

국내 컴퓨터 산업의 국제 경쟁력 제고 방안

최 영 규

삼성전자/차장

1 멀티미디어

너무나 많은 사람들의 입에 회자되어 이제는 그 정확한 의미조차 알 필요가 없게된 말이지만 우리는 다시 한번 이를 정의할 필요가 있다.

Multimedia란 Text, Graphics, Audio, Image, 영상중에서 2개 이상의 Media를 결합한 것이다.

여기서 2개 이상의 Media 결합이 가능케한 근본 기술은 Digital 기술이다. 과거의 Analog(예를들어 TV/Audio)에서는 원하는 Data나 장면을 저장/가공/편집이 불가능하였으나, Digital 기술이 발전함에 따라 Analog적인 현상들을 Digital화 함으로써 사용자로 하여금 저장/편집을 가능하게 하였고, 이로 인하여 사용자가 창의적 업무를 수행할 수 있게 하였다.

Multimedia란 가전/통신/컴

퓨터/ Publishing & Contents의 모든 분야에 적용 가능하며, 중국에는 Information을 매개체로 하여 Information Provider/ Network 운영자/ Terminal 체제로 나뉠것이다.

이번에 설명하고자 하는 PC는 Terminal 부류에 속하는 것으로 (PC 외에는 HDTV/Game기기/PDA 등이 Terminal의 역할을 할 수 있음) 정보화 시대의 주역이라 명명해도 손색이 없다.

과거 PC는 CPU와 Video만의 단조로운 Upgrade를 계속하여 왔으나 (CPU는 8086→ 80X86 Video는 MDA→ CGA →BGA-VGA→ SVGA), Multimedia와 Information 활용이 결합되면서 새로운 세계를 향해 너무도 빠르고 그리고 폭넓게 발전하고 있는 중이다.

현재의 PC는 MPC(Multime-

dia Capable PC)로 자리를 잡았는데, 96년의 전세계 시장 규모는 약 6,700만대로 예상하고 있으며 (이중에서 Desktop PC가 약 5,500만대, 그리고 Notebook PC가 약 1,200만대 정도임) 1999년에는 1억대를 돌파할 것으로 추정하고있다(국내 시장 규모는 올해 200만대를 넘어설 것으로 예상함)

여기에 PC의 아류인 Internet Network Computer와 PDA도 조만간 실용화될 전망이므로 시장 규모는 이보다 훨씬 확대될 전망이다.

또한 PC 시장은 월평균 2% 정도의 가격 하락, 3~6개월 정도의 Life Cycle, 기능 및 부품의 표준화로 차별화 난이, 주변기기 및 통신망 기술의 급속한 발전, Network 환경의 일반화, 정보 검색의 편리성 요구 등 다양한 욕

구를 만족시키기 위해 노력하고 있다.

혹자는 언제쯤 PC가 포화 상태에 도달할 것이냐고 물어보기도 하는데, 이는 PC 특성을 너무도 모르고 묻는 질문이다.

왜냐하면 과거에 XT나 286 AT를 샀던 사람중에서 현재까지 이를 계속 사용하고 있는 사람의 수를 확인해보면 그 대답은 쉽게 얻을 수 있다. 즉, PC는 CPU, Operating System 그리고 Bus Architecture와 미래의 Interactive Architecture에 따라 3~4년마다 시장과 수요가 완전히 새로이 창출되므로 당분간 성장세의 저하는 없을 것이다.

이처럼 전망이 밝은 PC 산업에 대한 국내 PC 업체들의 자생력은 있는가? 과연 선진사와 비교하여도 경쟁력이 있다고 자부할 수 있는가? 라는 원초적 질문에 대한 대답은 불행하게도 “아니올시다” 그예로 90년대초에 국내 대다수 업체들이 해외에서의 선진사들과의 경쟁에서 밀려 수출관련 조직을 전부 또는 일부를 철수하였으며, 현재는 해외 판매를 거의 OEM에 의존하는 상태일 뿐더러 자가 Brand로 해외서 선진사와 경쟁하는 경우는 거의 없는 실정이다.

그러면 국내 PC 업체들은 왜 해외에서 선진사와 경쟁이 안되는가? 마치 우물안 개구리처럼 국내에서는 잘하다가 해외에만 나가면 힘을 못쓰는가?

이유는 너무도 많다.

Brand 인지도 全無, 유통망 및 Service망 미비, 제품의 경쟁력 취약, 높은 Overhead 및 원가 구조의 취약성, 최신 정보 부재,...

이러한 상태에서 선진사를 누르고 시장에서 우위를 점한다는 것은 어불성설일 것이다.

그러나 국내 시장에서의 사정은 완전히 다르다.

국내 시장에서는 Brand 인지도 확보, 유통망 및 Service망 확보, 시장 정보 조기 확보, 제품의 차별화 요소와 경쟁력 Point 확보 등 선진사보다 우월한 조건들을 거의 확보하고 있는 상황이다.(실제로 국내 시장에서 선진사의 시장 점유율은 10% 이하이다)

그러나 앞으로도 이러한 우위가 계속 지속된다고 보기는 어렵다. 미국 시장을 평정하고 있는 Compaq, ZDS를 통합한 Packard Bell, 수입선 다변화 품목 해제로 국내 시장 공략을 본격화할 Toshiba 등의 일본 Notebook PC 업체들, ACER를 필두로 저가를 무기로 공세를 펼칠 대만의 업체들 등이 국내 PC 시장에 대해 공격적 자세를 취할 것이 분명하다.

이러한 시점에서 우리는 국내 PC 산업의 경쟁력을 재검토해보고, 예상 문제점을 타개할 대책을 세우는것이 시급하다고 판단되어 다음과 같은 의견을 제시하고자 한다.

㉔ 핵심부품의 확보

핵심 부품의 대표적 예로는 CPU, Memory, Chipset, HDD, CD-ROM/DVD-ROM, MPEG & Modem Chip, LCD, Vattery 등 이다. (Desktop PC의 경우 CPU/Memory/HDD의 비중이 전체 원가의 50%를 상회하며, Notebook PC의 경우 CPU/Memory/HDD/LCD의 비중이 전체 원가의 70% 정도입니다)

이들 중 Momory는 국내 업체들이 확고한 기반을 구축한 상태이나, HDD/CD-ROM/LCD/MPEG Chip은 선진사보다 상당히 낮은 상태이며, Chipset/CPU/Modem/Battery는 거의 전량을 수입에 의존하고 있는 실정입니다.

관련 부품중 대규모의 투자와 대량 생산이 필요한 부품(Memory/HDD/CD-ROM/LCD/Battery)이 있는 반면, 발 빠르게 움직여야 할 중소기업에 적합한 부품(Chipset/MPEG Chip/주요 Unit류의 핵심 소자 개발)도 있기 때문에 투자 종목 선택에 유의해야 한다.

핵심 부품 확보가 중요한 예로 최근 부품의 Allocation이 자주 발생한다는 점이다.

과거에 Chipset류를 독자적으로 개발하였던 선진 PC 업체들이 이제는 거의 자체 개발을 포기하고, 특정 Vendor가 개발한 Chip을 채용하기 시작하면서 절대 공급량이 모자라는 현상이 자주 발생하고 있다(현재 28.8Kbps Modem Chip이 좋은 사례임) 이

핵심 부품의 수급 현황표

핵심부품명	선진 업체명	국가명	국내 업체 현황
CPU	Intel/AMD/Cyrix/SUN/Silicom Graphics/..	미국	RISC Processor를 도입하여 개발 진행중
Memory	삼성/NEC/Hitachi	한국/일본	세계 업체를 Lead
Core Chipset	VLSI/Pico-Power/UMC/SMS	미국/대만	전량 수입에 의존
Video Chipset	S3/ATI/Chirrus Logic	미국	
Modem Chip	Rochwell/Sierra	미국	
HDD	Seagate / Quantum / Conner/ IBM	미국	Desktop은 일부 국내 생산분으로 사용중이나 Notebook용은 전량 수입
CD-ROM	Matsushita/Teac/Sony/..	일본	국내에서도 상당한 투자로 TFT LCD는 일부 국내 생산물량을 적용중이나 상당부분은 일본에서 수입
LCD	Sharp/Hitachi/Toshiba	일본	
Ni-ME & Li-Ion Battery	Toshiba/Sanyo/Matshushita/.	일본	거의 전량을 수입에 의존

는 아무리 좋은 기획/ 개발을 하여도 핵심 부품을 확보하지 못하면, 생산/ 판매가 불가능 함을 의미하므로 핵심 부품의 자체 확보는 매우 중요하다.

이를 위해 국가적으로 Consortium을 구성하거나 관련 분야에 과감한 지원이 필요하며, 대기업도 중소기업을 Partner로 생각하여 서로 관련 분야에서 협력하는 것이 필요하다고 생각된다.

③ 우수 인력의 육성 및 확보

PC 사업은 많은 사람을 필요로 하면서도 한두사람의 우수한 인재에 의해 사업의 성패가 좌우되는 특이한 사업이므로 인력의 중요성은 지나치게 강조해도 과함이 없다.

국내 PC 업계의 인력 관련 문제는 크게 절대 인력수의 부족, 우수 인력의 부재 그리고 인력 활용 방법의 미숙이다.

이 중 절대 인력수의 부족은 모든 PC 업계의 공통적인 사항일 것이다. 이는 시장 규모가 팽창함

에 따라 제품을 개발/생산/판매할 인력이 많이 필요해 졌기 때문이지만 현재로는 인력 수급이 쉽지는 않을 전망이다.

또한 우리 사회는 Specialist보다 Generalist를 더 우대하는 경향이 강하다. 이로 인하여 우수한 인력들이 자기 분야의 전문가가 되기 보다는 적당히 많이 아는 사람이 되기를 희망한다.

전문 분야의 우수 인력의 부재는 곧바로 제품의 경쟁력과 직결된다고해도 과언이 아니다.

경쟁력 있는 제품은 우수한 기술력으로부터 나온다. 기술력은 눈에 보이는 것이 아니기 때문에 그 실체를 규명하는데 무척 어렵지만 사람으로부터 나온다는것은 간단한 예를 알아보면 기술력이 어떠한 존재인지를 쉽게 짐작할 수 있다.

“A사가 해외의 우수한 기술을 가진 B사를 매입하였는데, 얼마 후 주요 Engineer들이 떠나갔다. 그 후 B사로부터 나오는 제품은 수준 이하의 제품뿐이었다.”

즉 기술력이 사람으로부터 비롯된다는 것을 인지할 때 우수 인재를 확보, 양성하기 위한 노력과 인력 활용 방법이 한차원 더 높아질 수 있다.

그러나 우리나라에서는 우수 인재의 확보가 매우 어렵다. 그 이유는 대학 교육의 문제점이 가장 큰 이유일 것이다. 대학을 졸업한 인력중 독자적인 Project를 진행할 수 있는 인력은 전체 인원의

10%도 안된다. 선진국의 경우 대학을 졸업하면 혼자서 Project를 추진할 수 있는것과 비교하면 엄청난 격차이다.

그러므로 우리도 이제는 우수한 인재의 양성을 위해 산학 협동이 적극적으로 추진되어야 하며, 대학 교육의 질적 향상을 위해 과감한 투자를 두려워 하지 말아야 한다.

또한 해외 인력의 영입을 통한 전체적인 Level-up이 필요하다고 생각한다.

㉔ 시장 상황에 능동적으로 대처할 수 있는 조직 체계의 구축

제품의 Life Cycle 단축은 모든 분야에서의 혁신을 요구하고 있다.

개발 기간의 단축(과거 1년에서 3개월로 단축), Logistics의 단축, Real-Time Service 요구, 대량 생산과 소량 다품종 생산을 병행할 수 있는 생산 체계의 구축, CPU Speed의 고속화에 따른 TCP/BGA/MCM/COB 생산 기술의 확보, 시장 상황 정보를 즉시 입수할 수 있는 Information Infrastructure 체계의 구축, 제품의 수요가 창출되고 소비자가 제품의 Brand를 인지할 수 있도록 하는 광고의 강화 등 모든 분야가 혁명에 가까울 정도로 급속

도로 변하고 있다.

이러한 변혁의 시대에 살아남기 위해서는 국내 기업들 스스로의 노력이 필요하며, 이를 가장 대표적으로 추진하는 사례는 PI(Process Innovation) 또는 Restructuring 이라고 할 수 있다.

이는 정보화 시대에 걸맞는 조직을 구축하여, 시간을 생명으로 하는 PC 사업에서 살아남아 미래에 정보화 시대의 주역으로 자리 잡기위한 사전 포석에 해당하는 것이다. 또한 PC 사업에 관련된 구성원 각자의 자각이 절대적으로 필요하다.

총성없는 전쟁을 치르며 적자생존의 경쟁을 펼치고 있는 정보 산업 분야에서 승리하기 위해서는 각고의 노력과 소명의식 그리고 정열이 필요하다.

㉕ Royalty를 줄이는 것

국내의 PC 업체들은 다소간의 차이는 있으나 IBM/TI 특허료를 지불하고 있으며, Compaq로부터 특허 침해 관련 협상을 진행하고 있다.

앞으로 이들 외에도 DVD나 MPEG관련 특허료도 지불해야 하며, OS와 Web Browser 분야에 대해서도 많은 Royalty를 지불해야 할 것이다. 이처럼 Patent에 대한 특허료 지불이나 Royal-

ty 지불이 앞으로 계속 증가할 것 이란 것에 대한 의견은 아무도 없을 것이지만, 현재로서의 대안은 많은 특허를 계속 출원하면서 동시에 미래의 기술을 예측하여 이에 대한 특허 출원을 강화하는 것이다.

또한 앞으로의 PC Hardware Cross-Platform으로 진행될 것이므로 현재처럼 Microsoft에 얽매이지는 않을 것이므로, 비록 늦었지만 우리도 Web Browser, Internet언어 및 Interactive OS의 개발을 통해 Royalty를 줄여 가야 한다.

앞으로의 미래는 정보화의 시대이다. 물론 정보화의 주역은 단연 PC가 될것이다.

국내 PC 업체들은 정보화 시대에 걸맞는 경쟁력을 확보하기 위해서는 상기의 언급한 항목외에도 Software에 대한 투자를 강화하여야 한다.

Internet Access Tool, Security 기술, Digital Contents, On-Line Service용 Title, Game용 Title, VOD 및 GOD용 Engine, 3D Graphic 관련기술, Edutainment Title, Groupware 등 이루 헤아릴 수 없을 만큼 많은 분야에서 독보적인 위치를 점하는 것이 바로 경쟁력을 확보하는 것과 일맥상통하다는 점을 인지하고, 이 분야에서도 관심을 기울여야 할것이다.