

# 韓國 컴퓨터 研究組合을 찾아서

국내 電子産業 중 급격한 技術革新과 괄목할 만한 成長을 거듭하고 있는 分野가 바로 情報産業이다. 그중에서도 하드웨어인 컴퓨터 産業은 關聯産業에 미치는 파급효과 또한 지대하다. 本稿는 국내 컴퓨터 産業의 發展에 증추적인 役割을 수행하고 있는 韓國 컴퓨터 研究組合을 찾아 協力機關 紹介 시리즈의 제 4 회로서 對談한 內容을 要約한 것이다.

對談：玄湖仲・韓國 컴퓨터 研究組合 事務局長/朴俊九・本會 資料 發刊 課長

## ○ 한국 컴퓨터 연구조합의 설립 배경과 목적...

2000년대를 눈앞에 둔 오늘의 세계는 이른바 산업혁명에 의한 「공업화 사회」로부터 제 3의 물결로 일컬어지는 「정보화 사회」로 급격히 변혁되어 가고 있습니다.

이렇게 정보화 사회가 급진전하고 있는 것은 현재의 산업사회가 더욱 복잡 다양화 됨에 따라 정보화 사회의 요구가 한층 심화 확대되고 있으며 이러한 요구에 대해 반도체를 비롯한 Microelectronics의 급속한 기술혁신과 C&C(Computer & Communication)화로 컴퓨터 활용의 대중화, 보편화와 정보처리기술의 발달로 그 응용범위가 무한히 확대되고 있기 때문입니다.

이와 같이 컴퓨터를 중심으로한 정보산업은 금세기로부터 21세기에 이르기까지 세계 최대규모로 고도성장을 할 첨단산업이라는 점에서 선진 각국의 기술개발 경쟁은 갈수록 치열해지고 있으며, 이에 비례하여 기술장벽도 갈수록 높아만 가고 있는 실정입니다.

더우기 정보산업은 두뇌와 기술이 복합적으로 집약된 고부가가치의 탈에너지, 비공해산업으로서 타산업의 생산성 향상과 고정밀화, 고성능화 등 산업구조의 고도화를 촉진시켜 주는 산업으로서 부존자원이 빈곤한 반면 기술인력 자원이 풍부한 우리 산업여건에 가장 이상적인 전략산업이라는 점에서

그 관심은 더욱 각별한 것입니다.

그럼에도 불구하고 현재의 우리나라 컴퓨터 산업 현실은 이제 시작한지 불과 5~6년에 불과한 전형적인 유아단계의 산업인데다 밖으로는 선진각국의 보호무역 장벽속에서 치열한 수출경쟁을 벌여야 하고, 안으로는 수입자유화 추세에 따라 세계적인 거대기업과의 경쟁이 불가피한 절박한 상황에 놓여 있어 우리가 살아남기 위해서는, 더 나아가 국내의 시장에서의 경쟁력을 강화시켜 정보산업의 선진화를 이룩하기 위해서는 빈약한 우리 기업들의 연구기반을 상호 협력체제를 통하여 연구개발의 효율성을 더한층 제고시켜 기술선진국의 조기달성이 절실한 시점입니다. 이와 같은 여건에 부응하기 위한 것이 한국컴퓨터연구조합을 설립하게된 목적이라 하겠습니다.

1985년 8월 6일에 한국전자공업진흥회 주관하에 금성사를 비롯한 19개사가 모여 창립총회를 개최하였고 10월 7일에는 과학기술처의 설립인가를 받아 현재 34개사의 조합원으로 구성되어 있습니다. 조합 임원진으로는 이사장에 금성사의 김지주 사장, 이사로는 고려씨스템산업 이동훈 사장, 대우통신 박성규 사장, 삼보컴퓨터 김종길 사장, 삼성전자 안시환 사장, 유닉스 이병천 사장, 희망전자개발 김태영 사장, 감사에는 우영의 박기점 사장께서 맡고 계십니다.



### ○한국컴퓨터연구조합의 주요 사업내용 이라면.....

저희 조합은 국내 컴퓨터 관련산업의 균형적인 발전을 통하여 국제경쟁력 제고 및 공동 연구개발 사업을 통한 자립기술을 기반으로 관련산업의 생산성 향상 등 기술 파급효과를 최대한 발휘토록 하여 고도정보화사회의 조기 정착으로 선진 기술입국의 조기 달성 및 수출전략 산업화를 꾀하기 위하여 시스템· 주변기기· 관련부품· 시스템 소프트웨어 등 정보산업 제반분야의 협력체제 강화와 내수기반 확충, 표준화 사업 추진을 기본 목표로 정하고 있습니다.

이러한 기본 목표아래 추진하고 있는 주요 사업 내용으로는 신기술· 신제품의 공동조사 및 연구개발, 국내외 선진기술 이전 공동활용, 주변기기 및 관련 부품과 소프트웨어의 공동개발 활용, 주변기기 및 관련부품의 규격화 및 표준화, 고도정보화사회의 조성과 연구개발 촉진을 위한 조사· 홍보, 연구개발 및 전문기술인력 양성 확대를 위한 국내외 유관기관과의 협력, 연구 및 시험 기자재의 공동구입 및 활용에 관한 사업 등으로 말씀드릴 수 있습니다.

이들 사업들을 좀더 구체적으로 말씀드리면 공동 연구개발 수행 지원자금에 따라 과학기술처 주관의 특정연구개발사업, 상공부 주관의 공업기반기술 개발사업, 산업은행 주관의 산업기술향상자금 지원사업 및 표준화 추진사업, 공동 조사용역사업 등으로 분류할 수 있습니다. 또한 이들 공동연구개발 사업

에 대하여는 참여 조합원의 연구성과 배분을 효율적으로 달성하기 위하여 월 1회의 정례 연구 추진 회의 및 세미나 개최 등으로 기술개발 성과가 골고루 배분· 활용될 수 있도록 조합원 상호간의 협력 체제 구축 및 그 지원에 최선을 다하고 있습니다. 이러한 공동연구개발사업의 추진체제로는 분과위원회 제도를 도입, 과제별 해당 분과위원회 중심으로 개발사업을 추진하고 있으며, 저희 조합에서 운영되고 있는 분과위원회의 구성은 다음과 같습니다.

분과위원회명	중 점 과 제	조합원수	비고
제 1 분과위원회	한국형 사무용PC개발	15개사	
제 2 분과위원회	ROM-BIOS개발	8개사	
제 3 분과위원회	국민보급형 PC개발	7개사	
제 4 분과위원회	System개발	5개사	
제 5 분과위원회	HDD, ODD개발	4개사	
제 6 분과위원회	Terminal, Monitor 등 개발	6개사	
제 7 분과위원회	Printer개발	4개사	
제 8 분과위원회	핵심 Software개발	3개사	
제 9 분과위원회	PC LAN 등 개발	2개사	
제 10 분과위원회	한글/한자 표준코드H/W화개발	2개사	
제 11 분과위원회	행정전산망용 주전산기 개발	4개사	
제 12 분과위원회	관련 부품개발	6개사	
제 13 분과위원회	POS System개발	13개사	

### ○특정연구개발사업 수행과제에 대하여.....

특정연구개발사업은 '85년 조합 창립시 부터 매년 1~2개 과제를 선정, 집중 지원하고 있는데, '86년 과제로는 「국민보급형 PC 개발사업 (고려계 시스템산업, 금성사, 삼보컴퓨터, 삼성전자, 한국컴퓨터, 현대전자산업, 희망전자개발 등 7개사 참여)」이 '87년 4월 개발을 완료하여 한국전자전람회 전시 및 시스템 공학센터의 가정교사 시범학습(서울사대 부중: '88. 3. 18~4. 13), 광양 포철중·고등학교의 교육용 PC로 설치, 기타 인간교육학회 교육평가 시스템 대상기중, DACOM의 한글전자사서함 대상기중, 체신부 국민생활정보망용 터미널 등의 보급 확대에 주력하고 있으며, '87년과제인 「한글/한자 표준코드 H/W화(금성반도체, 동양정밀공업 2개사 참여)」개발사업은 '88년 6월말 연

구종료를 목표로 수행중에 있으며, '88년도 과제로는 「Desk Top Publishing System (금성소프트웨어, 동양정밀공업, 한국컴퓨터기술 등 참여)」, 「한국형 PC-OS 개발(주관기관: 시스템 공학센터, 참여업체: 금성소프트웨어, 삼성전관, 제철엔지니어링, 한국컴퓨터, 희망전자개발)」 사업 등은 과학기술처와 연구협정 추진중에 있어 머지않아 공동연구를 수행할 수 있을 것입니다. 또한 '89년도 특정연구개발사업 희망과제를 접수중에 있으며, 사업계획정립후 '88년 7월말까지는 과제 신청을 할 예정입니다.

## ○공업기반기술개발사업을 구체적으로……

1987년 부터 시작된 공업기반기술개발사업은 「Star LAN Interface Unit & Net-BIOS개발 (큐닉스, 일진전자 참여)」과제가 '86년 6월말 연구종료를 목표로 공동연구를 수행하고 있으며, 기타 「보급형 PC Wordprocess개발」 및 「보급형 PC DBMS & Graphics S/W개발」 과제 등은 소프트웨어연구조합에 위탁 개발을 수행중에 있으며, 1988년도 사업으로는 「PC Custom Chip 개발(아남반도체설계, 희망전자개발 참여)」 및 「Step & Brushless Motor 개발(동양화학, 영서정밀 참여)」 사업 등이 상공부와 연구협정 체결을 추진중에 있습니다.

또 한편으로는 취약 부품·소재 산업의 국산화를 통한 생산성 향상 및 국산화율 제고를 위해 신규 기술수요조사를 통한 '89년도 신규과제 발굴에도 역점을 두고 있습니다.

## ○산업기술향상자금 지원과제 현황을……

### - 제 1 차 산업기술향상자금 지원과제

제 1 차 산업기술향상자금 지원과제로는 「3.5" HDD 개발(금성사, 금성통신)」 및 「5.25" ODD 개발(동양정밀공업, 삼성전자)」 사업을 수행중에 있습니다.

3.5" HDD 개발사업은 순수한 자체기술에 의해 25MB급 HDD를 개발함으로써 PC 산업의 급격한 증가 추세에 맞추어 수입대체는 물론 수출산업으로 연계·수출주력 산업으로 육성시키고자 수급확산 대책 수립 등 연구개발이 완료단계에 있으며, 5.25"

ODD 개발사업은 기술보유국이 미·일 10여개 업체에 불과한 최첨단 기술로서 다가올 광전자 시대를 사전 대비하여 순수 국내기술진에 의해 ODD System 자체 개발을 통한 기술축적 및 수출 산업화를 위해 공동연구개발에 총력을 다하고 있습니다.

### - 제 2 차 산업기술향상자금 지원과제

제 2 차 산업기술향상자금 지원과제로는 「행정전산망용 주전산기 개발사업(금성사, 대우통신, 삼성반도체통신, 현대전자산업 참여)」 및 「Euro Card Connector개발(우영, 삼보컴퓨터 참여)」 사업이 있으며, 이중 행정전산망용 주전산기 개발사업은 한국전자통신연구소를 주관 연구기관으로 선정 산·학·연 공동연구에 의한 Super Mini 컴퓨터의 국산개발을 통한 행정전산망용 주전산기로 공급함은 물론 이러한 기반기술을 토대로 장래 메인프레임 및 미·일 선진국들의 기술개발 경쟁이 한창인 제 5 세대 컴퓨터 및 인공지능형 컴퓨터 개발사업에 시급성이 되고자 연구개발에 총력을 경주하여 제 1 차년도 목표인 도입기종의 개량생산 국산화 기종은 이미 공급 준비를 완료하였으며 이와 병행하여 목표 시스템의 독자 Model 개발에도 주력하고 있습니다. Euro Card Connector 개발사업은 미국·유럽지역에서는 이미 표준화된 Rack To Rack Type의 Connector 국산화를 통하여 전자교환기 및 행정전산망용 주전산기, PC/AT기종용의 수입대체는 물론 수출 상품으로 육성코자 '88년 7월 연구 완료를 목표로 마무리 작업에 최선을 다하고 있습니다.

### - 제 3 차 산업기술향상자금 지원과제

제 3 차 산업기술향상자금 지원 대상 과제로는 「Lap Top Portable PC개발(대우통신, 우영 참여)」, 「9pin Dot Matrix Printer 개발(삼성전자, 삼성전기 참여)」, 「24pin Dot Matrix Printer 개발(금성사, 금성부품 참여)」, 「Step Motor 개발(삼성전기, 삼성전자 참여)」, 「Optical Pick-up Head 개발(삼성전자, 삼성전기 참여)」 등이 있으며, 관련기술의 토착화가 목표인 이들 과제에 대하여는 산업기술향상자금 지원을 위한 기술적 타당성 검토 및 사업성 검토를 통한 공동연구개발을 추진중에 있습니다. 이외에도 대한상공회의소가 추진하고 있는 EAN가입 및 Bar Code 등록센터 개설에 따른 유통업계를 중심으로한 POS System 보급확산 시책에 부응하여 한국형 POS System 개발 및 표준화

를 추진하기 위하여 「한국형 POS System 개발 (금성사, 대우전자, 삼성전관, 현대전자산업 참여)», 「한국형 POS Terminal 개발 (동양나이론, 삼보컴퓨터, 삼성전자, 유닉스, 한국컴퓨터, 효성-히다찌데이터시스템 참여)», 「Bar Code Reader 개발 (삼성전기, 일진전자, 제일정밀 참여)」 사업 등도 추진중에 있습니다.

### ○표준화 관련사업 추진 현황을……

저희 조합은 정보산업 관련분야의 표준화 추진에도 적극 참여하고 있으며, 구체적으로는 행정전산망용 Workstation의 Display용 한글/한자 표준코드 Font 및 소프트웨어 호환성 유지를 위한 시스템의 표준화 추진사업을 수행하여 왔으며, 앞으로도 Display 및 Printer용 한글/한자 표준코드의 Dot Matrix Font의 표준화를 통하여 Pattern 인식 등 관련기술 조기 정착에도 주력하고 있습니다. 또한 국민보급형 PC의 공용부품 분담생산 체제 정립을 통한 시스템 표준화 추진 및 관련부품, 주변기기의 표준화 사업에도 공업진흥청, 한국표준연구소, 한국전자통신연구소 등 관련기관과의 협력체제 구축으로 주력할 예정입니다.

### ○기타 사업이 있으시다면……

앞에서 말씀드린 공동연구개발 사업 및 표준화 추진사업 이외에도 국내 PC 산업 육성을 위한 IDC, Dataquest와의 해외 공동조사용역사업 등 조사사업과 한국정보산업연합회, 정보통신진흥협회·전산업협동조합·소프트웨어개발연구조합과 공동으로 「정보기기·정보처리용역 정부구매제도에 관한 종합개선 건의」 및 「제6 공화국 출범에 즈음한, 한국 고도정보화촉진 종합대책 건의」 「행정전산망용 주전산기 수급에 관한 건의」, 「행정전산망용 Workstation 검수·평가제도 개선 건의」, 「산업기술향상자금 지원 확대 건의」 등 정책 건의사항 처리를 비롯하여 「PC Display Controller (V6366) 기술세미나」, 「Graphics chip세미나」, 「국민보급형 PC규격 설명회」, 「교육전산망 원형세미나」, 「POS&FA 용 Flex OS 세미나」 등 관련 기술 세미나를 통한 선진기술 소개 등에도 주력하고 있습니다.

한편으로는 한국전자공업진흥회를 비롯한 정보산업 관련단체 및 소프트웨어개발연구조합 등 관련산업기술연구조합과의 협력체제 강화로 수입자유화 물결과 선진국의 보호무역주의 철폐를 위한 공동사업에도 적극 협력, 국내 정보산업 발전을 통한 2000년대 과학기술입국의 조기달성에도 일익을 다하고자 합니다.

### ○국내 컴퓨터산업 발전을 위해 한말씀……

우리산업을 개발도상국형 구조에서 선진국형 구조로, 그리고 양산위주 구조에서 고부가가치 추구형 구조로 도약하기 위해서는 반드시 넘어야 할 고비가 자주적 기술기반의 구축일 것이다. 모방에서 벗어나 창조적 상품을 개발하기 위해서는 이에 따르는 개발능력이 필요하고 이 능력은 자체기술 확보에서 찾을 수밖에 없습니다. 아시다시피 자체기술이라 함은 어느 특출한 개인이나 기업의 힘으로 이루어지는 것은 아닙니다. 장미꽃이 되기 위해서는 토양과 뿌리와 줄기와 잎이 있어야 하듯이 우리 산업사회의 기술수준 전반의 향상이 밑받침되지 않고서는 바랄 수 없는 일입니다.

특출한 첨단적 기술이 설령 개발된다 하더라도 그나라 산업환경이 수용할 능력이 없으면 그 기술은 상품화 되지 못하고 기술 그 자체로 수출될 수밖에 없을 것입니다. 따라서 컴퓨터산업 측면에서의 첨단기술 연구개발은 우선 이 산업과 직·간접으로 관련이 있는 산업의 기술도약이 전제되지 않고는 바랄 수 없습니다. 산업 전체의 기술수준 향상책으로는 「표준」의 설정을 바탕으로 「표준」의 꾸준한 수준향상이 가장 지름길일 수밖에 없을 것입니다. 산업 전체의 기술수준 향상이란 사회적으로 공유할 수 있는 기술수준의 향상 바로 그것이기 때문입니다. 이에 따라 우리 연구조합은 공동연구개발사업의 특성을 최대한 살려 표준기술의 개발과 그 향상에 사업의 궁극적 목표를 두어 왔으며 앞으로도 이 과정에서 축적되는 업계의 협력체제를 바탕으로 같은 방향을 견지해 나갈 것입니다. 그리고 우리 컴퓨터 산업이 독자적이고도 첨단적인 자주기술을 확보하기 위하여 마디마디가 되는 프로젝트를 계속 발굴하여 나아갈 것입니다.