

「2026 WISE 정보보호 교육 및 거버넌스 워크숍」

정보보호 교육 훈련 현황 분석 및 계획

AI보안인재정책팀 이정훈 팀장



Index

정보보호 교육 훈련
현황 분석 및 계획

■ 교육 훈련 정책 동향

1p

■ 교육 훈련 이슈 동향

5p

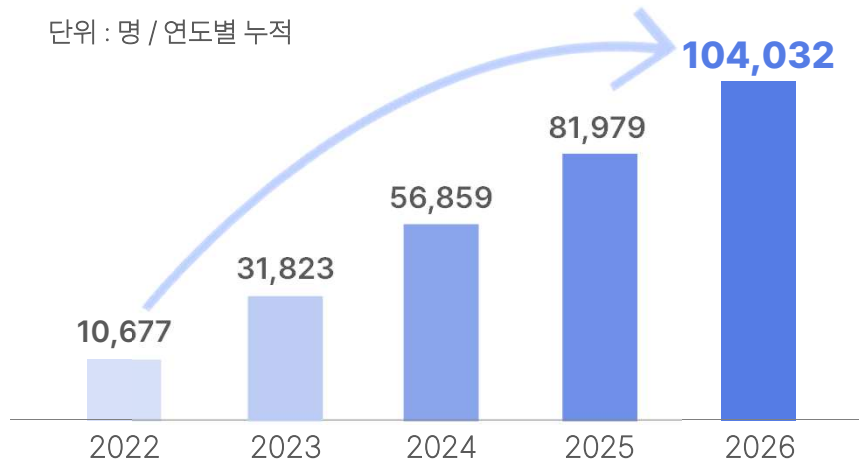
■ 교육 훈련 인력 동향

7p

사이버 인재양성 정책을 기반으로 정보보호 교육훈련 확대

「사이버 10만 인재양성('22년-'26년)」 종료

단위 : 명 / 연도별 누적



- 연간 2만명 규모의 인력양성 기반 확보
- 세계 최고 수준의 화이트해커 양성 및 대외 활약
- 실전형 사이버훈련 인프라 확보(판교, 세종, 부산)

정보보호 전문인력 양성 현황

[정규교육 지원] 정보보호 특성화대학 10개교 지원

고려대(세종), 세종대, 성신여대, 충남대, 전남대, KAIST, 강원대, 동서대, 동의대, 한국해양대

[중·단기 교육] 정보보호 인재의 역량 강화

실무형 정보보호 인재 양성

정보보호 진출 희망자 대상 실무중심 교육훈련, 취업연계

최정예 정보보호 인재 양성

화이트햇스쿨, BoB(Best of Best), S-개발자

정보보호 재직인력 업스킬링

실전형 사이버 훈련, 온택트 융합보안 교육, K-Shield



[기반구축] 정보보호 인재 발굴

중·고등학생 정보보호 진로 체험 및 교육, 대학 정보보호동아리 지원, 취업박람회 개최 등

KISA 아카데미 교육 포털 – 교육 프로그램 안내 및 신청



KISA 아카데미

세계 최고 사이버보안 전문인력 양성 기관

K-Shield

실전형
사이버훈련장

AI 보안 관제

K-Shield Jr.

BoB

화이트햇스쿨

기업
재직자



학생·
구직자



공공부문
담당자



교육훈련 정책 동향

정보보호산업 육성방안(2026-2030) 발표('26.4월)

비전 글로벌 정보보호산업 강국으로 도약

목표

[시장확대]

국내 정보보호기업
매출규모 '30년까지
30조원 달성

[기업성장]

매출액 500억원 이상 기업
('24년) 26개
→ ('30년) 80개 육성

[수출강화]

수출액
('24년) 1.9조 원
→ ('30년) 5조 원

[인재양성]

최정예 보안인력
('24년) 3,000명
→ ('30년) 9,000명

4대 전략

AI 대전환 시대,
글로벌 보안시장
주도권 확보

차세대 융합보안 분야
개척 및 정보보호산업
육성기반 확대

글로벌 최고수준의
보안인재 양성을 위한
총력전 돌입

전국 어디서나
안전한 대한민국,
정보보호 지방시대
실현

과학기술정보통신부, 정보보호산업 육성방안(2026-2030) 발표('26.4월)

전략 3. 글로벌 최고수준의 보안인재 양성을 위한 총력전 돌입

고도화되는 사이버 위협에 대응할 핵심인재 육성

- 침해사고 대응 전문인력의 실전성 강화
 - 화이트해커 교육 개편, 인프라 고도화
- AI 보안 전문인재 양성을 통한
안전한 AI 사회 구현
 - AI 교육 기반 조성, AI+Security 캠퍼스
- 산업 발전을 뒷받침하는 전문인력 집중 육성
 - 연구인력, 창업지원, 기업참여, 물리보안 등

빈틈없는 정보보호 전문 인재 양성 기반 구축

- 지역의 정보보호 교육 격차 해소
 - 권역별 대학·대학원 확충, 전략산업
특화훈련, 권역별 채용박람회
- 전국민 보안 인식 향상을 위한
기본교육 강화 추진
 - 초·중·고 소양교육, 대학교 교양교육,
취약계층 교육

단순한 양성을 넘어 체계적인 인재성장·관리로의 전환

- 정보보호 인재 성장
프레임워크 및 플랫폼 개발
 - 인력양성 프레임워크, 인재관리 플랫폼,
인재혁신협의체, 민간교육 활성화
- 정보보호 전문 인재에 대한
인식·처우 개선
 - 위상강화, 복지지원, 경력단절 방지

AI '미토스' 스스로 해킹코드 생성, 사회 전반의 대규모 해킹 위협 확산

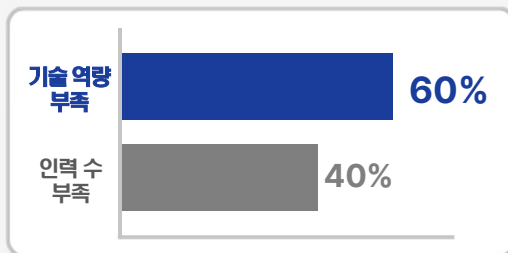


SANS 2026 Report 로 본 사이버보안 인력 변화

✓ 인력 수 확보보다 **'기술역량' 확보**가 핵심, AI 도입에 따른 직무 구조와 인재 양성방안 재편 필요

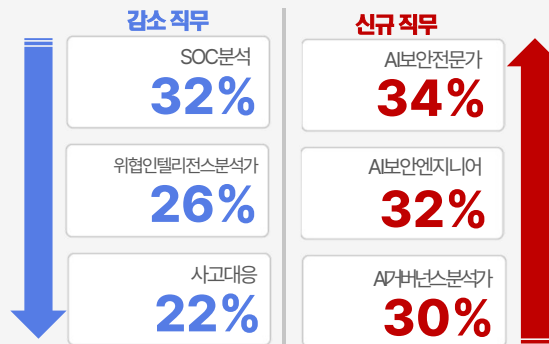
사이버보안 인력 문제 핵심, 인력 수 → 역량 문제로 전환

상당수 조직은 현재 사이버 위협 대응에
필요한 '기술 역량' 부족을
업계 최우선 인력 문제로 인식



AI 기술 도입에 따른 조직 내 인력의 변화

AI 도입에 따른 업무 효율 개선으로
초급 직무 감소 & AI 기반 신규 직무 증가



사이버보안 인력 역량 개발의 현실적 제약

시간과 예산 부족 → 역량 개발 기회 제한
업무 과중·경력경로 불확실 → 이탈 위험

장애요인			
시간부족 60%	예산부족 54%	업무과중 40%	경력경로 불확실 31%

권고사항	
기본 AI 보안 교육 도입	체계적 인재 관리
내부 역량개발 투자	프레임워크 활용

AI 보안인력 수요조사를 통해 본 “기업이 원하는 AI 보안 인재”

AI 보안 채용수요는 보안운영, AI·SW 개발, 기타 기획 업무로 구분되며 수요 중심은 IT·AI 기업

1 채용수요 업무 유형 3가지

보안 기술·운영

레드팀, 모의해킹, 취약점 진단 등



AI·SW 개발 연구

AI모델개발, LLM서비스개발, 데이터파이프라인 등

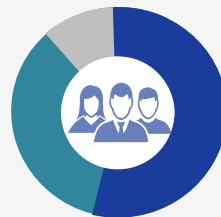


기타 업무

AI 기획, 보안전략, 컨설팅, 교육 등



2 기업 유형별 채용 수요



IT·AI 기업	52.5%
AI 이용기업	32.5%
보안 기업	15.0%

3 기업 규모별 채용 수요

대기업



보안 기술·운영
81.8% 위주

중견·중소기업

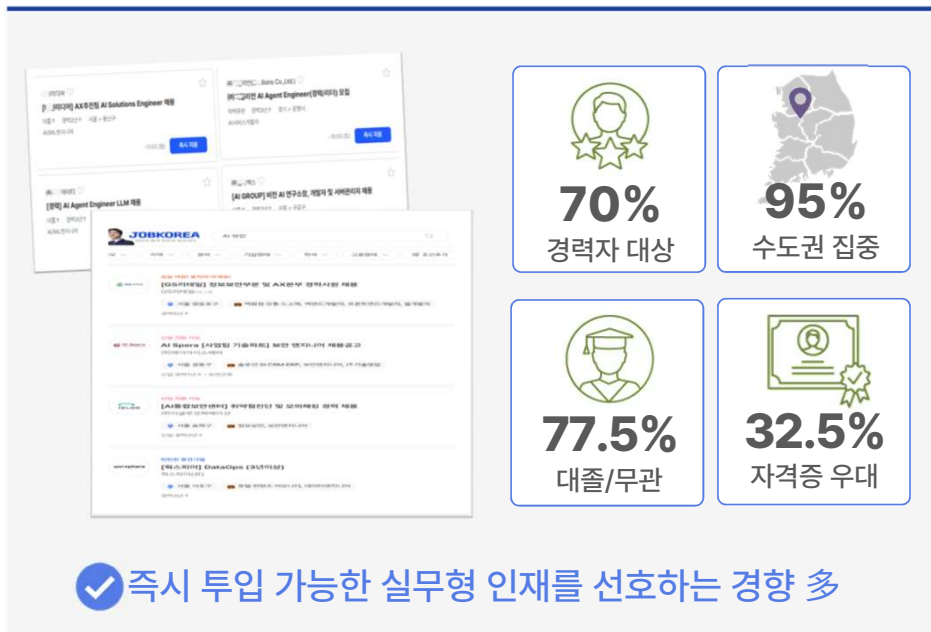


AI·SW 개발연구
41.3% 위주

AI 보안인력 수요조사를 통해 본 “채용시장의 특징과 글로벌 비교”

국내 AI 보안 인력 채용은 경력자·수도권 중심, 미국은 Agent AI 등 미래 수요까지 선제적으로 반영 중

4 채용공고 기반 국내 수요 특성



5 채용공고 기반 미국 수요와 비교



AI 보안인력 산업 현장 인터뷰

AI·SW 개발인력까지, AI·SW 기업 참여와 진출 기회, 실무·실습의 중요성과 한계...

현장 문제

채용·인력운영 애로

- 경력자 중심 채용 구조 심화
- 인력의 직무 경력경로 부족

고급보안 인력 부족

- 신기술 분야(AI·클라우드보안 등) 시장 내 한정적인 인력 풀

실무교육 기반 부족

- 기업 프로젝트·공격방어 등 실습환경 및 전문강사 부족

교육훈련 제시방안

양성대상 확대

보안 전문인력 ▶ AI 역량 강화
AI·SW 개발인력 ▶ 보안역량 보완

수요·진출 분야 확대

보안기업 뿐만 아니라 IT·AI 기업,
AI 이용 일반기업 등 전 산업으로 확산

정보보호기업 10개사 공시

종사자수

4,210명('22) → 4,858명('25)

근속연수

5.00년('22) → 6.12년('25)

평균급여

58백만원('22) → 64백만원('25)

감사합니다

CONTACT US

- 발표자 | AI보안인재정책팀 이 정 훈
- 소 속 | 한국인터넷진흥원
- 대표 전화 | 061-820-3510