

2026

산업용 AI 현황

보고서

연결성, 보안, 협업을 통해 확장된 산업용 AI를
구현하는 방법



서론

1,000명 이상의 응답자가 2026 산업용 AI 현황 보고서에 참여했습니다.

2024년 최초 발간된 「산업 네트워킹 현황 보고서(State of Industrial Networking Report)」의 성공에 이어, 이번 판은 전 세계 산업 분야에서 기업들이 AI를 어떻게 도입하고 있는지, 직면한 과제는 무엇인지, AI 기반 전환의 기회는 무엇인지를 살펴봅니다. 이를 위해 19개국, 제조, 유틸리티, 교통을 포함한 21개 산업 분야에 속한 기업들의 의사결정자들과 인터뷰를 진행했습니다.

본 보고서는 연간 매출 1억 달러(한화 1,500억) 이상 기업들을 대상으로 집계한 조사 결과를 제시합니다. 또한 도입 성숙도 수준에 따른 세부 차이를 살펴보고, 응답자들이 가장 우려하는 사항들을 심층적으로 분석했습니다.

시스코는 Sapio Research와 함께 본 연구를 수행하였으며, 이를 통해 산업 네트워킹 분야에서의 AI 도입 수준, 조직이 AI 투자를 통해 달성하고 있는 운영 성과, 확장을 방해하는 요인 및 성공을 위한 연계 방안을 규명하고자 했습니다.



핵심 요약



산업용 AI는 네트워크 현대화를 요구합니다

AI 도입은 기존 인프라에 전례 없는 수준의 부담을 가하고 있습니다.

- 51%의 조직은 연결성과 신뢰성 요구 사항이 크게 증가할 것으로 예상했습니다.
- 96%의 의사결정자는 신뢰할 수 있는 무선 네트워크가 AI 구현에 필수적이라고 답했습니다.
- 엣지 컴퓨팅 역량(44%), 대역폭(42%), 이동성(40%)이 대규모 AI를 위한 주요 네트워크 요건으로 나타났습니다.

현재 네트워크 준비 상태가 AI 성공을 결정하며, 인프라의 한계는 배포 규모를 직접적으로 제한하고 있습니다.



사이버보안은 AI 도입에 있어 가장 큰 장벽이자 가장 큰 자산

AI 도입이 확대됨에 따라 산업 환경 전반에서 사이버보안 위험도 함께 증가하고 있습니다.

- 40%는 사이버보안 우려를 AI 도입의 주요 장애물로 지목했습니다.
- 48%는 보안을 네트워크 구축에 있어 가장 큰 과제로 꼽았습니다.
- 85%는 AI가 자사의 사이버보안 태세를 개선할 것으로 기대했습니다.

오늘날 보안 취약점이 AI 확장을 제한하고 있지만, 조직들은 AI를 탐지, 모니터링, 회복탄력성 강화 도구로 인식하고 있습니다.



IT/OT 협업은 대규모 AI 구현에 필수적

IT와 OT 팀 간의 효과적인 협업은 AI 성과에 직접적인 영향을 미칩니다.

- 조직의 43%는 여전히 IT와 OT 간의 협력이 제한적이거나 전혀 없는 상태에서 운영을 지속하고 있습니다.
- 90%는 사일로화된 팀 구조에서 무선 불안정성을 경험했다고 답했습니다(vs. 협업 시 61%).
- 72%만이 협업 없이 AI를 확장할 수 있다고 확신했습니다(vs. 연계 시 83%).

분리된 팀은 AI 배포를 지연시키고 운영 위험을 높이는 반면, IT/OT 연계는 AI의 규모 확장, 안정성, 보안을 가속화합니다.

목차

서론	2	섹션 4: 사이버보안과 산업 AI의 상호 연결성	20
핵심 요약	3	사이버보안은 이제 AI 도입의 가장 큰 장애물	21
서문	5	사이버보안을 기본 요건으로 인식	22
섹션 1: 산업 AI 도입 현황	6	사이버보안 관련 IT/OT 협업은 여전히 제한적	23
AI 도입은 본격적 배포 단계에 도달	7	AI를 사이버보안 강화 수단으로 활용	24
AI 도입은 효율성에서 회복탄력성으로 진화	8	사이버 성숙도와 AI 확장 가능성	25
운영 효율성이 AI 도입을 견인	9	섹션 5: IT/OT 컨버전스 - AI 확장을 위한 운영 모델	26
사이버보안 우려가 AI 도입을 제한	10	IT/OT 협업은 여전히 불균형적	27
섹션 2: AI 성과, ROI 및 투자 우선순위	11	독립적인 팀 운영은 AI 신뢰도와 성과를 저해	28
기업들은 AI가 운영상의 성과를 가져올 것으로 기대	12	AI 준비된 기업을 위한 통합 운영 모델	29
AI 투자는 높은 기대를 동반	13	섹션 6: 향후 전망 - 산업 운영 전반으로 AI 확장	30
AI를 가능하게 하는 투자 우선순위	14	향후 3~5년간의 변화 전망	31
AI 투자 우선순위는 도입 성숙도에 따라 변화	15	섹션 7: 산업 AI 리더를 위한 주요 시사점	32
섹션 3: 네트워크 위에서 구동되는 AI: 확장을 위한 기반으로서의 인프라	16	산업 리더의 우선순위	33
AI 도입은 산업 인프라 요구 사항을 새롭게 정의	17	AI 도입 가속화와 영향 극대화를 위한 가이드라인	34
네트워크 준비 상태가 AI 규모 확장의 주요 제약	18	섹션 8: 산업용 AI 파트너 고려 사항	35
규모 있는 AI 도입을 위해서는 네트워크 진화가 필요	19	섹션 9: 인구통계 및 기업 특성	37

서문

저는 시스코의 2026 산업용 AI 현황 보고서를 소개하게 되어 매우 기쁘게 생각합니다. 본 보고서는 기존 산업 네트워킹 현황 보고서에서 한 단계 진화한 것입니다. 산업 운영 환경이 지속적으로 변화하는 가운데, 인공지능(AI)은 제조, 유틸리티, 운송을 비롯한 다양한 분야에서 게임 체인저로 빠르게 부상하고 있습니다. 2025년은 많은 기업이 산업 환경에서 AI를 실험해 본 해였다면, 2026년은 파일럿 단계를 넘어 실제 운영 환경에서 사용 가능한 AI 프로젝트로 전환하는 해가 될 것으로 기대됩니다.

올해 보고서는 19개국, 21개 산업 분야에서 활동하는 1,000명의 운영 리더들의 관점을 기반으로 작성되었습니다. 이 보고서는 생산성, 회복탄력성, 안전성을 강화하는 데 있어 AI가 지닌 막대한 잠재력을 강조할 뿐만 아니라, 기업들이 AI를 산업용 네트워킹 전략에 통합하면서 직면하는 도전과제도 함께 다루고 있습니다. 이러한 도전과제는 데이터 관리, 사이버보안, IT와 OT 간 협업 등 다양한 영역을 포함합니다.

시스코는 고객의 디지털 혁신 여정을 지원하는 데 지속적으로 전념하고 있습니다. IT와 OT 전반에 걸친 당사의 심도 있는 전문성은 조직이 AI를 활용하여 보다 스마트하고, 보다 안전하며, 보다 민첩한 산업 네트워크를 대규모로 구현할 수 있도록 지원하는 기반이 되고 있습니다. 고객의 목소리에 귀 기울이는 일은 여전히 당사의 최우선 과제이며, 올해 조사는 산업 리더들이 AI 도입에 접근하는 방식 및 향후 1년간의 주요 관심사에 대한 강력한 인사이트를 제시하고 있습니다.

우리는 기업들이 다양한 방식으로 AI를 현실화하며 큰 영향을 만들어내고 있는 모습을 보고 있습니다. 제조 현장에서 제품 품질을 보장하기 위해 머신 비전을 도입하는 것부터, 자재 취급과 물류 방식을 완전히 바꾸고 있는 AI 기반 AGV(무인 운반차)와 AMR(자율주행 로봇)을 도입하는 것, 그리고 산업 환경 전반에서 더욱 자율적이고 적응적이며 효율적인 워크플로우를 가능하게 하는 에이전틱(Agentic) 운영 방식을 활용하는 것까지 변화가 이어지고 있습니다. 또한 OT(운영 기술) 사이버보안 분야에서도 AI는 점점 더 중요한 역할을 하고 있습니다. 방대한 규모와 복잡성을 가진 기계 데이터는 인간의 능력을 뛰어넘는 지능적이고 자동화된 접근 방식을 필요로 하기 때문입니다.

우리는 이 보고서가 여러분의 전략, 파트너십, 그리고 혁신 이니셔티브를 이끄는 데 필요한 맥락과 벤치마크를 제공하는 유용한 자료가 되기를 바랍니다. 함께 협력해온 과정을 통해, 시스코는 이미 산업용 AI 활용 사례를 위한 네트워킹이 얼마나 놀라운 비즈니스 성과를 만들어낼 수 있는지 직접 확인했습니다. AI 시대의 핵심 인프라로서, 시스코는 여러분이 산업 AI의 잠재력을 최대한 실현할 수 있도록 지원하는 데 전념하고 있습니다. 다가오는 새해에도 더 많은 가능성을 열어드릴 수 있기를 기대합니다.

비카스 뷰타니(Vikas Butaney)

시스코 보안 라우팅 및 산업용 IoT
수석 부사장 겸 총괄 매니저



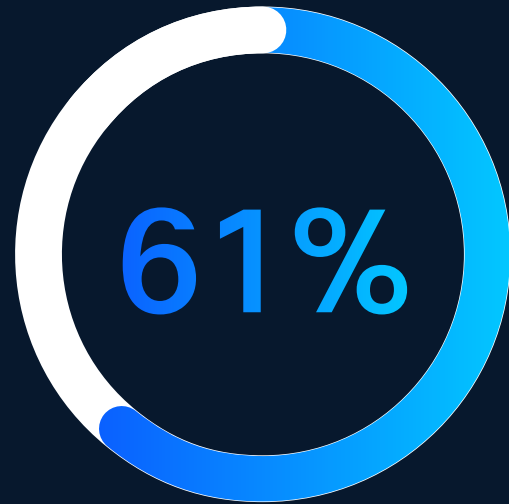
섹션 1

산업 AI 도입 현황

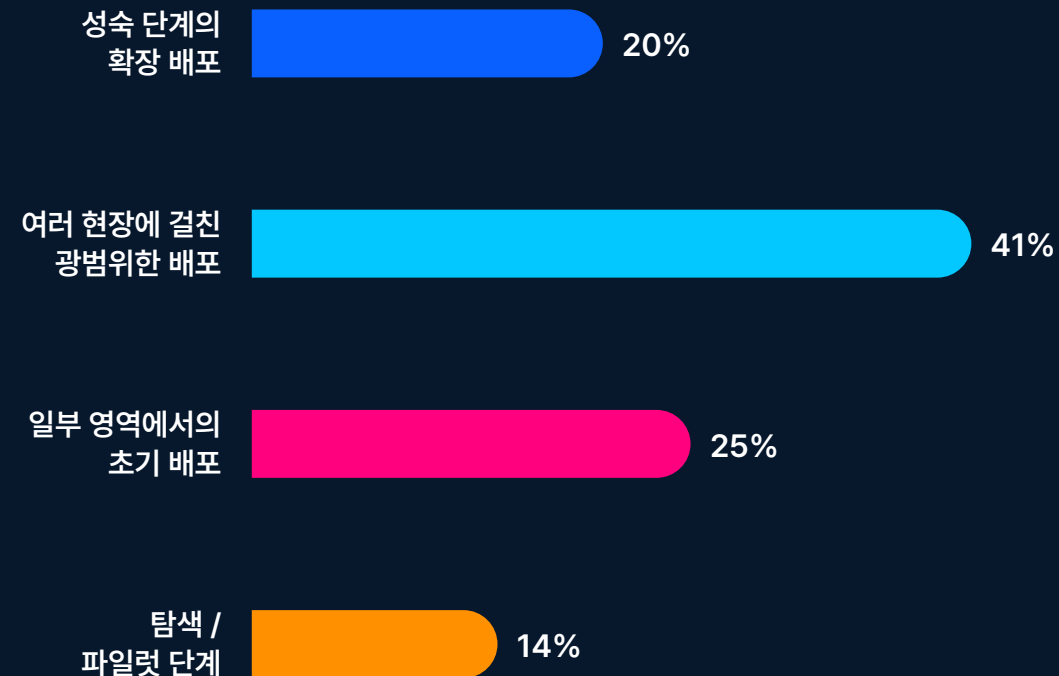


AI 도입은 본격적 배포 단계에 도달

산업 운영에서의 AI 도입은 더 이상 실험 단계가 아니라, 이미 확고히 자리 잡고 폭넓게 적용되고 있는 수준입니다.



AI를 대규모로 적극 배포하고 있다고 답한 조직의 비율



Q. 다음 중 귀사의 산업 운영에서의 AI 도입 현황을 가장 잘 설명하는 항목은 무엇입니까? (1개 선택)



“

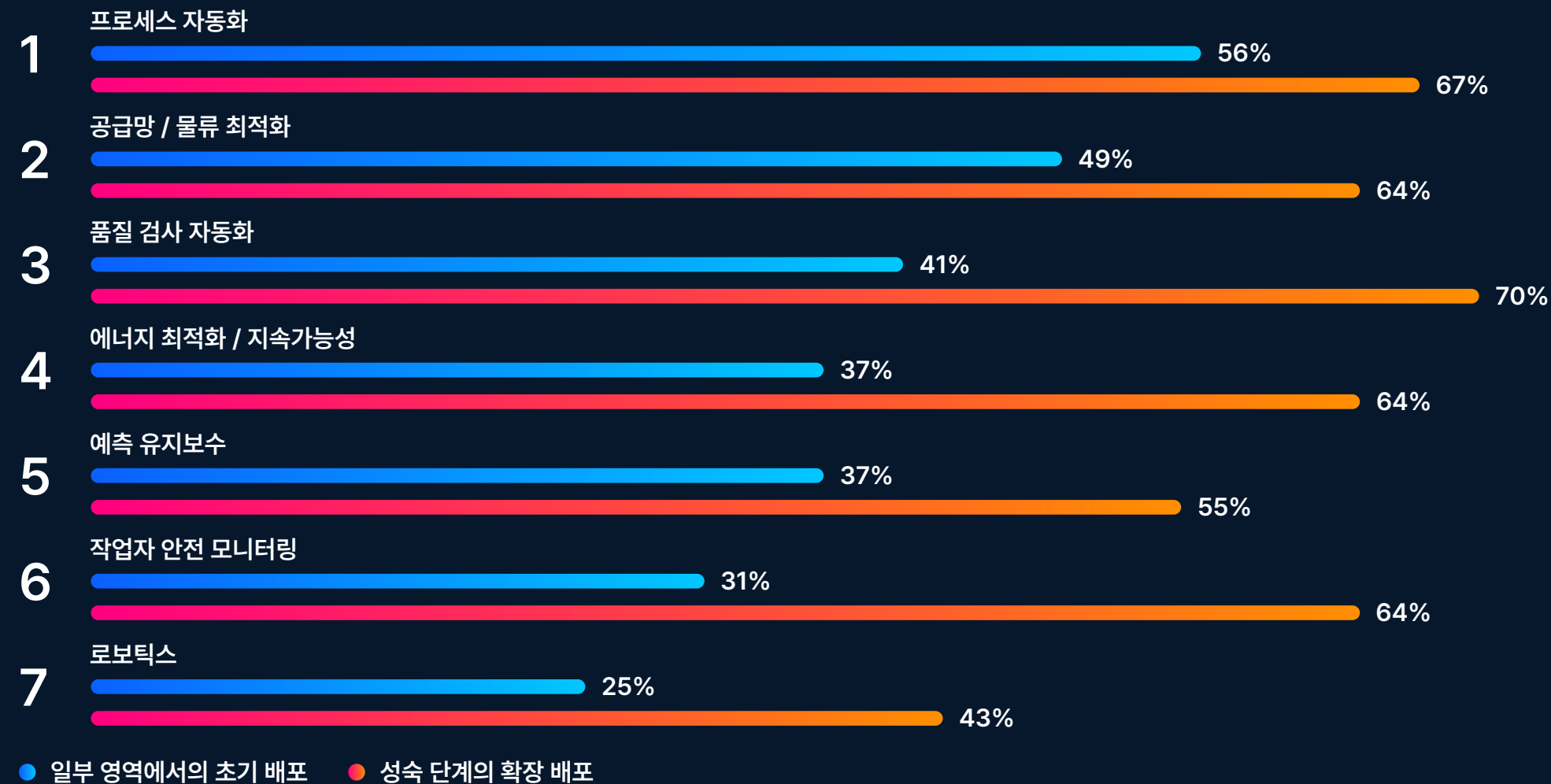
AI 전환은 대부분의 기업에게는 생산성 향상을, 소수의 기업에게는 비즈니스의 재창조를 이끌고 있습니다.

AI가 실제 비즈니스에 미치는 영향은 빠르게 확대되고 있으며, 현재 25%의 리더들이 AI가 자사에 변혁적(Transformative) 영향을 주고 있다고 답했습니다. 이는 1년 전 12%에서 두 배 이상 증가한 수치입니다. 그럼에도 불구하고 대부분의 기업은 아직 대규모 AI 기반 전환의 초입에 머물러 있습니다.

출처: Deloitte "State of AI in the Enterprise", January 2026 - <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone3/us/en/docs/services/consulting/2026/state-of-ai-2026.pdf>

AI 도입은 효율성에서 회복탄력성으로 진화

초기 도입 단계는 효율성 중심의 활용 사례가 특징이며, 프로세스의 일관성 유지와 처리량 개선을 지원하기 위해 AI가 폭넓게 적용되는 단계를 의미합니다.



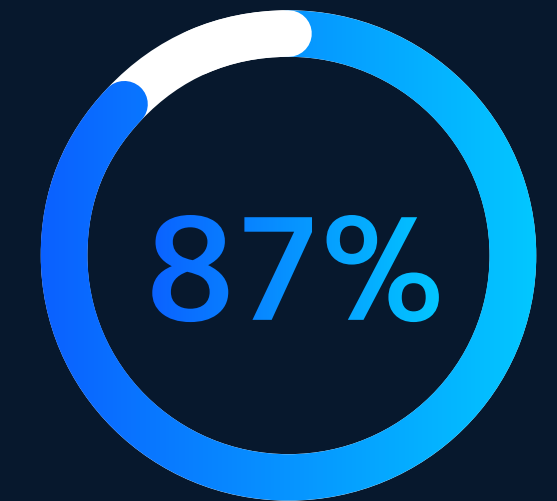
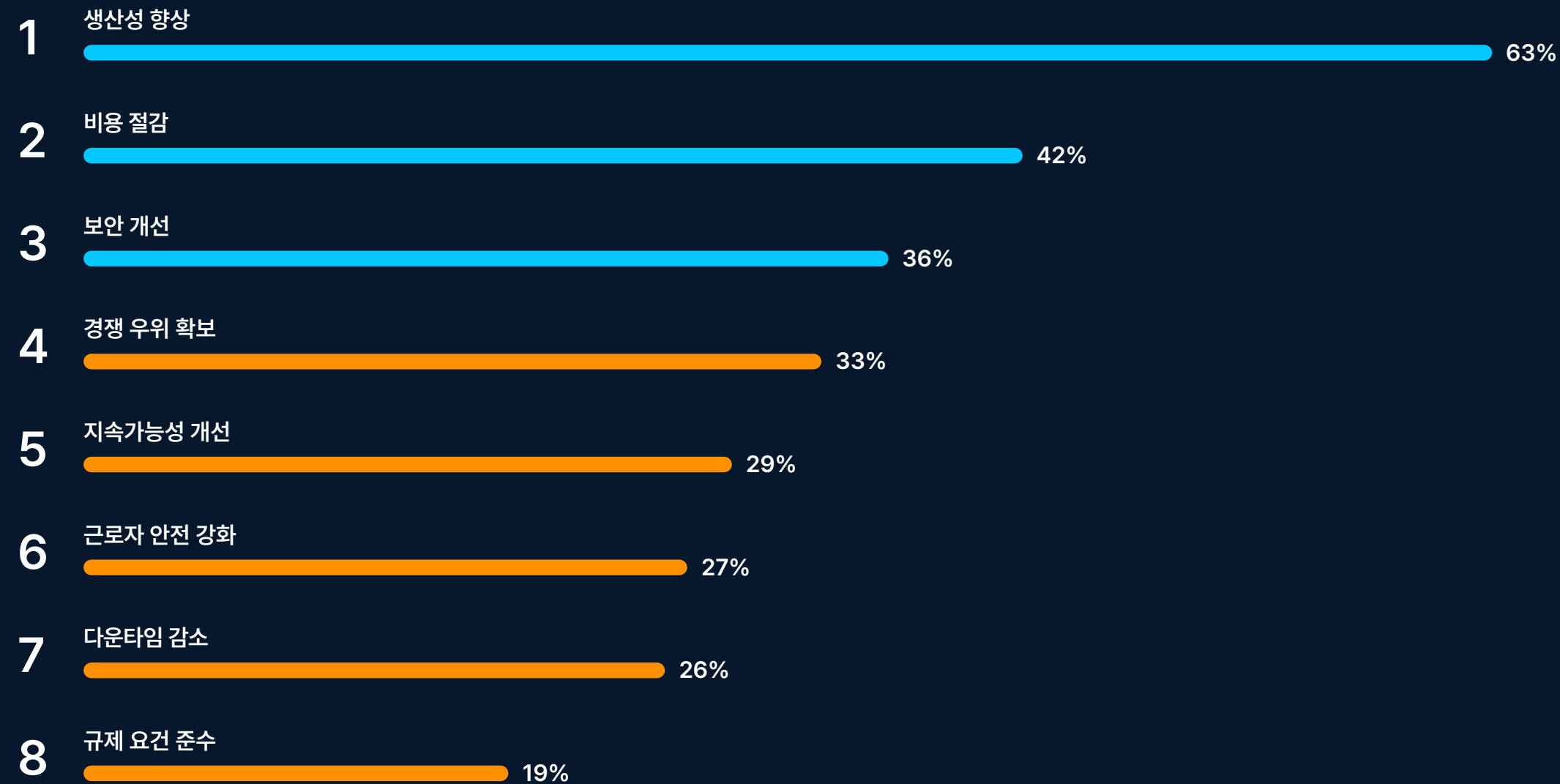
Q. 귀사는 현재 산업 운영에서 어떤 AI 활용 사례를 검토하거나 도입하고 있습니까? 해당되는 모든 항목을 선택

2 out of 3

3개 기업 중 2개 기업은 AI를 회복탄력성(resilience) 중심의 활용 사례로 확대할 계획입니다.

운영 효율성이 AI 도입을 견인

대부분의 조직에서 AI 도입은 생산성 향상과 비용 효율화를 위한 활동으로 시작되며, 시간이 지남에 따라 더 폭넓은 전환을 위한 실질적인 기반을 마련하게 됩니다.



87%의 기업이 2년 이내에 AI 성과를 기대하고 있으며, 이는 효율성이 AI 도입의 최우선 출발점임을 다시 한번 보여줍니다.

Q. 귀사가 AI에 관심을 가지게 된 주요 요인은 무엇입니까? (최대 3개 선택)

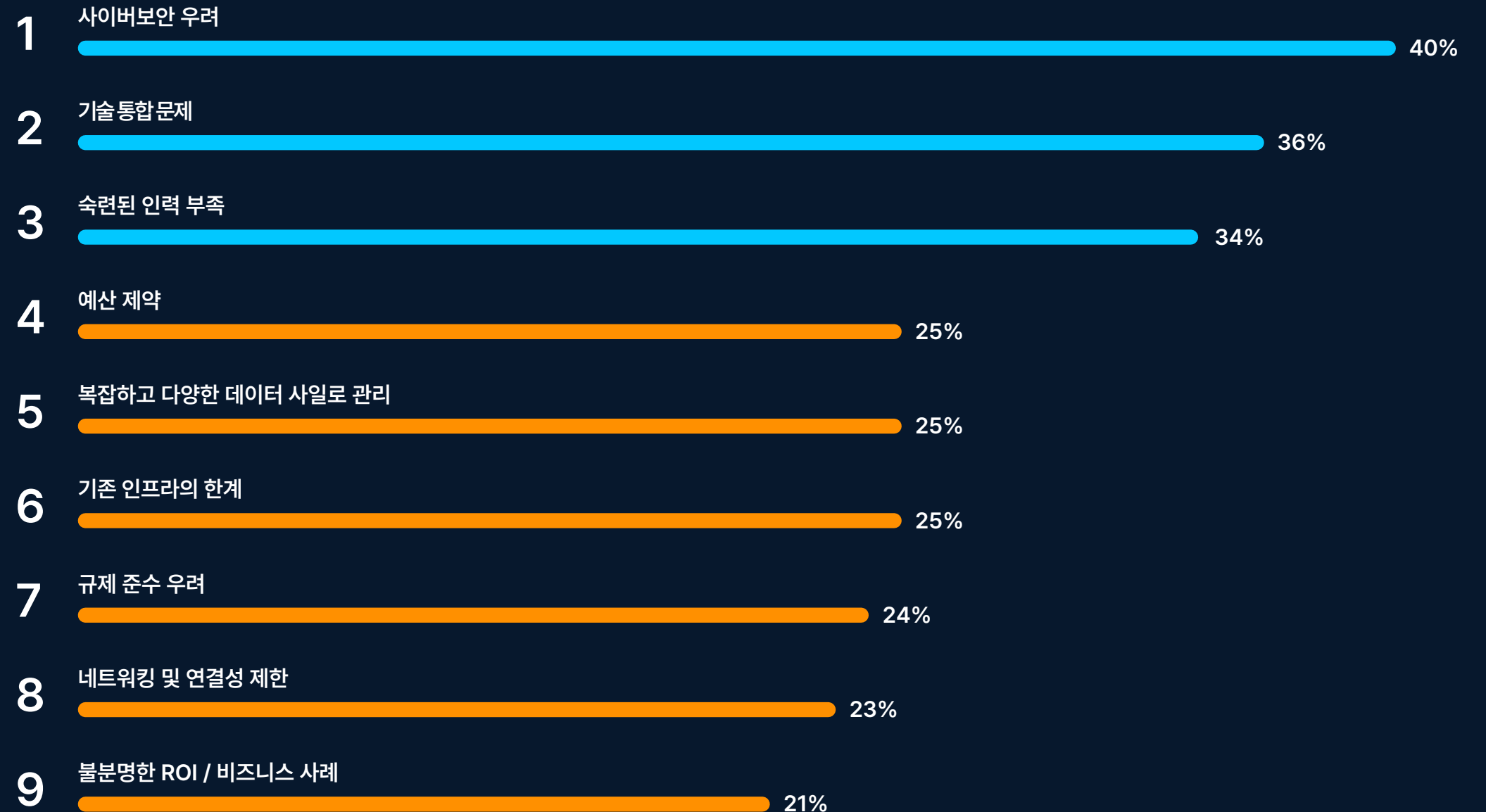
사이버보안 우려가 AI 도입을 제한

도입률의 증가에도 불구하고 인프라 및 보안 관련 장애물이 AI의 확장성을 제한하고 있습니다.



사이버보안에 대한 우려는 신뢰 부족을 초래하고, 기존 보안 조치를 넘어서는 새롭고 복잡한 위험을 야기하여 AI 도입을 크게 제한하고 있습니다. 최근 Forrester 보고서에 따르면 'AI 의사결정권자의 29%가 조직 내 생성형 AI 도입을 가로막는 최대 단일 장애물로 신뢰를 언급'했습니다.

출처: <https://www.forrester.com/technology/generative-ai/>



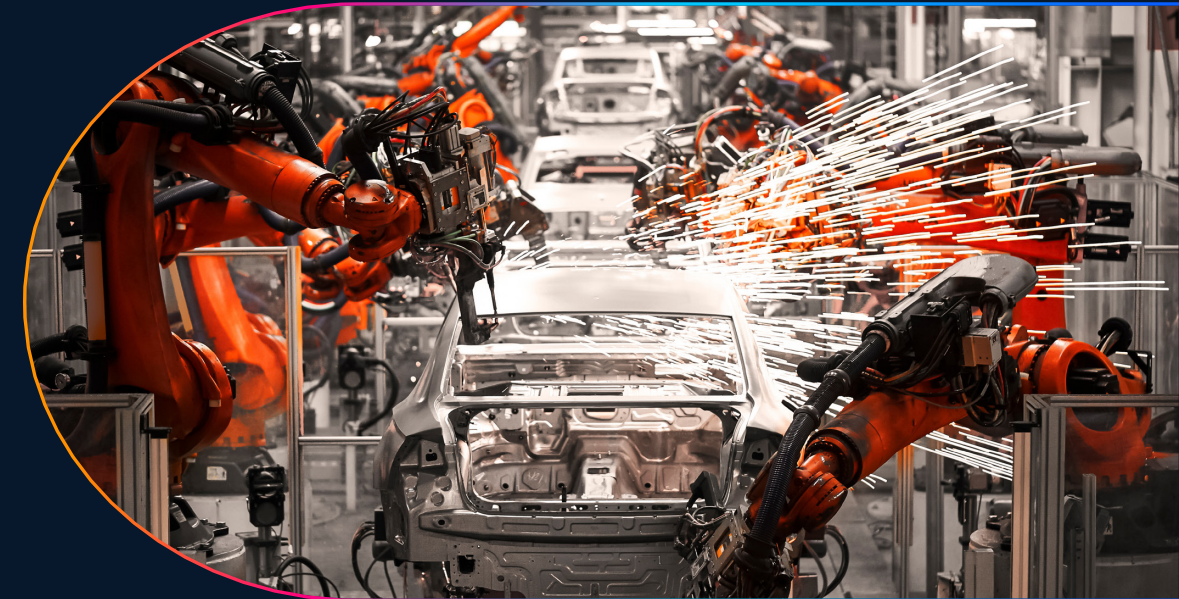
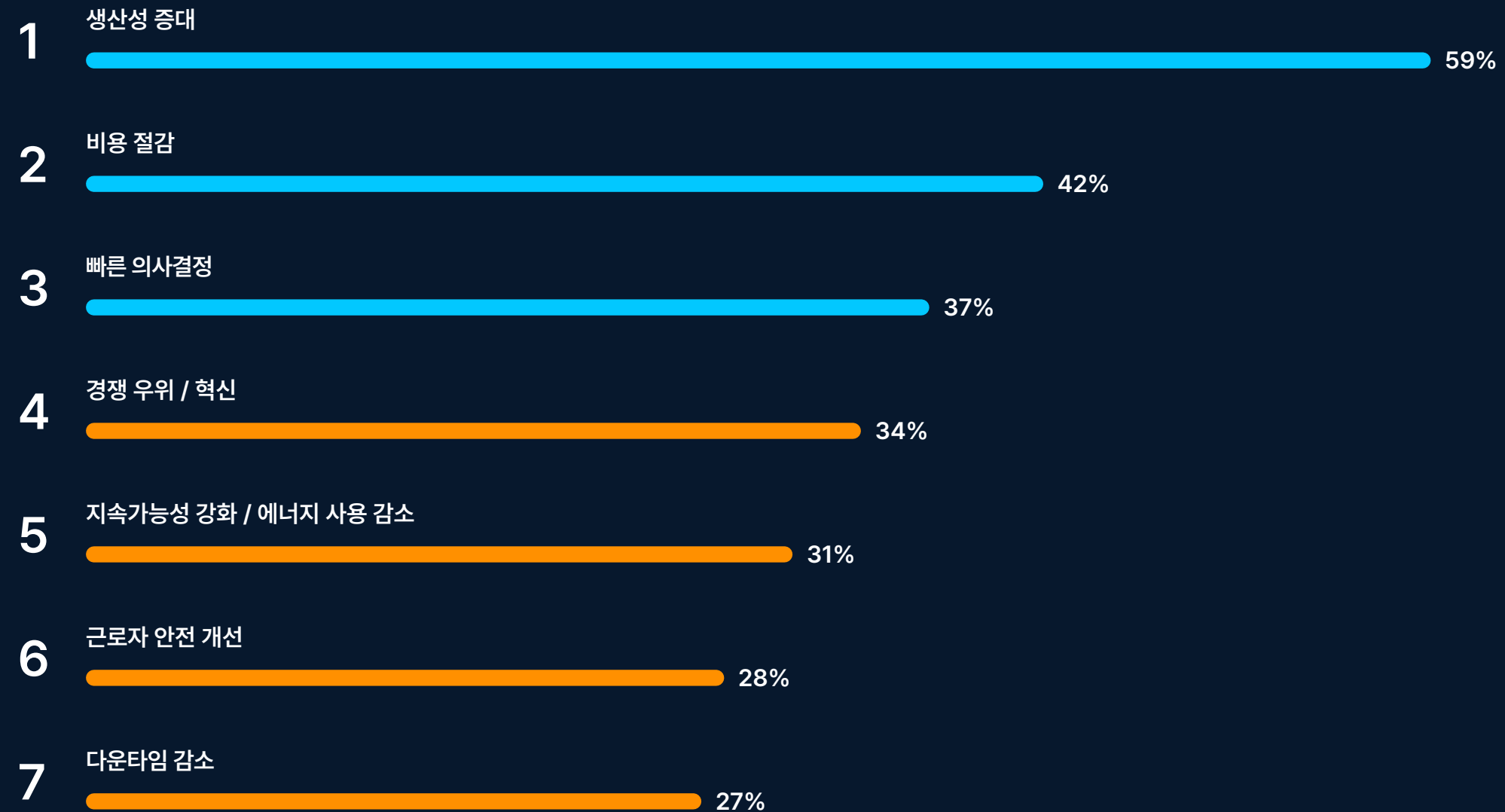
Q. 귀하의 조직이 AI를 도입하는 데 가장 큰 장애물은 무엇입니까? 최대 3개 항목을 선택하십시오.

섹션 2

AI 성과, ROI 및 투자 우선순위

기업들은 AI가 운영상의 성과를 가져올 것으로 기대

조직의 기대는 여전히 투자 동기와 밀접하게 연관되어 있으며, 주로 단기적인 운영 성과와 관련이 있습니다.



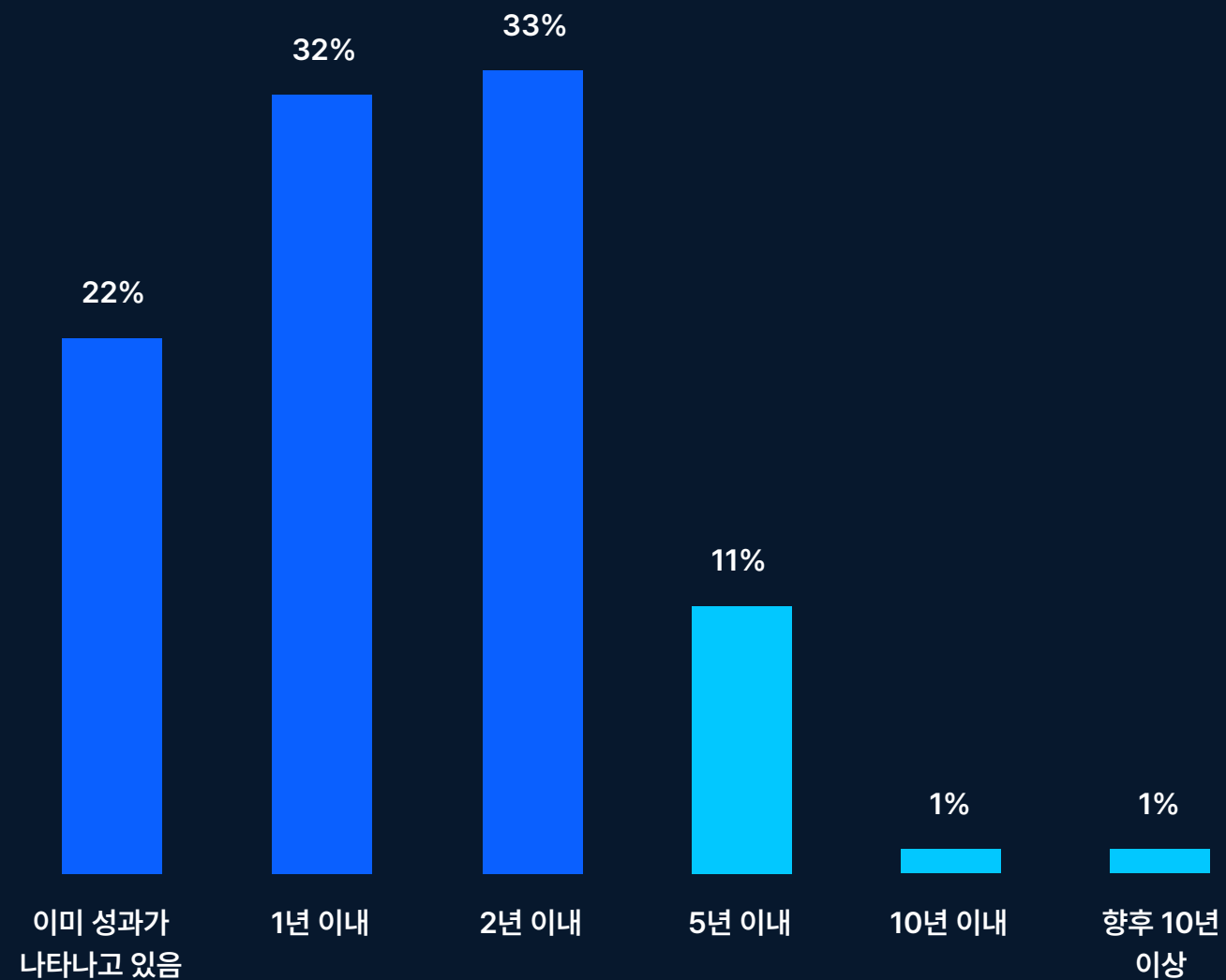
도입 수준이 높은 조직은 AI를 회복탄력성, 안전성, 장기적 운영 개선과 연결 짓는 경향이 강하며, 이는 전술적 효율성에서 전략적 가치 창출로의 전환을 시사합니다.

현재 AI 성공은 신속한 운영 성과에 의해 정의되고 있습니다.

Q: AI 투자를 통해 가장 달성하고 싶은 성과는 무엇입니까? (최대 3개 선택)

AI 투자는 높은 기대를 동반

단기간 내에 성과를 기대하는 의사결정자들의 태도는 AI의 단기 성과에 대한 강한 믿음을 보여줍니다.



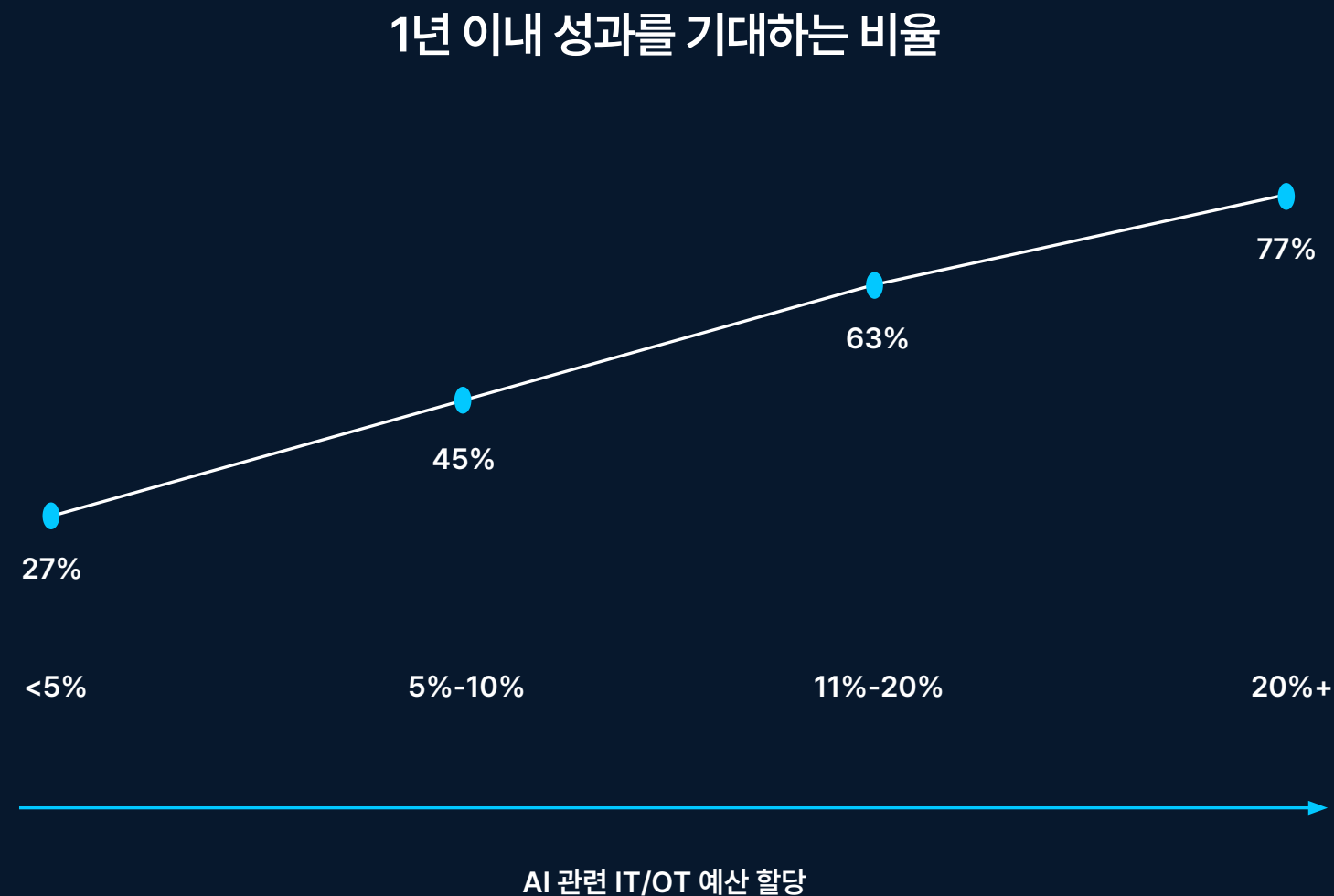
Q: 이러한 성과들이 가시화되는 시점은 언제쯤으로 예상하십니까? (한 가지만 선택)



짧은 가치 창출 시간에 대한 기대는 빠른 효과를 입증할 수 있는 활용 사례에 대한 선호로 나타납니다.

AI를 가능하게 하는 투자 우선순위

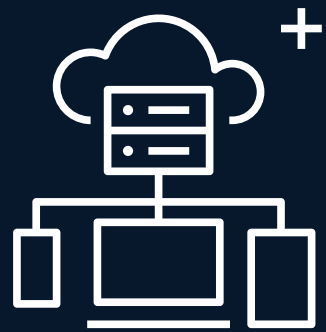
AI 지출이 증가함에 따라 속도와 일관성에 대한 기대도 높아지며, 이를 위해서는 빠르고 규모 있는 배포를 지원하는 인프라, 보안, 운영 모델이 필요합니다.



AI는 이미 네트워킹 예산의 13%를 차지하고 있으며, 83%의 조직이 투자를 늘릴 계획으로, 이는 규모 확장 가능하고 실제 운영에 적용 가능한 배포에 대한 기대를 높이고 있습니다.

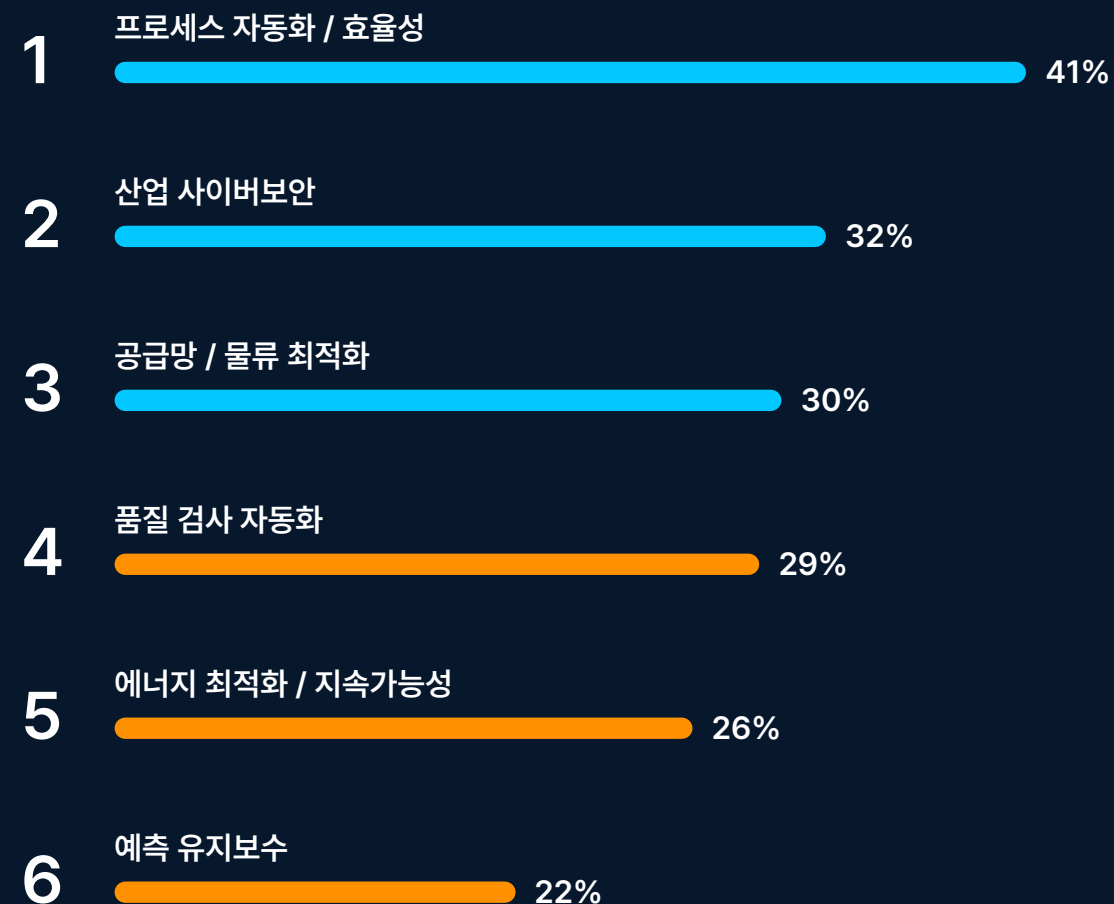
AI 투자 우선순위는 도입 성숙도에 따라 변화

AI 투자는 효율성 향상에서 시작되지만, 도입 성숙도가 높아지면 진정한 변화가 나타납니다. 센서, 연결성, 에지 컴퓨팅을 기반으로 한 기계 간 의사결정이 가능해지는 것입니다.



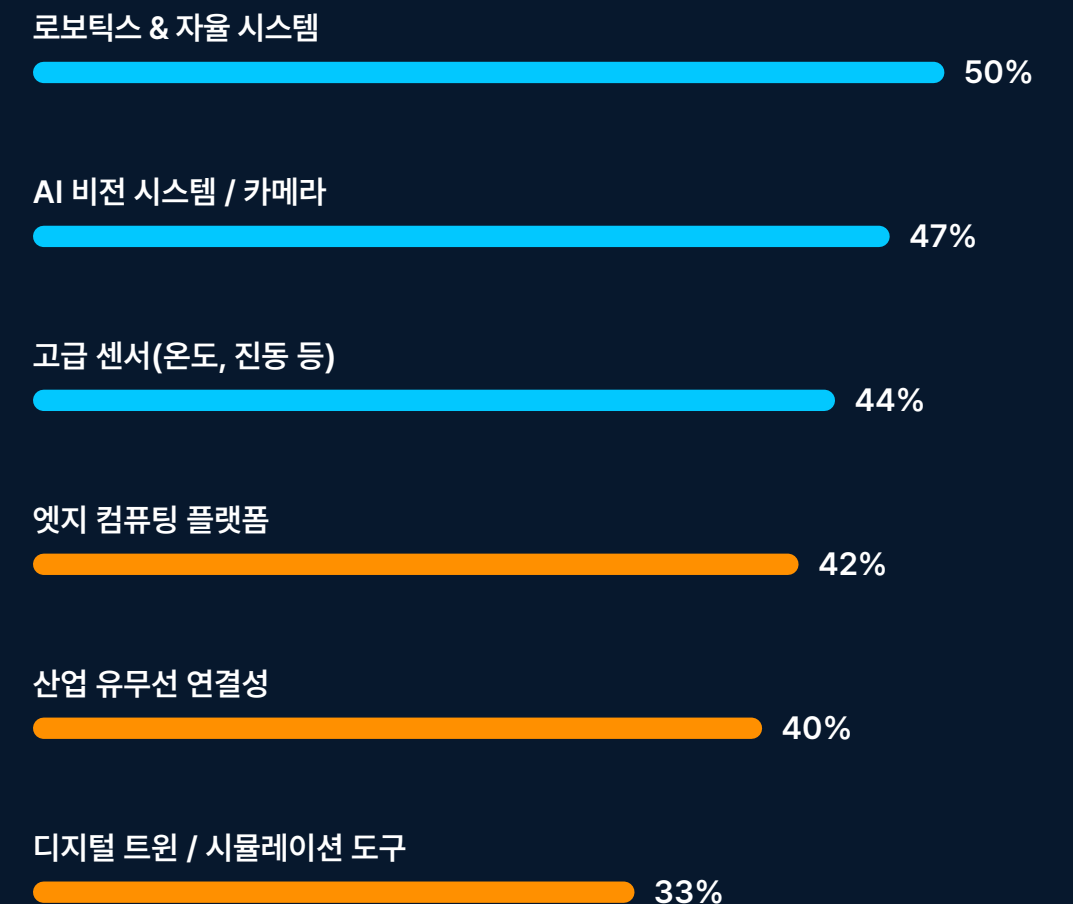
AI의 규모 확장을 위해서는 인간 개입 중심(Human-in-the-loop) 워크플로우에서 기계 간 의사결정(Machine-to-Machine Decisioning)으로 전환이 필요하며, 이는 연결성, 에지, 데이터 인프라에 대한 투자를 촉진합니다.

투자 우선순위:



Q. 산업 운영에서 AI 투자의 최우선 영역은 무엇입니까?

신기술:



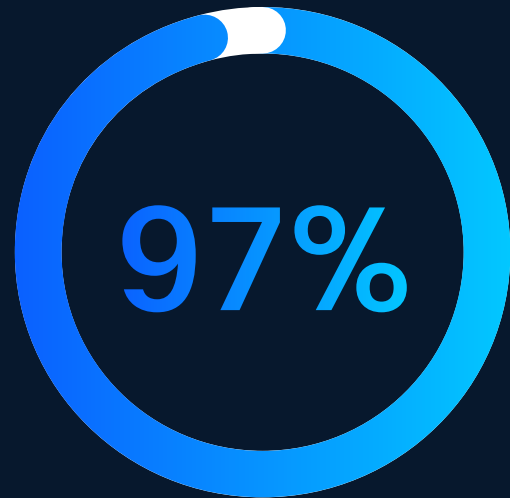
Q. 귀사의 산업 현장에서 AI를 구현하기 위해 가장 핵심적인 신기술은 무엇입니까?
최대 3개 선택

섹션 3

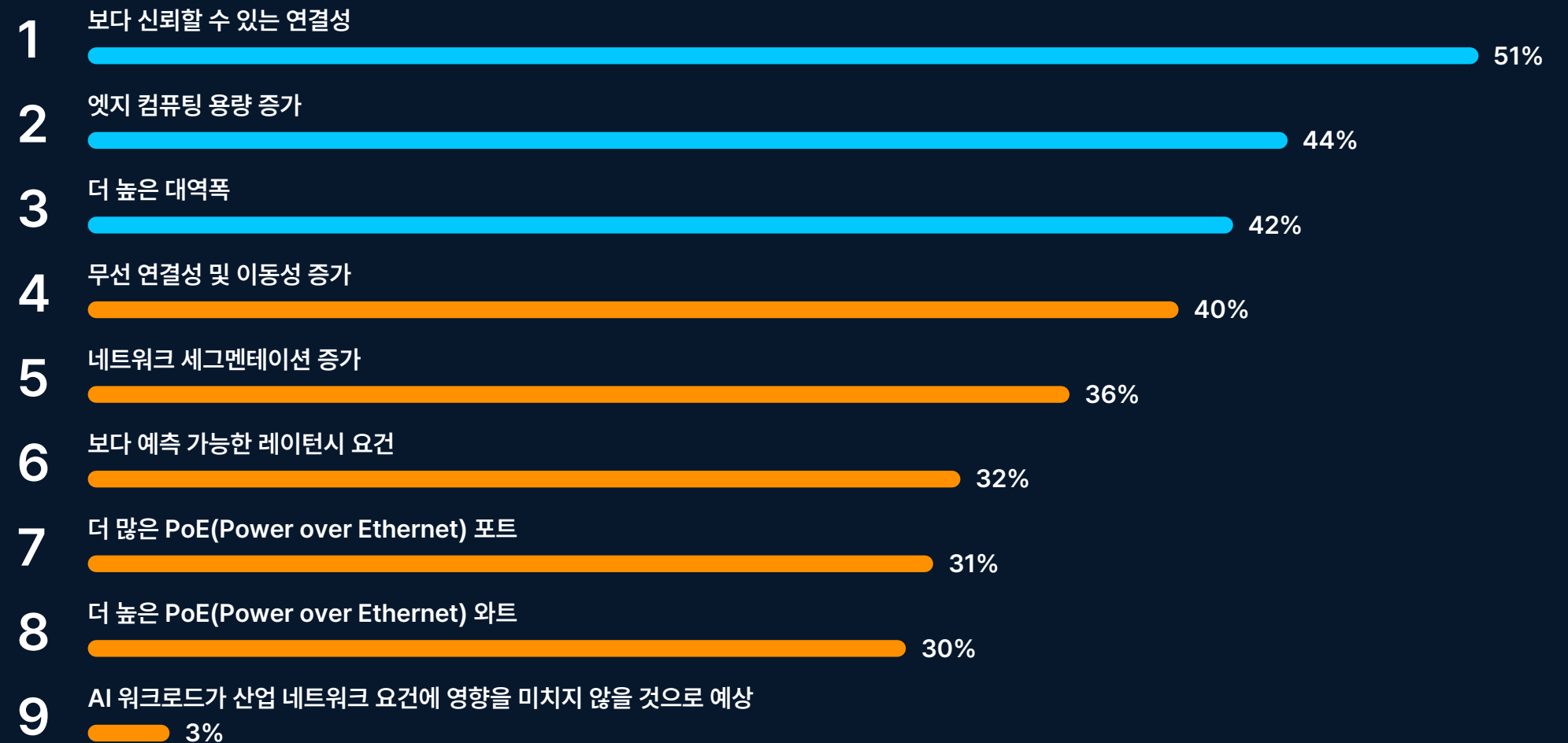
네트워크 위에서 구동되는 AI: 확장을 위한 기반으로서의 인프라

AI 도입은 산업 인프라 요구 사항을 새롭게 정의

AI 워크로드는 기존 산업 네트워크 설계 가정을 넘어서는 새로운 성능, 전력, 신뢰성 요건을 제시합니다.



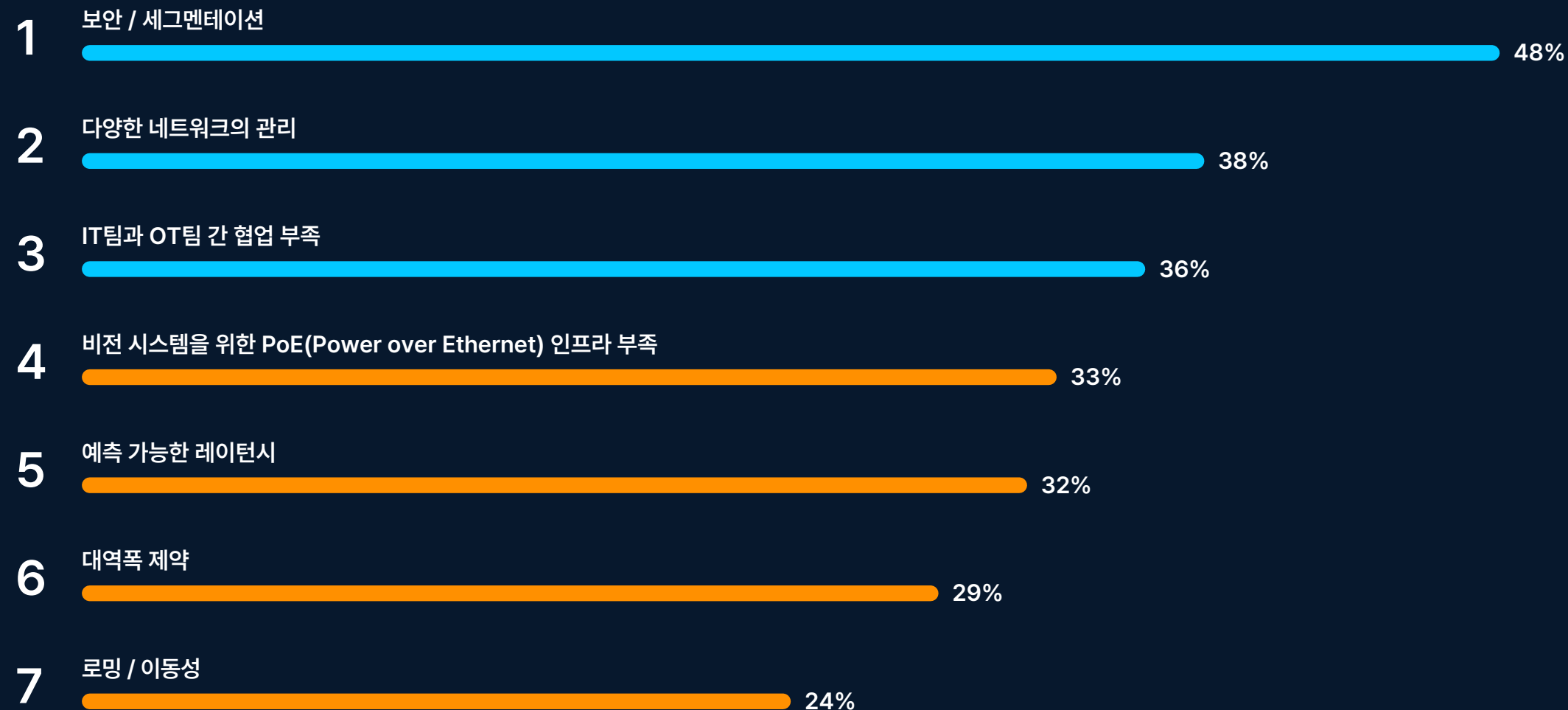
응답자의 97%는 AI 워크로드가 산업용 네트워크에 영향을 미칠 것으로 예상하고 있습니다.



Q. AI 워크로드 도입 시 산업 네트워크 요건에 어떠한 변화가 있을 것으로 전망하십니까? (중복 선택 가능)

네트워크 준비 상태가 AI 규모 확장의 주요 제약

AI가 실제 운영 단계(Production)로 전환됨에 따라, 네트워크의 성능과 신뢰성이 산업 환경 전반에 걸친 배포 확장 가능 여부를 결정하게 됩니다.



Q: AI 지원 운영(AI-enabled operations)을 구현하는 데 있어 가장 큰 네트워크 관련 과제는 무엇입니까? (최대 3개 선택)

96%

응답자의 96%가 무선 신뢰성을 산업용 AI 구현의 핵심 요소로 꼽았습니다. 이는 무선 네트워크의 안정성이 대규모 AI 확장을 위한 네트워크 준비도(Network readiness)의 근간임을 시사합니다.

규모 있는 AI 도입을 위해서는 네트워크 진화가 필요

기업들은 AI를 수용할 수 있는 산업용 네트워크 인프라로 전환하고 있습니다.
AI의 지속적인 영향력은 해당 AI가 구동되는 네트워크의 준비도에 의해 결정됩니다.

네트워크 진화:



섹션 4

사이버보안과 산업 AI의 상호 연결성

사이버보안은 이제 AI 도입의 가장 큰 장애물

AI 지원을 위해 더 많은 자산과 시스템을 연결함에 따라 보안은 핵심 과제가 되었으며, 산업 환경을 보호하기 위한 기준과 책임 또한 그 어느 때보다 높아졌습니다.

2024

1# 42%

숙련된 근로자 부족

2# 40%

인플레이션

3# 37%

사이버보안 위험

Q: 귀사의 성장을 가로막는 가장 큰 외부 장애 요인은 무엇입니까? (중복 선택 가능)

2026

1# 40%

사이버보안 우려

2# 36%

기술 통합 문제

3# 34%

숙련된 인력 부족

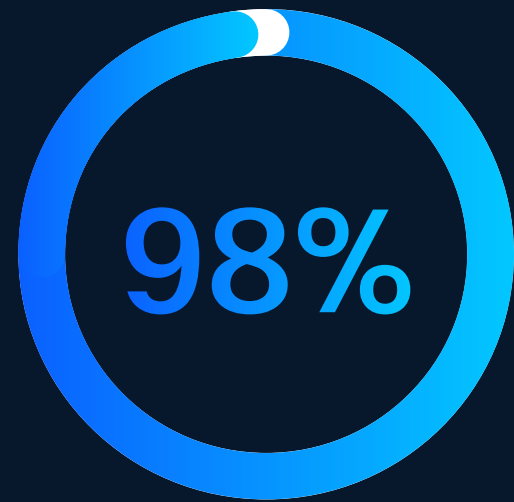
Q: 귀하의 조직이 AI를 도입하는 데 가장 큰 장애물은 무엇입니까? 해당하는 항목을 모두 선택하십시오.



2024년 당시 사이버 보안은 산업용 네트워크 팀의 서서히 증가하는 우선순위였으나, 오늘날에는 조직의 48%가 보안을 최대 네트워크 과제로 꿈을 만큼 지배적인 현안이 되었습니다.

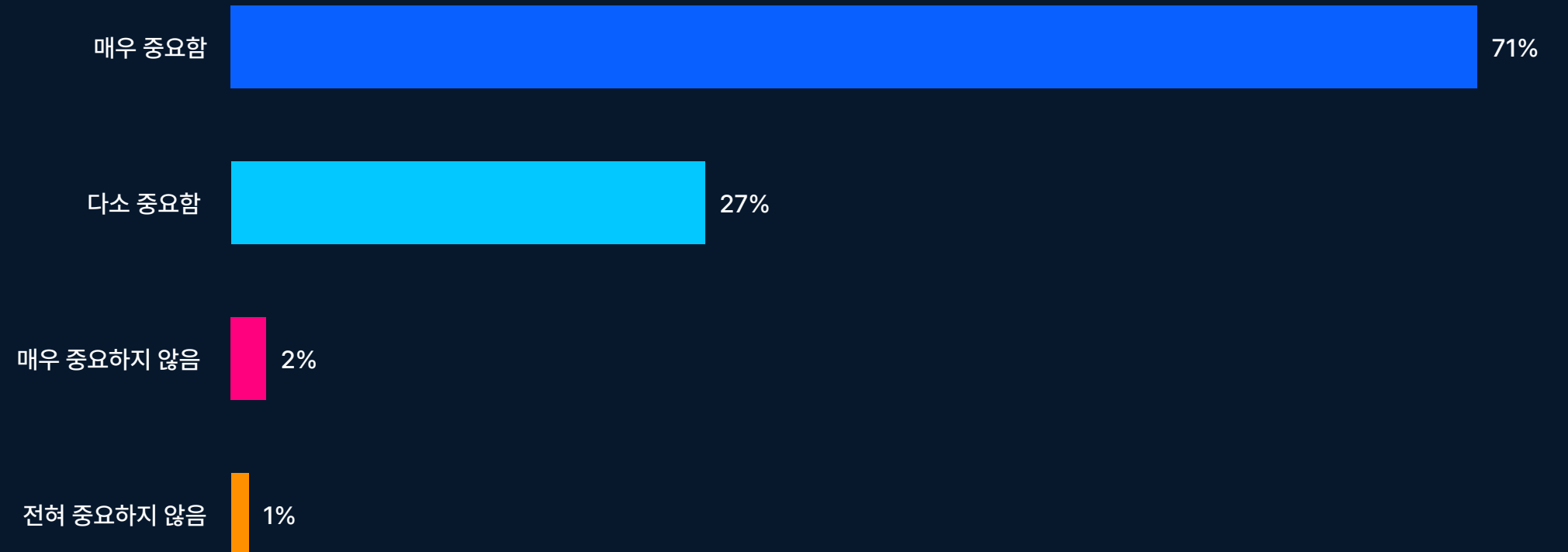
사이버보안을 기본 요건으로 인식

사이버보안은 대규모 AI 도입의 큰 장애물이지만, AI 대응 인프라를 구축하기 위한 핵심 기초 요건으로서의 중요성은 그 어느 때보다 더욱 뚜렷해졌습니다.



전체 응답자의 98%가 '다소 중요' 또는 '매우 중요'하다고 답함

Q: 귀사의 AI 대응 인프라(AI-ready infrastructure) 배포에 있어 사이버 보안은 얼마나 중요합니까? (하나만 선택)



AI 성숙도가 높아질수록 사이버보안에 대한 중요성이 점점 강조되고 있으며, 조직 내 도입률이 높아질수록 사이버보안을 AI 레디 인프라의 핵심 요소로 인식합니다.

사이버보안 관련 IT/OT 협업은 여전히 제한적

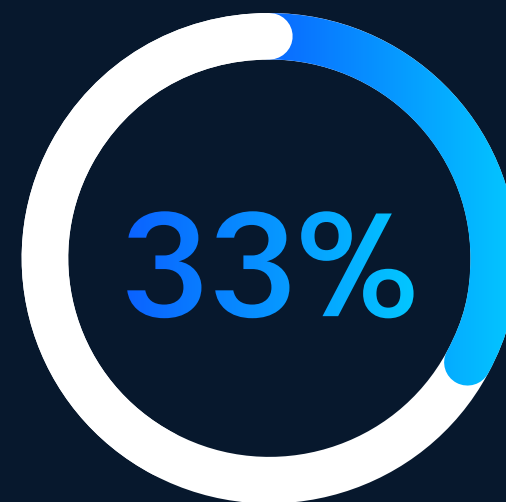
산업 환경에서 효과적인 사이버보안은 IT팀과 OT팀 간의 협업에 달려 있습니다.

오늘날 보안 부문에서 IT와 OT가 완전히 협력하여 운영된다고 답한 조직은 20%에 불과합니다. 반면 43%는 여전히 종립적이거나 운영상 독립된 상태를 유지하고 있으며, 이는 조직 구조와 거버넌스 측면의 간극이 지속되고 있음을 시사합니다.

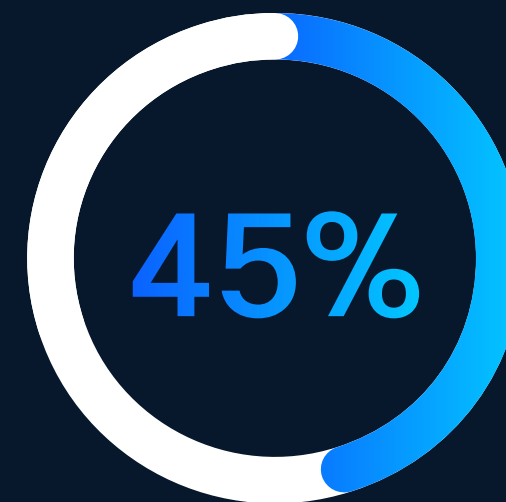
데이터는 흥미로운 패턴을 보여줍니다. IT/OT 협업이 긴밀해질수록 사이버 보안에 대한 우려 수준도 함께 높아진다는 점입니다. 실제로 협업이 잘 이루어지는 조직은 독자적으로 운영되는 조직보다 AI 도입의 주요 장애물로 '사이버 보안'을 꼽는 비율이 12% 더 높았습니다.

사이버보안 우려

자사의 IT/OT 협업을 '완전히 독립적' 또는 '완전히 협업적'이라고 평가한 응답자 기준



완전히 독립적

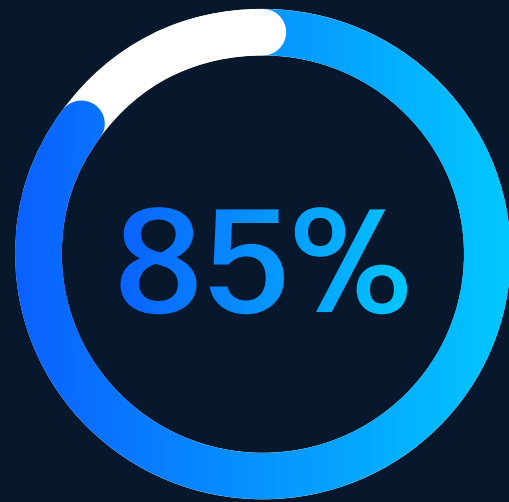


완전히 협업적

이러한 격차는 성숙도 차이를 시사합니다. IT팀과 OT팀이 더 긴밀히 협업할수록 사이버 위험은 감소하는 것이 아니라 보다 가시화되며, 이는 회복 탄력적인 AI 레디 산업 환경을 구축하기 위한 필수 단계입니다.

AI를 사이버보안 강화 수단으로 활용

AI 도입에서 사이버보안의 중요성이 커지면서 AI를 새로운 위험 요인이 아닌 해결책의 일부로 인식하는 조직이 늘어나고 있습니다. 오늘날 AI는 산업 환경 전반에서 탐지, 모니터링, 대응 강화 목적으로 활용되고 있습니다.



응답자의 85%는 AI가 자사의
사이버 보안 역량을 향상시킬 것으로
기대하고 있습니다.

산업 사이버보안은 AI 투자에서 두 번째로 중요한 영역으로 평가됩니다.
이는 많은 조직이 사이버 회복탄력성을 강화하기 위해 AI에 투자하고 있음을
보여줍니다.

AI는 산업 환경에서 설계 기반 보안 아키텍처의 필요성을 높이는 동시에 보다
강력하고 적응력 있는 방어 기능을 대규모로 구현하는 역할을 수행할 것입니다.



사이버 성숙도와 AI 확장 가능성

IT 및 OT 환경 전반에서 높은 수준의 사이버보안 성숙도, 일관성, 가시성, 회복탄력성을 갖춘 조직은 다음과 같은 특징을 보입니다.

일관성 및 제어



통합 IT/OT 보안 거버넌스



제로 트러스트 아키텍처



일관된 네트워크 세그멘테이션

가시성 및 회복탄력성



설계 기반 보안 인프라

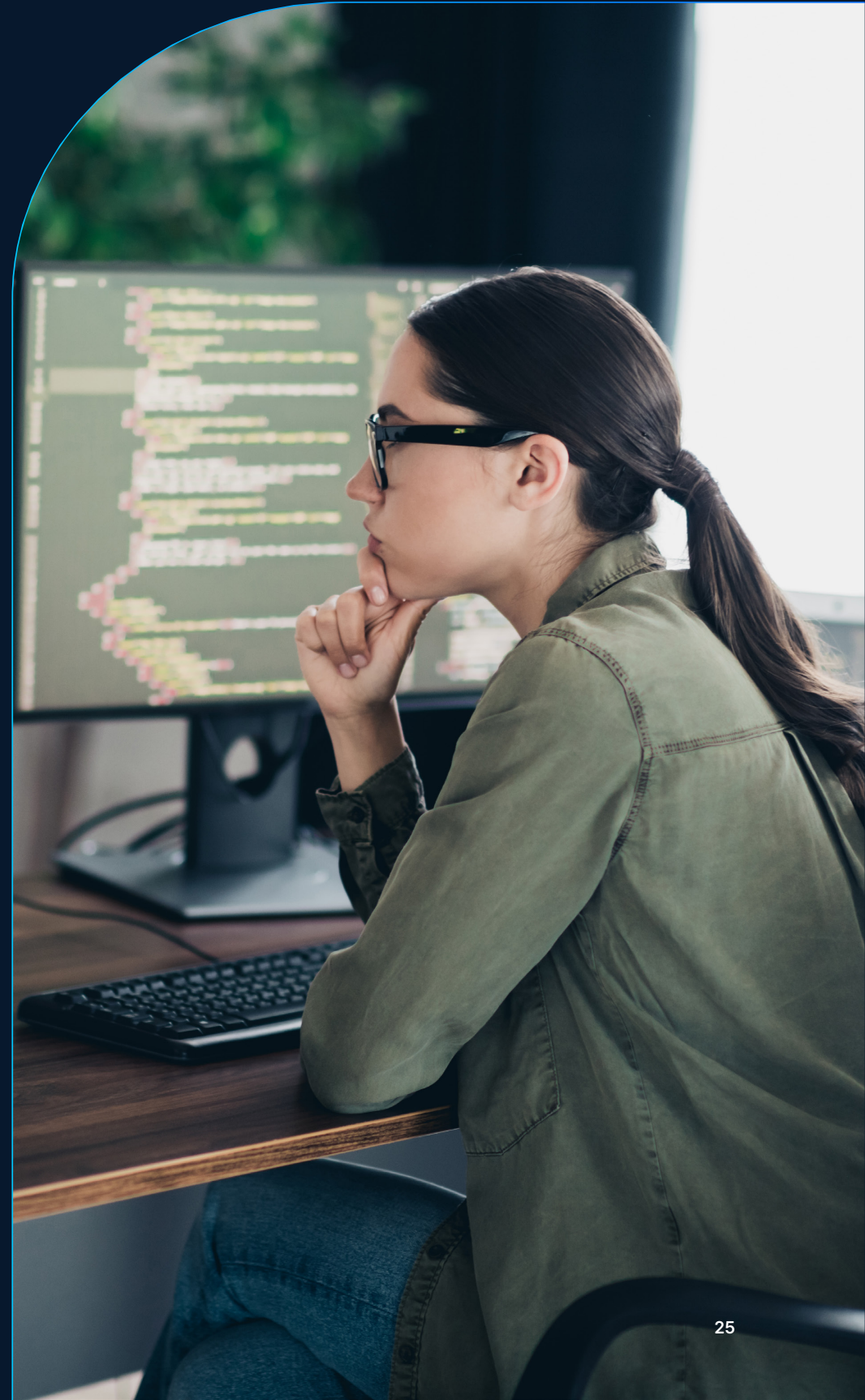


엔드투엔드 가시성



회복 탄력적인 연결성

이러한 조치는 핵심 운영 부문 전반에서 AI의 확장을 지원하는 한편, 사이버 위험을 줄임으로써 사이버 성숙도와 AI 성숙도 간의 밀접한 연관성을 강조합니다.



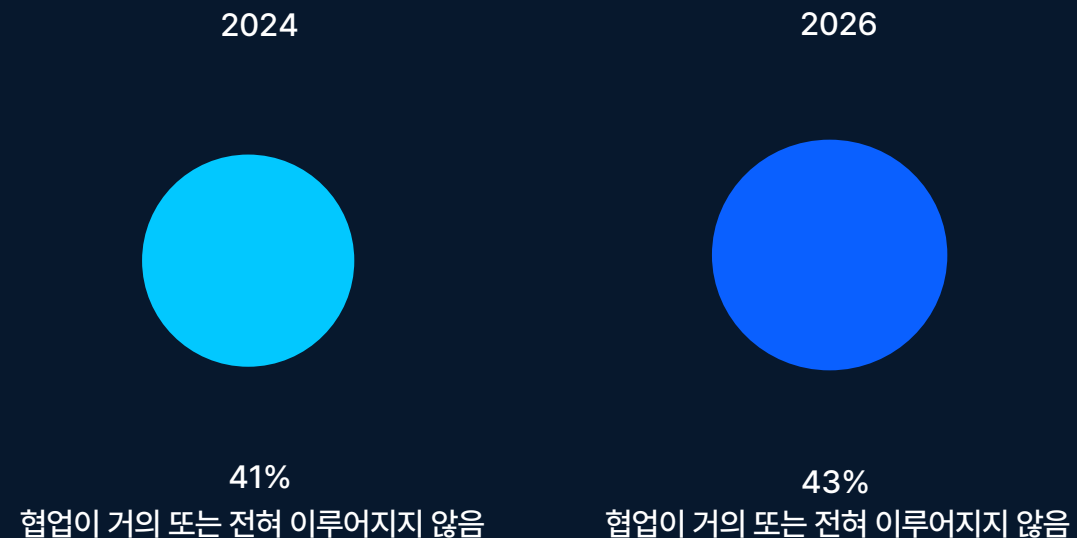
섹션 5

IT/OT 컨버전스 - AI 확장을 위한 운영 모델

IT/OT 협업은 여전히 불균형적

산업 분야 조직 전반에서 IT와 OT 팀 간의 협력은 여전히 불균형한 상태를 유지하고 있으나, 전년 대비 진전이 있다는 점은 분명합니다.

사이버보안 관련 IT/OT 협업 비교



완전한 IT/OT 통합 운영 모델은 점차 진전되고 있으나, 5곳 중 1곳에 불과할 정도로 여전히 예외적인 사례에 머물고 있습니다.

“

MarketsandMarkets의 최근 연구에 따르면, OT 보안 시장은 2025년 234억 7,000만 달러에서 2030년에는 502억 9,000만 달러 규모로 성장할 것으로 전망됩니다.

이와 유사하게, 2025년까지 조직의 52%가 OT 보안에 대한 책임을 CISO(최고정보보호책임자)에게 이전했습니다. 이는 2022년의 16%에서 크게 증가한 수치로, 이제 OT 보안을 기업 차원의 최상위 비즈니스 리스크로 다루고 있음을 보여줍니다.

출처: https://www.fortinet.com/resources/reports/state-ot-cybersecurity?utm_content=blog-cta-ot-security

독립적인 팀 운영은 AI 신뢰도와 성과를 저해

IT와 OT 팀 간의 협업은 AI 확장 과정에서의 신뢰도는 물론, 실제 운영 성능에도 직접적인 영향을 미칩니다.

협업적인 조직:

- AI 확장 및 통합에 대한 높은 확신
- 기본 요건인 사이버보안에 대한 강력한 연계

IT/OT 협업 경험이 제한적인 조직:

- 높은 무선 불안정성과 낮은 네트워크 신뢰성
- 분산된 소유권으로 인한 느린 배포 일정

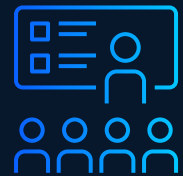
이러한 결과는 AI 도입이 가속화됨에 따라 조직 구조가 신뢰도, 성능 및 배포 역량에 직접적인 영향을 미친다는 것을 보여줍니다.



AI 준비된 기업을 위한 통합 운영 모델

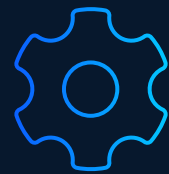
AI 성숙도가 높다고 답한 조직들은 IT와 OT가 협력하는 모델 하에 운영되고 있습니다. AI 준비도는 권한의 통합, 가시성의 공유, 그리고 조율된 거버넌스와 밀접한 관련이 있습니다.

협업적 운영 모델의 주요 특징은 다음과 같습니다.



사람

IT/OT 소유권 및
책임 공유



프로세스

거버넌스 및
변화 관리 통합



플랫폼

네트워크, 보안,
오피저버빌리티 기반 공유

AI 성숙도와 IT/OT 협업은 함께 발전합니다. 따라서 협업은 산업 운영 전반에서 AI 확장을 위한 전제 조건이 됩니다.



섹션 6

향후 전망 - 산업 운영 전반으로 AI 확장

향후 3~5년간의 변화 전망



높은 자신감, 불균형한 혁신

향후 3~5년에 걸쳐 산업용 AI는 일부 선택적인 도입을 넘어 조직 전반의 광범위한 활용으로 확대될 전망입니다. 기술에 대한 신뢰도는 높지만, 실질적인 변화에 대한 기대치는 여전히 조직마다 고르지 않은 상태입니다.



확장에 대한 높은 자신감

조직의 93%가 AI를 확장할 수 있는 역량에 자신감을 보이고 있습니다. 이러한 자신감은 AI 예산 할당량이 많고 도입 성숙도가 높을수록 더욱 상승합니다. 하지만, 이러한 자신감이 곧바로 현실적인 성과로 이어지는 것은 아닙니다.



혁신에 대한 낮은 기대치

전사적 또는 엔드 투 엔드(End-to-End) 방식의 운영 혁신을 기대하는 조직은 3분의 1에 불과합니다. 대부분의 조직은 AI를 운영 프로세스의 재설계가 아닌, 기존 프로세스를 개선하는 수단으로만 바라보고 있습니다.



AI는 여전히 전술적인 차원에서 활용

생산성 향상, 비용 절감, 빠른 가치 창출이 AI 의사결정을 주도하고 있습니다. 54%는 이미 AI 성과를 확인했거나, 12개월 이내에 성과를 기대하고 있습니다.



AI를 저해하는 구조적 한계

AI 잠재력에 대한 강한 믿음에도 불구하고, 실제 배포는 인프라 준비도, 사이버보안, 역량 및 운영 모델의 제약을 받고 있으며, 이로 인해 점진적 활용과 확장을 통한 성과 간의 격차가 발생하고 있습니다.

섹션 7

산업 AI 리더를 위한 주요 시사점



산업 리더의 우선순위

AI 도입은 가속화되고 있으나 확장 수준은 여전히 불균형적입니다. 2026 산업용 AI 현황 보고서의 결과는 산업 리더에게 세 가지 분명한 우선순위를 제시합니다.

1

기반 준비 수준이 AI 확장을 좌우합니다.

산업 현장의 AI 도입이 실패하는 이유는 아이디어가 없어서가 아닙니다. 네트워크와 컴퓨팅 인프라, 운영 모델이 전사적 확장을 뒷받침할 만큼 준비되지 않았기 때문입니다.

2

사이버 보안: 걸림돌인 동시에 가장 강력한 동력입니다.

보안은 AI 환경 구축이 끝난 뒤 덧붙이는 통제 수단이 되어서는 안 됩니다. 설계 단계부터 반드시 포함되어야 할 기본 인프라 요건으로 간주해야 합니다.

3

AI의 실질적 가치는 IT/OT 협업에서 나옵니다.

AI를 전사적으로 확산시키는 과정은 기술만큼이나 조직 운영의 묘가 중요합니다. 두 팀의 협업이 뒷받침될 때 비로소 신속한 실행과 강력한 신뢰, 그리고 지속 가능한 확산 체계가 마련됩니다.



AI 도입 가속화와 영향 극대화를 위한 가이드라인

다음 특성은 도입 성숙도가 높은 조직들이 광범위한 운영 성과를 창출하는 과정에서 도출된 시사점을 반영합니다.

네트워크 및 인프라 준비도

AI 배포 성숙도가 높은 조직은 대규모 AI 워크로드를 안정적으로 지원할 수 있도록 설계된 현대화된 산업 네트워크를 보고합니다.

보안 및 가시성 기반

도입 성숙도가 높은 조직일수록 AI 확장의 전제 조건으로서 사이버보안을 더욱 강조합니다.

컴퓨팅 및 엣지 역량

AI 도입이 진전될수록 배포 성숙도는 현장 컴퓨팅 용량 확대에 의해 뒷받침됩니다.

IT/OT 컨버전스 및 거버넌스

AI 여정에서 앞서 나가는 조직일수록 책임 공유, 정책 연계, 운영 조정을 포함하는 협업적 IT/OT 거버넌스 모델 하에서 운영될 가능성이 높습니다.

인력 준비도

도입 성숙도가 높은 조직은 기술 투자와 인력 역량 간의 강력한 연계를 보고하며, 이는 초기 배포를 넘어 지속적인 AI 운영을 지원합니다.



섹션 8

산업용 AI 파트너 고려 사항



산업용 AI 파트너 고려 사항

산업 조직이 점점 더 복잡해지는 환경 전반에서 AI 확장을 추진함에 따라, 파트너 선택은 전략적 의사결정이 됩니다.

#1 파트너는 다음과 같은 역량을 지원할 수 있어야 합니다:

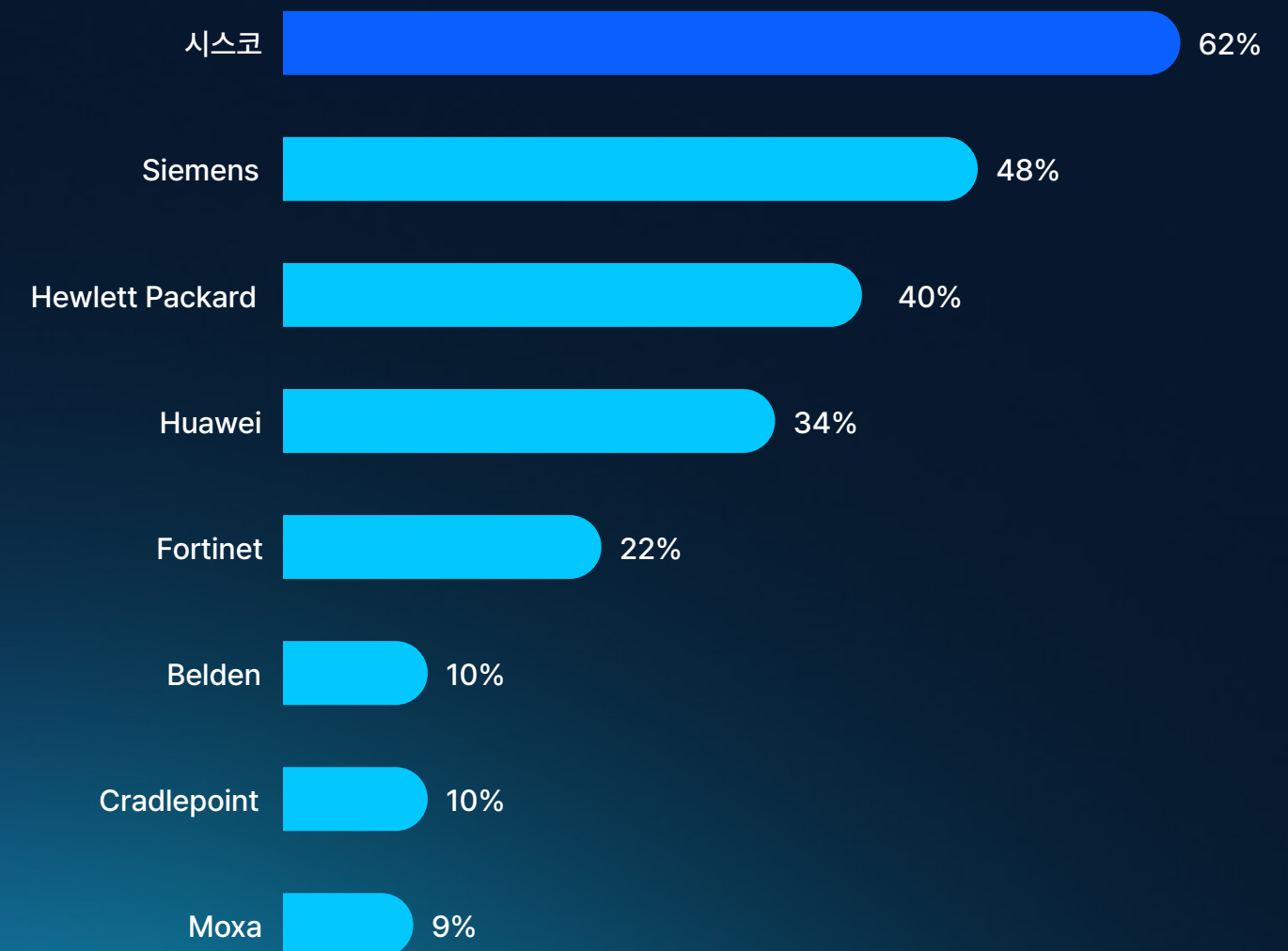
- 신뢰할 수 있는 고성능 연결성
- 안전하고 세그먼트화된 아키텍처
- 실제 생산 환경에서의 예측 가능한 운영

#2 다음에 대한 심도 있는 전문성을 갖춘 파트너를 우선순위에 두어야 합니다.

- 산업 네트워킹
- 사이버보안 및 세그멘테이션
- 엣지 컴퓨팅 및 이동성
- IT 및 OT 환경 전반에 대한 가시성

#3 높은 신뢰도를 인정받은 파트너를 선택해야 합니다.

- 설문조사 응답자들은 시스코를 AI 레디 네트워킹 인프라 제공 부문에서 가장 신뢰하는 벤더로 평가했습니다.

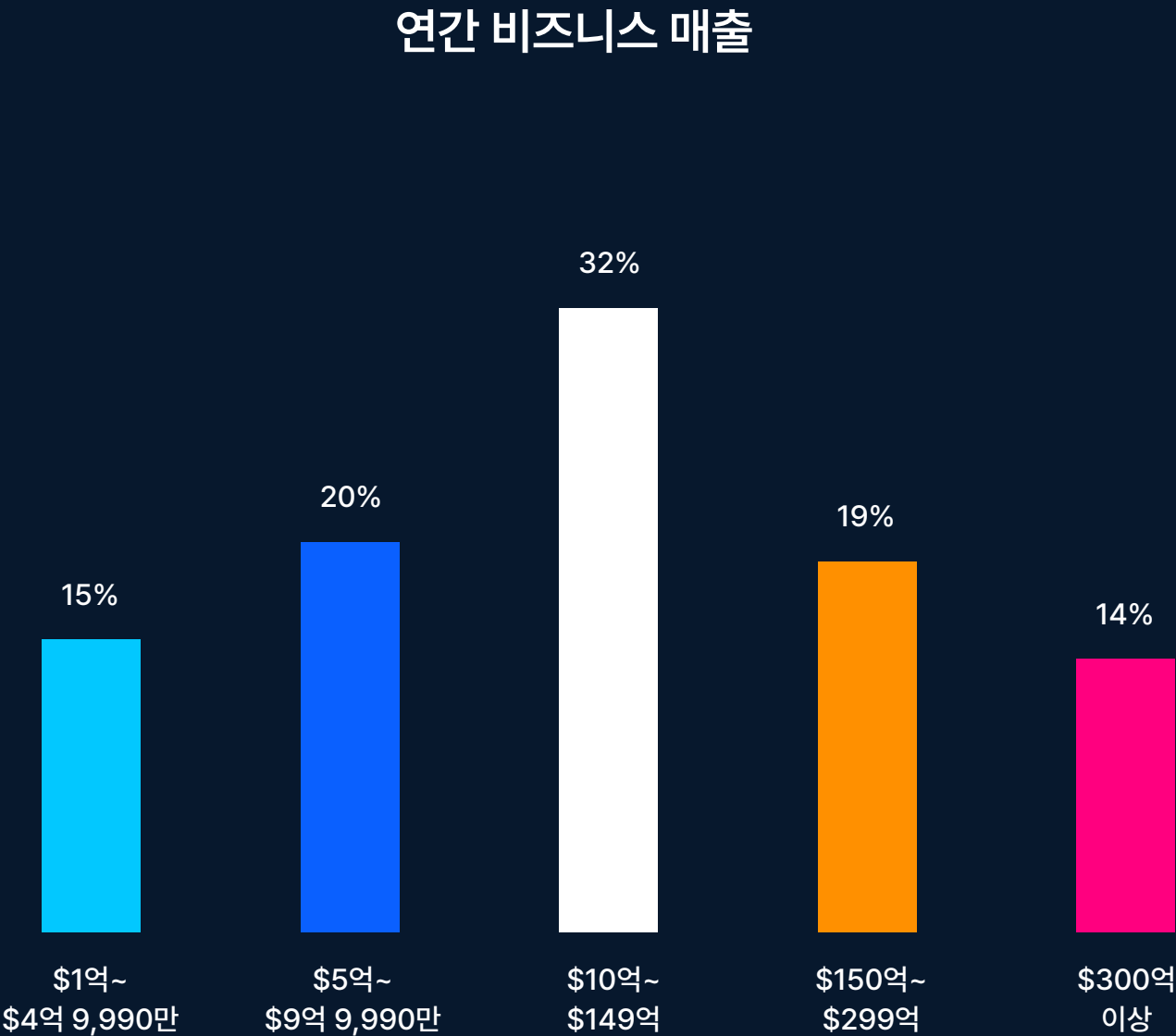
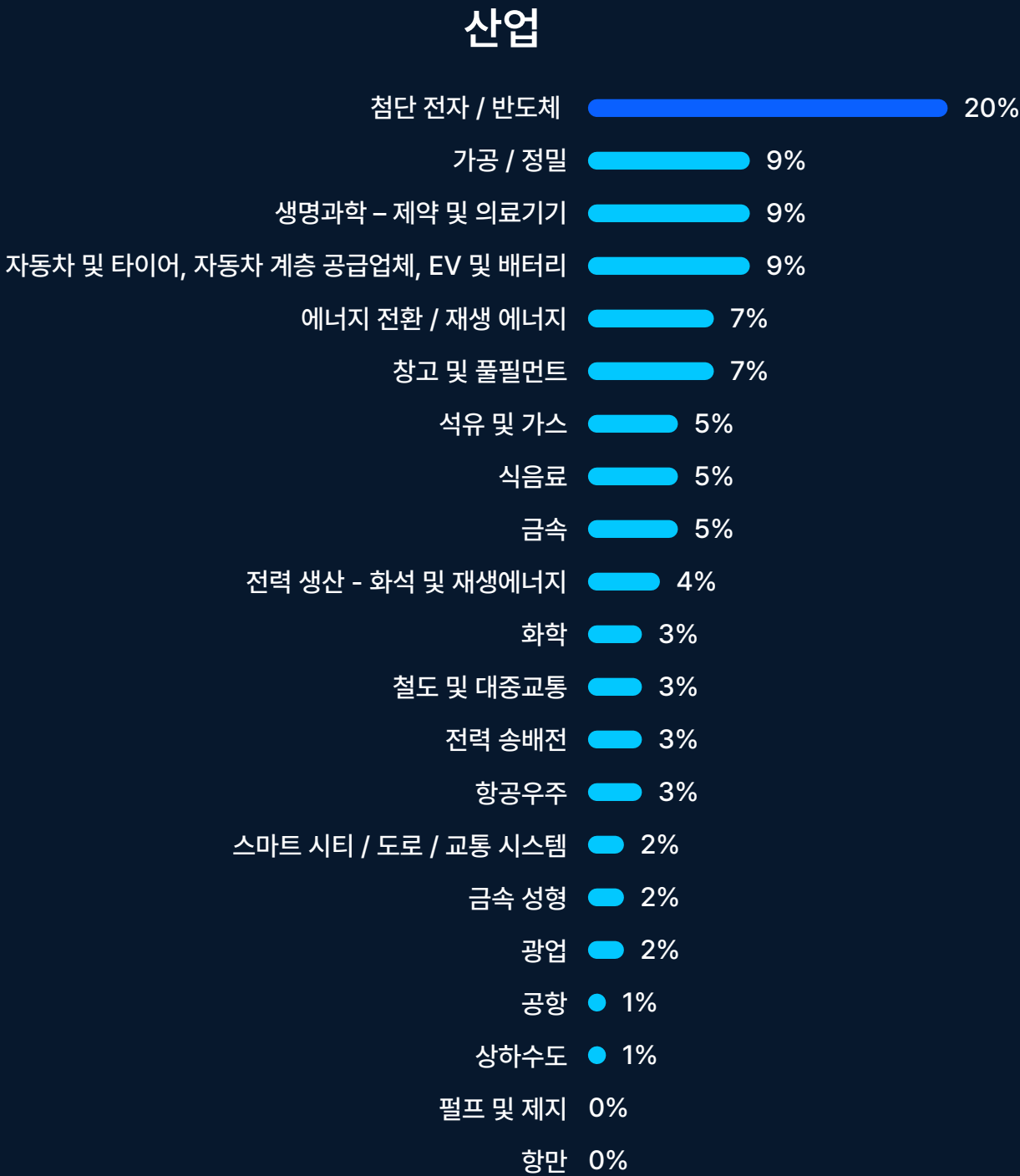


Q: 귀사의 산업용 AI 활용 사례를 구현하기 위해, AI 대응 네트워크 인프라를 제공할 파트너로 다음 중 가장 신뢰하는 벤더는 어디입니까?
(최대 3개 선택)

섹션 9

인구통계 및 기업 특성

인구통계 및 기업 특성



인구통계 및 기업 특성

직위



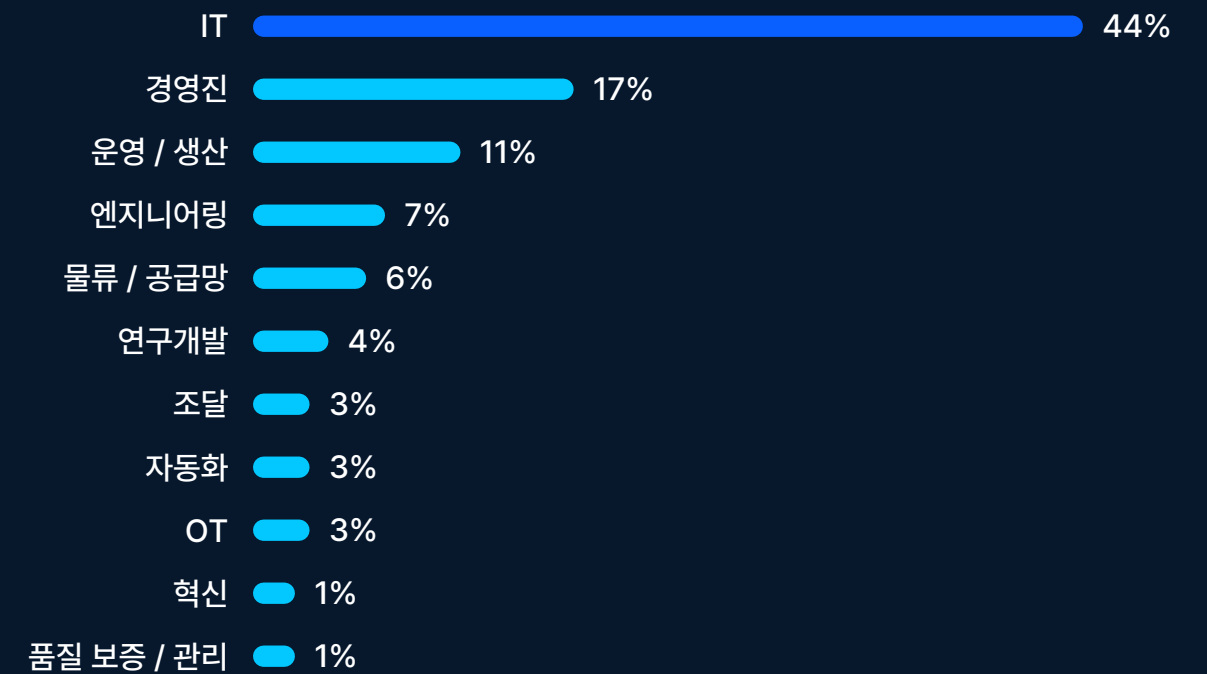
● 이사	41%
● 관리자	23%
● 부서 책임자	13%
● 부사장 / 수석 부사장	8%
● C레벨	15%

고용 형태



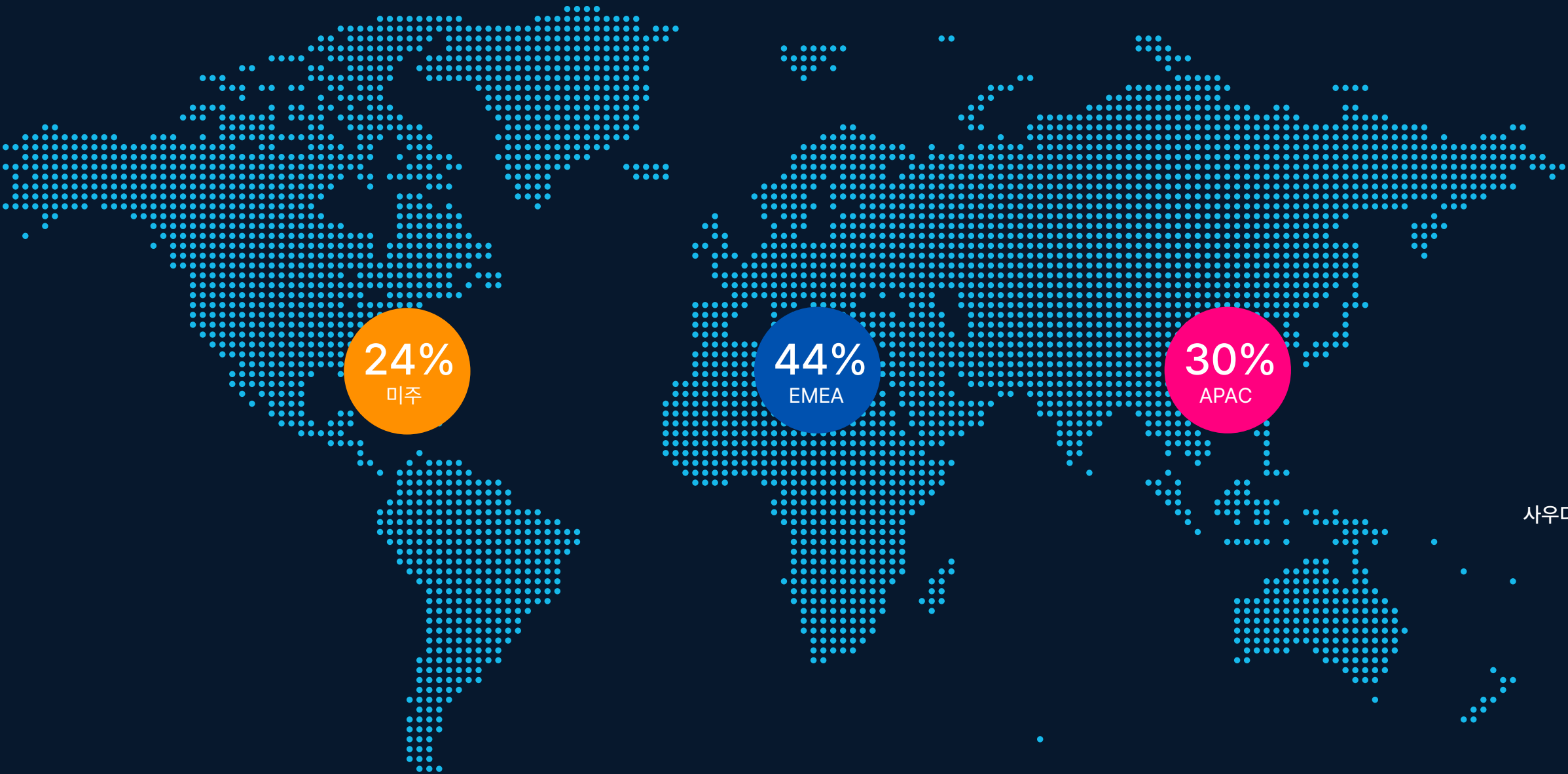
● 전일제	99%
● 시간제	2%

부서



인구통계 및 기업 특성

국가



시스코 소개

시스코는 모든 것을 안전하게 연결하여 무한한 가능성을 실현하는 글로벌 기술 리더입니다. 당사는 고객이 애플리케이션을 재구상하고, 하이브리드 업무를 촉진하며, 기업의 보안을 유지하고, 산업 인프라를 혁신하고, 지속가능성 목표를 달성할 수 있도록 지원함으로써 모두를 위한 포용적인 미래를 만들어 가고자 합니다.

Sapio Research 소개

Sapio Research는 고품질, 고효율, 투명성을 기반으로 한 조사 솔루션을 이용하여 기업의 성장을 지원하는 풀서비스 B2B 및 기술 전문 시장 조사 기관입니다.

당사는 고객이 잠재 고객을 이해하고, 강력한 브랜드를 구축하며, 우수한 콘텐츠와 사고 리더십을 통해 핵심에 도달할 수 있도록 가치 있는 인사이트를 제공합니다. 영국에 본사를 두고 130개국 1억 4,900만 명 이상의 응답자를 보유하고 있으며, 주요 기술 기업부터 글로벌 컨설팅 회사, 마케팅/PR 에이전시 및 유명 브랜드 등 폭넓은 고객사와 협력하고 있습니다.

목적 지향적인 시장조사 전문가들로 구성된 당사의 팀은 모두에게 데이터에 대한 신뢰를 제공하고, 변화를 이끌어내는 조사를 수행하는 데 열정을 가지고 있습니다. 당사는 양적 및 질적 조사의 모든 영역, 모든 단계에서 고객을 지원하며, 이를 통해 고객이 판단에 소요되는 시간과 자원을 절약하고, 확신을 바탕으로 실행하며, 조사를 통해 더 큰 가치를 창출할 수 있도록 돕고 있습니다.

보다 자세한 정보는 sapioresearch.com에서 확인할 수 있습니다.

