

# KOSBI 중소기업 포커스

대 · 중소기업 상생협력을 위한 대기업 내부역량  
개방공유 확산방안 마련  
- 정보 및 인력공유를 중심으로 -

책임작성 | 백훈 연구위원 (02-707-9838, hbaek@kosbi.re.kr)

※ KOSBI 중소기업 포커스는 중소기업연구원 홈페이지(www.kosbi.re.kr)에서도 보실 수 있습니다.

## | 목 차

1. 서론
2. 대·중소기업의 상생협력 현황
3. 대·중소기업의 상생협력 사례
4. 대기업의 내부역량 개방공유 확산방안

## | 요약

- 최근 미·중 무역 분쟁, 브렉시트 등 글로벌 자유무역주의에서 보호무역주의로의 회귀에 따른 총성없는 무역전쟁이 지속되는 가운데 한·일 무역 분쟁까지 발생하여 우리 경제에 먹구름을 제공
  - 대일관계 악화에 따른 어려움은 국내 소재·부품 산업의 외형적 성장에도 불구하고, 만성적 해외 의존구조와 낮은 자체 조달률에 따른 위기 봉착
    - \* 미국, 중국, EU, 일본 중 일본만 장기간 무역적자('01년 △128억불 → '18년 △224억불)
- '17년 소재·부품 중소기업의 비중은 지속적인 감소를 보이며 중소기업(300인 이상) 이상의 기업보다 상대적으로 규모가 위축되고 있는 상황

### 소재부품기업의 연평균 증가률('01~'17년)

(단위: %)

	사업체수	종사자수	생산액	부가가치액
중소기업	0.91	1.08	7.1	6.14
중소기업이상	3.68	1.95	8.1	8.07

자료 : 소재·부품 종합정보망 각 연도별 통계를 기준으로 재가공

- 최근 대기업의 중소기업과의 상생협력을 위한 다양한 노력은 고무적이라 할 수 있지만 이번 대일 무역 분쟁을 통해 상생협력 프로그램에 대해 보다 객관적인 진단이 필요한 시점

- 정부와 동반성장위원회 등은 '06년 「대중소기업상생협력에 관한 법률」과 상생누리를 통한 '18년 8월 기준 1,133건의 프로그램을 등록 중이며, 대기업 지원 프로그램은 약 324개로 기존협력사 위주의 지원이 다수

\* 대기업지원프로그램('18년 기준) : 금융 89개, R&D 30개, 인력 20개, 판로 42개, 교육 49개, 컨설팅 39개, 대금결제 22개, 창업지원 4개, 기타 29개(중기부)

- 대기업 지원 프로그램 가운데 금융 외적인 부분에서 중소기업에게 가장 절실히 요구되는 것은 대기업이 보유한 내부역량인 정보공유와 기술인력 교류임
- **(정보공유)** 1차 하도급 기업 이외는 대기업과의 대면조차 쉽지 않은 상황으로 상호 간의 정보 부족은 대기업에게 새로운 시장 도전에 대한 기회 상실과 미거래 협력사에게 안정적 수요처 확보를 상실하는 결과초래

일본과의 무역 분쟁의 결과 '19년 7월 반도체의 핵심부품인 「고순도 불화수소(99.99%)」의 전면 수출 금지 발표로 반도체 수출 위기에 따라 소재부품의 해외의존 및 국내 자립의 문제 제기  
고순도불화수소 기술특허(2011)는 국내 C&B 산업에 의해 개발, 특허·등록되었으나 국내 대기업과의 정보 비대칭성으로 시장 상용화되지 못했으나 최근 관련 문제를 해결

- **(인적교류)** '18년 상생누리 등록된 지원사업 중 6.2%인 20개 사업이 인력지원사업으로 신규인력 채용에 대한 지원이 다수로 중소기업의 인력난이 존재하지만 실제 신규인력의 채용만을 요구하고 있는 상황인지가 의문

최근 삼성 전문기술인력 코치를 통한 상생형 스마트 공장 추진은 중기제품의 국산화 성공사례이며, 일본의 경우 대기업 인력의 중소기업 파견제도인 출향시스템 도입을 통해 중소기업의 기술경쟁력 강화 방안 마련

■ 최근 대외의존도 축소를 통한 대외적 어려움 극복을 위해 대·중소기업의 협력적 관계 형성을 통한 기술 자립이 중시되는 상황에서 대기업이 보유한 정보 및 인력의 내부역량 개방공유 확산이 무엇보다 중요

- 대기업의 다양한 경험·학습의 핵심 역량인 암묵지 및 형식지에 대해 대기업이 독점적으로 소유하기보다는 관계기업 및 관련 산업의 중소기업과 공유함으로써 개방형 혁신을 통한 Win-Win 전략 마련이 필요
- 중소기업에게 자금도 중요하지만, 보다 효율적 성장지원을 위한 대기업의 풍부한 학습과 경험을 지닌 전문인력을 활용한 대기업 인력의 파견지원제도 운영 및 퇴직 전문인력의 중소기업 취업 등 기술 전문인력의 활용이 필요



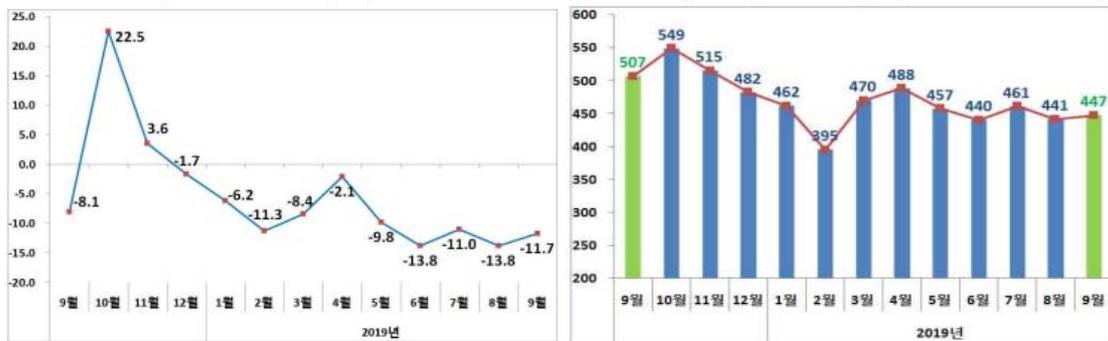
# 1. 서론

■ 최근 미중 무역 분쟁, 브렉시트 등 글로벌 자유무역주의에서 보호무역주의로의 회귀에 따른 총성없는 무역전쟁 및 한일 무역 분쟁까지 발생하여 우리 경제에 먹구름 제공

- 트럼프 정부의 자국 경제 보호에서 비롯된 중국과의 무역갈등은 보호무역주의를 세계적으로 확산시키는 가운데 수출중심의 우리 경제에 먹구름 제공
  - 수출중심의 우리 경제는 미중 무역분쟁의 결과 10개월째 무역 부진을 기록하고 있으며, '19년 9월 수출액은 447억 달러로 지난해 같은 기간 대비 12% 하락<sup>1)</sup>
- 일본 아베 정부의 정권 유지를 위한 “한일과거사”의 사과 없는 한일 청구권 협정체결 주장 등에서 비롯된 전략물자 수출제한 및 화이트리스트 배제 조치 등 “수출규제조치” 따라 반도체, 의약, 미래차 등 수출 및 신성장동력 산업에 적신호

[그림 1] '19년 9월 수출 증감률 및 수출액 추이

(단위: %, 억달러)



주 : 1) 9월 전체 수출은 1.7% 감소한 447.1억 달러, 수입은 5.6% 감소한 387.4억 달러  
 2) ① 미중 무역분쟁 심화 일본 수출 규제 등 대외 여건 악화, ② '18.9월 일평균 수출(26.0억 달러)과 반도체 수출 역대 최고 기록(124.3억달러) 영향, ③반도체 D램 단가 하락세 지속 등으로 9월 수출 감소  
 자료 : 산업통상자원부(2019), 「2019년 9월 수출입 동향」

■ 대일관계악화는 소재·부품 산업 및 수출 주력 품목의 어려움을 가중시키고 있으며, 이러한 원인은 소재·부품 산업의 외형적 성장과 만성적 해외 의존구조, 낮은 자체 조달률에 따른 결과

1) 산업통상자원부(2019), 「2019년 9월 수출입 동향」

- 국내 소재·부품 산업은 '01년 세계 13위에서 '17년 6위로 도약했지만, 외형적 성장만을 강조한 나머지 낮은 기술자립도, 만성적 대일적자 등 주력산업 경쟁력과 국가안보를 위협하는 구조적 취약성은 여전

\* 현재 소재·부품·장비 산업은 생산이 3배('01년 240조원→'17년 786조원), 수출은 5배('01년 646억불 → '18년 3,409억불) 증가하는 등 외형이 크게 성장<sup>2)</sup>

- '17년 소재·부품 사업체 수는 제조업 사업체 수의 37.2%, 종사자 수의 44.5%이며, 이중 중소기업은 소재부품 전체 사업체 수 중 97.7%, 종사자 수는 68.2%로 높은 비중을 차지하나, '01년 대비 상대적 비중은 감소<sup>3)</sup>

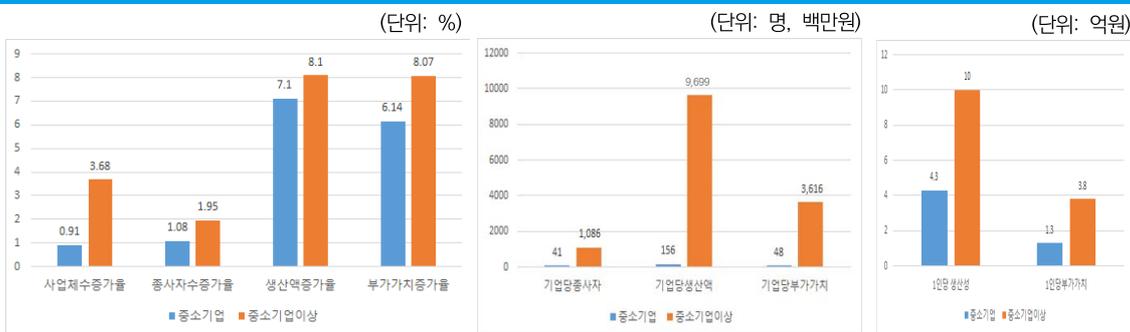
\* 제조업 대비 소재·부품 기업(전체) 비중 : 사업체 수 25,869개사(37.2%), 종사자 수 1,316,000명(44.5%), 생산액 743조원(48.9%), 부가가치 281조원(51.6%)

\* 소재·부품 제조업 중 중소기업 비중 : 사업체 수 25,270개사(97.7%), 종사자 수 897,525명(68.2%), 생산액 345조원(46.5%), 부가가치 114조원(40.8%)

- 소재·부품 중소기업과 중소기업 이상(300인 이상)과 비교('01년~'17년)한 연평균 증가율에서 사업체 수, 종사자 수 등 규모 및 재무적 성과 부문 모두 중소기업이 상대적으로 열세

- 개별기업당 중소기업 이상 기업의 생산액과 부가가치는 중소기업 대비 62배, 72배이며, 종사자 1인당 생산액 규모와 부가가치에서도 중소기업 이상 기업은 생산액 10억, 부가가치 3.8억으로 중소기업은 생산액이 4.3억, 부가가치는 1.3억으로 상대적으로 열세[부록 1 참조]

[그림 2] 소재·부품 중소기업과 중소기업 이상(300인 이상) 기업과의 연평균 증가율 비교('01~'17년)



자료 : 소재·부품 종합정보망의 현황개요 통계의 각 연도별 통계를 기준으로 재가공

2) 관계부처합동(2019), 「대외의존형 산업구조 탈피를 위한소재·부품·장비 경쟁력 강화 대책」  
 3) 한국기계산업진흥회(2019), 「한국 소재·부품산업의 현황과 과제」

■ 소재·부품 중소기업이 경제적으로 효율성 확보 없이 정체하고 있는 원인은 업종 대부분이 과거 기술에 안주한 채 기술변화에 대응이 부재한 탓

\* 소재 분야 중소기업 업종집중도 : 기계장비 조립용 플라스틱제품 > 플라스틱필름, 시트 및 합성 > 섬유염색

\* 부품 분야 중소기업 업종집중도 : 철삭가공 및 유사처리업 > 기타자동차 부품 > 금속 단조, 압형 및 분말야금 제품업

● 소재·부품 산업 규모는 증가했지만, 중소기업은 기술적 난도가 낮은 범용제품 위주 생산으로 '01년부터 '18년까지 일본 상대로 장기적 무역적자 지속

\* 미국, 중국, EU, 일본 중 일본만 장기간 무역적자('01년 △128억달러 → '18년 △224억달러)

〈표 2〉 소재부품 대일 교역 추이

(단위: 억달러)

구분		'01	'10	'15	'16	'17	'18
소재 부품 장비	수출	64	145	131	136	143	148
	수입	192	453	309	328	387	371
	무역수지	△128	△308	△178	△192	△244	△224

주 : 1) 소재부품장비 수입 현황 : (일본) 68.0%, (미국) 41.2%, (EU) 46.5%, (중국) 53.5%  
 자료 : 관계부처합동(2019), 「대외의존형 산업구조 탈피를 위한소재·부품·장비 경쟁력 강화 대책」

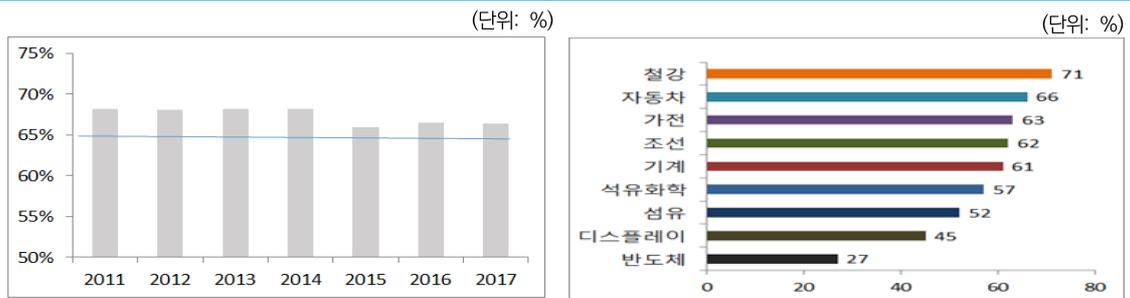
- 업종별 자체 조달 규모는 약 60% 중반의 정체 상황으로 이마저도 전통적 제조기술이 다수이며 신성장산업(정밀산업 등)은 50% 미만으로, 해외 공급망에만 의존한 나머지 공급 중소기업과 협력 및 기술자립이 부족한 상황

\* 자체조달률(KIET, '18) : 반도체(27%), 디스플레이(45%), 기계(61%), 자동차(66%) 등

[그림 3] 소재부품 자체조달 추이

〈 자체조달률 추이 〉

〈 업종별 자체조달 수준(KIET, '18) 〉



자료 : 한국기계산업진흥회(2018), 『소재·부품 산업동향』, 산업연구원(2018), 『제조업 현황』

- 기술적 대외 의존에 따른 우리 경제의 문제해결을 위해 대기업 내부역량 개방공유를 바탕으로 한 대·중소기업 간 상생협력을 통해 소재부품 중소기업의 경쟁력 강화방안 마련이 필요
  - 강대국의 외교적·정치적 관계에 따라 우리산업은 살얼음판을 걷는 심정으로 언제까지 불안감을 떨치지 못하고 위기상황 발생에 대한 후차원적인 문제해결에만 치중해야 하는가?
  - 과연 이러한 문제 특히 기술적 해외의존의 문제에서 보다 자립적이며, 국내기업 및 국내산업으로부터 근원적 문제해결을 할 수는 없는 것일까?
  - 현재의 대중소기업 상생협력은 이러한 문제해결을 위한 대안으로 제시될 수 있는 해법이지 않을까? 아니라면 어떠한 부분에서 문제해결을 위해 개선되어야 하는 걸까?

## 2. 대·중소기업의 상생협력 현황

- 정제된 기술경쟁력은 단순히 중소기업의 과오에서 비롯된 결과라기보다는 변화하는 환경에 대한 대응 부재와 국내 기업 간의 협력 부재에 따른 글로벌 기술격차도 하나의 요인
- 최근 대기업의 중소기업과의 상생협력을 위한 다양한 노력은 고무적이라 할 수 있지만 이번 대일 무역 분쟁을 통해 상생협력 프로그램에 대해 보다 객관적인 진단이 필요한 시점
  - 현재 대기업들은 사회적 책임과 거래 하도급 기업과의 관계 중요성을 인식하여 사회적 책임을 위한 다양한 지원프로그램을 전개하고 있는 상황
  - 정부와 동반성장위원회 등은 '06년 「대·중소기업상생협력에 관한 법률」 등 제도적 기반마련 및 체계적 지원을 위한 대중소기업상생협력기금 조성 등을 통해 동반성장프로그램 운영

〈표 3〉 대·중소기업상생협력기금을 통한 동반성장 프로그램

구분	내용
동반성장 투자재원	내국법인이 대·중소기업상생협력기금을 출연하여 자율(자체)적으로 기획·추진하는 상생협력 활동 및 중소기업을 지원하는 사업
민관 공동투자기술개발	협력재단-중소벤처기업부-투자기업(대기업, 중견기업 및 공공기관)이 공동투자협약을 통해 R&D 기금을 조성하고, 투자기업이 필요한 기술 또는 제품을 개발하는 중소기업에 기술개발자금을 지원함으로써 중소기업의 기술경쟁력 강화
산업혁신운동	대·중소기업 상생협력을 통해 2·3차 협력사의 제조 프로세스, 경영 혁신 활동, 생산기술지원, 설비지원, 스마트공장 구축 등을 종합적으로 지원하여 산업 전반의 생산성 향상과 지속 가능한 산업생태계 조성
대중소기업 혁신 파트너십	대기업, 공기업, 중견기업과 정부가 자금을 조성, 기업이 핵심 파트너로 육성할 협력사의 생산성 향상과 수출, 혁신 활동을 종합 지원
대중소기업 동반진출 지원	해외진출 역량이 부족한 중소기업을 위해 대기업의 해외 네트워크* 및 인프라*를 활용한 공동 마케팅 및 해외판로 개척 지원
기업자율형 상생프로그램	출연기업 특성에 맞는 맞춤형* 코디네이터 방식 적용을 통해 출연기업-중소기업 간 동반성장 상생협력으로 활용할 수 있는 모델 지원
성과공유제	수·위탁기업 간 사전 약속된 공동 혁신 활동을 통해 성과를 도출하고, 이를 사전에 합의한 방법으로 공유하는 제도
협력이익공유제	기업 간 공동의 노력을 통해 달성한 협력이익을 재무적 성과와 연계하여 사전에 약정한 바에 따라 공유하는 계약모델

주 : 내국법인이 중소기업과의 상생협력을 위하여 협력재단에 출연하는 민간기금

\* (근거법령) 「대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」, 제20조의5(대·중소기업상생협력기금의 설치 등)

- 지원 프로그램의 효과성 극대화 및 중소기업과 대기업 참여 확대 유도를 위해 상생누리를 마련하고 대·중소기업 간의 다양한 동반성장 프로그램을 제공
  - 대기업 운영 상생협력 프로그램은 '18년 6월 조사한 결과 금융, R&D, 인력, 판로 등의 분야에서 총 324개의 프로그램 진행

〈표 4〉 대기업이 자체운영 상생협력 프로그램

(단위: 개)

구분	금융	R&D	인력	판로	교육	컨설팅	대금 결제	창업 지원	기타	합계
개수	89	30	20	42	49	39	22	4	29	324

자료 : 중소벤처기업(2018), 『대기업 상생협력 활동 현황 조사결과』

- 상생누리등록현황('18.7.12기준)으로 102개사 1,133건의 프로그램이 등록 중이며, 이 중 대기업의 경우 기존협력사 지원이 59.1%이고, 프로그램 정보에 대해 공개 정도가 폐쇄적인 기존 협력사 위주의 지원 제도 운영이 다수

〈표 5〉 대중소기업중업협력재단 상생누리 등록현황

(단위: 개, %)

구 분	지 원 범 위	등록(누적)					
		건수	비율	대기업		공공기관	
				건수	비율	건수	비율
협력사지원	기존 협력사	345	30.5	204	59.1	141	40.9
계열사오픈	기존 협력사+계열사 협력사	32	2.8	16	50.0	16	50.0
부분오픈	기존 협력사(%)+일부 미거래 기업(%)	60	5.3	12	20.0	48	80.0
전체오픈	모든 중소기업	696	61.4	175	25.1	521	74.9
합 계		1,133	100	407	35.9	726	64.1

자료 : 중소벤처기업(2018), 『대기업 상생협력 활동 현황 조사결과』

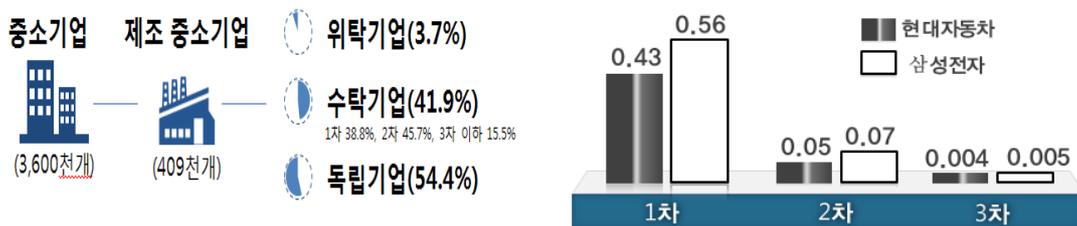
- 실제 이러한 지원방식은 대기업의 상생협력 노력을 저감시키는 부정적인 사회적 분위기를 조성하고 있는 상황
  - 중소기업의 대기업 거래 의존율은 전체 중 절반(41.9% 제조업) 정도가 납품 관계에 있으며, 매출액의 81.4%를 위탁기업에 의존하는 상황으로 대기업과 직접적인 거래 관계의 1차 협력업체 중심으로 낙수효과는 대형화되지만, 2차, 3차 협력업체로 갈수록 파급효과는 약화되는 결과 초래

〈그림 4〉 대기업과 거래 2·3차 기업 낙수효과 약화

〈제조기업의 대기업 의존도〉

〈원청기업 매출액 1% 증가 시 하청기업 매출 증가율〉

(단위: %)



자료 : 관계부처합동(2018), 『제4차 대중소기업 상생협력 추진 기본계획』

- 이러한 결과를 반영하듯 현재 소재·부품 산업은 '17년 기준 2.32%의 기업인 약 600개 기업만이 고부가가치 업종에 참여하고 있는 상황
- 또한, 중소기업중앙회 조사 결과 이들 기업의 대다수가 결국 대기업의 1차 협력기업으로 대기업의 내부역량<sup>4)</sup>을 제공받으며, 공생관계를 유지하는 상황

■ 현재 대기업의 상생협력 지원프로그램의 노력은 과거 폐쇄적 수직계열 관계 구조에서 개방형 수평적 관계 구조로의 개선 노력 정도에는 매우 고무적이지만, 과연 지원프로그램이 중소기업의 수요를 제대로 반영하고 있는지는 의문

- 대기업의 동반성장 지원프로그램 활성화 노력은 대기업의 사회적 책임 의무만이 아닌 높은 대외 의존율에 따라 최근 대일 무역 분쟁과 같은 불확실한 경제변화에 생존조차 위협 받을 수 있기에 전략적 생존 수단 중 하나라는 인식이 필요한 상황

- 이러한 측면에서 대기업의 내부역량 개방을 통한 상생협력 노력은 “개방형 혁신(open-innovation)<sup>5)</sup>” 차원의 공급자 위주 지원 프로그램보다는 거래기업 및 미거래기업의 니즈를 반영하는 것이 무엇보다 중요

- 중소기업이 절실히 필요로 하는 금융지원도 중요하지만, 이는 “어부가 자식에게 고기를 잡아주는 형태”로 단기적 경영난을 극복하는 데에는 도움을 줄 수 있지만 이보다는 장기적 관점에서의 상호 win-win 할 수 있는 지원 프로그램 역시 중요

- 국내 대기업이 글로벌 기업으로 성장 가능했던 요인으로 '70년대 정부의 해외원조를 통한 금융지원뿐만 아니라 외국 대기업의 퇴직 전문인력 및 해외 한인 과학인 등 전문인력을 유입하고 대기업이 기술전수 및 생산공정 효율성 등을 학습함으로써 “한강의 기적”이 실현 가능

\* 우리나라 우수인재 정책 흐름 : ('70년대) 자국민(해회한인과학인)→('80년대) 자국민 +외국인(첨단분야 기술자)→('90년대) 자국민+외국인(중견급 이상)→('00년대) 자국민 +외국인(석학급)<sup>6)</sup>

■ 하지만 현재 대기업의 인력지원은 정부가 강조하는 “인력 고용 창출”에만 집중되어 중소기업에게 신규인력과 기존인력의 교육 등을 중심으로 한 실제 소속기업과의 인력교류를 통한 컨설팅, 기술교류 등이 전무한 상황

4) 기업의 내부역량 : 기업이 보유하고 있는 핵심역량으로 경쟁사와 차별화될 뿐만 아니라 사업 성공의 핵심으로 작용하는 원천으로 기업의 부가가치 창출에 직간접적으로 관련된 일련의 업무 활동(마이클포터의 가치사슬(value chain analysis))

- 핵심기술 : 기업이 알고 있는 것(knows, technologies, skills), 핵심자산: 기업이 보유하고 있는 것(owns, assets, resources), 핵심활동: 기업이 수행하고 있는 것(does, activities, process) 등 자원활동을 통해 기업의 기반구조, 인적자원 관리, 기술개발, 구매조달 등 본원적 활동을 추진

- 본원적 활동 : 물류투입→제조생산→유통 및 산출/물류→마케팅 및 판매→서비스 및 처분

5) 개방(열린)형 혁신(open innovation): 기업이 필요로 하는 기술과 아이디어를 외부에서 조달하는 한편 내부 자원을 외부와 공유하면서 새로운 제품이나 서비스를 만들어내는 것으로 버클리대 헨리 Chesbrough 교수가 2003년에 제시한 개념. 기업 내부의 R&D 활동을 증시하는 것이 ‘폐쇄형 혁신’이었고 아웃소싱이 한쪽 방향으로 역량을 이동시키는 것이라면 오픈 이노베이션은 기술이나 아이디어가 기업 내외의 경계를 넘나들며 기업의 혁신으로 이어지도록 하는 것으로 형식지 및 암묵지 등(지적재산)을 독점하는 것이 아니라 공유하는 것이 개방형 기술 혁신의 핵심

6) 미래부(2014), 『외국인 전문인력 및 해외동포 활용 생태계 조성』

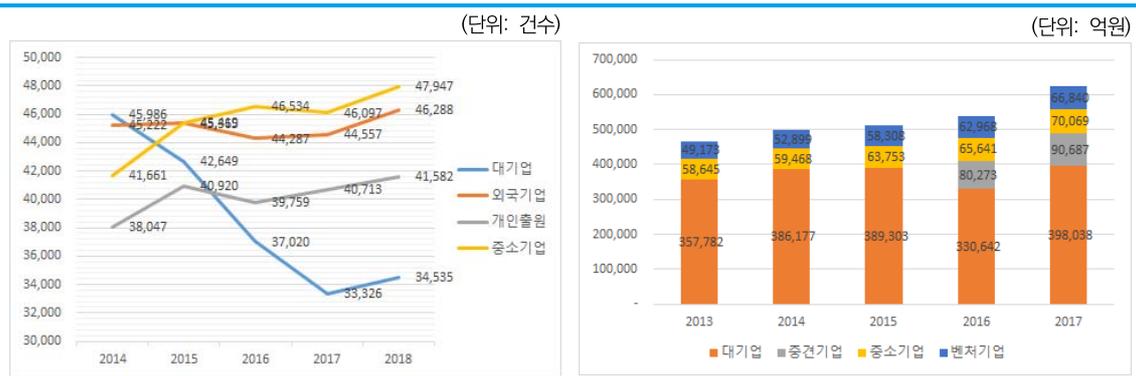
### 3. 대·중소기업의 상생협력 사례

- 현재 대기업과의 동반성장 프로그램 가운데 금융 외적인 부분에서 중소기업이 가장 절실히 요구하고 공유 시 효과를 창출할 수 있는 지원은 정보공유와 기술인력의 교류를 통한 대기업의 내부역량 이전임
- (정보공유) 1차 거래기업 이외 중소기업은 대기업과의 상호 대면조차도 쉽지 않은 상황으로 미거래기업은 대기업과의 만남이 하늘에서 별 따기일 정도로 어려운 것이 현실
- 실제 대기업의 입장에서조차 현재 국내 중소기업이 어떠한 기술을 보유하고, 어느 정도의 시장성을 담보하고 있는지조차 파악하지 못하는 상황
  - '18년 중소기업의 특허출원 건수는 47,947건으로 4대 출원인 중 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 이는 최근 5년간 중소기업의 R&D 투자가 연평균 4.55%로 나타나고 있는 결과에서 비롯
  - 반면, 대기업의 경우 '14년을 기점으로 특허출원이 감소하고 있으며, 과거보다 연평균 R&D 투자의 연평균 증가도 2.7%로 정체되어 있는 상황

[그림 5] 최근 5년간 4대 출원인별 특허 출원 및 R&D 투자규모

〈4대 출원인별 특허출원〉

〈기업규모별 R&D 투자규모〉



자료 : 특허청(2019), 『최근 5년간 4대 출원인별 특허 출원 추이』, 과학기술정보통신부·KISTEP(각 년도), 『연구개발활동조사』 재가공

- 중소기업의 R&D 투자 증가의 결과로 나타난 특허출원 건수의 증가는 제조업 생태계에 긍정적인 영향이지만 특허출원 중 상용화되지 못한 채 사장되는 특허가 '16년 기준 약 24.7%로 최근 5년간 지속적으로 증가하는 상황

- \* 국내 미활용 특허 현황(건수/%) : ('12) 11,401(20.6)→('13) 12,923(23.7)→('14) 12,527(18.4)→('15) 13,750(22.6)→('16) 13,242(24.7)<sup>7)</sup>
- 상용화조차 되지 못하는 원인은 가장 큰 수요처라 할 수 있는 대기업 및 시장의 기술수요에 대한 정보 부족과 수요처 입장에서의 중소기업이 보유하고 있는 기술이 무엇인지 모르는 상호 간의 정보 비대칭성 결과
- 최근 대일 무역 분쟁에서 나타나듯이 일본이 전략 수출 금지 품목으로 지정한 반도체 분야의 미세공정에 사용되는 「고순도 불화수소」가 대표적인 사례라 할 수 있음

### [사례 1] 국내 중소기업의 고순도 불화수소 개발사례

■ 일본과의 무역분쟁의 결과 '19년 7월 반도체의 핵심 세정기능을 담당하는 「고순도 불화수소(99.99%)」의 전면수출 금지 발표이후 우리나라 핵심수출 품목인 반도체 수출에 큰 피해가 예상되는 상황에서 다시 한번 핵심 소재부품의 해외의존 및 국내 자립의 문제를 제기

- 과연 국내에 「고순도 불화수소」의 기술이 미 존재한 결과인가? 실제 특허청에 따르면 '11년에 금산의 C&B 산업에 의해 개발, 특허를 취득한 상황으로 실제 시장 상용화가 가능함에도 대기업 누구도 이러한 정보에 관심을 두지 않고 신뢰하지 못한 결과로 최근 본사는 8년이나 묵힌 기술을 이제야 비로소 시장에서 상용화된 사례

- 이처럼 기업을 둘러싼 value-chain인 전후방산업 정보변화의 대응은 기업의 생존과도 직결될 정도로 중요하나 특히 대기업 미거래 협력사의 경우 정보 채널에 배제될 수밖에 없는 현실로 상호 간의 정보 부족은 대기업에는 새로운 시장 도전의 기회 상실과 미거래 협력사에는 안정적 수요처 확보를 상실하는 결과 초래

- (인적교류) '18년 상생누리 등록된 지원사업 중 20개 사업인 6.2% 사업이 인력지원사업이며, 대부분은 신규인력 채용에 대한 지원으로 실제 중소기업이 신규인력의 채용을 절실히 요구하고 있는 상황인지가 의문

7) 김동현(2017. 9. 13), 「“국내 특허 절반 미활용…사업화 전략 필요”」, 『연합뉴스』

〈표 6〉 대기업 지원 중소기업 인력지원사업(사례)

구분	주요내용
교육훈련	협력회사의 채용 예정자에게 교육 인프라를 이용하여 10주간 기술 및 업무 소양 교육 실시
	중소기업 임직원 경쟁력 강화를 위한 온라인교육 무상제공
	축적된 기술과 우수한 훈련시설을 활용하여 협력사의 재직근로자 및 채용예정자에 대한 직무능력 교육
인력채용 (채용박람회 등)	Biz Partner 인력난을 지원하고자 고용노동부 교육프로그램과 연계하여, 건설업계 유일의 채용지원 프로그램 개발·운영
	1차 협력사 채용박람회 참가 지원
	신규출점 점포 주최 채용박람회 개최
	삼성 브랜드 인지도를 활용하여 협력사의 우수인재 채용 기회 제공, 구직자에게는 양질의 일자리 제공
	협력사가 우수한 인재를 선발할 수 있도록 지원함으로써 협력사의 경쟁력 향상 도모
	7개 지역 협력사 채용박람회 개최
	정부 사업 활용한 협력사 채용박람회 참석 지원
	채용박람회 지원 및 채용사이트 공고
	IBK 잡월드 사이트 내 협력사 전용 온라인 채용관 구축
	기술연수생양성교육을 통하여 사내협력회사 고용연계
품질개선	공급사 품질개선 활동
	플레이 소속 개선전문가를 파견하여 협력사 개선과제 및 개발력 향상을 위한 평가 및 점검
시장개척	중소 협력회사 대상 해외시장 조사 지원
인센티브제공	포괄적 보상 관점 근로자 동기부여 및 인건비 지원

주 : 동반성장위원회(2018), 『대기업 상생협력 활동현황조사(각 대기업 제공)』

- 중소기업의 어려움을 사회적으로 논하면, 빠지지 않고 등장하는 것이 인력 부족에 대한 문제로 인력 채워 주기식 충원이면 모든 것이 해결될 것처럼 간주하는 경향이 사회적으로 만연되어 있지는 않은지 고민 필요
- 물론 중소기업에 취업한 인력이 장기근속을 못 하고 잦은 이직 등이 발생되고 있는 상황으로 1년 이내 퇴사율이 28.9%<sup>8)</sup>로 높게 나타나고 있는 것은 부정할 수 없는 사실

8) 잡코리아(2019), “1년 이내 채용한 신입사원 중 3명이 조기 퇴사”



[사례 2] 삼성전자와 소재·부품·장비 국산화 확산

■ (주)SBB테크는 일본에서 생산·공급되는 하모닉 감속기를 국내기술로 양산에 성공한 기업으로, 하모닉 감속기의 주요 부품 및 감속기 조립의 주요공정을 혁신해 세계시장을 선점할 수 있는 제조라인을 구현하고자 「소재·부품·장비 상생형 스마트공장 지원사업」에 신청하여 1호 기업으로 선정

- (기술전문멘토 지원) 소재·부품·장비 분야 유망 중소기업을 발굴하고 상생형 스마트공장사업에 연계하여, 구축비 지원 및 삼성전자 전문 멘토를 투입함으로써 기술개발 및 글로벌 경쟁력이 제고될 수 있도록 지원한 결과, 하모닉 감속기는 기어를 활용해 속도를 떨어뜨리는 부품으로 가볍고 정밀한 컨트롤이 가능하여 고정밀 로봇의 움직임을 조절하는 데 필요한 핵심 부품으로 개발 성공

• 대기업의 경험이 풍부한 전문인력에 대한 거래 하도급 회사의 지원은 현재 우리와 무역 분쟁을 야기하고 있는 일본에서 먼저 시작된 지원제도로서 “출향시스템” 운영

- 대기업의 전문인력을 하도급 중소기업에 파견하여 대기업이 요구하는 기술에 대한 정보의 제공 및 공동 기술개발을 통한 상생을 모색하는 인력 시스템인 “출향시스템<sup>9)</sup>”에서 출발하여 현재 소재부품 제조 중소기업이 글로벌 강자로 성장할 수 있는 발판을 마련하는 계기를 제공

- 일본의 출향시스템은 대기업의 전문기술자와 협력중소기업이 명확한 기술개발 및 공정혁신에 대한 세부 계획에 대한 상호 파견 기간(과제수행기간)을 협의하여 계약을 전제로 운영하는 형태

- 임금에 있어서는 대기업 파견근로자의 계약기간동안 1/2은 중소기업 지불하고, 나머지는 정부가 지원하거나 대기업이 지원해 주는 방식으로 운영

- '09년 이후 이러한 제도는 정착되어 대기업 고급기술자 중 퇴직을 얼마 남기지 않은 중고령 퇴직자들은 출향시스템을 선호하고 있으며, 계약종료 후 중소기업으로 이직하여 장기 근속하는 등 인생 이모작의 하나의 방식으로 활용

9) 일본의 출향제도는 '60년대 관행적으로 운영되었으며 '09년 10월 정부가 발표한 「긴급고용대책」에서는 긴급한 지원조치의 구체적인 방책으로 대·중소기업 간 상생 협력의 활성화를 도모하고, 기업의 경영 여건에 따른 탄력적인 인력 조정을 통해서 사회전반의 고용 안정에도 기여하였으며, 대기업의 고용불안에 노출되기 쉬운 중고령자들의 고용 안정성을 높이고, 근로자들의 역량을 강화하는 데도 도움을 제공

〈표-7〉 일본의 출향시스템 현황

구분	주요내용
출향시스템 주요내용이 주는 시사점	대기업이 중소기업, 거래회사 등에 출향을 통해 인력지원을 함으로써 관련기업들에 대한 경영지원과 기술지도를 하고 있다는 점
	시장 환경이나 경영여건 상 인력을 당분간 줄일 필요가 있는 기업이 출향을 통해 내보낸 인력을, 즉각적으로 투입하거나 활용할 인력이 필요한 기업이 받아들임으로써 전체적 수준에서 고용안정과 인력의 효율적 운영을 도모
	원 소속기업에서 점차 역할이 감소된 채 고용불안에 노출되는 중고령근로자들이 출향을 통해 다른 기업에서 지식과 경험을 전수하며 직장생활을 연장해 나갈 수 있다는 점에서 출향은 중고령자의 '생애고용안정성'을 제고하는 방안
	대부분의 기업들은 근로자의 개별적 동의를 획득하고 있으며, 적어도 포괄적 동의 장치를 마련(임금보전원칙 형태)
	출향을 통한 기업 간 인력이동이 전반적 고용안정, 고용수급의 탄력화, 기업 간 협력증진, 능력개발 및 역량강화 등에 도움이 된다는 판단 하에 출향에 대한 제도적·행정적 지원
정부와 산업계가 함께 설립한 출향전문지원기관인 산업고용안정센터의 역할과 활동 전개	

자료 : 경제사회발전노사정위원회 산하 중소기업 고용개선위원회(2010), 『일본의 출향제도, 대중소기업 상생협력 및 사회전반의 고용안정에 기여』

## 4. 대기업의 내부역량 개방공유 확산방안

■ 최근 대외의존도 따른 경제적 어려움 극복을 위해 대중소기업의 협력적 관계 형성을 통한 기술 자립이 중시되는 상황에서 대기업이 보유한 정보 및 인력의 내부역량 개방공유 확산이 무엇보다 중요

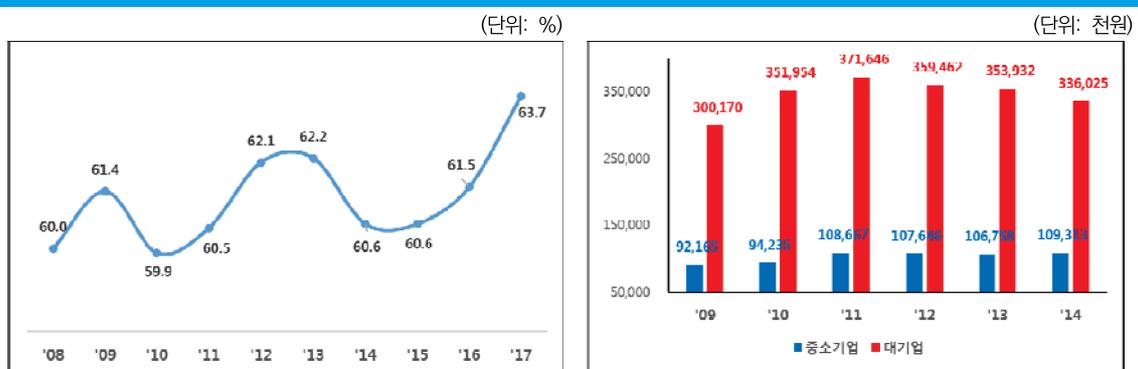
● **(정보공유)** 대기업의 다양한 경험·학습의 핵심 역량인 암묵지 및 형식지에 대해 대기업이 독점적으로 소유하기보다는 관계기업 및 관련 산업에 공유함으로써 개방형 혁신을 통한 Win-Win 전략 마련

- 암묵지 및 형식지는 기업 밀폐된 저장소에 보관하여 유지한다고 발전하는 것이 아니라 상호 공유를 통해 정보가 확산할 때 비로소 역량을 발휘할 수 있으며, 이를 통해 기업의 혁신을 실현할 기회 마련 가능

- 따라서 현재 대기업이 보유하거나 향후 추진하고자 하는 기술적 방향성에 대해 기존 거래기업뿐만 아니라 미거래 중소기업까지 정보제공을 위한 플랫폼 및 개방형 커뮤니티 채널을 마련하여 상호 보완적 관계 형성의 기회 제공이 필요

- 정부는 상생누리에 적극적인 대기업 참여를 유도하고 기술적·생산적 내부역량에 대한 정보가 중소기업에게 제공될 수 있도록 플랫폼 마련이 필요
  - 또한 미거래기업과 대기업 간의 융복합 기술개발 사업 등의 참여 유도를 위한 “구매조건부 기술개발사업” 참여 시 미거래 기업과의 신기술·신제품 개발에 대한 참여를 적극적으로 유도하고 이에 대한 인센티브 제공
  - 이와 더불어 대기업만의 정보제공에 따른 정보의 비대칭성 해소를 위해 중소벤처기업부가 운영 중인 중소기업현황정보시스템에 중소기업의 주력 판매제품 및 주요 보유 특허출원 현황에 대한 정보 DB를 구축하고, 이를 대기업에 개방함으로써 대기업이 필요로 하는 기술에 대해 먼저 국내에서 발굴하고 활용할 수 있도록 유도
- (인력공유) 중소기업에게 가장 절실히 필요한 것을 조사해 보면 항상 ① 자금 ② 인력 부족을 제기하고 있는 상황으로 이에 대한 완전한 해결방안은 존재하지 않을지는 모르나, 가장 합리적이고 효율적인 운영될 수 있는 부분은 아마도 인력 문제에 대한 해결 방안일 것으로 여겨짐
- 그 이유의 하나는 우리나라가 세계 9위의 장수 국가로 현재 평균 수명이 82.6세로 향후 100세 인생 시대가 머지않아 도래할 것이며 이는 결과적으로 경제활동 기간의 증가가 무엇보다 중시되기 때문
  - 하지만 이러한 경제적 활동 기간의 증가에도 불구하고 현재 우리 경제 하부구조 및 성장동력이 되어온 중소기업 모습은 대기업보다 상대적 낮은 임금수준과 열악한 작업환경이라는 고질적 사회 인식이 만연

[그림 7] 대기업과 중소기업간 양극화 현황



주 : 대·중소기업 간 임금 격차는 여전, 1인당 부가가치 생산성은 대기업의 여전히 1/3 수준  
 자료 : 한국은행(각 연도), 『기업경영분석』, 중소기업중앙회, 『중소기업 위상지표』

- 중소기업에 대한 부정적 사회적 인식은 글로벌 금융위기, 조선업 사태 등이 발생하여 대기업 인력의 구조조정 시에도 중소기업의 이직보다는 오히려 치킨집 창업 등에 열을 올리고 있는 현실로 결국 전문기술인력의 상실 초래에 따른 경제적 기술순환에 악영향을 주는 결과로 작용
- 따라서 현재의 대기업이 추진하고 있는 중소기업을 위한 인력지원사업도 이러한 측면을 고려해 볼 필요
- 이를 위해서는 먼저 대기업이 보유하고 내역역량 중 핵심인 기술인력 경험적·학습적 기술 및 품질혁신 등이 중소기업에 전수하고 기술개발 시 공동 참여 등의 협력적 문화 확산이 무엇보다 중요
- 일본 출향시스템을 도입하여 대기업의 전문기술인력이 중소기업 파견을 통한 기술지원을 하는 문화를 확산하고 이를 통해 대기업 중고령 인력이 인생 이모작을 준비할 기회의 제공이 우리도 필요
- 현재 대기업의 기술인력과 퇴직한 대기업 기술인력에 대해 소재부품 중소기업의 1인 1사 멘토제도 등을 도입하여 중소기업 직면해 있는 기술적 문제 해결
- 대기업 기술인력과 중소기업 간에 일정 기간 계약하여 멘토를 파견 근로하고, 이에 대한 임금지원은 중소기업 및 정부, 대기업 등이 3자가 지원하는 방식으로 운영이 필요
- \* 상생형 일자리 지원사업 참여기업의 매칭 비율은 대기업 40%, 정부 30%, 중소기업 30%가 적당하다고 응답<sup>10)</sup>
- 현재 각 지역의 고용복지센터 및 워크넷 등을 활용한 대기업 퇴직 인력의 전문가 인력풀 DB를 구축하고 중소기업은 자사에 필요한 인력 운영계획을 따른 사업계획을 제출하여 기업의 경영·기술·공정 등의 진단 및 개발 등을 대기업 퇴직 전문기술인력을 활용하여 운영하고, 이 경우 임금의 1/2씩 정부와 신청 중소기업이 각각 부담

10) 휴넷(2019), 『상생형 일자리 지원사업 수요조사』

- 조사기간 : '19. 3. 11 ~ 18, 온라인 설문조사

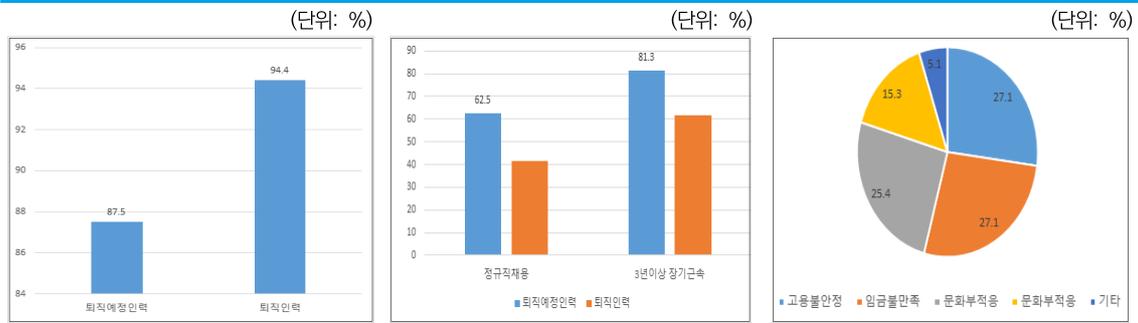
- 조사대상 : (기업) 대기업 21개사, 중기 93개사 응답, (인력) 퇴직예정인력 16명, 퇴직인력 144명 응답

[그림 8] 상생형 일자리 사업 참여 의사 및 불안 요인(대상: 대기업 퇴직예정자 및 퇴직자)

〈참여희망 비율〉

〈정규직채용 및 장기근무선호〉

〈이직 및 재취업시 애로사항〉



주 : 1) 참여희망 비율 : 퇴직예정인력 87.5%, 퇴직인력 94.4%  
 2) 정규직 채용 및 장기간 근무 선호 : (퇴직예정인력) 정규직 희망 62.5%, 3년 이상 장기근속 희망 41.6%, (퇴직인력) 정규직 근로 희망 81.3%, 3년 이상 근속 희망 61.8%  
 3) 이직 및 재취업시 애로사항 : 고용불안정(27.1%), 임금불만족(27.1%), 문화부적응(25.4%), 문화부적응(15.3%) 등  
 자료 : 휴넷(2019), 『상생형 일자리 지원사업 수요조사』

- 정부의 R&D 과제참여 시 시범적으로 대기업 퇴직 인력 DB 전문기술인력들이 해당 R&D 지원사업의 연구자 및 멘토 등으로 참여하여 기존 정부가 운영 중인 중소기업 R&D 지원사업에 대한 실패 가능성(기술성·시장성)을 제거하고, 향후 대기업 퇴직자가 중소기업에 장기 근무를 원할 경우 장기근속에 대한 인센티브 제공

## 참고자료

- 경제사회발전노사정위원회 산하 중소기업 고용개선위원회 (2010), 『일본의 출항제도, 대 중소기업 상생 협력 및 사회전반의 고용안정에 기여』.
- 과학기술정보통신부·KISTEP(각 연도), 『연구개발활동조사』.
- 관계부처합동(2019), 「제4차 대·중소기업 상생협력 추진 기본계획」.
- \_\_\_\_\_ (2019), 「대외의존형 산업구조 탈피를 위한소재·부품·장비 경쟁력 강화 대책」.
- 산업통상자원부·한국기술진흥원(2018), 『2018년 산업기술인력 수급 실태조사』.
- 산업통상자원부(2019), 『2019년 9월 수출입 동향』.
- 소재·부품종합정보망(각 연도), 『소재·부품 현황개요』.
- 중소기업중앙회(2019), 『소재·부품·장비 중소기업 기술 구현수준 및 애로조사』.
- 중소기업중앙회(2018), 『2017년 중소기업실태조사』.
- 중소기업중앙회(각연도), 『중소기업 위상지표』.
- 중소벤처기업부(2019), 「경제민주화 국정과제 ‘국민체감형 정책과제」」.
- 중소벤처기업부(2018), 『대기업 상생협력 활동 현황 조사결과』.
- 한국기계산업진흥회(2019), 「한국 소재·부품산업의 현황과 과제」.
- 한국은행(각 연도), 『기업경영분석』.
- 휴넷(2019), 『상생형 일자리 지원사업 수요조사』
- 김성진(2019), 「[한일 경제전쟁] 일본산 159개 품목 집중관리..화학 분야 40여개 최다」, 『연합뉴스』.
- 김연숙(2019), 「“1년 이내 채용한 신입사원 중 3명이 조기 퇴사”」, 『잡코리아』.
- 日本經濟産業成(2019), 『日本,對韓國輸出管理運營措置發表』.

[부록 1] 본 보고서의 설문조사 응답자 특성

(단위 : 명, 만원)

구분		'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	('10~'17) 평균
기업당 종사자	전체	50	52	52	52	52	52	51	51	59
	중소 이상	1,035	1,073	1,009	1,038	1,002	1,038	713	698	1,086
	중소 기업	35	35	36	36	36	36	36	36	41
기업당 생산액	전체	27,288	30,106	29,122	28,426	27,225	26,231	26,335	28,708	31,920
	중소 이상	974,680	1,008,350	936,899	927,683	854,831	838,117	586,475	662,810	969,978
	중소 기업	12,904	14,688	13,941	13,737	13,737	13,306	13,268	13,677	15,608
종사자당 생산액	전체	543	584	562	544	527	509	513	564	621
	중소 이상	942	940	929	894	853	807	823	949	1,020
	중소 기업	365	415	390	379	379	371	369	385	436
기업당 부가가치	전체	9,312	9,959	9,552	9,332	9,087	9,388	9,695	10,847	11,025
	중소 이상	366,660	368,117	331,215	329,704	304,472	322,140	233,834	276,920	361,866
	중소 기업	3,887	4,314	4,172	4,099	4,099	4,410	4,466	4,540	4,855
종사자당 부가가치	전체	185	193	184	178	176	182	189	213	215
	중소 이상	354	343	328	318	304	310	328	397	383
	중소 기업	110	122	117	113	113	123	124	128	136

주 : 소재·부품 종합정보망의 현황개요 통계의 각 연도별 통계를 기준으로 재가공

## KOSBI 중소기업 포커스

---

발행인 : 김동열

편집인 : 전인우

발행처 : 중소기업연구원

서울시 동작구 신대방1가길 77 (신대방동 686-70) (07074)

전화: 02-707-9800, 팩스: 02-707-9894

홈페이지: <http://www.kosbi.re.kr>

인쇄처 : 사단법인 나눔복지연합회

- 
- 본지에 게재된 내용은 필자 개인(연구진)의 견해이며, 중소기업연구원의 공식 견해와 일치하지 않을 수도 있습니다.
  - 본지의 내용은 상업적으로 사용할 수 없으며, 내용을 인용할 때는 반드시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.