IoT 시장의 허와 실

: 디바이스 시장 vs. 서비스 시장

kt 경제경영연구소 박재헌
(Email: jaeheon.park@kt.com)

2014. 9. 30

Contents

1 IoT ?

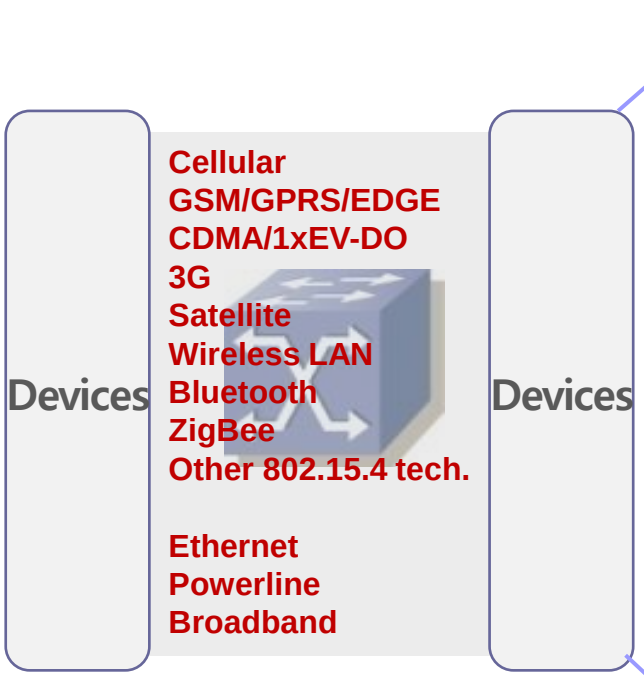
2 Connected Device (IoP+IoT) 전망

3 IoT 시장 구조 : 기존 vs. 신규, Device vs. Service

4 국내 환경에서의 IoT 시장

M2M

- **M2M 은 무선 또는 유선을 통해 디바이스간 커뮤니케이션을 지원하는 모든 기술 (Wikipedia)을 의미하며, 사람이 직접 커뮤니케이션을 하기 위한 도구(핸드폰, PC/Laptop, 테블릿 등)을 제외한 모든 산업에서의 디바이스를 포함**



▪Buildings/Facilities
- ▫ Office Equipment
- ▫ HVAC/Environmental Systems
- ▫ Access Controls

▪Consumer/Professional
- ▫ White Goods/Appliances
- ▫ Game Systems
- ▫ Consumer Electronics

▪Medical/Healthcare
- ▫ Medical Devices

▪Retail
- ▫ Scanners & Registers
- ▫ Lighting & Refrigeration Systems

▪Security/Public Safety
- ▫ Homeland Security

▪Energy
- ▫ Meters
- ▫ Distributed Generators
- ▫ Electricity Grid
- ▫ Pipelines

▪Industrial
- ▫ Automation & Control Equipment
- ▫ Capital Equipment

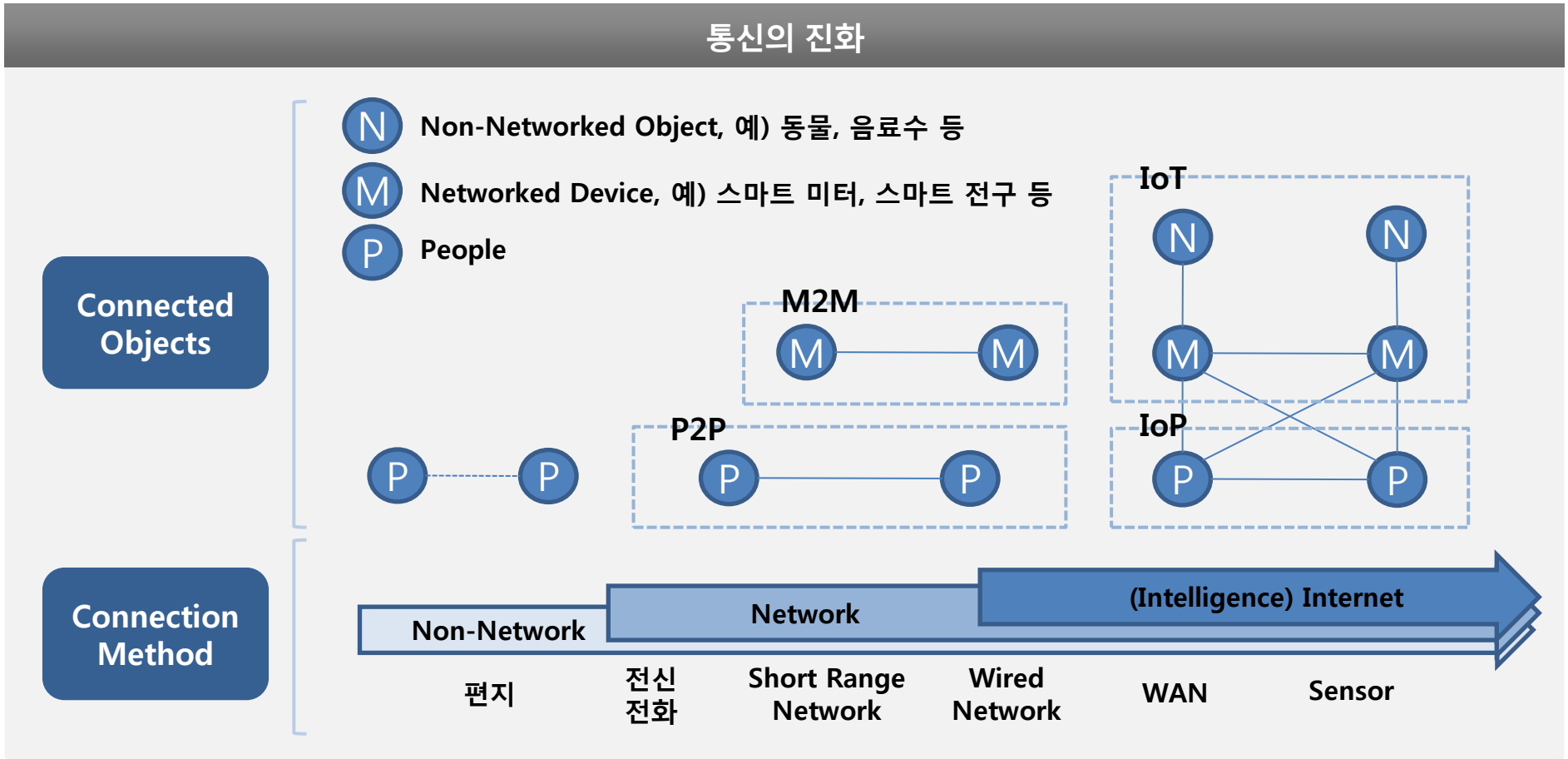
▪Transportation
- ▫ Vehicles
- ▫ Airplanes
- ▫ Transport Systems

▪IT & Networks
- ▫ Enterprise: IT/Data Center, Office
- ▫ Public: Services, E-Commerce, etc.

※ Source : Location Based M2M Opporunities, Altman Vilandrie & Co., 2011. 2

M2M ➔ IoT

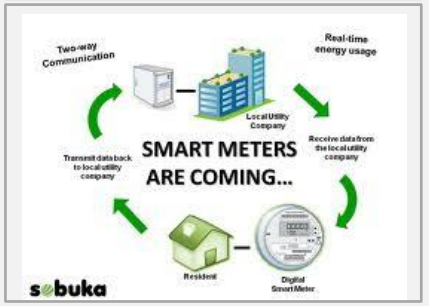
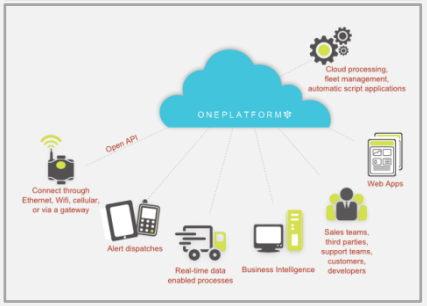
- 통신은 편지 등 물리적 수단을 시작으로 전신/전화 등의 전자적 수단의 도입을 통해 발전했고, 2000년 들어 기기간의 통신(M2M)으로 확대되고 최근에는 모든 사물들이 연결되는 IoT라는 개념으로 발전하고 있음



M2M/IoT 에 따른 Business의 변화

- M2M 의 핵심 이슈는 장치 및 설비의 연결 그 자체였으나, IoT에서는 사물들의 연결과 이를 통해 생성되는 데이터를 활용한 지능형 서비스가 중요

통신의 진화에 다른 Business 변화

	P2P	M2M	IoT
목적	사람간의 의사 소통	기기간 연결을 통한 원격 모니터링 및 제어	사물들간의 연결을 통한 새로운 가치 창출
적용	전신, 전화	장치 및 설비 관리 예) 스마트 미터, 건물 온도 조절 등	지능형 서비스 예) IoT/클라우드 기반의 스마트 시티 등
이슈	대규모 네트워크 투자	비용(단말, 통신비 투자) 표준화	대규모 데이터 저장 및 분석 서비스 모델
			

Contents

1 IoT ?

2 Connected Device (IoP+IoT) 전망

3 IoT 시장 구조 : 기존 vs. 신규, Device vs. Service

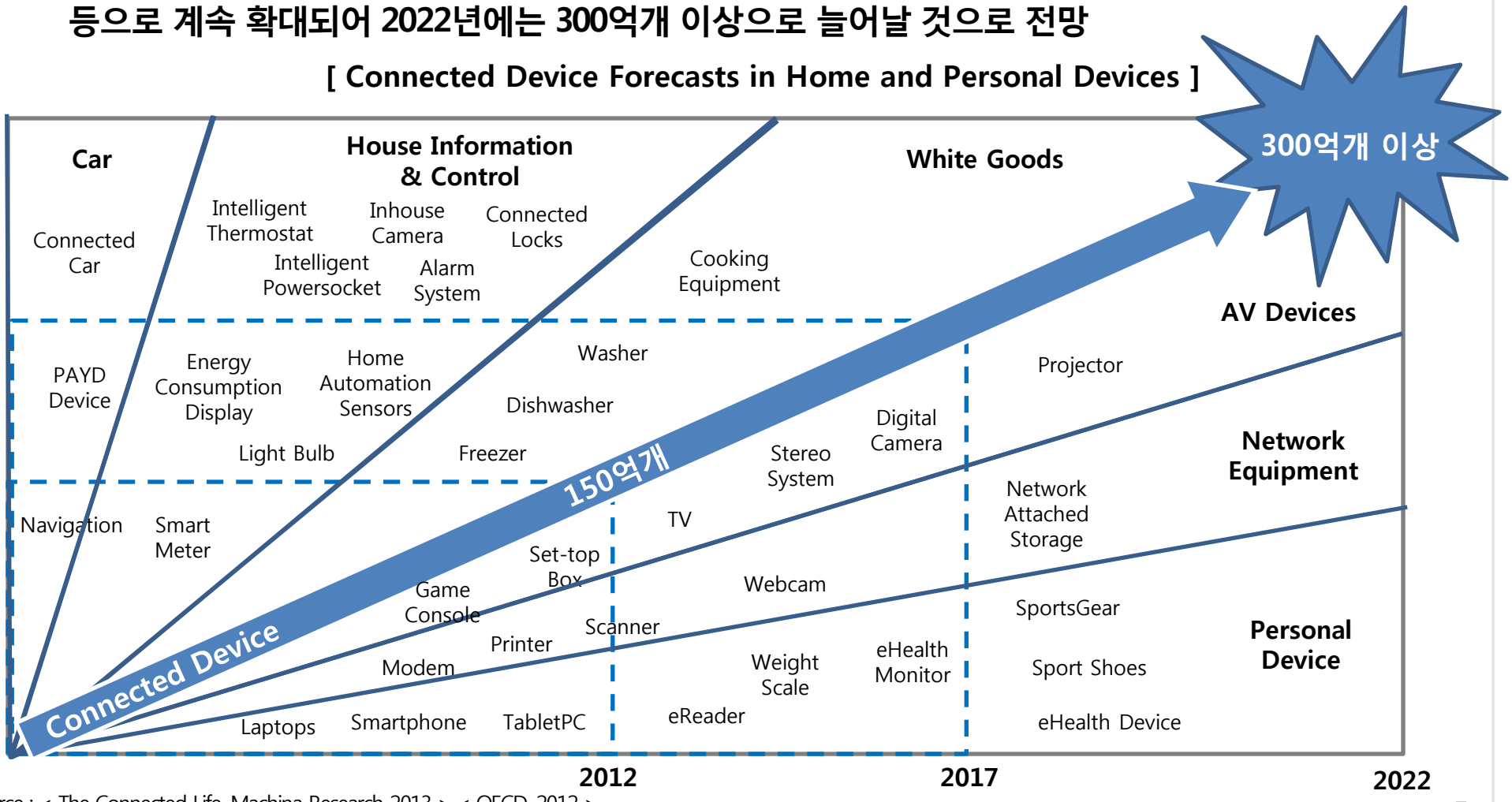
4 국내 환경에서의 IoT 시장

Home & Personal Devices

2. Connected Device 전망

- 전세계에서 개인과 가구에서 이용하는 Connected Device는 PC/스마트폰 등을 비롯 게임콘솔/TV 등의 AV 기기, 냉장고/세탁기 등의 백색가전, 계량기/온도조절기 등의 가구정보제어 기기 등으로 계속 확대되어 2022년에는 300억개 이상으로 늘어날 것으로 전망

[Connected Device Forecasts in Home and Personal Devices]



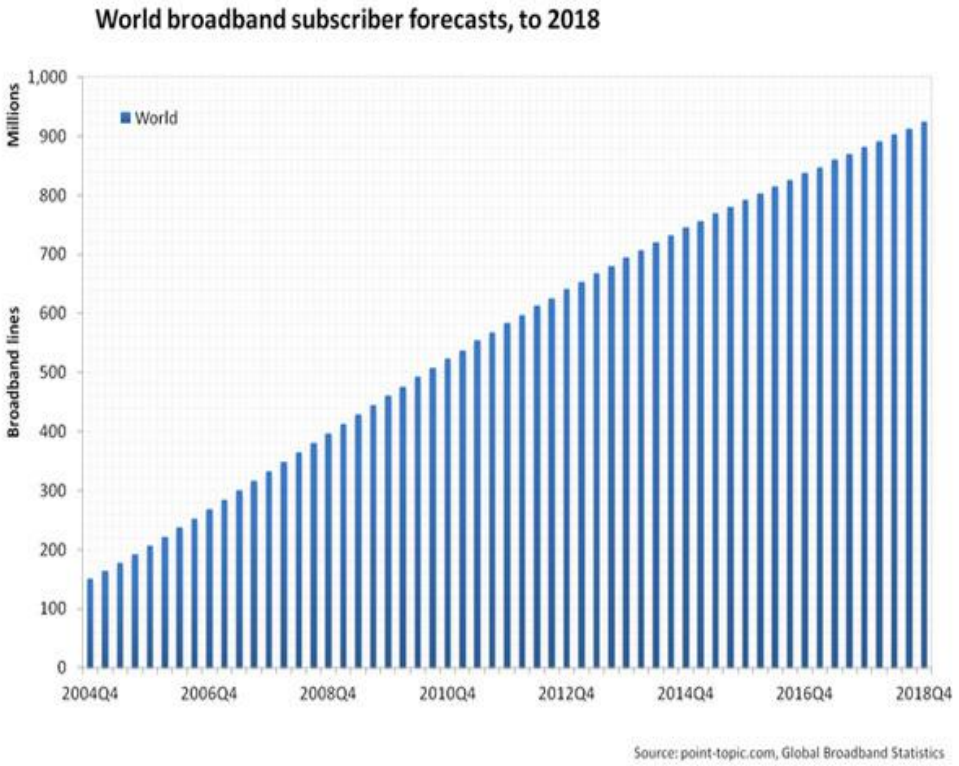
※ Source : < The Connected Life, Machina Research 2013 > < OECD, 2012 >

Home & Personal Devices

2. Connected Device 전망

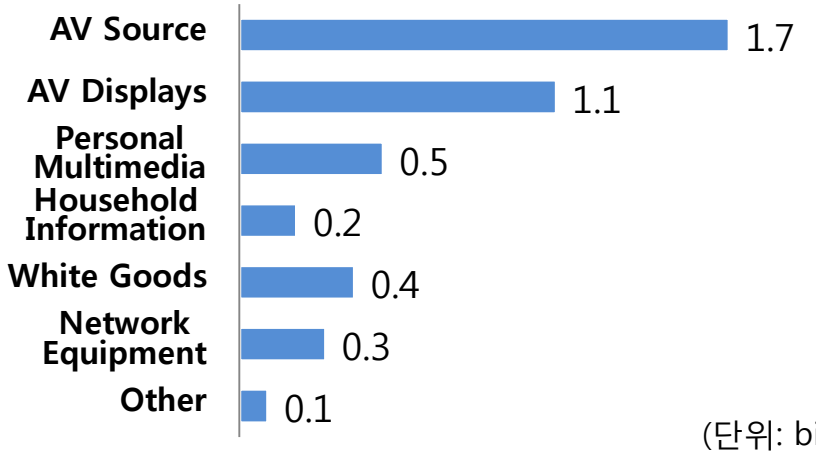
- 실제, 전세계 초고속인터넷 가입자(또는 가구) 수는 현재 7억에서 2022년 10억 정도로, 가구 내 Connected Device 수도 최대 50개까지로 늘어날 것으로 전망되어 개인/가구 디바이스 수만 해도 수백억개에 이를 것으로 전망 가능
- 스마트폰 과 같은 개인 디바이스를 제외한 소비자 가전 중에서는 AV(Audio/Video) 디바이스가 가장 크게 성장할 것으로 전망됨

[전세계 브로드밴드 가입 수]



※ Source : Global Broadband Statistics, point-topic.com, 2013. 11.

< 소비자 가전 영역별 IoT 디바이스 수 전망(2020) >



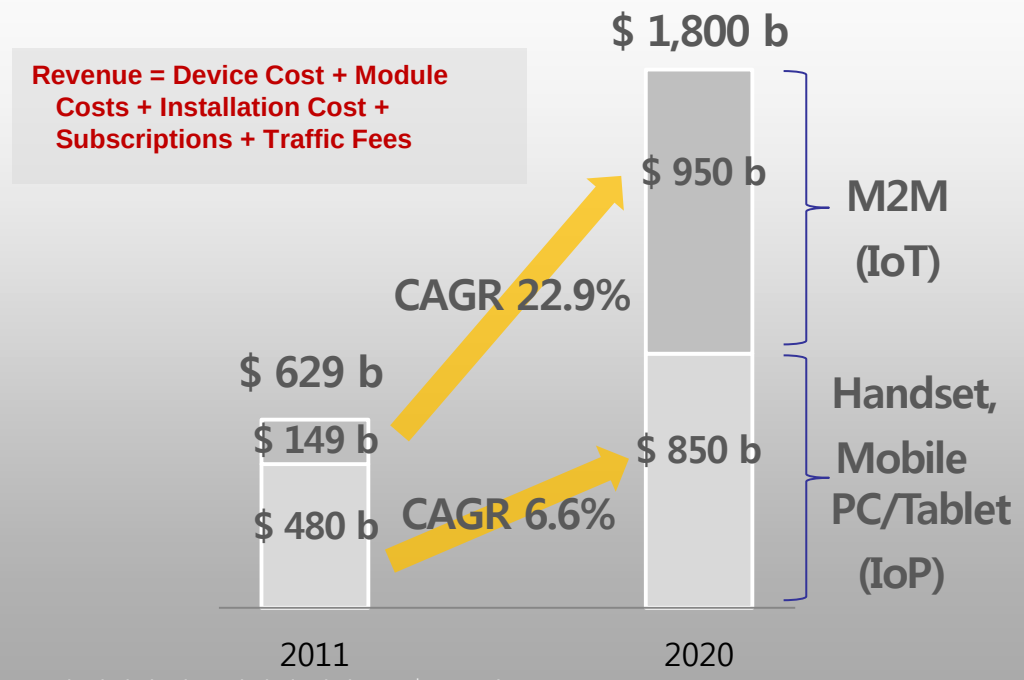
(단위: billion)

AV-S: Computer Gaming Console, Settop Box 등
AV-D: Connected TV, Projector, Screen 등
PM: Mobile Gaming Console, Cameras, Music Player 등
HI: RFID Tagging Devices, Photo Frame 등
WG: Freezer, Washer, Cooking Equipment, Dishwasher 등
NE: Printing, Webcam 등
Other: Fitness Equipment, Home Weather Station 등

IoP vs. IoT

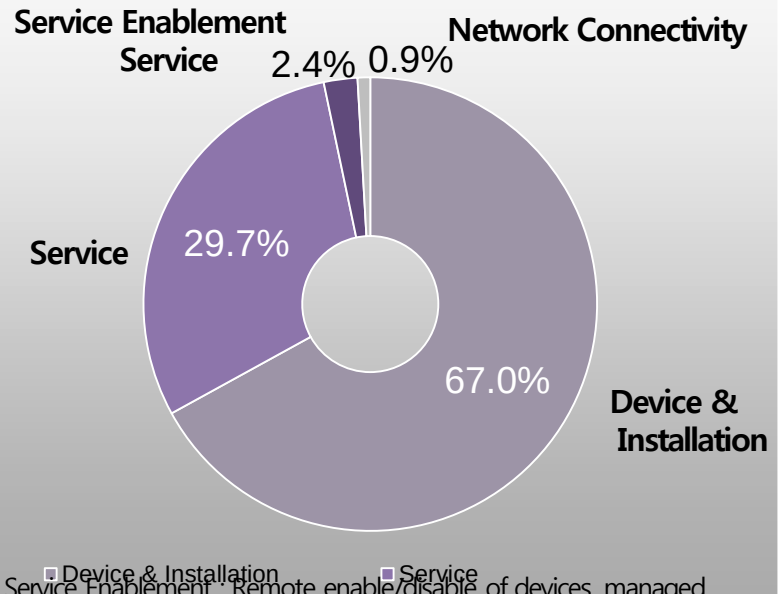
- Connected World 시장은 '11년 $6,290억에서 '20년 $18,000억으로 성장. 이 중 핸드폰/PC/태블릿 시장이 47%, IoT 시장이 53%를 차지할 것으로 전망
- IoT 시장의 67%는 디바이스, 30%는 서비스 시장이며 Connectivity 는 0.9% 에 불과

Device and Connection Revenue Forecast



- 전 세계 휴대폰 단말기 시장('10): $ 172.2 b
- Global Mobile Data Service Revenue('10): $257 b, ('11) 314.7 b

< IoT 시장영역별 매출 비중 전망 (2020) >



※ Service Enablement : Remote enable/disable of devices, managed update of remote devices with application software, storage and processcing of remote device data

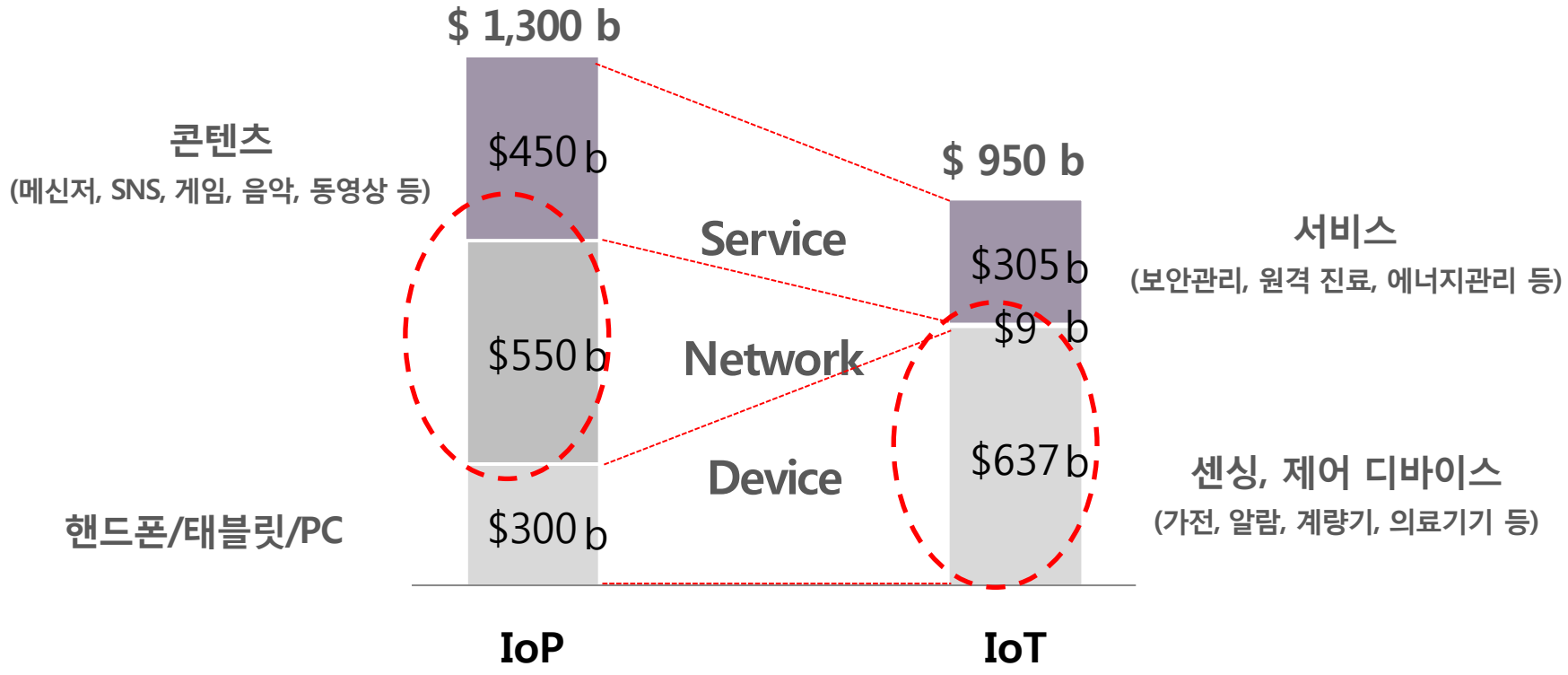
※ Source : 2020 connected devices overview, GSMA & Machina Research, 2011.
M2M Global Forecast & Analysis 2010-20, Machina Research, 2011., The Connected Life, GSMA, 2012

※Source : M2M Global Forecast & Analysis 2011-22, Machina Research, 2012
The Opportunites in M2M, Beechan Research, 2012.

IoP vs. IoT

- Connected Device는 핸드폰과 같은 IoP(Internet of People) 시장과 IoT 시장으로 크게 구분되는데, IoP에서는 네트워크가 가장 큰 시장이었으나 IoT에서는 디바이스가 제 1 시장.
- 약 70%에 이르는 IoT 디바이스들이 근거리통신망(Short Range Wireless)을 이용할 것으로 예상되는 반면, 디바이스는 전체 시장의 67%를 차지할 것으로 전망.

< Connected Device 시장 구조: IoP vs. IoT >

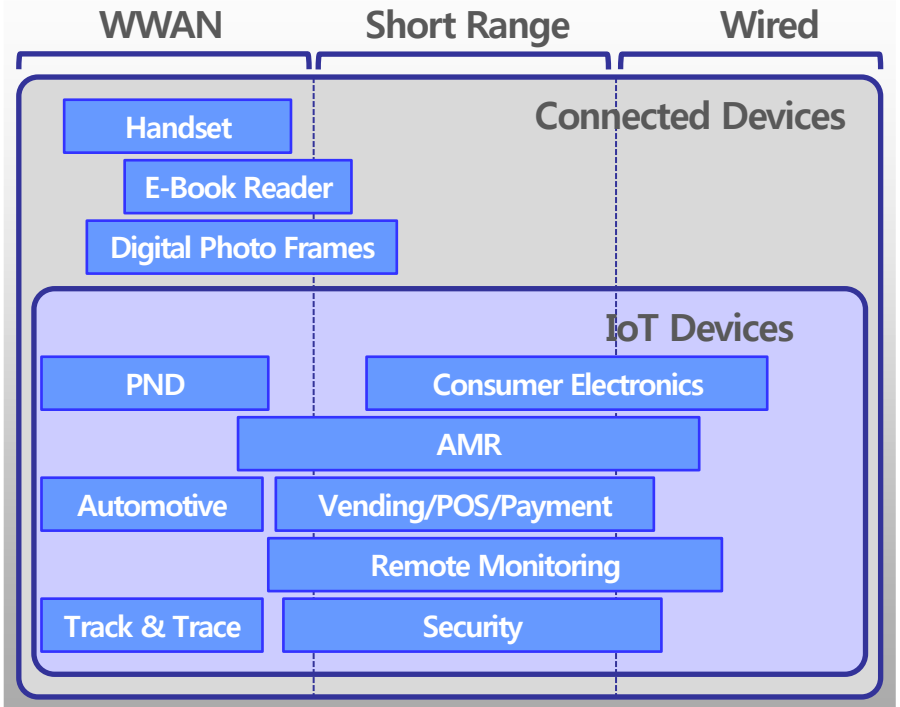


※ Source : < 2020 connected devices overview, Machina Research, 2011.> <M2M Global Forecast 2010-20, Machina Research, 2011 > <The Connected Life, GSMA, 2012 > < PwC, 2013> 등 자료 재구성

IoP vs. IoT

- IoT 디바이스는 WWAN, Short-Range Wireless, Wired Network 등 여러 네트워크로 연결
- CE, Utility 등 IoT 주요 성장 분야가 주로 Short-Range Network 으로 연결되어, Cellular 는 '15 년 기준 전체 Network Connection 의 24.8% 정도만 차지할 것

서비스 & Network

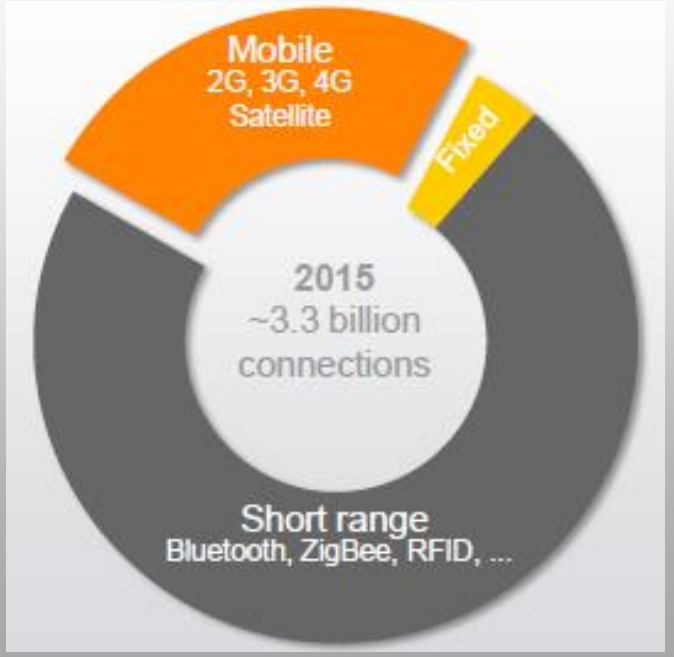


- WWAN(Wireless Wide Area Network) : Cellular Network 등
- Short Range Wireless: WiFi, ZigBee, Bluetooth 등
- Wired : Ethernet, PLC, Fiber, Cat5, Coax 등

※ Source: The M2M Market Evolution, Gartner, 2011.06.

IoT Networks

- Only 820 million M2M Connections will use cellular newtorks



※ Source: M2M and a new kind of Biz. For Operator, Nokia Siemens Networks, 2011

Contents

1 IoT ?

2 Connected Device (IoP+IoT) 전망

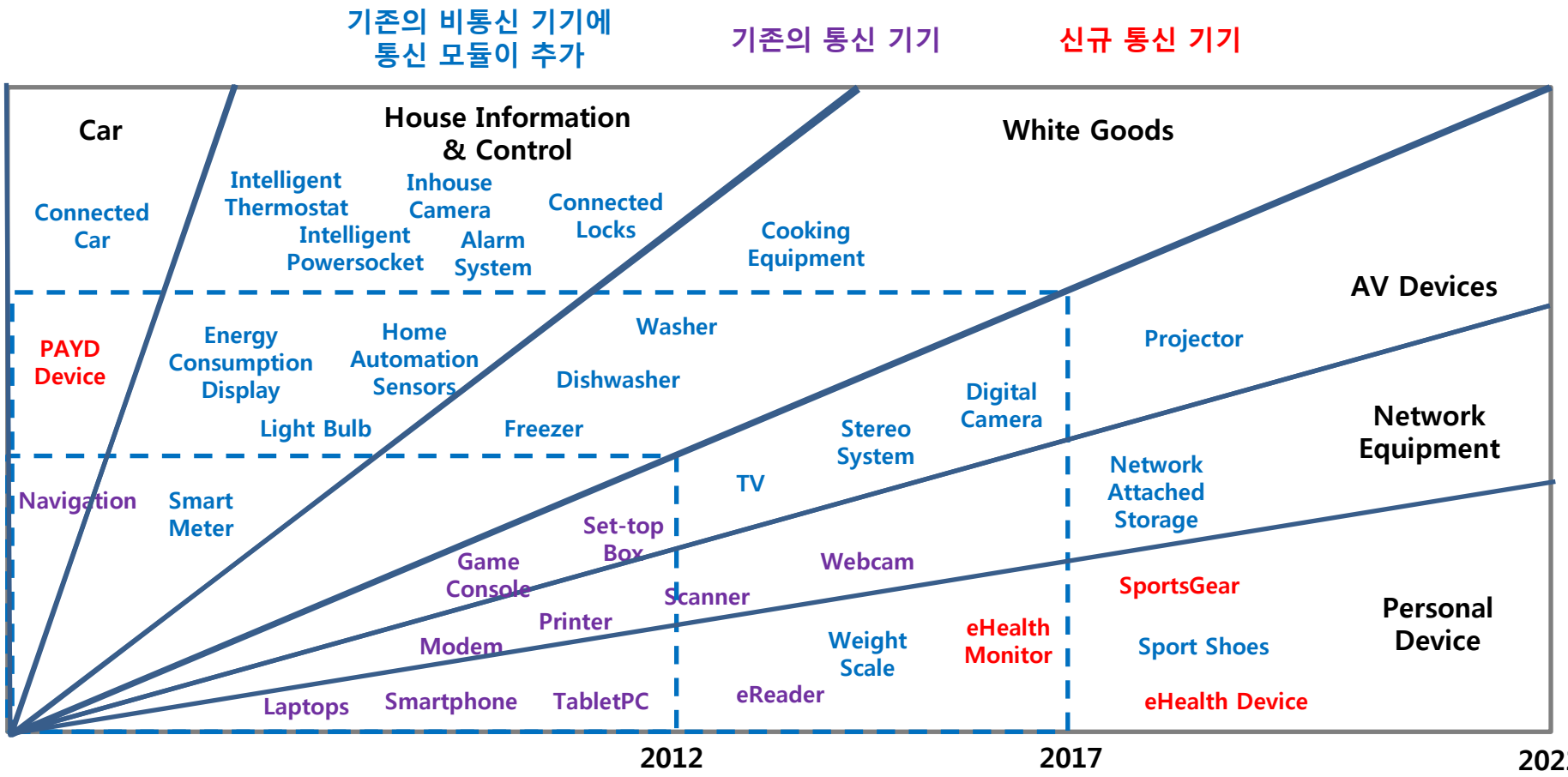
3 IoT 시장 구조 : 기존 vs. 신규, Device vs. Service

4 국내 환경에서의 IoT 시장

기존 시장 vs. 신규 시장

- IoT 시장에서 디바이스가 가장 큰 시장으로 전망되지만, 실제 IoT 디바이스의 대부분은 기존 비통신 디바이스에 통신 모듈이 추가되면서 IoT 시장에 포함되는 것이며, 완전히 신규 시장을 창출해낼 것으로 기대되는 디바이스는 매우 제한적임

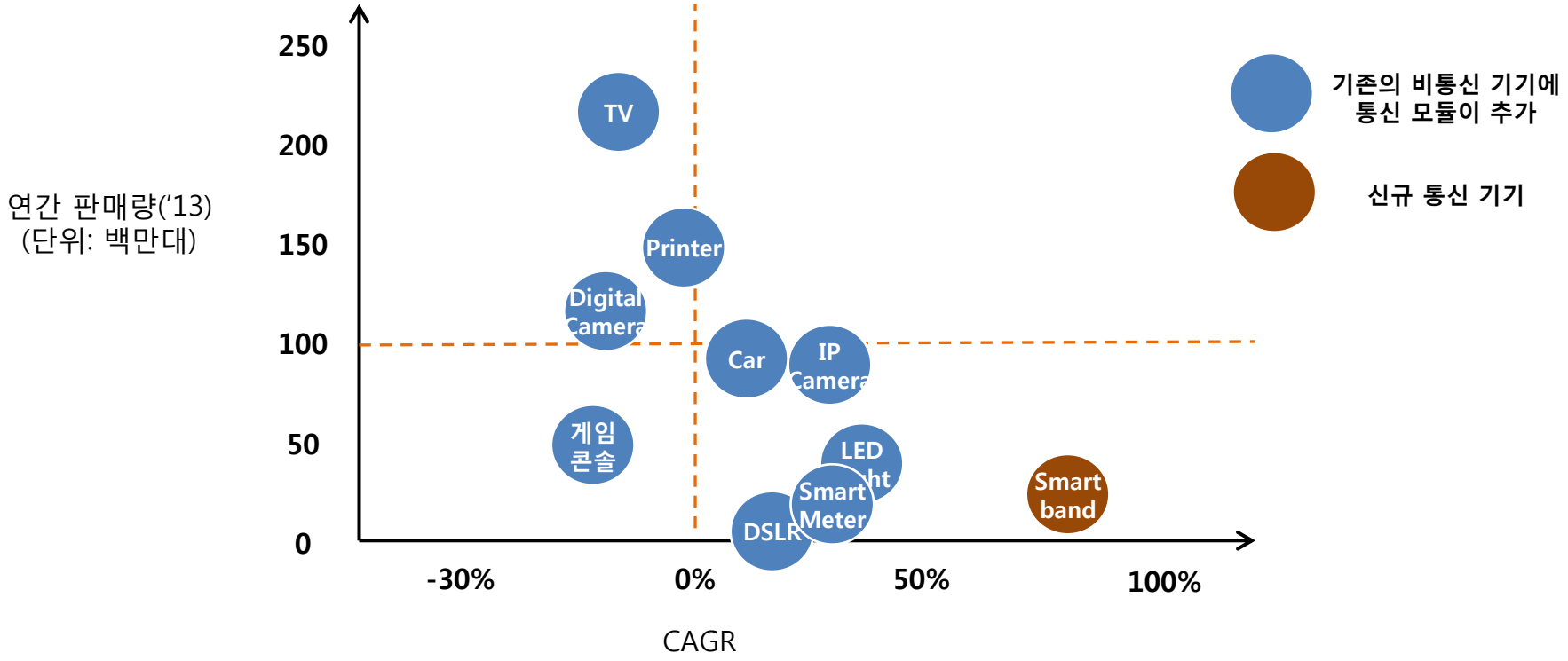
< Connected Device 시장 구조: 기존 시장 vs 신규 시장 >



기존 시장 vs. 신규 시장

- TV나 Printer 등 점차 통신 모듈이 추가되어 Connected Device화 되고 있는 기기들은 현재 시장 규모는 크지만 성장 정체에 있고, 기존 제조업체들이 시장의 주도권을 쥐고 있어 새로운 성장 기회를 찾기는 어려움
- 일부 새로운 디바이스(웨어러블 디바이스) 시장이 만들어지고 있으나 아직은 초기 단계이며 보편적 수요가 있는 시장으로 성장할지는 지켜봐야 함

< 주요 Connected Device 시장 현황 >

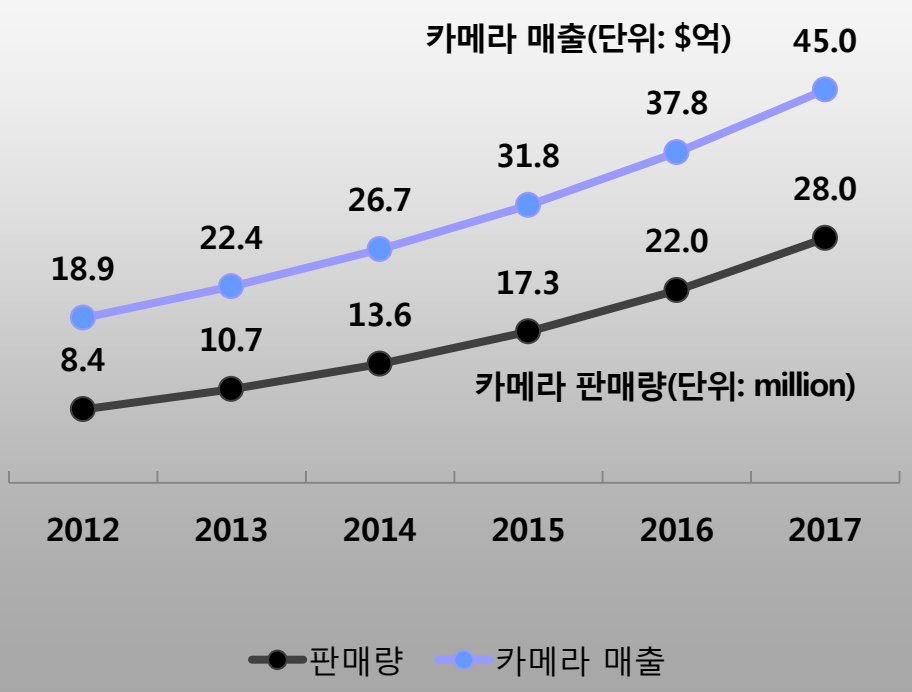


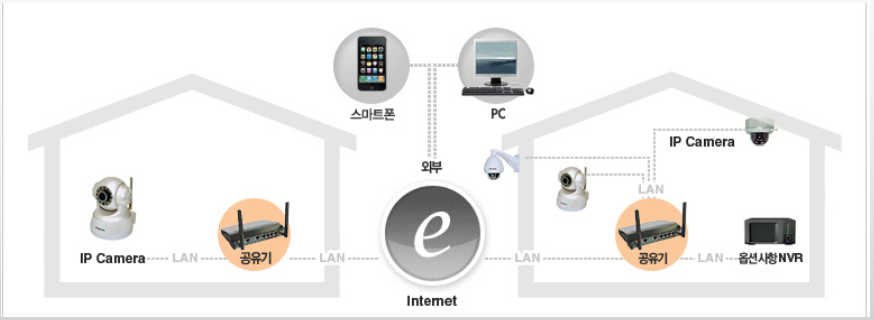
※ Source : <Point-topic.com> <Telco2research.com> <electroiq.com> <statistica.com> 등 자료 재구성

Device 시장 vs. Service 시장

- 전세계 네트워크 카메라 판매량은 연평균 27.2% 성장하여 2017년 기준 28백만대가 판매될 것으로 예상되며, 매출 기준으로는 연 45억 달러에 이를 것으로 전망

Global Network Camera Market





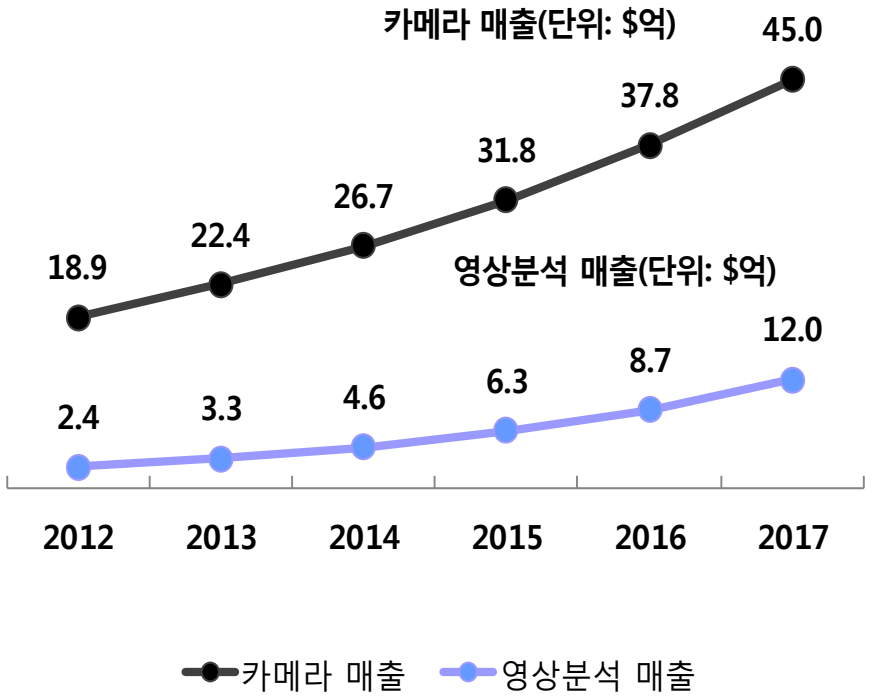
※ Source : Markets and Markets 2012..

※ Source : www.tbest.com

Device 시장 vs. Service 시장

- IoT에서 실제로 새로운 시장을 만들어낼 수 있는 영역은 '서비스' 또는 애플리케이션 영역으로 핵심은 Connected Intelligence을 통한 가치 있는 서비스 제공
- 예를 들어, IP Camera 네트워크 카메라는 전 세계 연 판매량이 2012년 840만대에서 2017년 2,800만대로 매년 27.2% 증가하고 있으나 IP Camera는 폐쇄형 CCTV를 대체하면서 성장하는 시장이고, 디바이스 시장과는 달리 수집되는 영상 데이터를 분석해 새로운 서비스를 제공하는 영상분석(Video Analytics) 시장은 새롭게 성장하는 시장으로 주목

< IP Camera 시장: Device Market vs Analytics Market >



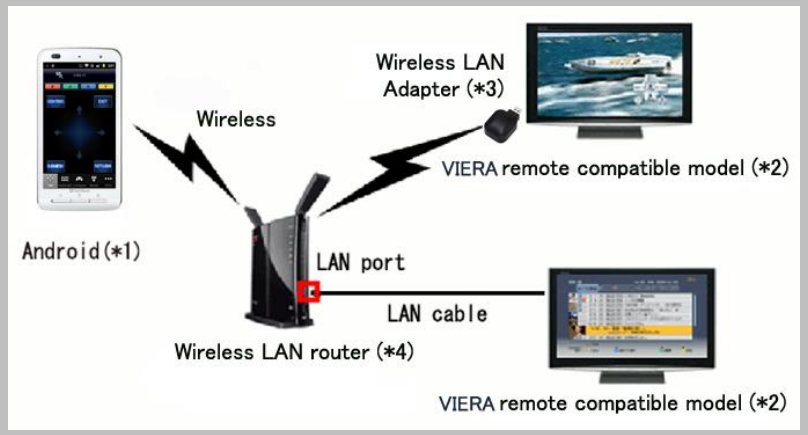
Connected Device → Connected Intelligence

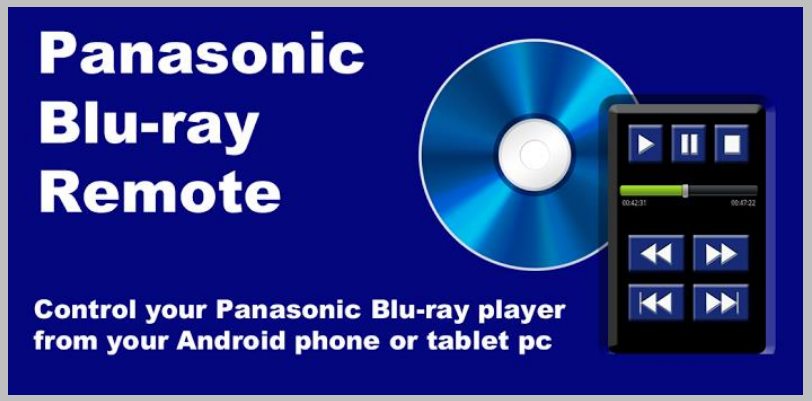
※ Source : <petapixel.com> 자료 재구성

IoT Service in Consumer Electronics

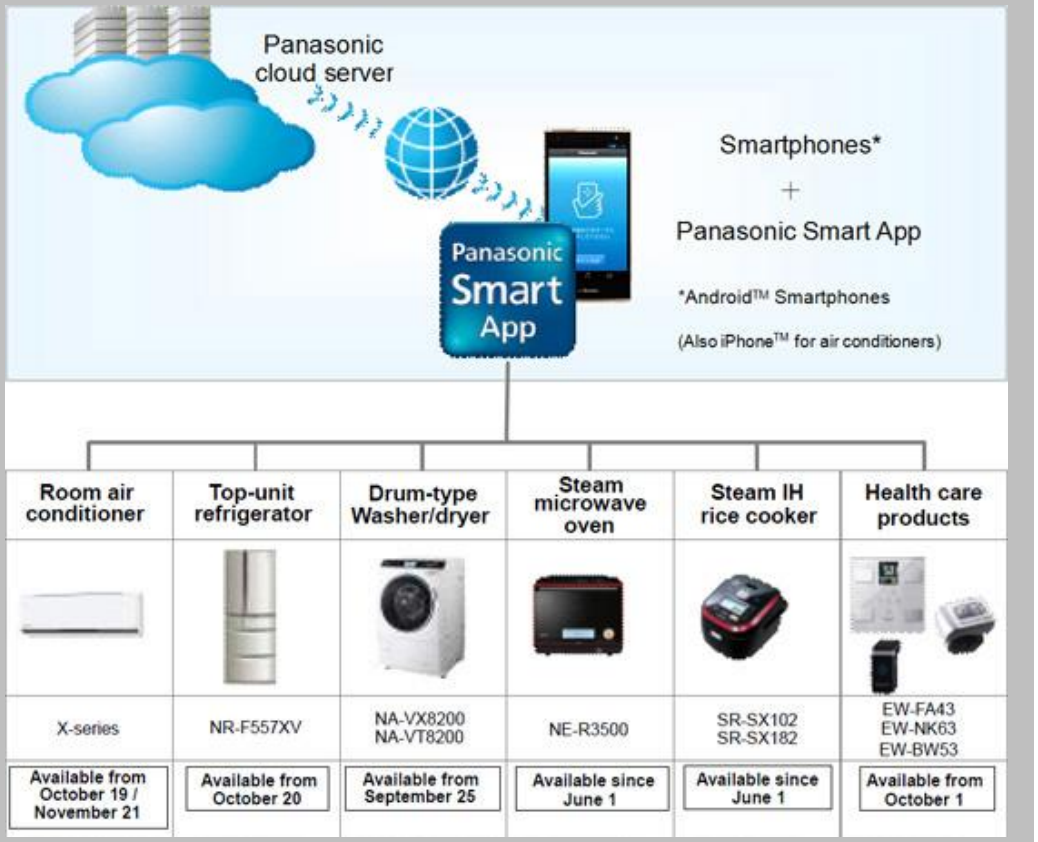
- Panasonic: 원격에서 안드로이드 폰/태블릿으로 콘트롤 할 수 있는 TV, Blue-ray, Digital Cameras 및 각종 가전 제품들을 출시

[VIERA remote for Android]





[NFC-enabled domestic appliances]



Room air conditioner	Top-unit refrigerator	Drum-type Washer/dryer	Steam microwave oven	Steam IH rice cooker	Health care products
X-series	NR-F557XV	NA-VX8200 NA-VT8200	NE-R3500	SR-SX102 SR-SX182	EW-FA43 EW-NK63 EW-BW53
Available from October 19 / November 21	Available from October 20	Available from September 25	Available since June 1	Available since June 1	Available from October 1

※ http://http://www.smarthome.com

Intelligence Level & Service Value

- 인터넷에 연결된 디바이스를 통해 단순히 데이터를 수집하는 단계에서부터 감지/반응, 정보 서비스 제공 및 새로운 사업 모델을 창출하는 단계에 따라 창출되는 부가가치가 크게 달라짐

Contents

1 IoT ?

2 Connected Device (IoP+IoT) 전망

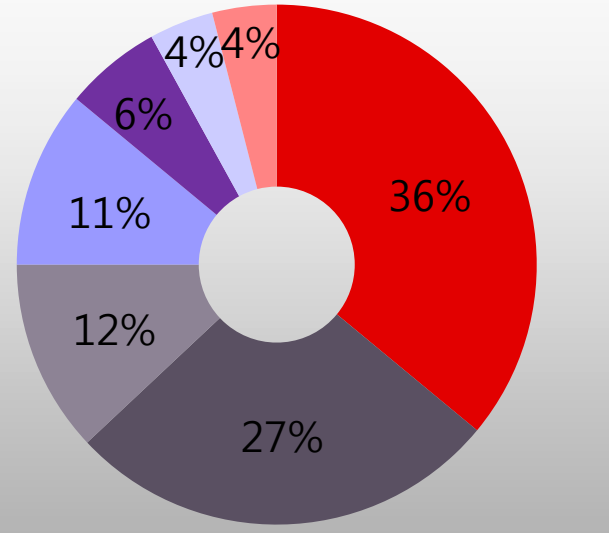
3 IoT 시장 구조 : 기존 vs. 신규, Device vs. Service

4 국내 환경에서의 IoT 시장

전 세계 산업별 전망

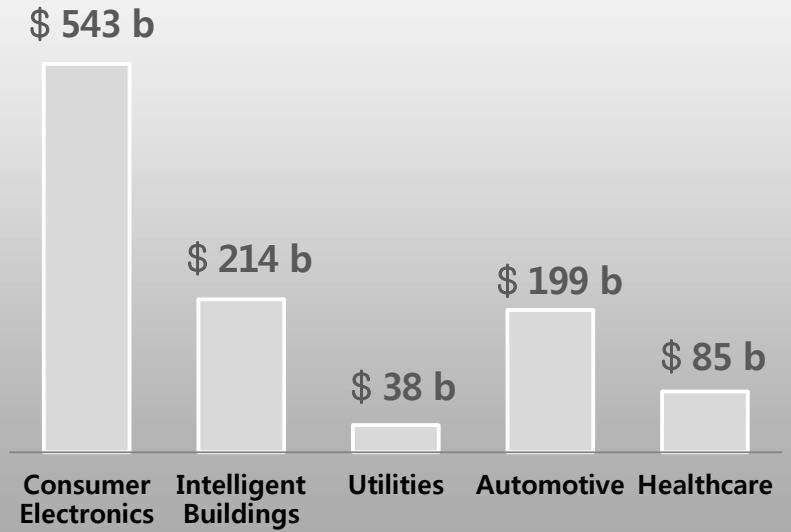
- IoT 산업 중 CE, Intelligent Buildings, Utilities, Automotive, Healthcare 5개 분야가 가장 크게 성장하여 네트워크 연결 디바이스 기준으로 '20년 전체 시장의 91% 를 차지할 것

M2M Connections by sector, 2020



※ Source : GSMA & Machina Research 2011

M2M Revenue by sector, 2020



※Source : M2M Cummunication in sectors, Machina Research, 2011

전 세계 산업별 전망

- **가장 큰 IoT 시장으로 전망되는 소비자 가전 중 Connected TV의 경우 주로 Set-Top Box를 통해 인터넷으로 연결되는 것이 일반적이며, 국내도 IPTV 또는 디지털케이블TV 사업자를 통해 빠르게 성장**

< 전세계 산업별 IoT 전망 >

산업분야	'20년 전망 (Billion)	트렌드	대표 사례
소비자 가전	$543	Connected TV, Settop Box, 게임 콘솔 중심으로 성장하며, 프린터/백색가전 등으로 확대	미국 Connected TV: '13년 3,510만 가구에서 '16년 5,270만 가구로 증가
지능형 빌딩	$214	보안, 건물자동화 중심으로 기업보다 개인(가구) 시장에서 더 크게 성장	미국 가정용 보안 서비스: '13년 2,300만에서 '18년 3,400만 가구로 성장
유틸리티 (전기/가스 등)	$38	에너지 절감 및 탄소배출 규제 대응 등의 이슈로 Smart Meter 중심으로 성장	유럽: '20년, 가구의 80%까지 도입 미국: '21년, 가구의 80%인 2억 8,500만대 설치
자동차	$199	보안/추적, 응급상황대응, 네비게이션 서비스를 중심으로 애프터마케이 크게 성장	브라질, 남아프리카: 자동차 도난이 많아 보안/추적 장치 설치 의무화
헬스케어	$85	의료기관 중심으로 성장할 것이나, 건강 관심 증대로 개인/가정용 장비도 크게 성장	스마트밴드: '14년 판매 2천만대, 연 78% 성장 전망

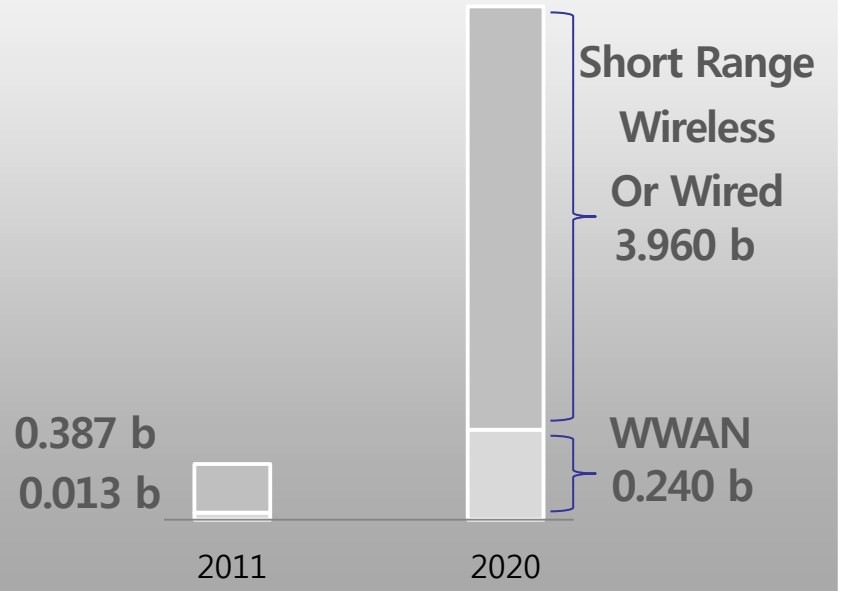
※ Source : <Machina Research> 외 관련 기사

Consumer Electronics : 글로벌 전망

- **Consumer Electronics 에서의 연결 디바이스는 '20년에 지금의 100배가 넘는 43억개 수준이 될 것이며, 주요 디바이스로는 Connected-TV, Settop Box, Gaming Console 등이 있음**

Connection in CE by Network

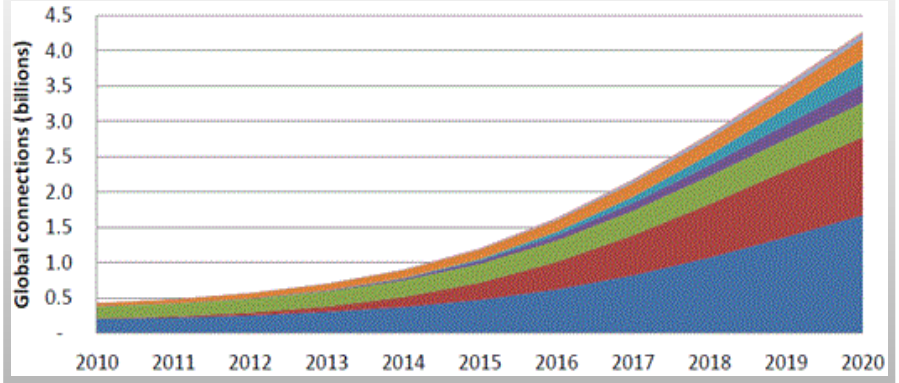
- CE 산업에서의 Connected Device는 '11년 4천 만개에서 '20년 43억 개로 100배 이상 성장



※ Source : M2M Communication in CE 2010-2020, Machina Research 2011, CE & Wireless M2M, Berg Insight

Connectivity in CE by Applications

- '12년까지 AV Sources와 함께 Personal Multimedia가 큰 비중을 차지했으나, '20년에는 Web-TV 또는 settop box 확산으로 AV Sources(17억개)와 AV Displays (11억개)가 큰 비중을 차지할 것



- **Other** : Fitness Equipment, Home Weather Station 등
- **Tracking Applications** : Pet Tracking, Children Tracking 등
- **Network Equipment** : Printing, Webcam 등
- **White Goods** : Freezer, Washer, Cooking Equipment, Dishwasher 등
- **Household Information Devices** : RFID Tagging Devices, Photo Frame 등
- **Personal Multimedia** : Mobile Gaming Console, Cameras, Music Players 등
- **AV(Audio Visual) Displays** : Connected TV , Projector, Screen등
- **AV(Audio Visual) Sources** : Computer Gaming Console, Settop Box 등

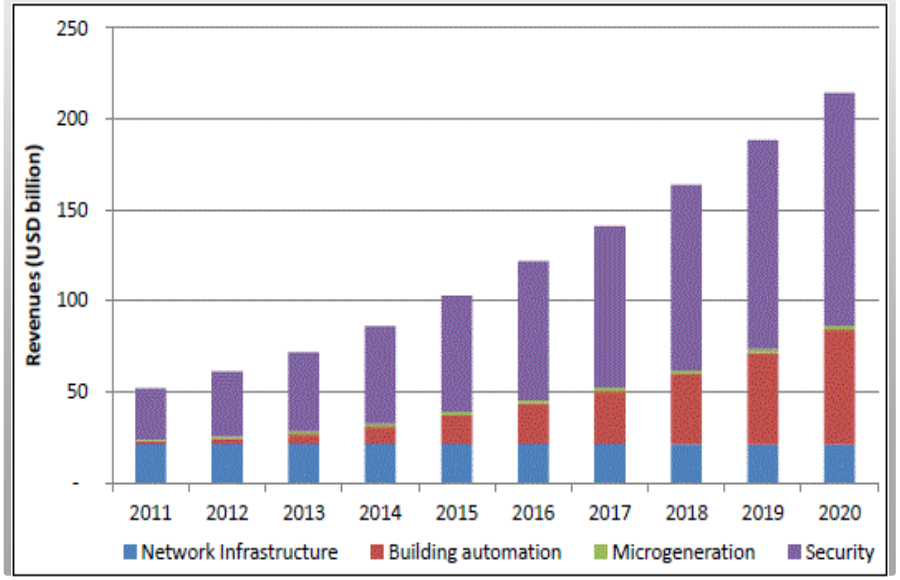
※ Source: M2M Communication in CE 2012-2020, Machina Research 2013,

Intelligent Buildings 글로벌 전망

- **개인 및 기업 시장에서 보안 시설/장비, 건물자동화 장비의 효율적 관리를 위한 유무선 연결이 확대됨에 따라 연평균 17% 로 성장할 것으로 전망**
- **보안분야가 가장 큰 규모 차지, 건물자동화가 50% 이상의 성장률을 보이며 급격한 성장이 전망됨**

Revenue in IB by Applications

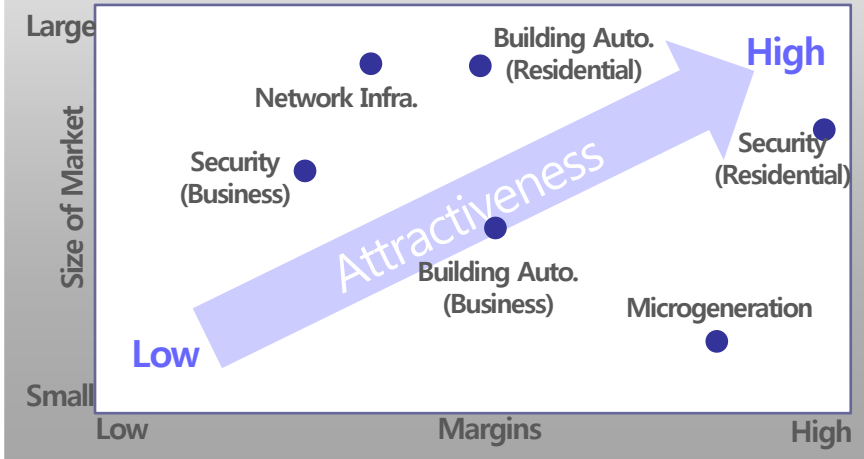
- Intelligent Buildings는 연평균 17%로 성장하여, '11년 520억 달러에서 '20년 214억 달러로 시장규모 확대
- 보안분야(Security)가 전체의 60%로 가장 크며, 건물자동화(Building Automation)가 29%, NI(Network Infra.)가 10%를 차지



※ Source : Machine-to-Machine (M2M) Communication in Intelligent Buildings 2011-2020 Machina Research 2012

Commercial Opportunity in IB

- 보안 분야에서는 Alarms, CCTV, Access Control System 등의 유/무선 연결이 증가하면서 성장견인
- 보안, 건물자동화 모두 기업보다 개인시장이 더 성장
- 건물자동화 분야는 에너지 절감을 위해 HVAC, Lighting System 등을 중심으로 빠르게 성장할 것임
  - 전 세계적으로 빌딩이 에너지의 40%를 소모하고, 이 중 50%가 낭비되고 있는 상황 (IEA)



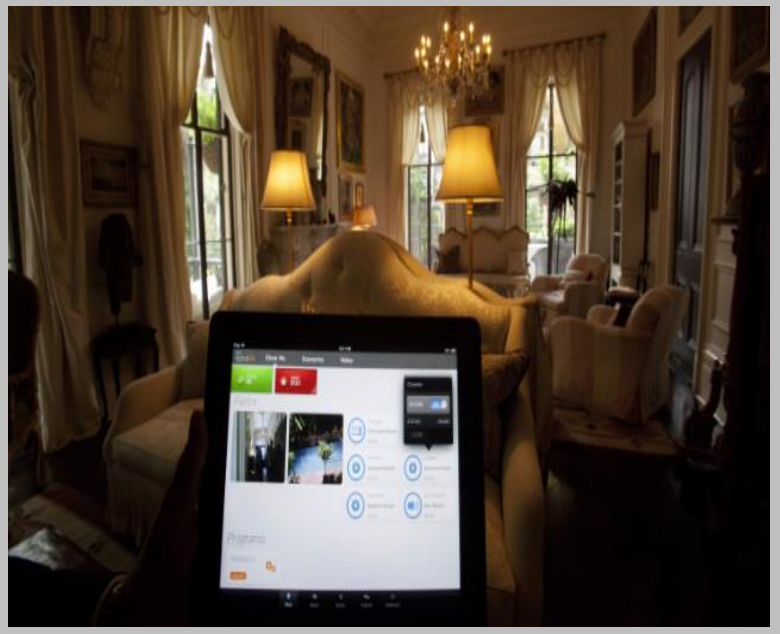
※ HVAC(Heating, Ventilation, Air-Conditioning), IEA (The International Energy Agency)

가정용 보안 - AT&T 디지털 라이프

- 주요 선진국(프랑스, 독일, 이탈리아, 영국, 미국) 6,500명대상 설문에 따르면 49%는 보안서비스를 구매할 의향이 있고, 44%는 원격 모니터링 및 제어시스템을 구매할 의향이 있다고 응답
- 특히, 미국은 이미 약 2,300만 가구가 전문적인 모니터링 보안 서비스를 이용, 2018년까지 미국에서는 3,400만 이상 가구가 스마트 보안 서비스를 이용할 전망

AT&T의 디지털 라이프 서비스

AT&T의 '디지털 라이프'는 현관문이나 주차장 문 개폐여부, 전등 소등 여부 등을 모니터링 하고 온도계/전등/카메라 등을 통제할 수 있는 서비스를 제공

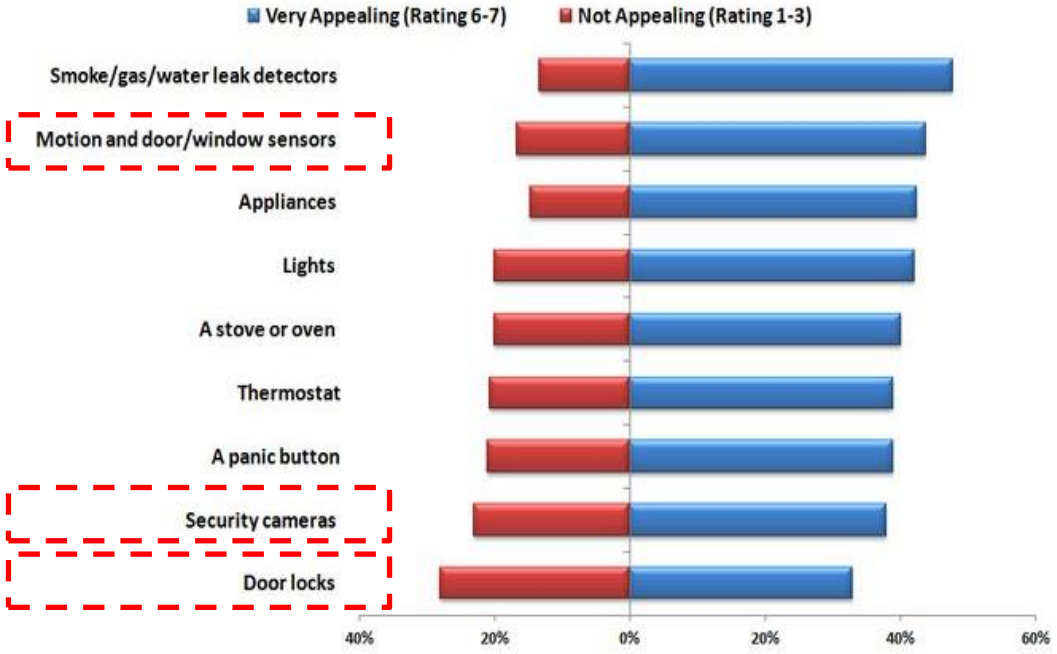


※ http://http://www.smarthome.com

가정용 보안: 미국 vs. 국내

- 해외, 특히 미국에서 빠르게 성장하고 있는 가정용 보안 서비스의 경우 국내 전망은 불투명.
- 미국은 국내 대비 범죄율이 크게 높고 주로 단독주택으로 거주하는 주거 형태로 인해 가정용 보안 서비스의 니즈가 매우 큰 반면 국내는 가구마다 개별적인 보안 서비스를 도입해야 할 필요성이 미국만큼 크게 높지 않기 때문

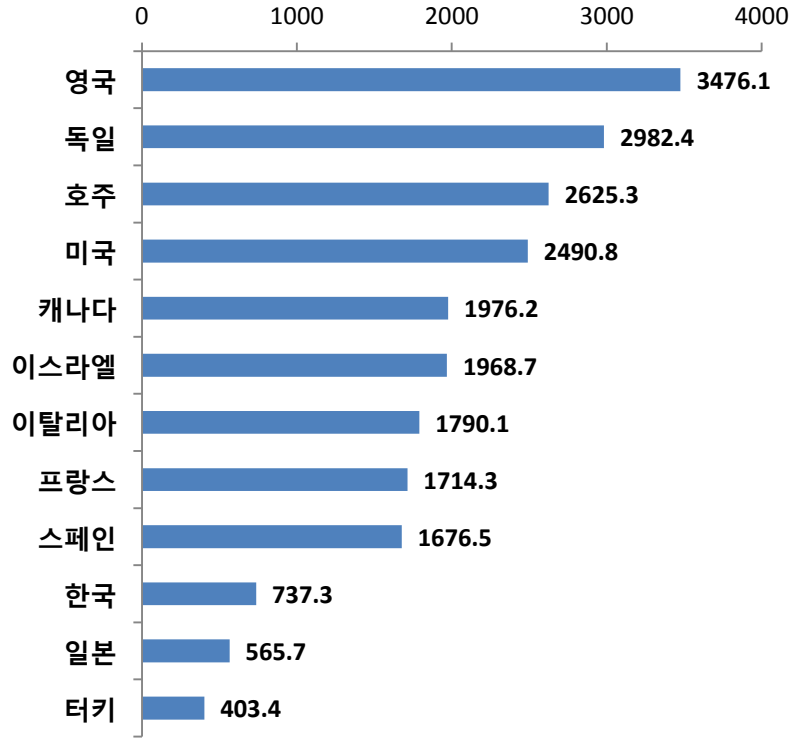
< 미국 스마트홈 시장 수요 >



➔ 미국에서는 2012년 기준 약 2,300만 가구가 전문적인 모니터링 보안 서비스를 이용하고 있으며, 2018년까지 약 3,400만 가구가 스마트 보안 서비스를 이용할 것으로 전망

※ Source : <스트래티지어낼리틱스(SA), 2013> <Parks Associates, 2013>

< 국가별 인구 10만명 당 범죄율 >



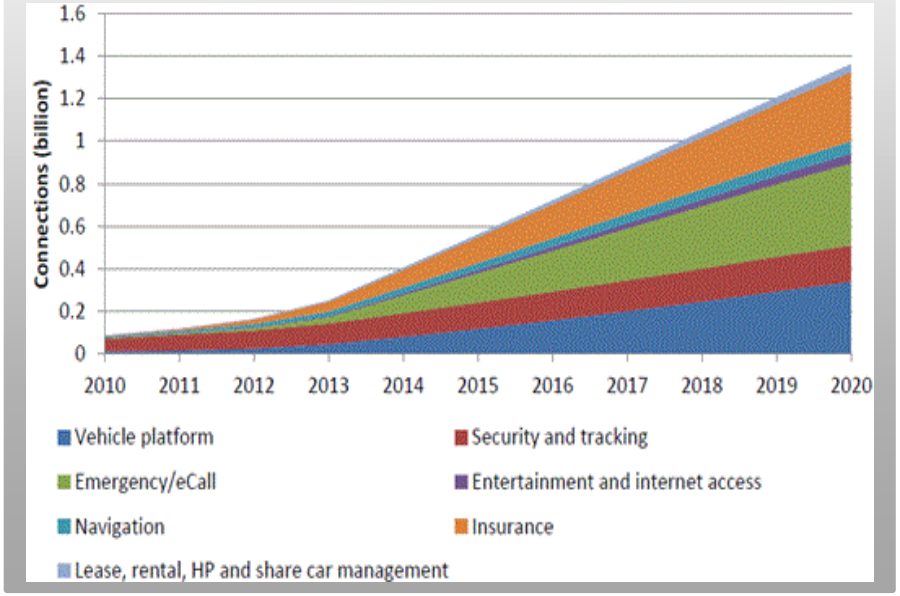
※ Source : OECD, 2009

Connected Car 글로벌 전망

- **자동차 분야는 이미 일부 국가에서 차량 도난 방지를 위해 Security & Tracking 영역에서 활성화되고 있으며, Emergency/eCall, Navigation, 자동차 플랫폼 적용이 크게 늘어날 것임**

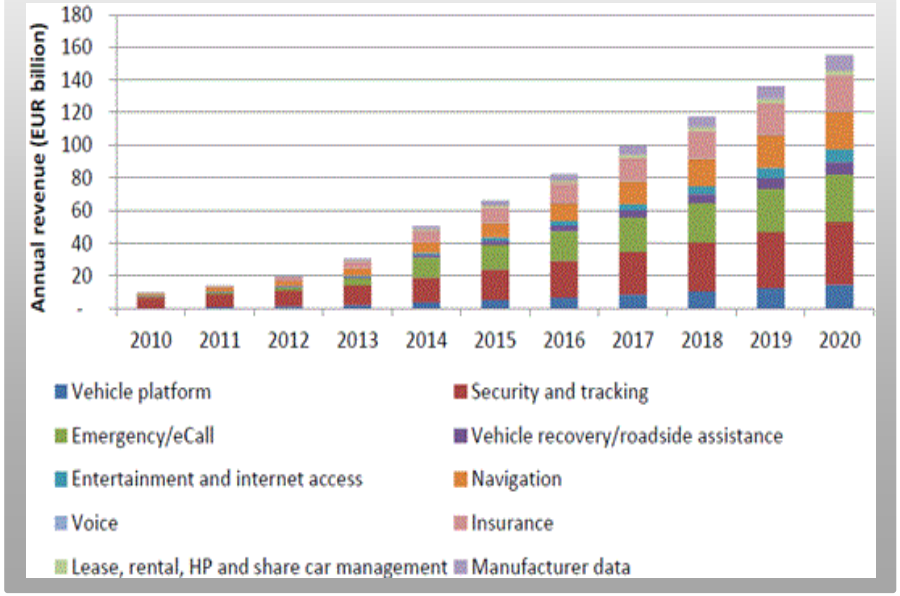
Automotive Connections

- 자동차 분야의 Connection은 '10년 9천 만개에서 '20년 약 13억 개로 성장
- 이 중 3 억개 정도가 자동차 플랫폼에 적용되고, 나머지는 'Aftermarket'에서 활용되는 디바이스임



Revenue from Automotive M2M

- 자동차 분야 매출은 '11년 160억 달러에서 '20년 1,990억 달러로 성장할 것
- 매출의 대부분은 Security & Tracking, Emergency/eCall, Navigation 등에서 발생할 것이나, Traffic 80%는 Entertain. & Internet Access 에서 발생



※ Source : Machine-to-Machine (M2M) Communication in the Utilities Sector 2011-2020, Machina Research 2012

Connected Car: 브라질 vs. 국내

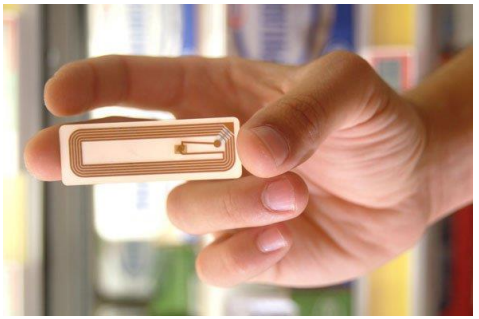
- 자동차는 인터넷 연결 시 운행 중 발생할 수 있는 여러 가지 위험 요소 때문에 실제 적용하는 속도는 느린 편이지만, 자동차 도난이 심각한 일부 국가에서 도난 방지 목적으로 추적 장치 설치 의무화를 도입. 그러나 국내에서는 자동차 업계와 통신 업계의 협력으로 관련 서비스가 출시되었으나 아직 사용이 보편화되고 있지 않음

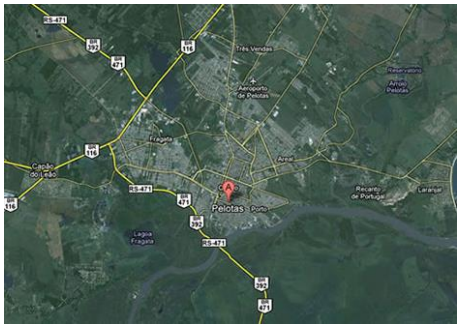
< 브라질 자동차 도난방지 시스템 >

✓ 2011년부터 전국 승용차, 오토바이, 버스, 트럭 앞 유리에 자동차/운전자 정보가 입력된 칩 부착을 도입, 2014년 까지 모든 차량에 의무화

✓ 상파울로 및 리오 등 도시 곳곳에 안테나를 설치하여 운행 차량들의 정보를 읽어 도난 차량 적발 수행

siniav
Sistema Nacional de Identificação Automática de Veículos

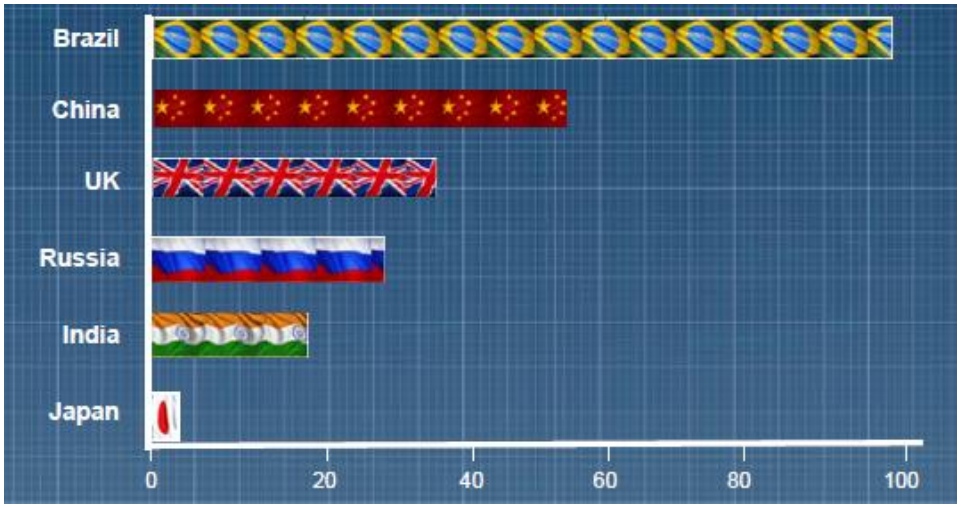




< Car Theft Rate (2010) >

✓ 브라질은 10만대 당 100건 정도로 차량 도난 사건이 매우 높은 국가로 차량 도난이 심각한 사회 문제를 야기

✓ 국내 차량 도난 사건은 2012년 8925건으로 만대 당 4.6건 정도로 발생 (국내 등록된 차량 1,959만대)



(단위: per 10,000 cars)

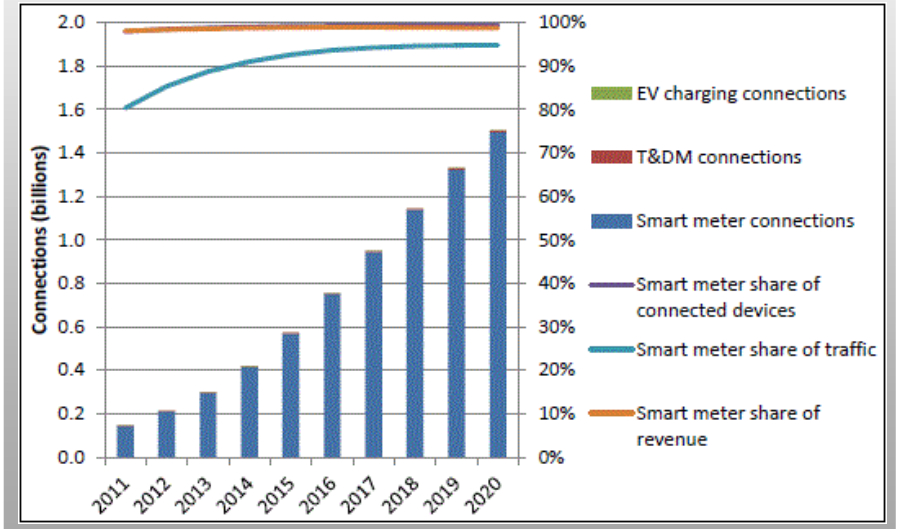
※ Source : Comprehensive Guide to Vehicle Theft and Insurance in Brazil

Utility : 글로벌 전망

- **Utility 분야에서는 에너지 절감 및 탄소배출 규제 대응 등의 이슈로 Smart Meter 중심으로 성장할 것이며, 주로 PLC(전력선 통신)를 기반으로 하는 MAN 을 기반으로 구축 될 것임**

Connections in Utilities and Smart Meter Share

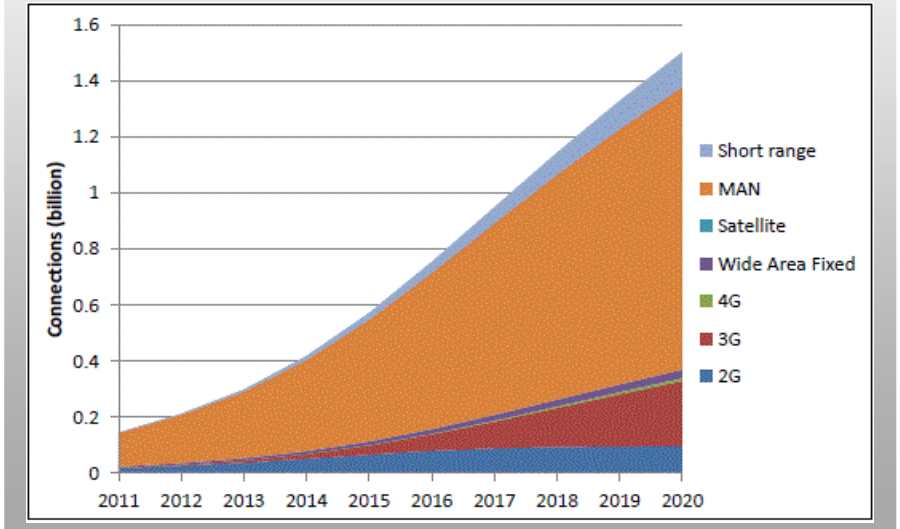
- Utility 분야에서 connection 은 '11년 1억 4천 만개에서 '20년 15억개로 크게 성장할 것
- 이 중 99%는 Smart Meter 로 Traffic 과 매출도 대부분 여기서 발생
  - 유럽은 '20년까지 스마트미터(전기)를 80%까지 보급 목표



※ T&DM: Transport & Distribution Management, EV: Electricity Vehicle

Connections in Utilities by Network

- Utility 분야의 connection 의 대부분('11년 83%, '20년 67%)은 PLC와 이를 기반으로 하는 WiFi/mesh Network (MAN) 이 차지할 것
- '20년에 380억 달러의 매출이 예상되며, 대부분은 non-cellular operator, SI, 디바이스 업체가 가져갈 것



※ MAN: Metropolitan Area Network

※ Source : Machine-to-Machine (M2M) Communication in the Utilities Sector 2011-2020, Machina Research 2012

Utility - 유럽

- **2020년까지 EU는 가구의 80%까지 스마트미터 도입을 의무화하도록 규정, 유럽 주요 국가들에서 스마트미터 설치에 적극적으로 투자하여 유럽내 스마트미터 설치 대수는 2010년 4,390만 대에서 2017년 2억 43만대로 증가할 것으로 전망**

	스마트 미터 설치 현황
영국	• 2009년 4월 이후 업무용 미터 교체 시 스마트 미터 설치 의무화 • 2020년까지 전국 2,600 만 가구에 스마트 미터 보급 완료 계획(70억 파운드 투자)
독일	• 탄소 배출 감소를 위한 전력망 구축 프로젝트 MREGIO (Minimum Emissions Region) 추진
네덜란드	• 2025년까지 신재생 에너지로 전략 수요의 1/3 충당 계획 • 탄소 배출량 1990년 대비 40% 감축 목표
이탈리아	• 2011년 까지 전국 3,600만 가구 스마트 미터 설치
프랑스	• 2017년 까지 전국 3,300만 가구에 스마트 미터 설치 계획
핀란드	• 전국 300만 가구 중 2013년 까지 80%, 2013년 까지 100% 스마트 미터 설치 계획
스페인	• 2018년 까지 전국 가구에 스마트 미터 설치 의무화
스웨덴	• 2009년 까지 전국 400만 가구 스마트 미터 설치 의무화

※ Source : 국내외 스마트그리드 정책 동향 및 시사점, 정보통신 진흥원, 2013

Utility - 미국, 일본

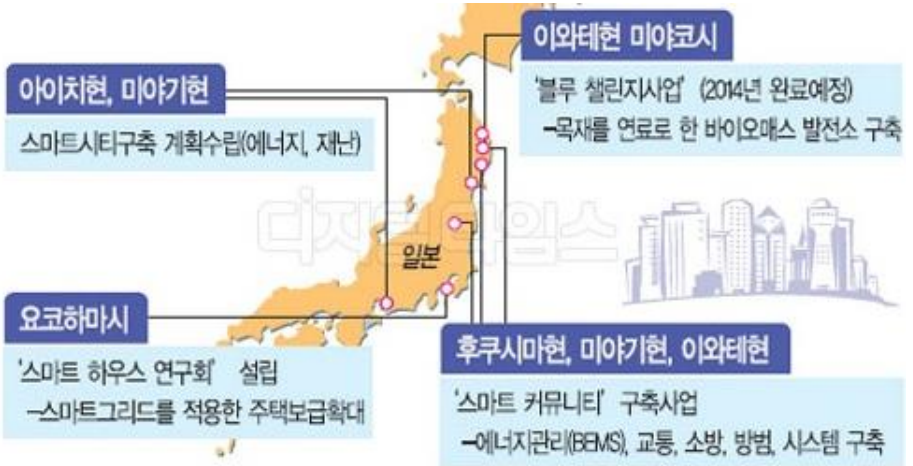
- **미국은 2003년 뉴욕 등 북동부 지역 및 온타리오 주에서 5천만명 이상이 피해(40시간 정전, 피해 규모 5조원) 입은 대정전 사건 등을 경험하면서 스마트그리드 사업 적극적 추진**
- **일본은 정부 뿐만 아니라 지자체에서도 지진 등을 대비안 안전관리와 연결된 스마트 그리드로 전력관리를 강화한 스마트 시트 시범 사업이 많이 추진**

< 미국 대정전 사건 이후 스마트 그리드 본격화 >

- 11년 미국 전역에서 설치된 전기/수도/천연가스용 미터 중 45%가 스마트 미터로 설치되는 등 스마트 미터 및 서비스 시장은 연평균 11% 증가해 2016년 44억 달러에 달할 것으로 전망
- 2021년까지 2억 8,500만대의 스마트 미터가 설치되어 전체 설치 미터의 80%가 될 것으로 전망

< 일본 스마트시티 추진 현황 >

- NTT는 건물과 가정의 전력 소비 정보를 통합 관리하는 시스템을 선보였는데, 이는 백화점은 주말에, 건물은 낮에, 가정집은 밤에 전력 소비가 많은 점을 활용하여 전력 소비 정보를 통합해 발전소에 전송해 발전/송배전을 최적화 하는 시스템



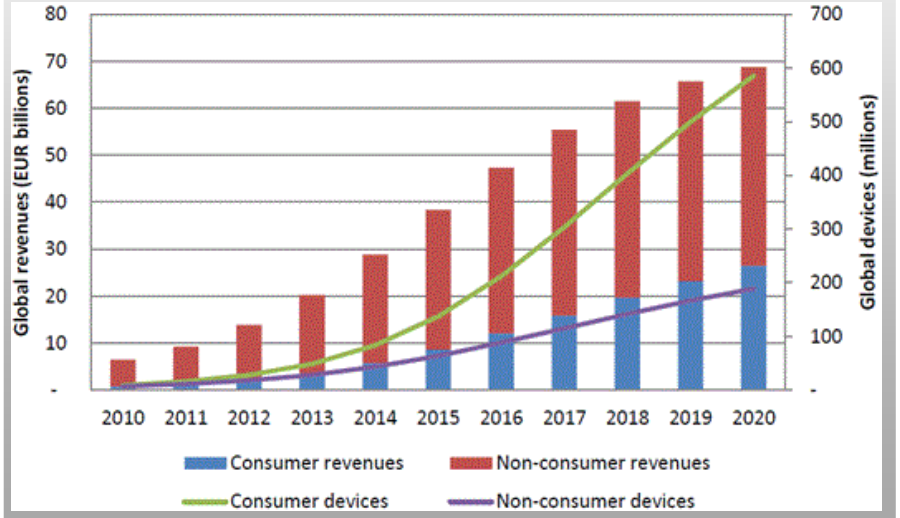
※ Source : 스마트그리드 생활화에 앞서가는 일본,IEEE한국공식블로그,2013

Healthcare

- **전 세계적인 고령화와 건강에 대한 관심 증가로 Heathcare 분야의 connection 도 크게 성장할 것으로 전망**

Connections & Revenue in Healthcare

- Healthcare 분야의 connection 은 '20년 까지 7억 7천 4백 만개 정도가 연결될 것으로 예상됨
- 이 중 Consumer 부분은 76%, non-consumer 부분이 34%를 차지할 것으로 전망됨



Characteristics of Healthcare Markets

- 건강에 대한 관심 증대로 인한 소비자 시장에서의 성장이 두드러질 것임
- 특히, 전 세계적인 고령화(75세 이상 인구: 2.07억('10)→2.65억('20))로 인해 수요가 크게 증가

구분	Consumer Applications	Non-Consumer Applications
Drivers	건강에 대한 소비자 니즈	비용절감, 운영효율성 서비스 기능성 및 수준 향상
Functionality	소비자 시장에 맞게 정교하고 유연한 기능 필요	기존 시스템과의 연동이 중요
Margin	H/W 판매에서 주로 매출 발생될 것이며, 서비스 가입비도 비중이 클 것	M2M 으로 인한 추가적인 매출은 크지 않음 SI 사업 기회가 크게 발생
Example	가정/개인용 건강 모니터링 . BodyBugg's SP armband monitoring calories	치료 및 연구용 의료 장비 . Cisco의 Location Aware Healthcare Solution

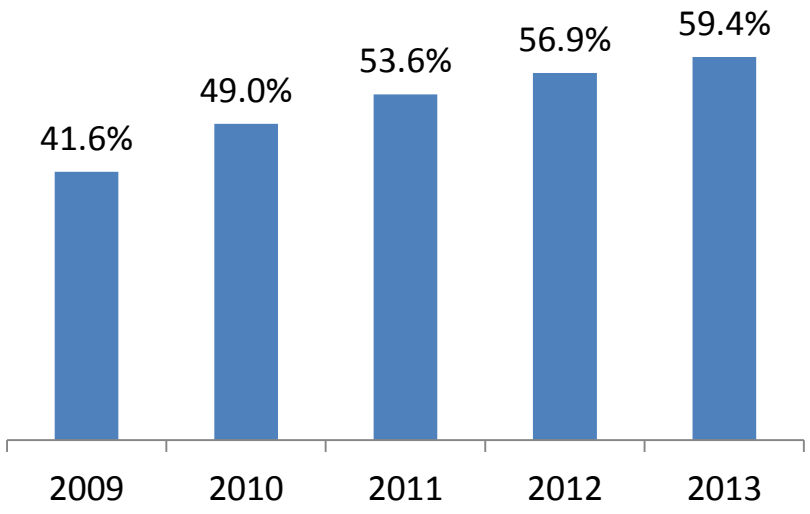
※ SI: System Integrator

※ Source : Machine-to-Machine (M2M) Communication in Healthcare 2010-2020, Machina Research 2011,

국내에서 보편화 가능한 서비스?

- 국내에서 IoT 서비스로 가장 크게 성장하고 있는 예로 하이패스를 들 수 있는 하이패스는 2007년 전국 개통 이후 2013년까지 총 940만대 정도가 보급돼 보급률은 47% 수준이며, 고속도로 통행차량의 60%가 이용. 특히 2020년까지 보급률이 80%를 넘어설 것으로 전망되고 있어 향후 꾸준히 성장할 것으로 보임. 국내에서 하이패스가 빠르게 성장하는 이유는 출퇴근 시 고속도로 이용율이 매우 높은 국내 환경 특성으로 인해 하이패스 설치로 운전자의 편리성, 시간 절감 효과가 크고 이와 더불어 일부 요금 할인 혜택까지 소비자가 얻는 가치가 크기 때문

< 고속도로 하이패스 이용율 >



※ Source : 한국도로공사

국내 산업별 전망

- **스마트미터는 정부 보급계획에 따라, 보안은 안전 니즈 증가, 자동차는 하이패스 이용 확대로 빠른 성장이 예상되며, 특히 스마트폰과 연동되는 소비자가전 분야의 성장이 주목되고 있음**

	잠재 시장 규모		성장 전망
스마트 미터	6587 만	- 전기 (보급률 100%) = 1795만 - 가스 (보급률 75.5%) = 1499만, - 상수도(보급률 94.6%) = 1698만, - 하수도(보급률 90.9%) = 1,631만	- 정부: 스마트그리드 인프라 및 '거점지구 구축 추진 (AMI 매년 200만호 보급, 전력저장장치 공공기관 설치 의무화) - 한국전력: 핵심기술인 전력선통신칩 개발 적극 추진 중
보안 (CCTV)	2056만 (n1=20, n2=4 가정)	- Security(법인) = 법인 사업체 수(47만) X n1 - Security(개인사업) = 사업장 보유 업체(279만) X n2 기타: Security(공공) , 개인 주택 보안	-범죄 예방/감시, 학교 폭력 예방 등의 사회적 이슈로 매년 빠르게 성장 중(연 8.1%성장) - 공공 35만대. 전국 1만 1363개 초중고등학교에 10만 53대 설치. 설치 비율 97.5%
자동차	5,700만	- 국내 자동차 등록 대수: 1,900만 - 자동차 M2M 주요 분야: 하이패스, 보안/응급, 보험	- 텔레매틱스: 블루링크(현대+kt), Uvo(기아+SKT) 서비스 출시 . 블루링크: '12년 4월 출시 산타페 옵션 사양, - 연 150만대 수준인 국내 신차의 52.2%가 하이패스 내장.
소비자가전	1억 이상	- 국내 가구수: 1795만 - Connected CE: AV, Personal Media, White Goods 등	-국내 Gaming Console 보급 200만대 수준으로 추정, 현재 성장률은 정체 - 삼성, LG 등 국내 주요 전자제품 기업에서 안드로이드 기반의 M2M 가전(TV, 카메라, 냉장고, 세탁기) 확대 중
모바일 POS	200만	- 서비스업 개인 사업체: 214만	-스마트폰/태블릿을 모바일POS 로 사용하는 추세로 모바일POS 전용 단말 시장 성장은 불확실
사회안전망 외 기타	-	- 사회 안전망 등 각종 기타 M2M 서비스 . 성범죄자 전자발찌: 1,040명('12) . RFID 기반 음식물 쓰레기 종량제 시스템 등	- 전자발찌 도입 이전 성범죄자에 대한 소급적용 합헌 결정('12년 12월 27일)으로 적용 대상이 3,540명으로 확대 - '13년 6월 부터 음식물쓰레기 종량제 전국 시행, RFID기반 음식물쓰레기 종량제 시스템 적극 장려

※ Source : 국내 사업체 현황 및 업종별 특성(KB경영연구소, '12.10) 외 관련 기사

Thank you