

국민소득 2만달러의 대한민국 비전 u-IT 서비스를 구현하자

유비쿼터스 시대가 열리게 되면 자동차, 가정, 실외 등의 다양한 공간에서의 IT 활용이 늘어나고 네트워크에 연결되는 컴퓨터 사용자의 수도 늘어나는 등 IT산업의 규모와 범위는 더욱 커지게 될 전망이다. 물론 이런 유비쿼터스 네트워크를 구축하기 위해서는 정보기술(IT)의 고도화가 전제되어야 한다.

이제 인터넷시대는 갔다. '신(神)이 어디에도 존재한다' 라는 뜻의 유비쿼터스가 2000년대 초반부터 새로운 물결로 자리잡으면서 세계 곳곳에서 거대한 변화를 일으키고 있기 때문이다. '유비쿼터스'는 '언제 어디서나 동시에 존재한다' 라는 라틴어에서 유래되었는데 시간과 장소에 구애받지 않고 자유롭게 네트워크에 접속하는 것을 의미한다.

우리나라의 유비쿼터스 현황

대한민국 정보통신 기술계는 지난해 4월 15일 u-Korea Forum의 창립을 선언하였다. 그후 미국, 일본, 그리고 유럽 선진국들과 경쟁해온 국내 IT 종사자들에 의하여 '유비쿼터스 (모바일) 컴퓨팅' 또는 'Ubiquitous IT(u-IT)'의 개념, 기술, 또는 사업모델들이 마치 유행어처럼 홍보되기 시작했다.

올해 1월부터는 현재의 참여정부가 IT기술 또는 IT융합기술과 관련되는 신경제 성장동력원들의 발굴과 육성을 통하여 본격적으로 '동북아경제중심국가=국민소득 2만달러 시대의 대한민국'을 구현하는 국가 변형전략과 관련정책들을 발표하여 실천하고 있다.

그러나 최근 과당경쟁으로 물의를 빚고 있는 국내 IT기업들의 행태는, 자체적인 혁신사업으로 등장한 '모든 곳에 컴퓨팅과 인터넷'이라는 유비쿼터스 IT의 공간적 분포에 너무나 빨리 회사의 이익을 접착시키려

는 우를 범하고 있다. 이는 그들의 생존기반을 튼튼하게 만들기보다 오히려 역효과를 초래할 수도 있다.

유비쿼터스가 꿈꾸는 세상, 유비토피아

유비쿼터스 IT의 기술에 있어서 과거와 같은 생산자나 개발자 중심의 철학을 버리고 아주 세심한 서비스 하나에도 이용자와 소비자 중심의 철학이 배어나도록 해야 한다. 즉, 기술적 관점보다는 소비자의 도덕적 관점과 이용적 관점에서 진정으로 고객들이 원하는 수요적 대안들이 창조되어야 한다는 것이다.

그렇게 하면 시장에서 환영받는 '유비쿼터스 IT서비스'가 등장할 수 있을 것이고, 그것들이 사람들의 인식과 관습과 법제를 개선해 가까운 미래에 IT이상향인 '유비토피아(Ubitopia)'를 구현할 수 있을 것으로 여겨진다. IT이상세계를 그려볼 때 우리의 의견도 적지 않지만 그곳은 결코 사람들이 속박, 감시, 구애, 제어, 조종, 그리고 간섭을 받는 괴물 같은 시장은 아닐 것이라 여겨진다.

유비쿼터스 정보통신방송의 기반에는 이제부터 항상 인간중심의 3C(Convenient, Comfort, Calm)컴퓨팅과 3S(Safe, Stable, Secure) 인터넷이 존재할 것이다. 따라서, 정보통신방송-제어계측의료-금융상거래교육과 같은 IT융합형서비스의 구현도 중요하지만, 세계적인 NGO와 시민연대 운동들, 온/오프라인의 소비자보호 헌장들의 합법적

인 실천력과 영향력을 감안해야 한다.

‘유비토피아(Ubitopia)’ 시대의 컴퓨터는 사용자가 컴퓨터를 의식하지 않아도 서비스를 받을 수 있도록 사용자의 행동들에 대한 분석이 선행되어야 함과 동시에 컴퓨터의 준비시간, 소비전력, 그리고 발생소음을 모두 줄여주는 방향으로 컴퓨터 기술의 진화가 계속되어야 할 것이다.

각국의 유비쿼터스 추진현황

유비쿼터스 컴퓨팅 혁명은 새로운 지식정보국가 건설과 자국의 정보산업 경쟁력 강화를 위한 핵심 패러다임이라는 인식 하에 미국, 일본, 유럽의 정부뿐만 아니라 이들 국가들의 기업과 주요 연구소들이 유비쿼터스 관련기술을 앞다투어 개발하고 있다.

미국은 자국의 정보산업 경쟁력 유지를 위해서 1991년부터 유비쿼터스 컴퓨팅 실현을 위한 연구개발을 추진해왔으며, 그러한 계획의 일환으로 국방부 산하 고등연구계획국과 국가표준기술원(NIST)의 정보기술응용국(ITAO)이 연구자금을 지원하고 있다.

또한, 정부기관과 대기업의 자금지원으로 MIT, CMU 등의 주요대학과 HP, MS, IBM 등의 민간기업 연구소에서 다양한 프로젝트를 수행하고 있다. 미국은 주로 유비쿼터스 컴퓨팅 기술과 조기 응용개발에 중점을 두고 있으며, 특히 일상생활 공간과 컴퓨터간의 자연스러운 통합이 가능한 HCI(Human Computer Interaction)기술과 표준개발을 핵심요소로 인식하고 있다.

일본은 자국이 국제 경쟁력을 확보하고 있는 광, 모바일, 센서, 초소형 기계장치, 가전, 부품, 재료, 정밀가공 기술 등을 연계시켜 조기에 유비쿼터스 네트워크를 구현하여 세계 최첨단 IT 국가를 실현하고, 최근에 약해지고 있는 자국의 국가 경쟁력을 강화하기 위한 야심찬 계획을 추진 중이다. 일본의 전략은 미국의 강점 분야인 컴퓨터, 소프트웨어 등의 핵심기술도 중요하지만, 마이크로 센서기술을 이용한 사람과 사물간의 통신 그리고 그와 관련된 주변기술도 중요하다고 인식하고 있다.

유비쿼터스 네트워크 조사연구회에서 전망하듯이 일본은 유비쿼터스 네트워크 사회의 실현이 새로운 산업 및 비즈니스 시장의 창출과, 편리하고 풍요로운 라이프 스타일의 실현, 그리고 일본이 직면하고 있는 고령화 문제, 교통 혼잡, 지진, 환경 관리 등을 해결하는데 기여할 수 있다는 것이다.

한편, 유럽은 유럽공동체가 중심이 되어 2001년에 시작된 정보화사회기술계획의 일환으로 미래기술계획에서 자금을 지원하는 ‘사라지는 컴퓨팅 계획’을 중심으로 주변의 일상 사물에 센서·구동기·프로세서 등을 내장시켜 사물 고유의 기능 외에 정보처리 및 정보교환 기능이 증진된 정보 인공물을 개발하여 새로운 가능성과 가치를 창출하고, 궁극적으로는 인간의 일상 활동을 지원 및 향상시킬 수 있는 환경을 구축하는 것을 목표로 한다. 유럽은 이러한 프로젝트의 수행과정에서 유비쿼터스 컴퓨팅 혁명에 대한 대응전략을 모색하고 있다.

즉, 각국 정부는 미래기술의 실용화에 대한 공격적인 연구개발 및 실험을 통하여 유비쿼터스 컴퓨팅 기술의 조기 일상 생활화를 추진하고 있으며, 컴퓨팅의 생활화를 통하여 새로운 거대 IT시장의 출현을 준비하고 있다.

인터넷시대에는 컴퓨터와 통신 어느 한 분야에서만 강해도 일류가 될 수 있었지만 유비쿼터스는 컴퓨터와 통신에 동시에 강한 국가와 기업만이 일류가 될 수 있다. 이에 초고속인터넷망과 휴대전화 제조에서 세계적인 경쟁력을 갖춘 한국이 유비쿼터스 흐름을 잘 탈 경우 21세기의 일류국가로 발돋움할 수 있는 기회를 선점하게 될 것이다. **도움말** : 《소셜제 유비토피아》 저자 박승창

“ 2001년 컴퓨터 용어로 가장 많은 인기를 끌었던 것이 ‘브로드밴드’였다. 그리고 지금은 ‘유비쿼터스’란 용어가 유행하고 있다. 하지만 많은 언론 매체와 기업이 말한 유비쿼터스는 ‘유비쿼터스 네트워크’를 의미하는 것이다. 1999년 노무라 종합연구소에서는 2005년경 실현될 차세대 IT 패러다임으로 휴대 단말기, 가전 기기 등 여러 종류의 단말기들이 네트워크에 하나로 연결돼 언제 어디서나 이용 가능한 것을 일컫는 말로 유비쿼터스 네트워크라는 용어를 사용했다. 즉, ‘모바일+브로드밴드+α’라는 수년 후 어디서나 자유롭게 네트워크를 사용할 수 있는 사회를 나타내는 키워드로 사용한 것이다. 따라서 유비쿼터스라는 단어가 나오면 이것이 무얼 의미하는지 유심히 살펴볼 필요가 있다. ”

사카무라 겐의 《유비쿼터스 컴퓨팅 혁명》 가운데에서 발췌