

CONTACT



변호사 고환경

T: 02.2191.3057
E: hwankyung.ko@leeko.com



변호사 강민채

T: 02.772.4674
E: minchae.kang@leeko.com



변호사 이일신

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



변호사 김지훈

T: 02.6386.7831
E: jihoon.kim3@leeko.com

미국 AI 규제 샌드박스 법안의 주요 내용 및 시사점

미국 연방 차원의 AI 규제 샌드박스를 규정하는 「샌드박스 법안(Strengthening Artificial intelligence Normalization and Diffusion By Oversight and eXperimentation, SANDBOX Act)」이 2025년 9월 10일 발의되었습니다.

트럼프 행정부는 인공지능을 국가 경쟁력의 핵심으로 규정하고, AI 규제 최소화와 연구·개발 촉진을 일관되게 추진해왔습니다. 이번 샌드박스 법안은 미국의 인공지능 리더십 강화를 목표로 마련된 정책 구상인 「미국 AI 리더십을 위한 입법 프레임워크(A Legislative Framework for American Leadership in AI)」의 일환으로, 텍사스주 공화당 상원의원 테드 크루즈가 발의했습니다. 이 법안의 최종 통과 여부는 향후 입법 동향을 지켜보아야 할 것이나, 트럼프 행정부가 2025년 7월 발표한 「AI 행동 계획(AI Action Plan)」에 따라 연방 차원의 AI 규제 샌드박스를 제도화하기 위한 첫 법안이라는 점에서 의의가 있습니다.

최근 한국에서도 이재명 정부의 중요 국정과제 중 하나인 “인공지능(AI) 3대 강국 도약”을 위한 AI 학습 관련 저작권 데이터 활용 확대 방안, 공공데이터 제공 확대 방안 등의 다양한 제도 개선 방안이 논의되고 있습니다. 특히 대통령 주재로 개최된 제1차 핵심규제합리화 전략회의(25.9.) **보도자료**에서는 “신산업 분야에 일정 기간 규제를 배제하는 등 핵심 신산업 규제 개선”, “부처별 운영 규제샌드박스를 통합 운영하는 등 뭐든지 실험할 수 있는 규제 샌드박스 레벨업” 등 규제 샌드박스 제도의 적극적인 개선 필요성이 논의되었습니다.

미국 샌드박스 법안은 한국의 AI 규제 샌드박스 개선과 관련하여서도 고려할 시사점을 다수 담고 있습니다. 이에 본 뉴스레터에서는 미국 샌드박스 법안의 입법 배경과 주요 내용을 살펴보고, 한국의 AI 규제 샌드박스 제도와 비교하여 도출할 수 있는 시사점을 논의하고자 합니다.

1. 미국 샌드박스 법안의 주요 내용

AI 규제 샌드박스 프로그램에 참여하고자 하는 자는 자신의 사업을 저해하는 연방 기관의 규제*에 대해 면제(waiver) 또는 변경(modification)을 신청할 수 있습니다.

*대상 규정(covered provision)은 일부 기관 관리 규칙 등을 제외한 모든 연방 규칙과 관련 지침, FAQ 간행물, 공지문 등을 지칭

AI 규제 샌드박스 프로그램에 참여하고자 하는 신청자가 제출하여야 할 사항은 다음과 같습니다.

- AI 제품, 서비스 또는 개발 방법에 대한 설명
- 신청인이 면제 또는 변경을 요청하는 규제 및 해당 규제에 대한 면제 또는 변경이 필요한 사유
- 해당 AI 제품, 서비스 또는 개발 방법이 제공하는 이익
 - 소비자 이익 향상
 - 사업 운영 효율성 향상
 - 경제적 기회 확대
 - 일자리 창출
 - 인공지능 혁신·발전 촉진
- 규제 면제 등으로 인하여 달성할 수 있는 이익이 규제 면제 등으로 인하여 초래될 수 있는 합리적으로 예측 가능한 위험을 상회하는 방식에 대한 설명
 - 예측 가능한 위험을 합리적으로 완화하는 방식

AI 규제 샌드박스 프로그램의 참여 신청에 대하여 연방 기관은 신청자의 계획이 소비자, 기업, 경제 또는 AI 혁신 등에 이익이 되는지, 그로 인한 잠재적 이익이 규제 면제 등으로 인하여 초래될 수 있는 위험(건강 및 안전, 경제적 피해, 불공정·기만적 상행위)보다 큰지 여부 등에 대해 민간 부문 및 기술 전문가의 의견을 수렴하여야 하며, 90일(1회에 한하여 30일 연장 가능) 이내에 신청을 승인하거나 거부해야 합니다. 관할 기관의 장이 기간 내에 신청에 대한 승인·거부 또는 연장을 하지 않는다면 백악관 과학기술정책실(OSTP) 국장은 이의가 없는 것으로 간주하여 신청을 승인할 수 있습니다.

신청이 승인된 경우, 연방 규제에 대한 면제 또는 변경 기간은 원칙적으로 2년간 부여되며, 성과와 위험관리 수준에 따라 연장이 이루어질 수 있어 최대 10년의 기간 동안 연방 규제에 대한 면제 또는 변경을 부여받을 수 있습니다.

다만, 신청이 승인된 자는 면제되거나 변경된 규정에 대한 연방 형사·민사 또는 기관 집행으로부터 면책될 뿐 소비자의 손해배상청구 등에 대하여는 면책되지 않습니다. 또한 건강 및 안전에 대한 피해 등이 발생한 경우 해당 사건 발생 후 72시간 이내에 OSTP 및 연방 기관에 보고하고 소비자에게 관련 정보를 공개할 의무 등을 부담하도록 하여 사회적 신뢰를 확보하려는 장치도 함께 마련하고 있습니다.

2. 한국의 규제 샌드박스 제도

우리나라의 경우, 2019년 1월부터 한국형 규제 샌드박스 제도를 도입하였으며 여러 산업 분야를 대상으로 규제 특례 제도를 운영 중에 있습니다. 현재는 행정규제기본법을 바탕으로 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법(정보통신융합법) 등 총 8개의 개별 법률에서 관련 규정을 두고 있습니다.

다만, 한국은 아직 AI에 특화된 규제 샌드박스 제도를 마련하고 있지는 아니하며¹⁾, 정보통신융합법 등에 마련된 제도를 통해 AI 관련 제품·서비스에 대한 규제 특례를 부여하고 있습니다. 한국의 ICT 규제 샌드박스 제도는 신속처리, 실증특례, 임시허가로 구분되며, 최근 AI 관련 규제 샌드박스의 주요 허용 사례는 아래와 같습니다.

- 증가하는 인공지능 수요에 대응하기 위해 공공누리가 부착된 공공저작물을 AI 학습에 활용할 수 있도록 특례
- 실제 주행 영상을 바탕으로 가상 합성데이터를 만들어 자율주행 AI 모델 학습과 평가에 활용할 수 있도록 특례
- AI를 탑재한 이족보행 휴머노이드 로봇을 산업현장에서 실증할 수 있도록 특례

3. 미국 샌드박스 법안과 한국의 규제 샌드박스 제도의 비교

미국의 샌드박스 법안과 한국의 규제 샌드박스 제도는 다음과 같은 점에서 주요한 차이가 있습니다.

1) 신청대상 규정

한국의 현행 규제 샌드박스 제도 하에서는 ① 허가·승인·등록·인가·검증 등(허가등)의 근거가 되는 법령에 신규 정보통신융합등 기술·서비스에 맞는 적절한 기준·규격·요건 등이 없거나, 허가등의 근거가 되는 법령에 따른 기준·규격·요건 등을 적용하는 것이 불명확하거나 불합리한 경우(정보통신융합법 제37조 제1항 제1호, 제2호), 또는 ② 다른 법령의 규정에 의하여 허가등을 신청하는 것이 불가능한 경우(정보통신융합법 제38조의2 제1항 제1호)에 한하여 임시허가 또는 실증특례를 신청할 수 있습니다. 즉, 한국의 현행 규제 샌드박스 제도 하에서는 개인정보 보호법이나 저작권법 등과 같이 허가등의 규제가 없고 단순히 법적 의무만 있는 경우에는 규제 샌드박스 제도를 이용하기에 어려움이 있습니다.

반면, 미국 샌드박스 법안은 대부분의 연방 규칙과 관련 지침, FAQ 간행물, 공지문 등을 포괄하여 적용되므로, 허가등의 규제가 있는 경우에 한정되지 않기 때문에 폭넓은 특례 인정이 가능합니다.

2) 최대 승인 기간

한국 규제 샌드박스의 경우 기본 2년, 최대 4년까지 승인 연장을 허용하고 있는 반면, 미국 샌드박스 법안은 기본 2년, 최대 10년까지 승인 연장을 허용하고 있습니다.

AI 산업의 본격적인 발전을 위하여는 스타트업에 대한 시드 투자 단계를 넘어서 대규모 자본 투자가 요구되는데, 일반적으로 이러한 대규모 자본 투자의 회수에는 약 5~7년 이상의 장기간이 소요될 가능성이 높습니다. 따라서 한국의

규제 샌드박스 제도가 최대 4년까지만 연장을 허용하는 것은 규제의 불확실성을 증가시켜 AI 산업에 대한 대규모 투자를 저해할 우려가 있습니다.

3) 대상 규정에 대한 개정·폐지 권고

한국의 경우, 임시허가 유효기간의 만료 전에 허가등의 근거 법령을 정비하도록 규정되어 있을 뿐, 특정 규정 자체에 대한 개정 또는 폐지 권고를 할 수 있는 근거는 마련되어 있지 않습니다.

반면, 미국 샌드박스 법안은 특정 규정 자체에 대한 개정 또는 폐지를 권고할 수 있도록 규정하고 있으며, 해당 권고 승인 여부에 대한 신속 처리 절차도 마련되어 있는바, AI 혁신 촉진을 위한 적극적인 입법 개선이 이루어지기에 용이합니다.

4. 향후 전망 및 시사점

미국 샌드박스 법안은 현재 입법이 진행 중으로 향후 세부 내용이 일부 변경될 가능성이 있지만, 그동안 통일된 기준 없이 운영되고 있던 주 단위 샌드박스 제도를 연방 차원에서 통일적으로 입법화한 것이라는 점에서 미국 AI 산업에 대한 규제를 크게 완화할 수 있는 제도적 기반이 될 것으로 평가받고 있습니다.

한국도 AI 산업의 경쟁력 확보에 필요한 골든 타임을 놓치지 않기 위해서는, 미국 샌드박스 법안에서 도입한 샌드박스 대상 규정의 범위 확대, 승인 기간 연장 등을 적극적으로 참고하여 AI 혁신 관련 제도적 기반을 보다 공고히 할 필요가 있습니다. 특히 한국의 현행 규제 샌드박스 제도에서 AI 관련 과제가 승인된 비율은 약 3%에 불과한 바(2025.02.까지 승인된 1,403개의 규제 샌드박스 과제 중 약 46건), AI 규제 샌드박스 제도가 보다 적극적으로 활용될 수 있도록 제도 개선 방안을 모색할 필요가 있습니다.

법무법인(유) 광장 Tech & AI 팀의 다수 전문가들은 AI 산업과 규제 샌드박스 제도에 대한 풍부한 업무 경험을 보유하고 있으며, 글로벌 AI 규제에도 탁월한 전문성을 보유하고 있습니다. AI 및 규제 샌드박스 관련 자문이 필요하신 경우 언제든지 본 뉴스레터의 담당 변호사들에게 문의하여 주시기 바랍니다.

¹ 이와 관련하여 국가인공지능전략위원회는 규제 샌드박스 AI 트랙 신설을 고려 중에 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