

2016 JULY  
vol.30

30

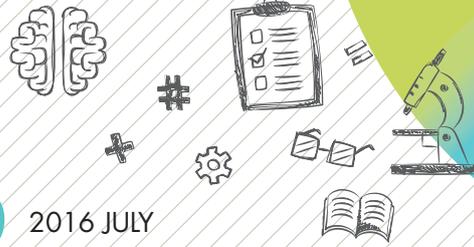
융합

# Weekly TIP

Technology • Industry • Policy

## OECD 과학기술정책 활동 현황

소아영 | 융합연구정책센터



## OECD 과학기술정책 활동 현황

소아영 | 융합연구정책센터

### 선정배경

- 최근 미래부-OECD 과학기술정책위원회 기술혁신정책작업반\*은 '시스템 혁신을 위한 기술개발 및 실증'을 주제로 공동워크숍을 개최('16년 7월7일)

\* OECD CSTP(Committee for Science and Technology Policy) TIP(The working group on Innovation and Technology Policy) : 과학기술정책과 관련한 주요 의제를 다루고 회원국의 과학기술정책 현황과 미래 발전 방향 등에 대해서 토의하는 OECD 과학기술혁신정책 수립 역할을 수행

- TIP 뿐 아니라 CSTP 산하의 작업반에 국내 정책연구기관\*이 국제협력 및 관련 주제에 대한 OECD 보고서 출간 작업에 참여

\* 생명공학정책연구센터, 국가나노기술정책센터

- 그 간의 OECD CSTP 산하 작업반인 TIP, WPB(Working Party on Biotechnology), WPN(Working Party on nanotechnology) 워크숍 등의 개최 경과 및 아젠다 리뷰를 통해 과학기술정책 의제 분석 및 융합연구정책 관련 시사점 도출

### OECD의 과학기술정책 조직과 주요활동

#### 1 OECD 과학기술정책위원회(CSTP)

##### 설립배경

- 1972년 2월 3일 과학기술정책위원회(CSTP: Committee for Scientific and Technological Policy) 명칭으로 설립
- 과학기술의 경제성장 및 사회발전에 기여하는 과정에 대한 분석, 과학연구, 과학기술인력 관련 정책에 대한 회원국 간 교류, 과학기술정책 경험의 교류와 회원국 간 정책조화의 활동

## 목적

- 고용창출, 지속가능발전, 지식창출의 기여를 통한 회원국의 사회경제적 발전 목표를 달성하기 위해 과학기술분야의 회원국 간 협력증진
- 회원국의 사회경제적 발전 목표를 달성하는데 기여하기 위하여 과학기술 분야에서 회원국 간 협력 증진
- CSTP 본 회의는 연 2회(주로 3월과 10월), 작업반 본 회의 연 2회 상·하반기로 나누어 개최되며 3~5년 주기의 장관 회의 개최
- 현재 34개 회원국으로 구성되어 있고 5개 국가(브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 남아프리카공화국)를 주요 파트너 국가로 협력 진행
- 지표사업, 생명공학, 연구기관 및 인력, 기술혁신 등의 분야에 대한 과학기술 위원회 산하작업반으로 활동

## 최근 주요 이슈

- 지식 인프라 구축, 사회경제적 성과와의 연관 관계
- 국제협동연구, 지식 네트워킹, 개방형 혁신
- 녹색성장 이니셔티브 (기초과학, 나노기술, 생명공학, 융합기술 등)

## 기능 및 역할

- 지식의 진보를 위한 과학기술 및 혁신, 지속적 경제성장, 사회여건 향상 및 고용창출을 위한 정책 실행 방안 제기, 인적자원 개발을 포함한 과학기술정책

## CSTP 산하작업반 운영현황

- CSTP는 각 국의 과학기술부장관의 합의를 기반으로 사무국 및 산하 작업기구의 의제 제안과 CSTP 자체의 계획에 따라 사업을 진행
  - 구체적인 사업추진을 위하여 산하에 작업반(Working Group 또는 Working Party)을 설치·운영
  - 산하작업반은 연 2회 상·하반기로 구분하여 본 회의를 개최하고, 수시로 산하 소작업반 및 TF 회의 개최
- 각 국의 과학기술 및 혁신능력과 국제적 차원의 영향에 대한 평가를 수행

표1. CSTP 산하작업반

분 야	주요기능	한국참여기관
과학기술지표 (NESTI)	각 국의 과학기술 자료 수집과 분석 및 회원국의 관련 정책 평가를 위한 기술적 업무	KISTEP
과학기술정책 (TIP)	회원국 간 우수사례에 대한 벤치마킹을 위해 혁신과 성장, 일자리 창출 및 과학기술정책 분석평가	STEPI
글로벌과학포럼(GSF)	기초과학연구 분야에서 국제적 협력 확대방안 논의	KISTEP
생명공학(WPB)	생명공학 발전을 위한 정부와 민간국제협력 지원	생명공학정책센터
나노기술(WPN)	나노기술 관련 연구개발 부분의 자문	국가나노기술정책센터
공공연구기관 및 인력 (RIHR)	공공연구기관의 변화 분석, 과학기술인력의 국제적 이동과 고급 인력에 대한 글로벌 경쟁, 연구와 혁신을 위한 인적자원 개발 및 공공연구기관의 영향력 강화 분석	STEPI

※ '15년도부터 WPB와 WPN이 통합된 바이오나노융합기술 작업반(BNCT)변경

※ 공공연구기관 및 인력 작업반(RIHR)도 TIP로 통합

## ② 과학기술정책작업반 (TIP)

### 개요

- (역할) 회원국들의 과학기술정책 현황과 최근의 변화, 미래 발전방향에 대한 토의 및 전략을 수립하고 최근에는 혁신전략(Innovation Strategy)의 기획 및 최종 검토를 담당
  - 혁신전략보고서, 신규프로젝트 전문가 워크숍, STI Outlook 보고서, Green Growth Strategy 보고서 등 발간
- (운영방식) 연간 2회의 총회를 개최하며 라운드테이블 형태의 토의를 국가별로 진행하고 보고서 작성을 위한 정기 워크숍을 개최
- 주요의제 ('15~'16년도)
  - 「시스템 혁신 프로젝트」\* 추진을 위해 영국의 기술로드맵(런던, '15.3), 벨기에의 스마트규제(브뤼셀, '15.10), 독일의 신클러스터 정책(베를린, '16.4) 등 각 국의 우수 정책사례 논의

\* 시스템혁신에 대한 개념 정립 및 주체 간 공유를 목표로 '13~'14년 추진되어 총 4년('13~'16)간 진행 후 사례연구 결과 취합 및 종합 보고서 작성

### 최근 국내 대응현황

- 우리나라에서 최근('16.7.7) 개최된 워크숍에서는 각 국의 대규모 실증사례\*를 중심으로 정책금융, 세제 지원, 규제 개선 등의 정책 사례 등을 논의
  - \* UK AutoDrive(영국 서섹스대), 일본 스마트시티(일본 센다이대), Drive Sweden(스웨덴 혁신청), 미래성장동력 무인기 분야(대한민국 항우연) 등
- (wndy활동) 적극적 참여와 네트워크 구축을 바탕으로 우리나라 과학기술정책의 개선 및 국제적 위상 제고를 위해 노력
  - ※ 스마트 전문화 개념의 동아시아 확산을 위한 워크숍 개최, KISTI 등 관련 국내기관의 참여를 통해 과학 및 데이터 개방에 대한 정부의 계획 수립 연계, 데이터 연동 등 표준화 논의

## ③ 생명공학작업반 (WPB : Working Party on Biotechnology)

### 개요

- (역할) 보건 및 지속가능한 산업개발 등 각종 생명공학 이슈와 관련한 정책적 지원
  - 생명공학에서의 과학, 기술 및 혁신 등에 대해 평가, 생명공학과 관련된 이슈의 우선순위 설정에 대한 포럼 및 자문 제공
  - 바이오 기술 활용 관련 가이드라인 마련, 생물자원센터 모범운영지침 마련을 위한 워크숍 개최 및 설문조사
  - 국제적 네트워크 구축을 통한 생명공학 기술·산업·정책 관련 최신 정보 공유
- (운영 현황) 1994년 3월에 '생명공학 안전성에 관한 전문가 그룹'이 확대 개편되어 설립된 후 OECD 과학기술정책위원회의 다양한 생명공학 활동들이 생명공학작업반으로 통합
  - 주도적으로 활동에 참여하는 국가는 영국, 일본, 캐나다, 독일, 미국 등 일부 국가를 중심으로 운영

- (주요의제) 보건의료, 바이오산업, 환경생명공학, 해양생명공학, 지식시장 및 네트워크, 합성생물학, Biosecurity, 생물자원센터 등 다양한 분야에서 사회경제적으로 어떠한 영향을 주는지에 대하여 논의

표2. WPB 주요의제

구분	관련 OECD 주요의제
바이오정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 바이오 경제</li> <li>• 바이오기술혁신과 의료비 증가</li> <li>• 고령화 사회</li> <li>• 보건혁신전략</li> <li>• 지식재산권을 위한 협동메카니즘 및 지식시장</li> </ul>
보건·의료기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 합성생물학</li> <li>• 바이오마커</li> <li>• 생물자원센터</li> </ul>
산업·환경·해양기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업적 바이오기술</li> <li>• 바이오청정기술</li> </ul>

#### 국내 대응 현황

- 우리나라는 '96년부터 참여하였으며 2010년 의장국에 선출되면서부터 정부 측 실무자 외에 전문가\* 그룹이 같이 참여하여 동향 파악 및 의견 개진을 하는 등 적극적인 활동 수행

\* 특허청(지식재산 및 지식시장 분야), 질병관리본부 및 한국보건산업진흥원(보건의료 분야), 해양과학기술진흥원(해양생명공학) 등

- 생명공학정책연구센터에서 실무를 총괄하고 관련 부처의 협력 및 분야별 실무위원회를 구성하여 대응

- (주요활동) 워크숍 및 총회 참가, 국제기구 및 선진국의 생명공학기술·정책 정보 수집, OECD 생명공학 작업반 활동 동향정보에 대한 국내 확산

- 국내 전문가 대응회의를 개최하여 주요 분야별 대응 방안에 대한 논의 및 관련 부처별 협력체계 및 담당자를 지정하여 OECD 생명공학작업반 현황 대응

#### ④ 나노기술작업반 (WPN : Working Party on Nanotechnology)

##### 개요

- (역할) 나노기술 및 정책 관련 각국의 경험과 계획을 비교·검토하고 최선의 정책안을 제시 및 권고

- ▲ 나노기술발전의 정확한 현황진단 ▲ 관련 산업발전의 장애요인 탐색 ▲ 인력양성과 국제연구협력 도모  
▲ 대중 및 이해당사자들과의 소통 ▲ 범지구적 도전에 대한 나노기술의 기여 방안 강구 등

- (운영현황) 나노기술의 지속적 발전을 위한 정책개발을 목적으로 2007년 3월 CSTP 산하에 나노기술 작업반(WPN) 설치

- 2년 단위 회원국의 참여로 이루어지는 나노기술 공동 과제를 추진

- (주요의제) 나노기술의 경제적 가치, 범지구적 문제에 대한 나노기술의 활성화, 나노 관련 식품 및 의료 제품 규제 등

표3. WPN의 주요의제

년 도	관련 OECD 주요의제
'07~'08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 나노기술의 지표와 통계</li> <li>• 기업(사업) 환경</li> <li>• 국제협력</li> <li>• 대중소통</li> <li>• 정책대화</li> <li>• 범지구적 도전(Global challenges)에 대한 나노기술의 기여</li> </ul>
'09~'10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통계프레임워크</li> <li>• 나노기술 발전 감측 및 분석</li> <li>• 나노기술 고유의 기업환경 및 도전분야 설정</li> <li>• 범지구적 문제에 대한 나노기술의 활성화</li> <li>• 나노기술 차원의 과학기술 국제협력</li> <li>• 나노기술과 관련된 주요 이슈에 대한 정책원탁 과제</li> </ul>
'11~'12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색성장과 나노기술</li> <li>• 데이터 및 데이터베이스</li> <li>• 기술융합</li> <li>• 나노기술의 통계</li> <li>• 나노기술의 사회적 차원</li> </ul>
'13~'14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색성장을 위한 나노기술 정책에 관한 각국의 사례연구</li> <li>• 과학기술의 경제적 영향평가 분석을 위한 도구와 기술개발</li> <li>• 과학기술 정책의 역할과 영향 관련 과제</li> <li>• 신생 및 융합기술의 잠재력 실현 관련 과제</li> </ul>

※ 2015년부터는 WPN과 WPB가 바이오나노융합기술 작업반(BNCT)으로 통합

## 국내 대응 현황

- 국가나노기술정책센터에서 실무를 총괄하고 관련 주무부처(미래부)의 협력 및 분야별 실무위원회를 구성하여 대응
- (주요활동) 국제협력 정책 워크숍 및 보고서 작성 작업에 '07년부터 참여하여 '11년도에 과제 보고서의 기획과 추진을 총괄하는 주관국(lead county)자격으로 활동

## 5 바이오나노융합기술 작업반(BNCT)

- (역할) '15년부터 WPN과 WPB이 통합되었으며 보건 유망기술, 식품 및 영양, 나노기술 상용화 등 각종 바이오·나노·융합기술 이슈와 관련하여 CSTP에 정책적 지원
  - CSTP 작업 프로그램 중 바이오·나노·융합기술과 관련된 중요한 문제들과 우선순위 설정에 대한 포럼 및 자문 제공
- (주요의제) ▲ 융합기술의 영향 및 측정 ▲ 보건문제 해결을 위한 신기술 개발 및 적용 ▲ 차세대 산업혁명 촉진
  - 유망기술에 대한 투자 및 위험에 대한 설문조사 추진
  - 보건혁신의 위험감소 연구과제 공동추진 등

## 시사점



- OECD 활동이 단기적인 기술적 성과 또는 산업화로 연결되지 않더라도 글로벌 경제의 영향 하에 있는 우리나라의 경우, 장기적인 관점에서 OECD 활동에 대한 적극적이고 계획적인 활동이 지속되어야 함
- CSTP 및 산하작업반의 주관국으로써 참여경험을 확대하여 과학기술 국제기구 활동에 대한 우리나라의 위상 및 융합기술에 대한 한국의 리더십 강화가 필요함
- 국내의 관련 기관들이 OECD 회원국 간의 나노·생명·융합 기술 정보교류를 활성화하고 국제협력 R&D 사업기획에 대한 상호협력 채널로 활동할 수 있도록 정책적 지원이 필요함

### 참고문헌



- STEPI(2013), OECD 기술혁신정책 연구동향 : 기술혁신정책(TIP) 작업반의 정책연구 중심
- NRF(2014), OECD 과학기술 장관급 회의 개최 필요성 분석 및 효과적인 추진전략 연구
- 생명공학정책연구센터(2008), OECD 생명공학작업반 활동 분석
- OECD(2010), OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010
- OECD(2009), The Bioeconomy to 2030 : Designing a Policy Agenda