

Digital이 패션과 만난다.

IT -SoC 2004 & 차세대PC 산업 전시회 Wearable Fashion Show

차세대PC산업협의회/한국정보통신산업협회

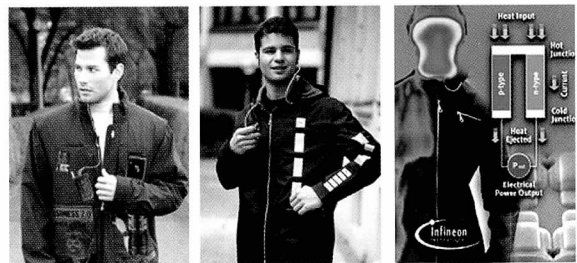
10월 27일, 28일 이틀간 서울 삼성동 코엑스에서는 정보통신부 주관으로 차세대 PC와 관련된 전시회와 컨퍼런스 그리고 다양한 부대 행사가 열린다.

행사 중 특히 눈길을 끄는 것은 기술 산업 전시회에 패션쇼가 계획되어 있다는 것이다. 지금까지 웨어러블 컴퓨터(wearable computer) 분야는 공학자나 정보통신 산업계의 독점적 연구분야로 여겨져 왔다. 따라서 대부분의 연구 결과물은 기계적인 장치이거나 소형화 된 컴퓨터가 주를 이루었다. '웨어러블 컴퓨터'를 우리말로 직역하면 '입는 컴퓨터' 또는 '의복 형태의 컴퓨터'라 할 수 있다. 지금까지의 연구는 컴퓨팅 기능만 강조되어 왔을 뿐, 의복에 대한 관심이 부족했던 반쪽의 연구였던 것이 사실이다. 의복은 추위를 피하거나 피부를 보호하는 기능 이외에도 문화를 표현하며 개인의 사회적인 역할이나 개성을 대변하기도 한다. 따라서 웨어러블 컴퓨터는 컴퓨팅 기능과 더불어 기존의 의복이 지닌 특성을 고려하여 연구, 개발되어야만 미래 생활 필수품으로 자리잡을 수 있다. 이러한 시대적 요구에 부응하여 유비쿼터스 환경과 인간 중심의 웨어러블 컴퓨팅 기술 그리고 패션이 접목된 뉴테크놀로지 행사가 개최된다.

"EveryWhere Technology, Every Wears Technology! (EWT)" 라는 테마 (부제: EveryWhere, Every Wears!)로 열리게 되는 이번 웨어러블 패션쇼는 손목시계형 PC, 안경형 디스플레이 등 국내외 웨어러블 컴퓨터 기술 및 산업의 동향과 현주소, 그리고 미래를 한 눈에 볼 수 있는 뜻 깊은 행사가 될 것이다. (글:용인송담대학 정기상 교수(ksjeong@ysc.ac.kr, 이현미 교수)

[표1] IT -SoC 2004 & 차세대PC 산업 전시회 행사 개요

구분	내용
행사명	영문: IT- SoC 2004 & Post-PCFair 국문: IT -SoC 2004 & 차세대PC 산업 전시회
행사기간	2004년 10월 27일(수) ~ 10월 28일(목)
행사장소	전시장 : 코엑스 그랜드볼룸(약 500평) 컨퍼런스 : 코엑스 아셈홀 203호, 208호(각 100석 규모)
행사구성	전시회/Soc Robot War/ Wearable Fashion Show(국제패션쇼)/국제컨퍼런스
개최규모	참가업체: 10여개국, 80업체, 100부스 예상관(참)람객: 국내외 5,000여명
전시품목	웨어러블 PC 등 차세대 PC 및 IT-SoC 관련 제품 전시
주최	정보통신부
주관	정보통신연구진흥원, IT- Soc협회, 한국정보통신산업협회/ 차세대PC산업협의회, 한국전자통신연구원, 한국소프트웨어진흥원



[그림1] 웨어러블 컴퓨터의 발전단계

사진출처 : Wear Wear-Adapted : SCOTTeVEST(<http://www.scottevest.com/>)
Wear-Integrated & Wear-Based : Infineon(<http://www.wearable-electronics.de/>)

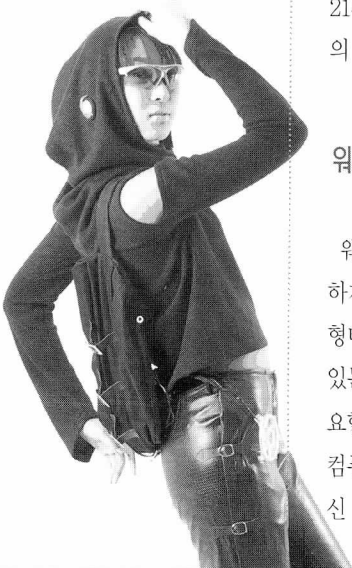
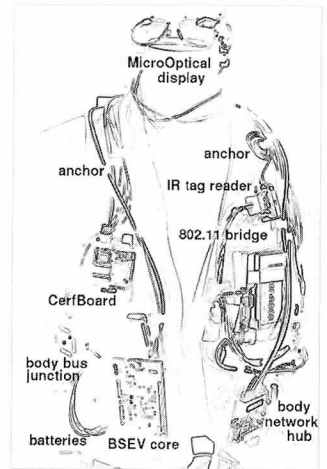


[그림2]

MIT 미디어랩의 MIThriI 프로젝트
출처 : <http://www.media.mit.edu/wearables/mithriI/>

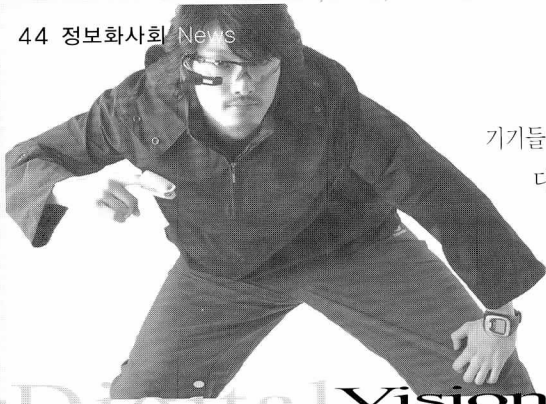
디지털 노매드 족의 출현

우리 조상들이 농경문화를 접하기 이전 원시시대에는 유목생활을 통하여 생계를 이어왔다. 유목생활의 특징은 필요에 따라 이동하는 것이고 이동을 할 때에는 나의 모든 소유를 가지고 떠난다는 것이다. 농경생활 이후 대부분의 사람들은 정착생활을 통하여 가족의 안전과 경제적인 풍요를 보장 받아 왔다. 최소한 최근까지는 돌아다니며 일하는 직종보다는 소위 내 자리가 있는 일자리가 선호되어 온 것이 사실이다. 20세기 말 정보통신기술의 폭발적인 발전은 수 천년 간 잠재되어 온 인간 내면의 본성, 즉 자유와 방랑에 대한 욕구를 깨워 주었고 현실적으로 가능하게 해주었다. 휴대폰을 통하여 많은 직장인들이 무작정 대기해야 했던 업무감옥으로부터 해방시켜주었고 공간과 시간으로부터 자유케 함으로써 업무의 효율을 증대시키고 있다. 이제 그들은 출근이나 출장을 갈 때 의복보다 휴대폰, 노트북, PDA와 같은 정보가전기기를 먼저 챙기는 습성을 지니게 되었다. 이렇게 탄생한 것이 이른바 디지털 노매드(digital nomad)족이다. 디지털 노매드족은 의복 속에 첨단 장비들로 무장하고 시간과 공간의 제약 없이 세계 곳곳을 누비는 21세기 신인류이다. 디지털 노매드족은 무선 네트워크와 같은 정보통신 인프라의 보급은 이들의 영토를 급속하게 확장시키고 있으며 유비쿼터스 열풍을 타고 강력하게 무장할 것이다.



웨어러블 컴퓨터와 스마트웨어

웨어러블 컴퓨터에 대한 연구는 1960년대 그 개념이 태동하여 현재까지 여러 분야에서 다양하게 연구되어 왔다. 웨어러블 컴퓨터란 다양한 통신 및 멀티미디어 기기가 의복 속에 통합된 형태로 의복과 컴퓨팅 기능의 결합을 추구한다. 웨어러블 컴퓨터는 사용자가 직접 통제할 수 있는 개인적인 공간에서 지속적으로 작동하면서 사용자와 상호작용할 수 있는 컴퓨터이며 필요할 때는 언제 어디서라도 사용 가능하다는 특징을 갖는다. 최근들어, 모바일 통신과 모바일 컴퓨팅에 대한 요구가 급증하면서 산업계에서는 더 작게, 그리고 더 많은 기능을 가진 정보통신 기기들을 개발하기 위한 경쟁이 심화되고 있다. 그 결과, 예전에 상상 속에서만 볼 수 있던



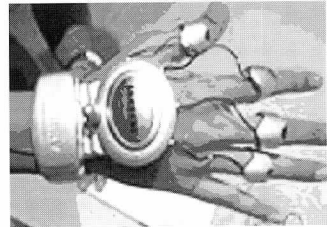
기기들이 하루가 다르게 출시되고 있으며 주기(life cycle)도 매우 짧아지고 있다. 이러한 정보통신기기의 급속한 진화에도 불구하고 장비간의 연결성 미비, 기능의 중복, 휴대의 불편함 등 많은 문제점이 나타나고 있다. 이러한 문제점에 대한 궁극적인 해결방안은 가전기기의 의복화이다. 정보통신기기가 외관상 드러나지 않고 패션욕구를 충족시키면서 기능을 극대화 할 수 있는 방안이 필요하다. MIT 미디어랩을 비롯

Digital Vision

하여 많은 연구자들이 이러한 해답을 찾기 위해 연구 중에 있다(그림2).

웨어러블컴퓨터 관련 연구는 크게 2가지 측면에서 이루어 지고 있다. 첫째는 하드웨어와 디바이스 중심의 기술적인 연구이다. 삼성종합기술원에서 연구한 웨어러블 입력장치인 스킨리(Scurry, 그림3)나 전자통신연구원(ETRI)에서 연구중인 차세대 PC와 같이 정보기기를 소형화하고 모바일 환경에서 컴퓨팅 능력을 향상시키기 위한 기술을 개발하는 것이다. 이미 정보통신부에서 IT 신성장 동력 사업과 IT839전략을 통하여 많은 지원을 하고 있고 세계 최고의 정보통신 인프라를 활용하여 많은 발전이 기대된다. 또 다른 하나의 영역은 인간 중심의 감성적인 연구분야이다. 웨어러블컴퓨터는 문자 그대로 웨어러블해야 하고 사람이 입고 생활해야 하는 문화적인 매체이므로 기계적이고 기술적인 접근만으로 부족하다. 이러한 관점에서 웨어러블 컴퓨터의 발전단계를 분류해보면 다음과 같다. (그림1)

1단계는 정보통신기기들을 의복 안에 잘 장착할 수 있도록 디자인 한 Wear-Adapted 단계이고 2단계는 섬유 조직 속에 배선과 회로가 들어가고 섬유가 스위치 등과 같은 기능을 할 수 있는 Wear-Integrated 단계이다. 3단계는 섬유 자체가 전기를 발전하거나 정보 센싱과 같은 능동적인 기능을 할 수 있는 Wear-Based 웨어러블 컴퓨팅 단계이다. 궁극적으로 웨어러블 컴퓨터가 지향하고 있는 스마트웨어(smart wear)는 이 단계를 의미한다고 할 수 있을 것이다. 최근 연세대학교(그림 4)와 용인송담대학(그림 5)을 중심으로 스마트웨어에 대한 연구가 활발하게 진행 중이고 일부 시제품과 패션쇼를 워크샵 행사를 통하여 선보인 바가 있다.



[그림3] 웨어러블 입력장치 - 스킨리

위의 두 가지 이질적인 연구방향에서 보는 바와 같이, 웨어러블 컴퓨터 분야는 궁극적으로 기술적인 연구와 더불어 인간적이고 감성적인 연구가 공유될 때 진정한 결과를 기대할 수 있을 것이고 미래산업의 주역이 될 수 있을 것이다. 이를 위해서는 정보통신 전문가뿐만 아니라 섬유/패션 전문가, 심리학자, 경제학자 등 다양한 영역의 다학제적인 연구가 필수적이다.



[그림4] 연세대학교 Patrol Jacket

웨어러블컴퓨터 패션쇼

웨어러블 컴퓨터는 스마트웨어, 디지털 패션(digital fashion), 인텔리전트 의복(intelligent garment) 등으로 불리기도 하는데, 특히 패션분야에서는 스마트웨어라는 명칭을 많이 사용한다. 패션산업에서 스마트웨어는 의류고유의 감성적 속성을 유지하면서 미래생활에 필요한 각

Wear Fable Fashion

...Show

종 디지털 기능들이 부가된 고부가가치의 신개념 의류이다. 최근 스마트웨어는 많은 관심을 모으면서 착용자를 둘러싼 물리적 인터페이스로서의 의복에 대한 착용 편의성과 사용 편의성, 인체의 자세와 동작 등 인체공학적인 측면에 대한 배려 및 사용자 중심의 디자인에 대한 연구가 다각적으로 진행되면서 기능과 디자인, 착용성은 물론 사용편이성에서 보다 진보된 스마트 의류로 개발이 시도되고 있다.

이러한 상황 속에서 우리나라에서도 웨어러블 컴퓨터 패션쇼가 처음으로 개최된다. 웨어러블 컴퓨터 기술에 패션의 속성을 부여하기 위해 MIT 미디어 연구실(Media Lab)의 알렉스 펜틀랜드(Alex Pentland)교수가 1997년 'Beauty & Bits' 라는 프로젝트를 통해 패션과 테크놀로지의 만남을 시도한 이래 7년만이다. 그동안 미국 뿐 아니라 일본, 프랑스 등 여러 선진국에서 기업체나 국가의 지원 또는 학회 후원 아래 웨어러블 컴퓨터 패션쇼가 개최되었었다.

정보통신부가 주최하고 정보통신연구진흥원(IITA)과 한국정보통신산업협회 등이 주관하며 용인송담대학 웨어러블 컴퓨터 프로젝트팀이 선보이는 우리나라의 웨어러블 컴퓨터 패션쇼는 수년 내 실생활에 자리잡을 것으로 예상되는 '유비쿼터스 라이프'의 핵심으로 차세대 PC의 새로운 개념을 제시하려고 한다.

이번 웨어러블 패션쇼는 단순히 웨어러블 디바이스 제품을 소개하는 식의 패션쇼나 웨어러블 컴퓨터 패션의 기본개념만을 보여주었던 이전의 패션쇼와 비교해 볼 때, 실제사용상황 속에서 차세대 PC로서의 웨어러블 컴퓨터의 가능성을 구체적으로 제시함으로써 차별화될 것이다. 이번 쇼는 3개의 테마로 진행된다. 첫 번째 테마는 'Urban Traveler'로 첨단적이고 미래지향적인 디지털 패션으로 일상생활 속에서 사용될 수 있는 각종 웨어러블 컴퓨터들을 제시한다. 두 번째 테마는 'Smart Worker'로 각종 디지털 테크놀로지로 무장된 기능적이고 스타일리쉬한 작업복 스타일의 디지털 패션을 소개한다. 세 번째 테마는 'Happy Nomad'로 헬스 케어적 요소와 엔터테인먼트적인 요소가 스포티 캐주얼 패션과 결합한 디지털 패션이 제안된다.

웨어러블 컴퓨터 패션쇼는 전문가 아니면 멀게만 느껴졌던 뉴 테크놀로지가 자연스럽게 관객들의 일상으로 걸어들어오는 새로운 경험을 제공할 것이다. 디지털과 패션은 젊고 앞서가는 세대를 공략하고 트렌드를 이끌어 간다는 점에서 공통점을 갖는다. 이질적인 분야로 분류되었던 패션과 테크놀로지는 웨어러블 컴퓨터를 통해 접목되어 새로운 유비쿼터스 라이프를 전개할 것이다.



[그림5] 용인 송담대학 Digital, Wearable & Vision 전시회 사진