



제433회국회(임시회)
제1차 국방위원회

국방인공지능법안

검 토 보 고

〈국방 분야에서의 인공지능 활용을 위한 법률 제정〉

■ 유용원·부승찬의원 대표발의
(의안번호 제2216355호)

2026. 3.

국 방 위 원 회

수석전문위원 송수환

목 차

I. 제안경위	1
II. 제안이유 및 주요내용	1
1. 제안이유	1
2. 주요내용	2
III. 검토의견	4
1. 제정안의 목적 및 체계	4
2. 제정안에 대한 총괄 검토	6
1) 개요	6
2) 국방분야 인공지능 법안 별도 입법 필요성	9
3) 관계부처 의견	13
3. 주요 조문별 검토	14
1) 국방인공지능정책 기본방향(안 제3조)	14
2) 국방부장관 소속 국방인공지능위원회 및 하위 분과위원회 구성 (안 제6조, 제9조)	16
3) 국방인공지능정책센터 지정·설치(안 제11조)	20
4) 국방인공지능 안전연구소 설치(안 제12조)	22
5) 신속획득 절차 특례(안 제14조)	24
6) 국방인공지능 안전연구소 설치(안 제12조)	27

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 유용원·부승찬의원 등 33인
2. 발의연월일 : 2026. 1. 27.
3. 회부연월일 : 2026. 1. 28.

II. 제안이유 및 주요내용

1. 제안이유

인공지능 기술은 국가 경쟁력의 핵심 기반으로 자리 잡고 있으며, 특히 국방 분야에서는 군사작전의 혁신, 지휘결심의 고도화, 전장환경 예측능력 제고 등 미래 국방력을 좌우하는 핵심 요소로 부상함에 따라 세계 주요 국가들은 국방 분야의 기술적 우위를 확보하기 위하여 국방 인공지능을 전략적으로 육성하고 있음.

그런데 우리나라의 경우 인공지능 발전과 기반 조성에 관한 내용을 규율하고 있는 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」에 국방 분야가 그 적용 대상에서 제외되어 있어 국방인공지능 기술의 개발·운용·안전관리 등을 체계적으로 규율할 수 있는 별도의 법적 기반이 부재한 실정으로, 이로 인해 국방 인공지능의 책임 있는 활용과 지속 가능한 발전을 뒷받침할 제도적 장치가 충분히 마련되지 못하고 있음.

이에 국방인공지능의 발전 방향을 국가 차원의 전략으로 정립하고, 국방인공지능의 안전하고 책임 있는 활용을 위한 법적·제도적 기반을 마련하려는 것임.

2. 주요내용

가. 국방인공지능 정책의 기본방향을 정립하고, 자동화된 결정이 사람의 생명 또는 신체에 중대한 위해를 끼칠 우려가 있는 경우 인적 개입을 보장하도록 함(안 제3조).

나. 국방부장관은 국방인공지능 정책의 체계적 추진을 위하여 3년마다 국방인공지능 기본계획을 수립·시행하도록 함(안 제5조).

다. 국방인공지능 관련 주요 정책 및 제도 개선 등을 심의·의결하기 위하여 국방부장관을 위원장으로 하는 국방인공지능위원회를 둠(안 제6조).

라. 국방인공지능 정책 개발 및 국제협력을 위한 국방인공지능정책센터와 안전성·신뢰성 확보를 위한 국방인공지능 안전연구소를 설치 함(안 제11조 및 제12조).

마. 신속한 전력화가 필요하거나 기술적 혁신성이 인정되는 경우 무기 체계등의 획득 절차를 별도로 정할 수 있도록 특례를 둠(안 제14조).

바. 국방인공지능 기술 및 데이터의 호환성 확보를 위하여 표준화 사업을 추진하고 관련 표준을 보급하도록 함(안 제15조).

- 사. 양질의 학습데이터 확보를 위한 시책을 마련하고, 데이터의 효율적 관리 및 보안 유지를 위하여 전문기관을 지정·운영할 수 있도록 함(안 제16조).
- 아. 국방부장관은 무기체계등에 적용 가능한 민간 인공지능기술을 적극 발굴하고, 소요 결정 시부터 이를 검토·반영하도록 함(안 제17조).
- 자. 국방인공지능의 전력화 및 군사적 활용을 지원하기 위하여 규제 특례를 도입하고 관련 절차를 간소화할 수 있도록 함(안 제18조).
- 차. 국방인공지능 전문인력을 체계적으로 양성하고, 실증기반 및 데이터 센터 등 관련 인프라를 조성하도록 함(안 제20조부터 제22조까지).
- 카. 국방인공지능시스템의 안전성 확보를 위한 시책을 추진하고, 전력 운용 간 안전에 중대한 영향을 미치는 시스템에 대해서는 위험 관리 방안을 마련하도록 함(안 제24조).

Ⅲ. 검토의견

1. 제정안의 목적 및 체계

제정안은 인공지능의 개발·진흥을 위한 국가 차원의 기본법인 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」에서 국방 분야가 적용 대상에서 제외¹⁾되어 있는 점을 고려하여 국방 분야 인공지능의 발전 및 활용을 위한 법적·제도적 기반을 마련하려는 것으로, 본칙 30개 조문과 부칙 2개 조문으로 구성되어 있음.

[제정안의 조문 구성]

제1장 총칙

제1조(목적)

제2조(정의)

제3조(기본방향)

제4조(다른 법률과의 관계)

제2장 국방인공지능 추진체계

제5조(국방인공지능 기본계획 수립)

제6조(국방인공지능위원회)

제7조(위원회의 기능)

제8조(위원의 제척·기피 및 회피)

제9조(분과위원회 등)

제10조(공무원 또는 임직원의 파견 요청 등)

제11조(국방인공지능정책센터)

제12조(국방인공지능 안전연구소)

제13조(관계 기관의 협조)

1) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제4조(적용범위) ① 이 법은 국외에서 이루어진 행위라도 국내 시장 또는 이용자에게 영향을 미치는 경우에는 적용한다.

② 이 법은 국방 또는 국가안보 목적으로만 개발·이용되는 인공지능으로서 대통령령으로 정하는 인공지능에 대하여는 적용하지 아니한다.

제3장 국방인공지능기술의 개발 및 특례

제14조(인공지능기술의 적용)

제15조(국방인공지능기술 표준화 및 상호운용성 확보)

제16조(국방인공지능 학습데이터의 관리 및 보안 등)

제17조(민간 인공지능기술의 도입 및 활용)

제18조(국방인공지능의 활용 촉진)

제19조(국방인공지능 관련 제도 개선 등)

제20조(국방인공지능 전문인력의 확보 및 육성)

제21조(국방인공지능 실증기반 조성 등)

제22조(국방인공지능 데이터센터 관련 시책 추진 등)

제4장 국방인공지능 안정성 확보

제23조(국방인공지능 신뢰 기반 조성을 위한 시책의 마련)

제24조(국방인공지능시스템의 안전성 확보 의무)

제25조(국방인공지능기술 개발 및 안전한 이용 지원)

제26조(국방인공지능 실태조사 등)

제5장 보칙

제27조(권한의 위임 및 업무의 위탁)

제28조(벌칙 적용에서 공무원 의제)

제6장 벌칙

제29조(비밀유지의 의무)

제30조(벌칙)

<부 칙>

제1조(시행일)

제2조(이 법 시행을 위한 준비행위)

2. 제정안에 대한 총괄 검토

1) 개요

제정안은 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」(이하 “「인공지능기본법」”이라 함)에서 국방 분야가 적용 대상에서 제외되어 있어²⁾ 국방인공지능 기술의 개발·운용·안전관리 등을 체계적으로 규율할 수 있는 별도의 법적 기반이 부재한 실정임에 따라,

국방인공지능의 발전 방향을 국가 차원의 전략으로 정립하고, 군사적 목적의 특수성을 반영하여 그 개발·도입·운용 전반에 걸친 안전성 및 신뢰성을 확보할 수 있는 법적·제도적 기반을 마련하려는 것임.

제정안은 「인공지능기본법」과 유사한 체계와 형식을 바탕으로 국방 분야의 인공지능을 별도로 규율하려는 것으로, 그 형식에 있어 기본방향 제시, 인공지능위원회의 설치, 정책 추진체계의 구축, 안전성 확보를 위한 시책, 벌칙 규정 등 법률의 전반적인 구성과 내용이 「인공지능기본법」과 상당 부분 대응되는 형태로 구성되어 있음.

2) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제4조(적용범위) ① 이 법은 국외에서 이루어진 행위라도 국내 시장 또는 이용자에게 영향을 미치는 경우에는 적용한다.

② 이 법은 국방 또는 국가안보 목적으로만 개발·이용되는 인공지능으로서 대통령령으로 정하는 인공지능에 대하여는 적용하지 아니한다.

「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법 시행령」 제2조(법의 적용 제외 인공지능) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」(이하 “법”이라 한다) 제4조제2항에서 “대통령령으로 정하는 인공지능”이란 다음 각 호에 해당하는 업무만을 수행하기 위하여 개발·이용되는 인공지능을 말한다.

1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 업무로서 국방부장관이 지정하는 업무

가. 「국방정보화 기반조성 및 국방정보자원관리에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 국방정보통신망 및 같은 조 제4호에 따른 국방정보시스템의 구축·운영

나. 「방위사업법」 제3조제3호에 따른 무기체계 및 같은 조 제4호에 따른 전력지원체계의 개발·운영

(이하 생략)

「인공지능기본법」	「국방인공지능법안」
제1장 총칙	제1장 총칙
제1조(목적)	제1조(목적)
제2조(정의)	제2조(정의)
제3조(기본원칙 및 국가 등의 책무)	제3조(기본방향)
제4조(적용범위)	
제5조(다른 법률과의 관계)	제4조(다른 법률과의 관계)
제2장 인공지능의 건전한 발전과 신뢰 기반 조성을 위한 추진체계	제2장 국방인공지능 추진체계
제6조(인공지능 기본계획의 수립)	제5조(국방인공지능 기본계획 수립)
제7조(국가인공지능전략위원회)	제6조(국방인공지능위원회)
제8조(위원회의 기능)	제7조(위원회의 기능)
제9조(위원의 제척·기피 및 회피)	제8조(위원의 제척·기피 및 회피)
제10조(분과위원회 등)	제9조(분과위원회 등)
	제10조(공무원 또는 임직원의 파견 요청 등)
제11조(인공지능정책센터)	제11조(국방인공지능정책센터)
제12조(인공지능안전연구소)	제12조(국방인공지능 안전연구소)
	제13조(관계 기관의 협조)
제3장 인공지능기술 개발 및 산업 육성	제3장 국방인공지능기술의 개발 및 특례
제1절 인공지능산업 기반 조성	
제13조(인공지능기술 개발 및 안전한 이용 지원)	제14조(인공지능기술의 적용)
제14조(인공지능기술의 표준화)	제15조(국방인공지능기술 표준화 및 상호운용성 확보)
제15조(인공지능 학습용데이터 관련 시책의 수립 등)	제16조(국방인공지능 학습데이터의 관리 및 보안 등)
제2절 인공지능기술 개발 및 인공지능산업 활성화	
제16조(인공지능기술 도입·활용 시책 등)	제17조(민간 인공지능기술의 도입 및 활용)
제17조(중소기업등을 위한 특별지원)	
제18조(창업의 활성화 등)	
제19조(인공지능 융합의 촉진)	제18조(국방인공지능의 활용 촉진)
제20조(제도개선 등)	제19조(국방인공지능 관련 제도 개선 등)
제21조(전문인력의 확보)	제20조(국방인공지능 전문인력의 확보 및 육성)
제22조(국제협력 및 해외시장 진출의 지원)	
제22조의2(인공지능연구소의 설립 및 지원 등)	
제22조의3(인공지능기술 확보를 위한 연구기관의 설립·운영)	
제23조(인공지능집적단지 지정 등)	

제24조(인공지능 실증기반 조성 등)	제21조(국방인공지능 실증기반 조성 등)
제25조(인공지능 데이터센터 관련 시책의 추진 등)	제22조(국방인공지능 데이터센터 관련 시책 추진 등)
제26조(한국인공지능진흥협회의 설립)	
제4장 인공지능윤리 및 신뢰성 확보	제4장 국방인공지능 안정성 확보
제27조(인공지능 윤리원칙 등)	
제28조(민간자율인공지능윤리위원회의 설치 등)	
제29조(인공지능 신뢰 기반 조성을 위한 시책의 마련)	제23조(국방인공지능 신뢰 기반 조성을 위한 시책의 마련)
제30조(인공지능 안전성·신뢰성 검·인증등 지원)	제25조(국방인공지능기술 개발 및 안전한 이용 지원)
제31조(인공지능 투명성 확보 의무)	
제32조(인공지능 안전성 확보 의무)	제24조(국방인공지능시스템의 안전성 확보 의무)
제33조(고영향 인공지능의 확인)	
제34조(고영향 인공지능과 관련한 사업자의 책무)	
제35조(고영향 인공지능 영향평가)	
제36조(국내대리인 지정)	
제5장 보칙	제5장 보칙
제37조(인공지능산업의 진흥을 위한 재원의 확충 등)	
제38조(실태조사, 통계 및 지표의 작성)	제26조(국방인공지능 실태조사 등)
제39조(권한의 위임 및 업무의 위탁)	제27조(권한의 위임 및 업무의 위탁)
제40조(사실조사 등)	
제41조(벌칙 적용에서 공무원 의제)	제28조(벌칙 적용에서 공무원 의제)
제6장 벌칙	제6장 벌칙
	제29조(비밀유지의 의무)
제42조(벌칙)	제30조(벌칙)
제43조(과태료)	

2) 국방분야 인공지능 법안 별도 입법 필요성

제정안은 「인공지능기본법」 제4조에 따라 국방 분야가 적용 대상에서 제외³⁾된 점을 전제로, 국방 분야에 특화된 별도의 법률을 제정하려는 취지로 이해되며, 다음과 같은 점에서 입법의 필요성이 있을 것으로 보임.

첫째, 무기체계에 적용되는 소프트웨어로서의 인공지능 체계 획득, 인공지능 기반 무기체계의 실증 및 안전성 검증, 국방인공지능 데이터의 관리 등은 그 내용상 국가안보 및 군사기밀과 밀접하게 관련될 가능성이 높아 별도의 법률에서 규율할 필요성이 있다고 보임.

둘째, 인공지능 기반 무기체계는 지속적 학습 및 반복적 업데이트를 전제로 하는 바, 기존 하드웨어 중심의 전통적 무기체계와는 상이한 기술적 속성 및 위험요인을 내포하고 있다는 점에서 기존의 무기체계 획득 방식⁴⁾과는 별도의 도입·운용 체계 및 안전성 확보 방식을 규율할 필요가 있다고 보임.

이와 같은 국방 분야의 특수성을 고려할 때, 「지능정보화 기본법」과는 별도로 「국방정보화 기반조성 및 국방정보자원관리에 관한 법률」

3) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제4조(적용범위) ① 이 법은 국외에서 이루어진 행위라도 국내 시장 또는 이용자에게 영향을 미치는 경우에는 적용한다.

② 이 법은 국방 또는 국가안보 목적으로만 개발·이용되는 인공지능으로서 대통령령으로 정하는 인공지능에 대하여는 적용하지 아니한다.

4) 「국방전력발전업무훈령」 제6조(다른 규정과의 관계 등) ⑥ 무기체계 획득, 무기체계 소요 기획, 무기체계 시험평가, 무기체계 전력화지원요소 확보, 무기체계 소요수정, 무기체계 분석평가, 암호장비 통합관리 업무, 전시 무기체계 획득업무 전력지원체계 획득, 주파수 획득 절차는 별표 3의 절차도를 참조한다.

※ 무기체계 획득 절차도는 참고자료 참조

을 제정하여 국방정보화 분야를 독자적으로 규율하고 있는 입법례⁵⁾와 유사하게, 국방인공지능 분야 역시 일반 인공지능 영역과 별도로 구분되는 법률로 규율하는 방안을 검토할 필요가 있다고 보임.

다만, 제정안은 다음과 같은 점을 함께 고려할 필요가 있을 것으로 보임.

첫째, 현행 「인공지능기본법」에 따라 대통령 소속으로 국가인공지능전략위원회 및 그 자문기구로서 국방·안보분야 분과위원회가 설치되어 있는바, 제정안에서 국방인공지능위원회 및 그 자문기구로서의 분과위원회를 별도로 두도록 하는 것이 기존 체계와 기능적으로 중복되는 것이 아닌지에 대한 검토가 필요하다고 보임.

대통령 소속 국가인공지능전략위원회에는 국방부장관을 비롯하여 한 국국방연구원, 국방과학연구소 소속 인원, 방산업체 관계자 등 국방 분야 주요 기관 관계자가 위원으로 참여하고 있음.

국가인공지능전략위원회는 국방·안보 분야 분과위원회를 별도로 구성하여 설립 이후 총 12차례의 회의를 개최하였으며, 해당 회의를 통해 국방부 전문연구요원 운영, 국방 인공지능 인재 양성 정책, 국방 AX-Sprint 추진 현황 등 국방 인공지능 관련 주요 정책을 지속적으로 논의하여 온 바 있음.

5) 「국방정보화 기반조성 및 국방정보자원관리에 관한 법률」 제1조(목적) 이 법은 국방정보화 및 국방정보자원관리에 관한 사항을 규정함으로써 미래 정보사회에 걸맞은 선진정예강군 육성과 국방정보기술의 선진화에 이바지함을 목적으로 한다.

이와 같이 현행 「인공지능기본법」 및 관련 제도를 통해서도 국방 인공지능 관련 정책의 수립 및 추진이 가능하다는 점을 고려할 때, 별도의 「국방인공지능법」을 제정하여 유사한 기능을 수행하는 위원회 및 정책 추진체계를 추가로 설치하는 제정안에 대해서는 기존 국가인공지능전략위원회 체계와 조화롭게 운영할 수 있는 방안에 대한 검토가 필요해 보임.

둘째, 별도의 법률을 제정하지 않기로 결정할 경우 제정안의 주요 내용은 현행 인공지능 분야에 관한 기본법인 「인공지능기본법」에 국방 관련 특례조항을 신설하는 방안을 함께 검토할 수 있을 것으로 보임.

「인공지능기본법」 제정 당시 국방 분야를 적용 대상에서 제외한 이유는, 과학기술정보통신부가 EU 인공지능법⁶⁾과 유사하게 군사·국방 또는 국가안보 목적으로만 사용하는 인공지능은 해당 분야의 개별 법률에 따르도록 하는 것이 적절하다는 입장을 제시하였기 때문임⁷⁾.

다만, EU 인공지능법이 군사·국방 또는 국가안보 목적의 인공지능을 적용 대상에서 제외한 것은 유럽연합조약에 따라 국가안보가 각 회원국의 전적인 책임에 속한다는 유럽연합의 제도적 특수성에 기인한 측

6) EU 「Artificial Intelligence Act」 제2조(적용범위)

3. ... 이 규정은 군사, 국방 또는 국가안보의 목적으로만 수정하거나 수정하지 아니하고 시장에 출시하거나 서비스를 제공하거나 사용하는 인공지능시스템에는 적용되지 아니한다. 다만 해당 활동을 수행하는 기관의 종류는 묻지 아니한다. ...

7) 이는 국가정보원이 제시한 국방·국가안보 업무를 수행하는 기관이 인공지능을 개발·활용하는 경우 「국방정보화 기반조성 및 국방정보자원 관리에 관한 법률」, 「국방과학기술혁신 촉진법」, 「방위사업법」, 「방위산업기술 보호법」 및 「국가정보원법」 등 관련 개별 법률에 따르도록 명시할 필요가 있다는 의견에 따른 것임.

면이 있음⁸⁾.

그런데 우리나라의 경우 EU와 같은 초국가적 연합체와 회원국 간 권한이 배분되는 구조가 아니며, 국방 및 국가안보 분야 역시 국내 입법자가 직접 규율할 수 있는 영역에 해당한다는 점을 고려할 때, EU 인공지능법의 적용 제외 구조를 차용하여 별도의 국방 인공지능 분야의 법률을 제정할 필요성에 대해서는 입법정책적인 논의가 필요할 것으로 보임⁹⁾.

8) EU 인공지능법 전문에 따르면, EU의 헌법적 기능을 담당하는 유럽연합조약(Treaty on European Union)에서 국가안보는 각 회원국의 전적인 책임에 속함을 규정하고 있음.

EU 「인공지능법」 전문 (24)…군사 및 국방 목적과 관련하여 이러한 배제는 「유럽연합조약」 제4조(2)와 치명적 물리력의 맥락에서 인공지능시스템과 그 밖에 군사 및 국방 활동의 맥락에서 인공지능시스템의 규제를 위한 보다 적절한 법체계로서 국제공법이 적용되는 「유럽연합조약」 제V편제2장의 적용 대상인 회원국 및 유럽연합 공동방위정책의 특수성에 따라 정당화된다. **국가안보 목적과 관련하여 이러한 배제는 국가안보는 「유럽연합조약」 제4조(2)에 따라 회원국의 독자적인 책임이라는 사실과 국가안보활동의 특정한 성질 및운용상 요구와 해당 활동에 적용되는 특정한국가 규칙에 따라 정당화된다.**…

자료: 세계법제정보센터(법제처)

「유럽연합조약」 Article 4(2) The Union shall respect the equality of Member States before the Treaties as well as their national identities, inherent in their fundamental structures, political and constitutional, inclusive of regional and local self-government. It shall respect their essential State functions, including ensuring the **territorial integrity of the State**, maintaining law and order and **safeguarding national security. In particular, national security remains the sole responsibility of each Member State.**

9) 주요국 중 아직 국방 인공지능 분야를 규율하는 별도의 법률을 시행하는 국가는 확인되지 않음.

3) 관계부처 의견

가) 국방부
제정안의 취지 및 필요성에는 매우 동의하며, 관련 부처 의견 반영 및 일부 법체계 및 자구에 대한 조문 수정이 필요하다는 입장임.
나) 행정안전부
국방인공지능위원회를 신규로 설치할 경우 「행정기관위원회법」 제11조에 따라 5년 이내 존속기한 명시가 필요하며, 「행정기관위원회법」 제10조제2항에 따라 자문위원회 등에는 지원단 등 사무기구를 설치할 수 없는 것이 원칙으로 해당 조문에 대한 수정이 필요하다는 입장임.
다) 과학기술정보통신부
제정안 ‘국방인공지능’ 정의규정과 관련하여 「인공지능기본법」의 적용을 받지 않는 ‘국방 목적으로만 개발·이용되는 인공지능’에 한하여 적용됨을 명확히 할 필요가 있고, 국방인공지능 학습데이터의 관리에 있어 「인공지능기본법」에 따라 과학기술정보통신부 장관과 협의하도록 하는 규정을 추가할 필요가 있다는 입장임.
라) 병무청
제정안에서 기관 표시가 방위사업청, 병무청 순으로 되어있는 점에 대해 「정부조직법」상 직제순에 부합하도록 병무청을 앞에 표기하는 것이 적절하다는 입장임.
마) 방위사업청
무기체계 도입에 관한 획득 원칙 및 절차는 「방위사업법」에서 규정하고 있는 점을 고려할 때, 인공지능기술 적용 무기체계의 획득방법을 본 제정안에서 정하는 것은 법체계에 부합하지 않기에 무기체계 획득이 아닌 인공지능기술의 적용 절차를 별도로 규정하는 것으로 수정할 필요가 있으며, 국방인공지능 학습데이터를 무기체계 기술개발을 수행하는 기업·연구기관 등도 활용할 수 있도록 하는 규정을 추가할 필요가 있다는 입장임.

3. 주요 조문별 검토

1) 국방인공지능정책 기본방향(안 제3조)

안 제3조는 국방인공지능 정책의 기본방향을 규정하면서 국가 안보 및 국방력 강화를 최우선 가치로 설정하고, 자동화된 결정이 사람의 생명 또는 신체에 중대한 위해를 발생하게 할 우려가 있는 경우 인적 개입을 보장하도록 규정함.

제 정 안
제3조(기본방향) ① 국방인공지능 정책은 국방인공지능기술을 개발하고 활용하여 국가 안보 및 국방력 강화를 최우선으로 고려하는 한편, 국방인공지능시스템의 안전성·신뢰성·책임성을 확보하여야 한다. ② 국방부장관, 병무청장, 방위사업청장(이하 “국방부장관등”이라 한다)은 다음 사항과 관련하여 책임 있는 국방인공지능 개발 및 활용을 추구하고, 기술 개발 및 활용 과정에서 발생할 수 있는 위험을 체계적으로 식별·분석·완화·관리하여야 한다. 1. 국방에 관련된 군정 및 군령과 그 밖에 군사에 관한 사항 2. 방위력개선사업, 군수물자의 조달 및 방위산업의 육성과 그 밖에 방위사업에 관한 사항 3. 징집 및 소집과 그 밖의 병무행정에 관한 사항 ③ 국방인공지능을 개발·활용함에 있어 자동화된 결정이 사람의 생명 또는 신체에 중대한 위해를 발생하게 할 우려가 있는 경우에는 인적 개입이 보장되도록 하여야 한다.

무기체계의 개발 및 운용의 목적은 본질적으로 국가방위에 있다는 점을 고려할 때, 국방인공지능 정책의 최우선 목표를 국가 안보 및 국방력 강화로 설정한 것은 국방 분야의 특수성을 반영한 것으로 이해됨.

특히, 무기체계는 그 성격상 사람을 살상하거나 신체에 중대한 위해를 가하기 위한 수단으로 활용될 가능성이 높은 바, 자동화된 결정에

대하여 일정한 범위에서 인적 개입을 보장하도록 한 규정은 인공지능 기반 무기체계의 자율성 확대에 따라 제기될 수 있는 윤리적·법적 책임 문제를 고려하였을 때 입법을 통한 적절한 규율 방안으로 보임.

이러한 점에서 「인공지능기본법」이 일반적 차원의 인공지능 정책 기본원칙¹⁰⁾을 규율하고 있는 것과 달리, 국방 분야의 특수한 임무 수행 환경을 고려한 별도의 기본방향을 규정한 제정안의 내용은 적절한 것으로 보임.

국방부는 군사적 특수성을 반영한 인적개입 보장 등 국방 분야만의 특화된 기준을 제시할 필요가 있으므로 제정안에 대해 동의한다는 입장임.

10) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제3조(기본원칙 및 국가 등의 책무)

① 인공지능기술과 인공지능산업은 안전성과 신뢰성을 제고하여 국민의 삶의 질을 향상시키는 방향으로 발전되어야 한다.

② 영향받는 자는 인공지능의 최종결과 도출에 활용된 주요 기준 및 원리 등에 대하여 기술적·합리적으로 가능한 범위에서 명확하고 의미 있는 설명을 제공받을 수 있어야 한다.

③ 국가 및 지방자치단체는 인공지능사업자의 창의정신을 존중하고, 안전한 인공지능 이용환경의 조성을 위하여 노력하여야 한다.

④ 국가 및 지방자치단체는 인공지능이 가져오는 사회·경제·문화와 국민의 일상생활 등 모든 영역에서의 변화에 대응하여 모든 국민이 안정적으로 적응할 수 있도록 시책을 강구하여야 한다.

2) 국방부장관 소속 국방인공지능위원회 및 하위 분과위원회 구성 (안 제6조, 제9조)

안 제6조는 국방인공지능과 관련된 주요 정책 사항을 심의·의결할 수 있는 독립적인 기구인 국방인공지능위원회를 국방부장관 소속으로 설치하려는 것이고,

안 제9조는 국방인공지능위원회의 업무를 전문 분야별로 심의하기 위해 하위 자문위원회 등을 구성할 수 있도록 하려는 것임.

제 정 안
제6조(국방인공지능위원회) ① 국방인공지능의 발전 및 국방력 강화와 국방인공지능사업의 진흥과 관련된 주요 정책 사항을 심의하고 의결하기 위하여 국방부장관 소속으로 국방인공지능위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다. ② 위원회는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함하여 25명 이내의 위원으로 구성한다. ③ 위원회의 위원장은 국방부장관이 되고, 부위원장은 국방부차관이 된다. ④ 위원회의 위원은 다음 각 호의 사람이 된다. 1. 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 차관 또는 차관급 공무원 2. 병무청 차장 3. 방위사업청 차장 4. 합동참모본부 전략기획본부장, 육·해·공군 참모차장 및 해병대 부사령관 5. 국방부의 인공지능에 관한 업무를 담당하는 차관보 6. 한국국방연구원장, 국방과학연구소장, 국방기술품질원장, 국방기술진흥연구소장 7. 국방과학기술 및 인공지능 분야에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람 중에서 방위사업청장의 의견을 들어 국방부장관이 위촉하는 사람 ⑤ 위원회의 위원장은 위원회를 대표하고 위원회의 사무를 총괄한다. ⑥ 위원회의 위원장은 필요한 경우 부위원장으로 하여금 그 직무를 대행하게 할 수 있다. ⑦ 제4항제7호에 따른 위원의 임기는 2년으로 하되, 한 차례에 한정하여 연임할 수 있다. ⑧ 위원회에 간사위원 1명을 두며, 간사위원은 위원장이 지명한다. ⑨ 위원회의 위원은 그 직무상 알게 된 비밀을 타인에게 누설하거나 직무상 목적 외의 용도로 사용하여서는 아니 된다. 다만, 다른 법률에 특별한 규정이 있

는 경우에는 그러하지 아니하다.

⑩ 위원회의 위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.

⑪ 위원회의 회의는 위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

⑫ 위원회의 업무 및 운영을 지원하기 위하여 위원회에 지원단을 둔다.

⑬ 그 밖에 위원회와 제12항에 따른 지원단의 구성 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제9조(분과위원회 등) ① 위원회는 위원회의 업무를 전문 분야별로 수행하기 위하여 필요한 경우 분과위원회를 둘 수 있다.

② 위원회는 국방인공지능 등 관련 특정 현안을 논의하기 위하여 필요한 경우 특별위원회를 둘 수 있다.

③ 위원회는 국방인공지능 관련 사항을 전문적으로 검토하기 위하여 관계 전문가 등으로 구성된 자문단을 둘 수 있다.

④ 그 밖에 분과위원회 및 자문단의 구성·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제정안은 국방인공지능 관련 중요 정책에 대한 전문적·체계적인 심의를 위하여 독립적인 위원회를 두고, 이를 보좌하는 하위 기구를 구성하려는 것으로 이해됨.

국방인공지능 분야는 일반적인 인공지능 분야와 달리 무기체계 도입, 그 운용에 있어 안정성 확보, 국방 데이터 관리 및 보안 등이 연계된 특수한 영역이라는 점에서 이를 전담하여 심의하는 기구를 설치할 필요성은 일정 부분 인정된다고 보임.

다만, 총괄적 검토에서 검토한 바와 같이 현행 「인공지능기본법」에 따른 대통령 소속 국가인공지능전략위원회가 이미 설치·운영되고 있으며, 동 위원회의 하위 분과로 국방·안보 분야 분과위원회를 구성하여 국방 인공지능 관련 사항을 논의하고 있기에, 별도의 법률을 제정하여 국방부장관 소속 위원회를 추가로 설치하는 것이 정책 심의·조정 기능의 분산

이나 기능 중복을 초래할 가능성은 없는지에 대한 검토가 필요해 보임.

이와 관련하여 군사기밀 등이 논의되어야 한다는 점을 이유로 별도의 위원회 설치가 필요하다는 논리가 제시될 수 있으나,

기존 국가인공지능전략위원회 내 국방·안보 분야 분과위원회의 운영 규정을 정비하여 보안등급 보유자 중심의 위원 구성, 비밀유지의무 강화, 보안서약서 작성 의무화 등 제도적 보완을 통해 대응하는 방안도 함께 검토할 수 있을 것으로 보임.

한편, 안 제6조제8항은 위원회에 간사위원을 두도록 규정하고, 같은 조 제12항은 위원회의 업무 및 운영을 지원하기 위하여 지원단을 두도록 규정하고 있음.

다만, 인공지능 정책 전반을 총괄하는 과학기술정보통신부의 경우 다수 부처 간 조정 기능 수행을 전제로 별도의 간사 및 지원 조직이 요구될 수 있으나, 국방 분야는 단일 부처 중심의 정책 영역이라는 점에서 동일한 수준의 별도 사무기구 편성이 반드시 필요한지에 대해서 입법정책적인 검토가 필요해 보임.

국방부는 국방인공지능 관련 중요 정책을 전문적으로 심의할 수 있다는 점에서 제정 취지에 공감하고 있으나, 간사위원은 국방 단일 분야의 회의체인 점을 고려하여 별도로 두지 않고, 행정안전부 의견을 반영하여 별도의 지원단은 설치하지 않는 방향으로 수정이 필요하다는 입장임.

행정안전부는 위원회를 새로 설치할 경우, 「행정기관 소속 위원회의

설치·운영에 관한 법률」 제11조에 따라 법률에 5년 이내의 존속기한을 명시하여야 하며¹¹⁾, 정부 조직의 설치에 대통령령(직제)을 통한 것이 원칙이라는 점에서 지원단 등 사무기구 설치 근거를 개별 법률에 두는 것은 바람직하지 않다는 입장임.

11) 제11조(위원회의 존속기한) ① 「정부조직법」 제5조에 따라 행정위원회를 설치할 경우 목적 달성을 위하여 필요한 최소한의 기한 내에서 존속기한을 정하여 법률에 명시하여야 한다. 이 경우 존속기한은 5년을 초과할 수 없다.

② 행정기관의 장은 자문위원회등을 설치할 경우 목적 달성을 위하여 필요한 최소한의 기한 내에서 존속기한을 정하여 법령에 명시하여야 한다. 이 경우 존속기한은 5년을 초과할 수 없다.

3) 국방인공지능정책센터 지정·설치(안 제11조)

안 제11조는 국방인공지능 관련 정책개발 및 국제 협력 추진 등에 필요한 업무를 종합적으로 수행하기 위하여 국방인공지능정책센터를 지정·설치할 수 있도록 규정하고 있음.

제 정 안
제11조(국방인공지능정책센터) ① 국방부장관은 국방인공지능 관련 정책의 개발과 국제 협력 추진에 필요한 업무를 종합적으로 수행하기 위하여 국방인공지능정책센터(이하 “센터”라 한다)를 지정·설치할 수 있다. ② 센터는 다음 각 호의 사업을 수행한다. 1. 기본계획의 수립·시행에 필요한 전문기술의 지원 2. 국방인공지능 정책 및 전략 수립 지원 3. 국방인공지능 관련 국제 협력 및 정보 교환, 국제 표준화 및 공동 연구 개발 사업 지원 4. 국방인공지능기술 개발, 운용 및 관리에 필요한 전문인력 양성 프로그램 개발 및 운영 지원 5. 국방인공지능기술의 군사적 목적 활용 확산에 따른 군사 작전·전략·정보·사이버안보 등 국방 전반에 미치는 영향 조사 및 분석 6. 국방인공지능기술 및 관련 산업 정책 개발을 지원하기 위한 국내외 기술 동향 분석, 군사적 목적 적용 가능성 및 위협 분석, 관련 법규 및 제도 연구 7. 다른 법령에서 센터의 업무로 정하거나 센터에 위탁한 사업 8. 그 밖에 국방인공지능 관련 정책 개발 및 국제 협력을 위하여 국방부장관이 필요하다고 인정하는 사업 ③ 국방부장관은 센터에 대하여 예산의 범위에서 기관 운영 및 제2항 각 호의 사업을 수행하는 데 필요한 경비를 출연 또는 보조할 수 있다. ④ 그 밖에 센터의 지정 또는 설치 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

안 제11조에 따른 국방인공지능정책센터는 국방인공지능 정책 및 전략 수립 지원, 국제 협력, 관련 법규 및 제도 연구 등의 업무를 수행하도록 규정하고 있음.

이는 정책 기획 및 행정업무 기능 등을 전문기관에 집중시켜 국방인공지능위원회의 심의·의결 기능을 실질적으로 지원하려는 조직을 설립하려는 것으로 이해됨.

국방인공지능은 기술 발전 속도가 빠르고 국제 규범 및 표준화 논의와 밀접하게 연계되어 있는 분야라는 점에서, 국제 협력, 군사적 활용 작전 개념 변화 등을 전담하는 조직을 두려는 정책적 의의가 있다고 보임.

다만, 현재도 한국국방연구원(KIDA) 등 관련 연구기관이 국방 정책 기획·분석 및 국제협력 기능을 수행하고 있으며, 신규 조직 설치에 인력 충원, 건물·시설 확보 등 재정 소요 수반에 관한 논의가 선행되어야 한다는 점을 고려할 때,

국방인공지능정책센터를 별도로 신설하기보다는 기존 한국국방연구원 등 기관을 지정하여 수행하도록 하는 방식으로도 입법 목적을 달성할 수 있는지에 대한 검토가 필요해 보임.

국방부는 이에 대해 국방부 국방인공지능정책센터를 별도로 신설하기보다는 기존 기관을 지정하는 방식으로 운영하는 방향으로 내용 수정이 필요하다는 입장임.

4) 국방인공지능 안전연구소 설치(안 제12조)

안 제12조는 국방인공지능 안전성 및 신뢰성 확보를 위하여 국방기술품질원에 국방인공지능 안전연구소를 두도록 규정하고 있음.

제 정 안
제12조(국방인공지능 안전연구소) ① 국방부장관등은 국방인공지능의 안전성과 신뢰성을 확보하기 위한 업무를 전문적이고 효율적으로 수행하기 위하여 「방위사업법」 제32조에 따른 국방기술품질원에 국방인공지능 안전연구소(이하 “안전연구소”라 한다)를 둔다. ② 안전연구소는 다음 각 호의 업무를 수행한다. 1. 국방인공지능의 안전성 및 신뢰성 확보를 위한 정책 연구 및 지침·가이드라인의 제공 2. 국방인공지능의 안전 관련 위험 식별·분석·완화·관리 방안 연구 3. 국방인공지능 안전인증 제도의 설계 및 운영 4. 국방인공지능 안전 관련 기술 및 표준화 연구 5. 국방인공지능 시험평가 기준 개발 지원 6. 국방인공지능 안전 관련 공유 네트워크 구축을 위한 국내·국제 협력 및 정보 교류 7. 국방인공지능의 안전성 및 신뢰성 확보를 위한 전문 인력 양성 및 교육 지원 8. 그 밖에 국방부장관등이 필요하다고 인정하는 국방인공지능 안전 관련 사업 ③ 국방부장관등은 안전연구소의 운영과 사업 추진 등에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연하거나 지원할 수 있다. ④ 국방부장관은 국방인공지능 전반의 안전 연구 및 기술 개발에 대하여 과학기술정보통신부장관과 적극 협력하고 필요한 지원을 받을 수 있다. 이 경우 과학기술정보통신부장관은 국방부장관의 요청에 따라 국방인공지능 안전 관련 기술 개발 및 정보 공유 등에 필요한 사항을 지원할 수 있다. ⑤ 그 밖에 안전연구소의 조직 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

안 제12조는 국방기술품질원에 국방인공지능 안전연구소를 두도록 규정하고 있음.

국방인공지능은 자율적 의사결정의 알고리즘 오작동 가능성 및 사이버 공격에 대한 취약성 등 기존 무기체계와는 상이한 유형의 위험성

요인을 수반할 수 있고, 인공지능 기반 무기체계는 운용 이후에도 지속적인 학습과 업데이트가 이루어질 수 있기에,

위험 식별·분석, 안전인증 제도 설계, 시험평가 기준 개발 등을 전담하는 전문 조직을 두려는 입법 취지는 적절한 것으로 보임.

다만, 조문 문언상 국방기술품질원에 안전연구소를 ‘둔다’고 명시하고 있는 바, 이는 국방기술진흥연구소¹²⁾와 같이 국방기술품질원의 부설기관을 추가로 설치하는 것으로 이해됨.

이에 따라 새로운 조직 또는 부설기관 설치에 인력 충원, 시설 및 장비 투자에 따라 상당한 재정 부담을 수반할 것인데, 이에 대한 재정당국과의 예산 확보 논의가 선행되어야 할 필요가 있을 것으로 보임.

국방부는 이러한 점을 고려하여 안전연구소 설치 기관을 국방기술품질원으로 명시하지 않고 대통령령에 위임하는 방식으로 조문 수정이 필요하며, 부설기관 신규 설립과 관련한 재정당국과의 협의는 아직 이루어지지 않았다는 입장임.

12) 국방기술진흥연구소는 「국방과학기술혁신 촉진법」 제16조 (국방과학기술혁신 촉진의 지원 등), 「방위산업 발전 및 지원에 관한 법률」 제18조 (방위산업 발전의 지원 등)을 근거로 설립된 국방기술품질원 부설 기관임.

5) 신속획득 절차 특례(안 제14조)

안 제14조는 국방부장관등이 「방위사업법」에 따른 무기체계 등에 인공지능기술을 적용하여 도입·운용하는 경우로서 신속한 전력화가 필요하거나 기술적 혁신성이 인정되는 경우에는 무기체계등의 획득방법 및 절차를 별도로 정할 수 있도록 특례를 두려는 것임.

제 정 안
제14조(인공지능기술의 적용) ① 국방부장관등은 「방위사업법」 제3조제3호 및 제4호에 따른 무기체계 및 전력지원체계와 「국방정보화 기반조성 및 국방정보자원관리에 관한 법률」 제2조제7호에 따른 국방정보화사업(이하 “무기체계등”이라 한다)에 인공지능기술을 적용하여 도입 및 운용하는 경우로서 신속한 전력화가 필요하거나 기술적 혁신성이 인정되는 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 경우에는 국방인공지능기술 분야의 특성을 고려하여 무기체계등의 획득방법 및 절차를 별도로 정할 수 있다. ② 제1항에 따른 무기체계의 도입 및 운용을 위한 세부 기준과 절차, 그 밖에 필요한 사항은 국방부령으로 정한다.

현행 무기체계 획득 절차는 소요 결정부터 체계개발, 시험평가, 양산 및 전력화에 이르기까지 통상 5년에서 10년 이상의 장기간이 소요되는 구조인 반면, 인공지능기술은 기술 발전 속도가 매우 빠르고, 지속적인 성능 개선이 이루어지는 특성을 가짐.

이에 따라 기존의 단계적 획득 절차를 그대로 적용할 경우, 개발 완료 시점에 이미 기술이 진부화되거나 급변하는 작전 환경에 적시에 대응하지 못하는 문제가 발생할 가능성이 있음.

이러한 점에서 인공지능기술이 적용된 무기체계등에 대하여 일정한 요건 하에 별도의 획득 절차를 정할 수 있도록 한 입법취지는 기술

특성을 반영해 국방 무기체계 도입·운영에 제도적 유연성을 확보하려는 것으로 이해됨.

다만, 제정안은 다음과 같은 점을 함께 고려할 필요가 있음.

현재 대부분의 현대 무기체계는 표적 탐지·추적, 정보 분석, 의사결정 지원 등 다양한 영역에서 소프트웨어를 활용하고 있으며, 향후 인공지능기술이 부분적으로라도 적용되는 사례는 더욱 확대될 것으로 예상됨.

이러한 상황에서 어느 정도 수준의 인공지능 적용을 ‘특례 적용 대상’으로 볼 것인지에 대한 명확한 기준이 마련되지 않을 경우, 특례 적용 범위가 과도하게 확대되어 사실상 대부분의 무기체계에 적용될 가능성을 배제하기 어려워 보임.

그 결과 예외적으로 운영되어야 할 특례가 일반적 획득 절차를 대체하는 구조로 전환되어, 현행 「방위사업법」상 무기체계 획득 절차가 형해화될 우려가 있어 보임.

아울러 무기체계마다 인공지능 적용 수준과 자율성, 이에 따른 위험도 수준에 차이가 있음에도 불구하고, 신속획득 특례가 일률적으로 적용될 경우 오히려 위험도 및 자율성이 높은 무기체계가 상대적으로 간소화된 절차를 통해 도입되는 등 위험 수준과 획득 소요 기간 간 비례관계가 일치하지 않는 현상이 발생할 가능성이 있어 보임.

따라서 신속획득 특례의 적용 요건 및 절차는 인공지능의 적용 정도 및 위험성·자율성 수준을 종합적으로 고려하여 설정하고, 무기체계에 대한 안전성 검증이 약화되지 않도록 위험도 기반 기준 등을 마련할

필요가 있다고 보임.

국방부는 설계부터 배치까지 장시간(5~10년)이 소요되는 하드웨어 중심 무기체계와 달리, 인공지능 기술의 수명주기는 수 개월에 불과하기에 기술 발전에 유연하게 대응할 수 있는 제도적 기반을 마련하여 국방력 강화에 기여할 수 있을 것으로 보이므로 제정안에 동의하는 입장임.

방위사업청은 무기체계 도입에 관한 획득 원칙 및 절차는 「방위사업법」에서 규정하고 있는 점을 고려할 때, 인공지능기술 적용 무기체계의 획득방법을 본 제정안에서 정하는 것은 법체계에 부합하지 않기에 무기체계 획득이 아닌 인공지능기술의 적용 절차를 별도로 규정하는 것으로 수정할 필요가 있다는 입장임.

6) 국방인공지능 데이터센터 구축(안 제22조)

안 제22조는 국방인공지능 활용 등에 필요한 데이터센터 구축을 위한 제반사항을 규정하려는 것임.

제 정 안
제22조(국방인공지능 데이터센터 관련 시책 추진 등) ① 국방부장관등은 국방인공지능의 개발, 시험, 평가 및 활용 등에 필요한 국방인공지능 데이터센터의 구축 및 운영을 활성화하기 위하여 필요한 시책을 추진 하여야 한다. ② 국방부장관등은 제1항에 따른 시책을 추진하기 위하여 필요한 업무를 수행할 수 있으며, 그 세부 사항은 대통령령으로 정한다.

인공지능기술은 대규모 학습 데이터 및 고성능 연산 자원을 전제로 작동하며, 특히 군사적 목적의 인공지능은 고해상도 영상정보, 감시·정찰 및 작전 시뮬레이션 데이터 등 방대한 양의 데이터를 지속적으로 처리·저장할 수 있는 기반시설을 필요로 함.

또한 국방 분야의 데이터는 그 특성상 군사기밀에 해당할 가능성이 높아, 일반 상용 클라우드 또는 개방형 데이터센터와는 구별되는 보안 수준과 물리적 통제 체계를 필요로 하기에 전용 데이터 환경을 구축하려는 정책 취지는 일정 부분 타당성이 있다고 보임.

다만, 현재 국방 분야에는 국방통합데이터센터(DIDC) 등 기존 데이터 관련 인프라가 이미 구축·운영되고 있음.

이에 따라 국방인공지능 데이터센터 신축에 있어서는 신규 부지 확보, 보안에 소요되는 경비병력 확충 등 여러 재정적, 조직적 변동사항을 수반하므로 기존 국방통합데이터센터(DIDC)와 구분하여 별도로 신

축할 필요성 및 기존 시설을 활용하는 방안을 종합적으로 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

국방부는 국방인공지능기술 개발 및 시험, 평가 및 활용에 필요한 대규모 국방인공지능 데이터 저장·처리 환경 조성을 위해 신규 데이터센터 구축이 필요하다는 입장임.

문 의 처
02)6788-5310

※참고자료: 무기체계 획득 절차도

「국방전력발전업무훈령」 제6조제7항 【별표 3】

