

SPRi AI Brief

인공지능 산업의 최신 동향

2024년 5월호

CONTENTS

I. 인공지능 산업 동향 브리프

1. 정책/법제	
> 유엔총회, AI의 안전한 사용을 위한 결의안을 만장일치로 채택	1
> 미국과 영국, AI 모델의 안전 테스트 협력을 위한 MOU 체결	2
> 미국 백악관 예산관리국, 연방정부의 AI 사용에 관한 정책 발표	3
> 캐나다 정부, AI 산업 육성에 2조 4,000억 원 투자 계획	4
> 과기정통부, AI전략최고위협의회 출범 및 AI 혁신성장과 AI 일상화 추진	5
2. 기업/산업	
> 엔비디아, 차세대 AI 플랫폼 ‘블랙웰(Blackwell)’ 발표	6
> 일론 머스크의 xAI, ‘그록-1.5’ 및 멀티모달 버전 ‘그록-1.5V’ 공개	7
> 메타, 오픈소스 LLM ‘라마’의 최신 버전 ‘라마 3’ 공개	8
> 바이두 AI 챗봇 ‘어니봇’의 사용자 2억 명 돌파	9
3. 기술/연구	
> EU집행위원회, 연구 활동에서 생성 AI의 책임 있는 사용에 관한 지침 발표	10
> 미국과 일본, 산학연계 AI 공동연구 계획 발표	11
> 과기정통부, 국내 최초 생성 AI 레드팀 챌린지 개최	12
> 오픈AI, 사람의 음성을 복제할 수 있는 ‘보이스 엔진’ 기술 공개	13
> 애플, 스마트폰 화면과 대화 내용을 분석해 답변 제공하는 소형 언어모델 개발	14
> 마이크로소프트, 사진 한 장으로 말하는 얼굴 생성하는 AI 모델 연구	15
4. 인력/교육	
> OECD, AI가 일자리에 미치는 영향에 관한 보고서 3종 발간	16
> 주요 기술기업들, AI의 일자리 영향에 대응한 컨소시엄 결성	17
> 한국경영자총협회 조사, 주요 기업의 38%가 사무직군에 AI 도입	18

II. 주요 행사

> ICML 2024	19
> AICS 2024	19
> AI & Big Data Show	19

I . 인공지능 산업 동향 브리프

유엔총회, AI의 안전한 사용을 위한 결의안을 만장일치로 채택

KEY Contents

- 유엔총회가 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 시스템의 개발과 사용을 촉구하는 AI 결의안을 만장일치로 채택
- 결의안은 디지털 격차의 해소 노력과 개발도상국의 AI 접근성 보장을 강조하는 한편, AI를 활용해 경제와 사회, 환경의 지속 가능한 발전을 보장하기 위한 노력을 촉구

● 유엔총회의 AI 결의안, 안전하고 신뢰할 수 있는 AI의 개발과 사용 강조

- 유엔총회에서 미국이 제안하고 중국을 포함한 120개 이상의 국가가 공동 후원한 AI 결의안*이 2024년 3월 21일 공식 투표 없이 컨센서스(전원합의)로 채택됨
 - * Seizing the opportunities of safe, secure and trustworthy artificial intelligence systems for sustainable development
- 컨센서스는 반대 의사를 표명한 회원국이 없으면 합의된 것으로 간주하는 의사결정 방식으로, 결의안은 AI의 설계·개발·배포·사용에서 인권의 존중과 보호를 강조하고, 모든 회원국과 이해관계자에 국제 인권법에 따를 수 없거나 인권에 과도한 위험을 초래하는 AI 시스템의 사용을 자제하거나 중단할 것을 촉구
- 유엔총회가 신기술과 관련된 결의안을 채택한 것은 이번이 처음으로, 결의안을 주도한 미국은 이번 결과가 AI의 안전한 사용을 위한 역사적 진전이라고 평가
- 결의안은 특히 국가 간 및 국가 내 AI와 기타 디지털 격차를 해소하고, 개발도상국이 AI에 공평하게 접근할 수 있도록 협력과 지원을 촉구
 - 안전하고 신뢰할 수 있는 AI의 이점을 활용할 수 있도록 개발도상국의 참여를 확대하고 기술 이전과 지식 공유를 추진
 - 개발도상국, 특히 최빈개도국과 연구개발, 저렴한 기술 공급, 과학적 자원 제공 등의 파트너십을 통해 AI와 기타 신기술 혁신을 저해하는 장애물을 제거
- 결의안은 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 시스템을 증진하고 AI를 활용해 경제, 사회, 환경의 차원에서 지속가능한 발전을 달성하기 위해 다음의 조치를 요구
 - 각국의 정책과 우선 과제에 따라 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 시스템을 장려하는 규제와 거버넌스 접근방식 및 프레임워크의 개발과 이행
 - AI의 설계·개발·배포·사용에 앞서 취약점과 위험을 확인·분류·평가·예방·완화할 수 있는 효과적이고 상호운용성 있는 조치를 마련
 - 최종 사용자와 제3자가 기술 취약점을 신고할 수 있는 피드백 절차를 마련하고, AI 시스템 수명주기 전반에 걸친 위험 관리감독 체계와 데이터 보안 체계, 영향평가 절차를 수립
 - 워터마크나 라벨 등 신뢰할 수 있는 콘텐츠 인증 및 출처 확인 방식을 통해 사용자가 AI로 생성된 콘텐츠를 구별할 수 있도록 보장하고, 혁신을 촉진하면서 지식재산권을 보장하는 보호장치를 마련

출처 : United Nations, General Assembly adopts landmark resolution on artificial intelligence, 2024.03.21.

미국과 영국, AI 모델의 안전 테스트 협력을 위한 MOU 체결

KEY Contents

- 미국과 영국이 AI 안전성 정상회의의 합의에 따라 첨단 모델에 대한 안전 테스트에서 상호 협력을 위한 MOU를 체결했으며, 여타 국가와도 유사한 협력을 추진할 계획
- 미국과 영국의 AI 안전 연구소는 AI 모델 평가를 위한 공통 접근방식을 개발하고 공동 테스트를 실시하며 연구소 활동 전반의 정보를 공유할 계획

● 미국과 영국, 첨단 AI 모델과 시스템에 대한 안전 테스트에서 협력 예정

- 미국 상무부와 영국 과학혁신기술부가 2024년 4월 1일 첨단 AI 모델에 대한 안전 테스트에서 상호 협력을 위한 양해각서(MOU)를 체결
 - 이는 2023년 11월 영국에서 열린 AI 안전성 정상회의의 합의에 따른 것으로, 당시 양국은 AI 안전 연구소 설립을 각각 발표하고, 안전하고 신뢰할 수 있는 AI의 개발과 사용에서 협력하기로 합의
 - 양국은 이번 MOU를 계기로 AI 모델과 시스템을 테스트하기 위한 평가 도구를 조속히 개발하고 긴밀히 협력할 예정
 - 미국 상무부는 양국이 AI 모델과 시스템 관련 기능과 위험에 대한 중요 정보와 함께 AI 안전과 보안에 관한 기본적인 기술 연구를 공유할 계획이라고 발표했으며, 이를 통해 전 세계 연구자들이 과학적 공통 기반을 중심으로 AI 안전성 평가에서 협력할 것으로 기대
- 양국은 전 세계적으로 AI 안전을 촉진하고 국가 간 연계를 강화하기 위해 여타 국가와도 유사한 협력을 추진할 계획
 - 양국은 AI 안전 테스트에 대한 국제 표준 및 첨단 AI 모델의 개발과 배포, 사용과 관련된 기타 표준에서 주요국 정부와 협력할 방침

● 미국과 영국의 AI 안전 연구소, AI 안전 연구를 위한 공통 접근방식 개발 계획

- 미국과 영국의 AI 안전 연구소는 상호 운용이 가능한 실무 프로그램과 AI 안전 연구를 위한 공통 접근방식을 개발할 계획으로 구체적으로 다음 사항에 합의
 - 기본 방법론, 인프라, 프로세스 등에서 AI 모델 평가를 위한 공통 접근방식을 개발하고 공개적으로 접근 가능한 AI 모델에 대하여 1회 이상 공동 테스트를 실시
 - AI 안전 기술 연구에서 협력하여 첨단 AI 모델에 대한 지식을 축적하고, AI 안전과 보안 관련 사회 기술적 정책의 조율을 지원하며, 연구소 간 인적 교류를 통한 전문지식의 공유를 포함해 국가 법률과 규정, 계약에 따라 연구소 활동 전반에서 정보를 공유

출처 : U.S. Department of Commerce, U.S. and UK Announce Partnership on Science of AI Safety, 2024.04.01.

Department for Science, Innovation & Technology, Collaboration on the safety of AI: UK-US memorandum of understanding, 2024.04.02.

미국 백악관 예산관리국, 연방정부의 AI 사용에 관한 정책 발표

KEY Contents

- 미국 백악관 예산관리국(OMB)은 연방 정부기관에 최고AI책임자 지정과 AI거버넌스 위원회의 설립, AI 활용 시 구체적인 보호조치의 마련을 요구하는 정책을 발표
- OMB는 사회의 시급한 과제 해결을 위한 연방 정부기관의 책임 있는 AI 도입을 장려하는 한편, 정부기관 내 AI 인재 확대와 역량 향상을 위한 계획도 준비

● 예산관리국, 연방 정부기관의 안전한 AI 사용을 위해 구체적인 보호조치 마련 요구

- 미국 백악관 예산관리국(OMB)이 바이든 대통령의 AI 행정명령에 의거한 후속조치로 2024년 3월 28일 연방 정부기관의 안전하고 책임 있는 AI 사용을 지원하기 위한 정책*을 발표
 - * Advancing Governance, Innovation, and Risk Management for Agency Use of Artificial Intelligence
- 바이든 대통령은 2023년 10월 30일 AI 행정명령을 통해 OMB에 연방정부의 AI 사용에 관한 지침 개발을 요구했으며, OMB는 행정명령에 따라 이번 정책을 마련
- (AI 거버넌스 강화) AI 위험 관리와 혁신 촉진을 위해 각 연방 정부기관은 60일 내에 최고AI책임자(CAIO)를 지정하고 AI거버넌스위원회를 설립 필요
 - OMB와 과학기술정책실은 12월부터 최고AI책임자협의회를 정기적으로 개최해 연방정부 전반의 AI 사용을 관리하며, 기관 별 AI거버넌스위원회는 차관급이 의장을 맡아 기관 내 AI 사용을 조정 및 관리
- (AI 사용의 위험 해결) 연방 정부기관은 2024년 12월 1일까지 미국인의 권리나 안전에 영향을 미칠 수 있는 방식의 AI 사용 시 구체적인 보호조치를 마련
 - 의료, 교육, 고용, 주택 등 광범위한 AI 사용에 적용되는 보호조치는 △AI가 대중에 미치는 영향에 대한 평가와 모니터링 △알고리즘 차별 위험의 완화 △정부의 AI 사용방식에 대한 투명성 보장을 포괄
- (책임있는 AI의 혁신 촉진) 연방 정부기관들이 적절한 보호조치를 갖추고 사회의 시급한 과제 해결에 AI 기술을 도입할 수 있도록 지원
 - 일례로 연방재난관리청은 AI를 사용해 허리케인으로 인한 피해를 신속히 검토 및 평가하고 있으며, 질병통제예방센터는 AI를 통해 질병 확산을 예측하고 마약성 진통제의 불법 사용을 감시
- (AI 인력 양성) OMB는 연방 정부기관에 AI 인재 확대와 역량 향상을 지시했으며, 연방정부는 인력 양성을 위해 다음과 같은 계획을 준비
 - 바이든 행정부는 2024년 여름까지 AI 전문가 100명을 채용할 계획이며, 인사관리처는 정부 내 AI 인력 유지를 위해 AI 전문가에게 탄력적 급여 및 휴가 제도를 적용하는 지침을 발표
 - 2025회계연도 대통령 예산안에 정부 전반의 AI 교육 프로그램을 확대하기 위한 500만 달러의 추가 예산을 편성

출처 : OMB, Advancing Governance, Innovation, and Risk Management for Agency Use of Artificial Intelligence, 2024.03.28.

캐나다 정부, AI 산업 육성에 2조 4,000억 원 투자 계획

KEY Contents

- 쥐스탱 트뤼도 캐나다 총리는 AI 산업 육성에 24억 캐나다달러(약 2조 4,000억 원)를 투입하고 예산의 상당 부분을 컴퓨팅과 기술 인프라에 투자하겠다고 발표
- 이번 투자계획은 AI 스타트업 육성과 주요 산업 부문의 AI 도입 가속화, 중소기업 지원과 AI에 영향을 받는 근로자를 위한 기술교육 지원, AI 안전 연구소 설립 방안을 포함

● AI 연구자와 기업을 위한 컴퓨팅과 기술 인프라 확보에 2조 원 할당

- 쥐스탱 트뤼도(Justin Trudeau) 캐나다 총리가 2024년 4월 7일 발표한 2024년 예산안에서 AI 경쟁력 강화를 위해 24억 캐나다달러(약 2조 4,000억 원)의 투자 계획을 공개
 - 이번 투자는 캐나다에서 AI 분야 일자리 증가를 가속화하고, 연구자와 기업의 책임 있는 AI 개발과 도입을 지원하기 위함
 - 캐나다 정부는 2017년 처음 국가 AI 전략을 수립했으며, 2016년부터 현재까지 캐나다의 AI 생태계와 디지털 인프라 육성에 20억 캐나다달러(약 2조 원) 이상을 투자
- (컴퓨팅 인프라 구축) AI 연구자와 기업을 위한 컴퓨팅과 기술 인프라 구축 및 접근성 지원에 20억 캐나다달러(약 2조 원)를 투자
 - AI 이해관계자와 협의해 연구자와 산업계에 단기적 지원을 위한 'AI 컴퓨팅 액세스 펀드'를 조성하고 캐나다 소재의 AI 인프라 개발을 촉진하기 위한 '캐나다 AI 주권 컴퓨팅 전략'을 개발
- (AI 스타트업 육성과 AI 도입 가속화) 캐나다 지역개발기관을 통해 2억 캐나다달러(약 2,000억 원)를 지원해 AI 스타트업의 기술 상용화 및 농업, 의료, 제조 등 주요 부문의 AI 도입을 촉진
- (중소기업 지원) 캐나다 산업연구지원 국가위원회(NRC IRAP)의 AI 지원 프로그램에 1억 캐나다달러(약 1,000억 원)를 투자해 중소기업이 새로운 AI 솔루션을 구축 및 배포하여 규모를 확장하고 생산성을 높일 수 있도록 지원
- (인력 자원) 창작 산업 등 AI로 영향을 받을 수 있는 근로자를 위해 5,000만 캐나다달러(약 500억 원)를 투자해 신규 기술 교육을 제공
- (AI 안전연구소 설립) 안전한 AI의 개발과 배포를 촉진하기 위해 5,000만 캐나다달러(약 500억 원)를 투자해 캐나다 AI 안전 연구소를 설립
- (규제 지원) AI 및 데이터위원회 사무국에 510만 캐나다달러(약 51억 원)를 투입해 입법 집행 중인 'AI 및 데이터 법(The Artificial Intelligence and Data Act, AIDA)' 시행을 지원

출처: Prime Minister of Canada, Securing Canada's AI advantage, 2024.04.07.

과기정통부, AI전략최고위협의회의 출범 및 AI 혁신성과와 AI 일상화 추진

KEY Contents

- 과기정통부가 국가 전체의 AI 혁신의 방향을 이끌 민·관 AI 최고위거버넌스로 기존 분야별 포럼, 자문위원회, 협의체를 통합한 AI전략최고위협의회의를 출범
- 과기정통부는 AI 시대 G3 도약을 위한 민관 합동전략인 AI·디지털 혁신성장전략과 AI 일상화를 위한 2024년 국민·산업·공공 프로젝트도 공개

● 민·관 AI 최고위거버넌스로 AI 전략최고위협의회의 출범

- 과기정통부가 2024년 4월 4일 민·관 AI 최고위거버넌스인 ‘AI전략최고위협의회의’를 출범
 - 협의회는 상호 연계되고 통합된 시각에서 국가 전체의 AI 혁신의 방향을 이끌 거버넌스가 필요하다는 범정부적 공감대 아래, 기존 분야 별로 운영되던 포럼, 자문위원회, 협의체를 통합하여 출범
 - 협의회는 과기정통부 장관과 민간(염재호 태재대 총장)을 공동 위원장으로, 민간 전문가 23인과 주요 관계부처 실장급 공무원 7인 등 총 32명으로 출범
 - 협의회 산하에는 기존 분야별 협의체 등을 활용한 6개 분과를 운영하고, 국내 100개 이상 초거대 AI 기업과 중소·스타트업으로 구성된 ‘초거대AI추진협의회의’를 외부 민간 자문단으로 둘 예정

● AI 혁신 성과와 일상·산업 현장·정부 행정 내 AI 확산 추진

- 과기정통부는 AI 시대 주요3개국 도약을 위한 민관 합동 전략으로 ‘AI·디지털 혁신성장전략’도 공개
 - 글로벌 컨설팅업체 베인앤컴퍼니의 분석 결과, 경제 전반에 AI를 성공적으로 도입할 경우 연간 310조원(2026년 기준)에 달하는 경제효과 창출 가능
 - 이를 위해 글로벌 시장을 선도할 AI 기술 혁신을 추진하고 모든 산업의 AI 대전환을 가속화하며, 국민 일상에 선도적인 AI 도입을 추진하는 한편, 디지털 심화의 온전한 수용을 위해 지난해 수립한 ‘디지털 권리장전’을 바탕으로 디지털 신질서 정립에 나설 계획
- 과기정통부는 AI 일상화를 위한 2024년 국민·산업·공공 프로젝트 추진 계획도 발표했으며, 일상과 산업 현장, 정부행정 내 AI 확산에 총 7,102억원을 투입해 69개의 과제를 추진할 계획
 - 국민 일상 속 AI 행복 확산에 755억 원을 투입해 취약계층·사회복지 분야의 AI 도입 및 보육·교육·문화·주거 등에 AI 확산을 지원
 - 공공행정 AI 내재화에 1,157억 원을 투입해 재난대비와 일상 업무보조 등 공공행정의 AI 활용 촉진으로 사회현안 해결 지원과 과학적 정부 구현, 대국민 서비스의 질적·양적 제고를 도모
 - AI 시대에 대비해 국민의 AI 활용 역량 제고와 AI 윤리 등 안전한 AI 기반 인프라 확충에 총 2,309억원을 투입

출처: 과학기술정보통신부, 인공지능 최고위 거버넌스 『AI전략최고위협의회의』 출범, 2024.04.04.

엔비디아, 차세대 AI 플랫폼 ‘블랙웰(Blackwell)’ 발표

KEY Contents

- 엔비디아가 기존 H100보다 데이터 연산 속도가 2.5배 빨라진 신형 GPU B200이 탑재된 블랙웰 플랫폼을 공개하고 연말 출시 예정
- 신형 GPU와 자체 개발 CPU를 결합한 GB200 블랙웰 플랫폼은 AI의 추론 성능과 훈련 속도를 대폭 향상하는 것으로 나타나 엔비디아의 시장 지배력이 한층 공고해질 전망

● 엔비디아, 전작 H100보다 데이터 연산 속도가 2.5배 빨라진 신형 GPU 공개

- 엔비디아가 2024년 3월 18일 연례 개발자 컨퍼런스 ‘GTC 2024’에서 생성 AI 시대에 최적화된 차세대 ‘블랙웰(Blackwell)’ 그래픽처리장치(GPU)와 플랫폼을 발표
 - 블랙웰 플랫폼은 기존 GPU 대비 최대 25배 적은 비용과 에너지로 LLM에서 실시간으로 생성 AI 구축과 실행을 지원
 - 젠슨 황(Jensen Huang) 엔비디아 CEO는 “생성 AI는 현 시대를 정의하는 기술이며, 블랙웰 GPU가 새로운 산업혁명을 구동하는 엔진”이라고 강조하며, 올해 말 출시 예정인 블랙웰 GPU의 가격을 3~4만 달러 선으로 예상
- 블랙웰 플랫폼에는 엔비디아의 기존 GPU(H100)보다 연산 처리 속도가 2.5배 빨라진 신형 GPU B200이 탑재되어 강력한 성능을 지원
 - 블랙웰 플랫폼은 전작 호퍼(Hopper)보다 1,280억 개 많은 2,080억 개의 트랜지스터를 탑재했으며, 메모리 대역폭도 이전 세대보다 두 배 이상 증가
 - 특히 신형 GPU 2개와 자체 개발한 ‘그레이스(Grace)’ 중앙처리장치(CPU)를 결합한 GB200은 AI 추론 성능을 최대 30배 향상
 - 1,750억 개 매개변수를 갖는 GPT-3 모델에 대한 벤치마크 테스트에서 GB200은 H100보다 성능이 7배 뛰어났으며, 훈련속도는 4배 빨라짐
 - 기존에는 1조 8천억 개 매개변수의 LLM 훈련 시 8,000개의 H100 GPU와 15메가와트(MW) 전력이 필요했으나 블랙웰 플랫폼의 GPU를 활용하면 GPU 2,000개에 4MW의 전력만 소비하여 LLM 훈련에 드는 비용과 에너지를 최대 25배 절감 가능
- 주요 클라우드와 AI 기업들이 이미 블랙웰 플랫폼 도입 계획을 밝히면서, 기존 H100 GPU로 AI 반도체 시장을 장악한 엔비디아의 시장 지배력이 더욱 공고해질 것이라는 전망이 제기됨
 - AWS, 구글 클라우드, 마이크로소프트, 오라클은 블랙웰 기반의 클라우드 서비스를 제공할 계획이며, 구글, 메타, 오픈AI 등 AI 기업들도 블랙웰 도입 계획을 밝히면서, 엔비디아와 긴밀한 협력을 강조

출처: Nvidia, NVIDIA Blackwell Platform Arrives to Power a New Era of Computing, 2024.03.18.

The Verge, Nvidia reveals Blackwell B200 GPU, the ‘world’s most powerful chip’ for AI, 2024.03.19.

일론 머스크의 xAI, '그록-1.5' 및 멀티모달 버전 '그록-1.5V' 공개

KEY Contents

- xAI가 일부 벤치마크에서 GPT-4를 능가하는 성능을 갖추고 12만 8,000개의 컨텍스트 창을 지원하는 최신 LLM '그록-1.5'를 발표
- xAI는 다이어그램, 차트, 스크린샷, 사진 등 다양한 시각적 정보를 처리할 수 있고 실제 공간 이해 능력이 뛰어난 첫 멀티모달 모델 '그록-1.5V'도 프리뷰로 공개

● 그록 1.5, 이전 버전보다 16배 늘어난 12만 8,000개의 컨텍스트 창 지원

- 일론 머스크 테슬라 CEO가 설립한 AI 기업 xAI가 2024년 3월 28일 자체 개발 LLM의 최신 모델인 '그록(Grok)-1.5'를 발표
- 그록-1.5는 이전 1.0 버전보다 16배 늘어난 12만 8,000개의 컨텍스트 창을 지원하며 SNS 플랫폼 'X'의 유료 구독자들에게 제공될 예정
- 그록-1.5는 이전 버전보다 코딩과 수학 관련 성능이 크게 향상된 것이 특징으로, 일부 벤치마크 테스트에서 GPT와 클로드를 앞섰으며, 일론 머스크는 현재 훈련 중인 그록-2.0은 기존 AI 모델을 모두 능가할 것으로 기대
- 주요 벤치마크 결과, 수학(GSM8K)은 90%로 클로드2(88%)를 앞섰고, 코딩(HumanEval)은 74.1%로 GPT-4(67%)보다 뛰어났으며, 객관식 문제(MMLU)는 81.3%로 클로드3(79%)를 능가

● 시각적 정보를 처리하는 첫 멀티모달 버전 '그록-1.5V'도 프리뷰로 공개

- xAI는 2024년 4월 12일 시각적 추론을 지원하는 첫 번째 멀티모달 모델인 '그록-1.5 비전 (Grok-1.5V)'도 프리뷰 버전으로 공개
- 그록-1.5V는 텍스트 외에도 문서, 다이어그램, 차트, 스크린샷, 사진 등 다양한 시각적 정보를 처리할 수 있으며, 초기 테스터와 기존 그록 사용자에게 제공될 예정
- 그록-1.5V는 시각 기능을 활용한 수학(MathVista)과 텍스트 이해(TextVQA) 벤치마크에서 'GPT-4V'와 '클로드 3', '제미니 프로 1.5'를 모두 앞섰으며, 특히 현실 세계 공간 이해력이 우수
- xAI는 그록 1.5-V의 공간 이해 능력을 평가하기 위해 집과 사무실, 도로 등 실제 환경을 담은 700개 이상의 이미지로 구성된 'RealWorldQA'라는 벤치마크를 개발했으며, 이 벤치마크에서 그록-1.5V는 68.7%를 기록해 GPT-4V(61.4%)와 제미니 프로 1.5(67.5%), 클로드 3(51.9%)를 능가

출처: xAI, Announcing Grok-1.5, 2024.03.28.
xAI, Grok-1.5 Vision Preview, 2024.04.12.

메타, 오픈소스 LLM ‘라마’의 최신 버전 ‘라마 3’ 공개

KEY Contents

- 메타가 매개변수 80억 개와 700억 개의 오픈소스 LLM ‘라마 3’를 공개했으며, 라마 3는 사전 훈련과 사후 미세조정 과정을 고도화하여 라마 2보다 성능이 대폭 개선됨
- 메타는 페이스북과 인스타그램 등 자사의 서비스 전반에 라마 3 기반의 AI 챗봇 ‘메타 AI’를 도입하는 한편, 메타 AI를 이용할 수 있는 독립형 웹사이트도 출시

● 차세대 오픈소스 LLM ‘라마 3’, 동급 매개변수의 경쟁 모델보다 우수

- 메타가 2024년 4월 18일 차세대 LLM ‘라마(Llama) 3’의 3개 모델 중 매개변수 80억 개와 700억 개의 모델을 오픈소스로 공개했으며, 추후 4,000억 개 매개변수 모델도 공개 예정
- 이번에 공개된 모델은 텍스트 기반으로, 메타는 향후 라마 3에서 다국어와 멀티모달을 지원하고, 컨텍스트 창을 확대하며 추론과 코딩 등 전반적인 LLM 기능을 지속적으로 향상할 계획
- 라마 3는 사전 훈련과 사후 미세조정 과정을 고도화하여 라마 2보다 성능이 대폭 개선되었으며, 동급 매개변수를 갖는 경쟁 모델의 성능을 능가
- 라마 3는 라마 2보다 7배 더 큰 15조 개 이상의 토큰으로 훈련되었으며, 일상적 질문부터 과학·기술·공학·수학(STEM), 코딩, 역사 지식 등 다양한 분야의 데이터셋을 사용해 미세조정을 거침
- 라마 3 70B는 객관식 문제(MMLU)와 코딩(HumanEval) 성능 벤치마크에서 구글의 ‘제미나이 프로 1.5’와 앤스로픽의 ‘클로드 3 소네트(Sonnet)’를 능가했으나, 수학 단어 문제(MATH) 해결이나 대학원생 수준의 객관식 문제(GPQA)에서는 제미나이 프로 1.5가 더 우수한 것으로 나타남
- 라마 3 70B는 조언 요청, 브레인스토밍, 분류, 코딩 등 12개 주요 사용사례를 포함하는 데이터셋에 대한 인간 선호도 평가에서는 GPT-3.5와 클로드 3 소네트, 미스트랄을 모두 앞섰음

● 라마 3 기반의 AI 챗봇 ‘메타 AI’를 메타 플랫폼 전반에서 출시

- 메타는 라마 3 공개와 함께 라마 3 기반의 AI 챗봇 ‘메타 AI’를 페이스북, 인스타그램, 왓츠앱, 메신저 등 자사 SNS 서비스에 출시한다고 발표
- 현재 메타 AI는 미국 외 호주, 캐나다, 뉴질랜드, 싱가포르 등 13개 국가에서 제공되며 조만간 유럽 등 기타 국가로 서비스를 확대 예정
- 메타 AI는 SNS 플랫폼 검색창에 내장되어 이용자가 쉽게 질문하고 답변을 받을 수 있으며, 사용자가 SNS 서비스를 통하지 않고 AI 챗봇을 이용할 수 있는 독립 웹사이트(Meta.ai)도 출시됨

출처 : Meta, Introducing Meta Llama 3: The most capable openly available LLM to date, 2024.04.18.

Meta, Meet Your New Assistant: Meta AI, Built With Llama 3, 2024.04.18.

바이두 AI 챗봇 ‘어니봇’의 사용자 2억 명 돌파

KEY Contents

- 바이두가 2023년 3월 처음 공개한 AI 챗봇 ‘어니봇’의 사용자 수가 2억 명을 넘어섰으며, 기업 고객 수는 8만 5천 곳에 달한다고 발표
- 바이두는 어니봇의 기반모델 ‘어니’를 압축한 경량 모델군과 자연어로 챗봇과 앱을 개발하고 모델을 미세조정할 수 있는 개발자 도구도 공개

● 어니봇, 서비스 출시 8개월 만에 사용자 2억 명과 기업 고객 8만 5천 곳 확보

- 중국 바이두가 2024년 4월 16일 열린 ‘크리에이트 2024 바이두 AI 개발자 컨퍼런스’에서 자체 개발 AI 모델 ‘어니(ERNIE)’의 발전 현황을 소개
 - 어니 기반의 AI 챗봇 ‘어니봇(ERNIE Bot)’은 2023년 3월 출시 이후 4.0 버전까지 공개되어 현재 2억 명의 사용자를 확보했으며, 어니 API는 매일 2억 개의 쿼리를 처리
 - 어니 기반의 AI 코딩 도우미 ‘바이두 코메이트(Baidu Comate)’는 1년 전 출시 이후 바이두 내 신규 코드의 27%에 기여했으며, 1만 개 이상의 기업에 배포
 - 어니봇의 기업 고객은 8만 5천 곳 이상이며, 바이두의 AI 클라우드 플랫폼 ‘치옌판(Qianfan)’에서 19만 개의 AI 애플리케이션이 개발됨
- 바이두는 어니 기반의 경량 LLM과 어니 4.0 도구도 공개했으며, 어니 스피드(Speed), 어니 라이트(Lite), 어니 타이니(Tiny) 등 경량 모델은 어니를 압축해 빠르고 효율적인 AI 솔루션을 지원
 - 어니봇에서 활용 가능한 어니 4.0 도구는 자연어로 복잡한 데이터에 대한 관리와 분석 기능을 제공하며, 차트와 문서 생성도 지원
- 바이두는 에이전트빌더(AgentBuilder), 앱빌더(AppBuilder), 모델빌더(ModelBuilder)로 구성된 3가지 개발자 도구도 출시
 - 에이전트빌더와 앱빌더를 사용하면 코딩 없이 자연어 채팅으로 챗봇과 앱을 개발할 수 있으며, 모델빌더는 77개에 달하는 다양한 크기의 모델에 대하여 사용자 맞춤형으로 미세조정을 지원
- 한편, 바이두의 로빈 리(Robin Li) CEO는 이번 행사의 기조연설에서 AI의 최신 개발 동향을 제시
 - (MoE) 단일 모델 대신 다양한 모델을 분할해 활용하는 전문가 혼합(Mixture-of Experts, MoE) 방식은 광범위하고 복잡한 문제 해결에 유리
 - (소형 모델) 추론 비용이 낮고 응답 시간이 빠른 소형 모델은 특정 활용사례에서 대형모델보다 효과적일 수 있음
 - (에이전트) 기반모델을 활용한 에이전트는 사용자 이해와 계획, 자체 개선을 지원

EU집행위원회, 연구 활동에서 생성 AI의 책임 있는 사용에 관한 지침 발표

KEY Contents

- EU집행위가 연구자, 연구기관, 연구자금 지원 기관의 책임 있는 생성 AI 사용을 지원하기 위한 지침을 공개
- 지침에 따르면 연구자들은 생성 AI의 부정적 영향을 고려해 투명하고 책임 있게 AI를 사용해야 하며, 연구기관과 자금 지원기관은 연구자들의 책임 있는 AI 사용을 장려해야 함

○ 연구자와 연구기관, 자금 지원기관을 대상으로 책임 있는 AI 사용을 안내

- EU집행위원회가 2024년 3월 20일 연구자, 연구기관, 연구자금 지원기관을 대상으로 책임 있는 AI 사용을 안내하는 지침을 발표
 - 생성 AI는 연구의 효율성을 높이고 새로운 발견을 촉진하고 있으나, 연구자들은 표절, 민감한 정보의 유출, 모델 고유의 편향과 같은 부정적 영향을 고려해 투명하고 책임 있게 생성 AI를 사용해야 함
 - EU집행위는 유럽단일연구공간(European Research Area) 포럼*과 함께 유럽 전역의 일관된 접근방식을 보장하기 위해 이번 지침을 마련
- * 과학기술 및 연구개발 활동을 EU 차원에서 통합하여 회원국간 협력을 강화하고 연구투자의 중복을 방지하며 유럽 전체의 연구 역량을 최대한 활용하기 위한 정책기관
- (연구자) 연구 결과물에 최종 책임을 져야 하며, AI 사용을 투명하게 공개하고 국내외 법규를 준수
 - 연구자는 AI 도구로 생성된 결과물의 무결성을 책임지고 AI 도구의 한계(편향, 허구, 부정확성)에 대한 비판적 시각을 갖춰야 함
 - 생성 AI 사용 시 개인정보보호와 기밀유지, 지식재산권 보호에 주의해야 하며, 동료 평가나 연구 제안 평가와 같이 연구자나 기관에 영향을 줄 수 있는 민감한 활동에서 생성 AI의 사용을 자제
- (연구기관) 연구 활동에서 AI의 책임 있는 사용을 지원하고 기관 내 AI 시스템 개발과 사용을 적극적으로 감독하며, AI 지침을 연구 윤리와 모범관행 지침에 통합 필요
 - 연구기관은 AI 사용에 대한 교육을 제공하거나 지원해야 하며, 기관 내 AI 활용 현황을 파악하고 기술의 한계를 분석해 피드백을 제공해야 함
 - 자체적으로 AI 도구를 개발하거나 클라우드 기반 AI 도구를 활용해 개인정보보호와 기밀유지가 보장되는 환경에서 연구 데이터를 AI 도구에 입력해야 함
- (자금 지원기관) 연구에서 책임 있는 AI의 사용을 장려하고 내부 절차에서 AI 사용을 검토하며, 빠르게 변화하는 AI 분야의 동향을 적극적으로 모니터링 필요
 - 책임있고 윤리적인 AI 활용을 지원하는 자금 지원 프로그램을 설계하고, 평가와 심사 과정에서 AI를 투명하게 사용하며, 자금 신청 준비 과정 및 연구 활동에서 AI 사용 내역의 투명한 공개를 요구

출처 : European Commission, Guidelines on the responsible use of generative AI in research developed by the European Research Area Forum, 2024.03.20.

미국과 일본, 산학연계 AI 공동연구 계획 발표

KEY Contents

- 미국과 일본 정부가 미일 정상회담에서 양국의 대학이 공동연구를 수행하고 주요 IT 기업이 자금을 지원하는 AI 공동연구 계획을 발표
- 워싱턴대와 쓰쿠바대는 사회에 유익한 AI 연구와 인력양성에 중점을 둘 계획이며 카네기멜론대와 일본 게이오대는 멀티모달 등 특정 연구주제에 주력할 예정

○ 미국과 일본 IT 기업들, 학계 주도의 AI 공동 연구에 1억 1,000만 달러 자금 지원

- 미국과 일본 정부가 미일 정상회담을 계기로 양국의 IT 기업이 총 1억 1,000만 달러의 자금을 지원하는 산학연계 AI 공동연구 계획을 발표
- 공동연구에는 미국 워싱턴대와 카네기멜론대, 일본 쓰쿠바대와 게이오공과대가 참여해 AI 연구개발과 첨단 기술 분야에서 양국의 리더십 강화를 추진
- 미국의 엔비디아, 아마존, 애플, 소프트뱅크, 마이크로소프트와 함께 9개 일본 기업이 자금을 지원할 예정으로, 아마존과 엔비디아가 각각 2,500만 달러를 투자
- 지나 라이몬도(Gina Raimondo) 미국 상무부 장관은 이번 협력이 글로벌 인력양성과 경제안보 강화를 위해 양국 간 과학기술 협력을 발전시키겠다는 미일 정상회담의 약속에 따른 것이라고 설명
- AI 공동연구 프로젝트는 바이든 미국 대통령과 기시다 일본 총리가 2022년 5월 양국 간 과학기술 협력을 약속한 이래 세 번째로 체결한 산학연계 계획으로, 양국 대학과 기업은 2023년 히로시마에서 열린 G7 정상회담에서 양자 컴퓨팅과 반도체 엔지니어링 분야의 학술 협력을 체결

○ 워싱턴대-쓰쿠바대 및 카네기멜론대-게이오대가 AI 공동연구 시행

- 미국 워싱턴대와 일본 쓰쿠바대의 공동연구는 각각 과학과 기술 허브로 유명한 쓰쿠바와 시애틀의 입지를 살려 사회에 유익한 AI 연구와 인력양성에 중점을 둘 계획
- 두 대학교는 다년간의 파트너십을 통해 의료, 로봇공학, 기후변화, 대기과학 등 사회에 이익이 되는 분야의 AI 연구를 진행할 계획으로, 엔비디아와 아마존이 지원하는 자금은 연구비, 석박사 과정 학생 지원, 학부생 연구 프로그램, 기업가정신 부트캠프 프로그램 등에 사용될 예정
- 미국 카네기멜론대와 일본 게이오대는 멀티모달과 다국어 학습, 임바디드 AI*나 로봇용 AI, 인간과 공생하는 자율 AI, 생명과학, 과학적 발견을 위한 AI 등 특정 연구주제에 중점을 둘 예정
- * Embodied AI: 신체 기능이 인지에 영향을 미친다는 가설에 입각해 물리적 개체가 있는 AI
- 두 대학교는 공동연구 프로젝트와 워크숍, 지식 공유 세미나 등을 개최할 계획으로, 애플, 마이크로소프트, 소프트뱅크가 자금을 지원

출처 : U.S. Embassy & Consulates in Japan, United States and Japan Announce Two New University-Corporate AI Partnerships Worth \$110 Million, 2024.04.10.

과기정통부, 국내 최초 생성 AI 레드팀 챌린지 개최

KEY Contents

- 과기정통부가 1,000여명의 참가자들이 국내 생성 AI 모델을 대상으로 잠재적 위험과 취약점을 찾는 '생성 AI 레드팀 챌린지' 행사를 개최
- 과기정통부는 레드팀 챌린지 결과를 분석하여 생성 AI 분야의 공통 위험을 도출하고 표준화된 생성 AI 위험·대응체계를 구축해 나갈 계획

● 국내 AI 기업의 생성 AI 모델을 대상으로 1,000여명의 참가자가 레드팀 챌린지 진행

- 과학기술정보통신부와 한국정보통신기술협회(TTA)가 2024년 4월 11~12일 국내 최초로 생성 AI 레드팀 챌린지 행사를 개최
 - 레드팀 챌린지는 AI에 관심있는 국민 누구나 참여해 국내 생성 AI 모델(LLM)을 대상으로 잠재적 위험과 취약점을 찾는 행사로, AI 기업 중 네이버, SKT, 업스테이지, 포티투마루가 참여해 모델을 제공
 - 레드팀은 생성 AI 분야에서 AI의 신뢰성과 안전성을 확보하는 핵심 방법으로 활용되며, 오픈AI, 구글, 네이버클라우드 등 국내외 주요 AI 기업들도 자체적으로 AI 레드팀을 운영 중
 - 행사 1일차에 열린 레드팀 챌린지에 이어 2일차 열린 글로벌 AI 안전 컨퍼런스에서는 국내외 AI 기업과 학계 전문가가 참여해 생성 AI 시장의 기술 동향과 생성 AI의 신뢰·안전성 확보 방안에 대한 발표와 토론을 진행
- AI 분야 종사자뿐 아니라 제조·금융·의료분야 종사자, 대학생 등 1,000여 명이 참여한 이번 레드팀 챌린지 참가자들은 7개 챌린지 주제를 대상으로 잠재적 취약점을 찾기 위한 프롬프트 공격을 진행
 - 챌린지 주제는 ①탈옥, ②편견·차별, ③인권침해, ④사이버 공격, ⑤불법콘텐츠, ⑥잘못된 정보, ⑦일관성으로 구성됨
 - 레드팀 수행 경험 등이 있는 데이터 분야 전문가, 의료·금융·법률 전문가 120여 명으로 구성된 평가단이 참가자를 평가
- 과기정통부는 레드팀 챌린지 결과를 분석하여 생성 AI 분야의 공통 위험을 도출하고, 업계에서 활용할 수 있는 '생성 AI 레드팀 가이드라인'을 마련하는 등 표준화된 생성 AI 위험 발굴·대응체계를 구축해 나갈 계획
 - 이번 행사로 AI 산업 전반에 기업의 자율적인 AI 신뢰·안전성 활동을 확산하고, 사회 전반에 AI 윤리적 활용에 대한 인식도 확대될 것으로 기대
 - 특히 챌린지에 참여한 AI 기업은 사용자 다양성을 반영한 평가 데이터셋을 확보하고, 자사 AI 모델의 잠재적인 위험·취약점을 폭넓게 파악할 수 있음

출처 : 과학기술정보통신부, 국내 최초 '생성형 AI 레드팀 챌린지' 개최, 2024.04.11.

오픈AI, 사람의 음성을 복제할 수 있는 ‘보이스 엔진’ 기술 공개

KEY Contents

- 오픈AI가 텍스트 입력과 음성 샘플을 바탕으로 원래 화자와 유사하고 자연스러운 음성을 생성하는 보이스엔진 기술을 개발하고 활용성을 확인하기 위한 비공개 테스트를 진행
- 오픈AI는 보이스엔진 기술의 악용 가능성을 고려해 비공개 테스트 및 사회적 논의를 거쳐 출시 여부를 결정할 계획

○ 보이스엔진, 음성 해설 콘텐츠나 팟캐스트 번역, 원격 상담 등 다양한 활용 가능성

- 오픈AI가 2024년 3월 18일 공식 블로그를 통해 음성을 복제할 수 있는 AI 모델 ‘보이스 엔진 (Voice Engine)’을 공개
 - 보이스 엔진은 텍스트 입력과 15초 길이의 음성 샘플을 사용해 원래 화자와 매우 유사하고 자연스러운 음성을 생성하며, 오픈AI는 2022년 말에 처음 보이스 엔진을 개발하여 텍스트-음성 변환 API와 챗GPT 답변을 음성으로 제공하는 기능을 지원해 왔음
- 오픈AI는 2023년 말부터 보이스 엔진에 대한 비공개 테스트를 시작해 다양한 활용사례를 확인
 - 교육 플랫폼 에이지 오브 러닝(Age of Learning), 사용자의 음성과 얼굴을 활용한 아바타를 생성하는 헤이젠(HeyGen), 보건 상담 서비스 다이마지(Dimage) 등이 협력사로 참여해 테스트를 진행
 - 보이스 엔진은 다양한 화자를 대표하는 자연스러운 음성으로 책을 읽지 못하는 사람과 어린이에게 음성 해설을 제공하거나 학생들에게 맞춤형된 실시간 상호작용을 지원
 - 크리에이터와 기업들은 전 세계의 더 많은 사람에게 자신의 목소리로 콘텐츠를 전달할 수 있도록 보이스 엔진으로 동영상이나 팟캐스트 등을 번역 가능
 - 보이스 엔진은 다양한 현지어가 사용되는 아프리카 지역에서 현지어 번역을 통해 원격의료 상담과 같은 필수 서비스 개선에도 사용될 수 있으며, 언어 표현에 어려움을 겪는 사람들이나 퇴행성 언어장애를 겪는 환자들에게 다양한 언어로 기계음이 아닌 자연스러운 음성의 의사소통을 지원

○ 오픈AI, 보이스엔진의 악용 가능성 우려해 출시 여부는 미정

- 오픈AI는 사람의 음성을 복제할 수 있는 보이스 엔진의 위험성을 인식하고 안전조치를 취하는 한편, 비공개 테스트 및 사회적 논의를 거쳐 출시 여부를 결정할 계획
 - 오픈AI는 비공개 테스트에 참여하는 기업에게 동의나 법적 권리 없이 개인이나 조직의 사칭을 금지하고, 사용자에게 현재 제공되는 음성이 AI로 생성되었음을 명확히 공개할 것을 요구
 - 또한 보이스엔진에서 생성된 음성의 출처를 추적하는 워터마크를 적용하고, 음성 사용방식을 사전 모니터링하는 등의 안전조치를 시행

출처 : OpenAI, Navigating the Challenges and Opportunities of Synthetic Voices, 2024.03.29.

애플, 스마트폰 화면과 대화 내용을 분석해 답변 제공하는 소형 언어모델 개발

KEY Contents

- 애플이 스마트폰 화면에 담긴 정보나 사용자의 대화 내용을 분석해 시리 등 음성비서와 상황에 맞게 대화를 나눌 수 있도록 지원하는 언어모델 'ReALM'을 연구
- ReALM은 사용자의 대화와 화면의 정보를 언어모델이 처리할 수 있는 텍스트 형식으로 변환함으로써 GPT-4를 능가하는 문맥이해 성능을 나타냄

○ 애플의 ReALM, 적은 매개변수로도 GPT-4를 능가하는 성능 나타내

- 애플 연구진이 2024년 3월 29일 스마트폰의 화면에 담긴 정보를 분석해 시리(Siri)와 같은 음성 비서를 통한 답변을 제공하는 언어모델에 관한 논문*을 공개
 - * ReALM: Reference Resolution As Language Modeling(<https://arxiv.org/pdf/2403.20329.pdf>)
- 'ReALM'이라는 명칭의 이 모델은 사용자 대화와 화면에 나온 정보를 언어모델에서 처리할 수 있는 텍스트 형식으로 변환하여 시리의 기능을 강화
- 애플은 6월 열리는 세계개발자회의(WWDC)를 앞두고 AI 개발에 박차를 가하고 있으며, WWDC에서 AI 기능이 대거 공개될 것이라는 기대가 증폭
- 연구진에 따르면 대화형 비서는 사용자 지시의 맥락을 파악하는 것이 중요하며, 특히 사용자가 화면에 나온 내용에 대하여 질문할 수 있도록 지원하는 것은 핸드프리 기능에 필수적
 - 사람의 지시는 종종 “이것”이나 “그것”처럼 모호한 대상을 포함하며, ReALM은 모호한 요구를 화면이나 대화의 맥락 정보를 활용해 처리하는 ‘참조해결(Reference Resolution)’ 능력을 강화
- 매개변수 크기에 따라 80M, 250M, 1B, 3B의 4가지 모델로 이루어진 ReALM은 약 1조 5천억 개의 매개변수를 갖는 GPT-4를 능가하는 성능을 발휘
 - GPT-4가 화면 정보를 이해하기 위해 이미지 분석에 의존하는 반면, ReALM은 모든 정보를 텍스트로 변환해 처리하여 참조해결 능력이 향상
 - 애플의 자체 테스트 결과, 30억 개 매개변수를 갖는 ReALM-3B는 대화 참조해결에서 97.9점으로 GPT-4(97점)보다 뛰어났으며, 화면 참조해결에서는 93점으로 GPT-4(90.1점)를 앞섰음
 - 8,000만 개 매개변수를 가진 최소형 모델 ReALM-80M은 기존 방식과 비교해 화면 참조해결에서 5% 이상의 성능이 향상되는 등, 다양한 유형의 참조해결에서 성능이 개선됨
- 그러나 연구진은 자동화된 화면 분석에 의존하는 데는 한계가 있으며, 여러 이미지를 구별하는 등 복잡한 시각적 참조해결을 위해서는 컴퓨터 비전과 멀티모달 기술의 통합이 필요하다고 지적

출처 : ZDNet, Apple claims its on-device AI system ReaLM 'substantially outperforms' GPT-4, 2024.04.02.

VentureBeat, Apple researchers develop AI that can 'see' and understand screen context, 2024.04.01.

마이크로소프트, 사진 한 장으로 말하는 얼굴 생성하는 AI 모델 연구

KEY Contents

- 마이크로소프트가 얼굴 사진과 음성 샘플을 기반으로 사람이 실제로 말하거나 노래하는 것처럼 보이는 영상을 생성하는 '바사-1' 모델을 공개
- 바사-1은 가상 AI 아바타의 시각적 감정 표현을 지원하기 위해 개발되었으나, MS는 기술 악용 가능성을 고려해 책임 있는 사용이 보장될 때까지 제품 출시를 연기

○ 마이크로소프트의 '바사-1', 실제 사람처럼 자연스럽게 말하는 영상 생성

- 마이크로소프트(이하 MS)가 2024년 4월 16일 얼굴 사진과 음성을 기반으로 사람이 실제로 말하는 것처럼 보이는 영상을 생성하는 AI 모델 '바사(VASA)-1'을 공개
 - 이 모델은 음성에 맞게 입모양을 동기화하여 실제 사람이 말하거나 노래하는 것처럼 보이는 영상을 생성하며, 연구진은 약 6,000명의 사람 얼굴 영상을 학습 데이터로 사용해 자연스러운 표정과 입모양, 눈동자 움직임을 구현
 - 바사-1은 512x512 해상도의 동영상을 초당 45프레임의 속도로 생성하며, 온라인 스트리밍 모드에서는 초당 최대 40프레임을 지원
- MS에 따르면 이번 연구는 가상 AI 아바타를 대상으로 시각적인 감정 표현을 지원하는 기술의 생성에 중점을 두고 있음
 - MS는 VASA-1이 사용자를 속이거나 오도하기 위한 목적이 아니라고 설명했으나, 악용 가능성을 고려해 책임 있는 사용이 보장될 때까지 온라인 데모와 API를 포함한 제품 출시 계획이 없다고 밝힘
 - MS는 VASA-1이 교육 형평성 제고, 의사소통에 어려움을 겪는 사람들이나 기타 도움이 필요한 사람들을 위한 접근성 개선과 치료 지원 등 긍정적으로 활용될 수 있다며 추가 연구의 중요성도 강조

<마이크로소프트 '바사-1'의 결과물 예시>



출처 : Microsoft, VASA-1: Lifelike Audio-Driven Talking Faces Generated in Real Time, 2024.04.16.

OECD, AI가 일자리에 미치는 영향에 관한 보고서 3종 발간

KEY Contents

- OECD에 따르면 AI는 전문 AI 기술이 불필요하되 AI의 영향을 많이 받는 직업에서 필요로 하는 기술 에도 변화를 가져오며, 특히 '관리와 비즈니스 기술' 및 '사회적 기술' 수요가 증가
- AI와 임금 불평등의 연관성은 입증되지 않은 반면, AI는 오히려 직종 내 임금 불평등 감소에 기여할 수 있으며, 근로자 생산성과 근무조건 개선에도 긍정적인 영향력을 발휘

● AI 도입으로 관리와 비즈니스 기술 수요가 증가하고 임금 불평등은 감소

- OECD가 2024년 4월 10일 발간한 'AI와 노동 시장의 기술 수요 변화' 보고서에 의하면 AI는 근로자의 업무 수행 방식을 혁신하며 기술 수요에도 변화를 초래할 전망
 - 지난 10년간 10개 OECD 국가의 온라인 구인 정보를 토대로 머신러닝이나 자연어 처리와 같은 전문 AI 기술이 불필요하되 AI의 영향을 많이 받는 직업에서 AI가 기술 수요의 변화에 미치는 영향을 추정한 결과, '관리와 비즈니스 기술' 및 '사회적 기술' 수요가 가장 높은 것으로 나타남
 - AI의 영향을 많이 받는 직종은 전체 일자리 수요의 3분의 1 이상을 차지하며, 프로젝트 관리, 재무기획과 회계 관리, 고객지원을 포함하는 '관리와 비즈니스 기술' 수요는 분석 기간 중 5%p 이상 증가했고, 협업, 이해관계자 관리, 협상 등의 '사회적 기술' 수요는 6%p 이상 증가
- OECD가 2024년 4월 10일 발간한 'AI와 임금 불평등' 보고서에 의하면 AI와 임금 불평등의 연관성은 확인되지 않으며, 오히려 AI의 도입은 직종 내 임금 불평등 감소에 기여할 수 있음
 - 19개 OECD 국가를 대상으로 AI를 통한 자동화 가능성에 따라 직업의 AI 노출도를 측정하고, 2014년~2018년 기간 특정 직업에 대한 소득 구조조사와 인구조사 데이터를 활용해 직종간 및 직종 내 임금 불평등과 AI의 연관성을 분석한 결과 AI 노출도와 임금 불평등은 무관
 - AI 노출이 높은 직업일수록 직종 내 임금 불평등이 감소했으며, 이는 AI가 근로자간 생산성 차이를 감소시킨다는 문헌 조사결과와 일치
- OECD가 2024년 3월 15일 발간한 '직장 내 AI 사용' 보고서에 의하면 근로자와 고용주 모두 AI가 근로자 생산성과 근무 조건에 미치는 영향을 매우 긍정적으로 인식
 - AI를 사용한 근로자의 5명 중 4명이 AI로 직장 내 성과가 향상되고, 5명 중 3명은 업무의 즐거움이 늘어났다고 응답했으며, 가장 일반적인 AI 활용사례는 금융 분야의 데이터 분석과 사기 탐지, 제조 분야의 생산 프로세스와 유지관리 작업으로 나타남
 - 그러나 근로자 5명 중 3명은 AI로 인한 일자리 상실을 우려하는 것으로 나타났으며, 그밖에도 AI로 인한 임금 감소, 업무강도 증가, 불평등 심화, 개인정보침해, 편견과 차별 등을 우려

출처 : OECD, Artificial intelligence and the changing demand for skills in the labour market, 2024.04.10.

OECD, Artificial intelligence and wage inequality, 2024.04.10.

OECD, Using AI in the workplace: Opportunities, risks and policy responses, 2024.03.15.

주요 기술기업들, AI의 일자리 영향에 대응한 컨소시엄 결성

KEY Contents

- 주요 기술기업이 AI의 일자리 영향에 대응한 컨소시엄을 결성하고 첫 단계로 주요 직무에 AI가 미치는 영향을 파악해 기업에 실질적 대응 방향을 안내하는 보고서를 작성할 계획
- 컨소시엄 참여사들은 AI 기술을 갖춘 인력 수요에 대응해 향후 10년간 전 세계 9,500만 명 이상에게 AI를 포함한 디지털 기술교육을 제공할 예정

● AI 지원 ICT 인력 컨소시엄, AI가 일자리에 미치는 영향 파악해 기업의 대응 지원

- 글로벌 주요 기술기업들이 2024년 4월 4일 AI가 일자리에 미치는 영향에 대응한 'AI 지원 ICT 인력 컨소시엄(AI-Enabled ICT Workforce Consortium)'을 결성
 - 컨소시엄에는 시스코, IBM, 액센추어, 마이크로소프트, 구글, 인텔, SAP, 에이트폴드(Eightfold, 인력관리 기업), 인디드(Indeed, 일자리 검색 기업)가 참여
 - 자문단으로는 미국노동총연맹산업별조합회의, 미국통신노조, 디지털유럽(유럽 ICT 산업단체), SME유나이티드(유럽 중소기업 단체), 칸아카데미(Khan Academy, 온라인 교육 기업) 등이 참여
- 컨소시엄은 AI의 직업과 기술에 대한 영향을 분석할 계획으로, 첫 단계로 기업 리더와 직원들에게 실질적인 대응 방향을 제시하는 보고서를 작성할 예정
 - 보고서에는 AI 도입 후 직원의 기술을 향상하고 재교육을 제공할 방법을 모색하는 기업 리더들에게 필요한 실질적인 통찰과 권고사항을 담을 계획
 - 보고서는 56개 ICT 직무에 대한 AI의 영향을 평가하고 영향을 받는 직무에 대한 교육 권고사항을 제시하게 되며, 해당 직무는 미국 및 유럽 5개국(프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 네덜란드)에서 가장 많은 채용공고가 올라온 상위 45개 ICT 직책의 80%에 해당

● 컨소시엄 참여사들, 10년 간 전 세계 9,500만 명에게 기술 교육 제공

- 컨소시엄은 다양한 측면의 AI 기술을 갖춘 숙련된 인력 수요에 대응해 향후 10년간 전 세계 9,500만 명 이상에게 기술교육 프로그램을 제공할 예정
 - 시스코는 2032년까지 2,500만 명에게 사이버보안과 디지털 기술교육을, IBM은 2030년까지 200만 명 대상의 AI 교육을 포함해 총 3,000만 명에게 디지털 기술교육을, 인텔은 2030년까지 3,000만 명에 현재와 미래의 직업에 필요한 AI 기술교육을 제공할 예정
 - 마이크로소프트는 2025년까지 소외된 지역사회에 속한 1,000만 명에게 디지털 기술을 교육하고 인증을 부여할 계획이며, SAP는 2025년까지 전 세계 200만 명에게 기술 향상 교육을 지원하고, 구글은 유럽 전역의 AI 교육과 기술 지원에 2,500만 유로의 자금을 지원 예정

출처 : IBM, Leading Companies Launch Consortium to Address AI's Impact on the Technology Workforce, 2024.04.04.

한국경영자총협회 조사, 주요 기업의 38%가 사무직군에 AI 도입

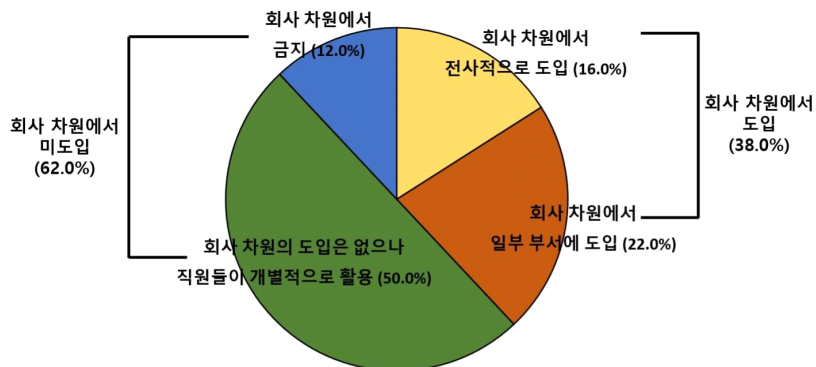
KEY Contents

- 한국경영자총협회의 조사에 따르면 주요 기업의 38%가 회사 차원에서 생성 AI를 도입했으며, AI를 도입(예정 포함)한 대부분 기업은 AI 활용이 업무 소요시간을 줄인다고 응답
- AI를 도입(예정 포함)한 기업의 75%는 AI가 기업 내 일자리에 미치는 영향에 대하여 큰 변화가 없을 것으로 예측

● 생성 AI를 도입한 기업의 85.7%가 AI 활용으로 업무 소요시간 감소

- 한국경영자총협회(이하 경총)가 2024년 3월 21일 발표한 ‘주요 기업 AI 도입 실태 및 인식 조사’*에 따르면 응답 기업의 38%가 챗GPT 같은 생성 AI를 회사 차원에서 사무직군에 도입
 - * 매출액 상위 100대 기업(공기업 제외, '22년 기준) 및 경총 주요 회원사 대상 설문 조사(응답 기업 50개사)
- AI를 도입(예정 포함)한 기업의 85.7%는 AI 활용이 업무 소요시간을 줄인다고 답했으며, 기업 내 일자리에 미치는 영향에 대해서는 “큰 변화 없을 것”이란 응답이 75.0%로 가장 많았음
- 생성 AI를 도입하지 않은 기업은 62%로 나타났으며, 현재 AI를 도입하지 않은 기업 중 29%는 향후 AI를 도입할 예정이라고 응답
 - 회사 차원의 도입은 없으나 직원들이 개별적으로 활용한다는 응답이 50%로 가장 많았으며, 회사 차원에서 활용을 금지했다는 응답도 12%로 조사됨
 - AI를 도입하지 않은 기업들은 그 이유로 정보 유출 우려(41.9%), 준비 기간 필요(29.0%), 업무 특성상 불필요(16.1%) 순으로 응답
- AI를 도입(예정 포함)한 기업들은 주로 AI로 인하여 일자리 대체 효과가 발생하겠지만 전문인력 확보, 업무영역 확대 등으로 신규 일자리가 늘면서 전체 일자리는 큰 변화가 없을 것(75.0%)으로 예상
 - AI 도입·확대로 인한 일자리 대체 효과가 신규 일자리 창출보다 더 크게 나타나 “전체 일자리가 축소될 것”이란 응답은 17.9%였음

<주요 기업의 AI 도입 현황>



출처 : 한국경영자총협회, 경총, 「주요 기업 AI 도입 실태 및 인식 조사」 결과 발표, 2024.03.21.

II. 주요 행사 일정

행사명	행사 주요 개요		
ICML 2024		- ICML(International Conference on Machine Learning)은 AI/ML 분야의 학술 및 산업연구원, 기업가 및 석박사 등 전문가들이 참여하는 컨퍼런스 - 이번 행사에는 딥러닝(생성 모델, 심층강화 학습), 학습 이론(게임이론), 확률적 추론, 신뢰할 수 있는 기계학습, 응용 분야(계산 생물학, 클라우드 소싱, 의료, 신경과학 등)의 다양한 연구논문 발표 및 워크숍 진행	
	기간	장소	홈페이지
	2024.7.21~27	오스트리아, 비엔나	https://icml.cc/
AICS 2024		- AICS(International Conference on Artificial Intelligence and Computer Science)은 AI 연구원, 개발자, 엔지니어, 실무자 간의 학술정보 교류 - 이번 행사에는 AI 프로그래밍, 분산 AI, 지능형 로봇 시스템, 컴퓨터 비전, 다양한 영역(과학, 금융, 제조업, 고객서비스, 물류, 의학 등)의 AI를 다룸	
	기간	장소	홈페이지
	2024.7.26~28	중국, 우한	https://www.aicsconf.cn/
AI & Big Data Show		- AI & Big Data Show는 상품, 서비스의 제조·생산, 유통과 배송, 소비 과정의 AI 기술을 중심의 최첨단 기술과 기업을 위한 인공지능 & 빅데이터 전문 비즈니스 전시회 - 이번 행사에는 인공지능 융합 솔루션 및 플랫폼, 빅데이터 솔루션 클라우드 분야의 전시와 함께 부대행사로 TechCon, 대한민국 인공지능산업대상 시상, 비즈니스 매칭 등을 진행	
	기간	장소	홈페이지
	2024.6.19.~21	서울, 코엑스	https://aibigdatashow.com/



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