
 ◈ 國內外情報 ◈

日, 電機생산 둔화

- 연평균 伸張率 0.9% 그쳐 -

일본 電機업계의 성장이 둔화될 것으로 전망되고 있다. 일본 다이와종합연구소가 발표한 '일본전기 업계의 중기예측'에 따르면 92년을 기준으로한 일본내생산액 신장률은 오는 97년까지 5년동안 연평균 0.9%에 머물것으로 예측됐다. 가전제품이 연평균 0.1% 마이너스를 나타내는 외에 80년대에 두자리 수 성장을 지속하던 통신기기 및 반도체 성장률이 연평균 5%를 밑돌 것으로 보이기 때문이다. 이동통신 및 액정등 성장분야가 있긴하나 엔고에 따른 국제경쟁력의 하락 및 공동화의 진전등 마이너스요인도 만만치 않은 상황이다. 이에 따라 일본 전기업계는 효율 및 수익성을 중시하는 경영전략으로 전환하려는 움직임을 보이고 있다.

일본 전기업계의 국내생산액이 둔화되고 있는 배경으로 다이와종합연구소는 ▲거품경제이후의 수급불균형 ▲엔고에 따른 국제경쟁력의 하락, 해외생산이전 ▲민수용가전제품의 대형신제품 결여 ▲다운사이징화에 따른 컴퓨터산업의 구조변화등을 지적하고 있다.

이동통신 및 CATV, LAN(부가가치 통신망), 액정등은 유망분야이긴 하지만 전기업계전체의 전인역을 하기에는 역부족인 상태이다.

특히 가전과 컴퓨터는 오는 97년까지 연평균 성장률이 마이너스를 나타낼 것으로 예상되고 있다.

가전제품의 경우 연평균 0.1% 감소할 것으로 보이는데 이중 AV(음향·영상)기기가 연평균 1.2% 감소, 에어컨은 연평균 0.1% 감소할 것으로 예상된다.

하이비전TV의 본격적인 보급이 98년 이후로 예정되어 있어 그때까지 신제품이 결여된 것이 성장둔화요인으로 작용할 전망이다.

카메라TV 및 비디오테크도 시장의 성숙화 진전으로 일본내 생산액은 각각 연 2.7% 감소, 3.5% 감소한 낮은 수준이 지속될 전망이다.

한편 성장이 기대되는 제품은 캠코더로 보고 있다. 아직 보급률이 낮은 상태에 있어 일본국내경기가 회복될 것으로 보이는 금년이후 연 6~10% 증가할 것으로 예상하고 있다.

에어컨은 기록적인 냉하와 그에 따른 재고조정으로 93~94년엔 마이너스 성장이 예상되나 쾌적성지향의식의 고조로 95년부터는 두자리수 성장이 전망되고 있다.

컴퓨터는 주변기기를 포함할 경우 연평균 0.3%의 마이너스 성장이 예상되고 있다. 경기침체에 따른 정보화 투자의 감축, 급격한 다운사이징화로 범용컴퓨터가 고전할 것으로 보이기 때문이다.

이에 따라 퍼스널컴퓨터(연 3.9% 증가)등 소형·저가격 기종으로의 수요전환이 가속화할 것으로 보인다.

통신기기는 연 2.3% 증가할 전망이다. 4월부터 시작되는 휴대전화기의 판매자유화, 97년에 실용화될 B-ISDN(광대역종합디지털통신망)등이 생산증가의 요인으로 작용할 전망이다.

반도체는 해외생산이전등의 영향으로 종전과 같은 두자리수 성장은 기대하기 어려운 상황이다.

그러나 94년 이후의 완만한 경기회복으로 정보화투자가 증가, 반도체생산은 4% 전후의 안정된 성장을 지속할 것으로 예측하고 있다.

電氣계측기 生産감소세 둔화 - 日, 中장기需要 회복 전망 -

일본의 전기계측기생산이 중기적으로 다소 회복될 것으로 예상되고 있다.

일본전기계측기공업회가 최근 발표한 전기계측기의 '중기예측'에 따르면 93년도의 생산규모는 6144억엔(전년도비 1.1% 감소)으로 두자리수(13.5%) 감소를 기록했던 92년도에 비해 소폭 감소에 그칠 것으로 예상되나 여전히 어려운 상황이 지속될 전망이다.

분야별로는 전기측정기의 경우 91년도, 92년도의 2년 연속 마이너스 성장에서 93년도엔 2312억엔으로 전년도비 1.3% 증가할 것으로 관측되고 있다.

이 분야에서 커다란 비중을 점하고 있는 반도체·IC측정기는 올 하반기 이후 회복세를 보이고 있으나 오실로스코프등 單體의 기본측정기는 여전히 감소추세를 지속하고 있다.

그러나 스펙트럼아날라이저, 전송특성측정기, 전파측정기등은 이동통신을 비롯하여 정보통신관련 수요에 힘입어 회복세를 보이고 있다.

한편 공업계기는 92년도 전기측정기 만큼 극단적인 감소는 아니었으나 93년도 예측은 3172억엔으로 전년도비 2.3% 감소, 94년도 1.3% 감소할 것으로 전망되고 있다.

이 중기예측에 따르면 전기계측기의 생산이 단기적으로는 부진할 것으로 전망되나 중·장기적으로는 省人化, 省에너지化, 재활용설비의 보급으로 계측수요가 늘어 견조하게 성장할 것으로 관측되고 있다.

◇ 일본의 전기계측기 생산예측

〈단위 : 억엔, 하단은 전년도 증감률 %〉

	94년도	95년도	96년도
지 시 계 기	115 (4.5)	120 (4.3)	125 (4.2)
전 력 량 계	284 (-1.7)	259 (-8.8)	289 (11.6)
전 기 측 정 기	2,423 (4.8)	2,576 (6.3)	2,728 (5.9)
공 업 계 기	3,131 (-1.3)	3,313 (5.8)	3,521 (6.3)
방 사 선 계 측 기	194 (5.8)	201 (3.4)	196 (-2.4)
환 경 계 측 기	340 (-2.0)	354 (4.1)	368 (4.0)
합 계	6,488 (1.1)	6,823 (5.2)	7,228 (5.9)

中國, 기계전기설비 輸入制限 품목 삭감 - 2,898개 關稅인하도 예정대로 -

중국정부는 GATT 가입을 겨냥, 94년 1월 1일부터 機電產品輸入官史暫定處理法을 시행, 기계 전기설비에 대한 대폭적인 수입제한품목 삭감조치를 단행한다. 중국은 또 예정대로 '93년 12월 31 일자로 2898품목에 대해 8.8%의 관세인하를 실시한다.

중국정부의 수입제한 색채는 여전히 강하게 남아 있으나 국제화를 도모하려는 중국정부의 움직임도 최근들어 크게 눈에 띄고 있다고 일본의 日刊公업신문이 보도했다.

이 신문에 따르면 중국이 수입하는 機電製品는 거의가 수입관리당국에 의해 수입액·수량에 대한 관리를 받아왔으나 94년 1월 1일부터는 기전산품수입관리잠정처리법에 의거 많은 품목이 수입 신청만으로 수입이 가능해졌으며 관세도 인하됐다.

그 중에서 대형굴삭셔블·각종머시닝센터·유압굴삭기등 약 100개 품목에 대해서는 앞으로도 정부의 수입관리나 감시를 계속할 것이나 그 품목수는 향후 3~4년 동안에 3분의 1까지 축소시킬 방침이라는 것이다.

다만 자동차·오토바이·비디오·카메라 등에 대해서는 제품에 대한 수입할당이 계속될 예정이다.

전반적인 관세는 지난 92년말에도 3371품목에 대해 평균 7.3%의 인하가 실시된바 있다.

이번 품목수는 2898품목으로 적은 편이나 인하폭은 평균 8.8%로 92년말때보다 크다.

예를 들면 기계제품에선 수치제어기계가 현행 15%에서 9.7%로, 전기저항기등은 40%에서 12~26%로 인하된다.

한편 92년말 당시 중국의 총수입액의 43.3%에 해당하는 544억 4천만달러를 기계전기설비가 차지했으며 수입선은 일본·미국·독일·대만의 순으로 많았다.

수입품 強制認證制 연기

- 러시아, 소비자보호 위해 4~6개월간 -

러시아연방은 자국 소비자보호를 위해 금년부터 엄격히 시행키로 했던 수입상품강제인증제도를 4~6개월간 연기한다고 발표했다.

공진청에 따르면 러시아연방 규격위원회(GOST-R)는 올 1월 1일부터 수입상품에 대한 강제인증제도를 본격 시행키로 했으나 작년말 강제인증대상 품목을 일부 확대하고 외국시험검사기관의 인정요건을 강화하며 자국 인증기관만이 인증업무를 전담키로 하는등 주요 정책방향을 변경하면서 이의 본격적인 시행을 연기하기로 했다.

이로써 對러시아 수출업체들은 러시아측이 요구하는 시험성적서와 품질인증서를 제출하지 않더라도 금년 4~6월까지의 현행대로 송장에 표기된 수출가액의 0.1~0.5%에 해당하는 수수료만 지불하면 통관이 가능하게 됐다고 공진청 관계자는 밝혔다.

러시아연방의 수입상품 강제인증제도는 러시아연방에 수입되는 일부 상품에 대해 러시아연방 규격위원회(GOST-R)가 인정하는 러시아내 인증기관이나 특정 해외인증기관이 발급한 시험성적서 및 품질인증서를 제출해야만 통관이 가능토록 규정하고 있다.

공진청은 이 제도의 시행으로 우리 수출업체들이 시험성적서 및 인증서 발급에 따른 경비부담등 제반 문제점을 타개하기 위해 통관시 필요한 성적서 및 인증서를 한국전기전자시험검사소등 공진청 산하 6개 시험검사기관과 생산기술연구원 및 한국식품개발연구원에서도 발급받을 수 있도록 러시아측과 시험검사기관 상호인정협정을 조속히 체결할 방침이다.

러시아연방 규격위원회는 시험검사기관 상호인정협정 체결을 위해 작년 11월 국내 시험검사기관에 대한 인정평가반을 파견키로 했으나 강제인증제도의 일부내용을 변경하면서 평가반 구성을 중단했다.

日, 배전용 애자 세척장치 개발 - 염해사고 방지대책 -

日本の 관서전력은 해안지방에서 태풍 來襲時 염해사고가 빈번히 발생하여 복구에 많은 인력과 시간이 소모되어 방지대책으로 배전용 애자 세척장치를 개발했다.

이 개발품은 세척시간을 종전에 변압기 1기당 10분 이상 걸리던것을 6분으로 단축하고, 지상 조작 작업으로 활선방호가 필요없는 것으로 '92년도에 伸戶姫路지점 관내 해안영업소에 10대를 배치, '93년 태풍 13호(9. 3~4일) 내습시 약 250기의 변압기 및 고압 Cut-Out스위치를 세척하여 염해를 예방한 바 있다.

개발한 세척장치는 물탱크, 펌프, 신축장치부로 구성 2톤차에 탑재 사용토록 되어 있는데 신축장치부는 2톤차에서 분리 운반이 가능하여 차가 진입못하는 곳에서도 사용이 가능하다.

- 물탱크 : 용량은 914리터로 사용않을 경우 접어 Compact화 가능(변압기 1대 3미터 사용시 300대 정도 세척가능)
- 펌 프 : 노즐 분출압력을 4.0kgf/cm²으로 확보하기 위해 토출압력을 7.5kgf/cm² 유지
- 신축장치부 : 최대 지상고 8.5m까지 伸長가능하며, 신축은 유압에 의해 지상에서 조작 노즐을 지상에서 상하 ±45도, 수평 ±90도로 조정가능하여 이동없이 전체 세척가능
- 노즐 및 호수 : 노즐은 이격 거리 1.2~2.5m 직선상태에서 분출이 가능하도록 구경 2.0mm φ의 스트레트형 노즐을 선택하고 호수길이는 이동길이를 고려하여 75m로 함
- 기 타 : 펌프 및 신축장치부의 동력은 4KW의 휴대용 발전기 이용, 3도 이상의 경사에서는 전복방지를 위해 시린다의 신축이 되지 않도록 안전장치 설치

관서전력은 향후 전기적·광학적으로 염분 부착량을 파악하여 배전자동화의 傳送路를 이용, On-Line으로 영업소등에 알려주는 시스템을 구상중에 있으며 배전설비의 내염성질과 염분 부착량에서 염해 발생 가능성을 예측하여 예방보전 측면에서 세척 보수할 방법을 검토하고 있다.

근접수목 이격 검출장치의 개발

가공송전선은 장거리에 걸쳐서 다양한 지형을 통과하고 있는데 그 대부분이 산간부에 있어 송전선 아래의 수목들이 성장하여 전선에 근접하여 송전선에 정전사고를 일으키고 있다.

이에 대처하기 위하여 일본 구주전력(九州電力)은 산간부에서의 현지조사업무를 필요로 하지 않고 송전선과 수목과의 이격거리 및 근접수목의 위치를 정확히 하여 효율적인 조사를 할 수 있는 헬리콥터 탑재형의 펄스레이저를 이용한 “근접수목거리 검출장치”를 개발하였다.

이 근접수목 이격 검출장치는 헬리콥터로 송전선 상공을 비행하면서 레이저 펄스를 송전선이나 수목에 조사하여 그들로부터 반사광을 받을때까지의 시간과 조사 각도로부터 송전선과 수목과의 이격을 계측하는 것이다.

이 시스템은 전반적으로 헬리콥터에 탑재하고 있는 데이터를 취득하는 데이터 수록부(機上裝置)와 그 장치에서 취득한 데이터를 처리하는 데이터처리 해석시스템(地上裝置)들로 구성되어 있다.

이번 이 시스템에 의해 3차원 위치의 데이터의 취득이 가능한 것이 실증되었고 향후 더욱 3차원 위치의 데이터의 정도향상을 도모함과 동시에 지상장치인 데이터 처리해석 시스템의 소프트웨어의 충실을 도모하여 보다 고도한 이격 검출장치를 목표로 하고 있다.

무선 원격검침시스템의 실증시험 실시

일본 북해도 전력은 자동검침실시에 원활한 대응을 도모할 목적으로 기술면, 경제면에서부터 환경에 적합한 원격검침시스템 개발을 추진하여 최근에는 삼능전기와 공동으로 무선을 이용한 원격검침시스템을 개발하였다.

무선중계와 통신선 반송을 이용한 이 검침시스템은 주로 산간지나 혹설지대 등 자연조건이 혹독한 장소를 대상으로 하고 있다. 또한 특정 소전력 무선은 일반적으로 송·수신기등에 널리 사용되고 있는 것으로 특징은 면허가 필요없고 도달거리가 100~300m이며 혼신으로부터 보호된다는 점이다.

무선을 이용하는 것에 의해 전주간에서의 통신선이 필요없게 되고 지중케이블로 전력이 공급되고 있어 새로이 통신선을 설치하는 것이 곤란한 상황에 있는 고객과도 통신이 가능하게 되는 장점이 있다.

전자 Meter의 Data는 무선단말기로부터 무선중계와 통신선에 의한 집중검침반에 전송된다. 또한 집중검침반에는 각 호별 Data 설정시에 ① 요구지시에 의한 호별 검침 ② 요구지시에 의한 전체 호수의 일괄 검침 ③ 자동에 의한 일정시간별 전체호수의 검침 (15분, 30분, 60분 간격으로 자동적으로 검침)을 하는 기능을 가지고 있다.

92년 12월부터 시험하고 있는 실증시험 항목으로는 소전력 무선전송 특성 조사·검증과 강전력 지역에서의 적용, 각 장치간 통신 프로토콜, 적설·한냉지에 있어서 시스템 검증·평가 등이다.

방향성 지락계전기의 기술동향

앞으로 방향성지락계전기는 고장구분동작형 또는 록 협조 동작형 기능을 가지는 방식이 기본으로 고안되고 있다. 그리고 전자기술의 진보와 소프트웨어의 기술개발에 의한 고정도화, 고신뢰화한 시장 수요에 의하여 다기능화된 제품으로 전개되고 있다.

예를 들어 실용화된 계전기 자신의 기능을 정기적으로 진단하여 자기진단기능이 완성되게 하고, 메인テナンス 후리에 가까운것, 또는 미지락정보의 활용 기능이 가장 실용화가 요망되고 있으며, 정전시에 절연파괴 사고를 예보하는 기능 등이 고찰되고 있다.

또 회로의 고밀도집적화에 의해 단순·소형화되며 다른 보호계전기와 복합한 구조로 전기설비의 종합감시시스템에 도입되는 것이 고찰되고 있다. 고압수전설비의 보호계전기는 다른 전자기기에 의해 나쁜 환경에서 고신뢰성·긴 수명을 요구하기 위하여 환경성능의 향상이 요구되고 있다.

1990년 4월에 제정된 JIS C 4609(고압수전용지락방향계전기)의 규격에서는 노이즈 성능, 뇌 인펄스 성능, 전파성능의 추가 및 시험방법이 정비되므로써, 앞으로 발전에 중요한 일로 대두되고 있다.

전력수요의 증가와 함께 규모의 확대, 배전선자동화시스템 도입에 의한 배선다중화등 배전선의 변화에 의한 지락사고 현상, 또는 유도장해가 변화되는 것이 고찰되고 있다. 현재의 기술 수준에서

는 큰 문제가 없으며 앞으로 기술의 진보가 기대되므로 시장수요에 대응하여 발전할것으로 전망되고 있다.

소형엔진과 발전기를 탑재한 하이브리드 EV 개발

일본 동북전력(東北電力)은 신형 니켈 수소전지 20개, 보조동력원으로서 소형엔진과 발전기를 탑재한 인프라 보완형 하이브리드 전기자동차 “WAVE”를 완성하였다고 발표하였다.

동북전력은 그동안 일본 동북지방의 기후특성인 한냉지에 적합한 전기자동차 “MYLD”를 개발하는등 전기자동차의 실용화를 향한 연구개발을 적극적으로 추진하고 있다.

“MYLD”의 연구성과를 반영하여 더욱 실용화에 가까운 전기자동차의 개발을 목표로 전년도부터 “WAVE”개발을 진행하여 왔다.

동북지역은 전반적으로 산간지가 많아 전기자동차의 짧은 일회 충전거리에 대하여 이번 개발한 “WAVE”는 시가지 주행시에는 주동력원인 축전지로 주행하고 산길 주행시나 전지의 용량부족등의 긴급시에는 보조동력원으로서 엔진으로 구동시킨 발전기에 의해 전기를 공급하여 주행할 수 있는 인프라보완형 전기자동차이다.

이번 개발한 전기자동차는 4인승으로 사시, 차체를 기존의 철판 Monocoque(중량 350kg 이상)의 약 1/3인 120kg으로 하였다.

또한 축전지 가온(加溫)시스템, 급속온·냉방시스템, 전동기의 배열회수시스템 및 태양전지 환기시스템을 도입함과 동시에 직렬형하이브리드 시스템을 채용하여 주행거리를 신장시켰다.

電線업계, 해외시장 攻略 확대 — 內需침체 脫出위해 新市場개척등 나서 —

국내 전선업계는 내수경기 침체가 장기화됨에 따라 올해 적극적인 해외시장공략을 통한 수출확대에 주력할 계획이다.

관련업계에 따르면 金星電線·大韓電線·國際電線·大鵬電線등 주요 전선업체들은 내수경기 침체의 장기화에 대응, 신규시장 개척과 해외 현지투자 강화등 적극적인 시장개척 활동을 통한 수출 확대에 적극 나서기로 했다.

지난해 전년대비 무려 28%나 늘어난 2억5천만달러를 수출, 전선업계 최고의 수출신장률을 기록했던 금성전선은 올해에도 전년 대비 20% 이상 늘어난 3억달러 이상을 수출할 계획이다.

금성전선은 이를 위해 해외 영업망을 더욱 확충하고 中國·베트남등 유망 잠재시장은 물론 東歐·南美·아프리카등 신시장 개척에 적극 나서 올해 60여개국에 달한 수출대상국을 70여개국으로 늘려나가기로 했다.

특히 유망 잠재시장에 대한 투자진출을 가속화하기로 하고 이미 가동에 들어간 말레이시아공장에 이어 올해에 英國공장과 베트남공장의 완공, 본격가동에 들어가는 한편 루마니아와 중국등지에의 신규진출도 검토하고 있다.

올해 총수출 6천만달러를 달성한 국제전선은 내년 수출목표를 6천만달러 이상으로 잡고 통신케이블 시장점유율 1위를 고수하고 있는 중국시장과 남미의 페루등을 전략시장으로 선정, 수출확대에 적극 나설 계획이다.

지난 91년 중국의 심양에 국내 전선업계 최초로 현지합작법인을 설립, 전선업계의 해외진출에 물꼬를 튼 대봉전선은 지난해 1100만달러를 수출한데 이어 올해에도 수출확대에 박차를 가해 1500만달러 이상을 수출할 예정이다.

해외 투자진출을 통한 국제화전략에 전력투구하고 있는 대한전선은 중국의 북경과 청도, 사우디, 인도등에 설립한 현지 합작법인을 거점으로 수출확대에 적극 나서는 한편 해외 영업망 확충에도 박차를 가할 계획이다.

수출 위주의 경영전략을 고수, 해외시장 개척에 전력투구해온 대성전선도 오는 95년까지 5천만 달러, 2천년에는 대망의 1억달러 수출을 목표로 해외투자 확대에 적극 나서고 있다.

동남아 진출의 거점으로 활용키 위해 세운 베트남공장이 지난해부터 본격 가동에 들어감에 따라 올해에는 베트남 공장 생산물량을 베트남은 물론 여타 동남아 국가에 확대공급하고 중국·중남미 지역에 대한 투자진출도 검토하고 있다.

특히 대성전선은 극동전선과 공동으로 日本에 합작법인을 설립, 日시장 공략에도 적극 나설 계획이다.

北韓 對外開放 박차

－ 土地임대법등 開放관련 法令 속속제정 · 정비 －

북한이 합영법·외국인투자법에 이어 최근 토지임대법·외국투자은행법·자유무역지대 외국인 출입규정등 개방관련 법령을 잇달아 제정하는 등 경제난 타결을 위한 대외개방에 박차를 가하고 있다.

경제기획원에 따르면 북한은 합영법을 포함한 대외개방 관련법령의 제정에도 불구하고, 외국인투자가 부진하자 후속법령을 정비, 경제개방에 안간힘을 기울이고 있다.

북한의 이들 3개 법령제정은 경제난 해결을 위해 외국인투자를 유치하면서 핵문제를 둘러싼 국제 정세와는 무관하게 대외개방을 추진한다는 정책의지를 표명한 것으로 보인다.

특히 최근에 중국 연길시인민정부와 함경북도 행정경제위원회간에 이뤄진 나진·선봉지대에 대한 중국측 투자계획에 관한 기본합의의 이행을 촉진시키려는 의도로 추정되고 있다.

최근 제정된 이들 3개 법령은 모두 ‘공화국 영역밖에 거주하고 있는 조선동포들’을 법적용 대상으로 규정하고 있어 한국(남한) 기업에의 적용여부가 다소 불투명한 것으로 분석되고 있다.

이는 ‘공화국영역’을 남북한 전체로 주장해온 북한입장에 의할 경우 남한기업에는 적용이 안된다.

북한은 그러나 이 경우에도 ‘공화국영역’이 남북한 전체라는 입장은 그대로 유지하면서 남한기업에 외국인투자관련법을 준용하는 편의주의적 접근방식을 채택할 것으로 판단되고 있다.

북한은 이와관련, 남한과의 협력사업으로 합작기업이나 자유경제무역지대안에서의 협력사업을 선호하고, 자유무역지대 이외의 지역에서 남한 기업과의 협력을 기피하고 있는 것으로 추정되고 있다.

토지임대법의 경우 생산수단의 국유화 원칙에도 불구하고, 토지이용권을 인정하고 판매·증여등을 허용한 것은 경제개방의 진일보한 조치로 평가된다.

토지임대법은 중국과 마찬가지로 임대기간을 최장 50년에 연장 가능하고, 토지 이용권의 양도 및 저당은 가능하다고 규정하고 있다.

외국투자은행법은 설립절차에서 접수후 50일내 결정하고 30일내 영업허가증을 취득토록 규정하는 한편 자본금을 3천만원(약 1400만 달러)로 정했다.

자유경제지대 외국인출입규정은 자유경제무역지대에 직접 들어오는 외국인에게 무비자 입국제도를 도입한후 구체적인 출입국 절차를 마련했다는데 의의가 있는 것으로 보여진다. 북한은 이들 법령제정에 이어 앞으로 산업재산권보호등 현재 미비한 분야에 대한 보완법령도 제정할 것으로 예상되고 있다.

中企 輸出用원자재 구입 外貨貸出 허용키로 - 外換당국 외화대출제도개선 이달 하순 시행 -

빠르면 이달 하순부터 중소기업이 해외에서 들어오는 수출용 원자재의 구입자금으로 외화대출을 활용할 수 있게 될 전망이다.

현재 외화대출에 적용되는 금리는 연리 4~5.5%(LIBOR+0.5~1.5%포인트)로 국내 금리수준에 비해 절반 정도 밖에 안돼 중소기업이 수출용 원자재 구입자금을 외화대출에 활용하여 조달한다면 금융비용 부담을 대폭 절감할 수 있을 것으로 보인다.

외환 당국은 해운업체의 중고선박 구입자금, 중소기업의 기술도입비 및 용역비를 비롯 중소기업의 수출용 원재료 구입비를 외화대출 융자대상에 추가하는 방안을 검토중이다.

또 외화대출 융자비율도 10%포인트 상향조정, 중소기업에게는 100%까지, 대기업에게는 90%까지 지원하는 방안을 마련해 놓고 이달 하순경 금융통화 운영위원회의 의결을 거쳐 시행할 예정이다.

이런 경우 종전에 1년 이상의 장기 시설자금에 한해 외화대출의 활용이 가능했으나 올해부터 수출용 원재료 구입비등 1년 미만의 단기 운전자금도 활용이 가능케 되는 셈이다.

외환당국은 이번 외화대출제도 개선과 관련, 외화대출을 취급하는 전 금융기관에 대해 외화대출 재원으로 한국은행이 보유하고 있는 외화를 런던은행간 금리(LIBOR)로 거의 전액을 지원, 금융기관의 對기업 외화대출금리를 낮추기로 했다.

작년의 경우 11월말 현재 32억달러중 14억달러가 한은의 지원자금으로 조성된 것이고 나머지는 해외금융시장에서 조성된 것이다.

특히 금융기관이 해외금융시장에서 외화대출에 사용할 외화를 통상 LIBOR+0.5~0.7%포인트의 금리로 조달하기 때문에 韓銀이 LIBOR금리로 금융기관에게 외화를 지원하면 금융기관은 해외에서 조달할 경우보다 對기업 외화대출금리를 0.5%포인트 이상 낮출 여력이 생긴다.

외환당국이 외화대출제도를 이같이 개선키로 한 것은 올해 경상수지의 흑자기조 정착, 자본수지의 과도한 도입초등으로 외화유입액이 대거 늘어나 통화증발 및 원화질상압력을 가중시킬 것으로 우려됨으로써 외화유출을 촉진할 대책 마련이 시급하기 때문이다.

'94년도 과학기술 예산 확정

내년도 과학기술관련 예산중 연구개발에 대한 투자가 획기적으로 증가되며 특히 기초연구와 생산기술, 환경기술등 취약 분야에 대해 집중적인 투자가 이루어질 전망이다.

'94년도 정부예산안중 과학관계예산을 분야별로 분석한 자료에 따르면 과학기술예산의 대부분을 차지하는 순수연구개발예산은 1조5천1백32억원으로 전년에 비해 30%나 대폭 증가했다.

이같은 수치는 지난 3년간 평균 증가율 16.6%를 크게 웃도는 것으로 과학기술혁신을 통한 신경제 건설이라는 정부의 확고한 의지를 반영했을 뿐 아니라 향후 5년간 우리나라 예산구조의 개편방향을 제시한다는 점에서 주목되고 있다.

내년도 연구개발관계예산을 사업별로 살펴보면 연구개발사업비가 3천56억원으로 전년대비 53%, 정부출연연구비가 7천1백22억원으로 20%, 연구개발조성비는 2천5백21억원으로 54%, 국립시험연구기관의 연구시험비는 2천4백33억원으로 17%가 각각 증가했다.

또 부처별로는 과기처가 5천3백37억원으로 전체의 35.5%를 차지하고 있으며 국방부 3천2백53억원, 상공부 1천8백89억원, 교육부 1천7백76억원 등이다.

특히 교육부의 연구개발예산이 전년대비 2백 40% 대폭 증가하는 등 환경처 65.8%, 상공부 49%가 각각 늘어나 기초연구와 생산기술, 환경기술등 취약분야에 대한 예산이 대폭 증가한 것으로 분석됐다.

이처럼 내년도 연구개발예산이 획기적으로 증가함에 따라 총예산 대비 연구개발관계 예산의 비중도 올해 2.18%에서 내년도에는 2.36%로 늘어나 정부가 신경제 5개년 계획에서 제시한 98년까지 GNP

대비 연구개발투자 비율 3~4%의 목표도 무난히 달성될 것으로 기대되며 국가전체 연구개발투자의 80%를 차지하는 민간부문의 투자를 더욱 촉진할 수 있을 것으로 전망된다.

▣ 기능별 과학기술예산 내역

〈단위 : 억원, △은 감소〉

구 분	'93 예산	'94 예산(안)	증 감	%	주 요 내 역
연구개발	1,950	3,025	1,075	55.1	
특정연구개발	1,030	1,461	431	41.8	
※ G7프로젝트	680	1,199	519	76.3	· 항공우주기술신규 지원(1백70억원)
공업기본기술	900	1,444	544	60.4	· 산업현장기술개발
에너지·환경기술개발등	20	120	100	500.0	
국립연구소 및 출연기관지원	4,326	5,054	818	19.3	
국립연구소	1,296	1,565	269	20.8	· 공업기술원, 환경연구원등
출연연구기관	2,940	3,489	549	18.7	· KAIST등 25개기관
기초과학·인력양성	1,132	1,230	98	8.7	
광주과기원 설립	122	240	118	96.7	· 95.3월 개교대비지원
기초과학연구	740	570	△170	△23.0	· 우수연구집단, 목적 기초연구 (기금
학술연구조성	270	400	130	48.1	· 제외시 29.5%증)
브레인플	-	20	20	-	
연구지원등	1,298	2,070	772	59.5	
공업발전기금	840	1,420	580	69.0	· 기계류· 부품· 소재 국산화등
과학기술진흥 기금	200	500	300	150.0	· G7 프로젝트 민간대응자금
합 계	8,616	11,379	2,763		

내년도 과학기술관계예산중 연구개발관련 예산외에 과학기술진흥예산은 전년대비 49.0% 증가한 3천9백8억원, 과학기술행정예산은 9.4% 늘어난 5백56억원으로 각각 나타났다.

한편 국회에서 확정된 94년도 과학기술관계 예산은 93년 1조4천7백29억원이 늘어난 1조9천5백96억원으로 32.7% 증가했다.

한국전기연구소, '94년도 주요연구내용 발표

한국전기연구소(소장 : 邊勝鳳)는 금년에 국내유일의 자생력 있는 전기산업관련 전문연구기관으로서의 성장 발전을 통해 연구의 생산성을 향상시키고 연구개발체제를 정비완료하여 경쟁과 협동에 의한 자율적인 연구분위기를 조성하는 한편 2,000년대 선진국 수준의 연구소 진입의 발판을 다지기 위해 핵심 기술개발에 박차를 가할 계획이다.

한국전기연구소는 이를 위해 금년에 130억원의 연구비를 들여 국가의 정책방향에 부합되고 공공 복지 및 산업의 파급효과가 큰 대형복합기술인 차기 초고압 기술개발, 배전자동화 시스템 개발, 전지전력저장시스템 개발, 전기자동차 기술개발, 초고압 GIS개발, 초전도응용기술개발, 고성능전동기, 연료전지 개발 등 전략적 10대 연구개발 사업과 발전감시제어 기술개발, 송변전 설비진단기술 개발, 변전소 자동화 기술개발, 전기환경장애 대책기술개발, 전력종합정보시스템개발, 계통운영 제어기술개발, 배전용 전력기기개발, 전력용반도체소자 개발등 15대 중점연구개발사업과 대용량 발전기 개발, 비정질 및 몰드변압기개발, 지중송전기술 개발, 광계측 응용기술등과 같은 41대 일반연구사업에 관한 중요기술을 중점 추진할 방침이다.

연구사업별 주요연구내용을 보면 -

전력공급 분야 차기초고압 송전기술개발은 차기송배전계통이 800KV급 격상이 필수적으로 요청될 것에 대비하기 위해 실증선로 측정시스템 구축, 765KV급 GIS차단부 설계, 제조기술, 765KV급 송변전 금구류 설계 및 제조기술등과 뇌방전파라미터 측정시스템 구축, 계통보호기술등을 수행할 계획이다.

한국형 배전자동화시스템(KODAS)개발은 지난 90년부터 3년간 산·학·연 협동으로 수행해온 배전자동화 관리제어 S/W개발, 배전장치 개발, 수용가 단말장치 개발 및 배전부문 전력공급자동화 설비시스템의 연구결과를 토대로 2차년도인 '94년도 부터는 한전지원자금으로 실증모의 시험과

관련핵심기술을 지속적으로 수행 선로의 운전 최적화를 통한 전력손실을 절감하고 정전에 따른 피해를 최소화하면서 수용가가 양질의 전기를 공급 받을 수 있도록 할 계획이다.

G-7 연구사업으로 전기자동차기술개발은 핵심기술인 경량모터 및 제어기술, Li 2차 전지개발을 산·학·연 협동연구를 통해 2,000년대 세계적 수준의 기술경쟁력을 확보할 계획이다.

전기기기 및 신 이용기술분야에는 전지전력저장기술개발과 MW급 대용량 축전식 전원공급장치를 개발 전력수요자에게 안정적이고 값싼전력을 전력공급자에게는 효율적 부하관리로 전력의 효율성과 경제성을 향상시키는데 이바지 할 계획이며, 공업기반 및 생산기술개발사업으로는 전기응용 기기개발 분야에 저온초전도 선재개발, 공장자동화용 선형모타개발, 비상발전기 디지털 제어시스템 설계기술등 전기기기 산업의 공통에로기술 및 요소기술의 개발로 관련산업의 국제경쟁력강화 및 생산성향상에 기여할 계획이다.

또한 산업의 고도화로 인한 전기에너지의 이용의 급격한 증가로 부족한 에너지 공급에 대비한 대체에너지 기술개발사업으로는 대체에너지 전원의 계통운전 실용화 기술개발, 연료전지 발전시스템 개발에 관한 성능평가연구를 수행 국내 에너지공급의 취약성을 극복하고 에너지공급기술의 기반기술을 확립할 계획이다.

우리나라 전력사업의 효율적 운용에 필요한 한전의 연구사업으로는 발전분야에 발전소용 자동전압조정장치 국산화, 고체전해질형 연료전지 단위전지 기본기술개발, 발전기 수명평가 및 진단시스템 개발과 송배전분야에 초고압송전기술개발, 발전설비 진단시스템 개발, 배전자동화 시스템 개발, 초전도 케이블 및 송전시스템개발과 아울러 국내 전기공업 산업체에서 필요한 전기기기 설계 및 제조기술등 핵심전기기기 부품의 설계 및 제조기술등을 수탁연구사업으로 수행할 계획이다.

시험사업에 있어서는 한전의 국산화 채택시험 및 민수개발시험등 개발시험중심과 시험업무의 국제화를 위해 KS 및 ISO 9000 품질보증 체제 인정기관으로서의 지정추진과 국외 시험검사기관과의 상호 인증체제를 구축할 계획이다.

이밖에도 한국전기연구소는 금년에 선진국의 연구개발 동향과 중전기기관관련 국제규격등 해외 기술정보를 조기에 입수 보급하고 한국전기연구소를 축으로 산·학·연 협동연구의 활성화와 국가와 사회, 시장에서 필요한 수요지향인 연구개발과 연구개발의 결과가 산업현장에서 실용화 될 수 있는 연구개발을 중점 수행할 계획이다.