

드림레터

자녀의 꿈을 지원하는
학부모 진로소식지

전국학부모지원센터 www.parents.go.kr

2019-10호

사물인터넷으로 더 똑똑해진 신발

스마트 슈즈에 숨어 있는 과학

걸음걸이를 교정할 수 있게 도와주는 스마트 슈즈가 등장했습니다. 정확한 이름은 '스마트 인솔'입니다. 신발 안에 들어있는 깔창에서 보내오는 신호를 통해 이용자의 건강에 대한 다양한 정보를 수집하는 시스템입니다. 어플리케이션을 다운받아서 블루투스와 연결하면 내 보행 정보가 모두 나옵니다. 각 시간대별 속도와 총 걸음 수, 소모한 칼로리도 한눈에 볼 수 있습니다. 심지어 걸을 때 왼쪽과 오른쪽 중 어느 쪽으로 더 치우쳐서 걷는지도 확인 가능하지요. 걸을 때 뒤꿈치와 발바닥, 발가락 부위가 땅에 닿아 있는 비율을 측정하는 센서 덕분입니다. 눈부시게 발전하고 있는 과학기술은 우리 자녀들의 진로 환경을 어떻게 변화시키고 있을까요? <드림레터> 10호에서 사물인터넷이 바꾼 우리의 일상과 진로정보에 대해 이야기합니다.

전자태그(RFID) : 일정한 주파수 대역을 이용해 원거리에서 대상물을 분석해 정보를 읽어내는 첨단 기술. 마이크로칩을 내장한 스티커 형태의태그를 부착한 후, 태그정보를 인식할 수 있는 판독기(Reader Body)나 안테나를 설치하면 수많은 정보를 인식할 수 있다.

블루투스 : 같은 대역의 주파수를 사용해 근거리에서 있는 주변기기들과 정보를 주고받도록 연결해준다.

스포츠킷 센서 : 사용자 걸음걸이를 실시간 분석해 모바일 장치의 어댑터에 전달해준다. 걸음걸이 정보로는 사용자 이동 거리와 걸음걸이 속도, 칼로리 소모량, 시간 등 통계자료 등이 포함된다. 사용자들은 걸거나 달리는 도중 이 정보들을 실시간 청취할 수 있다.

근거리 무선통신(NFC)칩 : 신발뿐만이 아니다. NFC칩이 탑재된 세탁기에 스마트폰을 갖다대면 세탁기 동작 상태나 오작동 여부를 확인하고 맞춤형 세탁코스로 세탁을 할 수 있다. 통신거리가 짧은 만큼 상대적으로 보안이 우수하고 가격이 저렴하다.

미래 포커스

사물인터넷이 만드는 '이 똑똑한 세상'

아침에 눈 뜨면 스마트TV 화면으로 냉장고 안에 남아 있는 식자재를 체크합니다. 퇴근길에는 스마트폰으로 보일러를 켜서 집안을 따뜻하게 데웁니다. 보안이 늘 신경 쓰이는 독신 여성이라면 엘리베이터를 타기 전에 미리 거실 조명을 켤 수도 있습니다. 사물과 사물이 대화하는 세상, 바로 사물인터넷 기술이 바꾸어 놓은 우리의 일상입니다. 사물인터넷은 모바일뿐만 아니라 사람 주변의 모든 공간과 사물을 인터넷으로 연결해 정보를 수집하고 공유·활용하는 미래 네트워크 기술입니다. 사물인터넷 시장이 주목받는 이유는 각 사물이 연결되면서 주고받는 다양한 정보 자체에 무궁무진한 비즈니스 기회가 있기 때문입니다. 이렇듯 과학기술의 발전은 직업의 유형과 업무 내용, 직업인에게 요구되는 역량까지 빠르게 변화시키고 있습니다. 자녀의 진로 탐색을 돕는 동반자로서 학부모의 역할 또한 변화 앞에서 있습니다.



“사물인터넷의 핵심은 임베디드 소프트웨어”

‘임베디드(embedded)’는 ‘간직하다’, ‘끼워넣다’라는 뜻이지요. 임베디드 소프트웨어는 특정 작업을 수행하기 위해서 전자제품이나 기기에 추가로 탑재되는 소규모의 마이크로프로세서 시스템입니다. 휴대전화에 TV 기능을 탑재하듯 원래의 시스템에 ‘끼워넣은’ 시스템이라는 뜻입니다. 최근에는 자동차와 휴대전화는 물론 세탁기, 냉장고 등 가전제품이나 공장 자동화 장비 대부분이 임베디드 시스템을 갖추고 있습니다. 그리고 빠른 속도로 의료, 군사, 교통, 환경 등 우리 생활의 거의 모든 분야로 확대되고 있습니다. 그만큼 미래 사회에서 중요한 직업군으로 기능할 것으로 전망됩니다. 언뜻 보기에는 공학적 지식과 기술만 요구될 것 같지만 그렇지 않습니다. 소프트웨어의 성능이나 품질뿐만 아니라 그 기기를 사용하는 사람이 어떤 욕구를 충족시키고 싶어 하는지 알아야 하기 때문입니다. 따라서 기술적인 능력 외에도 사회적 변화와 인간 심리, 동시대를 살아가는 이웃들의 라이프 스타일 등을 이해하는 인문학적 소양 또한 필수적입니다.

개인별로 취업희망 분야와 처음 시작하는 상황이 다르기 때문에 똑같은 방법, 똑같은 기간 동안 준비하는 것은 맞지 않습니다. 가장 효율적이고 시간 낭비를 하지 않는 취업 준비 방법은 본인에게 알맞은 취업 계획을 세우고 현실적으로 준비하는 것입니다. IT 분야로 체계적인 학습 패턴과 전문적인 커리큘럼을 가지고 취업이나 진학을 원하거나 자기개발을 준비하고 싶다면 커리어넷에서 도움을 받을 수 있습니다.



커리어넷 <진로 동영상> 100% 활용하기

한국직업능력개발원에서 운영하는 커리어넷은 현장에서 일하는 직업인들의 생생한 이야기를 ‘진로 동영상’으로 소개하고 있습니다. 사물과 사물을 연결하는 스마트홈과 스마트시티를 만드는 사람들, 사물인터넷 전문가들의 이야기를 진로동영상을 통해 만나 보시다.



◀ 커리어넷 <진로 동영상> 바로가기



꼭꼭! 진로 정보 Tip

사물인터넷 관련 직업들

사물 인터넷 전문가는 정보 통신 기술(ICT) 분야의 직업인 컴퓨터 프로그래머, 컴퓨터 보안 전문가, 네트워크 시스템 개발자, 통신공학 기술자, 가전제품 개발자, 사물 인터넷 표준 전문가 등의 직업과 관련성이 높습니다. 사물 인터넷 기술은 다양한 분야의 기술이 융합되므로 스마트폰 애플리케이션 개발자, 빅 데이터 전문가, 클라우드 컴퓨팅 개발자, 스마트 시티 개발자, 스마트 빌딩 개발자 등 여러 분야의 사람들과 함께 일을 하게 되는 경우가 많습니다. 사물 인터넷 전문가는 거의 모든 분야에서 활동할 수 있지만, 주로 농산업, 자동차 산업, 광산업, 에너지 및 재생에너지, 헬스케어, 보안 등의 분야에서 일을 할 수 있습니다. 사물 인터넷 전문가는 스마트 홈, 스마트 빌딩, 스마트 시티, 스마트 물류, 공항 출입국 관리 시스템 등 사람들의 일상생활 속 정보통신 환경을 편리하고 안전하게 만들어 가는 일을 할 수 있습니다.

*출처: 커리어넷 미래직업 가이드북 <사물 인터넷 전문가> 편