

September 18, 2025

# 인공지능기본법 시행령에 이어 고시 및 가이드라인 초안 공개

## I. AI 기본법 고시 및 가이드라인 공개

[인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법](이하 "AI기본법")의 2026. 1. 시행을 앞두고, 과학기술정보통신부(이하 "과기정통부")는 2025. 9. 8. 시행령 초안을 공개한 데 이어 2025. 9. 17. 고시 2개와 가이드라인 5개의 초안을 공개하고 업계 등 관계자 의견수렴 절차에 착수했습니다.

법무법인 태평양 AI팀은 [2025. 9. 9.자 뉴스레터](#)를 통하여 AI 기본법 시행령 초안의 주요 내용과 시사점에 대하여 설명드렸고, 아래에서는 고시와 가이드라인의 전체적인 개요 및 향후 일정에 대하여 말씀드리겠습니다. 이후 각 고시 및 가이드라인의 세부내용을 분석한 뉴스레터를 시리즈로 보내드릴 예정입니다.

## II. 하위법령 제정의 주요 배경 및 방향

AI기본법 하위법령은 국내 AI산업의 성장과 글로벌 규범 주도 경쟁 속에서, 규제보다는 산업진흥에 초점을 맞춘 '한국형 균형 모델' 구축을 기점으로 설정되었습니다. 주요 법제 동향(미·EU·일 주요국)과 업계의 의견수렴(70회 이상 전문가 및 시민단체 참여)을 기반으로, 기업 부담을 줄이고 예측 가능성을 제고하는 유연한 규제 프레임워크를 지향합니다.

AI 기본법 시행령 초안은 본문 32개 조항, 부칙 2개 조항 등 총 34개 조항으로 구성되어 있고, 과태료 계도기간을 운영할 방침이라는 점이 특징적입니다. 투명성 확보 관련 사전고지 미이행, 일정 기준 이상 해외사업자의 국내대리인 미지정, AI기본법 위반에 따른 시정명령의 미이행 시 3천만원 이하 과태료가 부과되는데(AI기본법 제43조 제1항), 과기정통부는 AI기본법 시행 초기 기업들의 혼란을 최소화할 수 있도록 이해관계자 의견수렴을 통해 구체적인 과태료 계도기간 등을 확정하겠다고 하였습니다.

또한, 2개의 고시(안전성 확보 의무 고시와 사업자책임 고시)와 5개의 가이드라인(투명성 확보 가이드라인, 안전성 확보 가이드라인, 고영향AI 확인 가이드라인, 영향평가 가

이드라인)은 사업자가 준수해야 할 의무와 책임의 범위를 보다 명확히 하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대됩니다.

### III. 고시 및 가이드라인 개요

#### 1. 안전성 확보 의무 고시

- 안전성 확보 의무는 고성능AI의 잠재적인 위험을 제거·완화하고, 사고 시 대응을 위한 필요최소한의 의무를 사업자에게 부여
- 고시는 안전성 확보 의무의 적용대상, 위험의 식별·평가·완화, 위험관리체계 구축, 결과 제출을 위한 구체적 이행방식 규정
- 여기서 '위험'이란 AI시스템의 이용으로 인해 기본권 등이 침해되거나, 공공의 안전이 위태로워질 가능성을 의미하며, 기술적으로 예측가능한 범위 내에 있는 경우로 한정
- 적용대상은 누적연산량이  $10^{26}$  부동소수점 연산 이상인 AI시스템 중 최첨단의 AI기술을 적용한 AI시스템으로, 사람의 생명, 신체의 안전, 기본권에 광범위하고 중대한 영향을 미칠 수 있는 시스템

#### 2. 사업자책임 고시

- AI기본법에서는 고영향AI의 신뢰·안전 확보를 위해 사업자에게 위험관리체계 마련, 설명방안 시행, 이용자보호, 인적 관리·감독 등 의무 부여
- 고영향AI 수명주기와 의무 내용에 따라 AI개발사업자·이용사업자간 의무의 차이가 발생  
※ (예) 개발사업자는 고영향AI의 도출결과 등에 대한 설명방안을 수립, 이용사업자는 수립한 설명 방안을 이용자에게 실제 이행할 필요
- 고영향AI에 대한 위험관리·이용자보호 방안의 수립·운영, 주요 기준에 대한 설명방안 수립·시행 등을 위한 구체적 사항을 고시에서 규정

#### 3. 투명성 가이드라인

- **(투명성 확보 단위)** AI가 생성한 최종 결과물에 표시가 필요하며, 예시 제공
- **(사전고지)** 제품·서비스 제공시 이용약관·계약서·사용설명서·단말기 기재 등의 방법

으로 사전고지가 가능하며 실제 고지 사례 제공

- **(표시)** 생성형AI 결과물에 사람·기계가 판독가능한 형식으로 표시하도록 함에 따라, 글로벌 기업 사례(가시적·비가시적 포함) 제공
- **(딥페이크 결과물)** 이용자가 명확하게 인식할 수 있는 방법으로 고지 또는 표시하는 방법에 대한 의미와 사례를 제공
- **(적용예외)** 생성형·고영향AI 사용이 명백한 경우, 사업자 내부 업무 전용으로 활용하는 경우에 대한 예시 제공

#### 4. 고성능AI 안전성 확보 가이드라인

- **(적용대상)** 누적연산량 기준(10<sup>26</sup> 부동소수점 연산 이상) 관련 적용 시스템의 범위, 누적연산량의 판단 시점, 누적연산량에 포함되는 사항, 구체적 산출 방법 등 안내
- **(안전성 확보 조치)** 글로벌 상호인정을 고려하여 EU, 美규정을 참고, 위험 식별·평가·완화 조치 및 위험관리체계 등 구체화 및 사례 제공
- **(결과 제출)** 이행 결과 문서의 작성 방법, 작성 시 고려 사항 및 근거자료에 관한 사항, 제출 절차 등 소개

#### 5. 고영향AI 확인 가이드라인

- **(판단방법)** 고영향AI 해당 여부는 ①인공지능이 활용되는 영역과 ②그로 인한 영향(위험) 수준을 모두 고려하여 판단
- **(1단계)** 법 제2조제4호 각목의 10개 영역에서 사용되는 AI시스템인지 여부
  - ①에너지 공급, ②먹는물 생산 공정, ③보건의료 제공·이용체계 구축·운영, ④의료기기 및 디지털의료기기 개발·이용, ⑤원자력시설 관리·운영, ⑥범죄 수사·체포, ⑦채용, 대출심사 등 권리·의무관계 중대한 영향 미치는 판단·평가, ⑧교통수단·시설·체계 작동·운영, ⑨공공서비스, ⑩교육분야 학생 평가
- **(2단계)** 고영향AI 개념 요소별로 구체적인 해석 기준 제시
  - **(사람 생명·신체 안전, 기본권)** 제품·서비스 이용자와 이용결과에 따라 영향받는 자(자연인)의 생명·신체·기본권(권익)에 대한 영향으로 판단
  - **(영향·위험)** 영향은 주로 부정적 영향이 사실상 위험에 이르는 정도를 의미, 위험은 사건 발생확률(빈도)과 결과의 심각성을 종합 측정하고, AI시스템의 목적·기능과 활용 맥락을 함께 고려

- (중대성) 위험 관련 이용자 권익(생명·신체·기본권) 속성과 기존 대비 위험 증가를 종합 고려, 영역별 적절한 위험 측정·검토 방법 제공

## 6. 고영향AI 사업자책무 가이드라인 주요 내용

구분	사업자 책무의 세부 내용(가이드라인)
<b>위험관리방안의 수립·운영 (제1호)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>위험관리정책 수립 및 이행:</b> 위험관리 담당 조직·인력을 중심으로 위험관리계획을 수립·이행하여, 고영향AI의 잠재적 위험을 식별·평가·제거해 허용가능한 수준으로 완화</li> <li>• <b>위험조직체계 수립 및 운영:</b> 위험 관리 담당 조직 구성 또는 조직 내 담당 인력 지정 ※ 사업자 규모·역량을 고려하여 겸임 인력 지정도 가능</li> </ul>
<b>설명 방안의 수립·시행 (제2호)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AI 도출 결과 및 주요 기준 근거 마련:</b> 고영향AI에 대한 설명방안 수립 시 가능 범위에서 투명성·설명가능성 제고를 위한 기술적 조치 필요</li> <li>• <b>학습용 데이터 정보의 관리:</b> AI에 활용된 학습용데이터의 일반적 내용과 함께 형식, 수량, 크기, 수집 및 전처리 방식 등 정보를 정의·관리</li> <li>• <b>설명 방안의 수립·시행:</b> 이용자에게 설명을 위한 절차, 범위, 방법 등을 검토하여 설명 방안을 수립·시행</li> </ul>
<b>이용자보호방안 (제3호)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AI개발단계:</b> ▲적법·안전한 데이터 수집, ▲안전한 알고리즘 설계·시스템 개발 수행, ▲다양한 위험에 대비 충분한 평가 수행</li> <li>• <b>운영단계:</b> ▲문제시 실시간 모니터링 기반 마련, ▲이용자 피드백 프로세스 구축, ▲개인정보 등 이용자의 권리 보장을 위한 정책 수립</li> </ul>
<b>고영향AI에 대한 사람의 관리·감독 (제4호)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>설계단계:</b> 고영향AI에 대해 사람이 AI의 동작에 개입할 수 있는 기준 및 절차·방법을 마련</li> <li>• <b>운영단계:</b> 성능저하·오류 예방을 위한 정기적 점검 계획·방안을 마련하고 개발사업자는 이용사업자에게, 이용사업자는 이용자에게 고영향AI의 이해도 향상을 위한 교육·훈련 방안 마련</li> </ul>
<b>문서의 작성·보관(제5호)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위 책무사항에 관한 문서(전자문서 포함) 작성 및 주기적 점검, 최신 기술·방법론 적용되도록 관리</li> </ul>

## 7. AI 영향평가 가이드라인

- **(영향평가 내용)** AI사업자가 영향평가 수행 시 포함하여야 하는 사항에 대하여 사항 별 구체적 정의 및 취지 설명
  - ① 영향받는자 식별, ② 관련 기본권 유형 식별, ③ 사회·경제적 영향 내용·범위 파악, ④ 사용행태 분석, ⑤ 평가지표 활용, ⑥ 위험예방 및 손실복구 등에 관한 사항, ⑦ 개선계획 등
- **(영향평가 방법)** 영향평가 수행의 구체적 수행방법, 영향평가 양식 및 예시 제공, 후속 조치·결과 보관 방법, 전문기관을 통한 영향평가 자문 방법 안내

## IV. 향후 일정

과기정통부는 9월 2~4주 관계부처, 이해관계자 대상 설명 및 의견수렴절차를 거치고, 10~11월 입법예고, 규제심사, 법제처 심사 등 행정입법 절차를 거쳐 연내 시행령 제정을 완료하고, 가이드라인 완성본을 공개할 계획입니다.

하위법령은 의견 수렴 절차 및 해외 규제 동향을 고려하여 지속적으로 보완될 것으로 예상되므로, 관련 동향에 대하여 지속적으로 모니터링하고 적극적으로 의견을 개진하는 것이 필요합니다.

\* \* \*

법무법인(유한) 태평양의 AI팀은 이와 관련한 탁월한 전문성을 바탕으로 국내외 인공지능 관련 규제의 흐름을 지속적으로 모니터링하고 있으며, 기업들이 AI 기술을 안전하게 활용하면서도 법적 리스크를 최소화할 수 있도록 전방위적 자문과 적극적인 실무 지원을 제공할 것입니다. 이에 대하여 문의사항이 있으시면 언제든지 저희 법무법인으로 연락하여 주시기 바랍니다.

## 관련 구성원

---

### 강태욱

변호사

T 02.3404.0485

E taeuk.kang@bkl.co.kr

### 윤주호

변호사

T 02.3404.6542

E juho.yoon@bkl.co.kr

### 강정희

변호사

T 02.3404.6480

E jeonghee.kang@bkl.co.kr

### 이수화

변호사

T 02.3404.0527

E suhwa.lee@bkl.co.kr

### 유재규

변호사

T 02.3404.0842

E jaegyu.yoo@bkl.co.kr

법무법인(유한) 태평양의 뉴스레터에 게재된 내용 및 의견은 일반적인 정보제공만을 목적으로 발행된 것이며, 법무법인(유한) 태평양의 공식적인 견해나 어떤 구체적 사안에 대한 법률적 의견을 드리는 것이 아님을 알려드립니다. 뉴스레터와 관련된 문의사항이 있을 경우 위 연락처로 문의주시기 바랍니다.