컴퓨터와 삶의 질

徐 廷 旭 한국전기통신공사 품질보증단장

필 자
▲서울대학교 공과대학
전자공학과 졸업
▲美 텍사스 주립대 공학박사
▲국방과학연구소장
▲대한 전자공학회 회장
▲철탑산업훈장 받음
▲한국전기통신공사 품질보증
단장(현)

컴퓨터는 우리의 생활 주변에 없는 곳이 없게 되었다. 우리는 아무런 의심도 없이 컴퓨터를 받아들이고 있다. 컴퓨터가 갖는 혁신성과 당위성이야말로 인간문명이 해명해야될 未知의 未知이다. 컴퓨터는 방대한 양의 정보를 저장하고 처리함으로써 인간의 정보욕구를 충족한다.

한국의 전기통신은 1가구 1전화시대를 실현하고, 전자산업은 세계 제6위로 부상하였으며, 국가기간 전산망이 건설되는 등 사회의 정보화에 일대 전환이 일어나고 있다.

컴퓨터도 하나의 기계에 불과하다고 하면서도 우리는 컴퓨터가 갖고있는 무한한 가능성에 압도되어 인간의 욕구를 충족할수있는 존재라고 믿게 되었다. 컴퓨터는 인간두뇌의 확장이며, 인간보다 빠르게 많은 정보를 다룰 수 있어 그 능력에는 끝이없다는 神話가 창조되었다. 컴퓨터는 꾸밈없이, 성실하게, 능률적으로 작업을 해준다던가, 일을 맡기면 꾀를 부리지 않으며,무엇이든 기억하면 잊어버리지 않는다는 神話이다.

유전공학으로 부터 마이크로칩에 이르기까지 물질에 기초를 둔 첨단과학기술은 컴퓨터로써 극치를 이루었다. 정보화, 다시말해서 컴퓨터화는 이 사회에 새로운 信仰도 창조하고 있다. 그 종주가 되는 컴퓨터는 풍요롭고 평화로운 미래에 대한 인류문명의 선도자라고까지 믿게 된 것이다.

그래서 교사들은 컴퓨터가 학생지도의 능률을 높이고 학습효과를 높인다고 생각하고 있다. 생각하는 기계,즉 컴퓨터에 도취된 인공지능연구의 과학기술자가 있는가 하면 정치 및 경제의 구세주로서 하이테크 정보산업사회의 도래를 예언하는 정치가나 기업가도 있다. 컴퓨터 생산회사들은 편리하고 살기좋은 미래를 약속하고 있다. 매스컴도 이것을 박수갈채하고 있으며,컴퓨터에 관한신화를 전파하는 서적이나 뉴미디어가 聖經처럼 범람하고 있다.

그러나 사랑에 빠지면 눈이 먼다는 말이 있듯이 컴퓨터에 홀려 일과 놀이를 분별 못하고 인간과 컴퓨터를분간 못하는 넌센스가 일어날지 모른다.

다시말해서 컴퓨터와 같은 기계에 너무 매달리면 인간사회의 미래가 어떻게 될 것인지를 모르게 된다. 기술지향 문화만 추구해온 우리는 이제 次世代가 육체적으로나 심리적으로 그리고 사회적으로 어떠한 환경에 처할 것인가 생각해야 된다. 우리는 컴퓨터가 가정, 사회, 국가

에 줄 충격을 사전에 평가하지 않으면 않된다.

컴퓨터의 확산은 잘못하면 심각한 사회문제도 불러올 가능성이 있다. 거대한 생산력을 과시하는 산업혁명이 수공업 근로자의 실업을 초래함으로써 노동운동의 기폭제가 된 것처럼 정보화사회에서도 생산적인 면, 소비적인 면, 市民적인 면에서 컴퓨터의 존재를 재인식할 필요가 있다.

산업환경에 컴퓨터와 메카트로닉스가 도입됨으로써 근로자들은 위험한 작업, 오염이 심한 작업, 건강을 해치는 작업에서 해방되었으며 컴퓨터의 최적화 및 자동화에 의하여 경제적인 소량 다품종 생산이 가능해졌다.

그러나 무절제한 컴퓨터화는 생활의 질을 퇴보시킬 우려도 있다. 머리 좋은 전자레인지가 가정주부의 요리솜씨를 빼앗아가는 넌센스도 일어날 것이며 컴퓨터에 의하여 근로자의 육신은 편해졌지만 새로운 정신적 직업병이 생겨 건강을 파괴하고 삶의 질을 저하시키는 일도 있을 것이다. 원고를 쓰더라도 워드프로세서를 쓰면 편리하지만 눈이 나빠지는 부작용도 있는 것이다. 치열한 국제경쟁속에서 기업이 생산성만 추구한 나머지 컴퓨터가 실업을 유발하면 큰일이다. 따라서 삶의 가치를 희생하지 않고 보다 좋은 인간사회가 되도록 컴퓨터를 이용하려면 사회 모든 계층의 이해와 협력이 필요하다.

정보화라는 시대조류는 막을 수도 없거니와 막아서도 안된다. 오로지 그 흐름의 방향을 신중하게 이지적으로 바로 잡을 수 있을 뿐이다. 컴퓨터가 우리의 생활속에 깊숙히 침투하고 있다는 사실과 여러모로 쓸모가 있다는 것을 부정할 사람은 없을 것이다. 그런데 컴퓨터를 이용함에 앞서 그 목적을 분명히 해야 한다는 것은 누구나 인정하면서도 실행하지 않는것 같다.

컴퓨터는 이용목적에 따라 개발되거나 선택 되어야 한다. 소규모 회사에 대용량 컴퓨터는 필요 없을 것이며 가계부를 정리하거나 집안의 물건을 관리하기 위해서 비싼 소프트웨어를 사야한다면 그것은 컴퓨터의 남용이 된다. 컴퓨터를 너무 믿지도 말고 겁내지도 말고 마음의 부담없이 가볍게 보는 것이 좋다. 그래서 어른이건 아이들이건 한번쯤은 컴퓨터속을 들여다 보는 것이 유익할지 모른다. 컴퓨터는 생명이 없는 단순한 전자장치일 뿐이라는 사실을 분명히 해줄 것이기 때문이다.

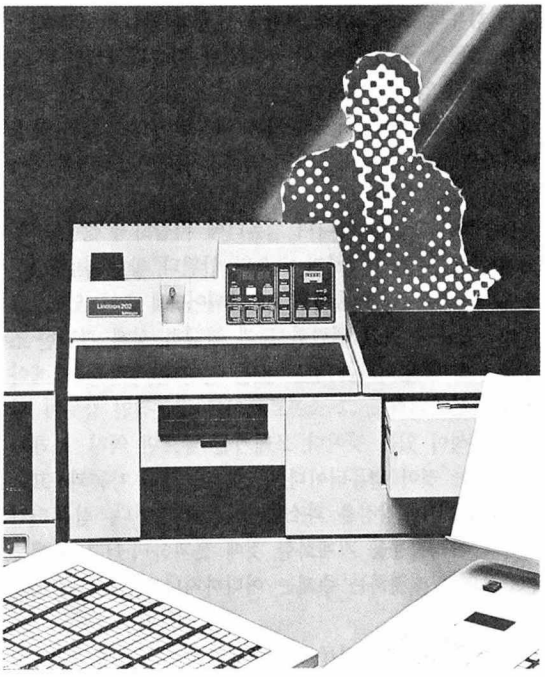
전문가라는 사람들도 컴퓨터의 조작방법 정도만 알고 있는 경우가 많다. 컴퓨터 책들에도 삶의 질을 향상하기 위한 경고나 요령은 없고 모두 낙관적인 얘기 뿐이다. 우리는 컴퓨터 프로그램의 결함을 색출하거나 개량의 가능성을 판단할 수 있어야 한다. 도입한 컴퓨터의 연산속도는? 주어진 업무에 적절한가? 너무나 많은 정보가 동시에 스크린에 나타나지 않는가? 내장된 프로그램과 운용문서간에 일관성이 있는가? 여러가지로 시험평가를 해야 한다.

컴퓨터는 만능이 아니며 컴퓨터에 적합하지 않은 사무도 있다는 것을 인식하지 않으면 안된다. 항상 비평정신을 갖고 컴퓨터를 이용하면 소프트웨어속에 숨어 있는「벌레」도 잡을수 있고, 현란한 색채, 깔끔한 설계, 간단한 조작법에 속아 넘어가는 일도 없을 것이다. 컴퓨터는 제아무리 간단하더라도 그 소프트웨어에 근본적인 잘못이 있을 가능성이 있는 것이다. 쓰레기를 넣으면 역시 쓰레기를 내놓는 것이 컴퓨터이다. 우리는 인간의 지능과 고유한 사고방식의 장점을 과소평가해서는 안된다. 컴퓨터란 인간의 논리활동을 기계화한 것에 불과하며 어떤 문제를 창조적으로 해결하는 주체는 어디까지나 인간이라는 것을 알아야 한다.

어떤 환경에 컴퓨터를 도입함으로써 오랜전통에 의해서 고정된 습관이나 관념 또는 생활양식이 흔들릴 수 있다. 이것은 기존의 방법을 개선할 기회가 되기도 하지만 오히려 개악할 위험도 있다는 것을 의미한다. 컴퓨터를 포함하여 대부분의 최신 과학기술은 삶의 질에 대해서 본질적으로 해로운 것은 아니다. 위험한 것은 이들을 남용하는 경우, 오용하는 경우, 이들을 무리한 자세로 받아들이는 경우이다. 컴퓨터가 기업, 학교, 또는 가정에 도입되어 못풀던 문제를 참신한 방법으로 해결할 가능성이 있는 것도 사실이다. 따라서 새로운 삶의 가치를 컴퓨터를 통해 발견하는 것은 컴퓨터 이용자 즉 인간의 지혜에 달려있다. 컴퓨터에 의한 인간생활의 정보화가 삶의 잘을 향상하기 위해서는 아직 모르는 것이 많고 개척할 길은 험난하고 멀다.

사람들을 컴퓨터를 쓰면 반드시 생활이 진보하는 것이라고 믿기 때문에 충분한 검토없이 도입을 서두른다. 그래서 기업, 학교, 연구소들이 컴퓨터를 경쟁적으로 도입하고 있다. 전문가나 교육시설도 없이 대학마다 컴퓨터 과정을 개설하고 유치원까지 컴퓨터 교육에 열을 올리고 있다. 은행은 은행대로 사무자동화에 늦으면 경쟁에서 뒤떨어질까봐 우선 도입 해놓고 보자는 식으로 컴퓨터를 설치하고 있다.

그런데 이들을 관리하고 운용할 사람은 컴퓨터에 대하



여 잘 모르고 있다는데 심각한 문제가 있다. 컴퓨터로 인한 스트레스는 이러한 졸속한 도입에서 생긴다. 컴퓨터가 인간생활에 주는 스트레스에 관한 연구에서 우리는 일본이나 유럽각국의 뒷전에 물러나 있다. 그들은, 정부, 산업계, 학계가 협동하여 컴퓨터와 삶의 질에 대한 조사연구를 하고 있다.

컴퓨터를 바르게 도입한 기업은 흥하고 그렇지 못한 기업은 망한다. 前者는 컴퓨터 환경에서 생산적인 근로자와 관리자가 있기 때문이며 後者의 경우는 컴퓨터에 적응할 수 없는 사람이 스트레스에 고민하고 있는 경우이다. 컴퓨터시설만으로 기업을 평가하는 것은 잘못이다. 근로자의 컴퓨터 부적응이 심화되면 스트레스가 쌓여 기업문화적 병리현상까지 초래하기 때문이다.

삶의 질을 손상하는 스트레스에 관한 한 컴퓨터사회의 자연도태설은 비인간적인 것이다. 현대 사회에서 스트레스는 컴퓨터 부적응에서도 일어나며 인간의 정신생활에 위협이 된다. 따라서 컴퓨터에 의한 정보혁명에 적절한 제동이나 수정을 가할 필요가 있다. 재래식 산업구조가 생산성면에서 비능률적이라고 해서 아무 대책도 없이 자동화를 강행하면 오히려 근로자의 스트레스가 쌓여 창의력이 저하된다. 이와 같은 정신위생의 해독이 사회적규모로 확대되는 경우 그것이 인간의 행복에 대한 위협이 된다는 것을 우리는 깨달아야 한다.

스트레스는 思考의 유연성을 경직화하고 삶의 질을 손상한다. 그래서 컴퓨터 이용환경에 관한 낙관론은 재평가하지 않으면 안된다. 참된 정보혁명이란 무엇을 의미하는가 컴퓨터가 개인생활 또는 사회전체로서 무엇을 개선할 것인가 삶의 욕구를 여하히 충족할 것 인가를 재음미 해야 한다.

기계중심의 가치기준을 인간중심의 것으로 전환해야 한다. 인간중심의 가치란 감성의 발달, 정서생활의 성숙, 지식의 확대, 창조적인 일에 근거를 두고 있다. 컴퓨터는 이러한 질적 전환을 가능하게 할 수는 있으나 결코 보장하는 것은 아니다.

우리가 이러한 전환을 하려면 상식이상의 노력을 해야 한다. 그것은 미래에 대한 신중한 장기계획이며 철학적 구상이다. 우리는 풍부한 감수성과 예리한 비평정신으로 컴퓨터의 이용환경을 감시하지 않으면 안된다. 경영자, 교육자, 정치가, 사회비평가 등은 이러한 감시를 해야 하는데 실제로는 컴퓨터문명에 시달려 제구실을 못하고 있다. 특히 컴퓨터를 구입하여 설치할때 등한시하기 쉬운 것이 인간성과 삶의 질이다. 우리는 컴퓨터로 할 수 있는 일과 해서는 안된 일을 가려 내지 않으면 안된다. 삶의 질을 높이기 위하여 어떻게 정신문명의 차원에서 컴퓨터를 이용할 것인가 생각해야 한다.

우리는 기계보다도 인간의 理性과 판단력을 믿는 버릇을 길러야 한다. 컴퓨터를 이용하는 사람들의 불안에 귀를 기울이고, 그 원인을 규명하여 해소해야 한다. 컴퓨터 만능의 신화에 현혹되지 말고 정보화 되어가는 사회환경을 차분하고 엄격하게 감시해야 한다. 컴퓨터에 영향을 끼칠 집단은 경영자, 노조간부, 교육자, 학부모 그리고 사회심리학자들이며 이들이 협력하면 컴퓨터를 위협이 아니라 인간의 조력자로 만들 수 있다. 고령화 사회에선 중고 년령의 근로자들이 근로환경에서 쫓겨난다. 컴퓨터의 도움으로 육체노동이 경감되고 고령자나 지체부자유자의 근로기회가 보장되고 컴퓨터가 소형화되어 일상생활 구석구석에 이용됨으로써 생산 및 소비면의 개선만이 아니라 삶의 질을 고도화 할 수 있는 시민적 생활환경을 조성해야 한다. ■