

미국 신흥 바이오퉴크 국가안보위원회 입법 정책 제안 백서 발표

한국바이오협회 바이오경제연구소



- 미국 신흥 바이오텍 국가안보위원회(NSCEB), 미국 의회에 관련법 정비를 통해 중국과 비교하여 바이오 인프라 및 기술수준에 대한 경쟁력을 제고할 것을 권고
 - 지난달 미국 의회 자문기구인 신흥 바이오텍 국가안보위원회(NSCEB)는 전략적 적대국인 중국과 비교하여 미국의 바이오 인프라 및 기술발전 상태에 대한 경쟁력 분석 요구 및 정책 옵션을 제시한 백서를 발표함.
 - 백서에서 중국은 바이오경제 시대를 맞아 미국을 앞지르려는 의도로 상당한 투자와 기민한 정책을 취하고 있음. 이에 미국이 주도하지 않으면 타국가들이 주도할 것이며 바이오텍이 미국의 국가안보를 지원하기 보다는 약화시키고 미래를 위협에 빠뜨릴 것이라고 경고함.
 - 이에, NSCEB는 미국 국방부(DOD) 및 정보기관이 바이오텍 발전을 위해 더 잘 준비할 수 있도록 미국 의회가 2025년 회계연도 기간에 국방수권법(NDAA) 및 정보수권법(IAA)에서 고려해야 할 정책적 옵션을 제시함.

- **국방수권법(National Defense Authorization Act, NDAA)에서 고려해야 할 정책 옵션**
 - ▷ **(바이오텍 로드맵 발표 및 업데이트)** 국방부가 조직 내에서 바이오텍을 우선시하기 위한 전략, 성공을 위한 지표 및 일정, 그리고 바이오텍이 어떻게 상용화될 것인지 등을 포함한 연간 바이오텍 로드맵을 개발하고, 바이오텍 발전과 활용능력을 저해하는 연방정부의 거버넌스 구조에 대해 분석하도록 요청할 것
 - ▷ **(바이오텍 인력 요구사항 파악)** 바이오텍분야에서 현재 필요한 인력규모, 충족된 인력 현황 및 자격을 갖춘 인력고용의 어려움 등을 포함하여 현재 뿐만 아니라 5년, 10년 동안의 요구사항을 반영한 보고서를 6개월 내 제출하도록 국방부에 요청할 것
 - ▷ **(국제협력 시 당면한 과제 파악)** 국방부로 하여금 국무부와 협의해 파이브아이스(Five Eyes) 정보 동맹 및 NATO 가입국과 바이오텍을 연구 및 개발하는데 있어 방해되는 문제들이 무엇인지 의회 관련 위원회에 브리핑할 것을 요청할 것. 여기에는 공동 투자를 저해하는 자금지원 제한, 미국의 수출통제가 정보공유를 방해하고 있는지 등 국제 협력의 어려움에 대한 평가를 포함할 것
 - ▷ **(인공지능 및 바이오텍 개발 샌드박스 구축)** 국가안보를 위한 바이오텍 응용에 인공지능 사용 사례 개발 및 파일럿 시연에 초점을 맞춘 민-관 협력관계 구축을 국방부에 요청하고 1년 이내에 샌드박스가 작동하도록 추진할 것

- ▶ **(바이오기반 제품 구매 장려)** 바이오기반 제품의 시장 창출 및 확대를 위해 농무부의 바이오 우선 사용 프로그램인 BioPreferred program을 장려하여 국방부에서의 바이오 기반 제품 채택을 증가시킬 것
- ▶ **(핵심 화학물질에 대한 새로운 공급망 구축)** 현재 필요로 하는 핵심 화학물질 중에서 바이오기술을 통해 제조 가능한 물질을 식별하고, 이를 제조하기 위해 필요한 자원이 무엇인지 국방부가 6개월 이내에 의회 관련 위원회에 보고하도록 요청할 것

□ **정보수권법(Intelligence Authorization Act, IAA)에서 고려해야 할 정책 옵션**

- ▶ **(바이오기술 위협 평가를 위한 자원)** 국가정보국(ODNI)에 바이오위협과 관련된 정보를 목표로, 정보를 수집 및 분석하는데 필요한 자원에 대해 브리핑할 것을 요청할 것
- ▶ **(거버넌스 어려움 파악)** 국가정보국이 정보공동체(intelligence community, IC) 내의 다른 기관들과 협의하여, 바이오와 관련된 업무 수행에 방해되는 거버넌스 구조 및 더 잘 수행하기 위해 필요한 거버넌스 등을 브리핑할 것을 요청할 것
- ▶ **(전문가 접근)** 연방인사관리처가 국가정보국과 협의하여 바이오 전문가들이 정부소속으로 고용이 끝난 후에도 기밀문서의 취급 허가를 유지하기 위한 방식에 대해 브리핑할 것을 요청할 것
- ▶ **(글로벌 바이오기술 경쟁력 분석 개시)** 대통령이 전략적 경쟁국들과 비교하여 국가안보와 경제 번영에 중요한 과학, 기술 혁신부문 뿐만 아니라 미국의 바이오 인프라와 기술발전 상태에 대한 경쟁력 분석을 수행할 수 있도록 요청할 것
- ▶ **(AI 및 바이오기술에 중점을 둔 국제 워킹그룹 설립)** 의회에서 발의한 'Five AI 법' 통과 후 1년 이내에 파이브아이즈와 같은 다자간 기구 내에 AI 및 바이오 실무그룹을 만들어 AI 및 바이오기술 발전을 위한 파트너십을 추진할 것
- ▶ **(정보공동체와 농무부간 조정 개선)** 농업 및 국가안보법(Agriculture and National Security Act)을 제정해 농무부가 기존 국가안보 활동에서 식량 및 농업과 관련된 격차 또는 제한사항을 식별할 수 있도록 할 것

□ 최근 미국은 생물보안법, 미국인 민감정보 보호법 제정을 추진해 국가안보를 위협하는 우려기업으로 중국 바이오기업을 규정하는 등 중국을 견제하고 있음.

□ 이번 NSCEB에서 발표한 국방 및 정보 분야에서의 바이오기술 촉진 정책 제안도 제안 배경에 언급되어 있듯이 미국을 추월하고자 하는 중국의 위협에 대응해 미국 의회가 2025년 회계연도 내에 현행 국방수권법과 정보수권법을 개정해 국방부 등 미국 행정부가 기술 개발, AI 활용 촉진, 전문인력 확보, 구매 및 국제협력 촉진, 중국 등 경쟁국과의 경쟁력 분석 등을 수행할 수 있도록 법적 근거를 마련하는 데 있음.

<참고자료> Policy Options to Promote Biotechnology in the Defense and Intelligence Communities, National Security Commission on Emerging Biotechnology, 2024.3