



협업은 희망입니다!

www.cobiz.go.kr



중소기업은 우리경제의 희망이자 뿌리입니다.

중소기업 여러분의 애로사항에 대해서는 마지막 한 건 까지도 귀를 기울여 최선을 다하겠습니다.

중소기업청에서는 기업이 필요로 하는 정책정보를 "언제 어디서나" 쉽게 이용할 수 있도록 컴퓨터와 전화[Bizinfo시스템]를 통해 서비스를 제공하고 있습니다.

컴퓨터에서는 3220여개 기관의 6,372여개 정책정보를 실시간으로 볼 수 있으며, 전화는 전국 어디서나 국번없이 ☎1357을 누르시면 중소기업의 애로사항에 대한 종합상담을 받아 볼 수 있습니다.

중소기업 정책정보는 www.bizinfo.go.kr
종합상담은 국번없이 1357

기업성공의 동반자 협업



기업성공의 동반자 협업



작은기업 뭉쳐야 산다!

중소기업간 협업사업

중소기업간 협업사업란

- 연구개발, 제조, 디자인, 마케팅 등에 특화된 중소기업이 부족한 역량을 상호 협력·보완하여 제품을 개발·생산·판매하거나 관련 서비스를 제공할 수 있도록 지원하여 제조업과 서비스업의 동반성장 도모
- 2개 이상의 중소기업으로 생산·연구개발·마케팅 기능 등을 갖춘 협업체를 구성하여, 제품을 개발·생산·판매하려는 중소기업간에 구성



지원절차

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ① 협업체 구성
중소기업 | ② 협업계획 승인신청
협업체 → 온라인 |
| ③ 평가 및 심의
지방청 | ④ 심의결과 통보
지방청 → 협업체 |
| ⑤ 자금 등 지원
지원기관(중진공) | ⑥ 사후지원
지방청, 협력재단 |

협업사업 주요내용

구 분	주요지원 내용
협업사업계획 승인제도	2개 이상 중소기업이 제품개발·생산·판매 등 역할 분담을 통해 상호 보완적으로 사업을 전개하는 협업사업 계획을 정부가 승인
협업자금 융자지원	판로 개척, 기술·제품 개발, 원자재 구매, 상표개발 등에 소요되는 자금을 융자
사업우대 지원	산학연 공동기술개발, 생산정보화 등 11개 사업 우대지원(가점)
협업관리자 지원제도	협업사업에 대한 전문적 지식이 부족한 중소기업에 대해 협업관리자(Project Manager)가 협업체 구성·사업계획서 작성 등 지도 및 지원



No.1

CONTENTS

- (주)동인광학 • 005
- (주)동화 • 019
- (영)산새미 • 033
- 선광엘티아이(주) • 047
- 선우씨에스(주) • 059
- (주)에스피텍 • 071
- (주)엘비스가버 • 085
- (주)오카스 • 099
- (주)정흥케미칼 • 113
- (주)케이코하이텍 • 125
- (주)후상 • 137



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집

DID (주)동인광학

기업명

(주)동인광학

협업명

자동탄도보정장치가 내장된 양인주시
대구경 도트사이트 개발과 협업 생산체제 구축

협업 기간

2009년 8월 ~ 2012년 07월(3년)

협업 참여기업

바로전광

협업의 유형

생산 가공설비 투자 및 생산

- 최종 생산 및 테스트- 제품 인증 및 유통

협업의 특징

렌즈 가공 생산 기술과 조립 생산 및 글로벌 유통

www.donginoptical.com

- 발행인 : 정준양 • 기획 · 취재 : 대 · 중소기업협력재단 기업협력센터
- 발행일 : 2010. 12 • 객원작가 : 신경아 외 • 편집디자인 : 디엔비크리에이티브

* 이 책의 내용을 무단으로 가공할 수 없으며, 인용할 경우 그 출처를 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.

업계의 일대 혁신, 양안주시 대구경 도트사이트

동인광학에서 생산되는 도트사이트는 크게 3가지로 분류된다. 특수작전용과 기관총용, 전문군사용이 그것이다. 민간용과 군수용으로 분류할 수도 있지만 민간용의 경우, 해외의 사냥용으로 납품되는 소량의 도트사이트가 전부이기 때문에 비율로는 분류가 무의미할 정도로 소비가 미비하다.

동인광학이 생산한 특수작전용 도트사이트 ODL2는 세계 최초로 도트사이트와 가시/비가시 레이저 표적지시기를 통합한 장비로 특허까지 등록되어 있는 최첨단 장비며 동인광학을 대표하는 제품이기도 하다. 기존의 총에서 총열 덮개를 교체하는 간단한 방법만으로 설치할 수 있기 때문에 그 동안 단점으로 꼽히던 확장성을 해결했다는 평가를 받는다.

이번에 협업을 통해 개발되는 자동탄도보정장치가 내장된 양안주시 대구경 도트사이트는 기관총용으로 분류할 수 있다. 쉽게 설명하자면 양안, 즉 두 눈으로 볼 수 있는 대구경(대형 렌즈)가 장착된 도트사이트를 말하는데 두 눈으로 볼 수 있을 정도로 큰 대형렌즈를 개발하는 것은 렌즈 분야에서도 정밀 렌즈 분야에 속하고 개발하기 위해서는 세계적인 수준의 기술력을 갖춰야 한다. 따라서 동인광학은 개발에 필요한 초기 설계(디자인)을 담당하고 정밀 렌즈에 노하우를 가지고 있는 바로전팡이 대구경 부문을 전담해 이를 다시 동인광학이 조립, 유통하는 체계를 가진다. 도트사이트 제품은 군용으로 쓰여지기 때문에 설계에서부터 관련 전문성이 없으면 접근하기조차 어려운 분야다. 이에 대해 동인광학이 주도권을 가지고 설계하면 정밀 렌즈 부문을 바로전팡이 도맡음으로써 제품이 되기까지의 과정을 최소화하고 완성도는 최대한 높였다. 이렇게 만들어진 양안 대구경 도트사이트는 세계 시장을 선점할 수 있는 도트사이트계의 혁신으로 자리매김할 것으로 두 업체는 예상하고 있다.

» 동인광학

- ▶ 주 소 : 경기도 부천시 원미구 약대동 193, 부천테크노파크4단지 403동 201호
- ▶ 연락처 : 032-328-9935 ▶ 홈페이지 : <http://www.donginoptical.com>



회사소개

도트 사이트 부문의 일인자, (주)동인광학

동인광학은 1985년에 설립된 이후 민수용 광학제품 생산을 시작으로 성장했으며 이후 군대와 경찰을 위한 여러 도트 사이트(무배율 광학조준경)를 제조해 공급하는 회사로 자리매김했다. 특수한 사업 분야이기 때문에 다년간의 생산 경험과 연구 개발로 독자적인 기술을 갖춘 것이 동인광학의 성장 동력이 되었다. 최근에는 기술혁신형 사업으로써 성장 기도를 이어가는 한편, 관련한 사업 분야에 특허를 다수 출원하는 등 국내에서 유일하게 군용 도트 사이트를 생산해 내수는 물론 수출을 전문으로 하는 업체이기도 하다. ISO9001, ISO2000, ISO14000을 인정받은 광학조준경 장비와 관련 제품을 제조 공급하고 있으며 최신 제품의 연구와 개발에 힘쓰고 있다.



- | | |
|------------------------|----------------|
| • 회사명 : (주)동인광학 | • 자본금 : 350백만원 |
| • 대표이사 : 정인 | • 주생산품 : 광학렌즈 |
| • 매출액 : ('10) 6,000백만원 | • 종업원 : 36명 |

● 회사 연혁

년 도	연 혁
1995. 11	회사설립. 미국의 선진기술지원으로 Dot Sight 개발
1999.	미국 Bushnell, Burris, Tasco, Adco사에 제품 ODM 수출
2002.	독일 Hans Wrage & Co. GmbH사 등 EU지역 제품 ODM 수출
2004. 06	부천테크노파크로 본사 이전, 인천 송도 국방벤처센터 입주 군사용 Rail 개발
2005. 08	전문 군사용 도트 사이트 T3 Series 개발
2005. 10	육군본부주관 '벤처국방마트 2005' 전시회 참가 육군참모총장상 수상(우수전시품 출품)
2004 ~ 2008	육군본부주관 '벤처국방마트' 전시회 참가
2006. 10	ISO 9001:2000 인증
2007.	각종 기관총을 위한 도트 사이트 DCL Series 개발
2007. 02	INNO-BIZ 인증
2008.	수출유망중소기업 지정, 경기도 유망중소기업 선정, 벤처기업 인증
2008. 10	(주)동인광학 법인전환

협력 체계를 갖는 것은 회사의 비전과 밀접한 관계가 있다. 세계 시장에서도 다섯 손가락 안에 드는 도트사이트 전문 생산 업체인 동인광학이 세계 수준의 정밀 렌즈업체와 협력 관계를 원하는 것은 당연하기 때문이다. 다른 소비자와 다른 특수한 분야에서 전문성을 쌓아온 동인광학과 바로전광 사이에는 10년이 넘는 동안 자연스러운 신뢰 관계가 형성되어 있었고, 다른 소비자보다 훨씬 오랜 시간이 걸리는 신제품을 개발하는 데 보다 체계적인 시스템을 구축해 시간을 단축하고 비용을 절감하는 효과를 갖기 원했다. 이에 자동탄도보정장치가 내장된 양안주시 대구경 도트사이트 개발과 협업 생산체제 구축에 두 업체는 그간의 신뢰를 바탕으로 다시 한번 호흡을 맞추게 되었다.



협업의 배경

특수한 생산 라인과 시장성

동인광학은 전투력 향상을 위한 개인화기 총기류의 액세서리인 도트사이트를 장착한 제품을 개발, 생산하는 업체다. '도트사이트'란 쉽게 말해 총의 조준을 도와주는 장비를 말하는데 이를 사용하면 조준 시간이 평균 3.4초로 기존 방식에 비해 2초 정도 줄어든다는 연구 결과가 있다. 생산되는 제품이 특수한 분야이다 보니 제품이 생산되기까지의 과정과 유통 역시 일반 소비자와는 큰 차이를 보인다. 우선 동인광학의 90%가 넘는 제품은 모두 외국으로 수출된다. 그 중에서도 미육군이 가장 큰 소비자이며, 신제품이 설계되어 승인을 받고 납품되어 상용화되기까지 수많은 테스트와 검수 절차를 받는다. 그 기간만해도 짧으면 5년, 길면 10년이 넘게 걸리는 경우도 있다. 때문에 도트사이트에 절대적으로 필요한 렌즈 생산 라인을 가진 업체와

협업의 분담

가이드라인이 엄격한 설계와 기준을 거쳐 완성품으로

바로전광은 렌즈가공 전문업체다. 본래 파트너십을 가지고 있었지만 이번 협업을 통해 업무적으로 보다 유기적인 체계를 갖게 되었다. 서로의 전문성에 대한 신뢰는

이미 가지고 있었기 때문에 기능적으로 완벽함을 추구하는 것을 기본으로 사업자들간의 의지를 다지는 것이 중요했다. 하지만 이 역시 특수 전문 분야에서 오랫동안 신뢰를 가져왔기에 두 업체는 어려움 없이 비전에 동의할 수 있었다.

우선 동인광학은 월간 생산량의 안정된 수급을 유지할 수 있는 마스터 플랜을 마련하고 생산과 판매의 유기적인 운용을 위해 격주 1회 정도는 심도있는 회의를 진행했다. 불량률이 있게 되면 최종 납품처로부터 신뢰를 잃을 수 있기 때문에 불량률이 적은 중간 조립품의 외주업체를 개발하고 관리하는데에도 총력을 다했다. 또한 제품과 반제품, 제공품에 대해 정보를 서로 공유함으로써 협력 업체 사이의 투명성을 강조하였다. 바로전광은 대구경 렌즈를 가공하고 연구하며 대구경에 있어 품질을 검사하는 역할을 맡았다. 도트사이트의 경우 수출품목에 적합한 국제 기준과 MIL SPEC에 부합하는 합격품질수준(AQL)을 모두 충족시켜야 하기 때문에 설계 당시부터 동인광학의 엄격한 가이드라인을 받아 이를 엄수했다. 또한 수많은 검사와 결과가 제품에 즉시 반영될 수 있도록 커뮤니케이션 채널을 보다 밀접화한 것도 이들 협업이 성공할 수 있는 요인이 되었다.

● 협업 관계도

주체기업 ● (주)동인광학

신제품 렌즈 R&D, 개발제품 사생산,
최종 조립생산 및 테스트, 제품 인증,
마케팅 및 홍보, 영업(내수·수출)

참여기업 ● (주)바로전광

생산가공 설비 투자
렌즈가공 생산기술 연구 및 검사
외주 생산진척 관리

제공해 보다 빠르고 편리하며 정확한 사격이 가능하게 되었다. 이렇게 업그레이드된 제품은 흔들리는 헬리콥터나 장갑차량 등과 같은 악조건에서도 쉽게 조준할 수 있는 장점은 물론, 훈련 시간을 단축시키고 명중도는 높이는 유효적중률을 배가시킴으로써 탄약의 소비를 절약할 수 있다.



도트사이트 제품은 한번 개발이 되면 일방적으로 소비자에게 전달되는 구도와 달리 개발 단계부터 실물 샘플이 만들어져 오랜 시간 동안 소비자의 요구에 따라 테스트를 거쳐 업그레이드되기 때문에 이번에 개발되는 제품 역시 최종 소비될 시점에는 그 효과나 기능이 훨씬 커질 것으로 전망된다.

협업의 성과

개발기간을 단축과 지속적 품질 관리 시스템 구축

동인광학은 최근 두달 사이에 물량이 2배로 늘 정도로 급격한 성장세를 보이고 있으며 이는 앞으로 더욱 가속화될 전망이다. 제품의 특성상 세계적인 정세나 국방 예산과 밀접한 관련을 가지고, 오랫동안 테스트를 거쳐 최종 납품으로 이어지기 때문에 이러한 급격한 성장이 100% 협업의 성과라고 보기是很 어렵지만 현재의 성장세에 협업 과제가 더욱 가파른 성장률을 기록할 수 있는 요인이 된 것은

협업 아이템 소개

편안한 시야 확보로 정확한 사격 가능

도트사이트가 가진 특성만으로 표적을 보다 빠르게 조준할 수 있지만 이번 협업으로 개발되는 양안 대구경 도트사이트의 경우 그 특성이 배가된다. 탄도를 보정할 수 있는 탄도보정장치는 '자동탄도보정장치'로 업그레이드되었고, 두 눈을 모두 뜬 상태로 표적을 주시할 수 있는 양안 대구경 렌즈는 넓고 편안한 시야를

분명하다. 향후 5년간 수출을 제외하고 국내 방산품으로만 납품될 규모가 6~700억 원이 내정되어 있으며, 90% 이상이 해외에서 소비되는 제품의 특성을 감안하면 가시적으로 나타날 5년간의 예상 매출은 상상을 불허한다. 최근 동인광학은 밀려드는 주문량을 소화하고 협력사인 바로전광과도 보다 면밀한 생산 체계를 갖추기 위해 함께 일할 수 있는 공장 설립을 추진 중에 있다. 사업 규모가 커지다 보니 지금 현재의 생산 라인만으로는 물량 수급을 감당할 수 없기 때문이다.

협업 과제만 따로 보더라도 일부 제품이 개발되어 판매되는 2010년 10월 기준 09년도 대비 70%의 매출 신장을 이뤘으며 7월에는 후속 모델을 설계해 추진 중에 있다. 이번 협업을 통해 품질 향상은 물론 개발기간을 단축하고 자재 발주 기간을 단축해 물류 비용을 절감할 수 있었다. 무엇보다 대구경이라는 정밀 렌즈 분야를 따로 설비를 구축하지 않고 공유함에 따라 제품의 가장 큰 문제점으로 대두되었던 고가의 제품가를 절감하는 성과를 거두었다. 또한 공장 설립이 완공되면 가공 생산라인의 증설과 함께 숙련인원을 고용함으로써 고용인력을 창출하는 부수적 효과도 기대된다.

● 협업 성과

(단위 : 백만원)

구 분	2009 (협업 전)	2010 (협업 과제 기획)	2011 (협업 진행)	2012 (협업 진행)	2013 (협업 후)
매출액 증가	3,200	6,000	11,300	25,800	33,800
신규 고용창출	0%	100%	150%	200%	300%
투자비 절감	0%	10%	15%	17%	20%



협업의 미래

제품력만으로 세계 시장에서 인정받는 도트사이트

자동탄도보정장치가 내장된 대구경 도트 사이트는 동인광학이 세계적으로 독점적인 특허권을 가지고 있다. 또한 이 제품의 생산으로 군수산업의 국산화는 물론 첨단 군수제품의 수입으로 인한 막대한 외화 지출을 줄일 수 있을 것으로 보인다. 현재 전 세계는 군사력을 증강하는 데 힘쓰고 있는 시장 현실을 고려할 때 더욱 경쟁력을 갖출 것으로 보인다. 군수산업이라는 특성상 수출 비율이 막대하기 때문에 수출 신장이라는 국가적 경제 신장에도 기여할 수 있다. 실제로 출원된 본 제품의 경우 미국과 프랑스 등의 외국 바이어와의 상담을 통해 큰 호응을 이끌어낸 상태며 동인광학이 구축해온 해외 유통 채널을 본격적으로駕동한다면 제품의 우수성이 알려져 구매로까지 이어지는 과정은 더욱 단축될 것이다. 동인광학은 협업 제품을 가지고 국내외 군사 전문 전시회에 참가하는 한편, 관련한 신문이나 잡지에도 적극적으로 홍보할 계획이다. 또한 제품 생산에 가장 주요한 단계인 국내외 객관적인 시험과 테스트를 거친으로써 제품력으로 세계 시장에서 인정받겠다는 전략이다.



Mini Interview



(주)동인광학 최규정 상무이사 겸 연구소장

“국가정책의 일환인 협업 사업을 통해 보다 체계화된 시스템을 구축할 수 있다.”

Q. 이번 협업 사업에 대해 소개한다면?

미군을 예로 든다면 속단하기는 힘들지만 이번 협업으로 개발된 아이템이 통과된다면 앞으로 10년 정도는 같은 제품을 쓰게 될 것이다. 방위산업체에서 가장 중요한 부분은 각 나라와 최종 납품처가 가진 기준을 만족시키는 일이다. 이는 설계 단계에서부터 엄밀하게 이뤄지기 때문에 여러 단계에 걸쳐 테스트를 거치게 된다. 때문에 제작에 걸리는 시간보다 기준에 부합하는 제품으로 만들어가는 과정에 걸리는 시간이 대부분을 차지한다. 가장 주요한 클라이언트인 미육군의 경우 마지막 파이널 테스트만 남겨놓은 상태다.

또 다른 특이한 점은 일반 군대보다 특수부대에서 제일먼저 채택하게 되는데 이는 정규군의 경우 채택해서 쓰이기까지 3년에서 5년까지 긴 시간 동안 테스트를 거치게 되지만 특수부대의 경우, 간단하고 집중적인 테스트를 거쳐 마음에 들면 바로 구입이 가능하기 때문에 정규군에 비해 구매로 이어지는 시간이 빠르다.

길게 설명했지만 다양한 테스트를 거쳐야 하는 도트사이트 제품에서 정밀

렌즈에 해당하는 대구경 부문을 바로전광이 맙음으로써 전문성을 높여 이러한 과정상에 걸릴 수 있는 문제점을 사전에 차단하고 최소화했다는 데 의미가 깊다.

Q. 제품의 특징을 소개한다면?

두 눈으로 볼 수 있는 ‘양안주시’라는 점이 가장 크다. 두 눈을 모두 사용하기 위해서는 반사경의 크기가 일반 소총용에 비해 상당히 커야한다. 하지만 무조건 크게 만든다고 해서 명중률과 신속성을 높이는 것은 아니다. 큰 렌즈는 상대적으로 정밀도가 떨어지기 때문에 외부 충격에 쉽게 손상되고 반사경 크기가 커짐으로 인해 반사경 주변부의 광학적 수차 증가로 인한 시차(Parallax) 발생으로 명중도를 떨어뜨릴 수 있기 때문이다. 이러한 문제점을 보완해 두 눈으로 표적을 주시할 수 있는 대구경을 개발했고, 경쟁력을 높이게 되었다.

Q. 협업을 통해 얻은 성과는?

이미 부킹된 성과만 보더라도 예상 매출은 높은 편이다. 국내에서도 방위 산업청과 추진 중인 개발 사업들이 있기 때문에 방산 물자들을 배정받으면 수출이 매출을 대부분을 차지하는 현 사업 구조를 넘어서는 시너지를 발휘할 것으로 보인다.

Q. 협업 진행 시 어려웠던 점은?

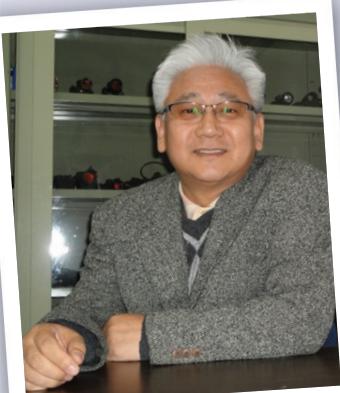
협업 때문만이라고는 단정할 수 없지만 물량이 갑자기 몰려들고 있다. 생산 라인이 턱없이 부족해 공장 설립에 걸리는 시간을 기다릴 수 없어 급한 대로 현재 거주하는 공간의 주변을 트거나 하는 식으로 확충하고 있다. 바로전광 역시 임시로 우리 생산 공장 주변으로 이사를 온 상황이다. 앞으로 바로전광과 함께 새로운 공장에 입주할 예정이기 때문에 시너지는 훨씬 커질 것으로 기대된다.

Q. 협업을 통해 느낀 점은?

바로전광과는 본래 파트너 십을 가지고 있었다. 하지만 이번 협업 사업을 진행하면서 국가적인 정책의 일환이라는 점이 가미되어 보다 체계적으로 프로젝트를 수행할 수 있었다. 중소기업의 경우 기술력으로는 세계 수준을 갖추고 있다하더라도 이를 사업화시키는 데에는 한계를 가진다. 하지만 협업 관계를 통해 두 회사, 혹은 세 개의 회사가 모이게 되면 그 힘은 훨씬 커지게 된다. 국가 정책 상의 전문적 관리가 보다 체계화된다면 그 기간은 단축될 것이고 시너지는 상대적으로 커질 것이다.



Mini Interview



협업전문위원 김영식 인터뷰

“세계적 수준의
기술력이 결합된
최상의 협업 형태라고
볼 수 있다.”

본래 협력 관계를 맺고 있는 두 회사였기 때문에 협업을 통해 얻게 될 성과와 비전을 공유하는 방법 등을 보다 객관적으로 판단할 수 있었다. 특히 동인광학의 경우 세계 시장을 선점할 수 있는 경험과 기술이 충분했기 때문에 오히려 대표자의 의지가 중요한 부분을 차지했다.

생산의 연속성을 위해서는 기존 제품을 생산하는 것은 물론 신제품에 대한 생산 협업을 도모해 앞으로의 가능성을 열어두는 것이 중요한데 이 역시 두 회사는 인(in) 공장 시스템을 갖춰 극복할 예정이다.

대구경이라는 컨셉을 동인광학이 처음으로 제안했지만 이를 제품으로 출시할 수 있도록 핵심 부품 기술을 공유한 바로전광이 없었으면 기간과 비용은 막대했을 것이다. 기회 비용까지 감안한다면 사업적 손실은 더 심했을 것이다. 오랫동안 특수한 분야에서 자리매김한 동인광학과 동인광학의 아이디어를 실체적인 제품으로 만들어 낼 수 있는 바로전광의 세계적 수준의 기술력이 결합된 최상의 협업 형태라고 볼 수 있다. 각자의 특수한 기술을 가지고 각 사가 생산 대 생산으로서의 독자적 영역을 가짐으로써 투명한 협업 구조와 시너지를 발휘할 수 있었다고 판단된다.



협업은 희망입니다!

www.cobiz.go.kr



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집



기업명
(주)동화

협업명
코팅 유산균을 참가한
친환경 기능성 냉동식품 개발

협업 기간
2010년 12월 ~ 2012년 11월(2년)

협업 참여기업
(주)건우에프피

협업의 유형
기술 및 개발 – 시험 및 분석 – 생산 및 유통

협업의 특징
개발 기술에 대한 시험 및 분석



친환경 냉동식품 시장 선점

협업의 주제는 코팅된 유산균을 동화에서 생산 가능한 다양한 아이템에 접목해 친환경 기능성 냉동식품으로 개발하는 것이다. 냉동식품은 그 특성상 기능성 성분을 첨가해 특성을 유지시키는 것이 힘들다. 냉동 당시에는 첨가하는 것이 가능하다 하더라도 특수 기술이 가미되지 않으면 가열 시 그 성분이 사라지는 것이 일반적이다.

(주)동화는 신기술 개발을 위해 다양한 시도를 해왔으나, 생산이 주축이 된 (주)동화는 완제품에 상용 가능한 기술력을 갖추는데 어려움을 겪고 있었다. 기술력을 갖추기 위해 새로운 분야에 투자를 한다 하더라도 빠르게 변화하는 식재료 연구 분야를 따라잡기란 쉬운 일이 아니었다.

이에 (주)동화는 식품첨가물 및 코팅 식재료 연구 개발 및 기술력을 가지고 있는 (주)건우에프피와 협력 관계를 맺게 되었다. (주)건우에프피는 2008년 한국 산업 기술진흥협회로부터 기술부설연구소로 인증받아 식생활과 관련된 각종 기능성 식품 소재와 식품 첨가물을 개발하는 회사다. 뿐만 아니라 기초 분야의 연구를 위해 국내외 대학 등과 공동 연구를 수행하며 관련 부문에 다양한 특허를 꾸준히 출원하고 있다. 이에 연구 기술력을 갖춘 (주)건우에프피와 대량 생산라인을 갖춘 (주)동화가 만나 친환경 냉동식품 시장을 선점할 강력한 경쟁력을 갖추게 되었다.

» (주)동화

- ▶ 주 소 : (본사)충북 청주시 흥덕구 봉명동 371-18
(분사) 충북 괴산군 청안면 조천리 804
- ▶ 연락처 : 043-820-3750

회사소개

친환경 육가공 & 냉동식품 시장의 지표가 될 (주)동화

(주)동화는 육가공과 냉동, 냉장 식품을 생산하는 업체로 설립된지 20년이 넘는 중견 기업이다. 식품의 대량생산과 품질 유지, 위생에 주력해 ISO9001과 HACCP, 경영 혁신기업 인증을 획득했으며 청주 공장과 괴산 본사에 식품과학연구소를 설립해 생산뿐 아니라 식품 연구 부문에서도 투자를 확대해나가고 있다. (주)롯데햄, 롯데 백화점, 호텔신라, 에버랜드, 농협 목우촌, 수원축협, 신라호텔 등 대기업의 협력업체로 지속적인 매출 상승을 유지하고 있으며, 최근 OEM 방식의 중소 기업이 가지는 한계를 극복하고자 자체 브랜드와 협업을 통한 기술력을 바탕으로 한 신제품 개발에 힘쓰고 있다.



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 회사명 : (주)동화 • 대표이사 : 노영수 • 매출액 : ('09)27,662백만원 | <ul style="list-style-type: none"> • 자본금 : 3,870백만원 • 주생산품 : 육가공식품/냉동식품 • 종업원 : 98명 |
|---|--|

● 회사 연혁

년 도	연 혁
1990. 01	(주)동화 설립
1991. 01	냉동식품 공장 준공
02	(주)롯데햄 우유 협력업체로 지정
1993. 07	육가공 공장 준공으로 인한 돈육사업 실시
1998. 01	(주)신동화축산 창업 (현 롯데백화점 영등포점, 강남점, 신천점, 스타시티점 운영)
1999. 11	백만불 수출탑 수상
12	양념육 가공 공장 (주)시즈너 창업
2001. 01	롯데쇼핑 (주)롯데마트본부 협력업체 지정 ISO9001 인증 획득
2002. 10	냉동식품 기계 증설
2003. 10	농협중앙회(목우촌) 냉동제품 OEM 업체 등록
2004. 06	HACCP 인증작업장 지정(농림부 2004-213호)
08	삼성 에버랜드 한우세트 특판 납품계약 체결
2006. 03	국립 수의 과학검역원 서울지원 청주출장소
06	냉동 사업부 1공장 자동기기 설치 완료
2007.	수원축협 판매 계약 체결
2008.	(주)호텔신라 판매 계약 체결 충북 청주시 유망중소기업 선정
	청안공장 HACCP 획득(농림부)
2010.	2010년 외부회계감사 계약 체결 기업부설연구소 설립 인정(한국 산업기술진흥협회)

납품하고 있다. 오랫동안 쌓아온 전문성과 품질로 업계에서는 손꼽히는 생산라인을 보유하고 있지만 OEM만으로는 더 이상의 사업 성장이 불가능하고, 다가올 냉동식품 시장에 빠른 대처가 필요할 것이라 판단, 코팅 식품첨가물을 만드는 (주)건우에프피와 손을 잡았다. (주)건우에프피가 가진 유산균과 흥삼 등의 코팅 첨가물 분야의 기술력을 육가공 식품과 냉동식품에 결합해 친환경, 기능성 식품 개발에 힘쓰겠다는 것이다. 이는 최근 웰빙과 친환경이 최대 이슈가 되는 식품 업계에서 한 발짝 물러서있는 냉동식품을 주 생산품으로 하는 동화에게 미래의 식품 시장 진입을 빠르게 할 수 있는 기점이 될 것으로 보이며, 매출의 대부분을 차지하는 OEM 방식의 납품 시스템 또한 극복할 수 있을 것으로 전망된다.



협업의 배경 신기술과 생산 전문성이 이룬 최상의 하모니

(주)동화는 육가공 식품과 냉동식품을 만드는 업체다. 지난 2009년 매출이 276억 6,200만원에 달하며 대부분의 식품을 OEM(주문자상표부착생산) 방식으로 대기업에

협업의 분담 OEM 방식을 넘어설 시장 경쟁력이자 신성장 동력

(주)건우에프피는 식품첨가물과 코팅 식재료 부문 연구 인력과 시스템을 갖춘 회사다. 이번 협업 과제로 삼은 것은 '코팅 유산균'. (주)건우에프피는 높은 온도에서도

파괴되지 않는 코팅 처리된 유산균을 개발해 (주)동화의 주력제품인 냉동식품에 첨가해 기능성 식품을 생산할 예정이다. (주)동화는 해당 산업군에서 오랫동안 쌓아온 노하우와 대량 생산 라인을 보유하고 있기 때문에 이러한 아이디어를 실제 생산할 수 있는 주체가 된다. 이렇게 개발된 상품은 자체적인 브랜드로 개발되거나 현재 (주)동화가 확보하고 있는 대기업에 판매됨으로써 매출을 극대화 할 수 있다.

대부분의 중소기업은 대기업이 원하는 아이템을 매뉴얼대로 생산, 보급하는데 그 역할이 그치지만 (주)동화와 (주)건우에프피가 개발한 코팅 처리된 유산균 식품이 개발될 경우 역으로 대기업에서 이들의 기술력을 이용한 신규 브랜드를 만들거나 유명 식품 브랜드의 독립된 라인으로 생산될 수 있다.

● 협업 관계도

주체기업 ● (주)동화	참여기업 ● (주)건우에프피
식품첨가물코팅 기술 첨가한 제품 시험 및 분석 대량 생산 유통 및 판매	식품첨가물코팅 기술 개발

협업 아이템 소개 자체 브랜드 개발과 지적 재산권 확보

바야흐로 친환경 먹을거리가 이슈다. 안심하고 먹을 수 있는 식품이 인류 최대의 과제로 자리잡은 것이다. 불과 몇 년 사이에 화두가 된 '친환경'은 패스트 푸드를 대변하는 햄버거 시장까지 일대 변혁을 불러 일으켰고, 다른 기공 식품에도



영향을 끼치고 있다. 무엇보다 안심하고 먹을 수 있는 식품에 대한 관심은 일시적인 트렌드가 아니라 앞으로도 더욱 심화될 인류의 해결 과제이며, 국내는 물론이고 글로벌 시장을 좌지우지할 키워드가 되고 있다.

이러한 의미에서 친환경화된 냉동식품은 세계 시장을 선점할 국가적 경쟁력이 될 수 있다. 냉동식품까지도 안전하고 건강에 도움이 되는 아이템으로 취하고자 하는 시장은 이미 형성되어 있기에 발 빠른 동력을 갖춘다면 세계 시장을 선점하는 것은 가능한 일이다. 코팅 유산균 처리된 냉동식품은 현재 실제 개발 단계에 들어섰고, (주)동화가 납품하고 있는 대기업에서 관심을 보이고 있기 때문에 접목 가능한 제품군을 다양하게 하고, 자체 브랜드 개발 등으로 그 영역을 확대시킬 예정이다.

협업의 성과 다양한 제품군과 특허를 통한 시장 진입

식품 개발과 대량 생산 라인, 유통 채널을 가지고 있는 (주)동화와 식품 첨가물과 관련한 특수 기술을 가지고 있는 (주)건우에프피가 만들어낸 성과는 기대 이상이다. 우선 식품의 개발과 생산까지 걸리는 시간을 단축해 경쟁사보다 빠르게 시장을 선점할 수 있는 일차적 효과를 달성했다. 또한 (주)동화는 R&D 시스템을 갖추는 데 걸리는 시간과 초기 투자비를 절감하고 (주)건우에프피는 완제품으로 생산해 유통되는 체계로 기술력을 확대, 보급할 수 있게 되었다. 이 두 업체는 협업을 본격적으로 시작하기도 전에 (주)건우에프피의 코팅 유산균 기술을 냉동식품에 접목해 '오븐구이 돈가스 및 그 제조방법'에 관한 특허를 출원했으며 이를 통해 다양한 제품으로 확대할 수 있는 초석을 단단히 했다. (주)동화는 이번 협업을 통해 2010년 매출을 371억 원으로 끌어올리는가 하면 2011년에는 420억 원, 2012년에는 530억 원까지 달성하겠다는 포부를 다지고 있다. 또한 협업 과제가 완료되는 2013년에는 매년 40%의 원가를 절감해 국내 시장뿐 아니라 세계 시장으로 진입할 수 있는 교두보를 마련하겠다는 야심찬 전략을 내세우고 있다.

● 협업 성과

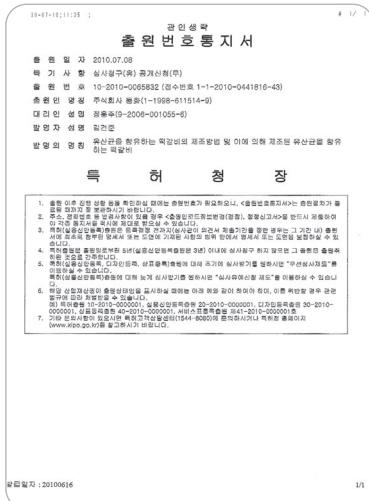
구 분	2009 (협업 전)	2010 (협업 과제 기획)	2011 (협업 진행)	2012 (협업 진행)	2013 (협업 후)
매출액 증가	27,662	37,162	42,000	53,000	60,000
신규 고용창출	2%	3%	3%	4%	7%
투자비 절감	0%	0%	45%	40%	40%

(단위 : 백만원)

홍삼이 가진 다양한 성분을 특성에 맞게 코팅 처리한다면 수많은 제품군으로 확대가 가능하다.

우선 국내 시장의 경우, 코팅 유산균의 다양한 제품군으로 아이템 개발이 완료되는 2013년에는 20% 이상의 매출 신장이 무난할 것으로 보이며 세계 시장까지 감안하면 성장률은 가파른 곡선을 이어갈 것으로 보인다.

특히 협업 과제인 코팅 유산균의 경우, 세계에서 처음으로 시도되는 기술이기 때문에 기술력 혹은 원제품으로 수출이 가능해진다. 냉동식품은 특정 국가가 아니라 전 세계를 대상으로 하는 거대한 시장이기 때문에 제품의 단독 브랜드화와 이미지 메이킹에 따라 그 반향은 기대 이상일 것으로 전망되고 있다.



출원번호통지서

협업의 미래

후속 모델로의 확대가 가능한 친환경 냉동식품

(주)동화는 육가공 냉동식품 시장에서 친환경 성분을 첨가한 제품 출시를 시작으로 건강 식품으로 최근 인기몰이를 하고 있는 홍삼의 성분을 코팅 처리할 예정이다. 특히 홍삼의 경우 음료를 기본으로 냉동, 냉장 식품 뿐 아니라 제과에까지 첨가가 가능해



Mini Interview



(주)동화 냉동사업부 김건준 이사 / (주)동화 관리부 노동영 이사

“협업을 통해 개발된 아이템의 반향은
기대 이상이 될 것”

Q. 이번 협업 사업에 대해 소개한다면?

협업 관련 기술 개발은 올해로 모두 완료되었다. 실질적인 제품과 다양하게 접목된 아이템은 내년 12월 경에는 선보일 수 있을 것으로 보인다. 우선 OEM 방식으로 납품될 예정이다. 가열되면 사멸되는 유산균의 특성을 (주)건우에프피의 코팅 기술력으로 개발되어 우리회사의 기존 상품에 접목해 기존 상품보다 높은 가격에 판매되거나 다른 브랜드로 개발될 예정이다. 아직까지는 자체 브랜드보다는 대기업에서 별도의 브랜드 라인을 마련하면 납품하는 방법을 염두하고 있다.

Q. 제품의 특징을 소개한다면?

아시다시피 유산균은 장까지 살아서 가기가 힘들다고 알려져 있다. 건강을 위해 꼭 필요한 성분이지만 일반적으로 섭취하는 음식물을 통해서는 필요량을 모두 섭취하기 힘든 특수 성분이기도 하다. 때문에 이번 협업을 통해 개발된 코팅 유산균이 가미된 제품의 경우 그 반향은 기대 이상이 될 것으로 보인다. 가열되면 사멸하는 유산균의 특성은 이번 협업을 통해 완벽히 극복되었으며, 식품 섭취를 위해 필요한 열로 가열한 후에도 70만 마리가 살아남은 것을 실험을 통해 이미 확인했다. 롯데와 목우촌에 이 기술을 제안한 상태며 긍정적인 반응을 얻었다. OEM 방식과 내수판매가 6:4에서 7:3 정도 비율을 가지고 있기 때문에 시장 진출 상황에 따라 자체 브랜드 개발도 가능할 것으로 보인다.

Q. 협업은 어떤 방식으로 이뤄졌는가?

개발 초기 단계에는 내열성 유산균에 대해 실험하고 결과를 공유하기 위해 자주 만났다. 6개월 정도 후에 만족할만한 성과가 도출되었고 이후에는 초기 개발 단계만큼 아니지만, 유무선 상으로 업무를 공유하고 있다.

Q. 협업을 통해 얻은 성과는?

최근 소비자의 니즈가 로하스와 웰빙 쪽으로 치중되어 있기 때문에 냉동식품 시장이 전체적으로 침체기를 맞고 있다. 트렌드에 맞는 제품이 협업을 통해 빠르게 개발되었기 때문에 유통과 소비 부분에 있어서는 큰 무리가 없을 것으로 판단하고 있다. 대기업은 방향성만 있으면 신제품에 대한 개발에서 생산까지 과정이 중소기업에 비해서 용이하다. 중소기업은 사실 새로운 신제품을 개발하기 위해 투자해야 하는 초기 비용이나 시장에 대한 접목, 실패했을 경우의 리스크를 모두 감당하기에 어려운 면이 많다. 그런 면에서 협업 사업이 그 과정의 위험 요소들을 해소할 수 있는 다리가 되었다.

Q. 본래 파트너 십을 가지고 있었는가?

우연한 기회에 박광봉 협업전문위원과 이러한 논의를 하던 중 (주)건우에프피를 소개받게 되었다. 추구하고 있는 비전이 공유되고 (주)건우에프피 역시 충북테크노파크 회원 기업으로써 신뢰를 할 수 있는 회사였기 때문에 함께 손을 잡게 되었다. 사실 협업 전에 이러한 시도를 다른 업체와 해오고 있었다. 하지만 유산균이 가열되면 소멸되어 성과를 얻지 못하고 있었다. 그러다 (주)건우에프피의 코팅 처리된 유산균을 접목해보자는 제안을 받게 되었고 이로 인해 특허가 4월과 7월, 두건이나 출원했다. 이로 인해 우리 회사 역시 충북테크노파크 회원 기업이 될 수 있었다. 현재는 단순한 기술과 생산라인의 결합, 즉 기술융합 형태지만 앞으로는 더 본격적인 협업 사업으로써의 면모를 갖출 수 있도록 노력할 것이다.

Q. 협업을 통해 느낀 점은?

육가공 부문에서는 첨가 식품으로 DHA가 시도되었지만 그 역시 가열 식품 부문은 아니었다. 유산균으로써 가열식품에 접목되는 것은 세계에서 처음인 것으로 알고 있다. 중소기업에서 세계 최초의 기술력을 갖춘 아이템을 개발한다는 것이 가능하다는 것을 몸소 체험했다. 회사의 경쟁력과 인프라를 넓힐 수 있다는 점에서 이번 협업 과제를 수행한 것은 매우 의미가 깊다. 앞으로 행해질 사업 다각화에 있어서도, 글로벌 시장에 대해서도 경쟁력을 갖추는 계기가 되었다.



Mini Interview



협업전문위원 박광봉 인터뷰

▶ 약력

건국대학교 도시계획학 석사
상지대학교 대학원 행정학 박사
현 중소기업청 중소기업경영 컨설팅 경영자문단
현 (주)넷비즈월드 경영컨설팅 및 프로젝트 개발 총괄
현 대·중소기업협력재단 협업전문위원
현 (재)충북테크노파크 기업지원전문위원
현 한국이업증진략경영연구원장

“협업은 건강한 두 회사가 만나 시너지를 발휘하는 최고의 미래산업”

융합은 영원한 신성장동력이다. 건강한 두 회사가 만나 시스템을 갖추게 되면 발휘할 수 있는 시너지는 무한대가 된다. 따라서 2개의 업종이 만나 협력하게 되는 사업은 영원한 미래 산업일 수밖에 없다. 설비와 기술, 전문 인력 등의 핵심 요소를 중소기업이 모두 갖추는 것은 쉬운 일이 아니다. 따라서 이를 정부나 관련 기관의 입회 하에 교류하는 것은 해당 회사의 성장뿐 아니라 국가의 경제를 살릴 수 있는 원동력이 된다. 협업은 개별 기업이 각자의 경영권이 유지되고 자금과 위험의 분산과 공동의 이익 분배가 투명하게 이뤄지며, 연구개발과 디자인, 구매와 제조, 마케팅 등 다양한 기업의 역량을 직접 수행과 간접 수행 등을 통해 공동으로 사업을 전개할 수 있는 다양한 채널을 마련하는 것이 우선되어야 한다.

본 과제는 육가공과 냉동식품 회사로서 대기업 OEM 생산 시스템을 갖춘 (주)동화가 코팅 식품첨가물 분야의 기술 역량을 갖춘 (주)건우에프피와



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집

Sansaemi

기업명
영농조합법인 신새미

협업 제품명
마브랜드 제품
(식품, 화장품, 피혁제품 외)

협업 참여기업
(주)제주명품, (주)제그린

협업의 유형
제조업

협업의 특징
이업종(異業種)을 통한
마 브랜드 혁신



제주의 아이콘 제주마를 통한 신규시장 창출 협업을 통해 제주마를 새로운 제주특산물로!

제주도 하면 떠오르는 것들은 돌, 바람, 여자 그리고 제주 말이다. 관광산업 및 레저 스포츠로 각광받고 있던 말 산업은 단순히 말을 통한 재미만 추구한다는 점에서 한계가 있었다. 하지만 (영)산새미는 그 속에서 또 다른 가능성을 발견하고 협업을 통해 제주 말을 제주도의 새로운 특산물로 발전시켰다.

(영)산새미, (주)제주명품 그리고 (주)제그린은 제주도에 기반을 둔 기업으로서 제주마의 새로운 산업을 위해 뜻을 모아 협업을 시작했다. 제주마는 그 동안 경마용, 승마용, 식용 등으로 주로 이용되었지만 제주 도민들 사이에서는 말의 효능에 대해 익히 알고 있어 보양용 음식으로도 활용했다. 말 뼈(馬骨)는 주로 관절, 골다공증, 왜소증에 약용으로 쓰이며 말 태반의 경우 피부 재생력이 월등해 화장품의 원료로 쓰일 수 있다. 특히 말은 돼지나 소 등과 비교해 체온이 5~6도 높아 기생충의 존재 가능성이 낮으며 타 가축에서 발생하는 광우병이나 구제역 등에 자유롭다.

3사는 이 점에 착안해 협업사업을 통해 말 태반을 활용한 화장품 ‘태고의 신비’ 개발을 성공했다. 그 과정에서 (영)산새미는 화장품의 원료를 개발하는 역할을 했으며 (주)제그린은 원료를 사용한 기능성 향장품을 개발했다. 완성품은 (주)제주명품을 통해 브랜드 구축 및 홍보되었으며 (주)제주명품의 유통망을 통해 시장에 출시하게 되었다.

‘태고의 신비’는 출시 초기부터 좋은 반응을 보이고 있어 제주도를 방문한 국내, 외 방문객들을 대상으로 한 판매뿐 아니라 해외 바이어들을 통한 일본 중국 진출과 전 세계에 유통 체인을 가진 회사를 통한 판매를 조율 중에 있다.

» 협업추진 스토리

2009년 4월부터 2012년 3월 진행되는 ‘제주마 브랜드 혁신 협업 프로젝트’는 제주도에 기반을 둔 3사의 제주마의 부산물을 활용, 기능성식품, 기능성 향장품 및 공산품을 개발하여 제주마 산업을 정착 시키고 부가 가치를 높이기 위한 노력으로 시작되었다.



회사소개

청정제주의 제주마와 같이 성장하는 기업

(영)산새미는 2005년 설립된 영농조합법인으로 제주마와 약용 식물인 탐라오가피를 활용한 웰빙 식품 및 가공제품을 생산하고 있다. 산새미는 제주에 있는 오름의 한 곳이며 ‘산의 마음’ 이란 뜻을 지니고 있다. 초반 마력분말 생산을 시작으로 마유를 활용한 천연 비누, 말 가죽을 활용한 각종 가죽 제품들을 생산하고 있다.



(영)산새미 제품들

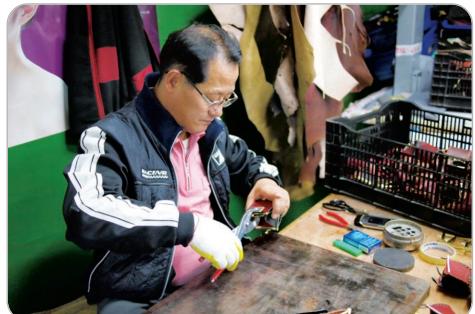
1) 회사 연혁

년도	연혁
2009	02. 09 ▶ ISO9001 획득
2008	08. 01 ▶ 탐라오가피열매 가공개발 시작 01. 05 ▶ 마유천연수제비누생산 시작
2007	08. 10 ▶ 마유피부보습개선인체적용실험 05. 25 ▶ 육가공 생산시작(마곰탕, 마까스, 마육포)
2006	11. 15 ▶ 마력-골드(추출가공식품)생산시작 09. 01 ▶ 산/ 학/ 연 공동연구사업 착수(3개년 계획) 10. 18 ▶ 조랑마유 생산시작
2005	09. 01 ▶ 탐라(섬)오가피 아칸토산 생산시작 05. 30 ▶ 마력분말 생산시작 05. 26 ▶ 영농조합법인 산새미 설립

2) 주요 생산 품목

제주마의 쓰임새는 무궁무진하다. 경마용, 승마용, 식용 등으로 이용되고 있으며 말뼈는 주로 관절, 골다공증, 왜소증에 약용으로 쓰인다. 제주마의 성분은 뼈에는 글리코겐, 동물성 철과 인, 칼륨, 망간 등이 함유되어 있으며 고기는 다른 육류보다 소화 흡수율이 뛰어나 저지방 고단백 식품이다. 특히 칼로리와 콜레스테롤 함량이 적어 환자도 복용이 가능하다. 하지만 그 동안 제주마의 가죽과 태반은 도축 과정에서 나오는 부산물로 취급되어 그 활용도가 극히 제한되었고 심지어 버려지기까지 했다.

(이정순 대표) 그 동안 부산물로 취급된 가죽과 태반을 연구해 새로운 말 가공산업에 대한 가능성을 열었다. 말 태반은 각종 아미노산, 활성펩타이드, 단백질, 지방산, 당류, 뮤코다당체, 비타민, 핵산, 효소 등의 영양소가 풍부하게 함유되어 있다. 또한 태반에는 생리작용이 강력한 각종 성장인자가 존재하는 것으로 확인되어, 간세포 증식인자, 신경세포 증식인자, 상피세포 증식인자, 섬유아세포 증식인자, 인슐린 성장인자, 면역력을 향상시키는 성장인자 등에 영향을 미치고 있다.



(영)산새미 가죽제품 제조현장

높아 보습력과 침투력이 뛰어나고 부작용 없이 피부를 건강하게 하는 역할을 하고 있다. 특히 다른 동물성 지방과는 다르게 마유에 포함된 불포화 지방산은 체내에서 만들 수 없는 세포막의 중요한 구성 요소이다. 체내에서 세포막을 형성하고 콜레스테롤을 제거하는 다양한 불포화 지방산을 함유하고 있을 뿐만 아니라 다양한 비타민D를 함유하고 있어 잔주름 및 노화예방과 액순환을 왕성하게 하여 자체적으로 방부제 없는 훌륭한 화장품으로 사용될 수 있는 조건을 갖추고 있다.

말 태반 역시 오메가-3를 비롯해 고단백질 웰빙 식품으로 전국에 배포가 시작되며 비육 마에서 얻어지는 부산물을 활용하여 원료와 제품을 개발할 수 있다. 특히 말 태반의 성분은 다른 태반에 비교해 월등하며 활용도가 높다. 일반적으로 태반의 효능이 높아 태반주사를 비롯해 식용으로 개발되어 있으나 이제까지 말 태반은 수거를 하지 않아 버려지고 있다.

해외의 경우, 일본 구마모도, 후카이도 지방에서 식용말을 비육하고 있으며, 비육으로 인해 마유도 많은 양이 생산되고 있다. 이를 활용한 샴푸, 비누, 기능성 향장품이 대량 생산되어 관광 상품으로도 각광을 받고 있다.

제주는 바이오산업을 신 성장 동력산업으로 육성하기 위해 산업자원부 지원 아래 바이오사이언스파크 조성사업, 생물종다양성연구소 건립 운영사업 등을 추진 중에 있으며, 또한 위 사업에 부가하여 초고속 스크리닝 센터 및 화장품용 GMP 공장시설을 갖추고 도내 기업의 화장품산업 진출이 용이도록 지원하고 있다.

따라서 향장품 산업을 포함한 바이오산업을 성공적으로 이끌기 위해서는, 훌륭한 하드웨어적 기반시설의 토대위에 제주지역 중소기업의 원천기술 및 핵심기술을 활용하여 제주의 청정 이미지를 부각시킬 수 있는 기능성 원료나 제품 개발이 절실히 필요한 실정이다.

(영)산새미는 이미 마유를 개발해 향장품에 활용하고 있었으며, 안전성, 보습력의 인체작용 실험에 성공한 바 있다. 또한 제주의 화산석을 고밀도로 분쇄, 추출해 고성능의 원료를 개발 중에 있으며, 이를 활용해 마유와 결합한 약알칼리성의 피부트러블이나 손상을 주지 않는 제품을 생산할 수 있다.

(영)산새미는 마유를 이용한 천연 비누를 생산한 노하우를 활용해, 2009년 협업 사업으로 (주)제그린과 말 태반을 활용한 향장품 개발에 착수했으며, 최근 제품개발이 완성되어 참여기업과 외부전문업체를 통하여 시제품인 말태반을 원료로 한 인체에 부작용이 없는 향장품인 '태고의 신비' 제품을 출시할 수 있게 되었다.

협업 제품 말태반을 이용한 '태고의 신비'

말은 동물 중 유일하게 인간과 유사한 방법으로 땀을 분비해서 체온은 조절하는 동물이다. 따라서 마유는 피부 구조와 지방산의 구조가 사람과 비슷하며, 친화력이



최고 향장류
개발제품



말태반을 원료로 한
'태고의 신비'



태고신비

'태고의 신비'는 말태반을 가수분해한 다종의 아미노산을 함유해 적은 양으로 큰 효과를 볼 수 있는 제품이다. 다종의 아미노산 성분을 피부에 빠르게 공급하여 섬유아세포 생성주기를 활발하게 촉진시켜 노화징후를 크게 완화하여 생기 있는 피부로 개선한다. '태고의 신비'는 미백과 주름개선의 이중기능성의 5단계 관리시스템을 적용해 토너, 에멀젼, 에센스, 크림, 아이크림으로 구성되어 있다.

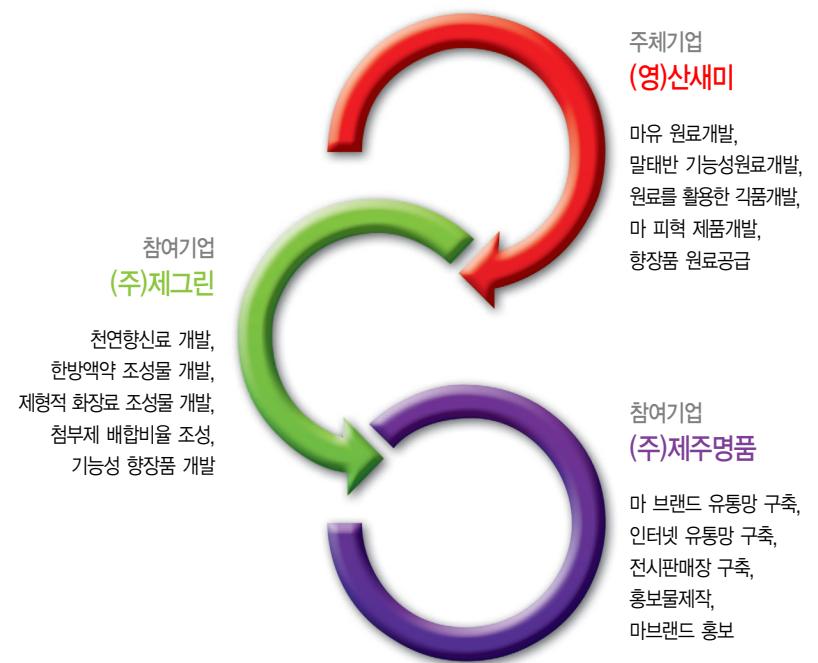
이번 협업은 3사의 매출 증대 및 원가절감 효과 뿐 아니라 제주의 말 관련 1차 산업에도 큰 영향을 미칠 것으로 보이고 있다. 이제까지 활용되지 않던 말 부산물을 활용함으로써 1차 산업의 안정적 발전에 기여하며, 더 나아가 제주 특산물로서 관광산업에도 기여할 수 있다.

협업 과정

이업종을 통한 마 브랜드 혁신

'태고의 신비'를 개발하기 위한 협업 과정에서 (영)산새미는 주체기업으로서 마유 원료개발, 말 태반 기능성 원료개발, 원료를 활용한 식품개발, 마 피혁 제품개발 및 향장품 원료 공급을 담당했으며, (주)제그린은 이를 바탕으로 천연향신료 개발, 한방약 조성물 개발, 제형적 화장료 조성물 개발, 첨부제 배합비율 조성 및 기능성 향장품 개발을 담당했다. 완성품은 (주)제주명품의 마 브랜드 및 인터넷 유통망 구축과 전시판매장 구축 그리고 홍보를 통해 판매되었다.

● 협업 관계도



주체기업 (영)산새미

마유 원료개발,
말태반 기능성원료개발,
원료를 활용한 향품개발,
마 피혁 제품개발,
향장품 원료공급

참여기업 (주)제그린

천연향신료 개발,
한방약 조성물 개발,
제형적 화장료 조성물 개발,
첨부제 배합비율 조성,
기능성 향장품 개발

참여기업 (주)제주명품

마 브랜드 유통망 구축,
인터넷 유통망 구축,
전시판매장 구축,
홍보물제작,
마브랜드 홍보



(영)산새미 전경

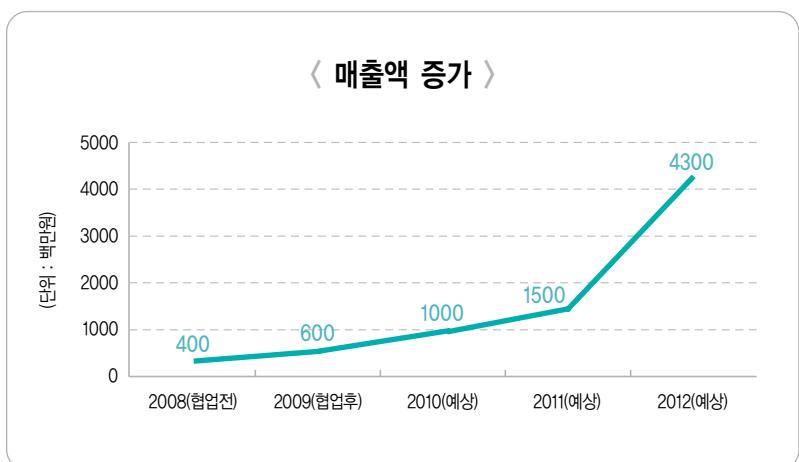


(주)제주명품 전경

협업을 통한 효과

1) 시장화지원을 통한 매출증가

협업체 구성 초기에는 팔목할 매출액의 성장은 없었으나 시장화 사업지원을 받아 개발된 제품의 시장화를 위한 용기의 금형을 제작하여 향장품의 판매를 시도할 수 있었다. 협업 전 4억원 정도의 매출에서, 협업 후 2009년에 60억원으로 증가했으며, 2011년에는 15억원으로 예상하고 있다.

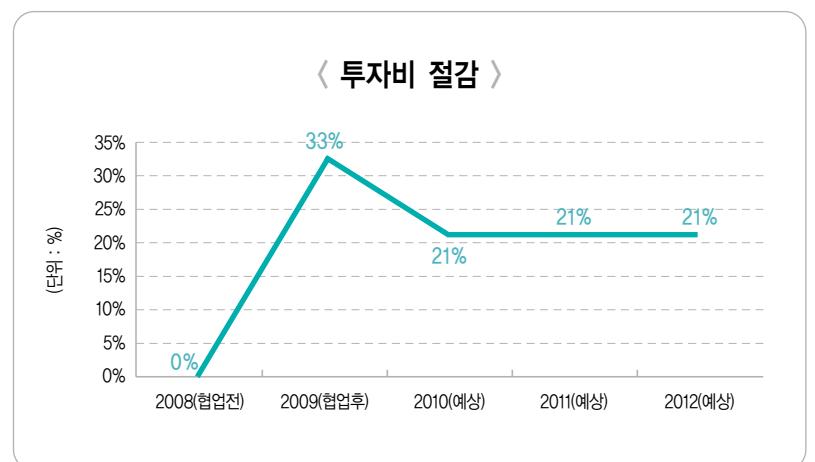


2) 지속적인 수익 모델 창출

지속적인 수익 모델 창출: (영)산새미에서 말 태반을 이용한 원료를 제조, (주)제그린이 제품을 개발, 생산하고, (주)제주명품이 이를 매장과 온라인을 통하여 원활한 판매를 할 수 있도록 매장을 활용한 적극적인 판매와 중장기적으로 자체 쇼핑몰을 제작하여 활성화 하고 있다.

3) 협업을 통한 투자비 절감

제주특별자치도에서 적극적으로 추진하고 있는 “말”을 이용한 다양한 제품군을 개발하고 시장화하는 과정에서 3개 회사가 동시에 협업사업으로 추진함으로써, 최종목표인 판매 가능한 제품을 개발하고 생산하여 상품군으로 전환시키는 인프라를 구축, 정보를 공유해 불필요한 비용을 줄이고, 제품생산과 판매에 투자비 절감을 33%정도 실현시킬 수 있었다.



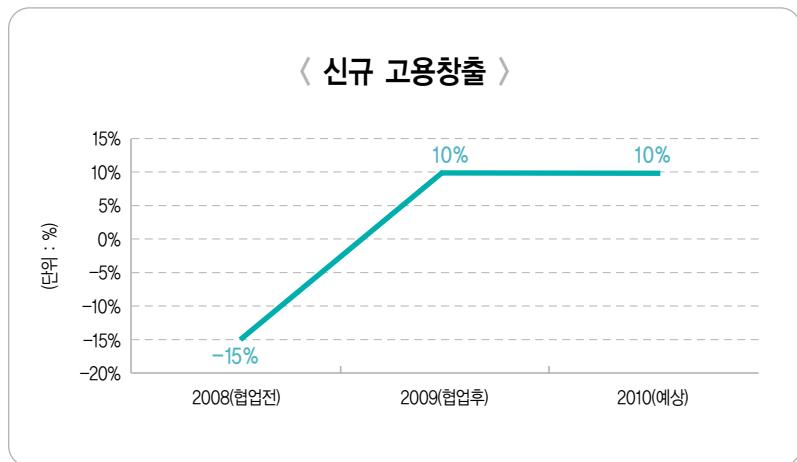
4) 협업을 통한 원가절감

협업사업을 통해 초기 투자비 절감 및 한 사업장에서 일괄 처리하지 않고, 분야별로 나누어 정보인프라를 공유하면서 제품생산과정을 맡아 운영하게 됨으로써 개발비용의 절감과 생산원가의 절감이 약 21%정도 가능하게 되었으며, 이는 개발기간 단축, 자재

발주 기간 단축, 다종의 원부자재를 동시에 아웃소싱해 물류비를 절감할 수 있었다.
또한 맞춤형 상품개발과 제조 판매의 협업은 원가절감에 가장 큰 영향을 주었다.

5) 협업사업을 통한 신규 일자리 창출

신규상품을 개발하기 위해 자체 숙련노동력의 확보 및 노동력의 신뢰성 및 품질확보 인력이 필요하였으며, 협업기간 동안 추진주체와 참여기업이 공동인프라를 활용하여 숙련공과 전문인력의 인맥관리 통하여 지속적으로 채용해 약 10% 고용창출 효과를 가져왔다.



Mini Interview

“말은 고기부터 가죽까지
버릴게 하나도 없다.
보면 볼수록
매력에 빠져들 것”



(영)산새미 이정순 대표

제주시 애월읍 수산리에 위치한 (영)산새미 공장은 제주의 한적한 교외에 위치하고 있다. 2011년 새로운 공장으로 이전 준비중이라 조금은 어수선한 모습이었지만 공장 곳곳에서 제품을 생산하는 바쁜 손놀림이 눈에 띠었다. (영)산새미 이정순 대표는 지난 10여년 간 제주마를 활용한 다양한 상품 개발에 주력해왔다. 특히 이번 협업을 통해 개발된 ‘태고의 신비’는 출시 이후부터 소비자들의 좋은 반응과 수 많은 해외 바이어들로부터 러브콜을 받고 있어 앞으로 공장은 더욱 바빠 움직일 것으로 예상된다.

“말은 고기부터 가죽까지 버릴게 하나도 없습니다. 마유는 불포화 지방산으로 화장품으로 활용 가능하고 말 뼈는 예전부터 어르신들을 위한 식품으로 활용되었고. 특히 태반은 스테미너 식품이며, 노화 방지 효과가 있어 건강 보조식품으로 사용될 수 있습니다.”

이정순 대표는 이번에 출시한 태고의 신비에 대해 말을 이어갔다. “특히 이번에 출시한 태고의 신비는 사람 태반과 비슷한 성분이라 스테미너, 노화방지, 미백, 노화방지 등 다양하게 활용될 수 있습니다.”

‘태고의 신비’ 제품 개발에 있어서는 협업이 가장 중요한 역할을 했다. “산새미, 제그린, 제주명품이 제주마 산업 발전을 위해 힘을 합쳐 이번 ‘태고의

신비’를 준비했습니다. 산새미는 화장품 원료인 마유를 공급하는 역할을 했으며, 제그린은 화장품 향장품을 개발 제조하고 제주명품은 온 오프라인을 통해 마케팅을 구축하는 방법으로 진행되었습니다.”

‘태고의 신비’는 출시 이후 지금까지 소비자들로부터 좋은 반응을 얻고 있다. ‘태고의 신비’는 현재 국내, 외 관광객들을 대상으로 판매가 진행되고 있습니다. 현재 제주도의 공항 컨벤션 센터, 제주명가, 중소기업지원센터 등에 전시, 판매되고 있으며, 일본, 중국 및 전 세계에 유통망을 가진 화장품 회사와 판매를 조율 중에 있습니다.”

“이번 협업으로 제주도의 경제에도 큰 도움이 될 것으로 예상됩니다. 기존에 잘 활용되지 않는 말 태반, 가죽 등을 활용함으로써, 제주 말 생산 농가들에게도 소득이 증대되며 다양한 공산품 생산으로 연계 산업 모두 발전할 수 있는 원-원 사업이라 할 수 있습니다.”

대학교 객원교수를 맡고 있다. 그는 기업간의 협업을 조율하고 조언해 주는 역할 이외에도 기업의 외부 자문까지 자처하며 기업 발전에 물심양면으로 도움을 주어 성공적인 협업을 이끌어가는 역할을 하고 있다.

“산새미는 제주특별자치도가 적극 추진하는 말을 이용한 제품개발과 생산유통 인프라를 구축하고 이에 대한 신규시장을 창출하고 있습니다. 특히 협업을 통한 ‘태고의 신비’ 제품 개발은 주체기업과 참여기업이 긴밀히 협의하여 만들어낸 성공적인 작품입니다.”

“이번 협업을 통해 지역에서 폐기물로 취급되었던 말태반을 활용한 고부가가치제품인 향장료와 기능성 건강식품의 원료로 재 탄생시켜 지역부존자원을 활용한 지역하회의 소득증대 및 매출액 증대와 산업의 전후방효과에 많은 성과를 창출할 수 있을 것이라 기대합니다.”



Mini Interview



협업전문위원 김상철 인터뷰

“협업을 통한 ‘태고의 신비’
제품 개발은 주체기업과
참여기업이 긴밀히 협의하여
만들어낸 성공적인 작품”

(영)산새미의 협업을 담당한 협업관리자 김상철 위원은 현재 포유기업혁신연구센터 대표 겸 조선



협업은 희망입니다!

www.cobiz.go.kr



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집

 선광 엘티아이(주)

기업명
선광엘티아이(주)

협업명

기기 고장 예측이 가능한 서지보호기

협업 기간

2009년 10월 ~ 2011년 9월(2년)

협업 참여기업
대양일렉콤(주)

협업의 유형

연구개발- 시뮬레이션 및 성능테스트

협업의 특징

테스트 단계 특수 설비 및 전문성 공유



www.i-sk.com

사용자가 예측해 손실을 막는 신개념 SPD

우리나라에서는 낙뢰보호와 관련한 산업이 선진국에 비해 많이 떨어지는 편이다. 유럽과 일본 등이 독무대가 되는 시장을 벤치마킹하고 있는 실정이며. 뒤떨어진 시장을 따라잡기 위해서는 R&D를 중심으로 한 다양한 접근과 기술력을 보강하는 것이 최우선 과제다. 이와 함께 국제적인 기준에 부합하고, 신뢰를 얻을 수 있는 다양한 테스트를 거치는 것 또한 시장을 선점할 수 있는 주요한 요소가 된다.

이에 협업의 주체기업인 선광엘티아이(주)는 제품의 아이디어와 개발, 생산에 주력하고 대양일렉콤은 생산되는 제품의 성능을 테스트하고 시뮬레이션으로 문제점을 검증하며, 기존의 해외 유통 판로를 이용해 각 사가 전담한 부문에서의 최대 효과를 얻을 수 있게 된다.

기존의 SPD(서지보호기)는 고장이 난 다음에 빨간 불이 들어오고 고장이 나기까지의 과정에서 그 성능을 30% 정도 밖에 발휘하지 못하고 있다. 결국 휴즈가 소모되어 고장이 나서야 소비자가 알아챌 수 있게 되는 것이다. 낙뢰를 맞은 SPD는 단 하루만에 파손될 수 있으며 그 손실은 매우 크다. 때문에 선광엘티아이(주)는 낙뢰로부터 기기를 보호해 손상을 최소한으로 하며, 소비자가 직접 고장의 여부를 미리 예측할 수 있는 기기를 개발했다. '예측' 만으로 SPD 사용 기간과 효율성을 높일 수 있는 '기기 고장 예측이 가능한 서지보호기(SPD)'는 간단한 신호만으로도 사용자가 기기의 수명과 고장을 예측하고 교체 시기를 감지할 수 있게 된다.

»> 선광엘티아이(주)

- ▶ 주 소 : (본사) 서울특별시 관악구 청림동 17-12 선광빌딩
(공장) 충남 청양군 화성면 장계리 631번지
- ▶ 연락처 : 02-872-1500 ▶ 홈페이지 : <http://www.i-sk.com>

회사소개

낙뢰보호 토탈 솔루션, 선광엘티아이(주)

선광엘티아이(주)는 낙뢰를 보호할 수 있는 솔루션을 개발하는 회사다. 낙뢰로 인한 피해를 최소화하고 접지의 장해를 최소화시키기 위해 피뢰침과 관련한 기술 연구소를 운영하고 있으며 국내 특허와 UL인증을 받은 고품질의 접지를 생산하고 있다. CE인증으로 시장을 확대하고 있는 SPD와 고전압펄스식 피뢰침을 중심으로 기존 피뢰침의 문제점을 보완한 다양한 피뢰침을 설계하고 제조, 판매에 이르는 토탈 솔루션을 구축하고 있다.



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 회사명 : 선광엘티아이(주) • 대표이사 : 김동진 • 매출액 : ('10) 4,400백만원 | <ul style="list-style-type: none"> • 자본금 : 815백만원 • 주생산품 : 서지보호기 • 종업원 : 40명 |
|---|---|

● 회사 연혁

년도	연혁
2001. 09	ESE피뢰침 자체 개발
2003. 07	선광엔지니어링 설립
08	미국 ALP사 공급 계약/ 기술협약 체결
2004. 09	선광엘티아이(주) 설립
12	다량의 이온을 발생하는 스트리머 방전형 피뢰침 특허 획득
2005. 04	ISO9001, ISO2000 획득
12	군포시 소재 공장 설립, 전기공사업 등록
2006. 02	기업부설 낙뢰보호연구소 설립인가
05	다량의 이온을 발생하는 스트리머 방전형 피뢰침 미국 특허 획득
06	신기술 벤처기업 등록
2007. 03	중국 산동성 연대시 지사 설립
06	관악구 본사 사옥 설립
2008. 02	축뇌방지용 피뢰침 특허 획득
04	기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 인증
05	'건축물의 낙뢰보호를 위한 HEC 방식에 대한 연구', 국토해양부장관상 수상
06	중소기업청 기술혁신개발사업 주관기관 선정
07	중소기업청 생산환경혁신 선도형 과제 선정
09	서지보호장치 특허 획득
2009. 02	충남 청양 공장 증설 및 확장 이전
04	과학의 날 교육과학기술부장관상 수상

직접 회로(IC)의 집적도가 증가함에 있어 기기들의 안정을 유지하는 주요한 시스템 장비로 떠오르고 있기도 하다. 낙뢰로 인해 서지 전압이 유입되는 것은 단순히 시스템의 마비를 불러오는 것을 넘어 건물의 전체 시스템을 파괴시켜 막대한 손실을 유발하기 때문에 고가의 장비와 시스템을 갖춘 건물에서는 꼭 필요한 장비다. 특히 정보화와 관련된 소프트웨어 관련 사업이라면 단 몇 분이라도 시스템이 멈추게 될 시 가지게 될 피해는 기하급수적으로 늘어나기 때문에, 최첨단 시대에 SPD는 필수품으로 자리매김할 것으로 보인다.



R&D, 개발, 테스트, 해외 유통으로

협업을 통해 개발되는 기기 고장 예측이 가능한 서지보호기(SPD)를 들여다보면 상부는 컴퓨터에 해당하고 하부는 낙뢰를 보호하는 부분으로 이뤄진다. 제품을 개발하고 나면 실제로 낙뢰를 받았을 시, 제품이 제대로 작동하는지를 평가하는 단계를 거쳐야만 신뢰를 얻을 수 있다. 선광엘티아이(주)는 모의 실험이 가능한 고가의 특수 설비와 테스트 공정을 모두 갖추기는 부담이 되었고, 대양일렉콤은 이러한 설비를 직접 만드는 회사였다. 일반적인 제조업체와는 달리 선광엘티아이는 R&D에 비중이 높은 회사다. 연구 개발을 통한 기획 단계에서 제품으로 만들어지기까지 이것이 가능한 연구인지를 검증하는 단계가 꼭 필요하고, 이는 제품의 성공 여부를 좌우하는 중요한 부분을 차지한다. 다시 말해 선광엘티아이(주)는 자체 개발된 R&D 연구 결과의 신뢰성을, 대양일렉콤(주)은 테스트 과정을 통해 제품의 완성도를 높일 수 있는 효과를 얻게 된다.

● 협업 관계도



최첨단 시대의 필수품, SPD

SPD는 Surge Protective Device의 약자다. 건축물 내부나 외부에서 뇌서지 전류의 과전압을 보호해 서지전압의 유입을 막고 시스템의 마비를 차단하는 역할을 한다. 최근 디지털 제품과 시스템 구축이 가속화되면서 마이크로프로세스의 속도가 증가하고



SPD 생산과정



성광엘티아이(주)와 대양일렉콤(주)의 협업 모습



협업의 성과 R&D와 해외 수출 노하우의 결합

대양일렉콤(주)의 경우, 많은 레퍼런스를 가지는 것이 관련 업계에서 인정받을 수 있는 방법이 될 수 있다. 실험 역시 기준이 되는 실험이 있어야 하는데, 처음에는 이러한 기준 조차 제대로 서지 않은 상황에서 외국의 실험 기준을 도용하는 것이 전부였으나 이제는 그 원리를 파악하고 응용해서 더 나은 기술을 얻을 수 있는 방향을 얻게 되었다. 이를 통해 대양일렉콤(주)은 현재의 수출 대상국을 확대할 수 있는 시장 개척의 가능성과 영업 노하우를 역시 축적할 수 있게 되었다.

낙뢰 보호 시장은 5천억 원에 달하며 독일의 OBO Bettermann사가 시장의 30%를 선점하고 있다. 따라서 현재의 대양일렉콤(주)의 수출 노하우와 성광 엘티아이(주)의 탄탄한 R&D를 기초로 한 앞선 기술력이 결합한다면 2011년을 기준으로 독일의 OBO Bettermann사를 제칠 수 있을 정도로 시장 가능성은 큰 편이다.

● 협업 성과

(단위 : 백만원)

구 분	2008 (협업 전)	2010 (협업 후)	2011 (협업 후 목표)
매출액 증가	2,682	5,000	12,000
신규 고용창출	-15%	14%	7%
투자비 절감	0%	10%	12%

협업 아이템 소개 신재생 에너지 시장에서도 큰 역할

제품은 크게 3단계로 나뉘어진다. 건물 전체에 들어갈 수도 있고, 가정에 들어가는 일명 두꺼비 집에도 상용화될 수 있는 것은 물론 각종 산업 현장에서도 이용이 가능하다. 다시말해 전기를 나눠서 쓰는 모든 시스템을 보호하거나 최종 전기를 통합하는 주요 부분에는 모두 적용이 가능하며 일반적으로는 콘센트까지도 상용 범위에 해당한다. 때문에 시장의 가능성은 매우 크다. 뿐만 아니라 새로운 전환에너지, 즉 신재생 에너지와도 사업 접점이 있다. 신재생에너지 시장이 일반적으로 보급화되게 되면 사용자는 에너지를 목적에 맞게 고르고 설정해 쓸 수 있는 시대가 도래한다. 이러한 신재생에너지 역시 전기에너지로 전환되게 되면, 그동안 일차적 전기에너지를 사용하는 것보다 훨씬 복잡한 문제들이 생길 가능성이 높아진다. 또한 기상 이변 등과 같은 환경 변화로 인해 낙뢰는 빈도가 높아지고 있으며 10년 전의 빈도를 100이라고 한다면 현재는 30정도로 낙뢰에 노출될 가능성은 높아지고 있기 때문에 개발되는 아이템은 앞으로의 시장에서 더욱 주목 받을 것으로 평가된다.

현재 개발되는 아이템을 쉽게 설명하자면 가정의 전압기인 두꺼비 집을 예로 들 수 있다. 두꺼비 집을 열면 납으로 된 휴즈가 있다. 납이 낙뢰에 노출되면 두꺼비 집을 통째로 갈아야 하지만 사전에 예측하면 납으로 된 휴즈만 갈면 된다. 잉크 카트리지를 갈듯이 SPD의 부품만을 별도로 교체하고, 교체 시기 역시 소비자가 직접 선택할 수 있도록 한 것이 이번 개발 아이템의 핵심이다.

소비자가 직접 교체의 시기를 안다는 것이 일반 소모품의 경우에는 일반화된 개념이지만 SPD에서 이러한 상용화 개념을 접목시킨 것은 세계적으로도 매우 앞서가는 일이다. 때문에 협업 아이템은 본격적으로 출시되기도 전에 이미 해외의 여러 나라에서 반향을 일으키고 있다. 인도와 필리핀, 말레이시아에서는 대리점 계약을 체결했고 미국과 불가리아와 같은 미, 유럽 국가들과는 계속해서 접촉을 시도하고 있다. 이번에 두바이 전시 박람회에 출품할 예정이기도 하다.



Mini Interview

“SPD 산업에 혁신을 일으킬 신개념 SPD”

Q. 이번 협업 사업에 대해 소개한다면?

선광엘티아이(주)의 사업은 크게 서지, 접지, 피뢰 분야로 나뉘어진다. 그리고 이 세가지 분야는 모두 낙뢰와 관련을 맺고 있다. 이번에 개발된 소비자가 직접 기기 고장을 예측할 수 있는 서지 보호기는 그 동안 이 업계에서 노하우와 연구 개발을 해오던 중, 소비자 관점에서 접근해 변화하는 시대에 맞는 아이디어 제품을 개발하게 되었다. 인공 낙뢰를 이용해 여러 테스트를 거친 아이템은 시장에서 신뢰를 얻게 되는데 우리 회사에는 이러한 관련 시스템이 갖춰져 있지 않았다. 때문에 관련한 테스트기기를 직접 생산하고 테스트 시스템을 갖춘 대양일렉콤(주)과 협업 사업에 동참하게 되었다. 현재는 제품 개발 전 최종 단계에 이르렀고 2011년 상반기가 되면 아이템이 가시화되고 서로 시너지를 낼 수 있는 부분도 늘어날 것으로 보인다.



선광엘티아이(주) 김동진 대표이사

Q. 제품의 특징을 소개한다면?

보호 소자의 특성 전류 값을 측정해 소자의 동작 상태와 수명을 예측하는 기기다. 서지보호시스템의 고장 시기를 예측해 신뢰도를 확보하는 것이 최종 목표이다. 서지보호 시스템 중에서는 유일한 디지털 방식이기 때문에 IT 분야 등 다양한 방식의 시스템에 적용이 가능하다는 점이 핵심 키워드가 된다. 이

기기를 통해 소비자는 서지의 침입 크기나 시간의 데이터를 확보하게 되는데 이를 통해 시스템의 연쇄적 파손으로 치닫는 간접적 경제 손실을 막을 수 있다.

Q. 협업을 통해 얻은 성과는?

인도와 말레이지아, 필리핀과 대리점 계약을 맺었고 불가리아와는 계속해서 접촉 중이다. 선광엘티아이(주)는 이 기술로 미국과 유럽, 중국, 대만 등 전 세계 30% 시장을 점유한다는 계획을 가지고 있으며, 2011년 상반기가 되면 그 유통이 드러날 것으로 보인다. 또한 전원을 사용하는 산업 전반의 모든 분야에 응용이 가능하기 때문에 기술의 독점적 위치를 확보할 수 있다. 실제로 완제품을 수출하지 않더라도 서지보호분야에 대한 기술을 선도해 기술제휴를 맺거나 특허권으로 로열티 수입을 창출하는 등 제 2, 3의 수입 창구를 얻을 수 있는 장점이 있다.

예를 들어 현재 KT가 변전소 유지 보수를 위해 소요하는 비용은 2008년 기준으로 2,500억 원에 달하지만 정보화 사회의 발전이 가속화될수록 변전소의 수는 더욱 증가할 것이며 이를 통해 증가하는 유지보수 비용은 50% 이상인 연간 1,200억 원을 상회할 것으로 보인다. 이에 유지보수 효과가 큰 선광엘티아이(주)의 협업 아이템은 비용을 절감하는 최고의 대안이 될 것이다.

Q. 협업을 통해 느낀 점은?

좋은 제도인 것 같다. 다른 나라에 비해 협업이 아직까지 체계화되지 않은 우리나라에서 좋은 선례들이 쌓여져 간다면 협업을 본격적으로 하는 중소기업들도 많아질 것으로 예상된다. 아쉬운 점이 있다면 실질적으로 개발을 하다 보니 경제적 부담감을 해당 중소기업이 가지고 임하는 경우가 많다.

예를 들어, 인도나 필리핀은 한번 지불을 하면 관련 업계와 관련한 비준을 나라 전체를 대상으로 리서치할 수 있는데 반해 미국은 리서치 단계에서만

해도 각 주마다 그에 해당하는 금액을 모두 지불하게 되어있다. 정보가 공유되면 쉽게 해결될 문제이지만 체계화되지 않아 우리나라의 중소기업들이 이를 여러 번 반복해서 지불하고 있는 것이다. 그것이 특별한 노하우의 기술을 담고 있지 않기 때문에 우리가 사용한 정보도 한번 쓰고 나면 사장되어 버린다. 이러한 문제점을 중소기업청이나 KOTRA에서 정책적으로 보완된다면 지불비용 감소 및 기회비용을 줄일 수 있는데 큰 도움이 될 것이다. 지금은 정보가 돈인 시대이니 말이다.



Mini Interview



협업전문위원 이병섭 인터뷰

▶ 약력

- (주)이노월드컨설팅 대표이사/태율회계법인 이사
- (사)중소기업이업증서울연합회 사무총장
- (사)서울디지털산업단지 경영자협의회 부회장
- 중소기업진흥공단 M&A 기업진단위원
- (사)벤처기업협회 M&A금융자문위원
- 대·중소기업협력재단 협업관리자(PM)
- (사)중소기업이업증중앙회 기술협력코디네이터(PM)

“다변화하는 시장을 읽어낼 수 있는
마케팅을 갖춰야 한다”

일본과 같은 선진국에서는 협업이 매우 체계화되어 있다. 글로벌 세계가 되면서 시장에 대처하는 능력은 보다 빠르고 능숙하기를 요구받는다. 대기업은 물론

중소기업도 마찬가지다. 이렇게 급변하는 최첨단 사회에서 중소 기업이 기술력만 가지고 단점은 보완하고 장점을 강화하고 사업화로 만들기까지는 현실적으로 어려운 부분이 많다. 무리해 자본력을 투자하여 사업을 확장한다 해도 확장하기까지의 시간이 소요되고 나면 글로벌 시장과 소비자는 또 다른, 더 업그레이드 된 제품을 원하는 현실이다. 이에 좋은 기술력과 가치를 가진 두 회사가 만나 협업을 통해 글로벌 시장을 선도하는 힘을 가지는 일은 21세기형 사업 형태이며 대안일 수 있다. 앞으로 협업을 활성화하기 위해서는 중소기업 CEO가 주체가 되어 다양한 핵심역량을 상호 신뢰로 결합할 수 있는 체계를 가지게 되기를 바란다.

덧붙이자면 시장은 다변화되고 있지만 이를 아우를 수 있는 마케팅 업체는 턱없이 부족하다. 때문에 제품 개발에 주력하는 회사들이 자체적으로 마케팅을 소화하는 경우를 많이 접한다. 중소기업청 혹은 국가의 기준을 통과한 다양한 업계의 전문 마케팅 및 에이전시들이 서로 결합할 수 있는 장이 마련되면 협업 사업이 지금보다 훨씬 활성화될 것으로 보인다.



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집



기업명
선우씨에스(주)

협업명
선박 엔진용 CRANKSHAFT
생산라인 구축 및 기공 개발

협업 기간
2009년 9월 ~ 2011년 9월(2년)

협업 참여기업
국제특수연마, (주)서남산기

협업의 유형
기술개발 및 마케팅- 연삭 공정- 선삭 공정

협업의 특징
창업 시 설비투자와 전문인력 공유,
초기 사업 비용 절감



시간과 공정 비용을 단축할 수 있는 시스템 구축

현재 중대형 크랭크샤프트 시장에서 두각을 보이는 나라는 독일과 일본이다. 이 두 나라는 중대형 크랭크샤프트의 제조와 기술면에서 안정화 단계에 들어섰으며 이를 통해 세계 시장을 독점하다시피 하고 있다. 국내에서는 현대중공업과 두산엔진, STX엔파코에서 중속엔진용 크랭크샤프트를 생산하고 있으나 중대형중속엔진용 크랭크샤프트 생산은 하고 있지 않는 실정이다. 따라서 이를 선우씨에스(주)가 대행하면 수입에 의존하는 시장을 국내 제품으로 대치할 수 있고 해외 시장에서 역시 경쟁력을 갖추게 된다.

이번 협업의 내용은 선박 엔진의 부품이 되는 크랭크샤프트의 생산 라인을 구축하고 가공, 개발하는 것이다. 대기업조차 쉽게 기계를 구매할 수 없는 특수 공정 기계를 협업사들이 분담하여 투자하고, 협업사가 이미 보유하고 있는 기계로 대체해 초기 설립 비용을 단축하고 전문인력 역시 같은 맥락으로 확보했다. 이를 통해 선박 엔진 크랭크샤프트의 생산 라인 구축과 가공 개발은 완벽히 수행할 수 있는 시스템을 갖추었으며 앞으로의 가공 제품 신기술 역시 공동으로 연구 개발에 임하고 있다.

기술적 측면으로는 선박에 쓰이는 핵심 부품인 크랭크샤프트 완제품을 국산완제품으로 개발해 생산원천 기술을 확보할 수 있다는 면이 가장 중요하다. 현재 기술력에 안주하지 않고 신기술을 개발해 미래 시장에 대응할 수 있는 동력을 갖추는 것은 이번 협업 사업의 잠재적 성과라 할 수 있다. 크랭크샤프트의 특수한 시장 상황과 고부가가치 사업이라는 점을 감안할 때, 협업을 통한 선우씨에스(주)의 성장 가능성은 무한하다.

» 선우씨에스(주)

- ▶ 주 소 : 경남 함안군 칠서면 계내리 630번지
- ▶ 연락처 : 055-589-7503

회사소개

대형 크랭크샤프트 시장의 정상을 꿈꾸는 선우씨에스(주)

선우씨에스(주)는 크랭크샤프트 절삭가공 공정을 하는 회사다. 크랭크샤프트(Crankshaft)란 왕복 운동을 회전 운동으로 바꾸는 장치로, 쉽게 말해 자전거나 재봉틀에서 발이 상하로 움직이는 상하 운동을 체인풀리나 벨트풀리의 회전운동으로 바꿀 때 사용된다. 선우씨에스(주)에서 공정되는 크랭크샤프트는 선박용이기 때문에 일반적인 자전거나 재봉틀에서 사용되는 크랭크샤프트와는 큰 차이가 있다. 우선 크기와 무게가 엄청나기 때문에 일반 공정으로는 가공과 연마가 불가능하며, 국내에서는 STX엔파코, 현대중공업, 두산과 같은 대기업 중심으로 생산, 가공되어진다. 선우씨에스(주)는 현재 STX메탈, 두산엔진 등에 크랭크샤프트를 납품하고 있으며 최근 신규모델인 중속일체형 크랭크샤프트 개발에 성공해 STX메탈에 물량을 보급 중이다.



- 회 사 명 : 선우씨에스(주)
- 대표이사 : 강호경
- 매 출 액 : ('10) 3,615백만원
- 자 본 금 : 4,220백만원
- 주생산품 : 선박용, 발전용 CRANKSHAFT
- 종업원 : 28명

● 회사 연혁

년도	연혁
2008. 8	선우씨에스(주) 설립
2009.	연구개발전담부서 등록
2009.	벤처기업 등록
2010.	기술연구소 설립



공장내부



제품사진

협업의 배경 절삭 · 연삭 · 선삭의 공정을 전문화 라인으로

선우씨에스(주)에서 생산되는 종속엔진용 일체형 크랭크샤프트는 선삭과 정삭, 연삭의 과정을 거쳐야 완제품으로 납품이 가능하다. 하지만 이 거대한 크랭크샤프트는 만들어져 하나의 물량을 옮기는 물류 비용만해도 어마어마하다. 뿐만 아니라, 사업에 필요한 대형 크랭크샤프트 공정 기계와 전문 인력을 갖추는 것은 중소기업으로서는 쉬운 일이 아니다. 근본적으로 이 과정을 모두 한 회사가 맡기 위해서는 선박 크랭크 샤프트의 특수 기계를 다룰 수 있는 작업자가 필요하지만 국내에서는 그러한 전문가가 한정이 되어 있기 때문에 난항을 겪을 수 있다. 선우씨에스(주)의 강호경 대표는 크랭크 샤프트 관련 업계에서 오랫동안 쌓은 노하우와 파트너십을 배경으로 설립 당시부터 공정의 과정을 나누어 이익을 분배하는 사업구조를 생각해냈다. 선우씨에스가 절삭가공 공정을 맡고, 국제특수연마가 연삭가공, (주)서남산기는 선삭가공에 대한 공정을 개발하기로 한 것. 세 회사가 설비투자부터 나누어 부담하기 때문에 초기 투자액을 절감할 수 있고, 납품 과정 역시 공정별로 오랫동안 관련 분야에서 노하우를 쌓아온 전문성을 발휘할 수 있도록 나눠서 맡기 때문에 납기일 역시 단축되었다.

만일 연삭 공정을 선우씨에스(주)에서 모두 갖춰야한다면 연삭 공정에 필요한 기계부터 시작해 전문인력을 모두 갖추고 사업을 시작해야 하지만 그렇지 않기 때문에 시장성에 발 빠르게 대처할 수 있었고 이러한 판단은 선우씨에스(주) 뿐 아니라 세 회사의 경쟁력이 되었다.

협업의 분담

전문성과 전용 생산 시스템으로 세계 시장 공략

물론 선우씨에스(주)의 일차적인 목표는 일본과 독일이 독점하고 있는 대형 중속 엔진용 일체형 크랭크샤프트의 완제품 생산 기술을 세계 수준까지 끌어올려 정상 궤도에 진입하는 것이다. 이후 국내 디젤 엔진 고유모델 설계는 물론이고 이를 위시한 다양한 신제품, 신가공 기술을 선보일 예정이다. 이러한 비전이 가능한 것은 오랫동안 특수강 분야에서 두각을 보여온 국제특수연마와 (주)서남산기와의 협업이 가능했기 때문이다. 기본 특수 설비는 선우씨에스(주)가 갖추었다. 이후 공정에 필요한 NC 선반과 NC 선반 방진구, 공장 구입비를 (주)서남산기가 투자했고 GM-1 설비 구입을 국제특수연마가 부담했다. 현재 국제특수연마의 설비는 선우씨에스(주) 설립 당시 공장에 함께 배치되었고 (주)서남산기는 부산의 본사 사업설비 일부를 선우씨에스(주)가 있는 칠서지방 산업단지로 옮겨오기 위해 공장 설립을 마친 상태다. 이를 통해 가공의 이동 비용과 물류 비용이 절감될 예정이다.

● 협업 관계도

주체기업 ● 선우씨에스(주)

정삭가공 및 기술개발, 마케팅
CRANKSHAFT 완제품 생산 및 판매

참여기업 1 ● 국제특수연마

연삭가공 공정 및 기술개발
CRANKSHAFT 가공(연삭공정)

참여기업 2 ● (주)서남산기

선삭가공 공정 및 기술개발
CRANKSHAFT 가공(선삭공정)

협업의 성과

3개 사가 유기적으로 관계된 선우씨에스의 태생

오랫동안 관련 업계에서 각자의 전문성을 구축하다 필요에 의해 잠시 파트너 십을 맺은 것과는 다른 접근이었기 때문에 협업의 성과를 떠나 협업이 없었다면 설립 자체가 성립되지 않는 특이한 구조를 보인다. 때문에 선우씨에스(주)에게 있어 협업의 성과는 회사의 설립과 현재, 미래를 좌우할 수 있는 중요한 단서가 된다. 다시 말해 세 회사의 전문인력, 노하우, 각 사의 보유 특수 공정 기계 등이 설립 당시부터 함께 투자되어졌기 때문에 현재 공정하고 있는 제품의 완성도와 품질은 높이고 시장에 대처하고 새로운 신제품을 개발하는 시간은 세배 그 이상으로 단축되게 된다. 품질은 높이고 납기일은 당길 수 있는 효과도 얻을 수 있다.

실제로 선박용 엔진 용도로 쓰여지는 크랭크샤프트의 경우, 엄격한 품질관리가 중요하다. 선우씨에스(주)는 처음 공정에서 다음 공정으로 이어질 때마다 특수 전문기가 엄밀하게 제품의 상태를 점검하고, 선삭과 정삭, 연삭으로 이어지는 가공이 유기적으로 이루어져 총 가공 시간은 단축된다. 선우씨에스(주)는 이러한 경쟁력을 내세워 유럽과 일본을 비롯한 국제 시장에서 두각을 보이겠다는 야심찬 전략을 가지고 있다.

● 협업 성과

(단위 : 백만원)

구 분		2009 (협업 당해 년도)	2010 (1차 년도)	2011 (2차 년도)	2012 (3차 년도)
매출액 증가	국내	2,000	7,500	70,000	100,000
	수출	-	-	10,000	40,000

● 매출원가 절감

(단위 : %)

구 분	협업추진 전 (A)	협업추진 후 (B)	투자비절감비율 (A-B/A)
매출원가비중	95%	85%	10%

협업의 미래

본격적인 해외시장 공략에 나선 선우씨에스

앞으로 국내 기업뿐 아니라 해외 수요기업을 대상으로 한 신규물량을 확보할 예정이며, 후속 모델 가공 기술력을 갖춰 선박 크랭크샤프트 업계에서 주목받는 기업이 될 비전을 가지고 있다. 최근 2010년 12월 선우씨에스(주)의 강호경 대표는 한국경제 신문을 통해 사업의 비전을 제시하며 성장 가능성에 대해 자신 있는 모습을 비추었다. 강 대표는 지면을 통해 현재 STX메탈과 두산엔진 등에 납품하고 있는 크랭크샤프트의 납품은 3사의 설비투자를 통해 초기 투자액을 절감했기 때문이며 공정별로 나눠 납기일을 단축했고 전문성을 높여 고품질의 완성품을 확보할 수 있었다고 말했다. 또한 선우씨에스(주)는 현재 가공하고 있는 대형 일체형 크랭크 샤프트의 가공기술을 개발하는 한편, 후속 모델을 가공할 계획을 가지고 있으며, 해외 수요기업을 대상으로 한 신규 물량 확보에 무리가 없을 것으로 보인다는 뜻을 전했다.



Mini Interview



선우씨에스(주) 강호경 대표

“협업의 최우선 조건은 서로에 대한 신뢰”

Q. 이번 협업 사업에 대해 소개한다면?

선우씨에스(주)는 협업에 참여하고자 하는 파트너가 없었다면 설립이 불가능했다. 2007년 정도에 협업 관련 설명회에 참여하고 아이디어를 얻었다.

본래 특수강의 소재 부문에서만 24년 정도 일을 해와서 이러한 특수강 가공 사업에 대해 생각을 해오고 있었다. 하지만 초기 투자 비용과 전문인력을 구하기가 만만치 않기 때문에 설불리 시작하지 못하던 중, 협업 설명회를 통해 협업을 해 그 과정을 나누어 분담해 사업의 리스크를 줄이면 되겠다는 결심을 하게 되었다.

Q. 제품의 특징을 소개한다면?

보통 선박에 쓰여지는 대형 크랭크샤프트는 없으면 선박이 움직일 수 없는 장비다. 엔진의 주요 부품이라고 생각하면 된다. 이 부품은 특수강으로 만들어지고 그것을 여러 가공 단계를 거쳐 완성품이 된다. 절삭과 연삭, 선삭 같은 특수 가공 과정이다. 선박에 꼭 필요한 부품이지만 가공 기계가 어마어마하게 비싸고 기능공을 쉽게 구하지 못해 대기업에서조차 투자를 설불리 하지 못하는 분야다. 전 세계적으로도 비슷한 배경으로 시장이 형성되어 있기 때문에 서로 조건만 맞는다면 세계 시장 또한 무대가 될 수 있다.

Q. 선우씨에스(주)만의 특장점을 소개한다면?

선우씨에스(주)만 보자면 설립된지 얼마되지 않았지만 관련된 전문 인력들은 특수강 분야에서 평생을 보내온 사람들로 구성되어 있다. 물론 선우씨에스(주)의 태생과 맥락을 함께하는 국제특수연마나 (주)서남산기 역시 마찬가지다. 예를 들어 국내에는 단 2개 사의 특수강 연마 회사가 있는데 그 중 한 곳이 국제특수연마다. 다시 말해 기술력이 세계적인 수준이라고 보면 된다. 부산에 위치한 국제특수연마는 최근 우리 회사가 있는 곳으로 공장을 설립해 기계의 일부를 옮길 예정이다. 이로 인해 납품 시간과 물류 이동 비용은 더욱 단축되게 되며 전체적으로 회사의 경쟁력에 힘을 더할 것으로 예상된다.

또 다른 부분은 남들이 ‘안된다’고 단정한 것을 ‘된다’는 생각으로 접근한 것이다. 예를 들어 특수강을 다루는 가공 전문 인력은 국내 대기업에 종사하고 있는 이들밖에 없다. 그것은 다른 말로 인력 수급의 시장 자체가 없다는 것을 말한다. 또 다른 말로는 기능공이 없어 완성품을 만들지 못한다는 의미다. 선우씨에스(주)는 없는 인력을 비전을 제시하고 같이 성장해나가는 구조로 접근했다. 전문 인력이 될 수 있는 배경을 가진 이들과 함께 회사 설립부터 함께 배우고 교육해 지금은 특수강 가공 기능공으로 성장했다.

Q. 선우씨에스(주)의 비약적 성장 비결은 무엇인가?

여러 가지가 복합적으로 작용하겠지만 협업의 시너지를 높이 평가하고, 참여한 3개 사가 이를 같은 눈높이로 이해하고 있다는 점이다. 이는 합축적으로 ‘신뢰’라고 말할 수 있지만 단순히 ‘믿는다’는 무형적 의식 합의보다 사업에 대한 비전을 공유하고 이를 향해 열정을 찾아가는 과정이 더 중요하다고 생각한다. 자신만의 이익을 찾기보다 3개의 회사가 모든 노하우와 전문성을 발휘했을 때, 그것이 다시 각 사의 이익과 잠재적 성장 동력으로 환원되는 투명한 구조와 같은 것을 들 수 있다.

Q. 협업을 통해 느낀 점은?

가장 중요한 것은 신뢰다. 신뢰는 무조건 나를 믿으라는 관점이 아니다. 신뢰를 할 수 있는 이유, 즉 비전이 있어야 하고 신뢰를 쌓아가는 과정에서 이를 확인할 수 있는 성과가 있어야 한다. 사업에서의 신뢰란 한 회사가 아니라 관련된 모든 회사가 함께 성장해나갈 수 있어야 성립한다. 잘못 맺어진 신뢰의 관계는 단시간 함께 할 수 있을지 모르지만 시간이 지나면 그 진정성에 의문을 품게 되고 좋지 않은 결말을 맺게 된다. 협업을 진행하는 회사 간의 ‘신뢰’라는 개념에 대한 정립이 필요한 부분이다.



Mini Interview



협업전문위원 윤기호 인터뷰

▶ 약력

경영학박사
국제공인경영컨설턴트(ICMCI CMC)
국제공인기업기술인(APEC CBC)
대·중소기업협력재단 Project Manager

“서로의 전문성으로 고품질 확보, 경쟁력을 갖추었다”

선우씨에스(주)의 설립자, 강호경 대표는 특수강 분야에서 오랜 동안 경험을 쌓아온 숙련자다. 그는 설립 당시부터 협업을 염두한 새로운 개념의 회사를 만들기 위해 협업 참여업체인 국제특수연마와 (주)서남산기와 상호 협조 하에 상생할 수 있는 기틀을 마련해왔다. 협업 추진으로 인해 투자비 절감과 원가 절감, 고용창출과 같은 가시적인 효과는 물론이고 글로벌 시장에서

경쟁력을 갖추는 데 있어 협업이 주요한 역할을 할 것이라 판단했다. 실제로 협업을 통해 초기 투자비를 절감했고, 3개 사의 전문성은 단시간에 힘을 발휘해 크랭크샤프트 개발 기간을 단축하는가 하면 가공의 시간과 납품 기간 역시 단축하는 쾌거를 연일 거두고 있다. 2010년 12월 칠서지방 산업단지에 공장의 일부를 이전한 국제특수연마로 인해 그 시너지는 더욱 배가될 것으로 기대된다. 또한 물량이 확보되는 글로벌 시장으로 본격적인 진출을 하는 2011년 이후로는 세계적인 크랭크샤프트 가공사로서의 면모를 갖출 것으로 보이며, 특수 가공 인력 역시 자체적으로 교육하는 시스템을 구축함으로써 전문 인력 수급의 문제 해결도 무난할 것으로 판단된다. 3개 사가 가진 전문성으로 인해 고품질 확보 및 관리가 가능해 물량 확보에 고민이 있는 글로벌 시장 상황에도 빠르게 대처할 수 있으며 이는 앞으로 성장의 주요한 동력이 될 것이다.



협업은 희망입니다!

www.cobiz.go.kr



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집



기업명
(주)에스피텍

협업명
FPD 특성평가 측정시스템 개발

협업 기간
2008년 10월 ~ 2011년 9월(3년)

협업 참여기업
뉴젠텍

협업의 유형
FPD 특성평가 측정 시스템 개발
– 마케팅 및 센서 공급

협업의 특징
특수 산업 분야에 대한 특성평가
측정 시스템 개발 및 마케팅



www.sp-t.com

차세대 전광 측정 분야를 책임질 시스템 개발

각종 디스플레이 전기광학 특성평가와 측정 시스템을 전문적으로 설계, 제조하는 에스피텍은 디스플레이에서 선두를 달리는 국내외 기업들의 협력 업체다. 쉽게 말해 디스플레이가 잘 만들어졌는지 시험하는 측정 시스템을 만들어 기업에 제안하는 사업 구조를 가지고 있는데 이 분야는 (주)에스피텍이 설립된 2000년 당시만 하더라도 국내에 취약한 산업 분야였다. 고기능, 고가격, 고부가가치 산업으로 분류되는 디스플레이 산업에서 (주)에스피텍은 더욱 세분화되고 신뢰도 있는 측정 항목 데이터 시스템을 통해 고품질 관리가 가능한 ‘차세대 전광 측정 분야’를 주목하게 되었고 이번 협업 과제는 이를 위한 시발점이 되었다.

협업 과제가 되는 ‘FPD 특성평가 측정시스템 개발’을 이해하기 위해서는 FPD에 대해 알아볼 필요가 있다. FPD는 Flat Panel Display의 약자로 평판 디스플레이를 뜻한다. 음극 선관을 사용한 TV나 컴퓨터 모니터보다 두께가 얇고 가벼운 영상표시장치로 LED나 PDP, AMLCD 등이 이에 속한다. 일반적으로는 노트북이나 디지털 카메라와 같이 휴대성이 중요한 장치에 빠르게 적용되기 시작했으나 최근에는 FPD가 가진 얇고 해상도가 뛰어나다는 특성을 이용해 기존 렌즈를 이용하는 엑스레이 의료 기기 시장까지도 빠르게 진입하고 있다.

최근 FPD 시장이 둔화되고 있다는 평가도 있지만 무안경 3D, 홀로그램 기술, 플렉시블 디스플레이 등과 같은 분야가 본격적으로 가동되면 디스플레이 시장의 새로운 성장 동력으로 자리매김할 것이며 다시 한번 디스플레이 시장은 전성기를 맞이할 것이다. 이에 (주)에스피텍은 시장 변화에 빠르게 대처할 수 있는 FPD 특성평가 측정시스템을 개발함으로써 경쟁력을 갖추고자 한다.

» (주)에스피텍

▶ 주 소 : 경기도 군포시 당동 14-1 아이밸리 101호

▶ 연락처 : 031-477-8852 ▶ 홈페이지 : <http://www.sp-t.com>

회사소개

기술과 노하우로 최상의 서비스 제공, (주)에스피텍

(주)에스피텍은 디스플레이 업계에서 화질과 광특성 측정 및 평가, 검사 등에 관한 토탈 솔루션을 제공하는 회사다. 비교적 국내에서 취약한 산업인 디스플레이 솔루션 분야를 국산화로 이끈 주인공이기도 하다. (주)에스피텍과 같은 업체가 등장하기 전, 국내 대기업들은 디스플레이의 품질을 평가하고 측정하기 위해 해외의 서비스를 받아야만 했지만, (주)에스피텍과 같은 디스플레이 솔루션 회사들이 생겨나면서 국제적 경쟁력을 갖추어 선진 디스플레이 분야를 선점하게 되었다. (주)에스피텍의 핵심역량은 세계적인 수준의 기술력으로 시장을 선도하고, 원가 경쟁력을 갖추며, 꾸준히 변모하는 디스플레이 업계에 발 빠르게 대응하는 것이다. 현재 (주)에스피텍은 관련업계에서 우위를 차지하는 해외 파트너는 물론 국내 경쟁사들과도 탄탄한 협력관계를 유지하며 지속적으로 성장하고 있다.



- 회사명 : (주)에스피텍
- 대표이사 : 박용진
- 매출액 : ('10) 4,400백만원
- 자본금 : 400백만원
- 주생산품 : 패널특성평가장비
- 종업원 : 15명

● 회사 연혁

년도	연혁
1989	(주)세풍물산, Photo Research(US)와의 기술협력을 통한 전광 측정 시스템 기반 기술 확보
2000	(주)세풍물산에서 각종 디스플레이 전기광학특성평가 및 측정 시스템 전문 제조업체인 (주)에스피텍으로 분사
2001	국내 최초 LCD 65" LCD/60" PDP 및 전기광학특성평가 분석 측정 시스템 국산화
	국내 최초 ISO9241 Part 7&8 측정 장비 개발, 광학측정 평가 장비의 국산화
2002	기업부설 연구소 설립& 한국 산업기술진흥협회 인증서 획득
	LG Philips LCD, LG전자, 화성전자, 레이젠, 원우정밀 등 디스플레이 업체 중심으로 국산화
	실현 및 당사 자체 측정 시스템 공급
2003	CRT Howling 측정시스템 특허등록(특허청 특허 제0448169)
	CRT Howling 측정시스템 소프트웨어 '프로그램 심의조정 위원회' 등록
	디스플레이 학회 법인 회원 가입 및 학회 활동 시작
	각종 FPD 구동 및 화질 측정평가 분석 관련전문 업체로 위상 정립
	IMID 2003 전시회 참가
2004	디스플레이 측정평가관련 토탈 솔루션 제공을 위한 기술 습득 및 광범위 활동
	CCFL Lamp 측정 시스템 기구 부분 실용 신안 등록 (특허청 등록 제0349694)
	벤처기업 등록(경기지방중소기업청)
	안양시 호계동으로 사무실 이전 및 공장 등록
	한국 디스플레이 연구조합 등록 및 국제 표준화 활동 시작 (ISO & VESA, SEMI 등)
2005	IMID 204 전시회 참가
	LG, Philips LCD(파주) 등에서 다수의 전광 측정 시스템 숯 및
	국내 최초 BLU Lamp 전자동화 측정 분석 장비 개발 및 납품
	네덜란드 Philips Lighting BLU & BLU Lamp Full 자동측정 평가장비 수출(국내 최초)
	FDP International 2005에 일본 Topcon사와 공동 전시회 개최
	VESA 가입 및 국제 디스플레이 스탠다드 활동 시작

년도	연혁
2005	IMID 2005 전시회 참가 국내 최초 Auto Illumination Room System 개발 LG, Philips LCD 설치 네덜란드 Philips Lighting 67" BLU 자동평가 측정 장비 수출 200mm CCFL 자동 측정 장비 납품
2006	기업신용평가 실시 등급 BBB+ 인증 CE Mark 획득 ISO14001 및 SIO9001 인증 획득 Finetech 2006, FPD International 2006, IMID 2006 전시회 참가 국내 최초 120" LCM 측정 시스템 개발 동경 Finetech, 요코하마 FPD International 2007 일본 Topcon사와 전시회 공동 개최
2007	경기도 군포시로 사무실 이전 IMID 2007 전시회 참가 S Mark, CE Mark 획득

협업의 배경 빠르게 바뀌는 시장에 더 빠르게 대처해야

"차세대 디스플레이는 인간이 중심이 되는 3.0 시대로 진입해야 합니다. 단순히 보는 것을 넘어서 사람의 오감을 만족시킬 수 있는 기술 개발이 계속될 것입니다." 2010년 11월 일본 치바현 마쿠하리 컨벤션센터에서 개막한 'FPD 인터내셔널 2010'에서 국내의 대기업 경영진이 향후 LCD 등 평판디스플레이(FPD)에 대해 강조한 말이다. 지금 현재는 디스플레이를 통해 '본다'는 감각을 충족시키지만 앞으로는 화면을 터치하게 될 시 느끼게 되는 질감까지도 감안한 기술 개발이 이뤄질 것이라는 것이다. 최근 LCD를 비롯한 디스플레이 업계의 성장성이 둔화되고 있지만 이러한 차세대 개념의 FPD가 개발되게 되면 보는 개념을 넘어선 체험이 가능한 시장으로 확대된다는 면에서 그 의미가 깊다.

이처럼 디스플레이 산업은 매우 빠르게 변화한다. 브라운관, CRT, 평판 브라운관, PDP, LCD, LCD TV… 몇 년 사이에 새로운 디스플레이가 시장을 대체하는 것은 불가능한 일이 아니다. 끊임없이 변화하는 시장에서 살아남을 수 있는 것은 시장 상황을 예측하고, 변화된 시장에 빠르게 대처할 수 있는 경쟁력을 키우는 것이다. 디스플레이 화질과 광특성 측정 및 평가, 검사 등에 관한 토탈 솔루션을 제공하는 (주)에스피텍은 이러한 시장 상황에서 경쟁력을 키울 수 있는 방안으로 협업을 주목했고, FPD 특성평가 측정시스템 개발이라는 과제로 같은 업계에서 노하우를 가지고 있는 뉴젠텍과 협업 관계를 가지게 되었다.

협업 아이템 소개

세계적 경쟁력을 갖춘 기술로 승부

이번 과제에서 (주)에스피텍이 가장 주요하게 여기는 것은 FPD에서 공통적으로 민감한 부문인 온도에 따른 검사 방식을 자체 구현하겠다는 것이다. 이는 국내 대기업과 동종업계의 중소기업들이 국내 기술력만으로 가능한 사업인지에 대해서 관심을 갖고 있는 부문이다. 이에 (주)에스피텍은 국산화된 시스템에서 극한적인 온고를 기해 FPD가 온도 변화에 따라 반응하는 바를 실시간 모니터링할 수 있는 기술을 개발할 예정이며, -30도에서 +90의 인위적 온도를 가해 화질의 변화, 내장된 반도체 칩의 반응을 검사하겠다는 것이 핵심 내용이다.

협업의 분담

인력과 자금 문제점을 해결할 수 있는 대안

협업의 추진 주체가 되는 (주)에스피텍은 LCD 특성평가를 측정하는 시스템을 개발하고 뉴젠텍은 자체 보유한 ‘계측기’라는 장비를 통해 개발되기까지 필요한 일정 프로세스를 담당했다. 사실 어떤 프로젝트로 만나느냐에 따라 같은 업계에 있는 회사들은 협력이나 협업을 통해 파트너 십을 맺거나 때에 따라서는 경쟁 구도를 그리기도 하는 법. 뉴젠텍 역시 (주)에스피텍과 동종 업계에 있는 경쟁자이기도 하지만 협업을 통해 서로의 경쟁력을 강화시키는 구도로 사업을 확장시켜 나갔다. 전체 사업 구도를 프로그래밍하고 실현하는 (주)에스피텍과 외국 대리점 유통 채널과 해당 설비를 보유하고 있는 뉴젠텍이 만나 중소 기업의 최대 문제점인 인력과 자금의 문제점을 해결할 수 있었다.

이렇게 개발된 프로그램은 최종 납품되는 클라이언트의 신뢰를 얻고, 가격 경쟁력에서 우위를 선점하며, 전문성을 갖춘 핵심 역량으로 서로를 만족시킬 수 있는 전환점이 될 전망이다.

● 협업 관계도

주체기업 ● (주)에스피텍

FPD 특성평가 측정시스템 개발 및 생산

참여기업 ● 뉴젠텍

대기업대상, 마케팅 및 센서개발 공급



제작



완료



협업의 성과 원가 절감을 통한 가격 경쟁력 확보

현재 개발된 협업 과제는 삼성SMD, 삼성LED, LG디스플레이, LG이노텍, 그외 해외 거래처에서 반향을 일으키고 있다. 2008년 협업 전에 비해 2010년에는 약 5,000백만 원이라는 72%의 매출 성장률을 기록하기도 했다. 매출과 수익 증대와 함께 글로벌 시장에서 기술 주도권을 거머쥔 것도 이번 협업 과제의 잠재적 성과다. 각 업체가 보유한 핵심 기술을 공유함에 따라 원천 기술을 확보하고 지속적인 연구 개발이 가능한 체계를 마련했으며 이를 통해 시장에서 타 경쟁사 대비 우수한 기술을 갖출 수 있게 되었다.

또한 협업의 본질적 목적인 원가 절감 면에서도 두각을 보였다. (주)에스피텍과 뉴진텍이 가진 중복된 투자에 대한 설비 투자를 생략함으로써 비용을 절감하고 이는 제품의 원가 절감으로 이어져 시장 가격경쟁력을 확보할 수 있었으며 이를 통해 09년 당시 연간 5억 원의 투자가 필요했던 본 프로젝트는 협업을 통해 1억 원을 절감했으며 2010년도 기준으로 총 10억 원의 투자가 진행되어 역시 협업을 통해 3억 원이라는 투자 금액을 절감했다.

● 협업 성과

구 분	(단위 : 백만원)			
	2008 (협업 당해 년도)	2009 (1차 년도)	2010 (2차 년도)	2011 (예상)
매출액 증가	2,745	2,912(6%)	5,000(72%)	8,000(72%)
신규 고용창출	0%	10%	15%	10%
투자비 절감	-	1억	3억	5억



협업의 미래 국산화의 장점을 극대화

디스플레이 국내 산업이 급격히 발전하며 세계 시장을 리드하는데 반해 이를 측정하기 위한 검사 장비는 기술력이 미흡한 상황이다. 디스플레이를 생산하는 국내의 대기업은 세계적인 기준에서 신뢰를 얻기 위해 Westar, Photo Research, Combinoba, Topcon, Minolta와 같은 해외업체의 측정 장비를 사용하고 있다. 때문에 광학 관련 국내 산업의 발전에 기여할 수 있는 측정 장비에 대한 국내 기술의 지원이 시급한 상황이다.

국내 광학 측정 검사 장비를 설계, 생산하는 (주)에스피텍과 같은 회사들은 해외의 여러 업체들의 기기를 수입해 시스템과 함께 판매하는 등 국내 시장에 걸맞는 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있다. 하지만 실질적으로는 국내 장비업체의 기술이 외국 기술과 비교해볼 때 오히려 뛰어나 부분들이 많아 앞으로는 자체 생산된 장비와 기술로도 시장을 만족시킬 수 있을 것으로 평가되고 있다. (주)에스피텍은 이번 협업을 통해 개발되는 'FPD 특성평가 측정 시스템'을 통해 세계 수준에 부합하는 기술력을 인정받겠다는 의지를 다지고 있다. 또한 이와 함께 국내 시장에서 필요한 특정 서비스를 자체 개발하거나 패키지 형식으로 제공해 국산화의 매력을 강화하겠다는 전략이다.



Mini Interview



(주)에스피텍 박용진 대표

“시장 상황에 빠르게 반응하고
선도하고자 한다”

Q. 이번 협업 사업에 대해 소개한다면?

여러 가지 비슷한 일을 하고 협업을 한지는 오래되었다. 이번 프로젝트를 제외하고 2번 정도 협업을 한 적이 있다. 사실 협업보다 협조라는 말이 더 어울릴지도 모르겠다. 서로가 보유한 기술과

설비가 다르다 보니 경영자끼리 동종업계에서 안면도 있고 해서 서로 돋는 차원이었다. 이번 프로젝트는 중소기업청에서 주관하다 보니 좀 더 체계적으로 비즈니스를 바라볼 수 있게 되었고, 앞으로 서로의 영역을 확장하고 이익을 창출할 수 있는 방안을 마련할 수 있는 좋은 기회가 되었다고 생각한다.

Q. (주)에스피텍만의 성공 비결을 꼽는다면?

다양하게 변모하는 디스플레이 시장에서 최근 두각을 보이는 것은 플렉시블 디스플레이, 아몰레드, 전자종이 등이다. 하지만 이렇게 빠르게 변화되는 디스플레이 시장을 측정하고 소재를 분석할 수 있는 장비는 미비한 상태다. 에스피텍은 시장 상황에 누구보다 빠르게 반응하고 선도하고자 한다. 이 능력을 사업의 핵심 동력으로 꼽고 싶다.

Q. 협업 사업을 추진하게 된 배경은?

제품으로 생산되기 위해서는 CE는 반드시 받아야 한다. ISO9000과

ISO14000은 다 받았고 그 기준에 의거해서 설계된다. IEC, TCO와 같은 기준에도 맞아야 한다. 쉽게 말해 국제적인 다양한 기준에 부합하는 기술력을 갖추고 있다는 이야기다. 사실 국내 디스플레이 산업이 글로벌 기술력을 갖춘 것처럼 측정 시스템 개발 분야도 세계적인 수준에 미흡함이 없다. 하지만 아직까지 국내 시장에서는 외국의 측정 시스템을 선호하는 추세다. 때문에 기술면에서 뒤쳐지지 않음에도 불구하고 해외의 장비들을 들여와야 하는 딜레마를 겪는다. 예전에는 장비 전체를 들여왔다며 최근에는 핵심 부품만 수입하고 나머지는 국내에서 개발된 부품들을 이용한다. 이러한 시장 상황을 변화시키기 위해서는 편견을 모두 넘어설 만한, 획기적인 기술력이 뒷받침되어야 할 것으로 보인다.

Q. 협업은 어떤 방법으로 이뤄졌는가?

초기에는 각 사가 보유한 설비를 함께 사용하는 데에 의미를 두었다면 지금은 사업이 실질적으로 완성될 제품이 어떤 경쟁력을 가질 수 있는지에 대해 고민한다. 때문에 협업의 초기보다 오히려 서로의 관점에 대해 논의하는 시간이 길어졌다.

여담이지만 뉴진텍의 고희청 사장님은 형님이라고 부를 정도로 각별하다. 같은 업계에서 서로 고민을 나누고 돋다 보니 자연스럽게 신뢰 관계도 돈독해졌다. 이러한 신뢰 관계를 사업적 의미로 확장되어 이익 창출은 물론, 서로의 회사가 서로가 있음으로써 건강해질 수 있기를 바란다. 그리고 실제로 올해에는 두 회사 모두 작년에 비해 매출이 눈에 띄게 성장했다. 이 부분에 직간접적으로 협업이 끼친 영향도 상당할 것으로 생각한다.

Q. 협업에서 가장 중요하게 생각하는 부분은?

책임감이 아닐까 한다. 이것은 넓게 사업을 하는 데 있어서도 가장 중요하게 여기는 부분이기도 하다. 각자가 자기 역할을 책임감을 가지고 일을 할 때 얻어지는 것들이 있다. 본인은 회사를 운영하고 경영하는 데 있어 책임져야 할

부분들이 있다. 사업을 하다가 어려워지는 순간이 와도 직원들이 믿고 기댈 수 있도록, 안심할 수 있도록 내 역할을 다하는 것이 중요하다.

우리 회사에서는 기숙사를 운영한다. 능력은 있는데 형편이 되지 않아 지방에서 상경할 엄두를 못 내는 사원들을 입사시키기 위해 작은 곳이지만 지낼 수 있는 곳을 마련했다. 눈 앞에 보이는 성장을 위해서는 그 자금으로 첨단 장비에 투자하는 것이 좋다고 생각하는 경영자도 있겠지만 본인은 회사 구성원 개개인이 가진 역량을 발휘할 수 있도록 신뢰를 쌓는 과정이 더 중요하다고 생각한다. 협업 관계도 그런 것이 아닐까 한다. 시간이 걸리고 멀리 바라보지만 진심만 있다면 서로의 가치를 알아봐줄 수 있는 그런 관계 말이다.



Mini Interview



협업전문위원 조윤익 인터뷰

그런 면에서 (주)에스피텍의 박용진 대표는 협업에 대한 의지가 남달랐고 파트너 기업과의 효과 역시 확신을 갖고 있었다.

“안되는 일을 되는 상황으로 만드는 것이 사업의 핵심”

협업을 도모하는 데 있어 가장 중요한 요인은 협업에 대한 경영진의 의지라고 생각한다. 되는 일을 되게 만드는 것보다 안 되는 것들을 되는 상황으로 만들어가는 것이 사업을 성공적으로 이끄는 부분인 것처럼 현재 각 사가 안고 있는 현실을 직시하고 그 상황 속에서 서로가 가진 장점을 부각시켜 뜻을 도모할 때 시너지는 배가된다.

본 과제는 국내 업계가 관련 분야에서 충분한 경쟁력을 갖추고 있음에도 불구하고 FPD 특성평가 측정 시스템 시장의 특성상 해외 업체에 의존하는 현실을 극복하는데 일차적 목적이 있다. (주)에스피텍은 관련 업계에서 쌓아온 제품 설계와 개발을 맡고, 뉴젠텍은 기존에 보유한 설비와 해외 유통 채널을 공유함으로써 각자의 역할을 충실히 했다. 이는 협업의 본질적 목적에서 생산되는 효과, 즉 원가 절감과 기술력 향상을 통한 경쟁력 강화를 이뤄냈으며 실질적으로 협업 전보다 협업 이후 눈에 보일 정도로 상향된 경영 성과를 달성했다.

(주)에스피텍과 뉴젠텍은 그간 쌓아온 신뢰 관계를 이번 프로젝트를 통해 보다 체계적이고 유기적인 관계로 도모할 수 있게 되었고, 이는 이 과제가 성공할 수 있었던 가장 주요한 부분이었으며, 앞으로 협업을 통해 사업의 다각화를 꿈꾸는 다른 사업자들에게 귀감이 될 것으로 판단된다.



협업은 희망입니다!

www.cobiz.go.kr



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집

LBS GABER LOHAS balance system

기업명
(주)엘비스가버

협업명
기능성 웰빙 제품 협업사업

협업 기간
2008년 8월 ~ 2010년 12월(2년 5개월)

협업 참여기업
진명INC, 스미쓰

협업의 유형
기술 - 제작 - 생산 협업

협업의 특징
제품 개발에 필요한
단계별 생산 라인 분배

LBS GABER
LOHAS Human Balance System
www.lbsgaber.com



www.lbsgaber.com

협업으로 명품 기능화 시장 공략

성수동 (주)엘비스가버 본사를 찾게 되면 매장 현장에서 신체 균형 상태를 진단하고 이를 통해 본인에게 맞는 아이템을 추천받을 수 있는 컨시어지 시스템을 받을 수 있다. 이는 (주)엘비스가버가 보유한 최첨단 신체균형 컴퓨터 체형기 덕분이다.

맨발로 이 시스템을 이용하고, (주)엘비스가버 제품을 착용했을 시 시스템을 이용해 결과치를 눈앞에서 바로 확인함으로써 제품에 대한 신뢰도를 높이는 효과를 가지며, 이는 매장에서 바로 제품 구매로 이어지는 중요한 단서가 된다. 또한 이를 통해 얻게 된 정보를 이용해 고객의 생활 습관과 운동 방법 등을 제안하는 ‘건강매니저 프로그램’을 도입하여 평생 고객의 건강 변화를 체크하고 관리하는 ‘고객평생 건강관리’ 운영시스템으로 확장시켰다.

이러한 시스템은 (주)엘비스가버의 협업 사업 중 극히 일부분에 속하는 내용이다. (주)엘비스가버는 시장의 분석-제품 개발과 기획-생산-맞춤 서비스를 통한 유통-해외시장구축-고객평생 건강관리 운영시스템 도입으로 인한 정보구축-새로운 시장 개척의 기준이라는 구도를 가지고 사업에 임하고 있다.

다시 말해 단순히 건강 기능화 아이템 생산에 국한되지 않은, 사업을 통해 발생되는 시너지를 더 큰 시장 개척이 가능한 동력으로 이용하는 순환 체계를 갖추게 된 것이다.

»» (주)엘비스가버

- ▶ 주 소 : 서울특별시 성동구 성수2가 277-9 EM타워 303호
- ▶ 연락처 : 02-717-4583 ▶ 홈페이지 : <http://www.lbsgaber.com>

회사소개

건강 슈즈 시장의 개척자, (주)엘비스가버

‘조다쉬’와 ‘개그(GAG)’라는 신발 브랜드를 통해 아직까지도 마니아층을 유지하고 있는 (주)엘비스가버는 한국의 슈즈 시장 개척을 위해 다양한 아이템 개발과 획기적인 기획 능력으로 최근 전성기를 누리고 있는 회사다. 아이템 개발이라면 다른 어떤 기업보다도 열정적이기에 R&D에 총력을 기울이며 한국 슈즈 시장의 명품 브랜드가 되기 위한 노력을 아끼지 않는다. 구찌, 페라가모, 발리 등 선진국에서는 슈즈 하나만으로도 전 세계를 넘나드는 브랜드 파워를 가지고 있다는 것에 주목한 이 회사는 제품력을 기본으로 브랜드 파워를 구축하고, 패션과 건강을 접목한 새로운 슈즈로 시장을 공략하는 등 공격적인 마케팅 전략으로 시장에 어필하고 있다. 최근 한국을 비롯한 전 세계를 강타하고 있는 웰빙과 친환경에 대한 화두에 발 빠르게 대처하기 위해 (주)엘비스가버는 건강의 중심에 있다’는 컨셉으로 건강 슈즈 시장 개척을 위한 노력을 아끼지 않는다. 지속적인 연구 개발을 통해 인체 공학적 명품 슈즈로서 전 세계인의 건강과 라이프스타일의 질적 향상을 위해 노력하겠다는 (주)엘비스가버의 비전은 협업의 가시적 성과를 보인 2011년을 위시해 더욱 가속화될 전망이다.



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 회 사 명 : (주)엘비스가버 • 대표이사 : 양희운 • 매 출 액 : ('09)1,760백만원 | <ul style="list-style-type: none"> • 자 본 금 : 500백만원 • 주생산품 : 기능성 신발(구두, 운동화 등) • 종업원 : 12명 |
|---|---|

● 회사 연혁

년도	연혁
2007	06 ▶ 2007 맨헌튼 세계 남성모델 선발대회 협찬 및 심사위원 ▶ ZAC POSEN, BABER 브랜드 외 50여 브랜드 확보
	08 ▶ 특허 제10-0756413호, 특허10-0741628호 인증 획득
	10 ▶ (주)바니스뉴욕 법인 설립
	11 ▶ ISO 9001:2000/ KSA 9001:2001 획득
2008	09 ▶ 벤처 기업 등록 ▶ 중소기업 협업 우수업체 승인
	03 ▶ 한국 산업 기술 진흥협회/ 연구개발 전담부서 인증 획득
2009	04 ▶ 특허 4건 기술 및 특허권 획득
	07 ▶ 미국 뉴욕주 맨하탄 지사 설립
	09 ▶ 서울시 패션산업 글로벌 경쟁업체 발굴 육성지원 사업 선정 ▶ (주)엘비스가버로 법인 명의 변경

협업의 배경

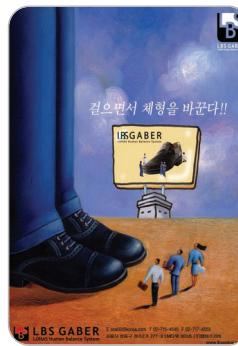
(주)엘비스가버, 생산 라인의 파트너를 만나다

(주)엘비스가버는 부설 연구소의 리서치 결과를 토대로 사회의 발전이 가속화될수록 삶의 질에 관한 관심이 높아지고 그 중심에 건강이 있을 것을 감지했다. 현재는 슈즈, 잡화 시장이 패션 산업군으로 분류되는 사회적 분위기이지만 사회가 발전할수록 건강에 초점을 맞춘 슈즈 산업군이 확산될 것이라는 것. 게다가 신체 건강의 척도가 되는 발과 슈즈, 건강은 뗄 수 없는 관계를 맺고 있다. 그래서 (주)엘비스가버는 신는 것만으로도 건강을 지키고, 증진시키며, 건강을 해치는 근본적인 원인을 해소할 수 있는 아이템 개발에 돌입했다. 쉽게 말하자면 현대인의 대부분이 운동 부족과 바쁜 자세를 유지하지 못하는 데에서 신체의 골격이 변형되고 이 때문에 야기되는 질병이 많다는 사실에서 아이디어를 얻어 골격의 균형을 맞추고 교정할 수 있는 슈즈 아이템을 생산하게 된 것이다.

사업의 초기에는 기술을 향상시킬 수 있는 일환으로 소비자 체험형 매장을 구축했다. 이는 실제 소비자들(연령과 성별 등 다분화된)의 체형이 얼마만큼 변형이 되었고, 제품을 취했을 시 얼마만큼의 효과가 있는지를 눈으로 확인할 수 있는 데이터베이스가 되었다. (주)엘비스가버는 이러한 실제 소비자의 체험 결과를 토대로 제품 개발에 박차를 가했으며 이는 단시간 내에 협업을 성공적으로 이끄는 키워드가 되었다. 2007년에 설립된 엘비스가버는 빠른 성장세를 보여 현재 미국과 몽골, 중국 진출을 확정지었고, 기존 보유하고 있던 특허 기술 외 3개의 특허 출원과 32개국 해외출원이라는 비약적 결과를 얻었다.

(주)엘비스가버는 앞으로 3단계에 걸친 시장 공략을 목표로 하고 있는데 현재 건강 증진을 위해 생산되는 의료 맞춤 기능화를 통해 코어 타겟에게 소량의 제품을 유통하고, 이후 더욱 개발된 기술력을 기반을 디자인성을 가미해 일반 패션화에 견주어 부족함이 없는 외형과 의료적 기술을 결합한 아이템을 출시한다는 것이다. 마지막 단계에는 누구나 부담 없이 신을 수 있을 정도로 가격 존을 형성, 일반 보급화에 힘쓰겠다는 전략을 가지고 있다.

(주)엘비스가버는 구두와 잡화 사업부, 스포츠 사업부, 골프 사업부, 군개량 안전화 사업부, 아동화 사업부 다섯 가지의 분화된 사업군을 가지고 있다. 또한 현재 구두 잡화 사업군에 속하는 이번 아이템을 다른 사업군으로 확대시킬 계획을 가지고 있어, 그 시너지는 측정할 수 없을 정도로 배가될 전망된다.



하늘의 선물 광고

(주)엘비스가버 매장



건강설명



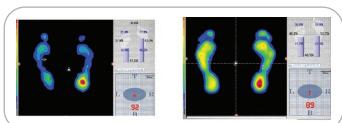
중력 테스트



발사이즈 측정



순발력 테스트



착용 1개월전과 후

한 라인을 여러 단계로 나누어 전담하는 특이한 구조를 보인다. 한 단계만 빠져도 완제품으로 생산될 수 없기 때문에 3사의 관계는 필요충분조건을 완벽히 충족시킨다. 이번 기능성 웨빙 제품 협업사업에서 (주)엘비스가버는 핵심 기술의 기획과 유통, 마케팅을 책임지고 진명INC는 핵심기술에 필요한 부품을 생산하고 스미쓰에서는 이를 완제품으로 조립하는 일을 맡았다.

● 협업 관계도

주체기업 ● (주)엘비스가버

마케팅 및 상품 기획

참여기업 1 ● 진명INC

제품 금형 제작 및 생산

참여기업 2 ● 스미쓰

제품 생산

협업 아이템 소개 세련된 디자인의 건강 기능화



현재는 남녀 구두에 집중되고 있는 (주)엘비스가버의 건강 기능화는 현대인의 잘못된 자세와 걸음걸이로 뒤틀린 관절과 허리를 바로잡는 밸런스 시스템을 개발해 일상

협업의 분담

최상의 조건으로 끌어올린 각 사의 전문력

신발 사업은 하나부터 열까지 한 회사가 모두 갖출 수 없는 특이한 사업군이다. 신발에 들어가게 되는 여러가지 부품들을 생산하고 조립하는 단계가 나뉘어져 있기 때문, 흔히 신발 산업을 가리켜 노동 집약적 산업이라고 분류하는 것은 마케팅과 기획, 유통, 생산, 디자인, 조립 등 모든 산업군을 아우르는 종합 산업이기 때문이기도 하다.

때문에 협업의 초기 단계의 기술력을 이전하거나 유통만 책임지는 다른 협업 관계와는 달리 (주)엘비스가버–진명INC–스미쓰로 이어지는 협업 관계는 슈즈 생산의

생활에서 신는 것만으로 신체를 교정한 효과를 가진다. 밸런스 시스템의 핵심은 중력과 신체 하중이 신체 골격 전반부에 압력을 주는 기본 원리에 의해 개발되어진 충격흡수 시스템이다. 이를 통해 걸음을 내딛는 순간 중력과 하중을 지면으로 분산시킴으로써 신체를 무중력 상태로 이끌어 근력의 힘을 증강시키는 효과를 가지며 이는 (주)엘비스가버의 본사에서 직접 체험할 수 있다. 고객의 연령에 상관없이 평소 20kg의 물체를 들었을 때 무게 중량의 부담을 느꼈다면 (주)엘비스가버의 제품을 신었을 때는 30kg 이상의 물체를 들어도 무게감을 감지하지 못할 정도다.

현재 (주)엘비스가버의 제품은 맞춤 서비스형에 집중되어 있지만 이후 출시될 제품들은 패션성을 가미해 밖으로 볼 때에는 일반 패션화와 같으면서도 기능적인 효과까지 볼 수 있게 된다.

협업의 미래

해외시장 공략을 위한 2015 마스터플랜

단시간 내 (주)엘비스가버의 제품이 몰고 온 시장의 영향력은 크다. 우선 국내 시장에서는 제품의 효과를 직접 경험한 소비자들의 구전 효과를 통해 큰 마케팅 비용이 책정되지 않아도 될 만큼 성장세를 보였다. (주)엘비스가버의 본격적인 성장 기동은 해외에서 시작될 예정이다. 미국, 몽골, 중국 진출은 이미 확정되었고 독일과 프랑스, 영국을 비롯한 유럽의 선진국에서는 주문이 이어지는 등 가시적인 성과를 보이고 있다. (주)엘비스가버는 협업 사업이 완료되는 2010년을 기점으로 생산 라인을 본격적으로 가동하고 유통 채널을 확산하는 등 2013년까지 전국 로드샵 200개, 샵앤샵 400개를 포함, 600여 개의 판매망을 구축한다는 전략이다. 또한 효과가 입증되면 해외 시장에서의 반응은 더욱 거세질 것이라는 전망으로 2015년까지 수출 물량으로만 2,000억 매출을 겨냥하는 마스터플랜을 구축했다.

협업의 성과

국내외 시장 구축과 유통 채널 마련

협업이 없었다면 (주)엘비스가버의 제품이 완성품으로 나오기까지의 시간과 비용은 수배가 들었을지도 모른다. 슈즈라는 사업군 자체가 생산 라인이 나뉘어져 있기 때문이기도 하지만 (주)엘비스가버가 착안한 첨단 핵심 기술을 실질적인 부품으로 생산하는 기술력 또한 핵심 기술 못지 않게 중요한 부분이기 때문이다. 시행착오를 줄일 수 있도록 사업의 초기 당시 2년 5개월 간 마스터플랜을 구축한 것도 도움이 되었다. (주)엘비스가버는 이번 협업을 통해 국내 시장을 공략할 수 있는 제품 생산 라인을 완벽히 구축했고, 해외 시장을 선점할 수 있는 초석을 마련했다.

● 협업 성과

(단위 : 백만원)

구 분	2007 (협업 전)	2008 (협업 후)	2009	2010
매출액 증가	126	856	1,760	4,000
신규 고용창출	6명	8명	12명	20명
매출원가율	72.5%	37.4%	35%	30%



Mini Interview



엘비스가버 양희운 대표

“RD를 시스템 구축으로
세계적 경쟁력 갖출 것”

Q. 이번 협업 사업에 대해 소개한다면?

초기 시작 단계에는 연구 개발에 초점이 맞춰졌으나 현재는 진전이 되었다. 초기에는 (주)엘비스가버와 진명INC, 스미쓰 3사가 주가 되었으나 추후 3사가 더 추가되었다. 엘비스가버가 아이템의 개발과

연구, 핵심 기술 기획, 마케팅, 유통 등을 관할하며 진명INC는 이번 협업 사업의 기술원천이 되는 밸런스 시스템에 관한 자재 개발과 균형 시스템에 관한 핵심 부품 개발에 주력하고 스미쓰는 제품이 완성되기 위한 조립 단계를 책임지고 있다.

Q. 제품의 특징을 소개한다면?

기능성 보다는 의료적 측면을 강화했다. 현행법상 과장 광고로 보일 수 있기 때문에 효과에 대해서는 직접 언급을 피하고 있지만, 효과를 직접 경험한 소비자들이 다른 소비자를 소개해 구매로 이어지는 경우가 많다. 입소문의 힘이 이렇게 큰지 이번에 새삼 느끼게 되었다. 주로 우리 제품을 찾는 분들은 허리가 불편하거나 장시간 앉아있는 시간이 많은 비즈니스맨, 또한 자세가 좋지 않아 관절이 틀어진 분들이다. 손발이 저리거나 통풍, 수족 냉증을 호소하는 분들도 효과를 보는 경우가 많다. 지방에서 소문을 들었다며 찾아와 맞춤 서비스를 요청하는 고객을 대할 때, 이 사업에 대한 가장 큰 보람을 느낀다.

Q. (주)엘비스가버사의 특장점을 소개한다면?

끊임없는 연구, 열정, 소비자를 사랑하는 마음이다. 이를 발현하는 것은 연구, 즉 (주)엘비스가버만의 R&D 시스템이라고 볼 수 있다. (주)엘비스가버는 단시간 사랑받는 히트 아이템을 개발하는 것이 목적이 아니다. 국민 건강, 나아가 전세계인의 건강을 책임질 수 있는 제품을 생산하는 데 비전을 둔다. 때문에 연구와 연구를 토대로 한 현장 리서치, 실정보의 획득, 이를 아울러 제품에 반영하는 시스템을 갖추었다. 현재 (주)엘비스가버의 R&D 연구소는 부설연구소로 승인 운영이 되고 있고, 본사 사무실 1층에는 매장과 연구개발을 동시에 진행할 수 있는 120평 규모의 시설을 갖추고 있다. 협업을 기초로 한 임상실험, 디자인 지원 정책 지원의 일환으로 카이스트 대학과 연계하는 등 R&D에 힘쓰고 있다.

Q. (주)엘비스가버만의 비약적 성장 비결은 무엇인가?

한마디로 정의하기는 힘들다. 계속 진화한다는 점을 들고 싶다. 신발 산업은 어떤 시장보다 소비자 변화의 속도가 빠르고 구매했을 시의 만족도에 대한 반응도 빠르다. 때문에 끊임없는 소비자 라이프스타일에 대한 연구와 리서치가 기본이 되어야하며 제품으로 생산되기까지의 시간과 과정을 단축해 시장에 빨리 대처, 선도해야 한다. 그런 면에서 좋은 협업사를 만난다는 것은 단순히 업무를 나누는 개념을 넘어선다. 손발이 맞아야 시행착오를 줄일 수 있고, 완성도 있는 제품을 생산할 수 있기 때문이다. 신발 하나만으로 명품 브랜드가 되고, 세계인이 알 정도로 힘을 가진 브랜드를 가진 나라들을 보면 부럽다. (주)엘비스가버가 세계 속에서 한국을 대표하는 브랜드가 되기를 바란다.

Q. 세 협력사는 본래 파트너 십을 가지고 있었는가?

스미쓰는 본래 관계가 있었고 진명INC는 이번 협업을 통해 처음 알게 된 회사다. 스미쓰는 이 사업 전, 슈즈 사업을 진행할 당시에 손발을 맞쳤다. 각 사의

역할이 다르고 집중하는 단계가 다르지만 단계를 넘어갈 당시에 생길 수 있는 여러 가지 리스크를 감안해야 하고, 합을 맞춰야 하기 때문에 일주일에 세 네번은 전화 업무를 보고, 한두 번은 미팅을 꾸준히 가졌다. 이제는 서로의 역할 분담에 대한 이해가 빨라 협업 초기 단계보다 업무 속도나 질적인 부분이 향상되었다는 것을 느낄 수 있다.

Q. 협업을 통해 느낀 점은?

정부가 협업 정책에 지원을 힘쓰고 있다는 것을 느낀다. 사실 중소기업은 정부차원에서의 협업 지원이나 변경된 정책 등에 대한 정보를 얻기 힘들다. 하지만 이번 기회에 그러한 채널이 형성이 되고 계속해서 업데이트 되는 정보를 얻을 수 있다는 점에 의의가 깊다. 정부 주관으로 협업 사업이 진행되기 때문에 실제로 비즈니스를 하는 사업자, 크게는 회사간의 신뢰 관계와 존중성이 더 높아졌다. 예전에는 많은 중소기업들이 주먹구구식으로 협업 관계를 맺었다면 지금은 협업 과정에서 얻는 정보와 스터디 자료들이 쌓여 데이터베이스가 되고 기술 향상과 같은 회사의 주요한 사업 핵심 비결이 된다는 점에서 협업의 성과가 가장 크다 하겠다.



Mini Interview



협업관리자 양승광 인터뷰

▶ 약력

중앙대학교 영문학과 학사
송실대학교 중소기업대학원 경영학 석사
한양대학교 경영컨설팅 대학원 박사과정
현 (주)한컨설팅그룹 컨설팅본부 전무, 수석 컨설턴트
현 대중소기업협력재단 협업사업지원 전문위원

“서로의 비전을 공유하는 것이 성공 협업의 단서”

(주)엘비스가버는 슈즈 업계에서 오랫동안 노하우를 쌓아온 양희운 대표를 중심으로 설립되었다. 노하우나 기술력에 비해 창업 초기 자금 부족과 브랜드 인지도 열세로 인해 생산 파트너를 찾지 못하고 있는 상황이었다. 때문에 좋은 협력사를 찾는 것은 엘비스가버가 빼어나갈 성장과 불가분의 관계였다. 우수한 기능성 신발을 기획하고 완성도 높은 제품으로 출시되기 위해서는 (주)엘비스가버가 가진 기술력을 발현시킬만한 수준의 생산라인을 가지고 있는 협력사를 찾는 것이 중요했다. 스미쓰사는 본래 엘비스가버와 파트너 십을 가지고 있었고 진명INC는 이번 협업 프로그램으로 찾은 파트너다. 진명INC와 (주)엘비스가버의 대표자가 만나 일에 대한 열정과 사업의 비전을 공유할 수 있을 것이라는 확신을 갖게 되었으며 이후 2년 5개월 동안 사업을 진행하며 신뢰 관계로 발전하게 되었다. 앞으로 (주)엘비스가버가 해외시장을 공략하고 본격적인 생산 라인을 가동하기 시작하면 3사의 파트너 십은 더욱 단단해질 것이다. 협업 사업 초기에 기대했던 것 이상으로 다양한 제품 개발이 이뤄졌으며 하나의 제품 디자인이 나오면 사이즈 별, 패턴 별 상품으로 만들어지기까지의 시간도 사업 후반에 이를수록 가속화되었다. 협업이 가장

성공적으로 이어지려면 이익 분배에 관한 투명성과 잣대가 중요하다고 생각한다. 이에 사업 초기 당시 투자를 한만큼 이익을 분배하는 구조에 대해 3사가 합의했다. 물적 투자와 기술력 투자(특허권)가 있기 때문에 그 두 가지의 균형을 맞추는 것에 주목했다. 물론 본격적으로 사업이 진행되면 이러한 구조는 3사의 협의 하에 진화될 예정이다. 독자적으로 임상실험을 많이 하고 있는데 만족스러운 결과가 나오고 있어 앞으로 성장률에 기대가 크다. 신발이 의료기기화되는 획기적인 아이템이 협업 사업을 통해 실질적인 생산과 판매에 이르는 성과를 거두었다. 이에 이러한 기회력 있는 아이템은 정부차원에서 적극적으로 지원해주는 제도가 있었으면 하는 바람이다.



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집

OCAS

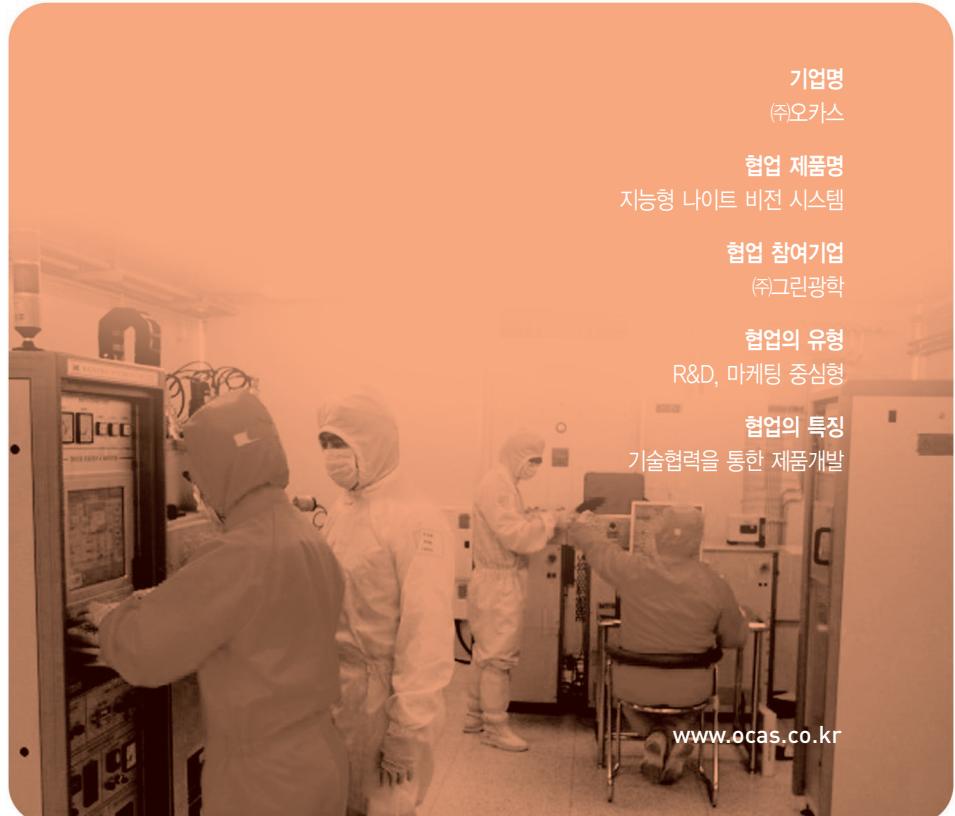
기업명
(주)오카스

협업 제품명
지능형 나이트 비전 시스템

협업 참여기업
(주)그린광학

협업의 유형
R&D, 마케팅 중심형

협업의 특징
기술협력을 통한 제품개발



www.ocas.co.kr

순수 국내기술로 지능형 나이트 비전 시스템 개발 협업으로 어둠을 밝히다!

최근 자동차 안전기술은 운전자 보호뿐 아니라 보행자 보호까지 그 영역을 넓히고 있다. 보행자 보호 기술은 운전시 발생할 수 있는 여러 상황에서 보행자의 안전을 보장하고 사고를 미연에 방지하기 위한 다양한 기술을 뜻한다. 최근 자동차 안전 관련 규제는 역시 탑승자 중심에서 보행자 보호 중심으로 변화하고 있으며, 국내 보행자보호 안전기준도 2013년부터 적용되기 때문에 국내 자동차 생산 업체들도 관련 기술 확보 및 개발에 주목하고 있다.

이미 해외의 고급차량에 장착된 보행자 보호 기술인 나이트 비전 시스템은 기존의 하이빔이 미치지 못하는 거리까지 적외선 카메라를 통해 감지해 야간에 발생할 수 있는 사고를 미연에 방지할 수 있는 기술이다. 또한 이 기술은 자동차 이외에도 국방 산업 및 보안 산업 그리고 신종플루 감지를 위한 의료산업에도 활용될 수 있어 그 활용이 무궁무진하다.

하지만 이제까지의 나이트 비전 시스템은 전량 수입에 의존하고 있으며 그마저 국방관련 기술이라 수입이 제한되는 경우도 종종 발생하곤 했다. 또한 고가의 시스템으로 일반 업체들이 나이트 비전 시스템을 활용하기에는 상당한 부담이 있는 것이 사실이었다.

(주)오카스는 (주)그린광학과의 협업을 통해 나이트 비전 시스템을 국내 기술로 상용화 해 가격 경쟁력뿐 아니라 기술력까지 갖춘 제품을 개발할 수 있었으며 2011년 상용화 해 시장에 선보일 예정이다.



» 협업추진 스토리

2009년 8월부터 2011년 7월까지 진행되는 지능형 나이트 비전 시스템 개발은 적외선 열 감지 카메라를 제조 판매하던 (주)오카스와 광학렌즈를 제조하는 (주)그린광학의 긴밀한 협업으로 진행되었다. (주)오카스가 보유한 나이트 비전 시스템에 대한 원천 기술과 (주)그린광학의 원적외선 카메라 렌즈 개발 기술력이 융합한 결과 현재 성공적인 필드 테스트를 마치고 2011년 상반기 시제품 출시를 앞두고 있다.

회사소개 적외선 열감지 센서 국산화의 주역

(주)오카스는 전기, 전자, 반도체 부품을 만드는 업체로, 생명과 안전을 책임지는 기업이라는 모토 아래 2015년 MEMS적외선 카메라 분야의 선도 기업이 되고자 노력하고 있다. 현재 나이트비전 시스템과 개발에 따른 다양한 파생 제품으로 국내 적외선 카메라 시장 및 나이트비전 시스템 시장을 선도하고 있으며 다양한 적용 분야의 시장을 개척 하고 있다. 2002년 적외선 센서 기술 개발을 시작으로 2006년 적외선 열상카메라를 판매하기 시작했으며 2008년부터 나이트 비전 시스템 개발에 온 힘을 다하고 있다.



(주)오카스의 사업화 추진 방향

1) 회사 연혁

2001 ● 설립기

2001.12 (주)오카스 설립
2002.09 적외선 센서 기술 개발 시작(산업자원부 과제 진행)
2003.06 경기테크노파크 입주
2004.04 부품소재 전문기업 인증
2004.06 해외투자 유치 (대만 MPI사)
2004.08 기업부설연구소설립
2004.09 벤처기업 인증
경기도 유망 중소기업 인증

2005 ● 성장기

2005.10 ISO9001, 9002 인증 획득
2005.12 ISO14001, 2004 인증 획득
2006.12 매출 49억 달성(KTF)
2006.12 적외선 열상카메라 첫 판매(한국철도공사)
2007.01 INNO-BIZ 획득(A등급)
2007.03 산업은행 투자 유치 (10억)
2007.06 부품소재기술개발 과제 수행(산업자원부)

2008 ● 도약기

2008.03 MEMS Fab. 설치
2008.05 병역특례업체 지정
2008.06 적외선 열상카메라 출시
2008.12 경기도 기술개발사업 수행 (지능형 나이트 비전 시스템 개발)
2009.03 U-City ITS 구축 사업 열상 카메라 적용
2009.03 U-City 산불감시 카메라 수주
2009.05 신종인플루엔자 검출 카메라 수주 (질병관리본부, 29대)

갑자기 보이거나 도로에 사람이나 동물이 나타났을 경우 등 시야에 들어오지 않는 어떤 물체가 나타났을 때 대부분 그것을 미처 피하지 못해 사고를 일으키게 되는데, 이와 같은 어둠 속에서 인간의 시각능력을 훨씬 능가하는 시각 정보를 제공하여 운전자가 위험한 상황을 감지할 수 있도록 하여 자동차의 안전성을 배가시킨 획기적인 안전장치이다. 주행 중 차에 접근하는 물체나 사람 특히 보행자를 지능형 나이트비전을 통해 인식한 후 경보를 울리거나, 사고 위험을 예측 판단하여 제동장치를 자동으로 제어하는 등의 운전을 지원하는 능동적인 차량 안전 기술이다.



2000년 미국 GM의 캐딜락 드빌 모델에 적용된 나이트비전 시스템

협업 제품

어둠을 밝히는 기술 ‘나이트 비전 시스템’

(주)오카스가 개발하고 있는 나이트 비전 시스템은 주·야간 운전 시 운전자의 시야 확보 및 능동적 사고 회피를 위한 장애물 감지 기능이 장착된 지능형 나이트 비전과 실제 사고 발생 시 사고 상황을 객관적으로 표현하여 안전 운전을 유도하는 IT 융합 시스템이다.

일반적인 카메라는 렌즈를 통해 들어오는 빛을 필름이나 CCD에 잡아 상을 맷개 하는 반면 적외선 열상 기술은 낮이나 밤이나 똑같은 복사열을 잡아 보여주기 때문에 어둠에도 물체를 보여줄 수 있다. 즉, 빛이 아니라 물체들이 가진 열로 감지하기 때문에 빛이 없는 어둠 속에서도 물체가 카메라에 잡히는 원리다. 천안함 사건 때 언론에 노출되었던 TOD영상도 적외선열을 이용한 장비 중 하나이다.

지능형 나이트비전 시스템은 적외선 기술과 열 영상 기술을 접목한 신기술로 8~12um 적외선 파장대의 열에너지를 이미지로 재현하는 기술로 하향 전조등 점등 시에 5배, 상향 전조등 점등 시에 3배의 가시거리를 가지는 효과를 가지고 있다.

보통의 운전자의 경우 야간 운전 중, 길 가장자리에서 타이어를 교환하는 사람이

이미 해외의 경우 나이트 비전이 경찰, 소방서, 해양 구조대뿐만 아니라 군대에 이르기까지 광범위하게 채택되어 야간 운전 시 시야 확보에 사용되고 있으며 이를 이용한 감지된 장애물을 위험성이 있는 장애물로 분류하여 경고하는 능동적 보행자 보호 시스템에 적용하고 있다.

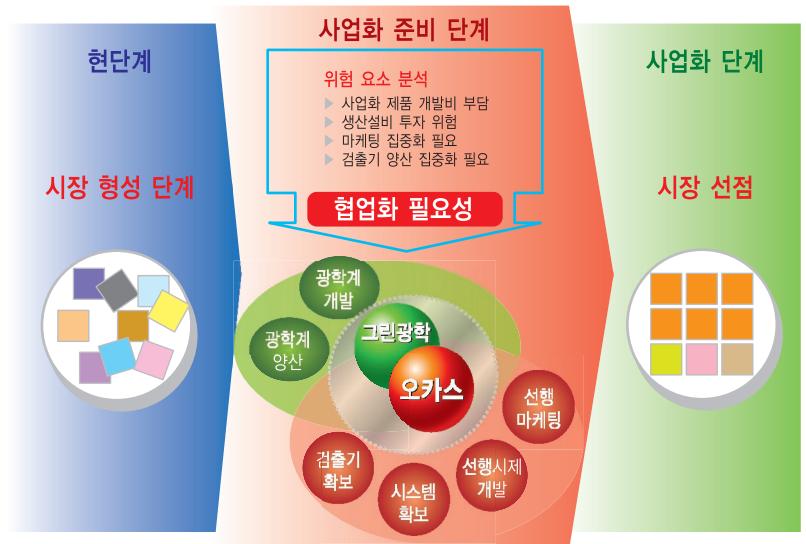
지금까지 차량용 나이트비전 기술 시장은 각 분야별로 해외 선진업체들이 세계시장을 거의 독점하고 있어 국내 중소기업들이 시장에 진입하기는 매우 어려운 상황이다. 개발도 까다롭고 테스트 등에 오랜 시간이 소요되기 때문에 기술 및 자금력에서 경쟁력을 갖지 못한다면 실패할 가능성이 많기 때문이다. 지금까지 많은 국내업체에서 상용화된 대부분의 기술들은 해외로부터 수입, 혹은 칩을 수입해 모듈을 제작하는 수준에 불과했다.

하지만 한국전자부품연구원이 (주)오카스와 공동으로 야간이나 암실에서도 1km 앞까지 선명하게 영상을 공급할 수 있는 ‘비냉각형 QVGA급 적외선 영상 카메라용 칩’을 국산화 시키는데 성공한 바 있다.



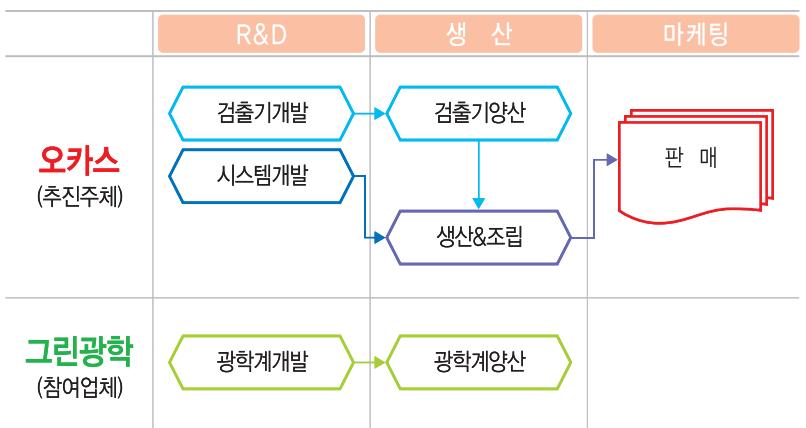
(주)오카스 연구실

하지만 아직까지는 국내의 비냉각형 열영상 카메라를 이용한 지능형 나이트비전 시스템의 개발은 적외선 카메라가 군사용 목적으로 야간 대상 사물을 인식하기 위한 냉각형 탑재으로, 전차 등의 고가의 장비에 간헐적으로 수입되어 사용되고 있으며 현재 전량 수입에 의존하고 또한 시스템의 고가로 인하여 자동차 분야에 활용하는 것에 대한 인식이 부족하다.



지능형 나이트 비전 개발에 필요한 검출기, 시스템, 광학계 중 검출기 및 시스템은 이미 (주)오카스에서 개발 완료된 기술을 바탕으로 진행되었으며 광학계 개발은 (주)그린광학이 맡아 진행했다. 생산 단계에서는 (주)오카스가 기존 R&D 장비를 활용해 양산을 진행하며 (주)그린광학에서 적외선 광학계 렌즈를 공급한다.

● 협업 관계도



지능형 나이트 비전 협업제품은 현재 시스템개발 완료단계이며, 중진공의 자금대출(10억원)을 받아 조립라인은 2011년 설치예정이다. 2011년 1/4분기중 양산에 들어갈 예정이어서 아직 매출실적은 없으나, 본 사업화 제품은 능동적 사고 회피 및 처리를 위한 스마트 안전 운전 지원 시스템은 야간 운전 시 운전자의 시야 확보 및 능동적 사고 회피를 위한 장애물 감지 기능이 장착된 지능형 나이트 비전과 실제 사고 발생 시 사고 상황을 객관적으로 표현할 수 있는 IT 융합 시스템으로 ASV(Auto Safety Vehicle) 분야 자동차 전상품으로 도입 단계 내지는 사업화 초기에 있는 제품으로서 협업을 통한 시장선점과 매출증대, 수입대체효과를 가져올 수 있을 것이라 예상된다.



지능형 나이트 비전 시스템과 (주)그린광학의 렌즈



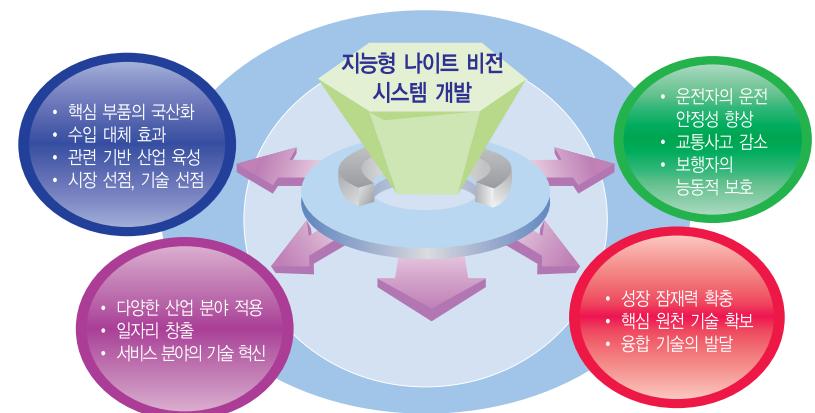
오피러스 시험 제품 테스트

향후 지능형 나이트 비전은 교통사고 발생으로 인한 막대한 경제 손실에 대한 사회적 요구 증가와, 고 안전 자동차 산업의 높은 성장성과 특화된 기술력으로 비약적 성장 전망이 예상되고 있다.

〈 나이트비전 시스템 수요증가 〉



또한, 스마트 안전 운전 시스템의 나이트 비전에 사용되는 열 영상 카메라 기술은 자동차, 선박, 항공기 등의 운송 매체의 야간 시야 확보 및 안전성을 향상시키기 위한 목적으로 공장 자동화 등의 생산 시스템 산업분야 및 군사용 무기 산업, 야간 환경감시 및 정찰 활동 등의 공공 및 기타 목적에의 활용 등 다양한 제품에 응용이 가능하다.



협업을 통한 효과

1) 협업을 통한 투자비 절감

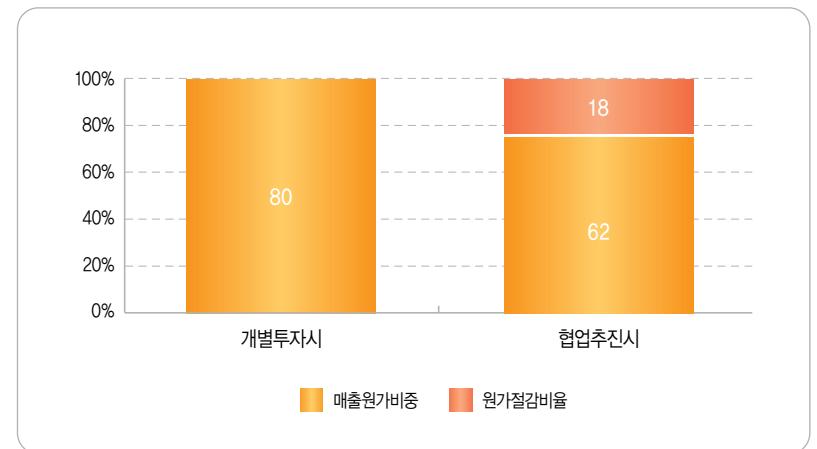
개발에서 생산까지 기간을 단축하여 경쟁사 제품보다 시장을 선점할 수 있었으며, 각 사별로 기 확보되어 있는 장비를 공동으로 이용하므로 최초 투자비가 절감되는 효과가 있었다. 광학분야의 선도기업인 (주)그린광학과의 협업을 통해 기술개발에 대한 공동투자를 통해 개발투자비를 절감할 수 있었고, 아울러 개발기간의 단축을 통한 절감효과도 있었다.



협업 추진 시 31.6% 투자비 절감 / (단위: 백만원)

2) 협업을 통한 원가절감

협업사업을 통해 정부 저금리 융자금 대출 등으로 금융비를 절감할 수 있었으며, 핵심 역량 별 개발영역의 정하여 개발기간 단축, 검증기간의 단축, 개발오류의 감소를 통해 원가절감에 기여했다.



협업 추진 시 18% 원가 절감 / (단위: %)

3) 협업을 통한 일자리 창출

양사간에 협업제품의 신규제품을 개발하기 위해 전문연구인력, 신뢰성 및 품질담당인력을 확보하여 상시 고용함으로써 고용창출, 유지에 기여 하였으며, 향후 양산시점에는 생산관리인력, 생산직접인력, 품질관리인력 등 고용창출효과가 클 것으로 예상된다.



Mini Interview



(주)오카스 이홍기 대표이사



(주)오카스 장원수 선임연구원

“(주)오카스의 기술로 한국의 도로를 밝히다”

경기테크노밸리에 위치한 (주)오카스는 적외선열감지카메라를 만드는 회사로, 2011년 ‘지능형 나이트 비전 시스템’ 출시를 앞두고 있다. 자동차 하이빔의 한계였던 가시거리를 뛰어넘어 300m 이상의 안전시야를 확보할 수 있는 지능형 나이트 비전 시스템은 현재까지는 해외 고급차에만 장착이 되어 판매되었으나, 그마저도 국방기술이라는 이유로 수입이 제한되어 왔다.

(주)오카스는 국내 기술을 통하여 지능형 나이트 비전 시스템개발해 성공했으며 2011년 쌍용자동차에 프로토타입 설치를 협의중에 있다. 또한 자동차 산업뿐 아니라 국방, 의료, 보안 등에 폭넓게 활용될 수 있는 지능형 나이트 비전 시스템의 귀추가 주목된다.

(주)오카스 장원수 선임연구원은 자사 제품에 대해 “이제는 자동차 안전기술이 운전자 보호뿐 아니라 보행자 보호까지 확장되고 있습니다. 지능형 나이트

비전 시스템은 운전시 먼 거리까지 시야를 확보해주어 보다 안전한 운행을 돋고 있습니다.”라고 말했다.

“지능형 나이트 비전 시스템 개발 과정에서 (주)그린광학과는 최고의 협업 관계를 유지했다고 말할 수 있습니다. 오카스는 적외선 감지 모듈을, 그린광학은 적외선 카메라에 사용될 특수 렌즈를 만들어 최고의 제품을 만들 수 있었습니다.”

지능형 나이트 비전 시스템은 이미 사내 차량 테스트를 성공적으로 마치고 최종 마무리 단계에 들어가 있다. 2011년 1/4분기에는 양산이 될 수 있을 것으로 보인다.

(주)오카스 이홍기 대표이사는 “국내 최초로 지능형 나이트 비전 시스템 개발해 성공했습니다. 해외 제품에 비해 높은 가격 경쟁력을 보일 것으로 예상되며, 자동차 업계와의 협의뿐 아니라 에프터마켓으로 출시도 고려하고 있습니다.”라고 말했다.



Mini Interview

“양산시 매출증대 및 고용창출효과, 수입대체효과를 거둘 것”

(주)미래경영개발원 대표이사이자 백석문화대 겸임교수인 이승용 협업관리자는 (주)오카스와 (주)그린광학의 협업을 담당하고 있으며, (주)오카스의



협업전문위원 이승용 인터뷰

지능형 나이트 비전 시스템의 향후 전망을 매우 긍정적으로 바라보며 이번 협업 사례를 성공사례로 추천했다.

특히 향후 지능형 나이트 비전 시스템의 활용 방안은 무궁무진하며 아직은 매출이 발생하지 않고 있지만 2011년 큰 폭으로 성장할 것으로 예상하고 있다.

이승용 협업관리자는 “(주)오카스와 (주)그린광학으로 구성된 본 협업체는 양사간 긴밀한 협업체 운영을 통해 협업과제를 매우 효율적으로 전개중에 있습니다. 현재 시스템개발이 종료된 단계로서 구체적인 성과를 나타내기는 어려우나, 중진공의 협업자금용자 10억원이 배정되어 양산을 위한 조립라인을 설치준비단계에 이르렀습니다.” 라며, “2011년 1/4분기중에 양산 예정으로서 양산시 매출증대 및 고용창출효과, 수입대체효과를 거둘 것으로 예상되고 있습니다.”라고 말했다.



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집



(주)정|홍|케|미|칼

기업명
(주)정홍케미칼

협업 제품명
콘크리트 혼화제

협업 참여기업
(주)비앤비

협업의 유형
생산/판매형 협업

협업의 특징
생산/판매 분리형 협업으로
제품 판매 활성화



www.chunghung.co.kr

국내 기술력으로 콘크리트 계면 활성제 개발 협업을 통해 국내 건축 재료 시장에 새로운 바람을!

정부와 공공기관이 주도하는 2012년까지의 신도시 조성 불과 더불어 지난 건축물 붕괴사고로 인한 고성능 콘크리트 계면활성제에 대한 요구로 인해 국내 콘크리트용 계면활성제 시장의 폭발적인 성장이 기대되고 있다. 하지만 매년 수조 원에 이르는 콘크리트 계면활성제 시장은 기술 선진국인 미국, 일본과 독일 등에서 개발한 계면활성제들이 주를 이루고 있으며, 국내에서도 매년 천억에 이르는 다양한 계면활성제를 수입하고 있는 실정이다.

(주)정홍케미칼은 2008년 11월 특허 출원한 지적재산권을 바탕으로 종전 전량 수입에 의존하던 콘크리트 혼화제 개발에 필수기초원료인 ‘Lignin’의 대체 신물질을 자체 기술로 개발하는데 성공했다. 또한 건설용 화공약품 판매, 마케팅 전문기업인 (주)비앤비와의 협업을 통해 연간 국내 수요 10만톤의 수입 대체 효과와 시장 대비 70% 낮은 가격에 콘크리트 혼화제를 공급할 수 있게 되었다.

(주)정홍케미칼과 (주)비앤비의 협업 형태는 <생산/판매형 협업>으로 정홍케미칼이 보유한 제품 특허를 통해 생산한 콘크리트 혼화제 제품을 (주)비앤비가 마케팅과 판매를 전담하는 형식이다. 이는 각 사의 전문성을 통해 제조사는 제품 품질 향상에 판매사는 시장 공략에 집중할 수 있는 장점을 가지고 있다.

» 협업추진 스토리

(주)정홍케미칼과 (주)비앤비의 혼화제 제품 판매 매출 증대 협업은 2009년 9월부터 2011년 8월까지 2년 동안 진행된다. 초반 1년 동안은 긴밀 협업을 위한 협업 계획 수립 및 유통망을 구축하는 세팅(Set Up) 작업이 주를 이루며, 이를 통해 양 사의 투자비를 28.5%나 절감할 수 있었다. 이 후 매출액 증대를 통해 시장 점유율을 확대할 예정이다.

회사소개

절반 이상이 박사급으로 구성된 연구 중심의 전문기업

(주)정홍케미칼은 2006년 다년간에 걸쳐 개발된 신기술특허를 바탕으로 설립된 기업으로 토목 및 건축에 필요한 콘크리트용 화학혼화제를 제조 판매하고 있다. 전 직원의 절반 이상이 박사급으로 구성된 연구 중심의 중소기업이며 ISO-9001 인증을 받은 벤처기업이기도 하다. 2006년 여수 공장 준공을 시작으로 2007년 중소기업청 기술혁신개발사업에 선정된 바 있으며 건축 재료인 조강제, PNS대체제, 리그닌 대체제 등을 생산, 판매하고 있다.

● 회사 연혁

년도	연혁
2006	03 ▶ 신기술 아이디어 사업화 평가사업 B+ 획득
	04 ▶ 여수공장 준공
	04 ▶ 신기술 아이디어 사업화 타당성평가 B등급
	07 ▶ 주식회사 정홍케미칼 법인등록/대표이사 정홍호
	09 ▶ 정홍케미칼 회사설립
2007	09 ▶ 여수 공장 등록
	07 ▶ CLEAN 사업장 인정(노동부, 한국산업안전공단)
	07 ▶ 중소기업청 기술혁신개발사업 선정(중소기업청)
	06 ▶ 산업자원부 생태산업단지 구축사업 선정
	11 ▶ 중소기업청 벤처기업 인증
2008	01 ▶ 생태산업단조성(EIP) 2차년도 과제 선정(산업자원부)
	05 ▶ 유상 증자 2억원
	07 ▶ 중소기업 산학협력지원 사업 확정
	11 ▶ ISO-9001 인증
2009	07 ▶ KS 제품인증
	▶ 기술혁신개발사업 선정(중소기업청)

협업 제품

전량 수입 제품을 국내 기술로 돌파한다

(주)정통케미칼의 주제품은 공기연행효과와 작업성 개선에 뛰어난 특성을 발휘할 수 있으며, 계절별 요구되는 콘크리트의 품질에 따라 응결지연 및 조기강도를 제어할 수 있도록 개발된 제품이다.

종래, 석유계 분산제는 윤활유, 변압기유, 유동파라핀과 같은 석유제품의 저장 안정성을 높이기 위해 진한 황산으로 일차제품을 세정하고 난 후 회수된 폐황산에 포함되어 있는 여러 가지 황산화 화합물의 혼합물을 이용하여 제조하였는데, 이를 중화하여 그대로 사용하거나 분리 정제하여 여러 가지 용도로 사용했다. 대부분의 이들 석유계 분산제는 알칼리금속염, 알칼리토금속염 또는 암모늄염의 형태로 제조하여 이용했다. 일찍이 1950년경에 Naphthenic acid oil을 가지고 콘크리트 유동하제의 합성을 시도한 이후 여러 형태의 원료와 합성방법 그리고 용도의 개발이 일본과 러시아를 중심으로 꾸준히 진행되어왔다.

그러나 이상과 같은 여러 가지 종래의 기술에 따른 분산제는 주로 석유화학에서 분리, 정제된 순수물, 또는 특정 비점 온도 범위의 물질들을 추출하여 사용함으로 인하여 상대적으로 원료비가 높다는 문제점을 갖고 있다. (주)정통케미칼은 이러한 문제점들을 수년간의 연구와 현장적용 결과로부터 사업 성공 가능성을 확인하였으며, 본 기술의 심층연구를 통한 사업화로 환경적인 측면뿐만 아니라 계면활성제의 수입대체효과와 세계기술 선도국으로 입지 확보를 위해 노력하고 있다.

Lignin은 국내에서 연간 10만t 정도가 사용되고 있는데, 최근까지는 전량 수입을 통해 공급되었다. 이에 환율 변동에 따라 수입가격이 불안정한 가격 때문에 국내 건설업계는 큰 부담을 가질 수 밖에 없었다. 하지만 (주)정통케미칼의 Lignin 대체물질을 개발로 원화가치 변동 등 여러 상황에 상관없이 국내 건설시장에 저렴하고 안정적으로 물량을 공급할 수 있게 되었다.



콘크리트 혼화제 'Lignin' 특허출원

(주)정통케미칼의 Lignin 대체물질은 성능과 환경 측면에서도 기존 혼화제 원료보다 우수하다. 기존 혼화제는 제조 과정에서 아황산가스와 폐기물을 다량 발생시키지만 (주)정통케미칼의 신물질은 100°C 이내에서 짧은 시간 동안 온화하게 반응할 수 있는 기술을 적용했고 기존 Lignin은 압축강도가 90인 데 반해 이 회사의 제품은 110~120 수준이다.



(주)정통케미칼 전경

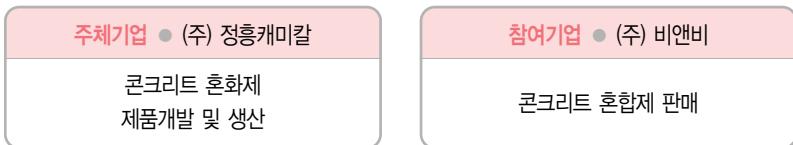
협업 과정

생산/판매 분리형 협업으로 제품 판매 활성화

추진주체인 (주)정통케미칼은 연구개발과 생산만을 전문으로 하는 회사로서 회사가 생산한 제품인 Lignin 대체재 제품을 판매할 수 있는 마케팅역량이 미흡했다.

참여기업인 (주)비앤비와 협업사업을 추진한 결과 협업사업체간의 전문성과 오랜 노하우를 바탕으로 상호 Win-Win함으로서 생산한 제품을 판매하는데 애로사항이 없이 잘 해결할 수 있었다. 그 결과 매출액이 점차 증가하여 국내 건축 재료 시장에 새로운 바람이 불게 했다.

● 협업 관계도



매년 수조원에 이르는 콘크리트용 계면활성제 시장에는 기술선진국인 미국, 일본과 독일 등에서 개발한 리그닌 슬포산계, 폴리카르본산계, 나프탈렌 슬포산 축합물계, 멜라민 슬포산 축합물계 등의 계면활성제들이 주를 이루고 있으며, 국내에서도 매년 천억에 이르는 다양한 계면활성제를 수입하고 있는 실정이다. 또한 정부와 공공기관의 주도하에 2012년까지 50개의 신도시를 건설하는 계획을 추진하는 시점에서 국내 및 국외 시장의 팽창이 가히 폭발적인 현상을 보이고 있으며 국내 건설 분야의 부실시공 및 붕괴사고 등으로 콘크리트 공사의 신뢰도 저하 탈피를 위해 콘크리트용 계면활성제의 고성능화를 추구하고 있어 3년 이내 국내 4000억 원, 세계 35억 달러 이상의 시장이 형성되리라 예상된다.

협업사업계획서대로 운영될 경우 현재의 ‘Lignin계’를 이용한 계면활성제를 사용하는 업체군 외에 2단계로는 원재 회사로부터 원료를 구입하여 최종 콘크리트용 계면활성제 제품을 제조, 판매하는 업체로, 3단계에서는 콘크리트용 계면활성제 제조 판매업체로 제품을 구입하여 현장에서 소비하는 레미콘업체로, 4단계로는 원재회사와 제조 판매업체를 거치지 않고 직접수입, 제조하여 소비하는 레미콘 및 건설업체까지 그 사업시장의 영역을 넓힐 수 있게 되어 지속적인 매출증대효과가 기대되고 있다.

협업을 통한 효과

1) 협업을 통한 투자비 절감

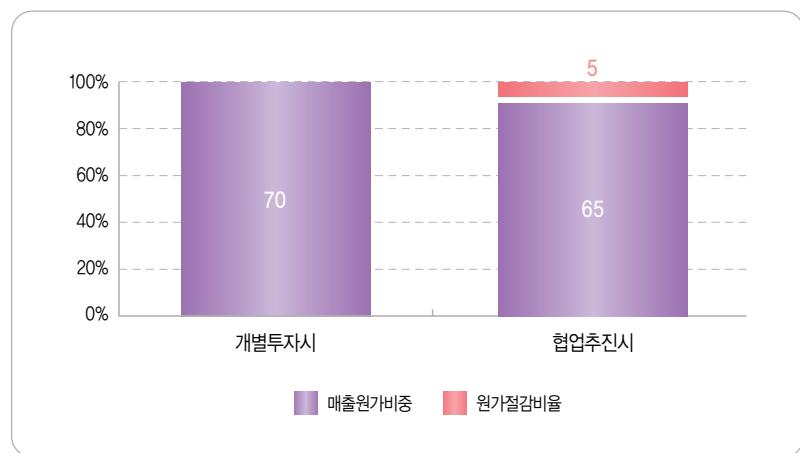
협업을 통하여 추진주체인 (주)정홍케미칼이 보유하고 있던 특허를 활용해 다양한 콘크리트혼화제를 개발하고 생산하여 참여기업인 (주)비앤비가 이를 판매하도록 하는 협업사업을 구축하여 운영함으로써 참여주체인 (주)정홍케미칼은 마케팅과 관련한 영업팀을 구성하지 않고 연구개발과 생산에만 전념할 수 있고, 참여기업인 (주)비앤비는 연구개발 및 생산과 관련된 설비투자 등 고정자산의 투자 없이 자체 개발된 혼화제 판매사업을 추진할 수 있게 되었다. 이로 인하여 설비투자를 통한 제품생산과 판매를 위해서는 약 422백만원이 소요하던 것을 협업사업을 통해 (주)정홍케미칼의 경우 322백만원의 투자로 25%의 투자비 절감을, (주)비앤비의 경우 100백만원의 투자로 75%의 투자비 절감을 이를 수 있었다. 그 결과 위 두 회사로서는 총 422백만원의 투자비 절감이 가능했다.



협업 추진 시 약 24% 투자비 절감 / (단위: 백만원)

2) 협업을 통한 원가절감

협업사업을 통하여 제품개발과 생산 그리고 판매분야를 분리하여 사업체가 독립하여 운영됨으로써 (주)정홍케미칼의 경우 제품의 매출원가 비중이 종전의 70%에서 65%로 감소되어 약 7.1%의 원가절감이 가능하게 되었고, (주)비앤비의 경우 생산에 따른 제조경비를 절감할 수 있어 약 6.2%의 매출액 대비 원가절감요인이 발생되었다. 이로서 위 두 개 협업체의 경우 매출액 대비 총 13.3%의 내부수익효과가 발생되어 회사의 내부 이해관계자 및 외부 이해관계자에게 보다 나은 수익구조를 제시하게 되었다.



3) 협업을 통한 일자리 창출

협업체를 구성하여 운영함으로써 전문분야에 대한 투자를 강화할 수 있었으며 (주)정홍케미칼의 경우, 제품개발과 생산을 위한 연구소의 설립과 인증을 통하여 인력의 지속적인 총원으로 매년 약 10%의 인원증가요인이 발생하였고, (주)비앤비의 경우 판매중심의 회사로 성장함으로써 영업전문인력이 꾸준히 증원되고 있다.



Mini Interview

“협업은 서로가 부족한 반달과 반달이 만나 보름달이 되는 것”



(주)정홍케미칼 박은희 연구이사

(주)정홍케미칼은 전 직원 중 절반 이상이 박사급으로 이루어진 연구 중심의 기업이다. 높은 기술력으로 시장에서 경쟁력 있는 제품을 출시하고 있지만, 제품 마케팅 측면에서는 시장 진출에 어려움을 겪고 있었다. (주)비앤비와 만나 (주)정홍케미칼은 서로의 부족한 부분을 보완해주는 역할을 하며 비로소 (주)정홍케미칼의 제품이 시장에서 빛을 보았다. (주)정홍케미칼의 박은희 연구이사는 이번 협업에 대해 “비앤비를 통해 정홍케미칼에 부족한 마케팅 부분의 도움을 많이 받을 수 있었습니다. 특히 정홍케미칼이 전라남도에 위치해 있기 때문에 비앤비의 경기도 기업으로의 영업이 큰 도움이 되었습니다.”라고 말했다.

협업 초기에는 여러 어려운 점도 있었다. “협업 초기에는 서로의 역할에 대한 분담이 확실치 않아 커뮤니케이션에 문제가 있었습니다. 하지만 지금은 서로의 역할에 충실히 훌륭한 파트너로서 성장하고 있습니다.”

협업 제품인 리그닌 대체제도 칭찬을 아끼지 않았다. “이제까지 수입에 전량 의존해왔기 때문에 환율이나 해외 사정에 따라 수급에 문제가 있을 수 있습니다. 하지만 정홍케미칼에서 리그닌 대체제를 생산함에 따라 국내에 안정적으로 제품을 공급할 수 있게 되었습니다. 또한 품질 면에서도 수입 제품에 비해 월등이 높아 정홍케미칼의 제품만 찾는 기업들도 점차 늘고 있는 추세입니다.”

박은희 연구이사는 협업 과정에 대해 “협업은 반달과 반달이 만나 온달이 되는 과정과 비슷한 것 같습니다. 서로의 부족한 점을 채워 서로 Win-Win할 수 있는 방법입니다.”라고 말했다.



Mini Interview



협업전문위원 김상철 인터뷰

“상호보완적인 협력업체가 협업을 통하여 원가절감과 안정된 시장확보로 Win-Win”

(주)정홍케미칼의 협업을 담당한 협업관리자 김상철 위원은 포유기업혁신연구센터 대표겸 조선대학교 객원교수를 맡고 있다. 그는 기업간의 협업을 조율하고 조언해 주는 역할 이외에도 기업의 외부 자문까지 자처하며 기업 발전에 물심양면으로 도움을 주어 성공적인 협업을 이끌어가는 역할을 하고 있다.

“정홍케미칼은 특허를 활용한 새로운 제품개발을 통하여 기존의 수입품을 사용하던 것을 국내에서 생산, 판매함으로써 수입대체효과가 년간 10만톤이 발생하였고, 단가도 70%수준으로 공급됨으로써 건설산업 등에 원가절감을 실현시키는 등 지속적인 수익구조를 가지고 있으며, 국내 수입대체시장에 대한

안정적인 시장확보로 사업추진에도 어려움이 없으며, 지적재산권의 보호를 통한 협업사업체의 안정성도 보장되어 있습니다.”

“협업사업을 통하여 초기의 시설투자의 절감액이 422백만원과 건설업체 등에 저렴한 부자재구입으로 인한 원가절감요인이 30%가 파생되어 상호보완적인 협력업체가 협업을 통하여 원가절감과 안정된 시장확보로 Win-Win하여 거시적인 국가발전의 초석을 제공하는 사례라고 할 수 있겠습니다.”



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집



협업은 희망입니다!

www.cobiz.go.kr

기업명
(주)케이코하이텍

협업명
IT가구 협업화

협업 기간
2008년 8월 ~ 2013년 8월
(60개월)

협업 참여기업
(주)코아스웰

협업의 유형
제품 연구 개발 및 설계 생산
- 마케팅 및 판매

협업의 특징
시큐리티 관련 시스템 가구 접목

www.keico.co.kr

IT와 가구가 만나 블루오션이 되다

2010년은 국내외를 막론하고 정보의 유출이 심각한 한 해였다. 2010년 대한민국 개인정보 대량유출사건, 대한민국의 주요 사이트가 해킹을 당해 2,000만 건이 넘는 개인 정보가 유출된 사건으로 충격을 불러일으켰다. 또한 내부 고발 사이트인 위키리크스는 미국무부 외교전문 25만1여 건을 전 세계에 공개해 선진국의 정부마저도 떨게 만들기도 했다. 물론 컴퓨터와 관련된 정보 유출과 시큐리티는 관점이 다르지만 정보의 유출 문제가 갈수록 심각해지고 기밀과 정보의 보안 문제가 더욱 강화될 것이라는 점에서는 맥락을 함께 한다.

(주)케이코하이텍이 지문인식 시스템을 IT가구에 접목시키겠다는 발상을 한 것은 대기업의 임원진 혹은 중소기업의 경영자가 가지고 있는 문제점을 직접 목격했기 때문이다. 최첨단 시대에 최첨단 통제 시스템이 구축되어 있음에도 불구하고 금고가 아니면 중요한 문서나 물건을 보관할 수 없다는 것이 현실이다.

이에 (주)케이코하이텍은 책상이나 책장과 같은 사무 가구에 지문인식 장치를 설치하여 사용자가 아니면 접근할 수 없는 가구를 설계하게 되었고, 기존 (주)케이코하이텍이 보유한 출입통제 시스템으로 개념을 확장시켜 출입 당시부터 사무기기에 접근하기까지의 모든 과정이 기록되는 신개념 IT가구 시스템을 제안하게 되었다.



» (주)케이코하이텍

- ▶ 주 소 : 서울특별시 구로구 구로동 212-1 에이스트원타워 1관 12층
- ▶ 연락처 : 02-853-9000 ▶ 홈페이지 : <http://www.keico.co.kr>

회사소개

출입통제 시스템 확립과 함께한 (주)케이코하이텍

(주)케이코하이텍은 우리나라에 시큐리티라는 개념조차 정확히 확립되지 않았을 당시부터 그 맥락을 함께 했다. 케이코하이텍의 횡문성 대표는 동종 업계에서 쌓아온 경험을 바탕으로 1989년 설립했으며 이후, 보안관리의 중요성과 컴퓨터 제어에 의한 출입통제 시스템을 국내외에 소개하기도 했다. (주)케이코하이텍의 최대 경쟁력은 'Access Technology'. 즉 출입통제와 관련한 시설을 첨단 기기화하고 이를 통합적으로 운영할 수 있는 소프트웨어인 출입통제 시스템을 함께 제공함으로써 사업의 다각화를 이루었다. 또한 글로벌 시장을 개척하고 있는 한국의 통합보안 솔루션 회사로써 그 역할을 다하기 위해 급변하는 시장 상황에 맞는 신기술 개발과 연구에 힘쓰고 있다.



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 회사명 : (주)케이코하이텍 • 대표이사 : 횡문성 • 매출액 : ('10) 8,000백만원 | <ul style="list-style-type: none"> • 자본금 : 1,200백만원 • 주생산품 : 출입통제 통합 시스템 • 종업원 : 35명 |
|---|---|

● 회사 연혁

년도	연혁
1989	04. ▶ 금양 전자 산업 주식회사 (법인) 설립 초대 대표이사 황문성 취임
	07. ▶ 특허청 실용신안등록 출원 (출원번호 제 10371 호 : 암호키용 도어시정 장치)
	11. ▶ 삼성전자(주) 컴퓨터 부문 BAS 사업부 협력업체 등록
1990	08. ▶ 특허청 "OhfESEC" 상표 등록 (공고번호. 제 17361 호, 제 10684 호)
1991	12. ▶ 국방부 보안 측정및 적격업체 등록
	11. ▶ 전기통신공사업 허가(IV-492-서 울)
1992	09. ▶ PASS CARD 상표 등록 출원(출원번호 제 26215 호)
	10. ▶ 패스카드 특허 출원 (출원번호 제 18005 호)
	12. ▶ 세일정보통신(한전관련공사) 협력업체 등록
1993	10. ▶ 암호 패스용 KEYPAD 의장 등록 출원
	11. ▶ PASS CARD 상표등록
1994	03. ▶ 카드리더 의장등록 출원
1995	08. ▶ 카드키 시스템 발명특허 등록
1996	01. ▶ SWEDEN GUNNEBO INDUSTRIER AB 대리점 계약
	09. ▶ AMERICAN MAGNETICS CORP 대리점 계약
1997	06. ▶ 문 개폐장치 발명특허 등록
1998	11. ▶ 정보통신 공사업 면허 (1등급으로) 승급 허가
	12. ▶ 구로공장 매입 (200평)
1999	06. ▶ 기업부설연구소 설립 등록
	08. ▶ FINGER PASS 상표등록 출원
	08. ▶ 지문키가 적용된 DOOR 손잡이 발명특허 출원
	12. ▶ 병역 특례업체 지정
2000	06. ▶ 회사 상호, (주)케이코하이텍으로 변경
	06. ▶ 벤처기업등록
2001	02. ▶ K-PROX CE 인증
	02. ▶ 지문인식 시스템 FCC, CE 인증
	06. ▶ CARD READER (KP-20) CE 인증
	09. ▶ ISO 9001 인증

년도	연혁
2002	10. ▶ YOUNG FRONTIER AWARDS 수상 (IT Service 부문)
	10. ▶ 수출유망 중소기업 지정 (서울지방중소기업청)
2003	07. ▶ 한국일보 주관 100대 우수 특허제품 대상 선정(KF-1000)
	09. ▶ 기술혁신 중소기업(이노비즈 : INNO-BIZ) 선정 - 중소기업청
2004	12. ▶ 지역경제활성화 공로 구로구 표창 수여
	06. ▶ 도어록킹장치 특허 등록
	06. ▶ 카드리더 겸비 지문인식 장치 출입통제시스템 특허 등록
	09. ▶ Finger Time (TNA-PAC) 출시
2005	12. ▶ 중국 광주 지사 설립
	02. ▶ 하이서울 브랜드사업 참여기업 지정
	04. ▶ 링타입의 식별키를 사용한 지문 인식 보안 시스템 특허 등록
	10. ▶ KF-2000 2005년 벤처디자인상 수상
	11. ▶ 2005 한국품질혁신우수기업 선정(서울경제신문)
2006	11. ▶ Pass Lock(PL-600) 2005년 100대 우수특허제품대상 선정(한국일보)
	05. ▶ 수출유망중소기업 선정(서울지방중소기업청)
	09. ▶ 기술혁신형 중소기업 선정(INNO-BIZ) - 등급 A
2007	12. ▶ 2006년 벤쳐디자인상 수상 (PL-600, SpeedPass)
	08. ▶ 고기능 지문인식 출입통제 단말기 SF-3000 출시
	08. ▶ 벤처기업 재인증(기술평가보증기업) - 기술보증기금
2008	09. ▶ 중소기업간 협업사업계획 승인 (중소기업청)
	01. ▶ 환경경영시스템 인증 (ISO 14001)
	05. ▶ IT가구용 지문인식 잠금장치(ST-24/SC-24) 개발완료 - 중소기업청 기술개발자금 지원사업
	07. ▶ 미국 Honeywell과 OEM계약을 위한 제품 TEST통과 - OEM계약 추진 중
2009	

협업의 배경

출입문에 제한된 지문인식 기기 시장의 다각화

출입통제 시스템과 관련된 기기는 크게 세가지로 나눌 수 있다. 카드인식장치, 지문인식장치, 도어락이 그것이다. 기기를 세가지로 분류한다면 이를 모두 아우르는 출입통제 통합 시스템은 이들의 상위 개념에 해당한다. 시스템에 의해 제어되는 엔터렌스, 즉 출입문에서는 몇시 몇분에 누가 문을 열었는지 등의 정보가 모두 기록된다. 출입자 또한 설정할 수 있으며, 출입 권한이 주어진 출입자 외에 외부인의 출입이나 접근은 원천적으로 봉쇄되게 된다.

도어락과 카드인식장치는 일반 소비자에게 친숙한 편이지만 지문인식장치만 하더라도 아직 보급화된 통제 기기는 아니다. 하지만 지문을 대면 문이 열린다는 것이 공상 만화영화에서나 가능했던 과거를 떠올리면 신체의 일부분인 지문이나 동공 등이 키(Key)의 역할을 대체하는 미래가 멀지 않았다는 것을 감지할 수 있다.

오랫동안 출입통제 시스템 업계에서 사업을 전개해 국내뿐 아니라 세계 유통망 역시 탄탄하게 구축해온 (주)케이코하이텍은 새로운 시장 진출을 위해 출입문에 제한되었던 지문인식 기기를 가구에 접목시켜 IT가구로 제작하는 아이디어를 착안하게 되었다.

협업의 분담

IT 시스템이 가구에 접목되기까지

국내 가구 총 시장의 규모는 6조 원이 넘는 것으로 보고된다. 그 중 사무용 가구 시장은 1조5천억 원 규모로 형성되어 있다. 사무용 가구 시장 중 35%는 브랜드 이미지를 구축하고 있는 기업들이 점유하고 있으며 나머지 65%는 중소기업 혹은 영세업자들이 점유하고 있다.

사무용 가구 시장은 경기 불황 혹은 호황의 시기에 증가되는 특이성을 보이며, 예산과 지출의 윤곽이 드러나는 회계연도의 말에 상대적으로 높은 성장세를 보인다. 최근에는 단순한 사무용 가구가 아닌 업무 특성에 맞는 콤비네이션 시스템 가구나 친환경적인 분위기의 컬러와 재질을 갖춘 제품이 주목 받고 있다.

(주)코아스웰은 사무용 가구만으로 코스닥에 상장될 정도로 높은 매출을 기록하고 있으며, 위와 같은 시장의 상황을 접목한 가구 디자인과 유통 채널, 마케팅 툴 마련 등이 가능하다. 반면 (주)케이코하이텍은 연구 개발된 가구에 지문인식 시스템을 접목이 가능한 상태로 설계해 (주)코아스웰의 가구에 적용하여 실제 제품으로 판매가 진행되고 있다.

● 협업 관계도

주체기업 ● (주)케이코하이텍

연구개발 및 제품 디자인, 설계, 생산

참여기업 ● (주)코아스웰

마케팅 및 판매

협업 아이템 소개

세계 시장에서 처음 선보이는 신개념 가구

IT가구는 이미 특히 출원을 마친 상태로 세계 시장에서도 처음 선보이는 신개념 가구이다. 유사 제품으로 열쇠를 이용하는 사무용 가구와 비밀번호 입력 시스템을 접목한 사무용 가구가 있지만 지문을 인식하는 IT가구는 국내외 어디에도 없다. 이는 국내외 시장 모두 공략 가능한 블루오션이라는 뜻이기도 하다. 처음에는 IT 사무용 가구에 한하지만 이 개념이 확장되면 관공서나 골프 클럽의 락커 시스템, 금고, 가정용 귀중품을 보관하는 개인 보관함과 같이 접목 가능한 아이디어는 무궁무진하다. 더불어 얼마 전 현정은 현대그룹 총수가 현대건설 입찰 당시 지문인식으로만 열리는 백을 들고 나와 언론에 화제가 되었던 것처럼 이동성이 있는 패션 아이템과 시큐리티의 개념을 혼합시킬 수도 있다. 케이코하이텍은 이번 협업을 시작으로 글로벌 시장을 공략할 수 있는 아이템들을 속속 개발할 전략이다.



ACO-301



FPC-200



KF-2000



LV-5000



(주)케이코하이텍의 대표 제품들 협업 아이템은 아직까지 가시화되지 않았다.

협업의 성과와 미래

국내외 시장을 강타할 신제품 출시 본격화

양사가 공동 투자했기 때문에 단독 개발에서 생산까지 이어지는 투자비용을 크게 단축했다. 본격적으로 제품이 양산화에 들어가는 2011년과 2012년에 들어서면 매출은 급등할 것으로 보인다. 무엇보다 기대가 되는 것은 협업을 시작으로 가시화 될 글로벌 시장의 진입이다. 제품이 가진 문제점이 보완되고, 업그레이드를 마치게 되면 이미 구축된 해외 유통 채널을 통해 글로벌 시장을 공략하는 것은 어려운 일이 아닐 것으로 전망된다. 또한 현준하지 않는 신개념을 제품 출시로 이끌어내는 과정에서 얻은 노하우를 앞으로 확장될 아이디어에 활용함으로써 시너지를 극대화 할 수 있다.

● 협업 성과

(단위 : 백만원)

구 분	2008 (협업 전)	2009	2010	2011	2012 (예상)
매출액 증가	6,347	5,755	8,000	15,000	20,000
신규 고용창출	0%	2%	10%	12%	15%
투자비 절감	10%	8%	10%	12%	12%



Mini Interview

“전문분야의 핵심기술을
공유해 시너지 발휘”

Q. 이번 협업 사업에 대해 소개한다면?

HI SEOUL 대표자협의회가 있다. 거기에서 본인이 부회장직을, 이번 협업 사업을 함께 진행하는 (주)코아스웰의 노재근 대표이사가 회장직을 맡고 있다. 한 달에 한번 교류를 하던 중 자연스럽게 자신이 속한 업종에 대해 이야기 하는 시간이 많아졌고 때마침 이업종교류라는 개념에 대해 듣게 되었다. 중소기업이 대기업을 넘어설 수 있는 경쟁력을 가질 수 있는 것은 각기 다른 전문분야의 핵심 기술을 가진 중소기업이 만나 시너지를 발휘하는 것이 최선이라는 이업종교류 개념은 가슴을 뛰게 만들었고 (주)코아스웰과는 협업 사업에까지 이어지게 되었다.

Q. 개발의 배경을 소개한다면?

앞서 말한 모임에 참석한 중소기업 경영자들은 다들 자신의 업계에서는 일가견이 있는 분들이다. 연구 개발, 혹은 유통, 생산에 이르기까지 각 사가 가진 색깔과 특성이 분명했다. 중소기업이 가진 사업 확장성의 한계와 급변하는 시장 상황에 대한 대처에 대해서도 허심탄회하게 이야기 할 기회가 많았는데 그러던 중 몇몇 업체의 대표이사님과 아이디어를 나누게 되었다. 그 중 한 곳이 지금의 (주)코아스웰이다. 시간이 흐를수록 가구가 모던화되고 있다는 이야기가 화두였다. 드라마를 봐도 예전에는 부유층의 집에는 클래식하고 장식이 화려한



(주)케이코하이텍 황문성 대표

가구가 일색이었지만 최근에는 심플하고 모던한 것들이 많다. 그러한 트렌드 이야기를 하던 중 모던 가구와 IT를 접목하면 좋겠다는 생각이 들었고 중소기업청의 협업 사업을 하게 되면서 프로젝트로 실행하게 되었다.

Q. 협업 업체의 차별점은?

(주)케이코하이텍과 같은 보안, 통제 시스템과 같은 회사에서 생산되는 기기, 그리고 시스템은 B2B 형식이 주를 이룬다. 기술력만 떼어놓고 보자면 대기업 못지 않은 경쟁력을 갖고 있지만 어마어마한 마케팅 비용과 유통 채널 구축 때문에 B2C는 염두를 낼 수가 없다. 나름대로 판로를 찾은 것은 해외 시장이다. 현재 (주)케이코하이텍은 시큐리티 부문에서는 선두를, 지문인식과 통합 보안관리 시스템 부문에서는 업계 2~3위 정도 된다. 청와대에서부터 은행과 박물관, 방송국, 지하철에 이르기까지 시큐리티가 필요한 주요 관공서와 사설 기업들의 의뢰를 받아왔다. 그럼에도 불구하고 일반 소비자를 대상으로 하는 판매에는 채널이 없는 상황이다. 이에 코스닥에 상장된 가구 전문 회사인 (주)코아스웰이 마케팅을 맡게 되면 제품의 상용화가 가능할 것이라 판단했다. 아직까지 개발단계이기 때문에 서로 맞춰야 할 부분이 많이 있지만 시간을 가지고 최선의 결과를 얻어내기 위해 노력할 것이다.

Q. 협업을 진행하면서 어려웠던 점은?

같은 업종이 아닌 두 회사가 만나 협업의 최종 목표인 이익 창출 과정까지 이르는 길은 쉽지만은 않다. 지문인식 부문에서는 기술력을 갖추고 있기 때문에 이를 가구에 접목하는 일차적 과제는 그리 어렵지 않았다. 그보다 완제품이 가격 경쟁력을 가질 수 있도록 원가 절감하는 면에서 난항을 겪었다. 지문인식 장치에는 실처럼 얇은 센서가 들어가는데 이러한 핵심 부품은 양산제품이기 때문에 초두 물량이 확보가 되어야 발주가 가능하고 상대적으로 초도 물량이 많을수록 단가가 내려가게 된다. 반대로 (주)코아스웰은 제품이

출시 되기 전부터 물량을 확보해야 하기 때문에 부담스러운 부분이 있어 상호간에 애로사항이 발생한다.



Mini Interview



협업전문위원 이병섭 인터뷰

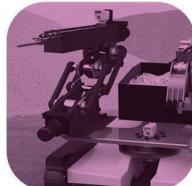
▶ 약력

- (주)이노월드컨설팅 대표이사/태율회계법인 이사
- (사)중소기업이업증서울연합회 사무총장
- (사)서울디지털산업단지 경영자협의회 부회장
- 중소기업진흥공단 M&A 기업진단위원
- (사)벤처기업협회 M&A금융자문위원
- 대·중소기업협력재단 협업관리자(PM)
- (사)중소기업이업증중앙회 기술협력코디네이터(PM)

“업계의 정상이 만나 회사의 제품을 선보이다”

(주)케이코하이텍과 코스닥 상장인 (주)코아스웰은 각자의 핵심역량을 가지고 있어, 협업의 성공 가능성이 매우 높다고 볼 수 있다. 최첨단 통제 시스템과 관련 기기를 생산하는 (주)케이코하이텍은 중소기업 중에서는 업계의 선두주자로 꼽힐 정도로 견실하게 노하우를 쌓아왔다. 대부분의 최종 소비자가 대기업이거나 해외의 에이전시이기 때문에 소비자와는 직접적인 접점이 없었다. 이는 관공서나 기업이 대량 혹은 시스템 자체를 구축하는 특성 때문에 이기도 했지만 개별적으로 판매가 가능한 상품이라 하더라도 B2C에 대한

경험이 없어 해외시장의 판로를 개척하는 것으로 사업의 방향을 다각화했다. 반면 (주)코아스웰은 코스닥에까지 상장된 건실한 회사로 사무 가구를 생산, 마케팅하고 있다. 가구에 디지털을 결합한 유비쿼터스형 제품과 같은 특징적 제품군으로 대기업과 관광서, 학교나 군부대 등에 대량 납품을 하고 있어 B2B 형태의 유통 채널 또한 마련되어 있다. 이에 (주)케이코하이텍과 (주)코아스웰은 업계의 정상끼리 만난 셈이라고 볼 수 있다. 해당 아이템을 발전시키기 위해서는 앞으로 헤쳐나가야 할 관문이 남아있지만 각 사가 가진 노하우와 기술력으로 상생을 하게 되면 좋은 결과가 나올거라 기대된다.



기업성공의 동반자 협업

중소기업간 협업사업지원 우수사례집



기업명
(주)후상

협업 제품명
에너지 절감형
벨트컨베이어 브라켓

협업 참여기업
(주)삼성플렉스

협업의 유형
기술 융·복합형 협업

협업의 특징
기술협력을 통한 제품 생산





끊임없는 아이디어의 작지만 강한 기업 협업으로 세계최대 제철그룹에 수출계약!

지난 1월 국내 한 공장자동화 업체가 세계최대 제철그룹인 신 일본 제철소에 수출 계약을 채결했다. 수출 상품은 '에너지 절감형 컨베이어벨트'로 기존 컨베이어벨트에 비해 동력 에너지를 획기적으로 줄여 에너지 절감 효과와 더불어 지구 온난화에 원인인 이산화탄소 배출감소 효과까지 있는 제품이다.

이 '에너지 절감형 컨베이어벨트'를 개발한 업체는 (주)후상으로 40여종의 특허 등 지적재산권을 보유한 기술 혁신형 벤처 중소기업이다. 이 업체는 이미 POSCO에 공급 단가계약을 맺고 본 제품을 공급하고 있으며, 그 성능을 인정받아 이번 수출 계약까지 성사하게 된 것이다.

이러한 수출 성공 뒤에는 협업을 통해 시설투자의 절감과 지역 시장확보에 자원을 분산하여 Win-Win하는 노력이 숨어있었다.

추진주체인 (주)후상과 참여기업인 (주)삼성플렉스는 에너지 절감형 벨트컨베이어 제품의 생산과 납품관리를 상호 협업을 통하여 수행하여 2009년도에는 국내 화력발전소에 시험 납품하였으며, 해외시장인 일본의 신일본제철에 그 성능을 인정받아 새로운 제품설계에 의한 시운전기본계획안을 제시 받는 등 최근 녹색환경에 부합하는 아이템의 개발에 그 능력을 인정받기에 이르렀다.

» 협업추진 스토리

(주)후상과 (주)삼성플렉스는 2008년 9월부터 2011년 9월까지 '에너지 절감형 벨트컨베이어 브리켓' 설계를 통한 연구개발과 개발된 제품의 생산과 납품관리의 상호 협업을 진행하고 있다.

회사소개

작지만 강한기업으로 POSCO 협력사 1위를 향해

(주)후상은 산업용 로봇, 공장 자동화 등을 개발 생산하는 업체이며 주로 POSCO에 제품을 공급하고 있다. 2002년 회사 설립 이후 2003년에 POSCO p-card 간이구매업체로 지정되었으며 현재까지 약 40여종의 특허 등 지적 재산권을 통해 끊임없는 연구를 지속하고 있다. 특히 최근에는 고로 주상작업 멀티로봇으로 개발해 주목을 받고 있다.

1) 회사 연혁

년 월 일	내 용	비 고
2002. 10	후상리모텍 설립	
2003. 11	(주)후상리모텍 법인전환	
2003. 11	POSCO p-card 간이구매업체/일반공급업체 지정	POSCO
2004. 01. 26	수분측정장치 특허등록(제 0340691)	특허청
2004. 05. 25	수봉장치의 체크밸브와 이를 이용한 수봉장치 실용등록(제 0352304)	특허청
2005. 01	엔투비 공급사 등록	NTOB
2005. 01. 24	누풍차단시트와 이를 이용한 소결기용 소결대차의 누풍 차단장치 실용등록(제 0374670)	특허청
2005. 03. 14	용광로의 송풍구 원격감시 시스템 실용등록(제 0379590)	특허청
2005. 06	광양시 중동 제1공장 준공 등록	광양시
2005. 07. 21	입도측정장치 실용등록(제 0391312)	특허청
2006. 01. 13	벤처기업 등록(신기술기업)	KIBO
2006. 03	(주)후상 상호 변경	
2006. 03	광양시 신금공단 제2공장 등록	광양시
2006. 03	자본금 증자(2억 5천만원 ~ 5억원)	
2006. 06. 23	슈트크리닝 장치 실용등록(제 20-0420284)	특허청
2006. 11. 15	기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 인증취득	중소기업청

년 월 일	내 용	비 고
2007. 02. 01	구매조건부 신제품(석탄 철광석 수분측정기)개발 정부과제 성공	대중소협력재단
2007. 05. 16	ISO2000:9001 인증취득	UKAS
2007. 11. 05	포스코건설 공급사 등록 (광양3고로 개수 주상기기 공급계약)	POSEC
2007. 11. 28	고로출선구의 부착물 제거 방법 및 그 장치 특허등록(제10-0782249)	특허청
2008. 06. 03	기업부설 연구소 설립, 순천 청암대학 산·학연 협약체결	한국산업기술진흥협회, 청암대학
2008. 06. 04	신일본제철 오이타2고로 풍구감시용 카메라 공급계약체결	신일철그룹
2008. 07. 18	POSCON일반업체등록 (고로 수직 Probe System 공급계약)	POSCON
2008. 08. 05	한국무역협회 가입	KOTRA

2) 주요 생산 품목

(주)후상은 탄탄한 기술력을 바탕으로 세계최초로 용광로 풍구이중감시장치, 연 원료 수분입도 자동측정로봇 등을 개발하여 국내 제철소공급과 더불어, 일본, 유럽 등 제철선진국에 수출하고 있으며, 최근에는 신개념 고체연료 첨가제를 개발하여 전용 양산공장을 건립하는 등 새로운 제품 개발에 노력하고 있다.

특히 최근 개발 중인 고로 주상작업 멀티로봇은 제철소의 쇳물을 담당하는 로봇으로써 기존의 사람이 담당하던 위험한 작업인 쇳물온도측정, 보온재투입, 내화물투입, 쇳물샘플링 등의 기능을 수행할 수 있는 로봇이다.



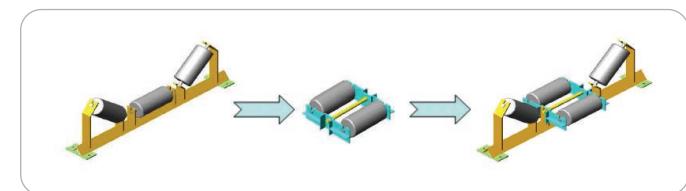
- 쇳물온도측정
- 보온재투입
- 내화물투입
- 쇳물샘플링 기능수행 로봇
- 당사 설계로 위용을 드러낸 출선구 작업

일관 제철소 고로 주상작업 멀티 로봇

협업 제품

에너지 절감과 친환경 요소를 고려한 전력 절감형 벨트 컨베이어

현재 일반적으로 사용되고 있는 벨트 컨베이어는 원료 이송 시 중앙에 하중이 집중되어 룰러의 수명을 단축시키고 구동 모터의 전력소모를 증가시키는 단점이 있었다. 하지만 (주)후상이 개발한 전력 절감형 벨트 컨베이어 브라켓은 벨트의 중앙부에 위치된 센터 캐리어 룰러들에 작용하는 하중을 분산시킴으로써 컨베이어의 구동동력을 줄일 수 있고, 캐리어 룰러의 부하를 줄여 동일한 베어링에 대하여 수명이 12배 이상 증가하게 되는 효과를 가지고 있다.



이로써 벨트의 손상을 감소시키고, 나아가서는 벨트 컨베이어의 가동비용을 절감하게 된다. 또한 기존 벨트컨베이어의 구조변경 없이 간단히 삽입하여 설치함으로써 설치비용이 적게 소요되며 현장적용 및 도입이 간편하고 모든

벨트컨베이어는 규격화 되어있으므로 사이즈가 동일한 타 벨트컨베이어에 호환성이 뛰어나다.

협업 과정

기술협력을 통한 제품 생산

(주)삼성플렉스와 공동으로 중소기업 협업 정부 과제를 통해 개발한 이번 신제품은 제조 공정을 효율화하여 제조원가를 줄이고 기능적으로 반영구적인 제품으로 디자인하여 컨베이어 벨트에 적용 시 12개월 이내에 초기 투자비가 회수되는 에너지 절감 효과가 있어 수요 업체들이 높은 관심을 보이고 있다.

● 협업 관계도

주체기업 ● (주) 후상

에너지 절감형 벨트컨베이어
브라켓의 생산 연구개발 마케팅

참여기업 ● (주) 삼성플렉스

벨트컨베이어의 시공 및
시제품의 납기관리

이번 협업은 소모 전력을 최대 30% 절감할 수 있는 장치의 개발로, 에너지 절감 극대화 목표를 세우고 이를 실행하기 위하여 새로운 콘셉트의 제품을 사업화함에 있어 협업체간의 Win-Win을 통해 생산성을 향상시켜 가격 경쟁력을 높이고, 협업기업 간 동반성장을 물론 지속경영 할 수 있는 기틀을 마련하는 것을 목표로 했다.



설계에 의한 기술개발 시제품



시험생산제품에 대한 테스트

그 결과 2009년도 국내 화력발전소에 '에너지 절감형 벨트컨베이어 브라켓'을 성공적으로 시험 납품하였으며, 일본의 신일본제철에도 부하 최대 18.6A에서 부하 최소15A, 그리고 무부하 12.8A라는 측정치로 그 성능을 인정받아 새로운 제품설계에 의한 시운전기본계획안을 제시 받는 등 최근 녹색환경에 부합하는 아이템의 개발로 인정받기에 이르렀다.



에너지 절감형 브라켓은 일관제철소, 석탄화발전소, 시멘트플랜트 등 석탄, 철광석, 석회석 기타 부원료의 공장 내 각 공정별 이송시 널리 적용되고 있어 넓은 시장성을 가지고 있다. 이에 대응하여 대규모 양산체계를 구축하고 폭넓은 마케팅을 수행하기 위해 협업사업이 생산원가의 절감 및 품질향상으로 이익을 극대화할 수

있을 것이라 예상된다. 특히 국제표준 규격을 사용하고 SIZE별 벨트컨베이어에 별도의 설계변경 또는 개량이 필요 없어, 대량생산체계를 구축하고 폭넓은 마케팅으로 국내외 대형 플랜트에 적용 및 해외수출도 기대하고 있다.

현재 벨트컨베이어의 룰러 및 벨트의 시장은 소수의 공급자와 소수의 수요자로 구성되는 과점시장의 형태를 띠고 있다. 또한 상품의 동질성과 정보의 차원에서는 완전경쟁시장에 가깝고 시장진입과 탈퇴 장벽 측면에서는 독과점적인 경향을 보인다.

향후 포스코와 신일본제철소를 주요 고객사로 안정적인 매출을 확보 후 두 업체가 선도 기업 이미지로 때문에 기술 파급 효과를 최대한 활용할 예정이다.

2) 협업을 통한 투자비 절감

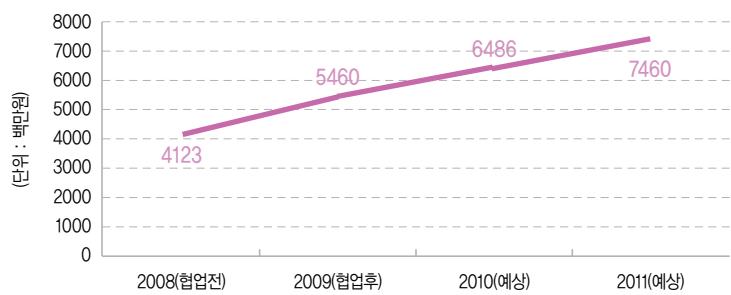
협업을 통하여 추진주체인 (주)후상이 보유하고 있던 특허와 의장등록을 활용한 에너지 절감형 벨트컨베이어 브라켓을 생산함으로써 협업체 상호간 생산설비의 중복투자 및 시공 및 납기관리에 대한 불필요한 인력을 줄일 수 있는 등 협업을 통한 Win-Win의 상생효과로 최초 설비투자비에 있어 (주)후상의 경우 개별투자를 할 경우 33억여원을 24억여원으로 절감하여 약 28.5%의 투자비를 절감하였고, 참여기업인 (주)삼성플렉스의 경우 33억여원의 설비를 약 9.67억원으로 해결함으로써 약 71.4%의 투자비를 절감하는 등 총 33억여원의 중복투자를 사전에 예방할 수 있었다.

협업을 통한 효과

1) 협업을 통한 매출액 절감

협업사업 초기에는 별다른 성과가 없었으나, 설계 및 연구개발과 시공 및 납품관리가 구분된 후 업무의 세분화 및 전문화로 통해 제품의 설계에서 시공납품관리까지 협업체의 정보네트워크로 상호 문제점들을 사전에 예측하여 해결하는 등의 최고의 제품을 생산하려는 노력의 결과 국내외에 꾸준히 매출액이 증대되기에 이르렀다.

〈 매출액 증가 〉



〈 투자비 절감 〉



3) 협업을 통한 원가절감

협업사업을 통하여 설계 및 제품개발과 생산 및 시공납품관리를 분리함으로써 매출액 대비 원가 절감율이 추진주체인 (주)후상의 경우 약 8%, 그리고 참여기업인 (주)삼성플렉스의 경우 4%의 원가절감이 가능해짐으로써 매출액 대비 당기순이익율이 (주)후상의 경우 8%증가효과를, (주)삼성플렉스의 경우 4%의 당기순이익의 증대로 나타났다. 이로써 향후 유보이익에 의한 설비재투자가 가능해지고, 회사의 재무구조가 건전해지는 등의 기업운영에 대한 청신호적인 가시적인 효과가 있었다.

4) 협업사업을 통한 신규 일자리 창출

신규제품에 대한 설계와 시제품생산을 위한 숙련공의 채용과 (주)후상의 경우 기업부설연구소의 설립을 추진하여 인증을 받음으로써 고학력 전문인력의 채용과 이에 대한 적극적인 활용이 가능해지는 등의 숙련공과 전문인력의 일자리 창출효과로서 매년 약 10%정도 가능해졌다.



Mini Interview

“후상은 작지만 강한 기업,
포스코 협력사 중
1위를 위해 노력할 것”



(주)후상 김을수 이사

전라남도 광양제철소 주변에는 제철산업과 관련된 수 많은 기업이 밀집해 했다. 그 중 (주)후상은 POSCO와의 긴밀한 협업을 통해 성장세를 이어가고 있는 작지만 강한 기업 중 하나이다. 특히 끊임 없는 연구 개발로 제철 산업이 필요로 하는 제품들을 생산하고 있으며 (주)삼성플렉스와의 협업을 통해 출시한 ‘에너지 절감형 벨트컨베이어 브라켓’은 그 성능을 인정받아, POSCO 뿐 아니라 일본 신일본제철에도 제품을 납품하고 있다.

(주)후상의 김을수 이사는 (주)후상에 대해 ‘작지만 강한기업’이라 말하며 자사 제품에 대해 강한 자신감을 보였다. “(주)후상은 포스코 협력사중 1위를 위해 노력하고 있습니다. 작년 54억의 매출을 달성했으며 올해는 70억을 달성할 것으로 바라보고 있습니다.”

‘에너지 절감형 컨베이어 브라켓’ 역시 출시 이후 더욱 개선된 제품을 준비하고 있다. “협업을 통해 출시된 제품 이후 더욱 개선된 성능의 컨베이어 브라켓도 준비하고 있습니다. 최근 환경에 대한 관심이 높아져 우리 컨베이어 벨트의 에너지 절감 효과가 더욱 주목을 받고 있습니다.”

김을수 이사는 해외시장 진출도 바라보고 있다. “현재 중국, 인도네시아 등 해외 수출을 협의중에 있습니다. POSCO에서 인정을 받은 제품이라 입소문을 타고 여러 곳에서 문의가 들어오고 있으며, 컨베이어 벨트는 여러

산업분야에서 다양하게 사용되고 있기 때문에 앞으로의 전망도 매우 밝을 것으로 예상하고 있습니다.”



Mini Interview



협업관리자 김상철 PM 인터뷰

“후상은 특허와
의장등록을 활용한
새로운 기술개발로
‘에너지 절감형 벨트컨베이어
브라켓’을 설계”

(주)후상의 협업을 담당한 협업관리자 김상철 위원은 현재 포유기업혁신연구센터 대표 겸 조선대학교 객원교수를 맡고 있다. 그는 기업간의 협업을 조율하고 조언해 주는 역할 이외에도 기업의 외부 자문까지 자처하며 기업 발전에 물심양면으로 도움을 주어 성공적인 협업을 이끌어가는 역할을 하고 있다.

“후상은 특허와 의장등록을 활용한 새로운 기술개발로 ‘에너지 절감형 벨트컨베이어 브라켓’을 설계해, 시제품생산과 양산시스템의 구축과 납품관리를 하는 기술 융복합형 협업 체로서 기술개발을 통한 대체신규시장을 확보하고, 지적재산권을 활용한 기술을 인정받음으로써 시장에서 당분간 타

제조업체로부터 시장확보가 가능해지는 등의 독자적인 시장 확보가 가능해졌습니다.”

“협업사업을 통하여 시설투자의 절감과 지역 내 상호보완적인 협력업체가 협업을 통하여 원가절감과 시장확보에 지원을 분산하여 Win-Win하여 매출액 대비 8%와 4%의 당기순이익을 별도로 확보하여 기업의 유보자산을 지속적으로 확보하는 등의 지역경제활성화에 앞장서는 활동을 보여준 것이라고 할 수 있겠습니다.”

