미래사회
Journal of Future Society
2026. Vol. 17, No. 3, 140～155.
https://doi.org/10.22987/jifso.2026.17.3.140

AI 시대 국방학 연구방법론의 발전 방향과 국방·군사지식 통합 플랫폼(D-MIKN) 구축 방안

김 태 산* **이 미 숙****

육군사관학교 **국방부군사편찬연구소**

본 연구는 인공지능(AI) 시대 국방학 연구방법론의 발전 방향을 고찰하고, 이를 위한 방안으로 국방·군사지식 통합 플랫폼(D-MIKN) 구축 방안을 제시한다. D-MIKN는 국방사료의 디지털화, AI 기반 자료 분석, GIS 및 멀티모달 분석, 국방 특화 대규모 언어모델(LLM)을 활용하여 분산된 국방·군사지식 자산을 통합 및 분석하는 관리체계이다. 이는 국방학 연구의 효율성과 신뢰성을 향상시키고, 나아가 국방정책 수립, 군사전략 발전, 미래 전장 의사결정, 미래 국방·안보교육을 지원하는 기반으로 활용될 수 있다. 다만 AI 기반 국방학 연구의 성공적 정착을 위해서는 데이터 편향, 보안, 윤리, 검증체계 등 제도적 과제의 해결이 병행되어야 한다. 따라서 AI 시대의 국방학 연구는 인공지능의 분석 능력과 연구자의 비판적 해석을 결합한, 이른바 인간과 AI 협업형 연구방법론으로 발전해야 하며, D-MIKN는 이러한 변화를 구현하는 핵심 국방 지식 인프라로 기능할 수 있을 것이다.

주요어: 국방・군사지식 통합 플랫폼(D-MIKN), 국방학, 디지털화, 미래 국방·안보교육, 연구방법론, 인공지능

* 주저자: 김태산/육군사관학교 군사사학과 교수/서울시 노원구 화랑로 574
/Tel: 02-2197-2732/E-mail: kimtaesan@mnd.go.kr
** 교신저자: 이미숙/국방부군사편찬연구소 국방사부 선임연구원/서울시 용산구 이태원로 29
/Tel: 02-748-1661/E-mail: mslee0602@gmail.com

Ⅰ. 서론

과거의 전쟁사 연구는 주로 작전사, 전술사, 전투사를 중심으로 이루어져 왔다. 그러나 오늘날에는 연구의 범위와 대상이 점차 확대되어 군대문화사, 군대와 사회의 관계, 무기발달사 등을 포괄하는 군사사(Military History)가 하나의 독립적인 학문 분야로 정립되었다(김태산, 2026). 이와 함께 국방학(Defense Studies) 역시 국가안보, 국방정책, 군사전략, 전쟁과 작전, 군사제도, 군 조직 및 무기체계의 발전 등 국가의 국방과 관련된 제반 사항을 연구 대상으로 하는 학문 분야로 자리매김하였다. 군사사가 전쟁과 군사 활동 전반에 관한 역사적 사실과 그 전개 과정을 규명하고 해석하는 데 중점을 두는 역사학적 성격의 학문이라면, 국방학은 국가안보와 국방정책의 관점에서 국방 전반에 걸친 제도와 정책, 조직 및 운용의 변천과 발전 과정을 종합적으로 탐구하고 나아가 역사적 교훈과 미래사회에 대한 정책적 시사점을 제시하는 학문 분야로 이해할 수 있다(김현영, 2002).

기존의 국방학 연구는 주로 문헌연구, 비교연구 등 전통적인 연구방법론을 중심으로 수행되어 왔다. 그러나 인공지능(AI) 시대의 도래와 디지털 전환의 가속화에 따라 국방학 연구의 환경과 방법론 역시 디지털 자료를 기반으로 한 새로운 연구 패러다임으로 빠르게 변화하고 있다. 특히 디지털 기술의 발전으로 방대한 양의 사료와 자료가 생성 및 축적됨에 따라 이를 인간 연구자의 역량만으로 수집하고 분석하는 데에는 상당한 시간적, 기술적 어려움이 발생하고 있다. 이러한 변화는 기존의 전통적인 연구방법론을 보완하고, 대규모 디지털 사료를 효율적으로 처리할 수 있는 새로운 연구방법론의 필요성을 제기하고 있다(김태산·이미숙, 2026).

급격한 연구 환경의 변화에 따라 AI를 활용한 자료의 분석과 해석이 새로운 연구방법론으로 주목받고 있다. 그러나 AI 기반 분석 결과의 신뢰성과 타당성을 어떻게 확보할 것인가는 여전히 해결해야 할 과제로 남아 있다. 그럼에도 불구하고 전통적인 국방학 연구방법론이 지닌 전통적인 분석 체계를 유지하면서 디지털 사료와 인공지능 기술을 상호 보완적으로 활용한다면, 방대한 규모의 국방 관련 자료를 보다 체계적으로 분석할 수 있을 것이다. 이는 단순히 새로운 기술을 연구에 도입하는 차원을 넘어 기존의 국방학 연구방법론을 디지털 환경에 맞게 보완하고 확장하는 방법론적 전환을 의미한다. 따라서 현재 국방학 연구는 전통적인 연구방법론을 기반으로 디지털 사료와 인공지능 기술을 융합하는 새로운 연구 패러다임을 모색함으로써 연구 대상과 방법론의 확장 및 학문적 지평의 확대라는 도약을 준비하고 있다.

본 연구는 문헌분석을 주된 연구방법으로 하며, 자료의 선정 기준, 검색 범위, 분석 절차는 다음과 같다. 첫째, 자료 선정 기준은 국내 KCI 등재(후보) 학술지에 게재된 국방학, 군사사 관련 논문, 2020년 이후 발표된 AI, 디지털 인문학, 지식관리 플랫폼 관련 국내외 학술논문 및 정책연구보고서, 국방부, 합동참모본부, 국사편찬위원회 등 공공기관이 발간한 공식 자료 및 웹사이트 게시물로 한정하였다. 둘째, 검색 범위는 한국학술지인용색인(KCI), 한국교육학술정보원 학술연구정보서비스(RISS), 그리고 국외 문헌 확인을 위한 Google Scholar를 검색 데이터베이스로 활용하였다. 검색어는 국문의 경우 '국방학 AI', 'AI 시대 군사사', '국방 지식관리 플랫폼', '디지털 인문학 국방', 영문의 경우 'defense studies artificial intelligence', 'military history digital humanities', 'defense knowledge management platform'을 조합하여 사용하였다. 검색 시점은 2026년 8월 25일부터 9월 5일까지였다. 셋째, 분석 절차는 상기 검색을 통해 1차로 수집된 문헌 목록에서 제목·초록을 기준으로 국방학·군사사 및 AI·지식관리 플랫폼과의 관련성을 검토하여 선별하고, 선별된 문헌의 연구목적, 방법론, 주요 결과,

한계를 항목별로 정리하며, 이를 토대로 선행연구의 성과와 한계를 종합하여 본 연구의 학문적 위치를 설정하는 순서로 진행하였다.

본고의 목적은 AI 시대의 도래에 따른 국방학 연구방법론의 변화와 주요 경향을 고찰하고 이를 바탕으로 향후 국방학 연구방법론의 발전 방향을 모색하는 데 있다. 이를 위해 제2장에서는 인공지능을 활용한 국방학 연구에 관한 선행연구를 검토하고, 제3장에서는 AI 시대 국방학 연구방법론 발전 방향을 제시한다. 이어 제4장에서는 국방학 연구방법론의 현실적인 적용 방안으로 인공지능 기반 국방학 분야 의사결정 지원체계의 구축 방안을 논의하고, 제5장에서는 제안된 방법론과 지원체계의 적용 가능성 및 기대효과를 분석한다. 마지막으로 결론에서는 앞선 논의를 종합하여 인공지능 시대 국방학 연구의 발전 방향을 제시하고, 이를 통해 도출되는 학문적, 정책적 함의를 제시하고자 한다.

Ⅱ. 관련 선행 연구

한국학계에서 국방학에 관한 연구로는 「국방사 편찬의 역사적 의의」(2002), 「국방역사서 편찬에 관한 연구」(2020) 등이 있으며(박균용, 2020), AI 시대 군사사 연구와 관련해서는 「AI 시대 군사사 연구방법론 발전방안에 관한 연구」(2026)가 대표적이다. 이 문헌들은 앞서 기술한 연구방법을 통해 확인한 결과이며, 2026년 9월 25일 기준으로 위 검색식을 통해 AI와 국방학 융합을 정면으로 다룬 KCI 등재 학술논문은 검색되지 않았다. 국내 선행연구가 제한적인 만큼, 본 연구는 인접 분야인 디지털 인문학, 군사 분야 AI 적용, 지식관리 플랫폼 관련 연구를 폭넓게 검토하여 본 연구의 학문적 위치를 보완하고자 한다.

첫째, 디지털 인문학 분야에서는 역사자료의 디지털 아카이빙과 텍스트 마이닝을 결합한 연구가 축적되어 왔다. 이러한 연구들은 대규모 텍스트 사료에 자연어처리 기법을 적용하여 인물, 사건, 개념 간의 관계망을 시각화하는 데 기여하였으나, 대체로 인문학 일반 자료를 대상으로 하여 군사기밀 및 안보 관련 자료의 보안적 특수성을 반영하지 못한다는 한계가 있다.

둘째, 군사 분야 AI 적용 연구로는 대대급 전장환경의 멀티모달 데이터 융합에 관한 군 운용개념 정립 연구(박진걸 외, 2025), 대규모 언어모델 기반 정치-군사 시뮬레이션을 통한 전략 분석 연구(진서영 외, 2025), AI 기반 전장데이터 구축-연결-보호 방안에 관한 연구(이재승 외, 2026) 등이 있다. 이 연구들은 AI의 국방 분야 적용 가능성을 기술적으로 제시했다는 기여가 있으나, 축적된 국방사료 및 역사적 지식 자산을 연구방법론 차원에서 통합, 관리하는 방안까지는 다루지 않았다는 한계를 갖는다.

셋째, 지식관리 플랫폼 관련 연구로는 재난안전 사례 중심의 지식정보 플랫폼 구축방향 연구(김도형 외, 2024)와 On-premise 폐쇄망 환경에서의 SLLM-Advanced RAG 융합시스템 구축방안 연구(고동희 외, 2026)가 있다. 전자는 타 행정 분야의 지식플랫폼 설계 원리를, 후자는 폐쇄망 환경에서의 보안형 AI 인프라 구축 기법을 제시하여 본 연구의 D-MIKN 아키텍처 설계에 참고가 되나, 두 연구 모두 국방사료 특유의 형식적 다양성이나 군사기밀 등급 체계를 반영한 설계까지는 나아가지 못하였다.

국방학에 대한 학문적 접근은 주로 국방사 편찬 중심으로 이루어졌고, 대다수가 문헌자료 수집에 의한 관찬(官撰)이었다. 국방사 이외에 국방정책 주요 분야별로 분석과 발전방안에 대한 연구가 이루어졌으나 보안문제 등으로 인해 그 한계도 존재한다. 이러한 가운데 AI 시대의 국방학에 관한 고찰은 기존 국방학 연구방법론의 현황과 한계를 검토하고, 이를 토대로 향후 국방학 연구의 방향을 모색하는 데 필요한 기초적 논의를 제공할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

Ⅲ. AI 시대 국방학 연구방법론 발전 방향

AI를 활용한 국방학 연구방법론을 적용하기 위해서는 무엇보다 국방 관련 사료의 디지털화가 선행되어야 한다. 디지털화된 사료는 자연어처리(Natural Language Processing, NLP)를 활용한 문헌분석, 머신러닝 기반의 사건 분류, 생성형 AI를 활용한 자료의 분석 및 해석, 네트워크 분석, 지리정보시스템(Geographic Information System, GIS)을 활용한 전투 분석 등 다양한 연구방법에 활용될 수 있다. 이러한 디지털 기반 연구방법론을 적용함으로써 방대한 양의 국방 관련 사료를 보다 체계적이고 효율적으로 분석하고, 이를 바탕으로 역사적 사건과 현상을 다각적으로 해석할 수 있다.

AI 시대의 국방학 연구는 일반적으로 연구문제의 설정, 사료의 수집 및 디지털화, AI를 활용한 1차적 자료 분석, 전문가에 의한 사료비판 및 교차검증, 연구자의 해석, 그리고 결론 도출의 단계로 진행될 수 있다. 이러한 연구 절차는 인공지능의 데이터 처리 및 분석 역량과 연구자의 비판적, 해석적 역량을 상호 보완적으로 결합함으로써 대규모 사료에 대한 분석의 효율성을 높이는 동시에 연구 결과의 객관성과 신뢰성을 제고하는 데 의의가 있다. AI의 활용은 연구자의 역량을 성과로 전이하는 구조적 관계를 형성한다(박종선, 2026). 특히 AI의 분석 결과를 사료비판과 교차검증을 통해 재검토하는 과정은 AI 활용에 따른 오류와 편향의 가능성을 보완하고, 해석의 타당성을 확보하는 데 중요한 역할을 한다.

이와 같은 연구 절차를 수행하는 과정에서 AI는 연구자를 대체하는 수단이 아니라 연구자의 연구활동을 지원하는 보조적 도구로 활용되고 있다. 현재는 AI가 산출한 분석 결과를 그대로 수용하기보다 연구자의 비판적 검토와 해석을 통해 그 신뢰성과 타당성을 검증하는 과정이 요구된다. 특히 생성형 AI 활용 과정에서 발생할 수 있는 분석 오류와 환각(hallucination), 출처 및 사실관계 검증의 한계, 자료의 보안 및 기밀 유지 문제, 역사적 사실의 왜곡 가능성, 저작권 침해 및 연구윤리 위반 가능성 등 다양한 위험 요인을 종합적으로 고려할 필요가 있다. 이러한 검증 및 통제 절차를 전제로 할 때, AI는 국방학 연구의 분석 효율성과 객관성을 제고하는 동시에 연구자의 비판적 분석 및 해석 역량을 보완하는 유용한 연구 도구로 기능할 수 있다.

AI는 국방학 연구의 효율성과 분석 범위를 확대할 수 있는 도구이지만, 역사적 사실에 대한 최종적인 해석과 연구 결과에 대한 학문적, 윤리적 책임은 궁극적으로 연구자에게 있다. 따라서 AI 시대의 국방학 연구방법론은 인공지능의 데이터 처리 및 분석 역량과 역사학자의 비판적 사고 및 역사적 해석 능력을 유기적으로 결합하는 협업형 연구방법론으로 발전할 필요가 있는 것이다. 이러한 연구방법론은 AI의 대규모 데이터 처리 및 분석 능력과 연구자의 전문적 판단 및 비판적 해석을 상호 보완적으로 활용함으로써 연구 과정의 효율성을 제고하는 동시에 연구 결과의 객관성을 확보하는 데 기여할 수 있다. 나아가 AI와 연구자의 상호 보완적 협업을 통해 기존 연구방법론의 한계를 보완하고 새로운 사료와 연구 영역을 발굴함으로써 국방학 연구의 학문적 지평을 확장할 수 있을 것이다(현영섭·황호성·조현정, 2026).

아울러 AI 기반 국방학 연구를 통해 축적된 분석 결과와 지식은 국방 분야의 의사결정을 지원하는 체계의 구축에도 활용될 수 있다. 디지털 사료와 다양한 국방 관련 데이터를, AI를 활용하여 분석 및 통합함으로써 국방정책 수립, 군사전략 발전, 전력운용 및 미래 안보환경 예측 등에 필요한 객관적이고 체계적인 근거를 제공할 수 있다. 나아가 이러한 연구 성과를 국방 분야의 의사결정 지원체계와 연계함으로써 과거의 역사적 경험과 축적된 지식을 현재는 물론 미래 정책 및 전략 수립에 활용하고, 국방 의사결정의 합리성과 효율성을 제고하는 데

기여할 수 있을 것으로 기대된다(이근표, 2021).

Ⅳ. 국방학 분야 의사결정 지원체계 구축

국방학 분야에 산재해 있는 군사사료, 작전기록, 전훈(戰訓)자료, 국방정책 의사결정자료 등을 인공지능 기술을 활용하여 체계적으로 디지털화하고, 이를 대규모 언어모델(Large Language Model, LLM), 멀티모달 분석, 지리정보시스템(GIS), 시계열 분석 등의 기술과 연계함으로써 '국방·군사지식 통합 플랫폼(Defense Military Intelligence and Knowledge Network, D-MIKN)'을 구축할 수 있다. D-MIKN는 단순한 디지털 아카이브를 넘어 다양한 국방 관련 데이터를 통합 및 분석하고, 이를 구조화된 지식으로 전환하는 AI 기반 군사지식 플랫폼을 지향한다. 이를 통해 국방학 연구의 신속성과 정확성을 제고하는 것은 물론, 국방정책 수립, 군사전략 발전, 전력 운용, 유무인 복합체계(Manned-Unmanned Teaming, MUM-T) 운용, 미래 전장환경 분석 등 국방 분야 전반의 의사결정을 지원하는 지능형 의사결정 지원체계로 발전할 수 있다.

본 체계의 차별성은 크게 두 가지 측면에서 찾을 수 있다. 첫째, 기존의 '한국사 데이터베이스'와 같은 공개형 디지털 아카이브의 범위를 넘어(국사편찬위원회, 2026) 군사기밀 및 개인식별정보(Personally Identifiable Information, PII) 등 민감정보를 안전하게 처리할 수 있도록 폐쇄망 환경에 최적화된 국방특화 대규모 언어모델(LLM)과 멀티모달 분석 파이프라인을 적용한다는 점이다(박진걸·이상승·김상민·임현수·최근하, 2025; 진서영·손갑준·박희도·이윤혁, 2025). 이는 국방 관련 자료의 보안성을 확보하는 동시에 서로 다른 유형과 형식의 데이터를 통합적으로 분석 및 활용할 수 있는 기반을 마련할 수 있다.

둘째, 본 체계는 단순한 자료의 저장 및 검색 기능에 머무르지 않고, 축적된 군사지식을 기반으로 작전계획 수립, 교리 발전, 국방정책 수립 및 군사적 의사결정을 지원하는 지능형 의사결정 지원체계(Intelligent Decision Support System)로 기능할 수 있다는 점이다. 즉, D-MIKN는 디지털 아카이브와 AI 기반 분석 기능을 유기적으로 결합하여 국방학 연구를 지원하는 동시에 연구 과정에서 축적된 지식과 분석 결과를 국방정책 및 군사작전 분야의 의사결정 과정과 연계 및 활용할 수 있는 지식기반 플랫폼으로 발전할 수 있다(이상근·장상국, 2025).

본 체계의 구축은 현재 국방학 연구 및 국방기록 관리 분야가 직면하고 있는 다양한 현실적 제약을 개선하는 데 목적이 있다. 우리 군이 보유한 군사사료와 국방기록은 양적으로 방대한 규모에 이르지만, 이를 체계적으로 관리하고 연구 및 정책 분야에서 활용하기 위한 기반은 아직 충분히 구축되지 않은 실정이다. 특히 6·25전쟁, 베트남전쟁, 대간첩작전, 주요 전투 및 군사작전과 관련된 핵심 1, 2차 사료 상당수가 현재까지 종이 문서, 필름, 마이크로필름 등의 아날로그 형태로 보존되어 있다. 이 자료는 시간의 경과에 따라 물리적 훼손 및 정보 손실의 위험에 노출되어 있음에도 불구하고, 원본의 훼손을 최소화하면서 보존과 활용을 동시에 달성할 수 있는 비파괴적, 체계적 디지털 전환 체계는 충분히 마련되지 못하고 있다.

또한 국방 관련 사료는 국방부 군사편찬연구소, 육군·해병대 군사연구소, 해·공군 역사기록관리단, 국방부 본부, 합동참모본부 등 여러 기관에 분산되어 관리되고 있어 자료에 대한 접근성과 통합검색 기능이 제한적이며, 사료 간 연계 분석과 상호교차검증에도 구조적인 한계가 존재한다. 기관별로 상이한 분류체계와 관리 방식이 적용될 경우 동일한 사건이나 인물, 작전과 관련된 자료를 통합적으로 검색하고 분석하는 데에도 제약이 발생할 수 있다. 따라서 분산되어 있는 국방학 자료를 체계적으로 통합하고, AI 기반 분석 기술을 활용하여 사료의

보존, 관리, 검색, 분석, 활용 등을 종합적으로 지원할 수 있는 지식관리 체계의 구축이 요구된다.

이와 더불어 군사보안 및 개인식별정보 보호와 관련된 제약으로 인해 국방 관련 사료의 외부 공개와 활용이 엄격히 제한되고 있으며, 이에 따라 학계와 국방정책 부서 간의 자료 공유 및 공동 활용에도 일정한 한계가 존재한다. 특히 민감정보가 포함된 자료의 경우 보안성과 활용성 사이의 균형을 확보하는 것이 중요한 과제로 제기된다. 또한 군사사 연구를 수행할 수 있는 전문 연구인력 부족과 이러한 제도적, 기술적 제약이 결합되면서 국방학 관련 자료의 체계적인 축적과 분석, 활용은 충분한 수준에 이르지 못하고 있다. 이러한 제약 요인은 국내 국방학 연구가 지속적으로 학문적 성과를 축적하고 연구 영역을 확장하는 데 있어 주요한 장애 요인으로 작용하고 있다. 따라서 국방학 자료의 체계적인 디지털 전환과 통합적 지식관리, AI 기반 분석 및 안전한 활용을 연계할 수 있는 국방·군사지식 플랫폼의 구축은 국방학 연구의 발전뿐만 아니라 국방 분야의 지식관리 및 의사결정 지원 역량, 미래 국방·안보교육 기반을 강화하기 위한 중요한 과제라 할 수 있다.

인공지능 기술을 군사사 연구 및 국방 자료 분석에 적용하는 과정에서는 다양한 기술적, 방법론적 한계가 존재한다. 그중 대표적인 문제는 광학문자인식(Optical Character Recognition, OCR)의 정확도 한계이다(장창복·김기봉, 2022). 특히 한글 고문서, 구 활자체, 필기체, 세로쓰기 등 군사 기록물에 나타나는 특수한 서체와 문서 형식은 기존 OCR 기술로 안정적으로 처리하기 어려운 영역에 해당한다. 이로 인해 초기 문자 인식 단계에서 발생한 오류가 이후의 개체명 인식(Named Entity Recognition, NER), 관계 분석, 토픽 모델링 등 후속 AI 분석 과정으로 전파될 경우 최종 분석 결과의 정확성을 저하시키는 요인으로 작용할 수 있다. 따라서 군사사 및 국방 자료의 특성을 반영한 특화 OCR 모델의 개발과 함께 AI 분석 결과에 대한 연구자의 검증 절차를 병행하는 연구체계의 구축이 필요하다. 이는 단순한 기술적 성능 향상을 넘어 디지털 사료에 내재된 역사적 맥락과 의미를 정확하게 해석하기 위한 중요한 연구방법론적 과제라 할 수 있다.

다음으로 고려해야 할 기술적 한계는 개체명 인식(NER)의 정확도 문제이다. 군사 분야의 부대명, 작전명, 지명, 인명 등은 일반적인 자연어처리 모델이 충분히 학습하기 어려운 전문 영역임에도 불구하고, 이를 반영한 특화 학습 데이터 시스템은 아직 충분히 구축되지 않은 실정이다. 이에 따라 범용 NER 모델을 활용할 경우 군사 문서에 포함된 핵심 정보를 정확하게 추출하는 데 한계가 있으며, 동일 명칭의 중복, 시대에 따른 용어 변화, 군사 용어의 특수성 등을 정확하게 반영하는 데에도 제약이 발생할 수 있다. 따라서 군사사 분야의 전문성과 시대적 맥락을 반영한 특화 개체명 사전과 학습 데이터셋을 구축하고, 이를 기반으로 국방학 특화 NER 모델을 개발할 필요가 있다(김건영·이정빈·손미애, 2023).

또한 과거의 행정지명과 군사 좌표체계(Universal Transverse Mercator, Military Grid Reference System 등)를 현재의 지명 및 공간정보 체계와 정밀하게 연계하는 문제 역시 중요한 기술적 과제로 남아 있다. 과거 지명의 변경, 행정구역의 개편, 좌표체계의 차이 및 사료에 기록된 위치정보의 불명확성 등은 서로 다른 시점의 공간정보를 정확하게 정합하는 데 제한요인으로 작용할 수 있다. 이러한 공간정보 정합성의 한계는 GIS 기반의 시계열 전장 재현과 전투 양상 분석의 정확성을 저하시키는 요인이 될 수 있으므로 역사적 지명 및 좌표정보를 표준화하고 현재의 공간정보 체계와 연계할 수 있는 데이터베이스 구축이 요구된다.

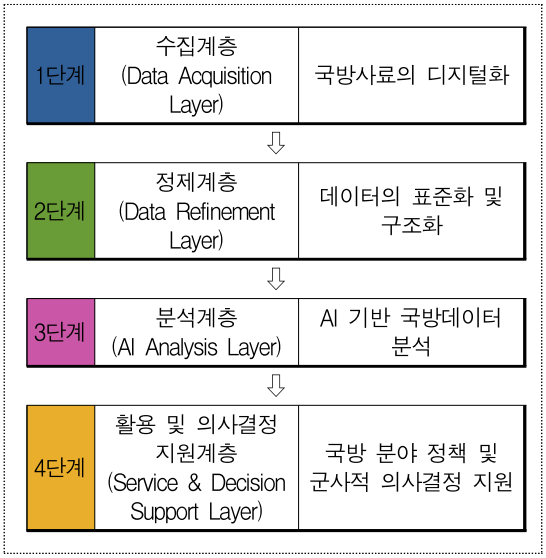
무엇보다도 인공지능 기반 국방학 연구에서 중요하게 고려해야 할 문제는 학습 데이터에 내재된 역사적 편향성이다. 특정 국가, 승전 측 또는 특정 부

대의 관점에서 생산된 사료가 충분한 검증 없이 AI 학습 데이터에 활용될 경우 기존 사료에 내재된 편향이 AI의 분석 과정에서 증폭(amplification)되어 특정 관점의 역사 해석을 재생산할 가능성이 있다. 특히 역사적 사건에 대한 기록은 자료의 생산 주체와 목적, 작성 시점 및 정치, 사회적 맥락에 따라 상이한 관점을 포함할 수 있다는 점에서 단순히 데이터의 양을 확대하는 것만으로는 객관적인 역사적 분석을 담보하기 어렵다. 따라서 AI를 활용한 국방학 연구에서는 데이터의 출처와 생산 배경, 작성 목적 및 편찬 과정 등에 대한 사료비판을 병행하고, 상이한 관점에서 생산된 자료를 교차검증하는 절차를 연구과정에 체계적으로 포함할 필요가 있다.

기술적 한계와 더불어 제도적 기반의 미비 역시 중요한 과제로 지적할 수 있다. 현재 국방 분야에서는 AI 활용에 따른 연구윤리 기준과 데이터 감사(Data Audit) 체계가 충분히 정립되지 않았으며, 민감한 군사정보와 국방 데이터를 대상으로 보안성, 윤리성, 책임성을 종합적으로 검토할 수 있는 체계적인 심사 및 관리 절차 역시 보완이 필요한 실정이다(김규상·이현지·김문성·박향숙, 2026). 따라서 국방 관련 민감 데이터의 수집, 가공, 학습, 분석, 공유에 이르는 전 과정에서 데이터의 적법한 이용 여부와 보안성, 연구윤리, 결과의 재현성 및 책임소재 등을 종합적으로 검토할 수 있는 제도적 장치를 마련할 필요가 있다.

또한 국방개혁 4.0이 첨단 무기체계 확보와 전력구조 혁신을 중심으로 추진되는 과정에서 이러한 변화의 기반이 되는 지식, 정보 자산의 디지털 전환과 데이터 기반 체계 구축 역시 중요한 정책적 과제로 고려될 필요가 있다(박재필, 2024). 특히 유무인 복합체계의 효과적인 운용과 AI 기반 국방체계의 발전을 위해서는 과거의 전훈(戰訓)과 군사적 경험을 체계적으로 정제 및 축적하고, 이를 분석 가능한 데이터 형태로 전환하는 작업이 선행되어야 한다. 과거 전훈(戰訓) 및 군사 경험 데이터가 충분히 축적되지 못할 경우 AI 기반 자율체계의 학습데이터 품질을 확보하고 의사결정 지원모델의 신뢰성을 검증하는 데에도 한계가 발생할 수 있다. 따라서 AI 기반 국방체계의 발전을 위해서는 무기체계 중심의 기술적 혁신과 더불어 국방 지식 및 정보 자산을 체계적으로 관리할 수 있는 데이터 거버넌스와 윤리적, 보안적 검증 체계의 구축이 병행되어야 한다.

이러한 기술적, 방법론적, 제도적 한계를 종합적으로 고려할 때, AI를 국방학 연구와 국방 의사결정을 위한 독립적인 판단 주체로 활용하기보다는 인간 연구자와 전문가의 판단을 지원하는 협업형 체계로 설계할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 “AI가 종합하고 제시하면, 군사 전문가가 해석하고 검증한다”는 인간–AI 협업 원칙을 기본 방향으로 설정하고, 이를 구현하기 위한 D–MIKN 플랫폼의 4계층 아키텍처와 단계적 구축 로드맵, 보안 및 윤리 거버넌스, 추진 거버넌스를 제안하고자 한다.



[그림 1] D-MIKN 플랫폼의 4계층 구조

1. D-MIKN 플랫폼의 4계층 아키텍처

D–MIKN 플랫폼은 국방사료의 디지털 전환을

시작으로 데이터의 구조화, AI 기반 분석, 그리고 의사결정 지원으로 이어지는 4계층 구조로 설계할 수 있다.

첫째, 수집계층(Data Acquisition Layer)에서는 비파괴 방식의 고해상도 스캐닝 기술을 활용하여 훼손 위험이 높은 원본 사료를 안전하게 디지털화 한다. 이 과정에서 한글 구활자, 세로쓰기, 필기체 등 군사문서에 나타나는 특수한 서체와 문서 형식을 학습한 군사문서 특화 광학문자인식(OCR) 모델을 적용함으로써 디지털 사료 변환의 정확성과 품질을 확보한다. 또한 원본 이미지와 OCR 변환 데이터를 연계하여 향후 오류 검증과 재처리가 가능하도록 함으로써 디지털 사료의 원본성과 추적성을 확보할 필요가 있다.

둘째, 정제계층(Data Refinement Layer)에서는 부대 편제, 작전명, 지명, 장비 및 무기체계 코드 등 국방 분야의 전문 용어와 고유명사를 학습한 국방 특화 개체명 인식(NER) 모델을 활용하여 사료에 포함된 핵심 정보를 자동으로 추출하고 구조화한다. 또한 국방 표준 데이터 스키마(Database Schema)를 적용하여 자료의 형식과 분류체계에 대한 구조적 일관성을 확보하고, 기관별로 분산된 자료의 상호운용성을 향상시킨다. 이를 통해 서로 다른 기관과 시기에 생산된 자료를 동일한 기준으로 분석할 수 있는 데이터 기반을 마련한다.

셋째, 분석계층(AI Analysis Layer)에서는 국방 폐쇄망 환경에서 운용 가능한 소형 언어모델(Small Language Model, SLM) 또는 경량화된 대규모 언어모델과 검색증강생성(Retrieval-Augmented Generation, RAG) 구조를 결합하여 사용자의 자연어 질의에 대해 검증 가능한 1차 사료를 근거로 한 분석 결과를 제공한다. 또한 텍스트, 항공사진, 전장사진, 지도, 도표 등 다양한 형태의 자료를 통합적으로 분석할 수 있는 멀티모달 모델을 적용하고, 지리정보시스템(GIS) 및 시계열 분석 기술을 연계하여 병력 이동, 보급체계, 전투 공간의 변화 등을 시공간적으로 재구성할 수 있다. 이 과정에서는 토픽 모델링, 탐색적 데이터 분석(Exploratory Data Analysis, EDA), 모델 기반 설계(Model-Based Design, MBD), AI 분석 파이프라인 등 다양한 데이터 분석 방법론을 연구 목적에 따라 선택적으로 활용할 수 있다. 특히 AI가 생성한 분석 결과에는 관련 사료와 출처를 함께 제시하도록 설계함으로써 연구자의 검증과 교차검증이 가능하도록 하는 것이 중요하다.

넷째, 활용 및 의사결정 지원계층(Service & Decision Support Layer)에서는 정책관리자, 작전참모, 연구자 등이 자연어 기반 질의를 통해 필요한 자료와 분석 결과를 신속하게 검색하고, 이를 정책 및 연구 활동에 활용할 수 있도록 지원한다. 나아가 시나리오 기반 시뮬레이션, 작전 분석, 교리 발전을 위한 초안 작성 및 지식 탐색 등의 기능을 제공함으로써 단순한 정보 검색체계를 넘어 국방 분야의 정책 및 군사적 의사결정을 지원하는 지능형 지식 플랫폼으로 발전시킬 수 있다. 다만 이 계층에서 제공되는 AI 기반 분석 및 제안은 최종적인 의사결정을 대체하는 것이 아니라, 관련 근거와 분석 결과를 제공하여 정책결정자와 군사 전문가의 판단을 지원하는 것을 기본 원칙으로 설정할 필요가 있다.

이와 같이 D-MIKN의 4계층 구조는 사료의 디지털화, 데이터의 구조화, AI 기반 분석, 지식의 활용 및 의사결정 지원으로 이어지는 선순환적 구조를 형성한다. 이를 통해 국방사료를 단순히 저장하는 수준을 넘어 역사적 경험과 군사적 지식을 체계적으로 축적하고 이를 현재와 미래의 국방정책 및 군사적 의사결정, 국방·안보교육에 활용할 수 있는 지식기반 플랫폼이 형성될 수 있다.

2. 단계별 추진 로드맵

본 사업은 국방사료의 방대한 규모와 데이터 구축 과정의 복잡성을 고려할 때 단기간에 완성하기 어려운 특성이 있으므로 단계적이고 체계적인 추진

전략을 수립할 필요가 있다. 이에 따라 본 연구에서는 D-MIKN 구축을 시범 구축, 기능 확장, 운용 및 고도화의 3단계로 구분하여 단계별 발전 로드맵을 제시한다.

1단계는 시범 구축 단계로, 국방부 군사편찬연구소가 보유한 6·25전쟁 관련 핵심 사료를 우선 대상으로 선정하여 디지털 전환을 추진한다. 이를 기반으로 군사문서 특화 광학문자인식(OCR) 모델과 국방 분야 특화 개체명 인식(NER) 모델을 개발하고, 사료의 디지털 변환 및 데이터 정제 과정에서 요구되는 정확성과 품질을 검증한다. 또한 시범 대상 자료를 활용하여 데이터 표준화, 메타데이터 구축, 사료 검색 및 AI 기반 분석 기능의 기본 성능을 검증함으로써 향후 플랫폼 확장을 위한 기술적, 운영적 기반을 마련한다.

2단계는 기능 확장 단계로, 디지털 전환 및 분석 대상 자료를 베트남전쟁, 대간첩작전, 한미연합훈련, 전시작전권 등 주요 국방학 자료로 확대한다. 이와 함께 멀티모달 분석, GIS 기반 공간정보 분석, 시계열 분석 등의 기능을 본격적으로 통합하여 전투 과정과 군사 활동의 시공간적 변화에 대한 재현 및 종합 분석 능력을 확보한다. 나아가 기관별로 분산된 국방학 자료의 연계 및 통합검색 기능을 강화하고, RAG 기반 질의응답 및 사료 근거 제시 기능을 적용함으로써 연구자의 자료 탐색과 분석을 지원하는 지식관리 체계로 발전시킨다.

3단계는 운용 및 고도화 단계로, 구축된 플랫폼을 합동참모본부, 각 군 본부, 국방부 정책 부서 등 주요 국방 관련 기관의 지식관리 및 의사결정 지원 체계와 단계적으로 연계한다. 또한 축적된 군사지식과 전훈(戰訓) 분석 결과를 바탕으로 과거의 군사적 경험을 체계적으로 분석하고, 이를 유무인 복합체계(MUM-T)의 연구개발 및 미래 전장환경 분석 등에 활용할 수 있는 데이터 자산으로 발전시킨다. 이 과정에서는 AI 기반 분석 결과에 대한 전문가 검증체계를 강화하고, 보안, 윤리, 데이터 품질 관리체계를 지속적으로 고도화함으로써 플랫폼의 신뢰성과 활용성을 확보할 필요가 있다.

이와 같은 단계적 추진 전략을 통해 D-MIKN은 초기에는 국방사료의 디지털 전환과 체계적 관리에 중점을 두고, 이후 AI 기반 분석 및 지식 통합 기능을 확대하며, 궁극적으로는 축적된 국방 지식과 역사적 경험을 국방정책 및 군사적 의사결정을 지원하는 데 활용하는 AI 기반 국방 지식 플랫폼으로 발전할 수 있을 것이다. 이는 국방사료의 보존과 활용이라는 전통적인 기록관리의 범위를 넘어 과거의 군사적 경험을 데이터와 지식으로 전환하여 현재와 미래의 국방 의사결정에 활용하는 선순환적 지식관리 체계를 구축한다는 점에서 의의가 있다.

3. 보안 및 윤리 거버넌스

군사정보와 국방 관련 민감정보를 활용하는 사업의 특성상, 기술적 구축과 더불어 보안 및 연구윤리 거버넌스 체계의 정립이 필수적으로 요구된다. 이를 위해 국방망과 연구망을 물리적, 논리적으로 분리하여 운영하고, 외부 대규모 언어모델(LLM) 응용 프로그래밍 인터페이스(Application Programming Interface, API)와의 직접적인 연계를 차단하는 한편, 국방 환경에 최적화된 온프레미스(On-Premise) 방식의 소형 언어모델(SLM) 또는 경량화된 국방 특화 언어모델을 자체 구축함으로써 데이터의 보안성과 시스템의 운용 안정성을 확보할 필요가 있다(고동희·이창수·박정준·김진원, 2026). 또한 국방 데이터의 수집, 가공, 학습, 분석, 활용 전 과정에서 자료의 보안등급, 저작권, 개인정보 및 민감정보의 포함 여부 등을 사전에 검토할 수 있도록 국방 데이터 감사(Defense Data Audit) 체계를 도입할 필요가 있다. 이를 통해 데이터의 적법성과 보안성을 사전에 확인하고, 데이터 활용 과정에서 발생할 수 있는 보안 및 윤리적 위험을 체계적으로 관리할 수 있다.

아울러 보건의료 분야의 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)와 유사한 기능을 수행하는 국방 AI 연구윤리심의위원회(가칭 D-IRB)를 설치하여, 국방 분야 AI 연구의 특성을 반영한 독립적인 심의 및 검토 절차를 마련할 필요가 있다. D-IRB는 AI 모델의 개발 및 활용 과정에서 데이터의 적법한 수집과 이용 여부, 개인정보 및 민감정보의 보호, 알고리즘의 투명성, 설명가능성(Explainable AI, XAI), 분석 결과의 재현성 및 책임소재 등을 종합적으로 검토하는 역할을 수행할 수 있다. 이를 통해 AI 활용에 따른 기술적 성능뿐 아니라 연구의 윤리성과 책임성을 함께 확보할 수 있을 것이다.

나아가 AI 기반 국방학 연구에서 발생할 수 있는 역사적 편향과 분석 결과의 왜곡 가능성을 최소화하기 위해서는 다양한 출처와 관점의 사료를 균형 있게 활용하는 데이터 검증 원칙을 마련할 필요가 있다. 이를 위해 특정 국가나 조직의 관점에서 생산된 자료에 의존하기보다는, 북한, 중국, 일본 등 주요 관련 주체가 생산한 자료를 포함하여 상이한 관점과 배경에서 생산된 사료를 상호 비교하는 '대항자료(Counter-Source) 병행 분석 원칙'을 적용할 수 있다. 다만 자료의 생산 주체와 관점이 상이하다는 사실만으로 자료의 신뢰성이 확보되는 것은 아니므로 각 자료의 작성 목적, 생산 시기, 정보의 출처 및 전승 과정 등에 대한 전통적인 사료비판을 병행할 필요가 있다.

이와 같은 다층적 검증체계는 AI가 특정 관점의 사료에 편향되어 학습하거나 분석 결과를 재생산하는 가능성을 완화하고, 서로 다른 출처의 자료를 비교 및 교차검증함으로써 분석 결과의 신뢰성과 역사적 타당성을 높이는 데 기여할 수 있다. 궁극적으로 D-MIKN은 기술적 성능뿐만 아니라 보안성, 윤리성, 투명성, 역사적 객관성 등을 함께 확보하는 거버넌스 체계를 구축함으로써 AI 기반 국방학 연구의 학술적 신뢰성과 국방 분야 의사결정 지원체계로서의 책임성을 동시에 확보해야 할 것이다.

4. 추진 거버넌스

D-MIKN 플랫폼의 성공적인 구축과 안정적인 운영을 위해서는 국방 분야의 전문성과 인공지능, 데이터 기술 역량을 유기적으로 결합할 수 있는 다기관 협력 거버넌스 체계의 구축이 필요하다. 추진 주체는 국방부 및 군사편찬연구소를 중심으로 구성하고, 각 군 역사기록단, 전력 분석 관련 기관, 국방대학교 등이 협력 기관으로 참여하는 구조가 적절하다. 이를 통해 국방사료의 수집, 관리와 군사사 연구, 전훈(戰訓) 분석, 국방정책 및 군사적 활용 분야 간의 연계성을 확보하고, 자료의 생산부터 분석, 활용에 이르는 전 과정을 유기적으로 연계할 수 있다.

기술 개발 및 체계 구축 분야에서는 국방 인공지능-자율기술 분야의 연구 역량을 보유한 국방과학연구소(ADD), 한국전자통신연구원(ETRI), 한국과학기술원(KAIST) 등 관련 연구기관의 참여를 확대할 필요가 있다. 또한 각 군 사관학교의 군사사 및 관련 학문 분야와 협력하여 AI 기반 분석 결과에 대한 역사학적 검증과 군사 전문성을 보완함으로써 기술적 성능과 역사적, 군사적 타당성을 동시에 확보할 수 있다. 이를 위해 국방부, 군, 학계, 연구기관, 산업계가 참여하는 산학연군 협력 컨소시엄을 구성하고, 기관별 전문성과 역할을 명확히 분담하는 방식으로 사업을 추진하는 것이 바람직하다.

재원 조달은 국방 분야의 인공지능 및 디지털 전환 관련 연구개발(R&D) 예산을 기반으로, 단계적으로 추진하되, 군 내 학술연구 및 연구인력 양성 지원체계와 연계하여 기술 개발과 함께 국방학 연구 기반 및 전문인력 양성을 병행할 필요가 있다. 특히 단기적인 시스템 구축에 그치지 않고 지속적인 데이터 축적과 모델 고도화, 사료 검증 및 연구방법론 개발이 이루어질 수 있도록 중장기적인 재원 확보 방안을 마련해야 한다.

이와 같은 다층적 협력 거버넌스는 국방사료를 관리하는 기관과 이를 연구하는 학계, AI 데이터 기술을 개발하는 연구기관 및 산업계 간의 지속적인 협업을 가능하게 한다. 나아가 D-MIKN을 일회성 정보화 사업이나 단순한 디지털 아카이브 구축사업을 넘어 국방 지식자산을 지속적으로 축적, 분석, 검증, 활용하는 국가 차원의 군사지식 플랫폼으로 발전시키기 위한 제도적 기반을 제공할 수 있을 것이다.

Ⅴ. AI 기반 국방학 연구 방법론의 기대효과

1. 작전 및 정책적 효과

과거 전훈(戰訓), 작전기록 및 국방기록을 AI 기반으로 신속하게 검색 및 분석하고 재해석할 수 있는 체계가 구축될 경우 국방부, 합동참모본부와 각 군 본부의 작전계획 수립 및 국방정책 결정 과정에서 요구되는 자료 탐색과 정보 분석에 소요되는 시간을 상당 부분 단축할 수 있을 것으로 기대된다. 특히 축적된 군사지식과 사료비판 및 교차검증을 거친 전훈(戰訓) 데이터를 활용함으로써 정책 및 작전 수립에 필요한 역사적 근거와 분석 정보를 신속하게 제공하고, 의사결정 과정의 효율성과 판단의 객관성을 제고하는 데 기여할 수 있다.

또한 검증된 전훈 및 군사 경험 데이터를 유무인 복합체계(MUM-T)의 자율 의사결정 모델 개발 및 검증 과정에 활용함으로써 미래 전장환경에서 운용되는 AI 기반 국방체계의 신뢰성, 설명가능성(XAI) 및 운용 안정성을 향상시키는 데 기여할 수 있다. 특히 과거의 실제 작전과 전투 경험을 데이터화하여 AI 모델의 학습 및 검증에 활용할 경우 단순히 기술적 성능을 평가하는 수준을 넘어 AI 기반 국방체계의 판단 근거와 작동 특성을 검토할 수 있는 경험적 기반을 제공할 수 있다. 이는 AI 기반 국방체계가 실제 군사적 의사결정 환경에 적용되기 위해 요구되는 검증 및 신뢰성 확보의 기반으로 활용될 수 있다(이상근·장상국, 2025).

나아가 대북, 대중, 대일 등 주변국과의 군사외교 및 안보협력 과정에서도 1차 사료와 객관적으로 검증된 분석자료를 기반으로 관련 역사적 사실과 군사적 경험에 대한 논거를 신속하게 확보할 수 있을 것으로 기대된다. 이를 통해 국방정책 수립과 전략적 소통 과정에서 역사적 사실에 근거한 논리적 대응 역량을 강화하고, 주요 안보 현안에 대한 정책적 판단과 대외적 설명의 일관성을 제고하는 데 기여할 수 있다.

궁극적으로 D-MIKN은 과거의 군사적 경험과 국방사료를 단순히 검색하는 체계를 넘어 이를 데이터와 지식으로 전환하여 현재의 국방정책 및 군사적 의사결정을 지원하고 미래 국방체계의 개발과 검증에 활용하는 지식기반 플랫폼으로 기능할 수 있다. 이는 국방학 연구의 학술적 가치를 확대하는 동시에 역사적 경험을 현재와 미래의 국방 역량으로 연결하는 실천적 기반을 마련한다는 점에서 중요한 의의를 갖는다.

2. 학술 및 연구적 효과

한국 군사사 연구가 직면하고 있는 전문 연구인력의 부족과 연구 자원의 제약은 AI 기반 보조 연구체계의 도입을 통해 일정 부분 보완될 수 있다. 인공지능을 활용한 토픽 모델링, 탐색적 데이터 분석(EDA), 모델 기반 설계(MBD) 등 다양한 분석 및 연구 지원 방법론을 적용할 경우 기존의 연구방법으로는 접근하기 어려웠던 대규모 사료를 체계적으로 분석할 수 있다. 이를 통해 연구자의 자료 탐색 및 처리에 소요되는 시간과 부담을 줄이고, 기존에 주목하지 못했던 사건, 인물, 조직, 공간적 관계 등을 발굴함으로써 군사사 연구 주제의 다양화와 연구 범위의 확장을 촉진할 수 있다.

또한 영문 메타데이터를 구축하고 번역 대규모 언어모델(LLM) 및 다국어 자연어처리 기술과 연계함으로써 국내 군사사 자료의 국제적 접근성을 향상시킬 수 있다. 이를 통해 국내외 연구자들이 한국 군사사 자료에 보다 용이하게 접근할 수 있는 기반을 마련하고, 6·25전쟁, 베트남전쟁, 한반도 군사분쟁 및 국제적 안보환경 변화 등과 관련된 해외 군사사 연구와의 비교분석을 활성화할 수 있다. 나아가 한국 군사사 연구가 국내 자료와 연구자에 한정된 연구 영역을 넘어 국제적인 연구 네트워크와 학술적 담론에 참여하는 기반을 구축하는 데에도 기여할 수 있다.

무엇보다 국방 분야에서 '한국사 데이터베이스'와 같은 표준화된 군사지식 플랫폼이 구축될 경우 국방사료에 대한 접근성과 연구 과정의 투명성을 향상시키고 후속 연구의 재현성을 확보하는 데 기여할 수 있다. 특히 사료의 출처와 메타데이터, 데이터 전처리 과정, AI 모델의 분석 과정 및 결과, 그리고 역사학자의 검증과 해석 과정을 체계적으로 기록 및 축적함으로써 연구 결과가 도출되는 과정을 추적하고 검증할 수 있다. 이는 AI 기반 분석 결과에 대한 검증 가능성을 높이는 동시에 연구방법론의 표준화와 축적을 가능하게 하여 국방학 연구의 학문적 신뢰성과 방법론적 발전을 동시에 제고하는 기반이 될 수 있다.

궁극적으로 AI 기반 국방학 연구체계의 구축은 부족한 연구 인력을 단순히 대체하는 데 목적이 있는 것이 아니라 연구자가 사료의 역사적 맥락을 해석하고 새로운 연구문제를 설정하는 데 보다 집중할 수 있도록 자료 분석의 효율성을 높이는 데 의의가 있다. 따라서 AI와 연구자의 상호 보완적 협업을 기반으로 하는 연구환경을 조성함으로써 국방학 연구의 생산성과 전문성을 동시에 향상시키고, 국내 군사사 연구의 국제적 경쟁력과 지속가능한 연구 기반을 강화할 수 있을 것이다.

3. 교육 및 문화적 효과

디지털화된 호국, 보훈 관련 자료와 군사문화 콘텐츠는 메타버스 기반 가상 전시관, 디지털 박물관, 온라인 교육 콘텐츠 등 다양한 디지털 플랫폼과 연계함으로써 국민의 국방 역사에 대한 접근성과 이해도를 제고하는 데 기여할 수 있다(박재연, 2021). 특히 기존에 제한적인 방식으로 제공되던 군사사 자료를 디지털 환경에서 재구성하고 다양한 형태의 콘텐츠로 전환함으로써 연령과 이용자 특성에 관계없이 누구나 쉽게 접근하고 활용할 수 있는 개방형 역사문화 자원으로 발전시킬 수 있다. 이를 통해 국방사료의 보존과 연구를 넘어 국민의 역사적 이해와 국방에 대한 사회적 인식을 높이는 데에도 기여할 수 있을 것이다.

또한 AI 기반 콘텐츠 관리 및 분석 체계를 활용할 경우 장병 정신전력 교육에 활용되는 국방 역사 및 전훈(戰訓) 관련 자료를 지속적으로 갱신하고, 교육 대상과 목적에 따라 적합한 형태의 콘텐츠로 재구성할 수 있다(김종현, 2022). 즉 AI를 통해 새로운 의미체계를 구성하는 '재구성의 과정'을 거치는 것이다(이지영, 2026). 예를 들어 동일한 역사적 사건이나 전훈이라도 장병의 계급, 직책, 교육 수준 및 교육 목적에 따라 서로 다른 수준과 형식으로 제공함으로써 교육의 효과성과 활용성을 높일 수 있다. 이는 단순한 자료 제공을 넘어 국방 역사와 전훈(戰訓)에 대한 이해를 효과적으로 지원하고, 장병과 국민의 국방에 대한 이해와 역사 인식을 제고하는 교육 기반으로 활용될 수 있다.

나아가 AI 알고리즘의 투명성과 분석 과정의 추적 가능성, 데이터 출처의 검증 가능성을 확보할 경우 국방 분야에서 책임 있는 AI 활용을 위한 실천적 모델을 구축하는 데 기여할 수 있다. 특히 데이터의 출처와 처리 과정, AI 분석 결과 및 전문가의 검증 과정을 체계적으로 관리함으로써 AI 기반 국

방 지식의 생성과 활용 과정에 대한 신뢰성을 확보할 수 있다. 이는 국민이 신뢰할 수 있는 국방 AI 거버넌스를 형성하는 데 기여하는 동시에 국방 지식자산을 연구와 정책 영역뿐만 아니라 교육, 문화, 사회적 영역으로 확장하여 활용할 수 있는 기반을 마련한다는 점에서 중요한 의미를 갖는다.

궁극적으로 D-MIKN의 구축은 국방사료를 단순히 보존하고 관리하는 차원을 넘어 역사적 지식과 군사문화 자산을 디지털 콘텐츠로 전환하여 연구, 정책, 교육, 문화 분야에서 활용할 수 있는 선순환적 지식생태계를 조성하는 데 의의가 있다. 이를 통해 국방 지식자산의 사회적 활용 가치를 확대하고, 국민과 군이 공유할 수 있는 역사적 지식 기반을 강화하는 데 기여할 수 있을 것이다.

4. 국방개혁 4.0 연계 효과

궁극적으로 D-MIKN 플랫폼의 구축은 국방개혁 4.0이 지향하는 'AI 과학기술강군' 구현을 위한 핵심적인 데이터 인프라로 기능할 수 있다. 기존의 국방혁신이 첨단 무기체계 확보와 전력구조 개편 등 물적 기반의 혁신에 중점을 두었다면, D-MIKN은 국방 정보 자산을 체계적으로 디지털화하고 활용하는 기반을 구축함으로써 국방혁신의 범위를 데이터 중심의 영역으로 확장하는 역할을 수행할 수 있다. 특히 그동안 국방 AI 및 첨단 전력 발전 과정에서 주요 제약 요인으로 지적되어 온 양질의 학습데이터 부족 문제를 완화하고, 사료비판과 검증을 거친 전훈(戰訓), 작전, 정책 관련 데이터를 체계적으로 축적하여 공통의 데이터 기반을 제공할 수 있다. 이는 자율체계, 사이버전, 정보전 등 미래 전장 분야의 연구개발 과정에서 요구되는 학습 데이터의 확보와 품질 향상에 기여하고, AI 기반 국방체계의 개발 및 검증 효율성을 제고하는 데 활용될 수 있다(이재승·정회진·최영태·김강용, 2026).

또한 구축된 국방 지식 플랫폼은 국방과학연구소(ADD), 한국전자통신연구원(ETRI), 한국과학기술원(KAIST) 등 관련 연구기관의 후속 연구개발 과제와 연계하여, 드론, 휴머노이드 로봇, 메타버스 기반 전훈(戰訓)교육 등 미래 국방기술 분야에서 활용할 수 있는 국방 지식으로 발전할 수 있다. 이 과정에서 D-MIKN에 축적된 역사적 사료와 전훈 데이터, 군사 지식은 개별 연구개발 과제를 지원하는 공통 지식자산으로 활용될 수 있으며, 연구개발 성과가 다시 플랫폼에 축적되는 선순환 구조를 형성할 수 있다.

나아가 이러한 AI 데이터 기반의 선순환 구조는 특정 무기체계나 개별 연구개발 사업의 성과에 의존하는 국방혁신의 한계를 보완하고, 국방사료와 전훈, 정책, 전략 지식을 지속적으로 축적하면서 이를 새로운 기술과 전력 발전으로 연결하는 지속 가능한 국방혁신 생태계 구축의 기반이 될 수 있다. 따라서 D-MIKN은 국방학 연구를 위한 디지털 연구 인프라를 넘어 역사적 경험과 국방 지식을 데이터화하여 현재의 국방정책과 군사적 의사결정, 미래 전력 발전으로 연결하는 국가 차원의 지식-데이터 기반 국방혁신 플랫폼으로서 중요한 정책적 의의를 갖는다.

Ⅵ. 결론

AI 기술의 발전과 디지털 전환의 가속화는 국방학 연구의 방법론과 활용 범위에 근본적인 변화를 요구하고 있다. 기존의 국방학 연구는 문헌연구, 사료비판, 구술사, 비교사 등 전통적인 역사학 연구방법론을 중심으로 발전해 왔으나 국방사료의 양적 증가와 디지털 자료 환경의 확대에 따라 기존 연구방법만으로는 방대한 자료를 체계적으로 수집, 분석, 활용하는 데 일정한 한계가 나타나고 있다. 이러한 연구환경의 변화에 대응하여 AI는 연구자를 대체하는 수단이 아니라 대규모 사료의 탐색과 분석을 지원하고 새로운 역사적 관계와 지식을 발견

할 수 있도록 하는 연구 보조 도구로 활용될 필요가 있다.

본 연구는 이러한 문제의식에 기반하여 AI 시대 국방학 연구방법론의 변화와 발전 방향을 고찰하고, 그 구체적인 방안으로 '국방·군사지식 통합 플랫폼(D-MIKN)'의 구축을 제안하였다. D-MIKN은 국방사료의 디지털 전환을 시작으로 국방 특화 OCR 및 NER을 활용한 데이터 구조화, 국방 환경에 최적화된 소형 언어모델과 검색증강생성(RAG)을 활용한 AI 기반 분석, GIS, 시계열, 멀티모달 분석을 통한 전장 및 군사활동의 시공간적 재현, 그리고 국방 분야 의사결정 지원으로 이어지는 통합적 구조를 지향한다. 이는 단순히 기존 사료를 디지털 형태로 전환하는 수준을 넘어 국방사료를 데이터와 지식으로 전환하고 이를 체계적으로 축적, 분석, 검증, 활용하는 AI 기반 국방 지식관리 체계를 구축하는 데 목적이 있다.

D-MIKN의 구축은 국방학 연구의 발전뿐 아니라 작전계획 수립, 국방정책 결정, 군사전략 발전, 유무인 복합체계(MUM-T) 연구개발 및 미래 전장환경 분석 등 국방 분야 전반의 의사결정을 지원하는 지식 기반으로 활용될 수 있다. 또한 국방개혁 4.0이 지향하는 'AI 과학기술강군'의 구현을 위해서는 첨단 무기체계의 확보뿐 아니라 이를 학습할 수 있는 양질의 데이터를 확보하는 것이 중요하다. 이러한 측면에서 D-MIKN은 국방사료와 전훈, 정책 및 전략 지식을 체계적으로 축적하고 이를 AI 기반 분석 및 미래 국방체계의 연구개발과 연계하는 국방 지식 인프라로서 기능할 수 있다.

AI 시대의 국방학 연구는 과거의 기록을 보존하고 해석하는 전통적인 연구 영역을 넘어 역사적 경험을 디지털 데이터와 지식으로 전환하고 이를 현재와 미래의 국방 발전에 활용하는 지식기반 연구체계로 발전할 필요가 있다. 이를 위해서는 AI 기술 개발과 국방사료의 디지털 전환 및 데이터 구축뿐 아니라 보안 및 윤리 거버넌스, 데이터 품질관리, 전문 연구인력 양성 및 역사학적 검증체계가 유기적으로 결합되어야 한다. 특히 AI의 분석 결과를 인간 연구자의 비판적 판단과 검증을 통해 지속적으로 보완하는 인간-AI 협업체계를 확립하는 것이 중요하다.

이러한 관점에서 D-MIKN은 단순한 국방사료 관리 또는 AI 분석 플랫폼을 넘어 역사적 경험을 데이터와 지식으로 축적하고 이를 연구, 정책, 교육, 미래 전력 발전에 연계하는 국방 지식 인프라로서 의미를 갖는다. AI와 역사학의 융합을 통해 구축되는 새로운 국방학 연구체계는 과거를 이해하고 해석하기 위한 학문적 도구에 그치지 않고, 역사적 경험에 기반하여 현재의 국방 의사결정을 지원하고 미래의 안보환경에 대응하는 전략적 지식 기반으로 발전할 수 있을 것이다. 이는 AI 시대 국방학 연구의 학문적 지평을 확장하는 동시에 국방 지식자산의 체계적 축적과 활용을 통해 국가 차원의 국방 역량과 지식 기반을 강화하는 데 중요한 학문적, 정책적 의의를 갖는다.

향후 연구는 다음 방향으로 진행될 필요가 있다. 첫째, 1단계 시범구축 단계에서 실제 6·25전쟁 사료 일부를 대상으로 OCR, NER 모델의 인식률을 정량적으로 측정하고, 이를 바탕으로 본 연구가 제시한 기술 사양의 타당성을 검증하는 실증연구가 요구된다. 둘째, D-MIKN의 기대효과를 검증하기 위해 관련 분야 전문가를 대상으로 한 델파이 조사를 실시하여 각 기대효과 항목의 실현 가능성과 우선순위를 평가할 필요가 있다. 셋째, 국방정책, 군사전략 등 국방학의 다른 하위 분야에서 AI 협업형 연구방법론이 어떻게 적용될 수 있는지에 대한 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

고동희, 이창수, 박정준, 김진원 (2026). On-premise 폐쇄망 환경에서 SLLM-Advanced RAG 융

합 시스템 구축방안에 관한 연구. 한국산학기술학회논문지, 27(5), 587-606.
김건영, 이정빈, 손미애 (2023). 자연어 처리 및 협업 필터링 기반의 전장상황 관련 문서 자동탐색 및 요약 기법연구. 인터넷정보학회논문지, 24(6), 127-135.
김규상, 이현지, 김문성, 박향숙 (2026). AI 도구 활용의 윤리·보안 문제와 연구 활용 기준. 인터넷정보학회논문지, 27(3), 125-132.
김도형, 정도효, 이창길 (2024). 재난안전 사례 중심의 지식정보 플랫폼 구축 방향에 관한 연구: 미국 주요 재난안전 사례 관리체계 분석을 중심으로. Crisisonomy, 20(10), 1-14.
김종현 (2022). 인공지능 기반 군(軍) 정신전력교육의 효과성 실증 연구. 정신전력연구, 70, 1-46.
김태산 (2026). 독일 군사사가 한스 델브뤼크에 관한 연구. 군사연구, 161, 43-64.
김태산, 이미숙 (2026). AI 시대 군사사 연구방법론 발전방안에 관한 연구. 한국산학기술학회논문지, 27(5), 979-985.
김현영 (2002). 국방사 편찬의 역사적 의의. 군사, , 45-68.
박균용 (2020). 국방역사서 편찬에 관한 연구. 군사연구, 149, 155-189.
박재연 (2021). 디지털 스토리텔링 기반 전쟁 서사 전시, 몰입에서 담론으로: '파리 해방 박물관 (Musée de la Libération de Paris)' 전시 콘텐츠 분석. EU연구, 59, 65-90.
박재필 (2024). 국방개혁 변동 요인 분석 및 「국방혁신 4.0」 과제와 전망. 한국해양안보논총, 7(1), 61-84.
박종선 (2026). AI 활용이 가능한 학습 환경에서 사이버대학 학습자 역량과 학업 성과의 구조적 관계: UNESCO 학습자 역량 프레임워크를 중심으로. 미래사회, 17(1), 281-294.
박진걸, 이상승, 김상민, 임현수, 최근하 (2025). 대대급 전장환경 멀티모달 데이터 및 정보융합에 대한 군 운용개념 분석 및 정립 연구. 한국산학기술학회논문지, 26(11), 815-831.
이근표 (2021). 효율적인 군사력 건설을 위한 국방의사결정체계발전방향: 국방부의 역할과 중기계획 실효성 강화방안을 중심으로. 국방정책연구, 34(1), 7-36.
이상근, 장상국 (2025). 군 의사결정지원체계 지능화 수용요인 연구: 통합기술수용이론 기반의 실증분석. 한국군사, 17, 185-210.
이재숭, 정회진, 최영태, 김강용 (2026). AI 기반 강군 건설을 위한 전장 데이터 구축-연결-보호 방안. 한국통신학회논문지, 51(1), 197-208.
이지영 (2026). 북한이탈주민 인권교육 실태와 구성주의 인권교육. 미래사회, 17(1), 112-145.
장창복, 김기봉 (2022). 딥러닝 기반 OCR 인식 엔진의 정확도 향상을 위한 전/후처리기 기술 구현. 융합정보논문지, 12(1), 163-170.
진서영, 손갑준, 박희도, 이윤혁 (2025). 대규모 언어모델 (LLM: Large Language Model) 기반 정치-군사 시뮬레이션을 통한 전략 시. 한국국방경영분석학회지, 51(3), 104-124.
현영섭, 황호성, 조현정 (2026). 인간-AI 협업에 대한 연구동향과 HRD에 대한 시사점: 국내 학술지 게재논문을 대상으로. HRD연구, 28(2), 1-34.
국사편찬위원회 (검색일: 2026. 8. 29.). 한국사데이터베이스, https://db.history.go.kr

투고일자: 2026. 8. 30.
심사일자: 2026. 9. 29.
게재확정일자: 2026. 10. 2.

미래사회
Journal of Future Society
2026. Vol. 17, No. 3, 140～155.
https://doi.org/10.22987/jifso.2026.17.3.140

Development of Defense Studies Research Methodologies in the AI Era and the Establishment of a Defense Military Intelligence and Knowledge Network(D-MIKN)

Taesan Kim
Korea Military Academy

Misook Lee
Institute for Military History, MND

This study examines the future direction of defense studies research methodologies in the artificial intelligence (AI) era and proposes the establishment of a Defense Military Intelligence and Knowledge Network (D-MIKN) as a practical solution. The D-MIKN is an AI-based knowledge management platform designed to integrate and analyze dispersed defense-related historical records through the digitization of military archives, AI-based data analysis, Geographic Information Systems (GIS), multimodal analysis, and a defense- specific Large Language Model (LLM). The platform aims to enhance the efficiency and reliability of defense studies research and provide a knowledge-based foundation for defense policy development, military strategy formulation, future battlefield decision-making, and future defense and security education. However, the successful implementation of AI-based defense studies research requires addressing various challenges including data bias, data security, ethical governance, and verification mechanisms. Therefore, defense studies research in the AI era should evolve into a "humanAI" collaborative research methodology that combines the analytical capabilities of AI with the critical interpretation of researchers. The D-MIKN can serve as a core defense knowledge infrastructure to realize this transformation and expand the value of military historical knowledge in future national security environments.

Key words: Artificial Intelligence (AI), Defense Military Intelligence and Knowledge Network (D-MIKN), defense studies, digitization, future defense and security education, research methodology