

21세기 지식 · 디지털 산업시대에 대비한

새로운 부품 · 소재산업 육성 전략

자동차, 전자, 기계, 금속, 화학 등 5대 핵심부품 소재분야의 성장잠재력이 큰 선도기업을 선정, 세계 초일류 업체로 육성하는 「스타컴퍼니」제가 도입된다. 부품산업 육성을 「포스트 재벌」시대의 신산업정책으로 설정한 산업자원부는 지난 10월 6일 여의도 기계회관에서 열린 부품소재 산업 대토론회에서 이같은 「21세기 지식 · 디지털 산업시대에 대비한 새로운 부품소재산업 육성방안」을 마련, 발표했다.

본고는 이를 요약정리한 내용임. (편집자)

1. 부품 · 소재산업 육성대책 수립의 배경

- 세계경제의 디지털화가 급속히 전개되면서 완제품 중심의 경쟁구조가 부품 · 소재 중심의 경쟁구조로 전환됨에 따라 부품 · 소재가 신기술 · 신제품 창출의 원천이 되고 있으며, 이 분야의 기술혁신이 산업전체의 경쟁력을 좌우하고 있다.
- 그러나 우리의 부품 · 소재산업은 가장 경쟁력이 취약한 부문으로서 산업구조 고도화와 고부가가치화를 지연시키고 있다.
- 완제품위주 성장정책으로 부품 · 소재의 수입유발구조를 극복하지 못하고 있으며, 독자기술력이 취약하여 대부분

의 핵심부품을 해외공급선에 의존하고 있는 실정이다.

- 최근 자동차산업은 완성차업체의 구조조정에 따라 부품산업의 경쟁력제고가 현안과제로 대두되고 있다.
- 현대의 기아 인수, 대우 · 삼성의 매각 추진에 따른 산업환경의 구조적 변화와 세계적인 Global sourcing에의 대응역량 확보 여부가 향후 생존의 관건이 되고 있다.
- 특히, 엔고현상과 외환위기 이후 조성된 외국인투자유치환경을 활용, 부품 · 소재분야에서 핵심기술이전이 가능한 외국인투자유치를 적극 추진하여 우리의 부품 · 소재산업을 차세대 수출효자산업으로 육성시키고 부품 · 소재분야의

우량 중견기업들을 새로운 핵심 산업조직으로 정착시켜야 한다.

2. 부품 · 소재산업의 현황과 문제점

- 다품종 소량의 주문생산에 의존하는 영세한 구조로 개별 부품 · 소재의 수요가 규모의 경제에 미달하여 설비투자, 기술개발 및 해외시장 진출에 한계가 있다. 또한, 50인 이하의 영세중소기업이 부품 · 소재산업의 대부분을 차지하고 있다.
- (50인 이하 기업비중: 기계 93.7%, 자동차 89.7%, 전자 78.9%)

< 국내 부품제조업체 현황(97년말) >

(단위:업체수)

구 분	1~50인	50~300인	300인이상	계
기 계	5,787(93.7)	362(5.9)	27(0.4)	6,176(100)
자 동 차	4,900(89.7)	504(9.2)	56(1.1)	5,460(100)
전 자	2,092(78.9)	489(18.5)	69(2.6)	2,650(100)
계	12,779(89.5)	1,355(9.5)	152(1.1)	14,286(100)

* () 내는 구성비(%)

- 조립업체인 대기업에 전속적·수직적 계열기업 형태로 종속되어 자생력이 취약하며 대기업과 거래시 어음결제율이 높아 재무구조가 취약하다. (어음결제율 : 자동차 81.6%, 기계 72.3%, 전자 55.6%)
- 기술력이 취약하여 핵심부품은 수입에 의존하고 부가가치가 낮은 범용제품 위주로 생산하고 있다.
 - 시험평가·시스템통합·공정·설계 등 핵심기술이 선진국의 30~40% 수준이며 표준화·공용화 및 완제품-부품업체간 정보인프라도 미흡하다.
- 조립산업 위주의 불균형 성장에 따라 완제품 수출이 핵심

부품의 수입으로 연결되는 수입유발적 산업구조가 고착되고 있다.

- 고부가가치 첨단부품을 거의 수입에 의존함으로써 기계류·부품·소재산업의 무역적자가 전체 무역적자를 상회한다.
- 부품·소재업체들의 전문화·대형화가 미흡하여 세계적인 부품 Global Sourcing 추세에 제대로 대응하지 못하고 있는 실정이다.
 - 전자부품의 수출비중은 70% 수준에 달하나 자동차, 기계부품의 수출비중은 각각 17%, 26% 수준에 불과
- 최근 조립 대기업의 매각, 합병, 설비통합 등 구조조정으로 많은 영세 부품·소재업체

들이 퇴출위기에 봉착하고 있다.

3. 부품·소재산업 육성을 위한 새로운 산업정책 방향

- 핵심기술력을 보유한 중견 전문기업 육성을 위한 새로운 산업정책이 수립·추진되어야 한다.
- 핵심부품·소재산업에 대한 선별적 집중지원체제의 도입이 필요하다.
 - 수없이 많은 부품·소재 모두를 육성하는 것은 우리가 보유한 가용재원의 한계를 고려할 때 불가능한 목표이다. 따라서, 우리의 기술과 능력을 바탕으로 21C 시장변화를 감안하여 세계 초일류에 도달할 수 있는 핵심부품·소재를 선정하여 집중 육성해야 한다.
 - 정부는 기술개발자금등의 가용재원이 공정하고 투명한 절차에 따라 세계 초일류에 도달할 수 없는 핵심부품, 소재 산업에 가능한 한 많이 배분될 수 있는 지원체계를 구축

< 무역수지 현황 >

(단위:억불)

구분	'88	'91	'94	'97	'98	'88~98
무역수지 (부품·소재·기계류)*	89 △69	△97 △150	△63 △158	△85 △115	390 112	△178 △1,231
대일무역수지 (부품·소재·기계류)*	△39 △72	△87 △104	△119 △134	△131 △133	△46 △61	△998 △1,196

주) * :반도체 제외

해야 한다.

- 가용자원 · 관련기관간 칸막이 제거하여 정부지원의 실효성을 제고하고 시너지 효과를 창출해야 한다.
- 정부의 역할 : 새로운 지원시스템의 구축·재원의 조달이 필요하다.
- 정부는 부품·소재산업 육성을 위한 지원시스템이 공정하고 투명하게 운영될 수 있는

규칙을 만들고, 지원시스템이 필요로 하는 재원을 조달하는 역할을 수행해야 한다.

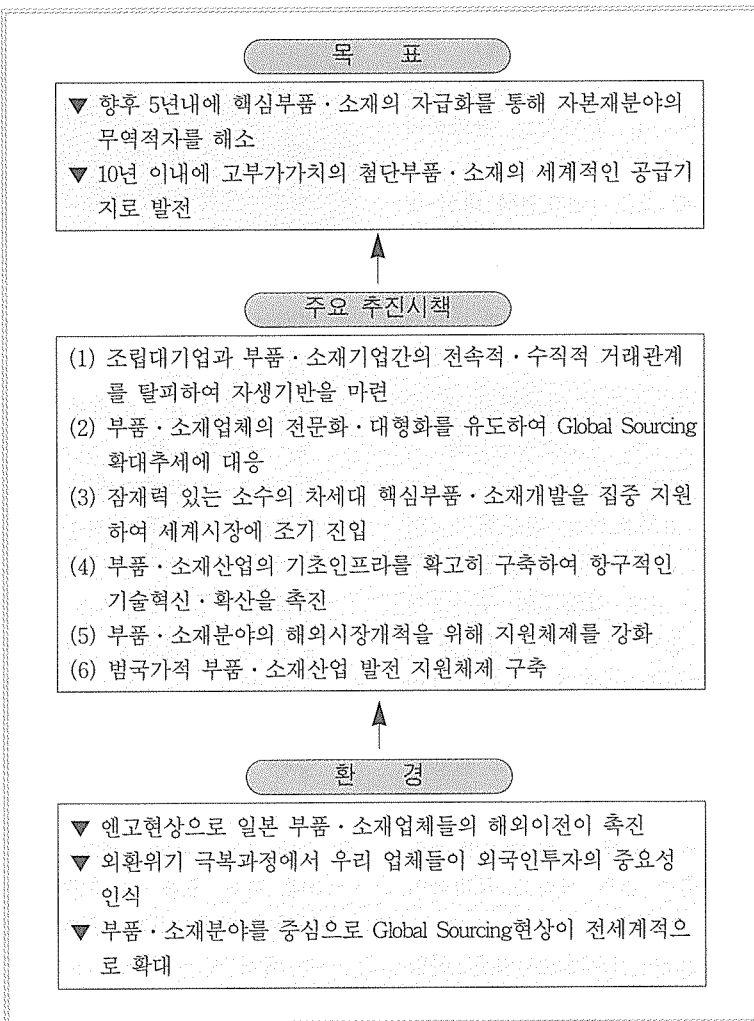
- 정부는 새로운 지원시스템 구축을 위해 민·관 합동으로 「부품·소재산업 발전기획단」을 설치·운영하는 한편, 부품·소재산업육성에 필요한 재원을 안정적으로 확보하기 위해 「부품·소재 기술개발 5개년계획」을 수립해야 한다.

4. 부품·소재산업 육성을 위한 주요 추진시책

가. 부품·소재업체의 자생 기반 확충

① 조립대기업과 부품·소재업체간의 전속적·수직적 거래관계를 탈피하여 자생기반을 마련

- 조립대기업과 부품·소재업체간 불공정거래관행의 개선을 추진해야 한다.
- 부품·소재관련 다채들로 하여금 하도급거래, 어음결제 관행등 거래조건관련 실태조사를 정기적으로 실시토록 하고 어음결제기간 위반등 불공정거래행위에 대해 무작위 직권조사를 지속적으로 실시해서 대기업의 불공정거래행위를 차단(공정거래위원회·중기청 협조)해야 한다.
- 부품·소재업체들의 수평적 협력관계 형성을 위한 교섭력 확보노력을 지원해야 한다.
- 부품·소재업체들의 수탁기업체 협의회 구성을 확대하고 운영 활성화를 적극 유도하고 위탁업체와 수탁기업체들간의 공동기술개발사업, 수탁기업체들의 기술개발 연구조합 등에 대한 지원을 확대해야 한다.
- 「중소기업 기업개선펀드」를 활용하여 부품·소재업체의



설비투자 및 재무구조 개선을 적극 지원하여야 한다.

- '99년중 설립 예정인 500억 원 규모(재정 150억원, 외국인투자 350억원)의 「기업개선펀드」 1호를 통해 부품·소재업체에 우선적으로 지원
 - A/S용·보수용 부품의 직접 유통을 확대해야 한다.
 - A/S용·보수용 부품 직접 유통을 제한하는 조립대기업의 계약관행을 시정토록 하고 A/S용·보수용 부품 유통을 전문으로 하는 「부품판매전문회사」설립·운영을 지원해야 한다.
- (2000년부터 산업기반기금에서 부품판매전문회사 설립 비용을 용자지원)

나. 부품·소재업체의 전문화·대형화 유도

- ① 세계적인 부품·소재 Global Sourcing 추세에 부응하기 위해 부품·소재업체의 전문화·대형화가 필요
- ② 특히, 조립대기업의 합병·설비통합 등 구조조정으로 부품·소재업체들의 구조조정도 불가피하게 수반될 전망

- 부품·소재업체들간의 M&A에 대한 금융·세제상 지원을

강화하여야 한다.

- M&A에 따른 유흥자산 매각시 금년말까지만 인정하고 있는 특별부가세 면제기간을 연장하고 전문 부품·소재업체가 M&A등을 통한 대형화로 중소기업 범위를 넘어서는 경우, 현행 세법상 유예기간(2년)을 중소기업기본법상 유예기간(3년)으로 조정(조세특례제한법시행령개정, 재정부 협조)
- (M&A로 인한 시설개체비를 산업기반기금에서 지원)
- 전문 부품·소재업체에 대해 중소기업 범위기준 완화하여야 한다.
- 현행 중소기업요건에 대한 병행주의(중업원과 자산총액기준 동시충족)를 택일주의(중업원·자산총액기준중 택일)로 전환
- 기업구조조정 전문회사 및 성업공사의 구조조정펀드를 적극 활용한다.
- 「기업구조조정 전문회사」(현재 8개사)를 활용하여 부품·소재 업체들의 구조조정을 통한 전문화·대형화를 지원하고 아울러, 성업공사의 구조조정 펀드를 부품·소재업체들의 구조조정에 활용한다.
- 부품·소재 고용화·표준화 사업에 대한 지원을 확대하여야 한다.
- 공용화 기술개발사업은 산업기술개발자금에서 우선 지원

하고 공용화된 부품의 사업화 자금을 산업기반기금에서 연계 지원토록 한다.

또한 개발된 핵심부품·소재에 대한 표준이 국제적으로 통용될 수 있도록 국제표준(ISO, IEC등)에 반영 추진하고 특히 자동차 부품모듈화를 적극 지원한다.

다. 차세대 핵심부품·소재 개발 집중지원

① 기술파급 효과가 큰 차세대 핵심부품·소재분야에서 반도체, TFT-LCD와 같은 수출효과품목 지속적으로 발굴함

- 핵심부품·소재분야의 차세대 기술 조기 확보
- 5대 핵심부품·소재분야(기계·자동차·전자·금속·화학)별로 중점개발대상 차세대 기술을 선정하여 집중지원
- 중기거점 기술개발사업을 원칙적으로 5대 핵심부품·소재분야 중점개발대상 차세대 기술분야에서 선정하고 개발대상 기술의 특성을 감안하여 다양한 기술개발자금 상환방식을 강구한다.
- 「Star Company」 제도 도입
- 5대 핵심 부품·소재분야(자동차, 전자, 기계, 화학, 금속)에서 성장 잠재력이 큰 선도기업들(Star Company)을

발굴하여 세계 초일류기업으로 발전할 수 있도록 집중 육성한다.

- 기술력·발전 가능성 등을 종합적으로 고려하여 선정된 후 부품·소재 관련 기술개발자금을 집중 지원하고 선도기업들(Star Companies)에 대해 선 기술개발자금에 대한 신용보증을 우대지원(재경부·중기청 협조)한다.

또한 선도기업의 기술 및 인력개발비에 대한 세액공제를 상향조정(현행 5%, 재경부 협조)하고 선도기업이 중소기업일 경우 생산 핵심부품·소재에 대해선 공공부문 우선 구매를 적극 유도(중기청 협조)한다.

라. 부품·소재 관련 기술개발 인프라 확충

● 기존 인프라 운영을 효율화하고 부족한 기초인프라를 대폭 확충하여 부품·소재산업의 항구적 기술역신역량을 창출

- 핵심분야별로 부품·소재 기술혁신센터(TIC)를 설치한다.
- 금년중 지역별로 특화분야를 선정·설치할 예정인 일반 TIC(11개)의 경우 부품·소재기술분야를 집중 선정
- * 기계·전기재료(충남), 금속신소재(경북), 전자소재·반

도체(경기) 등 7개소

- 국가 전략적 차원에서 설치하는 전략TIC의 경우 부품·소재 분야에 특화된 전문연구기관, 대학연구소내에 설치하고 「Star Company」와 연계추진
- 기존 TIC 보유장비를 공유하기 위한 네트워크를 구축하고, 장비의 성격별로 체계화하여 유용성을 증대
- 핵심부품·소재분야의 취약한 설계, 시험평가분야등의 전문기술인력의 공급 원활화에 주력한다.
- 개발된 부품·소재의 신뢰성 평가를 지원하기 위해 분야별 신뢰성 평가기반을 구축한다.
- 신뢰성 평가를 받은 부품·소재의 안정적 판로확보 지원을 위하여 「신뢰성 보험제도」 도입을 검토(재경부 협조)
- 부품·소재 관련 전문연구기관들의 종합적·효율적지원체계를 구축한다.
- 부품·소재분야 정부지원 연구기관의 통합운영체제인「부품·소재산업연구단」을 설치하여 기술융합화 추세에 대응하고 Star Company 유급파견 허용, Stock Option 부여 등 「연구단」소속 연구원에 대해 인센티브 시스템을 강화한다.
- * 「연구단」 참여기관(예): 생산기술연구원(천안), 기계연구원(대덕), 전자부품연구원(평택), 화학연구소(대덕), 자동차부품연구원(천안), 전

기연구소(창원)

- 업종별 단체를 부품·소재산업의 핵심지원조직으로의 역할을 수행할 수 있도록 단체 통합 및 기능활성화를 유도한다.

마. 부품·소재의 해외시장 적극 개척

● Global Sourcing 대응 능력 향상을 위한 종합적인 지원체제를 구축하여 부품·소재 전문 수출기업을 집중 육성

- 해외 품질인증 획득 활동을 적극 지원한다.
- CE, UL, QS-9000등 해외 품질인증 획득을 위한 지원규모를 현실화하고 지원대상도 확대한다.
- 해외 품질인증을 획득한 경우 Global Sourcing 참여를 위한 지원방안을 강구한다.
- 무역기술장벽 완화하고 수출비용 감소를 위해 상호인정협정(MRA)체결을 적극 추진한다.
- 자동차·전자등 핵심부문의 전자상거래기반을 조속히 구축하여 Global Sourcing에 대응한다.
- 금년중 준비가 완료된 자동차, 전자분야에 대해 약 40억 원을 투입하여 전자상거래 시범사업을 전개하고 철강·조선·섬유·기계·에너지 등 5

대 분야로 확대하여 주력산업 전반의 경쟁력 제고에 힘쓴다.

- 부품·소재업체의 수출전문기업화를 적극 지원한다.
 - KOTRA의 기능개편시 부품·소재업체의 수출전문기업화를 전담지원할 조직신설을 검토하고 유망 핵심부품·소재의 경우 Global Sourcing 단계까지 해외전시회 참가를 지속 지원한다.
- 수출용 생산설비 확충을 위한 자금지원을 강화한다.
 - 신규 수출거래선 확보등을 금형제작, 시험평가장비 등 수출용 생산시설 확충에 소요되는 자금을 산업기반기금에서 지원
- 취약한 부품·소재산업의 경쟁력을 제고하고 이를 전략산업화하는데 외국인투자를 적극 활용한다.
 - 최근 엔고현상을 최대한 활용하여 일본기업의 생산기지 이전, 양국산업간 역할분담 및 전략적 제휴를 적극 모색하고 부품·소재 투자사절단을 선진국에 정기적으로 파견하여 선진부품·소재 기업과의 전략적 제휴 등을 지원

바. 범국가적 부품·소재산업 발전 지원체계 구축

- 민관합동 「부품·소재산업발전기획단」을 설치·운영한다.
 - 부품·소재산업 육성대책을

① 부품·소재산업 육성대책의 효율적인 추진을 위해 민관 합동으로 「부품·소재산업발전기획단」을 설치·운영

② 금년말까지 동 대책의 실효성을 확보하기 위해 「부품·소재 기술개발 5개년 계획」을 수립함

범국가적으로 추진하기 위해 민관합동 「부품·소재산업발전기획단」을 설치하여 부품·소재산업 육성시책의 수립 및 추진상황을 평가토록 한다.

- 부품·소재산업육성 시책의 수립·추진을 전담하는 「부품·소재산업 추진본부」를 설치한다.
- 부품·소재 기술개발 5개년 계획을 수립한다.
 - 금년말까지 부품·소재산업육성대책의 실효성을 확보하기 위해 「부품·소재 기술개발 5개년 계획(2000~2004기간중)」을 수립하고 동 계획을 토대로 산자부 소관 R&D자금등의 지원체계를 개편하여 부품·소재 육성대책에 집중투입한다.

5. 핵심부품·소재산업별 발전전략

■ 전자부품산업

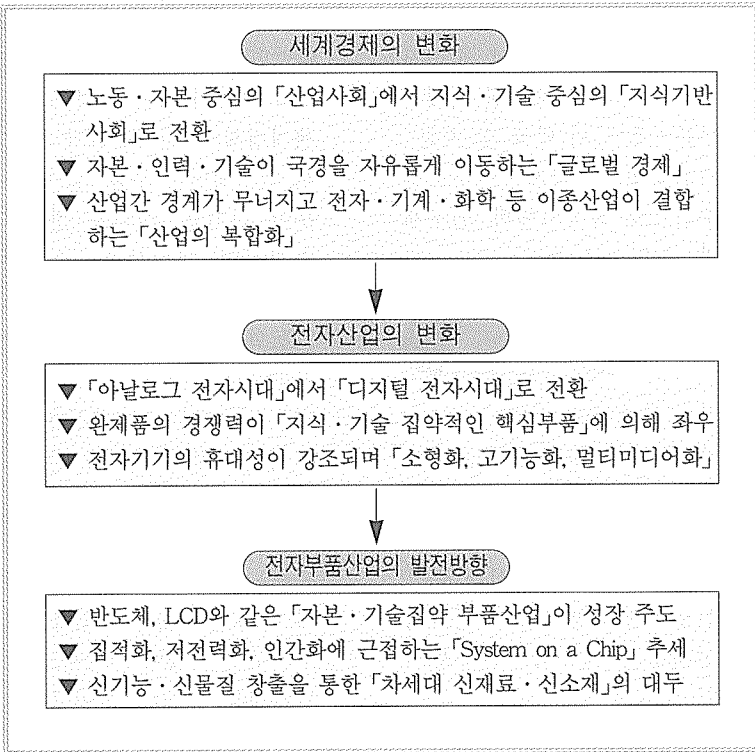
- 시장규모·기술집약도가 높은 차세대 핵심전자부품류 개발에 집중하여 세계시장을 선점
- 정보통신 및 정보가전용 고부가가치 핵심부품의 국산화를 제고
- 개발대상 핵심부품
 - 차세대 핵심전자부품류 : 시스템 IC, 차세대평판디스플레이, 차세대전지, 고기능 PCB, 초소형정밀모터
 - 정보통신·정보가전용 핵심부품 : 휴대폰용 반도체칩, 디지털TV용 칩셋 등

- (1) 21세기 전자부품산업의 발전방향
- (2) 전자부품산업의 현황 및 문제점

- 전자부품산업은 단시간내 세계 3위 생산국가로 성장
- ('98) 미국(1,073억불), 일본(893억불), 한국(184억불), 전체(2,816억불)
- 전자부품산업은 국내 최대의 수출 산업

① 세계 3위의 부품생산 국가로 성장하였으나, 질적 고도화는 미흡

② 수출입구조가 특정 품목에 편중되고, 높은 수입 유발적 산업구조



- ① 2004년까지 440억불 생산, 세계시장점유율 10% 달성
- ② 주요 전자·정보기기의 부품 국산화율 80% 달성

억불, 6.5% → ('04) 440억 불, 10%

- 전자부품 자립기반 확대와 수출주력산업으로의 입지 강화
- 수입의존도(수입/내수) : ('98) 84% → ('04) 70%
- 수출비중(수출/생산) : ('98) 89% → ('04) 90%
- 정보통신 및 정보가전용 고부가 핵심부품의 국산화율 증대
- 정보통신용 부품 국산화율 : ('99) 42% → ('04) 80%
- 휴대폰 : ('99) 53% → ('04) 90%
- 디지털TV : ('99) 30% → ('04) 70%
- 전자부품 전문 중견기업 육성을 통한 산업구조 견실화
- 종업원 300인 이상 전문 부품업체 : ('97) 29개사 → ('04) 60개사
- 종업원 500인 이상 전문 부품업체 : ('97) 12개사 → ('04) 24개사
- 기술개발 인프라 확충을 통한 성장저변 확대
- 기술인력 수급동향 분석을 통해 장단기 대책 수립
- 전자부품 신뢰성 보장과 정보유통 활성화 체계 구축

- ('98) 240억불(18.2%), ('99 상반기) 138억불(20.8%)
 - ※ 반도체 조립수출 포함('98년 95억불)
 - 반도체, LCD등 기술·자본집약 핵심부품은 세계적 경쟁력 확보
 - ('98) DRAM(37.7%, 1위), LCD(22.3%, 2위)
 - 정보통신용부품 등 고부가핵심부품의 높은 수입유발 구조
 - ('99) 휴대폰(국산화율 53%), 팬티엄PC(70%), 디지털TV(30%)
 - 수출입구조가 특정품목에 집중된 산업구조의 불균형
 - 수출입 상위 5개품목이 전자부품 전체의 90% 수준을 차지
 - '98 수출 : 반도체(70.8%), 브라운관(10.3%), LCD(4.5%), 자기테이프(2.7%), PCB(2.3%)
 - '98 수입 : 반도체(76.1%), 브라운관(4.8%), 자기헤드(2.3%), 전지(2.4%), PCB(2.2%)
 - 수출주력 품목인 반도체의 경우 세계시장은 비메모리(83%) 중심인데 우리나라는 메모리(77%) 중심으로 취약
- (3) 발전목표**
- 전략부품 발굴·육성을 통한 세계시장 점유확대
 - 세계시장 점유율 : ('98) 184

(4) 육성전략

- 「지식집약도」, 「자본규모」, 「산업특성」에 따라 개발 전략 차별화
- 「인프라 확충」을 통한 전자부품의 발전저변 확충

기술개발

- 시장규모·기술집약도·자본투입 규모가 큰 「5대 기술집약 핵심부품」 집중개발
- 대상분야 : 시스템IC, 차세대 평판스플레이, 차세대 전지, 고기능PCB, 초소형 정밀모터
 - ※ 세계시장 동향, 전문가 의견 수렴을 통한 대상 검토·발굴
- 지원방식 : 산업계의 강한 의지·합의 도출을 통한 산·학·연·관의 집중 지원
- 완제품의 경쟁력을 좌우하는 정보통신 정보가전용 「핵심부품」의 전략적 개발
- 대상분야 : 휴대폰용 반도체 칩, 디지털TV용 칩셋 등
- 지원방식 : 완제품업체와 부품업체간의 협력을 통한 공동개발
- 경제단위 확보를 위한 「전자부품군(Component Cluster)」에 대해서는 기술혁신 지원
- 대상분야 : 세라믹칩부품류, 테크메카니즘류, 마그네트소재류 등
- 지원방식 : 「기술개발」 + 「우수기업(Star Company) 지원」

- 의 종합 육성전략 방안 수립
- 디지털전자 시대에서 광전자 시대의 전환에 대비한 「미래형 부품·소재」의 발굴 및 지원
- 지원방법 : 학계·연구소를 중심으로 「목적지향적 연구개발」 사업으로 추진

인프라확충

- 전문 기술인력 양성
- 인력수급 불균형이 심화되는 반도체 장비제조, 디스플레이 설계, PCB 설계, 레이저소자 기술인력 양성사업 신규 추진
 - 산업기반조성사업의 「인력양성사업」, 「산·학·연공동사업」으로 추진
- 전자부품 신뢰성 인증·공인·보증 체제 구축
- 중소기업의 마케팅활동시 가장 큰 애로사항인 신뢰성시험·평가를 통해 수출 및 내수기반 확대
 - 「전자부품신뢰성 평가센터」의 구축 추진
- 전자부품 신기술정보 네트워크 구축
- 전자정보기기의 디지털화, 고기능화에 따른 차세대 표준화에 대응 및 중소기업의 기술개발 정보 지원
 - 전자부품 상거래기반의 구축 등을 통한 「Electropia」의 확대 실시

- 부품·소재산업은 21C 「지식혁명의 시대」에서 산업 경쟁력의 핵심이 되는 산업이다.
 - 세계경제의 디지털화가 급속히 전개되면서 부품·소재 부문이 신기술·신제품 창출의 원천이며 핵심부품·소재기술의 확보없이는 산업구조의 고도화와 고부가가치화는 불가능하다.
- 부품·소재산업의 육성을 통해 우리경제의 고질적 병폐들을 치유가 가능하다.
 - 독자기술력이 취약하여 핵심부품·소재를 수입에 의존함에 따라 고착화된 수입유발적 무역구조 시정이 가능하고 조립완제품 중심의 산업구조로 초래된 재벌중심의 경제력 집중구조도 개선이 가능하다.
- 개별개혁이후 부품·소재업체 등을 중심으로 한 새로운 산업조직 구축이 시급하다.
 - 대내적으로 대기업 구조조정으로 인해 계열 부품·소재산업의 대규모 구조조정이 불가피한 실정이며 대외적인 엔고현상을 최대한 활용할 경우 고부가가치의 첨단 부품·소재의 세계적인 공급기지로 발전이 가능하다.
 - 세계 초일류 부품·소재기업들이 조립완제품기업들을 대체하여 신산업조직의 중심축을 구축해야 한다.
- 산업자원부는 범국가적인 부품·소재산업 육성체계의 구심점 역할을 수행하도록 한다.

6. 부품·소재산업 육성을 통한 신산업조직의 정착