

LG CNS·하니웰, 공장 자동화 등 제조AX 기술 개발

LG CNS가 글로벌 산업 자동화 솔루션 기업 하니웰과 손잡고 인공지능(AI) 기반 공장 자동화·지능화 등 제조AX 기술을 공동 개발한다고 21일 밝혔다. 하니웰은 산업 자동화·우주항공·에너지

등 주요 분야에 스마트 솔루션을 공급하는 글로벌 기업이다. LG CNS는 자사의 AX 컨설팅 및 서비스 구축 역량과, 하니웰의 센서·제어기기 분야 생산 시스템 노하우가 결합될 것으로 기대하고 있다.

서울신문

2025년 7월 22일 화요일 020면 경제

LG CNS, 하니웰과 손잡고 美 제조AX 시장 공략

AI 공장자동화·지능화 공동개발

LG CNS가 글로벌 산업 자동화 기업인 '하니웰'과 손잡고 미국 공장 자동화 시장에 진출한다.

21일 LG CNS에 따르면 현신균 사장은 최근 미국 텍사스주 휴스턴에 있는 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 부문의 프라메시 마헤시와리 사장 등 주요 임원진과 만나 인공지능(AI) 기반 공장 자동화·지능화 등 제조AX(디지털 전환) 기술을 공동 개발하기로 합의했다.

LG CNS는 하니웰의 AI·정보기술(IT) 공식 파트너로 선정된 국내 첫 기업이다. 양사는 제조 실행 시스템(MES)도 공동

개발해 생산계획, 작업지시, 자재 입고, 품질관리 등 생산 전 과정을 실시간으로 관리하는 통합 시스템을 구축할 계획이다.

LG CNS는 AI 기술을 MES에 접목해 공장 데이터를 분석하고 문제가 발생하면 원인을 찾아 스스로 해결까지 제안하는 'AI 에이전트' 기능도 적용할 예정이다. LG CNS는 하니웰이 보유한 미국·유럽 100개 이상의 대형 고객망을 활용해 글로벌 시장 확대에도 나설 예정이다.

현 사장은 "LG CNS는 오랜 기간 축적해온 역량을 발휘해 고객에게 차별화된 제조AX 솔루션을 제공할 것"이라고 밝혔다.

이범수기자



LG CNS, 하니웰과 파트너십 美제조업 'AI 전환' 시장 공략

■ LG CNS가 글로벌 산업 자동화 솔루션 기업 하니웰과 손잡고 미국 제조 AX(인공지능 전환) 시장 공략에 나선다. 하니웰은 산업 자동화·우주항공·에너지 3개 주요 사업부문에서 공장 설비 센서·제어기기·스마트 솔루션을 공급하는 글로벌 테크기업이다.

LG CNS는 최근 미국 텍사스주 휴스턴에서 열린 파트너십 체결식(사진)에서 현신균 사장과 프라메시 마헤시와리 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 부문 사장이 제조AX 기술 공동개발에 합의했다고 21일 밝혔다. 하니웰의 인공지능(AI)·정보기술(IT) 서비스 공식 파트너로 선정된 것은 국내 기업 중 처음이라고 LG CNS는 설명했다. 이번 협력을 통해 양사는 AI 기반의 공장 자동화와 제조 지능화 등 제조 AX 기술을 공

동 개발한다. LG CNS는 축적된 AX 컨설팅·서비스 역량을, 하니웰은 글로벌 생산 시스템 및 센서·제어기기 기술 노하우를 결합해 제조 현장의 디지털 전환을 적극 추진한다는 방침이다.

특히 양사는 반도체·전자·석유화학 등 다양한 산업 분야에 적용할 제조실행시스템(MES) 개발에 협력하기로 합의했다. MES는 설비와 공정, 인력을 실시간 통합 관리하는 핵심 시스템으로, 생산성 개선과 효율 극대화를 지원한다.

LG CNS는 AI 기반 데이터 분석과 품질 관리를 통합해 모든 생산 단계를 한 번에 관리하는 차세대 MES 플랫폼도 구축할 예정이다. 공장 설비의 위험요소를 사전 예측하는 AI 에이전트 서비스 등 AX 신사업도 적극 발굴할 계획이다. 현 대표는 "AI·스마트팩토리 역량으로 차별화된 제조AX 솔루션을 제공할 것"이라고 밝혔다. 이윤권 기자

국민일보

2025년 7월 22일 화요일 015면 종합

LG CNS, 하니웰과 '동맹'... 美 제조AX 공략

컨설팅 역량·시스템 노하우 결합

LG CNS가 글로벌 산업 자동화 솔루션 기업 하니웰과 손잡고 미국 제조 인공지능 전환(AX) 시장 공략에 나선다고 21일 밝혔다.

현신균 LG CNS 사장은 최근 미국 텍사스주 휴스턴에서 프라메시 마헤시와리 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 사장을 비롯한 주요 임원진과 만나 AI 기반 공장 자동화·지능화 등 제조 AX 기

술을 공동 개발하기로 합의했다.

이번 협력은 LG CNS의 AX 컨설팅 역량과 하니웰의 센서·제어기기 분야 생산시스템 노하우의 결합이라는 점이 핵심이다. 두 회사는 반도체 전자 석유화학 등 다양한 산업 분야에 적용할 제조실행 시스템을 공동 개발할 계획이다. 또 생산 현장의 위험 요인을 AI로 사전에 예측 및 분석하는 'AI 에이전트' 서비스 등을 바탕으로 AX 신사업을 발굴한다는 방침이다. 나경연 기자 contest@kmib.co.kr

“제조업도 전환 바람” LG CNS, 북미 공략

하니웰과 AX 기술개발 합의

LG CNS(LG씨엔에스)가 북미 시장의 제조AI(인공지능) 시장공략을 위해 글로벌 산업자동화 솔루션 기업과 협력한다.

LG CNS는 현신균 사장이 최근 미국 텍사스주 휴스턴에 위치한 하니웰의 하니웰프로세스솔루션(HPS)부문 프라메시 마헤시와리 사장 등 주요 임원진과 만나 AI 기반의 공장 자동화·지능화 등 제조 AX(인공지능전환) 기술을 공동개발하기로 합의했다고 21일 밝혔다. HPS는 글로벌 테크기업 하니웰의 산업자동화(IA) 사업부문 조직으로 석유화학, 제약 등 산업분야에서 제조공정 자동화를 위한 제품과 솔루션을 공급한다.

이번 협력은 LG CNS의 우수한 AX 컨설팅 및 서비스 구축역량과 하니웰이 오랜 기간 축적한 센서·제어기기 분야 생산시스템 노하우를 결합하기 위해 진행됐다. 예컨대 LG CNS의 문제 해결 AI 에이전트가 하니웰 고객 생산공장의 분산 제어 시스템으로 수집되는 각종

Honeywell LG CNS



현신균 LG CNS 사장(왼쪽)과 프라메시 마헤시와리 하니웰프로세스솔루션(HPS) 사장이 파트너십을 체결한 뒤 악수하고 있다. /사진 제공=LG CNS

생산설비 데이터를 실시간으로 분석, 문제가 발생할 경우 원인파악부터 해결방안까지 내놓도록 하기 위해서다.

양사는 생산 전체 프로세스를 고도화하는 ‘제조AX 플랫폼’도 구축할 계획이다. 우선 반도체, 전지, 석유화학 등 다양한 산업에 적용할 ‘제조실행시스템’(MES) 공동개발에 나선다. LG CNS는 생산계획, 작업지시, 자재 입출고, 품질관리 등 생산과정에 AI기술을 적용해 하나의 MES로 모든 단계를 관리하는 통합형 MES를 구축할 예정이다. 황국상 기자 gshwang@

파이낸셜
뉴스

2025년 7월 22일 화요일 013면 정보통신

LG CNS, 하니웰과 손잡고 ‘美제조업 자동화’ 공동개발

LG CNS가 글로벌 산업 자동화 솔루션 기업 하니웰과 손잡고 미국 제조AX(인공지능전환) 시장을 공략한다. 국내 기업 최초로 하니웰의 AI·IT 서비스 공식 파트너로 선정되며 북미 시장 진출의 교두보를 마련했다는 평가다.

LG CNS 현신균 사장은 최근 미국 텍사스주 휴스턴에 위치한 하니웰 프로세스솔루션(HPS) 부문의 프라메시 마헤시와리 사장 등 주요 임원진과 만나 AI 기반 공장자동화·지능화 등 제조AX 기술을 공동 개발하기로 합의했다고 21일 밝혔다.

하니웰은 산업 자동화(IA), 우주항공, 에너지 3개 주요 사업부문에서 공장 설비 센서, 제어기기, 스마트 솔루션을 공급하는 글로벌 테크기업이다. 하니웰 HPS는 하니웰의 산업 자동화(IA) 사업부

문 조직으로, 석유화학, 제약 등 산업분야에서 제조공정 자동화를 위한 제품과 솔루션을 공급한다.

이번 협력은 LG CNS의 우수한 AX 컨설팅 및 서비스 구축 역량과 하니웰이 오랜 기간 축적해온 센서·제어기기 분야 생산시스템 노하우를 결합한 점이 핵심이다. 양사는 우선 반도체, 전지, 석유화학 등 다양한 산업 분야에 적용할 ‘제조실행시스템(MES)’ 공동 개발에 나선다. MES는 생산 현장의 설비·공정·인력을 실시간으로 관리하며 생산 과정을 최적화해 생산성을 높이는 제조업 핵심 시스템이다. LG CNS는 생산계획, 작업지시, 자재 입출고, 품질관리 등 생산 과정에 AI 기술을 적용, 하나의 MES로 모든 단계를 관리하는 통합형 MES를 구축할

예정이다. 또 양사는 LG CNS가 현재 한국 고객사들과 함께 진행 중인 ‘AI 100 in 100 프로그램’ 중 생산, 물류 분야 성공사례를 기반으로 AX 신사업을 발굴한다. 도면의 공장 설비 배치와 연계 구조를 AI로 분석해, 사람이 쉽게 놓칠 수 있는 생산 현장의 위험 요인 등을 사전에 예측, 분석하는 ‘AI 에이전트’ 서비스 등이 대표적인 사례다.

LG CNS CEO 현신균 사장은 “이번 협력은 양사가 미국 제조업 고객의 비즈니스 혁신을 위해 함께 고민하고 기술적 해결 방안을 모색하는 첫 걸음”이라며 “LG CNS는 오랜 기간 축적해온 최고 수준의 AI, 스마트팩토리 역량을 발휘해 고객에게 차별화된 제조AX 솔루션을 제공할 것”이라고 밝혔다. 연지안 기자

LG CNS, 하니웰과 제조 AX 플랫폼 동맹

AI 공장 자동화·지능화 기술 개발
미국·유럽 등 해외시장 영역 확장

LG CNS가 하니웰과 제조 인공지능 전환(AI) 기술 개발에 협력하고, 미국 시장을 함께 공략한다.

현신균 LG CNS 대표는 이달 초 미국 텍사스주 휴스턴에서 프라메시 마헤시와리 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 부문 사장 등을 만나 AI 기반 공장 자동화와 지능화 기술 공동 개발에 합의했다.

하니웰은 산업 자동화, 항공우주, 에너지 등 분야에서 센서, 제어기기,



현신균 LG CNS 대표(왼쪽)와 프라메시 마헤시와리 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 부문 사장.

스마트 솔루션을 제공하는 세계적인 기업이다. HPS는 하니웰의 산업 자동화 부문으로, 제조 공정 자동화 솔루션을 공급한다. LG CNS는 국내 기업 최초로 하니웰의 AI·IT 서비스 공식 파트너로 선정됐다.

양사 협력은 LG CNS의 AX 컨설팅·구축 역량과 하니웰의 생산설비 운영 기술을 결합한 것이 핵심이다.

예를 들어 LG CNS의 AI 에이전트가 하니웰 고객사의 분산제어시스템(DCS)에서 수집된 데이터를 실시간 분석해서 설비 이상 발생 시 원인을 진

단하고 해결 방안을 도출할 수 있다.

양사는 이처럼 생산 전체 프로세스를 고도화하는 제조 AX 통합 플랫폼을 구축할 계획이다.

협력 첫 단계로 양사는 반도체, 이차전지, 석유화학 등 분야에 적용할 수 있는 제조실행시스템(MES) 공동 개발에 나선다.

LG CNS는 생산 계획, 작업 지시, 품질 관리 등 전 과정을 하나의 시스템으로 통합하고, AI 기술을 적용한 고도화된 MES를 제공할 예정이다.

또한 자사가 추진 중인 'AI 100 in 100 프로그램'에서 확보한 사례를 바탕으로, 하니웰과 새로운 제조 AX 신사업을 발굴한다. 설비 도면과 현장 데이터를 AI로 분석해 위험 요인을 사전 예측하는 AI 에이전트 서비스가 대표적이다.

AI 100 in 100은 100일 안에 100개의 생성형 AI 서비스를 구축하는 프로젝트다. 현재까지 약 200건의 구축 사례를 확보했다.

양사는 하니웰이 보유한 글로벌 제조 고객 네트워크를 기반으로 미국은 물론 유럽 등 해외 시장으로 제조 AX 기술을 확산할 계획이다.

류태웅기자 bigheroryu@etnews.com

디지털타임스

2025년 7월 22일 화요일 011면 종합

LG CNS·하니웰, 美 제조시설 AI 전환시장 공략

설비데이터 분석 플랫폼 구축

LG CNS가 글로벌 산업자동화(IA) 솔루션 기업 '하니웰'과 손잡고 미국 제조 AI전환(AI) 시장 공략에 나선다. 국내기업 최초로 하니웰의 AI·IT 서비스 공식 파트너로 선정되며 북미시장 진출의 교두보를 마련했다.

LG CNS는 자사 현신균 사장이 미국 텍사스주 휴스턴에 위치한 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 부문의 프라메시 마헤시와리 사장과 만나 AI기반 공장 자동화·지능화 등 제조AX 기술 공동 개발에 합의했다고 21일 밝혔다.



현신균(왼쪽) LG CNS 사장이 프라메시 마헤시와리 하니웰 HPS 사장과 파트너십 체결식에서 기념촬영을 하고 있다. LG CNS 제공

하니웰은 IA, 우주항공, 에너지 3개 주요 사업부문에서 공장설비 센서, 제어기기, 스마트 솔루션을 공급하는 글

로벌 테크기업이다. 하니웰의 IA 사업 부문 조직인 HPS는 석유화학·제약 등 산업분야에서 제조공정 자동화를 위한 제품·솔루션을 공급한다.

양사는 LG CNS의 AX 컨설팅 및 서비스 구축 역량과 하니웰의 센서·제어기기 분야 생산시스템 노하우를 결합하기로 했다. 예를 들어 LG CNS의 문제 해결 AI에이전트가 하니웰 고객 생산 공장의 분산제어시스템으로 수집되는 각종 생산설비 데이터를 실시간 분석해 문제 발생 시 원인 파악부터 해결 방안까지 즉각 대응할 수 있게 한다. 양사는 생산 전체 프로세스를 고도화하는 '제

조AX 플랫폼'도 구축할 계획이다.

우선 반도체, 전지, 석유화학 등 다양한 산업분야에 적용할 제조실행시스템(MES) 공동 개발에 나선다. MES는 생산현장의 설비·공정·인력을 실시간 관리하며 생산과정을 최적화해 생산성을 높이는 제조업 핵심 시스템이다. LG CNS는 생산계획, 작업지시, 자재 입고, 품질관리 등 생산과정에 AI 기술을 적용해 하나의 MES로 모든 단계를 관리하는 통합형 MES를 구축할 예정이다.

또한 양사는 LG CNS가 한국 고객사들 대상으로 진행 중인 생성형AI 서비스 구축 프로젝트 'AI 100 in 100 프로그램' 중 생산·물류 분야 성공사례를 기반으로 AX 신사업을 발굴한다.

맹동현 기자

LG CNS, 하니웰과 맞손 美제조업 AI 전환 나선다



현신균 LG CNS 사장이 프라메시 마헤시와리 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 사장과 파트너십을 체결한 뒤 기념촬영하고 있다. [LG CNS 제공]

AI 공장자동화·지능화 공동개발

AX 컨설팅 역량+생산시스템

제조실행시스템 개발 계약 체결

인공지능 전환(AI) 전문기업 LG CNS는 글로벌 산업 자동화 솔루션 기업 하니웰과 손잡고 미국 제조AX 시장을 공략한다고 21일 밝혔다. LG CNS는 국내 기업 최초로 하니웰의 인공지능(AI)·IT 서비스 공식 파트너로 선정되며 북미 시장 진출의 교두보를 마련했다.

현신균 LG CNS 사장은 최근 미국 텍사스주 휴스턴에 위치한 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 부문의 프라메시 마헤시와리 사장 등 주요 임원진과 만나 AI 기반 공장자동화·지능화 등 제조AX 기술을 공동 개발하기로 합의했다.

하니웰은 산업 자동화(A), 우주항공, 에너지 3개 주요 사업부에서 공장 설비 센서, 제어기기, 스마트 솔루션을 공급하는 글로벌 테크기업이다. 하니웰 HPS는 하니웰의 산업 자동화 사업부문 조직으로 석유화학, 제약 등 산업 분야에서 제조공정 자동화를 위한 제품과 솔루션을 공급한다.

이번 협력은 LG CNS의 AX 컨설팅·서비스 구축 역량과 하니웰의 센서·제어기기 분야 생산시스템 노하우를 결합한 것이 핵심이다. 예를 들어 LG CNS의 문제해결 AI 에이전트가 하니웰 고객 생산공장의 분산제어시

스템으로 수집되는 각종 생산설비 데이터를 실시간으로 분석, 문제가 발생할 경우 원인 파악부터 해결 방안까지 즉각 대응한다. 양사는 생산 전체 프로세스를 고도화하는 '제조AX 플랫폼'도 구축할 계획이다.

우선 반도체, 전지, 석유화학 등 다양한 산업 분야에 적용할 '제조실행시스템(MES)' 공동 개발에 나선다. MES는 생산 현장의 설비·공장·인력을 실시간으로 관리하며 생산 과정을 최적화해 생산성을 높이는 제조업 핵심 시스템이다. LG CNS는 생산계획, 작업지시, 자재 입고, 품질관리 등 생산 과정에 AI 기술을 적용해 하나의 MES로 모든 단계를 관리하는 통합형 MES를 구축할 예정이다.

또 양사는 LG CNS가 현재 한국 고객들과 함께 진행 중인 'AI 100 in 100 프로그램' 중 생산·물류 분야 성공사례를 기반으로 AX 신사업을 발굴한다. AI 100 in 100 프로그램은 LG CNS가 생성형 AI 도입에 어려움을 겪고 있는 기업고객을 위해 100일 안에 100개의 생성형 AI 서비스를 구축해주는 프로젝트다.

현 사장은 "이번 협력은 양사가 미국 제조업 고객의 비즈니스 혁신을 위해 함께 고민하고 기술적 해결 방안을 모색하는 첫걸음"이라며 "LG CNS는 오랜 기간 축적해 온 최고 수준의 AI, 스마트팩토리 역량을 발휘해 고객에게 차별화된 제조AX 솔루션을 제공할 것"이라고 말했다.

권제인 기자

LG CNS, 하니웰과 맞손 美 제조업 AI 시장 공략

(AI 전환)

제조실행시스템 공동 개발

LG CNS가 글로벌 산업 자동화 솔루션 기업 '하니웰'과 손잡고 미국 제조업의 인공지능 전환(AI) 시장을 공략한다고 21일 밝혔다.

현신균 LG CNS 사장은 최근 미국 텍사스주 휴스턴에 위치한 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 부문의 프라메시 마헤시와리 사장 등 주요 임원진과 만나 인공지능(AI) 기반 공장 자동화·지능화 등 제조AX 기술을 공동 개발하기로 했다. 현 사장은 "이번 협력은 양사가 미국 제조업 고객의 비즈니스 혁신을 위해 함께 고민하고 기술적 해결 방안을 모색하는 첫걸음"이라며 "오랜 기간 축적해 온 최고 수준의 AI, 스마트팩토리 역량을 발휘해 고객에게 차별화된 제조AX 솔루션을 제공할 것"이라고 말했다.

하니웰은 산업 자동화, 우주항공, 에너지 등 3개 주요 사업 부문에서 공장 설비 센서, 제어기기, 스마트 솔루션을 공급하는 글로벌 테크 기업이다. 하니웰 HPS는 하니웰의 산업 자동화 사업 부문 조직으로 석유화학, 제약 등 산업 분야에서 제조공정 자동화를 위한 제품과 솔루션을



현신균 LG CNS 사장(왼쪽)이 하니웰 프로세스 솔루션(HPS) 프라메시 마헤시와리 사장과 파트너십 체결식에서 기념촬영을 하고 있다. 사진제공=LG CNS

공급한다.

향후 LG CNS의 문제 해결 AI 에이전트가 하니웰 고객 생산공장의 분산제어시스템으로 수집되는 각종 생산설비 데이터를 실시간 분석해 문제가 발생할 경우 원인 파악부터 해결 방안까지 즉각 대응할 수 있다. 양사는 생산 전체 프로세스를 고도화하는 '제조AX 플랫폼'도 구축할 계획이다. 우선 반도체, 전지, 석유화학 등 다양한 산업 분야에 적용할 '제조실행시스템(MES)' 공동 개발에 나선다. MES는 생산 현장의 설비·공장·인력을 실시간으로 관리하며 생산 과정을 최적화해 생산성을 높이는 제조업 핵심 시스템이다. 김보경 기자



LG CNS CEO Hyun Shin-gyoon, left, poses with Honeywell Process Solutions President Pramesh Maheshwari after signing a partnership agreement at HPS' office in Houston, Texas, July 8.

Courtesy of LG CNS

LG CNS becomes Honeywell's 1st Korean partner in AI factory

By Lee Gyu-lee
gyulee@koreatimes.co.kr

LG CNS is joining hands with the global automotive solution company Honeywell to target the artificial intelligence (AI)-based manufacturing industry in the United States, becoming Honeywell's first official Korean partner for AI and IT services.

The company announced Monday that its CEO Hyun Shin-gyoon recently met with Honeywell Process Solutions President Pramesh Maheshwari in Texas to sign an agreement to jointly develop manufacturing AI technologies, including AI-based factory automation and intelligence solutions.

"The key to this partnership is that it combines LG CNS's outstanding AI transformation (AX) consulting and service implementation capabilities and Honeywell's yearslong know-how on manufacturing systems in the field of sensors and control devices," LG CNS said in a press release.

The company's problem-solving AI agent is capable of analyzing production facility data in real time, collected by Honeywell's distributed control system at its customers' manufacturing plants. This way, if a problem occurs, it can immediately identify the cause and suggest a solution.

The two companies are also planning to build a platform for manufacturing AX that will help advance the entire production process.

Initially, they will collaborate to develop a manufacturing execution

system (MES) that can be adopted across various sectors such as semiconductors, batteries and petrochemicals. MES serves as a core system for manufacturers, managing equipment, processes and personnel at production sites in real time to optimize production.

LG CNS plans to apply its AI technology to all production processes, including production planning, work order management, materials logistics and quality assurance, to build an integrated MES that manages all stages with a single system.

"This cooperation is the first step in joint efforts to seek technical solutions for business innovation for U.S. manufacturing clients," Hyun said.

"LG CNS will utilize its best-in-class AI and smart factory capabilities, accumulated over a long period, to provide customers with differentiated manufacturing AX solutions."

In addition, the two companies plan to discover new manufacturing AX business opportunities based on successful production and logistics cases from LG CNS's AI 100 in 100 Program with Korean clients. The program aims to develop 100 generative AI services within 100 days to help corporate clients struggling to adapt due to technology, cost and time concerns.

Leveraging Honeywell's network of more than 100 major clients, the two companies aim to expand their manufacturing AX technology into the global market, including the U.S. and Europe.



LG CNS CEO Hyun Shin-kyun (left) and Honeywell Process Solutions President Pramesh Maheshwari LG CNS

LG CNS, Honeywell launch AI push for US factories

By Chung Hye-lim

LG CNS, a Korean IT solutions provider under LG Group, said Monday that it has partnered with global automation giant Honeywell to enter the North American manufacturing market.

LG CNS CEO Hyun Shin-kyun recently met with Pramesh Maheshwari, president of Honeywell Process Solutions, at the company's office in Texas. During the meeting, the two companies agreed to jointly develop manufacturing technologies for AI transformation, or AX, focusing on AI-driven factory automation and intelligent operational solutions.

Honeywell, a global technology leader, provides sensors, controllers and smart solutions across the industrial automation, aerospace and energy sectors. Its process solutions division specializes in automating manufacturing processes in industries such as petrochemicals and pharmaceuticals.

The partnership aims to combine LG CNS' strengths in AX consult-

ing and service integration with Honeywell's longstanding expertise in industrial control systems. A key component of the collaboration is LG CNS' AI-powered problem-solving agent, which analyzes real-time production data collected via Honeywell's distributed control systems to provide quick solutions.

The two companies also plan to identify new business opportunities through LG CNS' "AI 100 in 100" initiative. Launched earlier this year, the program seeks to develop 100 generative AI services in 100 days, targeting clients hindered by the cost, complexity or time required for AI adoption.

"This partnership marks the first step in our joint effort to deliver business innovation and technological solutions to American manufacturing clients," LG CNS Hyun Shin-kyun stated. "LG CNS will leverage its top-tier AI and smart factory expertise, built over years, to provide differentiated manufacturing AX solutions."

(hyelimchung@heraldcorp.com)

'AI 국대' 선발전 스타트... 15팀 도전장

'소버린 AI' 개발 정예팀 공모 마감

국가대표 AI(소버린 AI) 선발전의 막이 올랐다. 사상 처음으로 국가가 AI 대표 기업으로 공식 인증하는 것이어서 치열한 기술 경쟁이 예상된다.

과학기술정보통신부는 "정부가 추진하는 '독자 AI 파운데이션 모델' (소버린 AI) 개발을 위한 정예팀 공모를 접수한 결과 15팀이 참가했다"고 21일 밝혔다. 소버린 AI 개발은 이재명 정부의 1호 공약인 'AI 3대 강국'으로 가기 위한 첫걸음이다. 정부는 미국·중국 등 AI 선진국을 따라잡기 위해 이번 공모에서 선정된 국내 AI 기업에 약 2400억원을 지원한다. AI 개발 자금이 필요한 기업·기관들은 연구 기관, 대학과 컨소시엄을 구성해 이번 공모에 참여했다. 공모에 참여한 한 기업 관계자는 "그동안 수많은 업체가 서로 생형 AI를 개발했다고 홍보해왔는데 이번 공모 결과로 옥석이 분명히 가려지게 된다"면서 "정부에서 자체 LLM(대형 언어 모델) 개발 능력을 공식 인증받는 셈이라 기업들의 긴장감이 그 어느 때보다 높다"고 말했다.

◇공모 선정되면 AI 개발에 순풍

이번 공모에는 네이버클라우드·LG AI 연구원·SK텔레콤·KT·카카오·NC AI를 포함한 대기업들과 업스테이지·코난테크놀로지 등 스타트업이 각자 컨소시엄을 구성해 참여했다. 대학 중에는 KAIST가 컨소시엄 주관 기관으로 참여했다. 생형 AI에 발을 담근 기업 대부분이 공모에 참여하면서 치열한 기술 경쟁이 시작된 것이다. AI 업계의 공모 참여 열기는 지난달 말 서울 강남구 포스코타워에서

열린 사업 설명회에서도 나타났다. 행사장에 마련된 좌석이 200여 석인데 예상보다 많은 기업 관계자가 몰리면서 약 100명은 복도와 계단에 앉거나 서서 설명회를 들었다고 한다. 한 IT 기업 관계자는 "대기업부터 스타트업까지 국내 IT 업체가 한자리에 모인 이례적인 행사였다"면서 "정부가 추진한 공모 사업 중 가장 경쟁이 치열한 것 같다"고 했다.

AI 기업들이 이번 공모에 사활을 거는 이유는 이재명 정부가 내세운 'AI 3대 강국' 정책의 하나로 추진되는 사업이기 때

'정부 인증'에 사활 걸어

선정된 업체들에 2400억 지원
GPU·데이터·인건비 등 도와줘
8월 첫째 주까지 다섯 팀 뽑아
2027년 최종 두 팀 선정 예정

문이기도 하다. 정부는 이번 공모에 선정된 기업들에 1500억원 규모의 GPU(그래픽 처리 장치)를 빌려주고, 총 628억원 규모의 데이터도 지원한다. 또 250억원의 인건비 비용까지 지원한다. 공모에 참가한 기업 관계자는 "공모에 선정되면 생형 AI 개발을 위한 3대 필수 과제(GPU·데이터·인재)를 한 번에 해결할 수 있다"면서 "국가대표 AI 기업으로 뽑히면 현 정부 임기 내내 국가의 든든한 지원을 기대해볼 수도 있다"고 말했다.

◇정부 지원만큼 중요한 '정부 인증'

정부 재정 지원보다 기업들이 더 중요하게 생각하는 것은 '정부 인증'이다. 2주 동안 이어지는 심사(서면 평가, 발표 평가 등)를 거쳐 5개 정예팀으로 뽑히면



한국형 AI 모델 선발전

목표

글로벌 AI 모델의 95% 이상 성능을 가진 독자 AI 모델 개발

운영 방식

8월 5팀 선정
2026년 상반기 4팀
2026년 하반기 3팀
2027년 2팀 최종 선정

일정

-7월 21일: 공모 마감
-7월 22일~8월 1일: 서면 평가, 발표 평가
-8월 첫 주: 5팀 선정

지원

-GPU 지원(총 1500억원)
-데이터 지원(총 628억원)
-인재 영입 지원(총 250억원)

자료=과기부 그래픽=김성규·CGIC

국가대표 AI 선발전에 참가한 컨소시엄 15곳의 주관 회사(기관)				
1 네이버클라우드	4 바이오넥스	7 SK텔레콤	10 정선메드	13 코난테크놀로지
2 루닛	5 사이오닉AI	8 NC AI	11 카카오	14 파이온코퍼레이션
3 모티프테크놀로지스	6 업스테이지	9 LG AI연구원	12 KT	15 한국과학기술원(KAIST)

자료=과기부(한글명 가나다순)

정부에서 AI 성능을 공식 인증받는 셈이 된다. 이들은 'K-AI 모델' 'K-AI 기업'이라는 명칭을 쓸 수 있다. AI 스타트업 관계자는 "AI를 들고 해외에 나가 사업할 때도 한국 정부의 인증을 받았다는 게 크게 도움이 될 것"이라며 "그동안 자체 LLM을 개발한 업체와 외국 LLM을 들여와 쓰는 업체들이 시장에 혼재돼 있었는데 이번 공모에서 진짜 AI 기업을 확인할 수 있다"고 말했다.

기업들은 공모 계획이 발표된 이후 컨

소시엄에 참여할 기업·기관·대학을 찾기 위해 치열한 경쟁을 벌였다. 특히 학계 인사들을 섭외하기 위해 열을 올린 것으로 알려졌다. 대기업 산하 AI 기업 관계자는 "심사위원단에 학계 인사들이 많이 포함될 것으로 예상한 기업들이 심사위원이 될 가능성이 있는 인사들과 가까운 사람들을 영입하기 위해 각축전을 펼친 것으로 안다"고 말했다. 기업들 사이에선 "철저하게 기술로만 평가하면 결과를 받아들이겠지만, AI 기술에 뒤쳐진 업

체가 선정되면 해당 회사의 대권 능력 때문에 뽑힌 게 아니냐는 공정성 시비가 불거질 수도 있다"는 이야기까지 나온다. 과기부는 공정성 확보를 위해 심사위원 명단을 비공개한다는 방침이다. 과기부 관계자는 "이번 공모에 참여한 기업 중 5곳을 선정해 8월 첫째 주까지 해당 기업에 선정 결과를 통보할 것"이라며 "AI 모델 개발 경쟁을 통해 6개월마다 1곳씩 떨어뜨려 2027년에 최종 2곳을 선정한다"고 말했다. 김강한 기자

판결문 요약도 척척...KT 'AI 판사 도우미' 만든다

‘민:음 2.0’ 기반
대법 플랫폼 구축
총 145억 규모

KT가 총 145억 원 규모의 대법원 재판업무 지원 인공지능(AI) 플랫폼 구축을 시작한다고 21일 밝혔다.

KT는 대법원과 ‘재판업무 지원을 위한 AI 플랫폼 구축 및 모델 개발 사업’ 계약을 체결했다. 이번 사업은 대법원의 재판업무 지원을 디지털 전환해 효율성과 정확성을 높이는 것을 목표로 두고 있다. KT를 중심으로 엘박스, 코난 테크놀로지, 엠티데이터가 참여한 KT 컨소시엄이 향후 약 4년간 공동으로 사업을 수행할 예정이다.

KT 컨소시엄은 사업 입찰과정에서 △KT의 ‘민:음 2.0’ 기반 법률 특화 언어 모델 등 고객사 맞춤형 멀티 거대언어모델(LLM) 라인업 제안 △엘박스의 상용 리걸테크 AI 운영 노하우 및

특화 서비스 △코난테크놀로지의 데이터 검색·레이블링 기술 등 법률 맞춤형 AI 역량을 인정받아 최종 사업자로 선정됐다. KT는 법률 특화 AI 모델, 판결문·법령 기반 AI 검색 서비스, 재판 쟁점 사항 자동 추출 및 요약, 판결문 작성 지원 기능 등을 포함한 대법원 재판업무 지원 AI 플랫폼 전반을 설계·구축한다.

대법원은 이번 사업을 통해 재판 지연 해소와 업무 생산성 향상 등 사법행정 AX 혁신을 기대하고 있다. 유용규 KT 전무는 “KT가 보유한 AI 역량을 집약해 사법행정의 실질적 디지털 전환을 이끄는 중요한 사업”이라며 “민:음 2.0을 중심으로 공공기관에 최적화된 AI 서비스를 제공하고 AICT 컴퍼니로서 국가 사법 경쟁력 강화에 최선을 다하겠다”고 밝혔다. 김기혁 기자



전자신문

2025년 7월 22일 화요일 002면 종합

KT, 207억 ‘국방 5G 사업’ 단독수주

내년까지 5개 부대에 특화망 구축

KT가 국방부의 5세대(5G) 이동통신 인프라 구축 시범 사업을 단독 수주한다. 향후 전군 5G 통신망 확산의 발판이 되는 핵심 과제인 만큼 KT가 본사업 주도권 확보에 한 걸음 앞서게 된 것으로 평가된다.

본지 2025년 4월 4일자 2면 참조 21일 관련 업계에 따르면 KT는 최근 SK텔레콤과의 경쟁 끝에 ‘국방 5G 인프라 구축 시범사업’ 우선협상대상자로 선정됐다. 빠르면 이달 안에 계약이 마무리될 것으로 전망된다. 시범사업 규모는 약 207억원이다.

KT는 올해부터 2026년까지 국군 지휘통신사령부, 육군 종합정비창, 해군 1함대, 공군 19전투비행단, 해병대 교육훈련단 등 5개 부대에 5G 특화망을 구축하게 된다. 육·해·공군과 해병대, 지휘통신사령부를 포괄하는 전군 단위 사업이라는 점에서 상징성과 전략적 의미가 크다.

KT는 각 부대의 임무 특성과 작전 환경에 최적화한 맞춤형 5G 네트워크를 제공할 계획이다.

구체적으로 육군 종합정비창에는 5G 스마트팩토리 운영을 위한 초저 지연 네트워크, 해군 1함대에는 해상

작전을 지원할 통신 체계를 각각 구축한다. 공군 19전투비행단에는 활주로와 기지 전역에 음영 없는 커버리지, 해병대 교육훈련단에는 원격 교육 및 훈련 관리가 가능한 인프라를 각각 도입한다. 국군지휘통신사령부에는 전 부대를 관제할 수 있는 중앙 코어 시스템과 통합 보안 설비가 마련된다.

국방부 관계자는 “이번 사업을 통해 육·해·공군, 해병대, 중앙 국군지휘통신사령부 등 총 5개 부대에 5G 인프라를 구축한다”면서 “부대별 특색에 맞는 서비스를 기반으로 단계적으로 전군에 5G를 구축하고, 장기적으로는 한·미 또는 우방국과 표준을 맞춰 나가는 것을 검토하고 있다”고 말했다.

KT는 이번 시범사업을 기반으로 향후 본사업에서도 우위를 점할 수 있는 교두보를 확보하게 됐다.

KT 관계자는 “전군의 통합된 5G 인프라 구축을 통한 통합 관리, 운용 효율화로 각 부대의 무인화·자동화를 추진할 방침”이라면서 “5G 특화 시범 서비스 제공을 통해 국방 첨단기술 적용의 응용 서비스 구축을 지원할 예정”이라고 말했다.

남궁경기자 nkk@etnews.com

“세상에 없던 AI 게이트웨이… AX, 기업들 성과 연결”

이승재 KT DS 마이스터 인터뷰

개발 없이 에이전트 연동 가능
흩어져있던 데이터 안정적 연결
커스텀 API 개발 특허 출원도

“세상에 없는 서비스를 만드는 것을 목표로 삼았다. 흩어져있던 데이터들을 간편하고도 안정적으로 연결함으로써 인공지능(AI) 에이전트 활용이 실질적 성과로 이어질 수 있도록 했다.”

이승재(사진) KT DS 마이스터는 최근 개발을 완료하고 시장에 선보인 ‘AI 게이트웨이’에 대해 이같이 자부심을 드러냈다. 그는 KT DS 기술혁신단 솔루션 개발팀장으로서 이 회사 응용프로그램 인터페이스(API) 게이트웨이 솔루션 ‘비스트’에 AI 게이트웨이 기능을 더해 업그레이드하는 작업을 주도했다. KT DS는 KT그룹의 IT서비스 전문기업이다.

API 게이트웨이 솔루션은 사용자 애플리케이션 등 클라이언트와 백엔드 서비스 간 중개를 맡는 API 관리 도구다. 소프트웨어(SW) 간 통신에 쓰이는 API 호출을 위한 단일 진입점 역할을 하며 이에 대한 관리·분석·보안 기능도 제공한다. 컨테이너 기술이 중심이 되는 클라우드 네이티브 환경에선 각종 마이크로서비스 간 연결도 API 호출로 이뤄지므로 API 게이트웨이 수요도 확대되고 있다.

KT DS에 따르면 2022년 출시된 API 게이트웨이 비스트는 글로벌 경쟁제품 대비 30% 이상 빠른 데이터 처리 성능과 안정성을 제공해왔다. 대용량 데이터 처리와 커스텀 API 개발 기술 관련 특허도 출원했다. 이 마이스터는 “API 게이트웨이 특성을 살려 고객이 원하는 프로토콜과 데이터 형태에 맞게끔 빠르게 개발·배포할 수 있도록 커스터마이징에 특화했다”며 “비용효율성에 있어서도 1.5배 이상 가성비를 지

냈다”고 소개했다.

나아가 KT DS는 AI시대를 맞아 애플리케이션들에 접목되고 있는 AI 모델·서비스와의 연결에도 주목했다. AI 에이전트가 현업 데이터 기반으로 할 루시네이션(환각·왜곡)을 줄이며 실질적 액션을 취할 수 있도록 하는 연결 고리를 만들기로 했다.

이 마이스터는 “복합 시나리오에서 사용자 의도를 에이전트로 처리하는데 있어 여러 독자적인 방식으로 AI 에이전트가 최적의 API를 선정하는 정확도가 60%를 넘기기 어려웠다. 이에 업계 표준으로 자리잡고 있는 모델컨텍스트프로토콜(MCP)로 실마리를 풀 수 있게 됐다”며 “현재는 미션 크리티컬한 업무 처리도 가능한 수준으로 정확도를 확보하게 됐다”고 설명했다.

이렇게 탄생한 비스트 AI 게이트웨이는 별도 개발 없이도 드래그앤드롭으로 검색증강생성(RAG)는 물론이고 대형언어모델(LLM)과 데이터소스

및 여러 도구와 내부 API·데이터를 AI 에이전트에 연결하며 비즈니스 플로우를 자동화할 수 있다.

비스트 AI 게이트웨이는 레거시 시스템의 API와 AI 모델 간 연동을 간소화한다. 이로써 기존 데이터·기능도 MCP 기반으로 재활용하고 통합 관리할 수 있어 기업 AI 전환(AX)을 앞당길 수 있게 해준다. 통합 모니터링 기능을 통해 LLM 호출 트래픽, 토큰 사용량, 비용 발생 현황을 실시간 파악·분석할 수도 있다. 유사하거나 빈번한 프롬프트에 대한 응답을 캐싱하는 방식으로 도 비용을 줄여준다.

기업에 필수적인 AI 안전성·보안성 확보도 돕는다. 민감한 데이터에 대해선 게이트웨이 내 격리환경에서 사전에 비식별화하는 등 데이터 처리 파이프라인을 구축할 수 있다. 특정 데이터 패턴을 탐지해 전송을 차단하거나 응답단계에서 민감정보 유출 또는 부적절한 표현을 방지하기 위한 정책을 통

합 설정·관리하는 것도 가능하다. 이는 특정 요청에 대한 추가적인 데이터 변환이나 검증 로직에도 적용할 수 있다.

이 마이스터는 “비스트 AI 게이트웨이는 공공·금융 등 규제산업군을 포함해 다양한 산업분야에서 AI 거버넌스를 구현하는데 유용하게 쓰일 수 있을 것”이라며 “KT DS는 AI 게이트웨이뿐 아니라 지난해 선보인 생성형AI 에이전트 빌더 ‘아이온유’ 등 다양한 AI 역량을 아우르며 기업고객의 효과적·효율적 AX를 지원하기 위한 통

합 AI 오픈링도 준비하고 있다”고 귀띔했다.

KT DS는 지난해 ‘클라우드와 AI 전문 SW기업’으로 도약을 선언한 이후 금융·공공·유통 등 다양한 산업군으로 AX 사업을 확장하고 있다. IT서비스 사업영역을 포함해 전사적인 AI 역량 내재화를 추진하면서 ‘KT DS 2.0’으로 거듭나고 있다.

이 마이스터는 이에 발맞춰 AI 게이트웨이를 고도화해나가면서 고객의 혁신을 돕는 방안을 지속적으로 연구·개발할 계획이다. 그는 “AI 트렌드는 나날이 바뀌고 있다. 고객들에 더욱 가치와 혜택을 전달할 수 있는 기술을 앞으로도 민첩하게 발굴·적용해나갈 계획”이라고 덧붙였다.

팽동현 기자
dhp@dt.co.kr



“소버린AI 첫걸음은 토종 클라우드 육성”

최지웅 클라우드산업협회장



“클라우드를 인공지능(AI) 기술을 실현하기 위한 기본 인프라다. 정부 정책상 한 묶음으로 접근해야 한다.”

최지웅 한국클라우드산업협회장(KT클라우드 대표)은 최근 서울 강남구 KT클라우드 본사에서 진행한 주요 미디어 대상 그룹 인터뷰에서 “이재명 정부가 추진하는 ‘AI G3(3대 강국)’ 비전을 현실화하기 위해선 이를 떠받치는 핵심 인프라인 민간 클라우드 생태계에 대한 활성화 정책이 함께 나와줘야 한다”며 이같이 밝혔다. 단순한 선언을 넘어 정부의 예산 편성과 거버넌스 전반에서 이를 뒷받침하는 강력한 의지가 수반돼야 한다는 주문이다.

우선 그는 AI 시대에 접어들면서 클라우드의 역할이 점점 더 중요해지고 있다고 강조했다. 최 협회장은 “오픈 AI가 마이크로소프트(MS)의 (클라우드 플랫폼인) 애저를 기반으로 AI를 학습시키고 운영해온 것처럼 요즘 대부분의 AI 기술은 클라우드 환경 위에서 만들어지고 돌아간다”고 설명했다.

그는 이어 “AI에 필요한 GPU(그래픽처리장치)를 무작정 많이 쓴다고 해서 학습이 빨라지는 건 아니다”면서 “이런 자원을 효율적으로 나눠 쓰고 자동으로 조절하려면 클라우드 기술이 꼭 필요하다”고 강조했다. 그러면서 “결국 AI 인프라의 핵심은 클라우드를 중심으로 짜인 시스템”이라고 덧붙였다.

이러한 흐름 속에서 최 협회장은 ‘소버린 AI(주권형 인공지능)’를 실현하기 위해선 데이터 주권을 확보할 수 있는 국내 클라우드 인프라, 즉 ‘소버린 클라우드’가 반드시 필요하다고 강조했다.

그는 “글로벌 클라우드서비스제공사(CSP)가 국내 리전을 운영하고 있더라도 ‘클라우드 액트’와 같은 해외 법령의 적용을 받을 수 있다”며 “이 경우 자국에서 데이터 공개를 요구하면 이들은 응할 수밖에 없다”고 지적했다. 이어 “소버린 AI에서 이용하려는 데이터의 대부분은 로컬 클라우드에 저장된 데이터이기 때문에 결국 이것이 국내 CPS의 존재 이유일 것”이라고 설명했다.

다만 그는 소버린 AI 실현을 위해 국산 클라우드 인프라를 키우는 것이 중요하다고 강조하면서도, 현실적인 시장 여건을 고려할 때 AI 시장 활성화를 위해선 글로벌 기업과의 협력 역시 병행돼야 한다는 입장을 밝혔다. 그는 “글로벌 기업과의 협력은 피할 수 없는 선택”이라며 “지금 시장이 그렇게 움직이고 있기 때문에 결국에는 두 가지, 세 가지 전략을 함께 가져가는 방식으로 갈 수밖에 없다”고 말했다. 가령 국내 기업이 기술 자립을 추진하면서도 글로벌 클라우드 사업자와 공동으로 서비스를 개발하거나 해외 시장을 겨냥한 협력 모델을 병행하는 방식이다.

고민서 기자

메가존클라우드, PwC 출신 인재 영입

美 법인 대표에 밥 모어 선임

메가존클라우드가 북미 시장 사업 확장을 위해 글로벌 회계·컨설팅 기업 PwC 파트너 출신 밥 모어(사진)를 미국 법인 대표로 영입했다고 21일 밝혔다.

모어 선임 대표는 메가존클라우드의 미국 내 사업 운영과 'GTM(시장 진출)' 전략을 총괄한다. 이를 통해 현지 엔터프라이즈 고객 기반 확대는 물론 주요 클라우드·솔루션 파트너와의 협업을 한층 강화할 계획이다.

모어 대표는 최근까지 PwC 파트너로



재직하며 클라우드 및 디지털 전략 부문을 총괄했다. 특히 PwC의 미국 내 AWS 얼라이언스 및 실무 조직을 이끌었다. 클라우드와 AI 기술을 적용해 글로벌 기업들의 디지털 전환 가속화와 운영 확장 등 구체적 비즈니스 성과를 창출한 경험을 보유하고 있다. PwC 이전에는 자신이 설립한 클라우드 컨설팅 전문 기업 이글드림테크놀로지스 대표로 재직했다. PwC가 이 회사를 합병하면서 함께 PwC에 합류했다. 류석 기자

“한·일 AI 실력차, 자유로운 연구·투자 유무가 좌우하죠”

인터뷰 / 임지훈 GS네오텍 AI 리서치 엔지니어

“한국과 일본의 인공지능(AI) 실력 차이가 심각했어요. AI에 몰두해 연구할 수 있는 환경이 국내 엔지니어들에게는 갖춰지지 않으니 당연한 결과였습니다.”

임지훈 GS네오텍 AI 리서치 엔지니어(사진)는 지난달 19일 아마존웹서비스(AWS)가 선정한 ‘톱 AWS 앰배서더’에 이름을 올렸다. 올해는 세계에서 단 9명이 톱 앰배서더로 선정됐다. 한국인으로서는 임 엔지니어가 유일하다.

톱 AWS 앰배서더는 기술 전문성, 리더십, 고객 가치 창출 기여도 등을 평가해 선정된다. 3000명 이상의 파트너 중 매년 10명 내외를 뽑는다.

AWS는 “생성형 AI 분야의 기술 전문성에 기반해 GS그룹 내외부의 프로젝트 다수를 성공적으로 이끌었다”며 “아마존Q, 베드록 등 최신 기술을 활용한 혁신적 솔루션 개발과 엔터프라이즈 현대화에 기여한 점을

한국인 유일 ‘톱 AWS 앰배서더’ “일본은 엔지니어에 과감한 지원 몰두할수 있는 환경 갖춰야”

높이 평가했다”고 설명했다.

그에게 자극을 준 건 일본인 엔지니어들이었다. 그는 “AWS 커뮤니티에서 활동해보니 일본인 엔지니어들은 기술력과 활동 실적 모두 뛰어났다”며 “한국과 일본이 자격증 수, 기술 적용 사례 등의 실적이 크게 차이 나는 것을 보면서 무엇이 다른가를 고민했다”고 말했다. 이어 “일본은 기업이나 국가 차원에서 엔지니어들에게 시간과 비용을 투자하는 데 아끼지 않는 분위기”라며 “일본 엔지니어들은 AI를 단순히 돈 버는 도구가 아니라 집요하게 분석하고 연구할 대상으로 생각하고 있었다”고 분석했다.

임 엔지니어는 기업에서 AWS 기반 대규모 시스템을 설계할 때 고려



해야 할 핵심 요소로 ‘비즈니스 본질’을 꼽았다. 그는 “기술적인 것보다 사업적 가치에 집중해야 한다”며 “단순히 AI를 도입하는 데서 끝내는 것이 아니라 사용자 경험 향상 등 실질적 효과가 무엇인가에 대해 고민해야 한다”고 조언했다.

그는 “생성형 AI를 도입해서 효과를 보려면 사용자 경험이 향상되어야 한다”며 “생성형 AI를 활용하니 애플리케이션, 콘텐츠 소비량이 늘어난 사례를 직접 겪으며 배웠다”고 강조했다.

임 엔지니어는 디지털 콘텐츠 제공 업체인 게티이미지코리아에 자연어 기반 AI 검색 솔루션을 도입하며 콘텐츠 소비량을 늘리는 데 성공했다.

그는 최근 ‘모델 디스틸레이션(중류)’ 연구에 몰두하고 있다. 임 엔지니어는 “국내에서는 아직 도입 단계지만 큰 모델 지식을 작은 모델에 주입하는 형태가 될 것”이라며 “큰 모델은 운영비용이 많이 들기 때문에 그 지능을 소형 모델에 가르치면 시장 가능성이 무궁무진하다”고 말했다.

최지희기자



지난 15일 서울 삼성동 소재 파르나스에서 'SAP NOW AI Tour Korea' 행사가 열렸다. 손대호 현대오토에버 솔루션사업부 책임(가운데)이 퍼블릭 클라우드 ERP 전환 성공 사례를 설명하고 있다.

현대오토에버

“제조기업 맞춤ERP…생산공정과 매끄럽게 연결”

현대오토에버가 대형 부품사 ‘위아 마그나파워트레인’의 퍼블릭 클라우드 전사적자원관리(ERP) 전환을 성공적으로 완료하며 업계 이목을 끌고 있다.

현대오토에버는 지난 15일 서울 삼성동 소재 파르나스에서 열린 ‘SAP 나우 AI 투어 코리아(SAP NOW AI Tour Korea)’에서 이번 프로젝트 사례를 공유했다. 이 행사는 SAP코리아가 매년 개최한다. 업계 리더들이 모여 최신 ERP 기술과 솔루션을 공유하고 비즈니스 인사이트를 얻는다.

이번 ERP 전환 작업은 제조기업의 특수한 생산 프로세스에 맞춰 SAP 솔루션을 최적화해야 하는 기술적 복잡성이 높은 프로젝트였다.

현대오토에버는 위아마그나파워트레인의 ERP와 ‘제조 실행 시스템(MES)’을 연동하는 작업에 중점을 뒀다. 대형 부품사 특성상 생산 현장에서

현대오토에버

SAP 행사서 성공사례 발표
퍼블릭 클라우드 ERP 전환
자체 서버·인프라 필요없어

발생하는 데이터를 실시간으로 관리할 필요가 있기 때문이다. 이를 통해 위아마그나파워트레인은 수요예측과 자재 계획 자동화 시스템을 갖추게 됐고 제품·공정별 원가와 수익성을 손쉽게 분석할 수 있는 관리 체계도 보유하게 됐다. 영업, 구매, 생산, 재무, 원가 등으로 이어지는 글로벌 표준 기반의 업무 프로세스도 적용했다.

퍼블릭 클라우드 ERP는 기업이 자체 서버나 네트워크 인프라스트럭처를 구축하지 않고 클라우드 환경에서 ERP 시스템을 사용하는 것을 의미한

다. 필요에 따라 시스템 용량을 쉽게 늘릴 수 있고 새로운 기능이나 서비스도 유연하게 적용할 수 있어 기업들이 선호하는 추세다. 제조기업이 저마다 갖고 있는 고유한 생산 프로세스를 새로운 ERP 시스템에 얼마나 매끄럽게 연결하느냐가 프로젝트 성공의 핵심 요소다.

사례 발표에 나선 손대호 현대오토에버 솔루션사업부 책임은 “생산, 구매, 품질, 재고, 결산 등 모든 ERP 기능을 MES 시스템과 연계했다”며 “맞춤형 ERP를 구축하기 위해 사내 업무별 요구 사항을 인터뷰로 파악하고 표준 프로세스 적용 워크숍을 기반으로 전사 차원의 ERP 솔루션을 구축했다”고 소개했다. 대담 형식으로 진행된 발표에는 박승범 SAP코리아 파트너, 이수진 비즈테크아이 팀장도 참여했다.

20년 넘게 현대자동차그룹의 시스

템통합(SI)을 수행하며 축적된 현대오토에버의 기술력도 이번 프로젝트에 밑거름이 됐다.

현대오토에버 관계자는 “솔루션사업부는 완성차, 부품사, 건설, 물류 등 전 산업군에서 ERP 전환 작업을 완수한 노하우가 있다”며 “ERP 도입의 컨설팅부터 실제 운영 단계까지 모든 과정을 수행할 수 있다”고 말했다. 다양한 산업군에서 맞춤형 ERP를 구축한 경험을 기반으로, 고객사의 모든 요청 사항을 충족할 수 있는 확장성을 갖췄다는 것도 현대오토에버 솔루션사업부의 강점으로 꼽힌다.

김선우 현대오토에버 솔루션사업부장(상무)은 “자동차 제조 및 연관 산업에서 수행한 풍부한 ERP 프로젝트 경험을 바탕으로 제조기업에 특화된 ERP 구축 사업을 지속적으로 전개해나갈 계획”이라고 강조했다.

김대기 기자

아마존 손잡은 SK...AI 데이터센터로 25조 경제효과 이끈다

SK AI 데이터센터 울산

- 용량** 100MW급 규모(하이퍼스케일급)
- 전력** SK멀티유틸리티가 공급 예정
- 연면적** 2만평 이상 (축구장 11개 규모)
- 구축 일정** 2025년 3분기 착공, 2027년 말 가동 개시
- 냉각 방식** 국내 최초 공랭·수랭식 하이브리드 설비 적용

SK그룹이 2027년 말 가동을 목표로 그레픽처리장치(GPU) 6만장을 채울 수 있는 국내 최초이자 최대 규모 인공지능(AI) 전용 하이퍼스케일(100MW·메가와트급 이상) 데이터센터(DC)를 짓는다.

이를 위해 SK그룹은 지난달 20일 울산 전시 컨벤션센터(UECO)에서 열린 'SK-AWS 울산 AI DC 건립 계약 체결식'에서 아마존웹서비스(AWS), 울산광역시와 협력해 하이퍼스케일 AI DC 건립을 공식화했다. 연면적 2만평 이상, 축구장 11개에 달하는 규모다.

SK와 AWS 간 파트너십 성과인 'SK AI 데이터센터 울산'은 세계 1위 클라우드 사업자인 AWS의 수준 높은 기술 요구를 반영하며, SK는 AWS와 기술협력을 통해 국내 AI 인프라 역량을 강화하고 AI 산업 생태계 전반의 성장과 혁신을 촉진시켜 나간다는 구상이다.

SK AI 데이터센터 울산은 미포산업단지에 위치한 SK케미칼 용지를 SK브로드밴드가 인수해 구축할 예정이다. 울산에는 SK그룹의 에너지·화학 멤버사들이 보유한 추가 용지가 있어 향후 GW(기가와트)급 AI 데이터센터 추가 확장에도 유리한 면이 있다.

무엇보다 엄청난 양의 에너지가 투입되는 AI DC 특성상 울산은 에너지 공급에 '최적화된 입지'라는 평가를 받는다. 울산 북신항에 SK가스가 보유한 LNG 터미널, LPG 저장 시설 등을 기반으로 SK멀티유틸리티(SKMU)가 운영 중인 300MW급 LNG 열병합발전소 전력을 저렴한 가격에 공급받을



지난 6월 20일 울산 전시 컨벤션센터에 마련된 SK AI 데이터센터 전시관의 모습.

SK

축구장 11개 크기 데이터센터 GPU 6만장 집약 100MW급 성능 2027년말 가동 목표로 건설

LNG발전소 전력 값싸게 이용 에너지·화학 계열사와 시너지

수 있다. 나아가 SK가스가 투자한 1.2GW급 LNG·LPG 복합발전소 UGPS(울산 GPS)도 있어 탄탄한 에너지 공급망 구축이 가능하다.

SK 관계자는 "기존 석탄발전 방식에서 LNG 친환경 발전으로 전환한 구역 전기 사

업자 SK멀티유틸리티의 전력을 활용해 온실가스 배출을 대폭 감축할 수 있다"며 "국내 최고 효율의 친환경 AI 데이터센터를 실현할 것"이라고 말했다.

SK텔레콤과 SK브로드밴드의 전국망 네트워크를 활용해 수도권과 SK AI 데이터센터 울산을 다중 경로의 안정적 초고속 전용회선(DCI·Data Center Interconnect)으로 연결하는 것도 가능하다. 더불어 국제 해저 케이블을 통해 부산 육양국(해저 케이블을 육지 통신망과 연결하기 위한 설비)과 북미·아시아태평양(APAC)을 초고속으로 연결할 수 있다는 것도 울산이 가진 장점으로 꼽힌다. 부산 육양국은 울산과 불과 40km 떨어져 있다.

여기에 SK에코플랜트의 데이터센터·반도체 시설 건축 역량과 SK AX의 정보기술(IT) 업력 기반 데이터센터 MEP(기계 전기 배관설비) 노하우, SK브로드밴드의 25년 넘는 데이터센터 사업 운영 전문성 등을 더해 안정적인 서비스 환경을 제공한다는 방침이다.

SK와 AWS의 투자로 향후 30년간 7만 8000명 이상의 고용이 창출되고 25조원에 이르는 경제 효과도 기대되고 있다. 특히 대표적인 산업 친화 지방자치단체로 꼽히는 울산시의 적극적 지원이 큰 힘을 보탤 것이다. SK AI 데이터센터 울산 건립을 위해 울산시와 한국산업단지공단은 긴밀한 협력과 소통을 바탕으로 데이터센터 건축에 필요한 인허가

절차를 '패스트트랙'으로 처리했다.

SK AI 데이터센터 울산 건설은 국내 최대 제조업 클러스터인 울산에 AI 기술과 혁신을 접목해 기존 제조업 메카를 제조 AI 도시이자 AI 혁신의 지역 거점으로 탈바꿈시키는 기반이 될 것으로 전망된다.

제조업 메카인 울산에 AI를 접목해 '스마트팩토리'와 공정 자동화 등 다양한 사례를 발굴하고, 전통산업과 AI를 결합해 울산을 대한민국 산업 혁신 리딩 도시로 전환하는 것이 목표다. SK 관계자는 "SK그룹이 보유한 첨단 AI 기술과 울산이 지닌 입지적·산업적 장점을 극대화해 국내 최고 수준의 AI 데이터센터를 구축·운영해나갈 것"이라고 말했다.

김대기 기자

에너지·통신·반도체 3각 편대 이어... AI로 새 성장동력 키우는 SK

SK그룹이 AI 데이터센터 산업에 집중하는 이유는 다양한 그룹사가 보유한 자산과 역량을 유기적으로 결합해 새로운 성장 동력을 창출할 수 있기 때문이다.

SK는 에너지·반도체·정보통신기술(ICT) 등 각 분야에서 축적한 기술과 경험을 바탕으로 AI 데이터센터와 연계된 다양한 사업에서 시너지 효과를 극대화한다는 구상을 갖고 있다.

특히 AI 데이터센터를 중심으로 한 사업

AI 3대 강국 실현 위해 그 차원 '제4 퀀텀 점프'

확장은 그룹 전체의 경쟁력을 높이는 동시에 멤버사 간 협업을 통해 혁신 비즈니스 모델을 발굴할 수 있는 기회로 보고 있다.

1953년 석유 산업을 모태로 출발한 SK그룹은 1980년 석유화학, 1994년 이동통신, 그리고 2012년 반도체까지 세 차례의 급속

한 '퀀텀 점프'를 해온 데 이어 이번엔 AI를 앞세워 네 번째 도약에 나선다.

실제로 SK AI 데이터센터 울산은 SK그룹이 지난해 경영전략회의에서 그룹의 투자 방향성을 인공지능(AI)·반도체 등 '가까운 미래'로 시프트하겠다고 선언한 지 1년 만에 거둔 첫 결실이다.

SK는 최근 2년간 '선택과 집중'이라는 원칙 아래 중핵 사업 재편과 우량자산 내재화, 재무안정성 확보 등 체질을 개선하면서

추가 성장 발판을 마련 중이다. 지난해 SK그룹이 2030년까지 AI 및 반도체 분야에 82조원을 투자하겠다고 밝힌 것도 맥을 같이한다.

SK는 그룹의 AI 역량, 빅테크와의 협력을 기반으로 지역 거점에서 시작해 전국적인 AI 인프라스트럭처 강화로 AI 3대 강국 실현에 적극 기여할 방침이다.

나아가 향후 AI 데이터센터를 포함해 △AI 에이전트 △로보틱스 △제조 AI △엔

지 △AI 기반 바이오 등 계열사의 모든 경영 활동과 일상에 AI를 접목해 '제4 퀀텀 점프'를 가속화할 구상이다.

최태원 SK그룹 회장은 최근 열린 경영전략회의에서 "AI에 어떻게 적용하느냐에 따라 기업의 지속가능한 생존이 달려 있다"며 "AI와 사업 모델이 밀접한 정보기술(IT) 영역뿐 아니라 전기·에너지, 바이오 등 다양한 분야에서 AI를 활용해 외연을 확장하자"고 말했다.

김대기 기자

또 ‘전자파 괴담’ 삽 못뜨는 AI DC

< 데이터센터 >

잘못된 법 산업 어떻게 망쳤나

김포시의회, 지역여론 악화에
고압선 지하 3m 설치 강제 추진
지자체 리스크, DC건설 결림돌

이재명 정부가 ‘인공지능(AI) 3대 강국(G3)’ 달성을 위해 AI 데이터센터 확대에 박차를 가하고 있지만 지방자치단체들은 오히려 관련 규제를 강화하려는 움직임을 보이고 있다. 특히 주민 민원이 극심한 수도권에서 정부 정책에 역행하는 사례가 계속 나오면서 이대로 가다가는 AI 산업의 국가 경쟁력 격차가 미국·중국 등 선두권과 더 벌어질 수 있다는 우려가 커지고 있다. **★관련 기사 3편**

21일 서울경제신문 취재를 종합하면 김포시의회는 최근 행정감사를 통해 김포시에 시 권역 내에 데이터센터를 지을 때 특고압선을 지하 3m 아래에 설치하도록 강제하는 규정을 마련하라고 요구했다. 특고압선은 통상 지하 1m에 매설하는 게 일반적이지만 전자파 괴담에 휩싸인 지역은 때문에 데이터센터 신설을 어렵게 하려는 것이다. 데이터센터에서 전자파가

과도하게 발생할 것이라는 근거 없는 불안감과 이로 인한 집값 하락 우려 탓에 민원이 반복되면서 이 같은 상황이 벌어졌다. 김포시의회 소속 한 의원은 “데이터센터 공사가 예정된 마을에서는 매일 반대 민원이 접수된다고 한다”면서 “송전로에서 나오는 전자파 수치가 학교에서 발생하는 수치보다 낮다는 사실이 검증됐음에도 (민원 탓에) 아쩔 수 없이 시의회가 움직이는 측면이 있다”고 전했다.

이러한 지자체 리스크는 수도권 내 데이터센터 사업을 막는 주된 요인이 되고 있다. 수도권에 집중된 전력수요의 지방 분산을 유도하는 전력계통영향평가제도까지 겹쳐 경기도나 서울에서 데이터센터 착공은 현재 크게 더딘 실정이다. 한 국무영협회·데이터센터협회 따르면 국내 데이터센터 수는 올해 6월 기준 84개로, 전 세계 22위에 그쳤다.

정보기술(IT) 업계는 원활한 AI 사업을 영위하기 위해 수도권에 데이터센터를 뒤야 한다고 입을 모은다. 익명을 요구한 게임 업체 대표는 “AI 전환에 필요한 데이터 규모가 급증하는 가운데 서비스가 정상적으로 작동하려면 자연성이 낮은 수도권 데이터센터가 필수”라고 말했다. 김기혁 기자

대통령 ‘AI G3’ 외치는데 지자체 역주행... 소송→투자위축 악순환

< 3대 강국 >

<6> 발목잡힌 미래산업-데이터센터

내년 지방선거 앞두고 여론 눈치
시 착공방지에 행정소송도 줄이어
김포시만 데이터센터 30여곳 차질
“하남 동서발전소 증설 서두르고
지역밀착형 종합 대책 마련해야”

16일 경기 고양시 덕양구의 고양시청 앞, 주민 200여 명이 고양시 일산동구 석사동 데이터센터 건립에 반대하는 집회를 열었다. 이들은 “데이터센터가 들어설 경우 전자파, 열섬 현상, 소음 등 심각한 피해가 우려된다”며 “전자파와 특고압전선 매립에 따른 환경 훼손, 주민과 학생의 건강권 및 재산권 피해가 현실화될 수 있다”고 주장했다. 집회에 앞서 실시된 주민 찬반 투표에서는 약 95%가 데이터센터 건립 반대 의사를 표한 것으로 전해졌다. 정보기술(IT) 업계에서는 “수도권에서 데이터센터를 새로 지으려면 행정소송이 불가피한 상황으로 치닫고 있다”고 우려했다.

지역 반대 여론이 데이터센터 설립을 막는 최대 리스크로 떠오르고 있다. 그동안에는 시에서 민원을 근거로 인허가를 까다롭게 하는 수준이었지만 앞으로는 데이터센터 사업성을 저해하는 규제가 쏟아질 수 있다는 우려가 나온다. 특히 내년 지방선거를 앞두고 반대 여론에 편승하는 지방자치단체 의회의 행보가 거세지는 모습이다. 데이터센터의 긍정적인 사회적 기여도를 인식할 수 있도록 정부가 종합 대책을 마련해야 한다는 지적이 나온다.

인천에서는 아마존웹서비스(AWS) 데이터센터가 지역 민원에 부딪혔다. 인천



시구청은 이달 들어 아마존 측에 고압송전선로 공사 현황 공개, 주민협의체 구성 등을 요구하는 공문을 보냈다. 지난달 서구의회에서 채택된 결의문을 근거로 아마존에 ‘협조’를 요청한 것이다.

데이터센터 인허가를 둘러싼 소송도 심심치 않게 나오고 있다. 고양 덕이동에 추진되는 데이터센터와 관련해 고양시가 지난해 8월 말 주민 민원 및 상생안 부족을 이유로 착공을 반려하자 사업자인 마그나 PFV는 고양시를 상대로 행정심판을 제기했다. 이후 경기도 행정심판위원회의 같은 해 10월 “주민 피해에 대한 객관적 사실 확인 없이 주관적 판단만으로 건축허가를 직권 취소하는 것은 재량권 한계를 넘어선다”고 고양시의 반려 처분이 위

법하다고 결정했다. 경기도 행정심판위원회는 비슷한 이유로 김포 구래동 데이터센터 착공을 반려해서는 안 된다는 판결을 내렸다.

이처럼 인허가 불확실성이 높아지면서 데이터센터 투자가 위축될 수 있다는 부정적 전망도 커지고 있다. 공사 진행 일정 이 계획보다 지연되며 비용이 늘어나 사업 수익성이 감소하기 때문이다. 김명환 한국IDC 책임연구원은 “인공지능(AI) 수요가 확대되며 국내 데이터센터 시장은 지속적인 성장에 예상되지만 전력 인프라 부담, 규제 강화 등으로 시장 성장성은 기대 수준을 밑돌고 있다”고 지적했다.

근본적인 문제는 수도권 내 특정 도시에 데이터센터가 몰려 반대 여론이 더욱 극심

해지고 있다는 점이다. 전력 공급이 중요한 데이터센터 특성상 변전소에 가까운 지역에 투자가 집중되고 있어서다. 변전소는 지방에서 온 전력의 전압을 변환해 수도권의 기업·가정에 안정적으로 공급하는 핵심 설비다. 복수의 변전소가 위치한 김포시의 경우 30곳 이상의 신규 데이터센터 설립 계획이 잡혀 있는 것으로 파악됐다. 전선 업계 관계자는 “막대한 전력을 공급받아야

하는 데이터센터는 전선 설치 비용이 상당히 높기 때문에 변전소에서 가까운 지역일수록 선호도가 높다”고 설명했다.

이에 김포시 내에서는 경기 하남시 변전소 증설로 눈을 돌려야 한다는 의견이 나온다. 하남 동서발전전소는 동해안-수도권 초고압직류송전(HVDC) 전력망을 확충하기 위한 필수 관문이다. 하지만 하남시는 전자파 유해성, 도시 미관과 소음 문제, 주

민 수용성 부족 등을 이유로 증설을 불허한 상태다. 국민의힘 소속 이현재 하남시장은 산업통상자원부를 거친 에너지 전문가임에도 내년 지방선거를 앞두고 표심을 의식해 인허가를 미루고 있다는 지적도 있다. 이대로면 경기 동남부 지역에 들어설 데이터센터 공사 일정도 차질없이 미뤄질 수밖에 없을 것이라는 게 업계 관측이다.

업계에서는 정부가 과학적 데이터를 근거로 데이터센터가 유해 시설이 아니라는 점을 적극 알려야 한다고 호소한다. 국립전파연구원 주관 전자파안전포럼에서 지난해 11월 공개된 측정 결과에 따르면 데이터센터를 둘러싼 16개 지점의 전력선 비전자파(ELF)는 최대 14mG(밀리가우스)로 정부 인체보호기준인 883mG의 1.5% 수준에 불과했다.

정부와 지자체가 지역 여론을 고려한 데이터센터 활성화 정책을 내놓아야 한다는 목소리도 있다. 이재명 대통령이 AI 3대 강국 달성을 위해 약속한 지원책에 더해 지역밀착형 대책도 마련돼야 한다는 것이다. 일본 도쿄도의 경우 에너지 절약 등 모범이 될 만한 데이터센터 프로젝트에 최대 2억 5000만 엔(약 23억 4355만 원)의 보조금을 지급한다. 최병호 고려대 AI 연구소 교수는 “정부와 지자체는 데이터센터가 어떻게 지역경제를 살릴 수 있는지에 대해 확실한 비전을 제시할 필요가 있다”고 제언했다. 김기혁 기자



게임사 'AI 테크 기업'으로 진화 패션·로봇까지 접수 나선다

그동안 쌓은 방대한 데이터 활용

엔씨 '바르코3D' 베타버전 공개
패션·미디어 분야 솔루션 개발
넥슨, 게임홍행 예측 AI 내놔

크래프톤, 피지컬 AI 개발 중
엔비디아와 휴머노이드 협력 논의

국내 게임사들이 인공지능(AI) 활용 범위를 넓히며 AI테크기업으로 진화하고 있다. 기술 경쟁력을 높이는 동시에 그동안 쌓은 방대한 게임 데이터를 AI와 접목해 새로운 수익원을 모색한다는 전략이다. 과거 게임 아이템 판매에 의존하던 수익 구조에서 벗어나 해외 시장 진출과 지식재산권(IP) 확장으로 매출 기반을 다각화한 데 이어 침체에 빠진 국내 게임 시장을 AI로 돌파하려는 의도로 풀이된다.

◆게임 너머 AI 활용 범위 넓히는 게임사들
21일 게임업계에 따르면 엔씨소프트의 AI 전

국내 주요 게임사의 게임 외 AI 활용 현황

게임사	주요 내용
엔씨소프트	패션, 미디어 콘텐츠 제작 뉴스 기사 제작 등
넥슨	게임 신작 흥행 예측 AI 개인화 맞춤형 마케팅 등
크래프톤	피지컬 AI, 휴머노이드 등

자료: 각사

문 자회사 NC AI는 이달 말 3차원(3D) 모델 자동 생성 도구인 '바르코 3D' 베타 버전을 일반에 공개한다. NC AI 관계자는 "정식 출시에 맞춰 유료로 전환할 계획"이라고 말했다.

엔씨소프트는 2023년 국내 게임사 중 최초로 대규모언어모델(LLM) 바르코를 개발했다. 지난 2월에는 AI 개발과 상품화를 전담하는 NC AI를 분사해 패션, 미디어 등 다양한 분야의 AI 솔루션을 개발하고 있다.

상품 이미지를 자동 생성하는 '바르코 아트 패션'은 국내 주요 패션기업 10곳에 도입돼 신상품 개발 주기를 절반으로 단축하는 효과를 내고 있다는 설명이다. 미디어 기업에는 콘텐츠 자동 제작, 실시간 번역 엔진 등을 제공 중

이다. 지난 16일에는 한국어 기반 멀티모달 AI 모델 '바르코 비전 2.0' 시리즈 4종을 오픈소스로 공개하기도 했다. 이미지, 텍스트, 영상 등 다양한 정보를 동시에 이해하고 처리할 수 있어 금융, 교육, 미디어 등 여러 산업에 폭넓게 활용 가능하다고 회사는 설명했다.

넥슨은 AI로 게임 개발 저변을 넓히고 있다. 지난달 열린 넥슨개발자콘퍼런스(NDC25)에서 공개한 '게임 흥행 예측 AI'는 신작의 성공 가능성을 예측한다.

오전록 넥슨 인텔리전스랩스그룹 팀장은 "그동안 게임이 흥행할 수 있을지 '감'에 의존해 예측한 게 사실"이라며 "흥행성은 있지만 주목받지 못한 게임을 AI로 발굴할 수 있다면 도전적인 게임 개발 환경이 조성될 수 있고, 게임 개발 의사결정 과정도 더 고도화할 수 있을 것"이라고 설명했다. 글로벌 게임 플랫폼 스템에 따르면 지난해 스템에 등록된 약 1만 8000개 게임 중 84%가 판매량 집계조차 되지 않는다.

크래프톤은 물리적 환경에서 작동하는 피지컬 AI를 개발하고 있다. 김창한 크래프톤 대표는 지난 4월 잰스 황 엔비디아 최고경영자

(CEO)와 만나 휴머노이드 협력을 논의했다. 앞서 두 회사는 게임 내 AI 캐릭터 기술을 공동 개발했는데 크래프톤은 이를 로봇 두뇌로 활용할 수 있다고 보고 지난 5월 자사 답러닝 본부에 피지컬 AI팀을 신설했다.

◆게임 이용률 '역대 최저'-AI로 활로 모색
국내 게임사들이 AI 기술 확장에 나서는 가장 큰 이유는 국내 게임 시장의 성장세가 꺾였기 때문이다. 게임 이용률은 흥행자 부채와 유튜브, 넷플릭스 등 대체 엔터테인먼트 콘텐츠 확산으로 매년 낮아지는 추세다.

한국콘텐츠진흥원 조사에 따르면 지난해 국내 게임 이용률은 59.9%로 나타났다. 이 수치가 60% 아래로 떨어진 것은 2015년 이후 처음이다. 한 게임사 관계자는 "게임사는 고객 의 여가 시간을 차지하기 위해 유튜브와도 경쟁해야 하는데 녹록지 않다"고 말했다.

박용현 넥슨게임즈 대표도 NDC25에서 게임 산업 위형 요인으로 유튜브, 넷플릭스 등 비게임 앱 확장을 첫 번째로 꼽았다.

온라인동영상서비스(OTT) 이용자와 시청 시간도 급증하고 있다. 방송통신위원회에 따르면 OTT 이용자는 2019년 893만 명에서 지

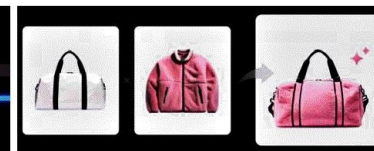
난해 3200만 명으로 증가했고, 1인당 하루 평균 OTT 이용 시간은 주중 기준 2019년 57.7분에서 지난해 87.2분으로 늘었다.

전문가들은 AI가 게임사의 새로운 돌파구가 될 것으로 보고 있다. 게임사가 보유한 기술력과 방대한 양의 데이터 덕분이다. 한 게임사 관계자는 "게임 플레이 패턴 등 방대하고 다양한 데이터는 AI를 학습시키기에 최적의 조건"이라고 말했다. 위정현 한국게임학회(중앙대 교수)는 "국내 주요 게임사는 오랜 기간 데이터와 기술 역량을 쌓았다"며 "게임사가 AI산업으로 확장하는 것은 비합리적인 움직임"이라고 말했다.

AI 기술 역량을 강화하면서 게임사가 개발한 AI 모델이 세계 최고 수준의 성능을 내는 사례도 나오고 있다.

NC AI가 최근 공개한 '바르코 비전 2.0' 시리즈 중 14B 모델은 벤치마크 결과 알리바바의 오피스-큐wen 등 글로벌 오픈소스 비전언어 모델(VLM)보다 주요 성능 지표에서 앞선 것으로 나타났다. 이 회사는 정부가 추진하는 '독자 AI 파운데이션 모델 프로젝트'에도 참여할 계획이다.

최영훈 기자



NC AI의 패션 특화 생성형 AI 솔루션 '바르코 아트 패션'은 두 가지 제품 이미지를 조합해 새로운 디자인을 만들어낸다. NC AI 제공



'바르코 아트 패션'은 가상 모델의 얼굴, 착장, 배경까지 사용자가 원하는 스타일로 연출할 수 있다. NC AI 제공



'바르코 아트 패션'은 단순한 스케치를 현실감 있는 제품 이미지로 변환한다. NC AI 제공

대기업 'AI 리터러시' 열풍... "4050 생존 좌우"

<이해·활용>

삼성·현대차 등 AI 활용교육 확산
자체 개발한 교육 통해 인재 육성
교육기관 AI강의도 5년來 40배 ↑
X세대 수강생, MZ세대보다 많아

직장인 등 성인 교육기관인 A업체는 지난 2020년 5개였던 인공지능(AI) 강의를 200개로 확대·개설했다. 40배 폭증이다. 수강생 1위 연령대는 중장년층인 45~54세(24.6%)다. X세대들이다. 구직활동이 가장 활발한 연령대인 MZ세대(25~34세, 22.3%)보다도 많다. 1990년대 PC·인터넷 대격변을 겪었던 세대인 만큼 'AI 리터러시(이해 및 활용 능력)' 확보가 직장인들의 필수적 생존역량이 될 것이라는 점을 빠르게 간파했다는 분석이 나온다. 더욱이 올해를 기점으로 삼성, S

K, LG, 현대자동차 등 국내 주요 기업을 중심으로 생산성 향상을 위한 도구로 AI 활용교육이 확산되면서 'AI 리터러시 열풍'이 거세질 것이라 전망이 나온다.

21일 재계에 따르면 삼성전자는 올 상반기 AI 활용과 관련된 컨트롤타워인 'AI 생산성 혁신 그룹'을 신설했으며 각 사업부별로 AI 시대 '침범' 격인 300명 규모의 AI크루를 뽑아 AI 활용을 통한 업무성과 향상을 유도하고 있다. 삼성전자는 제도 시행 1년이 되는 내년 상반기까지 가시적 결과물을 얻는다는 목표다.

LG 및 SK 계열사 등은 사내 AI 교육에 집중하고 있다. LG전자는 생생형 AI 입문과정부터 LG AI연구원이 개발한 챗예사원(EXAONE) 등을 실제 업무에서 적용하는 방법을 알려주는 온·오프라인 교육을 하고 있다.

SK텔레콤은 총 3단계로 구성된 AI 심

화 프로그램을 운영 중이며, AI 중심 사업주 회사로 전환을 추구하고 있는 SK네트웍스는 총 4단계로 AI 리터러시 교육을 세분화했다. 직원들의 반응은 뜨겁다. 최태원 SK 회장은 최근 그룹 경영전략회의에서 "AI에 어떻게 적응하느냐는 기업의 지속가능한 생존이 달린 문제"라고 강조하기도 했다.

현대차그룹과 GS그룹도 자체 AI와 관련된 업무 적용교육을 강화하고 있다. GS는 오픈노베이션 그룹인 '52g' 소속 인재 약 80명(52g 크루)이 각 계열사에서 AI와 현업을 접목하는 작업을 추진하고 있다. 허태수 GS 회장은 지난 16일 "기술변화에 둔감하면 임원 자격이 없다"며 피지컬 AI 등 신사업 분야에 대한 투자 강화를 주문했다.

발빠른 곳들은 AI를 통한 제조업 고도화를 추진 중이다. 삼성중공업은 임직원

'디지털 트윈(DT)' 역량 향상을 위해 DT역량 인증시험을 운영 중이며 데이터분석 전문가, 빅데이터 분석기사 등 각 공인 급수에 따라 인사 시 가점을 부여하고 있다. 급수 상향 자격 취득 시 개인별 축하 선물도 제공하고 있다.

반면 중소·중견기업, 지방 소재 기업 등을 중심으로 AI 리터러시 경쟁에서 격차가 발생할 수 있다는 우려의 목소리가 나온다. 서울 성동구의 한 중소 IT업체 대표는 "AI의 필요성은 알지만 인력도 시간도 빠듯하다"며 "지금 쫓아가지 못하면 수준이 더 벌어질까 우려된다"고 말했다. 실제 세일즈포스 조사에 따르면 직원 10명 중 7명이 "AI를 배우고 싶지만 교육 기회가 부족하다"고 답했다. 의지는 있지만 기회와 환경이 따라주지 않는다는 것이다.

이경전 경희대 AI·비즈니스학과 교수



국내 주요 기업 AI 교육

삼성전자	AI 크루 제도 도입
현대차	자체 개발 생생형 AI 사용 설명회
LG전자	AI 온·오프라인 교육 운영
포스코홀딩스	AI·로봇 챗봇 대화
SK네트웍스	4단계 AI 역량 관리 교육 및 포상

는 "경영진이 AI의 생산성 향상 효과를 경험했느냐에 따라 앞서나가는 기업과 그렇지 못한 곳이 갈리게 될 것"이라고 말했다. 최근 한국경제인협회 제조포럼 연사로 나선 김동신 센트버드 대표도 "AI끼리 일하는 A2A(Agent to Agent) 시대가 오고 있다"며 "경영진의 의지가 한층 중요해진 상황"이라고 강조했다.

jimnn@fnnews.com

신지민 임수빈 조은호 기자

회사서 매일 '메·일'만 쓸래? 회장님도 아는 'AI 필살기'

(메모·일기)



AI 만나 더 똑똑해진 생산성 도구들

노션·슬랙·옵시디언... 사무직 종사자라면 매일 쓰는 생산성 도구에 인공지능(AI)이 스며들고 있다. AI를 입은 생산성 도구들은 단순 도구를 넘어 일하는 사람들의 똑똑한 협업 파트너가 돼주고 있다. AI가 기존 도구의 한계를 자연스럽게 보완하면서 일하는 방식도 진화하고 있다. 이제 중요한 건 '어떤 AI 도구를 쓰느냐'가 아닌, '어떻게 AI와 같이 일하느냐'다. 올인원 워크스페이스 노션, 메신저이자 협업툴 슬랙, 아이디어 정리용 메모앱 옵시디언 등 요즘 '일 중 하는' 사람들이 선호하는 생산성 도구들과 AI를 결합해 업무 전반에 유용하게 쓸 수 있는 활용법을 소개한다. 김남영·오현우 기자 kim.namyoun3@joongang.co.kr



노션 가격제

무료	노션 AI 체험판(답변 수 20개 제한)
플러스 (1만6800원)	노션 AI 체험판, 무제한 공동 작업 블록, 무제한 파일 업로드, 외부 API 연동
비즈니스 (3만6000원)	리사치 모드를 포함한 노션 AI 무제한 사용, 비공개 팀스페이스 사용 가능

자료: 노션

대기업도 사용하는 메모 앱

노션은 스타트업부터 대기업까지 폭넓게 쓰고 있는 업무 툴이다. 긴 문서를 간결하게 요약해 핵심 정보를 제공하는 자동 요약 기능, 문장의 문법 오류를 수정하고 문체를 개선하는 문법 및 스타일 교정 기능, 번역·보고서·매일 초안 등 다양한 형태의 콘텐츠 생성 기능 등을 갖추고 있다. 데이터베이스(DB) 정보를 분석해 요약 보고서를 작성하고 데이터를 시각화해 차트와 그래프로 만들어준다.

팀원들과의 협업도 노션으로 용이하게 할 수 있다. 업무 흐름(워크플로)을 한 눈에 보고, 이를 100명 넘는 이용자에게 공유할 수 있기 때문이다. 팀원별 업무 현황을 한 눈에 보이는 보드로 진행 정도까지 정리해 공유하고, 팀 내 반복되는 질문들을 정리해 팀 노션 페이지에서 바로 검색 가능하게 설정할 수 있다.

지난해 11월 GS그룹은 노션과 정식으로 업무협약(MOU)을 맺고 지주사에 노션을 도입했다. GS그룹 디지털전환(DX)을 총괄하는 조직인 52는 '업무 흐름(워크플로) 대시보드'를 만들어 GS그룹 내 계열사 DX 담당 230명의 업무 현황을 한 페이지에 담았다. 52는 이수민 매니저는 "허다한 GS그룹 회장도 이 페이지를 통해 업무 현황을 파악한다"며 "보고 체계가 단축돼서 일 처리 속도가 이전보다 빨라졌다"고 설명했다.

노션의 가장 큰 장점은 호환성이다. 다른 앱과 연결해서 실시간으로 데이터를 주고받을 수 있다. 개발자 플랫폼인 깃허브, 구글 드라이브, 슬랙 등과 노션 계정을 연동하면 할 수 있는 게 더 많아진다. 예를 들어 노션 페이지에 새 데이터가 올라오면 슬랙에 알림을 띄워주거나 노션 데이터를 개인용 구글 드라이브에 자동으로 다운 받게 해주는 식이다.

한 페이지에서 모든 데이터를 열람하는 기능도 유용하다. 도표·사진·웹페이지 링크·달력·회의록 등 약 1000개의 콘텐츠를 한 곳에 모아놓을 수 있다. 만약 영업 부서인데 기획부와 협업한다면 각 부서가 보유한 기업DB, 연락처DB,

영업활동DB, 계약DB 등을 만들고 이를 노션 한 페이지에 정리할 수 있는 것이다. 한 화면에 다 담겨있으니 필요할 때마다 번거롭게 각각 따로 찾지 않아도 된다. 데이터 검색도 가능하다.

2023년부터는 노션에 생성 AI 기능이 정식 탑재되면서 더 편리해졌다. 노션 안에서 AI로 문서 요약, 문장 수정, 회의록 자동 작성 기능 등을 사용할 수 있다. 이미 업로드된 문서 안에서 AI가 답을 찾아주니 AI 특유의 할루시네이션(그럴싸한 헛소리) 우려도 줄어든다. 노션 빈 페이지에서 스페이스키를 누르면 AI에게 질문할 수 있는 채팅창이 자동으로 생성된다. 여기서 AI에게 각종 기능을 묻고, 명령할 수 있다. 단 무료 이용자에게는 AI 기능을 매달 답변 20개까지만 제한적으로 제공한다. '비즈니스' 이상의 유료 구독제를 써야 무제한으로 사용할 수 있다.

오픈AI도 쓰는 협업 도구

또 다른 업무를 슬랙은 같이 쓰는 팀원 간 효율적 소통이 가능하다는 강점을 지녔다. 주제나 참여자별로 채널을 분류해 정보를 체계적으로 관리할 수 있다. 구글 워크스페이스, 마이크로소프트(MS) 365, 지라, 트렐로 등 수천 개 외부 앱들과 연동되어 있다는 것도 특징이다. 팀원들과 나눈 과거 대화나 파일, 링크 등을 검색으로 쉽게 찾을 수 있어, 팀의 모든 업무를 연결·통합하는 중심축 역할을 한다. 오픈AI, 삼성전자 MX사업부, 토스 등 다수의 유명 IT 기업들이 슬랙을 쓰고 있다. 슬랙 관계자는 "현재 슬랙은 전 세계적으로 20만 개 이상 유료 고객사를 보유하고 있으며, 표준 100대 기업 중 77곳이 슬랙을 도입해 사용 중"이라고 밝혔다.

슬랙도 자체 AI가 있다. 이를 쓰려면 먼저 슬랙의 AI 기능을 쓸 수 있는 사용자부터 지정해야 한다. 슬랙 앱에서 설정 항목에 들어간 뒤, 관리 탭의 '권한 관리'를 누르면 AI 기능을 누가 쓸지 지정

- 1
노션, 문서 만들고 회의록 정리
타사 앱들과 실시간 호환 가능
- 2
슬랙은 소통·자료 관리에 최적
오픈AI 등 유료 고객사 20만 곳
- 3
아이디어 잘 모아주는 옵시디언
IT 힙스터 입소문 타고 인기몰이



QR코드를 스캔해
The JoongAng Plus에
접속하면, 혁신의 최전선을
들여다보는 '팩폭'의 보따리는
콘텐츠를 볼 수 있습니다.

할 수 있다. 슬랙은 AI 기능을 별도 항목으로 모아두지 않고, 각 서비스마다 필요한 기능을 덧붙여 사용할 수 있게 분산했다. 예를 들어 슬랙 채널에서 이뤄진 대화 내용을 요약하고 싶다면 바로 우측 상단에 '요약하기'를 누른다. 그러면 AI가 자동으로 지난 내용을 요약해 준다. 슬랙은 이런 AI 기능을 프로(인당 월 8,750달러)와 비즈니스플러스(인당 월 18달러)가 입자에게 제공하고 있다.

슬랙의 가장 큰 장점은 모든 대화 내용이 저장된다는 점이다. 그런데 이 장점, 독이 될 때가 있다. 휴가를 다녀오거나 다른 부서로 파견 다녀온 후 복귀했을 때 방대한 과거 대화 내용에 파묻혀 부서 업무 흐름을 따라잡기 어려울 수 있어서다. 이를 위해 슬랙은 AI를 활용해 '대화 요약' '한 눈에 정리' 'AI 검색' 등을 제공한다. 슬랙 우측 상단에 있는 '요약' 버튼을 누르면 이용자가 자리를 비운 사이 팀원들이 나눈 대화를 AI가 간추려준다. 왼쪽 상단에 '한 눈에 정리'를 누르면 특정 채널에서 벌어진 일을 한 페이지로 정리해주기도 한다.

'IT 힙스터'들이 선택했다

생각이 생각의 꼬리를 무는 MBTI 'N'형 인간들의 고민은 이를 유익하게 엮어내는 방법이 마땅치 않다는 점이다. 수없이 많은 일기장과 메모장에 기록을 남기지만, 쉽게 찾기도 힘들고 네트워킹과 하기도 어렵다. 옵시디언은 이 같은 문제들을 한방에 해결해 주는 생산성 도구다. 차별화된 기능이 많은 IT 힙스터들의 입소문을 타고 알음알음

퍼져 관련 업계에선 이용자가 이미 100만 명 이상인 것으로 추정하고 있다. 가령 스타트업 창업가라면 여러 사업 아이디어를 노트별로 정리하고 링크 기능을 통해 시장 조사, 경쟁 분석 등 관련 정보와 연결할 수 있다. 이 기록들은 미팅 날짜별로 회의록을 작성하고 'IR', '주간회의' 등 태그 기능을 사용해 추후 찾아보기 쉽게 정리하면 된다. 연구자라면 논문별 요약 노트를 만들고, 연구 키워드 중심으로 자신만의 지식 지도를 만드는 것도 가능하다.

옵시디언의 진정한 힘은 바로 '플러그인(확장 프로그램)'에 있다. 플러그인을 활용하면 보다 개인화된 노트 시스템 만들 수 있다. 플러그인 중 'Daily Notes'(데일리 노트)의 경우 매일 자동으로 오늘 날짜의 노트를 만들어 줘 일기를 쓰거나 할 일을 관리할 때 유용하다. 'Calendar'(캘린더)는 달력에서 바로 날짜별 노트를 확인해 필요시 이동시킬 수 있다. 'Templater'(템플레이터)는 노트 템플릿을 만들어서 반복 작업을 줄여준다. 회의록, 독서노트 등 정해진 형식이 있을 때 사용하면 편하다.

'Dataview'(데이터뷰)는 노트들을 데이터베이스처럼 관리하고 자동으로 목록을 만든다. 최근에는 MCP(모델컨텍스트프로토콜) 기술이 나오면서 클로드 같은 범용 AI와 생산성 도구를 연결시킬 수 있게 됐다. MCP는 AI가 외부 도구나 데이터에 접근할 수 있게 도와주는 공통된 연결 방식이다. 노션·슬랙·옵시디언 모두 MCP로 클로드와 연결해 사용할 수 있다.

머스크도 뛰어든 14조 'AI 아바타' 시장...韓서도 고속성장

여자친구 역할하는 '애니' 인기에 그록, 국내 DAU 한달새 2배 늘어
랜제리 복장에 선정성 논란 일기도

네이버웹툰 등 국내 앱도 흥행질주
제타는 AI 챗봇 사용시간 1위 올라

일론 머스크 테슬라 최고경영자(CEO)가 만든 인공지능(AI) 챗봇 '그록'의 국내 이용자 수가 최근 한 달 새 두 배 가까이 급증했다. AI 아바타와 감정적 교류를 나눌 수 있는 서비스 '애니'의 영향이 크다. AI가 연인·친구 등 인간의 가장 근본적인 관계까지 대체하면서 글로벌 AI 아바타 시장은 올해 14조 원에 달할 것으로 전망된다.

21일 모바일인덱스에 따르면 그록의 국내 일일활성이용자수(DAU)는 이달 18일 기준 1만 8796명을 기록했다. 그록은 머스크 CEO가 만든 AI 기업 xAI의 AI 챗봇이다.

DAU는 한 달 전(9768명) 대비 2배 가까이 증가했다. 그록은 국내에서 인앱 구매도 늘고 있다. 센서타워에 따르면 애플 앱스토어 기준 그록은 생산성 분야에서 상위 매출 3위까지 올라왔다. 지난 달(16위) 대비 13계단 상승했다.

국내에서 최근 그록이 주목받고 있는 배경은 지난 14일(현지 시간) 추가된 AI 아바타 '애니' 때문이다. 긴 금발 머리에 파란 눈을 가진 여성 애니메이션 캐릭터



애니는 'AI 애인' 역할을 수행한다. 애니는 이용자에게 "평생을 함께하고 싶다"고 말하는가 하면 카메라를 켜 놓은 경우에는 "머리 스타일 귀엽다"와 같은 시각적 상호 작용도 한다.

AI 특성 상 이용자의 패턴을 학습하기 때문에 애니 또한 대화를 거듭할수록 실제 애인 같은 소통이 가능해진다. 해당 서비스는 월 30달러(약 4만 원)의 유료

멤버십 '슈퍼 그록' 이용자만 사용 가능하다.

특히 그록은 이용자가 애니에게 일정 기준 이상의 호감도를 얻을 경우 기존 원피스 복장을 랜제리 차림으로 환복할 수 있도록 했다. 다른 AI 아바타와는 달리 성적 매력을 높여 차별점을 두기 위함이다. 이에 선정성 논란도 불거졌지만 그록의 국내 DAU는 애니 출시 다음 날인 15

일을 기점으로 약 4000명 증가했다. 그록은 미국·캐나다 등 북미 지역은 물론 서브컬처 문화가 자리잡은 일본·대만에서도 흥행을 거두면서 앱 스토어 상위권에 올랐다.

머스크 CEO가 여러 논란에도 불구하고 AI 아바타를 선보인 까닭은 잠재력이 큰 시장이어서다. 글로벌 시장 조사 기관 프레시던스 리서치에 따르면 AI 아바타

시장 규모는 지난해 74억 1000만 달러(약 10조 2813억 원)에서 올해 97억 8000만 달러(약 13조 5697억 원)까지 성장할 전망이다. 오는 2034년에는 관련 시장 규모가 1185억 5000만 달러(약 164조 4881억 원)까지 커질 것으로 예상된다.

국내에서도 AI 아바타를 활용한 서비스가 고속성장 중이다. AI 캐릭터 채팅

앱 '제타'가 대표적이다. 제타는 사용자가 원하는 AI 캐릭터를 만들어 대화를 할 수 있도록 한다. 와이즈앱·리테일에 따르면 제타는 지난 달 한국인 스마트폰 이용자가 가장 오래 사용한 AI 챗봇 1위에 올랐다. 제타 사용 시간은 5248만 시간으로, 오픈AI의 '챗GPT(4253만 시간)'도 능가했다. 수익도 짝짤하다. 제타를 운영하는 스캐터랩은 지난해 4분기부터 올해 3분기까지 3개 분기 연속 흑자를 기록했다.

위트테크놀로지스도 유사한 서비스인 '크랙'을 올해 4월 정식 출시했다. 국내 스타트업 뿐만 아니라 대기업들도 속속 시장에 진입하고 있다. 네이버웹툰은 웹툰 속 캐릭터와 실시간으로 대화할 수 있는 AI 채팅 서비스 '캐릭터챗'을 운영 중이다. 최근 출시 1년 만에 누적 메시지 1억 건을 기록했다. 네이버웹툰은 해당 서비스를 글로벌로 확대하는 방안을 검토 중이다.

머스크 CEO가 여성 사용자들을 타깃으로 한 AI 아바타도 개발에 나서면서 관련 시장 경쟁도 더 치열해질 것으로 보인다. 최근 머스크 CEO는 "그록에 새로운 남성 캐릭터를 제공할 예정"이라며 이름을 '밸런타인'으로 설정했다고 밝혔다. 한 업계 관계자는 "미국의 '레플리카', 일본의 '러버스', 중국의 '엑스에바' 등 각국에서 AI 동반자 앱이 급성장하고 있다"며 "AI가 노동 뿐만 아니라 감정에서도 인간을 대체하고 있다"고 설명했다.

양지혜 기자

일자리 삼키는 AI... 쉬쉬하는 기업들

최근 미국의 주요 테크기업들이 대대적인 감원에 나선 가운데 실제로는 AI(인공지능)의 영향이지만 기업들이 이를 숨기려 한다고 미 경제매체 CNBC가 20일(현지시간) 보도했다.

IBM은 최근 월스트리트저널(WSJ)과 인터뷰에서 “200명의 인사업 직원을 해고하고 AI 챗봇으로 대체했다”고 밝혔고 핀테크(금융기술) 기업 클라나라의 세바스천 시미아트 코스키 CEO(최고경영자)는 CNBC에 AI를 도입한 결과 “직원 수가 약 5000명에서 3000명으로 줄었다”고 말했다.

하지만 CNBC는 대부분의 기업이 IBM과 클라나라처럼 AI 도입에 따른 인력감축을 인정하지 않으며 주로 조직개편, 구조조정, 최적화 등의 용어를 사용하고 있어 “AI의 영향을 위장한 것일 수 있다”고 분석했다.

크리스틴 잉게 하버드대 교수는 “우리가 목격하는 것은 AI 기반의 인력 구조조정일 가능성이 높다”며 “‘AI로 사람을 대체한다’고 말하려는 기업은 거의 없지만 그것은 실제로 일어나는 일”이라고 말했다.

기업들이 우회적 용어를 사용하는 것은 직원들의 반발을 피하면서 AI 도입을 계속 추진하기 위한 전략이



/사진=챗GPT 생성

**콘텐츠·고객서비스등 AI 전환 분야 구조조정 집중
직원 반발 피하려 조직개편·최적화 등 용어로 ‘위장’
WEF 보고서 “고용주 41%, 5년내 인력감축 계획”**

다. 실제로 언어학습기업 듀오링고의 루이스 폰 안 CEO는 올해 초 AI 도입으로 계약직 직원을 단계적으로 감원하겠다고 발표했지만 여론의 반발에 일부 계획을 철회했다.

최근 인력감축이 집중되는 부문은 콘텐츠, 운영, 고객서비스, 인사등 주

로 AI의 역량이 강화되는 분야와 일치한다. 그럼에도 AI의 영향을 숨기려는 기업의 의도에 대해 잉게 교수는 “전략적 침묵”이라고 평가했다. 미국의 인재관리기업 앳워크그룹의 제이슨 레버런트 COO(최고운영책임자)도 “많은 기업이 이런 완곡한 용어를

방패막이로 삼는다”고 짚었다.

AI를 대놓고 내세우지 않는 것은 AI 전환의 결과가 좋지 않을 경우의 리스크 관리에도 도움이 된다. 테일러 가우처 넥스트글로벌 부사장은 “기업들이 AI에 막대한 투자를 하지만 때로는 후퇴해야 할 경우도 있다”며 “AI가 90% 정도 일을 하더라도 여전히 인간의 판단이 필요한 10%는 단기간에 대체되지 않는다”고 말했다. 이어 “AI가 제대로 작동하지 않을 경우 기업들은 공백을 메우기 위해 조용히 아웃소싱을 하거나 해외에서 고용한다”고 덧붙였다.

시간이 지날수록 AI로 인한 일자리의 변화속도는 빨라질 전망이다. 세계경제포럼(WEF)의 ‘미래 일자리 보고서’에 따르면 전세계 고용주의 41%는 “AI로 인해 앞으로 5년 안에 인력감축을 계획하고 있다”고 답했다. 머지않은 미래에 노동시장에서 AI의 역할이 명확해지고 기업들이 투명하게 AI의 영향을 공개하는 시점이 온다는 분석이다. 잉게 교수는 “그때쯤이면 (AI때문이라고 말하는 게) 별문제가 안될 것”이라며 “실업은 엄청나게 증가할 것이고 개인이 할 수 있는 일은 적응하는 것뿐”이라고 말했다.

변위 기자 hynews@

‘자율주행 최첨단’ 중국 우한을 가다



운전자 없는 우한 택시 지난달 23일 중국 우한에서 탄 바이두의 6세대 로보택시(무인 자율주행 택시) ‘RT6’, 운전석에는 사람이 없고, 운전대에는 바늘이 씌워져 있다. 우한의 택시기사들은 “운전석을 안 보면 로보택시인지 모르는 경우도 많다”고 말했다. 윤정민 기자

끼어들기까지 배운 중국 시택시

바이두 자율주행차 우한 주행 3년
초기엔 답답 운전 ‘바보택시’
이젠 1.7억km 주행 데이터 쌓아
우회전 20m 앞 ‘새치기’까지 해
중국 넘어 세계 미래차 시장 넓혀

지난달 23일, 바이두의 6세대 로보택시(무인 자율주행 택시) ‘RT6’를 타고 중국 후베이성 우한시의 장강대교 위를 달렸다. 텅 빈 운전석 앞 창 너머 멀리, 다리 끝 저점에서 차량 행렬은 두 방향으로 갈라졌다. 직전으로 도심에 진입하는 차들, 그리고 오른쪽 끝 차로를 타고 다리를 빠져나가는 차들이었다. 끝 차로엔 출구 200m 전부터 긴 대기행렬

이 만들어졌다. 경로상 다리를 빠져나가야 했는데, RT6는 속도를 늦추지 않은 채 출구 가까이까지 달렸다. 그런데 출구를 200m 앞둔 지점, 오른쪽 차로와 두 차 사이에 빈틈이 생기자 RT6가 갑자기 운전대를 돌려 끼어들었다. 마치 급한 일이 있는 운전자가 된 듯, 대기줄을 유유히 지나치며 눈치를 보다 새치기한 것이었다. 뒷좌석에 탄 바이두 관계자와 취재진 모두 놀라 서로를 쳐다봤다. 불법은 아니었지만, ‘암체운전’이었다. 바이두 관계자는 “이렇게 운전하는 건 처음 봤다. 자주 다니는 길이다 보니 상황을 보고 스스로 판단할 것 같다”고 말했다.

당시 지나치게 방어적이고 답답한 주행 때문에 ‘바보택시’로 불렸던 로보택시가 몇 년 만에 골목상대했다는 걸 증명하는 장면이었다. 바이두 자체 분석에 따르면 RT6의 사고 회피 능력, 안전성은 사람보다 14배 뛰어난 수준이다. 게다가 이젠 더 빨리 가기 위해, 법을 어기지 않는 범위 안에서 암체운전까지 하며 효율성 역시 사람과 다를 바 없는 수준으로 발전하고 있다. 우한에서 만난 택시기사들은 “이젠 바보택시가 아니다. 운전석을 보지 않으면 로보택시인지 모르는 경우도 많다”고 말했다.

우한=윤정민 기자, 김민정 기자
yunjm1@joongang.co.kr

▶ 4면 ‘중국 시택시’로 계속, 관계기사 5면



중국 우한에 있는 바이두의 배터리스테이션에서 로보택시가 배터리를 교체 중이다(왼쪽). 우한 아폴로파크 한쪽 벽에 바이두가 가진 자율주행 관련 특허들이 새겨져 있다. 윤정민 기자



자율주행업체 기술 순위

순위	2021년	2023년	2024년
1	웨이모	모빌아이	웨이모
2	엔비디아	웨이모	바이두
3	아르고스	바이두	모빌아이
4	바이두	크루즈	엔비디아
5	크루즈	모셔널	오로라
6	모셔널	엔비디아	폴라리스
7	모빌아이	오로라	위라이드
8	오로라	위라이드	exus

중국 시택시, 배터리 줄어들면 4분만에 알아서 바꾼다

바이두 ‘무인 배터리스테이션’ 가보니
자율주행차가 스스로 대기 후 진입
정위치 서면 기계가 배터리 교체
완충 배터리로 460km 달릴 수 있어

인구 1300만 명에 다중 터널이나 고가도로도 많고, 신호를 잘 지키지 않는 자전가·오토바이·사람이 부지기수인 우한에서 몇 년간 주행 데이터를 쌓은 결과가 결실을 보고 있는 것이다. 중국 자율주행기술 발전 속도는 이처럼 폭발적이다. 업계에선 이미 바이두가

글로벌 1위 자율주행업체 미국의 웨이모(구글)를 뛰어넘었는지 모른다는 평가까지 나온다. 특히 우한은 로보택시가 가장 대중화된, 자율주행 중심 도시다. 바이두에서만 로보택시 400여 대를 운행 중이다. 같은 날, 바이두의 연구개발 기자인 ‘우한 아폴로파크’와 무인 배터리스테

이션을 방문했다. 바이두가 직접 RT6의 주행 체험을 허가하고, 우한 아폴로파크 내부를 해의 언론에 공개한 건 이번이 처음이다. 2023년 10월 총 5000㎡ 규모로 설립된 아폴로파크엔 관제센터와 시험주행장, 사무실 등이 있고 1층엔 1~6세대(RT6) 로보택시와 콘셉트카 등으로 채운 전시공간이 있다. 바이두는 2013년 자율주행 사업에 뛰어들며 독일 BMW와의 합작을 통해 1세대 로보택시를 생산했다. 이후 거듭 수정을 거쳐 2022년 5월 우한 일반 도로에 로보택시를 투입했다. 5세대까지 기존 양산 차에 자율주행 부품을 덧붙여 뒷부분이 펼쳐질 뒤편은 형태였다. 하지만 최신 버전인 6세대는 매끈하게 변경됐다. 설계 단계부터 바이두가 주도한 자율주행 차여서다. 그러면서 생산 단가는 전 세대 대비 50% 이상 낮았다. 상용화의 큰 산을 넘어선 것이다.

전시차량 맞은편 벽을 가득 채운 흰색 타일들도 눈에 띄었다. 바이두가 확보한 자율주행 관련 특허들이 하나하나 새겨진 곳이다. 바이두 관계자는 “관련 특허만 5600여 개를 받았다. 모두 자율주행 분야에서 앞서 나갈 수 있는 배경이 됐다”고 말했다. ‘특허의 벽’ 곳곳에 한글도 있었다. 바이두가 한국에서 획득한 특허들이다. 김원이 더불어민주당

의원이시 특허청으로부터 제출받은 자료에 따르면, 바이두는 한국에서 최근 6년간 114건의 자율주행 관련 특허를 등록했다. 현대자동차그룹의 자율주행 계열사 포터두넷(85건)보다 많다.

이어 방문한 무인 배터리스테이션에는 10여 대의 RT6가 줄 서 있었다. 직원이 있었지만, 직접 몸을 움직이는 일은 없다. 차가 스스로 대기하다 차례가 되면 스테이션에 진입했고, 정위치에 서면 바닥의 기계가 알아서 배터리를 교체했다. 대기줄은 빠르게 줄었다. 약 460km를 달릴 수 있는 완충된 배터리를 장착한 뒤 떠날 때까지 걸리는 시간은 단 4분에 불과했다.

우한에서 무인 충전과 택시 서비스 등을 포괄하는 자율주행 생태계 구축에 성공한 바이두는 중국과 홍콩 등 전 세계 15개 도시에서 1억7000만km 이상 자율주행 데이터를 쌓았고, 1100만 건 이상 로보택시 서비스를 제공했다. 지난 1분기에만 전년 동기 대비 75% 증가한 140만 건 운행을 달성했다. 앞으로 데이터 축적 속도는 더 빨라질 전망이다. 중국을 넘어 해외시장에 대한 관심도 키우고 있다. 지난 3월, 두바이와 아부다비 등 중동으로의 서비스 확장 계획을 발표했다. 한국에선 카카오모빌리티 등과 협업을 논의하고 있다.

자율주행 레벨이란

0 레벨 비자동화 차량의 모든 주행 관련 작업을 사람 운전자가 통제	1 레벨 운전자 보조 차선 유지 보조 등 특정 기능만 차량 시스템이 통제	2 레벨 부분 자동화 조향, 차선 유지 보조, 속도 조절 등 여러 기능을 동시에 차량 시스템이 제어	3 레벨 조건부 자율주행 고속도로 같은 특정 구간에서 차량 시스템이 스스로 주행, 변수 발생 시에만 사람 운전자 개입	4 레벨 고도의 자동화 특정 구간 내에서 차량 시스템이 완전 자율주행	5 레벨 완전 자율주행 모든 환경에서 사람 운전자가 개입하지 않는 완전 자율주행
--	---	--	--	---	---

중국 자율주행업체의 로보택시 해외 진출 ※상업서비스 기준

아폴로 고	싱가포르·말레이·UAE·스위스·터키(2025년 예정)	위라이드	UAE(2024년), 사우디(2025년)	포니.ai	UAE(2026년 예정)
-------	-------------------------------	------	------------------------	-------	---------------

자료: 각 사

바이두의 6세대 로보택시 'RT6'가 시내를 주행 중이다. 택시 옆면에 '로보택시가 더 안전하다'는 문구가 적혀 있다. [사진 바이두]

자율주행 택시 400대 우한, 인구수 비슷한 서울엔 '0대'

자율주행 도시 된 중국 우한

개발 초기부터 도심주행 규제 풀어
우한대 등 지역 이공계 인재도 많아
서울엔 완전무인 로보택시 없어
안전요원 태운 채 3대만 운행 중

우한시의 별칭은 '구성통구(九省通衢)'다. 아홉 성으로 통하는 거리라는 뜻. 인구가 밀집된 중국 동남부 가운데에 있고, 장강도 끼고 있어 대륙 교통의 중심으로 불린다. 이곳에서 글로벌 '모빌리티 혁명'이 일어나고 있다. 현재 우한을 달리는 로보택시(무인 자율주행 택시)만 400여 대. 앞뒤, 좌우 다 운전석이 텅 빈 차로 둘러싸이는 일이 흔하게 벌어지고, 로보택시끼리 서로 추월하거나 경적을 울리는 상상 속 모습은 현실이 돼 있다. 시민들에게 무인차는 더 이상 놀라운 탈 것이 아니다.

바이두가 2022년 5월 처음 우한에 투입한 로보택시는 5대였지만, 3년 만에 400여 대가 됐다. 바이두가 운행하는 로보택시 중 가장 많은 수가 우한에 있다. 우한이 이처럼 바이두의 선택을 받고, 전 세계가 주목하는 자율주행 실험도시가 된 건 상용화에 필요한 핵심요소를 고루 갖춘 덕분이다.

우선 중국 정부와 우한 지역 정부의 강

력한 의지와 지원이 있었다. 개발 초기부터 도심 대부분 지역을 달릴 수 있게 규제를 풀어줬고, 인력과 자금도 지원했다. 지난달 24일 만난 자율주행 부품 회사 화리즈싱(華礪智行)의 런쉐핑 부사장은 "관련 규정이 빨리 정비됐다. 특히 우한시는 지난해에도 '지능형 커넥티드카 개발 촉진 규정'을 만들어 자율주행에 대한 적극 지원을 지방정부의 의무로 못 박았다"고 했다. 자율주행 배송·청소차 등을 만드는 지징(极景) 리밍저 마케팅실장은 "전 세계에서 시험 주행하기 가장 좋은 곳이라 우한에 자리 잡았다"고 말했다.

뛰어난 인재가 많다는 점도 강점이다. 레이전 샤오미 창업자를 배출한 우한대와 중국 내 최고 이공계 대학 중 하나인 화중과기대가 이곳에 있다. 두 학교 모두 대학 평가기관인 중국교우회망 평가에서 10위 안에 위치하며 베이징대·칭화대 같은 '세계 일류대학' 레벨로 평가 받는다. 촘촘한 자동차 공급망도 보유하고 있다. 중국 3대 자동차 브랜드 중 평자동차 본사, 동평혼다와 르노 등의 생산기지가 있어 우한은 '중국의 디트로이트'로도 불린다. 런쉐핑 부사장은 "자동차 기업이 많아 관련 데이터도 많고, 연관 산업인 5세대 통신이나 알고리즘 기업도 많다. 또 지역 이공계 인재도 많이 뽑을 수 있어 이론과 경험이 모두

'믹스'된 상황"이라고 했다.

마지막으로 시민들의 높은 수용성도 뒷받침됐다. 정부 계획에 적극 협조하는 중국만의 특수성도 작용했지만, 코로나 19로 도시가 완전히 침체됐던 아픈 경험의 영향도 빼놓을 수 없다. 추락한 도시 경제와 위상을 되살리기 위해 자율주행 기술을 적극 받아들이고 키워야 한다

는 공감대가 형성돼 있다.

반면에 인구수와 경제 규모 모두 우한(지난해 기준 약 1300만 명, 403조원)과 큰 차이가 없는 서울(약 960만 명, 472조원)에선 현재 3대의 로보택시만 안전요원을 태운 채 운행하고 있다. 완전 무인 로보택시는 한 대도 없고, 운전석을 비운 채 시범 구역을 달리는 차는 1대가 전부

다. 자율주행 업계 관계자는 "한국은 기술적으로 100점 만점에 근접해야 한다는 생각으로 규제했다. 그러나 60점 상태로도 안전하게 운행할 수 있고, 달리며 오답 노트를 채워야 결국 100점이 될 수 있다. 중국은 그렇게 했고, 한국은 못 했다"고 말했다. 우한=윤정민 기자, 김민정 기자

yunjm@joongang.co.kr

우한 AI 택시 3%뿐인데… 기사들 “수입 줄어 밥줄 끊길 판”

AI 혁신의 ‘그늘’

지난 17일 새벽 3시 중국 우한(武漢) 시 즈인교(知音橋) 밑 인력시장. 주황색 가로등 불빛을 따라 10여 개의 음식 좌판이 하나둘 문을 열었다. 커다란 솥에서 김이 뿜어져 나오자 안전모를 쓴 노동자들 틈에 택시 기사 10여 명이 자리를 잡기 시작했다. 이들은 2위안(약 390원)짜리 죽 한 그릇을 사서 허겁지겁 식사를 마치고는 길가에 세워둔 택시로 돌아가 운전대를 잡았다. 좌판 상인은 “원래 일용직 노동자들 상대로 장사하는데, 최근엔 택시 기사들이 새 단골이 됐다”고 말했다. 안전모를 썼으면 일용직, 슬리퍼를 신었으면 택시 기사다.

택시 기사들이 새벽 인력시장의 값싼 죽집까지 찾아온 이유는 AI(인공지능)가 운전하는 ‘무인 택시(로보 택시)’로 인해 벌이가 예전만 못하기 때문이다. 중국 최초로 무인 택시를 도입한 우한에는 현재 500대의 무인 택시가 도로 위를 누비고 있다. 1만7000대의 ‘인간 택시’ 규모에 비하면 미미한 숫자 같지만, 무인 택시가 도로 사정과 날씨에 상관없이 24시간 ‘반값’ 영업을 하면서 일반 기사들의 수입에 적지 않은 타격을 주고 있다고 한다.

새벽 좌판에서 만난 택시 기사 장모(38)씨는 “1년 전엔 하루 10시간만 운전대를 잡아도 500위안(약 9만7000원)은 거뜰히 벌였지만, 지금은 14시간 이상 걸린다”며 “동료들끼리 ‘이러다 무인 택시 때문에 일자리 잃는 거 아니냐’는 걱정을 한다”고 했다. ‘AI와 인간의 일자리 경쟁’의 한 단면이 우한 택시 시장에서 펼쳐지고 있는 셈이다.



이날인력시장
390원짜리 죽으로 때우는 기사들 지난 17일 새벽 중국 우한의 택시 기사들이 인력 시장 옆에서 파는 값싼 죽으로 끼니를 때우는 모습.

우한, 中최초 무인택시 500대 도입
날씨 상관없이 24시간 반값 운행
회전을 빠르고 사고 확률 14분의 1

기사들 “일자리 잃는 거 아니냐”
인력시장에서 서서 390원짜리 식사

우한에서는 도로의 절반인 3378km에서 자율주행이 허용된다. 시는 2022년 8월 바이두 아폴로고와 손잡고 무인 택시 5대를 도로 위에 풀었고, 작년 5월부터 대대적으로 규모를 확대했다. 내년까지 도시 내 무인 택시를 1000대로 늘릴 것이라 전망도 나온다. 일반 택시는 총매출의 59%가 인건비로 빠져나가지만, 무인 택시는 이 비율이 4%에 불과하다. 사람이 운전하는 택시와 달리 24시간 운행이 가능하고, 바이두 집계에 따르면 사고 발생 확률도 인간 기사의 14분의 1 수준이다. AI가 실시간 교통 정보를 분석해 승객을 효율적으로 확보하고, 특정 시간대 승객의 경로 등을 분석해 회전을



중국 기술 기업 바이두가 지난해 5월 우한에서 개최한 ‘아폴로 데이’ 행사에서 공개한 6세대 로보 택시가 중국 우한의 한 도로를 달리고 있다. 완전 무인 기술로 운전자 없이 도로를 달릴 수 있는 이 택시 500대가 도입된 우한에서는 손님을 태우기 위한 인간 택시 기사와 무인 택시의 경쟁이 치열하다.

을 높인다고 한다. 코트라 우한무역관 관계자는 “우한 무인 택시 호출의 53%는 러시아워에 발생한다”면서 “합인 정책으로 반값 이용이 가능하니 일반 택시가 경쟁에서 밀릴 수밖에 없다”고 했다. 시장조사 업체 프 로스트 앤드 셸리번은 “중국 전체의 무인 택시는 2030년까지 90만 대로 늘어나 인간 택시·차량 호출 서비스 시장을 대체할 것”이라고 분석했다.

지난 8일에는 우한에서 중국 최초 ‘무인 자율주행 렌터카’ 서비스도 개시됐다. 운전면허가 없는 사람도 앱에서 차를 빌려 ‘운전’ 할 수 있게 된 것이다. 기사가 16일 무인 렌터카 예약을 시도했지만, 일

주일 뒤까지 예약이 차 있었다. 일반 택시 이용자는 갈수록 줄 수밖에 없는 구조다. 작년에는 우한 택시 회사인 건설자동차여객운송이 현지 운송 당국에 서한을 보내 “무인 택시의 등장으로 우리 택시 일부가 운행을 중단했다”면서 “과학기술이 밀바닥 노동자들을 굶주리게 만들고 있다”고 호소하는 일도 있었다.

중국에서 AI와 일자리 경쟁을 벌이는 업종은 택시뿐이 아니다. 드론 배달 서비스는 주택·대학을 점령하기 시작했다. 우한에서 만난 대학생 리모(22)씨는 “‘월인 3종(택시·택배·음식 배달 등 고강도 일자리)’마저 선택지에서 사라질 위기가 미래가 막막하다”고 말했다. 우

한은 중국에서 둘째로 대학이 많은(83곳) 도시지만, 매년 배출하는 40만 대졸자 상당수가 일자리를 구하지 못해 우한을 떠난다고 한다.

중국 정부도 청년 실업률이 20%를 넘나들고, 저소득 노동자들의 생계 기반이 흔들리는 상황에서 AI 확산이 초래할 고용 충격을 신경 쓰고 있는 것으로 알려졌다. 지난해 9월 공개된 정부 문건에는 향후 2년 동안 택시 기사, 배달 노동자 등 저임금 계층 3000만명을 대상으로 재교육이나 노인 돌봄·농업 분야로의 재취업을 지원하고, 사회 보장 대상을 넓힌다는 내용이 담겼다.

우한=이별한 특파원

빅테크는 대량 해고… AI 때문이지만 ‘전략적 침묵’

AI로 대체 가능한 분야 인력 줄여
“조직개편? 최적화? 위장일 수도”

최근 미국의 빅테크들이 잇따라 감원에 나서는 가운데 인공지능(AI) 도입으로 인한 감원 규모가 기업에 밝힌 것보다 더 클 수 있다는 분석이 나왔다. 기업들은 주식시장이 사상 최고치를 경신하고, 경제 지표가 좋게 나오자 대규모 감원을 단행하고 있다. 이는 AI 도입에 따른 것

데도 기업들은 이를 직접적 감원 이유로 밝히지 않고 숨긴다는 것이다.

20일(현지 시각) 미 경제 전문 매체 CNBC는 “빅테크들이 인력을 감축하며 조직 개편, 구조조정, 최적화 같은 용어를 사용하지만, 이는 AI 영향으로 인한 감원을 위장하기 위한 것일 수 있다”고 보도했다. 미국의 인재 관리 기업 애티크그룹의 제이슨 레버런트 COO(최고운영책임자)도 “많은 기업이 AI와 감원의 연관성을 인정하지 않고 (조직 개편 같은) 완곡

한 용어를 방패막이로 삼는다”고 했다.

인력 감축이 집중되는 분야는 AI가 사람을 대체하기 쉬운 콘텐츠, 운영, 고객 서비스, 인사 등이다. 기업들은 이들의 반발을 피하고, AI 도입을 이어가고, 추가 감원을 하기 위해 AI를 이유로 감원한다는 사실을 숨기고 있다. 크리스틴 잉게 하버드대 교수는 “AI가 직원을 대체한다”고 말하려는 기업은 거의 없지만, 그것은 전략적 침묵”이라며 “AI로 인한 대체라고 명확히 밝힌다면 직원과 대중, 심

지어 규제 기관의 반발을 초래할 수 있다”고 강조했다. 실제 언어 학습 기업 듀오링고의 루이스 폰 안 CEO는 올해 초 AI 도입으로 계약직 직원을 단계적으로 감원하겠다고 발표했지만, 여론 반발로 일부 계획을 철회했다.

AI를 감원 이유로 내세우지 않는 또 다른 이유는 AI 전환 결과가 좋지 않았을 경우를 대비하기 위한 목적도 있다는 분석이다. 테일러 가우처 베스트크로블 부사장은 “기업들이 AI에 막대한 투자를 하지

만, 때로는 후퇴해야 할 경우도 있다”며 “AI가 제대로 작동하지 않을 경우, 기업들은 공백을 메우기 위해 조용히 아웃소싱하거나 해외에서 고용할 것”이라고 했다.

빅테크의 대량 해고는 계속되고 있다. 지난달 캘리포니아주의 실업률은 5.4%로 미국 내에서 가장 높다. 샌프란시스코 크로니클은 “마이크로소프트, 인텔 같은 테크 회사에서 직원을 감축하면서 확산된 기술 분야 광범위한 해고의 영향”이라고 보도했다. 실리콘밸리=강다은 특파원

스스로 인지하고 동작 학습...‘LAM두뇌’ 장착해 인간 대체한다

〈AI 거대 행동모델〉

미래 승부처 8대 제조업 ⑤ 휴머노이드

일본의 아시모, 한국의 휴보. 2000년대 초반 사람을 닮은 로봇이라는 뜻의 ‘휴머노이드’ 시장은 한국과 일본 2개 강국이 주도했다. 하지만 당장이라도 우리 곁에 등장할 것 같았던 로봇 기술은 20여 년간 별다른 진척을 보이지 못했다.

다시 주목받기 시작한 것은 2020년대 ‘범용 로봇’ 개념이 등장하면서다. 산업 현장에서 쓰이던 로봇 팔이 정해진 작업만을 수행하도록 개발됐다면 범용 로봇은 스스로 할 일을 판단해 상황에 맞는 업무를 알아서 수행한다는 점이 특징이다.

지난해 테슬라는 자사 휴머노이드 ‘옵티머스’가 부품함을 집어 선반에 올리는 영상을 공개했다. 단순한 작업이지만 옵티머스는 카메라와 자체 인공지능(AI)을 바탕으로 부품함을 어느 강도로 집어야 하는지, 어느 동작을 취해야 지정 위치에 올릴 수 있는지를 계산했다.

프리스타리서치에 따르면 2023년 13억4000만달러(약 1조8000억원) 규모였던 로봇 시장은 2027년 25억4000만달러(약 3조4000억원), 2034년 77억5000만달러(약 10조5000억원)로 성장할 전망이다.

범용 로봇의 개념에 필수적인 요소는 ‘피지컬 AI’다. 로봇이 해야 할 일과 그 일을 어떻게 수행할지를 스스로 판단해야 하기 때문이다. 이 피지컬 AI의 핵심 기술이 LAM(Large Action Model·거대 행동모델)이다.

챗GPT가 텍스트를 인식하고 답하는 LLM(거대언어모델)이라면 이미지와 음성, 영상을 인식할 수 있는 단

피지컬 AI로 휴머노이드 진화
텍스트·음성·영상 인식하고
인간·사물 움직임까지 파악

테슬라·구글·현대차 경쟁
범용로봇 10년내 10조시장

하드웨어 핵심은 로봇 관절
스위스·日 독주에 中 추격

계가 LMM(Large Multimodal Model), 여기에 인간과 사물의 움직임을 인식하는 기능을 추가한 단계가 LAM이다. LAM을 통해 로봇은 동작을 스스로 학습하고 이를 바탕으로 상황마다 적절한 동작을 수행한다.

현재 LAM은 테슬라 옵티머스, 엔비디아 그루트(GROOT), 구글 제미니 이 로보틱스 같은 거대 빅테크 사업 부서를 비롯해 ‘데빗’ ‘어댑트AI’ 등 각국 스타트업들이 뛰어든 분야다. 엔비디아는 지난해 3월 자사 개발자 행사인 ‘엔비디아 GTC’를 통해 ‘그루트 N1’을 공개했다. 당시 전신형 엔비디아 최고경영자(CEO)는 그루트 LAM을 통해 바닥에 있는 상자 정리, 부품 조립, 장애물을 피해 목표 지점으로 이동까지 다양한 동작을 학습해 수행할 수 있다고 밝혔다. 현재 대다수의 AI 업계 전문가들은 자율주행 다음으로 상용화된 피지컬 AI의 분야가 휴머노이드가 될 것으로 예상한다.

LAM 플랫폼 시장을 두고 각축전도 치열하다. 국내 휴머노이드 업체 ‘에이로봇’의 최고기술책임자(CTO)인 한재권 한양대 로봇공학과 교수는 “작년부터 로봇에 적용할 파운데이션 모델(LAM)로 엔비디아의 그루트를 사용하고 있었는데 구글에서 연락이 왔다”

며 “구글 데이터센터와 로봇 프로그램 등을 활용할 수 있는 2억원어치 크레딧을 제공할 테니 구글 제미니로 로보틱스라는 LAM을 사용해 보면 어떻겠느냐”고 전했다.

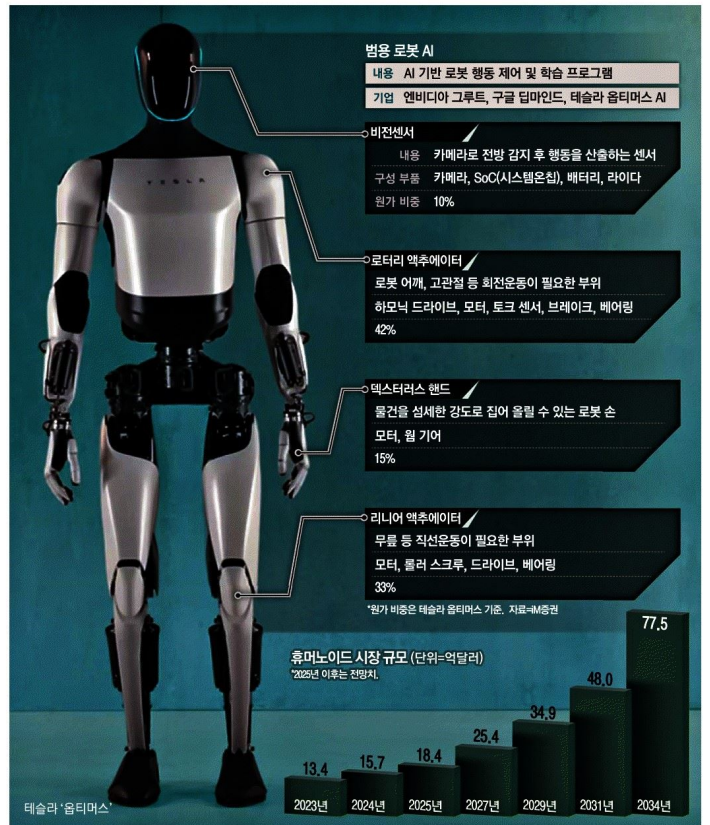
LAM 개발로 시작한 로봇 AI의 영역이 로봇을 학습시키고 향상할 수 있는 프로그램까지 합친 하나의 플랫폼 경쟁으로 변지고 있음을 시사한다.

엔비디아는 그루트라는 LAM 프로그램과 연동해 가상공간에서 로봇을 훈련시키고 테스트할 수 있는 ‘아이작심(Isaac Sim)’ 프로그램을 갖고 있다. 구글 AI 부서 딥마인드 역시 제미니 이 로보틱스라는 LAM을 개발한 뒤 2021년 인수한 로봇 시뮬레이션 ‘무조코’와 함께 로봇 시뮬레이터를 만들었는데 ‘딥마인드랩’을 통해 가상공간을 구현한다. 로봇의 지능부터 학습을 위한 교재, 교재를 설명해줄 인터넷 강의까지 묶어 판다는 얘기다.

하드웨어 측면에서는 보다 정밀한 동작을 수행할 수 있는 능력이 중시되면서 로봇의 관절 부품을 의미하는 액추에이터 분야가 빠르게 성장하고 있다. 대표적인 사례가 보스턴다이나믹스의 아틀라스다.

군용 휴머노이드를 상정하고 만든 아틀라스는 초기 모델에서는 보다 강력한 힘을 낼 수 있는 유압식을 택했다. 하지만 범용 로봇의 공장 투입 분야가 떠오르자 보스턴다이나믹스는 2세대 아틀라스부터 정밀 동작이 가능한 전자식으로 체계를 아예 바꿨다.

한 교수는 “액추에이터 분야는 전통적으로 맥스모터를 비롯한 스위스 업체, 하모닉 드라이브 시스템즈 같은 일본 업체들이 앞서나가는 분야”라면서도 “현재 회로류 부품 가격경쟁력을 바탕으로 중국 업체들이 치고 나가는 양상”이라고 분석했다. 박재원 기자



산업현장에 휴머노이드 투입...2천만원대 中로봇 등장

美 테슬라·피겨 선두 경쟁 中 유니트리 등 가성비 주목

올해 범용 휴머노이드 로봇이 산업 현장에 본격적으로 투입되기 시작하면서 개발 업체 간 경쟁이 더욱 치열해졌다. 가장 선두권에 있는 휴머노이드 업체는 테슬라와 미국 인공지능(AI)

로봇 스타트업 ‘피겨’다. 테슬라는 지난 4월 미국 캘리포니아주 프리몬트에 위치한 테슬라 공장에 2세대 옵티머스 휴머노이드를 활용한 시범 생산 라인을 구축한 모습을 공개한 바 있다.

피겨는 오픈AI와 협업해 만든 휴머노이드 ‘피겨 01’과 ‘피겨 02’를 지난해 초 미국 사우스캐롤라이나주에 위치한 BMW 스프링버그 공장의 생산

라인에 투입했다.

국내 기업 계열사 중 휴머노이드 개발의 선두에 있는 회사는 현대자동차 그룹의 로보틱스 자회사 보스턴다이나믹스다. 보스턴다이나믹스는 ‘아틀라스’를 올해 말까지 생산 라인에 시범 투입할 예정이다.

이러한 휴머노이드 로봇들의 가격도 공개되고 있다. 피겨 01은 3만달러

(약 4100만원) 이상으로 예상되며 2세대 옵티머스는 2만~3만달러(약 2730만~4160만원)에 가격이 책정될 것으로 보인다. 아틀라스는 10만달러(약 1억3600만원) 이상이 될 것으로 추정된다.

특히 중국 기업들이 가격경쟁력을 앞세운 로봇을 만들고 있는 만큼 저렴한 가격이 경쟁에서 중요한 요소가 될

각국 휴머노이드 로봇 비교				
국가	회사	모델	가격(달러)	활용처
미국	피겨시	피겨 01	3만 이상	생산라인(BMW), 물류, 가정
	테슬라	옵티머스2	2만~3만	테슬라 생산라인
중국	유니트리로보틱스	G1	1만6000 이상	교육, 연구, 산업현장
	엔진시	SE01	2만1000~2만8000	교육, 연구, 산업현장

것으로 보인다. 중국 휴머노이드 로봇으로는 유니트리로보틱스의 ‘G1’, 엔진AI의 ‘SE01’ 등이 있다. G1은 1만 6000달러(약 2180만원), SE01은 2만 1000~2만8000달러(약 2870만~3820만원)다. 한창호 기자

센서·AI로 업그레이드... 정교해진 로봇 손에 내 속눈썹 맡긴다

의료·미용 로봇의 진화

지난 11일(현지 시각) 미 캘리포니아 새너제이의 한 쇼핑몰에 있는 뷰티숍. 인공 속눈썹 시술을 전문으로 하는 곳이다. 기자가 소파처럼 생긴 의자에 누우니 로봇 팔 2개가 달린 투명 박스가 얼굴 주위로 내려왔다. 원하는 속눈썹 길이와 모양을 선택하니, 감은 눈 위로 젓가락처럼 생긴 로봇 팔이 '지잉' 소리를 내며 다가왔다. 한쪽 로봇 팔이 눈썹 한 올을 잡아 고정하자 반대편 로봇 팔은 인조 속눈썹 한 올을 집어 접착제를 묻힌 뒤 기자의 속눈썹에 이어 붙였다. 눈꼬리에서 작업을 시작한 로봇 팔은 눈 맨 안쪽 속눈썹까지 인조 속눈썹을 한 올 한 올 이어 붙였다. 시술 중 머리를 움직이거나 눈을 깜빡이면 로봇 팔은 곧바로 작업을 멈추고 눈에서 멀어졌다. 매장 직원은 "처음 접하는 손님들은 바짝 긴장하는 모습을 보이다가 곧 잠에 드는 경우가 많다"며 "사람마다 눈 모양이 다르지만 로봇이 눈 끝과 눈 모양을 AI(인공지능) 기술로 알아내 작업한다"고 했다. 보통 양쪽 눈에 200을 정도 인공 속눈썹을 이어 붙이는데 걸리는 시간은 1시간 정도다. 사람이 손으로 직접 할 때와 비교하면 절반 정도에 불과하다.

미용·의료·물류·농업 등 사람의 정밀한 손끝 감각에 의존해야 하는 고감도 수작업까지 로봇이 척척 해내고 있다. 시각·촉각 등 센서 기술이 발달하고, AI 기능이 더해지면서 로봇이 더 정교해졌기 때문이다. 로봇은 초미세 컨트롤을 하며

사람처럼 정교하게 작업하고, 항상 일정한 결과물을 내놓는다. 사람이 직접 할 때보다 시간도 크게 단축된다.

◇손기술 필요한 영역까지 로봇 진출
최근 로봇은 손기술과 노하우가 필요하다고 여겨졌던 영역까지 사람을 대체하고 있다. '로봇의 눈'으로 불리는 비전 센서가 발달하며 정확한 이미지 인식이 가능해졌고, 청각·촉각·미각·후각 등 인간의 감각 기관을 흉내 낸 다양한 기능이 로봇에 추가됐기 때문이다.

초미세 컨트롤이 가능한 똑똑한 로봇이 가장 많이 도입된 곳은 의료계다. 의

**속눈썹 연장 시술 시간 반으로 줄어
초정밀 작업 척척... 결과물도 일정
네일아트·문신·마사지 로봇도 나와
"미세 컨트롤 가능... 인력 부족 해결"**

사들은 수술할 때 로봇 장비를 함께 활용하는데, 이런 장비가 점차 고도화되고 있다. 로봇 팔이 환부에 가해지는 자극과 힘의 세기를 인지해 스스로 적절히 조절할 수 있는 기술이 등장했고, 손기술도 훨씬 더 정교하고 섬세해지고 있다. 지난달엔 미국 플로리다에서 아프리카 앙골라에 있는 환자의 '전립선 제거술'이 원격 로봇 수술로 진행되기도 했다.

사람의 신체를 직접 만지고 다루는 미용 영역도 마찬가지다. 미 샌프란시스코의 한 네일숍에선 로봇이 네일아트를 해준다. 0.3mm 정밀도로 매니큐어를 바르

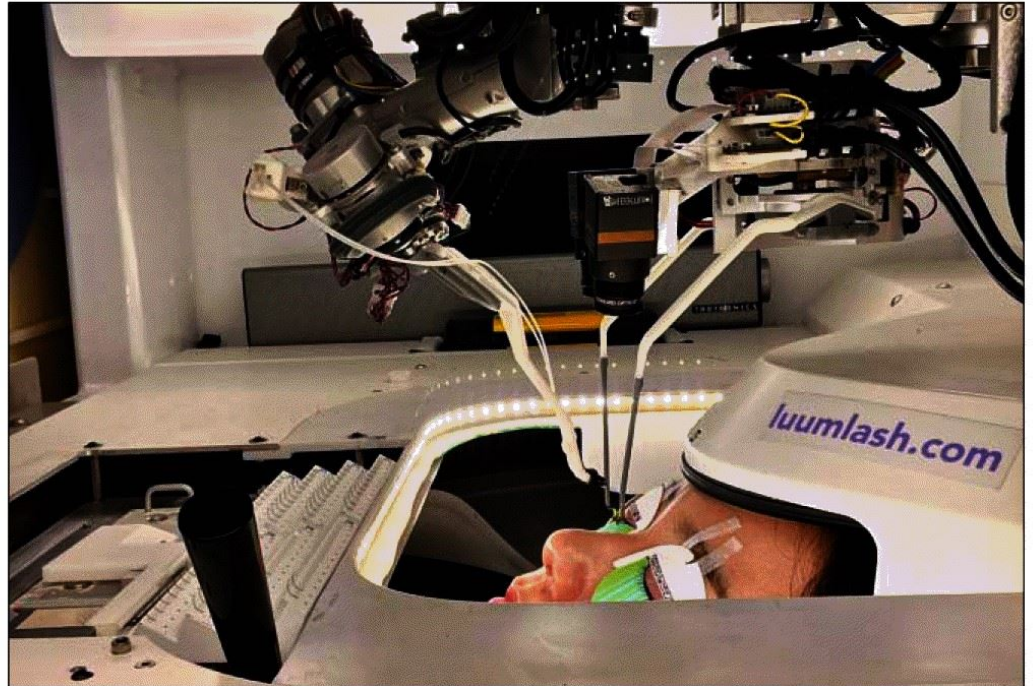
고 손톱에 그림을 그려 넣고, 상처 없이 손톱 사이 큐티클(단단한 피부층)을 제거해준다. 0.25mm 정밀도로 문신을 새겨주는 '타투 로봇'도 있고, 손님이 원하는 대로 압력을 조절하는 로봇 마사지 기기도 나왔다.

◇감각 느끼는 로봇도
아마존은 지난 5월 신형 로봇인 벌컨을 공개했다. 벌컨은 물류 창고에서 주로 작동하는데, 팔 관절과 손에 달린 6개의 센서가 얼마나 부드럽게 접촉하는지, 어떤 힘을 가하는지, 얼마나 비틀리는지를 실시간으로 측정한다. 이를 통해 AI 로봇이 물체를 파손하지 않도록 힘의 세기와 방향을 조절한다. 이런 기술 덕분에 깨지거나 터지기 쉬운 물건을 손상 없이 분류·운송할 수 있다.

손상되기 쉬운 농작물을 다루는 농업 분야도 촉각 로봇 도입이 활발하다. 이탈리아 테크 업체 '유니텍'은 수확을 앞둔 과일의 숙성도를 파악해 수확하는 로봇을 내년 출시할 예정이다. 과일은 숙성도에 따라 경도와 무게 등이 달라지는데 이를 구분해서 잘 익은 과일만을 골라내고, 손상 없이 수확한다.

로봇의 감각을 인간 수준으로 올리는 센서 기술은 나날이 발전하고 있다. 포천 비즈니스 인사이트에 따르면 글로벌 로봇 센서 시장 규모는 연평균 9.2% 성장해 2032년 563억달러(약 78조원)에 이를 것으로 나타났다. 로이터통신은 "미세 컨트롤이 가능한 AI 로봇이 인력 부족 문제를 해결하고 인간의 실수를 최소화할 것"이라고 보도했다.

실리콘밸리=강다운 특파원



11일(현지 시각) 미 캘리포니아주 새너제이의 한 뷰티숍에서 본지 기자가 인공지능(AI) 로봇이 해주는 속눈썹 연장 시술을 받고 있다. 이 업체 직원은 "사람이 할 때보다 일정한 시술이 가능하고, 시간은 절반으로 단축된다"고 했다.



초미세 조작 가능한 로봇

LUUM(미국)
속눈썹 연장 등 미용 시술
아마존(미국)
깨지기 쉬운 제품 감지해 분류·운송

인튜이티브서지컬(미국)
수술 부위에 가해지는 힘을 정확하게 측정. 로봇 수술에 적용
유니텍(이탈리아)
숙성도 파악해 잘 익은 과일을 선별 수확

자료=각 사

자율주행으로 無人물류 실현... 로봇기업들 '불름 업'

#1. 신차 운반을 위한 도로 위로 새 차들이 이동한다. 차량들은 모두 시야가 보이지 않는 붉은 천으로 덮여있다. 차 안의 운전석도 비어있다. 인공지능(AI)을 활용한 서울로보틱스의 기업용(B2B) 자율주행 기술 덕분이다. 사람을 나르는 게 아니라 물류 이송을 위해 개발됐다. 자율주행 기술을 통해 '무인 물류' 시대를 열겠다는 것이다.

#2. 신체활동이 불편한 A씨의 일상생활을 함께 하는 '케어미'. 케미는 A씨가 잠든 동안에도 늘 동행한다. 수면 시 호흡기 위험상황은 없었는지 체크하고, 잠이 오지 않을 땐 말벗이 돼주기도 한다. 케미는 로보케어가 개발한 AI 기반 돌봄 서비스 로봇이다. 낮 기립 없이 불편한 일상을 편안하게 해준다.

#3. 물류 현장에서 물건을 나르던 로봇팔이 이제는 조리대에서 음식을 만든다. 다음 임무는 공장 부품 조립. 그의 역할은 다양하다. 마치 사람 팔이 여러 가지 역할을 할 수 있는 것과 비슷하다. 브릴스의 로봇 모듈화 솔루션은 고객의 요구에 따라 기동 부위를 손쉽게 탈부착할 수 있다.

현장 로봇팔부터 돌봄 로봇들까지 서울로보틱스·브릴스·로보케어 등 스타트업 로봇기업들 규모 급성장 기술경쟁력 바탕으로 앞다퉈 상장

현장에서 쓰이는 3가지 로봇과 자율주행 사례는 모두 국내 로봇 기업들의 기술력이다. 기존에는 생각하지 못한 분야에서 첨단 로봇 기술을 사업화하며 성장하고 있다. 21일 한국로봇산업협회 관계자는 “최근 로봇기업 가운데 상장을 했거나 상장을 준비하고 있는 곳들이 적지 않다”며 “다양한 로봇 기술들을 통해 적극적인 활동을 진행 중으로 다양한 기업들이 기술 경쟁력으로 성장하고 있다”고 분위기를 전했다.

■“자율주행 도입해 '무인 물류' 구현” 실제 서울로보틱스는 AI 자율주행 기술로 연내 코스닥 시장 상장을 준비 중이다. 서울로보틱스는 해외에서 먼저 자리 잡았다. 물류 인력이 고령화되면서 인력난과 높은 인건비에 직면한 유럽에서 무



운전자 없이 움직이고 있는 서울로보틱스 자율주행 차량. 사진=연지안 기자

인 물류는 매력적이었다. 인건비 없이 기술력만으로 보다 안전하게 신차를 운반할 수 있기 때문이다. 당장 최근 유럽특허청(EPO)으로부터 ‘센서 데이터를 이용한 가상 공간 기반 차량 제어 시스템’ 특허를 취득한 상태다.

이한빈 서울로보틱스 대표는 “우리가 개발한 자율주행 시스템으로 글로벌 완성차 업체들과 본계약을 논의 중”이라며 “국내에선 현재 통신기업을 비롯한 국내 다양한 기업들과 업무 협의를 진행 중이며, 내년 후반부터는 본격적인 수익이 기대된다”고 말했다. 서울로보틱스의 자율



브릴스 팔레타이징 로봇 제품 이미지
브릴스 제공

주행 기술은 약천후 상황에서도 안전 운행이 가능한 게 강점으로, 지난해 매출총이익률도 55%를 넘기며 선전했다.

브릴스의 경우 로봇기능을 레고처럼 필요한 기능을 조합하듯이 산업 현장에 적용했다. 브릴스 관계자는 “브릴스의 로봇 모듈화 플랫폼 솔루션은 탈부착 및 확장형 구조를 통해 설계 유연성을 극대화한 게 특징으로 로봇 팔, 툴, 센서, 주행 유닛 등을 기성 부품처럼 손쉽게 조합하고 탈부착할 수 있는 구조”라며 “덕분에 특정 공정의 변경이나 셀 구조 변화 시에도 최소한의 비용으로 신속하게 전환할 수 있고 고객의 맞춤형 요구사항을 더욱 원활하게 반영할 수 있다”고 말했다. 2015년 로봇 자동화 통합 솔루션 전문 기업으로 설립된 이후 현재까지 300여종의 로봇 모듈화 플랫폼 솔루션을 개발했다. 브릴스는 이를 바탕으로 미국, 체코, 인도, 슬로바키아, 멕시코 등 해외 시장도 확대하고 있다. 특히 오는 12월 코스닥 상장 예비심사 청구도 계획 중이다.

■돌봄로봇이 24시간 고령자 모니터링로보케어는 사회적 약자를 위한 생활 돌봄 서비스를 제공하며 성장하고 있다. 핵심 기능은 여섯 가지로, 실시간 상황 인식과 로봇 사용자 추종기술, 음성 기반 말벗 서비스, 24시간 모니터링을 비롯해 패턴 분석 및 예측과 보호자 지원이다. 기존 주 타겟이었던 고령자뿐만 아니라 어린이, 장애인 등 주변의 도움이 절실한 사회적 약자로 서비스 영역을 확장하고 있다. 실시간 상황을 인식하고 24시간 모니터링해 아침부터 밤까지 사용자의 일상과 특이사항을 빠짐없이 기록



반려서비스 로봇 '케어미' 로보케어 제공

한다. 로봇과의 생활을 통해 수집된 데이터는 보안이 강화된 안정적인 서버에서 관리돼 사용자 생활 패턴 및 특이사항으로 분류해 생활 특성에 맞는 서비스 제공 자료로 분석된다.

문전일 로보케어 대표는 “이를 바탕으로 개인별 맞춤형 콘텐츠를 제공해 게임, 건강 측정, 여가 생활 등 다양한 형태의 서비스로 구현하거나 공장 및 반려 서비스를 통한 정서적 돌봄 제공도 가능하다”며 “내후년께 기업공개(IPO)를 목표로 하고 있다”고 전했다.

웨어러블 로봇기업인 코스모로보틱스 역시 기술력을 바탕으로 스케일업에 나서고 있다. 대표제품은 어린이 전용 웨어러블 재활 로봇인 ‘밤비니 티즈’로 중증이나 경증 등 재활필요 정도와 어린이 신장에 따른 조정이 가능하다. 앞서 지난달 코스닥 기술특례 상장을 위한 기술평가를 성공적으로 통과했으며 내년 3월이 상장 목표이며 앞으로 해외시장으로도 사업을 확대해나간다는 계획이다.

로봇업계 관계자는 “국내 로봇기업들은 지난달에는 2025 독일 뮌헨 자동화전 시회(Automatica)에 참가하며 유럽에서 국내 로봇기업들의 우수기술을 알리는가 하면, 기술력을 보유하고 있는 로봇 기업들의 기술 발전을 위한 투자 행사도 활발한 상태”라며 “로봇기업을 위한 투자 행사에도 다양한 로봇기업들과 투자사들이 참여하면서 높은 관심을 나타내고 있다”고 말했다. jiany@fnnews.com

연지안 기자



어린이 전용 웨어러블 재활로봇 '밤비니 티즈' 코스모로보틱스 제공

SKT 해킹 사태는 예고편에 불과...

한국, 사이버전쟁 표적 됐다

한국기업 보안 점검했더니
곳곳에서 취약한 구멍 발견
전세계 해커들 더 몰려들것

2020년 도쿄올림픽 앞두고
北·러 해커 타깃됐었던
정부기관·병원·은행 털려
국가차원 대비책 마련 계기
자위대까지 나서 대응하고
‘사이버 장관’ 신설도 추진



에란 슈타우버 울트라레드 대표.

이스라엘 사이버전 전담부대 해외총괄 출신...에란 슈타우버 울트라레드 대표

“인공지능(AI) 발전의 이면으로 해킹 도구가 간소화·다양화되면서 공격의 기술 역시 더욱 정교해지고 교묘해졌다. 누구든지 마음만 먹으면 해킹이 쉬워진 시대다.”

천재 해커 출신이자 이스라엘 사이버전 전담 부대인 ‘8200부대’에서 해외 총괄을 역임했던 에란 슈타우버 울트라레드 대표는 최근 연이어 발생한 국내 사이버 해킹 사고와 관련해 “공격자가 누구인지, 동기가 무엇인지는 점점 더 중요해지지 않고 있다”며 이같이 밝혔다.

울트라레드는 이스라엘 정보기관 모사드와 8200부대 출신 고위 인사들이 2009년 설립한 ‘켈라’에서 2012년 분사해 설립된 사이버 보안 전문 기업이다. 슈타우버 대표를 비롯해 다수의 국가 사이버전 경험자들이 경영진에 포진해 있으며, 글로벌 기업과 정부 기관을 대상으로 AI 기반 사이버 보안 솔루션을 제공하고 있다. 특히 2020년부터는 지속적 위협 노출 관리(CTEM) 솔루션을 실시간으로 운영 중이며, 현재 일본 CTM 시장 점유율 1위를 기록하고 있다.

국가 기반까지 흔드는 해킹 위협

최근 매일경제와 인터뷰에 나선 슈타우버 대표는 “SK텔레콤 해킹 사태는 예고편에 불과하다”며 “한국을 겨냥한 전방위적인 사이버 공격이 잇따를 가능성이 높다”고 경고했다. 그는 이름을 전제로 국내 주요 기업 및 기관의 보안망을 점검한 사례를 들며 “한국 전산망 곳곳에서 허점이 발견됐다”고 말했다. 이어 “금전적 목적을 넘

어서 APT(지능형 지속 위협) 징후가 한국에서도 명확히 포착되고 있다”고 덧붙였다.

정보 탈취를 통한 사이버 첩보 활동과 사회적 교란 및 국가 기간산업을 흔드는 것이 목적인 해킹이 대표적이다.

해커들 먹잇감됐던 일본

슈타우버 대표는 “지금 한국 상황은 5년 전 일본과 매우 유사하다”고 평가했다. 일본은 2020년 도쿄올림픽을 앞두고 러시아·북한·중국 등의 APT 조직의 집중 타깃이 됐으며, 정부기관·통신사·올림픽 조직위 등이 피싱, 랜섬웨어, 공급망 공격 등에 연이어 노출됐다. 슈타우버 대표는 당시 일본 공공기관과 민간기업들을 대상으로 자문을 진행했던 경험을 공유하며 “단순한 금전적 목적을 넘어서 정치적 혼란 조성과 기밀 정보 수집, 대회 시스템 교란까지 의도된 공격이었다”고 회고했다.

일례로 통신 분야 공식 스폰서였던 일본전신전화공사(NTT)가 2021년 공개한 자료에 따르면 도쿄올림픽과 패럴림픽 기간에 방어한 사이버 공격이 무려 4억5000만건에 달했다. 당시 방송국, 전력망, 교통망 등 주요 인프라스트럭처가 공격을 받았고 올림픽 이후에도 병원, 항만, 금융기관 등에서 해킹 피해가 잇따랐다. 2021년 도쿠시마현 공립병원과 오사카급성환자종합의료센터, 2022년에는 정부 행정정보포털이 공격받았고 2023년에는 나고야항 컨테이너터미널 하역 중단 사태가 벌어졌다. 지난해 말과 올해 초에는

일본항공(JAL)과 미쓰비시UFJ은행, 미즈호은행, NTT도코모 등이 피해를 입었다.

일본 ‘사이버 안보는 국가 생존 전략의 축’

그는 “당시 일본도 한국처럼 수동적인 방어 위주의 대응체계를 갖고 있었지만 연이어는 해킹 사고를 겪으면서 국가 차원의 사이버 위기의식이 급속히 높아졌다”고 설명했다. 특히 일본은 도쿄올림픽을 계기로 CTM 전략을 보안 정책의 핵심 축으로 삼았고, 실시간 공격 표면 관리(EASM), 다크웹 감시, 조기 경보체계 등 공격자 관점의 보안 전략을 채택하는 기업이 급증했다는 게 슈타우버 대표의 설명이다.

그는 “일본은 현재 ‘사이버 안보’를 국가 생존 전략의 축으로 삼고 있다”면서 “일련의 해킹 사태를 기업, 기관의 문제로만 바라보지 않고 국가 차원에서 사이버 공격에 선제적으로 대응하는 적극적 방어체계를 수립했다”고 전했다.

일례로 지난 5월 제정·공포된 ‘적극적 사이버 방어법’(사이버 대처 능력 강화법)은 심각한 사이버 공격이 감지될 경우 경찰과 자위대가 공격자의 서버에 선제 침입해 무력화할 수 있도록 명시하고 있다. 이 법은 2027년 시행될 예정으로, 향후 신설될 ‘사이버 장관’이 컨트롤타워를 맡게 된다. 이와 관련해 하야시 요시마사 관방장관은 “국가를 목표로 한 심각한 사이버 공격이 국가의 주요 안보 우려 사항이 됐다”며 법안 제정 취지를 밝힌 바 있다.

누구나 해킹 가능한 시대...선제적 대응 전환을

슈타우버 대표는 “최근 사이버 위협이 단순 범

죄를 넘어 정보전의 양상을 띠는 사례가 두드러지고 있다”면서 “이러한 모든 사이버 공격이 국가 차원의 작전은 아니겠지만 과거 국가만 보유하던 (공격) 역량이 이제는 광범위하게 퍼져 있다는 점에 주목해야 한다”고 말했다.

그러면서 “AI 도구와 범용 해킹 키트, 다크웹 상의 민감 데이터 등으로 고도화된 공격이 누구나 실행 가능해졌다”면서 “따라서 가장 시급한 것은 준수 중심의 보안에서 위협 기반의 노출 관리로 전환하는 것”이라고 당부했다.

조직 내부 변화도 요구된다. 그는 “조직은 사고 발생 후 대응에서 노출 기반의 선제적 대응으로 사고방식을 전환해야 한다”며 “사이버 보안을 IT 이슈가 아닌 경영 리스크로 인식하고, 이사회 수준의 우선순위로 다뤄야 한다”고 전했다. 또 슈타우버 대표는 “조직 간 사일로를 제거하고 대응 시스템을 간소화해야 한다”면서 “특히 정부, 산업계, 학계 간 투명성과 협업의 문화를 강화하는 것도 매우 중요하다”고 덧붙였다.

정부 차원의 대응 체계도 달라져야 한다. 그는 “공공과 민간의 협력이 중요하며, 해커는 빠르게 움직이기 때문에 관료적 절차로 대응해선 안 된다”고 지적했다.

국가 간 공조도 중요하다. 슈타우버 대표는 “사이버 위협은 국경이 없다. 방어 역시 국경을 넘어야 한다”며 “정보 공유, 공동 훈련, 협력 대응을 통해 대규모 위협에 효과적으로 대응해야 한다”고 설명했다. 아울러 그는 “사이버 방어의 미래는 속도, 신뢰, 공유 가치성에 달려 있으며 국제 협력이 그 핵심 기반”이라고 진단했다.

고민서 기자

랜섬웨어 피해에도 쉬쉬...협상으로 사고 덮는 기업 대다수

예스24·SGI서울보증 등이 랜섬웨어 공격을 당하며 위협이 커지는 가운데 보안 전문가들은 외부로 알려진 사고는 빙산의 일각이라고 진단한다. 기업·소비자간거래(B2C) 기업은 서비스 중단이 외부로 노출돼 랜섬웨어 공격을 감출 수 없지만 제조업을 비롯한 기업간거래(B2B) 기업은 알려지지 않은 채 랜섬웨어 그룹과 협상을 통해 조용히 끝내는 경우가 부지기수기 때문이다.

닷새간 먹통 사태를 겪은 예스24의 경우 사고 초기 홈페이지 마비를 '시스템 점검'으로 은폐하려고 했었다. 만일 랜섬웨어 공격 사실이 알려지기 전에 거래가 성사됐다면 쉬쉬한 채 넘어갔을 가능성도 있다.

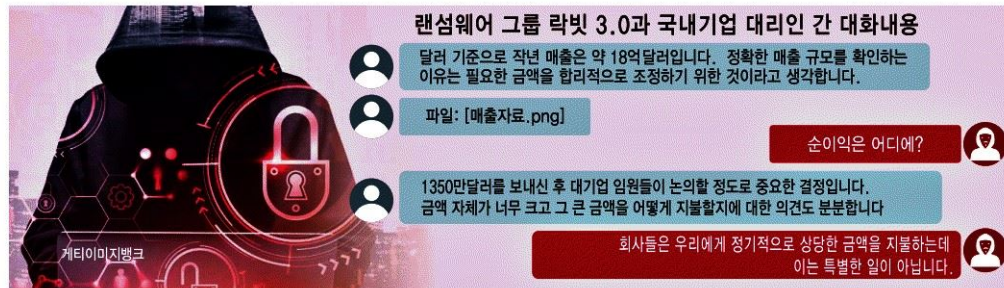
한 사이버 보안 기업 대표는 최근에도 한 제약사 대표가 랜섬웨어 공격을 당해 연락이 왔으며 "지인이 자문을 물어 볼 때마다 해커가 가진 '복호화

예스24·서울보증은 빙산의 일각 해커에 매출자료 보내 몸값 협상 관련 기사 공유...시간 끌기도 올 상반기 피해건 67% 증가

키' 말고 방법이 없어 거래하는 게 속편하다고 말한다"고 전했다.

실제 대다수 기업은 신고보다 해커와 거래 등 사고를 덮는 선택을 한다. '2024 정보보호 실태조사'에 따르면, 랜섬웨어 공격을 포함한 사이버 침해 사고를 경험한 기업 중 신고한 기업은 19.6%에 불과했다. 피해받은 기업 5곳 중 4곳은 사고를 묻는 것이다.

악명 높은 랜섬웨어 그룹 '락빗(LockBit) 3.0'이 2022년 7월 국내 대기업 S사와 협상한 내용을 살펴보면 랜섬웨어 조직과 거래하는 기업의



민낯이 그대로 드러난다.

랜섬웨어 정보 추적 사이트 '랜섬웨어닷라이브'를 보면, 락빗은 복호화 키 제공과 탈취한 데이터 삭제를 조건으로 345비트코인(당시 800만달러)을 협상 가격으로 제시한 뒤 얘기가 길어지자 1800만달러로 올려 압박 수위를 높였다. 또 '대기업=큰 몸값, 중소기업=작은 몸값'(big company = big ransom, small company =

small ransom)이라는 기준도 제시했다. S사 대리인은 S사는 고객사로 실제 해킹을 당한 곳은 소규모의 정보기술(IT) 서비스기업이라며 가격을 낮춰달라고 협상했다.

락빗이 이를 무시하자 대리인은 S사 매출이 락빗이 알고 있는 100억달러가 아닌 20억달러이며 영업이익은 더 낮으며 한글과일명 '매출자료' 이 미지 파일을 보냈다. 또 올해 세계 경

제 침체로 인해 상황이 더 악화했다고 호소하기도 했다.

거래를 앞두고 대리인은 '금융당국과 검찰이 해외 송금 감시를 강화한다'는 국내 한 매체의 기사를 공유하면서 한 번에 많은 금액을 해외 송금하기 어렵다며 소액부터 송금 후에 검찰이 눈치채는지 상황을 지켜보아야 한다고도 했다.

이 밖에도 대리인은 협상 중 락빗과

S사 사이에서 수수료를 더 많이 챙기기 위해 속이고 있다고 생각하며 발근하는 모습을 보이기도 했다.

2022년 7월 28일 시작한 거래셋은 9월 26일 협상 결렬로 끝났으며, 사흘 뒤인 9월 29일 락빗이 S사 자료를 다 크롬에 올리면서 세상에 알려졌다.

더 큰 문제는 국내 기업·기관을 노린 랜섬웨어 그룹의 활동이 더욱 활개를 칠 것으로 보인다. 민간 랜섬웨어 대응 협의체 'KARA'에 따르면, 올해 상반기 국내 랜섬웨어 피해 건수는 전년 동기(9건) 대비 67% 증가한 15건이다.

사이버 보안 당국인 한국인터넷진흥원(KISA)은 지난달 11일 '랜섬웨어 대응 보안수칙'을 발표한 데 이어 17일 '랜섬웨어 대응을 위한 데이터 백업 8대 보안수칙'을 제시하는 등 기업·기관에 각별한 주의를 당부했다.

조재학기자 2jh@etnews.com

미묘한 패턴·이상감새 감지…AI 사기, AI로 잡는다

이통3사, 의심 메시지 등 차단 활용
금융권은 이상거래탐지시스템 구축
중고거래 플랫폼, 이상 감지시 '알림'
보험사들도 사기 예측시스템 운용

인공지능의 발전이 딥페이크 등 사기를 더욱 교묘하게 만드는 데도 쓰이고 있지만, 동시에 사기 범죄를 예측하고 방지하는 데도 핵심적인 역할을 하고 있다. 인공지능은 방대한 데이터 속에서 사기를 잡아내기도 하고, 실시간으로 모니터링하며 피해를 줄이기도 한다. 일상 속 서비스에서 사용자를 보호하는 인공지능 기술을 알아봤다.

■ '이상'을 탐지하는 인공지능 사기를 찾아내고 방지하는 데는 '패턴 매칭'과 '이상 감지' 기법이 쓰인다. 일반적으로 보이는 모습(패턴)을 학습해 매칭시켜 찾거나, 대규모 데이터를 분석해 '평범한' 패턴을 학습하고 이를 기반으로 기대치에서 벗어나는 이벤트나 패턴을 잡아내는 원리로 동작하는 식이다.

이상 감지는 이런 식이다. 예컨대 보이스 피싱의 경우, 범죄자는 “당신이 범죄에 연루됐다” 같은 내용을 전한다. 어조는 급박하고, 단어는 위협적이다. 모두 일반적인 통화에선 나오긴 힘든 패턴이다. 인공지능은 대화의 맥락 속에서 이 같은 이상 패턴을 잡아낸다.

대화 내용뿐만 아니라 범죄조직의 통화

패턴 자체도 이상할 수 있다. 특정 시간 내에 비정상적으로 많은 통화를 시도하거나, 발신 번호 자체가 일반적이지 않은 것도 정상치에서 벗어난 패턴이다. 최근에는 기술 발달로 인공지능이 사람이 감지하기 어려운 미묘한 패턴이나 복합적인 이상징후를 찾아내는 식으로도 기능한다.

■ 스팸 필터부터 자동 검수까지

국내 이동통신 3사는 적극적으로 인공지능을 활용해 사기 피해를 예방하고 있다. 에스케이(SK)텔레콤은 인공지능 사이버보안 기술로 월평균 130만건 이상의 금융사기 의심 메시지와 통화를 차단한다. 엘지(LG)유플러스는 인공지능기반 스팸 필터로 스팸 차단 건수를 약 1.4배 이상 늘렸다. 케이티(KT)역시 인공지능을 활용해 올 상반기에만

710억원 규모의 금융피해를 방지했다고 밝힌 바 있다.

금융권에서도 고객 피해 방지를 위해 인공지능을 적극 활용한다. 시중은행 대부분이 인공지능 기반 이상 거래 탐지 시스템(FDS, Fraud Detection System)을 구축해 부정거래를 모니터링하고 있다. 이동통신사와 협업해 유기적으로 피해를 방지하기도 한다. 하나의 카드로 위치가 멀리 떨어진 여러 곳에서 짧은 시간 안에 여러 번 결제를 시도한 경우 실제 소유한 사람의 휴대전화 위치 정보를 교차 검증하는 식이다.

사기가 빈번한 중고거래 플랫폼에서도 인공지능이 적극 활용되고 있다. 중고사기에서 흔한 유형 하나는 ‘포인트가 있는 사이트에서 거래하고 싶다’며 타 채널로 유도하는 게 감지되면 경고 알림을 주는 식이다. 인공지능은 게시글이 등록되면 자동으로 스팸이나 사기, 불법 등의 요소가 없는

지 확인하는 일도 한다. 사용자가 올린 이미지를 자동으로 검수하고, 보다 정확하게 중고 거래 상품의 상태를 체크하는 일도 가능하다.

이미지나 영상을 분석하는 기술은 보험 사기를 방지하는 데도 쓰인다. 데이터를 분석해 피해 정도를 파악하고, 청구된 보험금 규모와 비교하는 식이다.

미국의 보험테크회사인 레모네이드가 운영하는 인공지능 챗봇 ‘짐(Jim)’은 고객이 사고 상황과 이를 설명하는 영상을 찍어 올리면 18개 이상의 알고리즘을 동원해 요건을 심사하며 사기 가능성을 평가한다. 보험금 지급 요건에 해당하면 즉시 보험금을 지급하고, 사안이 복잡하거나 사기 가능성을 탐지한 경우는 사람에게 넘긴다.

국내에서도 삼성화재, 현대해상 등 주요 보험사들도 인공지능을 이용한 보험사기에 즉시시스템을 운용 중이다.

채반석 기자 chaibs@hani.co.kr

“화폐는 신뢰가 중요… 스테이블 코인의 역할엔 한계”

신현송 BIS 수석 이코노미스트

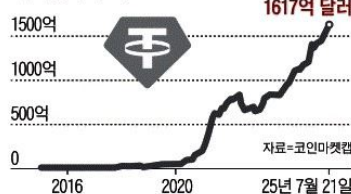
“경제가 원활히 작동하기 위해선 화폐에 대한 신뢰가 매우 중요합니다. 스테이블 코인은 신기술에 대한 수요를 충족시킬 수 있을지 몰라도 화폐의 핵심 특성은 만족시키지 못한다는 한계가 있습니다.”

신현송 국제결제은행(BIS) 수석 이코노미스트(경제보좌관·통화정책국장)는 19일 본지 서면 인터뷰에서 최근 주요국 통화정책의 큰 화두로 떠오른 스테이블 코인에 대해 “신중히 접근해야 하고, 신흥국일수록 더 그렇다”라고 했다. 스테이블 코인이란 ‘1코인=1달러’ 식으로 미국 달러 등 법정화폐에 가치가 연동되도록 설계된 가상 화폐를 뜻한다. 그가 답변을 보내온 날 도널드 트럼프 미국 대통령은 스테이블 코인에 관한 규제를 담은 이른바 ‘지니어스법(GENIUS Act·미 스테이블 코인 혁신법)’에 서명했다. 지난달 출범한 이재명 정부도 원화 스테이블 코인을 추진 중이다. 금융·통화정책의 최고 글로벌 전문가 중 한 명으로 꼽히는 신 이코노미스트에게 스테이블 코인의 전망과 위험에 대해 들었다.

◇위기에 쉽게 깨지는 ‘1대1’ 가치
-스테이블 코인이 기존 화폐를 대체할 수 있을까.

“한계가 있다고 본다. 스테이블 코인의 가장 큰 위험 중 하나는 ‘어디에서든 같은 가치로 통용돼야 한다’는 화폐의 ‘단일성’을 유지하지 못한다는 점이다. 화폐는 현금 거래든, 은행 창구나 스마트폰 앱을 통한 송금·결제든 따질 필요 없이 가치가 보장된다. 스테이블 코인은 이와 달리 항상 ‘교환 비율’이라는 꼬리표

세계 최대 달러 스테이블코인 ‘테더’ 시가총액 추이



신현송 BIS 수석 이코노미스트

세계적으로 저명한 한국 출신 통화·금융 경제학자, 옥스퍼드대 경제학 박사로 런던정경대, 프린스턴대 교수와 이명박 전 대통령의 국제경제보좌관 등을 거쳐 2014년부터 국제결제은행(BIS) 경제보좌관(수석 이코노미스트) 겸 통화경제국장으로 일하고 있다. BIS는 ‘중앙은행의 중앙은행’으로 불리는 국제 기구다.

“원화 등 신흥국 스테이블 코인 환율 변동과 자본 유출 부추겨 금융 제도 불안정 초래할 위험”

가 달린 상태로 거래가 된다.”

-스테이블 코인 가치가 법정화폐에 연동되지 않나.

“평소엔 그렇지 모른다. 하지만 위기 때라면 얘기가 다르다. 실제로 스테이블 코인의 가치가 깨지는 일은 종종 발생한다. 예를 들어 2023년 미국의 실리콘밸리뱅크(SVB) 파산 사태 당시 1대1이어야 하는 ‘서클(세계 2위 달러 스테이블 코인)’의 가치는 1대0.88까지 내려갔었다.”

스테이블 코인은 보통 발행한 코인의 규모에 상응하는 국제 금융 ‘준비금’ 형



게티이미지코리아

신현송 국제결제은행(BIS) 수석 이코노미스트는 본지 인터뷰에서 스테이블 코인과 관련해 “미국 달러 등 법정통화와 일정 비율의 교환 가치가 ‘꼬리표’처럼 붙는다는 점에서 화폐의 단일성을 유지하지 못한다”며 “기존 화폐를 대체하는 데는 한계가 있을 것”이라고 말했다.

태로 적립해 가치를 보전한다. ‘지니어스법’도 이를 의무화했다. 하지만 SVB 파산 사태 때는 코인 발행사가 은행에 맡긴 돈 일부를 돌려받지 못할지 모른다는 공포가 번졌고 SVB에 비교적 많은 돈을 적립했던 서클의 가치가 크게 떨어졌다. 미 정부가 ‘모든 예금을 지급해주겠다’고 보장한 뒤에야 코인 가치가 정상으로 돌아갔다.

◇신흥국 코인, 외환시장 흔들 위험

-스테이블 코인은 준비금으로 국제채를 보유하는데, 위험은 없나.

“BIS 연구에 따르면 스테이블 코인으로 35억달러가 유입될 때 미 단기 국제 금리는 약 0.025~0.05%포인트 낮아지는 효과가 있다. 그런데 반대로 위기 상황이

발생해 코인 발행사가 국제채를 내다 파는 경우 자금 유입 때보다 두세 배 더 큰 폭으로 시장 금리를 끌어올리는 것으로 나타났다. 대규모 매각에 대응할 방안이 마련돼 있어야 함을 시사한다.”

-한국 정부도 원화 스테이블 코인을 추진하고 있다. BIS 방침에 따라 그는 개별 국가 대신 ‘신흥국’을 전제로 답했다.)

“환율 변동성이 높고 자본 유출에 취약한 신흥국들은 외국인들의 자국 통화와 금융 자산 접근을 통제하고 있다. 투기성 거래가 환율 변동과 자본 유출을 더 부추길 수 있기 때문이다. 하지만 스테이블 코인은 그 특성상 각 나라의 통화로 표시된다 하더라도 국경을 자유롭게 넘나들고 (달러 등) 외화 표시 가상 자산과 맞

교환되는 등 여러 용도로 쓰일 수 있다. 물론 자국 통화 스테이블 코인이 (달러 코인 쏠림으로 인한) 통화 주권 상실을 다소 완화시킬 수 있겠지만, 환율 변동성이 심해지고 자본 유출로 인한 금융 제도 불안정을 초래할 위험도 존재한다.”

-이런 위험을 줄이려면.

“스테이블 코인의 새로운 기능을 현재의 검증된 통화·금융 시스템 내에서 활용할 방안이 필요하다. BIS는 중앙은행 준비금, 은행 예금, 정부 채권을 토근화(디지털화)해 거래하는 방법을 하나의 대안으로 실험 중이다. 중앙은행이 미래 통화 시스템에 대한 명확한 방향성을 제공하고, 국제적 규제 표준도 정립할 필요가 있다.”

김신영 기자

K중기, 양자컴도 못 깨는 암호기술 만든다

양자컴퓨팅 기술 진화할수록
기존 보안시스템 무력화 우려

라온시큐어·유넷 등 보안中企
年 12조원 새 시장 열리자
혁신암호기술 경쟁 뜨거워

양자컴퓨터 기술 발달로 산업 혁신을 이룰 수 있다는 긍정적인 전망과 기존 암호 기술을 무력화하고 개인정보나 국가 기밀이 해킹 위협에 노출될 수 있다는 부정적 전망이 나온다. 이에 양자컴퓨터에 내성을 가진 ‘양자내성암호(PQC)’ 기술 개발에 대한 보안 기업들의 관심이 커지고 있다.

기존 공개 키 기반 암호 기술은 양자컴퓨터로 해독이 가능한 수학 문제를 기반으로 두고 있어 양자컴퓨터의 알고리즘으로 쉽게 깰 수 있지만, 양자내성암호는 양자컴퓨터로도 해독이 어려운 수학 문제를 기반으로 해 내성을 갖고 있다는 게 큰 차이점이다.

21일 글로벌 시장조사기관 그로스마켓리포트에 따르면 전 세계 양자내성암호 시장 규모는 2030년 12조원으로 성장할 전망이다. 한국 정부도 관심이 많다. 2023년 양자내성암호 전환 마스터플랜을 발표한 이후 2028년까지 의료·국방 등 분야에서의 양자내성암호 도입을 추진하고 있다.

국내 보안 기업에도 새 시장이 열렸다. 보안 플랫폼 기업 라온시큐어는 양



양자내성암호 개발 보안 중소기업

- 라온시큐어** '키샵비즈' 기술 상용화, 의료 분야 적용
- 유넷시스템즈** '트러스트넷' 양자컴퓨터 대응 강화
- 케이사인** 7종 알고리즘 지원·PQC 인증서 첫 발급
- 휴네시온** 크립토크업 업무 제휴, 암호 모듈 적용 확대
- BTQ테크** 양자 증명 작업 시뮬레이터 국내 첫 출시



양자내성암호

양자컴퓨터 시대에도 안전한 암호화 기술을 말한다. 기존 공개 키 기반 암호는 양자 알고리즘에 의해 쉽게 해독될 수 있기 때문에 이를 대체하는 차세대 암호 기술이다.

자내성암호 기술을 적용한 보안 솔루션을 상용화하고, 해당 기술을 의료 데이터 플랫폼으로 확장했다. 특히 정부 시범 사업에 참여하며 기술력을 입증하고 있다.

지난해 12월 전자서명 및 구간 암호화 기능을 제공하는 자사 솔루션 '키샵비즈(Key# Biz)'와 '키샵와이어리스(Key# Wireless)'에 양자내성암호 기술을 적용해 상용화했다. 라온시큐어 관계자는 "자사 기술은 개인정보뿐만 아니라 안보나 국방 관련 기관과의 거래 안전성을 우선으로 하는 금융기

관과 공공서비스 영역에 적합하다"고 설명했다.

유넷시스템즈는 자사의 기존 암호화 솔루션 '트러스트넷'을 보강해 양자컴퓨터에 내성을 가질 수 있도록 했다. 회사 관계자는 "현재 미국과 한국에서 표준화로 선정된 양자내성암호 알고리즘 기반 기술 연구뿐만 아니라 새로운 양자내성 암호화 솔루션 개발을 위한 기본 설계를 마무리했다"고 말했다. 특히 양자내성암호 알고리즘은 기존 암호 시스템보다 더 많은 계산이 필요해 해독이 늦어질 수 있는데, 최적화된 알고리즘을 구현해 빠른 연산을 지원하는 게 가장 큰 특징이다.

안기동 유넷시스템즈 대표는 "양자내성암호는 단순한 기술 변화가 아니라 필수적인 보안 혁신"이라며 "국내외 표준 알고리즘을 선제적으로 반영해 기존 암호 체계에서 양자내성암호 체계로 전환하는 전략을 제시해 고객과 시장 신뢰를 지켜 나가겠다"

고 말했다. 케이사인은 양자내성암호 상용화를 위한 기술 개발을 본격 진행해 관련 제품과 시스템 개발을 완료했고, 현재 실증 단계다. 현재 국내외 표준으로 정의된 양자내성암호 7종 알고리즘과 공개 키 사이즈 조합을 지원하며 암호화와 전자서명 기능을 포함한 실증 테스트를 마쳤다.

케이사인은 국내에서 처음으로 양자내성암호 기반 인증서 발급 시스템 솔루션도 개발했다. 휴네시온은 구간 암호화 솔루션에 양자내성암호 기술을 적용해 상용화를 준비하고 있다. 최근 보안 기술 스타트업 크립토크업과 업무협약을 체결했다. 회사 관계자는 "양자내성암호와 동형 암호 기술 기반 제품을 개발하고, 더욱 강화된 보안 서비스를 선보일 계획"이라고 말했다.

이호준 기자

차를 달리는 사무실로... 벤츠-MS '스마트 플랫폼' 손잡았다

車-IT 융합 '모바일 오피스' 가속

벤츠 운영체제-MS 협업을 통한
“운전중에도 화상회의-업무 가능”

BMW-GM, 외부 IT기업과 협업
현대차도 개방형 전략으로 도전

‘운전 중 차량 내장 카메라와 마이크로소프트 팀스 앱을 통해 화상 미팅에 참여한다. 미팅 뒤에는 노트북을 켜지 않고도 인공지능(AI) 업무비서에게 음성 명령을 내려 고객 정보 등을 검색하고, 다음 업무 일정을 관리한다.’

메르세데스벤츠가 마이크로소프트(MS)와 협업을 해 위와 같이 차량을 ‘움직이는 오피스’로 탈바꿈시키는 프로젝트에 착수했다. 팬데믹 이후 원격·유연 근무가 확산하면서 이동 시간에도 업무를 처리하려는 수요가 늘어나는 추세를 반영한 전략이다.

벤츠는 최근 CLA 세단 등 차세대 모델부터 자체 운영체제(MB.OS)에 MS의 협업 툴인 팀스를 통합해 차 안에서 화상회의를 할 수 있게 한다고 밝혔다. 인공지능(AI) 업무비서인 MS 365 코파일럿이 제공하는 음성 기반 이메일 요약, 일정 확인 기능도 함께 제공한다. 벤츠는 유럽과 미국에서 먼저 이 서비스가 탑재된 차량을 출시할 예정으로, 벤츠 측은 차량을 사무실과 홈오피스를 보완하는 ‘세 번째 업무 공간’으로 만들겠다는 목표다.

● 스마트 플랫폼으로 진화하는 자동차

벤츠가 글로벌 정보기술(IT) 공룡 MS와 손을 잡고 이 같은 첨단 기술을 선보이는 것은 자동차가 단순한 이동수단을 넘어 업무와 엔터테인먼트, 정보 접근이 모두 가능한 ‘스마트 플랫폼’으로 변모하고 있음을 보여주는 대표적인 사례로 꼽힌다.

벤츠 외에도 각 업체는 저마다의 보유 역량으로 자동차의 새로운 비전을 제시하고 있다. 자체 AI 기술 역량을 보유한 테슬라는 AI를 기반으로 소프트웨어 중심 전략을 한층 강화하고 있다. 일론 머스크 최고경영자(CEO)는 최근 “모든 신차에 AI 챗봇 ‘그록(Grok)’을 탑재하겠다”고 공개하기도 했다. 인공지능 스타트업 xAI의 챗봇그록은 내비게이션, 음성 재생, 날씨 조회, 맞춤형 비서 기능 등 차량 내 사용자 경험 전반을 담당하게 된다. 테슬라는 ‘헤이 그록’이라는 음성만으로 작동할 수 있도록 호출어도 개발 중이다.

● 외부 협업으로 IT 기술과의 융합 나선 기업들

BMW와 제너럴모터스는 외부 IT 기업들과의 협업을 통해 소프트웨어 역량 강화와 사용자 경험 혁신에 나섰다. BMW는 MS의 컴퓨터 클라우드 플랫폼 애저를 기반으로 10배 빠른 차량 데이터 전송 시스템을 구축했다. GM은 엔비디아와 협력해 AI 기반 제조 공정 혁신과 차세대 차량 경험 개발을 추진하고 있다. 폭스바겐은 전기차 스타트업 리비안과 58억 달러(약 8조6000억 원) 규모의 합작사를 설립해 전기차 소프트웨어 플랫폼을 공동으로 개발하고 있다.

현대차그룹 또한 ‘개방형 혁신’에 방점을 찍고 엔비디아와의 인포테인먼트 공동 개발, 네이버와의 커넥티드 기술 협력, 삼성전자와의 AI 반도체 개발 등 다수의 국내외 IT 업체와 파트너십을 구축해 나가고 있다.

이제 전기차 중심의 하드웨어 전환 단계를 넘어, AI 기반 사용자 경험과 네트워크 생태계 경쟁이 중심축으로 부상하고 있다는 평가가 나온다. 자동차 업계 관계자는 “데이터 주권 확보, 플랫폼 표준 선점 등이 향후 모빌리티 주도권을 가를 주요 변수가 될 것으로 보인다”며 “이에 각 업체가 소프트웨어 역량 강화에 집중하는 모습”이라고 말했다.

김재형 기자 monami@donga.com

글로벌 주요 완성차 업체, 정보기술(IT) 융합 현황

메르세데스벤츠	마이크로소프트(MS) 협업 툴(팀스), 인공지능(AI) 비서 365 코파일럿 탑재
테슬라	AI 챗봇 그록 탑재, FSD 등 자율주행 기술 고도화
BMW	MS 컴퓨터 클라우드 플랫폼 애저 기반, 고속 데이터 전송 시스템 구축
제너럴모터스	엔비디아와 협력해 제조 혁신, 차량 경험 강화
현대자동차그룹	엔비디아·네이버·삼성전자와 협력해 AI 인포테인먼트, 커넥티드 서비스 등 개발

자료: 업계 종합

MS 협업 이후 벤츠 차량 내 서비스 예상도



메르세데스벤츠가 마이크로소프트(MS) 협업 툴인 ‘팀스’가 적용되면 차량 내에서 어떤 서비스가 구현될지를 보여주는 콘셉트 이미지. 팀스가 적용된 차량 중앙 디스플레이에 연락처 목록과 함께 화상 회의 일정이 표시돼 있다. 사진 출처 메르세데스벤츠 홈페이지

LG AI연구원 새 공동원장에 ‘머신러닝 대가’ 이홍락·임우형

과기부 장관 임명된 배경훈 후임
이 원장, 세계 10대 AI연구자 꼽혀
임 원장은 엑사원 응용연구 주도

LG AI연구원은 신임 공동 연구원장에 이홍락 부사장(CSAI·최고AI과학자)과 임우형 상무(선임 랩장 겸 데이터인텔리전스랩장)를 선임했다고 21일 밝혔다. 이번 인사는 배경훈 원장이 이재명 정부의 첫 과학기술정보통신부 장관으로 임명된 데 따른 것이다.

LG AI연구원은 2020년 구광모 LG그룹 회장 지시로 꾸린 인공지능(AI) 전담 조직이다. 산업 현장에 적용할 수 있는 ‘초인공지능’ 개발을 목표로 기술 확보에 박차를 가하고 있다. 2021년 초 자체 개발한 대규모언어모델(LLM) ‘엑사원’을 처음 선보였고, 지난 3월 국내 최초 추론형 AI ‘엑사원 딥’을 공개했다.

이 원장은 머신러닝과 딥러닝 분야의 세계적 석학으로 꼽힌다. 서울대에서 물리학과 컴퓨터공학을 전공한 뒤 미국 스탠퍼드대에서 컴퓨터공학 석·박사 학위를 받았다. 2013년 국제전기전자공학회(IEEE) 지능시스템저널에서 세계 10대 AI 연구자로 선정될 정도로 권위를 인정받았다.

이 원장은 구글의 AI 연구조직 ‘구글 브레인’을 거쳐 2020년 12월 LG AI연구



이홍락 부사장



임우형 상무

구원 출범과 함께 합류했다. 이후 미국 미시간주에 있는 연구원 산하 LG 글로벌AI센터를 이끌며 차세대 AI 연구를 주도했다. 현재 미시간대 컴퓨터공학과 교수를 겸임하고 있다. 이 원장은 미국 현지에서 선진 AI 기술을 LG에 접목하고 글로벌 AI 인재를 발굴할 계획이다.

임 원장은 머신러닝과 음성인식 분야 전문가로 엑사원을 활용한 AI 응용 연구를 통해 계열사 사업 및 산업 현장의 난제 해결에 도움을 줬다. 임 원장은 국내에서 연구원 운영 전반을 맡아 엑사원 기반의 AI 서비스를 확대하는 역할을 수행한다.

엑사원은 LG 계열사의 생산라인, 제품 개발, 고객 서비스 등 각 계열사 비즈니스 현장에 적용되고 있다. 최근 임직원을 대상으로 하는 ‘챗엑사원’ 서비스도 시작했다. LG 관계자는 “신임 공동 연구원장들이 시너지를 내며 LG의 AI 혁신을 이끌 것”이라고 말했다.

박익명 기자



/ LG전자 ‘고효율 정풍량 팬모터’

에어컨 바람, 집안 구석구석 보내줘

북미 지역에선 지하실이나 다락에 거대한 냉난방기를 설치하고, 덕트를 통해 냉풍과 온풍을 실내 곳곳에 공급한다. 천장이 넓은 단독주택이 많아 한 대의 본체로 냉난방을 관리하는 게 효율적이기 때문이다.

덕트형 냉난방기에 연결된 파이프 안에는 팬모터가 있는데, 이 팬모터들이 바람을 곳곳으로 보내준다. 최근 각국 정부가 에너지 규제를 강화하는 가운데 LG전자가 ‘고효율 정풍량 팬모터’를 개발해 29주 차 IR52 장영실상을 수상했다.

LG전자가 개발한 고효율 정풍량 팬모터는 공기압 변화에 따라 모터 속도를 자동 제어해 성능 저하 없이 안정적인 냉난방이 가능하다. 모터가 내는 동력, 팬의 회전 속도 등을 종합적으로 정밀 연산해 중앙 냉난방기에서 나오는 바람 세기가 달라져도 안정적인 성능을 유지할 수 있다.

별도 풍량 센서나 압력 센서를 사용하지 않고도 풍량을 일정하게 유지해 에너지 효율을 높이고, 사용자는 쾌적한 바람을 쐬 수 있다. 모터 구조를 최적화해 모터의 부피를 28.6% 줄이면서 효율은 업계 최고 수준을 달성했다. LG전자는 상대적으로 저



왼쪽부터 강정구 선임연구원, 안재우 연구소장, 이원용 사업실장, 조철민 책임. LG전자

렴한 알루미늄 코일을 사용하고도 78.0%의 효율을 달성하며 구리 코일을 사용하는 경쟁사들과 동등한 효율을 냈다. 고효율 모델의 경우 LG전자도 구리 코일을 사용해 경쟁사 대비 5%포인트 높은 효율을 보였다.

고효율 정풍량 팬모터 분야에 처음 진출한 LG전자는 이 시장에 본격 진출해 새로운 매출 동력으로 삼을 예정이다. 북미 에너지 규제 강화에 따라 2023년 1조2615억원이었던 팬모터 시장 규모는 2027년 1조7225억원까지 성장할 것으로 보인다.

LG전자 측은 “북미 고객사는 공급사를 잘 바꾸지 않으려는 보수적인 성향이 있어 앞으로 수년간 신뢰성 검증에 집중할 것”이라고 밝혔다.

최원석 기자

주최 : 과학기술정보통신부 주관 : 매일경제신문사 한국산업기술진흥협회

LGD, 3분기 실적 개선 ‘파란불’ 아이폰·아이패드 패널 출하량↑

LG디스플레이의 아이폰과 아이패드용 유기발광다이오드(OLED) 패널 출하량이 늘어남에 따라 3분기부터 실적이 개선될 것이라는 전망이 나왔다.

21일 시장조사업체 유비리서치에 따르면 LG디스플레이의 3분기 아이폰용 패널 출하량은 1850만대로, 전분기 대비 약 70% 증가할 것으로 분석됐다.

아이패드용 패널 출하량도 2분기 80만대에서 3분기 160만대로 2배 증가할 것으로 관측됐다.

지난 2분기 LG디스플레이의 아이폰용 패널 출하 비중은 21.3%를 기록하며 중국 BOE(22.7%)에 처음으로 밀렸다. 삼성디스플레이는 56.0%의 점유율을 차지하고 있다.

유비리서치는 LG디스플레이의

점유율 하락이 일시적인 현상이라고 분석했다. 애플이 매년 7월 신형 아이폰 시리즈를 본격적으로 양산하기 때문에 3분기부터 출하량이 자연스럽게 늘어난다는 것이다.

이에 따라 2025년 연간 기준 아이폰용 OLED 패널 시장에서 LG디스플레이의 점유율은 30%를 넘어설 것으로 보인다.

또 삼성디스플레이는 53.3%, BOE는 16.4%의 점유율을 기록할 전망이다.

한창욱 유비리서치 부사장은 “애플이 아이폰 17 시리즈와 함께 아이패드 프로의 신규 OLED 모델도 7월부터 양산에 돌입함에 따라 LG디스플레이의 실적은 3분기부터 뚜렷한 반등세를 보일 것”이라고 분석했다.

이상현 기자 ishsy@

LG유플, '밸류업 플랜' 본격 시행... 내달 1000억 규모 자사주 소각

4년만 800억 자사주 추가 매입

LG유플러스가 자사주 소각과 신규 매입을 통해 '밸류업 플랜'을 본격 시행한다. LG유플러스는 내달 5일 기존 소유하고 있던 1000억원가량의 자기주식을 소각한다고 21일 공시했다. 소각 대

상 자사주는 2021년에 매입한 678만 3006주 전량이다. 이는 전체 발행주식 수 대비 1.55% 규모다.

또한 기업가치 제고를 위해 약 4년만에 800억원가량의 자사주를 추가로 매입한다. 7월 18일(전일 종가) 기준 1만 4990원으로 계산해 533만6891주를 사

게 된다. 소각 전 전체 발행주식수 대비 1.22% 규모다. 매입은 오는 8월 4일부터 1년 내에 분할로 이뤄진다.

LG유플러스는 지난해 11월 중장기 재무 목표와 달성방안, 주주 환원 계획 등을 포함한 기업가치 제고 계획 '밸류업 플랜'을 공시한 바 있다. 당시

주주환원정책의 일환으로 플랜에 포함된 약 1000억원 규모의 자사주 소각 검토와 탄력적 자사주 매입을 이변에 실시한다.

이외에도 LG유플러스는 2025년 중간배당금으로 주당 250원을 지급한다고 밝혔다. 이는 지난해 중간배당금과 같은 규모다. 중간배당 기준일은 8월 5일이며, 주주들에게는 오는 8월 20일 지급될 예정이다. 김나인 기자

전자신문

2025년 7월 22일 화요일 023면 인물

LG유플러스, 아리랑TV와 북미 FAST 시장 진출 '맞손'

LG유플러스는 아리랑국제방송과 글로벌 방송 유통 확대를 위한 전략적 업무협약(MOU)을 체결하고, 북미 광고 기반 무료 스트리밍TV(FAST) 시장 진출과 아프리카·중남미 지역 위성 송출 협력을 본격화한다고 21일 밝혔다.

이번 협약은 LG유플러스가 지난 6월 아리랑TV의 북미 FAST 진출 및 아프리카·중남미 위성 송출 프로젝트를 수주한 데 이어, 향후 중장기 글로벌 방송 사업을 공동 추진하기 위한 협력 체계를 공식화한 것이다.

양사는 아리랑TV의 글로벌 송출망을 위성과 지식재산(IP) 기반이 결합된 하이브리드 모델로 확장하도록 공동 개발해 나갈 계획이다. 특히 아프리카와 중남미 지역에서의 시청 가능 지역 확대를 위해 LG유플러스의 위성 인프라 및 마케팅 역량과 아리



임장혁 LG유플러스 기업고객그룹장(왼쪽)과 김태정 아리랑TV 대표.

랑TV의 글로벌 송출 네트워크를 연계하기로 했다. 더불어 국내 방송 콘텐츠의 글로벌 유통 허브 구축도 함께 추진할 방침이다.

또 LG전자의 'LG채널'을 통해 아리랑TV의 FAST 채널을 신설하고, 북미 지역에서 최초로 공공미디어 기반 한국 FAST 채널 론칭을 추진한다.

권혜미기자 hyeming@etnews.com