ISSN : 2733-483X

OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

발 간 등 록 번 호
11-1360577-100002-10

2024 낙뢰연보



기상청

차 례

제 1 장 개요 ····· 1

1.1 번개·천둥·낙뢰 ····· 1

1.2 기상청 낙뢰관측장비 ····· 2

1.3 낙뢰 통계분석 자료 및 방법 ····· 3

제 2 장 낙뢰 관측 통계분석 ····· 4

2.1 최근 10년 연간 낙뢰 횟수 ····· 4

2.2 2024년 전국 월별 낙뢰 횟수 ····· 5

2.3 2024년 시·도별 낙뢰 횟수 ····· 6

2.4 2024년 시·군·구별 낙뢰 횟수 ····· 7

제 3 장 낙뢰 공간 분포 분석 ····· 33

3.1 최근 10년 평균 낙뢰 분포 ····· 33

3.2 2024년 낙뢰 분포 ····· 35

3.3 2024년 낙뢰 월별 분포(시·군·구별) ····· 39

제 4 장 2024년 주요 낙뢰 발생일 분석 ····· 42

4.1 2024년 7월 16일 ····· 42

4.2 2024년 7월 24일 ····· 44

4.3 2024년 8월 5일 ····· 45

4.4 2024년 8월 21일 ····· 47

4.5 2024년 8월 18일 ····· 48

부록 ····· 50

A. 기상청 낙뢰관측망 운영 이력 ····· 50

B. 우리동네 낙뢰정보 (기상레이더센터 누리집) ····· 51

C. 낙뢰 횟수 정보 (기상레이더센터 누리집) ····· 52

제 1 장 개 요

1.1 번개·천둥·낙뢰

1) 번개(Lightning)

번개는 분리 축적된 음(-)과 양(+)전하의 대기와 지표면 사이에서 전기적 불안정 해소과정에서 발생하는 불꽃방전이다. 번개가 전기현상이라는 사실은 1752년 벤자민 프랭클린(Benjamin Franklin)이 주장한 가설과 제안한 실험에 의해 밝혀졌으나, 본격적인 번개에 대한 이해는 1926년 보이스(Vernon Boys)가 개발한 고속카메라에 번개 섬광이 찍히기 시작하면서부터이다. 이후 관측기술이 진보함에 따라 그 전모가 상당 부분 밝혀졌지만, 아직도 많은 부분이 알려지지 않은 상태이다. 번개는 보통 적란운(cumulonimbus)과 함께 나타나지만, 난층운이나 눈보라, 먼지 폭풍과 더불어 분출하는 화산으로부터 나오는 먼지나 가스에 의해 발생하기도 한다. 번개는 구름 안에서, 구름과 구름 사이에서, 구름과 대기(atmosphere) 사이에서, 또는 구름과 지표 사이에서 나타날 수 있다. 번개를 발생시키는 뇌운은 주로 적란운으로 상층과 하층의 대기가 불안정할 때 발생한다. 적란운이 발달하면서 발생하는 번개 중 구름 속, 구름 사이, 구름과 대기에서 일어나는 방전 현상을 '구름방전'이라 하고, 구름과 지표면 사이에 발생하는 방전을 '대지방전'(낙뢰 또는 벼락)이라고 한다.

2) 천둥(Thunder)

대기는 기본적으로 전도체가 아니지만 뇌운이 발생하게 되면 그 내부와 아래에 위치한 대지면에 음 혹은 양의 전하 영역이 생성되고 각 전하 영역의 중심 사이 전위차가 수백만~수억 볼트에 이르면 방전(구름 혹은 대지)이 발생한다. 그 방전은 수 cm의 직경을 갖는 공기의 채널을 경로로 나아가는 동시에 경로 내부 공기를 가열하여 순식간에 20,000 ~ 30,000℃까지 온도를 상승시킨다. 공기가 갑자기 가열되면 폭발적으로 팽창하고, 그 충격으로 폭발음과 같은 소밀파(疎密波)가 발생한다. 이것을 천둥 또는 뇌성(雷聲)이라고 한다. 천둥이 들리는 범위는 보통 약 20km이나, 때에 따라서는 약 40km나 떨어진 먼 곳으로부터 들려오는 예도 있다.

3) 낙뢰(Thunderbolt)

낙뢰는 뇌우 구름과 지표면 사이에서 일어나는 번개 현상으로 벼락이라고도 한다. 구름과 지표면 사이에서 발생하는 대지방전이 주로 해당하고, 대기와 비행기 간의 번개 현상도 이에 해당한다.

1.2 기상청 낙뢰관측장비

○ 장비명 : LINET(LIghtning NETwork) 시스템

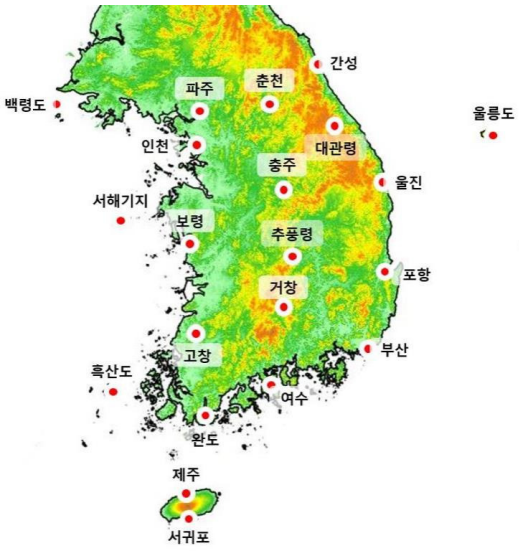
○ 제작사 : Nowcast(독일)

○ 장비 구성

- 낙뢰관측센서(대지방전·구름방전 일체형) 21개소
- 전산시스템(통합운영 시스템, 분석표출 시스템, 모니터링 시스템, 스토리지 시스템)



〈낙뢰관측장비〉



〈낙뢰관측망(21개소)〉

1	간성	12	추풍령
2	백령도	13	포항
3	춘천	14	거창
4	파주	15	고창
5	대관령	16	부산
6	울릉도	17	여수
7	인천	18	흑산도
8	울진	19	완도
9	충주	20	제주
10	서해기지	21	서귀포
11	보령		

〈낙뢰관측지점명〉

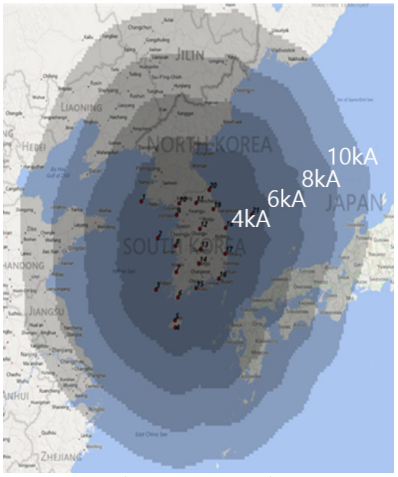
○ 관측요소 : 발생시각, 위치, 극성(+, -), 강도, 고도 등

○ 수신 주파수 대역 : VLF/LF(5 ~ 200kHz)
※ VLF/LF : 해상이동, 무선항행, 항공이동 용도로 주로 사용

○ 탐지방식 : TOA[1](Time-Of-Arrival, 도달시간차 분석)

○ 위치정확도(중간값[2]) : 250 m 이내

○ 탐지효율 : 한반도(북한 일부 지역 제외)와 그 인근 해상에서 95% 이상



〈낙뢰관측범위〉

1) TOA (Time-Of-Arrival, 도달시간차 분석) : 낙뢰 발생 시 전자기 신호가 여러 개의 센서에 도달하는 시간 차이를 이용하여 낙뢰의 발생시각, 위치 등을 계산함, 정확한 위치 및 강도 산출을 위해 5개 이상의 센서에서 신호가 감지된 경우에 대해 분석함

2) Median location accuracy (50^{th} percentile)

1.3 낙뢰 통계분석 자료 및 방법

이 연보에 사용한 자료 및 분석방법은 다음과 같다.

○ 자료 및 기간

- 자료: 기상청 낙뢰관측망(21대, LINET 센서)에서 관측한 대지방전 자료
- 기간: 2024.1.1. ~ 2024.12.31

○ 분석방법

- 낙뢰 통계 분석: 전국 시·도별, 시·군·구별, 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당(㎢) 횟수
- 낙뢰 공간 분포: 5km × 5km 해상도의 단위 면적당 연/월 낙뢰 누적횟수, 증감률(%), 강도 등

○ 분석영역

- 공간분포 : 대한민국 육지(북한 지역 제외) 및 인근 해상
- 행정구역(법정동) : 시도 및 시군구

※ 행정구역 경계정보 출처 : 한국지역정보개발원

제 2 장 낙뢰 관측 통계분석

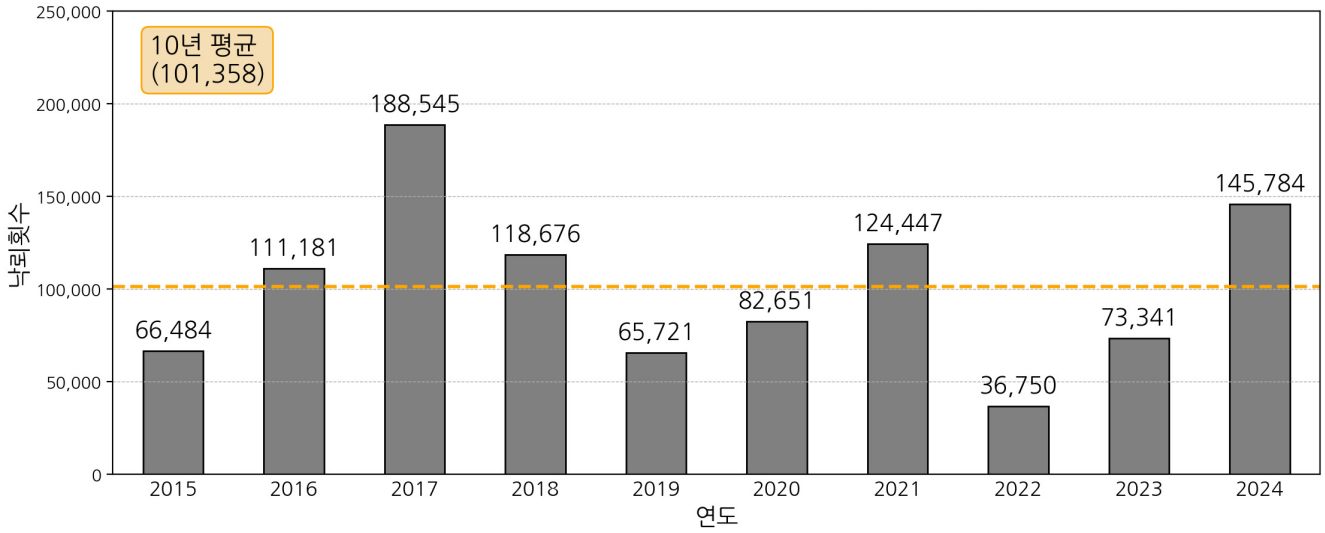
본 장은 기상청 낙뢰 관측자료 중 대한민국 육지(북한 지역 제외)에서 발생한 낙뢰를 통계 분석하여 최근 10년 전국 연간 횟수, 2024년 전국 및 행정구역별 월별 횟수를 나타냈다.

2.1 최근 10년 연간 낙뢰 횟수

2024년에 대한민국 육지(북한 지역 제외)에서 관측한 낙뢰 총횟수는 145,784회로, 최근 10년 평균값보다 43.83% 더 많게 관측되었고, 2023년보다는 약 99% 더 많게 관측되었다.

〈표 2.1〉 최근 10년 연간 낙뢰 횟수

연도	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	**2024**	평균
낙뢰 횟수	66,484	111,181	188,545	118,676	65,721	82,651	124,447	36,750	73,341	**145,784**	101,358
평균 대비 증감률(%)	-34.41	9.69	86.02	17.09	-35.16	-18.46	22.78	-63.74	-27.64	**43.83**	-



〈그림 2.1〉 최근 10년(2015~2024) 낙뢰 발생 횟수 및 10년 평균 횟수

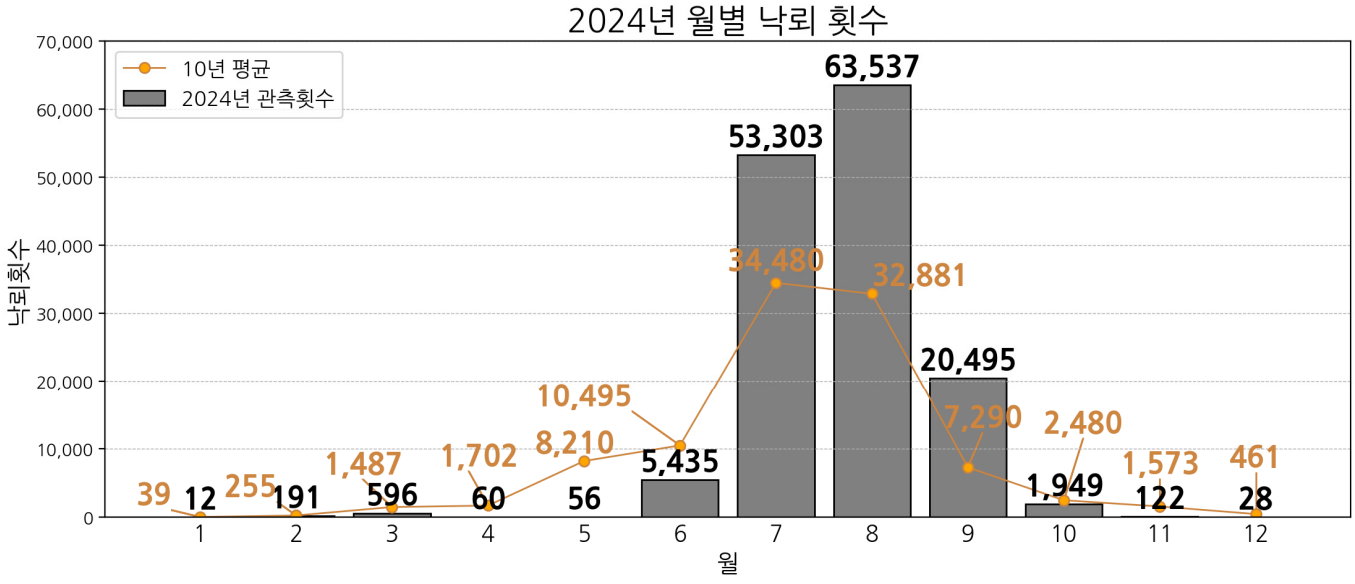
2.2 2024년 전국 월별 낙뢰 횟수

2024년 연간 낙뢰 횟수의 약 84%가 여름철(6~8월)에 나타났으며, 계절로는 여름(83.87%), 가을(9월~11월, 15.48%), 봄(3월~5월, 0.49%), 겨울(12월~2월, 0.16%) 순으로 많이 발생하였다. 특히, 8월은 연중 낙뢰가 가장 많이 발생한 달로, 2024년 전체의 약 44%를 차지하였다.

최근 10년 월평균과 비교하면, 2024년의 낙뢰는 여름철에 집중되는 경향은 비슷했지만 7, 8, 9월에 평균보다 더 많이 관측되었고, 4, 5, 6월에 상대적으로 더 적게 관측되었다.

〈표 2.2〉 2024년 전국 월별 낙뢰 횟수 및 비율(%)

월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	총계
낙뢰 횟수	12	191	596	60	56	5,435	53,303	63,537	20,495	1,949	122	28	145,784
비율(%)	0.01	0.13	0.41	0.04	0.04	3.73	36.56	43.58	14.06	1.34	0.08	0.02	100
최근 10년 월평균 횟수	39	256	1,488	1,702	8,211	10,495	34,481	32,881	7,291	2,480	1,573	461	101,358



〈그림 2.2〉 2024년 전국 월별 낙뢰 횟수

2.3 2024년 시·도별 낙뢰 횟수

2024년 시·도별 연간 낙뢰 횟수는 경상북도가 전체 낙뢰 횟수의 16%인 22,780회로 가장 많고, 광주광역시는 673회(약 0.5%)로 가장 적다. 시·도별 월별 낙뢰 횟수는 8월에 경기도가 10,859회로 가장 많고, 8월 전체 낙뢰 횟수의 약 17%를 차지한다. 시·도별 단위면적당(㎢) 연간 낙뢰 횟수가 많은 지역은 대전광역시(2.29회/㎢), 경기도(2.13회/㎢), 대구광역시(2.01회/㎢) 순이고, 월별로는 8월에 경기도에서 1.06회/㎢로 가장 많다.

〈표 2.3〉 2024년 시·도별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
서울	누적	3	0	0	0	0	8	317	391	12	0	1	2	734
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.52	0.65	0.02	0.00	0.00	0.00	1.21
부산	누적	0	1	1	0	0	16	533	371	82	158	0	0	1,162
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.69	0.48	0.11	0.20	0.00	0.00	1.50
대구	누적	0	1	24	0	0	22	605	1,420	898	36	0	0	3,006
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.41	0.95	0.60	0.02	0.00	0.00	2.01
인천	누적	0	0	4	0	0	92	777	613	10	0	15	2	1,513
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.73	0.58	0.01	0.00	0.01	0.00	1.42
광주	누적	0	0	0	0	2	0	346	255	68	1	1	0	673
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.69	0.51	0.14	0.00	0.00	0.00	1.35
대전	누적	0	3	0	0	0	0	527	428	188	88	0	0	1,234
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.79	0.35	0.16	0.00	0.00	2.29
울산	누적	0	0	1	0	4	400	352	918	118	83	0	0	1,876
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.33	0.87	0.11	0.08	0.00	0.00	1.77
세종	누적	0	4	0	0	0	7	150	200	277	69	0	0	707
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.32	0.43	0.60	0.15	0.00	0.00	1.52
경기	누적	4	1	27	4	1	164	9,929	10,859	532	147	57	17	21,742
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.97	1.06	0.05	0.01	0.01	0	2.13
충북	누적	0	4	3	0	4	235	3,381	3,053	3,258	234	0	0	10,172
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.46	0.41	0.44	0.03	0.00	0.00	1.37
충남	누적	0	16	1	30	4	36	6,149	7,433	1,568	341	5	2	15,585
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.90	0.19	0.04	0.00	0.00	1.89
전남	누적	1	41	23	8	14	275	6,189	6,505	1,888	67	22	1	15,034
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.50	0.53	0.15	0.01	0.00	0.00	1.22
경북	누적	2	1	106	10	10	1,033	7,250	8,836	5,283	247	0	2	22,780
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.39	0.48	0.29	0.01	0.00	0.00	1.24
경남	누적	1	16	58	0	0	1,788	4,602	10,856	2,101	227	0	0	19,649
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.17	0.44	1.03	0.20	0.02	0.00	0.00	1.87
제주	누적	1	56	94	7	1	33	267	965	156	12	21	2	1,615
	면적당	0.00	0.03	0.05	0.00	0.00	0.02	0.14	0.52	0.08	0.01	0.01	0.00	0.87
강원	누적	0	4	28	0	5	1,145	8,444	7,883	1,859	201	0	0	19,569
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.51	0.47	0.11	0.01	0.00	0.00	1.18
전북	누적	0	43	226	1	11	181	3,485	2,551	2,197	38	0	0	8,733
	면적당	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.02	0.43	0.32	0.27	0.00	0.00	0.00	1.08
합계	누적	12	191	596	60	56	5,435	53,303	63,537	20,495	1,949	122	28	145,784
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.05	0.53	0.63	0.20	0.02	0.00	0.00	1.46

2.4 2024년 시·군·구별 낙뢰 횟수

1) 서울특별시

서울특별시의 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 734회이고, 단위면적당(㎢) 1.21회 관측됐다. 8월 낙뢰 횟수가 391회로 가장 많고, 지역별로는 은평구에서 101회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 은평구에서 3.12회/㎢로 가장 많다. 2월, 3월, 4월, 5월 그리고 10월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.4〉 2024년 서울특별시 구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
종로구	누적	0	0	0	0	0	0	13	26	0	0	0	0	39
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	1.63
중구	누적	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	7
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.30	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70
용산구	누적	0	0	0	0	0	0	15	9	2	0	0	0	26
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.41	0.09	0.00	0.00	0.00	1.19
성동구	누적	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0	0	0	10
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
광진구	누적	0	0	0	0	0	0	8	4	0	0	0	1	13
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.23	0.00	0.00	0.00	0.06	0.76
동대문구	누적	0	0	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	8
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56
중랑구	누적	0	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0	0	12
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65
성북구	누적	0	0	0	0	0	0	19	43	0	0	0	0	62
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	2.52
강북구	누적	0	0	0	0	0	0	7	28	0	0	0	0	35
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48
도봉구	누적	0	0	0	0	0	5	18	7	0	0	0	0	30
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.87	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	1.45
노원구	누적	0	0	0	0	0	0	20	10	0	0	0	0	30
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84
은평구	누적	0	0	0	0	0	0	7	93	1	0	0	0	101
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	3.12	0.03	0.00	0.00	0.00	3.39
서대문구	누적	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	20
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	1.13
마포구	누적	0	0	0	0	0	0	9	7	0	0	0	0	16
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67

〈표 2.5〉 계속

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
양천구	누적	0	0	0	0	0	0	8	12	0	0	0	0	20
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15
강서구	누적	0	0	0	0	0	1	15	24	0	0	0	0	40
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.36	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97
구로구	누적	0	0	0	0	0	0	13	10	2	0	0	0	25
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.50	0.10	0.00	0.00	0.00	1.25
금천구	누적	1	0	0	0	0	0	3	14	1	0	1	0	20
	면적당	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	1.08	0.08	0.00	0.08	0.00	1.54
영등포구	누적	0	0	0	0	0	0	16	6	0	0	0	0	22
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
동작구	누적	0	0	0	0	0	0	7	10	0	0	0	0	17
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04
관악구	누적	2	0	0	0	0	0	25	18	0	0	0	1	46
	면적당	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.61	0.00	0.00	0.00	0.03	1.56
서초구	누적	0	0	0	0	0	0	28	8	4	0	0	0	40
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.17	0.09	0.00	0.00	0.00	0.85
강남구	누적	0	0	0	0	0	0	22	11	2	0	0	0	35
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.28	0.05	0.00	0.00	0.00	0.89
송파구	누적	0	0	0	0	0	1	27	6	0	0	0	0	34
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.80	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01
강동구	누적	0	0	0	0	0	0	11	15	0	0	0	0	26
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	1.06
합계	누적	3	0	0	0	0	8	317	391	12	0	1	2	734
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.52	0.65	0.02	0.00	0.00	0.00	1.21

2) 부산광역시

부산광역시 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 1,162회이고, 단위면적당(㎢) 1.50회 관측됐다. 7월 낙뢰 횟수가 533회로 가장 많고, 지역별로는 강서구에서 320회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 7월 서구에서 3.99회/㎢로 가장 많다. 1월, 4월, 5월, 11월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.6〉 2024년 부산광역시 군·구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
중구	누적	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63
서구	누적	0	0	0	0	0	0	56	4	1	1	0	0	62
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.99	0.29	0.07	0.07	0.00	0.00	4.42
동구	누적	0	0	0	0	0	0	16	1	3	1	0	0	21
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.62	0.10	0.30	0.10	0.00	0.00	2.12
영도구	누적	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	21
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47
부산진구	누적	0	0	0	0	0	2	17	7	4	14	0	2	44
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.57	0.24	0.13	0.47	0.00	0.07	1.48
동래구	누적	0	0	0	0	0	1	2	12	2	2	0	0	19
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.12	0.72	0.12	0.12	0.00	0.00	1.14
남구	누적	0	1	1	0	0	1	35	0	5	3	0	0	46
	면적당	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.04	1.30	0.00	0.19	0.11	0.00	0.00	1.71
북구	누적	0	0	0	0	0	1	11	47	9	5	0	0	73
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.28	1.18	0.23	0.13	0.00	0.00	1.84
해운대구	누적	0	0	0	0	0	3	14	3	1	25	0	0	46
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.27	0.06	0.02	0.48	0.00	0.00	0.89
사하구	누적	0	0	0	0	0	0	107	4	2	6	0	0	119
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.55	0.10	0.05	0.14	0.00	0.00	2.84
금정구	누적	0	0	0	0	0	1	18	20	4	8	0	0	51
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.27	0.30	0.06	0.12	0.00	0.00	0.78
강서구	누적	0	0	0	0	0	1	148	110	28	33	0	0	320
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.82	0.61	0.15	0.18	0.00	0.00	1.76
연제구	누적	0	0	0	0	0	1	5	4	3	4	0	0	17
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.41	0.33	0.25	0.33	0.00	0.00	1.40
수영구	누적	0	0	0	0	0	1	2	0	2	7	0	0	12
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	0.00	0.20	0.68	0.00	0.00	1.17

〈표 2.7〉 계속

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
사상구	누적	0	0	0	0	0	1	17	8	1	14	0	0	41
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.47	0.22	0.03	0.39	0.00	0.0	1.13
기장군	누적	0	0	0	0	0	3	56	151	17	35	0	0	262
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.26	0.69	0.08	0.16	0.00	0.00	1.20
합계	누적	0	1	1	0	0	16	533	371	82	158	0	0	1,162
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.69	0.48	0.11	0.20	0.00	0.00	1.50

3) 대구광역시

대구광역시 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 3,006회이고, 단위면적당(㎢) 2.01회 관측됐다. 8월 낙뢰 횟수가 1,420회로 가장 많고, 지역별로는 군위군에서 1,416회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 중구에서 4.10회/㎢로 가장 많다. 1월, 4월, 5월, 11월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.8〉 2024년 대구광역시 군·구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
중구	누적	0	0	2	0	0	0	6	29	0	0	0	0	37
	면적당	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.85	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	5.23
동구	누적	0	1	2	0	0	0	60	404	45	6	0	0	518
	면적당	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.33	2.23	0.25	0.03	0.00	0.00	2.85
서구	누적	0	0	0	0	0	0	5	28	1	0	0	0	34
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	1.62	0.06	0.00	0.00	0.00	1.96
남구	누적	0	0	0	0	0	0	6	19	2	0	0	0	27
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	1.07	0.11	0.00	0.00	0.00	1.52
북구	누적	0	0	2	0	0	0	51	90	10	0	0	0	153
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.54	0.96	0.11	0.00	0.00	0.00	1.63
수성구	누적	0	0	5	0	0	0	30	98	11	7	0	0	151
	면적당	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.39	1.28	0.14	0.09	0.00	0.00	1.97
달서구	누적	0	0	5	0	0	0	35	99	3	0	0	0	142
	면적당	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.56	1.58	0.05	0.00	0.00	0.00	2.26
달성군	누적	0	0	6	0	0	1	216	272	12	21	0	0	528
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.51	0.64	0.03	0.05	0.00	0.00	1.25
군위군	누적	0	0	2	0	0	21	196	381	814	2	0	0	1,416
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.32	0.62	1.33	0.00	0.00	0.00	2.31
합계	누적	0	1	24	0	0	22	605	1,420	898	36	0	0	3,006
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.41	0.95	0.60	0.02	0.00	0.00	2.01

4) 인천광역시

인천광역시 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 1,513회이고, 단위면적당(㎢) 1.42회 관측됐다. 7월 낙뢰 횟수가 777회로 가장 많고, 지역별로는 강화군에서 649회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 서구에서 1.29회/㎢로 가장 많다. 1월, 2월, 4월, 5월 그리고 10월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.9〉 2024년 인천광역시 군·구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
중구	누적	0	0	1	0	0	0	148	29	2	0	7	0	187
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	1.05	0.21	0.01	0.00	0.05	0.00	1.32
동구	누적	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	8
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11
미추홀구	누적	0	0	0	0	0	0	27	19	0	0	0	0	46
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	1.85
연수구	누적	0	0	0	0	0	0	33	6	0	0	0	0	39
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69
남동구	누적	0	0	0	0	0	0	48	25	2	0	0	0	75
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	0.44	0.03	0.00	0.00	0.00	1.31
부평구	누적	0	0	0	0	0	0	36	21	0	0	0	0	57
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78
계양구	누적	0	0	0	0	0	0	29	34	0	0	0	0	63
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38
서구	누적	0	0	0	0	0	1	117	153	0	0	2	0	273
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.98	1.29	0.00	0.00	0.02	0.00	2.29
강화군	누적	0	0	1	0	0	88	272	287	1	0	0	0	649
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.66	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	1.58
옹진군	누적	0	0	2	0	0	3	60	38	5	0	6	2	116
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.35	0.22	0.03	0.00	0.03	0.01	0.67
합계	누적	0	0	4	0	0	92	777	613	10	0	15	2	1,513
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.73	0.58	0.01	0.00	0.01	0.00	1.42

5) 광주광역시

광주광역시 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 673회이고, 단위면적당(㎢) 1.35회 관측됐다. 7월 낙뢰 횟수가 346회로 가장 많고, 지역별로는 광산구에서 246회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 동구에서 1.44회/㎢로 가장 많다. 1월, 2월, 3월, 4월, 6월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.10〉 2024년 광주광역시 구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
동구	누적	0	0	0	0	0	0	28	70	6	0	0	0	104
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	1.44	0.12	0.00	0.00	0.00	2.13
서구	누적	0	0	0	0	1	0	40	31	4	0	0	0	76
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.84	0.65	0.08	0.00	0.00	0.00	1.60
남구	누적	0	0	0	0	0	0	46	39	13	0	0	0	98
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.64	0.21	0.00	0.00	0.00	1.62
북구	누적	0	0	0	0	0	0	76	60	13	0	0	0	149
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.50	0.11	0.00	0.00	0.00	1.25
광산구	누적	0	0	0	0	1	0	156	55	32	1	1	0	246
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.25	0.14	0.00	0.00	0.00	1.11
합계	누적	0	0	0	0	2	0	346	255	68	1	1	0	673
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.51	0.14	0.00	0.00	0.00	1.35

6) 대전광역시

대전광역시 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 1,234회이고, 단위면적당(㎢) 2.29회 관측됐다. 7월 낙뢰 횟수가 527회로 가장 많고, 지역별로는 서구에서 365회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 서구에서 1.70회/㎢로 가장 많다. 1월, 3월, 4월, 5월, 6월, 11월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.11〉 2024년 대전광역시 구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
동구	누적	0	0	0	0	0	0	149	61	54	26	0	0	290
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	0.45	0.39	0.19	0.00	0.00	2.12
중구	누적	0	0	0	0	0	0	87	80	15	3	0	0	185
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	1.29	0.24	0.05	0.00	0.08	2.98
서구	누적	0	0	0	0	0	0	147	162	39	17	0	0	365
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54	1.70	0.41	0.18	0.00	0.00	3.83
유성구	누적	0	3	0	0	0	0	119	97	51	19	0	0	289
	면적당	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.55	0.29	0.11	0.00	0.00	1.65
대덕구	누적	0	0	0	10	0	0	25	28	29	23	0	0	105
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.41	0.42	0.33	0.00	0.00	1.52
합계	누적	0	3	0	0	0	0	527	428	188	88	0	0	1,234
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.79	0.35	0.16	0.00	0.00	2.29

7) 울산광역시

울산광역시 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 1,876회이고, 단위면적당(㎢) 1.77회 관측됐다. 8월 낙뢰 횟수가 918회로 가장 많고, 지역별로는 울주군에서 1,211회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 동구에서 2.01회/㎢로 가장 많다. 1월, 2월, 4월, 11월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.12〉 2024년 울산광역시 군·구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
중구	누적	0	0	0	0	0	6	1	57	0	3	0	0	67
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.03	1.54	0.00	0.08	0.00	0.00	1.81
남구	누적	0	0	0	0	0	8	20	106	2	8	0	0	144
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.28	1.48	0.03	0.11	0.00	0.00	2.02
동구	누적	0	0	0	0	1	3	2	72	1	19	0	0	98
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.08	0.06	2.01	0.03	0.53	0.00	0.00	2.74
북구	누적	0	0	0	0	3	58	21	262	9	3	0	0	356
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.37	0.13	1.66	0.06	0.02	0.00	0.00	2.26
울주군	누적	0	0	1	0	0	325	308	421	106	50	0	0	1,211
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.41	0.56	0.14	0.07	0.00	0.00	1.60
합계	누적	0	0	1	0	4	400	352	918	118	83	0	0	1,876
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.33	0.87	0.11	0.08	0.00	0.00	1.77

8) 세종특별자치시

세종특별자치시 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 707회이며, 단위면적당(㎢) 1.52회 관측됐다. 9월 낙뢰 횟수가 277회로 가장 많고, 단위면적당 횟수는 9월에 0.60회/㎢로 가장 많다. 1월, 3월, 4월, 5월, 11월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.13〉 2024년 세종특별자치시 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
세종 특별자치시	누적	0	4	0	0	0	7	150	200	277	69	0	0	707
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.32	0.43	0.60	0.15	0.00	0.00	1.52
합계	누적	0	4	0	0	0	7	150	200	277	69	0	0	707
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.32	0.43	0.60	0.15	0	0	1.52

9) 경기도

경기도 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 21,742회이고, 단위면적당(㎢) 2.13회 관측됐다. 8월 낙뢰 횟수가 10,859회로 가장 많고, 지역별로는 양평군에서 3,661회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 고양시 덕양구에서 3.14회/㎢로 가장 많다.

〈표 2.14〉 2024년 경기도 시·군·구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
수원시 장안구	누적	0	0	0	0	0	0	5	60	4	0	6	6	81
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	1.80	0.12	0.00	0.18	0.18	2.43
수원시 권선구	누적	0	0	0	0	0	0	3	38	5	0	1	0	47
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.81	0.11	0.00	0.02	0.00	1.00
수원시 팔달구	누적	0	0	0	0	0	0	1	11	3	0	0	0	15
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.86	0.23	0.00	0.00	0.00	1.17
수원시 영통구	누적	0	0	0	0	0	0	20	33	2	0	0	0	55
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	1.19	0.07	0.00	0.00	0.00	1.99
성남시 수정구	누적	0	0	0	0	0	0	44	45	0	0	0	0	89
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.97	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	1.96
성남시 중원구	누적	0	0	0	0	0	0	27	11	1	0	0	0	39
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.42	0.04	0.00	0.00	0.00	1.48
성남시 분당구	누적	0	0	0	0	0	0	42	22	10	0	0	4	78
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.32	0.14	0.00	0.00	0.06	1.12
의정부시	누적	0	0	0	0	0	3	61	31	0	1	0	0	96
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.75	0.38	0.00	0.01	0.00	0.00	1.17
안양시 만안구	누적	0	0	0	0	0	1	23	8	0	0	0	0	32
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.63	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87
안양시 동안구	누적	0	0	0	0	0	1	15	5	1	0	1	0	23
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.68	0.23	0.05	0.00	0.05	0.00	1.05
부천시 원미구	누적	0	0	0	0	0	0	8	37	0	0	0	0	45
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	2.18
부천시 소사구	누적	0	0	0	0	0	0	7	3	1	0	0	0	11
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.23	0.08	0.00	0.00	0.10	0.86
부천시 오정구	누적	0	0	0	0	0	2	6	13	0	0	0	0	21
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.30	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05
광명시	누적	0	0	0	0	0	1	13	23	1	0	0	0	38
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.34	0.60	0.03	0.00	0.00	0.00	0.99
평택시	누적	0	0	0	0	0	11	296	1,012	79	47	0	0	1,445
	면적당	0	0	0	0	0	0.02	0.62	2.11	0.16	0.10	0	0	3.02

〈표 2.15〉 계속

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
동두천시	누적	0	0	0	0	0	0	138	20	8	0	0	0	166
	면적당	0	0	0	0	0	0	1.44	0.21	0.08	0	0	0	1.73
안산시 상록구	누적	0	0	0	0	0	0	13	27	4	1	2	1	48
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.47	0.07	0.02	0.03	0.02	0.83
안산시 단원구	누적	0	0	0	0	0	0	14	39	25	0	5	0	83
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.43	0.27	0.00	0.05	0.00	0.91
고양시 덕양구	누적	0	0	0	0	0	11	124	518	1	0	1	0	655
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.75	3.14	0.01	0.00	0.01	0.00	3.97
고양시 일산동구	누적	0	0	0	0	0	1	45	106	0	0	3	0	155
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.75	1.77	0.00	0.00	0.05	0.00	2.59
고양시 일산서구	누적	0	0	1	0	0	0	43	23	0	0	0	0	67
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	1.04	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	1.62
과천시	누적	0	0	0	0	0	0	50	7	6	0	0	0	63
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.20	0.17	0.00	0.00	0.00	1.76
구리시	누적	0	0	0	0	0	0	5	13	0	0	0	0	18
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54
남양주시	누적	0	0	0	0	0	11	297	143	9	1	0	0	461
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.65	0.31	0.02	0.00	0.00	0.00	1.00
오산시	누적	0	0	0	0	0	0	19	89	4	6	0	0	118
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	2.09	0.09	0.14	0.00	0.00	2.77
시흥시	누적	0	0	0	0	0	1	56	41	9	0	9	0	116
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.40	0.29	0.06	0.00	0.06	0.00	0.82
군포시	누적	0	0	0	0	0	0	6	13	5	0	3	1	28
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.36	0.14	0.00	0.08	0.03	0.77
의왕시	누적	4	0	0	0	0	0	12	23	7	0	2	0	48
	면적당	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.43	0.13	0.00	0.04	0.00	0.89
하남시	누적	0	0	0	0	0	3	52	80	9	0	0	0	144
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.56	0.86	0.10	0.00	0.00	0.00	1.55
용인시 처인구	누적	0	0	0	0	0	0	263	236	21	28	0	0	548
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.50	0.04	0.06	0.00	0.00	1.17
용인시 기흥구	누적	0	0	0	0	0	0	41	162	6	1	4	0	214
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.98	0.07	0.01	0.05	0.00	2.62
용인시 수지구	누적	0	0	0	0	0	0	17	9	4	0	0	0	30
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.21	0.10	0.00	0.00	0.00	0.71
파주시	누적	0	0	0	0	1	21	1,235	231	19	0	1	0	1,508
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	1.79	0.34	0.03	0.00	0.00	0.00	2.19
이천시	누적	0	0	0	0	0	1	164	259	48	12	0	0	484
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.56	0.10	0.03	0.00	0.00	1.05

〈표 2.16〉 계속

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
안성시	누적	0	0	0	1	0	3	339	708	33	19	0	0	1,103
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.61	1.28	0.06	0.03	0.00	0.00	1.99
김포시	누적	0	0	1	0	0	17	274	499	4	0	0	1	796
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.99	1.80	0.01	0.00	0.00	0.00	2.87
화성시	누적	0	1	0	2	0	0	168	730	31	3	19	4	958
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	1.05	0.04	0.00	0.03	0.01	1.38
광주시	누적	0	0	0	0	0	3	306	225	25	1	0	0	560
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.71	0.52	0.06	0.00	0.00	0.00	1.30
양주시	누적	0	0	0	0	0	3	372	223	14	0	0	0	612
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.20	0.72	0.05	0.00	0.00	0.00	1.97
포천시	누적	0	0	3	0	0	13	931	486	17	2	0	0	1,452
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.13	0.59	0.02	0.00	0.00	0.00	1.76
여주시	누적	0	0	0	0	0	4	361	1,113	73	17	0	0	1,568
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.59	1.83	0.12	0.03	0.00	0.00	2.58
연천군	누적	0	0	22	0	0	24	1,736	123	3	0	0	0	1,908
	면적당	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.04	2.60	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	2.86
가평군	누적	0	0	0	1	0	16	1,400	622	16	0	0	0	2,055
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.67	0.74	0.02	0.00	0.00	0.00	2.45
양평군	누적	0	0	0	0	0	13	877	2,739	24	8	0	0	3,661
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	1.00	3.13	0.03	0.01	0.00	0.00	4.18
합계	누적	4	1	27	4	1	164	9,929	10,859	532	147	57	17	21,742
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.97	1.06	0.05	0.01	0.01	0.00	2.13

10) 강원특별자치도

강원특별자치도 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 19,569회이고, 단위면적당(㎢) 1.18회 관측됐다. 7월 낙뢰 횟수가 8,444회로 가장 많고, 지역별로는 홍천군에서 3,791회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 7월 횡성군에서 1.33회/㎢로 가장 많다. 1월, 4월, 11월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.17〉 2024년 강원특별자치도 시·군별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
춘천시	누적	0	0	2	0	0	20	1,262	1,114	15	0	0	0	2,413
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.13	1.00	0.01	0.00	0.00	0.00	2.16
원주시	누적	0	0	0	0	1	54	936	1,024	131	49	0	0	2,195
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	1.08	1.18	0.15	0.06	0.00	0.00	2.53
강릉시	누적	0	1	5	0	0	20	15	59	45	15	0	0	160
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.01	0.06	0.04	0.01	0.00	0.00	0.15
동해시	누적	0	0	0	0	0	1	0	11	0	0	0	0	12
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
태백시	누적	0	0	0	0	0	12	118	177	52	2	0	0	361
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.39	0.58	0.17	0.01	0.00	0.00	1.19
속초시	누적	0	0	0	0	0	2	4	7	2	0	0	0	15
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.14
삼척시	누적	0	0	1	0	0	66	139	180	65	10	0	0	461
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.12	0.15	0.05	0.01	0.00	0.00	0.39
홍천군	누적	0	0	1	0	2	196	1,084	1,980	493	35	0	0	3,791
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.60	1.09	0.27	0.02	0.00	0.00	2.09
횡성군	누적	0	0	0	0	0	106	1,329	932	170	24	0	0	2,561
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	1.33	0.94	0.17	0.02	0.00	0.00	2.57
영월군	누적	0	0	0	0	0	88	1,025	157	123	16	0	0	1,409
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.91	0.14	0.11	0.01	0.00	0.00	1.25
평창군	누적	0	0	5	0	0	67	421	299	332	23	0	0	1,147
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.29	0.20	0.23	0.02	0.00	0.00	0.78
정선군	누적	0	0	0	0	1	165	363	472	182	25	0	0	1,208
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.30	0.39	0.15	0.02	0.00	0.00	0.99
철원군	누적	0	0	8	0	1	66	536	412	6	0	0	0	1,029
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.08	0.65	0.50	0.01	0.00	0.00	0.00	1.24
화천군	누적	0	0	0	0	0	57	615	367	9	0	0	0	1,048
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.68	0.40	0.01	0.00	0.00	0.00	1.16

〈표 2.18〉 계속

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
양구군	누적	0	0	0	0	0	37	319	393	8	0	0	0	757
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.06	0.49	0.61	0.01	0.00	0.00	0.00	1.17
인제군	누적	0	0	2	0	0	122	204	280	104	2	0	0	714
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.13	0.17	0.06	0.00	0.00	0.00	0.44
고성군	누적	0	0	0	0	0	27	60	11	50	0	0	0	148
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	0.02	0.09	0.00	0.00	0.00	0.25
양양군	누적	0	3	4	0	0	39	14	8	72	0	0	0	140
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.02	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.22
합계	누적	0	4	28	0	5	1,145	8,444	7,883	1,859	201	0	0	19,569
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.51	0.47	0.11	0.01	0.00	0.00	1.18

11) 충청북도

충청북도 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 10,172회이고, 단위면적당(㎢) 1.37회 관측됐다. 7월 낙뢰 횟수가 3,381회로 가장 많고, 지역별로는 영동군에서 1,363회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 9월 청주시 흥덕구에서 1.32회/㎢로 가장 많다. 1월, 4월, 11월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.19〉 2024년 충청북도 시·군·구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
청주시 상당구	누적	0	0	0	0	0	5	132	79	334	56	0	0	606
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.33	0.20	0.83	0.14	0.00	0.00	1.50
청주시 서원구	누적	0	0	0	0	2	2	63	46	77	2	0	0	192
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.51	0.37	0.63	0.02	0.00	0.00	1.56
청주시 흥덕구	누적	0	0	0	0	0	2	80	151	263	5	0	0	501
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.40	0.76	1.32	0.03	0.00	0.00	2.52
청주시 청원구	누적	0	0	0	0	0	0	73	232	113	20	0	0	438
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	1.08	0.53	0.09	0.00	0.00	2.04
충주시	누적	0	0	1	0	0	31	380	451	119	13	0	0	995
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.39	0.46	0.12	0.01	0.00	0.00	1.01
제천시	누적	0	0	0	0	0	25	570	332	81	5	0	0	1,013
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.65	0.38	0.09	0.01	0.00	0.00	1.15
보은군	누적	0	3	0	0	1	8	316	180	250	51	0	0	809
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.54	0.31	0.43	0.09	0.00	0.00	1.39
옥천군	누적	0	0	0	0	0	15	461	152	265	16	0	0	909
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.85	0.28	0.49	0.03	0.00	0.00	1.68
영동군	누적	0	0	2	0	0	22	436	100	803	0	0	0	1,363
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.51	0.12	0.94	0.00	0.00	0.00	1.60
증평군	누적	0	0	0	0	1	1	55	44	15	1	0	0	117
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.67	0.54	0.18	0.01	0.00	0.00	1.43
진천군	누적	0	0	0	0	0	0	148	426	30	27	0	0	631
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	1.04	0.07	0.07	0.00	0.00	1.55
괴산군	누적	0	1	0	0	0	47	215	180	768	6	0	0	1,217
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.26	0.21	0.91	0.01	0.00	0.00	1.45
음성군	누적	0	0	0	0	0	17	92	485	84	20	0	0	698
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.18	0.93	0.16	0.04	0.00	0.00	1.34
단양군	누적	0	0	0	0	0	60	360	195	56	12	0	0	683
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.46	0.25	0.07	0.02	0.00	0.00	0.88
합계	누적	0	4	3	0	4	235	3,381	3,053	3,258	234	0	0	10,172
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.46	0.41	0.44	0.03	0.00	0.00	1.37

12) 충청남도

충청남도 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 15,585회이고, 단위면적당(㎢) 1.89회 관측됐다. 8월 낙뢰 횟수가 7,433회로 가장 많고, 지역별로는 보령시에서 1,486회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 천안시 서북구에서 1.96회/㎢로 가장 많다. 1월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.20〉 2024년 충청남도 시·군별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
천안시 동남구	누적	0	0	0	0	0	1	109	250	52	73	0	0	485
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.57	0.12	0.17	0.00	0.00	1.11
천안시 서북구	누적	0	0	0	0	0	2	62	387	44	18	0	0	513
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.31	1.96	0.22	0.09	0.00	0.00	2.59
공주시	누적	0	1	0	2	0	0	611	408	201	32	0	0	1,255
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.47	0.23	0.04	0.00	0.00	1.45
보령시	누적	0	2	0	4	1	0	850	561	66	2	0	0	1,486
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	1.44	0.95	0.11	0.00	0.00	0.00	2.52
아산시	누적	0	0	0	0	2	6	326	607	46	18	0	0	1,005
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.60	1.12	0.08	0.03	0.00	0.00	1.85
서산시	누적	0	0	1	0	0	7	278	628	110	79	1	0	1,104
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.38	0.85	0.15	0.11	0.00	0.00	1.49
논산시	누적	0	4	0	0	0	2	642	232	232	24	0	0	1,136
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.42	0.42	0.04	0.00	0.00	2.05
계룡시	누적	0	1	0	0	0	0	45	47	14	8	0	0	115
	면적당	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	0.77	0.23	0.13	0.00	0.00	1.89
당진시	누적	0	1	0	1	1	10	275	1,013	105	28	4	1	1,439
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.39	1.44	0.15	0.04	0.01	0.00	2.05
금산군	누적	0	0	0	0	0	1	442	479	314	3	0	0	1,239
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.83	0.54	0.01	0.00	0.00	2.15
부여군	누적	0	1	0	2	0	0	953	387	74	0	0	0	1,417
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	0.62	0.12	0.00	0.00	0.00	2.27
서천군	누적	0	4	0	0	0	0	622	355	46	5	0	0	1,032
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.97	0.13	0.01	0.00	0.00	2.82
청양군	누적	0	0	0	5	0	0	312	422	27	3	0	0	769
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.65	0.88	0.06	0.01	0.00	0.00	1.60
홍성군	누적	0	2	0	5	0	1	144	317	25	7	0	0	501
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.32	0.72	0.06	0.02	0.00	0.00	1.13

〈표 2.21〉 계속

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
예산군	누적	0	0	0	10	0	6	179	455	95	12	0	0	757
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.33	0.84	0.17	0.02	0.00	0.00	1.39
태안군	누적	0	0	0	1	0	0	299	885	117	29	0	1	1,332
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	1.71	0.23	0.06	0.00	0.00	2.58
합계	누적	0	16	1	30	4	36	6,149	7,433	1,568	341	5	2	15,585
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.90	0.19	0.04	0.00	0.00	1.89

13) 전북특별자치도

전북특별자치도 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 8,733회이고, 단위면적당(㎢) 1.08회 관측됐다. 7월 낙뢰 횟수가 3,485회로 가장 많고, 지역별로는 진안군에서 1,200회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 7월 군산시에서 1.23회/㎢로 가장 많다. 1월, 11월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.22〉 2024년 전북특별자치도 시·군·구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
전주시 완산구	누적	0	0	0	0	0	0	37	25	11	0	0	0	73
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.27	0.12	0.00	0.00	0.00	0.79
전주시 덕진구	누적	0	4	15	0	0	4	33	36	32	0	0	0	124
	면적당	0.00	0.04	0.13	0.00	0.00	0.04	0.29	0.32	0.28	0.00	0.00	0.00	1.10
군산시	누적	0	4	11	0	0	0	488	66	14	4	0	0	587
	면적당	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	1.23	0.17	0.04	0.01	0.00	0.00	1.49
익산시	누적	0	2	12	0	0	0	490	312	62	22	0	0	900
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.97	0.62	0.12	0.04	0.00	0.00	1.78
정읍시	누적	0	4	2	0	6	1	193	338	65	3	0	0	612
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.28	0.48	0.09	0.00	0.00	0.00	0.88
남원시	누적	0	9	1	0	0	92	222	271	72	0	0	0	667
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.12	0.30	0.36	0.10	0.00	0.00	0.00	0.89
김제시	누적	0	5	18	0	1	0	302	190	65	0	0	0	581
	면적당	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.55	0.35	0.12	0.00	0.00	0.00	1.06
완주군	누적	0	2	43	0	0	19	369	211	402	7	0	0	1,053
	면적당	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	0.45	0.26	0.49	0.01	0.00	0.00	1.28
진안군	누적	0	6	51	0	0	2	369	290	482	0	0	0	1,200
	면적당	0.00	0.01	0.06	0.01	0.00	0.00	0.47	0.37	0.61	0.00	0.00	0.00	1.52
무주군	누적	0	0	56	0	0	21	136	197	355	0	0	0	765
	면적당	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.03	0.22	0.31	0.56	0.00	0.00	0.00	1.22
장수군	누적	0	1	13	0	0	9	132	125	188	0	0	0	468
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.25	0.24	0.35	0.00	0.00	0.00	0.88
임실군	누적	0	0	3	0	0	7	152	160	232	0	0	0	554
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.25	0.27	0.39	0.00	0.00	0.00	0.93
순창군	누적	0	0	0	0	0	26	91	146	148	2	0	0	413
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.18	0.29	0.30	0.00	0.00	0.00	0.83
고창군	누적	0	3	0	1	4	0	77	94	35	0	0	0	214
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.13	0.15	0.06	0.00	0.00	0.00	0.35
부안군	누적	0	3	1	0	0	0	394	90	34	0	0	0	522
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.0	0.80	0.18	0.07	0.00	0.00	0.00	1.06
합계	누적	0	43	226	1	11	181	3,485	2,551	2,197	38	0	0	8,733
	면적당	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.02	0.43	0.32	0.27	0.00	0.00	0.00	1.08

14) 전라남도

전라남도 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 15,034회이고, 단위면적당(㎢) 1.22회 관측됐다. 8월 낙뢰 횟수가 6,505회로 가장 많고, 지역별로는 해남군에서 1,605회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 구례군에서 2.23회/㎢로 가장 많다.

〈표 2.23〉 2024년 전라남도 시·군별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
목포시	누적	0	0	0	0	0	1	39	39	2	0	0	0	81
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.75	0.75	0.04	0.00	0.00	0.00	1.56
여수시	누적	0	1	2	0	0	3	102	99	34	0	1	0	242
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.20	0.19	0.07	0.00	0.00	0.00	0.48
순천시	누적	0	2	2	0	0	10	212	732	74	0	0	0	1,032
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.23	0.81	0.08	0.00	0.00	0.00	1.14
나주시	누적	0	0	0	0	2	0	177	263	93	4	0	0	539
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.43	0.15	0.01	0.00	0.00	0.89
광양시	누적	0	3	0	0	0	2	79	169	14	8	0	0	275
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.37	0.03	0.02	0.00	0.00	0.59
담양군	누적	0	0	0	0	0	0	205	219	57	0	0	0	481
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.48	0.13	0.00	0.00	0.00	1.06
곡성군	누적	0	3	0	0	0	63	238	727	31	0	0	0	1,062
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	0.43	1.33	0.06	0.00	0.00	0.00	1.94
구례군	누적	0	0	0	0	1	83	128	979	43	0	0	0	1,234
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.29	2.23	0.10	0.00	0.00	0.00	2.81
고흥군	누적	0	3	5	0	0	15	379	61	30	0	0	0	493
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.47	0.08	0.04	0.00	0.00	0.00	0.61
보성군	누적	0	6	0	2	1	13	682	210	22	11	0	0	947
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	1.03	0.32	0.03	0.02	0.00	0.00	1.43
화순군	누적	0	3	0	1	3	0	219	463	82	16	1	0	788
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.59	0.10	0.02	0.00	0.00	1.00
장흥군	누적	0	3	0	0	2	14	272	322	145	5	1	1	764
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.44	0.52	0.24	0.01	0.00	0.00	1.24
강진군	누적	0	6	1	0	0	30	137	186	120	4	1	0	485
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.27	0.37	0.24	0.01	0.00	0.00	0.97
해남군	누적	0	5	2	1	0	30	1,037	241	281	6	2	0	1,605
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.99	0.23	0.27	0.01	0.00	0.00	1.54

〈표 2.24〉 계속

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
영암군	누적	0	0	1	1	0	0	271	378	96	4	0	0	751
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.62	0.16	0.01	0.00	0.00	1.23
무안군	누적	1	1	0	0	0	0	261	343	39	1	0	0	646
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.76	0.09	0.00	0.00	0.00	1.43
함평군	누적	0	0	0	0	0	1	86	192	19	0	0	0	298
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.49	0.05	0.00	0.00	0.00	0.77
영광군	누적	0	0	0	0	3	0	100	208	10	0	12	0	333
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.21	0.44	0.02	0.00	0.03	0.00	0.70
장성군	누적	0	1	0	0	2	0	60	228	80	6	0	0	377
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.44	0.15	0.01	0.00	0.00	0.73
완도군	누적	0	3	3	2	0	4	279	137	584	0	0	0	1,012
	면적당	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.71	0.35	1.49	0.00	0.00	0.00	2.58
진도군	누적	0	1	5	0	0	4	817	44	21	1	4	0	897
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	1.87	0.10	0.05	0.00	0.01	0.00	2.05
신안군	누적	0	0	2	1	0	2	409	265	11	1	0	1	692
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.41	0.02	0.00	0.00	0.00	1.06
합계	누적	1	41	23	8	14	275	6,189	6,505	1,888	67	22	1	15,034
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.50	0.53	0.15	0.01	0.00	0.00	1.22

15) 경상북도

경상북도 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 22,780회이고, 단위면적당(㎢) 1.24회 관측됐다. 8월 낙뢰 횟수가 8,836회로 가장 많고, 지역별로는 의성군에서 1,876회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 칠곡군에서 2.53회/㎢로 가장 많다. 11월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.25〉 2024년 경상북도 시·군·구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
포항시 남구	누적	0	0	1	0	0	102	128	12	117	1	0	0	361
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.32	0.03	0.30	0.00	0.00	0.00	0.91
포항시 북구	누적	0	0	0	0	0	21	138	77	266	0	0	0	502
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.19	0.10	0.36	0.00	0.00	0.00	0.68
경주시	누적	0	0	7	0	1	122	459	722	266	44	0	0	1,621
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.09	0.35	0.55	0.20	0.03	0.00	0.00	1.23
김천시	누적	0	0	23	0	0	53	417	198	192	0	0	0	883
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.05	0.42	0.20	0.19	0.00	0.00	0.00	0.88
안동시	누적	0	0	1	0	0	97	470	229	507	7	0	0	1,311
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.31	0.15	0.33	0.00	0.00	0.00	0.86
구미시	누적	0	1	2	0	0	119	334	1,229	80	0	0	0	1,765
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.54	2.00	0.13	0.00	0.00	0.00	2.88
영주시	누적	0	0	0	0	0	28	200	172	141	3	0	0	544
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.30	0.26	0.21	0.00	0.00	0.00	0.81
영천시	누적	0	0	2	0	4	9	246	500	696	59	0	0	1,516
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.27	0.55	0.76	0.06	0.00	0.00	1.66
상주시	누적	0	0	0	8	0	52	941	657	148	6	0	0	1,812
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.75	0.53	0.12	0.00	0.00	0.00	1.45
문경시	누적	0	0	1	1	0	4	337	428	181	28	0	0	980
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.47	0.20	0.03	0.00	0.00	1.07
경산시	누적	0	0	7	0	0	2	104	509	23	24	0	1	670
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.25	1.24	0.06	0.06	0.00	0.00	1.63
의성군	누적	0	0	0	0	0	144	857	637	238	0	0	0	1,876
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.73	0.54	0.20	0.00	0.00	0.00	1.60
청송군	누적	0	0	0	0	0	44	364	142	1,281	1	0	0	1,832
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.43	0.17	1.51	0.00	0.00	0.00	2.16
영양군	누적	0	0	0	0	1	37	322	202	376	0	0	0	938
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.39	0.25	0.46	0.00	0.00	0.00	1.15

〈표 2.26〉 계속

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
영덕군	누적	0	0	0	0	3	38	439	124	116	0	0	0	720
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.59	0.17	0.16	0.00	0.00	0.00	0.97
청도군	누적	0	0	0	0	0	18	347	454	66	20	0	0	905
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.50	0.66	0.10	0.03	0.00	0.00	1.31
고령군	누적	0	0	8	0	0	20	86	287	14	0	0	0	415
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.05	0.22	0.74	0.04	0.00	0.00	0.00	1.08
성주군	누적	0	0	23	0	0	32	164	564	31	0	0	0	814
	면적당	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.05	0.27	0.92	0.05	0.00	0.00	0.00	1.33
칠곡군	누적	0	0	23	0	0	4	202	1,139	47	0	0	0	1,415
	면적당	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01	0.45	2.53	0.10	0.00	0.00	0.00	3.14
예천군	누적	0	0	1	0	0	25	159	142	83	0	0	0	410
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.24	0.21	0.12	0.00	0.00	0.00	0.62
봉화군	누적	0	0	0	0	0	14	287	100	111	24	0	0	536
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.24	0.08	0.09	0.02	0.00	0.00	0.45
울진군	누적	1	0	0	1	1	48	243	311	292	3	0	0	900
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.25	0.31	0.29	0.00	0.00	0.00	0.91
울릉군	누적	1	0	7	0	0	0	6	1	11	27	0	1	54
	면적당	0.01	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.15	0.37	0.00	0.01	0.73
합계	누적	2	1	106	10	10	1,033	7,250	8,836	5,283	247	0	2	22,780
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.39	0.48	0.29	0.01	0.00	0.00	1.24

16) 경상남도

경상남도 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 19,649회이고, 단위면적당(㎢) 1.87회 관측됐다. 8월 낙뢰 횟수가 10,856회로 가장 많고, 지역별로는 합천군에서 2,198회로 가장 많았다. 단위면적당 횟수는 8월 고성군에서 2.32회/㎢로 가장 많다. 4월, 5월, 11월 그리고 12월에는 낙뢰가 관측되지 않았다.

〈표 2.27〉 2024년 경상남도 시·군·구별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
창원시 의창구	누적	0	0	0	0	0	163	50	153	62	0	0	0	428
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.25	0.75	0.30	0.00	0.00	0.00	2.10
창원시 성산구	누적	0	0	0	0	0	0	3	81	48	1	0	0	133
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.91	0.54	0.01	0.00	0.00	1.50
창원시 마산합포구	누적	0	0	0	0	0	5	37	415	120	1	0	0	578
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.15	1.72	0.50	0.00	0.00	0.00	2.40
창원시 마산회원구	누적	0	0	0	0	0	1	6	56	23	0	0	0	86
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.62	0.25	0.00	0.00	0.00	0.95
창원시 진해구	누적	0	0	0	0	0	0	39	181	104	20	0	0	344
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	1.48	0.85	0.16	0.00	0.00	2.81
진주시	누적	0	2	0	0	0	2	458	1,122	248	12	0	0	1,844
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	1.57	0.35	0.02	0.00	0.00	2.59
통영시	누적	0	0	0	0	0	0	239	25	48	17	1	0	329
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.11	0.20	0.07	0.00	0.00	1.38
사천시	누적	0	0	2	0	0	0	103	298	88	1	0	0	492
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.26	0.75	0.22	0.00	0.00	0.00	1.23
김해시	누적	0	0	4	0	0	12	107	353	241	30	0	1	747
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.23	0.76	0.52	0.06	0.00	0.00	1.62
밀양시	누적	0	0	0	0	0	163	864	308	194	2	0	0	1,531
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.08	0.38	0.24	0.00	0.00	0.00	1.91
거제시	누적	0	0	1	0	0	0	188	95	42	32	0	0	358
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.24	0.10	0.08	0.00	0.00	0.89
양산시	누적	1	0	0	0	0	59	222	472	137	53	0	0	944
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.46	0.97	0.28	0.11	0.00	0.00	1.94
의령군	누적	0	0	0	0	0	434	223	462	159	6	0	0	1,284
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.46	0.96	0.33	0.01	0.00	0.00	2.67
함안군	누적	0	0	0	0	0	233	53	244	118	1	0	0	649
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.13	0.59	0.28	0.00	0.00	0.00	1.56

〈표 2.28〉 계속

지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
창녕군	누적	0	0	0	0	0	526	633	861	55	21	0	0	2,096
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	1.19	1.62	0.10	0.04	0.00	0.00	3.95
고성군	누적	0	1	0	0	0	1	97	1,197	109	10	0	0	1,415
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	2.32	0.21	0.02	0.00	0.00	2.74
남해군	누적	0	0	0	0	0	5	114	66	28	2	0	0	215
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.32	0.18	0.08	0.01	0.00	0.00	0.60
하동군	누적	0	0	0	0	0	3	133	874	30	8	0	0	1,048
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.30	0.04	0.01	0.00	0.00	1.56
산청군	누적	0	0	0	0	0	5	328	1,266	48	0	0	0	1,647
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.41	1.60	0.06	0.00	0.00	0.00	2.08
함양군	누적	0	5	9	0	0	11	180	513	92	0	0	0	810
	면적당	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.25	0.71	0.13	0.00	0.00	0.00	1.12
거창군	누적	0	8	31	0	0	21	166	202	45	0	0	0	473
	면적당	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.03	0.21	0.25	0.06	0.00	0.00	0.00	0.59
합천군	누적	0	0	11	0	0	144	359	1,612	62	10	0	0	2,198
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.15	0.37	1.64	0.06	0.01	0.00	0.00	2.24
합계	누적	1	16	58	0	0	1,788	4,602	10,856	2,101	227	0	0	19,649
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.17	0.44	1.03	0.20	0.02	0.00	0.00	1.87

17) 제주특별자치도

제주특별자치도 2024년 연간 낙뢰 횟수는 총 1,615회이고, 단위면적당(㎢) 0.87회 관측됐다. 8월 낙뢰 횟수가 965회로 가장 많고, 단위면적당 횟수는 8월 제주시에서 0.62회/㎢로 가장 많다.

〈표 2.29〉 2024년 제주특별자치도 시별 월별 낙뢰 누적횟수 및 단위면적당 횟수 [단위면적: ㎢]

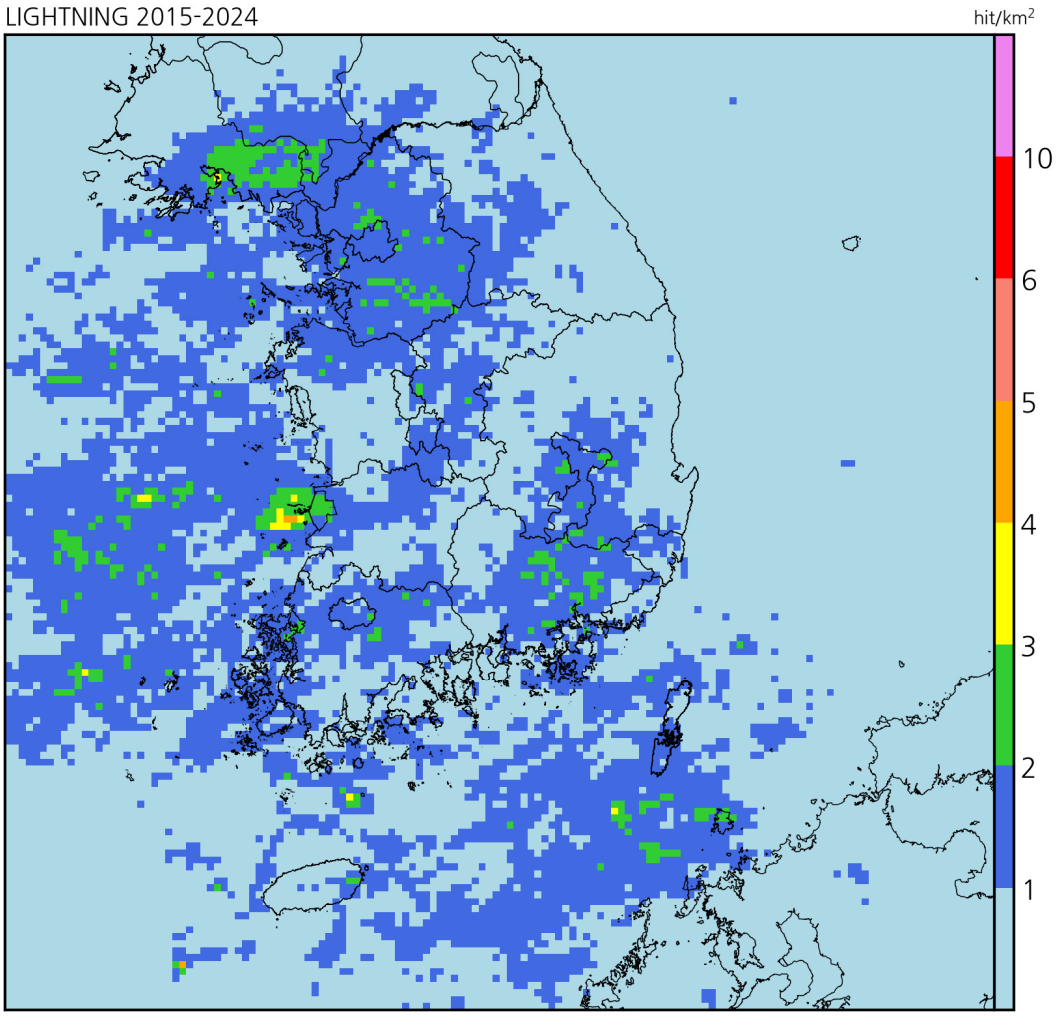
지역 \ 월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
제주시	누적	0	39	89	1	1	20	128	609	106	8	17	2	1,020
	면적당	0.00	0.04	0.09	0.00	0.00	0.02	0.13	0.62	0.11	0.01	0.02	0.00	1.04
서귀포시	누적	1	17	5	6	0	13	139	356	50	4	4	0	595
	면적당	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.16	0.41	0.06	0.00	0.00	0.00	0.68
합계	누적	1	56	94	7	1	33	267	965	156	12	21	2	1,615
	면적당	0.00	0.03	0.05	0.00	0.00	0.02	0.14	0.52	0.08	0.01	0.01	0.00	0.87

제 3 장 낙뢰 공간 분포 분석

3.1 최근 10년 평균 낙뢰 분포

1) 연평균 낙뢰 횟수 분포(격자별)

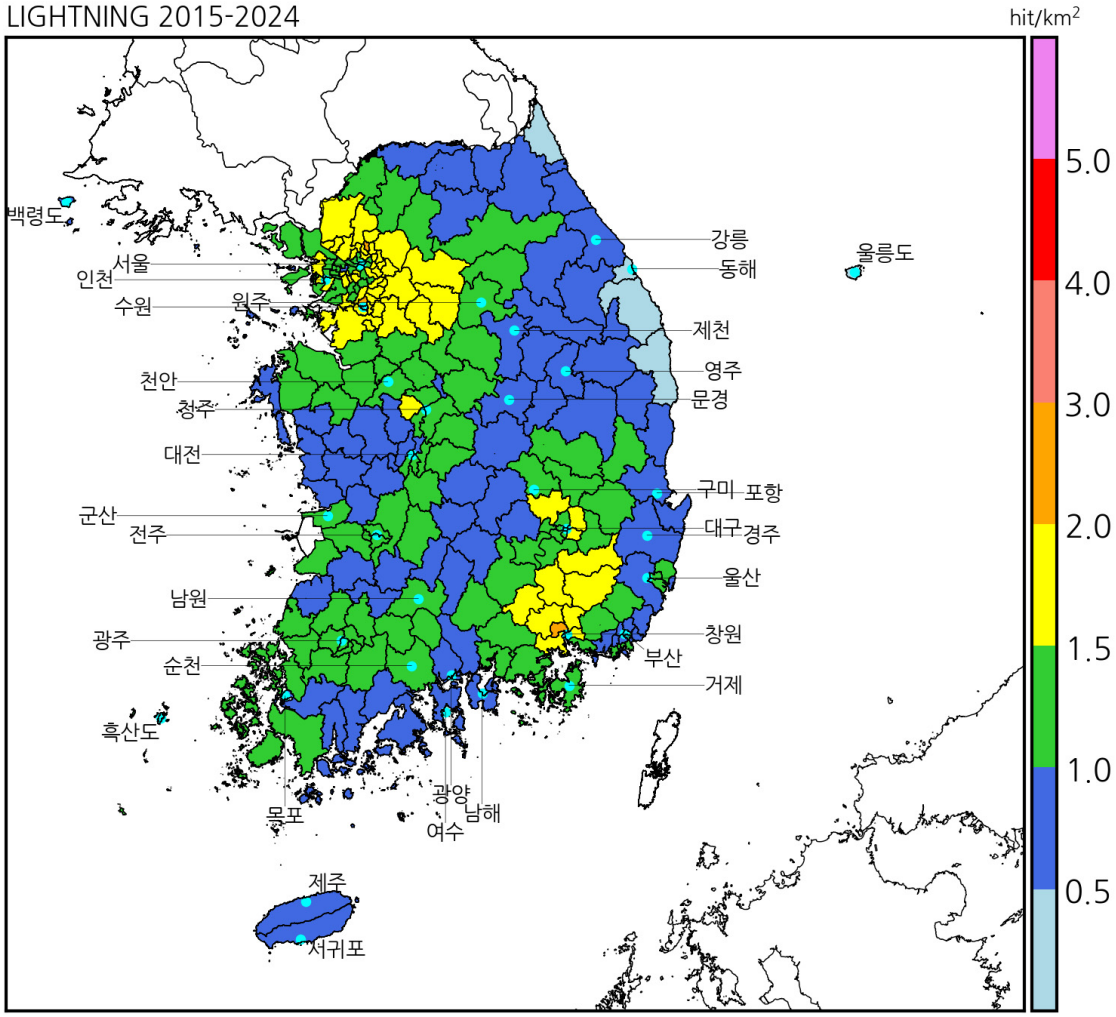
〈그림 3.1〉은 기상청 낙뢰관측망에서 관측한 낙뢰에 대한 최근 10년(2015년 ~ 2024년) 연평균 횟수를 단위면적당 공간 누적 분포로 나타낸 것이다. 공간 분포의 격자 크기는 5km × 5km이다. 최근 10년간 연평균 낙뢰는 경기남부 지역, 경남 중부 지역과 서해상에서 상대적으로 횟수가 높게 나타났다. 강원특별자치도, 경상북도 동해안 지역과 동해상에서는 상대적으로 횟수가 적게 나타났다.



〈그림 3.1〉 최근 10년(2015~2024) 격자별 연평균 낙뢰 횟수 분포

2) 연평균 낙뢰 횟수 분포(시·군·구별)

〈그림 3.2〉는 최근 10년 연평균 시·군·구별 단위면적당 낙뢰 횟수를 나타낸 것이다. 최근 10년 연평균 분포를 행정구역별로 살펴보면 서울·경기도, 충청북도, 전라남도, 경상남·북도 지역이 상대적으로 낙뢰 횟수가 많았고, 영동지역이 상대적으로 낙뢰 횟수가 적었다.

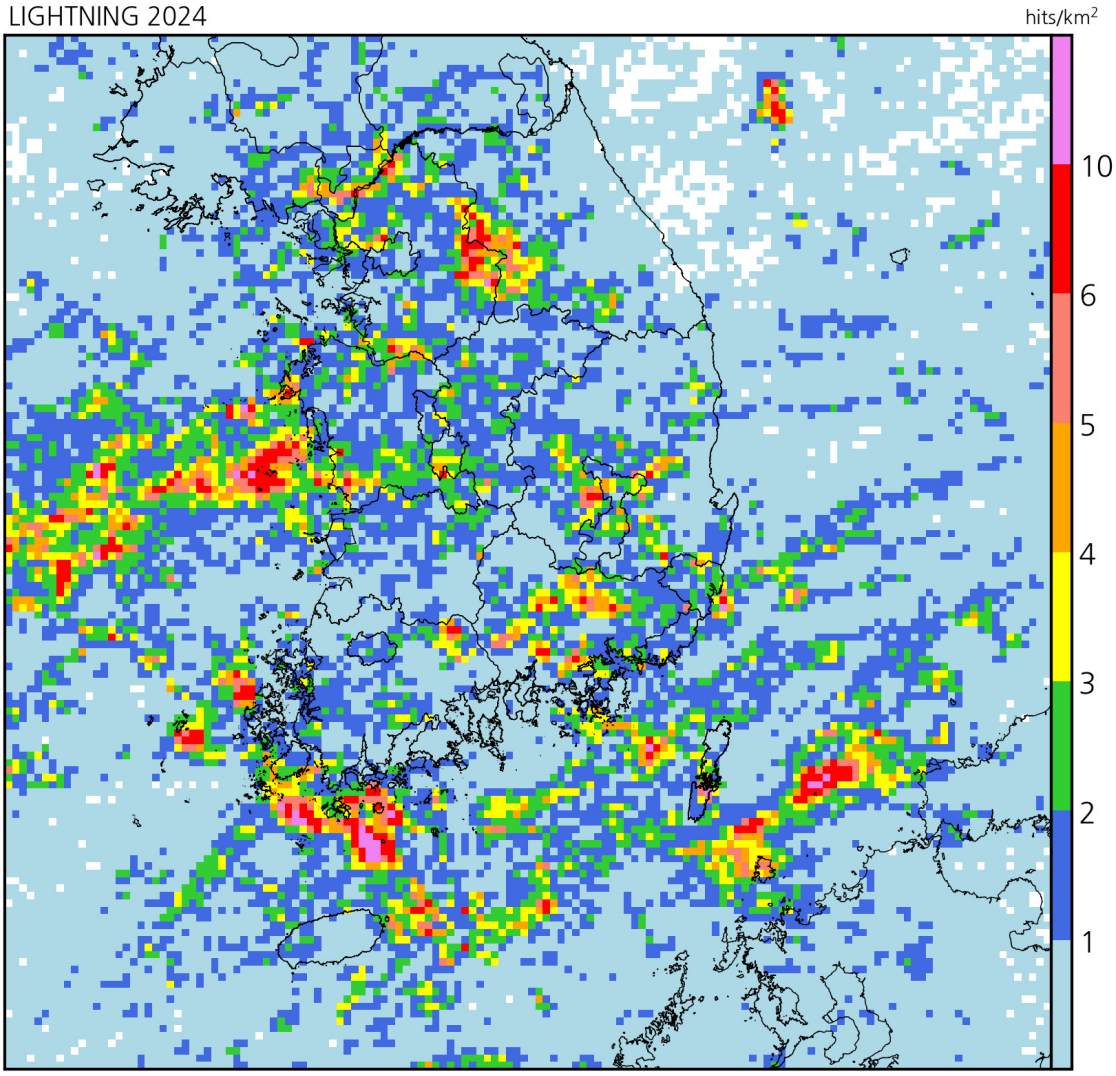


〈그림 3.2〉 최근 10년(2015~2024) 시·군·구별 연평균 낙뢰 횟수 분포

3.2 2024년 낙뢰 분포

1) 2024년 낙뢰 횟수 분포(격자별)

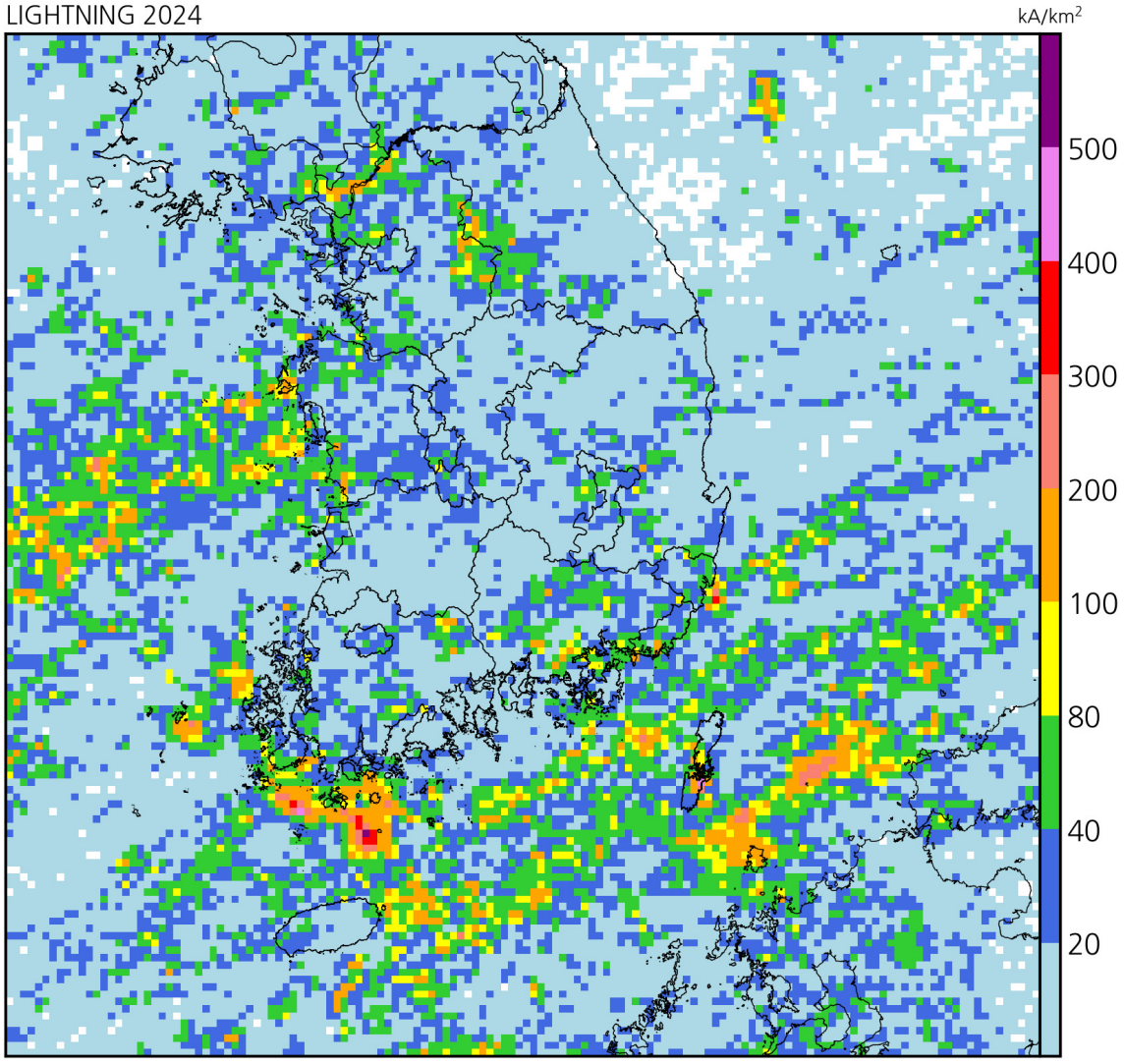
2024년 기상청 낙뢰관측망으로 관측한 한반도 부근의 낙뢰 횟수에 대한 공간 누적 분포를 나타냈다〈그림 3.3〉. 2024년은 10년 평균 낙뢰 횟수 분포〈그림 3.1〉에 비해 전국적으로 낙뢰가 많이 관측되었고, 그 중 경기 동부, 충청남도, 경상남·북도, 남서해안에서 낙뢰가 많이 관측되었다.



〈그림 3.3〉 2024년 격자별 낙뢰 횟수 분포

2) 2024년 낙뢰 강도 분포(격자별)

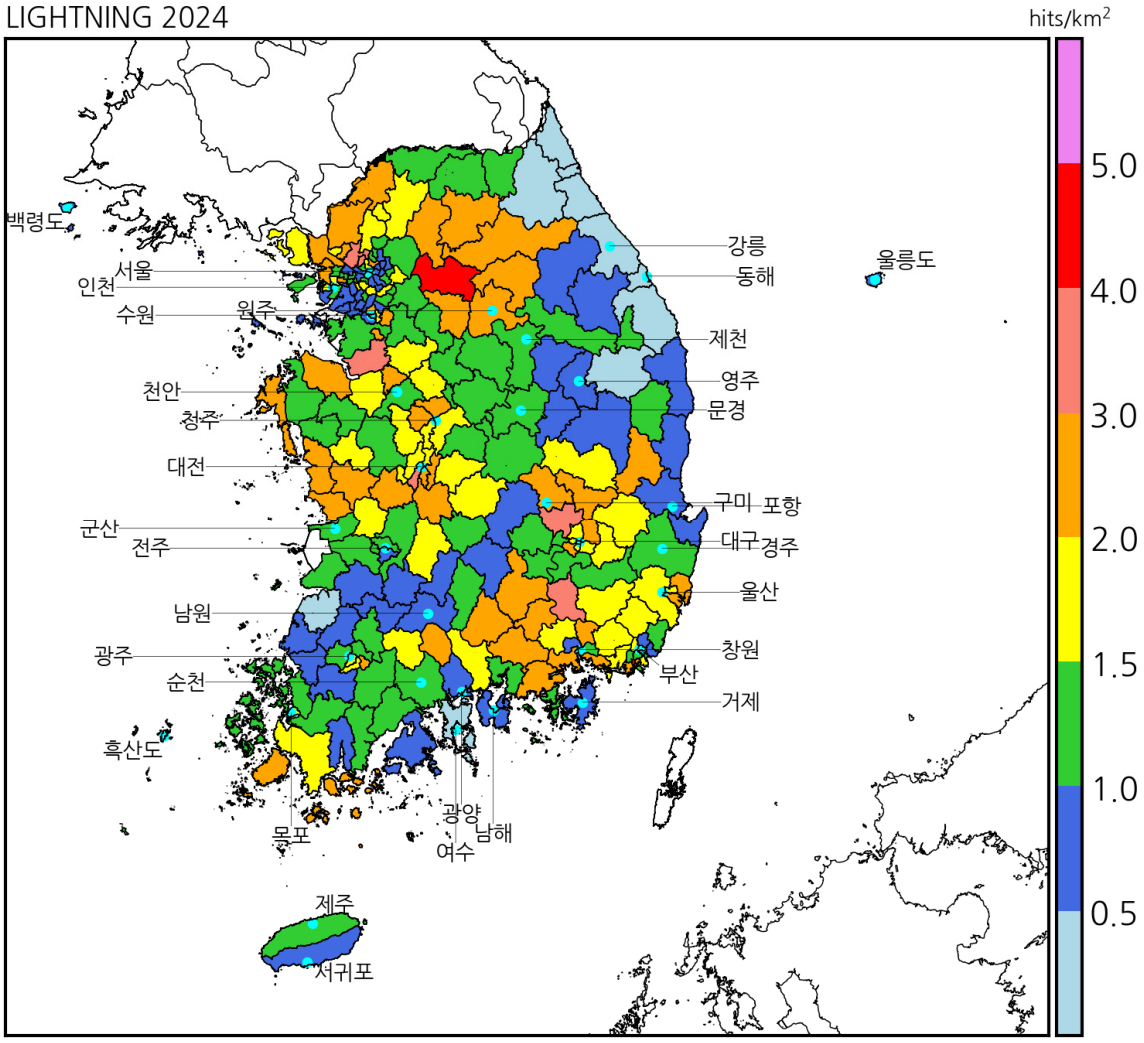
〈그림 3.4〉는 2024년 관측한 낙뢰 강도를 연간 누적하여 격자(5km × 5km)로 나타낸 것이다. 연간 강도 분포는 서해 지역과 경기 동부, 남해 해상, 특히 전남 남해상에서 비교적 높게 나타났고, 강원특별자치도를 비롯한 내륙 및 동해상에서 비교적 낮게 나타났으며, 낙뢰 횟수 분포〈그림 3.3〉와 유사하게 나타났다.



〈그림 3.4〉 2024년 격자별 낙뢰 강도 분포

3) 2024년 낙뢰 횟수 분포(시·군·구별)

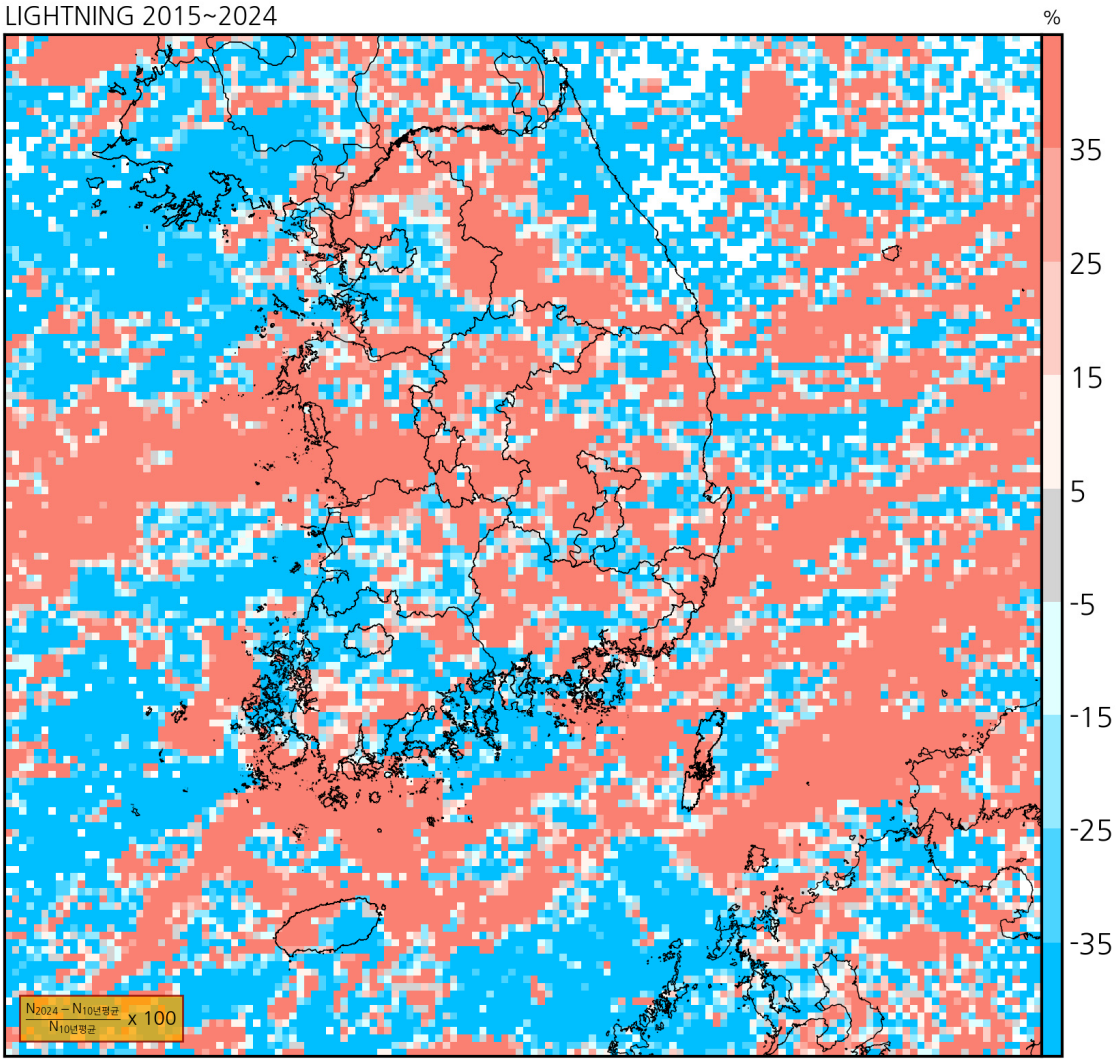
〈그림 3.5〉는 2024년 관측한 낙뢰의 횟수 분포를 단위면적당 시·군·구별로 나타낸 것이다. 경기 동부에서 가장 많은 횟수 분포를 보였고, 강원 서부, 충청도 및 경상남·북도 일부 지역에서 비교적 높게 나타났다.



〈그림 3.5〉 2024년 시·군·구별 낙뢰 분포

4) 2024년 낙뢰 횟수 증감률 분포(최근 10년 연평균 대비)

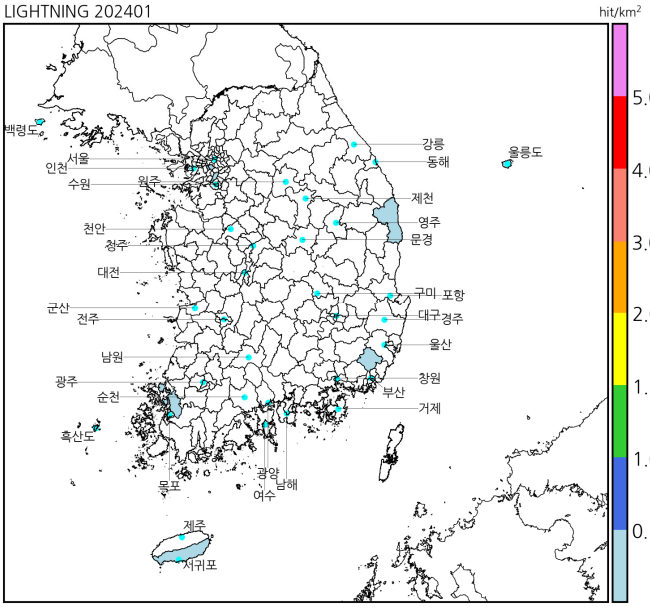
〈그림 3.6〉은 최근 10년(2015~2024) 평균 낙뢰 횟수 대비 2024년 증감률을 나타낸 것이다. 최근 10년 연평균 횟수와 비교하면 경기 남부, 전라남도, 영동지역을 제외한 모든 내륙지역에서 최근 10년 연평균 횟수에 비해 높은 횟수의 낙뢰가 관측되었고, 해상에서도 한반도 인근에서는 대체적으로 높은 횟수가 관측되었다. 대부분의 낙뢰 횟수 증가지역(붉은 영역)에서 연평균 대비 35% 이상의 많은 낙뢰가 관측되었다.



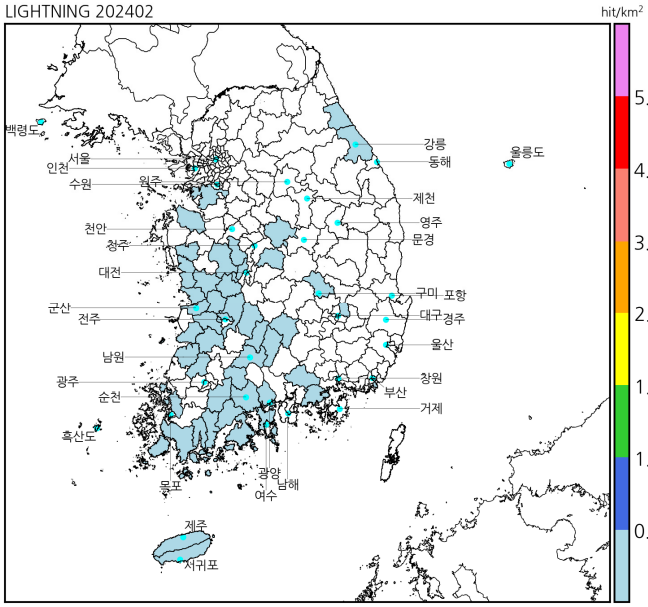
〈그림 3.6〉 10년 평균 대비 2024년 낙뢰 횟수의 증감율 분포

3.3 2024년 낙뢰 월별 분포(시·군·구별)

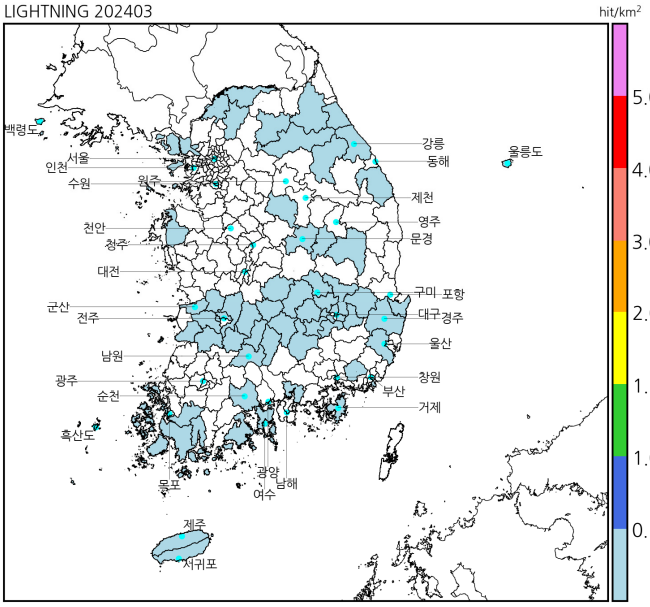
〈그림 3.7〉 ~ 〈그림 3.18〉은 2024년 월별 낙뢰 분포를 시·군·구별로 나타낸 것이다. 6월부터 9월에 집중적으로 관측됐고, 그 외 기간은 낙뢰 횟수가 매우 적게 관측되었다. 특히 7월에는 경기 북부, 8월에는 경기 동부와 남부, 경상남도 일부 지역에서 상대적으로 많은 낙뢰가 관측됐다.



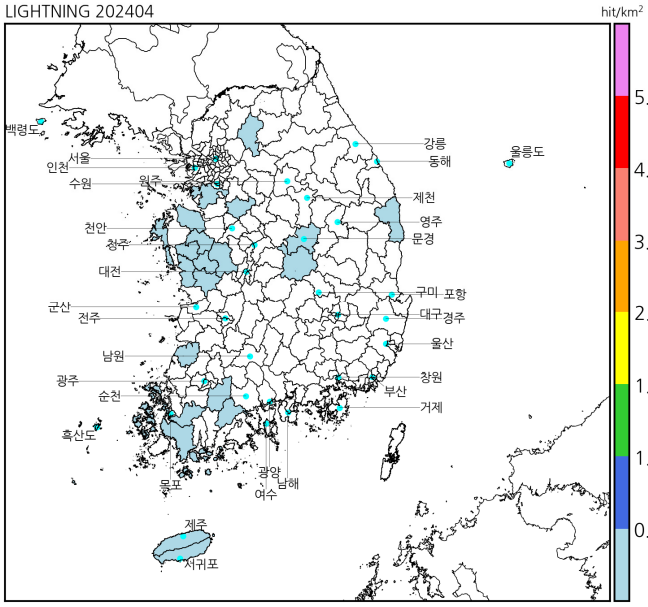
〈그림 3.7〉 2024년 1월 낙뢰 공간 분포도



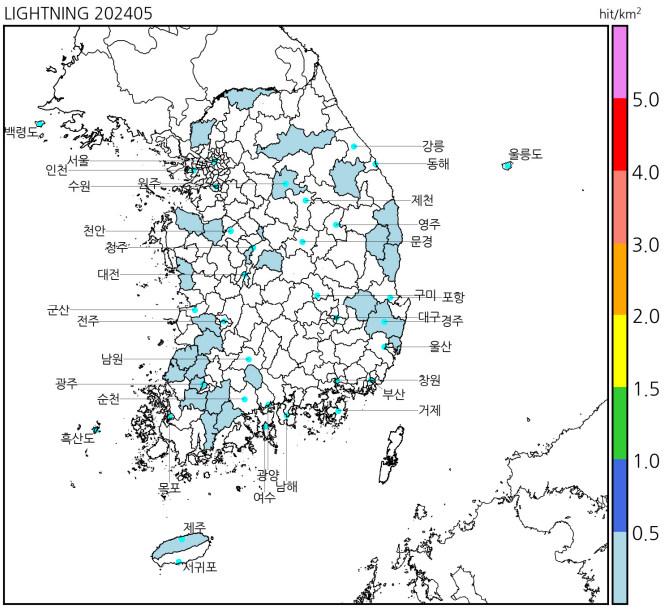
〈그림 3.8〉 2024년 2월 낙뢰 공간 분포도



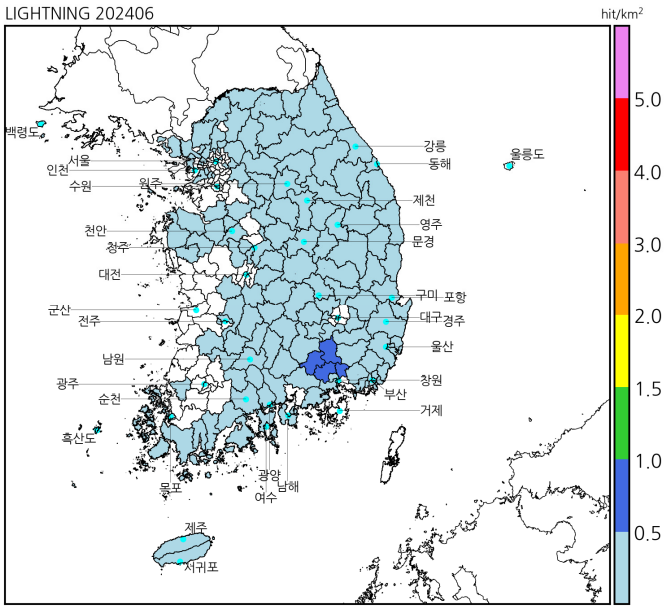
〈그림 3.9〉 2024년 3월 낙뢰 공간 분포도



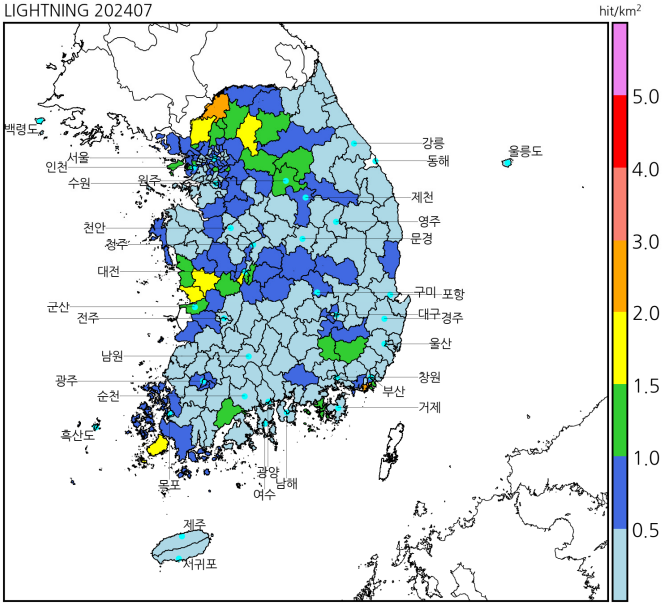
〈그림 3.10〉 2024년 4월 낙뢰 공간 분포도



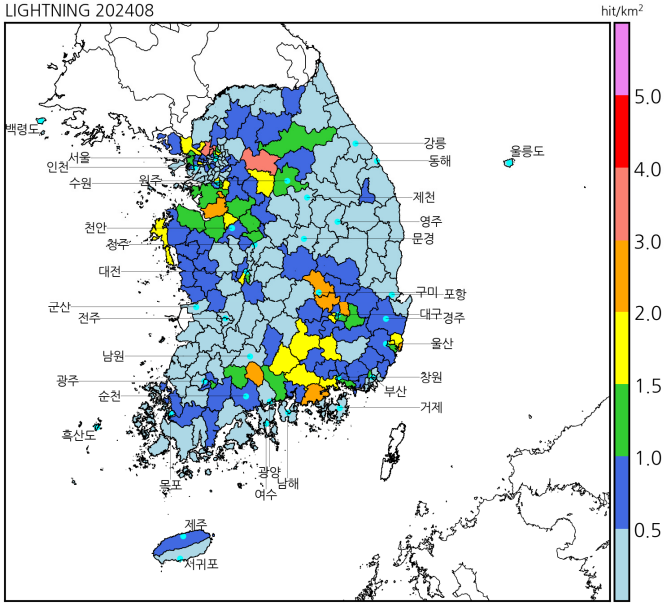
〈그림 3.11〉 2024년 5월 낙뢰 공간 분포도



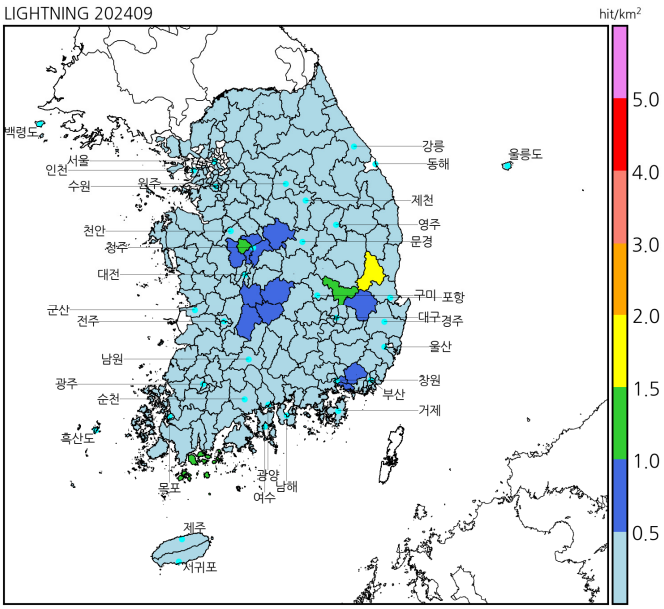
〈그림 3.12〉 2024년 6월 낙뢰 공간 분포도



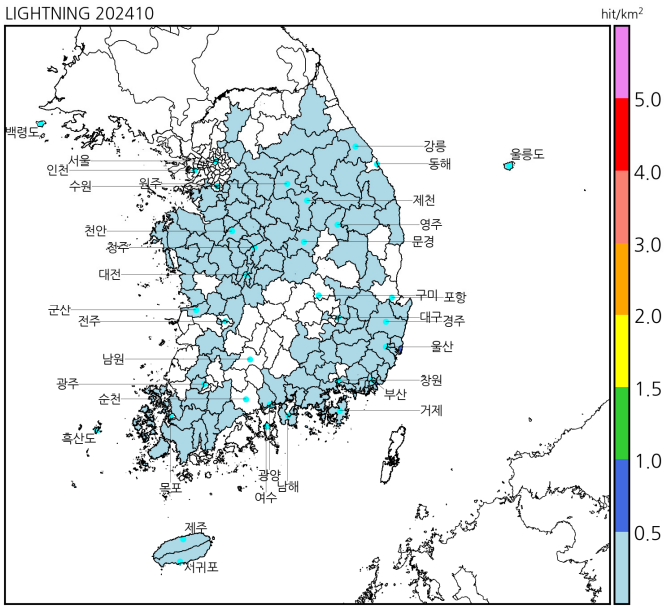
〈그림 3.13〉 2024년 7월 낙뢰 공간 분포도



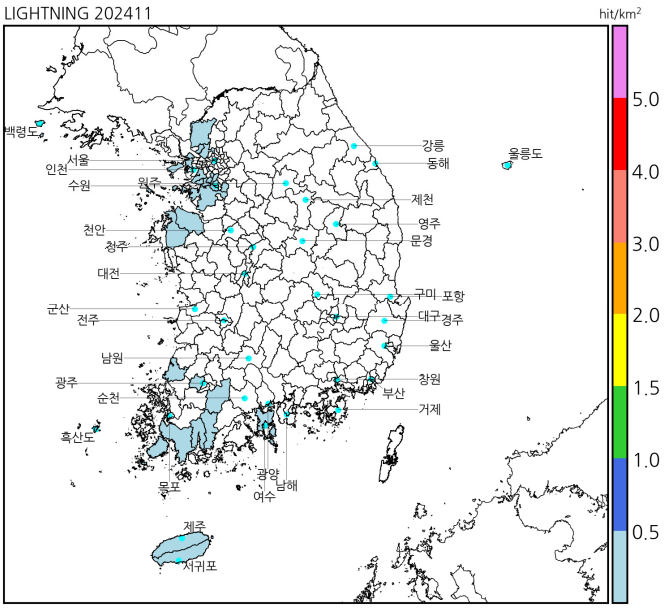
〈그림 3.14〉 2024년 8월 낙뢰 공간 분포도



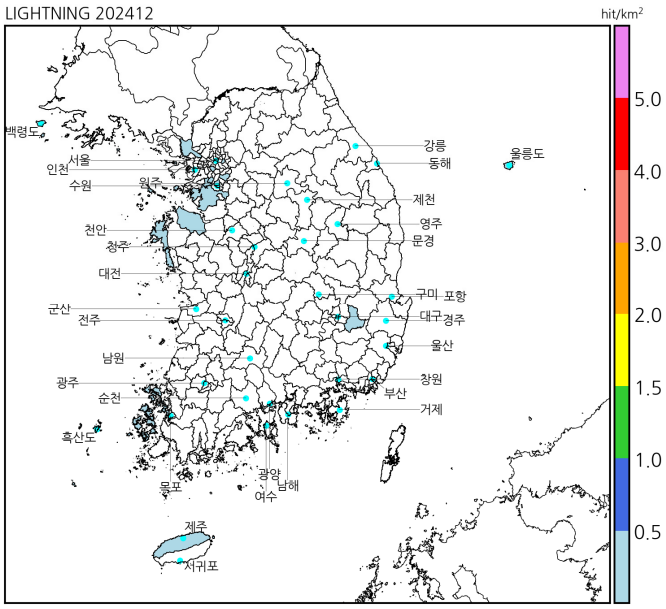
〈그림 3.15〉 2024년 9월 낙뢰 공간 분포도



〈그림 3.16〉 2024년 10월 낙뢰 공간 분포도



〈그림 3.17〉 2024년 11월 낙뢰 공간 분포도



〈그림 3.18〉 2024년 12월 낙뢰 공간 분포도

제 4 장 2024년 주요 낙뢰 발생일 분석

2024년 중 낙뢰 횟수가 가장 많은 다섯 날에 대한 분석을 수행하였다. 2024년 중 낙뢰가 가장 많이 관측된 날은 8월 5일 27,431회이고, 그 다음으로 9월 18일 11,626회, 7월 24일 9,752회, 7월 16일 8,019회, 8월 21일 7,603회 순이었다. 총 64,431회로 2024년 전체 낙뢰 횟수(145,784회)의 약 44%를 차지하였다. 아래 〈표4.1〉은 각 날짜에 대한 낙뢰 횟수와 2024년 전체 및 해당 월 횟수에 대한 비율을 나타내었다.

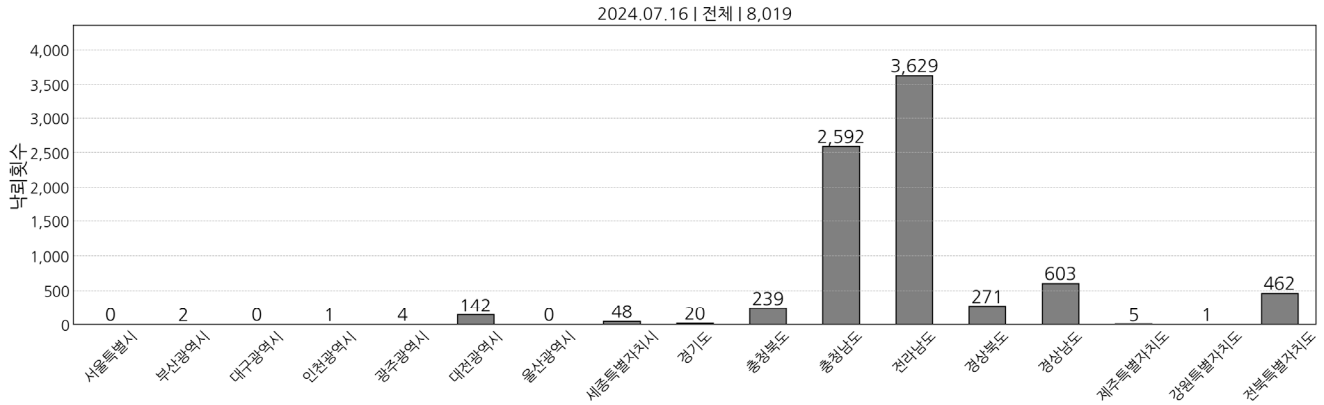
〈표 4.1〉 2024년 주요 5개 낙뢰 사례 목록 및 정보

날짜	낙뢰 횟수(회)	비율	
		2024년 전체 횟수 대비	월 전체 횟수 대비
2024년 7월 16일	8,019	6%	15%
2024년 7월 24일	9,752	7%	18%
2024년 8월 5일	27,431	19%	43%
2024년 8월 21일	7,603	5%	12%
2024년 9월 18일	11,626	8%	57%

4.1 2024년 7월 16일

1) 시·도별 낙뢰 횟수

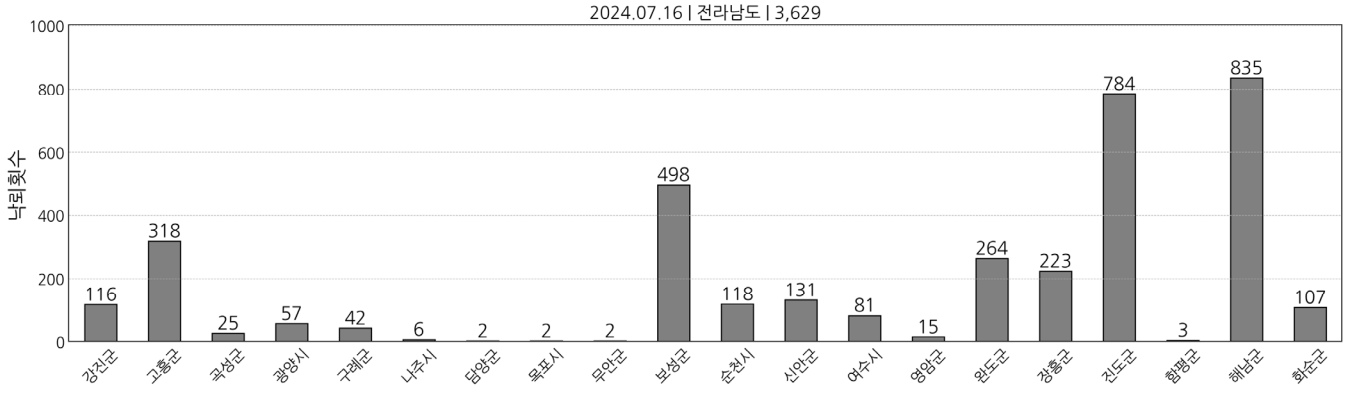
2024년 7월 16일 낙뢰 횟수는 총 8,019회로 2024년 전체 낙뢰 횟수(145,784회)의 약 6%를 차지하고, 7월 전체 낙뢰 횟수(53,303회)의 약 15%를 차지하였다. 7월 16일 낙뢰는 전라남도와 충청남도에 집중되었다.



〈그림 4.1〉 2024년 7월 16일 시도별 낙뢰 횟수

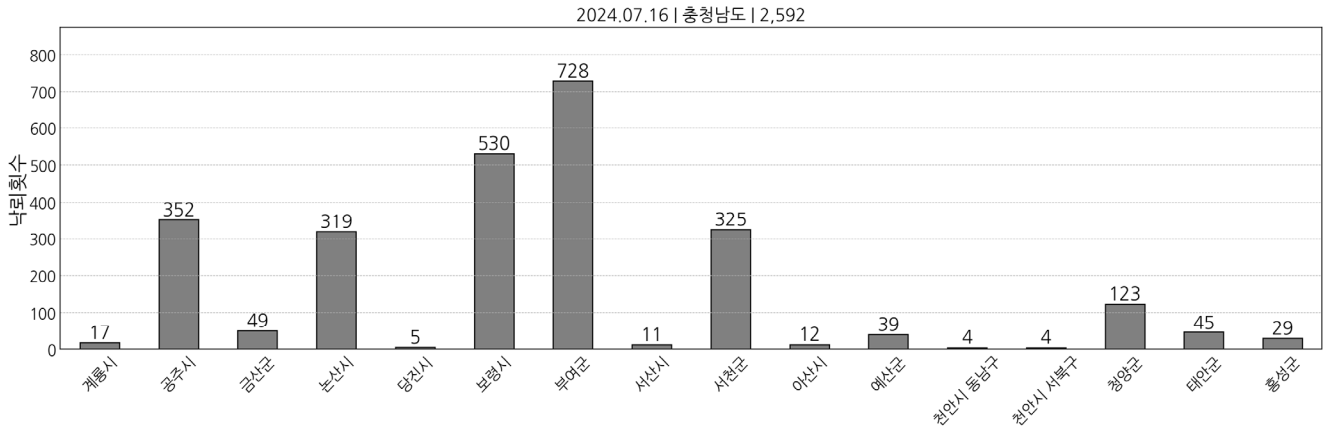
2) 시·군·구별 낙뢰 횟수

2024년 7월 16일 전라남도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 3,629회이다. 이는 7월 16일 낙뢰 횟수(8,019회)의 약 45%에 해당한다. 전라남도 중 해남군이 835회로 가장 많이 관측되어 전라남도의 일일 낙뢰 횟수의 약 23%를 차지하였고, 다음으로 진도군에서 784회(22%) 관측되었다.



〈그림 4.2〉 2024년 7월 16일 전라남도 낙뢰 횟수

2024년 7월 16일 충청남도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 2,592회이다. 이는 7월 16일 낙뢰 횟수(8,019회)의 약 32%에 해당한다. 충청남도 중 부여군이 728회로 가장 많이 관측되어 전라남도의 일일 낙뢰 횟수의 약 28%를 차지하였고, 다음으로 보령시에서 530회(20%) 관측되었다.

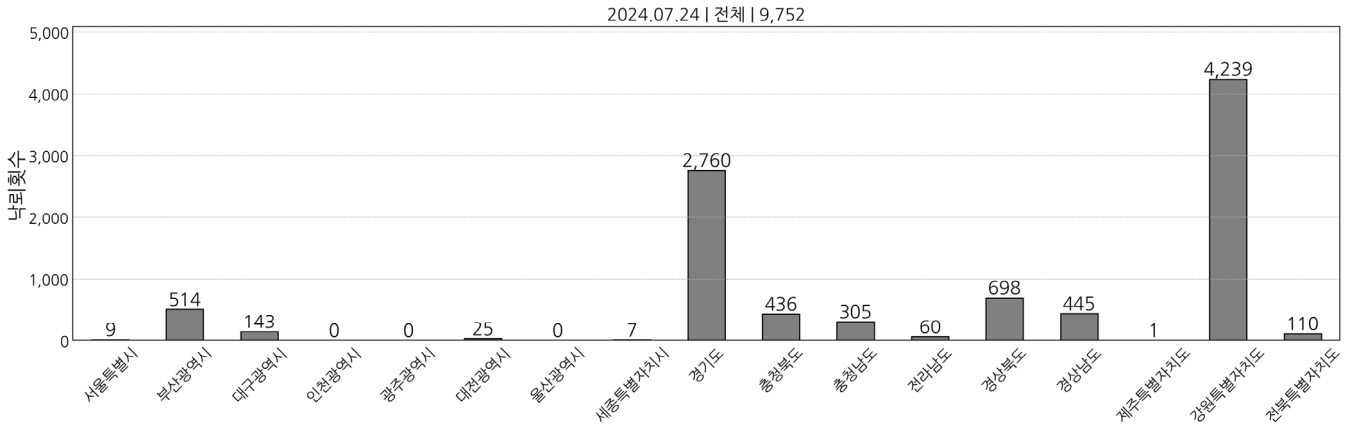


〈그림 4.3〉 2024년 7월 16일 충청남도 낙뢰 횟수

4.2 2024년 7월 24일

1) 시·도별 낙뢰 횟수

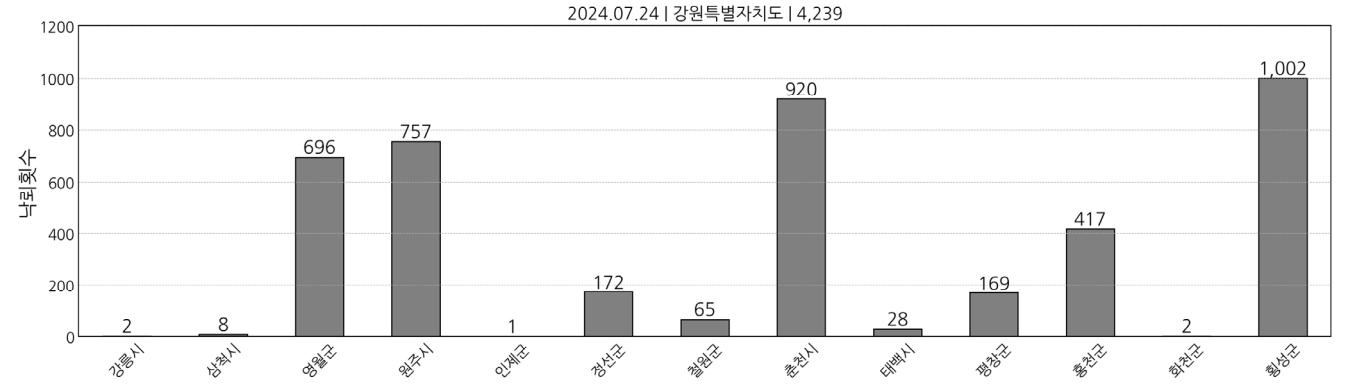
2024년 7월 24일 전국 낙뢰 횟수는 총 9,752회로 7월 전체(53,303회) 낙뢰 횟수의 약 18%를 차지하며, 이는 2024년 연간 낙뢰 횟수(145,784회)의 약 7%를 차지하는 수치이다. 7월 24일 낙뢰 횟수의 대부분은 강원특별자치도와 경기도에 집중되었다.



〈그림 4.4〉 2024년 7월 24일 시도별 낙뢰 횟수

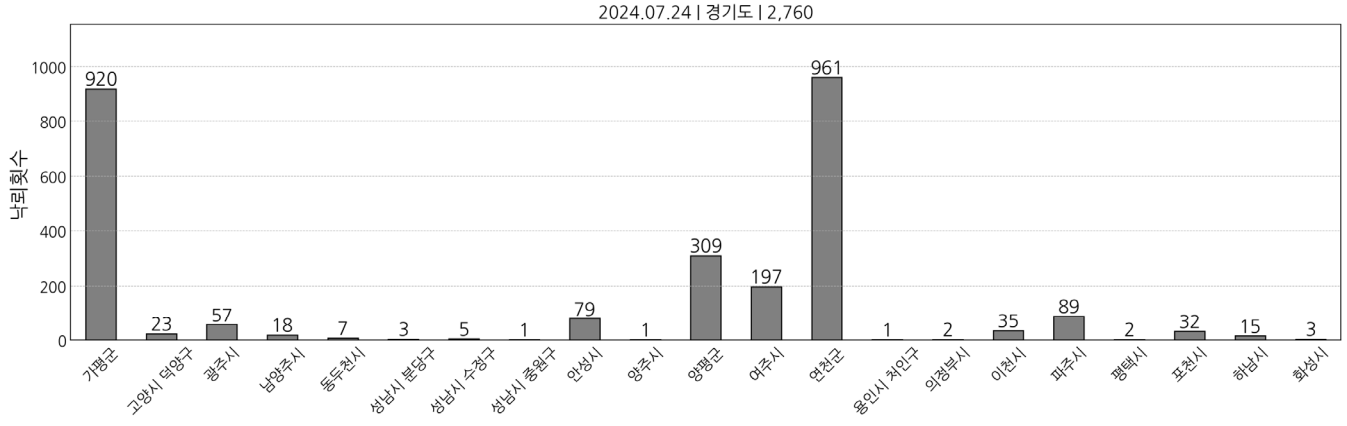
2) 시·군·구별 낙뢰 횟수

2024년 7월 24일 강원특별자치도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 4,239회이다. 이는 7월 24일 전체 낙뢰 횟수(9,752회)의 약 43%에 해당한다. 강원특별자치도 중에서 횡성군이 1,002회(24%)로 가장 많고 춘천시(920회), 원주시(757회), 그리고 영월군(696회) 순으로 많이 관측되었다.



〈그림 4.5〉 2024년 7월 24일 강원특별자치도 낙뢰 횟수

2024년 7월 24일 경기도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 2,760회이다. 이는 7월 24일 전체 낙뢰 횟수의 약 28%에 해당한다. 경기도 중에서도 연천군이 가장 많은 961회로 경기도 전체 낙뢰 횟수의 약 35%를 차지하였고, 그다음으로는 가평군이 920회로 약 33%를 차지했다.

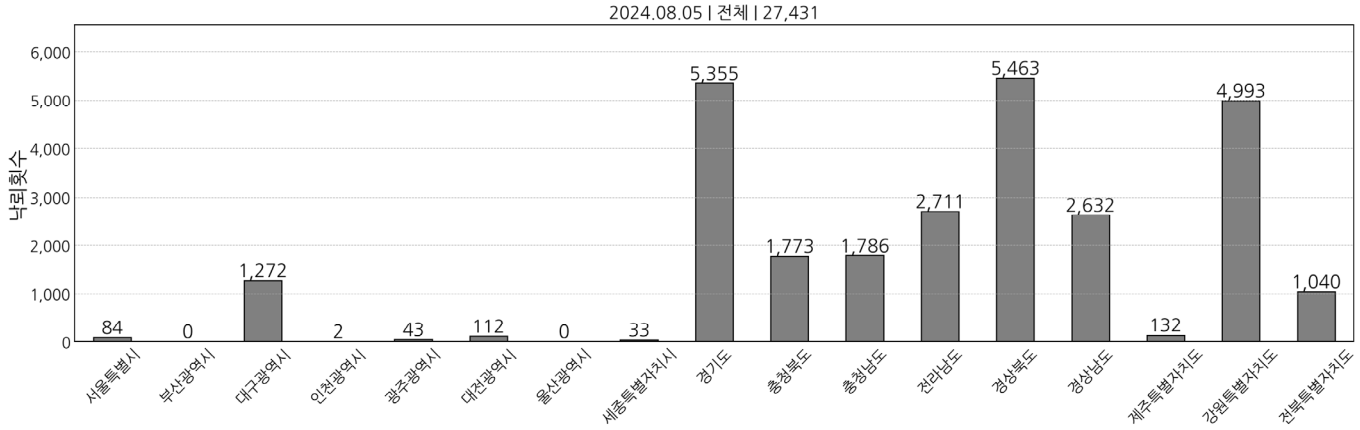


〈그림 4.6〉 2024년 7월 24일 경기도 낙뢰 횟수

4.3 2024년 8월 5일

1) 시·도별 낙뢰 횟수

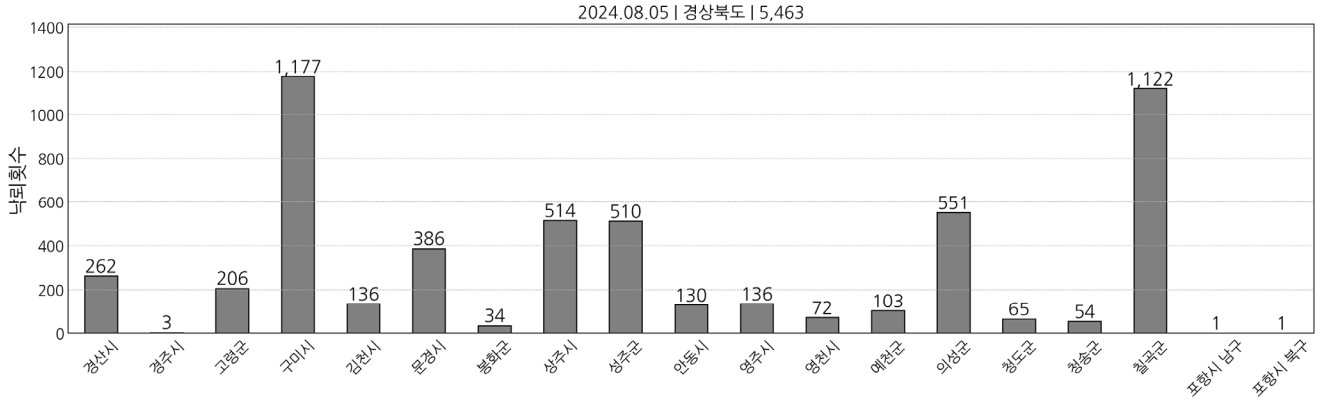
2024년 8월 5일 전국에서 관측한 낙뢰 횟수는 총 27,431회로 2024년 중 가장 많은 낙뢰가 발생한 날이며, 8월 전체 횟수(63,537회)의 약 43%를 차지한다. 이는 2024년 연간 낙뢰 관측 횟수(145,784회)의 약 19%를 차지하는 수치이다. 8월 5일 낙뢰 횟수의 대부분은 경상북도와 경기도, 강원특별자치도에 집중되었다.



〈그림 4.7〉 2024년 8월 5일 시도별 낙뢰 횟수

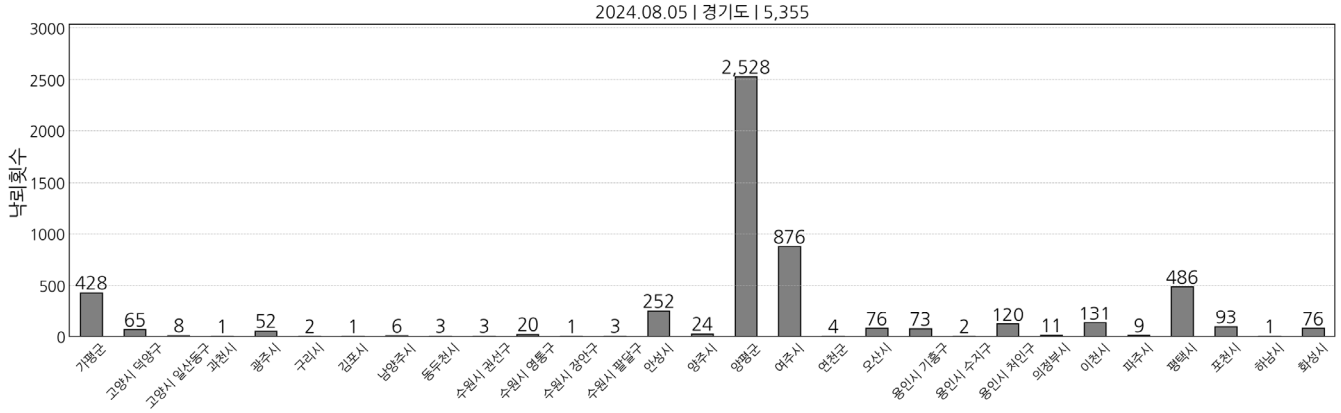
2) 시·군·구별 낙뢰 횟수

2024년 8월 5일 경상북도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 5,463회이다. 이는 8월 5일 낙뢰 횟수(27,431회)의 약 20%에 해당한다. 경상북도 중에서도 구미시가 1,177회로 가장 많았으며, 칠곡군(1,122회), 의성군(551회), 상주시(514회), 그리고 성주군(510회) 등의 순으로 많은 낙뢰가 관측됐다.



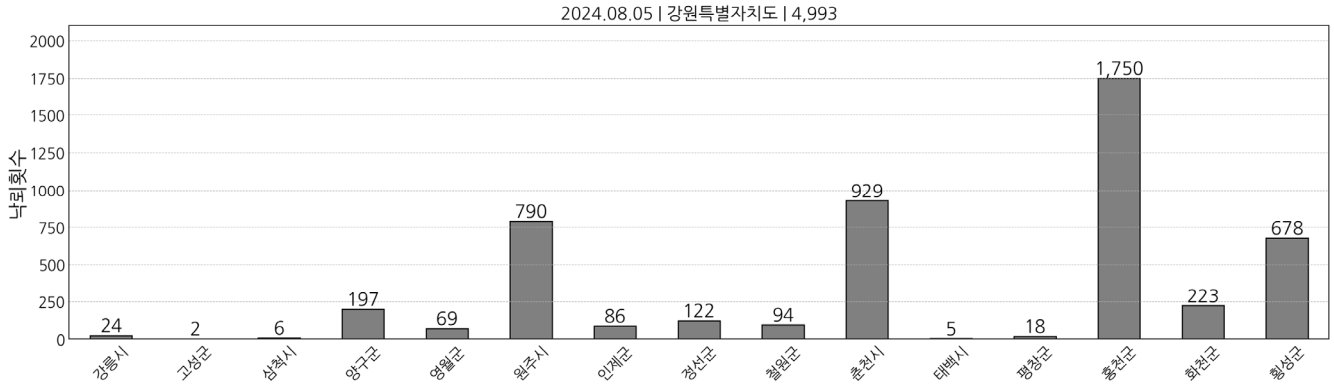
〈그림 4.8〉 2024년 8월 5일 경상북도 낙뢰 횟수

2024년 8월 5일 경기도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 5,355회이다. 이는 8월 5일 낙뢰 횟수(27,431회)의 약 20%에 해당한다. 경기도 중에서도 양평군이 2,528회로 가장 많았으며, 여주시(876회), 평택시(486회), 가평군(428회), 그리고 안성시(252회) 등의 순으로 많은 낙뢰가 관측됐다.



〈그림 4.9〉 2024년 8월 5일 경기도 낙뢰 횟수

2024년 8월 5일 강원특별자치도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 4,993회이다. 이는 8월 5일 낙뢰 횟수(27,431회)의 약 18%에 해당한다. 강원특별자치도 중에서도 홍천군이 1,750회로 가장 많았으며, 춘천시(929회), 원주시(790회), 그리고 횡성군(678회) 등의 순으로 많은 낙뢰가 관측됐다.

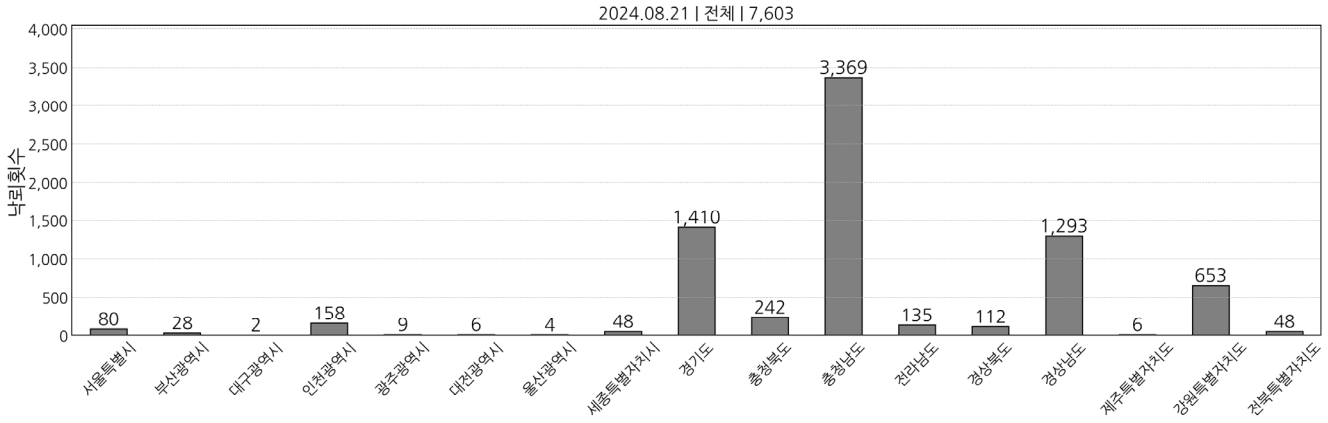


〈그림 4.10〉 2024년 8월 5일 강원특별자치도 낙뢰 횟수

4.4 2024년 8월 21일

1) 시·도별 낙뢰 횟수

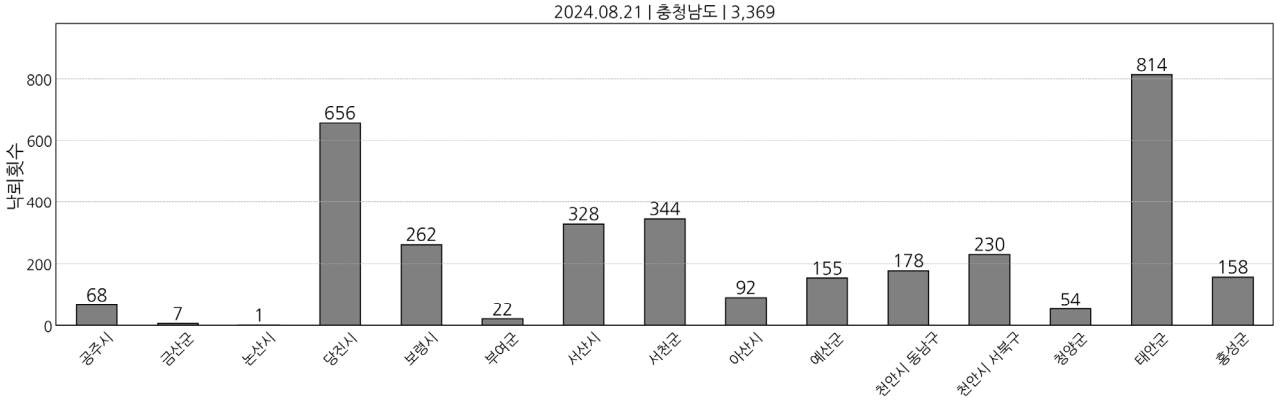
2024년 8월 21일 전국에서 관측한 낙뢰 횟수는 총 7,603회로 8월 전체 횟수(63,537회)의 약 12%를 차지하고 2024년 연간 낙뢰 횟수(145,784회)의 약 5%를 차지하는 수치이다. 8월 21일 낙뢰 횟수의 대부분은 충청남도에 집중되었다.



〈그림 4.11〉 2024년 7월 26일 시도별 낙뢰 횟수

2) 시·군·구별 낙뢰 횟수

2024년 8월 21일 충청남도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 3,369회이다. 이는 8월 21일 전체 낙뢰 횟수(7,603회)의 약 44%에 해당한다. 충청남도 중에서도 태안군이 814회로 가장 많았으며 당진시(656회), 서천군(344회), 서산시(328회), 그리고 보령시(262회) 등의 순으로 많은 낙뢰가 관측됐다.

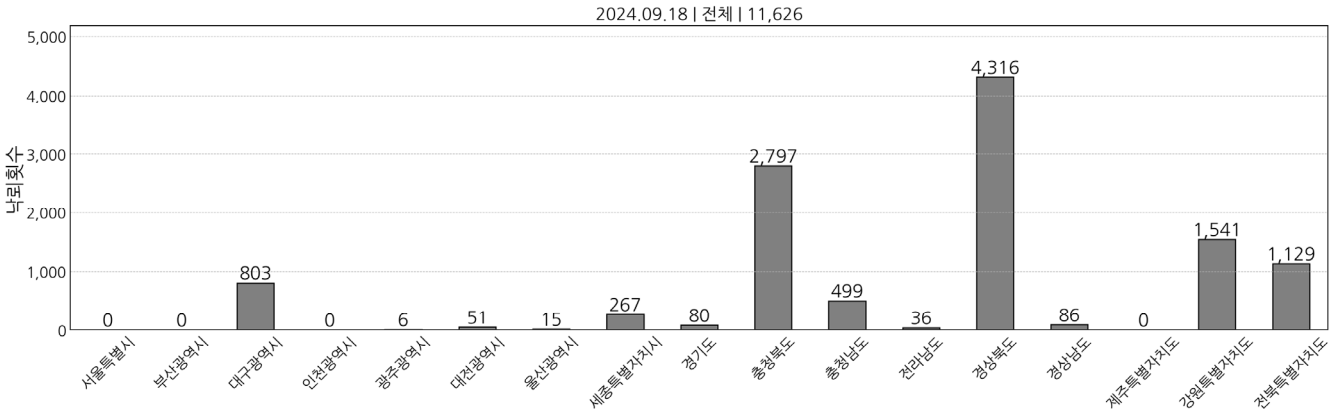


〈그림 4.12〉 2024년 8월 21일 충청남도 낙뢰 횟수

4.5 2024년 9월 18일

1) 시·도별 낙뢰 횟수

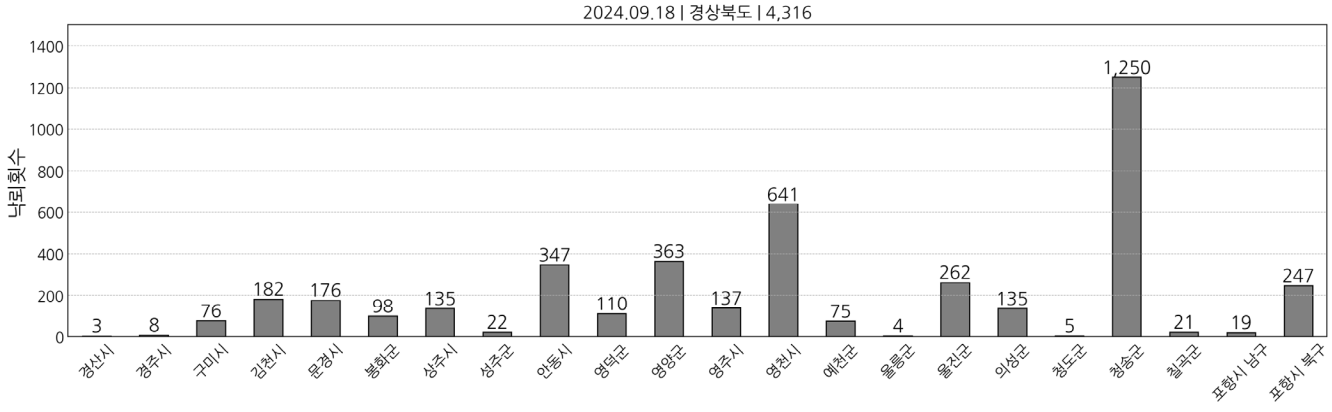
2024년 9월 18일 전국에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 11,626회로 2024년 중 두 번째로 많은 낙뢰가 발생한 날이며, 9월 전체 낙뢰 횟수(20,495회)의 약 57%를 차지한다. 이는 2024년 연간 낙뢰 관측 횟수(145,784회)의 약 8%를 차지하는 수치이다. 9월 18일의 낙뢰는 경상북도와 충청북도에 집중되어 관측되었다.



〈그림 4.13〉 2024년 9월 18일 시도별 낙뢰 횟수

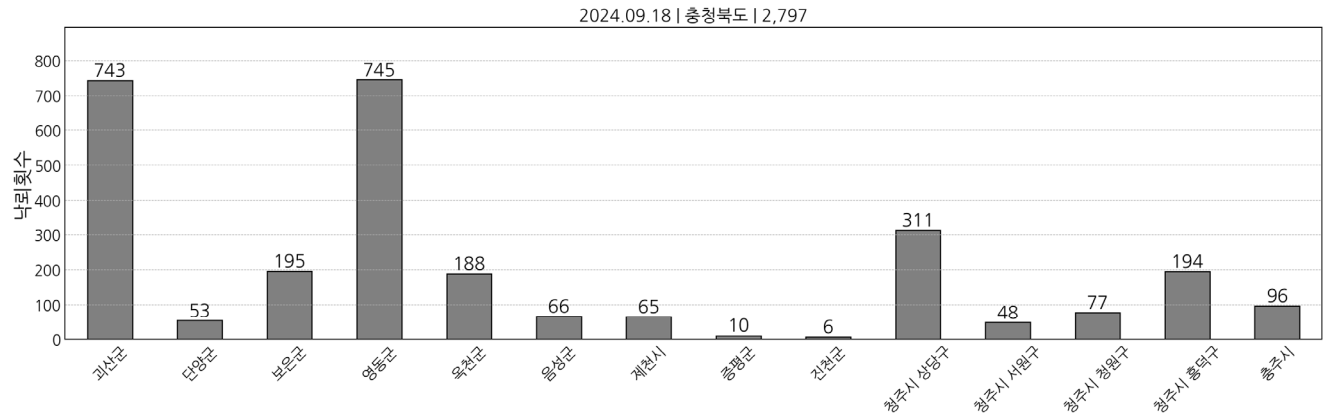
2) 시·군·구별 낙뢰 횟수

2024년 9월 18일에 경상북도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 4,316회이다. 이는 9월 18일 전체 낙뢰 횟수(11,626회)의 약 37%에 해당한다. 경상북도 중에서도 청송군이 1,250회로 가장 많았으며, 영천시(641회), 영양군(363회) 그리고 안동시(347회)등의 순으로 많은 낙뢰가 관측됐다.



〈그림 4.14〉 2024년 9월 18일 경상북도 낙뢰 횟수

2024년 9월 18일에 충청북도에서 관측된 낙뢰 횟수는 총 2,797회이다. 이는 9월 18일 전체 낙뢰 횟수(11,626회)의 약 24%에 해당한다. 충청북도 중에서도 영동군이 745회, 괴산군이 743회로 가장 많았으며, 청주시 상당구(311회), 보은군(195회), 청주시 흥덕구(194회) 그리고 옥천군(188회)등의 순으로 많은 낙뢰가 관측됐다.



〈그림 4.15〉 2024년 9월 18일 충청북도 낙뢰 횟수

부 록 A. 기상청 낙뢰관측망 운영 이력

기상청은 1987년에 1세대 LLP(Lightning Location and Protection)시스템을 시작으로 현재 제3세대 LINET(LIghtning NETwork) 낙뢰관측망을 운영하여 한반도 부근의 낙뢰를 관측하고 있다. 제1세대 LLP시스템은 자기방향탐지(MDF) 분석방법을 사용하여 구름-지면 사이 방전(대지방전)만을 관측하는 시스템이고, 제2세대 IMPACT·LDARⅡ(IMProved Accuracy from Combined Technology·Lightning Detection And Range Ⅱ)시스템은 자기방향탐지(MDF, Magnetic Direction Finding) 분석방법과 도달시간 분석(TOA, Time of Arrival) 방법을 사용하는 시스템으로 기존의 구름-지면 사이 방전뿐만 아니라 구름 속 방전을 관측하는 시스템이며, 현재 운영 중인 제3세대 LINET시스템은 구름-지면 사이 방전과 구름 속 방전 탐지를 하나의 센서로 통합하여 도달시간 분석(TOA)으로 관측하는 시스템이다.

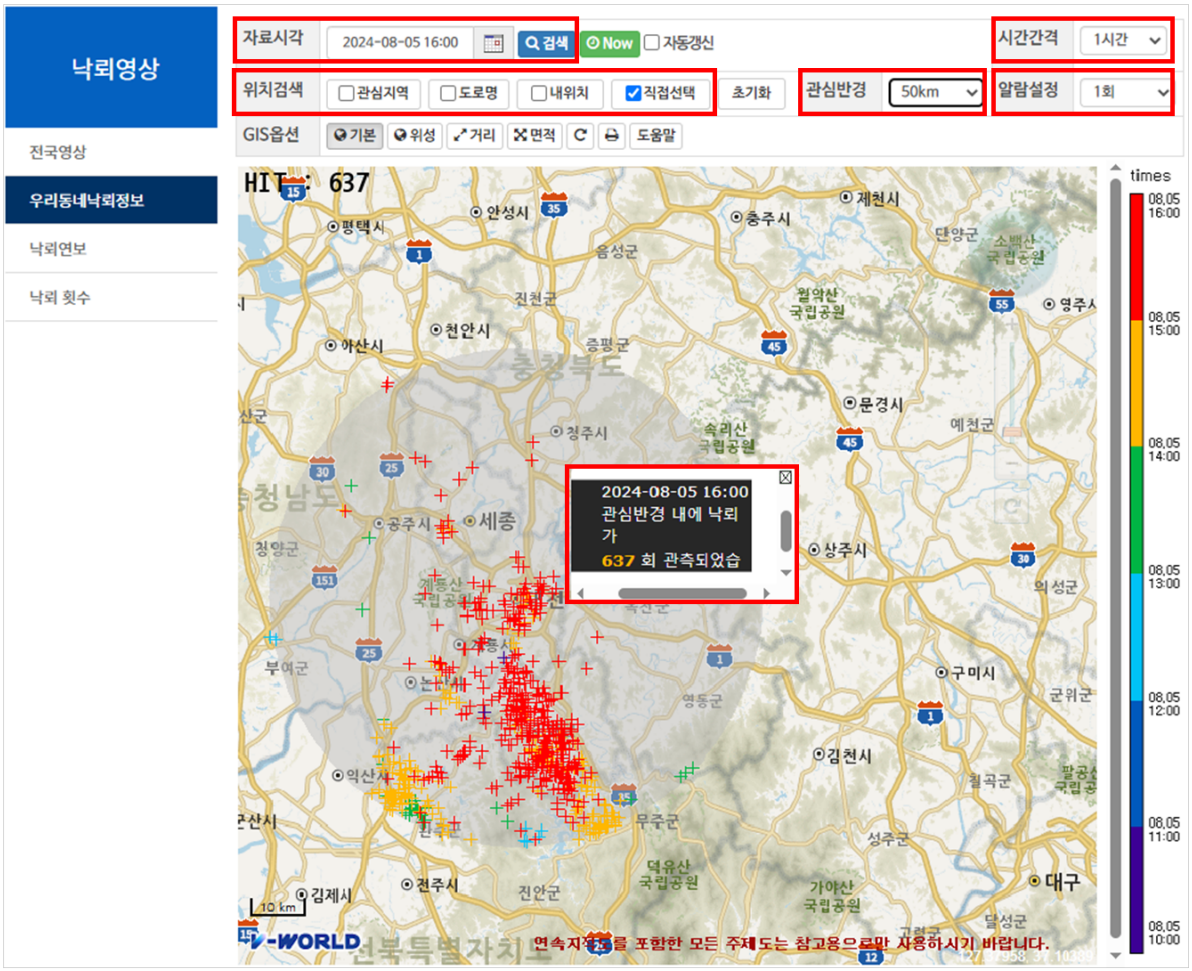
〈표 A.1〉 기상청 낙뢰관측망 운영 이력

구분 \ 세대	1세대	2세대		3세대
운영 기간	1987년 ~ 2001년	2001년 ~ 2015년 9월 14일		2015년 9월 15일 이후
시스템명	LLP	IMPACT	LDAR II	LINET
제작사 (국가)	-	GAI (現 Vaisala, 미국)	GAI (現 Vaisala, 미국)	nowcast(독일)
관측대상	구름-지면 사이 대지방전	구름-지면 사이 대지방전	구름 속 구름방전	구름-지면 사이 대지방전, 구름 속 구름방전
탐지방식	MDF	MDF + TOA	TOA	TOA
수신 주파수 대역	-	VLF / LF	VHF	VLF / LF
탐측 효율	-	90% 이상	90% 이상	한반도(북한 일부 지역 제외) 및 그 인근 해상에서 95% 이상
센서 최소 수감부 수	-	3개	3차원 5개 2차원 4개	5개 / 6개* (*2024.10.1.~)

부 록 B. 우리동네 낙뢰정보 (기상레이더센터 누리집)

기상청은 사용자 맞춤형 낙뢰정보 제공 및 낙뢰 피해를 예방하기 위해서 2017년부터 기상레이더센터 누리집(http://radar.kma.go.kr)을 통하여 '우리동네 낙뢰정보' 서비스를 제공하고 있다. 사용자가 원하는 지점을 중심으로 관심영역을 설정하여 해당 영역에 대해 낙뢰 자료를 검색하거나 실시간 낙뢰 상황을 확인할 수 있으며, 알람 설정을 통해 관심영역에 낙뢰가 관측되는 경우 알림을 받을 수 있다.

○ 제공위치: http://radar.kma.go.kr 〉 낙뢰영상 〉 우리동네 낙뢰정보
○ 제공정보: 웹 지도(GIS)상에 낙뢰 발생 위치
○ 부가기능: 관심 영역에 대한 낙뢰 감시 및 알림



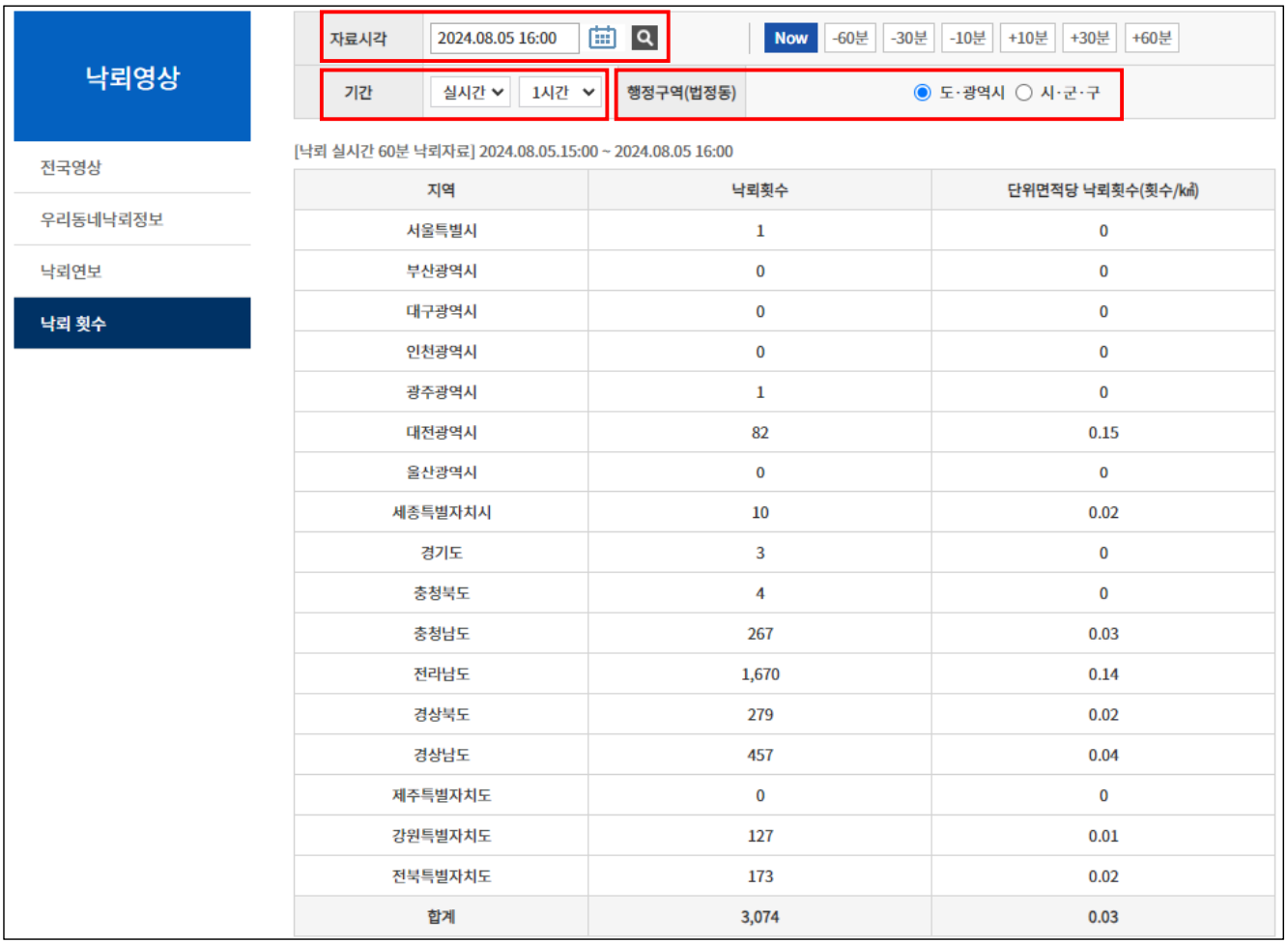
〈그림 B.1〉 우리동네 낙뢰정보 화면

부 록 C. 낙뢰 횟수 정보 (기상레이더센터 누리집)

기상청은 기상레이더센터 누리집(http://radar.kma.go.kr)을 통하여 디지털 행정구역별 낙뢰 횟수 정보를 제공한다. 이 서비스를 통해 원하는 행정구역 단위(도·광역시 또는 시·군·구), 원하는 기간에 대한 낙뢰 횟수를 실시간으로 조회할 수 있다.

사용자가 원하는 자료시각, 기간, 행정구역을 선택하여 낙뢰 횟수를 검색할 수 있다. 기간 설정은 실시간이 기본이고, 현재시각 기준 5분에서 12시간까지 누적한 낙뢰 횟수를 조회한다. 기간을 일별/월별/연별로 선택하여 검색할 수도 있다. 대국민 낙뢰 횟수 서비스는 2022년 자료부터 제공한다. 행정구역은 한국지역정보개발원의 디지털 행정구역(법정동)으로 구분된다.

O 제공위치: http://radar.kma.go.kr 〉 낙뢰영상 〉 낙뢰 횟수
O 제공정보: 행정구역별(도·광역시 및 시·군·구) 낙뢰 관측 횟수
O 선택기능: 기간(실시간/일별/월별/연별)을 선택하여 조회 기간을 선택할 수 있음



지역	낙뢰횟수	단위면적당 낙뢰횟수(횟수/㎢)
서울특별시	1	0
부산광역시	0	0
대구광역시	0	0
인천광역시	0	0
광주광역시	1	0
대전광역시	82	0.15
울산광역시	0	0
세종특별자치시	10	0.02
경기도	3	0
충청북도	4	0
충청남도	267	0.03
전라남도	1,670	0.14
경상북도	279	0.02
경상남도	457	0.04
제주특별자치도	0	0
강원특별자치도	127	0.01
전북특별자치도	173	0.02
합계	3,074	0.03

〈그림 C.1〉 낙뢰 횟수 조회화면

2025년 4월 30일 인쇄
2025년 4월 30일 발행

2024년 낙 뢰 연 보

발 행 기상청
편 집 기상레이더센터

국민과 소통하는 적극행정, 기상레이더센터가 만들어갑니다.

◎『2024년 낙뢰연보』의 문의 사항은 기상레이더센터 레이더분석과로 연락주시기 바랍니다.



45
9 772733 483009
ISSN 2733-483X