

# 인공지능(AI) 플랫폼 기술시장동향보고서



## 목 차

1. 서론 .....	1
2. 산업 동향 .....	2
3. 시장 동향 .....	12
4. 정책 동향 .....	14
5. 결론 .....	15

## 인공지능(AI) 플랫폼 기술시장동향보고서

### 1. 서론

#### □ 목적

- 본 보고서는 인공지능(AI) 플랫폼과 관련된 국내외 산업동향 및 기업 현황 정보를 제공하여 관련 분야 사업화 전략 수립 시 참고자료로 활용하는데 그 목적이 있음

#### □ 기술 개요

- 인공지능(AI, Artificial Intelligence) 플랫폼이란 ‘음성인식’, ‘자연어처리’, ‘추천’ 등 인공지능(AI) 기술을 바탕으로 하는 클라우드 컴퓨팅 플랫폼임. 스피커 등 다양한 기기와 서비스를 매개로 사용자의 요청을 처리하는 역할을 함
  - 인공지능(AI) 플랫폼의 형식적인 특징은 ‘음성 기반의 사용자 인터페이스’임. 기존 디스플레이 기반 마우스나 키보드 같은 입력기기 또는 터치를 통해 이루어졌던 인간과 기계의 대화가 진화한 것임
- 인공지능(AI) 플랫폼은 플랫폼이 갖는 주요기능에 따라 음성지능, 언어지능, 시각지능, 공간지능, 감성지능 플랫폼 등으로 나눌 수 있으며, 서비스 적용 범위에 따라 일반 소비자를 대상으로 다양한 서비스 제공이 가능한 “범용 인공지능 플랫폼”과 의료, 금융, 법률 등 특정 산업영역에 특화된 “전문 인공지능 플랫폼”으로 구분됨
- 범용 인공지능(AI) 플랫폼 시장은 현재 스마트폰 음성비서, 홈 가상비서, 챗봇(Chatbot) 등 음성 지능 및 언어지능 플랫폼을 중심으로 시장경쟁이 본격화되고 있음
  - 글로벌 ICT기업들은 인공지능 플랫폼을 스마트폰 플랫폼 이후 ICT 패러다임을 주도할 혁신원천으로, 다양한 산업과의 결합을 통한 자사 인공지능 플랫폼 생태계 구축과 경쟁력 강화에 발 빠르게 대처하고 있음
- 개별 기업이 인공지능 자체 기술 확보를 위해서는 클라우드 컴퓨팅, 데이터 등 큰 비용이 소요되지만, 인공지능 플랫폼을 활용하면 벤처, 중소기업들도 인공지능 기반의 제품, 서비스 개발이 가능함. 아이디어만 있으면 적은 연구개발 비용으로 신뢰성 있는 제품, 서비스를 신속하게 만들 수 있는 등 파괴적인 확장성을 가지고 있기 때문에, 인공지능 플랫폼은 차세대 혁신 원천으로 주목받고 있음

- 현재 인공지능 플랫폼은 스마트 스피커나 몇몇 스마트폰 정도에서 만나볼 수 있는 수준이지만, 다양한 영역에서의 활용이 가능하고, 어디든 적용될 수 있어 그동안 활용되지 못했던 공간에서의 활용이 가능함
- 그러나, 인공지능(AI) 플랫폼 기술에 있어 소수 독점, 프라이버시 이슈, 알고리즘 견제와 윤리의 문제가 대두되고 있음

## 2. 산업 동향

### □ 인공지능(AI) 플랫폼 산업 개요

- 최근 인공지능(AI)는 그동안의 기술적 한계를 극복하며 급속히 발전하고 있으며, 전자·IT 산업뿐만 아니라, 제조, 금융, 의료, 자동차 등 거의 모든 산업에 영향력을 미칠 수 있음
- 이러한 영향력을 인지한 구글, 페이스북, 아마존 등 해외 주요 IT 기업들은 인공지능(AI)을 미래의 핵심기술 중 하나로 여기고 있음
- 해외 주요 IT 기업들은 자사의 기존 사업을 고도화하는 수단과 향후 다양한 산업에서 혁신을 일으킬 핵심요소로 활용하기 위하여 인공지능(AI) 개발을 하고 있음



[그림 1] 인공지능(AI)의 시대별 한계

\* 출처 : '인공지능 플랫폼 경쟁이 시작된다', LGERI Report

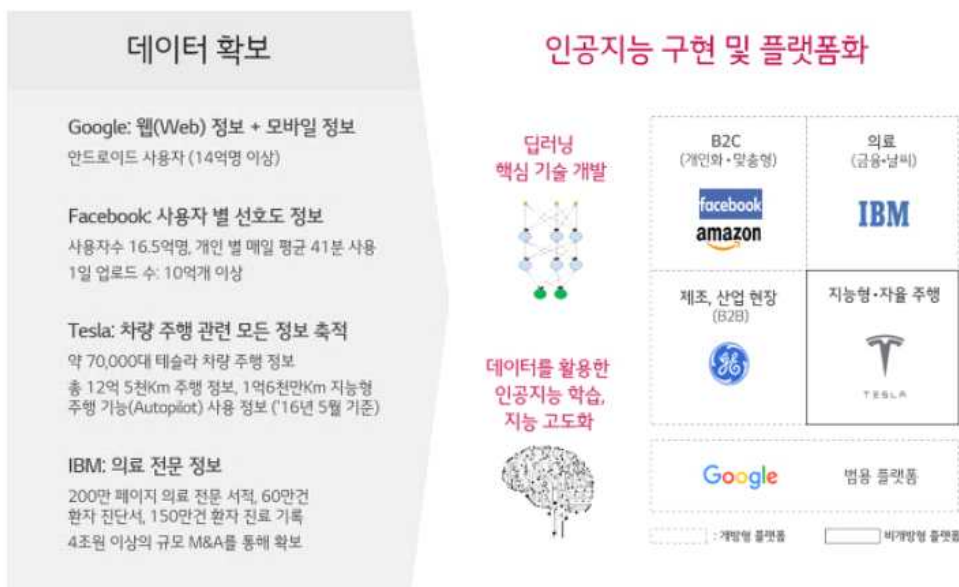
- 주요 IT 기업들은 인공지능(AI)을 플랫폼화하여 다양한 산업에서 혁신을 만들며 산업 생태계를 주도하고자 하며, 각 산업 내 기업들은 IT 기업들의 인공지능(AI) 플랫폼을 활용하여 새로운 기회를 만들 수 있는 생태계가 만들어짐

## □ 해외 인공지능 플랫폼 산업현황

<표 1> 해외 주요기업 인공지능(AI) 플랫폼



\* 출처 : 한국일보(2016.5.13.)



[그림 2] 인공지능 구현 및 플랫폼화

\* 출처 : '인공지능 플랫폼 경쟁이 시작된다', LGERI Report

- (구글) 구글의 Machine Learning Platform은 클라우드 서비스 형태로 이미 상용화된 서비스이며, 주요 구성은 Pre-Trained model, 인공신경망 기반의 기계 학습 플랫폼, 이미지 검색, 음성검색, 번역 등을 제공함
  - 구글은 인공지능(AI) 검색 알고리즘 Rank Brain, 바둑인공지능 프로그램 AlphaGo, 기계학습오픈소스 소프트웨어 Tensor Flow 개발 등 인공지능(AI) 분야의 선두주자로, 세계 최대 규모의 데이터 센터를 운영하고 있음
  - 구글의 Machine Learning Platform은 음성 인식, 이미지 분석, 번역 기능을 수행하는 플랫폼으로(2016년 3월 공개), 오랜시간과 높은 개발 역량이 요구되는 부분을 구글의 인공지능 플랫폼이 대신 처리해주고 있음
  - 구글은 이러한 인공지능(AI)을 제공하는 영역을 점차 다양한 영역으로 확대하는 등 전 산업 영역을 포괄하는 범용 인공지능 플랫폼을 확산시킬 것으로 전망됨

<표 2> 구글의 인공지능 플랫폼 서비스

Cloud Machine Learning Platform	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대용량 정보를 효과적으로 학습할 수 있는 머신러닝 플랫폼               <ul style="list-style-type: none"> <li>· TensorFlow로 개발한 코드를 바로 적용</li> <li>· 인공신경망 학습 최적화 지원</li> </ul> </li> <li>- 구글의 Cloud Data 플랫폼과 연동하여 학습 가능</li> <li>- Cloud 형태의 서비스 제공으로 클러스터 제어에 대한 오버헤드가 적기 때문에 기계학습 모델링에 집중할 수 있음</li> </ul>
Cloud Vision API	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이미지 분석기술 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 이미지에 있는 객체의 분류(수 천가지의 카테고리)</li> <li>· 얼굴 인식으로부터 감정 분석</li> </ul> </li> <li>- 이미지를 텍스트로 설명, 이미지에서 텍스트 인식</li> </ul>
Cloud Speech API	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인공신경망 기술을 활용한 음성-문자 변환</li> <li>- 음성인식을 통한 어플리케이션의 명령-제어 인터페이스</li> <li>- 소음이 있는 환경에서 정확한 음성인식을 보장</li> <li>- 음성 기록 기술</li> </ul>
Google Translate API	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹사이트나 어플리케이션에서 직접 사용가능한 번역 API</li> <li>- 90여 개 이상의 언어지원</li> <li>- 외국어 인식 : 문자를 보고 어떤 언어인지 인식</li> </ul>

\* 출처 : Google Cloud platform에서 정리

- (페이스북) 챗봇(Chatbot) 기능을 도입한 기업용 메신저를 통해 별도의 앱을 실행하지 않고 채팅창에서 정보를 확인하고 처리할 수 있는 다양한 기능을 연결하는 플랫폼으로 활용함

- 대화형 인공지능 플랫폼인 챗봇(Chatbot)은 사용자의 상황과 선호도를 정교하게 분석하여 정보 검색, 쇼핑, 예약 등의 서비스에서 최적의 맞춤형 서비스를 제공하고 있음
- 현재, 기업용 메신저에 도입된 챗봇(Chatbot)은 입력된 알고리즘에 따라 정해진 답변을 제공하는 수준이지만, 머신러닝을 통해 자연어 분석 및 처리 능력이 빠르게 향상되고 있어 AI가 다양한 변수를 고려한 최적의 대안을 제시하는 수준으로 발전할 것이라고 예측됨
- 구글 대비 공공 데이터(Public Data)영역에서의 페이스북의 상대적인 경쟁력은 낮지만, 개별 사용자의 특성 및 성향을 분석할 수 있는 인공지능 플랫폼으로 가치가 높음
- 페이스북의 10년 로드맵을 통해 인공지능을 연결성(Connectivity), VR/AR과 함께 10년 동안 개발할 핵심 기술로 언급함
- (아마존) 2014년 11월 사용자의 음성 명령을 인식해 동작하는 알렉사 기반의 ‘아마존 에코’를 공개하며 지능형 스피커 시장을 개척함
  - 출시 이후 주력시장인 미국에서 아마존 에코의 판매량은 약 810만대로 집계됨 (출처:Consumer Intelligence Research Partners, 2017.1.)
  - 기기 판매 뿐 아니라 쇼핑 구매 증가, 스킴(에코 사용자가 원하는 대상(기기, 앱)에게 음성명령을 내릴 수 있는 단위기능) 유료화, 클라우드 서비스 등을 통해 2020년까지 관련 매출이 100억 달러로 전망됨(출처:RBC Capital Markets, 2017.1.)
  - 하드웨어를 통한 쇼핑 점점 확대, 스마트홈 시장 선점, 알렉사 중심의 인공지능 생태계 조성이라는 전략적 의도를 가지고 있음
- (IBM) 의료 전문 인공지능(AI) 플랫폼인 ‘Watson Health’를 운영하며 다수의 헬스케어 서비스 기업들을 참여시켜 의료 분야 산업 생태계를 구성하고 있음
  - 방대한 정보를 조합하여 지식을 만들어 내는 Watson의 핵심 기술을 활용하여 의료, 금융 분야에 특화된 인공지능(AI)으로 발전시키고 있음

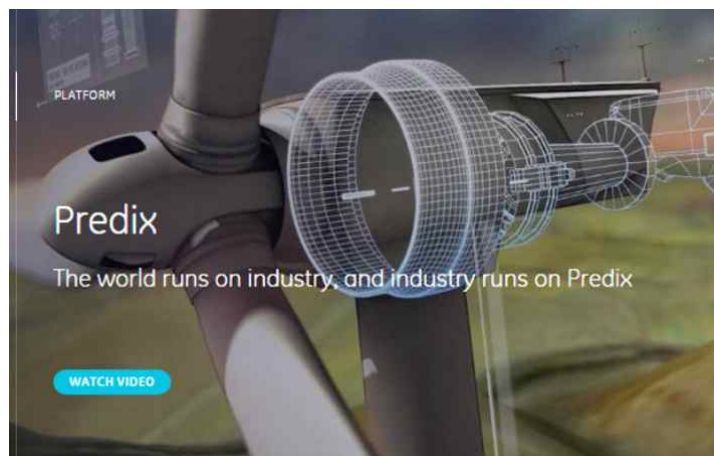


<표 3> IBM Watson 플랫폼 생태계 사례

의료(암진단)	법률(변호사)	금융(분석)	과학(계놈연구)
			
메모리얼 슬론 캐터링 암센터 암진단	인공지능 ROSS 파산 변호	싱가포르개발은행(DBS) 투자 및 자산 관리	뉴욕게놈센터 연구 활용

\* 출처 : IBM 뉴스룸

- (GE) 산업용 클라우드 플랫폼인 ‘Predix Platform’을 통하여 산업 현장에 인공지능 플랫폼 적용을 확산시키며 4차 산업 혁명 시대를 주도하고자 함
- ‘Predix’는 센서, 기계 간 통신, 데이터 분석과 같은 IoT 기술을 지원하는 클라우드 플랫폼이지만, ‘Predix’를 인공지능 기반의 Intelligence Platform화하기 위해 머신러닝, 딥러닝 분야 역량을 확보하고 있음



[그림 3] GE의 산업용 클라우드 플랫폼 ‘Predix Platform’

\* 출처 : [www.ge.com/digital/predix](http://www.ge.com/digital/predix)

## □ 국내 인공지능 플랫폼 현황

- 최근 국내 인공지능(AI) 시장에서도 대기업을 중심으로 일반 소비자(B2C)를 대상으로 한 음성지능 플랫폼 기반의 다양한 제품·서비스가 출시되면서 인공지능(AI) 플랫폼 시장 경쟁이 본격화되고 있음
- 스마트폰 음성 분야에서는 삼성이 인공지능(AI) 플랫폼 ‘빅스비’를 개발하였으며, 홈 가상비서 분야에서는 통신3사(SKT, KT, LG U+)가 인공지능(AI) 플랫폼 전담 조직을 꾸려 자체 서비스를 개발하거나 고도화를 추진 중에 있음

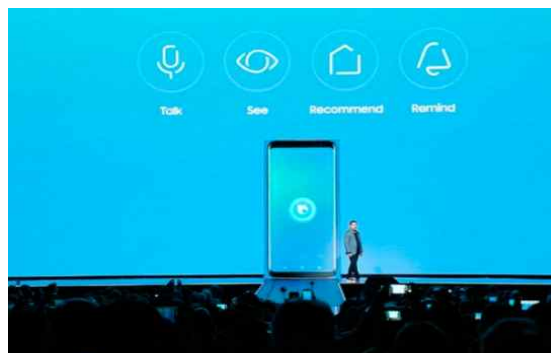


<표 4> 국내 인공지능(AI) 플랫폼 사례

분야	업체	제품명(플랫폼명)	비고
스마트폰 가상비서	삼성	빅스비	휴대폰 제조사
	LG	구글 어시스턴트	
스마트홈	SKT	누구	통신사
	KT	기가지니	
챗봇	네이버	쇼핑톡톡(아미카)	포털
	SK 플래닛	바로	
	카카오톡	카카오톡 플러스 친구	

출처 : 각 언론사

- **(삼성전자)** 지능형 개인비서를 갤럭시 스마트폰의 사용성 제고를 위한 수단으로 우선 활용하고 자사 가전기기 뿐 아니라 타사 앱과의 연계로 외연 확대를 추진함
  - 빅스비를 전반적인 업무를 지원하는 목적이 아닌 삼성전자의 새로운 ‘지능형 인터페이스로’ 음성, 터치, 텍스트, 이미지 등 다양한 입력 방식으로 정보를 받아들이고, 스마트폰을 직관적이고 원활하게 사용할 수 있도록 지원함
  - 보이스(Voice), 비전(Vision), 리마인더(Reminder), 홈(Home)의 4가지 기능으로 구성되어 있으며, 개인화 기능을 강화하고 지식검색, 금융 서비스, 음악추천 재생 등 지원 서비스를 확대함
  - 네이버 등 포털과의 연계로 생활정보와 일반지식 검색 기능을 강화하고 은행들과 연계된 ‘삼성페이’를 송금, 환전, 잔액 조회 등 금융 서비스 플랫폼으로 활용됨



[그림 4] 삼성 빅스비의 소개 장면

- (네이버) 수년 간 포털 운영을 통해 축적한 빅데이터를 기반으로 범용적으로 활용될 수 있는 지능형 개인비서를 개발하고 글로벌 기업들과 맞대결하고 있음
  - 인공지능 플랫폼 '클로바'는 뇌역할을 하는 클로바 브레인과의 인간의 오감 정보를 받아들이는 클로바 인터페이스로 구성되어 있음(2017년 5월 공개)
  - 네이버 앱의 음성검색과 안면인식 카메라 앱인 '스노우'를 통해 시각 및 청각 정보 수집·분석 기술력을 확보하였으며, 자연어 처리 및 대화는 '네이버', 기계학습 기반 번역은 파파고, 검색·추천은 AiRS 등 개별 서비스로도 제공하고 있음
  - 음성인식, 이미지 인식, 대화형 엔진 등이 통합되어 있으며 스마트폰 앱 뿐 아니라 다양한 기기와 연계가 가능함
    - LG유플러스와 공동으로 출시한 스마트 스피커 '웨이브', 스마트 디스플레이 '페이스'를 시작으로 써드파티 기기에도 클로바를 공개하고 개방형 콘텐츠 생태계도 구축하고자 함
  - 2013년 네이버 내부 조직으로 설립된 '네이버랩스'는 2017년 별도 법인으로 분리되었고 인공지능 기반 제품과 서비스 개발을 담당하고 있으며, 지능형 개인비서, 자율주행차, 로봇을 주 연구 분야로 삼고 있으며 매년 400억씩 총 1,200억 원을 네이버로부터 출자 받아 안정적으로 연구를 진행하고 있음
  - 클로바는 네이버랩스와 라인의 개발인력이 주축이 된 프로젝트팀 '프로젝트J'의 첫 번째 결과물이며, 각 사의 신규 사업에 폭 넓게 활용될 전망이다
    - 클로바를 탑재한 이어폰(소니) 출시 및 와도트 기기 연동 기술인 '스마트 디바이스 링크' 활용(도요타)을 위한 협의 등이 추진중임
    - 네이버는 LG유플러스와 제휴하여, 기존 AI 스피커인 '프렌즈'에 기능을 보강한 '프렌즈+'를 출시(2017년 12월)하였으며, 동시에 LG유플러스도 AI 스피커를 포함한 스마트홈 서비스 'U+우리집AI'를 출시함



[그림 5] 네이버 클로바를 탑재한 스마트스피커 프렌즈+와 U+우리집 AI

- (SK텔레콤) 독자적인 음성인식 및 자연어 처리 연구개발 성과를 바탕으로 국내 최초로 음성인식 기반 인공지능(AI) 플랫폼 ‘누구(NUGU)’를 출시함(2016년 9월)
  - 한국사람 특유의 목소리 톤과 억양, 사투리를 구분하기 위해 자연어 처리 엔진을 자체 개발하였으며, 음성 인식률을 높이기 위해 마이크를 기기 상단에 배치하였고 명품 오디오 브랜드 ‘아스텔앤컨’과 음질 최적화 작업을 수행함
  - SK 주식회사 C&C의 IBM 왓슨 기반 인공지능 서비스인 ‘에이블릴’과 연계해 지속적 성능 개선을 추진하고 있음
  - SK브로드밴드의 IPTV 서비스인 Btv와 멜론, 도미노피자, BBQ, 11번가, G마켓, 위메프, 롯데닷컴 등과 협력하고 있으며, KEB 하나은행과의 제휴를 통해 등록 계좌 잔액 및 거래내역 조회 등 금융 분야까지 서비스 영역을 확대하고 있음
  - 누구(NUGU)’는 출시 7개월 만에 판매량과 사용 빈도수가 급증하며 국내 지능형 개인비서 기기 시장 성장을 견인하고 있음
- 2017년 5월 기준 누적판매량이 10만대를 넘어섰고 총 대화량 1억 건, 하루 평균 대화 건수 50만 건을 달성하고 있음

<표 5> SK텔레콤 음성인식 기반 AI 플랫폼 ‘누구(NUGU)’ 현황

구분	주요 내용
적용 단말기	- 스마트 스피커(2016년 9월), 소형 단말(누구 미니, 2017년 8월) - 키즈폰(웨어러블 디바이스)·IPTV 셋톱박스(2017년 11~12월 예정) - 이어셋, 스마트폰, 각종 생활가전, 커넥티드 카 등에 적용 예정
주요 서비스	- 음악감상, 스마트홈 제어, 뉴스브리핑, 치킨·피자 배달 주문 - IPTV(Btv, 음성으로 채널 변경) 및 모바일 내비 ‘T맵’과 연동 - 위키백과 검색, 환율 조회, 오픈마켓 ‘11번가’로 전자상거래
국내 경쟁사	- 삼성(빅스비), 네이버(클로바), 구글(어시스턴트), 애플(시리) 등



[그림 6] SK텔레콤 NUGU

- (KT) KT는 인공지능 플랫폼 ‘기가 지니(GiGA Genie)’를 진화시키며 인공지능 플랫폼 영토를 확장중임
  - KT는 지난 25년 동안 한국어 인식 기술을 개발해왔으며 머신러닝을 접목해 음성 인식을 지속적으로 향상시키고 있음
  - 자연어 처리 정확도는 89~90%, IPTV의 음성인식 정확도는 95%로 자체 평가됨
  - 서비스 업그레이드를 통해 키즈 전용 콘텐츠를 추가하고 TV에 검색 정보를 띄워주는 기능 등을 추가함
  - ‘기가 지니(GiGA Genie)’(2017년 1월 출시)는 IPTV 셋탑박스 통합형으로 기존 셋탑박스의 교체 수요를 기반으로 시장 확대를 모색하고 있음
  - KT의 연간 셋탑박스 판매량은 약 120만대이며 일반 UHD 셋탑박스보다 월 1,000원을 추가하면 기가지니를 사용할 수 있는 프로모션을 통해 신규 고객을 유인하고 있음
  - 관계사인 KT에스테이트 및 건설사와의 협력을 강화해 신규 분양 아파트를 통한 기가지니 확산도 적극 추진중임



[그림 7] KT 기가지니2

- 국내 중소기업과 신생 벤처기업(스타트업)도 인공지능(AI) 분야에서 두각을 나타내고 있으며, 각 기업별로 데이터 확보가 용이한 특정 분야에 주력하여 경쟁력을 키워 나가고 있음
- 중견 벤처 디오텍은 딥러닝을 이용한 음성·필기·영상 솔루션을 개발해 금융, 교육, 헬스케어, 보안 분야에 다양하게 활용하고 있음
- 자연어 처리와 빅데이터를 전문으로 다루는 다이퀘스트는 지난해 성능을 높인 지능형 대화 서비스 ‘인포채터’를 선보임

<표 6> 인공지능 국내 주요 중소기업·스타트업

구분	분야	회사명	사업내용
중소기업	빅데이터	솔트룩스	인간 언어를 이해하는 인공지능 두뇌 ‘아담’ 출시
		다이퀘스트	자연어 처리 이용한 지능형 대화 솔루션 ‘인포채터’ 개발
	음성·영상 인식	디오텍	필기·음성·영상 인식 솔루션을 전자기기·교육 등에 적용
스타트업	의료·제약	루닛	딥러닝 이용한 의료영상 분석으로 유방·폐질환 진단
		뷰노	의료 데이터 분석 플랫폼 ‘뷰노 메드’ 개발
		스탠다임	인공지능·시스템생물학 접목해 신약 개발과정 효율화
		네오팩트	인공지능 활용 재활의료기기 ‘라파엘 스마트글러브’ 개발
	금융	위버플	금융 빅데이터 분석해 투자조건 만족하는기업 제시
		솔리드웨어	금융회사에 머신러닝 기반 빅데이터 분석 솔루션 공급
	메신저	플런티	문자·페이스북 등에서 답 자동 완성해주는 앱 ‘플런티’ 출시
		스캐터랩	채팅 내용으로 남녀 감정 분석하는 앱 ‘진저’ 출시
	개인 비서	코노랩스	인공지능 기반의 모바일 개인 일정관리 앱 ‘코노’ 출시
	드론 개발	유비파이	스스로 현재 위치를 인식하는 인공지능 드론 개발

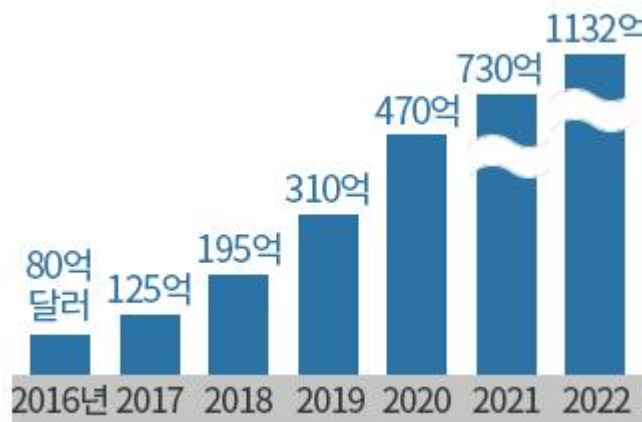
\* 출처 : ‘구글 뒤쫓는 한국 AI들’, 중앙일보,(2016.3.17.)

### 3. 시장 동향

#### □ 세계 시장 규모

- 전세계 인지컴퓨팅 및 인공지능 시스템 시장은 2016년부터 2020년까지 5년간 연평균 55.1%의 급성장을 통해 시장규모는 2016년 80억 달러(약 9조 3000만원)에서 2020년 470억달러(한화 약 55조)로 확대될 전망이다

<표 7> 세계 인공지능 서비스 시장 전망



\* 출처 : IDC, 2016

- 2016년 인공지능 시스템에 투자를 많이 한 산업은 금융과 소매산업이며, 그 다음으로 헬스케어와 조립·제조 산업이 뒤를 잇고 있음
  - 특히, 금융과 소매산업은 2016년 각각 15억달러(약 1조7,500억원)에 달하며, 헬스케어와 조립·제조 산업은 2016년부터 2020년까지 각각 연평균 69.3%, 61.4%DP 이르는 성장률을 보일 것으로 기대됨
- 또한, 인공지능 애플리케이션 분야가 큰 규모로 빠르게 성장하여 2020년 182억 달러(약 21조3,000억원)에 달할 전망이며, 서버와 스토리지를 구축하는 하드웨어 부문도 2016년부터 2020년까지 5년 동안 연평균 60% 이상의 성장률이 예상됨

## □ 국내 시장 규모

- 국내 인공지능 시장 규모는 2016년 5조4,000억원에서 2020년 11조 1,000억원에 달할 것으로 추정됨
- 제조사(삼성, LG), 통신사(SKT, KT), 인터넷기업(네이버, 카카오) 등을 중심으로 AI 음성 인식 및 통번역 분야 시장에 진입함에 따라 관련 시장이 급성장할 것으로 예상됨

<표 8> 인공지능 국내 시장규모



출처 : 미래창조과학부, 2017.

## □ 국내 산업 영향 전망

- 오랜 기간 각종 데이터를 분석/처리하고 인공지능 기술력을 축적해온 글로벌 기업들이 국내 지능형 개인비서 시장을 잠식할 위험성이 존재함
- 구글(검색, 안드로이드OS), 아마존(전자상거래), 페이스북(SNS) 등 글로벌 IT 기업들은 각자 강점을 가진 플랫폼을 기반으로 빅데이터를 축적해왔고 개인화된 서비스 제공에 인공지능을 활용하며 시장에서 독점적 지위를 구축하고 있음
  - 글로벌 시가총액 1위부터 4위까지 애플, 알파벳(구글 모회사), 마이크로소프트, 아마존이 차지하였고 페이스북도 8위에 등극(2017년 3월 기준)
- 국내 기업들이 선점하고 있던 국내 SNS(싸이월드 등), 동영상 플랫폼(판도라TV) 시장의 경우에도 해외 기업들이 뒤늦게 진입해 전세가 역전되고 있음
- 그러나, 한국어에 대한 자연어 처리 역량, 하드웨어 플랫폼 장악력 등 국내 기



업들의 강점을 적극 활용하면 내수 시장 방어가 가능할 것으로 예측됨

- 한국에 특화된 지식 및 일상용어에 대해서는 글로벌 기업보다 한국 기업이 많은 DB를 보유하고 있으며, 번역의 경우 우리나라 서비스가 우수하다고 평가됨
- 스마트폰, 가전 기기 등 국내 기업들이 주도하는 제품들을 국내 지능형 개인비서의 하드웨어 플랫폼으로 활용하며 해외 기업과의 주도권 경쟁을 지속할 필요성이 있음
- 삼성전자는 구글의 서비스와 경쟁할 수 없다는 안드로이드 비경쟁 계약(Non Compete Pacts)을 구글과 체결하였음에도 구글 어시스턴트와 함께 자사 빅스비를 갤럭시 S8/S8+에 함께 탑재해 경쟁관계에 있음을 시사하고 있음
- LG전자도 스마트폰에 구글 ‘어시스턴트’, 냉장고에 아마존의 ‘알렉사’를 탑재하고 있으나 ‘AI 서비스 사업부’를 신설하고 자체 개인비서 서비스를 출시함

#### 4. 정책 동향

- 정부는 알파고 충격 이후 2015년부터 제4차 산업혁명 패러다임 변화에 대응하기 위한 정책적 노력을 하고 있음
- ‘지능 정보산업 발전전략(2016.3.)’, ‘AI 국가전략 프로젝트(2016.8.)’, ‘플래그십 프로젝트(2016.11.)’, ‘지능정보사회 종합대책(2016.12.)’ 등을 통해 인공지능 기술의 역량을 확보하기위해 대규모 R&D 과제를 추진함
- 과학기술정보통신부는 시각·언어·음성 등 원천 요소 기술을 개발하는 ‘AI 국가전략 프로젝트(2016.8.)’, 지능형 에이전트를 개발하는 ‘플래그십 프로젝트(2016.11.)’를 통해 인공지능(AI) 핵심기술을 확보하고자 함
- ‘AI 국가전략 프로젝트’는 9대 국가전략 프로젝트 중 하나로 4차 산업혁명 시대에 대비한 새로운 성장동력으로 AI산업을 육성하고, 선도국과 기술격차 해소를 통한 글로벌 시장 선점하고자 함
- ‘AI 국가전략 프로젝트’ 중 ‘AI 공통 플랫폼’은 민·관/산·학·연 협력으로 AI 제품, 서비스에 공통적으로 활용되는 언어인지, 시각인지, 학습, 추론 기술 등 AI플랫폼(①언어지능 플랫폼, ②시각 지능 플랫폼, ③음성지능 플랫폼)요소 기술을 개발하고자 함

## 5. 결론

### □ 종합

- 인공지능(AI) 플랫폼은 기기나 앱 등 다양한 사용자와의 접점에서 들어오는 요청을 더 이해하고 적합한 값을 보내주는 역할의 중추로, 음성 기반의 사용자 인터페이스라는 형식적인 특징을 갖고 있음
- 전 세계 인공지능 시장은 2016년 80억 달러에서 2020년 470억 달러로 확대되는 등 빠른 성장세에 있으며, 국내 인공지능 시장은 2020년 11조천억원 수준으로 예상됨
- 글로벌 IT 기업들이 각자 강점을 가진 플랫폼을 기반으로 빅데이터를 축적해왔고 개인화된 서비스 제공에 인공지능을 활용하며 시장에서 독점적 지위를 구축하고 있음
- 국내 기업들이 한국어에 대한 자연어 처리 역량, 하드웨어 플랫폼 장악력 등의 강점을 적극 활용하면 내수 시장 방어가 가능할 것으로 예상됨
- 정부는 상대적으로 뒤쳐진 인공지능 기술 역량의 조기 확보를 위한 대규모 R&D 과제를 추진하고 있음

### □ 시사점

- 인공지능(AI) 플랫폼은 더 강력한 인공지능(AI) 기술과 광범위한 글로벌화를 통해 급속 진화하여 미래 산업 전반에 영향을 미칠 가능성이 매우 큼
- 인공지능(AI) 플랫폼을 국산화하려면 인공지능 원천기술을 확보하는 것이 선결해야 하는 과제이지만 후발주자인 우리나라가 추격하려면 선택적으로 원천기술에 집중해야 할 필요성이 있음
- 글로벌 IT 기업이 개발한 인공지능(AI) 플랫폼을 활용하여 신산업 영역을 개척하는 시도 또한 장려돼야 함
- 국내 인공지능(AI) 기업의 경쟁력 제고를 위해서는, 인공지능(AI) 플랫폼 생태계 구축에 친화적인 여건이 조성되어야 함
- 민·관 연구개발 협력을 통한 전문 인공지능(AI) 플랫폼에 대한 경쟁력 강화해야 하며, 국가 역량을 결집한 장기적인 연구 개발을 통해 현재 인공지능 기술의

한계를 극복할 수 있는 차세대 인공지능(AI) 원천기술의 선제적인 확보가  
필요함

- 인공지능(AI) 플랫폼들이 지니고 있는 소수 독점, 프라이버시 침해, 알고리즘  
견제와 윤리의 문제에 대한 방비와 대책 마련이 필요함

## □ 참고문헌

- 가상비서와 음성 AI 지원 디바이스 시장 전망, Ovum, 2017
- 세계 인공지능 서비스 시장 전망, 트렉티카, 2017
- 인공지능 시스템 시장에 관한 보고서, IDC, 2017
- 인공지능 국내 시장규모, 미래창조과학부, 2017
- 인공지능 플랫폼 동향과 정책적 시사점, 정보통신기술진흥센터 주간기술동향, 2017
- 인공지능(AI) 플랫폼 산업 동향, 소프트웨어정책연구소, 2016
- 인공지능(AI 스피커) 플랫폼의 발전과 디지털콘텐츠산업과의 연계방안, 정보통신산업진흥원, 2017
- 인공지능 플랫폼 경쟁이 시작된다, LGERI Report. 2016
- 지능형 개인비서 시장 동향과 국내 산업 영향 전망, 과학기술정책연구원, 2017
- 삼성 '빅스비' vs LG '씽큐'..."AI로 진검승부", ChosunBiz, 2018.02.25
- 질병찾고 연애상담도 해주네....'구글 뒤쫓는 한국 AI들', 중앙일보, 2016
- 고동진 "빅스비 2.0, 800개사 테스트중...노트9 탑재", 연합뉴스, 2018.02.27
- [IT열쇳말] 인공지능 플랫폼, BLOTTER, 2017
- LG유플러스, 네이버와 'A스피커' 제휴.. '홈미디어 1등하겠다', 이데일리, 2017.12.18.
- 해외 주요기업 인공지능(AI) 플랫폼, 한국일보, 2016.5.13.
- Google Cloud platform(<https://github.com/GoogleCloudPlatform>)
- 네이버 지식백과(<http://terms.naver.com/>)
- 아마존 홈페이지(<https://www.amazon.com/>)
- Google Assistant(<https://assistant.google.com/>)
- GE 홈페이지(<https://www.ge.com/>)
- IBM 뉴스룸(<http://www-03.ibm.com/>)
- LG유플러스 홈페이지([www.uplusiotshop.com/](http://www.uplusiotshop.com/))
- SK Broadband 홈페이지(<http://www.skbbroadband.com/>)

본 보고서는 인공지능(AI) 플랫폼 관련 기술시장동향 정보를 제공하는데 목적이 있습니다.  
본 내용은 작성자의 개인적인 의견이며, 과학기술일자리진흥원의 공식적인 견해가 아님을  
알려드립니다.