

신지호 Jiho Shin, Ph.D.

조교수, 목원대학교 AI·SW융합대학 컴퓨터융합학부

suchme@gmail.com 연구실 D322호 042-829-7643 dfslab.github.io



연구 분야

데이터베이스 포렌식

SQL Server 삭제 데이터 복구, 메모리 버퍼 풀 분석, 클라우드 DB(Azure SQL)

침해사고 대응과 산업제어시스템 보안

PLC·EWS 포렌식, 원전·발전시설 보안 평가

다크웹과 사이버범죄 수사

Tor 히든서비스 취약점 분류, 비익명화, 가상자산 지갑

모바일·애플리케이션 포렌식

메신저, 웹 브라우저, 생성형 AI 앱의 로컬 흔적

학력

2022.02 공학박사, 순천향대학교 일반대학원 정보보호학과

2015.02 공학석사, 고려대학교 정보보호대학원 디지털포렌식학과

경력

2026~현재 목원대학교 컴퓨터융합학부, 조교수

2018~2026 치안정책연구소 과학수사연구부 사이버범죄연구센터, 연구사

2015~2018 경찰대학 국제사이버범죄연구센터, 경찰연구원

2008~2015 경기도남부지방경찰청, 사이버범죄 수사관, 디지털포렌식 분석관

2002~2007 산업체 소프트웨어 개발 (4개사), 웹·모바일 애플리케이션, 연구기관 전산 시스템 개발

(주)엠앤비 사원, 한국생명공학연구원 생물자원전산인프라 구축 (2005~2007) · (주)토미코 대리, 모바일 플랫폼 개발 (2005) · (주)인터윈도 사원, 모바일 유무선 연동 및 시스템 구축 (2004~2005) · (주)뉴메딕 사원, 웹 애플리케이션 개발 (2002~2004)

경찰수사연구원 사이버수사학과 외래교수(2013~현재) · 중앙대 행정대학원 시간강사(2017) · 가천대·국민대·경찰대·국정원·관세청 등 디지털포렌식 특강

연구과제

2026 진행 고위공직자 범죄 및 AI 악용 대응을 위한 실전형 디지털포렌식 교육 콘텐츠 개발 사업 (고위공직자범죄수사처, 공동연구원)

2026 진행 경찰청 디지털포렌식 분석관 역할 확대 방안 정책연구 (경찰청, 공동연구원)

2026 진행 디지털포렌식 국가기반체계의 현황 진단과 중장기 정책 방향 연구 (한국정보보호학회 디지털포렌식연구회, 참여연구원)

2024~2026 생성형 인공지능의 사회적 부작용을 방지하기 위한 자가 진화형 딥페이크 탐지 기술 개발 (과학기술정보통신부, 참여연구원)

2024~2026 분석 모델의 성능저하 극복을 위한 데이터 드리프트 관리기술 개발 (과학기술정보통신부, 참여연구원)

2022 스마트 철도치안 미래전략 수립 연구 (국토교통부, 공동연구원)

2018-2019 위험 상황 초기 인지를 위한 ICT 기반의 범죄 위험도 예측 및 대응 기술 개발 (과학기술정보통신부, 참여연구원)

2017 암호화폐(Cryptocurrency) 관련 범죄 및 형사정책 연구 (한국형사정책연구원, 공동연구원)

2016 신종금융사기범죄의 실태 분석과 형사정책적 대응방안 연구 (한국형사정책연구원, 참여연구원)

경찰청 국가R&D사업 기획·평가 4건

국제개발협력 12건 · 2016~2025 · KOICA·UNDP

2025	KOICA 동티모르 경찰 공공안전 및 범죄예방 역량강화사업 예비조사 (예비조사 총괄)
2024	스리랑카 경찰 디지털포렌식 역량강화 사업 기획조사 (디지털포렌식 분야 조사)
2024	KOICA 경찰의 국제공조협력을 위한 디지털포렌식 역량강화 초청연수 (디지털포렌식 강의)
2024	UNDP 동티모르 사이버 젠더폭력(TFGBV) 대응 역량강화 현지연수 (디지털포렌식 강의)
2021~2023	KOICA 방글라데시 디지털수사역량 확산사업 (디지털포렌식 장비분야 전문가)
2018	KOICA 방글라데시 사이버범죄수사 역량강화 사업 종료평가 현지조사 (디지털포렌식 분야 사업평가)
2017	오만 경찰청 사이버범죄수사 역량강화 과정 (초청연수 커리큘럼 개발 및 강의 담당)
2016~2017	KOICA 글로벌 아시아 11개국 사이버범죄대응 역량강화 (1·2년차 초청연수 커리큘럼 개발 및 강의 담당)
2016~2017	KOICA 튀니지 경찰청 사이버범죄 역량강화 사업 (초청 및 현지연수 커리큘럼 개발 및 강의 담당)
2016	KOICA 몽골 사이버범죄대응 역량강화 (초청연수 커리큘럼 개발 및 강의 담당)
2016	KOICA 콜롬비아 사이버범죄수사 역량강화 사업 (초청연수 커리큘럼 개발 및 강의 담당)
2016	KOICA 스리랑카 경찰청 디지털포렌식 역량강화 초청 연수사업 (커리큘럼 개발 및 강의 담당)

대외활동

- 한국디지털포렌식학회 이사 (2021~)
- 한국정보보호학회 종신회원 (2019~)
- 경찰청 경력경쟁 채용 심사위원 (2018)

자격

- EnCase Certified Examiner (2012)
- 경찰청 사이버(디지털포렌식) 전문수사관 (2014)
- ISO 27001/19011/22301 Auditor Course (2018)
- 정보처리산업기사 외

논문 전체 56편 · 학술지 28 · 학술대회 24 · 기타 4

학술지 28편

1. Jiho Shin, Byoung Hun Moon, "Forensic Recoverability of Deleted Records Under Database Shrink in Microsoft SQL Server 2025: A Version-Comparative Experimental Study," *Applied Sciences*, vol. 16, no. 13, 6416, 2026.
2. Jiho Shin, Inkyoung Shin, "A Vulnerability Taxonomy for Tor-Based Hidden Services: Toward a De-Anonymization Framework for Cybercrime Investigation," *Electronics*, vol. 15, no. 11, 2370, 2026.
3. Jiho Shin, Byoung Hun Moon, "Cloud Database Forensics in Practice: Structural Challenges and Investigative Lessons from Azure SQL Database," *IEEE Access*, vol. 13, 204168-204178, 2025.
4. Jiho Shin, "Memory-Driven Forensic Analysis of SQL Server: A Buffer Pool and Page Inspection Approach," *Sensors*, vol. 25, no. 11, 3512, 2025.
5. 신지호, 신인경, "영상 합성 기술의 문제점 및 치안과학기술 분야 대응방안," *치안정책연구*, vol. 38, no. 4, 417-448, 2024.
6. Mingyu Lee, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Programmable Logic Controller Block Monitoring System for Memory Attack Defense in Industrial Control Systems," *Computers, Materials & Continua*, vol. 77, no. 2, 2427-2442, 2023.
7. Ju Hyeon Lee, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Solar Power Plant Network Packet-Based Anomaly Detection System for Cybersecurity," *Computers, Materials & Continua*, vol. 77, no. 1, 757-779, 2023.
8. Donghyun Kim, Seungho Jeon, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Design the IoT Botnet Defense Process for Cybersecurity in Smart City," *Intelligent Automation & Soft Computing*, vol. 37, no. 3, 2979-2997, 2023.
9. Daun Jung, Jiho Shin, Chaechang Lee, Kookheui Kwon, Jung Taek Seo, "Cyber Security Controls in Nuclear Power Plant by Technical Assessment Methodology," *IEEE Access*, vol. 11, 15229-15241, 2023.

10. Donghyun Kim, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "A Study on Log Collection to Analyze Causes of Malware Infection in IoT Devices in Smart City Environments," *Journal of Internet Computing and Services*, vol. 24, no. 1, 17-26, 2023.
11. Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Verification of Privacy Protection Reliability Through Mobile Forensic Approach Regarding iOS-based Instant Messenger," *Sustainability*, vol. 14, no. 20, 13281, 2022.
12. Junwon Kim, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Detection and Blocking Method against DLL Injection Attack Using PEB-LDR of ICS EWS in Smart IoT Environments," *Journal of Internet Technology*, vol. 23, no. 4, 875-888, 2022.
13. Hyunpyo Choi, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Artifacts Analysis and Utilization of Decentralized Web Service ZeroNet for Digital Forensics," *Security and Communication Networks*, vol. 2022, 1-10, 2022.
14. Abdul Wahid Khan, Shah Zaib, Faheem Khan, Ilhan Tarimer, Jung Taek Seo, Jiho Shin, "Analyzing and Evaluating Critical Cyber Security Challenges Faced by Vendor Organizations in Software Development: SLR Based Approach," *IEEE Access*, vol. 10, 65044-65054, 2022.
15. Junwon Kim, Jiho Shin, Ki-Woong Park, Jung Taek Seo, "Improving Method of Anomaly Detection Performance for Industrial IoT Environment," *Computers, Materials & Continua*, vol. 72, no. 3, 5377-5394, 2022.
16. Jiho Shin, Hyunpyo Choi, Jung Taek Seo, "A Study on Command Block Collection and Restoration Techniques through Detection of Project File Manipulation on Engineering Workstation of Industrial Control System," *Forensic Science International: Digital Investigation*, vol. 40, 301354, 2022.
17. 신지호, 최현표, 박광선, "몰래카메라를 악용한 2차 범죄 대응을 위한 디지털포렌식 조사 방법론," *디지털포렌식연구*, vol. 16, no. 3, 102, 2022.
18. 박광선, 최동희, 신지호, "PC 웹 브라우저 기반 탈중앙화 가상자산 지갑 카이카스의 니모닉 노출 위험," *치안정책연구*, vol. 36, no. 3, 349-380, 2022.
19. Jiho Shin, Ilsun You, Jung Taek Seo, "Investment Priority Analysis of ICS Information Security Resources in Smart Mobile IoT Network Environment Using the Analytic Hierarchy Process," *Mobile Information Systems*, vol. 2020, 1-11, 2020.
20. Joo Chan Lee, Hyun Pyo Choi, Jang Hoon Kim, Jun Won Kim, Daun Jung, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Identifying and Verifying Vulnerabilities through PLC Network Protocol and Memory Structure Analysis," *Computers, Materials & Continua*, vol. 65, no. 1, 53-67, 2020.
21. 박요한, 신지호, "아시아 개발도상국 대상 사이버범죄대응 교육 모형 개발과 적용," *치안정책연구*, vol. 34, no. 4, 313-339, 2020.
22. 김장훈, 이주찬, 신지호, 서정택, "전기안전관리 플랫폼 보안 위협분석 및 대응방안 연구," *전기학회논문지*, vol. 69, no. 7, 1136-1143, 2020.
23. 신지호, 서정택, "SCADA 디지털포렌식 동향과 향후 연구 제언," *정보보호학회논문지*, vol. 29, no. 6, 1351-1364, 2019.
24. Jang Mook Kang, Choel Hee Yoon, Jiho Shin, "A Study on Development of IoT Software Vulnerability (Using Fake Information) Response System Based on Artificial Intelligence," *International Journal of Engineering & Technology*, vol. 7, no. 3.33, 157, 2018.
25. 신지호, "Microsoft SQL Server의 원본 수집 방식에 따른 삭제 데이터의 복구 가능성 비교," *정보보호학회논문지*, vol. 28, no. 4, 859-868, 2018.
26. 신지호, "Microsoft SQL Server 삭제 이벤트의 데이터 잔존 비교," *정보보호학회논문지*, vol. 27, no. 2, 223-232, 2017.
27. 신지호, 최낙범, "경찰 디지털 포렌식 조직구조와 업무과정 개선방안에 관한 연구: 거점분석실과 전문상담관 제도를 중심으로," *경찰학연구*, vol. 16, no. 3, 231-262, 2016.
28. 신지호, "스미싱 범죄의 피해 확산방지를 위한 초동조치에 관한 연구," *디지털포렌식연구*, vol. 9, no. 1, 33-46, 2015.

학술대회 24편

1. 박현빈, 신지호, "크롬 원격 데스크톱(CRD) 대상 메모리 포렌식 연구: 피제어 PC에 대한 휘발성 아티팩트 분석," *한국디지털컨텐츠학회 하계학술대회*, 2026. (은상)
2. 신예준, 신지호, "생성형 AI 데스크톱 애플리케이션의 로컬 데이터 저장 구조 분석 및 대화 내역 복원 기법 연구," *한국디지털포렌식학회 하계학술대회*, 2026.
3. 박현빈, 신지호, "안티포렌식 관점에서의 WebRTC 기반 크롬 원격 데스크톱(CRD) 환경 분석: 제어 PC를 통한 피제어 PC 흔적 역추적 연구," *한국디지털포렌식학회 하계학술대회*, 2026. (한국디지털포렌식학회장상)
4. Donghyun Kim, Seungho Jeon, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "OCR meets the Dark Web: Identifying the Content Type Regarding Illegal and Cybercrime," *World Conference on Information Security Applications (WISA)*, 2024.
5. Donghyun Kim, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Deriving IoT Botnet Defense Technique Using MITRE ATT&CK-D3FEND," *International Conference on Mobile Internet Security (Mobisec)*, 2022.

6. Hohun Jin, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "A Study on Botnet Attack Formulation Technique for 5G Massive IoT Targets," *International Conference on Mobile Internet Security (Mobisec)*, 2022.
7. Changhyung Roh, Ilhwan Ji, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "A Study on PLC Data Integrity Verification Using Private Blockchain," *International Conference on Mobile Internet Security (Mobisec)*, 2022.
8. 최재혁, 신지호, 윤철희, 서정택, "자율주행자동차 OTA 환경에서의 보안 위협 분석 및 대응방안," *한국융합보안학회 하계학술대회*, 2022. (우수논문상)
9. Junwon Kim, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Anomaly Detection Method using Machine Learning Based on Feature-Specific Correlation in Industrial Control System," *International Conference on Internet (ICONI)*, 2021.
10. Daun Jung, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Analysis of Research Trends on the Legal Characteristics of Virtual Assets," *International Conference on Internet (ICONI)*, 2021.
11. Insung Song, Daun Jung, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "A Study on Training Cyber Attack Scenario at Industrial Control System," *International Conference on Internet (ICONI)*, 2021.
12. H. Choi, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Proposal of ZeroNet's Peer Target-Specific File Ownership Verification Method for Digital Forensics Investigation," *International Conference on Internet (ICONI)*, 2021.
13. Junwon Kim, Hyunpyo Choi, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Anomaly Detection Methods using Power Plant Packet Data with Machine Learning in IoT Environment," *International Conference on Mobile Internet Security (Mobisec)*, 2021. (KISA Award)
14. 김준원, 신지호, 서정택, "클러스터링 기반 제어시스템 이상징후 탐지 성능 향상 방안 연구," *한국정보보호학회 동계학술대회*, 2021.
15. 최현표, 신지호, 서정택, "제어시스템 EWS 소프트웨어의 프로젝트 패스워드 우회 취약점 분석," *한국정보보호학회 동계학술대회*, 2021.
16. 정다운, 신지호, 서정택, "기반시설 무선통신 보안 요구사항 및 보안조치 도출," *한국정보보호학회 동계학술대회*, 2021.
17. 김동현, 신지호, 서정택, "IoT 보안 위협 식별 및 보안기술 분석," *한국정보보호학회 동계학술대회*, 2021.
18. 진호준, 최현표, 신지호, 서정택, "경량형 접이식 드론 보안위협 분석," *한국정보보호학회 동계학술대회*, 2021.
19. Junwon Kim, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Research on PEB-LDR Data Analysis Technique for DLL Injection Detection on ICS Engineering Workstation," *International Conference on Intelligent Computing and its Emerging Applications (ICEA)*, 2020.
20. Hyunpyo Choi, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "A Study on the Digital Forensic Method for Decentralized Web Service," *International Conference on Intelligent Computing and its Emerging Applications (ICEA)*, 2020.
21. Daun Jung, Jiho Shin, Chaechang Lee, Kookheui Kwon, Jung Taek Seo, "A Study on the Application of Technical Assessment Methodology(TAM) for Cyber Security in Nuclear Power Plant," *International Conference on Intelligent Computing and its Emerging Applications (ICEA)*, 2020.
22. Joochan Lee, Hyunpyo Choi, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Detection and Analysis Technique for Manipulation Attacks on PLC Control Logic," *International Conference on Intelligent Computing and its Emerging Applications (ICEA)*, 2020.
23. Janghoon Kim, Hyunpyo Choi, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Study on Anomaly Detection Technique in an Industrial Control System Based on Machine Learning," *International Conference on Intelligent Computing and its Emerging Applications (ICEA)*, 2020.
24. J. Lee, H. Choi, J. Kim, J. Kim, D. Jung, Jiho Shin, Jung Taek Seo, "Memory Modulation Attack through PLC Vulnerability," *International Conference on Internet (ICONI)*, 2019. (Outstanding Paper Award)

기타 4편

1. 신지호, "클라우드 환경에서 디지털포렌식 수사의 한계와 대응 : PaaS 기반 Database를 중심으로," *치안과학기술리뷰*, 2026.
2. 정다운, 신지호, 이채창, 권국희, 서정택, "발전시설 사이버보안 평가 방법론 TAM(Technical Assessment Methodology) 분석," *정보보호학회지*, 2020.
3. 방준성, 박원주, 윤상연, 신지호, 이용태, "지능형 치안 서비스 기술 동향," *전자통신동향분석*, 2019.
4. 이상윤, 염경록, 신지호, 방준성, 김승희, 박영수, 박원주, 이용태, "치안정보 데이터뱅크 구축을 위한 민감정보 비식별화 방안 연구," *정보및제어논문집*, 2018.