

AI First, AI Everywhere로 전개되는 인공지능

조성선 김용균

정보통신기술진흥센터 수석

I. 서론

컴퓨터를 기반으로 사람의 뇌가 수행하는 방법을 모사하여 여러 가지 지능을 구현할 수 있게 하는 기술로 정의되는 인공지능이 최근 학술적 연구단계를 넘어 비즈니스에 적용 가능한 수준으로 빠르게 발전하면서 산업계에서의 활용이 확산되고 있다.

초기 스마트폰이라는 틀에 갇혀 있던 인공지능은 이제 그 틀을 벗어나 다양한 분야로 확대되며 4차 산업혁명의 핵심 분야로 평가되고 있다. 가장 대표적인 것이 인공지능 스피커로, 우리나라에서도 「SK텔레콤 누구」와 「KT 기가지니」뿐만 아니라 「네이버 웨іб브」, 「카카오의 카카오 미니」 등 인공지능 스피커는 대중화 단계로 접어들고 있다.

적용 분야도 확대되고 있다. 삼성전자와 LG전자는 냉장고, TV 등 스마트 가전에 인공지능 비서 탑재를 전개하고 있다. 자동차 업계도 인공지능 비서를 탑재해 원격으로 차량을 제어할 수 있도록 하고 있으며, 금융 분야에서는 인공지능 챗봇 서비스, 의료 분야에서는 인공지능 영상 진단, 제조 분야에서는 로봇 등이 활용되고 있으며, 유통/소매 분야에서는 상품추천 및 배송 등으로 활용이 확대되고 있다.

이에 따라 주요 시장 전망 기관들은 인공지능 시장의 높은 성장률을 예상하고 있다. 또한, 글로벌 기업들은 AI First, AI Everywhere를 외치며 시장 선점을 위한 행보를 가속화 하고 있다. 이는 인공지능이 4차 산업혁명 시대의 필수 기반이자 핵심 기술로, 미래 경쟁력을 좌우할 열쇠가 될 것이란 판단이 작용하고 있음은 불문가지이며, 따라서 분야를 막론하고 전개되는 글로벌 경쟁에서의 생존을 위해서는 관련 글로벌 동향을 면밀히 모니터링하며 적절히 대응해 나가야 할 것이다.

* 본 내용은 조성선 수석(☎ 042-612-8232, ssj@iitp.kr)에게 문의하시기 바랍니다.

** 본 내용은 필자의 주관적인 의견이며 IITP의 공식적인 입장이 아님을 밝힙니다.

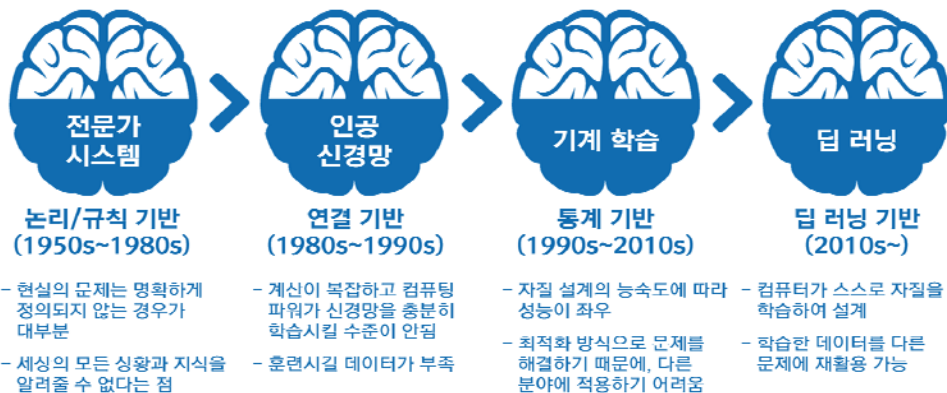
***본 고는 "IITP, 「ICT 10대 이슈」, 2017.12." 보고서를 발췌 정리한 것입니다.

이에 본 고에서는 인공지능 관련 기술, 산업 동향과 주요 기업들의 최근 동향을 살펴보고, 향후 1~2년간 중요하게 부각될 것으로 예상되는 인공지능 관련 이슈 및 전망을 제시하고자 한다.

II. 기술 동향

인공지능은 컴퓨터를 기반으로 사람의 뇌가 수행하는 방법을 모사하여 여러 가지 지능을 구현할 수 있게 하는 기술이다. 1950년대부터 관련 연구가 시작되어 발전해 온 인공지능은 기술적 한계에 부딪히면서 관련 연구 및 투자가 장기간 침체를 겪어 왔으나 최근 다시 글로벌 IT 업계의 화두로 등장하고 있다.

이는 △인터넷의 보급과 다양한 형태의 비정형 데이터(이미지, 동영상, 사회관계망 등)를 과거보다 쉽게 수집하고 분석할 수 있는 빅데이터 처리 환경 조성에 따른 인공지능의 정확도 향상, △2006년 캐나다 토론토 대학 Geoffrey Hinton 교수가 제안한 기계학습 알고리즘의 하나인 딥러닝(deep learning)의 등장으로 컴퓨터가 스스로 자질을 학습하고 인공지능을 설계하게 된 데 따른 인공지능 수준의 비약적인 향상, △부동 소수점 계산에 탁월한 GPU 컴퓨팅과 분산 처리가 가능한 클라우드 컴퓨팅의 도움으로 고속 병렬처리가 가능해지면서 대용량 딥러닝 연산 소요시간의 대폭적인 단축 등이 배경으로 작용하고 있다. 이 같은 환경 성숙과 기술 발전에 따라 학술적 연구 단계를 넘어 비즈니스에 적용 가능한 수준으로 빠르게 발전하면서 인공지능은 4차 산업혁명의 핵심 분야로 평가되는 등 중요성을 더해가고 있다.



<자료> 김용균, “인공지능 업계 동향 및 인식조사 결과”, ICT Spot Issue, 2016-3호.

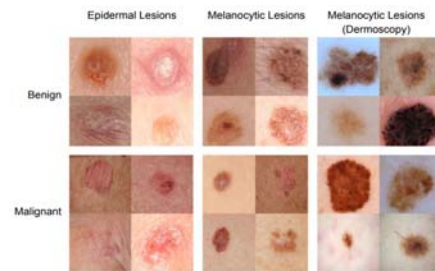
[그림 1] 인공지능 발전의 역사

과거 인공지능은 기술적 한계로 인간의 인지/사고 능력에 미치지 못해 학술 연구 영역에서 벗어나지 못하였지만, 딥러닝 기술로 일부 분야에서 인간에 근접한 수준으로까지 발전하면서 상업적 활용 가능성이 증대되고 있다. 특히, 다양한 분야에 적용될 수 있는 범용성 높은 대표적인 융합 기술로서, 사회·경제·문화 등에 미칠 파급력이 매우 높아지고 있다. 이미 딥러닝 기반의 다양한 연구들이 여러 분야에 적용되며 우수한 성과를 창출 중인데, 기술적 플랫폼으로서 자율주행차, 의료, 로봇, 휴먼 인터페이스 등 他 분야로 빠르게 적용되고 있다.

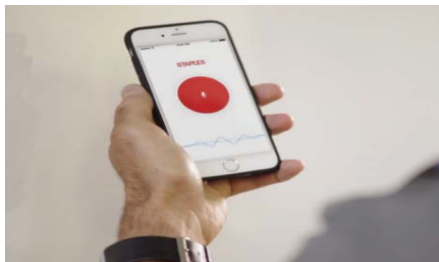
- 자율주행차: 일반적 주행상황에서 뿐만 아니라 사람이 주변 상황을 인지하고 대처하듯이 사고가 났을 때나 오작동 상황에 대처하는 인공지능 기술 연구가 활발
- 의료: 최근 의료 영상에서 전문의의 판단 결과보다 우수한 판독 결과를 나타내는 Stanford 대학교의 기술이 Nature에서 소개되어 큰 관심을 이끌었으며 보다 많은 병변의 판독 및 의학적 판단에 적용 확대가 예상



(가) 카메라와 딥러닝 기반의 자율주행차 예



(나) 피부과 전문의 수준의 피부암 진단



(다) Text-to-Speech 휴먼 인터페이스 예



(라) 강화학습을 통한 로봇 조작 예

<자료> (가) NVIDIA (나) Andre Esteva, Brett Kuprel, Roberto A. Novoa, Justin Ko, Susan M. Swetter, Helen M. Blau and Sebastian Thrun, "Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks," Nature, 2017 (다) Sercan Arik, Gregory Diamos, Andrew Gibiansky, John Miller, Kainan Peng, Wei Ping, Jonathan Raiman, and Yanqi Zhou, "Deep Voice 3: Multi-Speaker Neural Text-to-Speech," NIPS 2017, (라) Shixiang Gu, Ethan Holly, Timothy Lillicrap, and Sergey Levine, "Deep Reinforcement Learning for Robotic Manipulation with Asynchronous Off-Policy Updates," ICRA 2017.

[그림 2] 딥러닝 기반 인공지능 적용 분야 사례

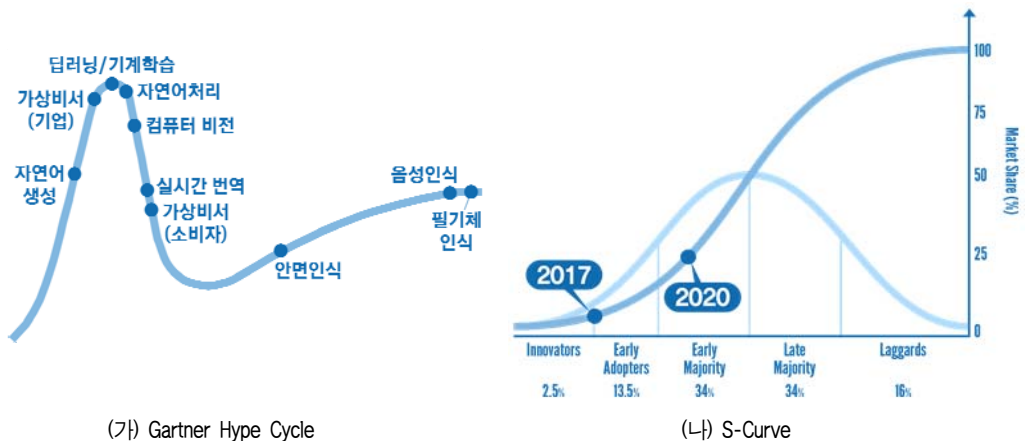
- 로봇: 최근 강화학습을 통해 주어진 학습 데이터가 부족하더라도 보다 잘 판단하고 행동할 수 있는 인공지능 알고리즘의 적용 시도로 로봇이 새로운 상황에 쉽게 적응하고 지능적 판단을 할 수 있도록 연구가 진행 중
- 휴먼 인터페이스: 딥러닝을 적용하여 사람과 같은 시각 지능을 가지거나 사람과 유사한 음성을 만들어내는 연구가 활발히 진행 중이며 상당한 기술 수준에 도달

III. 산업 동향

1. 시장 동향

바야흐로 인공지능의 본격적인 상용화가 시작되고 있다. 그러나 인공지능 시장은 정확한 시장 규모와 전망 산출에 어려움이 존재한다. 이는 인공지능을 포함한 4차 산업혁명 시장들은 별도의 독립적인 세그먼트로서 시장이 존재하기보다는 기존 ICT 시장들을 조합하여 형성되는 경우가 많고, 범용보다는 특정 수직 시장과 용도에 특화된 제품/서비스들이 상당부분을 차지하기 때문이다.

그러나 비록 아직 대부분의 인공지능 기술들이 성숙되지 못했으나 앞으로 2~3년에 걸쳐 상용화가 진전되어 2020년경에는 캐즘을 뛰어넘어 보급 확산 단계에 접어들 것이라는 것이 일반적인 기대이다.



(가) Gartner Hype Cycle

(나) S-Curve

<자료> Gartner, 2017.

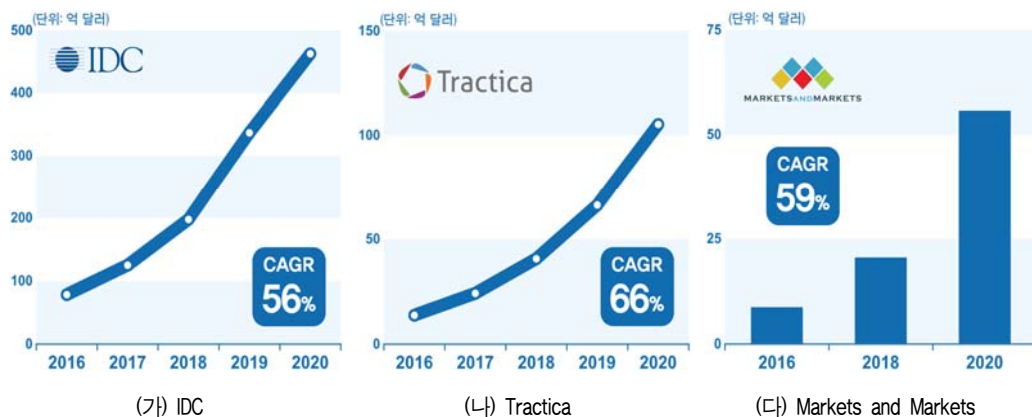
[그림 3] 세계 인공지능 기술/시장 전망(Hype Cycle과 S-Curve)

가트너 Hype Cycle로 기술 성숙도를 살펴보면, 음성인식은 이미 대중화 단계로 접어들었으나, 아직 시각 인공지능과 기계학습을 비롯하여 상당수 인공지능 응용 기술들은 본격적인 상용화에 이르지 못한 상황이다[12]. 인공지능 시장의 S 커브를 보면, 2017년 현재 시장 보급률은 대략 5% 내외로 추산되는데, 2020년에 이르면 20% 수준까지 확대될 것으로 예상되고 있다.

인공지능 시장은 앞으로 연평균 50% 이상 높은 성장세를 보일 전망이다, 특히 2018-2020년에 빠른 속도로 성장할 것으로 기대되고 있다.

IDC[15], Tractica[23], Markets and Markets[19] 등 3곳의 시장조사회사들이 전망한 인공지능 시장 규모를 비교해 보면, 2020년 기준 IDC가 463억 달러로 가장 컸으며, Tractica는 105억 달러, Markets and Markets는 56억 달러로, 전망기관 간 최대 8배나 차이가 있다. 이는 인공지능의 정의/범위가 크게 다르고, 시장이 아직 초기 단계에 있어 성장 잠재력에 대한 예측에도 편차가 존재하기 때문이다.

이 같은 이유로 시장의 절대적인 전망 규모에는 차이를 보이고 있지만, 2016년부터 2020년까지 56~66% 수준의 높은 성장세를 보일 것이라는 점에 전망기관들의 견해가 일치하고 있다는 점은 주목해야 할 부분이다.



<자료> IDC, Tractica, Markets and Markets

[그림 4] 세계 인공지능 시장 전망(2016-2020)

한편, 인공지능이 어느 분야에 우선 적용될 것인지를 예상해 볼 수 있는 적용 산업별 우선순위도 전망 기관들마다 차이를 보였지만, 공통적으로 기업용(B2B) 시장 중 「금융」, 「의료」, 「제조」 산업에 인공지능이 가장 많이 도입될 것으로 전망하였다.

[표 1] 전망 기관별 인공지능 적용 산업별 우선순위

적용 산업별 비중 우선순위			
1	금융	제조	운송/자동차
2	제조	의료	의료
3	소매	금융	소매
4	의료	운송/자동차	금융
5	운송/자동차	소매	제조
6	에너지	에너지	에너지
7	기타	기타	기타








※ 적용 산업은 기업용(B2B) 시장을 대상으로 하였으며, 소비자(B2C) 시장은 제외
 <자료> IITP, 2017.

2. 기업 동향

현재 세계 인공지능 기술 혁신은 미국·중국 기업들이 선도하고 있다.

우선 미국 기업들을 보면, 미국 인공지능 기업들은 2016년까지 주로 연구 개발에 힘을 쏟다

[표 2] 주요 미국 인공지능 기업들의 2017년 동향

기업명	최근 동향	AI 인수합병
	- 연례 개발자 컨퍼런스에서 시각 인공지능 기술 「구글 렌즈」 발표 - 자체제작 하드웨어 6종(픽셀2, 구글 홈 미니, 픽셀북, 픽셀 버드, 데이드림 뷰, 구글 클립)에 자사의 인공지능 기술 탑재	AIMatter Senosis Health Halli Labs Kaggle
	- 7인치 터치스크린 폼팩터 스피커 「에코 쇼」, 스타일 코디네이터 「에코 룩」 출시 - 연례 개발자 컨퍼런스에서 시각 인공지능 기술 「딥렌즈(DeepLens)」 발표 - AI 비서 알렉사의 기업용 버전 「Alexa for Business」 발표	Harvest.ai
	- 마이크로소프트 코타나와 아마존 알렉사를 상호 연동할 수 있는 시스템 구축 파트너십 체결	Hexadite Maluuba
	- 연례 개발자 컨퍼런스에서 시각 인공지능 기술 「카메라 효과 플랫폼」 발표 - 인공지능으로 게시물과 댓글을 분석, 자살 가능성을 탐지해 도움을 줄 수 있는 기능을 전 세계 사용자에게 확대 적용	Ozlo
	- 스마트폰 「아이폰 X」에 인공지능 연산기능 지원 프로세서 「A11 바이오닉」 탑재 - AI 스피커 「홈팟」 출시 2018년으로 연기	Shazam Lattice Data RealFace
	- 한국IBM은 SK C&C와 공동으로 개발한 왓슨 한국어 서비스 8개 API를 제공한다고 발표	-
	- 자율주행차용 반도체 기업 모빌아이를 인수 - 인공지능 프로세서 「너바나 NNP」를 페이스북과 공동 개발 중	Mobyleye

<자료> IITP, 2017.

가 2017년부터 본격적으로 사업화를 추진 중인데, 활발한 스타트업 인수합병, R&D 투자가 기반으로 작용하고 있다.

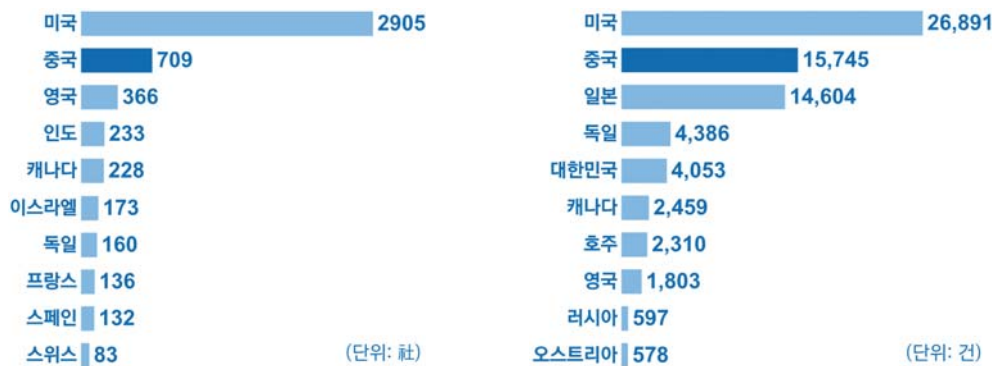
미국 인공지능 기업들의 사업화 특징은 크게 △음성 인공지능에서 시각 인공지능으로 진화하고 있다는 점(아마존의 딥렌즈, 구글의 구글렌즈) △소비자용(B2C) 시장에서 기업용(B2B) 시장으로 관심이 옮겨가고 있다는 점 △자사 제품/서비스에 본격적으로 인공지능을 탑재하고 있다는 점 등으로 요약할 수 있다. 주요 미국 인공지능 기업들의 2017년 동향을 [표 2]에 정리하였다.

중국은 인공지능에 국가적 역량을 결집하여 2030년까지 인공지능 글로벌 리더로 부상한다

[표 3] 중국 「차세대 인공지능 발전규획」의 3단계 전략

구분	1단계(2020년까지)	2단계(2025년까지)	3단계(2030년까지)
목표	- 인공지능 분야의 전반적인 기술 및 응용 분야에서 세계 선진수준으로 도약	- 인공지능 기초이론의 획기적 돌파구를 마련하여 일부 기술·응용 방면에서 글로벌 선도국으로 성장	- 세계 인공지능 혁신의 중심 국가 지위 획득
추진 내용	- 인공지능 발전환경의 최적화와 중점 분야에서의 활용 확대를 중심으로 한 규범 및 정책 법규 수립	- 초보적 성장을 실현하고 인공지능을 중국 산업 성장 및 경제 전환의 주요 동력으로 하며 차세대 인공지능 이론과 기술체계의 기초 수립	- 성숙한 차세대 인공지능 이론과 기술체계를 수립하여 세계 랭킹 1위의 인공지능 과학기술 혁신 및 인재 양성 거점을 구축하고 관련 법률·정책 완비
산업 규모	- 핵심 산업: 1,500억 위안 이상 - 연관 산업: 1조 위안 이상	- 핵심 산업: 4,000억 위안 이상 - 연관 산업: 5조 위안 이상	- 핵심 산업: 1조 위안 이상 - 연관 산업: 10조 위안 이상

<자료> IITP, 2017.



(가) 세계 인공지능 기업 수

(나) 세계 인공지능 특허 등록건수




<자료> South China Morning Post, 2017.

[그림 5] 중국의 인공지능 기술 경쟁력

는 계획이다. 중국 국무원은 2017년 7월 「차세대 인공지능 발전 계획」을 발표하며 인공지능 글로벌 선도 국가가 되겠다는 야심찬 목표를 제시[27]한 바 있으며, 관련하여 투자은행 골드만 삭스는 적극적인 투자를 기반으로 중국의 인공지능 기술력이 머지않아 미국을 따라잡을 것이라고 전망한 보고서[13]를 내놓은 바 있다.

현재 중국의 인공지능 연구 개발은 이른바 BAT 3인방이 이끌고 있는데, 특히 바이두는 가장 앞선 기술 경쟁력으로 자사의 검색/모바일/자율주행차 등에서 사업화를 적극 추진 중이다. 주요 중국 인공지능 기업들의 2017년 동향을 [표 4]에 정리하였다.

[표 4] 중국 인공지능 기업들의 2017년 동향

기업명	최근 동향
	<ul style="list-style-type: none"> - 바이두 월드 2017 행사에서 AI 스피커 「레이븐(Raven) H」, 가정용 로봇 「레이븐(Raven) R」, 대화형 인공지능 플랫폼 「DuerOS 2.0」 발표 - 샤오미 스마트폰에 바이두 인공지능 기술을 탑재하는 파트너십 체결을 발표
	<ul style="list-style-type: none"> - 폭증하는 주문량에 대응하기 위해 광군제 당일까지 한 달 동안 인공지능 기술을 전자상거래에 적용, 4억 건의 고객 맞춤형 광고를 제작하고 챗봇을 통해 하루 평균 350만 건의 답변을 처리 - AI 스피커 「티몰지니(Tmall Genie)」 출시 - 크네론(Kneron), 캠브리콘(Cambricon), 디파이(DeePhi) 등 인공지능 반도체 기업에 투자
	<ul style="list-style-type: none"> - 미국 워싱턴주 시애틀에 인공지능 연구소 설립, 음성인식과 자연어처리를 연구할 예정 - AI 스피커 「샤오웨이(Xiaowei)」 출시

<자료> IITP, 2017.

IV. 정책적 시사점 및 전망

1. 인공지능은 다양한 분야로 확대되고 진화할 것이다

인공지능은 스마트폰에서 벗어나 다양한 기기와 분야로 적용이 확대될 전망이다. 우선 소비자용 분야를 보면, 스마트폰에 탑재되던 AI 비서 서비스가 AI스피커로 확대되는 정도였으나 앞으로는 스마트TV, 스마트냉장고 등 다양한 기기에 인공지능이 폭 넓게 보급되기 시작할 전망이다. 관련하여 삼성전자는 SDC 2017 행사에서 빅스비 2.0을 발표하면서, 앞으로 빅스비를 스마트가전 등으로 확대 적용하겠다는 계획을 발표[3]한 바 있다.

기업에서의 인공지능 활용도 확대될 전망이다. 시장조사회사 Tractica에 따르면, 세계 인공지능 시장에서 기업용 시장의 비중은 2016년 71%에서 2025년 91%까지 높아질 것으로 전망되며, 그 중에서도 의료, 금융, 자동차 분야의 시장이 크게 확대될 것으로 예상[23]된다. 국내의



(가) 스마트가전으로 인공지능 적용 확대

(나) 특화 인공지능 기기/서비스 출시

<자료> IITP, 2017.

[그림 6] 인공지능의 적용 분야 확대

경우를 예로 보면, 가천대길병원을 포함한 7개 지방 거점병원들이 IBM 왓슨 온콜로지를 도입하고 있다. 또한, 인터넷전문은행 출범으로 비대면 서비스가 확산되자, 은행들은 인공지능 챗봇 도입을 추진 중이며, SK텔레콤은 자사 내비게이션 앱 「T맵」에 인공지능 비서 「누구」를 탑재[7]하고 있다.

이 외에 특정 분야에 특화된 인공지능 확대도 예상된다. AI 비서가 과거와 비교해 기술적으로 많이 진보되었으나 여전히 범용 인공지능에서는 사용할 수 있는 기능이 제한적이라는 점에서 앞으로는 활용 범위가 좀더라도 활용 가치가 높은 전문화된 인공지능 서비스 출시도 기대된다. 마이크로소프트의 시각장애인용 인공지능 「Seeing AI」, 아마존의 패션 코디네이터 인공지능 「에코 룩」이 그 예라 할 수 있다.

기능 측면에서 보면, 인공지능은 「듣는 인공지능」에서 「보는 인공지능」으로 진화할 전망이다. 지금까지 상용화된 범용 인공지능 서비스가 주로 인간의 음성을 듣고 이해하며 다시 음성으로 대답하는 이른바 「듣는 인공지능」에 초점을 맞추었다고 한다면, 앞으로는 카메라에 촬영되는 대상을 이해하는 「보는 인공지능」으로 한 단계 진화할 것으로 기대되고 있다.

시각 인공지능은 이미 머신비전/컴퓨터비전이라는 기술로 산업 현장에서 제한적으로 사용되고 있는데, 범용 시각 인공지능은 최근까지도 기술적 한계로 인해 상용화되기 어려웠으나, 최근 주요 업체들이 범용 시각 인공지능 서비스를 출시하기 시작하고 있다.

대표적인 예가 구글 렌즈(Google Lens)인데, 2017년 구글 개발자 회의에서 발표된 구글 렌즈

[표 5] 주요 시각 인공지능 기기/서비스

구분				
	구글 구글렌즈	아마존 에코 특	마이크로소프트 Seeing AI	삼성전자 빅스비 비전
출시일	2017.5.17.	2017.4.26.	2017.7.12.	2017.5.1.
서비스 구분	시 비서	스타일 코디네이터	시각장애인 도우미	시 비서
지원 기기	구글 픽셀/픽셀2	아마존 에코 특	애플 아이폰	삼성전자 갤럭시S8/갤럭시노트8
가격	무료	199달러	무료	무료
인식 지원 대상	문자	✓		✓
	사람	✓	✓	✓
	그림	✓		✓
	제품	✓	✓	✓
	배경	✓		✓
	랜드마크	✓		✓
	색깔	✓	✓	✓
	손글씨	✓		✓

<자료> IITP, 2017.

는 2010년 출시되었다가 서비스가 중단된 구글 고글(Google Goggle)을 발전시킨 형태로, 구글 어시스턴트에 통합되어 시각 검색의 대중화를 촉진할 것으로 기대되고 있다.

아마존의 에코 특은 카메라를 탑재한 AI 스피커인데, 음성 명령으로 전신을 촬영하여 현재 입은 옷이 얼마나 잘 어울리는지 스타일 수치를 제시하며, 날씨에 따라 어떤 옷을 입어야 할지 조언하거나 아마존에서 판매하는 옷 중에 어울리는 상품을 추천하는 기능도 있다.

마이크로소프트는 2016년 개발자 회의에서 시각장애인용 인공지능 ‘Seeing AI’를 발표했는데, 최근 주요 화폐와 필기체 손글씨도 인식하도록 업그레이드되었다.

삼성전자의 빅스비 비전은 갤럭시S8 스마트폰 출시와 함께 발표된 시 비서 ‘빅스비’에 포함된 기능으로, 문자/제품/랜드마크 등을 인식하고 검색/번역이 가능하다.

2. 2018년부터 토종 인공지능 플랫폼 서비스가 보급되기 시작할 것이다

먼저 소비자용 인공지능 부문을 보면, 2016년까지 토종 인공지능 비서 플랫폼 상용화 업체

는 삼성전자(S보이스)·SK텔레콤(누구) 등 2개 사에 불과했으나, 2017년부터 KT·네이버랩스·카카오 등 다른 국내 기업들의 인공지능 비서 서비스들이 연이어 출시되었다.

[표 6] 국내 업체들이 출시한 주요 인공지능 스피커

구분						
출시일	2016년 9월	2017년 1월	2017년 8월	2017년 10월	2017년 9월	2017년 11월
크기	94×94×220	182×182×280	86×140×201	72×72×170	77×77×110	104×110×221
무게	1,030g	1,700g	998g	378g	390g	1,400g
AI 플랫폼	누구	기가지니	클로바	클로바	카카오 i	클로바
가격	249,000원	299,000원	150,000원	129,000원	119,000원	249,000원

<자료> IITP, 2017.

2017년이 토종 인공지능 플랫폼들이 등장한 해였다면, 2018년은 이들 서비스들이 다양한 기기/서비스와 결합되어 보급이 확산되는 해가 될 전망이다.

기업용 인공지능 부문에서도 2017년에 국내 3대 IT서비스 업체들이 저마다 인공지능 플랫폼

[표 7] 국내 주요 소비자용(B2C) 인공지능 플랫폼 동향





업체명	플랫폼	최근 동향	탑재기기/서비스
삼성전자	빅스비	- (2017년 5월) 빅스비 한국어 서비스 개시 - (2017년 7월) 빅스비 영어 서비스 개시 - (2017년 10월) 삼성 개발자 컨퍼런스에서 스마트폰뿐만 아니라 다양한 가전에서도 사용 가능한 개방형 플랫폼 「빅스비 2.0」 발표 - (2017년 11월) 인공지능 전문 인력 확보를 위해 국내 인공지능 스타트업 ‘플러티’ 인수 - (2017년 11월) 빅스비 중국어 서비스 개시	- 스마트폰 - 스마트가전(예정) - 시스피커(예정)
네이버	클로바	- (2017년 2월) 미국 음성인식 AI 기업 ‘사운드하운드’에 투자 - (2017년 6월) 제록스리서치센터유럽(現 네이버랩스 유럽) 인수 - (2017년 7월) AI 기반 대화 엔진 기술 기업 ‘컴퍼니 AI’ 인수	- AI 스피커
카카오	카카오 i	- AI 기반 개인화 기술 기업 ‘스켈터랩스’, 머신러닝 분산 처리 기술 기업 ‘래블업’, 머신러닝 기반 엔진 기업 ‘딥벨리테이션’, 음성인식 기업 ‘코클리어닷에이아이’ 등에 투자	- AI 스피커
SK 텔레콤	누구	- (2017년 9월) T맵 내비게이션에 누구를 탑재한 ‘T맵×누구’ 출시 - 2018년 상반기까지 오픈 플랫폼화를 추진	- AI 스피커 - 내비게이션 앱
KT	기가지니	- 자사 모바일 앱 ‘원내비’, ‘클립’에 기가지니 탑재를 추진하고, 노래방 업체·안마의자 업체 등 다양한 분야로 탑재를 확대	- AI 스피커 - 내비게이션 앱

<자료> IITP, 2017.

품 서비스를 출시하며, 국내 기업용 인공지능 시장 공략을 개시하였다.

삼성SDS는 2017년 6월 AI 기술을 활용해 대용량 데이터를 쉽고 빠르게 분석하는 기업 통합 분석 플랫폼 「Bright AI」를 공개[1]한데 이어, 9월에는 자연어로 대화하며 고객이 요청하는 업무를 지원하고 수행하는 대화형 인공지능 플랫폼 「Brity」를 출시하였다[2]. LG CNS도 데이터 수집부터 분석, 시각화까지 일련의 빅데이터를 처리하고 분석할 수 있는 인공지능 빅데이터 플랫폼 「DAP」를 출시하였으며[5], SK C&C도 2017년 9월 IBM 왓슨의 한국어판 인공지능 플랫폼 서비스 「에이브릴(AIBRIL)」을 발표하고, △대화 △자연어 이해 △자연어 분류 △검색 및 평가 △문서 변환 △언어 번역 △이미지 인식 △성향 분석 등의 기능을 제공하는 8종의 API를 공개하였다[6]. 이 외에 솔트룩스는 2016년 11월 23일 IBM 왓슨과 유사한 기능의 인공지능 플랫폼 「아담」을 공개하였으며, 솔트룩스가 일부 개발에 참여한 한국전자통신연구원의 「엑소브레인」은 2017년 11월 14종의 API를 일반인에 개방하였다[8].

[표 8] 국내 주요 기업용(B2B) 인공지능 플랫폼 비교

구분		 Brity™ 브리티/브라이틱스	 DAP	 AIBRIL 에이브릴	 ADAMs 아담
개발 기관		삼성SDS	LG CNS	SK C&C	솔트룩스
출시/발표일		2017.9.5.	2017.9.4.	2017.9.6.	2016.11.23.
적용 분야	문자	✓		✓	✓
	배경	✓		✓	
	색깔	✓	✓	✓	

<자료> IITP, 2017.

[참고문헌]

- [1] 삼성SDS, “삼성SDS, AI기반 분석플랫폼 Brightics AI 공개”, 2017. 6. 21.
- [2] 삼성SDS, “삼성SDS, 기업용대화형 AI(Brity) 출시”, 2017. 9. 5.
- [3] 삼성전자, “새로운 패러다임의 시작, 빅스비 2.0”, 2017. 10. 19.
- [4] 하나금융투자, “진화하는 인공지능, 인공지능 비서와 스피커로 다가오다”, 2017. 11. 30.
- [5] LG CNS, “AI 빅데이터 플랫폼 DAP 출시, 혁신의 답을 찾다!”, 2017. 9. 4.
- [6] SK C&C, “인공지능 대중화… 데이터 사업화 큰 길 열렸다”, 2017. 9. 6.
- [7] SK텔레콤, “아리아, 코엑스 가자… 전국민 인공지능 이용시대 개막,” 2017. 9. 7.
- [8] ZDNet, “엑소브레인 등 AI 국책 기술 API 대거 공개”, 2017. 11. 6.
- [9] Andre Esteva, Brett Kuprel, Roberto A. Novoa, Justin Ko, Susan M. Swetter, Helen M. Blau and Sebastian Thrun, “Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks,”

- Nature, 2017.
- [10] Citigroup, “Baidu.com: More Detailed Highlights and Wrap-up From Baidu World 2017,” Nov. 19, 2017.
 - [11] David Mandl, Kwang Moo Yi, Peter Mohr, Peter Roth, Pascal Fua, Vincent Lepetit, Dieter Schmalstieg, and Denis Kalkofe, “Learning Lightprobes for Mixed Reality Illumination,” ISMAR 2017.
 - [12] Gartner, “Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2017,” July 24, 2017.
 - [13] Goldman Sachs, “China’s Rise in Artificial Intelligence: The New New China,” Aug. 31, 2017.
 - [14] Goldman Sachs, “Profiles in Innovation: Artificial Intelligence-AI, Machine Learning and Data Fuel the Future of Productivity,” Nov. 14, 2016.
 - [15] IDC, “Worldwide Semiannual Cognitive Artificial Intelligence Systems Spending by Industry Market 2016-2020 Forecast,” June 2017.
 - [16] IITP, “ICT SPOT ISSUE: 인공지능 업계 동향 및 인식조사 결과,” 2016. 3.
 - [17] JP Morgan, “An Investor’s Guide to Artificial Intelligence: AI adoption at an inflection point,” Nov. 27, 2017.
 - [18] Keisuke Tateno, Federico Tombari, Iro Laina, and Nassir Navab, “CNN-SLAM: Real-time dense monocular SLAM with learned depth prediction,” CVPR 2017.
 - [19] Markets and Markets, “Artificial Intelligence Market-Global Forecast to 2022,” Nov. 2016.
 - [20] Sercan Arik, Gregory Diamos, Andrew Gibiansky, John Miller, Kainan Peng, Wei Ping, Jonathan Raiman, and Yanqi Zhou, “Deep Voice 3: Multi-Speaker Neural Text-to-Speech,” NIPS 2017.
 - [21] Shixiang Gu, Ethan Holly, Timothy Lillicrap, and Sergey Levine, “Deep Reinforcement Learning for Robotic Manipulation with Asynchronous Off-Policy Updates,” ICRA 2017.
 - [22] South China Morning Post, “The future is here: China sounds a clarion call on AI funding, policies to surpass US,” Mar. 11, 2017.
 - [23] Tractica, “Artificial Intelligence Market Forecasts,” May 2, 2017.
 - [24] UBS, “Global Semiconductors-Machine Learning: What is the Growth Opportunity in AI?,” Oct. 16, 2017.
 - [25] UBS, “Q-Series: Personal assistant, shopper, travel agent, device controller, friend: will AI assistants deliver?,” Sep. 26, 2017.
 - [26] UBS, “Q-Series: Will AI Adoption Follow the Internet Revolution? Which Vendors Could Win and Why?,” Nov. 6, 2016.
 - [27] 中国国务院, “新一代人工智能发展规划,” 2017. 7. 20.