

PEOPLE · PEC

김준호 / 전자부품연구원 원장

# 부품 첨단기술 선도화 10년, 제2의 도약의 해



전자부품연구원의 2001년 사업계획과 각오.

『연구원 창립 10주년인 올해를 「제 2도약의 해」로 정하고 전자부품연구원이 첨단기술 선도화 연구기관으로 거듭날 수 있도록 하겠습니다. 현재 세계 기술 국가들은 국가적 차원에서 신기술 개발에 힘을 기울이고 있으며 국경

전자부품연구원은 우리나라 전자, 정보 산업의 기술혁신과 선진화를 위한 기술개발 및 전략을 수립하고 중소부품업체의 기술력 향상을 위한 기술 지도와 기술 기업화 및 국가 경쟁력을 재고하기 위해 설립된 연구원.

그동안 전자부품연구원은 우리나라 전자정보통신 산업의 선진화를 위한 전략수립과 중소부품업체의 기술력 향상을 위한 기술 지도에 중추적 역할을 해왔다. 특히 올해는 전자부품연구원이 창립 10주년이 되는 해여서 김원장은 전문연구기관으로 재도약하기 위한 무거운 책임감을 느낀다고 토로한다.

전자부품연구원의 역할이 그 어느 해보다 중요하다는 인식 아래 김원장은 올해를 기점으로 명실공히 21세기 전자정보통신산업의 전문연구기관으로서의 기틀을 마련하겠다는 의지를 보여주었다.

김준호 / 전자부품연구원 원장

없는 경쟁과 협력이 계속되고 있습니다.

이같은 상황변화에 능동적으로 대처하기 위해 미국, 일본, 중국과의 협력관계를 강화할 계획입니다. 원천핵심기술 확보를 위해 선진국과의 기술교류, 연구원과 중소·벤처기업이 보유한 기술 이전, 수출 및 해외 시장 진출, 기술인력 유치 등 다방면에 종합적인 지원을 통해 공동연구소 역할의 구심체가 되겠습니다. 또한 연구개발 분야로 고주파 재료와 디스플레이, 광부품 등을 포함한 소자통신부품과 시스템 IC, 멀티미디어, 메카트로닉스, 신뢰성 시험·분석을 중점 핵심기술 개발 분야로 선정해 집중지원 할 계획입니다. 또 연구원이 단기 프로젝트 위주에서 벗어나 중장기 프로젝트로 연구개발 방식을 전환하고 수익사업을 확대해 연구재원 확보방안의 다각화를 추진해 나갈 예정입니다.』

정부 차원의 광산업 육성의 지원책에 대해 제안을 하신다면.

『최근 급격히 변화하는 환경에 발맞춰 끊임없는 구조조정과 국제 경쟁력 확보가 필요합니다. 이를 위해 정부차원의 지원정책이 다양하게 마련되어야 합니다. 지금까지 엄청난 예산을 투입하여 정보통신부에서 추진했던 광통신 기술개발의 형태는 거의 대부분이 소재 및 부품을 고가로 외국에서 수입해서 광통신기기와 광통신시스템을 개발했는데 중점을 둔 것으로, 아직도 국내에서 광소재나 광부품을 조달할 수 있는 전문기업들을 찾아보기가 힘든 실정입니다. 그러므로 국내에서 생산되는 광통신 기기나 시스템의 핵심 소재 및 부품의 대부분이 수입에 의존하게 되어 선진국 제품에 비해 가격 경쟁력이 낮고, 신제품 개발 속도도 경쟁업체에 비해 더딜 수밖에 없습니다. 따라서 이미 전 산업에 걸쳐 중요한 핵심기반 기술로 자리 잡은 전자·정보통신 분야의 집중적인 연구개발과 투자가 그 어느 때 보다도 절실하고 중요하다고 할 수 있습니다. 앞으로 중소기업의 경쟁력 제고와 벤처기업 창업지원사업을 최우선 과제로 삼아 애로기술개발에서부터 경영 요소별 자문에 이르기까지 입체적인 지원 활동을 강화하여 우리 산업체의 수출 증대는 물론, 국제시장에서 경쟁력을 갖춘 전문 중소기업과 벤처기업 빌굴, 육성에 적극 앞장서야합니다.』

광산업 기술경쟁력 강화를 위한 시급한 방안을 꼽는다면.

『광통신부품에 쓰이는 능동부품류는 반도체공정설비 때 문에 대기업위주로 성장하였고 수동부품류는 중소기업 위주로 개발이 진행되었습니다. 하지만 수동부품들은 고부가가치임에도 불구하고 대량생산의 어려움과 기술적 난이도로 인해 발전이 늦어진 상

태입니다. 초고속 광전송 시스템을 위한 능동 및 수동 광부품들은 시스템 내에서도 핵심이 되는 부품이지만 개발의 난이도로 인하여 국내에서의 개발은 연구소, 학교 위주의 선행 연구정도로 매우 미비한 상태입니다. 미국, 일본 등과 같이 광산업을 주도하는 국가에서는 대부분의 광부품들을 상품화하여 판매중이며 필드에서 사용 중입니다. 국내 망에 이용되는 대부분 광소자는 거의 수입품으로 보아도 무방합니다. 몇몇 광통신부품 업체들이 세계 유수 기업의 상품화에 도전하고 있으나 아직 어려운 상태입니다. 상품화와 연계하기 위해서는 더 많은 기업이 더 다양한 아이템이 개발, 생산되어야 합니다. 또한 최근 인터넷 통신의 확산으로 정보 통신량이 급격히 증가해, 보다 빠르고 많은 정보를 전송할 수 있는 기능을 구현할 수 있는 기술이 필요합니다. 대용량 전송 기술의 발전 경향은 WDM 전송 기술이 중심이 되고 있습니다. 대도시내 광분배망 (Metro Network)의 경우 더욱 넓은 파장 대역을 이용할 수 있는 전송 기술을 요구될 것으로 예상되면서, 초광 대역 광전송의 핵심이 되는 초고속 송수신 모듈, 고속 스위

칭 모듈, Micro Optic 부품, Fiber Optics 부품, Waveguide 부품 및 이들을 위한 소재의 개발이 절실히 필요합니다』

그동안 연구원이 개발한 광관련 프로젝트들을 소개한다면.

『그동안 기업수탁사업으로 광콜리메이터 개발, 소형고밀도 MU형 광커텍터 및 광분배함 개발, 전압조정 가변광감쇠기 개발, 100GHz의 채널간의 전광섬유형 DMDM 기술개발, POF용 광모듈개발 등의 연구가 완료되었습니다. 현재 진행 중인 연구사업으로는 IMT-2000용 파장분할 다중 광필터기술개발 사업과 양방향 광스위치 사업이 있고, 중소기업청 연구사업으로 광통신용 Tunable Filter 개발, GHz 대역 반도체레이저 구동회로 설계 및 개발을 끝냈습니다. 또한 산업자원부 사업으로는 파장다중 광통신 용 다채널 Add/Drop Multiplexer 개발, 차세대 광교환기용 LN 단결정을 이용하여 4x4 매트릭스 형태의 광스위치를 개발, PLC 평면광도파로를 이용한 전압제어형 가변광감쇠기 개발, 광재료를 응용한 기능성 광소자 개발이 진행 중에 있습니다. 이외에 정보통신부 사업으로 수동 광부품 개발사업과 광아이솔레이터 개발사업이 연구되었습니다』

앞으로 전자부품연구원의 계획은.

『올해는 무엇보다도 안정적인 재원확보와 연구개발의 선택과 집중에 역점을 둘 계획입니다. 그동안 축적한 기술을 체계화해 기업화할 수 있도록 하고 향후 전자정보통신 산업을 선도할 원천핵심기술 발굴, 선택과 집중적인 연구개발로 차세대 핵심기술을 선점할 계획입니다. 이를 위해서는 장기적으로 안정적인 재원을 확보하고 우수한 연구 인력을 확보하는 것이 중요합니다. 그래서 수익 사업을 극대화하고 각종 기술개발자금을 확보해 정부로부터 지원 받고 있는 기준의 정책연구예산과는 별도로 재원을 마련할 계획입니다. 또한 직무재교육과 자기계발을 통한 인력의 자질 향상을 도모하고 우수 인력의 유치도 수시로 할 예정입니다. 또한 효율

적인 조직운영으로 연구생산성을 높여 나갈 계획입니다. 더불어 업무효율성 제고를 위해 업무의 표준화 및 시스템화를 추진하고 탄력적이고 유연한 조직운영을 도입할 방침입니다. 이밖에 해외 우수 연구기관과의 국제협력을 활성화하는 것도 올해의 중점 사업 중 하나입니다.』

광산업 발전과 관련하여 하고 싶은 말이 있다면.

『21세기는 지식기반사회로 대변되는 디지털 경제 시대입니다. 디지털 경제 시대의 개막은 산업 전반에 걸친 패러다임의 변화를 가져오고 있습니다. 이러한 변화는 우리에게 새로운 어려움이 될 수도 있으나 다른 한편으로는 우리나라가 미국과 일본 등 기술 선진국 대열에 진입할 수 있는 좋은 기회이기도 합니다.

따라서 정부차원의 기술개발 지원정책이 다양하게 지원되어야 하고, 산업계도 노력을 기울여야 합니다. 이런 시점에서 전자부품연구원의 역할이 그 어느 때보다 중요하다는 각오로 전자정보통신산업의 전문연구기관으로서 기틀을 다지겠습니다.』

〈취재 / 윤희진 기자〉

