

미국의 바이오방어전략 주요 내용 및 시사점

- ◆ 9월 바이오 제조 행정명령에 이어 잇따른 생명공학 분야 정책 동향에 주목
- ◆ 백악관 중심의 연방정부 바이오방어전략 구축으로 미래 전염병 및 생물학 위협 대응
- ◆ 궁극적으로 바이오 분야 전반에서 미국 경쟁력 확장 기초는 계속될 것

I. 개요

□ 미국의 국가안보각서 및 바이오방어 전략

- 조 바이든 미국 대통령은 전염병 및 생물학 위협 대응과 전염병 대비 강화, 세계 보건 안보 달성을 위한 국가안보각서(NSM-15)에 서명하고 생물학적 위협에 대응하기 위한 국가바이오방어전략(NBS)과 이행계획 발표(10.18)

* National Biodefense Strategy and Implementation Plan (Oct. 2022)

- 백악관 대변인은 코로나19와 유사한 전염병이 향후 25년 내 재발할 수 있다며 “재앙과도 같은 전 세계적 생물학적 위기 상황에서 취해야 할 핵심적인 비전을 담고 있다.”고 국가안보각서 서명의 배경 설명

* 2004년 부시 행정부부터 유사 성격의 바이오 방어 전략을 발표해왔으며, 가장 최근으로는 지난 트럼프 행정부에서 발표한 2018년 9월 발표한 국가방어전략이 있음.

- 백악관 보도 자료에 따르면 미래의 전염병 대유행과 여러 생물학적 위협으로부터 자국을 보호하기 위한 정부의 종합적인 대책을 마련했다고 발표했으며, 미 의회에 5년간 880억 달러의 예산 승인을 요청
- 백악관 산하 국가안보보좌관을 중심으로 국무부, 재무부, 국방부, 보건부, 상무부 등 20개 이상의 연방기관과 공동으로 대응하는 바이오안보 구축 방안을 제시
- 이는 연방기관 전반에 걸친 강력한 정책조정 조직망 구축으로 바이오 안보를 강화를 목적으로 한 조기 위협 감지 및 경보시스템, 전염병 및 생물학 사고 예방 대응, 전염병 영향 감소 연구 등을 수행하는 연방정부 공동 대응계획

<국가 안보 각서 15호 주요 내용>

- ① 백악관에 정책 조정·감독 기능의 중앙 집중화로 전략 실행 효율성 제고
- ② 부서·기관 연간 예산에서 면역강화 전략 실행의 우선순위 지정 지시
- ③ 생물 위협 진화 모니터링 능력을 강화하는 한편, 정보기관은 잠재·의도적인 생물 위협을 해결하는데 필요한 정보 제공하도록 지시
- ④ 연방정부가 연례 면역강화 비상 대응 계획을 실행하고, 진행 중인 대응을 검토하고, 정기적으로 우선순위를 조정하도록 지시

[자료: 백악관 보도자료(10.18)]

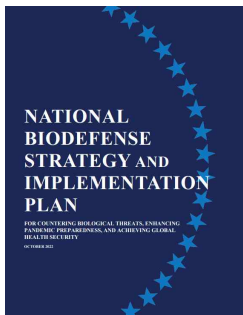
- 앞서 바이든 대통령은 9월의 행정명령에서 안정적이고 지속 가능한 바이오 경제 토대 마련을 위한 ‘국가 바이오 기술·제조 이니셔티브’를 제안(9.12)
 - 행정명령에서 바이든 대통령은 “미국이 개발한 모든 것이 미국 내 생산될 수 있도록 하겠다.”며, 바이오 기술뿐만 아니라 제조 분야에서도 전 세계를 선도하겠다는 의지 표명, 바이오산업 육성을 위한 세부 정책 과제 제안
- ⇒ △ 바이오 기술·제조를 위한 연방 투자 확대, △ 기술 혁신을 위한 안정적인 데이터 환경 조성, △ 미국 바이오 제조 역량 강화, △ 바이오 에너지 및 제품에 대한 시장 기회 확대, △ 인재 육성 투자, △ 규제 간소화 및 위기관리 강화, △ 산업 경쟁력 강화를 위한 보호 조치, △ 국제 연구·개발 협력 증진 등
- 국방부는 국내 바이오 제조업 인프라 구축을 위한 민관 협력 사업에 향후 5년간 10억 달러를 출연. 국방부는 추가로 2억 달러 예산을 투입해 바이오 및 사이버 안보 강화에 노력 예정
- 보건부는 4,000만 달러 예산으로 원료의약품, 항생제 등 핵심 바이오 공급망 확충에 나서고, 농무부는 친환경 비료 생산 등에 약 5억 달러를 투자할 계획
- 국립과학재단(NSF)과 에너지부가 각각 3,200만 달러, 1억 7,800만 달러를 투자해 미국 내 바이오 기술 혁신을 증진 시킬 계획

II. 미국 국가바이오방어전략 및 이행계획

□ 바이오방어전략 및 이행계획 주요 내용

- 미국은 질병의 발생 경위에 관계없는 모든 출처로부터의 발병에 철저한 대비를 목적으로 바이오방어전략(NBS) 및 이행 계획을 발표
- 백악관은 보도 자료를 통해 엄청난 규모의 사상자와 경제적 손실을 초래한 전염병 사례로 최근 코로나19를 언급하고 국가 안보와 세계 안정에 위협 차원에서 경각심 환기의 중요성 강조
- 코로나19 진정세에도 원숭이 두창, 소아마비, 에볼라, 조류 독감 등 여러 전염 질병의 위협은 계속되고 있으며, 생물학적 전염병의 무기화 위험은 확대되고 있는 상황으로 평가
- 이번 바이오방어전략의 목표는 팬데믹이나 생물학적 사건 발생 이후 지역 사회와 경제 및 환경을 회복하는 것뿐만 아니라 발병에 신속히 대응하는 것으로, 50개주 전역의 의료종사자 간부 모집 및 훈련, 역량 강화 등 포함
- 주요 이행계획으로는 △차세대 기술을 통한 병원균 조기 경고 전환, △발생 12시간 내에 병원균 진단 착수, △1주일 이내 진단 역량 확보, △90일 이내 신속진단기 개발, △100일 내 신규 백신 개발, △130일 이내 미국 인구 전체에 접종이 가능한 백신 제조 등 혁신적인 노력을 위한 계획 수립 등 제시

<바이오방어전략 및 이행계획>



[자료: 백악관 팩트시트]

<바이오방어전략 구성 및 목차>

Table of Contents	
FOREWORD	2
VISION	3
PERIOD	3
THREATS AND CONSEQUENCES	4
BIOLOGICAL RISK MANAGEMENT	7
ASSUMPTIONS	8
GOALS AND OBJECTIVES	9
GOAL 1: Enable risk awareness and detection to inform decision-making across the bioscience enterprise	10
GOAL 2: Enhance bioscience enterprise capabilities to prevent bioincidents	10
GOAL 3: Ensure bioscience enterprise preparedness to reduce the impacts of bioincidents	11
GOAL 4: Rapidly respond to limit the impacts of bioincidents	12
GOAL 5: Facilitate recovery to restore the community, the economy, and the environment after a bioincident	12
CONCLUSIONS	13
ANNEX I: DEFINITIONS	14
ANNEX II: IMPLEMENTATION PLAN	14
ANNEX III: LIST OF ACRONYMS	50
ANNEX IV: LEGAL AND POLICY AUTHORITIES	50

[자료: 백악관 팩트시트]

<국가 바이오방어전략 주요 내용(Goals and Objectives)>

① 전염병 및 기타 생물학적 위협 탐지

- 글로벌 보건 안보 강화를 통해 전염병 예방·탐지·대응 능력 강화
- 전염병 위협에 대한 조기 경고 전환 및 신기술 개발 및 배포를 위한 플랫폼 강화, 국가분석예보시스템(Center for Forecasting and Outbreak Analytics) 활용 등
- * 미국은 최소 50개국을 지원하는 한편, 다른 국가와 함께 WHO 투자 강화 계획
- 사고 예방 및 생물안보 국제 협약 수립을 통한 실험실 생물보안 강화
- 생물무기 협약에 따른 국제규범 강화로 생물무기 사용·개발 억제 노력

② 전염병 및 기타 생물학적 사건·사고 대비

- (1) 12시간 이내 신규 전염병 테스트, (2) 1주일 내 진단 테스트 기반 마련, (3) 90일 이내 신속 진단 테스트 개발 역량 확보
- (1) 100일 이내 백신 개발, (2) 130일 내 백신 제조, (3) 200일 내 고위험 세계 인구를 위한 백신 공급 역량 확보
- 90일 이내 기존 약물용도 변경과 180일 이내 신규 치료제 개발을 위한 개발 및 검증 단계 가속화

③ 발병 시 보다 신속한 대응

- 중대한 생물학적 사건·사고에 대비한 준비태세 강화
- 국내·외 대중, 수의학, 식물학 등 건강 기반 시설 촉진 및 협력 강화
- 팬데믹 징후 발견 기준 14일 내로 진단, 백신, 치료제를 위한 임상 시험 인프라 공급망 활성화
- 위험 커뮤니케이션 계획 마련 및 가이드라인 마련
- 오염물 제거, 폐기물 관리, 환경 및 바이러스 통제 및 대비 강화 등

④ 팬데믹 및 생물학적 사건·사고 복구

- 주, 지방, 부족 및 준 주정부와 간 효과적이고 효율적인 복구를 위한 협업
- 중요한 기반시설 역량 및 복원 촉진을 위한 여러 제도적 보장
- 회복 지원 제공 및 장기적인 영향 완화 조치 수행

[자료: 국가바이오방어전략 및 이행계획(10.18)]

III. 현지 반응 및 시사점

□ 현지 반응

- 미국은 발생 경위에 관계없는 전염병 및 생물학 위협 대응과 전염병 대비 강화를 바탕으로 자국의 바이오안보를 강화, 국제 보건 안보 달성을 목표로 바이오방어전략 및 이행 계획을 발표
 - 폴리티코는 이번 계획이 조기경보시스템의 도입 확대에 효과가 있을 것으로 전망하면서도 실제 전략을 실행하는 데는 여러 의료기기 및 약물 테스트 개발 기간을 포함해 수년의 시간과 의회의 지원이 수반되어야 할 것으로 분석
 - * 바이든 정부는 2023년 예산에서 5년 간 880억 달러 의회에 요청
 - 블룸버그는 미국 보건보건부가 계속해서 중요한 역할을 수행하겠지만, 생물학적 위협 대처를 위한 국토안보부의 책임이 높아질 것이라 언급하며 백악관 중심의 연방기관 공동 대응 체계에 주목
 - 뉴욕타임스는 코로나 진정세에도 미국 백신 제조사들이 여전히 더 많은 주사를 필요로 하고 있다며 미국의 글로벌 리더로서의 인식을 높이기 위한 바이든 정부의 더 적극적인 조치가 요구된다고 보도
 - 전략억제연구센터의 알 마우로니 교수는 브레이킹디펜스(Breaking Defense)의 기고에서 이번 전략의 복잡성과 광범위한 포괄성에 주목하며, 규모가 증대되고 복잡해진 점에서 수반될 수 있는 여러 제약 조건을 지적, 올바른 용어 정의, 생물학적 위협에 대한 맥락, 기관 간 역할 구분 등 명확한 지침 마련 강조

□ 시사점

- 지난 9월 미국 내 바이오 제조 공급망 강화를 위한 행정명령에 이어 국가 바이오방어전략 및 이행계획을 잇따라 발표하는 가운데, 미국의 전염병 및 생물학 위협 대응과 전염병 대비 강화를 위한 포괄적인 전략 발표에 주목
 - 바이오경제를 포함한 혁신경제 분야에서 기술 패권 및 공급망 우위를 확보하기 위한 경쟁이 미국, 중국, 유럽 주요국 간에 치열한 상황 속에서 다시 한 번 백악관 중심의 정책 거버넌스 체계 강조
 - 기존 9월 발표한 행정명령을 통해 '미국에서 발명되고 개발된 바이오기술 기반 혁신 제품과 서비스가 미국 내에서 생산'을 선언한 바, 관련 분야의 정책 동향 모니터링이 앞으로도 더욱 중요해질 전망
 - 궁극적으로 미국 내 일자리 창출과 강력한 공급망 구축 등 중국과의 경쟁력을 견제하는 동시에 바이오경제 전반에서 미국 경쟁력 확장 노력은 계속 될 전망
 - 따라서 그 여파는 보건의료 뿐 아니라 화학, 에너지, 자원, 국방 등 광범위한 분야에서 앞으로도 나타날 가능성 존재

[자료원] 백악관 팩트시트 및 보도자료, 폴리티코, 블룸버그, 뉴욕타임스 등 현지 언론 보도자료 및 KOIRA 무역관 보유자료 /끝/