

## 2021년도 스마트공장 보급·확산사업 공고

중소기업 제조 현장의 경쟁력 제고를 위하여 중소기업부에서 추진하고 있는 2021년도 스마트공장 보급·확산사업의 사업별 지원계획을 다음과 같이 공고합니다.

2021년 1월 22일  
중소벤처기업부 장관

### I. 사업개요

- 중소·중견기업 제조현장에 적합한 다양한 형태의 스마트공장 구축·고도화 및 유지관리 등에 대한 비용을 지원하여 기업의 제조혁신 경쟁력 향상 도모

#### < 2021년 스마트공장 보급·확산 사업 현황 >

사업명	지원유형	지원내용	정부지원금 (기업 당, 최대)	모집기간	
스마트공장 구축 및 고도화	기초	■ 제품설계·생산공정 개선 등을 위해 IoT, 5G, 빅데이터, AR·VR, AI, 클라우드 등 첨단기술을 적용한 스마트공장 솔루션 구축 및 구축에 필요한 (솔루션 연동) 자동화장비, 제어기, 센서 등 지원	0.7억원	(1차) 1.22~2.25	
	고도화1		2억원	(2차) 4.1~4.30	
	고도화2		4억원	(3차) 6.1~6.30	
	디지털 클러스터 (일반형)	기초	■ 유망 선도기업 또는 가치사슬이 밀접한 다수 협력사 중심으로 공동·협업스마트시스템 구축 및 개별 스마트공장 보급 지원	0.7억원	(기획기관)
		고도화1		2억원	1.22~2.25
		고도화2		4억원	(클러스터) 별도모집
	대중소 상생형	기초	■ 주관기관(대기업 등)이 중소·중견 기업과 협력하여 스마트공장을 구축할 경우 정부가 비용 일부 지원	0.42억원	1.22~6.30
		고도화1		1.2억원	
		고도화2		0.7억원	
	업종별 특화	기초	■ 제조공정(업종)별 특화 솔루션 및 솔루션 연동 자동화장비·제어기·센서 등 구축 지원	0.7억원	1.22~3.25
고도화1		2억원			
고도화2		4억원			
비고		* 고도화2 사업은 2차 모집기간부터 참여기업 신청·접수 진행 * (대중소상생형, 업종별특화) 참여기업 모집은 추후 별도 공고			
로봇활용 제조혁신지원		■ 로봇엔지니어링, 로봇 도입, 로봇활용교육 등 패키지 지원	3억원 (유턴기업 5억원)	1.22~2.25	
스마트공장 수준확인		■ 기업의 제조수준을 객관적으로 진단하고, 고도화를 위한 가이드라인 제시 및 확인서 제공	80만원	(확인기관) 1.22~2.25 (참여기업) 수시(3.2~)	
스마트화 역량강화		■ 전문 컨설팅기관의 컨설팅 지원을 통해 스마트 공장 구축 생산성 향상 등 구축성과 제고	(심화) 500만원 (기본) 250만원 (원포인트) 100만원	(컨설팅기관) 1.22~2.25 (참여기업) 수시(1.22~)	
스마트 마이스터 운영		■ 대기업 등 스마트공장 현장 경험이 풍부한 전문가를 활용 스마트공장 구축 애로 해결	837만원	수시(4.1~)	
클라우드기반 솔루션개발		■ 클라우드 기반으로 다수의 중소기업이 공동 활용 가능한 업무용 솔루션 구축 지원	1.4억원	1.22~3.10	
스마트공장 사후관리		■ 스마트공장 도입기업에 대한 사후관리 지원을 통한 운영 효율성 제고 및 디지털 전환 촉진	(간접복구형) 5백만원 (성장연계형) 20백만원	수시(1.22~)	

\* 사업별 신청자격, 적용사항, 방법 등이 다르므로 세부 공고내용 확인 필요

## II. 주요 변경사항

사업명	구분	변경내역												
스마트공장 구축 및 고도화	지원유형	<table border="1"> <thead> <tr> <th>기존('20)</th> <th>개편('21)</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>고도화 (1.5억원) ⇒</td> <td>고도화2 (4억원)</td> <td>생산공정 실시간 제어(중간2 이상)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>고도화1 (2억원)</td> <td>생산정보 실시간 수집·분석(중간1)</td> </tr> <tr> <td>신규구축 (1억원)</td> <td>기초 (0.7억원)</td> <td>생산정보 디지털화(ex, 바코드·RFID 적용)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 수준향상 없는 재신청은 기업당 수준별 1회만 신청 가능</p>	기존('20)	개편('21)	비고	고도화 (1.5억원) ⇒	고도화2 (4억원)	생산공정 실시간 제어(중간2 이상)		고도화1 (2억원)	생산정보 실시간 수집·분석(중간1)	신규구축 (1억원)	기초 (0.7억원)	생산정보 디지털화(ex, 바코드·RFID 적용)
	기존('20)	개편('21)	비고											
	고도화 (1.5억원) ⇒	고도화2 (4억원)	생산공정 실시간 제어(중간2 이상)											
		고도화1 (2억원)	생산정보 실시간 수집·분석(중간1)											
	신규구축 (1억원)	기초 (0.7억원)	생산정보 디지털화(ex, 바코드·RFID 적용)											
	사업기간	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세부 사업별 구축범위를 고려한 사업기간 차등 적용</li> <li>* (기초) 최대 6개월 / (고도화1) 최대 9개월 / (고도화2) 최대 12개월</li> <li>* 연장신청을 통해 3개월 연장가능</li> </ul>												
	모집방식	- 연중수시 모집에서 차수별 모집·선정(3차+α)으로 개편(상생형, 업종별특화 제외)												
	추진절차	<table border="1"> <thead> <tr> <th>기존('20)</th> <th>개편('21)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>도입·공급기업 컨소시엄 신청 → 과제선정</td> <td>도입기업 신청 → 도입기업 선정 → 공급기업 사업기획 제안 → 공급기업 매칭 → 과제선정</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 고도화1(선택), 고도화2는 도입·공급기업 컨소시엄 구성하여 신청</p>	기존('20)	개편('21)	도입·공급기업 컨소시엄 신청 → 과제선정	도입기업 신청 → 도입기업 선정 → 공급기업 사업기획 제안 → 공급기업 매칭 → 과제선정								
	기존('20)	개편('21)												
	도입·공급기업 컨소시엄 신청 → 과제선정	도입기업 신청 → 도입기업 선정 → 공급기업 사업기획 제안 → 공급기업 매칭 → 과제선정												
코디적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지원유형별 코디네이터 지원(기초(필수), 고도화1(선택))</li> <li>* 고도화1 사업은 도입기업에서 코디네이터 지원여부 선택가능</li> <li>* 고도화2 사업은 코디네이터 매칭 없이 컨소시엄 단위 선정</li> <li>※ 대중소상생형은 코디네이터 미적용이며, 업종별특화는 코디네이터 적용 여부를 운영기관이 선택</li> </ul>													
클라우드	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라우드 서비스 이용료를 지원기한 확대(소기업, 3년→5년)</li> <li>* 일반기업은 3년으로 동일</li> <li>- 클라우드 방식으로 전환하는 경우, 전환비용 사업비 포함 가능</li> </ul>													
추가지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상생형 지역일자리 기업 : 정부지원금 최대 0.5억원 추가 지원</li> <li>- 유턴기업 지원금 확대 : 정부지원금 최대 50% 상향 지원</li> </ul>													
교육강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도입기업 임직원의 스마트공장 교육과정 수료 의무화</li> <li>* 스마트화역량강화, 스마트마이스터 사업 참여시 의무교육 대상에서 제외</li> </ul>													
로그기록	- 스마트공장 사후관리 모니터링을 위해 구축 이후 솔루션 사용 로그정보 수집예정													
가점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나19 대응 관련 방역물품, 백신·치료제 등 제조기업 가점(5점) 추가</li> <li>- 환경부 '스마트 생태공장 사업' 선정기업 가점(3점) 추가</li> <li>- 산단대개조 산단 입주기업 가점(3점) 추가</li> <li>- 스마트공장 재직자 장기심화과정, CEO 대상 스마트화 리더십 이수 기업(3점) 추가</li> <li>- 노동시간 조기단축의 공휴일 유급휴일 전환 기업 가점(3점) 추가</li> <li>- 데이터 포맷 규격화(예, AAS 등) 적용 기업 가점(3점) 추가</li> <li>- 업종별특화 운영기관 선정 시 신청 수요기업의 과반수 이상이 코로나19 대응과 관련된 방역물품, 백신·치료제 등의 제조기업일 경우 가점 3점 인정</li> </ul>													
신규사업	- 디지털 클러스터(일반형) 사업 신규 추진													
로봇활용 제조혁신	가점 - '강소기업 스타트업100' 선정기업(2점) 추가													
스마트공장 사후관리	신설 - 스마트공장 활용도 및 효율성 향상 지원을 위한 사후관리 신규 추진													

## (5) 로봇활용 제조혁신지원

### □ 사업개요

- 국내 제조기업의 생산성 향상, 고부가가치화 등 제조경쟁력 강화와 로봇기업 경쟁력 제고 등을 위하여 제조업 현장에 로봇도입을 지원

### □ 지원내용

- 로봇엔지니어링, 로봇 도입, 로봇활용교육 등 패키지 지원

지원 분야	내용
로봇자동화 공정설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조업용 로봇을 생산 공정에 적용하기 위한 툴 및 전기장비 등 로봇시스템 설계</li> <li>* 공정을 고려한 로봇 시스템 선정 및 설계(로봇엔지니어링)</li> </ul>
로봇시스템 설치 및 시운전	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 로봇엔지니어링 결과물을 기반으로 현장 맞춤형 로봇 도입</li> <li>* 자동화 로봇 및 부대설비 제작</li> <li>* 로봇 설치 및 시운전</li> <li>* 기존에 도입하여 활용중인 노후로봇 교체</li> </ul>
로봇활용 교육지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 로봇도입 기업을 대상으로 로봇 운용에 필요한 교육 실시</li> <li>* 로봇시스템 유지·보수 관련 교육</li> <li>* 로봇 제어기 활용교육 등 기초 및 사용자 교육</li> <li>* 사업장 안전 설계 전문인력 교육</li> </ul>
산업용로봇 안전검사 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 로봇도입 기업을 대상 산업안전검사 지원</li> <li>* 위험성 평가 보고서 지원 등 안전검사 지원</li> </ul>

### □ 신청자격

- 도입기업이 공급기업과 컨소시엄을 구성하여 사업 신청
  - (도입기업) 로봇자동화 공정 개선이 필요한 국내 중소·중견 제조 기업
    - \* 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업 집단에 속하는 기업(대기업)은 제외
  - (공급기업) 제조 기업에 로봇도입을 지원할 수 있는 로봇자동화 솔루션 보유 기업(로봇기업 또는 로봇 SI기업)

□ 지원조건

- 기업당 총 사업비의 50%, 최대 3억원 지원(유턴기업 최대 5억원, 57개사 내외)
  - 금속가공, 기계, 화학제품 등 고위험 업종 10개사 이상 선정
    - \* 도입기업에서 활용중인 내용연수 10년 이상인 노후로봇 교체 지원 가능
  - 국내복귀기업의 경쟁력 제고를 위해 유턴기업 제조로봇 도입 지원 5개사 내외

□ 신청기간 및 방법

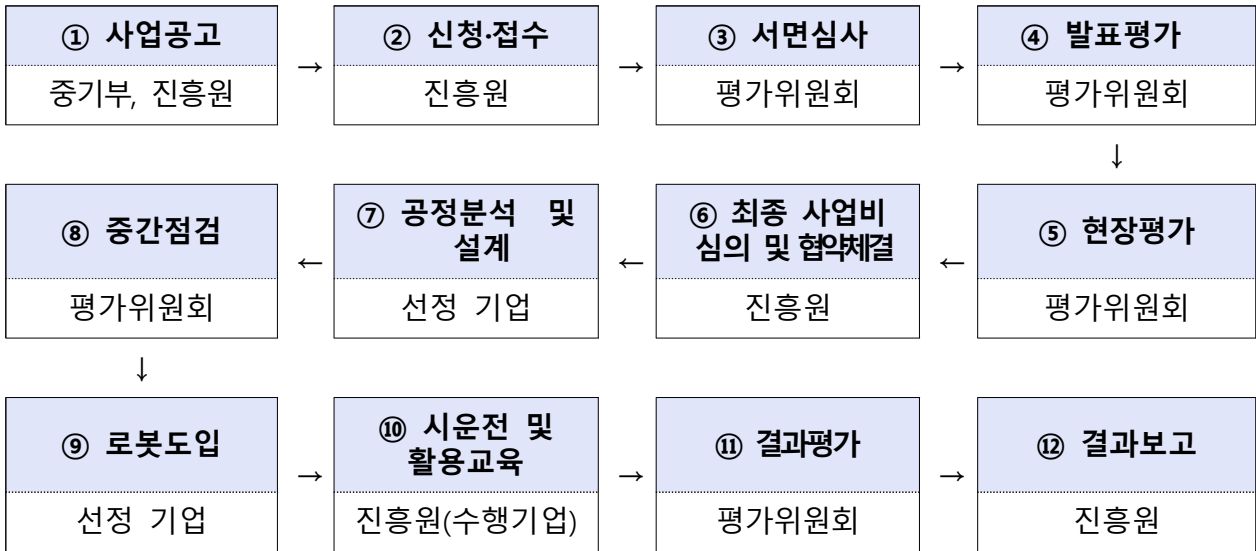
- (신청기간) 2021. 1. 22(금) ~ 2. 25(목) 17:00 까지
- (신청방법) 스마트공장 사업관리시스템(www.smart-factory.kr) 온라인 접수
  - 사이트 접속 → 회원가입(기업) → 과제신청 메뉴 → 제출서류 다운로드 및 작성 → 온라인 신청(제출서류 업로드, 도입기업 아이디로 신청)

○ 제출서류

구분	제 출 서 류	비 고	
필수 제출 서류	1	로봇활용 제조혁신지원 사업계획서 1부	지정양식
	2	사업자등록증 각1부	도입기업, 공급기업
	3	공장등록증 1부	도입기업
	4	최근 2년간 회계감사보고서 또는 재무제표 각1부	도입기업, 공급기업
	5	국세 및 지방세 완납 증명서 각1부(발행일로부터 3개월 이내)	도입기업, 공급기업
	6	견적서(공급기업 작성) 1부 및 비교견적 2부 (총 3부)	자유양식
	7	로봇자동화 시스템 상세 사양서(공급기업 작성분)	자유양식
	8	작업 현장 동영상 자료	자유양식(2분이내)
선택 제출 서류	9	노후로봇 증빙자료(로봇 구매증빙, 감가상각신고서, 로봇 제조일자를 확인할 수 있는 품번사진 등)	자유양식 (노후로봇 교체지원시)
	10	국내복귀기업 선정확인서(산업통상자원부 발급) 1부	도입기업 (국내복귀기업 지원시)
	11	가점사항 증빙서류(스마트공장, 뿌리기업, 강소기업100, 스타트업100)	증명서 (해당 관리기관 발급분)

\* 관련양식은 <http://www.smart-factory.kr>에서 다운로드 가능

□ 지원절차



□ 선정절차 및 방법

- (선정절차) 로봇 및 공정분야 산·학·연 전문가로 평가위원회(7인 내외)를 구성하여 평가기준에 따라 평가하고, 종합점수 우선순위에 따라 지원대상 선정
- (선정방법) 평가위원 점수 중 최고점과 최저점을 제외한 나머지 점수를 산술평균하여 종합점수를 산정하여 우선순위에 따라 지원대상 선정

<심사평가 항목>

평가 항목		배점
기술성 (40)	- 기술의 우수성 (신기술 적용 공정 등)	10
	- 로봇시스템 구현의 적정성(제품 규격의 구체성·명확성)	15
	- 타기업 파급성 및 표준 공영화 가능성	15
목표 및 성과타당성 (40)	- 사업 목표의 적절성(KPI기준)	20
	- 성과활용 계획(근거자료의 합리성·타당성)	20
수행능력 (20)	- 사업비 구성 및 산출의 타당성	10
	- 사업 추진일정의 적절성	5
	- 도입기업 및 공급기업의 역량 및 능력	5
합 계		100

\* 평가 기준표에 맞게 평점을 산정한 후, 평가위원회 위원 점수 중 최고·최저 점수를 제외하고 산술평균하여 평가점수를 산출하며 70점 이상인 기관 중 고득점 순으로 최종 선정한다.

□ 가점내용(최대 6점) : ❶ 旣 스마트공장 사업 수행기업(2점), 작업자 안전을 고려한 로봇(무인이송로봇, 협동로봇, 양팔로봇 등) 활용 공정(2점), ❷ 뿌리 기업(2점), ❸ 강소기업100 선정기업(2점), ❹ 강소기업 스타트업100 선정기업(2점)

□ 지원 제외대상

○ 다음 부적격 사항에 해당하는 경우 지원 대상에서 제외

\* 부적격 사항이 있을시 심사절차에서 배제하며, 도입기업 및 공급기업 모두 해당

< 부적격 사항 >

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| · 휴·폐업중인 기업         | · 유흥·향락업, 숙박·음식점 |
| · 국세 및 지방세 체납 중인 기업 | · 불건전 오락용품 제조업   |

## IV. 문의 및 연락처

### □ 사업별 담당기관 연락처

구분	기관명	연락처
공고내용 문의	중소벤처기업부	국번없이 1357
신규구축 및 고도화	스마트제조혁신추진단	지역별 문의처 참조
디지털 클러스터(일반형)		042-388-0859
대중소 상생형		042-388-0861
업종별특화		042-388-0853
스마트공장 수준확인		042-388-0856
스마트화 역량강화		042-388-0852
스마트 마이스터 운영		042-388-0852 02-6050-3855
클라우드기반 솔루션개발		1644-1736, it.smplatform.go.kr
로봇활용 제조혁신지원	한국로봇산업진흥원	053-210-9552~5
스마트공장 사후 관리	중소벤처기업진흥공단	055-751-9292, 9771

### □ 지역별 접수 및 문의처(제조혁신센터, TP)

지역	기관명	연락처
서울	서울 스마트제조혁신센터	02-944-6057
부산	부산 스마트제조혁신센터	051-974-9155
대구	대구 스마트제조혁신센터	053-602-1859
경북	경북 스마트제조혁신센터	053-819-3045~6, 3055~9
포항	포항 스마트제조혁신센터	054-223-2242/2245
광주	광주 스마트제조혁신센터	062-602-7514
전남	전남 스마트제조혁신센터	061-729-2831~4
제주	제주 스마트제조혁신센터	064-720-3074
경기	경기 스마트제조혁신센터	031-500-3100
경기북부	경기북부 스마트제조혁신센터	031-539-5140
인천	인천 스마트제조혁신센터	032-260-0626~9/0661~4
대전	대전 스마트제조혁신센터	042-930-4351
충남	충남 스마트제조혁신센터	041-589-0705
세종	세종 스마트제조혁신센터	044-850-2152/2154
울산	울산 스마트제조혁신센터	052-219-8910/8588/8627
강원	강원 스마트제조혁신센터	033-248-5682
충북	충북 스마트제조혁신센터	043-270-2812
전북	전북 스마트제조혁신센터	063-832-6049
경남	경남 스마트제조혁신센터	1811-8297

□ 스마트공장 사후관리 지역별 접수 및 문의처(중소벤처기업진흥공단)

기관명	지역	연락처
중소벤처기업 진흥공단	서울지역본부	02-2106-7454
	인천지역본부	032-837-7031
	경기지역본부	031-260-4931
	강원지역본부	033-269-6942
	충북지역본부	043-903-9356
	대전세종지역본부	042-281-3746
	충남지역본부	042-481-4586
	대구지역본부	053-656-8176
	경북지역본지부	054-440-5912
	울산지역본부	052-703-1123
	부산지역본부	051-630-7402
	경남지역본부	055-270-9769
	전북지역본부	063-276-8218
	광주지역본부	062-600-3061
	전남지역본부	061-331-8707
	제주지역본부	064-754-5157



# 붙임 1

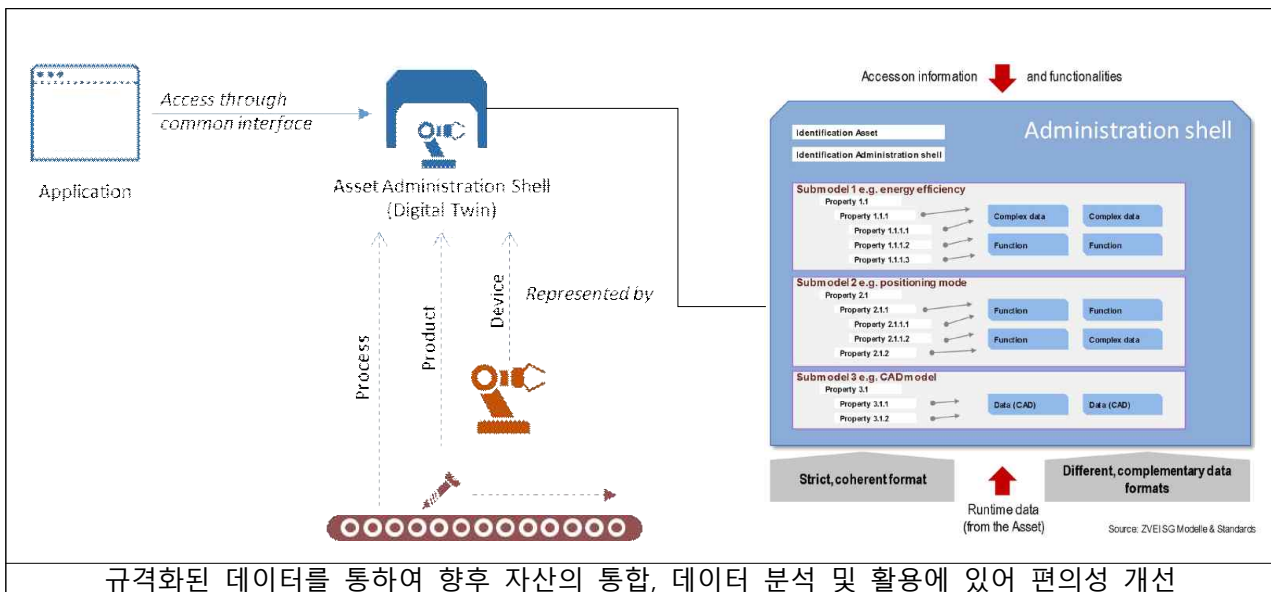
## Asset Administration Shell 표준 소개

### □ Asset Administration Shell (자산관리셸) 이란

○ Asset Administration Shell(AAS; IEC 63278 제정중)는 공장 내 자산\*의 정보와 기능을 원활히 관리할 수 있도록 고안된 디지털 통합 표현 방식

- 각 자산의 정보와 기능에 관하여 쉽고 안전한 접근이 가능하도록 일종의 프로필을 제공하여 자산/데이터 간의 통합을 진행함에 있어 도움을 줌

\* 자산(Asset) : 스마트공장의 장비/설비 등을 포함한 사물



### □ Asset Administration Shell 도입 시 필요 활동

○ (OPC-UA 통신 활용 중인 경우) AAS 작성 도구\*를 활용하여 장비/설비 AAS 데이터 작성 및 데이터 수집과정에 규격 적용(데이터 맵핑 등)

○ (OPC-UA 통신 미활용 시) OPC-UA 변환 솔루션/게이트웨이 등을 통하여 통신 프로토콜 통합 후 AAS 데이터 작성 및 규격 적용

\* 작성 도구 및 관련 교육과정 제공 예정(스마트공장 사업관리시스템 내 안내 예정)  
(문의사항 : 스마트제조혁신추진단 제조혁신기획실 042-388-0834)

### □ Asset Administration Shell 도입의 기대효과

○ 향후 AAS 기반으로 개발된 장비/솔루션/서비스 도입 및 증설 시 구축 비용 및 기간 감소, 기업 내 자체 데이터 분석 시 개발 편의성 개선

## 붙임 2

## 소기업 규모 기준

\* 중소기업기본법 시행령 제8조①항 별표3

해당 기업의 주된 업종	분류기호	규모 기준	
1. 식료품 제조업	C10	평균매출액등 120억원 이하	
2. 음료 제조업	C11		
3. 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	C14		
4. 가죽, 가방 및 신발 제조업	C15		
5. 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	C19		
6. 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제조업은 제외한다)	C20		
7. 의료용 물질 및 의약품 제조업	C21		
8. 비금속 광물제품 제조업	C23		
9. 1차 금속 제조업	C24		
10. 금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제조업은 제외한다)	C25		
11. 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	C26		
12. 전기장비 제조업	C28		
13. 그 밖의 기계 및 장비 제조업	C29		
14. 자동차 및 트레일러 제조업	C30		
15. 가구 제조업	C32		
16. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	D		평균매출액등 80억원 이하
17. 수도업	E36		
18. 농업,임업 및 어업	A		
19. 광업	B		
20. 담배 제조업	C12		
21. 섬유제품 제조업(의복 제조업은 제외한다)	C13		
22. 목재 및 나무제품 제조업(가구 제조업은 제외한다)	C16		
23. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	C17		
24. 인쇄 및 기록매체 복제업	C18		
25. 고무제품, 및 플라스틱제품 제조업	C22		
26. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	C27		
27. 그 밖의 운송장비 제조업	C31		
28. 그 밖의 제품 제조업	C33		
29. 건설업	F	평균매출액등 50억원 이하	
30. 운수 및 창고업	H		
31. 금융 및 보험업	K		
32. 도매 및 소매업	G	평균매출액등 30억원 이하	
33. 정보통신업	J		
34. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업(수도업은 제외한다)	E (E36 제외)		
35. 부동산업	L	평균매출액등 10억원 이하	
36. 전문·과학 및 기술 서비스업	M		
37. 사업시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업	N		
38. 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	R		
39. 산업용 기계 및 장비 수리업	C34		
40. 숙박 및 음식점업	I		
41. 교육 서비스업	P		
42. 보건업 및 사회복지 서비스업	Q		
43. 수리(修理) 및 기타 개인 서비스업	S		

비고

- 해당 기업의 주된 업종의 분류 및 분류기호는 「통계법」 제22조에 따라 통계청장이 고시한 한국표준산업분류에 따른다.
- 위 표 제27호에도 불구하고 철도 차량 부품 및 관련 장치물 제조업(C31202) 중 철도 차량용 의자 제조업, 항공기용 부품 제조업(C31322) 중 항공기용 의자 제조업의 규모 기준은 평균매출액등 120억원 이하로 한다.

**붙임 3****중소벤처기업연수원 스마트공장 관련 교육과정**

- (교육기관) 중소벤처기업연수원 (중소벤처기업진흥공단 운영)
- (교육장소) 집합교육은 전국 5개 연수원, 온라인 교육은 연수원 홈페이지 활용
- (교육기간) 연중 운영(1~12월)
- (교육방식) 온라인 또는 집합과정
- (교육비용) 무료 또는 유료
- (신청방법) 연수원 홈페이지(<http://sbti.kosmes.or.kr>)를 통해 신청,  
※ 세부 교육내용 및 일정은 홈페이지 참고

**【 중소기업 연수원 문의 및 연락처 】**

운영과정 구분	연수원명	전화번호
집합교육 웨비나(Webinar) 장기심화과정	중소벤처기업연수원 (경기도 안산)	031-490-1472
	호남연수원 (광주)	062-250-3000
	대구경북연수원 (경북 경산)	053-819-5001
	부산경남연수원 (경남 창원)	055-548-8045
	충청연수원 (충남 천안)	041-559-9222
온라인 교육	중소벤처기업진흥공단 기업인력연수처 에듀테크팀	031-490-1288