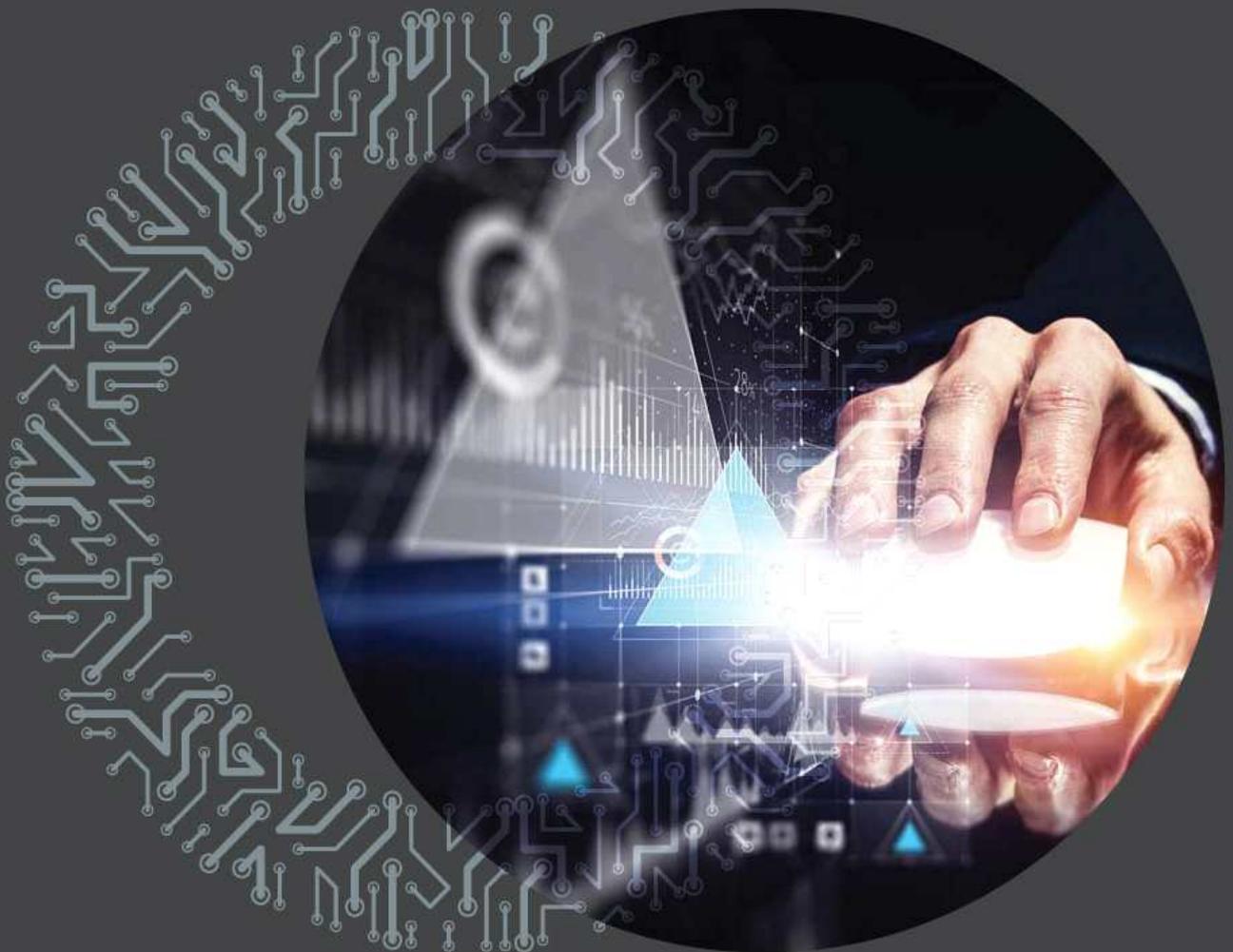


## Insight Report

### IoT 산업경쟁력 강화에 대한 한국과 중국의 전문가 인식 비교





↓	요 약 .....	1
	I. IoT 개념 및 특징 .....	4
	II. IoT 시장 현황 및 전망 .....	6
	III. IoT 동향: 정책, 기술, 생태계 .....	8
	IV. IoT 산업발전을 위한 전문가 조사 비교: 한국 vs. 중국 .....	11
	V. 국내 IoT 산업경쟁력 강화 방안 .....	22
	[부록] 국내 스마트홈 산업생태계 동향 .....	26
	참고문헌 .....	28





## 요 약

### IoT 개념 및 특징

- (개념) 사물인터넷을 의미하는 IoT (Internet of Things)는 사람, 사물, 이동체, 공간, 데이터 등 모든 것이 인터넷으로 서로 연결되어, 정보가 생성·수집·공유·활용되는 초연결 인터넷을 의미
- (특징) IoT는 빅데이터, 인공지능과의 결합을 통해 제4차 산업혁명을 견인할 인프라로 대인 서비스 혁신을 위한 공공분야, 생산성과 효율성을 증대하기 위한 산업분야, 삶의 질 제고를 위한 개인분야에서 다양한 활용을 통해 국가와 사회의 현안해결을 위한 수단으로 부각

### IoT 시장 현황 및 전망

- 글로벌 주요 컨설팅과 연구기관에 따르면, 센서 네트워크, 연결 디바이스의 폭증에 따라 국내외 IoT 시장은 급성장할 것으로 전망
- IoT 산업생태계 범위확정에 따라, 국내외 기관의 시장규모 예측치는 크게 차이가 나타나고 있지만, 2020년까지 세계 IoT 산업의 고성장을 대부분 기관에서 공통으로 전망

### IoT 국내외 정책 동향

- 주요 국가들은 IoT를 미래 사회와 산업을 혁신시킬 새로운 동력으로 상정하고 국가차원의 최우선 순위 하에 정책지원과 산업육성에 집중

구분	정책 동향
미국	- 2025년을 목표로 6대 혁신적 파괴기술로 IoT를 설정하고 기술개발 로드맵을 수립
EU	- IoT 액션플랜을 수립하고 지역내에서 연구개발과 서비스 확산을 위한 전략적 접근을 추진 - 독일은 플랫폼 인더스트리 4.0을 통해 제조공정의 디지털화와 이를 통한 생산성 향상 전략 추진
일본	- Active Japan ICT 전략 (2012년), U-Japan 전략(2014년), 일본재흥전략 (2015년) 등 국가 IT 전략수립을 통해 IoT 활성화 산업정책 추진
중국	- 2011년 사물망 발전계획과 2015년 인터넷 플러스 전략을 통해 IoT와 빅데이터, 클라우드 기술을 기존산업과 융합하여 산업구조 고도화 추진
한국	- 2014년 미래창조과학부는 초연결 디지털 혁명의 선도국가 실현의 비전으로 IoT 국가전략을 수립, 생태계 참여자간 협업강화, 오픈이노베이션, 글로벌 시장 타겟의 서비스 개발, 보안 및 표준화 추진

## IoT 산업생태계 동향

- IoT 분야의 글로벌 주요 기업들은 산업생태계를 선도하기 위해 플랫폼 개발, 서비스 개발, 비즈니스 모델 개발, 표준선점에 주력
- 특히, 글로벌 주요 기업들은 폐쇄적 생태계 보다는 모바일 환경에서 쉽게 IoT 서비스를 개발하고 이용할 수 있는 개방형 생태계를 지향
- 대표적인 글로벌 주요 기업인 구글, 애플, 삼성전자, LG전자 등은 IoT 산업생태계에서 주도권 확보를 위해 독자적인 플랫폼 전략, M&A를 통한 경쟁력 강화 등에 주력

구분	구글	애플	삼성전자	LG전자
주요 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>안드로이드 중심의 개방형 플랫폼 전략</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐쇄형 플랫폼 전략</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개방형 스마트홈 전략</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>오픈플랫폼 전략</li> <li>중소가전, 제조사, 유통업체 등과의 전략적 제휴</li> </ul>
OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brillo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>iOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>타이젠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>웹OS</li> </ul>
표준화 참여 그룹	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thread Group</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력사에만 홈킷 API 공유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OIC, Thread Group, oneM2M, OCF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allssen Alliance, oneM2M, OCF</li> </ul>
제품전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>구글 I/O에서 가정내 모든 가전기기 묶음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트홈 플랫폼 홈킷 전자제품 제어시스템 아이폰이 리모컨 역할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가전, 조명, TV, 스마트폰, 웨어러블 기기 등 제품 다각화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트홈 서비스: 스마트그리드, 스마트어답트 등</li> </ul>
M&A	<ul style="list-style-type: none"> <li>적극적인 M&amp;A로 단기간에 IoT 역량 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트업 대상의 소규모 M&amp;A와 협력사업 동시 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신속한 M&amp;A 추진으로 IoT 생태계 역량 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>타 사업자와의 제휴: 통신사, 유통업체와 전략적 제휴 강화</li> </ul>

## IoT 산업발전을 위한 전문가 조사 비교: 한국 vs. 중국

- 한국과 중국의 IoT 역량을 비교하고 산업발전 방향을 파악하기 위해 양국의 IT 전문가를 대상으로 전문 조사기관에 의뢰하여 설문조사를 수행
- (한국과 중국의 IoT 산업역량 평가) 국내 전문가들은 한국대비 중국의 IoT 산업 역량은 현재 73.8% 수준이나 SW 플랫폼, 글로벌 진출역량, 상용화 분야, 제조 분야, 정부지원 분야를 중심으로 향후 양국간 격차가 크게 줄어들 것으로 전망
- (IoT 산업발전의 핵심역량) 양국 전문가들의 IoT 산업발전 핵심영역이 극명하게 구분됨. 한국 전문가들은 관련 분야지원과 산업생태계를, 중국 전문가들은 기술개발과 시장확산을 핵심요인으로 선정

- (IoT 산업발전의 기술개발 요인) 양국 전문가들은 플랫폼 기술역량 강화를 공통적으로 중요 기술개발 요인으로 인식하고 있으나 한국 전문가들은 기기간 상호호환성 확보를, 중국 전문가들은 부품·센서 기술역량 강화를 상대적으로 높게 인식
- (IoT 산업발전의 시장확산 요인) 한국 전문가들은 제품역량과 활용수요를, 중국 전문가들은 비즈니스 모델과 글로벌 진출역량을 핵심 요인으로 인식
- (IoT 산업발전의 산업생태계 강화 요인) 한국 전문가들은 창업문화와 산업융합을, 중국 전문가들은 가치사슬 역량과 글로벌 표준선도를 핵심 요인으로 인식
- (IoT 산업발전의 관련분야 지원 요인) 한국 전문가들은 정부정책과 전문기업 육성을, 중국 전문가들은 법과 규제정비와 전문가 육성을 핵심 요인으로 인식

#### 국내 IoT 산업경쟁력 강화 방향

구분	IoT 산업경쟁력 강화 방향
보안, 프라이버시 침해	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전한 IoT 활용을 위한 보안 역량 강화</li> <li>. (현황 및 문제점) IoT 보안원칙 및 가이드 등 보안대응체계 미흡</li> <li>. (대응 방안) IoT 보안기술개발, 실증테스트 등의 역량 강화</li> </ul>
플랫폼·표준화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 표준 확보를 통한 IoT 산업 주도 필요</li> <li>. (현황 및 문제점) 글로벌 플랫폼 및 표준화 주도 역량 부족</li> <li>. (대응 방안) 글로벌 호환의 오픈 플랫폼 개발 및 표준화 기구 활동 강화</li> </ul>
센서	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정확한 데이터 확보를 위한 IoT 센서 경쟁력 강화</li> <li>. (현황 및 문제점) 센서 기술의 글로벌 경쟁력 미흡 및 관련 인프라 부족</li> <li>. (대응 방안) 스마트 센서의 핵심 기술개발 역량 강화</li> </ul>
연동·실증	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중소기업의 IoT 제품·서비스 상용화 촉진을 위한 상호연동성의 개방형 플랫폼 개발 및 실증테스트 인프라 구축</li> <li>. (현황 및 문제점) 독자적 플랫폼 역량이 부족한 중소기업의 IoT 제품·서비스의 상용화 제약</li> <li>. (대응 방안) 개방형 홈 IoT 연동기술, 융합서비스 개발 및 실증사업 추진</li> </ul>
한국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IoT 킬러 제품서비스 개발 및 창업-사업화 연계 강화 인프라 구축</li> <li>. (현황 및 문제점) 시장 견인형 IoT 비즈니스 모델 부재 및 사업화 기회 부족</li> <li>. (대응 방안) 소비자 수요 기반 비즈니스 모델 개발 및 창업 촉진</li> </ul>

# I IoT 개념 및 특징

## IoT 개념

- 센서, 네트워크, 디바이스, 플랫폼을 중심으로 정보통신 기술의 발전에 따라 모든 사물이 연결되고 수집된 빅데이터와 인공지능을 바탕으로 지능형 데이터 분석과 활용이 가능한 초연결 시대 도래
- 사물인터넷을 의미하는 IoT (Internet of Things)는 사람, 사물, 이동체, 공간, 데이터 등 모든 것이 인터넷으로 서로 연결되어, 정보가 생성·수집·공유·활용되는 초연결 인터넷을 의미<sup>1)</sup>

그림 1. IoT 개념



자료: 미래창조과학부 (2014, 2015)

## IoT 주요 특징

- IoT는 디바이스의 단순한 연결만을 의미하지 않으며 빅데이터, 인공지능과의 결합을 통해 제4차 산업혁명을 견인할 인프라로 부각되고 있음
- IoT는 기반기술인 센서 네트워크의 양적 성장에 따른 데이터의 폭증으로 빅데이터 산업과 생태계 발전에 기여

1) 미래창조과학부 (2015)

- IoT를 통해 수집된 빅데이터를 효율적으로 분류, 분석하고 가정, 산업, 공공 분야에 활용되기 위한 인공지능과의 접목 확대
- IoT, 빅데이터, 인공지능의 유기적 결합을 통해 사물간 자율적이고 능동적인 정보교환과 정보처리가 가능한 지능형 응용서비스 확산 (예: 지능형 로봇, 지능형 자율주행차, 스마트 홈)
- IoT는 SW·센서, 부품, 디바이스, 응용 서비스로 구성되는 산업생태계를 통해 브로드밴드에 의한 인터넷 혁명 이상의 파급효과와 시장주도를 위한 국가 또는 기업 사이의 치열한 경쟁을 동인할 것으로 예견
- 특히, IoT는 대민 서비스 혁신을 위한 공공분야, 생산성과 효율성을 증대하기 위한 산업분야, 삶의 질 제고를 위한 개인분야에서 다양한 활용을 통해 국가와 사회의 현안해결을 위한 수단으로 부각
  - IoT는 안전, 보건분야를 중심으로 사후조치에서 벗어나 예측에 의한 사전준비 또는 실시간 대응으로 공공분야의 서비스 혁신을 강화
  - IoT는 교통, 에너지, 보건분야에서 사전예방, 사고감소, 적정 공급 등의 비효율성 절감을 통해 사회적 비용 감축에 기여
  - IoT는 제조, 금융, 물류, 농업 분야에서 스마트 팩토리, 지식기반 서비스, 스마트 팜을 통해 산업의 생산성과 부가가치 증대에 기여
  - IoT는 가정에서 스마트 로봇, 스마트 홈의 인프라 기술로 활용되어 편리하고 안전한 삶의 영위와 저출산, 고령화 사회문제 완화에 기여

## II IoT 시장 현황 및 전망

### ☐ 국내외 IoT 시장전망

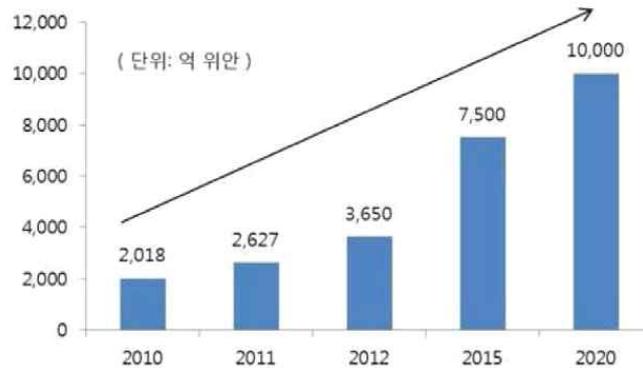
- 글로벌 주요 컨설팅과 연구기관에 따르면, 센서 네트워킹, 연결 디바이스의 폭증에 따라 국내외 IoT 시장은 급성장할 것으로 전망
- IoT 산업생태계 범위확정에 따라, 국내외 기관의 시장규모 예측치는 크게 차이가 나타나고 있지만, 2020년까지 세계 IoT 산업의 고성장을 대부분 기관에서 공통으로 전망<sup>2)</sup>
  - Machina Research는 세계 IoT 시장은 연평균 성장률 21.8%의 높은 성장을 통해 2022년 1조 2,000억 달러의 시장 규모를 형성할 것으로 전망
  - 가트너는 세계 IoT 시장은 2014년 6600억 달러에서 2020년 1조7000억 달러로 성장할 것으로 예측
    - ※ 동 기관에 의하면, IoT는 하드웨어 부문뿐만 아니라, 서비스 및 플랫폼, 소프트웨어 분야의 높은 성장을 예측하고 있음. 서비스와 소프트웨어 분야는 2019년까지 연평균 44%의 성장을 통해 다른 분야의 성장을 크게 상회할 것으로 전망
  - IDC는 세계 IoT 시장은 2013년 1조 9,000억 달러에서 연평균 13.5%의 높은 성장을 통해, 2020년 7조 1,000억 달러로 확장될 것으로 전망
  - Cisco는 세계 IoT 시장은 매년 빠른 성장을 바탕으로 2022년 14조4000억 달러 규모로 성장할 것으로 예측
- 국내 IoT 시장은 글로벌 평균을 상회하는 수준의 높은 성장을 관련기관에 의해 전망되고 있음<sup>3)</sup>
  - 미래창조과학부에 의하면, 국내 IoT 시장은 2013년 이후 연평균 33%의 성장을 통해 2020년 17조 원에 이를 것으로 전망
  - 산업연구원은 국내 IoT 시장은 2015년 3조 8,000억 원에서 2022년에는 약 22조 9,000억 원까지 높은 성장을 전망
    - ※ 특히, 동 기관은 관련 서비스 매출액의 비중이 2022년 52.6%를 차지하여 국내 IoT 시장성장을 견인할 것으로 예측

2) 한국무역투자공사(2016), 정보통신기술진흥센터(2014, 2016)

3) 정보통신기술진흥센터(2014), 이정훈(2016), 미래창조과학부(2014)

- 중국 IoT 산업역시 높은 시장성장이 전망되고 있으며, 한국무역공사(KOTRA)에 의하면, 중국 IoT 시장은 2015년 7,500억 위안에서 2020년 10,000억 위안으로 높은 성장이 전망됨

그림 2. 중국 IoT 산업 규모 전망



자료: 정보통신기술진흥센터 (2016)

## ■ 국내외 IoT 디바이스 연결 전망

- 국내외 IoT 시장의 급성장은 디지털 기기, 사람, 공간을 비롯하여 대부분 사물의 초연결이 주된 동인으로 작용함에 따라 글로벌 유수의 컨설팅사와 연구기관은 국내외 IoT 디바이스 연결이 보다 가속화될 것으로 전망하고 있음<sup>4)</sup>
  - Business Insider는 세계 IoT 연결기기를 2020년 240억 대로 연평균 연결 급증을 전망
  - Gartner는 2014년 37.5억 대의 세계 IoT 기기는 소비자 부문에서 높은 연결을 통해 2020년 250억 대로 확대될 것으로 전망
  - IDC는 세계 IoT 기기 대수는 2013년 91억 대에서 연평균 17.5%의 성장을 통해 2020년에는 281억 대로 성장할 것으로 전망
  - Cisco는 세계 IoT 기기 대수에 대해 가장 낙관적인 전망을 통해, 2020년 25억 명의 사람과 370억 개 이상의 사물이 연결될 것으로 예측

4) 이정훈(2016), 한국무역투자공사(2016), 정보통신기술진흥센터(2014)

### III IoT 동향: 정책, 기술, 생태계

#### ☐ 국내외 IoT 정책동향

- 주요 국가들은 IoT를 미래 사회와 산업을 혁신시킬 새로운 동력으로 상정하고 국가차원의 최우선 순위 하에 정책지원과 산업육성에 집중<sup>5)</sup>
  - (미국) 2008년 미국은 2025년을 목표로 6대 혁신적 파괴기술로 IoT를 설정하고 기술개발 로드맵을 수립
    - ※ 2010년 미국은 제조기업의 자국내 복귀(Reshoring initiative)의 일환으로 IoT를 활용한 제조업 혁신을 추진
    - ※ 2015년 미국 의회는 IoT 국가전략 결의안 발의를 통해 ① 스마트 시티, 스마트 인프라를 중심으로 IoT 분야의 혁신기술 개발 선도, ② IoT 활용을 통한 에너지, 교육, 보건의료, 공공안전, 교통, 보안 분야에서 소비자 편익증진을 추진
  - (EU) 2009년 EU는 IoT 액션플랜을 수립하고 지역내에서 연구개발과 서비스 확산을 위한 전략적 접근을 추진
    - ※ (영국) 2014년 영국은 IoT 비전 및 행동 권고안을 발표하고 거버넌스, 주파수와 네트워크 전략, 표준설정, 기술개발, 규제, 데이터, 신뢰와 협업 등의 8개 액션 플랜을 수립
    - ※ (독일) 2015년 독일 정부는 플랫폼 인더스트리 4.0을 통해, IoT를 활용한 제조공정의 디지털화와 이를 통한 제조업의 생산성 30% 향상을 핵심으로 하는 인더스트리 4.0 전략 강화추진
  - (일본) Active Japan ICT 전략 (2012년), U-Japan 전략(2014년), 일본재흥전략 (2015년) 등 국가 IT 전략수립을 통해 IoT 활성화 산업정책 추진
    - ※ 2015년 일본재흥전략에 따르면, 일본은 IoT, 빅데이터 등을 활용하여 ① 차세대 산업에서의 경쟁력을 강화하고, ② 고령화에 따른 인구감소 등의 사회문제에 적극적으로 대응하며, ③ 차세대 교통시스템, 차세대 전력관리 시스템, 보건의료 고도화를 통해 사회적 비용절감과 효율성 강화 추진

5) 한국산업기술평가관리원(2016), 관계부처합동(2015)

- (중국) 2011년 사물망 발전계획과 2015년 인터넷 플러스 전략을 통해 IoT와 빅데이터, 클라우드 기술을 기존산업과 융합하여 제조, 농업, 에너지, 금융, 민생, 물류, 전자상거래 등 산업구조 고도화 추진
- (한국) 2014년 미래창조과학부는 초연결 디지털 혁명의 선도국가 실현의 비전으로 IoT 국가전략을 수립, 생태계 참여자간 협업강화, 오픈이노베이션, 글로벌 시장 타겟의 서비스 개발, 보안 및 표준화 추진

### 국내 IoT 기술경쟁력

- 국내 IoT 기술수준은 세계 최고기술 보유국인 미국 대비 75.5~85.2%로 0.9~1.5년의 기술격차를 보이고 있으며, 중국보다는 기술역량 우위
- 플랫폼 역량이 중요한 IoT의 글로벌 기술역량을 확보하기 위해서는 IoT 플랫폼에 대한 R&D의 지속적인 투자 확대 필요

표 1 IoT 기술수준 및 기술격차 비교

구분	상대수준(기술격차 년수)				
	한국	미국	일본	유럽	중국
IoS (Internet of Services)	83.2(1.1)	100(0.0)	82.8(1.1)	85.4(0.9)	69.4(2.1)
IoT 플랫폼	78.7(1.2)	100(0.0)	81.4(1.2)	84.8(1.0)	69.3(2.1)
IoT 네트워킹	85.2(1.0)	100(0.0)	83.2(1.0)	85.5(0.8)	71.4(1.9)
IoT 디바이스	81.8(1.0)	100(0.0)	85.1(1.0)	86.1(0.9)	74.6(1.8)
사이버물리시스템 (CPS)	75.5(1.0)	100(0.0)	82.3(1.0)	86.3(0.8)	68.4(2.0)

자료: 정보통신기술진흥센터 (2016)

### 국내외 IoT 산업생태계 동향

- IoT 분야의 글로벌 주요 기업들은 산업생태계를 선도하기 위해 플랫폼 개발, 서비스 개발, 비즈니스 모델 개발, 표준선점에 주력
- 특히, 글로벌 주요 기업들은 폐쇄적 생태계 보다는 모바일 환경에서 쉽게 IoT 서비스를 개발하고 이용할 수 있는 개방형 생태계를 지향
- IoT 산업생태계의 주도권을 선점하기 위해 네트워크와 디바이스, 플랫폼 사

이의 치열한 경쟁이 펼쳐지고 있음

- (플랫폼) 구글, 애플은 IoT 플랫폼 주도를 위해 자사의 핵심역량과 플랫폼 역량의 IoT 분야와 응용 서비스 분야로의 확대에 주력
- (네트워크) IoT 분야의 네트워크 시장 주도를 위해 LoRa, LTE-M, 시그폭스 등의 치열한 기술 경쟁 전개
- (디바이스) IoT 기술을 접목한 웨어러블 디바이스, 스마트센서 등을 중심으로 다양한 응용 확대
- (서비스) 다양한 산업영역에서 서비스 개발중이나, 시장성장을 촉발시키는 킬러 서비스 부재

● 대표적인 글로벌 주요 기업인 구글, 애플, 삼성전자, LG전자 등은 IoT 산업 생태계에서 주도권 확보를 위해 독자적인 플랫폼 전략, M&A를 통한 경쟁력 강화 등에 주력하고 있으며, 최근에는 표준화 연합체인 OCF와 Allssen Alliance의 합병으로 기술 표준 선점을 위해 경쟁해왔던 삼성전자와 LG전자가 공동전선을 구축, 타 사업자 대비 시장 선도 기술확보에서 우위 전망

표 2 | 글로벌 주요 기업의 IoT 동향<sup>6)</sup>

구분	구글	애플	삼성전자	LG전자
주요 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안드로이드 중심의 개방형 플랫폼 전략</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 폐쇄형 플랫폼 전략</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개방형 스마트홈 전략</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 오픈플랫폼 전략</li> <li>■ 중소가전, 제조사, 유통업체 등과의 전략적 제휴</li> </ul>
OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brillo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ iOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 타이젠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 웹OS</li> </ul>
표준화 참여 그룹	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Thread Group</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 협력사에만 홈킷 API 공유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ OIC, Thread Group, oneM2M, OCF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allssen Alliance, oneM2M, OCF</li> </ul>
제품전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구글 I/O에서 가정내 모든 가전기기 묶음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스마트홈 플랫폼 홈킷 전자제품 제어시스템 아이폰이 리모컨 역할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 가전, 조명, TV, 스마트폰, 웨어러블 기기 등 제품 다각화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스마트홈 서비스: 스마트그리드, 스마트어답트 등</li> </ul>
M&A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 적극적인 M&amp;A로 단기간에 IoT 역량 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스마트업 대상의 소규모 M&amp;A와 협력사업 동시 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 신속한 M&amp;A 추진으로 IoT 생태계 역량 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 타 사업자와의 제휴: 통신사, 유통업체와 전략적 제휴 강화</li> </ul>

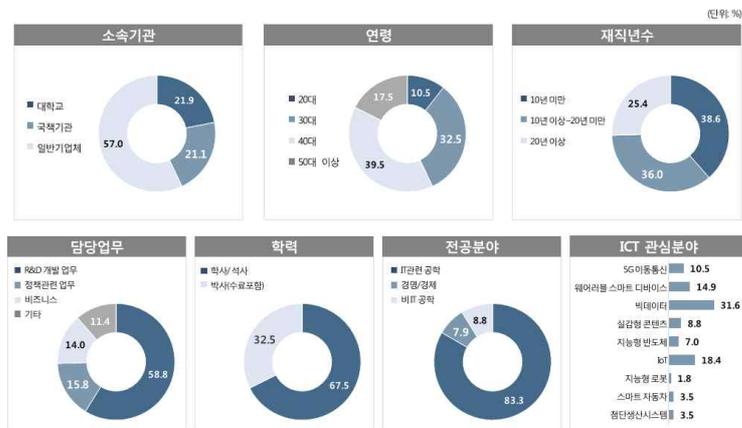
6) 얼라이언스(2016), 임팩트(016), 정보람(2016), 이정훈(2016), 한국무역투자공사(2016) 참조

## IV IoT 산업발전을 위한 전문가 조사 비교: 한국 vs. 중국

### 전문가 프로필

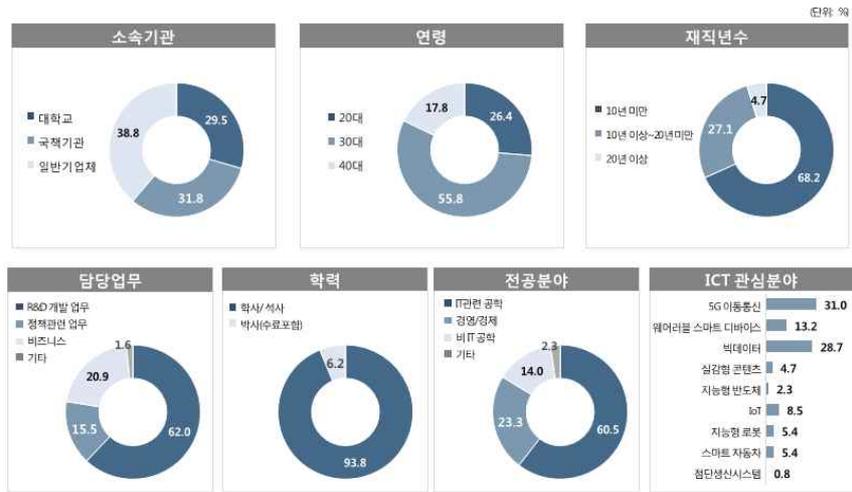
- 한국과 중국의 IoT 역량을 비교하고 산업발전 방향을 파악하기 위해 양국의 IT 전문가를 대상으로 전문 조사기관에 의뢰하여 설문조사를 수행함
- 한국 IT 전문가는 총 114명이었으며 일반 기업체 재직 전문가가 57.0%로 가장 많았음. 연령은 40대(39.5%), 평균 재직년수는 10년 이상~20년 미만 (36.0%), 담당분야는 연구개발 분야(58.8%), 학력은 석사이상(67.5%), 전공은 IT 관련 공학(83.3%)이 가장 높은 비율을 보임. IoT와 업무적으로 직접적인 관련성을 지닌 전문가는 18.4%에 해당됨

그림 3. 한국 응답 IT 전문가의 프로필



- 중국 IT 전문가는 총 129명이었으며 일반 기업체 재직 전문가가 38.8%로 가장 많았음. 연령은 30대(55.8%), 평균 재직년수는 10년 미만(68.2%), 담당분야는 연구개발 분야(62.0%), 학력은 석사이상(93.8%), 전공은 IT 관련 공학(60.5%)이 가장 높은 비율을 보임. IoT와 업무적으로 직접적인 관련성을 지닌 전문가는 8.5%에 해당됨

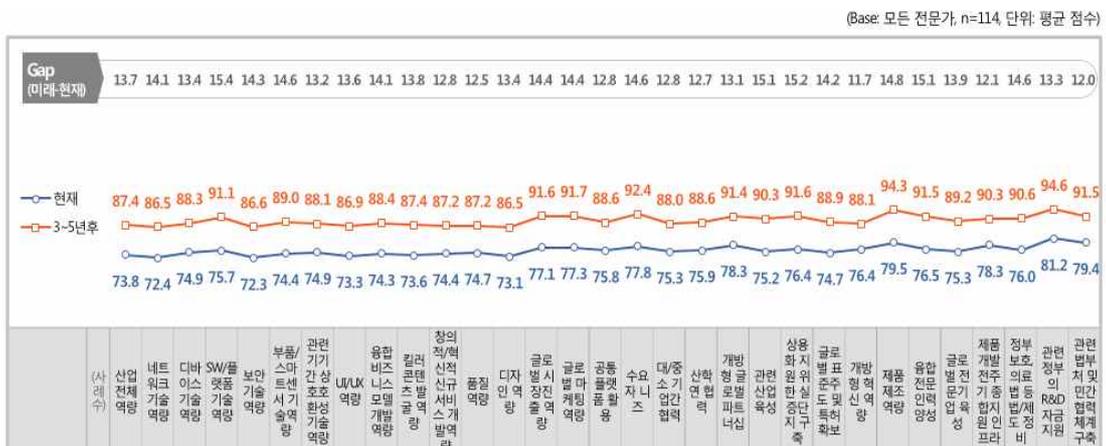
그림 4. 중국 응답 IT 전문가의 프로파일



### 한국과 중국의 IoT 산업역량 평가

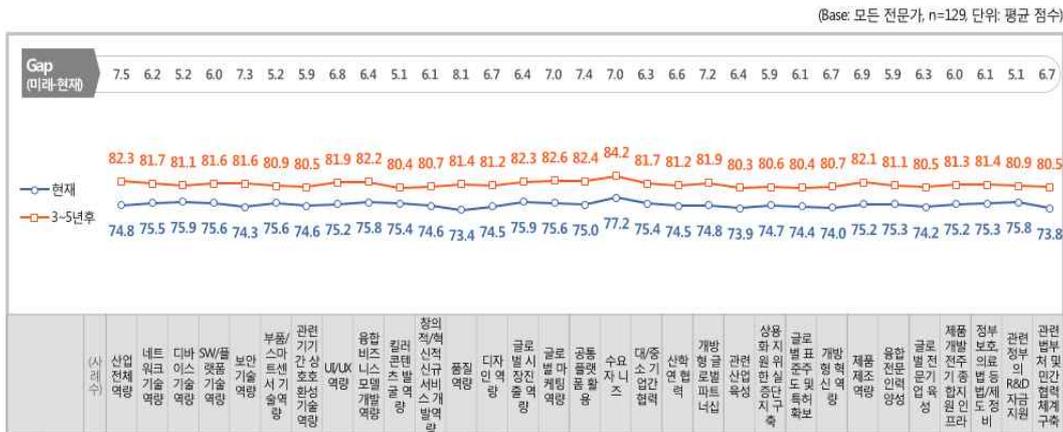
- 국내 전문가들은 한국대비 중국의 IoT 산업역량은 현재 73.8% 수준이나 SW 플랫폼, 글로벌 진출역량, 상용화 분야, 제조분야, 정부지원 분야를 중심으로 향후 양국간 격차가 크게 줄어들 것으로 전망
  - 하드웨어 부문을 중심으로 한국의 우위가 지속될 것으로 전망하고 있으나, 플랫폼과 제조 분야를 중심으로 중국 IoT 산업의 빠른 추격이 예상될 것으로 전망

그림 5. 국내 IT 전문가 평가: 한국대비 중국 IoT 산업역량



- 중국 전문가들은 한국대비 중국의 IoT 산업역량은 현재 74.8% 수준이나 향후 양국 사이의 격차가 상당부분 축소될 것으로 전망
  - 중국 전문가들은 양국 사이의 산업격차가 대부분 영역에서 축소될 것으로 전망하고 있으나 일부 분야에서 중국의 빠른 추격보다는 전반적인 격차해소로 예상

그림 6. 중국 IT 전문가 평가: 한국대비 중국 IoT 산업역량



- (종합) 현재 중국 IoT 산업역량은 국내 및 중국 전문가 모두 한국대비 74% 내외의 수준으로 인식하고 있으나, 향후 양국간 격차에 대해 국내 전문가들보다 중국 전문가들이 해소수준이 높지 않을 것으로 전망
  - 국내 전문가는 향후 중국이 한국의 87.4%에 육박할 것으로 전망하였으나 중국 전문가들은 82.3%에 그칠 것으로 예측

### IoT 산업발전의 핵심영역

- 국내 전문가들은 자국 IoT 산업발전의 동인으로 정책지원과 산업생태계를 핵심영역으로 파악
  - 국내 전문가들은 IoT 산업발전을 위해 관련 분야지원(31.4%), 산업생태계(24.7%), 시장확산(23.3%), 기술지원(20.6%) 순으로 중요도를 인식
  - 국내 전문가들은 기술과 시장의 직접적 요인보다는 관련분야 또는 생태계의 지원적 요소를 국내 IoT 산업발전의 핵심영역으로 파악
  - 국내의 강점인 IT 기술과 시장을 지원하기 위한 지원적 인프라 요소가

## IoT 산업발전의 동인으로 인식

그림 7. 국내 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전의 핵심영역



- 중국 전문가들은 자국 IoT 산업발전의 동인으로 기술개발과 시장확산을 핵심영역으로 파악
  - 중국 전문가들은 IoT 산업 발전을 위해 기술개발(34.8%), 시장확산(23.6%), 산업생태계(21.9%), 관련 분야지원(19.7%) 순으로 중요도를 인식
  - 중국 전문가들은 자국의 열위한 기술과 시장 요인을 추격하기 위해 이들 요인들을 IoT 산업발전의 1차 핵심영역으로 인식

그림 8. 중국 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전 핵심영역

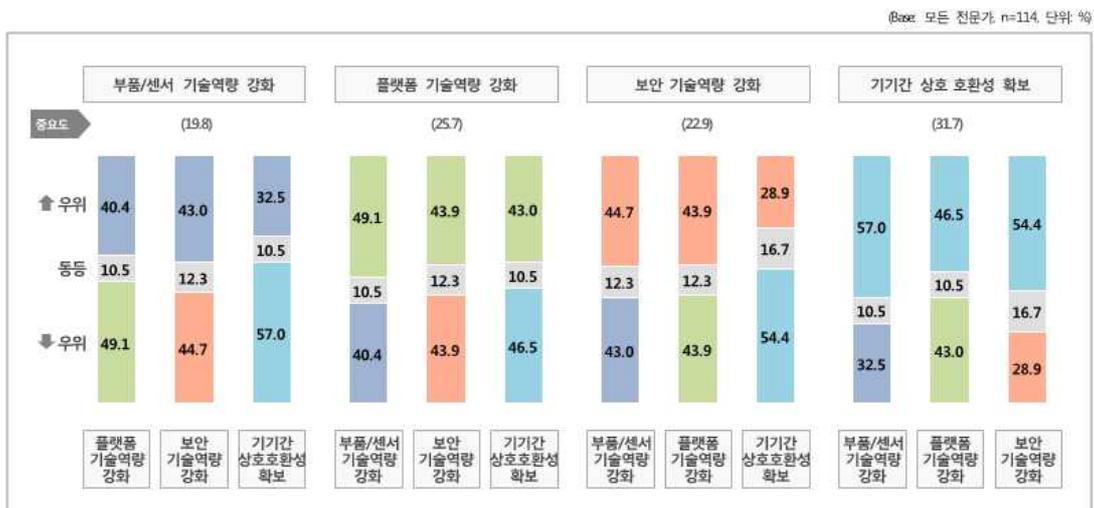


- (종합) 양국 전문가들의 IoT 산업발전 핵심영역이 극명하게 구분됨. 한국 전문가들은 관련 분야지원과 산업생태계를, 중국 전문가들은 기술개발과 시장확산을 핵심요인으로 선정

### IoT 산업발전의 기술개발 요인

- 국내 전문가들은 자국 IoT 산업발전을 위한 기술개발 핵심요인으로 기기간 상호 호환성 확보와 플랫폼 기술역량 강화를 인식
  - 국내 전문가들은 기기간 상호 호환성 확보(31.7%), 플랫폼 기술역량 강화(25.7%), 보안 기술역량 강화(22.9%), 부품·센서 기술역량 강화(19.8%) 순으로 자국 IoT 산업발전을 위한 기술개발 요인으로 인식
  - 국내 전문가들은 디바이스의 상호 호환과 함께, 국내 IT 산업의 가장 취약요소이며 스마트 디바이스의 핵심 분야인 플랫폼 역량 강화를 국내 IoT 산업발전의 핵심 기술요인으로 인식

그림 9. 국내 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전의 기술개발 요인

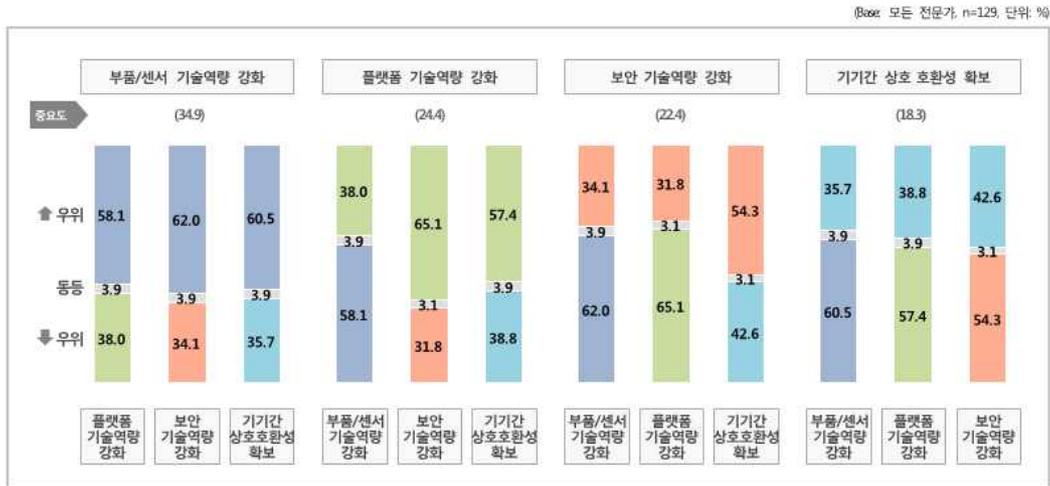


- 중국 전문가들은 자국 IoT 산업발전을 위한 기술개발 핵심요인으로 부품·센서 기술역량 강화와 플랫폼 기술역량 강화를 인식
  - 중국 전문가들은 부품·센서 기술역량 강화(34.9%), 플랫폼 기술역량 강화

(24.4%), 보안 기술역량 강화(22.4%), 기기간 상호 호환성 확보(18.3%) 순으로 자국 IoT 산업발전을 위한 기술개발 요인으로 인식

- 중국 전문가들은 자국의 열위한 부품과 센서 부문의 기술역량 강화를 IoT 산업발전을 위한 핵심 분야로 선정

그림 10. 중국 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전의 기술 요인

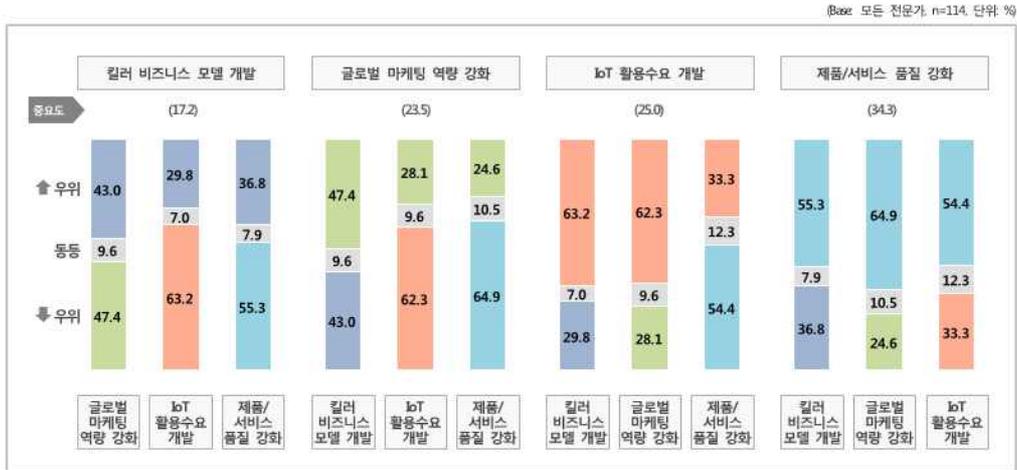


- (종합) 양국 전문가들은 플랫폼 기술역량 강화를 공통적으로 중요 기술개발 요인으로 인식하고 있으나 한국 전문가들은 기기간 상호호환성 확보를, 중국 전문가들은 부품·센서 기술역량 강화를 상대적으로 높게 인식

### IoT 산업발전의 시장확산 요인

- 국내 전문가들은 자국 IoT 산업발전을 위한 시장확산의 핵심요인으로 제품·서비스 품질강화 및 IoT 활용수요 개발을 높게 인식
  - 국내 전문가들은 제품·서비스 품질강화(34.3%), IoT 활용수요 개발(25.0%), 글로벌 마케팅 역량강화(23.5%), 킬러 비즈니스 모델 개발(17.2%) 순으로 자국 IoT 산업발전을 위한 시장확산 요인으로 인식
  - 국내 전문가들은 시장확산의 본원적 요소로 제품역량과 시장수요 창출을 IoT 산업발전의 핵심요소로 강조

그림 11. 국내 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전의 시장확산 요인



- 중국 전문가들은 자국 IoT 산업발전을 위한 시장확산의 핵심요인으로 킬러 비즈니스 모델 개발 및 글로벌 마케팅 역량강화를 높게 인식
  - 중국 전문가들은 킬러 비즈니스 모델 개발(34.0%), 글로벌 마케팅 역량 강화(24.2%), IoT 활용수요 개발(22.5%), 제품·서비스 품질강화(19.2%) 순으로 자국 IoT 산업발전을 위한 시장확산 요인으로 인식
  - 중국 전문가들은 IoT 기업들의 비즈니스 모델 개발과 마케팅 역량 등 기업의 시장확산을 위한 활동요인을 산업발전 요인으로 인식

그림 12. 중국 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전의 시장확산 요인



- (종합) 양국 전문가들의 IoT 산업발전을 위한 시장확산의 핵심요인이 차별적으로 구분됨. 한국 전문가들은 제품역량과 활용수요를, 중국 전문가들은 비즈니스 모델과 글로벌 진출역량을 핵심 요인으로 인식

### IoT 산업발전의 산업생태계 강화 요인

- 국내 전문가들은 자국 IoT 산업발전을 위한 산업생태계 강화의 핵심요인으로 창업문화 촉진과 산업간 융합촉진을 높게 인식
  - 국내 전문가들은 창의혁신적 창업문화 촉진(29.8%), 관련 산업간 융합촉진(23.8%), 글로벌 표준주도(23.7%), 가치사슬내 참여자간 제휴 및 협력(22.6%) 순으로 자국 IoT 산업발전을 위한 산업생태계 강화 요인으로 인식
  - 국내 전문가들은 국내 IoT 산업생태계 발전방향을 혁신적 창업확대, 산업간 융합의 창의성과 융합성을 강조

그림 13. 국내 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전의 산업생태계 강화 요인



- 중국 전문가들은 자국 IoT 산업발전을 위한 산업생태계 강화의 핵심요인으로 가치사슬내 참여자간 제휴 및 협력과 글로벌 표준주도를 높게 인식
  - 중국 전문가들은 가치사슬내 참여자간 제휴 및 협력(34.7%), 글로벌 표준주도(23.1%), 관련 산업간 융합촉진(21.8%), 창의혁신적 창업문화 촉진

(20.4%) 순으로 자국 IoT 산업발전을 위한 산업생태계 강화 요인으로 인식

- 중국 전문가들은 가치사슬 역량강화와 글로벌 표준 주도권 확보를 통해 산업생태계의 내부 역량과 외부 영향을 강화하는 것을 자국 IoT 산업발전을 위한 생태계 전략으로 인식

그림 14. 중국 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전의 산업생태계 강화 요인



- (종합) 양국 전문가들의 IoT 산업발전을 위한 산업생태계 강화의 핵심요인이 명확하게 구분됨. 한국 전문가들은 창업문화와 산업융합을, 중국 전문가들은 가치사슬 역량과 글로벌 표준선도를 핵심 요인으로 인식

### IoT 산업발전의 관련분야 지원 요인

- 국내 전문가들은 자국 IoT 산업발전을 위한 관련분야 지원의 핵심요인으로 산업지원 정책과 글로벌 기업육성을 높게 인식
  - 국내 전문가들은 정부의 산업지원정책(33.5%), 글로벌 전문기업 육성(23.8%), IoT 전문가 육성(22.4%), IoT 관련 법과 규제 정비(20.3%) 순으로 자국 IoT 산업발전을 위한 산업생태계 강화 요인으로 인식
  - 국내 전문가들은 국내 IoT 산업발전을 위해 정부의 정책지원과 기업의 글로벌 진출을 최우선 지원 과제로 강조

그림 15. 국내 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전의 관련분야 지원 요인



- 중국 전문가들은 자국 IoT 산업발전을 위한 관련분야 지원의 핵심요인으로 법과 규제정비와 전문가 육성을 높게 인식
  - 중국 전문가들은 IoT 관련 법과 규제의 정비(31.0%), IoT 전문가 육성 (26.5%), 글로벌 전문기업 육성(23.2%), 정부의 산업지원정책(19.4%) 순으로 자국 IoT 산업발전을 위한 관련분야 지원 요인으로 인식
  - 중국 전문가들은 법과 규제의 정비와 전문가 육성 등 제도와 전문 인력 측면에서 IoT 산업발전을 위한 지원과제로 인식

그림 16. 중국 IT 전문가 인식: 자국 IoT 산업발전의 관련분야 지원 요인



- (종합) 양국 전문가들의 IoT 산업발전을 위한 관련 분야지원의 핵심요인이 차별적으로 명확하게 구분됨. 한국 전문가들은 정부정책과 전문기업 육성을, 중국 전문가들은 법과 규제정비와 전문가 육성을 핵심 요인으로 인식

## V 국내 IoT 산업경쟁력 강화 방안

### ☐ (보안 및 프라이버시 침해) 안전한 IoT 활용을 위한 보안 역량 강화

#### ● (현황 및 문제점) IoT 보안원칙 및 가이드 등 효율적인 보안대응체계 미흡

- IoT 활용이 확산됨에 따라 다양한 형태로 데이터의 공유와 이에 따른 개인 정보의 유출 가능성 높아짐 → 프라이버시 침해 위협 증대
- 특히, 제조, 전력, 자동차, 의료기기 및 가전제품 등 일상생활과 밀접한 다양한 산업영역에서 해킹에 의한 피해 사례 발생

※ IoT 해킹 사례: 해외 호텔에 납품된 중국제 전기포트에 악성코드 삽입('15년 7월), 자동차 내 펌웨어 조작으로 ECU 영역 제지('15년 8월), 미국 라스베이거스에서 스마트 TV에 탑재된 카메라 해킹으로 사생활 영상 노출('13년 8월) 등 다수 발생<sup>7)</sup>

※ HP에 의하면, IoT 기기의 70%가 암호화되지 않은 상태로 클라우드나 네트워크에 연결되고 있으며<sup>8)</sup>, 한국소비자보호원에 의하면 소비자의 39.6%만이 IoT 제품·서비스 보안에 대해 신뢰<sup>9)</sup>

- IoT 성장에 따른 보안위협을 지속적으로 증대하고 있으나, 이를 위한 IoT 관련 기업의 IoT 보안원칙이나 지침 부재 등 보안대응체계 미흡

#### ● (대응 방안) IoT 보안문제 및 프라이버시 침해는 상용화 이전에 반드시 해결 되어야할 선행 과제로 IoT 보안관련 기술개발 및 실증테스트 등에 대한 역량 강화 필요

- IoT 보안성 확보를 위한 보안 가이드라인 개발 및 보급
- IoT 제품 및 서비스에 대한 보안테스트 및 실증을 위한 IoT 보안 테스트 베드의 조기 구축 및 이용 활성화 추진
- 안전한 IoT 보안 원천기술 확보를 위한 R&D 투자 확대

7) 박가영(2015)

8) 한국무역협회(2016)

9) 한국소비자원(2015)

## 📖 (플랫폼 · 표준화) 글로벌 표준 확보를 통한 IoT 산업 주도 필요

### ● (현황 및 문제점) 글로벌 플랫폼 및 표준화 주도 역량 부족

- IoT 표준의 주도권 확보를 위해 글로벌 기업을 중심으로 IoT 표준 경쟁이 치열하게 전개되고 있음
- IoT 기기간 연결성을 높이기 위해서는 표준이 필요함에도 IoT 범용표준 부재로 시장 활성화의 걸림돌로 작용
- IoT 사업자간 상이한 플랫폼 및 상호연동성 부재 → 국내 IoT 생태계 역량 취약
  - ※ 국내에서 가전사(삼성전자, LG), 통신사(SKTEL, KT, LGU+) 등 대기업을 중심으로 IoT 플랫폼 표준을 추진하고 있으나 글로벌 표준 주도력 부족
  - ※ 플랫폼 개발 역량이 부족한 중소기업은 글로벌 IoT 플랫폼 기업에 종속 우려

### ● (대응 방안) 글로벌 호환의 오픈 플랫폼 개발 및 표준화 기구 활동 강화

- oneM2M 등 국제 사실표준과의 호환성을 위한 오픈소스형 플랫폼 연동기술 개발 역량 강화
- 국제 표준 활동에의 적극적인 참여와 국내에서 산업계의 수요를 반영한 산학연 주도의 IoT 표준화 추진

## 📖 (센서) 정확한 데이터 확보를 위한 IoT 센서 경쟁력 강화

### ● (현황 문제점) 센서 기술의 글로벌 경쟁력 미흡 및 관련 인프라 부족

- IoT 기기의 핵심요소인 센서는 반도체 SoC 기술, 임베디드 소프트웨어 등 기술 발전으로 지능화된 스마트 센서로 진화하여 스마트홈, 의료, 가전, 교통 등 다양한 산업분에서 활용 확대
- 그러나, 국내 IoT 센서의 국제 기술 경쟁력 취약: 유럽, 일본 등 주요 선진국 대비 3년이상 기술격차 존재<sup>10)</sup> 및 일관된 센서지원 사업 부족으로 기술, 인프라 등에서 열위

### ● (대응 방안) 스마트 센서의 핵심 기술개발 역량 강화

10) 관계부처합동(2015)

- IoT 센서의 기술역량 확보를 위한 정부의 R&D 지원 정책 강화
- 스마트 센서의 핵심기술 경쟁력 확보 및 스마트 디바이스에서 필요한 핵심센서 및 부품의 중소기업에서의 활용성 확대를 위한 모듈화 추진

### ☐ (연동·실증) 중소기업의 IoT 제품·서비스 상용화 촉진을 위한 상호연동성의 개방형 플랫폼 개발 및 실증테스트 인프라 구축

- (현황 및 문제점) 독자적 플랫폼 역량이 부족한 중소기업의 IoT 제품·서비스 상용화 제약
  - 대기업 주도의 IoT 플랫폼 경쟁에 따른 중소기업의 IoT 제품·서비스 개발과 상용화의 어려움 상존
  - 중소기업 자체의 독립적인 IoT 플랫폼 역량 미흡
- (대응 방안) 개방형 홈 IoT 연동기술, 융합서비스 개발 및 실증사업 추진
  - 플랫폼 비보유 중소기업 연동지원 서비스 플랫폼 구축 강화
  - 중소기업 IoT 제품·기술·서비스의 통합 실증 강화: 상호운영성, 연동성, 보안성 및 사업화 적정성 등의 실증 환경 제공
  - 개방형 홈 IoT 생태계 기반 조성 강화: 정부, 산업계, 연구계, 학계 등의 유기적 협업을 통한 기술기준 개정, 표준 가이드 및 IoT 활성화 방안 등 산업촉진 방안 마련

### ☐ (비즈니스 모델) IoT 킬러 제품·서비스 개발 및 창업-사업화 연계 환경 조성

- (현황 및 문제점) 시장 견인형 IoT 비즈니스 모델 부재 및 사업화 기회 부족
  - IoT 활용의 수익창출형 비즈니스 모델 미비로 상용화 성공사례 부족
  - 최종 사용자(End-user)인 소비자의 수요를 충족시키는 IoT 활용 제품·서비스 미흡
  - IoT 생태계가 대기업 중심으로 전개, 중소기업 중심의 생태계 미비 → IoT 분야의 창업 및 신규 비즈니스 창출 기회·역량 미흡

● (대응 방안) 소비자 수요 기반 비즈니스 모델 개발 및 창업 촉진

- 활용성, 성장성 및 국민경제적 파급력이 높은 IoT 유망 분야에 대한 전략적 선정 및 상용화 가능성이 높은 제품·서비스에 대한 사업화 지원 확대
- 소비자 지향(Customer-driven) IoT 비즈니스 모델 개발
- 국내 IoT 스타트업 발굴·지원, 기업 맞춤형 창업 및 사업화를 통한 수요자 기반 시장중심의 창업 생태계 환경 조성

표 3 | 국내 IoT 산업경쟁력 강화 방안

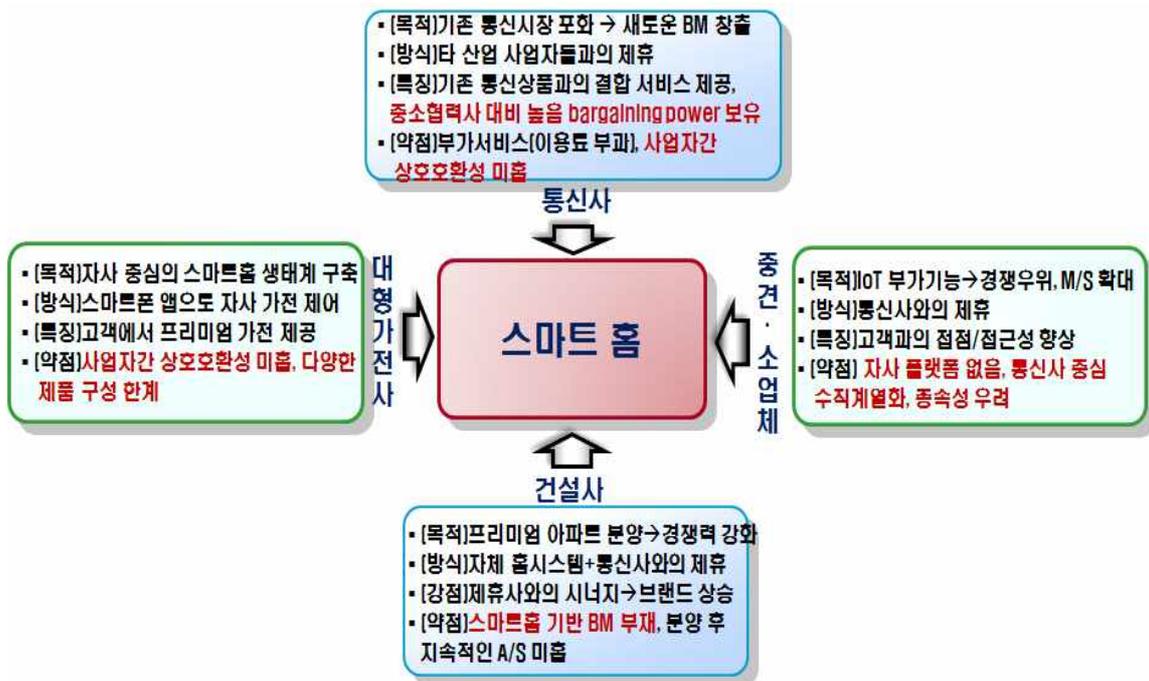
구분	IoT 산업경쟁력 강화 방안
보안, 프라이버시 침해	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전한 IoT 활용을 위한 보안 역량 강화</li> <li>. (현황 및 문제점) IoT 보안원칙 및 가이드 등 보안대응체계 미흡</li> <li>. (대응 방안) IoT 보안기술개발, 실증테스트 등의 역량 강화</li> </ul>
플랫폼·표준화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 표준 확보를 통한 IoT 산업 주도 필요</li> <li>. (현황 및 문제점) 글로벌 플랫폼 및 표준화 주도 역량 부족</li> <li>. (대응 방안) 글로벌 호환의 오픈 플랫폼 개발 및 표준화 기구 활동 강화</li> </ul>
센서	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정확한 데이터 확보를 위한 IoT 센서 경쟁력 강화</li> <li>. (현황 및 문제점) 센서 기술의 글로벌 경쟁력 미흡 및 관련 인프라 부족</li> <li>. (대응 방안) 스마트 센서의 핵심 기술개발 역량 강화</li> </ul>
연동·실증	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중소기업의 IoT 제품·서비스 상용화 촉진을 위한 상호연동성의 개방형 플랫폼 개발 및 실증테스트 인프라 구축</li> <li>. (현황 및 문제점) 독자적 플랫폼 역량이 부족한 중소기업의 IoT 제품·서비스의 상용화 제약</li> <li>. (대응 방안) 개방형 홈 IoT 연동기술, 융합서비스 개발 및 실증사업 추진</li> </ul>
한국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IoT 킬러 제품서비스 개발 및 창업-사업화 연계 강화 인프라 구축</li> <li>. (현황 및 문제점) 시장 견인형 IoT 비즈니스 모델 부재 및 사업화 기회 부족</li> <li>. (대응 방안) 소비자 수요 기반 비즈니스 모델 개발 및 창업 촉진</li> </ul>

## 부록 | 국내 스마트홈 산업생태계 동향

### ☐ 국내 스마트홈 참여기업 동향

- 국내 스마트홈 참여기업은 통신사, 대형가전사, 중견·중소 가전사, 건설사 등으로 구성
- 통신사업자는 포화된 기존시장에서 새로운 수익원 창출을 목적으로 IoT 사업자 사이의 전략적 제휴를 통해 사업을 추진, 대형가전사는 스마트앱을 통해 가전분야의 경쟁력 강화를, 건설사는 프리미엄 아파트 판매를, 중견·중소 가전업체는 틈새시장 창출을 목표로 스마트홈을 추진

[스마트홈 산업생태계와 참여자 전략]



[스마트홈 참여기업별 추진방식 및 특징, 약점]

	통신사	대형 가전사	중견·중소 가전사	건설사
<b>목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기존 통신시장 포화에 따른 새로운 BM 모델 창출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 가전사(삼성, LG) 중심의 스마트홈 생태계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IoT부가기능을 통한 경쟁우위 확보로 시장점유율 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 프리미엄 아파트 분양을 통한 브랜드 경쟁력 강화</li> </ul>
<b>추진 방식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 타산업 사업자들과 제휴(홈IoT기기 제조사, 중견 가전사, 건설사등) 또는 독자적인 서비스 상품 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- SKT &amp; KT: 제휴사 기반 홈IoT 사업 추진</li> <li>- LGU+: 독자적인 서비스 상품 추진</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스마트폰 애플리케이션으로 자사 제품(에어컨, 세탁기, 내장고, 스마트TV, 공기청정기, IP 카메라 등) 제어</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이통사와의 제휴 기반 서비스 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중견·중소 스마트홈 기기업체: 위닉스, 캐리어, 위니아, 아이레보, 어큐브, 타임밸브 등 다수</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자체 스마트홈 시스템 개발: 대림산업, 삼성물산</li> <li>■ 이통사와의 제휴: 현대건설                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자사 제공 빌트인 홈네트워크 (조명, 냉난방기기, 가스차단기 등)와 통신사 스마트홈 연동 제품을 하나의 애플리케이션으로 통합관리</li> </ul> </li> </ul>
<b>특징</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 스마트홈 서비스 제공</li> <li>■ 기존 통신상품과의 결합서비스 제공</li> <li>■ 중소협력사 대비 높은 bargaining power보유</li> <li>■ 대형 가전사 대비 폭넓은 스마트홈 생태계 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 고객에서 프리미엄 가전 제공</li> <li>■ 스마트홈의 기본서비스화: 별도 이용료 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 고객과의 접점/접근성 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 차별화된 프리미엄 주거상품(건설사)와 스마트홈의 신규 수익창출원(이통사)간 시너지 창출</li> </ul>
<b>약점</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부가서비스 개념: 별도의 요금청구</li> <li>■ 사업자간 상호호환성 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업자간 상호호환성 미흡</li> <li>■ 통신사 대비 다양한 스마트홈 제품 이용 제약</li> <li>■ 프리미엄 제품에 스마트홈 기능 탑재 → 일반 고객의 접근성제약</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자사의 독자적 플랫폼 부재</li> <li>■ 통신사 중심의 수직계열화</li> <li>■ 통신사에 대한 종속성 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스마트홈 기반 BM 부재</li> <li>■ 분양 이후 지속적인 A/S 미흡</li> <li>■ 스마트 홈에 대한 소비자 인식 내지 수요 부족</li> </ul>

## ※ | 참고문헌

- 관계부처합동, “K-ICT 사물인터넷 확산 전략”, 2015.
- 미래창조과학부, “사물인터넷 기본계획”, 2014.
- 미래창조과학부, “사물인터넷 추진계획”, 2015.
- 박가영, “서로 다른 사물인터넷 전략: 기회를 찾는 기업”, 한국투자증권, 2015.
- 얼라이언스, “AI(인공지능)과 IoT(사물인터넷)이 선도하는 킬러 서비스 홈 IoT(스마트 홈) 비즈니스 실태와 사업전략”, 2016.
- 이정훈, “한국형 제4차 산업혁명과 사물인터넷(IoT) 혁신”, 기술과 경영, 2016.
- 임팩트, “IoT로 주목받는 스마트홈 시장동향 및 업체별 사업전략”, 2016.
- 정보람, “생활을 변화시키는 사물인터넷: IoT”, 영진닷컴, 2016.
- 정보통신기술진흥센터 (IITP), “주요 선진국의 제4차 산업혁명 정책동향: 미국, 독일, 일본, 중국”, 해외 ICT R&D 정책동향, 2016.
- 정보통신기술진흥센터 (IITP), “IoT 현황 및 주요 이슈”, Insight 04, 2014.
- 정보통신기술진흥센터 (IITP), “2015년도 ICT 기술수준 조사 보고서”, 2016.
- 한국무역투자공사(KOTRA), “사물인터넷(IoT) 시장의 현황과 전망”, 2016.
- 한국산업기술평가관리원 (KEIT), “IoT용 경량 SoC 시장 및 기술 동향”, 2016.
- 한국소비자원, “소비자 93.7%, 사물인터넷 제품 가격에 부담 느껴”, 2015.
- 한국무역협회 (IIT), “해외 IoT 기술 접목 스마트 제품의 성공전략”, 2016.
- 통신사업자 홈페이지

## 저자소개

---

박종현 ETRI 미래전략연구소 기술경제연구본부 산업전략연구2실 선임연구원  
e-mail: stephanos@etri.re.kr Tel. 042-860-1081

## IoT 산업경쟁력 강화에 대한 한국과 중국의 전문가 인식 비교

---

발행인 : 한성수

발행처 : 한국전자통신연구원 미래전략연구소 기술경제연구본부

발행일 : 2016년 12월 15일

---

**ETRI** 한국전자통신연구원  
미래전략연구소

305-700 대전광역시 유성구 가정로 218  
전화 : (042) 860-1081, 팩스 : (042) 860-6504

\* 주의 : 본서의 일부 또는 전부를 무단으로 전재하거나 복사하는 것은  
저작권 및 출판권을 침해하게 되오니 유의하시기 바랍니다.

