

배포일시	2021. 9. 15.(수) 10:30 (총 16매)	보도시점	즉시
담당부서	강원지방기상청 기후서비스과	담당자	과장 조경모 담당 김민채
		전화번호	033-650-0429

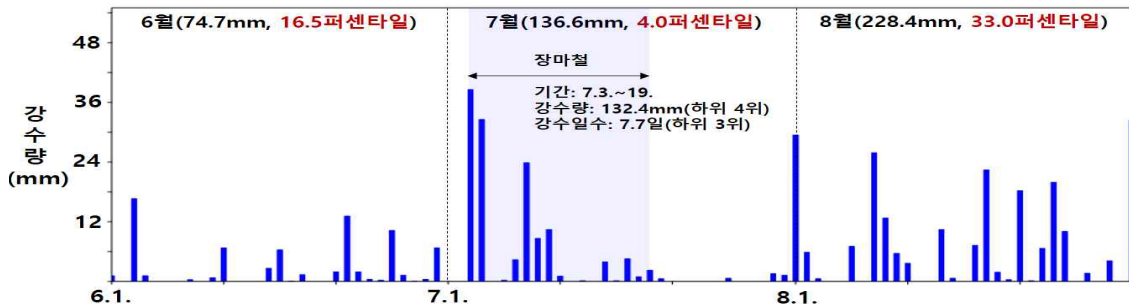
[강원도 2021년 여름철(6~8월) 기후특성]

짧은 장마와 늦여름 잦은 비

- 평년보다 2주 짧았던 장마, 장마철 이후에도 정체전선과 태풍 영향으로 비 자주 내리

□ 강원지방기상청(청장 박훈)은 '강원도 2021년 여름철 기후특성' 분석 결과를 발표하였다.

- [강수량] 강원도<sup>1)</sup>의 올여름 강수량은 439.7mm(0.0퍼센타일<sup>2)</sup>)로 평년<sup>3)</sup>(774.1mm)대비 58.1%이며, 1973년<sup>4)</sup> 이후 세 번째로 적었다. <그림 1, 표 1> 장마철 시작과 함께 7월 상순에 강수가 집중되었고, 이후 정체전선이 남부지방을 중심으로 영향을 주면서 강수량은 적었다. 한편, 8월은 동풍과 지형효과로 강원영동을 중심으로 집중호우가 잦았다.
  - 6월은 상·하층 대기 불안정으로 천둥·번개를 동반한 소나기가 자주 내렸으나 강수량의 지역별 편차가 컸음
  - 7월은 이른 장마철 종료로 강수량(136.6mm)과 강수일수(9.1일)가 평년(334.5mm/16.1일)보다 적었음
  - 8월은 정체전선, 태풍 등의 영향으로 이틀에 한번 꼴로 비(강수일수 15.6일)가 내렸으나, 강수량(228.4mm)은 평년(310.6mm)보다 적었음. 한편, 동풍유입과 태백산맥으로 인한 지형효과가 더해져 강원영동을 중심으로 강수량 극값이 나타난 지점이 있었음<붙임 9>



【그림 1】 2021년 여름철(6~8월) 강원도 강수량의 일변화 시계열

1) 강원도: 강원영서(철원, 대관령, 춘천, 원주, 인제, 홍천), 강원영동(속초, 강릉, 태백) 9개 지점의 평균값  
 2) 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수입(평년 비슷 범위: 33.33~66.67 퍼센타일에 해당하는 구간)  
 3) 평년: 1991~2020년까지 30년간 평균값  
 4) 1973년은 전국적으로 관측망이 대폭 확충된 시기를 말함

【표 1】 2021년 여름철(6~8월) 강수량 관련 기상요소별 값과 순위(1973년 이후 강원도 평균, 전체 49위)

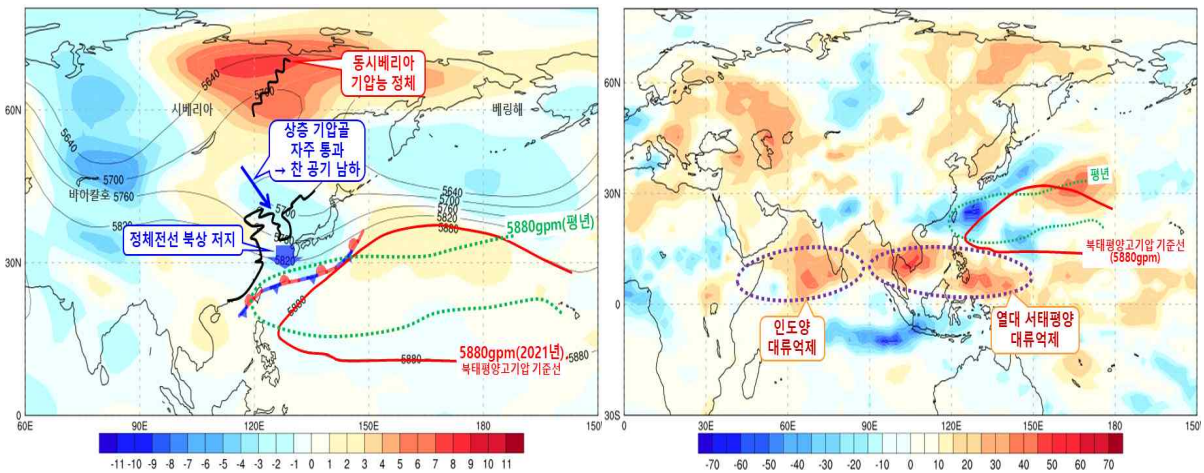
강수량			강수일수		
상위	년도	값(mm) / 퍼센타일(%)	상위	년도	값(일) / 평년편차(일)
1	2011	1192.7 / 100.0	1	1998	55.3 / +13.1
47	2021	439.7 / 0.0	42	2021	36.8 / -5.4

○ [장마철] 강원도를 포함한 중부지방의 장마철은 7월 3일 시작, 7월 19일 종료(장마기간 17일)됨으로써 역대 세 번째로 짧았다. 장마기간이 짧았고, 주로 남부지방을 중심으로 장맛비가 집중되면서 강원도 장마철 강수량(132.4mm/평년 376.9mm/평년대비 35.1%)과 강수일수(7.7일/평년 17.8일/평년대비 43.2%)는 1973년 이후 각각 네 번째와 세 번째로 적었다.

※ 강원도 장마철 시작일/종료일/장마기간 평년값: 6.25./7.26./31.5일

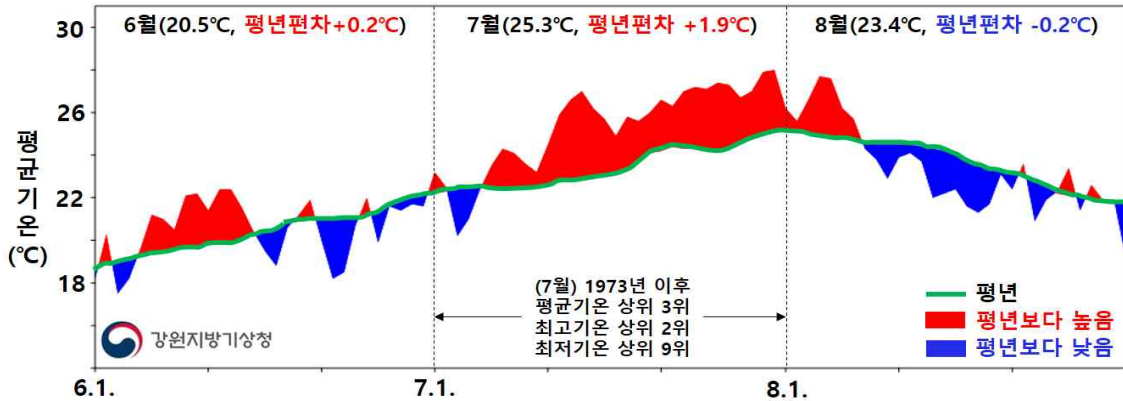
- 평년에 비해 북태평양고기압이 느리게 북상함에 따라 장마철이 늦게 시작된 가운데, 7월 중순부터 동쪽에서 확장하는 북태평양고기압이 우리나라를 덮으면서 장마철이 평년보다 일찍 종료되었음

※ 장마기간 짧은 순위: 1위 1973년 6일, 2위 2018년 16일, 3위 2021년 17일 <붙임 1>



【그림 2】 2021년 6월 19~30일 (왼쪽)500hPa 평균고도선과 850hPa 기온편차(채색)와 (오른쪽)지구 장파복사 편차(채색) (빨강/파랑 채색 평년보다 높/낮은 온도와 대류 억제(하강)/대류 활발(상승) 영역)

- [기온] 강원도의 올여름 평균기온은 23.1℃로 평년(22.5℃)보다 0.6℃ 높았다. 상층 찬 공기의 영향을 받은 6월과 8월 평균기온은 평년 수준, 7월은 이른 무더위로 1973년 이후 세 번째로 높았다.<그림 3, 표 2>



【그림 3】 2021년 여름철(6~8월) 강원도 평균기온의 일변화 시계열

- 7월 중순 이후 덥고 습한 공기의 유입과 강한 햇볕의 영향으로 7월 평균기온(25.3℃/평년 23.4℃) 상위 3위, 최고기온(30.6℃/평년 27.7℃) 2위, 폭염일수<sup>5)</sup>(9.1일/평년 2.8일) 3위를 기록하였음.

※ 강원도 2021년 7월 최저기온(상위 9위): 21.1℃/평년 19.9℃, 열대야일수<sup>6)</sup>(상위 17위): 20일/평년 1.8일

- 특히, 강원도의 7월 폭염일수(9.1일)는 여름철 전체 폭염일수(11.6일)의 약 78%를 차지했으며, 티벳고기압과 북태평양고기압 확장 및 동풍효과로 강원영서를 중심으로 폭염발생이 잦았음.

※ 2021년 7월 폭염일수: 강원영서 127일/평년 28일/평년대비 453.6%, 강원영동 20일/평년 3.0일/평년대비 66.7%

【표 2】 2021년 여름철(6~8월) 기온 관련 기상요소별 값과 순위(1973년 이후 강원도 평균, 전체 49위)

평균기온			최고기온			폭염일수			열대야일수		
상위	년도	값(°C)/ 평년편차	상위	년도	값(°C)/ 평년편차	상위	년도	값(일)/ 평년편차	상위	년도	값(일)/ 평년편차
1	2013	24.2/+1.7	1	2018	29.1/+1.8	1	2018	22.8/+15.3	1	2018	10.8/+7.2
7	2021	23.1/+0.6	9	2021	28.0/+0.7	8	2021	11.6/+4.1	19	2021	3.2/-0.4

5) 폭염일수: 일 최고기온이 33℃이상인 일수

6) 열대야일수: 밤 최저기온(당일 18:01~익일 09:00)이 25℃ 이상인 일수

○ [태풍] 여름철에 총 9개의 태풍이 발생(평년 11.0개)하였고, 이 중 2개(제9호 루핏, 제12호 오마이스)가 우리나라에 영향을 주었다.

- (제9호 루핏) 8월 4일 홍콩 남동쪽 약 180km 부근 해상(위도 21.2°N 경도 115.4°E)에서 발생, 8월 9일 일본 오사카 서북서쪽 육상에서 온대저기압으로 약화되었음

※ 일강수량(mm): 8월 8일 북강릉 145.8, 강릉 135.9, 간성 96.0

8월 9일 미시령 155.0, 진부령 95.0, 설악산 95.0

- (제12호 오마이스) 8월 20일 일본 오키나와 남남동쪽 약 850km 부근 해상(위도 19.1°N 경도 129.9°E)에서 발생, 북동진하여 8월 24일 경남 고성 부근에 상륙한 후, 울릉도 남서쪽 약 60km 부근 해상에서 온대저기압으로 약화되었음

【표 3】 태풍 발생 현황(괄호 안 숫자: 발생일 기준, 우리나라 영향태풍 수, 개)

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
평년 (1991~2020)	0.3	0.3	0.3	0.6	1.0	1.7 (0.3)	3.7 (1.0)	5.6 (1.2)	5.1 (0.8)	3.5 (0.1)	2.1	1.0	25.1 (3.4)
2021년	0(0)	1(0)	0(0)	1(0)	1(0)	2(0)	3(0)	4(2)	-	-	-	-	12(2)



【그림 4】 8월에 영향을 준 태풍 경로도

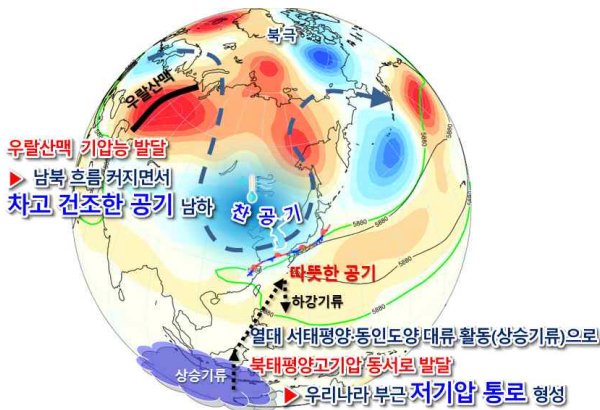
○ [여름철 전·후반기, 선선·젖은 강수] 6월과 8월은 대체로 우랄산맥과 동시베리아 부근에 상층 기압능이 발달하여 우리나라 주변으로 차고 건조한 공기가 자주 내려오기 좋은 조건이 형성되었다.<그림 5>

- 특히, 8월은 중순부터 동인도양과 열대 서태평양에서 평년대비 대류가 활발(상승기류)해져 필리핀해 부근에 대류가 억제(하강기류)되었음. 이로 인해 평년대비 동서로 확장한 북태평양고기압 가장자리를 따라 정체전선, 저기압, 태풍 영향 등으로 강수 현상이 잦았음

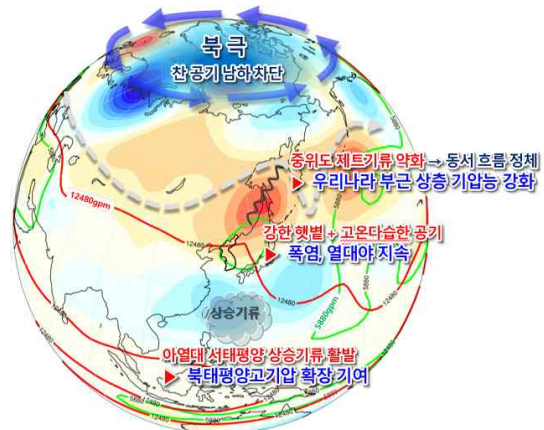


○ [여름철 중반기, 고온·적은 강수] 북극 기온이 평년보다 낮은 가운데, 강한 양의 북극진동<sup>7)</sup>으로 극 지역의 찬 공기가 중위도로 남하하지 못하였다. 이로 인해 7월 중·하순 제트기류가 북편함에 따라 우리나라 주변으로 기압능이 발달하기 좋은 조건이 형성되었다.<그림 6>

- 장마철 종료 이후 대기 상층(약 12km 상공)의 티벳고기압(고온건조)과 대기 중층(약 5.5km 상공)의 북태평양고기압(온난다습)이 우리나라로 확장하였고, 동풍 효과와 강한 햇볕의 영향으로 서쪽 지역을 중심으로 폭염과 열대야가 지속되었음. 또한, 필리핀해 부근에서도 평년대비 대류가 활발해져 우리나라 부근으로 하강기류가 형성되면서 북태평양고기압이 확장하는데 기여하였음



【그림 5】 여름철 후반(8월) 전 지구 기압계 모식도  
(초록 실선: 2021년 북태평양고기압 기준선(5880gpm),  
검정 실선: 평년 북태평양고기압 기준선(5880gpm))



【그림 6】 여름철 중반(7월) 폭염 기압계 모식도  
(빨강 실선: 티벳고기압 기준선(12480gpm),  
초록 실선: 북태평양고기압 기준선(5880gpm))

7) 북극진동: 북극에 존재하는 찬 공기의 소용돌이가 수십 일, 수십 년을 주기로 강약을 되풀이하는 현상. 북극진동지수가 양의 값일 때 북극의 찬 공기를 가지고 중위도 상층 제트기류는 북편하여 나타나며, 음의 값일 때 북극의 찬공기가 남하하고 중위도 상층 제트기류는 남북으로 크게 사행을 함

□ 박훈 강원지방기상청장은 “지난 여름철은 천둥·번개를 동반한 소나기로 시작하여, 짧은 장마철 중에도 강원영서를 중심으로 폭염이 나타났고, 장마철 이후에도 집중호우가 내리는 등 기후변동성이 컸던 계절이었습니다.”라며, “기후변화 속에서 잦은 위험기상 상황을 신속히 전달하여 국민들이 기상재해에 대비할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.”라고 밝혔다.

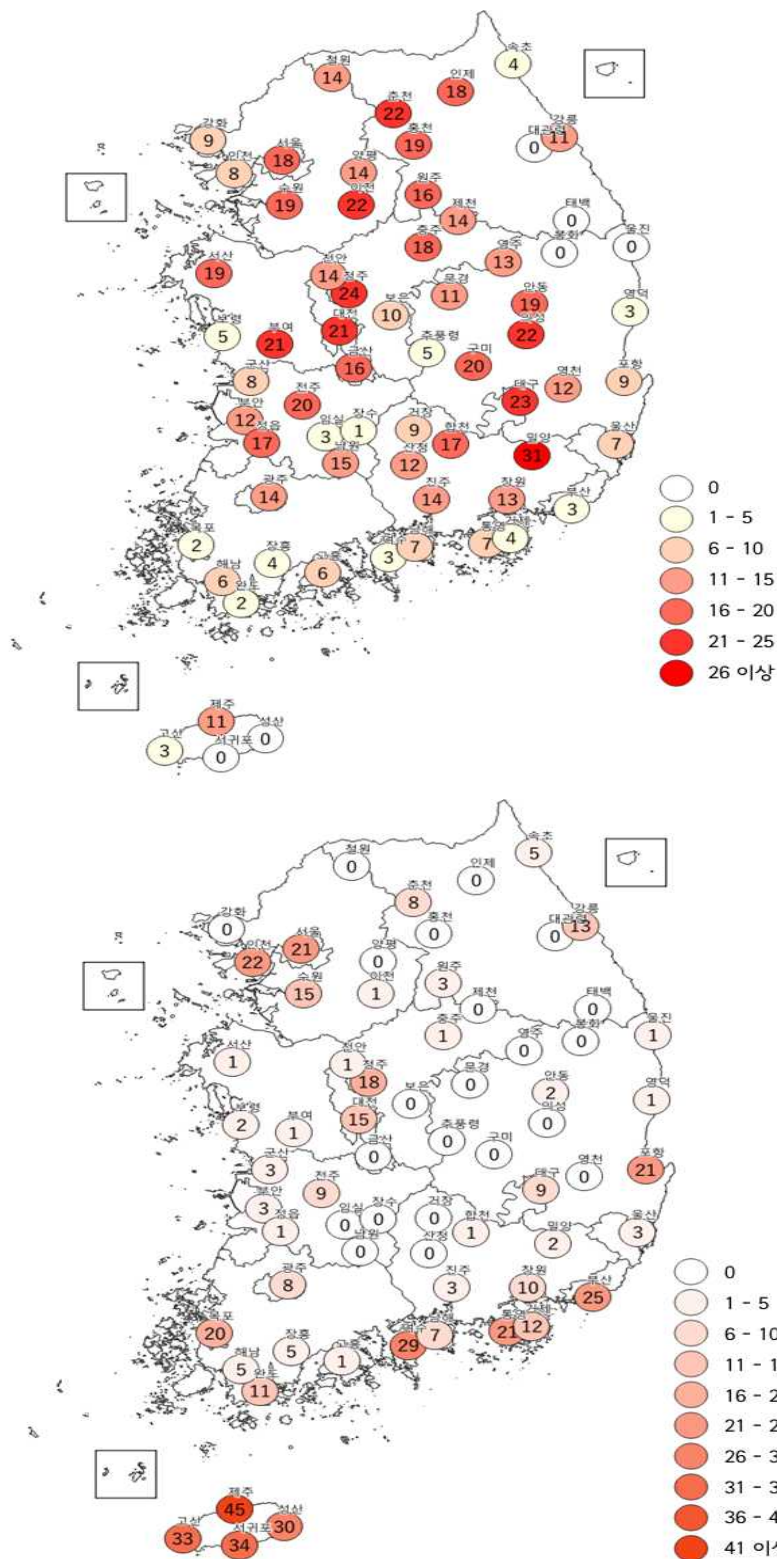
□ 붙임자료

1. 2021년 연도별 강원도 장마철 강수량과 강수일수(1973~2021년)
2. 2021년 여름철(6~8월) 폭염 및 열대야 일수 분포도
3. 연도별 여름철(6~8월) 폭염일수 순위(1973~2021년, 단위:일)
4. 연도별 여름철(6~8월) 열대야일수 순위(1973~2021년, 단위:일)
5. 강원도 지역별 2021년 8월 평균기온 및 강수량 현황
6. 과거 강원도의 8월 기후값 비교
7. 강원도 지역별 2021년 여름철 평균기온 및 강수량 현황
8. 과거 강원도의 여름철 기후값 비교
9. 강원도 2021년 8월 지점별 극값 경신(5순위 이내)
10. 강원도 2021년 여름철 지점별 극값 경신(5순위 이내)

**붙임 1 2021년 연도별 강원도 장마철 강수량과 강수일수(1973~2021년)**

연도	장마기간				강원도				강원영서				강원영동			
	시작일	종료일	기간	순위	강수량	순위	강수일수	순위	강수량	순위	강수일수	순위	강수량	순위	강수일수	순위
1973	6.25.	6.30.	6	49	84.8	48	5.1	48	73.5	48	5.2	48	113.0	44	5.0	49
1974	6.17.	7.31.	45	4	279.4	32	24.3	6	280.8	33	22.6	8	275.8	25	28.5	3
1975	6.23.	7.29.	37	15	498.6	10	20.4	16	525.8	14	21.8	11	430.6	6	17.0	25
1976	6.21.	7.17.	27	37	139.3	44	15.0	35	152.2	43	14.4	35	107.0	45	16.5	27
1977	6.23.	7.19.	27	36	222.7	37	12.7	39	249.3	37	12.6	39	156.2	39	13.0	38
1978	6.17.	7.20.	34	23	476.3	14	22.9	8	531.4	12	23.8	6	338.5	16	20.5	15
1979	6.19.	7.23.	35	19	384.3	21	19.0	23	401.3	20	18.4	23	341.8	15	20.5	14
1980	6.16.	7.30.	45	3	417.8	19	24.3	5	443.1	19	24.4	5	354.4	13	24.0	10
1981	6.17.	7.14.	28	35	498.0	11	15.7	32	564.8	10	16.0	32	331.1	18	15.0	33
1982	7.10.	7.29.	20	44	140.3	43	8.9	46	148.8	44	9.0	46	119.2	43	8.5	46
1983	6.19.	7.25.	37	14	330.3	25	20.1	17	337.4	27	20.2	17	312.7	21	20.0	17
1984	6.15.	7.13.	29	30	303.1	29	16.3	29	325.6	29	17.0	28	246.8	32	14.5	34
1985	6.23.	7.17.	25	39	140.5	42	13.4	38	161.5	42	12.6	38	87.9	48	15.5	31
1986	6.23.	7.26.	34	22	309.1	27	22.7	10	333.4	28	21.8	10	248.3	30	25.0	8
1987	7.05.	8.10.	37	13	566.5	6	20.7	14	627.4	6	21.6	12	414.3	8	18.5	22
1988	6.23.	7.28.	36	16	506.3	8	21.7	12	589.4	7	20.2	16	298.6	23	25.5	6
1989	6.24.	7.30.	37	12	365.4	23	18.1	24	400.0	21	17.8	25	279.1	24	19.0	20
1990	6.19.	7.27.	39	10	610.6	5	28.6	3	730.2	5	28.8	3	371.4	12	28.0	4
1991	6.29.	8.02.	35	18	487.3	12	22.4	11	568.3	9	21.8	9	325.4	19	23.7	11
1992	7.02.	7.31.	30	27	186.5	39	13.4	37	195.7	40	14.3	37	168.1	38	11.7	41
1993	6.22.	7.30.	39	9	391.3	20	20.7	13	396.4	23	19.7	20	381.1	11	22.7	12
1994	6.25.	7.16.	22	43	176.8	40	11.7	43	204.2	39	12.3	42	121.9	42	10.3	45
1995	6.30.	7.27.	28	34	289.6	30	15.6	33	340.8	26	16.3	29	187.0	37	14.0	36
1996	6.24.	7.22.	29	29	256.1	36	16.4	28	272.5	35	15.7	34	223.4	36	18.0	24
1997	6.25.	7.22.	28	33	306.1	28	12.1	41	346.2	25	12.5	41	225.8	35	11.3	43
1998	6.25.	7.28.	34	21	501.9	9	22.7	9	502.8	16	21.3	13	500.1	4	25.3	7
1999	6.23.	7.10.	18	46	72.4	49	4.9	49	66.1	49	4.7	49	85.0	49	5.3	48
2000	6.22.	7.19.	28	32	136.3	45	11.2	44	137.1	45	11.0	44	134.9	40	11.7	40
2001	6.24.	8.01.	39	8	443.5	17	19.7	21	539.7	11	20.2	15	251.1	29	18.7	21
2002	6.23.	7.24.	32	26	263.6	35	16.2	30	258.8	36	16.0	31	273.1	26	16.7	26
2003	6.23.	7.25.	33	25	380.4	22	19.7	20	399.4	22	20.0	18	342.5	14	19.0	19
2004	6.25.	7.18.	24	41	448.6	16	17.2	26	464.9	18	18.0	24	416.2	7	15.7	30
2005	6.26.	7.18.	23	42	356.6	24	14.1	36	365.9	24	14.3	36	338.1	17	13.7	37
2006	6.21.	7.29.	39	7	903.2	1	27.9	4	995.1	1	28.5	4	719.3	2	26.7	5
2007	6.21.	7.29.	39	6	315.1	26	23.6	7	311.1	30	23.2	7	323.2	20	24.3	9
2008	6.17.	7.26.	40	5	482.5	13	19.8	19	526.6	13	19.5	21	394.4	9	20.3	16
2009	6.28.	7.21.	24	40	522.1	7	15.2	34	587.2	8	15.7	33	392.1	10	14.3	35
2010	6.26.	7.28.	33	24	173.1	41	19.2	22	207.4	38	19.7	19	104.5	46	18.3	23
2011	6.22.	7.17.	26	38	704.1	3	20.4	15	752.5	4	20.8	14	607.2	3	19.7	18
2012	6.29.	7.17.	19	45	283.2	31	10.8	45	288.6	32	10.8	45	272.4	27	10.7	44
2013	6.17.	8.04.	49	2	633.1	4	32.2	2	796.9	3	33.7	2	305.6	22	29.3	2
2014	7.02.	7.29.	28	31	118.1	47	11.9	42	128.2	47	12.2	43	98.0	47	11.3	42
2015	6.25.	7.29.	35	17	264.7	34	19.8	18	273.3	34	19.3	22	247.5	31	20.7	13
2016	6.24.	7.30.	37	11	469.0	15	16.7	27	478.6	17	17.3	27	449.9	5	15.3	32
2017	7.01.	7.29.	29	28	426.5	18	17.2	25	505.7	15	17.7	26	268.3	28	16.3	29
2018	6.26.	7.11.	16	48	277.4	33	12.6	40	295.2	31	12.5	40	241.9	33	12.7	39
2019	6.26.	7.29.	34	20	197.4	38	16.1	31	178.4	41	16.0	30	235.4	34	16.3	28
2020	6.24.	8.16.	54	1	840.2	2	33.8	1	864.7	2	34.8	1	791.2	1	31.7	1
2021	7.3.	7.19.	17	47	132.4	46	7.7	47	133.4	46	7.8	47	130.3	41	7.3	47

**붙임 2** 2021년 여름철(6~8월) 폭염 및 열대야일수 분포도



【그림 1】 2021년 여름철 지역별 (위)폭염일수, (아래)열대야일수 분포도



**붙임 3 연도별 여름철(6~8월) 폭염일수 순위(1973~2021년, 단위:일)**

순위	년도	강원도	년도	강원영서	년도	강원영동
1	2018	22.8	2018	25.2	2018	18.0
2	1994	18.9	1994	22.8	2013	14.3
3	2016	14.7	2016	18.8	1978	14.0
4	1985	13.7	1985	15.8	1973	12.0
5	1973	12.1	<b>2021</b>	<b>14.8</b>	1994	11.0
6	1984	11.9	1984	14.2	2010	10.0
7	1978	11.7	2000	12.2	1977	10.0
8	<b>2021</b>	<b>11.6</b>	1973	12.2	2000	9.7
9	2000	11.3	1997	11.5	2005	9.3
10	2019	10.3	2004	11.3	1983	9.0
11	1997	9.9	2019	11.2	2019	8.7
12	1977	9.3	1996	11.2	1995	8.7
13	2012	9.2	2012	10.8	1985	8.5
14	2004	9.1	1978	10.8	1981	8.5
15	1981	9.0	1988	9.8	1975	8.5
16	1996	8.7	1990	9.7	2020	8.3
17	2013	8.6	2001	9.3	1979	8.0
18	2005	8.4	2015	9.2	2007	6.7
19	1983	8.1	1981	9.2	1997	6.7
20	2010	8.0	2006	9.0	2016	6.3
21	1990	8.0	1977	9.0	2008	6.3
22	2001	7.8	1982	8.4	2017	6.0
23	2015	7.6	2017	8.2	2012	6.0
24	1988	7.6	1999	8.2	1984	6.0
25	2017	7.4	2005	8.0	<b>2021</b>	<b>5.0</b>
26	2006	7.3	1983	7.8	2011	4.7
27	1982	7.3	2008	7.2	2004	4.7
28	2008	6.9	2010	7.0	2002	4.7
29	1999	6.6	2014	6.8	2001	4.7
30	2020	6.4	2013	5.7	1990	4.7
31	2014	5.9	2020	5.5	1989	4.5
32	1975	5.9	2011	5.5	1982	4.5
33	2007	5.7	2007	5.2	2015	4.3
34	2011	5.2	1975	4.8	2014	4.0
35	1995	4.6	1991	4.3	2006	4.0
36	1979	4.6	2009	3.7	1992	4.0
37	2002	3.6	1986	3.4	1986	4.0
38	1986	3.6	1974	3.4	1974	4.0
39	1974	3.6	1979	3.2	1996	3.7
40	1991	3.2	2002	3.0	1999	3.3
41	2009	3.0	1987	2.6	1980	2.5
42	1987	2.4	1995	2.5	1976	2.5
43	1989	2.3	1976	1.8	1998	2.3
44	1976	2.0	1989	1.4	1988	2.0
45	1992	1.9	1992	0.8	1987	2.0
46	1980	1.1	2003	0.7	2009	1.7
47	1998	1.0	1980	0.6	2003	1.3
48	2003	0.9	1998	0.3	1991	1.0
49	1993	0.0	1993	0.0	1993	0.0

**붙임 4 연도별 여름철(6~8월) 열대야일수 순위(1973~2021년, 단위:일)**

순위	년도	강원도	년도	강원영서	년도	강원영동
1	2018	10.8	2018	9.8	2013	14.7
2	1994	7.7	2010	5.8	1973	14.0
3	2010	7.6	2016	5.0	1994	13.0
4	2013	7.2	1994	5.0	2018	12.7
5	2019	6.4	2019	4.5	2010	11.0
6	2016	5.6	2017	3.7	1984	11.0
7	1973	5.6	2015	3.5	1978	11.0
8	2017	4.8	2013	3.5	2019	10.3
9	1978	4.7	1983	2.4	1995	10.0
10	1995	4.6	2020	2.2	1983	10.0
11	1983	4.6	1978	2.2	1977	9.5
12	2015	4.2	1973	2.2	1975	9.5
13	2005	4.2	1992	2.0	2005	9.0
14	2020	4.0	<b>2021</b>	<b>1.8</b>	1985	9.0
15	2008	3.7	2012	1.8	2008	8.3
16	1992	3.7	2005	1.8	2020	7.7
17	1977	3.6	1997	1.8	2007	7.3
18	2012	3.4	1995	1.8	2017	7.0
19	<b>2021</b>	<b>3.2</b>	2008	1.3	1992	7.0
20	1997	3.2	2004	1.2	1979	7.0
21	2007	3.1	1999	1.2	2016	6.7
22	1984	3.1	1977	1.2	2012	6.7
23	1975	3.1	2007	1.0	2000	6.7
24	1985	2.9	2002	1.0	<b>2021</b>	<b>6.0</b>
25	2004	2.7	2014	0.8	2006	6.0
26	2000	2.7	1982	0.8	1997	6.0
27	1979	2.6	1981	0.8	1981	6.0
28	2006	2.4	1979	0.8	2015	5.7
29	1981	2.3	2009	0.7	2004	5.7
30	2002	2.2	2006	0.7	2014	4.7
31	2014	2.1	2000	0.7	2011	4.7
32	2011	1.8	1976	0.6	2002	4.7
33	1999	1.8	1975	0.6	1996	4.3
34	1996	1.7	1974	0.6	1976	4.0
35	1976	1.6	2001	0.5	1974	3.5
36	1982	1.4	1998	0.5	2001	3.0
37	1974	1.4	1985	0.4	1999	3.0
38	2001	1.3	2011	0.3	1991	3.0
39	1998	1.2	1996	0.3	1986	3.0
40	1991	1.2	1991	0.3	1982	3.0
41	2009	1.0	1990	0.2	1998	2.7
42	1990	1.0	2003	0.0	1990	2.7
43	1986	0.9	1993	0.0	1989	2.5
44	1989	0.7	1989	0.0	2009	1.7
45	1987	0.4	1988	0.0	1987	1.5
46	2003	0.2	1987	0.0	2003	0.7
47	1988	0.1	1986	0.0	1988	0.5
48	1980	0.1	1984	0.0	1980	0.5
49	1993	0.0	1980	0.0	1993	0.0

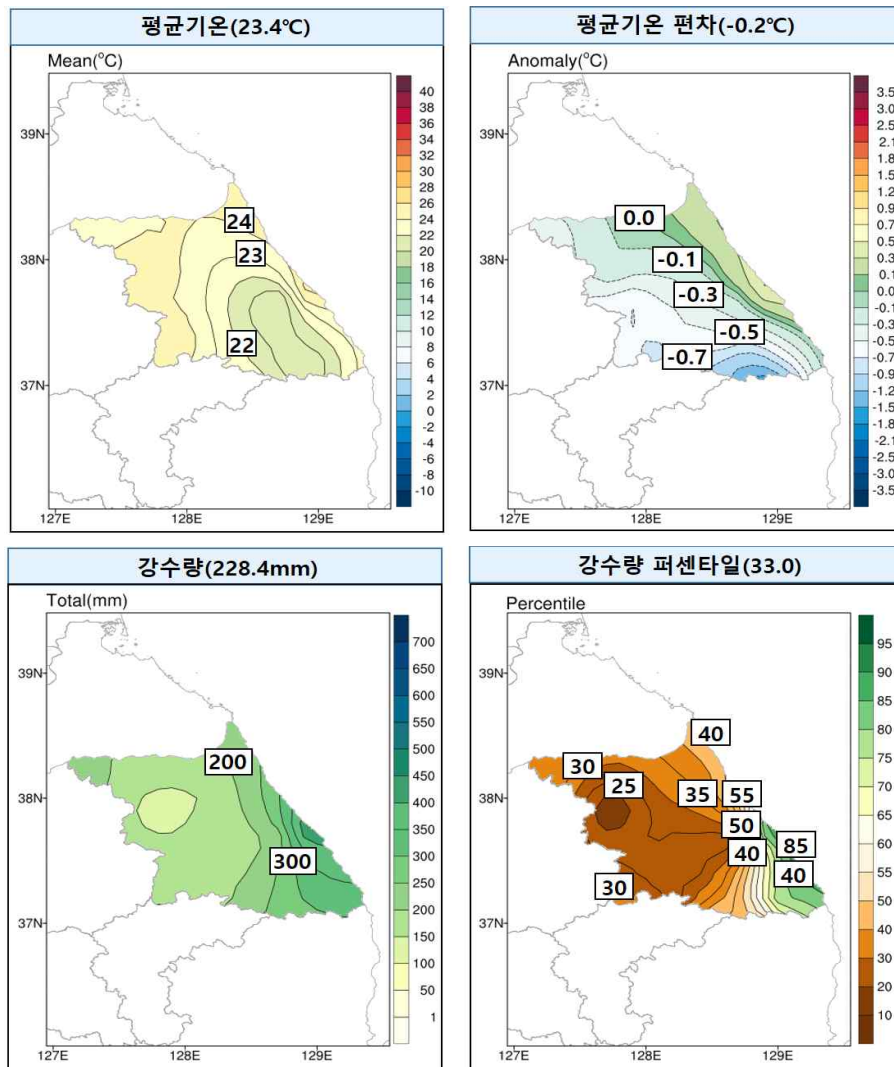
## 붙임 5 강원도 지역별 2021년 8월 평균기온 및 강수량 현황

### □ 평균기온

- (강원도) 23.4°C로 평년(23.6°C)보다 **0.2°C 낮았음**
- (강원영서) 23.3°C로 평년(23.7°C)보다 **0.4°C 낮았음**
- (강원영동) 23.4°C로 평년(23.5°C)보다 **0.1°C 낮았음**

### □ 강수량

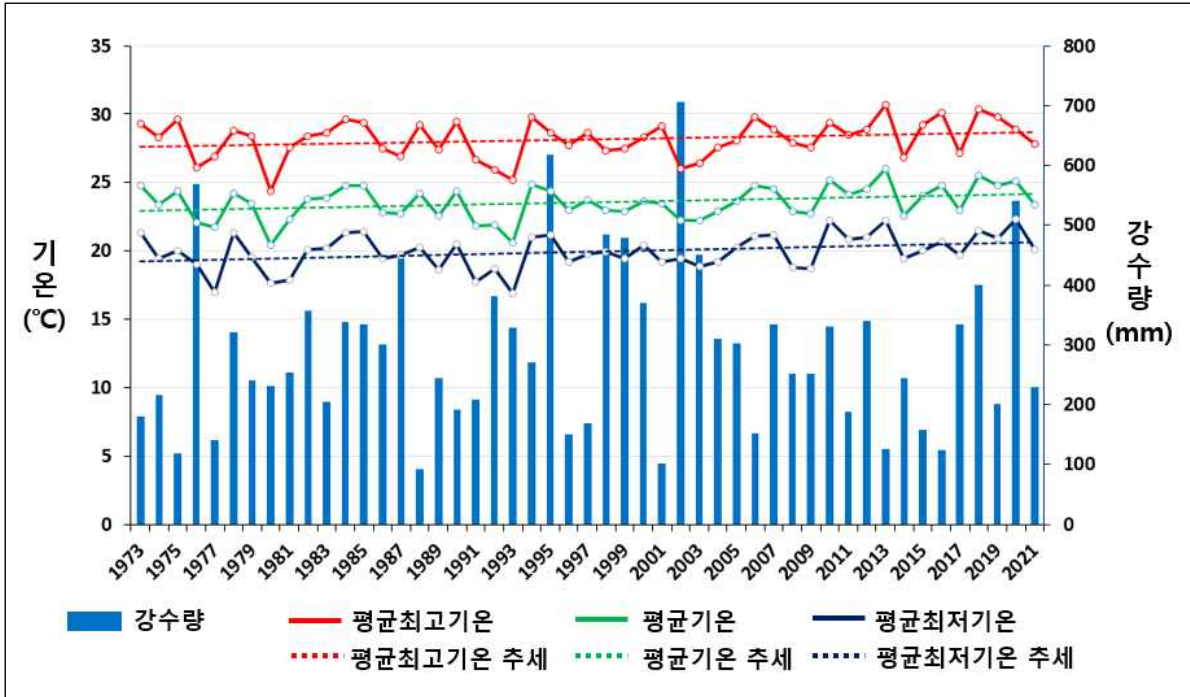
- (강원도) 228.4mm로 평년(310.6mm)대비 **74.8% (33.3퍼센타일)**
- (강원영서) 174.4mm로 평년(320.9mm)대비 **54.1% (20.4퍼센타일)**
- (강원영동) 336.4mm로 평년(289.9mm)대비 **116.2% (73.4퍼센타일)**



【그림 1】 강원도 2021년 8월 평균기온, 평균기온 편차 분포도 (위), 강수량, 강수량 퍼센타일 분포도 (아래)

## 붙임 6 과거 강원도의 8월 기후값 비교

□ 연도별 기온 및 강수량 변화 경향(1973~2021년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(강원도)	2021년 8월(a)	2020년 8월(b)	8월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	23.4	25.1	23.6	-1.7	-0.2	-
평균 최고기온(°C)	27.8	28.9	28.2	-1.1	-0.4	-
평균 최저기온(°C)	20.1	22.3	20.1	-2.2	0.0	-
강수량(mm)	228.4	541.8	310.6	-313.4	-82.2	-
강수일수(일)	15.6	20.2	15.3	-4.6	0.3	-
일조시간(hr)	132.9	112.3	155.7	20.6	-22.8	-
운량(할)	7.5	7.6	4.8	-0.1	2.7	-
평균 풍속(m/s)	1.4	1.5	1.6	-0.1	-0.2	최저 2위

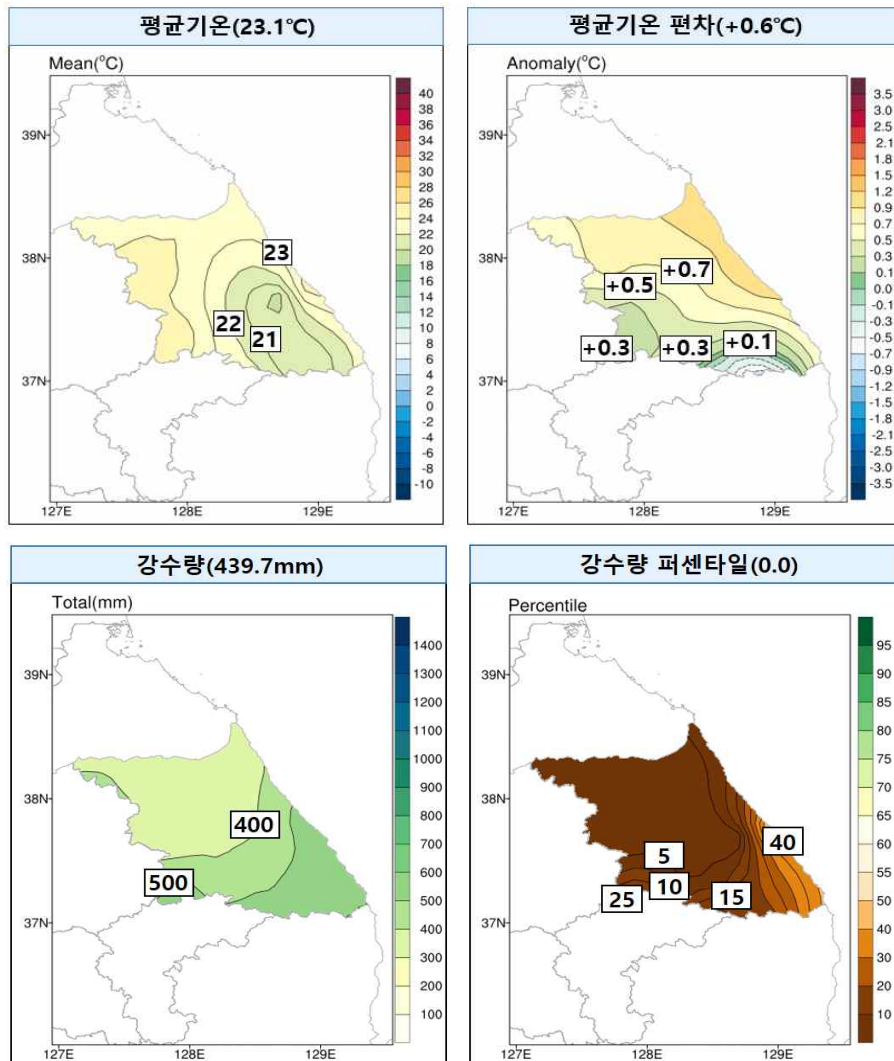
## 붙임 7 강원도 지역별 2021년 여름철 평균기온 및 강수량 현황

### □ 평균기온

- (강원도) 23.1°C로 평년(22.5°C)보다 **0.6°C 높았음**
- (강원영서) 23.2°C로 평년(22.6°C)보다 **0.6°C 높았음**
- (강원영동) 22.8°C로 평년(22.1°C)보다 **0.7°C 높았음**

### □ 강수량

- (강원도) 439.7mm로 평년(774.1mm)대비 **58.1% (0.0퍼센타일)**
- (강원영서) 398.4mm로 평년(821.5mm)대비 **48.6% (0.0퍼센타일)**
- (강원영동) 522.3mm로 평년(679.3mm)대비 **77.0% (21.6퍼센타일)**

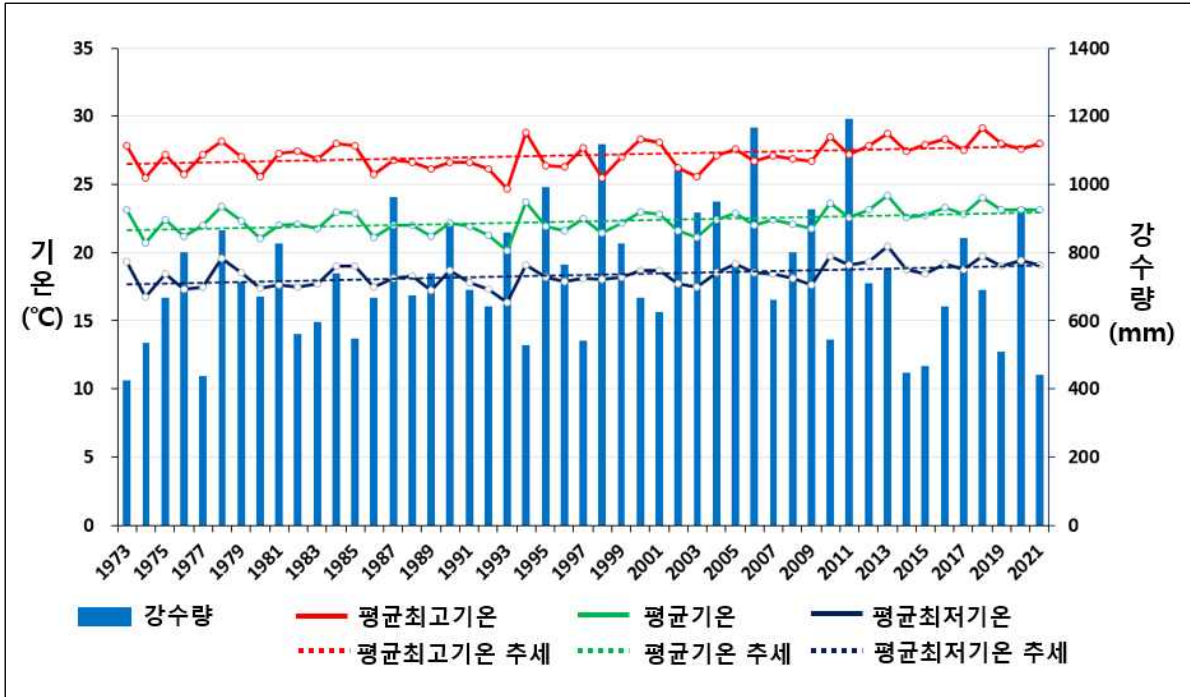


【그림 1】 강원도 2021년 여름철 평균기온, 평균기온 편차 분포도 (위), 강수량, 강수량 퍼센타일 분포도 (아래)



## 붙임 8 과거 강원도의 여름철 기후값 비교

### □ 연도별 기온 및 강수량 변화 경향(1973~2021년)



### □ 평년대비 기상요소 값

요소(강원도)	2021년 여름(a)	2020년 여름(b)	여름 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	23.1	23.1	22.5	0.0	0.6	-
평균 최고기온(°C)	28	27.6	27.3	0.4	0.7	-
평균 최저기온(°C)	19.1	19.4	18.5	-0.3	0.6	-
강수량(mm)	439.7	932.3	774.1	-492.6	-334.4	최저 3위
강수일수(일)	36.8	44.6	42.2	-7.8	-5.4	-
일조시간(hr)	553.3	485.3	491.8	68.0	61.5	-
운량(할)	6.5	7.0	6.5	-0.5	0.0	-
평균 풍속(m/s)	1.4	1.6	1.7	-0.2	-0.3	최저 1위

## 붙임 9 강원도 2021년 8월 지점별 극값 경신(5순위 이내)

### □ 8월 평균기온 최저 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2009	22.6	2014	22.7	2008	22.8	2017	23.1	2021	23.5
121	영월	1994.12.01.	2002	22.0	2003	22.2	2014	23.2	2021	23.3	2004	23.6
217	정선군	2010.08.06.	2014	21.8	2017	23.0	2021	23.1	2015	23.6	2011	23.7

### □ 8월 최고기온 최저 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2009	25.5	2014	26.0	2017	26.3	2008	26.3	2021	27.1
217	정선군	2010.08.06.	2014	26.7	2021	28.0	2017	28.6	2011	29.0	2020	29.2

### □ 8월 최저기온 최저 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2014	19.8	2008	19.8	2009	19.9	2017	20.5	2021	20.6
217	정선군	2010.08.06.	2014	18.6	2017	19.4	2021	19.7	2015	19.8	2019	20.1

### □ 8월 강수량 최다 순위

(단위: mm)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2017	506.3	2021	479.1	2018	432.2	2014	312.7	2012	263.7
106	동해	1992.05.01.	2002	689.0	1993	462.4	2004	424.1	2021	423.3	2017	402.4

### □ 8월 일 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
217	정선군	2010.08.06.	2013.08.09.	25.8	2021.08.01.	24.6	2020.08.14.	24.6	2018.08.05.	24.4	2013.08.08.	24.4

### □ 8월 일 강수량 최다 순위

(단위: mm)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
104	북강릉	2008.07.28.	2018.08.06.	204.8	2019.08.15.	160.7	2021.08.08.	145.8	2021.08.18.	132.0	2009.08.12.	115.0

### □ 8월 일 1시간 최다강수량 최다 순위

(단위: mm)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
90	속초	1968.01.01.	2018.08.06.	70.1	2021.08.08.	67.5	1986.08.21.	56.8	2015.08.13.	56.5	2018.08.05.	45.7
104	북강릉	2008.07.28.	2018.08.06.	67.3	2021.08.08.	55.7	2021.08.18.	48.4	2017.08.11.	41.6	2017.08.24.	37.4
105	강릉	1911.10.03.	2002.08.31.	100.5	2018.08.06.	93.0	2021.08.08.	60.2	1985.08.31.	53.4	2004.08.19.	51.5
106	동해	1992.05.01.	2018.08.06.	57.5	2002.08.31.	57.0	2004.08.19.	53.5	2017.08.11.	48.1	2021.08.18.	34.2
217	정선군	2010.08.06.	2018.08.31.	30.5	2021.08.02.	29.3	2018.08.06.	29.0	2021.08.06.	28.3	2015.08.13.	27.5

## 붙임 10 강원도 2021년 여름철 지점별 극값 경신(5순위 이내)

☐ 여름철 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
95	철원	1988.01.01.	2018	30.0	2016	29.3	2021	29.1	1988	29.1	2013	29.0
217	정선군	2010.08.06.	2018	30.4	2016	29.8	2015	29.2	2013	29.1	2021	29.0

☐ 여름철 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
101	춘천	1966.01.01.	2013	21.6	2018	21.2	2020	21.0	2016	21.0	2021	20.8
105	강릉	1911.10.03.	2013	22.5	2018	22.0	2021	21.4	2005	21.4	2020	21.3
211	인제	1971.12.01.	2013	20.3	2020	19.3	2012	19.3	2005	19.1	2021	19.0
217	정선군	2010.08.06.	2013	19.8	2018	19.0	2021	18.8	2016	18.8	2012	18.7

☐ 여름철 평균기온 최저 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2009	21.6	2014	22.4	2015	22.5	2021	22.7	2011	22.7

☐ 여름철 최고기온 최저 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2009	24.9	2014	26.3	2021	26.5	2017	26.5	2011	26.5

☐ 여름철 최저기온 최저 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2009	18.5	2015	18.8	2014	19.2	2021	19.5	2020	19.5