



2026년 한국의 AI 잠재력 실현

한국의 AI 여정, 다음 단계로 진입

한국의 AI 도약 의지가 힘을 얻고 있습니다. 지난 한 해 동안 AI 도입 기업 비율이 48%에서 58%로 증가했으며, 이 기간에 약 624,000 개의 기업이 AI를 도입했습니다. 이는 1분마다 한 개 이상의 기업이 AI를 도입한 셈입니다. 또한, 점점 더 많은 조직이 한층 정교한 방식으로 AI를 활용 하고 있으며, 현재 26%는 첨단 수준의 AI 도입 단계에 이르렀다고 응답했습니다. 한편, 정책 환경도 크게 변화했습니다. [AI 기본법](#)이 2026년 1월에 발효되었으며, [정부의 「AI 실행계획 2026~2028」](#)은 2028년까지 한국이 세계 3대 AI 강국 중 하나가 되겠다는 목표를 제시하고 있습니다.

[작년 연구](#)는 한국 경제 전반에 걸친 AI의 빠른 확산과 이미 실현되고 있는 생산성 향상에 초점을 맞췄습니다. 또한, 많은 기업이 아직 도입 초기 단계에 머물러 있으며, 인력 역량, 조직의 준비도, 규제 복잡성이 더 광범위한 도입을 제한하고 있음을 보여주었습니다.

올해 보고서는 다른 질문을 던집니다. AI가 오늘날의 생산성 도구를 넘어 에이전틱 AI 및 피지컬 AI와 같은 기술로 확장됨 에 따라, 한국이 현재의 성장 동력을 유지할 수 있을지를 결정하는 요인은 무엇일까요?

연구 결과는 그 해답이 AI 도입 자체를 넘어선다는 것을 시사합니다. 기업들은 미래의 성공이 보다 고도화된 AI 시스템을 도입·운영할 수 있는 자체 역량과 더불어, 더 넓은 생태계가 함께 발전하는지 여부에 달려 있다는 점을 점점 더 인식하고 있습니다. 강력한 조직 역량, 숙련된 인재 확보, 명확한 거버넌스는 신뢰할 수 있는 인프라, 기술 선택권, 신뢰할 수 있는 규제, 지속적인 투자만큼이나 중요합니다.

이러한 배경 속에서, 본 연구는 한국이 향후 어떤 부분에서 유리한 위치에 있다고 기업들이 보는지, 어떤 제약이 새롭게 나타나고 있다고 보는지, 그리고 한국이 AI 분야의 글로벌 리더로서 입지를 강화하기 위해 어떤 우선순위가 가장 중요하다고 보는지를 살펴봅니다.

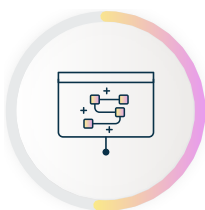


AI 도입: 데이터 추적

한국의 AI 도입은 계속해서 속도를 내고 있습니다. 오늘날 기업의 **58%**가 AI를 사용한다고 응답했는데, 이는 작년의 **48%**에서 **10%p** 증가한 수치이자 **21%**의 상대적 성장을 나타냅니다. 이는 지난 한 해에만 약 624,000개의 기업이 AI를 도입한 것과 같으며, 1분마다 한 개 이상의 기업이 도입한 셈입니다. 2025년과 비교할 때, 연간 신규 AI 도입 기업 수는 약 499,000개에서 624,000개로 증가했으며, 이는 도입 속도가 양적으로 가속화되고 있음을 나타냅니다.

기업들이 AI 도입을 측정 가능한 비즈니스 성과로 연결하는 사례도 늘고 있습니다. AI 도입 기업 중 **81%**는 생산성 향상을 보고했으며, AI를 통해 주당 평균 14시간을 절약하는 것으로 추정합니다. **58%**는 AI 기반 생산성 및 효율성 개선으로 매출이 증가했다고 답했으며, 평균 **22%**의 매출 증대를 보고했습니다. 한편, **76%**는 향후 1년 동안 AI가 비즈니스 성장에 기여할 것으로 기대하고, **77%**는 추가적인 비용 절감을 예상하며, AI 관련 활동 전반에 걸쳐 평균 **35%**의 절감 효과를 기대합니다. 가장 효과가 나타나는 분야는 데이터 분석 및 보고(**61%**), 반복 업무 자동화(**52%**), 고객 서비스 개선(**38%**)입니다.

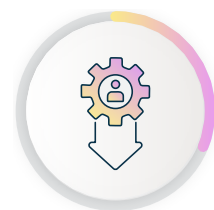
또한 AI는 비즈니스 전략에 확고히 자리 잡고 있습니다. 현재 조직의 **67%**는 AI 도입을 최우선 또는 높은 전략적 우선순위로 여기고 있으며, **76%**는 AI가 전반적인 비즈니스 전략에서 핵심적이거나 중요한 역할을 한다고 답했습니다. 그러나 이러한 흐름이 이 보편적인 것은 아닙니다. 현재 AI를 우선순위로 두지 않는 조직(전체의 **7%**)이



AI 도입의 가장 큰 장벽으로 꼽는 것은 다른 비즈니스 우선순위가 앞선다는 점 (**52%**)



불명확한 사업성 또는 투자수익률(ROI)(**38%**)



AI 및 디지털 역량 부족(**31%**)입니다



한국의 AI 격차: 광범위한 실험, 불균등한 혁신

작년 연구에서는 한국의 AI 여정에서 뚜렷한 격차가 확인되었습니다. 도입은 빠르게 가속화되었지만, 많은 조직은 AI를 운영 방식의 전환에 활용하기보다 실험 및 초기 단계 도입에 집중했습니다. 2026년 연구 결과는 이 격차가 좁혀지기 시작했지만 아직 사라지지는 않았음을 보여줍니다.

AI의 기초적 도입

기업의 54%는 혁신(예: 신제품 개발 또는 산업 질서 재편) 보다는 점진적인 성과(예: 효율성 증대 및 프로세스 간소화)에 초점을 맞추고 있으며, 주로 AI의 기본적인 활용에 집중하고 있습니다. 이는 작년 70%에서 감소한 수치입니다. 이러한 기업들은 반복적인 업무를 위해 대중적인 챗봇을 사용하거나 생성 AI 솔루션을 구매하고 있습니다. 소매 및 도매업(63%)이 여기에 집중되어 있으며, 건설업(61%)이 그 뒤를 잇고 있습니다.

중간 단계의 AI 도입

20%는 AI 도입의 중간 단계로 나아갔습니다. 이러한 기업들은 여러 비즈니스 기능에 AI를 통합하여 효율성을 개선하고 더 혁신적인 고객 경험을 창출하고 있습니다.

첨단 AI 도입

기업의 26%는 AI 통합의 가장 혁신적인 단계에 도달했으며, ICT(41%)와 제조업(35%)이 이를 주도하고 있습니다. 이러한 기업들은 첨단 AI 시스템을 사용하고, 여러 모델을 결합하거나, 맞춤형 AI 시스템을 구축하거나, 에이전틱 또는 자율 AI를 배포하고 있습니다. 이는 작년의 11%에서 증가한 수치입니다. 스타트업이 35%로 이 단계를 주도하고 있으며, 중소기업(SME) 25%, 대기업 9%와 대조를 이룹니다.

이러한 수치가 긍정적으로 변화하고 있지만, 많은 조직에서 AI 도입은 더 광범위한 비즈니스 전환을 주도하기보다는 파일럿, 생산성 도구 또는 개별적인 사용 사례에 집중되어 있습니다. 이는 AI 도입 기업 중 18%만이 새로운 AI 기반 제품이나 서비스를 출시했다는 사실에서도 더욱 분명히 드러납니다. 동시에, 추가 도입에 대한 수요는 강하게 나타납니다. 84%는 향후 12개월 동안 AI 사용이 증가할 것으로 예상하고 있으며, 72%의 기업은 5년 내에 AI가 자사 업계를 혁신할 것이라고 보며 해당 기술이 지닌 가치를 인식하고 있습니다.

AI 사용이 보편화되고 있지만, 이를 효과적으로 확장하는 데 필요한 체계를 확립한 조직은 더 적습니다. 단 27%만이 공식적이고 포괄적인 AI 전략을 보유하고 있다고 대답했으며, 22%만이 자사 인력이 뛰어난 디지털 역량을 보유하고 있다고 평가했습니다. AI 전략을 보유하고 있거나 개발을 계획 중인 기업을 대상으로 향후 전략에서 무엇이 중요할지를 물었을 때, 기업들은 숙련된 AI 인재 확보(48%), 데이터 거버넌스 및 보안(44%), 신뢰할 수 있는 클라우드 및 디지털 인프라(39%)를 가장 많이 꼽았습니다.

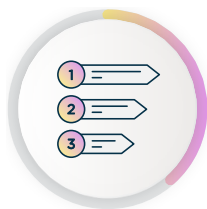
AI 자체가 발전함에 따라 이러한 기반의 중요성은 계속 커지고 있습니다. 에이전틱 AI와 피지컬 AI를 포함한 차세대 AI는 오늘날의 생산성 도구를 훨씬 뛰어넘는 역량을 구현할 것으로 기대되지만, 조직의 역량, 거버넌스, 데이터 및 기술에 더 큰 요구를 제기합니다. 따라서 2026년 연구는 한국 기업들이 차세대 AI의 물결에 대비되어 있다고 느끼는지를 살펴봅니다.



차세대 AI, 기업이 대비하는 속도보다 더 빠르게 다가오다

에이전틱 AI와 같은 기술의 빠른 등장은 조직이 AI에 요구하는 바를 바꾸고 있습니다. 인지도는 높아지고 있지만 도입은 아직 초기 단계에 머물러 있어, 차세대 AI에 대한 관심과 이를 대규모로 도입할 조직의 준비도 사이의 격차를 보여줍니다. 기업 10곳 중 4곳 미만(37%)만이 에이전틱 AI에 대해 들어본 적이 있습니다. 이 기술에 익숙한 기업 중 8%만이 이를 완전히 배포했으며, 29%는 실험 또는 파일럿 단계에 있습니다. 기술에 대한 설명을 들었을 때, 추가로 41%는 에이전틱 AI를 사용할 계획이거나 도입을 고려 중이라고 답했으며, 19%는 도입할 계획이 없다고 답했습니다.

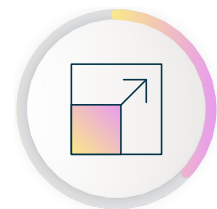
에이전틱 AI를 도입한 기업들은 비즈니스 전반에 걸쳐 그 이점을 실현하고 있습니다.



54%는 더 빠른
의사 결정 및 실행을



51%는 운영 효율성
또는 생산성 증가를



38%는 운영 확장성
개선을 보고했습니다

차세대 기술에 대한 준비도는 제한적

대부분의 기업은 에이전틱 AI나 피지컬 AI와 같은 차세대 AI 기술을 도입할 준비가 되어 있지 않다고 답했지만, 스타트업과 선도 산업은 긍정적인 신호를 보이고 있습니다. 단 24%의 기업만이 이러한 도구를 도입할 준비가 완전히 또는 매우 잘 되어 있다고 답했으며, 이는 스타트업의 43%와 대조됩니다. 전체 기업의 38%는 어느 정도만 준비되어 있다고 답했으며, 38%는 약간 준비되어 있거나 전혀 준비되어 있지 않다고 답했습니다.

기업들은 차세대 AI를 준비 단계에서 실제 도입으로 전환하지 못하게 하는 지속적인 제약 요인을 지적합니다.

- 46%는 차세대 기술 도입의 장벽으로 AI 및 디지털 역량 부족을, 38%는 기술적 또는 데이터 관련 장벽을 꼽았습니다.
- 33%는 불충분한 내부 인력 역량을, 그리고 추가로 28%는 차세대 AI 도구나 인프라에 대한 제한된 접근성을 꼽았습니다.

차세대 AI에 대비하는 것은 단순히 조직 내부의 과제만은 아닙니다. 기업들은 점점 더 고도화되는 AI 시스템을 도입할 능력이 자사가 속한 더 넓은 환경에 달려 있다는 것을 인식하고 있습니다. 인프라와 규제에서부터 기술 접근성과 인력 역량에 이르기까지, AI 도입의 다음 단계는 조직 내부와 경제 전반에 걸쳐 강력한 기반을 필요로 할 것입니다.

피지컬 AI, 한국 기업의 새로운 개척 분야로 부상

피지컬 AI에 대한 인식은 비교적 초기 단계에 있지만, 기업들은 이를 차세대 AI의 가장 유망한 적용 분야 중 하나로 점점 더 평가하고 있습니다. 조직들은 피지컬 AI를 틈새 기술로 보기보다는, AI를 로봇 공학, 센서, 자율 시스템과 결합하여 다양한 실제 환경에서 생산성, 효율성, 안전성을 개선할 기회로 보고 있습니다.

현재, 조직의 **6%**가 피지컬 AI 기술을 완전히 배포했으며, **22%**는 현재 실험 또는 파일럿 단계에 있습니다. 추가로 **39%**는 향후 피지컬 AI를 도입할 계획이며, 이는 기술이 성숙함에 따라 상당한 잠재 수요가 있음을 시사합니다.

앞으로 기업들은 다음과 같은 분야에서 피지컬 AI의 가장 큰 기회를 보고 있습니다.

- 반복적인 업무를 수행하는 자율 로봇 54%
- 장비 및 인프라의 예측 유지보수 41%
- 운영 환경에서의 인간-기계 협업 39%
- 창고 및 물류 자동화 38%
- 지능형 재고 및 공급망 관리 34%

개별적인 적용을 넘어, 조직들은 피지컬 AI를 업무 수행 방식을 혁신하는 방법으로 점점 더 주목하고 있습니다. 가장 큰 잠재력은 다음과 같은 분야에서 나타납니다.

- 물리적 작업 및 워크플로 자동화 65%
- 운영 효율성 및 생산성 향상 52%
- 물리적 자산 및 환경 모니터링 및 검사 38%
- 품질 관리 및 오류 감지 개선 31%

피지컬 AI와 같은 기술은 준비도가 왜 한국에 전략적 과제가 되었는지를 보여줍니다. 기업들은 상당한 기회를 포착하고 있지만, 이를 실현하는 것은 한국을 선도적인 디지털 경제국으로 만들어 준 여건을 유지하는 동시에 차세대 AI에 필요한 기반을 강화하는 데 달려 있습니다.



신한카드



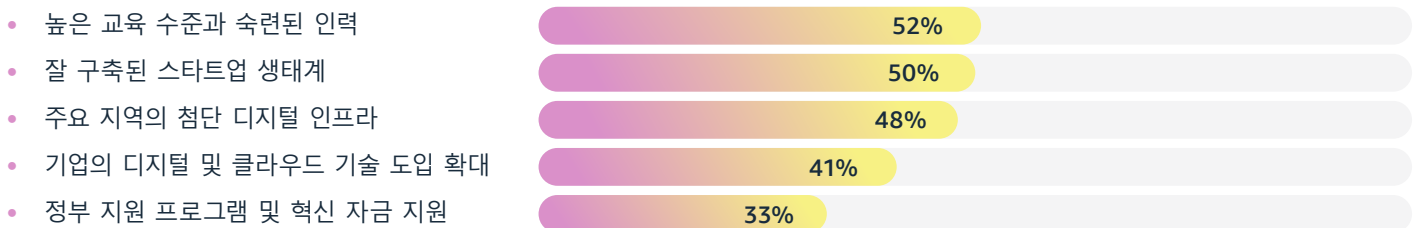
신한금융그룹(대한민국 최대 금융지주회사 중 하나)은 중복되는 질의와 예측 불가능한 연속된 대화 전반에서 고객의 의도를 정확하게 분류할 수 있는 지능형 고객 서비스 챗봇을 구축하고자 했습니다. 관건은 소형 오픈소스 모델만으로 상용 수준의 정확도를 달성하는 것이었습니다. AWS 생성형AI 혁신 센터(AWS Generative AI Innovation Center)와 협력하여, 신한금융그룹은 아마존 베드록 에이전트코어(Amazon Bedrock AgentCore) 기반의 에이전틱 AI 시스템을 구축했습니다. 이 시스템은 12개 도메인, 12개 액션, 28개 이상의 태그에 걸친 온톨로지 기반 의도 분류를 적용했으며, Qwen3 30B를 구동하는 마이크로 에이전트들이 병렬적인 셀프 라우팅을 처리합니다. 이 시스템은 92.5~97.9%의 확률로 고객이 요청하는 바를 정확히 파악하며, 일단 파악하고 나면 항상 올바른 다음 단계를 수행합니다. 또한 추론 비용(각 응답을 생성하기 위해 모델을 구동하는 데 드는 비용)을 기존 대비 약 18분의 1 수준으로 절감해 운영 비용을 약 18배 낮추었으며, 5초 이내에 응답을 제공합니다.

기업들, 한국의 글로벌 위상에 대해 여전히 자신감 유지

에이전틱 AI 및 피지컬 AI와 같은 기술의 등장은 한국의 AI 목표 달성에 걸린 과제를 한층 키우고 있습니다. 기업들은 이러한 차세대 기술에서 상당한 기회를 포착하고 있지만, 이를 실현하기 위해서는 더 강력한 조직 준비도와 AI를 대규모로 배포 할 수 있도록 지원하는 환경이 필요합니다. 따라서 한국이 글로벌 AI 리더로서의 위치를 유지하는 것은 기업들이 차세대 AI의 물결을 채택하는 데 필요한 자신감, 역량, 그리고 더 넓은 생태계를 갖추고 있는지에 달려 있을 것입니다.

이러한 과제에도 불구하고, 기업들은 한국의 위상에 대해 여전히 낙관적입니다. 조직의 78%가 한국을 AI 및 혁신의 글로벌 허브로서 경쟁력이 높거나 어느 정도 있다고 보고 있습니다.

한국이 경쟁력이 있다고 보는 기업들이 가장 많이 꼽은 요인은 다음과 같습니다.



그러나 기업들은 이러한 강 점들이 당연하게 여겨질 수 없다는 점도 인식하고 있습니다. 한국의 경쟁력이 낮다고 보는 기업들이 가장 자주 언급한 과제는 디지털 및 기술 인재 부족(49%), 높은 운영 및 인건비(45%), 규제 복잡성(42%)입니다.

따라서 기업들은 한국의 경쟁력을 유지하는 일이 현재의 강점을 지키는 문제라기보다, 그 강점이 AI의 발전에 맞추어 함께 진화하도록 하는 문제라고 보고 있습니다. 본 연구는 AI 도입을 가능하게 하는 외부 환경 강화, 그리고 조직이 AI를 대규모로 배포하는 데 필요한 내부 역량을 구축하도록 지원하는 것이라는 두 가지 중점 과제를 제시합니다.

외부 환경 구축

전력, 에너지, 인프라 준비도가 차세대 AI의 기반

한국은 이미 강력한 디지털 기반, 첨단 클라우드 역량, 고도로 연결된 경제를 갖추고 있습니다. 그러나 AI 주도 성장을 추진함에 따라 도입의 기반이 되는 인프라에 대한 새로운 요구가 발생할 것입니다. 조직들이 생성형 AI, 에이전틱 AI, 피지컬 AI 등 점점 더 컴퓨팅 집약적인 기술로 전환함에 따라 안정적인 전력, 전력망 용량, 재생 에너지 접근성, AI에 최적화된 인프라가 국가 경쟁력의 핵심 과제로 대두되고 있습니다.

이러한 결과는 더 넓은 국가적 상황을 반영합니다. 한국 정부의 제11차 전력수급기본계획은 AI, 데이터 센터 및 첨단 산업을 2038년까지의 전력 수요 증가를 이끄는 핵심 요인으로 명시하고 있으며, 산업통상자원부(MOTIE)는 한국의 데이터 센터 수가 2029년까지 4배 이상 증가할 것으로 전망합니다. 동시에, 신규 대규모 전력 연결 신청의 대부분은 전력망 용량이 가장 큰 압박을 받는 수도권에 집중되어 있으며, 이는 기업들이 전력 가용성 및 인프라 구축 일정의 확실성에 큰 비중을 두는 이유를 잘 보여줍니다. AI 데이터센터를 간소화된 승인 절차가 적용되는 국가 전략 시설로 지정하는 인공지능 데이터센터 산업 진흥에 관한 특별법 (2026년) 등 최근의 정책적 조치는 이러한 우선순위가 국가 차원에서 점차 반영되고 있음을 시사합니다.

기업들은 이미 이러한 사안을 장기적인 AI 계획의 일부로 고려하고 있습니다. AI에 대한 장기적인 투자 결정을 내릴 때:



AI 도입이 가속화됨에 따라, 조직들은 에너지 공급, 인프라 구축 일정, 규제 환경을 포함한 더 넓은 생태계가 대규모 도입을 지속적으로 뒷받침할 수 있다는 확신을 필요로 합니다.

전력 가용성과 전력망 용량이 투자 문제로 부상

AI 및 디지털 인프라 투자처로서 한국을 더 매력적으로 만들 요인에 대해 질문했을 때, 조직들이 가장 많이 꼽은 요인은 다음과 같습니다.

- 전력 가용성에 대한 높은 확실성(46%)
- 수요가 많은 지역의 전력망 및 송전 용량 확대(42%)
- 신규 인프라 및 전력 연결 일정에 대한 높은 확실성(38%)
- 더 빠른 인프라 승인 및 허가 절차(35%)

추가로 31%는 신규 데이터 센터 건설 및 확장에 대한 규제 장벽이 완화되면 한국의 매력도가 높아질 것이라고 답했으며, 27%는 데이터 센터 개발에 적합한 부지 확보를 꼽았습니다.

투자 결정은 기업이 자신감을 가지고 계획을 세울 수 있는지에 따라 달라질 것입니다. 언제 전력을 사용할 수 있는지, 인프라 승인이 얼마나 빨리 이루어지는지, 시설 확장이 가능한지에 대한 불확실성은 기반 기술 그 자체만큼이나 투자 결정에 큰 영향을 미칠 수 있습니다.

규제의 예측 가능성은 이러한 결과를 관통하는 연결 고리입니다. 기업들은 규제를 인프라와 별개의 사안으로 보지 않습니다. 전력 수급 가능성과 전력망 용량을 고려하는 바로 그 조직들이 인허가 속도, 데이터 센터 개발을 규율하는 규정, 준수 의무의 확실성 역시 투자 지역과 투자 여부를 결정짓는 요인으로 꼽고 있습니다. 인프라 투자는 수십 년에 걸쳐 이루어지며, 기업들은 이러한 장기적인 관점에서 관련 규정의 예측 가능성이 물리적 용량 자체만큼이나 중요하다고 말합니다. 따라서 명확성과 일관성을 제공하는 규제 환경은 단순한 규정 준수 문제를 넘어, 차세대 AI가 의존하는 장기 투자의 기반이 됩니다.

재생 에너지도 AI 경쟁력의 과제로 부상하고 있습니다. 첨단 AI의 에너지 요구사항은 기업이 인프라 준비 상태를 평가하는 방식 또한 바꾸고 있습니다. 조직의 39%는 재생 및 무탄소 에너지의 가용성이 한국을 AI 및 디지털 인프라 투자에 더 매력적인 곳으로 만들 것이라고 답했습니다. 34%는 더 경쟁력 있는 재생 에너지 가격을, 29%는 장기 재생 에너지 조달 계약에 대한 접근성 개선을 꼽았습니다.

이는 보다 광범위한 공공 투자 우선순위에서도 뒷받침됩니다.

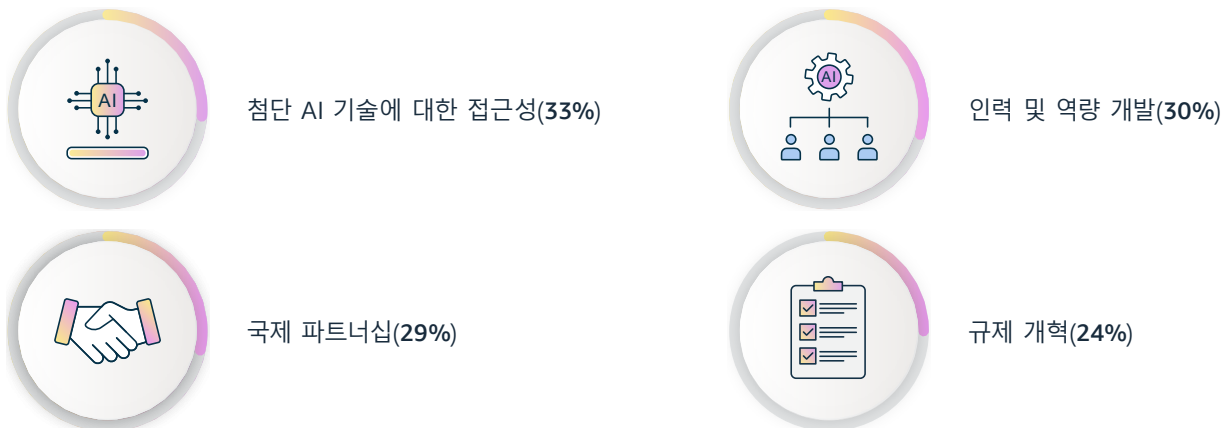
- 47%는 에너지 안보와 녹색 전환을 한국의 5대 공공 투자 우선순위 중 하나로 꼽았습니다
- 41%는 전력망 및 송전 인프라를 우선순위로 꼽았습니다
- 36%는 친환경 및 에너지 효율적인 디지털 인프라를 선도적인 기술 및 혁신 우선순위로 꼽았습니다

한국이 장기적인 AI 및 데이터 센터 투자처로서 매력을 유지하기 위해서는, 조직들이 신뢰할 수 있을 뿐만 아니라 상업적으로 예측 가능하고 장기적인 지속 가능성 목표와도 부합하는 에너지에 접근할 수 있어야 합니다.

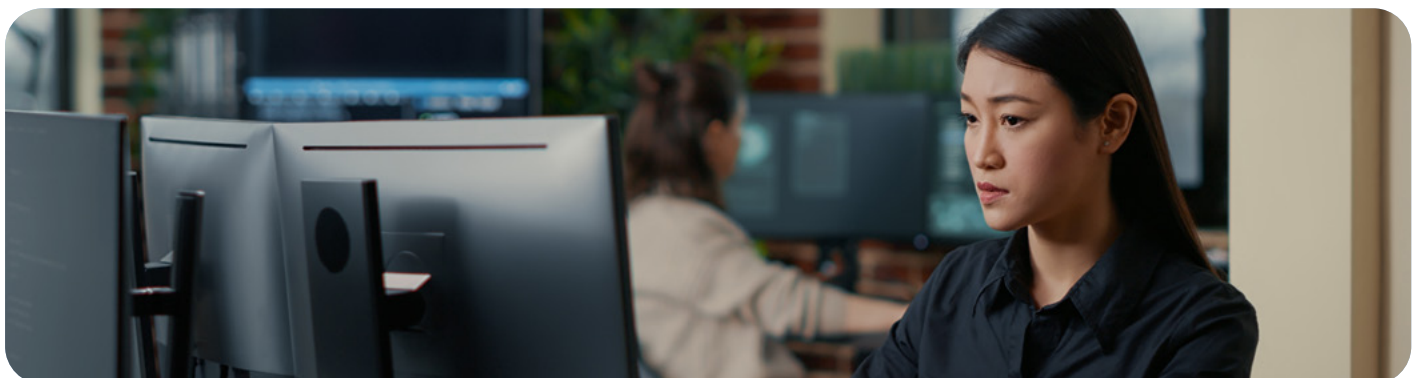
용량 확장을 위해서는 민관 협력이 핵심

기업들은 또한 어느 한 주체만으로는 한국의 AI 목표 달성에 필요한 인프라를 구축할 수 없다는 점을 인식하고 있습니다. 48%는 향후 10년간 한국의 AI 인프라 용량을 확장하는 데 가장 중요한 요소 중 하나로 민관 협력을 꼽았습니다. 그 뒤를 이어 신뢰할 수 있는 전력 및 에너지 인프라(45%), AI에 최적화된 컴퓨팅 및 데이터센터 용량 확대(41%), 재생 및 무탄소 에너지에 대한 접근성(36%) 순이었습니다.

기타 우선순위는 다음과 같습니다.



결과적으로 광범위한 인프라 의제가 도출됩니다. 차세대 AI를 선도할 수 있는 한국의 역량은 에너지, 전력망 용량, 디지털 인프라, 규제, 기술 역량 및 국제 기술 파트너십 전반에 걸친 대응에 달려 있습니다.





기업들은 신뢰, 통제, 선택을 통해 AI 주권을 정의

AI가 경제 전반에 더욱 깊숙이 자리 잡으면서 주권, 보안, 복원력에 대한 문제가 중요해지고 있습니다. 그러나 본 연구에 따르면 한국 조직들은 주권이 실제로 무엇을 의미하는지에 대해 실용적인 관점을 취하고 있습니다. 주권(sovereignty)을 단순히 자국 모델을 구축하거나 특정 시장의 공급업체에 의존하는 것으로만 동일시하기보다, 기업들은 다양한 기술을 선택하고, 이를 적용하는 데 필요한 인재를 확보 하며, AI를 안전하고 신속하게 배포하는 데 필요한 데이터 준비도를 유지하는 역량을 더 가치 있게 평가하는 것으로 보입니다.

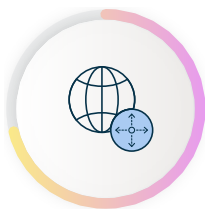
기업들은 공급업체의 소재지에만 중점을 두기보다는, 데이터를 통제 및 보호하고, 필요에 가장 적합한 도구를 선택하며, 국내, 글로벌, 상용 및 개방형 기술의 광범위한 생태계에 대한 접근성을 유지할 수 있는지에 점점 더 초점을 맞추고 있습니다.

이는 기업이 도구를 선택하는 방식에서 잘 드러납니다. 단일 시장의 공급업체에만 의존하기보다는, AI 사용 기업의 **46%**가 국내 및 글로벌 AI 도구를 함께 사용한다고 답했습니다. **22%**는 주로 국내 도구를 사용하며, **30%**는 주로 글로벌 공급업체에 의존합니다.

국내 AI 도구를 선택한 주된 이유는 자국어 또는 문화적 적합성 에 대한 선호(**44%**), 강력한 데이터 보안 및 거버넌스(**39%**), 자국 규정 및 개인정보 보호법 준수(**31%**)입니다.

공급업체 선택권을 갖는 것은 도입과 경쟁력의 핵심입니다. AI를 사용하는 기업의 **68%**는 현재 AI 기술 공급업체를 선택하고 전환할 수 있는 충분한 선택권이 있다고 답했습니다. 선택권이 있다고 응답한 기업 중 **84%**는 이러한 유연성이 AI 도입을 뒷받침하는 데 극히 또는 매우 중요하다고 답했습니다.

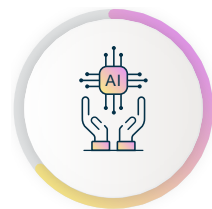
글로벌 기술 기업에 대한 접근성 또한 성장과 밀접하게 연관되어 있습니다.



72%는 빠르게 성장 하고
국제적으로 사업을 운영하려는 한국
기업에게 중요하다고 답했습니다



69%는 자사 조직의 혁신에
중요하다고 답했습니다



66%는 자사의 AI 도입 및 활용
에 중요하다고 답했습니다.

한국 AI 역량의 전반적인 발전을 고려할 때, 기업들은 첨단 AI 도구 및 서비스에 대한 접근성(**51%**), 숙련된 AI 인재 및 교육 기회(**47%**), 대규모 기술 기업(**43%**) 및 글로벌 공급업체(**39%**)가 제공하는 기술 인프라를 향후 핵심 우선순위로 보고 있습니다.

이러한 결과는 향후 10년간 한국의 AI 경쟁력을 뒷받침할 광범위한 비전을 제시합니다. 기업들은 복원력 있는 인프라, 거버넌스, 그리고 빠른 속도로 혁신하는 데 필요한 기술에 대한 접근성을 결합한 생태계를 모색하고 있습니다. 안정적인 전력, 확장 가능한 디지털 인프라, 지속적인 기술 선택권, 강력한 국제 파트너십을 확보하는 것은 기업이 더욱 고도화된 AI 시스템을 배포하고 차세대 AI 경쟁에 대응할 수 있는 조건을 조성하는 데 도움이 될 것입니다.



규제는 혁신을 저해하지 않으면서 명확성을 제공해야 합니다

한국이 AI 거버넌스 프레임워크를 시행함에 따라, 기업들은 새로운 의무가 실제로 어떻게 적용되는지에 대한 더 명확한 기준이 필요할 것입니다. 64%는 AI 기본법에 대해 완전히 또는 대체로 인지하고 있다고 답했으며, 27%는 인지도가 제한적이고 9%는 들어본 적이 없다고 답했습니다. 또한, 기업의 39%만이 AI 기본법에 따른 자신들의 역할과 책임을 명확하게 이해하고 있다는 데 동의했습니다. 불분명한 점이 무엇인냐는 질문에 기업들은 고위험 AI 의무(42%), 개인정보 보호 규정과의 상호작용(37%), 고위험 AI 분류(33%)를 꼽았습니다.

새로운 프레임워크를 준수할 준비가 완전히 되었다고 답한 조직은 22%에 불과했습니다. 49%는 부분적으로 준비되었다고 답했으며, 29%는 준비되지 않았거나 잘 모르겠다고 답했습니다.

기업이 가장 우려하는 점은 다음과 같습니다.



세부적인 규정 준수 의무에 대한 불확실(54%)



규제 기관 간 중복되는 책임(50%)



AI 규정과 기존 데이터 보호 요건 간의 상호작용(48%)



문서화 및 투명성 요건(28%)

동시에, 조직들은 신뢰 구축에 규제가 할 수 있는 역할을 인식하고 있습니다. 52%는 개인정보 및 데이터 보안 보호가 AI 규제의 주요 목표 중 하나여야 한다고 답했으며, 47%는 윤리적이고 책임감 있는 사용을 우선시했고, 43%는 규제가 적절한 안전장치를 유지하면서 혁신을 지원해야 한다고 답했습니다. 관건은 불필요한 규제 분산이나 비용, 지연을 초래하지 않으면서 기업에 확실성과 신뢰를 제공하는 방식으로 제도를 시행하는 것입니다. 이러한 명확성은 규정 준수 이상의 의미를 갖습니다. 인프라 관련 조사 결과에서도 나타났듯이, 규제 예측 가능성은 기업이 장기적인 AI 투자 결정을 내릴 때 고려하는 조건 중 하나입니다.



조직 역량 구축

AI 가치 측정은 투자 확대의 핵심

AI 투자가 증가함에 따라 한국 기업들은 'AI가 실제로 가치를 창출하고 있는가'라는 핵심 질문에 점점 더 직면하고 있습니다. 조직의 측정 접근 방식이 정교해지고 있지만, 여전히 많은 기업이 성공을 평가하는 역량에 대해 자신감을 갖지 못하고 있습니다.



기업들은 AI 도입으로 인한
긍정적인 투자 성과(62%)



AI 배포에 따른 생산성 향상(81%)



AI로 인한 매출 성장(58%)을
보고하고 있습니다

그러나 측정에 대한 자신감은 도입에 대한 자신감보다 훨씬 낮게 유지되고 있습니다.

절반 가까운 조직(47%)이 AI ROI를 측정할 수 있는 신뢰할 수 있는 방법이 부족하다고 답해, 이는 투자 확대에 있어 가장 중요한 장애물 중 하나로 꼽힙니다. AI 프로젝트의 ROI를 정확히 측정할 수 있는 역량에 확신을 갖고 있다고 답한 비율은 3곳 중 1곳 (33%)에 불과합니다. 성공적인 AI 배포가 무엇인지에 대해 명확히 정의되고 일관되게 적용되는 프레임워크를 갖추고 있다고 답한 조직은 24%에 지나지 않습니다.

AI 성과를 측정하는 조직 내에서조차 그 초 점은 성과보다 활동에 맞춰져 있는 경우가 많습니다. 48%는 도입률, 처리된 쿼리 수, 시간 절감 등 활동 및 사용량 지표를 주로 추적한다고 답한 반면, 매출 영향, 비용 절감, 고객 만족도 등 비즈니스 성과 지표를 주로 추적한다는 응답은 26%에 불과했으며, 26%는 두 가지를 거의 비슷한 비중으로 추적한다고 답했습니다.

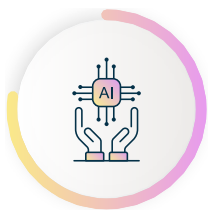
측정이 항상 책무성으로 연결되는 것은 아닙니다. AI 성과 지표가 프로젝트의 확대 또는 중단 여부를 직접 결정한다고 답한 조직은 31%인 반면, 46%는 지표가 의사결정에 참고는 되지만 일관되게 적용되지는 않는다고 답했고, 23%는 지표가 의사결정에 거의 또는 전혀 영향을 미치지 않는다고 답했습니다.

기술 역량은 기업이 도입을 넘어 전환으로 나아갈 수 있는지를 결정한다

조직이 점점 더 정교한 AI 시스템을 도입함에 따라 인력 관련 과제도 진화하고 있습니다. 기업들은 점점 더 자율화되는 AI 시스템을 도입·관리하고 AI와 함께 일할 수 있는 역량과 자신감을 직원들에게 부여함으로써 조직 전반의 AI 역량을 구축해야 한다는 점을 점차 인식하고 있습니다.

조직의 45%는 추가적인 AI 도입을 막는 가장 큰 장벽 중 하나로 AI 및 디지털 역량 부족을 꼽았으며, 이러한 장벽은 제조업(53%가 지적)과 금융 및 보험업(48%)에서 가장 두드러지게 나타났습니다. 또한 41%는 필요한 AI 역량을 갖춘 직원을 채용하는 데 어려움을 겪고 있다고 답했으며, 34%는 역량 부족이 이미 AI 배포 속도를 늦추고 있다고 답했습니다.

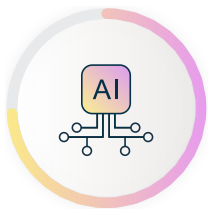
기업들은 또한 AI 도입의 다음 단계에서 요구되는 역량 이 오늘날 필요한 역량 과 다를 것이라는 점을 인식하고 있습니다. 향후 전망을 살펴보면 다음과 같습니다.



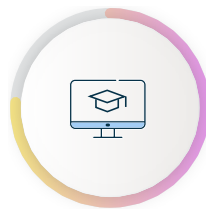
78%는 향후 3년 동안 인력 전반에 걸쳐 AI 역량 에 대한 수요가 증가할 것으로 예상합니다



71%는 AI가 대부분의 직무에 필요한 역량 을 변화시킬 것이라고 전망 합니다



74%는 직원들이 AI 도구 및 시스템과 함께 일하는 데 더 많은 시간을 할애할 것으로 예상합니다



76%는 지속적인 인력 교육 및 재교육이 경쟁력 유지에 필수적일 것이라고 답했습니다

기업들이 향후 5년 내에 가장 필요하다고 답한 기술 역량은 AI 기반 도구 및 시스템과의 효과적인 협업(44%), AI 역량과 한계, 적절한 사용 사례 이해(41%), AI 생성 결과물 해석, 검증 및 비판적 검토 (36%)입니다. 비기술적 역량으로는 비판적 사고 및 판단력(46%), 적응성 및 지속적인 학습(42%), 창의성 및 문제 해결 능력(39%)이 꼽혔습니다.

기술과 더불어 사람, 기술 역량, 조직 준비도에 투자하는 조직은 단편적인 AI 파일럿 을 넘어 AI가 제공하는 전체 생산성과 혁신 효과를 대규모로 확보하는 데 더 유리한 위치를 점할 가능성이 높습니다.

컨피그(Config)



한국의 피지컬 AI(physical AI) 스타트업 컨피그는 비용이 많이 드는 실제 환경 데이터 수집을 그에 비례해 늘리지 않으면서도, 로보틱스 학습 데이터의 다양성을 대규모로 확보해야 했습니다. AWS 생성형 AI 혁신 센터는 컨피그와 함께 두 갈래의 데이터 다양화 파이프라인을 구축했습니다. 하나는 컨피그의 자체 데이터로 추가 학습(post-training)한 NVIDIA Cosmos Transfer 2.5를 활용한 시각적 환경 변형이며, 다른 하나는 Amazon EC2 기반 NVIDIA Isaac Sim 환경에서의 장면 랜덤화(scene randomization)입니다. 이 과정은 Qwen3-VL을 활용한 Amazon Bedrock과 Amazon SageMaker HyperPod가 뒷받침했습니다. 이 파이프라인은 하나의 시드 에피소드를 5시간 이내에 88개의 고유한 환경 구성으로 확장하며, 추론 속도 4.2배 향상과 함께 학습에 사용되지 않은 새로운 환경에서의 로봇 제어 정책(policy) 성공률을 9배 개선하는 성과를 거뒀습니다.



한국은 기존 강점을 발전시키는 동시에 새롭게 나타나는 병목을 해소해야 합니다

이 연구는 한국의 장기적인 AI 경쟁력을 유지하기 위한 명확한 과제를 제시합니다. 기업들은 AI 도입의 다음 단계를 제한할 수 있는 제약 요인을 해결하는 동시에, 연구 기반, 디지털 인프라, 기술 생태계 등 한국이 이미 보유한 강점을 토대로 발전시켜야 한다는 점을 지속적으로 지적합니다. 단일 우선순위를 제시 하기보다, 조직들은 인프라, 기술 접근성, 규제, 역량 및 상업화 전반에 걸친 투자의 조합을 통해 AI 확장이 가능해질 것이라고 설명합니다.

한국이 AI 관련 장기 경쟁력을 위해 무엇에 집중해야 하는지에 대한 질문에 기업들은 다음과 같이 답했습니다.

- 46%는 연구, 인재, 데이터셋을 포함한 기존 강점의 확장 및 상업화를 꼽았습니다.
- 43%는 안정적인 전력 및 에너지 인프라 접근성을 우선순위로 꼽았습니다.
- 40%는 한국이 글로벌 기술 공급업체에 대한 접근성을 유지해야 한다고 답했습니다.
- 37%는 디지털 인프라 확장 및 현대화를 꼽았습니다.
- 32%는 재생 및 무탄소 에너지에 대한 접근성 향상을 꼽았습니다.



기업들은 또한 국제 협력
및 파트너십 확대(30%)



규제 복잡성 완화(28%)



스타트업 및 중소기업에 대한 추가
자금 지원(26%)을 요청했 습니다.

기업들은 근본적으로 다른 정책 방향성을 요구하는 것이 아닙니다. 오히려 한국의 기존 장점을 강화하는 동시에 인프라, 인력 역량, 규제 환경, 첨단 기술에 대한 접근성이 차세대 AI의 요구에 부응하도록 보장하는 데서 기회를 찾고 있습니다. 이러한 우선순위는 이어지는 권고 사항의 기초가 됩니다.

권장 사항: 한국의 AI 미래 열기

1. 기업의 AI 도입에서 AI 혁신으로의 전환 지원

한국은 AI 도입에 강력한 추진력을 확보 했지만, 많은 조직이 여전히 파일럿, 실험 및 기본적인 생산성 사용 사례에 집중하고 있습니다. 다음 과제는 단순히 더 많은 기업에 AI 도입을 장려하는 것을 넘어, 기존 도입 기업이 조직 운영 전반으로 AI를 확장하고 측정 가능한 비즈니스 가치를 실현할 수 있도록 돕는 것입니다. 정책 입안자와 산업계는 조직이 AI 준비도를 강화하고, 견고한 클라우드 및 데이터 기반을 구축하며, 명확한 AI 전략을 수립할 수 있도록 지원해야 합니다. 조직의 AI 성과 평가 및 비즈니스 가치 입증 능력을 향상시키는 것은 경영진 이 성공적인 AI 프로젝트를 단편적인 파일럿을 넘어 확장할 수 있는 자신감을 부여하는 데 핵심이 될 것입니다. 한국이 차세대 AI의 생산성과 혁신 효과를 온전히 확보 하려면 기업들이 단편적인 실험 단계를 넘어설 수 있도록 지원하는 것이 필수적입니다.

2. 차세대 AI를 위한 인프라 및 데이터 기반 구축

첨단 AI 기술은 한국의 인프라 생태계에 대한 요구를 점점 더 높일 것입니다. 한국의 AI 경쟁력을 유지하려면 AI 컴퓨팅 및 디지털 인프라뿐만 아니라 안정적인 전력, 전력망, 재생 에너지, 고품질 데이터 인프라 및 장기 투자를 지원하는 광범위한 여건에 대한 지속적인 투자가 필요합니다. 전 세계적으로 AI 혁신이 가속화됨에 따라, 기업이 확장에 필요한 인프라, 데이터 및 기술에 적시에 접근할 수 있도록 보장하는 것이 더욱 시급해질 것입니다. 기업들은 또한 인프라 확장을 가능하게 하는 데 있어 민관 협력, 규제 확실성 및 국제 기술 파트너십의 중요성을 강조합니다. 이러한 기반이 AI 수요에 발맞추도록 보장하는 것은 경제 전반에 걸쳐 첨단 AI 배포를 지원하는 데 핵심이 될 것입니다.

3. 경제 전반에서 인력 준비도 및 AI 역량 강화

AI 역량이 더욱 정교해짐에 따라, 과제는 더 이상 단순히 AI 전문가를 양성하는 것이 아니라 경제 전반의 조직이 대규모로 AI를 배포할 수 있는 인력, 역량 및 조직 체계를 갖추도록 하는 것입니다. 기업들은 비즈니스의 모든 부문에서 자신 있게 AI를 도입, 관리하고 AI와 함께 일할 수 있는 인력을 점점 더 필요로 합니다. AI 및 디지털 역량 확대, 평생 학습 지원, 그리고 조직이 리더십, 거버넌스 및 AI 준비도를 강화하도록 돕는 것은 첨단 AI 기술 도입을 가속화하는 데 필수적입니다. 혁신 주기가 단축되고 차세대 AI가 빠르게 주류가 됨에 따라 인력 역량 구축은 시급한 경쟁력 과제가 되었습니다. 선도적인 조직과 전체 경제 간의 준비도 격차를 줄이는 것은 AI의 이점이 한국 경제 전반에 더욱 넓게 공유되도록 하는 데 도움이 될 것입니다.

AWS는 2017년부터 AWS 스킬 빌더, AWS 에듀케이트, AWS 리스타트(re/Start) 등의 프로그램을 통해 국내에서 36만 명 이상의 개인에게 클라우드 기술 교육을 제공해 왔습니다. AWS는 AWS 파트너인 메가존클라우드와 협력하여 AWS 리스타트 프로그램을 운영하며, 한국의 프로그램 수료 생들을 신한 DS 및 채널코퍼레이션을 포함한 기업의 면접 기회와 연결하고 있습니다. AWS는 또한 한국폴리텍대학과 협력하여 차세대 데이터 센터 관리, 클라우드 엔지니어링 및 시설 운영 인재를 양성하고 있습니다. 이 프로그램에는 한국 내 AWS 데이터 센터에서의 인턴십 기회가 포함되어 있어, 직업 교육을 AI 인프라가 창출하는 운영 직무와 연결하는 데 도움이 됩니다.

4. 장기 투자를 지원하는 규제 명확성 제공

한국의 AI 거버넌스 프레임워크는 신뢰와 도입을 강화할 수 있지만, 이는 기업들이 해당 제도가 실제로 어떻게 적용되는지를 이해하는 경우에만 가능할 것입니다. AI 기본법을 준수할 준비가 완전히 되어 있다고 답한 조직이 22%에 불과하고, 세부적인 준수 의무에 대한 불확실성이 가장 많이 언급되는 우려 사항인 상황에서 명확한 실행 지침 마련이 시급한 우선 과제가 되어야 합니다. 규제 예측 가능성은 인프라에도 적용됩니다. 간소화된 허가 절차, 승인 일정의 확실성, 데이터 센터 개발에 대한 일관된 규정 등은 기업들이 한국의 AI 투자 매력도를 가장 높일 수 있는 요인으로 꼽는 사항입니다. 혁신을 저해하지 않으면서 명확성을 제공하는 규제는 기업에 장기적으로 투자할 수 있는 자신감을 줄 것입니다.



한국의 다음 AI 과제는 추진력을 경쟁 우위로 전환하는 것

한국은 상당한 강점을 바탕으로 AI 도입의 다음 단계를 시작합니다. 기업들은 AI를 더 빠른 속도로 도입하고 있으며, 상당 수는 이미 가시적인 상업적 성과를 보고 있고, 국가의 전망에 대한 자신감도 여전히 높습니다. 동시에 AI가 가져올 성과에 대한 기대치도 빠르게 변화하고 있습니다. 에이전틱 AI 및 피지컬 AI와 같은 기술은 단편적인 사용 사례에서 조직 전체의 혁신으로 관심을 이동시키고 있으며, 이는 기업과 그 주변 생태계에 새로운 요구를 제기하고 있습니다.

연구 전반에 걸쳐 기업들은 일관되게 두 가지 주제로 돌아옵니다. 첫 번째는 복원력 있는 인프라, 기술 선택권, 그리고 기업이 자신감을 가지고 투자할 수 있는 규제 환경을 포함하여, 한국이 AI가 번성할 수 있는 조건을 보장하는 것입니다. 두 번째는 역량 강화, 거버넌스, 그리고 개별 사용 사례를 넘어 AI를 확장할 수 있는 능력을 통해 조직이 이러한 조건을 최대한 활용할 수 있는 역량을 구축하도록 돕는 것입니다. 이 두 가지 측면 모두에서의 진전은 오늘 의 성장 동력이 생산성, 혁신, 글로벌 경쟁력 면에서 지속적인 성과로 이어지도록 하는 데 도움이 될 것입니다.

부록

용어 해설:

- AI 도입: 현재 최소 하나 이상의 AI 도구를 지속적으로 사용함.
- 스타트업: 새로운 제품/서비스 또는 혁신을 제공하며 직원 수와 매출 측면에서 빠른 성장을 목표로 하는 최근 2년 이내에 설립된 기업.
- 중소기업(SME): 직원 250명 미만의 기업.
- 대기업: 직원 500명 이상, 설립 10년 이상 된 기업.
- 기초 단계 AI 도입: 이러한 조직은 혁신보다는 효율성 향상 및 프로세스 간소화와 같은 점진적인 개선을 위해 주로 AI를 사용함. 일상적인 업무를 위해 공개적으로 사용 가능한 챗봇에 의존하거나 기성 AI 솔루션을 구매함.
- 중간 단계 AI 도입: 이러한 기업은 고객 경험을 개선하기 위해 운영에 AI를 통합하는 등 여러 기능과 워크플로우에 걸쳐 AI를 통합하고 있음.
- 고급 단계 AI 도입: 이러한 기업은 AI의 가장 진보된 사용 사례를 통합하거나, 여러 모델을 결합하거나, 맞춤형 AI 솔루션을 개발하거나, 에이전트 및 자율 AI를 사용함. 이 단계에서 조직은 AI를 통해 빠르게 혁신하고 결과적으로 해당 산업을 파괴적으로 혁신하고 있음.
- 차세대 AI 기술: 기존의 예측 또는 생성 모델을 넘어선 에이전틱 AI, 피지컬 AI, 고급 로봇틱스와 같은 새로운 AI 역량.
- 에이전틱 AI: 인간의 개입을 최소화하면서 자율적으로 작업 또는 워크플로우를 계획, 실행 및 최적화할 수 있는 AI 시스템.
- 피지컬 AI: 생산 라인, 로봇, 차량과 같은 물리적 장비, 기계, 실제 시스템에 직접 내장되어, 클라우드 연결에 의존하지 않고 환경을 인식하고 실시간으로 의사 결정을 내리며 자율적으로 행동할 수 있게 하는 AI.
- AI 준비도: 기술 역량, 인프라, 거버넌스 및 재정적 역량을 고려하여 기업이 첨단 및 차세대 AI 기술을 도입할 준비가 얼마나 되어 있는지를 나타내는 지표.
- 디지털 기술 격차: 조직이 필요로 하는 디지털 및 AI 관련 기술과 현재 인력이 보유한 기술 간의 불일치.

방법론

본 연구의 현장 조사는 Strand Partners의 연구팀이 AWS를 위해 진행했습니다. 또한 영국 시장조사협회(UK Market Research Society)와 ESOMAR에서 제시한 지침을 준수했으며, '비즈니스 리더'는 조직의 창업자, CEO 또는 최고 경영진을 의미합니다.

'시민'은 최신 인구조사에 기반하여 한 국가를 대표하는 일반 대중을 의미합니다.

방법론에 관한 문의는 polling@strandpartners.com으로 보내주시기 바랍니다.

한국의 경우:

- 연령, 성별, 지역을 기준으로 대표성을 확보하여, 전국을 대표하는 일반인 1,000명을 대상으로 설문조사를 실시했습니다.
- 또한, 기업 규모, 부문, 지역별로 대표성을 갖춘 비즈니스 리더 1,000명을 대상으로 설문조사를 실시했습니다.

표본 추출:

표본 추출 과정에서는 유효성과 신뢰성을 인정받은 온라인 패널을 혼합하여 사용했습니다. 이 패널은 다양한 인구통계적 특성이 고르게 반영될 수 있도록 선별되었습니다. 비즈니스 리더의 경우 조직 규모, 부문, 회사 내 직위 등을 고려하여 선정되었습니다. 이러한 표본 추출 전략은 각 시장의 실제 대상 집단 분포를 반영할 수 있는 최적의 구성을 달성하는 것을 목표로 합니다.

가중치 기법:

데이터 수집 후, 표본 내 불일치나 과대 대표성을 보정하기 위해 반복적 비례 가중치를 적용했습니다.

설문조사:

본 연구는 디지털 환경을 심층적으로 탐구하는 것을 목적으로 설계되었습니다.

- **활용 패턴:** 본 설문조사는 디지털 기술 사용의 변화하는 패턴을 측정합니다. 특히 클라우드 컴퓨팅과 인공지능을 중심으로 기술의 도입 및 구현 수준을 분석하는데 중점을 둡니다.
- **인식 및 태도:** 본 설문조사는 디지털 기술에 대한 현재의 인식과 태도를 탐구하며 이를 통해 현재 및 신규 기술 솔루션이 제공하는 이점, 직면한 과제, 잠재적 영향력을 이해하고자 합니다.
- **장벽과 기회:** 본 설문조사는 기업과 개인이 디지털 전환 과정에서 예상되는 도전 과제와 잠재적인 기회를 분석합니다. 여기에는 기술 격차부터 규제 복잡성까지 다양한 과제를 파악하고 성장, 혁신, 시장 개발의 기회를 모색하는 것이 포함됩니다.
- **추가 성장 기회'(Size of the Prize):** 본 설문 조사는 디지털 전환과 연계된 경제적 파급 효과 및 성장 전망을 조명했습니다. '추가 성장 기회'를 명확히 함으로써 디지털 전환의 중요성을 강조하고 추가적인 투자와 기술 도입을 촉진하고자 합니다.