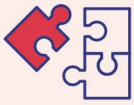
중소기업 성공 길잡이
기업마당 Biz info

월간 중기누리

중소벤처기업, 소상공인 가족을 위한
정책 매거진

테마 | 상생



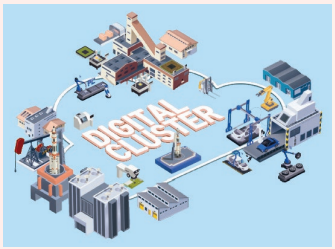


중소벤처기업부
KOSI 중소벤처기업연구원

월간 중소벤처기업, 소상공인 가족을 위한 정책 매거진

중기누리

테마 | 상생









Contents

정책세풀

* 매달 핵심 정책 및 성과를 세세하게 풀어드립니다.

03 **우리 공장도 대기업과 콜라보?!**
대·중소 상생형 스마트공장, 지금 신청하세요.

08 **다함께 참여하는 상생소비축제**
<7일간의 동행축제> 이런 세일도 있었어!

현장이답

* 정책이 실행되는 현장과 각 기관별 행사, 소식, 이슈를 공유합니다.

14 **대·중소 상생협력 약속 이행, 팹리스 챌린지 대회**

중기터뷰

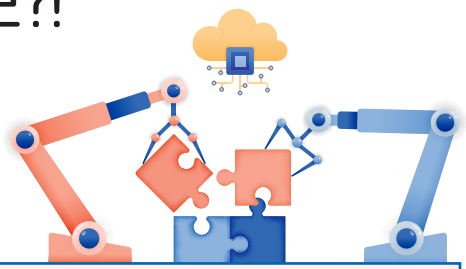
* 중소벤처기업인과 소상공인들의 이야기를 소개합니다.

18 **진단키트 다품종 대량생산? 대·중소 상생형 스마트 공장으로!**
㈜코젠바이오텍 백묘아 총괄부사장

정책열기

22 **중소벤처기업부 및 유관 기관들의 정책, 정책 활용사례, 사업공고 등을 소개합니다.**

우리 공장도 대기업과 콜라보?!
대·중소 상생형 스마트공장, 지금 신청하세요!



중소벤처기업부가 '대·중소 상생형 스마트공장 지원사업' 받을 기업을 모집합니다!
'대·중소 상생형 스마트공장 지원사업'은 대기업과 중소기업이 '스마트공장'을 매개로 동반성장하고,
민간에서 자발적으로 스마트공장을 확산할 수 있도록 정부가 스마트공장 구축 비용을 지원하는 사업입니다.
우선 스마트공장이 무엇인지부터 알아볼까요?

우리 공장에도 필요할까? 스마트공장?

스마트공장은 제품의 기획, 설계, 생산, 유통, 서비스, 판매까지 전 생산과정을 ICT* 기술로 통합해 최소 비용과 시간을 들여 제품을 생산하는 **고객 맞춤형 공장**을 말합니다. IoT**로 기계 간 소통이 가능해지면서 생산 설비와 생산 제품 사이의 시스템이 만들어지고 이를 중앙에서 수집해 빅데이터가 만들어져요.

공장 내 설비들에 설치된 **센서가 데이터를 실시간으로 수집**해 효율적인 공장 운영이 가능하도록 도와줍니다. 차곡차곡 축적된 **빅데이터**가 쌓이면 쌓일수록 스마트공장은 더욱 똑똑해지고, 점점 우리 기업의 맞춤형 공장이 되어가죠.

스마트공장은 설비의 고장을 예측하거나 생산량, 재고 등을 실시간으로 확인할 수 있어요. 즉 고장이 예측되는 부품을 미리 구매해 두거나 재고가 부족한 원자재를 미리 사놓을 수 있어 **사고를 방지**할 수 있어요. 공정과 공정 사이 연결 관계를 조절해 빠르고 정확하게 제품을 제조할 수 있게 도와줘 **효율성도 향상**돼요.

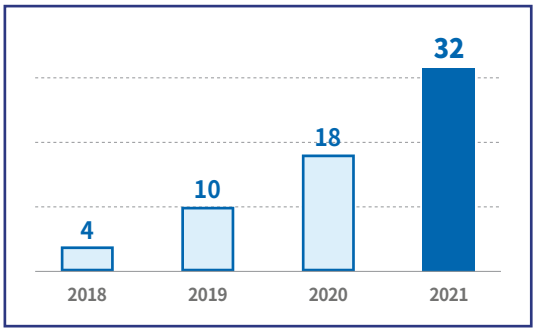
2018년부터 2021년까지 총 4년간, 대·중소 상생형 스마트공장 구축 지원 사업을 통하여 주관기관 및 정부 매칭 지원금 총 1,604억 원(기업: 863억 원, 정부: 741억 원)으로 총 **3,619개의 스마트공장** 구축을 지원했습니다.

*ICT(정보통신기술)
: 정보기기의 하드웨어 및 운영, 정보 관리에 필요한 소프트웨어 기술과 이를 활용해 정보를 수집, 생산, 가공, 보존, 전달, 활용하는 모든 방법

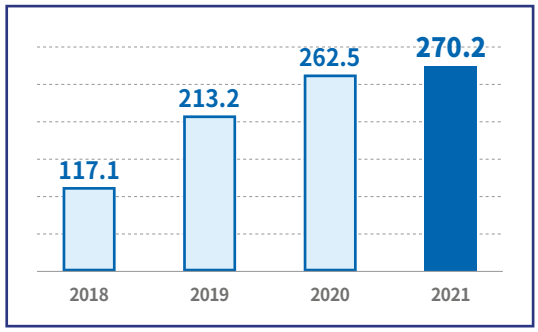
**IoT(사물인터넷)
: 인터넷을 기반으로 모든 사물을 연결하여 정보를 상호 소통하는 지능형 기술 및 서비스

대·중소 상생형 스마트공장 사업 추진현황				
년도	주관 기관		정부	구축 지원(개사)
	참여(개사)	출연금(억 원)	지원금(억 원)	
‘18	4	117.1	114.5	597
‘19	10	213.2	185.8	1,023
‘20	18	262.5	223.3	1,000
‘21	32	270.2	217.4	999
합계		863.0	741.0	3,619

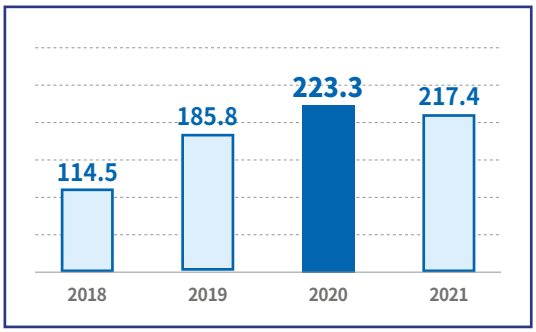
참여 (개사)



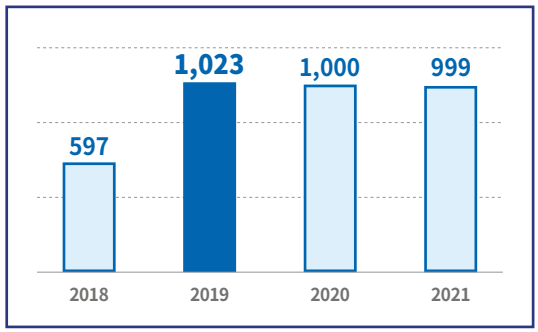
출연금 (억 원)



지원금 (억 원)



구축 지원 (개사)



스마트공장 도입의 효과

주관기관별로 맞춤형 스마트공장을 지원하여, 중소기업의 스마트공장 도입에 대한 진입장벽을 낮추고 공정개선 효과를 얻었어요. 구체적으로 원가를 15.5% 절감하였고, 납기 16.4% 빨라졌으며, 생산성 28.5% 향상되었어요*

* 대기업·공공기관과 함께 지능형공장(스마트공장) 구축을 지원합니다!
(중소벤처기업부 보도자료, 2022.4.11)

스마트공장 도입의 효과



효과



TIP

스마트 공장의 4가지 구축 단계

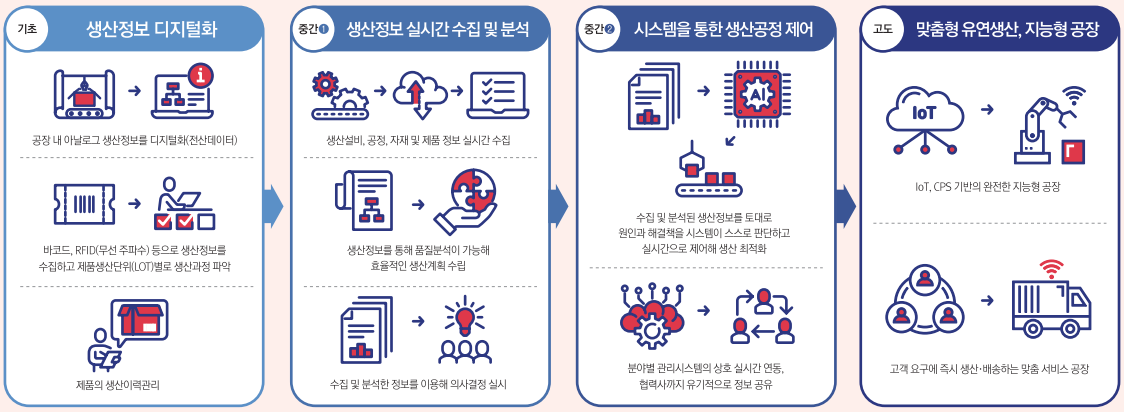
스마트공장은 기술 활용 정도에 따라 크게 4가지 단계로 나뉩니다.
아래 설명과 그림을 참고해 우리 기업에 맞는 적절한 수준을 선택해서 지원해보세요.

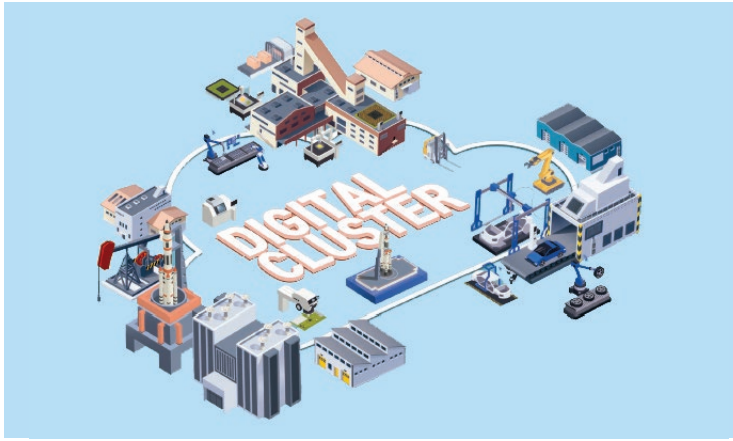
기초 단계 : 기존 생산정보 디지털화, 생산 및 이력 추적관리가 가능한 수준

중간1 단계 : 생산정보 실시간 수집 및 분석, 의사결정, 단계별 공유가 가능한 수준

중간2 단계 : 생산 최적화 관리 시스템, 실시간 운용 공유가 가능한 수준

고도 단계 : 공급 사슬 네트워크 기반 실시간 지능화 공장





2022년 대·중소 상생형 스마트공장 지원사업

대·중소 상생형 스마트공장 지원사업에는 노하우가 있는 대기업이나 공공기관들이 참여해 도와줍니다. 이번 연도에는 **삼성전자, LG전자, 포스코, 현대자동차그룹, 한국전력, 한국수력원자력 등 33개 기관**이 참여하며 이를 **'주관기관'**이라고 합니다.

기업별 신청방법

스마트공장 구축 지원사업에 참여를 원하는 도입기업은 주관기관별로 모집합니다. 즉 스마트공장을 도입하고 싶은 기업은 함께 스마트공장을 만들고 싶은 대기업이나 공공기관을 정한 후, 그 주관기관의 모집 기간과 요강에 따라 **'도입기업'**으로 신청을 하면 됩니다. **스마트공장 사업관리시스템**(https://www.smart-factory.kr/)에서 일정을 확인하실 수 있습니다.

비율별 지원방식

주관기업뿐 아니라 **지원 비율**에 따른 지원 방식 또한 정해야 하는데요. 정부와 주관기관의 지원 비율에 따라 크게 ▲유형1(기초, 고도화1, 고도화2)과 ▲유형2(소기업 전용)로 나눠집니다.

구분	유형1			유형2 (소기업 대상)
	기초	고도화1	고도화2('22년 신설)	
지원대상	기초 수준 이상	중간1 수준	중간2 수준	기초 수준 이상
정부지원금 지원규모	최대 4.2천만원 (총사업비의 30%)	최대 1.2억원 (총사업비의 30%)	최대 2.4억원 (총사업비의 30%)	최대 1천만원 (자부담 없음)
지원비율	정부 30%, 주관기관 30% 이상, 도입기업 40% 이내			정부 50%, 주관기관 50%



우리 공장도 스마트공장 해볼까?

스마트공장 도입을 희망하는 기업은 참여 시 유의사항, 세부적인 지원사항 등을 **스마트공장 사업관리시스템**에서 확인하여 신청하면 됩니다.

지원 일정 확인하기	
	스마트공장 사업관리시스템 바로가기
참여 문의하기	
	중소기업통합콜센터(1357)
	삼성, 포스코(중기중앙회) 중소기업중앙회(02-2124-3392, 02-2124-4313) *비협력사 대상 모집
	현대자동차그룹 자동차부품산업진흥재단(02-3271-2957, 2988) *협력사 대상 모집(9월 1일~30일)
	삼성디스플레이 한국생산성본부(02-724-1190) *협력사 대상 모집(9월 13일~30일)

더 알아보기

- 스마트공장의 의미, 더 자세히 알아보기 — 바로가기
- 스마트공장 도입 성공 사례 — 바로가기

다함께 참여하는 상생소비축제 <7일간의 동행축제> 이런 세일도 있었어!

소상공인과 중소기업 제품의 소비 촉진을 위한 대한민국 동행축제 행사를 알고 계시나요?
<7일간의 동행축제>가 9월 1일 목요일부터 9월 7일 수요일까지, 7일간 개최되었는데요, 그 열기를 보실까요?

동행축제 성료

3년 차를 맞이한 올해의 동행축제는 국내·외 유통사 및 전통시장·상점가 등이 참여하는 국내 최대 규모의 중소기업·소상공인 제품 소비촉진 행사입니다. 특히 온라인 판매 중심이었던 지난 행사와 달리, 올해는 전야제 특별행사, 패션쇼, 지역축제 등 다양한 행사를 비롯해 상생복권, SNS 챌린지 등 참여형 이벤트도 함께 진행되었습니다.



각종 사전 이벤트 **21일간** 진행



총 **230곳** 유통채널에서 진행

총 **7일** 최대 **80%** 세일



약 **1만개 이상**의 소상공인·중소기업이 참여

특색있는 **전국 지역 축제**와 함께 진행




동행비행기 접기 코너


버스킹 공연

광화문 광장에서의 전야제

축제 전날인 31일에는 광화문 광장에서 개최된 전야제를 통해 다양한 즐길 거리를 제공하고 동행축제의 의미 및 동참 메시지를 전달하였습니다.

광장을 이용하는 시민들은 사전행사에서 다양한 행사 부스 및 중소·소상공인 제품 판촉행사를 둘러보고 버스킹 공연을 관람하였습니다.

저녁 7시부터는 본격적인 전야제 행사로 한덕수 국무총리를 비롯한 정부 관계자와 국회의원, 상생협력 대기업·벤처기업, 기획전에 참여한 중소·소상공인, 유관 협·단체장이 다함께 동행의 뜻을 담은 종이비행기를 날리는 퍼포먼스로 그 시작을 열었습니다. 이어 축사와 공연으로 동행의 뜻을 이어가는 밤을 장식했습니다.

유튜브
7일간의 동행축제 전야제
바로가기


로봇개 시연



전통놀이 체험존



점등식


이영 장관 개막선언



한덕수 국무총리 축사



윤석열 대통령 응원의 목소리



위플레이 동행비행기 오프닝 공연


원밀리언과 서울공연예고 응원 댄스


가수 권인하 축하공연


바리톤 정경과 소프라노 박미자 교수 피날레 공연

동행축제, 7일간의 판매 성과

9월 1일부터는 동행축제가 본격적으로 시작되었는데, 이날 하루에 전통시장 온라인 판매는 일 평균 대비 32% 증가하고 '충전식 카드형 온누리상품권' 역시 일 평균 충전 금액의 3배가 넘는 58억원이 충전되는 등 동행축제에 대한 기대감을 볼 수 있었습니다.

이렇게 시작된 동행축제의 판매 성과는 어떨까요?
온라인 특별판매전은 국내·외 주요 온라인 채널 171개에서 진행되었고, 소상공인·중소기업 우수상품 약 6,000개 제품의 합계 매출 실적은 1,229억 1,900만 원으로 지난해 18일간 진행되었던 동행세일의 매출실적을 상회하였습니다.

7일간의 동행축제 온라인 참여규모

구 분	유통채널	세부내용
온라인쇼핑몰	66	G마켓, 위메프, 쿠팡 등 66개 쇼핑몰에서 최대 80% 할인
라이브커머스	14	티몬, 그립, 네이버쇼핑 등 14개 채널에서 최대 40% 할인
TV홈쇼핑·T커머스	12	현대, GS 등 7개 홈쇼핑사, KT알파 등 5개 T커머스 동행축제 기획방송 편성
해외쇼핑몰	7	타오바오, 쇼피, 티몰, 이베이 등 7개 글로벌쇼핑몰 최대 30%할인
공공쇼핑몰	59	식품, 생활용품 등 지역을 대표하는 다양한 품목의 할인 및 사은품 증정행사 진행
공공배달앱 등	13	행사기간 중 할인쿠폰 등 프로모션 진행
합계	171	

동행축제 온라인 매출실적

유통채널	매출실적
온라인 기획전	384억 2,300만원
TV홈쇼핑·T커머스	830억 6,800만원
라이브커머스	14억 2,800만원
합계	1,229억 1,900만원

중기유통센터, 민간 유통사 등에서 상품의 우수성을 평가해 동행축제에 참여하게 된 기업 중 약 68%가 소상공인입니다. 이렇게 판매된 제품 중에는 제품의 우수성에도 판로 기회를 확보하지 못하던 소상공인 제품이 포함되어 있어 그 의미가 남다르다고 합니다.

온라인 기획전에 참여한 업체 대표는 "매출도 도움이 되었지만, 카테고리 상위에 오르며 업체 홍보에도 큰 도움이 되었다"고 밝히기도 했습니다.

또한 올해 처음으로 동행축제에 참여하는 7개 해외쇼핑몰 판매전을 통해서는 K뷰티·K식품의 해외 판로 지원의 계기를 마련하였습니다.

대기업, 벤처플랫폼이 함께하는 상생

아울러, '상생협력 프로젝트'에는 22개 대기업* 및 벤처플랫폼이 참여해 상생소비 참여를 촉진했습니다. 상생협력 프로젝트에 참여한 기업은 특별 상품, 가격 할인 및 각종 이벤트를 통해 동행과 상생을 응원했습니다.

* 롯데그룹, CJ, GS리테일, 카카오, 네이버, 신세계백화점, 이마트, 현대백화점, 한샘, NS홈쇼핑, 홈앤쇼핑, 현대홈쇼핑, 한화호텔앤드리조트, SKT, KT, LGU+, 배달의 민족, 핀다, 페이코, 야놀자, 마켓컬리, 무신사 등 총 22개 기업

9월 2일에는 명동예술극장 앞에서 패션쇼가 펼쳐지기도 했습니다. 바로 크리에이티브 기업 '에스팀' 소속 모델들이 남대문시장에서 판매되는 의류를 입고 중소·소상공인 제품의 우수성을 알리는 '동행 런웨이' 였습니다.
신한금융그룹의 후원과 지자체, 상인회의 협조를 받아 열린 이 패션쇼는 금요일 저녁 많은 시민들의 눈길을 끌었는데요, 유튜브로 생중계되었던 현장을 직접 시청해보세요.

유튜브
동행런웨이
바로가기

SNS 동행챌린지

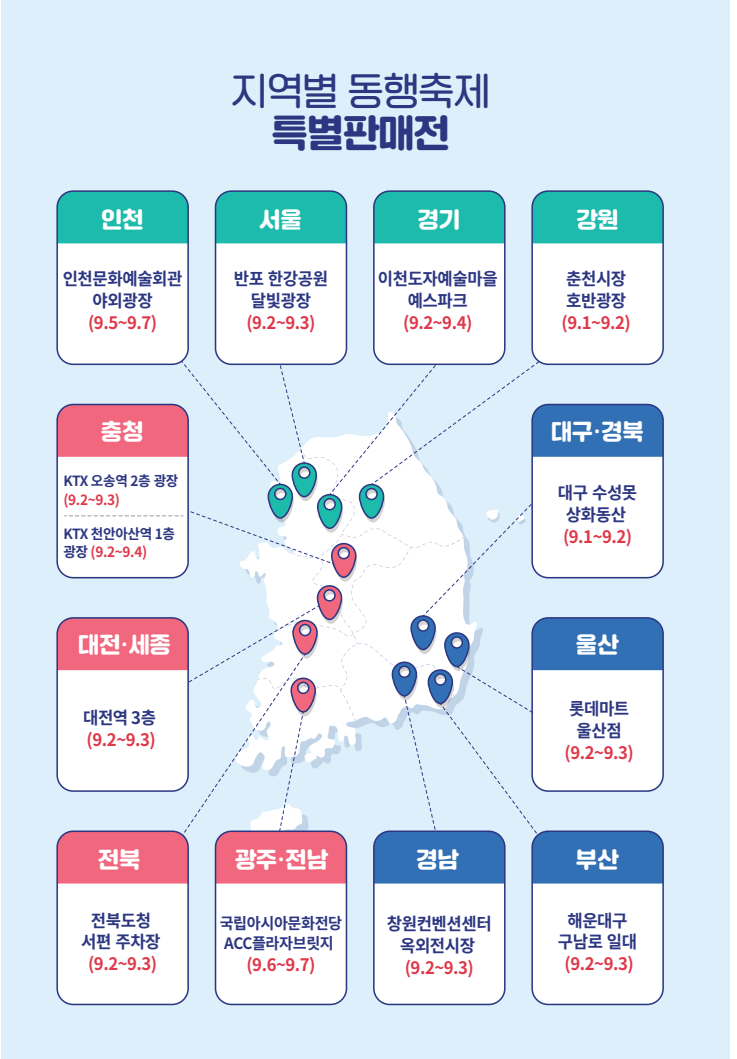
홍보모델 장윤정·도경완이 참여한 홍보영상 조회수는 9월 7일까지 260만 회를 기록했고, 중소벤처기업부 페이스북과 인스타그램에 업로드된 동행축제 홍보물의 조회수는 무려 1,286만 회, 챌린지 영상 총 조회수는 1,348만 회를 넘어섰습니다.

또한, 한덕수 국무총리를 비롯하여 추경호 경제부총리, 원희룡 국토교통부 장관 등 9명의 국무위원이 동행축제 SNS 챌린지에 동참하며 SNS 챌린지 캠페인 역사상 가장 많은 국무위원이 참여하며 상생소비에 힘을 실었습니다.

유튜브
리아킴과 함께
동행다이브
바로가기

지역 축제와 특별판매전

각 지방 중소벤처기업청이 지역 중소·소상공인들의 우수 제품을 선정하여 소개하는 특별판매전도 열렸습니다. 이천 도자기 축제, 괴산 고추 축제 등 지역축제와 연계하기도 했는데요, 9월 4일은 괴산 고추 축제 현장을 찾아 지역 특산품을 판매하는 '찾아가는 라이브 커머스'를 진행해 괴산 고춧가루, 햅쌀, 마스크로 약 8백만 원의 매출을 기록하기도 했습니다.



마지막으로 대부분의 오프라인 매장이 참여 대상이 되었던 '상생소비복권'은 9월 7일까지 총 응모건수는 122만여 건, 응모금액은 994억 원으로 나타났습니다. 큰 호응 속에 응모가 마감되었고, 당첨 결과는 홈페이지에 안내됩니다.

바로가기

이처럼 이번 동행축제에는 많은 사람들이 다양한 방식으로 소상공인, 중소기업 응원에 참여하였습니다.

> 올해 동행축제는 그간 가격할인 판매전 중심이었던 동행세일의 개념을 확장해 전 국민이 참여하는 축제로 기획했습니다. 국민분들이 행사에 즐겁게 참여하고 머무시는 가운데 소상공인·중소기업 제품에 관심과 상생소비가 이루어질 수 있도록 준비한 만큼, 국민 여러분의 많은 참여를 부탁드립니다.
>
> - 중소벤처기업부 이영 장관 -

이번 행사를 통해 축소되었던 소비 시장이 활기를 찾고 국민의 일상과 경제도 반등할 수 있기를, 무엇보다 전 국민이 함께 즐기는 축제의 장이 되었기를 희망합니다!

대·중소 상생협력 약속 이행, **팹리스 챌린지 대회**



'반도체 위기론', 들어보셨나요? 'AI, 자율주행 등 고도의 기술일수록
반도체가 많이 필요하다던데 무슨 이야기냐'고 생각하는 분도 있으실 텐데요.
문제는 이런 고도의 기술에 사용되는 반도체는
우리나라의 주력 생산품인 '메모리반도체'가 아니라 '시스템반도체'라는 데에 있습니다.

메모리반도체? 시스템반도체?

반도체는 크게 전자기기의 저장장치 역할을 하는 '메모리반도체'와 정보처리를 담당하는 '시스템반도체'로 나뉘는데요. 삼성전자나 하이닉스, 모두 '메모리반도체'가 주요 상품입니다. 앞으로 더 중요해질 '시스템반도체' 분야에서 우리나라의 글로벌(Global) 시장 점유율은 3%로 아직 걸음마 단계입니다.

*출처. 시장조사업체 옴디아, 2021년 기준

대기업이 설계부터 생산까지 전담하는 '메모리반도체'와 달리, '시스템반도체'의 제작 과정은 보통 3단계로 나뉩니다.



여기서 특히 팹리스(Fab-less) 부분이 '시스템반도체' 분야의 핵심으로 꼽혀요. 그런데 미국과 달리 우리나라의 설계 전문기업인 팹리스는 영세한 기업인 경우가 많다고 합니다.

그래서 중소벤처기업부가 나섰습니다. 삼성전자와 함께 '시스템반도체' 분야의 핵심인 설계 전문기업 '팹리스'를 지원하기로 했어요. '반도체 설계 전문기업(팹리스) 도전 잇기(챌린지) 대회(이하 팹리스 챌린지)'를 통해 팹리스 기업을 돕고, 내년부터는 '초격차 펀드'를 신설해 팹리스 벤처기업 투자도 확대할 예정입니다.

최대 1억 원 MPW 제작 비용 지원



첫 번째 지원인 '팹리스 챌린지'의 시상식이 지난 7월 27일 서울 강남구 역삼동 팁스 타운에서 열렸어요. '팹리스 챌린지'는 지난 5월 열린 윤석열 정부의 대·중소 상생협력 약속을 이행하는 첫 번째 사례이기도 합니다. 중소벤처기업부는 '팹리스 챌린지'에 신청한 21개사 중 전문가의 평가를 거쳐 최종 5개의 유망 팹리스 기업을 선정했어요.

선정된 5개 기업 ▲딥엑스 ▲지앨에스㈜ ▲㈜스카이칩스 ▲세미브레인㈜ ▲㈜라온텍에게는 다음 2가지 혜택이 제공될 예정이에요.

1) 삼성전자 파운드리의 MPW(Multi-Project Wafer) 제작 공정과 2) 최대 1억 원의 MPW 제작 비용 지원입니다. MPW는 웨이퍼(반도체의 얇은 판) 한 장에 여러 개의 연구개발(R&D)용 칩 시제품을 올려 제작하는 것을 말해요.



이날 행사에는 중소벤처기업부 이영 장관, 삼성전자 최시영 사장, 팹리스 챌린지에 선정된 5개 기업의 대표 등 30여 명이 참석했어요. 또한 외신 및 내신기자도 20여 명이 참석하는 등 뜨거운 관심 속에 행사가 진행되었습니다.

행사는 우선 이영 장관과 삼성전자 사장, 챌린지 선정 5개 기업 대표가 함께 모여 티타임을 갖고, 파운드리 수급난 해소 및 팹리스 기업 육성 방안에 관해 논의했어요. 이어 발표평가 영상을 함께 시청하고 선정된 5개 기업에게 웨이퍼 형태의 선정 폼보드를 수여했습니다.

상생은 서로 협력해서 함께 성장해 나가는 것

이날 이영 장관은 “반도체는 대한민국 미래 먹거리이자 키 테크놀로지인데, 현재 자금, 인력, 상생 부분에서 어려움을 호소하고 있다”고 말했어요.

이어 “세계 반도체 경쟁이 더욱 심해지고 있는데 국내의 ‘시스템반도체’ 분야는 경쟁력이 부족한 것이 사실”이라며 “이 대회가 소중한 원석을 발견하는 자리이자 글로벌 수준의 팹리스 기업이 성장하는 기회가 될 수 있도록 돕겠다”고 말했습니다.

> 상생은 단순히 큰 기업이 작은 기업을 도와주는 것이 아니라,
> 서로 협력해서 함께 성장해 나가는 것을 의미합니다. 이번 팹리스 챌린지를 통해
> 삼성전자는 예비 유니콘 팹리스를 선점하고, 팹리스는 신기술 개발을 가속화하는 기회를 가져
> 함께 성장하는 진정한 상생 사례가 나오길 기대합니다.





다양한 팹리스 지원정책

중소벤처기업부는 그동안 시스템반도체 생태계 발전을 위해 반도체 설계 전문기업인 팹리스 현장의 3대 어려움인 ①자금 ②인력 ③상생 측면에서 다양한 지원정책을 추진해 왔어요.

창업기업의 자금지원을 위해 초기사업화 자금과 기술개발(R&D), 융자 · 보증을 묶음(패키지)으로 지원하고, 막대한 초기자금이 필요한 팹리스의 특성을 고려해 운전자금 지원 한도를 기존 5억 원에서 10억 원까지 두 배 이상 확대했습니다.

또 작년부터 국립마이스터고(구미전자공고)에 반도체 설계 특화과정을 신설 및 운영하여 20명의 학생이 국내 팹리스 기업에 취업했으며, 올해도 주요 대학 2곳에 시스템 반도체 계약학과를 신설할 계획입니다.

2023년도 반도체 산업 분야 '기술사관' 및 '중소기업 계약학과' 주관기관 신규모집

자세한 내용 보러가기 ▶ 중소벤처기업부 블로그 | 중소벤처기업부 누리집

유튜브
팹리스 챌린지 대회 영상
바로가기

또한 상생협력을 위해 올해 초부터 국내 모든 파운드리 4개사*와 팹리스 기업**들이 만나는 '팹리스-파운드리 상생협의회'부터 이번 대회까지 개최하는 성과를 달성했어요. 앞으로도 한국 반도체 산업의 발전을 위한 중소벤처기업부의 행보를 지켜봐 주세요.

*삼성전자, SK하이닉스, DB하이텍, 키파운드리 / **한국반도체 설계 전문기업(팹리스)연합 임원진

#반도체위기론 #반도체전 #반도체 #삼성 #하이닉스 #시스템반도체

① 초격차 미래전략산업 우대지원 프로그램 시행 바로가기

② 2022년도 스마트 마이스터 참여기업 모집 바로가기

③ 스마트공장 수준확인 참여기업 모집 바로가기

④ 2022년 공공조달 상생협력 지원 참여기업 모집 공고(4차) 바로가기



진단키트 다품종 대량생산? 대·중소 상생형 스마트 공장으로!

㈜코젠바이오텍 백묘아 총괄부사장

코로나19의 기세가 꺼지지 않고 있습니다. 방역 당국은 면역력이 낮아지는 10월~11월쯤 재유행이 올 수 있다고 말했습니다. 이제 코로나도 감기처럼 걱정하는 질병이 될 것으로 보입니다.

위드코로나 시대가 된 만큼 '코로나 진단키트'도 이젠 필수품이라고 해도 과언은 아닌데요. 이 '진단키트'를 만드는 기업이 최근 삼성전자의 도움을 받아 스마트공장으로 변신했다고 합니다. ㈜코젠바이오텍(이하, 코젠바이오텍)의 백묘아 총괄 부사장을 만났어요.

제조 혁신으로 세계 진단키트 시장 선점

코젠바이오텍은 코로나19 및 오미크론 변이 진단키트 등을 비롯해 1,000여 종의 분자진단 제품을 제조하는 기업이에요. 코로나19와 같은 신종감염병 체외진단키트 외에도 동물용 체외진단키트, 식중독 원인 병원체 및 식품안전 키트, 벼 품종 검정 키트 등 다양한 제품을 소량으로 생산하는 시스템을 갖추고 있었어요. 그런데 갑작스럽게 코로나19 팬데믹 사태를 맞이하면서 상황이 바뀌었어요.

코젠바이오텍은 2009년 신종플루, 2015년 메르스 사태에도 국내 최초로 진단키트를 제공했었고, 이러한 노하우를 바탕으로 코로나19 진단키트를 10일 만에 개발했어요. 그러던 3월 전세계에 코로나 팬데믹사태가 벌어지며 진단키트 주문이 폭주했습니다. 기존 생산 방식으로는 도저히 주문 물량을 맞출 수가 없었지요. 단기간에 '다품종 대량생산 시스템'으로의 운영 체제 변화가 시급했어요.

그때 중소벤처기업부에서 지원하는 '대·중소 상생형 스마트공장 구축 사업'에 참여하게 되었어요. 이 사업이 코젠바이오텍에게 절호의 기회였습니다. 이를 계기로 제품 생산량 및 업무 효율성을 크게 높여 긴급한 상황에 대응할 수 있었고, 세계 60여 개국에 진단 키트를 수출하며 대규모 성장을 이룰 수 있었습니다.

삼성전자 TF팀과 스마트공장 구축

"2020년 4월, 다양한 분야의 제조사들과 협업하여 스마트공장을 구축한 경험이 있는 삼성전자 스마트공장 지원센터장님과 위원들이 저희 회사를 방문했어요. 삼성전자 지원팀은 코젠바이오텍에 맞는 스마트공장 추진 방안을 논의하고 검토한 후 계획을 수립했습니다."

제조 현장 혁신 활동을 위해 삼성전자의 상주 멘토 7명과 비상주 멘토 19명, 총 26명으로 이루어진 T/F팀이 도움을 줬어요. 이렇게 모인 T/F팀과 코젠바이오텍은 현장 혁신과제 40개 안을 도출하고 4달 간의 개선활동을 통해 코젠바이오텍 스마트공장을 구축할 수 있었습니다.

"현장 실무자들의 눈높이에 맞추어 최적의 솔루션을 찾아내 주셨어요. 몇 년간 해결하지 못했던 과업들을 단기간에 해결할 수 있게 되었죠."

삼성전자는 반도체와 가전 분야의 생산관리와 기획에 관해서는 누구보다 많은 노하우를 갖고 있었습니다. 코젠바이오텍은 스마트공장지원단의 기획력, 추진력, 맨파워, 전문성 등을 보면서 전세계 초일류 기업으로서의 면모도 배울 수 있었다고 해요. 삼성전자 전문가 그룹의 전폭적인 지원과 외부 시스템 도입 덕분에 비효율적인 작업을 개선하고 공장에 디지털화 시스템을 도입함으로써 제조 환경 개선 목표를 달성할 수 있었어요.





생산성 향상과 효율적인 작업 환경 구축

스마트공장 도입 전후 효과

1 생산성 향상

- 수작업으로 진행하였던 시약 분주(넣는) 작업과 튜브 캡핑(capping, 뚜껑을 닫는) 작업에 장치를 도입하여 **이전보다 생산성 80% 향상**
- 삼성전자와의 협업을 통해 직접 개발한 튜브 캡핑지그를 도입한 덕분에 작업시간이 비약적으로 단축

2 효율적인 작업

- 제조시설을 블록 방식에서 흐름 방식으로 변경하여 **동선 개선**
- '생산-포장-출하' 과정의 일련의 업무 **통합 운영**하여 효율적인 작업 환경 조성

3 실시간으로 제품 재고 및 생산 파악

- 생산관리시스템(MES) 도입으로 프로세스 표준화를 적용하여, 기존 수기로 관리하던 원자재 입출고를 **바코드 스캔만으로도 로트* 추적 가능**
- 공간과 시간의 제약 없이 실시간으로 생산 현황 모니터링이 가능하여 **실시간 생산량 집계는 물론, 신속한 재고 파악으로 품질 및 경영의 의사결정이 빠름**

*로트(Lot) : 식별하고 추적하기 용이하도록 붙이는 고유 기호

직원들의 업무 만족도 수직 향상

스마트공장 구축으로 변화한 것은 생산성이나 납기 단축뿐만은 아니었습니다. 무엇보다 직원들의 업무 만족도를 높일 수 있었어요.

코젠바이오텍은 지난 20년간 항상 국내 최초로 진단키트 시장을 선점하고 발 빠르게 움직인 '퍼스트 무버'였지만, 직원들의 작업환경 개선과 자재관리의 어려움 등의 문제가 계속 남아 있었어요. 스마트공장 구축으로 작업환경이 개선되면서 업무 만족도 또한 자연스럽게 올라갔습니다.

처음에 스마트공장을 도입할 당시 직원들은 MES 시스템에 대한 이해가 부족했고, 시스템 사용을 위한 용어들조차도 생소했어요. 또한 스마트공장 도입 후 모든 제품에 코드화를 하는 것이 일이었습니다.





예를 들어 자재명세서(BOM) 작업 시 모든 제품의 튜브, 라벨 스티커, 박스, 스펀지 등 모든 부품에 대해 일일이 코드화 작업을 해야 했고, 이를 체계적으로 정립하기가 쉽지는 않았습니다.

이를 극복하기 위해 사용하던 코드 관리번호를 MES에 맞게 새로 구축하며, 시스템의 필요성을 직원들에게 인지시키고 이해도를 높이는 것이 우선 과제였어요. 이에 적응할 수 있는 충분한 환경을 조성하기 위해 현장 직원들과 많은 소통을 하며 극복했어요.

스마트공장으로 변화하면서, 작업장을 3배로 증축시키고, 라인별로 각각 존재했던 공정의 동선을 하나로 통합했어요. 이로 인해 근로자들은 불필요한 움직임이 줄고 보다 효율적으로 작업할 수 있게 되어 업무 만족도가 올라갔어요. 또한 단순하고 고된 노동을 줄여 직원들의 업무 피로도를 효과적으로 줄일 수 있었어요. 즉 스마트공장은 직원들의 삶의 질 또한 개선해주었어요.

백 부사장은 앞으로도 기술과 품질뿐만 아니라 직원들의 작업 환경과 복지 및 경영 관리 등에도 지속적으로 노력을 기울이겠다고 말했어요. 또한 지난 20년간 국민 보건과 공공의료에 기여하기 위한 노력과 경험을 바탕으로, 앞으로도 전 세계 모든 질병관리본부와 식약처에서 코젠바이오텍의 제품을 사용할 수 있도록 최선을 다할 것을 다짐했어요.

코젠바이오텍의 스마트공장 도입 이야기 잘 보셨나요? 앞으로도 중소벤처기업부는 중소기업의 스마트공장 도입에 적극 발벗고 나설 계획입니다. '스마트공장 지원사업' 관련 자세한 사항은 아래 링크를 통해 확인해보세요.

22년 대·중소 상생형 스마트공장 지원사업 도입기업 모집
자세한 내용 보러가기 ▶ 중소벤처기업부 블로그

#작업환경개선 #MES #생산성 #스마트공장 #중기부 #중소벤처기업부 #스마트공장지원사업

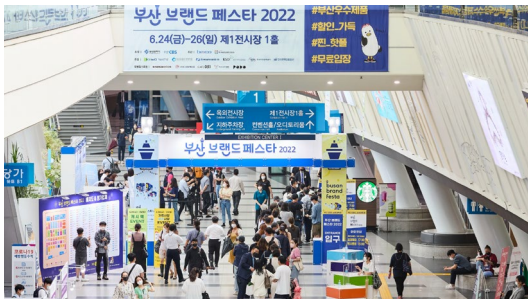
정책열기

① 2022년도 비대면 서비스 이용권(바우처) 구매 안내 — 바로가기

② [중소기업중앙회] 2022 대중소 상생형(포스코) 스마트공장 구축 지원사업 (유형 1) — 바로가기

③ [대한상공회의소] 2022 대중소상생형(포스코/대한상의) 스마트공장 구축 (유형1) — 바로가기

중소벤처기업부 및 유관 기관들의 정책, 정책 활용사례, 사업공고 등을 소개합니다.



부산 쇼핑 대축제 브랜드 페스타, 성료!

부산지역에서는 기술보증기금이 후원사로 참여해 3일간 브랜드 페스타를 개최했습니다.

자세한 내용 보러가기

① 지역신용보증재단 주요 특례보증 제도개선 안내 바로가기

② 희망플러스 특례보증 신청 안내 바로가기

③ 재창업 특례보증 1조 원 공급 안내 바로가기



대출이자 낮춰드립니다.

고금리 대출을 저금리 정책자금으로~
[정책머니 ep.23]

자세한 내용 보러가기

① [중소기업유통센터] 녹이 슬지 않는 친화경 밸브, 솔브 바로가기

② [중소기업유통센터] 상생협력제품 비대면 상담회, 함께 구경해요! 바로가기



대기업-중소기업 잇는 투윈브리지, 우수사례 한국진공야금 방문

자세한 내용 보러가기

기술보증기금이 투윈브릿지(2Win-Bridge) 시스템으로 대기업과 중소기업을 잇고 있습니다. 김종호 기술보증기금 이사장이 최초 사례이자 우수기업인 (주)한국진공야금을 방문했어요.



중소벤처기업진흥공단, 농번기엔 오디 농가 도와요!

자세한 내용 보러가기

중소벤처기업진흥공단은 진주시 정촌면 화개리 소재 오디 농가를 찾아 농번기 일손돕기를 진행했어요. 중진공은 진주 혁신도시로 이전 후 매년 봄, 가을 농번기에 일손이 부족한 진주 지역 농가를 돕고 있어요.

월간 중기누리

중소벤처기업, 소상공인 가족을 위한
정책 매거진

발 행 처 중소벤처기업부·중소벤처기업연구원
발 행 월 2022년 9월
디 자 인 주식회사 아트뮤