

'97년 중전기산업현황 및 추진시책

1. 산업의 특성

중전기기는 다른 어느 산업과도 비교할 수 없는 여건과 환경을 가진 특수한 산업이다. 중전기기 산업의 특성을 열거해 보면 첫째, 중전기기 산업은 전자, 통신, 철강, 화학, 자동차, 조선 등 모든 산업의 원동력을 제공하는 기간산업으로서 자본재산업의 주축을 이루고 있다.

둘째, 전기, 전자 및 기계적 특성을 공유하는 종합기술산업 즉, 전기기기는 전자기술과 기계기술이 혼합된 기술산업이다.

셋째, 중전기기는 특수장치 산업으로 시설투자액이 타 산업에 비해 아주 큰 반면에 수요는 타 산업보다 적어서 투자회수기간이 장기간이 소요되어 기업의 투자가 쉽지않다는 것이다.

넷째, 중전기기는 타 산업설비의 투자에 종속되어 경기변동에 대한 영향을 가장 많이 받는다. 즉, 경기의 호전으로 타 산업의 투자가 활발해져 설비의 신·증설이 일어나면 중전기기의 수요도 자연히 늘어나서 시설투자가 발생하게 되는 것이다.

다섯째, 중전기기는 대부분 주문에 의하여 생산되기 때문에 표준화, 규격화가 어려울 뿐만



글 / 이 우 공
(통상산업부 전기공업과장)

아니라 규격별로 주문량이 적기 때문에 대량생산이 필요하지 않은 것이다. 다시 말하면 전기제품의 60% 이상이 전력사업에 소요되며 소량, 다품종의 주문으로 1회 주문량이 적어 공장자동화가 어려운 것이다.

전압이 높고 용량이 크면 클수록 고도의 기술성과 안전성이 요구되어 다른 제품보다도 기술개발이나 제품화가 어려운 것이다.

2. 산업동향

세계 중전기기 산업계의 동향을 살펴보면 선진국 중전기기 메이커들이 기술개발 활동은 활발히 추진하면서도 경쟁국은 물

론 개발도상국에까지도 핵심기술의 이전이나 기술전수를 기피하고 있다.

세계 유명기업 일수록 후진국에 대한 기술이전을 기피할 뿐만 아니라 오히려 후진국들의 중소기업을 흡수, 합작, 지분참여 등의 방법으로 기업을 대형화하고 다국적화하여 후진국들의 시장을 파괴드는 다각적인 노력을 하는 한편, 세계시장을 선점하여 경쟁에서의 우위권을 확보해 가면서 기술개발의 기회를 주지 않고 또 선점한 개발도상국의 기술 및 규격을 자국화(자사화)하여 타국(타사)의 접근을 사전에 봉쇄하는 작전을 구사하고 있다. 이와 동시에 세계 유명회사와 개발도상국의 중전기업간에 기술의 공동개발, 특허 및 브랜드 공유, 위탁판매 등 제휴를 활발히 추진하여 저변을 확대해 가고 있다.

기술개발의 추세는 기기의 경량화, 전력전자화, 초소형화, 시스템화, 고부가가치화 및 고품질화 등 다각적인 방법을 추구해 가고 있다.

세계시장 현황을 살펴보면 '95년도 세계 중전기기의 수급 규모는 4523억불이었으며, 생산이 2373억불로 총수요의 52.5%

<표 1> 세계 수급현황

(단위: 억불)

구 분		'91	'95	연평균 증가율
				'91~'95
공 급	생 산	2,085	2,373	3.3
	수 입	1,680	2,150	6.4
계		3,765	4,423	4.1
수 요	내 수	2,212	2,428	6.4
	수 출	1,553	1,995	6.5

<표 2> 국별 수출 규모

(단위: 억불)

구 분	'96	'94	증가율(%)
세계전체	497(100)	540(100)	8.7
E U	244(49.1)	260(48.1)	6.6
일 본	108(21.7)	125(23.2)	15.7
미 국	82(16.5)	87(16.1)	6.1
한 국	10(2.0)	11(2.0)	10.0
기 타	53(10.7)	57(10.6)	7.6

자료. 1995 International Statistics Yearbook

<표 3> 중전기기 기업경영분석

(단위: %)

구 분	영업이익률		경상이익률		총자산회전율		자기자본비율	
	'94	'95	'94	'95	'94	'95	'94	'95
제조업전체	7.7	8.3	2.7	3.6	0.97	1.00	24.8	25.9
중전기기	5.7	5.4	1.5	1.8	1.08	1.16	24.1	24.1

자료. 한국은행 '96 기업경영분석

<표 4> 우리나라 수급 현황

(단위: 백만불, %)

구 분		'91	'92	'93	'94	'95	'96	성장률 '91~'96
수요	내수	3,794	3,686	3,904	4,405	4,963	5,477	7.6
	수출(A)	541	538	604	743	957	1,161	16.5
계		4,335	4,224	4,508	5,148	5,920	6,638	8.9
공급	생산(B)	2,682	2,495	2,748	2,963	3,100	3,693	6.7
	수입	1,653	1,729	1,760	2,185	2,820	2,945	12.2
수출비중(A/B)		20.2	22.4	22.0	25.1	30.9	31.4	

주. 전선제의

를 점유하고 있고, 수입은 2,150 억불로 총수요의 47.5%, 수입은 1,995억불로 총수요의 44.1%를 점유하고 있다.

세계 총수요는 연평균 6.4%가 성장하였으나 생산은 연평균 3.3% 성장에 머물렀고 수입과 수출이 각각 6.4% 이상으로 성장

세를 보이고 있어 아직도 생산이 수요를 초과하고 있음을 보여주고 있다(표 1).

세계의 수출규모는 '94년에 540억불이었으며 수출이 가장 많은 국가는 EU로 수출액은 260만 불로 세계 수출시장의 48.1%를 점유하고 있으며, 독일은 EU 수출액의 40%를 점유하고 있다.

다음으로 수출이 많은 국가는 일본인데 '94년 수출액이 125억 불로 세계시장의 23.2%를 점유하고 있으며, 미국은 3위로서 87억불을 수출하여 세계시장의 16.1%를 점유하고 있다(표 2).

세계 중전기기 시장은 EU, 일본, 미국이 전체 수출시장의 87.6%를 점유하여 사실상 세계 중전기기 시장을 지배하고 있으며, 한국은 약 11억불을 수출하여 세계시장의 2% 정도를 점유하고 있어 한국이 세계 10위권 이내로 들어가자면 20% 정도의 세계시장 점유율을 가져야 할 것이다.

한국의 산업동향을 살펴보면 '96년 중전기기 생산액은 53억5천2백만불로 제조업 총생산의 1.4%에 불과하고, 중전기기 업체수는 2,500개로 전체 제조업체수의 2.7%에 불과한 수준이다.

중전기기는 영업이익, 경상이익, 자기자본비율 등이 제조업의 평균치보다 일반적으로 낮으며, 매출액 대비 영업이익률은 5.4%로 제조업 전체의 평균 8.3%보다 훨씬 낮고, 경상이익률도 1.8%로 제조업 전체의 평균 3.6%보다 낮다. 총 자산회전율은 1.16%로 전체 제조업의 평균 1.00%보다 높으나 자기자본비율은 24.1%로 제조업 전체의 평균 25.9%보다 낮다(표 3).

한국의 시장현황은 먼저 수요 측면을 살펴보면 내수는 '96년 54억7천7백만불로 최근 5년동안 연평균 7.6%의 성장을 하였고, 수출은 '96년 11억6천만불로 최근 5년동안 연평균 16.5%의 높은 성장을 하였다.

공급측면에서는 생산이 '96년 36억9천3백만불로 최근 5년간 연평균 6.7%로 성장율이 낮았으며, 수입은 '96년 29억4천5백만불로 최근 5년간 연평균 12.2%의 비교적 높은 성장을 하였다 (표 4).

수출입에 있어서는 '95년 무역수지는 18억6천만불 적자에서 '96년에 17억8천4백만불의 적자를 나타내어 다소 감소추세를 보이고 있는데 이는 시설투자의 저조로 인한 자본재의 수입이 많이 줄어든 것이 수입감소의 원인으로 분석하고 있다.

주요 수출품목은 변압기, 변환장치, 배전제어장치, 전동기, 발전기, 전기용접기 등이며, 변압기가 전체수출의 36.5%를 점유하고 있고, 변환장치가 17.9%, 배전제어장치가 12%를 점유하고 있다(표 5).

주요 수출국은 일본, 미국, 중국, 홍콩, 말레이시아 등으로 일본이 전체 수출의 21.2%로 가장 많고, 다음이 중국으로 15.8%로 전년보다 2배 이상 수출이 신장하였으며, 미국이 14.4%, 홍콩도 8.7%나 된다(표 6).

주요 수입품목은 배전제어장치, 전동기, 발전기, 전기용접기, 변압기, 전기로 등이며, 배전제어장치가 전체수입의 15.7%로 가장 많고 다음이 전동기로 12.6%, 발전기가 11.9%, 전기용접기가

<표 5> 주요 수출품목

품목명	변압기	변환장치	배전제어	전동기	발전기
금액(백만불)	376	184	124	51	49
점유율(%)	36.5	17.9	12.0	5.0	4.7

주. '96. 11월 기준(11월말 현재 총 수출액 1,030백만불)

<표 6> 국별 수출실적

수출국	일본	중국	미국	홍콩	말레이
금액(백만불)	218	163	148	90	87
점유율(%)	21.2	15.8	14.4	8.7	8.5

주. '96. 11월 기준(11월말 현재 총 수출액 1,030백만불)

<표 7> 주요 수입품목

품목명	배전제어	전동기	발전기	용접기	변압기
금액(백만불)	417	334	317	294	277
점유율(%)	15.7	12.6	11.9	11.1	10.4

주. '96. 11월 기준(11월말 현재 총 수입액 2,655백만불)

<표 8> 국별 수입실적

수출국	일본	중국	미국	홍콩	대만
금액(백만불)	1,201	567	554	99	34
점유율(%)	45.2	21.3	20.9	3.7	1.3

주. '96. 11월 기준(11월말 현재 총 수입액 1,655백만불)

<표 9> 주요기기 가격경쟁력 비교

구분	한국	동남아·대만	일본	EU
초고압기기	100	101	126	120
유도전동기	100	105	147	149
GIS	100	97	88	110
DS	100	국제평균 67		

11.1%, 변압기가 10.4%로 수입이 많다(표 7).

주요 수입국은 일본, 미국, EU, 중국, 대만 등으로 일본이 전체 수입의 45.2%를 점유하고 있으며 다음이 미국으로 21.3%, EU는 21%, 중국이 3.7%, 대만도 1.3%를 점유하고 있다.

EU중에는 독일이 270백만불로 9.1%, 불란서가 66백만불로 3.1%, 이태리가 38백만불로 2.2%를 점

유하고 있다(표 8).

주요국의 중전기 산업과 한국의 중전기 산업의 경쟁력 실태를 살펴보면, 일반적 경쟁력 실태에 있어서는 선진국과 경쟁력이 있는 품목은 범용기기인데 이 범용기기는 당분간은 한국이 경쟁력을 유지하겠지만 3~4년 후에는 중국, 동남아 등의 생산국보다 경쟁력이 저하될 것으로 전망된다.

<표 10> 2000년 세계 수급전망

(단위 : 억불)

구 분	'91	'95	2000	연평균 증가율	
				'91~'95	'96~2000
생 산	2,085	2,373	2,899	3.3	4.1
수 출	1,553	1,995	2,246	6.5	5.8
수 입	1,680	2,150	2,837	6.4	5.7

중전기기의 용량이 크거나 전압이 높거나 부가가치가 높은 제품은 기술력의 부족으로 일본, 미국, EU 등 선진국에 비해 품질, 성능, 가격 등 모든 면에서 열세에 놓여 있으며, 국내시장이 개방되면 부가가치가 높은 제품은 물론 범용제품도 내수시장마저도 경쟁력 확보가 어려울 것으로 전망된다.

중전기기의 가격 경쟁력은 초고압기기와 유도전동기 등 일부 품목은 일본, 유럽, 동남아 등의 제품에 비해 경쟁력을 확보하고 있으나 GIS, DS 등은 소재 및 부품의 국산화가 미흡하여 경쟁력이 매우 취약한 상황이다(표 9).

중전기기의 기술경쟁력은 선진국에 비해 전반적으로 열세에 놓여있는데 그 이유는 지금까지 우리 업체들의 대부분이 기술개발보다는 기술도입에 의존하여 왔기 때문이다. '61년부터 '93년까지 약 30년동안 우리나라가 도입한 총 기술도입 건수는 544건으로 그중 일본에서 도입한 기술이 전체의 64.9%인 353건에 이르고 있으며, 미국에서 전체의 20.4%인 111건이 도입되었고 EC에서 53건이 도입되었다.

한국의 가장 취약한 기술은 설계기술, 해석기술 및 소재기술이 아주 열세이며, 특수중전기(리니어모터, 가스변압기, 전력

량계)와 전력전자기기(인버터, 전력용반도체, 중앙통제시스템), 자동화설비 부품 등도 경쟁력이 열세이다.

품질수준은 선진국에 비해 75~95%의 수준으로 제품에 따라 경쟁력이 있는 품목도 있지만 대부분이 품질수준이 낮은 편이다.

한·일간의 경쟁력을 비교해 보면 품질경쟁력은 일본은 세계 2~3위의 경쟁력을 보유하고 있는 반면에 한국은 10위권 밖으로 밀려나 있어 우리나라의 제품중 품질경쟁력이 가장 취약한 산업중의 하나이다.

가격경쟁력은 일반적으로 한국이 일본의 75~85% 수준으로 일본에 대하여는 비교적 경쟁력을 가지고 있는데 전동기류는 일본의 83% 수준, 차단기류는 일본의 75% 수준, 초고압변압기는 79% 수준이다.

기술경쟁력의 경우 중소형 범용기기에서는 한·일간에 차이는 없으나 초고압·대용량 제품에서는 한국이 아주 열세를 나타내고 있는데 조립 및 가공기술은 한국이 일본의 85% 수준이고 핵심기술인 설계, 소재 해석기술은 65~70% 수준, 154kV급 차단기의 설계기술은 일본의 70% 수준, 조립기술은 일본의 85% 수준이다.

생산성('94년)은 종업원 1인당 부가가치 생산액이 한국은 일본의 30.2% 수준이고, 1인당 노동장비율(액)은 일본의 62.1% 수준이며, 총지출에서 금융비용의 지출비중('94년)은 일본의 0.87%, 한국은 5.63%로 한국이 일본의 6.4배나 된다.

3. 중전기 산업 전망

중전기 산업은 국내 총생산의 60% 이상을 한전이 사용하고 있으므로 우리나라 중전기 산업이 발전하기 위해서는 중전기 분야에 기술개발 투자가 계속되어야 한다.

'92년부터 시작된 제1차 생산기술개발 5개년 계획이 '96년으로 완료되었고, '97년부터 제2차 생산기술개발 5개년 계획을 수립하여 추진중에 있으며 금년에는 이에따른 기술개발 과제를 선정하여 기술개발을 추진해 나갈 계획이다.

제2차 생산기술개발 5개년 계획(중전기 산업 발전전략)이 성공적으로 추진되면 2005년에는 한국이 세계속의 중전기 산업국으로 부상하여 현재 세계 12위권에 머무르고 있는 중전기 산업을 세계 8위권으로 발전시켜 만성적인 무역 적자국에서 무역 흑자국으로 바꾸고 기술수입국에서 기술수출국으로 변모해 갈 것으로 전망된다.

향후 세계 중전기 시장외 지배전망은 고전압, 대용량 제품은 당분간은 독일, 미국, 일본, 불란서, 영국 등 5개국이 세계시장을 주도해 갈 것이며, 첨단·고부가가치 제품은 독일, 미국,

일본이 주도해 갈 것이고, 범용 제품은 한국, 중국, 이태리, 일본이 주도해 갈 것으로 전망하고 있다.

세계의 시장규모를 전망해 보면 2000년의 세계시장 규모는 5천억불로 예상되는데 생산은 연평균 4.1%로 비교적 낮은 성장을 하게 될 것으로 전망되며 수입은 5.7%, 수출은 5.8%가 성장될 것으로 전망된다(표 10).

한국은 '90년대 후반에 설비투자 확대와 수출의 호조로 주요는 연평균 10%, 생산은 연평균 15% 성장이 예상되며, 수입은 점차 감소되어 연평균 8% 수준으로 떨어질 것으로 전망되고, 수출은 연평균 18% 이상의 높은 증가추세를 보일 것으로 전망된다(표 11).

4. 우리산업의 취약점

우리산업의 취약점을 살펴보면 기업의 기술개발 투자가 부족하고, 정부의 기업에 대한 기술개발 투자 지원이 아주 미흡했으며, 산업기반이 취약하여 경쟁력을 떨어뜨렸고, 기술개발 보다는 기술도입 및 모방적 생산으로 기술력이 매우 취약한 것으로 분석되고 있다.

기업의 기술개발 투자가 미흡한 것은 중전기기는 대부분 기술개발에 장기간이 소요되는 한편 투자금액도 많이 소요되어 기업이 투자를 기피할 수 밖에 없으며, 내수기반의 취약으로 투자회수기간이 아주 길기 때문에 기술개발 의식이 저하되고 이로 인해 우리기술이 선진국보다 뒤떨어지는 요소로 작용하고 있는

<표 11> 2001년 한국 수급전망

(단위 : 백만불)

구 분		'91	'95	2001	연평균 증가율	
					'91~'95	'96~2000
수 요	내 수	3,749	5,477	8,982	7.9	10.4
	수 출	541	1,161	2,712	16.5	18.5
공 급	생 산	2,682	3,693	7,396	6.6	14.9
	수 입	1,653	2,945	4,298	12.2	7.8

것이다. 또한 정부도 기업의 기술개발에 비교적 많은 투자를 하였지만 중전기 분야에 투자가 지난해에 140억원에 불과하였고, 중전기기의 대 수요처인 한국전력도 총 기술개발 투자비의 7.5%인 150억원에 그쳐 우리나라 중전기 산업은 날로 경쟁력이 떨어지고 있다.

산업기반도 매우 취약한 것으로 나타나고 있는데 우선 대학의 학부제에 따라 우수인력이 전자·통신분야를 선호하고 중전기 분야를 기피하고 있어 산업체에 전문인력이 매우 부족하고, 공인된 전문기술 인력 양성기관이 없기 때문에 기능공 및 중견인력의 양성이 불가하고 전기연구소가 고급 기술인력 교육체제는 갖추고 있으나 시설, 교육장비, 예산 등의 부족으로 교육을 시행하지 못하고 있다.

부품 및 소재산업도 아주 취약하여 제품의 경쟁력을 떨어뜨리고 있는데 이는 기술개발의 부족도 문제이지만 근본적으로는 내수의 한계성 등 생산의 경제성 문제로 개발 및 생산을 기피하고 있으며, 특히 생산시설이 있지만 소량 주문으로 생산을 기피하는 경향이 종종 발생하고 있어 이에대한 대책도 문제점으로 지적되고 있다.

중전기기는 아직까지 정부의 표준화 및 규격화가 미흡하여 기기의 생산과정에서 원가상승요인을 가중시키고 있으며, 이미 제정된 KS규격도 기술발전과 더불어 보완이 되어야 하나 제대로 보완이 되지 못하고 있다. 현재 우리가 사용하고 있는 규격은 한국전력이 설비의 안전성 확보를 위해 자체적으로 규격을 제정하여 사용하는 것으로 이것은 정부의 표준규격으로 볼 수가 없다.

경쟁력 저하 요인중의 또 하나는 중전기기의 개발시험과 성능시험인데 시험설비의 부족으로 업체가 기기의 시험을 받자면 장시간, 수일간 대기하는 경우가 있으며 경우에 따라서는 해외에 가서 시험을 받고오는 경우도 있다. 또 중전기 업체는 대부분 경인지역에 있으나 시험기관은 창원에 있어 과다한 시험비용과 물류비용이 발생하여 경쟁력 저하로 업체의 어려움이 가중되고 있다.

중전기 업체들은 몇몇 업체를 제외하고는 대부분이 소규모 업체이므로 국제시장 정보와 기술개발정보를 입수하기가 어렵고 전기관련 단체들도 세계시장 정보의 수집 및 전달기능과 능력이 없으며, 국내 전기관련 단

체들이 외국의 전기관련 단체들과 업무협력을 맺고 있으나 수급동향, 신기술동향 등 실질적인 정보의 주기적 교환이 이루어지지 않고 있어 국내업체들은 세계시장의 각종 정보를 접할 수가 없기 때문에 선진기업과의 경쟁에 뒤지고 있다. 예를 들면 수출 상대국의 표준규격, 시험규격, 시험방법 등에 관한 정보나 수요업체의 정보를 잘 알지 못하여 당사국의 입찰시 규격이나 기준이 맞지않아 입찰에 탈락하는 경우가 있으며, 시험규격이나 시험절차를 잘 알지 못하여 입찰에 참여하지도 못하는 경우가 있다.

국내 개발기술의 경우 중소기업이 특허에 취약한 점과 특허 획득에 장기간이 소요되는 점을 이용하여 한 업체가 수년에 걸쳐서 개발한 기술을 경쟁업체가 2~3개월내에 설계자료를 입수하여 모방·복제함으로써 기술개발 업체만 어려움이 가중되는 현상이 나타나고 있다.

5. 산업발전 방향

우리부의 산업발전 방향은 무역적자 감소, 경쟁력 10% 향상, 에너지소비 10% 절감에 두고 있으며, 중전기기는 이를 바탕으로 기술수준의 선진화, 산업기반의 확충 및 보강 그리고 수출산업화의 촉진 등 3가지로 구분하여 추진하고자 한다.

● 기술개발 투자를 확대하기 위하여는

먼저 정부의 기술개발 투자를 확대하여 기업도 기술개발 투자

를 확대하도록 유도하고, 한전이 중전기기 분야에 대한 기술개발 투자를 확대하도록 하여 기업이 이에따른 기술개발 투자를 하도록 선도해 가며, 정부나 한전이 지원하는 기술개발의 체제를 대학이나 연구소 중심에서 산업체 중심으로 전환하여 산업체의 조기 기술정착을 유도하고, 정부와 민간의 기술개발에 관한 역할을 분담하여 기초기술과 기술개발에 장기간이 소요되는 기술과 기술개발비가 많이 소요되는 기술은 정부가 추진하고, 기술개발기간이 짧은 산업 및 응용 기술개발은 민간이 담당하도록 하며 기술도입에 대한 의식구조의 개선을 위하여 기술도입시 설계도면 이전과 기술자문으로 모방적 생산을 하는 기술에서 벗어나 설계자료, 설계방법의 이전과 해석기술 및 생산기술을 동시에 이전 받도록 하여 기술수준을 선진화 해 가고자 한다.

● 산업기반의 확충 및 보강을 위하여

기술개발의 촉진과 기술인프라 구축을 위한 공동연구 기술기반 조성사업을 추진하고 우수 기술인력 및 기능인력의 양성을 위한 인력 양성기관의 설치를 추진하며 중전기기 제품의 경쟁력 향상과 품질향상 및 성능개선을 위한 시험설비의 신·증설과 노후 시험설비를 교체하고, 물류비용 절감을 위해 중전기기 업체가 집중되어 있는 경인지역에 시험설비를 신설하며 제품의 원가절감을 위해 중전기기의 국가표준 및 단체규격의 제정을 추진하고, 국가표준 및 단체규격

을 제정할 때에는 국제적으로 호환성이 유지되도록 하며, 업체의 국제경쟁력을 한층 더 높이기 위하여 세계 기술정보의 조기 확보 및 전달체계를 구축하고 기술정보의 데이터베이스화도 추진할 것이다.

● 우리제품의 수출산업화를 촉진하기 위하여

국산개발 대상품목을 사전에 예시하고 국산화 대상 전문업체를 지정하며, 제품별로 생산전문화를 유도해 가고, 외국의 수출장벽을 제거하기 위해 국제 시험인증협력을 추진하며 외국 정부, 전력회사, 시험기관의 인사를 초청하여 우리상품을 소개하고, 우리 시험기관 및 설비를 소개하며, 각종 홍보활동도 전개해 갈 계획이다.

6. 금년도 정부의 정책방향

금년도의 정책방향은 기 반영되어 추진중인 사업과 새로이 추진하는 사업으로 구분하여 추진하고자 한다.

(1) 기 반영되어 추진중인 사업내용

● 기술개발사업을 지속적으로 추진하여 업체의 기술능력을 향상시키고자 하는 것으로서

- 생산기술개발사업으로 변압기, 전동기, 전력용반도체, 차단기 등의 기술개발에 90억원 지원
- 중소기업의 기술개발을 지원하기 위해 피뢰기, 개

폐기, 집진기 등의 기술개발에 100억원 지원

- 국산개발 우선품목의 개발을 위해 가스개폐기, 초정밀 AC모터, 고주파정류기, 전동기 속도제어장치 등의 우선 국산대상 품목 및 소재를 우리부의 자본재산업 육성사업에 포함시켜 130억원 지원
- 연구개발 기간이 길고 자금규모가 큰 레이저빔 응용가공기술, 미세방전가공기술 등을 선도기술개발사업으로 지정하여 45억원 지원
- 기술개발의 재원확보를 위해 금년까지 63억원의 기금을 조성할 계획이다.

● 중전기가 산업의 기반을 확충·보강하고 경쟁력을 향상시키기 위한 사업으로

- 중전기기의 산업기반 확충 및 보강을 위해 금년 8월에 500MVA 단락시험설비를 경기도 의왕시에 설치하여 중전기 업체들이 창원까지 가서 시험을 받는 불편을 없애고 시험에 소요되는 비용도 줄이며
- 중전기기의 품질과 성능 향상을 위해 충격내전압설비, 진동축정설비, 회전기기 시험설비 등 노후 시험설비를 교체하는데 4억원 지원
- 중전기 제품 규격화 및 표준화사업을 추진하고 완제품의 표준화가 어려운 제품은 중간제품을

표준화 할 것이다.

● 중전기 수출촉진과 수입 대체를 위한 사업으로는

- 국가간 또는 기관간에 중전기기의 시험에 관한 상호 인증협력의 추진을 위해 중전기 시험기관간 또는 국내 시험기관과 외국 전력회사간에 시험성적서에 대한 상호인증협력을 추진하며, 이를 위해 외국 정부 및 전력회사, 시험기관의 관계자를 초청하여 한국의 시험규격, 시험인력, 조직, 장비를 소개하여 인증업무의 국제화 추진
- 해외시장의 개척을 위하여 국제전시회의 개최 및 외국 유명 전시회인 미국 IEE, 독일 하노버 등의 전시회에 적극 참가하며, 해외 시장개척단을 파견하여 우리상품을 홍보하고 구매활동도 강화할 계획이다(일본, 중국 및 동남아에 수출촉진단 파견 예정).

(2) 금년에 추가로 추진할 사업내용

● 기업의 기술개발 투자를 유도하고 한편의 중전기 분야 투자를 확대하기 위하여

- 제2차 생산기술개발사업을 효과적으로 추진하기 위해 변압기, 차단기, 전동기, 배전제어장치 등 각 분야에 대한 기술개발과제를 추진

- 중전기 분야 중소기업에 대한 기술지원사업의 확대를 위해 중소기업의 신제품 개발, 첨단시공 기술 개발 등 80개 과제에 185억원 지원
- 자본재산업 전략품목 사업의 확대를 위해 배전제어장치, 고주파정류기, 전동기 속도제어장치 등 수입대체가 크고 수출증대 효과가 큰 품목에 150억원 집중 지원

● 기업의 경쟁력 향상을 위한 산업기반의 확충 및 보강을 위해

- 초급 기술인력 및 기능공 등 전문 기술인력을 양성·확보하기 위한 전문인력 훈련센터의 설치·운영을 위해 교육관 건축과 연구장비 구입에 우선 5억원을 지원하고, '99년까지 60억원 지원
- 초전도 응용기술의 산·학·연 공동연구 기술기반 구축을 위한 공동연구센터 설립을 위해 시설확보, 시험설비 구입 등에 5억원을 지원하고 2001년까지 395억원 지원
- 성장유망 기술인 초소형 정밀기계 기술의 공동연구 기반조성을 위한 연구센터 설립을 위해 연구시설 확보, 시험설비 구입 등에 5억원을 지원하고 2001년까지 65억원을 지원할 계획
- 세계적으로 수요가 가장 많은 자동제어반 국산화

공동연구를 위한 기반조
성사업 추진을 위해 연구
시설 확보, 시험설비 구입
등에 5억원을 지원하고,
2001년까지 50억원 지원

- 용접 초급기술자 및 기능
인력의 양성·확보를 위
한 전문인력 양성센터 설
립을 위해 교육설비, 교재
확보 등에 5억원을 지원
하고, 2003년까지 150억원
을 지원할 계획
- 중전기기의 품질향상을
위해 22.9kV 배전선로용
전선, 애자, 차단기, 변압
기 등의 절연열화 시험
및 개발제품 시험을 위한
시험, 검사설비의 설치에
55억원을 지원하여 '98년
10월에 완공할 예정
- 국내·외 기술정보의 수
집 및 데이터베이스화를
위해 전기공업진흥회내에
신기술정보, 신제품에 대
한 정보의 수집 및 데이
터베이스화를 위한 조직
을 구성·운영
- 국내·외에 산재한 전문
전기기술인력을 데이터베
이스화를 추진하여 전문
인력의 효율적 활용과 기
술개발의 촉진, 전문 분야

별 개개인의 기술인력에
대한 이력카드 작성

● 수출확대와 수입대체를 촉
진하기 위해

- 수요가 큰 배전제어장치,
전동기, 개폐기, 전기로,
변압기 등 주요품목을 전
문업체별로 기술개발자금
을 선별적으로 지원하여
생산전문화를 유도
- 전력기자재의 국산개발
대상품목을 사전에 예시
하고 개발 대상업체를 선
정하여 전문생산업체를
육성
- 지속적인 해외시장 개척
활동을 강화하고 우리제
품의 홍보 및 이미지 제
고를 위하여 말레이시아,
인도, 태국, 필리핀 등의
전력회사 및 시험기관 기
술인력 초청하여 업체방
문 및 교육을 시킬 계획

● 외국 정부 및 전력회사 관계
자를 초청하여 국내 연구소,
생산업체 등의 시설견학과
우리 제품을 소개할 계획

- 지속적인 해외시장 개척
활동 전개를 위해 동남아,
일본, 중국, 남미, 아프리

카 등에 전력기자재 구매
촉진단을 파견하고, 남미,
중국, 동남아의 중전기기
전시회에도 적극 참여

- 동남아의 주요 수출대상
국에 대한 시장동향 조사
를 철저히 하여 이를 업
체에 알리고 수출촉진을
기할 계획
- 업체의 생산성 향상과 우
리업체 및 제품의 해외홍
보를 위하여 전기공업협
동조합을 중심으로 업체
현황, 생산품목, 제품현황
및 기술사양 등을 데이터
베이스화 하고 조합과 업
체, 인터넷으로 정보망을
형성
- 지적재산권의 침해방지를
위하여 전기공업진흥회내
에 기술개발제품 복제방
지를 위한 지적소유권 방
지기구 설치, 운영하여 기
업이 개발제품을 전기공
업진흥회에 신고토록 하
고 지적소유권 침해시 고
발토록하여 지적소유권
침해자는 일정기간 정부
기관에 납품을 제한토록
할 계획이다.

쓰기전에 절약하고

쓰고난 후 재활용