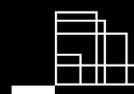


AI시대, 일자리 지형 변화

PwC's AI Jobs Barometer

AI는 직업, 기술, 임금, 생산성에 어떤 영향을 미칠까요?



pwc

삼일회계법인



PwC의 **AI Jobs Barometer**는 AI의 영향에 대한 예측을 넘어 5억 개가 넘는 구인 광고를 분석하여 실질적인 증거를 제시합니다. 이 지표는 AI가 어떻게 업무환경을 변화시키고 사람과 기업의 생산성을 높이는 동시에 근로자가 성공하는 데 필요한 조건을 변화시키는지 보여줍니다.

주요 발견사항

4.8x

AI 보급률이 가장 높은 부문은 노동 생산성이 거의 5배(4.8배) 더 높은 성장률을 보이고 있습니다. 노동 생산성 증가는 경제 성장, 임금 상승, 생활 수준 향상을 가져올 수 있습니다.

25%

AI 전문 기술이 필요한 직업은 일부 시장에서 최대 25%의 임금 프리미엄을 받을 수 있습니다.

3.5x

AI 전문 기술이 필요한 직업의 성장률은 2016년(ChatGPT가 AI에 새로운 관심을 끌기 훨씬 전) 이후 모든 직업을 앞질렀으며, AI 전문 직업의 수는 모든 직업보다 3.5배 더 빠르게 성장했습니다.

25%

AI를 가장 많이 활용할 수 있는 직종에서 고용주가 요구하는 기술은 25% 더 높은 비율로 변화하고 있습니다. 경쟁력을 유지하려면 이러한 직업의 근로자들은 새로운 기술을 습득하거나 입증해야 합니다.



5억 개의 구인 광고가 AI의 영향력을 보여줍니다.

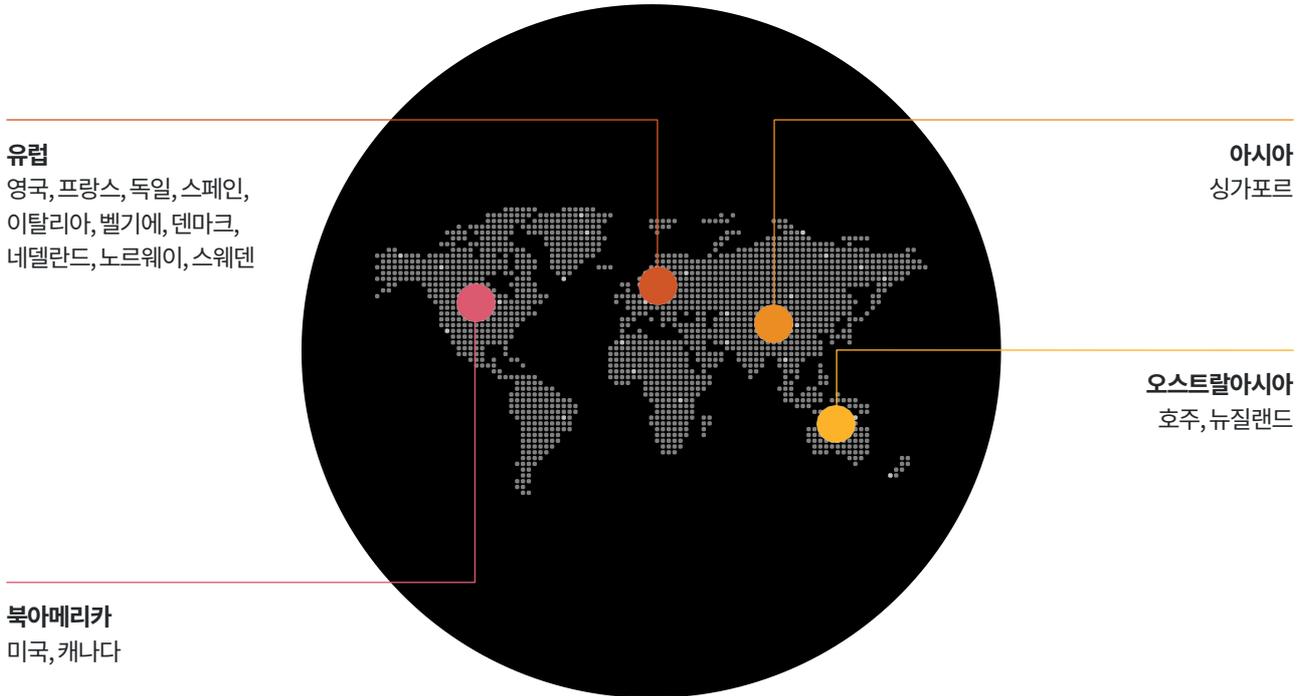
AI는 모든 근로자들이 정보를 적용하고, 콘텐츠를 제작하는 방식을 혁신하여 신속하게 다량의 맞춤형 결과를 제공 가능하게 하는 지식 노동의 산업 혁명입니다. 이러한 변화가 일자리에 어떤 영향을 미치고 있을까요? PwC는 AI Jobs Barometer를 통해 사실과 허구를 구분하는 데 도움이 되는 경험적 증거를 찾고자 했습니다.

PwC는 15개 국에서 5억 개가 넘는 구인 광고를 분석하여 일자리와 생산성 데이터를 통해 전 세계적으로 AI의 영향을 입증할 증거를 찾았습니다.

PwC는 AI 확산의 지표로 국가 및 분야 전반에 걸쳐 전문적인 AI 기술(예: 머신러닝 또는 뉴럴 네트워크)이 필요한 직업의 성장을 추적했습니다¹. 우리는 특히 전문 서비스, 정보통신, 금융 서비스 분야에서 AI 확산이 가속화되고 있음을 발견했습니다. 전문적인 AI 기술을 보유한 근로자는 상당한 임금 프리미엄을 받고 있으며, 이는 AI를 활용하는 그들의 능력이 기업에 큰 가치를 제공함을 시사합니다.

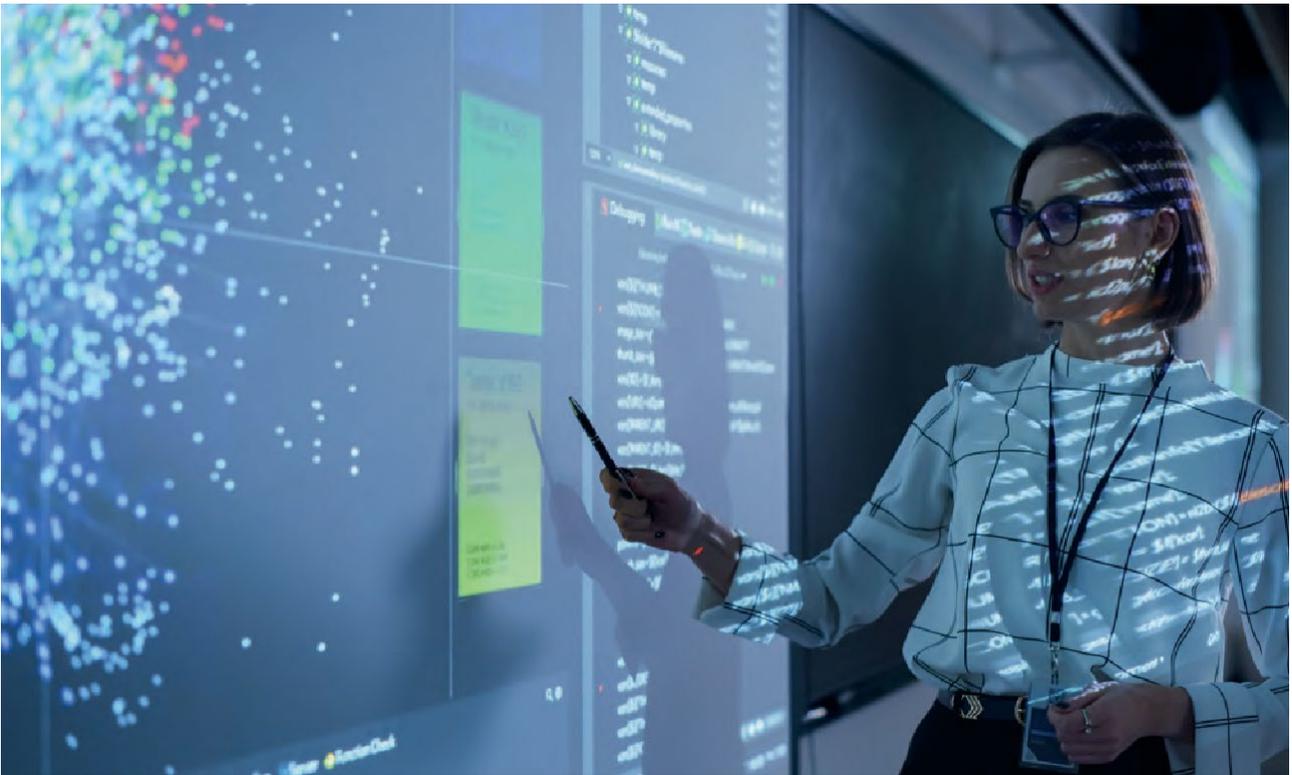
1 AI가 경제에 실제로 침투한 정도는 이 분석에 반영된 것보다 더 클 수 있습니다. 이 분석은 구인 광고에 초점을 맞춰서 직업을 변경하는 사람들에게 미치는 AI의 영향을 포착했지만, 기존 직원의 AI 사용이나 기술 향상은 포착하지 못합니다.

AI Jobs Barometer는 AI가 직업, 기술, 임금 및 생산성에 미치는 영향을 조사하기 위해 15개 국에서 5억 개의 구인 광고를 사용하였습니다.



하지만 AI의 영향은 전문적인 AI 기술을 가진 근로자에게만 국한되지 않습니다. 업무에 AI 도구를 사용하는 근로자 중 대부분은 아니더라도 많은 근로자는 이러한 전문적인 기술을 필요로 하지 않습니다. 예를 들어, 전문적인 AI 기술을 가진 소수의 근로자가 기업을 위해 AI 시스템이나 도구를 설계한 다음, 그 기업의 전문적인 AI 기술을 보유하지 않는 수백 명 또는 수천 명의 고객 서비스 담당자, 분석가 또는 변호사가 사용하게 됩니다. 이들 중 누구도 전문 AI 기술을 보유하고 있지 않습니다. 사실, 잘 알려진 형태의 AI(생성형 AI)가 강력한 기술로 여겨지는 이유 중 하나는 일반적으로 전문적 기술 없이도 간단한 일상 언어로 운영할 수 있기 때문입니다.

PwC는 직업에 미치는 AI의 영향을 파악하기 위해 모든 직업(및 산업)을 ‘AI 노출’ 수준에 따라 분석했습니다. AI 노출 수준이 높다는 것은 일부 작업에 AI를 더 쉽게 사용할 수 있음을 의미합니다. AI 노출이 높은 직업의 예로는 재무 분석가, 고객 서비스 담당자, 소프트웨어 코더, 행정 관리자가 있습니다. 분석 결과 AI 노출이 높은 산업은 노동 생산성이 훨씬 더 높게 증가하고 있습니다. 동시에 AI 노출이 높은 직업에서 고용주가 요구하는 기술은 빠르게 변화하고 있습니다.



주요 용어

- ‘AI 전문 기술’: 딥 러닝이나 인지 자동화와 같은 전문적이고 기술적인 AI 기술.
- ‘AI 전문 직업’: 전문적이고 기술적인 AI 기술을 요구하는 직업.
- ‘모든 직업’: 모든 직업군의 모든 일자리.
- ‘AI 노출’: AI가 일부 작업에 쉽게 사용될 수 있는 모든 직업 또는 산업을 설명하는 용어. (Felten 등 연구진이 개발한 직업별 AI 노출 정의를 기반으로 함)

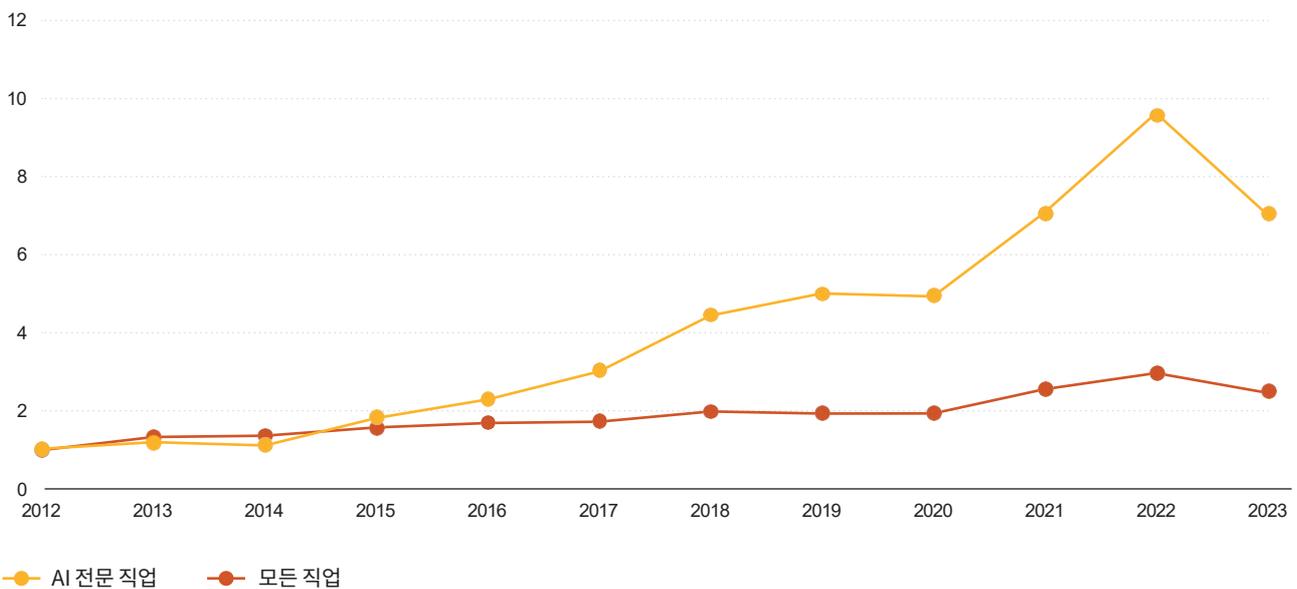
AI 확산이 가속화되고 있습니다.

2022년 11월 ChatGPT 3.5 출시로 AI가 고용 시장에 미치는 영향에 대한 관심이 폭발적으로 증가했습니다. 그러나 데이터에 따르면 AI는 몇 년 전부터 조용히 고용 시장에 점점 더 큰 영향을 미쳤습니다. AI 전문 직업의 성장은 ChatGPT가 AI에 새로운 관심을 가져온 것보다 훨씬 전인 2016년 이후로 모든 직업의 성장을 앞지르고 있습니다.

오늘날 AI 전문 직업에 대한 공고는 2012년보다 7배나 증가했습니다. 반면, 모든 직업에 대한 구인공고는 2012년 이후 두 배 증가하는 데 그쳤습니다. 다시 말해, 전문 AI 기술이 필요한 직업에 대한 공고는 2012년 이후 모든 일자리에 대한 공고보다 3.5배 더 빠르게 성장했습니다.

AI 일자리 증가율은 적어도 2016년 이후 모든 일자리 증가율을 앞질렀습니다.

2012년대비 구인 공고수



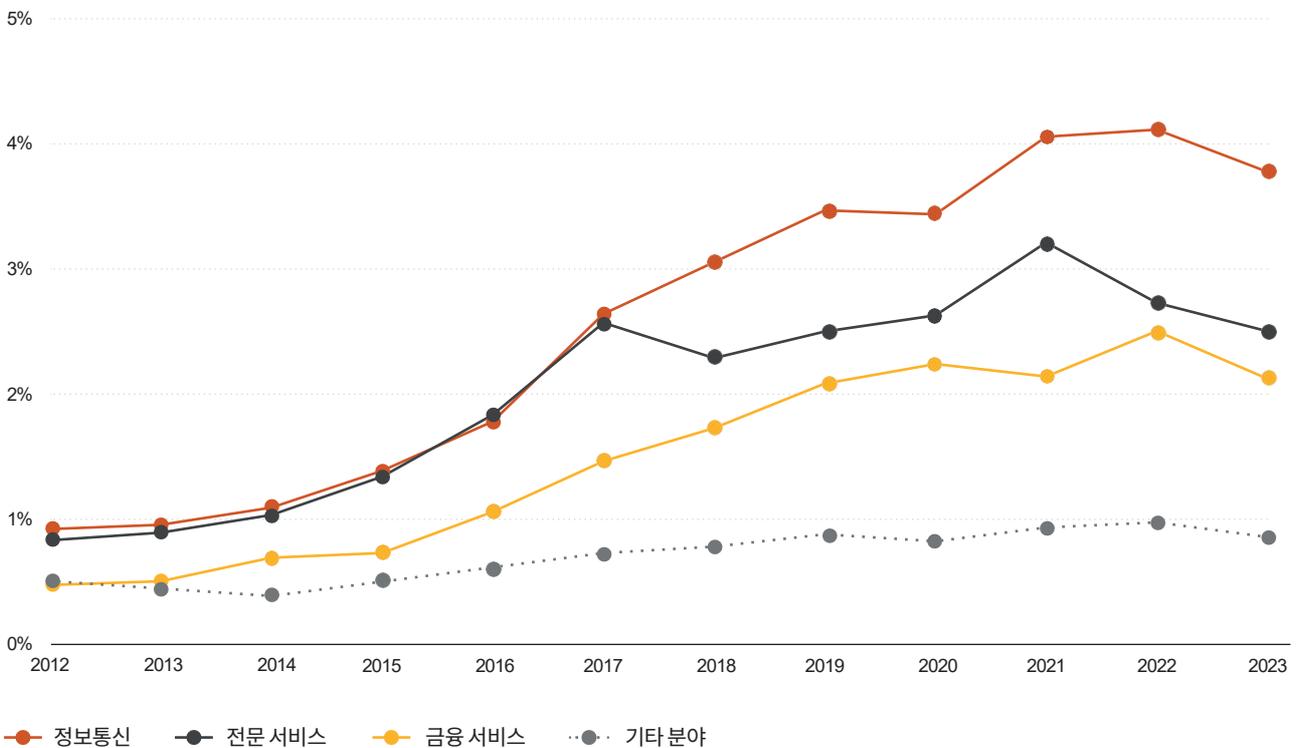
출처: PwC analysis of Lightcast data. 해당 분석은 15개 국가 중 6개 국가(미국, 영국, 싱가포르, 호주, 캐나다, 뉴질랜드)를 나타냅니다. 9개 국가(프랑스, 독일, 벨기에, 덴마크, 스페인, 이탈리아, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴)는 2018년 이전 데이터를 이용할 수 없어서 제외되었습니다.

위의 2022년 채용공고의 급증은 예외적으로 근로자에 대한 수요가 매우 높았음을 나타내며, 2023년 고용 시장 상황이 정상화되면서 점차 완화되었습니다.

지식 노동 분야는 높은 AI 확산율을 보입니다.

특히 지식 노동 분야에서는 전문 AI 기술이 필요한 직업에 대한 수요가 증가하고 있습니다. 이러한 기술을 요구하는 구인 광고의 비중은 전문 서비스, 정보통신, 금융 서비스에서 더 높습니다.² 금융 서비스는 다른 분야에 비해 AI 기술이 필요한 일자리의 비중이 2.8배 높고, 전문 서비스 분야는 3배, 정보통신 분야는 5배 더 높습니다.

AI 기술이 필요한 분야의 구인 광고 비율



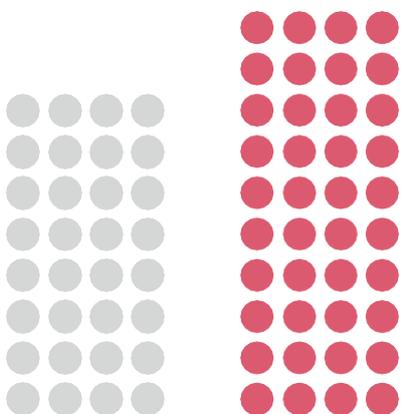
출처: PwC analysis of Lightcast data, UK Government Impact of AI on Jobs 2023.
 ‘기타 분야’에는 농업, 광업, 전력, 수산, 소매 무역, 운송, 숙박, 부동산, 행정 활동, 예술 및 엔터테인먼트, 가정 활동, 건설, 제조, 교육, 보건 및 사회 활동, 야외 활동 부문을 포함합니다. 해당 차트에 이 연구의 15개 국가가 모두 포함되어 있습니다.

² Felten et al(2021)이 구축한 AI Occupational Exposure(AIOE)은 최근 몇 년 동안 AI가 가장 큰 발전을 이룬 능력에 직업이 의존하는 정도에 점수를 매기고 측정합니다. 즉, 해당 직업의 일부 작업에 AI를 더 쉽게 사용할 수 있다는 의미입니다.



AI 전문 직업은 평균적으로 최대 25%의 임금 프리미엄을 받습니다.

AI 전문 기술을 보유한 근로자(AI 혁명을 가능하게 하는 사람들)의 임금에서 나타나는 변화가 기업에 대한 AI의 가치를 명확하게 보여줍니다



25%

AI 전문 기술을 보유한 근로자에
대한 25%의 임금 프리미엄

앞서 언급했듯이, AI 전문 기술을 요구하는 직업의 성장은 2016년 이후 모든 직업의 성장을 앞지르고 있습니다. 게다가, 이러한 직업은 평균적으로 최대 25%의 임금 프리미엄을 제공하여, 이러한 기술이 기업에 얼마나 가치 있는지를 강조합니다.

아래는 분석을 수행하기에 충분한 데이터가 있는 5개국의 평균 AI 임금 프리미엄입니다. 이 임금 프리미엄이 개별 직업에 어떤 영향을 미치는지 보여주기 위해, 선택된 직업의 임금 프리미엄도 함께 제공됩니다.

국가별 AI 기술이 필요한 채용에 대한 임금 프리미엄

직업	국가별 AI 임금 프리미엄				
	미국	영국	캐나다	호주	싱가포르
데이터베이스 디자이너 및 관리자	+53%	+58%	+8%	+14%	+35%
변호사	+49%	+27%	-	-	-5%
영업 및 마케팅 관리자	+43%	+14%	+3%	+7%	+3%
재무분석가	+33%	+32%	-	-	+11%
어플리케이션 프로그래머	+32%	+24%	-	+7%	+34%
시스템 분석가	+30%	+34%	+15%	+7%	+28%
회계사	+18%	+5%	+17%	-	+4%
모든 직업에 대한 임금 프리미엄	+25%	+14%	+11%	+6%	+7%

출처: PwC analysis of Lightcast data, ISCO-08 직업 코드(4자리 수준). 2023 data. 해당 결과는 인과관계를 입증하지 않습니다. 해당 추정치는 동일한 직업에 대해 AI 구인 광고의 평균 급여와 비 AI 구인 광고의 평균 급여를 비교하여 계산되었습니다. 비교되는 비 AI 구인 광고가 특정 임계값을 초과하는지 확인하기 위해 두 가지 필터가 적용되었습니다.: (1) AI 구인 광고 수와 (2) AI 전문직업 비율. 해당 분석은 15개 국가 중 5개 국가(영국, 미국, 싱가포르, 캐나다, 호주)를 포함하였습니다. 나머지 국가(뉴질랜드, 이탈리아, 프랑스, 독일, 스페인, 벨기에, 네덜란드, 덴마크, 노르웨이, 스웨덴)는 데이터가 광범위하지 않기 때문에 이 분석에서 제외되었습니다.

예를 들어, AI 전문 기술이 필요한 미국 영업 관리자의 구인 광고는 AI 기술이 필요하지 않은 영업 관리자의 구인 광고보다 평균 43% 더 높은 임금을 제공합니다. 캐나다 회계사는 AI 전문 기술이 있는 경우 17%의 임금 프리미엄을 누릴 수 있으며, 영국 고용주는 AI 기술을 갖춘 변호사에게 27%의 프리미엄을 지불할 의향이 있습니다.

AI가 생산성 혁명을 주도하고 있습니다.

지금까지 이 보고서는 딥 러닝이나 자연어 처리와 같은 전문 AI 기술이 필요한 직업에 대해 논의했습니다. 하지만 업무에 AI 도구를 사용하는 많은 근로자, 아니 대부분이 이러한 기술을 가지고 있지 않습니다. AI가 모든 직업에 어떤 영향을 미치는지 이해하기 위해 PwC는 AI가 일부 작업에 쉽게 사용될 수 있는 정도를 의미하는 'AI 노출' 수준에 따라 직업과 산업을 분석했습니다. PwC의 분석은 더 높은 수준의 AI 노출이 근로자의 생산성, 구인 공고의 수, 직업에 필요한 기술에 어떤 영향을 미치는지 밝혀냈습니다. 먼저 AI가 생산성에 어떤 영향을 미치는지 살펴보겠습니다.

많은 국가에서 노동 생산성 증가는 수년 동안 부진했습니다. OECD 국가는 2011년부터 2020년까지 연평균 1.1%의 약한 상승률을 보이며 노동 생산성 성장의 잃어버린 10년을 경험했으며, 2021년과 2022년에는 하락세를 보였습니다³.



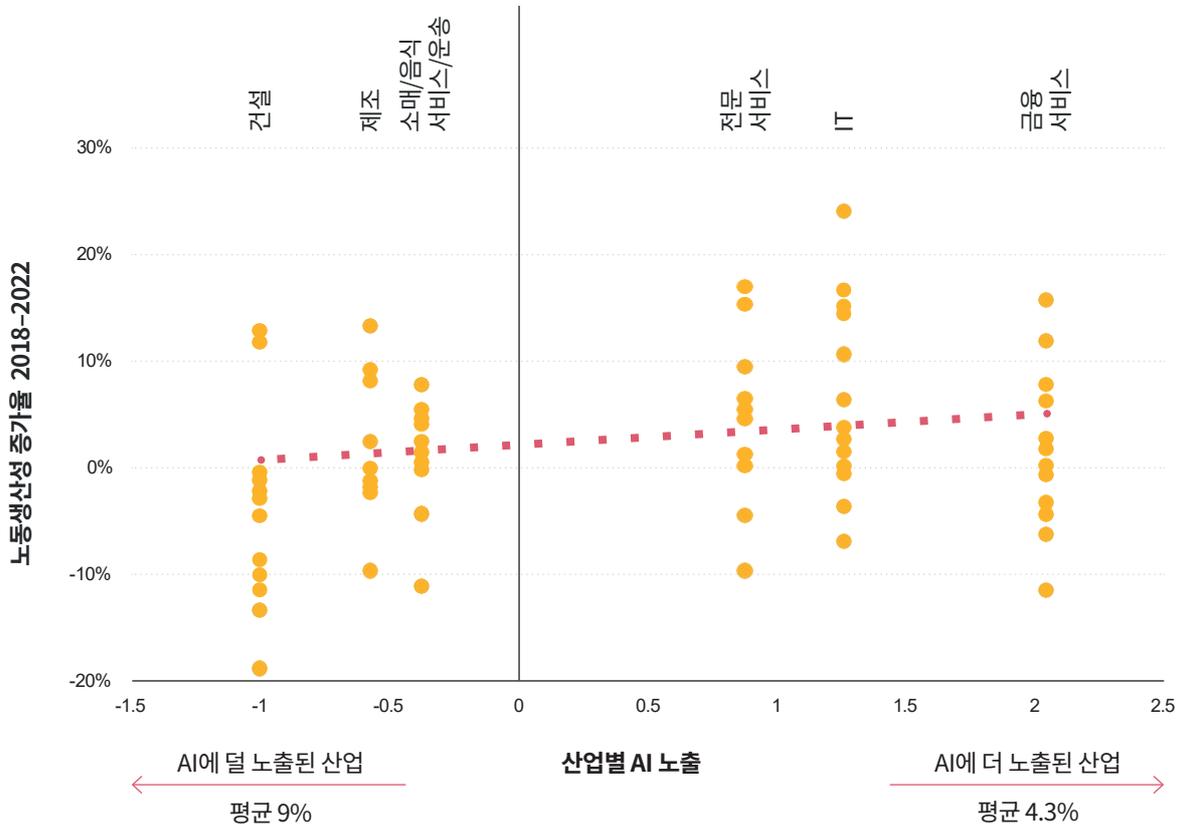
³ OECD, 노동 생산성 및 활용. 팬데믹은 2020-2022년 생산성에 부정적인 영향을 미쳤습니다.

이러한 정체된 노동 생산성은 경제 성장을 저해하고, 잠재적 세수 감소, 공공 서비스에 대한 투자 감소, 생활 수준의 정체를 초래하는 심각한 문제입니다. 최근 AI가 근로자의 생산성을 엄청나게 높일 수 있다는 추측이 많이 있었습니다. 좋은 소식은 이것이 단순한 희망사항이 아니라 이미 빠르게 현실이 되고 있다는 증거가 있다는 것입니다.

우리는 금융 서비스, IT, 그리고 전문 서비스라는 세 가지 산업이 AI 노출과 AI 확산이 생산성에 어떤 영향을 미치고 있을까요?

데이터에 따르면 이 세 가지 산업은 AI 노출이 낮은 산업(예: 운송, 제조, 건설)보다 생산성이 거의 5배 더 빠르게 증가하고 있습니다.

부문별 AI 노출 및 노동생산성 증가율. 각 점은 국가를 나타냅니다.



출처: PwC analysis of OECD data, Felten et al. (2021). Felten et al이 구축한 AI Occupation Exposure(AIOE)(2021) AIOE는 최근 몇 년 동안 가장 많이 발전한 AI 기술에 직업이 의존하는 정도를 점수화해서 측정합니다. 즉, AI가 일부 작업에 더 쉽게 사용될 수 있음을 의미합니다. AIOE 점수는 상대적인 척도로 숫자가 높을수록 AI에 대한 노출이 더 많다는 것을 의미합니다. 즉, 음수 값이라도 여전히 AI에 대한 노출 정도가 어느 정도 있음을 의미합니다. PwC는 노동 생산성 증가율을 측정하기 위해 2018년에 지수화 된 OECD의 고용인원당 GVA 지표를 사용했습니다. OECD 데이터의 가용성으로 인해 PwC는 6개 산업에만 집중했습니다. 2023년 OECD 노동 생산성 데이터는 공개되지 않았습니다. 따라서 2018년부터 2022년까지의 노동생산성 증가율을 고려하였습니다. AI가 생산성을 높이고 있다는 견해가 맞다면 AI에 노출된 부문의 생산성 증가 패턴은 2023년에도 지속되거나 가속화될 것으로 예상됩니다. 4.8배 높은 성장률은 평균 노동 생산성 성장률을 비교한 것입니다. 절대 성장률은 0.9%와 4.3%입니다.

인과관계를 증명할 수는 없지만, 이는 흥미로운 패턴입니다. 생산성을 높이는 데 상당한 시간이 걸린 컴퓨터 혁명과는 달리(경제학자 로버트 솔로는 한때 컴퓨터 시대의 영향이 생산성 통계에는 즉각적으로 드러나지 않았지만 모든 곳에서 영향을 미치는 것은 분명하다고 지적했습니다), 데이터는 AI가 지금 당장 이미 생산성을 향상시키고 있음을 시사합니다. AI는 새로운 기술이 생산성을 급격하게 상승시키는 데 상당한 시간이 걸릴 수 있는 ‘생산성 J-커브’⁴를 압축하고 있을 수 있습니다.

PwC의 2024년 글로벌 CEO 설문 조사에 따르면, AI를 도입하기 시작한 기업의 CEO 중 84%가 AI가 직원들의 업무 시간 효율성을 높일 것이라고 믿고 있는 것으로 나타났습니다⁵. 생산성을 높이는 것은 단순히 기존 작업을 더 빨리 수행하는 것 이상의 의미를 가집니다. 이는 또한 새로운 AI 기반의 가치를 창출하는 방법을 찾는 것을 의미합니다. 사실, CEO의 70%는 AI가 향후 3년 동안 기업의 가치를 창출, 전달 및 포착 방식을 크게 변화시킬 것이라고 말합니다.

AI는 단순히 근로자들이 기존 작업을 더 빠르게 수행하도록 돕는 것 이상의 역할을 합니다. AI는 새로운 비즈니스 모델과 가치 창출 방식을 열어줍니다.

AI가 비즈니스에 미치는 영향은 매우 큼니다. 글로벌 CEO들은 AI의 한 유형인 생성형 AI가 상당한 수익과 이익을 제공할 것으로 예상하고 있습니다. 46%는 수익성을 향상시킬 것이라고 말하며, 41%는 수익이 증가할 것이라고 말합니다.

PwC의 2023년 글로벌 투자자 설문조사에 따르면, 투자자들은 AI 도입 가속화가 가치 창출 방식에 매우 중요하다고 믿고 있습니다. 투자자 중 61%는 AI 도입 가속화가 매우 또는 극단적으로 중요하다고 말합니다. ‘보통 중요하다’는 응답을 포함하면 그 비율은 85%로 올라갑니다.

4 Productivity J-curve, Brynjolfsson et al., National Bureau of Economic Research.

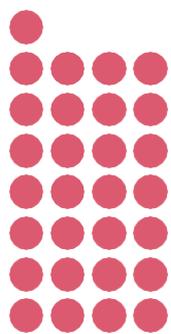
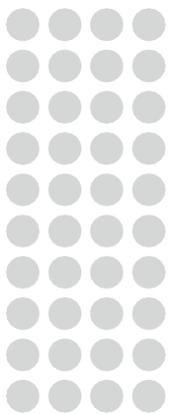
5 2024년 글로벌 CEO 설문 조사에 참여한 응답자의 약 3분의 1이 AI를 도입하기 시작했습니다. 이 중 84%는 AI가 직원의 효율성을 높일 것이라고 믿습니다. 이러한 결과는 AI 도입을 선도하는 기업이 이점을 얻고 있음을 시사합니다.



AI는 노동력 부족을 완화하는 데 기여합니다.

고객 서비스 및 IT와 같은 AI 노출 직업(이 중 다수는 심각한 노동력 부족을 겪고 있음)에서 일자리는 여전히 증가하고 있지만 평균적으로 27% 더 느리게 성장하고 있습니다.

이는 노동 연령 인구가 감소하고 많은 산업에서 노동 수요가 충족되지 않은 여러 국가에 좋은 소식이 될 수 있습니다. AI는 경제가 최대한의 잠재력을 발휘할 수 있도록 노동 공급을 확보하는 데 도움이 될 수 있습니다.

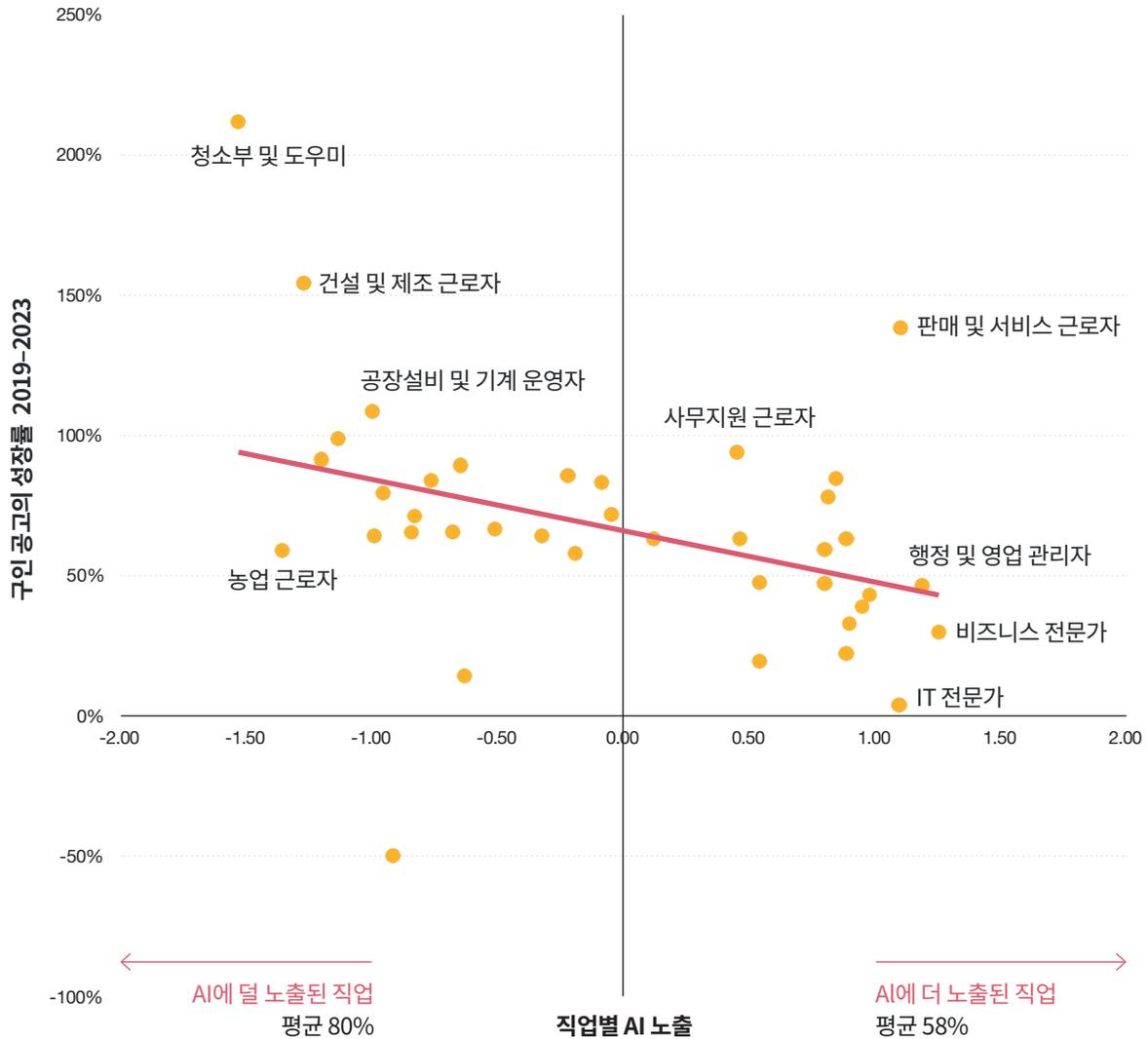


27%

AI 노출 직업의 낮은 성장률

(일자리는 여전히 전반적으로 성장하고 있습니다.)

AI에 노출된 직업의 구인 공고는 여전히 증가하고 있지만 그 속도는 느립니다.



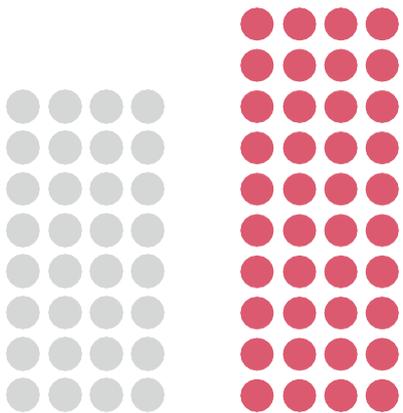
출처: PwC analysis of Lightcast data, ISCO-08 Occupation Codes (2-digit level) and Felten et.al AI Occupation Exposure
오른쪽의 국가 간 비교는 AI에 가장 많이 노출된 직업과 AI에 가장 적게 노출된 직업 간의 채용 공고 증가 차이를 고려합니다.

AI 노출 직종의 일자리 수는 여전히 증가하고 있다는 점을 강조할 필요가 있습니다. 데이터에 따르면 AI는 일자리 감소의 시대를 예고하지 않고 오히려 점진적인 일자리 증가를 예고하며, 기업이 필요한 근로자를 찾는 데 도움이 됩니다.



근로자들에게 주는 의미: AI 시대를 위한 기술 구축

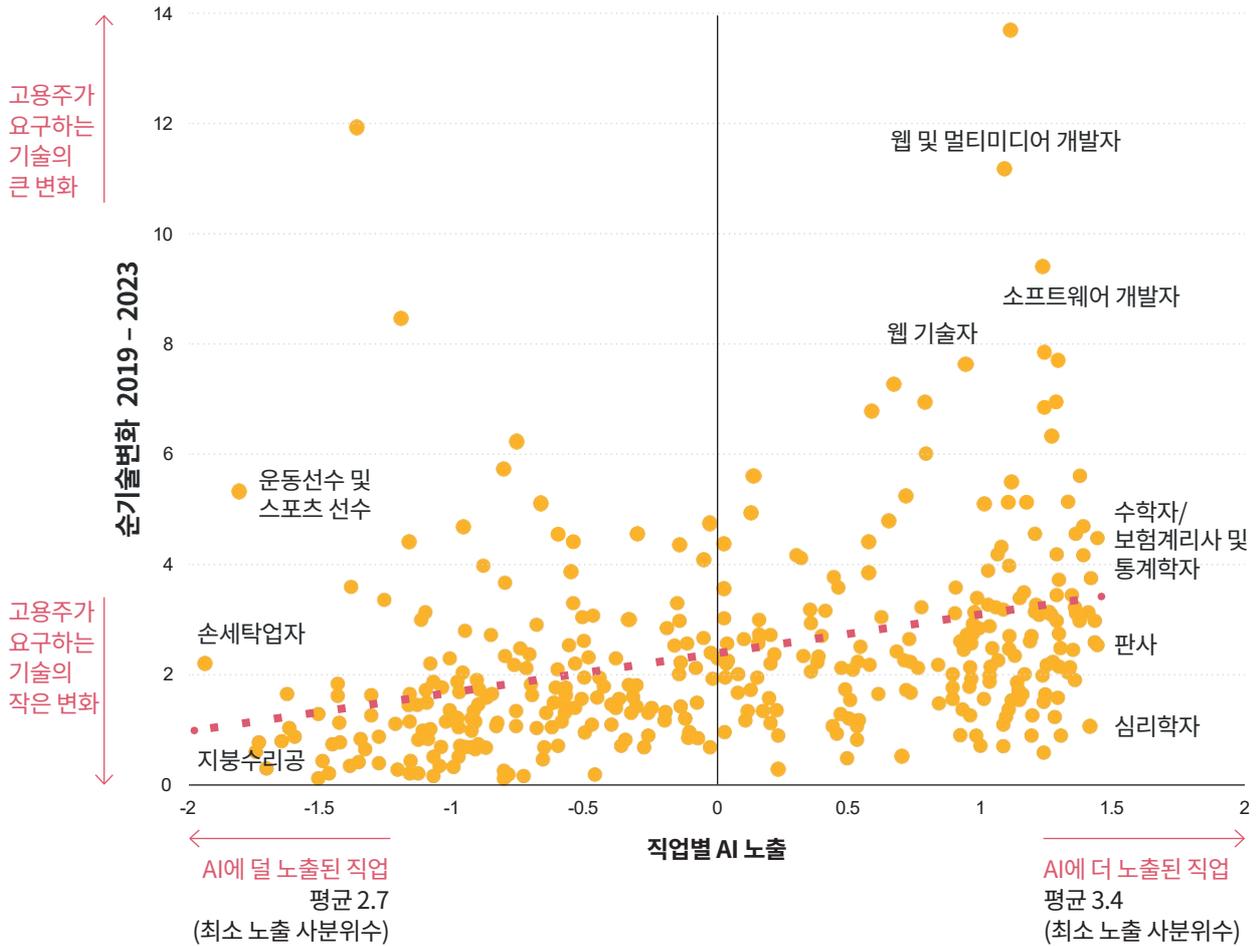
AI 노출 직종에서 고용주가 요구하는 기술은 빠르게 변화하고 있습니다. 구인 광고에서 오래된 기술이 사라지고 있으며, 새로운 기술은 AI에 덜 노출된 직종보다 25% 더 빠르게 등장하고 있습니다.



25%

AI 노출 직업의 빠른 기술 변화

AI에 더 많이(그리고 덜) 노출되는 직업에 대해 고용주가 요구하는 기술의 변화



출처: PwC analysis of Lightcast data, ISCO-08 Occupation Codes (2-digit level), Felten et al. (2021).

순 기술 변화는 Deming and Noray(2020)를 기반으로 하며 ISCO-08 4자리 직업 코드를 사용하여 직업에 필요한 총 기술 수의 2019~2023년 차이를 사용하여 계산됩니다. 직업별 AI 노출은 Felten et al's (2021)이 구축하였으며, 직업이 최근 몇 년 동안 AI가 가장 많이 발전한 능력에 의존하는 정도를 측정합니다. 즉, AI가 일부 직업에 더 쉽게 사용될 수 있음을 의미합니다. 상관 계수는 0.31이며 순 기술 변화와 AI 노출 사이의 선형 관계의 강도와 방향을 정량화하는 통계적 척도입니다. 평균 순 기술 변화를 계산하려면 AI에 가장 많이 노출된 직업과 가장 적게 노출된 직업에 대한 기술 변화, 직업의 상위 및 하위 4분위수에 대한 순 기술 변화의 평균은 AI에 대한 노출을 기준으로 계산됩니다.

AI에 노출된 역할을 담당하는 근로자는 빠르게 진화하는 직업 시장에서 경쟁력을 유지하기 위해 새로운 기술을 입증하거나 습득해야 할 수도 있습니다. PwC의 2024년 글로벌 CEO 설문 조사에 따르면 CEO의 69%가 생성형 AI가 대부분의 근로자에게 새로운 기술을 개발하도록 요구할 것으로 예상하며, 이미 생성형 AI를 도입한 CEO의 87%는 이러한 필요성을 더욱 강하게 느끼고 있습니다. 근로자는 학습의 주인의식을 갖고 관련성을 유지하고 AI가 가져오는 기회를 수용하기 위한 기술을 빠르게 개발해야 합니다.

AI 시대에 번영하기 위해 근로자들이 구축하고자 하는 기술에 대한 단서가 있습니다. 수요가 가장 빠르게 증가하는 기술 중 일부는 AI가 쉽게 수행할 수 없는 기술입니다. 아래는 수요가 가장 빠르게 증가하는 네가지 기술 범주이며, 각 범주마다 수요가 증가하는 특정 기술의 몇 가지 예를 제공합니다. 댐 건설에서 스포츠 지도에 이르기까지 수요가 급증하는 일부 기술은 AI가 수행하기 비교적 어렵습니다.

가장 빠르게 성장하는 기술 범주

		기술 하위범주	기술 하위범주의 성장률
공연 예술, 스포츠 및 레크레이션	+155%	요가	+426%
		스포츠 강사	+178%
		수영	+20%
		창작 예술	+18%
개인 관리 및 서비스	+82%	아동 보호	+156%
		레이저 제모	+84%
		피부 트리트먼트	+41%
		장례 준비	+11%
에너지 및 공익사업	+58%	태양광 발전	+87%
		물 계량	+58%
		에너지 트레이딩	+44%
		댐 건설	+33%
환경	+48%	퇴적물 샘플링	+84%
		생태복원	+57%
		폐기물 수집	+32%
		홍수 통제	+17%

Sources: PwC analysis of Lightcast data. Data based on 2019-2023. The overall growth in skill categories is calculated as the change in the average share of the skill category for all countries between 2019 and 2023.

반면에 어떤 기술이 수요가 감소하고 있을까요? 다음은 고용주 수요가 가장 크게 감소한 네 가지 기술 범주이며, 각 범주 내에서 수요가 감소(또는 증가)한 특정 기술의 몇 가지 예시입니다.

AI 변환은 정보 기술과 같은 범주에서 명확하게 볼 수 있습니다. 여기서는 ‘AI/머신러닝 추론⁶’과 같은 AI 관련 기술에 대한 수요가 급증하는 반면, AI로 더 쉽게 대체될 수 있는 일부 기술(예: JavaScript 코딩)에 대한 수요는 감소하고 있습니다.

6 AI/머신러닝 추론은 머신러닝 모델을 데이터 세트에 적용하여 출력, 통찰력 또는 예측을 생성하는 것을 의미합니다.

분석 범주에서도 유사하게 자연어 프로그래밍(AI 기술)에 대한 수요가 급증하고 회귀 분석과 같이 AI가 수행을 도울 수 있는 분석 유형에 대한 수요는 감소하고 있습니다.

가장 느리게 성장하는 기술 범주

		기술 하위범주	기술 하위범주의 성장률
정보통신	-26%	AI/ML 추론	+113%
		스마트 장치	+81%
		클라우드 운영	-7%
		자바스크립트	-37%
디자인	-23%	게임 디자인	+12%
		시각 효과	-11%
		컴퓨터 그래픽	-30%
		인터페이스 디자인	-46%
판매	-20%	파이프라인 관리	+6%
		소비자 판매	-11%
		온라인 경매	-23%
		콜드 콜링	-37%
분석	-14%	자연어 프로그램 작성	+64%
		자산 분석	+3%
		데이터 합성	-8%
		회귀 분석	-21%

가장 느리게 성장하는 기술 범주 내에서 일부 하위 범주는 추세를 거스르며 빠르게 성장하고 있습니다. 이들 중 일부(예: AI/ML 추론)는 AI 기술입니다.

출처: PwC analysis of Lightcast data. Data based on 2019-2023. 기술 범주의 전반적인 성장은 2019년부터 2023년까지 모든 국가의 기술 범주 평균 점유율 변화로 계산됩니다.





어제의 고용 시장으로는 돌아갈 수 없지만 AI 시대에 적응하는 사람들에게는 엄청난 기회가 기다리고 있습니다.

AI는 재무 분석가, 소프트웨어 코더, 고객 서비스 담당자(그리고 더 많은 역할)의 의미를 재정 의하여 근로자가 영향을 미칠 수 있는 완전히 새로운 가능성을 열어줍니다. AI를 활용하는 방법을 배우는 근로자는 더 큰 가치를 창출할 수 있는 밝은 미래를 가질 가능성이 높으며 결과적으로 임금에 대한 더 큰 협상력을 가질 수 있습니다. 이는 모두 사회적 번영이 증가하는 맥락에서 가능합니다.

이러한 변화에 대해 근로자들도 동의합니다. PwC의 2023년 글로벌 근로자 기대와 우려에 대한 설문 조사에 따르면 근로자들은 AI로부터 대체로 긍정적인 혜택을 기대하는 것으로 나타났으며, 31%는 AI가 생산성과 효율성을 높여줄 것으로 기대하고 21%는 AI가 새로운 일자리를 창출할 것으로 기대했습니다.

AI가 일자리 수를 급격히 감소시킬 것이라고 예측하는 많은 사람들은 잘못된 질문을 하고 있습니다. AI가 전체 일자리 수에 부정적인 영향을 미칠 것이라고 예측하는 사람들은 종종 과거를 돌아보며 AI가 과거와 같은 방식으로 일부 작업을 수행할 수 있는지 묻습니다. 답은 ‘예’입니다. 하지만 올바른 질문은 다음과 같습니다. AI는 우리에게 완전히 새로운 일을 할 수 있는 능력을 어떻게 제공할 것이며, 새로운 역할과 심지어 새로운 산업을 어떻게 창출할 것인가?



“ AI는 인간의 노동을 더욱 유의미하고 가치 있게 만들어 사람들이 새로운 기술을 개발하고 새로운 역할에 진입할 수 있는 기회를 열어줍니다. AI는 우리가 아직 상상조차 하지 못했던 새로운 일자리를 창출할 것입니다. 오늘날 가장 빠르게 성장하는 일자리 중 다수(클라우드 엔지니어에서 디지털 인터페이스 디자이너까지)는 10~20년 전에는 존재하지 않았으며 기술에 의해 창출되었습니다. 스프레드시트나 톱처럼 AI는 사람들을 더욱 강력하고 유능하게 만드는 도구입니다. AI를 활용하는 기술을 구축하는 근로자는 그 어느 때보다 더 가치있게 될 것입니다. ”

Pete Brown, Global Workforce Leader, PwC UK

AI는 종종 사람과 협력할 때 최상의 성과를 냅니다. 감독이 없다면 AI는 맥락과 뉘앙스를 놓치거나 품질이 떨어지는 결과물을 낼 수 있습니다. 오직 인간만이 개별 조직과 상황의 사람, 프로세스, 맥락을 충분히 이해하고 탐색할 수 있습니다.



“ 기술이 기술로서 더 나아짐에 따라, 인간은 인간으로서 더 나아질 수 있습니다. AI가 종종 사람과 협력하여 사용될 때 최상의 결과를 제공한다는 명확한 증거가 있습니다. AI 시대에는 새로운 스타일의 리더십, 대담한 변화에 대한 개방성, AI와 사람이 함께 어떻게 새로운 형태의 가치를 창출할 수 있는지에 대한 창의적인 사고가 필요합니다. ”

Carol Stubbings, Global Markets and TLS Leader, PwC UK

우리의 분석(특히 생산성에 대한 AI의 잠재적 영향에 대한 발견)은 AI가 일자리에 미치는 영향이 20세기 내연 기관의 영향과 유사할 수 있음을 시사합니다. 20세기 내연 기관은 일부 일자리(예: 말장수)를 줄였지만 동시에 대체한 일자리(트럭 운전사부터 도로 엔지니어, 교통 경찰까지)보다 훨씬 많은 일자리를 창출했습니다.



“ AI는 단순한 효율성 향상 이상의 가치를 제공합니다. AI는 근본적으로 새로운 가치 창출 방식을 제공합니다. 고객과 협력하면서, 우리는 기업들이 AI를 사용하여 직원들이 제공할 수 있는 가치를 증폭하는 것을 봅니다. 우리는 전 세계가 필요로하는 모든 소프트웨어코드, 의료서비스 및 과학적 혁신을 제공할 소프트웨어 개발자, 의사 또는 과학자를 충분히 보유하고 있지 않습니다. 우리가 이러한 것들을 제공하는 능력을 개선할 수만 있다면 많은 것에 대한 수요는 거의 무한합니다. ”

Scott Likens, Global AI and Innovation Technology Leader, PwC US

AI는 일자리의 종말을 알리는 것이 아니라, 근로자가 그 어느 때보다 더 생산적이고 가치 있게 될 수 있는 새로운 시대의 시작을 알립니다.

AI가 예전에 사람이 하던 일부 작업을 대신할 수 있는 방법에만 집중하는 대신, AI를 최대한 활용하여 새로운 산업과 사람들을 위한 새로운 역할을 창출하는 방법에 대해 창의적으로 생각해야 합니다. 이런 방식으로 AI를 수용하는 것은 근로자에게 지속적으로 긍정적인 결과를 가져오는 한 가지 방법입니다. 경제학자 Eric Brynjolfsson은 ‘AI가 주로 인간을 모방하고 인간을 기계로 대체하는 데 사용된다면 임금 하락과 부의 집중을 초래할 가능성이 높습니다. AI를 주로 기술을 보강하고 새로운 일을 하는 데 사용한다면, 이는 널리 공유되는 번영과 더 높은 임금으로 이어질 가능성이 큼니다.’ 라고 언급했습니다.



기업, 근로자, 정책 입안자를 위한 다음 단계

어제의 고용 시장으로 돌아갈 수는 없지만 신중하게 관리한다면 AI 혁명은 근로자와 기업에 밝은 미래를 가져다줄 수 있습니다. 다음은 생산성을 높이고 공동 번영을 촉진하겠다는 AI의 약속을 실현하기 위해 기업, 근로자, 정책 입안자가 취할 수 있는 조치입니다.

기업이 할 수 있는 일은 다음과 같습니다. 기업 리더는 AI를 수용하고, 실험하고, 새로운 용도로 만들 수 있습니다. 그들은 과거에 해왔던 방식으로 일을 하기 위해 AI를 사용하는 것을 넘어 AI를 사용하여 가치를 창출하는 새로운 방법을 만들어낼 수 있습니다. AI는 기존 프로세스를 보다 효율적으로 만드는 데 도움이 될 수 있지만, 기업은 비즈니스 모델을 재창조하거나 새로운 제품군을 개척하는 데 AI를 사용하여 더 많은 이점을 얻을 수 있습니다. AI를 사용하는 방법에 대해 창의적으로 생각하면 기업이 혼란을 겪는 것이 아니라 교란자가 되는 데 도움이 되고 사람들에게 새로운 기회를 창출하는 데 도움이 됩니다.

경영진은 AI를 인간의 감독 하에 사람의 보완재로 보고 사용하는 것이 가장 좋습니다. 리더는 AI가 뛰어난 성과를 보이는 곳과 AI가 역량이 부족하거나 인간의 도움과 함께 작동할 때 가장 잘 작동하는 영역을 나타내는 ‘불규칙한 경계’⁸를 지속적으로 추적해야 합니다. 기업은 직원들에게 교육을 제공하고 AI가 그들을 어떻게 지원하는지 보여줌으로써(그리고 직원이 더 자율적으로 일하고 자신의 역할에 더 자신감을 가질 수 있도록 하여 업무를 더 즐겁게 만들 수도 있음) AI를 최대한 활용하도록 지원할 수 있습니다.⁹

기업은 채용후보자의 학위, 직무 경력 또는 이전 직함에만 집중하는 것이 아니라 지원자의 기술을 기준으로 채용하는 것을 고려할 수 있습니다. 이를 통해 기업은 필요한 인재를 찾고 근로자가 빠르게 변화하는 고용 시장에 더 쉽게 적응할 수 있도록 돕습니다. PwC와 세계경제포럼이 18개 경제권에서 실시한 연구에 따르면 기술 중심 접근 방식은 인재 풀을 1억 명이까지 확대할 수 있는 잠재력이 있습니다. 기업은 기존 직원에게도 기술 중심 접근 방식을 취할 수 있으며, 근로자를 조직 전체에 유연하게 적용할 수 있는 기술과 재능을 가진 사람으로 대할 수 있습니다.¹⁰ 이러한 ‘기술 기반 조직’은 근로자를 보다 유연하게 배치하여 기업과 근로자 모두가 AI 혁신에 적응하도록 돕는 동시에 더 광범위한 인재 풀을 개방하고, 미래의 일자리를 위한 보다 탄력적인 인재 파이프라인을 개발하며, 향상된 수준의 직원 동기 부여, 만족도, 성과 및 유지를 달성할 수 있습니다.^{11, 12}

근로자는 AI를 수용하고, AI와 함께 실험하고, AI가 업무를 어떻게 보완하고 지원할 수 있지 모색해야 합니다.¹³ 근로자는 AI 시대에 필요한 기술(예: AI를 보완하거나 AI가 수행하기 어려운 기술)을 구축해야 합니다. 일부 근로자는 AI 시대에 성공하기 위해 다른 근로자보다 더 많은 적응이 필요할 수 있습니다. 예를 들어, 일부 근로자는 AI 도구를 채택하기 위해 약간의 교육만 받으면 되는 반면, 다른 근로자는 보다 광범위한 재교육이나 기술 향상이 필요한 새로운 직업으로 전환해야 할 수 있습니다. 근로자, 기업 및 정책 입안자는 모든 근로자가 AI 시대에 적응하도록 돕는 데 대한 책임을 공유합니다.

8 ‘Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality,’ Fabrizio Dell’Acqua et al, Harvard Business School working paper

9 MIT Sloan Management Review: ‘Achieving Individual - and Organisational - value with AI,’ 2022.

10 기술 기반 조직은 업스킬링 및 리스킬링을 위한 기술 기반 교육 프로그램을 구현하고 재배치를 위한 기술 기반 경력 경로를 수립함으로써 인재 관리 라이프사이클 전반에 걸쳐 기술을 통합하고 있습니다.

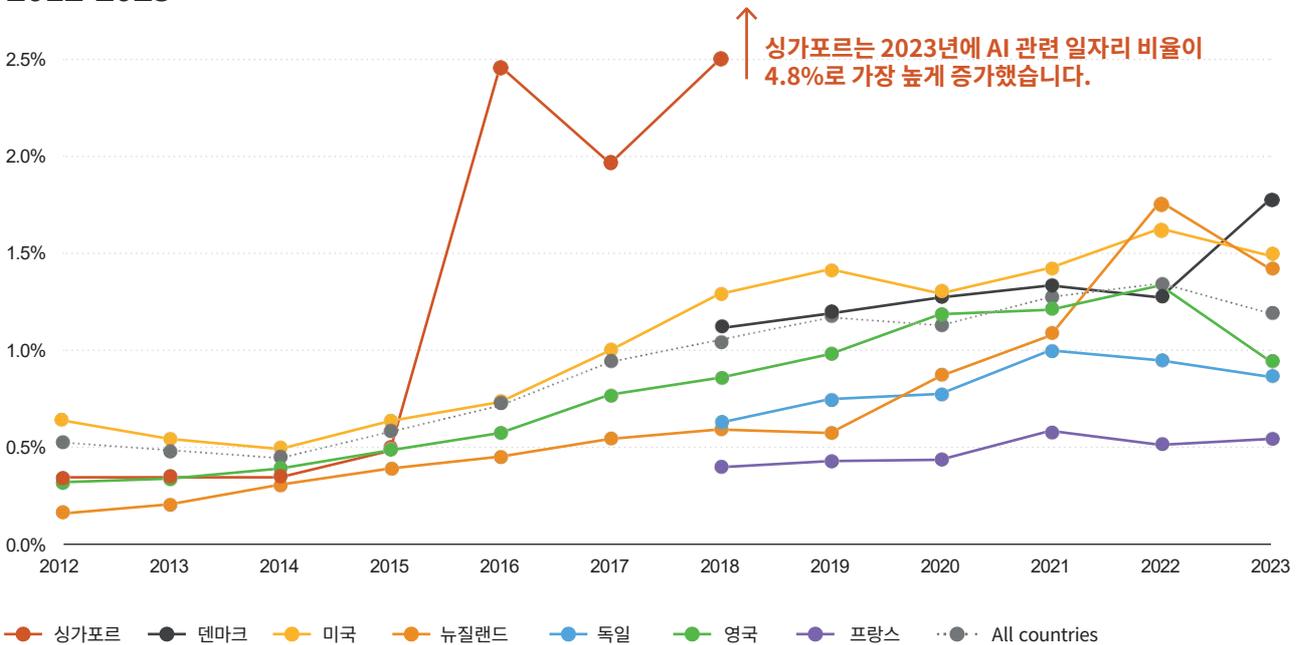
11 Skills-based sourcing & hiring playbook, Rework America Alliance, 2022

12 AI는 기술 프로필을 자동으로 생성 및 업데이트하고 사람들이 쉽게 배울 수 있거나 배울 수 있는 인접 기술을 연습하여 기술 기반 채용을 도울 수 있습니다.

13 기업에서 AI 도구를 제공하지 않는 근로자는 ChatGPT와 같은 공공 AI 도구로 실험할 수 있습니다. 근로자는 공공 도구에 대한 독점적인 기업 데이터를 사용해서는 안 되지만, 공공 도구는 여전히 AI의 힘을 알 수 있는 풍부한 기회를 제공합니다.

정책 입안자는 AI의 잠재력을 실현하는 데 도움이 되는 지원을 아끼지 않는 정책 환경, 디지털 인프라, 숙련된 인력을 구축하는 것과 같이 생산성과 번영을 증대하기 위해 AI 사용을 장려할 수 있습니다. AI 기술을 요구하는 일자리에서 가장 강력한 성장을 보인 국가(AI 사용 및 확산의 지표)는 정책 입안자에게 AI를 최대한 활용하는 데 도움이 되는 환경을 만드는 방법에 대한 교훈을 제공합니다. 이 연구에서 AI 기술을 필요로 하는 일자리 비율이 가장 높은 세 나라는 싱가포르, 덴마크, 미국입니다. 이들은 디지털 인프라, 인적 자본 및 노동 시장 정책, 혁신 및 경제 통합, 규제 및 윤리와 같은 분야를 측정하는 IMF의 AI 준비 지수 순위에서도 상위를 차지합니다. 국민이 AI 혁명의 혜택을 누리기를 바라는 정책 입안자들은 이 부분을 주목해야 합니다.

국가별 AI 관련 기술을 요구하는 총 일자리 비율 2012-2023



Sources: The IMF's AI Preparedness Index ranks countries' preparedness to adopt AI based on four pillars: Digital Infrastructure, Innovation & Integration, Human Capital & Policies and Regulation & Ethics.

정책 입안자는 근로자들에게 교육, 재교육 및 안전망을 지원하고, 비판적 사고, 창의성 및 적응력이 핵심 기술이 될 가능성이 높은 AI 시대에 대비할 수 있도록 교육 시스템을 형성할 수 있습니다. 마지막으로, 정책 입안자는 AI 도입으로 인한 번영이 널리 공유되도록 노력할 수 있습니다.

주요 활동 영역

정책 입안자

- 생산성과 번영을 확대하기 위해 AI 활용 장려합니다.
 - AI 도입으로 인한 번영이 널리 공유되도록 보장합니다.
 - 근로자를 대체하기보다는 보완하기 위해 AI 활용 지원합니다.
 - 교육 및 재교육, 근로자 보호 및 안전망을 통해 근로자를 지원합니다.
 - 근로자가 AI 시대에 대비할 수 있도록 교육 시스템을 조정합니다.
-

기업

- AI를 수용하고, 실험하고며 새로운 용도를 개척합니다. 기존 작업에 AI를 사용하는 것을 넘어 새로운 가치를 창출하는 방법을 모색합니다.
 - AI 사용에 대한 자신감과 신뢰의 분위기를 조성하여 사람들이 AI를 시도하는 것을 환영하도록 합니다.
 - AI를 사람들을 보완하는 도구로 사용합니다. AI가 사람들과 협력하여 가장 잘 사용될 수 있는 영역을 파악합니다.
 - 학위나 근무 경력보다는 기술을 기준으로 고용합니다.
 - AI를 최대한 활용하기 위해 근로자의 기술을 향상시킵니다.
-

근로자

- AI를 수용하고 실험합니다. AI를 최대한 활용하여 자신을 지원할 수 있는 방법을 찾습니다.
- AI 중심의 고용 시장에서 요구되는 기술을 습득(예: AI를 보완하거나 AI가 하기 어려운 기술)합니다.





마치며

PwC가 전 세계적으로 5억 개가 넘는 구인 광고를 분석한 결과, AI가 근로자의 생산성을 높이는 데 도움이 되어 근로자와 국가의 번영을 확대할 수 있는 문을 열 수 있음을 시사하고 있습니다.

전기에서 내연 기관에 이르기까지의 과거 기술 혁명과 마찬가지로 AI는 근로자가 성공하는 데 필요한 조건을 변화시키고 있으며, 이에 적응하는 사람은 방대한 새로운 기회를 누릴 수 있을 것입니다.

Contact us

이도신 Partner

유니콘 지원센터 센터장

02-709-3321
do-shin.lee@pwc.com

신종훈 Partner

AI

02-709-0209
jonghoon.shin@pwc.com

김광연 Partner

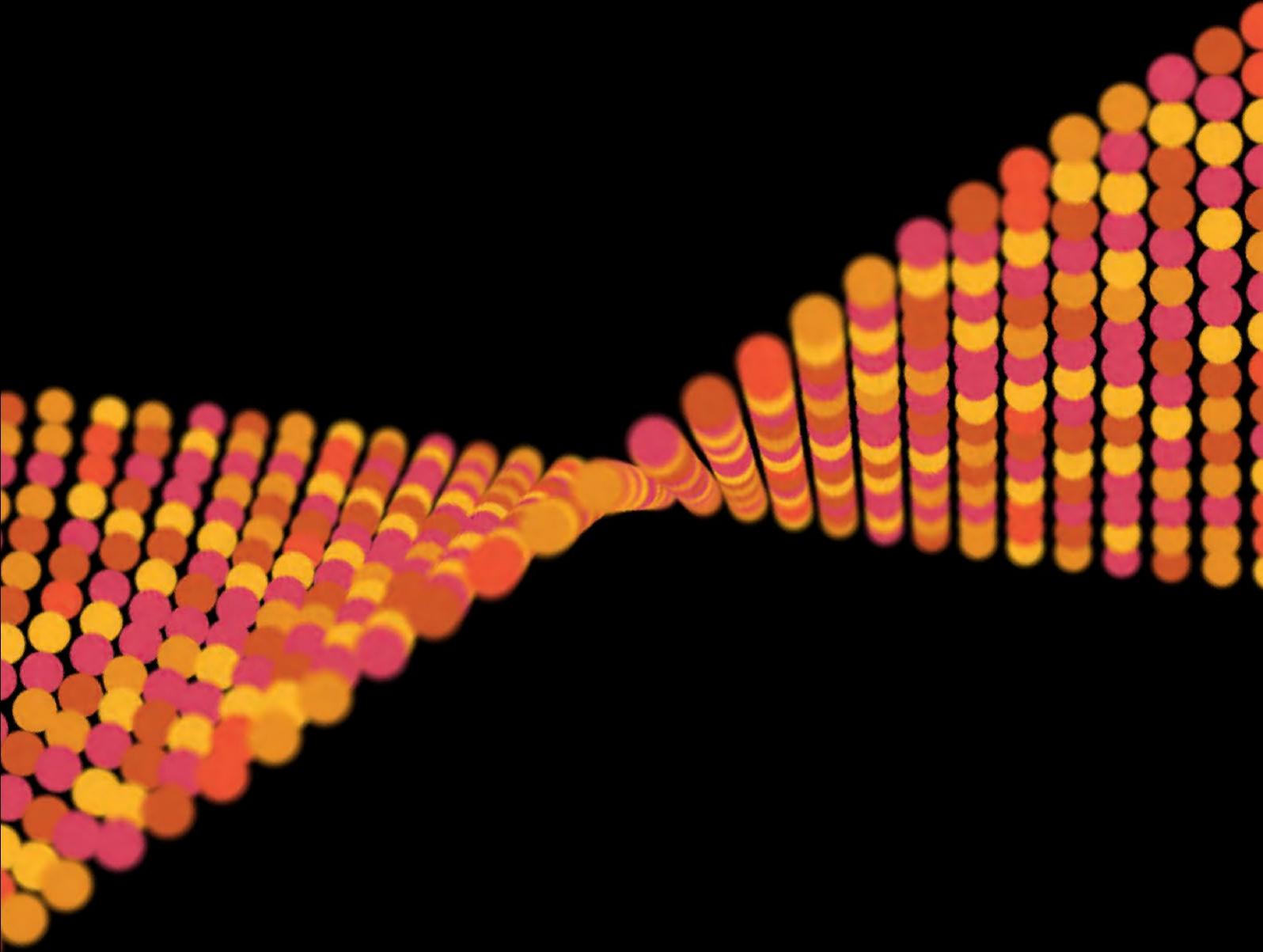
AI

02-3781-9184
kwang-yeon.kim@pwc.com

이용재 Partner

AI

02-709-0393
yong-jae_1.lee@pwc.com



www.samil.com

삼일회계법인의 간행물은 일반적인 정보제공 및 지식전달을 위하여 제작된 것으로, 구체적인 회계이슈나 세무이슈 등에 대한 삼일회계법인의 의견이 아님을 유념하여 주시기 바랍니다. 본 간행물의 정보를 이용하여 문제가 발생하는 경우 삼일회계법인은 어떠한 법적 책임도 지지 아니하며, 본 간행물의 정보와 관련하여 의사결정이 필요한 경우에는, 반드시 삼일회계법인 전문가의 자문 또는 조언을 받으시기 바랍니다.

S/N: 2501A-RP-005

© 2025 Samil PricewaterhouseCoopers. All rights reserved. "PricewaterhouseCoopers" refers to Samil PricewaterhouseCoopers or, as the context requires, the PricewaterhouseCoopers global network or other member firms of the network, each of which is a separate and independent legal entity.