

기어 엔진을 개발하고 있다. 삼성테크윈은 1991년 공군의 차세대 전투기 F-4용 F100-220 엔진의 생산에 착수해 1999년 성공적으로 납품 완료했다.

Technology Winner를 향한 도약 - 삼성테크윈(주)

삼성테크윈은 엔진 및 방산사업을 기반사업으로, 반도체 장비 및 부품사업, 광디지탈사업을 전략사업으로 집중 육성하며 디지털 전문기업으로 도약한다는 비전을 갖고 있다. | 편집사 |

일반적으로 항공분야의 기술축적이 없는 나라가 엔진사업을 시작할 때는 창정비-조립생산-면허제작생산-독자연구개발 등의 4단계를 거친다. 또한 엔진사업을 순차적으로 발전시키기 위해서는 가스터빈, 헬기엔진, 제트엔진 등의 순으로 나아가는 것이 일반적이다. 그러나 삼성테크윈(주)(대표이사 이종구)는 1977년 설립 당시 엔진사업에 대한 경험이나 기술이 전무한 상황에서 발전설비용 가스터빈사업에서 출발한 것이 아니라 항공기 창정비사업부터 시작, 항공기 엔진사업을 모태로 20여년간 항공사업과 방위산업, 정밀기계산업 등으로 첨단 사업영역을 확장하면서 발전해 왔다.

특히 1999년은 획기적인 전환을 맞이한 시기로, 기존 항공기사업을 국내 항공 통합법인인 한국항공우주산업(주)에 이관한 후 전략사업 위주의 사업조정을 통해 디지털 기업으로의 변신을 꾀하고 있다. 이를 위해 2000년 3월

23일 사명(社名)을 삼성항공에서 Technology Winner의 의미를 지닌 삼성테크윈으로 변경하면서 항공기 기체 부문, 공장자동화 시스템사업 등 적자사업 부문을 대대적으로 정리하고 고수익사업 위주로 사업구조를 전면 재편했다. 이에 따라 삼성테크윈은 엔진 및 방산사업을 기반사업으로, 반도체 장비 및 부품사업, 광디지탈사업을 전략사업으로 집중 육성하며 디지털 전문기업으로 도약한다는 비전을 천명하였다.

현재 삼성테크윈은 항공기 엔진과 터보기기를 포함한 파워시스템사업과 자주포 등의 특수사업, 카메라 광응용기기를 포함한 광디지탈사업, 반도체 부품과 장비 등의 반도체 시스템사업을 영위하고 있으며 주요 사업영역은 다음과 같다.

파워시스템

삼성테크윈은 엔진 창정비, 군수엔진 조립, 엔진 부품사업 등의 가스터빈 엔

진사업과 여기에서 축적된 기술을 활용하여 민수용 산업기계로 발전시킨 터보기기사업을 파워시스템 사업영역으로 분류하고 있다. 파워시스템 사업영역은 기존의 에너지사업이 환경문제 등의 한계에 직면한 것으로 전망됨에 따라 가스터빈 기술을 바탕으로 새로운 에너지사업을 대비하고 있는 부문이기도 하다.

· 가스터빈 엔진사업

삼성테크윈은 1980년 육군 헬기용 엔진인 T53 및 A250의 창정비를 시작으로 F-4 전투기 엔진 J79 정비 등으로 엔진정비사업에 진입했다. 1982년 9월 한국 공군과 항공기 엔진 보조기구에 대한 정비계약을 체결하면서 초기에는 정비물량을 확보하는데 주력했으며 1982년 3월 인도네시아에 UH-1H 헬기용 엔진 T53 창정비를 처음으로 해외에 수출했다. 이어 미국에 C-130용 T56 엔진, F-4 전투기용 J79 엔진의 정비계약을 체결했으며 태국에

도 장정비를 수출하면서 엔진조립 및 시운전 기술을 축적하고 일부부품들의 수리기술을 확보해 나갔다.

삼성테크윈은 1980년 엔진정비사업을 시작한 이후 현재까지 우리나라 군이 운용중인 항공기 및 함정용 가스터빈 엔진정비사업을 수행하고 있으며 이외에도 아시아나항공의 CF6 엔진을 비롯해 경찰청, 산림청, 방공사 등과 같은 헬리콥터 운용기관의 엔진정비를 담당하고 있다. 해외로는 미국 정부는 물론 일본에서부터 동남아, 남미의 베네주엘라, 유럽의 네덜란드까지 진출하여 삼성테크윈의 품질과 기술력을 인정받고 있다.

삼성테크윈의 군수엔진 조립사업은 1982년 제공호 엔진 J85 면허생산을 시작으로 1991년 공군의 차세대 전투기사업(KTF)용 F100-229 엔진 국산화 생산에 착수해 1999년에 성공적으로 납품 완료했으며 후속사업(Follow-on)이 진행중이다. 또한 1995년부터 육군의 중형헬기인 UH-60 엔진 T700의 국산화 사업을 수행하고 있으며 해군의 차세대 구축함용 주추진 엔진인 LM2500의 조립사업도 진행중에 있다. 2001년 9월에는 공군의 기본훈련기인 KT-1의 PT6A-62 터보프롭엔진 국산화 1호기 출하를 시작으로 KT-1 항공기의 국산화를 한단계 높이면서 엔진부분의 국산화 생산이 진행될 계획이며 한편으로 이미 T-50사업의 주계약자로

선정되어 엔진생산의 물량확보를 해둔 상태이다. 삼성테크윈은 KF-16, KT-1 사업 등 지금까지 항공기 엔진 국산화 과정에서 획득한 기술을 바탕으로 T-50, F-X사업의 엔진 국산화는 물론 향후 독자 항공기 엔진개발사업에 더욱 박차를 가할 것이라고 한다.

엔진모델	항공기	국산화율(%)	고객
J85-21B	F-5	42%	공군
J79-15/17	F-4	16%	공군
A250-C20B	500MD	36%	육군
F100-229	F-16	43%	공군
T700-701C	UH-60	35%	육군

군용 전투기 및 헬기의 면허생산은 엔진정비에서 한단계 위상을 높여 엔진 부품 개발로 이어졌다. 1984년 1월 B747, B727 엔진의 핵심부품인 Stage 1, 2 및 터빈 블레이드를 생산, P&W 사에 수출을 시작했으며 또한 1984년에는 PW4000 엔진의 국제공동생산사업에 지분참여 방식으로 참여하기로 결정해 Seal류, Support류, Compressor Blade, Shroud 등 100여품목에 참여하고 있으며 1986년부터 양산에 들어가 2033년까지 사업이 추진된다.

PW4000 엔진은 B747, B767, B777, A300, A310, MD-11 등에 장착되는 추력 48,000~60,000파운드의 엔진으로 P&W사가 총 20억달러의 개발비를 투입했다. 공동개발 참여사는 참여비, 관측비, 개발비 등의 투자부담이 있으나 하청과 달리 장기간 생산물

량이 보장되고 참여지분만큼 판매수익의 배당을 받는 이점이 있다. 삼성테크윈은 연간 3억달러가 예상되는 가운데 판매시점부터 이에 대한 생산권을 가질 수가 있다. 이로써 삼성테크윈이 엔진 제조업체로서의 위치를 확고히 하고 양산시 부품 수출물량에 따른 안정적인 성장을 기할 수 있다는 점에서 이 사업의 참여의의는 매우 크다.

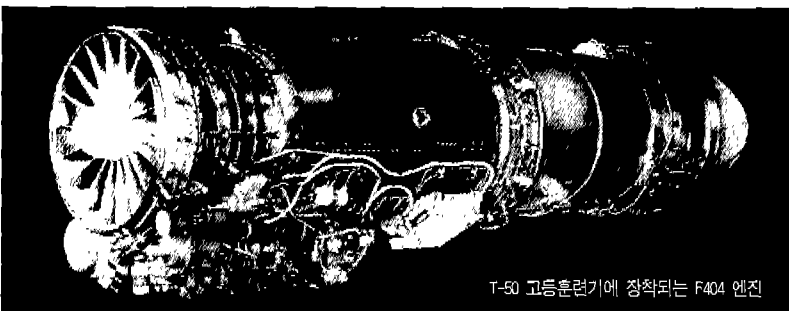
이외에도 삼성테크윈은 세계 유수의 엔진제작사인 GE, P&W, 롤스로이스 등에 제품을 수출하고 있으며 최근에는 롤스로이스와 국제공동생산사업의 형태로 사업을 진행시키고 있다.

삼성테크윈은 가스터빈 엔진사업을 통해 군을 주고객으로 한 사업들이 완료되면서 축적된 엔진정비능력 및 부품제조능력을 바탕으로 해외 정비사업 및 민간항공기 엔진사업으로 사업을 다각화하고 있으며 국내 유일의 엔진제조업체로서 위상을 공고히 다져오고 있을 뿐만 아니라 엔진 국산화를 통해 국내 항공산업의 발전에도 기여한 바가 크다.

· 터보기기

터보기기부문에서 삼성테크윈은 1991년부터 독자제품 개발에 착수하여 현재는 압축기, 차저(charger), 발전기 부문의 독자제품을 보유하고 있으며 국내 내수시장 및 수출시장에서 선진사와 어깨를 나란히 하고 있다.

터보압축기는 임펠라(Impeller)의 고속회전으로 원심력에 의해 공기를 압축시키고 디퓨저(Diffuser)를 통하여 동압을 정압으로 변환시키는 기계장치로 터보마스터(Turbo-Master)라는 독자 브랜드로 미주, 동남아, 중국, 유럽 등 전세계의 유통망을 확보하고 매년 100% 이상의 매출신장을 거두고 있는 제품이다.



T-50 고등훈련기에 장착되는 F404 엔진

터보차저는 엔진에서 배출되는 고온·고압의 배기가스로 터빈을 구동시켜 흡입된 외부공기를 압축시킨 후, 실린더로 공급하여 엔진의 출력을 증가시키는 장치로 삼성중공업, 한라중공업, 대우중공업 등 국내 대부분의 조선사에서 건조되는 선박에 장착되고 있다.

가스터빈 발전설비는 병원, 호텔 등 안정적인 전원공급이 요구되는 기관의 상시 사용가능한 상용 또는 열병합 발전설비와 정전 등 비상사태 발생시 전원을 공급하는 비상용 발전설비로 구분되며 삼성테크윈은 1991년부터 독자개발에 착수하여 한국통신 주요전화국, 월드컵 경기장, 병원 등에 납품하고 있다.

방산사업

삼성테크윈은 공군사업 뿐만 아니라 육군의 포병 및 전투공병 장비부문의 방위산업에도 참여하고 있다.

155밀리 자주포는 한국군의 주력장비로서 현대전에 적합한 야기동성, 사격명중성, 인원 및 탄약의 안전성을 보장할 수 있어 산악과 하천이 많은 한국의 지형조건과 환경에 가장 적합한 장비로 실전에서 이미 입증된 장비이다. 자주포 체계의 기동성, 생존성 증대를 통한 포병전력 극대화를 위해 자주포 계열 장비개발에 주력해온 삼성테크윈은 자주포용 탄약차 및 포병사격 지휘차를 개발완료, 생산하고 있다.

또한 삼성테크윈은 군장비 현대화 계획의 일환으로 현대전에 적합한 기동성 및 다목적 기능을 보유한 장갑전투도차, 전투 다목적 굴착기를 개발하여 생산한 바 있으며 해병대의 전술적 요구조건에 적합한 장비인 상륙돌격장갑차는 지상에서도 탑승전투 및 기계화 작전수행이 가능하므로 상륙작전을 주임무로 하는 해병대의 핵심전력 장

비이다.

최근 삼성테크윈은 21세기 기술개념에 적합한 기동성, 생존성 및 화력증대를 위하여 사거리 40km 이상의 신형 자주포(K9 Thunder)를 독자개발·생산하고 있다.

광디지털사업

1979년부터 카메라 사업을 시작한 이래 꾸준한 연구개발로 다양한 독자모델의 카메라를 생산해온 삼성테크윈은 최근 세계에서 가장 먼저 4배 줌 카메라를 선보였으며 카메라 사업의 국제화를 위한 생산기반 기지로서 중국 천진 카메라 합작사를 본격 가동, 미주, 유럽은 물론 동구권, 중남미, 아시아 등 세계 전역에 카메라를 수출하여 그 우수성을 인정받고 있다.

삼성테크윈은 카메라 개발, 생산에서 습득한 고난도의 전자기술을 활용하여 CCD 카메라와 오토 아이리스 렌즈 및 줌렌즈를 국내 최초로 개발하여 수입대체 효과를 높였으며 다양한 분야에 적용되는 CCTV시스템 사업으로 영역을 확대하여 국내 최대의 광전자 전문업체로 성장하는 기반을 조성했다. 또한 기존의 LCD 카메라와 비디오 카메라 렌즈의 기술축적으로 비디오 프리젠퍼(실물화상기)와 LCD 프로젝터를 개발하고 영상기기분야의 주도적인 업체로 발돋움하고 있다.

반도체 시스템사업

반도체 부품과 장비 등의 반도체 시스템사업분야에서는 고기능, 경박단소(輕薄短小)의 전자제품 및 통신기기 제품에 있어 기본요소인 PCB를 조립하는 칩마운터(Chip Mounter) 장비와 주변기기 SMT Total Solution을 제공하고 있으며, 고정도, 고속, 고수율을

자랑하는 고성능 반도체 조립용 자동 gold wire bonder를 비롯하여 반도체 Packaging 기술의 현주세에 맞춰 최첨단 각광받고 있는 마이크로 BGA(μ BGA) 패키지 등에 대응가능한 표면실장형 조립공정의 wire bonding, 내부결선 작업을 수행하는 전자동 Ball Bonding, Beam Lead Bonding 등의 반도체 조립장비를 공급하고 있다.

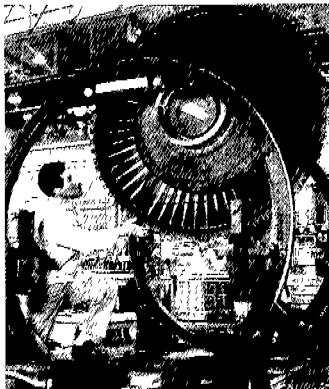
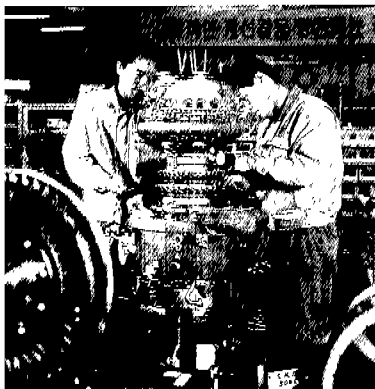
삼성테크윈은 또한 반도체 핵심부품 중의 하나로 반도체 Chip의 전기적인 신호를 외부회로와 연결시켜 주는 전선(Lead) 역할과 Chip을 PCB 기판에 고정시켜 주는 지지체(Frame)의 역할을 동시에 수행하는 리드프레임 개발생산에도 전력을 다해 Stamping 리드프레임, Etching 리드프레임, LOC, PPF와 PI 테이프를 모두 제조할 수 있는 생산시설을 갖춰 고객들의 다양한 요구를 만족시키고 있다.

운항사업

1988년 운항사업을 시작한 삼성테크윈은 현재 AS365N2(Dauphin) 4대와 벨 412EP 1대 등 총 6대의 최신행 항공기를 보유하고 인원수송, 대형 화물운반 등 부정기항공 운송사업과 항공촬영 등 항공기 사용사업을 해오고 있다. '99년 11월 국내 최고기록인 26,000시간 무사고 비행을 기록중이며 이를 바탕으로 국내에서 유일하게 HAI(Helicopter Association International)로부터 'Operator Safety Award'를 획득함으로써 안전성을 입증한 바 있다.

삼성테크윈의 중장기 비전

삼성테크윈은 성공적인 구조조정을 통해 디지털 전문기업으로 도약, 수익이 지속적으로 호조를 보이고 있다.



▲ 육군의 UH-60 헬기 엔진 T700 조립

▲ 터빈 1단 조립

▲ 전투기 애프터버너 정비 ▶ 출고전에 엔진의 성능을 테스트하는 시운전실

2000년 매출은 1조 4천억원 가량으로 지난 '99년 1조 5천억원에 비해 약 7% 감소했으나 이는 주요 적자사업부문 정리로 인한 것이며 순이익은 오히려 '99년 1천9백78억원 적자에서 2000년 2백억원 흑자로 약 110% 신장세를 보여 매출단위당 영업이익률이 상반기 동안에 '99년말보다 3.2% 개선되는 등 수익성이 지속적으로 호전되어 견실한 성장의 본궤도에 올랐다.

엔진 및 방산사업은 2004년까지 세계 3대 엔진제작사인 미 P&W사에 대

형 여객기, 전투기용 핵심엔진부품 1억 달러 가량을 공급키로 했으며 국산 155mm 자주포와 해병 상륙돌격장갑차 등 군장비 납품을 통해 6천억원의 매출을 달성했다. 삼성테크윈은 향후 10년간 확보된 약 9조원의 장기안정적 물량을 바탕으로 민수 및 수출을 확대하고, 파워시스템 등 디지털 컨트롤러, 사격통제시스템분야 등에 신규 진출하기로 했다.

삼성테크윈은 기존 기계사업의 안정적인 성장력을 발판으로 현재 보유중인

광기술, 화상처리, 통신 네트워크 기술과 정밀기계, 시스템 통합기술 및 정밀금형, 특수가공, 반도체 부품기술 등의 핵심역량을 강화하고, 광디지탈 및 반도체 시스템, 핵심모듈 사업 등에 경영력을 집중하여 2005년 매출 5조원에 경상이익 5천억원을 달성한다는 전략이다. 이와 더불어 삼성테크윈은 20여년간의 사업경험을 통해 축적된 기술력을 바탕으로 디지털 세상의 진정한 승리가 될 것을 목표로 새로운 도약을 시작했다. ☺

삼성테크윈의 이종구 대표이사는 사업분야가 다른 여러 회사를 옮겨 다니며 그때마다 그 회사의 현실에 맞는 경영철학을 지녀왔지만 어떤 업종이건 기분이 되는 '본질'은 같다고 말한다. 그래서 내세우는 경영철학은 다름아닌 '본질을 생각하라'는 점이다. 생명보험을 팔건, 영화를 팔건, 선박을 팔건, 카메라를 팔건 경쟁력을 갖춰야 세계를 무대로 벌어지는 생존경쟁에서 살아남을 수 있으며 우리나라 산업발전사에서 이 경쟁력이 간과되어 아쉽다고 그는 지적한다. 그런 점에서 요즘의 기술혁신, 구조조정은 지금까지의 부족한 경쟁력을 보충하고 이겨내는데 있어서 꼭 필요한 일이라고 말한다.

그가 말하는 본질은 무엇인가? 다음에 그가 소개하는 에피소드를 통해서 그가 말하는 본질의 의미, 곧 경영철학을 엿볼 수 있다.

『삼성테크윈에 부임후 사업장에 출장을 내려갔을 때로 기억된다. 당시 방문한 사업장 공장장에게 질문을 하나 던져봤다.

“이 사업장에서는 무엇을 만드니까?” 나의 이런 질문에 공장장은 빠르게 대답했다.

“우리 사업장은 엔진, 블레이드, 창정비...의 부품을 만듭니다.”

내가 원하는 본질에 입각한 대답이 아니었다. 우리는 엔진의 '품질'과 '신뢰'를 팔고 있다고 바로 잡아주고 서울로 올라왔다.』

이종구 대표이사는 거래선들이 제품만을 보고 거래를 원하는 것이 아니라 그동안 쌓아올린 '품질'과 '신뢰'를 보고 선택하고 있다며 이에 덧붙여 '부품 한 개'를 파는 것보다는 '기술을 함께' 팔 수 있는 고부가가치 사업으로 탈바꿈할 시기라고 말한다. 상대회사에 부품 한 개를 파는 행상 수준의 인식을 없애고 기술을 파는 회사의 변모, 즉 제조업에서 기술업으로 탈바꿈하는 경영력을 구축하는 것이 중요하다고 강조한다.

우리는 신뢰를 판다