

의안번호	2215618
의 퇴 인	조인철의원
회 답 일	2026. 3. 18.
추계번호	25B7413

바이오데이터 활용 및 인공지능바이오 연구개발 촉진에 관한 법률안

【비용추계서】

I. 비용추계 결과

- (일부추계) 제정안에 따라 바이오데이터 활용 촉진 및 인공지능바이오 연구개발에 관한 기본계획 수립, 국제적 동향·투자방향 및 기술 수준 등에 대한 조사·분석, 바이오데이터 연구심의위원회 설치·운영 등을 하는 경우, 추가재정소요는 2027년부터 2031년까지 5년간 총 7억 4,400만원 (연평균 1억 4,900만원) 이상으로 추계됨
- 제정안 중 비용추계가 곤란한 조문을 제외한 일부 재정수반요인에 대해서만 추계한 결과로, 제정안의 전체적인 추가재정소요액은 추계된 금액을 상회할 수 있음

[표 1] 제정안에 따른 추가재정소요: 2027~2031년

(단위: 백만원)

구분	2027	2028	2029	2030	2031	합 계	연평균
바이오데이터 활용 촉진 및 인공지능바이오 연구개발에 관한 기본계획 수립 (안 제5조)	150	—	—	—	—	150	30
국제적 동향·투자방향 및 기술 수준 등에 대한 조사·분석 (안 제16조제2항)	90	—	90	—	90	270	54
바이오데이터 연구심의위원회 설치·운영(안 제21조)	36	72	72	72	72	324	65
합 계	276	72	162	72	162	744	149

주: 유사 사례 및 과학기술정보통신부의 의견을 참고하여 재정소요를 추계한 것으로, 실제 기본계획 수립을 위한 연구용역 및 조사·분석의 실시 방법 및 금액, 바이오데이터 연구심의위원회의 민간 위원 수, 회의개최 횟수 및 회의참석 사례금액 등에 따라 추가재정소요는 증감할 수 있음
자료: 국회예산정책처

Ⅱ. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제3조(국가 등의 책무)	국가 및 지방자치단체는 바이오데이터 활용 및 인공지능바이오 연구의 기반을 조성하기 위한 정책을 수립하여 시행하고 인공지능바이오의 체계적 육성·발전에 필요한 지원을 하여야 함(제1항)	의무규정
2	안 제5조(기본계획 수립 등)	정부는 바이오데이터 활용 촉진 및 인공지능바이오 연구개발에 관한 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 함(제1항)	의무규정
3	안 제6조(시행계획의 수립 등)	과학기술정보통신부장관은 기본계획에 따라 매년 바이오데이터 활용 촉진 및 인공지능바이오 연구개발에 관한 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 함(제1항)	의무규정
4	안 제8조(바이오데이터 표준화)	과학기술정보통신부장관은 바이오데이터 활용 촉진을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 사항에 대한 표준을 제정·시행할 수 있음. 다만, 바이오데이터 표준과 관련된 사항이 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준 또는 「의료법」 제23조의2제1항에 따른 표준으로 제정되어 있는 경우에는 그러하지 아니함(제1항) 1. 바이오데이터의 생성, 수집, 보존 및 전송 2. 바이오데이터의 공유, 공동 활용 3. 바이오데이터의 분류체계 4. 바이오데이터 간 연계 5. 바이오데이터 관련 국제표준과의 연계 공공기관(「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제2조제3호의 공공기관을 말한다. 이하 같다) 및 국가연구개발사업(「국가연구개발혁신법」 제2조제1호에 따른 국가연구개발사업을 말한다. 이하 같다)을 수행하는 기관·단체는 제1항에 따른 표준을 준수하여야 하고, 과학기술정보통신부장관은 그 준수 여부를 조사하여 시정을 요구할 수 있음(제2항)	재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
5	안 제9조(바이오데이터의 통합관리)	과학기술정보통신부장관은 바이오데이터 연구 및 활용의 지원 업무를 효율적으로 수행하고 범정부적 차원에서 바이오데이터를 체계적으로 관리하기 위하여 국가바이오데이터 통합시스템(이하 “국가바이오데이터통합시스템”이라 한다)을 구축·운영할 수 있음(제1항)	재량규정
		정부는 제3항에 따른 바이오데이터의 체계적인 수집, 관리 및 활용에 필요한 사업을 할 수 있음(제4항)	
6	안 제11조(국가바이오데이터센터)	과학기술정보통신부장관은 바이오데이터의 통합적 관리와 유통을 위하여 국가바이오데이터센터(이하 “국가바이오데이터센터”라 한다)를 지정할 수 있음(제1항)	재량규정
		정부는 국가바이오데이터센터의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있음(제3항)	
7	안 제12조(바이오데이터 연구개발 촉진)	정부는 바이오데이터 연구개발을 촉진하고, 연구개발기관 간의 교류·협력을 강화하기 위하여 다음 각 호의 지원할 수 있음 1. 바이오데이터의 생성·수집·보존·전송 및 표준화에 관한 연구 2. 바이오데이터의 수학·통계학·정보학 등 과학적 분석·활용에 관한 연구 3. 인공지능바이오 진흥을 위한 바이오데이터의 가공·편집·변환·연계 등에 관한 연구 4. 그 밖에 바이오데이터 연구 및 연구개발기관 간의 교류와 협력을 강화하기 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항	재량규정
8	안 제13조(바이오데이터 연구 보안지침)	과학기술정보통신부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 바이오데이터를 활용한 연구에 관한 보안지침을 정하여 고시할 수 있음(제1항)	재량규정
9	안 제14조(클라우드 컴퓨팅서비스의 이용)	과학기술정보통신부장관은 바이오데이터 연구주체가 클라우드컴퓨팅서비스를 안전하게 이용할 수 있도록 필요한 시책을 수립하고, 바이오데이터 연구주체에게 행정적·재정적·기술적 지원 등 필요한 지원을 할 수 있음(제2항)	재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
10	안 제15조(전문인력의 발굴·육성)	정부는 바이오데이터 및 인공지능바이오 전문인력을 발굴·육성하기 위하여 필요한 시책을 마련하고 추진할 수 있음(제1항)	재량규정
		정부는 바이오데이터 및 인공지능바이오 전문인력의 양성을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 대학·연구기관, 그 밖의 전문기관을 전문인력양성기관으로 지정하고 교육 및 훈련에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 지원할 수 있음(제2항)	
		정부는 우수한 연구 역량을 가진 전문인력을 선정하여 포상하고, 국가나 지방자치단체가 주관하는 전문인력 교육 등에 우선적으로 참여하게 하거나 창업지원을 하는 등 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 지원을 할 수 있음(제3항)	
11	안 제16조(국제 교류 및 협력)	정부는 바이오데이터 및 인공지능바이오 연구, 국제협력 및 해외진출을 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있음(제1항) 1. 국제기구 등과의 협력체계 유지 및 강화 2. 국제협력을 위한 조사 및 연구 3. 외국의 대학·연구기관 및 단체와 공동연구·개발 4. 국제협력 전문인력의 교류 5. 민간부문 국제협력활동의 지원 6. 그 밖에 바이오데이터 및 인공지능바이오 분야 국제협력을 촉진하기 위하여 필요한 사업으로서 과학기술정보통신부령으로 정하는 사업	재량규정
		정부는 바이오데이터 및 인공지능바이오에 관한 국제적 동향·투자방향 및 기술수준 등을 주기적으로 조사·분석하여 관련 정책에 반영하여야 함(제2항)	의무규정
		정부는 대통령령으로 정하는 기관이나 단체에 제1항에 따른 사업 및 제2항에 따른 조사·분석을 수행하게 할 수 있으며 필요한 예산을 지원할 수 있음(제3항)	재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
12	안 제17조(인공지능 바이오 연구개발 촉진)	정부는 인공지능바이오 연구개발을 효율적으로 추진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있음(제1항) 1. 바이오데이터 특화 인공지능기술·인공지능시스템의 개발, 도입 및 활용 사업 2. 인공지능바이오 연구개발 사업 3. 인공지능바이오 연구개발 성과물의 활용 및 확산 사업 4. 인공지능바이오 연구개발을 위한 정보통신기기, 정보통신 설비, 소프트웨어 등 정보통신자원의 확보 및 고도화 사업 5. 인공지능 기반 바이오 실험실(인공지능바이오 기술을 활용하여 연구개발 활동의 자동화, 기계화, 디지털화를 가능하게 하는 첨단 연구시설 또는 시스템을 말한다)로의 전환을 촉진하기 위한 사업 6. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 인공지능바이오 연구개발을 위해 필요하다고 인정하는 사업	재량규정
		과학기술정보통신부장관은 인공지능바이오에 관한 기술개발 전략의 수립, 연구개발 투자방향의 설정 등을 위하여 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어 인공지능바이오 분야의 종합적인 기술지도를 작성하여야 함(제2항)	의무규정
13	안 제18조(인공지능 바이오 선도사업)	정부는 인공지능바이오 연구개발 또는 바이오데이터와 다른 과학기술정보통신 분야의 융합 연구개발이 국가 정책적으로 시급하게 추진할 필요가 있거나 바이오데이터 및 인공지능바이오 경쟁력 확보를 특별히 중요하다고 인정하는 경우 심의회의 심의를 거쳐 선도사업(이하 “선도사업”이라 한다)으로 선정할 수 있음(제1항)	재량규정
		정부는 제1항에 따라 선정된 선도사업의 원활한 추진을 위하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있음(제2항) 1. 선도사업 추진에 필요한 재정적·기술적·행정적 지원 2. 선도사업 추진에 필요한 전문인력 지원 3. 선도사업 추진에 필요한 산·학·연 협업활동 지원 4. 인공지능기술·인공지능시스템과 관련되는 기기·설비·장비 등의 우선지원 5. 원격 및 클라우드컴퓨팅서비스를 이용한 바이오데이터의 안전한 분석 및 활용을 위한 행정적·재정적·기술적 지원 6. 그 밖에 선도사업 지원을 위하여 대통령령으로 정하는 사항	
		정부는 제1항에 따라 선도사업에서 개발된 기술, 제품 및 서비스의 수요를 창출하기 위하여 후속 연구개발과제로의 연계 등 추가적인 지원을 할 수 있음(제3항)	

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
14	안 제19조(선도사업 거점지구의 지정 등)	과학기술정보통신부장관은 선도사업의 추진 및 확산을 위하여 필요한 경우에는 심의회의 심의를 거쳐 선도사업 거점지구(이하 “거점지구”라 한다)를 지정할 수 있음(제1항)	재량규정
		과학기술정보통신부장관은 제1항에 따라 거점지구를 지정하려는 경우에는 다음 각 호의 사항이 포함된 거점지구 조성계획을 수립하여야 함(제2항) 1. 거점지구 조성의 목표·전략 및 추진체계에 관한 사항 2. 거점지구에서 추진할 선도사업의 내용 및 지능정보기술의 종류에 관한 사항 3. 재원의 조달 및 운용에 관한 사항 4. 제4항에 따른 바이오데이터안심구역의 설정·운영에 관한 사항 5. 원격 및 클라우드컴퓨팅서비스를 이용한 바이오데이터의 안전한 분석 및 활용에 관한 사항 6. 그 밖에 거점지구의 조성 및 지원을 위하여 필요한 사항	의무규정
		국가나 지방자치단체는 거점지구의 조성 및 운영을 위하여 필요한 경우에는 그 조성비 및 운영비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있음(제3항)	
		과학기술정보통신부장관은 거점지구를 지정하는 경우 바이오데이터를 안전하게 분석·활용할 수 있는 구역(이하 “바이오데이터안심구역”이라 한다)을 설정하여 운영할 수 있으며, 바이오데이터안심구역 이용을 지원하기 위하여 미개방데이터, 분석 시스템 및 도구 등을 지원할 수 있음(제4항)	재량규정
15	안 제20조(인공지능 바이오 창업 등의 지원)	정부는 인공지능바이오와 관련된 창업(「중소기업창업 지원법」 제2조제2호의 창업을 말한다)을 하려는 자 및 인공지능바이오 관련 벤처기업(「벤처기업육성에 관한 특별법」 제2조제1항의 벤처기업을 말한다)에 대하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있음 1. 인공지능바이오 산업화를 위한 후속 연구개발 2. 인공지능바이오 제품·서비스의 실증 및 시제품 생산 3. 인공지능바이오 제품·서비스의 판로 확보 및 홍보 지원 4. 창업을 위한 시설 등 공간의 임대·제공 5. 창업에 필요한 법률, 세무, 회계 등의 상담 및 경영·컨설팅 지원 6. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 필요하다고 인정하는 사항	재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
16	안 제21조(「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 등에 관한 특례)	심의회에 바이오데이터 연구심의위원회(이하 “연구심의위원회”라 한다)를 설치하여 인공지능바이오 연구에 관한 다음 각 호의 사항에 대하여 심의하게 할 수 있음(제1항) 1. 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제15조제1항에 따른 심의, 같은 법 제16조제3항에 따른 승인(같은 법 제37조제4항에 따라 준용되는 경우를 포함한다), 같은 법 제18조제1항에 따른 심의, 같은 법 제36조제1항에 따른 심의 및 같은 법 제38조제1항에 따른 심의 2. 가명처리의 적정성 검토 등을 위해 바이오데이터 연구주체가 구성·운영하는 검토위원회의 심의 3. 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제15조제2항 또는 같은 법 제36조제2항에 따른 심의 면제의 확인 4. 이 법 또는 다른 법률에서 연구심의위원회의 심의를 받도록 한 사항	재량규정
		연구심의위원회는 보건복지부장관 및 개인정보 보호위원회 위원장이 추천하는 사람을 포함한 20명 이내의 위원으로 성별을 고려하여 구성하며, 위원의 임기는 3년으로 함(제2항)	의무규정
		연구심의위원회의 업무를 지원하기 위하여 과학기술정보통신부령으로 정하는 바에 따라 사무국을 둘 수 있음(제6항)	재량규정
17	안 제23조(가명바이오데이터의 처리)	과학기술정보통신부장관은 개인정보 보호위원회와 협의하여 제1항에 따른 가명바이오데이터 처리의 요건 및 절차 등에 관한 세부적 지침을 정할 수 있음(제2항)	재량규정
18	안 제24조(국제연구 협력을 위한 개인바이오데이터의 처리)	과학기술정보통신부장관은 개인바이오데이터의 보호와 바이오데이터 연구의 신뢰성 확보 및 성과 검증을 위하여 국외 연구기관 및 학술단체 등과의 국제학술교류를 증진하고 협력하여야 함(제2항)	의무규정
19	안 제27조(위임 및 위탁)	이 법에 따른 과학기술정보통신부장관의 업무는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 국가바이오데이터센터 또는 위탁업무를 수행하는 데에 필요한 인력과 장비를 갖춘 기관에 위탁할 수 있음(제2항)	재량규정

Ⅲ. 비용추계의 전제와 상세내역

1. 재정수반요인별 추계 여부

연번	조·항(조제목)	추계 여부	비고(추계 미 실시 사유)									
1	안 제3조(국가 등의 책무)	×	•제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 - 국가와 지방자치단체 등의 책무를 규정한 선언적 조항									
2	안 제5조(기본계획 수립 등)	○	•유사사례 참고									
3	안 제6조(시행계획의 수립 등)	-	•미대상 - 과학기술정보통신부에 따르면 시행계획은 별도의 연구용역 없이 기본계획을 바탕으로 과학기술정보통신부의 현행 인력 및 예산으로 수립가능할 것으로 예상되므로, 제정안으로 인한 추가재정소요는 발생하지 않을 것으로 예상됨									
4	안 제8조(바이오데이터 표준화)	×	•현행사업 존재 - 현재 과학기술정보통신부는 제정안의 취지를 반영할 수 있는 사업을 실시 중으로, 제정안에 따라 사업 규모 등이 확대될 수 있으나, 현 시점에서는 사업 확대 여부 및 규모 등을 알 수 없어 추가재정소요를 합리적으로 예측하기 어려움 (단위: 백만원) <table><tr><th>사업명</th><th>사업개요</th><th>예산('26)</th></tr><tr><td>다부처 국가생명연구 자원 선진화 (바이오 연구 데이터 활용 기반 조성)</td><td>- 국가 바이오 데이터 스테이션 운영, 데이터 유형별 전문가 그룹의 데이터 품질선도센터 운영을 통한 데이터 표준 및 품질관리, 클라우드 기반 데이터 분석 환경 제공 등</td><td>19,979</td></tr><tr><td>국가 통합 바이오 빅데이터 구축</td><td>- 개인 중심으로 통합된 바이오 빅데이터 구축 및 동의·수집·보호·활용체계 마련 등</td><td>42,123</td></tr></table> 자료: 과학기술정보통신부	사업명	사업개요	예산('26)	다부처 국가생명연구 자원 선진화 (바이오 연구 데이터 활용 기반 조성)	- 국가 바이오 데이터 스테이션 운영, 데이터 유형별 전문가 그룹의 데이터 품질선도센터 운영을 통한 데이터 표준 및 품질관리, 클라우드 기반 데이터 분석 환경 제공 등	19,979	국가 통합 바이오 빅데이터 구축	- 개인 중심으로 통합된 바이오 빅데이터 구축 및 동의·수집·보호·활용체계 마련 등	42,123
사업명	사업개요			예산('26)								
다부처 국가생명연구 자원 선진화 (바이오 연구 데이터 활용 기반 조성)	- 국가 바이오 데이터 스테이션 운영, 데이터 유형별 전문가 그룹의 데이터 품질선도센터 운영을 통한 데이터 표준 및 품질관리, 클라우드 기반 데이터 분석 환경 제공 등			19,979								
국가 통합 바이오 빅데이터 구축	- 개인 중심으로 통합된 바이오 빅데이터 구축 및 동의·수집·보호·활용체계 마련 등			42,123								
5	안 제9조(바이오데이터의 통합관리)											
6	안 제11조(국가바이오데이터 센터)											
7	안 제12조(바이오데이터 연구개발 촉진)											

연번	조·항(조제목)		추계 여부	비고(추계 미 실시 사유)
8	안 제13조(바이오데이터 연구 보안지침)		—	•미대상 — 제정안에 따른 바이오데이터 연구 보안지침은 별도의 연구용역 없이 관계 중앙행정기관과의 협의를 통해 과학기술정보통신부의 현행 인력 및 예산으로 수립가능할 것으로 예상되므로, 제정안으로 인한 추가재정소요는 발생하지 않을 것으로 예상됨
9	안 제14조(클라우드컴퓨팅서비스의 이용)		×	•제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 — 제정안에 따라 과학기술정보통신부장관이 바이오데이터 연구주체의 클라우드컴퓨팅서비스 이용 시책을 수립하고, 바이오데이터 연구주체에게 행정적·재정적·기술적 지원을 할 경우 추가재정소요가 발생할 수 있으나, 현 시점에서는 시책의 주요 내용, 국가 지원의 기준·내용 및 규모 등에 대한 구체적인 계획이 수립되어 있지 않아 소요 비용 추계에 한계가 있음
10	안 제15조(전문인력의 발굴·육성)		×	•제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 — 제정안에 따라 정부가 바이오데이터 및 인공지능바이오전문인력 발굴·육성 시책을 추진하고, 전문인력양성기관을 지정하여 지원할 경우 추가재정소요가 발생할 수 있으나, 현 시점에서는 시책의 주요 내용, 전문인력양성기관의 지정 수, 국가 지원의 기준·내용 및 규모 등에 대한 구체적인 계획이 수립되어 있지 않아 소요 비용 추계에 한계가 있음
11	안 제16조(국제 교류 및 협력)	국제 교류 및 협력 사업 추진(제1항)	×	•제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 — 제정안에 따라 정부가 바이오데이터 및 인공지능바이오 연구 관련 국제협력 및 해외진출 사업을 실시할 경우 추가재정소요가 발생할 수 있으나, 현 시점에서는 국제협력 및 해외진출 사업의 내용 및 규모 등에 대한 구체적인 계획이 수립되어 있지 않아 소요 비용 추계에 한계가 있음
		국제적 동향·투자방향 및 기술 수준 등 주기적 조사·분석(제2항)	○	•유사사례 참고

연번	조·항(조제목)	추계 여부	비고(추계 미 실시 사유)												
12	안 제17조(인공지능바이오 연구개발 촉진)	×	•현행사업 존재 - 현재 과학기술정보통신부는 제정안의 취지를 반영할 수 있는 사업을 실시 중으로, 제정안에 따라 사업 규모 등이 확대될 수 있으나, 현 시점에서는 사업 확대 여부 및 규모 등을 알 수 없어 추가재정소요를 합리적으로 예측하기 어려움 (단위: 백만원) <table><tr><th>사업명</th><th>사업개요</th><th>예산('26)</th></tr><tr><td>바이오·의료 기술개발 (인공지능 바이오)</td><td>- 바이오 분야에 인공지능 활용 확산을 위한 생태계 기반 지원, AI 기반 신약개발 및 정밀의료 등 인공지능 바이오 기술개발</td><td>60,923</td></tr><tr><td>AI-네이티브 첨단바이오 자율실험실</td><td>- 기존 노동집약적으로 운영되는 첨단바이오 실험실의 AX(AI 전환)을 실현하기 위해, AI 및 로봇 기술을 실험·연구 프로세스에 적용</td><td>13,500</td></tr><tr><td>AIxBio 혁신 연구거점 조성 시범사업</td><td>- AI 바이오 분야 산·학·연·병 오픈 생태계 기반 자율·개방·집적형 혁신거점 시범 조성</td><td>10,200</td></tr></table> 자료: 과학기술정보통신부	사업명	사업개요	예산('26)	바이오·의료 기술개발 (인공지능 바이오)	- 바이오 분야에 인공지능 활용 확산을 위한 생태계 기반 지원, AI 기반 신약개발 및 정밀의료 등 인공지능 바이오 기술개발	60,923	AI-네이티브 첨단바이오 자율실험실	- 기존 노동집약적으로 운영되는 첨단바이오 실험실의 AX(AI 전환)을 실현하기 위해, AI 및 로봇 기술을 실험·연구 프로세스에 적용	13,500	AIxBio 혁신 연구거점 조성 시범사업	- AI 바이오 분야 산·학·연·병 오픈 생태계 기반 자율·개방·집적형 혁신거점 시범 조성	10,200
사업명	사업개요	예산('26)													
바이오·의료 기술개발 (인공지능 바이오)	- 바이오 분야에 인공지능 활용 확산을 위한 생태계 기반 지원, AI 기반 신약개발 및 정밀의료 등 인공지능 바이오 기술개발	60,923													
AI-네이티브 첨단바이오 자율실험실	- 기존 노동집약적으로 운영되는 첨단바이오 실험실의 AX(AI 전환)을 실현하기 위해, AI 및 로봇 기술을 실험·연구 프로세스에 적용	13,500													
AIxBio 혁신 연구거점 조성 시범사업	- AI 바이오 분야 산·학·연·병 오픈 생태계 기반 자율·개방·집적형 혁신거점 시범 조성	10,200													
13	안 제18조(인공지능바이오 선도사업)	×	•제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 - 제정안에 따라 정부가 인공지능바이오 선도사업을 지정하여 지원할 경우 추가재정소요가 발생할 수 있으나, 현 시점에서는 인공지능바이오 선도사업으로 지정될 사업의 내용 및 규모를 예측하기 어려우며, 국가 지원의 기준·내용 및 규모 등에 대한 구체적인 계획이 수립되어 있지 않아 소요 비용 추계에 한계가 있음												

연번	조·항(조제목)	추계 여부	비고(추계 미 실시 사유)
14	안 제19조(선도사업 거점지구의 지정 등)	×	•제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 - 제정안에 따라 과학기술정보통신부장관이 선도사업 거점지구를 지정하고 국가 및 지방자치단체가 거점지구 조성비 및 운영비 등을 지원할 경우 추가재정소요가 발생할 수 있으나, 현 시점에서는 선도사업 거점지구의 지정 수 및 규모를 예측하기 어려우며, 국가·지방자치단체의 지원 기준·내용 및 규모 등에 대한 구체적인 계획이 수립되어 있지 않아 소요 비용 추계에 한계가 있음
15	안 제20조(인공지능바이오 창업 등의 지원)	×	•제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 - 제정안에 따라 정부가 인공지능바이오 관련 창업자 및 벤처기업에 대한 지원을 할 경우 추가재정소요가 발생할 수 있으나, 현 시점에서는 지원대상인 인공지능바이오 관련 창업자 및 벤처기업의 수를 예측하기 어려우며, 국가의 지원 기준·내용 및 규모 등에 대한 구체적인 계획이 수립되어 있지 않아 소요 비용 추계에 한계가 있음
16	안 제21조(「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 등에 관한 특례)	○	•과학기술정보통신부 제출자료 참고 - 바이오데이터 연구심의위원회 설치·운영 비용 ※다만, 과학기술정보통신부에 따르면 바이오데이터 연구심의위원회의 사무국은 한국생명공학연구원의 인력 및 사무실 등을 활용할 예정이므로, 사무국 설치에 따른 추가재정소요는 발생하지 않을 것으로 예상됨
17	안 제23조(가명바이오데이터의 처리)	-	•미대상 - 제정안에 따른 가명바이오데이터 처리 세부지침은 별도의 연구용역 없이 개인정보보호위원회와의 협의를 통해 과학기술정보통신부의 현행 인력 및 예산으로 수립가능할 것으로 예상되므로, 제정안으로 인한 추가재정소요는 발생하지 않을 것으로 예상됨

연번	조·항(조제목)	추계 여부	비고(추계 미 실시 사유)
18	안 제24조(국제연구협력을 위한 개인바이오데이터의 처리)	×	•제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 － 제정안에 따라 과학기술정보통신부장관이 국외 연구기관 및 학술단체 등과의 국제학술교류를 증진하고 협력할 경우 추가재정소요가 발생할 수 있으나, 현 시점에서는 국제학술교류 증진 및 협력 사업의 내용 및 규모 등에 대한 구체적인 계획이 수립되어 있지 않아 소요 비용 추계에 한계가 있음
19	안 제27조(위임 및 위탁)	×	•제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우 － 제정안은 제정안에 따른 과학기술정보통신부장관의 업무의 일부를 관련 기관에 위탁할 수 있도록 하고 있어 추가 재정 소요가 발생할 수 있으나, 현 시점에서는 수탁기관에 위탁할 업무의 범위 및 해당 업무의 수행을 위해 필요한 수탁기관의 인력 및 경비 등의 규모를 알 수 없음

2. 비용추계의 총괄적 전제

- 제정안 부칙은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행하도록 규정하고 있으므로 추계기간은 2027년부터 2031년까지 5년으로 함
 - 다만, 바이오데이터 연구심의위원회는 제정안의 시행일과 위원 임명·위촉에 소요되는 기간을 고려하여 2027년 하반기부터 운영하는 것으로 가정

3. 재정수반요인별 상세 추계내역

□ 바이오데이터 활용 촉진 및 인공지능바이오 연구개발에 관한 기본계획 수립(안 제5조)

- 제정안에 따른 바이오데이터 활용 촉진 및 인공지능바이오 연구개발에 관한 기본계획 수립 비용은 유사 기본계획 수립을 위한 연구용역 사례의 평균 비용을 참조하여 추계함
 - 연구용역은 추계기간 중 첫 해인 2027년에 실시하는 것으로 가정

[표 2] 유사 사례 현황

(단위: 백만원)

소관 부처	유사사례명	실시년도	예산
과학기술정보통신부	제4차 국가생명연구자원 관리·활용 기본계획 수립 연구용역	2024	120
보건복지부	제5차 한의약 육성 종합계획 수립 연구용역	2025	180
보건복지부	제1차 의료기기산업육성종합계획 수립 연구용역	2022	150
평 균			150

자료: 과학기술정보통신부 제출자료

- (추계 결과) 유사 사례를 참고하면, 과학기술정보통신부장관이 바이오데이터 활용 촉진 및 인공지능바이오 연구개발에 관한 기본계획을 수립하는 경우 추가재정소요는 2027년부터 2031년까지 5년간 총 1억 5,000만원(연평균 3,000만원)으로 추계됨

[표 3] 바이오데이터 활용 촉진 및 인공지능바이오 연구개발에 관한 기본계획 수립에 따른 추가재정소요: 2027~2031년

(단위: 백만원)

	2027	2028	2029	2030	2031	합 계	연평균
바이오데이터 활용 촉진 및 인공지능바이오 연구개발에 관한 기본계획 수립	150	-	-	-	-	150	30

주: 유사사례를 참고하여 재정소요를 추계한 것으로, 실제 기본계획 수립을 위한 연구용역 실시 방법 및 금액 등에 따라 추가재정소요는 증감할 수 있음

자료: 국회예산정책처

□ 국제적 동향·투자방향 및 기술 수준 등에 대한 조사·분석 수립(안 제16조제2항)

- 제정안에 따른 국제적 동향·투자방향 및 기술 수준 등에 대한 조사·분석 수립 비용은 유사 사례를 참조하여 추계함
 - － 제정안은 조사·분석의 실시 주기를 구체적으로 명시하지 않고 주기적으로 조사·분석하도록만 규정하고 있어 실시 주기를 특정하기 어려우나, 과학기술정보통신부의 의견을 참고하여 조사·분석은 2년에 1회 실시하는 것으로 가정

[표 4] 유사 사례 현황

(단위: 백만원)

소관 부처	조사·분석명	조사·분석 내용	실시년도	예산
보건복지부	보건의료·산업 기술수준평가	보건의료기술에 대한 국가 간 비교분석을 통해 우리나라 보건의료기술의 현재 기술 수준을 진단하고 기술발전 현황과 추이를 파악	2025	90

자료: 과학기술정보통신부 제출자료 및 국가종합전자조달시스템(나라장터) 참조

- (추계 결과) 유사 사례를 참고하면, 정부가 바이오데이터 및 인공지능바이오에 관한 국제적 동향·투자방향 및 기술 수준 등에 대한 조사·분석을 실시하는 경우 추가재정소요는 2027년부터 2031년까지 5년간 총 2억 7,000만원(연평균 5,400만원)으로 추계됨

[표 5] 국제적 동향·투자방향 및 기술 수준 등에 대한 조사·분석에 따른 추가재정소요: 2027~2031년

(단위: 백만원)

	2027	2028	2029	2030	2031	합 계	연평균
국제적 동향·투자방향 및 기술 수준 등에 대한 조사·분석	90	—	90	—	90	270	54

주: 유사사례를 참고하여 재정소요를 추계한 것으로, 실제 조사·분석 실시 방법 및 금액 등에 따라 추가 재정소요는 증감할 수 있음

자료: 국회예산정책처

□ 바이오데이터 연구심의위원회 설치·운영(안 제21조)

- (위원회 구성) 제정안에 따른 바이오데이터 연구심의위원회의 위원 구성은 과학기술정보통신부의 의견을 참고하여, 민간 위원 15명, 당연직 위원 5명으로 구성하는 것으로 가정함
 - 제정안은 바이오데이터 연구심의위원회는 20명 이내의 위원으로 구성하도록 하고 있으므로, 과학기술정보통신부의 의견을 참고하여 민간 위원 15명, 당연직 위원(과학기술정보통신부, 농림수산물식품부, 보건복지부, 기후에너지환경부, 개인정보보호위원회 소속 공무원) 5명으로 구성하는 것으로 가정
- (회의 개최 수) 연 12회 개최하는 것으로 가정함
 - 과학기술정보통신부는 신속 심의를 위해 바이오데이터 연구심의위원회 회의를 매월 개최하는 것이 적절하다는 의견임
 - 다만, 제정안의 시행일(공포 후 1년이 경과한 날)과 위원 임명·위촉에 소요되는 기간을 고려하여 바이오데이터 연구심의위원회는 2027년 하반기부터 운영하는 것으로 가정함(2027년 회의 개최 수 6회)
- (민간위원 회의참석 사례금) 안건 검토비 등을 포함한 회의참석 사례금은 1회 회의 개최 시 1인당 40만원을 지급하는 것으로 가정함¹⁾
 - 이때, 회의참석 사례금은 추계기간 동안 변동하지 않는 것으로 가정
- (추계 결과) 제정안에 따라 바이오데이터 연구심의위원회를 설치·운영할 경우, 추가재정소요는 2027년부터 2031년까지 5년간 총 3억 2,400만원(연평균 6,500만원)으로 추계됨

[표 6] 바이오데이터 연구심의위원회 설치·운영에 따른 추가재정소요: 2027~2031년

	2027	2028	2029	2030	2031	합계	평균
민간위원 수(A, 명)	15	15	15	15	15	—	—
회의개최 횟수(B, 회)	6	12	12	12	12	—	—
회의참석 사례금(C, 만원/명·회)	40	40	40	40	40	—	—
추가재정소요(D=A×B×C, 백만원)	36	72	72	72	72	324	65

주: 과학기술정보통신부의 의견을 참고하여 추계한 것으로, 실제 민간위원의 수, 회의개최 횟수 및 회의참석 사례금액 등에 따라 추가재정소요는 달라질 수 있음

자료: 국회예산정책처

1) 법령 등에 의해 설치된 각종 위원회의 민간위원에 대한 회의참석 사례비 및 안건 검토비는 일반수용비에 편성하며, 위원회 참석비는 1일당 200,000원내, 회의시간이 2시간 이상일 경우 추가 1회 100,000원내에서 집행(기획예산처, 「2026년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」, 2026. 1. p.150.)

IV. 부대의견

- 추계가 곤란한 재정수반요인을 제외한 일부 재정수반요인에 대해서만 추계한 것이므로, 제정안의 전체적인 추가재정소요액은 추계된 금액을 상회할 수 있음
- 유사 사례 및 과학기술정보통신부의 의견을 참고하여 재정소요를 추계한 것으로, 실제 기본계획 수립을 위한 연구용역 및 조사·분석의 실시 방법 및 금액, 바이오데이터 연구심의위원회의 민간위원 수, 회의개최 횟수 및 회의참석 사례금액 등에 따라 추가재정소요는 증감할 수 있음

V. 작성자

□ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
경제비용추계과	최동완	예승우

□ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
최동완	02-6788-3746	dongwaniii@nabo.go.kr

[참고자료] 제정안 관련 실시 중인 사업 현황

(단위: 백만원)

소관부처	사업명	사업 내용	예산('26)
과학기술 정보통신부	다부처 국가생명연구자 원 선진화 (바이오 연구 데이터 활용 기반 조성)	- (목적) 바이오 R&D에서 생산되는 연구 데이터를 통합 수집·제공하는 플랫폼(국가 바이오 데이터 스테이션) 구축·운영 - (주요내용) · 범부처 바이오 데이터의 공유를 위한 협업 체계 구축 및 데이터 확보·관리·공유 허브인 국가 바이오 데이터 스테이션 구축·운영 · 데이터 유형별 품질선도센터 운영을 통한 데이터 품질 관리 및 전문 인력양성 · 국가 바이오 데이터 스테이션 운영, 데이터 품질선도센터 운영을 통한 데이터 품질관리, 데이터 분석 환경 제공 및 AI 기반 거대 언어 모델(LLM) 구현, 부처 협업을 통한 국가 바이오 매머드급 데이터셋 구축 등	19,979
	국가 통합 바이오 빅데이터 구축	- (목적) 개인 중심으로 통합된 바이오 빅데이터 구축 및 동의·수집·보호·활용체계 마련 등 - (주요내용) 참여자 동의 기반 검체(혈액·소변 등)를 확보하고, 임상·유전체 및 공공데이터 등을 통합·개방하기 위한 R&D 인프라 구축 등	42,123
	바이오·의료기 술개발 (인공지능 바이오)	- (목적) 바이오 분야에 인공지능 활용 확산을 위한 생태계 기반 지원, AI 기반 신약개발 및 정밀의료 등 인공지능 바이오 기술개발 - (주요내용) · (AI 바이오 생태계 기반) 바이오 관련 데이터 구축, AI 바이오 예측 정확도 향상을 위한 바이오 파운데이션 모델 개발 등 생태계 전반 지원 · (AI 신약개발) AI 기반의 신약 후보물질 발굴·검증, 설계, 전임상 등 개발 쉐주기 지원을 통한 신약개발 주기 단축 및 신약 후보물질 발굴 혁신 가속화 · (AI 차세대의료·정밀의료) AI를 활용한 개인 맞춤형 진단·예측·치료설계가 가능한 차세대 의료 및 정밀의료 기술 기반 확보	60,923

소관부처	사업명	사업 내용	예산('26)
	AI-네이티브 첨단바이오 자율실험실	- (목적) 기존 노동집약적으로 운영되는 첨단바이오 실험실의 AX(AI 전환)을 실현하기 위해, AI 및 로봇 기술을 실험·연구 프로세스에 적용 - (주요내용) · 범용 자율실험실 구축 및 플랫폼 통합시스템화 · 특화분야별 5개 자율실험실 구축, 플랫폼 통합시스템화·실증	13,500
	AIxBio 혁신 연구거점 조성 시범사업	- (목적) AI 바이오 분야 산·학·연·병 오픈 생태계 기반 자율·개방·집적형 혁신거점 시범 조성 - (주요내용) · AI 바이오 분야 산·학·연·병 오픈 생태계 기반 자율·개방·집적형 혁신거점 시범 조성 · [혁신거점 생태계] GPU 96개 집적(H200급), AI 가상 실험실 및 자율실험실 구축 등	10,200

자료: 과학기술정보통신부 소관 2026년도 예산 및 기금운용계획 사업설명자료(Ⅱ-1)