

2000년대를 향한 重電機器産業의 中長期 發展戰略

李 愚 公

商工資源部 電機工業課長

1. 머리말

우리나라의 重電機器産業은 6차 경제개발계획의 성공적 완수와 重電機器産業의 국산화정책 추진에 힘입어 괄목할 만한 成長을 거듭하여 왔으며, 오늘날 세계 12위의 重電機器 生産國으로 부상하였다.

重電機器는 일반 工產品과는 달리 시장구매보다는 入札에 의하여 注文生産·販賣가 형성되는 유통구조를 가지고 있으며 國家間에 사용전압과 규격이 다르기 때문에 發展戰略上 많은 애로가 있다. 따라서 우리나라 重電機器業體는 국내시장의 安定된 “틀”속에서 成長을 지속할 수밖에 없었으며 이로 인하여 각 業體의 경영 및 기술개발 성향도 내수지향적인 방향으로 성장·고착될 수밖에 없었다.

그러나 우리나라가 선진국 대열에 진입하면서부터 무역개방 압력이 거세지고 있으며 세계 무역개방화 추세에 따라 GATT(General Agreement of Tariffs and Trade) 政府調達協定(Agreement on Government Procurement) 가입

을 추진하고 있어 내수시장에서의 관급수요도 국제입찰로 전환될 수밖에 없으며 내수시장이라는 개념 그 자체가 사라지게 될 것으로 전망된다.

유럽업체들은 오래전부터 이러한 상황 전개를 예측하여 重電機器의 國際化 戰略을 꾸준히 추진하여 왔으며 그 결과 오늘날 ABB사와 같은 초대형 다국적기업이 탄생되었고 독일의 Siemens사나 프랑스의 CGEE Alstom사의 國際化전개 등 세계 重電機器 産業構造의 급속한 개편이 진행되고 있다.

또 기술개발 분야에 있어서는 반도체 등의 첨단기술이 電力分野에 접목되어 전기기기가 점차 電子化되어 가고 있는 추세에 있고 또 정보통신 기술과의 믹스 시스템화되는 등 重電機器에 대한 인식이 새롭게 변화되고 있다. 특히 선진공업국에서는 이 분야에 대한 전용 S/W 등 핵심기술을 전략화하려는 경향이 높아져 가고 있으며, 이를 重電機器 범주에 포함하여 다루고 있음에 관심을 두어야 할 것이다.

본고에서는 세계 重電機器産業의 급속한 변화에 대응하고 수출한국의 건설을 위하여 우리 産

<표 1> 重電機器의 生産 및 輸出現況

(단위: 억불)

| 구분 | 연도 | '87 | '89 | '91 | '92 | 연평균 성장률(%) |
|-----|-----|------|------|-------|-------|------------|
| | | 세 계 | 생 산 | 2,200 | 2,270 | |
| | 수 출 | 416 | 475 | 550 | 640 | 9.0 |
| 한 국 | 생 산 | 26.6 | 37.5 | 48.6 | 50.7 | 13.6 |
| | 수 출 | 5.8 | 7.8 | 10.7 | 12.7 | 17.0 |

자료 1) 세계자료는 일본의 "21세기 중전산업을 생각하는 회의" 및 U.N 통계연감
 2) 한국자료는 상공자원부 통계자료

業體의 현위치를 평가하고 재도약을 위한 重電機器産業의 中長期 發展戰略 구상방안을 소개하고자 한다.

2. 우리나라 重電機器産業 現況

우리나라 重電機器産業은 제1차 경제개발5개년계획에서부터 시작된 중화학공업육성정책에 힘입어 그 기반을 구축하여 왔으며 '80년대 초의 중화학공업투자조성 및 산업합리화정책에 의하여 급속한 성장을 보여 지난해인 '92년도에는 국내 총생산이 50억불에 이르게 되었고 수출도 13억불로 늘어나게 되어 세계 12위의 중전기 산업국으로 발돋움하게 되었다.

'92년도 세계시장의 규모는 2,500억불에 달하였으며 연평균 2~3%의 수준으로 저성장을 해온 반면 수출은 640억불로서 연평균 9%의 높은 성장을 보이고 있다. 우리나라는 그 생산규모가 세계의 50분의 1에 불과하지만 생산은 연평균 13.6%, 수출은 연평균 17%라는 매우 높은 성장추세를 보이고 있다(표 1 참조).

'92년도 국내 重電機器市場의 총수요는 약 71억불(내수: 59억불, 수출: 12억불)규모로서 최근 5년동안 연평균 12.5%의 높은 성장을 보이고 있는데 이는 그동안 우리경제의 착실한 성장에 따른 産業施設의 확충 특히 電力施設의 확충과 200관호 주택건설사업, 지하철 및 전철확충사업, 상·하수도건설사업 등 관수시장에서의 지속적인

수요증가에 기인하는 것으로 분석되며, 電力分野의 電子技術 응용확대와 電力의 질적 향상을 위한 자동제어시스템 즉, 電力自動化시스템, 공장의 자동화를 위한 서보모터·인버터 및 계측제어설비 등에 전자기술을 응용한 첨단重電機器의 수요가 두드러져 이 부분의 생산 및 수입이 크게 신장되고 있는 것도 그 원인이 되고 있다.

우리나라의 重電機器 수출입 동향을 살펴보면 '92년도 총수출액은 약 13억불로서 주요 수출품목은 전선류, 변압기류, 전지류, 변환장치류 및 에어컨류 등이며 수출대상국은 동남아, 중동, 미국 및 일본 등의 순으로 되어 있고, 수입액은 약 20억불로서 주요 수입품목은 발전기류, 배전반류, 전동기류, 변압기류, 전기로류 및 전기용접기 등이며 주요 수입국은 일본, 미국 및 EC로 첨단제품이 수입되고 있다(표 2, 표 3 참조).

우리나라의 무역적자는 대부분 일본과의 역조현상에서 나타나고 있는데 重電機器分野도 예외는 아니어서 '92년도에 이 분야의 대일본 무역적자는 7억5,500만불이나 된다.

대일무역적자의 주요인은 전력용 반도체, 시스템 S/W 등 기술핵심부품이 차지하고 있는데 이 같은 수입유발 요인을 치유하기 위해서는 수입선 다변화 등 제도적인 측면에서 해결하기보다는 장기적인 관점에서 기술개발을 통한 國產機器의 개발과 국제경쟁력 향상에 역점을 두어야 할 것으로 판단된다.

우리나라의 국제경쟁력은 경쟁대상국인 홍콩,

<표 2> 우리나라 중전기기의 수급추이

| 구 | 분 | '87 | '89 | '91 | '92 | '93(전망) | 연평균 증가율 ('87~'92) |
|-------|----|-------|-------|-------|-------|---------|-------------------|
| 수요 | 내수 | 3,400 | 4,470 | 5,754 | 5,896 | 6,600 | 11.6 |
| | 수출 | 580 | 784 | 1,072 | 1,273 | 1,400 | 14.9 |
| 계 | | 3,980 | 5,254 | 6,826 | 7,169 | 8,000 | 12.5 |
| 공급 | 생산 | 2,660 | 3,748 | 4,859 | 5,035 | 5,700 | 13.6 |
| | 수입 | 1,320 | 1,506 | 1,967 | 2,027 | 2,300 | 8.9 |
| 수출비율 | | 21.8 | 20.9 | 22.1 | 25.3 | 24.6 | - |
| 수입의존율 | | 38.9 | 33.7 | 34.2 | 34.4 | 34.8 | - |

주 : 수출비율=수출/생산
수입의존율=수입/내수

자료 : 관세청 무역통계, 전기공업진흥회 생산통계

<표 3> 중전기기 수출·입 실적

● 수출 ● (단위 : 백만불, %)

| 품목별 | 수출액 | | | '92 주요 수출국별 수출액 | | | | |
|------|-------|-------|-------|-----------------|-----|-----|-----|-----|
| | '91 | '92 | 증가율 | 동남아 | 중동 | 일본 | 미국 | 기타 |
| 전선류 | 282 | 353 | 25.0 | 93 | 89 | 22 | 11 | 138 |
| 변압기류 | 246 | 234 | △ 4.8 | 85 | 5 | 52 | 28 | 64 |
| 축전지류 | 136 | 158 | 16.5 | 13 | 21 | 12 | 7 | 105 |
| 에어컨류 | 69 | 110 | 58.8 | 51 | 6 | - | 14 | 39 |
| 기타 | 408 | 418 | 2.5 | 78 | 11 | 96 | 143 | 90 |
| 계 | 1,141 | 1,273 | 11.6 | 320 | 132 | 182 | 203 | 436 |

자료 : 관세청 무역통계, 전기공업진흥회 통계자료

● 수입 ● (단위 : 백만불, %)

| 품목명 | 수입액 | | | '92 주요 수입국별 수입액 | | | |
|------|-------|-------|--------|-----------------|-----|-----|-----|
| | '91 | '92 | 증가율 | 일본 | 미국 | E C | 기타 |
| 발전기류 | 145 | 274 | 89.4 | 27 | 137 | 72 | 38 |
| 제어반류 | 314 | 269 | △ 14.3 | 108 | 82 | 61 | 18 |
| 모터류 | 264 | 250 | △ 5.2 | 163 | 20 | 32 | 35 |
| 변압기류 | 168 | 176 | 4.7 | 129 | 16 | 8 | 23 |
| 기타 | 1,076 | 1,085 | △ 1.7 | 510 | 205 | 142 | 201 |
| 계 | 1,967 | 2,027 | 3.0 | 937 | 460 | 315 | 315 |

자료 : 관세청 무역통계, 전기공업진흥회 통계자료

싱가폴등과 비교하여 볼 때 변압기를 제외한 모든 품목에서 경쟁력이 열세에 있으며 技術的인 면에서 보면 設計技術, 絶緣技術 및 試驗技術이 극히 취약한 상태에 있는데 電壓과 容量이 크면 클수록 技術隔差가 심화되고 있다(표 4 참조).

3. 重電機器 市場의 환경변화 및 展望

가. 세계시장의 구조변화

<표 4> 경쟁국별 수출시장 점유비중

(단위: 억불, %)

| 구 분 | | 전력기기 | 전 선 | 변압기 | 모 터 | 용 접 기 | 전동공구 |
|-------------|-----|---|--|---|---|---|---|
| 세 계 수 출 총 액 | | 42,520 | 5,021 | 2,552 | 2,371 | 1,608 | 2,661 |
| 경쟁국 점유율 | 한 국 | 1.3 | 3.2 | 6.5 | 0.3 | 0.2 | 0.4 |
| | 홍 콩 | 3.1 | 4.6 | 4.2 | 1.4 | 5.3 | 2.5 |
| | 싱가폴 | 2.0 | 0.8 | 3.9 | 0.7 | 0.5 | 1.6 |
| 국 가 순 위 | | 서 독(21) 일 본(18) 미 국(13) 프랑스(9) 영 국(5) | 서 독(17) 미 국(13) 일 본(8) 프랑스(7) 영 국(6) | 일 본(18) 서 독(13) 프랑스(7) 미 국(7) *한 국(6) | 서 독(36) 미 국(12) 프랑스(12) 이태리(9) 일 본(8) | 서 독(20) 미 국(15) 일 본(11) 스위스(11) 이태리(10) | 서 독(26) 일 본(21) 스위스(19) 영 국(6) 이태리(5) |

'70년대말의 제 2차 석유파동 이후 세계경제의 마이너스 성장의 영향으로 重電機器의 시장수요도 급격히 감소되어 유휴설비가 늘어나게 되고 경쟁도 더욱 치열해져 기업의 어려움이 가중되어 감에 따라 기업의 회생 및 경영합리화가 활발히 진행되어 국제기업간의 흡수·합병을 촉진하게 되었고 지역별, 품목별 불룩화 현상이 발생하는 등 세계 중전기 산업은 엄청난 구조변화를 가져왔다. 그 대표적인 예로서 스위스의 ASEA사와 스웨덴의 BBC(Brown Boveri Company)사가 합병하여 '88년 1월 ABB(Asea Brown Boveri)사가 탄생되어 현재 그 계열회사는 140개국에 1,300개사로 '91년도 총생산액은 327억불에 이르는 초대형 重電機器企業으로 등장하였으며 미국

의 GE(General Electric)사는 송배전분야의 변압기 및 차단기를 독일의 Siemens사에게 또 미국의 WH(Westinghouse)사도 송배전분야의 변압기 및 차단기를 ABB사에 넘겨주는 등 세계 대기업들이 경영합리화에 전력을 하고 있다(표 5 참조).

또한 EC는 역내통합에 앞서 전기제품의 사용전압을 230V로 표준화시키는 등 규격표준화를 통하여 지역별 불룩화를 부추기고 있으며 일본의 화낙(Faunac)사는 현장근로자 수 "O"(Zero)을 목표로 하는 꿈같은 사업을 추진하는 등 설비자동화를 통한 생산성 향상에 전력을 하고 있다.

동구권 국가들은 重電機器를 국가기산산업 육성차원에서 적극적으로 지원·육성하여 높은 수준의 기술을 확보하고 있으며 특히 원가개념이

<표 5> 세계 중전기 업체들의 경영합리화 예

| 업 체 명 | 주요 변화 내용 |
|-----------------------|--|
| ABB 그룹 (스웨덴, 스위스) | · 당초 미국 GE사를 겨냥하여, ASEA+BBC의 기업연합('88.1) · '89.1월, 北美 진출을 위해 WH사와 합작 등 140개국에 1,300개 계열사 보유로 세계 1위의 중전기업체로 성장 · '91년 매출 327억불(R & D 비율 7%) |
| 지멘스그룹(서독) | · '88.10월 세계를 15개 지역으로 분할, 지역별 독립채산제 실시 · 미국 WH, GE사의 송배전사업 인수('88.5), 영국 GEC사와 합작 |
| CGEE ALSTOM사 (프랑스) | · '87년 미국 WH사와의 합작실패로 BOBCOCK & WILCOX사와 제휴 · 벨기에 ACEC사 매수, 현재 미쓰비시사와 자본협의를중 |
| WH, GE사(미국) | · 전력기기를 포기한 대신, 발전설비, 통신분야에 전력 |

희박할 정도의 값싼 제품을 중동지역에 대량 수출하고 있어 우리업체와 새로운 경쟁자로 부상하고 있다.

나. 국내 조달시장의 개방 및 기술 수요 변화

우리나라도 최근 GATT 政府調達協定の 가입을 추진하고 있기 때문에 모든 분야가 그러하겠지만 특히 重電機器産業이 그 어느 때보다도 극심한 시련에 직면할 것으로 예상된다. 그 동안 국내 수요 및 관급수요 위주로 성장해온 우리 重電機器産業은 政府調達市場의 開放 즉, 「GATT 政府調達協定 회원국간에는 정부구매액이 약 1억원 이상인 품목은 국제경쟁입찰 방식에 의하여 구매토록」하는 協定の 가입압력이 거세지고 있기 때문에 새로운 구조개편과 기술개발 없이는 나오될 수밖에 없을 것이다. 물론 국제조달시장의 규모가 연간 약 300억불 정도나 되므로 우리나라 重電機器業體도 외국의 入札市場에 참여하여 수주할 수 있는 긍정적인 면도 있으나, 국내 重電機器 市場의 경우 한국전력, 한국통신 등 정부투자기관 총 구매액 약 1조 6천억원중 약 75%인 1조 2천억원 이상이 개방될 것이므로 그중 상당부분은 외국업체가 잠식할 것으로 예상되며 특히 기술이 미흡한 154kV급 이상 초고압기기의 피해가 가장 클 것으로 보인다.

그뿐만이 아니라 우리는 급변하고 있는 重電機器의 技術開發 추세에 주목하지 않을 수 없다. 최근 電力電子技術(Power Electronic Tec.)의 응용 확대와 電力의 質에 대한 욕구증대로 重電機器의 製品形態가 電子化 내지는 시스템화되고 있다는 점이다. 즉, 컴퓨터, 통신기기 등 첨단정보화기기의 보급확대와 공장자동화의 촉진으로 電氣의 量과 質을 使用製品에 맞게 적절히 제어할 수 있는 無停電電力供給裝置(UPS), 인버터, 서보모터 및 컨트롤러 등 電力電子機器의 수요가 늘고 있고 電力設備 자체를 원격자동관리할 수 있는 자동운

전 시스템, 배전자동화 시스템 및 계측제어 시스템 등 시스템 산업의 수요가 급격히 증가하고 있다. 그러나 이러한 제품에 사용되는 전력용반도체, 설계기술 및 S/W 등에 관한 국내 기술수준이 대단히 미흡하여 대부분 수입 또는 기술도입에 의존하고 있는 실정이다.

다. 국내 重電機器 需要展望

향후 국내 重電機器의 수요규모는 연간 7~5%의 경제성장과 장기전원개발계획에 힘입어 크게 신장되어갈 전망이다. '91년 11월에 수립된 장기 전력수급계획에 의하면 발전설비의 규모는 현재의 2,412만 kW에서 2001년까지 55개 발전소를 추가 건설하여 현재의 약 2배인 4,694만 kW로 확대해갈 계획이며, 송변전설비의 시설계획을 보면 송전선로는 현재의 20,469C-km에서 2001년까지 30,216C-km로, 변전설비는 현재의 61,932MVA에서 2001년까지 118,652MVA로 확충할 계획이다. 또 배전설비도 電力需要의 증가에 따라 크게 늘어날 전망이며 송변전압은 현재 154kV와 345kV를 기간전압으로 하고 있으나 '90년대 후반에는 전압을 격상하여 765kV를 송변전방식에 새로 도입할 계획이어서 2000년대에는 154kV도 서서히 자취를 감추고 345kV와 765kV가 기간전압으로 등장하게 될 것이다.

교통분야에서도 지하철과 전철사업의 확충, 경부고속전철의 건설, 항공 및 자동차산업의 확대발전 등 대규모사업의 추진으로 중전기기의 수요가 대량 발생될 것이며, 환경보존 분야에서도 상·하수도용 환경설비, 무공해전지 등의 사업이 활발히 추진될 전망이다.

이러한 국가산업시설의 건설과 민간산업시설의 확장 등 제반요소를 감안할 때 우리나라 重電機器 총수요는 '92년의 60억불에서 2001년에는 현재의 3.3배인 195억불로 늘어날 전망이어서 우리나라 重電機器市場은 대단히 커질 것으로 예상된다(표 6 참조).

<표 6> 중전기기의 장기수급 전망

(단위: 백만불, %)

| 구 분 | | '92 | '97 | 2001 | |
|-----------|-----|-------|--------|-------------|--------------|
| | | | | 증가('92~'97) | 증가('97~2000) |
| 공 | 생 산 | 5,035 | 12,000 | 19.1 | 20,000 |
| | | 2,027 | 2,500 | 4.6 | 4,000 |
| 계 | | 7,062 | 14,500 | 15.5 | 24,000 |
| 수 | 내 수 | 5,896 | 12,000 | 15.3 | 19,500 |
| | | 1,273 | 2,500 | 16.5 | 4,500 |
| 수 출 비 율 | | 25.3 | 20.8 | - | 22.5 |
| 수 입 의 존 도 | | 34.4 | 20.8 | - | 20.5 |

4. 重電機器産業의 中長期 發展戰略

우리나라 重電機器産業의 역사는 30여년에 이르고 있다. 30년이란 역사는 길다면 길고 짧다면 짧은 기간이라 하겠으나 여러 선진공업국을 뛰어 넘어 세계 12위라는 생산국으로 부상하였다. 이러한 눈부신 성장은 결코 우연이 아니라 政府의 지속적인 重化學工業의 育成政策이 오늘의 重電機器 産業을 일으켜 놓은 것이며 産業界도 어려운 여건 속에서도 꾸준히 노력해온 대가의 결실인 것이다. 그러나 우리는 여기에서 만족하며 주저하여서는 아니될 것이다. 점점 치열해져가는 工業先進國과의 경쟁속에서 우리가 살아남기 위해서 또 그들과의 경쟁에서 우리가 이기기 위해서는 현재의 기술과 능력을 바탕으로 재도약을 하여야만 한다.

앞에서 언급한 바와 같이 GATT 政府調達協定이 이루어지게 되면 국내시장에서도 선진국과 경쟁을 벌여야 하고 重電機器의 自動化·電子化에 따른 신기술제품의 등장으로 세계시장에서의 경쟁은 더욱 치열해질 것으로 전망된다. 따라서 우리는 국내외적인 이러한 상황변화에 대처하기 위하여 또 우리 重電機器産業을 世界의 輸出國으로 탈바꿈하기 위하여 先進國으로의 도약을 위한 새로운 戰略을 추진하지 않으면 안된다.

상공자원부는 이러한 차원에서 2000년대의 重電機器産業을 세계 8위권 이상으로 끌어 올리기

위한 “重電機器産業의 中長期發展計劃”을 구상하고 있으며 그 주요내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 기술개발 체제의 확립과 투자 확대

둘째, 산업고도화로 국제경쟁력 강화

셋째, 중소기업과 대기업간의 협력체제 구축

넷째, 정보의 수집 및 보급을 위한 정보채널의 형성

다섯째, 경쟁력 강화를 위한 행정규제제도의 개선

가. 기술개발 체제의 확립과 투자확대

이제까지의 重電機器 技術開發 형태는 구매자의 요구조건을 충족하는데 역점을 두어왔으며 제품의 개발도 주로 기술도입에 의한 모방생산 형태로 추진되어 왔기 때문에 독창적인 제품개발을 기대하기는 어려웠고 기업의 기술개발 투자도 매출액의 3%에도 못미치는 저조한 수준이어서 국제경쟁은 차치하더라도 기업의 기술능력이 수요자의 기술능력을 능가하지 못하고 오히려 뒤떨어지는 경향도 없지 않았다.

이러한 상황에서 GATT 政府調達協定의 가입압력이 밀려옴에 따라 국내시장까지 개방해야 할 입장에 놓이게 되어 우리 重電機器産業은 최대의 시련기를 맞게 되었으며 2000년대를 향한 重電機器産業 先進國의 꿈을 실현하기는 매우 어

려워졌다.

이에 따라 상공자원부는 2000년대의 重電氣分野 技術先進化를 위한 技術開發 5개년 계획을 수립하여 추진하고 있으며 관련기업들도 기술개발에 투자여력을 높여가고 있다.

상공자원부가 추진하고 있는 重電機器技術開發의 기본추진방향은

첫째, 제품의 자체개발 확대를 위한 연구개발 투자를 확대('92년 : 매출액의 2.9% → 2000년 : 매출액의 4%)하고 기업부설연구소 및 산업기술연구조합 설립을 적극 추진하고

둘째, 제품의 設計 및 엔지니어링 능력개발을 위한 기술인력 및 시스템 엔지니어링산업을 육성하고 設計技術開發센터의 설립을 추진하며

셋째, 주요 핵심기술개발을 위한 政府支援을 확대하여 첨단기술의 개발 및 첨단산업을 육성하며 산업계·학계·연구기관 및 단체간에 기술정보 시스템을 구축하고

넷째, 고급 기술인력의 양성 및 확보를 위하여 설계 전문인력 및 고급기능공을 집중적으로 육성하고 이들에 대한 인센티브제를 강화

하는 등 조적적이고 체계적인 기술드라이브정책을 추진해가는 것이다.

기술개발의 성격은 초기 2년간은 경쟁력 확보를 위한 소규모·단기성 과제를 추진하고 향후에는 세계시장에서 경쟁력확보가 가능한 전략과제를 선정하여 추진할 계획이다., 이러한 戰略課題 즉, 電力用半導體, 시스템 S/W, 超傳導素材, 부상 등 첨단핵심부품과 電力自動化 시스템, 高性能電池, 수송기기용 變換裝置 등은 대형과제로서 기업이 단독으로 개발하기에는 위험부담이 크므로 産·學·研 공동으로 추진할 계획이다.

기술개발에 소요되는 재원은 정부와 민간이 50 : 50의 비율로 조성하고 정부지원금은 공업기반기술개발사업 출연금, 공업발전기금 및 제조업 경쟁력 강화대책에 의해 조성되는 지원금 등으로 조달하며 민간자금은 부문별로 과제에 따라 기업이 부담하게 된다.

나. 산업의 고도화로 국제경쟁력 강화

선진 중전기기업체의 기업경영 형태를 보면 기존 전력기기를 기초로 한 유사분야로 업종을 다양화함이 두드러지게 나타나고 있다., 즉, 電力機器를 電子化 혹은 시스템화하여 제품의 고신뢰화 및 고부가가치화에 역점을 두고 있는데 현재 電力機器의 比重이 미쓰비시사는 27%, 지멘스사는 50%, 후지사는 58%밖에 되지 않는 것으로 보아 이미 상당부분이 電子化 방향으로 高度化되어 있는 것을 알 수 있고 또 이러한 電子化된 제품들은 유망 수출품으로 등장하여 시장을 점령하고 있다. 상공자원부에서도 이러한 점에 착안하여 電力電子化(Power Electronics) 혹은 電力시스템化(Power System)부분에 기술개발비를 집중투자하여 우리나라의 수출유망상품으로 개발해 갈 것이다. 또 선진국들이 開發을 외면하고 있는 22.9 kV급 중·소형 전력기기에 대한 경쟁력을 확보하여 동남아시아의 수출 주력상품으로 이끌어 갈 계획이다.

산업의 고도화와 경쟁력 강화를 위하여 대기업은 품목을 다원화하여 綜合重電機器業體로 육성하고 중·소기업은 품목별로 전문화를 유도하여 고부가가치 상품의 개발을 촉진하는 등 기업군별 전문생산체제를 구축해 갈 것이다.

다. 中·小企業과 大企業間的 協力體制 구축

앞서 지적한 바와 같이 重電機器는 國家間에 사용규격이 서로 다르고 入札方式에 의하여 구매되는 품목이기 때문에 좁은 국내시장에서 소모적인 과당경쟁과 대기업의 중·소기업에 대한 무분별한 영역침투 및 횡포로 우리나라 重電機器産業의 체질이 점점 약화되어 가고 있다.

우리나라가 21세기에 重電機器産業의 大國으로 成長하기 위해서는 中·小企業을 産業主力 品目別로 전문화하고 中·小企業 영역에 대한 大企業

의 부분별한 침투를 차단하는 것이 필요하다. 그 결과로써 中·小企業만이 갖는 강점을 最大限 활용하여 전문품목의 중점생산을 유도하고, 大企業은 진분화 품목을 과감하게 中·小企業에 이양하고 생산주력품목에 대한 투자의 확대와 선진 기업형태로 체제를 개편하는 한편 부품전문업체와의 계열화 체계를 확립하여 계열업체의 지원·육성 및 신뢰성을 구축해 가도록 해야 할 것이다.

상공자원부에서도 中·小企業에 대한 기술개발 투자를 확대하고 기술인력의 고급화 및 제품의 품질향상에 노력하여 경쟁력있는 中·小企業으로 성장·발전시켜 나아갈 것이며, 고유업종, 단계수의계약품목 등 中·小企業의 육성정책도 이러한 차원에서 경쟁력 확보 여부, 잠재력 등을 면밀히 분석·검토하여 대외경쟁력을 확보할 수 있는 방향으로 개선할 것이다.

라. 산업정보채널의 형성

국제경쟁력 확보를 위한 가장 중요한 과제는 정보의 확보라 할 수 있다. 신제품의 개발에서부터 유통에 이르기까지, 시장의 수요와 수요처의 확인에 이르는 모든 정보와 또 수요자의 요구 규격·제품의 유통과정, 수요시기 및 수요량 등에 관한 각종 정보를 확보해야만 경쟁에서의 우위를 차지 할 수 있기 때문이다.

따라서 국내외의 신기술개발과 시장정보를 신속히 수집하여 전달할 수 있는 “산업기술정보센터”를 집중육성하고 외국의 重電機器 관련 연구소, 협회 또는 단체 등과의 기술협력 채널을 형성하여 연구원 및 기술자의 상호교류와 기술정보 및 자료의 상호교환, 세미나 및 워크숍 개최 등 면밀한 기술정보의 채널 형성을 적극 추진해 갈 계획이다. 또 전기공업진흥회의 역할을 강화하여 산업계의 진흥을 위한 각종 정보와 자료를 공급하는 한편 업계가 필요로 하는 정보와 자료도 신속히 수집 및 공급될 수 있도록 육성해 갈 방침이다.

마. 경쟁력 강화를 위한 행정규제 제도의 개선

중전기기는 다른제품과는 달리 안전성 확보라는 측면에서 각종 행정규제를 받고 있기 때문에 시장이 개방되고 국제화되고 있는 상황에서는 선진국과의 경쟁이 매우 어려운 실정에 처해 있다. 더욱이 국내 구매규격과 국제규격의 차이로 업체들은 내수용과 수출용을 따로 생산해야 하는 2중고를 겪고 있어 규격의 호환성이 요구되고 있다. 또 국산기구나 부품을 국산화하더라도 試驗비용이 비싸고 심사기준도 엄격하여 원가가 상승되므로 오히려 국산개발을 기피하는 현상이 있어, 이에 대한 대책으로 “重電機器 産業發展을 위한 支援制度 改善方案”을 수립중에 있으며 개발시험, 전수시험 및 검사제도에 관하여도 과감히 개선해 나갈 것이다.

아울러 重電機器의 개발시험·전수시험 및 각종시험을 수행하기 위한 “重電機器 試驗센터”의 설립도 적극 검토하고 있다.

향후에도 업계와의 협의를 통하여 행정규제 완화 또는 개선과제를 발굴하여 重電機器의 安全性을 해치지 않는 범위내에서 행정규제제도를 개선해 갈 것이다.

5. 결 론

우리나라의 重電機器産業은 그 어느때보다도 중요한 고비를 맞고 있다. 이러한 급변하는 국제상황의 변화에 효과적으로 대응하고 시장지향적인 제품을 생산·공급하기 위해서는 우리기업의 효율적 경영관리와 함께 끊임없이 기술개발 투자를 확대해야 할 것이며 생산자와 수요자, 기업가와 근로자, 모기업과 하청기업 그리고 정부와 기업들 사이에 상호 동반자적인 협력관계가 형성되어야 할 것이다. 우리 전기인 모두 이 “重電機器産業의 中長期 發展計劃”에 동참하여 세계 8위, 150억불의 重電機器産業國을 만들어 갑시다.