



## 맥킨지, 2025 년 사물인터넷 시장규모 최대 11.1 조 달러 전망\*

□ 물리적 환경 단위를 중심으로 9 개 시장을 선정하고 잠재 시장규모 예측

- 맥킨지는 쉽게 접할 수 있는 환경을 기준으로 공장·도시·건강 등 9 개 분야를 선정하여 사물인터넷(IoT)이 창출할 수 있는 시장규모를 추정
  - IoT 도입 시 나타나는 질병·사고·사망 감소뿐만 아니라 생산성 향상, 시간절약 및 향상된 자산 활용도 등을 기반으로 과급효과 추산
- 사물인터넷 시장은 2025 년까지 연간 최소 3.9 조 달러에서 최대 11.1 조 달러로 전망되며 이는 2025 년 세계 GDP 의 11%에 해당하는 규모



<자료>: McKinsey & Company, 2015. 6.

(그림 1) 9 개 부문 사물인터넷 잠재 시장규모 전망

\* 본 내용과 관련된 사항은 산업분석팀(☎ 042-612-8214, jung.hs@iitp.kr)으로 문의하시기 바랍니다.

\*\* 본 내용은 필자의 주관적인 의견이며 IITP 의 공식적인 입장이 아님을 밝힙니다.

- 시장규모 극대화를 위해 기술·표준·보안·지적재산권 등 선결 과제를 제시했으며, IoT 데이터를 통해 예측과 실행 가능한 정보를 확보할 수 있는 많은 도구와 방법이 필요하다고 조언

#### □ ‘공장’은 최대 3.7 조 달러로 가장 큰 시장을 형성할 전망이며 도시·건강·소매 순

- (#1 공장) 농장·병원·제조공장·데이터센터 등을 포함해 반복적인 일을 수행하는 장소로써 광의로는 표준화된 생산환경까지 포함
  - IoT 도입을 통해 연간 1.2~3.7 조 달러의 잠재적 경제효과가 발생할 것으로 예상되며 이는 9개 부문 중에서 가장 큰 규모에 해당
  - 10~20%에 이르는 에너지 절감, 10~25% 작업 능률 제고를 통해 장비관리, 재고감소, 근로자 건강과 안전 등을 확보함으로써 생산성과 경쟁력 증대
- (#2 도시) 공공 공간과 도시 환경 인프라로써 교통제어·스마트미터·환경모니터링·자원관리 등이 대표적이며 IoT 기술을 적용한 혁신과 실험의 장으로써 주목
  - 도시는 높은 인구밀집도와 복잡한 인프라를 보유하고 있어 IoT 활용이 가장 적합한 환경이며 교통혼잡 완화, 수자원과 에너지 절약, 생활 수준 향상을 위한 다양한 IoT 애플리케이션이 적용
  - 2025년 연간 최소 9,300억~최대 1조 660억 달러의 파급효과 추산되며 특히 교통, 공공안전과 건강, 자원관리, 서비스 등에서 활용도가 높을 것으로 예상
- (#3 건강) 질병치료와 모니터링을 비롯한 웨어러블 기기를 이용한 건강관리 애플리케이션 분야
  - 당뇨병과 같은 만성질환자의 원격치료·진료·모니터링을 비롯해 보건과 건강증진을 위해 활용하며 2025년 최소 1,700억 달러에서 1.6조 달러의 경제효과 달성
  - 웨어러블 기술은 혈중산소, 땀, 혈액, 칼로리 소모 등 다양한 지표 측정이 가능해 영향이 확대될 것으로 예상되며, 특히 선진국에서 제품과 서비스가 확산
- (#4 소매) 식료품점, 백화점 등 상품을 구매하거나 은행, 극장, 스포츠경기장 등 서비스를 이용하는 물리적 장소
  - 온라인 쇼핑 확산과 온·오프라인 상점의 벽을 허무는 옴니채널 부상 등 지난 20년간 정보기술 발달로 가장 큰 변화가 일어나고 있는 부문

- 자동결제, 실시간광고 및 프로모션(O2O 등), 상품진열 최적화, 재고감소 등을 통해 2025 년 연간 4,100 억~1.2 조 달러의 잠재적 경제효과가 발생할 것으로 추정
- (#5 작업장) 항상 변화가 발생하고 예측이 불가능한 위험작업 현장으로 석유 및 가스 탐사, 광업, 건설업 등이 대표적 분야
  - 기존에는 정기적인 장비보수 스케줄에 의존하거나 고장난 경우에 보수했지만 IoT 센서를 부착하여 장비 상태를 상시 체크할 수 있으며, 자율주행트럭 등은 인력과 비용을 절감하는데 기여
  - 안전한 작업장 환경 구축과 업무 능력이 향상되며 2025 년 연간 최소 1,600~최대 9,300 억 달러의 파급효과 기대
- (#6 물류) 자동차, 항공, 선박 등 화물운송과 상품배송 수단뿐만 아니라 철도 노선과 기타 교통 인프라 환경
  - 글로벌 무역 확대와 전자상거래 활성화에 힘입어 화물과 택배 서비스는 IoT 기술 도입이 가장 빠르게 이루어지는 분야
  - 충돌방지, 상품추적과 관리 등 효율적인 물류관리와 배송 서비스를 통해 저비용으로 고품질 서비스 제공할 수 있으며 2025 년 5,600~8,500 억 달러 파급효과 창출
- (#7 운송수단) 승용차·트럭·선박·항공기 등의 운행을 모니터링하여 사고를 방지하고 안전성을 높일 수 있는 애플리케이션
  - 소비자는 지속적인 차량 관리, 교통사고 방지 등으로 손실을 최소화할 수 있으며 자동차 제조업체는 주행데이터를 분석해 신뢰성 높은 제품 설계 가능
  - 전반적으로 차량 관리·설계·서비스 등이 향상되며 비용 대비 효율적인 운행 모니터링을 통해 2025 년 연간 최소 2,100~최대 7,400 억 달러의 시장창출 예상
- (#8 가정) 사람이 거주하는 건물을 지칭하며, IoT 기기와 애플리케이션 활용 영역이 가장 폭넓은 환경
  - IoT 기기와 애플리케이션은 스마트가전, 로봇청소기 등 자동화 가전제품으로 확장되고 있으며, 2025 년 연간 2,000~3,500 억 달러의 경제적 효과를 창출할 것으로 관측
  - 연간 100 시간에 이르는 가사 노동 시간을 단축할 수 있을 것으로 예상되며 효율적인 에너지 관리 및 방법활동 가능
- (#9 오피스) 지식 업무를 수행하는 물리적 환경으로써 보안·관리와 업무효율성 향상

- 을 위한 근로 환경 개선 등도 포함
- 조직의 직무 설계와 프로세스 개선을 위해 근로자 활동과 건강 등을 모니터링할 수 있으며 원격 근무자(Mobile Employees)의 활동을 면밀히 파악
  - 더불어 디지털 보안 카메라를 사용하여 사무실 보안을 강화하고 IoT 기반 에너지 관리시스템을 도입하는 등 사무 환경에서 IoT 시장은 2025년 연간 700~1,500억 달러의 경제적 효과
- 현재까지 사물인터넷 시장은 건강관리, 자율주행자동차 등 소비자용 애플리케이션이 주목 받으며 가치를 창출했지만 향후 기업(B2B) 부문에서 더 많은 효과가 발생할 것으로 전망(2025년 사물인터넷의 잠재 시장규모 11.1조 달러 중 약 70%를 B2B 시장)
- IoT 시장은 선진국 60%, 개도국 40%의 비중을 보이고 있는 가운데 특히 헬스케어 관련 ‘건강’ 부문은 선진국(89%)이 압도적이며 광업·건설업 등 ‘작업장’은 선진국(54%)과 개도국(46%) 간 차이가 가장 작은 분야
- 이상감지와 실시간 통제를 위해 활용하는 데이터는 현재 1%에 불과한 수준으로 현장에서 작업·생산 등을 최적화하고 정확한 예측을 위해 더 많은 데이터를 사용하여 효율성 제고 필요
- IoT 시스템 간 정보처리상호운용(Interoperability)은 2025년 총 11.1조 달러의 경제적 효과 중 약 40%인 4조 달러 이상을 차지할 정도로 중요