산업통상자원부 **보 도 자 료**

2016년 12월 23일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 12.22(목) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2016. 12. 22. (목)	담당부서	전자전기과 전자부품과
담당과장	김종주 과장(044-203-4340) 안세진 과장(044-203-4270)	담 당 자	민문기 서기관(044-203-4346) 전동욱 서기관(044-203-4271)

사물인터넷(IoT) 가전, 신산업으로 육성 추진

- 주형환 산업부장관, IoT 가전산업 간담회에서 발전방향 제시 -
- 향후 5년간 시스템반도체 및 첨단센서 개발 등에 민관합동으로 5,000억 원 연구개발(R&D) 투자 및 1,300명 전문인력양성 계획 밝혀 -

□ 산업통상자원부(이하 산업부)는 **사물인터넷(IoT)과 융합한 가전산업**을 **미래 먹거리 산업으로 육성**하기 위해 주형환 산업부 장관주재로, 12. 22. (목) 한국 전자정보통신산업진흥회에서 산·학·연 및 전문가와 **'IoT 가전산업 간담회'를 개최**하고 발전방안을 논의했다.

< 간담회 개요 >

- 일시/장소 : '16.12.22(목) 14:00~15:30 / 한국전자정보통신산업진흥회(서울 상암)
- 참석자 : 주형환 산업부 장관, 삼성·엘지(LG)·쿠쿠전자 등 국내 가전업체, 학계, 전자정보통신진흥회, 전자부품연구원 등 20명

○ 이번 간담회는 **'신산업 민관협의회('16. 12. 21.)'**에서 발표한 **'12대 신산업분야 정책과제'의 후속조치**로, 사물인터넷(IoT) 가전의 보다 구체적인 발전전략을 제시했다.

주형환 산업부 장관 주요발언

□ 주형환 장관은 **아날로그, 디지털 가전세대**를 거쳐서 사물인터넷(IoT)과 **융합한 새로운 가전제품**이 시장을 지배할 것으로 예상함에 따라

○ 세계적인 흐름 변화에 **민관이 공동으로 선제적으로 대응**해야 하며,

○ 특히, 사물인터넷(IoT)의 핵심요소인 **시스템 반도체 및 첨단센서 분야에 대한 연구개발(R&D) 투자를 대폭 확대**하여 **글로벌 시장을 선점**해 나갈 필요가 있다고 밝혔다.

【 사물인터넷(IoT) 가전의 중요성 】

□ 가전시장은 내수 시장과 세계 시장 모두 포화상태로, 수출도 최근 10년간 120억 달러에서 140억 달러 수준에서 머물러 있어, 앞으로 급속한 성장이 예상되는 사물인터넷(IoT) **가전시장으로 새로운 활로 모색** 이 필요하다.

□ 반도체 산업도 사물인터넷(IoT) **기술 경쟁력의 핵심인 시스템 반도체 산업을 발전**시킬 필요가 있으며, 특히 크기와 소모 전력이 적은 **경량반도체, 파워반도체 및 첨단센서 등이 유망하다.**

* 사물인터넷(IoT)용 시스템반도체는 연평균 36.2%의 높은 성장세 전망 (Gartner, '13)

□ 전력소비가 큰 가전제품을 사물인터넷(IoT)를 활용한 **원격제어로 수요관리**가 가능해져 **에너지의 효율적 활용**을 높일 수있다.

□ 또한, 사물인터넷(IoT)을 통해 수집한 **데이터를 활용**해 **빅데이터, 인공지능 등과 연계**시 **지능형 홈서비스 산업 발전**으로 이어질 수 있으며, 이를 통해 편리한 삶의 질도 높아지게 된다.

< IoT 가전산업 발전전략 주요내용 >

초기시장 창출	• 신규 공공아파트 건설시 IoT 가전 도입 확대 • 케이(K)-스마트시티 등과 연계하여 해외시장 진출 • 글로벌 수요기업과 국내 반도체기업과 매칭
집중지원	• 사물인터넷(IoT) 유망 시스템 반도체 및 첨단센서 기술개발 • 중소기업의 사물인터넷(IoT) 가전제품 개발지원 • 세액공제대상 확대, 반도체펀드(2천억원 규모) 투자
플랫폼 비즈니스	• 사물인터넷(IoT) 가전제품간 연계를 위한 융합얼라이언스 구축 • 팹리스 - 파운드리 등 시스템반도체 생태계 조성 • 사물인터넷(IoT) 가전제품 및 시스템반도체 전문인력 양성 • 빅데이터 연구소 개소 등 지능형 홈서비스 개발지원
➡ 향후 5년간 민관합동 5,000억 원 연구개발(R&D) 투자 ➡ 향후 5년간 전문 인력 1,300명 양성	

※ 정부투자 규모는 국가재정운영계획에 따라 변동 가능

【 초기시장 창출 】

□ 사물인터넷(IoT) 가전제품의 초기시장 창출을 위해서는 **국내 주거시장과 연계**하고, 소비자들에게 관련 **인센티브를 제공**하는 것이 중요하다.

○ 이를 위해 사물인터넷(IoT) 기술을 보유하고 있는 **전자부품연구원과 엘에이치(LH) 공사** 등이 협력하여 사물인터넷 **가전제품이 도입**된 **신규 공공주택 건설 추진한다.**

○ 사물인터넷(IoT) 가전을 보유한 소비자가 원격제어 등을 통해 **아낀 전기를 전력시장에서 판매**할 수 있도록 **수요자원 거래시장도 개편 한다.**

* 수요자원 거래시장 : 수요관리사업자와 전기소비자가 정해진 시간에 전기사용량을 줄이기로 계약하고, 사업자가 아낀 전기를 모아 전력거래소에 판매후 해당 수익을 나누는 시장('14.11월 개설)

□ 이와 함께, 사물인터넷(IoT) 가전제품과 시스템 반도체 등의 세계적인 **시장선점**을 위해 해외진출, 글로벌 기업과의 매칭 등을 지원한다.

○ 해외진출에 필요한 **실적(트랙레코드: Track-record) 확보**를 위해 **일상 생활환경과 동일한 시험환경**을 갖춘 **실증랩 구축** ('17~21, 150억 원) 한다.

○ **쿠웨이트, 볼리비아 산타크루즈** 등 가시화 단계에 있는 케이(K)-스마트시티 해외진출 사업에 실시설계 시 사물인터넷**(IoT) 가전이 포함**될 수 있도록 **해당국과 협의** 추진한다.

○ 시스템 반도체 해외진출을 위해서는 **중국 심천**을 거점으로 **중국 시장 개척을 지원**하고, 자동차, 가전·컴퓨터, 헬스케어 등 **세계 수요기업과 '글로벌 네트워킹 시리즈'**도 추진한다.

* 국제적인 수요연계 시스템반도체 기술개발 사업 ('17년 신규 예산 39억 원)

【 시스템반도체·센서 및 가전제품 개발 집중지원 】

□ 사물인터넷(IoT) 시대에 유망한 시스템반도체 및 첨단센서 개발을 위해 **향후 5년간** 민관합동으로 **약 5천억 원을 투자할 계획이다.**

○ 스마트폰 애플리케이션 프로세서(AP), 전원관리 기술을 활용하여 휴대성, 지속성을 구현할 수 있는 **초경량·초전력 시스템 반도체(SoC)* 및** 신소재를 활용해, **저전력을 구현**할 수 있는 **파워반도체**** 개발한다.

* 전자정보디바이스 원천기술개발 신규과제 예산: '16년 0원 → '17년 98억원
** 신산업창출 파워반도체 상용화사업('17~'23, 총 사업비 836억원)

○ 모션센서, 위치센서, 가스센서 등 가전·헬스케어 분야 사물인터넷용 **첨단센서** 개발한다.

* 센서산업고도화 전문기술개발사업('15~'20, 총 사업비 1,508억원)

□ 중소기업의 사물인터넷(IoT)을 활용한 가전제품 혁신역량도 높인다.

○ **에어가전 혁신센터**('17~'21, 230억)를 내년부터 신규로 설치하여 통신모듈 등 사물인터넷(IoT) 가전에 **공통으로 활용가능**한 **주요부품을 모듈형태**로 개발하여, 역량이 부족한 중소기업이 제품개발에 활용할 수 있도록 지원한다.

○ 또한, 대전 등 전국 6개 권역에 구축 중인 **'제조혁신 지원센터'**의 입체**(3D)프린팅을 활용**해 사물인터넷(IoT) **가전' 시제품 제작도** 지원한다.

□ 사물인터넷(IoT) 기업에 대한 **세제와 금융도 적극적으로 지원한다.**

○ **신성장산업 연구개발(R&D) 세액공제** 대상(중견·대기업 20%, 중소기업 30%)으로 사물인터넷(IoT) **관련 기술** 추가한다. ('17년, 조특법 시행령 개정)

* 사물인터넷(IoT) 네트워크 기술, 사물인터넷 플랫폼 기술, 사이버물리시스템 기술 등

○ '15년에 기 마련된 **제조-사물인터넷(IoT) 펀드**(311억 원) 이외에, **반도체 펀드**(2,000억원) 조성 및 투자를 통해 사물인터넷(IoT) 기업에 대한 **창업·입수합병(M&A)을 지원한다.**

【 플랫폼 비즈니스환경 조성 】

□ 삼성·엘지(LG) 등 **대형가전사**와 에스케이(SK)텔레콤 등 **이동통신사**들이 모두 개별적으로 사물인터넷(IoT) 기반의 스마트홈 서비스 등을 개시하고 있는 상황에서 **제품간 연동을 촉진**하기 위해

○ **가전사(device), 이동통신사(network), 전품연(platform), 건설사(수요), 국표원(표준)** 등 다양한 기관이 참여하는 '**융합 Alliance' 신설**('17년 1분기)했다.

- 스마트 홈 제품간 **상호 연계, 표준 도출, 제도개선, 공동 비즈니스 모델 개발** 등 실질적 협력방안을 도출했다.

□ **설계(팹리스) - 생산(파운드리) 업계 협업체계** 구성 등 사물인터넷(IoT)의 기반기술인 **시스템 반도체 산업 생태계 강화**를 추진한다.

○ 설계 서비스 전문회사인 **디자인하우스를 중심**으로 설계·생산 **컨소시엄(Virtual Fab)을 구성하여** 다품종 수요에 속도감 있게 대응하고

○ 반도체 산업의 뿌리가 되는 **설계기업 창업활성화**를 위한 **설계 프로그램, 시제품 제작 등 창업지원 프로그램도 운영할 계획이다.**

* 팹리스·파운드리·디자인하우스 협력 Virtual Fab 발족('17.2월, 양해각서(MOU) 체결) → 설계·생산 데이터베이스(DB) 구축(반도체협회, 3월) → 시제품제작 프로그램 운영(6월)

□ 향후 5년간 사물인터넷(IoT) 가전 및 반도체분야 **1,300명 전문인력을 양성한다.**

○ 국가인적자원 컨소시엄 사업* 및 대기업 자체 프로그램 등과 연계하여, **중소기업 사물인터넷(IoT) 가전개발**을 위한 현장인력 **5년간 500명 양성한다.**

* 국가인적자원 컨소시엄사업(고용부) : 'IoT 디바이스개발' 과정 등

○ 회로 설계부터 칩 제작까지 전주기적 실습교육 지원 등을 통해 **시스템 반도체와 센서 개발** 전문인력 **5년간 800명 양성한다.**

* 지능형 반도체 전문인력사업 ('17년 49억 원), 첨단센서 전문인력양성사업 ('17년 6억) 등

□ 사물인터넷(IoT) **가전 빅데이터 연구센터를** 개소한다.

○ 가전사, 통신사간 협력을 통한 **스마트홈 빅데이터 공동 연구를 위해** 전자부품연구원 내 **"빅데이터 연구센터"** 발족한다. ('17.3월)

○ 빅데이터를 분석하여 **수요기업에 제공**하고, **다양한 서비스 모델을 개발**해 보급하기로 했다.

【민간의 협업 당부】

□ 주형환 산업부 장관은 라디오, 컬러 텔레비전 등 가전이 경제, 사회, 문화 전반에 많은 파급효과를 가져왔듯이 사물인터넷(IoT) 가전도 인공지능, 빅데이터 등과 융합을 통해 새로운 사업모델을 창출할 수 있는 **발전 가능성이 무한한 분야임을 강조했다.**

□ 사물인터넷(IoT)이 사물간의 연결을 의미하듯, 사물인터넷 구현을 위해서는 개별 기업의 역량만으로는 안되고, 생태계를 구성하는 **모든 주체 간의 연결, 즉 협업이 필수적**임을 강조하면서,

○ 이를 위해 가전 기업과 시스템 반도체 등 정보기술(IT)기업, 제조기업과 서비스기업, 기업과 대학 및 연구소, 대기업과 중소기업, 특히, 세계적 수준에 올라선 국내 대기업들 간의 **개방적 협력을 당부했다.**

사물인터넷(IoT) 플랫폼 시연

□ 참석자들은 간담회에 앞서 대·중소 협업시설인 **전자 사물인터넷(IoT) 협업센터**를 둘러보고, **주요 사물인터넷(IoT) 플랫폼 시연을** 참관했다.

○ 전자 사물인터넷(IoT)협업센터는 중소기업에 대기업의 사물인터넷 플랫폼을 개방하고, 이와 연계한 사물인터넷(IoT)가전제품 개발을 지원하기 위해 설립('15.9)되었으며, 동 센터의 성과물(스마트거울 사물인터넷(IoT) 플랫폼, 유아교육용 IoT장난감 등)을 관람했다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 전자전기과 민문기 서기관(☎ 044-203-4346), 전자부품과 전동욱 서기관(☎ 044-203-4271)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임1 IoT 가전산업 간담회 개요

□ 개최배경

○ **대·중소 IoT 가전 생태계 활성화 방안, 제도개선 및 R&D 지원** 등 IoT 신시장 창출 및 글로벌 경쟁력 확보를 위한 방안 제시

○ '신산업 민관협의회'에서 추진 중인 신산업 정책과제의 일환으로 **산·학·연 전문가와 IoT 가전산업 발전 논의**

□ 행사개요

○ 일시·장소 : **12.22(목) 14:00~15:30 / 한국전자산업진흥회**(서울 상암, 전자회관 12층 중회의실)

○ 참석자 : 산업부 장관, 산·학·연 전문가 등 20명

○ 주요 내용

① IoT 플랫폼 솔루션 시연 (가전제품용, 서비스SW용 등)

② IoT 가전산업 발전방안 발제(산업부) 및 종합토론(참석자)

※ (부대행사) IoT 플랫폼 솔루션 데이 개최(13:30~17:30, 전자진흥회)

□ 세부계획

시 간 (분)		세 부 내 용		비 고
14:00~14:20	20'	· 전자IoT협업센터 방문 및 IoT플랫폼 시연		2층 → 12층 대회의실 앞
14:20~14:25	05'	· 모두말씀	산업부장관	12층 중회의실
14:25~14:35	10'	· IoT가전 발전전략 발제	산업부	
14:35~15:25	50'	· 종합 토론	참석자	
15:25~15:30	05'	· 마무리말씀	산업부장관	

붙임2 간담회 참석자 명단

구분	기관·업체	참석자	비고
정부 (2)	산업통상자원부	주형환 장관	
		김정환 시스템산업정책관	
산업계 (14)	LG전자	조택일 컨버전스센터장	종합가전 스마트씽큐(허브/센서)
	동부대우전자	김혁표 부사장 (상품기획)	종합가전
	삼성SDS	유연호 부사장 (솔루션사업부문)	인세이터 IoT플랫폼
	삼성전자	황득규 부사장 (DS부문)	시스템반도체
	대유위니아	박성관 대표이사	주방, 환경가전
	쿠첸	이재성 대표이사	주방가전
	엔유씨전자	김종부 대표이사	주방가전
	스마트카라	최호식 대표이사	주방가전
	키위플러스	서상원 대표이사	키위엣지 웨어러블 플랫폼
	실리콘마이터스	허염 대표이사	전력관리 반도체
	한샘	김홍광 연구소장	IoT 빌트인 주방
	쿠쿠전자	배수호 연구소장	주방, 생활가전, 침구
	위닉스	양영욱 연구소장	공조가전
	핸디소프트	김용우 연구소장	핸디피아 SW플랫폼
학계 (3)	서울대	홍성수 교수	IoT 미래비전 제시
	국민대	임성수 교수	IoT 현장인력 양성
	인천대	조중휘 교수	반도체 인력양성
지원기관 (2)	전자산업진흥회	남인석 부회장	애로기술, 협업지원
	전자부품연구원	박청원 원장	R&D, 기업지원

붙임3 장관님 인사말씀

1 인사말씀

여러분 반갑습니다.
산업통상자원부 장관 주형환입니다.

우리나라의 중추 산업인 전자산업을 이끌고 계시는
산·학·연 관계자 여러분을 뵙게 되어 기쁘게 생각합니다.

바쁘신 가운데서도 참석해 주셔서 감사드립니다.

2 개최배경

제가 산업부 장관으로 취임한 이후,
주력산업의 고도화와 신산업 창출을 산업정책의 양대 축으로 삼아,
민간이 주도하고 정부가 뒷받침 하는 방식으로
일관되게 정책을 추진하고 있습니다.

이러한 정책기조 하에 지난 4월 미래 우리 산업이 나아갈
청사진을 제시하기 위해 '신산업 민관협의회'를 출범시켰으며,
각계의 의견을 수렴하여
어제 12대 신산업분야의 정책과제를 발표하였습니다.

오늘 이 자리는
어제 발표된 신산업 정책과제의 첫 후속조치로
사물인터넷 "IoT 가전"의 보다 구체적인 발전방안을
논의하고자 마련하였습니다.

3 IoT 가전의 중요성

그간, 우리 가전산업은 빠른 속도로 성장하여 왔습니다.
60-70년대 선진국 기술을 도입하여 겨우 태동한 우리 가전산업은
90년대 제3차 산업혁명인 디지털 혁명에 발 빠르게 대응하여
이제는 세계 최고의 디지털 가전 강국으로 세계를 제패하고 있습니다.

그러나, 지금 우리 가전산업은 새로운 기로에 놓여 있습니다.
제4차 산업혁명의 거센 물결이
공장뿐만 아니라 가정에도 밀려들고 있습니다.
우리 가전산업이 IoT 등 파괴적 기술동인에 슬기롭게 대응하지 못한다면,
중국 등 경쟁국의 거센 추격을 이겨내기 어려울 것입니다.

저는 우리 가전산업의 새로운 성장동력은
가전에 사물인터넷(IoT)을 입힌 IoT 가전이라고 생각합니다.

IoT 가전은 센서와 통신을 통해 정보를 수집하고, 분석하여
다양한 맞춤형 서비스를 제공하는 가전의 새로운 패러다임입니다.

빅데이터, 인공지능 등이 결합된 IoT 가전은
스스로 생각하고 제어하여 가정을 관리하는 일종의 서비스로봇으로서
우리 삶을 보다 스마트하게 만들 것입니다.

특히, 포화상태인 가전시장에 새로운 활력을 불어 넣는 한편,
시스템 반도체 등 연관 산업 성장에도 크게 기여할 수 있을 것입니다.

4 IoT가전 시장 현황과 우리의 과제

세계 IoT 가전시장은 아직 태동기이지만
15년 52억 달러에서 20년 340억 달러로 성장이 전망되는 등
그 성장속도는 연평균 48%에 달합니다.

이런 고성장의 시장을 선점하기 위해
세계 글로벌 가전 기업들은 제조 경쟁력을 기반으로
IoT, AI 등 신생 기술전문기업을 적극적으로 인수하고 있습니다.

반면, 구글과 같은 글로벌 IT 기업들은 자체 운영체제(OS)를 기반으로
기존 가전업체와 전략적 제휴를 강화하고 있습니다.

한 마디로 요약한다면, IoT 주도를 위한
가전업체와 IT업체 간 합종연횡의 시대라고 할 수 있습니다.

다행히, 우리는 IoT 가전을 리드할 수 있는 생태계를 갖추고 있습니다.

세계 일류의 글로벌 가전기업과 통신 인프라를 보유하고 있으며,
IoT 가전의 핵심 기술인 반도체 산업이 뒷받침되어 있습니다.

물론, 중소기업의 IoT 대응역량, 센서 및 시스템 반도체의 경쟁력,
기업 간의 협업 등 아직 부족한 부분도 많은 것이 사실입니다.

약점은 보완하고 강점은 시너지를 낼 수 있게 결합한다면
이제 막 개화하고 있는 IoT 가전시장을 선점해 나갈 수 있을 것입니다.

5 향후 정책방향

IoT 가전과 같은 신산업은
초기시장을 적극적으로 열어 주는 것이 핵심이라고 생각합니다.
그 과정에서 기술개발(R&D), 세제, 금융, 인력 등을 통해 뒷받침하고
기업 간 협업과 융합이 일어날 수 있는 생태계를 조성해야 합니다.

먼저, IoT 가전 초기시장을 빠른 속도로 창출해 나가겠습니다.

스마트 홈 구축에 적합한 아파트 중심의 주거환경은
우리만의 강점이라 할 수 있습니다.

관계부처와 협업하여 LH 공공주택을 시작으로 민간주택 시장까지
IoT 기반 스마트 홈 제품 도입을 확대하겠습니다.

아울러, 소비자들이 IoT 가전을 통해 아낀 전기를
전력시장에서 판매할 수 있도록 수요자원거래시장을 활성화하겠습니다.

국내 IoT 가전의 해외시장 진출도 적극 지원하겠습니다.
IoT 가전 실증랩을 구축하여 Track-record 확보를 지원하고,
스마트시티 해외진출 시 IoT 가전도 동반 수출될 수 있도록 하겠습니다.

둘째, IoT 가전 분야에 R&D, 금융, 세제 등을 집중 지원하겠습니다.

IoT 핵심기술에 향후 5년간('17~'21) 약 5천억 원 이상을 투자하겠습니다.
특히, IoT 경쟁력의 핵심 중 핵심인 초경량·초전력 시스템 반도체,
모션센서, 위치센서 등 IoT 첨단센서에 집중 투자하겠습니다.

또한, 통신 모듈 등 IoT 관련 주요 부품을 모듈 형태로 개발하고,
IoT와 디자인, 제조 혁신과 서비스 혁신을 동시에 지원하여
밥솥, 공기청정기 등 중소가전을 명품 IoT 가전으로 육성하겠습니다.

특히, 신성장 R&D 세액공제 대상에 IoT 분야를 지속 확대하고,
제조-IoT 펀드(311억원), 반도체펀드(2,000억원) 등
금융 프로그램을 통해 IoT 기업에 대한 창업과 M&A도 지원하겠습니다.

셋째, 다양한 비즈니스가 창출될 수 있도록
융합 생태계를 조성하겠습니다.

먼저, 가전사, 통신사, 건설사 등으로 융합 얼라이언스를 구성하여
다양한 비즈니스 모델이 개발되고 활용될 수 있도록 하겠습니다.
특히, 대·중소기업간 협업의 장인 '전자 IoT 협업센터'를 활성화하여
참여 중소기업을 올해 100개사에서 내년에는 300개사로 확대하겠습니다.

IoT 반도체도 설계지원서비스 전문회사인 디자인 하우스를 육성하여
팹리스와 파운드리 업계 간 협업이 활성화될 수 있도록 하겠습니다.

아울러, IoT 가전, 시스템 반도체, 센서 등 분야별로
향후 5년간 석박사급을 포함한 1,300명의 인력도 양성하겠습니다.

특히, 내년에 'IoT 가전 빅데이터 연구센터'를 발족하여,
IoT 가전을 통해 새로운 서비스가 가능한 모델도 확산해 나가겠습니다.

4 마무리 말씀

그간 라디오, 컬러TV 등 가전제품은 우리 생활의 편리함과
경제, 사회, 문화 전반에 많은 파급효과를 가져왔습니다.

IoT 가전도 기존 가전에 단순히 편의성을 추가한 개념이 아닌
인공지능, 빅데이터 등 기술과의 융합을 통해
새로운 비즈니스를 창출할 수 있는 가능성이 무한한 분야입니다.

그러나, IoT는 어느 한 기업의 역량만으로는 구현될 수 없습니다.
IoT가 사물간의 연결을 의미하듯,
IoT 생태계를 구성하는 모든 주체 간의 연결, 즉 협업이 필수적입니다.

가전기업과 반도체를 비롯한 IT기업 간의 협력,
제조기업과 서비스기업 간의 협력, 기업과 대학, 연구소 간 협력,
대기업과 중소기업 간의 협력, 특히, 삼성전자, LG전자 등
세계적 수준에 올라선 국내 대기업들 간 협력 없이는
4차산업 혁명을 선도하는 진정한 IoT를 구현할 수 없습니다.

여기 계시는 분들을 비롯해 모든 산학연 관계자들이
열린 마음으로 개방적 협력을 더욱 가속화 해 주시기 바랍니다.
정부도 최선을 다해 지원하도록 하겠습니다.

한해가 얼마 남지 않았습니다.
올 한해 잘 마무리 하시고 내년에 더욱 힘차게 출발하도록 합시다.
감사합니다.

붙임4 **사물인터넷(IoT) 가전 주요 발전전략**

I. IoT 가전의 개념 및 중요성

1. 개념

□ 가전은 타 제품에 비해 기술변화를 빠르게 체화하여 출시되는 품목으로
❶ 아날로그 가전, ❷ 디지털 가전에 이어 ❸ **IoT 가전으로 진화**

	아날로그 가전	디지털 가전	IoT 가전
성숙주기	쇠퇴기	성숙기	생성기
기술특성	브라운관, 진공관식	대용량, 초고화질	기기간 연계
예시 품목	흑백TV, 진공관 라디오	LCD TV, 드럼세탁기	스마트 TV · 냉장고

□ IoT 가전은 센서와 반도체, 빅데이터와 인공지능의 결합체

① (device) **가전제품**에 **센서 · 시스템 반도체** 등을 탑재하고
② (network) 저전력 통신망 등을 활용하여 **사물간 통신**이 이루어지며,
③ (platform) **운영체제** 등을 통해 관련 **데이터**를 수집하고
④ (service) **빅데이터 · 인공지능** 등과 연계하여 **지능형 서비스** 제공

< IoT 가전 발전단계 >

레벨1	⇨	레벨2	⇨	레벨3	⇨	레벨4
기기 단독 고도화		스마트폰과 기기간 연계		가전 제품간 상호 연동		플랫폼 활용 지능형 서비스
現 IoT 가전				초기 서비스		미래구현 모습

2. 중요성

❶ **가전 보급이 포화상태*인 가전시장의 새로운 활로**
* 1가구당 보급률('13) : (TV) 1.23 (세탁기) 0.98 (에어컨) 0.78

❷ **시스템 반도체, 첨단 센서 등 연관 산업의 성장 촉진**
* '15~'20년까지 시장: (시스템 반도체) 연 3.9% 증가, (센서) 연 10.6% 증가

❸ **빅데이터 기반 플랫폼 비즈니스 시장 창출 및 에너지 수요관리 가능**
* IoT를 활용한 절전전력을 매매할 수 있는 'Negawatt' 거래시장 설립('17, 일본)

❹ **건강 · 편리 · 안전한 스마트 홈 구현 및 사회문제 해소에도 기여**
* 폐가전 회수율 향상, 독거노인 문제 해결 및 재해 대응력 증가 등

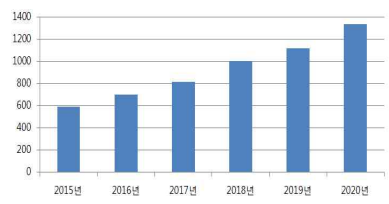
Ⅱ. 글로벌 동향

1. 시장 동향

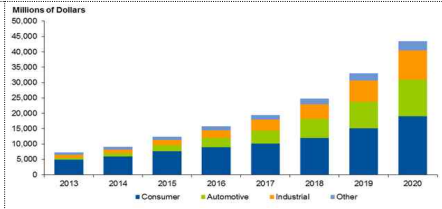
□ **스마트 홈 시장**은 '15년 600억불→ **'20년 1,336억불**(Strategy Analytics, '15), IoT 가전은 '15년 52억불 → '20년 340억불(연평균 48%),

○ **시스템 반도체는** '15년 130억불 → **'20년 440억불**(연평균 46%) 전망 (Gartner, '13)

< 스마트 홈 시장전망 >



< IoT 반도체 시장전망 >



□ 가전시장의 트랜드는 **스마트화, 서비스화, 플랫폼 비즈니스화**

< 글로벌 가전시장 메가트렌드 변화 >

스마트화	서비스화	플랫폼 비즈니스화
◇ 스마트 기기로의 진화 · 바보상자 → 스마트TV ◇ 제품 경쟁력도 IT기반 서비스(원격관리 등)로 변화	◇ 스마트 홈으로의 통합 · 제품간 네트워크 연결 ◇ 스마트그리드와 연계한 에너지 솔루션 제공 등	◇ 플랫폼 선점경쟁을 위한 기업간 기술제휴 및 M&A ◇ 이종 플랫폼 연계확산 · 홈 + 전기차 + 시티 등

2. 업계 동향 : 가전 업체 ↔ IT 업체 간 글로벌 합종연횡

❶ [가전업체] 자사 주력제품군을 IoT 가전으로 전환 중

- **선도형 기업**은 **제조 경쟁력 기반**으로 IoT 생태계 구축 (레벨3)
  * IoT, 인공지능 등 신생 기술 전문기업 인수 합병 등도 병행 추진
- 중국 등 **추격형 기업**은 **전략적 M&A** 등을 통해 IoT 가전 진출 (레벨2~3)

❷ [IT 업체] 스마트 홈 운영체제 선점, 가전업체와 전략적 제휴

* 운영 플랫폼 : 애플(홈킷), 구글(네스트) 등

❸ [반도체 업체 등] IoT用 저전력 반도체 등을 개발 본격화

* IoT용 모뎀칩과 CPU 개발 : 퀄컴(스냅드래곤), 인텔(에디슨), 삼성(아틱) 등

Ⅲ. 국내 경쟁력 분석 및 문제점

1. 초기 수요

□ 국내 **스마트홈 시장규모는 '15년 10조원, IoT 가전은 약 3.3조원**

□ **IoT 가전 초기 수요**는 가격부담, 단순 원격관리 기능 등으로 **저조**

* 삼성 패밀리허브 냉장고 가격(500만원대), LG 시그니처 냉장고(700만원대)

2. 기술 역량

❶ (가 전) 대기업은 글로벌 선도, **중소기업은 IoT 기술역량 미흡**

* 국내기업의 IoT 활용비율 14.9%, IoT 잘 모름 70% (사물인터넷협회, '14)

❷ (시스템 반도체/센서) 시스템 반도체 **세계 시장점유율은 5% 미만, 센서는 단순 가공·조립** 수준(첨단센서 세계 시장점유율 1.3%)

- 대부분의 팹리스 업체는 **인력부족**으로 **해외 설계도면(IP)**과 **아키텍처를 그대로 활용**하고, **국내 파운드리 이용률도 저조**
  * 높은 공정 기술과 서비스가 필요한 분야는 국내보다 해외 파운드리 의존

< 국내 팹리스 파운드리 공정기술 이용현황 (단위: %) (출처: 반도체협회)>

공정기술	45nm이하	40~90nm	90~130nm	130nm 이상	계
국내생산	5.3%	7.4%	17.7%	12.2%	43.0%
해외생산 (파운드리)	23.4% (T社 등)	16.5% (T社 등)	11.4% (T社, U社 등)	5.7% (T社, U社 등)	57.0%
계	28.7%	23.9%	29.1%	17.9%	100%

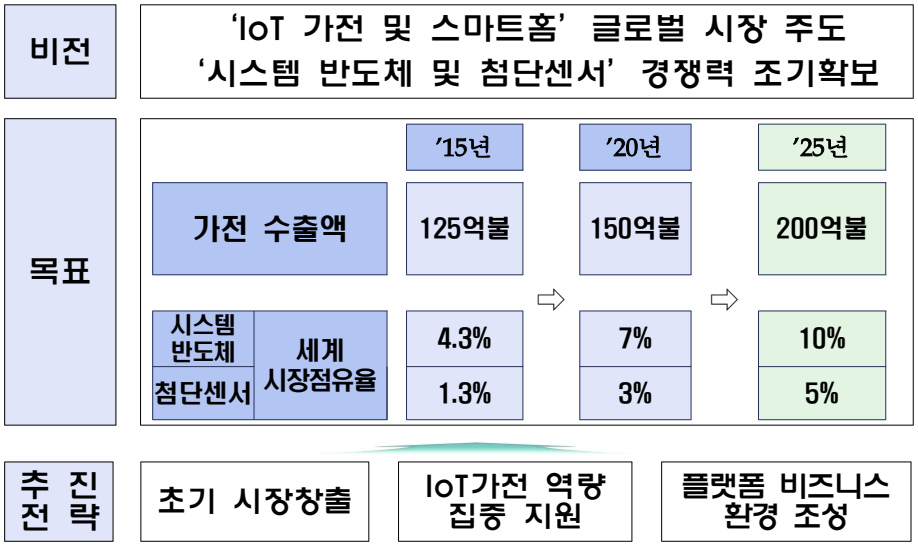
3. 플랫폼 및 서비스 역량

□ 가전업체(삼성, LG 등), 이동통신사(SKT 등)의 **스마트홈 제품간 통신연계를 위한 협력이 부족**하여 시장확대 제약요인으로 작용

□ ICT 기술을 활용한 **데이터 생산강국**으로서 데이터 경쟁력 확보 잠재력을 갖고 있으나 **활용률은 4.3%에 불과** (정보화진흥원, '16)

⇨ 중소기업 대응역량, 센서 등 **부족한 부분을 보완**하고, 세계일류 가전산업, 통신인프라, 반도체 산업 등 우리의 **강점을 활용**하면 **글로벌시장 주도가능**

Ⅳ. 비전 및 목표



Ⅴ. 세부 추진전략

1 초기 시장창출

【국내보급 확대】

○ (주거시장 확산) **신축아파트** 건설 시 **IoT 스마트홈 제품 도입**

* LH 공공주택('17) → 지자체(IoT 보급마을 시범사업), 민간주택 등으로 확대

○ (에너지신산업 연계) IoT가전을 통한 **에너지절약** 및 **인센티브** 제공

* 수요자원(DR) 시장 시범사업에 IoT 가전 사용자 포함('16년~)

【해외진출 추진】

○ (해외시장 개척) **실증랩** 구축*, **K-스마트시티 해외진출**과 연계

* IoT 가전제품 성능 및 안전 검증 및 Track Record 확보 지원

○ (반도체 글로벌시장) 글로벌 기업과 국내 반도체·센서 **기업간 매칭**

* 자동차, 가전·컴퓨터, 헬스케어 등 기업과 '전자부품 글로벌 네트워킹 시리즈' 추진

2 IoT 가전제품 및 반도체 개발 집중 지원

○ (반도체·센서 개발) **향후 5년간** 민관합동 **약 5천억원 R&D투자**

* 파워반도체('17~'23, 836억), 첨단센서('15~'20, 1,508억) 등

○ (중소기업 개발 지원) IoT 가전용 **공통활용 부품·모듈** 개발 보급

* '에어가전혁신지원센터'('17~'21, 230억)를 통해 공기청정기, 제습기 등 분야 중점 지원

○ (IoT 혁신역량 강화) 「IoT 가전 명품화 지원단」 발족('17.1월)

* 밥솥 등 중소가전을 중심으로 디자인, IoT, 제조 및 서비스 분야 혁신 지원(4 in 1 전략)

○ (세제·금융) **R&D 세액공제 대상 확대, 제조-IoT**(311억)·**반도체펀드**(2,000억) 투자

* IoT 관련기술 추가 : IoT 플랫폼 기술, IoT 네트워크 기술 등

3 IoT 플랫폼을 활용한 비즈니스 환경조성

【기업간 플랫폼 연계확산】

○ (융합얼라이언스 구축) 제품 간 **상호연계 및 서비스 발굴·확대**

* 대형 및 중소가전사, 이동통신사, 건설사, 국표원, 연구기관 등 참여('17.1분기 발족)

○ (대중소협업 확대) 중소기업에 **대기업 플랫폼 개방, 제품개발 지원**

* 「전자 IoT 협업센터(15.9 구축)」 참여기업수 : ('16년) 100개→ ('17년) 300개

【생태계 조성】

○ (IoT반도체 생태계 조성) **팹리스 - 파운드리** 업계간 **협력 강화**

* 설계지원 전문회사(디자인하우스)를 매개로 팹리스의 소량생산 수요를 제품화 지원

○ (팹리스 기업 육성) **창업공간, 설계 프로그램, 시제품 제작** 등 지원

○ (인력 양성) 향후 5년간 **1,300명의 IoT 분야 전문인력 양성**

* IoT가전제품·플랫폼 개발자(500명), IoT 반도체·센서 분야 학석사(800명)

【빅데이터/지능형 서비스】

○ (빅데이터 활용) 사용패턴 등 분석을 통한 **지능형 홈서비스 개발**

* 'IoT 가전 빅데이터 연구센터' 발족('17.3월, 전품연)