지능정보기술포럼

안성일 지능정보산업협회 사무국

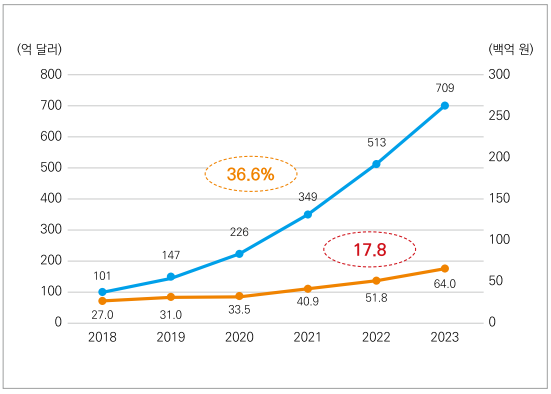
1. 머리말

인공지능(AI)은 더 이상 먼 미래의 기술이 아니다. 다양한 산업 분야에서 인공지능 기술을 결합한 사례들이 나타났다. 빅데이터/클라우드, 스마트 기기, GPU 기술 등의 급격한 발전으로 신경회로망과 딥러닝(Deep Learning)기술이 보편화되어 이미 제조, 교통, 의료, 금융, 농업 등 수많은 산업 분야에 적용된다.

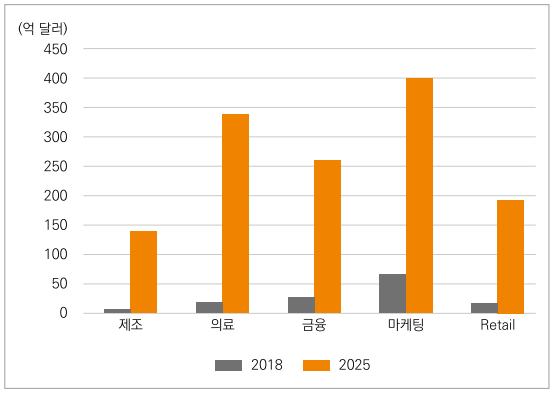
4차 산업혁명의 요소 중 핵심기술로 평가되는 것은 인공지능이다. 인공지능은 미래 ICT 기술융합 트렌드를 주도하는 기술로 주요 글로벌 IT 기업들은 인공지능을 활용한 다양한 비즈니스 기회를 발굴하고 있다. 최근 아마존, 구글, IBM, Microsoft, Nvidia 등 대형 글로벌 IT 기업들은 인공지능 스타트업을 인수했다. 시장에는 로봇, 자율 주행차, 드론, 챗봇 등 인공지능 기술을 결합한 다양한 제품이 빠르게 등장하며 성장 중이다.

인공지능은 1세대의 단순 제어 프로그램에서 시작하여 머신러닝 기반의 3세대 인공지능을 거

국내 및 글로벌 AI 시장 성장율 비교

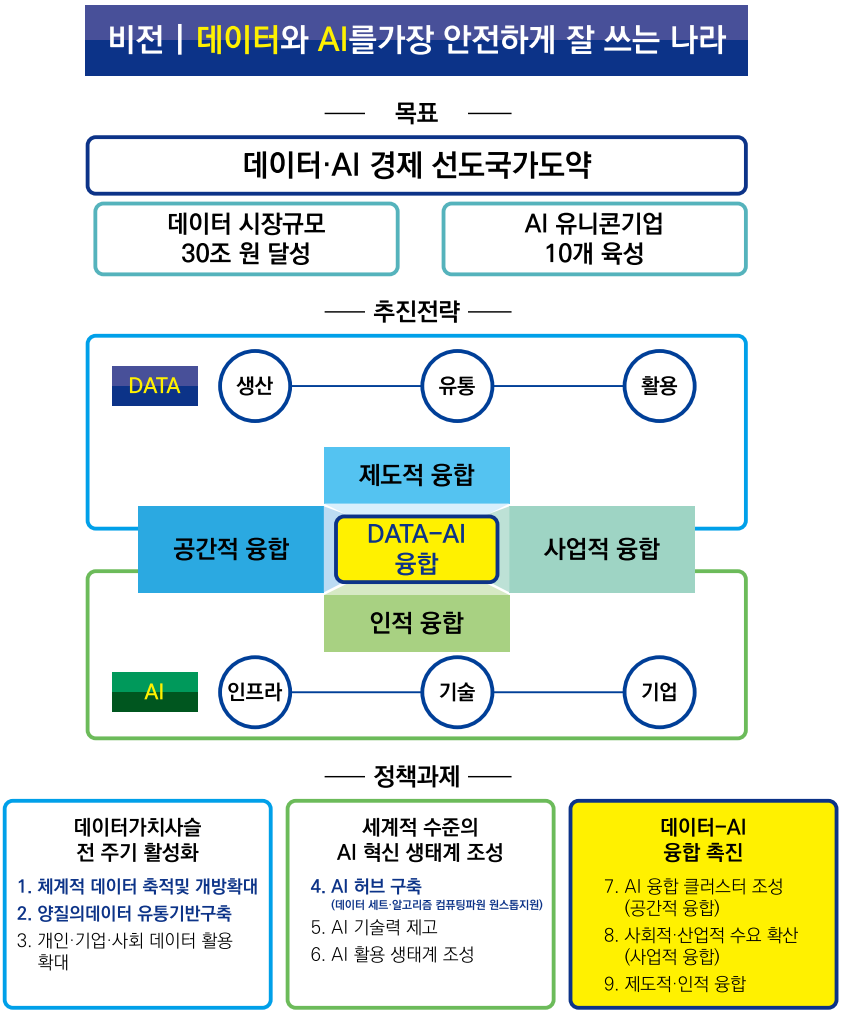


글로벌 산업별 AI 시장 전망



※출처: 「국내 인공지능 2019-2023 시장 전망」, IDC, 재가공, 2019

[그림1] 국내외 인공지능 시장 성장률 및 미래 전망



※출처: 「데이터 AI 경제 활성화 계획」, 과학기술정보통신부, 2019

[그림2] 데이터 AI 경제 활성화 전략(비전 및 전략)

쳐 급격히 성장했다. 현재 4세대 인공지능은 딥러닝을 바탕으로 빅데이터를 활용하여 기계가 직접 데이터를 변형하고 학습하면서 발전하고 있다. 과거 통계 영역에 머물러 있던 인공지능은 현재 BI, CRM 분석, 예측 및 판단 등 지능화 서비스를 위한 분석으로 그 활용 영역이 확산하고 있다.

인공지능은 4차 산업혁명을 구성하는 기술인 ICBM(IoT, Cloud Computing, Big Data, Mobile)과 더불어 실생활에 가장 밀접한 기술이다. 이제는 인공지능 기술을 쉽게 가정에서 접할 수 있으며, 국내에서는 의료, 제조, 금융, 홈 분야를 중심으로 다양한 인공지능 제품·서비스가 시장에 출현하고 있는 추세다.

이미 미국, 중국 등의 선진국들은 글로벌 기업을 중심으로 인공지능 플랫폼 개발 및 보급, R&D·연구개발 투자 및 기술융합 등을 통해 시장 점유를 확대하고 있다. 미국은 매년 30억 달러, 일본은 1,000억 엔을 인공지능 관련 사업에 투자하면서 인공지능 글로벌 경쟁이 가속화되고 있다.

이런 글로벌 경쟁이 가속화되면서 글로벌 인공

지능 플랫폼 경쟁에 대응하려면 표준화가 필요하다. 인공지능 국제표준을 선점하면 국내기업이 개발한 산업별 인공지능 응용기술의 글로벌 시장 진출 시 국제적 통용성을 높일 수 있다. 미국도 연방정부 차원에서 인공지능 기술 분야의 표준화 정책을 추진중이다. 지지부진한 국내 인공지능 분야의 표준이 활성화되어야 하는 이유이다.

2. 지능정보기술포럼 개요

2.1 포럼의 목적 및 필요성

지능정보기술포럼은 국내 유일의 인공지능 분야 표준화 포럼이다. 인공지능을 비롯한 지능정보기술 관련 기술 및 표준화 정책 방향을 제시한다. 또한 최신 정보의 입수 및 보급, 국제 관련 표준 기구와 포럼 활동 참가 지원 및 공동 대응, 분야별 기술 표준 및 기술문서의 제정 등을 수행하고 있다.

2.2 포럼 유관기관

- **사무국** : 수행기관인 사무국은 포럼 운영에 필요한 업무를 수행. 사무국은 분과위원회를 구성하여 관련 기술의 개발을 독려한다. 특정 분야에만 한정하지 않고 다양한 분과를 구성하고 운영하면서 전 영역에 뻗어있는 인공지능 표준화 활동추진
- **정부부처** : 과학기술정보통신부 등 부처는 지능정보기술 분야의 국가 정책 방향을 수립하며, 지능정보기술포럼은 정책제안 등을 통해 지능정보기술 정책의 발전을 지원함
- **산업체** : 표준기술을 이용하여 응용 및 서비스, 시스템을 개발 제공하며, 개발에 관련된 요구사항 및 시제품 개발 결과를 포럼에 피드백함
- **연구기관** : 핵심 기반기술 개발, 표준안 작성 및 국내외 표준화 활동 선도

2.3 주요 연혁

<표1> 지능정보기술포럼 주요 연혁

연도	주요내용	
2016	• 04.01. : 지능정보기술포럼 설립준비위원회 개최 - 포럼 운영방안 논의(정관(안) 검토, 의장 및 운영위원 논의) • 06.24. : 국제 지능정보기술 컨퍼런스 개최 - 국내외 최신 지능정보기술 관련 발표 등	• 12.05. : 지능정보기술 컨퍼런스 - 지능정보 산업 전망 및 기업 보유 기술 발표 등 • 12.15. : 금융-지능정보 세미나 - 지능정보기술의 금융 분야 적용을 위한 기술 및 서비스 등 발표
2017	• 04.13. : 제1회 지능정보산업 비즈니스 컨퍼런스 개최 • 06.15. : 지능정보기술포럼 총회 기념 세미나 개최 - 협회 산하 표준화 기구 “지능정보기술포럼” 총회 기념 세미나 개최 - 한국 IBM 등 4개 기관 전문가 강연	• 12.06. : 지능정보산업협회/지능정보기술포럼 정기총회 및 기념세미나 - SK텔레콤 등 6개 기관 전문가 강연
2018	• 04.26.~27. : 지능정보기술 usecase와 표준화 검토 1차 워크숍 개최 - 국내외 인공지능 기술 동향과 표준화 방향 • 11.13. : 금융-AI 분과위원회 및 세미나 개최 - 금융-AI 관련 기술·유즈케이스 공유 및 활용 방안 논의 등	• 2018.12.06. : 2018년 지능정보기술포럼 정기 총회 개최 - 2018년 지능정보기술포럼 결산 및 2019년 계획 논의 등
2019	• 06.28. : 2019년 제1회 자동차-AI분과 기술 세미나 개최 - 자동차-AI 관련 기술·유즈케이스 공유 및 확산 방안 논의 등 • 09.26. : 2019 IITF 인공지능 기술/산업 국제 워크숍 개최 - 산학연 전문가 25여명, 대한민국, 영국, 싱가폴, 베트남, 스페인 등 참가 - 인공지능 관련 기술·유즈케이스 공유 및 확산 방안 논의	• 11.25. : 2019년 금융-AI분과 기술세미나 개최
2020	• 08.12. : 지능정보기술포럼 조찬 세미나 개최 • 10.14. : 지능정보기술포럼 조찬 세미나 개최	• 10.22. : 지능정보기술포럼 네트워크 세미나 개최 • 11.11. : 지능정보기술포럼 조찬 세미나 개최

2.4 포럼의 주요 활동

2.4.1 회원사 구성

<표2> 지능기술포럼 회원사 구성

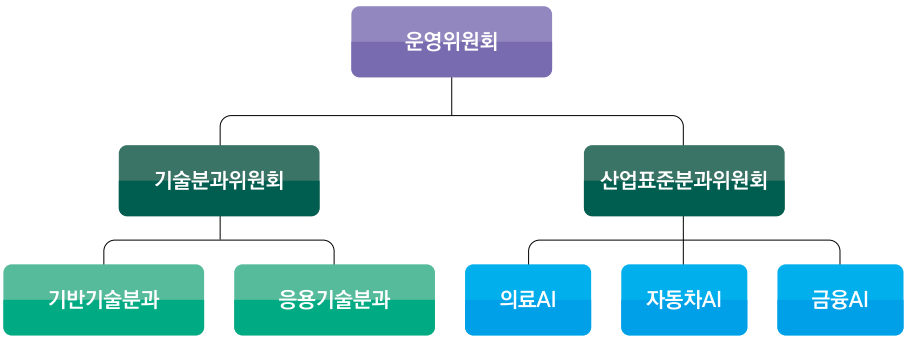
	산업체		연구소	학계	총계
	대기업	중소벤처기업			
회원사수	13	60	17	8	98
비율(%)	13.3%	61.2%	17.3%	8.2%	100.0%

2.4.2 조직구성 및 추진체계

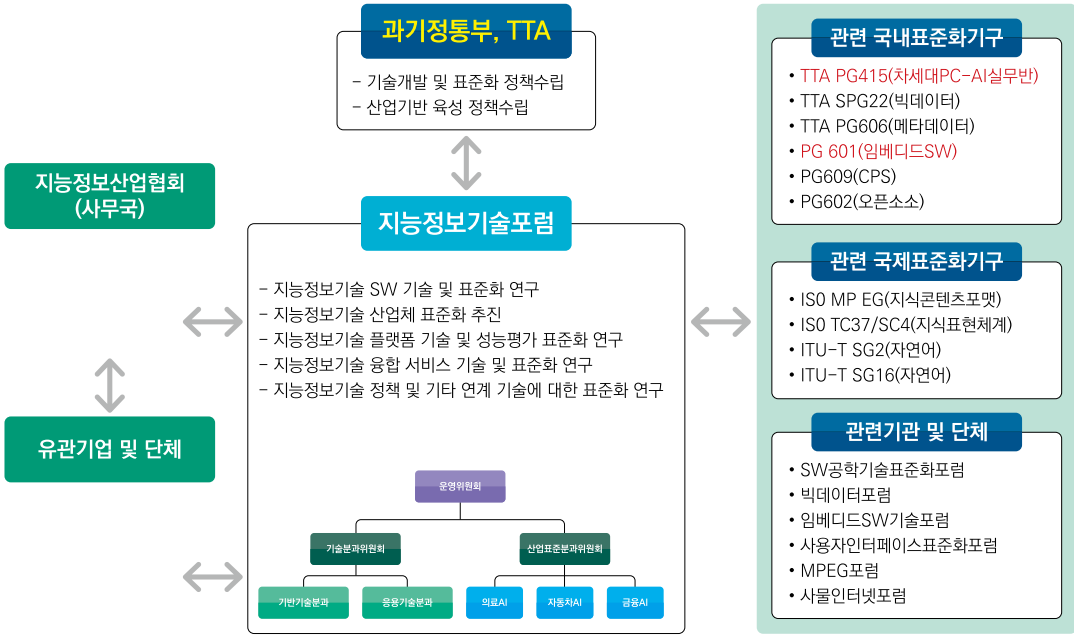
2.4.3 주요활동

지능정보기술포럼은 표준 보급의 활성화를 위해 TTA PG 415(지능형 디바이스) 및 PG 1005(인공지능)를 통해 정보통신단체표준 제안하고 있으며, 국가 표준 활동도 병행하고 있다. 또한 ISO, ITU-T 등 국제 표준화 동향을 파악하고 유관 기업 및 단체 등과 협업을 통해 국제표준을 기고하고 있다.

지능정보기술포럼은 인공지능 산업 활성화를 위한 정책도 발굴한다. 포럼 회원사 및 인공지능



[지능정보기술포럼 조직도]



[지능정보기술포럼 추진체계도]

[그림 3] 지능정보기술포럼 조직구성 및 추진체계도

기업의 의견을 수렴하여 과학기술정보통신부 등 관련 부처에 제안하여 지능정보산업생태계를 조성에 힘쓰고 있다. 그 외에도 지능정보기술포럼의 회원사, 인공지능 전문기업 등과 기술 및 표준 정보를 공유하고 논의할 수 있도록 분과위원회 및 전문 세미나, 워크숍 등을 개최한다.

- **다각도 접근을 통해 수요자 중심 선도 표준 개발**
  - (산학연 협력 표준개발) 국내 다양한 산·학·연 전문가 의견 수렴을 통해 수요자 중심 표준 기획, 개발
- **지능정보기술 관련 국제 표준화 추진 전략 수립 및 국제 표준 대응**
  - ISO, ITU-T 등 국제 표준화 동향을 파악하고 유관 기업 및 단체와 협업하여 국제표준 기고 추진 등 공동 대응하여 효과적으로 국제표준 선도 추진
  - ※ 2018년부터 JTC1 SC42(인공지능) 전문위원회에 직접적으로 참여중이며 인공지능 국제표준 선도
- **세미나 및 워크숍을 통해 포럼의 결과물에 대한 정보 보급**
  - 세미나 및 워크숍을 통해 포럼의 결과물에 대한 정보를 확산시키고 산업 정책 및 최신 기술 정보를 배포해 산업의 활성화를 위한 표준화 보급에 기여
- **지능정보기술 산업의 활성화를 위한 정책을 발굴하고, 과학기술정보통신부 등 관련 부처에 제안하여 지능정보기술 산업 생태계 기반 마련에 기여**

지능정보기술포럼의 주요 분과위원회는 다음과 같다.

3. 향후 활동 목표 및 계획

지능정보기술포럼은 인공지능을 비롯한 지능정보 관련 기술 및 표준화에 대한 체계적 전략을 수립하고 이를 기반으로 표준화를 추진한다. 이를 통해 궁극적으로는 국내 지능정보기술 산업의 견고한 생태계를 구축하는 것을 주요 활동 목표로 삼고 있다.

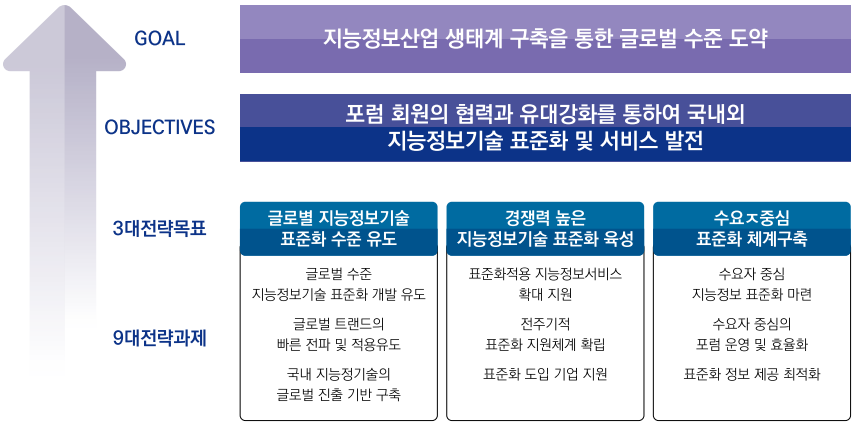
이를 위해서 ① 기술 및 산업/표준 분석을 통한 표준화 추진 전략 수립 ② 수요자 중심 표준을 기획, 개발하여 국내 산업 활성화 유도 ③ 최신 기술 및 표준 정보를 신속히 수집·분석하고 이를 바탕으로 국제 표준 제안 작업을 수행하여 국제 표준 선도 초석 마련 ④ 지능정보기술 산업 활성화를 위한 기본 계획 수립 및 정책 개발/제안 등을 위해 활동하고 있다.

현재 포럼은 2025년까지 국내 표준개발을 목표로 추진하고 있다. 국내외 기술/표준분석, 표준화 추진 현황 분석 등으로 중장기 표준화 추

<표2> 지능정보기술포럼 주요 분과위원회 구성

기술분과위원회	
목표	• 국내 지능정보 기술 발전을 위해 기술 로드맵 개발, 정책 제안 등 • 국내 지능정보 기술 표준의 개발 및 발굴, 보급 등 - 지능정보기술 관련 데이터 기술 표준화 - 지능정보기술 관련 기반 SW 기술 표준화 - 지능정보기술 관련 융합서비스 기술 표준화
주요 활동	- 지능정보기술 기술 로드맵 개발 활동 - 지능정보기술 정책 발굴 및 제안 활동 - 국내외 지능정보 기술 개발 교류 활동 - 국내 선도 기술 표준 및 산업체 연계 수요자 중심 표준 개발 - 국제 표준 선도가 필요한 기술 표준에 대해 국제 표준화 기구에 제안 작업 추진 - 국내외 표준화 동향 및 관련 기술 보고서 개발 및 보급 등

산업표준분과위원회	
목표	• AI관련 기업의 자발적 참여를 통해 국내 지능정보기술 산업 활성화 - AI관련 기업의 민간/정부 간 기술사업화 Ecosystem 구축 - Ecosystem을 통한 각 회원사가 개별적 기업경쟁력을 강화 - 포럼을 통한 지능정보산업의 새로운 성장모델을 만들어 감
주요 활동	• 지능정보 산업에 관한 조사 및 연구 활동 - 지능정보 산업 기술 로드맵을 기술표준 분과와 협업을 통해 제시 - 기술 로드맵에 따른 in-house / Open Innovation R&D의 전략적 구분 - 원천기술 개발 지원 및 이를 통한 지식재산권리 확보 방안을 제시 • 지능정보 산업 육성 정책 발굴 및 제안 활동 - 지능정보 산업 활성화를 위한 포럼 주도의 전략적 모임 등을 실시 - 미래부 등 정부 관련 부처와 협의를 통해 정책으로 반영토록 함 • 지능정보기술 포럼사 간 협력 사업 및 기타 산업 활성화를 위한 활동 - 포럼사 및 지방자치단체 또는 국가 부처와 공동으로 산학연 과제 수행을 통해 지능정보산업이 활성화될 수 있는 협력시스템 구축 - 긴밀한 협력관계를 구축할 수 있는 기술교류회 개최



[그림 4] 지능정보기술포럼 운영전략

진 전략을 수립하고, 표준 로드맵 개발, 기술/표준 동향 보고서를 개발하고 있다. 또한, 국내 산학연 전문가 의견 수렴을 통해 국내 표준을 개발하는 중이다. 또한 향후 국외 표준화 추진을 위해서 ISO, ITU-T, JTC 1/SC 42(인공지능) 등 관련 표준이 진행되고 있는 표준화 기구 동향 파악 및 기고 활동을 추진한다. 국제표준화기구인 ISO의 JTC1은 SC 42를 신설하여 인공지능 기반 표준/빅데이터/신뢰성/사례 및 응용/시스템/거버넌스를 담당하는 5개의 WG와 JWG를 구성했다. 이러한 행보와 맞추어 SC42 외 MPEG, ISO TC37, ITU-T SG13, ITU-T SG16 등의 국제 표준화 현황을 파악하여 국제표준화도 지속적으로 추진하고자 한다.

4. 맺음말

인공지능과 지능정보기술은 미래 기술의 발전 및 서비스에 매우 중요한 영향을 미칠 것으로 예측된다. 인공지능은 새로운 부가가치를 창출하고 있으며, 향후 국가의 경쟁력의 핵심열쇠가 될 것이다. 또한 지능정보기술의 발전으로 삶의 질이 향상되고 새로운 기회가 계속 만들어질 것이다.

지능정보기술포럼은 인공지능 기술의 표준화를 주도하며 인공지능 유스케이스(use-case) 발굴, 인공지능산업 생태계 조성, 국가 인공지능 정책에 기여하며 향후 국내 인공지능의 발전에 기여할 수 있도록 노력할 것이다.

참고문헌

[1] IDC, 「국내 인공지능 2019-2023 시장 전망」, 2019
[2] TTA ICT 표준화 포럼(https://forum.tta.or.kr)
[3] 과학기술정보통신부, 데이터 AI경제 활성화 계획, 2019
[4] 지능정보기술포럼(http://iitf.or.kr)
[5] 한국표준협회, 국제표준화 쉽게 따라잡기, 2015