

# OECD 생명공학작업반(WPB) 활동 현황 및 시사점

김영철\* · 현병환\*\*

## I. 서론

### 1. 개요

OECD는 국가 간 협의에 의한 생명공학정책을 마련하여 과학기술정책위원회(Committee for Science and Technology Policy: CSTP)를 지원하고 있다. OECD 생명공학작업반(Working Party on Biotechnology : WPB)은 CSTP 산하 작업반의 일원으로서 보건 및 지속가능한 산업개발 등 각종 생명공학 이슈와 관련한 정책적 지원을 CSTP에 제공하고 있다.

이에, OECD에서는 2020년 바이오경제시대가 도래할 것으로 예측하여(The Bioeconomy to 2030 : Designing a Policy Agenda, OECD, 2009), OECD 생명공학작업에 대한 이해도를 제고할 필요성이 제기되고 있다. 생명공학 기술은 인류가 당면한 건강, 식량, 환경, 에너지, 안전 등 인류 공통의 과제를 해결할 수 있는 도구와 방법을 제공할 것으로 기대하고 있으며 바이오경제는 건강, 자원, 환경 등의 문제 해결책을 제공하여 중요한 경제적 성과 창출에 기여할 것으로 예측하고 있다.

**I 세계경제는 2020년을 전후로 바이오경제시대로 진입할 것으로 전망하며, 바이오 경제란 “생명과학 발전으로 신제품의 보급이나 서비스의 향상을 통하여 인류에 편익을 가져다주는 다양한 경제활동을 포괄하는 개념”**

(OECD, 2006)



<그림 1> 바이오경제의 의미와 파급효과

\* 한국생명공학연구원 생명공학정책연구센터 선임연구원, 042-879-8379, yckkr@kribb.re.kr

\*\* 한국생명공학연구원 생명공학정책연구센터 센터장, 042-879-8370, bhhyun@kribb.re.kr

특히, OECD 주최로 2010년에 개최된 ‘Global Forum on Biotechnology’은 다가오는 바이오경제 시대에 대비하여 생명공학 분야가 다양한 분야에 영향을 주고 있다는 관점에서의 생명공학에 대한 심층적인 포럼이 개최되어 다양한 주제 및 논의가 이루어졌다.

이에 본 논고에서는 OECD 생명공학작업반의 역할, 추진체계, 활동사항 등에 대한 검토 및 2010년 개최된 ‘Global Forum on Biotechnology’의 주요 쟁점사항 등에 대한 분석을 통해 향후 우리나라가 대응해야 할 생명공학 분야에 대해서 시사점을 제시하고자 한다.

## II. 본문

### 1. OECD 생명공학작업반의 역사

1970년대 후반 이후 OECD의 바이오기술에 대한 관심이 증대되면서 OECD는 바이오기술의 중요성에 대한 인식을 하게 되었으며, 1980년 이후 과학기술산업국(The Science, Technology, and Industry Directorate)에서는 바이오기술 관련 활동을 했으며, 생명공학부서(Biotechnology Division)가 설치되었다. 이후 1993년까지 바이오기술은 OECD 많은 회원국의 정책적 아젠다에 등장하기 시작했으며, 주요국의 관심사가 되어 왔다.

OECD 생명공학작업반(WPB)은 1994년 3월에 ‘생명공학 안전성에 관한 전문가 그룹’이 확대 개편되어 설립되었으며, OECD 과학기술정책위원회(CSTP)에 존재한 다양한 생명공학 활동들이 생명공학작업반으로 통합되었다. OECD 생명공학작업반은 안전성에 대한 논의를 넘어 바이오기술의 혁신, 경제성, 윤리성 등 다양한 측면에 대한 국제적 협력방안 제시를 목적으로 하고 있다.

OECD 생명공학작업반(WPB)의 주요 활동은 아래와 같이 분류 할 수 있다.

OECD 생명공학작업반(WPB)의 초창기 활동은 1995년~1998년까지로 분류할 수 있으며, 우선순위분야를 보건과 환경에 두고, 유전자 자원에 관계된 이슈를 포함하였다. 주요 세부 분야로는 ① 생명공학의 보건분야 및 환경분야 응용, ② 생명공학의 지식재산권 및 유전자 자원 활용, ③ 고용 및 농업·식품 관련 활동이 주를 이루었으며, 관련하여 1995년에는 인간보건관련 생명공학작업반이 설치되었고, Internal Coordination Group for Biotechnology(ICGB) 설립 및 바이오기술에 대한 규제 조화에 대한 전문가 그룹(Expert Group on Harmonisation of Regulatory Oversight)이 형성되었다.

OECD 생명공학작업반(WPB) 차기 활동 기간은 1989년~2000년까지로 분류할 수 있으며, 핵심 분야로는 보건 분야와 지속가능한 개발 분야 등으로 나뉘어 세부 실무작업반(Task Force)을 구성하고, 각각의 분야별 활동을 추진하였다. 동 기간에는 캐나다, 독일, 스위스, 일본 등이 적극성을 띄고 회의를 주도하는 반면 미국은 이들 국가들의 의사에 수동적으로 따라가는 형태였다. 특히, 캐나다 주도로 ‘산업지속개발을 위한 생명공학 Task Force’를, 일본 주도로 ‘생물자원센터 Task Force’ 구축 등 과학기술 하부구조에 대한 활동이 추진되었다.

2000년 이후 최근까지의 활동은 ① 보건의료, ② 바이오산업, ③ 환경생명공학, ④ 해양생명공학, ⑤ 지식시장 및 네트워크, ⑥ 합성생물학, ⑦ Biosecurity 등 다양한 분야로 확대되었다. 특히 보건혁신에 대한 관심사가 증대하면서 OECD 과학기술정책국은 장관급 회담에서 보건 분야에서 바이오기술 혁신 및 확산과 수용을 증진시키는 방안을 수립하고, 바이오 마커, 지식시장, 합성생물학 등 보건혁신 분야에서 다양한 이슈를 발굴하고 관련 정책 및 가이드라인 개발을 시도하였다.

우리나라는 1996년부터 참가하였으나, 1998년도부터 우리나라로 주도적으로 참여하기 시작하였으나, 우리나라는 당시 생명공학 분야의 기술 수준이 낙후되어 적극적인 의견제진 보다는 핀란드, 노르웨이 등과 같이 소극적 관망의 태도를 견지하는 수준이었다. 그러나 2010년부터는 OECD WPB 의장

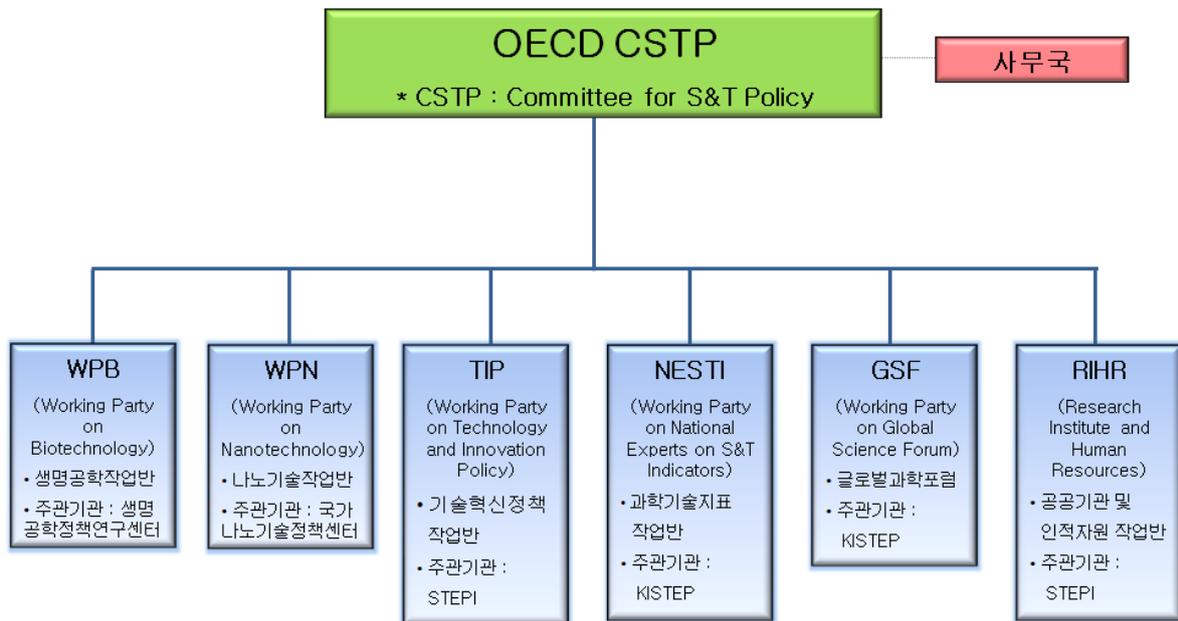
단에 포함되어 한국의 국제적 대외 활동이 강화되고 있다.

## 2) OECD 생명공학작업반의 역할

OECD 생명공학작업반의 주요역할로서는 ① 생명공학에서의 과학, 기술, 및 혁신 등에 대해 평가, 조언하고, 과학 기반 원리 및 실제에 대해 국제적 조화를 추구하고, 국제적 과학기술 협력을 신속하게 하고, CSTP 작업 프로그램 중 생명공학과 관련된 중요한 문제들과 우선순위 설정에 대한 포럼 및 자문을 제공하고 있다. ② 바이오 기술 활용에 관련된 가이드라인 마련 및 국제적 확산을 위해 생물자원센터 모범운영지침 등 각종 생명공학 이슈와 관련하여, 모범운영지침 및 가이드라인을 각국의 전문가들과의 협의를 통하여 개발 및 OECD 생명공학작업반에서 마련된 가이드라인의 국제적 확산을 위한 워크숍 개최 및 설문조사를 추진하고 있다. ③ 전 세계의 글로벌 도전에 직면한 해결책 마련을 위해 전 세계가 직면하고 있는 기후변화, 전염병, 고령화 사회 등 국제적 문제에 대한 국제기구 차원의 해결책을 제시하고 있다. 또한 OECD국가의 생명공학관련 정책 전문가간의 교류 증대를 통하여 국제적 네트워크 구축을 통한 생명공학기술, 산업, 정책관련 최신 정보를 공유하고 있다.

## 3) OECD 생명공학작업반의 체계

OECD 과학기술 활동은 과학기술정책위원회(Committee for Science and Technology Policy: CSTP)를 중심으로 이루어지며, CSTP의 논의를 바탕으로 구체적인 사업을 추진하기 위하여 산하에 6개 작업반(Working Group 혹은 Working Party)을 설치하여 운영하고 있다.



<그림 2> OECD CSTP(과학기술정책위원회) 조직도

OECD 생명공학작업반은 현재 산하에 보건 혁신을 위한 실무작업반(Task Force on Health Innovation)과 산업지속개발을 위한 생명공학 실무작업반(Task Force on Biotechnology For Sustainable Industrial Development) 및 생물자원센터 실무작업반(Task Force on Biological

Resources Centers) 등을 운영하여 왔으며, 현재는 보건 혁신을 위한 실무작업반(Task Force on Health Innovation)과 산업생명공학 실무작업반(Task Force on Industrial Biotechnology) 2개의 작업반이 운영되고 있으며, 주요 논의 사항으로는 환경, 보건의료 혁신, 해양생명공학 분야에 대한 집중적인 토의가 이루어지고 있다.

OECD 생명공학작업반은 OECD 회원국들 간의 협력에 의해 이루어지고 있으나, OECD 생명공학작업반 의제를 결정하고 주도적으로 활동에 참여하는 국가는 영국, 일본, 캐나다, 독일, 미국 등이다.

이를 국가별로 살펴보면 영국은 줄기세포, 합성생물학 등 보건의료관련 주요의제에 대해 많은 의견을 개진하고 있으며, 일본은 생명자원센터 T/F설립을 주도했으며, 그 외 고령화관련 의제를 제안하고 추진하였다. 아시아 국가인 일본은 사무국 집행위에 국가에서 파견한 공무원이 상주하여 참여하고 있었으며 매 회의마다, 3~5명의 공무원 및 산업계 인사들이 회의에 참여하여 적극적인 의견을 제시하였다. 또한 캐나다는 '98년 산업지속개발을 위한 생명공학 실무작업반 설립을 주도했으며, 산업적, 환경적 생명공학 기술 의제설정을 주도해 왔다. 미국은 초기에는 영국, 일본, 캐나다에 비해 상대적으로 소극적으로 의견을 개진하는 편이었으나, 현재는 적극적으로 의견을 개진하고 있다.

이에 반해 우리나라는 주도적으로 의견을 개진하기보다는 관찰자의 입장에 있었으나, 한국은 2010년부터 의장국에 선출되면서 본격적인 의견개진을 하고 있다. 특히 2010년에는 일본이 의장국에서 빠지면서 한국이 유일하게 아시아 국가에서 의장국으로 활동하고 있으며, 전문가 참여에 따라 다각적인 의견 개진을 하고 있다.

특히 2010년부터는 실무자 외에 특허청(지식재산 및 지식 시장 분야), 질병관리본부 및 한국보건산업진흥원(보건의료 분야), 해양과학기술진흥원(해양생명공학) 등에서 전문가가 같이 참여하여 동향 파악 및 의견 개진을 하는 등 적극적인 활동을 추진 중이다.

### 3) OECD 생명공학작업반의 주요 의제 분석(Global Forum on Biotechnology 중심)

OECD WPB는 그동안 1)보건의료, 2)바이오산업, 3)환경생명공학, 4)해양생명공학, 5)지식시장 및 네트워크, 6)합성생물학, 7)Biosecurity, 8)생물자원센터 등 다양한 분야에서 사회경제적으로 어떠한 영향을 주는지에 대한 논의가 이루어지고 있다. 아래 도표는 특성상 주요 의제 분류 및 활동 목적별 주요의제 분류에 대해 정리한 자료이다.

<표 1> 특성별 OECD WPB 주요 의제 분류

구분	관련 OECD 주요의제
바이오 정책	<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·의료 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 합성생물학</li> <li>▪ 바이오 마커</li> <li>▪ 생물자원센터</li> </ul>
산업·환경·해양 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 산업적 바이오기술</li> <li>▪ 바이오청정기술(bioremediation)</li> </ul>

<표 2> OECD 활동목적별 주요의제 분류

목적	관련 OECD 주요의제
바이오기술의 발전에 의해 야기된 사회, 경제적 파급효과 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 바이오기술에 대한 경제적 평가</li> <li>▪ 바이오기술혁신과 의료비 증가</li> <li>▪ 고령화 사회</li> <li>▪ 바이오 경제</li> </ul>
국제 협력 및 네트워크 구축을 통하여, 바이오기술에 대한 최신 지식, 장비, 물질을 접근을 용이하게 하고 확산	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지식시장</li> <li>▪ 생물자원센터</li> <li>▪ 협동메카니즘</li> </ul>
이러한 장비 및 물질의 확산에 의해 발생할 수 있는 위험 등의 문제점을 미연에 방지하고자 하는 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 바이오안전성 및 security</li> <li>▪ 위험평가연구 등</li> </ul>
세계가 직면하는 글로벌 도전에 대한 정책 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 감염증 high-level 포럼</li> <li>▪ 지속가능한 개발</li> </ul>
최신 바이오기술에 대한 분석 및 정책마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 합성생물학</li> <li>▪ 바이오 마커</li> <li>▪ 유전자치료</li> </ul>

상기에서 제시한 의제별로 그동안 다양한 논의가 이루어져 왔으며, 2010년에는 OECD 생명공학작업반 주최로 그동안의 주제 및 미래 발전방향에 대한 ‘Global Forum on Biotechnology’이 개최되었다

특히 본 포럼은 2009년 OECD에서 발간한 ‘Bioeconomy 2030’에 이어 2010년 OECD 주최로 개최되어 향후 생명공학의 발전에 대한 다각적인 논의가 이루어졌으며, 본 포럼에서는 생명공학 분야가 타 분야에 다양한 영향을 주고 있어 그 가치를 증대하기 위하여 사회과학의 참여를 통한 공공정책 마련이 필요함을 강조하였다. 즉, 자연과학의 대중과의 소통을 통하여 사회과학과의 협력체계 구축이 생명공학의 가치를 증대할 수 있는 중요한 방안임을 제시하였다.

OECD 주최로 개최된 ‘Global Forum on Biotechnology’에서 논의된 주요 내용의 분석은 다음과 같다.

본 포럼의 목적은 생명공학 분야 관련 세계적인 이슈에 대한 과학적 결정을 위한 사회과학적 접근 및 확장을 하기 위하여 전문가의 발제 및 토론의 장을 마련하기 위한 것으로 주요 프로그램으로는 지식 네트워크 및 시장(Knowledge Networks and Markets), Biodigital Futures, Converging Technologies, Personalized Medicine, Green Growth and Life Science Innovation for Sustainability) 등으로 구분되어 토론이 이루어졌다.

각 분야별 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 지식 네트워크 및 시장(Knowledge Networks and Markets) : 2000년 이후 미국 중심의 경제성장에서 최근 중국의 급속한 경제성장을 통하여 BT 기술 등의 양적 성장은 이루어지고 있으나, 이러한 양적 성장에 비하여 지식과 기술의 질적 성장은 낮은 편으로 특히 지식 네트워크 및 시장은 신생기술을 위한 다양한 요소를 제공하며, 최근 녹색성장과 연관되어 그 중요성이 강조되고 있는 점이 강조되었다. 따라서 시스템으로서 거래비용을 감소시키고 연구효율성을 높여 국가경쟁력을 강화할 수 있는 지식네트워크 및 시장의 논의가 활발해야 한다는 점을 강조하고 있다.(예시 : 지식시장, 지식 플랫폼, 특허교환, 컨소시엄 등) 지식기반경제의 도래와 함께 지식재산권에 의한 가치창출의 중요성이 점차 부각되면서 과학기술이 각종 정부 정책 및 사업 등 다양한 분야와 접목되는 현상이 확대되면서 지식정보의 홍수로 인해 이를

효율적으로 보존·활용할 수 있는 시스템 구축이 필요하고, 이를 체계적으로 발전시키기 위해서는 대학, 산업 등 다양한 주체를 포괄하는 특허풀, 특허정보센터 등 장기적인 협동 메커니즘 구축이 필요하다는 점이 도출되었다.

- ② Biodigital Futures(Information and Convergence in the Life Sciences) : 정보화 기술이 생명과학 비즈니스 모델을 변화시키고 적용을 주도하면서, 생명공학 연구의 지식정보화를 위해 IT 기술을 활용한 지식관리 및 활용의 일반화가 진행되고 있음을 강조하고, 정보화 기술이 건강정보 및 소통 등의 역할을 담당하면서 결국 정보화가 의약연구 발전 및 개발에 결정적인 역할을 기대한다는 점이 부각되었다. 특히 합성생물학의 가능성이 증대되면서 DNA 합성 및 Gene assembly 등 합성생물학을 가능하게 하는 관련 기술 등이 급속하게 발전, 특히 합성 및 유전정보분석 가격은 낮아지고 생산성은 증가하면서 합성생물학의 적용 가능성을 더욱 높이고 있는 점이 강조되었고, 또한, 합성생물학은 에너지 및 인간 건강에 위협을 주는 인자(SARS 등) 등 다양한 분야에 적용 가능하나, 합성생물학이 주는 위험 및 이익(Risk & Benefit)의 양면에서 세밀한 관찰이 필요하다는 점도 강조되었다.
- ③ Converging Technologies(융합기술) : 융합기술은 나노기술, 바이오기술, 정보통신기술, 인지과학을 대상으로 인간다운 삶을 증진시키기 위해, 기술력과 수요와 투자자의 관심이 집대성되어, 정책과 일반 대중과의 간극을 좁히는 작업으로서, 유럽에서는 사회과학, ELSI, 기술영향평가 등을 위한 기반기술로 확대 해석하고 있다. 융합기술은 과학기술의 새로운 경향인 기초적이면서도 기술과학적(technoscience)이고 미래지향성, 기존의 기능을 재구성하여 신규 기능 창조, 과학기술 정책의 조정을 위한 새로운 사고방식을 반영하고 있어, 현재 나노, 바이오, 정보 및 인지기술까지 다학제간 연구를 통하여 다양하게 적용되어 가장 역동적인 기술로 진보하고 있다는 점이 강조 되었다.
- ④ Personalised medicine(맞춤형 의료) : 선진국뿐만 아니라 개발도상국에서도 맞춤형치료에 대한 연구는 중요한 화두이며, 이는 유전적 자주권 회복과 이를 통한 미래 경제 주도권의 확보 측면이 강하게 나타나고 있다. 유전적 자주권 확보는 현대유전학기술을 활용하여 여러 인종에서 유전적 특이성을 관찰 할 수 있으며, 이러한 정보가 특정 국가 및 민족에 대한 선진국의 의학적 지배력 강화에 활용될 수 있어, 따라서 국내 유전자의 유출을 억제하고 이를 연구하기 위해서는 반드시 자국 연구진을 참여시키는 등의 규제를 강화하고 있는 실정이다. 또한, 개발도상국의 경우 전통적인 의미에서 산업의 주도권을 선진국에 빼앗기고 있는 상황에서 유전자와 관련된 보건산업 등의 기술투자를 미룰 경우, 다가오는 미래 역시 선진국에 대한 경쟁력 확보가 어려울 것으로 판단하여 오히려 이 분야에 대한 적극적 투자를 증가시키고 있는 상황인 점이 강조되었다
- ⑤ Green Growth and Life Science Innovation for Sustainability : 녹색성장을 창출할 수 있는 생물학적 시스템에 대하여 사회적, 환경적 및 경제적인 측면에서 고려가 필요하다는 점이 강조되었다. 특히 바이오경제시대에 근간이 되는 식물이 향후 기후 및 환경변화, 인류건강 및 식품의 안전성, 에너지 공급 등에 중요한 역할을 할 것이므로 이에 대한 새로운 정책 마련이 필요하다는 점도 강조되었다. 이에 따라, 생명공학과 같은 새로운 기술이 이러한 논란을 줄이고 시스템을 최적화 할 수 있는지에 대하여 구체적인 연구가 필요하다는 의견이 제시되었다.
- ⑥ 대중과의 소통 : 지난 수십 년간 네덜란드, 덴마크, 프랑스, 영국 등 OECD 국가들을 중심으로 과학기술에 대한 대중적 소통을 위한 다양한 노력들이 있었으며, 이러한 과학의 대중적

이해, 대화를 위한 새로운 분위기 조성 등을 통하여 과학기술이 대중과 소통하기 위한 노력이 필요하다는 점이 강조 되었다. 그러나 상대적으로 아시아권에서는 대중과의 소통 및 자문을 받아들이는데 미흡하였으며, 동아시아권(한국, 일본, 중국, 대만)의 인간줄기세포 연구의 경우, 대부분 국가나 관련 전문가에 의해 연구윤리 및 규제가 이루어졌으며, 시민단체나 일반시민의 참여나 자문은 거의 수행되지 못한 점에 대한 의견 발표가 있었다. 이에 대해 공공정책과 시장과의 연계체계 및 정보 공유에 대한 대중적 토의는 국제적 관점에서 이해되어야 하며, 인류건강 및 공중보건을 위해 필요한 국제협력 및 기금조성을 위해서 정확한 정보의 전달이 필요함을 강조하였다.

그러나, 무엇보다도 이번 포럼의 가장 큰 의의는 “The Public”, 즉 생명과학 분야와 연계한 생명공학분야의 대중적 이해도를 높이고 소통의 장을 만들면서 상호 정보를 교환하자는 의도였으며, 특히 합성생물학 분야와 융합 분야는 그 가능성을 볼 수 있었으며 향후 녹색 기술과 연계하여 큰 성장을 이룰 것으로 예측하고 있다.

다시 한 번 되짚어 볼 점은 그동안 생명공학 분야가 얼마나 많은 분야에 영향을 주었었는지에 대해 고민하고 이에 따라 정책을 디자인 할 필요가 있으며, 연구와 더불어 규제에 대한 연구 등이 강화 되어야 한다는 점이다. 특히 규제 등을 원활하게 운영하기 위해서는 과학에 대한 미래의 약속이 필요하다는 점도 강조할 부분이다.

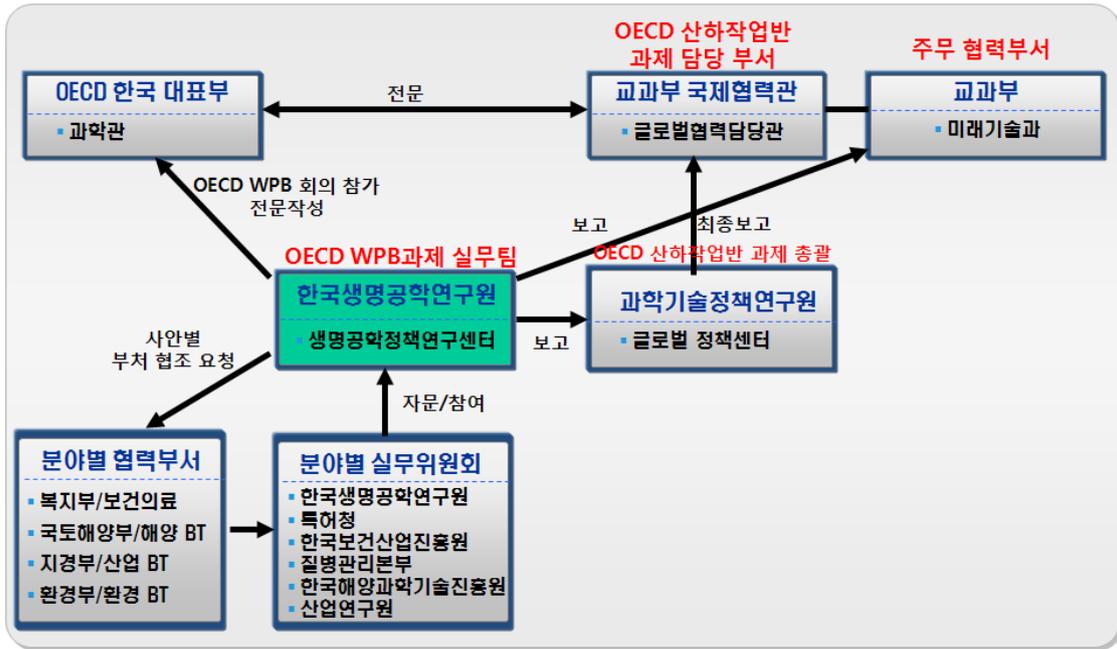
#### 4) 한국의 대응 및 문제점

2000년 이전에는 한국은 참가하는데 의의를 두고 동향과약 등을 중심으로 활동하였으나, 2000년 이후에는 전문 관련기관인 한국생명공학연구원에서 담당하면서 다양한 활동을 하기 위한 준비를 시작하였다. 특히 2010년부터 의장국에 포함되어 의제 사전 검토 등 본격적인 활동이 시작되었다.

구분	WPB 집행부
의장	Dr. Gerardo Jimenez Sanchez (멕시코)
의장단	Dr. 최용경(한국) Dr. Peter Schintlmeister(오스트리아) Dr. Roberts Main(캐나다) Ms. Anita Eisenstadt(미국) Dr. Mark Bale(영국)
사무국	Mr. Robert Wells

<그림 2> OECD 생명공학작업반 집행부 명단(2011년 기준)

OECD WPB에 참여하는 각국의 대표단은 관계공무원들로 구성이 되어 있으나, 한국을 포함한 몇 개국은 그동안 생명공학전문가로서만 구성되어, 책임 있는 발언은 어려운 상황이었다. 그러나, 2010년부터 특허청, 질병관리본부 등에서 담당 공무원이 참가하면서 전문적인 대응체계를 구축해 나가고 있는 실정이다.



<그림 3> 국내 OECD 생명공학작업반 대응 체계(2011년 기준)

국내의 OECD 생명공학작업반 대응 체계를 보면 한국생명공학연구원의 생명공학정책연구센터에서 과제형태로 실무를 총괄하고 있으며, 관련 부처의 협력 및 분야별 실무위원회를 구성하여 대응하고 있다. 선진 생명공학관련 주요 이슈 및 정책정보 수집, 생명공학관련 OECD 국가들의 활동 정보 수집, OECD 정책방향에 대한 국내 대응방안 도출 등을 목표로 하고 있으며, 핵심 활동으로는 OECD 생명공학작업반에서 개최하는 워크숍 및 총회 참가하여, 국제기구 및 선진국의 생명공학기술/정책 정보 수집, OECD 생명공학작업반 활동 동향정보에 대한 국내 확산 등이다.

특히, OECD 생명공학작업반 정기총회 전, 후에 국내 전문가 대응회의를 개최하여 주요 분야별 대응 방안에 대하여 논의하고 있으며, 2011년에는 관련 부처별 협력체계 및 담당자를 설정하여 OECD 생명공학작업반 현황에 대해 대응하고 있다.

그러나, OECD 생명공학작업반 활동에서 아직까지는 책임 있는 의견개진은 부족하고 관련기술 별 타 부처와의 연계는 아직 미흡한 편이다. OECD 생명공학작업반 분야별 실무 전문가 위원회 활동이 미흡한 상태로 그 결과 선진 생명공학관련 주요 이슈 및 정책정보 수집은 어느 정도 잘되고 있으나, 국내 활용 및 국내 대응 방안 도출도 미흡한 상태이다.

### III. 시사점

OECD 생명공학작업반이 논의하고 있는 주제가 광범위하고 향후 경제 활동에서 차지하는 비중이 증대됨에 따라 각국은 많은 관심을 기울이고 OECD 생명공학작업반의 관련 활동을 지원하고 있다. 특히 선진국 주도로 추진되고 있는 생물, 보건의료, 식품, 농업분야의 지식정보를 국제경제시장에 적극적으로 연계시키고 관련 R&D 투자를 확대하고 있는 추세이다.

그러나, 국제경제시장을 주도하고 있는 선진국에 비해 열악한 연구 및 산업기반을 가지고 있는 개발도상국 및 후진국의 경우 국가자원의 자주권 확보 문제는 심도 있게 고려되어야 하고, 연구 및 산업육성을 위한 기술이전이 전제되지 않은 일방적 자원공유는 지식산업의 종속화를 가속화할 우려가 있다.

OECD 차원에서 제기되고 있는 지식정보의 공유 요구에 대한 적당하고 합리적인 적용범위에 대한 자국의 입장정리 및 생물정보학을 비롯한 과학기술과 산업 및 관련 지식정보가 급속히 확대되고 있는 현실에서 이에 대한 사회과학, 윤리학, 경제학을 비롯한 다학제간의 논의 및 연구가 필요한 상황이다.

이에 우리나라도 맞춤형학 등 보건의료서비스의 국민적 요구 증대에 적극적으로 대응하고, 지식정보 및 경제 산업의 국제공유가 가속화되는 미래사회에서 자국이 선도적인 입장을 유지하기 위한 공공정책 수립과 다학제간 연구개발 및 인프라 조성이 시급히 필요한 상황이다.

생명공학이 미래 신산업 성장동력으로 자리 잡기 위해서는 우리나라도 관련 부처의 실질적인 협조체제를 구축하여 회원국들의 논의 동향을 면밀히 파악하고 대응할 필요가 있는 것으로 판단되며 특히, 바이오신약 및 보건혁신, 산업생명공학의 2개 특별위원회(T/F)의 활동에 대해 관련 기관이 적극 참여할 수 있는 방안의 마련이 필요하다.

또한, 해당 부처/부서의 직접 업무로 변경으로의 검토가 필요하다. 즉 정부관계부서의 담당자가 책임자가 되고 정책/기술전문가가 지원하는 역할을 수행하는 방안으로의 전환, 즉 정부의 책임있는 체계를 구축하고, 관련 전문가를 통해 OECD 생명공학작업반에 대한 전문성을 유지하는 것이 무엇보다 중요하다 하겠다.

OECD 활동은 당장 우리에게 기술적인 성과나 산업화로 연결되지는 않는다. 그러나 바이오경제시대의 도래로 인하여 생명공학이 향후 인류에게 미칠 영향에 대해 심도 깊게 논의되고 있는 상황에서 이에 우리나라에서도 장기적인 안목으로 OECD 활동에 대하여 적극적이고 계획적인 활동 및 논의가 필요할 것이다.

## 참고문헌

- 교육과학기술부, 연도별 OECD 과학기술정책 동향
- 교육과학기술부(2010), 글로벌 S&T 정책동향 분석
- 교육과학기술부(2010), 과학기술협력편람
- 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