

제59회 KISTEP 수요포럼

주 제 : 미국 트럼프 행정부의 과학기술 관련
정책변화와 우리의 대응

담당자 : 방형욱 연구원(T. 02-589-5246)

포럼 종합 요약 및 미래 대응방향 정책제언

2017. 2. 1



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

1. 개요

- 일 시 : 2017년 2월 8일(수) 10:00~12:00
- 장 소 : 한국과학기술기획평가원 12층 국제회의실
- 발표자 : 박정일 교수(한양대학교 컴퓨터·소프트웨어학과)
- 주 제 : 미국 트럼프 행정부의 과학기술 관련 정책변화와 우리의 대응
- 토론자 : 오재인 단국대학교 상경대학장
오현환 한국과학기술기획평가원 실장
정 민 현대경제연구원 연구위원

시 간	내 용	비 고
9:30~10:00	인터뷰	YTN 인터뷰(발표자)
10:00~10:05	개회사	박세인 한국과학기술기획평가원 부원장
10:05~10:10	발표자 소개	(사회) 황지호 한국과학기술기획평가원 본부장
10:10~10:50 (40분)	주제 발표	한양대학교 박정일 교수
10:50~11:30 (40분)	패널소개 및 지정 토론	(좌장) 황지호 한국과학기술기획평가원 본부장 (패널) 오재인 단국대학교 상경대학장 오현환 한국과학기술기획평가원 실장 정 민 현대경제연구원 연구위원
11:30~12:00 (30분)	자유 토론	참석자 전원
12:00	폐회	(사회) 황지호 한국과학기술기획평가원 본부장

2. 발표 주요 내용

□ 발표 주제: 미국 트럼프 행정부의 과학기술 관련 정책변화와 우리의 대응

□ 발표 내용

- 미국은 글로벌 과학기술혁신에서 영향력이 막대하고 우리나라 과학기술정책 방향에서도 중요한 고려 요소
- 트럼프 미국 정부의 교체에 따라 과학기술혁신 정책이 크게 바뀌지 않고, 대통령 또는 정부의 주요 R&D 전략이 대통령 initiative 형식을 추가되어 추진된다. 따라서 일부 분야의 투자 우선순위가 조정될 수는 있으나 연방정부의 전체 R&D 포트폴리오 자체의 변화는 많지 않을 것.
- 트럼프 당선인은 기초연구에 대한 투자 확대 의지를 공약으로 천명하지 않았고, 미래를 위한 투자보다는 당면과제 해결을 위한 인프라 구축에 투자 한다고 강조. 또한 STEM 분야 인력이 부족한 것이 아니므로 STEM 분야 인력의 취업을 지원해야 하며, 연방정부 차원의 일률적 교육이 아니라 지방정부 주도로 전환되어야 한다고 밝힘.
- 아울러 H-1B 비자 발급을 위한 임금조건의 상향, 무슬림 입국 불허 등 ‘자국민 우선정책’을 선언하고 있어, 미국 내 우수 인력의 해외 유출, 고급인력 수급 불균형으로 인해 미국 내 기술혁신기업의 인력난이 우려되는 실정. 그리고 생명공학, 보건의료, 기후변화, 에너지, IT 등의 분야에서 일부 정책 방향 및 투자전략의 변화가 예견되므로 분야별로 R&D 국제협력, 시장변화 등을 주시해야 함
- 트럼프 정부의 항공우주 분야의 도전적 확장성
 - 오바마 정책에 있어 화석연료를 점차 철폐하고, 신재생 에너지 등 미래과학기술 분야에서 과학기술 변화가 클 것. 과거 미국의 민주당 정권에서 NASA 연구비가 많이 삭감되

어 우주선 발사가 어려웠지만, 항공우주 분야를 오히려 확장함으로써 장기적으로는 미지의 자원을 탐사하는데 도움이 될 것. 이는 자국의 발전을 위해 자주적으로 기술을 끌어올리게 되는 계기로 작용할 것으로 예상.

○ 우리나라 과학기술 발전의 기회

- H-1B 비자 심사 강화 등으로 미국 내 외국인 우수인력의 글로벌 유동성이 확장될 전망으로 외국 우수연구 및 기술인력의 국내 유인을 위한 정책 마련이 시급. 해외의 석학들이 우리나라에서 연구를 하면서 국내에 있는 연구진들과 함께 연구를 하게 될 것이고, 이는 국내 과학계의 수준을 한 단계 끌어 올릴 수 있는 기회가 될 것이기 때문.

○ 미래 한국 정부의 정책 제언

- 우리나라 경제성장을 견인해 온 화학·전기 전자 등 주력 산업의 글로벌 경쟁력 약화, 생산 가능인구 감소로 잠재성장률이 하락하고 있는 상황에서 ‘제4차 산업혁명’ 시대에 새로운 성장 동력을 확충하고 경제 재도약과 미래 시장을 선점하기 위해 끊임없는 과학기술·혁신이 필요.
- 미래 성장 동력 10대 분야의 상용화에 집중하여 뇌 과학, 계산과학 산업수학 등 기초기술 개발과 함께 인공지능 요소 기술, 차세대 선도기술이 이어져야 함. 그리고 국방, 안전, 교육 등 기본적인 국가 서비스의 지능정보기술 활용을 지원하고, 제조업·의료·교통·스마트 홈 등 산업영역별 지능형 융합서비스를 확산해야함.
- 기후 변화 대응을 신산업 창출 기회로 활용하기 위해 ‘기후산업 육성모델’을 확대 및 탄소 자원화 기술개발을 추진하고, 나아가 한국형 시험발사체 체계 모델 제작·시험 및 NASA와의 달 탐사 협력 등 도전적 우주개발 가속화 필요.

3. 정책 제언

【 주체별 미래 대응 제언 】

□ 산업계/학계/연구계 차원

- (산업계) 트럼프 정부는 과학기술 R&D 공약 자체가 불명확하여 향후 산업계에 미칠 영향을 분석하는 데에 어려움이 있음
 - 그러나, '미국 국립보건원 R&D 예산 낭비 주장' 및 '과리협약 탈퇴'와 같은 견해에 비춰, 과학기술과 산업계 정책이 전반적으로 보수적 방향성을 보일 가능성이 높음
 - 4차 산업혁명과 관련하여, '기존 신흥국의 값싼 노동력을 이용한 가격경쟁력 확보 전략'보다는 '고차원 자동화를 통한 효율적인 생산 및 비용 관리 전략'이 예상됨
 - 미국의 과학기술 정책 흐름에 대한 모니터링으로 현재 한국이 가진 산업 구조에 맞는 과학기술 대응 정책 수립이 필요, 또한 기업이 혁신의 주체가 될 수 있는 지원 방안들이 절실히 필요
- (학계) 연방정부 R&D 투자는 과학기술 분야는 기초 학문 분야에 집중될 기조가 나타나고 있으나, 연방정부의 행정명령 등과 같은 제재로 과학기술계 인력 유출 분위기가 고조됨
 - 또한, 최근 시행된 입국 불허 행정명령에 대해 학계 및 산업계(실리콘밸리)의 향후 고급인력 유치 및 유출 문제가 우려됨
- (연구계) 미국 과학기술혁신정책에 대한 불확실성 장기화 및 트럼프 특유의 돌출적 의사결정 가능성을 고려할 때 대응전략 수립 자체가 힘든 상황임
 - 미국의 경제산업, 과학기술 분야에서의 영향력을 고려하여, 추후 환경 변화에 따른 진중한 대응이 중요함
 - 대응전략의 핵심은 '미국과의 연구협력 확대를 기본으로 하되, 분야별 경쟁 대비'임

□ 사회 차원

- 신보호무역주의 확대에 따른 과학기술계 대응 방안 필요
 - 특히, 지식재산 및 국제표준획득 전략을 기술개발 초기부터 연계하는 것이 중요함
 - 기술적 측면에서의 보호무역은 '기술 보호장벽'을 높이는 것. 주로 중국을 견제 대상으로 하겠지만, 일부 산업에서 우리의 타격 가능성이 있음

□ 국가 차원

- 트럼프 정부의 불확실성을 최소화하기 위한 정부의 역할이 중요함
 - 대응전략의 핵심은 '미국과의 협력 확대를 기본으로 하되, 분야별 경쟁에 대비'하는 전략이 필요함
 - 미국과의 연구협력, 특히 포트폴리오가 조정될 것으로 예상되는 청정/재생에너지, 보건의료 분야에서의 협력을 확대해야함
 - 연방정부 주도 '한미 FTA 재협상' 및 'TPP 탈퇴' 이슈의 리스크를 최소화하기 위한 전방위적인 대응 전략 수립이 필요함
- 전 세계적 트렌드인 '4차 산업혁명'을 위한 실효성 있는 정책 수립이 절실함
 - '4차 산업혁명' 관련 정책의 방향이 '효율·축소'에서 '성장·확장' 지향적으로 전환되어야 함
- 국내외 우수 인력의 유동성 확대를 고급 인력 수혈 기회로 만들 수 있는 범정부차원 대책 마련 시급
 - 브렉시트, 트럼프 당선 등 대외 정치·경제이슈로 인한 글로벌 우수 인력 유동성이 확대됨
 - 특히, R&D시스템의 개방성 확대가 우선이며, 한국 유학생 뿐 아니라 해외 우수연구자 유입을 위한 이민, 정착 등 제도정비가 시급함

【 과학기술정책 측면에서의 제언】

- 미래 유망 과학기술의 표준 선점을 위한 정책 및 전략 필요
 - IoT 산업의 발전으로 IT 보안 중요성이 대두됨
 - 시장성이 높은 사이버보안 분야의 표준 기술개발을 위한 과학기술정책 및 전략 수립이 필요함
 - ‘알파고’ 이벤트 이후 AI에 대한 대중의 관심이 급증하며 미래 고도과학기술 집적분야로 조명됨
 - AI 표준기술 선점을 위한 정부 차원의 관련 분야 육성정책 수립이 절실함

【 법·제도 개선 측면에서의 제언】

- 미래 新산업 육성 및 新과학기술 연구개발을 위한 규제 완화 및 법·제도·정책적 지원 필요
 - 해외 우수인력 유치를 위한 사회 정주여건 개선이 필요함
 - 사회시스템 및 조직문화 등 해외 우수인력 유치에 애로를 해소하기 위해 적극적인 관련 규제 완화가 검토되어야함
 - AI, IoT, 빅데이터 등 4차 산업혁명 관련 연구개발도 중요하지만, 기술사업화 및 유관 산업 육성을 위해서는 규제 완화 등 법·제도·정책적 지원이 선행되어야함
 - 규제특례 적용을 받을 수 있는 ‘규제프리존(freezone)’ 지정 등 과학기술 분야 규제의 질적 개선을 통한 신기술 기반산업 육성 환경 조성이 필요함