

의안번호	2126250
의 퇴 인	박대출 의원
회 답 일	2024. 1. 23.
추 계 번호	24B0027

생명공학육성법 일부개정법률안

【비용추계서 미첨부 사유서】

I. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제11조의2 (유망 생명공학기술의 지정 등) 신설	- 과학기술정보통신부장관은 생명공학 연구 및 기술개발의 활성화를 위하여 심의회의 심의를 거쳐 유망 생명공학기술을 지정하여 지원할 수 있음(제1항) - 제1항에 따른 유망 생명공학기술의 지정 방법, 지원 범위 및 내용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정함(제3항)	재량규정
2	안 제12조제2항 및 제3항 (공동·융복합연구의 촉진) 신설	정부는 제1항에 따른 융복합연구 촉진을 위하여 생명공학 연구 및 기술개발이 인공지능, 정보통신기술 등 첨단기술을 활용하여 이루어질 수 있도록 이를 관련 정책에 반영할 수 있음(제2항)	재량규정
3	안 제13조제2항 및 제3항 (국제협력의 추진) 신설	- 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 국제협력 추진을 위하여 외국의 정부, 생명공학 관련 국제기구와 연구개발 기관·단체 등과 협력하여 생명공학에 관한 국제 공동 연구 등의 사업을 할 수 있고, 해당 사업에 우리나라의 기업·대학·연구기관·의료기관 및 생명공학 관련 기관·단체 등을 공동으로 참여하게 할 수 있음(제2항) - 과학기술정보통신부장관은 공동으로 참여하는 기업·대학·연구기관·의료기관 및 생명공학 관련 기관·단체 등에 대하여 예산의 범위에서 필요한 지원을 할 수 있음(제3항)	재량규정
4	안 제15조제2항 및 제3항 (생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원) 신설	- 정부는 생명공학 관련 사업화 촉진을 위하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있음(제2항) - 생명공학 성과의 실증, 시제품(試製品)의 개발·제작 및 설비투자에 필요한 비용의 지원 - 개발된 생명공학 관련 기술·제품에 관한 교육과 홍보 - 그 밖에 사업화 촉진을 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항 - 제2항에 따른 지원의 대상, 절차 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정함(제3항)	재량규정
5	안 제18조제2항 및 제3항 (전문인력의 양성) 신설	과학기술정보통신부장관은 관계중앙행정기관의 장과 협의하여 생명공학 기술개발 및 산업화에 관한 인력수급전망을 수립하고, 그 결과를 제1항에 따른 생명공학 인력 양성 계획 및 정책에 반영하도록 노력하여야 함(제2항)	의무규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
		- 정부는 생명공학 기술개발 및 산업화 촉진에 필요한 전문인력을 양성하기 위하여 산업계, 대학 및 연구기관 등과 협력하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있음(제3항) 1. 생명공학 관련 데이터의 연계·제공 및 공동활용에 필요한 전문인력 양성 2. 생명공학 관련 전문인력 양성을 위한 산학연 협력사업 3. 국내 생명공학 관련 인력의 해외 연구기관 및 생명공학 관련 기관·단체로의 파견 4. 생명공학 관련 해외 전문인력 유치 지원 5. 그 밖에 생명공학 기술개발 및 산업화 촉진에 필요한 전문인력 양성을 위하여 대통령령으로 정하는 사항	재량규정
6	안 제20조의2 (표준화 추진) 신설	- 정부는 생명공학기술의 개발·이전·확산과 산업화 촉진 및 관련 기술 간의 호환성 확보 등을 위하여 생명공학기술의 표준화에 관한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있음(제1항) 1. 생명공학기술의 표준 개발·보급 및 확산 2. 생명공학기술 표준화 관련 연구개발 및 정보 조사 3. 생명공학기술 표준화에 관한 국제협력 4. 그 밖에 생명공학기술 표준화에 필요한 사항 - 제1항에 따른 시책의 수립·추진 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정함(제2항)	재량규정

II. 미첨부 근거 규정 및 상세 사유

1. 근거 규정

연번	조·항(조제목)	미첨부 근거 규정
1	안 제11조의2 신설 (유망 생명공학 기술의 지정 등)	제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우
2	안 제12조제2항 및 제3항 신설	미대상: 과학기술정보통신부에 따르면 개정안은 기존 선언적인 내용으로 기술되어 있던 조문을 명확하게 수정 보완한 것으로, 현행 바

연번	조·항(조제목)	미첨부 근거 규정																								
	(공동·융복합연구의 촉진)	이오 융복합 기술개발 사업, 뇌과학 선도 융합기술개발 사업, 미래 뇌융합 기술개발 사업, 한의 디지털 융합 기술개발사업 등을 통해 추가적인 재정 소요 없이 개정안의 취지 반영 가능 (단위 : 백만원) <table><tr><th>세부사업명 (내역사업명)</th><th>사업목적</th><th>사업기간</th><th>'24년 예산</th></tr><tr><td>바이오·의료기술개발 (1138-401) (바이오융복합기술개발)</td><td>바이오 기술과 IT·NT 등 타분야와의 융합을 통해 4차 산업혁명을 주도하는 바이오 융·복합 핵심원천기술 확보</td><td>'18~'24 (7년)</td><td>3,000</td></tr><tr><td>바이오·의료기술개발 (1138-401) (뇌과학선도융합기술개발)</td><td>뇌질환 극복 및 뇌기능 활용 분야에서 응용의 교두보를 확보함으로써 국가사회에 직접적 혜택을 주는 '국민 체감 뇌과학 기술'로 도약, 실천방안으로 기술사업화를 견인하는 선도융합기술 개발</td><td>'23~'32 (10년)</td><td>17,700</td></tr><tr><td>미래뇌융합기술개발 (1138-407)</td><td>4차 산업혁명의 핵심요소 기술인 초융합, 초연결기술과 뇌과학 간 융합을 통한 미래 핵심 뇌융합기술 개발</td><td>'19~'24 (6년)</td><td>943</td></tr><tr><td>한의디지털융합 기술개발사업 (1138-451)</td><td>한의학기술을 기반으로 디지털 등 첨단과학기술·지식 등을 융합하는 연구를 지원하여 고령화 등 국가적 난제와 현대의료 이슈 해결</td><td>'23~'27 (5년)</td><td>900</td></tr><tr><td colspan="3">계</td><td>22,543</td></tr></table> 자료: 과학기술정보통신부	세부사업명 (내역사업명)	사업목적	사업기간	'24년 예산	바이오·의료기술개발 (1138-401) (바이오융복합기술개발)	바이오 기술과 IT·NT 등 타분야와의 융합을 통해 4차 산업혁명을 주도하는 바이오 융·복합 핵심원천기술 확보	'18~'24 (7년)	3,000	바이오·의료기술개발 (1138-401) (뇌과학선도융합기술개발)	뇌질환 극복 및 뇌기능 활용 분야에서 응용의 교두보를 확보함으로써 국가사회에 직접적 혜택을 주는 '국민 체감 뇌과학 기술'로 도약, 실천방안으로 기술사업화를 견인하는 선도융합기술 개발	'23~'32 (10년)	17,700	미래뇌융합기술개발 (1138-407)	4차 산업혁명의 핵심요소 기술인 초융합, 초연결기술과 뇌과학 간 융합을 통한 미래 핵심 뇌융합기술 개발	'19~'24 (6년)	943	한의디지털융합 기술개발사업 (1138-451)	한의학기술을 기반으로 디지털 등 첨단과학기술·지식 등을 융합하는 연구를 지원하여 고령화 등 국가적 난제와 현대의료 이슈 해결	'23~'27 (5년)	900	계			22,543
세부사업명 (내역사업명)	사업목적	사업기간	'24년 예산																							
바이오·의료기술개발 (1138-401) (바이오융복합기술개발)	바이오 기술과 IT·NT 등 타분야와의 융합을 통해 4차 산업혁명을 주도하는 바이오 융·복합 핵심원천기술 확보	'18~'24 (7년)	3,000																							
바이오·의료기술개발 (1138-401) (뇌과학선도융합기술개발)	뇌질환 극복 및 뇌기능 활용 분야에서 응용의 교두보를 확보함으로써 국가사회에 직접적 혜택을 주는 '국민 체감 뇌과학 기술'로 도약, 실천방안으로 기술사업화를 견인하는 선도융합기술 개발	'23~'32 (10년)	17,700																							
미래뇌융합기술개발 (1138-407)	4차 산업혁명의 핵심요소 기술인 초융합, 초연결기술과 뇌과학 간 융합을 통한 미래 핵심 뇌융합기술 개발	'19~'24 (6년)	943																							
한의디지털융합 기술개발사업 (1138-451)	한의학기술을 기반으로 디지털 등 첨단과학기술·지식 등을 융합하는 연구를 지원하여 고령화 등 국가적 난제와 현대의료 이슈 해결	'23~'27 (5년)	900																							
계			22,543																							
3	안 제13조제2항 및 제3항 신설 (국제협력의 추진)	• 미대상: 과학기술정보통신부에 따르면 개정안은 기존 선언적인 내용으로 기술되어 있던 조문을 명확하게 수정 보완한 것으로, 현행 디지털 바이오 육성 사업, 첨단 바이오 글로벌 역량 강화 사업, 합성생물학 글로벌 기술선도 국제협력 사업 등을 통해 추가적인 재정 소요 없이 개정안의 취지 반영 가능 (단위 : 백만원) <table><tr><th>세부사업명 (내역사업명)</th><th>사업목적</th><th>사업기간</th><th>'24년 예산</th></tr><tr><td>바이오·의료기술개발 (1138-401) (디지털바이오육성)</td><td>한국-미국 간 첨단 디지털 바이오 분야 세계 최고·최초를 지향하는 공동연구 추진</td><td>'24~'27 (잠정)</td><td>15,000</td></tr><tr><td>바이오·의료기술개발 (1138-401) (첨단바이오글로벌 역량강화)</td><td>첨단바이오 전략기술 개발 및 연계협력 플랫폼 구축을 통해 글로벌 수준의 유망기술 역량을 확보</td><td>'24~'29 (6년)</td><td>10,000</td></tr><tr><td>합성생물학핵심기술 개발(1138-464) (합성생물학 글로벌 기술선도 국제협력)</td><td>합성생물학 핵심 인프라인 바이오파운드리 기술역량 제고를 위한 국제협력 추진 및 국제위상 강화</td><td>'24~'28 (5년)</td><td>562</td></tr><tr><td colspan="3">계</td><td>25,562</td></tr></table> 자료: 과학기술정보통신부	세부사업명 (내역사업명)	사업목적	사업기간	'24년 예산	바이오·의료기술개발 (1138-401) (디지털바이오육성)	한국-미국 간 첨단 디지털 바이오 분야 세계 최고·최초를 지향하는 공동연구 추진	'24~'27 (잠정)	15,000	바이오·의료기술개발 (1138-401) (첨단바이오글로벌 역량강화)	첨단바이오 전략기술 개발 및 연계협력 플랫폼 구축을 통해 글로벌 수준의 유망기술 역량을 확보	'24~'29 (6년)	10,000	합성생물학핵심기술 개발(1138-464) (합성생물학 글로벌 기술선도 국제협력)	합성생물학 핵심 인프라인 바이오파운드리 기술역량 제고를 위한 국제협력 추진 및 국제위상 강화	'24~'28 (5년)	562	계			25,562				
세부사업명 (내역사업명)	사업목적	사업기간	'24년 예산																							
바이오·의료기술개발 (1138-401) (디지털바이오육성)	한국-미국 간 첨단 디지털 바이오 분야 세계 최고·최초를 지향하는 공동연구 추진	'24~'27 (잠정)	15,000																							
바이오·의료기술개발 (1138-401) (첨단바이오글로벌 역량강화)	첨단바이오 전략기술 개발 및 연계협력 플랫폼 구축을 통해 글로벌 수준의 유망기술 역량을 확보	'24~'29 (6년)	10,000																							
합성생물학핵심기술 개발(1138-464) (합성생물학 글로벌 기술선도 국제협력)	합성생물학 핵심 인프라인 바이오파운드리 기술역량 제고를 위한 국제협력 추진 및 국제위상 강화	'24~'28 (5년)	562																							
계			25,562																							

연번	조·항(조제목)	미첨부 근거 규정																
4	안 제15조제2항 및 제3항 신설 (생명공학의 산업적 응용촉진에 대한 지원)	• 미대상: 과학기술정보통신부에 따르면 개정안은 기존 선언적인 내용으로 기술되어 있던 조문을 명확하게 수정 보완한 것으로, 현행 미래 의료혁신 대응 기술개발, 바이오혁신 기반조성 사업 등을 통해 추가적인 재정 소요 없이 개정안의 취지 반영 가능 (단위 : 백만원) <table><tr><th>세부사업명 (내역사업명)</th><th>사업목적</th><th>사업기간</th><th>'24년 예산</th></tr><tr><td>바이오·의료기술개발 (1138-401) (미래의료혁신대응 기술개발)</td><td>바이오·의료 변화 흐름에 대응하기 위한 혁신기술 개발 지원 및 의료현장 중심 중개연구, 사업화·창업 등 시장 연계 지원</td><td>'18~</td><td>44,784</td></tr><tr><td>바이오·의료기술개발 (1138-401) (바이오혁신 기반조성)</td><td>R&D기반 바이오산업 성과 창출을 위한 전주기적 연구·사업화 지원, 혁신 환경 조성 등 지속 성장 가능한 생태계 구축</td><td>'18~</td><td>10,758</td></tr><tr><td colspan="3">계</td><td>55,542</td></tr></table> 자료: 과학기술정보통신부	세부사업명 (내역사업명)	사업목적	사업기간	'24년 예산	바이오·의료기술개발 (1138-401) (미래의료혁신대응 기술개발)	바이오·의료 변화 흐름에 대응하기 위한 혁신기술 개발 지원 및 의료현장 중심 중개연구, 사업화·창업 등 시장 연계 지원	'18~	44,784	바이오·의료기술개발 (1138-401) (바이오혁신 기반조성)	R&D기반 바이오산업 성과 창출을 위한 전주기적 연구·사업화 지원, 혁신 환경 조성 등 지속 성장 가능한 생태계 구축	'18~	10,758	계			55,542
세부사업명 (내역사업명)	사업목적	사업기간	'24년 예산															
바이오·의료기술개발 (1138-401) (미래의료혁신대응 기술개발)	바이오·의료 변화 흐름에 대응하기 위한 혁신기술 개발 지원 및 의료현장 중심 중개연구, 사업화·창업 등 시장 연계 지원	'18~	44,784															
바이오·의료기술개발 (1138-401) (바이오혁신 기반조성)	R&D기반 바이오산업 성과 창출을 위한 전주기적 연구·사업화 지원, 혁신 환경 조성 등 지속 성장 가능한 생태계 구축	'18~	10,758															
계			55,542															
5	안 제18조제2항 및 제3항 신설 (전문인력의 양성)	• 미대상: 과학기술정보통신부에 따르면 개정안은 기존 선언적인 내용으로 기술되어 있던 조문을 명확하게 수정 보완한 것으로, 현행 감염병연구 전문인력 양성사업 등을 통해 추가적인 재정 소요 없이 개정안의 취지 반영 가능 (단위 : 백만원) <table><tr><th>세부사업명 (내역사업명)</th><th>사업목적</th><th>사업기간</th><th>'24년 예산</th></tr><tr><td>과학기술혁신 인재양성 (1744-411) (감염병연구전문 인력양성사업)</td><td>백신개발 전문인력 양성 및 감염병 대응 연구개발 서비스 인력 육성지원</td><td>'22~'27 (6년)</td><td>3,000</td></tr></table> 자료: 과학기술정보통신부	세부사업명 (내역사업명)	사업목적	사업기간	'24년 예산	과학기술혁신 인재양성 (1744-411) (감염병연구전문 인력양성사업)	백신개발 전문인력 양성 및 감염병 대응 연구개발 서비스 인력 육성지원	'22~'27 (6년)	3,000								
세부사업명 (내역사업명)	사업목적	사업기간	'24년 예산															
과학기술혁신 인재양성 (1744-411) (감염병연구전문 인력양성사업)	백신개발 전문인력 양성 및 감염병 대응 연구개발 서비스 인력 육성지원	'22~'27 (6년)	3,000															
6	안 제20조의2 신설 (표준화 추진)	• 제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우																

2. 상세 사유

□ 유망 생명공학 기술의 지정 (안 제11조의2 신설)

- 개정안에 따라 과학기술정보통신부장관이 유망 생명공학기술을 지정하여 지원할 경우 추가적인 재정 소요가 발생할 수 있으나, 개정안은 유망 생명공학기술의 지정 방법, 지원 범위 및 내용 등에 필요한 사항을 하위 법령에 위임하고 있어 현 시점에서는 유망 생명공학기술의 구체적인 지정 및

지원 계획을 파악하기 곤란하므로, 개정안은 「의안의 비용추계 등에 관한 규칙」 제3조제1항제3호의 비용추계서 미첨부 사유에 해당함

□ 생명공학기술의 표준화 추진 (안 제20조의2 신설)

- 개정안에 따라 정부가 생명공학기술의 표준화에 관한 시책을 수립·추진할 경우 생명공학기술의 표준 개발·보급, 표준화 관련 연구개발 등 표준화 추진을 위한 추가적인 재정 소요가 발생할 수 있으나, 개정안은 표준화 시책의 수립·추진 등에 필요한 사항을 하위 법령에 위임하고 있어 현 시점에서는 유망 생명공학기술의 구체적인 지정 및 지원 계획을 파악하기 곤란하므로, 개정안은 「의안의 비용추계 등에 관한 규칙」 제3조제1항제3호의 비용추계서 미첨부 사유에 해당함

Ⅲ. 부대의견

□ 없음

Ⅳ. 작성자

□ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
경제비용추계과	박인재	이유미

□ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
박인재	02-6788-4650	powerreset@nabo.go.kr

[참고자료] 현행 법률에 따른 2024년 생명공학육성 사업 현황

- (사업목적) 신약, 의료기기, 정밀의료, 뇌연구 등 국민 생명과 건강에 직결된 바이오 및 첨단바이오 핵심원천기술 확보 및 실용화 지원

(단위 : 백만원)

구 분	'23년 예산	'24년 예산
바이오·의료기술개발(1138-401)	277,946	304,292
국가신약개발사업(1138-305)	37,085	38,784
범부처재생의료기술개발사업(1138-306)	29,150	35,313
범부처전주기의료기기연구개발사업(1138-401)	65,624	57,226
미래뇌융합기술개발(1138-407)	10,724	943
오믹스기반정밀의료기술개발(1138-408)	6,000	4,500
치매극복연구개발사업(1138-422)	13,404	13,613
다부처국가생명연구자원선진화사업(1138-312)	66,842	40,283
신·변종감염병대응플랫폼핵심기술개발(1138-432)	13,600	2,720
바이오위해평가원팀리노베이션(1138-433)	4,842	994
감염병차세대백신기초원천핵심기술개발사업(1138-444)	9,100	1,820
한의디지털융합기술개발사업(1138-451)	2,250	900
세포기반 인공혈액 제조 및 실증 플랫폼 기술개발사업(1138-455)	1,925	1,778
마이크로바이옴기반 차세대치료원천기술개발(1138-457)	5,550	5,000
유전자 편집·제어·복원 기반기술개발(1138-453)	5,050	9,000
합성생물학핵심기술개발(1138-464)	—	7,312
연합학습기반신약개발가속화프로젝트(1138-459)	—	1,225
인공아체세포 기반 재생치료기술개발사업(1138-465)	—	2,666
국가통합바이오빅데이터구축사업(1138-454)	—	10,777
과학기술혁신인재양성(감염병연구전문인력양성사업)(1744-411)	3,000	3,000
소 계	559,373	542,146

자료: 과학기술정보통신부