

혁신정책

미국 과학기술혁신 목표와 우선순위

- 트럼프 대통령이 OSTP에 보낸 서한의 주요 내용 -

KISTEP 과학기술정책센터 송원아 · 정여진



미국 과학기술혁신 목표와 우선순위

- 트럼프 대통령이 OSTP에 보낸 서한의 주요 내용 -

(2025.4.4., KISTEP 과학기술정책센터 송원아, 정여진)

1 개요

- 트럼프 대통령은 백악관 과학기술정책실(OSTP) 마이클 크라치오스(Micheal Kratsios) 실장에게 미국 혁신을 위한 세 가지 주요 목표를 담은 서한(Letter)을 전달(3.26.)
 - 미국 혁신의 황금기를 열기 위한 과학적 진보와 기술혁신의 중요성을 강조하면서, 대통령의 과학 및 혁신 정책을 총괄·조정하는 OSTP에 세 가지 과제 해결을 주문
 - 이번 트럼프 대통령 서한의 주요 내용을 정리하고, 과거 바이든 대통령 서한과의 차이점을 비교
 - ※ 이번 서한은 구체적인 내용을 담고 있지는 않으나, 향후 중점 방향을 제시했다는 점에서 의의가 있음

2 트럼프 대통령이 OSTP에 보낸 서한의 주요 내용

- 트럼프 대통령은 서두에서 과학적 진보와 기술 혁신이 미국의 발전을 이끌어온 핵심 원동력임을 강조하며, ‘미국 혁신의 황금기(Golden Age of American Innovation)’를 향해 나아갈 길을 제시
 - 트럼프 대통령은 해외 경쟁국들이 세계 최고의 지식 생산국인 미국의 지위를 위협하고 있다며, 발전 동력을 되찾고 다가올 미래를 위해 과학 기업·조직(scientific enterprise)을 쇄신할 시기라고 강조
 - 이에 제2차 세계대전 직후, 바네바 부시(Vannevar Bush)가 루스벨트 대통령의 요청으로 과학 기술 발전 체계의 토대를 마련했던 전례*를 인용하며, OSTP에 세 가지 과제 해결을 주문
 - * 루스벨트 대통령의 과학 자문관이던 바네바 부시는 「과학, 끝없는 프론티어(Science, The Endless Frontier)」 보고서를 제출했으며, 이는 전후 미국 과학정책과 미국과학재단 설립의 토대가 됨
- 1) 잠재적인 경쟁국들에 대한 우위를 유지하고, AI, 양자정보과학, 원자력 기술 등 핵심신흥기술 분야에서 독보적인 세계 리더 지위를 어떻게 확보할 것인가?
 - 연구개발 가속화, 규제 장벽 제거, 국내 공급망과 제조업 강화, 민간 부문의 투자 촉진, 미국 기업의 세계 시장의 경쟁력 확보를 지원해야 함
 - 경쟁국들이 미국을 추격하는 상황에서, 기술적 우위를 유지하기 위해 과감한 길을 개척해야 함

- 2) 진실을 추구하고 행정부담을 줄이며, 연구자들이 획기적인 발견을 할 수 있도록 지원하는 등 미국의 과학기술 기업·조직을 어떻게 활성화할 것인가?
 - 과학 연구의 자금 지원 및 공유에 관한 혁신적인 모델 등 연구 기업·조직을 위한 새로운 패러다임이 필요함
 - 최고의 인재를 유치하고, 공로를 인정하며, 지적 우위(intellectual edge)를 보호하고, 과학자들이 행정 업무보다는 의미 있는 작업에 집중할 수 있는 생태계를 구축해야 함
 - 3) 과학적 진보와 기술 혁신이 경제성장을 견인하고 모든 미국인의 삶을 향상시키도록 하려면 어떻게 해야 하는가?
 - 트럼프 1기에 추진된 인공지능 이니셔티브, 양자 이니셔티브, 우주군 창설 등의 성과는 우리의 안전과 번영을 뒷받침했으며, 세계 최고의 기술 강국으로서 미국의 입지를 재확인시켜 줌
- 서한 말미에 트럼프 대통령은 OSTP에 과학의 새 지평을 여는 길을 개척해 줄 것을 촉구
- 더불어 미국의 세계적 기술 리더십을 굳건히 하고 미국 혁신의 황금기를 열 기회를 맞이했다고 언급하며, 다른 나라와 경쟁하는 것이 아니라 미국을 그 어느 때보다 더 위대한 나라로 만들기 위해 노력해야 한다고 강조

3 트럼프 대통령과 지난 바이든 대통령의 서한 비교

- 두 서한은 모두 1944년 루스벨트 대통령의 서한을 원형으로 삼고 있으며, 대통령의 과학에 대한 철학과 국가 전략의 방향성을 반영
- 바이든 대통령은 과학기술을 미국 사회 전반의 건강, 안전, 정의, 번영을 실현하기 위한 공공적 도구로 인식
 - 이를 위해 정부, 학계, 산업계, 시민사회의 다양한 리더들과의 광범위하고 투명한 협력을 요구하고, 과학기술의 혜택이 모든 국민에게 고르게 돌아가야 한다는 점을 강조
- 트럼프 대통령은 기술 우위, 국가 주권, 경쟁력 회복에 중점을 두며 ‘미국의 혁신 황금기(Golden Age of American Innovation)’를 선언
 - 과거의 성취를 되찾고 글로벌 경쟁국, 특히 기술 패권을 노리는 적대국에 대한 우위를 유지하는 것을 과학기술 전략의 최우선 목표로 제시
 - 이 과정에서 행정적 장애물 제거, 민간 주도의 연구개발 강화, 공급망과 제조 역량의 자립 등 실용적이고 경쟁 중심적인 접근을 강조

〈표〉 서한 핵심 질문 비교

키워드	트럼프 대통령(2025)	바이든 대통령(2021)
	3개 질문 중심	5개 질문 중심
기술패권	잠재적인 경쟁국들에 대한 우위를 유지하고, AI, 양자정보과학, 원자력 기술 등 핵심신흥기술 분야에서 독보적인 세계 리더 지위를 어떻게 확보할 것인가?	미국이 경제 번영과 국가 안보에 결정적인 미래 기술과 산업 분야에서, 특히 중국과의 경쟁에서 어떻게 세계적 선도국가로 자리매김할 것인가?
과학기술 생태계	진실을 추구하고 행정부담을 줄이며, 연구자들이 획기적인 발견을 할 수 있도록 지원하는 등 미국의 과학기술 기업·조직을 어떻게 활성화할 것인가?	미국 과학기술이 장기적으로 건강하게 유지되도록 하려면 어떻게 해야 하는가?
국민 삶 개선 및 경제성장	과학적 진보와 기술 혁신이 경제 성장을 견인하고 모든 미국인의 삶을 향상시키도록 하려면 어떻게 해야 하는가?	-
공중보건	-	팬데믹을 통해 공중보건과 관련된 폭넓은 요구를 충족시키기 위해 무엇이 가능하고, 또 무엇이 가능해야 하는지를 어떻게 배울 수 있는가?
기후변화 대응	-	과학과 기술의 획기적인 발전을 통해 시장 중심의 변화를 이끌고, 경제 성장을 촉진하며, 건강을 향상시키고, 특히 소외된 지역사회에 일자리를 창출하는 등 기후변화에 대응할 강력한 새로운 해결책을 만들어내는 전략은 무엇인가?
과학기술 성과의 공유	-	과학기술의 성과가 모든 지역과 모든 계층의 미국인에게 공평하게 공유되도록 보장하려면 어떤 방안이 필요한가?

4 정책적 함의

- 이번 서한을 통해 트럼프 대통령은 미국이 새로운 혁신의 황금기를 열기 위해서는 과학적 진보와 글로벌 기술 리더십 확보가 중요하다는 명확한 정책 방향을 제시
- 연방정부 효율화의 일환으로 보건복지부 산하기관, NSF, NASA 등 과학기관의 조직개편과 예산·인력 감축이 진행되어 미국 내 과학 커뮤니티의 우려가 커지는 상황에서, 미국은 향후에도 글로벌 기술 리더십을 유지하겠다는 정책 방향을 명확히 제시
- 중국이 과학기술 굴기를 통해 국가 주도 기술 패권 전략을 강화하는 상황에서, 민간과 시장 기반의 혁신 모델을 중시해오던 미국도 과거 바네바 부시의 사례를 언급하며, 기술 리더십 확보를 위한 정부의 역할과 과제를 검토하겠다는 의지를 내비친 것으로 판단

- 이에 OSTP 실장 크라치오스는 기술 리더십을 가속화하고, 과학 관련 기업·조직을 재건하며, 모든 미국인들에게 기회를 제공함으로써, 과거 달 착륙처럼 미국이 다시금 승리를 거두고 새로운 개척지를 탐험하게 될 것이라고 언급
- 트럼프는 과학적 진보와 기술 혁신을 강조하면서, 연구개발뿐만 아니라 규제 장벽, 공급망과 제조업 강화, 민간 투자 촉진, 기업의 경쟁력 확보 등 혁신 정책의 중요성을 강조
- 과거 바네바 부시의 「과학, 끝없는 프론티어」 보고서는 기초연구의 중요성을 강조했던 반면, 이번 트럼프의 서한은 기업의 세계 시장 경쟁력 확보와 기술혁신이 경제 성장으로 이어질 수 있는 경로에 초점을 맞춤
- 즉, 과학적 진보와 기술혁신이 궁극적으로 미국인 삶의 질 개선에 어떻게 기여할 것인지에 대한 숙제를 제시하며 과학기술혁신 정책의 최종 목표를 분명하게 제시

참고문헌

- The White House, A Letter to Michael Kratsios, Director of the White House Office of Science and Technology Policy, 2025.3.26.
- The White House, ICYMI: President Trump Outlines OSTP's Goals and Priorities, 2025.3.27.
- The White House, A Letter to Dr. Eric S. Lander, the President's Science Advisor and Director of the Office of Science and Technology Policy, 2021.1.15.

[KISTEP 브리프 발간 현황]

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
164 (25.01.09.)	글로벌 주요기관 전망 2025년 유망기술 트렌드 및 시사점	최창택 (KISTEP)	혁신정책
165 (25.01.13.)	민·군 레이다 응용기술	김상준·문성훈 (KISTEP)	기술동향
166 (25.01.14.)	R&D분야 온실가스감축인지 예·결산제도 현황 및 시사점	김아람·여준석 (KISTEP)	혁신정책
- (25.01.14.)	KISTEP Think 2025, 10대 과학기술혁신정책 아젠다	황지호·이경재·최대승 김다은·박서안 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제372호)
167 (25.01.20.)	트럼프 2기 행정부의 기후변화-에너지 분야 정책변화 전망 및 시사점	홍정석(KISTEP) 이영준(한국원자력연구원)	혁신정책
168 (25.02.12.)	글로벌 AI 패러다임 변화와 대응 전략 - 트럼프 정부의 AI 정책 전환과 중국 딥테크의 부상을 중심으로 -	주경원 (KISTEP)	혁신정책
169 (25.02.13.)	EU 폰데어라이엔 2기 집행위원회의 혁신정책 추진 방향 및 시사점 : 경쟁력 나침반 이니셔티브의 주요 내용	송창현 (KISTEP)	혁신정책
- (25.02.17.)	국내 공학 분야 외국인 박사 졸업자 현황 분석 및 시사점	이정재·이현경·서현정 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제373호)
170 (25.02.19.)	3대 게임체인저 분야 기술수준 심층분석 ① - 반도체 강국으로 재도약을 위한 미래 이슈 -	정의진·신동평 (KISTEP)	미래예측
171 (25.02.28.)	트럼프 2기 행정부 미국 우주 정책의 전망과 시사점	이재민·문태석·강현규 (KISTEP)	혁신정책
172 (25.03.05.)	일본 연구중심대학 추진 현황 및 시사점 - 국제탁월연구대학을 중심으로 -	김태윤·이원홍 (KISTEP)	혁신정책
- (25.03.07.)	출연연 탄소중립 분야 연구 성과 현황 및 시사점	신우영·박창대·정민우 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제374호)
173 (25.03.24.)	AI를 활용한 혁신 신약개발의 동향 및 정책 시사점	윤희정 (KISTEP)	혁신정책
174 (25.03.25.)	2023년 신약개발 정부 R&D 투자 포트폴리오 분석	홍기현·김종란 (KISTEP)	통계분석
175 (25.03.27.)	글로벌 AI 패권 경쟁 : 중국 동향과 시사점	서행아·주경원 (KISTEP)	혁신정책

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
176 (25.04.04.)	미국 과학기술혁신 목표와 우선순위 - 트럼프 대통령이 OSTP에 보낸 서한의 주요 내용 -	송원아·정여진 (KISTEP)	혁신정책