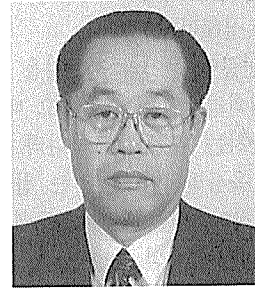


# 配電盤工業의 育成에 관한 研究



(株)世原産電  
會長 李鍾夏

## I. 要約

배전반공업은 단순한 전기 개폐장치로부터 수처리 화학 프랜트제어시스템에 이르기까지 광범위하고 전기·전자의 복합기술 분야로서 산업비중이 매우 높은 산업임에도 불구하고 우리나라 배전반공업은 전기공업 가운데 가장 낙후되고 취약한 분야로 평가되고 있다.

특히 본격적인 개방화 및 지방화 추세와 기술진보 속도가 급변하고 있는 현상황에서 기술이 미약하고 표준화가 극히 결여된 배전반공업의 향후 대외경쟁력 확보가 불투명한 현실임을 지적하는 동시 이같은 취약산업에 대한 보다 구체적인 현황과 문제점을 분석하여 당국이나 업계가 올바른 정책판단을 할 수 있도록 필요한 자료를 제시하였다.

## II. 序論

우리나라 배전반공업은 그동안 우리 경제의 고도 성장과 더불어 양적으로 크게 성장하여 국내시장 수요가 6천억원이 넘는 대규모 시장으로 발전, 계속 성장 추세에 있다.

그러나 제조업계는 전국에 600여개사가 난립, 대부분 영세하고 기술수준 역시 낙후되어 있는 실정이다.

특히 업계는 오랫동안 내수시장에만 안주하면서 동업자간의 덤핑등 치열한 경쟁만을 일삼으며 기술개발이나 자질향상에는 사실상 등한시하여 왔다.

때문에 아직도 상당부분을 수입에 의존하고 있을 뿐 아니라 수출은 극히 미미한 실정에 놓여있다.

더욱이 배전반공업은 모든 산업의 동력원을 제공하고 제어관리기능등 중추적 역할을 담당하는 매우 중요한 분야임에도 불구하고 현재 우리나라 기술수준은 단순 모방 조립형태를 벗어나지 못한채 선진국과의 많은 격차를 보이고 있을 뿐 아니라 국내 전기공업 가운데 가장 취약하고 낙후된 산업으로 평가되고 있다.

그런데 현재 국내관련 단체는 한국전기공업진흥회 및 한국전기공업협동조합이 있어 그동안 낙후된 전기공업 육성에 견인차 역할을 하고 있으면서 기히전선·조명·전지·용접 등의 업종이 분리독립, 전문화시킴으로써 이들 업종은 매우 발전, 활성화 되어 있으나 현재 우리나라 배전반 공업분야는 업계의 분포나 시장규모에 비추어 조합등 독립된 전문육성기관이 없는 바, 취약한 이 분야의 중점적 육성에는 한계가 있다고 본다.

특히 내수시장에서는 한정된 단체수의 계약 업무

등 한시적 제도에만 안주해온 바 동업자간의 상호 부조정신에 의한 결속 단결을 통하여 배전반공업의 현안문제를 공통의 노력으로 해결하기 위한 전문성이 극히 미약한 실태이다.

따라서 배전반공업 분야의 전문성을 살려 기술 선진화를 통한 대외경쟁력을 배양하고 내수시장 확대 및 해외로 진출하는 길만이 우리나라 배전반공업분야가 건전하게 육성발전할 수 있는 첩경인 바 배전반 분야의 획기적인 기술발전과 표준화를 통한 자급도 제고 및 난립된 업계의 안정 가동 유도를 조기에 실현해야 한다.

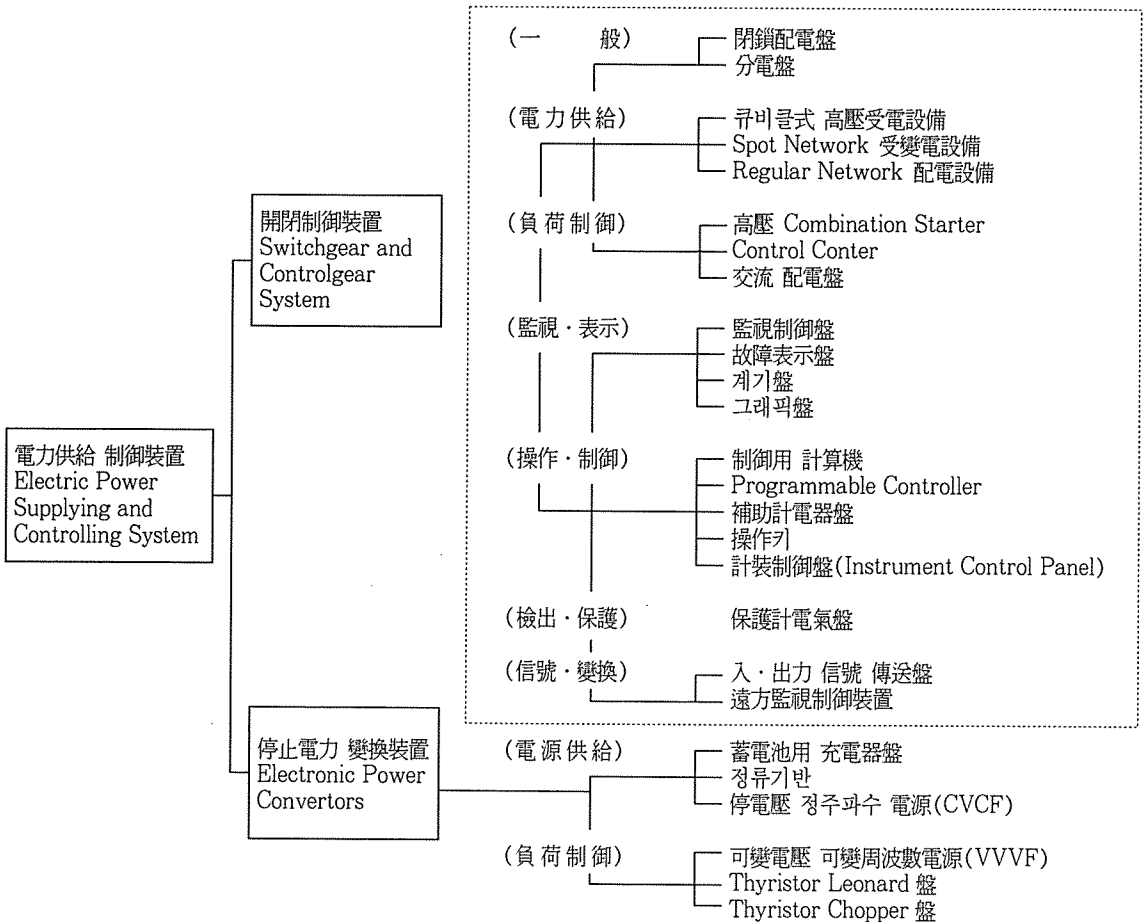
때문에 현재와 같은 광범위한 전기공업안에서 배전반 업종의 중점적 육성은 그 한계점에 이른바 정부의 전문화 시책에 적극부응, 배전반공업의 독립된 전문단체를 설립 운영함이 바람직 하다.

### III. 配電盤工業의 現況

#### 1. 정의 및 종류

배전반이란 전기 계통의 중추부로서 감시표시, 제어, 조작, 검출 및 보호를 위한 제어용기기 및 주회로 기기인 차단기, 단로기 등의 어느하나 또는 복수 구조물(개방 또는 폐쇄)에 장착하여 감시제어, 보수보안상 가장 유효한 형태로 갖춘 기기의 집합체로서 조명·설비·동력·상하수도·선박제어 및 오폐수 처리 등에 사용되며 특히 최근 산업구조 고도화 추세와 더불어 모든 산업의 자동화 공정 및 특히 발전·석유·화학 및 철강 등과 같은 대규모 프랜트산업의 공정제어 분야 핵심설비로서도 널리 공급되고 있다.

그 종류 및 기능은 각각 <표 1> 및 <표 2>와 같다.



<표 1> 배전반의 종류

(표 2) 주요기능

구 분	주 기 능	
감시	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 각상전류계측</li> <li>· 고장표시</li> <li>· 차단기 상태표시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 차단기 동작시간</li> <li>· Trip Coil 단선</li> <li>· 고장전류 또는 최대 전류표시</li> </ul>
제어	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 차단기직접조작</li> <li>· 원격전환</li> <li>· 전류표시상 절환</li> <li>· 투입 인터록</li> <li>· 원방조작용 입력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 설정상태표시</li> <li>· 자기진단</li> </ul>
보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 관전류 보호</li> <li>· 순시관 전류보호</li> <li>· 지락방향보호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 관전류보호</li> <li>· 4 반한 특성 (장, 보통, 강, 초반환시)의 선택</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 폐쇄기능</li> <li>· 통전기능</li> <li>· 절연기능</li> </ul>	

2. 특성 및 향후 기술전망

가. 특성

- 차단기·개폐기 등의 중전기 기술과 각종 제어기기인 감시제어반·보호 Relay 등 전자기술이 상호 조합된 기술
- 전자와 기계기술의 상호 보완된 메카트로닉스 기술
- 최근에는 컴퓨터기술 도입이 적용되어 다기능 인텔리젼트(Intelligent)화 되는 추세로서 최적 제어 기능 기술
- 전자화에 따른 생산성 제고 및 품질 고급화 추세
- 자동화 설비로 인한 원가절감 설비기술
- TM·TC화에 따른 원가절감 설비기술 (Telemetry/Temetering control)
- 컴퓨터기술의 적용으로 Multi-Tasking 기능 기술
- 전력설비의 소형화 관리의 효율화를 통한 전력공급의 신뢰도의 개선

나. 향후 기술 전망

우리나라 배전반공업은 1887년 4월 10일 현재 경

복공의 점등점화에서 출발하여 '62년 부터의 국가 경제개발 5개년계획과 '64년도 무제한 송전실시에 힘입어 발전의 계기가 되었으며, 특히 '70년대초 정부의 중화학 공업화 정책으로 강력한 국산화 추진에 따라 배전반의 수요가 급격히 증가하게 되었다.

당시 배전반에 내장되는 주요 부품들은 대부분 외국으로부터 수입에 의존해 왔으나 범전기기의 국산 개발이 가속화 됨으로써 현재 일반 배전반의 경우는 100% 국산화되어 있다.

그러나 최근 세계는 첨단기술을 중심으로 새로운 산업혁명의 국면에 직면하고 있는 추세에 있고 특히 산업구조의 급변과 전력전자기술의 응용범위가 증대함에 따라 전력전자를 응용한 시스템산업이 크게 신장되고 있어 배전반공업은 그 범위가 점차 확대되면서 FA(Factory Automation) BA(Building Automation) HA(Home Automation) 제어 및 정보화 산업 등에 이르기까지 광범위하게 그 영역을 넓혀가고 있는 추세이다.

따라서 일반 배전반은 현재의 폐쇄배전반으로부터 Program Control 응용배전반과 디지털 및 전자식배전반으로 진전되고 있고 제어반은 IC응용에서 CPU 제어 및 Intelligent형 AI(Artificial Intelligent) 응용제어반으로 전환되는 추세로 발전하고 있으며 향후 기술 추세는 다음과 같다.

- 배전제어반의 Family화
  - 각 제어 Component의 결합에 의한 Unit화
  - 생산성 향상을 위한 Family화로 발전
- 진공스위치 기어의 개량
  - 저 서어지 대용량 VCB 개발
  - 큐비클식 GIS의 일반화 및 고압화
- SF<sub>6</sub> 가스 개폐기 개량
  - 차단기 접점의 진보
  - 반도체 차단기 적용 증가
- 전자화의 가속화
  - 감시·제어·보호의 1개 Panel화
  - 제어 Unit의 중·저압 공용화

3. 수급동향

표 3과 같이 우리나라 배전반공업의 총 수요는 8억3천만 달러 규모로 년평균 19%의 높은 성장율을 기록하고 있으며 수요면에서는 국내 전원개발 및 건

축·토목·상하수도 등 각급 프랜트산업의 꾸준한 증가로 내수가 19.5%의 증가를 나타내고 있으나 해외 진출면에서는 아직 초기단계에 머물고 있어 수출 비율은 3.8%의 저조한 실정에 놓여 있다.

한편 산업구조의 고도화 추세에 편승, 화학, 철강 등 대형 프랜트의 공정제어 등 고도의 기술을 요구하는 특수제어용 기술 제품은 아직 국내 기술로서는 감당기 어려운 분야인 바 외국으로부터 많은 부분을 수입에 의존할 수 밖에 없기 때문에 자급도는 64%('91년도기준)에 그치고 있다.

〈표 3〉 배전반의 수급추이

(단위: 百萬 달러)

구 분		'85	'90	'91	년평균 증가율(%)
공 급	생 산	191	540	522	19
	수 입	100	201	314	20
계		291	811	836	19
수 요	내 수	275	791	816	19.5
	수 출	16	20	20	12
수출비율(%)		8.4	3.7	3.8	
수입의존도(%)		36.4	25.4	38.5	

※ 자료: 통산부, 관세청, 전기조합, 전기공업진흥회

#### 4. 업계현황

배전반은 단순한 조립으로 완성되는 일반 배전반이 주종을 이루고 있기 때문에 전국적으로 많은 중소기업체가 난립되어 있다.

표 4와 같이 서울 경기 등 수도권 내에만 무려 54%에 해당되는 365개사가 집중, 사업을 영위하고 있는 등 국내업체수는 675개사('91년도)로 나타나 있으나, 실제로는 1000여사가 훨씬 넘고 있다.

종업원 규모로 보면 20명미만의 소기업이 49.6%이며, 자본금 규모 역시 2억미만 업체가 76.3%나 차지함으로써 대다수 기업들이 영세함을 보여주고 있다.

〈표 4〉 지역별 업체현황

	서울	경기	부산	광주	대전	청주	기타	계
업체수	190	175	100	30	20	10	150	675
비율(%)	(28)	(26)	(15)	(4)	(3)	(2)	(22)	100

※ 자료: 상공회의소, 전기조합

〈표 5〉 규모별 업체현황

- 종업원 수

	20이하	21-100	101-300	300이상
100%	49.6	45.1	3.7	1.6

※ 자료: 상공회의소

- 자본금

	5천만이하	2억미만	10억미만	10억이상
100%	43.8	32.5	15.8	7.9

※ 자료: 상공회의소

### IV. 問題點

#### 1. 기술수준의 낙후

- 신규수요 창출을 위한 기술 개발 및 국산화 노력이 부족하고 대다수 기업들이 영세하여 고급 기술 인력의 미확보, 생산원가 절감 미흡, 기술축적곤란, 생산성 저위등 대외경쟁력이 취약하다.
- 대다수 기업들이 영세성을 면치 못함으로써 적정설비 보유(계측설비 등)가 미흡하고 품질관리사등 전문인력이 절대 부족하여 품질고급화가 어렵다.
- 대다수 기업들이 담보능력 부족으로 자금 조달상의 애로가 많음으로써 기술개발등 적극적인 기업활동이 미흡하다.
- 설계도면 엔지니어링 기술등 주요 핵심기술의

대부분을 해외에 의존하고 있으며, 특히 응용 분야, 디지털화로 및 제어기술분야는 선진국에 비해 50% 수준에 불과하다.

- 기술수준 평가 (표 6참조)
- 기반기술이 취약한 바 대다수 중소기업은 단순 모방조립 생산기술을 답습함으로써 생산범위 확대 및 수주의 한계를 면치 못하고 있다.

## 2. 표준화 및 품질관리 미흡

- 품질관리 실시의 필요성 인식 부족
- 시험 설비 미보유로 제품의 품질 향상 저해
  - 제품성능 검사시험 설비보유율 67.9%미만
  - 정부의 품질경영 등급제도 참여율 저조(17개사 미만)
- 단체규격 또는 국가규격 제정 미비
  - 국제상호인증제도 실현을 위한 국제규격과 상응한 단체규격 또는 국가규격 미비. (단체규격 : 10종, 국가규격 1종에 불과)
  - 단체규격 제정을 위한 관련 기관 단체의 의지 부족
- 국제규격 활용 및 취득의 소극적 자세
  - 기술속도의 가속화 추세와 관련 국제규격의 수시변경에 따른 신속한 대응능력 부족과 정보 수집 결여

## 3. 업계난립 및 영세성

- 대다수기업이 영세성을 면치 못하고 있음.
  - 종업원수 20인이하 49.6% 수준
  - 자본금 5천만원이하 43.8% 수준
- 관·민수 공히 과당경쟁 심화
  - 민수시장에서의 덩핑등 대기업자간의 횡포등 중소기업에게 절대 불리한 여건
  - 중소기업자간의 과열 경쟁 심각 등으로 생산성 계속 악화 추세

## 4. 수요기반의 취약

- 내수 판납위주의 성장으로 국제화 대비능력의 부족
  - 자금도 및 해외진출 부진

- 내수시장 안주에 따른 기술개발 및 국산화 노력 소홀

## 5. 현행소관 중소기업협동조합의 전문화의 필요성 제고

- 변압기 제조업등 다수 업종 집합
  - 전문성 결여로 통일된 시책추진 등 동업자의 구심체 역할 수행 불가
  - 협동조합 본연의 기능 및 활성화의 한계
- 한정되고 한시적인 단체수주의 계약 물량에 대한 과당 경쟁 심화
  - 신규 가입제한 등 조합 문호의 의도적 폐쇄 가능성이 높다.

## V. 向后對策

전술한 바와 같이 오늘날 세계 경제는 첨단기술 중심의 새로운 산업혁명의 국면으로 진입하여 향후 기술적 환경 변화가 기업과 산업이 미치는 영향력이 크게 작용하리라 전망되며 특히, 경제 성장속도가 점차 둔화 추세로서 선진국들은 국제적 경제 우위를 계속 유지 하려는 노력을 기술 혁신과 연구개발 차원에서 가속화 될 것이며 후발개도국들 역시 재래산업 분야에서의 국제 경쟁력 확보에 더욱 진력하게 될 것이다.

이러한 대외적 상황에서 기업은 내적으로는 국내 업자간의 치열한 경쟁, 근로의욕 감퇴 등의 극도로 불리한 기업환경, 또한 GATT 정부 조달 물자 가입 추진 등 본격적인 개방화의 압력을 받고 있기 때문에 가장 낙후산업인 우리 배전반 업계야말로 향후 적극적인 대응책 없이는 대내외 경쟁력 확보에 많은 어려움을 겪을 것으로 전망하면서 그 대책을 제안코자 한다.

### 1. 국제화·지방화·자율화 추세에 업계의 공동대처

#### 가. 수요의 확대

- 내수기반 확충
  - 배전반 분야의 정확한 통계 및 수요조사 실시
  - 정부 및 공공기관 등이 솔선하여 국산 가능부

- 해외진출
  - 세계 배전반 시장구조 및 현황조사, 분석자료 업계의 활용유도
- 배전반 분야의 기술 수요 조사

〈표 6〉 技術水準評價

項目	區分	要所技術內容	技術水準評價				技術水準比較	
			單位	韓國	最高技術保有國(美國)	競爭相對國(日本)	韓國	美國·日本
設計技術	• System設計	• 시스템 분석	相對評價	80	100	100	• 適用分野에 따라 個別的으로 시스템 분석 및 構成水準 • H/W, S/W 生産技術 活用水準 • 一部 독자적 設計水準	• 標準化되어 Computer 分析에 의해 最適의 시스템 構成 및 管理方法 提示水準 • H/W, S/W 自體開發 實用化 (自體적으로 獨창적 MO-dule設計 可能) • AI, Expert System의 積極的인 應用提示 • 독자적 設計水準
	• 中央制御裝置設計	• 시스템 構成 및 管理方法 選定	"	70	100	95		
		• H/W 機器 選定	"	70	100	95		
		• System S/W, Application S/W	"					
	• 端末裝置設計	• Interface 設計技術 • H/W 設計 • 端末制御 S/W 設計	"	60	100	100		
生産工程技術	• 構造工程	• 판금, 熔接, 도장기술	"	100	100	100	• 金형설계기술부족 • 특수용도의 PCB제작 및 Artwork 技術 不足 • 外國設備에 의한 組立 自動化 進展	• 自體設計 및 開發活潑 • 組立工程 自動化 活潑
	• 成形工程	• 金型 製作技術	"	95	100	100		
	• 製造工程	• PCB 製作技術	"	80	100	100		
		• 電子機器 製造技術 • Panel 製造技術	"	90	100	100		
構成技術	• 産業用 Computer	• 産業用 Computer • 고해상도 CRT	"	50	100	100	• 先進技術 習得에 의한 活用은 可能하나 獨창적인 Module 設計 困難 • 技術科學分野의 水準 未洽으로 인한 素材開發 및 應用 不足 • 標準化되어 있지 않아 호환성 不足 • 正確度, 直線性등이 떨어져고, 素材開發 未洽 • 一部 정지형 계전기 製品化 水準 • 技術導入에 의한 商業化 水準	• 獨창적인 設計 및 開發 活用 水準 • 自體素材開發 및 應用水準 • 部分別로 標準化 完成 水準 • 全體周邊機器 및 計測器 類의 自體開發 및 應用 水準 • 디지털계산기 商業化 水準 • 自體技術로 小型化 매진
	• Remote Data Station	• 디지털 回路設計 및 制御技術	"	50	100	100		
	• Sensor	• 변성기 素材開發技術	"	50	100	100		
	• 保護計電器類	• 回路 집적화	"	90	100	100		
	• 遮斷器	• 보호계전기 • 遮斷器	"	90	100	100		
製品名技術	• 高品質化	• 制御特性 評價 • 處理容量 評價 • 應用分野 多樣性 評價 • 耐久性 및 信賴性 評價	"	75	100	100	• 製造設備 및 試驗設備의 外國으로부터의 導入에 依存 함으로써 自體設計 및 開發 應用 不進 • 信賴性 向上을 위한 關聯 Data 未確認	• 監視, 制御, 計測, 部品 의 自體開發로 인해 응용 技術開發 • 關聯技術 축적 • 信賴性 향상을 위한 關聯 Data 축적

\* 자료 : 통산부 공업기반 기술수요조사 (1990. 9)

- 국내 기술수준의 정확한 분석
- 세계 각국의 기술동향 조사 분석
- 국내 기술수준의 목표설정 및 개발방향 제시

다. 표준화 및 품질정착

○ 기술개발 체제의 재 정비 강화

- 정보지원 제도(공업기반 기술수요조사, 국산 화시책, 기업부설연구소 및 산업기술연구 조합제도 등)의 실질적인 운영 및 지원 효과 분석
- 기술개발 투자 확대의 적극적인 지원 및 유도
- 맹목적인 기술도입의 지양과 필요 기술의 도입 소화능력 촉진 및 실질적인 지원

○ 배전반의 국제 규격화 유도

- 사양·도면·시험·검사·보수 유지지침 및 교육자료 등 배전반공업의 표준화 촉진
- 국내 관, 민수 공히 단체에서 제정한 표준화 사양에 의거 발주토록 점차적 유도
- 전국 전기 설비 사업자 및 기술자에 대하여 단체 표준 사양에 의거 설계토록 제도화
- 배전반 부품제조업체에 대하여 국제화에 부응, 생산품은 필히 국제 공인 기관의 시험을 필하도록 유도
- 국내시험 연구기관이 국제 공인기관과 대등한 자격인정을 받도록 추진

○ 원가절감을 통한 경쟁력 확보

- 설계·판금·조립·납품·시험 및 애프터서비스 등 전문화 및 분업화 유도
- 첨단기술부분과 전문프로젝트(Project)는 대기업에서 개발보급 및 영업·수주·설계 감리하고 중소기업은 제작 납품하는 대·중·소 기업간의 계열적 연계 관계 유도
- 주요 자재부분의 공개 경쟁입찰제 단계적 도입
- 표준화에 의한 년중 계획 생산 유도
- 공동시험시설의 이용등을 통한 업체간 중복 투자의 지양

2. 배전반공업 분야의 전문화 및 조직화를 통한 중점 육성을 위하여 전문조합을 설립하여 업계의 균형 발전 유도

가. 조합설립의 당위성 및 사업추진방향

○ 당위성

- 치열한 기술경쟁 및 국제화 추세에 강력히 대처하지 못하고 한정된 내수시장에서 계속 과당 경쟁만을 일삼을 경우 대외 경쟁력이 취약한 국내 중소 배전반 업체는 존립위기를 면할 수 없으며, 이와 같은 배전반 업종자체의 현안문제는 당해 사업자들로서 해결함이 마땅하며 또한 책임이 있음.
- 또한 모든 산업의 중추적 역할을 맡고 있는 배전반 업종의 중요성과 단일 업종의 규모가 양적으로 계속 비대해짐을 감안(업체의 분포, 수급상황 등)할 때 현재와 같은 광범위한 전기공업내 일괄조직으로서 배전반 업종의 중점적 육성은 한계점에 놓여 있음.
- 특히 단체수의 계약업무 위주로 운영하고 있는 현 전기조합은 동 제도가 해제될시 대다수 조합원의 탈퇴가 불가피할 것이며 조합의 기능은 약화 및 상실될 수 밖에 없음.
- 따라서 배전반 업종만으로 전문 조합을 만들어 심도 있고 전문성을 통한 대외 경쟁력을 확보하고 조합원의 사업경영상 애로 및 장애 등 문제점에 대한 공동의 해결을 통하여 업계의 균형 발전 유도가 가능함으로서 단체수의 계약제도의 해제시에도 조합의 기능 및 역할을 계속 유지 가능함.
- 현행제도는 업종(한국표준산업 세번 분류)별로 조합을 설립, 전문화 육성을 유도하고 있는바 당해 업종을 관장하고 있는 전기 조합은 단계적으로 품목별 전문화로 분리해 나가야 할 것임.

○ 사업추진 방향

- 조합 설립 목적에 적합한 사업의 선택 추진
- 조합원의 사업 경영상 애로 및 장애 등 문제점에 대해 공동의 힘으로 해결
- 조합원이 필요로 하는 사업이라 할지라도 조합의 체제나 능력에 적합한 사업을 선택
- 조합원이 공동으로 널리 이용하는 사업.
- 실시하기 쉬운 사업의 선택, 점진적으로 확대 전개

- 조합의 채산성을 가져올 수 있는 사업의 선택
- 각급 중소기업 시책과 관련된 사업
- 시대의 변화에 대응하는 사업

나. 주요사업

○ 공동가공

- 외함의 절단, 절곡 및 도장등
- 외함 및 도장전문업체 가입 유치, 협동화 유도(지역별)
- 규격 품목에 대한 가공비 실비 제공

○ 공동수주

- 대상
  - 정부 및 공공기관(관수)
  - 대기업등 일반 대 수용가(민수)
  - 조합원의 개별 개척보다 조합이 일괄 수주가 유리한 경우
- 조합이 대금회수, 청구 일원화
  - 조합원 생산제품의 사양서(카탈로그)등 홍보자료 제작 국내외 발표
- 조합의 전문성 및 신뢰성 인식 촉구를 위한 수요처별 순회 설명
- 수요처에 대한 애프터서비스 및 기술지원 업무 정착

○ 단체수의 계약(중소기업 제품구매 촉진법)

- 조달청, 한국전력공사 등 주요 수요처
- 정부의 단체수의 계약 운용 지침의 절대 이행
- 특수 사양등 불가피한 경우 예외(단, 전 조합원 동의시에 한함)
- 총회에서 결의한 일정 수준(기술 및 시설)에 의거 참가
- 조합원의 경쟁력의 공정화 및 공정한 거래 조건 준수 유도

○ 조합원 제품의 위탁 판매 알선

○ 공동구매

- 조합이 특정기업 또는 상사와 단체적 계약을

체결(강판, 범진기기 등)

- 염가매입 또는 외상매입 공급을 통한 생산원가 절감 및 조합원의 자금 부담 경감

○ 공동보관(창고운영)

- 보관사업자 및 운송 사업자와 단체적 계약 체결 운영 또는 단계적 자체 창고 운영
- 지역별 확대 추진

○ 기술개발 및 품질개선의 공동연구사업

- 제품의 표준화
  - 조합원의 기술실태조사, 기술수준 설정
  - 제작사양 및 설계도면의 표준화(CAD모형 개발)
  - 조합 제품의 국내외 시장개척을 위한 조합 규격 제정보급(ISO9000 시리즈 적용)
  - 강급 수요기관의 구매 사양에 반영
  - 검사기준의 표준화로 고품질 제품의 제작 유도
- 조합원 제품, 기술, 의장 등의 개량, 개선 및 개발
- 해외시장 진출의 가교 역할
  - 국제규격의 보급 활용 유도
  - 신기술의 공동 개발
- 주요시험 설비의 공동 이용(지역별)
- 각급 기술위원회 상설운영(규격, 기술)

○ 지도 및 조사 교육정보 제공

- 경영 모델 개발지도
  - 생산, 판매, 품질, 재무관리
  - 회계 및 사무관리
  - 경영조직의 일정 기준 등
- 분야별 전문가 위촉, 주기적 상담지도(상담실 운영)

○ 사업조정에 관한 기획 및 조정

- 조합원간 과당경쟁의 공정한 조정을 통한 경영 안정 유도
- 대기업과의 마찰조정으로 중소조합원의 권익 보호
- 가격의 적정수준 유지