목 차

글로벌 AI 동향 ····· 1

해외 – 투자비 폭증...생성형 AI, 챗봇·추론·경량화로 출구 찾는다 ····· 1

– AI 로봇 화학자...인간 연구자와 동일하거나 유사한 결정, 훨씬 빠른 시간 내에 내려 ··· 2

– 구글 맵스, 제미나이와 통합 'AI 기반 내비게이션'으로 진화 ····· 3

정책 – 국내 리걸테크 제한, 역차별 초래 vs 변호사-기업 영역 분리해야 ····· 4

– 인공지능(AI) 등 디지털 전환에 따른 산업·고용 구조 재편 전망 ····· 5

– 도심출몰 멧돼지 인공지능 기술로 막는다 ····· 6

기업 – "이게 왜 여기서 나와"...한진의 비밀병기 정체 ····· 7

– 5대 은행, 상반기 AI에 1.4조 역대급 투자 ····· 8

– 공장에 취직한 보스턴다이내믹스 '아틀라스' 일하는 모습 보니 ····· 9

– 선두 따라잡는 후발 주자…의료AI도 경쟁 시대 ····· 10

투자비 폭증...생성형 AI, 챗봇·추론·경량화로 출구 찾는다

■ **지난 3월 샘 알트만 오픈AI 최고경영자(CEO)가 GPT 모델에 한계가 없을 것이라고 밝힌 것과 반대로, 최근 들어 AI 발전이 느려지고 있다는 지적이 이어짐**

- 알트만은 당시 연산량 투입과 비례해 AI 성능이 개선되는 '규모의 법칙'에 의해 충분한 연산 자원이 투입된다면 범용인공지능(AGI, Artificial General Intelligence)의 구현이 가능해질 것임을 시사
- 그러나 오픈AI 투자사인 벤처캐피털 앤드리슨호로위츠의 벤 호로위츠 공동창업자는 "AI 훈련에 사용되는 GPU 수를 같은 속도로 늘리고 있으나 지능 개선이 전혀 이뤄지지 않고 있다"고 밝힘
- 막대한 데이터를 투입해 훈련시켰지만 기대만큼의 성능 개선이 이뤄지지 않아 신형 AI 모델의 출시가 지연되는 문제가 오픈AI의 GPT-5 개발과 구글 제미나이 2.0 개발 과정에서 나타나고 있음

<AI 규모의 법칙에 대한 주요 인물들 발언>

■ **'거대화'를 통한 성능 개선에 집중하던 AI 업계는 6개월 전부터 분위기가 급변하며 경량화 및 챗봇 기능 도입에 주력하기 시작, 고객친화적인 서비스 개선을 통해 출구를 모색 중**

- 5월에 선보인 오픈AI의 GPT-4o는 빠른 응답 속도와 모델 경량화, 그리고 자연스러운 대화 기능에 방점을 찍었으며,
- 구글도 경량화한 제미나이 1.5 플래시와 대화·시각인식 기능을 강화한 프로젝트 아스트라를 공개하고 자사 서비스에 제미나이를 이식하며 사용성 개선에 집중

■ **AI 인프라 투자 비용이 폭증하는 데 더해 콘텐츠 저작권 소송이 이어지고 학습할 데이터가 한계에 다다르는 등 데이터 고갈이 벌어지면서 이 같은 속도 지연 현상에 대한 우려의 목소리가 커지고 있음**

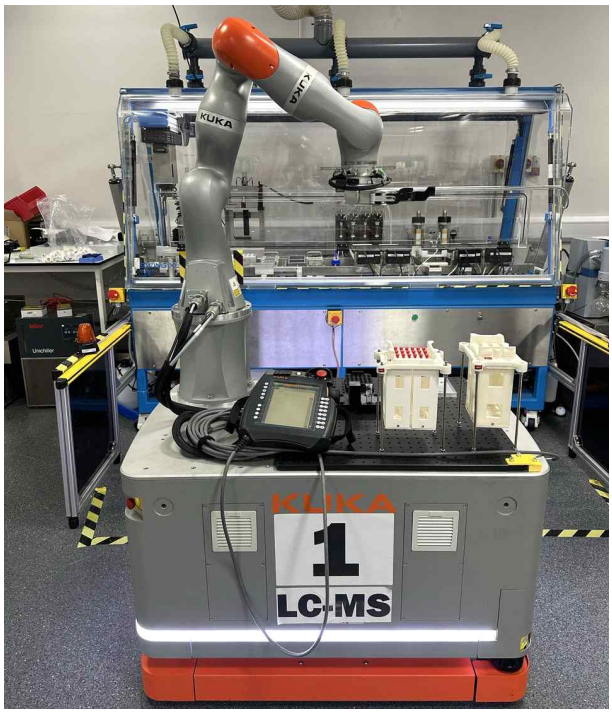
출처 : 서울신문(2024.11.17.) 투자비 폭증에 효율성도 떨어져…생성형 AI, 챗봇·추론·경량화로 출구 찾는다

AI 로봇 화학자…인간 연구자와 동일하거나 유사한 결정, 훨씬 빠른 시간 내에 내려

■ 英 리버풀 대학교 연구팀이 인공지능을 탑재한 이동형 로봇을 개발하여 화학 합성 연구의 효율성을 획기적으로 높였다고 11월 6일 밝힘

- 이 자율 이동 로봇은 인공지능을 활용하여 인간 연구자와 유사한 수준으로 탐색적 화학 연구 작업을 수행할 수 있으며, 특히 의사결정 속도가 훨씬 빠르다는 장점이 있음

<연구팀의 자율 이동 로봇>



■ 연구팀은 세 가지 화학 합성 분야의 문제를 해결하는 실험을 진행하였으며, 로봇은 반응 수행, 생성물 분석, 데이터에 기반한 다음 단계 결정을 자율적으로 수행

- 1.75m 높이의 이동형 로봇 두 대가 실험에 활용되었고, 여러 실험적 반응을 실행한 후 AI 논리를 활용하여 반응 수율이 좋거나 흥미로운 생성물을 선별하고 다음 반응 단계를 결정
- 로봇의 즉각적인 의사결정 과정은 인간 연구자에 비해 시간을 크게 단축할 수 있도록 함
- 리버풀 팀은 앞으로 이 AI 로봇을 활용하여 제약 의약품 생산과 관련된 화학 반응을 발견하고 이산화탄소 포집을 위한 새로운 소재를 개발할 계획

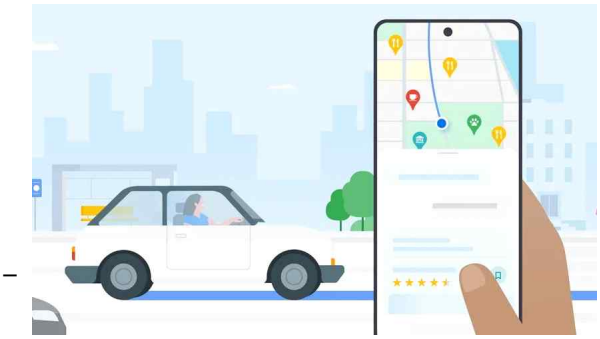
■ 이처럼 AI 로봇은 화학 합성 연구를 가속화하고 인간의 작업을 능가하는 속도로 실험을 수행함으로써, 화학 연구의 새로운 장을 열어갈 것으로 기대

출처 : 인공지능신문(2024.11.08.) "AI 로봇 화학자, 리버풀 대학교 연구실 누빈다"…인간 연구자와 동일하거나 유사한 결정, 훨씬 빠른 시간 내에 내려

구글 맵스, 제미나이와 통합 'AI 기반 내비게이션'으로 진화

- 구글에 따르면 구글 맵스(Google Maps)의 사용자는 매달 20억 명 이상으로 이러한 사용자 데이터와 인공지능을 기반으로 지도를 업데이트하고 내비게이션 기능을 선보이는 등 서비스를 제공 중

<구글 맵스 이미지>



- 구글 맵스는 수십억 개의 이미지를 분석하고 지역 파트너와 커뮤니티의 데이터를 함께 사용하며 매일 1억 개 이상의 지도를 업데이트할 수 있어 가장 최신의 정보를 볼 수 있도록 함
- 또 내비게이션 기능을 향상시켜 운전자가 다음 회전을 위해 어느 차선을 타야 하는지 시각적으로 강조하고, 횡단보도, 표지판, 차선 제한 등 도로의 다양한 요소들을 지도상에 더욱 상세하게 표시

- **구글 맵스는 이번 업데이트에 제미나이(Gemini)를 통합하여 사용자의 검색어, 위치, 시간, 날씨 등 다양한 정보를 종합적으로 분석하여 보다 맥락에 맞는 가장 적합한 답변을 제공**
  - 예를 들어 보스턴에서 밤에 친구들과 할 수 있는 활동을 검색하면 과거에는 관광 명소들을 무작위로 보여주었지만, 업데이트 후 바 또는 라이브 음악 공연장과 같은 맞춤형 옵션을 제공
  - 제미나이는 시간대나 계절과 같은 맥락을 더 잘 이해하여 '지금 밤에 할 수 있는 활동' 같은 보다 더 구체적인 질문에 적합한 답변을 제공
  - 구글은 또한 AI를 활용하여 사용자들이 새로운 장소를 찾는 데 도움을 줄 수 있는 기능도 추가할 예정
- **구글은 와이즈(Waze)와 구글 어스(Google Earth)와 같은 다른 도구에도 새로운 AI 기능을 추가하여 사용자들이 더욱 효율적으로 도로 상황을 이해하고 대응할 수 있도록 도움**
  - 개발자나 도시 계획자들이 지도를 분석하는 작업을 더 빠르게 할 수 있도록 돕는 AI 챗봇 기능이나 운전자가 음성으로 도로 사건을 보고할 수 있는 기능 등이 포함
- **구글의 이번 AI를 활용한 업데이트는 사용자 경험을 개선하며 경쟁사들에 비해 한발 앞서 나가는 데 일조할 것으로 예상**

출처 : 인공지능신문(2024.11.02.) 구글 맵스, 제미나이와 통합 'AI 기반 내비게이션'으로 진화!...“운전부터 검색까지, 더 스마트하게

국내 리걸테크 제한, 역차별 초래 vs 변호사-기업 영역 분리해야

■ **현행 변호사법의 리걸테크 관련 규제를 두고 법을 개정해 규제를 완화하자는 목소리와 섣부른 개정이 자칫 개인정보 유출을 불러올 수 있다는 의견이 맞서고 있음**

- 지난 11월 14일 리걸&AI 포럼은 명동 포스트타워 대회의실에서 열린 'K-리걸테크 활성화를 위한 법정책 개선 방향'을 주제로 공개 세미나를 개최, 관련 토론을 진행

■ **규제 완화 입장은 리걸테크를 통한 정밀한 법률 서비스 제공이 가능해질 것이라고 주장**

- 현행 변호사법이 법률 AI가 변호사를 조력하기 위해 서비스되는 경우는 허용하지만 일반인에 대한 법률 AI 서비스 제공은 변호사법 위반인 것으로 해석하는 것은 균형이 맞지 않음
- 또 AI 서비스 활용을 통해 생활 법률과 관련된 여러 정보를 얻을 수 있는데 정확성과 신뢰성을 크게 개선한 국내 법률 AI 서비스만을 제한해 해외 AI 사업자들과의 역차별 문제를 초래하고 있음
- 리걸테크는 법률 데이터를 분석하고 예측하는 과정을 통해 정밀한 법률 서비스를 가능하게 하며 법조인의 판단력을 강화할 수 있어 변호사들이 글로벌 경쟁에서 도태되지 않도록 이를 활용해야 함
- 법률 AI를 전적으로 허용하거나 금지하는 것이 아니라 적절한 안전 조치가 취해지는 것을 조건으로 허용하는 방안을 통해 산업을 먼저 성장시키고 관련 규제를 만드는 것이 적합한 순서

■ **반면 리걸테크 서비스에 대한 우려를 제기하는 이들은 관련 규제를 완화한다면 개인정보 유출 및 잘못된 서비스 제공을 통한 소비자 피해로 이어질 것이라고 주장**

- 리걸테크 관련 공공데이터에 포함된 법률사건과 관련된 민감 정보를 소수 민간기업인 리걸테크 기업이 수집하게 된다면 기업에 의한 개인정보 유출 및 악용 논란이 지속적으로 제기될 것
- 또 리걸테크 서비스의 잘못된 법률정보 제공으로 인한 소비자 피해가 발생할 수 있으며 리걸테크 사업자에 대한 손해배상청구 등 소비자 피해를 보장하고 사업자의 책임을 강화하는 입법장치가 필요
- 마지막으로 변호사와 기업 간의 영역을 분리하지 않으면 여러 과장 광고가 일어날 수 있음

출처 : 아주경제(2024.11.14.) "국내 리걸테크 제한, 역차별 초래" vs "변호사-기업의 영역 분리해야"

인공지능(AI) 등 디지털 전환에 따른 산업·고용 구조 재편 전망

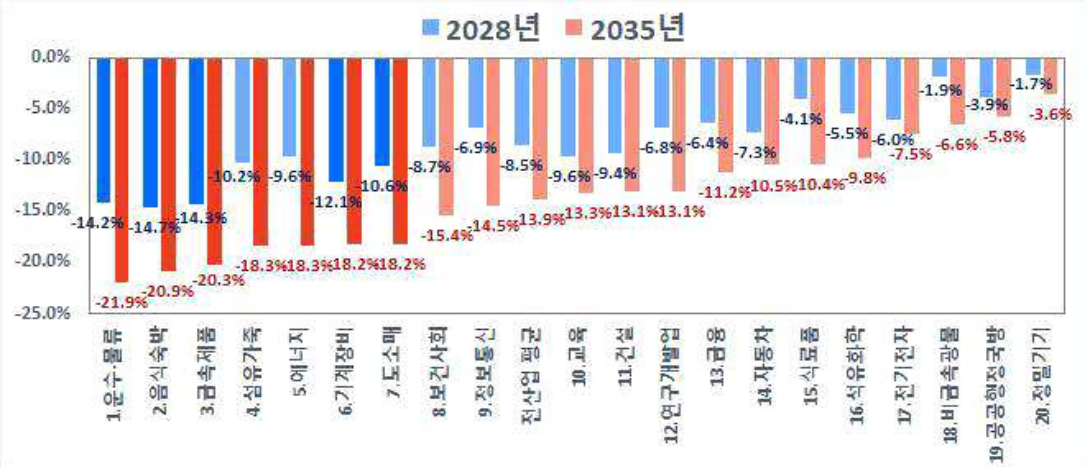
■ 한국고용정보원은 자동화 및 AI 등 디지털 전환이 한국 산업과 고용구조에 미치는 영향을 분석한 '디지털 기반 기술혁신과 인력수요 구조 변화' 연구보고서를 발간

■ 디지털 기술의 혁신과 전환이 영향을 미치는 산업 및 인력수요 구조를 분석한 결과, 산업 전반에서 노동의 질이 개선되는 한편 고용 감소폭이 클 것으로 예상

- 조사 결과, 디지털 혁신·전환 및 활용 목적은 제조업의 경우 생산성 및 효율성 향상, 서비스업의 경우 업무 편의성 개선 및 소비자의 편익 증진을 위한 것으로 나타났으며, 디지털 전환과 활용을 통해 평균 근무시간은 감소하고 평균임금은 증가하는 등 노동의 질이 개선될 것으로 전망

- 디지털 전환에 따른 고용규모 변화는 향후 5년 뒤 8.5%, 10년 뒤 13.9% 감소할 것이며, 산업별로는 음식숙박업('28년, -14.7%), 운수·물류업('35년, -21.9%)에서 고용 감소폭이 클 것으로 응답

<디지털 전환에 따른 산업별 고용 규모 변화>



■ 디지털 전환에 의한 직업별 대체 가능성 분석 결과, 생성형 AI의 도입으로 모든 직업에서의 노동력 대체 등 고용구조 변화가 빠르게 진행될 것으로 전망

- 디지털 기술 도입은 인지적 특성을 가진 '연구직 및 공학 기술직'의 경우 보완/도움(74.2%)을 준다는 응답이, 자동화의 영향을 받는 '설치·정비·생산직'에서 대체(63.3%)할 것이란 응답이 가장 높게 나타남

- 숙련도를 요하는 전문가와 대면 업무가 주를 이루는 서비스는 대체 가능성이 낮을 것(21~40%)이나 사무종사자, 판매종사자, 장치기계조립, 단순노무 직군에서 높을 것(61~80%)으로 응답됨

■ 한국고용정보원 측은 인구감소에 따른 노동력 부족에 대응하기 위해 디지털 전환 등 기술혁신 추진과 함께 산업 및 고용구조 변화에 대응한 제도 및 정책이 요구된다고 밝힘

출처 : 한국고용정보원 보도자료(2024.11.12.) 인공지능(AI) 등 디지털 전환에 따른 산업·고용 구조 재편 전망

도심출몰 멧돼지 인공지능 기술로 막는다

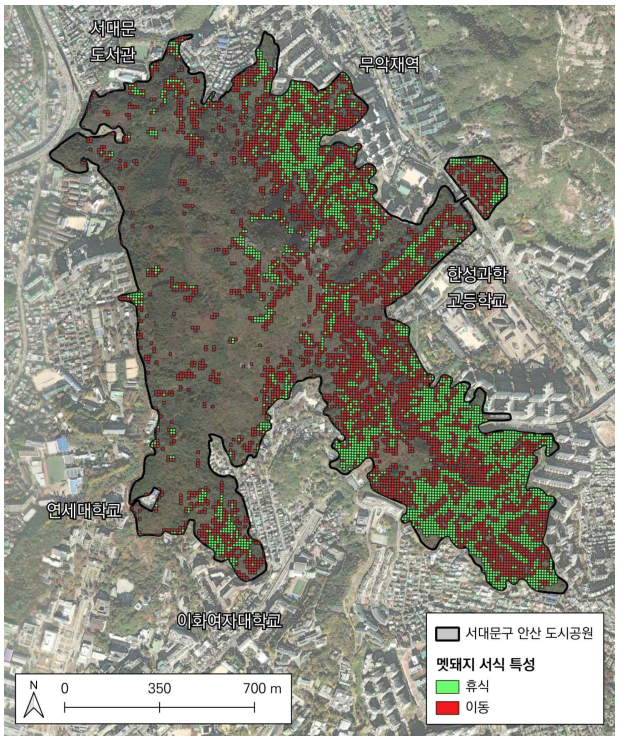
■ **환경부 소속 국립생물자원관은 도심에 출몰하는 멧돼지의 서식 특성을 수집해 AI로 분석한 멧돼지 이동 경로와 서식지 예측 정보를 10월 28일부터 서울특별시에 제공한다고 밝힘**

- 우리나라 산악지형에 적합하게 개발한 '멧돼지 개체 탐지 기법'과 무인 카메라로 올해 1월부터 7월까지 멧돼지가 주로 출몰하는 서울 독립문역 인근의 인왕산과 안산에서 현장 조사를 실시

■ **수집된 정보를 딥러닝 기술로 분석한 결과, 인왕산과 안산에 서식하는 멧돼지의 이동·서식 예측 정보는 다음과 같음**

- 멧돼지는 11m 정도의 키가 큰 수목이 울창한 등산로와 능선을 따라 주로 이동하고, 경사가 30도 이상으로 가파르고 키가 작은 수목이 듬성듬성하며 관목의 밀도가 높은 곳에서 휴식을 취하는 것으로 나타남

<딥러닝을 이용한 멧돼지의 행동별 서식 특성>



멧돼지의 행동	수관높이모델	임관피복도	지형의 경사도	관목의 밀도
이동	11.34	42%	23.53°	-
휴식	3.09	13%	30.54°	59%

■ **국립생물자원관은 이번 분석 결과를 비롯한 무인기, 인공지능과 같은 첨단 기술을 이용한 야생동물 생태 분석과 정보 공개로 도심 지역의 피해 예방 지원에 힘쓸 것이라고 밝힘**

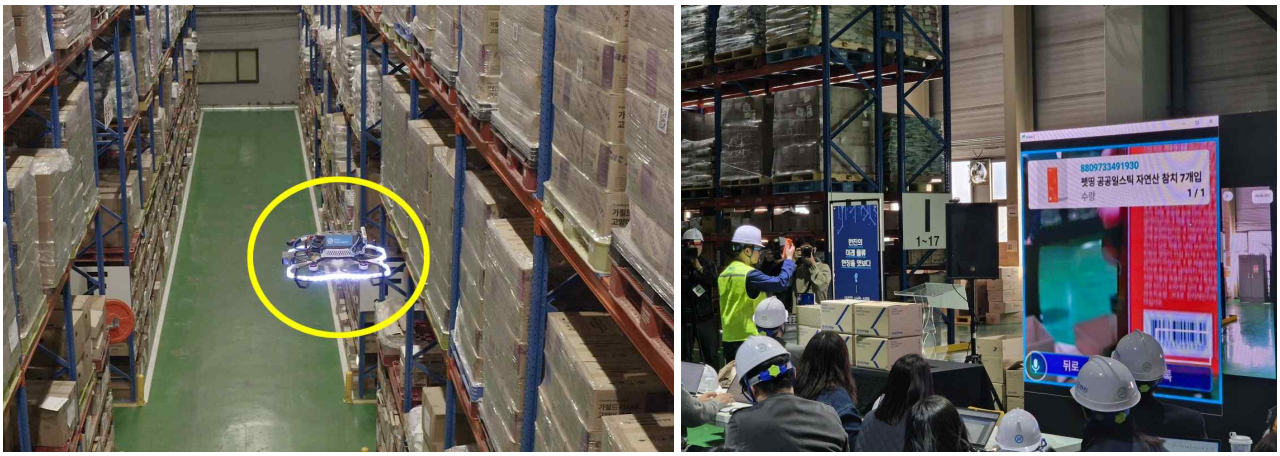
출처 : 환경부 보도자료(2024.10.27.) 도심출몰 멧돼지 인공지능 기술로 막는다

“이게 왜 여기서 나와”...한진의 비밀병기 정체

- 지난 13일 ㈜한진 남서울종합물류센터 물류창고에서 한진은 스마트 물류 기술이 적용된 ‘드론’과 ‘스마트글라스’를 공개하며 스마트 물류 시연회를 진행
- 한진이 새로 선보인 재고 조사용 카메라가 탑재되어 창고 내 재고 파악에 활용되는 두 대의 드론을 시연에 선보임
  - 드론은 최대 20m까지 떠올라 초속 30cm로 물류창고 내 100개의 박스들에 붙어있는 바코드를 단 3분 만에 스캔하고, 스캔된 바코드는 창고 관리 시스템에 연동되어 실시간 확인이 가능
  - 기존 지게차를 활용해 박스를 내리고 바코드를 스캔해 재고를 확인했던 것에 비해 최대 20배 빨라졌으며, 특히 공간적인 제약으로 볼 수 없었던 곳을 직접 확인해 작업 안정성을 높이고 시간을 단축
- 스마트글라스는 작업자가 창고 내에서 제품을 찾고 포장한 후 배송하는 전 과정에 적용되며, 이를 활용한 보안 운송장도 도입해 물류 산업 전반의 자동화 기반을 마련할 예정
  - 예를 들면 스마트글라스를 착용한 작업자가 피킹*을 위해 상품을 들고 “수량 입력”이라고 말한 뒤 숫자 4를 말하면 피킹 작업이 완료되는 식으로 음성 인식을 통해 작업이 수행됨

    * picking, 주문받은 상품을 창고에서 찾아 옮기는 작업
  - 또한 스마트글라스를 활용한 보안 운송장은 모든 정보를 바코드에 담아 기존 운송장에 표기된 이름, 전화번호, 주소 등 개인정보 보안을 강화함

<드론과 스마트글라스의 시연 모습>



- 한진은 물류테크 강화를 통해 현장에서의 작업 효율성을 높이고 업무 소요 시간을 단축해 작업 환경을 개선해 나가며 사업을 확장할 계획

출처 : 한국경제(2024.11.14.) “이게 왜 여기서 나와”...한진의 비밀병기 정체

5대 은행, 상반기 AI에 1.4조 역대급 투자

■ **금융권 '망분리 규제' 완화가 본격화되자 올해 상반기 국내 금융사들이 빅데이터, AI 등 디지털 전략의 일환으로 관련 투자에 역대급 돈을 투자하며 금융 혁신에 박차를 가함**

- 금융감독원 금융통계정보시스템에 따르면 올해 상반기 국내 5대 시중은행의 무형자산 투자금액은 총 1조4,151억 원으로 전년 동기(1조2,897억 원) 대비 9.73% 증가하였으며,
- 무형자산의 대부분은 신규 전산 서비스 등을 개발하기 위해 투자된 비용으로 소프트웨어와 시스템개발비

<금융권 무형자산 추이>

- 은행별 무형자산 투자금액은 하나은행이 3,540억 원으로 가장 많았고 신한은행과 NH농협은행이 각각 3,276억 원, 3,150억 원 등으로 3,000억 원대 이상을 투자, 그 외 KB국민은행은 2,382억 원, 우리은행은 1,803억 원이었음

■ **은행권은 디지털 전환에 속도를 내면서 신용평가와 자산관리를 비롯해 내부통제 관리까지 광범위한 분야에서 AI를 활용한 금융서비스 혁신 사례가 등장하고 있음**

- 시중은행들은 콜센터민원처리, 신용평가, 신용대출, 자산관리 자동화, 이상거래탐지리스크 모니터링 시스템, 중금리 대출 개척, 우량차주 발굴, 신용평가 정확도 개선 등에 AI를 활용하고 있음

■ **카드업계 또한 코리아크레딧뷰로(KCB)와 '소비행동 정보 컨소시엄' 참여 양해각서를 체결**

- 카드사는 고객 데이터와 KCB의 기존 신용정보를 결합해 AI, 머신러닝 등 첨단 기술을 활용한 새로운 신용평가 모형을 개발할 예정

■ **신용정보원에 따르면 국내 금융 분야 AI 시장 규모는 2019년 3,000억 원에서 2021년 6,000억 원으로 두 배 확대되었으며 연평균 38.2%씩 성장해 2026년 3.2조 원으로 성장할 것으로 전망**

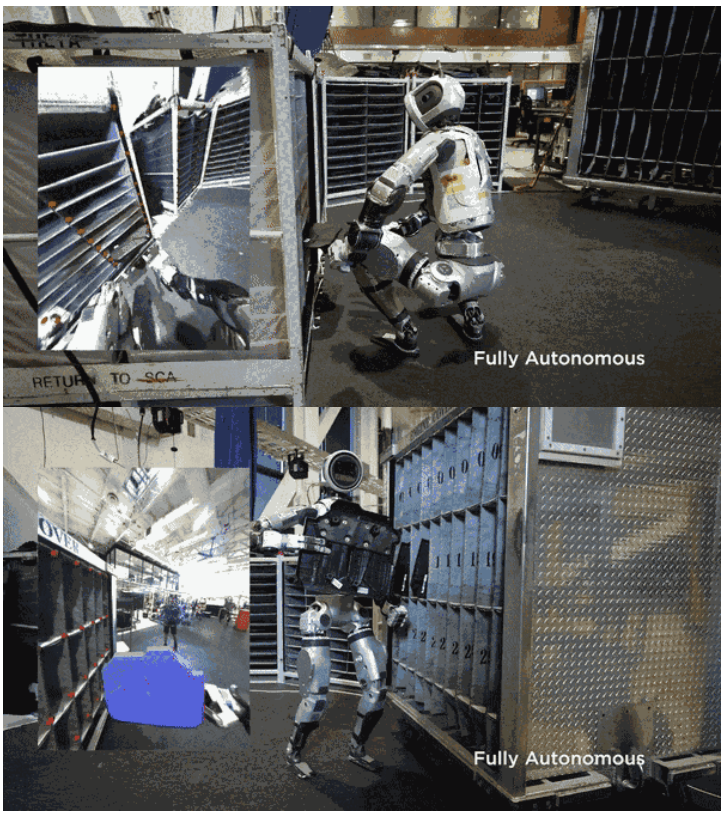
- 금융권의 AI 도입 등 디지털 금융혁신은 업무 지원에 소요되는 비용과 시간을 줄일 수 있어 운용 비용 절감을 이뤄낼 수 있으며, 이를 위해서는 금융서비스의 안전성과 공정성 확보를 통한 사회적 신뢰 구축이 필요

출처 : 이투데이(2024.10.31.) 5대 은행, 상반기 AI에 1.4조 '역대급 투자'

공장에 취직한 보스턴다이내믹스 '아틀라스' 일하는 모습 보니

- **현대자동차그룹의 로봇 전문 계열사 '보스턴 다이내믹스'는 11월 이족보행 로봇인 '올 뉴 아틀라스'의 작업 영상을 공개**
  - 아틀라스는 바닥에 누워있다가 관절을 비틀어 일어나고 몸통을 360도로 회전하는 기능을 이용해 사물을 인식하고 물건을 집어들며, 뒤를 돌아 집어 든 물건을 서랍에 넣는 등 실제 사람처럼 일함
- **다이내믹스 측은 올 뉴 아틀라스의 모든 동작 수행 과정에서 원격 조작은 없으며 로봇의 인지-판단-제어 과정을 통해 자율적으로 생성된다고 밝힘**
  - 아틀라스는 엔진커버 부품을 이동식 보관함으로 옮기는 임무를 수행했으며, 머신러닝 비전 모델을 활용해 부품의 위치와 종류를 인식하고 정확한 파지점을 판단해 부품을 집어들어 수납공간에 꽂아 넣음
  - 아틀라스의 자율적인 활동은 부품이 수납공간에 걸리는 실수를 유발하기도 했으나 곧바로 정자세를 취하고 다시 정상 작업으로 돌아가며 우수한 대응 능력을 보임

<보스턴다이내믹스 신형 아틀라스의 실패 모습(영상)>



- **한 업계 관계자는 이번 영상은 인간의 개입을 최소화한 상태에서 자율적인 작업 능력을 증명했다는 점에서 의미가 있으며 진보된 기술력을 바탕으로 생산 현장 투입 시점도 앞당길 수 있을 것으로 보인다고 말함**

출처 : ZDNet Korea(2024.11.03.) 공장에 취직한 보스턴다이내믹스 '아틀라스' 일하는 모습 보니

선두 따라잡는 후발 주자…의료AI도 경쟁 시대

■ 의료 인공지능 시장이 커지며 진단의 영역이 다양해지고 관련 기업도 증가하는 등 많은 후발 기업이 등장하며 수십 개의 기업들이 경쟁 중

<국내 의료 AI 시장의 주요 기업 및 제품>

심정지 예측 솔루션

기업	뷰노	에이아이트릭스
제품	뷰노메드 딥카스	바이탈케어
기능	활력 징후(혈압 · 맥박 · 호흡 · 체온) 분석해 24시간 내 심정지 발생 위험 예측	활력 징후(혈압 · 맥박 · 호흡 · 체온 · 산소포화)와 혈액검사 등 19가지 분석해 심정지 · 패혈증 · 사망 등 예측
보험 청구 병원	97곳	56곳

뇌졸중 진단 솔루션 ※ 출처: 각 사

기업	제이엘케이	휴런
제품	JLK-DWI	휴런 스트로케어 스위트
기능	뇌경색 의심 병변 검출해 병변 크기 · 위치 · 패턴을 AI로 분석해 발병 원인 제시하고 맞춤 진단 · 치료 제시	비조영 CT 기반으로 환자의 출혈성 뇌졸중, 응급 뇌 대혈관 폐색, 초기 허혈성 변화 점수 등으로 진단과 치료 방향 설계 보조
보험 청구 병원	46곳	9곳

■ 심정지 예측 솔루션으로는 '뷰노'의 '딥카스'와 '에이아이트릭스'의 '바이탈케어'가 있으며 이들은 각각 활력징후를 이용해 심정지 발생을 감시하는 의료기기로, 비급여로 처방되고 있음

- 뷰노의 딥카스는 혈압, 맥박, 호흡, 체온 4가지 활력징후를 AI로 분석해 심정지 위험을 예측하며, 상급종합병원 및 종합병원 중 27%가 딥카스를 청구하고 있음
- 에이아이트릭스의 바이탈케어는 뷰노의 4가지 활력징후 외에도 산소포화도 등 11가지 혈액검사, 의식 상태, 나이 등 총 19가지를 분석해 심정지 외에도 패혈증, 사망 등의 발생 위험도도 예측

■ 뇌졸중 진단 영역에서는 '제이엘케이'의 MRI를 사용한 'JLH-DWI'와 '휴런'의 CT를 이용한 '스트로케어 스위트'가 있음

- 제이엘케이의 JLH-DWI는 MRI를 통해 뇌경색 의심 병변을 검출하고 병변 크기·위치·패턴을 AI가 분석해 뇌경색 발병 원인에 대한 확률값을 제시
- 휴런의 스트로케어 스위트는 비조영 CT를 기반으로 출혈성 뇌졸중 의심 여부, 응급 뇌 대혈관 폐색 의심 여부, 초기 허혈성 변화 점수 등을 제공해 의사와 진단과 치료 방향 설계를 보조하는 AI 솔루션

■ 의료 AI 시장의 경쟁은 환자들이 더 많은 혜택을 받을 수 있도록 하고, 새로운 규제 확립 등에 있어서도 다양한 기업이 협력할 수 있어 시장 성장을 도울 것

출처 : 이투데이(2024.11.12.) 선두 따라잡는 후발 주자…의료AI도 경쟁 시대