중전기기산업의 정책방향

글 / 이우공
통상산업부 전기공업과장

1. 국내외적 여건

금년은 과거 어느해 보다도 중전기기산업이 어려움을 격게될 한해인 것 같다. '97년 11월부터 불어닥친 외환사정 악화문제로 우리경제는 깊은 수렁에 빠지고 있으며, 중전기기 생산액의 63%를 구매하는 한국전력공사도 달러화 상승으로 인한 연료비 상승, 환차손 증가등으로 자금사정이 악화되어 지난해에 구매물량을 30% 이상 줄임으로써 중전기업계는 많은 어려움에 직면해 왔고 금년에도 자금사정이 호전되지 않고 있어 구매물량이 크게 증가할 것 같지 않으며, 경기의 하락과 외환위기로 공공부분의 물량을 축소하고 있으며 기업의 투자위축으로 산업설비와 민수부문도 축소하고 있고 공장 신·증축과 업계의 생산설비도 크게 늘어날 것 같지 않다. 또 환율의 상승과 불안정으로 원자재확보도 지연되고 환차손도 발생하여 생산활동에 많은 지장을 초래할 것으로 예상된다.

다른 한편으로는 아시아 국가들의 외환위기로 경기가 장기간 침체되어 국가 전력설비계획을 축소 또는 연기하고 있고 각종산업설비나 건설산업도 축소 또는 연기하고 있다.

세계적인 다국적기업이나 외국 대기업들이 동남아, 중국등지에 많은 중전기기공장을 설립하여 우수한 브랜드와 품질 그리고 값싼 입지와 노동력을 바탕으로 싼 가격으로 우리나라를 비롯한 세계시장을 파고들고 있으며, 우리나라 업체들도 중국, 베트남, 인도네시아 등지에 많은 투자를 하고 있어 우리나라 생산제품의 수출경쟁력을 크게 약화시키고 있다.

더욱이 우리업체가 아직 경쟁능력을 갖추지 못한 상태에서 세계무역기구(WTO)나 국제통화기금(IMF)로부터 엄청난 개방압력을 받고 있어 시장의 조기개방, 관세인하 등으로 국내시장도 무한경쟁체제로 급속히 변화되고 있다.

지난해에는 정보통신기기협정(ITA)의 타결로 200여개의 품목이 2000년부터 무관세로 우리나라를 공략하게 되었으며, 서서히 ITA 2차 협상이 시작되고 있어 언제 어느 품목이 협상테이블에 올라올지 또 우리는 어떻게 대응해야 할지 매우 걱정스럽다.

국제통화의 불안정으로 우리나라를 비롯한 태

<표 1> 중전기기 세계시장규모

(단위 : 백만불)

구 분	'90	'92	'94	'96 (추정)	점유율 (96%)	연평균 증가율(%)
유 럽	111,009	123,077	133,698	139,848	36.2	4.6
아 시 아	51,771	77,489	113,984	138,718	35.8	21.7
아메리카	49,153	64,495	86,642	99,811	25.8	15.2
아프리카	3,826	4,068	4,397	4,550	1.2	3.5
오세아니아	2,609	2,743	3,576	3,869	1.0	8.2
계	218,368	271,872	342,297	386,796	100	11.8
한 국	3,450	4,224	5,148	6,621	1.7	11.0

* 자 료 : International Year Book of Industrial Statistics, UN 1997

국, 인도네시아, 말레이지아, 필리핀 등 아시아 국가들이 심각한 금융위기에 직면해 있으며 중국과 일본도 통화위기의 조짐이 나타나고 있어 국제경제 전망이 매우 불투명하다.

금년에는 "지구환경보호"라고 일컫는 환경관련 다자간협상 소위 제2UR협상이 태풍처럼 움직일 것으로 예상되고 있고, 환경보호란 명목아래 이 협상이 새로운 무역장벽으로 등장하게 될 것으로 예상되고 있어 우리는 또 긴장되는 한해를 맞아야 한다.

이러한 상황이 계속되면 아시아의 경제가 어려워지게 되고, 그렇게 되면 세계경제도 어려워 질 수 밖에 없으며 결국 미국, 유럽, 일본 등 세계각국의 수출도 위축을 받게 될 뿐만 아니라 우리나라의 수출경쟁력도 크게 약화될 것이다. 이러한 관점에서 본다면 세계는 아시아의 침몰을 지켜볼 수 만은 없을 것이며 우리나라도 이러한 상태가 계속되지는 않을 것으로 본다.

우리업계가 이러한 국제상황을 잘 인식하고 새로운 발전전략을 수립하여 우리업계의 노력과 학계, 연구소, 정부의 뒷받침이 함께 조화를 이루어 슬기롭게 대처해 간다면 우리업계도 새로운 도약의 발판을 마련할 수 있을 것으로 확신한다.

2. 국내외 산업동향

가. 국제산업동향

국제 중전기기산업 환경은 대기업화 및 다국적화를 추구하면서 브랜드 이미지를 앞세운 가격경쟁력으로 시장주도권을 잡아가고 있으며, 가격경쟁력을 확보하기 위하여 중국, 베트남, 태국 등 공장부지비와 인건비가 저렴한 국가들을 대상으로 끝없는 투자를 계속하고 있어 선진공업국이나 개발도상국의 생산업체에 많은 영향을 미치고 있다.

선진공업국들은 이에 대응하기 위하여 첨단기술인 설계기술, 핵심부품 및 소재기술을 전략화하고 있고 제품도 경량화, 소형화, 전력전자화 및 고부가가치화 하고 있으며, 제품의 원가절감을 위한 생산자동화도 꾸준히 추진하고 있다. 또 개발도상국을 선점하여 기술 및 규격을 자사화하여 제3국의 접근을 차단하고, 자국기술의 보호와 핵심기술의 이전을 기피하는 현상이 두드러지게 나타나고 있다.

세계 중전기기 시장규모는 '90년이후 매년 11.8%씩 성장하여 '96년에는 3,868억불 이었으며 그중 유럽이 전체의 36.2%인 1,398억불로 가장 큰 시장을 형성하고 있으며, 아시아는 전체의 35.9%인 1,335억불로 두번째로 큰 시장을 형성하고 있고, 아메리카가 전체의 25.8%인 998억불로 세번째의 큰 시장이다.

지난 6년동안의 시장규모 성장률을 살펴보면 유럽이 연평균 4.6%정도의 낮은 성장을 보이고 있으며 아프리카와 오세아니아도 각각 3.5%와 8.2%의 성장에 그쳤으나 아시아국가들은 21.7%의 놀라운 성장을 하고 있으며 아메리카도 15.1%의 높은 성장을 하고 있어 개발도상국들의 성장세가 꾸준히 지속되고 있는 것으로 분석된다.

여기에서 우리가 유의하여 살펴볼 사항은 유럽시장은 고도성장의 한계점에 도달하여 점점 시장

<표 2> 세계 주요국의 생산 및 수출입 동향

(단위 : 백만불)

구 분		'90	'92	'94	'96 (추정)	연평균 증가율(%)
일 본 (억엔)	생 산	(45,166) 41,060	(45,233) 41,121	(43,036) 39,234	(42,800) 38,909	-0.9
	수 출	(12,694 11,540	(14,295) 12,995	(14,628) 13,298	(15,689) 114,263	3.6
	수 입	(2,889) 2,626	(2,902) 2,638	(3,609) 3,281	(5,813) 5,284	12.4
독 일 (백만DM)	생 산	(38,915) 21,899	(37,634) 21,178	(37,699) 21,215	(42,303) 23,806	1.4
	수 출	(19,477) 10,961	(21,979) 12,369	(23,230) 13,073	(24,200) 13,168	3.7
	수 입	(11,892) 6,692	(14,388) 8,097	(15,719) 8,846	(16,700) 9,398	5.8
미 국	생 산	35,898	35,546	35,196	34,842	-0.5
	수 출	15,653	18,388	23,654	26,830	9.4
	수 입	18,799	21,064	28,618	33,380	10.0
한 국	생 산	2,280	2,495	2,963	3,690	8.4
	수 입	1,170	1,729	2,185	2,931	16.5
	수 출	445	538	743	1,154	17.2

* 자 료 : 전기연구소(중전기기산업의 해외진출을 위한 발전전략, '97. 12)
일본전기협회 '96. 2, '97. 2, '97. 5월호
Statisticher Bericht '96, '97, ZVEI
International Year Book of Industrial Statistics, UN, '96, '97

규모가 줄어들고 있는데 반해 개발도상국인 중국을 비롯한 동북아시아와 동남아시아 및 남미 등의 성장세가 지속되어 중전기기의 수요가 크게 늘어날 전망이며, 2000년대 초기에는 아시아 지역의 시장규모가 세계시장규모의 절반이상을 차지할 것으로 예상되고 있다.

세계의 생산 및 수출입 동향을 살펴보면 중전기기 대국인 일본과 독일은 중전기기 생산이 연평균 각각 -0.9%와 1.4%의 낮은 성장을 하고 있으며, 미국도 5.8%의 성장을 하여왔지만 우리나라는 일본이나 독일의 5배 이상이나 되는 8.4%의 높은 성장을 하였다.

일본은 세계중전기기 최대생산국이면서도 연평균 -0.9% 밖에 성장을 하지 못하는 이유는 입지가격과 인건비의 고가가 주원인이라고 생각되고, 범용제품은 개발도상국 제품이 일본제품보다 경쟁력을 가지고 있으므로 이들 제품들은 일본내의 생산을 줄여가고 있는 것으로 판단되며, 독일 역시 입지비용, 인건비 등의 고가로 많은 생산기지를 동남아, 중국 등지로 이전하여 해외생산에 의존하고 있기 때문으로 분석된다.

수출에 있어서도 일본이 연평균 4%, 독일은 2.4%의 낮은 성장에 그쳤고 미국도 6.5%의 성장에 그쳤으나 이것은 생산량의 증가세 둔화에 따른 것으로 분석된다.

우리나라는 그동안의 경제성장에 힘입어 내수의 증가와 함께 생산이 연평균 8.4% 증가하였고 수출도 호조를 보여 연평균 17.2%의 놀라운 성장을 하였다.

그러나 수입에 있어서는 독일이 연평균 5.8%의 저성장을 하였고 미국도 연평균 8%의 성장을 하였으나 생산과 수출증가율 보다 훨씬 높은 수준이며, 일본은 연평균 23%의 높은 수입성장세를 보이고 있고 우리나라도 핵심부품 및 소재와 자동화 및 정밀기기의 수입이 주류를 이루었으나 최근에 중·저급제품의 수입이 계속 늘어나 연평균 16.5%의 높은 수입증가율을 나타내고 있는데 그원인은 일본이나 우리나라는 입지문제 인건비문제 등으로 중·저급 범용제품이 경쟁력을 잃고 있는 것으로 분석되고 있다.

<표 3> 중전기기 수급동향

(단위 : 백만불)

구 분		'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97 (잠정)	연평균 증가율(%)
공 급	생산	2,280	2,682	2,495	2,748	3,250	3,100	3,690	3,567	6.8
	수입	1,170	1,653	1,729	1,760	2,185	2,820	2,931	2,793	13.0
계		3,450	4,335	4,224	4,509	5,435	5,920	6,621	6,360	9.1
수 요	내수	3,005	3,794	3,686	3,904	4,692	4,963	5,468	5,191	8.1
	수출	445	541	537	604	743	957	1,154	1,169	14.8

<표 4> '98 중전기기 수급전망

구 분	생 산	수 입	내 수	수 출
금 액(백만불)	3,431	2,560	4,872	1,119

산업구조에 있어서는 WTO체제에 따른 시장개방화 정책에 따라 큰 변화가 일어나고 있는데 미국, 일본, 독일 등 중전기기 선진국들은 부가가치가 낮고 경쟁력이 약한 중·저급기기는 생산기지를 중국, 동남아 등지로 이전하고 부가가치가 높고 경쟁력이 있는 초고압 관련기기와 전력제어계통기기 및 첨단기술제품을 기술의 보호와 함께 주력사업으로 추진하여 세계시장을 확보해 가고 있다.

기술개발 동향을 초고압, 대용량화와 초소형, 고효율화 및 자동화 시스템 등 분야의 첨단기술개발과 고부가제품 개발을 추진하고 있으며, 정보통신기기의 기술개발과 초전도선재, 아몰퍼스코아 등 저손실 신소재와 절연소재, 대용량 IGBT, EMS, SCADA, DAS 등의 개발에 주력하고 있고 대체에너지 분야에도 기술혁신을 꾀하고 있다.

나. 우리나라의 산업동향

우리나라의 '97중전기기 수급동향은 동남아국가의 경기침체에 따른 수요감소 및 건설경기의 하락과 중국의 외국인투자업체 생산량 증가 및 우리제품의 가격경쟁력 약화 등으로 인하여 지난해보다 전반적인 하향세를 보였으며 특히 수출이 많은 11월과 12월에 외화부족으로 인한 자금시장의 불안정한 사태발생으로 수출이 극히 부진하게 되었다.

이러한 근원적인 원인은 업체의 전문화가 이루어지지 않고 있는 데다가 우리기업의 경쟁력이 약화되었기 때문으로 분석된다.

중전기기의 '97년도 생산은 '90년에 비해 1.56배가 늘어난 35억6천7백만불이었으나 '96년도 총생산보다 오히려 1억2천3백만불이 감소되었으며, '97년의 내수도 51억9천1백만불로 '96년보다 2억7천7백만불이 감소하였고, 수입도 '97년에 27억9천3불로서 '96년보다 1억3천8백만불이 감소하였다.

수출도 예외는 아니어서 '97년에 11억6천9백만불을 수출하였으나 '96년보다 1천5백만불이 감소하였다.

특히 수출은 '93~'96년까지 3년동안 연평균 21%라는 놀라운 성장을 해왔으나 지난해에는 1.3%성장에 그쳤으며, 주 수출국이 미국, 일본, 홍콩, EU에서 중국이 미국, 홍콩, EU를 제치고 2위로 부상하였다.

수입에 있어서는 경기침체로 인한 건설경기 부진으로 지난해에는 4.7%의 감소를 보였으나 수입도 계속적인 강세를 보이고 있다.

금년에도 우리나라를 비롯한 동남아시장의 경기회복 조짐이 불투명하고 국내 외환부족과 환율 상승, 자금시장의 어려움, 경기하락등 여러 가지 요소로 인하여 중전기기의 수요는 지난해 수준보다 다소 낮아질 것이로 전망되며 업계전망도 '97년의 수준보다 낮아질 것으로 예측하고 있다.

금년도의 중전기기 생산전망은 전년대비 5%가 감소한 34억3천1백만불로 예상하고 있으며, 내수는 경기의 부진으로 전년대비 6.2% 감소한 48억7천2백만불로 예상되고, 수입도 경기의 부진과 달러화의 상승으로 전년보다 7%가 감소한 25억6천만불로 예상되며 수출은 달러화의 상승에 따른 경쟁력 회복으로 전년보다 4.3%가 감소된 11억1천9백만불

<표 5> 중전기기산업의 산업상 위치

구 분		'92	'94	'96	연평균 증가율(%)
생산액 (10억원)	제조업(A)	226,817	229,246	364,821	15.2
	전자산업(B)	25,869	37,134	54,261	27.4
	중전기기(C)	1,928	2,337	3,263	17.3
	C/A(%)	0.85	0.8	0.89	
	B/A(%)	11.4	12.4	14.9	
부가가치액 (10억원)	제조업(A)	60,001	69,600	82,849	9.5
	전자산업(B)	8,421	11,098	16,257	23.3
	중전기기(C)	1,742	2,200	2,792	15.1
	C/A(%)	2.9	3.2	3.4	
	B/A(%)	20.7	19.8	17.2	
업체수 (개)	제조업(A)	66,553	71,897	69,642	2.3
	전자산업(B)	6,572	8,790	7,941	5.9
	중전기기(C)	1,816	2,478	1,867	0.7
	C/A(%)	2.9	3.2	3.4	
	B/A(%)	27.6	28.2	23.5	
종업원수 (천명)	제조업(A)	4,823	4,652	4,773	-1.0
	전자산업(B)	436	544	473	2.1
	중전기기(C)	95	74	78	-4.5
	C/A(%)	2.0	1.6	1.6	
	B/A(%)	21.8	13.6	17.8	
1인당생산액 (천 원)	제조업(A)	47,000	64,326	76,434	15.7
	전자산업(B)	59,333	68,261	114,717	23.3
	중전기기(C)	20,295	31,581	41,833	26.5

이 될 것으로 예상되고 있다.

중전기기산업이 우리나라 산업상 차지하는 비중은 제조업 전체의 생산액중 0.9%밖에 되지 않으며, 부가가치액 기준으로 3.4%, 종업원수로 보면 1.6%에 불과하다.

생산액을 기준으로 중전기기의 연평균성장율은 17.3%로 전자산업보다는 훨씬 뒤떨어지지만 제조업 전체보다는 2% 이상 높은 성장을 보이고 있으며, 부가가치면에서도 중전기기는 연평균 15.1%의 증가율을 보여 제조업 전체보다는 5.6%나 높은 성장을 보이고 있다. 또 1인당 생산액을 볼 때 중전기기는 전자산업의 1/4수준이며 제조업전체의 1/2 수준으로 아주 낮게 나타나고 있다. 그러나 1인당 생산액의 증가는 중전기기가 26.5%로 전자산업이나 제조업 전체보다 훨씬높은 성장률을 보이고 있다.

3. 중전기기산업의 당면과제

중전기기산업은 그 특성상 수요자의 요구조건에 합당한 제품을 생산·공급하여야 하며 대량수요가 발생되지 않기 때문에 공급자는 항상 제한적인 생산과 물량확보라는 틀안에서 시설투자와 기술개발을 해야하기 때문에 많은 어려움이 있다.

우리나라 중전기기산업이 당면하고 있는 과제는 크게 나누어 생각하여 보면 산업구조상 생산의 전문화와 계열화의 미흡으로 경쟁력이 약화되고, 산업기반의 낙후로 성장과 기술개발에 제약이 많으며, 기술개발에 있어서도 과제의 선정에서부터 과제수행자 및 과제완료에 이르기까지의 문제, 그리고 국제화의 미흡으로 수출경쟁력이 약화되는 등 많은 과제들이 있다.

산업구조에 있어서의 풀어야 할 과제는 우리업체의 전문화, 계열화, 규모화 및 경쟁체제를 도입해야 하며, S/W산업화로 구조전환 및 고부가·첨단산업화를 이루어야 한다.

산업기반에 있어서는 중전기기의 시험설비 및 시험기술등 시험기반의 구축과 국내외 기술정보의 신속한 입수·전파체제를 구축해야 하며, 전문기술인력의 양성기반과 인력의 데이터베이스화를 갖추어야 한다.

기술개발에 있어서는 기반기술과 첨단기술 및 차세대 신기술을 확보해야하고, 부품 및 소재산업의 인프라구축과 설비의 자동화기술 및 디자인기술력의 확보가 중요한 과제라 하겠다.

수출경쟁력 향상을 국제화에 있어서는 기업과 산업을 국제화시켜 브랜드의 이미지 제고와 신뢰도 향상 및 인터넷을 통한 글로벌 전략이 필요하고, 외국전문기업과의 전략적 제휴와 중전기기 시험기관의 상호인증제도 도입이 필요하다.

4. 중전기기산업의 정책방향

가. 기본방향

- 산업구조의 개선으로 생산의 전문화, 계열화 및 경쟁력 향상
- 산업인프라의 구축으로 산업의 국제경쟁력 확보
- 기술의 선진화로 기반기술의 확립 및 차세대 기술확보
- 산업의 국제화, 기업의 국제화로 세계시장을 점유

나. '98 정책추진방향

우리나라는 개도국으로서 선진국이 이미 선점화한 기술과 각종 규격 및 시험조건 등으로 수출에 많은 어려움을 겪고 있으며, 이러한 제한을 벗어나기 위한 방안이 기술의 선점화와 기업의 국제화라고 할 수 있다.

한 기업이 수출을 하자면 그 나라 또는 그 수요자의 전압, 용량, 규격, 특성 등 다양한 요구조건을 만족시켜야 하기 때문에 무엇보다도 중요한 것은 그 국가의 기술특성을 이해하여야하며 가격과 품질이 경쟁력을 갖추어야 한다.

세계각국은 저마다 세계시장을 넘보며 철저한 기술보호 아래 기업을 다국적화, 세계화 해가고 있으며 후발국과 저임금국을 중심으로 세력을 확장해 가고 있다.

우리 중전기기산업은 비록 세계 12위라고는 하지만 아직도 기술과 경쟁력이 매우 부족한 상태이며, 기업의 규모화와 국제화가 이루어지지 못하고 있어 수출은 물론 내수시장도 외국제품 또는 외국기업에게 위협을 받고 있다.

이러한 국내외적 상황을 고려하여 앞에서 지적한 과제를 중심으로 금년도의 중전기기 정책방향을 하나하나 시행해 가고자 한다.

먼저, 우리나라의 산업구조를 선진화하기 위하여 중전기기의 생산전문화를 강구하여야 할 것으로 생각한다. 생산의 전문화 방안은 수입제품의 국산화 계획을 수립하고 국산화 개발업체를 지정하여 집중적으로 지원함으로써 자연적으로 개발 및 생산을 전문화 할 수 있도록 유도해 가며, 특히 초고압기기의 규격화 및 생산전문화와 765kV초고압기기의 전문화업체 선정도 조속히 완료할 계획이다.

생산의 전문화와 계열화의 효과적 추진을 위하여 대기업과 중소기업간의 수직적인 계열협력체제를 구축해 나아가며 대기업의 기술을 중소기업에 이관하여 생산전문화를 유도하고 부품의 표준화 및 공용화로 전문 계열업체를 육성해 나아가고, 첨단기술의 확보와 첨단제품의 생산을 위하여는 첨단벤처기업 보육센타를 설치하여 벤처기업을 창업·육성시켜 나아갈 계획이며, 기금까지의 성장·발전이 범용기술형, 설비투자형의 H/W중심기술이었다면 앞으로의 발전방향은 설계기술, 소재기술, 해석기술등 S/W산업을 집중 육성·발전시켜 S/W기술중심의 구조로 전환해 가도록 유도해 갈 방침이다.

우리는 지금 WTO의 영향권 속에서 시장개방이라는 국제경쟁시대를 맞고 있으며 게다가 지난해에는 IMF라는 새로운 영향권에 흡수되어 내수시장의 개방화가 한층더 가속화되고 있어 국내시장

전면개방에 대비한 국제경쟁력의 배양이 무엇보다도 시급하고 중요한 과제로 등장하고 있다. 피할 수 없는 개방화에 대응하기 위하여는 기업의 정부 보호체제를 과감히 탈피하고 생산성 향상과 경쟁력을 높이는 방안이 강구되어야 할 것이며, 이를 달성하기 위하여는 수입선다변화제도, 단체수의계약제도 및 중소기업 경쟁제도의 운영기간을 단축시키고 기자재를 규격화하고 표준화하며 또 생산의 자동화 및 전문화를 추진하여 원가절감을 통한 경쟁력을 향상시켜 나아가며 경쟁력이 없는 기업은 업종전환을 유도해 나아갈 계획이다.

기업구조를 고효율, 고부가제품 생산구조로 전환하기 위하여 일정기준에 미달기기는 생산, 수입, 판매 및 유통을 규제하는 한편 고효율·고부가제품 생산에 대한 지원을 우선적으로 추진해가고자 한다.

두번째로는 산업의 성장·발전의 주춧돌인 산업기반이 미약하여 산업의 성장·발전을 지연시키고 있으나 여기에는 많은 재원과 시간이 필요하므로 중·장기적으로 대처해 나아가고자 하며, 주요 추진과제로서는 기술개발 기반의 조성, 생산기술기반의 조성, 전문 기술인력의 양성과 전문인력의 D/B화를 추진하고 신기술과 신제품에 대한 국제정보를 신속히 확보하고, 제품의 규격화 및 표준화도 추진해 갈 계획이다.

우리나라는 대부분의 기술을 모방기술과 조립생산 위주의 기술에 의존해 왔기 때문에 기술개발 기반이 매우 약하다. 기술개발 기반의 조성을 위해서 초전도응용기술 공동연구기반구축을 위하여 전기연구소를 주관기관으로하여 정부가 5억원을 지원할 계획이며, 자동제어반 국산화 기반 조성사업도 전기연구소를 주관기관으로 하여 정부가 5억원을 지원하고, 초소형 정밀기계기술 공동연구기반의 구축은 기초전력공학 공동연구소를 주관기관으로 하여 정부가 10억원을 지원할 계획이다.

생산기술기반의 조성을 위하여는 중전기기업체의 부담완화와 시험기간 단축 및 효율성향상을 위하여 500MVA 단락시험설비를 한전 서울보급소 부지내에 설치하고 있으며, 여기에는 한전이 90억원, 업계가 10억원, 전기연구소가 16억원을 투자하여 금년에 완공할 계획이다.

우리제품의 성능평가와 수입제품 및 수출제품의 성능평가를 완벽하게 하여 제품의 신뢰성을 확보하고 나아가서는 국제 시험전문기관으로 인정을 받고자 전기연구소의 성능평가설비 보강을 추진하고 있는데 EMC 시험설비, 성능평가설비, 회전기기시험설비, 환경시험설비등의 확보를 위하여 정부가 4억원을 지원하며, 업체의 편의성 확보와 시험의 효율성 제고를 위하여 전기연구소에 전기기기 원격시험·평가시스템구축을 추진할 계획이다. 이 원격시험·평가시스템은 전기기기를 시험장소까지 이동하지 않고 생산공장에서 전화선을 통해 원격시험 및 평가를 받을 수 있는 장치로서 관심의 대상이 되고 있다. 배전설비도 성능보장과 품질향상을 위하여 금년에 완공되는 고창의 배전설비 시험장을 최대한 활용하여 업계의 Field 시험장으로도 활용할 수 있는 방안을 강구할 것이다.

전문기술인력의 양성·확보를 위하여는 전기기술인력 양성센터를 설립하여 전문 기술인력과 고급인력을 양성하고 개도국 전문기관이나 전력회사의 기술인력의 연구도 시행하며 인력양성 프로그램 개발하여 업체에 제공하게 된다. 이 전기기술인력 양성센터는 전기연구소 내에 설치·운영하고 있으며 이 사업에는 3억원을 지원하게 된다.

또 제품의 성능과 품질보증에 핵심이 되는 용접기술인력의 양성·확보를 위하여 용접기술인력 양성센터를 설립하여 용접기술인력과 기능인력을 양성하며 이 용접기술인력 양성센터는 기계연구소내에 설치·운영하고 있으며 이 사업에는 5억원을 지원하게 된다.

우리업체가 기술개발이나 공장운영상의 문제가 발생할 경우나 전문기술인을 고용해야 할 경우 그 분야의 전문기술인력을 찾지 못하여 매우 어려움을 겪고 있다. 이러한 어려운 상황에 대처하고 전기분야의 전문기술인력을 효율적으로 활용하기 위하여 전기기술인력의 D/B화를 추진하고 있다. 전기기술인력의 D/B화는 전문분야별, 품목별, 기관별로 세분화하여 D/B화를 하고 있으며, 1단계로 1,000명을 D/B화하였으며, 2단계사업으로 5,000명을 D/B화할 계획이다. 이 1단계사업에는 한전에서 2억원을 지원하였고, 금년에도 2억원을 지원하여 이 사업을 완성할 계획이며, 이 D/B의 공동활용방안과 업계와의 연계방안도 아울러 강구하여야 할 것이다.

우리나라는 내수시장이 협소하고 광범위한 국제정보에 신속히 접하지 못하여 신기술이나 신제품에 대한 정보가 부족하고 대처능력도 미흡하여 국제경쟁에서 항상 뒤떨어지고 있다.

국내에는 전기관련 단체가 많지만 국제정보를 수집·분석, 평가할 수 있는 능력을 가진 단체가 없고 또 이러한 사업을 할 엄두조차 내지 못하고 있다. 전기공업진흥회를 주축으로한 기술정보센터를 설치·운영해 보았으나 전문기술인력과 재원확보 문제가 해결되지 못하여 추진이 불가능하였다. 따라서 전문기술인력과 재원확보능력이 있는 전기연구소내에 기술정보센터를 설치·운영하고자 하며, 여기에서는 국내외 전기관련 단체나 기관과의 기술정보 교류를 강화해 가면서 국내단체와 외국단체간에 정기적인 정보 및 자료를 교환하고, 전문기술인력의 상호방문과 신기술, 신제품에 대한 국제세미나 개최 등 다양한 사업을 추진하며, 기술정보의 보급과 활용을 위하여 관련단체나 기관의 기술정보를 센터로 집결하여 D/B화하고, 신기술, 신제품, 시장동향 등을 분석, 평가하여 기술정보지를 통해 업계에 전파하게 된다.

제품의 원가절감과 품질향상 및 업체의 부담을 덜어주기 위하여 각종 전기관련 기기의 규격화 및 표준화를 추진하고, EM, NT, KT, KS, EQ, I등 각종의 유사한 인증, 마크제도를 통폐합으로 실효성도 높여 나아갈 계획이다. 특히 중전기기의 국가표준 및 단체규격의 제정을 추진하고, 변압기, 개폐기, 차단기, 배전반, COS 등의 규격화 및 표준화도 추진하여 표준규격집을 발간할 계획이다.

세번째로 기술개발을 지속적으로 추진하기 위하여 선도기술 개발사업을 확대하여 지원하고 산업기반기술 개발사업과 자본재산업등의 산업기술 개발사업도 확대하여 지원할 계획이다.

선도기술 개발사업은 초소형정밀기기 기술개발사업에 정부가 68억원을 지원하고(주관기관 : 전자부품연구소), 감성공학 기술개발에도 정부가 68억원을 지원하며, 초고압전기기기를 선도기술 개발과제로 선정하여(총 약 1,000억원 추정) 전기연구소를 주관기관으로 추진할 계획이며, 산업기술 개발사업으로 초고압전력기기 기술개발(주관기관 : 전기연구소)에 13억원을 정부가 지원하고, 자동제어반 국산화 기술 개발(주관기관 : 전기연구소)에도 정부가 14억원을 지원하게 된다.

한전지원 기술개발사업도 착실히 추진하여 생산기술 개발사업에 40억원을 지원하고, 중소기업 기술개발사업에도 200억원을 지원하게 될 것이다.

또 생산기술 개발사업의 상환자금으로 조성되는 중전기기 기술개발기금도 전기공업진흥회를 통해 금년에 1차로 40억원이 지원될 것이며 하반기에도 약40억원의 기술개발기금이 지원될 전망이다.

생산설비의 자동화를 위하여 설비자동화 기술개발, 자동화설비 국산화개발 등 생산자동화 설비의 기술개발에 60억원을 지원하고, 부품 및 소재기술의 개발은 자본재산업 육성정책으로 지원하게 된다. 제품의 원가절감과 부품의 전문계열화를 위해 부품을 표준화 및 공용화하는 사업을 추진하고자 하며, 1차사업으로 표준화 및 공용화가 가능한 품목을 조사·선정하고 2차사업으로 표준화 및 공용화 개발을 추진하고자 한다.

기업을 고효율, 에너지절약형, 고부가제품의 생산구조로 전환하기 위하여 조명기기, 전동기, 전력사용기기는 일정효율이 미달될 경우 생산, 수입, 유통 및 판매를 규제하고 고효율, 고부가제품에 대한 기술개발 및 설비투자를 우선적으로 지원하고 사용권장도 해 갈 계획이다.

넷째로 산업과 기업의 국제화를 위해 우리나라 기업들의 해외유통, 판매조직망을 최대한 활용하여 대기업과 중소기업간의 공동판매, 공동A/S등 상호협력과 제휴관계를 발전시키며, 외국의 기업과 우리기업간에도 공동판매와 공동A/S등을 통하여 기업의 국제화를 추진하고, 해외투자, 해외기업의 인수, 합병등을 통하여 산업의 국제화도 추진해 가고자 한다.

국산제품의 브랜드 이미지를 높이기 위하여 우리제품이 국내외에서 우수제품으로 평가 받을수 있도록 각종 제품의 시험규격을 보완하고 생산제품의 수시수거 및 철저한 시험으로 품질을 보증하며, 신디자인의 개발로 제품의 이미지를 향상하고 중소기업의 공동브랜드도 개발하여 인터넷을 통한 제품소개와 품질의 우수성을 홍보하며, 특히 인터넷 전문기관을 활용한 미국, 유럽, 일본, 중국 등 국별로 전문 홈페이지도 적극 활용할 방침이다.

또 우리나라 제품을 세계에 알리기 위하여 중전기기 서울국제전시회의 규모를 확대하여 외국 중

전기기 전문업체를 적극적으로 유치하고 외국정부 또는 전력회사 관계자들을 초청하여 우리제품을 소개하며 국제 유명전시회에 우리나라 업체의 적극적인 참가를 위해 우수제품의 국제전시회 참가비용도 지원해갈 계획이다.

우리 제품의 수출에 장애가 되고 있는 외국정부 또는 전력회사의 특정기관 시험요구 문제를 해결하기 위하여 외국정부 또는 전력회사 등과 국제시험인증협력을 추진하여 BS, KEMA, IEC, UL등 특정기관 시험요구서를 전기연구소의 시험성적서로 대체할 수 있도록 하고자 하며, 1차적으로 말레이지아, 인도네시아, 필리핀, 태국 등 아시아 국가들을 대상으로 인증협력을 추진하고, 2차로 일본, 중국, 유럽국가를 대상으로 인증협력을 추진할 계획이다.

시험인증협력을 효과적으로 추진하기 위하여 전기연구소의 초고압·대전력시험장비, 성능평가장비, 원격시험·평가시스템 등 각종 시험설비를 보강하고, 전문 시험인력을 양성하며, 외국정부 또는 전력회사 시험관계자를 초청하여 우리나라의 시험설비, 시험조직과 인력, 시험규격 등을 소개하고 또 개도국의 전문 시험인력도 연수시킬 계획이다.

시장개방화에 따라 물밀듯이 수입되는 중전기기에 제약을 가하고 국산제품의 보호방안을 강구하기 위하여 중전기기 시험기준 및 방법을 보완·강화하여 시험품목과 범위를 확대하고 수입 중전기기도 시험을 받도록 의무화하는 한편 기준에 미달되는 중전기기는 생산, 수입, 유통 및 사용을 금지시키고자 한다.

또한 국산제품의 사용확대를 위하여 신개발제품의 규격을 전기설비 기술기준에 반영하여 사용전검사시에 이를 확인하도록 하는 등 신개발제품의 사용확대 방안을 강구하고, 신개발제품 및 우수제품에 대하여는 정부가 수요기관에 사용을 권장해 갈 방침이다.

국제시장에서 우리제품의 경쟁력을 향상시키기 위하여 국제시장조사와 주요기업에 대한 조사를 실시하여 이에 대한 대응방안과 수출촉진방안을 강구하고자 한다.

중국은 거대 시장이며 투자여건도 매우 좋아 세계 각국의 유명기업들이 중국에 대량투자를 하여 아시아를 비롯한 세계각국의 우리수출시장을 잠식해 가고 있다.

이에 대처하기 위하여 우리는 중국내의 외국인 업체의 투자 및 생산동향을 조사·분석하고 중국의 중전기기 생산업체 현황과 동향도 조사·분석하여 이에 대한 대응방안을 강구함과 동시에 일본, 중국, 미국 및 동남아시장에서 우리의 구매선을 계속 유지할 수 있도록 방안을 마련해 가야 할 것이며, 동남아 국가의 전력설비 시설계획과 시장조사도 면밀히 하여 국별, 품목별로 구체적인 수출전략을 수립하여 추진하고, 해외에서 우리업체의 과당경쟁도 개선해 갈 계획이다.

첨단기술과 핵심기술의 개발과 확보를 위하여 외국연구기관과의 기술자교류, 공동연구, 기술정보의 교환 등 협력을 강화하고 기술협력센터의 설치·운영방안도 계속 추진하고자 한다. 이 사업의 추진을 위하여 우리나라 전기연구소와 러시아 전기연구소간에 기술협력센터를 설치하여 운영하고, 우수과학자를 유치하여 활용하며 우리 과학자도 러시아에 파견하여 공동연구를 수행함으로써 선진국이 이전을 기피하는 핵심기술을 습득하고 경제적으로 도입할 수 있도록 하며, 다른 외국 연구기관·업체와의 공동연구도 추진하여 첨단기술을 확보하고 기술경쟁력도 높여가고자 한다.

우리나라는 개도국으로서 선진국이 이미 선점화한 기술과 각종 규격 및 시험조건 등으로 수출에 많은 어려움을 겪고 있으며, 대형 다국적기업의 중국등 동남아 진출로 인하여 우리 제품의 국제경쟁력이 점점 위협을 받고 있다.

우리는 이제 냉철한 선택을 할 귀로에 서 있다.

우리기업을 모두다 살리려다 모두를 잃는 과오를 범해서는 안된다. 지금 우리는 국제통화기금(IMF)에 발목이 잡혀 우리가 감히 하지 못한 대기업의 구조조정, 금융기관의 구조조정, 정리해고제 도입, 기업과 은행에 외국자본가의 진입, 노동계의 대변혁 등 상상을 초월하는 일이 일어나고 있지 않는가?

어찌되었던 중전기기산업은 '80년 이래 17년만에 엄청난 타격을 받고 있으며 이것을 이겨 나아가는 길은 업계의 전문화와 규모화, 그리고 착실한 기술개발과 국제경쟁력을 향상시켜 내수기반을 다지고 이를 바탕으로 수출증대를 이룩하는 길 밖에 없다고 하겠다.