

집필자

김민정 연구원



글로벌
이벤트

경연을 넘어, 미래를 그리는 iGEM 2025의 성공적 개최

세계 최대 규모의 합성생물학 경연대회인 iGEM 2025가 10월 28일부터 31일까지 프랑스 파리 컨벤션센터에서 개최되었다. 전 세계 65개국 이상에서 400여 개 팀, 4,600명이 넘는 참가자가 모여 다양한 혁신적 프로젝트를 선보였다.



국내
이벤트

‘한국합성생물학발전협의회’ 합성생물학 전문인력양성사업 수주 및 킥오프 워크숍 성료

첨단 바이오 기술 패권 경쟁이 심화되는 가운데, 미래 바이오 경제를 이끌 핵심 인재 양성을 목표로 하는 ‘합성생물학 전문인력양성사업’이 본격적인 궤도에 올랐다. 과학기술정보통신부는 첨단 바이오 제조 역량을 강화하고 합성생물학 분야의 고급·융합 인재를 체계적으로 양성하기 위해 2025년 신규과제 공모를 추진했으며, 최근 성공적인 사업 착 수보고 및 교류의 장을 마련했다.

경연을 넘어, 미래를 그리는 iGEM 2025의 성공적 개최

글로벌
이벤트

세계 최대 규모의 합성생물학 경연대회인 iGEM 2025가 10월 28일부터 31일까지 프랑스 파리 컨벤션센터에서 개최되었다. 전 세계 65개국 이상에서 400여 개 팀, 4,600명이 넘는 참가자가 모여 다양한 혁신적 프로젝트를 선보였다. 행사 기간에는 메인 프로그램인 iGEM Competition뿐 아니라 합성생물학의 윤리·안전·보안 문제를 다루는 'Responsibility Conference', 글로벌 리더들이 분야의 도전 과제와 미래 방향을 논의하는 'SB 8.0 conference', 바이오산업의 지속 가능한 성장 전략을 다루는 'BioInnovation Summit', 다양한 전시와 실시간 소통이 이루어지는 'BioInnovation Fair' 등 다양한 행사가 함께 진행되었다. 이 기간 동안 합성생물학의 산업적 잠재력과 사회적 영향력을 둘러싼 활발한 논의가 이어지며, 미래 바이오경제의 핵심기술로서의 중요성이 다시 한번 확인되었다.



iGEM 2025. (출처 : iGEM 홈페이지)

경연대회에 참가한 팀의 소속 국가의 비중을 살펴보면, 중국팀 46%(190팀), 미국팀 12%(51팀), 캐나다 4%(18팀) 등으로 중국의 참여가 매우 적극적인 것으로 분석된다. 한국은 6팀이 참여하였으며 아직 소규모이나 지속적으로 참여를 이어나가고 있다. iGEM에서 다루는 **15개 주제*** 중에서는 치료제 영역이 17.6%(72팀)으로 가장 많았고 그 다음으로 생물복원 12.3%(50팀), 바이오제조 11.5%(47팀), 진단과 농업이 각 7.6%(31팀) 등으로 참여가 집중되었다.

iGEM 우승팀은 각 섹션별(고등학생/대학생/대학원생) 한 팀씩 선정된다. 올해의 고등학교 그랑프리 수상은 중국의 GreatBay-SCIE팀의 'ArMOLDgeddon'이라는 곰팡이 제거 효소 프로젝트가 선정되었다. 학부 그랑프리로는 캐나다 맥길대 팀이 설계한 다세포성 결합시스템 'Cohera'가, 대학원 그랑프리로는 체코의 Brno Czech Republic 팀이 'NitroDuck'이라는 개구리밥 유전공학 툴킷 프로젝트로 수상을 하였다.

경연대회 외 글로벌 리더들의 담화, 인터뷰, 강연 등을 통해서 합성생물학의 미래 산업화를 둘러싼 핵심 논의가 이어졌다. 참석자들은 AI·자동화·바이오 설계 기술을 기반으로 합성생물학을 '공학적 플랫폼 산업'으로 확장하는 전략을 집중적으로 토론했고, 과학을 시장과 연결하기 위한 생태계 구축을 주제로 상업화 전략, 스케일업 기술, 지식재산(IP) 보호 등이 논의되었다. 또한 탄소 포집 미생물, 식물·세포 기반 생산 플랫폼, 지속가능한 바이오 소재 사례가 소개되며, 그린테크와 헬스테크가 동일한 설계 원리를 공유한다는 점에서 합성생물학이 기후·에너지·의료 문제를 동시에 해결할 수 있는 핵심 기술로 부상하고 있다는 평가가 나왔다. 안전성과 윤리 측면에서도 책임 있는 기술 활용을 위해 바이오보안, 윤리, 정책 협력 체계를 강화해야 한다는 의견이 제기되었다.

이처럼 iGEM은 단순한 학생 경진대회를 넘어 연구·산업·정책·사회가 함께 참여하여 미래 합성생물학을 논의하는 글로벌 플랫폼으로 진화하고 있는 것으로 보인다.

* 농업, 생물복원, 기후위기, 보존, 패션 및 화장품, 식품 및 영양, 진단, 감염병, 종양학, 치료제, 바이오제조, 기초 발전, 소프트웨어 및 AI, 우주, 예술 및 디자인

**국내
이벤트**

[illegible]

2025 합성생물학 전문인력양성사업 Kick-off 워크숍

일시 | 2025년 10월 13일(월) 13:00 장소 | 대전컨벤션센터(DCC) 제정식관 2층 중회의실 204-205호 주최 | 주관 | KICRA 한국생명공학연구원

합성생물학 동반 성장 전문인력양성을 통한 국가 경쟁력 강화

전국 주요 거점 대학 전문인재 양성: 지역 거점 국립대학교가 연합하여 FAST-FOLLOWER 선도 모델 제시

중부권 R&D 인프라 + 호남권 바이오 특화 자원
→ 인력양성 측면에서 안정된 교육자원의 분야별 집중과 연계를 통한 시너지 창출

Home of Korea's new science hub

대전연구개발특구

- 연구기관 55개
- 교육기관 7개
- 민주기관 2354개

승원대학교

원주시 교육·연구 전문대학육성 정책제 시행

광명 과학 상로 협력을 통해 국가 전략 산업 분야의 균형 발전 및 경쟁력 강화

전남대학교

Bioconvergence Center

국가 바이오온도트리 인프라

Biobank database

R&D 인프라와 바이오 특화 자원의 협업을 통한 시너지 향상 및 정책 강화