

Vol.10 (이슈 Brief)

[융합] 사물인터넷(IoT, Internet of Things) 기술

※ 출처 : 융합연구정책센터

□ 선정사유

- 사물인터넷(IoT) 시장의 지속적인 확대가 예상됨에 따라 세계 주요국은 다양한 정책을 추진하고 있음
- 그러나, 시장 선도 가능한 서비스, 글로벌 시장 창출을 위한 국제표준, 킬러 애플리케이션의 부재 등으로 성장 잠재력에 비해 발전 속도가 늦은 편임
 - 고도화된 유무선 네트워크 환경, 사물인터넷 서비스 창출을 위한 기반 조성 등은 마련되어 있으나, 서비스 모델 구축이 미흡

□ 기술개요

- (기술개념) 인간 중심의 패러다임이 아닌, 사물(Things)이 통신의 주체로서 IT 기술과 산업간 융복합을 통해 스마트 그리드, 스마트 홈 등 다양한 미래서비스를 창출하는 기술
- (주요기술)
 - 센싱기술 : 센서로부터 정보를 수집/처리/관리하고 정보가 서비스로 구현되기 위한 인터페이스 기술
 - ※ 전통적인 온도, 습도, 열, 가스 등에서부터 원격 감지, SAR, 레이더, 위치, 모션, 영상 센서
 - 유무선 통신 및 네트워크 인프라 기술 : 네트워크 종단 간 사물인터넷 서비스 지원을 위한 근거리통신기술, 이동통신기술 및 유선통신 기술 등
 - IoT 서비스 인터페이스 기술 : 정보 센싱, 가공/추출/처리, 저장, 판단, 상황 인식, 인지, 보안/프라이버시 보호, 인증/인가, 디스커버리, 객체 정형화, 온톨로지 기반의 시맨틱, 오픈 센서 API, 데이터 마이닝 기술, 소셜네트워크 등

□ 국내·외 정책동향

- (국외)
 - 유럽 : 사물인터넷 연구개발 및 클러스터 구축 등에 769억 투자안을 담은

‘사물 인터넷 액션 플랜’ 발표(‘09)

- 미국 : M2M 기반의 스마트 그리드 사업 등에 3,862억 투자하는 ‘Grid 2030 계획’ 수립(‘09) 및 ‘혁신적 파괴적 기술(Disruptive Civil Technology)’ 선정

○ (국내)

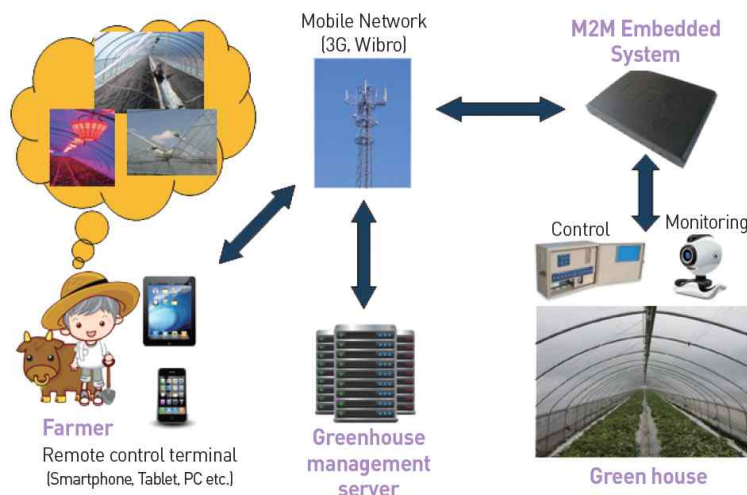
- 사물인터넷을 인터넷 신산업 분야의 주요기술로 선정한 ‘인터넷 신사업 육성 방안’(13)
- 사물지능통신 기반구축 기본계획, 인터넷 신산업 로드맵 구축 등을 통해 사물 인터넷 시장 활성화를 위한 정책의 지속적 추진

□ 국내 R&D 현황

- SW컴퓨팅산업원천기술개발(사물인터넷 글로벌 생태계 구축 및 서비스 활성화를 위한 개방형 IoT 소프트웨어 플랫폼 개발), 지식경제부(12) 2,500백만원 지원

□ 시사점

- 헬스케어, 스마트 팜 등 서비스 분야에서 초기 단계의 상용화가 진행 중이지만, 국내 시장의 활성화를 모색하고 글로벌 기술 경쟁력 제고와 시장 선도를 위해 새로운 서비스 모델 발굴에 대한 지속적 노력이 필요
- 단말 벤더 및 플랫폼, 네트워크, 서비스 사업자가 상호 협력해 혁신적인 新서비스를 창출할 수 있는 환경 구축이 시급



<그림. SKT의 스마트 팜 개념도>