

글로벌 시장동향보고서 | 2021.04

딥 러닝 시장

01 개요

1.1 기술 개요

- 딥 러닝(DL)은 빅데이터 분야에 속하는 기술로, 단말 장치에서 단말 장치로의 통신(end-to-end) 최적화를 가능케 하여 패턴 분석 및 데이터 표현을 위한 추출 및 변환의 감독 및 비지도 기능에 대해 선형 및 비선형 정보 처리의 여러 계층을 사용하는 기계 학습 기술에 해당됨
- 딥 러닝은 CPU, GPU, 뉴로모픽 칩과 같은 프로세서의 고급 컴퓨팅 기술과 특수한 유형의 신경망을 결합하여 대용량 데이터 내에서 복잡한 패턴을 학습함
- 딥 러닝은 이미지에서 물체(예: 이미지에서 사람의 얼굴 감지)를 식별하고 음파/사운드 형태의 신호 입력을 식별하는 최첨단 기술임
 - 데이터 분석을 통한 자동 언어 번역, 의료 진단, 중요한 비즈니스 의사 결정과 같은 복잡한 작업의 패턴 인식을 위해 딥 러닝 기법을 사용하고 있음

1.2 시장 현황

- 인공지능은 완전 운영 서비스 개발 측면에서 여러 방향으로 개발이 진행되고 있는데, 이 중 가장 널리 사용되는 부문이 기계 학습임
 - 기계 학습 시장의 성장을 이끄는 3가지 주요 요소는 방대한 양의 데이터 (매우 복잡하고, 구조화 또는 구조화되지 않은 데이터), 크게 개선된 알고리즘(새로운 소프트웨어 프레임 워크 및 사용자 친화적인 API 도입), 강력한 컴퓨터 하드웨어(설계 시뮬레이션 성공 및 새로운 H/W 개발을 위한 R&D 비용 감소)가 있음

- 기계 학습에서 가장 수익성이 좋은 기본 기술은 딥 러닝으로, 신생기업, 중소·중견기업 및 대규모 IT 시설에 공격적으로 개발/채택/솔루션으로 제공되고 있음

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 딥 러닝 시장의 원동력

구분	주요 내용
성장 촉진 요인	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨팅 성능 향상 및 하드웨어 비용 감소 • 클라우드 기반 기술 채택 증가 • 빅 데이터 분석에서 딥 러닝 사용 증가 • 고객 중심 서비스에서 인공지능(AI) 채택 증가
성장 억제 요인	<ul style="list-style-type: none"> • 딥 러닝 기술에 사용되는 복잡한 알고리즘으로 인해 하드웨어 복잡성 증가 • 기술적 전문성 부족 및 표준 및 프로토콜 부재
시장 기회	<ul style="list-style-type: none"> • 제한되고 구조화된 데이터의 존재로 딥 러닝 솔루션에 대한 수요 증가 • 의료, 여행, 관광 및 숙박업에 대한 누적 지출 증가
해결해야 할 과제	<ul style="list-style-type: none"> • 유연성 및 멀티태스킹 부족 • 지역 방언으로 자연어 처리(NLP)와 같은 애플리케이션을 위한 딥 러닝 배포의 필요

※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

- 구매자 그룹은 다양한 최종사용자 산업으로 구성되며, 딥 러닝 솔루션은 여러 최종사용자에 적용할 수 있으므로 구매자가 세분화되어 있음

○ 딥 러닝 솔루션의 구매는 최종사용자 산업에 매우 중요하며 구매자의 하위 통합 위협은 낮음

○ 그러므로 예측 기간 동안 구매자의 협상력은 낮을 것으로 예상됨

□ 공급자들의 협상력

○ 공급 업체 제품의 차이가 크지 않고 대체 제품의 가용성도 낮으나, 시장의 공급자는 제조업체로 공급 업체에 의한 전방 통합의 위협이 높음

○ 그러므로 예측 기간 동안 공급 업체의 협상력은 보통 수준일 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

○ 시장은 다양한 최종사용자 산업에 딥 러닝 솔루션을 제공하는 여러 지역 및 국제 공급 업체의 존재로 매우 세분화되어 있음

○ 딥 러닝 솔루션 공급 업체는 새로운 딥 러닝 기반 출시, 협업 및 비즈니스 확장과 같은 요소를 기반으로 경쟁하며, 신규 진입자는 시장에 진입하고 기존 주요 업체와의 상당한 경쟁에 직면하기 위해 높은 자본 투자가 필요함

○ 그러므로 예측 기간 동안 잠재적 진입자의 위협은 보통 수준일 것으로 예상됨

□ 대체재의 위협

○ 딥 러닝 솔루션을 직접 대체 할 수 있는 것은 없음

○ 그러므로 예측 기간 동안 대체재의 위협은 낮을 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

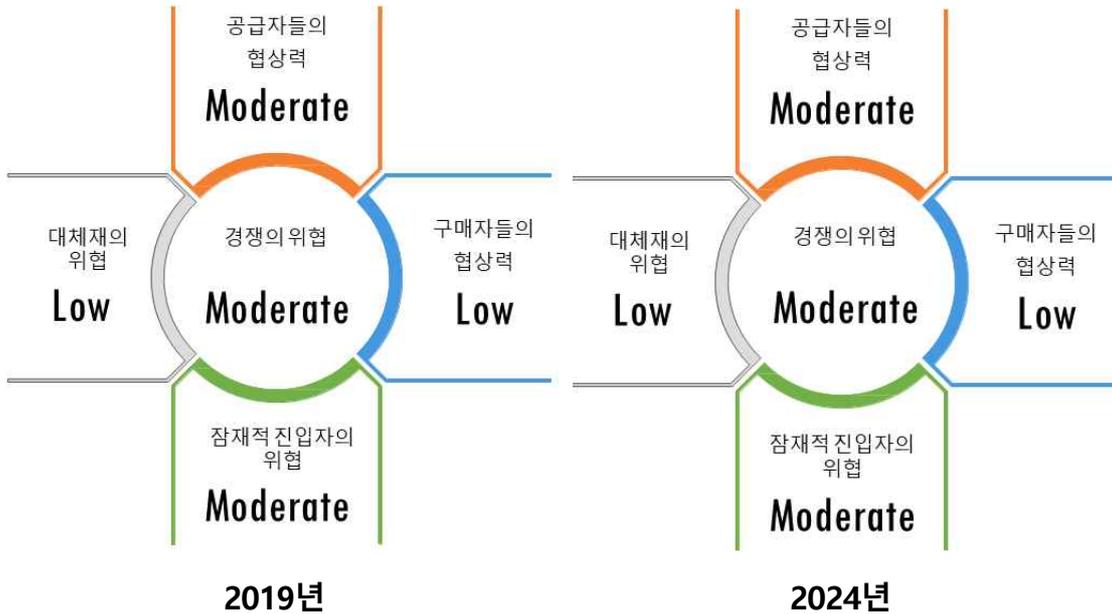
○ 글로벌 딥 러닝 시장은 여러 지역 및 글로벌 공급 업체의 존재로 인해 매우 역동적이며, 공급 업체는 새로운 딥 러닝 기반 출시를 통해 제품을 차별화하여 시장에서 경쟁 우위를 확보하고 매출 점유율을 높임

○ 높은 자본 투자에 대한 필요성과 유통 채널에 대한 쉬운 접근은 경쟁의

위험을 증가시킴

○ 그러므로 예측 기간 동안 경쟁의 위험은 보통 수준일 것으로 예상됨

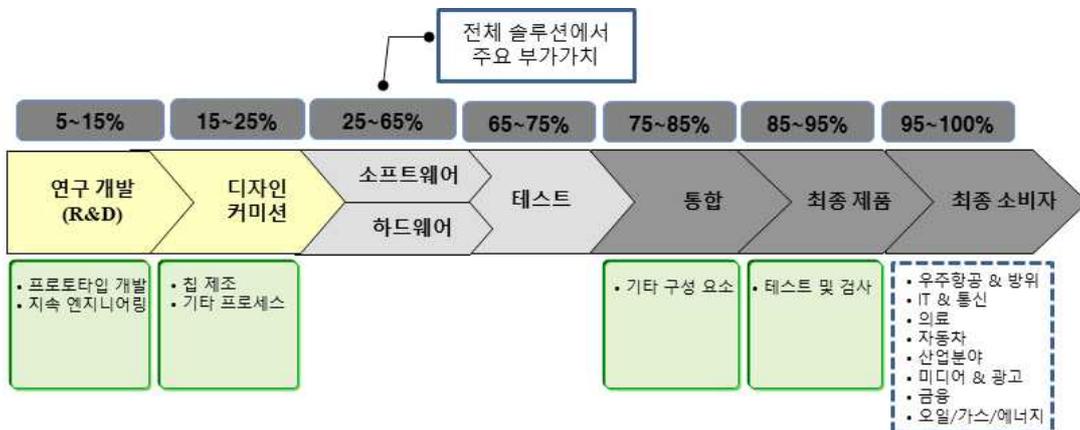
[그림 1-1] 글로벌 딥 러닝 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : TechNavio, Global Deep Learning Market, 2020

다 가치 사슬(Value-Chain)

[그림 1-2] 글로벌 딥 러닝 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

- 딥 러닝 시장에 관련된 채널 파트너 및 규제 기관이 포함되며, 여기에는 칩 제조업체, 소프트웨어 플랫폼 공급자, 구성요소 제조업체, ODM 및 시스템 통합 업체가 포함됨

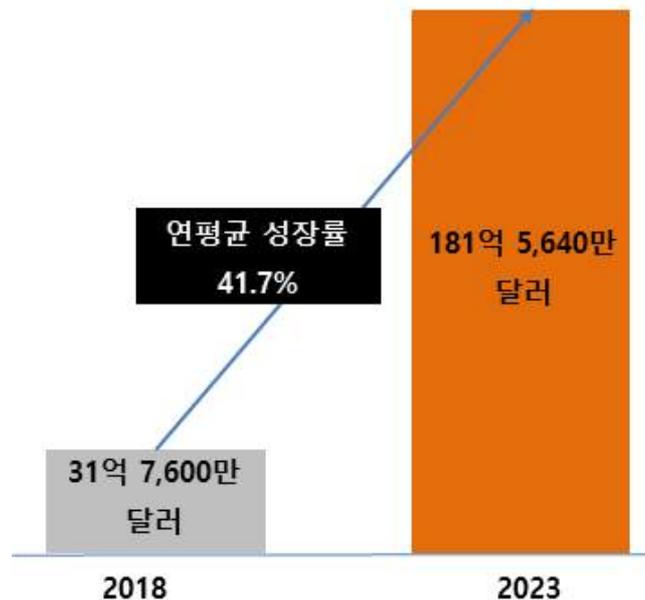
02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

□ 전 세계 딥 러닝 시장은 2018년 31억 7,600만 달러에서 연평균 성장률 41.7%로 증가하여, 2023년에는 181억 5,640만 달러에 이를 것으로 전망됨

※ 각 보고서 리서치사의 집계/통계 방식의 차이가 존재하므로 시장 규모의 차이가 발생할 수 있음

[그림 2-1] 글로벌 딥 러닝 시장 규모 및 전망

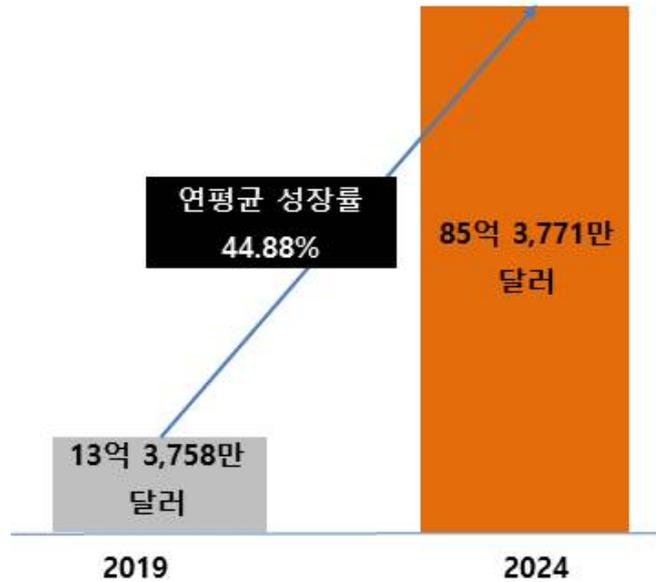


※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

□ 전 세계 딥 러닝 시장은 2019년 13억 3,758만 달러에서 연평균 성장률 44.88%로 증가하여, 2024년에는 85억 3,771만 달러에 이를 것으로 전망됨

※ 각 보고서 리서치사의 집계/통계 방식의 차이가 존재하므로 시장 규모의 차이가 발생할 수 있음

[그림 2-2] 글로벌 딥 러닝 시장 규모 및 전망



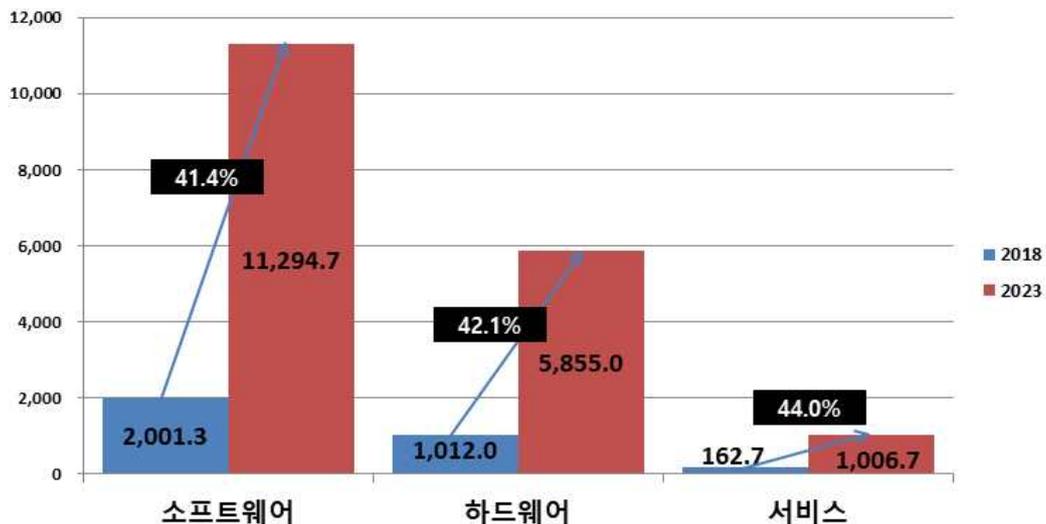
※ 출처 : TechNavio, Global Deep Learning Market, 2020

2.2 세부항목별 시장 규모

□ 전 세계 딥 러닝 시장은 제공 유형에 따라 소프트웨어, 하드웨어, 서비스로 분류됨

[그림 2-3] 글로벌 딥 러닝 시장의 제공 유형별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

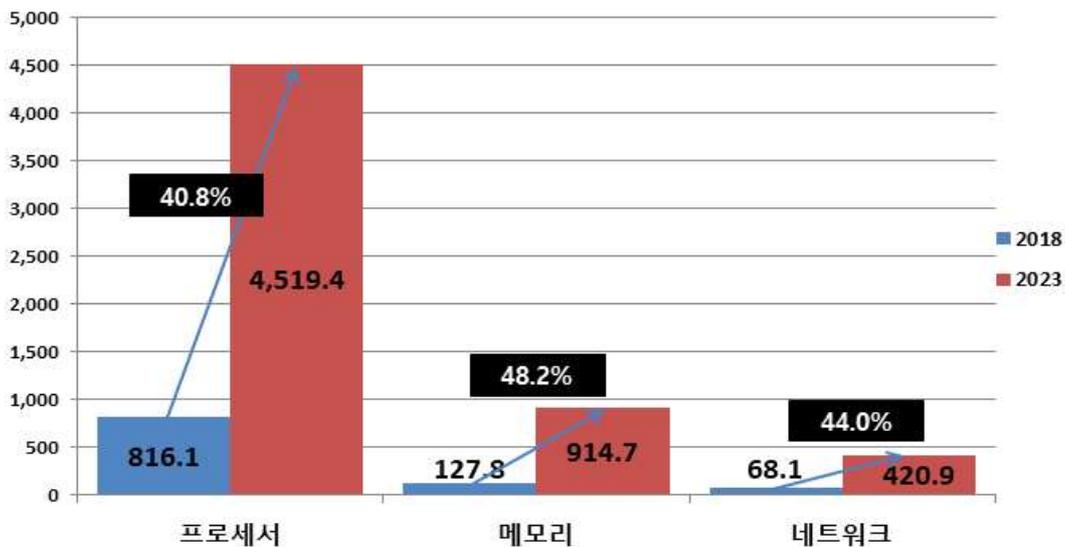


※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

- 소프트웨어는 2018년 20억 130만 달러에서 연평균 성장률 41.4%로 증가하여, 2023년에는 112억 9,470만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 하드웨어는 2018년 10억 1,200만 달러에서 연평균 성장률 42.1%로 증가하여, 2023년에는 58억 5,500만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 서비스는 2018년 1억 6,270만 달러에서 연평균 성장률 44.0%로 증가하여, 2023년에는 10억 670만 달러에 이를 것으로 전망됨

□ 전 세계 딥 러닝 시장 중 하드웨어는 세부분야에 따라 프로세서, 메모리, 네트워크로 분류되며, 프로세서는 2018년을 기준으로 80.6%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 메모리가 12.6%, 네트워크가 6.7%로 뒤따르고 있음

[그림 2-4] 글로벌 딥 러닝 시장 중 하드웨어의 세부분야별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

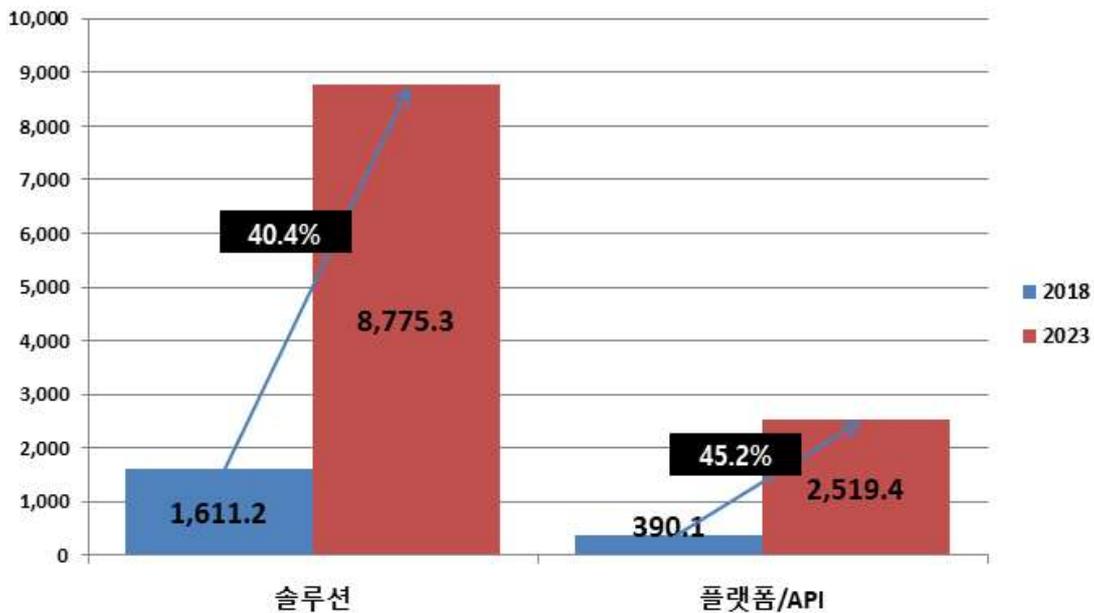


※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

- 프로세서는 2018년 8억 1,610만 달러에서 연평균 성장률 40.8%로 증가하여, 2023년에는 45억 1,940만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 메모리는 2018년 1억 2,780만 달러에서 연평균 성장률 48.2%로 증가하여, 2023년에는 9억 1,470만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 네트워크는 2018년 6,810만 달러에서 연평균 성장률 44.0%로 증가하여, 2023년에는 4억 2,090만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 전 세계 딥 러닝 시장 중 소프트웨어는 세부분야에 따라 솔루션 및 플랫폼/API로 분류됨
 - 솔루션 분야는 2018년 16억 1,120만 달러에서 연평균 성장률 40.4%로 증가하여, 2023년에는 87억 7,530만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 플랫폼/API 분야는 2018년 3억 9,010만 달러에서 연평균 성장률 45.2%로 증가하여, 2023년에는 25억 1,940만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 딥 러닝 시장 중 소프트웨어의 세부분야별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

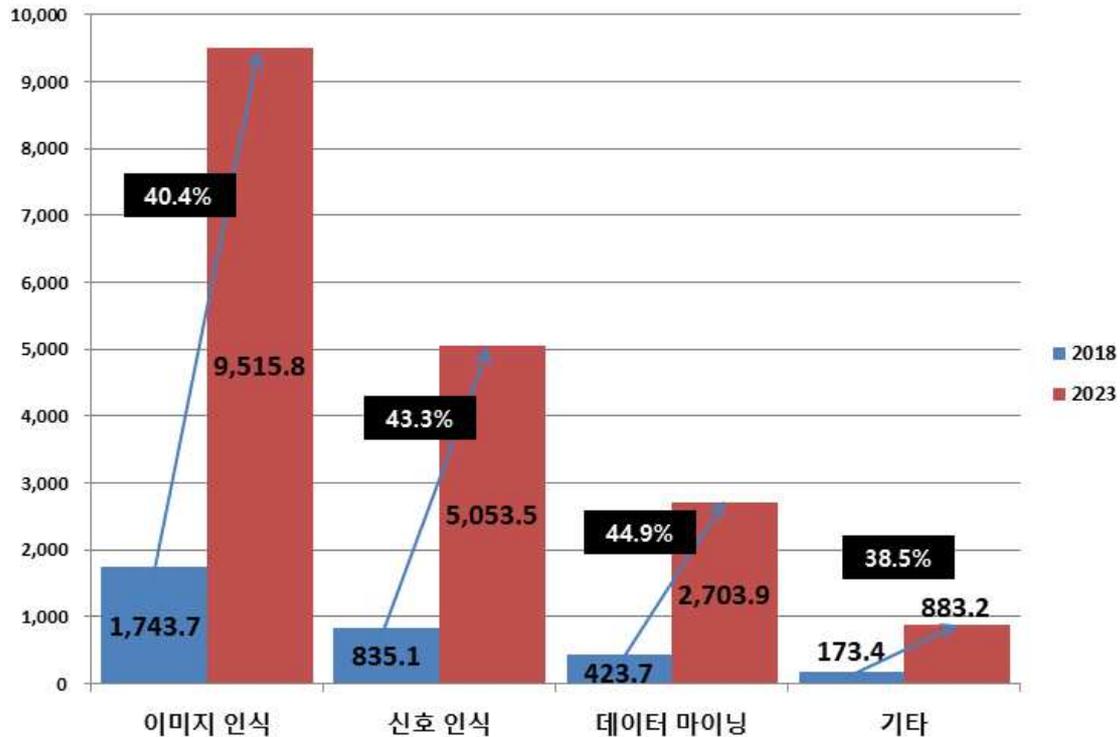


※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

- 전 세계 딥 러닝 시장은 응용프로그램에 따라 이미지 인식, 신호 인식, 데이터 마이닝, 기타로 분류되며, 이미지 인식은 2018년을 기준으로 55.2%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 신호 인식이 27.1%, 데이터 마이닝이 13.4%, 기타가 4.3%로 뒤따르고 있음

[그림 2-6] 글로벌 딥 러닝 시장의 응용프로그램별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



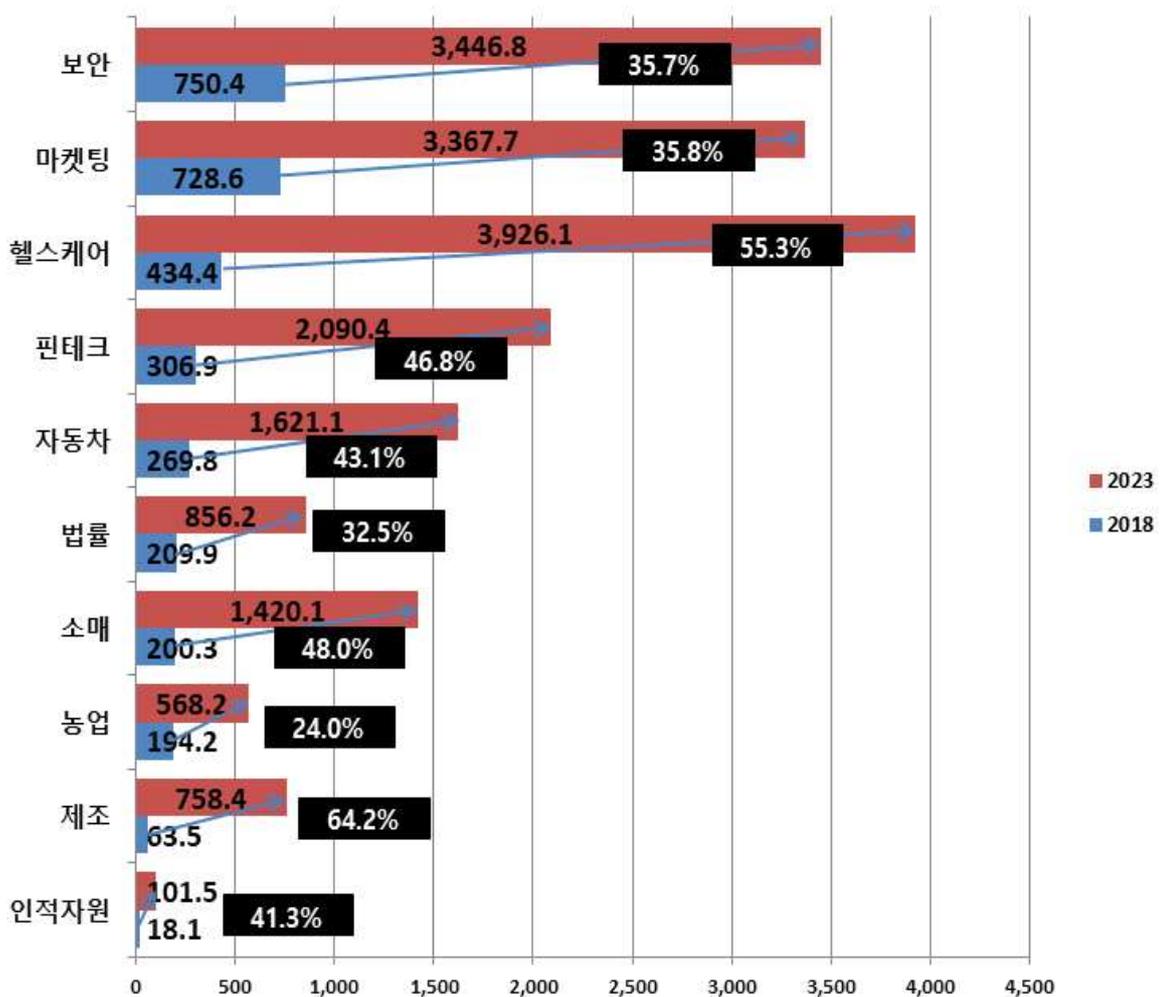
※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

- 이미지 인식은 2018년 17억 4,370만 달러에서 연평균 성장률 40.4%로 증가하여, 2023년에는 95억 1,580만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 신호 인식은 2018년 8억 3,510만 달러에서 연평균 성장률 43.3%로 증가하여, 2023년에는 50억 5,350만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 데이터 마이닝은 2018년 4억 2,370만 달러에서 연평균 성장률 44.9%로 증가하여, 2023년에는 27억 390만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 기타는 2018년 1억 7,340만 달러에서 연평균 성장률 38.5%로 증가하여, 2023년에는 8억 8,320만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 전 세계 딥 러닝 시장은 최종사용자에 따라 보안, 마케팅, 헬스케어, 핀테크, 자동차, 법률, 소매, 농업, 제조, 인적자원으로 분류되며, 보안은 2018년을

기준으로 23.6%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 마케팅이 22.9%, 헬스케어가 13.7%, 핀테크가 9.7%, 자동차가 8.5%, 법률이 6.6%, 소매가 6.3%, 농업이 6.1%, 제조가 2.0%, 인적자원이 0.6%로 뒤따르고 있음

[그림 2-7] 글로벌 딥 러닝 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

- 보안은 2018년 7억 5,040만 달러에서 연평균 성장률 35.7%로 증가하여, 2023년에는 34억 4,680만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 마케팅은 2018년 7억 2,860만 달러에서 연평균 성장률 35.8%로 증가하여, 2023년에는 33억 6,770만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 헬스케어는 2018년 4억 3,440만 달러에서 연평균 성장률 55.3%로 증가하여, 2023년에는 39억 2,610만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 핀테크는 2018년 3억 690만 달러에서 연평균 성장률 46.8%로 증가하여, 2023년에는 20억 9,040만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 자동차는 2018년 2억 6,980만 달러에서 연평균 성장률 43.1%로 증가하여, 2023년에는 16억 2,110만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 법률은 2018년 2억 990만 달러에서 연평균 성장률 32.5%로 증가하여, 2023년에는 8억 5,620만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 소매는 2018년 2억 30만 달러에서 연평균 성장률 48.0%로 증가하여, 2023년에는 14억 2,010만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 농업은 2018년 1억 9,420만 달러에서 연평균 성장률 24.0%로 증가하여, 2023년에는 5억 6,820만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 제조는 2018년 6,350만 달러에서 연평균 성장률 64.2%로 증가하여, 2023년에는 7억 5,840만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 인적자원은 2018년 1,810만 달러에서 연평균 성장률 41.3%로 증가하여, 2023년에는 1억 150만 달러에 이를 것으로 전망됨

2.3 지역별 시장 규모

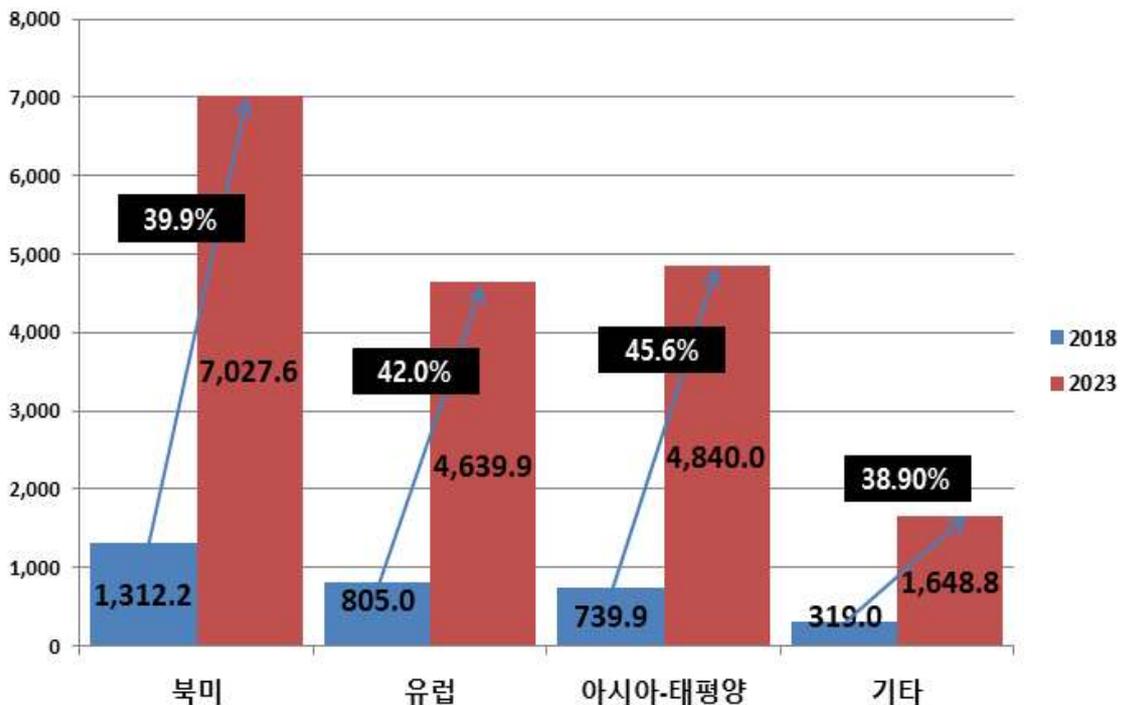
- 전 세계 딥 러닝 시장을 지역별로 살펴보면, 2018년을 기준으로 북미 지역이 41.3%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 유럽 지역이 25.4%, 아시아-태평양 지역이 23.3%, 기타 지역이 10.0%로 나타남
- 북미 지역은 2018년 13억 1,220만 달러에서 연평균 성장률 39.9%로 증가하여, 2023년에는 70억 2,760만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2018년 8억 500만 달러에서 연평균 성장률 42.0%로

증가하여, 2023년에는 46억 3,990만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 아시아-태평양 지역은 2018년 7억 3,990만 달러에서 연평균 성장률 45.6%로 증가하여, 2023년에는 48억 4,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 지역은 2018년 3억 1,900만 달러에서 연평균 성장률 38.9%로 증가하여, 2023년에는 16억 4,880만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 글로벌 딥 러닝 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

2.4 우리나라 시장 규모

가 전체 시장 규모

- 우리나라의 딥 러닝 시장은 2018년 1억 4,870만 달러에서 연평균 성장률 43.40%로 증가하여, 2023년에는 9억 70만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-9] 우리나라 딥 러닝 시장 규모 및 전망



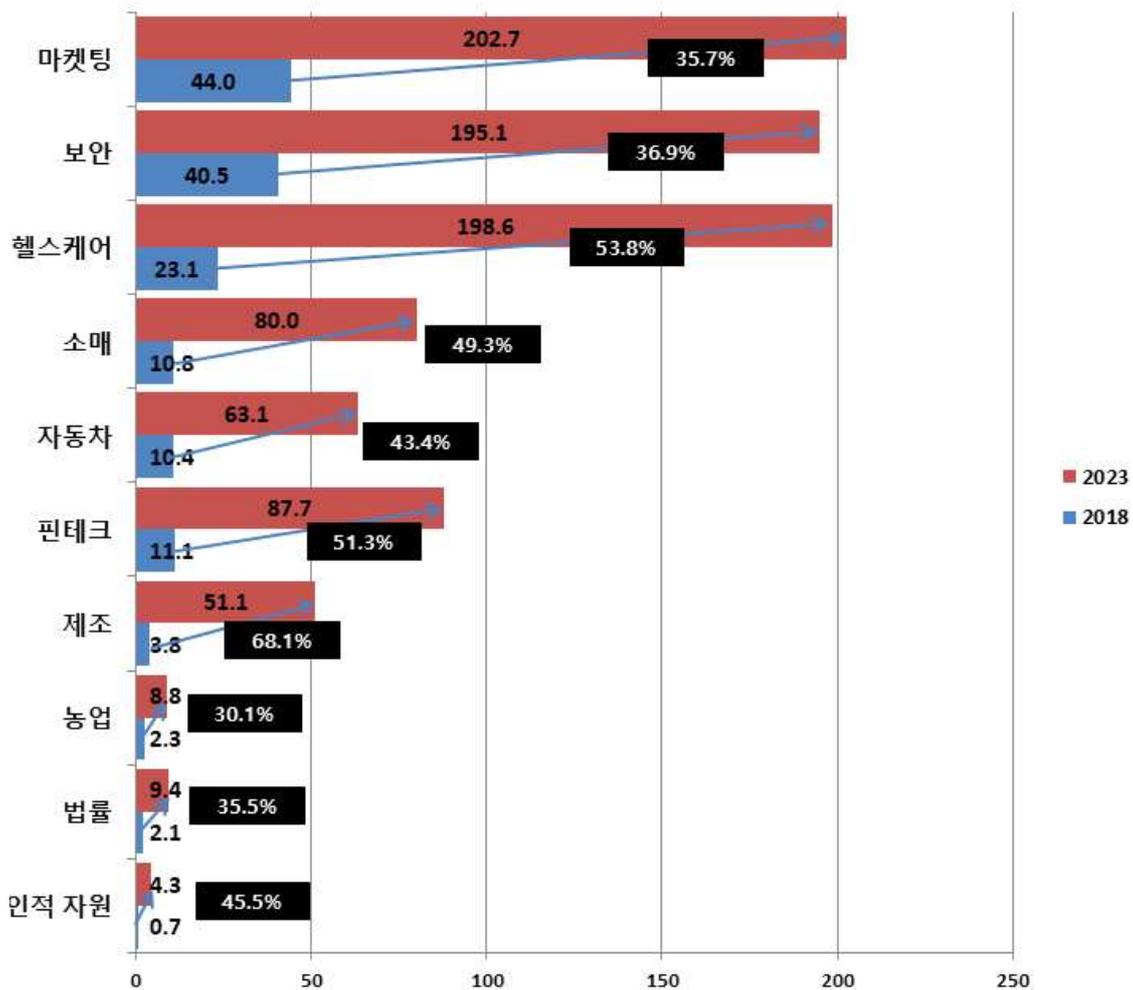
※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

나 세부기술별 시장 규모

- 우리나라의 딥 러닝 시장을 최종사용자별로 살펴보면, 마케팅, 보안, 헬스케어, 소매, 자동차, 핀테크, 제조, 농업, 법률, 인적자원 분야로 분류됨
- 마케팅은 2018년 4,400만 달러에서 연평균 성장률 35.7%로 증가하여, 2023년에는 2억 270만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 보안은 2018년 4,050만 달러에서 연평균 성장률 36.9%로 증가하여, 2023년에는 1억 9,510만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 헬스케어는 2018년 2,310만 달러에서 연평균 성장률 53.8%로 증가하여, 2023년에는 1억 9,860만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 소매는 2018년 1,080만 달러에서 연평균 성장률 49.3%로 증가하여, 2023년에는 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-10] 우리나라 딥 러닝 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

- 자동차는 2018년 1,040만 달러에서 연평균 성장률 43.4%로 증가하여, 2023년에는 6,310만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 핀테크는 2018년 1,110만 달러에서 연평균 성장률 51.3%로 증가하여, 2023년에는 8,770만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 제조는 2018년 380만 달러에서 연평균 성장률 68.1%로 증가하여, 2023년에는 5,110만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 농업은 2018년 230만 달러에서 연평균 성장률 30.1%로 증가하여, 2023년에는 880만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 법률은 2018년 210만 달러에서 연평균 성장률 35.5%로 증가하여, 2023년에는 940만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 인적 자원은 2018년 70만 달러에서 연평균 성장률 45.5%로 증가하여, 2023년에는 430만 달러에 이를 것으로 전망됨

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

□ 세계 딥 러닝 시장에서 주요 기업은 Google(미국), IBM(미국), INTEL(미국), Microsoft(미국), NVIDIA(미국) 및 Samsung Electronics(미국) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 딥 러닝 시장의 주요 기업 전략 현황

기업명	유기적 성장 전략	무한 성장 전략	
	제품 출시	인수합병	파트너십, 계약 및 협업
INTEL	<ul style="list-style-type: none"> 신경망 프로세서를 위한 업계 최초의 실리콘 Intel Nervana 신경망 프로세서(NNP)를 출시함 	<ul style="list-style-type: none"> 153억 달러에 Mobileye 인수를 발표함 	<ul style="list-style-type: none"> 자율 주행차 개발을 위해 Waymo와 협력함
NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> 세계에서 가장 진보된 GPU 아키텍처 NVIDIA Volta를 기반으로 하는 PC용 GPU TITAN V를 출시함 		<ul style="list-style-type: none"> Deutsche Post DHL Group (DPDHL)과 ZF가 2018년부터 자율 배송 트럭 테스트 차량 배포를 위해 제휴했다고 발표함 ABB와 IBM은 ABB의 업계 최고의 디지털 제품인 ABB Ability와 IBM Watson Internet of Things 인식 기능을 결합하여 유틸리티, 제조, 운송 및 인프라 업종의 고객에게 새로운 가치를 제공하는 전략적 협업을 발표함
IBM	<ul style="list-style-type: none"> 새로 설계된 POWER9 프로세서를 통합한 차세대 Power Systems 서버를 출시함 컴퓨팅 집약적인 인공지능 워크로드를 위해 제작된 POWER9 시스템은 딥 러닝 프레임 워크의 훈련 시간을 4배 향상시킴 		
Google	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 메시지를 지원하기 위해 '온 디바이스' 머신러닝 기술에서 실행되는 새로운 웨어러블 기기와 함께 Android Wear 2.0을 출시함 클라우드에 연결하지 않고도 타사 메시징 앱을 포함 모든 응용 프로그램에 Smart Reply와 같은 기술을 사용할 수 있음 		
Microsoft		<ul style="list-style-type: none"> 지능형 시스템을 개발하기 위해 SwiftKey(UK)를 인수함 SwiftKey 키보드의 성능을 향상시키기 위해 신경망을 구현하는 데 집중하고 있음 	

※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

3.2 주요 기업 동향

가 Google

- 딥 러닝 솔루션을 제공하기 위해 TensorFlow, Google X 및 DeepMind Technologies Limited와 같은 다양한 자회사를 통해 비즈니스를 운영함
- Google Brain은 ML 알고리즘 및 기술, 자연어 처리(NLP), 음악 및 예술 생성, 로봇틱스와 같은 다양한 인공지능(AI) 기술을 개발하는 회사의 사내 도메인임
- Google의 다른 주요 “베팅“ 또는 부문에는 Chromecast, Chromebook, Nexus, Google Fiber, Nest, Verily, Access, GV, Waymo, Calico 및 Google Capital와 같은 하드웨어 제품이 포함됨

[표 3-2] Google의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
Google & 기타 Bets	<ul style="list-style-type: none"> • Tensor Processing Unit (TPU) • X (Google X) • 기계 학습 알고리즘 및 기술, 기계 학습용 컴퓨터 시스템, 자연어 처리, 로봇틱스, 음악 및 예술 생성, 지각작용

※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

나 IBM

- 인지 솔루션, 글로벌 비즈니스 서비스, 기술 서비스 및 클라우드 플랫폼, 시스템, 글로벌 금융 등 5개 사업 부문에서 운영됨
- IBM은 사이버 보안, 보안 테스트, 빅데이터 분석 및 클라우드에 중점을 두고 다양한 도메인에서 운영되고 있음

[표 3-3] IBM의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
IT 인프라	<ul style="list-style-type: none"> • POWER9 Processor • Power Systems AC922 • TrueNorth Neural Network (ASIC) • 기타
인지 솔루션 및 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • Watson • IBM PowerAI • 기계 학습 및 인지 컴퓨팅 컨설팅 서비스

※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

다 INTEL

- 인텔은 OEM, ODM(Original Design Manufacturer), 클라우드 및 통신 서비스 공급자, 산업, 통신 및 자동차 장비 제조업체를 포함한 광범위한 고객에게 컴퓨터, 네트워킹 및 통신 플랫폼을 제공함
- 클라이언트 컴퓨팅 그룹(CCG), 데이터 센터 그룹(DCG), 사물 인터넷 그룹(IoTG), 비휘발성 메모리 솔루션 그룹(NSG), 인텔 보안 그룹(ISecG), 프로그래밍 가능 솔루션 그룹(PSG) 및 기타 등의 7개 사업 부분으로 운영됨

[표 3-4] INTEL의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
DCG & SSG	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Math Kernel Library • Intel Deep Learning SDK • Nervana Engine (Lake Crest) • Intel Xeon Processor • Intel Xeon Phi Processor • Intel Core Processor • Intel Atom Processor • Intel Quark Processor • Intel Celeron Processor • Intel Itanium Processor

PSG	<ul style="list-style-type: none"> • Stratix Series • Arria Series • Max Series • Cyclone Series • Enpirion Series
Ethernet Network Adapters	<ul style="list-style-type: none"> • 10GbE Ethernet • 기타

※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

라 MICROSOFT

- 주요 제품에는 운영 체제, 교차 장치 생산성 응용 프로그램, 비즈니스 솔루션 응용 프로그램, 데스크톱 및 서버 관리 도구, 소프트웨어 개발 도구 및 비디오 게임이 포함됨
- 컴퓨터 시스템 통합자 및 개발자를 위한 교육 및 인증을 제공하며, PC, 태블릿, 게임 및 엔터테인먼트 콘솔, 기타 지능형 장치 및 관련 액세서리와 같은 장치를 설계, 제조 및 판매함
- 생산성 및 비즈니스 프로세스, 지능형 클라우드, 기타 개인 컴퓨팅의 3가지 비즈니스 부문에서 운영됨
 - 생산성 및 비즈니스 프로세스 부문은 Office Commercial, Office Consumer, LinkedIn 및 Dynamics ERP와 같은 생산성, 커뮤니케이션 및 정보 서비스와 관련된 제품 및 서비스로 구성됨
 - 지능형 클라우드 부문에는 Microsoft SQL Server, Windows Server 및 Azure와 같은 공용, 사설 및 하이브리드 서버 제품과 클라우드 서비스가 포함됨
 - 기타 개인 컴퓨팅 부문에는 Windows(Windows OEM 라이선스 및 Windows 운영 체제의 기타 비 볼륨 라이선스 수익), Microsoft Surface, Xbox 및 PC 액세서리와 같은 제품이 포함됨

[표 3-5] MICROSOFT의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
Microsoft AI	<ul style="list-style-type: none"> • AI Platform (API's Infrastructure (Microsoft BoT Framework), Tools (Microsoft Cognitive Toolkit, CNTK)) • AI Solutions (Business Platform, Accelerators, and Solutions) • Intelligent Applications (Bing Predicts, MileIQ, SwiftKey, Calender.help, MyAnalytics, Power BI, Microsoft Pix, Zo) • Cortana Intelligence Suite (Azure Machine Learning), Azure Cloud

※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

마 NVIDIA

- NVIDIA에는 GPU와 Tegra 프로세서의 2개의 분야가 있음
- GPU 프로세서는 GeForce, Quadro, GeForce NOW, Quadro, Tesla 및 GRID로 구성됨
 - GeForce는 PC 게임에서 비주얼 컴퓨팅에 사용됨
 - Quadro는 컴퓨터 지원 설계, 비디오 편집 및 기타 응용프로그램에 사용됨
 - GeForce NOW는 클라우드 기반 게임 스트리밍 서비스임
 - Quadro는 디자이너에게 컴퓨터 지원 디자인, 특수 효과, 비디오 편집 및 기타 응용프로그램을 지원하기 위한 것임
 - Tesla는 딥 러닝 및 가속 컴퓨팅 애플리케이션을 충족하도록 설계되었음
 - GRID는 클라우드 및 데이터 센터를 통해 NVIDIA 그래픽을 구동하는데 사용됨
- Tegra 프로세서는 DRIVE 및 SHIELD 플랫폼을 지원하도록 설계된 고성능 프로세서로, 자동차 컴퓨터는 자율 주행 기능을 위해 DRIVE PX 프로세서를 사용하고 모바일 클라우드 게임 애플리케이션은 SHIELD 프로세서를 사용함

[표 3-6] NVIDIA의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
AI & Deep Learning	<ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA DGX Systems • NVIDIA GPU Cloud • NVIDIA TITAN V • NVIDIA DRIVEPX2 • NVIDIA JETSON
Data Center	<ul style="list-style-type: none"> • TESLA • DGX-1 • DGX-Station • HGX-1 • GPU Cloud • Volta • Quadro
Self-Driving Cars	<ul style="list-style-type: none"> • DRIVE PX
Machine Learning Algorithm	<ul style="list-style-type: none"> • CUDA
Interconnect	<ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA NVLink

※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

바 SAMSUNG ELECTRONICS

- 현재 정보, 통신, 오디오 및 비디오 및 라이프 케어 사업(헬스 케어, 환경 및 에너지, 편리한 서비스 포함) 등 인포테인먼트 사업에 집중하고 있으며, CE(Consumer Electronics), IM(Information Technology and Mobile Communications), DS(Device Solutions)의 3가지 사업 부문이 있음
- CE 부문에는 영상 디스플레이, 디지털 기기, 건강 및 의료 장비 사업이 포함되며, IM 부문에는 이동 통신 및 네트워크 비즈니스가 포함되고, DS 부문에는 메모리, 시스템 LSI 및 주조 사업이 포함됨

[표 3-7] SAMSUNG ELECTRONICS의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
DRAM	<ul style="list-style-type: none"> • Server DRAM • Graphic DRAM
Flash Storage	<ul style="list-style-type: none"> • VNAND technology • Client SSD • Enterprise SSD • eMMC • UFC
Application Processor	<ul style="list-style-type: none"> • Exynos 9 Series

※ 출처 : Marketsandmarkets, Deep Learning Market, 2018

참고문헌

- MarketsandMarkets, Deep Learning Market, 2018
- TechNavio, Global Deep Learning Market, 2020

- 글로벌 시장동향보고서는 해외시장정보 전문업체(Frost & Sullivan, MarketsandMarkets, TechNavio 등)에서 분석한 내용을 기반으로 작성한 보고서로 연구개발특구진흥재단의 공식적 견해는 아님을 알려드립니다.
- 본 보고서는 연구개발특구진흥재단 홈페이지(<https://www.innopolis.or.kr>)에서 다운로드 가능합니다.
- 무단 전재 및 복제를 금하며, 내용을 인용할 경우 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.