

V. 尖端 産業 動靜

아시아 정보 산업
은 美國과 日本의
기술·시장의 영
역을 맹추격하고
있음

선진국 牙城에 도전하는 아시아 정보 산업

○ 발전의 기본조건 完備

- 아시아 지역의 유력한 정보산업국으로 부상한 한국, 대만, 말레이시아의 최근 동향은 일본을 비롯한 기존 선진국의 지위를 위협하고 있음

- 同지역의 최근 경향

① 對日 수출 증대

② 제품의 OEM 방식에서 自社 브랜드 생산으로 전환

③ 高品質 제품 생산 및 기초 연구 주력

④ 해외기업 매수 및 자본 참여

- 同지역은 정보산업 성장의 기본 조건을 완비하고 새로운 도약의 단계에 있음

○ 주목받는 韓國의 정보 산업

- 정보 산업 진출을 그룹 차원에서 적극적으로 지지

· (삼성전자) 생산의 주력을 4메가에서 16메가로 전환

→ 이는 일본 반도체 메이커보다 한발 앞선 것이며, 16메가 수요가 정점을 이룰 97년 하반기에 삼성의 세계 반도체 시장 先占이 예상됨

· (LG전자) OEM방식에서 전환, 「골드스타」라고 하는 自社 브랜드로 일본의 퍼스널 컴퓨터 시장을 공략

○ 歐美기업에 자본참여와 연구개발 강화

- 최근 아시아 컴퓨터 관련 기업이 주목받은 배경은 美기업에의 자본 참여 및 기업 매수와 연구 개발 강화 경향

· (삼성전자)

① 美國의 우수한 컴퓨터 회사(AST)에의 자본 出資로 기술 도입 및 부품을 공급

② 日本의 요코하마에 하이테크 관련 종합연구소를 개설

· (LG전자)

美國의 제니스·일렉트로닉社 株를 50% 이상을 매수하여 고품질 텔레비전 기술의 흡수와 영상 미디어 사업의 진출을 꾀하고 있음 (「貿易과 産業」, 4月號)

미래의 컴퓨터 기술

반도체 소형화가 어려워지고 신규 설비비용이 기하학적으로 증가함에 따라 기존 기술의 발전에 한계가 나타나고 있음

○ 한계에 도달한 기존의 컴퓨터 기술

- 기술의 한계
 - 웨이퍼 가공 기술이 한계를 지니고 있어, 데이터의 대용량화와 기기의 소형화 요구에 부응하기 위한 반도체 칩의 제조 기술이 한계에 도달하고 있음
- 설비 비용의 증가
 - 현재의 기술에 근거한 대용량화와 소형화를 위한 설비 비용은 기하급수적으로 증가되어 직접적으로 기업의 설비 신설 의지를 저하시킴
- 이러한 한계를 극복할 미래의 데이터 저장 기술과 CPU 기술이 필요하게 됨

홀로그래픽 기술, 생명 공학 기술, 양자 기술 등과의 결합이 대안으로 등장하고 있음

○ 주목 받는 미래형 컴퓨터 기술

- 홀로그래픽을 이용한 光貯藏 기술(Holographic Storage)
 - 삼차원 레이저 방식으로 데이터를 저장하는 기술임
 - 100Kb/cm²에 불과하던 기존의 저장 능력을 1Tb/cm³ (1Tb=1,000 Gb)까지로 확대 가능하며, 데이터 검색 속도도 향상됨
- 生命工學을 응용한 단백질메모리 기술(Protein Memory)
 - 단백질을 이용한 생명공학과 LCD 기술을 결합한 저장 기술임
 - 저비용·대량생산, 높은 내열성, 데이터 저장의 안정성 등의 장점이 있으나, 검색 속도가 다소 낮고 耐久 年限이 길지 않은 단점이 있음
- 量子 컴퓨팅 기술(Quantum Computers)
 - 量子微粒子를 이용한 原子의 粒子運動과 波動運動으로 이루어지는 CPU 기술임
 - 양자 CPU는 처리 속도와 동시 작업 능력에서 기존의 CPU보다 월등한 성능을 나타내나, 시스템의 불안정성과 관련된 문제점들이 해결 과제임

(「BYTE」, 1996. 4.)