핀란드의 베딧 사는 '베딧'이라는 수면 추적기를 개발하였는데 필름 형태의 제품을 침대 밑에 설치하면 사용자의 수면 활동을 측정하여 언제 코를 골았는지, 언제 숙면에 빠졌는지 등의 정보를 블루투스로 스마트폰에 전송한다. 또한 주변의 소음과 빛의 세기를 측정하여 편안한 잠자리를 위한 정보를 제공하고 사용자의 심박수를 정확하게 측정하여 최적의 알람 타이밍을 잡아 깨워주는 기능까지 겸비하고 있다.

필립스 사는 스마트 칫솔을 개발하여 양치 중 칫솔의 위치와 압력, 이동경로를 추적하여 양치가 잘 되었는지 스마트폰으로 데이터를 전송하여 3D 이미지로 결과를 보여준다. 잘 닦이지 않은 부분이 있거나 너무 센 힘으로 양치를 할 경우 경고 알림 기능이 작동하여 올바른 양치를 유도한다고 한다.

<https://m.blog.naver.com/imagine0716/220987952180>

2014년 1월, 구글이 네스트라는 기업을 3조 4,000억 원(32억 달러)에 인수하면서, 네스트에서 개발한 온도 조절장치에 대한 관심이 집중되었다. 네스트는 애플에 서 2001~2008년 재직하면서 아이팟의 아버지로 불렸던 토니 파델(Tony Fadell)과 맷 로저스(Matt Rogers)가 2010년 공동 창업을 한 회사로 무선랜을 지원하여 학습 기능 및 프로그래밍이 가능한 네스트 학습 형 온도조절기(Nest Learning Thermostat) 를 개발하였다. 네스트의 학습형 온도조절기는 주변 환경과 사람의 생활 패턴을 학습하여 지능적으로 냉·난방을 제어하는 장치로 집안의 온도 조절장치를 바꾸면 수동 조작 없이 자동으로 적당 온도를 조절해주는 인공지능 냉난방 조절장치이다. 예를 들면, 아침에 일어날때쯤 되면 집을 더 따뜻하게 만들어주고 비어 있던 집으로 퇴근할 때면 적당한 온도로 맞춰주는 역할을 하며, 움직임 감지 센서가 있어서 집안에 사람의 움직임이 없으면 자동으로 절전모드로 전환하는 기능을 가지고 있다. 온도조절기는 와이파이를 지원하며, 와이파이는 스마트폰을 통해 외부에서 온도를 조절할 수 있고, 날씨 정보를 받아와 온도조절에 적용하고, 내장된 소프트웨어를 업그레이드 하는데 사용한다. 네스트 학습형 온도조절 기는 한마디로 집집마다 있는 일종의 보일러 온도조절장치이다. 그 조절장치에 스마트 개념을 더했다. 우리나라는 보일러를 켜면 온도가 올라가고 끄면 내려가는 난방 중심의 온도조절이 일반적이지만, 미국에서는 난방과 냉방이 한꺼번에 이뤄진다는 점에서 다소 차이가 있다. 네스트 학습형 온도조절기는 난방과 냉방을 적절히 조절해 사람이 거주하기에 최적의 온도를 찾아준다. 뿐만 아니라 사람이 미처 신경을 쓰지 않아도 알아서 효율적인 에너지 관리를 도와준다.

<https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201611638850301.pdf>

스마트 약병

바이탈리티(Vitality) 사의 스마트 약병‘GlowCap’은 약을 먹는 시간을 알려주는 약병을 개발하였다. 처방 받은 약을 빠뜨리지 않고 제때 복용하는 일은 치료의 기본이지만, 이를 지키기란 생각처럼 쉽지 않다. 아예 약을 먹어야 한다는 사실을 잊어버리기도 하고, 때로 시간을 놓치는 일도 생긴다. ‘글로캡(Glowcaps)’은 제 시간에 약을 복용할 수 있도록 도와주는 영리한 약병이다. 복용 시간이 되면 약병 뚜껑이 소리와 불빛을 내며 환자에게 이를 알린다. 만일 이중의 알람에도 불구하고 여 전히 약병이 닫혀 있다면, 이제는 환자에게 전화가 걸려 올 차례다. 이처럼 강력한 알람 기능이 가능한 까닭은 ‘글로캡’이 무선으로 바이탈리티의 네트워크와 연결되어 있기 때문이다. 바이탈리티는 이를 위해 AT&T와 무선망 사용 계약을 맺었다. 사용자 관찰 결과 실제로 ‘글로캡’사용자들의 복약률은 98%까지 높아졌다고 한다. 사용자의 복약 여부는 바이탈리티의 보안 네트워크로 전송되어 저장되고, 이렇게 매일 차곡차곡 쌓인 복약 내역은 주간, 월간 단위로 정리되어 환자, 보호자, 주치의에게 제공된다. 한편 바이탈리티는 아이패드용 어플리케이션‘글로캡 대시보드’를 통해, 복약 행동의 패턴을 이해하고 예측하는데 도움이 될 자료들을 공유할 예정이다.