

◆ 國內外 情報 ◆

獨, 전동공구시장 전년비 2% 증가 - 아시아산 안전·환경기준 미흡 개선시급 -

지난해 독일의 전동공구 시장은 타품목의 불경기와는 달리 2%의 증가세를 보여 총 DM 20억(약 14억弗)의 판매액을 기록했다.

쾰른 하드웨어 전시회(3월 5~8일)를 계기로 독일 전기공업협동조합(ZVEI)이 발표한 시장분석자료에 의하면 최근 중국산 등 아시아 저가품의 수입이 크게 늘어 94년 독일 시장의 판매규모가 금액상으로는 전년대비 2% 증가했으며, 수량기준으로는 이보다 훨씬 높은 증가율을 기록한 것으로 알려졌다.

94년 독일의 자체 생산은 금액기준 전년대비 1% 증가해 내수시장규모인 DM 20억을 기록했는데 수량으로는 1,150만개로 추산되고 있다. 지난해 독일 생산추세 특징으로 1/4분기 8.2%, 2/4분기 8%, 3/4분기 -7.5%로 계속 감소세를 보이고 있는데, 이는 독일 생산의 해외생산 기지로의 이전이 늘어가고 있기 때문인 것으로 보이며 국내종업원도 10% 감소한 것으로 나타났다.

수입은 중국으로부터의 수입이 여전히 큰 증가율을 보였는데 92년 DM, 4,200만, 93년 DM 1억3,600만 기록후 94년에 다시 40%의 증가율을 기록, 이탈리아로부터의 수입실적을 초과한 것으로 나타났다.

품목별로는 배터리가 장착된 Boring공구, Screwing공구 등이 가장 많이 팔린 것으로 나타났으며, 특히 12V, 14.4V 등 사용전압이 높아지고 있는 것이 특색이다.

소비자들의 기호는 가볍고 다루기 쉬우며, 소형 선호추세로 바뀌고 있으며, 특히 환경의식이 높아짐에 따라 재활용이 가능한 원료 사용 여부, 플라스틱 원료 사용과다 여부에 대한 관심이 높아지고 있는 것으로 나타났다.

최근 가격이 싼 중국산 등 아시아산의 판매가 늘어가는 반면, 소비자들간에 안전 및 환경기준면에 있어서 이들 아시아제품이 크게 미흡하다는 인식이 확산되고 있어, 장기적인 시장확보를 위해 가볍고 작으며 사용이 간편함과 함께 안전 및 환경규격에도 유럽수준에 맞출 수 있도록 주의가 요망되고 있다.

日 松下電池, 해외생산기지 확대

— 同一지역내 分業체제 구축 —

마쓰시다(松下)電池工業이 해외전략의 중점 목표를 ‘해외 생산기지의 확대’에서 ‘생산체제의 효율화’로 변경한지도 4년이 지났다. 해외공장의 경영효율화를 전문적으로 지도하는 각 지점의 팀들을 착각 증강시켜온 결과 개별 생산기지의 수익성은 착실하게 향상돼왔다. 하지만 최근 들어 2차전지 생산의 해외전개가 본격화되는 등 이 회사의 해외생산기지 설립 2라운드가 시작되고 있다.

마쓰시다 電器 그룹 중에서도 이 회사는 항상 해외전략의 선두집단을 이루어 왔다. 지난 61년 2월 마쓰시다 電池工業이 설립한 망간전지 제조업체 내셔널 타이슨 마쓰시다 그룹으로서도 해외전략기지 제1호다. 그후 말레이시아·대만등지로 전략기지 확대를 계속, 현재 해외 생산기지는 15개국 21회사 31공장에 달하고 있다.

이처럼 양적인 측면에서는 이 회사가 다른 기업들보다 한 발 앞섰지만 효율화라는 측면에서는 반드시 우등생이었다고 말할 수 없다. 마쓰시다 그룹은 매출액 대비 경상이익률 10% 이상의 강한 체질 만들기를 모토로 삼고 있다. 이에 반해 전지부문의 경우 지난 88년 당시 11개사였던 해외 생산기지 중 매출액대비 경상이익률이 10% 수준을 달성한 기업은 겨우 3개사에 지나지 않았다. 남은 8개사는 5% 이하에 그치고 있었다.

결국 이 회사는 지난 91년 4월 경쟁력 강화 지원팀을 설립, 각 생산기지의 경영 능력 확보에 주력해왔다. 현재는 공장장등 본사간부를 선임으로 자재·제조·영업등 6개 분야의 주임급 전문가 6명으로 구성된 정예팀을 설치해놓고 있다. 해당되는 생산기지는 해외 15개국에 퍼져 있는 31개 공장 모두이다. 1개 공장당 약 1주일정도에 걸친 검사를 실시, 15개국을 모두 돌아가며 각 공장을 진단한다.

현지에는 지원인력과 현지직원이 각각 자기입장에서 문제점을 지적, 개선리스트를 작성한다. 리스트 항목은 불량률을 낮추기 위한 벨트 컨베이어의 속도및 제품검사 체제의 강화, 자재 조달선의 변경 등 매우 세세한 분야까지 망라돼 있다. 리스트에 기록돼 있는 문제항목은 지원팀이 다시 돌아오는 1년 후까지 모두 개선돼야할 숙제가 된다.

문제 해소율은 매년 약 80%를 넘고 있다. 해외 생산기지의 수가 증가함에도 불구하고, 94년도의 영업이익률이 5%를 넘지 않는 기업은 거의 없을 것으로 추정된다.

본사 직속 조사팀과 해외 현장 사이의 팀웍이 주효한 사례라고 말할 수 있다.

각 생산기지의 경영체질이 점차 개선돼감에 따라 여러 생산기지를 대상으로 한 종합적인 경영효율화에도 착수하고 있다. 동일지역 내에서의 분업체제를 구축함으로써 인접국가 생산기지까지 동일제품을 생산하는 비효율성을 피하기 위한 것이다.

대표적인 사례가 벨기에와 폴란드의 생산분업이다. 망간전지와 알칼리 전지를 모두 생산하고 있는 벨기에의 필립스 마쓰시타 電池를 알칼리전지 전문 생산공장으로 바꾸기로 결정했다. 동시에 망간 전지의 생산라인을 올부터 3년 동안에 걸쳐 폴란드로 이전할 계획이다.

이 계획을 떠받치게 될 폴란드에는 오는 9월까지 필립스와 합작기업인 폴란드 필립스 마쓰시타 電池를 설립한다. 낮은 인건비와 풍부한 망간을 무기로 유럽전력에 약 6억개의 망간전지를 공급한다는 구상이다.

이같은 노력에 힘입어 현재 단계에서 1차전지 생산체제의 정비는 거의 완료된 상태다. 다음으로 관심을 기울이고 있는 분야는 충전식 2차전지이다. 이 제품은 휴대전화및 전동공구, 퍼스널 컴퓨터(PC)의 전원으로써 수요가 확대되고 있다.

이 회사는 시장확대에 대응하기 위해 일본·유럽·아시아에 이어 4번째 해외기지조성에 들어갔다. 우선 아메리카 마쓰시타 電池工業에 캘리포니아 사업부를 신설한다. 멕시코에는 바하 캘리포니아 마쓰시타 밧데리 공장을 건설중이다. 새 공장은 오는 4월부터 니켈·카드뮴 전지팩 가공을 개시, 96년 4월에는 본격가동에 들어간다.

마쓰시다 電池工業의 해외전력은 엔高를 피한다는 차원보다는 수요가 있는 곳에서 공급한다는 차원에서 이루어지고 있다. 2차 전지의 해외생산에 급피치를 올리고 있는 것도 이 분야의 해외수요가 크게 증가하고 있는데 따른 것이다. 1차전지에서 배양한 효율적 경영의 노하우를 어떻게 살려나가느냐의 문제가 현재로서는 최대의 관건이다.

말聯, 바쿤 수력발전소 건설 - 환경대책 수립, 사전 자격심사 -

말레이시아 정부는 자국 목재·건설회사인 에쿠란社, 사라와크州에서 계획하고 있는 바쿤수력발전소 건설과 관련, 2개월내에 환경대책을 세우고 6개월내에 참가기업 사전자격심사를 개시할 계획이라고 밝혔다. 아울러 아시아 브라운 보베리(ABB)등 유럽중전기업체와 일본계상사들의 이 프로젝트에 대한 참여를 호소했다. 민간기업이 사업주최가 될 이 수력발전소는 동남아에서 규모가 가장 큰 전력민영사업으로서 관심이 쏠리고 있다.

말레이시아 정부는 바쿤수력발전소 건설비 150억 말레이시아달러중 일부를 현지금융시장과 외국민간은행에서 조달할 계획이다. 동시에 일본엔으로 3조엔 규모인 고용적립기금(EPF)의 자금도 활용키로 했다.

이 프로젝트는 사라와크州 북동부오지의 삼림 약 6.9만ha를 벌채, 240만KW급의 대형수력발전댐을 건설하는 것으로 에쿠란社가 운영회사를 조직, 국내외기업에 댐·발전설비·전선을 발주하게 된다. 완공은 2003년을 목표로 하고 있으며 벌채된 목재는 매각돼 사업자금의 일부로 활용된다. 에쿠란社는 바쿤수력발전소 건설과 관련한 환경영향평가서를 이미 정부에 제출했으며 정부는 최근 부총리를 의장으로 관련실무자·사라와크 주지사가 참석하는 특별회의를 개최, 삼림벌채등 환경대책을 논의했다.

에쿠란社는 이 프로젝트의 투자규모가 크기 때문에 외국인 투자자를 적극 모집할 계획이며 구미계 중전기업체들은 설비수주에 관심을 표명하고 있다.

EU 상품 安全規格 CE마크제도 대비 시급

— 對EU 輸出額 68.5%가 대상품목 —

구주연합(EU)의 새로운 상품안전규격인 CE마크 제도가 금년부터 본격 시행되고 있지만 이에 대한 우리업체의 대비가 부족해 향후 우리나라 상품의 對EU 수출에 큰 혼란이 있을 것으로 우려되고 있다.

CE마크란 유럽 각국의 개별적인 상품안전규격을 EU차원으로 통합한 것으로 EU시장통합에 따른 域內 기술적 장벽을 제거하기 위해 지난 85년 제정되었는데, 사용자의 안전, 위생 및 환경면에서 위험성이 큰 상품에 대해 유통 책임자가 특정한 요건대로 이러한 위험성을 제거했음을 표시한 마크이다.

일단 CE마크를 부착한 상품은 EU어느국가뿐만 아니라 아직 EU에 가입하지 않은 노르웨이, 아이슬란드 및 리히텐슈타인 등 유럽경제지역(EEA)등 거의 모든 유럽지역에서도 별도의 시험검사 없이 자유롭게 유통될 수 있지만, 이를 부착하지 아니한 상품은 유통 및 수입품의 경우 통관 자체가 금지됨으로써 사실상 상품에 대한 유럽공동의 여행증명서라고도 할 수 있다.

이러한 CE마크 제도가 시행됨에 따라 유럽업체는 물론 유럽으로 수출하는 미국 및 일본기업의 경우에는 일찍부터 준비를 해 오음에 따라 큰 문제가 없는 것으로 알려지고 있으나, 우리 업체는 아직 이의 정확한 개념조차 파악하지 못한 경우가 많아 금년부터 강제 시행되는 기계류를 비롯, 내년부터 시행될 전기·전자제품에서의 엄격한 통관검사가 있을 경우 향후 우리나라의 對EU 최대 주종 수출품목인 전기·전자와 더불어 통신기기, 의약품과 보일러, 가스기기 등 총 17개 품목군이 고시되어 있는데, 94년 기준으로 이들 품목의 對EU 수출이 총 73억弗 정도에 달해 우리나라의 對EU 수출의 약 68.5%를 차지하고 있으며, 향후 자동차 등 거의 모든 산업부문에까지 영향을 미칠 것으로 전망되고 있다.

한편 貿易振興公社(KOTRA)가 최근 국내외 관련기관을 접촉, 조사한 바에 따르면 현재 강제 시행되고 있는 완구류의 경우 우리 상품도 거의 대부분 CE마크를 부착시켜 EU로 수출하고는 있으나 일부 업체와 특히 중국 등에서 해외투자로 생산된 상품의 경우 마크부착전에 필히 거쳐야 하는 EU의 안전요건 검사와 이를 증명하는 기술문서를 구비하지 않고 수출하는 사례도 발견되어 EU의 사후검사나 기술문서 제출요구가 있을 경우 큰 어려움이 야기될 가능성과 함께 우리 상품의 대외 신용도까지 위협받을 우려도 제기되고 있다.

이와 관련 최근 CE마크를 부착하지 않은 인도네시아산 와육가 벨기에에서 시판 금지되어 전량 회수처분된 사례는 이 제도에 따른 EU의 규제조치가 본격화 되고 있다는 것을 시사한다.

또한 금년부터 강제시행된 산업기계류와 건설장비의 경우 작년 하반기에 들어서야 일부 대기업에서 CE마크 부착의 시급성을 깨닫기 시작해 외국 인증기관을 통해 마크 획득을 시작했으나, 중소기업의 경우 이에 대한 인식부족으로 최근 바이어의 요구가 있고 난 다음에야 허겁지겁 이에 대한 준비를 하는 등 시행착오를 거듭하고 있다.

현재 CE마크 부착과 관련해 우리 기업이 가지는 가장 큰 어려움은 자체적으로 CE마크를 제작 부착하는 소위 '자기 인증'을 할 수 있음에도 불구하고, 이에 대한 지식이 없어 비싼 비용을 들여 외국 인증기관을 통해 인증서를 발급받고 있어 업계가 큰 부담을 느끼고 있다는 점이다.

그리고 산업기계류 등 위험성이 큰 제품의 경우 EU가 지정한 인증기관의 검사를 거치도록 하고 있는데 일본의 경우 제품모형 제작과 같은 설계단계에서부터 EU의 안전요건을 인증기관과 함께 검토하지만 우리는 상품 제작이 끝난 상황에서 처음부터 안전요건을 다시

• CE마크 대상품목 및 강제시행 시기

(1995년 3월 20일 현재)

대 상 품 목	발효시기	강제시행시기
완 구	1990. 1. 1	1991. 1. 1
단 순 압 력 용 기	1991. 7. 1	1991. 7. 1
가 스 기 기	1992. 1. 1	1996. 1. 1
산 업 기 계 류	1993. 1. 1	1995. 1. 1
엘리베이터(작업용)	1995. 7. 1	1997. 1. 1
개 인 보호 장 비	1992. 7. 1	1995. 7. 1
비 자 동 저 울	1993. 1. 1	2002. 7. 1
전자기장합성(EMC)	1992. 1. 1	1996. 1. 1
일 반 의 료 기 기	1995. 1. 1	2004. 7. 1
신체이식용의료장치	1993. 1. 1	1995. 1. 1
건 축 자 재	1991. 6. 27	1991. 6. 27
전 자 기 기	1992. 1. 1	1995. 1. 1
통 신 단 말 기	1992. 11. 1	1992. 11. 1
위성방송수신기	1995. 5. 1	1995. 5. 1
온 수 보 일 러	1994. 1. 1	1998. 1. 1
민 수 용 폭 약	1993. 9. 30	2003. 1. 1

끼워 맞추는 방식이 대부분으로 엄청난 추가 비용이 들어간다는 점도 지적된다.

우리나라에서 인증기관을 통한 CE마크 부착의 90%이상을 대행해 주고있는 독일 라일란트 기술검사 협회(TUV)의 마케팅 부장은 CE마크가 상품 제작의 어느 단계에서 검토되느냐와 제작 업체가 어느 정도 자체적인 검사준비가 되어 있는가에 따라 검사 비용은 큰 차이가 나며, 이러한 점에서 한국 기업은 구미나 일본에 비해 상대적으로 많은 비용이 들 수밖에 없다고 지적하고 있다.

이러한 점을 비추어 볼때 앞으로 우리업체가 CE마크 제도에 보다 효율적으로 대응하기 위해서는 EU공동 규격과 기술정보에 대한 적극적인 검토와 더불어 최소한 자사 상품에대한 안전성 증명은 자

체적으로 할 수 있는 기술문서 작성기법을 가져야 하며, 제품의 설계단계에서 부터 안전, 위생, 환경에 관한 제반 요소를 체계적으로 철저히 고려함이 무엇보다 요청된다고 하겠다.

이와 더불어 정부는 EU와의 표준규격 상호인정협정 체결을 추진함으로써, 우리 검사기관이 안정성을 인증한 상품은 EU도 이를 인정할 수 있도록 하는 여건을 조성 할 필요가 있는데, 현재 EU 집행 위원회는 미국, 일본, 캐나다, 호주 및 뉴질랜드와 상호인정협정 체결을 위한 협상을 진행하고 있는 것으로 알려져 우리나라도 이에 적극적으로 참해야 할 것으로 지적되고 있다.

日, 新 안전규격 「S마크제」 시행 - 전기·전자 3제품에 적용, 7月시행 -

일본정부는 JQA(일본품질보증기구), JET(일본전기용품시험소), JCI(일본사진기 광학기기 검사협회)등 3대 민간기구를 인증기관으로 지정하는 한편 7월부터 이 제도를 본격 시행할 방침인 것으로 파악됐다.

이에따라 對日수출비중이 적지않은 국내 관련기업들은 일본의 S마크제 추진과 관련, 잇따른 대책회의를 갖고 S마크제의 의미와 향후 미치는 영향을 면밀히 검토하는 등 부산한 움직임을 보이고 있다.

電取法上の 「갑종」제품에 대해서만 선별 적용하던 기존 덴토리마크인증과 달리 S마크제는 「갑종」은 물론 「을종」까지의 모든 전기·전자기기를 포함하는데가 규격인증절차에 까다로운 공장 심사과정을 삽입하고 JQA, JET, JCCI일본내 3대민간기구를 시험·인증·사후관리의 총괄기관으로 못박아 놓아 이의 취득과 관련한 국내업체들 특히 중소기업체들의 시간적 비용적 부담이 가중될 것으로 우려된다.

업계관계자들은 『덴토리마크와 마찬가지로 S마크도 강제성은 띠지 않으며 기존 덴토리마크부착제품에는 1년간의 유예를 두는 것으로 알려지고 있으나 품질에 대한 신뢰성을 특히 강조하는 일본소비자 및 바이어들의 행태를 감안할 때 실질적인 강제규격이 될 것이 분명하다』고 강조했다.

폴란드, 정부물자 購買창구 일원화

— 調達廳 신설, 2만 ECU이상물품 對象 —

폴란드는 올해부터 조달청을 신설, 중앙정부 및 지방정부 물자구매 창구를 일원화했다.

폴란드 조달청은 현재 필요 인원의 3분의 1만 충원된 상태로 아직은 본격적인 정부물자 조달업무를 펴고 있지 못한 상태이나 조만간 연간 40억달러에서 50억달러에 이르는 폴란드 정부물자의 구매를 담당하는 기관으로 자리잡을 것으로 보인다.

폴란드 조달청은 건당 구매액 2만ECU이상의 중앙정부 및 지방정부 조달물자 구매와 정부물자 조달에 관한 국제협력등을 주요업무로 하고 있다.

이밖에 조달업무 관련법규를 제정하고 계약조건, 계약서 양식 및 관련법규를 홍보하고 있다. 조달청 구매에 이의가 제기되는 경우에는 이를 처리하기 위한 중재위원회 위원을 선정하고 선정위원을 자체 관보에 게재하고 있으며 각료회의에 정부 물자 조달업무 체계에 대한 연간 보고를 한다.

주요 구매대상 분야는 군수물자, 건설부문, 전력부문, 통신부문, 운송장비, 사무기기등이다.

물자를 구매하는 방식은 다음과 같다. △2만 ECU이상의 물품을 구매하기 위한 경쟁입찰 △구매대상의 특성상 제한경쟁이 필요하거나 공급 가능업체의 수가 제한되어 있는 경우에 실시하는 제한경쟁 입찰 △1단계로 공급희망 업체로부터 가격을 제외한 프로젝트 오퍼 접수 및 심의를 하고 2단계로 1단계 심의에서 선정된 응찰자와 후속 협상을 통해 구매를 결정할 수 있는 2단계 입찰방식을 통한 구매 △ 최소 3개사 이상의 공급 가능업체와 가격을 포함한 공급조건 포괄협상을 통해 구매하는 협상입찰 (Negotiation) △최소 4개사 이상의 공급가능업체에 오퍼를 요청해 가장 싼 가격의 공급업체를 선정하는 오퍼요청에 의한 구매 △2만ECU 이하의 구매 건 또는 동일물품 및 서비스의 반복 구매건으로 구매 대상액이 이전 구매액보다 15% 이상 인상되지 않은 경우에 할 수 있는 수의 계약을 통한 구매

◆ 세계 증전기기 기업 소개(Ⅶ) ◆

G E C

전기, 전자 발전설비의 세계적 회사인 영국의 제너럴 일렉트릭(The General Electric Company PLC)은 영문약자를 따서 흔히 GEC로 불리며, 미국의 제너럴 일렉트릭과는 다른 회사이다. GEC는 1991년 3월말 현재(회계연도가 3월말로 끝남) 94억 8천2백만파운드(약 12조8천억원)의 매출액과 稅前 8억 1천8백만파운드의 이익을 올린 세계 최대 전자회사의 하나로 종업원의 수는 16만7천명을 헤아린다.

GEC의 주요 사업은 전기·전자·발전설비의 제작 및 판매이다. 구체적으로는 11개 사업부문으로 구분되는데 전자시스템, 동력시스템, 전기통신 소비재, 전자도량형 사무시설비 및 프린팅 의료장비 전자부품 산업장치 배포 및 거래 기타 활동 등이다. 이 그룹은 전 세계에 1백30여 계열사를 거느리고 있다.

GEC의 역사는 1900년 9월 27일 제너럴 일렉트릭회사로 등록하면서 시작된다.

GEC라는 이름은 1970년 영국전기회사(English Electric Co Ltd)와 합병하면서 실질적으로 쓰여졌으며 1982년에는 공기업으로 재등록되었다.

1988년에는 통신부문에 관심을 가지고 플레시와 통합, GPT社를 설립했고, 미국의 질바코 및 우주개발과학, 노르웨이의 노르스크 말코니社를 인수 했다. 1989년에는 프랑스의 알스톰사와 동력엔지니어링 전문업체인 GEC알스톰을, 미국의 제너럴 일렉트릭사와 GDA를 설립하였다.

1990년 3월에 GEC지멘스사가 플레시사에 17억파운드에 인수주문을 냈으나 독점 및 합병위원회에 의해 거부되었다. 또한 페란티사로부터 국방산업 일부를 매입했다.

GEC는 1989년 8월 주주들에게 보낸 서한에서 밝힌 1990년대의 경영전략의 그 기본방향을 보면, 1992년 유럽의 경제통합에 대비해 지속적으로 인수합병과 국제협력을 도모할 것이라고 제시해놓았다.

이러한 목적을 달성하기 위한 일련의 조치들이 행해지고 있다. 장기적으로 영업활성화를 위한 시장 점유율 확보를 위해 합작회사들을 추가로 설립하고 있고, 지분투자도 계속하고 있다. 또한 신규사업부문의 확장으로 사업다각화를 추구하고 있는데, 주요부문으로는 동력·철도·전기·통신·소비재부문이다.

그룹의 전자시스템사업은 대부분 GEC말코니사를 통해 이루어지고 있으며 일부 항공우주사업은 GEC 에어로스페이스가 담당하고 있다. 특히 플레시사와 페란티방위시스템사를 인수함으로써 GEC 말코니의 위치를 영국제일, 나아가서 세계를 선도하는 방위전자산업체로 강화시켰다. 지난 걸프전에서 GEC 말코니가 공급한 주요 장비가 최고의 갈채를 받은 바 있다.

1991년 3월말 실적은 연간 매출액이 28억1천1백만파운드, 영업이익이 2억6천3백만파운드, 1991년 말 현재 수주액은 47억2천만파운드로 전년보다 높다. 전자시스템사업의 약 25%는 민간부문고객이다.

말코니는 특히 민간통신시장에 성공적인 활동을 보여주고 있다. 말코니는 급성장하고 있는 이 분야에서 75% 이상의 점유율을 차지하고 있다. 마트라사와 말코니사가 위공위성 사업을 위해 통합한 마트라 말코니우주社(Matra Marconi Space NV)가 1990년에 설립되었고, 민수부문에서 4억파운드 이상의 매출액을 기록했다.

말코니의 방산사업은 계속 신장하고 있는데, 1990년 3월에는 페란티사로부터 GEC 페란티방위시스템사를 만들었다. 걸프전에서 위력을 떨친 「여우잡이」레이더는 이 GEC페란티의 제품이었고 그밖에 세계 최고의 티알드(TIALD)레이저와 적외선 조준탱크도 걸프전에서 격찬을 받았다. GEC말코니는 말레이시아 지휘통제시스템의 주계약자가 되기도 했다.

GEC 항공전자공학사(GEC Avionics)는 신형 보잉 777기의 「전신에 의한 운항」개발과 공급계약자로 특히 유명하다. GEC우주항공은 신형에어버스 340항공기용 압축연료펌프 일단을 인도하고 보잉 737용 연료펌프 등 수건의 대형수주를 하였다.

이 그룹과 프랑스의 알카텔 알스톰과의 합작회사인 GEC 알스톰사는 이사업분의 세계적인 기업이다. 1991년도 동력시스템 사업분야의 매출액은 25억3천만파운드, 영업이익 1억2천3백만파운드, 연말 수주잔액 45억6천7백만 파운드로 90년도보다는 약간 저조하나 신규수주는 세계적인 수요회복으로 증가되고 있다.

주요 수주내용을 보면 인도의 카와스지방 복합사이클 플랜트, 태국 라용의 4기, 멕시코의 화력발전소, 모로코와 인도네시아의 석탄화력발전소 등이 있다. 중국에서는 핵발전소 등 4건의 수주완공이 있었다.

전자기계 사업분야도 매출액과 순익이 늘어나고 있다. 1천3백50MW급 3기가 국립프랑스 그것에 위탁되었고, 다른 공사들이 중국 이집트 남아프리카 미국 등에서 건설되고 있다.

철도장비수요도 계속되고 있는데, 고속전철(TGV)에 대한 수주는 3년이상 공사물량을 가지고 있다. 여기에는 스페인 그리스 등이 포함된다.

1991년 10월 10일 스페인 고속열차(AVE) 제1호 진수식이 스페인 국영철도 사장, GEC 알스톰사 사장, 귀빈및 내외신 기자 등 5백여명이 참석한 가운데 거행되었다. 1992년 4월 19일 세빌리아 만국박람회때 개통될 마드리드-세빌리아 고속전철노선(시속 3백km)에 투입될 열차 24대중 4대는 프랑스에서, 20대는 스페인 현지공장에서 제작된다.

고속열차는 1989년 영국과 벨기에 철도 당국들에 의해 파리-브뤼셀-런던 노선에 투입 결정되었으며, 1991년 5월 28일 미국 텍사스주에서는 휴스턴-달라스-샌 안토니오 노선에 채택됐다.

통신사업분야에서는 1991년 매출액이 12억5천3백만파운드를 기록했다. 이 기록은 1990년에 비해 영업이익은 1억2천5백만파운드, 수주잔액은 7억5천1백만파운드 증가한 것이다.

미국계인 스트롬버그 칼슨과 GPT, 그리고 독일계 지멘스의 미국기업이 합병하여 지멘스 스트롬버그-칼슨이 되었는데, 이 회사는 미국 3위의 공용 전기통신공급사가 되었다. 기본합의에는 영국전기통신이 시스템 X전화교환기의 6백50만선까지 구입하는데 이는 2년간 거의 10억파운드의 가치에 해당되는 것이다. 다른 중요한 영국시스템 X 주문은 네트워크 증대를 위한 머큐리 커뮤니케이션사와 영국 전기통신(BT)에 대한 수주이다.

GPT의 대표상품인 ISDX는 영국에서 중대형 전화박스에 가장 많이 팔리고 있는데 1991년에 40만선 이상이 매출되었다. GPT의 송신시스템은 도시간 연결을 위한 영국전기통신사로부터의 수주, 런던 지하철용이나 도크랜드의 철도 승객안전시스템용 등 다양하게 이용되고 있다. 또한 지불통화제도도 급격히 늘고 있다.

GEC 그룹전체의 영업실적은 지난 1982년 매출액 47억파운드 수준에서 1991년에는 95억파운드로 배증되었다. 이익도 5억8천만파운드에서 8억2천만 파운드로 증대되어 경영이 아주 양호한 편이다. 이는 새로운 환경변화에 능동적으로 대처하기 위해 인수·합병을 활성화하였고 신제품 개발을 위한 연구개발투자가 주효했기 때문이다.

연구개발비 지출내역을 보면 1991년 한해만도 지출액이 10억4천만파운드(약 1조4천억원)로 이 중 4억3천5백만파운드는 자체조달했다. 연구개발은 GEC 말코니 연구센터(MRd), 허스트연구센터(HRd)에서 이뤄지고 있다.

GEC 말코니 연구센터는 응용 및 시스템실험에 역점을 두는데 레이더 마이크로웨이브 안테나 군용 통신기 등에 비중을 두고 있다.

工基盤 성실수행시 支援金 환수면제

— 생기원, 工基盤사업 연구관리 지침 개정 —

앞으로는 공업기반기술개발사업을 수행하다 중단하거나 기술개발에 실패해도 성실수행으로 판단되면 정부지원금 환수가 면제된다.

생산기술연구원에 따르면 최근 이같은 내용을 골자로 工基盤사업연구관리지침을 개정, 올해부터 시행하기로 했다.

지금까지는 공기반사업을 수행중 중단하거나 실패할 경우 이유여하를 불문하고 잔존가치가 있는 연구연구장비의 정부지분을 현금으로 환수당했다.

그러나 이번 지침개정으로 참여기업이 부도나거나 연구진행과정중 기술의 사업성이 불투명해지는 등 정당한 사유가 있고 성실히 수행했다고 판단되는 연구주체에는 중단하거나 실패해도 정부지원금 환수가 면제된다.

또 중단하거나 실패할때 적용되는 공기반사업에의 참여제한도 성실수행의 경우 무조건 2년간 참여제한을 받았으나 앞으로는 1회에 한해서 참여제한을 면제해주도록 했다.

대기업 올 設備投資 확대 지속

— 通産部, 200社조사 37조 計劃...51% 증가 —

올해 주요 대기업들의 설비투자가 지난 해에 이어 높은 증가세를 지속할 것으로 조사됐다.

통상산업부가 지난 1월 자동차·철강·전자·에너지 등 200대 주요 제조업체 및 유통업체를 대상으로 조사해 내놓은 '200대 기업 설비투자 동향'에 따르면 이들 기업들의 95년도 투자계획은 지난해보다 50.9% 늘어난 36조9800억원에 달했다.

이같은 증가율은 지난 85년 우리나라 산업 전체의 설비투자 증가율 56.7% 이후 가장 높은 것으로 세계 경기회복과 엔高 지속에 따른 수출수요 증대 등 기업들이 올 경기전망을 낙관적으로 평가한 데 따른 것으로 분석된다.

업종별로는 수출호황 업종인 반도체(66.8%), 가전(56.0%), 자동차(25.6%), 석유화학(136.8%) 등과 내수가 크게 증가하는 철강(94.3%), 정유(155.7%)의 설비투자가 활발할 것으로 나타났다.

반면 가격경쟁력이 약화된 석탄(-13.5%)을 비롯, 플라스틱·피혁(-46.2%), 중전기·전선(-5.9%)은 감소세로 반전될 것으로 예상된다.

투자동기별로는 생산능력 증대를 위한 투자가 전체의 69.7%인 25조8천억원이었으며 자동화·합리화 8.9%, 연구개발 7.2%, 공해방지 2.1% 순으로 나타나 기업들의 설비투자가 주로 경기확장에 대응하기 위한 것으로 분석됐다.

이는 일본의 지난해 설비투자 계획에서 자동화 개발투자가 17.2%, 연구개발 투자가 9.2%에 달했던 것과 비교할 때 우리기업들이 산업구조 고도화 및 경쟁력 강화 등 장기적 안목의 산업체질 강화에 적극 나서지 않고 있는 것으로 분석됐다.

통산부는 이번 조사가 대규모 투자를 동반하는 중화학 공업 등 주로 대기업을 중심으로 이뤄졌으며 설비투자가 낮을 것으로 예상되는 식품·건설·운수업 등은 대상에서 제외됐다고 밝혔다.

한편 200대 기업들의 지난해 설비투자 실적은 당초 계획대비 92.5%의 수준을 보였는데 통산부는 올해도 고금리 지속, 엔貨 급등 등 투자환경이 급변함에 따라 기업들이 일부 투자계획을 재조정할 움직임이 보이고 있어 실제 투자는 계획보다 적을 것으로 예상했다.

중전기기 업종·기업별 올 설비투자 계획은 다음과 같다.

<중전기> 2719억원(-5.9%) △효성중공업=창원5공장, 354억원 △현대중전기=247억원

△대한전선=276억원 △금성계전=209억원

<한전> 6조1천3백99억원(28.9%)

❖ 산업기술개발 지원 안내(I) ❖

『본 자료는 정부 및 유관기관에서 기업의 기술개발을 촉진하기 위하여 시행하고 있는 각종 지원제도 (자금, 기술, 세제지원등)의 내용중 일부를 정리하여 기술개발에 관심있는 회원사에서 활용토록 하기 위하여 게재하는 것입니다.』

I. 자금지원

중소기업구조조정자금

○ 개요

- 설치목적

중소기업의 경쟁력 강화와 구조조정을 촉진하여 국민경제의 균형있는 발전에 기여

- 설치근거

중소기업의 경영안정 및 구조조정 촉진에 관한 특별조치법 제3조('89.3)

- 관리기관 : 중소기업진흥공단

○ 지원사업 및 신청

- 지원사업

국제화, 개방화에 대비한 중소기업의 경쟁력 강화를 위하여 종래의 개별업체에 대한 직접지원 방식에서 탈피하여 협동화사업등 다수의 기업에 공통적으로 혜택이 주어지는 간접지원 방식의 기능별 부문에 대한 비중을 확대함.

- 지원신청

사업별 지원대상에 해당되는 중소기업자는 중소기업진흥공단이 정하는 소정의 신청서류를 중소기업진흥공단에 제출

-주요 사업별 개요 및 지원대상

사 업 화	사 업 개 요	지 원 대 상
1. 협동화사업	동종및 관련업종의 중소기업자들이 시설 등을 공동으로 설치, 운영함으로써 자본, 경영기술의 협력을 통해 투자비와 원가절감 및 품질개선등 생산성 향상을 도모하는 사업	(사업유형) -공장집단화 -시설공동화 -기술공동화 -공해방지시설공동화 -공해업종 이전집단화 -물류공동화
2. 특정공동화사업	자동화, 정보화등을 도모하고자 하는 다수의 중소기업자에게 공통적인 지원효과가 기대되는 사업	(사업유형) -공동정보화사업 -자동화, 정보화 기반조성사업 -자동화, 정보화 시범사업

※ 상세한 지원기준은 중소기업진흥공단이 정한 자금지원사업 기본요령 및 각 사업별 요령에 의함

○ 지원내역

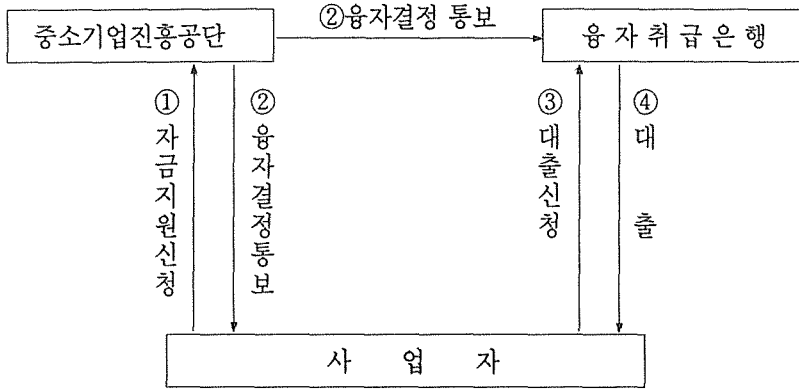
-시설자금을 당해사업에 해당되는 시설로써 당해 중소기업이 이미 시설대금을 지급한 경우에는 지원치 않음.

-운전자금은 시설자금이 지원된 업체에 대해 당해사업 수행에 필요한 자금을 지원함.

-사업별 지원내역

사 업 명	용도	금리(%)	대출기간(거치기간)	지 원 한 도 및 비 율
1. 협동화	시설	8(공 동 공 해 방 지 시 설 은 6.5)	-공동시설 : 10년 이내(5년)	-공동시설 토지건물 : 소요자금의 90%이내 시설비 : 소요자금의 100%이내
			-개별시설 : 8년이내(3년)	-개별시설(공해방지시설 공동화 및 물류공동화 제외) 토지건물 : 소요자금의 50%이내 시설비 : 소요자금의 100%이내
	운전	8	3년이내(1년)	1회전 소요운전자금의 100%이내
2. 특정공동화사업 -공동정보화사업	시설	8	8년이내(3년)	소요자금의 100%이내
	운전	8	3년이내(1년)	1회전 소요운전자금의 100%이내 또는 시설자금 지원금액의 50%이내 중 작은 금액
	시설	8	8년이내(3년)	3억원이하
	운전	8	3년이내(1년)	1억5천만원이하
	시설	8	8년이내(3년)	5억원이하
-자동화, 정보화시범사업	운전	8	3년이내(1년)	2억원이하

○지원절차



※ '93. 6월부터 중소기업진흥공단에서 직접 대출 병행 실시

<문의처> 중소기업진흥공단 각 사업부

지방중소기업육성기금

○개요

-설치목적

지방자치단체별로 지역여건과 특성에 맞는 지방중소기업육성계획을 수립, 집행하고, 이의 원활한 추진을 위하여 지방자치단체의 중소기업육성 기금의 조성을 재정적으로 지원함.

-설치근거

‘신경제 5개년 계획’, ‘지역균형개발 및 지방중소기업육성에 관한 법률’

-관리기관 : 통상산업부(기금예탁후 지방자치단체가 관리)

○지원대상

-주요 지원대상 사업

중소기업의 구조조정 촉진사업, 공동사업 확충, 중소기업의 유치 및 집단화, 기타 관할구역내 중소기업의 경영여건 개선 및 지역특화사업등

-지원대상 중소기업

지방자치단체별 관할구역내 중소기업(제조업 및 제조업지원 서비스업)

-선정기준

세부사업별로 시·도의 조례·규칙, 융자취급요강 등에 규정

○ 지원내용

- 지방자치단체의 중소기업육성기금에 대하여 개별기업의 구조조정사업등에 지원하게 됨.

- 구조조정사업

구 분	대출금리	대 출 기 간	지 원 비 율	지원한도
○ 기술개발지원 - 연구개발 - 사업화	연6.5% 연7.5%	5년(2년거치) 시설8년(3년거치) 운전3년(1년거치)	소요자금 100% 시설 소요자금 및 1회전소 요자금의 100%이내	3억원 7억원 (단 운전자금 2억원 이하)
○ 정보화사업 - 개별정보화 - 시범사업, D/B네트워크	연7.5% 연6.5%	5년(2년거치) 8년(3년거치)		3억원 5억원
○ 자동화 및 시설 근대화 ○ 창업지원 ○ 중소기업육성 ○ 사업전환 ○ 사업이양등	연7.5%	시설8년(3년거치) 운전3년(1년거치)	시설소요자금 및 1회 전소요자금의 100% 이내	7억원 (단 운전자금 2억원이하)

※ 상기 내용은 시·도에 대한 권고안이며, 시·도에 따라 일부 차이가 있을 수 있음

○ 경영안정지원사업(일반운전자금 지원)

개별중소기업의 구조조정사업 등은 중소기업육성기금을 통하여 중앙재정과 지방재정을 연계하여 지원하게 되고, 긴급경영안정자금은 시·도별로 금융기관과의 연계로 지원

- 대출금리 : 일반차입금리보다 2~3% 낮은 수준(기금이식금 또는 자체 예산으로 금융기관자금의 저리용자에 따른 이차차액보전)

- 대출기간 : 시·도별로 차이가 있으나 최장 3년 6개월

- 대출한도 : 시·도별로 차이가 있으나 최대 2억원

○ 지원절차

- 신청접수 : 시·도 및 구청, 군청

기금관리업무 전반 또는 대출심사업무 등을 금융기관, 중소기업 진흥공단등 전문기관에 위탁한 경우는 수탁기관도 신청접수

- 대출심사 : 시·도가 직접 또는 기금관련업무 수탁기관이 시·도의 기금관련 조례·규칙, 용자취급요강 및 수탁기관의 심사 기준에 따라 대출심사

- 심사를 통해 선정된 중소기업에 자금용자

<문의처> 통상사업부 지방중소기업과, 각 시·도 공업과 또는 상공과

공업발전기금 : 생략

수출산업 및 수입대체 소재·부품산업의 시설자금

중소수출기업의 설비투자를 촉진하고 기술부족으로 수입하고 있는 소재·부품의 국내개발과 수입대체를 돕고자 지원하는 자금

○지원대상

- 수출상품 및 수입대체 소재 부품을 생산코자 하는 중소기업
- 금융기관이 선정한 중견수출기업
- 수입대체 소재 및 부품을 생산코자 하는 중소기업 및 중견수출기업
 - 상공자원부 및 과학기술처에서 수입대체 품목으로 고시한 품목
 - 중소기업진흥공단, 정부출연연구기관, 산업별 기술연구조합, 업종별 수출조합 등이 추천한 품목
 - 공장신·증설, 국산기계설비구입, 기술개발 시설자금 및 부대비용

○지원내용

용 자 비 율	- 시설 : 소요자금의 100%이내 (상장기업의 경우는 소요자금의 80%이내) - 운전 : 1회전 소요운전자금이내 (소재·부품생산 중소기업에 한함)
금 리	각 금융기관 자율결정
용 자 기 간	시설 : 10년이내, 운전 : 1년이내
용 자 취 급 기 관	시중은행, 지방은행, 중소기업은행, 국민은행 (시설)

<문의처> 시중은행, 지방은행, 중소기업은행, 국민은행

일반금융기관의 기술개발자금

일반금융기관이 중소기업의 기술개발 및 연구용 시설도입을 위해서 지원하는 자금

○지원대상

- 신제품, 신공정개발 또는 제품개선을 위한 연구자금
- 신개발기술 및 도입기술의 기업화 또는 제품화자금 (토지구입자금 제외)
- 연구용 시설 및 기자재 구입자금
- 기술도입 및 도입기술의 소화·개량자금

○지원내용

금 리	각 금융기관 자율결정 (연 11.9%~12.4%)
용 자 기 간	10년이내 (산업은행 8년이내)
용 자 취 급 기 관	산업은행, 지방은행, 중소기업은행, 시중은행, 국민은행

<문의처> 산업은행, 지방은행, 중소기업은행, 시중은행, 국민은행

❖ 工業發展基金 支援 優秀 開發品(I) ❖

「본 자료는 지난 '91년 부터 전기기기 시제품 개발에 지원된 공업발전기금을 통하여 개발을 완료한 제품의 사용권장 및 홍보를 위하여 개발현황을 안내 합니다.」

● MICROPROCESSOR 제어형 POWER CONVERTER 개발 ●

■ 과제개요

- 개발업체 : 건양전기공업(주)
- 개발기간 : '91. 12. 1~'91. 1. 31
- 총 연구비 : 142 백만원

■ 개발내용

- 철도운행 제어설비, 통신전원설비, PLANT 제어등 각종 제어설비의 주변전원 설비인 CONVERTER를 개선하여 전기적 특성 향상 및 에너지 절약에 대처
 - COMMUTATING CIRCUIT 회로 개선
 - AUTO CONTROL AMPLIFIER CARD 회로 개발
 - NOISE 및 SURGE 대책 수립
- 성능
 - 효율 : 90% 이상
 - 소음(100A기준) : 60dB이하
 - 입력역률 : 0.9

■ 개발효과

- 정류회로(COMMUTATING CIRCUIT)의 개선으로 발열량을 극소화하여 전기적 특성향상과 에너지 절약
- AUTO CONTROL AMPLIFIER CARD 개발로 단일복합 PCB를 사용하여 신뢰성 향상 및 제조원가 절감

- 다관선 절연 “H”중 복권 변압기를 적용하여 NOISE를 최소화하고 TAP전체의 불필요한 SURGE 대책 수립
- 기대효과
 - 수입대체 : 730천 \$
 - 수 출 : 63천 \$

● 실시간 처리 설비제어 시스템 개발 ●

■ 과제개요

- 개발업체 : (주)광명제어
- 개발기간 : '91. 4. 1~'92. 10. 30
- 총 연구비 : 366백만원

■ 개발내용

- 고성능 산업용 컴퓨터를 이용하여 수(水)처리용 공정제어 분산처리 시스템을 개발
- 성능
 - CPU : 32bit -처리능력 : 8,912점
 - Loop수 : 4096 -통신속도 : 10M BPS(Ethernet)

■ 개발효과

- 실시간처리 Software Program 기술축적
- PID 제어기술 확대
- 고성능 컴퓨터 응용기술 축적
- 분산처리 장치 기술확립
- 컴퓨터 통합제어 시스템 기반 구축
- 기대효과
 - 수입대체 : 1,460천 \$

㉠ 공업용 재봉기 AC SERVO MOTOR ㉠

■ 과제개요

- 개발업체 : 한국전기공업(주)
- 개발기간 : '91. 5. 10 ~ '92. 10. 31
- 총 연구비 : 608백만원

■ 개발내용

- MOTOR 자체 : MOTOR를 구성하는 주요 핵심인 COIL, STATOR, ROTOR MAGNET 및 FRAME과 MAGNET의 분리방지를 위한 접착제등에 관한 제반기술 개발
- CONTROL부 : MOTOR를 구동 및 CONTROL하기 위한 전반적인 H/W기술(ONE CHIP MICROPROCESSOR의 활용기술, 소자 INTERFACE기술, DRIVER 설계기술과 내환경성 및 내 NOISE성에 대한 보호기술 개발)
- SOFTWARE부 : -MOTOR CONTROL의 핵심인 순간기동 및 순간제동과 정 SPEED, 정 TORQUE, 저속에서의 큰 TORQUE구현
-재봉기 사용시 사용자가 손쉽게 사용할 수 있도록 (반 자동화)설계
- SENSOR부 : MOTOR 구성요소 중 회전상태를 감시하기 위한 ENCODER의 자체 제작 기술 개발 및 MOTOR를 CONTROL하기 위한 PEDAL SENSOR의 자체 개발
- 성능 : 제동시간 : 150ms

■ 개발효과

- H/W 특히 MOTOR DRIVER 및 전원회로에 관련된 기술과 ENCODER 설계, 제조기술의 축적, MAGNET 사용기술의 축적
- MOTOR CONTROL의 ALGORITHM 수준 향상
- 기대효과
 - 수입대체 : 6,156천 \$
 - 수출대체 : 1,492천 \$