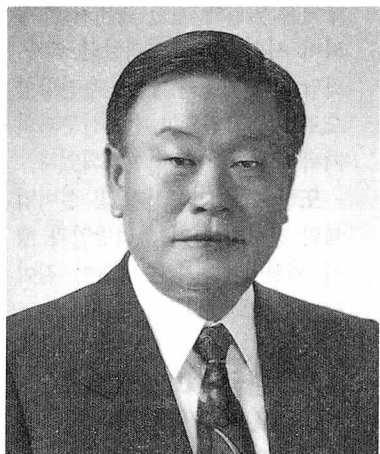


기업그룹 정보인프라



소련의 우주선 '스프트닉'이 지구 궤도에 진입했을 때 국민학교 선생 한 분이 2학년 학생들에게 작문을 지게했다. 한 어린이가 다음과 같이 썼다.

“별은 너무나 커지고 / 지구는 아주 작아지는 것 같구나 / 실은 아무 것도 변함이 없는데도”

그렇다. 지구는 가만히 있는데도 인간의 기능이 확장됨으로써 지구를 작게 만들고 있는 것이다. 맥루한이 예측한 지구촌락이라는 개념은 오히려 큰 개념이 될지도 모른다. 세계는 더욱 움츠러들어 지구책상(Global Desk) 또는 지구단말기(Global Handset)로 작아지게 될 것이다. “세계는 내 손안에 있습니다”하는 선전 문구가 전혀 어색하지 않은 시대가 올 것이다.

새로운 신화시대가 도래하는 것이다. 상상을 해보라. 지구의 반대편에 있는 사람과 마주보며 이야기하고, 장기두고, 바둑도 두고, 하늘에 올라가 지구를 내려다 볼 수도 있다. 희랍의 신화에 나오는 주피터의 이야기나 수염을 휘날리며 삼천리 강산을 날아 다니던 한국이 신선 이야기와 무엇이 다른가.

정보화사회의 조건

향후 정보화사회는 큰 컴퓨터, 작은 컴퓨터, 그 사이를 연결해 주는 통신망, 그리고 그들을 운영하는 운영시스템 이 네가지 조건의 복합적인 발전에 의하여 이룩될 것이다.

커지는 컴퓨터

컴퓨터의 기능, 즉 속도와 메모리는 계속 커지고 있다. 소위 1세대 컴퓨터인 ENIAC4, UNIVAC1 그리고 IBM701-9등의 컴퓨터는 약100개 정도의 명령어를 가지고 간단한 작업을 할 수 있는 컴퓨터였다. 무게는 30톤 정도. 큰 교실 하나를 차지하는 큰 부피의 컴퓨터였다. 이러한 컴퓨터의 출현은 한국에서 6·25전쟁이 한창이던 1950년대 초의 일이다.

제2세대 컴퓨터로 구분했던 필콜론2000, IBM7090, CDC6600을 거쳐 제3세대 컴퓨터인 IBM360시리즈, 보로우 6500 그리고 UNIVAC1108로 이어졌다. 이것이 1970년대의 일이다.

그러나 이제 세대를 따지는 것은 무의미하게 되었다. 반도체 기술의 발전은 컴퓨터의 속도와 메모리를 거의 무한대로 확대해 가고 있다. 지금 IBM ES 9000시리즈의 속도는 168MIPS, 크레이 C90, 슈퍼컴퓨터의 속도는 60 GIGA FLOPS, 인텔의 Paragon 병렬처리 컴퓨터의 속도는 382 GIGA FLOPS, 메모리는 150 GIGA Byte다. 그러나 이것은 향후 영화, 소설, 백과사전, 신문등이 데이터베이스화되는 정도에 따라 어디까지 그 속도와 메모리가 커질지는 예측할 수 없게 되었다.

구축의 필요성

작아지는 컴퓨터

1980년대초, 애플 컴퓨터에서 시판을 개시한 개인용 컴퓨터는 연구실에서 기업으로, 기업에서 가정으로, 가정에서 다시 개인으로 전파되면서, Desk Top에서 Lap Top, Lap Top에서 Note Book, Note Book에서 Palm Top으로 계속 작아지고 가벼워지고 있다. 어디까지 작아지고 가벼워질지는 예측할 수 없지만, 양복주머니 속이나, 와이셔츠 주머니 속이나의 추세가 계속될 것이다.

빨라지는 통신망

큰 컴퓨터와 작은 컴퓨터 사이를 연결하는 통신망은 유선과 무선이 하늘, 땅, 바다에서 경쟁을 하게 될 것이다. 유선은 구리에서 광섬유로 이전하면서 산과 들, 바다를 건너 사람과 사람을 연결할 것이고, 무선은 하늘에서 지하까지 사람이 있는 곳은 어디든지 연결하는 기동력을 발휘할 것이다.

개방되는 운영체제

문을 열어놓은 사람은 흥하고 문을 닫은 사람은 망하는 세상이 도래할 것이다. 모든 컴퓨터와 통신의 운영체제는 서로 주고 받을 수 있는 오픈 시스템이 될 것이다.

정보, 그 천의 모습

일단 정보인프라가 구축이 되면 그 정보망을 타고 정보라는 이름의 주인공이 날아 다닐 것이다. 도대체 정보란 무엇인가.

성서의 창세기에 ‘노아의 방주’이야기가 있다. 노아는 대홍수가 올 것이라는 하느님의 말씀을 믿고, 방주를 만들어 아라랏 산정에서 홍수를 피하고 있었다. 비가 멎고 하늘은 다시 맑아 졌지만 온 세상은 아직도 물로 가득 차 있었다. 그때 노아는 비둘기를 날렸다. 그러나 비둘기는 곧 돌아왔다. 두번째 비둘기를 날렸다. 그때 비둘기는 올리브잎을 물고 돌아왔다. 세번째는 비둘기가 돌아오지 않았다. 노아는 그때 물이 빠지는 것을 알고 식물을 데리고 하산준비를 하였던 것이다.

이 이야기에서 비둘기의 행동이 곧 정보다. 그냥 돌아온 것은 물이 아직 세상을 가득 메운 것이요, 올리브잎을 물고 온 것은 부분적으로 물이 빠진 곳이 있는 것이요, 비둘기가 돌아오지 않는 것은 거의 모든 육지가 드러났음을 의미했던 것이다.

인류가 필요한 모든 정보를 비둘기에만 의존할 수는 없지 않는가. 그래서 봉화불도 사용하고, 파발마를 사용하기도 했다. BC490년 아테네가 페르시아 대군을 맞아 마라톤 평원에서 대승을 거두자 그 소식(정보)을 전하기 위하여 전령이었던 페이딕피데스가 뛰었다. 아테네 성문앞에 달려가 “아군이 이겼다”라고 소리치고 숨졌다.

정보의 전달을 빠르게 하고 싶었던 것은 인류의 오랜 꿈이었다. 그 꿈이 이루어지는 시대가 왔다. 이제는 캐나다 부두 노동자들의 파업이 그 날 울지로의 종이값을 좌우하는 세상이 되었다. 중국대륙의 마늘과 파의 작황은 남대문 시장의 마늘값, 파값을 결정하게

되고, 미국 플로리다주의 일기가 제주도 밀감값을 결정하게 되었다.

옛날에는 왕과 그 주변사람만 알 수 있었던 정보가 이제는 농촌구석에 있는 촌락까지 확대되고 삼풍백화점의 붕괴가 서울 강남구의 문제가 아니라 지구촌 모든 곳의 관심사로 퍼져나가게 되었다.

수없이 쏟아지는 정보의 홍수 속에서 내가 필요한 정보가 무엇인가 하는 것을 결정하는 것은 매우 중요한 일이 될 것이다. 모든 정보는 데이터베이스화 될 것이다. 거기서 무엇을 고를 것이냐는 이제 개인차다. 어떠한 목적에 사용할 것인가. 그것이 중요한 시대에 와 있다.

동물의 세계를 보라. 먹이가 다르면 모습도 달라진다. 사람도 마찬가지가 될 것이다. 모습은 같아도 무슨 정보를 먹고 사느냐에 따라 전혀 다른 종류의 사람이 나타날 것이다. 기린은 기린의 먹이가 있고 돼지는 돼지의 먹이가 있다. 이제 정보는 무한하다. 기린이 되느냐, 돼지가 되느냐는 전적으로 개인의 책임이 될 것이다.

기업그룹의 정보인프라 구축 필요성

인류의 역사 속에서 농경사회 이전에 수렵시대가 있었던 여러가지 증거들이 발견되고 있다. 돌도끼, 돌칼, 돌 화살촉 등. 그 시대에 있어서 돌로 만든 도구들은 사람들이 생활을 하는데 절대적인 수단이었다. 농경사회로 이전하면서 인류는 철을 이용하여 농기구를 만들어 사용하였다. 쟁이, 삽, 쟁기, 호미, 낫 그것은 농경사회의 도구였다.

다시 산업사회로 옮겨와서는 굴뚝이 있는 공장이 생활 기본 수단이 되었다. 세월이 흐름에 따라 공장을 운영하는 방식이 인텔리전트하게 된 것은 후기산업사회의 일이다.

이러한 시대의 구분은 칼로 두부를 자르듯, 어느 한 시점을 경계로 분명히 갈라지는 것은 물론 아니었다. 수렵사회 속에서 농경사회가 잉태되고, 농경사회 속에서 산업사회가 잉태하여 어느 정도의 세월이 흐른 후 생활의 중심이 이동하였던 것이다.

또 같은 시기에 있어서도 지역에 따라 어느 지역은 아직 농경사회가 축을 이루고 또 어떤 지역은 발 빠르게 산업사회로 이전하는 편차를 갖게 되었다. 이러한 사회이동(Social Mobility)에 있어서 시간적 편차는 선후진국차로 나타나게 되었다. 여기서 주목할 것은 지역적 편차는 불행하게도 한민족이 다른 민족을 압박하는 수단으로 이용되어 왔고, 그 원리는 오늘날에도 적용되고 있다는 것이다.

지금은 생활수단의 중심이 산업사회에서 정보사회로 이전하는 시기다. 21세기에 들어서면 그 현상은 더욱 뚜렷해질 것이다. 그리고 기본적 툴(Tool)은 컴퓨터와 통신(HW) 그리고 그것을 통합관리하는 운영체제(SW)가 될 것이다.

이제 컴퓨터 없는 개인, 정보인프라가 되어 있지 않은 기업이나 국가는 그것을 완성한 개인, 기업, 국가로부터 공격을 받게 될 것이다. 정보인프라의 구축, 이 시점에서 그것은 선택적인 것이 아니라 필수적인 것이며, 보조수단으로서가 아니라 기본수단으로서

서둘러야하는 것이다.

많은 사람들이 의문을 제기하고 있다. 정보인프라의 구축을 위하여 도대체 어디까지 투자를 해야 할지. 그렇게 투자할 가치가 있는 것인지. 실제로 이에 대한 연구보고서도 있다. 그간 여기에 투자한 금액에 비하여 생산성에 기여한 효과는 아주 미미하다는...

이 점에 대하여 두 가지 관점에서 반성해 볼 필요가 있다. 하나는 컴퓨터와 통신의 역사가 각각 50년과 100년에 불과해 그들이 가지고 있는 기능을 발견하는 단계였고, 또한 개별적으로 사용되었기 때문에 실제로 큰 효과가 없었을 것이라고 하는 관점이다.

또 다른 하나는 산업사회에서는 실제로 중요시 되었던 공장부지, 기계설비, 그리고 다른 기본기술이 지금까지는 주된 관심사였고 컴퓨터와 통신은 그들을 보조하는 부수기능으로 밖에는 사용되지 않았기 때문에, 컴퓨터와 통신이 갖는 실제의 큰 힘을 아직 사용해 본적이 없었다는 관점일 수 있다.

컴퓨터와 통신의 기본기능은 빛의 속도를 전제로 한 것이다. 이것은 지금까지 인류가 발견한 가장 빠른 속도다. 그것을 실용화한 것이다. 그 힘이 가공할 만한 것이라는 것은 아인슈타인의 공식인 $E=MC^2$ 를 실용화한 원자력에서 찾아볼 수 있지 않은가.

다른 모든 기초기술을 전제로 어떤 시스템을 구성하고 컴퓨터와 통신의 기능으로 그것을 보조할 것인가, 아니면 컴퓨터와 통신의 통합된 기본기능을 전제로 다른 기술을 융합하여 시스템을 구성할 것인가 하는 패턴이 있을 수 있을 것이다. 전자가 지금까지의 산업사회의 방식이었다면 후자는 정보화사회의 방식이 될 것이다.

한국정보통신진흥협회

회 장 남 공 석

이 글은 남공석 본협회 회장의 KAIST 최고 경영자과정의 논문으로 지난 8월 24일 발표한 「기업그룹의 정보인프라구축방향」중 제1장 서론부분을 전재한 것이다.

남공회장의 이번 논문은 제2장에서 기업그룹의 정보화 추진과정을 되돌아보며 본 연구의 목적을 설정하고, 제3장에서 이념과 체계를 바탕으로 한 신정보인프라의 개념을 정립한 후, 제4장에서 투자 및 기대효과를 조명하고 제5장의 성공적 구축을 위한 제언에 이어 마지막으로 기업그룹차원에서 필요한 공통시스템의 사례를 첨부함으로써 수습계 독립기업의 집합체인 기업그룹이 산업사회에서 정보화사회로의 변화속에서 21세기를 대비한 신정보인프라 구축의 구체적인 방향을 제시하고 있다.