

SPRi AI Brief

인공지능 산업의 최신 동향

2024년 4월호

CONTENTS

I. 인공지능 산업 동향 브리프

1. 정책/법제

- ▶ 유럽의회 본회의에서 세계 최초의 AI 법 통과 1
- ▶ 유럽평의회, AI·인권·민주주의·법치에 관한 기본 협약에 합의 2
- ▶ 프랑스 AI 위원회, 정부에 5년간 연 50억 유로의 AI 투자 권고 3
- ▶ 뉴욕주를 비롯한 미국 주정부들, AI 선거조작 방지법안 추진 4
- ▶ 주요 AI 모델의 선거 정보 관련 응답, 절반 이상이 부정확 5
- ▶ 중국 2024년 정부 업무보고, ‘AI 플러스’ 개념 제시 6

2. 기업/산업

- ▶ 스태빌리티AI, 차세대 이미지 생성 AI ‘스테이블 디퓨전 3’ 프리뷰 버전 공개 7
- ▶ 오픈AI, 일론 머스크의 소송과 정부 조사, 저작권 소송으로 법적 부담 증가 8
- ▶ 휴머노이드 로봇 스타트업 피규어, 오픈AI의 기술 접목한 ‘피규어01’ 로봇 시연 9
- ▶ 일론 머스크의 xAI, AI 챗봇 ‘그록’을 오픈소스로 공개 10

3. 기술/연구

- ▶ 연구자들, AI 기업들에 외부의 AI 모델 평가에 대한 제도적 보호장치 요구 11
- ▶ 연구자들, 생성 AI 발전에 따른 데이터 오염 공격 가능성 경고 12
- ▶ 애플의 첫 멀티모달 LLM ‘MM1’, 이미지 분석과 추론에 강점 13
- ▶ OECD, AI 시스템의 정의 업데이트에 대한 설명 문서 발표 14

4. 인력/교육

- ▶ 미국 내 AI 일자리 신규 채용은 증가, IT 일자리는 감소 15
- ▶ AI 사용으로 주 4일 근무제 도입 가속화 전망 16

II. 주요 행사

- ▶ CVPR 2024 17
- ▶ WWDC24 17
- ▶ 인공지능&빅데이터쇼 17
- ▶ SPRi 봄 컨퍼런스 17

I . 인공지능 산업 동향 브리프

유럽의회 본회의에서 세계 최초의 AI 법 통과

KEY Contents

- 유럽의회에서 AI 법이 본회의 표결을 통과하여 EU 회원국 승인을 거쳐 올해 안에 발효 예정으로, 발효 후 단계적으로 도입되어 2년 후 전면 시행됨
- EU 집행위 산하에 신설된 유럽 AI 사무국이 EU 회원국 전반에 걸쳐 AI 법의 일관된 적용을 위한 핵심적인 역할을 수행할 전망

○ 유럽의회, 찬성 523표와 반대 46표의 압도적 찬성으로 AI 법(AI Act) 가결

- 유럽의회 본회의에서 2024년 3월 13일 AI 법을 찬성 523표, 반대 46표, 기권 49표의 압도적 찬성으로 가결했으며, EU 회원국 승인을 얻어 올해 안에 발효될 예정
 - AI 법은 고위험 AI로부터 기본권, 민주주의, 법치, 환경 지속 가능성을 보호하는 동시에 혁신을 촉진하여 유럽을 글로벌 AI 리더로 자리매김하는 것을 목표로 함
 - AI 법은 EU 회원국의 승인을 거쳐 관보 게재 20일 후에 발효되며, 발효 후 단계적으로 도입되어 2년 뒤 전면적으로 시행 예정
- AI 법은 특정 AI의 사용을 금지하고 고위험 AI 시스템의 의무를 규정하는 한편, 범용 AI에 투명성 규칙을 도입했으며, 위반 시 최대 3,500만 유로 또는 전 세계 매출의 7%에 해당하는 벌금을 부과
 - 생체인식 분류 시스템 및 얼굴인식 데이터베이스 생성을 위한 인터넷이나 CCTV의 얼굴 이미지 스크래핑, 사회적 점수 평가, 직장내 학교 내 감정 인식 등의 AI 애플리케이션은 사용을 금지
 - 법 집행 기관의 생체인식 시스템 사용도 실종자 수색이나 테러 예방 등 일부 목적에 한해 엄격한 보호조치가 수반되는 경우에만 허용
 - 주요기반시설, 교육과 직업훈련, 공공서비스, 채용, 이민 및 국경관리, 선거 절차 등에 사용되는 고위험 AI 시스템에 대해서는 위험 평가와 완화, 사용 기록 유지, 투명성과 정확성 보장 및 인간의 감독을 요구
 - 범용 AI와 기반모델은 EU 저작권법 준수, 교육에 사용된 콘텐츠의 상세 요약 제공 등의 투명성 요건을 충족해야 하며, AI로 생성된 딥페이크 콘텐츠는 해당 사실을 명확히 표시 필요

○ EU 집행위 산하의 유럽 AI 사무국, 회원국 전반의 AI 법 시행을 지원

- EU 집행위 산하에 신설된 유럽 AI 사무국(AI Office)은 2월 21일부터 공식 활동을 개시
 - AI 사무국은 신뢰할 수 있는 AI 개발과 사용을 지원하는 동시에 AI 위험 관리를 담당하며, 각 회원국의 규제 당국을 지원해 AI 법의 시행에서 핵심적인 역할을 수행
 - AI 사무국은 AI 법 시행을 위해 AI 기업 및 기타 전문가 집단과 협력해 세부 규정을 담은 실행 가이드라인을 마련하고, AI 기업의 규정 위반 여부를 조사해 시정 조치를 요구할 계획

출처 : European Parliament, Artificial Intelligence Act: MEPs adopt landmark law, 2024.03.13.
European Commission, European AI Office, 2024.02.21.

유럽평의회, AI·인권·민주주의·법치에 관한 기본 협약에 합의

KEY Contents

- 유럽평의회는 AI 시스템의 설계, 개발, 배포로 구성되는 수명주기 전반을 포괄하는 법적 프레임워크를 제시한 AI·인권·민주주의·법치에 관한 협약 초안에 합의
- 협약 비준국은 협약에 명시된 원칙과 규칙을 보장하기 위해 국내법을 활용해 필요한 조치를 취해야 하며, 민간 및 국방 분야에 대한 협약 적용 여부는 각국의 결정에 맡겨짐

○ 유럽평의회, 인권과 민주주의, 법치 보호를 위한 AI 국제 협약 초안 마련

- 46개 회원국으로 구성된 유럽 민주주의·인권·법치 수호 기구인 유럽평의회(Council of Europe)가 2024년 3월 15일 AI·인권·민주주의·법치에 관한 협약* 초안에 합의했다고 발표

* Framework Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law

- 유럽평의회 산하의 AI 위원회가 마련한 이번 협약은 AI 시스템의 설계, 개발, 배포로 구성되는 수명주기 전반에 걸친 법적 프레임워크를 제시
- 유럽평의회는 각료위원회에서 초안을 채택한 뒤 세계 각국의 비준을 받을 계획으로, EU AI 법과 달리 유럽평의회는 협약은 기업이나 개인에 직접적인 의무를 부과하지 않으나, 비준국은 협약에 명시된 원칙과 규칙을 보장하기 위해 국내법을 활용해 필요한 조치를 취해야 함
- 협약은 AI 시스템 수명주기 내의 활동과 관련된 기본 원칙을 아래와 같이 제시
 - 인간의 존엄성과 개인의 자율성을 존중하며, 특정 상황과 위험에 맞는 투명성과 감독 요건을 보장하고 AI 시스템을 통해 생성된 콘텐츠의 판별 및 투명성을 보장
 - AI 시스템 수명주기 내에서 인권·민주주의·법치에 부정적인 영향을 끼치는 활동에 대한 책임성을 보장하고 관련 국제법과 국내법에 따라 평등과 차별금지를 보장
 - 개인정보보호 및 데이터 거버넌스 법과 표준에 따라 개인정보를 보호하고 정보주체를 위한 효과적 보호장치를 마련하며, AI 시스템의 신뢰성과 안전성, 타당성을 증진하고, 관할당국의 감독 하의 규제 샌드박스 등의 정책으로 인권·민주주의·법치에 부정적 영향을 피하면서 혁신을 증진
- 협약은 AI 시스템 수명주기 내 활동으로 인해 발생한 피해에 대하여 효과적이고 접근성 높은 구제 수단을 보장할 것을 요구
 - 또한 AI 시스템의 설계·개발·사용이 인권·민주주의·법치에 미치는 위험과 영향을 평가 및 완화하기 위한 조치를 취해야 함
- 이번 협약을 비준하는 국가들은 국가 안보에 영향을 미치는 AI에는 협약을 적용할 의무가 없으며, 민간 부문에 대한 적용 여부도 자율적으로 결정할 수 있음

출처 : Council of Europe, Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law Framework Convention, 2024.03.15.

Euractiv, Council of Europe AI treaty does not fully define private sector's obligations, 2024.03.15.

프랑스 AI 위원회, 정부에 5년간 연 50억 유로의 AI 투자 권고

KEY Contents

- 프랑스 AI 위원회는 프랑스를 AI 선도국으로 만들기 위해 정부가 추진해야 할 정책 과제를 제안한 보고서를 발간하고 AI에 5년간 매년 50억 유로를 투자할 것을 권고
- 보고서는 정부의 우선 과제로 국민 인식 제고와 교육, 재정 투자, 컴퓨팅 자원 확보, 데이터 접근성 개선, 문화 콘텐츠 활용, 공공연구 강화, 국제 거버넌스를 제시

○ 프랑스 AI 위원회, AI 선도국이 되기 위한 제도와 공공 정책의 개혁 요구

- 프랑스 AI 위원회*가 2024년 3월 13일 AI 기술 혁신에서 프랑스가 주도권을 잡기 위해 정부가 추진해야 할 정책과제를 제시한 보고서를 발간
 - * 프랑스 정부가 2023년 9월 설립했으며, AI와 신기술 전문가 15명으로 구성되어 정부에 대한 조언과 국가 AI 전략 조정을 담당
- 보고서는 미국과 중국이 국가 전략을 수립하여 AI 기술 주도권 확보에 나선 가운데, 프랑스 역시 AI 발전을 주도하기 위해 제도와 공공 정책의 개혁이 필요하다고 강조
- 보고서는 향후 생성 AI 기술의 발전으로 연간 경제 성장률이 2배가 될 수 있다며, 프랑스가 AI 선도국이 되기 위해 정부에 향후 5년 간 매년 50억 유로(약 7조 원)를 투자할 것을 권고
- 보고서는 프랑스 정부가 우선 추진해야 할 정책으로 △국민 인식 제고와 교육 △재정 투자 △컴퓨팅 자원 확보 △데이터 접근성 개선 △문화 콘텐츠 활용 △공공연구 강화 △국제 거버넌스를 제시
 - (국민 인식 제고와 교육) AI의 사회경제적 영향에 대한 지속적인 공론의 장을 마련하고, 고등교육 프로그램 및 AI 도구에 대한 평생교육을 확대하며, AI를 사회적 토론의 주제이자 도구로 통합
 - (재정 투자) AI 생태계 육성과 프랑스의 경제구조 전환을 위해 단기적으로 100억 유로(14조 5,000억 원) 규모의 '프랑스 & AI' 기금을 조성
 - (컴퓨팅 자원 확보) 프랑스를 컴퓨팅 자원의 거점으로 만들기 위해 국가 및 유럽 차원의 공동 자원을 확보하고 국가 컴퓨팅 센터를 설립해 접근성을 높이며 모델 훈련에 대한 세액공제 제도를 마련
 - (데이터 접근성 개선) 개인정보 측면에서 개인정보보호당국(CNIL)의 권한을 현대화하고, 의료데이터 접근을 위한 특정 사전승인 절차를 폐지
 - (문화 콘텐츠 활용) 지식재산권을 존중하면서 프랑스와 유럽의 문화 콘텐츠에 대한 AI 모델 훈련을 장려하기 위한 기술 인프라를 마련
 - (공공연구 강화) AI 관련 공공연구를 강화하기 위해 연구자들의 행정 절차 부담을 줄이고 급여를 인상하며 AI에 특화된 공공연구의 예산을 2배로 증액
 - (국제 거버넌스) AI 시스템을 평가하고 감독할 세계 AI 기구 창설에 협력하고 공익 증진 목적의 국제 AI 기금을 조성

뉴욕주를 비롯한 미국 주정부들, AI 선거조작 방지법안 추진

KEY Contents

- 미국 뉴욕주, 유타주, 애리조나주 등 여러 주정부들이 11월 대선을 앞두고 AI 선거조작을 막기 위한 법안 제정을 추진
- AI 석학 요슈아 벤지오를 비롯한 다수의 AI 전문가들도 정부에 딥페이크 규제 강화를 요구하는 공개서한에 서명

● 미국 주정부들, 11월 대선 앞두고 딥페이크를 이용한 선거조작 방지법안 마련

- 캐시 호컬(Kathy Hochul) 미국 뉴욕주 주지사는 AI로 만든 선거조작 콘텐츠에 대해 유권자가 소송을 제기할 수 있는 권한을 부여하는 법안 제정을 추진
 - 예산법안의 일환으로 제출된 이번 법안은 실제 인물을 묘사한 딥페이크뿐 아니라 디지털로 조작된 모든 정치 커뮤니케이션을 대상으로 소송을 제기할 수 있는 권리를 명문화
 - 법안은 선거 후 60일 이내에 동영상, 음성, 이미지, 텍스트 등 모든 형태의 정치 커뮤니케이션에 대하여 AI 사용 여부를 공개할 것을 요구했으며, 현행 뉴욕주 형법에 강요나 범죄 사칭, 신분 도용을 위한 AI 무단 사용을 불법으로 규정하는 조항을 신설
- 11월 미국 대선을 앞두고 뉴욕주 외에 조지아, 유타, 애리조나, 사우스다코타 등 여러 주에서도 AI 선거조작을 막기 위한 법안 제정을 진행 중
 - 조지아주 하원은 선거 방해로 목적으로 딥페이크를 제작하는 행위를 중범죄로 규정하여 최대 5년의 징역형과 5만 달러의 벌금을 부과하는 법안(HB 986)을 2월 23일 가결
 - 유타 주에서는 유권자에게 영향을 미치는 모든 가짜 이미지, 동영상, 오디오를 금지 대상으로 정하고 위반 시 민사 상의 벌금을 부과하는 법안(SB 131)이 2월 12일 상원을 통과
 - 애리조나주와 사우스다코타주에서는 2월 13일 딥페이크로 피해를 입은 사람이 법적 조치를 취할 수 있도록 규정한 법안이 상원을 통과

● AI 관계자들, 딥페이크 규제 강화 촉구하는 공개서한 발표

- 세계적인 AI 석학 요슈아 벤지오(Yoshua Bengio) 캐나다 몬트리올대 교수를 비롯한 다수의 AI 전문가와 업계 관계자들도 2024년 2월 21일 딥페이크 규제 강화를 요구하는 공개서한을 발표
 - 서한은 정부에 딥페이크 아동 음란물의 전면 범죄화, 유해한 딥페이크를 고의로 생성하거나 유포하는 자에 대한 형사처벌 부과, AI 개발자와 배포자에 유해한 딥페이크의 생성을 방지할 책임 부과를 골자로 하는 새로운 법률 마련을 요구

출처: Bloomberg Government, AI Election Deepfake Bills Gain Ground in New York, Other States, 2024.02.23.
OpenLetter.net, Disrupting the Deepfake Supply Chain, 2024.02.21.

주요 AI 모델의 선거 정보 관련 응답, 절반 이상이 부정확

KEY Contents

- 비영리 언론 매체 프루프뉴스가 5개 AI 모델의 선거 정보 관련 응답의 정확성과 완전성, 유해성을 평가한 결과, 전체 응답의 절반 이상이 부정확한 것으로 나타남
- 전체 응답의 38%는 정보가 완전하지 않았으며, 40%는 유해한 것으로 평가되어 AI 모델이 잘못된 선거 정보를 전달해 선거를 방해할 수도 있다는 우려가 제기됨

● 5개 AI 모델의 선거 정보 관련 응답을 평가한 결과, 부정확하거나 불완전한 답변 비율 높아

- 비영리 언론 매체 프루프뉴스(Proof News)가 2024년 2월 27일 선거 관련 질문에 대한 주요 AI 모델의 응답 결과를 조사한 내용을 공개한 결과, 응답의 절반 이상이 부정확한 것으로 나타남
- 선거 공무원과 시민사회, 학계, 산업계, 언론계의 AI 전문가로 구성된 40명 이상의 테스터들은 유권자 관점에서 주요 AI 모델(클로드, 제미니, GPT-4, 라마2, 믹스트랄)에 선거와 관련된 26개의 질문을 제시하고 답변의 정확성과 완전성, 유해성을 평가
- 11월 대선을 앞두고 미국 전역에서 예비선거가 진행되면서 AI 챗봇을 통해 선거 정보를 찾는 유권자가 늘고 있으나, AI 모델의 응답에서 약 절반이 부정확하고 3분의 1 이상이 불완전하거나 유해한 것으로 평가되어 AI가 잘못된 정보 제공으로 선거를 방해할 수도 있다는 우려가 제기됨
- AI 모델 응답의 정확도 평가에서 전체 응답의 51%가 부정확하다고 평가된 가운데, 특히 구글 제미니는 부정확한 답변 비율이 65%에 달했음
- 메타의 라마2와 앤스로픽의 클로드는 부정확한 답변의 비율이 각각 62%와 46%로 나타났으며, GPT-4의 부정확한 답변 비율이 19%로 가장 낮았음
- 부정확한 답변의 길이는 정확한 답변보다 평균 30% 이상 길었으며, 장문의 정보로 인해 사용자가 사실로 받아들이기 쉽다는 지적이 제기됨
- AI 모델 응답의 완전성 평가에서는 전체 응답의 38%가 불충분한 정보를 담고 있는 것으로 나타났으며, 특히 제미니는 불완전한 답변 비율이 62%로 가장 높았음
- 일례로 노스캐롤라이나주의 유권자 신원 확인 방식에 대하여 5개 AI 모델 중 4개는 선거당국이 인정한 신원 확인 수단인 학생증을 포함하지 않아 불완전한 답변을 제시
- AI 모델 응답의 유해성 평가는 선거 참여를 방해하거나 선거 절차를 오도할 수 있는 응답을 다루며, 전체 답변의 40%가 유해하다고 평가됨
- 평가자들은 제미니와 라마2의 유해한 답변 비율이 각각 62%와 50%에 달한다고 평가했으며, 일례로 라마2는 공개된 정보인 투표용지 집계 장소에 대한 질문에 응답을 거부하거나 부정확한 위치를 제공

출처: CBS News, AI chatbots are serving up wildly inaccurate election information, new study says, 2024.02.27.
Proof News, Seeking Reliable Election Information? Don't Trust AI, 2024.02.27.

중국 2024년 정부 업무보고, 'AI 플러스' 개념 제시

KEY Contents

- 중국 정부는 2024년 정부 업무보고에서 디지털 기술과 실물경제의 심층적 통합을 위한 정책의 일환으로 'AI 플러스' 개념을 처음으로 제시
- AI 플러스 계획은 2010년대 인터넷 플러스 전략과 유사하게 AI와 전통 산업의 결합을 통해 디지털 경제의 발전을 가속화할 전망

○ 중국 정부, 'AI 플러스' 계획으로 AI와 실물경제의 통합 가속화 추진

- 중국 정부는 2024년 3월 5일 제14기 전국인민대표대회(이하 전인대) 회의에서 발표한 정부 업무 보고에서 'AI 플러스'의 개념을 처음으로 제시
 - 정부 업무보고는 2024년 정부 과제 중 하나로 디지털 기술과 실물경제의 심층적 통합을 통해 디지털 경제의 혁신적 발전을 촉진할 정책의 수립을 선언
 - 특히 빅데이터와 AI 등의 연구개발과 응용을 심화하고 AI 플러스 계획을 실시하며 국제 경쟁력을 갖춘 디지털 산업 클러스터 구축을 추진할 계획
- 업무보고에서는 AI 플러스의 구체적인 내용은 제시되지 않았으나, 중국은 2015년 신성장 키워드로 '인터넷 플러스' 전략을 수립한 전례가 있음
 - 인터넷 플러스는 인터넷과 전통 산업(제조업·농업 등)을 결합해 산업구조 전환과 업그레이드를 도모하는 전략으로, AI 플러스 역시 기존 산업과 AI의 융합을 중점 추진할 것으로 예상

○ AI 플러스 계획을 통한 AI의 광범위한 적용으로 주요 산업의 고도화 기대

- 중국 관영언론 글로벌 타임스에 따르면 AI 플러스 계획은 AI 연구와 활용을 강화해 AI와 실물경제의 통합을 촉진하고 디지털 경제의 발전에 기여할 전망
 - 베이징 사회과학원의 왕펑(王鹏) 연구원은 이번 계획을 통해 AI의 광범위한 적용으로 생산 효율과 제품 품질이 개선되고 공업, 농업, 서비스업 등 주요 산업의 고도화가 이루어지는 한편, 투자와 인재 유치를 통해 경제 성장이 가속화될 것으로 예상
 - 2023년 중국의 핵심 AI 산업 규모는 5천억 위안(약 695억 달러), 기업 수는 4,400개를 넘어서며 산업이 빠르게 발전하는 추세
- 한편, 중국의 최대 연례 정치 행사인 전인대와 전국인민정치협상회의(이하 정협)에서는 범용 AI와 대규모 언어모델(LLM) 등 AI 관련 제안이 다수 제출됨
 - 전인대 부대표이자 AI 기업 아이플라이텍(iFlytek)의 회장 류칭펑(刘庆峰)은 국가 차원의 범용 AI 개발계획 수립을 제안했으며, 정협 전국위원회 위원들은 AI 분야에서 중국의 자주 혁신을 위한 중국 특색의 LLM 개발을 주문

출처: Global Times, China to launch AI Plus initiative: Government Work Report, 2024.03.05.

스태빌리티AI, 차세대 이미지 생성 AI ‘스테이블 디퓨전 3’ 프리뷰 버전 공개

KEY Contents

- 스태빌리티AI가 이전 버전보다 이미지 품질과 정확도가 대폭 향상된 ‘스테이블 디퓨전 3’을 프리뷰 버전으로 공개
- 8억~80억 개 매개변수의 다양한 크기로 제공되는 스테이블 디퓨전 3은 이미지를 생성하는 새로운 기법인 ‘확산 트랜스포머’를 통해 고품질의 이미지를 생성 가능

○ 스테이블 디퓨전 3, 이전 모델보다 품질과 정확도가 개선

- 스태빌리티AI가 2024년 2월 22일 여러 주제가 포함된 복잡한 프롬프트를 지원하고 글자 표현과 이미지 품질이 대폭 향상된 ‘스테이블 디퓨전 3’을 프리뷰 버전으로 공개
 - 스테이블 디퓨전 3은 매개변수 8억 개에서 80억 개의 다양한 크기로 제공되어, 사용자 요구와 하드웨어 기능에 따라 폭넓은 접근성을 지원
 - 문장 형태의 프롬프트에 대한 이해도가 낮았던 기존 모델과 달리 스테이블 디퓨전 3은 문장형 프롬프트도 정확하게 이해하여 이미지로 구현하며, 이미지 생성 능력도 개선되어 기존 버전보다 더욱 다양한 스타일의 이미지 생성이 가능
 - 스태빌리티AI는 정식 출시에 앞서 대기자 신청을 받아 프리뷰 버전을 제공하고 성능과 안전성 개선을 위한 피드백을 수집할 계획으로, 안전하고 책임 있는 AI 구현을 위해 테스트와 배포 단계 전반에서 스테이블 디퓨전 3의 오용을 방지할 보호 조치를 채택
- 스테이블 디퓨전 3은 이미지 생성에 ‘확산 트랜스포머(Diffusion Transformer)’ 아키텍처와 ‘플로우 매칭(Flow Matching)’ 기법을 활용하여 이미지 내 정확한 글자 생성 능력이 크게 향상
 - 확산 모델에 사용되는 신경망 아키텍처인 U-넷(U-Net) 백본을 트랜스포머로 대체한 확산 트랜스포머는 데이터의 맥락과 의미를 학습함으로써 기존 방식보다 효율적으로 고품질 이미지를 생성
 - 플로우 매칭 기법은 이미지 생성 시 모델이 예측하는 분포와 실제 데이터 분포를 일치시키는 최적의 경로를 학습하여 기존 방식보다 이미지 품질을 개선하고 훈련 속도를 향상

<스테이블 디퓨전 3의 글자 생성 예시>



출처: Stability.AI, Stable Diffusion 3, 2024.02.22.

Venturebeat, Stable Diffusion 3.0 debuts new diffusion transformation architecture to reinvent text-to-image gen AI, 2024.02.22.

오픈AI, 일론 머스크의 소송과 정부 조사, 저작권 소송으로 법적 부담 증가

KEY Contents

- 일론 머스크 테슬라 CEO는 오픈AI가 인류의 이익이 아닌 사익을 추구하고 AI 기술을 비공개로 유지했다며 계약 위반 혐의로 소송을 제기
- 오픈AI는 이외에도 기업 내부 거버넌스로 인한 갈등을 겪고 있으며, 마이크로소프트의 투자에 따른 반독점 조사와 여러 건의 저작권 소송에도 얽혀 있음

○ 일론 머스크, 오픈AI에 인류의 이익이 아닌 사익 추구를 이유로 소송 제기

- 일론 머스크(Elon Musk) 테슬라 CEO가 2024년 2월 29일 ‘인류의 이익을 위한다’는 설립 목적을 위반했다는 이유로 오픈AI를 상대로 소송을 제기하면서 오픈AI의 법적 부담이 증대
 - 오픈AI는 영리 법인과 비영리 법인이 결합된 독특한 기업 구조로 인한 기업 안팎의 분쟁 외 마이크로소프트(이하 MS)의 투자에 따른 반독점 조사와 여러 저작권 소송에 얽혀 있음
- (일론 머스크의 소송) 오픈AI의 초기 투자자였던 일론 머스크는 오픈AI가 인류의 이익이 아닌 사익을 우선시했다며 계약 위반으로 소송을 제기하고 오픈AI의 모든 연구와 기술을 대중에게 공개하도록 명령할 것을 법원에 요청
 - 그러나 오픈AI는 머스크가 보낸 이메일을 근거로 그가 오픈AI의 영리 법인 전환 및 테슬라와의 합병을 제안했다고 반박했으며, 법조계도 머스크의 승소 가능성은 희박하다고 평가
- (기업 거버넌스 문제) 오픈AI는 2023년 11월 이사회의 일방적인 결정에 의한 샘 알트먼 CEO의 해고 사건과 관련해 내부 조사를 실시했으며, 조사 결과에 따라 기업 거버넌스를 개선할 계획
 - 조사를 담당한 로펌은 갈등의 원인으로 이사회와 알트먼 간 신뢰 부족과 거버넌스 문제를 지적했으며, 3월 9일 내부 조사가 마무리되면서 알트먼이 이사회에 공식 복귀
- (정부 조사) 미국과 유럽의 반독점 규제당국은 오픈AI와 MS 간 밀접한 제휴 관계에 대한 조사에 착수
 - MS는 오픈AI에 총 130억 달러를 투자해 지분 49%를 보유하고 있으며, 오픈AI의 AI 모델 개발에 자사의 컴퓨팅 인프라에 지원하고 기술의 상당 부분을 자사 제품에 적용하기 위한 독점권도 확보
 - 미국 연방거래위원회(FTC)는 양사의 제휴가 지배적 사업자의 부당한 영향력 행사나 특혜를 통해 공정한 경쟁을 저해하는지 여부를 조사할 계획이며, 유럽연합과 영국에서도 유사한 조사를 진행 중
- (저작권 소송) 다수의 유명 작가와 뉴욕타임즈 등의 언론 매체는 오픈AI가 AI 모델 개발 과정에서 저작권법을 위반했다는 소송을 제기
 - 베스트셀러 작가 존 그리섬과 조지 R.R. 마틴을 포함한 17명의 작가는 2023년 9월 오픈AI를 상대로 저작권 침해에 대한 집단소송을 제기했으며, 뉴욕타임스는 2023년 12월 뉴스 데이터의 무단 학습을 이유로 오픈AI에 소송을 제기하고 자사 데이터로 학습된 모델의 전체 파기를 요청

출처: AP News, It's not just Elon Musk: ChatGPT-maker OpenAI confronting a mountain of legal challenges, 2024.03.07.

휴머노이드 로봇 스타트업 피규어, 오픈AI의 기술 접목한 ‘피규어01’ 로봇 시연

KEY Contents

- 휴머노이드 로봇 스타트업 피규어가 오픈AI의 챗GPT를 적용해 주변환경을 파악하고 사람과 자연스럽게 상호작용할 수 있는 ‘피규어01’의 시연 영상을 공개
- 피규어는 MS, 오픈AI, 엔비디아 등 주요 기업으로부터 6억 7,500만 달러의 투자를 유치하기도 했으며, 투자금을 활용해 로봇 출시일정을 앞당길 계획

● 피규어, 오픈AI와 협력해 실제 사람처럼 상호작용하는 ‘피규어01’ 시연

- 오픈AI와 협력해 휴머노이드 로봇용 차세대 AI 모델을 개발 중인 피규어(Figure)가 2024년 3월 13일 오픈AI의 챗GPT가 적용된 ‘피규어01’의 새로운 시연 영상을 공개
 - 시연 영상은 피규어01이 단순한 명령 수행을 넘어 주변환경을 파악하고 추론을 거쳐 자연스럽게 실험자와 대화를 나누고 요구를 수행하는 모습을 포함
 - 피규어01은 무엇이 보이는지 묻는 실험자의 질문에 탁자 위에 놓인 물건들을 설명하고, 먹을 게 있는지를 묻자 사과를 들어올려 전달했으며, 사과를 준 이유를 설명해 달라는 질문에는 “탁자에서 먹을 수 있는 것이 사과뿐이기 때문”이라고 답변
 - 피규어01은 실험자의 요청에 따라 그릇을 정리해 건조대로 옮기고 쓰레기를 버리는 작업도 수행했으며, 지금까지의 작업을 어떻게 했다고 생각하냐고 묻자 피규어01은 “상당히 잘했다고 생각한다”고 평가하기도 했음
- 피규어01이 시연한 이러한 능력은 지난 1월 일론 머스크가 공개한 테슬라의 휴머노이드 로봇 ‘옵티머스(Optimus)’ 영상에 나온 수준을 월등히 뛰어넘는다는 평가
 - 공개된 영상에서 옵티머스는 옷이 담긴 바구니에서 빨래를 꺼내 차근차근 개는 모습을 보여주었으나 이는 원격조종에 의한 것으로 나타난 반면, 피규어01은 시각적 추론과 언어이해를 지원하는 오픈AI와 민첩한 로봇 동작을 제공하는 피규어의 신경망 기술을 통해 자율적으로 행동

● 피규어, 기업가치 26억 달러 인정받고 6억 7,500만 달러의 투자 유치

- 피규어는 2024년 2월 29일 MS, 오픈AI, 엔비디아 등으로부터 6억 7,500만 달러의 투자를 유치하며 26억 달러의 기업 가치를 인정받았으며, 투자금을 활용하여 로봇 상용화 일정을 앞당길 계획
- 2022년 설립된 피규어는 지난해 3월에 처음 범용 휴머노이드 로봇 ‘피규어01’을 공개했으며, 올해 1월에는 BMW와 미국의 자동차 공장에 자사의 로봇을 배치해 작업을 자동화하는 계약을 체결

출처 : TechCrunch, Figure rides the humanoid robot hype wave to \$2.6B valuation, 2024.02.29.

Gizmodo, This New Robot Is So Far Ahead of Elon Musk's Optimus That It's Almost Embarrassing, 2024.03.14.

일론 머스크의 xAI, AI 챗봇 ‘그록’을 오픈소스로 공개

KEY Contents

- 일론 머스크의 AI 스타트업 xAI가 SNS 플랫폼 ‘X’의 유료 가입자에게만 제공해 왔던 AI 챗봇 ‘그록’을 오픈소스로 공개
- AI 모델의 투명성과 접근성을 위해 오픈소스를 찬성하는 입장과 기술 악용을 우려해 반대하는 입장이 공존하는 가운데, 그록의 오픈소스화로 오픈소스 진영에 힘이 실릴 전망

● xAI, X의 유료 가입자에게만 제공해 온 그록을 오픈소스로 공개

- 일론 머스크 테슬라 CEO가 설립한 AI 스타트업 xAI가 2024년 3월 17일 AI 챗봇 ‘그록(Grok)-1’의 기본 모델 가중치와 네트워크 아키텍처를 오픈소스로 공개
 - xAI는 2023년 10월부터 구글이 개발한 오픈소스 라이브러리 JAX와 러스트 프로그래밍 언어를 기반의 맞춤형 학습 시스템을 활용하여 3,140억 개의 매개변수를 가진 그록-1을 발전시켜 왔음
 - 그록은 원래 머스크 소유의 SNS 플랫폼 X의 유료 가입자들에게만 제공되었으나, 머스크는 3월 11일 X를 통해 그록의 오픈소스화를 예고
- 이번 결정은 머스크가 오픈AI를 상대로 인류를 위해 AI를 사용한다는 사명을 포기하고 이익을 추구했다는 이유로 소송을 제기하면서, 자신의 주장에 정당성을 부여하기 위한 것으로 해석됨
 - 2018년 오픈AI를 떠나기 전까지 4천만 달러 이상을 투자한 초기 투자자인 머스크는 소스를 비공개로 유지하는 오픈AI가 지나치게 폐쇄적이며, MS의 사실상 자회사로 변모했다고 주장
- 오픈소스화로 그록 기반의 새로운 제품과 서비스 개발도 가능해질 전망이며, 머스크의 풍부한 자산을 고려할 때 그록은 향후 강력한 AI 모델로 발전할 수 있음
 - 기존에는 그록이 X의 유료 가입자에게만 제공되어 오픈AI의 챗GPT나 구글의 제미니와 같은 파급 효과가 적었으나, 오픈소스화로 사용자가 증가하면 모델 개선에 활용할 데이터도 더 많이 확보 가능

● 오픈소스화에 대한 찬반 논쟁 속 그록도 오픈소스 진영에 가세

- AI 관계자들 사이에서는 AI 모델의 오픈소스화에 대한 찬반 논쟁이 이어지고 있으며, 오픈소스 모델이 투명성과 접근성을 높인다는 평가와 함께, 악용 가능성을 이유로 강력한 AI 모델에 대한 접근을 제한할 필요가 있다는 주장도 제기됨
 - 일부 연구자들은 AI 모델이 제기하는 위험을 측정하는 신뢰성 있고 체계적인 방법이 아직 마련되지 않았다고 우려를 표명했으며, 그록의 합류로 오픈소스 진영에 힘이 실릴 전망

출처 : xAI, Open Release of Grok-1, 2024.03.17.

Wired, Why Elon Musk Had to Open Source Grok, His Answer to ChatGPT, 2024.03.11.

연구자들, AI 기업들에 외부의 AI 모델 평가에 대한 제도적 보호장치 요구

KEY Contents

- AI 연구자들이 오픈AI, 구글, 메타 등의 AI 기업을 상대로 외부의 생성 AI 모델 평가에 대하여 제도적 보호장치를 요구하는 서한을 발표
- 연구자들은 현행 서비스 약관으로 인해 모델 연구 시 계정 정지나 법적 보복을 당할 위험을 우려하며, AI 안전성과 신뢰성 연구를 위한 보호장치와 공평한 접근을 요구

● AI 모델 평가 시 약관 위반으로 인한 계정 정지나 법적 보복을 막기 위한 보호장치 필요

- 300명 이상의 AI 학계 연구자들이 외부의 독립된 생성 AI 모델 평가에 대한 제도적 보호 장치(세이프 하버, Safe Harbor)를 AI 기업들에 요구하는 공개서한에 서명
 - 2024년 3월 5일 발표된 서한은 막대한 영향력을 가진 생성 AI 시스템의 투명성과 책임성을 보장하려면 외부의 독립적인 평가가 필수적이라고 설명
 - 그러나 현재 AI 기업의 정책은 AI 모델의 악의적 사용을 방지하는 동시에 공익적 목적의 연구에도 책임을 묻기 때문에 연구자는 모델 평가로 인해 계정 정지나 법적 보복을 당할 수 있음
 - 실제로 오픈AI는 뉴욕타임스와 소송 과정에서 저작권 위반을 찾으려는 뉴욕타임스의 테스트를 챗GPT에 대한 해킹이라고 주장한 사례가 있음
- 연구자들은 AI 기업 정책의 위반 가능성으로 인해 AI 시스템에 대한 신뢰성과 안전성 평가가 위축될 수 있다고 우려
 - AI 기업의 서비스 약관을 위반한 이용자는 이의를 제기할 기회 없이 계정이 정지될 수 있으나 연구자들은 AI 안전성 평가 과정에서 의도적으로 약관을 위반하는 경우가 많아서 법적 보호장치가 필요하다고 강조
 - 기존 소프트웨어 보안 연구에서는 법무부의 법적 보호와 기업의 자발적 보호 및 취약점 공개 정책이 규범으로 확립된 반면, AI 시스템에 대한 안전성과 신뢰성 연구는 이러한 보호장치가 부재
 - 일부 AI 기업들은 연구자 평가 프로그램을 운영하고 있으나 기업이 평가자를 자체적으로 선정하므로 독립적으로 이루어지는 다양한 평가를 대체하는 것이 아니라 보완하는 역할만 가능
- 서한은 오픈AI, 메타, 구글, 앤스로픽을 비롯한 AI 기업들에 공익 목적의 AI 안전성과 신뢰성 연구를 위한 기본적인 보호장치와 공평한 접근을 요구
 - AI 기업들은 취약점 공개 규칙을 확립해 외부 연구자가 선의로 수행하는 AI 안전성, 보안성, 신뢰성 연구에 법적 책임을 면제하고, 외부 검토자에게 연구자들의 평가 신청을 관리하도록 하여 기업이 자체적으로 평가자를 선정하는 관행에 대한 우려를 해소할 필요가 있음

출처 : MIT, A Safe Harbor for Independent AI Evaluation, 2024.03.05.

The Washington Post, Top AI researchers say OpenAI, Meta and more hinder independent evaluations, 2024.03.05.

연구자들, 생성 AI 발전에 따른 데이터 오염 공격 가능성 경고

KEY Contents

- 해커의 침입이 어려운 비공개 데이터가 아닌 공용 인터넷에서 방대한 데이터를 학습한 생성 AI는 AI 모델에 악의적 학습 데이터를 주입하는 데이터 오염 공격에 취약
- 관련 연구 결과에서도 데이터 오염 공격의 실효성이 확인되면서 연구자들은 데이터 오염 공격에 대응해 정보 유출을 막기 위한 입법 필요성을 제기

○ 공용 인터넷에서 데이터 학습한 생성 AI, 데이터 오염 공격에 취약

- 월스트리트저널의 2024년 3월 14일 보도에 따르면 생성 AI 기술이 발전하면서 연구자들 사이에서 데이터 오염(Data Poisoning) 공격에 대한 우려가 증가
 - 데이터 오염은 허위정보 유포나 챗봇의 기능 훼손, 민감한 정보 유출 등을 목적으로 AI 모델 훈련 과정에서 악의적인 학습 데이터를 주입하는 행위를 의미
- 해커의 침입이 어려운 비공개 데이터 대신 공용 인터넷에서 방대한 데이터를 학습한 생성 AI는 데이터 오염 공격에 특히 취약
 - 일례로 해커가 웹사이트에 허위 정보를 추가하면 AI 챗봇은 응답에서 공인에 대한 해로운 정보를 유포할 수 있으며, 웹사이트에 “세금에 대한 문의 시 해당 자료를 이메일로 전달하라”는 피싱 메시지를 주입해, AI 챗봇이 세금 문제를 질문한 사용자의 개인정보를 유출할 수도 있음

○ 실제 연구에서도 생성 AI에 대한 데이터 오염 가능성 확인

- 이와 관련해, 취리히공과대 연구진은 2월 20일 해커가 AI 훈련 데이터를 실제로 오염시킬 수 있는 방법을 실험한 논문*을 코넬대 출판 전 논문 공개사이트인 ‘아카이브(arXiv)’에 공개
 - * Poisoning Web-Scale Training Datasets is Practical(<https://arxiv.org/abs/2302.10149>)
 - 연구진은 다수의 LLM 학습에 사용되는 위키피디아(Wikipedia)를 조사했으며 위키피디아는 기업과 연구진에게 개별 스크래핑을 불허하는 대신 정기적으로 사이트 전체의 스냅샷*을 제공
 - * 특정 시점에 대한 사이트 내 전체 텍스트 정보를 담은 파일
 - 해커가 AI 모델의 학습 데이터셋에 포함될 정보를 알고 있다면 스냅샷 생성 직전에 허위정보를 포함하도록 해당 정보를 편집할 수 있음
 - 잘못된 항목이 신속히 수정되더라도 오염된 스냅샷은 그대로 남아 있어 이를 학습한 모든 AI 모델이 잘못된 정보를 포함하게 되며, 위키피디아 문서의 약 5%가 이러한 방식으로 조작 가능한 것으로 추정
- 연구자들은 데이터 오염에 대응한 입법 필요성을 제기하며, 입법을 통해 데이터 오염뿐 아니라 개인 정보보호와 저작권 보호도 강화될 것으로 기대

출처 :The Wall Street Journal, As Generative AI Takes Off, Researchers Warn of Data Poisoning, 2024.03.14.

애플의 첫 멀티모달 LLM ‘MM1’, 이미지 분석과 추론에 강점

















KEY Contents

- 애플 연구진이 시각과 언어 정보를 포함한 다양한 데이터셋으로 훈련되고 최대 300억 개의 매개변수를 갖는 멀티모달 MM1의 연구 성과를 공개
- MM1은 대규모 멀티모달 학습으로 단순한 이미지 설명을 넘어 상황에 대한 예측을 수행할 수 있으며 특정 벤치마크에서는 구글과 오픈AI의 모델을 앞섰음

● 애플의 MM1, 단순한 이미지 설명을 넘어 이미지 분석과 예측도 수행

- 애플 연구진이 텍스트와 이미지로 LLM을 훈련해 보다 강력하고 유연한 AI 시스템을 구현하는 새로운 방법을 연구한 논문*을 2024년 3월 14일 ‘아카이브(arXiv)’에 공개
 - * MM1: Methods, Analysis & Insights from Multimodal LLM Pre-training(<https://arxiv.org/abs/2403.09611>)
- 최대 300억 개 매개변수를 갖는 멀티모달 모델 ‘MM1’은 시각과 언어 정보를 포함하는 다양한 데이터셋으로 훈련되어 이미지 캡션, 시각적 질문 답변, 자연어 추론 등의 작업에서 우수한 성과를 기록
- MM1은 이미지를 읽고 자연어로 설명하는 능력이 탁월해 이미지 이해와 추론 성능을 평가하는 VQAv2와 SEED 벤치마크에서는 구글의 제미니 울트라와 오픈AI의 GPT-4V를 추월
- MM1은 대규모 멀티모달 사전학습을 통해 단순한 이미지 설명을 넘어 상황에 대한 예측을 수행 가능한 것이 특징으로 일례로 이미지에 나오는 냉장고나 가게의 무게를 추정할 수 있음
- 이미지에 등장하는 개체를 구분해 각각의 숫자를 세거나, 이미지에 나오는 숫자를 이용한 간단한 계산도 수행 가능
- 이번 연구는 애플이 생성 AI에서 구글, 아마존, MS 등 경쟁사를 따라잡기 위해 AI 투자를 확대하는 중에 나온 것으로, 애플은 AI 개발에 연간 10억 달러를 투자해 제품 전반에 생성 AI를 도입할 계획

<애플의 멀티모달 모델 ‘MM1’의 과제 수행 능력 예시>

(a) User:	 "smartphone": 1, "teddy bear": 1	 "cat": 3	 "book": 3, "vase": 1, "glass": 1	 "dog": 2, "frisbee": 1	MM1-30B (Ours): { "dog": 2, "frisbee": 1 }
(b) User:	 Red circle: "no parking anytime"	 Red circle: "Ruffalo"	 Red circle: "Saint-Paul"	 Red circle: "Hyde Park"	MM1-30B (Ours): "Hyde Park"
(c) User:	 furniture: bed frame, weight: 50 and 150 pounds (23 to 68 kg)	 furniture: sofa, weight: 100 to 200 pounds (45 to 91 kg)	 furniture: stove, weight: 150 to 300 pounds (68 to 136 kg)	 furniture: refrigerator, weight: 200 to 300 pounds (91 to 136 kg)	MM1-30B (Ours): refrigerator, weight: 200 to 300 pounds (91 to 136 kg)
(d) User:	 total: 1 + 3 = 4	 total: 6 + 4 = 10	 total: 6 + 4 = 10	 total: 4 + 1 = 5	MM1-30B (Ours): total: 4 + 1 = 5

출처 : Venturebeat, Apple researchers achieve breakthroughs in multimodal AI as company ramps up investments, 2024.03.15.

OECD, AI 시스템의 정의 업데이트에 대한 설명 문서 발표

KEY Contents

- OECD는 2023년 11월 승인된 AI 시스템의 새로운 정의에 대하여 AI 시스템의 구축과 운영 방식에 대한 추가 정보를 제공하여 정의의 해석을 지원하기 위한 설명 문서를 발표
- 설명 문서에 따르면 AI 시스템의 개정된 정의는 최근 콘텐츠를 생성하는 생성 AI의 발전을 반영해 AI 시스템 출력의 주요 범주로 새롭게 콘텐츠를 포함

● OECD, 최근 기술 발전을 반영한 AI 시스템의 새로운 정의에 대한 설명 제시

- OECD 회원국들이 2023년 11월 AI 시스템에 대한 OECD 차원의 개정된 정의를 승인한 가운데, OECD가 2024년 3월 13일 새로운 정의에 대한 설명 문서를 발표
 - OECD는 2019년 AI 원칙에서 AI 시스템을 “인간이 정의한 일련의 목표에 대하여 실제 또는 가상 환경에 영향을 미치는 예측, 권고 또는 결정을 내릴 수 있는 기계 기반 시스템”으로 정의
 - 개정된 정의는 AI 시스템을 “명시적 또는 암시적 목표를 위해 주어진 입력에서 물리 또는 가상 환경에 영향을 미칠 수 있는 예측, 콘텐츠, 권고 또는 결정과 같은 출력을 생성하는 방법을 추론하는 기계 기반 시스템”으로 정의하여 AI 시스템의 범위와 역량에 대한 보다 포괄적이고 정교한 이해를 반영
- (AI 시스템의 목표) AI 시스템의 목표는 암시적이거나 명시적일 수 있으며, 하나 이상의 목표 유형을 가질 수 있음
 - 가령 개발자는 목표를 시스템에 직접 인코딩해 명시적으로 지시하거나 ‘빨간 신호등에 정지’하는 운전 규칙처럼 상황에 따라 AI 시스템이 취해야 할 조치를 지시하는 규칙에 목표를 내재할 수 있음
- (입력) 입력은 개발 중과 배포 후에 모두 사용되며, 개발 중 입력은 학습 데이터나 인간의 입력을 이용한 기계학습 등을 통해 AI 시스템 구축에 쓰임
- (AI 시스템과 모델) AI 시스템은 기계나 인간의 입력 및 데이터를 기반으로 수동 또는 자동으로 개발된 하나 이상의 모델을 결합해 구축됨
 - AI 모델은 입력에서 추론을 수행하여 출력을 생성하는 데 사용되는 AI 시스템의 핵심 구성 요소이며, AI 시스템은 구축 이후에도 머신러닝을 통해 새로운 입력 및 데이터와 상호작용하여 성능 향상이 가능
- (출력) AI 시스템에서 생성된 출력은 AI 시스템이 수행하는 다양한 기능을 반영하며, 개정된 정의는 인간의 개입 수준에 대응되는 권고, 예측, 결정의 범주 외에 콘텐츠를 새롭게 포함
 - 예측은 자율성이 가장 낮은 유형으로, 가령 운전자 지원 시스템은 카메라에 입력된 물체가 보행자라고 “예측”해 브레이크를 밟을 것을 “권고”하거나 브레이크를 밟도록 “결정” 가능하며, 최근 콘텐츠를 생성하는 AI 시스템이 발전하면서 개정된 정의는 출력의 주요 범주로 콘텐츠를 포함

출처 : OECD, Explanatory memorandum on the updated OECD definition of an AI system, 2024.03.05.

미국 내 AI 일자리 신규 채용은 증가, IT 일자리는 감소

KEY Contents

- 기업들이 사업 운영과 제품에 AI를 적용하기 시작하면서 AI 일자리 채용을 늘리는 반면, 기타 IT 일자리 채용은 감소 추세
- 복잡한 작업을 수행할 수 있는 생성 AI는 고위 관리직을 포함한 다수의 사무직 일자리를 위협하면서 관리계층 구조의 재편을 가져올 전망

● 주요 기업들, AI에 집중하기 위해 AI를 제외한 기타 IT 일자리 채용 줄여

- 월스트리트저널의 2024년 3월 5일 보도에 따르면 미국 기업들이 사업 운영과 제품에 AI 적용을 확대하며 AI 전문가 채용을 늘리고 있으나, IT 일자리는 감소 추세
- 메릴랜드大 연구 결과, 2024년 1월 기준 AI 관련 일자리의 신규 채용공고는 생성 AI 열풍을 촉발한 챗GPT 출시 직후인 2022년 12월 대비 42% 증가했으나, IT 일자리의 채용공고는 2022년 12월 대비 31% 감소
- 이러한 채용 시장의 변화는 주요 기업들이 AI에 우선순위를 두기 때문으로, 최근 아마존, 구글, UPS(물류회사) 등은 AI에 집중하기 위해 인력 감원을 실시하기도 했음
- AI 인재 수요의 증가에 따라 급여 수준도 높아지면서, 채용 플랫폼 ZipRecruiter 조사 결과 AI 관련 직종의 연봉은 기타 직종 대비 수 만 달러 더 높게 나타남
- 보험중개기업 에이온(Aon)이 자사 고객을 대상으로 실시한 설문조사에서는 AI 직종에 부여하는 임금 프리미엄을 정당하다고 생각하는 기업이 4분의 3에 달했음

● 지적인 작업을 수행할 수 있는 생성 AI, 대다수 사무직 일자리를 위협

- 생성 AI는 과거의 자동화 기술과 달리, 단순한 효율성 향상을 넘어 콘텐츠를 만들고 아이디어를 종합하는 등, 복잡한 작업을 수행할 수 있어 고위직 임원을 포함해 대다수 사무직 일자리를 위협
- 경영컨설팅 기업 올리버 와이먼(Oliver Wyman)의 연구에 따르면 AI 도입으로 더 많은 업무가 자동화되면서 관리계층 구조가 재편될 가능성이 높음
- 기존에 신입 직원이 담당하던 업무의 상당 부분이 자동화되면서, 미래의 신입 직원은 초급 관리자 역할을 맡게 되며 중간 관리계층이 늘어나는 효과를 가져올 전망
- 그러나 비즈니스 리더들은 전반적으로 생성 AI가 직원과 관리자들에게 단순 업무를 줄이고 한층 의미 있는 업무를 수행할 수 있는 기회를 제공할 것으로 기대

출처 : The Wall Street Journal, AI Talent Is in Demand as Other Tech Job Listings Decline, 2024.03.05.

The Wall Street Journal, AI Is Starting to Threaten White-Collar Jobs. Few Industries Are Immune., 2024.02.12.

AI 사용으로 주 4일 근무제 도입 가속화 전망

KEY Contents





- 노동 전문가들은 AI가 주4일 근무제의 확산을 촉진할 것으로 전망하고 있으며, 실제로 미국에서 주4일 근무제를 시행하는 기업의 30%가량이 기업 운영에 AI를 활용
- 주4일제의 도입 여부는 기업이 추구하는 가치나 경영진의 의지에 따라 달라질 수 있으나 다수의 기업 리더들은 신기술을 통한 근무시간 감소를 노동의 미래로 예견

○ 주4일 근무제 시행 기업의 상당수는 기업 운영에 AI를 광범위하게 활용

- 영국 BBC의 2024년 2월 27일 보도에 따르면, AI가 노동 현장에 적용되면서 주 4일 근무제 도입 사례가 전 세계적으로 늘어나는 추세
 - 영국, 아이슬란드, 포르투갈 등 여러 국가에서는 긍정적인 시범 운영결과를 토대로 주 4일제를 도입하는 기업이 증가하는 추세로, 특히 최근 기업 45곳을 대상으로 주 4일제 시범 운영을 시작한 독일은 빠른 속도로 노동 현장에 도입되고 있는 AI의 효과에 주목
- 노동 전문가들은 AI가 주 4일 근무제 확산을 촉진할 것으로 예상했으며, 2023년 영국의 뉴스 및 행사정보 기업 테크.코(tech.co)가 수집한 자료도 이를 뒷받침
 - 미국의 기업 리더 1,000여명에 대한 설문조사 결과, 주 4일 근무제를 시행하는 조직의 29%는 회사 운영에 AI를 광범위하게 활용해 운영을 간소화한 반면, 주 5일 근무 기업은 8%만 AI를 적극 도입
 - 또한 AI를 사용하는 기업의 93%가 주 4일 근무제에 개방적이었으나, 그렇지 않은 기업 중 주 4일 근무제에 개방적인 기업 비율은 절반 이하
 - 영국의 채용 기업 테크넷 IT 리크루트먼트(TechNET IT Recruitment)는 주 4일 근무제의 성공 기반으로 AI를 통한 업무 자동화를 꼽으며 채용 컨설턴트 1인당 근무시간이 주당 21시간씩 감소했다고 설명
- AI는 주 4일 근무제의 기틀을 마련할 수 있으나, 노동 전문가들은 개방적이고 실험적인 사고 방식과 신뢰에 기반한 조직 문화도 중요한 요소라고 지적
 - 주 4일 근무제의 도입 여부는 기업이 추구하는 목적과 가치 및 경영진의 의지에 따라 달라질 수 있으며, 가령 일부 기업은 AI로 업무를 자동화함으로써 생겨난 여유 시간에 다른 업무를 맡길 수도 있음
- 일부 이견에도 불구하고 글로벌 기업 리더를 비롯한 다수의 경영진은 AI와 같은 신기술을 통한 근무 시간 감소가 노동의 미래가 될 것으로 전망
 - JP 모건 채이스의 제이미 다이먼(Jamie Dimon) CEO는 2023년 10월 언론 인터뷰에서 “여러분의 자녀는 100세까지 살면서 주당 3.5일 일할 것”이라고 발언

출처: BBC, AI could make the four-day workweek inevitable, 2024.02.27.

II. 주요 행사 일정

행사명	행사 주요 개요		
CVPR 2024		<ul style="list-style-type: none"> - CVPR(IEEE/CVF 컴퓨터 비전 및 패턴 인식 컨퍼런스)는 컴퓨터 비전 및 관련 분야에서 가장 권위 있는 연례 행사로, 다양한 주제에 대한 최신 연구 결과를 공유하는 주요 컨퍼런스와 함께 여러 워크숍 및 단기 강좌를 포함 - 이번 행사에는 3D를 위한 멀티모달, 스포츠 분야 컴퓨터 비전, 보조기술(AT), 자율주행 등에 대한 워크숍 및 학술 발표 진행 	
	기간	장소	홈페이지
	2024.6.17.~21.	미국, 시애틀	https://cvpr.thecvf.com/
WWDC24		<ul style="list-style-type: none"> - WWDC24(애플사의 글로벌 개발자 컨퍼런스)는 최신 iOS, iPadOS, macOS, watchOS, tvOS 및 VisionOS 발전 사항을 조명 - 이번 행사에서 최신 Apple 소프트웨어 및 기술을 공유하고, 차세대 개발자, 창작자, 기업가의 역량을 향상시키기 위한 프로그램인 Swift Student Challenge 등을 제공 	
	기간	장소	홈페이지
	2024.6.10.~14.	미국, 캘리포니아 (애플캠퍼스)	https://developer.apple.com/wwdc24/
인공지능&빅데이터쇼		<ul style="list-style-type: none"> - ‘인공지능&빅데이터쇼’는 매년 1000여명의 기업체 및 전문 투자자들이 참여하는 행사 - 이번 행사에서는 생성형 AI, AI 마케팅, 데이터마이닝, 빅데이터 저장 및 표현기술, 클라우드 통합 솔루션 등 관련 다양한 전시 포함 	
	기간	장소	홈페이지
	2024.6.19.~21.	서울, 코엑스	https://aibigdatashow.com
SPRi 봄 컨퍼런스		<ul style="list-style-type: none"> - 소프트웨어정책연구소의 10주년 기념 컨퍼런스 - 홀볼트상을 수상한 양자물리분야 세계적 권위자 김명식 교수(영국 임페리얼 컬리지 런던)와 한국 여성 첫 스탠퍼드대 종신교수인 이진형 교수, 마이크로소프트 이건복 상무, 네이버클라우드의 하정우 센터장이 강연을 진행 	
	기간	장소	홈페이지
	2024.4.26.	서울, 엘타워	https://spri.kr



홈페이지 : <https://spri.kr/>

보고서와 관련된 문의는 AI정책연구실(gangmin.park@spri.kr, 031-739-7354)으로 연락주시기 바랍니다.

경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712번길 22 글로벌 R&D 연구동(A) 4층

22, Daewangpangyo-ro 712beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea, 13488