

THE REGIONAL

2023

중소기업,
지역의 미래를 열다!

지역특화산업
육성사업
우수사례집



2023년 지역특화산업육성사업 우수사례집

THE REGIONAL

중소기업, 지역의 미래를 열다!

CONTENTS

01 지원기관 소개 4

02 지역사업 소개 10

03 지역별 우수사례

대표사례

대구 (주)쓰리에이치	20
전남 (주)탑선	30
강원 (주)현대메디텍	40

우수사례

부산 (주)대진유압기계	50
부산 (주)선재하이테크	58
대구 (주)한국알파시스템	66
광주 (주)디씨이솔루션	74
광주 (주)우성정공	82
대전 (주)셀아이콘랩	90
대전 원텍(주)	98
울산 (주)코리아비티에스	106
울산 (주)창금코퍼레이션	114
세종 (주)맥클린코스메틱	122
세종 (주)솔라에스티	130

강원 | (주)제3의청춘 138

충북 | (주)한얼누리 146

충북 | (주)노아닉스 154

충남 | (주)동보테크 162

충남 | (주)유한정밀 170

전북 | (주)이엔푸드 178

전북 | 순창장본가전통식품 186

전남 | 영어조합법인바다랑해초랑 194

경북 | (주)중원산업 202

경북 | 한승케미칼(주) 210

경남 | (주)킵더허들 218

경남 | 그린산업(주) 226

제주 | (주)이투지 234

제주 | (주)캐플릭스 240

04 주요 행사 소개 250

지역혁신 선도기업 100 출범식 (2022)

지역혁신 선도기업 Value-up 아카데미 (2023)

제1회 지역혁신대전(중소기업, 지역의 미래를 열다!) (2023)

05 지역대표기업 브랜드 264

지역스타기업 1000

지역혁신 선도기업 100



01

지역의 미래를 여는 지원기관 소개

중소벤처기업부

중소기업기술정보진흥원

지역혁신기관

01 _____ 지역의 미래를 여는 지원기관 소개

중소기업부

중소벤처기업부 지역혁신정책과는 지역별로 특성화된 주축산업과 신산업 육성을 통해 지역의 자립적인 성장기반과 혁신생태계를 조성하고, 일자리 창출 등 지역경제 활성화를 유도하기 위해 '지역특화산업육성사업'을 추진하고 있다.

전문기관인 중소기업기술정보진흥원을 비롯하여 각 지역 테크노파크, 지역혁신기관과 함께 지역산업 및 중소기업의 경쟁력 향상을 위해 노력하며, 지역의 불균형 해소를 위한 혁신에 앞장서고 있다.

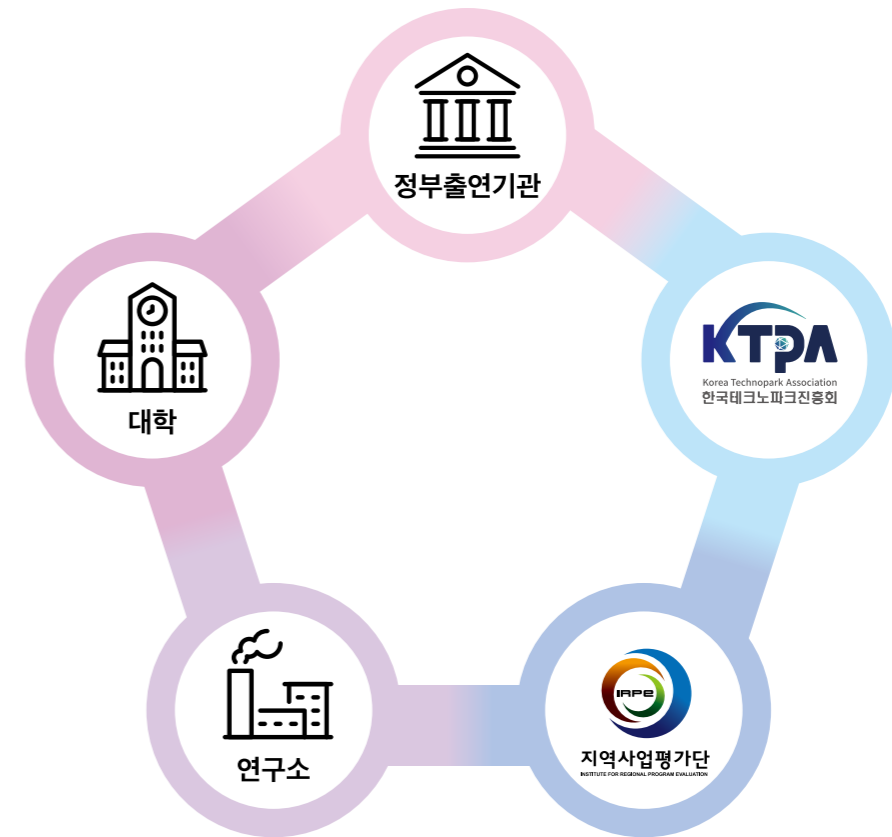
중소기업기술정보진흥원

지역중소기업의 미래를 여는 파트너, 중소기업기술정보진흥원은 중소기업의 기술혁신 및 정보화를 효율적으로 지원하여 경쟁력 강화에 기여하는 중소기업부 산하 R&D 및 기업지원 전문기관이다.

중소기업기술정보진흥원 지역특화사업실은 '지역특화산업육성사업' 추진을 통해 지역주력산업 및 연구산업 분야 중소기업에 다양한 R&D 및 기업지원 서비스를 제공하여 기술역량 제고, 사업화 등을 촉진함으로써 지역중소기업에 힘이 되고 있다.

지역혁신기관

지역혁신기관은 지역 내 대학교, 연구소, 정부출연기관, 테크노파크, 지역사업평가단 등 지역의 혁신·산업·기술 생태계 구축을 위한 중개자이자 코디네이터로서 중소기업의 연구개발, 공급망, 디자인 및 생산 등 산학연 간의 기능적·수평적 협업을 촉진하고, 지역의 혁신성장과 지식창출의 중요한 역할을 담당하고 있다.



테크노파크(TP)

테크노파크는 민법 제32조에 따라 설립된 재단법인으로, 산업기술단지 지원에 관한 특례법 제5조에 따라 산업기술단지 사업시행자로 지정되었다. 총 19개 시·도에서 운영되고 있는 테크노파크는 지역산업정책 기획, 산업기술단지 입주 기업 및 지역기업 지원, 공동연구개발 및 장비활용 등 기업 고객들에게 다양한 사업화지원 서비스를 제공하고 있다.

MINI INTERVIEW

세종테크노파크 기업지원단 | 김현구 팀장

1. 세종테크노파크는 어떤 곳인가요?

세종테크노파크는 2019년 7월에 설립된 정책연구기관으로, 세종시의 산업 고도화와 중소기업 육성을 통한 지역경제 활성화 및 일자리 창출에 기여하는 것을 목적으로 하고 있습니다. 세종시는 행정중심복합도시로 정부, 공공기관, 기업, 대학, 연구소 등이 밀집돼 있는데요. 세종테크노파크는 이러한 인프라를 활용해 ‘개방형 지역혁신성장 플랫폼’을 구축하고 있습니다. 세종시의 중소기업과 지역혁신기관, 대학, 연구소 등이 협력하여 신산업을 창출하고 지역경제를 활성화할 수 있도록 지원하는 것입니다.

2. 중소기업을 위해 어떤 지원을 하고 있나요?

크게 세 가지로 나눌 수 있는데요. 첫 번째는 중소기업이 성장하고 경쟁력을 강화하기 위한 필수 요소인 ‘기업 경영 컨설팅’입니다. 기업이 경영전략을 수립하고, 마케팅을 강화하고, 기술개발을 추진하고, 인력을 양성하는데 필요한 정보를 얻을 수 있도록 실질적인 도움을 드립니다. 두 번째는 ‘기업지원사업 관리’로, 정부 및 지자체의 중소기업 지원사업을 관리하고, 기업의 참여를 지원하는 것입니다. 기업지원사업은 중소기업이 성장하고 경쟁력을 강화하기 위한 중요한 기회로, 저희는 기업이 정부 및 지자체의 중소기업 지원사업에 참여할 수 있도록 적극적으로 지원하고 있습니다. 세 번째는 ‘기업 정보 제공 및 홍보’입니다. 기업지원 관련 정보 및 서비스를 제공하고, 기업을 홍보하는 일이지요. 기업 정보 제공 및 홍보는 기업이 성장하고 경쟁력을 강화하기 위한 필수적인 요소로, 저희는 기업이 필요한 정보를 얻고, 홍보를 통해 성장 기회를 얻을 수 있도록 지원하고 있습니다.

3. 세종 지역의 중소기업 관계자들에게 전하고 싶은 메시지가 있나요?

세종테크노파크는 세종시의 중소기업이 성장하고 경쟁력을 강화할 수 있도록 다양한 지원을 제공하고 있습니다. 중소기업 관계자 여러분께서는 세종테크노파크의 홈페이지를 방문하여 다양한 정보를 확인하고, 필요에 따라 지원사업을 적극적으로 활용하시기 바랍니다. 여러분의 성공을 위해 최선을 다하겠습니다.

지역사업평가단

지역사업평가단은 14개 비수도권 광역시·도에 설립된 재단법인으로서 지역산업과 중소기업의 성장을 지원하기 위해 중소벤처기업부, 산업통상자원부 산하 전문기관과 함께 지역중소기업 지원사업에 대한 공정하고 체계적인 평가와 관리를 지원하는 역할을 수행하고 있습니다.

MINI INTERVIEW

(재)강원지역사업평가단 | 최윤실 책임연구원

1. 강원지역사업평가단은 어떤 곳인가요?

강원지역사업평가단은 지역 내 유일한 평가관리 전문기관으로, 중소기업기술정보진흥원과 함께 지역특화산업 육성사업 관련 평가를 비롯해 성과 및 사후 관리업무 등에 전문 역량을 집중하고 있습니다.

2. ‘지역특화산업육성사업’에 선정된 기업은 어떤 지원을 받나요?

지역특화산업육성사업은 R&D(기술개발) 사업과 비R&D(기업지원) 사업으로 나뉘는데요. R&D 사업의 경우, 1~3년 동안 연간 2~4억 원 내외로 지원받을 수 있으며, 비R&D 사업의 경우에는 기술, 사업화, 역량강화 등에 대한 지원을 받을 수 있습니다. 비R&D 사업과 관련한 지원 프로그램을 좀 더 자세히 살펴보면, 기술지원을 통해 상품(부품) 품질 개선과 관련된 지원을 받을 수 있습니다. 사업화지원으로 상품(부품) 부가가치 제고와 상품(부품) 판매 확대에 대한 지원을 받을 수 있습니다. 역량강화로 전문 인력을 양성하는 데 필요한 지원을 받을 수 있습니다.

상품 개발을 위해 연구개발 자금을 투자한다 해도 사업화가 된다는 보장이 없기 때문에 중소기업으로서는 많은 부담과 리스크를 느낄 수밖에 없습니다. 이런 경우에는 연구개발 수행이 가능한 R&D 사업에 지원하세요. 기술개발이 완료되어 시제품제작 또는 인증지원, 특허지원, 전시회지원 등 단편적인 기업지원 프로그램을 통한 사업화가 가능한 기업은 비R&D 사업의 다양한 프로그램에 지원해보세요.

3. 강원 지역의 중소기업 관계자들에게 전하고 싶은 메시지가 있나요?

기업이 기술 고도화 및 경쟁력 확보를 하기 위해서는 독자적인 혁신기술 개발과 역량강화 지원 등 R&D(기술개발) 투자에 적극적이어야 합니다. 그러기 위해서는 단기 상용화 R&D뿐만 아니라 비R&D 세부 프로그램과 사업화 후속 연계지원 등 다양한 지원 프로그램을 활용해야겠죠. 강원지역사업평가단은 지역기업의 경쟁력 강화 및 산업 발전을 위해 함께 호흡하고 소통하며 신뢰받는 기관이 되고자 노력하고 있습니다. 고객과의 공유, 공감, 공생의 전략으로 지역산업을 혁신하는 코디네이터 역할을 수행하고 있으니, 언제든지 가볍게 문을 두드려주세요.



02

혁신의 연결 지역사업 소개

지역특화산업육성*(R&D)

지역특화산업육성(비R&D)

중소기업과 지역의 혁신역량 제고에 기여하는 지역특화산업육성+(R&D) 지원사업

사업 목적

지역특화산업육성+(R&D) 지원사업은 비수도권 시·도별 생태계 중심 지역주력(주축) 산업과 지자체 주도의 지역스타기업을 중점 육성하여 지역경제 활성화를 촉진하기 위한 사업이다.

지원 내용

내역사업 중 하나인 '지역주력산업육성사업'은 지역경제 기여도 및 공급망 등을 고려하여 비수도권 14개 시·도에서 지정한 41개 주축산업 분야의 지역중소기업 및 지역생태계 구축을 견인할 지역혁신 선도기업에 상용화 기술개발을 지원하고 있다.

또 다른 내역사업인 '지역스타기업육성사업'은 성장성 및 일자리 창출 가능성 등을 고려하여 비수도권 14개 시·도에서 지정한 지역스타기업이 동반성장과 거래관계 핵심 기업으로 성장하여 전 세계로 나아갈 수 있도록 글로벌시장 진출형 기술개발을 지원하고 있다.

지원 체계



중소기업과 지역경제 활성화에 기여하는 지역특화산업육성(비R&D) 지원사업

사업 목적

지역특화산업육성(비R&D) 지원사업은 비수도권 지역특화산업(주력산업 및 연고산업) 중점 육성으로 지역 일자리 창출을 확대하고, 지역기업의 매출 신장 등을 통해 지역경제 활성화에 기여하기 위한 사업이다.

지원 내용

'지역주력산업육성사업'은 주력산업 분야 지역기업에 기업지원 서비스를 제공함으로써 사업화 및 판로개척 등을 촉진하고자 '지역기업 성장사다리', '지역주력산업 기업지원', '수출기업 Biz 플랫폼'을 지원하고 있다.

'시군구연구산업육성사업'은 지역이 주도하여 인구감소지역 내 중소기업의 지역연구 분야 사업모델을 발굴하고, 사업화지원을 통해 지역소멸을 대응하고자 비수도권 인구감소지역(관심지역 포함, 100개) 또는 지방소멸위험지역(128개) 등 총 132개 기초지자체를 대상으로 지원하고 있다.

'산업기술단지거점기능강화사업'은 데이터플랫폼 운영, 기술닥터 지원, 지역혁신기관 네트워크 구축 등을 통해 지역 역량을 강화하고 기업지원의 효율성을 제고하고자 비수도권 15개 지역 테크노파크를 지원하고 있다.

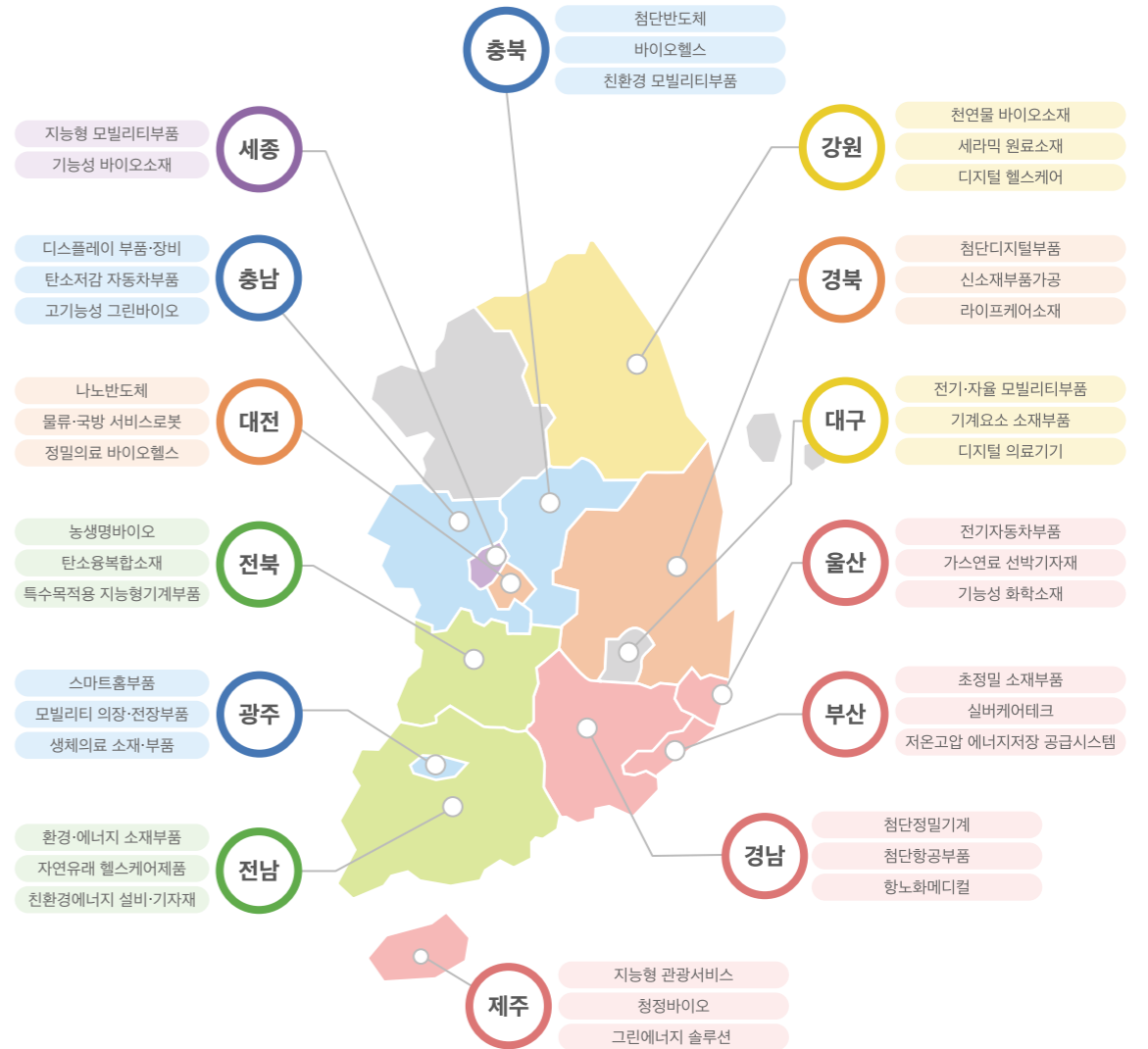
지원 체계





지역중소기업 혁신의 연결

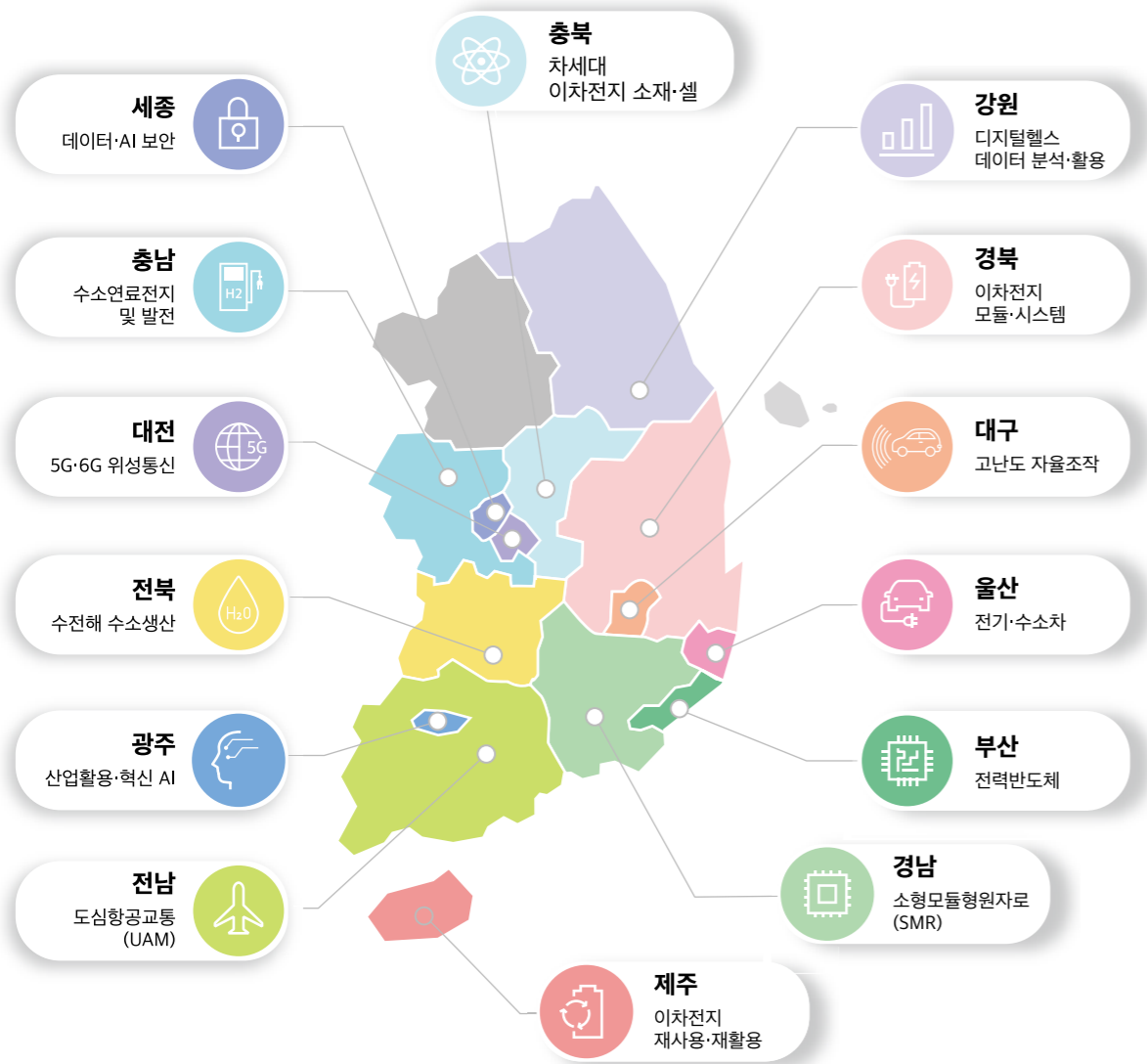
비수도권 41개 주축산업 현황



지역중소기업 혁신의 연결

지역단독형 14개 미래신산업 현황

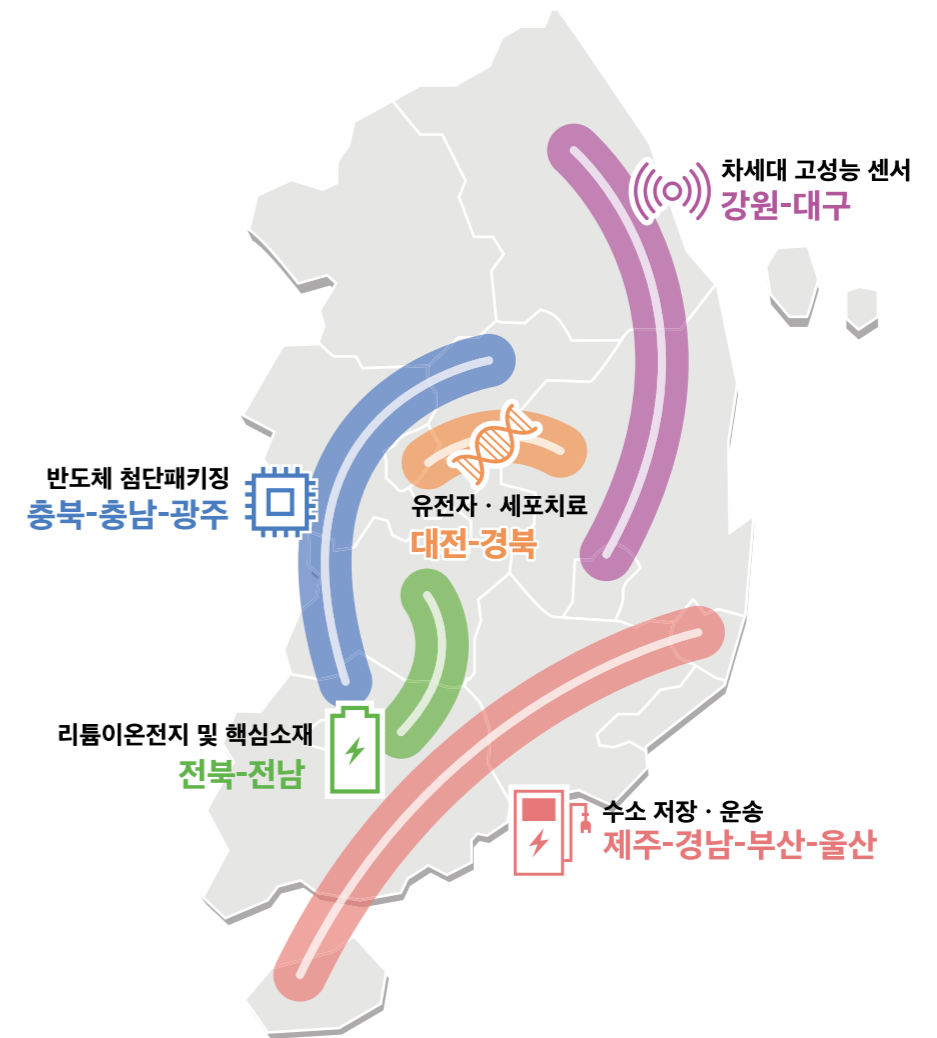
- 지역단독형 14개 미래신산업 -



지역중소기업 혁신의 연결

지역협력형 5개 미래신산업 현황

- 지역협력형 5개 미래신산업 -





03

지역별 우수사례

대표사례

우수사례

대구

(주)쓰리에이치

대구광역시 동구
울암로 140-10



대표이사
정영재



회사 설립
2014.04.29



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
기타 의료용 기기 제조업/가정용 의료기기



근로자 수
152명



홈페이지



“지원사업으로 수준 높은 연구를 할 수 있는
R&D 인프라를 확충하여 새로운 제품 개발에 성공했습니다.”





끊임없는 연구개발로 글로벌 경쟁력을 확보한 헬스케어기기 메이커



GROWTH
INNOVATION

지압과 숙면을 동시에, 스마트한 온열 지압침대

많은 현대인이 일상생활에서 신체적 피로를 호소하고 있다. 특히 하루 대부분의 시간을 직장에서 보내는 직장인이라면 신체 부위 중 한 곳 정도는 고장나 있는 경우가 많다. 퇴근 후 고된 몸을 이끌고 전문 안마사에게 마사지를 받으러 가기도 하지만 축적된 피로를 풀기에는 역부족이다.

바쁜 현대인의 생활 패턴을 고려해 집에서든 언제든 안마를 받을 수 있는 마사지기기가 등장하면서 관련 시장이 급성장했다. 국내 안마의자 시장 규모는 2022년 기준 1조 원을 넘어선 것으로 추정된다. 2015년 3,500억 원 수준에서 6년 사이 2.8배 규모로 성장해, 시장 포화에 따라 안마의자 기업의 영업이익이 감소하는 추세를 보이면서 신시장 창출을 위한 새로운 형태의 안마 관련 기기 개발이 필요한 상황이라고 판단한 쓰리에이치의 정영재 대표는 스마트 침대에 주목했다. 어디서든 쉽게 볼 수 있는 안마의자가 아닌, 지압 기능이 탑재된 침대라면 새로운 시장을 얼마든지 개척할 수 있을 것이라 생각한 것이다.



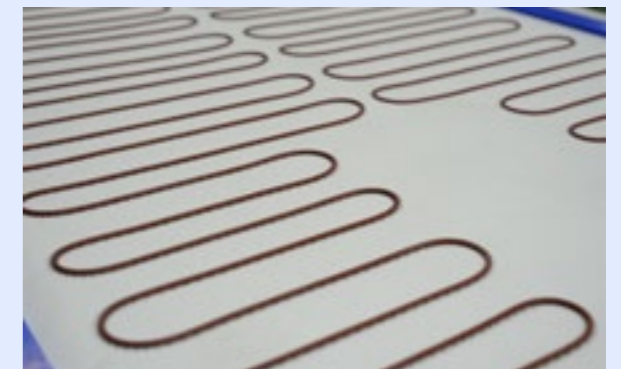
가정용 의료기기 분야의 혁신형 중소기업

쓰리에이치는 대구연구개발특구 내에 위치한 의료기기 전문 제조기업이다. 동양의 한의학과 서양의 카이로프랙틱 기술을 결합한 지압침대를 주력 제품으로 개발하고 있다. 글로벌강소기업, 대구스타기업, 장영실상 수상, CE인증 등 검증된 기술력을 바탕으로 세계 10여 개 국가에 수출 중인 혁신형 중소기업이다. 세계 최초로 지압, 온열, 뜸, 마사지가 가능한 침대를 개발해 사용자에게 맞춤형 의료 혜택을 제공하고, 국내의 시장 진출로 의료헬스 분야의 경쟁력을 강화하며 지역경제 활성화에도 기여하고 있다. 동종업계 최초로 조달청 우수조달물품으로 지정됐으며, 척추 경혈용 지압장치와 침대용 전기온열 매트리스, 경혈 지압침상 등 5개의 발명특허를 획득하기도 했다. 기존 제품과 차별화된 기술 확보로 진입장벽의 고도화를 이룬 제품을 생산하여 독보적인 영역을 구축해나가고 있는 것이다.



지원사업으로 빛을 본 지압봉 자율이동 기술

지압봉 자율이동 기술에 대한 수요가 있었으나, 전문적인 설계 및 구현, 평가지표 구축에 어려움이 있었다. 경영 여건상 수준 높은 연구개발을 위한 인프라를 확충하고 과감하게 투자하는 데 한계가 있었다. 이런 문제를 해결하기 위해 체계적인 지원사업이 절실했다. 지원사업을 통해 한국기계연구원을 참여기관으로 과제를 수행하여 지압봉 이동에 있어 기계적인 설계, 강도 및 정확도에 대한 알고리즘을 확보할 수 있었으며, 이를 기반으로 신제품 개발도 성공적으로 완료했다. 정영재 대표는 해당 사업을 통해 우수한 신규 인력을 발굴하여 연구 인력으로 채용함으로써 기업의 현장 연구 역량강화에도 큰 도움이 되었다고 말했다.



Wellness Solutions



Q. 스마트 온열 지압침대의 혁신적인 기술에 대해 설명 부탁드립니다.

기존 지압침대는 지압점의 위치가 고정되어 있고, 지압 강도도 일정했습니다. 이번 지역특화산업육성사업의 과제인 스마트 지압침대는 높낮이와 지압력을 조절할 수 있죠. 기존 침대와는 다르게 사용자가 원하는 지점에 원하는 압력으로 지압할 수 있는 사용자 맞춤형 지압 효과를 제공한다는 것이 장점입니다. 숙면과 지압을 동시에 제공하는 조합의료기기로서 현대인의 잠자리 문제와 척추 문제를 한번에 도울 수 있는 우수한 제품입니다. 기존 안마 제품들과 다르게 숙면과 동시에 지압을 받으며 사용할 수 있고, 안마 부위를 수직으로 지압해 쏠림 현상과 미끄럼 현상을 방지할 수 있다는 게 큰 특징입니다.

Q. 제품 개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

이번 기술개발을 통해 특허를 2건 등록했고, 5명을 직접 고용했습니다. 그리고 해당 제품 매출 20억 원을 달성했습니다. 2020년에는 종사자 수가 91명이었는데, 지원사업 이후인 2022년에는 152명으로 많이 늘어났어요. 또 2022년에 500억 원이 넘는 매출을 기록하기도 했고요. 수출에 필수적인 규격인 CQC·ISO13485 인증을 받아 글로벌시장에 도전하는 발판을 마련했습니다. 국내외 전시회 참여 등 지원 프로그램을 통해 관련 시장에 빠르게 진입할 수 있는 여건을 갖추었으며, 맞춤형 기업지원 서비스를 통해 매출액 및 수출액 증대를 이끌어냈죠. 경쟁이 심화되는 가정용 의료기기 및 안마의자 업계에서 핵심기술 개발을 중심으로 기업의 제품 우수성을 향상했고, 지원사업을 통해 개발된 기술의 고도화는 향후 당사의 성장 한계 극복의 원동력으로 작용할 것으로 기대됩니다.

Q. 쓰리에이치의 비전과 앞으로의 계획이 궁금합니다.

쓰리에이치는 가정용 의료기기를 개발하고 생산한다는 점에서 항상 큰 책임감을 느끼고 있습니다. 당사의 제품이 국민의 건강, 나아가 전 세계 사람들의 건강에 기여하고 있다는 사실은 쓰리에이치의 가장 큰 원동력이지요. 온열 지압침대는 사람이 가장 편안하게 휴식을 취하는 공간인 집에서 사용하는 제품인 만큼 편안함을 최우선 요소로 두고 제작했습니다. 그래서 지압이 끝난 후에도 편안하게 사용하면서 숙면을 취할 수 있습니다. 앞으로 ABB 기술의 확대와 4차 산업의 트렌드에 맞춰 센서 기반의 인공지능이 결합된 사용자 맞춤형 지압침대를 개발해 가정용 의료기기의 혁신을 이끌어 나갈 계획입니다. 특히 유럽 및 북미 시장을 겨냥해 CE 및 ETL의 인증과 허가를 취득했으며, 해외시장 맞춤형 제품 개발에도 꾸준히 노력을 기울이고 있습니다.



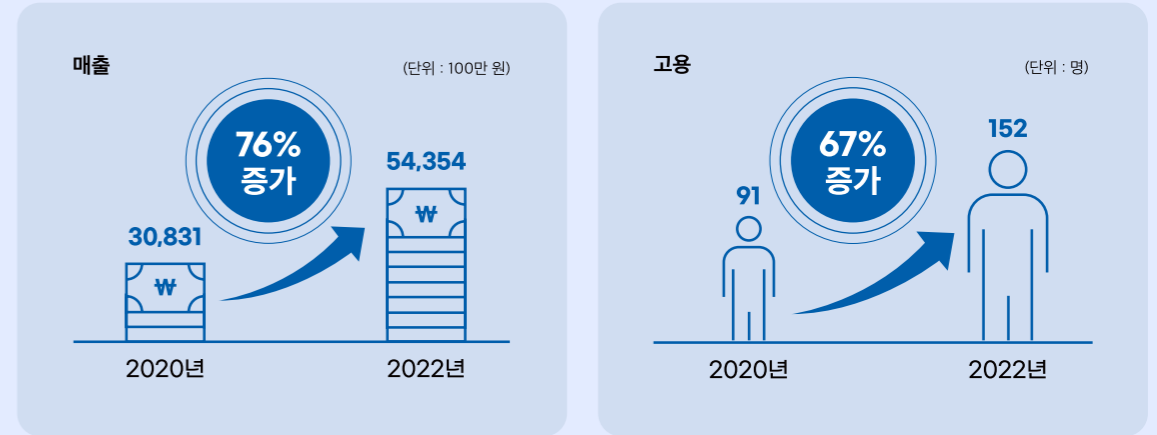
the best company
(주)쓰리에이치 / 대구



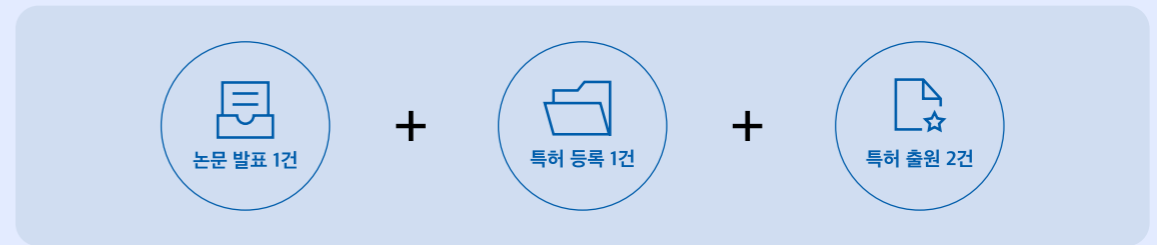
- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D)/지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2020년 6월~2021년 12월
- 지원 예산 : 4억 원
- 과제명 : 지압 강도의 가변 및 지압점의 자유 선택이 가능한 스마트 지압침대 개발



· 주요 성과 ·



· 지식재산권 ·



· 시장 개척 ·

미국, 중국, 인도네시아, 베트남 등 22개 해외지사 진출



전남

[주]탐선

전라남도 장성군 동화면
전자농공단지길 32



대표이사
윤정택



회사 설립
2008.10.09



기업형태
중소기업→중견기업



주업종/주생산품
태양광 설비

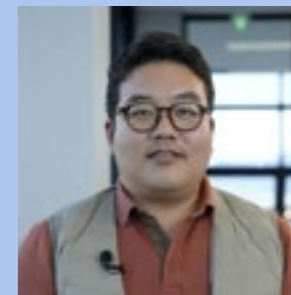


근로자 수
112명



홈페이지

탐선



“지원사업 덕분에 빠르게 변하고 있는 태양광발전 시장에
즉각 대응, 대면적 태양광 모듈 기술을 개발하는 데 성공했습니다.
나아가 공정 기술을 최적화해, 제품의 가격 경쟁력까지 얻었죠.”



세계적 수준의 기술력으로 국내 신재생에너지 시장을 이끄는 태양광 통합 솔루션 메이커



GROWTH
INNOVATION

탄소제로 실현을 향해 힘차게 나아가다

우리나라는 2020년에 ‘2050 탄소중립’을 선언하고, 이듬해인 2021년에는 ‘2050 탄소중립 시나리오’를 확정했다. 2050 탄소중립 시나리오는 국내 이산화탄소 순배출량을 0으로 하는 두 개의 시나리오로 구성돼 있다.

이산화탄소는 산업 현장과 생활환경 등 다양한 곳에서 배출되는데, 특히 전력을 생산하는 화력발전소에서 많이 발생한다. 이에 정부는 화력발전 대신 풍력, 수력, 수소 등 신재생에너지의 비중을 높여나가고 있다. 신재생에너지 분야 기업들도 기술력 발전과 규모 확대를 위해 부단히 노력 중이다.

신재생에너지 중 가장 큰 비중을 차지하는 에너지는 바로 태양광에너지다. 태양광에너지는 무제한적인 청정 에너지원으로, 낮 동안 풍부하게 내리쬐는 태양광을 배터리에 저장해두고 필요할 때 언제든지 사용할 수 있다. 발전 시설 구축 역시 비교적 쉽다.

국내 최대 규모인 신안 태양광발전 단지를 건설하는 등 우리나라 신재생에너지 기업들 중에서도 단연 앞서 나가고 있는 탐선은 태양광에너지를 효율적으로 사용할 수 있는 모듈을 개발, 생산하는 등 탄소제로를 실현하기 위해 노력하고 있다.



대규모 태양광발전소를 시공하다

답선은 태양광 모듈을 제조·판매하고, 이를 토대로 태양광발전소의 설계, 인허가, 시공, O&M(운영과 유지보수), ESS 시스템 사업까지 토털솔루션을 제공하는 신재생에너지 전문기업이다. 우리나라에서 최초로 M12(210mm×210mm) 대면적·고출력 태양광 모듈 KS 인증을 받았으며, 이를 양산하는 기술과 생산 라인을 보유하고 있다. 더불어 자체적으로 고내구성 및 환경 신뢰성을 평가해 품질을 확보하는 데다 연구 개발을 통한 사업화 실적도 다수다.



답선은 발전소를 시공하는 데서 그치지 않고 최상의 발전 시스템을 유지하는 데도 세심한 주의를 기울이고 있다. 본사에 태양광발전소 관제센터를 구축해, 전국에 있는 태양광발전소의 발전량을 실시간 모니터링하고 있는 것이다. 발전소 내외부의 이상 현상이나 온도, 습도 등을 실시간으로 측정하여 최상의 컨디션을 유지한다. 발전소의 이상이 감지되면, 그 즉시 현장에 있는 전기 안전 관리자와 연계해 실시간으로 대응한다.

획기적인 아이디어를 실현하다

신재생에너지 산업은 최근에 그 규모가 확대되면서 빠르게 변화하고 있다. 특히 태양광에너지는 신재생에너지 중 가장 각광받는 에너지로, 관련 기술과 제품의 연구개발이 활발하다. 답선의 윤정택 대표는 이러한 시대의 흐름에 따라 태양광발전과 관련된 새로운 제품을 개발할 필요성을 느꼈다. 답선은 꾸준히 축적해온 노하우로 우수한 태양광발전 기술이나 제품을 개발하는 데는 전혀 문제가 없었다. 특히 태양광 모듈에 관한 획기적인 아이디어가 있어서 이를 제품으로 실현하기만 하면 어렵지 않게 상용화 단계에 이를 수 있을 거라고 확신했다.



그러나 한 가지 문제가 있었다. 바로 비용이었다. 태양광 모듈을 개발하는 데 필요한 금액은 중소기업 입장에서 상당한 부담이 되었다. 윤정택 대표는 포기하지 않고 지원받을 수 있는 경로를 모색했고, 결국 방법을 찾는데 성공했다. 중소기업기술정보진흥원이 진행하는 지역 특화산업육성사업에 선정된 것이다.



Q. 고효율의 양면형 태양광 모듈을 개발했다고 들었습니다.

온실가스 배출 감축은 우리나라뿐 아니라 전 세계 모든 나라의 과제로 신기술 개발이 절실합니다. 신재생에너지 분야는 아직 한창 발전하는 단계로, 온실가스 배출 감축량의 절반이 아직까지 상용화되지 않은 기술에 달려 있기 때문입니다. 태양광 시장에서는 특히 고효율, 고효율의 양면형 모듈에 대한 선호도가 높았습니다. 태양광발전 시스템의 에너지 발전 단가인 LCOE(Levelized Cost of Electricity)를 낮출 필요도 있었고요. 그래서 태양광 모듈의 가격 경쟁력을 확보하고, 고효율화 및 고효율화를 이루기 위해 효율성을 극대화한 태양광 모듈을 개발했습니다.

Q. 기술개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

M12 대면적 결정질 실리콘 양면형 태양전지를 이용한 모듈 출력 645WP급, 모듈 효율 21% 이상의 대면적·고효율·고출력 양면형 태양광 모듈을 개발하는 데 성공했습니다. 공인인증시험기관을 통해 장기 신뢰성도 확보했고요. 그 과정에서 특허 출원 1건, 시제품 개발 1건, 제품 매출 총 50억 원을 달성했습니다. 기술개발 이후 중소기업에서 중견기업으로 성장했습니다. 이번에 개발한 모듈이 탑선의 규모를 확장하는 데 큰 도움이 됐죠.

Q. 탑선의 비전과 향후 계획이 궁금합니다.

급변하는 태양광발전 시장에 즉각 대응할 수 있도록 대면적 양면형 태양광 모듈 생산 라인을 안정화하는 것이 첫 번째입니다. 이후에도 제품과 설비에 꾸준히 투자할 계획입니다. 현재는 n-type TOPCon(Tunnel Oxide Passivated Contact, 전하선택형 태양전지) 및 HJT(Hyper-ion heterojunction) 양면형 태양광 모듈에 대한 기술을 개발하고 있습니다.

또한 신규 사업을 발굴해 사업 영역을 확대하고, 해외시장 진출을 위해 제품 홍보 및 마케팅에도 집중할 예정입니다. 탑선은 국내 대표 태양광 개발 기업을 넘어 신재생에너지 통합 솔루션 기업으로서 지속가능한 여정을 이어가려고 합니다. 신안과 영광에 2GW급 태양광발전 단지를 조성 중에 있으며, 봉화에도 육상 풍력발전 단지를 개발하고 있습니다. 미국과 유럽 및 일본 시장에 50MW 이상의 태양광 모듈을 수출했던 경험을 바탕으로, SK에코플랜트와 함께 미국 텍사스 콘초에 450MW 태양광 모듈 공급에 참여할 예정입니다. 더불어 해남에 국내 최대 규모 ESS를 설치·운영한 실적을 토대로 ESS 수요가 많은 미국, 유럽 시장에 적극 진출할 것입니다.

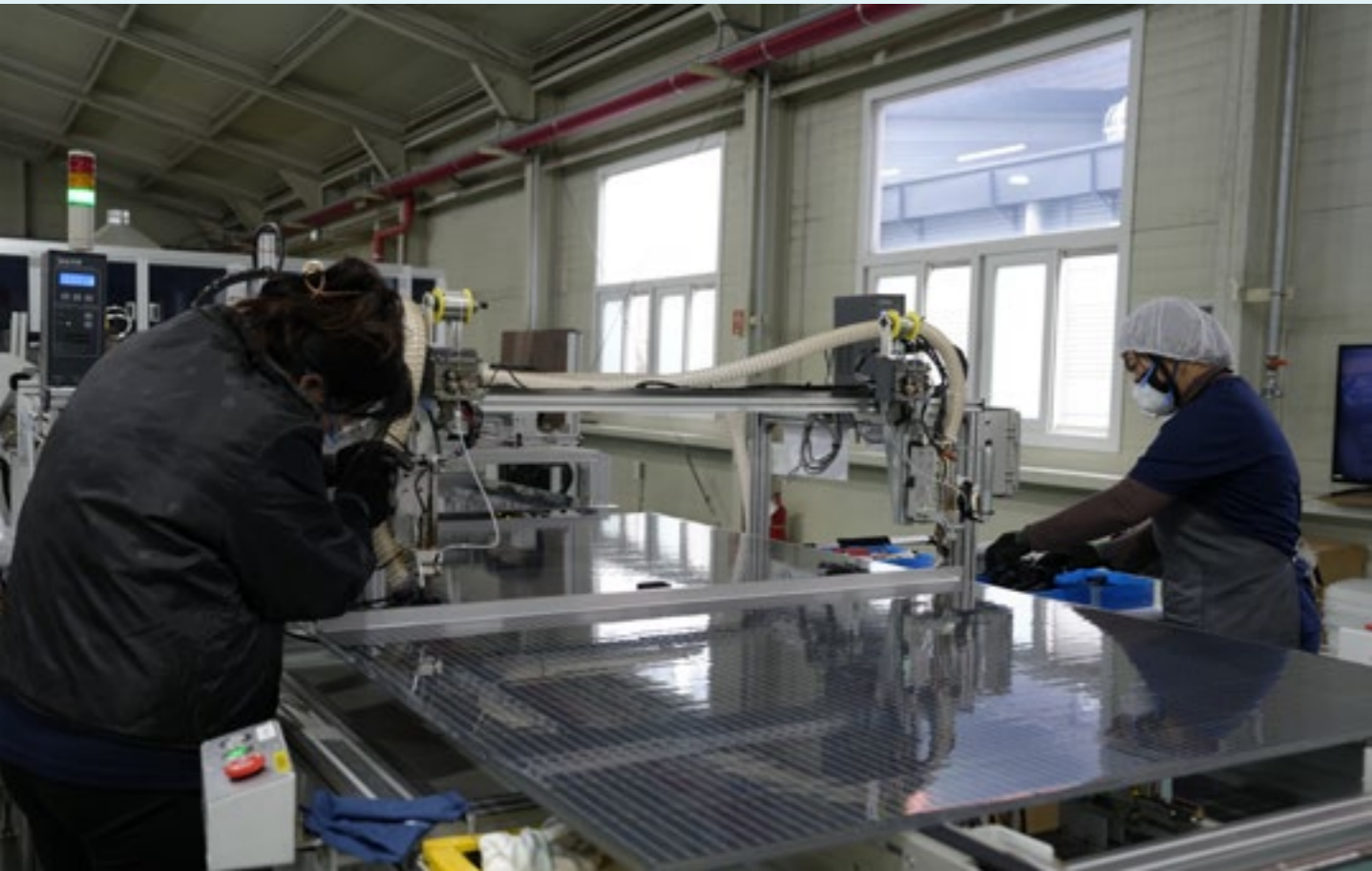


the best company

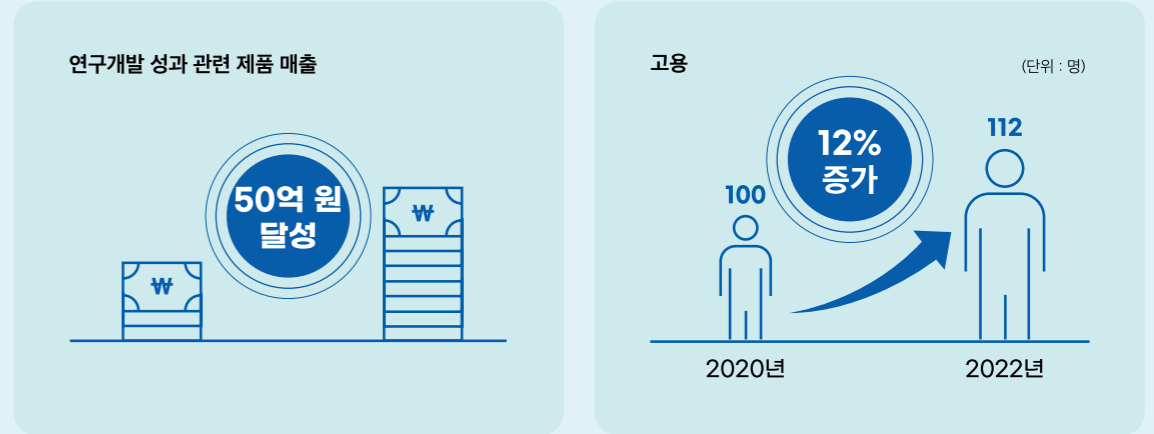
(주)탐선 / 전남



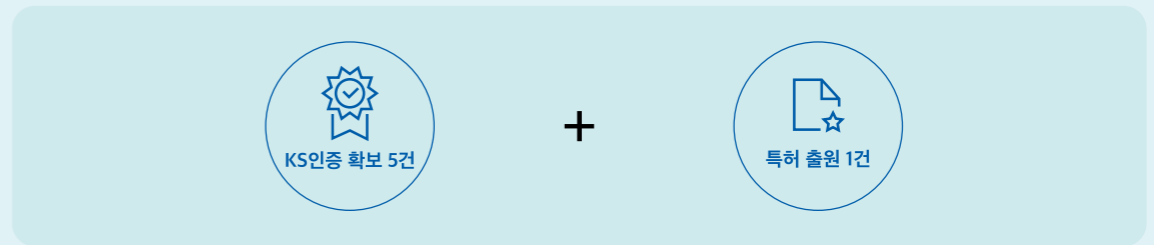
- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D)/지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2021년 9월~2022년 8월
- 지원 예산 : 1억 8,000만 원
- 과제명 : M12 태양전지를 이용한 645WP급 대면적·고효율 양면형 태양광 모듈 개발



· 주요 성과 ·



· 지식재산권 ·



강원

(주)현대메디텍

강원특별자치도 원주시 지정면
청정로 80



대표이사
송미희



회사 설립
2004.10.09



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
기타 의료용 기기 제조업
/폴라디옥사논 봉합사, HA Filler,
자동약물주입기



근로자 수
43명



홈페이지



“지원을 받은 뒤로 연구개발에 대한 책임감이 더욱 커졌습니다.
실질적인 성과를 거두면서 매출도 큰 폭으로 상승했습니다.”





순수 국내 기술로 글로벌 안티에이징 시장 개척하는 의료기기 메이커



GROWTH
INNOVATION

안티에이징 기술의 탁월한 효과를 입증하다

인간의 평균 수명이 늘어나면서, 노년을 보다 활기차게 보내는 방법에 대한 관심이 높다. 그 방법 중 하나로 선호되는 것이 바로 안티에이징이다. 신체적 노화를 의과학 기술로 극복하고, 보다 젊은 노년을 보내고자 하는 인구가 늘어난 것이다. 이에 발맞춰 미용성형 의료 분야에서는 타사와 차별화된 제품을 만들기 위한 연구개발에 힘을 쏟고 있다. 특히 우리나라는 내수시장에 한계가 있기 때문에 탁월한 기술력을 무기로 세계시장을 공략해야만 한다.

현대메디텍은 2004년 창업한 이래 급변하는 미용성형 시장의 트렌드를 민감하게 읽어내고, 이에 부응하는 기술을 꾸준히 연구개발해 국내 의료기기 서비스 시장을 이끌고 있는 미용성형 의료기기 제조회사다. 특히 이번 지역특화산업육성사업에 참여해 ‘안티에이징을 위한 조직 재생 및 주름 개선용 식물 추출 PDRN 코팅 PDO(폴리디옥사논) 실’을 개발해냈다. 이에 그치지 않고 가톨릭관동대와 공동연구한 결과를 정리한 논문이 ICIECT 2023 국제학회에서 ‘Best Paper Award’를 수상하며 그 기술력을 인정받았다.



오백만불 수출의 탑을 취득하다

현대메디텍은 PDO 봉합사, HA 및 PLLA 필러, 화장품, 약물주입기 등을 주력으로 제조, 판매하는 미용 성형 의료기기 제조기업이다. 순수 국내 기술로 인간의 체형을 고려한 의료기기를 개발하는 한편 통증 완화, 주름 개선, 리프팅 등에 활용할 수 있는 가시매선 돌기의 자동화 생산 기술을 도입했고, 국내 최초로 안면 조직 고정용 실의 임상 시험을 통해 안면 주름 개선의 안전성과 유효성을 검증하는 등 뛰어난 기술력을 자랑한다. 주력 제품인 PDO 봉합사와 약물주입기의 CE인증, 브라질 안비자(ANVISA) 인증, 러시아 고스트(GOST) 인증을 획득하며 수출기업으로 발돋움해 2017년에는 ‘백만불 수출의 탑’, 그리고 2023년에는 ‘오백만불 수출의 탑’을 손에 넣었다.



신제품 개발에 날개를 달아준 지원사업

현대메디텍의 송미희 대표는 20년간의 회사 운영하면서 연구개발의 중요성을 갈수록 절감하게 됐다. 오랜 기간 제품을 개발하고 생산하면서 쌓아온 노하우로 여러 가지 실현 가능한 아이디어를 구체적으로 그려보곤 했지만, 연구개발에 들어가는 비용과 시간을 고려하면 손해가 더 큰 상황이었다. 장기적으로는 회사, 나아가 국내 의료기기 산업을 발전시킬 수 있는 아이디어임에도 불구하고 선불리 실행하기가 어려웠던 것이다. 그러던 중 중소기업기술정보진흥원에서 중소기업의 기술 개발을 지원해주는 지원사업이 있다는 사실을 알고 곧바로 참여를 결심했다.



송미희 대표는 중소기업기술정보진흥원으로부터 지원을 받으면서 연구개발에 대한 책임감이 더욱 커졌으며, 연구의 중요도가 상승함에 따라 연구의 질이 더욱 높아졌다고 밝혔다. 그리고 이는 실질적인 성과로 이어져, 연구개발 성공 가능성을 더욱 끌어올렸다고 말했다. 현대메디텍은 이번 지원사업을 계기로 기초 연구 단계에 있던 제품을 실제 제품으로 완성했고, 사업화를 진행해 매출로 연결했을 뿐 아니라 신시장을 개척하고, 수출에 반드시 필요한 여러 기술 인증도 획득할 수 있었다.



Q. 이번에 개발한 제품에 대해 설명 부탁드립니다.

PDO 봉합사를 이용한 실 리프팅은 눈가, 미간, 이마의 잔주름을 개선하고, 늘어진 턱선과 처진 볼살에 탄력을 주는 효과가 있습니다. 부위에 따라 다양한 실을 선택해 맞춤형 시술을 할 수도 있죠. 시술 시간이 짧고, 시술 직후부터 일상생활이 가능하다는 장점이 있습니다. PDRN은 손상된 세포 및 조직의 자가 재생을 촉진하는 DNA 추출 폴리머 혼합물입니다. 인체와 가장 유사한 DNA로, 세포 재생을 촉진하며 상처를 빠르게 회복시키고 흉터와 통증을 감소시키는 효과가 있어 피부 노화의 근본적인 문제를 완화시켜 장기적으로 피부 탄력을 개선하는 데 효과적입니다. 연어에서 추출하는 방식도 있습니다만, 식물에서 유전자를 혼합하면 그보다 많은 PDRN을 추출할 수 있습니다. 이번 사업으로 당사는 식물 추출 유전자를 혼합해 만든 PDRN으로 코팅한 PDO 실을 개발하는 데 성공했습니다. PDRN과 PDO의 효과와 장점을 결합했을 뿐 아니라 동시 시술로 편의성을 높인 것입니다.

Q. 기술개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

지역특화산업육성사업을 계기로 회사의 기술력을 한층 끌어올릴 수 있었습니다. 안티에이징 효율이 우수하고 효과의 지속성이 뛰어난 PDRN 코팅 봉합사 개발을 통해 리프팅용 봉합사 분야에서 핵심기술력을 확보했고, 차별화된 제품 경쟁력을 갖추게 된 거죠. 관련 제품만으로 약 1억 원 내외의 매출이 추가 발생했습니다. 회사의 지속적인 성장과 발전을 위해 우수한 지역 인력 12명을 신규 고용했구요. MDSAP(미국, 캐나다, 일본, 호주, 브라질 등 5개국의 의료기기 단일 심사 프로그램) 인증을 바탕으로 아메리카 지역 15개국 인허가를 진행했습니다. 이를 계기로 순수 국내 기술력으로 2022년에는 100억 원이 넘는 매출을 달성했습니다.

Q. 현대메디텍의 향후 계획은 무엇인가요?





현대메디텍은 빠르게 변화하는 미용성형 시장의 트렌드를 누구보다 빨리 읽고 반응하고자 노력하고 있습니다. 이와 함께 지속적인 연구개발과 투자를 통해 고객의 요구를 충족시킬 수 있는 제품을 개발할 것입니다. 국내시장은 물론 해외시장에서도 결코 뒤지지 않는 기술력을 보여주기 위해 수출 확대에 지속적인 노력을 기울일 계획입니다. 보다 나은 의료기기의 혜택을 전 세계 사람들이 누릴 수 있도록 박람회 등에 참여해 적극적으로 제품을 알릴 예정이구요. 아울러 의료기기와 피부미용 산업의 대표주자로 발돋움하고 꾸준히 성장하여 지역 인재 고용창출에 일조하고, 지역경제 활성화에 이바지하기 위해 계속해서 노력하겠습니다.



the best company

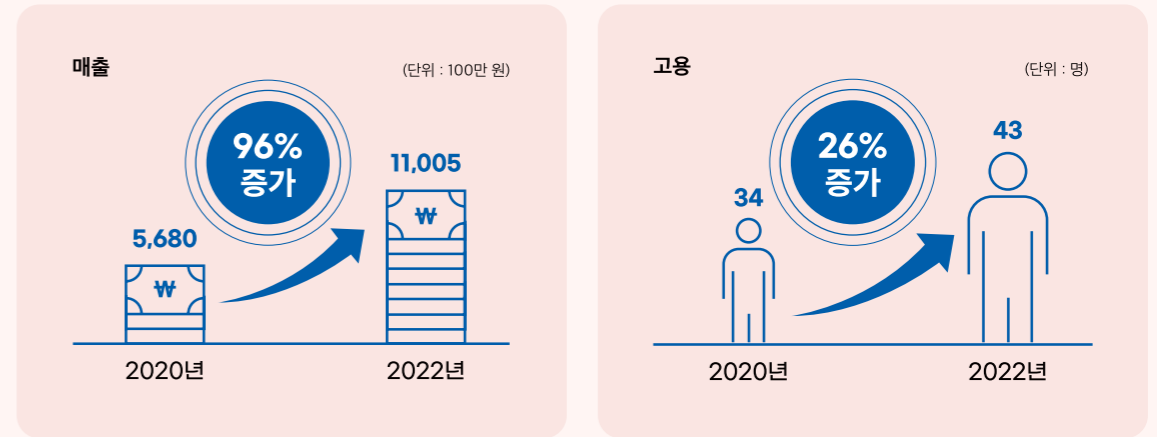
(주)현대메디텍 / 강원



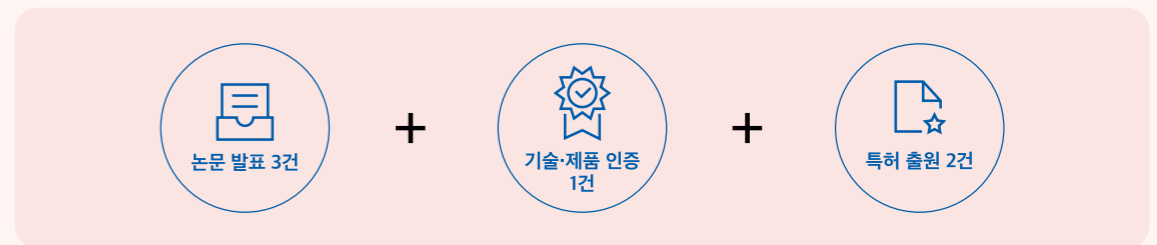
-  지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D)/지역스타기업육성(기술개발)
-  지원 기간 : 2021년 4월~2022년 12월
-  지원 예산 : 3억 8,000만 원
-  과제명 : 안티에이징(피부 리프팅과 볼륨업 동시 효과)을 위한 조직 재생 및 주름 개선용 식물 추출 PDRN 코팅 PDO thread 개발 및 검증



· 주요 성과 ·



· 지식재산권 ·



· 시장 개척 ·

헝가리, 이탈리아, 그리스, 베트남 등 해외 수출



부산

(주)대진유압기계

부산광역시 사상구
가야대로 103번길 72



대표이사
박용봉



회사 설립
1999.09.01



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
유압기계 및 공구 제조
/유압실린더, 유압펌프, 유압공구



근로자 수
41명



홈페이지



“중소기업기술정보진흥원의 도움으로 기술개발 기간과 투자 비용을 줄여,
기존에 회사에서 보유한 기술을 업그레이드하고 신기술도 개발하여
매출 증대는 물론 지역산업 발전에 기여하고 있습니다.”

(주)대진유압기계
수동펌프, 정전펌프, 유압실린더, 유압유니트

TECPOS®

유압기기전문
우수제조기술연구센터
Advanced Technology Center

장문환영합니다



진화한 고압유압펌프로 산업 현장 혁신을 이끈 국내 제1의 유압기 메이커



GROWTH
INNOVATION

휴대가 가능한 고압유압펌프의 탄생

유압기는 이름 그대로 오일의 압력에 의해 작동되는 기계다. 유체의 압력을 활용해 사람의 힘과는 비교도 되지 않을 만큼 큰 힘을 전달할 수 있어 일상생활이나 공장, 건설 현장 등에서 많이 활용된다. 부산에 위치한 대진유압기계는 1999년부터 현재까지 유압기기류와 실린더, 펌프 등을 설계·생산해온 기업이다.

대진유압기계의 박용봉 대표는 산업 현장에서 작업자가 들고 이동할 수 있을 정도로 가벼운 고압유압펌프에 대한 소비자의 요구가 늘 있었다고 말한다. 대부분의 고압유압펌프는 사람이 직접 들고 이동할 수 없을 만큼 상당히 무겁기 때문이다. 박용봉 대표는 만약 쉽고 간편하게 움직일 수 있는 고압유압펌프가 있으면 작업자의 편의성이 증진되고 작업 효율이 향상될 것이라고 생각했다.

그러나 회사가 단독으로 개발하기에는 비용적인 부담과 실패에 대한 우려가 있어 쉽사리 진행하지 못하고 있었다. 그러다가 중소기업기술정보진흥원의 지역특화산업육성사업 공모를 보고 좋은 기회라는 생각에 참여를 신청했다. 그 결과, 대진유압기계에서 휴대가 가능한 고압유압펌프가 탄생했다.



끊임없는 연구개발로 특별한 제품을 발명하다

대진유압기계는 유압기와 관련하여 국내 특허 1건, 프로그램 저작권 1건을 등록했다. 대진유압기계가 개발한 제어회로를 갖는 직류 구동형 포터블 고압유압 펌프와 고압유압펌프 컨트롤 프로그램은 산업 현장에서 다양하게 사용되고 있다. KC전자파인증, CE인증 2건도 받았다. 기업의 주요 기술과 관련해 연구개발도 꾸준히 진행하여 대한기계학회 및 한국생산제조학회의 논문·학회 발표에도 참여했다. 그중에서 유한요소해석을 이용한 700baar 플린저 펌프 릴리프 밸브 내 스프링 거동에 관한 연구, 릴리프 밸브 내 스프링 거동과 전산유체역학을 이용한 휴대용 플린저 펌프 멀티 밸브 하우징 설계는 학회에서도 반응이 좋았다. 기업의 매출 증대를 넘어 유압기 분야의 기술 발전을 위해 전 임직원이 전심전력한 결과다.



가볍고 전선이 없는 펌프로 안전성과 효율성을 높인다

유압펌프는 대개 모터의 크기가 크고 30kg 이상의 무게 때문에 이동에 제약이 많다. 부피도 커서 좁은 공간에서 작업하기 번거롭다. 또한 AC 전원을 사용하고 있어 전선 피복이 파손되면 감전의 우려도 있다. AC 220V의 유선 전선을 사용해, 콘센트가 먼 거리에 있으면 그만큼 긴 전선이 있어야만 한다. 대진유압기계가 개발한 고압유압펌프는 AC 모터보다 작고 약 11kg이라는 상대적으로 가벼운 무게로 인해 이동이 용이하다. 작아진 부피로 좁은 공간에서도 작업이 가능하고 외부 연결 전선이 없어 감전의 우려가 없다. 또한 배터리를 사용하여 배터리 용량 한도 내에서는 어디서든 작업할 수 있어 작업 반경이 넓다.



최근 유럽이나 우리나라에서는 근골격계질환(MSDs)을 예방하기 위해 20kg 이상의 물건을 들 때는 2명 이상이 함께 들거나 보조기구를 사용하도록 지도하고 있다. 이는 고용주에게 추가 비용을 발생시키는데, 대진유압기계가 개발한 고압유압펌프는 혼자서도 거뜰히 들 수 있어 작업에 소요되는 비용을 대폭 줄일 수 있다.



Q. 고압유압펌프를 개발, 작업의 안전성과 효율성을 대폭 향상시켰다고요.

당사에서 개발한 고압유압펌프는 배터리 DC 전원을 사용하는 전동펌프로 기존의 AC 전원을 사용하는 펌프에 비해 모터의 크기가 많이 작습니다. 상시 전력 공급을 위한 전선이 없는 일종의 무선 휴대용 전동펌프인 셈이죠. 건설 및 조선 산업 현장에서는 AC 상시 전원 설비가 갖춰져 있지만, 작업자의 작업 현장까지 전기를 끌어오기 위해서는 아주 긴 전선이 필요합니다. 전선의 길이가 길어지면 그만큼 무거워지고, 무거워지면 이동이 불편해집니다. 그리고 전선의 길이가 길면 산업 현장의 특성상 전선 피복이 손상될 위험이 있고 전선 꼬임이 발생하는데, 이는 화재와 같은 사고의 위험을 높입니다. 이를 해결하고자 휴대가 가능하고 배터리로부터 전원을 공급받는 소형 펌프를 발명했습니다. 당사가 개발한 고압유압펌프를 사용하면 작업자가 현장에서 보다 안전하게 작업할 수 있습니다. 그리고 이전에는 펌프 하나를 들기 위해 두세 명이 필요했다면, 지금은 한 명이 펌프를 들고 자유롭게 이동할 수 있어 작업의 효율성도 높아졌습니다.

Q. 기술개발로 어떤 성과를 거뒀나요?

새로 개발한 기술에 대해 특허를 등록했고, 해석 보고서, CE인증, KC인증, 프로그램 저작권을 획득했습니다. 공인시험성적서를 발부받아 제품 성능에 대해 공식적인 인증도 취득했습니다. 개발이 종료되는 시점에서 3명을 신규 고용했고, 2022년 대비 매출이 약 3억 원 증가했습니다. 국내 유압산업 분야의 핵심 부품을 자체 개발할 수 있게 되어 외화 유출을 방지하고, 고부가가치 핵심부품을 수출하여 외화 획득에 기여했습니다. 간접활선 전선 커팅 및 압착 장비의 유압공급원으로 신규 시장도 선점했습니다. 국내 재난방지 산업체의 기술 선도에 일조하고, 포터블 유압기기 분야의 개발을 촉진했습니다. 그리고 국내 건설업, 조선업 등 중공업 산업체의 생산성 제고에 기여했다는 것에 자부심을 느낍니다.

Q. 특별히 하고 싶은 말씀이 있나요?

중소기업에서 기술을 개발하려면 많은 시간과 인원이 필요합니다. 시간과 인원을 투입한다는 것은 회사의 매출을 줄인다는 말과 동일합니다. 여기에 개발 비용까지 투입해야 하니 중소기업이 기술을 개발하기란 현실적으로 매우 어렵습니다. 그리고 기술을 개발한다고 해서 끝나는 게 아니라 국내에서는 KC인증, 외국에서는 CE인증 등이 있어야 판매 또는 수출이 가능합니다. 이 인증 비용은 중소기업 입장에서는 결코 만만치 않습니다. 중소기업기술정보진흥원의 도움으로 이러한 어려움을 해결하여 새로운 기술을 개발하고 기존에 보유하고 있던 기술을 업그레이드할 수 있었습니다. 이로 인해 매출이 증대되었고 신규 고용, 지역산업 발전으로도 이어져 큰 보람을 느끼고 있습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2021년 4월~2022년 3월
- 지원 예산 : 1억 8,500만 원
- 과제명 : 제어회로를 갖는 직류 구동형 포터블 고압유압펌프 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 36명 → 2022년 41명
- 매출 증가 : 2020년 69억 7,600만 원 → 2022년 83억 9,200만 원
- 국내 특허 등록 1건, 프로그램 저작권 등록 1건, KC전자파인증, CE인증 2건, 논문·학회 발표 2건

부산

[주]선재하이테크

부산광역시 기장군
일광읍 청광길 8



대표이사
이동훈



회사 설립
2000.05.22



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
제전기, 전자전기제품/정전기 제거장치



근로자 수
86명



홈페이지



“지원사업을 통해 해외 판로 개척에 필요한 CE인증을 취득하고,
컨설팅도 받아 전 세계에 우리 제품을 알릴 수 있는 발판을 마련했습니다.”





독보적 기술력으로 일본을 제치고 전 세계 시장점유율 1위 차지한 정전기 제거장치 메이커



GROWTH
INNOVATION

꾸준히 이뤄온 성장

옷을 벗다가 정전기 때문에 찌릿한 통증을 느낀 경험은 누구나 있을 것이다. 정전기는 일상생활에서는 일시적인 쇼크로 끝나지만, 산업에서는 좀 더 심각한 문제를 불러일으킨다. 예를 들어 우리나라의 주력 수출 제품인 반도체 메모리, 디스플레이의 제조 공정에서도 정전기는 중요한 문제다. 고절연 물질을 다량 취급하는 이들 제조 공정에 정전기가 발생하면 이물질이 달라붙어 수율 저하, 패턴 파괴, 인쇄 불량 등의 문제가 생긴다. 생산성이 떨어져 수익성 악화로 이어지는 것이다. 나아가 제품을 얼마나 무결점으로 생산하느냐가 제품의 경쟁력과 신뢰성 확보에 직결되기 때문에 정전기 제거는 아주 중요한 문제다.

이 정전기 제거장치 제조 분야를 선도하고 있는 기업이 바로 우리나라의 선재하이테크다. 선재하이테크 이동훈 대표는 부경대 안전공학과 교수로 재직하던 1996년, 세계에서 두 번째로 논문 <Soft X-ray를 이용한 정전기 제거장치 개발>을 국제학술지에 발표하고 2년 만에 제품화에 성공했다. 또다시 2년 뒤에는 회사를 세우고, 일본과 미국이 독점하던 시장에 뛰어들었다. 그로부터 20년, 선재하이테크는 전 세계 시장점유율 1위 업체로 우뚝 올라서 있다.



세계 유일의 기술력을 보유하다

부산에 위치한 선재하이테크는 첨단산업 분야의 생산 공정에서 발생하는 정전기를 측정, 진단하고 제거하는 장치를 전문적으로 생산하는 기업이다. 모든 산업 분야에서 가장 중요한 요소 중 하나인 안전을 책임지는 장치이기 때문에 이동훈 대표는 막중한 책임감을 느끼며 제품을 생산하고 있다고 말한다.

현재 선재하이테크는 광이온 방식과 코로나 방전 이온화 방식 등 두 가지 방식으로 다양한 용량과 크기의 정전기 제거장치를 생산하고 있다. 또 생산 공정에 있는 부품이나 완성 제품에 정전기가 얼마나 발생하는지 측정하는 정전압 측정기와 정전기가 얼마나 발생할지 미리 확인하는 표면저항 측정기도 개발해 공급하고 있다.



세계에서 유일하게 코로나 방전 및 소프트 엑스레이 방전 기술을 모두 보유했을 뿐 아니라 정전기 측정 및 관리 기술까지 확보해 정전기 제거 관련 토털솔루션을 구축한 것이다. 특히 소프트 엑스레이 타입 정전기 제거장치는 일본 기업이 독점하던 시장에 균열을 낸 것을 넘어 현재 시장점유율 세계 1위의 자리에 있다.

해외 진출의 발판이 된 지원사업

선재하이테크는 독보적인 기술력으로 정전기 제거장치 분야에서 우위를 차지하고 있지만, 창업 초기에는 국내 대기업이 제품을 신뢰하지 않아 힘든 시간을 보내기도 했다. 이에 선재하이테크는 일본과 중국, 대만 등 해외시장을 먼저 공략했고, 차츰 그 진가를 인정받으면서 국내에서도 신뢰를 확보해 점유율을 높여갔다. 그 결과, 2022년에는 총 매출 약 288억 원, 정전기 제거장치 관련 수출 약 90억 원을 달성했다.

선재하이테크 이동훈 대표는 현재에 안주하지 않고, 해외시장에서의 영향력 확대를 기업의 주요한 목표로 설정했다. 그동안 정전기 제거장치를 수출하기는 했지만, CE인증이 없어 해외시장 영입이 제한적이었다. CE인증은 안전, 건강, 환경 및 소비자보호와 관련해 EU 이사회 지침의 요구 사항을 모두 만족한다는 의미의 통합규격 인증마크로, 유럽연합 시장에서 상품을 판매하기 위해서는 반드시 필요하다.



이에 선재하이테크는 중소기업기술정보진흥원의 기술 지원과 컨설팅을 받아 CE인증을 취득했다. 덕분에 제품 신뢰도와 인지도가 한층 높아졌다. 전 세계에서 가장 큰 엑스레이 콘퍼런스인 2023 DXC(Denver X-ray Conference)에서는 주목을 한몸에 받기도 했다. 더욱 적극적으로 해외 영업을 펼칠 선재하이테크의 활약이 더욱 기대되는 이유다.



Q. 정전기 제거장치의 CE인증을 취득한 것이 어떤 의미일까요?

정전기는 산업 현장에서 큰 사고의 원인이 됩니다. 특히 반도체, LCD 등과 같은 첨단 IT산업 기술 분야의 경우, 전자회로들에 정전기가 생기면 불량이나 영구적 손상이 발생하기 때문에 설계, 생산, 검사 및 수리 시 정전기를 제거하고 관리하는 등의 세심한 주의가 필요합니다. 정전기 발생으로 문제가 될 수 있는 모든 산업의 공정이 정전기 제거장치의 적용 분야입니다. 수율 저하와 안전의 관점에서 보면 정전기 제거 기능은 전 산업 분야에 적용되어야 하죠. 산업의 고급화, 소형화, 대형화가 점진적으로 진행되어감에 따라 정전기 제거장치의 적용 공정 및 적용 수량 역시 증가하고 있는데, 그동안에는 해외규격인 CE인증을 획득하지 못해 해외시장의 영업 활동에 제한이 있었습니다. 그런데 이번 지원사업을 통해 CE인증 취득에 대한 비용을 지원받고, 글로벌 진출에 대한 애로사항 관련 사전 컨설팅까지 이루어져 해외 진출의 발판을 마련할 수 있었습니다.

Q. CE인증을 통해 얻은 성과가 궁금합니다.

OLED, LCD 및 반도체의 해상도가 점점 높아지면서 정전기 제거장치의 성능 수준에 대한 요구도 함께 올라가고 있습니다. 그런 때에 본 지원사업을 통해 제품 경쟁력을 한층 더 끌어올릴 수 있었습니다. 구체적인 성과로는 특허 1건을 취득하고, 정규직을 1명 고용했습니다. 연X선 방식 제품 매출이 20억 원 이상 증가했고요. 먼지 및 정전기로 인한 불량 발생이 빈번한 LCD 등의 공정에서 생산수율을 90% 이상 끌어올릴 것으로 예상됩니다. 대외 인지도도 상승해 해외 전시회에도 참여할 수 있었습니다. 미국 Denver X-ray Conference 2023에 참가해 엑스레이 연구개발 제품 라인업을 확대했죠. 미국 특허 출원 및 미국 FDA 인증도 진행할 예정입니다. 더불어 초정밀기계 제작, 플라스틱 표면 도장, 인쇄 및 사출 공정 등에서 정전기를 제거하는 데도 적용할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

Q. 선재하이테크의 비전과 향후 계획이 궁금합니다.

선재하이테크는 세계에서 유일하게 코로나 방전 및 소프트 엑스레이 방전 기술을 모두 확보했으며, 정전기를 측정하고 관리하는 센서와 실시간 모니터링 시스템 기술까지 자체 개발했습니다. 2025년까지 특수화염 표면처리 장치 부문에서 접착력을 높이는 기술과 도장력을 높이는 기술을 접목하는 방안을 계속 연구개발해나갈 것입니다. 엑스레이 산업 분야에 있어서도 검사, 이미징용 하이엔드급 엑스레이 소스 개발을 추진할 예정입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성(비R&D) /주력산업기업지원(기술지원)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2023년 3월
- 지원 예산 : 315만 원
- 과제명 : 디지털 혁신 기반 지능정보서비스산업 시험·인증 기술지원



성과

- 고용 증가 : 2020년 85명 → 2022년 86명
- 매출 증가 : 2020년 217억 6,900만 원 → 2022년 288억 9,300만 원
- CE인증 획득, 2022년 차세대 세계일류상품 인증 획득(산업통상자원부)
- 지자체 선정 '부산형 히든챔피언' 선정

대구

(주)한국알파시스템

대구광역시 수성구
알파시티1로31길 22



대표이사
김재용, 권영희



회사 설립
2001.05.10



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
유선통신장비 제조/CCTV영상감시장치 외



근로자 수
30명



홈페이지

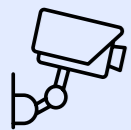


“지원사업을 통해 해외 현지 업체와 MOU를 체결하고
법인을 설립해, 영업에 더욱 집중할 수 있게 됐죠.”





강한 추진력과 첨단 기술력으로 성장 한계점을 돌파한 영상보안시스템 메이커



GROWTH
INNOVATION

CCTV 수요 증가에 발맞춘 제품 개발

최근 CCTV는 단순 감시용을 넘어 요양시설, 수술실, 어린이집, 특수학교 등 수요처가 늘어나고 있으며, 지능형 CCTV의 등장으로 하천 수위 측정 등 활용의 폭도 넓어지고 있다. 한국알파시스템은 그러한 수요에 발맞춰 CCTV 제품을 개발·생산하고 CCTV 통합관리 솔루션을 제공하는 기업으로 2019년 Pre-스타트업 기업으로 지정되었다. 이후 다중객체 인식 및 영상감지 솔루션 분야에서 다수의 특허를 확보하여 지역스타기업으로 자리매김했다.

보안 관련 분야에서 AI 기술이 접목된 CCTV의 수요가 급증함에 따라 한국알파시스템은 AI 기술을 활용한 소프트웨어를 개발하고 영상보안 관련 제품을 생산하고 있다. 한국알파시스템의 권영희 대표는 차량번호 인식 원천기술과 객체추적기술을 기반으로 더 나은 기술을 개발해 안전한 미래를 구현하는데 기여하고 있다고 자부했다.

국내를 넘어 해외로 나아가다

한국알파시스템의 번호인식기술은 15년 전 처음 개발되었다. 지금은 이 기술을 넘어 불법 주정차 단속, 스마트 주차관제 시스템, 통합 장애관리 시스템, 장애인 주차면 관리 시스템 등 소프트웨어와 하드웨어 모두 개발하고 있다. 권영희 대표는 주력 제품인 주차관제 솔루션의 국내시장 경쟁 심화로 인해 기업 성장의 한계를 느끼고 이를 해결하기 위해 해외시장 진출로 눈길을 돌렸다. 전문가 자문 및 수요조사를 실시하다가 잠재 수요가 많은 동남아 지역 중 태국을 목표로 설정하고, 보다 자세한 시장조사에 들어갔다. 현재 동남아 국가들의 자동차 시장 규모가 빠르게 확대되고 있으며, 특히 태국의 경우에는 현지 대기업과 사립교육기관 건물을 중심으로 보안 강화를 위한 차량번호 인식 시스템의 수요가 급증하고 있었다.



한국알파시스템은 동남아 시장 진출을 계획했으나, 중소기업이 해외시장에 대한 자세한 정보를 얻기 어려웠고, 자금도 부족했다. 한국알파시스템은 이러한 문제를 해결하기 위해 지역스타기업 비R&D 지원사업에 참여했다. 결과적으로 지원사업 덕분에 해외 진출에 필요한 신제품을 개발하고, 수요조사를 할 수 있었다. 뿐만 아니라 바이어와 상담하고, 전시회에도 참가했다. 해외 시장 진입의 기반을 마련하고, 시제품제작 및 사업화를 위한 연구개발과제를 수행했다.

태국 현지 사업화로 실현된 해외 진출의 꿈

현재 한국알파시스템의 전 임직원은 태국 현지 사업화를 위해 노력하고 있다. 후속 과제 지원 및 전주기적 연계로 제품의 경쟁력을 확보하고 시장점유율을 점차 확대해나가고 있다. 권영희 대표는 해외 마케팅 머티리얼을 제작하고 전시회에 참가해 기업을 알릴 것이라고 말했다. 이를 통해 기존 바이어를 관리하고 신규 바이어를 발굴할 예정이다. 이와 함께 역량강화를 위해 전략기획 컨설팅을 진행하고 기획안 작성 교육을 실시하겠다고도 밝혔다. 대중매체를 활용한 이미지 광고 등 태국에서 한국알파시스템의 인지도를 높이기 위해 다양한 전략을 펼칠 계획이다.





Q. 주력 제품으로 해외시장에 진출하셨다고 들었습니다.

수출상담회에서 태국 바이어가 저희 시스템에 큰 관심을 보였던 게 해외시장 진출의 첫 번째 계기였다고 생각합니다. 태국 문자의 구조적 특성과 번호판의 다양한 디자인 및 색상으로 인해 차량번호 인식 기술을 적용하는 데 어려움이 있었습니다. 현재 태국에서 사용되는 차량번호 인식 시스템의 70~80%는 중국 제품이며, 보안에 대한 인식률이 낮아 설치만 하고 쓰지 않는 곳이 많습니다. 따라서 다른 나라에 비해 차량번호 인식 시스템을 개발하는 것은 힘들지만, 제품이 완성되기만 하면 진출은 무난할 것이라고 생각했습니다. 현지 제품들의 단점을 보완하고자 수요처 맞춤형 커스터마이징을 실시해 이를 중심으로 홍보하고 있습니다. 현재 태국도 스마트시티 도시화를 설계하고 있는데, 당사의 스마트주차 관제시스템과 다차선 번호인식 시스템에 많은 관심을 보이고 있어 협약 관련 미팅을 진행하고 있습니다.

Q. 기술개발에 따른 성과에 대해 설명 부탁드립니다.

차량번호 인식과 딥러닝 기반 객체검출 및 다중추적기술을 이용하여 제품 유지 비용을 절감했고, 기술력을 인정받아 해외 다수 기업과 수주계약을 체결했습니다. 이로써 해외시장에 성공적으로 진출할 수 있게 되었습니다. 올해 현지 법인을 설립했으며, 아직은 수출이 시작에 불과하지만 해외사업부 인원이 증가했습니다. 지속적인 경제활성화 및 정보통신산업 분야 발전에 대한 기여를 인정받아 대구지방조달청장으로부터 표창을 수여받았습니다. 제작물의 저작권 등록, 시스템 분야 시공평가 우수업체 선정 등의 성과도 달성했습니다. 태국 기업인 JES CQTEC와 AI 객체인식 및 LPR 솔루션 공동 사업 추진을 위한 MOU를 체결해 국내를 넘어 태국 기업 및 대학과도 상생하고 있습니다. 또한 전반적으로 기업의 생산성이 향상되었고 높은 영업이익 증가율을 달성했습니다. 2022년 영업이익의 전년 대비 증가율은 166.73%를 기록했습니다. 2020년부터 2022년까지 지원과제를 통해 발생한 사업화 매출액은 18억 원 이상에 달합니다.

Q. 인공지능의 발달에 따른 사업 확장 계획이 있으신지요.

저희 회사는 최근 차량판독기의 자동객체검출을 비롯해 행동패턴분석과 예측시스템으로 위험 상황을 알려주는 어린이 안전사고예방시스템을 개발했습니다. 추후에도 AI기술을 활용하여 산업 현장에서 사용 가능한 사고예방 시스템이나 자살예방시스템 등 시민 안전에 관한 솔루션을 개발할 예정입니다. 또한 다양한 분야에서 인공지능 CCTV 수요가 증가할 것에 대비해 관련 기술에 대한 연구개발을 꾸준히 진행할 계획입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역스타기업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2023년 3월
- 지원 예산 : 2억 원
- 과제명 : 오토바이, 차량 번호 인식을 97% 이상의 태국 시장 현지화 맞춤형 딥러닝 기반의 영상인식 스마트 주차관제 솔루션 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 25명 → 2022년 30명
- 매출 증가 : 지원과제를 통해 발생한 사업화 매출액 18억 7,500만 원 중 수출 약 1,400만 원 달성
- 특허 등록 1건, KTC 시험평가 2건
- 태국 기업인 JES CQTEC와 AI 객체인식 및 LPR 솔루션 공동 사업 추진을 위한 MOU 체결
- 지속적인 경제활성화 및 정보통신산업 분야 발전의 기여로 대구지방조달청장 표창 수여

광주

(주)디씨이솔루션

광주광역시 광산구
평동산단로 246-33



대표이사
최동철



회사 설립
2004.06.17



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
전자전기부품/열교환기



근로자 수
80명



홈페이지



“이번 지원사업으로 코팅공정의 스마트 자동화를 완료하여
디지털 시대로 가는 전환점을 만들 수 있었습니다.
그 덕분에 공장에 전체적인 변화를 일으킬 수 있는 초석을 마련했죠.”





혁신적인 기술개발로 성공의 원동력을 만드는 열교환기 메이커



GROWTH
INNOVATION

우수한 기술이 집약된 열교환기

열교환기는 온도가 높은 물체에서 낮은 물체로 열을 이동시키는 장치다. 냉장고, 에어컨 등 가전제품에 다양하게 사용되어 현대인의 생활에 꼭 필요한 장치라고 할 수 있다. 디씨이솔루션은 공조형 열교환기, 동가공품 등을 제조하는 전문업체로 2004년 6월 삼원산업사라는 이름으로 시작했다. 2012년 부설연구소 설립, 2015년 명품강소기업 선정, 2016년 뿌리기술 전문기업 선정 등 수많은 분야에서 상을 받았고 2018년에는 월드클래스 300에 선정되는 쾌거를 이뤘다.

2019년에 삼원산업사는 디씨이와 합병해 사명을 디씨이솔루션으로 변경하고 태국, 멕시코, 베트남 등 3개 해외지사 및 국내 3개 법인으로 확장했다. 이후에는 공조형 열교환기뿐만 아니라 가전 분야 철강소재 및 금형 분야까지 사업 영역을 확대했다. 주요 매출처는 삼성전자, 동부대우, 위니아, 미국 SMP, 일본 샤프 등이다. 디씨이솔루션은 현재 우수한 인력과 체계적인 인프라를 바탕으로 신제품 개발과 제품 설계, 소재 분석을 수행하고 있다.

대기업도 믿고 쓰는 자체 특허 제품

디씨이솔루션의 주력 제품은 핵심기술인 비철금속 가공 기술을 활용한 알루미늄 열교환기(자동차용, 냉장고용, 에어컨용 등), 공조 모듈 부품인 공조용 배관 부품, 다실 냉난방 컨트롤러(Mode Control Unit) 등이다. 독자적인 기술에 의해 세계 최초로 개발하고 상용화한 냉장고 열교환기는 자체 특허를 보유하고 있으며, 국내외 주요 대기업에 판매되고 있다.

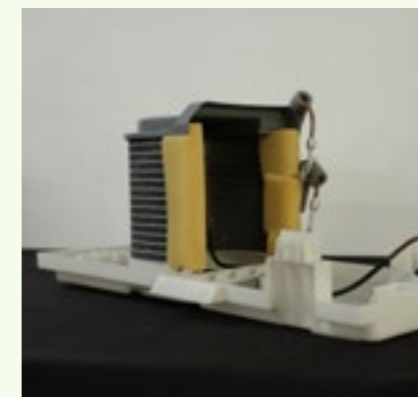


가전 분야에서는 2008년부터 에어컨용 알루미늄 마이크로채널 열교환기를 생산한 후 2015년에 세계 최초로 냉장고용 알루미늄 마이크로 채널 열교환기를 개발했으며, 멀티 생산 기술을 적용해 상용화에도 성공했다.



스마트 코팅공정 개발로 혁신을 이룬다

김대환 연구소장은 중소기업기술정보진흥원으로부터 받은 지원 덕분에 스마트 코팅공정을 개발할 수 있었다고 말했다. 코팅공정의 자동화로 디지털 시대로 가는 전환점을 만들 수 있었고, 나아가 공장 전체에 변화를 일으키는 초석을 마련했다고 덧붙였다. 품질 관리의 고효율화는 제품 자체를 통해서도 이룰 수 있지만, 생산 공정의 변화를 통해서도 달성할 수 있다.



냉난방기에 사용되는 PFC 방식의 열교환기 코팅공정을 자동화하고 데이터를 수집함으로써 공정관리 자동화를 이룩했다. 코팅공정 자동화 시스템을 개발하여 생산 위주로 배치되었던 작업자를 관리 위주로 전환하고, 제품의 품질 향상을 도모하며, 나아가 고객사의 니즈를 만족시켜 기업 매출 증대에 기여했다.



Q. 스마트 코팅공정 개발에 따른 효과에는 어떤 것이 있을까요?

우수한 품질 확보가 가장 큰 효과라 할 수 있습니다. 코팅공정에서 농도 조정을 자동화하고 이력을 관리하며 문제 발생 시 관리자에게 상황을 문자로 통보해 즉각적인 대응이 가능하도록 했습니다. 스마트 코팅공정 개발로 품질 불량률이 현격히 줄어들고, 생산 능력 또한 20% 이상 증가할 것으로 예상됩니다. 열교환기 화성피막 코팅 불량률을 획기적으로 낮춰 현재 거래사인 S사의 신뢰성을 확보할 것으로 기대됩니다. 태국 지사 내 화성피막 코팅에 스마트 코팅공정을 적용해 대한공조, 타이삼성 등에 납품하고 있는 제품의 불량률도 줄어들 것이라 생각합니다. 이에 따른 신뢰성 확보는 디씨이솔루션과 고객사의 안정적인 운영에 큰 도움이 될 것입니다.

Q. 기술개발에 따른 환경적·사회적 효과는 무엇인지요.

에너지 효율 향상으로 온실가스를 감축시킬 수 있습니다. 당사 기준으로 연간 3억 원 내외의 전기료가 발생하는데, 스마트 코팅공정을 적용하면 5% 수준의 에너지 비용이 절감됩니다. 현재는 온도 저감을 위한 노력도 하고 있어 온실가스 감축에 한발 더 다가서고 있습니다. 글로벌 시장조사 리포트에 따르면 전 세계 열교환기 시장은 2023년 22조 원으로 향후 연평균 성장률이 5.5%로 예상됩니다. 국내시장은 연평균 성장률 6.2%로 예상되고 있어 관련 업계가 집중되어 있는 광주 지역의 고용 효과는 매년 30명을 상회할 것으로 예상하고 있습니다.

Q. 타사와의 차별성이 뚜렷하다고 들었습니다.

알루미늄 열교환기를 만들기 위해서는 열처리가 가능한 고온 브레이징 로를 보유하고 있어야 합니다. 디씨이솔루션은 브레이징 로를 광주에 1개, 태국 법인에 2개 보유하고 있습니다. 현재 냉동공조 분야에서 가장 핵심이 되는 기술은 알루미늄 마이크로채널 열교환기의 멀티 생산기술입니다. 이를 적용해 세계 최초로 냉장고용 마이크로채널 열교환기 상용화에 성공했고, 5개 제품으로 분리하여 생산성 향상과 획기적인 원가 절감을 실현했습니다. 자체 보유 기술로 개발한 냉장고 열교환기 제품은 완제품 개발사의 실증을 통해 우수성과 차별성이 입증됐으며, 기존 열교환기에 비해 고효율 경량화를 이뤘습니다. 제품 중량 70~80% 감소, 제품 열교환 성능 20% 증가, 제품 부피 30% 감소, 에너지 3% 이상 감소, 알루미늄 재질 일원화로 100% 리사이클링 효과 등의 성과를 냈습니다. 2015년 1월에 관련 특허를 출원하고 2015년 6월에는 특허기술을 적용해 냉장고용 PFC 열교환기를 양산했습니다. 같은 해 7월에는 ‘공조용 응축기 제조방법’ 특허 등록을 하는 등 기술의 완성도를 높여 오고 있습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2022년 7월~2023년 6월
- 지원 예산 : 2억 원
- 과제명 : 스마트 공정 시스템 도입을 통한 PFC 코팅 Line 품질 및 생산성 최적 효율화 기술 개발

성과

- 고용 증가 : 2020년 33명 → 2022년 35명
- 매출 증가 : 2021년 760억 원 → 2022년 810억 원
- 2022년 사업화 매출액 : 23억 7,370만 원

광주

[주]우성정공

광주광역시 북구
첨단벤처로60번길 31



대표이사
박용서



회사 설립
1993.07.02



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
제조/이종사출금형 및 사출성형품



근로자 수
60명



홈페이지

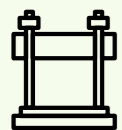


“지원사업을 통해 기술 고도화 지원을 받아 독보적인 기술 개발에 성공하여
공정을 개선하고 친환경적인 생산이 가능해졌습니다.”





아시아 유일의 기술로 세계 제일 기업에 도전하는 이중사출금형 메이커



GROWTH
INNOVATION

업력 30년에 빛나는 굴지의 기업

우리가 사용하는 가전제품과 자동차에는 생각보다 많은 부품이 들어간다. 제품 자체의 기술력도 중요하지만, 제품에 들어가는 부품도 제품의 품질에 매우 많은 영향을 미친다. 우성정공은 가전제품과 자동차에 사용되는 부품을 제작하는 사출금형 제작 전문업체로 1993년에 설립됐다.

우성정공은 현재 삼성전자, 현대자동차, 기아자동차에 가전 및 자동차용 사출금형을 공급하고 있다. 주요 거래처인 삼성전자에서는 이중사출금형 기술력을 인정받아 2006년 LCD TV의 프레임 관련 금형을 공급하면서 삼성전자가 세계 TV 시장 1위를 달성하는 데 기여했다. 또한 현대자동차, 기아자동차, 미국의 한온시스템 등에 자동차 관련 이중사출금형 및 사출성형품을 꾸준히 공급하고 있다.

얼마 전에는 우성정공기술연구소에서 창립 30주년 기념식을 열어 회사의 성장을 축하하고 앞으로의 발전에 힘을 보태는 시간을 가지기도 했다. 기념식에서 박화석 회장은 30년 동안 회사가 존속하고 성장해온 것은 많은 도전과 어려움을 극복하며 달성한 결과라고 하며, 이를 위해 함께 노력해온 모든 직원들에게 감사의 인사를 전했다.



다양한 수요를 충족하는 독자적인 기술

우성정공은 사출금형 중에서도 멀티사출금형 및 사출성형에 대한 독보적인 기술을 보유하고 있다. 전 세계에서 사용되고 있는 멀티사출금형 기술을 구현할 수 있는 아시아 유일의 회사이기도 하다. 이러한 멀티사출금형에 대한 독보적인 기술력을 확보하기 위해 매년 신기술을 개발하고 있다. 또한 CI-Mold, TI-Mold와 같은 이중사출금형, SCC(Surface Color Coating) 금형 등에 대한 기술을 보유하고 있어 고객이 요구하는 다양한 형태의 멀티사출금형을 공급할 수 있는 능력을 가진 회사다.



중소기업기술정보진흥원의 기술개발과제로 유일무이한 특허를 출원하다

우성정공 김부곤 상무는 중소기업기술정보진흥원의 기술개발과제 이전 우성정공의 PU Dosing 설비는 1개의 믹싱헤드를 이용해 투명 또는 컬러 코팅만을 할 수 있었다고 밝혔다. 기술개발과제를 진행하면서 투명 코팅과 컬러 코팅을 동시에 할 수 있는 듀얼 믹싱헤드 장비를 개발해 미래 자동차에 적용 가능한 2색 코팅 장비를 구축했다. 이를 통해 ‘이종 재료가 코팅된 부품의 사출성형 방법’ 특허를 출원 및 등록했고, 한국금형공학회지에 ‘자동차 주유구 커버에 대한 사출성형과 2색 코팅 동시 구현에 관한 논문’을 게재했다.





Q. 지원사업을 통해 개발한 기술에 대해 설명 부탁드립니다.

중소기업기술정보진흥원으로부터 이중사출금형 관련 기술의 고도화에 대한 지원을 받아, 자동차용 2색 코팅 Gas Cap Cover 제조를 위한 복합금형 및 성형 기술을 개발했습니다. 해당 기술은 우성정공에서 신규 개발한 이중사출금형 기술 중 최고 난이도의 금형기술입니다. 1차 기재부 사출 후 2차 PU 사출을 통해 표면을 코팅하는데, 이때 PU 사출을 두 가지 색으로 구현하는 거죠. 이를 활용하여 도색 없이 자동차부품에 사용되는 블랙하이그로시 부품을 만들 수 있게 되어 공정을 개선하고 친환경적인 생산이 가능해졌습니다. 현재는 이 기술을 자동차 분야에 폭넓게 적용하기 위해 다양한 형태의 마케팅을 진행하고 있습니다.

Q. 해당 기술로 어떤 효과를 거두었나요?

2색 SCC의 경우, 보유하고 있는 SCC 금형에 대한 고도화를 이루었습니다. 이를 통해 더 개선해야 할 부분을 발굴하여 대응하고 있습니다. 특허의 경우, 해당 기술을 개발하는 동안 1건을 출원했으며 최종 특허로 등록되었습니다. 기술개발 완료 후 해당 기술에 대한 홍보를 통해 매출 증대에 기여할 것으로 예상됩니다.

우성정공에 신규 채용된 인원들은 2색 SCC 연구개발 참여를 통해 회사에 수월하게 정착할 수 있었고, 이는 지역 사회 고용률 증가에 기여하는 효과를 거뒀습니다. 또한 SCC의 주요 특허를 보유하고 있는 우성정공에서 더욱 높은 성과를 얻을 수 있는 우수 기술을 확보함으로써 SCC 관련 이중사출금형 기술을 선도하는 기업으로서의 위치를 확고히 하는 계기가 되었습니다.

Q. 우성정공의 향후 계획에 대해 말씀 부탁드립니다.

국내뿐만 아니라 해외시장에서도 성공하기 위해 준비 중입니다. 글로벌 경쟁력을 강화하고 다양한 문화와 환경에 적응해 글로벌시장에서 영향력을 확대해나갈 계획입니다. 우수한 인재를 유치하고 개발해 조직 내에서 창의적인 역량을 발휘할 수 있도록 할 것입니다. 개방적이고 협력적인 조직문화를 구축해 직원들의 열정과 창의성을 끌어내고, 우성정공만의 특별한 조직문화를 만들어나갈 것입니다. 이러한 비전을 토대로 새로운 도약을 위한 목표를 설정하고, 단단한 팀워크와 역량을 바탕으로 지속적인 성장과 성공을 추구할 계획입니다. 우성정공 하면 '세계 최고의 이중사출금형 회사'라는 타이틀이 자연스럽게 붙을 수 있도록 세계 어디에도 없는 최고의 회사로 만들고 싶습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) /지역스타기업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2020년 5월~2021년 4월
- 지원 예산 : 2억 9,000만 원
- 과제명 : 자동차용 2색 코팅 Gas Cap Cover 제조를 위한 복합금형 및 성형 기술 개발



성과

- 고용 증가 : 2명 달성
- PU 코팅 관련 매출 4.08억 원(PU 코팅 구조 적용된 자동차 및 가전 분야 금형 제작에 사용된 간접 매출로 구성)
- '이종 재료가 코팅된 부품의 사출성형 방법' 특허 출원 및 등록
- '자동차 주유구 커버에 대한 사출성형과 2색 코팅 동시 구현에 관한 연구' 논문 게재(한국금형공학회지)

대전

(주)셀아이콘랩

대전광역시 유성구
유성대로 1662, 304호



대표이사
성민규



회사 설립
2012.06.28



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
화장품 제조업
/문제성 피부용 코스메슈티컬 화장품 등



근로자 수
22명



홈페이지



“이번 지원사업을 통해 중소기업에서
가장 큰 애로사항으로 여겨지는 연구비 문제를 해결할 수 있었습니다.
덕분에 빠른 성장 동력을 확보해 글로벌 기업으로 뻗어나가기 위한
기반을 구축했습니다.”

대전바이오벤처타운
Daejeon BioVenture Town



Cellicon Lab
주식회사 셀아이콘랩



의학적 효과를 담은 화장품으로 전 세계를 매료시킨 바이오 신소재 메이커



GROWTH
INNOVATION

바쁜 현대인을 위한 화장품

최근 코스메슈티컬(Cosmeceutical)이 화장품업계에서 최대 유망 분야로 부상하고 있다. 코스메슈티컬은 화장품(Cosmetics)과 제약(Pharmaceuticals)의 합성어로, 의학적으로 검증된 성분을 포함한 기능성 화장품을 뜻한다. 포춘 비즈니스 인사이트가 2020년 3월에 발표한 바에 따르면, 글로벌 코스메슈티컬 시장 규모는 2020년 374억 1,000만 달러에서 2026년 737억 1,000만 달러까지 성장할 전망이다.

코스메슈티컬 화장품은 여러 번 테스트를 거쳐 안전성이 입증된 성분을 사용하며, 향료와 염료를 사용하지 않는다. 신체에 안전한 성분으로 만들어 알레르기나 부작용을 일으킬 가능성이 거의 없다. 성분 간 상호작용을 강화하고, 부족한 부분을 보완하는 균형 있는 구성으로 피부 문제를 해결해준다.

이처럼 코스메슈티컬 화장품은 성분이 안전하고 치료 효과가 있어 피부과를 반드시 방문해야 하는 정도의 문제가 아니라면 스스로 관리할 수 있게끔 만들어져 바쁜 와중에도 자기 자신을 가꾸는 데 소홀함이 없는 현대인에게 매우 유용하다.



셀아이콘랩의 주력 소재인 펩타이드는 아미노산으로 이루어진 단백질의 기능적 최소 단위로, 생명 신호전달 및 생체조절 기능에 관여하는 인체 친화성 바이오소재다. 유기화학을 전공한 셀아이콘랩의 성민규 대표는 이 펩타이드의 잠재력을 알아보고 연구개발에 집중한 결과, 코스메슈티컬 분야에서 혁신을 일으키는데 성공했다. 셀아이콘랩은 화장품 원료 등록 44건, 펩타이드 관련 특허만 22개를 보유하고 있다.

피부 장벽을 뚫는 데 성공하다

셀아이콘랩은 독자적으로 개발한 더미셔틀 진피 전달 플랫폼을 기반으로 문제성 피부를 개선하는 기능성 화장품 및 바이오 의약품용 펩타이드를 개발하는 바이오 벤처기업이다.

더미셔틀은 피부의 진피를 뜻하는 ‘더미스’와 운반을 뜻하는 ‘셔틀’을 합성한 말로, 그동안 뚫지 못했던 피부 장벽의 한계를 극복했다는 의미이기도 하다. 대다수 화장품이 0.1mm 깊이에 있는 진피층까지 도달하지 못하는데, 셀아이콘랩이 항암제 개발 과정에서 발견한 펩타이드 코팅 기술은 피부 진피층까지 성분을 흡수시킨다.



글로벌 기업으로의 성장 발판을 만들어준 지원사업

시중에 있는 기능성 화장품은 피부막을 투과하는 기능이 없어 근본적인 문제를 해결하지 못하고 일시적인 개선 효과만 주는 경우가 대부분이었다. 그래서 여러 화장품 기업들이 제품의 효능을 극대화하기 위해 진피 전달 기술을 개발하는데 집중하고 있다.

해당 기술은 화장품 시장에서 가장 진보된 형태의 기술로, 아직 뚜렷한 성공 사례가 없었기에 셀아이콘랩은 관련 기술 및 시장을 선점하고자 연구를 시작하기로 결심했다. 성민규 대표는 이번 지원사업으로 셀아이콘랩의 핵심기술인 더미셔틀에 대한 구체적인 실험을 진행하고, 부족한 점을 보완해 제품을 실증화할 수 있었다고 말했다. 이후 제품 판로까지 확보해 그동안 정체 상태였던 회사가 성장하는 결정적인 계기가 되었다고도 밝혔다. 지역주력산업육성사업에 참여한 덕분에 중소기업에서 가장 큰 애로사항으로 여겨지는 연구비를 지원받아 혁신적인 기술을 개발해낸 셀아이콘랩은 이제 글로벌 기업으로의 성장을 준비하고 있다.





Q. 펩타이드를 활용한 TDS 화장품의 성능이 궁금합니다.

인간의 수명이 늘어나면서 항노화 제품에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있습니다. 시술로 얻던 피부 개선 효과를 가정용 화장품에도 바라게 됐고요. 그런데 이에 대응하는 효과적인 바이오소재 발굴이 미흡하다고 느꼈습니다. 그 밖에도 다양한 피부 관련 문제를 근본적으로 해결하기 위해 반드시 기술을 개발해야겠다고 생각했죠. 그 결과, 피부 문제의 원인인 진피에 도달하기 위해 피부막을 효과적으로 투과시킬 수 있는 TDS 기술을 개발했습니다. TDS는 Transdermal Delivery System으로, 피부를 통해 약물을 전달하는 시스템입니다. 펩타이드를 활용한 생체막 및 피부막 투과 기술은 체내 흡수율을 개선하고 생체 이용률을 증대시키는 최첨단 바이오 기술입니다.

Q. 기술개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

생체막 투과성 펩타이드 최종 후보 물질을 도출하고, 효능시험을 거쳐 효과를 입증했습니다. 인코스메틱스 아시아 2022 Active Ingredient Category 동상, 인코스메틱스 글로벌 2022 혁신상 및 Rising Star 기업 선정, 글로벌 IP스타기업 지정, 2023년 삼백만불 수출의 탑 수상 등의 실적을 달성했고요. 현재 혁신기술로 다수의 기업과 MOU, NDA를 체결해 사업화 및 공동연구를 위한 협약을 진행하고 있습니다.

해당 기술개발을 기점으로 2022년 영업이익이 약 92.79%로 급증했습니다. 고용 부문에서도 2023년도에 영업, 생산, 관리, R&D 인력 등을 신규 채용, 전년도 대비 22%의 고용 성장률을 달성해 지역사회 경제에 이바지하고 있습니다.

Q. 셀아이콘랩의 향후 계획이 궁금합니다.

셀아이콘랩의 기술은 지금까지 주사나 시술밖에 답이 없었던 분야에 많은 변화를 줄 것이라 예상합니다. 필러 시술이나 지방 흡입을 비롯해 피부를 통해 국소적인 치료를 할 수 있는 의약품 영역까지 사업 분야를 확장해나갈 것입니다. 또한 세계적으로 한번쯤 들어봤을 법한 유수의 화장품 브랜드와 여러 번 미팅을 가지며 북미와 유럽 등으로 판로 확대를 준비하고 있습니다. 이번 기술개발을 통해 특허를 출원하여 국내 특허는 등록 완료되었으며, 현재 미국, 중국, 일본, 유럽 등 주요 국가에 해외 특허 출원을 완료했습니다. 지식재산권을 기반으로 향후 다양한 형태로 지식재산 기반 경영을 실시할 예정입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성(R&D) /지역스타기업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2021년 4월~2022년 3월
- 지원 예산 : 2억 7,800만 원
- 과제명 : 생체막 투과 펩타이드를 활용한 TDS (Transdermal Delivery System) 화장품 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 17명 → 2022년 22명
- 매출 증가 : 2020년 31억 2,800만 원 → 2022년 51억 9,600만 원
- 국외 전시회 혁신상(Innovation Awards) 수상 2건, 국내외 특허 9건 출원, 1건 등록, 국내외 학회·전시회 발표 4건

대전

원텍(주)

대전광역시 유성구
테크노8로 64



대표이사
김종원



회사 설립
1999.09.16



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
의료기기 제조 판매업
/레이저 및 에너지 기반 의료기기



근로자 수
185명



홈페이지



“이번 지원사업을 통해 여러 전문기업과 협업할 수 있었습니다.
그 덕분에 유지보수가 쉽고, 이동이 편리하며,
가격 경쟁력도 우수한 상품을 개발하는 데 성공했죠.”



Let's go Global 1st!



독보적인 레이저 기술로 전 세계 1등을 노리는 피부미용 의료기기 메이커



GROWTH
INNOVATION

의료용 자외선 레이저 기기를 혁신하다

의료 기술이 발달한 한국은 피부미용 분야에서도 독보적인 위치를 차지하고 있다. 해외에서 기술을 받으러 오는 환자가 줄을 이을 정도로 한국은 피부미용 기술 강국이다.

특히 최근에는 레이저를 이용한 피부미용 기술이 큰 인기를 얻고 있다. 레이저를 이용하기 때문에 의사와 환자 모두 큰 부담 없이 비교적 간편하게 시술할 수 있다는 것이 큰 장점이다. 그런데 이때 주로 쓰이는 엑시머 레이저는 주기적으로 가스를 충전해줘야 하고, 쉽게 부식돼 내구성이 좋지 않다. 미용뿐 아니라 각막 수술, 백반증, 건선, 아토피 질환 치료 등에 두루 쓰이는 자외선 레이저의 성능을 향상시킬 수는 없을까?

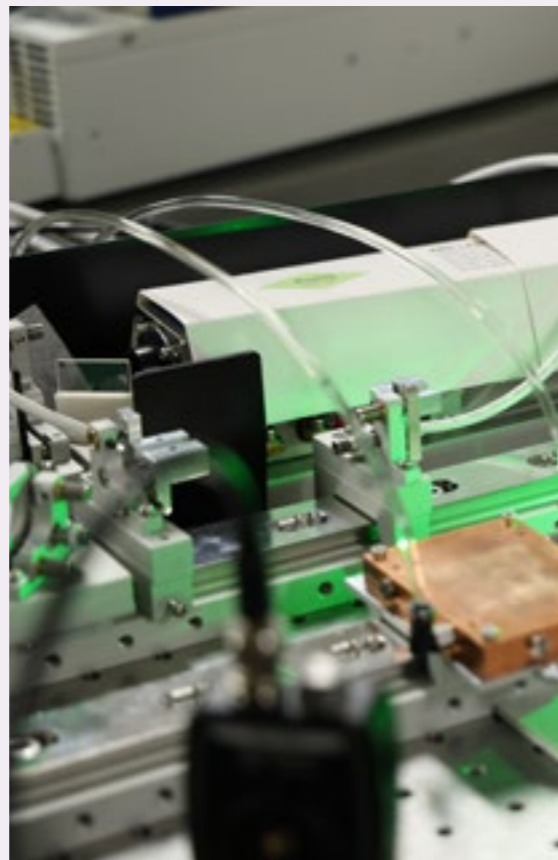
1999년 창업 이래 레이저와 에너지 기반 의료기기 기술을 선도해온 원텍은 차별화된 기술력으로 기존 자외선 레이저의 단점을 보완해 소비자의 만족감을 극대화할 수 있는 자외선 레이저를 개발하기로 했다. 다만 레이저 기기에 필요한 광학부품, 전기전자회로, 레이저 헤드, 제품 케이스의 금형과 도장 등을 원텍에서 모두 감당하기는 불가능했다. 게다가 가능한 국산 부품을 쓰고 싶었던 원텍은 지역특화산업육성사업 과제였던 ‘대전 기업 선도기업 육성사업’을 계기로 긴밀한 관계를 유지해왔던 대전 기업들과 손을 잡기로 했다.



레이저와 에너지 기반 의료기기 노하우가 집약된 1세대 기업

원텍은 레이저와 에너지 기반 의료기기 기술을 선도하는 1세대 기업으로, 지난 1999년 창립 이래 20여년 동안 한국인의 아름다움을 위해 지속적으로 연구하고 제품을 개발해오고 있다. 이미 한국 피부미용 시장을 선도하고 있고, 지난 2022년 6월에는 코스닥 시장에 상장했으며, 이제는 글로벌시장을 향해 도전하고 있다.

순수 국내 기술력으로 자체 연구개발한 제품을 판매하고 있는 원텍은 레이저 및 에너지 기반 의료기기 원천기술을 확보해 글로벌 톱 수준의 제품 라인업을 보유하고 있다. 2009년에 4개 제품군으로 출발해 현재까지 총 63개 제품 라인업을 개발했다. 이러한 연구개발 실적을 기반으로 사실상 대부분의 에너지원과 기술 유형에 따른 제품 노하우를 확보했으며, 상대적으로 라이프사이클이 짧은 관련 산업의 급격한 변화에 신속하게 대처하고 있다.

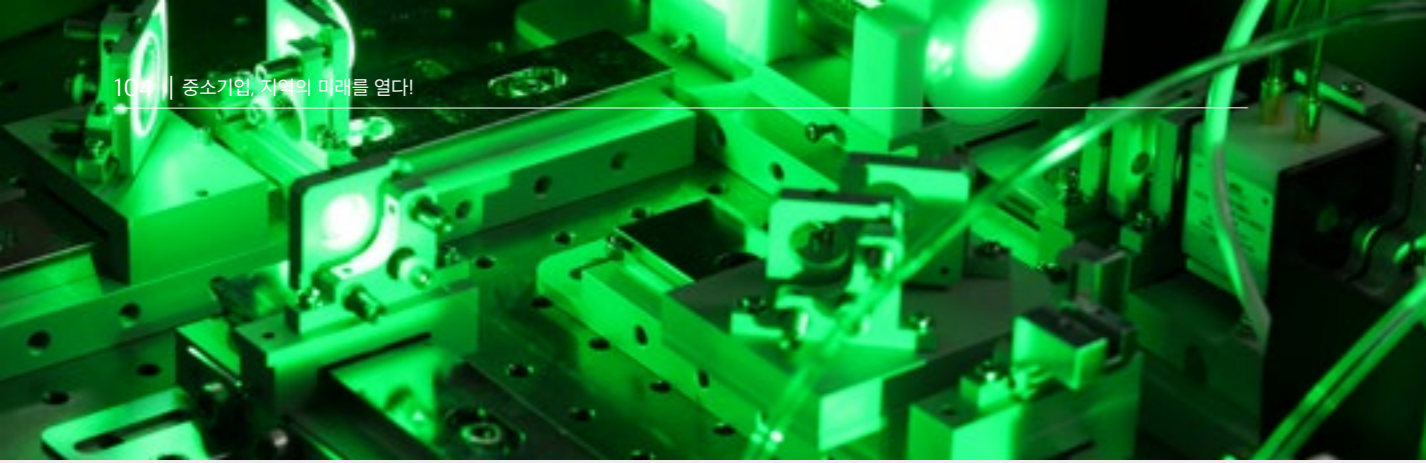


지원사업으로 하나가 된 대전 기업들

대전의 여러 기술 기업들과 손을 잡고, 레이저 의료기기의 국산화뿐 아니라 전 세계에서 손꼽히는 제품을 만들고자 한 원텍의 바람은 중소기업기술정보진흥원의 지원을 받아 현실화할 수 있었다. 원텍이 연구개발을 통해 제품을 개발하고, 이 제품에 필요한 광학부품의 원자재를 생산하고 만드는 일은 특수 광부품을 전문으로 연구하는 람다리서치옵틱스코리아가 담당하기로 했다. 원텍에서 설계한 전기전자 회로를 토대로 회로기판에 부품과 전선을 배치해 장착하는 공정은 키움전자가 맡았다. 레이저의 에너지는 렌즈와 거울 등 광학계를 통해 전달하는데, 이때 빔의 정렬이 틀어지지 않으면서도 치료 영역까지 에너지를 전달할 수 있는 레이저 헤드는 한국엔텍이 공급하기로 했다. 케이스 금형과 도장은 엘케이솔루션이 담당한다. 이렇게 대전 기업들이 하나가 돼, 연구개발부터 완성 제품까지 하나의 트랙으로 협업하게 된 것이다.



피부과용 외산 장비는 인체에 유해한 혼합가스(ArF, KrF, XeCl)를 사용하는 엑시머 레이저가 대부분이다. 이 레이저 장비는 가격이 1억 원 이상이고 소모품 교체 등 유지보수 비용이 만만찮다. 그러나 국내 엑시머 장비는 치료용으로는 출력 성능이 다소 부족해 그동안 그리 주목받지 못했다. 원텍이 국내의 레이저 의료기기의 단점들을 보완한 제품을 개발하는 데 성공한다면, 글로벌 기업에 잠식된 국내 시장에서 점유율을 높이고 나아가 세계시장을 공략할 수 있을 것이다.



Q. 피부질환 치료용 전고체 자외선 레이저에 대해 설명 부탁드립니다.

의료용으로 구현된 자외선 레이저는 혼합가스를 이용한 엑시머 레이저가 대표적입니다. 그러나 높은 출력을 구현하기 어렵고 주기적으로 가스를 충전해야 하는 번거로움이 있습니다. 부식되기 쉽고 내구성이 좋지 않다는 단점도 있죠. 자외선 레이저는 다양한 의료 분야에서 사용되는 최적의 광원으로 매우 효과적인 치료 수단이기때문에, 이러한 단점을 보완한다면 이보다 좋은 광원은 없다고 할 수 있습니다.

원텍은 레이저의 최대 단점인 소모품 교체가 필요 없고, 고출력을 구현할 수 있는 전고체 방식의 자외선 레이저를 설계했습니다. 유지보수가 쉽고 이동이 편리하며 가격 경쟁력에서도 우위를 점할 수 있도록 개발하여 상용화하고자 했습니다.

Q. 아직 제품을 개발하는 중이라고 들었습니다.

개발이 진행되고 있어 매출은 발생하지 않았지만, 연관된 제품들은 꾸준히 매출이 오르고 있습니다. 최근 들어 피부과를 중심으로 레이저 의료기기의 기술적 자립이 활발하게 이루어지고 있습니다. 이것은 우리 원텍을 비롯해 국내 여러 기업들의 노력이 뒷받침된 결과입니다. 지금 연구개발하고 있는 제품이 상용화된다면 레이저 의료 기술의 응용 범위를 한층 넓힐 수 있으리라 생각합니다. 가격 경쟁력을 갖춰, 외산 제품에 잠식된 국내시장에서 영향력을 키울 수 있을 테고요. 아울러 대전의 여러 기업들과 협업하고 있기 때문에 제품 개발 성공이 대전광역시의 경제에 미치는 영향도 지대할 겁니다. 우리 원텍만 해도 이미 광학 시스템 개발 분야, 소프트웨어 프로그래밍 분야 등에서 5명을 신규 고용했습니다. 앞으로 고용이 더욱 활발해질 것으로 기대됩니다.

Q. 원텍의 비전과 향후 계획이 궁금합니다.

원텍은 'Let's go global 1st!'라는 슬로건 아래 중장기 사업 계획에 매진하고 있습니다. 특히 국내 제조·판매에 집중돼 있는 사업 계획 및 조직을 글로벌화하고, 인재 채용 및 교육에도 힘쓰고 있습니다. 제조하여 판매하는 데서 끝나는 것이 아닌, 기획 단계부터 소비자의 만족도 향상까지 모든 프로세스를 정비하여 세계적으로 인정받는 기업이 될 수 있도록 노력하고 있습니다. 현재 주력하는 시장 외에 새로운 시장을 대상으로 영업 매출 신장도 계획하고 있습니다. 특히 중동의 제모 시장, 태국과 인도네시아 등에서의 매출 향상과 인도 시장에서의 성장 등을 위해 매진하고 있습니다. 아울러 글로벌 회사로 발돋움하기 위해 시장 규모가 있거나 마케팅 전략 효율이 높은 지역에 법인을 설립해 현지와의 밀접한 활동을 계획하고 있습니다. 글로벌 파트너십을 시행하고 해외에 애프터서비스 센터를 설립해 원텍이 가진 기술력을 세계에 전파하는 것을 목표로 꾸준히 노력할 것입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성(비R&D)
/지역혁신선도기업육성(컨설팅)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2025년 12월
- 지원 예산 : 4,400만 원
- 과제명 : 대전기업선도기업 육성사업



성과

- 고용 증가 : 2020년 157명 → 2022년 185명
- 매출 증가 : 2020년 293억 8,500만 원
→ 2022년 798억 7,600만 원
- 특허 등록 19건, 인증 49건, 논문 18건
- 2022년 상장 이후 2023년 8월 기준 시가총액 1조 원 돌파 달성

울산

(주)코리아비티에스

울산광역시 울주군 웅촌면
삼동로 1682호



대표이사
장중언



회사 설립
2018.07.01



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
제조/배터리시스템, 전력모듈



근로자 수
17명



홈페이지



“중소기업기술정보진흥원의 지원으로 전기차용 전력 관리 모듈 개발에 성공하고,
이제는 한국을 대표하는 배터리 기업으로 성장하고 있습니다.”



탁월한 선구안과 기술력으로 업계를 선도하는 배터리 솔루션 메이커



GROWTH
INNOVATION

진정으로 환경을 위한 전기차의 탄생

세계적으로 탄소배출량을 저감하려는 노력이 이어지고 있다. 자동차 분야에서 친환경이 주요 화두가 되면서 수소차, 전기차 수요가 빠르게 증가 중이다. 문제는 수소차가 발전 시스템을 갖춘 데 비해 전기차는 전적으로 배터리에 의존해야 한다는 사실이다.

배터리에 저장할 수 있는 전력에 한계가 있으니, 전기차는 주행을 우선으로 설계될 수밖에 없다. 그 결과, 캠핑차, 냉동탑차, 홍보용 개조 차량, 푸드트럭 등 주행과 관계없는 전력 소비가 많은 차들은 따로 디젤발전기를 설치해야 하는 처지에 놓였다. 환경을 생각해 전기차를 쓰면서 디젤발전기로 탄소를 배출하는 모순적인 상황이 발생한 것이다.

탁월한 선구안으로 누구보다 빠르게 배터리 시스템을 개발해온 코리아비티에스는 이렇게 전력 사용량이 많은 전기차를 위한 전력 모듈을 개발하면 문제가 해결되리라 판단했다. 마침 지역특화산업육성사업에 참여하면서 연구개발비에 대한 걱정 없이 재빨리 신기술 개발에 성공한 코리아비티에스는 대기업으로부터 추가적인 기술개발 및 납품을 의뢰받았을 뿐 아니라 환경부로부터 환경표지인증 및 녹색기술인증을 획득하는 성과까지 거뒀다.



화재 우려가 높은 ESS/UPS 시스템을 안전하게 관리할 수 있는 설계 기술을 보유한 데다 폐배터리 재활용 시스템도 우리나라에서 유일하게 구축할 수 있다. 주요 거래처가 한국철도공사, 도로교통공사, 포스코, 이마트 이고, B2B 거래 기업이 300곳 이상인 것만 봐도 코리아비티에스의 기술력이 얼마나 대단한지 알 수 있다.

오랜 경력과 노하우로 배터리 시장을 점령하다

코리아비티에스는 2018년에 설립된 회사로 역사가 채 10년도 되지 않는다. 하지만 2008년 소형전지만 알던 한국 리튬 이차전지 시장에 리튬인산철 배터리를 처음으로 도입해 사업화를 추진한 배터리 전문 기업 REVO에 뿌리를 두고 있기에 짧은 기간에 눈부신 성과를 거둘 수 있었다.

코리아비티에스의 주력 분야는 산업용 모빌리티 배터리 시스템과 ESS/UPS용 배터리 시스템, 이렇게 크게 두 가지로 나뉜다. 이번에 중소기업기술정보진흥원의 지원을 받아 개발한 ‘전기자동차 및 특장차용 하이브리드 LDC 전력 관리 모듈’을 비롯해 여러 뛰어난 제품들로 모빌리티 배터리 분야에서 주목받는 것은 물론이고, ESS/UPS용 배터리 시스템 분야에서도 기술력을 인정받고 있다.



지원사업의 도움으로 완성한 신기술

꾸준히 기술을 개발하고, 실제 제품에 적용해 여러 분야에서 시장점유율 1위를 차지한 코리아비티에스. 하지만 언제나 신기술 연구개발이 쉬운 것은 아니다. 중소기업인 만큼 투자 비용에 한계가 있기 때문에 좋은 아이디어가 있어도 바로바로 제품화하지 못하는 것이 늘 아쉽다고 장중언 대표는 밝혔다.

그런 장중언 대표에게 중소기업기술정보진흥원의 지역특화산업육성사업은 가뭄에 단비와 같았다. 연구개발 비용에 대한 부담을 해결하고, 기술개발에 대한 전반적인 지원까지 받을 수 있었기 때문이다. 덕분에 코리아비티에스는 최근 3년간 평균 매출이 27%나 상승했으며, 고용 증가율 역시 41%를 기록했다.



아울러 이번에 개발한 ‘전기자동차 및 특장차용 하이브리드 LDC 전력 관리 모듈’ 기술은 차가 멈춰 서 있는 상황에서도 냉동기를 돌리기 위해 공회전을 할 수밖에 없어 많은 유해가스를 배출했던 냉동탑차에도 적용할 수 있어, 환경적으로도 이롭고 연료 절감 등 산업적인 효과도 크다. 이번 성공을 계기로 해외시장 진출을 준비하고 있는 코리아비티에스. 국내뿐 아니라 세계적으로도 유사 제품이 많지 않은 특화된 기술 분야인 만큼 해외에서도 놀라운 성과를 거두리라 예측된다.



Q. ‘전기자동차 및 특장차용 하이브리드 LDC 전력 관리 모듈’에 대해 조금 더 자세한 설명을 부탁드립니다.

배터리에 전적으로 의존하는 EV 등 전기 모빌리티 제품의 경우, 저장된 전력을 적절히 사용하기 위해 주행 중심의 전력 운용 솔루션을 구축하고 있습니다. 주행 외에도 저전력 사용이 많은 경우에는 이에 맞는 별도의 LDC 전력 관리 모듈이 필요합니다. 그러니까 차량의 고전압 배터리에 축적된 전기에너지를 저전압으로 변환해주는 별도의 장치가 필요한 거죠.

냉동탑차, 푸드트럭 같은 특수차량이나 요즘 유행하는 차박을 할 때도 캠핑에 필요한 전력을 차량이 공급하지 못하는 문제가 발생하곤 하는데요. 전기자동차 및 특장차용 하이브리드 LDC 전력 관리 모듈은 이러한 문제를 해결하고, 차량을 효율적으로 이용할 수 있도록 하기 위해 고안했습니다. 전기차의 사용이 늘어나는 만큼 그에 따른 기술 발전도 꼭 필요하다고 생각하여 오랜 연구 끝에 기술을 개발했습니다.

Q. 기술개발로 어떤 성과를 얻었나요?

전력 모듈, 주행 충전 시스템, 전기차용 인버터 등 제품 3종을 개발하고, 특허 5건을 출원했으며, 환경부로부터 환경표지인증과 녹색기술인증을 받았습니다. 연구개발 인력도 5명 새로 채용했고요. ‘국가첨단전략산업 이차전지 특화단지’로 지정된 울산에서 주력산업의 기술 경쟁력을 확보하고 핵심 품목의 고부가가치화를 이루어낸 거죠. 이번에 개발한 기술을 적용한 제품이 당사 매출 주력 제품으로 자리매김했고, 현재는 해당 제품을 울산 대표 전문 기술 제품으로 브랜드화를 추진하고 있습니다. 지역 자동차부품 기업 네트워크 활동을 통한 협업도 추진 중입니다. 2023년 하반기부터는 본격적으로 수출을 시작해 더 큰 매출 성장이 기대됩니다.

Q. 시장의 미래를 읽는 눈이 누구보다 날카로운 코리아비티에스의 다음 행보가 궁금합니다.

시동 배터리 일체형 전력 모듈 등 배터리와 관련한 기술개발에 꾸준히 매진할 계획입니다. 고부가가치 사업화 모델로 기대되는 폐배터리 재활용 분야에도 힘을 쏟고 있고요. 나아가 리튬이온전 배터리를 포함한 중대형 모빌리티 배터리 시스템과 ESS/UPS 배터리 시스템에 있어서 한국 최고의 제품을 생산하는 기업으로 자리매김하기 위해 노력하고 있습니다. 해외 시장 진출을 위한 글로벌 밸류체인 구축 및 사업화도 애쓰고 있는데요. 현재 중국과 인도네시아에서 합작회사(JVC) 설립을 추진 중이고, 이후에는 캐나다, 호주에서도 추가로 진행할 예정입니다. 2027년에는 30개국 수출을 포함해 매출 800억 원, 순이익 150억 원을 달성하고, 2028년 기업공개(IPO)를 목표로 하고 있습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2021년 4월~2022년 12월
- 지원 예산 : 3억 6,000만 원
- 과제명 : 전기자동차 및 특장차용 하이브리드 LDC 전력 관리 모듈 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 10명 → 2022년 17명
- 매출 증가 : 2020년 60억 4,100만 원 → 2022년 82억 5,800만 원
- 특허 취득 2건, 특허 출원 3건, 환경표지인증 및 녹색기술인증 획득
- 2022년 울산 스타기업 선정

울산

(주)창금코퍼레이션

울산광역시 울주군 응촌면
곡천검단로 186



대표이사
노세창



회사 설립
2018.02.07



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
제조업/용접자동화장치 및 압력용기 제작



근로자 수
7명



홈페이지



“지원사업 덕분에 시제품을 제작했을 뿐 아니라
시험과 인증 과정에서도 전문가의 도움을 받을 수 있었습니다.”





스마트 기술 개발로 조선업계의 패러다임을 뒤바꾼 용접 자동화 시스템 메이커



GROWTH
INNOVATION

초보자도 버튼 하나로 고품질 용접 성공

조선업은 대한민국을 지탱해온 산업 중 하나로, 오랫동안 세계 1위의 수주를 자랑해왔다. 그런 조선업계가 최근 주춤하고 있다. 그 원인 중 하나는 바로 인력 부족. 특히 용접 전문 인력이 부족해, 숙련되지 않은 외국 인력까지 대규모로 투입시키다 보니 생산성과 품질에 문제가 생겼다.

창금코퍼레이션은 조선업계가 당면한 인력 부족 문제를 해결하기 위해 국내 최초로 초보자도 작동시킬 수 있는 용접 자동화 장치인 '트윈스웰딩'을 개발했다. 숙련 용접사 못지않은 용접 실력을 뽑내는 이 자동화 시스템은 외국인은 물론 고령자, 여성도 쉽게 조작할 수 있다는 것이 가장 큰 특징이다. 숙련 용접공 부족 문제를 해결하는 동시에 작업 효율성도 높이고, 새로운 일자리까지 만들어내는 것이다.

국제해사기구가 환경 규제를 대폭 강화해, 2050년까지 선박의 온실가스 배출량을 제로화해야 하는 상황. 친환경 가스연료 추진 선박의 수요가 빠르게 증가하고 있지만, 용접 인력이 부족해 고심이 깊던 조선업 현장은 벌써부터 창금코퍼레이션의 트윈스웰딩에 대한 기대가 높다.

고속련 용접공의 섬세한 움직임을 구현하다

창금코퍼레이션은 2018년 배관 용접 자동화 시스템 전문기업으로 시작해, 지금은 매출이 연평균 40% 이상 성장하고 있는 뿌리기술 전문기업으로 성장했다. 창금코퍼레이션 노세창 대표는 이번에 지역특화산업 육성사업의 지원을 받아 개발한 트윈스웰딩 덕분에 회사 경쟁력이 한층 탄탄해졌다고 밝혔다.

트윈스웰딩은 아르곤 불활성 가스를 사용하는 아르곤 용접과 이산화탄소 가스를 사용하는 CO₂ 용접을 연속으로 수행하는 자동 용접 시스템이다. 용접 조건 최적화 알고리즘을 적용해 숙련도와 관계없이 누구나 간편하게 제어할 수 있는 것은 물론이고, 아르곤으로 초층 용접을 한 다음 자동으로 CO₂ 용접으로 전환되기 때문에 기존 아크 용접 로봇보다 생산성과 비용 면에서 훨씬 뛰어나다. 아크 용접 로봇의 경우, 두 가지 작업을 하려면 두 대를 사용하거나 토치를 교환해야 하기 때문에 시간과 비용이 많이 든다.

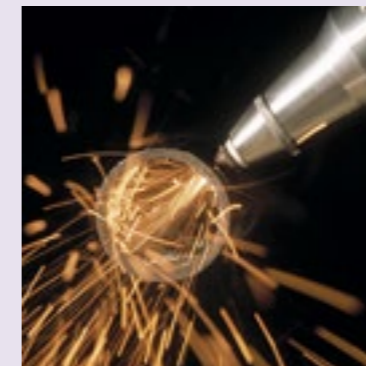


또한 고속련 용접 전문가의 움직임을 섬세하게 구현한 U자형 디지털 위빙 장치를 적용해 초층 용접의 백비드(back bead) 품질이 우수하다. 백비드란 용접 이음부 뒷부분에 생기는 비드, 쉽게 말해 용접 부분 뒤쪽의 모양새를 말한다. 트윈스웰딩은 비용은 줄이고 생산성과 품질은 끌어올리는, 그야말로 조선 산업의 패러다임을 뒤바꿀 혁신적인 스마트 제품인 것이다.

지원사업으로 이룬 장비 고도화

연구개발에 대한 목마름은 어느 중소기업이나 비슷할 것이다. 그렇기 때문에 중소기업기술정보진흥원의 지역특화산업육성사업에 대한 관심은 매우 높다. 창금코퍼레이션의 노세창 대표는 수많은 기업들과 경쟁하는 과정이 결코 쉽지 않아 보여 지원을 망설였다고 한다. 하지만 기술력과 혁신성은 그 어떤 기업에도 뒤지지 않을 자신이 있었기 때문에 충분히 승산이 있다고 판단했고, 과감하게 지원사업에 도전했다.

그렇게 참여한 지원사업을 통해 창금코퍼레이션은 전문 지식을 얻고, 연구개발에 필요한 자금을 지원받아 좀 더 빠르게 장비를 고도화할 수 있었다. 이는 트윈스웰딩이라는 혁신적인 용접 자동화 시스템 개발로 이어졌다. 이제 조선해양 산업계를 마음껏 누비며 혁신을 일으킬 일만 남은 창금코퍼레이션의 미래가 기대된다.





Q. 지역특화산업육성사업에 지원한 배경이 궁금합니다.

국제해사기구가 2050년까지 선박의 온실가스 배출량을 제로화해야 한다고 대폭 강화된 환경 규제안을 발표했습니다. 자연스럽게 친환경 가스연료 추진 선박의 수요가 빠르게 증가했죠. 한국 조선 산업은 높은 품질과 정확한 납기 준수로 세계시장 점유율 1위를 차지하고 있기 때문에 한국의 수주율이 높은 상황입니다. 문제는 용접입니다. 가스연료 선박의 핵심 기자재인 배관품에서 용접 불량이나 발생하면, 가스연료가 누출되면서 화재, 폭발 등의 사고가 일어날 위험이 매우 높습니다. 특히 고품질이 요구되는 이유입니다. 그런데 숙련 용접공이 부족해 외국인 등 미숙련 근로자들이 현장에 투입되는 바람에 한국 조선 산업의 강점이었던 품질과 납기 준수, 생산성 등이 심각하게 악화될 위기에 처해 있습니다. 고품질, 고효율 배관 자동 용접 시스템인 트윈스웰딩을 빠르게 개발해 현장에 보급함으로써 한국 조선 산업의 위기를 타개하고자 지역특화산업육성사업에 지원하기로 결심했죠.

Q. 기술개발로 어떤 성과를 얻었나요?

수동 용접에 의존해온 조선 산업 내 중소기업 제조 현장을 스마트한 제조 방식으로 전환하도록 지원하고, 이를 통해 CO2 배출 저감, 안전한 작업 환경 조성으로 ESG 경영을 실현하는 데 기여하고 있습니다. 자동화 시스템 보급을 통해 누구나 간단한 조작으로 고품질 용접을 가능하게 함으로써 급격히 증가하는 외국인은 물론 고령 인력, 여성 인력도 자동 용접 분야에 취업할 수 있는 기반을 마련해 일자리 창출을 이루었습니다. 조선 산업 중소기업들이 트윈스웰딩 시스템을 활용해 원가 경쟁력을 높이는 데도 일조하고 있습니다. 창금코퍼레이션은 주력 제품인 트윈스웰딩 시스템의 판매 증가로 2022년 이후 매출이 40% 이상 급성장했습니다. 아울러 고용 또한 빠르게 증가하고 있고, 부품 공급사들과 동반성장을 꾀해 지역경제 발전에 기여하고 있습니다.

Q. 창금코퍼레이션의 비전과 향후 계획에 대해 말씀 부탁드립니다.

창금코퍼레이션은 ‘간편 조작으로 누구나 고품질·고효율의 작업이 가능하고 원격 서비스 지원이 가능한 지능형 배관 용접 자동화 토털솔루션 기업’이라는 비전을 추구하고 있습니다. 이를 위해 현재 3단계 전략을 추진 중입니다. 첫째, ‘자동화 단계’로 배관 용접 자동화 시스템인 트윈스웰딩의 고도화 개발·보급에 주력하며 배관 제작 사업을 병행하여 추진합니다. 둘째, 현재 개발 중인 ‘연결화 단계’로 사물인터넷 센서 기술을 활용한 원격 서비스 시스템을 구축하고 이를 적용한 원격 O&M(운영과 유지보수) 및 교육 서비스 사업을 추진합니다. 셋째, ‘지능화 단계’로 디지털트윈 및 AI를 기반으로 지능화된 토털솔루션 서비스를 제공하는 기업으로 성장해나갈 계획입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성(비R&D) /주력산업기업지원(시제품제작)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2023년 3월
- 지원 예산 : 2,500만 원
- 과제명 : 스마트조선 핵심기자재 사업화를 위한 시제품제작 및 시험·인증지원



성과

- 고용 증가 : 2020년 4명 → 2022년 7명
- 매출 증가 : 2020년 5억 3,900만 원 → 2022년 8억 9,700만 원
- 특허 등록 1건, 특허 출원 1건
- 조선해양 산업 강관 제조 현장 디지털 전환 기여 100% 국산화(부품)

세종

(주)맥클린코스메틱

세종특별자치시 집현중앙7로 3
(산학연클러스터 지원센터)504호, 505호



대표이사
이승준



회사 설립
2017.08.24



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
제조·판매업/기초·기능성 화장품



근로자 수
12명



홈페이지



“지원사업 덕분에 제품 품질을 향상시키고 기후변화로부터 피부를 보호하는 데 초점을 맞춘 뷰티솔루션 제품을 출시할 수 있었죠.”





안전한 제품을 향한 신념과 창의적인 아이디어로 새로운 가치를 창출하는 기능성 화장품 메이커



GROWTH INNOVATION

스마트팜과 화장품의 만남

스마트팜에 대한 관심이 갈수록 높아지고 있다. 스마트팜이란 농업에 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등 정보통신기술을 접목시켜 농작물의 생육 환경을 자동으로 제어하는 지능화된 농장을 뜻한다. 고령화와 인구감소로 일할 사람을 찾기 힘든 농촌에서 귀한 일손이 되어주는 데다 생산성과 효율성을 높여 농업 경쟁력도 끌어올려준다.

스마트팜에서 재배하는 것은 주로 사람들이 먹는 잎채소류나 일부 과일류다. 그런데 최근에는 뷰티산업 관계자들이 바로 이 스마트팜에 주목하고 있다. 미백, 주름 개선, 자외선 차단 등 특정 기능을 강화시킨 기능성 화장품에 의약품의 전문적인 치료 기능까지 더해진 코스메슈티컬, 즉 약용 화장품 시장이 빠르게 성장하는 가운데 이 약용 화장품에 들어가는 친환경 원료를 스마트팜에서 재배하면 생산 조건을 정밀하게 제어하고 품질을 일관되게 유지할 수 있기 때문이다. 화학 성분을 최소화하고 천연 추출물을 핵심 소재로 활용해 화장품을 만드는 맥클린코스메틱은 일찍부터 이 스마트팜의 가치를 눈여겨봤다. 그리고 최근에는 지역특화산업육성사업에 참여, 지역의 스마트팜에서 재배한 새싹인삼, 레드클로버 등의 특화소재를 활용한 화장품을 제품화하면서 차세대 코스메슈티컬 시대를 개척해나가고 있다.



아들을 위해 시작한 화장품 연구

맥클린코스메틱은 근육병, 뇌병변, 지체장애를 가진 아들을 둔 아버지의 마음에서 출발했다. 이승준 대표의 아들은 선천적으로 식도를 통한 음식물 섭취가 어려워 365일, 24시간 콧줄을 사용해야 했다. 그런데 이 콧줄을 고정하기 위해 붙인 반창고 때문에 피부질환이 생겼다. 이승준 대표는 비록 아들의 질병은 완전히 낫게 해주지 못하더라도 피부 문제라도 해결해주고 싶었다. 그렇게 수년간 밤낮없이 연구에 매진하며 안전한 제품을 만들기 위한 도전을 이어나갔다. 맥클린코스메틱은 신개념 화장품 원료를 개발하기 위해 공동연구, 시험분석 등을 진행하며 기술력을 쌓아왔다. 2021년에는 본격적으로 기업부설연구소를 설립해 기업의 성장기반을 다졌다. 현재는 펩타이드를 사용한 천연 추출물을 바탕으로 항노화 및 기능성 화장품을 출시하고 있다.



성장의 발판이 되어준 중소기업기술정보진흥원의 지원사업

이승준 대표는 중소기업기술정보진흥원으로부터 지원을 받기 전에는 새로운 기술을 도입하고 기존의 기술을 향상시키는 데 필요한 역량과 자원이 부족했다고 한다. 지원사업에 참여한 후 제품의 품질을 향상시키고, 유해 환경으로부터 피부를 지키는 안티폴루션에 초점을 맞춘 뷰티솔루션 제품을 출시할 수 있었다. 맥클린코스메틱은 경쟁이 치열한 화장품 시장에서 제품의 경쟁력을 유지하고 향상시키는 방법에 대한 고민이 많았고, 마케팅과 비즈니스 전략 부분에서도 어려움을 겪고 있었다. 그러던 중 중소기업기술정보진흥원으로부터 기업 인프라 구축, 마케팅 전략 개발, 비즈니스 모델 개선, 시장조사 등 여러 가지 지원을 받아 비즈니스 운영을 최적화할 수 있었다. 동시에 새로운 수출 판로를 개척해 해외까지 영역을 확대함으로써 매출과 수익을 증대하는 데 성공했다.



Q. 맥클린코스메틱만의 차별점은 무엇인가요?

맥클린코스메틱이 개발한 코스메슈티컬 화장품의 핵심 소재들은 모두 화학 성분을 최소화하고 천연 추출물을 이용하여 만들고 있습니다. 지금까지 화장품은 체험 위주로 소비됐으나, 팬데믹 이후 원료를 중요하게 여기는 과학주의 소비 트렌드가 급격하게 부상했습니다. 이에 발맞춰 피부 건강은 물론 친환경적인 성분, 윤리적인 소비, 다음 세대를 위한 가치 소비 'Zero Waste' 등을 도입했습니다. 또한 제품 성분을 하나하나 따지는 아빠의 마음으로 클린뷰티 화장품을 제조하고 있으며, 합성 알코올과 화학 성분이 대부분인 화장품 시장에서 오직 천연 원료만을 이용해 안전하고 인체 친화적인 제품을 개발함으로써 국내뿐만 아니라 해외시장에도 성공적으로 진입하기를 기대하며 연구개발을 이어가고 있습니다.

Q. ICT 기반의 스마트팜에서 재배한 특화소재를 사용하는 이유가 궁금합니다.

스마트팜에서는 소재의 생산 조건을 정밀하게 제어하고 감시함으로써 화장품에 사용되는 원료의 품질을 일관되게 유지할 수 있습니다. 스마트팜은 물, 에너지, 비료와 같은 자원을 효율적으로 사용하여 환경에 대한 부담을 줄이고 지속가능성을 증진시켜 가치소비를 실현할 수 있습니다. 또한 스마트팜에서 생산되는 농산물은 무해한 방법으로 재배되어 화장품에 사용되는 원료의 농약잔류물이나 유해물질 포함 가능성을 줄임으로써 인체 친화적인 제품을 개발할 수 있습니다. 누구나 안심하고 사용할 수 있는 제품을 개발하는 것이 맥클린코스메틱의 핵심 가치이기 때문에 특화소재만을 고집합니다.

Q. 이번 연구개발 성과와 향후 계획에 대해 말씀 부탁드립니다.

작물 생산 및 관리 과정을 자동화하고 제어함으로써 농작물의 정밀한 관리와 생산량 예측이 가능해졌습니다. 이로써 원료 생산의 일관성을 유지할 수 있게 되었습니다. 특화소재를 사용하면 Zero Waste를 실천할 수 있어 환경을 생각하는 소비자들이 가치소비를 실현할 수 있으며, 화학농약 사용을 줄여 환경에 대한 사회적 부담을 경감함과 동시에 지속가능한 농업과 화장품 산업의 상생을 촉진합니다. 또한 스마트팜을 이용해 농작물 재배의 생산성을 향상시키고 원료를 안정적으로 제공받아 수익을 향상시킬 수 있었습니다.

고품질의 특화소재는 해외시장 수출 기회로도 이어졌습니다. 현재 해외 바이어 매칭데이, 박람회 참가 등 다양한 경로를 통해 수출 비즈니스 파트너십을 매칭하고 있습니다. 자사 마케팅 부서를 활용한 자체적인 SNS 운영, 이벤트 진행 등을 통해 브랜드 인지도 확장에도 힘쓰고 있습니다. 정확한 분석에 의한 타깃 광고로 해외시장에서 성공하는 것을 목표로 하고 있습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2023년 12월
- 지원 예산 : 4억 원
- 과제명 : ICT기반 스마트팜에서 재배된 지역 자원을 활용한 바이오헬스케어 소재 개발 및 제품화



성과

- 고용 증가 : 2020년 6명 → 2022년 12명
- 매출 증가 : 2020년 5억 3,600만 원 → 2022년 9억 7,100만 원
- 지식재산권 24건, 기술·제품인증 21건

세종

(주)솔라에스티

세종특별자치시 부강면
시목부강로 278



대표이사
이재흥



회사 설립
2015.11.01



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
제조업/무용접트러스, 형강 제작



근로자 수
27명



홈페이지



“그동안 신제품 개발비나 내진 시험 비용을 마련하기가 참 어려웠거든요.
중소기업기술정보진흥원이 그 부담을 덜어주어
제품 개발에서 시험, 인증까지 해낼 수 있었습니다.”

(주)솔라에스티 SOLAR ST CO. Ltd.



꾸준한 연구개발과 공장 자동화로 업계의 신형 강자로 올라선 철강 성형·가공 메이커



GROWTH
INNOVATION

성장 과 혁신의 시작

건축 현장에서 용접 작업을 하다가 불이 났다는 뉴스를 흔치 않게 접한다. 건축물에 외장재를 고정시킬 때 각파이프를 용접해 부착시키는 것이 일반적인데, 이 과정에서 외벽 단열재에 불꽃이 튀어 화재가 발생하는 것이다. 게다가 숙련된 용접 기술자가 노령화 등의 이유로 점점 줄어들고 있어, 건축 현장의 고민이 깊었다.

포스맥(포스코 고유 기술로 개발된 합금도금 강판으로, 부식, 침식, 변형에 강하다)으로 건축용 하지재(트러스), 태양광 구조물, 각종 특수 단면의 형강류를 전문적으로 설계하고 생산하는 기업인 쏠라에스티는 건축물 외장재를 고정시켜주는 하지재를 각파이프가 아닌 무용접 스틸 프로파일로 교체하면, 보다 안전하고 쉽게 건물을 지을 수 있을 뿐 아니라 강화된 내진법에도 충분히 대응할 수 있을 것이라고 판단했다. 문제는 연구개발비였다. 전문 연구개발 인력을 고용하고, 원자재를 구입해 각종 시험을 거쳐 제품인증을 받으려면 상당한 자금이 필요했다. 이때 접한 것이 바로 지역특화산업육성사업. 쏠라에스티는 세종특별자치시의 주력산업인 ‘스마트시티, 스마트그린 융합 부품소재’에 해당하는 ‘스마트시티 구축을 위한 프로파일 결합 구조 개발’ 프로젝트를 따내, 성공적으로 제품을 개발할 수 있었다.

지역특화산업육성사업으로 개발한 무용접 트러스 공법

솔라에스티가 중소기업기술정보진흥원의 지원을 받아 개발한 무용접 트러스 공법의 가장 큰 장점은 바로 안전성이다. 말 그대로 용접이 필요 없기 때문에 불꽃이 튀길 일이 없으니 화재를 예방할 수 있다. 더불어 내진 성능이 뛰어나, 외장재가 떨어져서 사람이 다치는 사고도 막아준다.

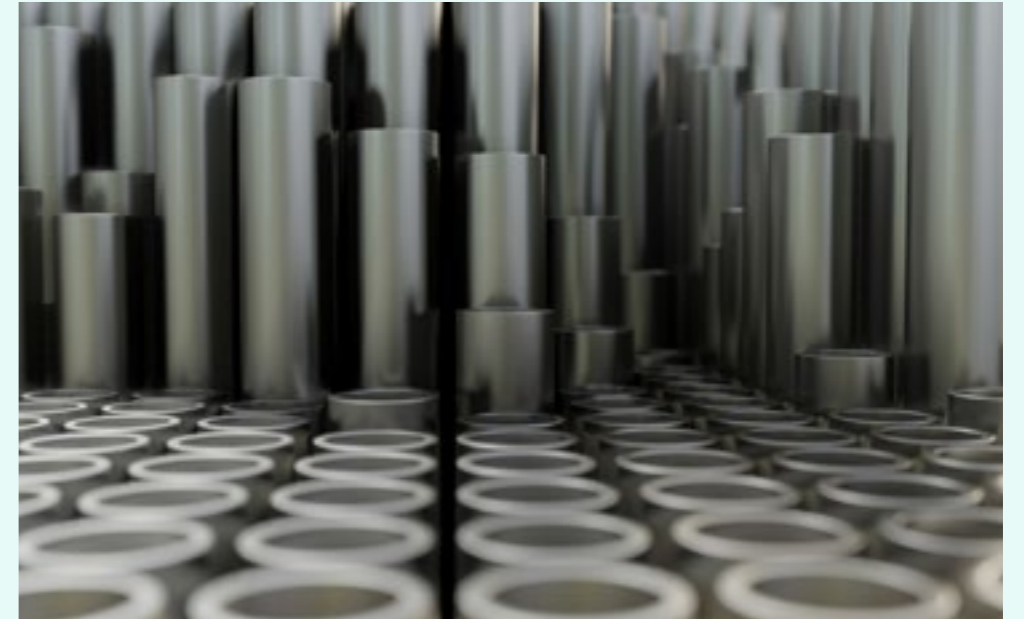
무용접 트러스 공법의 또 다른 특성은 경제성이다. 볼트와 브래킷으로 시공하기 때문에 일반적인 각파이프 용접 부착 방식에 비해 시공 시간을 크게 줄일 수 있다. 용접 전문 인력이 아닌 초급 기술자도 충분히 조립할 수 있어 인건비도 절감된다. 게다가 용접이 필요 없으니 소방 관리자도 없어도 된다.



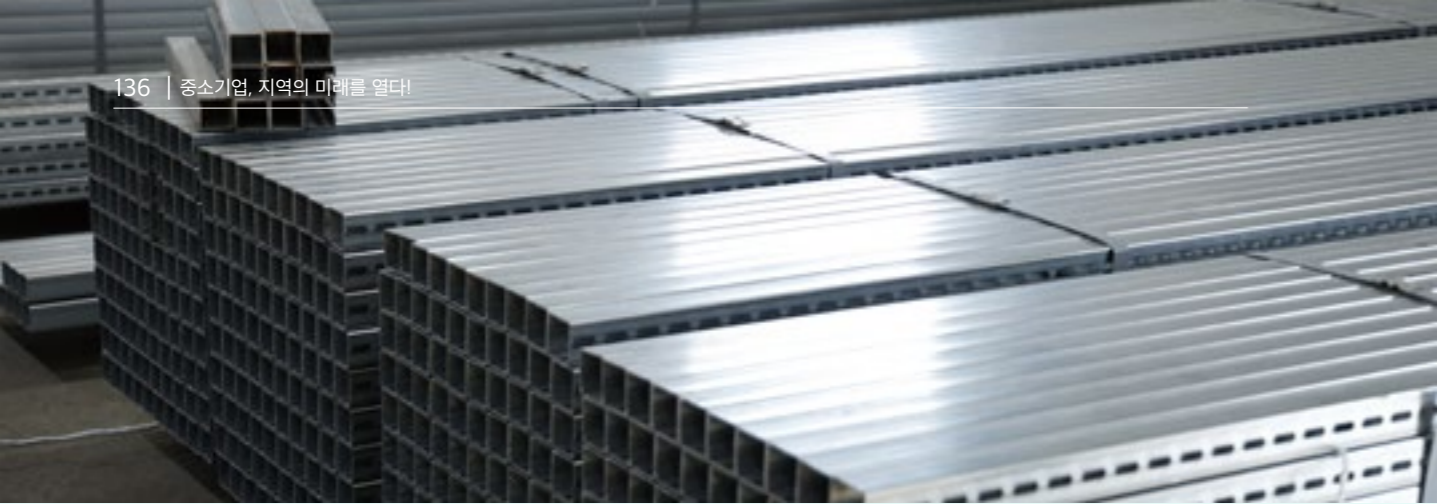
무용접 트러스 공법은 시공 품질 또한 우수하다. 수직·수평 작업이 용이해 품질을 균일하게 유지하고, 구조적 안정성도 확보할 수 있기 때문이다. 게다가 솔라에스티는 프로파일 부자재 등을 자체 설비로 직접 생산할 수 있어 자재 수급도 무척 안정적이다. 내부에 연구개발 전문 인력이 있기 때문에 다양한 제품을 개발해 응용 분야를 확대할 수도 있고, 공장 자동화로 생산성도 뛰어나다.

창업 10년도 안 돼 업계가 주목하는 기업으로 성장

솔라에스티는 건설업계가 주목하는 혁신 기업이다. 2015년 11월에 문을 열었으니, 10년도 채 안 되는 기간에 눈부신 성과를 거두며 성장한 것이다. 이렇게 빠르게 성장할 수 있었던 원인은 어디에 있을까? 이재홍 대표는 처음 회사를 설립했을 때부터 공장 자동화로 원가를 절감해 시장 경쟁력을 갖추려고 노력한 것이 주효했다고 말한다. 동시에 기술을 연구개발하는 데 인력과 비용을 아끼지 않은 것 역시 큰 역할을 했다. 덕분에 최신식 설비와 가공 기술력을 바탕으로 고객 맞춤 생산도 할 수 있게 됐기 때문이다.



이재홍 대표는 중소기업기술정보진흥원의 도움을 받아 무용접 트러스 공법을 개발, 상품화하는 데 성공하면서 앞으로가 더욱 기대된다고 밝혔다. “원자재 구입, 금형 제작, 실증 시험 등 신제품 개발비와 시험비에 대한 걱정이 컸는데, 연구비를 지원받은 덕분에 무사히 시험과 제품인증까지 마쳤어요. 게다가 신규 거래처 같은 판로 확보와 개척에도 많은 도움을 받고 있죠.” 국내시장에서의 성과를 토대로 해외시장 진출을 준비하고 있는 솔라에스티의 앞날을 응원한다.



Q. 연구개발 성공으로 많은 성과를 얻었다고요.

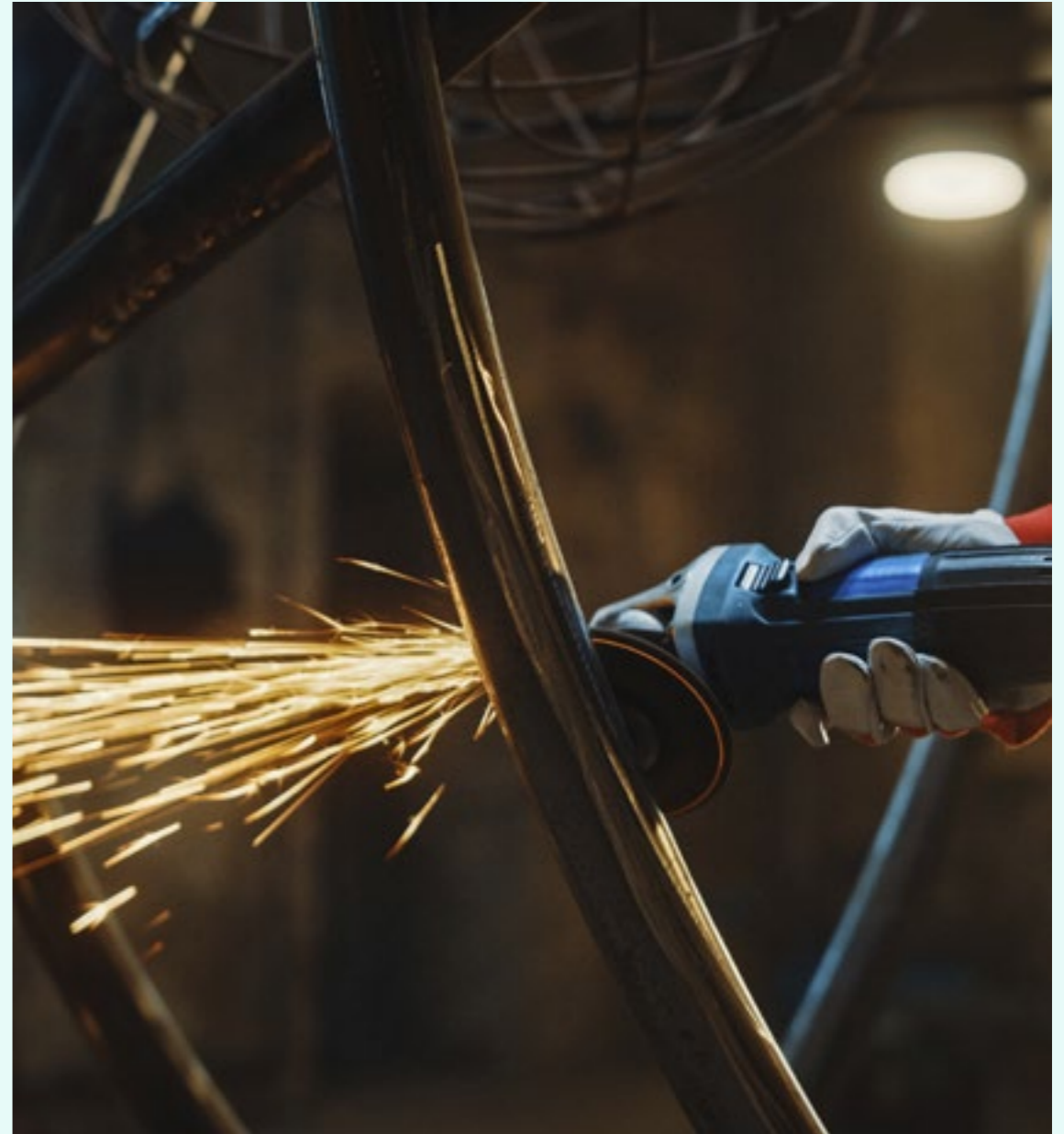
많은 기업들이 인원 감축을 하는 상황에서 우리 쏘라에스티는 새로운 식구를 2명 맞이했습니다. 프로파일 제조 방법, 프로파일의 브라켓 고정용 볼트 등 특허를 6건 취득했고, 특허 출원도 2건 달성했구요. 무엇보다 시장에서 안전성과 경제성을 확보한 좋은 제품이라는 인정을 받고, 새로운 판로를 확보한 것이 큰 성과입니다. 기존에는 주요 발주처가 대리점이었는데, 이제는 본사와 소비자에게 직접 판매하는 방식으로 변경했습니다. 2021년에 18개 업체로부터 92건을 발주받았는데, 2023년에는 1~5월에만 38개 업체로부터 240건을 발주받았답니다.

Q. 세중에 소재한 기업들을 발굴해 동반성장을 꾀하는 이유가 궁금합니다.

다양한 사람들과 협력하다 보면 혼자서는 상상도 할 수 없는 일들이 가능해지기도 하고, 뜻밖의 성과를 얻기도 합니다. 협업을 통해 만들어지는 결과물은 기업이 성장하고 혁신하기 위한 토대이기도 하고요. 이처럼 협업은 새로운 가치를 만드는 데 꼭 필요한 과정이기에 우리 세중에 소재한 지역기업들과 협력하겠다고 결심했죠. 2022년 11월에는 세종 지역혁신 선도기업으로 선정되기도 했답니다. 이를 계기로 더욱 지역기업들과 지속적으로 협업해, 변화와 혁신이 어려울 것이라 여겨지는 철강 사업 부분에서 큰 변화를 일으키고 싶습니다.

Q. 글로벌시장 진출을 계획하고 있다고 들었습니다.

건축물 내외장재나 리모델링 부재 등에 적용할 수 있는 무용접 내진 성능 강화 하지계 시스템 및 관련 부품 등 독자적인 제품군을 구축해 글로벌시장에 진출할 계획입니다. 현재 코트라(KOTRA), 더존무역, 해승KPP와 신시장 개척 및 글로벌시장 진출을 위한 수출 역량강화를 실시하고 있고요. 국내 건설 시장과 리모델링 시장 진출을 기반으로 중국, 베트남, 인도네시아 등 글로벌시장의 문을 두드리려 예정입니다. 무역사절단, 수출바우처 지원사업 등 정부의 수출 관련 정책 활동에도 적극 참여해 수출 여건을 조성하는 데 일조하고 싶습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역스타기업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2023년 3월
- 지원 예산 : 1억 4,000만 원
- 과제명 : 스마트시티 구축을 위한 프로파일 결합 구조 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 22명 → 2022년 27명
- 매출 증가 : 2020년 183억 4,100만 원 → 2022년 184억 2,600만 원
- 1차 연도 사업화 매출액 : 10억 5,600만 원
- 특허 취득 6건, 특허 출원 2건, 디자인등록 3건
- 발주/업체 : 2021년 92건/18업체 → 2023년 5월 기준 240건/38업체

강원

[주]제3의청춘

강원특별자치도 춘천시
강원대학길 1, 901호



대표이사
백준호



회사 설립
2019.04.01



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
응용 소프트웨어 개발 및 공급업
/의료용SW, 심전도계, 체외진단기기



근로자 수
8명

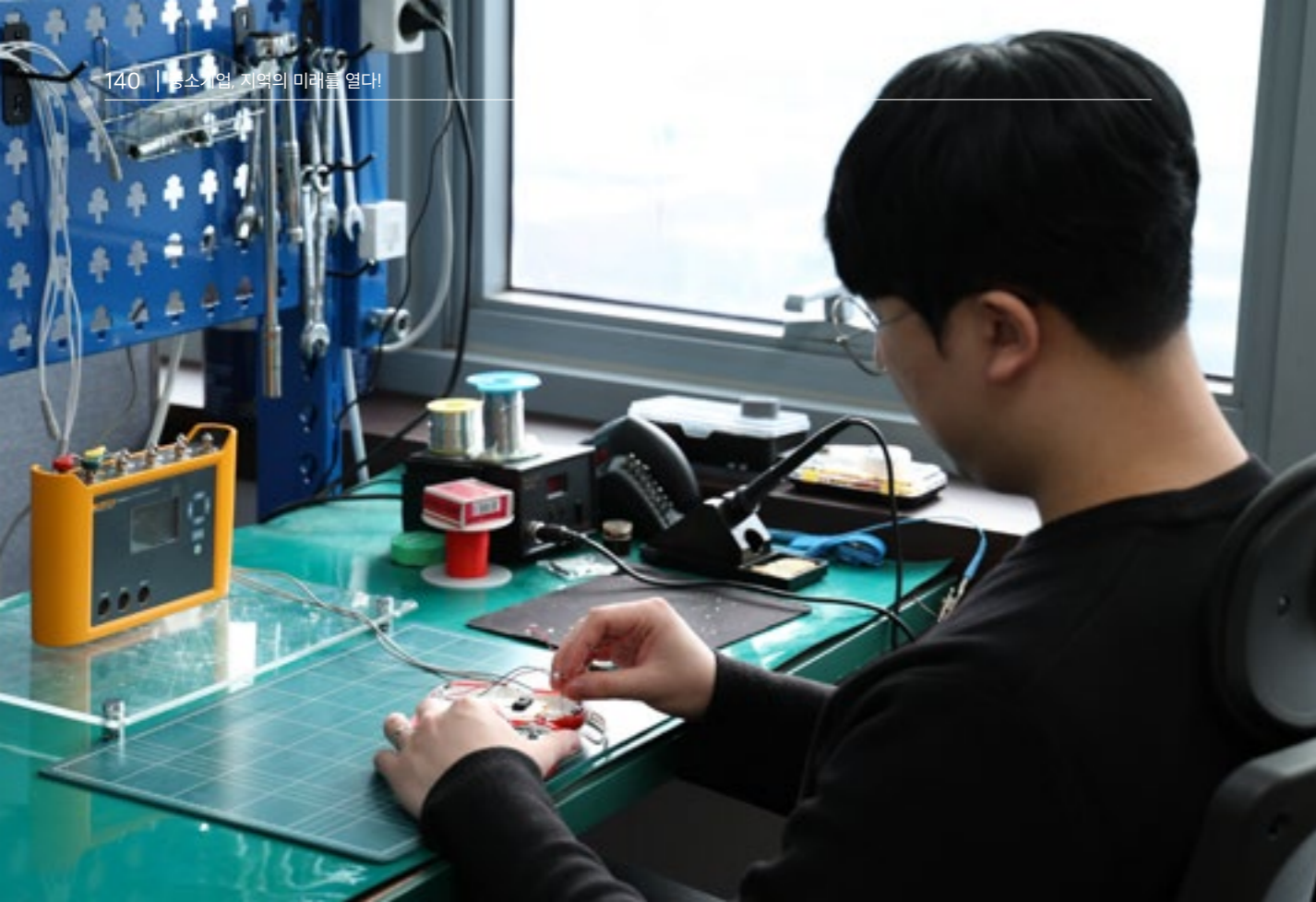


홈페이지



“지원사업을 통해 비용에 대한 부담을 덜고 연구개발에 집중하여,
상용화의 근간을 마련할 수 있었습니다.”





끈질긴 국산화 노력과 제품 경쟁력으로 승부하는 디지털 의료기기 메이커



GROWTH
INNOVATION

하나부터 열까지 국산화를 실현하다

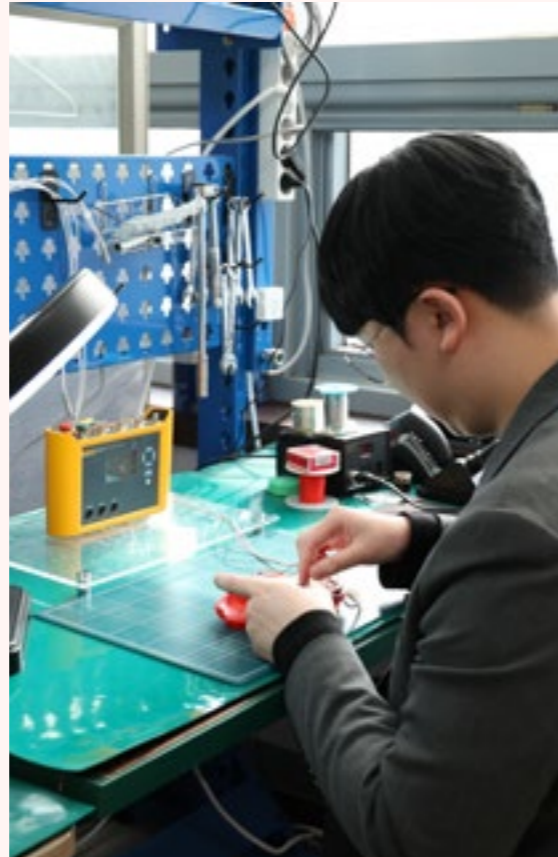
코로나19를 기점으로 디지털 헬스케어의 성장세가 뚜렷하다. 새로운 질병에 대한 두려움에서 일상생활 속 건강 관리로 관심이 이어졌기 때문이다. 혈압, 혈당 등 자신의 건강 상태를 디지털 기기로 스스로 모니터링하는 것은 우리 일상으로 자리 잡았다. 그중 심장박동을 측정하는 심전계는 세계적으로 단순하고 직관적인 조작법 덕분에 수십 년간 꾸준히 생산돼왔는데, 의외로 국내에는 마땅한 제품이 없었다. 외국산 제품이 시장을 압도적으로 점유하고 있었기에, 주요 소비자인 노년층의 제품 신뢰도가 높지 않았다.

제3의청춘은 바로 이 점에 주목했다. 제조 노하우, 가격 경쟁력 등 어려움은 있겠지만, 제품을 국산화하면 분명 수요가 있을 것이라 판단했다. 심전계 시장에 당당히 출사표를 던진 제3의청춘은 자체 디스플레이를 통해 정보를 실시간으로 확인할 수 있는 전통적인 형태의 심전계 개발에 집중했다. 초기 투자가 많이 필요한 제조 부분에서 난관에 부딪히기도 했지만 신념을 바탕으로 끈을 놓지 않았다. 그 결과, 누구나 편리하게 사용할 수 있는 심전계를 개발하여 지속적인 성장이 기대되는 기업으로 주목받고 있다.



대체 불가능한 차별성으로 승부하다

제3의청춘은 국내 심전계 제품군의 결핍을 해소하고, 제품 국산화를 실현하기 위해 소프트웨어뿐만 아니라 하드웨어까지 직접 제조한다. 백준호 대표가 제3의청춘이 만드는 심전계에서 가장 중요하다고 강조한 것은 대체 불가능한 제품 차별성이다. 심전도 정보를 종이에 프린트하거나 스마트폰을 거쳐서 확인해야 하는 번거로운 과정 없이, 기기 자체 디스플레이로 바로 정보를 확인할 수 있는 것이다.



“일반 병원에서도 사용 가능하지만, 개인이 휴대하면서 수시로 심전도를 모니터링할 수 있도록 하는 게 목적이거든요. 데이터를 저장하고 결과 통계를 확인할 수도 있습니다. 심전계를 사용하는 주요 소비자가 노년층이기 때문에 더욱 친절한 제품으로 만들어야 합니다.” 복잡하고 어려운 첨단 기술을 접목하기보다는 간단하고 쉬운 조작에 초점을 맞추고, 적정 기술을 구현함으로써 환자들이 일상에서 편리하게 건강을 관리할 수 있도록 했다. 현재 제품 개발 완료 단계에 이르러 출시를 앞두고 각종 인허가와 제조 체계화에 힘쓰고 있다.

상용화의 근간을 마련해준 지원사업

백준호 대표는 강원대학교 연구실과 함께 질환 예측 인공지능 기술과 관련한 연구개발을 해왔으나 여러 벽에 부딪혔다고 한다. 추가적인 투자가 이뤄지지 않아 비용을 확보할 수 없어 연구를 원활하게 진행하기 어려웠고, 상용화는 엄두도 내지 못했다. 어렵기는 하지만 기술개발에 성공한다면 회사가 한 단계 도약하는 계기가 될 것이라 확신했으나, 비용 문제로 제자리에 머무르는 상황이 이어졌다.



그러던 중에 중소기업기술정보진흥원의 지원을 받아 비용 문제를 해결하고 연구개발에 집중할 수 있었다. 그 결과 ‘심장질환 예측 기반 PHR 시스템 및 AIoT 서비스 솔루션’을 개발하고 상용화의 근간을 마련했다. 제3의청춘은 여기에 그치지 않고 스마트 공장을 구축했으며, 약 10억 원의 계약을 수주하고, 해외 진출을 위한 투자를 유치하는 등 더 큰 미래를 준비하기 위해 박차를 가하고 있다.



Q. 제품 국산화에 많은 노력을 기울였다고요.

노년층 환자를 비롯해 모든 사용자 입장에서 보면, 어려운 영어가 쓰인 외국산 제품보다는 사용하기 편한 국산 제품이 반가울 수밖에 없습니다. 저희는 웬만하면 직접 만들어보겠다는 다짐으로 긴 시간을 달려왔어요. 부품도 수입 부품은 취급하지 않고 하나부터 열까지, 소모품 모두를 직접 제조하는 것이 저희의 원칙입니다. 결코 쉬운 일이 아니지만, 주력 제품인 심전계를 포함해 다양한 방면에서 국산화가 꼭 필요하다는 원칙에, 저희 회사의 모든 구성원이 공감대를 가지고 함께 정진하고 있습니다. 국내뿐만 아니라 해외시장에서도 저희 제품의 차별화된 강점을 인정받을 거라 생각합니다. 목표를 향해 나아가는 동안 중간에 전략이 바뀔 수도 있고 위험에 직면해 흔들릴 수도 있겠지만, 제3의청춘만의 사업 철학으로 뚝심 있게 이끌어 나갈 것입니다.

Q. 제품 개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

교육부 산학협력 우수기관에 선정되었고, 산업통상자원부 사업재편계획 승인, 강원특별자치도지사상 및 춘천시 장상을 수상하기도 했어요. 최근 3년간 매출 평균 증가율이 34%가 넘었고, 2023년에는 5억 원 이상의 매출을 달성했습니다. 매출과 영업이익이 성장세를 회복해서 기업 운영이 안정적인 궤도에 진입했구요. 또 지역 전문 인력을 신규 채용했습니다. 이외에도 인공지능 기술을 활용하는 알고리즘 기술로 특허 출원 12건, 등록 10건을 보유하고 되었습니다. 의료기기에 특화된 멀티 통신 부품 제조 공정 기술 확립으로 품질 경쟁력도 확보했습니다.

Q. 심장질환 예측 기반 PHR 시스템 및 AIoT 서비스 솔루션은 무엇인가요?

제품과 연계된 심전도 데이터를 기계학습 모델의 입력으로 사용하기 위해 전처리 과정이 필요하고, 전문가들이 질병 유무를 판독할 때 보는 동일한 데이터를 생성하기 위한 상용화가 중요하여 관련 연구개발을 수립했습니다. 단일 리드 데이터를 입력받아 나머지 11개 데이터를 인공지능으로 생성하는 모델은 매우 정교하고 어려운 연구개발로, 강원대학교 임현승 교수 연구실과 함께 최적화된 인공지능 모델을 도출할 수 있었습니다.

Q. 제3의청춘의 비전과 향후 계획이 어떻게 되나요?

해외시장 진출에 도전하려고 합니다. 현재 다양한 파트너십을 구축하고 있으며, 후속 투자 유치를 통해 안정적인 연구개발과 해외 사업 부문 성장을 목표로 하고 있습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2023년 3월
- 지원 예산 : 2억 8,000만 원
- 과제명 : 심장질환 예측 기반 PHR 시스템 및 AIoT 서비스 솔루션 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 5명 → 2022년 8명
- 매출 증가 : 2020년 2억 900만 원 → 2022년 5억 1,000만 원
- 특허 등록 10건, 국제표준인증 (ISO13485, ISO140001, FCC) 및 GS인증 획득
- 2021년부터 지역사회공헌인증기업으로 선정

충북

[주]한얼누리

충청북도 단양군 단양읍
상진14길 1



대표이사
권택조



회사 설립
2000.12.20



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
전동기 및 발전기 제조업
/태양광 가로등, 전기공사



근로자 수
48명



홈페이지



“열악한 조건 속에서도 훌륭한 연구개발 성과를 내은 것은 정부의 지원사업 덕분입니다. 특히 이번에 개발한 시스템은 중소기업기술정보진흥원이 든든한 버팀목이 됐죠.”





풍력 하이브리드와 양방향 원격제어 시스템으로 미래 에너지 산업을 선도하는 태양광 가로등 메이커



GROWTH INNOVATION

태양광 가로등의 고질적인 문제를 해결한 신개념 가로등

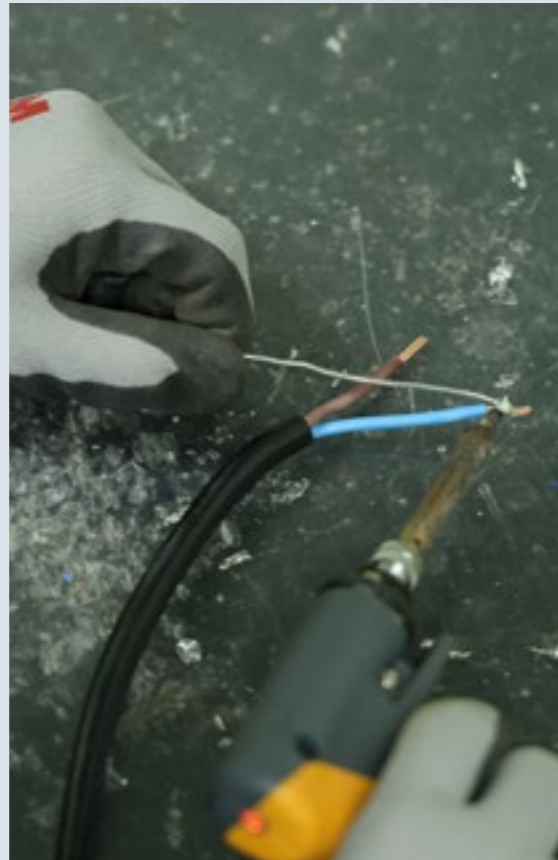
가로등은 캄캄한 어둠 속에서도 사람들이 안전하게 다닐 수 있게 해주는 고마운 존재다. 다만 전기 가로등은 기후변화 시대에 걸맞지 않은 데다 일일이 전력선 공사를 해야 하기 때문에 태양광 가로등으로 점차 바뀌는 추세다. 태양광 가로등은 각 가로등의 탄소 절감량을 수치화할 수 있어 탄소배출권 획득에도 유용하다. 문제는 태양광 가로등의 관리가 결코 쉽지 않다는 것이다. 배터리 방전 등의 문제로 가로등 수명이 길지 않고, 가로등 관리 기관이 효율적으로 전력을 제어하기도 어렵다. 기본적인 품질도 논란이 됐다. 중국이 저가 공세를 펼치면서 동남아시아 시장을 장악했는데, 2년도 채 지나지 않아 자국이 발생하면서 태양광 가로등 자체에 대한 부정적인 인식이 형성돼버린 것이다.

뒤늦게 태양광 가로등 분야에 뛰어든 한얼누리의 권택조 대표는 이 같은 상황을 오히려 기회라고 생각했다. 기존 제품들의 단점을 개선하는 한편 언제 어디서나 쉽게 관리할 수 있는 원격제어 시스템까지 개발한다면, 아직 걸음마 단계인 태양광 가로등 시장을 장악할 수 있으리라 내다본 것이다. 그리고 마침내 지역특화산업육성사업의 지원을 받아, 원격제어 기능이 탑재된 태양광-풍력 하이브리드 가로등을 개발함으로써 태양광 가로등의 효율성과 관리의 편리성을 대폭 향상시키는 데 성공했다.



남다른 경영 철학으로 특별한 기술을 개발하다

한얼누리의 전신은 대하전기소방으로, 한국전력공사 출신인 권택조 대표의 장기를 살려 전기공사업을 전문으로 했다. 차츰 정보통신공사와 태양광발전 시스템 등으로 사업 영역을 확장했고, 2015년에는 태양광 가로등 제조업을 본격적으로 시작했다. 후발주자였지만, 자신 있었다고 권택조 대표는 밝혔다. 국내 태양광 시공 회사 중 60%가 일반 건설업이나 창호·구조물 회사였기 때문에 전기공사를 발판으로 성장한 한얼누리가 뒤질 리 없다고 생각한 것이다.



대표를 중심으로 모든 임직원이 연구개발에 매진한 결과, 한얼누리는 사람의 움직임과 햇빛의 상태 감지부터 6단계 밝기 조절까지 가능한 각종 센서 기술을 확보했다. 전국 각지에 설치한 가로등 하나하나를 휴대폰으로 모니터링해서 필요 시 즉각적으로 대응할 수 있는 시스템까지 갖췄다. 2017년에는 한국에너지공단 신재생에너지센터로부터 애프터서비스 전담 업체로 선정됐으며, 2018년부터는 태양광 가로등 분야에서 다른 기업이 따라올 수 없는 최첨단 기술을 보유한 기업으로 두각을 나타냈다.

중소기업의 든든한 버팀목이 돼준 지원사업

한얼누리 권택조 대표는 충북테크노파크입주기업협의회 회장을 역임한 경험이 있어, 우리나라 중소기업이 겪는 고충을 누구보다 잘 안다. 그런 권택조 대표는 열악한 조건 속에서도 훌륭한 연구개발 성과를 내온 것은 정부의 지원사업 덕분이라고 한다. 특히 이번에 개발한 태양광 하이브리드 가로등과 원격제어 시스템은 중소기업기술정보진흥원의 지역특화산업육성사업이 든든한 버팀목이 됐다고 밝혔다.



한얼누리는 해외 경쟁 제품 대비 8% 이상 효율을 개선한 신기술을 개발하고, 동시에 특허를 출원했다. 한계가 있는 국내시장에서 벗어나 해외 진출이 필요해진 시점에서 해당 기술을 통해 수출 역량강화를 이룬 것이다. 덕분에 2021년부터 2022년까지 관련 제품으로 매출이 32억 원 이상 발생했고, 국내에서만 3,000대를 수주받았다. 2022년에는 직원을 새로 22명이나 채용해 지역사회 발전에도 기여했다. 이제 한얼누리는 국내시장에 안주하지 않고, 세계적으로 수십 조 원에 달할 것으로 전망되는 태양광 가로등 시장을 선점하고자 최선을 다하고 있다.



Q. 이번에 개발한 태양광 가로등이 기존 국내 태양광 가로등의 문제를 해결했다고 들었습니다.

당사가 태양광 가로등 제품 양산에 들어간 2018년의 일입니다. 당시 기준으로 3~4년 전에 설치된 기존 제품들 중 상당수에서 하자가 발생해 문제가 되고 있었습니다. 가로등이 불과 수년 만에 수명이 다해서 태양광 가로등이 긍정적인 평가를 받기 어려운 상황이었죠. 이 시기에 후발주자로 나선 당사가 선보인 태양광 가로등은 시장의 주목을 받았습니다. 태양광발전 시스템 제어장치 및 제어 방법에 대한 특허 기술로 오랜 수명과 탁월한 성능을 입증했거든요.

이번에 개발한 기술은 이보다 더 업그레이드된 기술입니다. 태양광에너지와 풍력에너지를 함께 사용하는 방식으로 기술 경쟁력을 높였습니다. 태양빛을 제대로 받지 못하는 지역이나 여름 장마철처럼 흐린 날씨가 이어질 때 풍력으로 전력을 생산해 가로등의 빛을 일관되게 유지할 수 있습니다. 게다가 카카오톡을 연동한 점등·소등 제어 시스템을 개발해 가로등에 적용함으로써 관리의 효율성을 대폭 향상시켰어요.

Q. 제품 개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

기존 태양광 가로등 대비 발전 효율이 15%나 높은 태양광-풍력 하이브리드 가로등 덕분에 ‘2022 대한민국 기술사업화대전’에서 기술사업화 공공부문 기관표창을 수상했습니다. 매출도 드디어 100억 원을 돌파했고요. 한얼누리 임직원의 오랜 소망이 이루어진 것이죠. 2021년 60명이던 고용 인원이 2022년에 70명으로 늘었고, 영업이익은 전년 대비 21% 상승했습니다. 창업 후 5~6년 차에는 일거리가 줄어들 직원들 급여도 제대로 주지 못했는데, 그때 고통을 분담하며 함께 힘을 모았기에 곤경을 극복해낼 수 있었습니다. 어려운 시기를 함께 견뎠다는 고마움과 끈끈함 때문에 직원들과 회사의 성과를 나눌 수 있다는 것이 가장 큰 성과라고 생각합니다.

Q. 한얼누리의 향후 계획은 무엇인가요?

현재는 코넥스(KONEX) 상장을 목표로 지속적인 신제품 개발과 사업화를 추진하고 있습니다. 또한 태양광 가로등 시장은 세계적으로 아직 형성 단계인데요. 당사의 1차 목표는 국내시장에서 점유율을 높이는 것이고, 최종 목표는 해외시장에서 성공하는 것입니다. 장기적으로는 직원들의 복지 수준을 향상시키고, 나아가 인류 사회에 기여하는 기업이 되고자 합니다. 저희가 생산하는 태양광 가로등을 전력 사정이 좋지 않은 저개발 국가 마을에 설치해주는 모습을 그려봅니다. 아이들이 공터에서 밤에도 운동하고 뛰어놀 수 있는 안전한 환경을 선물하는 것, 우리만 풍족한 것이 아니라 전 세계 모든 사람이 한얼누리 제품으로 삶의 풍족함을 느낄 수 있도록 하는 것이 한얼누리의 꿈입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2021년 4월~2022년 12월
- 지원 예산 : 3억 2,000만 원
- 과제명 : 풍력 하이브리드 전력운영 시스템을 탑재한 양방향 원격제어 태양광 가로등 시스템 개발



성과

- 매출 증가 : 2020년 92억 5,300만 원 → 2022년 156억 900만 원
- 2021~2022년 기술개발 제품 관련 사업화 매출액 : 32억 5,400만 원
- 특허 출원 1건, 소프트웨어품질 인증 1건
- 2020년 총복 스타기업 지정
- 2022년 중소벤처기업부 장관 표창 수여

충북

(주)노아닉스

충청북도 청주시 흥덕구 오송읍
오송생명10로 180



대표이사
최형준



회사 설립
2009.01.15



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
의료기기/의료용 기기,
의료용 코팅, 코팅제, 코팅장비



근로자 수
4명



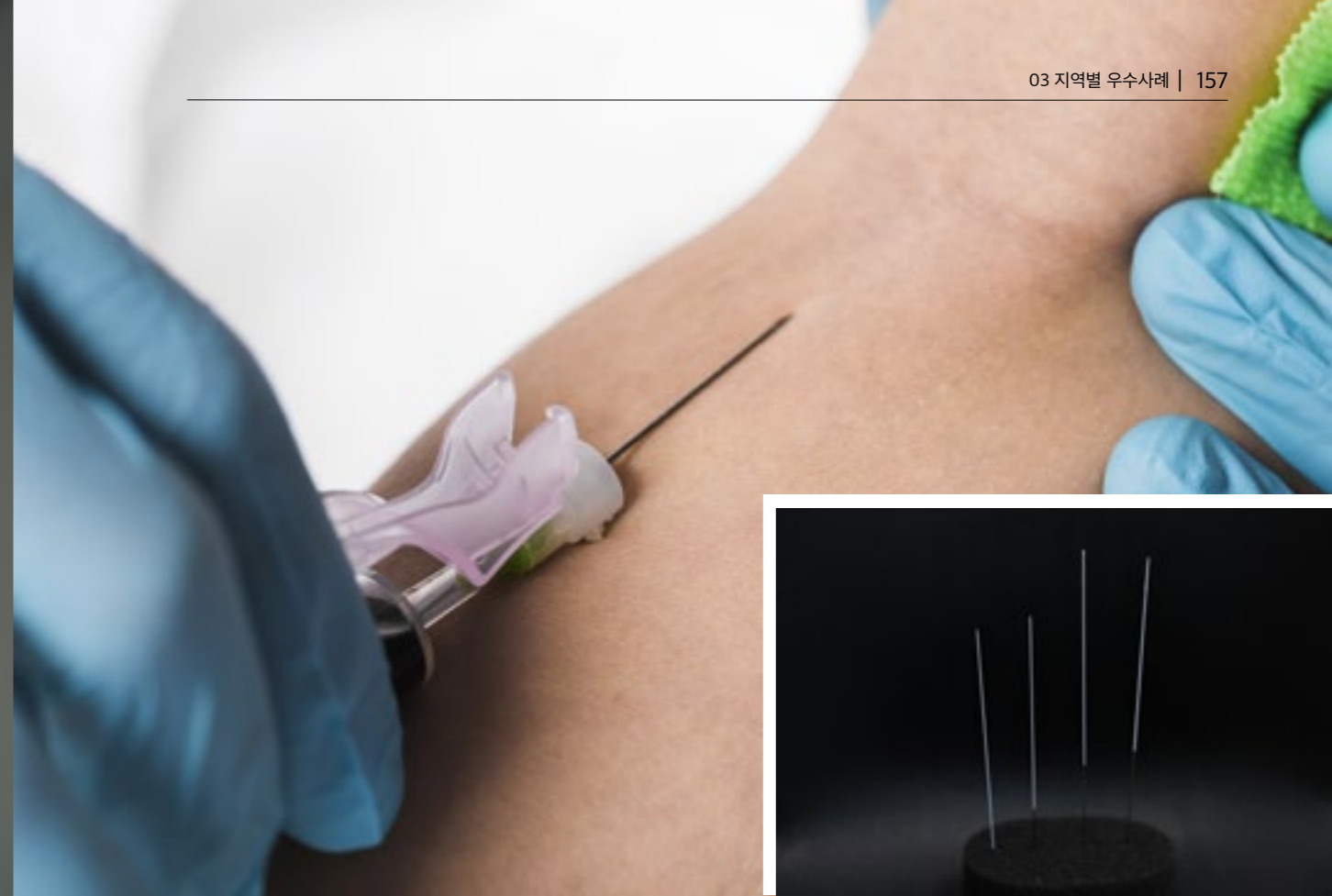
홈페이지



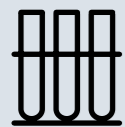
“이번 지원사업이 회사의 전환점이 됐습니다.
새로운 기술의 개발로 다국적 대기업과의
OEM 계약 등 무궁무진한 가능성이 열렸죠.”

noanix

공장동



국내 최초로 약물 코팅 솔루션 개발, 의료기기 소재 등의 국산화를 견인하는 의료용 코팅 소재 메이커



GROWTH
INNOVATION

끊임없는 연구개발로 얻은 세계 최고의 기술

팔이나 다리가 저리거나, 눈꺼풀이 떨리거나, 안면마비 등과 같은 증상으로 고생하다 병원을 찾으면, 근전도 검사(EMG, electromyography)를 받아보자는 이야기를 듣게 된다. 근육이나 신경의 어느 부위에 문제가 있는지, 질병의 수준이 어느 정도인지를 정확하게 알아내기 위해서다. 이 근전도 검사 중 하나인 침 근전도 검사는 미세바늘을 근육에 찔러 넣고, 근육과 신경에서 나오는 전기신호를 분석해 병의 원인을 알아낸다. 하지만 아무리 미세한 바늘이라도 몸에 들어가는 것이니 당연히 아플 수밖에 없고, 이때 환자가 잘못 움직이면 부상으로 이어질 수 있다. 그래서 소수성(물과 친화력이 적은 성질) 코팅제를 바늘 표면에 발라, 아프지 않고 부드럽게 바늘이 들어갈 수 있도록 돕는다. 문제는 이 코팅제가 주사바늘에서 떨어져 나가, 혈관을 타고 돌아다니면서 인체에 악영향을 끼칠 수도 있다는 것이다.

노아닉스는 이와 같은 문제를 해결하고자, 기존에 개발한 의료기기용 코팅 기술을 활용해 보다 마찰력 내구성이 높은, 즉 주사바늘에서 잘 떨어지지 않는 코팅액을 개발하기로 결심했다. 국내 최초, 세계에서 두 번째로 약물 코팅기를 개발하고, 국내 최초로 친수성 코팅액을 개발한 노아닉스로서는 어쩌면 당연한 행보였다.



지원사업으로 안전성 높은 코팅액을 개발하다

의료기기는 사람의 생명과 건강을 다루는 분야이기 때문에 뛰어난 품질과 정밀도가 요구된다. 끊임없는 제품 개선과 기술개발 또한 매우 중요하다. 그러나 중소기업의 경우, 기발한 아이디어와 제품에 대한 명확한 설계도가 있어도 막대한 비용과 시간이 필요한 기술개발을 선불리 실행하지 못한다.

끊임없는 연구개발로 의료기기용 코팅 솔루션 분야에서 국내 최초이자 세계 최고의 기술력을 얻은 노아닉스 역시 이 점이 고민스러웠다. 보다 안전성 높은 코팅액 개발에 집중할 경우, 기존 제품을 안정적으로 납품하는 데 차질이 생길 수 있어 선뜻 움직이지 못한 것이다. 그런 중 중소기업기술정보진흥원이 실시하는 지역특화산업육성사업에 참여할 수 있었고, 안전성을 향상시킨 코팅액의 청사진을 실제 제품으로 만들어내는 데 성공했다.



노아닉스의 최형준 대표는 이번 지원사업이 회사의 전환점이 됐으며, 새로운 기술의 개발로 다국적 대기업과의 OEM 계약 등 무궁무진한 가능성이 열렸다고 밝혔다. 아울러 EMG 바늘의 소재로 주로 이용되는 스테인리스강은 다른 산업에서도 많이 쓰이기 때문에, 사업 영역의 확대 가능성도 매우 높다.

의료기기 소재 국산화를 견인하다

노아닉스는 소부장 특화 기업으로, 의료기기 소재 국산화에 앞장서왔다. 약물 코팅기와 친수성 코팅액을 국내 최초로 개발하고 상용화해 심혈관 스텐트, 말초혈관 풍선 카테터, 인조혈관 등 여러 의료기기 소재의 국산화에 일조한 것이다. 그 밖에도 이번에 시제품 개발에 성공한 소수성 코팅을 비롯해 항균 코팅, 항혈전 코팅 등 코팅 및 표면 처리에 있어 세계 최고의 기술을 확보했다. 이러한 노아닉스의 뛰어난 기술력은 전 세계 의료기기 분야 전문기업들이 모이는 '미국 실리콘밸리 의료기기 박람회(BIOMEDevice Silicon Valley 2023)'에서 빛을 발했다.



특히 친수성 코팅은 노아닉스의 핵심기술로 윤활성, 내마모성, 비혈전성 및 생체 적합성이 매우 뛰어나다. 매우 얇고 유연하게 코팅할 수 있으며, 젖었을 때 윤활성이 있어 외상 및 조직 마모를 방지할 수도 있다. 의료기기에 혈소판, 단백질, 미생물이 부착되는 것도 막는다. 노아닉스는 지금까지의 행보에 안주하지 않고, 의료용 소재 업체에서 완제품을 생산하는 의료기기 업체로의 성장을 꾀하고 있다. 아울러 초음파 노즐 기술을 바탕으로 새로운 분야에도 도전할 계획이다.



Q. 의료기기용 코팅 솔루션에 대해 설명 부탁드립니다.

카테터, 가이드와이어 등 일회용 의료기기에 쓰이는데요. 다른 의료용 코팅 업체가 PVP(Polyvinyl Pyrrolidone)를 사용한 UV 경화 방식을 채택한 데 비해 우리 노아닉스는 HA(Hyaluronic Acid)를 사용한 열경화 방식이기 때문에 생체 적합성이 우수하고 아주 매끄럽죠. 인체에 삽입하는 기기이므로 부드러움이 아주 중요한데, 그 부분을 성공적으로 실현했습니다. 더 자세히 말씀드리면, 코팅액은 국내 최고 품질을 자랑하는 친수성 코팅 성질을 가진 의료용 코팅액입니다. 천연 고분자로 생체 적합성이 우수한 HA를 기반으로 만들어 EWG(미국 환경 규제 단계로, 화장품 원료의 안정성을 평가해 등급을 매긴다)로부터 0등급을 받았죠. 코팅은 베이스코트로 일회용 의료기기의 표면 개질을 한 다음 탑코트를 코팅하는 듀얼 코팅 방식으로 진행됩니다. 의료기기의 표면을 아주 부드럽게 만드는 거죠. 그래서 시술 시 삽입 스트레스와 통증을 줄여 세포 반응을 조절해, 시술 성공률을 향상시키고 부작용을 현저히 낮춥니다.

Q. 제품 개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

그동안 우리나라에는 생체 안전성이 높은 EMG 니들 코팅 기술이 없었습니다. 아직 시제품제작 단계이지만, 우리 노아닉스의 제품이 상용화된다면 코팅액을 더 이상 수입에 의존하지 않아도 됩니다. 지속적인 연구개발을 통해 제품을 안정적으로 제작한다면, 시장 진입 초기부터 매출을 확보해 그만큼 수입 대체 효과를 얻을 수 있습니다. 나아가 다국적 대기업과의 OEM 수주를 확보해 수출 증대 가능성도 높일 수 있고요. 또 EMG 니들에 사용되는 재질은 스테인리스강인 경우가 많은데요. 이 스테인리스강은 다른 산업 현장에서 많이 쓰입니다. EMG 니들에 코팅이 가능하다면, 스테인리스강이 들어간 다른 제품들에도 코팅이 가능합니다. 이를 활용해 사업 영역을 확대할 수도 있겠죠.

Q. 노아닉스의 향후 계획은 무엇인가요?

최근 항혈전 코팅을 적용한 에크모(ECMO) 도관을 개발했습니다. 향후 에크모용 카테터, 산화기 등을 개발해 에크모 시스템을 전체적으로 개발할 예정입니다. 사실 의료기기 산업에서 쓰이는 기술은 다른 산업 분야에도 다양하게 적용되는데요. 이러한 특성을 이용해 다른 분야의 제품도 개발할 예정입니다. 현재는 초음파 노즐 기술을 바탕으로 스마트팜 수경 재배용 노즐, 반도체 세정용 노즐, 전기차 초음파 모터 등을 개발하고자 계획하고 있습니다. 2023년 예상 매출액이 60억 원인데요. 2021년 매출이 43억 원이었던 것과 비교하면 꽤 많이 성장한 거죠. 현재에 안주하지 않고, 매출이 향상되는 만큼 연구개발에 더 많이 투자해 꾸준히 성장하고 발전하는 기업이 되어 사람들의 건강과 행복에 기여하고 싶습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성(비R&D) /주력산업기업지원(시제품제작)
- 지원 기간 : 2022년 8월~2023년 1월
- 지원 예산 : 1,600만 원
- 과제명 : 바이오헬스산업 성장 가속화를 위한 트렌드 융합형 기업지원사업



성과

- 고용 증가 : 2020년 3명 → 2022년 4명
- 매출 증가 : 2020년 34억 200만 원 → 2022년 53억 7,400만 원
- 사업화 매출액 : 3,555만 3,000원
- 지원사업을 통해 자체 보유한 의료기기용 코팅 기술을 활용하여 기존 EMG needle보다 마찰력 내구성이 높은 시제품을 제작

충남

(주)동보테크

충청남도 아산시 음봉면
관용로 278



대표이사
이은성



회사 설립
2010.11



기업형태
중소기업



주업종/주생상품
자동차부품
/전기자동차 전지 냉각 플레이트



근로자수
62명



“지원사업 덕분에 국내 최초로 일체형 쿨링 플레이트를
개발할 수 있었습니다. 전기차업계 주목을 받고,
당연히 매출도 급상승했죠.”





보일러 개발하던 기술력 살려 국내 최초 일체형 쿨링 플레이트 개발한 냉각 플레이트 메이커



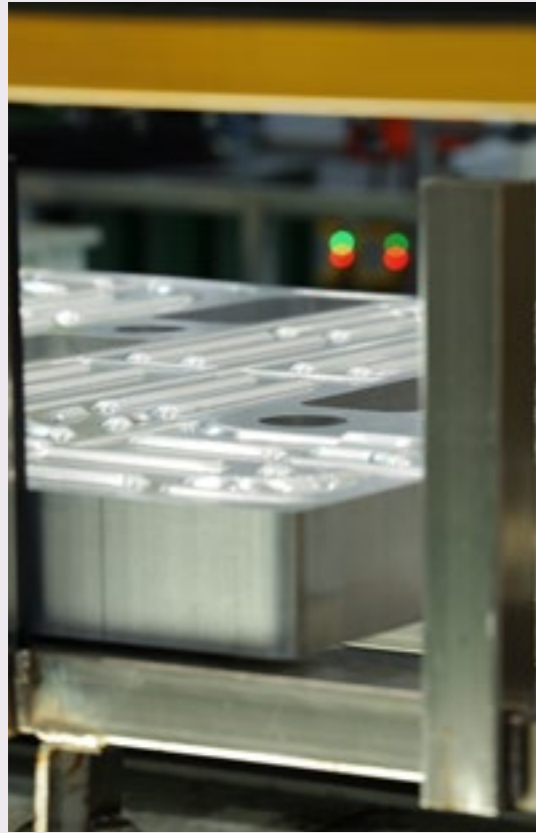
GROWTH
INNOVATION

배터리 냉각 시스템을 선도하다

전기차 배터리가 최적의 상태를 유지할 수 있는 온도는 대략 15~35도다. 이 범위를 벗어나면 성능이 저하될 뿐 아니라 고온이 지속되면 배터리 과열로 화재나 폭발이 일어날 위험까지 있다. 이런 사고를 방지하고자 배터리에는 대부분 온도 조절 장치가 내장돼 있다.

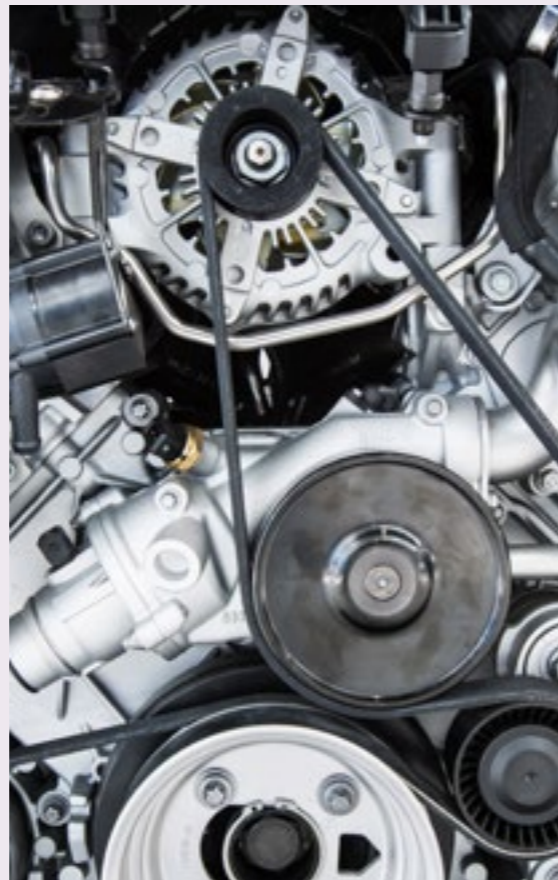
이 배터리 냉각 시스템은 안전과 직결되기 때문에 고장 나는 일 없이 잘 작동해야 한다. 당연히 정교한 기술력을 필요로 한다. 그래서 냉각 기술과 관련한 풍부한 지식과 경험을 갖춘 전문가와 체계적인 기술개발 시스템, 어느 정도 규모를 갖춘 공장 등이 필수적이다.

충남 아산에 위치한 동보테크는 배터리 냉각 시스템 분야에서 뛰어난 기술력을 자랑하는 기업으로, 이번 지원사업을 통해 전기차용 배터리 냉각 플레이트 프레스 소재 보존율 70% 이상 및 평탄도 2.0mm 이하 향상 공법 최적화 기술을 개발해내는 데 성공했다.



전기차 배터리 냉각 시스템

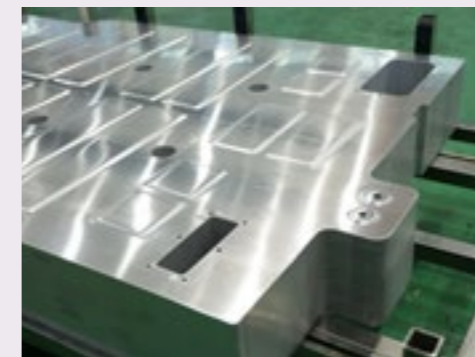
2010년에 설립된 동보테크는 자동차의 열교환기 부품을 생산하는 기업이다. 2020년부터는 전기차용 배터리 냉각 플레이트를 생산했고, 2023년에는 자동차 1차사 주식회사 화신과 전기차 배터리 냉각 플레이트 ASSY 생산을 공동으로 개발하기로 협약하고 생산 라인을 구축했다. 지속적인 투자로 금형설계, 생산설비, 생산 공정에서 독보적인 기술력을 보여주고 있으며, 품질 및 원가적 우위를 점하고 있다.



지원사업을 통해 전기차 분야로 사업을 확대하다

동보테크는 환경친화적인 전기차 시장의 급성장을 인식하고, 전기차 시장으로 사업 영역을 확대하고자 했다. 이은성 대표는 그동안 보일러와 버너, 펌프 및 수처리기기 등의 제품을 개발하고 생산하면서 쌓인 노하우로 전기차 시장에서도 충분히 우위를 점할 수 있을 것이라고 판단했다.

동보테크는 전기차 부품 중에서도 배터리 냉각 플레이트의 연구개발에 집중하고자 했다. 안전이 매우 중요한 요소인 보일러를 다년간 연구개발한 경험을 바탕으로 전기차 산업에 진출하고자 한 것이다.



배터리 냉각 플레이트를 개발하고 생산할 수 있을 만한 기술력은 충분히 갖췄지만, 선뜻 개발에 뛰어들지는 못했다. 막대한 비용 때문이었다. 그러던 중 중소기업기술정보진흥원의 지역주력산업육성사업에 참여하면서 기술개발에 착수하고, 일체형 쿨링 플레이트를 개발하는데 성공했다.



Q. 타사와의 차별점에 대해 설명 부탁드립니다.

동보테크는 내연기관 자동차 공조기 부품 생산을 시작으로 2019년 말부터 1세대 전기차인 방열식 전기차를 개발했고, 현재는 3세대 대면적 전기차를 양산하고 있습니다. 국내 최초로 원진과 공동개발을 진행해 현재까지 지속적으로 국내 전기차 쿨링 플레이트를 개발하고 있습니다. 지속적인 투자로 설비, 금형설계, 생산공정 등에서 독보적인 기술적 우위에 있으며 품질 및 원가의 차별성을 지니고 있습니다.

Q. 기술개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

국내 최초로 기술을 개발하면서 회사의 사회적 명성이 높아졌습니다. 1차사의 지속적인 공동개발 권유를 받고 있죠. 이번 기술개발을 통해 연구소 신차개발팀 및 품질팀에서 신규 인력 2명을 고용하는 등 고부가가치 연구개발을 진행하여 지역 내 연구 인력 활성화 및 고용창출을 촉진했습니다. 충남 지역에서 청년 및 중장년층을 대상으로 추가적인 인재 채용을 계획하고 있으며, 이를 통해 지역 고용촉진에 기여할 것으로 예상됩니다. 또한 지역 내에 새로운 공장을 지으면서 지역경제에도 크게 기여할 수 있으리라 생각합니다.

신제품이 출시되면서 2020년에 190억 원이었던 매출이 2022년에는 304억 원으로 대폭 증가했습니다. 향후 수요처와 계약을 통해 총 7억 1,000만 원의 매출이 추가적으로 발생할 것으로 예상됩니다.

Q. 동보테크의 비전과 향후 계획이 궁금합니다.

당사는 그동안 축적해온 기술력을 바탕으로 저비용 고효율로 고객들의 요구에 부응하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 대표 제품으로 보일러, 버너, 펌프 및 수처리기기 등이 있는데 앞으로는 이 사업들과 더불어 전기차 사업에 집중할 계획입니다.

전기차 시장이 확대되는 만큼 기술적 발전도 이루어져야 합니다. 당사는 친환경적 미래를 앞당기기 위해 전기차 부품 생산과 배터리 냉각 플레이트 생산을 지속해나갈 것입니다. 향후 전기차의 안전에 관한 제품, 전기차 배터리와 관련된 제품을 끊임없이 연구하고 개발하여 모든 고객이 안심하고 동보테크의 제품을 사용할 수 있도록 하겠습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2020년 5월~2021년 4월
- 지원 예산 : 1억 9,000만 원
- 과제명 : 전기차용 배터리 냉각 플레이트(Battery Cooling Plate) 프레스 소재 보존율 70% 이상 및 평탄도 2.0mm 이하 향상 공법 최적화 기술 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 50명 → 2022년 62명
- 매출 증가 : 2020년 190억 원 → 2022년 304억 원
- 특허 출원 1건 등 지식재산권 5건

충남

[주]유한정밀

충청남도 아산시 둔포면
윤보선로 520



대표이사
송유성



회사 설립
1984.12.03



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
주형 및 금형, 자동차부품
/수소연료전지 금속분리판



근로자 수
51명



홈페이지

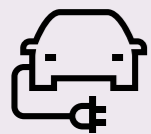


“이번 지원사업 덕분에 세계적으로 치열한
수소전기차 기술개발 경쟁에서 한발 앞으로 나갈 수 있었습니다.”





일체형 금속분리판 개발로 수소전기차 제조 공정을 혁신한 모빌리티 금속분리판 메이커



GROWTH
INNOVATION

친환경 수소전기차 시대를 앞당기다

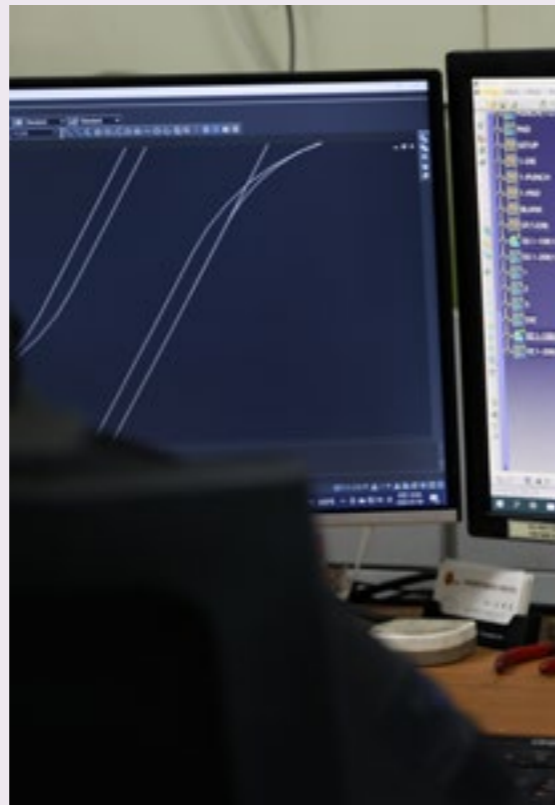
수소전기차는 수소차나 전기차와는 완전히 다르다. 수소차는 실린더 내에서 수소를 직접 연소시켜 에너지를 얻는 내연기관차고, 전기차는 배터리에 저장된 전력으로 모터를 회전하여 주행한다. 엔진과 변속기가 없는 대신 전기 동력과 관련된 부품이 내장돼 있다. 반면 수소전기차는 석유나 가스 등에서 추출된 수소를 연료로 공급해 공기 중의 산소와 반응시켜 전기와 열을 생산하는 수소연료전지를 배터리 대신 사용하거나, 배터리 또는 슈퍼 커패시터와 함께 사용해 온보드 모터에 전력을 공급하는 자동차다.

수소전기차의 연료전지는 일반 화학전지와 달리 연료와 공기가 공급되는 한 전기를 계속 생산할 수 있다. 또한 화석연료를 이용하는 발전 방식에 비해 에너지 효율이 높고 소음이 적다. 게다가 배기가스가 전혀 없는 완전한 친환경 무공해 자동차다. 배기구로 나오는 것은 오직 수증기뿐이다. 수소전기차는 온실가스를 전혀 배출하지 않기 때문에 기후위기의 주범으로 여겨지는 이산화탄소를 감축하는 데 매우 효과적인 자동차다. 그래서 세계적으로 수소차, 전기차와 함께 친환경 자동차로 각광받고 있다. 우리나라에도 수소전기차의 발전을 위해 노력하는 기업이 있다. 바로 충남에 위치한 유한정밀이다. 유한정밀은 수소연료전지와 관련된 기술을 개발하여 수소전기차 시대를 앞당기고 있다.



40년 넘게 축적된 유한정밀의 기술력

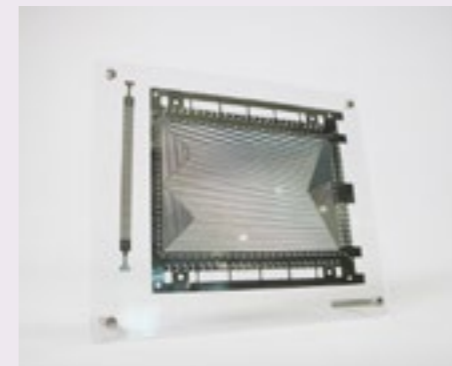
유한정밀은 1984년 12월 창립 이후 뿌리산업인 프레스 금형 사업을 바탕으로 전자제품 및 모빌리티 부문 부품을 개발하고 양산해온 정밀금형 기업이다. 삼성전자, 현대자동차, 소니, 파나소닉 등 전 세계를 상대로 비즈니스를 펼치고 있다. 아산뿐 아니라 말레이시아, 인도 등 전 세계 7개 사업장에서 뛰어난 기술력과 경험을 토대로 금형 설계부터 제작, 제품 양산까지 해낸다. 유한정밀 송유성 대표는 향후 수소전기차 시장이 급격히 확대될 것이라 판단하고, 2008년부터 수소전기차용 금속분리판을 개발하기 시작했다.



“타 기업이 못 만드는 금형, 타 기업이 포기하는 제품을 만들자”는 경영 철학 아래 금속분리판 금형을 개발하고 설비를 구축하는 데 10년간 무려 118억 원 이상 투자하며 금속분리판 사업에 매진했다. 그 결과, 1세대 수소전기차 투싼ix에 이어 2세대 수소전기차 NEXO에 금속분리판을 공급하고 있다.

지원사업 덕분에 완성할 수 있었던 일체형 금속분리판

세계적으로 수소전기차 시장이 급속하게 성장하면서 기술 경쟁 역시 치열해지고 있다. 이러한 상황에서 유한정밀은 수소전기차의 핵심 부품인 일체형 금속분리판의 제조 기술에 중점을 두어 연구개발을 진행하고자 했다. 유한정밀은 40년 넘게 쌓아온 노하우를 토대로 수소전기차의 일체형 금속분리판을 생산할 만한 충분한 기술력을 갖추고 있었기에 사업 진행에 큰 어려움이 없으리라 생각했다. 그러나 문제는 비용이었다. 기존 사업에 이미 많은 자금을 투입하고 있었기에 또 다른 기술을 개발할 금전적 여유가 없었다.



그렇다고 포기하기에는 앞으로 수소전기차 시장 규모가 더 확대될 것이 분명했기에 아쉬움이 컸다. 그때 중소기업기술정보진흥원의 지역스타기업육성사업에 참여했고, 성공적으로 수소전기차 일체형 금속분리판을 개발할 수 있었다. 이번 기술개발로 내구성은 1.3배 이상 향상됐고, 불량률은 30% 이상 감소했으며, 제조 원가까지 30% 이상 절감해 전 세계의 주목을 받고 있는 유한정밀의 미래가 기대된다.



Q. 수소전기차용 일체형 금속분리판에 대해 설명 부탁드립니다.

수소전기차의 심장이라 불리는 스택(stack)은 440여 개 셀로 구성되고, 셀은 금속분리판과 이를 밀봉하는 가스켓, 기체확산층(GDL), 막전극접합체(MEA) 등으로 이루어집니다. 금속분리판은 GDL과 MEA의 지지대 역할을 하며 수소와 산소가 통과할 수 있는 길을 만들어줍니다. 연료전지 금속분리판 제조는 매우 얇은 소재를 성형해야 하므로 높은 기술력이 요구됩니다. 흑연을 일일이 깎아서 만들 수도 있지만, 그럴 경우 대량생산이 불가능합니다. 당사는 LCD 금형 개발 노하우를 살려 프레스 금형을 이용한 금속분리판 제조를 시도했습니다. 국내 최초로 차량용 연료전지 금속분리판 제조에 연속성형 기술을 도입해 불량률을 낮추고 생산 시간도 대폭 줄였죠. 열처리를 제외한 모든 금형 제조 공정을 사내에서 처리할 수 있는데요. 고객사로부터 금형 개발 의뢰가 들어오면 설계부터 금형 제작, 완성품까지 원스톱으로 진행되어 불과 45일 이내에 금형 제작이 가능합니다. 이러한 기술력이 이번 금속분리판 개발의 바탕이 되었습니다.

Q. 기술개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

금속분리판의 내구성을 기존보다 1.3배 이상 향상시켰고, 일체형 금속분리판의 연속 성형을 통해 불량률을 30% 감소시켰습니다. 해당 기술에 대해 특허도 1건 출원했구요. 기술 확보로 인해 연료전지 금속분리판 제조 원가를 30% 이상 절감했기에, 꾸준한 매출 증가가 기대됩니다. 제품의 품질을 대폭 향상시켜 크랙 감소 및 스프링백 현상 제거 등 고객사에서 큰 호응을 받고 있습니다. 해당 연구개발 프로젝트 진행 과정에서 신규 인력을 5명 고용해 지역사회 일자리 창출에 기여했습니다. 특히 고급 연구 인력 및 제조 전문가를 고용해 기업의 기술력을 한층 높였습니다. 국내 수소전기차 산업 성장의 기반 구축에 기여해 국내 산업생태계의 선순환 및 고용창출에 큰 도움을 제공한 것이 가장 큰 성과라고 생각합니다.

Q. 유한정밀의 비전과 향후 계획이 궁금합니다.

수소자동차용뿐 아니라 수송용 선박, 드론, 건물, 발전 등의 금속분리판 분야에서 전 세계 1등 기업으로 성장하는 것입니다. 또한 산학연이 연계한 연구개발을 통해 원가 절감형 금속분리판 금형 및 제품을 개발하고, 해외 진출을 통한 수출 확대를 계획하고 있습니다. 수소 사업이 미래의 먹거리라고 하는데요. 그 미래가 아주 가까이 와 있음을 느낍니다. 탄소중립국으로 가는 과정에서 힘이 되도록 노력하겠습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역스타기업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2020년 5월~2021년 12월
- 지원 예산 : 3억 원
- 과제명 : 수소전기차용 일체형 금속분리판 제조 기술 개발



성과

- 고용 증가 : 고급 연구 인력 및 제조 전문가 등 5명 신규 채용
- 특허 출원 1건
- 금속분리판 내구성 1.3배 이상 향상, 일체형 금속분리판의 연속 성형을 통해 불량률 30% 감소
- 연료전지 금속분리판 제조 원가(재료비, 노무비, 경비) 30% 이상 절감

전북

[주]이엔푸드

전라북도 김제시 백산면
지평선산단5길 284



대표이사
문형선



회사 설립
2013.05.10



기업형태
중소기업



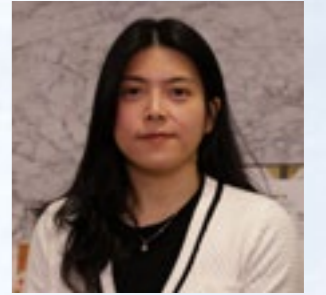
주업종/주생산품
축산물가공식품
/닭고기 포장육, 닭고기 가공품



근로자 수
47명



홈페이지



“제품 하나가 출시되기까지 많은 시간과 자원과 전문 기술이 투입됩니다.
그 모두를 감당하기 어려운 우리에게 이번 지원사업은 든든한 버팀목이 해주었습니다.”





기술력을 바탕으로 국내뿐 아니라 해외 소비자까지 사로잡은 닭가슴살 제품 메이커



GROWTH
INNOVATION

닭가슴살, 고령자도 맛있게 건강하게

닭가슴살은 닭의 부위 중 칼로리가 낮고 맛이 담백하며 단백질이 풍부해 다이어트 식단이나 건강 식단에 빠지지 않는 식재료다. 특히 건강한 몸 만들기에 관심이 높은 젊은 층에게 인기가 많다. 그러나 다소 딱딱한 식감 때문에 음식을 씹는 것이 어려운 고령층에게는 그다지 선호되지 않았다. 코로나19의 여파로 매출이 감소해 고심하던 이엔푸드는 이런 고령층의 어려움에 주목했다. 고령층도 맛있게, 그리고 건강하게 먹을 수 있는 수비드 닭가슴살 제품을 개발하기로 한 것이다. 사실 닭가슴살의 식감을 개선하기 위해 노력하는 회사는 많았다. 그런데 양념에 집중하거나, 수비드 조리법에 착안했다더라도 전문 기계를 사용하지 않아 식감을 개선하고 영양분의 변형을 막는 데 부족함이 있었다.

이엔푸드는 다른 회사들과 달리, 재료 본연의 가치를 살리겠다는 일념 아래 수비드 기계와 조리법을 개발해내는 데 성공했다. 질긴 음식을 먹기 어려워하는 고령층도 부담 없이 먹을 수 있고, 영양소까지 확실히 보존하는 닭가슴살 제품을 출시한 것이다. 이엔푸드의 이런 노력은 새로 개발한 제품이 농림축산식품부에서 지정하는 고령친화우수식품으로 선정되면서 빛을 발했다. 이제 이엔푸드는 고령 인구의 증가로 급성장하고 있는 실버푸드 시장에서 당당히 그 영향력을 넓혀가고 있다.

수비드 조리법으로 닭가슴살의 새 지평을 열다

2013년 축산물 유통으로 사업을 시작한 이엔푸드의 문형선 대표는 하림에서 15년 가까이 근무했던 경험을 살려 시장 성장 가능성이 높은 닭고기에 주목했다. 2015년에 닭가슴살 브랜드 ‘수비드림’을 론칭해 수비드 조리법을 이용한 닭가슴살 가공식품을 제조·유통하기 시작한 것이다.

2019년에는 김제로 본사를 이전하면서 생산기반시설인 제1공장을 신축했다. 경쟁업체 대부분이 자체 생산이 아닌 OEM 생산을 택하는 것과는 상반된 행보였다. 동시에 기술 경쟁력을 더욱 강화하고자 기업부설연구소를 설립하고, 정부 R&D 과제 수행, 제품 및 요리법 개발 등 연구개발에 역량을 쏟아부었다.



2022년에는 해외 수출을 위한 제2공장을 신축하기에 이르렀다. 이 과정에서 지역스타기업육성사업의 도움을 받아, 생산성이 떨어지고 품질 저하 우려가 있는 수작업 공정을 개선했다. 그 결과는 놀라웠다. 하루 생산량이 700kg에서 무려 1,550kg으로 두 배 넘게 증가한 것이다. 불량률 역시 하루 100kg에서 3kg으로 확연히 줄었다.



제품 개발 과정 속 수많은 우여곡절을 함께 겪어준 지원사업

이엔푸드의 문형선 대표는 지원사업 덕분에 제품 개발 단계에서 비용을 비롯해 실패에 대한 부담을 크게 덜 수 있다고 밝혔다. 게다가 산학연 협동으로 제품을 개발할 수 있어, 이엔푸드의 전문 분야 외 지식을 얻을 수 있었다. 각종 실험 데이터를 확보하거나 객관적인 지표 수립과 공인 성적을 획득해 제품의 신뢰도를 높이는 데도 도움을 받았다. 또한 지원사업을 통해 비용 부담 없이 소비자 기호도 평가를 실시해 제품 개발에 중요한 데이터도 얻었다고 한다. 특히 고령층으로부터 직접 의견을 들은 것이 고령층이 선호하는 수비드 닭가슴살 제품을 만드는 데 큰 도움이 됐다.



제품 하나를 출시하기까지 수많은 시행착오를 겪고, 막대한 시간과 자원을 투입해야 한다. 중소기업 으로서는 감당이 불가능한 수준의 비용이 발생할 수도 있는데, 중소기업기술정보진흥원과 이 과정을 함께하면서 이엔푸드는 시장에서 높은 평가를 받는 신제품을 무사히 개발해냈을 뿐 아니라 공정 개선으로 베트남 시장에까지 진출했다. 이러한 성과를 대외적으로도 인정받아, 2022년 12월에는 ‘전라북도 수출 및 투자 유공 업체’로 선정되는 영예를 안았다. 이번 지원사업으로 값진 경험을 했다는 문형선 대표는 앞으로도 꾸준한 연구개발로 닭가슴살 분야에서 1등으로 인정받는 회사가 되겠다고 포부를 밝혔다.



Q. 이엔푸드만의 경쟁력은 무엇인가요?

닭가슴살은 육류 중에서도 단백질 함량은 높고, 지방 함량은 낮아 건강한 식재료로 활용할 수 있습니다. 또한 닭 고기의 가식 부위 중에서 30% 이상을 차지하여 생산량이 많아 원료로서 사용 가치가 높죠.

이엔푸드의 수비드 닭가슴살 제품은 타사처럼 유사 수비드가 아닌 정통 수비드 조리법으로 만듭니다. 수비드란 식재료를 진공 상태로 만든 다음 저온에서 조리함으로써 식재료 본연의 영양소와 식감을 그대로 유지해주는 조리법인데요. 닭가슴살을 수비드로 조리하면, 끓이거나 삶아서 먹을 때처럼 딱딱하지 않습니다. 식감이 소고기처럼 부드러워지죠. 당사는 이 정통 수비드 조리법을 고수하기 위해 수비드 기계와 조리법을 자체 개발해 특허 출원까지 했습니다. 개발 과정에서 근손실을 줄이는 프로바이오틱스(균주)까지 발견했구요. 앞으로는 이 균주를 닭가슴살에 활용해 다양한 기능성 제품을 개발할 계획입니다.

Q. 제품 개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

기술적으로는 특허 출원 2건, 균주 기탁 1건, 고령친화우수제품 지정 1건이라는 성과를 거뒀습니다. 구체적으로 말씀드리면, 수비드 조리법을 이용한 닭가슴살 가공법을 개선하면서 이에 대한 특허 출원을 신청했구요. 연구 과정에서 발견한 근기능 개선 효과를 보이는 유산균주에 대해서도 특허 출원 및 기탁을 진행했습니다. 무엇보다 연구를 통해 개발한 제품이 단번에 고령친화우수식품으로 지정을 받아 굉장히 기뻐했습니다. 이번 지원사업을 성공적으로 마무리하면서, 당사도 지역에 도움을 드릴 수 있게 됐는데요. 무엇보다 직원을 20명이나 새로 채용할 수 있었습니다. 지역 내 파트너사들과 거래량도 늘어났구요.

Q. 앞으로의 계획은 무엇인가요?

당사는 건강과 미용을 강조하는 시장의 기존 프레임에서 벗어나, 실버푸드 시장에 진입하고자 계획하고 있습니다. 이번 일을 계기로 다양한 고령친화 식품을 개발해 고령인이 필요로 하는 식재료를 공급하는 회사가 되고자 합니다. 해외시장 진출 역시 더욱 박차를 가할 생각입니다. 제2공장을 신축하면서 베트남에 수출하기 시작했는데요. 앞으로는 베트남 시장에서의 입지를 탄탄히 다지면서, 수출 국가를 더욱 다양화할 생각입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역스타기업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2021년 4월~2022년 12월
- 지원 예산 : 6억 원
- 과제명 : 풍미와 물성을 개선한 닭가슴살을 활용한 근력강화 고령친화 식품 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 27명 → 2022년 47명
- 매출 증가 : 2021년 103억 원 → 2022년 112억 원
- 수출액 : 2021년 7,800만 원 → 2022년 7억 3,600만 원
- 특허 출원 2건, 균주 기탁 1건, 고령친화우수식품 지정 1건

전북

순창장본가 전통식품

전라북도 순창군 순창읍
민속마을길 5-16



대표이사
강순옥



회사 설립
1995.08.30



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
장류제조업/장류, 절임류



근로자 수
5명



홈페이지



“지원사업으로 더 많은 소비자에게 제품을 알릴 수 있는 자리와
전통장류기업체에 대한 인식 개선의 기회를 마련했습니다.”





트렌드에 발 빠르게 대응해 새로운 미래를 열어가는 전통 발효식품 메이커



GROWTH
INNOVATION

전통식품 명인이 만드는 고추장

우리나라 전통 발효식품은 세계적으로 슈퍼푸드 중 하나로 꼽히며, 인스턴트 식품이 난무하는 현대사회에서 슬로푸드의 정수를 보여주는 건강식품으로 각광받고 있다. 우리나라는 예로부터 농경 사회가 발전하여 식품 저장기술이 발달했고, 이에 따라 자연스럽게 발효식품도 다양해졌다.

발효식품에는 장류, 주류, 식초류, 김치류, 젓갈류 등이 있으며 주로 채소류, 곡류, 어패류 등의 재료를 사용하여 만든다. 식물과 어류의 생장에 관여한 미생물, 공기로부터 유입되는 미생물이 식품을 발효시켜 음식의 부패를 막고 풍미를 살린다. 또한 발효식품에는 보통 흙을 구워 만든 장독이 사용되는데, 장독의 기공으로 미생물, 효모 등이 통과하여 식품의 발효를 돕기도 한다. 이처럼 발효식품은 우리 조상들의 지혜의 산물이며 한국인은 물론 전 세계인의 입맛을 사로잡아 해외에서도 K-푸드로서 점차 수요가 증가하고 있다.

전라북도 순창은 장류가 숙성되기에 최적의 조건을 갖추고 있어 ‘발효 천국’이라 불리며, 특히 고추장이 특산물로 유명하다. 순창의 아미산 자락에서 1976년부터 고추장을 만들어온 순창장본가의 강순옥 대표는 2015년에 전통 식품명인으로 지정되어 순창 전통고추장의 맥을 이어가고 있다.

목표를 위한 도전에서 성공까지

강순옥 대표는 처음에는 전통식품 인증을 취득하는 것 하나만 보고 어렵게 사업을 시작했다. 결국 전통식품 인증을 받고 HACCP도 취득했다. 이후 2015년 전통식품명인으로 지정되는 명예를 안았다. 명인으로 활약하면서 대통령상, 식약청장상, 식품청장상, 중소기업상 그리고 세금과 관련해서는 국세청장상까지 수상했다. 인증이라는 하나의 목표를 두고 시작해 많은 성공을 거둔 것이다.



순창장본가의 뜻은 장의 근본인 '종갓집'이라는 뜻이다. 강순옥 대표는 자신이 7남매 중 둘째라고 밝혔다. 원래 종갓집에서 둘째는 앞에 나서기가 힘들다. 그런데도 강순옥 대표는 모든 문중이고 제사고 종갓집 역할을 다 한다고 했다. 그래서 자신 있게 종갓집이라는 뜻을 쓸 수 있었다.



지원사업으로 더 널리 알리다

강순옥 대표는 중소기업기술정보진흥원으로부터 많은 도움을 받았다고 말했다. 네이버 스마트스토어 입점, LG 헬로비전 지역 라이브 방송 송출로 제품 홍보에 큰 효과를 얻었다. 또한 기존 제품과 차별성을 부여한 고추장 제품의 라벨 디자인을 통해 제품을 고급화했고, 순창장류축제, 전주국제발효식품엑스포 참가 등 마케팅 지원으로 단기 매출이 상승하고 순창 지역 발효식품의 우수성을 홍보할 수 있는 기회를 마련했다.



홈쇼핑용 전통메주 세트 시제품제작 지원을 통해 소비자들이 전통장을 편리하게 직접 만들 수 있는 제품을 만들어 브랜드 가치를 한껏 드높였다. HACCP인증 관련 기술 지도와 제품 분석 지원을 통해 품질의 신뢰도를 향상하고 제품별 자가 품질분석을 실시할 수 있었다. 강순옥 대표는 중소기업기술정보진흥원의 도움이 아니었다면 이 많은 일들을 진행하기 어려웠을 것이라고 말했다. 순창 미래발효식품산업육성 지원사업으로 성장 기반을 구축한 것이다.



Q. 순창 미래발효식품산업 육성 지원사업에 대해 말씀 부탁드립니다.

식품의 국내산 원재료가 웰빙 건강 먹거리에 대한 의식이 많이 높아졌어요. 1인 가구가 증가하면서 식품 소비 패턴도 빠르게 변화하고 있는데, 시중의 전통 발효식품은 이러한 트렌드를 따라가지 못하고 있어 안타까웠어요. 그래서 젊은 층이 선호하는 디자인, 젊은 세대에 다가가는 마케팅을 통해 순창장본가의 트렌디한 이미지를 구축하는 게 시급했어요. 1인 가구가 편리하게 소비할 수 있는 제품 개발도 필요했구요.

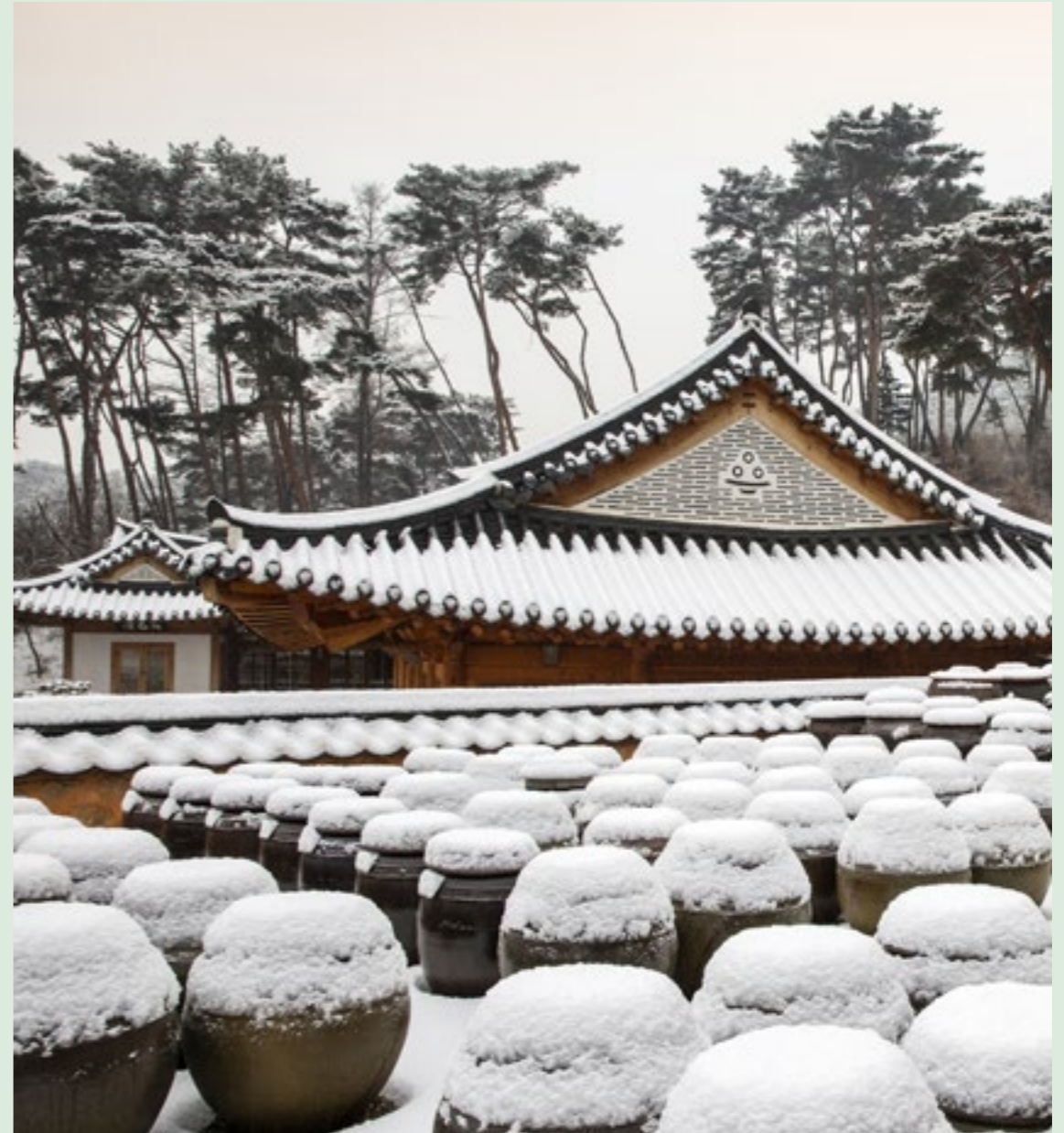
새벽부터 일어나 밤까지 출선수범하여 많은 일들을 처리해야 했어요. 저뿐만 아니라 직원들도 열심히 일해줘서 좋은 결과가 나왔다고 생각합니다. 보통 발효식품 사업은 인증을 받는 게 관건인데요. 인증을 받으려면 업체에서 실사를 나오고 검사를 합니다. 그 과정에서 제품을 더욱 개선하게 되는데요. 저희는 이미 그런 인증을 다 취득했기 때문에 품질 면에서 자신이 있어요.

Q. 지원사업으로 얻은 가장 큰 성과라면 무엇일까요?

E-커머스 지원을 통한 매출 실적 5,000만 원, 마케팅 지원을 통한 단기 매출 실적 1,550만 원, 시제품제작을 통한 매출 실적 2억 원을 달성했습니다. HACCP인증을 통해 품질 안전성을 확보했고, 순창 농산물을 활용하고 지역 내 잉여 농산물을 소비하여 지역 농가와 상생했습니다. 분석 지원을 통해서 소비자의 신뢰가 상승했구요. 전통장류 기업체의 제품과 유통처를 다각화해 매출을 창출했습니다. 홈쇼핑 시장에도 진출했구요. 또한 전통장류 기업체에 대한 인식을 개선했습니다. 이를 통해 지역경제에도 좋은 효과를 미쳤으리라 생각합니다.

Q. 순창장본가의 향후 계획이 궁금합니다.

요즘 사람들은 바쁘기도 하고 혼자 사는 경우가 많아 손이 많이 가는 음식과 대용량 식품을 사기 부담스러워하잖아요. 한편으로는 전통장류를 직접 만들고 싶어 하는 소비자들도 많지만, 장류는 만드는 과정이 복잡하고 소량 제조가 어려워 대부분은 시판 제품을 이용하게 되죠. 그래서 저희는 소비자들의 니즈와 빠르게 변화하는 세상의 속도에 맞춰서, 전통메주를 이용하여 전통장을 편리하게 직접 만들 수 있는 전통장 담그기 메주 세트를 개발했습니다. 시제품으로 큰 호응을 얻었죠. 앞으로 소비자가 직접 만들어볼 수 있는 제품을 더 다양하게 출시할 계획입니다. 전통적인 방식과 맛을 지키되 세상의 흐름에 맞게 조금씩 변화하는 것이 순창장본가가 추구하는 비전입니다. 앞으로도 우리 전통 발효식품의 맛과 건강을 더 많은 사람들에게 알리고, 국내를 넘어 세계에서 활약하는 제품을 개발하기 위해 노력하겠습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성(비R&D) / 시군구연구산업육성(시제품제작)
- 지원 기간 : 2022년 12월 ~ 2023년 2월
- 지원 예산 : 500만 원
- 과제명 : 순창 미래발효식품산업육성 지원사업



성과

- 고용 증가 : 당초 목표 1명 → 2명
- 매출 증가 : 당초 목표 5,000만 원 → 2억 원

전남

영어조합법인 바다랑해초랑

전라남도 고흥군 풍양면
천마로 1111-2



대표이사
윤효심



회사 설립
2011.09.26



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
식품가공/해조류



근로자 수
6명



홈페이지



“지원사업을 통해 해외 온라인 마케팅,
제품군 분석, 멘토 네트워킹 등의 도움을 받아,
신규 시장 개척의 길이 열렸습니다.”



최고의 품질로 건강 먹거리 시장 개척하는 해조류 식품 메이커

GROWTH
INNOVATION



건강에 유익한 해조류를 알리다

해조류는 바다에 사는 광합성 생물 중에서 바위나 펄 등에 붙어 자라는 큰 다세포 무리를 말한다. 우리에게 잘 알려진 해조류에는 김, 미역, 다시마 등이 있다. 이들은 광합성색소에 따라 녹조류, 갈조류, 홍조류로 구분된다. 녹조류에는 파래와 청각, 갈조류에는 미역, 감태, 툇, 다시마, 마지막으로 홍조류에는 김과 우뚝가사리가 있다.

해조류는 특유의 향긋한 바다 내음과 감칠맛이 있어 원물 그대로 먹어도 맛이 좋고, 말리거나 가공하여 섭취하기도 한다. 깊고 풍부한 맛이 있어 조미료로 가공되어 음식의 맛을 더해주기도 한다. 해조류는 맛뿐만 아니라 영양도 풍부해서 건강식품으로 유명하다. 미역에는 요오드가 다량 함유되어 땀과 체온을 조절하고, 산모의 회복을 돕는다. 김은 40%가량이 단백질이고, 비타민 A가 풍부하다. 혈압 감소, 콜레스테롤 배출, 빈혈 예방 등의 효과가 있다. 다시마는 식이섬유가 풍부하며 중금속의 흡수를 억제한다. 골다공증을 예방하고 뼈의 성장 발육을 촉진하는 효과도 있다. 이 외에도 해조류의 효능은 무궁무진하다.

바다의 선물과도 같은 해조류는 옛날부터 우리 밥상을 책임지는 식재료였지만, 최근 들어 건강에 대한 관심이 급증하면서 더욱 각광받는 식품이 됐다. 바다랑해초랑은 영양이 풍부한 해조류를 더 많은 사람들이 더 맛있게 섭취할 수 있도록 해조류 관련 식품을 만들고 있다.

최적의 시설로 최상의 제품을 생산하다

2011년에 설립된 바다랑해초랑은 각종 해조류를 주 원료로 1차 가공 사업을 하고 있다. 고흥 지역 및 전라 동남부 지역의 미역, 다시마, 김과 같은 해조류를 건조·염장 등의 단순 가공을 통해 국내 판매 및 수출을 이어가고 있다. 전남 고흥군 남해안의 청정 바다 인근에 위치한 이점을 살려 안전한 수산물을 저장 시설을 거치지 않고 바로 입고한 후 철저한 위생 관리 아래 최신 설비를 이용해 최고 품질의 먹거리를 생산하는 데 최선을 다하고 있다.



설비로는 미역과 다시마를 건조하는 대형 대차 건조기, 일반 대차 건조기, 커트미역 건조기, 컵실러기 등이 있으며, 조림라인으로 스팀 살균기, 조림기, 소림술 등이 있다. 그 외에 위생 시설과 HACCP 시설을 보유하고 있어 제품을 깨끗하고 안전하게 관리할 수 있는 최적의 시설을 갖췄다. 2014년에 미 FDA 공장 시설을 등록하여 생산 규모를 확대했고, 2015년에는 ISO인증을 받아 경영 시스템의 효율화를 이뤘다. 2023년도 총 매출 규모는 약 80억 원이며, 매년 성장세를 이어나가기 위해 신규 바이어 발굴 및 신흥 수출 국가 발굴에 노력하고 있다.

시장 개척의 마중물이 되어준 지원사업

바다랑해초랑의 대표 제품은 '조반愛미역귀'다. 조반愛미역귀는 국내 최초 생미역귀 가공식품으로, 잘게 썬 미역귀에 유기농 매실과 식초, 레몬즙으로 맛을 냈으며, 첨가물이 없는 건강식품이다. 조리 과정 없이 바로 먹을 수 있고 낫토와 같은 끈끈한 점액 성분을 맞출 수 있다. 바다랑해초랑은 그 외에도 국내 최초로 미역귀를 함유한 건조 미역 '어부일기의 미역귀미역' 등의 건조식품과 간편하게 바로 먹을 수 있는 '입술미역 조림', '툇조림' 등의 조림식품, 그리고 미역과 다시마를 이용해 만든 스낵까지 다양한 제품을 생산하고 있다.



이처럼 다채로운 제품군을 보유하고 있어 신제품 개발보다는 신규 시장을 개척하는 것이 매출 증대에 더 효과적일 것이라고 생각한 윤효심 대표는 지원사업에 참여, 국내외 바이어를 발굴하는 데 큰 도움을 받았다.



Q. 지원사업을 통해 신규 바이어를 발굴했다고 들었는데요.

해조류는 남녀노소를 불문하고 모두가 편하게 즐길 수 있는 식재료로 변신의 가능성이 무한하며, 건강에도 유익하다는 장점이 있습니다. 해조류 종자의 품질 개량이 지속되고 양식 기술이 발전하면서 해조류의 총 생산량 또한 늘어나고 있고요. 중국 및 동남아시아, 인도 등에서 인구 증가로 식품 소비가 늘어나고 있는 추세여서 이 지역에 신규 판로를 개척한다면 경쟁이 낮은 지역에서 빠르게 기반을 잡을 수 있을 것이라 생각했지요. 지원사업을 통해 바이어 매칭 및 기타 시장 개척을 위한 자체적인 사업 확장에 많은 도움을 받고 있으며, 신흥 시장의 개척을 통해 추후 수출 실적이 향상될 것으로 기대하고 있습니다. 구체적으로는 해외 온라인 마케팅, 해조류의 활용 범위 확대, 제품군 분석, 멘토 네트워킹, 가공식품 다양화 등의 도움을 받았습니다.

Q. 제품 개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

매출 및 수출의 비약적 증가로 당사는 성장 단계에 진입했습니다. 2022년에 매출 74억 원을 기록했는데 이 가운데 수출이 39억 원으로, 전년 대비 111% 증가했습니다. 미역 부산물 등을 활용하면서 제품 생산의 경제성도 향상시켰습니다. 아쉽게도 고용에는 변화가 없지만, 신규 시장 개척을 통해 매출이 지속적으로 늘어나면 지역 인재 채용이 우선적으로 진행될 것입니다. 특히 청년층을 중심으로 채용을 확대해 전남 지역의 인구유출을 방지하는 데 기여할 수 있으리라 기대합니다. 국내외 대기업 납품 이력을 바탕으로 품질의 우수성을 내세운 마케팅 전략이 통했다고 생각합니다. 바다랑해초랑의 제품은 단가적인 측면에서 경쟁력이 있는데 품질까지 우수해 이를 적극적으로 알렸습니다.

Q. 바다랑해초랑의 다음 행보가 어떻게 될까요?

당사의 사업 목표는 지역에서 생산되는 원료를 기반으로 어민과 가공공장 및 지역사회가 상생하는 생태계를 만드는 것입니다. 앞으로 해조류를 이용한 다양한 제품을 개발하면서 지역민 우선 채용 및 기타 지역사회에 이바지할 수 있는 방향으로 기업 경영을 이어나갈 예정입니다.

또한 해조류를 활용한 다양한 가공식품 개발을 병행할 것입니다. 현재 김, 미역, 다시마를 활용한 다양한 제품을 생산하고 있는데요. 반찬으로 간편하게 먹을 수 있는 조림 반찬을 더 다양하게 개발하고, 외국인도 맛있게 간식으로 즐길 수 있는 스낵 종류의 제품을 출시할 예정입니다. 국내뿐만 아니라 해외시장 진출도 당사의 주요한 과제로, 우리나라의 깨끗하고 영양적으로 우수한 해조류를 전 세계 사람들이 맛볼 수 있도록 노력할 것입니다. 맛있는 간식은 보통 건강에 좋지 않고, 몸에 좋은 간식은 맛이 심심한 경우가 대부분인데요. 그런 편견을 깨는, 맛있고 건강한 스낵을 개발할 계획입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성(BIR&D) /주력산업기업지원(마케팅지원)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2023년 3월
- 지원 예산 : 직접지원(수출상담회)
- 과제명 : 전남 바이오헬스케어 기업 경쟁력을 위한 사업화 지원



성과

- 매출 증가 : 2021년 70억 4,700만 원
→ 2022년 74억 원

경북

[주]중원산업

경상북도 경산시 진량읍
일연로 653-28



대표이사
김명구



회사 설립
1999.01.15



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
제조·자동차부품/Bolt&Nut Pipe 외



근로자 수
97명



홈페이지



“과제 수행 과정에서 특허전략수립, 기술임치, 공동연구 등을 진행하며
내부 역량을 강화하는 데 많은 도움을 받았습니다.”





대한민국 자동차 산업의 미래를 책임지는 친환경 자동차 부품 메이커



GROWTH
INNOVATION

친환경 자동차 산업을 선도하다

친환경 자동차는 말 그대로 환경에 이로운 자동차를 뜻한다. 휘발유나 경유를 사용하지 않거나 최대한 적게 사용하여 온실가스 배출량을 획기적으로 줄이는 것이다. 최근 친환경이 산업의 주요 트렌드로 자리 잡으면서 친환경 자동차 시장이 확대되고 있다.

중원산업은 2021년에 양산된 버스, 트럭용 수소연료전지차의 연료전지에 사용되는 고강도 가이드 볼트 성형과 검사 시스템을 개발했다. 수소연료전지차 외에 미래차 부품 플랫폼화에도 적극 대응하여 신시장 점유율 확보에 유리한 고지를 선점했다. 연구개발비가 부족한 상황에서 중소기업기술정보진흥원의 지원을 받아 연구개발에 매진할 수 있었다. 업력 20년 이상의 기술력과 노하우로 지역스타기업이 된 중원산업은 미래 유망산업인 친환경 자동차 산업의 든든한 버팀목이 되고 있다.



혁신과 미래를 선도하는 창의를 실천

중원산업은 자동차 차체, 의장, 새시 파트의 엔진과 차체를 고정·지지하는 MTG류 부품을 개발·생산하는 자동차부품 전문기업이다. 주요 부품으로는 바디 마운팅 파이프, 서브 프레임 볼트, 웰딩 볼트, 가이드 핀 등이 있다. 1999년 회사 설립 이래, ‘혁신과 미래를 선도하는 창의의 실천’이라는 비전으로 연구개발과 품질 향상을 위해 지속적으로 노력해왔다. 고객 만족에 필요한 IATF16949(국제품질표준 자동차 품질경영시스템 인증), ISO14001(국제표준화기구 기술위원회가 제정한 환경경영시스템 인증) 등의 인증을 획득하여 품질과 신뢰성을 향상하고 특허 확보, 기술 연구소 운영 등을 통해 고객의 니즈에 적극적으로 대응하고 있다.



해외시장에도 진출하면서 2022년에는 칠백만불 수출의 탑을 수상했고, 사회적 책임을 실천하기 위한 꾸준한 활동으로 모범납세자상을 수상하는 등 기업의 사회적 책임을 다하고 있다. 전동화, 탈탄소 시대의 흐름을 이끄는 친환경 자동차 부품 사업과 해외시장 진출 확대를 위해 미래 자동차 부품 시장을 선도하는 전문기업으로 성장하고자 노력 중이다.

중소기업기술정보진흥원의 지원으로 연구개발에 매진하다

자동차부품 특성상 개발에 소요되는 비용이 높아 중원산업의 김명구 대표는 자금 확보가 늘 고민이었다. 그러한 상황에서도 연구개발에 적극적인 투자를 하고 있었지만 연구개발비에 더 많은 비중을 두고 싶은 아쉬움이 항상 있었다. 그러다가 중소기업기술정보진흥원의 지원을 받고 연구개발에 더욱 적극적으로 투자를 할 수 있었다. 지원사업을 통해 기술 및 제품 개발을 앞당겼으며 제품군의 다변화를 이루어 매출을 향상시켰다.



과제 수행 과정에서 특허전략수집, 기술임치, 기업 및 기관 등과의 공동연구 등으로 연구개발과 관련한 내부 역량강화에도 많은 발전을 이뤘다. 또한 중원산업은 이번 지역특화산업육성 과제를 통해 가이드볼트, 비전 검사 시스템을 개발했다. 고강성 소재 사용, 치수정밀도 향상, 공정 최적화 기술을 적용해 부품의 품질을 향상하고, 자동비전 검사 시스템 적용으로 신뢰성 향상을 달성했다.



Q. 친환경 자동차 부품 사업에 관심을 가지게 된 계기는 무엇인지요.

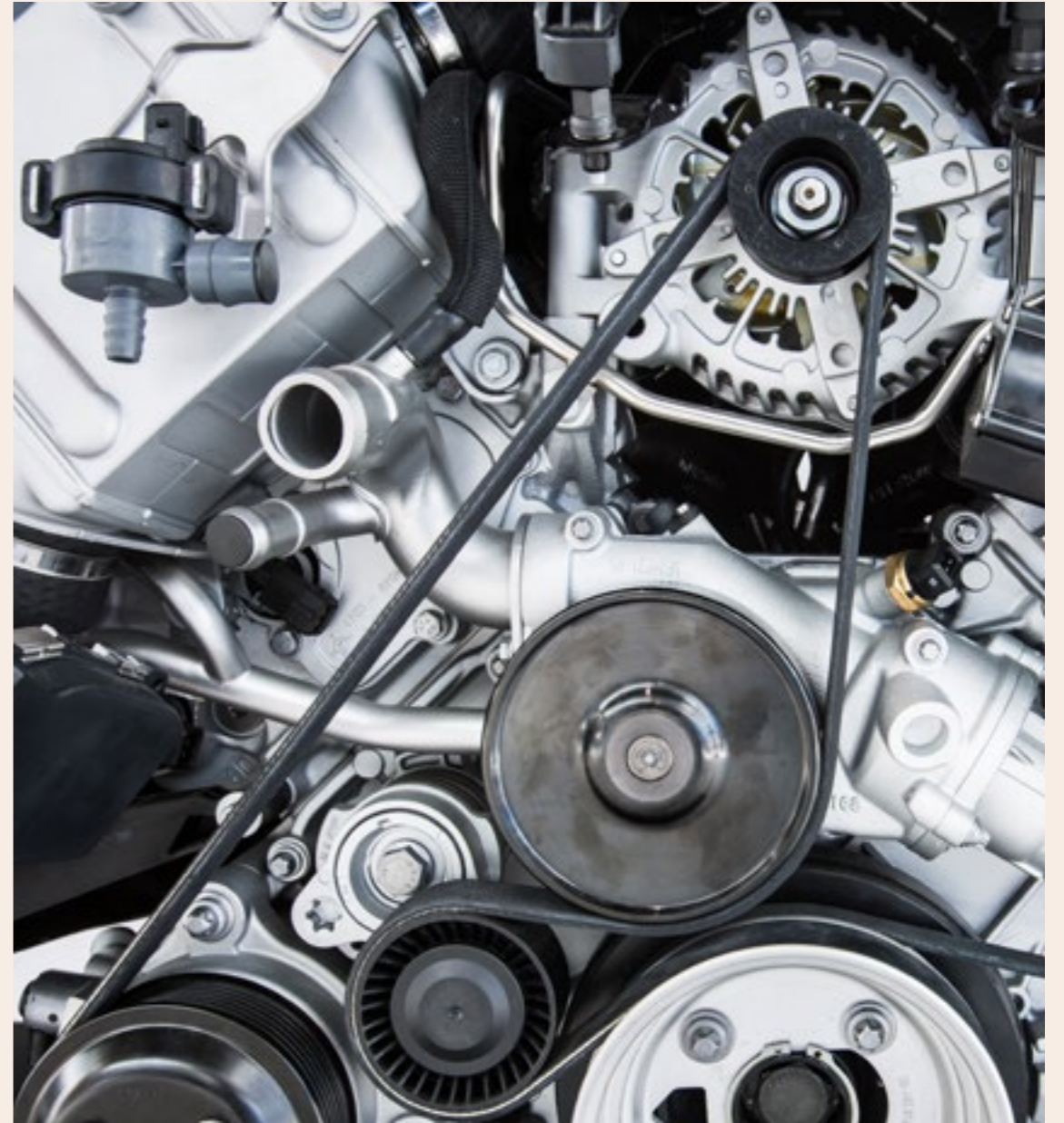
최근 친환경 트렌드가 산업의 판도를 바꾸고 있습니다. 자동차 산업도 예외는 아닙니다. 수소자동차, 전기자동차 등 친환경 자동차로의 전환이 가속화됨에 따라 관련 부품의 수요가 급증할 것이라고 판단했습니다. 그래서 친환경 자동차 부품의 시장 수요에 선제적으로 대응하기 위해 친환경 자동차 부품 사업에 적극적으로 투자하게 되었습니다. 친환경 자동차 부품은 제품의 경량화, 강도의 향상과 공정의 고도화 등 친환경 자동차에 요구되는 특성에 부합해야 합니다. 따라서 이에 관한 연구를 지속함으로써 기술의 성장을 이룰 수 있고, 미래차 산업 발전과 지속 가능한 저탄소 녹색사회 구현에도 기여할 수 있습니다. 향후에도 친환경 자동차 부품 사업 비중을 점차 확대시켜 나갈 계획입니다.

Q. 기술개발로 인한 사회적·경제적 성과에 대해 설명 부탁드립니다.

가이드 볼트 냉각 포머 성형기술 개발 및 비전 검사 시스템 기술 개발 관련 특허 2건을 출원했습니다. 2022년 과제 종료 이후, 2022년 482억 원에서 2023년 580억 원으로 매출 향상이 예상됩니다. 또한 개발 검사 시스템의 적용을 통해 품질 관리 관련 비용을 지속적으로 절감하고 있습니다. 관련 제품 생산 증대에 따라 직간접적으로 인력 5명을 추가 고용했고, 협력업체에도 성과를 공유하고 있습니다. 추후 국내시장 점유율 확대 및 해외 신규 판로 확보로 늘어나는 수요를 충족하기 위해 생산시스템을 확장하고 그에 따른 신규 고용도 활발히 이뤄질 것으로 기대됩니다.

Q. 앞으로의 비전과 사업 확장 계획이 궁금합니다.

해외 거점을 확보하고 미래차 부품 글로벌시장 진출을 확대하고자 전 임직원이 노력하고 있습니다. 친환경 부문의 글로벌 메이커 공급 확대와 시장 다변화에 적극 대응하기 위한 제품의 다양화 등을 추진 중입니다. 2024년에는 매출 650억 원 달성을 목표로 하고 있습니다. 대한민국 미래차 산업 발전을 견인하고 지속가능한 녹색사회 구현을 위해 앞으로도 친환경 자동차 부품 개발에 힘을 예정입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역스타기업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2021년 4월~2022년 12월
- 지원 예산 : 3억 7,000만 원
- 과제명 : 단류선 정량화 기술을 활용한 500MPa급 수소연료전지차 크로스멤버 체결용 가이드 볼트 냉각 포머 성형기술 개발 및 servo position 제어기술을 응용한 vision 검사 시스템 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 87명 → 2022년 97명
- 매출 증가 : 2020년 270억 5,300만 원 → 2022년 482억 4,900만 원
- 과제 관련 매출 15억 원 발생(새로 개발된 가이드볼트 매출 5억 원 포함)
- 특허 출원 2건, 논문 2건
- 2022년 칠백만불 수출의 탑 수상

경북

한승케미칼(주)

경상북도 포항시 연일읍
동문로 94번길 68



대표이사
김상수



회사 설립
2001.05.25



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
기타 분류 안 된 화학제조 제조/기계 수처리제



근로자 수
36명



홈페이지



자연과 하나되는 푸른세상
한승케미칼(주)
paranuri

“처음엔 시작하기도 어려울 거라 생각했던 기술 과제들을
중소기업기술정보진흥원의 지원을 통해 산학연 협력을 받아 순조롭게 수행하고 있어요.
매출은 물론 여러 면에서 긍정적인 효과가 나와서 고마운 마음입니다.”



국내 최고에 만족하지 않고 끊임없는 연구개발로 미래 환경 보전에 공헌하는 친환경 수처리 솔루션 메이커



GROWTH
INNOVATION

환경에 공헌하는 안전한 폐수처리 기술

수질 개선은 산업화 이후 인류의 오랜 과제였다. 깨끗한 물은 인간의 건강 유지에 필수적인 요소이기 때문이다. 공장에서 배출되는 폐수를 안전하게 관리하는 것은 공장주뿐만 아니라 지구에서 한정된 자원을 소비하며 살아가는 모든 사람에게 꼭 필요한 일이다. 한승케미칼은 자연과 하나 되는 친환경기업을 목표로 수질환경 개선에 앞장서서 고객 맞춤형 수질 처리용 약품을 개발·보급하는 화학약품 제조 공급 기업이다. 특히 시안처리, 불소처리, 시안·불소 동시처리에 뛰어나다. 또한 각 기업이 배출하는 폐수에 맞는 맞춤형 약품을 공급하고 주기적으로 현장 관리를 실시하여, 수처리 약품 판매에 그치지 않고 고객의 폐수처리시설에 대한 관리를 병행하는 토털솔루션을 제공하고 있다.

현재 한승케미칼은 국내에서 가장 많은 종류의 폐수처리제를 판매하고 있다. 이곳에서 판매하는 폐수처리제는 포항 인근의 대기업 및 중견·중소기업 대부분의 시안 폐수 처리에 사용되고 있다.



고객의 요구에 최적화된 제품을 개발하다

한승케미칼은 폐수처리와 관련된 약품을 고객사에 납품하는 대리점 형태로 시작했다. 그러다가 고객사마다 배출되는 폐수의 성상이나 농도, 배출량 등이 모두 달라 각 고객사에 맞게 대응하고자 수처리약품을 제조하는 공장을 신설하고 관련 약품 생산과 서비스를 제공하는 사업을 시작하게 되었다. 지금은 불소 및 시안 처리에 특화된 약품을 개발·보급하고 있다. 이에 관해서는 국내 최고 수준의 기술력을 갖고 있다고 자부한다. 다양한 폐수 환경에 적용할 수 있는 많은 제품군과 수질을 관리하는 우수한 전문 인력 역시 보유하고 있다. 또한 고객사의 폐수 품질을 분석하고 개선점을 신속하게 찾을 수 있는 다양한 분석장비와 운영 경험을 갖추고 있다.



중소기업기술정보진흥원의 지원으로 탄생한 공침법을 활용한 알칼리성 폐수용 시안처리제

한승케미칼의 김상수 대표는 지역특화산업육성사업에 참여한 계기에 대해 다음과 같이 밝혔다. 제철소 및 도금처리 업체로부터 시안이 함유된 폐수를 처리해달라는 의뢰를 받았으나, 폐수가 알칼리성이라서 기존 시안처리제로는 해결할 수 없었다. 고객사에서 시안을 효과적으로 저감할 수 있는 방안을 마련해달라고 다시 요청했다. 이에 한승케미칼은 폐수가 상대적으로 높은 pH인 것이 문제의 원인이라고 분석하고, 알칼리성 폐수에 함유된 시안을 효과적으로 제거할 수 있는 시안처리제를 개발해냈다. 이것이 바로 지역특화산업육성사업 과제로 연구개발해낸 ‘공침법을 활용한 알칼리성 폐수용 시안처리제’다.



김상수 대표는 중소기업기술정보진흥원의 지원이 없었다면 알칼리 폐수의 시안처리 기술을 개발하지 못했을 것이라고 말했다. 폐자원을 활용한 친환경 에너지절약형 무기응집제 제조 기술 과제도 진흥원의 도움으로 순조롭게 진행되고 있다고 한다.



Q. 공침법을 활용한 알칼리성 폐수용 시안처리제 개발에 대해 설명 부탁드립니다.

알칼리 폐수의 경우, 약품을 통해 시안을 제거하기 위해서는 먼저 무기산(황산, 염산, 질산 등)을 사용하여 폐수의 pH를 적어도 6 이하로 떨어뜨려야 합니다. pH가 낮을수록 시안처리 효율이 올라가기 때문입니다. 그런데 이러한 과정에서 필수적으로 산을 첨가하게 되어, 시안처리 후 가성소다 등을 이용해 다시 pH를 7 부근의 중성 상태로 만들어야 합니다. 당사는 이러한 산-염기 투입 과정을 없애고 알칼리 상태에서 시안을 직접 처리할 수 있는 기술을 개발해, 산이나 염기를 투입하는 부대설비 없이 간편하게 시안을 처리할 수 있는 시안처리제를 개발했습니다. 시안 및 불소 처리에 특화된 것으로는 당사 제품이 국내 최고라 자신합니다. 관련 매출이 전체 매출액의 40% 이상을 차지하죠. 다만 알칼리 폐수에 있어서는 효과적인 시안처리제를 내놓지 못하고 있었는데, 이번 과정을 통해 알칼리 폐수에서도 시안처리가 가능한 제품을 개발하게 되어 국내에서는 산성부터 알칼리성 폐수에 이르기까지 전 pH에서 시안처리를 할 수 있는 제품군을 만들 수 있게 되었습니다.

Q. 기술개발로 인한 사회적·경제적 성과에 대해 설명 부탁드립니다.

당사는 기존에도 시안처리, 불소처리와 관련하여 특허 3건 및 기술 임치 4건을 갖고 있었습니다. 본 과정을 통해 시안처리 제품군을 다양화했고, 이로 인해 매출이 2020년 176억 원에서 2022년 264억 원으로 대폭 상승했습니다. 덕분에 직원도 30명에서 36명으로 늘어나 고용창출에도 도움이 되었습니다. 또한 미래 친환경 사회를 대비하는 환경친화적 중소기업으로서 맑고 깨끗한 환경에 공헌하며 차별화된 제품 생산·판매를 통해 지역경제 발전에 도움이 되는 기업으로 거듭났습니다. 고객사의 체계적인 수처리 기술을 지원하여 수질 환경 개선이라는 어려운 고민을 해소하고 경제적 부담을 덜어줌으로써 상생 협력 동반성장에 기여하고 있고, 기업 이익의 일부를 사회에 환원함으로써 더불어 사는 사회, 이웃과 함께하는 사회를 만들어가고 있습니다.

Q. 앞으로의 계획이 궁금합니다.

당사는 자연과 하나 되는 친환경 기업을 목표로 'paranuri(파라누리)'라는 상표를 론칭했으며, 현재는 수처리 약품을 중심으로 대기오염 방지 약품 등을 생산하고 있습니다. 최근 포항이 배터리 특화단지로 지정되면서 향후에는 배터리 원료 제조기업에 대한 수처리 서비스를 비롯해 배터리 원료 공급 및 재처리용 약품 등을 개발해 사업을 확장해나갈 예정입니다. 또한 자원 재활용을 위해 폐자원을 활용한 제품 개발을 시도하고자 중소기업기술정보진흥원으로부터 2년간의 과제를 수주하여 수행 중입니다. 이러한 사업을 바탕으로 향후에는 폐자원 재활용 기술, 배터리 재처리 기술 및 극미량 유해물질 제거 기술 등을 개발해 이를 적용한 고도화된 제품 생산에 매진해나갈 것입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역스타기업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2023년 3월
- 지원 예산 : 1억 8,500만 원
- 과제명 : 공침법을 활용한 알칼리성 폐수용 시안처리제 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 33명 → 2022년 35명
- 매출 증가 : 2020년 173억 원 → 2022년 264억 원
- 과제 관련 매출액 : 1,300만 원
- 특허 출원 2건, 시안처리제 2종 개발
- 알칼리성 도금 폐수 중의 시안 제거율 84%, 알칼리성 제철소 선강폐수 중의 시안 제거율 94%

경남

[주]킵더허들

경상남도 창원시 의창구
용동로 57번길 18



대표이사
김태양



회사 설립
2018.02.22



기업형태
법인



주업종/주생산품
제조·건강기능식품 제조/건강기능식품



근로자 수
130명



홈페이지



“47종의 건강기능식품과 건강식품을 개발하는 데 중소기업기술정보진흥원의 다양하고 세심한 지원이 큰 도움이 됐어요. 더 많은 기업들이 지원사업에 참여해서 다 같이 성장할 수 있는 기회를 가지면 좋겠습니다.”





발상의 전환과 과감한 도전으로 국내 유일 기업으로 성장한 헬스케어 서비스 메이커

GROWTH
INNOVATION



헬스케어 서비스의 선두주자

최근 세계적으로 건강에 대한 관심이 급격히 증가하면서 다양한 형태의 건강 기능식품과 편리하게 사용할 수 있는 헬스케어 플랫폼에 대한 수요가 많아지고 있다. 킷더허들은 ‘언제 어디서나 누릴 수 있는 건강’이라는 슬로건을 내걸고 메디컬 산업의 수요를 충족하고 있다.

김태양 대표는 약사로서 의료환경 내에서 환자들이 겪는 불편함을 직접 경험하고 이러한 문제를 해결하고자 ‘화상복약지도 특허’를 등록하면서 킷더허들의 첫걸음을 땀다. 법인 설립 후에는 국민들의 보편적인 헬스케어 라이프를 실현하기 위해 헬스&뷰티 브랜드를 론칭하고, 가격과 품질 면에서 합리적인 제품을 제공하는 등 킷더허들만의 e-커머스 비즈니스를 펼치고 있다.

최근에는 ICT기술 기반의 개인 맞춤형 건강기능식품 구독 서비스인 핏타민을 출시하면서 헬스&뷰티 플랫폼 생태계의 진입장벽을 허물어 일반 국민에게 친근하게 다가가는 한편 서비스의 기술적 정교화에도 앞장서고 있다.

지역특화산업육성사업으로 5개 브랜드를 론칭하다

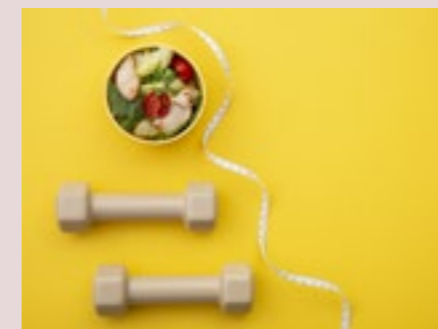
킵더허들은 새로운 제품을 개발하고 인적·물적 네트워크를 확보하기 위해 2019년 기술전문기업협력과제부터 시작해 최근에는 산학연 콜라보, 중소기업기술혁신개발사업에 참여해 제품 개발은 물론 기업의 성장에 발맞춘 단계적인 연구개발 지원을 받았다. 이를 통해 킵더허들은 피토틱스, 핏타민, 메디톨드 등 5개 헬스&뷰티 브랜드를 론칭하고 제품을 개발하여 400만 사용자를 확보할 수 있었다.



또한 중소기업기술정보진흥원의 다양한 지원은 성별, 질환별, 연령별로 특화된 47종의 건강기능식품·건강식품 개발의 기반이 되었으며, 현재는 5개 브랜드를 연결하는 통합형 헬스&뷰티 플랫폼 구축을 통해 'All about Health-care Life'를 구현하고 있다.

약사로서의 지식과 경험이 탄생시킨 피토틱스와 핏타민

약사 출신인 킵더허들의 김태양 대표는 의료 현장에서 환자들이 생각보다 많은 불편을 겪고 있다는 것을 깨닫고 자신의 손으로 상황을 개선해야겠다는 생각이 강하게 들었다고 한다. 그래서 군대에서 처음 인연이 닿은 박진환 부대표와 '화상복약지도 특허'를 등록했다. 법인을 설립한 이후에는 약사로서의 지식과 경험을 살려 건강기능식품을 판매하는 피토틱스라는 브랜드를 운영하고, 영양제를 먹으면 캐시 보상을 주는 헬스케어 리워드 앱 핏타민을 개발했다.



핏타민은 김태양 대표가 약국에서 일하면서 영양제를 구매하고도 꾸준히 섭취하지 못하는 소비자가 많다는 것을 깨닫고 이러한 문제를 해결하고자 내놓은 어플리케이션이다.

건강기능식품의 국내시장 규모는 5조 원 정도다. 이미 많은 기업이 시장을 선점한 상황에서 킵더허들은 홈쇼핑 같은 전통 채널보다 온라인 위주로 공략했다. 그 결과 작년에 300억 원 정도의 매출을 올렸다.



Q. 국내 최초 젤리 타입의 레드 프로폴리스를 개발했다고요.

당사의 레드 프로폴리스 젤리는 인체의 항산화 및 구강 항균 작용에 도움을 주는 3세대 프로폴리스와 면역력 향상을 위한 아연 등의 기능성 원료를 최적으로 배합한 제품입니다. 특히 아이들이 쉽고 안전하게 섭취할 수 있도록 젤리 형태로 만들었고 설탕, 아스파탐, HPMC, 카르복시메틸셀룰로오스, 타르색소 등을 넣지 않았습니다. 다른 프로폴리스 캔디류보다 항산화 능력이 10배 이상 높으며 소화 시에도 항산화 효과가 유지되도록 개발했습니다. 레드 프로폴리스는 브라운(1세대), 그린(2세대)에 비해 더욱 강력한 항산화 작용을 한다고 알려진 3세대 프로폴리스로, 맛과 향을 모두 개선시켜 거부감 없이 섭취할 수 있도록 했습니다.

Q. 사업을 통해 지역에 미친 효과가 궁금합니다.

당사는 헬스&뷰티 브랜드 커머스 기반의 비즈니스 모델을 구현하여 5개 브랜드를 론칭, 사용자 400만 명을 확보했습니다. 그리고 5개 브랜드를 연결하는 통합형 헬스&뷰티 플랫폼 기반을 구축하여 국내 헬스케어 시장을 선점하고자 하는데요. 킥더허들만의 헬스&뷰티 버티컬 브랜드 커머스 구축을 통해 매년 200% 이상의 매출 성장을 달성해 지역경제에 기여하고 있고, 2018년 8명에서 현재 130명 이상의 고용창출 성과를 이뤘습니다.

Q. 2023년 아시아 태평양 고성장 기업 국내 헬스케어 부문 1위로 선정됐다고요.

현재 당사는 건강기능식품 커머스 사업부터 디지털 헬스케어 플랫폼, MCN사업부를 모두 보유한 국내 유일의 멀티 헬스케어 플랫폼으로 성장했습니다. 설립 5년 만에 300억 원 매출을 달성한 성과를 인정받아, 최근 영국 파이낸셜 타임즈가 발표한 ‘2023년 아시아 태평양 고성장 기업’ 국내 헬스케어 부문 1위로 선정되었습니다. 또한 당사는 ‘사회적 가치실현’을 핵심 가치로 설정해 2020년부터 국가 유공자 및 군인의 처우 개선을 위한 ‘미션과서를 파서블 캠페인(MPPC)’을 추진하는 등 우리 사회와 상생해나가기 위한 책임 경영을 실천하고 있습니다. 앞으로 더 많은 사람들이 올바른 헬스케어 제품과 서비스를 통해 건강이라는 당연한 권리를 누릴 수 있도록 다양한 영역에서 더 과감하게 도전할 계획입니다. 그리고 기업과 사회가 공존하는 책임 경영을 꾸준히 전개해 킥더허들만의 방식으로 대체 불가능한 헬스케어 서비스를 제공하는 것을 목표로 하고 있습니다. 더 많은 기업들이 저희처럼 중소기업기술정보진흥원으로부터 지원을 받아 성장할 수 있는 기회를 맞이했으면 좋겠습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성(비R&D) /지역주력산업육성(시제품개발)
- 지원 기간 : 2022년 4월~2023년 3월
- 지원 예산 : 2,000만 원
- 과제명 : 항노화메디컬산업 경쟁력 강화를 위한 시제품제작, 제품고급화 지원



성과

- 고용 증가 : 2020년 41명 → 2022년 130명
- 매출 증가 : 2020년 29억 8,900만 원 → 2022년 294억 9,300만 원
- 영국 파이낸셜 타임즈 선정 2023년 아시아 태평양 고성장 기업(전체 15위, 국내 헬스케어 부문 1위)

경남

그린산업(주)

경상남도 창원시 마산회원구
자유무역4길 49



대표이사
정병홍



회사 설립
1998.10.01



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
전기전자부품
/냉동공조부품, 인쇄전자부품



근로자 수
39명



“중소기업기술정보진흥원의 지원으로 전기차 냉매 제어 밸브를 개발,
기술로 사람을 널리 이롭게 하는 기술이인(技術利人)을 실천하고 있습니다.”



미래 가능성에 도전하여 전기자동차 시장을 선점하는 냉매 제어 밸브 메이커

GROWTH
INNOVATION



전기차 산업의 미래에 뛰어든다

자동차는 오랫동안 가장 대중적인 이동수단으로 이용돼왔다. 그러나 대부분의 자동차 엔진은 석유로 움직이기 때문에 배기가스를 배출한다는 것이 치명적인 단점이다. 게다가 석유는 무한하지 않기 때문에 이를 대체할 자동차 엔진 연료가 반드시 필요했다. 그러다가 석유 대신 전기로 움직이는 전기자동차가 개발되면서 친환경 트렌드와 맞물려 세계적으로 각광받게 되었다. 현재 전기자동차는 친환경 에너지의 수요 증가에 따라 미래 핵심 산업으로 급부상하고 있다.

전기자동차는 현재 시장점유율이 10%를 육박한다. 2030년에는 전 세계 자동차의 절반 이상이 전기차일 것으로 전망되고 있다. 급증하는 전기차의 수요에 발맞춰 우리나라 기업들도 글로벌시장에서 점유율을 높이기 위해서 전기차 관련 기술을 꾸준히 연구개발하고 있다. 그중에서도 ‘열’을 제어하는 기술이 가장 각광받고 있다. 왜냐하면 전기차는 엔진 대신 배터리에서 모든 에너지를 공급받는데, 배터리에서 발생하는 열이 전기차 전체 성능과 수명을 좌우하기 때문이다. 전기차가 제 성능을 발휘하도록 적절한 온도를 유지해주는 것이 전기차 산업의 필수 기술이다.

냉매 제어 관련 부품을 주력으로 생산해온 그린산업의 정병홍 대표는 전기차 산업에서 열 관리가 핵심이라는 점에서 새로운 가능성을 엿보고 전기차 부품 사업에 뛰어 들었다.

많은 경험과 노하우로 경쟁력을 갖추다

그린산업은 ‘기술로 사람을 이롭게 하자’는 경영이념으로 30년 가까이 전기전자부품을 생산해왔다. 주요 매출 기업인 엘지전자와는 2002년 거래를 시작해 현재까지 이어지고 있으며, 주로 에어컨과 관련된 공조 부품을 생산하고 있다.

정병홍 대표는 많은 국내 기업들이 다양한 공조 부품을 생산하고 있지만, 그린산업은 그중에서도 냉매 제어 관련 제품에 대한 많은 개발 경험과 관련 시험 장비들을 갖추고 있어서, 제품 신뢰성 확보에 대한 충분한 경쟁력을 보유하고 있다고 강조했다.

또한 그린산업은 냉매 유량을 제어하는 전자식 팽창밸브로는 국내에서 으뜸가는 기업이기도 하다. 관련 제품에 대한 특허도 여러 건 획득했다. 이처럼 그린산업은 오랜 세월 쌓아온 부품 기술력을 기반으로 전기차 부품 시장에서 입지를 다져가고 있다.



핵심기술인 냉매 관련 기술을 전기차에 적용하다

전기차 시장의 잠재력을 알아본 그린산업의 정병홍 대표는 사업을 전기차 분야로 확대하고자 했다. 그린산업의 핵심기술인 냉매 관련 기술을 전기차에 적용하면 전기차 시장 진입과 동시에 전기차의 기술적 향상을 이룰 수 있을 것이라고 판단했다. 그러나 신제품 개발에 가장 큰 난관은 역시 비용이었다. 이제 시장이 커지고 있는 만큼 리스크도 적지 않아 보였다. 도전의 문턱에서 주저하던 참에 중소기업기술정보진흥원에서 중소기업을 대상으로 지역특화산업육성사업을 진행한다는 것을 안 정병홍 대표는 ‘바로 이것이다’라고 생각하고 곧바로 준비에 들어갔다. 많은 기업들과 경쟁해야 하기 때문에 선정되기 위해 노력하는 과정이 쉽지는 않았지만, 분명 그린산업의 비전과 가능성을 알아봐줄 것이라 생각했다.



임직원이 한마음으로 뭉쳐 노력한 끝에 지원사업에 선정되었고, 비용에 대한 부담을 덜고 제품 개발에 매진할 수 있었다. 지원사업을 통해 개발한 제품이 바로 ‘전기구동자동차용 히트펌프 시스템 냉매 유량제어와 Bypass 기능을 가지는 Refrigerant Multi-Control Valve(RMCV)’이다. “아직 구체적인 매출 같은 성과를 말하긴 어려워요. 하지만 전기차의 열 관리 기술이 핵심인 만큼 조만간 눈에 보이는 성과를 낼 수 있을 거라 자신합니다.” 자동차 산업의 패러다임이 바뀌어 모든 부품사들이 비슷한 출발점에 선 현재, 많은 노하우와 기술은 물론 시장 잠재력을 보는 눈과 도전 정신을 가진 그린산업. 앞으로의 성장이 기대되는 이유다.



Q. 이번에 개발한 제품에 대해 설명 부탁드립니다.

지원사업을 통해 개발한 전기구동자동차용 히트펌프 시스템 냉매 유량제어 밸브는 냉매의 유량을 미세하게 제어할 뿐만 아니라 많은 양의 냉매를 순간적으로 흐르게 하는 바이패스 기능을 가진 복합 밸브라고 할 수 있습니다. 전기차 시장이 커지면서 히트펌프 시스템이 확대되고, 냉매를 제어하는 기계식 밸브에서 전자식 밸브로의 전환이 빠르게 이뤄지고 있는데요. 이런 상황에 꼭 필요한 기술입니다. 이 기술은 다양한 밸브 개발에 응용할 수 있는 가능성이 무궁무진합니다. 가전 시장뿐만 아니라 자동차 시장 진입을 위한 계기가 될 수 있을 것으로 생각합니다.

Q. 제품 개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

개발 제품과 관련해 직접적인 매출은 아직 발생하지 않았지만, 지원사업 기여에 대한 간접적인 매출은 사업 기간 내 1.25억 원, 2023년에는 1.5억 원이 발생했습니다. 그리고 지원사업 기간 중에 직접 고용이 2명, 지원사업 종료 이후에도 간접 고용 2명 등 꾸준히 직원을 고용하고 있습니다. 개발 제품의 사업화 진행을 통해 더 많은 고용창출을 할 것으로 기대합니다.

전기차 공조장치 적용 밸브는 현재 대다수가 수입에 의존하고 있거든요. 제품 국산화를 통해 수입 의존도를 낮추고, 앞으로 제품과 기술에 대한 신뢰성을 확보하면 수출 판로도 열리지 않을까 기대하고 있습니다.

Q. 그린산업의 비전과 향후 계획은 무엇인가요?

그린산업의 비전은 두 가지입니다. ‘전장&공조 부품 솔루션 전문기업’입니다. 현재 생산하고 있는 단순 공조 부품에서 전장 기술과 공조 부품 기술을 접목한 ‘Sol 제품’ 개발에 주력하고 있는데요. 지금도 가시적인 성과를 다양하게 이루고 있지만, 지속적인 제품 개발로 보다 성장하는 것이 첫 번째고요. 두 번째는 당사의 경영 이념인, 기술로 인간을 이롭게 하겠다는 ‘기술이인(技術利人)’을 실천하는 것입니다. 당사에서 생산하는 부품, 제품이 사람을 이롭게 하여 사회에 공헌하는 것을 목표로 더욱 노력하겠습니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) / 지역주력산업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2021년 1월~2022년 12월
- 지원 예산 : 4억 원
- 과제명 : 전기구동자동차용 히트펌프 시스템 냉매 유량제어와 Bypass 기능을 가지는 Refrigerant Multi-Control Valve(RMCV) 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 26명 → 2022년 39명
- 매출 증가 : 2020년 70억 9,400만 원 → 2022년 135억 5,200만 원
- 과제/제품 관련 사업화 간접 매출액 : 2022년 2억 2,800만 원(주관/참여)
- 냉매제어 구조 및 제어 관련 특허 2건 기술 확보

제주

[주]이투지

제주특별자치도 제주시
첨단로8길 34



대표이사
송기택



회사 설립
2005.05.26



기업형태
중소기업



주업종/주생산품
에너지 저장장치 제조업
/전기, 소방, 신재생에너지 설비공사



근로자 수
58명



홈페이지



“이번 지원사업을 통해 당사가 보유한 기술을 한층 발전시킬 수 있었습니다.
나아가 국내 태양광발전의 기술적 진보를 거뒀다고도 자부합니다.”





그린에너지 산업에 AI를 융합, ‘탄소 없는 섬 제주 2030’ 이끄는 신재생에너지 통합 솔루션 메이커



GROWTH
INNOVATION



태양광 모듈의 효율적인 관리

우리나라 신재생에너지 중 가장 많은 전력을 공급하는 에너지원은 바로 태양광이다. 일조량이 많았던 2023년 4월 한때는 태양광발전량이 대한민국 전체 전력 수요의 40%를 차지하기도 했다. 평일에는 공장 등 주요 산업 시설의 전력 수요가 많아 화석연료가 필요하지만, 공장이 가동을 멈추는 주말이나 휴일에는 주요 에너지원으로 써도 부족함이 없을 만큼 태양광발전은 전체 에너지 산업에서 큰 비중을 차지한다.

이 태양광발전에서 가장 중요한 요소 중 하나가 바로 태양광 모듈이다. 태양광 모듈이란 태양광에너지를 전기에너지로 변환해주는 셀을 가로세로로 조립한 것을 말한다. 태양광발전에서 핵심적인 역할을 차지하지만 수명이 한정적이고, 설치 장소가 옥외이기 때문에 파손될 우려가 있다. 안정적인 전력 공급과 태양광발전의 경제성을 극대화하기 위해서는 단순히 태양광 모듈을 설치하는 데서 그치는 것이 아니라 이를 효율적으로 관리하는 시스템이 필요한 이유다.

신재생에너지 전문기업 이투지는 태양광발전을 효율적으로 관리하기 위해 모듈별 고장 및 노후 관리 통합 시스템을 개발해 국내 태양광발전의 기술적 진보를 이뤘다.



제주도의 신재생에너지 산업을 선도하다

이투지는 2004년에 특수조명업으로 시작했다. 제주도 내 면세점의 조명설비 운영을 맡으면서 전기 면허를 획득한 것을 계기로 사업을 확장해나갔고, 제주도청과 교육청 화장실의 현대화 사업을 진행하면서 2005년 법인으로 전환했다. 2011년부터는 제주도에서 제품을 직접 생산하는 제조업 기업으로 거듭나 자동제어반, 계측장치, 태양광발전장치 등을 만들었다. 2014년에는 태양광발전장치 등이 조달 우수제품으로 선정되기도 했다.



이투지는 탄탄한 기술력을 기반으로 설계부터 조달, 시공까지 모든 과정을 책임지는 EPC(Engineering, Procurement, Construction) 사업을 추진하는 한편 시스템을 오랫동안 사용할 수 있도록 보장하는 애프터 서비스도 제공한다. 특히 재난, 재해 특화 제품 개발 사업에 집중하고 있다. 화재 및 지진 등으로부터 안전한 솔루션을 제공함으로써 설비의 운영 효율을 극대화하고, 내외부의 재해로부터 설비를 안전하게 보호할 수 있도록 하고 있다.

태양광 모듈 통합관리 시스템의 계기가 된 지원사업

앞서 설명한 것처럼 태양광발전 시스템을 효율적으로 운영하기 위해서는 지속적인 관리와 유지보수가 필수적이다. 이투지는 그중에서도 태양광 모듈을 관리하는 시스템의 필요성을 절감하고, 이번 지원사업에 참여했다. 이투지의 뛰어난 기술력으로 개발한 전력보상 기능을 태양광 모듈과 접목하고, 모듈별 고장 및 노후 관리를 한번에 실행할 수 있는 시스템을 개발하고자 한 것이다. 지역특화산업육성사업 덕분에 이투지는 ‘전력보상 기능을 활용한 태양광발전 모듈별 고장 및 노후 관리 통합 시스템’을 개발할 수 있었다. 이 시스템은 사물인터넷망을 통해 실시간으로 설비를 모니터링하고, 머신러닝 기반의 AI로 발전량 추세 분석과 고장 진단을 실시한다.



이투지 송기택 대표는 제주도는 청정에너지 실증 거점으로 알려진 만큼 검증뿐만 아니라 실제 에너지 관련 사업의 전진기지로서 역할을 다해야 한다고 말한다. 아울러 태양광으로 만들어내는 신재생에너지를 효율적으로 운영하는 것은 지속가능한 미래를 위해 반드시 필요하다고도 강조한다. 철저한 사명감으로 처음부터 끝까지 최상의 서비스를 제공하고자 노력하는 이투지의 미래가 기대된다.



Q. 지원사업을 통해 새로운 시스템을 개발했다고 들었습니다.

2014년에 제주도 최초로 전력전자 분야인 태양광발전 시스템으로 조달 우수제품 인정을 받았습니다. 당시 제품은 모듈 단위의 고장 진단이 가능한 태양광발전 시스템이었습니다. 이번 지원사업에서는 당사가 보유한 기술 중 발전소 단위의 전력보상 기능이 있는데, 이를 모듈 단위의 고장 진단 시스템과 연계해 활용할 수 있는 방안을 모색해봤습니다. 모듈 단위로 시스템을 개발하면, 모듈 단위로 이력을 관리하고 노후 진단을 할 수 있으니까요. 고장 진단 정확도를 높이고 전력보상 효과를 극대화할 수 있을 거라고 판단했습니다.

Q. 제품 개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

2022년 기준으로 직간접 매출은 약 10억 원입니다. 기술개발 상황에 따라 향후 지역 인재를 채용할 수 있으리라 기대하고 있습니다. 미래의 핵심 산업이 될 신재생에너지 분야의 인력을 채용해 이투지뿐만 아니라 우리나라 신재생에너지 산업을 이끌 핵심 인재로 양성할 계획입니다. 아울러 이번에 개발한 기술을 바탕으로 전력보상 기능이 탑재된 태양광발전 시스템을 BIPV(빌딩일체형 태양광발전 시스템)에 적용하는 기술을 개발하고 있습니다. 모듈 단위의 고장 진단 및 이력 관리 시스템을 태양광 리파워링의 진단 기술로 적용하는 모델도 연구하고 있고요. 태양광 모듈 통합관리 시스템은 새로운 기술개발의 기반이 되어줌으로써 더 큰 성과의 계기가 되었습니다.

Q. 이투지의 비전과 향후 계획을 소개해주세요.

사실 이투지(E2Z)의 원래 상호는 대은입니다. 창업 당시에는 제조업으로 등록하고 에너지를 만드는 입장에서만 생각했는데, 사업을 추진하면서 에너지를 소비하는 입장에서 고려해보니 고객에게 최상의 서비스를 제공해야겠다는 사명감이 강해졌습니다. 그래서 상호까지 바꿨죠. E2Z는 ‘Energy to Z’라는 뜻으로, 에너지의 처음부터 끝까지 고객을 위한 최상의 서비스를 제공하겠다는 이투지의 포부가 담겨 있습니다. 제주에서 24년째 회사를 운영하면서 결국은 자체적인 핵심기술이 기업의 중심이 돼야 지속적인 성장을 할 수 있다는 것을 깨달았습니다. 당사의 핵심기술인 신재생에너지 토털솔루션, 사물인터넷, 에너지 저장 기술을 기반으로 고부가가치를 창출하고 나아가 해외시장 진출에도 도전할 계획입니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성+(R&D) /지역스타기업육성(기술개발)
- 지원 기간 : 2020년 5월~2021년 12월
- 지원 예산 : 4억 2,500만 원
- 과제명 : 전력보상 기능을 활용한 태양광발전 모듈별 고장 및 노후 관리 통합시스템 개발



성과

- 고용 증가 : 2020년 32명 → 2022년 58명
- 매출 증가 : 2020년 125억 2,400만 원 → 2022년 178억 6,000만 원
- 지식재산권 3건

제주

[주]캐플릭스

제주특별자치도 제주시
신광로 21, 4층



대표이사
윤형준



회사 설립
2012.06.15



기업형태
중기업



주업종/주생산품
소프트웨어 개발, 자문, 공급
/렌터카 실시간 예약 플랫폼



근로자 수
70명



홈페이지



“경기 침체, 고금리 등으로 해외 진출에 어려움을 겪던 중
중소기업기술정보진흥원으로부터 지원을 받아,
일본 시장에 성공적으로 진출할 수 있었습니다.”



제주패스로 여행 시장 혁신하고 업계 최초 해외로 진출한 렌터카 ERP 솔루션 메이커



GROWTH
INNOVATION

렌터카 시장을 혁신하다

불과 10여 년 전만 해도 렌터카 시장은 아날로그 기반이었다. 전화나 팩스로 예약을 받아 손으로 기록했다. 사람이 하는 일이다 보니 중복 예약 같은 오류를 피할 수 없었다. 고객이 차를 빌리러 가서 보니 예약한 차가 없어 할 수 없이 더 비싼 차를 빌려야 하는 경우가 많았던 것이다. 렌터카 회사 입장에서도 예약, 재고 관리, 정산, 결제 등에 많은 인력이 필요해 경영이 순조롭지 않았다. 게다가 이런 낙후된 아날로그 사업 방식 때문에 젊은 인구가 취업하려 오지 않는 기피 업종이 돼버렸다.

제주도에서 나고 자란 캐플릭스의 윤형준 대표는 이러한 렌터카 시장의 현실을 누구보다 잘 알았다. 그리고 렌터카에 실시간 예약 방식을 적용하고, 가격을 투명하게 비교할 수 있는 플랫폼을 만들면 문제가 해결되지 않을까 내다봤다.

단기 렌터카 공유 플랫폼 ‘제주패스’를 세상에 내놓은 지 10년, 캐플릭스는 이제 제주뿐 아니라 대한민국 전역에 서비스를 제공하고, 일본 진출까지 성공했다.



누구도 따라올 수 없는 탁월한 기술력

캐플릭스는 세계 최초로 클라우드(SaaS) 기반 렌터카 ERP 솔루션을 만들었다. 2016년에는 이를 기반으로 실시간 렌터카 예약 서비스를 론칭해 제주 렌터카 시장의 80%를 점유하면서 거래액 3,000억 원을 달성했다.

캐플릭스의 기술은 무엇이 다른 걸까? 첫째, 예약 방식의 혁신이다. 항공이나 숙박 분야에서 운영되던 PMS(Property Management Solution, 자산 관리 시스템)를 가져오고, 여기에 서비스 제공 업체 간 거래를 가능하게 해주는 GDS(Global Distribution Solution)를 결합해 렌터카 업체의 디지털전환과 고객의 예약 편의성을 순식간에 끌어올렸다.



둘째, 인수와 반납 시스템의 혁신이다. 과거에는 렌터카를 인수할 때 종이계약서에 서명을 해야 했다. 캐플릭스는 'AI 기반 렌터카 키오스크 시스템'을 개발함으로써 비대면 형태의 전자계약서로 렌터카를 인수할 수 있게 만들었다. 최근에는 'AI 기반 카스캐닝 시스템'을 개발해 차량 반납 시에도 사람과의 대면 없이 혼자서 반납하는 시스템을 시범적으로 테스트하고 있다.

이처럼 캐플릭스는 국내 최초로 무인 렌터카 예약-인수-반납 운영 시스템을 구축해 경쟁사가 따라올 수 없는 차별화된 진입장벽을 만들었다.

지원사업을 통해 일본 진출에 성공하다

제주도에서 시작한 캐플릭스가 내륙에까지 진출했지만, 윤형준 대표는 여기에 만족할 수 없었다. 해외시장에서 캐플릭스의 가능성을 마음껏 시험해보고 싶었던 것이다. 첫 번째 해외 진출 국가로 한국인이 가장 많이 방문하는 일본을 공략하기로 했다. 하지만 경기 침체, 고금리 등의 악재로 국내 매출이 부진에 빠지면서 해외 진출에도 빨간불이 켜졌다.

어떻게든 돌파구를 마련하고자 노력하던 캐플릭스는 중소기업기술정보진흥원으로부터 지원을 받을 수 있었고, 일본 진출에도 성공했다. 노동력이 부족한 데다 외국인 고객과의 소통에 어려움을 느끼던 일본 현지 렌터카 시장에서 큰 관심을 보인 것이다. 키오스크와 키오스크에 연결된 실시간 렌터카 예약 및 관리 ERP 시스템을 통해 보다 체계적으로 예약을 관리하고, 고객이 직접 차량 인수까지 하는 방식으로 일본 현지 렌터카 업체의 일손 부족 문제를 해결했다. 고객 역시 5분이 채 안 되는 시간 동안 어려움 없이 차량을 인수할 수 있다는 점에서 높은 만족도를 보이고 있다.



윤형준 대표는 캐플릭스의 경쟁력 있는 시스템이 일본에서도 빛을 보게 되어 매우 큰 보람을 느낀다고 밝혔다. 중소기업 입장에서 해외 진출 및 안정적인 정착은 어려운 과제일 수밖에 없는데, 중소기업기술정보진흥원의 지원사업 덕분에 오랫동안 계획해왔던 일본 시장 진출에 성공할 수 있었다고 말이다.

캐플릭스는 이번 지원사업으로 일본 오키나와를 시작으로 규슈, 홋카이도 등 5개 지역에 예약 서비스를 오픈하고 나서 해외법인 매출이 무려 3,635%나 증가했다. 2024년에는 일본 전역으로 서비스를 확장할 계획인 캐플릭스. 차별화된 경험과 즐거움, 앞서가는 기술력을 무기로 글로벌 플랫폼 회사로 성장할 날도 머지않았다.



Q. 이번 지원사업의 과제인 ‘스마트 관광산업 기술 개발’에 대해 설명 부탁드립니다.

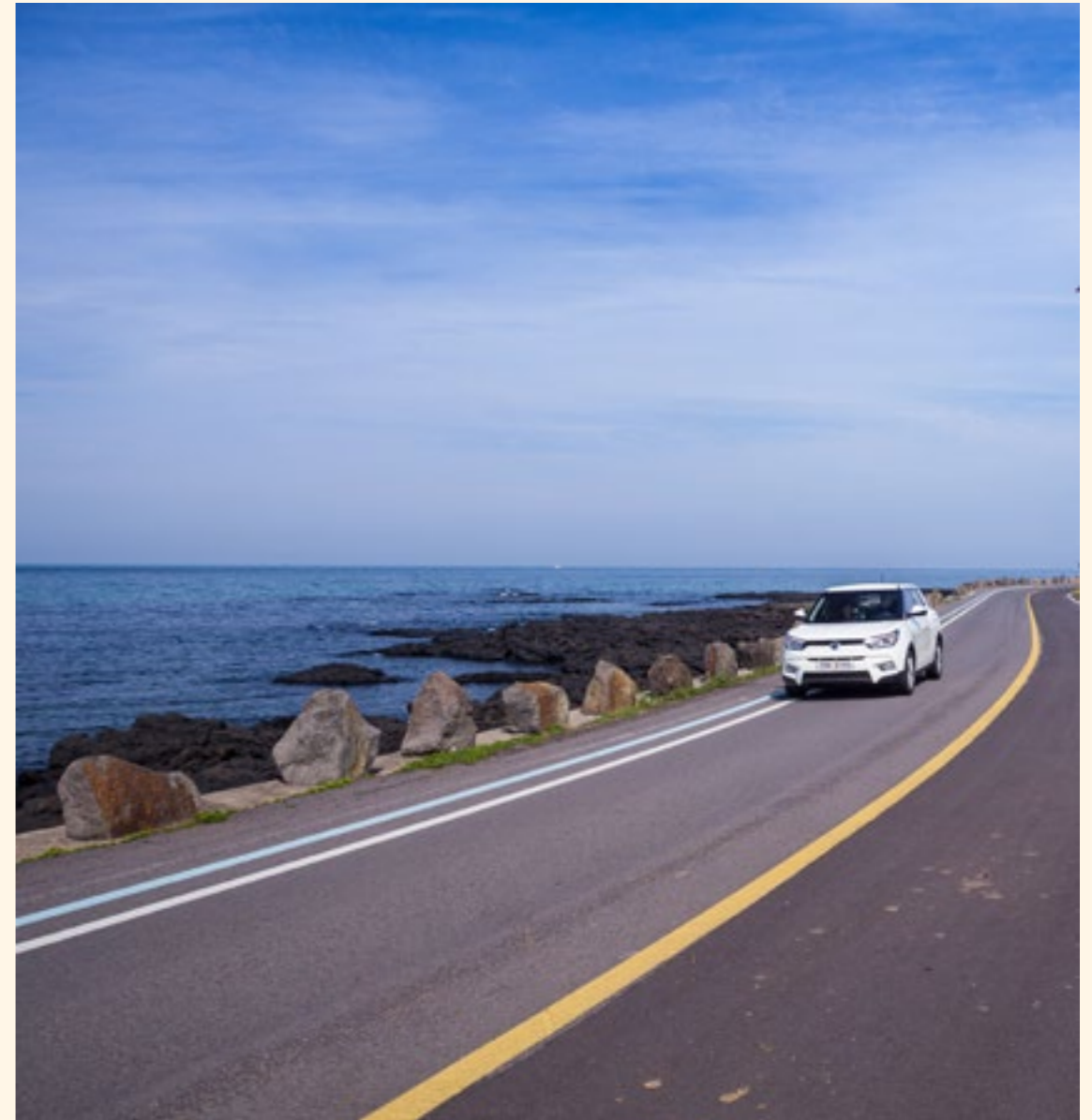
일본 렌터카 시장 활로를 개척하고, 낙후된 일본 렌터카 시장의 디지털전환을 이루고자 지원사업에 참여했습니다. 일본을 비롯한 해외에서는 10년 전 한국처럼 아직도 렌터카를 예약하면, 현장에서 차량이 바뀌고 렌터카 비용이 상승하는 경우가 비일비재합니다. 보험 또한 한국에서 기본 보험을 예약하고 가도 현장에서 반협박 형태로 고급 보험을 강요당해 그대로 지불해야 하는 경우가 많습니다. 게다가 해외 렌터카 사업자들은 아직도 전화, 팩스, 이메일 등을 통한 렌터카 계약과 수기 예약 관리 등 아날로그 방식의 렌터카 예약 및 관리 시스템을 사용하고 있습니다. 이러한 문제를 해결하고자 한국에서 성공적으로 검증한 당사의 실시간 렌터카 예약 및 관리 ERP 시스템 기술을 일본 현지화하고, 비대면 렌터카 인수가 가능한 다국어(한국어, 일본어, 영어, 중국어) 지원 렌터카 전용 안면 인식 키오스크를 개발했습니다.

Q. 서비스 개발로 얻은 성과가 궁금합니다.

본 사업 수행을 통해 2023년 12월 기준으로 직접 신규 고용 5명, 국내외 특허 출원 7건, 일본 3개 지역 내 11개 렌터카 업체와 키오스크 설치 계약(20대 설치 완료), 해외법인 매출 3,635% 증가 등의 성과를 이뤘습니다. 또한 일본 5개 지역에 해외 예약 서비스를 오픈했습니다. 일본에 여행을 가셔도, 일본어로 된 종이계약서에 사인할 필요 없이 손쉽게 키오스크로 렌터카를 인수할 수 있게 돼 한국인 여행자들의 수요가 증가하고 있죠. 2023년 11월에 열린 일본 최대 레저테크 IT 전시에서는 ‘AI 기반 렌터카 스캐닝 시스템’ 기술을 출품하여 일본 기업 및 해외 참여 기업 최초로 ‘ResorTech EXPO AWARD 2023 그랑프리’를 2년 연속 수상하는 쾌거를 거뒀습니다.

Q. 캐플릭스의 비전과 향후 계획이 궁금합니다.

현재 오키나와, 규슈, 홋카이도에 당사의 렌터카 ERP 시스템과 키오스크가 진출해 있습니다. 2024년에는 일본 전역의 렌터카 업체는 물론 전국 체인점 렌터카 업체, 대기업 렌터카 업체와의 연계를 통해 일본 전 지역으로 서비스를 확장할 생각입니다. 아울러 일본은 한국보다 고령화가 훨씬 일찍 진행되면서 젊은 사람들이 렌터카 산업에 유입되지 않아 렌터카 산업의 지속가능성이 흔들리고 있는 상황인데요. 당사의 ‘AI 렌터카 스캐닝 시스템’ 기술을 활용해 무인 렌터카 배차-인수-반납 운영 시스템을 구축하고자 합니다.



지역특화산업육성사업 정보

- 지원 사업 : 지역특화산업육성(비R&D) /주력산업기업지원(특허지원/국외)
- 지원 기간 : 2023년 4월~2023년 6월
- 지원 예산 : 250만 원
- 과제명 : 스마트관광산업 기술 경쟁력 강화를 위한 기술이전 및 특허·인증 지원사업



성과

- 고용 증가 : 2020년 43명 → 2022년 70명
- 매출 증가 : 2020년 243억 2,800만 원 → 2022년 700억 600만 원
- 국내 특허 출원 3건, 상표 출원 3건, 국내 상표 등록 1건, 해외(미국) 특허 출원 1건, 해외(일본) 상표 출원 1건



04

지역혁신 성과를 알리는 주요 행사 소개

지역혁신 선도기업 100 출범식 (2022)

지역혁신 선도기업 Value-up 아카데미 (2023)

제1회 지역혁신대전(중소기업, 지역의 미래를 열다!) (2023)



지역혁신 선도기업 100 출범식 (2022년)



지역 주도의 자립적 성장기반을 위해서는 생태계 중심의 지역중소기업 지원이 중요하나, 그간의 지원 방식은 독자적 기업 육성에 치중되었다. 개별기업 성장 중심이 아닌, 지역주력산업 성장을 이끌 생태계 조성 관점의 중앙과 지방이 협력하는 종합지원 프로그램이 필요하였다. 이에 따라 지역의 산업과 경제 활성화를 선도하는 지역 기반 선도기업이 지역 내 협업기업들과 함께 주력산업의 버팀목으로 성장할 수 있도록 지원하는 지역혁신 선도기업 육성사업을 추진하였다.

이어서 2022년 11월 17일 대구 엑스코에서 중소벤처기업부와 대구광역시가 주최하고, 13개 비수도권 시·도, 중소기업기술정보진흥원이 주관하는 지역정책 대표 브랜드 '지역혁신 선도기업 100' 출범을 통해, 선도기업이 지역경제와 일자리 창출에 앞장설 것을 대외 선포하였다. 기존 중소기업기술정보진흥원 중심의 선정·지원 프로그램과 달리 지자체가 선도기업을 선정한 후 다수의 협력기관이 참여하는 특성을 고려하여 안정적인 사업 운영을 위한 전문기관으로서의 역할이 중요해졌기에, 기업의 협업·성장을 위해 중앙과 지방이 연계·협력해 지원하는 종합 지원체계를 구축하였다.

'지역혁신 선도기업 100 출범식' 개최를 통해 지역혁신 선도기업을 지원하는 종합 지원 체계를 공고화하였고 중소벤처기업부 장관, 비수도권 시·도 14개 지자체장, 4개 지원기관장(TIPA, KOSME, KIBO, KOBACO)이 참여하여 MOU를 체결하였으며, 14개 지자체와 긴밀한 협력을 통해 지역의 자립적 성장생태계를 이끌고 지역주력산업 육성의 중핵적 역할을 수행할 수 있는 지역혁신 선도기업 100개사를 선정 완료하였다.



지역혁신 선도기업 100 출범식





지역혁신 선도기업 Value-up 아카데미 (2023년)

지역중소기업의 혁신생태계 조성 및 지원을 위한 정부의 관심이 지속되었고, 지역기업 혁신성장 네트워크 구축을 위해 중앙 주도의 아카데미 추진을 통한 지역혁신 선도기업의 브랜드 제고 및 결속력 강화가 필요하였다. 중소기업 취약성을 보완할 수 있는 콘텐츠를 발굴하고, 기업 수요에 기반한 교육 프로그램을 구성하여 선도기업의 대내외 환경 변화 대응 및 경영전략 역량강화와 자발적 참여를 유도할 수 있도록 하였다.

지역혁신 선도기업 Value-up 아카데미를 중앙 주도의 지역순회 형태로 충청권, 전라권, 경상권에서 총 3차례 개최하였다. 중소벤처기업부와 중소기업기술정보진흥원, 지역테크노파크 및 선도기업 임직원이 참여하였고, 지역혁신 선도기업의 브랜드 위상 제고 및 결속력 강화를 통한 지역기업 혁신성장 네트워크를 구축하였다. 선도기업 연계지원 프로그램 및 지원기관 Q&A, 기술유출 대응, 수출제도 및 법률, ESG경영 등 심도 있는 지역중소기업 대상 정책정보 제공 및 선도기업 간 다양한 협력 희망 분야를 발굴할 수 있는 기업 간 교류의 장을 운영하였다.

총 3개 권역에서 누적 154개 기업, 임직원 209명이 참석하였으며, 권역별 지역기업 혁신성장 네트워크 운영을 통해 기존에 없던 지역혁신 선도기업 간 협력분야를 성공적으로 발굴하였다. 아카데미 내 기업 간 네트워킹을 통해 '공동 연구개발 32건(26.4%)', '정보교류 29건(24%)' 등 총 121건의 협력분야를 도출할 수 있었다.



지역혁신 선도기업
Value-up 아카데미





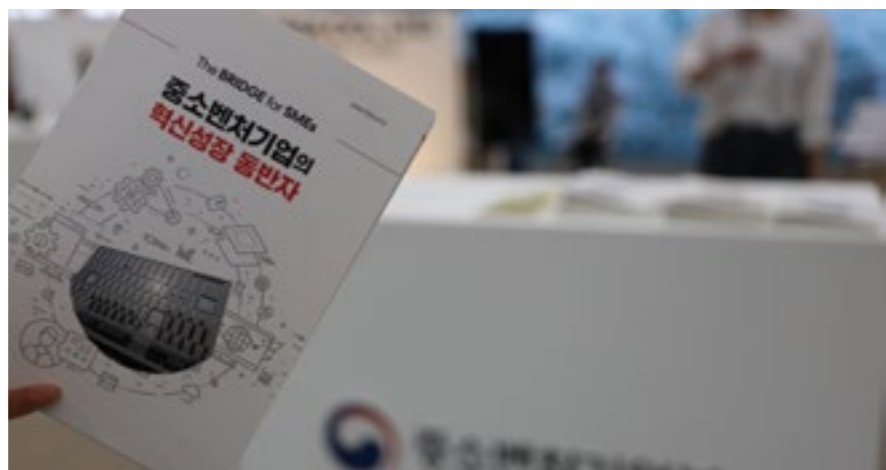
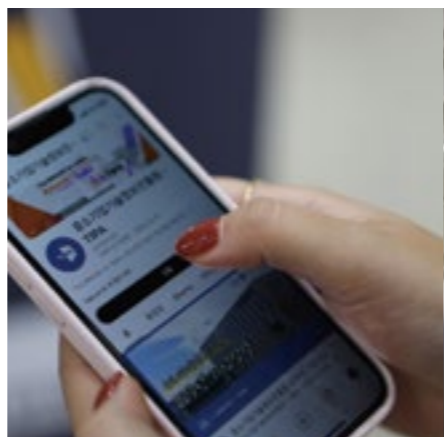
제1회 지역혁신대전 (중소기업, 지역의 미래를 열다!) (2023년)

‘지역혁신 선도기업’ 단일브랜드 정책(2022년)에서 나아가 지역경제 및 일자리 창출의 핵심인 지역중소기업의 위상을 높이고 지역의 혁신성과 및 대국민 인식 확산이 필요했다. 그리하여 지역중소기업 생태계 조성을 위한 혁신 사례의 발굴과 성과를 확산할 수 있는 행사의 장을 마련하였다.

지역중소기업 정책·산업·문화 전체를 아우르는 균형발전 주체들의 교류 및 성과 확산의 장인 ‘제1회 지역혁신대전’을 지방시대 엑스포와 연계하여 2023년 11월 1~3일 대전컨벤션센터에서 개최하였다. 중소벤처기업부와 17개 시·도가 함께 참여하는 대규모 행사로 중기부 장관과 17개 시·도(부)단체장, 유관기관장과 지역산업진흥 유공자가 참석하는 기념식이 열렸다. 14개 시·도에서 추천한 28개 우수기업 제품을 5대 분야로 구분하여 전시한 지역혁신기업관, 기업애로 상담 지원(기술닥터 1:1 컨설팅, 중소기업 R&D지원, 기술, 자금, 채용 등)이 이루어지는 TIPA관, 정책 소개·홍보와 함께 지역 창업에서 글로벌 진출까지 ‘기업의 성장 스토리’를 담은 팝업스토어가 전시된 중기부 정책홍보관이 마련되었다. 그리고 지역중소기업 혁신생태계 조성 및 지역중소기업 육성을 위한 지역혁신성장 주체들 간의 정책 및 성과사례 논의의 장인 지역혁신세미나가 진행되었다.

이번 지역혁신대전 기념식을 통하여 지역특화 프로젝트 ‘레전드 50+’ 정책을 공식화하였고 중기부와 17개 시·도가 MOU를 체결하였다. 또한 지역경제와 일자리 창출에 기여한 지역산업진흥 유공자 29명의 포상 수여와 위상 제고가 이루어졌다.

지역혁신세미나에는 대내외 협력기관 184명이 참여하여 지역중소기업 육성전략 논의 및 혁신사례·성과를 공유하고 확산하였으며, 18개 기업 기술닥터 컨설팅 등 기업지원 종합상담 운영으로 중소기업 고객 만족도 향상을 추진하였다. 지역혁신기업관, 중기부 정책홍보관, TIPA관을 통해 기업 고객뿐 아니라 대국민 대상으로 지역산업·정책에 대한 관심도와 인식을 제고할 수 있었으며 28개 우수기업 전시관과 5개 성장기업 팝업스토어 등 행사 기간 동안 지방시대 엑스포와 연계하여 약 4만 5,000명의 관람객이 참여하는 성공적인 행사를 치렀다.



제1회 지역혁신대전
(중소기업, 지역의 미래를 열다!)





05

지역혁신 생태계를 견인하는 지역대표기업 브랜드

지역스타기업 1000

지역혁신 선도기업 100

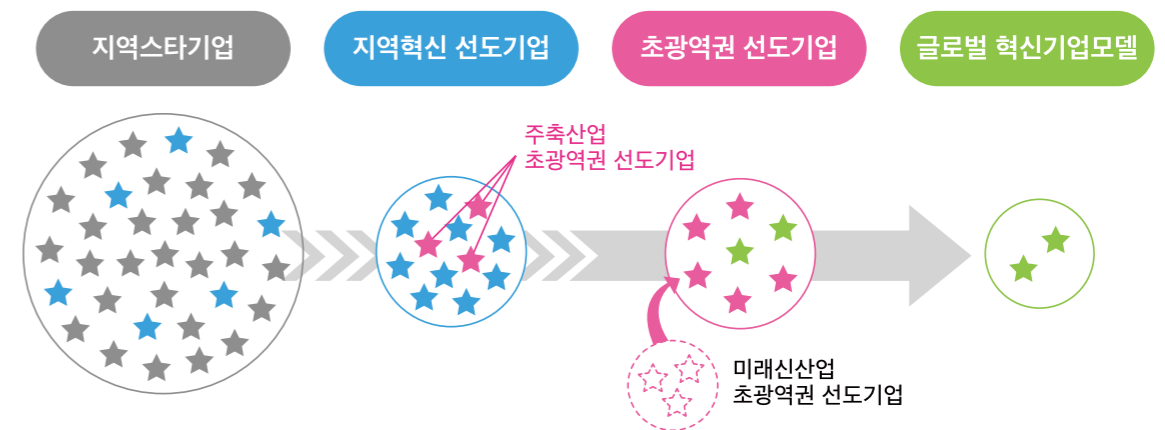
지역대표기업 브랜드란

중소벤처기업부와 중소기업기술정보진흥원은 비수도권 시·도 지자체와 함께 지역경제의 활력 제고와 지역혁신 생태계 건인을 위한 지역대표기업 브랜드 정책을 펼치고 있다.

· 지역대표기업 브랜드

구분	지역스타기업	지역혁신 선도기업
매출 규모	50억~400억 원	3년 평균 400억 원 미만
선정 요건	지역별 특성지표 반영 (고용, 수출, 기술혁신 등)	지역스타기업 평균 이상 요건 보유 기업

· 지역대표기업 성장모델

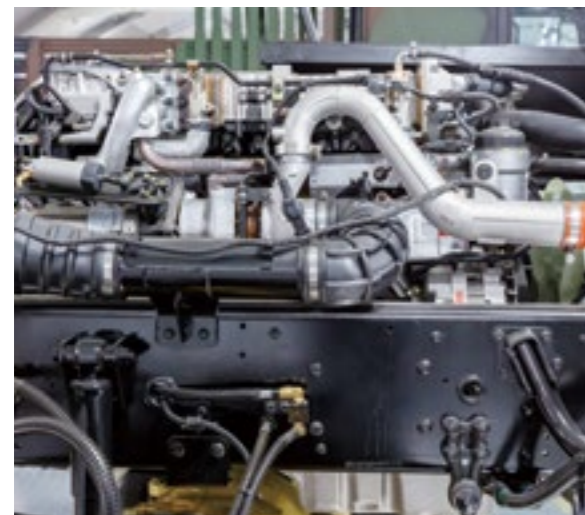




지역 스타기업 1000



지역스타기업은 성장잠재력 및 지역사회 공헌도가 높은 지역의 우수한 중소기업이다. 비수도권 14개 시·도 지방자치단체 주도로 성장성이 유망한 중소기업을 지역스타기업으로 선정하고 집중 육성하여 지역경제 활성화 및 청년일자리를 창출하는 데 목적을 두고 있다. 지역스타기업 선정 기본 요건은 3년 평균 매출액 50억~400억 원이다. 2018년부터 2022년까지 매년 약 200곳씩 총 1,000여 개 기업을 선정하였다. 지역스타기업으로서의 자격은 3년간 유효하며, 최대 2년까지 추가 연장이 가능하다.



지역스타기업은 선정 연도에 성장전략 기술로드맵 수립을 위한 컨설팅, R&D과제 기획 컨설팅, 기업의 애로사항을 지원하는 전담PM 매칭 및 기술지도, 사업화지원 프로그램을 필수로 지원받는다. 이후 국내 기술이전과 해외 인증 지원, 제품고급화와 시제품제작, 기술인력 역량강화를 지원하는 기술혁신 지원과 바이어 및 거래처를 발굴하고 해외 마케팅을 지원하는 수출지원 등 다양한 프로그램을 기업성장 전략에 맞게 선택하여 지원받을 수 있다. 2023년 상반기까지 글로벌강소기업 진입 또는 3년 평균 매출액 400억 원 이상 달성 등 성과를 낸 85개 기업이 졸업했고, 지속적으로 졸업기업을 창출하고자 유관기관이 협업하여 힘쓰고 있다.



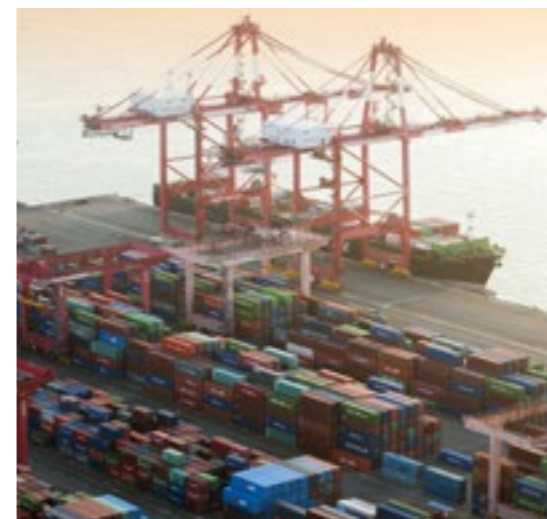
지역혁신 선도기업 100



지역혁신 선도기업은 지역주력산업을 이끌어가는 앵커기업이다. 「지역중소기업 육성 및 혁신촉진 등에 관한 법률」 제12조 및 제13조에 따라 비수도권 14개 시·도 지방자치단체 주도로 지역주력산업을 견인할 기본 역량*을 갖춘 지역중소기업을 지역혁신 선도기업으로 선정하고 주력산업과 지역의 자립 그리고 성장을 촉진하는 데 목적을 두고 있다.



- * 01 동반성장을 위한 지역중소기업 간 협업의 주제
- 02 우수한 혁신역량과 성장가능성을 보유
- 03 고용안정, 수출증대 등 지역의 산업과 경제에 기여



지역혁신 선도기업의 선정 기본요건은 지역스타기업 평균 이상 요건 보유 기업으로 2022년 1차 54개, 2차 46개 총 100개 기업을 선정하였다. 지역혁신 선도기업으로서의 자격은 3년간 유효하며, 최대 3년 추가 연장이 가능하다. 지역혁신 선도기업 육성을 위하여 중앙과 지역이 함께 지원하고 있다. 중앙에서는 기술개발(R&D지원 등), 투자확대(정책자금, 기술보증 등), 판로개척(사업화지원, 기업홍보, 수출지원 등), 인력양성(병역특례, 일학습병행제, 중소기업 간 협업지원 등)의 분야로 지원하고 있다. 지역의 혁신생태계를 견인하는 지역 대표기업으로 육성하기 위하여 중소벤처기업부, 중소기업기술정보진흥원은 유관기관과 협업하여 집중 지원하고 있다.

2023년 지역특화산업육성사업 우수사례집

THE REGIONAL 2023

발행일	2024년 3월
발행인	김영신
발행처	중소기업기술정보진흥원
기획	중소기업기술정보진흥원 지역특화사업실
홈페이지	www.tipa.or.kr
디자인/제작	(주)칸미디어

이 책의 모든 저작권은 중소기업기술정보진흥원에 있습니다.

지역특화산업
육성사업
우수사례집