의안번호	2204916
의 뢰 인	김형동의원
회 답 일	2024.11.28.
추계번호	24B4515

기상법 일부개정법률안

【비용추계서】

국회예산정책처
National Assembly Budget Office

Ⅰ. 비용추계 결과

❑ 개정안에 따라 기상청장이 한국수치예보기술원을 설립하고, 정부가 설립·운영경비를 출연하는 경우, 추가재정소요는 2025년 33억 9,600만원, 2029년 32억 1,800만원 등 2025년부터 2029년까지 5년간 총 159억 1,200만원(연평균 31억 8,200만원)으로 추계됨

[표 1] 개정안에 따른 추가재정소요: 2025~2029년

(단위: 백만원)

		2025	2026	2027	2028	2029	합계	연평균
한국수치예보기술원의 설립(안 제17조의5 신설)	개정안(A)	15,568	15,851	16,135	16,425	16,722	80,701	16,140
	현행(B)	12,172	12,809	13,036	13,268	13,504	64,789	12,958
추가재정소요 (C=A−B)		3,396	3,042	3,099	3,157	3,218	15,912	3,182

주: 1. 본 추계는 개정안에 따른 한국수치예보기술원 설립·운영경비(출연)에서 현행 (재)차세대수치예보모델개발사업단 지원예산을 차감하여 추계한 것임
2. 사무실 임차료 및 자산취득비는 추계대상에서 제외함

자료: 기상청 제출자료 및 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO) 등을 바탕으로 국회예산정책처 작성

Ⅱ. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제17조의5 신설(한국수치예보기술원의 설립)	기상청장은 기후변화로 예측이 어려워지는 기상현상의 특성을 반영하고 새로운 관련 기술을 접목하여 수치예보모델의 예측력을 지속적이고 체계적으로 높이기 위하여 한국수치예보기술원(이하 "기술원"이라 함)을 설립함(제1항)	의무·재량 규정
		기술원은 정관으로 정하는 바에 따라 임원과 직원을 둠(제3항)	
		기술원은 다음 각 호의 사업을 수행함(제4항) 1. 수치예보 기술 연구 2. 수치예보 기술 활용·보급에 관한 연구 3. 수치예보 관련 국제 공동연구 및 전문가 교류 등 국제협력 4. 수치예보 기술 개발과 응용역량 배양을 위한 교육·훈련 5. 그 밖에 기술원의 설립목적을 달성하기 위하여 필요한 환경부령으로 정하는 사업	

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
		정부는 기술원의 설립과 운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있음(제5항)	

Ⅲ. 비용추계의 전제와 상세내역

1. 재정수반요인별 추계 여부

연번	조·항(조제목)	추계여부	비고
1	안 제17조의5 신설 (한국수치예보기술원의 설립)	○	• 기상청 제출자료 및 차세대수치예보모델개발사업단 경영공시 자료 참고

2. 비용추계의 총괄적 전제

❑ 본 추계는 개정안에 따른 한국수치예보기술원 설립·운영경비(출연)에서 현행 (재)차세대수치예보모델개발사업단 지원예산을 차감하여 산출

추가재정소요 = 개정안에 따른 설립·운영경비 − 현행 지원예산(기준선)
(한국수치예보기술원) (차세대수치예보모델개발사업단)

❑ 소비자물가상승률, 공공기관 기관부담금 요율은 국회예산정책처 전망치 적용1)

❑ 개정안 부칙은 공포한 날부터 시행하도록 규정하고 있으므로, 추계기간은 2025년부터 2029년까지 5년으로 함

1) 국회예산정책처 전망 소비자물가상승률, 공공기관 기관부담금 요율

(2024년 4월 기준, 단위: %)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
소비자물가상승률	2.5	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
공공기관 기관부담금 요율	11.124	11.124	11.186	11.250	11.314	11.406	11.500

3. 재정수반요인별 상세 추계내역

가. 개요

❑ 기상청은 수치예보 기술경쟁력 확보 및 수치예보모델 개발 등을 위해 (재)차세대수치예보모델개발사업단(이하 “사업단”이라 함)을 설립하여 운영중

※ [참고자료] 재)차세대수치예보모델개발사업단 현황 참고

○ **(설립목적)** 기상예보 핵심인 수치예보 기술경쟁력 확보 및 우리나라 고유의 수치예보모델 개발을 통해 기상재해 사전대비 역량 제고

○ **(설립일)** 2020.9.1.

○ **(조직 및 인원)**

- 5실 10팀 1센터
- 이사회 8명 (이사장 포함 비상임이사 6명, 당연직 이사 2명)
- 사업단 108명 (상근임원 2명(단장 1, 감사 1), 직원 106명(연구직 91, 행정직 15))
  * 현원 90명

❑ 최근 4년간 사업단 운영 관련 예결산 현황은 다음과 같음

[표 2] 사업단 운영 예결산 현황: 2022~2025년(안)

(단위: 백만원)

	2022		2023		2024		2025
	예산	결산	예산	결산	예산	결산	예산안
인건비	6,100	5,185	6,506	6,506	6,806	-	6,890
주요사업비	7,624	7,624	6,052	6,052	2,020	-	3,983
기본경비	1,976	1,976	1,577	1,577	1,299	-	1,299
합계	15,700	14,785	14,135	14,135	10,125	-	12,172

주: 사업단 임차면적(4,634.1㎡)에 대한 임차료가 포함된 금액
자료: 기상청 제출자료

나. 한국수치예보기술원의 설립(안 제17조의5 신설)

❑ 개정안은 기상청장이 한국수치예보기술원(이하 “기술원”이라 함)을 설립하고, 정부가 기술원의 설립과 운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있도록 규정하고 있어 추가재정소요가 발생함

○ 본 추계는 개정안에 따른 한국수치예보기술원 운영경비(출연)에서 현행 (재)차세대수치예보모델개발사업단 지원예산을 차감하여 산출

추가재정소요 = 개정안에 따른 설립·운영경비 − 현행 지원예산(기준선)
(한국수치예보기술원) (차세대수치예보모델개발사업단)

(1) 한국수치예보기술원 설립 및 운영경비

❑ 기술원의 설립·운영경비는 인건비 및 기관부담금, 주요사업비, 기본경비로 한정

○ 사무실 임차료 및 자산취득비는 추계대상에서 제외

- 사무실 임차료[2]는 기본경비에 포함되어 있는 것으로 가정
- PC·사무집기 등 자산취득비는 현행 사업단의 물품을 승계하여 사용하는 것으로 가정

○ **(인원 수)** 기술원의 인원은 현행 사업단과 동일하게 108명으로 가정

- 임원 2명(원장 1, 감사 1)
- 직원 106명(연구직 91, 행정직 15)

○ **(인건비)** 인건비는 현행 사업단의 임원 및 직원 평균보수(2024년 기준)를 적용하고, 최근 3년(2022~2024년)간 직원 평균보수 연평균 증가율 1.7% 적용

[표 3] 차세대수치예보모델개발사업단 임원 및 직원 평균보수: 2022~2024년

(단위: 천원/명)

		2022	2023	2024	연평균 증가율
임원 평균보수	기관장	173,000	175,134	175,134	0.6%
	감사	135,200	136,821	139,747	1.7%
직원 평균보수		73,633	73,216	76,119	1.7%

주: 2022~2023년은 결산 기준, 2024년은 예산 기준
자료: 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO)를 바탕으로 국회예산정책처 작성

○ **(기관부담금)** 기관부담금은 인건비에 국회예산정책처 전망 공공기관 기관부담금 요율 적용

2) 현행 차세대수치예보모델개발사업단 사무실 임차면적은 4,634.1㎡이며, 연도별 임차료는 2023년 678백만원, 2024년 678백만원, 2025년 674백만원 수준임(임차료 예산 기준)

○ **(주요사업비)** 주요사업비는 현행 사업단의 2025년도 예산안 39억 8,300만원 적용

- 이때, 추계기간 동안 주요사업비에 국회예산정책처 전망 소비자물가상승률 적용

○ **(기본경비)** 기본경비는 인건비 대비 24.8% 적용

- 현행 사업단의 최근 3년간(2022~2024년) 인건비 대비 경상운영비 평균 비율(24.8%) 적용

[표 4] 사업단 인건비 대비 경상운영비 비율: 2022~2024년

(단위: 백만원)

	2022	2023	2024	평균
인건비(A)	6,350	6,639	6,806	6,598
경상운영비(B)	2,059	1,549	1,299	1,636
인건비 대비 경상운영비 비율 (C=B/A)	32.4%	23.3%	19.1%	24.8%

자료: 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO)를 바탕으로 국회예산정책처 작성

❑ 추계결과, 한국수치예보기술원의 설립·운영경비는 2025년부터 2029년까지 총 807억 100만원으로 추계

[표 5] 한국수치예보기술원 설립 및 운영경비 추계: 2025~2029년

(단위: 백만원)

	2025	2026	2027	2028	2029	합계
인건비 및 기관부담금	9,472	9,636	9,803	9,973	10,148	49,032
주요사업비	3,983	4,067	4,148	4,231	4,316	20,744
기본경비	2,113	2,148	2,184	2,221	2,258	10,925
합계	15,568	15,851	16,135	16,425	16,722	80,701

자료: 기상청 제출자료 및 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO) 등을 바탕으로 국회예산정책처 작성

(2) 현행 (재)차세대수치예보모델개발사업단 운영경비(기준선)

❑ 현행 사업단의 운영경비는 2025년도 예산안을 바탕으로 추계

○ **(사업단 2025년도 예산안)** 총 121억 7,200만원

- 인건비 6,890백만원, 주요사업비 3,983백만원, 기본경비 1,299백만원

○ **(인건비)** 최근 3년(2022~2024년)간 직원 평균보수 연평균 증가율 1.7% 적용

○ **(주요사업비)** 추계기간 동안 국회예산정책처 전망 소비자물가상승률 적용

○ **(기본경비)** 추계기간 동안 인건비 대비 24.8% 적용

- 현행 사업단의 최근 3년간(2022~2024년) 인건비 대비 경상운영비 평균 비율(24.8%) 적용

○ 이때, (재)차세대수치예보모델개발사업단의 사업종료 시기 및 해산 여부를 예측하기 곤란하므로, 추계기간 동안 존속하는 것으로 가정함[3)]

❑ 추계결과, 현행 차세대수치예보모델개발사업단의 운영경비는 2025년부터 2029년까지 총 647억 8,900만원으로 추계

[표 6] 차세대수치예보모델개발사업단 운영경비 추계: 2025~2029년

(단위: 백만원)

	2025	2026	2027	2028	2029	합계
인건비	6,890	7,005	7,123	7,242	7,363	35,623
주요사업비	3,983	4,067	4,148	4,231	4,316	20,744
기본경비	1,299	1,737	1,766	1,795	1,825	8,422
합계	12,172	12,809	13,036	13,268	13,504	64,789

자료: 기상청 제출자료 및 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO) 등을 바탕으로 국회예산정책처 작성

(3) 추계결과

❑ 개정안에 따라 기상청장이 한국수치예보기술원을 설립하고, 정부가 설립·운영경비를 출연하는 경우, 추가재정소요는 2025년부터 2029년까지 5년간 총 159억 1,200만원으로 추계됨

3) 「(재)차세대수치예보모델개발사업단 정관」 <제정 2020. 9. 1.>
제51조(해산) ① 사업단은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 해산한다.
1. 설립 당시의 목적을 달성한 경우
2. 별도의 법인 설립이 필요한 경우
3. 정부의 출연금 지원이 중단된 경우
② 사업단을 해산하고자 할 때에는 이사회의 의결을 거쳐 기상청장의 승인을 얻어야 한다.
③ 해산 시 청산인은 이사회의 의결을 거쳐 기상청장이 임명한다.

[표 7] 한국수치예보기술원 설립·운영에 따른 추가재정소요: 2025~2029년

(단위: 백만원)

		2025	2026	2027	2028	2029	합계	연평균
개정안 (한국수치예보기술원)	인건비 등	9,472	9,636	9,803	9,973	10,148	49,032	9,806
	주요사업비	3,983	4,067	4,148	4,231	4,316	20,744	4,149
	기본경비	2,113	2,148	2,184	2,221	2,258	10,925	2,185
	소계(A)	15,568	15,851	16,135	16,425	16,722	80,701	16,140
현행(기준선) (차세대수치예보모델개발사업단)	인건비	6,890	7,005	7,123	7,242	7,363	35,623	7,125
	주요사업비	3,983	4,067	4,148	4,231	4,316	20,744	4,149
	기본경비	1,299	1,737	1,766	1,795	1,825	8,422	1,684
	소계(B)	12,172	12,809	13,036	13,268	13,504	64,789	12,958
추가재정소요 (C=A−B)		3,396	3,042	3,099	3,157	3,218	15,912	3,182

주: 1. 본 추계는 개정안에 따른 한국수치예보기술원 설립·운영경비(출연)에서 현행 (재)차세대수치예보모델개발사업단 지원예산을 차감하여 추계한 것임
2. 사무실 임차료 및 자산취득비는 추계대상에서 제외함

자료: 기상청 제출자료 및 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO) 등을 바탕으로 국회예산정책처 작성

Ⅳ. 부대의견

❑ 없음

Ⅴ. 작성자

❑ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
경제비용추계과	이주호	배아형

❑ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
이주호	02-6788-3746	progress@nabo.go.kr

[참고자료] (재)차세대수치예보모델개발사업단 현황

(기상청 제출자료)

❑ (재)차세대수치예보모델개발사업단

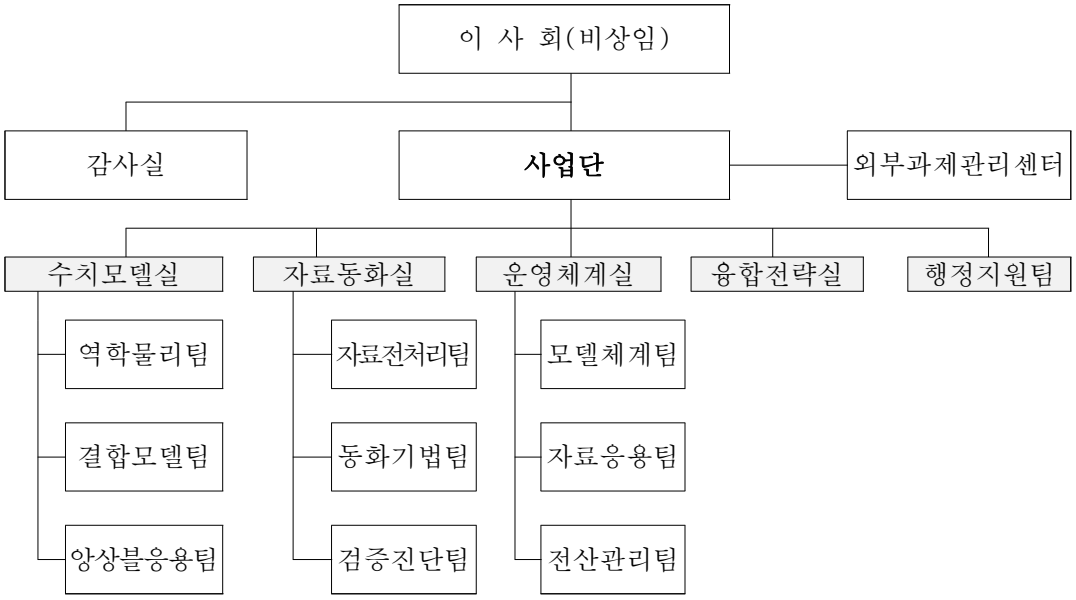
○ **(설립목적)** 기상예보 핵심인 수치예보 기술경쟁력 확보 및 우리나라 고유의 수치예보모델 개발을 통해 기상재해 사전대비 역량 제고

○ **(설립일/근거)** 2020.9.1.

– 「민법」 제32조 및 「환경부 및 기상청 소관 비영리법인의 설립 및 감독에 관한 규칙」 제4조

○ **(조직 및 인원)**

<조직도>



– 이사회(8명/ 이사장 포함 비상임이사 6명, 당연직 이사 2명)

– 사업단(정원 108명/현원 90명)

■ 이 사 장	유용섭 (現)단국대학교 연구교수
■ 조직	1단 5실 10팀 1센터로 구성
■ 인원	108명(정원 기준) – 상근임원 2명(단장 1, 감사 1), – 연구직 91명 – 행정직 15명

○ **(주요사업)** 위험기상 예보의 정확도 개선을 위한 기상재해 사전대비 중심의 시·공간 통합형수치예보기술 개발

– 주요업무 (부서별)

부 서 명		직무 내용
감사실		•사업단 운영에 필요한 각종 법률·규정에 관한 사항 총괄 •사업단 운영 전반에 관한 감사
외부과제관리센터		•외부과제 선정, 관리, 성과분석과 홍보에 관한 사항 총괄
수치 모델실	역학물리팀	•역학코어 개발 및 검증 •물리과정과 물리 섭동기법 개발 및 검증
	결합모델팀	•결합모델 개발 및 검증 •경계모델 최적 결합기술 개발
	앙상블응용팀	•연장중기 재예측체계 개발 및 검증 •앙상블 확률예측 산정기법 개발 및 검증
자료 동화실	자료전처리팀	•지상기반 및 첨단위성 관측자료 활용기술 개발 •지능형 관측 민감도 평가도구 개발
	동화기법팀	•앙상블 기반의 자료동화체계 개발 •빠른 갱신주기 기상분석기술 개발 •결합 자료동화기술 개발
	검증진단팀	•자료동화 품질 분석, 진단을 통한 개선방향 환류 •순환 수치예측 분석, 진단을 통한 개선방향 환류
운영 체계실	모델체계팀	•수치예보모델 프레임워크 설계 및 개발 •수치예보시스템의 병렬화·최적화 기술 개발 •수치예보모델 공동활용을 위한 기술 개발 지원
	자료응용팀	•개발환경을 고려한 자료처리기술 개발 •기계학습 기반 분석·예측 기술 개발
	전산관리팀	•사업단 전산 및 네트워크 시스템 운영 및 정보보안 •전산 자원 및 소프트웨어 사용자 지원
융합전략실		•사업 기획, 관리, 연구협약, 홍보 총괄 •대외(국회, 예산, 관리부서) 업무 총괄
행정지원팀		•사업단 운영(예산, 인사, 복무 등) 관리 총괄 •이사회 및 사업단 소속 위원회 업무 총괄 •기록물 관리 및 정보공개에 관한 사항

○ 최근 예산 현황

- 성질별·부담주체별 예산 현황

<(재)차세대수치예보모델개발사업단 예산 현황: 2020~2024년>

(단위: 백만원)

구분	내역	2020	2021	2022	2023	2024
성질별	인건비	985	5,672	6,100	6,506	6,806
	기본경비(경상운영비)	1,006	2,926	1,976	1,577	1,299
	사업비	1,456	4,102	7,624	6,052	2,020
	합계	3,447	12,700	15,700	14,135	10,125
부담주체별	국고 보조	3,447	12,700	15,700	14,135	10,125
	지방비 보조	-	-	-	-	-
	합계	3,447	12,700	15,700	14,135	10,125

자료: 기상청 제출자료

- 기상청에서 차세대수치예보모델개발사업단에 지원중인 사업 예결산 현황: 2022~2025년(안)

<기상청에서 사업단에 지원 중인 사업 예결산: 2022~2025년(안)>

(단위: 백만원)

사업명	주요내용	2022		2023		2024		2025
		예산	결산	예산	결산	예산	결산	예산안
기상재해 사전대비 중심의 시·공간 통합형수치예보기술 개발(R&D) (3133-312)		15,700	14,785	14,135	14,135	10,125	(집행중)	12,172
4차원 고품질 기상분석을 위한 최신 자료동화기술 개발	위험기상 대응에 효과적인 4차원 고품질 대기분석자료 생산기술 확보	3,980	3,720	3,910	3,910	6,806		3,325
가변격자체계 기반통합형 수치예보모델 개발	위험기상부터 지속기간이 긴 기상현상까지 시·공간적 통합 예측이 가능한 수치예보모델 개발	7,160	6,505	6,473	6,473	1,299		5,859
거대 수치예측 자료의 효율적 처리와 수요맞춤 활용기술 개발	신속한 수치예측자료 생산을 위한 수치예보시스템 운영기술 개발 및 첨단 기술 접목	4,560	4,560	3,752	3,752	2,020		2,988

자료: 기상청 제출자료