

## 電機工業 動向 및 '96年 展望 報告書

「본 報告書는 振興會가 주요 重電機器」업체  
120개사를 대상으로 '96년 경기전망을 조사한  
것으로 기업경영의 참고 자료로 게재하는  
것입니다.」

〈조 사 과〉

## I. '96년 경기전망

### 1. 총괄

- '95년도 들어 세계 경기회복세 및 엔고 등 대외 환경 호전과 내수경기 활황 등에 힘입어 경기확장세가 절정에 이르렀던 전기공업의 '96년도 경기는 국내 경기가 다소 둔화되면서 완만한 성장을 보일 것으로 전망.
- 생산은 수출부문의 지속적인 호조에 불구하고 내수증가세가 둔화되면서 생산 증가율도 금년 44.1% 증가보다 대폭 낮아진 4.1% 내외의 성장을 기록할 것으로 전망
- 수출은 중국을 비롯한 동서남아의 경제개발계획이 본격화 됨에 따라 이들 국가에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 업계의 수출 마케팅 강화와 해외시장의 적극적 공략 등으로 금년 대비 18.7% 내외의 증가 전망.
- 금년도 국내 경기 호황과 설비투자 증대로 큰 폭의 증가세를 보인 수입은 '96년에는 경기 진정과 현재 정부에서 강력하게 추진하고 있는 자본재산업 육성시책 등이' 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상되어 수입 증가율도 금년 보다는 다소 낮아질 전망.
- 금년들어 3천7백억원의 투자 실적을 보인 설비투자는 '96년도에도 21.9% 늘어난 4천6백억원의 투자를 계획하고 있어 중전업계의 투자심리는 계속 이어질 것으로 기대
- 특히, 기술개발에 대한 투자는 금년에 이어 내년에도 대폭적으로 이루어질 것으로 보이며 기술개발에 대한 투자액은 금년대비 35.0% 증가한 2천3백억원을 투자, 기술개발에 대한 투자 의지가 꾸준히 반영되고 있음을 보여줌.
- 그러나, 매출액 대비 기술개발 투자율은 아직도 3% 내외에 그치고 있는 것으로 나타나 지속적인 R&D투자가 요구됨.
- 기업의 인력수요는 당초 계획에 약간 못 미치는 실적을 보이고 있어 중전업계도 인력수급에 애로를 느끼고 있음을 엿볼 수 있으며 '96년에는 금년보다 3.9% 증가한 2만 6천여명을 신규 고용할 계획인 것으로 나타남.
- 이같은 경기전망에 따라 내년도 중전업계의 영업전망도 금년 전망치 17.5% 증가세 보다는 다소 낮아진 14.8% 증가한 7조3천억원의 매출을 기록할 것으로 보이며 이에 따른 순이익액은 금년보다 34.2% 늘어난 2천4백억원에 이를 것으로 조사됨.

## 2. 분야별 경기전망

### 가. 수급

#### 경기전망

- '96년 전기공업 경기는 대체로 호전될 것으로 전망하고 있으나 업체별로는 다소 시각의 편차가 있는 것으로 나타남.
- '96년의 경기는 금년보다 호전될 것으로 보는 업체가 전체의 54.2%로 나타난 반면 별 변화 없다고 응답한 업체도 36.1%에 달해 내년 경기를 조심스럽게 낙관.
- 호전의 수준에 대해서도 크게 호전될 것으로 보는 업체는 7.2%에 불과한 반면 대체로 호전될 것으로 보는 업체는 47.0%로 조사됨.
- 호전 시기에 대해서는 상·하반기 별 차이가 없을 것으로 나타남.
- 경기 호전의 요인으로는 「내수시장의 수요확대」가 38.2%, 「신시장 개척 등으로 신규수요 창출 기대」가 26.8%, 「신제품 개발 등 품질 고급화 노력」이 23.7%, 「수출경쟁력 제고」가 6.2%로 조사됨.
- 경기가 악화될 것으로 보는 업체에서는 그 요인을 「국내 경기의 침체」 50.8%, 「임금상승」 23.1%, 「신기술 및 기술인력난」 15.4%, 「기타 동종 업체간 과다 경쟁」들을 지적함.

〈'96년 경기전망〉

구 분	'95		'96 상반기		'96 하반기	
	응답수	구성비(%)	응답수	구성비(%)	응답수	구성비(%)
크게 호전	9	10.9	6	7.2	6	7.2
대체로 호전	42	50.6	38	45.8	40	48.2
별 변화 없음	25	30.1	31	37.4	29	35.0
대체로 악화	6	7.2	8	9.6	7	8.4
크게 악화	1	1.2	—	—	1	1.2
계	83	100	83	100	83	100

**수급 전망**

○ 생산

- '95년에는 경기 호전에 따른 내수시장 수요확대와 설비투자 증가, 해외시장 개척에 따른 수출 증가세 등의 영향으로 '94년 대비 44.1% 증가한 4조6천억원으로 추정
- '96년에는 '95년의 경기 과열 양상이 진정되고 국내 경기의 전반적 둔화 등이 예상됨에 따라 전기공업 생산도 금년대비 4.1% 증가한 4조8천억원 수준에 머물 것으로 전망

○ 내수

- '95년은 '94년 보다 49.7%가 증가되어 판매액은 3조7천8백억원으로 추정
- '96년에는 금년보다는 다소 둔화된 3.5% 성장한 3조8천억원으로 전망.

○ 수출

- '95년의 수출은 동남아 등 해외시장의 적극적 개척 등에 힘입어 전년대비 28.5% 증가한 10억5천8백만불로 예측
- '96년에는 동남아에 대한 지속적 수출 증가와 더불어 중국, 베트남 및 서남아 지역 등의 전원개발 계획에 따른 수입수요 증가와 수출선 다변화 노력 등으로 증가세가 이어져 금년대비 18.7% 증가한 12억5천5백만불에 이를 것으로 전망.

〈수급 현황〉

(단위:생산·내수:백만원, 수출:천불)

구 분	'94	'95		'96	
		(추 정)	증감율	(전 망)	증감율
생 산	3,220,635	4,639,409	44.1	4,830,743	4.1
내 수	2,461,131	3,683,250	49.7	3,810,455	3.5
수 출	822,870	1,057,778	28.5	1,255,267	18.7

○ 품목별 동향

- 주요 품목별로는 생산의 경우 발전기, 전동기, 전동공구, 변압기, 변환장치 등 대부분의 중전기기는 대체로 20% 이상의 증가세를 시현할 것으로 보이나 전선은 금년 대폭적인 증가에 따른 영향으로 감소세를 나타낼 것으로 예상
- 수출의 경우는 전동공구, 차단기, 개폐기, 배전제어장치, 변환장치, 전기 용접기 등이 높은 증가세를 보일 것으로 전망.

〈품목별 수급 전망〉

(단위:생산·내수:백만원, 수출:천불)

구 분		'94	'95		'96	
			(추 정)	증감율	(전 망)	증감율
발 전 기	생 산	46,648	55,284	18.5	70,562	27.6
	내 수	43,692	51,398	17.6	66,104	28.6
	수 출	2,987	4,039	35.2	5,018	24.2
전 동 기	생 산	158,867	218,571	37.6	268,489	22.8
	내 수	109,259	186,300	70.5	227,585	22.2
	수 출	36,115	48,133	33.3	51,428	6.8
전 동 공 구	생 산	97,359	123,525	26.9	157,700	27.7
	내 수	63,425	91,760	44.7	111,900	21.9
	수 출	27,031	34,490	27.6	51,000	47.9
변 압 기	생 산	222,981	290,518	30.3	366,560	26.2
	내 수	170,450	237,716	39.5	312,055	31.3
	수 출	58,812	63,768	8.4	71,117	11.5
차 단 기	생 산	252,559	329,464	30.5	376,669	14.3
	내 수	226,107	293,289	29.7	336,324	14.7
	수 출	26,695	27,594	3.4	38,508	39.6
개 폐 기	생 산	124,712	168,573	35.2	191,584	13.7
	내 수	113,824	155,024	36.2	169,955	9.6
	수 출	8,729	14,238	63.1	22,591	58.7
배 전 제 어 장 치	생 산	269,984	316,716	17.3	376,965	19.0
	내 수	235,408	282,960	20.2	335,419	18.5
	수 출	30,534	31,205	2.2	45,069	44.4
변 환 장 치	생 산	107,106	145,903	36.2	184,643	26.6
	내 수	92,994	124,965	34.4	155,162	24.2
	수 출	14,323	15,818	10.4	26,933	70.3
전 기 용 접 기	생 산	30,900	41,200	33.3	48,800	18.4
	내 수	29,700	39,750	33.8	46,800	17.7
	수 출	172	240	39.5	334	39.2
전 기 로	생 산	6,000	7,800	30.0	8,000	2.6
	내 수	5,053	6,000	34.7	7,000	2.9
	수 출	959	1,250	30.3	1,500	20.0
기 타 전 기 기	생 산	177,511	224,864	26.7	294,078	30.8
	내 수	165,638	215,336	30.0	282,945	31.4
	수 출	10,430	10,745	3.0	10,541	-1.9
전 선	생 산	1,726,008	2,716,991	57.4	2,486,693	-8.5
	내 수	1,205,581	2,087,948	73.2	1,759,206	-15.7
	수 출	606,083	806,258	33.0	931,228	15.5

### 주요 시장별 전망

#### ○ 미국 시장

- 세계 증전기기 대기업간 M&A(기업 매수·합병)확대에 따른 품목별 공동화 현상으로 인한 OEM 방식의 수출물량 증가
- 최근 경기회복으로 건설 및 산업설비 투자에 따른 전기 기자재 수요 증가
- 호조 예상품목으로는 특수 소형 모터로 품질 및 가격 경쟁력 우위
- 부진 예상품목으로는 변압기, 전동기, UPS 등으로 가격 경쟁력 열세를 요인으로 봄

#### ○ 일본시장

- 엔고 등에 따른 국산제품의 가격 경쟁력 확보로 수출물량 증가
- 특히, 일본 전력사들이 해외 구매 물량을 확대할 계획이며, 국내 업체의 대 일본 진출 노력으로 수출증가 예상
- 호조 예상품목으로는 변압기, 개폐기, 전동기, 배전반, 인버터 등으로 그 요인은 가격 경쟁력 확보와 기술 협력 등을 통한 진출 노력을 제시
- 부진 예상품목으로는 UPS, 계전기로 그 요인은 인지도가 낮은 점을 지적

#### ○ EU 시장

- EU 시장에 대한 국내 증전기기류의 진출은 활발하지 못한 것으로 보이며 일부 특수 품목군별로 진출하는 추세임. 특히, 지역 블록화에 대한 위축심리가 강한 것으로 조사됨.

#### ○ 동남아 시장

- 동남아 각국의 전력수요 증가로 인한 전력설비 확충
- 경기 활성화에 따른 주택건설 및 설비투자 적극 추진
- 국내 업체의 해외진출 최대 유망 지역임.
- 발전기, 변압기, 개폐기, 차단기, 배전반, 용접기 및 변환기기와 특히 전선 등이 호조를 보일 것으로 보이며 기술력 및 신뢰성 확보와 시장 개척의 지속적 추진으로 계속 증가 예상
- 부진 예상품목으로는 전동공구로 중국의 저가품 공세를 염려함.

#### ○ 기타 시장

- 최근 전원개발 계획이 본격 추진되고 있는 중국, 베트남에 대한 수요증가가 예상되며 특히 전동기, 변압기, 개폐기, 전선 등이 호조를 보일 것으로 예상.

－ 이 밖에도 서남아, 중동 지역에 대한 진출이 꾸준히 늘어날 것으로 예상.

〈시장별 경기전망〉

구 분	호조 예상 품목	부진 예상 품목	호조 사유
			부진 사유
미 국	· 소형 모터	· 변압기 · UPS · 전동기	· 기술력 인정 · 가격 경쟁력 열세
일 본	· 변압기 · 개폐기 · 전동기 · 배전반 · 인버터	· UPS · 계전기	· 기술협력 · 엔고 · 가격 경쟁력 우위 · 수출 둔화 · 인지도 저위
E U	· 계전기	· UPS	· 품질보증 · 지역블록화
동 남 아	· 계전기 · 차단기 · 발전기 · 배전반 · 변압기 · 용접기 · 정류기 · UPS · 전선 · 개폐기	· 전동공구	· 전력사업 증강 · 가격·품질 경쟁력 우위 · 중국 저가품
기타(중국, 베트남, 중동 등)	· 전동기 · 변압기 · 개폐기 · 전선		· 기산산업, 시설투자에 따른 수요 증가

**가동률 현황**

○ 가동률 전망

- － 생산설비 가동률은 '94년 77.5%에서 '95년 81.4%로 증가하고 '96년 85.8%로 증가할 것으로 전망하고 있으나 '94년 조사 당시 '95년도 평균 가동률이 90.0%에 육박할 것으로 예상 했으나, 실제로 81.4%에 머문 것으로 조사되어 내년도 평균 가동률도 기대심리가 반영된 것으로 분석됨.
- － 전반적으로 평균 가동률은 계속 증가할 것으로 보여지지만 일부 업체의 경우 전년도 보다 떨어질 것으로 전망하고 있는데 가동률 하락 이유로는 내수 감소, 근로자 부족, 원자재 구입 곤란 등을 지적.

나. 투자

**총투자 전망**

- '96년도 총 투자액은 '95년 보다 26.0% 증가한 6천9백억원으로 전망
- 시설투자는 '95년 대비 21.9% 증가한 4천6백억원을 투자할 전망
- 기술개발 투자는 전년대비 35.0% 증가한 2천3백억원을 투자할 예정이어서 기술개발에 대한 투자가 특히 증가하고 있음을 보여줌.

〈총투자 현황〉

(단위:백만원, %)

구 분	'94	'95		'96	
		(추 정)	증감율	(전 망)	증감율
총 투 자	494,794	544,837	10.1	686,281	26.0
시 설 투 자	355,501	374,335	5.3	456,176	21.9
기 술 개 발 투 자	139,293	170,502	22.4	230,105	35.0

**기술개발 투자**

- 기술개발 투자의 경우 자체 개발투자는 '95년 보다 35.9% 증가한 2천1백억원으로 전망되며 선진국으로 부터의 기술도입은 23.4% 증가한 1백60억원으로 보여 자체 기술개발에 대한 투자가 계속 증가
- 그러나, 매출액 대비 R&D 투자율은 아직도 3% 내외에 그치고 있는 것으로 나타나 지속적인 R&D 투자가 요구됨.

〈R&D 투자 현황〉

(단위:백만원, %)

구 분	'94	'95		'96	
		(추 정)	증감율	(전 망)	증감율
총 투 자	139,293	170,502	22.4	230,105	35.0
자 체 개 발 투 자	128,242	157,538	22.8	214,101	35.9
기 술 도 입 대 가	11,051	12,964	17.3	16,004	23.4
총매출액대비(%)	3.0	2.7	—	3.2	—



시설투자

- 지속적이며 안정적인 경제성장을 위해 필요로 하는 「설비능력 증대」에 금년 9.6%를 투자한데 이어 '96년도에도 26.9% 증가한 1천5백억원을 증액 투자할 전망이다.
- 「자동화 등 시설 합리화」를 위한 투자는 금년 대비 29.4% 증가한 1천2백억원을 전망
- 성장 잠재력 배양을 위한 「연구개발」투자는 금년 45.3%의 급격한 투자증가로 '96년에는 13.1% 증가한 6백억원을 투자할 전망이다
- 최근 부각되고 있는 「공해방지」에 대한 설비투자는 금년도 50.7% 증가한 2백20억원을 투자한데 이어 '96년도에도 6.4% 증가한 2백30억원을 투자할 전망이다.

〈시설투자 현황〉

(단위:백만원, %)

구 분	'94	'95		'96	
		(추 정)	증감율	(계 획)	증감율
계	355,501	374,335	5.3	456,176	21.9
설비능력증대	104,515	117,687	9.6	149,391	26.9
자동화 등 시설합리화	85,752	95,563	11.4	123,695	29.4
연구개발	36,330	52,794	45.3	59,715	13.1
공해방지	14,475	21,817	50.7	23,206	6.4
기 타	114,429	86,474	-24.4	100,169	15.8

○ 시설투자시 애로 요인

- 시설투자시 애로 요인으로는 「자금조달 곤란」 40.7%, 「경기전망 불투명」으로 인한 신규사업의 부재 38.0%, 「수요 부진」 9.3%순으로 나타남.

〈시설투자 애로 요인〉

구 분	응 답 수	구 성 비 (%)
수요부진	10	9.3
경기전망 불투명	41	38.0
자금조달 곤란	44	40.7
수익성 저하	6	5.6
공장입지 확보곤란	5	4.5
기존설비 과잉	2	1.9
계	108	100

○ 투자자금 조달시 애로 요인

- 투자자금 조달시 애로 사항으로는 「기술개발 관련정책 금융규모 부족」 38.3%, 「정책자금 이용절차 복잡」 24.4%, 「자체 재무구조 취약」 「금융기관 이해 부족」이 각각 18.1%로 나타나 기업체는 자금회전이 원활치 못하고 국내 금융시장에서의 직간접 조달도 원만치 못한 것으로 조사됨.

〈투자자금 조달 애로 요인〉

구	분	응답수	구성비 (%)
자체 재무구조 취약		17	18.1
정책 금융규모 부족		36	38.3
정책자금 이용절차 복잡		23	24.4
금융기관 이해부족		17	18.1
기 타		1	1.1
계		94	100

해외투자 현황

○ 해외투자 현황 및 전망

- 해외 진출(합작, 기술협력 등) 현황을 살펴보면 중국에 대한 투자 건수가 4건으로 가장 많은 투자 실적을 보이고 있으며 동남아 2건 등으로 나타남.
- 품목별로는 전선에 대한 투자가 가장 많으며 용접기, 전기로, 계전기 등의 투자도 증가하고 있음.
- 향후 해외 진출 계획에 대해서도 중국 6건, 베트남 5건, 동남아 4건 등으로 나타나 우리 업계가 가장 선호하는 해외 투자 대상지역은 중국, 베트남, 동남아 등 아시아 지역인 것으로 조사됨.
- 품목별로는 변압기, 개폐기, 용접기, 전기로, 발전기, 전선, 계전기, 금구류 등을 투자할 계획으로 있어 품목도 다양해지고 있음을 보여줌.

○ 해외 투자 이유

- 해외 투자 이유로는 「신시장 개척」이 43.8%로 가장 많고 「값싼 노동력」 28.1%, 「우회 수출기지 활용」 21.9% 순으로 나타남.

〈해외 진출 현황 및 계획〉

구 분	진 출 현 황		진 출 계 획	
	건수	관련품목	건수	관련품목
동 남 아	2	전선	4	변압기, 개폐기 전기기기 전반
중 국	4	전선, 용접기, 전기로, 계전기	6	개폐기, 변압기, 용접기, 전 기로, 계전기
베 트 남			5	전선, 계전기, 금구류
기타 (유럽 등)	1	전선	3	• 발전기 • 기타 전기기기

다. 고용

인력수급 동향 및 전망

○ 인력수급 전망

- '95년 기업의 인력수급은 당초 계획에 약간 못 미치는 2만4천9백여명을 고용 했으나, '96년도에는 3.9% 증가한 2만5천9백여명을 고용할 계획
- 연구개발직은 당초 계획 대비 1.1%가 감소한 2,235명, 생산직은 0.3% 감소한 13,769명을 고용
- '96년도 신규 고용 내용을 보면 연구개발직에 금년보다 11.9% 증가된 2,500명을 고용할 계획이나 생산근로직은 2.0% 증가한 14,046명을 고용할 계획임.

〈인력수급 현황〉

(단위:명, %)

구 분	'95	'95		'96	증감율
	(계 획)	(실 적)	증감율	(전 망)	
합 계	24,910	24,898	-	25,881	3.9
연구 개발 직	2,260	2,235	-1.1	2,500	11.9
생 산 근 로 직	13,809	13,769	-0.3	14,046	2.0
기 타	8,841	8,894	0.6	9,335	5.0

○ 인력 수급 방안

- 생산 인력 수급난을 해결하기 위한 방안으로는 「직업훈련을 통한 신규인력 양성」 38.9%, 「병역 특례 인원 확대」 32.4%, 「자동화를 통한 대응」 20.4%, 「해외 인력 수입 허용」 8.3% 순으로 나타남.

〈생산직 고용인력 수급 방안〉

구 분	응 답 수	구 성 비 (%)
직업훈련기관 확충 등 신규양성 강화	42	38.9
병역 특례 인원 확대	35	32.4
해외 인력의 수입 허용	9	8.3
자동화를 통한 대응	22	20.4
계	108	100

○ 생산직 종업원 부족율

- 현재 생산직 종업원의 부족정도는 「5% 이내 부족」하다는 응답이 35.0%로 가장 많았으며 「5~10%이내 부족」 23.8%, 「부족하지 않다」 22.5%, 「10%이상 부족」하다는 답변도 18.7%에 달해 업체별 인력 수급에 차이가 있음을 보여줌.

〈생산직 종업원 부족율〉

구 분	응 답 수	구 성 비 (%)
미부족	18	22.5
5% 이내 부족	28	35.0
5~10% 이내	19	23.8
10% 이상 부족	15	18.7
계	80	100

라. 경영수지

경영수지 전망

○ 성장성

- '96년의 전기공업 성장율은 '95년의 63,694억원 보다 14.8% 증가한 73,122억원으로 전망.

○ 수익성

－ 중전업체의 수익성은 자동화를 통한 생산성 향상과 경영효율화, 고부가가치 상품 개발 등으로 '96년의 당기 순이익액은 '95년 보다 34.2% 증가한 2,422억원에 이를 것으로 전망.

〈경영수지 전망〉

구 분	'95 (추 정)	'96 (전 망)	증감율
매 출 액	6,369,350	7,312,190	14.8
당기순이익액	180,546	242,240	34.2

## II. 수출·입 경쟁력 동향

### 1. 중전제품의 이미지

○ 중전제품의 세계시장에서의 이미지 수준을 묻는 질문에는 47.0%가 「보통 수준」인 것으로 평가하고 있으며 「좋다」 37.9%, 「별로 좋지 않다」 9.1%, 「아주 좋다」 6.0%로 해외 시장에서의 우리 상품의 단순 이미지는 비교적 양호한 것으로 조사됨.

〈세계 시장에서의 제품 수준〉

구 분	응 답 수	구 성 비 (%)
아주 좋다	4	6.0
좋다	25	37.9
보통이다	31	47.0
별로 좋지 않다	6	9.1
계	66	100

### 2. 시장개척 수단

○ 수출업체의 주요 시장개척 수단으로는 「종합상사 등 타회사 의존」 31.6%, 「현지판매 유통조직 확보」 19.4%, 「전시회 및 전람회 참가」 17.3% 등이 주로 활용되고 있는 것으로 나타남.

〈시장개척의 주요 수단〉

구 분	응 답 수	구 성 비 (%)
해외 출장을 통한 세일즈 활동	16	16.4
현지 판매·유통조직 확보	19	19.4
전시회 및 전람회 참가	17	17.3
카달로그 등 상품설명서 발송	15	15.3
종합상사 등 타사 의존	31	31.6
계	98	100

3. 해외 마케팅시 애로 사항

○ 해외 마케팅시 애로 사항으로는 「해외 마케팅 전문인력 부족」 35.9%, 「해외 시장 및 바이어에 대한 정보 부족」 30.4%, 「한국상품 및 업체에 대한 인지도 취약」 20.6%로 답변, 중전업체가 세계화, 정보화 추세에 적응하는데 어려움이 많음을 보여주고 있으며 「국내 업체간 과당 경쟁」도 해소해야 할 요인으로 지적됨.

〈해외 마케팅시 애로 사항〉

구 분	응 답 수	구 성 비 (%)
해외시장, 바이어 정보 부족	28	30.4
해외 마케팅 전문인력 부족	33	35.9
국내 업체간 과당 경쟁	11	12.0
한국상품업체 인지도 취약	19	20.6
기 타	1	1.1
계	92	100

4. 무역적자 요인

○ 중전기기 부문의 무역적자가 계속되고 있는 원인에 대해서는 42.9%가 「국내 생산이 불안한 핵심부품 수입 증가」라고 응답했으며, 23.3%는 「중국, 동남아 등 저가의 중전제품 수입 증가」라고 답변, 대체로 핵심 부품에 대한 수입대체가 시급한 것으로 드러났으며 「수출용 원부자재 수입 증가」 20.8%, 「설비 확장에 따른 자본재 수입 증가」 10.4%로 조사됨.

〈중전기기 무역적자 요인〉

구 분	응 답 수	구 성 비 (%)
설비확장에 따른 자본재 수입	8	10.4
수출용 원·부자재 수입	16	20.8
국내 생산불가 핵심부품 수입	33	42.9
중국·동남아 등 저가 수입	18	23.3
기 타	2	2.6
계	77	100

III. 기술 및 품질관리 동향

1. 기술도입 현황

○ 1980년 이후 외국에서 기술을 도입한 건수는 총 96건으로 나타남.

〈품목별 기술도입 현황〉

품 목	도입건수	도 입 선
발 전 기	2	일본 2
전 동 기	7	일본 3, 미국 1, 독일 1, 벨기에 1, 스웨덴 1
전 동 공 구	2	일본 2
변 압 기	7	일본 5, 독일 1, 네덜란드 1
차 단 기	4	일본 1, 미국 1, 스웨덴 1, 프랑스 1
개 폐 기	12	일본 7, 미국 4, 독일 1
배전 제어장치	6	일본 3, 미국 2, 독일 1
변 환 장 치	22	일본 8, 독일 3, 미국 1, 프랑스 1
전 기 용 접 기	4	일본 3, 프랑스 1
전 선	5	러시아 1, 인도 1, 일본 5
기 타	25	일본 13, 미국 6, 독일 1, 프랑스 1, 벨기에 1, 영국 1
계	96	

- 기술 도입선을 보면 일본이 54.2%인 52건으로 가장 많고 미국 25.0%, 유럽 18.7% 순으로 일본, 미국지역에 편중되어 있는 것으로 나타남.
- 품목별로는 변환장치가 22건으로 가장 많고 개폐기 12건, 전동기 7건, 변압기 7건, 배전제어장치 6건, 전선 5건 등의 순으로 높게 나타남.
- 년도별로 보면 '90년 이전에 전체 도입건수의 54.2%인 52건을 도입했고 '90년 이후에도 매년 7~8건 정도의 기술도입이 이루어지고 있는 것으로 조사됨.

〈지역별 기술도입 현황〉

지역별	일본	미국	유럽	기타	계
건수	52	24	18	2	96
비중 (%)	54.2	25.0	18.7	2.1	100

〈년도별 기술도입 현황〉

년도별	'90 이전	'90	'91	'92	'93	'94	'95	계
건수	52	9	8	7	7	6	7	96
비중 (%)	54.2	9.4	8.3	7.3	7.3	6.2	7.3	100

2. 기술 도입 계획

- 1~2년내 외국으로 부터 기술을 도입할 계획으로 총 21건을 도입하겠다고 답변

〈기술도입 계획〉

품목	계획건수	도입선
발전기	1	독일 1
전동기	1	독일 1
변압기	5	일본 1, 미국 2, 독일 2
개폐기	1	일본 1
변환장치	6	일본 2, 미국 1, 독일 2, 이태리 1
계전기	1	일본 1
기타	6	일본 2, 미국 2, 독일 2
계	21	일본 7, 미국 5, 독일 8, 기타 1



- 품목별로는 변환장치가 6건으로 가장 많고 변압기 5건, 기타 발전기, 개폐기, 전동기, 계전기 등의 품목에서 기술을 도입할 계획인 것으로 조사됨.
- 지역별로는 독일이 8건으로 가장 많고 일본 7건, 미국 5건의 순서로 나타남.

### 3. 기술 수출 실적

- 우리 업계가 1980년 이후 외국에 기술을 수출한 실적은 모두 23건으로 이중 전선이 8건으로 가장 많으며 개폐기 4건, 변환장치 2건, 배전제어장치 1건, 전기로 1건, 기타 7건으로 나타남.
- 지역별로는 대부분 동남아 국가와 중국, 베트남, 중동 국가 등에 기술 수출 경험을 가지고 있음.
- 년도별로는 '93년, '94년에 각각 8건씩 수출해 우리 업계의 기술 수출은 '90년 이후 본격화 되고 있음을 보여줌.

〈품목별 기술 수출 현황〉

품 목	수출건수	수 출 국 가	기대성과
개 폐 기	4	태국 2, 인도네시아 2	• 수출발판 마련 • 기술력 인정
배전제어장치	1	태국 1	
변 환 장 치	2	필리핀 1, 홍콩 1	
전 기 로	1	싱가폴 1	
전 선	8	중국 3, 사우디아라비아 2	
기 타	7	베트남 1, 말레이시아 1, 인도 1	
		인도네시아 2, 인도 2, 중국 1, 말레이시아 1, 이란 1	
계	23		

〈년도별 기술수출 현황〉

년 도 별	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	계
건 수	1	1	2	2	8	8	1	23

4. 기술도입 및 기술개발시 애로 사항

기술도입시 애로 사항

○ 기술도입시 애로 요인으로는 「기술 보유국의 기술이전 기피」, 「도입 기술에 대한 사전 정보·지식 부족」이 각각 36.5%, 31.1%로 높게 나타났으며 「과도한 대가」 17.6%, 「자체 기술수준이 낮아 수용능력 부족」 12.2%로 나타남.

〈기술도입시 애로 사항〉

구	분	응답 수	구성비 (%)
기술 보유국	기술이전 기피	27	36.5
도입 기술에 대한	정보·지식 부족	23	31.1
과도한	대가	13	17.6
수용능력	부족	9	12.2
행정절차	복잡	1	1.3
기	타	1	1.3
계		74	100

기술개발시 애로 사항

○ 자체 기술개발을 계획하는 경우, 애로 요인으로는 30.8%가 「기술 연구인력 부족」이라고 답변, 기능 인력에 대한 수급이 여의치 못한 것으로 나타났으며 그 다음 요인으로 「기초기술 부족」 17.7%, 「연구비 과다 소요」, 「가격 경쟁력 부족」이 각각 15.4%로 나타남.

〈기술개발 계획시 애로 사항〉

구	분	응답 수	구성비 (%)
기초기술	부족	23	17.7
기술연구인력	부족	40	30.8
연구비	과다 소요	20	15.4
결과에 대한	불확실성	16	12.3
가격	경쟁력 부족	20	15.4
수요기대	곤란	11	8.4
계		130	100

기술개발 지원정책

- 기술개발시 필요한 기술개발 정책으로는 36.8%가 「기술개발자금 지원」이라고 응답, 기술개발시 재정적 어려움이 우선 해결되기를 희망하고 있으며 「개발제품에 대한 수요 창출」 「인력양성 공급」도 정책적으로 지원해 주어야 할 것으로 지적.

〈기술개발시 필요한 지원정책〉

구 분	응 답 수	구 성 비 (%)
기술개발자금 지원	43	36.8
세계 지원	6	5.1
기술정보 제공	13	11.1
인력양성 공급	19	16.2
기술지도	6	5.1
개발제품에 대한 수용 창출	29	24.8
기 타	1	0.9
계	117	100

5. 해외 규격 획득 현황

- 중전업계가 그동안 해외 규격을 취득한 것은 모두 61건으로 전선이 22건으로 가장 많고 전동기 7건, 차단기 5건, 전동공구, 변압기 각각 3건 등으로 나타남.
- 지역별로는 미국이 22건으로 가장 많고, 유럽 21건, 캐나다 12건, 일본 5건 순임.
- 년도별로는 '90년 이전 24건을 획득했으나 최근에는 '94년도에 10건을 획득, 가장 많이 취득한 것으로 나타남.

〈품목별 해외 규격 획득 현황〉

품 목	건 수	취 득 국 가
발 전 기	1	프랑스 1
전 동 기	7	미국 2, 프랑스 1, 캐나다 4
전 동 공 구	3	미국 2, 캐나다 1
변 압 기	3	미국 1, 프랑스 1, 영국 1

품 목	건 수	취 득 국 가
차 단 기	5	미국 2, 프랑스 1, 캐나다 2
배 전 제 어 장 치	1	프랑스 1
변 환 장 치	1	독일 1
전 선	22	일본5, 미국7, 영국1, 독일2, 캐나다1, 스웨덴1, 벨기에1, 오스트리아 1, 덴마크 1, 핀란드 1, 유럽공동 1
기 타	18	미국 8, 독일 1, 스웨덴 1, 프랑스 1, 독일 1, 스위스 1, 중국 1, 캐나다 4
계	61	

〈지역별 해외규격 획득 현황〉

지 역 별	일 본	미 국	유 럽	캐 나 다	기 타	계
건 수	5	22	21	12	1	61
비 중 (%)	8.2	36.1	34.4	19.7	1.6	100

〈년도별 해외규격 획득 현황〉

년 도 별	'90 이전	'90	'91	'92	'93	'94	'95	계
건 수	24	11	4	4	4	10	4	61
비 중 (%)	39.3	18.0	6.6	6.6	6.6	16.4	6.5	100

6. ISO 9000 인증 획득 현황

- 조사대상 업체의 ISO 9000시리즈 인증 획득 현황은 총 68건으로 이중 변압기 업계의 인증 획득이 13건으로 가장 많고 배전제어장치 10건, 개폐기 9건, 변환장치 8건, 전동기 6건, 발전기 4건 등으로 조사 됨.
- 인증범위는 ISO 9001이 44건인 반면 ISO 9002는 24건으로 설계에서 부터 경영전반에 걸친 품질 인증을 획득한 업체가 많은 것으로 조사됨.
- 인증 기관별로는 한국의 인증기관으로 부터 획득한 경우가 39건으로 가장 많고 해외 인증 기관으로는 유럽 17건, 미국, 호주, 각각 6건으로 조사됨.

○ 년도별로는 '95년도에 가장 많은 42건을 획득, 앞으로도 ISO 9000 인증 획득 업체는 대폭 늘어날 전망.

〈ISO 9000 인증 획득 현황〉

품 목	건 수	ISO 9001	ISO 9002
발 전 기	4	호주 1, 한국 1	미국 1, 한국 1
전 동 기	6	호주 1, 미국 1, 프랑스 1, 한국 2	미국 1
전 동 공 구	2	독일 1, 미국 1	
변 압 기	13	독일 1, 호주 1, 프랑스 1, 한국 2	한국 6, 영국 2
차 단 기	4	독일 1, 호주 1, 한국 1	한국 1
개 폐 기	9	프랑스 1, 네덜란드 1, 한국 4	독일 1, 한국 2
배 전 제 어 장 치	10	독일 1, 호주 1, 한국 2	한국 6
변 환 장 치	8	독일 2, 영국 1, 한국 4	한국 1
전 선	3	미국 1, 영국 1	호주 1
기 타	9	독일 1, 미국 1, 영국 1, 한국 5	한국 1
계	68	44	24

〈지역별 인증 획득 현황〉

구 분	미 국	유 럽	호 주	한 국	계
ISO 9001	4	14	5	21	44
ISO 9002	2	3	1	18	24
계	6	17	6	39	68

〈년도별 인증 획득 현황〉

년 도 별	'92	'93	'94	'95	계
건 수	1	16	9	42	68

## IV. 대책 및 건의사항

### 대정부 건의사항

- 중소기업에 대한 장기적, 실질적 지원 필요
- 중소기업에 대한 금융 세제 지원 확대 및 지원 현실화(수혜 대상폭 확대 및 신용 대출, 절차 간소화 등)
- 병역 특혜 업체 인원 증가 및 산업기능 요원 확대
- 신제품 개발 업체 지원 및 국산 제품 우선 구매
- 해외 시장 정보 및 기술정보 전파
- 중소기업 연대 수출 제도 마련
- 중소기업 지원 정책 및 주관기관 일원화
- 공공기관 건물 신축시 에너지 절감 전기기자재(인버터 등)적용 의무화
- 최저가 입찰제도 개선
- 전기용품 형식승인제도 용량 확대
- 업종 전문화 정리

### 진흥회에 대한 건의사항

- 공업발전기금 지원 신제품 활성화 방안 모색(홍보 전시회 개최, 우수상품 시상 및 홍보 등)
- 정기·수시 회원업체 교육 실시
- 최신 기술정보 및 해외 자료 수집 전파
- 진흥회 자체 자금 조달로 중전업체 기술개발 지원 강화