

정보통신산업의 수출산업화 전략 (Ⅱ)

목 차

1. 정보통신산업 환경변화 예측
 - 1) 사회적 동향
 - 2) 기술 동향
 - 3) 제품 동향
 - 4) 시장 동향
 - 5) 업계 동향
2. 우리나라 정보통신산업의 현황 및 문제점
 - 1) 산업구조
 - 2) 정부의 정책 및 역할
 - 3) 기업전략
3. 조사분석 결과 및 유망품목의 추출
 - 1) 컴퓨터
 - 2) 주변기기/부품
 - 3) 통신기기
 - 4) 정보가전기기
 - 5) 종합 분석결과
4. 정보통신산업의 수출산업화를 위한 제언
 - 1) 유망 제품의 육성방안
 - 2) 국내 정보통신산업의 대응 전략
 - 3) 정부의 역할
 - 4) 기업의 역할

편집자주)

본 자료는 정부의 정책 및 기업의 전략수립에 도움을 주고자 정보통신부의 경쟁력강화기반 기술개발사업의 일환으로 수행한 연구보고서입니다.

4. 정보통신산업의 수출산업화를 위한 제언

1) 유망 제품의 육성방안

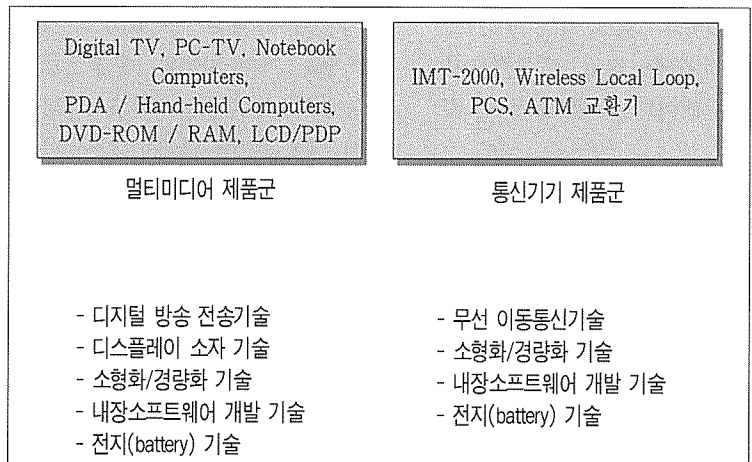
■ 향후 우리나라가 세계 정보통신 시장에서 경쟁우위를 점하기 위해서는 우선 시장이 유망한 품목들에 대해 국가 차원에서 대응전략을 구상하는 것이 필연적이다.

본 연구에서 도출된 유망품목은 성격상 크게 멀티미디어 제품군과 통신기계제품군으로 분류하여 육성전략을 강구하는 것이 바람직하다. <그림 4-1>에서와 같이, 멀티미디어 제품군에는 디지털 TV, PC-TV, Notebook Computer, PDA / Hand-held Computers, /DVD-ROM/RAM 및

LCD/PDP가, 그리고 통신기기 제품군에는 IMT-2000, WLL, PCS 및 ATM 교환기가 포함 된다.

① 멀티미디어 제품군

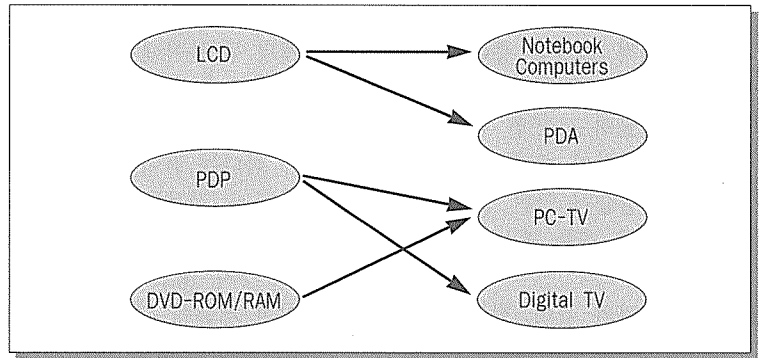
■ PC-TV 및 Intelligent Digital TV는 멀티미디어 산업의 주축이 될 것으로 예상되므로 삼성이나 LG와 같은 대기업의 주도하에 전략제품으로서 집중 육성하는 것이 필요하다. 향후 정보 내용물(Content)가 차츰 디지털화 되어감에 따라 가정에서 방송, 영화, 음악, 잡지, 신문 등 다양한 정보를 통신망을 통해 수신하기 위해서는 컴퓨터 기능과 통신기능(인터넷 및 방송 수신 기능 포함)을 통합한 기기가 필요할 것이다.



<그림 4-1> 유망제품군의 육성전략



- 우리나라가 PC부분에 있어서 는 조립생산에 의존하는 이유로 원가경쟁력 및 브랜드 이미지가 매우 취약한 편이지만, 가전 부분에 있어서는 내부 역량이 충분히 인정되므로 해외의 PC 전문업체(가령, Compaq 등)와 전략적 제휴를 통해 컴퓨터의 기능과 가전기기의 특성을 결합하여 차별화된 Theater/PC방식의 PC-TV를 개발하는 것이 바람직하다.
- 노트북 컴퓨터는 이미 삼성, 현대, 삼보 등 여러 국내업체에서 생산하며 기술을 축적해 오고 있으나, 수출산업화의 큰 걸림돌이 되고 있는 기술 문제의 해결이 시급하다. 구체적으로 전지기술, Pointing Device, PCMCIA solution, 2.5" HDD, slim FDD/CD-ROM, 내충격 기술, PMS(Power Management System) 기술 등의 부문에서 취약하므로 이들 핵심기술이 확보되어야 한다.
- PDA는 단순한 개인정보관리 기기(Personal Information Manager)로서는 큰 의미가 없을 것이므로 복합 기능의 제품으로 개발하는 것이 중요하다(가령, 무선 문자단말기, 휴대폰, 디지털 카메라 등의 기능 통합). 성공적인 수출산업화를 위해서는 저전력 기술(low-voltage technology), 전지기술, 응용소프트웨어 개발 기술, 소형화 기술 등의 확보가 전제되어야 한다.



〈그림4-2〉 멀티미디어 제품 상호간의 지원/의존관계

- DVD의 개발은 일본 기업들이 주도하고 있으므로 원천기술의 국산화가 이루어지지 않고서는 고부가가치를 기대하기 어렵다. 국내의 벤처기업들이 중심이 되어 DVD 드라이브의 주요 부품들을 개발하는 것이 급선무이다.
 - LCD 기술은 삼성, LG 등 국내 대기업에서 이미 상당 수준 보유하고 있으므로 노트북 컴퓨터나 PDA와 같은 주요 멀티미디어 정보기기의 생산에 적용함은 물론, 디스플레이 소자와 같은 부품의 형태로서도 수출 할 수 있는 방안을 모색하여야 한다.
 - 멀티미디어 제품군의 특징은 제품들이 상호간에 지원산업의 역할을 하기때문에 부품을 공급 받는데 있어 원가의 절감 등 이점을 제공하게 된다. 이들 제품 상호간의 공급 의존 관계가 〈그림 4-2〉에 나타나 있다.
- ② 통신기기 제품군
- IMT-2000은 매우 개발하기 어려운 차세대 무선통신 기술이므로 단일 기업보다는 관련업체 Consortium을 형성하여 공동과제로 개발하는 것이 필요하다. 또한 핵심 기술요소를 개발하고 이를 국제 표준으로 채택되게 함으로써 향후 기술 사용료(royalty) 징수를 통한 수익창출의 기회도 모색되어야 한다.
 - WLL(Wireless Local Loop) 기술은 이미 일부 대기업에서 개발 중에 있다. IMT-2000과 더불어 장기적인 시각에서 꾸준한 기술개발을 통해 조심스럽게 세계시장 진입을 준비해야 한다.
 - PCS는 향후 크게 성장할 이동통신 기술이다. 단말기는 물론 기지국 및 제어국에서 필요로 하는 시스템을 신속하게 제품화하여 우리나라와 같은 표준(CDMA)을 채택한 국가들(중국, 미국, 남미 등)을 대상으로 판매 활동을 전개하여야 한다.
 - ATM 교환기는 기술개발 능력, 국내 산업여건 및 마케팅

능력이 전반적으로 취약하므로 잠재적 역량을 증대할 수 있도록적지 않은 연구개발 노력이 필요하고 또한 아직 우리나라 교환기 제품이 세계시장에서 검증이 안된 상태이므로 활발한 제품 홍보 노력도 필요하다.

- 전술된 바와 같이, 향후 구리선망과 광케이블망과 CATV망은 상호 경쟁관계가 예상되는데다 불확실성도 존재하므로 어느 한 쪽에만 집중 투자하기 보다는 ADSL 전송장비, 광 전송장비 및 CATV 전송장비에 고르게 투자함으로써 편중에 의한 위험부담을 분산시키는 것이 필요하다.
- 통신기기는 기술수준 이외에도 제품의 국제적 인지도가 종종 성패를 좌우하므로 기업의 끊임없는 마케팅 노력 및 정부의 다각적인 경제 외교 노력이 요구된다.

2) 국내 정보통신산업의 대응 전략

① 핵심역량 배양을 통한 집중화 (Focus Strategy)

- 독일은 핵심능력으로 집중화된 중소기업들이⁶⁾ 세계시장의 각 분야에서 그 우수성을 인정받고 있다. 이 기업들은 일반인에게는 잘 알려져 있지 않으나 틈새시장 전략을 통해 저마다 견고한 고객베이스를 유지하고 있다. 이들 회사들의 주요성공 요인

은 대기업들에 비해 기술과 마케팅 두 분야에 균형있는 비중을 둔다는 점이며 또한 업체들 간에 기술 노하우를 공유 한다는 점이다.

- 우리나라 정보통신산업은 여러 업체가 활동중이나 핵심역량을 갖지 않고 각 기업마다 다양한 제품에 대해 개발노력을 기울이고 있는 경우가 대부분이므로 특정 제품에 대해 강한 이미지를 부각시키지 못하고 있다. 국가적 차원에서 볼 때 집결되지 못하고 기업들간에 분산되는 문제를 낳으며, IMF시대를 맞아 기업의 구조 조정이 요구되는 요즈음 시급한 문제라고 할 수 있다.
- 핵심역량 및 전문성 배양을 통해 특정 제품 혹은 제품군에 주력할 수 있는 풍토를 조성하는것이 필요하다. 또한 전자산업진흥회와 같은 연합 조직을 통해 기업 고유의 핵심 역량에 따라 산업군형을 고려하여 주력품목을 결정하는 것이 바람직하다.
- 일부 대기업의 집중화 “예시” (가상적 시나리오) :

- 삼성전자 : LCD/PDP, 디지털 TV, Notebook 컴퓨터, PCS, IMT-2000, WLL
- LG전자 : PCA/Hand-held Computers, DVD, PCS, IMT-2000, WLL
- 대우통신 : ATM교환기

② 부품/소재산업 중심으로 산업구조 조정

- 고부가가치의 ‘부품소재’에 보다 주력함으로써 세트 산업과 부품소재 산업의 균형있는 발전을 모색할 필요가 있다. <표 4-1>에 나타나 있듯이 부품소재 산업의 전망이 밝다.
- 이 전략은 대만의 저가격-저부가가치 부품전략과 대조해야 한다. 대만은 영세업체들이 큰 부분을 차지하는 산업구조를 가지고 있으므로 주로 이윤마진이 낮은 컴퓨터 케이블, 케이스, 마더보드 등의 부품에만 주력하지만, 한국은 일본과 같이 개발/생산능력이 더 뛰어난 대기업들이 정보통신산업의 큰 축이 되므로 대기업과 중소기업간의 적절한 역할 분담을 통하여 보다 나은 성과를

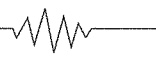
<표 4-1> 부문별 정보통신기기 시장 전망

(단위: 억\$)

부 문	1997년	2000년	2005년
정보가전	710	765	870
통신기기	1,616	1,797	2,119
정보기기	1,978	2,257	2,750
부품/소재	2,118	2,478	3,084
기 타	519	592	720
소 계	6,941	7,889	9,543

자료: 일본공업진흥협회, 「전자공업의 장기전망」

6) 일명 Mittelstand(미텔스탄트) 기업이라고도 불리는 이들 중소기업체들의 생산량은 독일 전체 수출액의 3분의 1을 차지한다.



기대할 수 있다.

즉, 대기업은 광통신 부품과 같은 고부가가치 제품을 겨냥하는 반면 중소기업은 내장용 소프트웨어(Embedded Software) 및 인터넷 관련 접속 장비 (특히 ATM 방식) 등을 개발하는 것이 바람직할 것이다.

- 과거에는 중소기업에서 부품을 공급하고 대기업에서는 기기를 조립 생산하는 관행이 지배적이었으나, 앞으로는 대기업 및 벤처기업에서 핵심부품을 개발, 공급하고 중소기업에서는 대기업의 설계대로 세트를 조립하는 구조로 전환이 필요하다.
- 대기업에 비해 중소기업이나 벤처기업은 자금여력이 부족하므로 부품소재를 개발

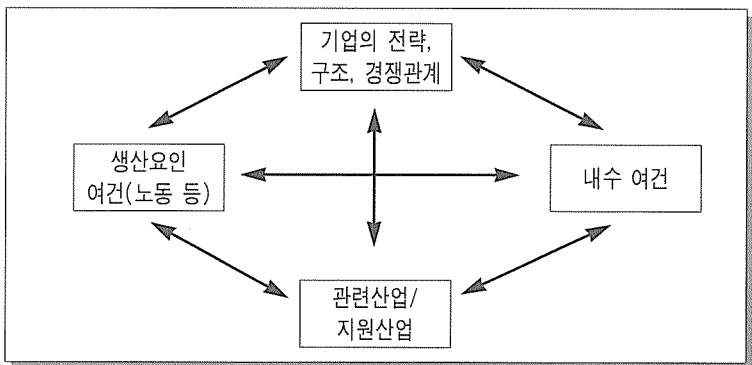
하는데 필요한 기술개발 자금의 확대가 필요하다.

- 국내 기업들이 고려할 수 있는 부품소재의 예 : 2차 전지, 평판 디스플레이소자(Display Devices), ATM 부품, 광통신 부품, 이동통신 부품, 비메모리 반도체(System LSI), 스마트카드, 내장소프트 웨어(Embedded Software) 등 여러 가지 품목들을 고려할 수 있다.
 - 부품소재 산업 중심으로 산업구조를 조정하는데 있어 지원산업(Supporting Industries) 및 관련산업(Related Industries)⁷⁾을 형성하는 방안을 모색할 필요가 있다.
- <그림 4-3>에서와 같이, 하버드 경영대학원의 마이클 포터(Michael Porter) 교수는 지

원 산업 및 관련 산업이 특정 산업의 국가경쟁력을 좌우하는 결정요인⁸⁾ 중의 하나로 보고 있다.

③ 중소기업의 육성

- 고비용-저효율로 특징지워지는 우리나라의 산업환경에서는 유망한 중소기업들이 값비싼 부지를 확보하지 못해 창의적 개발 아이디어들을 중도에 포기하고 마는 경우가 종종 있다.
 - 벤처기업 및 기타 유망 중소기업들을 집중 육성하기 위해서는 산업 인프라의 강화가 시급하다.
- 즉, 벤처기업 등 중소기업만이 값싸게 입주할 수 있는 산업입지를 조성하고 각종 산업정보는 물론 기술개발 지원도 폭넓게 제공되어야 한다.
- 중소기업체들의 원활한 자금 조달을 위하여 신용보증 출연의 확대를 통해 무담보 용자가 제공되어야 한다.
 - 중소기업체들의 해외시장 개척을 위한 지원이 시급하다.
- Comdex 등 세계 주요 전시회에 대거 참여할 수 있도록 이들 기업의 마케팅 기능을 지원함으로써 수출을 촉진, 확대할 수 있는 기회를 모색하여야 한다.



<그림 4-3> 국가 경쟁력의 결정요인

자료 : Porter, Michael, The Competitive Advantage of Nations, New York : Free Press, 1990.

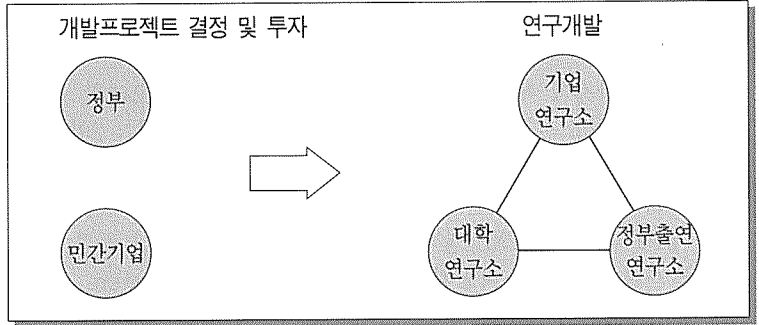
7) 지원산업이란 제품의 생산에 필요한 부품의 공급을 위한 산업을 의미하며 일반적으로 국산화율이 높을 수록 지원산업의 뒷받침 역할이 커지게 된다. 즉, 부품 대부분이 수입된다면 원가부담이 클 것이다. PC와 하드디스크, 마더보드와 CPU, 노트북컴퓨터와 LCD 소자 등이 그 예이다. 이에 반해, 관련산업은 특정 제품과의 관련성으로 인하여 소비되는 제품의 산업을 뜻하며, 예로서 모니터와 보안경, CD-ROM 드라이브와 CD-ROM 타이틀, 컴퓨터 본체와 응용 소프트웨어 등을 들 수 있다.

8) 우리나라의 정보통신산업의 경우, 생산요인 여건은 저효율-고비용 구조로 밝히지 못하나, 내수여건을 최근 정보화의 급진전으로 크게 개선된 상태이다. 향후, 기업 차원에서는 전략 및 구조의 조정을 감행하고 국가차원에서는 지원산업 및 관련산업을 육성함으로써 국가경쟁력을 제고하기 위한 노력이 요구되고 있다.

가령, 전시장에 중소 전문업체들만을 위한 공동관을 지정하여 전시관 확보에 소요되는 공동 비용을 부담해 주는 것도 한 가지 방법일 것이다.

④ 기술인력의 양성

- 기술인력의 체계적 양성을 위해 기업내 혹은 대학내 교육 프로그램을 확충하거나 기술 전문대학을 신설 한다.
- 정보통신 분야의 기술인력이 절대적으로 부족한 상황에서, 수도권 내 대학에서의 전자 관련학과의 정원이 증원될 수 있도록 적극 검토되어야 할 것이다. 산업계 부문별 수요에 따라 증원 인원을 결정하는 것이 바람직하다.
- 대학연구소들을 특성화시키고 다양한 산학협동 프로그램들을 통하여 대학 연구인력을 기술 개발에 참여하도록 유도한다.
- 해외에서 교육받은 고급 기술 전문인력을 국내에 유입할 수 있도록 세제혜택 등 다양한 동기를 부여한다. 외국에서 학위받은 자가 귀국했다가 적응하지 못하고 다시 떠나는 사례가 있다.
- 외국 기업과의 기술인력 교환 제도를 통해 우리 기술자가 상대기업을 방문하여 견학하거나 상대기업의 기술인력이 우리기업을 방문하여 기술교육 혹은 기술이전을 할 수 있는 기회를 모색한다.
- 기술자의 관리직 선호문제를 해결하기 위해, 기술직 스텝



〈그림 4-4〉 민간주도의 연구개발체제

이 재래의 경영직무를 담당하지 않고도 승진할 수 있는 경영 계층구조를 도입할 필요가 있다.

이 제도가 효과를 발하기 위해서는 기술직 승진경로도 직위나 보수에 있어 경영직 승진경로와 형평성을 유지해야 한다.

예를 들어, 3M사의 포스잇(Post-it) 개발담당자인 Arthur Fry는 “자신의 분야에 남아 3M의 기술전문가가 될 수 있는 기회가 주어지지 않았더라면 제품이 개발되기 훨씬 전에 연구실의 개발업무를 떠나 관리직을 담당하거나 아니면 사직하고 자신의 사업을 시작했을 것”이라고 기술직 승진경로의 필요성을 강조한 다.

⑤ 연구개발 체제의 재정립

- 정부출연 연구소 및 정부의 정보 수집과 기술/시장 예측 능력 및 정책적 판단력이 한계에 달하고 있는 실정이다. 따라서 정부 주도 대형 연구 개발 프로젝트의 경우 비용은

많이 들고 성과는 기대에 미치지 못한다.

- 이에 반해 민간기업이 시장에서의 현실적 필요를 파악하여 전략 및 제품을 계획하는 능력은 더 앞서는 편이다.
- 현재 연구개발비의 비중은 각각 정부출연 연구소(78.2%), 대학(11.5%), 기업(10.3%)로 정부 출연 연구소에 크게 편중된다.
- 현 제도하에서는 정부가 연구 개발 프로젝트의 우선순위를 결정하여 그 결과에 따라 연구소에 연구개발 자금을 지원하는 관행이 행해지고 있으나, 세계 시장 대응을 위해 어떠한 기술/제품의 개발이 요구되는 지에 대해서는 정보보다는 기업에서 현실적으로 더 정확하게 파악하고 있으므로 지원대상이 되는 연구개발 프로젝트 리스트 및 그 우선 순위는 기업들이 중심이 되어 도출되는 것이 이상적이다.
- 이러한 방향으로 민간주도의 연구 개발체제를 확립하기 위해서는 기업에서 연구개발비 출자하고 대학 및 정부출연



연구소에서 개발하는 방식이 채택되어야 하고, 정부는 기업들로부터 의견을 수렴하여 보다 전략적 제품/기술에 초점을 맞춰 연구소에 대한 연구개발 지원을 행하여야 한다. 또한 민간기업의 개발 투자를 유도하기 위한 노력도 요구된다.

- <그림 4-4>에 예시된 바와 같이 산·학·연 연구개발 체제의 확립을 위해 세 연구 주체간에 협력이 전제되어야 한다. 또한, 대학에 대한 연구개발비 지원을 점차 확대하는 것이 시급하다.
- 연구단지와 생산단지를 지역적으로 집중시킴으로써 연구인력과 생산인력간의 커뮤니케이션의 촉진을 통해 연구개발과 생산간의 업무 조정(coordination)기능을 강화시킬 필요가 있다. 가령, 현재는 대덕의 연구단지와 구미의 생산단지간에 존재하는 지역적 장벽으로 인해 환경 변화에의 신속한 대응이 어려운 실정이다.

3) 정부의 역할

① 기술개발 촉진

- 기술교육의 강화
소프트웨어 및 기타 기술관련 과목을 대학내에 개설하거나 기술 전문대학 신설.
- 연구재원 확보
정부의 '97년 정보통신 분야 총 지원금은 총 R&D의 15%에 불과할 정도로 미약하므로

연구개발 재원을 확보하고 이의 투자를 대폭 확대하는 노력이 요구된다.

- 기술적 혹은 재정적 진입장벽이 높은 제품에 대해서는 ETRI 등의 국책과제를 통해 기술 개발을 유도한다.
- 핵심 기술의 표준화를 유도(제품 상용화의 촉진을 위해 필요)한다.
- 부품소재 산업에의 투자개발비중 확대를 통해 완제품 산업 및 부품소재 산업을 균형 있게 발전시켜 나아가는 방향으로 기술개발을 유도한다.
- 기업과 정부 관련기관 간의 '인력교류 프로그램'을 통하여 정부에서도 시장/기술에 대한 현실을 파악하고 환경변화에 대한 유연한 대처능력을 갖추기 위한 노력을 경주하고 있다.

② 멀티미디어 산업발전 환경조성

- 디지털 TV 사업자를 선정해 줌으로써 국내의 디지털 TV 사업이 더이상 지체되지 않도록 하고, 빠른 시일내에 디지털 TV 방송 추진계획을 발표한다.
- 초고속망 구축사업을 일정대로 추진하여 향후 VOD(주문형 비디오서비스), 원격화상회의, 원격진료, 원격교육, 홈뱅킹/홈쇼핑 등의 멀티미디어 서비스가 순조롭게 정착할 수 있는 기반을 마련한다.
- 정보화사회에 부합하도록 법규 및 제도를 전반적으로 개선한다. 예 : 전자상거래법,

공공서비스 및 교육 제도 등

■ 콘텐츠(Contents) 및 소프트웨어산업 조성

영화, 음악, 잡지, 신문 등의 다양한 정보를 디지털상품화하는데 있어 콘텐츠 산업이 중요한 역할을 할 것이며, 이들 디지털 정보를 가정에서 접근할수 있도록 하기 위해서는 정보변환, 전송, 음성인식, 정보검색 등과 관련한 다양한 소프트웨어가 필수적이다.

③ 제도적 지원

- 대기업에 대해서는 정보통신 산업의 발전을 오히려 저해하는 불필요한 "규제"들을 철폐 혹은 대폭 완화 함으로써 기업들의 자율적인 시장 대응 노력을 장려하고 시장원리 위주의 자유경쟁체제를 구축하도록 한다.
- 수출 유망품목에 대한 연구개발 투자 촉진을 위해 세제혜택 및 기술개발 자금을 제공한다.
- 국내의 여러 정보통신 제조업체들이 연구개발 및 생산 목적으로 부품, 부품소재, 샘플 제품 등을 자유로이 수입할 수 있도록 관세를 크게 하향 조정하고 수입통관 절차를 대폭 완화해야 한다. 이러한 장벽들로 말미암아 세계시장에의 대응능력이 저하되는 일이 없어야 한다.
- 벤처기업 발전방안 모색 필요
기술의 자본 인정, 기술을 담보로한 신용대출 적용, 자본가의 신생기업 투자에 따른 이



윤 회수 등이 활성화 될 수 있도록 기술과 자본의 결합에 대한 법적, 제도적 정비를 통해 기술만으로도 창업을 할 수 있는 환경을 조성해 주어야 한다.

창업투자회사나 기술금융회사 등의 벤처캐피탈 회사도 활용이 가능하다.

- 선진기업들이 국내에 자유로이 진출할 수 있도록 규제 완화 및 인센티브를 제공한다.

④ 적극적인 리더쉽 발휘

- 통신기기의 해외 시장 개척을 위해서는 경제외교가 필요하다. 주요 진출대상 국가에 대한 통신협력 강화 및 시장개척단 파견을 통한 해외진출 지원 뿐 아니라, 나아가서는 세계무역기구(WTO), 국제전기통신연합, 국제표준화기구(ISO), OECD 등 국제기구에 대한 적극적 참여가 필요하다.
- 외국의 법규 및 제도 그리고 시장에 대한 조사를 통해 통상 마찰 문제에 적극적 대응을 한다.

4) 기업의 역할

① 원천기술 개발능력 증대

- 적절한 역할분담이 될 수 있도록, 대기업 및 벤처기업에서는 기술적 진입장벽이 높은 제품들에 대한 설계와 개발을 그리고 중소기업에서는 생산을 도맡아하는 산업구조가 정착되어야 한다.
- 또한, 정부의 리더쉽하에서 벤

처기업과 기타 중소전문 기업들은 내장 소프트웨어(embedded software)나 세분화 기술을 개발하도록 유도되어야 한다.

- 원천기술의 확보 또는 개발을 통해 핵심부품의 국산화가 시급히 이루어져야 한다.

② 전략적 경영 지향

- 제품 개발/기획에 있어 전략적인 시각으로 접근함으로써 시장대응 능력을 강화시켜야 한다.
- “전략사업”을 조심스럽게 선정하여 활용 가능한 자원에 이에 총 집중시킨다.
- 적극적인 마케팅 전략을 통해 주요 제품의 브랜드 인지도를 향상시킨다.
- 수출에만의 의존보다는 ‘글로벌화 전략’ 구상이 필요하다.
- 가령 해외 현지공장 건설 및 제품의 현지화(기획, 생산, 판매 등)를 통해 세계시장 공략을 강화한다.

③ 국내외 기업들과의 협력 강화

- 미국, 일본 등의 선진 기업들로부터 적극적인 전략적 제휴 또는 기업 인수합병(M&A)을 유치하여 이들 기업들의 경쟁적 핵심능력(core competencies)을 활용한다.
- 즉, 투자를 통한 자금지원이나 기술이전을 받을 수 있는 계기를 마련한다.
- 선진기업의 적극적인 관심을 유발하기 위해서는 국내 기업들이 대가로 제시할 수 있는

강점이 필요하다.

제시할 수 있는 강점의 예로서 핵심기술 개발능력, 점유시장(고객 베이스), 제품 우수성, 서비스 등이 있다.

- 대기업과 중소기업간의 협력 강화로 가상기업(Virtual Enterprise) 체제를 구축함으로써 시간 및 원가를 절감하고 생산성을 향상시킨다.
- 업계내 산업연합(Industry Association)을 구심점으로 하여 기보유(既保有) 선진기술을 국내업체간 공유할 수 있는 방안이 모색되어야 한다.
- 가령, 높지 않은 로열티를 지급하고 상대기업의 기술을 라이선스하는 것도 이상적인 방안 중의 하나 일 것이다.

④ 지식의 축적 및 보안 유지

- 정보통신업계의 국내외 전문인을 초청하여 다양한 세미나를 개최함으로써 조직내 기술 전문지식을 축적한다.
- 컨설팅 회사의 경영진단을 통해 새로운 경영 노하우 도입을 검토하고 필요시 기업의 운영방향을 수정한다.
- 산업스파이에 의한 기술의 불법유출 방지 최근 국내 반도체 회사의 전, 현직 엔지니어들이우리의 첨단 반도체 기술을 빼들려 대만으로 유출한 사건을 통해서 알 수 있듯이, 기술정보의 보안을 위한 대책이 시급하다(법적, 제도적 장치 강화 필요)