



IoT 반도체 기술개발 동향 및 시장 전망

김정근* 박진영**

최근 사물인터넷(IoT)의 국가간 기술 경쟁이 치열한 가운데, 스마트홈, 스마트팩토리, 스마트카, 헬스케어 등 삶의 다방면에 확산되고 있다. 이에 따라 인터넷에 연결된 기기들의 정보를 수집·처리·전송하기 위해서는 다양한 비메모리 반도체가 요구되면서 IoT에 주로 사용되는 센서류 및 주문형 IoT 반도체 분야가 새로운 성장동력으로 등장하고 있다. 이에 주요 반도체업체들의 IoT 반도체 기술개발 및 출시 동향을 분석하여 미래 IoT 반도체 시장을 전망하고자 한다.

목 차

- I. 서 론
- II. IoT 반도체 기술 및 제품 동향
- III. 사물인터넷 잠재시장 전망
- IV. 결 론

I. 서 론

사물인터넷(Internet of Things: IoT)이란 우리 주변의 사물에 네트워크 기능을 탑재하여 인터넷에 연결되는 것을 의미한다. 즉, 모든 사물을 인터넷을 매개로 연결하여 데이터를 주고 받으며 수집한 정보를 분석하고, 그 결과를 토대로 다양한 예측 및 활용하는 분야를 의미한다. IoT은 교통, 물류, 헬스케어, 에너지, 엔터테인먼트 등 다양한 분야에 영향을 끼칠 것으로 전망되고 있다.

IoT를 구현하기 위해 필요한 핵심요소 중 하나는 바로 반도체의 기술 개발이다. 인터넷에 연결된 기기들이 정보를 수집·처리·전송하기 위해 다양한 비메모리 반도체가 요구되기 때문이다. 본 고에서는 IoT

* (주)알앤디비즈/대표이사
** (주)알앤디비즈/선임연구원



<자료> <https://inventrom.wordpress.com/>, <https://datafloq.com/read/internet-of-things-angels-and-demons/1134>

(그림 1) 사물인터넷의 개념

관련 반도체기술 개발 동향 및 적용사례를 분석하고, 이를 통해 미래 IoT 반도체 시장을 전망하고자 한다.

II. IoT 반도체 기술 및 제품 동향

1. IoT 반도체 기술개발 동향

기존 PC 및 스마트폰 시장의 성장이 정체되기 시작하자 많은 시스템반도체 업체들은 미래 시장성이 높은 IoT 생태계를 선점하기 위해 치열한 경쟁을 펼치고 있으며, IoT에 활용하기 위한 칩셋 및 다양한 완제품 형태의 IoT 기기를 선보이고 있다.

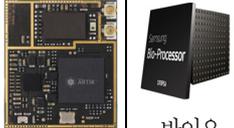
세계 1위 반도체업체인 인텔은 자체 개발한 IoT 반도체 모듈인 ‘큐리(Intel Curie)’를 2016년 1분기에 출시하기로 결정하였다. 인텔의 CEO 브라이언 크르자니크는 지난 6일 미국 가전전시회 ‘CES2016’에서 “큐리는 웨어러블 기기부터 게임 분야에 이르기까지 활용도가 높을 것”이라며 “1분기 안에 10 달러 미만의 가격으로 공급을 시작할 것”이라고 밝혔다. 큐리는 IoT 개발자들을 위해 탑재 가능한 기기의 범위를 한정하지 않은 개방형 칩



<자료> intel

(그림 2) 큐리 제품

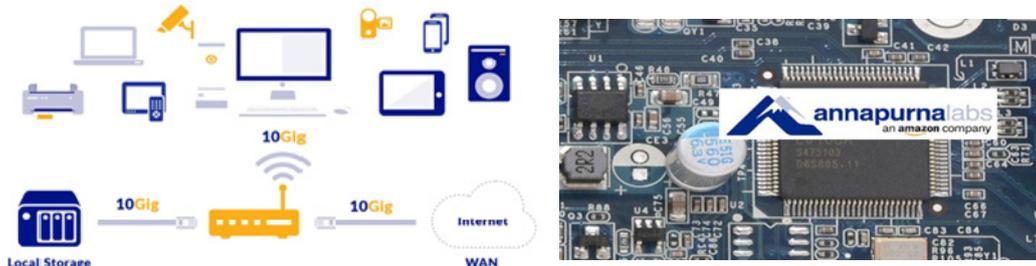
<표 1> 주요 반도체 업체의 IoT 반도체 출시 및 개발 현황

업체명	인텔	안나푸르나	컬컴	삼성
제품	 Intel Curie	 Alpine	 820A	 Artik 바이오 프로세서
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 탑재 범위를 한정하지 않아 다양한 부분에 사용될 수 있는 범용성 높은 제품 - 10 달러 미만의 낮은 가격 - 저전력 사용 및 정보 처리·메모리·통신 칩 등을 통합 - 6축 센서를 내장하여 운동량, 걸음 수, 이동거리 등 측정 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 미국 유통업체 아마존의 자회사인 안나푸르나는 '알파인' 칩의 개발을 진행 중 - 이 제품은 와이파이 기기, 미디어 스트리밍 기기, 소형 IoT 기기 등을 설계하는 고객을 목표로 함 	<ul style="list-style-type: none"> - 특정 IoT 분야에 바로 적용 가능한 특화 제품 생산 - 'Snapdragon Flight'는 드론용 칩셋으로 4K 영상 촬영, GPS 기능 및 스마트폰 조정, 무선랜 및 블루투스 기능을 가짐 - 'Snapdragon 820A'는 차량용 칩셋으로 CPU, GPU, DSP 기능을 가지고 있으며, 네비게이션, 차대차 통신 기능 보유 	<ul style="list-style-type: none"> - 삼성은 개방형 칩셋 '아틱'과 헬스케어·의료용 칩셋 '바이오프로세서'를 출시 중 - 아틱은 초소형 저전력 기기용 '아틱 1'부터 중형 카메라 및 스마트워치 등 용도의 '아틱 5', 고성능 대형 복합기기용 '아틱 10'으로 구분 - 바이오 프로세서는 BIA, PPG, 피부온도 등의 5가지 센서 뿐 아니라 측정 정보를 분석하여 새로운 정보를 제공

<자료> 각 업체별 홈페이지

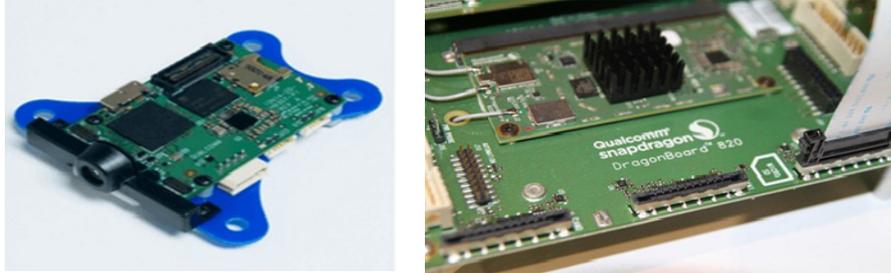
셋으로, 손톱만한 크기에 정보처리장치·메모리·통신칩 등을 통합하였다. 낮은 전력으로도 가속도 및 움직임을 읽을 수 있는 6축 콤보센서를 내장하여 운동량, 걸음 수, 이동거리 등을 측정할 수 있다. 또한, 2016년 4월 미국 TV 프로그램 "America's Greatest Makers"에서 큐리 모듈을 활용하여 웨어러블 기기 또는 스마트기기를 제작하고 우승자에게 100만 달러를 주는 방송을 기획하고 있는 상황이다.

미국의 대형 유통업체 아마존(amazon.com)은 자회사인 안나푸르나(Annapurna Labs)를 통해 홈네트워크로 사용하는 알파인(Alpine) 칩의 개발을 진행중이라고 지난 7일 발표



<자료> 안나푸르나랩, mobil.se

(그림 3) 안나푸르나의 In-home 솔루션 및 제품



(그림 4) 퀄컴의 ‘스냅드래곤 플라이트’와 ‘스냅드래곤 820A’ 제품

하였다. 이 알파인 칩은 와이파이 라우터(Wi-Fi routers), 미디어 스트리밍 기기, 소형 IoT 기기 등을 설계하는 고객을 목표로 하고 있다.

미국 퀄컴(Qualcomm)은 인텔과는 달리 개발자를 위한 개방형 칩셋이 아닌 범위를 한정하여 특정 IoT 분야에 바로 적용할 수 있는 제품을 만드는 데 주력하고 있다. 그래서 이번 ‘CES2016’에 퀄컴은 자사의 드론용 칩셋 ‘스냅드래곤 플라이트(Snapdragon Flight)’를 내장한 중국업체의 드론들을 공개하였다. 중국의 텐센트와 제로테크는 이 칩셋을 내장한 소비자용 드론 ‘잉(YING)’을 공개했는데, 이 드론은 스마트폰으로 조정 가능하며 GPS, 4K 영상 녹화, 무선랜 및 블루투스 등 커넥트 기능 등을 내장하고 있다. 뿐만 아니라 퀄컴은 첫 프리미엄급 차량용 AP인 ‘스냅드래곤 820A’를 함께 공개하였다. 이 제품은 기존 스마트폰용 AP와 유사하게 LTE, 무선랜, 블루투스 등 무선연결기능과 중앙처리장치(CPU), 그래픽처리장치(GPU), 디지털신호처리장치(DSP) 기능을 가지고 있다. 여기에 차량용으로 네비게이션, 차대차통신(V2X) 기능도 지원하고 있다.

국내에서는 삼성전자가 IoT 용 개방형 칩셋 ‘아틱(Artik)’을 발표하였다. 이 제품은 크기와 사용목적에 따라 총 3가지로 구분하여 발표하였으며, 이는 IoT 기기를 개발하는 완제품 개발자들에게 아틱을 적용할 수 있는 범위를 최대한 넓히기 위함이다. 뿐만 아니라 삼성전자는 2015년 12월부터 헬스·의료 분야에 특화된 바이오프로세서(S3FBP5A)를 양산하기 시작하였다. 이 제품은 삼성전자가 내놓은 첫 바이오 프로세서로 헬스케어 분야에 특화되어 체지방/골격근량(BIA) 및 심박수(PPG), 심전도(ECG) 측정, 피부온도, 스트레스반응(GSR) 등 모바일 헬스케어를 위해 가장 대표적인 5가지 센서 기능을 내장하고 있다. 이와 더불어 심박수와 심전도를 조합하여 혈압을 측정하는 등 별도의 알고리즘을 구성하며, 이렇게 두 가지 이상의 측정 정보를 분석해 새로운 데이터를 얻는 등 다양한 활용이 가능하다.

<표 2> 삼성전자 '아티크(Artik)' 제품별 특징

구분	ARTIK 1	ARTIK 5	ARTIK 10
내용	<ul style="list-style-type: none"> - 사이즈 12mm×12mm - MIPS S32 코어와 1MB D 램 - 저장장치는 4MB 플래시메모리 - 자이로스코프, 가속도, 지자기 센서를 합친 9축 센서 내장 - 블루투스LE 지원 - 초소형 저전력 기기용 	<ul style="list-style-type: none"> - 사이즈 25mm×29mm - ARM 코어텍스 A7 2 개 SoC - 512MB LPDDR2 D 램과 4GB eMMC 저장장치 - 통신규격은 블루투스, 블루투스 LE, Zigbee - 카메라, 스마트워치 등 소형 고사양 기기용 	<ul style="list-style-type: none"> - 사이즈 29mm×39mm - ARM 코어텍스 A15, A7 코어 4 개씩 탑재한 옥타코어 SoC - ARM 말리 T628 MP6 GPU - 2GB LPDDR3 D 램 설치 - 저장장치로는 16GB eMMC - 통신규격은 무선랜, 블루투스, 블루투스 LE, ZigBee - 홈 서버, 멀티미디어 재생기, 스마트TV 와 드론 등 대 형복합기기용

<자료> 삼성 아티크 전용 홈페이지(<https://www.artik.io/>)

2. IoT 제품 동향

최근 IoT 를 위한 다양한 반도체 개발과 함께 IoT 완제품을 출시하고 있다. 주요 업체들의 분야별 출시 제품은 <표 3>과 같다.

<표 3> IoT 신제품 동향

구분	회사 및 제품명	제품	내용
스마트홈	Nest 'Nest Protect'		<ul style="list-style-type: none"> - 화재 발생을 대비한 스마트 화재경보기 - 연기나 이산화탄소 발생 시 알람 뿐 아니라 스마트폰 알람문자 발송 - 다른 IoT 기기와의도 함께 연동하여 융합 스마트홈 모델 제시
	LG 전자 '홈챗'		<ul style="list-style-type: none"> - LG 전자의 스마트 가전제품과 스마트폰을 연동하여 원격제어 및 모니터링 등의 기능 제공 - 자체 기기 뿐 아니라 외부 기기와의 연동 가능
오피스	Wind Business 'Wind Smart Office'		<ul style="list-style-type: none"> - 업무지원을 위한 각종 업무용 유틸 제공 - 사무실 뿐 아니라 집 또는 다른 장소에서도 사무실과 동일한 수준의 업무 서비스 제공
	LG U+ 'Biz 스카이프'		<ul style="list-style-type: none"> - 별도 설치비 없이 전화기 교체만으로 화상회의, 문서공유 및 판서 등의 기능 제공 - 클라우드 기반 기업 비즈니스 연결
	HARTING 'HAI4YOU Factory 솔루션'		<ul style="list-style-type: none"> - 별도 장치 없이 공장 내 물류흐름 제어 가능 - 개방형 하드웨어 및 소프트웨어 구성으로 다양한 분야에서 경제적으로 적용 가능

구분	회사 및 제품명	제품	내용
공장	후지쓰 '아카사이'		<ul style="list-style-type: none"> - 스마트팜 지원시스템으로 비료와 물을 뿌리는 양과 시간 등의 정보 제공 - 농사 뿐 아니라 유통단계에서의 정보도 제공하며, 수확 후 판매실적까지 측정
	미라콤 'MESPlus'		<ul style="list-style-type: none"> - MES 중심 스마트 공장 솔루션 - 공장 내 각종 장비, 도구, 제품 이동 현황 등을 파악할 수 있으며, 기기들의 주기, 정비일정 등을 통합 관리함
이동수단	구글 '구글 카'		<ul style="list-style-type: none"> - 미 캘리포니아에서 이미 49 대 규모로 테스트 운행을 진행 중
	현대 '자율주행차'		<ul style="list-style-type: none"> - 국내 박람회를 통해 자율운전 시범운행 시연
	AT&T '스마트 휠체어'		<ul style="list-style-type: none"> - 휠체어 전문업체 Permobil 과 협력하여 장애인을 위한 스마트 휠체어 개발 - GPS 등 위치추적 기능과 탑승자의 쿠션 압력 등을 추적하여 욕창 등 질환 예방
건강	Owlet Care 'Owlet'		<ul style="list-style-type: none"> - 아기의 양말을 통해 아기의 심박 수, 혈액 산소농도, 체온 등 실시간 측정 - 유사시 부모에게 경고알람 발송 및 무선 연결을 통해 외부에서도 정보 전송 가능
	삼성전자 '삼성 디지털 헬스'		<ul style="list-style-type: none"> - 하드웨어 플랫폼 '심밴드', 소프트웨어 플랫폼 '사미' 등
	애플 '헬스킷'		<ul style="list-style-type: none"> - 900 여개의 앱과 디바이스를 연동하여 헬스케어 및 의료관련 데이터 측정 및 보관·통합 가능 - 의료관련 데이터의 병원간 교류 가능
소매	애플 '아이비콘'		<ul style="list-style-type: none"> - 고객의 동선을 WiFi 나 BLE 기술로 추적하여 상품정보, 광고, 리뷰, 할인쿠폰 등을 제공 - 기존 NFC 기술보다 효율성이 높은 것으로 평가
	스테디서브 '아이케그'		<ul style="list-style-type: none"> - 소규모로 제작되는 크래프트 비어를 대상으로 재고관리 및 손님들의 구매 패턴 분석

구분	회사 및 제품명	제품	내용
	SQI 소프트 '스마트 패션 스토어'		<ul style="list-style-type: none"> - 옷을 직접 입지 않고 화면을 통해 입은 모습 확인 가능 - 또한 직접 접촉 없이 제품의 정보를 확인

가. 스마트홈

스마트홈은 IoT 기기 활용영역이 가장 넓고 각종 스마트가전이 연결될 수 있는 부분으로, 미국 Nest 사의 스마트 화재경보기인 'Nest Protect' 제품의 특징은 화재의 발생으로 연기나 이산화탄소 발생 시 기존의 큰 알람소리를 통한 경고뿐 아니라 스마트폰으로 알람 문자를 발송하여 즉각적인 화재 대응이 가능하여 집에 있을 때뿐 아니라, 외출 시에도 신속한 대처가 가능하며, 기존 Nest 가 출시한 자동온도조절장치 등 다른 IoT 기반 제품들과 연결하여 융합 스마트홈 모델을 제시하고 있다. LG 전자는 스마트가전과 메신저를 결합한 '홈챗(HomeChat)' 서비스를 출시하고 있는데, 번거로운 연결과정 없이 스마트폰을 통해 가전제품의 원격제어, 모니터링 및 콘텐츠 공유를 가능하게 하는 프로그램이다. 스마트냉장고는 전면의 LCD 화면을 통해 식료품 목록, 보관기간 등을 확인할 수 있고, 스마트세탁기는 스마트폰을 통해 상태 관리 및 제품의 작동을 실행할 수 있다.

나. 오피스

이탈리아의 Wind Business 사는 'Wind Smart Office'를 통해 어느 장소에서든 사무실과 다름없이 업무를 진행할 수 있는 각종 서비스를 제공한다. 국내의 LG U+는 별도의 설치비 없이 전화기 교체만으로 멀티화상회의, 라이브 아이디어 쉐어, 문서공유 및 판서 등의 기능을 갖춘 'Biz 스카이프' 서비스를 제공하고 있다. 이 서비스는 복잡한 설비 없이 간단한 시설교체로 클라우드 기반으로 기업의 비즈니스를 연결하는 기술이다.

다. 공장

공장은 일반적인 제조공장뿐 아니라 농장, 병원 등 반복적인 일을 수행하는 광의의 공장을 의미하는 것으로 '스마트팩토리', '스마트팜' 등 다양한 분야에서 IoT 기술이 적용되고 있다. 독일의 HARTING 테크놀로지 그룹은 스마트공장을 위해 지난 2015년 11월 독일 하노버 산업박람회에서 'HAI4YOU Factory' 솔루션을 공개하였다. 이 솔루션은 별도의 프로그래밍이나 PLC 장치 없이 공장 내부의 물류흐름을 제어할 수 있고, 개방형 하

드웨어 및 소프트웨어로 장치를 구성하여 다양한 분야에 빠르고 경제적으로 적용이 가능하다는 장점이 있다. 일본 후지쓰(Fujitsu)사는 농업 경영을 지원하는 ‘아카사이(Akasai)’ 시스템을 제공하고 있다. 이 시스템은 농지의 작업 실적과 데이터를 이미지로 저장하고 분석하여 최적의 비료 뿌리는 시간, 물을 주는 시간 등을 제공하며, 예상되는 농작물 수확량과 비용, 수익성 등의 정보를 제공해준다. 여기에 유통과 관련한 데이터도 제공하여 단순 수확뿐 아니라 판매과정에 있어서도 다양한 도움을 주고 있다.

라. 이동수단

IoT 분야 중 가장 각광받고 있는 분야 중 하나로 특히 자율주행차량 등 ‘스마트카’ 부분에 대한 관심이 매우 높다. 이 분야의 특징은 기존 전문 자동차업체뿐 아니라 구글과 애플 등 비자동차업체들이 적극적으로 시장에 뛰어들고 있다는 점이다. 미국의 구글은 스마트카를 만들고 있는 대표적인 IT 업체로 ‘구글 카’라는 이름의 무인자동차를 연구하고 있으며, 애플 역시 ‘프로젝트 타이탄’으로 명명된 무인자동차 계획을 진행중인 것으로 알려져 있다. 마이크로소프트는 ‘CES2016’ 전시회에서 자율주행차와 커넥티드카 용도로 활용할 수 있는 ‘오피스 365’ 등 다양한 서비스를 선보였다. 뿐만 아니라 볼보와 협력관계를 구축하고 자율주행차량을 공동 개발하기로 하는 등 자율주행차 분야에 뛰어들고 있다.

마. 건강

질병치료 및 모니터링을 비롯하여 웨어러블 기기를 통한 다양한 건강관리 분야를 말하며, 특히 건강에 대한 관심이 높은 선진국을 중심으로 발전하고 있다. 미국 벤처기업 Owlet Care 사는 아기의 양말을 통해 아기의 심장박동 수, 혈액 산소농도, 체온 등을 실시간으로 측정하여 부모와 담당 의료진에게 스마트폰 앱으로 전달할 수 있는 ‘Owlet’을 개발하였다. 이 제품은 249 달러의 가격으로 아이의 호흡이 멈출 때 경고알람이 자동으로 전송되며, 무선으로 연결되어 외부에서도 실시간으로 정보를 전송 받을 수 있다. 애플은 개방형 헬스케어 플랫폼인 ‘헬스킷(Healthkit)’을 공개하였다. 헬스킷은 지난 2014년 6월 공개된 것으로 무려 900여개의 앱과 디바이스가 연동되는 70여 가지의 헬스케어 및 의료 관련 데이터를 측정, 보관, 통합할 수 있어 병원에서 필요로 하는 전자의무기록(EMR)에 대해 환자의 데이터가 언제 어디서든 병원간 전송이 가능하다는 장점이 있다.

바. 소매

수퍼마켓, 백화점 등 상품 구매나 은행, 극장 등 서비스를 이용하는 장소에서의 IoT 기술 이용 사례를 말한다. 미국의 애플은 ‘아이비콘(iBeacon)’ 시스템을 지난 2013 년부터 선보이고 있다. 이 시스템은 대형 마트나 백화점 등에서 고객의 동선을 WiFi 및 BLE 기술을 이용하여 실시간으로 측정하고, 고객에게 상품 정보 및 광고, 리뷰, 할인쿠폰 등의 서비스를 제공하는 기술이며, 기존의 NFC 가 근거리에 리더기를 태크해야 하는 것과 달리 훨씬 먼 거리에서 별도의 태그 없이 지나가는 것만으로 정보 제공이 가능하다는 장점이 있다. 일본의 ‘JR 동일본위터비즈니스’는 고객의 안면인식과 함께 기온 등 날씨와 시간까지 고려하여 적절한 음료를 안내하는 얼굴인식 자판기를 선보이고 있다. 이 기술은 사용자의 안면인식을 통해 특징을 파악하고, 손님의 나이나 성별에 따른 구매 패턴을 파악하여 소개하고 있다. 미국의 맥주통 제작업체 ‘스테디서브(Stadyserv)’는 맥주통에 RFID 태그와 센서를 접목하여 소량 제조, 판매되는 크래프트 비어(Craft Beer)에 대한 제조 및 재고관리와 함께 손님들의 구매 패턴을 조사하는 ‘아이케그(iKeg) 시스템’을 출시하고 있다.

III. 사물인터넷 잠재시장 전망

1. IoT 기기 시장 전망

시장조사기관 가트너가 발표한 자료에 따르면, 2016 년 IoT 기기 수는 전년대비 30% 증가한 64 억 대에서 2020 년에는 208 억 대로 성장할 것으로 전망하였다. 2020 년 산업 범용 기기는 44 억 대, 산업 특화 기기는 28 억 8,000 만 대, 소비자 기기는 135 억 대에 이를 것으로 전망하였다.

<표 4> 가트너 IoT 기기 시장 전망(2014~2020 년)

(단위: 백만 대)

구분	2014 년	2015 년	2016 년	2020 년	CAGR (2014~2020)
소비자	2,277	3,023	4,024	13,509	34.5%
기업 산업 범용	632	815	1,092	4,408	38.2%
기업 산업 특화	898	1,065	1,276	2,880	21.4%
계	3,807	4,902	6,392	20,797	32.7%

* 2015 년, 2016 년, 2020 년 수치는 가트너의 예측 수치
 <자료> 가트너 홈페이지(<http://www.gartner.com/newsroom/id/3165317>)

2. IoT 파급효과 전망

맥킨지(McKinsey & Company)는 2025년 IoT 시장규모가 최소 3.9조 달러에서 최대 11.1조 달러에 달할 것으로 전망하였다. 이는 IoT 시장을 물리적 환경단위 중심으로 9개 시장을 선정하여 잠재 파급효과를 예측한 결과로, IoT 도입으로 인한 질병·사고·사망 감소뿐 아니라 생산성 향상, 시간 절약 및 향상된 자산 활용도 등을 종합적으로 고려한 것이다.

<표 5> IoT 9개 부분 2025년 파급효과 전망

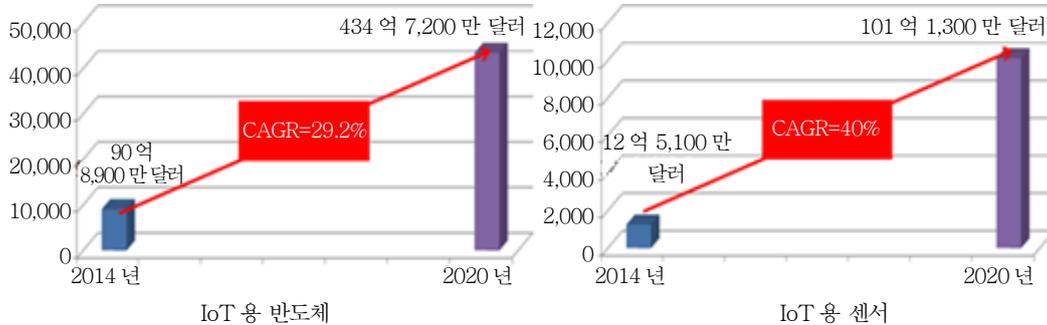
분야		2025년 파급효과
Home	Chore automation and security	\$200B~350B
Offices	Security and energy	\$70B~150B
Factories	Operations and equipment optimization	\$1.2T~3.7T
Retail environments	Automated checkout	\$410B~1.2T
Worksites	Operations optimization/ Health and safety	\$160B~930B
Human	Health and fitness	\$170B~1.6T
Outside	Logistics and navigation	\$560B~850B
Cities	Public health and transportation	\$930B~1.7T
Vehicles	Autonomus vehicles and condition-based maintenance	\$210B~740B

<자료> McKinsey & Company, 2015. 6.

IV. 결론

IoT는 인간의 삶의 많은 부분을 변화시키고 있으며, 앞으로도 집, 사무실, 공장, 학교 등 생활공간뿐 아니라 이동중인 차량, 쇼핑물, 각종 문화시설 및 편의시설까지 삶의 대부분의 장소에 IoT 기술이 확산될 것으로 보인다. 반도체 산업 역시 이러한 IoT와 연동하여 새로운 발전전략이 필요한데, 가트너가 전망한 세계 시스템반도체 시장 실적 및 전망에 따르면 2018년까지 연평균 4.5%로 성장할 것으로 전망되고, 주된 성장 동인은 IoT 기기와 차량용·산업용 기기가 될 것이며, 특히 IoT 제품 확산으로 센서부분의 성장률이 높을 것으로 전망하고 있다.

최근 IoT 생태계를 선점하기 위한 치열한 경쟁이 전개되고 있는 가운데 인텔, 삼성전자, 퀄컴 등 시스템반도체 회사들은 PC와 스마트폰의 성장세 정체를 돌파하기 위한 IoT 기기용 반도체 분야를 전략적 성장동력으로 키우고 있다.



<자료> Gartner, 2015.

(그림 5) IoT 반도체 시장규모 전망

이에 따라 반도체 분야에서 기존의 주 수요처인 컴퓨터·통신 분야 이외의 IoT 분야에서의 높은 수요가 기대되면서 비메모리 반도체 시장점유율은 더욱 높아질 것으로 예상되는 등 IoT 반도체 시장의 성장을 견인하는 핵심 동력이 될 것으로 전망된다.

우리나라의 반도체 시장은 아직 메모리 반도체에 편중되어 있는 상황으로, 비메모리 반도체 분야에 대한 시장 공략이 필요한 실정이다. 특히, 미래 발전 가능성이 높은 것으로 점쳐지는 차량용 기기, 웨어러블 기기 등 IoT 분야와 관련된 센서 등 시스템반도체에 대한 적극적인 진출 방안을 모색해야 한다.

<참 고 문 헌>

- [1] “IoT 반도체 시장전망”, 정보통신방송정책, 2015. 6.
- [2] “삼성전자, 사물인터넷 반도체에서 인텔과 아마존과 경쟁”, 비즈니스포스트, 2016. 1. 7.
- [3] “아마존, 홈 장비 위한 자체 칩 개발”, 디지털데일리, 2016. 1. 7.
- [4] ‘ICT issues Weekly’ 제 519 호, 한국정보화진흥원, 2015. 11. 20.
- [5] ‘시스템반도체 시장 동향 및 시사점’, KDB 산업은행, 2015. 9. 22.
- [6] 삼성 아티ک 전용 사이트, <https://www.artik.io/>
- [7] 안나푸르나랩, <http://www.annapurnalabs.com/>
- [8] 퀄컴, <https://www.qualcomm.com/>
- [9] 가트너, <http://www.gartner.com/newsroom/id/3165317>
- [10] McKinsey & Company, 2015. 6.

* 본 내용은 필자의 주관적인 의견이며 IITP의 공식적인 입장이 아님을 밝힙니다.