

뉴미디어

멀티미디어 시대에 있어서 PC의 미래(II)

김종문 / 슬랏미디어 이사



목 차

1. 미래사회에 관한 예측
2. 정보화를 앞당긴 컴퓨터의 역할
3. 생활도구로서의 컴퓨터
4. 멀티미디어시대와 컴퓨터의 미래

1. 미래사회에 관한 예측

지 난호에서 우리는 멀티미디어에 관하여 알아보았다. 이 글에서 우리가 살펴보고자 하는 것은 멀티미디어 시대에 있어서의 PC의 미래를 생각해 보는 것이다. 그러면 우선 PC의 미래를 살펴보기 전에 과거의 사람들이 현재를 어떻게 예측했는지를 예를 들어 알아보도록 하자.

지금부터 약 100년전 미국 시카고에서 열렸던 박람회 기간 중 업계의 중역들과 사회지도층인사 그리고 저명한 학자들을 대상으로 하여 설문조사를 한 적이 있었다. 설문의 내용은 향후 100년 인간의 생활이 어떻게 변할 것인가에 관한 예측이었다. 이 글에서 그 내용을 다 소개할 목적은 아니고 다만 급속히 발전하는 멀티미디어 기술을 중심으로 우리가 쉽게 접하고 있는 개인용컴퓨터가 어떻게 발전해 갈 것인가를 논하기 앞서 하나의 참고자료로 삼기 위함이다.

아무튼 당시 조사 중 주목할 만한 내용을 꼽아 보면 대략 다음과 같다.

첫째, 거의 응답자가 텔레비전의 출현을 정확히 예측했다. 물론 그 당시에는 텔레비전이 존재하지 않았지만 많은 사람들이 현재의 상황을 원거리에서 떨어진 사람이 동시에 볼 수 있는 기술이 개발되고 그것이 일상생활에 널리 활용될 수 있을 것이라고 예상했던 것이다.

둘째, 당시에는 이미 자동차가 발명되어 운행 중에 있었다. 그러나 설문에 응답했던 어느 누구도 100년후에 그 자동차가 대중화되어 오늘날과 같은 자동차의 홍수를 이룰 것이라고는 예측하지

못하였다. 오늘날의 관점에서만 본다면 참으로 아이러니가 아닐 수 없다.

세번째는 우주과학에 관한 것이다. 이 설문에 대한 응답자의 견해는 대체로 맞는 예측이었으나 100년간 이를 수 있는 인간의 과학 기술을 다소 과대평가한 측면이 없지 않다. 많은 사람들이 1990년대가 되면 달나라를 탐사하는 것은 물론이고 일반인도 자유로이 달나라 여행을 갈 수 있을 것이라고 생각했다. 즉 오늘날 멀티미디어 시대에 있어 향후 개인용컴퓨터가 어떻게 또 얼마나 발전할 수 있을 것인가를 연구해보는 데 과거의 경험이 좋은 참고자료가 될 수 있을 것이라고는 생각이다.

조금 더 깊이 들어가 살펴보면, 1960년도에는 노벨상 수상경력을 가진 석학 100명을 대상으로 하여 25년후 1985년도의 인간의 과학기술을 예측해 보는 조사를 한 적이 있다. 이 조사에서 과학자들은 25년정도면 컴퓨터가 대중화되어 누구나 명함 크기 만한 개인용 컴퓨터를 가지게 될 것이라고 예상했다. 물론 인간의 기술력을 과대평가한 측면에서는 오류가 없었다고 하지 않을 수 없지만 컴퓨터의 대중화라는 관점에서는 나름대로 적절한 예측이었다고 하겠다.

1940년대 중반에 개발된 컴퓨터는 1965년 당시만 해도 매우 커다랗고 복잡한 기계장치였으나, 대부분의 석학들은 기술개발의 노력으로 대형 컴퓨터는 소형화·대중화 될 것이라고 예견했었다. 그 크기에 관계없이 컴퓨터의 활용과 성능이라는 관점에서 본다면 컴퓨터는 가히 “20세기 최대의 걸작품” 가운데 하나라고 하여도 지나치지 않을 것이다. 그리고 오늘날의 컴퓨터는 분명 인간 두뇌의 일부를 대체해 나가고 있다고 보아도 무방할 것이다. 또한 생활필수품의 하나로 자리잡아가고 있는 것이 분명한 추세이다.

2. 정보화를 앞당긴 컴퓨터의 역할

독자여러분들이 다 기억하시는 것처럼 우리가

처음 접하였던 컴퓨터는 이름그대로의 뜻인 자료 처리장치(CPU:CENTRAL PROCESSING UNIT)의 성격이 강했다. 즉 컴퓨터가 알아들을 수 있는 컴퓨터용 언어 즉, BASIC, FORTURAN, COBAL, C언어등등 일반인들에게는 다소 생소한 언어를 익혀야만 목적인 임무를 수행할 수 있는 특수한 장치였었다. 그러나 1980년대에 들어서면서 개인용 컴퓨터가 등장하고 컴퓨터를 활용한 자동화바람이 불면서 초기 자료처리장치라는 어렵고 복잡한 기계의 이미지를 점차 탈피하여 우리 생활과 보다 밀접하고 친숙한 물건으로 탈바꿈하기 시작했던 것이다. 우리 생활 깊숙히 파고든 컴퓨터는 다음과 같은 두가지 방향을 가지고 발전해 왔다. 바로 고성능화와 소형화이다. 아마도 이와같은 기본방향은 그대로 유지되면서 부가기능이 강화되고 멀티미디어가 부각되는 추세로 변화, 개량, 발전돼 나갈 것으로 보여진다.

컴퓨터가 인간생활에 활용되면서 인간의 생활을 변화시킨 주된 점은 말할 것도 없이 정보화를 들 수가 있다. 정보화의 단계는 대체로 다음과 가튼 4가지 단계로 구분할 수가 있다.

첫째, 데이터처리이다. 인간의 활동은 그 자체로서 무수한 데이터를 양산하고 있고 이러한 데이터는 경우에 따라 기록되지 않은 형태로 또는 단순한 기록의 형태로 어떠한 경우에는 체계적 저장의 상태(DATABASE)로 존재하게 된다. 앞에서 언급한 초기의 컴퓨터는 데이터를 처리하는 장치로서 탁월한 기능을 수행해왔다. 그러나 정보화라는 관점에서 볼때 데이터처리는 매우 기초적 준비상태에 해당하는 것으로 데이터 수준에서는 경쟁력을 가지기 어려운 것으로 볼 수 있다.

둘째, 정보(INFORMATION)화이다. 수집된 데이터가 적절한 방법으로 가공되었을때 우리는 그 데이터를 정보라고 한다. 최근 들어 정보의 중요성은 더욱더 강조되고 있고 경제의 원동력을

정보라고 생각하는 정보경제론이 대두되는 것등은 다 이러한 맥락의 접근이라고 할 수 있다.

즉 천연상태의 자료(DATA)를 수집, 분석, 가공하여 정보를 생성하는데 있어 컴퓨터의 활용이 그 효율성을 배가시킨점을 고려한다면 정보화가 즉 컴퓨터화(COMPUTERIZATION)라는 등식을 성립시킬 수 있는 것이다.

세째, 지식(KNOWLEDGE)의 전달이다. 정보를 접한 인간은 두뇌활동을 기초로하여 지식을 가지게 된다. 최근에 컴퓨터 사용이 대중화되어 가면서 많은 컴퓨터사용자들이 컴퓨터를 활용하여 정보를 접하고 지식을 습득하고 있다. 이 단계에 이르러서는 컴퓨터를 초기정보처리장치에서 하나의 뉴미디어(NEW MEDIA)로 보아야 한다는 견해가 부각되기는 한다. 즉 중세유럽의 산업 발전과 그에 따른 사회변화가 종이라는 발명품을 뉴미디어화하고 곧이어 그것을 매스미디어로 발전시켰던 것처럼 20세기 말 우리의 일상생활에 깊숙히 파고든 컴퓨터가 새로운 미디어로 자리잡아 가는 것을 보면서 매스미디어화의 가능성을 점검해보는 것은 상당한 의미를 가지는 일이라 생각된다.

마지막으로 네번째 단계는 지혜의 생성이다. 데이터를 모아 정보를 만들고 정보에 기초한 지식을 습득하면 인간의 사고는 한 차원을 달리하여 지혜(WISDOM)를 갖게되는 것이다. 이러한 일련의 단계에 컴퓨터라는 기계장치가 아니, 컴퓨터라는 일상생활의 도구가 보조적인 역할을 충실히 수행하고 있다면, 이것이 곧 정보화와 컴퓨터가 불가분의 관계에 있음을 입증하는 것이다.

3. 생활도구로서의 컴퓨터

1900년도 초 우리나라에 자동차가 도입된 이래 100년 가까운 시간이 흐르는 동안 자동차는 이제 생활인의 필수품 가운데 하나로 확고한 자리를 잡고 있다. 숫적인 측면에서도 1993년말 현재 모두 650만대의 보급을 기록하고 있다. 즉 1000만

가구 기준으로 볼때 전 가구의 3분의 2정도에 해당하는 보급율이라고 할 수 있다. 반면 컴퓨터의 경우 1980년대 초 개인용 컴퓨터가 보급되기 시작한 이래 10여년의 기간동안 350만대가 보급되었고 그 보급이 배가되는 속도는 늘 예측치를 상회하고 있다. 굳이 자동차와 개인용 컴퓨터를 비교하는 데는 몇가지 이유가 있다. 우선 첫째, 기계라는 어려운 개념으로 부터 도구라는 쉬운 개념으로 발전했다는 것이다. 둘째, 경제적가치 측면에서 지불되는 비용규모가 유사하다는 것이다. 즉 일반적 사용연한 4-5년의 자동차에 800-900만원을 지불하는 것이다. 업그레이드를 전제로 1-2년 사용연한에 150-200만원을 지불하는 비용요인이 어느 정도 일치한다는 것이다. 또한 세번째로는 특수목적에 사용되던 것으로부터 일상생활의 필수품화 돼가고 있다는 점이다.

컴퓨터가 생활의 필수품이 되어 가고 있는 추세를 감안할 때 컴퓨터와 분리하여 생각할 수 없는 또 하나의 문명의 이기로서 우리는 전화를 꼽지 않을 수 없다. 전기통신의 역사를 돌이켜보면 전화의 등장 및 대중화가 사회변화에 지대한 영향을 미치고 있음을 알고 있다. 1980년대 일본관계에서는 소위 "VAN전쟁"이라고 하며 새로운 통신산업을 정부주도권을 놓고 우정성과 통신성이 집요한 주도권 쟁탈전을 벌인 일이 있다. 기득권은 물론 상당한 영향력을 지니고 있던 통신성에 하급부서와 같은 위치에 놓여 있던 우정성이 도전장을 낸 것이다. 우편 집배업무를 주 업무로 수행하던 우정성이 전기통신사업을 관할하며 전화라는 통신수단이 지니는 매력을 만끽한 후 컴퓨터를 이용한 부가가치통신사업의 주도권을 확보하기 위해 노력했던 것은 단순한 부처간의 경쟁이 아닌 미래 사회를 내다보는 혜안이 기저에 담겨있다고 보아야 옳을 것이다.

멀티미디어 시대와 PC의 미래에 관한 논의 와중에 통신을 거론하는 이유는 다음과 같다. 즉 단순한 자료처리장치가 개인용 컴퓨터로 발전하

고 이제 멀티미디어를 구현하는 수단으로 또 다른 차원의 발전을 거듭하고 있다. 그렇다면 이제 컴퓨터라고 하는 새로운 미디어(NEW MEDIA)가 과연 대중매체(MASS MEDIA)가 될 수 있을 것이다. 아마도 그 질문에 관한 해답은 통신과 컴퓨터의 연계선상에서 찾아야 할 것으로 판단된다. 즉 중국에서 발명된 종이라는 미디어가 중세 로마의 인쇄술의 발전과 산업혁명에 힘입어 대중매체가 되었다. 이와 같은 맥락에서 생각해 본다면 1980년대 초반 보급되기 시작한 개인용 컴퓨터가 1990년대 중반에 들어서면서 뉴미디어로서의 자리를 굳혀가고 있는 가운데 최근 활발히 논의되고 있는 정보고속도로가 2000년대 초반에 완성된다고 가정할때, 과연 개인용컴퓨터는 매스미디어가 될 수 있을까 하는 것과 PC의 미래상이 맞물려 있다고 할 수 있다.

4. 멀티미디어 시대와 컴퓨터의 미래

자 그러면 정보화에 기여한 컴퓨터의 역할, 그 가운데에서도 개인용 컴퓨터(PERSONAL COMPUTER)는 이미 도래하고 있는 멀티미디어 시대에 어떤 방향으로 변화 발전해 나갈 것인가를 좀더 구체적으로 살펴보기로 하자.

"The Hacker Crackdown"의 저자이자 과학소설 분야의 저명한 작가 가운데 한 사람인 부르스 스텔링(Bruce Sterling)은 금년 봄 미국 피닉스에서 개최되었던 개인용컴퓨터 포럼에 연사로 참석하여 컴퓨터의 모양새와 기능에 관한 향후 변화 추이에 관하여 아주 재미있는 설명을 하였다. 즉 그는 청중들 앞에 한장의 천조각을 가지고 나와서 그 천조각을 펼쳐들어보이며 이 천조각을 컴퓨터의 모니터로 상상해보라고 말하며 한편으로는 그 천조각을 테이블 위에 펼쳐놓고 노트북 컴퓨터로 형상화하기도 하였다. 부르스 스텔링의 이와같은 설명이 가지는 의의는 우선 결정론자 사고의 탈피라는 것이다. 앞에서도 언급한 바와 마찬가지로 초기 컴퓨터는 분명 어려운 조작방법

과 기계의 복잡성을 전제로 한 기계였으니 최근에는 편리한 생활의 도구화로 되고 있다. 시장의 수요를 적극적으로 수용해온 연구개발의 결과라 할 수 있는 것이다. 즉, 향후의 컴퓨터가 어떻게 발전할 것인가를 논의하는데 있어 기존의 사고체계로 부터 탈피하려는 획기적 사고의 시도는 매우 중요한 것이다. 그러한 관점에서 볼때 부르스스텔링의 천조각 설명의 시도는 매우 큰 의의를 지니고 있다고 하겠다.

불과 1년전만 하더라도 PC를 구입할 때 팩스모뎀이나 CD-ROM드라이브를 함께 구매하지는 않았다. 그러나 지금은 이미 멀티미디어 PC가 주력상품으로 부각되고 있다. 퍼스날 컴퓨터 한대를 구입하여 TV시청, 컴퓨터 통신, 팩스, 전화, CD(AUDIO)감상, CD-ROM 등등 모든 기능을 한데 묶어 활용할 수 있는 제품이 선을 보이고 있다. 이는 즉 기계로부터 도구로 변천하는 컴퓨터의 일단면을 보이는 것이라 하겠다. 그렇게 되면 자연히 소비자 관점에서의 주장, 즉, 멀티미디어 시대가 본격화되는 1994년과 멀티미디어가 꽃을 피울 것이라고 예상되는 1996년도의 컴퓨터를 다음과 같이 비교하고 있다. 1994년도에는 개인용 컴퓨터의 상징적 모습으로 하드웨어 측면에서는 팩스모뎀 및 CD-ROM드라이브의 기본사양화, 소프트웨어 측면에서는 E-MAIL 및 ON-LINE 서비스의 대중화 그리고 사용자관점에서는 개인장비(STAND ALONE)로서의 효율 극대화 등을 들어 설명하고 있다. 반면 향후 2년후 1996년의 모습에 전화기 기능 그리고 스캐너를 소프트웨어 측면에서는 전자결재시스템과 화상회의를 끝으로 이와같은 사실을 현실화하기 위하여 마이크로소프트사나 인텔사에서는 지금도 많은 노력을 기울이고 있다. 물론 한편에서는 사용자인터페이스(USER INTERFACE)의 측면에서 마이크로소프트사의 윈도우 관련 제품이 OS2계열과의 경쟁에서 타격을 입을 것이라는 조심스러운 전망도 있으며 그러한 전망은 존 드보락(JOHN

DVORAK)등에 의하여 제기되고 있다.

수년전 인텔사가 주요 국내 일간지 및 잡지에 게재한 자사의 기업이미지 광고가운데 마치 로보캅(영화제목)에서나 볼 수 있을직한 로봇의 팔쪽에 커다란 손목시계와 같은 형상의 휴대용 컴퓨터를 상상화하여 컴퓨터 그래픽으로 도안하여 소개한 적이 있었다. 초고성능 프로세서를 내재하고 있고 무선통신으로 외부 데이터베이스를 접속하거나 다른 사람과 모뎀을 상징하는 패 의미 있는 광고의 한장면이었던 것으로 기억된다. 미국 부통령 앨고어(AL GORE)가 주장하여 세계적인 뉴스의 초점이 된 정보고속도로(INFORMATION SUPER HIGHWAY)라는 거창한 계획이 있다. 고어가 이 계획을 수립하게 된 배경에는 언젠가 자신의 기반인 테네시주 내쉬빌의 한 작은 고을의 국민학교에서 자신의 학생들에 대한 사랑을 표현했던 것에 기인한 것이니 즉 미국 시민이면 누구나 언제 어디서나 적절한 비용으로 원하는 정보를 간편한 방법으로 얻을 수 있어야 한다는 것이다. 그러한 국민적 정보력의 강화만이 21세기를 대비한 미국의 세계 초강국의 지위를 유지시킬 수 있다는 것이다. 내쉬빌의 작은 시골학교 교실에서 공부하는 자신의 나이 어린 후배들이 컴퓨터를 이용하여 미국의 수도 워싱턴 디씨 국회도서관의 자료나 보스톤 하버드 대학의 자료를 손쉽게 접할 수 있도록 하겠다는 것이 거대한 정보고속도로 계획의 동기가 되었다는 것이다.

다시한번 요약하여 보면 생활의 도구화가되어 점점 더 급속한 속도로 보급되는 개인용 컴퓨터가 바야흐로 1가구 2PC시대를 앞당기고 있고, 컴퓨터 자체는 더 싸고, 더 빠르고, 더작게 발전해 나가며 정보고속도로는 이제 사회간접자본이라는 관점에서 기간망을 더욱더 강화해 나가고 있어 PC가 곧 통신이라는 등식과 함께 대중매체로의 발전을 위한 준비를 차근차근 해나가고 있다고 볼 수 있다. DB