

입법정책브리핑

Legislation & Policy Briefing

제2025-4호

발행일: 2025. 4. 16. (수)

제423회 국회(임시회, 2025. 3. 5. ~ 2025. 4. 3.)

법무법인(유) 지평 공공정책솔루션센터는 (사)지평법정책연구소와 함께 국회 본회의를 통과한 법률안의 정책적 배경과 관련 법정정책 자료를 전달하는 입법정책브리핑을 발간합니다. 입법정책브리핑은 입법과 정책을 통합적 관점에서 고찰함으로써 법이 현실에서 살아 움직이고 정책이 헌법과 법치주의에 기반하여 구현되는 데에 기여하는 기초자료가 될 것입니다.

목 차

1. 개관

2. 주요 법정정책 이슈

가. 국가전략기술 지원 · 육성 V

나. 수산업 경쟁력 강화 및 해양 신산업 육성 II

※ 별도의 인용표기가 없는 인용문과 그림 및 도표는 원문을 링크해 두었습니다.

1. 개관

제423회 국회(임시회)는 2025년 3월 5일부터 2025년 4월 3일까지 30일간 진행되었습니다. 지난 2025년 4월 2일 열린 제3차 본회의에서 모두 31건의 법률안이 통과되었습니다.

제423회 국회 제3차 본회의를 통과한 주요 법안으로는 (1) 디지털바이오 분야의 신기술인 합성생물학 생태계를 육성하는 「합성생물학 육성법」 제정법률안, (2) 김종자 산업의 체계적인 육성을 위한 「김산업의 육성 및 지원에 관한 법률」 일부개정법률안, (3) 기후변화에 따른 수산물과 어촌에 미치는 피해를 방지하기 위한 「수산업·어촌 발전 기본법」 일부개정법률안, (4) 미래어업인력 육성 기반을 조성하여 지속가능한 어촌 발전에 기여하기 위한 「수산과학기술진흥을 위한 시험연구 등에 관한 법률」 일부개정법률안, (5) 해양수산부문 전문인력 양성정책의 지속적·안정적 추진에 기여하기 위한 「해양수산물 전 기본법」 일부개정법률안, (6) 먹는 해양심층수의 유통 및 판매 단계에서의 관리를 강화하는 「해양심층수의 개발 및 관리에 관한 법률」 일부개정법률안 등이 있습니다.

제423회 국회의 2025년 4월 2일 본회의에서 통과된 총 31건의 법률안 목록은 다음과 같습니다. 국회를 통과한 법률안은 정부로 이송되어 공포 후 시행됩니다.

	소관위원회(건)	의안명	제안자
1	과학기술정보 방송통신위원회(1)	합성생물학 육성법안	최수진 의원 등 10인
2	농림축산식품해양 수산위원회(18)	농업·농촌 공익기능 증진 직접지불제도 운영에 관한 법률 일부개정법률안(대안)	농림축산식품해양 수산위원장
3		김산업의 육성 및 지원에 관한 법률 일부개정법률안(대안)	농림축산식품해양 수산위원장
4		수산업법 일부개정법률안(대안)	농림축산식품해양 수산위원장
5		수산업·어촌 발전 기본법 일부개정법률안(대안)	농림축산식품해양 수산위원장
6		수산자원관리법 일부개정법률안(대안)	농림축산식품해양 수산위원장
7		항로표지법 일부개정법률안(대안)	농림축산식품해양 수산위원장
8		수상레저안전법 일부개정법률안	정부
9		수중레저활동의 안전 및 활성화 등에 관한 법률 일부개정법률안	주철현 의원 등 15인

	소관위원회(건)	의안명	제안자
10	소관위원회(건)	수산과학기술진흥을 위한 시험연구 등에 관한 법률 일부개정법률안	주철현 의원 등 15인
11		연안사고 예방에 관한 법률 일부개정법률안	정희용 의원 등 14인
12		해양경비법 일부개정법률안	조경태 의원 등 10인
13		수산업협동조합법 일부개정법률안	이양수 의원 등 10인
14		해운법 일부개정법률안	정부
15		어장관리법 일부개정법률안	정부
16		농어업재해대책법 일부개정법률안	서삼석 의원 등 11인
17		해양수산물발전 기본법 일부개정법률안	조경태 의원 등 10인
18		화훼산업 발전 및 화훼문화 진흥에 관한 법률 일부개정법률안	김도읍 의원 등 10인
19		해양심층수의 개발 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안	정부
20		코로나바이러스감염증-19 예방접종 피해보상 등에 관한 특별법안(대안)	보건복지위원장
21		의료급여법 일부개정법률안(대안)	보건복지위원장
22		장애인복지법 일부개정법률안(대안)	보건복지위원장
23		보건의료기본법 일부개정법률안(대안)	보건복지위원장
24	국토교통위원회 (1)	대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법 일부개정법률안(대안)	국토교통위원장
25	여성가족위원회 (7)	아이돌봄 지원법 일부개정법률안(대안)	여성가족위원장
26		아동·청소년의 성보호에 관한 법률 일부개정법률안(대안)	여성가족위원장
27		청소년 보호법 일부개정법률안(대안)	여성가족위원장
28		건강가정기본법 일부개정법률안	김상욱 의원 등 10인
29		성폭력방지 및 피해자보호 등에 관한 법률 일부개정법률안	이달희 의원 등 11인

	소관위원회(건)	의안명	제안자
30		양성평등기본법 일부개정법률안	이달희 의원 등 11인
31		여성폭력방지기본법 일부개정법률안	백혜련 의원 등 12인

이번 호에서는 여러 중요한 법안 가운데 법정책적으로 의미 있는 것으로 국가전략기술 지원·육성 V, 수산업 경쟁력 강화 및 해양 신산업 육성 II 이슈를 다룹니다.

2. 주요 법정책 이슈

가. 국가전략기술 지원·육성 V

개요

‘디지털바이오’는 생명과학과 디지털·AI 기술이 결합된 데이터 기반 첨단 바이오의 새로운 전략입니다. 기존 바이오 기술에 빅데이터와 AI를 접목하여 비용과 시간을 절감하면서도 지속 가능한 대안을 제시할 수 있는 분야입니다. 글로벌 바이오산업은 2022년 기준 약 9,222억 달러 규모로, 2017년 4,993억 달러에서 연평균 13.1%의 성장률을 보였습니다. 향후 2027년까지 연평균 10.7%의 성장률로 1조 5,350억 달러에 이를 것으로 전망되고 있으며, 특히, 디지털바이오 관련 신산업들은 연평균 15~46%의 성장률을 기록할 것으로 전망됩니다. 세계 각국은 바이오 기술을 국가 경쟁력의 핵심으로 보고, 이를 선점하기 위한 다양한 정책을 펼치고 있습니다. 정부도 2024년 4월 바이오산업 경쟁력 강화를 위해 ‘첨단바이오 이니셔티브’를 발표하였습니다. 이에 따르면 데이터, 인공지능, 바이오 기술이 융합된 디지털바이오를 게임 체인저로 육성해 글로벌 바이오 시장을 선도하는 것을 목표로 합니다. 이를 위해 바이오 통합 플랫폼 구축, 첨단 바이오 신소재 개발, 바이오 소부장 국산화율 제고 등 다각적인 노력을 전개하고 있습니다. 이러한 흐름에서 국회는 인공지능, 빅데이터 등 첨단 디지털기술과 융합한 디지털바이오 분야의 대표적인 기술인 합성생물학 관련 법안을 마련하였습니다(관련하여 입법정책브리핑 [제2023-1호](#), [제2023-3호](#), [제2023-11호](#), [제2024-2호](#), [제2025-1호](#), [제2025-2호](#) 등 내용 참고).

2025년 4월 2일 본회의에서는 합성생물학 생태계를 육성하고 바이오경제 시대를 선도할 수 있는 토대를 구축하도록 법적 기반을 마련하는 내용의 「합성생물학 육성법」 제정법률안이 통과되었습니다.

입법 동향

	소관 상임위원회	의안명과 주요 내용	의결일자 (본회의 결과)
1	과학기술정보 방송통신위원회	<u>합성생물학 육성법안</u> 합성생물학은 인공지능·빅데이터 등 첨단 디지털기술과 융합한 디지털바이오 분야의 대표적인 기술로서 생명체의 구성요소와 시스템을 공학적 방법으로 설계·제조·활용하는 생명공학 분야의 학문 및 기술을 말하며, 기존 바이오 기술의 한계를 돌파할 수 있는 기술로 주목받고 있음. 또한, 기존 산업영역을 넘어 화학·환경·에너지 등 전 산업에 미치는 막대한 파급력으로 인해 글로벌 기술패권 경쟁의 핵심 분야로 급부상하고 있음. 이에 국가차원의 합성생물학연구개발 촉진 및 연구기반 조성을 통해 글로벌 경쟁력 강화를 도모하고 더불어 책임 있는 기술개발·관리를 위한 체계적인 법적 기반을 구축함으로써 합성생물학 생태계를 육성하고 바이오경제 시대를 선도할 수 있는 토대를 마련하여 산업 성장과 국민경제 발전에 이바지하려는 것임.	2025-04-02 (수정 가결)

정책 동향

새정부 경제정책 방향(2022. 6. 16.)
○ (유망 신산업 육성) 인공지능, 바이오, 모빌리티·물류, 항공·우주, 로봇 등 성장 가능성 높은 유망산업 인프라 구축 등 지원 ▪ 차세대 AI, 데이터로 이어지는 디지털 초일류 기반 조성 * (AI) <u>초거대 AI 모델 활용 지원</u>(22.6월~), 재난안전·환경분야 AI 선도과제 추진(22.5월) (AI 반도체) <u>국산 AI 반도체 기반 데이터센터(NPU Farm) 구축 및 실증</u>(25년) (데이터) <u>법정부 데이터산업 진흥 제1차 기본계획 수립</u>(~22.12월) ▪ 바이오, 자율차, 스마트물류 등 상용화를 위한 인프라 구축 * (지능형바이오) 빅데이터·AI 기반의 바이오 제조공정 혁신센터 구축(~25년) (자율차) 핵심 첨단인프라(C-ITS, 정밀도로지도)를 전국 주요 도로에 구축(~27년) (물류) 자율운항선박 실증센터(~22.10월), 스마트항만 테스트베드 구축(~26년) ▪ 우주, 로봇, 나노 등 미래유망 산업 육성 기본계획 마련(22년말~23년) ▪ 정책금융 및 해외진출 지원 등을 통해 K-콘텐츠 산업 기반 강화 * (정책금융) 콘텐츠 지식재산권 보유기업 대상 정책금융 투자 (해외진출) 온라인 수출 플랫폼을 통한 비대면 해외진출 활성화 등 ▪ 데이터 활용, 자동화 기술을 도입한 스마트농업 확산·고도화 * 스마트팜 빅데이터 플랫폼 구축(22.7), 스마트팜 혁신밸리 및 스마트 양식클러스터 가동 등
출처: 새정부 경제정책방향(2022. 6. 16.) 대한민국 정책브리핑 보도자료
▼

2024년 경제정책방향(2024. 1. 4.)

② 첨단산업 클러스터, High5* 등 중심 첨단산업 육성 가속화

- (클러스터 신속 조성) 첨단혁신 거점으로 육성중인 **첨단산업 클러스터*** 진행상황을 점검하여 조성 단계별 맞춤형 지원 추진

* 국가첨단산업단지, 첨단전략산업특화단지, 소부장특화단지, 연구개발특구 등

단지 조성 단계	단계별 주요 지원필요 사항(예시)
● (①단계) 신단계획 수립前	사업타당성조사, 예비타당성조사 등
● (②단계) 신단계획 수립·승인	환경영향평가, 규제협의 등
● (③단계) 부지 확보·착공	토지 수용 관련 협의, 지자체 인허가, 기반시설 조성 등
● (④단계) 기업 입주	장주여건 조성, 산단 운영 지원, 사설지원 등

- 첨단산업 클러스터 조성·안착을 앞당기기 위해 관련부처 등과 긴밀한 협업을 통해 밀착 지원
- 첨단 및 소부장 특화단지 종합 지원방안을 수립(24.1/4)하고, 바이오 혁신 생태계 조성 위해 첨단특화단지 추가 지정(24.1.)
- 첨단특화단지 기반시설 적기 구축을 위해 투자규모 감안한 지원 **한도 차등화, 한도 내 지원횟수 제한 폐지, 지원비를 상향 검토**
- * 24.1/4분기 중 특화단지 기반시설 지원 관련 고시개정 추진(산업부)
- 국가첨단전략산업 특화단지에 대규모 전력 적기 공급방안* 마련
- * 송변전설비 주변지역 지원사업에 단가 인상 검토, 전력망 건설시 지중화 방식 확대

출처: **활력있는 민생경제 - 2024년 경제정책방향** 대한민국 정책브리핑 특집페이지

역동경제 로드맵(기획재정부, 2024. 7. 3.)

□ (기술) 전방위적 생산성 혁신을 위한 AI·반도체·양자·바이오 등 3대 핵심기술 투자 확대

- (AI·반도체) 범부처 TF를 구성하여 AI 법제정 및 거버넌스 체계를 구축(24.下)하고, 18.1조원 규모의 금융지원 등 반도체 생태계 전반에 대한 지원 강화(24.下)*
- * 세계 최고 수준의 반도체 자족, 5조원 규모 재정지원(25~27), 반도체 메가클러스터(울진·경북 등) 인프라 신속 조성, AI컴퓨팅 인프라 확충 등
- (바이오) AI 기반 바이오혁신 전략(24.下) 등 바이오산업 육성 로드맵을 마련하고 민관합동 규제로드맵(24.下), 합성생물학 육성법 제정(25~) 등 제도기반 마련
- (양자) R&D예산을 큰 폭으로 확대*하고 단기상용화, 중장기주도적 기술 확보 등 전략적 R&D 추진, 인력 양성·연구 인프라 확충 위한 컨텀(양자) 플랫폼 구축(25~)
- * 25년 국가R&D 예산(0.17조) 전년 대비 32.1% 증가(*25년도 국가연구개발사업 예산 배분·조정안.)

출처: **기획재정부 보도자료** 기획재정부 누리집

2025년 경제정책방향(관계부처 합동, 2025. 1. 2.)

Ⅰ [신산업] 3대 게임체인저 육성 위한 혁신전략 수립·직수*[※]

【〈AI〉 G3 도약 위한 인프라 확충, 사업화·상용화 기반 조성】

- ① (인프라) 국가AI컴퓨팅센터 구축*, AI컴퓨팅인프라 확충, AGI R&D 데이터센터 규제개선** 등 포함한 'AI컴퓨팅인프라 종합대책' 수립(13.가)

* AI반도체(NPU, PIM 등) R&D 지원(25년 0.4조원) → 향후 센터 구축시 국산 AI반도체도 활용

** 예) 항만 내 데이터센터 입주 허용 위한 '항만법', 시장형 시장형기 개정 검토 등

- ② (법·제도 정비) AI 기본법의 신속한 시장 안착을 위한 후속조치* 조기 추진(상반기) 및 AI 관련법의 단계적·유기적 정비체계 마련

* AI기본법, 학위법령 제정, AI융합 촉진 시책 마련, 고령층AI 기준과 예시 가이드라인 마련 등

- ③ (융용 확산) 중소기업의 AI 활용을 지원해 AI 기술의 사업화·상용화 위한 기반을 조성하고, AI 핵심인재 양성·확보도 추진

* '중소기업 인공지능 활용확산 방안, 발표(1.8)' / 'AI 핵심인재 양성확보 방안, 발표(상반기)

【〈바이오〉 기술·제조 혁신과 클러스터 운영 효율화 지원】

- ① (전략 수립) 한국형 바이오헬스 클러스터 혁신전략과 디지털바이오 육성을 위한 **가용 AI기반 바이오 혁신전략**을 상반기 내 수립

* 주요내용: AI 활용 바이오 R&D 혁신, AI 바이오 인프라 확보 및 인재양성, 바이오 데이터 확보관리 연계 강화, AI융합 바이오 법제 기반 마련 등

- ② (제조 혁신) 공공 바이오와우드리* 구축(25~)에 글로벌 경쟁력 제고

* 기존 바이오 R&D 방식을 자동화고효율화할 수 있는 첨단기술(AI·로봇 등) 기반 인프라

【〈양자〉 핵심기술 선점, 산업화 기반 마련】

- ① (추진체계) 민관합동 양자전략위원회를 조속히 출범하고 양자과학 기술과 양자산업의 체계적 육성을 위한 5개년 종합계획 마련(상반기)

- ② (인프라) 양자 전문인력 양성, 테스트베드 등 연구인프라 공동 활용을 위한 출연연 중심(산·학·관)의 연구거점 지정(상반기)

- ③ (R&D) 양자 핵심기술 확보 플랫폼인 프로젝트(예: 1,000큐비트 양자칩 등)에 착수, 양자센서 상용화 등 소재·부품 국산화 추진

출처: **2025년 경제정책방향** 대한민국 정책브리핑 보도자료

2022 새정부 부처 업무보고(과학기술정보통신부, 2022. 7. 15.)

- **(첨단분야 : 민관 공동개발)** 양자, 바이오, 6G 등 태동하는 분야는, 민관 협업으로 기초·원천 기술개발 및 핵심특허의 조기 확보 주력

- **(양자)** 기업연계 플래그십 등 산학연 협력연구 통해 세계 3번째로 50큐비트급 양자컴퓨터(~26년, 490억원) 및 양자인터넷(~26년, 456억원) 개발로 원천기술 신속 확보
* (美) '22년 IBM社 127큐비트 서비스 시작, (中) '21년 중국과기대 50큐비트 구축
- **(바이오)** 뇌과학·합성생물학 등 첨단바이오 분야를 중점 지원하고, 바이오+디지털 융합연구(AI 활용 신약개발, 디지털치료제 등) 확대
- **(6G)** 조기 상용화(30~28년)에 대비, 초기부터 기업이 참여하는 대규모 R&D(~30년, 약 1조원) 통해 6G 국제표준과 핵심특허를 확보(~26년, 482)하고, 26년 세계최초 pre-6G 기술 시연

출처: 2022 새정부 부처 업무보고 대한민국 정책브리핑 특집페이지

2023 정부 업무보고(과학기술정보통신부, 2022. 12. 28.)

3. 신기술 기반 미래산업 선점

- ◆ 양자 바이오 탄소중립 6G 메타버스 기술 등의 중점 육성 및 패러다임 변화를 주도할 **딥사이언스 창업과 스케일업 활성화** 병행

최신기술 분야 생태계 조성으로 미래역거리화 지원

- **(양자)** 관련기술 법령 제정 추진, 양자기술 전략로드맵에 따른 맞춤형 기술개발(양자컴퓨팅·통신·센싱 등 '23년 984억원)
- **(첨단바이오)** 생산성을 향상시킬 디지털 융합형 인프라, 핵심기술™ 확보, 의사과학자 양성(미래의료연구센터 선정) 및 신종감염병 선제적 대응
* 바이오 파운드리, 바이오데이터 스테이션 등 / ** 유전자 편집·제어, 줄기세포 등
- **(탄소중립)** 안전성·경제성 우수 혁신형 SMR 개발('23년 31억원), 탄소포집(CCU) 원천기술 개발('23년 1,197억원) 등 추진
- **(6G)** 기초연구와 함께 상용화·소부장·표준 기술 병행개발*, 자율주행·UAM 육성 위한 주파수 공급체계 마련('23.上)
* 체계적·종합적 기술개발 생태계 조성을 위해 예타 사업 기획·시행 추진
- **(메타버스·블록체인)** 메타버스 플랫폼 실증('23년 883억원), 실감콘텐츠 기술 개발('23년 330억원), 국민체감 블록체인 프로젝트('23년 234억원)
* 온라인 주민투표, 공적지원금 연계 관리 등

출처: 2023 정부 업무보고 대한민국 정책브리핑 특집페이지

2024 정부 업무보고(과학기술정보통신부, 2024. 2. 13.)

- **(첨단바이오)** 우리나라 **첨단바이오 강점분야에서** 기술 초격차 확보
* 합성생물학 핵심기술개발, 합성생물학 육성법 제정, 바이오파운드리 구축(25~29) 추진
- **보스턴·코리아 프로젝트와 국제공동(美·英·加·日·핀란드) 바이오 R&D 프로그램**을 신규 추진하는 등 바이오 선진국과의 글로벌 협력 확대
- **의사과학자** 육성을 위해 ^(가칭)과학기술의학전문대학원 신설(과기원) 추진

출처: 2024년 주요정책 추진계획 과학기술정보통신부 누리집

2025 정부 업무보고(과학기술정보통신부, 2025. 1.)

② 첨단바이오양자 등 국가전략기술 주도권 확보

□ 첨단바이오 신산업 육성으로 바이오 경제 시대 선도

- **(민·관 협력)** 민·관 역할을 총결집한 국가바이오위원회 출범 및 민간 수요를 반영한 「바이오 기술사업화 촉진전략」 수립(25. 1.)
- 핵심 기술 자원 법제화, 보스토프리아 등 국제협력 프로젝트 본격 가동
* 「**가짜AI·디지털바이오**」 육성법 제정(25년), 「합성생물학 육성법」 제정(25년)
- **(기술개발)** AI·디지털 바이오, 바이오제조 등 핵심 분야 기술 혁신
- ① **(AI·디지털바이오)** 반복 실험에서 AI·데이터 기반으로 연구 패러다임 전환
- 「AI 바이오 혁신전략」 수립(25. 1.), 「국가 바이오데이터 플랫폼 고도화」(25~28, 450억원)
* AI자동화 실험실, AI기반 의약품 개발 등 13대 핵심기술 육성 방안 등
- ② **(바이오제조)** 유전자 설계 등 합성생물학 핵심기술 확보(24~28, 400억원)
및 핵심 인프라인 「공공바이오파운드리」 구축(25~29, 1,200억원)
- ③ **(태동기 신기술)** 뇌과학(25년 470억원), 유전자·세포 치료(25년 114억원), 첨단 의료기기(25년 대형사업 기하 추산) 등 미래유망 원천기술에 선제적 투자
* 뇌-컴퓨터 연결, 치매극복 등 ** RNA-유전자 편집·표적제어 기술 등

출처: 2025년 주요업무 추진계획 과학기술정보통신부 누리집

참고 자료

[합성생물학 육성법안 검토보고](#) 국회 과학기술정보방송통신위원회 2024. 11.

최수진 의원안: 합성생물학 육성에 관한 규정 등

[희귀난치질환자 치료 접근성 개선을 위한 첨단재생의료 현황과 과제 정책토론회](#) 국회의원 정책자료 누리집

[노벨생리의학상, 한국에서도 가능할까?: 의사와과학자 양성과 바이오강국의 길](#) 국회의원 정책자료 누리집

[한국제약바이오헬스케어연합회 포럼. 제5차, 대한민국의 미래 먹거리 첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 산업 육성과 글로벌화](#) 국회의원 정책자료 누리집

[과기정통부, 「디지털바이오 혁신전략」 발표](#) 과학기술정보통신부 누리집

[합성생물학의 미래](#) 대한민국 정책브리핑 정책자료

[인간 번역체 · 생물학적 로봇 등 10대 바이오 유망기술 선정](#) 대한민국 정책브리핑 정책뉴스

[디지털과 바이오 융합으로 '2030년 글로벌 바이오 강국' 도약](#) 대한민국 정책브리핑 멀티미디어 뉴스

[바이오헬스산업 육성 등을 위한 의사와과학자 양성 과제](#) 국회입법조사처 「NARS 현안분석」 2024. 5. 16.

- 현재 시행 중이거나 시행될 정부 주도의 의사와과학자 양성 사업들은 법률에 근거하지 않은 소관 부처 자체 사업의 성격을 띠고 있어 강력한 법적 근거가 없으므로 지속가능성을 담보하기 어려움
- 양성된 의사와과학자가 독립된 연구자로 안착할 수 있는 지속적인 지원이 실행되지 않으면 제도의 정착이 어려움
- 의대 정원의 일정 비율을 의사와과학자 트랙으로 지정하여 별도의 선발체계와 교육과정을 정립하는 등 의사와과학자를 육성할 수 있는 새로운 프로그램 개발이 절실히 요구됨

[美 첨단바이오의약품 개발 관련 법률 제정의 의미](#) 국회입법조사처 「외국입법 동향과 분석」 2019. 9. 11.

2016년 12월 13일 「21세기 치료법(21st Century Cures Act)」(이하, ‘Cures Act’)은 의약품, 의료기기 등 의료 제품의 개발을 가속화하고, 의료 제품을 필요로 하는 환자들에게 보다 빠르고 효율적으로 제공될 수 있도록 하기 위해 제정되었다. Cures Act는 환자 중심의 의료 제품 개발을 비롯하여 정밀의학 연구, 첨단재생의료 치료제에 대한 신속한 승인 허용 및 가이드라인 개발, 혁신적인 의료기기의 우선 검토 프로그램 시행 등 혁신적 치료법을 장려하고 있다. 1) 이 글에서는 Cures Act 제정이 미국 제약산업에 미치는 영향을 소개하고, 우리나라에서 제정된 「첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률」과의 비교를 통해 첨단바이오 제약산업 관련 시사점을 얻고자 한다.

나. 수산업 경쟁력 강화 및 해양 신산업 육성 II

개요

정부는 해양수산업의 실질적인 성과를 창출하는 등 경제 역동성 제고에 주력해 ‘글로벌 해양수산 중추 국가’ 도약 실현을 위해 힘쓰고 있습니다. 해운산업과 항만의 재도약 기반 마련, 해양레저관광 산업 진흥, 어업인 민생 안정, 완전 자동화항만 개장 등과 함께, 국가 수출을 견인하는 해산물류 공급망 구축, 미래 세대를 위한 해양 교육 강화 등 다각적 노력을 기울이고 있습니다. 특히, 해양수산업을 역동적 수출산업으로 성장시키는 데 초점을 맞추고 있습니다. 수산 식품의 경우 세계 1위의 ‘김’과 같은 ‘스타 품목’을 지속 발굴·육성하면서 우리 수산기업이 미국·일본·중국 등 주요 시장에 수출을 확대하고 유럽 등 신시장을 개척할 수 있도록 지원하고 있고, 지난 3년간 약 8,300억 원을 수주하는 성과를 달성한 해양플랜트 서비스산업에 대해서도 해외 실증과 수주 외교 등 전방위적인 지원을 지속하고 있습니다. 국회도 이와 같은 정부의 노력에 발맞추어 수산업 경쟁력 강화와 해양 신산업 육성을 위한 여러 법안을 마련하였습니다(관련하여 [입법정책브리핑 제2022-7호의 수산업 경쟁력 강화 및 해양 신산업 육성](#) 이슈 참고).

2025년 4월 2일 본회의에서는 국가 등이 김양식의 품질 향상에 필요한 물질의 연구개발·보급 등 생산성 향상에 관한 사업을 추진할 수 있도록 근거를 마련하는 「김산업의 육성 및 지원에 관한 법률」 일부개정법률안, 수산업 종사자가 아니거나 어촌에 거주하지 아니하더라도 수산업 분야에 창업 또는 취업할 의사가 있는 자 등을 교육훈련대상에 추가하는 등 내용의 「수산과학기술진흥을 위한 시험연구 등에 관한 법률」 일부개정법률안, 전문인력 양성을 위한 해양수산부문의 범위에 해양수산자원, 해양 과학기술 및 해양수산업 분야도 명시하는 「해양수산발전 기본법」 일부개정법률안 등이 통과되었습니다.

입법 동향

	소관 상임위원회	의안명과 주요 내용	의결일자 (본회의 결과)
1	농림축산식품 해양수산위원회	<u>김산업의 육성 및 지원에 관한 법률 일부개정법률안(대안)</u> 김종자 산업의 체계적인 육성을 위하여 김산업의 정의에 김 종자의 배양·생산을, 기본계획에 김 종자의 배양 및 생산 지원에 관한 사항을 포함하는 한편, 국가 등이 김양식의 품질향상에 필요한 물질의 연구개발·보급 등 생산성 향상에 관한 사업을 추진할 수 있도록 근거를 마련하려는 것임(안 제2조, 제4조 및 제12조).	2025-04-02 (원안 가결)
2		<u>수산과학기술진흥을 위한 시험연구 등에 관한 법률 일부개정법률안</u> 현행법은 수산과학기술의 진흥을 위하여 수산업인 등에 대한 교육 훈련 실시에 필요한 사항을 규정하고, 교육훈련사업의 하나로 수산업인, 어촌 청소년·청년·여성 등에 대한 영어기술(營漁技術) 교육훈련을 명시하고 있음. 그런데 교육훈련사업 대상자가 되기 위해서는 수산업에 종사하거나 어촌에 거주하는 요건을 충족하여야 하는 상황으로, 이는 어촌으로의 신규 인력 유입 및 후계 어업인 양성에 장애물로 작용한다는 지적이 있음. 이에 수산업 종사자가 아니거나 어촌에 거주하지 아니하더라도 수산업 분야에 창업 또는 취업할 의사가 있는 자 등을 교육훈련대상에 추가함으로써 미래어업인력 육성 기반을 조성하여 지속가능한 어촌 발전에 기여하려는 것임(안 제2조제1항제5호나목).	2025-04-02 (수정 가결)
3		<u>해양수산발전 기본법 일부개정법률안</u> 현행법은 정부로 하여금 해양수산부문의 전문인력을 양성하고 이를 효율적으로 활용하기 위한 연수 및 교육기관을 설치·운영하도록 규정하고 있음. 그러나 최근 국제해양법 분야의 전문인력 양성정책을 지속적이고 안정적으로 추진하기 위하여 관련 사항을 법률에 명시하는 내용으로 법률의 개정(2022.12.27.)이 이루어진 바, 해양수산부문의 전문인력 양성은 국제해양법 분야뿐만 아니라 해양수산자원, 해양과학기술, 해양수산업 등을 포함한 해양수산분야 전체를 대상으로 이루어지고 있으므로, 해당 분야 또한 법률에 명시함으로써 전문인력 양성 정책의 법적 근거를 명확히 할 필요성이 있음. 이에 전문인력 양성을 위한 해양수산부문의 범위에 해양수산자원, 해양과학기술 및 해양수산업 분야도 명시함으로써 해양수산부문 전문인력 양성정책의 지속적·안정적 추진에 기여하려는 것임(안 제31조제1항).	2025-04-02 (수정 가결)

정책 동향

2022 새정부 부처 업무보고(해양수산부, 2022. 8. 11.)

① 수산업 지속가능 생산 + 유통·가공 구조 개선 → 식량주권 강화

- 잡는 어업은 ①자원관리형 어업 구조 강화, 기르는 어업은 친환경 ②스마트양식으로 전환
 - 대서양 연어 국내 생산 개시(25)
 - ①종허용어획량 적용 확대(생산량 29 → 60%), 바다숲(여의도 면적 62배) 조성
 - ②스마트양식 클러스터 6개소(부산, 일광, 포항, 경남 고성, 신안, 제주) 구축(~26)
- 수산물 유통의 출발점인 산지위판장 현대화
- 김(7억불)을 식품수출 최초 10억불 품목으로 육성
- 정부비축물 방출, 상생할인 행사 확대(4회)로 가격 안정화 유도
 - 어업인 면세 경유 유가연동보조금(239억원) 신속 집행(6~10월)

출처: 2022 새정부 부처 업무보고 대한민국 정책브리핑 특집페이지

2023 정부 업무보고(해양수산부, 2023. 1. 4.)

2. 수출형 블루푸드산업을 육성하겠습니다

- ◇ 수산물 수출액 30억불 돌파 성장세를 이어, 김·참치를 “수출 10억불 스타식품”으로, 굴·전복·어묵·연어 등을 “수출 1억불 클럽”으로 육성
 - * 김(6.9억불)은 ‘식품산업의 검은 반도제’(식품 수출 1위, 세계 김시장 70% 점유)

① 대규모 스마트 양식 클러스터 조성

- 민간 투자 기반의 스마트 양식 클러스터(6개소) 조성
 - * 부산(23 연어), 경남(24, 비리류), 전남(24, 새우), 강원(24, 연어), 경북(25, 연어), 제주(26, 남치)
- 지역대학, 기업, 청년 창업인 등이 함께 기술을 개발하는 테스트 베드와 유통·가공 등 연관 산업을 집적한 배후부지로 구성
- 굴, 전복, 연어 등 우량 종자 개발 및 최적 생육 알고리즘 확보

② 신선하고 위생적인 수산물 공급을 위한冷链 체계 구축

- 노후 위판장 100개소(23년 6개소)에 저온·친환경, 위생 가공 기능이 집적된 스마트 위판장 운영체계 도입
 - * 유통 전 과정(입고·선별·경매·포장)에서 실내온도 10℃ 이하를 유지하고, '27년까지 연간해산 80%를 저온 환경에서 처리
- 나무 어상자를 플라스틱으로 교체(90만개)하고, 저온차량 보급

③ 최신 소비트렌드를 고려한 가공식품 개발 및 인프라 조성

- 가정 간편식(FMR), 상온 유통(어묵) 등 고부가 식품 개발(22~24, 105억원)
- 가치소비 확산으로 주목받고 있는 미래식품* 기술을 개발하고, ESG 경영 목적 투자기업과 연계하여 제품 상용화(~27, 10종)
 - * 해조류를 활용한 대체 수산물, 세포 배양기술을 이용한 수산 배양육 등
- 권역별 대규모 수산식품클러스터(~26, 목포·부산) 및 IoT 기반 스마트 가공 종합단지 조성(~26, 새만금), 김 산업 진흥구역 지정(23.2, 3개소)

④ 블루푸드 천안물 수출기업 100개사 육성

- 성장 사다리 바우처* 제공으로 내수기업을 수출기업으로 전환·육성
 - * 시장조사, 브랜드 개발, 마케팅, 국제인증 취득 지원(114개사, 기업별 최대 2.2억원)
- 공동물류센터 확대(22, 23개국→23, 25개국), 무역지원센터(22년 7개국) 운영 및 기업으로 해소를 위한 수산식품 수출 원팀* 가동
 - * 해수부를 중심으로 수협, aT, 수산무역협회, 한국수산물, KMI 등 수출 지원기관 참여

⑤ 블루푸드 수출 확대를 위한 집중형·연계형 마케팅 강화

- 해외 온라인몰에 전용 판매관을 운영, 소비시즌(美 블랙 프라이데이, 中 광군제) 연계 할인행사 ‘K-씨푸드 글로벌 위크’ 개최
- 한류를 테마로 부처간 협업사업*을 통한 유망 소비재(화장품, 의약품, 패션의류, 농식품 등) 연계 마케팅 강화
 - * 해외홍보관 운영, 한류마케팅 지원, 부처 협동 한류박람회 등

⑥ 스마트·친환경 양식기술 ODA 및 국제협력 확대

- 알제리(사하라 사막)에서 성과를 거둔 친환경 새우 바이오플렉* 양식기술 ODA 사업을 중동 등 사막, 열대 지역으로 확대 추진
 - * 물고기의 배설물 → 미생물이 섭취 → 미생물 성장 → 물고기가 성장한 미생물 섭취
- 베트남 땡그로브숲 패류, 인도 고부가가치 어류(나폴레옹 피쉬) 등 수혜국 맞춤형 스마트 친환경 양식기술 ODA 실시 및 추가 발굴**
 - * 해수부·산림청 합동 ODA사업으로 땡그로브숲 주변에 친환경 패류양식 지원
 - ** 물 부족국: 아쿠아포닉스(양식 + 수경식물) / 해수온도 상승국: 고온에 강한 어종

‘23년
중점과제

- ▶ [정책] “세계시장 선도 수산식품 육성 전략” 수립(23.3)
- ▶ [정책] “스마트 양식 기술개발 로드맵” 마련(23.6)
- ▶ [행사] “K-씨푸드 글로벌 위크” 개최(23.11)
- ▶ [사업] “부산 스마트양식 클러스터” 준공(23.12)

출처: 2023 정부 업무보고 대한민국 정책브리핑 특집페이지

2024 정부 업무보고(해양수산부, 2024. 3.)

□ K·블루푸드 '1억불 수출품목을 6종으로 확대' 하였습니다.

- 수산식품 수출* 전환*을 위해 품목별·국가별 맞춤형 수출 지원
* 수산식품 수출은 '20년부터 지속 성장하였으나, '23년은 전년대비 4.6% 감소
- 수출 1위, '김'은 수출 영토 확장(130개국), '24년 수출 8억불 달성
- 수출 2위 '참치'는 해외어장 확보 등으로 '24년 수출 6억불 달성
- 굴·전복·넙치·어묵 등 유망품목은 품종 개량 등 기술 혁신, 물류 및 마케팅 지원 등을 강화하여 '수출 1억불 스타품목'으로 육성
* 중국 내륙 톨드체인 구축(40개사), EU 해조류 시장 개척, 아세안 활수산물 수출
○ 수산식품 수출 '새싹·초보·강소' 등 기업 단계별 성장 지원
* (새싹기업) 단순 가공에서 고부가 간편식, 즉석식품 제조업체로 전환 지원(12억원), (수출바우처) 포장디자인, 수출 검사비, 국제인증, 마케팅스트 등 지원(77억원)
○ 블루푸드테크펀드(200억원), 세컨더리 펀드(150억원) 조성 등 민간투자 확대

□ '해양신산업 성과 창출'로 지역에 새로운 성장동력을 제공합니다.

- 해양바이오는 상용화 유망분야 집중 지원, 권역별 거점 조성* 등을 통해 국내 시장규모 2배 확대('21년 6천억원 → '27년 1조 2천억원)
* (중부) 서천('24년 준공), (서남부) 완도('24년 착공), (동부권) 포항('24년 설계)
○ 우리 기업의 해양플랜트 해외 수주를 지원하여 수주액 6천억 달성('24)
* 해양플랜트서비스 수주 실적(억원) : ⁽²²⁾907 → ⁽²³⁾1,839 → ⁽²⁷⁾8,000(목표)
□ 전국에 '해양교육문화 거점 구축', 미래 바다시민을 키워 가겠습니다.
○ 처음으로 공식 교육과정에 해양 교과목 신설('24), 교육현장 보급*
* '24년 원도수산교과 시작으로 해양수산 교과 → 전국 단위로 순차 확산
- 교육현장에 해양교육 확산을 위한 해양교과목 활성화방안 수립('24.1)
○ 국립인천해양박물관 개관('24.1)으로 전국 2시간권 해양문화시설 구축
* (既 운영) 부산, 울진 / (건설 예정) 인천('24.4), 청주('25), 완도(에타 추진)

출처: 2024 주요업무 추진계획 해양수산부 누리집

2025 정부 업무보고(해양수산부, 2025. 1. 14.)

□ 기후변화에도 지속가능한 수산업 육성

- 연근해어업은 기후변화·자원감소에 탄력 대응하는 시스템으로 전환
- 낚은 규제는 철폐하고, 어획량 중심 관리* 확대('25, 연근해어획량의 60%)
* 지속가능한 연근해어업 발전법(국회 계류 중) 신속 제정 지원
- 자원감소와 경영 악화 등을 고려, 어선감축 규모 확대('25, 425척)
○ 양식업은 스마트산업으로 전환하고, 심사·평가제 도입 등을 통해 경쟁력 혁신
- 스마트양식플러스터 확대*, 스마트가두리 보급(2개소) 등 스마트 인프라 구축
* 부산(24.3) / 강원(25.1), 전남(25.2), 경북(25.2), 제주(25.26), 신규 1개소 공모(25)
- 양식면허 연장 시 어장환경평가 등을 실시하는 심사·평가제 시행('25.8)
- 고수면 등 상습피해 해역은 기후변화 복원해역 지정, 양식장 이전 제도 도입('25)
* 상습피해 해역 검토 → 관리해역 지정(3년) → 특별해역 지정 후 2년 이내 폐업
- 내수면 활성화를 위해 K-강아울* 기초조사 및 함께 스마트양식장 운영('25-)
* 내수면 양식을 생산을 넘어 유통·가공 산업과 레저관광 등까지 융합된 6차 산업으로 육성
○ 청년 등 신규인력의 수산업 진입이 가능하도록 제도·인프라 지원
- 청년기업이 유통·마케팅을 활용하고, 수익은 아촌에게 환원하는 제도 도입('25.1)
- 청년 대상 어선('25, 25척) 및 양식장('25, 20개) 임대료 수산업 진출 지원

□ 세계인이 찾는 K-Seafood 수출 확대

- 김 10억불, 참치 6억불, 굴·전복 1억불 등 맞춤형 수출전략 수립('25.1분기) → '25년 역대 최고 수출액(31.5억불, '22년) 초과 달성 목표
○ 수산식품 수출기업 육성, 해외시장 개척 및 비관세장벽 해소 지원
- 수산식품 수출기업 100개社 대상 수출바우처를 지원하여 집중 육성
- 해외무역지원센터 다변화* (중화권 → 개편중동·남미), 해외 대형유통망 입점 지원
- 방한관광객 대상 마케팅 실시(신규), 부처합동 K-박람회 확대(1→3회)
- 비관세장벽 해소를 위한 국제인증 및 수출보험 가입(업제당 최대 6천만원) 지원

□ 해양레저관광 활성화로 연안지역 활력 제고

- 해양레저관광진흥법* 시행('25.1-)으로 종합적 해양레저관광 정책 기반 조성
* 정부 규제혁신과제로 해수부 - 국무조정실 규제혁신추진단 협업 성과
○ 글로벌 해양관광 명소 조성, 새로운 레저·관광 콘텐츠로 내수활력 제고
- 개소당 민간·정부 1조원을 투자하여 글로벌 해양관광거점 명소를 조성하는 복합해양레저관광도시 사업 착수(2개소 선정, '25.1)
- 크루즈 활성화를 위해 7대 기항지별 테마관광상품 개발(문체부 협업)
- 국가해양생태공원*, 동대·갯벌 등 해양자원 활용 이색 관광 신규 추진
* (포항 호미반도) 에타(25.2), (충남 가로림만·천만 여자만) 에타 신청('25.1)
○ 속도감 있는 항만 재개발 추진으로 원도심 경제성장 거점 조성
* 부산항북항 2단계 사업계획 수립('25.2), 인천항내항 18부두 사업계획 수립 및 실시계획 승인('25.2)
○ 해양 문화·교육 확산으로 우리 바다에 대한 대국민 인식·저변 확대
- 내륙지역 최초 해양문화시설인 국립 청주해양과학관 개관('25.2)
- 영유아부터 대학교까지 맞춤형 해양교육 프로그램 확대
* (예시) 초등 놀음학교 프로그램과 연계, 약 900자사 이상 해양교육 제공

□ 연안경제 도약을 이끌 해양신산업 육성

- 해양플랜트·신소재 등 연안지역 경제 활력 제고를 위한 신산업 육성
- 동남아 해양플랜트 재활용* 기술개발('25~'28, 350억원) 및 현지 규제 대응 지원을 통해 10조원 규모 동남아 해양플랜트 해체 신시장* 선점
* 기존 오일·가스 생산설비를 LNG 공급설비, CCS 등으로 전환
** 언니 등 동남아 해양플랜트 1,700개 규모 → 향후 10년 내 9.3조원 시장 형성 전망
- 국내 개발 친환경선박 신소재(교방간강)의 활용범위 확대*를 통해 3.2조원 규모 해외 로열티 지급 비용 절감
* (기존) 화물연료탱크 판재로 승안(24) → (확대) 벨브플랜지파이프 등 주물소재까지 확대('25~'29)
- 해양바이오 산업화지원센터 개소(서천 '25, 기능성 원료지원센터 조양(25, 타당성조사)

출처: 2025년 주요업무 추진계획 해양수산부 누리집

참고 자료

김산업의 육성 및 지원에 관한 법률 일부개정법률안 검토보고 국회 농림축산식품해양수산위원회

[송옥주 의원안: 김 양식 영양제 개발 · 보급사업 추진 근거 마련](#) 2024. 11.

[김원이 의원안: 김산업의 정의 및 기본계획에 김종자 배양 · 생산 등 추가](#) 2024. 11.

수산과학기술진흥을 위한 시험연구 등에 관한 법률 일부개정법률안 검토보고 국회 농림축산식품해양수산위원회

[주철현 의원안: 수산업 분야 취업 · 창업 희망자 등을 영어\(營漁\)기술 교육훈련사업 대상으로 추가](#) 2025.2.

해양수산발전 기본법 일부개정법률안 검토보고 국회 농림축산식품해양수산위원회

[조경태 의원안: 해양수산전문인력의 양성 범위에 해양수산자원, 해양과학기술 및 해양수산업 분야 명시](#) 2024.8

[기후위기와 해양생태계 변화 수산업의 새로운 위기와 기회](#) 국회의원 정책자료 누리집

[지속가능한 수산업을 위한 연근해어업 구조개선방안: 정책토론회](#) 국회의원 정책자료 누리집

[21세기 선진 수산업 발전을 위한 수산정책 및 수산과학기술 추진 방향](#) 국회의원 정책자료 누리집

[해양 신산업](#) 대한민국정책브리핑 정책자료

[“2027년까지 수산업 수출 5조 원...해양수산 글로벌 중추국가 꿈꾼다”](#) 대한민국정책브리핑 정책뉴스

[스마트 양식산업의 현황과 향후과제](#) 국회입법조사처 「이슈와 논점」 2019. 12. 19.

전 세계적으로 급성장하고 있는 양식수산물 시장을 선점하고, 환경 등을 고려한 지속가능한 양식산업을 위해 각국은 양식산업의 고도화 및 규모화에 박차를 가하고 있음. 정부도 기존 양식산업의 한계점을 극복하고 수산분야의 신성장동력 창출을 위해 스마트 양식산업 육성과 관련한 정책을 다양하게 추진하고 있음. 이 글에서는 현재 추진 중인 정부의 스마트 양식산업 육성 정책의 현황과 관련 제도, 정책 추진의 필요성과 문제점에 대하여 살펴보고, 다음의 개선과제를 제시함.

[블루푸드테크 전문기관의 도입 필요성에 대한 연구](#) 한국해양수산개발원 연구보고서 수시 2023-04 2023. 11. 30.

이 연구에서는 지속가능성의 개념이 내포된 블루푸드를 주제로 하여 소비 확대, 블루푸드 가치 제고, 원천기술 확보 등 산업 활성화를 위한 블루푸드테크의 중요성을 제시했으며, 블루푸드테크 전문기관의 연구개발 분야와 기능을 정립하고, 블루푸드테크 전문기관 도입에 대한 연구가 심층적으로 이루어졌다.

(사)지평법정책연구소 · 법무법인(유) 지평 공공정책솔루션센터



이공현 명예대표변호사
(지평법정책연구소 이사장)
02-6200-1770
leekh@jipyong.com



임성택 변호사
02-6200-1746
stlim@jipyong.com



윤영규 변호사
02-6200-1743
ykyun@jipyong.com



김진권 변호사
02-6200-1812
jkkim@jipyong.com



박성철 변호사
02-6200-1777
scpark@jipyong.com



신용우 변호사
02-6200-1974
ywshin@jipyong.com



민창욱 변호사
02-6200-1841
cwmin@jipyong.com



이춘희 선임연구위원
(지평법정책연구소)
02-6200-0628
chy@jipyong.com

지평법정책연구소 · 지평 공공정책솔루션센터 입법정책브리핑의 보다 나은 서비스를 제공하기 위해 간단한 설문 조사를 하고 있습니다. 구독자 분들의 많은 참여 부탁드립니다([설문조사 참여 링크](#)).