Deloitte.

AI-generated Image

금융 AX 성과 격차의 출발점, AI 거버넌스

딜로이트 AI 거버넌스 지수로 분석한 안전한 AI 확산 공식

2026년 8월

Deloitte Insights

Leader's Message

박지숙 파트너

은행 및 자본시장 리더 |
한국딜로이트그룹

jisukpark@deloitte.com

AI 거버넌스는 금융산업 AX 성과를 좌우하는 핵심 경영 아젠다로 자리 잡고 있습니다.

금융기관들은 고객 경험 혁신, 운영 효율화, 리스크 관리 고도화 등 다양한 영역에서 AI 활용을 확대하고 있으며, 생성형 AI와 에이전틱 AI의 등장으로 그 활용 범위와 영향력은 더욱 빠르게 확대되고 있습니다. 그러나 AI의 확산은 새로운 기회와 함께 모델 오류, 데이터 편향, 보안 위협, 규제 준수, 책임 소재 등 복합적인 위험을 동반하며, 이에 대한 체계적인 대응 없이는 기대했던 성과를 온전히 실현하기 어렵습니다.

본 보고서는 설문조사, 심층 인터뷰, 시장 벤치마킹을 기반으로 금융기관의 AI 거버넌스 현황과 성숙도를 분석하고, 안전하고 책임 있는 AI 확산을 위한 핵심 과제를 제시합니다. 특히 딜로이트의 'Trustworthy AI 거버넌스 지수'를 활용하여 금융기관이 현재 수준을 객관적으로 진단하고, AI 도입 및 운영 과정에서 강화해야 할 거버넌스 영역과 실질적인 개선 방향을 제시하고자 하였습니다.

AI 성과의 차이는 단순한 기술 도입 규모나 투자 수준이 아니라 AI를 관리하고 통제하는 거버넌스 역량에서 비롯됩니다. 규제 요구가 강화되고 고객 신뢰의 중요성이 높아지는 환경에서, AI 거버넌스는 더 이상 기술 부서만의 과제가 아닌 이사회와 경영진이 주도해야 할 핵심 경영 아젠다로 부상하고 있습니다.

결국 금융권의 미래 경쟁력은 얼마나 많은 AI를 도입했는지가 아니라, AI를 얼마나 안전하고 책임 있게 활용할 수 있는가에 의해 결정될 것입니다. 본 보고서가 금융기관이 AI 거버넌스 체계를 점검하고 고도화 하는 데 실질적인 방향성을 제공함으로써, 신뢰 기반의 AI 혁신과 지속 가능한 성장을 실현하는 데 도움이 되기를 기대합니다.

금융 AX 성과 격차의 출발점, AI 거버넌스

딜로이트 AI 거버넌스 지수로 분석한 안전한 AI 확산 공식

서론

금융산업 전반에서 인공지능 전환(AX, AI transformation)이 가속화되는 가운데, 규제당국과 이사회, 고객 모두 AI가 책임감 있고 신뢰할 수 있는 방식으로 활용되기를 기대하고 있다. AI 도입이 가속화되면서 AI 거버넌스는 더 이상 기술 부서만의 과제가 아니라 경영 전략의 핵심 의제로 자리 잡고 있다.

이번 보고서는 설문조사와 심층 인터뷰, 벤치마킹을 바탕으로 금융기관들이 AI 도입에 어떻게 대응하고 있는지를 종합적으로 분석했다. 이를 통해 금융기관의 AI 거버넌스 성숙도를 진단하고, 주요 개선 과제를 도출하는 한편, 업계 내 비교 분석을 바탕으로 각 기관이 조직의 현재 수준을 객관적으로 평가할 수 있도록 지원한다. 또한 AI 거버넌스에 대한 요구 수준이 지속적으로 높아지는 가운데, 금융기관이 보다 실질적이고 합리적인 의사결정을 내릴 수 있도록 내부 및 외부 이해관계자 간 논의의 바탕이 될 수 있는 기준을 제시한다.

왜 지금 AI 거버넌스가 중요한가?

금융기관의 AI 도입 의지는 과거 어느 때보다 높지만, 효과적인 관리 및 통제를 위한 방향성은 여전히 모호하다. 어떤 위험 요인을 우선 관리해야 하는지, 어떤 통제 체계가 필요한지, 그리고 혁신을 저해하지 않으면서도 조직을 위험으로부터 보호할 수 있는 AI 거버넌스가 무엇인지에 대해 명확하고 구체적인 기준을 수립한 경영진은 드물다.

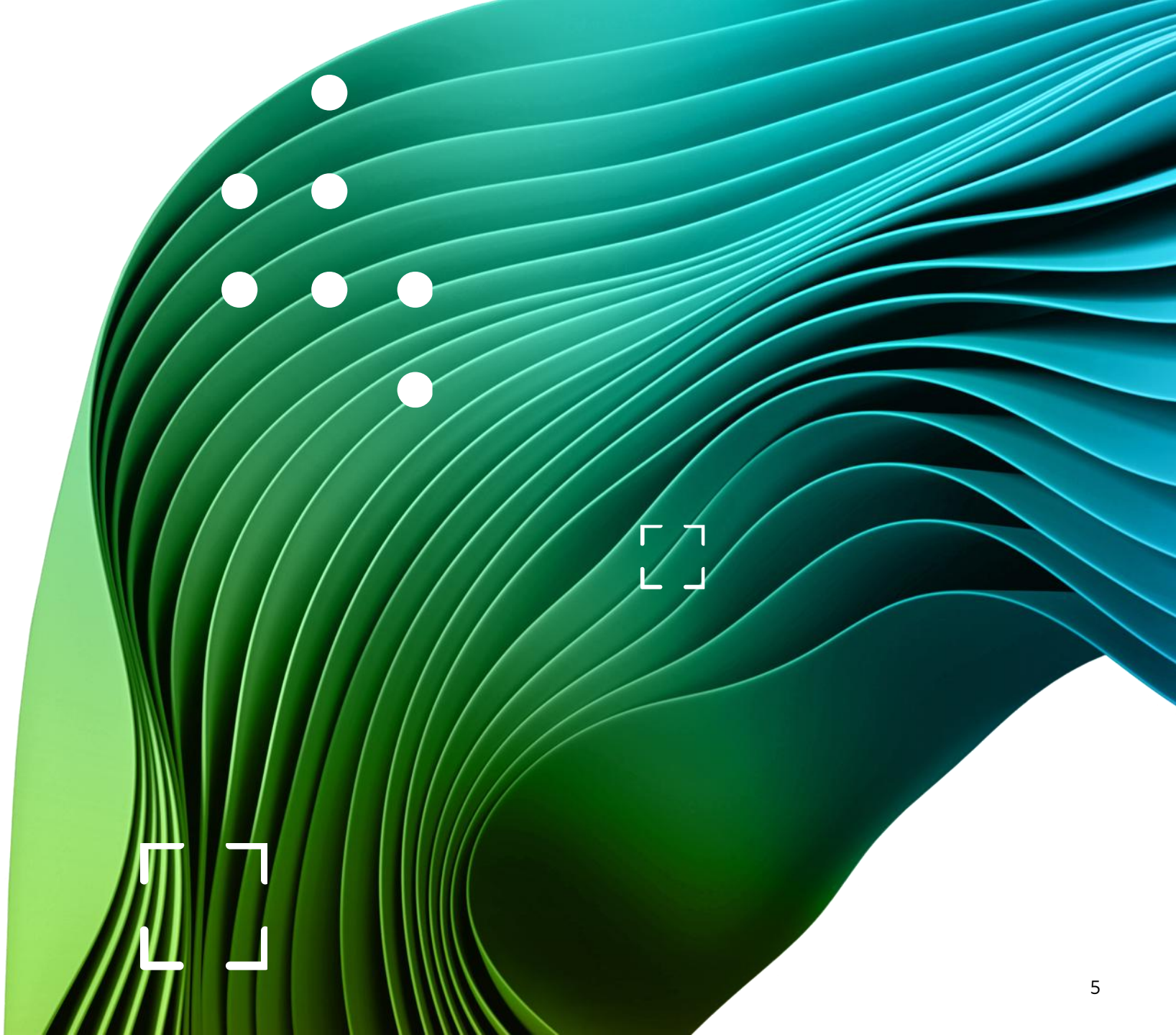
그러나 다음과 같이 금융 산업의 AX 환경이 급변하고 있는 만큼, 이러한 불확실성을 계속 방치할 수는 없는 실정이다.

- **규제 요건이 빠르게 강화되고 있다.** AI의 투명성, 책임성, 데이터 보호, 모델 리스크 관리 등을 요구하는 새로운 규제가 잇따라 도입되면서, 준비되지 않은 금융기관은 규제 위반, 법적 책임, 감독당국의 제재에 직면할 가능성이 커지고 있다.
- **신뢰는 금융기관의 핵심 자산이자 가장 취약한 자산이 되고 있다.** AI에 대한 관리·감독 실패, 편향 문제, 책임 있는 활용이 미비하면 고객과 시장의 신뢰가 단기간에 훼손될 수 있다.
- **거버넌스 구축에 실패할 경우 치러야 할 비용이 빠르게 증가하고 있다.** 규제 미준수, 데이터 유출, 운영 중단, 재무적 손실 등 AI 관련 리스크가 기업 경영에 미치는 영향이 갈수록 커지고 있다.
- **AI 기술은 기존 거버넌스 체계보다 훨씬 빠르게 발전하고 있다.** 새로운 AI 기술과 활용 방식이 등장하면서 기존 통제 체계로는 대응하기 어려운 새로운 위험 요인들이 지속적으로 발생하고 있다.
- **이사회와 경영진의 책임이 확대되고 있다.** AI가 창출하는 비즈니스 가치를 극대화하는 동시에 적절한 가드레일(guardrail, 통제 장치)을 마련해야 한다는 요구가 높아지면서, AI 거버넌스는 최고경영진이 직접 관리해야 할 핵심 경영 과제로 부상하고 있다.

Contents

한국 AI 규제 동향과 금융권 영향 분석	Page 5
딜로이트 AI 거버넌스 지수로 파악하는 AX 성숙도	Page 8
금융 AI 거버넌스 현황 - 서베이 핵심 결과	Page 14
금융 AI 거버넌스를 위한 딜로이트 제언	Page 22
한국 금융권 AI 거버넌스 고도화를 위한 전략 제언	Page 28
부록 - 글로벌 및 아시아태평양 AI 규제 동향	Page 30
리서치 방법론	Page 36

한국 AI 규제 동향과 금융권 영향 분석



한국 AI 규제 및 금융권 AI 규제 방향성

한국은 2026년 시행된 『인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법』(이하 'AI 기본법')을 중심으로 AI 거버넌스 체계를 본격화하고 있다. 특히 금융권은 신용평가, 대출심사, 보험심사, 투자자문 등 고객의 권리와 재산에 직접 영향을 미치는 AI 활용 비중이 높아, 대표적인 '고영향 AI' 산업군으로 분류된다.

AI 기본법 시행

2025년 제정, 2026년 시행된 AI 기본법은 AI 산업 육성과 AI 신뢰성 확보를 동시에 추구하는 국가 차원의 최초 통합 AI 거버넌스 체계다.[i]

- **고영향 AI 도입**
  고영향 AI는 △채용 심사 △신용 평가 △대출 심사 △공공 의사결정 △의료 서비스 △생체인식 기반 판단 등 국민의 권리·안전·기본권에 중대한 영향을 미치는 영역을 의미한다. 특히 대출심사 및 개인 신용평가 시스템은 대표적인 고영향 AI로 명시되고 있다.
- **설명가능성 강화**
  AI 활용 사업자는 이용자에게 AI 판단 원리와 주요 기준에 대한 설명을 제공해야 한다. AI 의사결정의 '블랙박스' 문제를 최소화하는 것이 목적이다.
- **생성형 AI 표시 의무**
  챗봇, 상담 시스템, 생성형 보고서, 마케팅 콘텐츠 등 생성형 AI 결과물은 AI 생성 사실을 명확하게 표시해야 한다.
- **안전성·신뢰성 확보 의무**
  고영향 AI 운영 시 △위험관리 프로세스 △이용자 보호 체계 △인간 감독 △문서화 및 기록 유지 △성능 모니터링 등의 체계가 의무화된다.

금융권 AI 규제 체계 강화

금융당국은 AI 기본법과 별도로 규율 체계를 구축하고 있다.

- **금융 AI 7대 원칙**
  금융위원회는 금융권 AI 활용 기준으로 7대 원칙을 제시했다.[ii]
  ① 거버넌스
  ② 합법성
  ③ 보조수단성
  ④ 신뢰성
  ⑤ 금융안정성
  ⑥ 신의성실성
  ⑦ 보안성

- **AI 위험관리 프레임워크(AI RMF)**
  금융감독원은 금융기관이 AI 전 주기에서 위험을 체계적으로 관리할 수 있도록 기준을 제시했다.[iii]
  ① AI 위험 평가
  ② 위험등급 분류
  ③ 모니터링
  ④ 관리체계 수립
  ⑤ 경영진 보고

향후 규제 환경 전망

- **단기(2026~2027년)**
  - AI 기본법 안착
  - AI RMF 적용 확대
  - 생성형 AI 관리 강화
  - 내부통제 강화
- **중기(2027~2029년)**
  - 모델 등록
  - 알고리즘 감사
  - AI 영향평가(AIA)
  - 대규모 모델 규제
- **장기(2030년 이후)**
  - 'AI 활용 여부'에서 'AI 거버넌스 성숙도' 평가로 이동

i) https://www.law.go.kr/법령/인공지능발전과신뢰기반조성등에관한기본법
ii) fsc.go.kr
iii) fss.or.kr

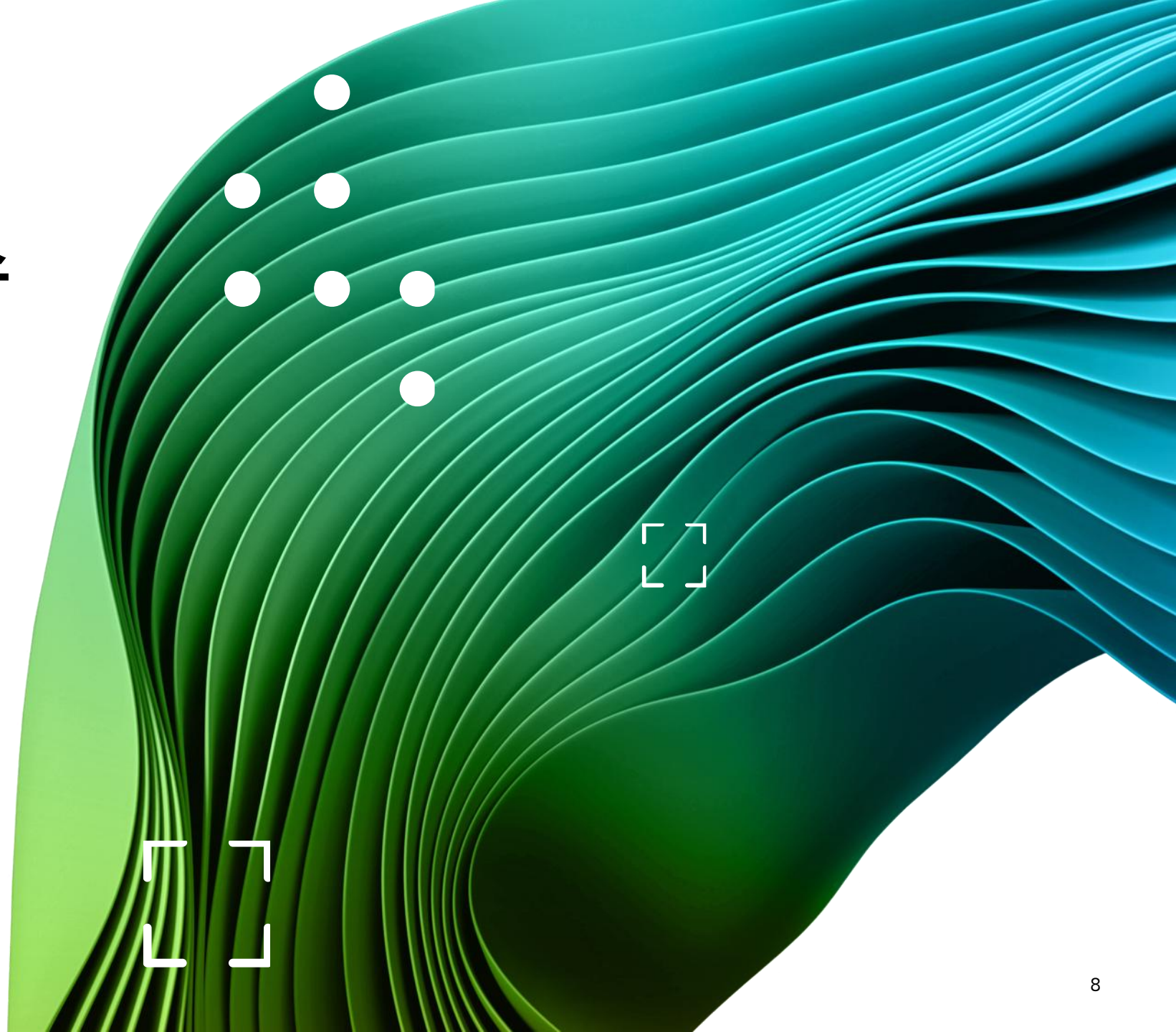
AI 규제 변화로 한국 금융기관 책임 범위 확대

AI 규제 강화에 따라 한국 금융사는 신용평가, 생성형 AI 활용, 내부통제, 외부 벤더 관리 전반에서 기존의 효율성 중심 운영에서 책임성과 통제 중심 체계로 전환해야 하며, 이에 따른 비용 증가와 거버넌스 고도화가 불가피할 것으로 예상된다.

신용평가·대출심사 프로세스 변화	생성형 AI 활용 제한 및 관리 강화	내부통제·컴플라이언스 비용 증가	제3자(AI 벤더) 관리 책임 확대
기존 ● 정확도 중심 AI 개발 ● 결과 중심 평가	**기존** ● 내부 업무 지원 중심 활용 ● 고객상담, 투자 리서치, 문서 생성, 마케팅 등 활용 확대 ● 효율성과생산성중심의AI도입	**기존** ● 전통적 IT·보안 중심 내부통제 운영 ● AI 관련 전담 조직 및 거버넌스 체계 제한적 운영	**기존** ● 외부 솔루션 공급업체에 대한 기술보안 중심 관리 ● AI ·서비스 제공업체에 대한 검증 기준 제한적 운영
향후 변화 ➢ 공정성 검증 의무화 ➢ 설명가능성 확보 요구 ➢ 차별성 및 불공정성 검증 강화 ➢ 편향성 테스트 강화	**향후 변화** ➢ 개인정보보호법·신용정보법·AI기본법 준수 의무 강화 ➢ 생성형 AI 사용 가이드라인 및 승인 체계 구축 ➢ AI 출력물 검증 및 기록 관리 체계 도입	**향후 변화** ➢ AI 윤리위원회 신설 ➢ AI 리스크 관리 조직 구축 ➢ AI Audit 조직 운영 ➢ 데이터 거버넌스 체계 강화	**향후 변화** ➢ AI 공급업체 관리 강화 ➢ 제3자관리(TPRM)체계 구축 ➢ AI 모델안정성·보안성·규제준수 여부 검증 확대 ➢ 벤더 리스크 모니터링 및 정기 평가 의무화
● 모델 개발 및 운영 비용 증가 ● 검증 및 모니터링 절차 확대 ● 규제 대응 및 AI 리스크 관리 인력 증가 ● AI 모델 출시 및 개선 기간 장기화	● AI 활용 프로세스 표준화 필요 ● 개인정보유출및환각리스크관리비용증가 ● 투자권고,고객응대과정의검증절차강화 ● 금융소비자 보호 및 법적 리스크 대응 역량 중요성 확대	● AI 거버넌스 구축 비용 증가 ● 시스템 및 내부통제 체계 고도화 필요 ● AI·데이터 전문 인력 확보 비용 증가 ● 장기적으로 규제 리스크 감소 및 소비자 신뢰도 향상	● 벤더 실사 및 관리 비용 증가 ● AI 서비스 도입 의사결정 절차 복잡화 ● 공급망 리스크 관리 중요성 확대 ● 외부AI 활용시에도금융사의최종책임부담 ● 벤더 선정 및 계약 관리 역량이 핵심 경쟁력으로 부상

영향

딜로이트 AI 거버넌스 지수로 파악하는 AX 성숙도



금융 AI 거버넌스, 어떻게 측정하는가?

AI 성과와 거버넌스 성숙도 간 상관관계가 확인된 만큼, 금융기관은 현재 수준을 객관적으로 진단하고 우선 개선 과제를 도출할 필요가 있다.

이에 본고는 금융산업에 특화된 'Trustworthy AI 거버넌스 지수' (이하 'AI 거버넌스 지수')를 제시한다.

- 5개 핵심 영역, 41개 지표를 기반으로 AI 거버넌스 성숙도 평가
- 글로벌 시스템적으로 중요한 은행(G-SIB), 국내 시스템적으로 중요한 은행(D-SIB) 및 주요 대형은행의 고위 경영진 135명을 대상으로 서베이 실시
- 금융기관이 현재 AI 거버넌스 수준을 진단하고, 개선 과제를 도출하며, 투자 우선순위를 설정할 수 있도록 지원하는 실질적인 평가 프레임워크 제공

AI 거버넌스의 5개 핵심 영역

- 정책 및 원칙
- 조직 거버넌스 체계
- 운영 체계 및 프로세스
- 인력, 역량, 조직문화
- 모니터링, 보고, 성과평가

딜로이트의 Trustworthy AI 거버넌스 지수

AI 도입 및 확대 관련 5개 핵심 영역을 기준으로 AI 거버넌스 성숙도를 평가

정책 및 원칙

AI 활용과 관련해 수립된 정책, 윤리 원칙 및 내부 규정과 더불어, 이러한 기준이 AI 관련 의사결정과 대응 과정에서 얼마나 체계적으로 적용되고 있는지를 평가하는 영역

조직 거버넌스 체계

AI 거버넌스와 AI 리스크 관리에 대한 역할과 책임, 의사결정 권한 및 관리 책임이 조직 내에서 얼마나 명확하게 정의되고 운영되고 있는지를 평가하는 영역

운영 체계 및 프로세스

AI 시스템의 설계부터 개발·도입·운영에 이르는 전 과정에서 AI 리스크를 관리하고 바람직한 결과를 확보하기 위해 적용되는 운영 절차와 통제 체계를 평가하는 영역

인력, 역량, 조직문화

AI 개발·운영 조직과 AI 리스크 및 거버넌스 담당 인력의 전문 역량과 지식 수준, 그리고 이를 지원하기 위한 교육·훈련 체계를 평가하는 영역

모니터링, 보고, 성과평가

AI 시스템의 성과와 리스크를 핵심 지표(KPI)와 주요 위험 지표(KRI) 등을 통해 지속적으로 모니터링하고, 보고·평가하는 체계를 평가하는 영역

딜로이트 AI 거버넌스 지수로 AX 성숙도 수준 파악

조사 대상 기관은 5대 핵심 영역별 성숙도와 종합 성숙도를 기준으로 평가됐다.

	평가 내용	성숙도 1단계: 임시 대응 수준	성숙도 2단계: 기초 수준	성숙도 3단계: 체계 구축 수준	성숙도 4단계: 최적화 수준
 **정책 및 원칙**	AI 활용과 관련해 수립된 정책, 윤리 원칙, 내부 규정, 기준이 AI 관련 의사결정과 대응 과정에서 얼마나 체계적으로 적용되고 있는지를 평가	AI 관련 정책이 마련되어 있지 않으며, 신뢰할 수 있는 AI 원칙도 정의되지 않은 상태	AI 정책과 신뢰할 수 있는 AI 원칙은 마련되어 있으나, 내용이 충분하지 않고 조직 전반에 일관되게 적용되지 않는 상태	공식적인 AI 정책과 신뢰할 수 있는 AI 원칙이 수립되어, AI 활용, 투자, 리스크 관련 의사결정의 기준으로 활용되는 상태	AI 정책과 신뢰할 수 있는 AI 원칙이 조직 문화와 의사결정 전반에 내재화되어 있으며, 새로운 AI 리스크와 규제 변화에 맞춰 지속적으로 고도화되는 상태
 **조직 거버넌스 체계**	AI 거버넌스와 AI 리스크 관리에 대한 역할과 책임, 의사결정 권한 및 관리 책임이 조직 내에서 얼마나 명확하게 정의되고 운영되고 있는지를 평가	개발 조직과 리스크·준법 조직 모두 AI 리스크 관리에 대한 역할과 책임을 명확하게 정의하지 않았으며, 경영진 역시 AI 거버넌스에 대한 최종 책임을 수행하지 않는 상태	프로젝트 단위에서 AI 거버넌스 책임이 비공식적으로 부여되어 있으나, 리스크·준법 조직의 감독 체계가 불명확하거나 임시 운영되며, 경영진은 AI 리스크를 인식하고 있으나, 책임과 권한은 명확하게 정의되지 않은 상태	프로젝트 조직, 리스크·준법 조직, 경영진의 역할과 책임이 문서화되어 있으나, 조직 전반에서 일관되게 실행되지는 않는 상태	AI 개발 조직과 리스크·준법 조직의 역할이 거버넌스 체계에 완전히 통합되어 선제적 AI 리스크 관리가 이루어지며, 경영진은 AI 리스크에 대한 책임을 일관되고 투명하게 수행하는 상태
 **운영 체계 및 프로세스**	AI 시스템의 설계부터 개발-도입-운영에 이르는 전 과정에서 AI 리스크를 관리하고 바람직한 결과를 확보하기 위해 적용되는 운영 절차와 통제 체계를 평가	AI 리스크를 체계적으로 관리하지 않으며, AI 시스템을 관리하기 위한 공식적인 통제 체계와 운영 절차가 마련되지 않은 상태	AI 리스크를 사후적, 비체계적으로 관리하며, 일부 AI 시스템에 대해서만 제한적인 통제 체계를 운영하는 상태	AI 리스크 대응 절차가 공식적으로 마련되어 있으며 일관되게 적용되고 있으나, AI 시스템별, 생애주기별 통제 체계는 일부 영역에서만 적용되는 등 운영의 일관성은 아직 부족한 상태	AI 리스크를 선제적으로 관리하는 체계가 조직 전반의 업무 프로세스에 내재화되어 있으며, AI 시스템의 전 생애주기에 걸쳐 통제 체계가 일관되게 적용되는 상태
 **인력, 역량, 조직문화**	AI 개발·운영 조직과 AI 리스크 및 거버넌스 담당 인력의 전문 역량과 지식 수준, 이를 지원하는 교육·훈련 체계를 평가	기존 리스크 또는 준법감시 인력이 AI 거버넌스를 담당하지만, AI·머신러닝(ML)에 대한 전문 지식이 부족하고, AI 리스크 관리 관련 교육과 훈련도 제공되지 않는 상태	AI 거버넌스는 대부분 기존 리스크 관리 인력이 담당하며, 필요한 경우에만 비정기적 AI 교육과 훈련이 제공되는 상태	AI 거버넌스 담당 인력 대부분이 AI에 대한 충분한 이해와 전문성을 보유하고 있으며, 직무별 AI 리스크 관리 교육이 조직 전반에 제공되는 상태	AI 전문성과 리스크 관리 역량을 갖춘 융합형(다기능) 조직을 운영하며, AI 리스크 관리 교육도 조직 전반에서 지속적으로 최신화되는 상태
 **모니터링, 보고, 성과평가**	AI 시스템의 성과와 리스크를 핵심 지표(KPI)와 주요 위험 지표(KRI) 등을 통해 지속적으로 모니터링하고, 보고·평가하는 체계를 평가	AI 리스크를 파악·측정·모니터링하지 않으며, AI 운영에 맞춰 검토 및 평가 체계도 개선되지 않은 상태	AI 리스크 지표를 일부 활용하고 있으나 일관성이 부족하고 목적에 최적화되지 않은 상태로, 점검과 평가도 정기적으로 이루어지지 않으며, 문제나 사고 발생 이후에 사후적으로 수행되는 수준	목적에 적합한 AI 리스크 관리 지표(KPI·KRI)가 마련되어 있으나, 조직과 부서별 적용 수준에는 차이가 존재하는 한편, AI 리스크 관리 체계는 명확한 역할과 정기적인 일정에 따라 점검 및 평가되는 상태	AI 리스크 지표를 지속적으로 점검·고도화해 최신 모범 사례를 반영하며, AI 거버넌스 체계도 운영 성과를 기반으로 지속적으로 평가하고 개선하는 상태

출처: Deloitte AI Governance in Banking Survey (2026)

참조: 본 조사는 당초 5단계 성숙도 모델을 적용했으나, 이해를 돕기 위해 본 보고서에서는 이를 4단계로 통합해 제시했다.

딜로이트 AI 거버넌스 지수가 보여주는 주요 시사점

동종 금융기관과 AI 거버넌스 성숙도를 일관되고 객관적인 기준으로 비교 및 평가

01

표준화된 비교 체계

- 딜로이트 AI 거버넌스 5개 핵심 영역을 기반으로 공통 성숙도 기준 적용
- 민감한 정보를 경쟁사와 공유하지 않고도 동종 금융기관 간 동일 기준의 벤치마킹 지원

02

실질적 성숙도 진단

- 이사회의 책임성, AI 활용 사례별 책임 체계, 통제 체계 운영, 모니터링 등 실제 운영 현황을 평가하는 문항을 통해 AI 거버넌스의 실질적인 성숙도 진단

03

구현 수준의 차별화

- AI 거버넌스의 정의 → 운영 → 내재화 → 확산 단계별 발전 수준 평가
- 전사적으로 AI 거버넌스가 정착된 조직과 일부 조직에 국한된 통제 체계를 운영하는 조직을 구분

포커스: AI 리스크 관리 및 거버넌스

AI 도입 준비	AI 도입 가속화	AI 경쟁우위 확보

역량 / 창출되는 가치

신뢰할 수 있는 전략: AI 기반 규제 정합성과 인적 신뢰 확보

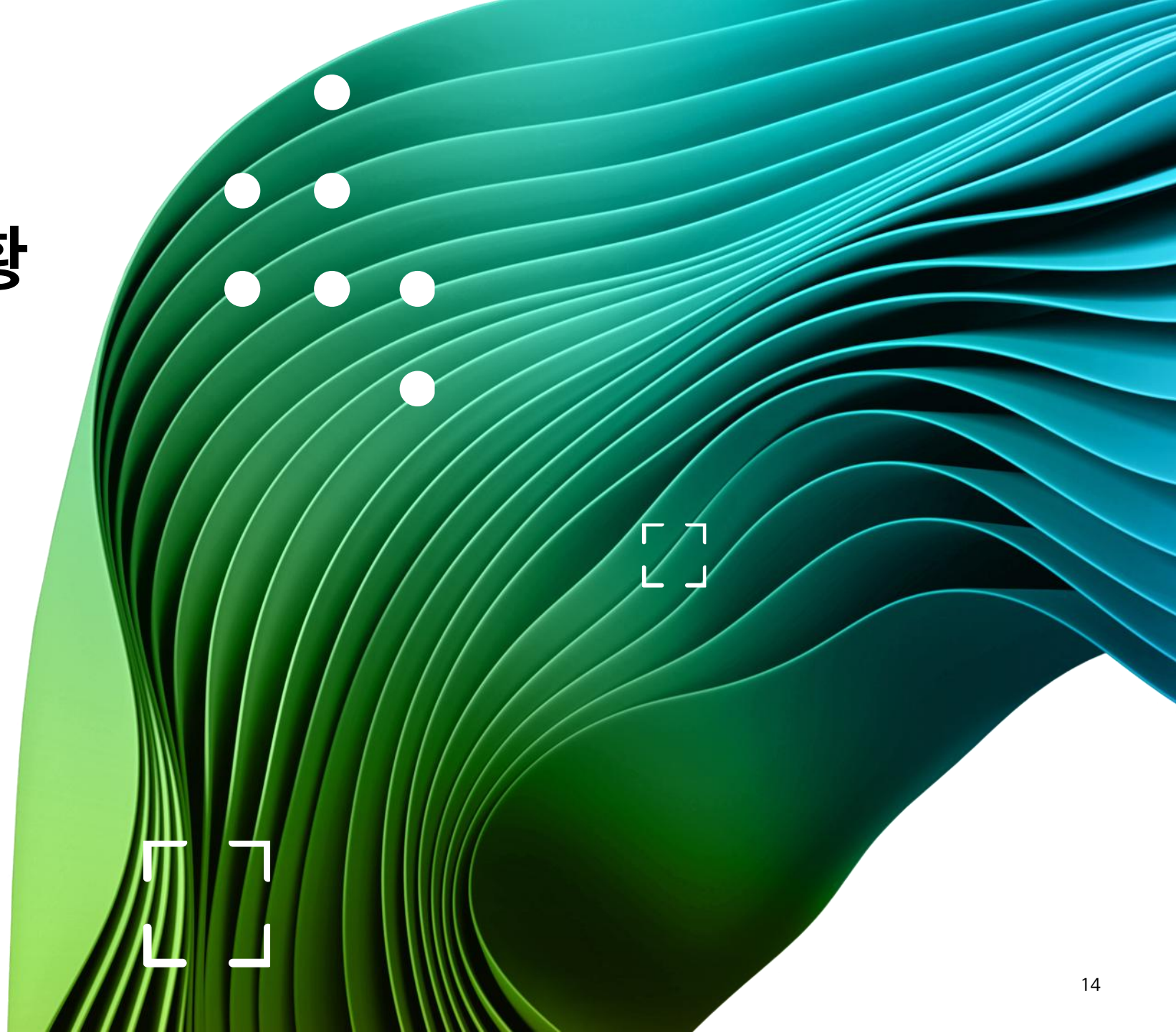
AI 모델 리스크 관리: AI를 위한 사이버

엔지니어링 전반의 AI 리스크 관리와 거버넌스 강화

AI 통제체계 관리 및 인증

신뢰할 수 있는 전략	AI 리스크 관리 및 거버넌스	AI에 대한 인적 신뢰 확보	규제	AI 를 위한 사이버	AI 모델 리스크 관리	엔지니어링에 대한 신뢰 구축	감사 및 인증
신뢰할 수 있는 AI 전환과 가치 실현을 가속화하기 위해 확장 가능하면서도 책임 있는 실행 로드맵을 수립하고, 거버넌스와 윤리 기준에 부합하는 핵심 역량을 정의하며, 공정성과 보안을 확보할 수 있도록 투자 우선순위와 자원 배분을 최적화한다.	강력한 AI 거버넌스 체계를 구축하고, 변화하는 규제 환경에서 컴플라이언스 역량을 강화하며, 확장 가능한 위험관리 체계를 구현함으로써 AI 관련 위험을 최소화하고 운영 전반의 신뢰를 높인다.	임직원과 고객의 수용성과 활용도를 높일 수 있도록 인간 중심의 관점에서 AI를 설계, 검증, 도입한다.	변화하는 정책 환경에 선제적으로 대응할 수 있도록, 규제 동향을 지속적으로 모니터링하고, 컴플라이언스를 체계적으로 관리하며, 법률 리스크를 최소화하고 감사 체계를 강화해 AI 도입 및 활용 역량을 높인다.	보안과 개인정보보호를 최우선으로 고려한 설계를 기반으로 제3자 리스크를 체계적으로 관리하고, AI 시스템 전반에 걸친 종합적인 보호 체계를 구축함으로써 확장 가능하고 회복탄력성이 높으며 규제를 준수하는 안전한 AI 인프라와 운영 환경을 구현한다.	엄격한 AI 모델 검증과 지속적인 성능 모니터링, 목적에 맞는 가드레일을 적용해 AI 의사결정의 공정성, 정확성, 투명성을 높이고 AI의 신뢰성을 강화한다.	데이터 준비 체계와 안전하고 회복탄력성이 높은 AI 인프라, 책임 있는 엔지니어링 모범사례를 기반으로 신뢰할 수 있는 AI의 기반을 구축하고, 투명하고 공정하며 확장 가능한 AI를 안정적으로 전사 도입 및 운영할 수 있도록 지원한다.	내부감사와 외부감사 전반에 걸쳐 AI 관련 위험과 통제체계를 효과적으로 관리할 수 있도록 지원해 감사 대응 역량과 신뢰성을 강화한다.

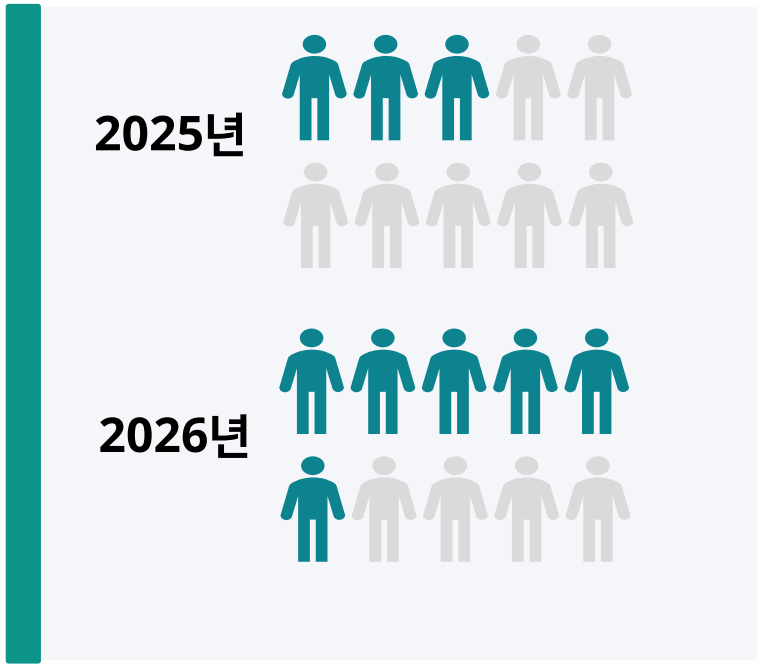
금융 AI 거버넌스 현황
- 서베이 핵심 결과



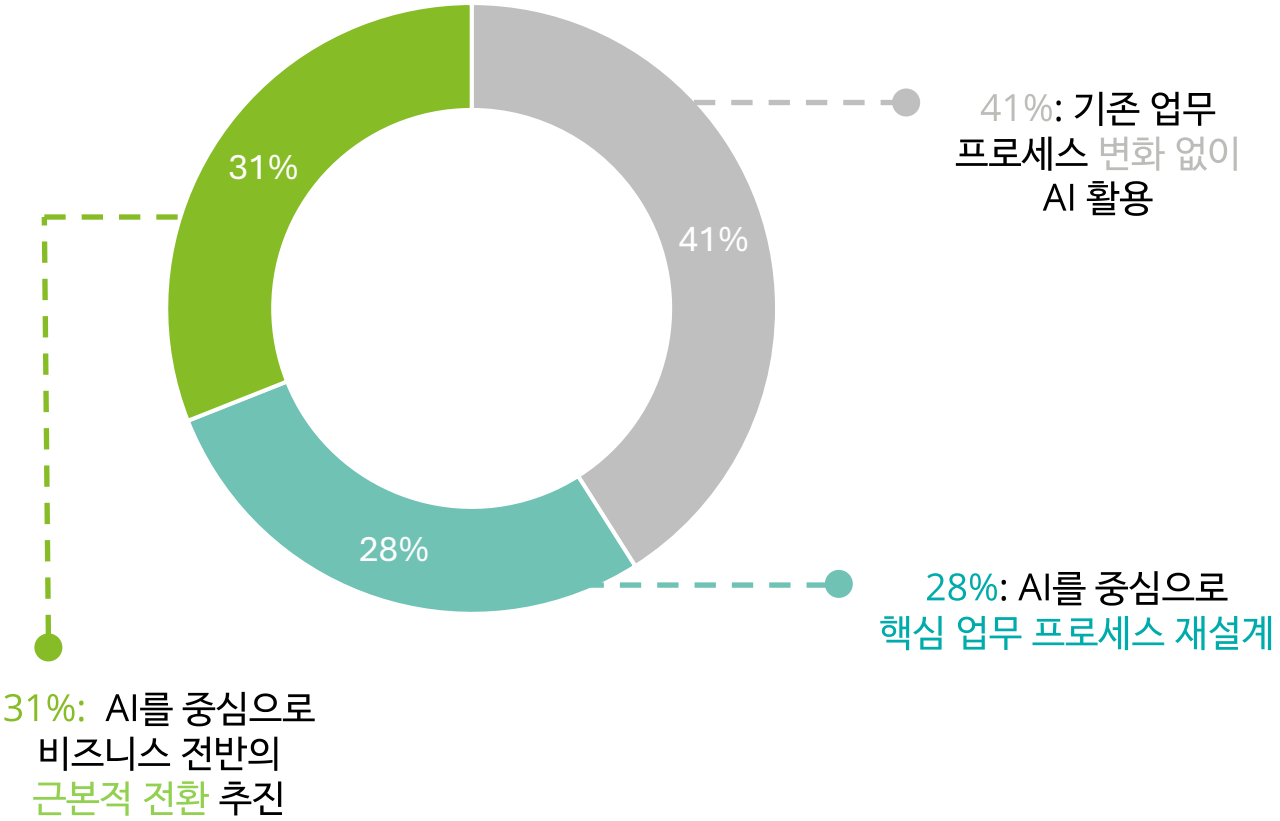
글로벌 금융권, AI 실험을 넘어 전사 확산 단계 진입

전 세계 금융기관에서 AI 도구를 활용하는 임직원 비중이 1년 만에 30%에서 62%로 두 배 이상 확대됐다.

AI 도구를 활용하는 임직원 비중, 1년 만에 두 배 확대



금융 산업의 AI 전환 현주소

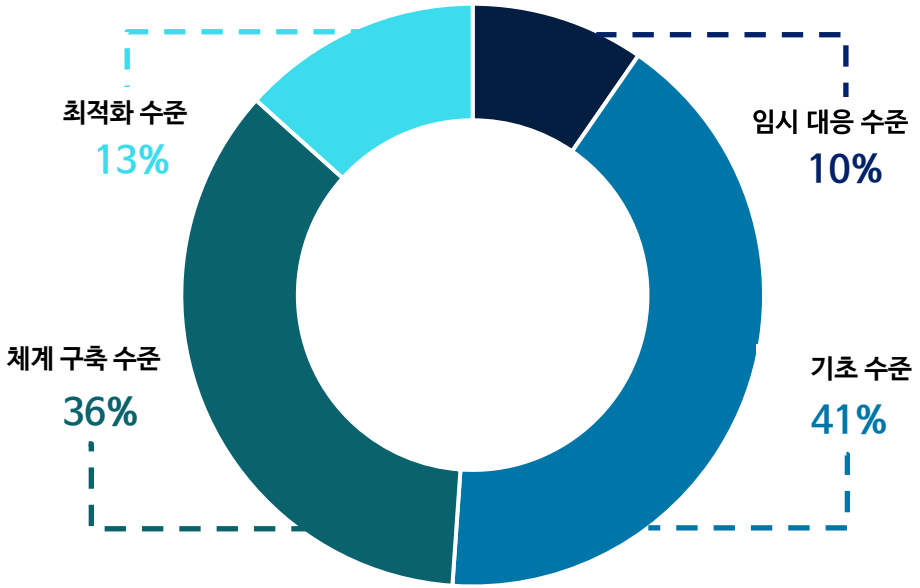


출처: State of AI in Financial Services (2026)

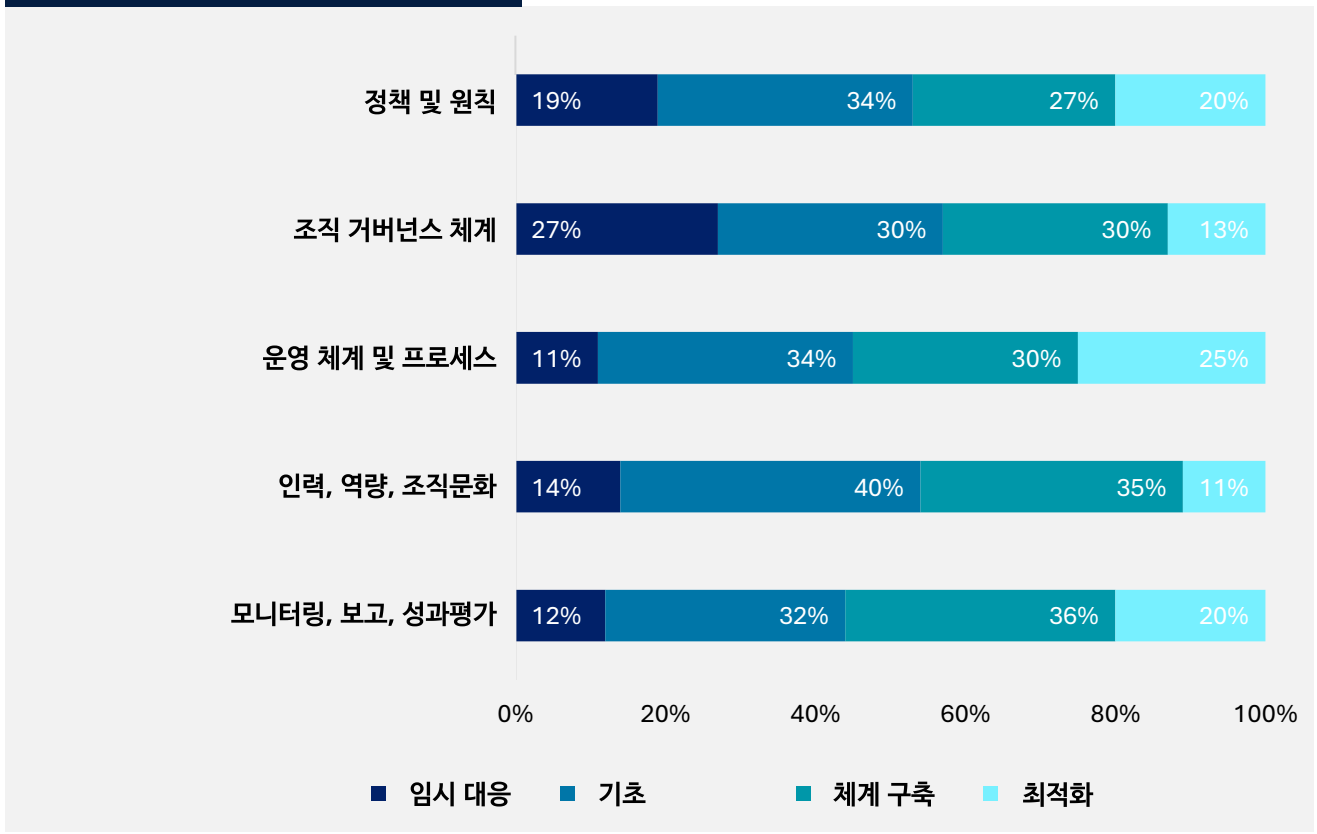
하지만 대부분 은행은 AI 거버넌스 개선이 필요한 상황

딜로이트의 AI 거버넌스 지수 평가 결과, 전 세계 은행의 87%는 AI 거버넌스를 대폭 개선할 필요가 있는 것으로 나타났다.

글로벌 은행의 AI 거버넌스 성숙도



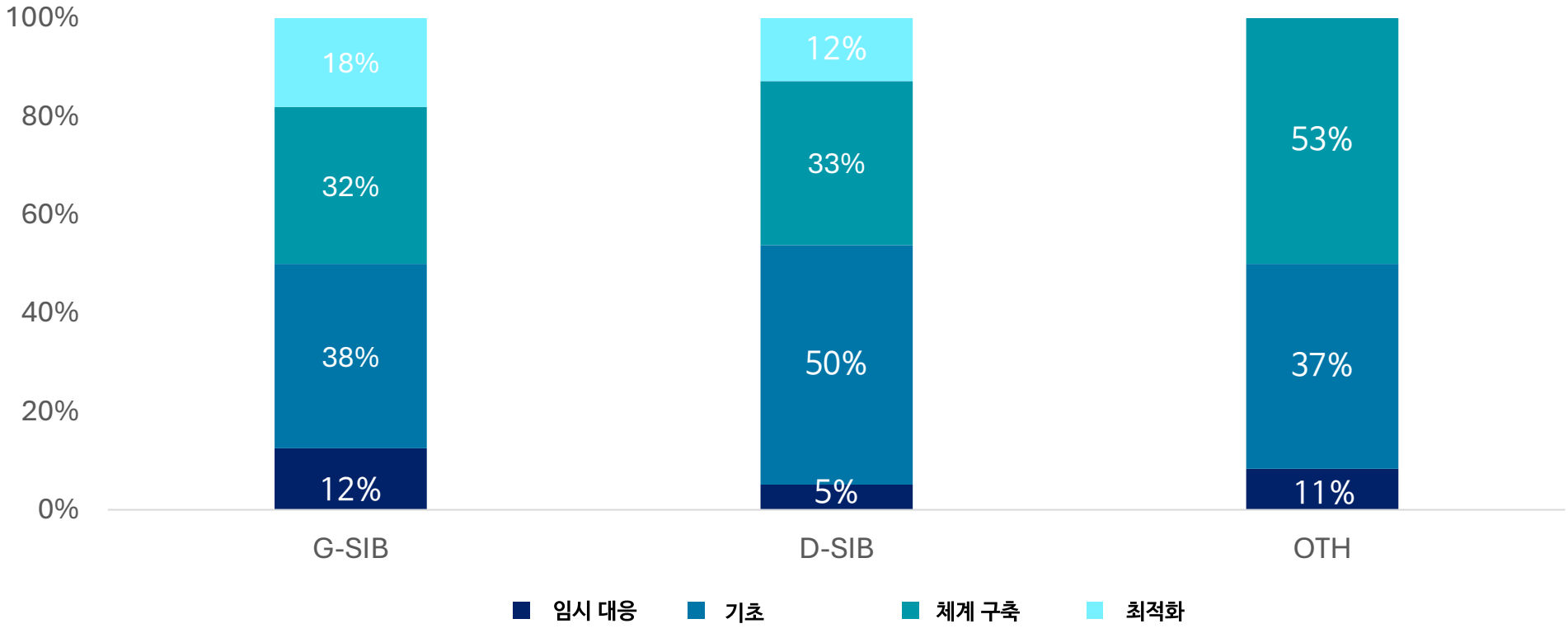
기능별 AI 거버넌스 성숙도



출처: Deloitte AI Governance in Banking Survey (2026)

G-SIB(글로벌 시스템적 중요 은행) 및 D-SIB(국내 시스템적 중요 은행)와 여타 글로벌 은행 비교

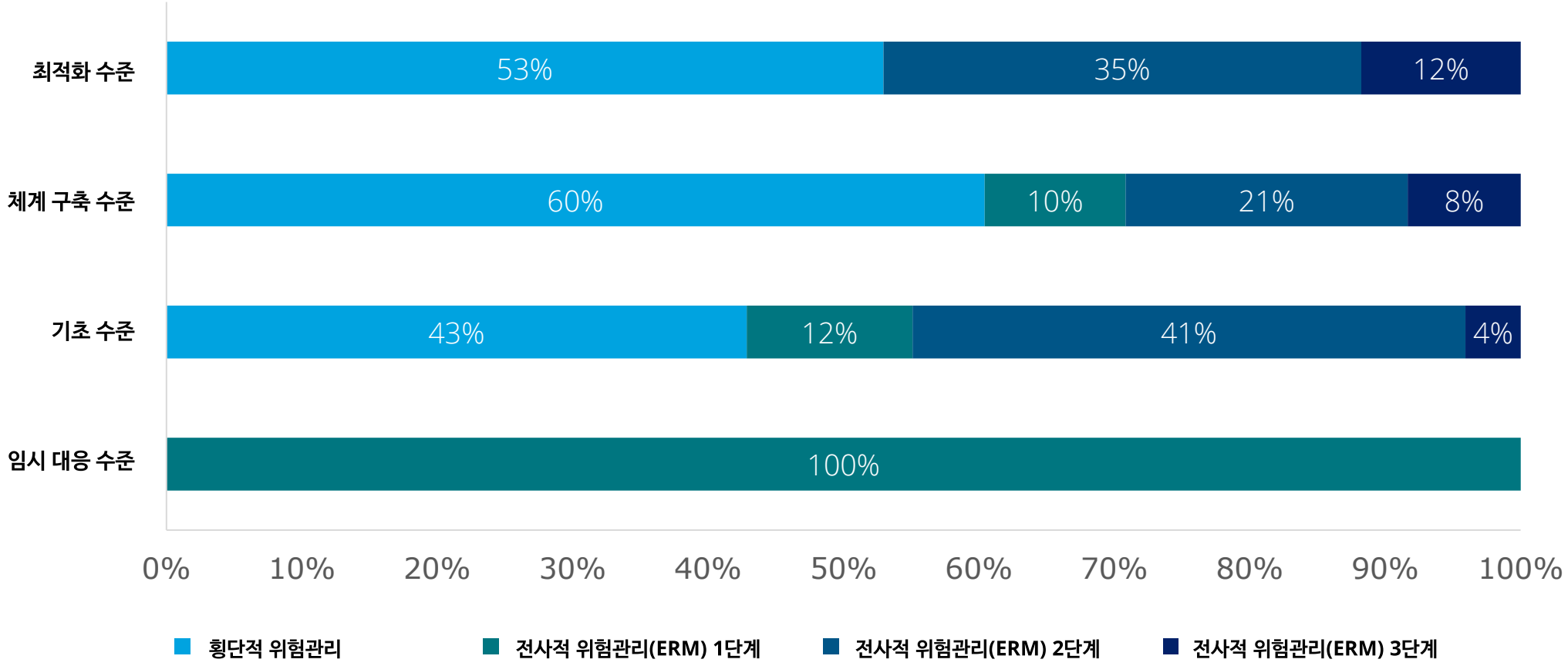
주로 G-SIB와 D-SIB의 AI 거버넌스 성숙도가 높으며, 실질적으로 성숙한 AI 거버넌스를 갖춘 은행은 아직 많지 않다.



출처: Deloitte AI Governance in Banking Survey (2026)

AI 리스크 분류 방식에 따른 거버넌스 성숙도

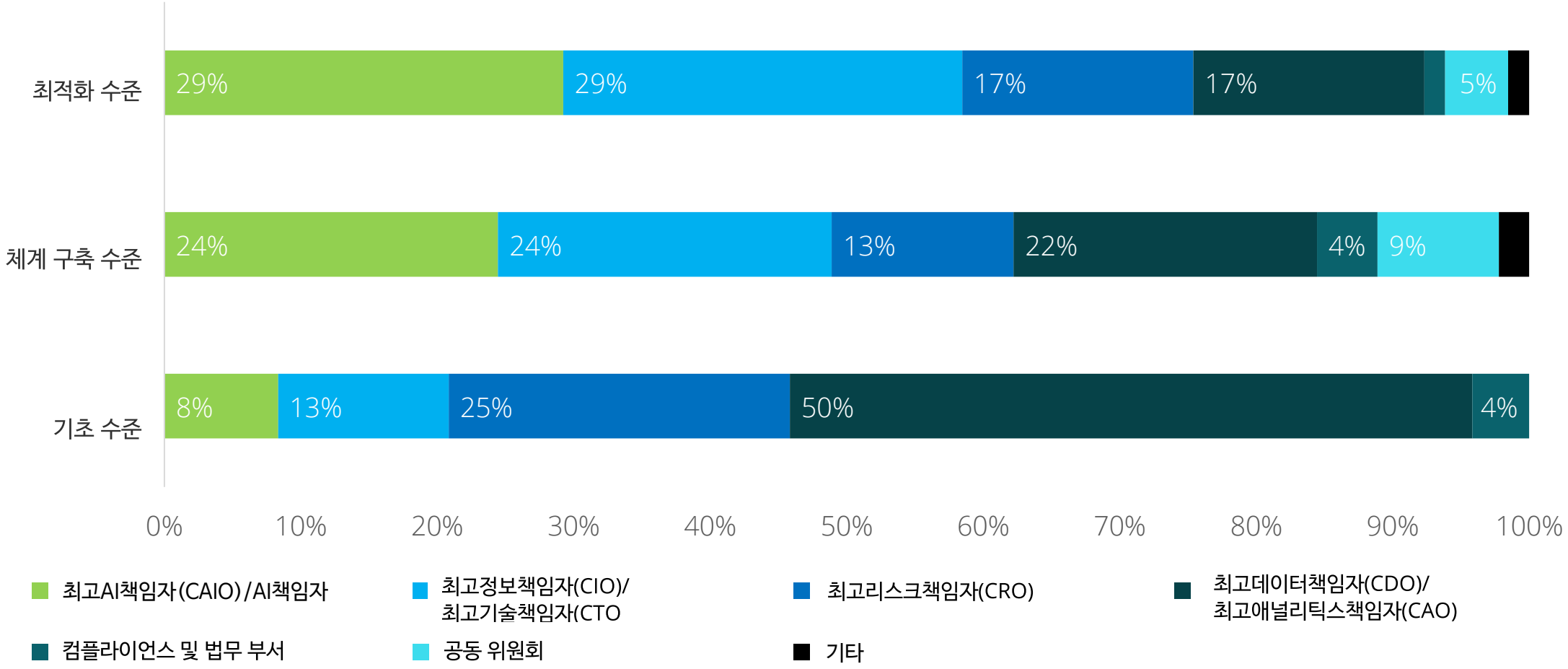
AI 성숙도가 높은 은행은 AI를 독립적인 위험 범주가 아니라 전사적 관점에서 관리해야 하는 공통 위험으로 인식하고 관리한다.



출처: Deloitte AI Governance in Banking Survey (2026)

AI 성숙도 수준별 선도 은행의 AI 거버넌스 책임자

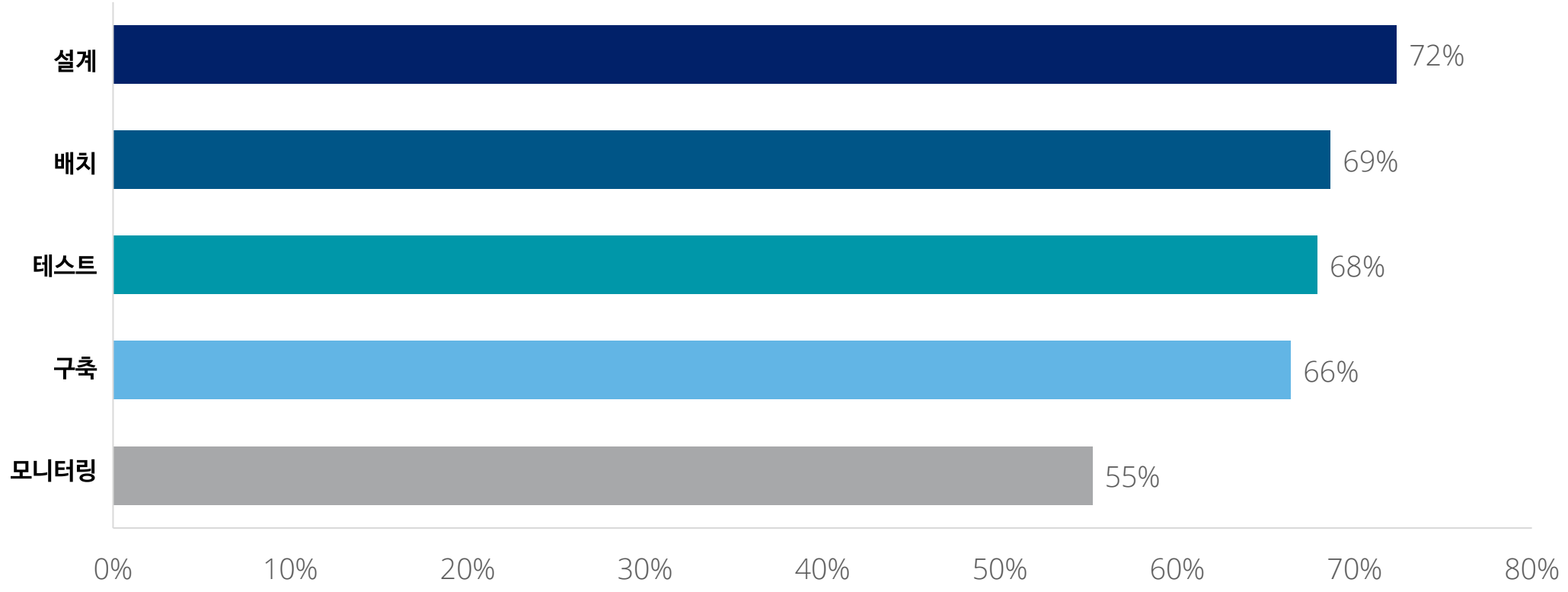
AI 거버넌스 성숙도가 높은 은행은 AI 거버넌스를 데이터 부서에만 맡기지 않고, 전담 경영진이 책임지는 핵심 경영 과제로 격상해 운영한다.



출처: Deloitte AI Governance in Banking Survey (2026)

AI 전 주기에 걸친 의무적 거버넌스 통제

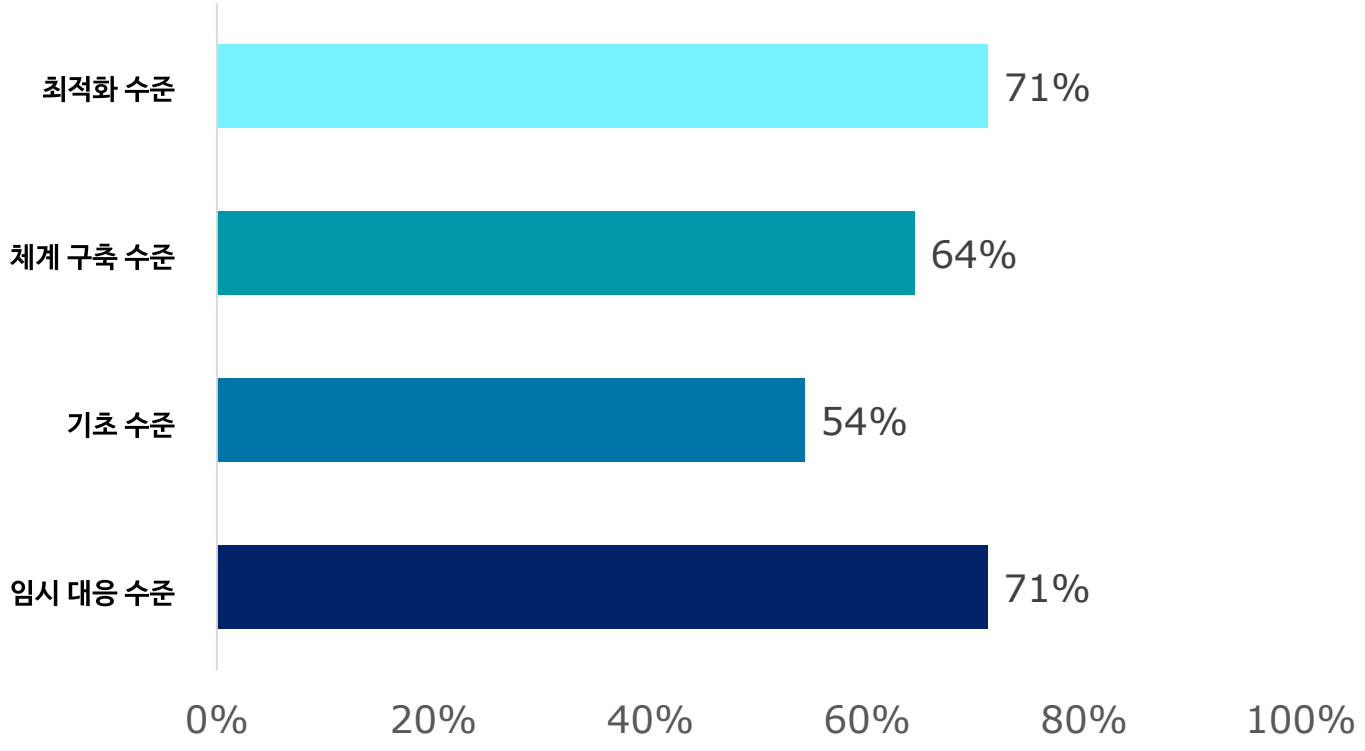
AI 거버넌스는 도입 이전 단계에서 가장 강력하게 작동하지만, 도입 이후 운영 단계에서 관리가 소홀해지는 것으로 나타났다.



출처: Deloitte AI Governance in Banking Survey (2026)

AI 거버넌스 성숙도별 주간 평균 AI 이용률

AI 도입 단계가 임시 대응 수준에서 벗어나 AI 거버넌스가 고도화될수록, 거버넌스 가이드라인이 간소화되고 이해하기 용이해짐에 따라 AI 활용이 오히려 증가한다.

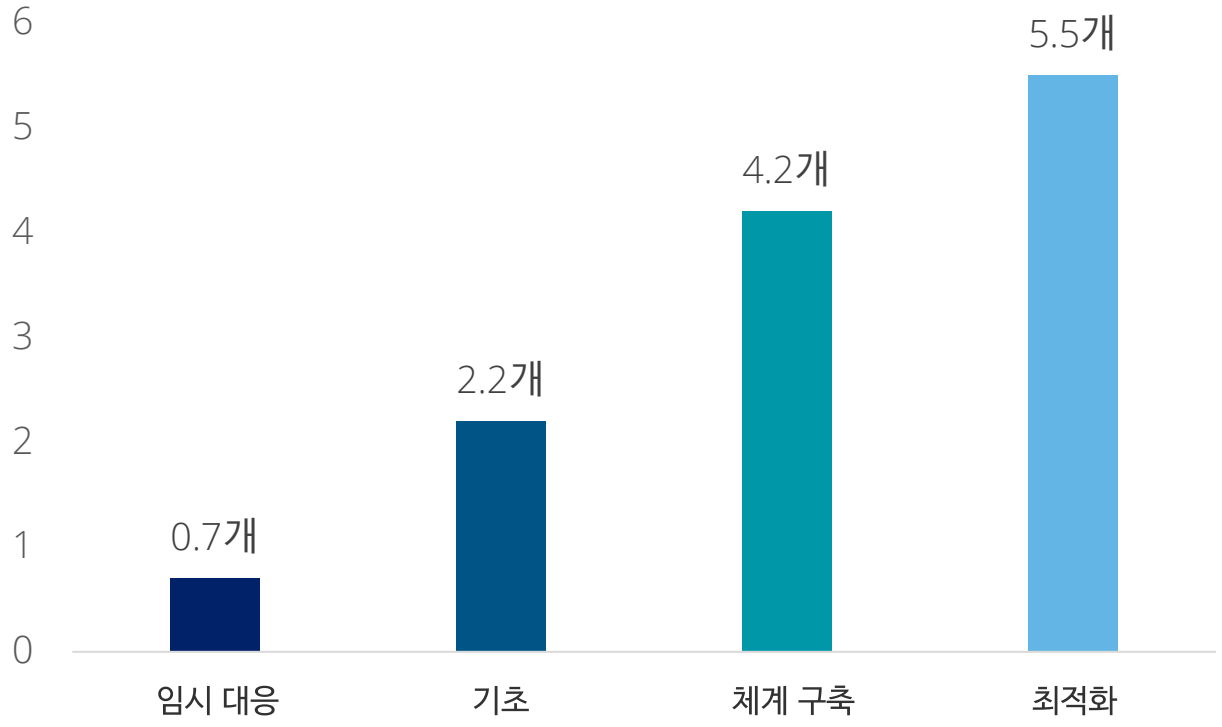


> *좋은 거버넌스는 규모가 크고 복잡한 체제일 필요가 없고, 조직의 특성과 목적에 맞는 적정 수준이 바람직하다. 우리가 설계해야 할 거버넌스 체계는 혁신을 저해하는 것이 아니라, 안전하고 책임 있는 혁신을 가능하게 하는 것이다.*

출처: Deloitte AI Governance in Banking Survey (2026)

AI 거버넌스 성숙도별 AI 솔루션을 완전 도입한 사업부 수

AI 거버넌스 성숙도가 높을수록 사업부 전반의 AI 도입 수준도 유의미하게 높은 것으로 나타났다.

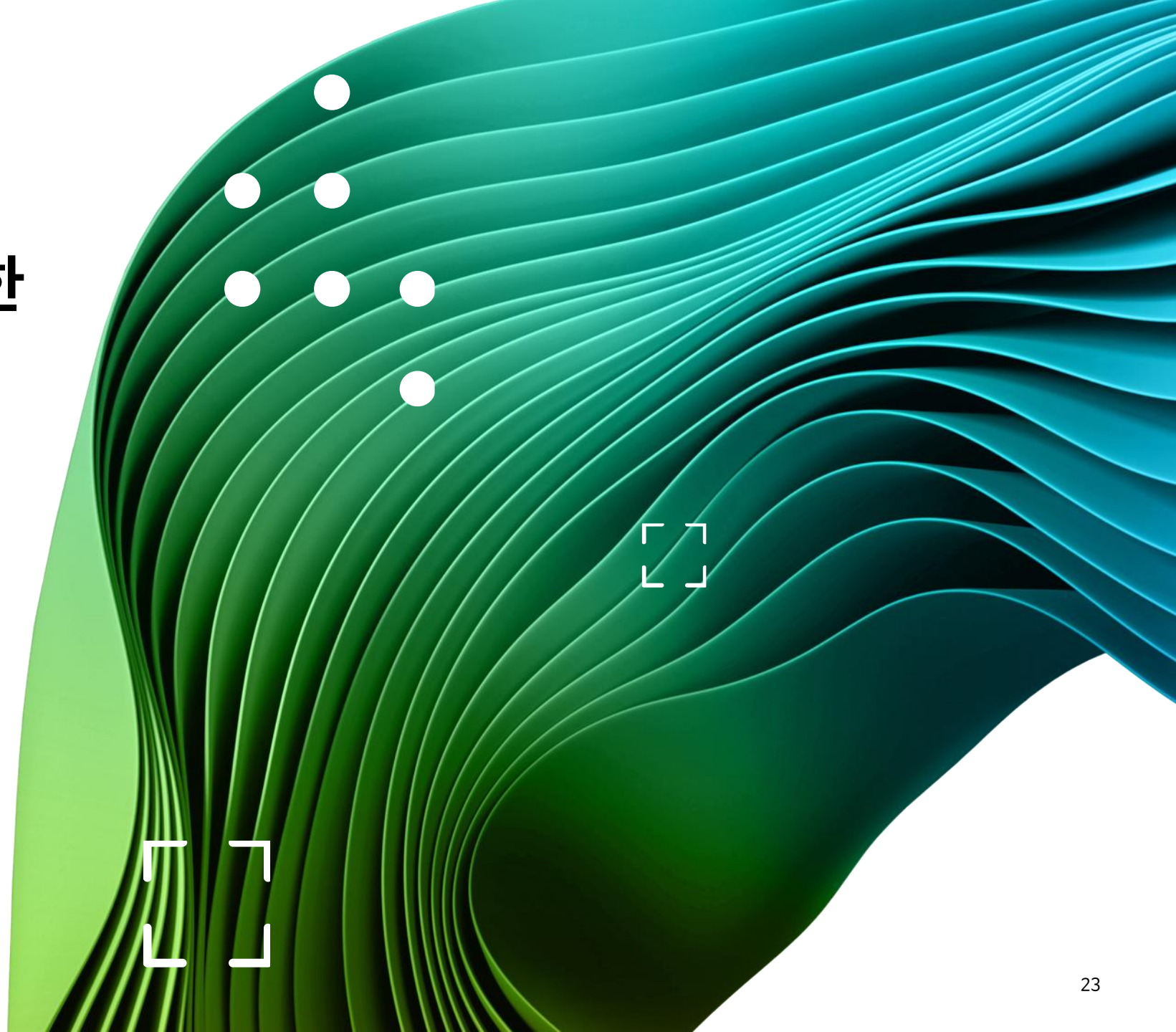


효과적인 AI 거버넌스는 AI 도입 속도를 높이는 데 그치지 않고, 재무 성과 개선에도 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이번 서베이 결과에 따르면, 신뢰할 수 있는 AI 지수가 10점 상승할 때마다 매출은 최대 약 10%포인트 증가할 수 있는 것으로 분석됐다.

- 서베이에 참여한 은행들은 고객서비스, IT, 마케팅, 영업, 운영, 재무, 경영지원, 연구개발(R&D), 인사(HR), 물류, 법무·컴플라이언스 등 10개 업무 영역에서 AI 도입 및 활용 현황에 대해 응답했다.

출처: Deloitte AI Governance in Banking Survey (2026)

금융 AI 거버넌스를 위한 딜로이트 제언



AI 거버넌스 고도화 전략

AI 거버넌스는 AI 도입에 앞서 구축해야 한다.

은행들이 AI 도입 속도를 높이고 활용 범위를 빠르게 확대하는 만큼, AI 거버넌스는 사후적으로 보완하는 요소가 아니라 가장 먼저 구축해야 할 핵심 과제가 되어야 한다.

명확한 경영진 책임 체계를 구축해야 한다.

AI 위험 관리와 전략에 대한 책임은 경영진 차원에서 명확하게 부여되어야 하며, 조직 전반에 걸쳐 역할과 책임, 의사결정 및 보고 체계를 구체적으로 마련해야 한다.

AI를 독립적 리스크가 아닌 전사적 리스크로 관리해야 한다.

AI는 별도의 위험 범주로 관리하기보다 기존 위험관리 체계 전반에 영향을 미치는 횡단적 위험요인으로 인식하고 관리해야 한다.

사람이 개입하는 방식에서 (human in the loop) 사람이 감독하는 방식으로 (human on loop) 전환해야 한다.

AI 에이전트가 확산되면서 사람이 모든 의사결정 과정에 직접 개입하는 방식만으로는 AI 위험을 효과적으로 관리하기 어렵다. 은행은 AI의 발전 속도에 맞춰 보다 기술 기반의 거버넌스 체계를 구축하고, 인간이 AI를 지속적으로 감독·통제하는 방식으로 전환할 필요가 있다.

AI를 둘러싼 위험과 보상의 균형을 고려하는 조직문화를 조성해야 한다.

대다수 조직은 위험관리 부서와 혁신 부서를 분리해 운영하지만, 조직 내 다양한 리더 간 긴밀한 논의와 협업이 이루어질 때 AI의 리스크와 기회를 균형 있게 고려하는 보다 종합적인 의사결정이 가능해진다.

조직 내 책임자를 위한 딜로이트의 제언

역할	당면 과제	과제 수행을 위해 던져야 할 질문
• **최고리스크책임자(CRO)**	• AI 관련 규제와 윤리 기준 준수 • AI와 관련된 위험 최소화 • 신뢰할 수 있는 AI를 우선시해 AI 관련 법률 및 평판 리스크 완화	• AI 정책, 통제, 검증 체계를 통틀어 우리 조직의 AI 거버넌스 성숙도는 동종 기관과 비교해 어느 수준인가? • 이번 조사 결과를 바탕으로 볼 때, 현재 조직이 직면한 가장 큰 위험은 무엇이라고 보는가? • 편향, 설명 가능성, 데이터 오남용, 모델 드리프트 등 AI 고유의 위험을 관리하는 과정에서 나타난 격차는 무엇이며, 이를 보완하기 위해 어떤 행동에 나서야 하는가? • 동종 기관 벤치마크를 기준으로 볼 때, 규제 당국이 가이드라인 제시 단계에서 본격적 집행 단계로 전환하는 시기에 조직이 가장 취약한 영역은 어디인가?
• **최고경영자(CEO)**	• 확장 가능한 AI 솔루션 개발을 추진해 운영 효율성과 경쟁력을 높이고, 이를 통해 주주 수익 극대화 • 조직문화를 보호하고 임직원의 웰빙과 만족도 증진	• AI 확산을 저해하고, 도입 속도를 늦추고, 조직을 실패 위험에 노출시킬 수 있는 AI 거버넌스 취약점은 무엇인가? • 이번 조사 및 벤치마킹 결과가 예상과 달랐는가? 그렇다면 그 이유는 무엇이며, 그렇지 않았다면 그 이유는 무엇인가? • 동종 기관 벤치마크를 기준으로 볼 때, 우리 조직은 규제, 기술, 시장의 기대가 지속적으로 변화하는 환경에 적응할 준비가 충분히 되어 있는가? • 우리 조직의 AI 거버넌스 성숙도는 선도 은행과 비교해 어느 수준이며, 현재의 AI 도입 및 확산 목표를 뒷받침하기에 충분한 수준인가?
• **최고기술책임자(CTO)** • **최고정보책임자(CIO)** • **최고데이터책임자(CDO)**	• 안전하고 신뢰할 수 있으며 지속 가능한 AI 시스템 구축 및 운영 • 개인정보보호, 데이터 관리 및 보호 관련 요구사항 준수	• AI 기술 및 데이터 거버넌스 측면에서 우리 조직의 준비 수준과 견고성은 동종 은행과 비교해 어느 수준인가? • 데이터 품질과 계보, 보안, 접근 권한 등 책임 있는 AI 도입을 방해하는 요소는 무엇인가? • 동종 기관 벤치마크를 기준으로 볼 때, 현재의 운영 모델은 AI 활용을 확대하더라도 위험을 증대 시키지 않고 이를 충분히 뒷받침할 수 있는 수준인가?

AI 리스크 관리를 위한 우선 과제

AI 활용이 전사 확대될수록 조직은 위험 기반의 AI 전 주기 통제를 보다 정교하게 내재화하고, AI 공급망 전반에 대한 가시성을 확보하는 등 더욱 복잡한 과제에 대응해야 한다. 또한 AI 모델과 활용 사례를 최신 상태로 지속 관리하는 등 동적 인벤토리를 구축하고, 임직원을 대상으로 AI의 한계와 보안 위험에 대한 교육을 강화해야 한다.

2026년 핵심 과제

책임 및 거버넌스:

- 우리 조직은 AI 리스크를 효과적으로 관리할 수 있는 적절한 거버넌스 체계를 갖추고 있는가?
- AI 리스크 수용 범위를 명확하게 정의했는가?
- 조직 내 모든 AI 활용 사례와 시스템을 식별하고, 위험도를 평가 및 등급화했는가?
- 사업을 영위하는 각 국가의 AI 관련 규제 요건을 어떻게 모니터링하고 관리하고 있는가?
- AI 역량을 강화하기 위한 조직적, 기술적 기반을 체계적으로 구축하고 있는가?

데이터 관리:

- 데이터 보안과 품질을 보장하고, 편향 위험까지 관리할 수 있는 적절한 통제 체계를 갖추고 있는가?
- AI를 전사적으로 확산하기 위해 여러 시스템에 분산된 다양한 데이터를 어떻게 통합, 활용하고 있는가?
- 데이터 흐름을 체계적으로 파악하고, 데이터 현지화 규정 위반을 방지하기 위한 통제 체계를 구축했는가?
- 소버린 AI 정책과 이니셔티브에 어떻게 대응하는가?

모델 리스크 관리:

- AI 모델과 그 결과물에 대해 지속적으로 테스트하고 검증하는 체계를 갖추고 있는가?
- AI가 공정하고 윤리적인 결과를 도출하도록 보장하는 장치를 어떻게 마련하고 있는가?
- AI 모델의 결과와 의사결정 과정을 명확하고 이해하기 쉽게 설명할 수 있는가?

제3자 리스크 관리:

- AI에 대한 책임은 제3자에게 이전할 수 없다는 원칙을 명확히 인식하고 있는가?
- 핵심 제3자에 대한 의존성과 공급망 취약성을 파악 및 관리하고 있는가?
- 제3자는 데이터 품질과 보안을 보장할 수 있는 적절한 통제 체계를 갖추고 있는가?
- 제3자 또는 공급망의 장애 발생에 대비한 비상 대응 및 업무 연속성 계획을 마련하고 있는가?

기술 및 사이버 리스크 관리:

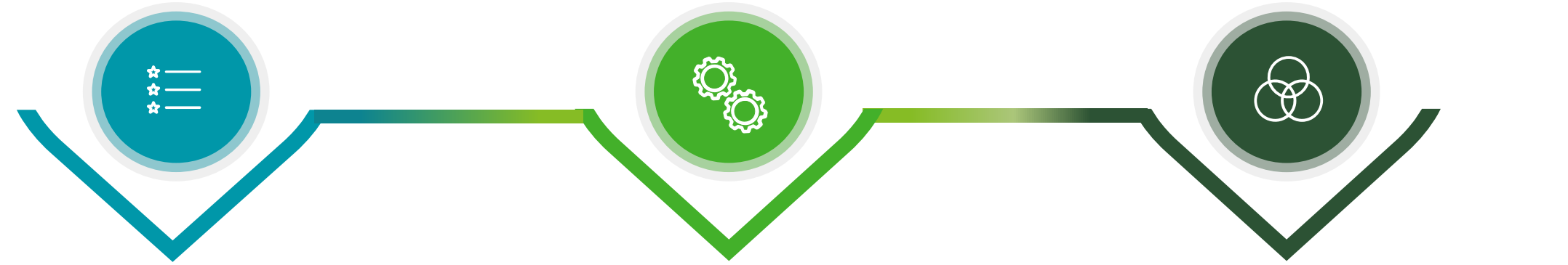
- 프롬프트 인젝션, 학습 데이터 오염, 모델 역추론 등 AI 특유의 공격에 대응할 수 있는 통제 체계를 구축했는가?
- AI를 악용한 사이버 공격과 금융 사기에 어떻게 대응하고 있는가?
- AI 관련 사고 발생 시 신속한 보고, 대응, 복구를 위한 사고 대응 및 에스컬레이션 체계를 갖추고 있는가?

인간의 감독 체계 확대 및 에이전틱 AI 관리:

- 휴먼인더루프(human in the loop)와 휴먼온더루프(human on the loop)를 어떤 기준에 따라 적용하고 있는가?
- 에이전틱 AI를 활용할 때 오류가 빠르게 확산되는 것을 방지하기 위한 통제 및 격리 체계를 갖추고 있는가?
- 자율적으로 작동하는 AI 에이전트에 장애나 오류가 발생할 경우를 대비한 백업 및 비상 대응 계획을 마련하고 있는가?

금융서비스(FS) 산업에서 중점적으로 고려해야 할 사항

데이터, 거버넌스, 소비자 보호, 운영 통제 전반에 걸친 관리 체계 구축이 금융권 AI 규제 대응의 핵심이다.



정책 및 원칙

금지된 활용 사례

- 고객의 소셜미디어 활동, 생활 방식, 또는 추정된 성격 특성을 바탕으로 '신뢰도 점수'를 산출하고, 이를 대출 승인 여부나 대출 금리에 반영하는 AI 모델
- 객관적 증거 없이 거래 패턴, 위치 정보 등 행동 프로파일링만을 근거로 고객을 잠재적 금융 범죄자로 분류하는 신용평가 모델

규제 환경

- 자금세탁방지(AML) 및 고객확인(KYC) 관련 규제 엄격히 준수
- 공정 대출 및 공정거래 관련 법규와 소비자 보호 법령 준수
- 모델 리스크 관리 관련 중앙은행과 건전성 감독당국의 엄격한 감독

* AI 관련 규제는 '부록-글로벌 및 아시아태평양 AI 규제 동향'(슬라이드 29~34)에서 확인

윤리적 고려사항

- 대출 심사, 보험 인수심사, 이상거래 및 금융사기 탐지 과정에서 공정성을 확보하고 알고리즘 편향을 방지해야 한다.
- 초단타 매매에 AI를 활용하는 것의 윤리적 문제와 시장 안정성에 미칠 잠재적 영향을 고려해야 한다.
- 민감도가 매우 높은 개인 금융정보의 보안을 보장해야 한다.

절차 및 통제 체계

영향 평가

중점 평가 항목:

- 소비자에게 발생할 수 있는 금융 피해
- 금융시장 안정성에 미치는 영향
- 금융상품에 대한 공정하고 차별 없는 접근성
- AI 모델이 다양한 인구집단 및 고객군에 미치는 영향

리스크 평가

우선 평가 항목:

- 재무적 손실
- 모델 리스크
- 규제 미준수 리스크
- 사이버 보안 침해
- 데이터 무결성 및 개인정보보호
- 평판 리스크
- 외부 공급업체가 제공하는 AI 모델 관련 리스크

데이터 거버넌스 및 출처 관리

- 개인식별정보(PII)와 민감한 금융정보에 대해 엄격한 통제 체계를 적용해야 한다.
- 감사 추적을 위해 데이터의 출처부터 모델 입력 단계까지 전 과정에 걸친 데이터 계보를 확보해야 한다.
- AI 모델의 학습과 운영에 활용되는 데이터의 품질, 무결성, 적합성을 보장하기 위한 관리 체계를 마련해야 한다.

모니터링, 보고, 성과평가

모델 성능 모니터링

- 모델의 정확도(예: 금융사기 탐지율), 재무적 성과(예: 트레이딩 손익), 운영 안정성을 지속적으로 모니터링해야 한다.
- 예를 들어 금융사기 탐지 시스템의 경우, 정상 거래가 부당하게 차단되거나 컴플라이언스 부서가 과도한 오탐 경보에 시달리지 않도록 오탐률을 지속적으로 관리 및 모니터링해야 한다.

컴플라이언스 모니터링

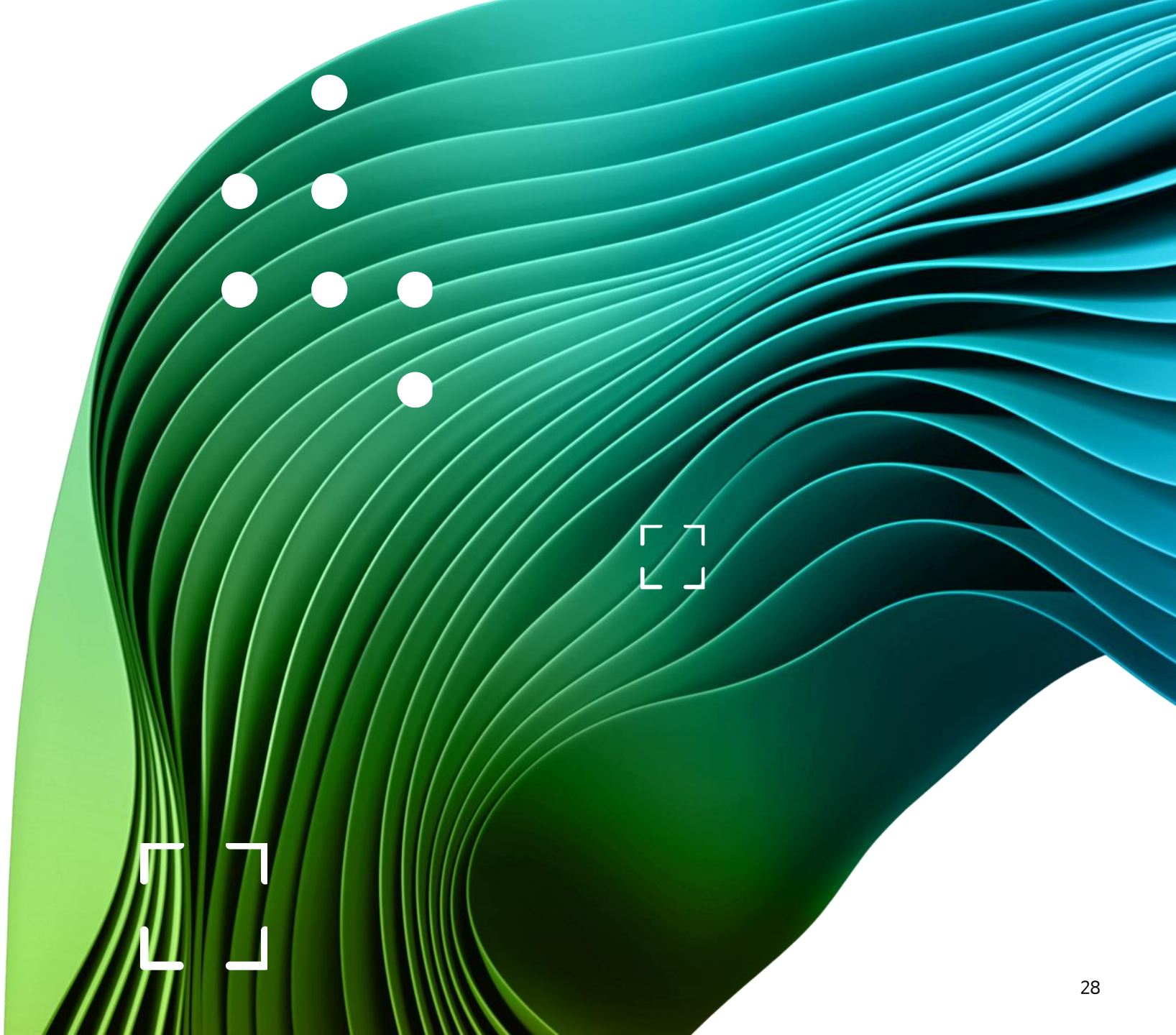
- 은행업 관련 규제 준수 여부를 확인하기 위해 정기적인 내부 및 외부 감사를 실시해야 한다.
- 모델 결과가 법적으로 보호받는 집단에 대한 편향을 보이는지 지속적으로 모니터링해야 한다.
- 정책 위반을 탐지하기 위해 자동화된 모니터링 체계와 휴먼인더루프 방식의 감독 체계를 함께 운영해야 한다.

보고

- 모델 검증 결과, 리스크 평가, 편향 완화 조치, 모니터링 결과 등을 체계적으로 문서화해 감독당국에 보고해야 한다.
- AI 전략과 AI 리스크 노출 현황을 이사회에 정기적으로 보고해야 한다.
- 연차보고서에 AI 활용 현황을 포함해 공시해야 한다.

* 참조: 금지된 활용 사례는 전 세계적으로 가장 폭넓게 적용 가능한 지침인 EU AI법을 바탕으로 선정했다. 다만 산업별 국내 규제와 감독 지침이 추가로 적용될 수 있으므로, 해당 분야의 국내 규제 전문가에게도 반드시 확인해야 한다.

한국 금융권 AI 거버넌스 고도화를 위한 전략 제언



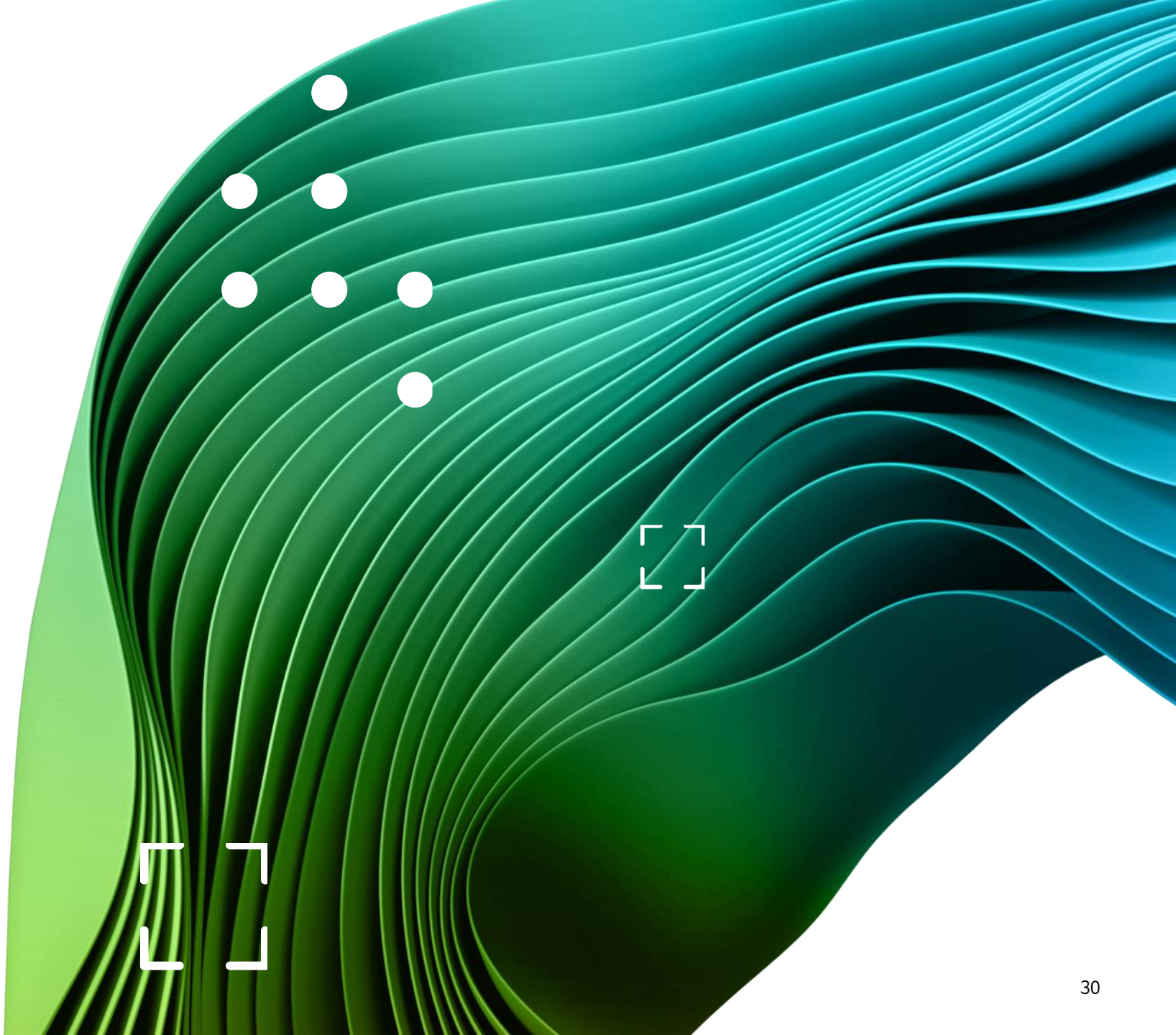
AI 규제 변화에 대응해 한국 금융권이 우선적으로 추진해야 할 AI 거버넌스 전략

AI 규제 강화에 대응하기 위해 한국 금융사는 'AI 활용 확대'보다 'AI 통제 체계 구축'을 우선해야 하며, 전사적 AI 리스크 관리 체계를 구축해야 한다. 이는 향후 금융위원회·금융감독원 AI 가이드라인 및 글로벌 AI 규제에 대한 선제적 대응 기반이 될 수 있다.

전략	대응해야 할 리스크	목표	주요 과제
엔터프라이즈 AI 거버넌스 구축	• AI 관련 의사결정 책임 소재 불명확 • 부서별 AI 도입으로 인한 통제 체계 불일치 • 금융당국 규제 및 감사 대응 미흡 • AI 사고 발생 시 평판 및 법률 리스크 확대	• AI를 전사 리스크 관리 체계로 편입 • 명확한 책임 및 의사결정 구조 확립 • 규제 대응 및 내부 통제 강화	• AI 위원회 설립 • CTO·CRO·CCO 공동 책임 체계 구축 • 전사 AI 정책 및 가이드라인 수립 • AI Risk Register 구축 및 운영
AI 위험등급 체계 도입	• 고위험 AI에 대한 통제 수준 부족 • 중요 의사결정 영역의 편차 및 차별 발생 • AI 활용에 대한 감독 및 검증 미흡 • 고객 피해 발생 시 책임 이슈 확대	• 위험 수준별 차등 통제 체계 구축 • 핵심 금융 업무에 대한 감독 강화 • 규제 요구사항에 대한 선제 대응	• High Risk(대출심사·신용평가·보험인수심사) 집중 관리 • Medium Risk(상품추천·투자자문 보조) 정기 모니터링 • Low Risk(업무자동화·문서요약) 최소 통제 적용
XAI(explainable AI) 의무화	• AI 의사결정 과정의 불투명성 • 고객 민원 및 분쟁 증가 • 차별 발생 시 설명 불가능 • 감독기관 검증 대응 한계	• AI 결과에 대한 설명 가능성 확보 • 고객 신뢰 및 수용성 제고 • 알고리즘 투명성 강화	• 설명 기여도(SHAP) 분석 체계 구축 • 개별 예측 설명(LIME) 체계 도입 • 주요 변수 영향도(feature importance) 분석 적용 • 고객 설명 리포트 자동화
합리적 AI 프레임워크 구축	• 알고리즘 편향 및 차별 발생 • AI 사고 발생 시 책임성 부족 • 고객 신뢰 하락 및 평판 손상 • 생성형 AI 오남용 확대	• 신뢰할 수 있는 AI 운영 체계 구축 • AI 전 주기 통제 강화 • 윤리 및 규제 요구사항 충족	• 공정성 측정 및 편향 관리 • 책임성 체계 수립 • 투명성 확보 및 설명성 강화 • 안전성 평가 및 리스크 모니터링
생성형 AI 보안 플랫폼 구축	• 금융 및 개인정보 유출 위험 • 퍼블릭 LLM 사용에 따른 데이터 통제 한계 • 프롬프트 인젝션 및 보안 공격 증가 • 환각에 따른 업무 오류 발생	• 안전한 금융 특화 생성형 AI 환경 구축 • 민감정보 보호 및 규제 준수 • AI 활용성과 보안성 동시 확보	• 내부 전용 LLM 및 프라이빗 GPT 구축 • 데이터 마스킹 및 접근통제 적용 • 프롬프트 필터링 체계 운영 • 아웃풋 모니터링 및 감사 로그 관리
AI 컴플라이언스 센터 운영	• AI 규제 대응 조직 부재 • AI 위험관리 기능 분산 • 독립 검증 및 감사 체계 부족 • 규제 위반 위험 증대	• AI 규제 대응 컨트롤타워 구축 • 거버넌스-리스크-감사 기능 통합 • 상시 모니터링 체계 운영	• AI 거버넌스 정책 및 규정 관리 • AI 리스크 위험평가 및 모니터링 • AI 감사 독립 검증 체계 운영 • AI 보안 및 데이터 거버넌스 강화

부록

글로벌 및 아시아태평양 AI 규제 동향



AI 규제: 기술 발전을 따라잡기 위해 속도를 높이는 각국 규제당국

규제 현황

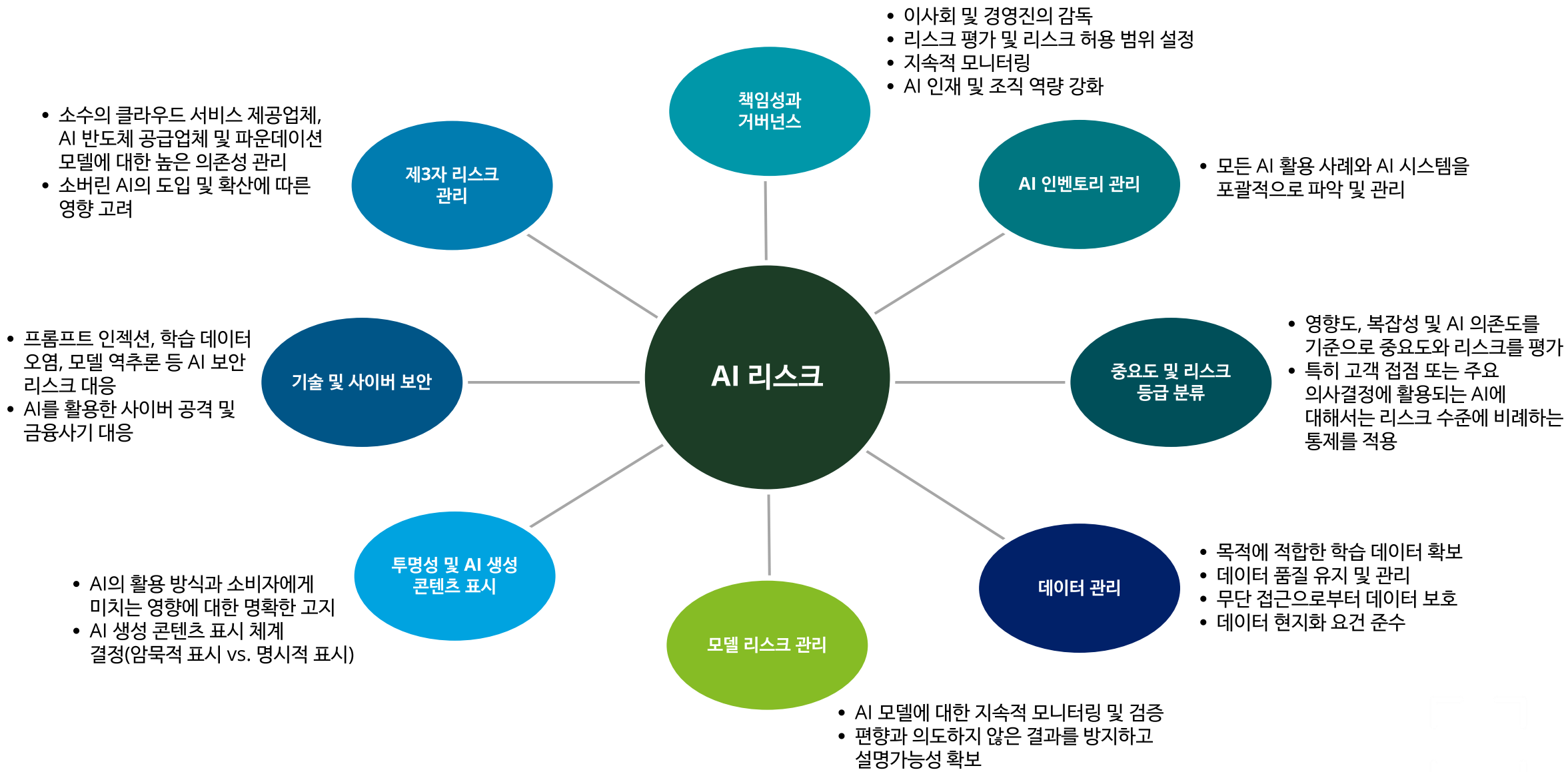
1 글로벌 기준 아직 정립 중

- **금융안정위원회(FSB):** 2026년 6월, 책임 있는 AI 도입을 지원하기 위한 12가지 건전 관행(sound practice)을 담은 협의 보고서를 발표하고, 2026년 7월 말까지 의견을 수렴했다. 최종 보고서는 2026년 10월 발표될 예정이다. 해당 가이드라인은 금융기관이 AI의 이점을 효과적으로 활용하는 동시에 적절한 감독과 통제 체계를 유지할 수 있도록 실무 프레임워크를 제시한다.
- **바젤은행감독위원회(BCBS):** AI만을 대상으로 하는 별도의 규제 기준은 아직 마련하지 않았으며, 대신 모델 리스크 관리(Basel III), 데이터 관리(BCBS 239), 제3자 리스크 관리(Principles for the Sound Management of Third-party Risk) 등 기존 감독 지침을 AI에도 적용하도록 안내하고 있다.

2 국가별로 상이한 규제 접근 방식

- **범산업 의무 규제**
  - ✓ 유럽연합(EU): 소비자의 권리와 보호를 중심으로 위험 수준에 따라 규제를 차등 적용하는 위험 기반 접근 방식을 채택하고 있다.
  - ✓ 중국: 국가안보와 사회 안정성을 중점에 두고 AI의 보안 및 콘텐츠 통제를 강화하고 있다.
- **자율적, 원칙 중심, 산업별 가이드라인**
  - ✓ 미국: 혁신을 촉진하는 연방 차원의 접근 방식을 유지하면서도, 최근에는 AI 사이버 보안과 최첨단 AI 모델 보안에 대한 대응을 강화하고 있다. 또한 이전 행정부의 행정명령을 통해 주(州)별로 상이한 AI 규제가 난립하는 것을 완화하려는 정책을 추진하고 있다.
  - ✓ 영국: 기술 중립성 원칙을 기반으로 핵심 제3자 관리와 거시건전성 리스크에 중점을 두고 있다.
  - ✓ 싱가포르: 싱가포르 통화청(MAS)이 AI 리스크 관리 가이드라인을 마련 중이며, 금융 기관의 AI 리스크 관리 강화를 지원하기 위해 'Mindforge AI Risk Management' 툴킷을 제공하고 있다.

AI 규제의 주요 동향


AI 리스크
책임성과 거버넌스
• 이사회 및 경영진의 감독
• 리스크 평가 및 리스크 허용 범위 설정
• 지속적 모니터링
• AI 인재 및 조직 역량 강화
제3자 리스크 관리
• 소수의 클라우드 서비스 제공업체, AI 반도체 공급업체 및 파운데이션 모델에 대한 높은 의존성 관리
• 소버린 AI의 도입 및 확산에 따른 영향 고려
AI 인벤토리 관리
• 모든 AI 활용 사례와 AI 시스템을 포괄적으로 파악 및 관리
기술 및 사이버 보안
• 프롬프트 인젝션, 학습 데이터 오염, 모델 역추론 등 AI 보안 리스크 대응
• AI를 활용한 사이버 공격 및 금융사기 대응
중요도 및 리스크 등급 분류
• 영향도, 복잡성 및 AI 의존도를 기준으로 중요도와 리스크를 평가
• 특히 고객 접점 또는 주요 의사결정에 활용되는 AI에 대해서는 리스크 수준에 비례하는 통제를 적용
투명성 및 AI 생성 콘텐츠 표시
• AI의 활용 방식과 소비자에게 미치는 영향에 대한 명확한 고지
• AI 생성 콘텐츠 표시 체계 결정(암묵적 표시 vs. 명시적 표시)
모델 리스크 관리
• AI 모델에 대한 지속적 모니터링 및 검증
• 편향과 의도하지 않은 결과를 방지하고 설명가능성 확보
데이터 관리
• 목적에 적합한 학습 데이터 확보
• 데이터 품질 유지 및 관리
• 무단 접근으로부터 데이터 보호
• 데이터 현지화 요건 준수

아시아태평양 지역 AI 규제 동향: 국가별로 엇갈리는 접근 방식

호주
- 2025년 10월, AI의 책임 있고 안전한 활용을 지원하기 위한 AI 도입 가이드 발표
- 국가 AI 계획을 수립해 AI 산업 육성과 국가 경쟁력 강화를 추진
- 2026년 4월, 호주 건전성감독청(APRA)이 금융권의 AI 활용에 대한 기대와 감독 방향을 제시하는 LAI 관련 업계 서한 발표

중국
- 2025년 12월 국가금융감독관리총국(NFRA)이 은행보험업의 디지털 금융 고품질 발전을 위한 시행계획을 발표, 금융권의 AI와 디지털 기술 활용을 체계적으로 추진하기 위한 정책 방향 제시
- 국가인터넷정보판공실(CAC)이 범산업적 생성형 AI 서비스 관리 잠정조치를 시행, 생성형 AI 서비스의 개발제공운영에 대한 기본적 관리 기준 마련

홍콩
- 범산업적 생성형 AI 기술 가이드라인을 마련해 생성형 AI의 안전하고 책임 있는 활용 원칙 제시
- 홍콩금융관리국(HKMA)이 생성형 AI 활용에 관한 소비자 보호 보고서를 발표해 금융기관이 생성형 AI를 활용할 때 준수해야 할 소비자 보호 원칙과 관리 방안 제시
- 홍콩 증권선물위원회(SFC)가 인가 금융기관의 생성형 AI 언어모델 활용에 관한 서한을 발표해 생성형 AI 언어모델 사용 시 요구되는 거버넌스, 리스크 관리 및 내부통제 기준 안내

인도
- 인도 AI 거버넌스 가이드라인을 마련해 산업 전반에 적용되는 AI 거버넌스 원칙과 관리 기준 제시
- 인도 증권거래위원회(SEBI)가 인도 증권시장에서 AI·머신러닝의 책임 있는 활용을 위한 가이드라인 협의문을 발표(2025년 7월 11일 의견 수렴 종료)
- 인도중앙은행(RBI)이 AI의 책임 있고 윤리적인 활용을 위한 프레임워크를 발표해 금융권의 AI 거버넌스, 리스크 관리, 윤리 원칙에 대한 기준 제시

인도네시아
- 2023년 AI 윤리 가이드라인에 관한 장관 회람을 발표해, 산업 전반에 적용되는 AI 윤리 원칙과 활용 기준 제시
- 2025년 4월 인도네시아 금융감독청(OJK)이 인도네시아 은행권 AI 거버넌스를 발표

일본
- 2025년 9월 AI 추진법 시행, AI의 연구개발과 산업 활용을 촉진하는 동시에 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 활용을 위한 국가 차원의 정책 기반 마련
- 2025년 4월 A기업을 위한 AI 가이드라인 버전 1.1발표
- 2026년 3월 일본 금융청(JFSA)이 금융 분야의 건전한 AI 활용 촉진을 위한 AI 논의 문서 버전 1.1을 발표, 금융권의 거버넌스, 리스크 관리, 내부통제 및 감독 방향에 대한 논의의 기반 제시

말레이시아
- 국가 AI 거버넌스 및 윤리 가이드라인을 마련해 산업 전반에 적용되는 AI 거버넌스와 윤리 원칙 제시
- 말레이시아 중앙은행(BNM)이 규제 샌드박스를 운영, 혁신 기술의 안전한 시험·검증 지원
- BNM이 말레이시아 금융 부문의 AI 보고서를 발표, 책임 있는 AI 도입 방향 제시

뉴질랜드
- AI 전략 및 기업을 위한 책임 있는 AI 가이드를 통해 산업 전반에 적용되는 AI 활용 전략과 책임 있는 AI 도입 원칙 제시
- 뉴질랜드 중앙은행(RBNZ)이 기계의 부상: AI가 금융 안정성에 미치는 영향 보고서 발표

필리핀
- 필리핀 국가개인정보위원회(NPC)가 자문 제2024-04호를 발표, AI 활용 시 개인정보보호, 데이터 처리, 투명성 및 책임성 확보를 위한 준수 사항과 권고사항 제시

싱가포르
- 국가 AI 전략을 수립, 국가 차원의 AI 경쟁력 강화와 책임 있는 AI 생태계 조성 추진
- 생성형 AI를 위함 모델 AI 거버넌스 프레임워크를 통해 산업 전반의 생성형 AI 거버넌스 원칙과 실무 가이드 제시
- 에이전틱 AI를 위한 모델 AI 거버넌스 프레임워크 발표
- 금융기관의 AI 거버넌스 기준을 마련하기 위해 싱가포르 통화청(MAS)이 AI 리스크 관리 가이드라인 초안 발표(2026년 1월 31일 의견 수렴 종료)

한국
- 2026년 1월, AI 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법을 시행, AI 산업 육성과 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 활용을 위한 국가 차원의 법적 기반 마련
- 2026년 대한민국 AI 액션플랜 마련(당해 1월 4일 의견 수렴 종료), AI 경쟁력 강화, 인프라 확충, 산업 확산, 규제 혁신 및 AI 거버넌스 체계 구축을 위한 국가 전략 제시

대만
- AI 기본법을 통해 산업 전반에 적용되는 AI의 개발·활용 원칙과 거버넌스 체계 마련
- 2024년 6월, 대만 금융감독위원회(FSC)가 금융산업의 AI 활용 가이드라인 발표

태국
- 2025년 AI 법 원칙 초안 공개(당해 6월 의견 수렴 종료), AI의 안전하고 책임 있는 개발·활용을 위한 기본 원칙과 거버넌스 체계 마련
- AI 증권 가이드라인 마련

베트남
- 2026년 3월, 인공지능법 단계적 시행, AI의 개발·활용 촉진과 함께 안전성, 책임성 및 신뢰성 확보를 위한 국가 차원의 법·제도적 기반 마련

** 본 내용은 이해를 돕기 위한 예시이며, 각 국가의 모든 AI 관련 법률과 가이드라인을 포괄적으로 포함한 것은 아니다.*
** 녹색으로 표시된 국가는 자율적이고 원칙 중심의 AI 규제 체계를 채택한 국가를 의미하며, 파란색으로 표시된 국가는 일부 AI 시스템 또는 활용 사례에 대해 의무적인 규제 요건을 도입했거나 도입을 추진 중인 국가를 의미한다.*

AI 시대의 개인정보보호: 아시아태평양 지역의 주요 규제 고려사항

	집행 및 제재	AI 관련 데이터 가이드라인 및 규제 요건	역외 적용	국경 간 데이터 이전 규정	데이터 현지화 규정*	민감한 개인정보 항목**	아동 개인정보 보호 규정	정보 주체의 권리
한국	✔	✖	✔	✔	✖	✔	✔	✔
호주	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
중국	✔	✔	✖	✔	✖	✔	✔	✔
홍콩	✔	✖	✔	✔	✖	✖	✔	✔
인도	✔	✖	✔	✔	✔	✔	✔	✔
인도네시아	✔	✖	✔	✔	✖	✔	✔	✔
일본	✔	✖	✔	✔	✖	✔	✔	✔
말레이시아	✔	✖	✔	✔	✖	✔	✔	✔
뉴질랜드	✔	✖	✔	✔	✖	✔	✔	✔
필리핀	✔	✔	✔	✔	✖	✔	✔	✔
싱가포르	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
대만	✔	✖	✔	✔	✖	✔	✔	✔
태국	✔	✖	✔	✔	✔	✔	✔	✔
베트남	✔	✖	✔	✔	✔	✔	✔	✔

핵심 세부사항 및 유의점

다음과 같이 국가별로 세부 규정에 중요한 차이가 있다.

1. 개인정보 처리에 대한 동의 요건
2. 민감한 개인정보 항목의 정의 및 적용 범위
3. 개인정보 침해 통지 기한
4. 데이터 저장 및 국경 간 이전 관련 규정
5. 규제 집행 수준 및 제재 강도

Ø 한국, 중국, 인도네시아 등 일부 국가에서는 엄격한 데이터 현지화 규정이 다른 국가에서 일반화된 클라우드 호스팅 활용과 충돌할 수 있다.

Ø 대다수 국가와 지역은 데이터 보호 수준이 충분하지 않은 것으로 판단되는 국가로의 데이터 이전에 대해 적정성 요건과 함께 보다 엄격한 이전 규정을 적용하고 있다.

Ø 일본 등 일부 국가와 지역은 AI 학습 및 개발 과정에서 개인정보 활용 기준을 명확히 하기 위해 개인정보보호 규정을 개정하고 있다.

* 호주 등 일부 국가는 포괄적인 데이터 현지화 규정을 두고 있지 않지만, 의료 등 특정 산업에 대해서는 데이터 현지화 요건을 적용하고 있다.
** 민감한 개인정보 항목에는 건강정보, 고용정보, 교육정보, 범죄·사법 관련 정보, 금융정보 등이 포함된다.

AI 시대의 개인정보보호: 주요 컴플라이언스 과제

개인정보 처리 동의

- **명시적이고 적법한 동의**
  AI 시스템에서 개인정보를 처리할 때는 명확하고 적법한 동의를 법적 근거로 확보해야 한다. 특히 민감한 정보를 추론하거나 자동화된 의사결정을 수행하는 경우에는 보다 엄격한 동의 요건이 적용될 수 있다.

- **투명성 및 동의의 지속적 유효성**
  개인정보의 수집·이용 목적과 활용 방식을 정보주체에게 명확히 고지해야 하며, 정보주체는 자신의 개인정보 삭제를 요청할 권리가 있다. 또한 AI 모델의 활용 범위나 목적이 변경되거나 데이터를 새로운 국가로 이전하는 경우에는 동의를 다시 받아야 할 수 있다.

- **엄격한 이용 통제**
  당초 동의를 받은 목적을 벗어나 개인정보가 오용되거나 다른 목적으로 활용되지 않도록 강력한 통제 체계를 마련해야 하며, 이를 통해 정보주체의 개인정보와 자기결정권을 보호해야 한다.

국경 간 데이터 이전

- **국제 데이터 이전에 대한 보호조치**
  해외로 이전되는 개인정보가 이전 국가에서도 적절한 수준의 보호를 받을 수 있도록 필요한 보호조치를 마련해야 한다.

- **데이터 흐름 관리**
  AI를 활용하는 기업은 개인정보가 전 세계 어디에서 저장·처리·접근되는지를 파악하고, 국경 간 데이터 이전 과정 전반에 걸쳐 적절한 보호조치를 적용해야 한다.

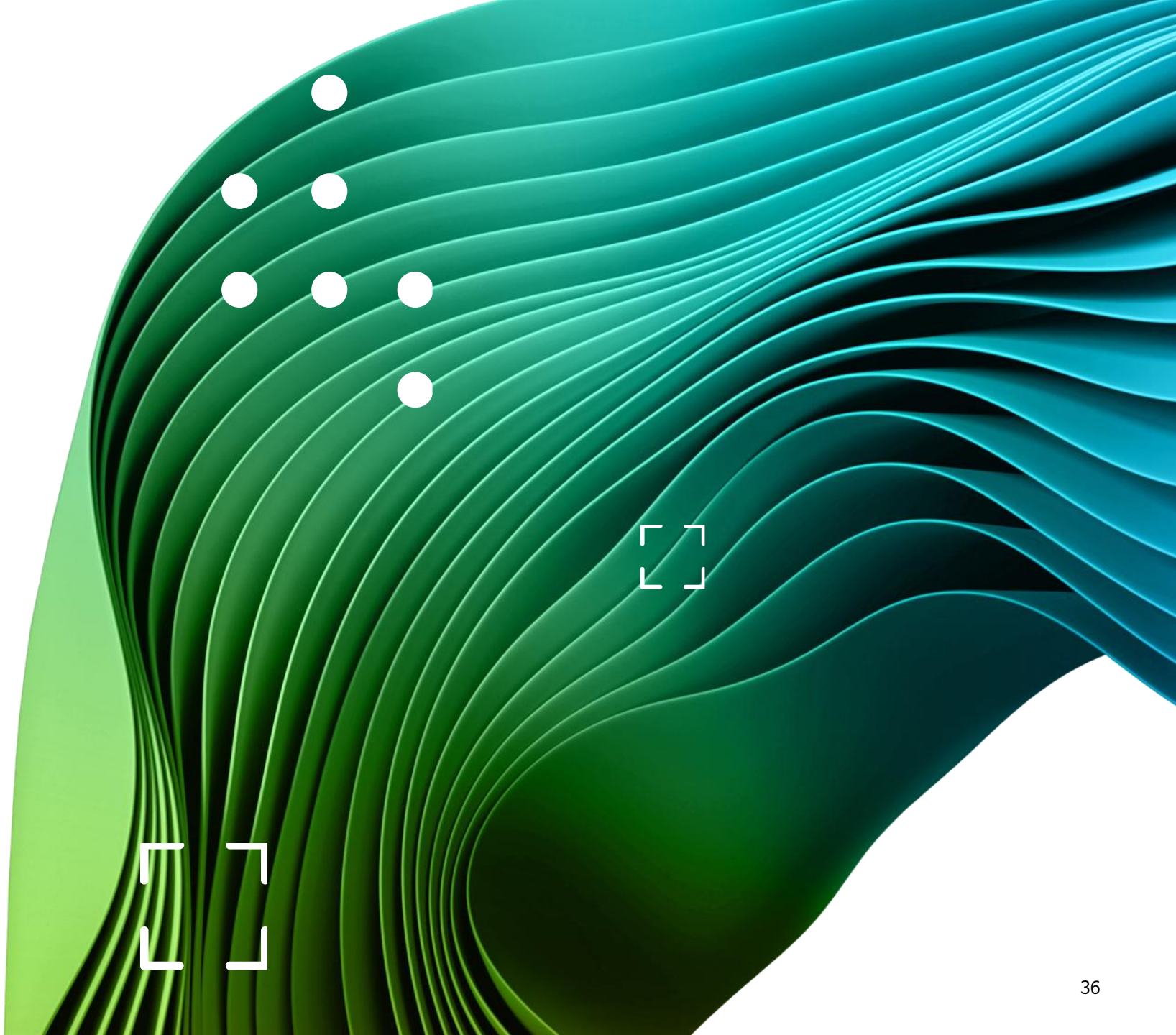
- **규제 준수 리스크 관리**
  일부 국가와 지역은 데이터 보호 적정성, 인증, 규제기관 승인 등의 요건을 도입하고 있으며, 민감한 개인정보에 대해서는 데이터 현지화 등 더욱 엄격한 규제를 적용하고 있다. 기업은 이러한 규제를 정확히 이해하고, AI 모델에 활용되는 데이터에 어떤 규제가 적용되는지 지속적으로 확인·관리해야 한다.

데이터 최소화

- **최소한의 필수 데이터만 수집:**
  - ü **목적에 필요한 최소한의 데이터만 수집**
    개인정보는 구체적이고 명확하며 적법한 목적을 위해서만 수집해야 한다.
  - ü **목적에 비례하는 데이터 처리**
    목적 달성에 필요한 최소한의 개인정보만 수집·처리해야 하며, 가능한 경우 익명화 데이터나 합성 데이터를 활용해 원본 개인정보에 대한 의존도를 줄여야 한다.

- **필요한 기간 동안만 데이터 보관**: 개인정보는 목적 달성에 필요한 기간 동안만 보관해야 하며, 목적이 달성된 이후에는 지체 없이 삭제해야 한다.

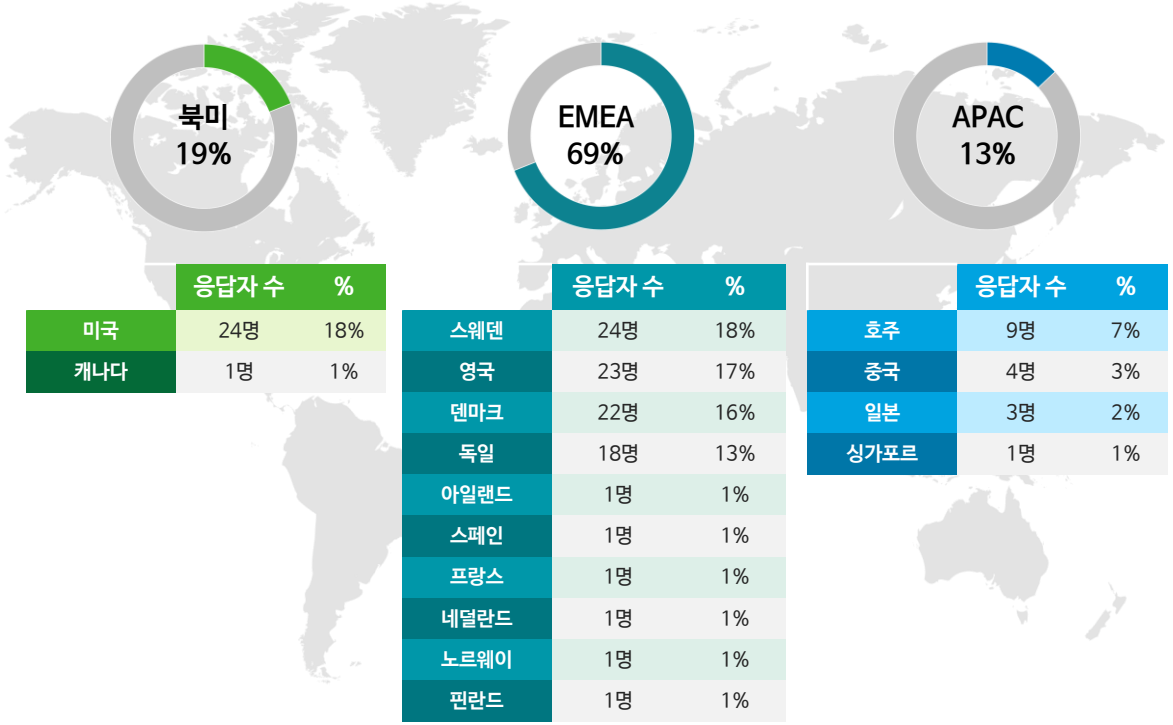
리서치 방법론



리서치 방법론

본 연구는 글로벌 은행의 AI 거버넌스 현황을 다각도로 파악하기 위한 목적에 맞춰 두 개의 설문조사를 설계하여, 전 세계 16개국 135명을 대상으로 실시했다.
조사는 금융기관의 AI 거버넌스 성숙도를 평가하고, 효과적인 AI 거버넌스가 가져오는 주요 효과를 파악하는 데 초점을 맞췄다. 먼저 딜로이트의 신뢰할 수 있는 AI(Trustworthy AI) 팀은 2026년 전 세계 14개국의 글로벌 시스템적으로 중요한 은행(G-SIB)과 국내 시스템적으로 중요한 은행(D-SIB)의 경영진 24명을 대상으로 AI 거버넌스 체계의 성숙도를 조사했다. 이후 2026년 5월에는 전문 설문조사 기관을 통해 G-SIB, D-SIB 및 기타 대형은행 임직원 111명을 추가 조사했다. 조사 대상은 최고기술책임자(CTO), 최고정보책임자(CIO), 최고데이터책임자(CDO) 등 은행의 AI 도입과 거버넌스를 총괄하는 고위 경영진으로 구성됐다. 이들 응답자를 대상으로 AI 거버넌스 체계, AI 활용 현황, 운영 방식 등에 관한 설문을 실시해 글로벌 은행권의 AI 거버넌스 수준과 운영 현황을 종합적으로 분석했다.

응답자 소속 조직의 본사 소재지



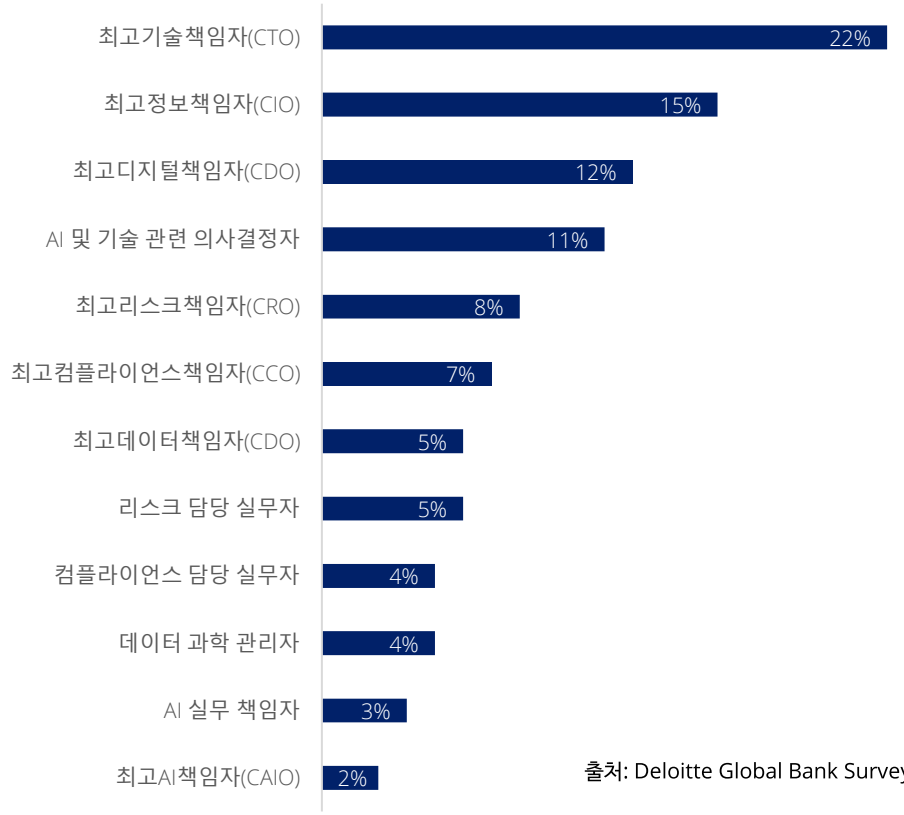
	응답자 수	%
미국	24명	18%
캐나다	1명	1%

	응답자 수	%
스웨덴	24명	18%
영국	23명	17%
덴마크	22명	16%
독일	18명	13%
아일랜드	1명	1%
스페인	1명	1%
프랑스	1명	1%
네덜란드	1명	1%
노르웨이	1명	1%
핀란드	1명	1%

	응답자 수	%
호주	9명	7%
중국	4명	3%
일본	3명	2%
싱가포르	1명	1%

출처: Deloitte global bank survey (2026) and Deloitte Trustworthy AI survey (2026)

응답자의 조직 내 역할



출처: Deloitte Global Bank Survey (2026)

한국 딜로이트 그룹 금융산업통합서비스그룹(One FSI)

한국 딜로이트 그룹 금융산업통합서비스그룹(One Financial Services Industry)의 전문가들은 은행, 보험, 증권, 캐피탈, 신용카드, 자산운용 등 금융산업에 대한 축적된 다양한 업무 수행 경험과 글로벌 네트워크의 최신 데이터베이스를 바탕으로 선진화된 회계감사, 세무자문, 재무자문 및 컨설팅 서비스를 제공하고 있습니다. 특히 보다 심도 있고 전문화된 서비스를 제공하기 위해 금융산업에 특화된 조직을 별도로 운영함으로써 고객의 요구에 신속하게 대응하고 있습니다.

권지원 대표
One FSI 대표 | 한국 딜로이트 그룹

02 6676 2416
jekwon@deloitte.com

이형남 파트너
금융산업통합서비스그룹 리더십 | 한국 딜로이트 그룹

02 6676 1268
hyunlee@deloitte.com

안상혁 파트너
금융산업통합서비스그룹 리더십 | 한국 딜로이트 그룹

02 6676 3625
anghyan@deloitte.com

박지숙 파트너
은행 및 자본시장 리더 I 컨설팅 부문

02 6676 3722
jisukpark@deloitte.com

Deloitte Insights

세일즈&마케팅 대표
권지원 Partner
jekwon@deloitte.com

성장전략부문 부대표
서정욱 Partner
juseo@deloitte.com

딜로이트 인사이트 편집장
박경은 Director
kyungepark@deloitte.com

연구원
김선미 Senior Manager
seonmikim@deloitte.com

Contact us
krinsightsend@deloitte.com

Deloitte.

딜로이트 인사이트 카카오 채널 & 앱

전 세계 경제·산업·경영 트렌드와 인사이트를

실시간으로 확인하세요!

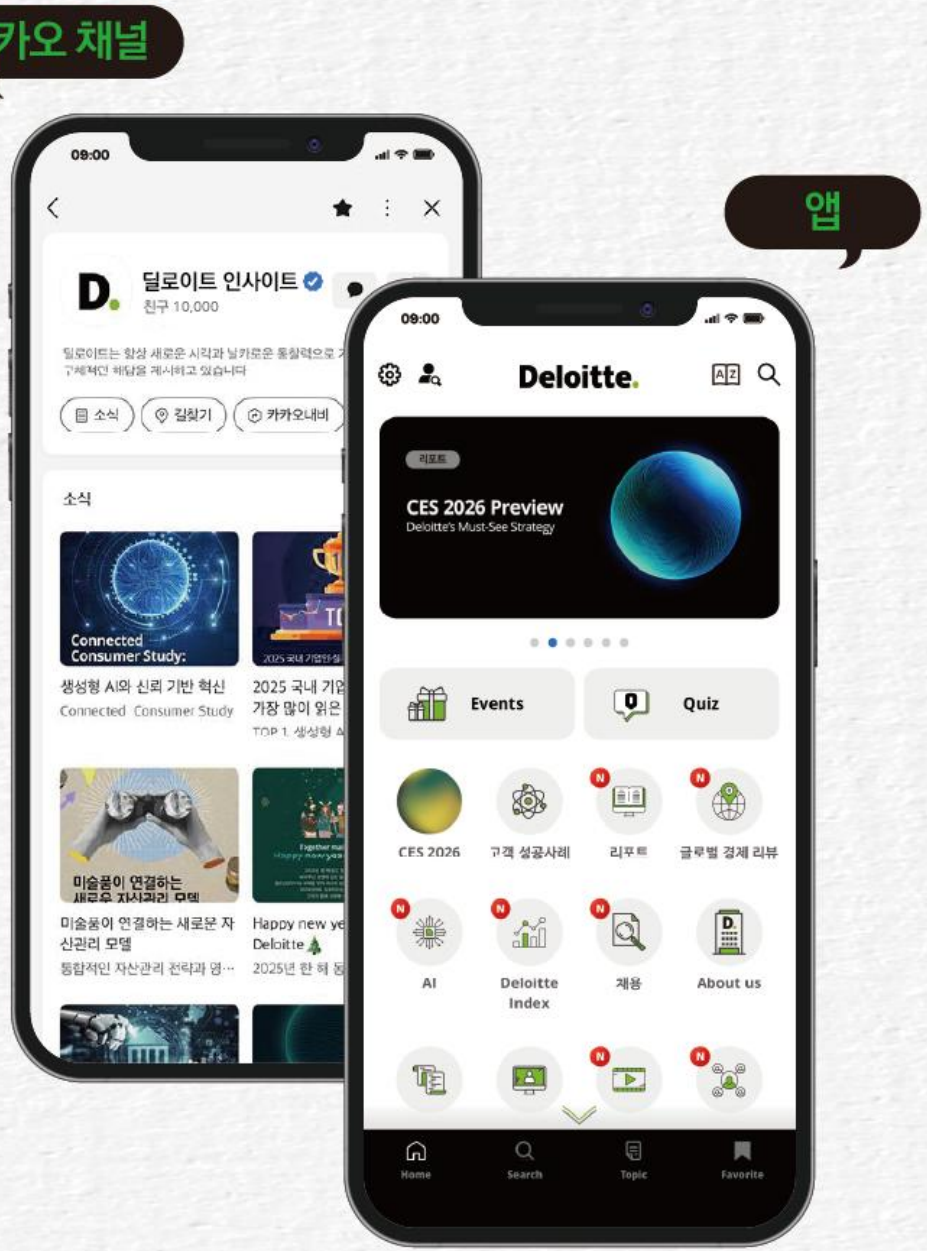
- AI 시대의 전략과 리스크, 산업별 핵심 이슈를 다룬 **분석 리포트**
- 소비심리지수·자동차 구매의향 등 실물경제의 향방을 보여주는 **Deloitte Index**
- 딜로이트 전문가의 인사이트와 글로벌 행사의 현장을 담은 **영상 콘텐츠**
- 글로벌 프로젝트에서 검증된 실행 인사이트를 담은 **고객 성공 사례**

카카오채널

앱

Download on the App Store

GET IT ON Google Play



앱스토어, 구글플레이/카카오톡에서 ‘딜로이트 인사이트’를 검색해보세요.
더욱 다양한 소식을 만나보실 수 있습니다.

Deloitte.