



첨단소재 개발에 국가적 역량 총 결집키로

미래를 준비하는 새로운 도전, 소재산업 발전비전과 전략 확정

정부는 첨단 소재의 확보가 없을 경우 선진국 종속형 산업구조로 고착화될 우려가 있다는 인식하에 우리의 현주소와 선진국 경험을 토대로 「소재산업 발전비전과 전략」을 수립하였다.

이에 따르면 범부처 공동으로 금년 하반기까지 산업·에너지·국방·우주·환경 등을 망라하는 「국가 소재R&D 종합계획」을 수립하고 매년 부처별 소재 R&D 투자 목표치 설정 및 예산지원을 대폭 확대해 나갈 계획이다.

※ 산자부는 산업·에너지 R&D예산中 소재분야 지원비율을 현재 16%에서 '15년까지 30%로 확대

또한, 「소재 원천기술 개발사업」을 통해 2030년까지 세계 시장선점 30대 GLT(Global Leading Top) 소재 확보(GLT 3030)에 적극 도전해 나간다는 방침이다.

※ 1단계(선행연구, 3~4년) : 學·研 주관 ⇒ 2·3단계(실용화, 4~6년) : 기업 참여

※※ Global Leading Top 소재 : 세계시장 10억불이상 규모, 세계시장점유율 3위 이내 신소재

아울러, 소재개발에 장기간 막대한 투자비가 소요되는 점을 감안하여 2012년까지 총 2,000억원 규모의 소재 전문펀드(정부출자비율 : 40%, 운용기간 : 7년이상) 조성도 추진해 나갈 계획이라고 밝혔다.

한편 산자부는 세계 최고의 생산기술력을 자랑하는 반도체·디스플레이 산업에 비해 취약한 후방 부품·소재 산업의 경쟁력을 제고하기 위한 「반도체·디스플레이 분야 부품·소재 기술개발 전략」을 수립하였다. 이에 따라, 수요기업과 연계한 부품·소재 원천기술 개발에 R&D 투자 배분을 확대해 나갈 계획이다.

※ 반도체 R&D 투자중 8% 수준인 부품·소재 분야 비중을 '10년이후 25% 이상으로 확대

또한 수직계열화된 기존 R&D 방식에서 탈피하여 수평·수직연계형 공동 R&D 방식을 추진하여 연구성과의 산업계 확산 및 전·후방산업간 동반성장을 강화해 나갈 방침이다.

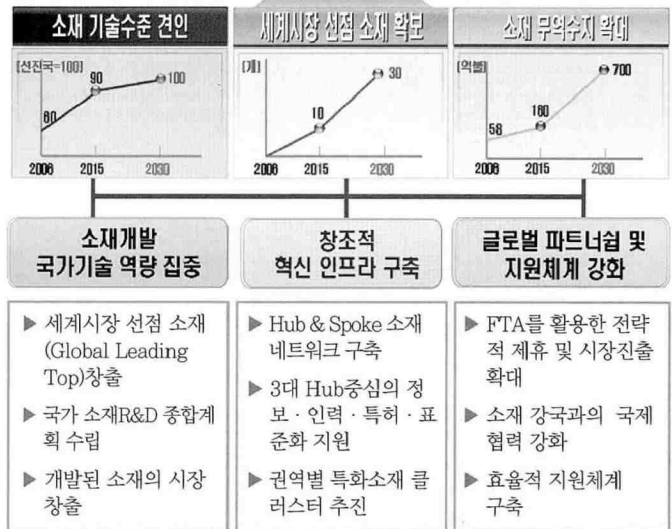
※ 단일 수요기업과 부품·소재기업에 의한 R&D에서 복수의 수요기업, 부품·소재기업, 학연이 공동 참여하는 방식 추진

정부는 7.19일 木 오후 3시 정부중앙청사 9층 대회의실에서 한덕수 국무총리가 주재하는 제5차 부품·소재 발전위원회를 개최하고, 「소재산업발전비전과 전략」과 「반도체·디스플레이 분야 부품·소재 기술개발 전략」을 확정 발표하였다.

부품·소재발전위원회 위원

- 정부위원 : 경제·과기 부총리, 국방·행자·산자·정통·환경·건교부·예산처 장관, 국무조정실장
- 민간위원 : 조석래 전경련 회장, 이희범 무역협회 회장, 김기문 중소기업중앙회 회장, 홍기화 KOTRA 사장, 안희정 한국여성경제인협회 회장, 신용웅 부품소재투자기관협의회 회장, 안상형 서울대 교수, 신미남 퓨어셀 대표이사

비전 원천기술 확보를 통한 글로벌 소재강국 도약 - 새로운 도전, GLT 3030 -





산자부(장관 : 김영주)는 이날 「소재산업 발전비전과 전략」을 통해 '원천기술 확보를 통한 글로벌 소재강국 도약'이라는 비전하에 2030년까지 소재기술 수준을 선진국수준으로 끌어 올리고 세계시장을 선점하는 GLT 소재를 30개 이상 확보하며 소재무역수지 흑자를 700억불로 확대한다는 3대 목표를 제시하였다.

※Global Leading Top 소재 : 세계시장 10억불이상 규모, 세계시장점유율 3위 이내 신소재

산자부에 따르면 우리 부품·소재산업 전체적으로는 2001년 부품·소재 정책을 본격 추진한 이후 수출과 무역수지 확대 등의 가시적 성과를 보이고 있으며, 금년 5월까지 무역수지 흑자도 숏산업 흑자 45억불의 3배 이상인 146억불을 기록하는 등 계속 호조세를 보이고 있다고 밝혔다.

※ 부품·소재 성과(억불) : 수출('01년:620 ⇨ '06년:1,487), 무역수지('01년:27 ⇨ '06년:347), 외국인 투자유치('01년:14 ⇨ '06년:32)

부품·소재 對日 수입의존도는 줄고 있으나 부품에 비해 소재산업은 對日적자 규모가 지속적으로 늘고 있는 등 경쟁력이 취약한 모습을 보이고 있어 별도의 정책적 노력을 강구해야 할 시점이라고 강조했다.

※ 부품소재수입中 對日수입 비중(%) : ('03)28.4 ⇨ ('05)27.1 ⇨ ('06)25.6
 ※ 소재 對日적자(억불) : ('03) 59 ⇨ ('06) 93 ⇨ ('07.1~5) 41 (전년동기 37)
 ※ 부품 對日적자(억불) : ('03) 80 ⇨ ('06) 63 ⇨ ('07.1~5) 29 (전년동기 25)

소재산업은 전방산업(부품·완제품)의 성능·품질·가격 경쟁력을 결정하는 핵심 근간 산업으로 높은 부가가치 창출이 가능한 반면, 소재 개발은 고위험·고수익(High risk, High return)의 특성으로 장기간의 연구와 막대한 투자비가 소요되나, 성공 가능성이 낮은 전형적인 시장실패 분야라고 밝히고 이를 보완하기 위해서는 초기단계에서 정부의 적극적인 정책적 지원노력이 필요하다고 언급했다.



이를 위해 정부는 금번 대책에서 제시한 9대 정책과제를 차질 없이 추진해 나갈 계획이라고 밝혔다.

- ① 소재개발의 국가기술 역량을 집중하기 위해 장기 「소재 원천기술개발사업」 등을 신설하고 범부처 공동으로 「국가 소재R&D 종합계획」을 수립하며, 개발된 소재의 시장 창출을 촉진하기 위해 국가 R&D로 개발된 소재의 국방 분야 우선 활용, 수요-소재기업간 신뢰성 상생협력 지원, '12년까지 약 2,000억원 규모의 소재투자펀드 조성 등 금융지원을 확대할 계획이다.

- ※ 민·군 겸용기술사업을 통해 개발된 신소재의 국방활용 추진 : 탄소섬유, 나노액체방탄재 등
- ※※ 수급기업간 공동으로 소재평가 규격 개발 ⇒ 인증소재에 대해 수요기업 구매확약

- ② 창조적 혁신 인프라를 구축하기 위해 Hub & Spoke 소재네트워크를 통해 국가소재 연구역량을 집중시키고 정보·인력·특허·표준화 지원을 강화하며 소재 혁신역량 우수지역을 특화소재 클러스터로 활성화 해 나갈 계획이다.

- ※ 금속(기계연구원)·화학(화학연구원)·세라믹(요업기술원) 분야 핵심연구소를 3대 Hub로 지정하고 특성화 연구소·대학 등을 Spoke로 연계
- ※※ 3대 소재정보은행 구축, '12년까지 소재인력 4,000명 양성, R&D사전 특허분석 및 국제 특허비용지원, R&D 사전 표준화계획수립 및 소재분야별 국가표준개발 협력기관 지정
- ※※※ 서남권 (순천-마그네슘소재, 광주-光소재) / 동남권 (포항-철강소재, 울산-정밀화학, 창원-분말소재) / 중부권 (강릉-파인세라믹, 대전-화학소재) / 수도권 (인천-구조소재, 시화·안산-전자세라믹소재)

- ③ 글로벌 파트너십 및 지원체계 강화를 위해 FTA를 활용



산업맥박

한 전략적 제휴·시장진출을 확대하고 유라시아·미국 등 소재강국과의 국제기술협력을 강화해 나가며 부품·소재특별법시행령 개정, 소재산업발전 민관협의회 신설, 부품소재 국제포럼 개최, 올해의 소재인상 신설 등 효율적 지원체계를 구축해 나갈 계획이다.

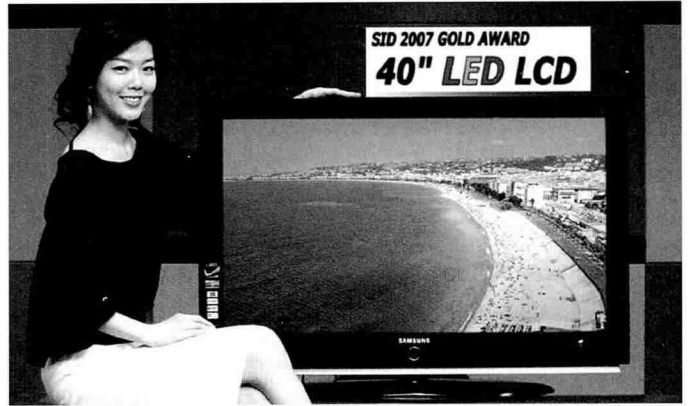
- ※ 글로벌 M&A 데스크 신설 ⇒ 선진기업과의 M&A 및 기술제휴 종합지원
- ※※ 기술협력국 확대 : 유라시아 ⇒ 중양아시아('07, 카자흐·우즈벡 ⇒ 동유럽('08) 반도체 소재분야 국제공동 기술개발(미국 UTD 대학)

한편 「반도체·디스플레이 분야 부품·소재 기술개발 전략」에서는 후방 부품·소재산업의 경쟁력을 제고하여 반도체·디스플레이 세계 강국을 실현하기 위해 수요기업과 연계한 핵심 부품·소재 개발, 부품·소재 분야 R&D 투자 확대, 상생협력 기반의 공동 R&D 방식 등을 추진해 나가기로 하였다.

산자부에 따르면 반도체 메모리와 디스플레이 패널 산업은 세계최고의 생산기술력을 바탕으로 세계시장 1위를 차지하고 있으나, 그간 국산화 노력에도 불구하고 해당 부품·소재의 경쟁력은 취약하여 반도체 소재의 국산화율은 50% 미만이며 디스플레이 부품은 70% 이상 국산화가 이루어졌으나 관련 소재의 국산화율은 20%에도 미치지 못하고 있다.

- ※ 시장점유율 : 반도체 메모리 41.2%, 디스플레이 패널 38.1%
- ※ 반도체 소재 국산화율 : ('04) 55.8% → ('05) 49.2% → ('06) 46.7%
- ※ 디스플레이 주요 소재·부품 국산화율('06) : 컬러필터 91%, BLU 95%, 액정(0%), 보호필름(6%)

이의 개선을 위해 제품·공정 중심의 기술개발 전략을 개선하여 핵심 부품·소재 중심의 기술개발 전략을 추진하기로 하였다. 우선 R&D 추진 대상에 있어서 조립·가공 위주의 단기적인 부품 및 장비 국산화 개발에서 벗어나 수요기업과 연계한 시장선점형 소재 원천기술 및 미래형 기반기술을 중점 개발해 나가기로 하였다.



- ※ 반도체 : 차세대 공정용 대구경 웨이퍼, 포토레지스트, High-k 신소재 등
- ※ 디스플레이 : 광학소재, 필름류, 액정, 유기발광소재, 플라스틱 기판소재 등

또한 중요성에 비해 그동안 미흡했던 부품·소재 R&D 투자비중도 확대하여 반도체 R&D의 8% 수준인 부품·소재 비중을 '10년 이후 25% 이상으로, 디스플레이 R&D의 40% 수준인 비중을 50% 이상으로 확대해 나갈 계획이다.

- ※ 반도체 R&D중 부품소재 투자비중(소자제외) : ('06) 8% → ('08) 15% → ('10) 25%
- ※ 디스플레이 R&D중 부품소재 투자비중 : ('06) 41% → ('08) 45% → ('10) 50%

R&D 방식에 있어서도, 성과 확산이 제한적인 단일 수요기업과 단일 부품·소재기업에 의한 수직계열화된 기존 방식에서 탈피하여 상생협력을 기반으로 하는 수평·수직연계형 공동 R&D 방식을 추진하고 대상 과제의 성격에 따라 컨소시엄형 및 공동연구거점형을 차별적으로 진행하여 R&D 지원의 효율성을 제고하고 연구성과의 산업계 파급효과를 제고해 나갈 계획이다.

- ※ 컨소시엄형(복수 수요대기업 + 복수 부품·소재기업 참여) : 국산화율 및 기술경쟁력이 미흡하여 수입대체가 시급한 분야
- ※ 공동연구거점형(기반센터에 연구원을 파견하여 공동연구) : 중장기적으로 차세대 미래 기술 확보가 필요한 분야