다. 만약 신재생에너지 보급을 확대하기 위해 전력기금 중 다른 재원을 줄여서 전력시장의 자원 배분 기능을 약화한다면, 신재생에너지 지원에 따른 보급 확대는 실제 전력 생산으로 이어지지 않을 수 있다.

그동안 장기에너지계획을 수립하면서 계획에 포함된 주요 정책 사업에 대한 적절한 규모의 재정이 조달되지 않는 사례가 지적된 바가 있다. 박광수(2017)에 따르면, 장기계획에 포함된 주요 정책 사업에 대한 재정 투입 규모나 조달방안 등이 마련되지 않는 경우 정부의 사업실행 의지에 대한 불신이 발생할 수 있어 사업이 효율적으로 진행되기 어렵고 목표 달성도 불투명하게 된다는 점을 지적한다. 대표적인 사례로 전력수급기본계획의 수요관리 목표를 들 수 있다. 장기 계획상 최대전력과 전력소비량 절감 목표치는 빠르게 증가하는 것으로 계획되어 있다. 전력소비량 절감계획을 보면 효율 향상을 통한 절감 목표량은 2015년 1,510GWh에서 2016년 3,262GWh로 2배 이상 증가하고 2017년에는 5,124GWh, 2018년은 7,211GWh 등 매년 큰 폭으로 증가하는 것으로 계획되어 있다. 그러나 정부의 전력산업기

반기금의 에너지 효율향상 재정 소요액 계획을 보면 2017년 673억원에서 2019년에는 662억원으로 감소하고 2020년에는 649억원으로 더욱 축소되는 것으로 되어 있다. 2017년 효율향상사업 소요 예산을 추정하는 데 이용한 세부내역을 보면 효율향상기기 사업 중 에너지효율시장 시범사업과 고효율 냉동기 사업에 59억원이 투입되나 전력수요는 126MW를 절감하는데 그치고 부하관리기기사업에서 축냉설비사업은 58억원 투자에 12.6MW를 줄이는 데 그쳐 전력수급 기본계획의 목표치와는 상당히 큰 괴리가 있음을 알 수 있다. 이처럼 전력수급기본계획의 효율향상 목표는 매년 크게 증가하는 반면 재정소요액 추계가 감소하는 것으로 설정된 이유는 중기 재정소요액을 추정할 때 적용한 절감목표량이 전력수급기본계획의 목표와 다르기 때문이다(박광수 2017)⁷⁸⁾.

전력기금 중 에너지신산업 지원 예산 추이를 살펴보면 변동성이 있다. 2016년 에너지신산업 지원 예산은 703억원이 투입되었으나 2017년 330억원, 2018년 177억원, 2019년 136억원으로 감소세이다. 2019년 전력기금 중 전력수요관리 예산은 501억원으로 전년 예산 460억원 대비 8.8% 증가하였으나 2016년 예산 524억원 대비 적다. 에너지신산업은 기후변화대응, 에너지 안보, 수요관리 등 신기술, 정보통신기술을 이용하여 에너지시장의 수요 정보를 통해 에너지 시장의 자원 배분 기능을 제고하는 정책과 밀접히 관련된다. 그 예로 수요관리 시장, 에너지관리서비스, 전기차서비스 등이 해당한다.

이러한 정부의 에너지 부문 계획과 재정투자 계획 간의 일관성 문제는 정부가 장기계획을 수립하면서 필요한 재원의 규모나 조달방법 등에 대해 검토하지 않았기 때문에 발생한 것으로 보인다. 더 심각한 문제는 필요한 재원의 규모나 조달계획이 전혀 준비되지 않은 정책 목표를 반영하여 장기에너지계획이 수립된다는 점이다. 그 결과, 정부의 에너지 계획이 장기적으로 일관성을 갖고 효율적으로 추진되기 어려울 뿐만 아니라 궁극적으로는 재정의 비효율을 초래하게 된다. 전력 수요관리 사업의 실패는 본 사업 자체의 실패뿐만 아니라 신재생에너지 지원사업의 성과에도 큰 영향을 미친다.

제4절 제도개선 및 재정투자 방향

1. 생산량 기준의 정확한 실적통계 구축을 통한 사업성과 평가

그동안 진행된 신재생에너지 사업의 정확한 평가가 어려운 두 가지 이유를 들 수 있다. 첫째, 정확한 실적통계가 제대로 구축되지 않아 생산량(발전량) 기준이 아닌 보급량(설치량) 기준으로 사업성과를 평가하는 예가 있기 때문이다. 그 예로 사업용 통계 대비 자가용

78) 박광수(2017), 「에너지부문 재정정책 효율화 방향」, 수시연구 17-05, 에너지경제연구원

의 경우 보급통계에 의존한다. 자가소비용의 경우 보급이 이루어지고 나면 실제로 어느 정도의 생산되는지 확인 가능한 방법이 거의 없다. 신재생에너지 보급지원 예산의 상당 부분을 차지하는 자가소비용의 경우 정확한 실적 평가가 어려우므로 차기년도 예산 배분의 비효율성 문제는 발생할 수밖에 없다. 둘째, 사업 수립, 평가 및 환류 계획이 여전히 형식적인 틀을 벗어나지 못하기 때문이다. 그동안 정부의 제도개선에도 불구하고 국회 및 국정감사에서 신재생에너지 사업 중복투자, 부정수급⁷⁹⁾, 사후관리 미흡 등 운영문제는 계속 지적되고 있다. 특히, 보급지원 예산 대비 R&D 예산은 지원 규모가 크고 실적 평가 역시 전문적이고 구체성이 결여되어 쉽지 않다. 2018년 신재생에너지 지원사업비의 21.7%를 차지한 신재생에너지핵심기술 개발 사업은 2015~2018년 기간동안 연 2천억원 수준의 재정지원이 투입되었으나 2018년 국정감사에서 주관부처인 산업통상자원부의 연구개발(R&D) 투자금액 10억원당 평균 사업화 건수가 1.74건인 데 비해 신재생에너지핵심기술 개발 사업의 투자금액 10억원당 사업화 건수는 0.34건에 그쳤다는 사실이 지적된 바 있다. 재정관리 효율성을 향상하기 위해서는 우선, 사업발굴과 사업선정에 앞서 실제 발전량 기준의 성과지표 DB를 구축하기 위한 예산이 선제적으로 배분되어야 한다. 그 시범사업으로 한국에너지공단이 시행하는 태양광대여사업의 발전 및 역송자료를 이용하여 실적 평가를 시행하여 보는 것이다. 이 자료는 대여사업자, 사업자의 주소(읍면단위까지만), 설치형태, 설치시기, 설치규모에 관한 정보뿐만 아니라 분단위 발전량 및 사용량(역송량) 자료를 제공하여 간헐적 공급원에 해당하는 태양광발전의 실시간 실적을 평가할 수 있다. 이 자료는 태양광발전 사업의 실적 평가뿐만 아니라 실시간 자료를 이용하여 현재 유연성 시장 및 전력계통의 현황도 점검하고 제도개선 방향을 제시할 수 있으므로 매우 유용하다.

사업 수립, 평가 및 환류 계획과 관련된 제도를 개선하기 위한 한 가지 방안은 사업의 성과평가를 위한 전문기구를 설치하거나 전문기관에 사업평가를 전담케 하여 지속해서 합리적인 성과지표를 개발하고 평가에 활용하는 것이다. 현재 재정사업 자율평가에서 산업통상자원부가 사업별로 필요에 따라 전문기관을 선정하여 사업의 성과를 평가하고 있는데 이러한 방법은 개별 사업을 평가할 때는 효과가 있을지 모르나 에너지 분야의 전반적인 사업 효율성을 높이기 위해서는 효과가 제한적이다. 에너지 분야의 사업 가운데는 서로 유기적인 관계를 지닌 사업들이 많기 때문이다. 신재생에너지 사업과 에너지효율화 사업의 유기적 관련성이 그 예이다. 개별 사업에 대한 분석은 물론 에너지 관련 사업 전체에 대해 체계적인 평가를 주관할 수 있는 기구를 통해 사업의 성과를 평가할 필요가 있다. 에너지 분야의 재정사업 효율화를 위해서는 에너지 관련 전문기관이 자율평가 사업뿐만 아니라 예비타당성조사와 심층평가 사업까지 단계적으로 확대하여 함께 수행하는 방안도 검토할 필요가 있다. 사업의 규모가 적어 예비타당성조사의 경우 일단 보다 전문성이 요구되는 공공기관

79) 2017년 감사원이 한전 및 8개 지자체를 대상으로 태양광 지원사업 비리와 관련된 총 38건을 적발하였다.

의 예비타당성조사를 먼저 포함하고 추후에 모든 예비타당성조사로 확대하는 것도 하나의 방안이 될 수 있다.

2. 부처·지자체 간 사업의 중복성 문제 해소

신재생에너지 사업의 경우 복수의 부처가 유사한 사업을 추진하는 중복성이 여전히 존재하며 부처 간 사업영역의 구분이 명확하지 않고 협조체제가 다소 미흡하다. 신재생에너지 사업의 부처 간 유사·중복 이슈는 각 부처의 기능에 의해 발생하므로 문제 가능성이 항상 존재한다. 따라서 과거 감사 지적 사례를 반영하여 유사·중복 가능성이 있는 사업들은 부처 간 협의체를 통해 사업 계획 단계부터 사전적으로 사업 관리를 할 필요가 있다. 부처 간 유사사업 중복성과 관련된 지적 사항은 해당 부처들 간 지속적인 협의체계를 사업 수립 단계부터 구축하여 계획하도록 안이 마련되어야 한다.

3. 지방자치단체 중심의 사업추진

지자체의 신재생에너지 지역 정책은 사업의 중요성에도 불구하고 지역의 사업 및 재정 운용 역량 부족, 사업추진에 대한 동기 결여, 타 지역사업과의 통합·연계성 미흡 등으로 제 역할을 하지 못하고 있다. 대부분의 지자체에서 물적·인적 인프라가 취약하고 거버넌스 체계가 미흡하여 사업 발굴 및 추진과 그에 대한 검증·평가 등 전반에 걸쳐 원활한 운영이 어렵다. 지자체가 국비 사업에 매칭되는 충분한 재원을 조달하기 위해서는 사업의 미래 수익성에 대해 투자자를 설득할 수 있는 충분한 논리와 근거가 마련되어야 한다. 이를 위해 에너지 부문 사업의 지역별 재정 운용 효과를 높이기 위해서는 지역별 상황이 충분히 고려된 계획이 수립되고 체계적인 환류 계획(feedback)이 마련되어야 한다. 지자체가 사업을 추진하기 위한 강한 의지를 갖고 지역 신재생에너지 보급 확대에 기여하기 위해서는 적절한 평가지표를 개발하여 적용함으로써 사업의 성과에 대한 평가가 합리적으로 이루어지도록 하는 것은 물론이고, 평가결과가 반영되어 사업 계획이 개선되고 사업효과가 제고되는 환류 평가가 체계적으로 진행되어야 한다. 이를 위해서는 성과지표와 목표치를 개선하고 재정사업 자율평가 항목의 개선, 평가 대상 사업 선정방식의 개선 등이 필요하다.

4. 지역 주민 수용성 개선을 위한 커뮤니케이션 제도 개선

정부는 지역 주민들이 직접 발전소 운영에 투자·참여하여 발전소 수익을 공유함으로써 재생에너지 발전소에 대한 수용성을 높인다는 방침 아래에 주민들의 참여를 유도할 수 있

도록 주민참여형 재생에너지 발전사업에 대해 추가적인 REC 가중치를 부여하는 인센티브 제도를 시행하고 있다. 그러나 지역별 수요와 특성이 충분히 수렴되지 않은 현 상황에서 이러한 제도는 주민 수용성 제고 수단으로 경제적·재무적 관점에서의 이익공유만 고려하며 시스템적으로 문제점을 해결하는 데 한계점이 보인다. 재생 에너지 수용성 개선을 위한 효과적인 이익공유제도 방안이 마련되기 위해서는 지역 사회가 중심이 되어 지역에너지 계획을 세울 수 있는 명확한 법령 근거 아래 지역 사회 이해당사자들의 다양한 의견을 담을 수 있는 이익 공유체계를 수립하는 절차가 투명하고 공정한 방향으로 마련되어야 한다.

현행 커뮤니케이션 체계에서 지역 주민의 사업에 대한 인식과 정보 부족으로 사업 계획 수립단계부터 주민들의 실수요 반영이 미흡하다. 지역 주민들은 지원사업이 발전소 유치에 따른 재산상 손실에 대한 보상으로 인식하는 경향이 강하며, 계획과 집행 단계의 불투명한 상황은 제도의 실질 효과를 미흡하게 하고 주민 불만족도가 가중한다. 지자체 역시도 지원금을 지자체 수입의 일부로 생각하여 발전소의 수용성과 주변 지역 주민들의 복지향상을 위하여 사용하기보다는 지자체가 필요하다고 판단하는 사업에 우선 배정하는 형편이다. 그 결과 지원사업 이해관계자 사이에 정보 비대칭성이 발생하며, 정보 획득에서 열위에 있는 지역 주민들은 지원절차, 지원금액 등 지원에 관한 정보가 부족하고 자신들의 의견을 효율적으로 전달하지 못하고 있다. 한편, 현행 제도에서 주민 의견을 반영하는 체제는 매우 형식적이며 실효성이 없는 것으로 판단된다. 지역위원회는 사업시행자의 지원사업결산 보고, 지원사업계획, 장기계획 등 주변 지역 지원사업에 관한 사항을 심의하는 역할을 수행하나 지역심의위원 다수가 기초지자체 리더 위주로 구성되어 있다. 마을 단위로 지원사업을 배분하는 경우 지역위원회가 예산 아래에서 사업을 결정하게 되는데, 이 과정에서 일반 주민들의 의견이 반영되기보다는 기초지자체 의원들을 위시한 지역 오피니언 리더들이 선호하는 사업이 선정될 가능성이 크다. 이러한 정보 비대칭성하에서 관리주체, 혜택주체, 평가주체들은 전략적으로 행동하여 각자의 이해 증진을 도모할 가능성이 크다. 더 효과적인 주민 의견 수렴을 위해서는 프랑스의 지역정보회(CLI) 사례와 같이 사업 절차 및 결정에 대한 모든 정보 제공을 의무화하고 중앙정부 및 지자체와 지역 주민 간의 쌍방향 눈높이 커뮤니케이션을 시행하여 정보 신뢰성을 향상하는 방향으로 제도개선이 필요하다. 프랑스의 커뮤니케이션 방법 「공동 사실 확인 기법」은 각 이해관계자의 주장을 이해한 제삼자(통상 중개자)가 일반인도 쉽게 전문지식을 이해할 수 있도록 합의문서의 원안을 작성하고 이해관계자 간 이해 대립을 조정한 후 합의문서의 수정안을 작성하는 방안으로 자의성을 배제한다.

향후 정부가 장기 에너지 계획을 수립할 때 목표 사업 실행계획의 재원 조달 방안뿐만 아니라 주민 수용성 제고를 위한 지역 사회 커뮤니케이션 절차를 위한 재원 조달 방안도 강구되어야 할 것으로 보인다.

5. 장기에너지계획과 세출의 연계

그동안 장기에너지계획을 수립하면서 계획에 포함된 주요 정책 사업에 대한 적절한 규모의 재정이 조달되지 않는 사례가 지적된 바가 있다. 설치된 신재생에너지 발전소에서 생산되는 전력이 사업자의 수익을 장기적으로 보전하기 위해서는 현 정책이 발전비용 하락, 에너지 효율 및 수요관리, 유연성 자원 확대, 변동성에 대응한 계통 보강 등 전력시장의 자원 배분의 효율성을 향상하는 에너지 정책도 보완되어야 한다. 만약 신재생에너지 보급을 확대하기 위해 전력기금 중 다른 재원을 줄여서 전력시장의 자원 배분 기능을 약화한다면, 신재생에너지 지원에 따른 보급 확대는 실제 전력 생산으로 이어지지 않을 수 있다.

에너지기본계획이나 전력수급기본계획은 장기 에너지정책 방향을 제시하는 중요한 계획임에도 불구하고 재정 소요 규모나 조달계획 등이 반영되어 있지 않아 실행 가능성을 신뢰하기 어렵다. 전력 수요관리 사업이 대표적이다. 목표와 비교하면 실제로 계획된 예산이 크게 부족하여 무리한 목표설정이라는 비판을 피하기 어렵다. 이러한 구조 아래서는 재정의 주요 기능인 자원 배분의 효율성이나 경제성장과 안정에 대한 효과를 달성할 가능성이 작다. 전력 수요관리 사업의 실패는 본 사업 자체의 실패뿐만 아니라 신재생에너지 지원사업의 성과에도 큰 영향을 미친다.

향후 정부가 장기 에너지 계획을 수립할 때 신재생에너지지원과 보완성을 갖는 다른 에너지 계획도 포함하여 단기, 중기, 장기 실행계획을 체계적으로 작성하고 필요 재정소요액과 조달 방안을 동시에 고려해야 할 것이다. 그리고 구체적인 정책 목표는 필요한 예산을 조달할 수 있는 범위 내에서 설정해야 할 것이다.

참고문헌

- 공정거래위원회(2018), 「대리점거래 불공정관행 근절대책」
- 과학기술정보통신부(2018), 「2018년 신재생에너지핵심기술개발사업 특정평가 보고서」
- 관계부처 합동(2017), 「혁신창업 생태계 조성방안」
- 관계부처 합동(2019), 「제2벤처 붐 확산 전략」
- 국토연구원 설문조사(2018)
- 국회예산기획처(2012) 「기금의 이해」
- 권보람·김주성(2014), 「창업생태계 활성화를 위한 혁신플랫폼의 활용전략」, 전자통신동향분석 29권 4호
- 김민호(2017), 「제조업 신생기업의 성장동력 역할 감소와 시사점」, KDI Focus 통권 92호, 한국개발연구원.
- 김창욱 외(2012), 『기업생태계와 플랫폼 전략』, 삼성경제연구소.
- 김홍석(2015), 『서비스업 고부가가치화를 위한 서비스 R&D 활성화방안 연구』, 산업연구원.
- 김희선(2017), 『4차 산업혁명시대의 중소기업 R&D정책 방향 연구』, 중소기업기술정보진흥원.
- 김희선 외(2016), 『소상공인 서비스 R&D 촉진과 비즈니스 모델 개발을 위한 정책과제』, 중소기업연구원.
- 남윤형 외(2016), 「자영업 경쟁력 강화방안」, 중소기업연구원.
- 대한민국정부(2012), 「서비스산업발전 기본법안」
- 문승일(2009), 『제주계통 풍력발전 점유율 과다에 따른 운영기준 및 방안 수립 연구』, 지식경제부, 서울대학교 산학협력단.
- 문태성(2018), 「해외 혁신창업 생태계 연구」, IBK경제연구소.
- 매일경제, 「동네식당도 ‘삼성카드 빅데이터’로 마케팅」 2018. 8. 20. 기사
- 박광수(2017), 『에너지부문 재정정책 효율화 방향』, 수시연구보고서 17-05. 에너지경제연구원.
- 박기현·김창훈(2016), 『지역에너지사업 실태분석을 통한 중앙지방정부간 에너지부문 협력증진 방안 연구』, 기본연구보고서 16-03. 에너지경제연구원.
- 박선주(2014), 『소상공업·창업 분야의 신ICT 융합전략』, 한국정보화진흥원.
- 산업연구원(2016), 『5대 신산업 산업분류 연계 및 활용도 제고를 위한 연구』
- 산업연구원(2018), 『주력산업의 정의 및 정책적 의미와 발전전략 탐색에 관한 연구』
- 산업연구원(2016), 『한국형 신성장산업의 유형화와 산업화 전략』
- 산업연구원(2016), 『한국 주력산업의 미래비전과 발전전략』
- 서울시(2015), 「대리점 불공정거래행위 실태조사」

- 심혜정(2017), 『우리나라 서비스산업의 국제적 위상과 일자리 창출 효과』, 한국무역협회.
- 에너지경제연구원(2012), 『에너지 효율화 사업군 심층평가』 기획재정부·에너지경제연구원.
- 에너지경제연구원(2018), 「제3차 에너지기본계획 워킹그룹 권고안」 산업통상자원부.
- 원세범·권영관(2015), 『영업지역 보호가 가맹본부 및 가맹점사업자 성과에 주는 영향에 관한 연구』, 한국공정거래조정원.
- 이동주 외(2016), 『소상공인 불공정거래 피해실태 및 정책방안 연구』, 중소기업연구원.
- 이석호·조일현(2018), 『국제 신재생에너지 정책 변화 및 시장 분석』, 기본연구보고서 18-27. 에너지경제연구원.
- 이석호·조상민(2017), 『신재생에너지 RPS제도 개선을 위한 경매제도 도입 방안 연구』, 기본연구보고서 17-22, 에너지경제연구원.
- 이성규(2014), 「국내 전력계통 현황 및 전망」, 『전력경제』 2014년 10월호.
- 이요행(2012), 『대학생 창업활동 및 창업지원제도 현황 분석』, 고용노동부·한국고용정보원.
- 이주호·최창용(2017), 「혁신생태계 조성을 위한 관치 혁파」, 『한국경제포럼』 제9권 4호.
- 이철용(2015), 『신재생에너지 공급인증서(REC) 가격 예측 방법론 개발 및 운용』 기본연구보고서 15-12. 에너지경제연구원.
- 전력기반센터, 「전력기반조성사업 시행계획 2011~2019년」
- 전인우 외(2018), 「소상공인 과밀, 어느 수준인가?」, 『중소기업포커스』, 중소기업연구원.
- 정보통신기술진흥센터(2018), 「주요국의 스케일업 지원정책」
- 정보통신기술진흥센터(2018), 「해외 주요국의 4차 산업혁명 대응 인재양성 정책 동향」
- 정성삼·이승문(2018), 『신재생에너지 수용성 개선을 위한 이익공유시스템 구축 연구』 기본연구보고서 18-11. 에너지경제연구원.
- 정한울(2017), 『한국 혁신 생태계의 혁신 방향』, 여시재.
- 조상민·조일현(2018), 『변동성 재생에너지 확대에 대비한 계통안정화 방안 연구』 기본연구보고서 18-28. 에너지경제연구원.
- 중소기업연구원(2019), 「2019년도 중소기업 지원사업 현황분석」
- 지역발전위원회(2017), 「지역산업육성 및 일자리 성과 분석」
- 통계청(2016), 「자영업 현황분석」
- 한국경제(2018), 「신한카드, 소상공인 마케팅 지원」 2018. 8. 28. 기사
- 한국무역협회(2019), 「한·미·중 스타트업 투자 생태계 비교」, IIT Trade Focus 2019-19호.
- 한국산업기술진흥원(2017), 『지역산업지원사업의 현황과 개선 방향』
- 한국에너지, 「국내 첫 주민참여형 200MW 태양광 철원에 들어선다」 2018. 12. 28 기사
- 한국에너지공단(2018), 「2018 신재생에너지 백서」
- 한국에너지공단(2018), 「2016~2017년 신재생에너지 산업통계」
- 한국에너지공단 신재생에너지센터(2018), 「2016, 2017년 신재생에너지 보급통계」

- 한국에너지기술평가원(2017), 『신재생에너지 자원지도 고도화 및 시장잠재량 분석에 관한 기술 개발』 한국에너지기술연구원·에너지경제연구원.
- 한국전력거래소(2011a), 『기저 발전기 및 신재생 전원 비중 확대에 따른 계통안정운영 방안에 관한 연구』, 연구보고서.
- 한국전력거래소(2011b), 『수요반응 제도의 개념 및 현황』, 연구보고서.
- 한국전력거래소(2011a), 『기저 발전기 및 신재생 전원 비중 확대에 따른 계통안정운영 방안에 관한 연구』, 연구보고서.
- 한국전력거래소(2017), 『수요반응자원의 보조서비스 참여방안 연구』, 연구보고서.
- 행복세상(2013), 『우리경제의 실패를 소상공인을 살리는 길』, 소상공인 정책보고서.
- 허선영·장후은·이종호(2017), 「대학 창업 지원 사업의 문제점 및 개선방안」, 『한국산학기술학회논문지』 18권 1호.
- 현대경제연구원(2018), 「한국 주력산업의 위기와 활로」, 『경제주평』 789호.
- 황문성(2005), 「경제의 서비스화 - 경제성장과정에서 생기는 현상」, 한국은행 경제교육자료.

- Aulet, W., & Murray, F.(2013), A tale of two entrepreneurs: Understanding differences in the types of entrepreneurship in the economy.
- CB Insight(2018), Unicorn Trend Report
- Feld, B.(2012), *Startup Communities: Building an Entrepreneurial Ecosystem in Your City*, New York: Wiley.
- GEM(2019), Global Entrepreneurship Monitor 2018/2019 Global Report.
- Hathway, I., Bell-Masterson, J. & Stangler, D.(2013), The return of business creation. In *Kauffman Foundation Research Series*. Kansas City, MO: Kauffman Foundation.
- Hertog, P. D. and Bilder. R.(1999), Conceptualizing Service Innovation and Service Innovation Patterns.
- Isenberg, D.(2011), The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship. Babson Global.
- OECD(2013), Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship.
- OECD(2018), OECD Economic Survey: Korea 2018.
- Startup Genome(2018), Global Startup Ecosystem Report 2018.
- World Bank Statistics

<https://www.moef.go.kr/pa/archiveMain.do>

<https://software-carpentry.org>

<https://technation.io/programmes>