

# 스마트 서비스 연구개발 이슈 및 추진방향

박현재

한국산업기술평가관리원

## 요약

본고에서는 스마트홈/홈네트워크, IoT/USN, 스마트미디어 및 차세대 컴퓨팅분야를 포괄하는 스마트서비스 분야의 연구개발 이슈와 2014년 추진방향을 알아본다.

트 미디어, 차세대 컴퓨팅기술을 개발하고, 이를 토대로 스마트 홈 및 감성단말 등 응용기술을 체계적으로 추진한다.<그림 1>

## I. 서론

스마트 서비스란 사람, 사물, 미디어 간 개방형 정보 네트워크를 활용하여 언제, 어디서나, 원하는 공간과 환경을 지능형 맞춤형으로 재구성하고 이용할 수 있도록 하는 미래 서비스 프레임워크를 의미한다.

스마트서비스의 실현을 위해서 Internet of Everything (IoE)를 기반으로 ICT융합모듈 및 개방형 스마트서비스플랫폼, 스마

## II. '14년도 과제 기획 추진 방향

### 1. 주요 이슈

세계는 사물인터넷 활성화를 위해 국가 및 글로벌 기업을 주도로 전략을 수립하고 대규모 예산을 투입하고 있다.

가트너는 최근 3년동안 사물인터넷을 세계 10대 전략기술로 선정하고 있으며 2020년 기존의 PC나 스마트폰 이외에도 추가로 260억개의 사물이 인터넷에 연결될 것으로 전망하고 있다. 기존의 USN이나 M2M이 사설 통신망이나 이동통신망을 중심으로 구성하면서 생긴 Interoperability의 문제를 인

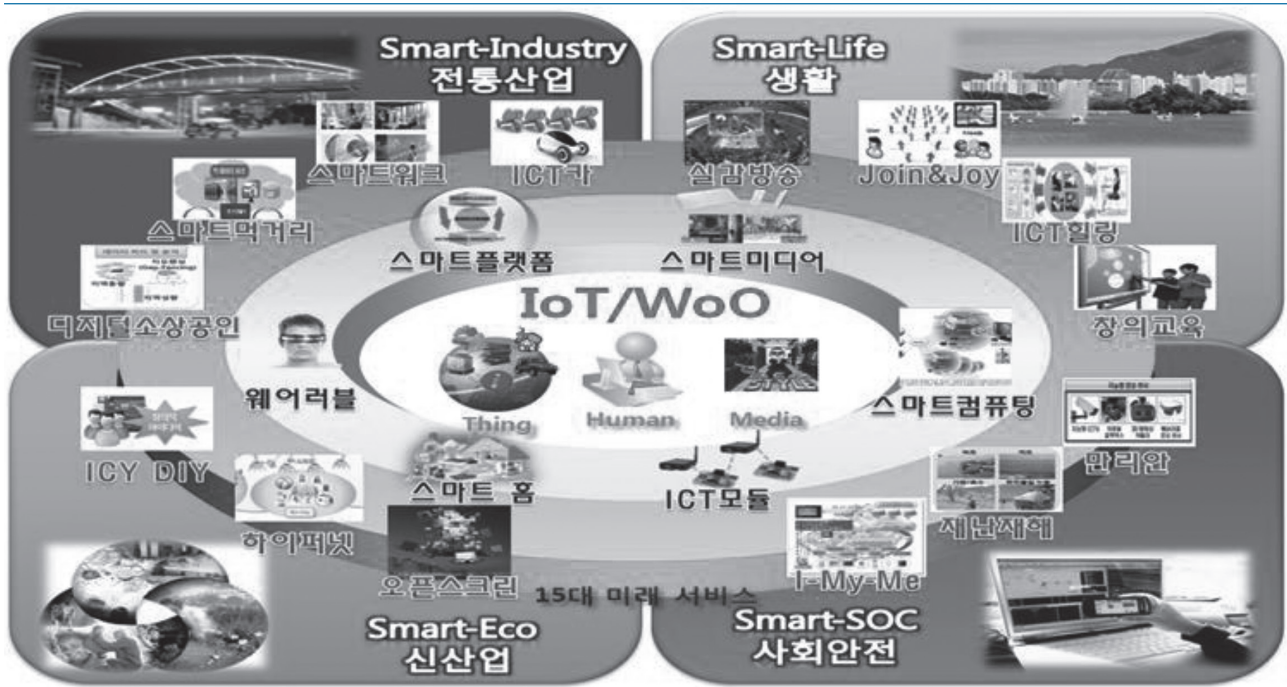


그림 1. 스마트 서비스 개념도

터넷이라는 네트워크로 통일시키므로서 사실상 모든 Thing을 Seamless하게 연결하는 토대를 마련하게 되었다.

특수지역이나 응용분야에 국한되고 사업자에게 좌우되어 파편화되던 분야들이 Wearable부터 스마트홈은 물론 스마트카, 스마트 도시 및 스마트국가 인프라를 넘어 Planet차원으로 확장될 수 있는 기반을 마련하게 되었다.

그 동안 스마트 홈 산업 분야는 홈 모니터링 및 보안, 홈 에너지 관리, 홈 헬스케어 등을 중심으로 산업별 특성에 따라 독자적으로 기술개발이 진행이 되었다. 이러한 시스템은 서로 격리되어 응용분야와 제조사 및 서비스사에 따라 각각 별도의 앱을 설치되고 있어, 이의 통합응용에 필요한 표준 기술개발이 부진하여 시장 성장이 정체되고 있는 상황이다. Google, Ericsson 등 글로벌 업체들은 스마트 가전 시장의 선점과 진화된 스마트 홈서비스를 구현하기 위해 IoT기술 등을 접목하며 스마트 홈 서비스 생태계 구축 중이다.

2014년을 달걀 새로운 산업 분야중의 하나로 Wearable Device를 들 수 있다. 2013년 80억불에서 2017년 200억불로 시장이 확장될 것으로 추정된다. Intel, Sony, Qualcomm 등의 글로벌 업체들은 향후 기업의 비전을 Wearable로 선언하며 관련된 칩셋 및 장치를 선보이고 있다.

2014년 미국 라스베가스의 CES(Consumer Electronics Show)에서 Cisco는 2014년을 사물인터넷의 원년으로 선언하

였다. 에너지, 교통, 도시 등 전 사회분야에 영향을 미쳐, 인터넷 혁명보다 5~10배의 영향력을 발휘하여 10년후 19조달러의 경제창출효과가 발생하고 생활 개선 및 일자리 창출에 도움이 된다고 발표하였다. 바로셀로나를 사물인터넷을 기반으로 구축된 세계 최초의 스마트시티로 소개하였으며, 시스코의 비전을 스마트시티를 넘어 스마트국가를 위한 사물인터넷 플랫폼 및 솔루션을 제공하는 것으로 발표하였다.

IBM은 Smart Planets를 자사의 비전으로 하여 사물인터넷을 전지구차원의 인프라에 제공하기 위한 플랫폼 및 아키텍처를 제안하고 있다.

중국 정부는 사물인터넷이 창의 혁신의 기반이 될 수 있음을 간파하고 중국을 IoT개발의 선두주자로 삼기로 하였다. 따라서 중국 정부 및 공공분야를 사물인터넷의 가장 큰 시장으로 삼고, 2011년 사물인터넷 5개년 계획을 수립하였다. 유럽은 사물인터넷 액션플랜을 수립하였으며, 미국 역시 사물인터넷을 혁신적인 파괴적 기술로 선정하고 기술로드맵을 수립하였다.

한국에서도 '08년부터 '13년까지 공공분야에 약 640억원을 투자하여 문화, 재난·재해, 환경, 행정등의 분야에 80여개 과제를 수행하였다. '09년부터 총 2,395억원을 투자하여 스마트그리드 실증단지를 구축 운영한바 있다. 그러나 과거 사업들은 인터넷과 같은 공통플랫폼을 기반으로 구축하는 사업이 아니고 USN이나 초기 M2M등과 같이 파편화된 시스템 및 플랫폼을

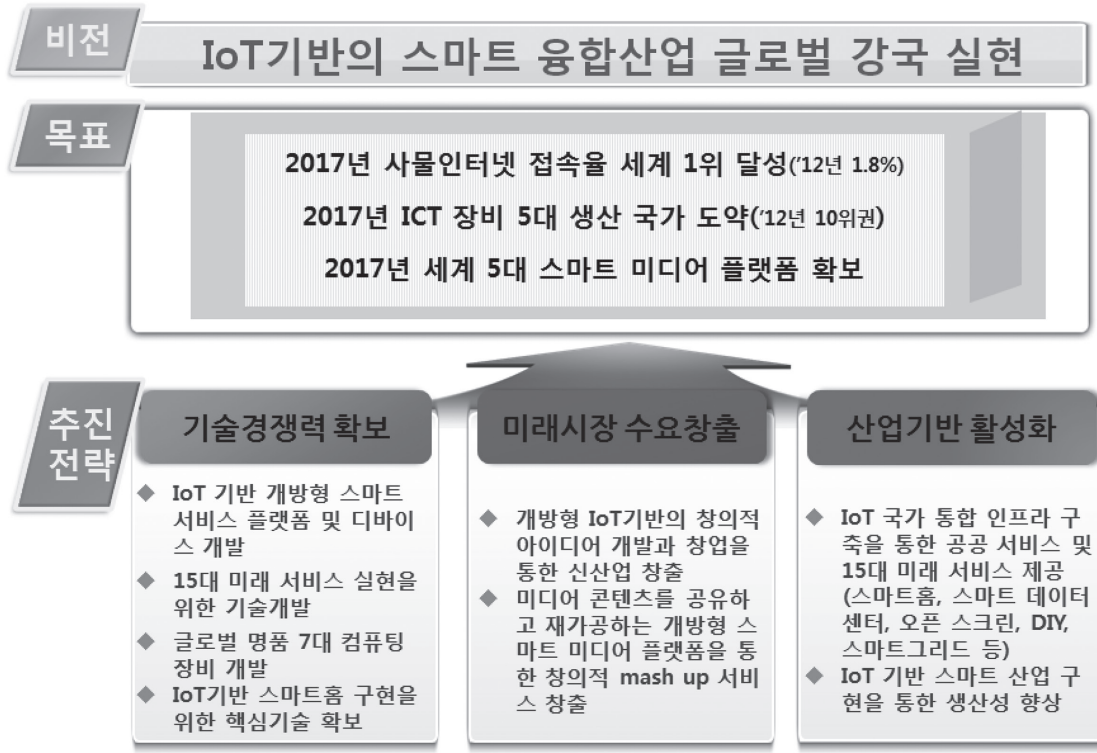


그림 2. 스마트 서비스 비전 및 목표

사용하였다. 부처간 연계가 부족하여 사업별 중복개발, 호환성 미흡 등으로 상호 연동이 안되어, 모든 사물이 연동되어 생산성을 높이고 신산업을 창출하는 사물인터넷의 목적을 달성하지 못하고 있다.

이에 미래부에서는 현재 '사물인터넷 기본계획'을 수립하는 중에 있으며, 또한 이와 더불어 사물인터넷 R&D로드맵을 다시 수립하고 있다.

## 2. 추진 목표 및 전략(안)

스마트서비스에서 수립한 비전 및 목표(안)는 <그림 2>와 같다.

## 3. 과제 기획 추진 전략

스마트서비스는 4가지의 기본 전략을 설정하였다.

- 미래부에서 설정한 15대 미래 서비스 실현을 위한 스마트 서비스 핵심 원천기술을 조기 확보함

D.I.Y. 미래광고 서비스를 포함한 대부분의 15대 미래 서비스를 구현하기 위해서는 사물인터넷과 스마트미디어 기술이 그 핵심기술요소로 사용될 예정이다. 이 핵심기술을 사용해서 15대 미래 서비스를 구현하는 성과를 달성하도록 한다.

- 사물인터넷 원천기술을 확보하고 사물인터넷을 기반으로 한 스마트 서비스를 구현하는 기술 개발

스마트 서비스분야서는 Wearable 기기부터 스마트홈, 스마트미디어를 비롯한 스마트 서비스와 전력절감을 실현하는 스마트데이터센터와 스마트서버, 스마트스토리지, 스마트도시 등 사회인프라에 공통으로 적용할 수 있는 사물인터넷 공통서비스와 플랫폼을 정의하고 개발하여 개인용, 가정용, 산업용 및 사회인프라에 적용할 예정이다.

- 기 추진중인 과제 및 확보한 기술과의 조합을 통한 성과를 조기에 창출하도록 함

서로 연관성이 있는 과제들의 결과물을 상호 활용하도록 하여, 산업분야에 성과가 조기에 이전될 수 있도록 한다.

- 세계 최고 기술을 확보하는 시장선도형 명품장비 및 글로벌 강소기업 육성 지원

컴퓨팅장비의 국산화 및 세계 시장선도를 위한 명품기술 개발을 지원한다.

## 4. 과제 기획 추진 방향

과제 추진 전략에 따라 스마트서비스 분야별로 세부 추진방향을 설정하였다.

### 4.1 스마트홈

- 사물인터넷 기반의 스마트 홈 핵심기술을 중점 발굴
  - 인간, 감성, 실감형 스마트 홈 구현 기술 발굴
  - 홈 내 모든 사물의 초연결과 스마트 활용 플랫폼 기술 개발
- 홈미디어에서의 기술 개발
  - 실내외 적용하는 오픈 스크린 및 광고 플랫폼 개발
  - 자율미디어 원천기술 개발

### 4.2 차세대 컴퓨팅

- 국산화 및 글로벌 세계시장 선점을 위한 스마트 데이터센터 컴퓨팅 인프라 개발
  - 초저전력 마이크로 서버, 스토리지 서버 및 데이터센터 시스템 개발
  - 스냅은 웨어러블 UI/UX개발

## III. 결론

본고에서는 스마트 서비스 분야에서 추진할 2014년 과제 기획방향에 대해 서술하였다. 스마트서비스를 구현하기 위한 사물인터넷을 기반 구성요소로 산정하여 스마트홈 및 웨어러블, 스마트 디지털사이니지 및 광고시스템, 스마트 데이터센터등에 적용하려한다. 이를 통해 미래창조과학부의 15대 미래서비스를 구현하고 글로벌 시장에서 경쟁력을 확보하는 중소기업을 육성 지원할 계획이다.

### 약 력



박 현 제

- 1982년 서울대학교 전산학과 학사
- 1990년 KAIST 전산학 박사
- 1984년~1990년 SDN network manager (세계 두번째 인터넷)
- 1991년~1997년 (주)솔빛미디어 대표이사 (멀티미디어 벤처기업, CD-ROM 타이틀등)
- 1997년~2001년 (주)루넷 전무, CTO (한국 최초의 방통융합 초고속인터넷 제공)
- 1999년~1999년 ICANN ASO council member (국제 인터넷 거버넌스)
- 2001년~2011년 (주)주인네트 대표이사 (PTV 솔루션 벤처기업)
- 2007년~2008년 국가과학기술자문회의 전문위원
- 2011년~2013년 지식경제부 DTB/방송 PD (홈네트워크/정보가전 PD 겸임)
- 2013년~현재 미래창조과학부 스마트서비스 CP