



사이버 보안 운영 모델의 진화

AI 기반 자율화와 서비스형 리더십(vCISO)의 부상

Deloitte Insights

“

2026년, 사이버 보안 환경은
AI의 급속한 발전, 지정학적 분절화,
공급망 복잡화 속에서 공격 표면이
전방위로 확장되었습니다.

**보안은 이제 운영 지속성과 신뢰, 그리고
기업 가치를 좌우하는 핵심 경영 과제입니다.**
이제 기업은 탐지 후 대응하는 구조를 넘어,
AI 기반 자율 운영과 실시간 리스크 통제를
중심으로 보안 운영 모델 자체를
전환해야 합니다.

딜로이트는 AI 기반 자율화 보안과
vCISO를 결합하여, **전략·거버넌스·
운영·역량·기술을 하나의 리더십
체계로 통합할 것을 제안** 합니다.

”

백철호 파트너

One Cyber & Resilience 리더



사이버 보안 환경의 변화

공격 표면의 확장



사내(개인 정보)

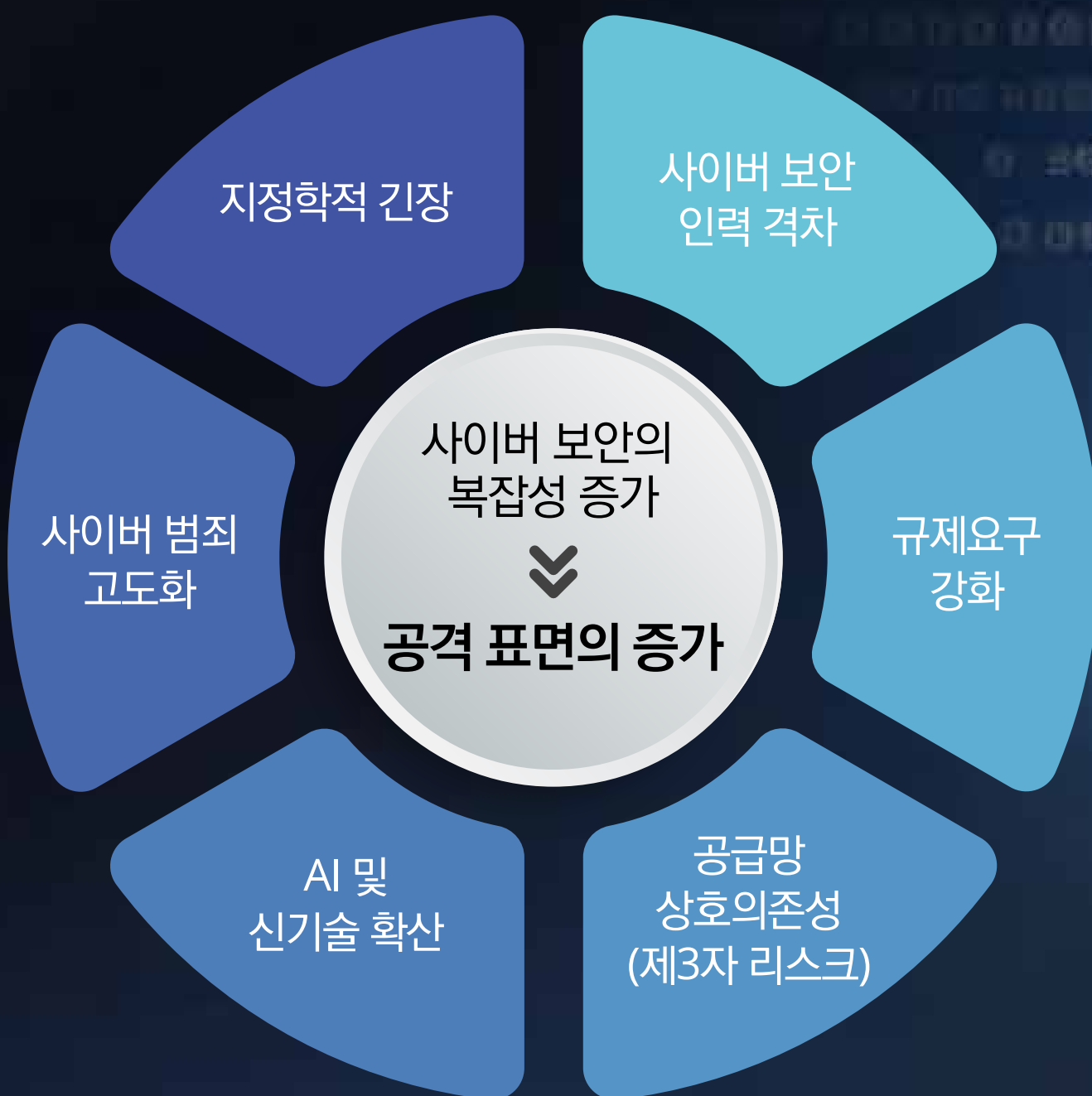


클라우드(기업 자산)

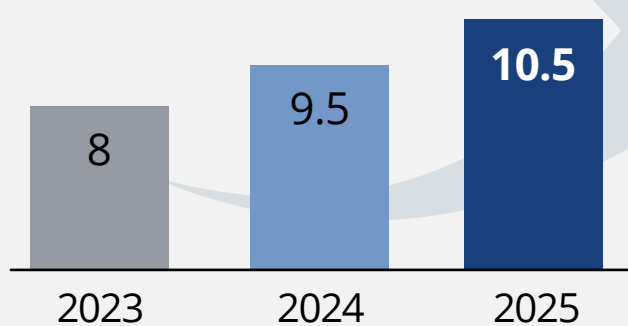


공급망(협력사 신뢰)

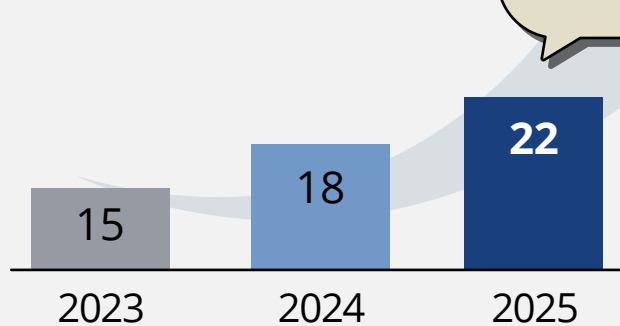
통제 불가능 수준 → **사이버 보안 실패**



글로벌 사이버 범죄
연간 피해액(Trillion \$)



국내 사이버 범죄
연간 피해액(조원)



국내 보안사고 신고건수
2000+

사이버 위협에 대한 기존 방식의 한계

사이버 보안 강화에 따른 기업 부담의 확대

기존 방식



사후 규제와
준수 점검 강화



내부 경계 방어
중심 및 사후 대응

⚠ 기존 방식의 한계와 기업의 부담



보안 효과 및
운영 한계에 직면

CISO 부재로 전략 없는
단편적 대응과 경영진 단절이 발생하며
의사결정 지연 및 투자 우선 순위 저하



비즈니스 및
규제 리스크 확대

신고·통제 미흡 시 과징금·제재·
공시 리스크 즉시 현실화

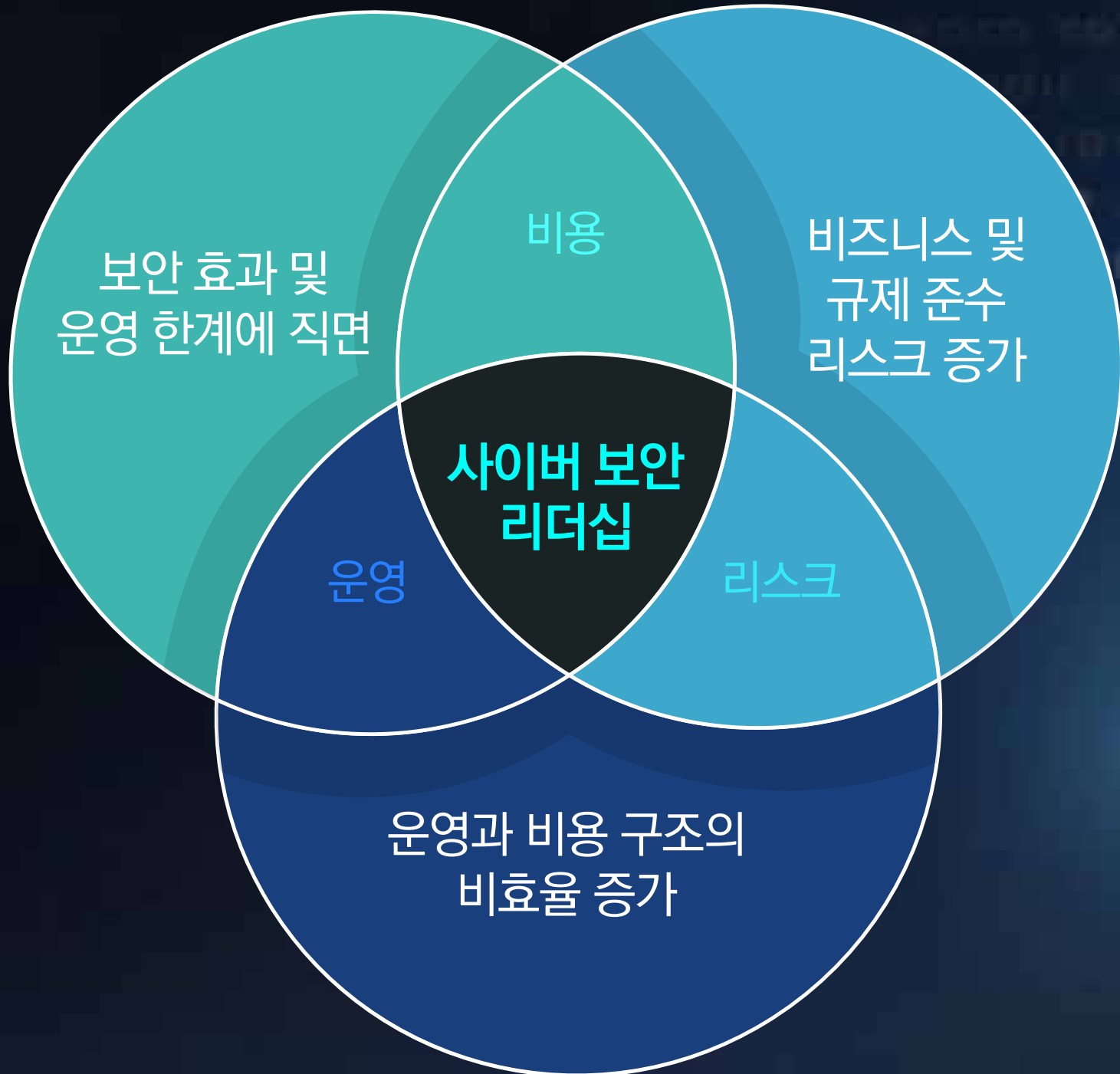


운영과 비용 구조
비효율 증가

인력 부족과 높은 인건비로
조직 운영의 비용 부담 증가

사이버 위협에 대한 기존 방식의 한계

사이버 보안 리더십의 필요성 증가



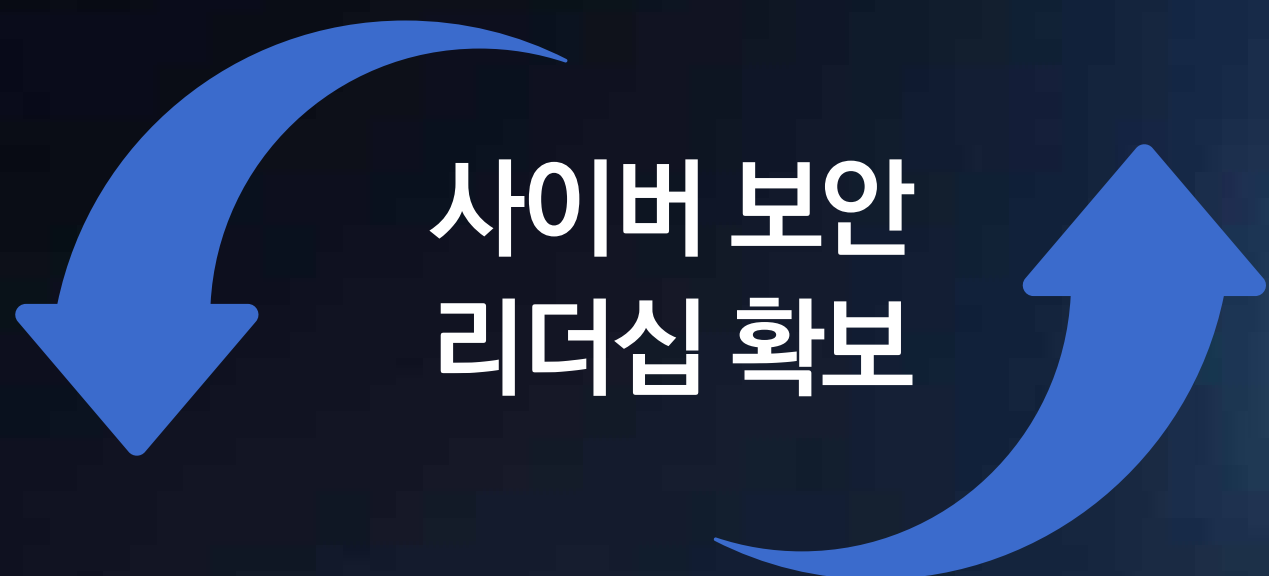
사이버 보안 리더십의 핵심 역할



- ☑ 속도·환경 불일치 문제 해소
- ☑ 사후적 규제 준수 → 선제적 대응
- ☑ 운영 모델의 비효율 해소

새로운 대안의 모색

	기존 방식의 한계	→	해소 방향
AI 기반 자율화 보안 센터 구축 AI 자율화 보안	속도 한계 (수동·사후 대응) 해소		AI·SOAR로 탐지-분석-대응 자동화(분/초 단위)
	운영 비효율 (인력 중심·도구 분절) 해소		통합 오케스트레이션으로 표준화·일관 운영
	통제 범위 한계 (경계·시스템 중심) 극복		데이터·행위·클라우드·공급망 통합 가시성 확보



	기존 방식의 한계	→	해소 방향
vCISO (Virtual CISO) 의사결정·책임 확립	인력 확보 한계 (CISO 부족·고비용·채용 지연)		즉시 투입 가능한 리더십 확보
	전략 부재 (솔루션 중심 대응)		사업 연계 보안 전략·투자 우선순위 수립
	책임·거버넌스 공백 (자문중심 대응)		전략-거버넌스-운영을 단일 리더십으로 통합

딜로이트 사이버 보안 리더십 구축 전략

사이버 보안 리더십 구축을 위한 5대 전략 질문 및 서비스 오퍼링

전략

무엇을 지킬 것인가

- ☑ 자산·데이터 중심 Critical Asset 식별 및 보호 우선순위 설정
- ☑ 3~5년 보안 투자 로드맵 및 포트폴리오 전략 수립

기술

무엇으로 구현하는가

- ☑ 플랫폼 기반 통합 보안 아키텍처 전환
- ☑ Data-centric / Identity-centric 보안 구조 강화
- ☑ Autonomous Security 구현
- ☑ Cloud·AI·OT 포함 확장형 보안 아키텍처 설계

역량

누가 실행하는가

- ☑ Cyber Talent Upskilling 및 전문 인력 확보 전략

운영

어떻게 대응하는가

- ☑ 탐지-분석-대응 프로세스 표준화 및 자동화
- ☑ MTTR, 탐지율 등 KPI 기반 운영 성과 관리 체계 정립

거버넌스

누가 책임지는가

- ☑ vCISO 기반 Single Point of Accountability (SPOA) 체계 구축
- ☑ Zero Trust 확장 (Human·Non-human·Third-party) 통제 모델 적용



상세한 내용은 리포트 전문에서 확인하세요!

한국 딜로이트 그룹 전문가

사이버 보안 및 리스크

한국 딜로이트 그룹은 사이버 리스크 대응을 위한 정보보호 및 개인정보보호 자문, 정보보안 인증, 기술적 취약점 진단 및 대책 수립, 정보보호 전략 수립, Cyber Incident 대응 등의 서비스를 제공하고 있습니다. 또한, 수많은 유형의 사이버 리스크를 사전에 방지해 기업 운영의 든든한 조력자 역할을 수행합니다. 리스크 최소화를 통한 안정적인 기업 경영을 딜로이트가 함께 합니다.

백철호 파트너

One Cyber & Resilience 리더

☎ 02 6676 2250

@ cbaek@deloitte.com

서영수 파트너

One Cyber & Resilience

☎ 02 6676 1929

@ youngseo@deloitte.com

이창성 파트너

One Cyber & Resilience

☎ 02 6099 4888

@ changsulee@deloitte.com



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

Deloitte.

Insights

성장전략부문 대표
손재호 Partner
jaehoson@deloitte.com

딜로이트 인사이트 편집장
박경은 Director
kyungepark@deloitte.com

Contact us
krinsightsend@deloitte.com

연구원
배순한 Director
soobae@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.