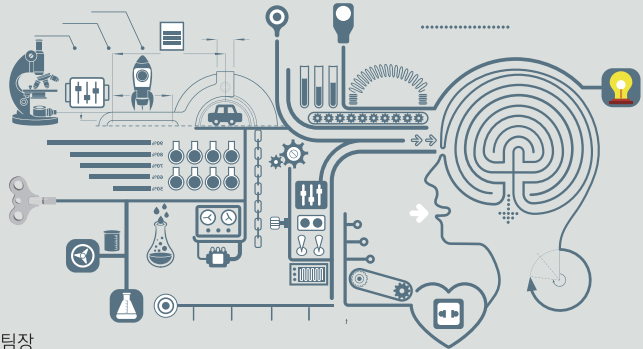


# 지능정보기술포럼



신지웅 지능정보기술포럼 간사, 지능정보산업협회 정책협력팀장

## 1. 머리말

지난 1월 미국 라스베이거스에서 열린 2017년 국제전자제품박람회(CES)에서는 향후 세계 가전시장의 새로운 흐름을 선도할 다양한 제품들이 소개되었다. 음성비서를 통해 제어되는 TV와 냉장고, 자율주행과 편의성 높은 커넥티드 기능을 갖춘 자동차 등 행사의 주요 화두 중 하나는 제품의 지능화였다. 글로벌 기업들과 어깨를 나란히 하며 한국의 주요 기업들은 인공지능으로 무장한 다양한 제품들을 소개하며 높은 호응을 얻었다. 하지만 검증된 AI(Artificial Intelligence) 기술을 기반으로 기술적 격차를 벌리려는 거대업체들과 시장 트렌드에 맞춘 다양한 인공지능 서비스를 선보이고 있는 신성장 기업들과의 경쟁은 글로벌 시장 선점에 있어 큰 도전이 될 것으로 예상된다.

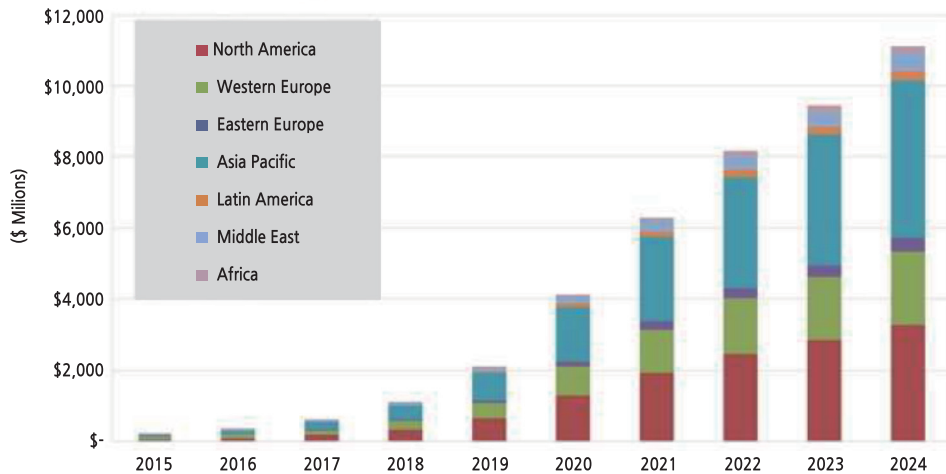
지능정보기술 시장은 주요 글로벌 기업들을 중심으로 고유의 플랫폼을 개발하며 생태계를 구축해나가고 있다. 대량의 사용자 축적 데이터와 높은 수준의 알고리즘을 보유하고 있는 구글(Google), 페이스북(Facebook) 등 글로벌 기업들은 텐서플로우, FAIR 등의 플랫폼을 오픈소스로 공개하고 있으며

이는 많은 사용자를 유혹하고 있다. 아직 국내에서는 글로벌 기업만큼의 영향력 높은 플랫폼이 개발되지 않은 실정이며, 이는 국내 지능정보기술 산업의 생태계 구축을 위한 관련 기술 및 표준화에 대한 전략 수립의 미흡함을 보여주는 실례라 할 수 있다.

이와 같은 현실을 인지하고 최신 기술 및 표준 정보를 신속히 수집·분석하여 표준 로드맵 개발 및 기술/표준 동향보고서 등을 개발하기 위하여 지능정보기술 산학연 전문가들이 뜻을 모아 2016년 ICT 표준화 포럼의 일환으로 ‘지능정보기술포럼’을 설립하였다.




## 2. 지능정보산업 동향 및 표준화의 필요성

인공지능은 고도의 학습·인지 능력을 기반으로 한 컴퓨팅 서비스를 가능케 하는 기술로 3대 핵심기술인 알고리즘, 데이터, 컴퓨팅 연산능력의 진화와 함께 발전을 거듭하고 있다. 무어의 법칙으로 대변되는 컴퓨팅 연산능력은 지속적인 발전을 거듭하고 있으며, 공공데이터 공개를 중심으로 데이터가 폭발적으로 증가하면서 우리는 빅데이터 시대에 살고 있게 되었다. 또한, 데이터의 맥락을 이해하고 예측하여



[그림 1] 기업용 인공지능 시스템 세계시장 매출 규모 전망

<표 1> 국내외 표준화 단체 현황

표준화 단체			표준화 내용
  	국내	TTA PG606(메타데이터 표준화)	관계형 지식 추출 모델 및 데이터 포맷
	국외	ISO MPEG(User Description)	사용자별 맞춤형 콘텐츠 표현을 위한 지식 콘텐츠 포맷
		ISO TC37(Language and Content Resource)	자연어 의미 프레임 표준
		ITU-T SG2	자연어 질문 형식
		ITU-T SG16	자연어 인터페이스를 위한 대화 모델
		ISO TC37/SC4(Language Resource Management)	지식 표현체계

사용자와 상호 교류할 수 있도록 하는 인공지능 알고리즘은 최근 알파고와 이세돌 9단의 바둑 대국 등 다양한 양상으로 우리 생활 깊숙이 침투하고 있다.

이와 같이 인공지능 시장은 지속적으로 성장하고 있다. 기업용 AI 시스템의 세계 시장 규모는 연평균 56.1%의 급성장이 예상되며, 2015년 2억 달러에서 2014년에는 111억 달러까지 그 시장규모가 급성장할 것으로 전망되고 있다. 아직 인공지능 시장은 초기 진입단계로 인공지능 기술을 이끌고 있는 세계 주요국과의 협력과 적절한 견제를 통해 표준화 기반 확보가 가능하며 중장기 전략을 잘 수립한다면 경쟁력을 확보할 수 있다. <표 1>과 같이 국내외에서 지능정보기술 표준화 단체가 운영되고 있으며, 이러한

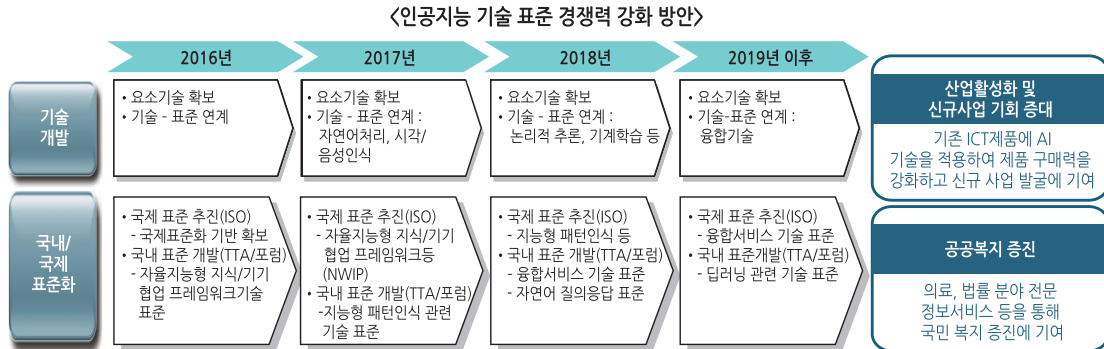
단체들을 통해 국내뿐만 아니라 국제적인 표준화 대응 활동을 적극적으로 펼쳐 나갈 필요성이 있다.

지능정보기술포럼은 국내 표준화는 물론, 국제 표준화에 기여하기 위하여 산학연 전문가들을 중심으로 활동하고 있으며, 핵심 표준화 대상으로 [그림 2]와 같은 4개 연구 과제를 목표로 하고 있다.

### 3. 지능정보기술포럼의 조직과 역할

국내외 지능정보기술 표준화 및 서비스 발전을 통한 산업 생태계 강화를 위해 설립된 지능정보기술포럼은 운영위원회 산하에 기술정책 분과위원회, 기술표준 분과위원회, 산업 활성화 분과위원회 등 3

- 인공지능 SW 기술 및 표준화 연구
- 인공지능 플랫폼 기술 및 표준화 연구
- 인공지능 융합 서비스 기술 및 표준화 연구
- 인공지능 정책 및 기타 연계 기술에 대한 표준화 연구



[그림 2] 지능정보기술 핵심 표준화 대상

<표 2> 기술표준분과위원회 3개 워킹그룹 역할

데이터 WG	기반SW WG	융합서비스 WG
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 구축 메타정보 및 도메인/발란스 규칙</li> <li>※언어, 음성, 영상 RAW 데이터 및 가공 지식 구축 관련</li> <li>※로직 기반 지식, 의미망, 사전 등 구축</li> <li>※기타 응용 도메인별 데이터 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연어, 음성, 영상처리 기술</li> <li>• 지식 추론 엔진 기술</li> <li>• 머신 러닝, 플래닝, 지능형 인텔리전트 등 관련 기술</li> <li>• 사용자 인터랙션 관련 기술</li> <li>• Open API 프로토콜 등 플랫폼 기술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능정보 기술 관련 융합 서비스 기술</li> </ul>

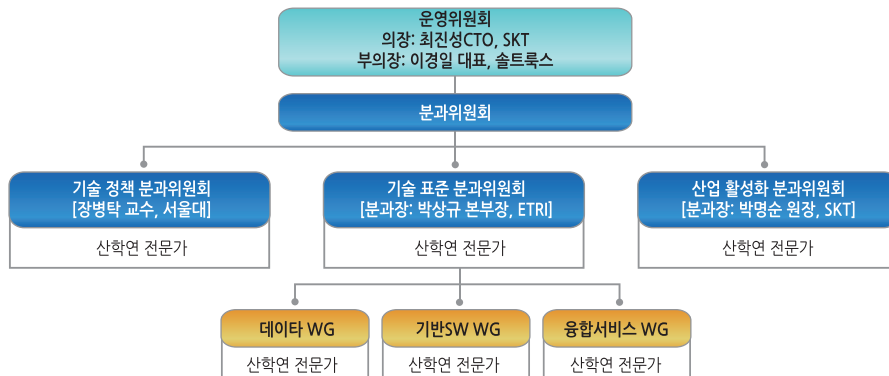
개 분과로 구성되어 있다. 기술표준 분과위원회는 데이터 WG, 기반SW WG, 융합서비스 WG 등 3개 워킹그룹을 운영하고 있다.

기술정책 분과위원회는 ‘국내 지능정보 기술 발전을 위한 기술 로드맵 개발, 정책개발’ 등을 목표로 하는 조직으로 지능정보기술 로드맵 개발, 지능정보기술 정책 발굴 및 제안 활동, 국내외 지능정보 기술 개발 교류 활동 등을 진행하고 있다. 산업 활성화 분과위원회는 ‘국내 지능정보 산업 활성화를 위한 관련 활동 추진’ 등을 목표로 하는 조직으로 지능정보산업에 관한 조사 및 연구 활동, 지능정보산업 육성 정책 발굴 및 제안 활동, 지능정보기술 포럼 회원 간 협력사업 및 기타 산업 활성화를 위한 활동을 전개하고 있다. 마지막으로 기술표준 분과위원회는 ‘국내 지능정보 기술 표준의 개발 및 발굴, 보급’ 등을 목표로 하는 조직으로 <표 2>와 같이 3개 워킹그

룹을 운영하여 관련 기술 표준에 기여하고 있다.

#### 4. 지능정보기술포럼 주요 활동계획

지능정보기술포럼은 2016년 설립된 조직으로 향후 주요활동 등을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 기술적 접근뿐만 아니라 서비스 측면까지 고려한 다각적인 접근을 통해 수요자 중심의 선도 표준을 개발하고자 한다. 이를 위해 정기적으로 분과 위원회를 개최하여 전문가의 의견을 수렴하고 다양한 채널을 통해 수요자의 의견을 청취하여 수요자 중심의 표준을 기획·개발하고 국책 선도 기술 사업연계를 통한 표준 특허를 병행 추진하도록 할 예정이다. 둘째, 지능정보기술 관련 국제 표준화 추진 전략을 수립하고 국제 표준에 대응할 예정이다. 지식 표현체계 표준화를 관할하는 ISO TC37/SC4와 자연어 인



[그림 3] 지능정보기술포럼 조직도


터페이스를 위한 대화모델 표준화 단체인 ITU-T SG18 등을 통해 국내 개발 표준의 국제 표준 기고 활동 및 국제 표준화 기구에서의 표준화 대응 활동을 전개할 예정이다. 셋째, 세미나 및 워크숍을 통해 포럼의 결과물에 대한 정보를 제공할 계획이다. 산업 정책 및 최신 기술 정보를 배포하고 산업 활성화를 위한 표준을 보급할 수 있도록 다양한 산업 주체를 대상으로 각종 행사를 통해 공유하고자 한다. 마지막으로, 국내 산학연 전문가 단체를 통해 지능정보산업 기본계획 수립 및 정책 제안서를 개발하고 기술 및 산업/표준 분석을 통해 표준화 추진 전략을 수립하는 등의 업무를 진행하도록 할 예정이다.

이와 같은 활동 계획을 바탕으로 2016년 2건의 관련 TTA 표준을 제정하였다. 첫 번째 표준명은 ‘지능정보 기술 동향’으로 지능정보기술의 분류, 국내외 산업동향 및 산업 발전 방향 등을 제안하였으며, 두 번째 표준명은 ‘지능형 어시스턴트 기술 동향’으로 지능형 어시스턴트 기술 개요와 대화 시스템 기술 동향 등의 기술 보고서를 개발하였다.

또한, 포럼의 성과확산 활동으로 지능정보기술의 국내외 석학을 초빙하여 2016년 5월 국제 지능정보 기술 컨퍼런스를 개최하였다. ‘국내외 인공지능 기술의 현재와 미래’라는 주제로 열린 본 행사에서는 IT 관련 기관, 업계, 학계 등 300여 명이 참석하여 지

능정보기술의 글로벌 트렌드 및 대응방안 등에 대한 다양한 정보를 공유할 수 있는 자리를 마련하였다.

## 5. 맺음말

제4차 산업혁명의 첨병인 지능정보산업은 정부 주요 산업육성 과제일 뿐만 아니라, 기업들의 미래 운명을 좌우할 중요한 이슈로 자리매김하고 있다. 이를 자각하고 2016년 12월 지능정보산업협회가 출범하였으며, 향후 지능정보산업 실태조사 및 정책 제안 그리고 인식 개선을 위한 협력 및 홍보 활동 등을 통해 지능정보산업 생태계 구축을 위해 활동할 예정이다. 향후 지능정보기술포럼은 산업계의 의견을 수렴하는 창구로 협회와 협력하여 사업을 진행할 예정이며, 글로벌 기술 교류 등을 통해 국내 기술의 국제 표준 제정이 반영될 수 있도록 집중할 계획이다. 

## [참고문헌]

- [1] TechNavio, Global Smart Machines Market, 2015
- [2] 한국전자통신연구원, ‘인공지능 기술과 산업의 가능성’, 2015
- [3] 정보통신기술진흥센터, ‘2015 ICT Spot Issue’, 2015