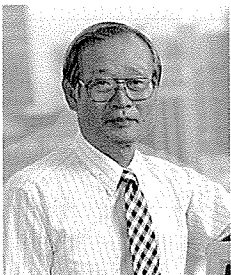


# 高校교과에 「컴퓨터」넣자

우리는 지금 정보화 사회로의 변화를 시작하고 있다. 이 변화에 대처하기 위해서는 먼저 고등학교 교과과정에 컴퓨터를 정식교과로 넣고 이것을 대학입시에 반영하는 일이다. 두번째로는 초고속 정보통신망을 외국보다 빨리 까는 일이다. 그리고 아직도 저개발수준인 소프트웨어 육성에 최선을 다해야 할 것이다.



李 龍 兪  
 <<주>삼보컴퓨터 회장

인류 역사가 시작된 이래 우리들은 많은 기술과 사고방식 그리고 생활방식의 변화를 겪어 왔다. 그러나 지금 우리가 겪게 될 멀티미디어시대, 초고속 정보통신시대의 변화는 과거 우리가 겪었던 그 어떤 변화보다도 더 광범위하고 깊이가 있는 것이 될 것으로 생각한다. 왜냐하면 기술의 발달이 역사 이래 그 어느 시기보다도 빠르게 변화하고 있기 때문이다.

컴퓨터는 정보통신시대의 기본 기술이므로 컴퓨터기술을 예로 들어보면 컴퓨터는 속도가 3년이면 4배씩 빨라지고 컴퓨터가 기억할 수 있는 용량도 3년이면 4배씩 많아진다. 이것은 기하급수적으로 증가해서 15년이면 1천배가 빨라지고 30년이면 1백만배가 빨라진다.

그런데 기이한 것은 성능은 빨라지는데 비해 가격은 그대로 있다는 것이다. 컴퓨터 한대 값은 예나 지금이나 3백만원 그대로이다. 이게 얼마나 엄청난 일인가 하는 것을 실감나게 하는 비유를 하나 들어보도록 하겠다.

보잉 747은 1969년 2월 9일 처녀 비행을 시작했다. 이 비행기는 3백명의 손님을 태우고 시속 1천km로 날으는 최초의 비행기였다. 그런데 만약 보잉 747이 컴퓨터처럼 변한다면 처음 나오지 30년이 되는 1999년이 되면 성능이 1백만배가 좋아져야 한다. 그러면 보잉 747은 손님을 30억명 태워야 하고 시속 10억km로 날아야 된다. 그리고 비행기 값은 그대로 있어야 하니까 손님이 내는 운임은 1백만분의 1로 줄어야 한다.

그 결과 샌프란시스코까지 가는데 비용이 현재 82만원이니깐 0.82원이 되어야 하고, 시간은 샌프란시스코까지 거리가 약 9,070km이니깐 0.03초가 걸리게 된다. 정말 비행기가 그렇게 되면 세상은 발각 뒤집어질 정도로 변하게 될 것이다. 그러나 비행기는 그렇게 변하지 않는다.

하지만 컴퓨터는 정확하게 지금까지 변해온 것처럼 앞으로도 그렇게 변화할 것이다. 그러면 비행기와 컴퓨터 중에서 어떤 것이 세상에 영향을 많이 미칠 것인가 하는 것을 생각해 보기로 한다. 비행기의 변화는 운송 수단이 변한다는 것 이외의 의미가 없지만 컴퓨터는 사무실, 기계, 회사 모든 것에 다 들어가 있다. 그러므로 컴퓨터의 변화가 비행기의 변화보다 세상에 미치는 영향이 크다고 본다.

## 우리 생활에 엄청난 변화

세상이 변한다는 것은 불가피하다. 그런데 그 변화가 상식이 따라가는 변화가 아니고 엄청난 변화, 세상을 완전히 뒤집어 놓는 그러한 변화가 올 것이다. 이것은 컴퓨터만이 아니고 통신도 이렇게 변하고 있다. 지금까지 구리철사를 이용해 오던 통신이 점차 광섬유로 바뀌고 있다.

광섬유는 모래를 가지고 만든 유리실인데 그 유리실의 굵기가 머리카락만 하다. 이 머리카락만 한 유리실은 구리철사 3만2천개를 묶어 놓은 것과 같은 양의 통신 속도를 갖는다. 또한 광섬유로 된 통신선의 값은 구리철사 통신선의 6백분의 1 정도로 싼 값이다. 이 광통신의 속도도 15년이면

1천배 정도로 빨라지고 30년이면 1백만 배 정도로 빨라진다. 그런데 그것이 우리 개개인의 생활하고 무슨 상관이 있는가 하고 생각할 수도 있지만 이러한 통신의 변화도 우리와 직접 상관이 있기 시작했다.

우리 정부는 2015년까지 45조원을 투입해서 각 가정에까지 광섬유를 넣겠다고 하고 일본은 2010년 각 가정에 광섬유를 깔겠다는 계획을 가지고 있다. 광섬유를 깔게 되면 가정은 전화선 3만2천개가 들어온 것과 마찬가지로 통신 능력을 갖게 된다.

그런데 이제는 그럴 필요가 없어졌다. 왜냐하면 우리나라 가구 중 약 50% 정도는 CATV 시설이 집 앞까지 와 있다. 그리고 약 1백만가구 정도가 현재 CATV를 시청하고 있다. 이 CATV는 광섬유를 집 앞까지 설치하고 마지막으로 집에 들어오는 선은 동축케이블을 설치한다.

### 모든 가정에 CATV보급을

이 동축케이블을 아주 쉽게 얘기하면 1백차선 정도 도로의 넓은 도로라고 생각할 수 있다. 그 중에서 TV 30 채널을 받는데 1백차선 도로 중에서 약 30차선 정도만 쓰고 나머지는 텅텅 비었다.

그러니까 그 중에서 1차선 도로만 내서 통신으로 사용하면 그 통신 속도는 최소한 30Mbps 정도가 나온다. 30Mbps라는 것은 현재 전화선 하나가 64Kbps이니까 집에서 쓰고 있는 전화선의 4백80배 정도의 통신량을 확보할 수 있다는 것이다.

그런데 현재 CATV를 보고 있는 사람이 이와 같이 사용하려면 약간의 추가 부담만 하면 된다. 왜냐하면 매달 사용료로서 지불하는 1만7천5백원 중에는

이미 케이블 사용료까지 다 들어 있기 때문이다. 그러니까 45조원을 투자할 필요도 없고 2015년까지 기다릴 필요도 없다. CATV선을 빨리 보급해서 우리나라 모든 가정에 CATV가 보급되면 한국은 미국 대통령이 열심히 외치고 있는 초고속정보통신망을 일본이나 미국 보다는도 빨리 깔 수가 있다.

우리는 지금 정보화 사회로의 변화를 시작하고 있다. 이 변화는 우리가 어떻게 대처하느냐에 따라서 선진국으로 빨리 성장할 가능성도 가지고 있다. 이러한 변화에 직면해서 우리나라에 가장 중요한 것은 모든 국민이 네티즌이 되는 것이다. 모든 국민이 정보에 대해서 개안(開眼)을 해서 컴퓨터가 무엇인지 정보화 사회가 무엇인지를 알고 그것을 능숙하게 쓸 수 있게 하는 일이라고 생각한다.

그러기 위해서 가장 효과적인 방법은 고등학교 교과과정에 정식 교과로 컴퓨터를 넣고 이것을 대학입시에 반영하는 일이라고 생각한다. 그렇게 하면 우리나라 고등학생들 모두가 컴퓨터를 알게 될 것이고 그 사람들이 졸업해서 사회에 나가면 전부 다 컴퓨터를 쓸 수 있게 될 것이기 때문이다.

두번째가 초고속정보통신망을 외국보다 빨리 까는 일이다. 그런데 그것은 앞에서 말한 것처럼 CATV를 빨리 보급하고 그것을 쌍방향 통신으로 이용하면 그런 환경은 외국보다 빨리 할 수 있는 가능성이 있다. CATV를 통해서 국민에게 오락을 보여준다는 차원이 아니고 선진국 만드는데 'Key'라는 생각을 갖고 과감하게 추진해야 한다.

다음으로 중요한 것은 소프트웨어이다. 초고속통신망이 있고 컴퓨터가 많이 있다 하더라도 그것을 유용하게 활용할

수 있는 소프트웨어가 없으면 무슨 소용이 있겠는가? 그러한 시설을 완벽하게 활용할 소프트웨어가 많이 있고 이용 방법이 개발이 되어야 한다. 그런데 불행히도 우리나라는 소프트웨어가 굉장히 약하다. 우리나라는 통신과 반도체를 아주 잘 하고 있지만 소프트웨어는 저개발 국가이다. 전세계의 우리나라 정도의 수준인 나라들 중에서 우리나라가 소프트웨어는 꼴지다.

### 소프트웨어 육성에 최선을

이런 상태에서는 선진국이 될 수가 없다. 그렇기 때문에 소프트웨어 육성을 적극적으로 해야 한다. 그렇게 하기 위해서 미디어밸리라는 소프트웨어 단지를 추진하고 있다. 그러나 중앙 정부에서는 이제 공업단지를 만들어서 어느 산업은 좋다, 어느 산업은 나쁘다 이렇게 만드는 것은 이미 6~70년대 하던 얘기고 우리는 이미 선진국이 되었으니까 그런 것 할 필요가 없다고 생각하고 있는 것 같다. 그러나 다행히 민간단체들이 모여서 지방 자치단체와 힘을 합해서 소프트웨어단지를 만들려고 한다. 이런 단지를 만들어서 가시화되면 중앙정부에서도 결국은 나서지 않을 수 없을 것이라고 생각한다.

결국 우리가 정보화사회에 직면해서 많이 변해야 하는데 컴퓨터를 쓰는 것이 어려워져 문제가 된다면 절대로 안된다고 생각한다. 사회가 근본적으로 변해서 우리가 하고 있던 사고방식, 행동양식, 가치가 전부 달라지는 것을 깊이 인식하고 그러한 변화에 대해서 그냥 따라가는 것 보다는 변화를 앞질러서 적극적으로 능동적으로 변화를 만드는 사람이 된다는 태도가 중요하다고 생각한다. ㉞