

‘ IT ’

- IT BT, NT ,

- IT / / .

- (Blue Ocean) .
 “ 가 ” (, 2007)

- ,

- IT ,

?

- (Fusion) : ,

- (Convergence) :

가 .

1)

2)

가

3)

가

- IT

[< >)



< >

IT ()

1)



2)



3)



4)



5) NT BT가

가



IT

1) : Healthcare, Environment, Security, Digital Home, Traffic

2) : IT BT, NT, ET, ST, RT

) BT: Bio Technology, NT: Nano Technology, ET: Environment Technology, ST: Space Technology, RT: Robot Technology

가

2 가

()가

() , 가

1) :

2)

3) : 가 ,

4) : 가

< >

	,
	() (: ~ , ~ , ~ 가)
	,
	(, 가)

가

- (70%) : , ,
- (30%) : 가 , ,

- (1 /200), (2 / 100), (5 / 50)
- : ETRI (10 /), Daum (10 / DS)
- 가 : 200 2

- 2008. 7/24() ~ 8/15() :
- 2008. 8/22() : ()
(/ / , / 가)
- 2008. 8/27() : / /
- 2008. 8/29() : ()
[]

① IT

세계 각국의 도시는 교통체증에 따른 기회비용과 대기오염에 몸살을 앓고 있다. 특히 교통사고는 막대한 경제적 손실과 함께 인명 피해와 직결되기 때문에 안전한 교통 환경조성에 대한 요구가 날로 증대하고 있다.

앞으로 등장할 첨단 IT기술이 융합된 자동차는 탑승자에게 주변 지리와 교통정보는 물론이고 안전한 운행을 보장하는 서비스를 제공할 것이다. 차간 거리, 차선이탈 여부, 재난 및 응급상황 발생 위치 등 안전한 주행에 필요한 정보를 실시간으로 음성과 영상을 통해서 상세하고 편리하게 제공할 것이다.

전후방 차간거리 감지 레이더로 앞 차와 뒷 차의 거리를 감지하여 충돌할 가능성이 높을 경우 이를 운전자에게 알려주게 되며, 차선이탈 감지카메라로 자동차의 주행차선을 모니터링하고 있다. 차선 이탈이 예상되면 경보음으로 운전자의 주의를 환기시키게 된다.



일정기간 과속으로 운행 중이거나 전방에서 재난, 교통체증 등 혼잡이 예상되는 운행환경이 발생했을 경우, 관련 정보를 실시간으로 자동차의 제어장치로 전달함으로써, 안전을 위한 조치를 자동으로 취하게 된다.



차량 및 운행 정보가 실시간으로 자동 관리됨으로써 자동차 사고로 인한 막대한 경제적 비용을 줄이게 되고, 자동차는 교통수단 그 이상의 즐겁고 편리한 이동하는 생활공간으로서 자리잡게 될 것으로 기대된다.

② IT

한국의 조선산업은 현재 세계 1위를 유지하고 있으나 저렴한 노동력을 앞세운 중국과 선박산업의 수성 탈환을 꿈꾸는 일본의 추격으로 불안한 선두를 유지하고 있다. 이러한 추격을 뿌리치고 우리나라가 지속적인 시장우위를 확보하기 위해서는 선박의 고부가가치화와 더불어 공정개선을 통한 생산성 향상이 절실히 요구되고 있다.

우리나라 조선소는 커다란 블록단위로 선박건조 작업을 하고 있는데, 무질서한 야적장내 블록 적재로 인해 필요시 블록을 찾지 못 하거나 블록이송에 많은 시간이 소요되어 작업능률이 떨어진다는 문제점을 안고 있다. 또한, 선박에 탑재되는 다양한 센서로 인해 LNG선의 경우 약 80Km에 이르는 통신케이블을 깔아야 하는데, 거대한 케이블망의 처리문제가 골칫거리로 제기되고 있다.

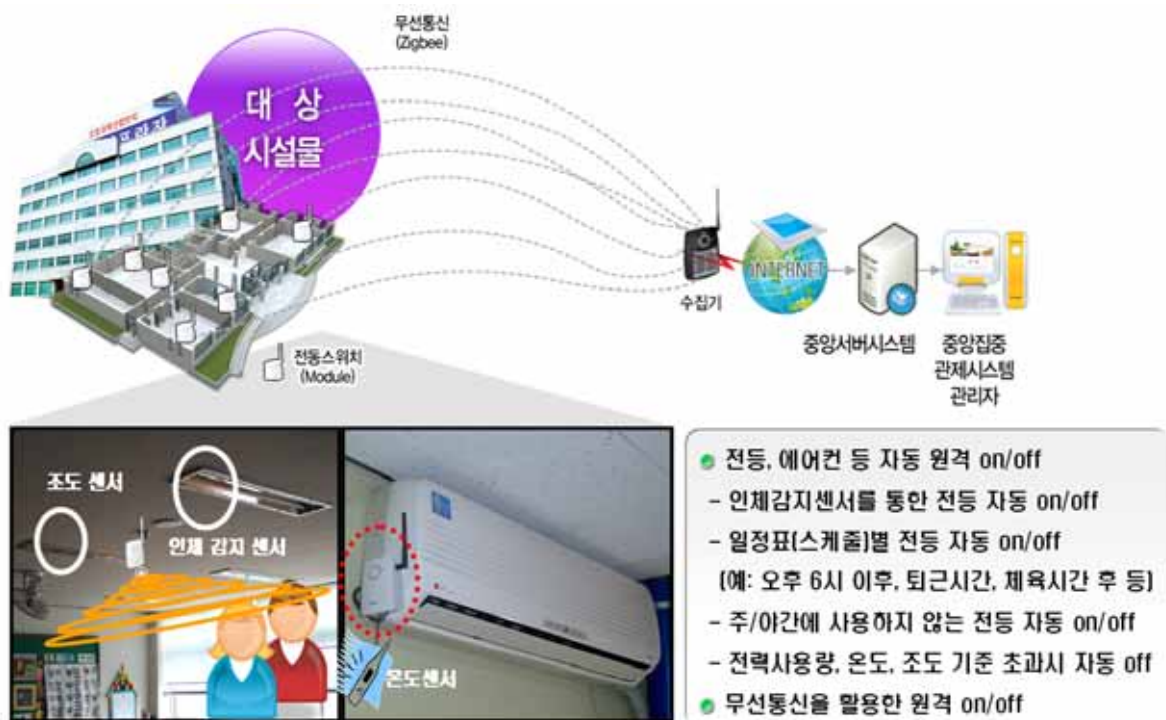
하지만, IT를 도입하게 되면 이러한 문제해결을 통한 비용절감은 물론 조선산업의 고도화와 조선한국의 위상을 계속 확보할 수 있다. 현재 이와 관련된 연구가 ETRI와 현대중공업으로 중심으로 추진 중으로 조선소 블록·자재의 실시간 모니터링 시스템, 선박용 유무선 통합 네트워크 등이 조만간 개발될 예정이다.



③ USN

고유가 시대에 u-IT기술은 대형건축물 등의 에너지 효율을 향상시켜 미래 에너지 문제 해결에도 일조할 것이다.

그 중에서도 「USN기반의 대형건축물 전력기기 절전관리 시스템」은 센서를 통해 건물내 적정온도, 조도와 사람의 유무, 전력사용량을 실시간으로 모니터링하여 형광등, 에어컨 등의 사용여부를 자동으로 결정한다. 또한, 무선통신을 이용하여 원격에서 전기기기를 켜고 끌 수 있으며 퇴근시간이나 점심시간 등에 전등과 같은 특정기기의 사용을 억제하는 계획된 전력사용도 가능하다.

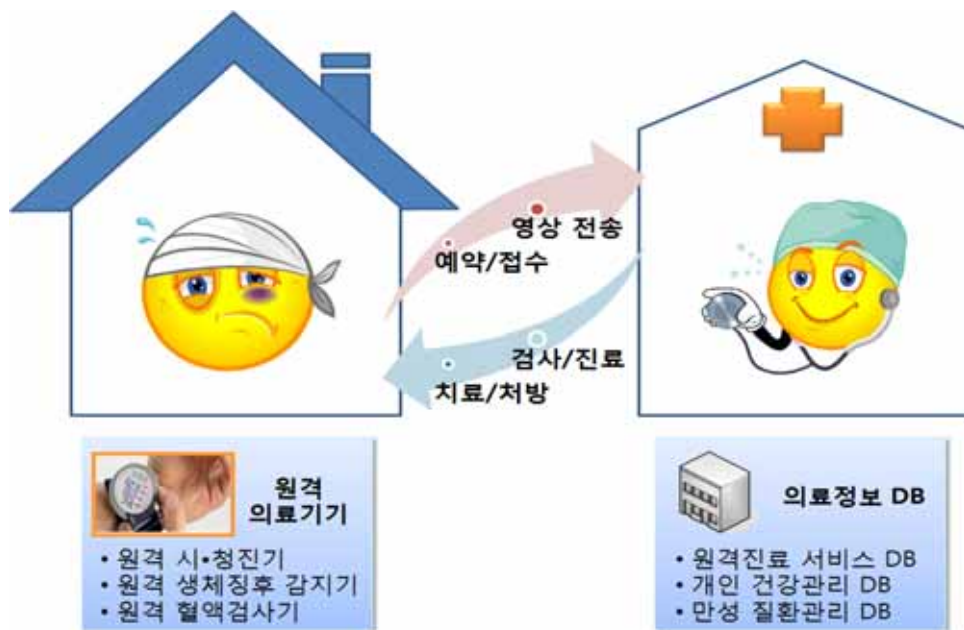


전력기기 절전관리 시스템을 구축할 경우 무분별한 전력 사용을 억제할 수 있어, 전력을 많이 사용하는 대형건물의 에너지 소비 절감과 건물 운영비 절감에 기여할 것으로 전망되고 있다. 또한, 에너지 생산시 발생하는 이산화탄소 배출량도 감소하는 등 Green IT 세상에 한발 더 다가갈 것으로 기대를 모으고 있다.

홈네트워크와 연계된 u-Healthcare 시스템을 통해 환자는 직접 병원을 방문하지 않고 가정 내에서 원격 의료 서비스를 받을 수 있게 된다.

평상시 혈압, 맥박, 체력, 심전도 등과 같은 환자의 건강 정보는 센서가 부착된 원격 생체징후 감지기를 통해 자동으로 측정된다. 수집된 정보는 홈네트워크 서비스를 통해 병원의 원격의료센터에 실시간으로 제공되어 환자는 직접 병원에 가지 않고 생활습관, 식단, 운동지침 등 원격 건강관리 서비스를 받을 수 있다.

또한, 상태가 위급한 경우에는 홈네트워크를 통해 병원 응급 서비스 시스템에 연결, 자동 진료예약 및 응급상담 서비스를 받을 수 있다. 필요시에는 간호사가 환자의 집을 방문하여 원격 사진 및 청진기능을 제공하는 원격 시·청진기와 간기능, 콜레스테롤 등을 검사할 수 있는 원격 혈액검사기를 통해 환자를 정밀 검사 할 수 있으며, 의사는 초고속통신망을 통해 전달된 검사결과를 진단하여 필요한 처방을 내리게 된다.



u-Healthcare 시스템은 예방 중심의 의료 체계를 강화함으로써 고령화의 가속화와 만성질환 증가 등이 야기하는 주요 사회문제를 해결할 수 있다.

불량 만두소 사건, 분유 대장균 검출사건 등 식품에 대한 안전사고가 지속적으로 발생하면서 안전한 먹거리에 대한 사회적 관심이 증폭됨에 따라 식품 안전사고 재발방지를 위한 효과적인 예방대책 마련의 필요성이 증대되고 있다. 국내 뿐만 아니라 세계 각국에서는 식품으로 인한 안전사고에 효과적으로 대처하기 위하여 EU와 일본 등 선진국을 중심으로 식품이력정보의 관리를 위한 전자적인 식품이력관리시스템을 도입하는 추세다.

RFID 기반의 안전안심 u-먹거리 구축사업은 유통경로의 투명성 확보를 가능하게 하여 안전한 식품을 소비자에게 제공하는데 그 목적이 있다.



‘08년 식품 확산사업은 국민적 관심도가 높고 식품안전사고 발생 시 단품 단위까지의 전량 회수 필요성이 높고 RFID 태그가격 부담이 가능한 영유아식품을 대상으로 제도가공단계부터 판매단계까지 이력관리를 추진한다. 2개 유제품 생산업체(남양유업, 매일유업)의 영유아 조제식 전량에 태그를 부착하여 식품이력 관리를 RFID 기반으로 전자동화하여 기업은 생산 식품의 이동 상황 및 재고 파악을 실시간으로 파악하고 식품제조 및 유통과정이 대국민에게 투명하게 공개된다.

IT기술의 발전으로 가까운 장래에 누구나, 언제, 어디서나, 각종 지식과 정보를 막힘 없이 활용할 수 있는 환경이 조성될 전망이다.

인공위성, 레이더, USN 기술의 접목으로 치안과 방범, 자연재해, 사건·사고 등에 대한 정보를 실시간으로 획득하고 감시, 분석하여 시민 및 관련 유관기관들에게 제공하여 보다 신속한 대처가 가능하게 된다.

도로, 교통 기반 시설, 차량 등 기존 교통구성요소에 유무선 통신 인프라 기반의 IT기술을 접목시켜 운전자에게 실시간 교통정보, 도로노면 상태정보, 주차 정보 등을 제공하여 교통혼잡 문제를 해결 할 수 있을 것이다.

대기, 수질, 토양 등의 오염정보를 USN 등을 활용하여 실시간 모니터링하여 환경을 효율적이고 친환경적으로 보전·관리 할 수 있을 것이다.



이러한 u-IT인프라 구축으로 안전하고, 건강하고, 편리한 생활을 통해 삶의 질이 향상될 것으로 기대된다.

〈 출처: 지식경제부 보도자료, 2008.7.11 〉