

2 전장 변화의 핵심 수단 AI 판단: 'AI 무기화 경쟁' 가속화

→ 전장 경쟁의 중심축, 화력에서 AI 기반 판단 체계로 이동

- 전장 정보량의 질적 변화, AI 기반 판단 체계의 부상을 촉발
 - 현대 전장은 센서·통신·무기체계가 동시에 생성하는 정보의 규모와 속도가 과거와 질적으로 달라진 환경으로, 지휘관 개인의 판단 능력만으로는 작전 속도를 확보하기 어려운 구조로 변화
 - 이러한 환경에서 AI는 개별 무기를 고도화하는 수단을 넘어, 대량의 전장 데이터를 선별·분석해 판단과 행동으로 연결하는 체계 기술로 역할이 확대
 - 이에 따라 주요국은 AI 기반 판단 체계를 국방 투자와 조직 재편의 핵심 축으로 설정하고 있으며, 이 흐름은 최근 두 차례의 대규모 실전에서 구체적으로 확인
- 우크라이나·이란 전쟁, 자율체계와 AI 판단 체계의 실전성을 확인
 - '22년 우크라이나 전쟁은 자율 무인체계가 대규모 실전 운용된 대표 사례로, 저비용 드론이 고가 방어체계를 압박하는 구조와 AI 기반 작전 운용의 가능성을 실제 전장에서 입증
 - '26.2~3월 이란 작전에서 美 AI 표적 시스템(Maven Smart System)은 38일간 13,000개 이상 표적을 처리하며, AI 판단 체계의 대규모 실전 운용 사례로 평가(Arms Control Association, '26.5.)
 - 美 국방부는 이를 계기로 '26회계연도 AI·자율체계 독립 예산 \$134억을 편성하고, '27 회계연도에도 AI 슈퍼컴퓨팅·자율드론 예산을 별도 요청하며 AI 판단 인프라 투자 확대
- 핵심 경쟁 변수는 개별 AI 무기가 아닌 판단 체계의 결합 역량
 - 우크라이나 전쟁에서는 다수 자율드론의 연결·운용 능력이, 이란 전쟁에서는 분산된 정보 체계를 단일 판단 흐름으로 통합한 체계 능력이 작전 성패를 좌우한다는 점을 확인
 - 두 전쟁에서 공통적으로 확인된 것은 개별 무기의 성능보다, 데이터에서 판단, 판단에서 실행까지의 연결 속도가 핵심 경쟁 변수로 작용한다는 점
 - 이 역량은 단일 기술이 아니라 여러 조건이 함께 갖춰져야 확보 가능한 구조이며, AI 판단 체계를 먼저 실전에 적용한 국가들도 신뢰성·통제·산업 전환 등 후속 과제에 직면한 상황

➔ AI 판단, 미래 전장 우위를 가르는 핵심 변수

(1) 전장 경쟁의 기준은 어떻게 바뀌고 있는가?

- 경쟁 기준이 무기 성능에서 판단 속도 중심으로 이동
 - 전장 정보의 규모와 속도가 질적으로 달라진 환경에서, 경쟁력의 기준도 함께 변화하고 있으며 그 핵심은 정보의 보유량이 아니라 필요한 정보를 빠르게 선별하고 판단으로 연결하는 능력
 - 판단 속도가 경쟁의 결정 변수가 되는 이유는, 현대전에서는 먼저 판단한 쪽이 상대보다 앞서 행동하고 상대의 대응 시간을 줄이는 구조적 우위를 확보하기 때문
 - 이란 작전에서 미국이 킬체인을 수일에서 수분 단위로 단축한 것도, 상대가 대응 태세를 갖추기 전에 판단-타격 순환을 완료하는 속도 우위가 작전 성과로 직결된 사례
 - AI는 이 판단 속도를 높이는 핵심 수단으로, 전장 데이터에서 위협을 식별하고 대응 우선순위를 제시하는 등 지휘관이 처리하기 어려운 규모의 정보를 선별·정리해 판단을 보조하는 체계 기술
- AI 판단의 구현 수단과 적용 영역이 동시에 확대
 - 이러한 AI 기능을 하나의 소프트웨어 도구로 구현한 것이 AI 지휘통제 플랫폼으로, 분산된 전장 데이터를 단일 화면에 통합하고 표적 분석부터 타격·자산 배정까지의 흐름을 연결
 - AI 판단은 표적 식별·지휘통제를 넘어 통신·레이더·전자전 신호를 실시간 탐지·분류·대응하는 인지형 전자전(Cognitive Electronic Warfare) 영역까지 확대
 - 결국 전장 경쟁의 기준은 ‘더 강한 무기’에서 ‘더 빠르게 판단하고 실행까지 연결하는 체계’의 확보로 이동하고 있으며, 이 체계를 구성하는 역량 요소가 AI 무기화 경쟁의 평가 기준으로 확대

(2) AI 판단 체계는 어떤 역량으로 구현되는가?

- 데이터 통합부터 인간 통제까지, AI 판단 체계의 구성 요건
 - AI 판단 체계의 경쟁력은 하나의 알고리즘이 아니라 여러 역량이 함께 갖춰졌을 때 결정되며, 이 역량은 전장에서 데이터가 판단을 거쳐 실행으로 이어지는 흐름을 기준으로 구분 가능
 - (데이터 통합) 출발점은 다영역에서 발생하는 센서 데이터를 실시간으로 하나의 판단 흐름에 연결하는 역량으로, 데이터가 통합되지 않으면 이후 단계가 작동할 수 없는 선행 조건



- (판단-실행 연동) 통합 데이터를 기반으로 표적 탐지·분류, 위협 평가, 우선순위 선정, 행동 방안 생성을 지원하는 역량으로, 판단과 실행 사이의 지연을 줄이는 핵심 고리
- (유·무인 결합) AI 판단 결과를 지휘통제·무기체계와 연결하고, 자율드론 등 무인체계와 유인 전력 간 임무를 배분하며, 작전 결과를 후속 판단에 반영하는 역량
- (신뢰성·통제) 위 세 역량이 실전에서 확산되기 위한 선결 조건으로, AI 판단에 대한 인간 통제의 실질성을 확보하고 오작동·오판 발생 시 책임 귀속 체계를 갖추는 역량
- 이 네 가지는 독립된 역량이 아니라 데이터 수집에서 실행, 실행에서 통제까지 하나의 흐름으로 연결되는 구조이며, 어느 한 단계가 취약하면 전체 체계의 성과가 제한되는 구조

→ AI 국방 전환의 4대 축: 전장, 산업, 국가, 생태계

(1) 미래 전장의 핵심 인프라로 부상한 AI 지휘통제 플랫폼

- 지휘관 정보 처리 한계가 촉발한 AI 지휘통제 플랫폼 부상
 - 앞서 진단한 다영역 정보 환경에서 지휘관 개인의 정보 처리 능력만으로는 작전 속도 확보가 어려워지면서, AI 기반 지휘통제 플랫폼이 이에 대응하는 핵심 인프라로 등장
 - AI 지휘통제 플랫폼은 감시정찰, 표적 정보, 부대 위치, 위협 분석 데이터를 단일 화면에 통합하고, 분산된 전장 정보를 우선순위 기반으로 재구성하여 의사결정을 보조
 - 美·NATO는 이러한 플랫폼을 다영역 통합 차원의 작전 개념으로 발전시키고 있으며, 이를 실제 운용 도구로 구현해 작전에 적용하는 흐름이 본격화
- CJADC2, 다영역 전장을 단일 판단 흐름으로 묶는 상위 작전 개념
 - CJADC2는 美 국방부가 추진하는 작전 개념으로, 육·해·공·우주·사이버 5개 영역의 센서·무기·지휘관을 AI 기반으로 실시간 연결해 단일 판단 흐름으로 통합하는 다영역 지휘통제 구상
 - 기존 영역별 분리 운용 구조에서는 시스템 간 데이터 형식·전송 지연·기밀 등급 차이로 정보 정렬에 시간이 소요되어, 연결 대상이 늘어날수록 지휘관의 인지 부담과 작전 위험이 증가
 - 이 같은 한계를 해소하기 위해 CJADC2는 데이터 표준화, 시스템 간 연결 아키텍처, 통합 운용 플랫폼을 기반으로 각 영역의 정보를 공통 운용 환경에서 통합하는 방향을 추진

- 결과적으로 CJADC2는 AI를 전장 전체의 데이터·판단·지휘를 연결하는 ‘체계 기술’로 활용하는 방향을 제시하며, MSS 등 후속 운용 플랫폼 개발의 기준점으로 작용
- MSS, 다영역 데이터 통합을 킬체인 절차에 적용한 대표 플랫폼 사례
 - 다영역 데이터 통합 구상이 표적 처리 절차에서 구현된 대표 사례가 Maven Smart System (MSS)으로, 다출처 전장 데이터를 통합 운용해 미군의 표적 처리 작전 표준 도구로 자리매김
 - 기존에는 위성영상·드론 영상·신호정보가 8~9개 시스템에서 따로 운용되면서, 분석관의 수작업 교차 확인에 의존하는 구조 탓에 표적 1건 처리에 통상 6~24시간 소요 (abhs.in, '26.3.)
 - MSS는 ‘데이터 융합→탐지·분류→행동 방안(COA) 생성→자산 배정→피해 평가’ 5단계로 킬체인 전 과정을 단일 화면에서 자동 연결해, 시스템 간 자료 이전 수작업을 사실상 제거
 - 이처럼 5단계가 단일 화면에서 자동 연결되면서 표적 1건당 처리 시간이 기존 수 시간 단위에서 평균 86초까지 단축되며, 킬체인이 일 단위 작전에서 분 단위 작전으로 변화 (abhs.in, '26.3.)
- AI 판단 가속화로 부상한 인간 통제와 책임 경계 논쟁
 - MSS 도입 이후, 표적 탐지·좌표 확정·추적·표적화·타격·평가 각 단계에서 직접 판단하던 방식이 AI가 제시한 결과를 확인·승인하는 방식으로 전체 킬체인 단계에서 지휘관의 역할이 변화
 - 이에 따라 킬체인 작전이 분 단위로 압축되면서, 지휘관의 실질 검토 시간이 급격히 줄어들고, AI의 의사결정 지원과 사실상 자동 결정 사이의 경계가 모호해지는 문제가 부상
 - 인간 통제 약화에 대응하기 위한 국제 논의는 주로 LAWS를 중심으로 전개, AI가 판단을 제시하고 인간이 최종 승인하는 AI 지휘통제 플랫폼의 실제 운용 양상은 충분히 포괄하지 못하는 한계
 - (법적 분류의 사각지대) 현행 LAWS 정의는 ‘인간 개입 여부’만을 핵심 기준으로 삼고 있어, MSS처럼 AI가 실질 판단을 수행하더라도 사람이 최종 승인하는 구조는 규율 대상에서 배제
 - (실전 적용 모호성) 시간 압박이 큰 실제 작전에서는 지휘관이 AI 판단을 충분히 검토했는지, 사실상 자동 결정에 따랐는지 구분하기 어려우며, 사고 발생 시 책임 소재도 불명확



- (국제 합의 공백) AI 무기 통제 논의는 지속되고 있으나 구속력 있는 국제 기준은 아직 부재, REAIM 2026에서도 80여 개국 중 35개국만 서명하고 주요 교전국이 불참해 실효성 논란 지속

(2) HW 납품 중심에서 SW 정의 무기체제로 전환되는 방산 산업

- AI 내재화로 무기 성능 기준이 HW 사양에서 SW 운용 역량으로 이동
 - AI가 무기체계에 내장되기 시작하면서 성능을 결정하는 기준이 HW 사양에서 SW 운용·업데이트 역량으로 이동하고, '납품 시점에 성능이 확정된다'는 기존 산업 관행에도 변화 발생
 - AI 도입 이후 무기 성능은 센서 품질·학습 체계(데이터), 알고리즘·업데이트 (SW), 사이버보안 (보안) 등 여러 요인이 함께 결정하며, 운용 중에도 지속적으로 달라지는 형태로 변화
 - 이에 신흥 방산기업들은 무기 성능을 소프트웨어와 지속적인 업데이트 능력으로 재정의하는 SW 정의 무기체계 개념을 산업계에 본격 확산 (Built In, '26.1.)
 - 이러한 성능 기준의 변화는 기존 방산 조달·평가 체계에도 영향을 미치는 단계로 확대되고 있으며, 계약 방식과 평가 기준 모두에서 재설계 필요성이 부상
- SW 정의 무기체계 확산으로 방산 계약 형태 및 평가 기준 변화
 - 무기 성능이 운용 단계에서 지속 변화하면서, 방산 거래의 무게중심도 '납품 시점'에서 '운용 전 과정'으로 이동하고 이를 반영한 계약 방식 변화가 본격화
 - 일회성 HW 납품 거래 중심에서 플랫폼 운영·유지보수·지속 업그레이드를 결합한 장기 반복 수익형 계약 구조로 전환되며, '운용 단계의 수익'이 핵심 매출원으로 부상
 - 거래 구조가 운용 중심으로 전환되면서 무기 평가 기준도 함께 변화하고 있으며, HW 완성품의 사양 검수 중심에서 SW 운용 성과와 AI 모델 관리 체계까지 점검하는 다층 평가 방식으로 전환
 - 美 육군은 AI 모델의 추적성·관찰성·교체성·사용량을 종합 점검하는 TORC* 방식을 도입하며, 평가 기준의 다층 전환을 제도적으로 구체화
 - 이러한 계약·평가 기준 변화는 무기 성능 정의 변화가 방산 산업의 거래 구조 변화로 이어지고 있음을 보여주며, 이 흐름은 실제 무기체계 차원에서 본격 가시화되는 단계로 진입
- 자율 무인체계, SW 정의 무기체계 전환이 가장 먼저 가시화되는 영역으로 부상
 - 자율 무인체계는 기체 자체보다 탐지·항법·표적 알고리즘이 임무 성패를 결정하는 구조로, SW 정의 무기체계의 특성이 산업 차원에서 빠르게 가시화되는 영역

- 일부 저비용 자율 무인체계에서는 SW가 성능의 핵심이 되면서 HW의 단순화·표준화가 병행되고, 동일 기체도 업데이트를 통해 정찰·교란·타격 등 임무 성격을 바꿀 수 있는 구조로 전환
- HW가 표준화되면서 자율 무인체계는 대량 양산과 저가 구현이 가능한 무기 형태로 자리 잡았고, 이에 따라 공격과 방어 간 비용 격차가 방산 산업의 새로운 전략 변수로 부각
 - (운용 효율 전환) 자율 운용 기술 발전으로 작전자 1명이 드론 1대를 조종하던 방식에서 1명이 다수 드론을 동시에 관리하는 방식으로 전환되며, 인력 1명당 운용 비용도 하락
 - (단가 격차) 공격용 Shahed 계열 드론은 약 2만~7만 달러 수준인 반면, 방어용 Patriot 요격미사일은 약 400만 달러 수준으로 자산 1대당 단가에서 50배 이상 격차 발생
- 결국 자율 무인체계의 대량 공급 가능성과 공격·방어 간 비용 격차 확대가 맞물리며, 방산 산업은 ‘고가·정밀’과 ‘저가·대량’을 병행하는 전략 구조로 전환하는 흐름이 가시화
- 미국-이란 전쟁, 자율 무인체계 중심 전장의 대규모 실증
 - '26.2.28. 개전한 미국-이란 전쟁은 ‘고가·정밀’과 ‘저가·대량’ 병행 전략이 대규모 정규전에서 어떻게 작동하는지를 실증한 사례로, 자율드론의 주력화와 고가 정밀 자산의 역할 분담이 확인
 - (자율 무인체계 주력화) 이란은 저비용 일방향 공격 드론 Shahed-136을 대량 운용, 美도 동일 계열의 LUCAS를 첫 실전 투입하면서 자율 무인체계가 주력 공격 수단으로 부상
 - (저비용 무기 정밀화) Shahed-136은 대당 \$2만~7만 수준의 저비용 무기임에도 정밀 유도과 항재밍 항법을 탑재하여, 격추되지 않는 한 표적을 명중시키는 자율 타격 능력 입증
 - (양산 능력이 작전 지속성 좌우) 저가 드론의 대량 투입에 대응하는 방공 자산은 생산량이 제한적이어서, 공격 측의 양산 속도가 장기 운용의 핵심 변수로 부상
 - (고가·저가 자산 역할 분담) 美는 핵시설·지휘부 등 고가치 표적에는 정밀 타격 자산을 집중 운용하고, 저가 자율드론은 방공망 소모·감시·분산 타격에 배치하는 역할 분담 구조로 작전을 수행



- 이러한 작전 양상은 자율 무인체계가 현대전의 핵심 전력으로 자리 잡았음을 보여주며, 방산 산업의 ‘고가·정밀’과 ‘저가·대량’ 병행 전략이 실전 운용 차원에서도 본격화되고 있음을 시사

(3) 주요 국가별 AI 기술 무기화 정책 현황

● AI 무기화 경쟁, 국가별 실행 조건에 따라 전략 경로 분화

- AI 판단 체계의 중요성에 대한 인식은 주요국이 공유하고 있으나, 각국의 군사 운용 경험·산업 기반·제도 환경에 따라 실제 추진 중심축은 서로 다른 방향으로 분화
- **(미국: 속도와 규모 중심)** '26.1월 AI 전략이 제시한 ‘AI-first’ 기조 아래, AI 슈퍼컴퓨팅·자율드론에 대규모 투자를 요청하며 전 군 차원의 AI 통합 속도를 핵심 지표로 설정 (U.S. Dept of War, '26.1.)
 - 美 국방부는 최신 AI 모델을 공개 30일 이내에 군 환경에 배포하는 것을 조달 기준으로 제시하고, 관료적 장벽 제거를 위한 월간 점검 체계를 운영하는 등 실행 속도 자체를 전략 목표로 명시
 - 프로그램 측면에서도 Maven 정식 사업화, 자율드론 대규모 확보 프로그램 (DAWG), AI 무인 전투기(CCA) 등을 병행 추진하며 판단·타격·무인체계를 동시에 확장하는 구조
- **(이스라엘: 실전 검증)** Tnufa 계획 기반의 정보 공유·부대 연계 체계를 운용하고, 이란 작전에서 자율 AI 표적 시스템을 대규모로 실전 적용하며 실전 데이터 축적과 작전 운용 방식 검증에 주력
 - 이스라엘은 상용 AI 기업과의 계약 조건이나 자율 무기 사용에 관한 법적·제도적 제약이 상대적으로 적어, AI 표적 시스템의 자율화 수준을 실전에서 선도적으로 확대해 온 것으로 평가
- **(중국: 자체 생태계 구축)** 군민융합(軍民融合) 정책을 기반으로 민간 기업과 군의 기술개발을 제도적으로 통합하며, 서방의 민간 기술 편입 방식과 달리 자체 AI 공급망을 구축하는 경로를 추진
 - '24년 주하이 에어쇼에서 AI 제어 기갑·드론 통합 여단 편성을 공개하고, 1인 조종 200대 자율드론 군집 시연을 실시하는 등 자율체계 운용 역량을 대외적으로 가시화
- **(영국: 체계 검증)** ‘AI-ready’ 조직 전환과 역량 평가 체계를 정비하고, WINTERMUTE 3차 다영역 AI 실증('25.5.)을 통해 작전 환경에서의 체계 수준 검증에 집중

- 영국은 AUKUS Pillar 2를 통해 美·호주와 AI·자율체계 공동 개발을 추진하며, GDP 2.5% 국방비 확대 공약과 함께 동맹 간 상호운용성 확보를 AI 전환의 핵심 축으로 설정
- (독일: 기반 재건) Zeitenwende 이후 '29년 연간 국방비 €1,500억 목표 설정, 탈관료화·현대화 프로그램을 통해 153개 현대화 조치를 추진 중이나, 조달 지연 등 실행 제약 지속 (Small Wars Journal, '26.3.)
- 국방 AI 경쟁력, 투자 총량보다 실행 역량에서 결정
- 주요국 비교에서 나타나는 핵심 차이는 투자 규모의 크기가 아니라, 각국이 AI 무기화의 어떤 단계에 자원과 조직을 집중하고 있는가에 해당
- 미국·이스라엘·중국·영국·독일은 각각 전군 확산, 실전 자율화, 자체 공급망, 동맹 검증, 기반 재건에 집중, 이는 기술 수준보다 군 운용 경험, 산업 기반, 제도 환경 등 실행 여건의 차이에 기인
- 이는 동일한 AI 기술이라도 군사 운용 경험·산업 생태계·제도 환경에 따라 도입 경로가 달라짐을 의미하며, 국방 AI 전환의 성과가 기술 도입 자체보다 실행 조건의 정비에 좌우될 가능성을 시사

(4) 민간 AI 기술의 국방 편입과 방산 생태계의 새로운 구도

- 민간 범용 기술, 국방 AI 전환의 핵심 기술 기반으로 부상
- AI 모델, 클라우드, 엣지 컴퓨팅, AI 반도체, 로봇, 통신 등 AI 전장의 핵심 기술 대부분은 군 자체 연구개발보다 민간 시장에서 먼저 발전한 범용 기술에 해당
- 민간 AI 기술은 모델·소프트웨어 단위로 매월 또는 분기마다 갱신되는 반면, 기존 군 연구개발·획득 체계는 5~10년 단위로 운영되어 기술 갱신 속도에서 큰 격차 발생
- AI 파운데이션 모델 학습에는 대규모 데이터센터와 연산 자원에 막대한 투자가 필요해, 군이 독자 스택을 처음부터 구축하기에는 비용 부담도 과중한 상황 (SIPRI, '26.4.)
- 이에 군은 민간 범용 기술을 기반으로 활용하되 응용 계층에서 군 특화 기능을 더하는 방식을 선택하고 있으며, 'Claude Gov'와 같은 기밀 환경용 맞춤형 모델이 대표 사례로 등장
- 美 국방부도 OpenAI·Google·Anthropic 등 빅테크 7개사와 군 기밀 네트워크 통합 계약을 체결하며, 민간 AI의 국방 핵심 기술 편입을 정책 차원에서 공식화 (U.S. Dept of War, '26.5.)



- 이에 따라 민간 AI 기술은 국방의 선택적 보조 수단이 아니라 핵심 기술 기반으로 위상이 전환되고 있으며, 이 전환이 방산 생태계의 공급 구조 변화로 이어지는 흐름
- 군용 AI 산업, 빅테크·신흥 방산 기업 중심으로 공급 구조 전환
 - 민간 기술 유입에 따라 군용 AI 산업도 민간 IT 산업과 유사한 스택 구조로 변화하고 있으며, 스톡홀름 국제평화문제연구소(SIPRI)는 이를 HW 인프라·기반 SW·응용의 3계층 스택으로 정형화 (SIPRI, '26.4.)
 - 이러한 스택 구조는 개별 계층마다 경쟁 양상이 차별화되는 결과로 이어져, 응용 계층은 군 특화 SW 경쟁, 하위 두 계층은 상업 인프라 경쟁의 장으로 분화
 - 계층 구조가 재편되면서 주도 기업의 구성도 함께 변화하고 있으며, 각 계층의 주요 참여 기업군은 다음과 같이 분화
 - (신흥 방산 기업) SW·데이터 기반 응용 계층에서 미군·NATO 작전 SW의 핵심 공급자로 부상하며, 전통 방산 기업이 주도해 온 영역에 본격 진입
 - (파운데이션 모델 개발 기업) 군 기밀 환경용 맞춤형 모델을 공급하며 기반 SW 계층의 핵심 공급자로 부상하고, AI 모델 자체도 새로운 군 전략 자원으로 위상 확대
 - (빅테크) HW 인프라 계층에서 클라우드·데이터센터·광케이블을 사실상 독점 공급하고, 기반 SW 계층으로도 영향력을 넓히며 두 계층에 걸친 핵심 거점 확보
 - 이에 따라 군용 AI에 대한 관리·통제 논의도 무기 자체를 넘어, 기술을 공급하는 민간 빅테크와 신흥 방산 기업의 역할까지 포괄하는 방향으로 확대
- 국내 국방 AI 전환, 자원 확보와 운용 절차 정비가 실행 과제로 부상
 - 위와 같은 민간 기술 편입과 방산 생태계 재편 흐름은 국내에서도 동일하게 나타나고 있으나, 군 운용 환경과 산업 구조의 특성에 따라 한국 특유의 조정 과제도 함께 부상
 - 우선 국방 AI를 실제 군 환경에 적용하기 위해 필요한 기술·데이터·조달·참여 구조를 갖추는 과제가 제기
 - (인프라) 국방 폐쇄망 환경과 연산 자원 조건을 고려할 때, 외부 클라우드·초거대 AI 모델을 군 환경에 맞게 연계·활용할 수 있는 인프라 설계가 우선 검토 영역으로 부상
 - (데이터) 군 내부 정보 체계에 축적된 데이터를 AI 학습·검증에 활용하기 위해서는, 데이터 정제·품질 관리와 보안 검토 절차의 체계화가 핵심 과제로 제기

- (조달) 분기·월 단위로 발전하는 AI 기술을 적시에 반영하기 위해, 5~10년 단위 기존 무기체계 획득 절차를 보완하는 단주기형 도입 방식 마련 요구
- (생태계) 상용 AI의 군 전환을 확대하기 위해, 대기업·HW 납품 중심 구조와 함께 SW 기업 참여와 운영 예산 반영이 가능한 방산 생태계 조성이 중요 과제로 부상
- 확보된 AI 역량을 실증과 실제 운용으로 연결하는 과정에서도 절차적 과제가 부상
- (데이터 반출·보안 승인) 군 보안 규정상 외부 기업이 군 데이터에 접근해 모델을 학습·검증하기 어려운 여건으로, 보안 검토 기간이 길어지며 민·군 협업 진행 속도에 영향 (ZDNet korea, '26.5.)
- (실증 책임) 시범 실증 사업이 본사업으로 자연스럽게 연결되는 구조가 마련되어야, AI가 데이터 누적·재학습을 통해 성능을 점진적으로 끌어올리는 발전 경로가 안정적으로 작동
- (운용 부대 수용성) 현장 부대의 운용 만족도가 높은 경우에도 서류상 규격 검토에 일정 기간이 소요되는 등, 운용 단계의 산출물 도입 절차가 함께 정비될 필요
- 자원 확보와 운용 절차 정비가 함께 진행될 때 국내 국방 AI 전환이 안정적으로 진행될 수 있으며, 특히 운용 절차 측면은 제도·운용 문화 차원의 단계적 보완이 필요한 영역

출처: Reuters 외(2026.5.)

<https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/ukrainian-mid-range-strikes-deal-double-blow-russias-war-effort-2026-05-19/>
<https://www.kyivpost.com/post/72994>
<https://spectrum.ieee.org/autonomous-drone-warfare>
<https://www.thalesgroup.com/en/news-centre/insights/research-innovation/electronic-warfare-ai-could-change-game>
<https://www.lawtimes.co.kr/news/articleView.html?idxno=219129>
<https://marketin.edaily.co.kr/News/Read?newsId=05280806645382008>
<https://zdnet.co.kr/view/?no=20260506101604>
<https://zdnet.co.kr/view/?no=20260413150821>
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20260430148700504>
<https://www.war.gov/News/Releases/Release/Article/4475177/classified-networks-ai-agreements/>
<https://eu.36kr.com/en/p/3707157440557190>
<https://www.sipri.org/commentary/topical-background/2026/mapping-military-ai-industry>
<https://www.cnn.com/amp/2026/05/19/pentagon-taps-shield-ai-for-low-cost-missile-program.html>