

인공지능(AI)과 디지털 미디어의 첫 번째 접점 ‘챗봇(Chat BOT)’

nasmedia

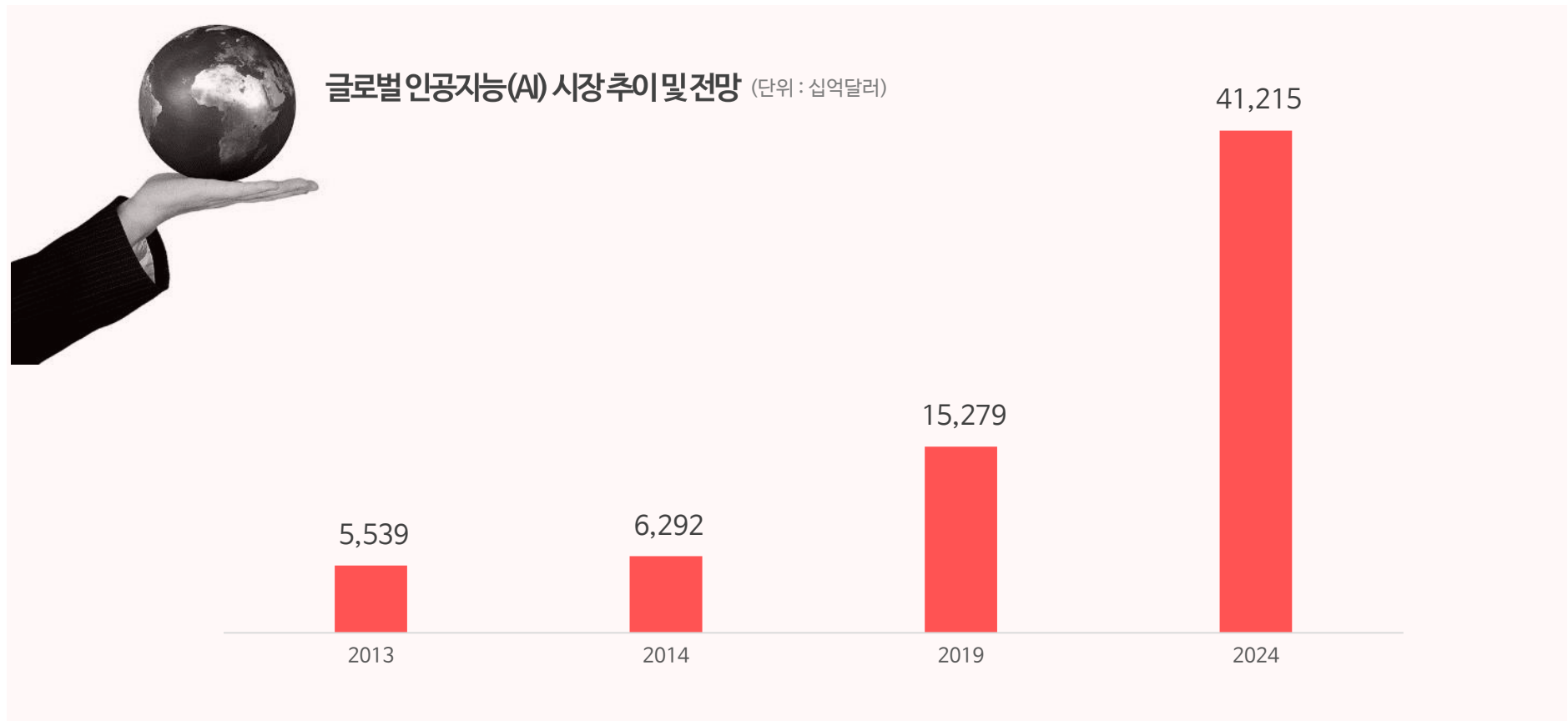
Contents

인공지능(AI) 시장 현황
인공지능(AI)의 정의
인공지능(AI)의 발전 과정
머신러닝 vs. 딥러닝
인공지능(AI) 산업의 확대
미디어와 인공지능(AI)
미디어 '봇(BOT)'의 시대 도래
미디어 환경의 중심 '챗봇(ChatBOT)'
챗봇 서비스의 성장 가능성(1),(2)
챗봇 서비스 제공 현황
챗봇 서비스의 확산



인공지능(AI) 시장 현황

- 글로벌 인공지능(AI) 시장은 2024년 약 41조 2,150억 달러 규모의 성장이 예상됨
- IT 기술의 발전 속도와 맞물려 인공지능(AI) 시장의 규모는 큰 폭으로 성장할 것으로 보임



*출처:BBC리서치및관련기사

인공지능(AI)의 정의

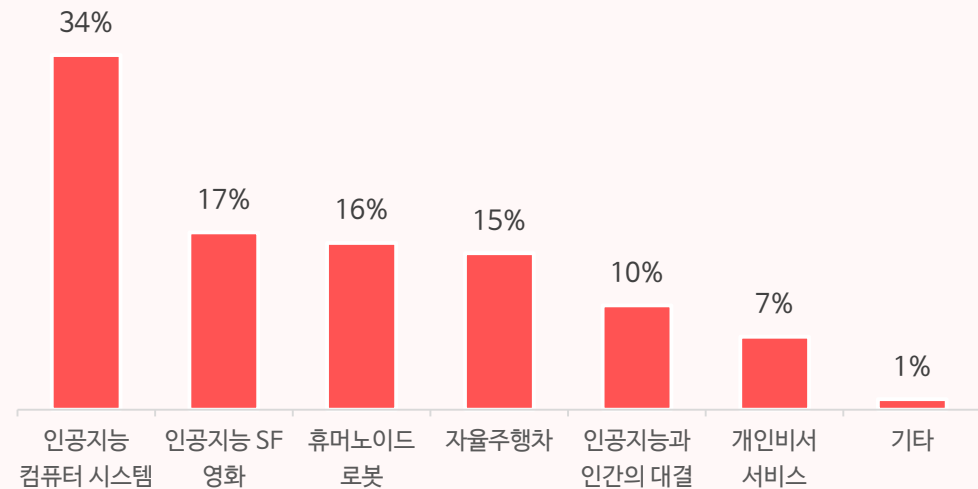
- 인공지능(AI)은 인간의 지능으로 할 수 있는 사과의 전반을 컴퓨터가 할 수 있도록 구현하는 시스템을 뜻함
- 현재 사람들은 인공지능(AI)을 '컴퓨터 시스템', 'SF 영화', '로봇' 등으로 인식하고 있음

인공지능(Artificial Intelligence)의 정의

인간의 지능으로 할 수 있는 사고, 학습, 자기계발 등을 컴퓨터가 할 수 있도록 하는 방법을 연구하는 컴퓨터 공학 및 정보기술의 한 분야로서, 컴퓨터가 인간의 지능적인 행동을 모방할 수 있도록 하는 것



인공지능(AI)에 대한 사람들의 인식



*출처: 정보통신기술진흥센터보고서및관련기사

인공지능(AI)의 발전 과정

- 1950년대 부터 진행된 인공지능(AI)에 관한 연구는 기술적 한계로 인한 침체기를 겪음
- 최근 GPU컴퓨팅, 빅데이터, 알고리즘 고도화 등 IT 기술의 성장으로 연구가 다시 활성화 됨
- 가장 주목 받고 있는 인공지능(AI) 연구 분야는 ‘머신러닝(Machine Learning)’과 ‘딥러닝(Deep Learning)’

인공지능(AI) 관련 연구의 침체기(한계)

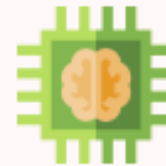
현실 문제는 명확하게 정의 되지 않는 경우가 많음
 세상의 모든 상황과 지식을 알려줄 수 없음
 컴퓨팅 파워가 신경망을 충분히 학습시킬 수준이 안됨
 훈련시킬 데이터의 부족



전문가시스템
(1950s~1980s)
논리/규칙기반



인공신경망
(1980s~1990s)
연결기반



머신러닝
(1990s~2010s)
통계기반



딥러닝
(2010s~)
딥러닝기반

인공지능(AI) 관련 연구의 부활

빅데이터와 컴퓨팅 시스템의 발전으로 인공지능의 한계 극복
 학습을 통해 스스로 문제를 해결하는 알고리즘을 구축

*출처:정보통신기술진흥센터보고서및관련기사

머신러닝 vs. 딥러닝

- 머신러닝은 통계 학습을 기반으로 하고 있는 시스템으로 사전에 데이터 학습을 통해 시스템을 고도화 시킴
- 딥러닝은 사전에 별도 학습 없이 스스로 학습을 통해 인지, 추론, 판단 진행이 가능
- 머신러닝과 딥러닝은 차이점이 있으나, 서로 보완적인 관계로 다양한 분야에 확대 적용되고 있음 (ex : 구글_알파고)



머신러닝(Machine Learning) - 통계학습기반

경험을 통해 특정 작업의 성능을 향상시키는 방법

몇가지 특정한 사건들 보다 다수의 사건에 대한 경험을 통해 추세(패턴)을 학습하여 판단

((예시))

고양이 이미지 판단에 대한
머신러닝 vs 딥러닝의 차이



사전에 이런 이미지가 '고양이'라는 학습 필요
(사전 데이터가 많을수록 오류 확률이 적음)



별도 학습 없이 이런 이미지가 '고양이'라고 판단

딥러닝(Deep Learning) - 인공신경망기반

인간의 두뇌가 수많은 데이터 속에서 패턴을 발견한 뒤 사물을 구분하는 정보처리 방식을 모방
딥러닝 적용시 사람이 모든 판단 기준을 정해주지 않아도 컴퓨터가 스스로 인지/추론/판단이 가능



*출처:KT경제경영연구소보고서및관련기사

인공지능(AI) 산업의 확대

- 인공지능(AI) 기술은 IT 산업 전반의 성장과 함께 점차 고도화되어 나갈 것으로 보임
- 인공지능(AI)이 적용 되는 산업 또한 제조업과 서비스업 구분 없이 활용 범위가 점차 확대될 것으로 전망됨

인공지능(AI) 산업의 발전 기반 및 파급 효과



*출처:현대경제연구원보고서및관련기사

미디어와 인공지능(AI)

- 다양한 미디어 서비스 업체들이 적극적으로 인공지능(AI)을 자사 플랫폼에 도입을 시도하고 있음
- 광고·미디어 서비스와 관련된 인공지능(AI) 시장은 연 평균 약 64%로 고속 성장할 것으로 보임

국·내외주요미디어/플랫폼업체들이시도입시도

Google

얼굴및음성인식
서비스연구
AI기술업체인수

IBM

자연어슈퍼컴
왓슨 개발
요리및의료
분야활용

facebook

AI연구소 설립
얼굴인식
Deepface 개발
음성인식 업체인수



음성인식
Siri에 인공지능
기술확대 적용

Microsoft

자능형 개인비서
'코타나' 개발
인공지능스마트폰
키보드앱업체인수

Baidu 百度

인공지능기술에
적극적투자
인공지능 탑재
개인비서 '두미' 출시

NAVER

음성검색
사진테마검색
쇼핑톡톡, 번역등
자사플랫폼
인공지능확대 적용

kakao

맞춤형콘텐츠추천
루빅스도입
카카오톡
인공지능확대 적용예정

글로벌인공지능관련시장전망

조사기관	대상	15년	향후	CAGR
IDC	영상음성처리분야	1270억 달러	1650억 달러('17년)	14%
	Cognitive SW 플랫폼	10억 달러	37억 달러('17년)	92%
BCC리서치	음성인식	840억 달러	1130억 달러('17년)	16%
Market&market	광고·미디어 서비스 등	4.2억 달러	50억 달러('20년)	64%
Tractica	AI시스템	2억 달러	111억 달러('17년)	-

*출처:KT경제경영연구소보고서및관련기사

미디어 '봇(BOT)'의 시대 도래

- 최근 ICT 패러다임이 '초 연결시대'를 맞이하면서 메신저 플랫폼을 중심으로 서비스 환경이 구축될 것으로 보임
- 인공지능(AI)과 메신저가 결합된 '봇(BOT)'이 미디어 환경을 주도할 것으로 예상

ICT 패러다임의 진화

				
패러다임	PC의시대	인터넷시대	모바일시대	초연결시대
대표적인 플랫폼	데스크탑 Dos / Window	웹브라우저 Explore / Chrome	모바일OS iOS / Android	메신저앱 Facebook Messenger
응용프로그램 예시	Clients Excel / PPT / Lotus	Website Google / Naver	Apps Instagram	BOTs



미디어는 APP의 시대에서 메신저를 중심으로한 'BOT(봇)'의 시대로 전환

*출처:한국정보화진흥원보고서및관련기사

미디어 환경의 중심 '챗봇(Chat BOT)'

- '챗봇(Chat BOT)'은 타 인공지능(AI) 서비스 대비 진입 장벽이 비교적 낮고 확산 속도가 빨라 미디어 산업에서 '챗봇(Chat BOT)'의 중요성은 점차 증대될 것으로 보임

'챗봇(ChatBOT)'의 정의

사람과의 문자 대화를 통해 질문에 알맞은 답이나 각종 연관 정보를 제공하는 '인공지능(AI) 기반의 커뮤니케이션 소프트웨어'



문자(Text)기반 챗봇 주요 핵심 기술

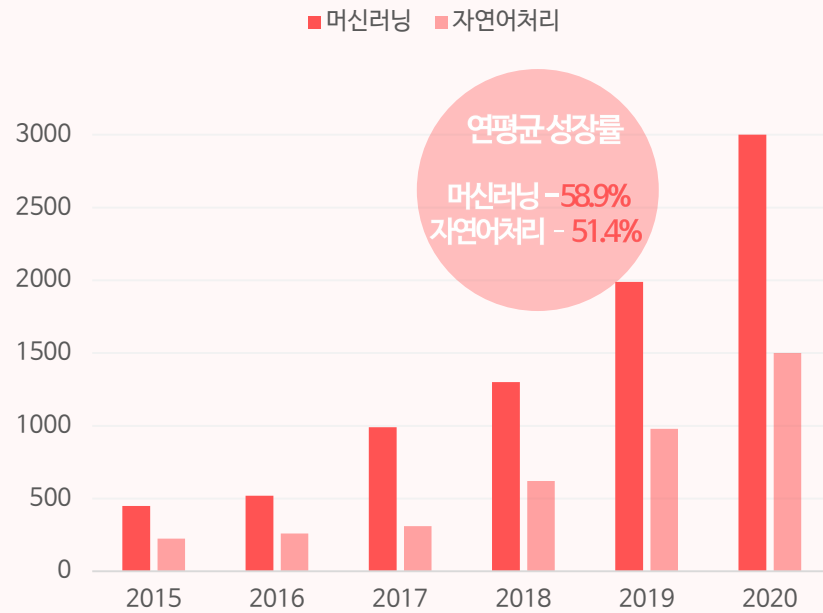
관련기술	주요내용
패턴인식	기계에 의하여 도형, 문자, 음성 등을 식별시키는 것
자연어처리	인간이 보통 쓰는 언어를 컴퓨터에 인식시켜 처리하는 일
시멘틱 웹	컴퓨터가 정보자원의 뜻을 이해하고 논리적으로 추론할 수 있는 차세대 지능형 웹
텍스트 마이닝	비정형 텍스트 데이터에서 새롭고 유용한 정보를 찾아내는 과정 또는 기술
상황인식 컴퓨팅	가상 공간에서 현실의 상황을 정보화하고 이를 활용하여 사용자 중심의 지능화된 서비스를 제공하는 기술

*출처:한국정보화진흥원보고서및관련기사

챗봇의 성장가능성_ (1) 기술적 환경

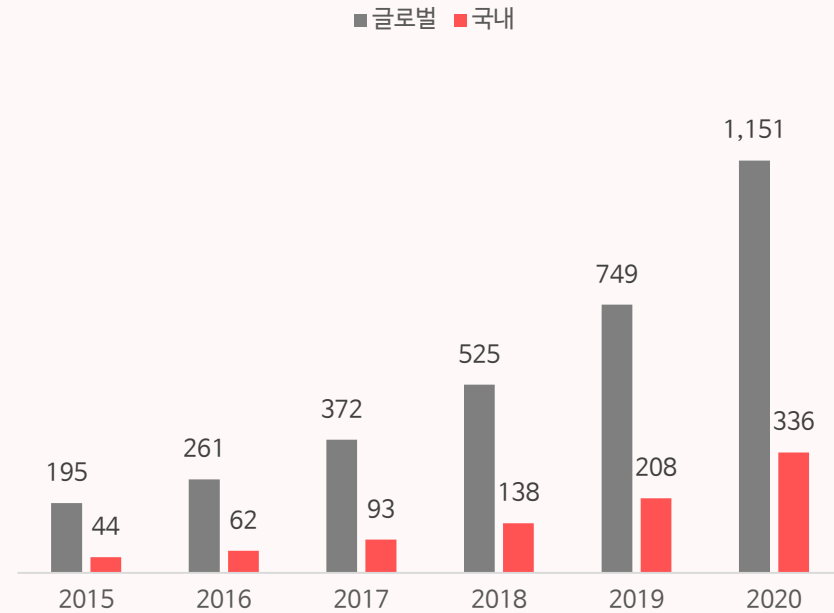
- 챗봇 서비스의 핵심 기술은 연평균 약 55% 이상의 고속 성장을 보일 것으로 전망
- 광고 및 미디어에서 활용되는 AI 채팅앱의 시장 전망은 국내와 해외 모두 점차 가속화될 것으로 보임

문자기반 챗봇 주요 핵심 기술별 시장 전망 (단위: 백만 달러)



광고 및 미디어에 활용되는 문자기반 AI 채팅앱의 국내외 시장 전망

(단위: 백만 달러 / 억 원)



*출처: 한국과학기술정보연구원보고서및관련기사

챗봇 서비스의 성장가능성_ (2) 서비스환경

- 스마트폰 주 이용 목적 조사에서 메신저 앱 사용(약 72.2%)이 가장 높게 나타남
- 글로벌 3대 메신저 서비스 월간 활성 이용자 수는 약 28억 명을 돌파
- 메신저 중심의 미디어 환경과 지속적인 서비스 이용 증가는 챗봇의 성장 속도 및 확산을 가속화할 것으로 전망됨

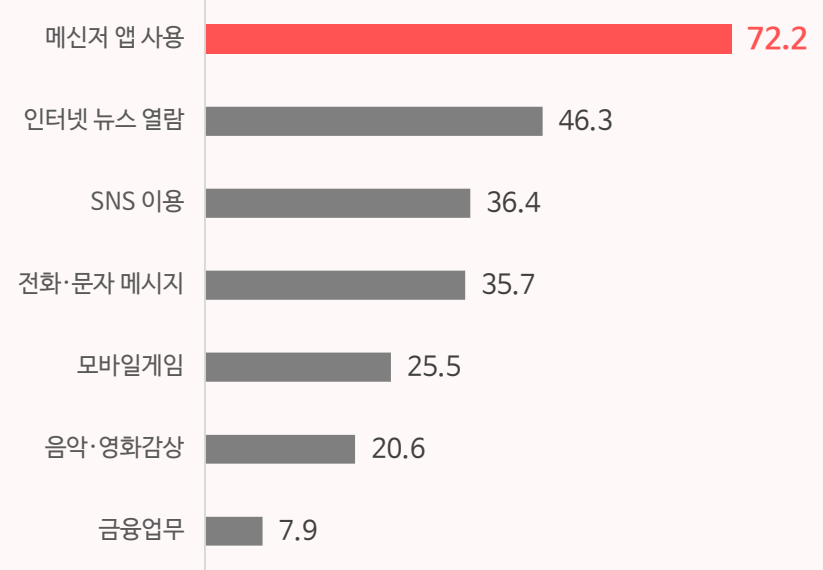
챗봇의 성장연료 '밀레니얼 세대' * 밀레니얼 세대 : 1980 초부터 2000년대 초반 출생한 세대

챗봇은 사람과 직접 소통하는 것 보다 화면을 통해 문자로 주고받는 것을 선호 하는 밀레니얼 세대를 통해 이용층이 확대될 것으로 보임

글로벌주요메신저월간활성이용자수



스마트폰주이용목적



*출처:한국정보화진흥원보고서및관련기사

챗봇 서비스 제공 현황

- 국내외 주요 미디어 서비스 업체는 현재 인공지능(AI)이 적용된 챗봇을 이미 활용 중에 있거나 개발 예정 중
- 챗봇 API는 외부 공개를 통해 다양한 데이터를 축적하고 고도화 시키기 위해 역량을 집중하고 있음

챗봇 서비스 제공 업체 및 주요 내용

업체	플랫폼	주요 내용
페이스북	페이스북 메신저	F8 2016'에서 FB Messenger에 인공지능을 적용한 챗봇 공개 40개 내외 업체들이 참여 예정
텐센트	위챗	인공지능 기반의 챗봇을 활용하여 메시지로 호텔, 병원, 영화 등 예약
텔레그램	텔레그램	BOT API 공개로 개발자들에게 챗봇 개발 지원 대화창에서 바로 이용이 가능한 Inline BOTs를 추가
킵(Kik)	봇 샵	화장품 및 의류업체가 참여한 봇샵을 오픈하고 챗봇 서비스 제공
구글	알로	인공지능 챗봇 기술이 적용된 메신저 플랫폼
MS	-	스카이프 또는 코타나와 연계된 챗봇 개발 도구인 '봇 프레임워크' 공개
네이버	라인	챗봇 기반의 콜센터 구축을 진행 중
카카오	카카오톡	인터넷 은행 서비스와 맞춰 금융봇 서비스를 통해 24시간 금융 상담을 지원하는 인공지능 서비스 공개 예정
엘지전자	카카오톡 / 라인	IoT서비스로 스마트폰으로 집에 있는 자사 가전제품을 메신저로 제어
인터파크	톡집사	고객 이용 패턴을 분석하여 상품최저가, 리뷰, 추천 등 상품을 추천하는 챗봇 서비스 제공

*출처:한국정보화진흥원보고서및관련기사

챗봇 서비스의 확산

- 챗봇 서비스는 현재 대화형 커머스 및 O2O, 개인 비서 서비스, 광고 마케팅 서비스 등에서 활용되고 있으며, 기술의 고도화가 진행될 수록 활용되는 분야는 점차 확대될 것으로 전망됨

챗봇의 활용 분야 확대 및 주요 업체

대화형 커머스 및 O2O
 쇼핑, 비행기 예약, 숙소 예약, 택시 호출 등

amazon ebay TALK 인터파크

개인 비서 서비스
 헬스케어, 뉴스피드, 날씨 정보, 금융 상담, 일정 관리, 갈차기 등

Google Microsoft CNN skype



광고 및 마케팅 서비스
 광고, 미디어, 방송 안내, 데이터 마이닝 등

WeChat LINE

공공 서비스
 법률 상담, 세금 납부, 부동산 정보, 구인 구직

법무부

기업용 메신저
 정보 검색, 파일 공유, 데이터 보관, 팀원 정보 공유, CRM 등

slack CareerLark Growbot

*출처: 한국정보화진흥원 보고서 및 관련 기사

More than Expected!

www.nasmedia.co.kr Copyright © NASMEDIA Co., LTD. All Right Reserved

nasmedia

미디어전략실 트렌드전략팀 (ts@nasmedia.co.kr)

nasmedia