

IT의 새흐름 - 유비쿼터스

pervasive computing ; 편재형 컴퓨팅

편재형 컴퓨팅은 주변 환경 내에 컴퓨팅 장치들을 접속하고 있어 점차 유비쿼터스로 향하는 하나의 동향을 말하는데 (이러한 움직임의 또다른 이름이 바로 "유비쿼터스 컴퓨팅"이다), 이러한 추세는 특히 무선 기술 등 고도의 전자 기술과 인터넷 등의 융합에 의해 야기되고 있다. 편재형 컴퓨팅 장치들은 매우 작아 눈에 잘 띄이지 않으며, 자동차, 공구, 가전제품, 의류 및 다양한 소비재 등 우리가 상상할 수 있는 거의 모든 형태의 물건들 내에 내장되거나 옮겨놓을 수 있고, 네트워크에 접속되어 서로 의사소통을 할 수 있는 그런 장치들을 의미한다. IBM 올메이든 연구센터 사용자 과학 및 경험 그룹의 책임자인 댄 러셀에 의하면, 컴퓨터 기술은 2010년까지 지극히 자연스럽게 우리의 환경 속에 침투함으로써, 사람들은 자신들이 컴퓨터를 사용하고 있다는 사실조차 깨닫지 못할 정도가 될 것이라고 한다. 러셀과 또다른 연구원들은, 장래에는 우리 주변에 있는 모든 스마트 장치들이 자신의 위치 정보와 이용 상황, 그리고 사용자에게 관련된 데이터 등을 유지하게 될 것이라고 기대하고 있다.

이 연구의 목표는, 완벽하게 접속되고, 직관적이며, 힘들이지 않고 휴대할 수 있고, 또 지속적으로 활용이 가능하도록, 환경 내에 스며들듯 조심스럽게 내장된 시스템을 만드는데 있다. 최근 떠오르는 기술 중 미래의 편재적 컴퓨팅 환경 효과를 나타낼 것으로 기대되는 것들로는, 착용식 컴퓨터,

지능형 주택 및 지능형 빌딩 등이 있다. 이런 것을 지원할 것으로 예상되는 무수한 기술 도구들 중에는 ASIC, 음성인식, 동작인식, SoC, 지각 인터페이스, 지능형 물질, 유연성 있는 트랜지스터, 재구성 가능한 프로세서, FPLG, MEMS 등이 있다.

이시간 현재에도 수 많은 선진 과학기술 조직들이 편재형 컴퓨팅에 관해 탐구하고 있다. 예를 들어 제록스의 팔로알토 연구소, 즉 PARC는 1980년대부터 편재형 컴퓨팅의 활용에 관해 연구해 왔다. 비록 새로운 기술들이 최근에 만들어지고는 있지만, 가장 결정적인 목표를 위해 반드시 새로운 기술들이 개발되어야 하는 것은 아니다. 예를 들어, IBM의 프로젝트인 플래닛 블루는 기존의 기술들을 무선 기반시설과 통합하기 위한 방법을 찾는데 주로 초점이 맞추어져 있다. 미국 카네기 멜론 대학의 인간과 컴퓨터간 상호작용 연구소(HCI)는 Aura라는 프로젝트에서 "각 사용자에게, 위치에 상관없이 지속되는, 눈에 보이지 않는 컴퓨팅 및 정보 서비스의 후광을 제공하기 위하여"라는 목표를 가지고 역시 비슷한 연구를 하고 있으며, 미국 MIT에서는 "산소", 즉 Oxygen이라는 이름의 프로젝트가 진행되고 있다. MIT가 자신들의 프로젝트 명으로 그런 물질의 이름을 딴 것은, 가까운 장래에 유비쿼터스 컴퓨팅 장치들이 마치 오늘날의 산소와 같이 누구나 무료로 쉽게 이용할 수 있도록 하자는 비전을 머릿속에 그리고 있기 때문이다.

[출처 : 텀즈]