사물인터넷의 활용과 효과

[Week 6] 모든 것이 연결되는 세계, 사물인터넷

사물 인터넷 어디에 사용되나

부문	기본적인 설명	사례
인간생활(Human)	사람의 몸 안이나 바깥에 부착된 기기	— 사람의 건강이나 웰빙을 유지하고 모니터하기 위한 장비: 질병관리, 건강유지, 생산성 증대
가정 (Home)	사람들이 사는 건물	— 가정 통제시스템 혹은 안전유지 시스템
소매 환경(Retail Environment)	소비자들이 상업 활동에 몰두하는 장소	— 상점, 은행, 식당 등 소비자가 물건을 사거나 고려하는 장소: 셀프 계산(self-check out), 상점 내 제안(in-store offer) 제고 관리
사무실(Offices)	지식노동자들이 일하는 장소	— 사무실 건물에서의 에너지와 안전관리: 생산성 개선 (이동중인 고용자를 포함)
공장 (Factories)	표준화된 생산환경 (Standardized production environments)	— 병원과 농장을 포함하여 반복적인 작업이 이루어지는 장소: 효율성을 증대시키고 장비사용과 제고를 최적화
작업장 (Worksites)	특정화된 생산환경 (Custom production environments)	— 광산, 가름과 가스, 건설: 효율성을 제고하고 유지관리를 사전에 계획하며, 작업장에서 일하는 사람들의 건강과 안전을 유지
운송수단 (Vehicles)	움직이는 운송수단 내부의 시스템	— 자동차, 트럭, 선박, 비행기, 기차 등을 포함하는 운송수단: 각각의 조건에 최적화된 유지관리, 사용자 편의성을 담보한 디자인, 판매되기 전 상황에서의 다양한 분석(pre-sales analytics)
도시(Cities)	도시 환경	— 도시 환경에서의 공공 인프라와 공공장소: 환경에 적응하는 교통통제, 환경통제, 자원관리
기타(Outside)	도시환경과 기타 외부의 중간에 존재하는 것	— 기차 트랙(railroad tracks), 도시를 제외한 지역에서의 자율주행차, 항공네비게이션: 실시간 도로관리(real-time routing), 연결된 네비게이션, 출하 추적(shipment tracking)

자료 : Mckinsey의 자료를 정리한 김기홍, “디지털경제 3.0”, 법문사, 2016년 9월, 〈표. 16-2〉를 재인용.

A "settings" lens helps capture all sources of value; we identify nine settings where IoT creates value

Setting		Description	Examples
	Human	Devices attached to or inside the human body	Devices (wearables and ingestibles) to monitor and maintain human health and wellness; disease management, increased fitness, higher productivity
	Home	Buildings where people live	Home controllers and security systems
	Retail environments	Spaces where consumers engage in commerce	Stores, banks, restaurants, arenas—anywhere consumers consider and buy; self-checkout, in-store offers, inventory optimization
	Offices	Spaces where knowledge workers work	Energy management and security in office buildings; improved productivity, including for mobile employees
	Factories	Standardized production environments	Places with repetitive work routines, including hospitals and farms; operating efficiencies, optimizing equipment use and inventory
	Worksites	Custom production environments	Mining, oil and gas, construction; operating efficiencies, predictive maintenance, health and safety
	Vehicles	Systems inside moving vehicles	Vehicles including cars, trucks, ships, aircraft, and trains; condition-based maintenance, usage-based design, pre-sales analytics
	Cities	Urban environments	Public spaces and infrastructure in urban settings; adaptive traffic control, smart meters, environmental monitoring, resource management
	Outside	Between urban environments (and outside other settings)	Outside uses include railroad tracks, autonomous vehicles (outside urban locations), and flight navigation; real-time routing, connected navigation, shipment tracking

SOURCE: McKinsey Global Institute analysis

자료 : McKinsey. (2015). "THE INTERNET OF THINGS: MAPPING THE VALUE BEYOND THE HYPE _ EXECUTIVE SUMMARY". p. 1–24. 〈그림. 1〉 인용.

냉장고와 사물인터넷, 인공지능의 결합 : 연결된 냉장고

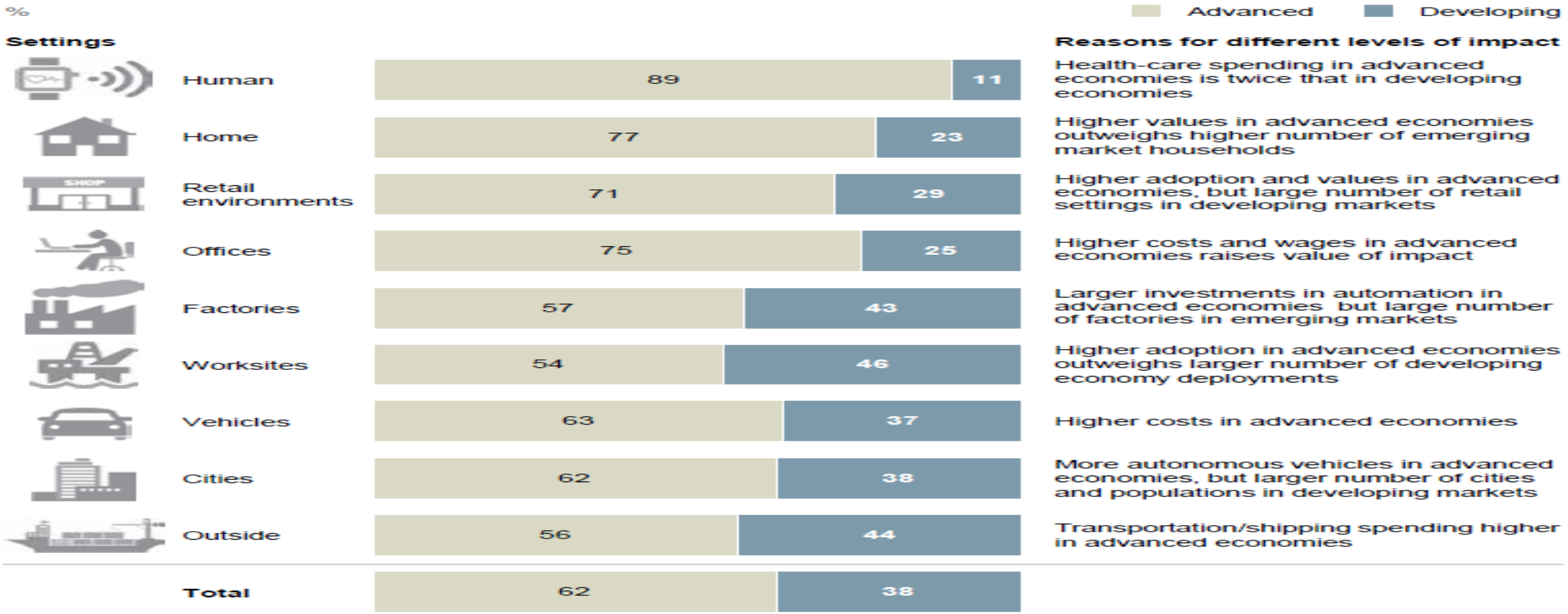
자료 : 삼성전자 뉴스룸, https://news.samsung.com/kr/

자료 : 삼성전자 뉴스룸, https://news.samsung.com/kr/

사물인터넷의 경제적 영향

- Michael Mandel의 계측
  - 사물인터넷은 미국의 GDP를 2025년까지 2–5% 정도 상승시킬 것임.
  - 이것은 이 기간 동안 매년 미국의 GDP를 0.2–0.4% 정도 향상시키는 효과를 가져옴.
- McKinsey의 추정
  - 사물인터넷은 전 세계적으로 2025년까지 세계의 GDP를 2.7조 달러에서 6.2조 달러 증가시킬 것임.
- Cisco
  - 사물인터넷을 효과적으로 활용하면 향후 10년 동안 이것을 활용하는 기업과 국가에 14.4조 달러의 혜택을 주게 될 것임.

More value from IoT could be created in advanced economies, but the number of deployments could be higher in the developing world



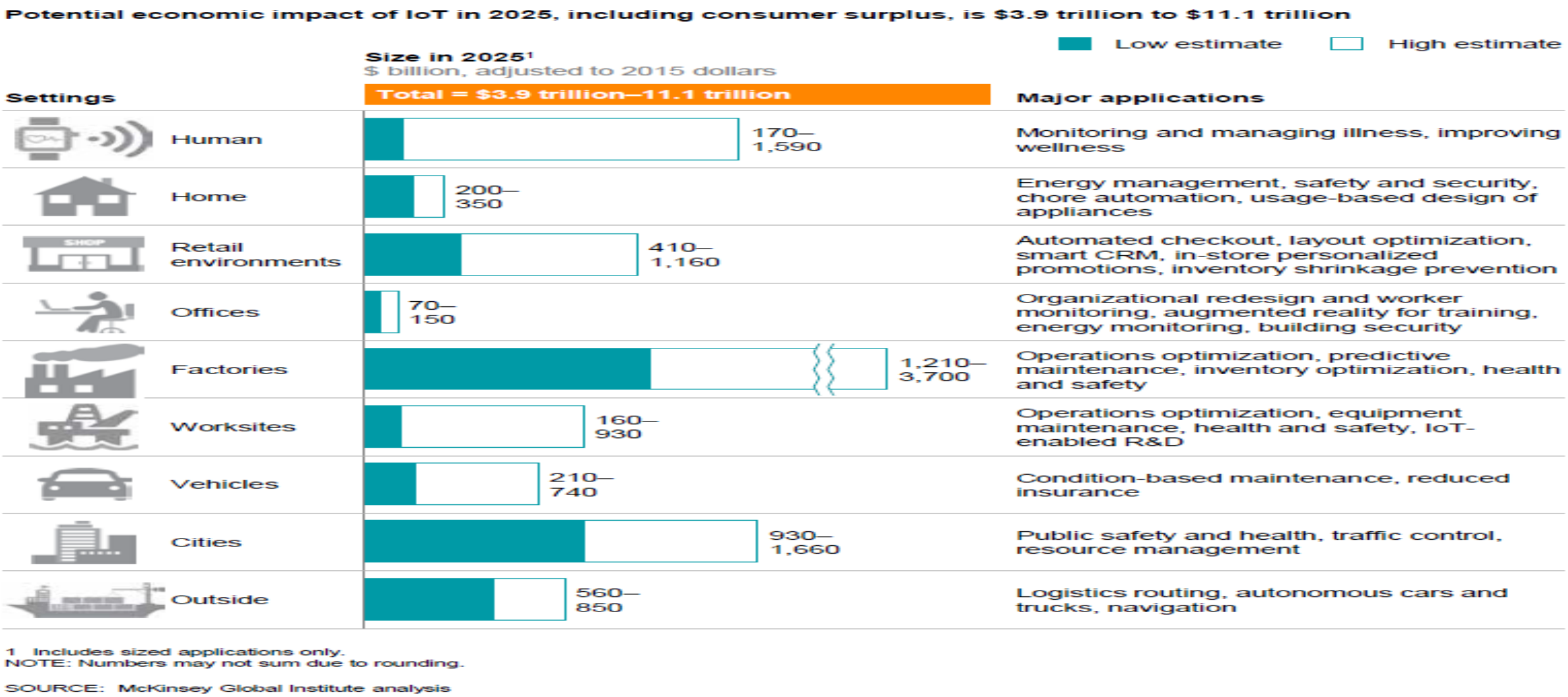
NOTE: Numbers may not sum due to rounding.

SOURCE: McKinsey Global Institute analysis

자료 : McKinsey. (2015). "THE INTERNET OF THINGS: MAPPING THE VALUE BEYOND THE HYPE _ EXECUTIVE SUMMARY". p. 1–24. 〈그림. 2〉 인용.

자료 : 삼성전자 뉴스룸, https://news.samsung.com/kr/

자료 : 삼성전자 뉴스룸, https://news.samsung.com/kr/



자료 : McKinsey. (2015). “THE INTERNET OF THINGS: MAPPING THE VALUE BEYOND THE HYPE _ EXECUTIVE SUMMARY”. p. 1–24. 〈그림. 3〉 인용.

참고문헌

- 김기홍. (2016). “디지털 경제 3.0”, 3rd, 법문사.
- 배수현. (2015). “[스마트 시대의 핵심 사물인터넷] 부산 주력산업과의 융합을 통한 사물인터넷 시장 확대 정책 필요”. 부산발전포럼, (153), p. 14-21.
- 주대영, & 김종기. (2014). “초연결시대 사물인터넷 (IoT) 의 창조적 융합 활성화 방안”. 산업연구원 ISSUE Paper, p. 1-123.
- 편석준, 진현호, 정영호, & 임정선. (2014). “사물인터넷-클라우드와 빅데이터를 뛰어넘는 거대한 연결”, 미래의 창.
- McKinsey. (2015). “THE INTERNET OF THINGS: MAPPING THE VALUE BEYOND THE HYPE _ EXECUTIVE SUMMARY”. p. 1-24.
- 삼성전자 뉴스룸, https://news.samsung.com/kr/
- https://en.wikipedia.org/
- https://pixabay.com/ko/
- https://www.youtube.com/