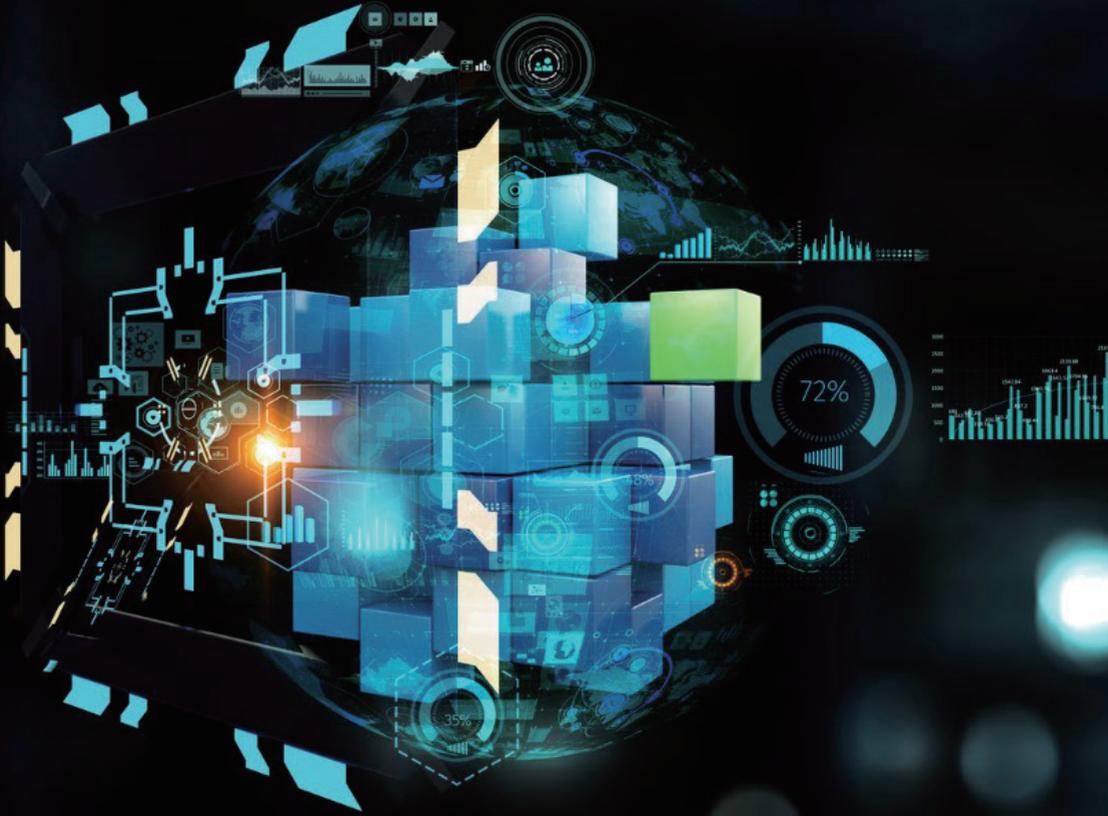


Deloitte Insights

February 2026



기업의 AI 활용 현황 2026

기업 AI 전환: 확산 가속, 구조 재편, 거버넌스와 인프라 전략

Deloitte Insights

Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play



Deloitte.

'딜로이트 인사이트' 앱에서
경영·산업 트렌드를 만나보세요!

목차

서문. 인간과 AI의 결합, 새로운 인류 도약의 분기점	03
개요. 서베이 분석 결과 요약	04
서베이 분석 결과 핵심 내용	06
1. AI 도입, 파일럿 단계 넘어 전사적 확산 단계	06
2. AI 전환에 따른 생산성 향상과 비즈니스 재구상 사이 격차	08
3. AI 중심 업무 재설계보다 AI 플루언시(fluency) 구축에 집중	10
4. 소버린 AI와 개발 주권 부상	12
5. 거버넌스 앞지르는 AI 에이전트의 확산	14
6. 피지컬 AI의 비즈니스 현장 내재화	17
7. AI 전략 준비와 실행 역량의 간극	21
AI 잠재력의 성공적 실현을 위한 행동 전략	22
1. 접근성과 실제 활용 간 격차 해소	22
2. AI 중심의 업무 재설계를 통한 인적 역량 극대화	22
3. 확장 이전에 AI 거버넌스를 구축하고 전사적 책임으로 전환	22
4. 소버린 AI 요구 사항에 대한 체계적 대응	23
5. '살아 있는' 기술·데이터 인프라 구축	23
6. 점진적 효율 개선이 아닌 전략적 재창조 추구	24
리서치 방법론	25

서문. 인간과 AI의 결합, 새로운 인류 도약의 분기점

인류 역사에서 가장 위대한 도약은 인간의 창의성과 변혁적 기술이 결합할 때 발생했다. 증기 기관차부터 인터넷까지 각 시대의 대담한 혁신은 새로운 도구를 이용해 인간의 잠재력을 확장하려는 시도에서 출발했다. 이제 인공지능(AI)이 인류 도약의 역사에서 새로운 챕터를 채우고 있다. 시로 이미 우리가 일하고 창작하는 방식이 변화했지만, 인간의 전문성과 AI 역량의 결합이 지닌 잠재력은 아직 극히 일부만이 실현된 상태다.

오늘날 기업 리더들은 전례 없는 과제에 직면해 있다. 파일럿 프로젝트 수준을 넘어, AI를 조직의 핵심 프로세스에 실질적으로 통합해야 한다. 이를 위해서는 인간이 비전과 방향을 설정하고 책임 있는 선택을 내리는 한편, AI가 통찰력과 속도, 확장성을 제공해 목표를 실행하는 구조적 전환이 필요하다. 이는 AI를 중심에 두고 핵심 프로세스와 운영 모델을 재설계하는 것을 의미한다. 동시에 판단력, 창의성, 공감 능력, 관계 구축과 같은 인간 고유의 강점은 자동화의 대상이 아니라 한층 고도화, 강화되어야 한다.

본고는 이러한 전환의 중대한 분기점을 포착하고 있다. 한편으로는 AI 도구에 대한 직원 접근성이 확대되고, 초기 생산성 향상이 나타나며, AI 잠재력에 대한 신뢰가 높아지는 등 조직 전반에서 가속화의 조짐이 분명하게 나타나고 있다. 다른 한편으로는 실험 단계와 실제 전사적 전환 사이에 여전히 간극이 존재한다. 다수의 조직이 AI를 주로 효율성 제고 수단으로 활용하는 데 그치고 있는 반면, 일부 선도 기업은 비즈니스 모델과 제품 및 서비스 구성, 역할 정의, 업무 방식 자체를 재구성하며 격차를 벌리고 있다. 이들 선도 조직은 업무 수행 방식과 팀 구조를 재정 의하고, 일상적 운영에서 인간과 기계의 역량이 상호 보완적으로 작동하도록 체계를 설계하고 있다.

AI의 미래를 재편하는 주된 흐름이 갈수록 뚜렷해지고 있다. 소버린 AI(sovereign AI)는 국가와 조직의 기술 주권을 새롭게 규정하며 신뢰와 경쟁력에 영향을 미치고 있다. 에이전틱 AI(agent AI)는 자율적 추론과 행동이 가능하지만 이로 인해 새로운 거버넌스 및 통제의 과제를 제기한다. 피지컬 AI(physical AI)는 디지털 세계와 물리적 세계를 융합하며, 안전성과 인간의 감독을 한층 더 중요하게 만들고 있다. 이러한 변화는 앞으로 근본적인 전환의 흐름이 한층 가속화될 것을 예고한다. 향후 조직의 전략은 기술적 확장성과 인간의 의도 및 통제 사이 정합성을 이루는 데 초점을 맞춰야 한다.

지금이야말로 이전에는 가능하지 않았던 방식으로 조직 구조와 역할, 업무 흐름을 재구성할 비전이 필요하다. 본고가 제시하는 통찰이 리더들로 하여금 실질적인 행동에 나서도록 영감을 제공하되, 사람과 목적, 그리고 무엇보다 신뢰를 항상 중심에 두는 계기가 되기를 기대한다. 우리는 인간과 AI가 함께 일하는 방식을 근본적으로 재정의해 미래의 일하는 방식을 혁신하고 장기적 가치를 창출할 기회와 책임을 동시에 지니고 있다.

리서치 방법론

본고는 2025년 8~9월 전 세계 24개국 6대 산업에 걸쳐 기업체 이사급~C레벨 응답자 3,235명을 대상으로 실시한 서베이를 기반으로 작성했다. 조사 대상 산업에는 소비자, 에너지·자원·산업재, 금융서비스, 생명과학 및 헬스케어, 기술·미디어·통신, 정부 및 공공서비스가 포함됐다.

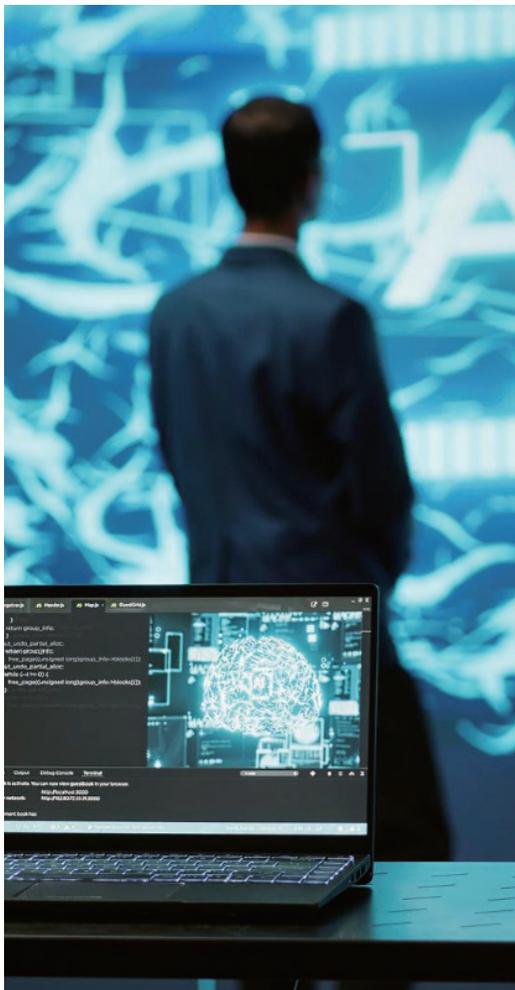
이 외 다양한 산업의 대형 조직에 소속된 글로벌 C레벨 경영진과 AI 및 데이터 과학 책임자 15명을 대상으로 한 심층 정성 인터뷰로 내용을 보완했다(상세 내용은 25페이지 참조).

본고는 딜로이트 AI 연구소(Deloitte AI Institute™)가 매년 발간하는 시리즈 리포트로, 비즈니스·기술·공공 부문 리더들이 AI 변화와 도입 속도를 추적하고 대응할 수 있도록 지원하기 위해 기획됐다.

개요. 서베이 분석 결과 요약

오늘날 조직들은 AI 잠재력을 여전히 개척 중이다. 에이전트 AI, 피지컬 AI, 소버린 AI 등 기술 발전이 계속되면서 새로운 도전과제와 기회가 동시에 발생하고 있다. 추진 동력은 점차 강화되고 있지만, 초기 성과를 확장 가능한 임팩트로 전환해야만 가장 큰 성과를 얻을 수 있다. 시가 디지털 핵심 영역을 넘어 확산됨에 따라, 성공의 관건은 결국 조직이 포부를 실행으로 전환하는 역량, 즉 실험과 잠재력을 실제 비즈니스 가치로 규모 있게 구현하는 능력에 달려 있다.

본고의 서베이는 자사 AI 이니셔티브에 직접 관여하는 전 세계 3,200명 이상의 비즈니스 및 정보화기술(IT) 리더를 대상으로 실시됐다. 본고는 서베이 결과를 심층적으로 분석하고, AI 여정을 지속하는 과정에서 리더들이 고려해야 할 핵심 실행 과제를 제시한다.



1. 직원들의 AI 접근성이 확대됨에 따라 AI 도입은 파일럿 및 실험 단계를 넘어 전사적 확산 단계로 발전

조사 대상 기업들은 단 1년 만에 직원들의 AI 접근성을 50% 확대했다. 승인된 AI 툴을 활용하는 직원 비율은 40% 미만에서 약 60% 수준으로 증가했다. 현재까지 AI 실험의 40% 이상을 실제 운영 단계로 전환했다고 응답한 비율은 25%에 그쳤지만, 향후 3~6개월 내에 해당 수준에 도달할 것으로 예상한 비율은 54%에 달했다.

2. 대다수 기업은 AI 전환으로 생산성을 개선했지만, AI 기반 비즈니스 재구상 단계에 이르는 기업은 여전히 소수

AI는 이미 기업의 생산성과 효율성을 제고하고 있다. 다만 이를 통해 비즈니스 자체를 재정의하는 기업은 일부에 불과하다. 현재 AI를 활용해 사업 전반을 근본적으로 전환하는 기업은 34%, AI를 중심으로 핵심 프로세스를 재설계하는 기업은 30%에 불과하다. 37%는 비즈니스 프로세스에는 근본적 변화를 거의 주지 않은 채, 표면적 수준에서 AI를 활용하는 데 머물러 있다. 세 그룹 모두 생산성과 효율성 향상을 경험하고 있으나, 기존 체계를 최적화하는 수준을 넘어 비즈니스 모델을 재구상하는 기업은 첫 번째 그룹에 한정된다.



3. 기업들은 AI를 중심으로 업무를 재설계하기보다, AI 활용 역량(AI fluency) 구축에 집중

자동화에 대한 기대는 높지만, AI 역량에 맞춰 직무나 업무 방식 자체를 아직 재설계하지 않은 기업이 84%에 달했다. AI를 비즈니스에 통합하는 데 있어 가장 큰 장애 요인으로는 인력의 역량 부족이 지목됐으나, 인재 전략을 실질적으로 조정하는 기업은 절반이 채 되지 않았다. 다수의 기업이 직원 교육에는 주력하고 있지만, 역할 구조와 업무 흐름, 경력 경로를 근본적으로 재설계하는 움직임은 부족한 실정이다.

4. 소버린 AI가 본격화되면서, 기술이 무엇을 할 수 있는가 못지않게 어디에서 개발되고 구축되는가가 중요한 요소로 부상

소버린 AI는 단순한 기술 소유를 넘어 전략적 자율성과 직결된다. 전체 기업의 77%는 새로운 기술을 선택할 때 AI가 개발되는 지리적 위치를 핵심 고려 사항으로 삼았다. 이는 이제 AI 주권이 혁신 역량만큼이나 중요한 판단 기준이 됐음을 시사한다.

5. AI 에이전트, 거버넌스 체계를 앞지르며 빠르게 확산

자율형 AI 에이전트가 기업 전반으로 급속히 확산되는 가운데, 전체 기업의 74%는 향후 2년 내 에이전틱 AI를 배치할 계획이라고 밝혔다. 그러나 자율 에이전트에 대한 성숙한 거버넌스 모델을 갖추고 있다고 응답한 비율은 21%에 그쳐, 의도치 않은 위험이 발생할 우려를 제기한다.

6. 피지컬 AI, 이미 전 세계 비즈니스 현장에 빠르고 깊숙이 도입

현재 58%의 기업이 일정 수준 이상 피지컬 AI를 활용하고 있으며, 2년 내 도입 비율은 80%에 이를 것으로 전망된다. 부문별로는 제조, 물류, 방위 산업이, 지역별로는 아시아-태평양 지역이 로보틱스, 자율주행 차량, 드론 등 피지컬 AI의 광범위한 통합을 주도하고 있다. 이는 차세대 산업 자동화의 흐름을 형성하는 핵심 동력으로 작용하고 있다.

7. 리더들은 AI에 대해 전략적 준비 수준은 높게 평가하는 반면, 인프라와 인재 측면의 운영 준비도는 상대적으로 낮게 인식

AI 기술이 생성형 AI(generative AI)를 넘어 에이전틱 AI와 피지컬 AI로 빠르게 진화하는 가운데, 전체 기업의 42%는 자사의 전략이 AI 도입에 충분히 대비돼 있다고 평가했으며, 30%는 리스크 및 거버넌스 측면에서도 높은 준비 수준을 갖추고 있다고 응답했다. 이는 전년 대비 상승한 수치다. 반면 기술 인프라, 데이터 관리, 인재 역량에 대한 준비 수준 인식은 소폭 하락해, 혁신 속도에 맞춰 시스템과 역량을 현대화하는 데 여전히 구조적 과제가 남아있음을 시사했다.

서베이 분석 결과 핵심 내용

1. AI 도입, 파일럿 단계 넘어 전사적 확산 단계

딜로이트 서베이에 따르면, 전 세계 기업 직원들의 AI 접근성은 단 1년 만에 50% 확대됐다. 승인된 AI 툴에 접근권을 가진 직원 비율은 약 40%에서 약 60% 수준으로 증가했으며, 선도 기업의 11%는 현재 직원의 80% 이상에게 승인된 AI 툴에 한해 사실상 전면적 접근 권한을 제공하고 있다.

그러나 접근 권한을 가진 직원 중 실제로 이를 일상 업무 흐름에 활용하는 비율은 60%에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 전년과 비교해 큰 변화가 없는 수준이다. 이는 접근성은 확대되고 있으나, 전사적 차원에서 AI 활용은 여전히 충분히 이뤄지지 않고 있으며, 생산성과 혁신 측면의 잠재력 역시 상당 부분 아직 실현되지 못하고 있음을 시사한다.

전사적 확산 가속화 조짐

AI의 가치를 실현하기 위해 파일럿 단계에서 실제 운영 단계로 전환하는 것이 가장 중요하다고 할 수 있다. 그러나 많은 기업이 바로 이 지점에서 정체를 겪고 있다. 기업들은 점점 더 빠른 속도로 AI 실험을 확대하고 있지만, 이를 실질적 솔루션으로 확장해 측정 가능한 비즈니스 성과로 연결하는 데에는 어려움을 겪고 있다.

현재 전체 응답자의 25%는 자사 AI 실험의 40% 이상을 이미 실제 운영 단계로 전환했다고 밝혔다(그림 1). 반면 54%는 향후 3~6개월 내에 해당 수준에 도달할 것으로 기대하고 있어, 가치 창출로 이어지는 경로가 명확하고 달성 가능하다는 인식이 확산되고 있음을 보여준다. 이러한 초기 확산 기업들은 파일럿에서 전사적 확장으로의 전환이 가속화되고 있음을 시사한다.

그림 1. AI 실험을 실제 운영 단계로 전환한 기업 비율

Q. 귀사의 AI 실험(예: 파일럿, 테스트 케이스) 중 몇 퍼센트가 실제 운영 단계로 전환되었는가?



참조: 표본 수 3,235명

개념검증(PoC)의 함정

그렇다면 왜 많은 파일럿이 실제 운영 단계에 도달하지 못하는가? 그 원인은 파일럿에 필요한 조건과 운영 단계에 실제 도입할 때 필요한 조건이 근본적으로 다르기 때문이다. 파일럿은 정제된 데이터를 활용해 제한된 환경에서 소규모 팀이 수개월 내에 실행할 수 있다. 반면 실제 운영 배치할 때는 인프라 투자, 기존 시스템과의 통합, 보안 검토, 규제 준수 점검, 모니터링 체계 구축, 지속적 유지·보수 등 훨씬 많은 자원과 조정이 필요하다.

또한 파일럿 단계에서는 보지 못했던 현실이 운영 단계에서 드러나는 경우가 많다. 테스트 환경에서 높은 정확도를 보인 모델도 대규모 운영 환경에서 예외 사례를 처리할 때는 한계를 드러낼 수 있다. 3개월이면 완료될 것으로 예상했던 활용 사례가 통합 복잡성이 부각되면서 18개월로 지연되기도 한다. 파일럿 단계에서 학습 기회로 받아들여졌던 실패는 운영 단계에서는 곧바로 비즈니스 리스크로 전환된다.

많은 조직이 통제된 환경에서 AI 실험을 통해 긍정적 결과를 확인하지만, 어떤 활용 사례가 가장 높은 투자수익률(ROI)을 가져올지 일관되게 예측하지는 못하고 있다. 이처럼 명확한 가치 실현에 대한 확신이 부족하면, 기업들은 상대적으로 비용과 위험이 낮은 새로운 파일럿에 계속 자금을 투입하는 악순환에 빠질 수 있다. 이는 기존 성공 사례를 확장하는 더 어려운 과제에 정면으로 대응하기보다, 실험을 반복하는 경향으로 이어진다.

현장에서 AI를 추진하는 리더들 역시 이러한 어려움을 체감하고 있다. 한 헬스케어 분야 AI 리더는 “조직에 일관된 AI 전략이 없다면 파일럿 단계가 반복되며 조직의 피로도가 누적될 가능성이 크다. 명확한 계획 없이 AI로 무엇인가를 해야 한다는 압박 속에서 다음 ‘유행’을 쫓게 된다. 많은 기업들이 우후죽순 파일럿을 시작하지만, 성공했을 경우 어떻게 확장할 것인지에 대한 답은 갖고 있지 않다. 명확한 로드맵이 없다면 수십, 수백 개의 파일럿을 수행하더라도 결국은 성과 부진과 가치 창출 실패로 이어질 수밖에 없다”고 지적했다.



2. AI 전환에 따른 생산성 향상과 비즈니스 재구상 사이 격차

AI가 비즈니스에 미치는 실질적 영향력은 빠르게 확대되고 있다. 현재 전체 리더의 25%는 AI가 자사에 변혁을 가져오고 있다고 응답했는데, 이는 1년 전 12%의 두 배를 웃도는 수치다. 신뢰와 투자 역시 급증하고 있다. 전체 기업의 84%는 AI 투자를 확대하고 있으며, 78%의 리더는 AI 기술에 대한 신뢰가 높아졌다고 밝혔다. 그럼에도 불구하고 대다수 기업은 여전히 대규모 AI 기반 전환의 초입 단계에 머물러 있다.

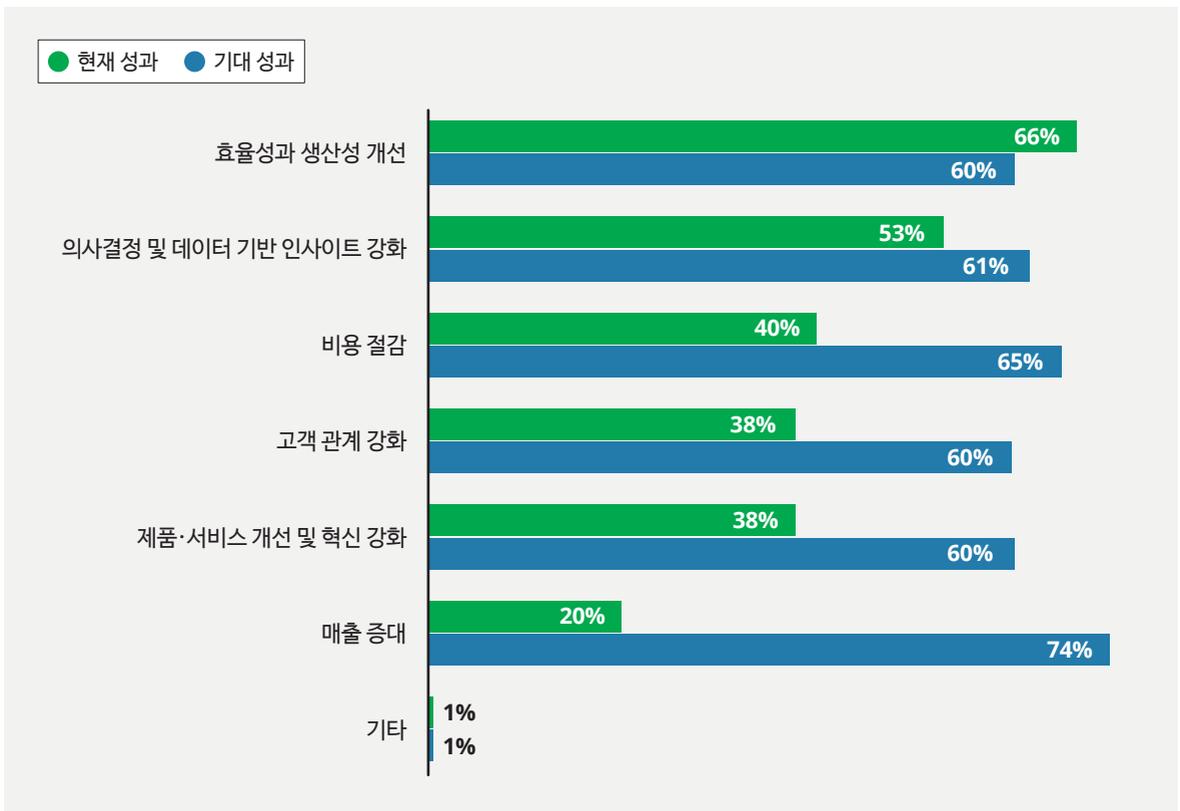
생산성 개선을 넘어 전략적 차별화 요인으로 진화

AI는 이미 효율성과 생산성 측면에서 광범위한 성과를 창출하고 있다. 그러나 다른 영역에서의 성과는 상대적으로 더디게 나타나고 있다. 특히 매출 증대 효과는 아직 기대에 못 미친다. 전체 기업의 74%는 향후 AI 이니셔티브를 통해 매출을 확대하기를 희망하고 있으나, 실제로 매출 성장을 실현하고 있다고 응답한 비율은 20%에 그쳤다(그림 2).

이러한 결과는 오히려 AI가 효율성과 생산성 개선을 넘어 보다 폭넓은 가치를 창출할 시기가 임박했음을 시사한다. 궁극적으로 AI 성공은 단순한 비용 절감이나 매출 증가에 그치지 않고, 시장에서의 전략적 차별화와 지속 가능한 경쟁 우위를 확보하는 데 의미가 있다.

그림 2. AI 성과에 대한 현황과 기대 사이 격차

Q. 귀사가 현재 달성한 AI 성과와 앞으로 얻을 것이라 기대하는 AI 성과는 무엇인가?



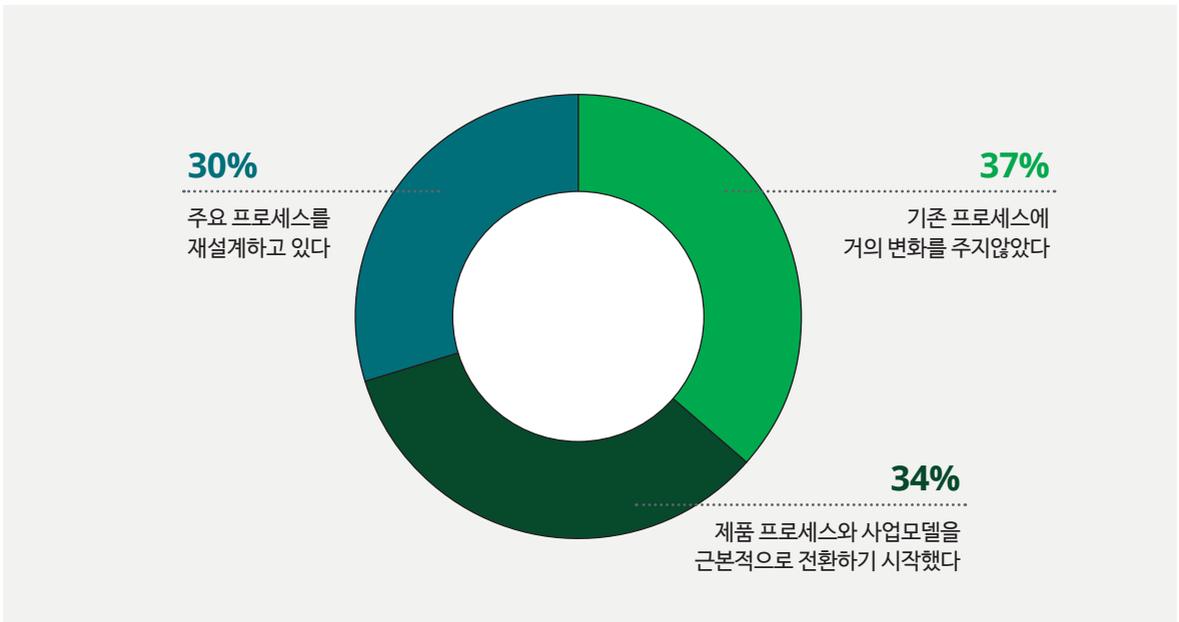
참조: 표본 수 3,235명

업무 재정의의 진전과 전환 성숙도의 차이

조사 대상 기업 가운데 34%는 이미 AI를 활용해 사업 전반을 근본적으로 전환하기 시작했다. 이들은 신규 제품과 서비스를 창출하고, 핵심 프로세스를 재구성하며, 나아가 비즈니스 모델 자체를 변화시키고 있다. 또 다른 30%는 AI를 중심으로 주요 프로세스를 재설계하고 있으나, 비즈니스 모델은 유지하고 있다. 나머지 37%는 기존 프로세스에 거의 변화를 주지 않은 채, 표면적 수준에서 AI를 활용하는 데 머물러 있다(그림 3). 세 그룹 모두 생산성과 효율성 개선 효과를 거두고 있으나, 기존 체계를 최적화하는 수준을 넘어 비즈니스 자체를 재구성하는 기업은 첫 번째 그룹에 해당한다.

한 광산 기업의 AI-자동화 및 글로벌 엔지니어링 총괄 책임자는 AI를 핵심 제품과 서비스에 내재화하는 대담한 전략을 통해 전환을 추진한 사례를 설명했다. 이 기업은 기존의 채굴 장비를 센서와 예측 분석 기능을 갖춘 지능형 연결 플랫폼으로 전환했다. 그는 “AI는 단순한 기술이 아니다. 우리는 AI를 보편화해 모든 직원이 일상적으로 활용하도록 함과 동시에 시장을 교란하고자 했다”고 밝혔다. 해당 기업은 내부 개선에만 집중하지 않고, AI를 통해 자사와 고객 모두를 위한 새로운 가치를 창출하고, 새로운 디지털 솔루션과 수익원을 발굴함으로써 비즈니스를 재정의하고 있다.

그림 3. 기업의 AI 전환 현황
 Q. 귀사의 AI 전환 과정은 현재 어떤 단계에 있는가?



참조: 표본 수 3,235명

3. AI 중심 업무 재설계보다 AI 플루언시(fluency) 구축에 집중

전체 조사 대상 기업의 36%는 향후 1년 내 10% 이상의 직무가 완전 자동화될 것으로 예상하고 있다. 3년 내로는 82%의 기업이 전체 직무의 최소 10%가 완전 자동화될 것으로 전망했다.

이처럼 자동화가 확산되면서 경력 구조 전반에 대한 신중한 재설계가 필요해졌다. 정성 인터뷰에 참여한 리더들은 자동화로 인해 전문성 개발의 파이프라인이 훼손될 수 있다는 점을 우려했다. 데이터 입력, 정산 업무, 1차 고객 지원과 같은 초급 직무는 자동화 우선 대상이 되고 있으나, 이들 직무는 장기적 경력의 출발점이 되는 경우가 많다. 이에 따라 조직은 기초 업무 역량을 포함한 전문성을 확보할 수 있도록 대체 경력 경로를 마련할 필요가 있다.

대다수 기업의 직무 재설계 미흡

자동화에 대한 기대는 높지만, 전체 기업의 84%는 AI 역량에 맞춰 직무를 재설계하지 않은 것으로 나타났다. AI는 기존 프로세스를 단순히 보완하는 수준에 그치지 않기 때문에, 운영 모델과 업무 수행 방식 전반을 근본적으로 재고해야 한다. 예를 들어, 기존에 경험과 판단에 기반해 대출을 승인해 온 대출 담당자는 이제 추천을 제시하는 AI 시스템과 협업해야 한다. 이 경우 언제 AI 판단을 수정해야 하는지, 고객에게 어떻게 설명해야 하는지, 본인의 전문성과 경력 경로는 어떻게 변화하는지 등 새로운 질문이 제기된다.

특히 초급 직무와 단순 업무 중심 역할이 가장 큰 영향을 받게 된다. 반복적이고 시간이 많이 소요되는 업무가 자동화될 수 있기 때문이다. 반면 일선 직무의 자동화가 진전될수록, 감독자 및 관리자 역할은 인간-AI 팀을 조율하는 방향으로 변화할 가능성이 크다. 서베이 결과, 대규모 팀을 감독할 필요가 줄면서 포드(pod) 기반 조직* 또는 비계층적(non-hierarchical) 모델**을 검토한 적 있는 비율은 53%에 달했으나, 이를 상당 수준으로 도입한 기업은 16%에 그쳤다.

인재 전략은 여전히 제한적으로만 수행

AI에 대한 직원들의 인식은 혼재돼 있으나 대체로 조심스러운 긍정론이 우세하다. 비(非)기술 직군 직원 가운데 13%는 AI에 매우 적극적이며 자발적으로 활용을 모색하고 있고, 55%는 최소한 탐색에는 열려 있다. 반면 21%는 필요하다면 사용하겠지만 선호하지 않는다고 답했으며, 4%는 적극적으로 불신하고 회피하는 태도를 보였다.

설문에 응답한 리더들은 AI를 기존 업무 흐름에 통합하는 것을 가로막는 가장 큰 장애 요인으로 인력의 역량 부족을 지목했다. 그러나 인재 전략을 실질적으로 조정하는 기업은 절반에 미치지 못한다. 전체 기업의 53%는 직원 교육을 통해 AI 활용 역량을 높이는 데 집중하는 데 그치고 있으며(그림 4), 역할 구조, 업무 흐름, 경력 경로를 근본적으로 재설계하는 기업은 상대적으로 적다.

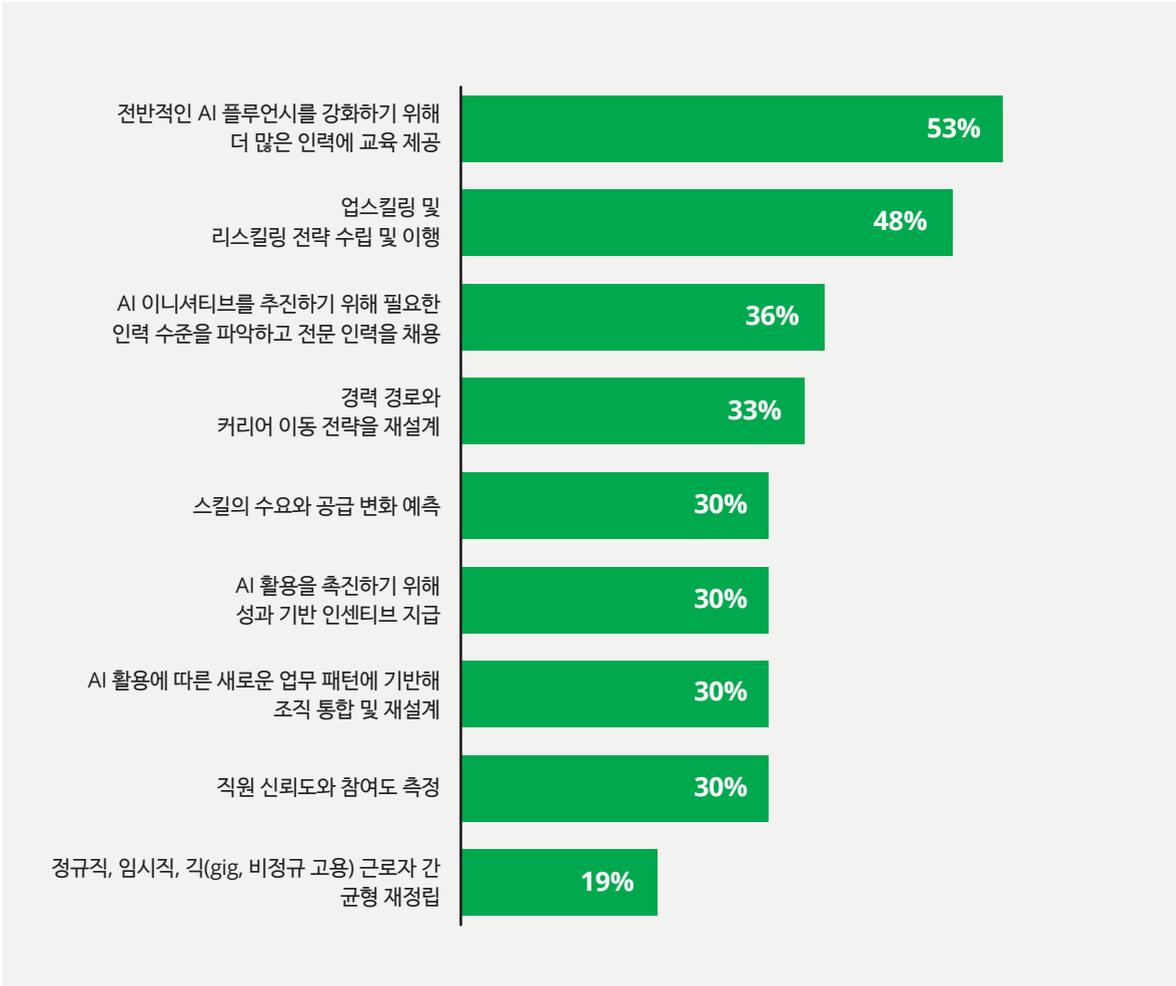
한 글로벌 물류 기업의 AI-혁신 담당 이사는 인력 재교육과 사업 부문의 적응을 위한 지원이 중요하다고 강조했다. 그는 “우리는 사업 부문 인력을 재교육하고 있으며, 이들이 새로운 AI 도구를 채택해 더 크고, 더 우수하며, 더 스마트한 성과를 창출할 수 있도록 상당한 투자를 하고 있다”고 밝혔다. 해당 기업의 인력 전환 비전은 단순한 재교육에 그치지 않는다. AI 툴을 지원함으로써 직원들이 기존 역할에서 보다 전략적인 역할로 이동할 수 있도록 하는 데 초점을 두고 있다. 담당 이사는 “예를 들어, 향후에는 AI를 통해 현재의 가격 분석가가 가격 전략가로 전환되기를 기대하고 있다”고 설명했다.

* 포드(pod) 기반 조직은 작은 단위의 자율적 팀으로, 보통 5~10명의 인원이 단일 목표 또는 프로젝트 달성을 위해 기획-실행-운영까지 엔드투엔드로 책임지는 구조를 뜻한다.

** 비계층적(non-hierarchical) 모델은 전통적인 위계 중심 조직을 최소화한 구조를 뜻한다. 직급 단계가 단순하거나 거의 없는 대신 역할 중심으로 움직이고 팀 단위의 자율 의사결정이 이뤄지며 수평적 커뮤니케이션이 강조된다.

그림 4. AI 발전으로 재편되는 인재 전략

Q. 귀사는 AI 톨 및 역량 도입에 따른 인재 전략을 어떻게 수정하고 있는가?



참조: 표본 수 3,235명

4. 소버린 AI과 개발 주권 부상

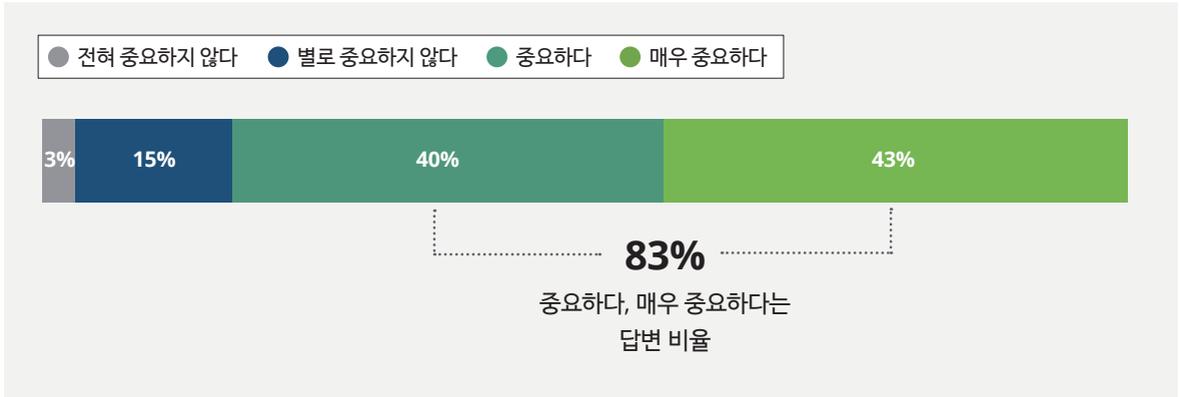
소버린 AI는 한 국가와 그 안에서 활동하는 기업이 자국의 법과 규제 체계를 준수하면서 자국이 통제하는 인프라를 기반으로 지역적으로 관리되는 데이터를 활용해 AI를 설계·학습·배치하는 것을 의미한다. 핵심 목적은 중요 AI 역량의 역외 벤더에 대한 의존도를 낮추는데 있다.

소버린 AI, 이사회 차원의 핵심 의제로 부상

전체 기업의 83%는 소버린 AI를 자사 전략 수립에 있어 중요한 요소로 인식하고 있으며, 매우 중요하다고 평가한 비율도 43%에 달했다(그림 5). 또한 66%는 해외 소유 AI 기술 및 인프라에 의존하는 것에 대해 최소한 중간 수준 이상의 우려를 표명했으며, 22%는 매우 우려하거나 극히 우려한다고 응답했다(그림 6).

그림 5. 전략 수립 시 데이터 레지던시 제약과 컴퓨팅 역량의 중요성

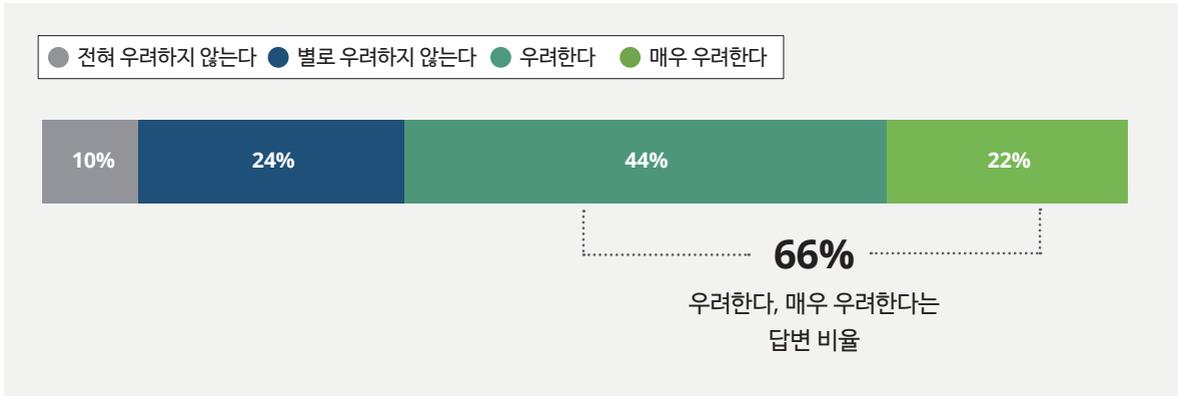
Q. 귀사의 전략 수립 시 데이터 레지던시 제약과 역내 컴퓨팅 역량이 얼마나 중요한가?



참조: 표본 수 3,235명

그림 6. 역외 AI 기술 의존에 대한 우려 수준

Q. 귀사는 역외 AI 기술과 컴퓨팅 역량의 역외 의존도에 대해 얼마나 우려하고 있는가?



참조: 표본 수 3,235명



소비린 시가 실제 비즈니스에 미치는 영향

소비린 시가 부상하면서 비즈니스 실수가 즉각적 영향을 받고 있다. 국경을 넘나들며 사업을 영위하는 기업들은 국가별로 상이한 규제와 요구 사항을 충족해야 하며, 이에 따라 시장별 맞춤형 솔루션을 구축해야 하는 실정이다. 조사 대상 기업 중 77%는 벤더를 선정할 때 시 솔루션이 개발 및 운영되는 국가를 고려하고 있으며, 58%는 자사 시 스택을 역내 벤더 중심으로 구축하고 있다고 답했다. 이제 지리적 주권이 혁신 역량만큼이나 중요한 판단 기준이 됐다는 의미다.

전 대형 통신사 부사장은 “최근 협업하는 다수의 글로벌 기업은 자국 내 인프라 사용을 강하게 요구하고 있다”며, “일부 고객에 대해서는 해당 국가에서 직접 구축해 수출입 통제 규정을 충족하는 소형언어모델(SLM)을 제공하는 방식을 취하고 있다. 특히 국영 기업의 경우, 해외에서 개발된 기술을 사용하는 데 회의적인 경우가 대다수”라고 설명했다.

소비린 시에 대한 압력은 지역과 산업에 따라 상당한 차이가 있다. 미주 지역 기업 중 자사 시 스택의 대부분을 해외 공급 솔루션에 의존하는 비율은 11%에 불과한 반면, 유럽·중동·아프리카(EMEA) 지역 기업은 32%에 달한다. 미국의 경우 주(州)별 배치 요건이 점차 중요해 고려 요소로 부상하고 있다.

궁극적으로 소비린 시는 단순한 기술 소유의 문제가 아니다. 이는 전략적 자율성과 직결된다. 자사가 통제하는 인프라 위에 자체 데이터와 모델, 인재, 생태계를 기반으로 시를 구축함으로써 보다 안전하고 책임 있는 방식으로 혁신을 추진할 수 있는 역량을 확보할 수 있다.

5. 거버넌스 앞지르는 AI 에이전트의 확산

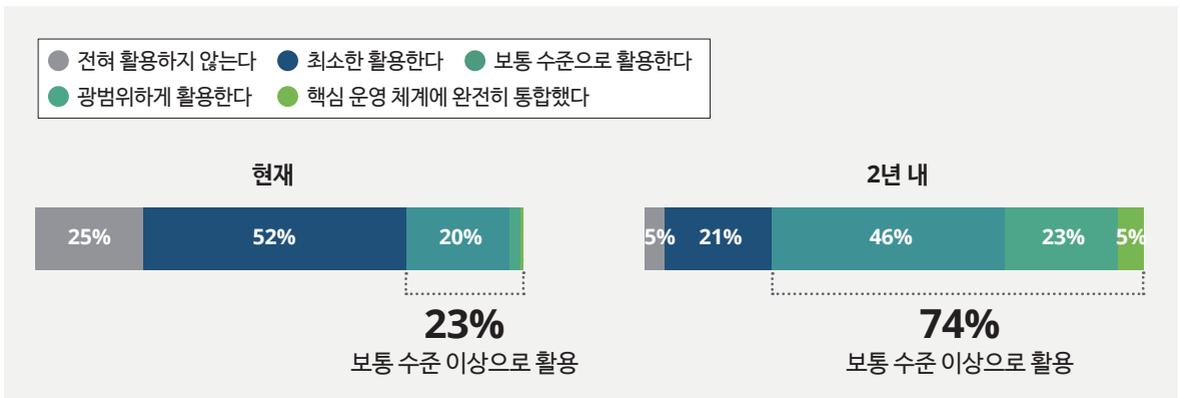
기업들은 기존의 단순 질의응답형 챗봇을 넘어, 이제 목표를 설정하고 다단계 과제를 추론하며, 각종 톨과 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 활용하고, 사람이나 다른 에이전트와 협업까지 수행하는 고도화된 AI 에이전트를 도입하고 있다. 이는 AI를 단순 정보 제공 수단에서 실제 행위를 수행하는 시스템으로 전환시키는 변화다.

에이전틱 AI 본격 확산 국면

2025년 서베이에서는 26%의 기업이 자율형 에이전트 개발을 상당한 수준으로 탐색하는 것으로 나타났다. 이러한 초기 탐색은 이제 실제 활용으로 이어지고 있으며, 단기간 내 급격한 도입 확대가 예상된다. 현재 에이전틱 AI를 보통 수준 이상 활용하는 비율은 23%를 기록했다. 향후 2년 내에는 전체 기업의 74%가 최소 보통 수준으로 에이전틱 AI를 도입할 것으로 전망되며, 23%는 광범위하게 활용하고, 5%는 핵심 운영 체계에 완전히 통합할 것으로 예상된다(그림 7).

그림 7. 에이전틱 AI의 활용 범위

Q. 귀사는 에이전틱 AI를 운영에 어느 정도 활용하고 있는가?



참조: 표본 수 3,235명

에이전틱 AI의 다양한 활용 사례 확산

에이전틱 AI는 고객 지원 분야에서 가장 활발히 활용될 것으로 예상되지만, 공급망 관리, 연구개발(R&D), 지식 관리, 사이버보안 등에서도 높은 잠재력이 기대된다.

실제 활용 사례

- ✔ **금융서비스 기업:** 화상회의에서 논의된 후속 조치를 자동으로 정리하고, 참석자에게 다음 단계 실행을 상기시키는 커뮤니케이션 내용을 작성하며, 이행 여부를 추적하는 에이전트형 워크플로를 구축한다.
- ✔ **항공사:** AI 에이전트가 항공권 재예약이나 수하물 재경로 지정 등 빈번한 고객 요청을 처리해, 상담 인력이 보다 복잡한 문제 해결에 집중할 수 있다.
- ✔ **제조기업:** 신제품 개발 과정에 AI 에이전트를 활용해 비용과 출시 기간 등 상충 목표 간 최적의 균형을 도출한다.
- ✔ **공공 기관:** 인간과 협업하는 형태로 에이전트를 도입해 인력 부족을 보완한다.



인간이 여전히 핵심 역할 수행

에이전틱 AI의 도입은 오히려 적응력과 판단력 등 인간 고유의 역량에 대한 수요를 단기적으로 증대시킬 수 있다. 전 통신사 부사장은 “AI가 업무를 자동화할 것이라 생각했지만, 그러나 실제로는 그렇지 않다. 기존 인력에게 일종의 ‘역량 증폭기’(force multiplier)를 제공해 더 효과적으로 일할 수 있도록 만드는 것”이라고 강조했다. 그는 “언젠가는 이러한 시스템이 대시보드 지표를 기반으로 스스로 작동하는 ‘헤드리스’(headless) 형태로 발전해, 심각한 문제가 발생했을 때만 경고 알림이나 화면의 적색 표시로 인력을 호출하는 수준까지 갈 수도 있다. 그러나 초기 단계에서는 오히려 해당 인력의 업무가 더 늘어날 것이다. 이들은 한가롭게 대기하는 것이 아니라, 에이전트를 지속적으로 모니터링하며 정량적, 정성적 지표가 적정한지 확인하고, 휴먼인더루프(human-in-the-loop) 단계에서 인간의 개입이 필요할 경우 책임성을 확보하기 위해 직접 상호작용하게 될 것”이라고 설명했다.

에이전틱 AI의 리스크 관리

서베이 결과, 자율형 에이전트에 대한 성숙한 거버넌스 체계를 갖추고 있다고 응답한 비율은 21%에 그쳤다. 기술이 빠르게 확산되는 환경에서 거버넌스 성숙 속도가 느리다는 점은 심각한 제약 요인이 될 수 있다. 에이전틱 AI가 파일럿 단계를 넘어 실제 운영 환경으로 확산되는 과정에서, 위험을 관리하면서 가치를 실현하기 위해서는 견고한 거버넌스 체계 구축이 필수다.

에이전틱 AI에 대한 거버넌스 체계를 구축하려면 기존 AI 감독 방식을 넘어서는 새로운 접근이 필요하다. 기존 AI 시스템이 인간의 의사결정을 지원하는 ‘권고’ 기능에 머물렀다면, 에이전트는 구매 실행, 커뮤니케이션 발송, 시스템 변경 등 실제 업무를 직접 수행한다. 이에 따라 조직은 에이전트의 자율성 범위를 명확히 설정해야 한다. 즉, 어떤 의사결정까지 독립적으로 수행하도록 허용할 것인지, 반드시 인간의 승인을 거쳐야 하는 사안은 무엇인지에 대한 경계를 명확히 정립해야 한다.

또한 에이전트의 행위를 실시간으로 추적하고 이상 징후를 감지하는 모니터링 체계가 필요하다. 더불어 모든 행동의 연쇄 과정을 기록하는 감사 추적(audit trail) 기능을 마련함으로써 책임성을 확보하고 지속적 개선을 이뤄야 한다.

가장 높은 성과를 내는 기업들은 신중하고 단계적인 접근을 취하고 있다. 상대적으로 위험이 낮은 활용 사례부터 시작해 거버넌스 역량을 축적하고, 준비 수준에 맞춰 점진적으로 확장한다. IT, 법무, 준법, 사업 부문 리더가 참여하는 범기능적 거버넌스 구조를 통해 정책 수립, 성과 모니터링, 이슈 대응 체계를 운영한다. 이러한 기반을 갖추지 않은 채 AI 에이전트를 광범위하게 배치할 경우, 조직은 상당한 리스크에 노출될 수 있다.

AI 거버넌스는 기업 성장의 촉매

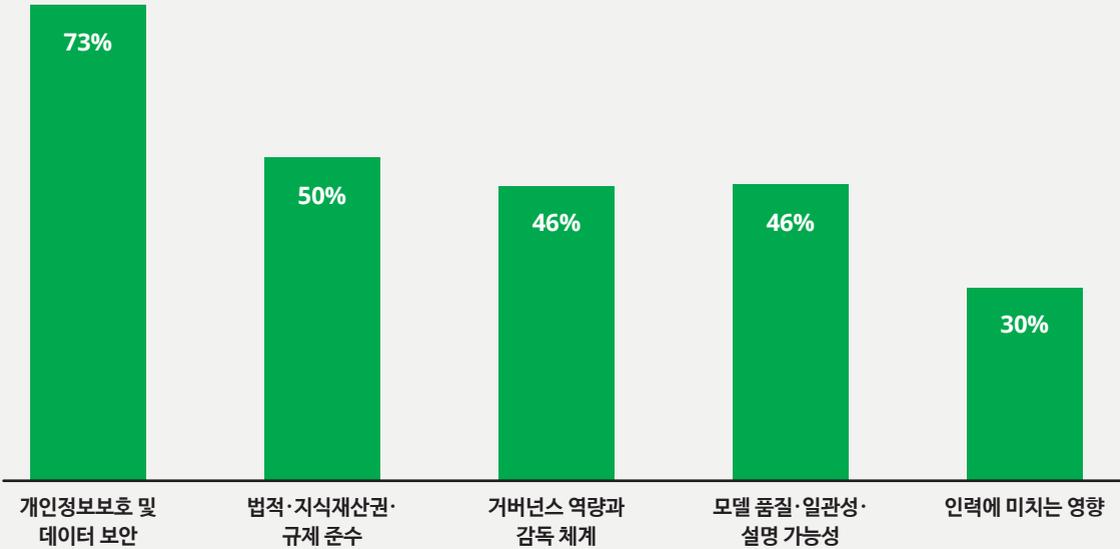
AI가 실험 단계를 넘어 배치 단계로 성숙함에 따라, 거버넌스는 성공적 확산과 정체를 가르는 핵심 요인이 되고 있다. AI 시대의 거버넌스는 단순한 통제 장치가 아니라 책임 있는 성장의 촉매다. 기업들이 가장 우려하는 AI 리스크는 모두 거버넌스와 직결된다. 서베이 결과, 개인정보보호 및 데이터 보안이 가장 큰 우려사항으로 꼽혔고(73%), 법적·지식재산권·규제 준수(50%), 거버넌스 역량과 감독 체계(46%), 모델 품질·일관성·설명 가능성(46%)이 뒤를 이었다(그림 8).

정성 인터뷰에서도 거버넌스 부재에 대한 우려가 제기됐다. 일부 조직에서는 AI 모델이 공식적 감독이나 모니터링 체계 없이 운영 단계에 배치된 사실이 뒤늦게 확인되기도 했다. 심지어 현재 운영 중인 AI 툴과 모델에 대한 명확한 목록조차 없는 사례도 있었다.

AI 가치를 본격적으로 실현하려면, 거버넌스를 사후적 점검 사항이 아닌 전략적 역량으로 인식해야 한다. 지금 강력한 거버넌스 체계를 구축하는 기업만이 AI를 안전하고 신속하게 확장할 수 있다. 반대로 이를 형식적 요건으로만 다루는 기업은 해결하지 못한 리스크에 발목이 잡혀, 파일럿을 넘어 운영 단계로 나아가지 못할 가능성이 크다.

그림 8. 가장 우려하는 AI 리스크

Q. AI 툴 및 애플리케이션과 관련해 귀사가 가장 우려하는 리스크는 무엇인가?



참조: 표본 수 3,199명

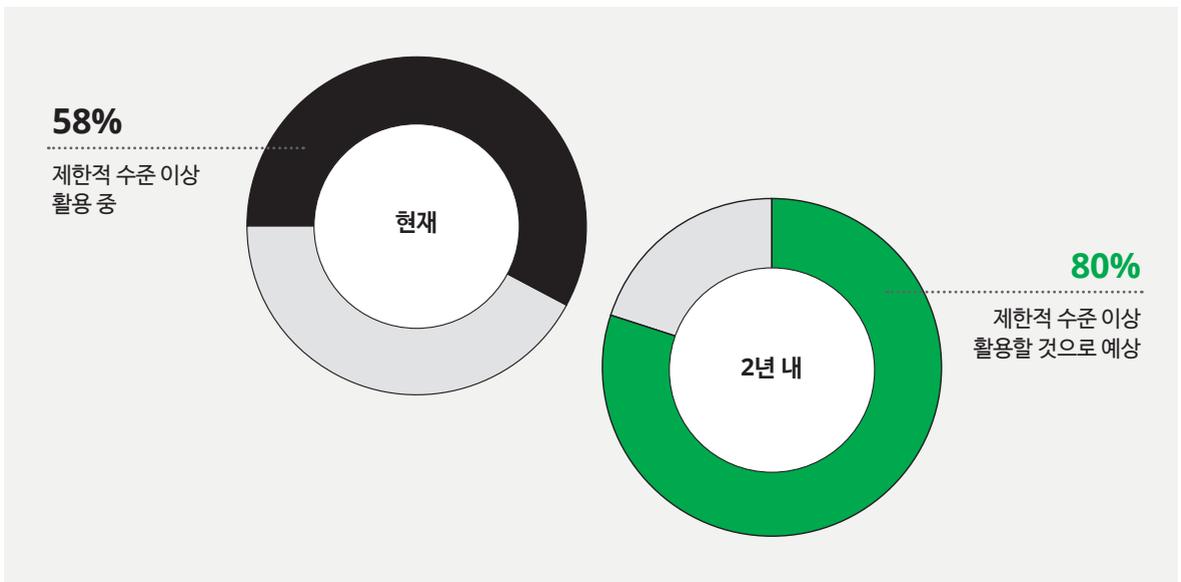
6. 피지컬 AI의 비즈니스 현장 내재화

피지컬 AI는 현실 세계를 인지하고, 의사결정을 내리며, 기계나 제어 시스템을 통해 물리적 행동을 수행하는 AI 시스템을 의미한다. 이는 AI 및 머신러닝, 센서, 제어 기술, 로봇틱스의 결합체라 할 수 있다.

현재 전체 기업의 58%가 피지컬 AI를 제한적 수준 이상 활용하고 있으며, 이 가운데 18%는 중간 수준 이상으로 활용하고 있다. 향후 2년 내에는 피지컬 AI를 어떤 형태로든 활용하는 기업 비율이 80%에 이를 것으로 전망된다. 이 중 15%는 광범위하게 활용하고, 3%는 핵심 운영 요소로 완전히 통합할 것으로 예상된다(그림 9).

그림 9. 피지컬 AI의 활용 수준

Q. 귀사는 현재 피지컬 AI(예: 로봇, 자동화 기계)를 어느 정도 활용하고 있는가?



참조: 표본 수 3,235명

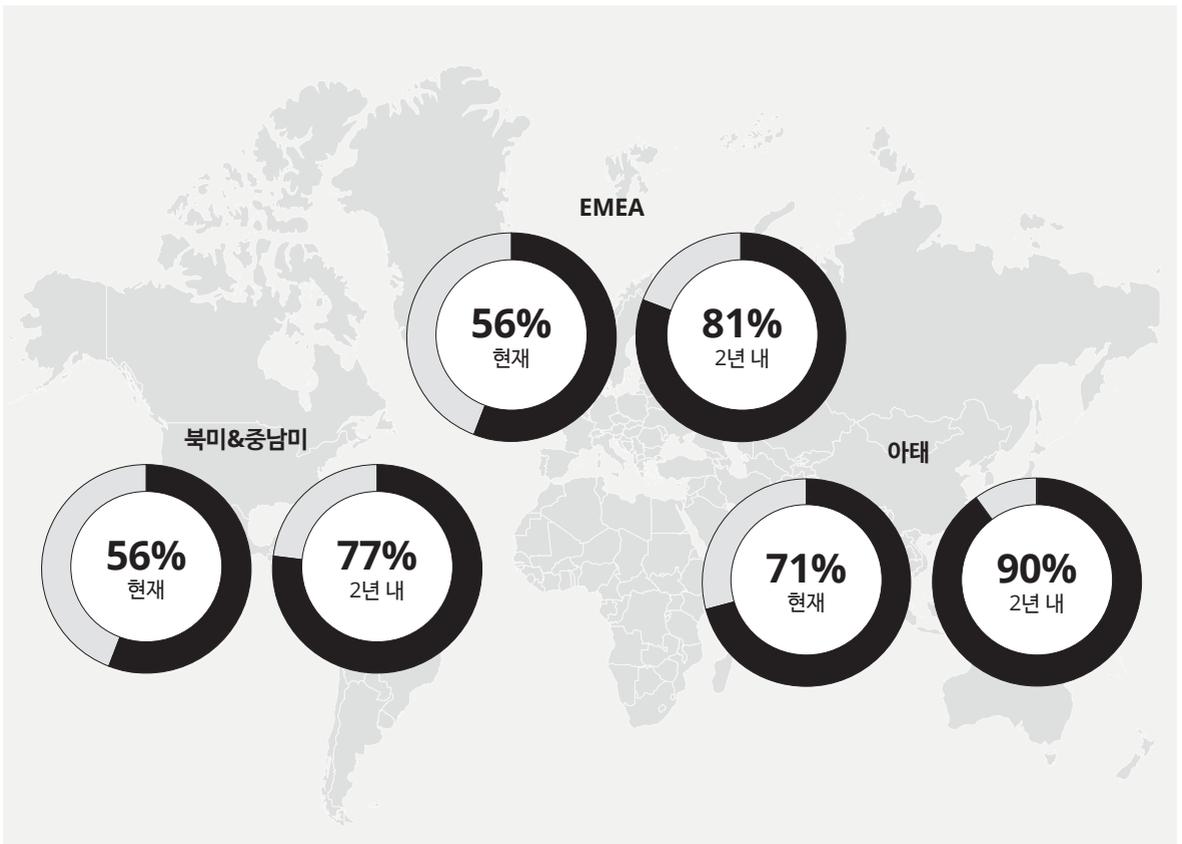
아시아·태평양 지역, 선도적 도입

설문 결과에 따르면 아시아·태평양(이하 '아태') 지역이 피지컬 AI 초기 도입을 주도하고 있다. 아태 지역 응답자의 71%는 최소한의 수준 이상으로 피지컬 AI를 활용하고 있다고 답했다. 이는 북미 및 중남미(56%)와 유럽·중동·아프리카(EMEA, 56%)를 상회하는 수치다. 중간 수준 이상 활용 비율 역시 아태 지역이 20%로, 북미 및 중남미(17%)와 EMEA(18%)보다 높다. 향후 전망에서도 아태 지역의 90%가 최소한의 수준 이상 활용을 예상한 반면, 북미 및 중남미는 77%, EMEA는 81%에 그쳤다.

다만 피지컬 AI의 도입 곡선은 소프트웨어 기반 에이전틱 AI에 비해 완만하다. 에이전틱 AI는 같은 기간 23%에서 74%로 급증할 것으로 예상되는 반면, 피지컬 AI는 이보다 점진적 확산을 보일 것으로 전망된다. 이는 높은 초기 투자 비용, 장기 개발 주기, 엄격한 안전 규제, 특수 하드웨어 및 유지관리 필요성 등 물리적 배치에 따른 구조적 제약 때문으로 풀이된다.

그림 10. 피지컬 AI 활용의 지역별 비교

Q. 귀사는 현재 피지컬 AI(예: 로봇, 자동화 기계)를 어느 정도 활용하고 있는가?



참조: 표본 수 북미 & 중남미 3,235명 / EMEA 1,170명 / 아태 475명

피지컬 AI, 통제된 산업 환경에서 우선적 확산

피지컬 AI는 산업 및 상업 전반에 걸쳐 다양하게 활용되고 있다. 한 기업은 창고 내 로봇에 자율성을 부여해 물품 보관 위치와 방식을 스스로 결정하도록 하고, 패키지 분류 및 경로 지정 작업을 자동화하고 있다. 이외에도 생산 라인의 협동 로봇(cobot, 이하 '코봇'), 자동 대응 기능을 갖춘 점검 드론, 로봇 피킹 암, 자율주행 지게차 등이 대표적 활용 사례다. 제조, 물류, 방위 산업 분야는 이미 로보틱스, 자율주행 차량, 드론을 통해 운영 방식을 재편하고 있다.

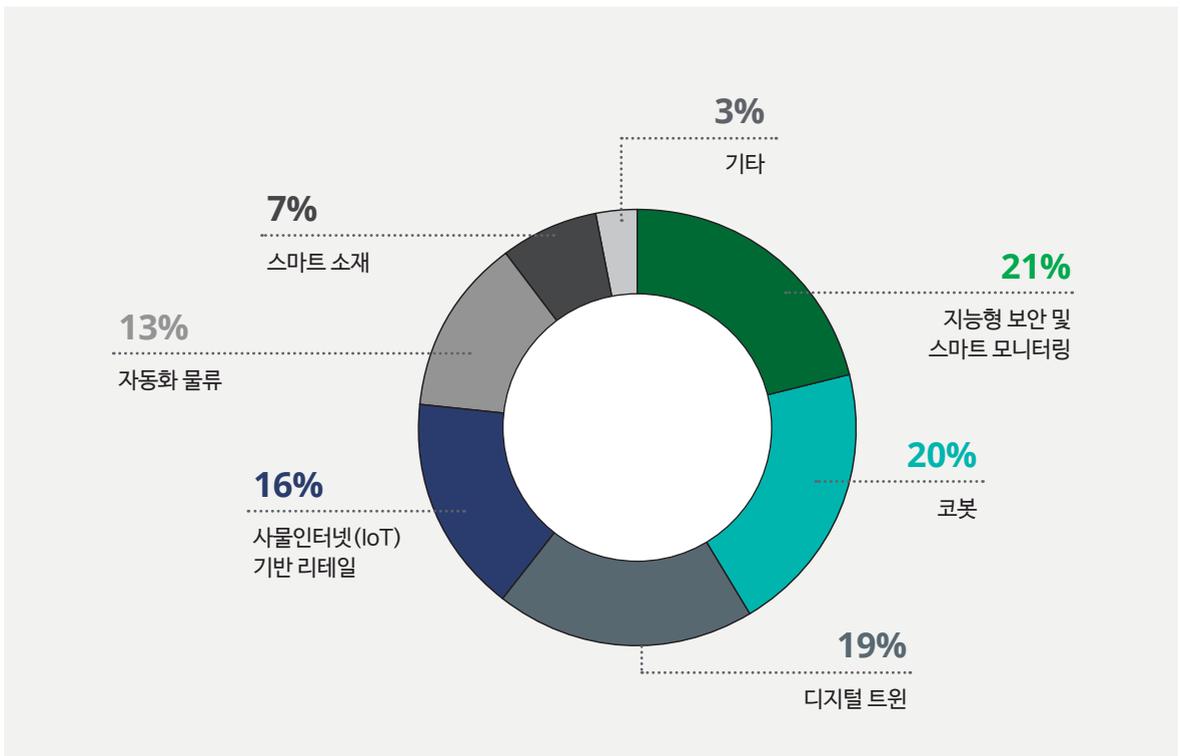
초기 도입의 핵심 요인은 환경 통제 가능성이다. 공장이나 창고처럼 통제된 환경에서의 활용 사례는 개방적 환경보다 훨씬 빠르게 진전된다. 개방적 환경에서는 변수와 위험 요소가 훨씬 복잡하고 예측하기 어렵기 때문이다.

피지컬 AI의 장기적 영향

향후 각종 산업에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 예상되는 피지컬 AI 유형으로는 지능형 보안 및 스마트 모니터링(21%), 코봇(20%), 디지털 트윈(19%)이 꼽혔다(그림 11).

인터뷰에 참여한 AI 리더들은 스마트 모니터링과 디지털 트윈이 이미 운영 프로세스를 크게 변화시키고 있다고 설명했다. 이들은 매장 3D 매핑을 활용해 인테리어 설계와 가상현실(VR) 교육을 지원하고 있으며, 실제 매장 스캔 데이터를 기반으로 맞춤형 설계와 현실감 있는 직원 교육 환경을 구현하고 있다.

그림 11. 산업 전반에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 예상되는 피지컬 AI 유형
 Q. 어떤 유형의 피지컬 AI가 귀사가 속한 산업에 가장 큰 영향을 줄 것이라 생각하는가?



참조: 반올림으로 수치 총합이 100%가 되지 않을 수 있음.
 참조: 표본 수 3,235명

레스토랑 업계에서는 AI 기술이 타깃 마케팅과 자동 재고 관리에 활용되고 있다. 예를 들어, 컴퓨터 비전 기술을 통해 주문에서 제공에 이르기까지 레스토랑 전(全) 운영 과정에서 식음료 품목을 자동으로 추적할 수 있다. 이는 재고 관리를 최적화하고, 직원들을 반복적 업무에서 해방시키는 효과를 가져온다.

이러한 솔루션에 대한 대중의 수용성과 신뢰를 확보하기 위해 기업은 보안성, 상호운용성, 장애 및 사이버 위협에 대한 복원력을 강화하는 데 주력해야 한다. 소프트웨어 기반 AI가 디지털 환경에서 작동하는 것과 달리, 피지컬 AI 시스템은 사람, 장비, 인프라와 직접 상호작용한다. 이 과정에서 오작동하거나 잘못된 영역을 침해할 경우 안전상 위험을 초래할 수 있다. 따라서 테스트, 인증, 지속적 모니터링이 매우 중요하다.

또한 기업은 산업과 지역별로 상이한 복잡한 규제 환경에도 대응해야 한다. 피지컬 AI 시스템을 운영하려면 안전 규제 기관의 승인, 산업별 표준 준수, 자율 시스템을 충분히 반영하지 못하는 기존 책임 체계에 대한 적합성 확보 등이 의무인 경우가 많다. 이러한 요건은 도입에 시간과 비용이 들지만, 책임 있는 도입과 운영을 위해 필수적이다.

피지컬 AI의 총소유비용(TCO) 고려 필수

설문조사 결과, 피지컬 AI 도입의 가장 큰 장애 요인으로 비용이 지목됐다. 피지컬 AI의 사업 타당성을 평가할 때 의사결정자는 초기 장비 구입 비용뿐 아니라 총소유비용(TCO, total cost of ownership)을 함께 고려해야 한다.

총비용에는 신규 장비를 수용하기 위한 시설 개보수 비용, 센서와 로봇 장비 자체의 도입 비용, 기존 시스템 및 업무 프로세스와의 통합 비용, 유지보수 및 예비 부품 비용, 구축 및 문제 해결 과정에서 발생할 수 있는 가동 중단 비용 등이 포함된다.

이러한 비용은 AI 모델 및 소프트웨어 개발에 대한 초기 투자액을 크게 상회할 수 있다. 예컨대 창고 자동화 프로젝트의 경우, AI 개발은 수십만 달러로 가능하지만, 물리적 인프라 구축과 로봇 시스템 도입, 시설 개조에는 수백만 달러가 필요할 수 있다. 이러한 총비용을 과소평가할 경우 프로젝트 지연이나 도입 중단이 발생할 위험이 크다.

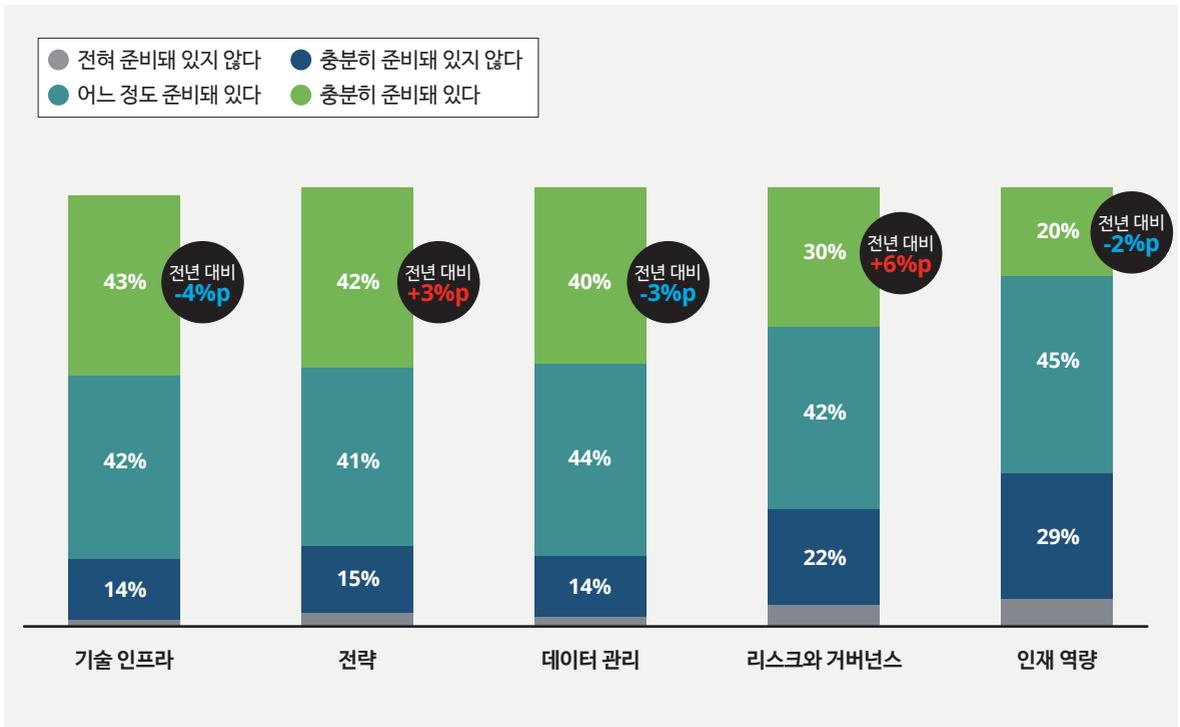


7. AI 전략 준비와 실행 역량의 간극

AI 진화 단계가 생성형 AI를 넘어 에이전틱 AI와 피지컬 AI로 빠르게 진행되고 있음에도 불구하고, 자사가 AI 도입에 충분히 대비한 전략을 수립했다고 평가한 비율이 42%에 달했다. 또한 30%는 리스크 및 거버넌스 측면에서도 높은 준비 수준을 갖추고 있다고 응답했다. 이는 전년 대비 각각 3%포인트, 6%포인트 상승한 수치다(그림 12). 해당 영역은 주로 경영진의 의사결정과 정책 수립이 주도하기 때문에 비교적 빠르게 진전된 것으로 해석된다.

그림 12. 기업의 AI 도입 준비도

Q. AI 툴 및 애플리케이션 도입과 관련해 귀사는 어느 정도로 준비돼 있는가?



참조: 반올림으로 수치 총합이 100%가 되지 않을 수 있음.
 참조: 표본 수 3,235명

반면 기술 인프라(43%), 데이터 관리(40%), 인재 역량(20%) 등이 충분히 준비돼 있다는 응답은 모두 전년 대비 줄었다. 이는 혁신 속도에 맞춰 시스템과 역량을 현대화하는 데 여전히 구조적 어려움이 있다는 의미다. 실제로 대다수 응답자는 자사의 AI 우선 과제와 관련된 핵심 문제를 해결하는 데 1년 이상이 소요될 것으로 보고 있다. 급격히 변화하며 경쟁이 치열한 시장 환경에서 생존하기에는 상당히 긴 시간이다.

한 유력계 대형 은행의 AI 전략 책임자는 “대다수 조직이 기존의 AI 모델을 전제로 인프라와 거버넌스를 구축하며 AI 시대를 준비해 왔다. 그러나 대규모 언어모델(LLM)의 등장으로 그 전제가 흔들렸다. 이전과는 전혀 다른 역량이 필요해졌다”고 설명했다. 이어 “기존에는 모델을 처음부터 학습시키거나 맞춤형 인터페이스를 구축하는 기존의 AI 활용이 중심이었지만, 이제 신규 활용 사례의 80~90%는 생성형 AI에 해당한다. 기업들은 분명 준비해 왔지만, 실제와는 다른 미래를 대비한 셈이다. 생성형 AI는 새로운 역량 체계를 필요로 한다”고 강조했다.

AI 잠재력의 성공적 실현을 위한 행동 전략

AI의 변혁적 잠재력은 현실이 되고 있지만, 이를 실질적 가치로 전환하기 위해서는 단순한 기술 투자만으로는 부족하다. 조직은 AI를 보조 수단이 아닌 '기반(foundation)'으로 인식해야 한다. 가장 성공적인 기업은 가장 많은 AI 프로젝트를 보유한 기업이나 가장 큰 예산을 투입한 기업이 아니라, AI를 운영·경쟁·성장의 토대로 내재화한 기업이 될 것이다.

다음의 여섯 가지 행동 전략은 기업이 아직 충분히 활용되지 않은 AI의 잠재력을 실현하는 데 필요한 전략적 방향을 제시한다.

1. 접근성과 실제 활용 간 격차 해소

대다수 조직은 AI 툴을 도입했지만, 실질적 성과로 이어지는 활용 수준에 도달한 기업은 상대적으로 적다. 가치 창출을 가로막는 주요 장벽은 이제 '접근성'이 아니라 '활용'이다. 성공적 기업은 단순한 도입이 아닌 실제 사용과 확산에 초점을 맞춘다.

AI 접근권을 얻은 직원들이 실험을 주도하고, 초기 성과를 공유하며, 내부 챔피언으로 성장하는 구조에서 높은 성과가 창출된다. 하향식 지시만으로는 변화가 정착되기 어렵다. 현장 중심의 확산을 고위 경영진의 지원이 뒷받침돼야 추진력이 실질적 동력을 얻는다.

AI의 적극적 활용을 위해서는 시스템 통합, 데이터 접근 권한, 운영 안정성 등 현실적 제약을 초기부터 고려해야 한다. 로보틱스, IoT, 기계 설비 등 물리적 시스템에 AI를 적용하는 경우에는 이러한 준비가 더욱 중요하다. 확장을 사후 과제로 미루지 않고 초기 설계 단계에서부터 배치를 염두에 둔 조직일수록 높은 도입 성과를 거두고 있다. 직무별 맞춤 교육과 경영진의 공개적 지지 역시 직원 행동 변화를 촉진한다. 또한 파일럿을 고립된 실험이 아닌 운영 단계로 가는 디딤돌로 인식하는 기업이 더 빠르고 지속적인 성과를 창출한다.

2. AI 중심의 업무 재설계를 통한 인적 역량 극대화

AI는 전 계층의 업무 방식을 재편하고 있다. 현재 대다수 조직이 개인 생산성 향상에 집중하고 있으나, 선도 기업은 프로세스, 역할, 경력 경로를 AI 역량에 맞춰 근본적으로 재구성하고 있다.

성공적 기업은 인간의 강점과 AI 역량을 유기적으로 결합한 직무를 설계한다. 이를 통해 두 요소가 각각 최대한의 잠재력을 발휘하도록 한다. AI가 업무 프로세스의 일부로 통합되면서 AI 운영 관리자, 인간-AI 상호작용 전문가, 품질 관리 책임자 등 새로운 역할이 등장했다. AI가 전 과정을 수행할 수 있는 워크플로는 자동화하고, 인간은 판단과 예외 처리, 전략 감독에 집중하도록 역할을 재정의한다. 이는 AI로 인간을 대체하거나 단순 보조하는 것이 아니라, 상호 보완적 관계를 통해 단독 수행보다 높은 성과를 창출하기 위함이다.

AI가 반복 업무를 흡수함에 따라 조직 구조는 점차 수평화되고 있다. 일부 기업은 시스템 설계와 인재 전략이 함께 진화하도록 기술 부서와 인사 리더십 부서를 통합하고 있다. 산업별 속도에는 차이가 있으나, 방향성은 일관적이다. 역할과 역량, 경력 경로는 부분 조정이나 재구축의 대상이다. 조직은 기존 프로세스 위에 AI를 덧붙이는 방식이 아니라, AI를 전제로 한 접근(AI-native approach)을 취해 업무를 총체적으로 재설계해야 한다.

3. 확장 이전에 AI 거버넌스를 구축하고 전사적 책임으로 전환

AI 거버넌스는 더 이상 단순한 규제 준수 절차가 아니다. 이는 확신을 기반으로 신속한 확장을 지원하는 핵심 메커니즘이다. 고위 경영진이 AI 거버넌스를 적극적으로 설계·주도하는 기업은 이를 기술 부서에만 위임하는 기업보다 훨씬 높은 비즈니스 가치를 창출하고 있다.

진정한 거버넌스는 감독을 특정 부서의 책임이 아닌 전 구성원의 역할로 확장한다. AI가 더 많은 업무를 수행할수록, 인간은 적극적으로 감독자로서의 책임을 수행해야 하며, 이는 성과 평가 체계에도 반영돼야 한다. 이러한 공동 책임 구조는 직원들이 문제를 조기에 인식하고,

안전하고 신뢰할 수 있는 AI 활용을 유도하는 데 기여한다.

효과적인 거버넌스는 기존 리스크 관리 및 감독 체계와 통합되어야 하며, 별도의 그림자 조직으로 운영해서는 안 된다. 이는 고위험 활용 사례를 식별하고, 책임 있는 설계 관행을 강제하며, 필요한 경우 독립적 검증을 보장하는 데 초점을 둔다. 선도 기업들은 변화하는 법적 요구 사항을 선제적으로 모니터링하고, 안전성·공정성·규제 준수 여부를 입증할 수 있는 시스템을 구축하고 있다.

자율 시스템이 확산되면서 데이터 및 사이버보안 거버넌스의 중요성이 한층 부각되고 있다. 조직은 인간의 통제가 유지되어야 할 영역을 명확히 정의하고, 자동화된 의사결정과 데이터 활용에 대한 감사 체계를 구축하며, 시스템 행위 기록을 어떻게 보존할 것인지 규정해야 한다. 기술, 법무, 준법, 사업 부문이 참여하는 범기능적 팀이 초기 단계부터 거버넌스 프레임워크를 수립함으로써, AI 확장이 통제 범위를 앞지르지 않도록 해야 한다.

동시에 거버넌스는 위험 관리와 혁신 간 균형을 유지하도록 설계되어야 한다. 감독 체계는 실험을 억제하는 장치가 아니라, 책임 있는 실험을 가능하게 하는 기반이어야 한다. 목표는 관료적 절차를 늘리는 것이 아니라, 명확하고 유연한 가이드라인을 마련해 책임 있는 진전을 신속하게 이루는 데 있다.

4. 소버린 AI 요구 사항에 대한 체계적 대응

각국 정부가 소버린 AI 역량 강화를 가속화함에 따라, 기업은 데이터 통제, 모델 투명성, 규제 준수, 현지화와 관련해 점점 더 복잡한 요구에 직면하게 될 가능성이 크다. 소버린 AI는 더 이상 공공 부문에 국한된 이슈가 아니라, 민감한 데이터를 다루거나 여러 관할권에 걸쳐 운영되는 모든 조직의 요건을 재정의하고 있다. 동시에 컴퓨팅 전력이 핵심 경영 과제로 부상하고 있다. 클라우드, 온프레미스, 하이브리드, 엣지 환경 등 데이터 레지던시와 처리 위치를 면밀히 검토해 변화하는 규제와 성능 요구에 부합하도록 정렬해야 한다.

선도 기업들은 선택과 집중 전략을 취한다. 어떤 데이터와 워크로드를 국가 또는 역내에 유지해야 하는지 평가하고, 현지 모델 호스팅이 의무화되는 영역을 규정하며, 시장별로 상이한 투명성·감사가능성·문서화 기준을 명확히 구분한다. 또한 데이터 레지던시, 모델 재학습, 국경간 데이터 이동에 대한 명확한 정책을 수립하고, 복수의 규제 체계를 동시에 충족할 수 있는 인프라를 구축한다.

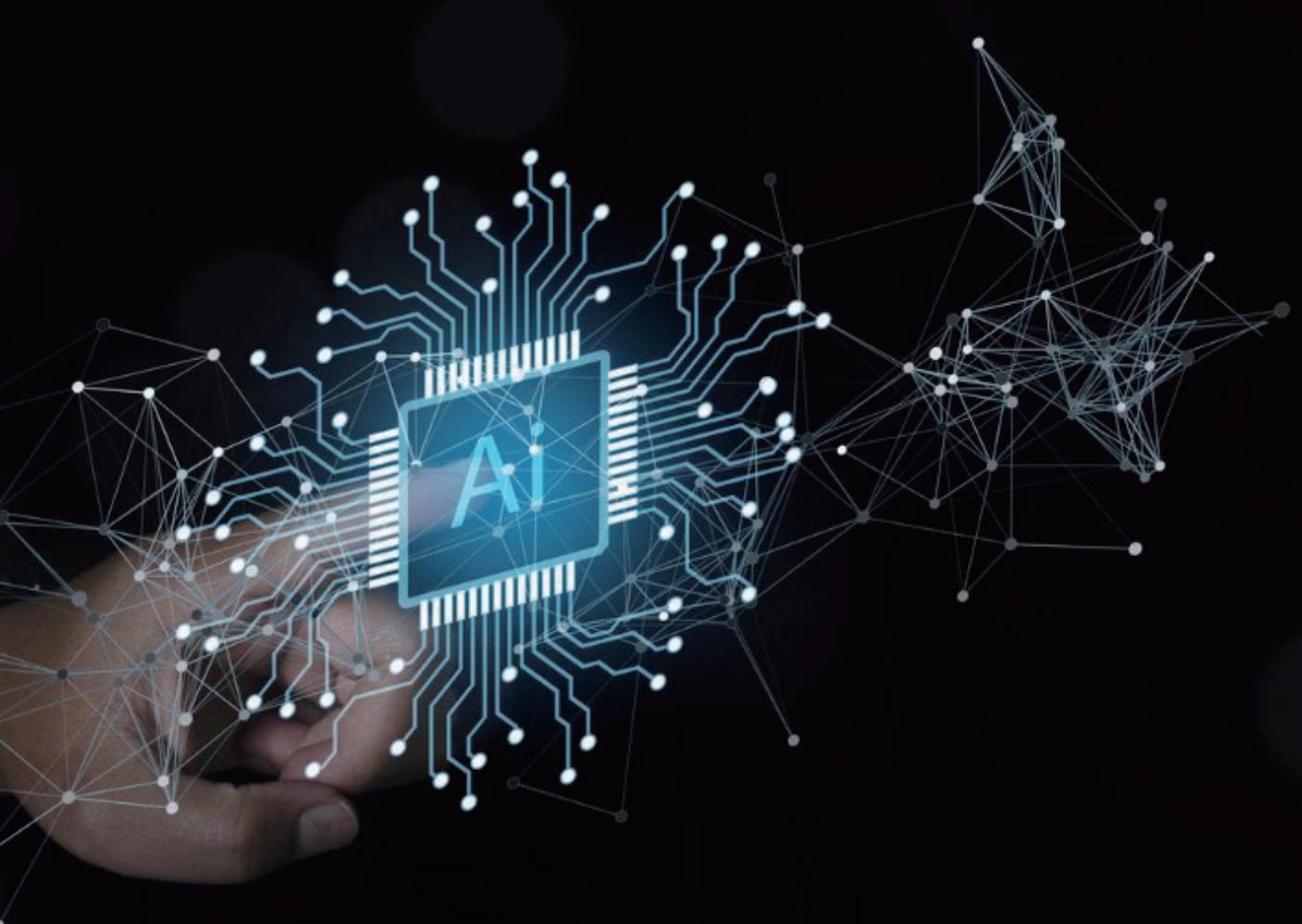
소버린 AI의 제약을 간과하는 기업은 운영 차질 확대, 규제 리스크 상승, 핵심 시장 접근 제한이라는 위험에 직면할 수 있다. 반대로 선제적으로 대응하는 기업은 전략적 우위를 확보할 수 있다. 규제 불확실성을 줄이고 고객 신뢰를 제고하며, 주권 이슈가 중요한 산업에서 우선적 파트너로 자리매김할 수 있기 때문이다. 이제 소버린 AI 준비도는 특정 부서의 규제 대응 과제가 아니라, 기업 회복탄력성과 글로벌 경쟁력을 좌우하는 핵심 요소다.

5. '살아 있는' 기술·데이터 인프라 구축

기존의 레거시 데이터 및 인프라 아키텍처로는 실시간·자율형 AI를 효과적으로 구동하기 어렵다. AI 역량이 소프트웨어를 넘어 장치, 기계, 엣지 환경으로 확장됨에 따라, 조직은 자사의 기술 기반이 피지컬 AI 도입을 지원할 준비가 되어 있는지 점검해야 한다. 인프라 현대화는 단순한 IT 프로젝트가 아니라, 조직 전반에 걸쳐 실시간으로 작동하며 비즈니스와 규제 변화에 유연하게 적응하는 '살아 있는' AI 백본(backbone)을 구축하는 과정이어야 한다. 이는 인프라를 IT 과제가 아닌 전략적 역량으로 격상시키는 전환이다.

선도 기업들은 모듈형·클라우드 네이티브 플랫폼을 통해 모든 유형의 데이터를 안전하게 연결·통합·관리하고 있다. 이를 기반으로 신속한 실험과 매끄러운 확장이 가능하다. 도메인 기반 데이터 제품을 통해 사일로로 해소하고, 개인정보보호·주권·보안을 설계 단계부터 내재화하는 한편, 품질·상호운용성·데이터 계보(lineage)에 대한 전사 표준을 준수한다. 이처럼 균형적 접근을 취해야 중앙 통제 아래 분산형 혁신을 실현할 수 있다.

신뢰할 수 있는 통합 데이터 전략은 필수적이다. 품질이 낮거나 단절된 데이터는 리스크를 증폭시키고 모든 AI 이니셔티브의 성과를 저해한다. 선도 조직은 운영 데이터, 경험 데이터, 외부 데이터 흐름을 통합하고, 향후 AI 수요를 선제적으로 반영할 수 있는 진화형 플랫폼에 투자한다. 인프라는 곧 기업의 속도를 결정한다. 초기에 현대화를 추진한 기업은 성장이 가속화될겠지만, 그렇지 못한 기업은 구조적 제약에 발목을 잡힐 위험이 크다.



6. 점진적 효율 개선이 아닌 전략적 재창조 추구

AI를 핵심 전략으로 통합하는 기업과 이를 단순한 비용 절감 수단으로 인식하는 기업 사이의 성과 격차가 점차 확대되고 있다. 선도 조직은 AI를 활용해 운영 방식을 재편하고 새로운 수익원을 창출하는 데 과감히 투자한다. 유행하는 기술을 무분별하게 추종하기보다, 전략적 목표를 실질적으로 진전시키고 실제 가치를 창출하는 이니셔티브에 집중한다.

이들 기업은 복수의 성장 축을 동시에 추구한다. 기존 운영을 고도화하는 동시에 인접 시장으로 확장하고, AI를 기반으로 전혀 새로운 사업을 창출한다. 기존 프로세스를 단순히 디지털화하는 데 그치지 않고, 레거시 제약이 없는 상태를 가정해 조직을 근본적으로 재설계한다. 이는 비즈니스 모델 재구상과 소버린 AI와 같은 새로운 흐름에 대한 전략적 대응까지 포함한다. 이러한 의도적 재창조는 수익 증대에 도움이 되는 가장 강력한 요인이라 할 수 있다.

자율형 AI 시스템은 이러한 전환을 가속화하고 있다. 지식 집약적 산업에서는 반복적 업무를 상당 부분 흡수해, 인력이 보다 고차원적 활동에 집중할 수 있도록 한다. 성과가 우수한 기업은 맥락을 인지하고, 의사결정을 내리며, 자율적으로 행동하는 시스템을 중심으로 조직을 재편하면서도, 대담한 전환과 운영 안정성 간 균형을 유지한다. 또한 과장된 기대가 아니라 근거 기반 판단에 따라 신중한 선택과 조정을 병행한다. 전략적 기회는 경쟁자가 쉽게 모방할 수 없는 새로운 가치 원천을 발굴할 때 확보할 수 있다.

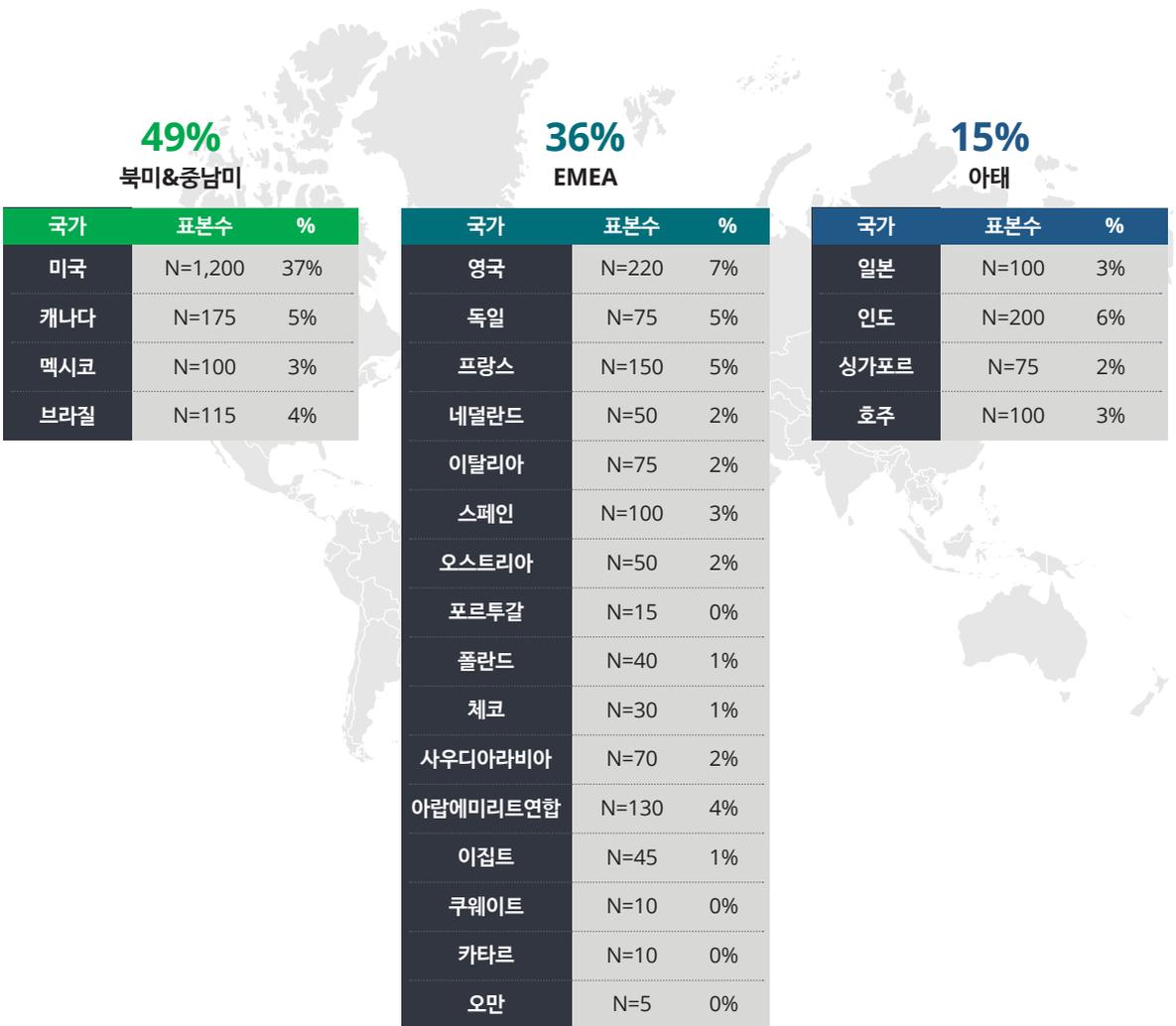
에이전틱 AI, 피지컬 AI, 소버린 AI의 발전은 가능성의 경계를 빠르게 확장하고 있다. 오늘날 기업은 AI의 잠재력을 본격적으로 실현할 수 있는 전환점에서 있다. 최첨단 혁신을 어떻게 활용할지 모색하던, 파일럿 단계에서 대규모 배치로 도약하던, 지속 가능한 경쟁우위를 구축하던, 전 세계 기업은 AI를 통해 스스로를 재정의하는 문턱에서 있다.

이제 과제는 '활성화'다. AI 톨에 대한 접근권을 확보하는 데 그치지 않고 실질적 활용을 활성화하고, 실험 단계에서 대규모 운영으로 전환하고, AI를 핵심 비즈니스 프로세스에 내재화해야 한다. 기술적 잠재력을 기업 가치로 전환하는 것이야말로 지금 요구되는 핵심 실행 과제다.

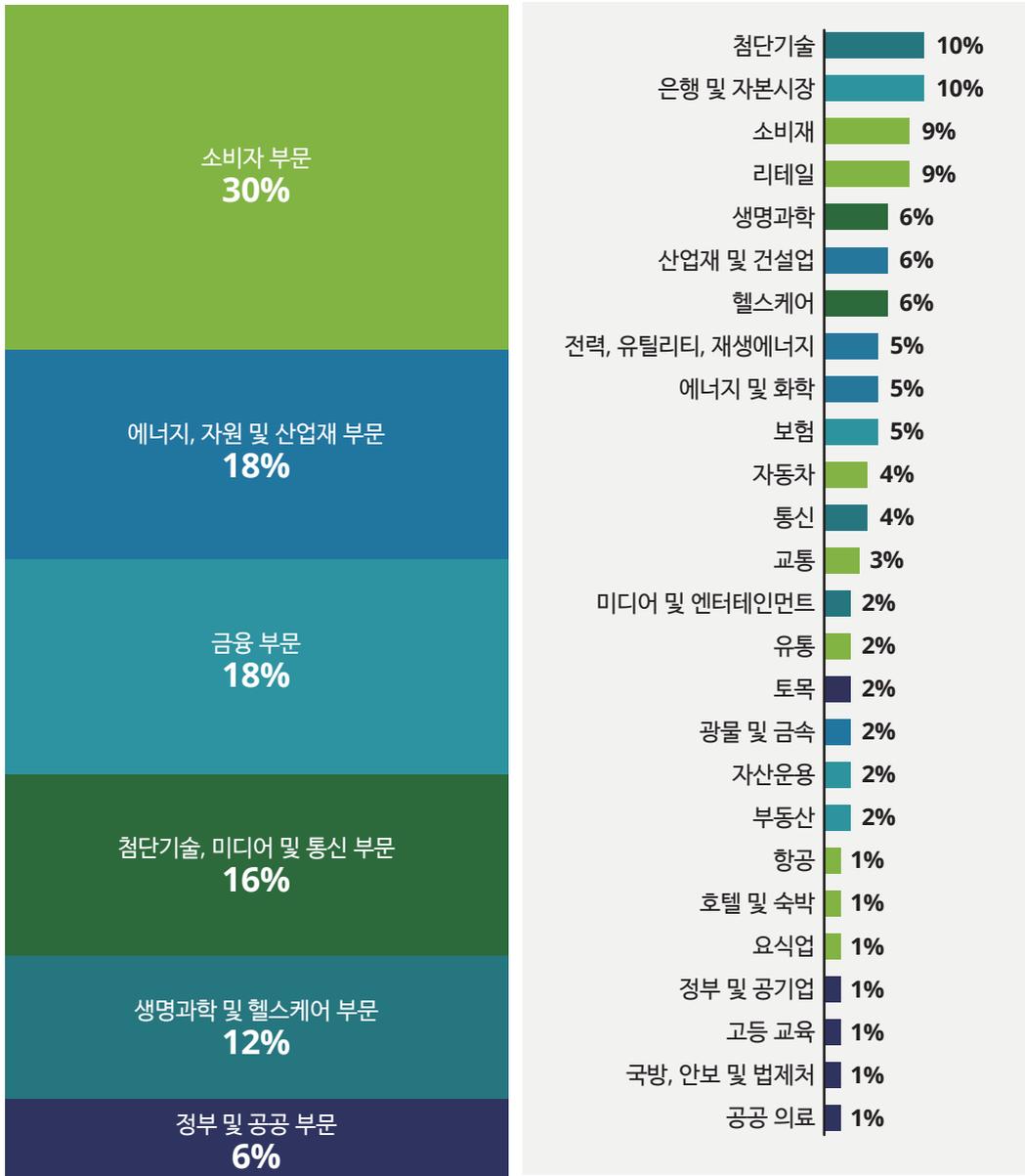
리서치 방법론

본고는 2025년 8~9월 전 세계 24개국, 6대 산업에 걸쳐 이사급~C레벨에 이르는 고위 리더 3,235명을 대상으로 실시한 서베이를 기반으로 작성됐다. 조사 대상 산업에는 소비재, 에너지·자원·산업재, 금융서비스, 생명과학 및 헬스케어, 기술·미디어·통신, 정부 및 공공서비스가 포함됐다. 이 외 다양한 산업의 대형 조직에 소속된 글로벌 C레벨 경영진과 AI 및 데이터 과학 책임자 15명을 대상으로 한 심층 정성 인터뷰로 내용을 보완했다.

지역별 분포



산업 및 부문별 분포



한국 딜로이트 그룹 산업 전문가

딜로이트 One AI

딜로이트 One AI는 회계, 세무, 경영자문, 컨설팅 등 전 사업부문의 전문가들이 모여 기업의 AI 도입을 지원하는 통합 AI 서비스 조직입니다. AI 전략 수립, 거버넌스 구축, 도메인별(산업별/업무별) AI 솔루션 개발/구현까지 전 과정을 E2E로 제공합니다. 기업은 딜로이트 One AI를 통해서 단순한 AI기술 적용을 넘어, 전사적 전환(enterprise-wide AI transformation)과 경쟁력 확보 목표를 달성할 수 있습니다.

배재민 파트너

One AI 총괄 리더 | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3700

✉ jaeminbae@deloitte.com

정창모 수석위원

AI Agent(생성형 AI), Data Analytics |
컨설팅 부문

☎ 02 6676 3288

✉ changjung@deloitte.com

김진숙 파트너

AX전략, AI Governance, AI서비스 |
경영자문 부문

☎ 02 6138 5656

✉ jessikim@deloitte.com

이승영 수석위원

Audit AI (Asset & Analytics) |
회계감사 부문

☎ 02 6676 3478

✉ seungyounglee@deloitte.com

구현모 파트너

Tax AI (Asset & Analytics) |
세무자문 부문

☎ 02 6676 2126

✉ hygoo@deloitte.com

조민연 파트너

Audit Digitalization |
회계감사 부문

☎ 02 6676 1990

✉ minycho@deloitte.com



앱



카카오톡 채널



'딜로이트 인사이트' 앱과 카카오톡 채널에서
경영·산업 트렌드를 만나보세요!

Download on the
App StoreGET IT ON
Google Play

Deloitte.

Insights

성장전략부문 대표

손재호 Partner
jaehoson@deloitte.com

딜로이트 인사이트 편집장

박경은 Director
kyungepark@deloitte.com

Contact us

krinsightsend@deloitte.com

연구원

김선미 Senior Manager
seonmikim@deloitte.com

디자이너

박근령 Senior Consultant
keunrpark@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인(“저작권자”)에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.