

디지털 혁명을 일으켜라, 사물인터넷이 바꾸는 세상과 미래

사물인터넷이 만들 세상

1. 사물인터넷에 주목하는 이유

사물인터넷 시장이 주목받는 이유는 단순히 단말 수준에서의 경제적인 차원 때문만은 아니다. 각 사물이 연결되면서 주고받는 다양한 정보 자체에도 새롭고 무궁한 비즈니스 기회가 있기 때문이다. 홈 에너지관리시스템이 설치된 가정을 예로 들어 보자. 시스템 설치 이전의 가정에서는 집 안의 조명이나 보일러, 가전기구를 켜고 끄는 정보는 수집할 수 없기 때문에 그냥 사라지는 정보였다. 하지만 사물인터넷 기술이 적용되면 이런 행동들까지도 수집이 가능하고 이를 기초로 연결하고 공유할 수 있게 된다. 집 안의 여러 기구를 켜고 끄는 정보를 바탕으로 에너지를 효율적으로 사용하고 절감할 수 있는 길이 열리는 것이다.

이처럼 사물인터넷을 통해 각 사물이 연결되면 그냥 버려지는 정보들에 생명력을 부여하여 새로운 경제적 가치를 만들어 낼 수 있다. 그리고 나아가 이러한 정보를 융합함으로써 새로운 가치를 재생산할 수도 있다.

가령 홈 에너지관리시스템에서 얻은 에너지 사용과 관련된 로그 정보로만 머무는 것이 아니라, 또 다른 환경 정보들과 융합하여 새로운 서비스가 가능해지는 것이다.

조명이나 냉난방 기구를 켜고 끄는 시점에서 실내 온도나 습도, 조도 등의 정보를 다른 기기에서 얻어낼 수 있다면, 이를 융합하여 집 안에서 사람이 언제, 어떤 상황에서, 어떻게 행동하는지 알게 된다. 이를 통해 반복적인 행동을 자동화할 수 있다면, 더욱 효율적인 에너지 관리는 물론이고 인간의 편의성도 증진시킬 수 있다. 단순히 수집된 정보뿐만 아니라 이를 이용한 2차 산업으로도 기업은 수익을 창출할 수 있는 것이다.

2. 헬스케어 분야

1)팅크는 스마트폰 충전 단자에 직접 연결하는 형태의 제품으로 동글 센서 부근에 손을 얹으면 체온, 심박동, 산소 포화도 등을 측정하고 이를 스마트폰에서 바로 확인할 수 있다.

2)유사한 건강 모니터링 제품인 스카나두의 스카우트는 블루투스 동글을 몸에 접촉하는 것만으로도 여러 가지 건강 상태를 알려준다. 체온, 혈압, 심박수는 물론이고 산소 포화도, 심전도, 스트레스 수준까지 다양한 측정 데이터를 제공한다. 입을 형태의 모니터링 제품도 있다. 움 시그널의 스마트 의류는 옷에 내장된 센서를 통해서 심박수와 호흡 상태, 칼로리 소모량, 운동량 등을 모니터링하고 이를 통해서 스트레스 관리를 할 수 있으며, 몸에 이상이 생기면 알림 문자가 전송된다. 또한 모니터링되는 모든 수치는 스마트폰으로 전송되어 확인할 수 있다.

3)베이스의 헬스 트래커는 시계 형태의 단말에 혈류와 움직임, 체온, 땀을 측정할 수 있는 4개의 센서가 내장되어 있어 이를 통해서 운동량이나 심박수, 수면 상태, 피부 온도 등을 모니터링할 수 있다.

4)바이탈리티의 스마트 약병인 글로우캡은 꾸준히 약을 복용해야 하는 사람들에게 필요한 제품이다. 뚜껑에서 빛과 소리가 나서 정확한 시점에 약을 먹을 수 있게 해주며, 일정 시점이 지나기까지 뚜껑을 열어 약을 복용하지 않으면 핸드폰이나 집전화로 연락해 복용 시점을 알려준다.

개인이 이렇게 해서 약을 복용한 이력은 바이탈리티의 보안 서버에 쌓이게 되고, 회사는 이를 매주 정리하여 이메일로 보내준다. 또한, 약을 모두 먹게 되는 시점을 미리 알려 주어 약이 떨어져 복용 시기를 놓치는 경우를 방지한다.

5)결핵과 비슷하게 꾸준한 관리가 필요한 질병이 바로 당뇨병이다. 당뇨병에 걸린 사람은 매일 혈당 관

리를 해야 하고, 이에 따라 인슐린을 처방 받는다. 그렇지 못할 경우에는 각종 합병증으로 고생할 수 있으며, 저혈당 쇼크 등으로 사망에 이를 수도 있기 때문이다. 비질런트의 비플러스 제품은 당뇨병 환자의 건강 관리에 도움을 주는 제품이다. 요즘 대부분의 당뇨병 환자는 예전처럼 주사기를 통해서 인슐린을 투약하기보다는 휴대가 간편하고 사용하기 쉬운 카트리지 형태의 인슐린 펜을 많이 이용한다. 비플러스는 유명 인슐린 펜 업체에서 판매하는 제품에 결합하여 사용할 수 있도록 만들어졌다. 이를 이용할 경우, 사용자가 인슐린을 투약할 때 블루투스를 통해 실시간으로 스마트폰에 투약 정보가 전송되는데, 여기에 사용자가 혈당 정보 등 추가 내용을 입력하면 앱으로 투약 주기를 효율적으로 관리할 수 있다. 축적된 투약 정보는 의사와 공유되어 진료 관리에도 도움을 준다.

3. 자기인식

사물의 인지 기능은 센싱 기술이 발달하면서 다양하고 정교해지고 있지만 아직은 부족한 점이 많다. 최근 주목받고 있는 건강 관리 목적의 웨어러블 디바이스는 온도 센서나 심박 센서로 건강 관련 정보를 수집하고, GPS와 모션 센서는 사람의 움직임과 관련된 정보를 수집한다.

하지만 이러한 정보는 나를 타인과 구분할 만큼의 독특한 정보는 아니기 때문에 개인이 원하는 행동을 정확히 수행할 수 없다.

개인을 구분하기 위해서는 얼굴 인식과 같은 기능을 활용하여 개인만의 독특한 정보를 가져올 수 있어야 한다.

자기 인식과 관련해서는 전자 문신과 같은 형태의 대체 수단이 나타날 수도 있다. 인체에 삽입 혹은 프린트된 전자 문신이 개인 ID 정보나 각종 생체 정보를 수집·보유하면서 각종 사물과 연결 시 필요한 정보들을 교환하여 특정 명령을 행하는 것이다. 가령 전자 문신으로 문을 연다든지 돈을 지불하는 것도 가능하고, 병원에 들어서는 순간 심박수, 체온 등의 건강 상태를 파악하여 곧바로 진단이 이루어질 수도 있다.