

2023년도 로봇활용 제조혁신지원 사업 공고

중소·중견기업 제조현장의 경쟁력 제고를 위하여 중소기업부에서 추진하고 있는 「2023년도 로봇활용 제조혁신지원」 사업을 다음과 같이 공고합니다.

2023년 1월 31일
중소벤처기업부 장관

□ 사업개요

- 국내 제조기업의 생산성 향상, 고부가가치화 등 제조 경쟁력 강화와 로봇기업 경쟁력 제고를 위해 제조현장에 로봇자동화시스템 도입 지원

□ 추진체계 및 역할



□ 지원내용

- 제조공정의 로봇 도입, 공정설계 컨설팅, 안전검사 등 패키지 지원

지원 분야	내 용
로봇자동화시스템 도입 지원	○ 로봇자동화시스템 설계를 통한 현장 맞춤형 로봇 도입 * 로봇자동화시스템 및 연계 주변 설비 제작 * 로봇자동화시스템 설치 및 시운전 * 기존에 도입하여 활용중인 노후로봇 교체
로봇자동화시스템 공정설계 지원	○ 로봇자동화시스템을 생산공정에 적용하기 위한 설비, 툴 및 전기장비 등 공정설계 지원 * 제조 공정을 고려한 로봇자동화시스템 선정 및 설계
로봇자동화시스템 안전검사 지원	○ 로봇자동화시스템 도입기업을 대상 산업안전검사 지원 * 위험성 평가보고서, 안전교육 등 지원

□ 신청자격

- 도입기업이 공급기업과 컨소시엄을 구성하여 사업 신청
 - (도입기업) 제조공정 개선을 위해 로봇자동화시스템 도입이 필요한 국내 중소·중견 제조기업
 - * 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자 제한기업 집단에 속하는 기업(대기업)은 제외
 - (공급기업) 제조기업에 로봇 도입을 지원할 수 있는 로봇자동화시스템 솔루션 보유기업(로봇 SI기업)

□ 지원조건

- 기업당 총 사업비의 50%, 최대 3억원 지원(최대 60개사)
 - 금속가공, 기계, 화학제품 등 고위험 업종 10개사 이상 선정
 - * 도입기업에서 활용 중인 내용연수 10년 이상인 노후 로봇교체 지원 가능
 - 스마트공장 중간1 수준 이상으로 구축한 기업 중 성과가 우수한 기업은 평가시 우대(서면심사 면제, 현장평가 확인 대체 등)

< 우수 스마트 공장 기준 >

- ① 스마트공장(고도화1, 고도화2) 사업 수행 결과 성공 판정
(구축 완료 이후에도 횡령, 유용, 소송 진행, 권익위 민원 발생 등 문제기업 제외)
- ② 지원희망기업 부문별 공정개선 성과(P-Q-C-D) 중 1개 이상의 지표 결과가 '14~'19년 지원기업 성과평가 기준 상위 30% 이상(노란색 셀)일 것(여러번 지원 받은 기업은 최종 지원 연도 기준)
 - * 예) '19년 스마트공장 고도화1 구축기업의 성과가 P(75%), Q(60%), C(22%), D(25%)로 측정되었을 경우 우대 가능(P지표 만족)

< 스마트공장 도입 성과 분석결과 : '14~'19년 지원기업(N=12,660) >

구 분	공정개선 성과			
	생산성(P)	품질(Q)	원가(C)	납기준수(D)
'14~'19(평균)	29.35% ↑	42.77% ↑	15.95% ↓	16.82% ↑
'14~'19(상위 30%)	66.9% ↑	73.5% ↑	40.0% ↓	41.4% ↑

- ③ 정부지원으로 스마트공장 구축 후 산업재해 무재해로 최초 지원 연도부터 현재 까지(공고일 기준) 산재발생이 없는 기업(여러번 지원받은 기업은 최초 지원 연도 기준)
- ④ 정부지원으로 스마트공장 구축 후 최초 지원 연도 대비 공고일 기준 고용이 증가한 기업(여러번 지원받은 기업은 최초 지원 연도 기준)

* 상기의 모든 요건을 동시에 만족 시 평가 우대하고, 하나라도 불충족시 타 지원과제와 동일한 기준으로 평가를 실시할 예정(서면-발표-현장-최종 사업비 심의 등)

□ 신청기간 및 방법

- (신청기간) 2023. 1. 31.(화) ~ 3. 2.(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

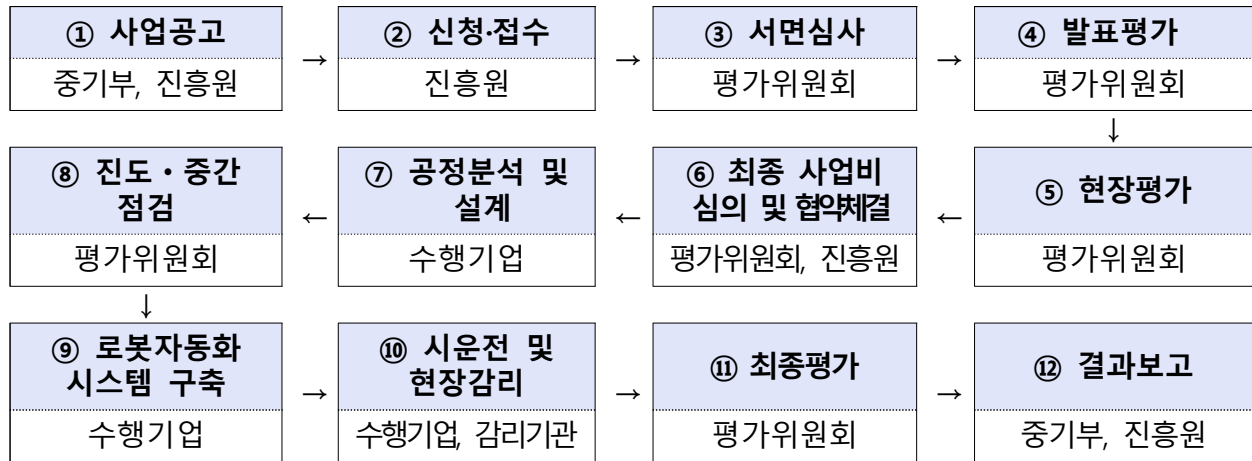
구 분	제 출 서 류	비 고
필수 제출 서류	1 로봇활용 제조혁신지원 사업계획서 1부	지정양식
	2 사업자등록증 각1부	도입기업, 공급기업
	3 공장등록증 1부	도입기업
	4 최근 2년간 회계감사보고서 또는 재무제표 각1부	도입기업, 공급기업
	5 국세 및 지방세 완납 증명서 각1부(발행일로부터 3개월 이내)	도입기업, 공급기업
	6 견적서(공급기업 작성) 1부 및 비교견적 2부(총 3부)	자유양식
	7 로봇자동화시스템 상세 사양서(공급기업 작성본)	자유양식
	8 작업 현장 동영상 자료	자유양식(2분이내)
	9 중견기업, 중기업, 소기업, 소상공인 확인서 1부	도입기업
선택 제출 서류	10 노후로봇 증빙자료 (로봇 구매증빙, 감가상각신고서, 로봇 제조일자를 확인할 수 있는 품번사진 등)	자유양식 (노후로봇 교체지원시)
	11 가점사항 증빙서류 · 스마트공장 사업 참여 확인서 (스마트제조혁신추진단/스마트제조혁신센터/사업 전담기관(지역TP 등) 발급) · 뿌리기업(국가뿌리산업진흥센터 또는 중소벤처기업부 발급) · 강소기업 100(중소벤처기업부 발급) · 스타트업 100(중소벤처기업부 발급) · 국내복귀기업(산업통상자원부 발급) · 글로벌 강소기업 지정서(중소벤처기업부 발급)	증명서 (해당 관리기관 발급분)
	12 스마트 공장 우수 기업 증빙 자료 · 스마트 공장 우수 기업 신청서(지정양식) · 스마트 공장 실적확인서(스마트제조혁신추진단 발급) · 스마트 공장 수준확인서(스마트제조혁신추진단 발급) · 산업재해를 확인서(한국산업안전보건공단 발급) · 4대보험 가입자명부(4대사회보험 정보연계센터 발급)	지정양식 및 증명서 (해당 관리기관 발급분)

* 관련양식은 www.smart-factory.kr에서 다운로드 가능

< 사업설명회 및 매칭상담회 운영 >

- ▷ **(사업설명회)** '23.2.7(화) 10:30, 대구 메리어트호텔
 - 사업참여시 유의사항, 세부 지원사항 등 안내
- ▷ **(매칭상담회)** '23.2.7(화) 13:00, 대구 메리어트호텔
 - 도입-공급기업 간 매칭을 위한 상담회 운영

□ 지원절차



□ 선정절차 및 방법

- **(선정절차)** 로봇 및 공정분야 산·학·연 전문가로 평가위원회를 구성하여 평가기준에 따라 평가 후 종합점수 우선순위에 따라 지원대상 선정

< 선정 절차 및 내용 >

서류심사 및 서면평가	발표평가	현장평가 및 사업비 심의
- (서류심사) 필수 제출서류 확인 및 회계사를 통한 기업 재무제표(자본잠식 등) 부실 위험 등을 검토해 사전지원 제외 대상 여부 확인 - (서면평가) 로봇 및 공정 자동화 분야 외부 전문가로 구성된 평가위원회를 통해 사업계획서 종합 평가	- 로봇자동화시스템 상세 구축 방안, 재설계를 통한 생산성 향상 정도 등 사업수행 및 결과에 대한 전반적인 내용 평가 - 발표평가(80%) 및 일자리 평가 점수(20%)를 반영한 점수에 신청 우대가점을 합산한 최종점수 산정	- (현장평가) 도입기업의 로봇 설치 장소 및 로봇도입 필요 공정 현황 점검 및 도입기업 대표의 의지 확인 등 종합 평가(평가 필요기업에 한함) - (사업비 심의) 발표 및 현장 평가시 평가위원 의견과 원가 검토 자료의 내용을 반영하여 사업비 최종 확정

- **(선정방법)** 평가위원 점수 중 최고점과 최저점을 제외한 나머지 점수를 산술 평균하여 종합점수를 산정하여 우선순위에 따라 지원대상 선정

< 심사평가 항목 >

평가 항목	평가지표
사업목표 및 전략	- 사업목표 수립의 명확성(KPI 기준)
	- 사업 추진전략 및 일정의 적절성
로봇자동화시스템 구축 능력	- 로봇자동화시스템 구현의 구체성 및 실현 가능성
	- 도입기업 및 공급기업의 역량
사업비 산정	- 사업비 구성 및 산출의 타당성

□ 가점 내용 (① + ②, 최대 8점)

① 최대 6점

- 旣 스마트공장 사업 수행기업(2점)
- '뿌리기업' 선정기업(2점)
- '강소기업100' 선정기업(2점)
- '강소기업 스타트업100' 선정기업(2점)
- '국내복귀기업' 선정기업(2점)

② '글로벌 강소기업' 선정기업(2점)

□ 지원 제외대상

- 다음 부적격 사항에 해당하는 경우 지원 대상에서 제외

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

< 부적격 사항 >

- ① 휴·폐업중인 기업
- ② 국세 및 지방세 체납 중인 기업
- ③ 유흥·향락업, 숙박·음식점
- ④ 불건전 오락용품 제조업
- ⑤ 스마트 제조혁신 지원사업의 개별 사업공고에서 '신청제한' 또는 '지원제외' 사항 등에 해당하는 경우

□ 기타사항

- 스마트공장 보급·확산 사업의 참여기업은 제조데이터를 수집·저장*하고 분석·활용을 위해 KAMP**와 연계할 수 있도록 관련 인프라 구축(권장)
 - * AAS(Asset Administration Shell) 기반의 데이터 수집·저장 표준 체계에 따라 제조 Raw Data를 실시간 수집·저장 가능 [(붙임1) Asset Administration Shell 표준 소개]
 - ** KAMP(Korea AI Manufacturing Platform) 데이터 수집·분석부터 AI 솔루션 개발·확산까지 원스톱으로 지원하는 클라우드 기반 플랫폼
- 개별공장에 설치했던 기존 솔루션을 클라우드 방식으로 전환하는 경우, 전환 비용을 사업비에 포함 가능하며, 이 경우 KAMP 활용 우선 권장
- 클라우드 기반 스마트공장 구축·활용 기업은 서비스 이용료(최대 3년, 소기업은 최대 5년)를 사업비에 포함 가능(제조현장 데이터 연동 필수)
 - * (붙임2) 소기업 규모 기준
- 도입기업 자체 전산실에 구축하던 전산자원은 클라우드 컴퓨팅 환경에서 구축하는 것을 적극 권장
- 도입기업은 스마트공장 교육기관에서 운영하는 ❶ CEO·임원 대상 리더십 과정과 ❷ 재직자 대상 스마트공장 교육과정을 각각 1회 이상 의무* 수료하고, 사업 완료보고서 제출 시 이수증 첨부
 - * (붙임3) 중소벤처기업연수원 스마트공장 관련 교육과정
- 주관기관에서 도입기업 선정시 솔루션 개발 인력 및 역량을 보유한 도입기업은 공급기업과 컨소시엄 구성없이도 선정 가능하며, 해당기업은 필요 시 사업종료 후 정산절차 진행
- 스마트공장 사후관리 모니터링을 위해 구축 이후 솔루션 사용 로그정보를 스마트공장 사업관리시스템과 연계하여 수집 예정
- 선정기업의 포기·탈락 등으로 예산 잔액 발생 시 추가 지원 가능

□ 문의 및 연락처

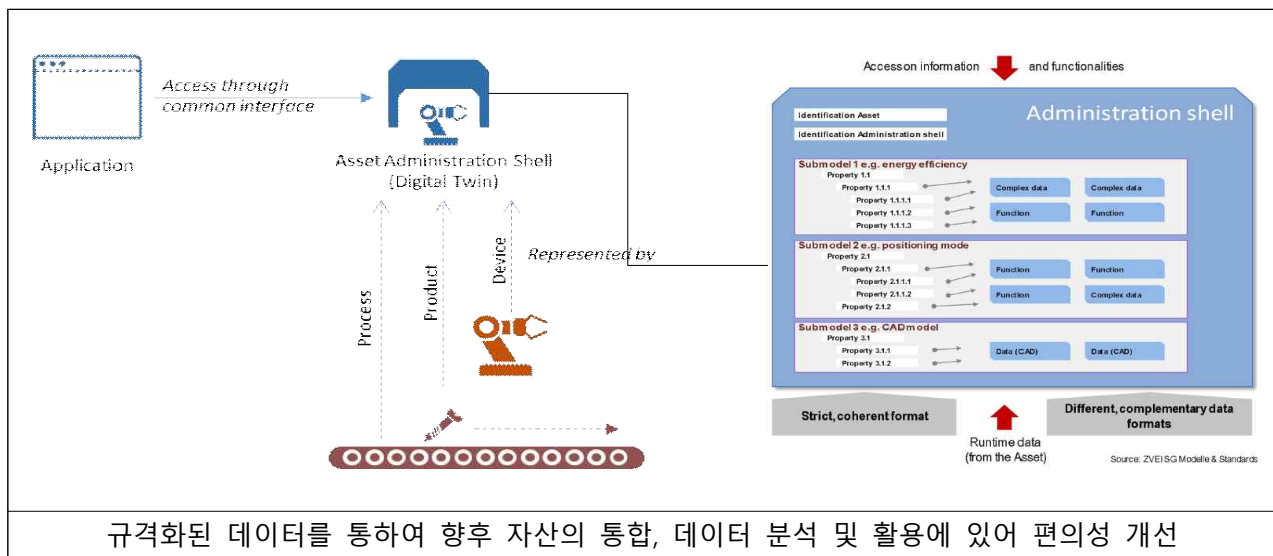
구 분	기 관 명	연 락 처
총괄기관	중소벤처기업부	국번없이 1357
전담기관	한국로봇산업진흥원	053-210-9582~4

□ 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

* 자산(Asset) : 스마트공장의 장비/설비 등을 포함한 사물

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



□ 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 044-390-0924)

□ 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	
17. 수도업	E36	평균매출액등 80억원 이하
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	
30. 운수 및 창고업	H	
31. 금융 및 보험업	K	
32. 도매 및 소매업	G	평균매출액등 50억원 이하
33. 정보통신업	J	
34. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업(수도업은 제외한다)	E (E36 제외)	평균매출액등 30억원 이하
35. 부동산업	L	
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	평균매출액등 10억원 이하
40. 숙박 및 음식점업	I	
41. 교육 서비스업	P	
42. 보건업 및 사회복지 서비스업	Q	
43. 수리(修理) 및 기타 개인 서비스업	S	

<비 고>

- 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.

- (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 웹비나(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)	041-559-9225
온라인 교육	중소벤처기업진흥공단 기업인력연수처 에듀테크팀	031-490-1288