



September 2025

# NEWSLETTER

Tech & AI팀 | Tech & AI Team

## CONTACT



변호사 고환경

T: 02.2191.3057  
E: hwankyoun@leeko.com



변호사 채성희

T: 02.6386.6622  
E: sunghee.chae@leeko.com



변호사 김태주

T: 02.772.4976  
E: taejoo.kim@leeko.com



변호사 손경민

T: 02.772.4918  
E: kyungmin.son@leeko.com



변호사 이일신

T: 02.772.5982  
E: ilshin.lee@leeko.com

## AI 기본법 시행령 등 하위법령 제정방향 공개

과학기술정보통신부(과기정통부)는 2025. 9. 8. 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」(AI 기본법) 시행령 초안을 공개하였습니다.

AI 기본법 시행령 초안(부칙 포함 총 34개 조항)은 산업계·학계·시민단체·관계부처 등 다양한 이해관계자로부터 총 70여차례 의견수렴 과정을 거쳐 마련되었으며, AI 기본법상 규정된 의무 주체의 범위와 규제 대상 AI의 기준 등을 구체화·명확화 하였습니다.

과기정통부는 글로벌 규범 동향과 국내 AI 산업을 고려하여 규제보다는 진흥에 무게를 두고 AI 기본법 시행령 초안을 마련하였으며, 특히 기업의 규제 우려와 불확실성 완화에 주력하였음을 밝혔습니다.

9월 2주~4주까지 관계부처, 이해관계자 대상 설명 및 의견수렴 절차가 예정되어 있으므로 필요시 의견제출 절차에 참여하는 것을 고려할 수 있습니다.

본 뉴스레터에서는 공개된 AI 기본법 시행령의 주요 내용 및 그 시사점에 대해 사업자들이 알아야 할 사항 중심으로 살펴보고자 하겠습니다.

### 1. 투명성·안전성 확보 및 고영향 AI 관련 의무

#### 1) 투명성 확보 의무

##### ■ 사전고지 의무

고영향 인공지능 또는 생성형 인공지능을 이용한 제품 또는 서비스를 제공하려는 경우, 약관·UI 등을 활용한 방법을 포함하여 다음 중 하나의 방법으로 사전고지하여야 합니다(AI 기본법 시행령 초안 제22조 제1항).

- ① 제품 또는 서비스(제품 등)에 직접 기재하거나, 계약서, 사용 설명서, 이용약관 등에 기재
- ② 이용자의 화면 또는 단말기 등에 표시
- ③ 제품 등을 제공하는 장소(해당 장소와 합리적으로 관련된 범위의 장소를 포함한다)에 인식하기 쉬운 방법으로 게시
- ④ 그 밖에 제품 등의 특성을 고려하여 과학기술정보통신부장관이 인정하는 방법

### ■ 생성형 인공지능에 의하여 생성된 결과물에 대한 표시 의무

인공지능사업자는 생성형 인공지능에 의하여 생성된 결과물에 대한 표시(워터마크)를 결과물에 사람 또는 기계가 판독할 수 있는 형식으로 할 수 있습니다(AI 기본법 시행령 초안 제22조 제2항).

과기정통부는 이러한 결과물 표시를 비가시적 워터마크의 형식으로 할 수 있다고 보았으며, 표시의 단위 및 비가시적 워터마크 사용사례 등을 포함한 투명성 가이드라인을 금년 12월까지 공개할 예정입니다.

### ■ 딥페이크 결과물에 대한 표시 의무

인공지능사업자는 딥페이크 결과물(인공지능시스템을 이용하여 실제와 구분하기 어려운 가상의 음향, 이미지 또는 영상 등의 결과물)에 대하여 다음 각 사항을 고려하여 이용자가 명확하게 인식할 수 있는 방식으로 고지 또는 표시하여야 합니다(AI 기본법 시행령 초안 제22조 제3항).

- ① 이용자가 시각, 청각 등을 통하거나 소프트웨어 등을 이용하여 쉽게 내용을 확인할 수 있는 방법으로 고지 또는 표시
- ② 주된 이용자의 연령, 신체적·사회적 조건 등을 고려하여 고지 또는 표시

### ■ 투명성 의무 면제 대상

① 제품·서비스명, 이용자 화면이나 제품 겉면에 표시된 문구 등을 고려할 때 고영향 인공지능 또는 생성형 인공지능 기반 운용 사실이 명백한 경우, ② 인공지능사업자의 내부 업무 용도로만 사용되는 경우 등에는 투명성 의무가 적용되지 않습니다(AI 기본법 시행령 초안 제22조 제4항).

## 2) 안전성 확보 의무

AI 기본법 시행령 초안은 안전성 확보 의무 대상인 인공지능시스템을 학습에 사용된 누적 연산량이 10의 26승 부동소수점 연산 이상인 인공지능시스템으로서 과학기술정보통신부장관이 인공지능기술 발전 수준, 위험도 등을 고려하여 고시하는 기준에 해당하는 인공지능시스템'으로 정의하였습니다(AI 기본법 시행령 초안 제23조 제1항).

### 3) 고영향 AI 판단 기준

사람의 생명, 신체의 안전 및 기본권에 중대한 영향을 미치거나 위험을 초래할 우려가 있는 인공지능시스템으로서 에너지, 보건의료, 원자력, 교통, 교육 등 특정 영역에서 활용되는 AI 시스템은 고영향 AI에 해당합니다(AI 기본법 제2조 제4호).

AI 기본법 시행령 초안은 이러한 고영향 AI 해당 여부에 대한 판단기준을 구체화하였으며, 고위험 AI 해당 여부는 ①사용영역, ②기본권에 대한 위험의 영향·중대성·빈도, ③활용 영역별 특수성 등을 종합적으로 고려하여 과기정통부 장관이 판단합니다(시행령 초안 제24조 제2항).

또한, 인공지능사업자가 고영향 AI를 이용한 제품, 서비스를 제공하는 경우 다음과 같은 내용을 자신의 홈페이지 등에 게시하여야 합니다(AI 기본법 시행령 초안 제26조 제1항).

- ① 위험관리정책 및 조직체계 등 AI 기본법 제34조 제1항 제1호에 따른 위험관리방안의 주요 내용
- ② AI 기본법 제34조 제1항 제2호에 따른 기준 및 설명방안의 주요 내용
- ③ 이용자 보호 방안
- ④ 해당 고영향 인공지능을 관리·감독하는 사람의 성명 및 연락처

### 4) AI영향평가

인공지능사업자는 고영향 인공지능을 이용한 제품 또는 서비스를 제공하는 경우 사전에 사람의 기본권에 미치는 영향을 평가하기 위하여 노력하여야 하는데(AI 기본법 제35조 제3항), AI 기본법 시행령 초안에 따라 영향평가에 포함되어야 하는 사항은 다음과 같습니다(시행령 초안 제27조 제1항).

- 해당 고영향 인공지능을 이용한 제품 또는 서비스에 의하여 기본권에 영향받을 수 있는 가능성이 있는 대상의 식별(일정한 특성을 가진 개인 또는 집단에 대한 식별)
- 해당 고영향 인공지능과 관련하여 영향을 받을 수 있는 기본권 유형의 식별
- 해당 고영향 인공지능으로 인하여 발생할 수 있는 사람의 기본권에 대한 사회적·경제적 영향의 내용 및 범위 등

## 2. 과태료 계도기간 운영 및 영향평가 등에 대한 인센티브 부여

AI 기본법에 따르면, ①투명성 확보 관련 사전고지를 미이행한 경우, ②일정 기준 이상 해외사업자가 국내대리인을 미지정한 경우, ③AI기본법 위반에 따른 시정명령을 미이행한 경우 3천만원 이하의 과태료가 부과됩니다(AI 기본법 제43조 제1항).

과기정통부는 AI 기본법 시행 초기 기업들의 혼란을 최소화할 수 있도록 실질적으로 규제 유예와 동일한 효과를 달성하기 위하여 과태료 제도기간을 운영할 계획임을 밝혔습니다. 구체적 제도기간 등은 이해관계자 의견수렴을 통해 확정할 예정입니다.

아울러 과기정통부는 안전·신뢰 검·인증 및 영향평가에 대한 컨설팅, 비용 지원 등을 통해 기업의 부담을 줄이고 인센티브를 부여하여 자발적 참여를 유도하고자 하며, 고영향 AI 확인, 투명성 확보 이행 등 사업자 의무이행도 지원하고자 합니다.

### 3. AI 산업 육성을 위한 지원 대상 및 기준

AI 기본법은 AI 기술개발을 위한 R&D 사업 지원(AI 기본법 제13조), AI 학습용 데이터 관련 시책의 수립(AI 기본법 제15조), 기업의 AI기술 도입·활용 지원(AI 기본법 제16조) 등 AI 기술 개발 및 산업 육성을 위한 진흥 규정을 두고 있습니다.

AI 기본법 시행령 초안은 위 각 진흥 규정의 대상·기준 등을 구체화하였으며, 관련 주요 내용은 다음과 같습니다.

#### AI 산업 육성을 위한 지원 대상 및 기준 관련 주요 내용

- **학습용데이터 지원대상 사업(AI 기본법 시행령 초안 제12조)**
  - 학습용데이터 생산 및 가공 기술개발 사업
  - 인공지능서비스 개발을 위한 학습용데이터의 생산·수집·관리·유통 및 활용 등에 관한 사업
  - 학습용데이터 표준·가이드 개발 등에 관한 사업 등
- **AI 기술 도입·활용을 위한 지원 대상 사업(AI 기본법 시행령 초안 제15조)**
  - 인공지능기술에 관한 정보 제공
  - 이용자 또는 영향받는 자 보호를 위하여 필요한 교육 및 기술 지원
  - 인공지능 컴퓨팅 인프라의 구축 및 제공 등

### 4. 향후 계획 및 시사점

과기정통부는 이해관계자 의견수렴 결과를 바탕으로 10월부터 입법예고 등 행정입법 절차를 추진할 계획이며, 입법예고 기간을 통해 수렴된 의견을 반영하여 시행령의 연내(12월) 제정 완료를 목표로 하며, 가이드라인\* 완성본도 12월경 공개할 예정입니다.

\* 고영향AI 기준·예시 가이드, 고영향AI 사업자책임 가이드, AI 안전성 확보 의무 가이드, AI 투명성 확보 가이드, AI 영향평가 가이드

이처럼 AI 기본법 시행령은 이해관계자 의견수렴 절차를 거쳐 지속적으로 보완될 것으로 보이며, AI 기본법 시행령에는 인공지능사업자에 대한 각종 규제의 구체적 판단 기준 등이 포함되어 있는 만큼 향후 관련 동향을 주목할 필요가 있습니다. 아울러 추후 확정될 과태료 계도기간을 모니터링할 필요가 있으며, 연내 발표될 가이드라인을 적극 참고할 필요가 있겠습니다.

법무법인(유) 광장의 Tech & AI팀의 다수 전문가들은 AI 기본법 하위법령 및 가이드라인 작업반에 참여하는 등 적극적으로 AI 기본법 제·개정 업무에 관여하고 있고, 그에 따라 AI 기본법령 뿐만 아니라 글로벌 AI 규제에 탁월한 전문성을 보유하고 있습니다. 관련 업무에 있어 도움이 필요하신 경우 본 뉴스레터의 담당 변호사들에게 연락을 주시면 언제든지 도움을 받으실 수 있습니다.

---

이 뉴스레터는 일반적인 정보 제공만을 목적으로 발행된 것으로서, 법무법인(유) 광장의 공식적인 견해나 법률의견이 아님을 알려드립니다. 법무법인(유) 광장에서 발송하는 뉴스레터를 원하지 않으시면 [\[수신거부\]](#)를 클릭해 주십시오.

---

[뉴스레터 더 보기](#)

**Lee & KO** 법무법인(유) 광장

본관 | 서초 | 판교 | 북경 | 호치민시티 | 하노이  
02.772.4000 | [mail@leeko.com](mailto:mail@leeko.com) | [www.leeko.com](http://www.leeko.com)