

배포일시	2020. 9. 9.(수) 10:00 (총 18매)	보도시점	즉 시
담당부서	기후서비스과	담당자	과장 우종택 사무관 김연희
		전화번호	062-720-0669

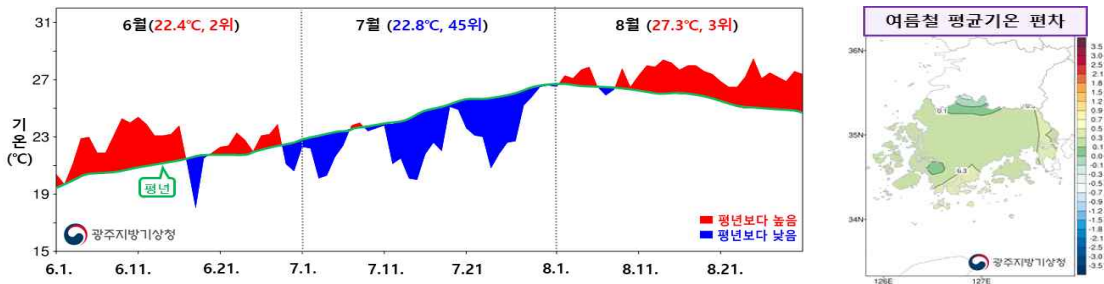
[2020년 광주·전남 여름철 기상특성]

월별 기온 들쭉날쭉, 평년보다 긴 장마와 많은 비

- 6월 이른 더위, 6월보다 낮은 7월 최고기온 1973년 이후 처음, 8월 폭염·열대야 지속
- 6~8월 평년보다 많은 강수량(7위), 평년보다 긴 장마철과 많은 강수량(7위)
- 대기 정체와 찬 공기 유입, 기온·습도 높은 공기의 남~서쪽 확장 때문

□ [기온] 광주·전남¹⁾ 여름철 평균기온은 24.2℃로 평년(23.9℃)과 비슷하였으나, 월별 큰 기온변동을 보였습니다.

- 6월 (22.4℃/평년 21.3℃)은 이른 더위가 나타나 1973년 이후 2위로 높았으나, 7월(22.8℃/평년 24.7℃)은 장마의 지속으로 기온이 오르지 않아 45위(하위 3위)까지 낮아졌으며, 8월(27.3℃/평년 25.8℃)은 폭염과 열대야가 늦게까지 지속되었고 3위로 높았습니다. <그림 1 참조>
- 6월은 최고기온(26.8℃/평년 25.8℃), 폭염일수(0.3일/평년 0.1일) 모두 7위, 8월은 최저기온(24.6℃/평년 22.6℃), 열대야일수(16.1일/평년 5.0일) 모두 2위를 기록하였습니다. <표 1, 2 참조>



【그림 1】 2020년 6~8월 (왼쪽) 광주·전남 평균기온의 일변화 시계열과 (오른쪽) 평년편차 분포도

【표 1】 2020년 여름철(6~8월) 기온 관련 기상요소별 값과 순위(1973년 이후 광주·전남 평균)

평균기온			최고기온			최저기온			일조시간		
상위	년도	값(℃)/ 평년편차	상위	년도	값(℃)/ 평년편차	상위	년도	값(℃)/ 평년편차	상위	년도	값(hr)/ 평년편차
1	2018	25.8/+1.9	1	2018	30.2/+2.1	1	2013	22.4/+1.7	1	1973	801.4/+272.0
18	2020	24.2/+0.3	31	2020	27.9/-0.2	12	2020	21.3/+0.6	31	2020	485.8/-43.6

1) 광주·전남 기온·강수량은 7지점(광주, 목포, 여수, 완도, 장흥, 해남, 고흥), 일조시간은 4지점(광주, 목포, 여수, 완도)의 평균값을 사용

【표 2】 2020년 여름철 월별 기온 관련 기상요소별 값과 순위(1973년 이후 광주·전남 평균)

구분	6월		7월		8월	
	순위	값/ 평년편차	순위	값/ 평년편차	순위	값/ 평년편차
평균기온(°C)	2위	22.4/+1.1	45위	22.8/-1.9	3위	27.3/+1.5
최고기온(°C)	7위	26.8/+1.0	46위	26.0/-2.4	14위	30.9/+1.0
최저기온(°C)	5위	18.7/+1.2	41위	20.6/-1.3	2위	24.6/+2.0
일조시간(hr)	11위	206.5/+38.2	45위	87.0/-64.8	25위	199.8/+10.6
폭염일수(일)	7위	0.3/+0.2	42위	0.0/-2.3	15위	5.4/+1.8
열대야일수(일)	6위	0.0/0.0	43위	0.6/-2.8	2위	16.1/+11.1

- 올여름 폭염²⁾은 5.3일로 평년(5.9일) 수준, 열대야³⁾는 16.8일로 평년(8.5일)보다 많이 발생하였습니다. <표 3 참조>
- (폭염 최다 발생일수 및 최장 지속일수) 폭염일수는 광주에서 13일로 가장 많았고, 최장 지속일수는 장흥에서 7일(8.14.~8.20.)로 가장 길었습니다. <표 4 참조>
- (열대야 최다 발생일수 및 최장 지속일수) 열대야일수는 목포에서 26일로 가장 많았고, 최장 지속일수 또한 목포에서 19일(7.29.~8.16.)로 가장 길었습니다. <표 4 참조>

【표 3】 여름철(6~8월) 광주·전남 및 광주의 폭염과 열대야일수 순위 현황(1973년 이후)

광주·전남						광주					
폭염일수			열대야일수			폭염일수			열대야일수		
1위	2018년	26.0일	1위	2018년	25.7일	1위	2018년	43일	1위	1994년	37일
2위	1994년	24.3일	2위	1994년	24.1일	2위	1994년	41일	2위	2013년	31일
3위	2016년	18.4일	3위	2013년	23.7일	3위	2016년	30일	3위	2010년	31일
4위	2013년	16.3일	4위	2017년	18.4일	4위	2017년	28일	4위	2018년	30일
5위	1990년	15.1일	5위	2010년	17.9일	5위	2012년	25일	5위	2016년	27일
∴			∴			∴			∴		
28위	2020년	5.3일	8위	2020년	16.8일	18위	2020년	13일	17위	2020년	17일
∴			∴			∴			∴		
48위	1980년	0.0일	48위	1993년	0.1일	48위	1980년	0일	48위	1993년	0일

※ 2020년 광주·전남 여름철 폭염 및 열대야일수는 해남의 결측(6.24.~26.)으로 6개 지점의 평균값을 사용함

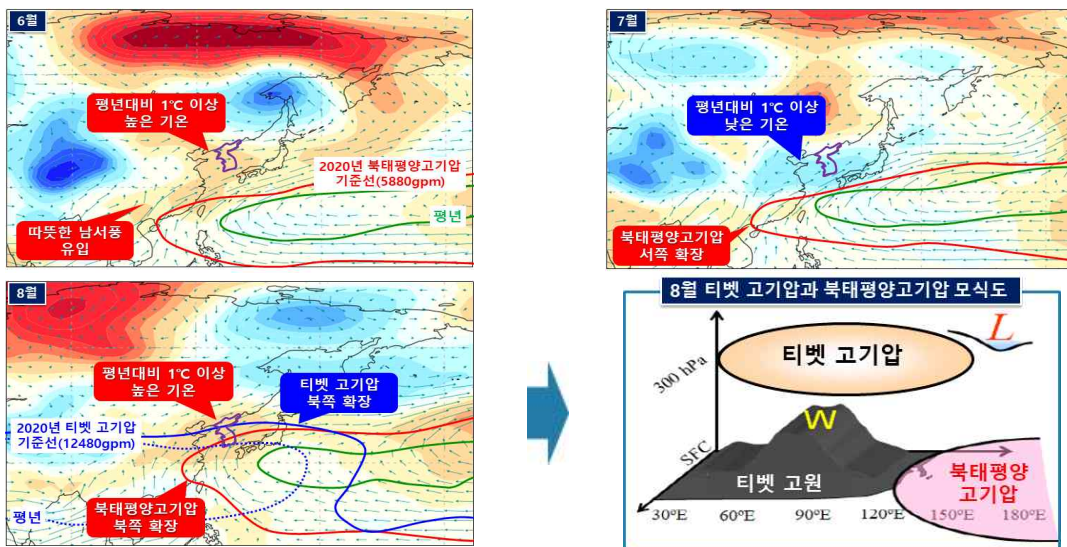
2) 폭염 일수: 일 최고기온이 33°C 이상인 날

3) 열대야 일수: 밤(18:01~익일09:00) 최저기온이 25°C 이상인 날

【표 4】 2020년 여름철(6~8월) 광주·전남 주요 지점별 폭염 및 열대야일수 현황

지점	폭염		열대야	
	발생일수	최장 지속일수(기간)	발생일수	최장 지속일수(기간)
광주	13일	6일 (8.16.~8.21.)	16일	4일 (8.25.~8.28.)
목포	2일	2일 (8.8.~8.9.)	26일	19일 (7.29.~8.16.)
여수	0일	0일 -	23일	11일 (8.11.~8.21.)
완도	4일	4일 (8.17.~8.20.)	15일	10일 (8.5.~8.14.)
장흥	8일	7일 (8.14.~8.20.)	11일	5일 (8.7.~8.11.)
해남	8일(8월)	4일 (8.18.~8.21.)	16일(8월)	11일 (8.4.~8.14.)
고흥	5일	4일 (8.17.~8.20.)	10일	5일 (8.4.~8.8.)

- (6월 더위) 기온과 습도가 높은 공기(북태평양고기압)의 영향과 서쪽에서 접근한 저기압에 동반된 따뜻한 남서풍이 유입되었고, 강한 일사까지 더해지면서 두 번째로 더운 6월로 기록되었습니다. <그림 2 참조>
- (7월 선선) 보통 북태평양고기압이 북상하면서 더워지는데, 금년은 우리나라 주변에 찬 공기가 위치하고, 북태평양고기압이 서쪽으로 확장하면서 정체전선을 따라 흐리고 비가 온 날이 많아 낮은 기온을 보였습니다. <그림 2 참조>
- (8월 더위) 기온이 높고 습도가 낮은 공기(티벳 고기압)와 북태평양고기압이 동시 확장하여 우리나라 주변 대기 상·하층에 더운 공기가 자리잡았고, 특히 장마철 종료 후 기온이 급격히 상승하여 폭염과 열대야가 이어졌습니다. <그림 2 참조>

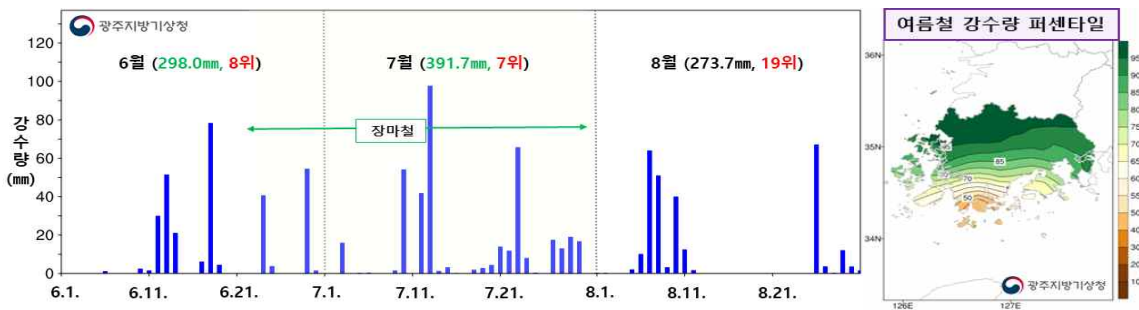


【그림 2】 월별 850hPa 기온 편차(채색)와 바람(화살표), 티벳 고기압과 북태평양고기압

□ [강수] 정체전선과 저기압 그리고 덥고 습한 북태평양고기압 가장자리를 따라 수증기가 지속적으로 유입되어 강한 강수대가 자주 형성되었습니다. 이에 따라 광주·전남 여름철 강수량은 평년(634.6~874.6mm,)보다 많은 995.3mm로 1973년 이후 7위를 기록하였습니다(강수일수 42.3일 11위). <그림 3, 표5, 6 참조>

- (6~7월) 북태평양고기압의 북쪽 확장이 늦어지면서 정체전선이 주로 남해안 지역에 머물러 비가 오는 날이 많았으며, 상층 찬 공기 사이에서 발달한 저기압에 의해 비구름이 강하게 발달하여 집중호우가 발생하였습니다.
- (8월) 북태평양고기압이 북쪽으로 점차 확장하면서 정체전선 상에서 발달한 폭이 좁은 강한 강수대가 남북으로 이동하면서 북태평양고기압 가장자리를 따라 덥고 습한 공기가 유입되고 서쪽에서 다가오는 저기압까지 더해져 집중호우가 발생하였습니다.

※ 특히, 광주에는 8.7.~8.8. 누적 강수량이 515.0mm로 광주 여름철 평년강수량(788.3mm)의 68%에 해당되는 매우 많은 비가 내렸음



【그림 3】 6~8월 (왼쪽)광주·전남 강수량의 일변화 시계열과 (오른쪽) 강수량 퍼센타일 분포도

【표 5】 2020년 여름철 강수량 관련 기상요소별 값과 순위(1973년 이후 광주·전남 평균)

강수량			강수일수			상대습도		
순위	년도	값(mm)/퍼센타일4)	순위	년도	값(일)/평년편차	순위	년도	값(%)/평년편차
1	1985	1129.1/100.0	1	1987	49.1/+12.3	1	1987	85.9/+6.3
7	2020	995.3/87.8	11	2020	42.3/+5.5	3	2020	85.4/+5.8

【표 6】 2020년 여름철 월별 강수량 관련 기상요소별 값과 순위(1973년 이후 광주·전남 평균)

구분	6월		7월		8월	
	순위	값(mm/%ile, 일)	순위	값(mm/%ile, 일)	순위	값(mm/%ile, 일)
강수량/퍼센타일	8위	298.0/80.4	7위	391.7/82.8	19위	273.7/62.0
강수일수/평년편차	14위	12.5/+2.0	5위	18.6/+4.8	23위	11.0/-1.4
상대습도/평년편차	11위	81.1/+4.7	2위	89.5/+6.9	3위	85.7/+5.9

4) 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수임(평년 비슷 범위: 33.33~66.67 퍼센타일에 해당하는 구간)

□ [장마철] 광주·전남 장마 시작일(6월 24일)은 평년(6월 23일)보다 1일 늦었고, 종료일(7월 31일)은 평년(7월 23~24일)보다 7~8일 늦어 장마철 기간이 **38일** (6.24.~7.31., 10위)로 평년(32일)보다 길었습니다. <표 7, 8 참조>

○ 장마철 광주·전남 강수량(507.2mm)은 1973년 이후 7위, 강수일수(22.3일)는 10위를 기록하였습니다. <표 9 참조>

※ 참고 1~3. 연도별 장마철 시종시기/기간/강수량/강수일수, 지점별 극값 현황(5순위)

【표 7】 2020년과 평년(1981~2010년)의 장마철 시작일과 종료일 및 기간

	2020년			평년		
	시작	종료	기간(일)	시작	종료	기간(일)
중부	6.24.	8.16.	54	6.24.~25.	7.24.~25.	32
남부	6.24.	7.31.	38	6.23.	7.23.~24.	32
제주	6.10.	7.28.	49	6.19.~20.	7.20.~21.	32

※ 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 중부 19개, 남부 26개, 제주 2개 지점 관측값 사용

【표 8】 중부/남부/제주 장마철 시작일과 종료일 및 기간, 기간별 순위

긴 순위	중부				남부				제주			
	연도	시작일	종료일	기간	연도	시작일	종료일	기간	연도	시작일	종료일	기간
1위	2020년	6.24.	8.16.	54일	2013년	6.18.	8.2.	46일	2020년	6.10.	7.28.	49일
2위	2013년	6.17.	8.4.	49일	1974년	6.16.	7.31.	46일	1998년	6.12.	7.28.	47일
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
47위	2018년	6.26.	7.11.	16일	2018년	6.26.	7.9.	14일	1994년	6.17.	7.1.	15일
48위	1973년	6.25.	6.30.	6일	1973년	6.25.	6.30.	6일	1973년	6.25.	7.1.	7일

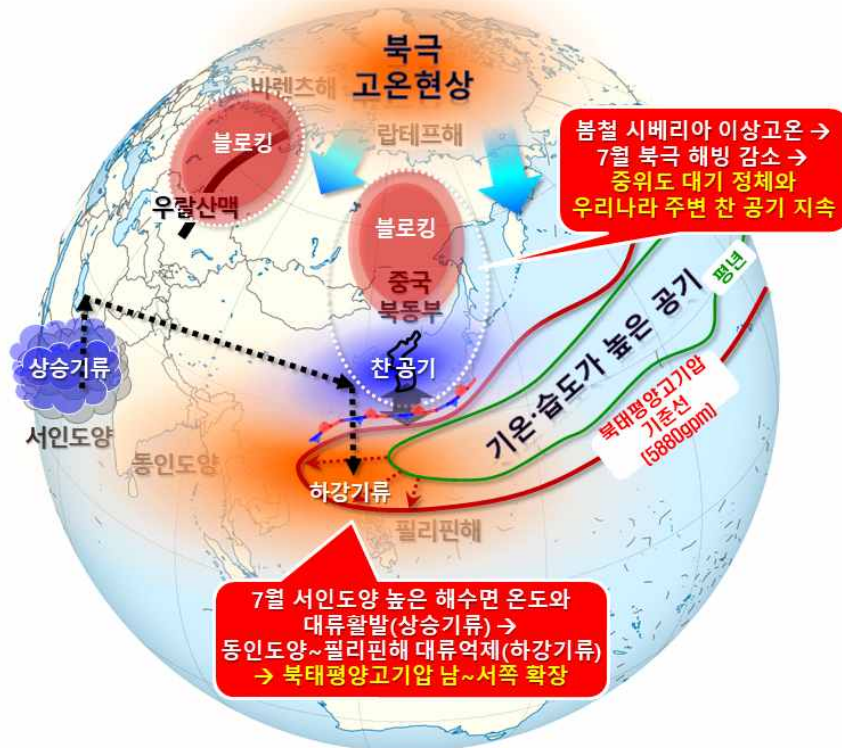
【표 9】 2020년과 평년(1981~2010년)의 장마철 기간 평균 강수량과 강수일수

	2020년				평년	
	평균 강수량(mm)	순위	강수일수(일)	순위	평균 강수량(mm)	강수일수(일)
중부	851.7	1위	34.7	1위	366.4	17.2
남부	566.5	10위	23.7	4위	348.6	17.1
광주·전남	507.2	7위	22.3	10위	376.3	17.7
제주	562.4	4위	29.5	1위	398.6	18.3
전국	686.9	2위	28.3	1위	356.1	17.1

※ 2020년 장마 기간에 해남의 강수량 자료 결측(6.24.~26.)으로 6개(광주, 목포, 여수, 완도, 장흥, 고흥) 지점 관측값을 사용함

□ 2020년 우리나라 여름철 특성 원인

- 6월 시베리아 이상고온으로 7월 북극 해빙(海氷) 면적이 1979년 이후 최저를 기록하였고, 이로 인해 우리나라 주변은 대기 정체(블로킹⁵⁾)로 편서풍이 약해지고 북쪽으로부터 찬 공기의 유입이 잦았습니다.
- 또한, 7월 서인도양에 해수면 온도가 높고 대류가 매우 활발(상승기류)해지면서 동인도양~필리핀해 부근에서 대류 억제(하강기류)됨에 따라, 북태평양고기압이 남~서쪽으로 크게 확장하였습니다.
 - 이 때문에, 북태평양고기압의 북쪽 확장이 지연되었고, 우리나라 부근에서 정체전선이 지속해서 활성화되어 장마철이 길게 이어졌으며, 7월 기온도 낮아져 기온변동이 컸던 것으로 분석됩니다.
 - 한편, 6~7월은 상층 찬 공기를 동반하며 발달한 저기압에 의해, 8월은 정체전선 상에서 발달한 남북으로 폭이 좁은 강한 강수대가 지속해서 발달하면서, 집중호우와 많은 비가 잦았습니다.



【그림 4】 기압계 모식도

5) 블로킹(키가 큰 고기압 또는 저지고기압): 고위도에서 정체하거나 매우 느리게 이동(서진하는 경우도 많음)하는 키가 큰 온난고기압

□ [태풍] 여름철에 총 8개의 태풍이 발생(평년 11.2개)하였고, 이 중 3개(제5호 장미, 제8호 바비, 제9호 마이삭)가 우리나라에 영향을 주었습니다.

○ (8월 태풍 영향 많은 원인) 필리핀해상의 높은 해수면 온도(평년보다 1℃ 이상)로 인해 태풍이 강한 강도로 영향을 주었으며, 북태평양고기압이 평년보다 북서쪽으로 확장하면서 우리나라는 태풍의 길목에 위치하였습니다.

- (제5호 장미) 8월 9일 일본 오키나와 남남서쪽 약 600km 부근 해상(위도 21.4, 경도 126.2)에서 발생, 8월 10일 울산 서북서쪽 10km 부근 육상에서 온대저기압으로 약화되었습니다.

- (제8호 바비) 8월 22일 타이완 타이베이 남남동쪽 약 200km 부근 해상(위도 23.5, 경도 122.5)에서 발생, 서해상을 따라 8월 27일 중국 선양 동쪽 약 180km 부근 육상에서 온대저기압으로 약화되었습니다.

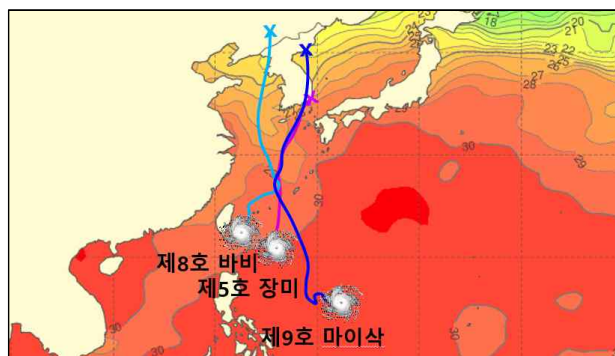
※ 최대순간풍속은 신안군 가거도 66.1m/s로 매우 강한 바람이 기록

- (제9호 마이삭) 8월 28일 필리핀 마닐라 동북동쪽 약 1,040km 부근 해상(위도 17.2, 경도 130.3)에서 발생, 9월 3일 부산 남서쪽 해안에 상륙, 함흥 동쪽 약 130km 부근 해상에서 온대저기압으로 약화되었습니다.

※ 최대순간풍속은 간여암(여수) 44.6m/s, 거문도(여수) 35.6m/s로 매우 강한 바람이, 강수량은 백운산(광양) 211.0mm, 돌산(여수) 186.0mm로 많은 강수 기록

【표 10】 태풍 발생 현황(괄호 안 숫자: 발생일 기준 영향태풍 수, 개)

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
평년	0.3	0.1	0.3	0.6	1.0	1.7 (0.3)	3.6 (0.9)	5.8 (1.1)	4.9 (0.7)	3.6 (0.1)	2.3	1.2	25.6(3.1)
2020년	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	-	7(3)	1(1)	-	-	-	10(4)



【그림 5】 8월에 영향을 준 태풍 경로도

□ 참고 자료

1. 연도별 장마철 시종 시기 및 기간(1973~2020년)
2. 연도별 장마철 기간 강수량 및 강수일수(1973~2020년)
3. 장마철 기간 지점별 극값 현황(5순위 이내)
4. 여름철 전 세계 이상기후 현상과 기상재해
5. 8월 광주·전남 기온과 강수량 현황
6. 여름철 광주·전남의 기상자료
7. 여름철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황
8. 8월 광주·전남의 기상자료
9. 8월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

참고 1 연도별 장마철 시종 시기 및 기간(1973~2020년)

연도	중부				남부				제주도			
	시작일	종료일	기간	긴 순위	시작일	종료일	기간	긴 순위	시작일	종료일	기간	긴 순위
1973	6.25.	6.30.	6	48	6.25.	6.30.	6	48	6.25.	7.01.	7	48
1974	6.17.	7.31.	45	4	6.16.	7.31.	46	2	6.16.	7.31.	46	4
1975	6.23.	7.29.	37	15	6.21.	7.28.	38	12	6.17.	7.28.	42	10
1976	6.21.	7.17.	27	37	6.17.	7.16.	30	31	6.17.	7.17.	31	29
1977	6.23.	7.19.	27	36	6.22.	7.19.	28	39	6.15.	7.19.	35	19
1978	6.17.	7.20.	34	23	6.15.	7.21.	37	14	6.15.	7.20.	36	15
1979	6.19.	7.23.	35	19	6.19.	7.23.	35	19	6.15.	7.23.	39	12
1980	6.16.	7.30.	45	3	6.16.	7.30.	45	3	6.16.	7.31.	46	3
1981	6.17.	7.14.	28	35	6.19.	7.14.	26	41	6.19.	7.14.	26	40
1982	7.10.	7.29.	20	44	7.07.	7.29.	23	44	7.05.	7.29.	25	41
1983	6.19.	7.25.	37	14	6.19.	7.24.	36	16	6.19.	7.23.	35	18
1984	6.15.	7.13.	29	30	6.15.	7.13.	29	35	6.14.	7.13.	30	34
1985	6.23.	7.17.	25	39	6.21.	7.18.	28	38	6.21.	7.18.	28	39
1986	6.23.	7.26.	34	22	6.22.	7.25.	34	22	6.20.	7.24.	35	17
1987	7.05.	8.10.	37	13	7.01.	8.08.	39	9	6.23.	7.25.	33	25
1988	6.23.	7.28.	36	16	6.23.	7.27.	35	18	6.22.	7.28.	37	14
1989	6.24.	7.30.	37	12	6.23.	7.29.	37	13	6.23.	7.29.	37	13
1990	6.19.	7.27.	39	10	6.19.	7.19.	31	28	6.18.	7.17.	30	33
1991	6.29.	8.02.	35	18	6.26.	8.02.	38	11	6.15.	7.17.	33	24
1992	7.02.	7.31.	30	27	7.09.	7.23.	15	46	6.22.	7.20.	29	37
1993	6.22.	7.30.	39	9	6.22.	7.30.	39	8	6.18.	7.30.	43	7
1994	6.25.	7.16.	22	43	6.22.	7.06.	15	45	6.17.	7.01.	15	47
1995	6.30.	7.27.	28	34	6.30.	7.27.	28	37	6.21.	7.25.	35	16
1996	6.24.	7.22.	29	29	6.24.	7.22.	29	34	6.19.	7.16.	28	38
1997	6.25.	7.22.	28	33	6.20.	7.18.	29	33	6.20.	7.18.	29	36
1998	6.25.	7.28.	34	21	6.24.	7.28.	35	17	6.12.	7.28.	47	2
1999	6.23.	7.10.	18	46	6.17.	7.20.	34	21	6.17.	7.20.	34	22
2000	6.22.	7.19.	28	32	6.21.	7.16.	26	40	6.16.	7.16.	31	28
2001	6.24.	8.01.	39	8	6.22.	7.21.	30	30	6.21.	7.20.	30	32
2002	6.23.	7.24.	32	26	6.23.	7.23.	31	27	6.19.	7.22.	34	21
2003	6.23.	7.25.	33	25	6.23.	7.25.	33	24	6.22.	7.23.	32	26
2004	6.25.	7.18.	24	41	6.24.	7.17.	24	42	6.24.	7.11.	18	46
2005	6.26.	7.18.	23	42	6.26.	7.18.	23	43	6.25.	7.15.	21	45
2006	6.21.	7.29.	39	7	6.21.	7.29.	39	7	6.14.	7.26.	43	6
2007	6.21.	7.29.	39	6	6.21.	7.24.	34	20	6.21.	7.24.	34	20
2008	6.17.	7.26.	40	5	6.17.	7.26.	40	6	6.14.	7.04.	21	44
2009	6.28.	7.21.	24	40	6.21.	8.03.	44	4	6.21.	8.03.	44	5
2010	6.26.	7.28.	33	24	6.18.	7.28.	41	5	6.17.	7.28.	42	9
2011	6.22.	7.17.	26	38	6.10.	7.10.	31	26	6.10.	7.10.	31	27
2012	6.29.	7.17.	19	45	6.18.	7.17.	30	29	6.18.	7.17.	30	31
2013	6.17.	8.04.	49	2	6.18.	8.02.	46	1	6.18.	7.26.	39	11
2014	7.02.	7.29.	28	31	7.02.	7.29.	28	36	6.17.	7.28.	42	8
2015	6.25.	7.29.	35	17	6.24.	7.29.	36	15	6.24.	7.23.	30	30
2016	6.24.	7.30.	37	11	6.18.	7.16.	29	32	6.18.	7.16.	29	35
2017	7.01.	7.29.	29	28	6.29.	7.29.	31	25	6.24.	7.26.	33	23
2018	6.26.	7.11.	16	47	6.26.	7.09.	14	47	6.19.	7.09.	21	43
2019	6.26.	7.29.	34	20	6.26.	7.28.	33	23	6.26.	7.19.	24	42
2020	6.24.	8.16.	54	1	6.24.	7.31.	38	10	6.10.	7.28.	49	1

참고 2 연도별 장마철 기간 강수량 및 강수일수(1973~2020년)

연도	광주		목포		여수		완도		장흥		해남		고흥		광주·전남 평균			
	강	강수일수	강수량	강수일수	강수량	강수일수	강수량	강수일수	강수량	강수일수	강수량	강수일수	강수량	강수일수	강수량	순위	강수량	순위
1973	63.7	4	55.1	4	69.6	4	85.5	3	28.5	2	57.5	3	49.0	2	58.4	47	3.1	48
1974	621.4	25	595.3	23	653.6	28	870.1	24	651.5	24	784.5	29	787.9	27	709.2	2	25.7	4
1975	424.5	19	187.6	17	283.8	21	323.9	14	247.2	18	232.1	19	253.6	18	279	35	18.0	24
1976	116.7	17	95.7	16	91.7	14	141.1	13	126.8	15	110.1	16	127.3	16	115.6	46	15.3	34
1977	66.3	13	74.3	16	221.9	18	229.3	12	185.3	16	222.2	15	164.4	16	166.2	44	15.1	36
1978	564.7	22	488.6	18	582.3	21	432.1	15	485.8	22	385.9	19	543.3	22	497.5	8	19.9	16
1979	266.0	23	148.7	20	321.5	26	323.0	24	324.0	21	267.4	23	321.7	24	281.8	34	23.0	8
1980	511.5	29	351.8	27	495.5	24	442.0	27	385.0	24	337.6	29	471.4	26	427.8	15	26.6	3
1981	562.4	20	435.5	17	326.6	23	479.8	18	496.2	18	493.0	17	433.6	21	461.0	10	19.1	17
1982	186.7	11	293.5	12	333.3	18	564.1	15	353.4	11	309.3	11	302.8	11	334.7	25	12.7	41
1983	316.2	17	230.3	16	289.6	17	287.7	16	303.4	16	278.5	14	366.3	16	296.0	31	16.0	29
1984	351.7	17	275.3	16	354.1	18	259.8	20	366.4	19	255.0	21	332.3	18	313.5	28	18.4	20
1985	571.8	22	619.9	21	778.2	21	953.2	19	735.1	20	809.6	21	792.7	20	751.5	1	20.6	15
1986	354.0	21	327.5	23	387.0	22	482.9	20	480.9	25	445.2	24	503.4	22	425.8	16	22.4	9
1987	578.5	27	490.6	27	565.7	26	683.8	26	660.5	26	583.4	27	606.4	31	595.6	5	27.1	2
1988	343.2	15	252.0	16	229.6	17	243.7	14	245.6	16	175.5	14	275.9	14	252.2	38	15.1	35
1989	733.3	19	437.8	16	457.7	16	368.5	13	401.1	16	343.0	14	306.7	15	435.4	14	15.6	32
1990	502.1	20	418.1	24	381.9	22	575.5	23	493.4	21	454.9	20	393.5	19	459.9	11	21.3	12
1991	538.5	23	355.8	22	339.2	26	273.2	24	446.2	25	353.5	21	308.5	22	373.6	20	23.3	7
1992	228.1	8	103.8	7	146.1	5	104.7	5	140.5	7	98.8	9	90.0	4	130.3	45	6.4	46
1993	371.7	19	232.3	18	254.5	20	275.7	17	227.1	20	171.3	23	214.5	16	249.6	39	19.0	18
1994	48.2	7	47.0	5	17.0	6	11.2	7	8.5	4	32.7	5	23.0	4	26.8	48	5.4	47
1995	110.0	14	107.9	10	354.4	13	195.4	12	155.0	10	128	10	220.5	10	181.6	43	11.3	44
1996	354.7	14	336.7	16	349.6	16	317.4	15	338.0	13	337.5	15	325.0	16	337.0	24	15.0	38
1997	443.3	17	364.5	15	512.8	16	404.8	13	467.0	14	369.0	16	376.5	12	419.7	17	14.7	39
1998	446.1	18	417.3	17	476.9	19	517.4	19	460.5	19	431.0	17	455.0	21	457.7	12	18.6	19
1999	218.9	12	267.4	11	427.6	11	536.3	12	263.0	12	261.0	11	397.0	14	338.7	23	11.9	43
2000	377.5	19	359.4	15	291.6	16	464.6	17	489.5	13	316.0	12	309.5	13	372.6	21	15.0	37
2001	419.8	20	348.1	19	284.2	17	460.3	18	355.0	17	345.5	17	254.0	14	352.4	22	17.4	27
2002	207.0	16	226.2	16	442.5	18	359.4	18	318.5	13	281.5	13	430.5	14	323.7	27	15.4	33
2003	643.2	28	428.2	25	617.8	23	566.5	25	529.5	24	385.5	23	514.0	20	526.4	6	24.0	6
2004	357.1	15	400.4	15	185.5	9	240.4	14	363.0	12	387.0	12	223.5	8	308.1	29	12.1	42
2005	295.6	18	278.8	21	267.0	17	109.7	18	289.0	18	179.0	18	215.5	16	233.5	40	18.0	23
2006	613.5	26	451.7	24	745.9	27	608.1	27	657.0	24	508.5	21	649.0	22	604.8	4	24.4	5
2007	277.0	22	216.2	23	375.6	22	323.9	25	302.0	19	246.0	18	358.5	19	299.9	30	21.1	13
2008	369.2	21	355.3	22	364.5	19	430.0	22	365.0	20	454.4	20	315.0	21	379.1	19	20.7	14
2009	776.1	30	577.1	25	616.0	28	671.1	28	727.3	30	612.8	26	589.7	29	652.9	3	28	1
2010	473.5	22	294.2	19	544.9	25	498.4	21	343.0	21	263.2	24	350.3	24	395.4	18	22.3	11
2011	305.1	16	349.0	16	515.6	18	401.5	19	548.2	20	509.2	19	627.5	16	465.2	9	17.7	25
2012	321.7	15	326.1	15	276.5	18	243.5	19	206.0	18	225.4	16	256.4	18	265.1	37	17.0	28
2013	426.1	19	299.3	16	218.1	14	259.0	13	263.0	18	280.3	17	258.4	13	286.3	33	15.7	31
2014	240.9	19	136.8	19	160.5	18	232.9	18	214.2	18	116.5	17	301.2	19	200.4	41	18.3	21
2015	209.2	18	235.0	17	278.7	14	377.1	21	303.5	19	309.1	17	332.4	16	292.1	32	17.4	26
2016	391.8	14	369.7	16	305.5	18	347.9	21	323.9	20	292.9	20	270.7	17	328.9	26	18.0	22
2017	173.1	16	105.7	15	146.4	13	166.8	10	248.3	15	158.9	16	299.3	10	185.5	42	13.6	40
2018	285.2	8	220.2	6	404.2	11	216.0	10	278.3	8	238.6	8	308.2	9	278.7	36	8.6	45
2019	350.7	16	263.5	18	527.6	15	501.8	16	423.7	17	-	-	559.3	12	437.8	13	15.7	30
2020	588.3	20	443.1	21	714.2	25	417.3	25	449.8	22	-	-	430.3	21	507.2	7	22.3	10

※ 해남의 경우 장마철 기간 중 관측자료 결측(6.24.~6.26.)으로 강수량 및 강수일수 통계값 산출 불가

참고 3 장마철 기간(6.24~7.31.) 지점별 극값⁶⁾ 현황(5순위)

□ 장마철 기간 1시간 최다강수량 상위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
165	목포	1904.04.08.	2004.07.03.	64.5	2004.07.14.	62.5	2009.07.16.	53.0	1981.07.12.	51.5	2020.07.10.	50.5
252	영광군	2007.11.26.	2020.07.29.	66.4	2009.07.15.	56.0	2017.07.15.	39.0	2011.07.10.	37.5	2017.07.08.	37.0

□ 장마철 기간 일 강수량 상위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
252	영광군	2007.11.26.	2020.07.29.	191.6	2013.07.05.	159.0	2010.07.11.	146.5	2009.07.07.	105.5	2020.07.13.	95.9

□ 장마철 기간 합계강수량 상위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
168	여수	1942.03.01.	1985	778.2	1963	765.8	2006	745.9	2020	714.2	1974	653.6
252	영광군	2007.11.26.	2009	595.0	2020	592.6	2013	391.2	2012	321.3	2010	306.3
258	보성군	2010.02.08.	2011	623.2	2020	562.2	2019	437.0	2016	337.6	2018	330.0
259	강진군	2009.11.10.	2011	507.0	2020	499.5	2019	386.9	2016	341.7	2015	309.0

□ 장마철 기간 강수일수 상위

(단위: 일)

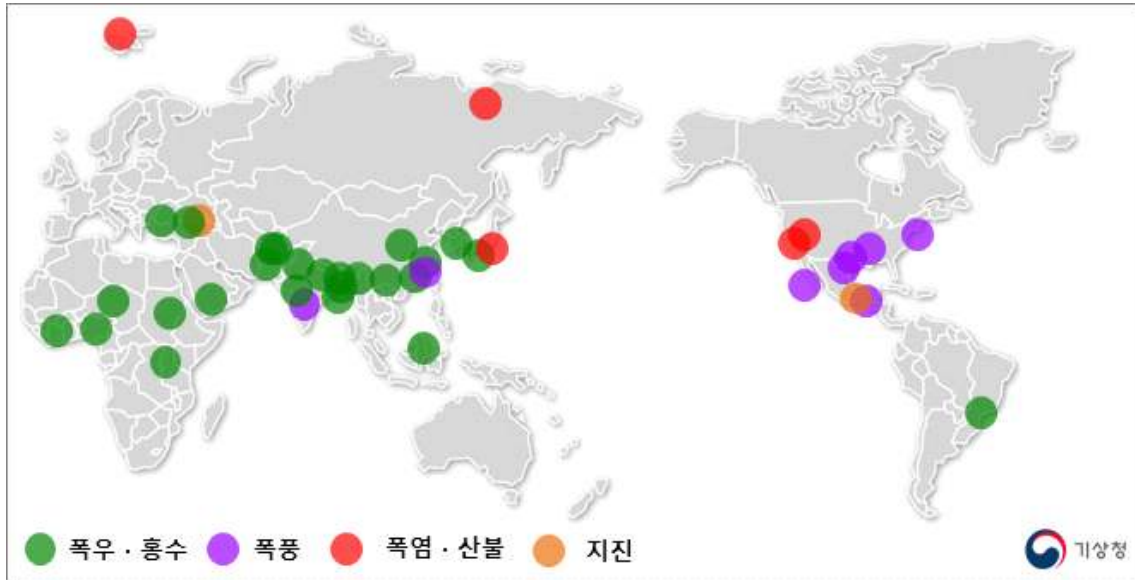
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
169	흑산도	1997.01.01.	2003	25	2006	23	2020	21	2009	21	2007	21
170	완도	1971.01.31.	2009	28	2006	27	1980	27	1987	26	2020	25
252	영광군	2007.11.26.	2020	26	2009	26	2010	21	2013	20	2019	19
258	보성군	2010.02.08.	2020	23	2010	23	2017	18	2015	18	2014	18
259	강진군	2009.11.10.	2020	29	2010	22	2016	19	2015	19	2014	19

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 경우, 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

6) 광주전남 지점별 극값은 관측개시일 이후 10년 이상 관측한 종관관측소(ASOS) 지점에 한해서만 산출 가능(11개 지점)

참고 4

여름철 전 세계 이상기후 현상과 기상재해

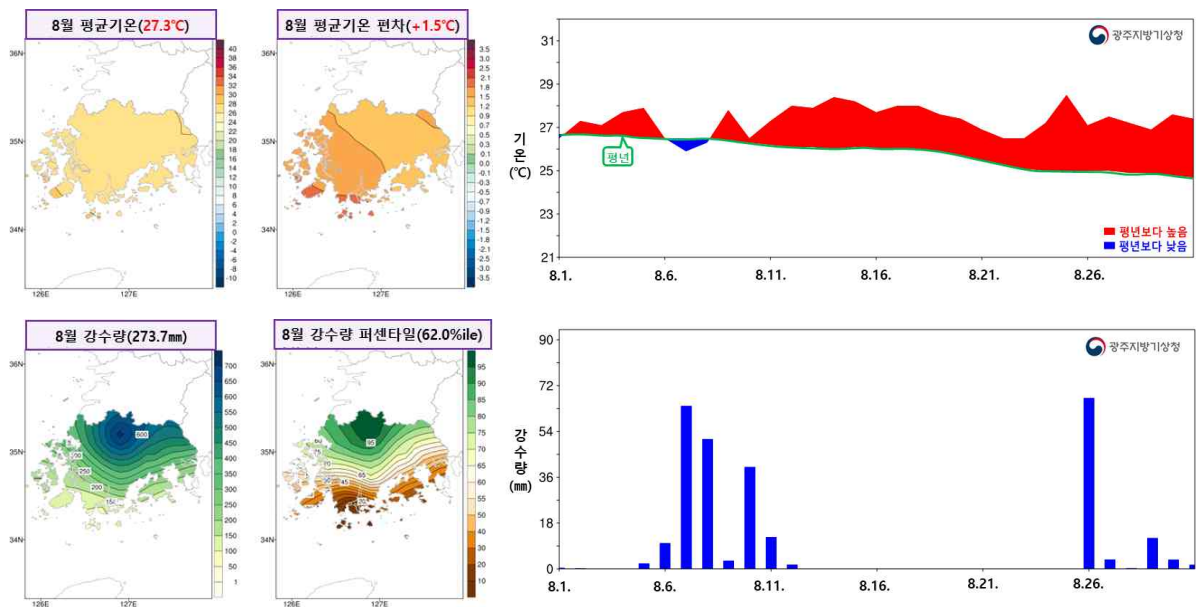


	지점	전 지구 이상기후와 관련 재해 현황
폭염·산불	러시아	• 시베리아 베르호얀스크, 최고기온 38°C 로 1885년 이후 최고기온 기록(6.20.)
	미국	• 캘리포니아 남부, 산불, 7,318 ha 소실(7.13.)
	노르웨이	• 북부 중심 최고기온 40°C(6.27.~30.)로 관측 사상 최고기온 기록(7.24.)
	일본	• 시즈오카현 하마마쓰시, 최고기온 41.1°C 기록(8.17.)
	일본	• 열사병으로 인한 사망자 53명 발생(8.1.~17.)
	미국	• 캘리포니아주, 데스밸리 사막에서 54.4°C 기록, 107년 만에 최고기온 기록(7.11.~14.)
	미국	• 캘리포니아주, 산불, 약 613,000 ha 소실, 최소 7명 사망(8.17.~25.)
폭풍	인도	• 서부 알라바그, 사이클론 '니사르가', 최대풍속 120km/h, 6명 사망, 10만여 명 대피(6.3.)
	멕시코	• 남동부, 열대성 폭풍 '크리스토팔', 최대풍속 75km/h, 1명 사망, 691명의 이재민 발생(6.4.) • 카보산루카스, 허리케인 '제네비브', 최대 풍속 139km/h, 2명 사망(8.19.)
	미국, 멕시코	• 미국 중남부, 폭풍 '한나', 최대풍속 145km/h(7.24.~26.) • 멕시코 누에보레온주 몬테레이, 24시간 533mm의 폭우, 2명 사망, 6명 실종(7.27.)
	미국	• 동부 열대성 폭풍 '이사이아스', 최대 풍속 110km/h, 최소 6명 사망, 370만여 명 정전 피해(8.3.~4.) • 루이지애나주, 텍사스주 태풍 '로라', 최대 풍속 241km/h, 최소 14명 사망, 80만 여 가구 정전 피해, 58만여 명에 대피령(8.27.~29.)
	중국	• 저장성, 열대성 사이클론 '하구핏', 최대 풍속 85km/h, 1명 사망, 약 38만여 명 대피(8.4.)

	지점	전 지구 이상기후와 관련 재해 현황
폭우 · 홍수	중국	<ul style="list-style-type: none"> 남부(광시좡족자치구, 광둥·구이저우·장시성 등), 중·동부(후베이·안후이성), 폭우로 인한 홍수, 81명 사망·실종, 1400만 명의 수재민 발생(6.2.~7.1.) 장시·안후이·후베이성 등 폭우, 사망 및 실종 142명, 이재민 4552만 명(6월 말~ 7.22.)
	인도	<ul style="list-style-type: none"> 동부 아삼주, 홍수로 인한 산사태, 20명 사망(6.2.) 몬순으로 인한 집중호우, 20명 사망, 2만9천여 명 대피(6월~6.30.) 몬순으로 인한 홍수, 571명 사망(6월 말~7.21.)
	예멘	<ul style="list-style-type: none"> 남부, 폭우, 16명 사망, 130명의 이재민 발생(6.5.~6.) 폭우, 최소 130여 명 사망, 120여 명 부상(7월 중순~8.9.)
	터키	<ul style="list-style-type: none"> 이스탄불, 폭우와 강풍, 1명 사망, 8명 부상(6.23.~24.) 북동부, 돌발홍수, 4명 사망 1명 부상(7.12.)
	코트디부아르	<ul style="list-style-type: none"> 아비장, 홍수, 5명 사망, 1명 실종(6.25)
	네팔	<ul style="list-style-type: none"> 몬순으로 인한 홍수, 123명 사망, 46명 실종(6월 말~7.21.)
	방글라데시	<ul style="list-style-type: none"> 몬순으로 인한 홍수, 80명 사망, 국토 3분의 1이 잠김(6월 말~7.21.) 다카, 홍수, 251명 사망, 500만여 명의 이재민 발생(7.30.~8.31.)
	브라질	<ul style="list-style-type: none"> 남부, 폭우와 강한 바람, 10명 사망(6.30.~7.1.)
	미얀마	<ul style="list-style-type: none"> 북부, 폭우로 인한 옥 광산 산사태, 172명 사망(7.2.~4.)
	일본	<ul style="list-style-type: none"> 규슈 구마모토현, 가고시마현, 홍수 및 산사태, 69명 사망, 13명 실종(7.4.~7.12.)
	인도네시아	<ul style="list-style-type: none"> 남술라웨시섬, 집중호우로 홍수 발생, 38명 사망, 67명 실종(7.12.~19.)
	파키스탄	<ul style="list-style-type: none"> 카이베르파크툰크와주, 폭우, 4명 사망, 집과 건물 54채 파손(7.12.~13.) 카라치, 폭우, 10명 사망(7.27.) 카라치, 홍수, 47명 사망(8.25.~29.)
	베트남	<ul style="list-style-type: none"> 호안수피현, 폭우 및 산사태, 2명 사망, 1명 부상, 가옥 10채 파손(7.19.~21.)
	콩고	<ul style="list-style-type: none"> Ndendere 지역, 폭우 및 산사태, 8명 사망(7.20.)
	나이지리아	<ul style="list-style-type: none"> 폭우, 7명 사망(7.24.~25.)
	한국	<ul style="list-style-type: none"> 부산시, 시간당 87mm의 폭우, 3명 사망(7.23.) 대전시, 시간당 79mm의 폭우, 1명 사망(7.29.) 폭우와 태풍 '장미'로 인한 집중호우, 최대풍속 65km/h, 사망 38명, 실종 4명, 부상 8명(8.1.~16.)
	수단	<ul style="list-style-type: none"> 홍수, 사망 약 90명, 주택 7만 6000여 채 파손(7월~8.27.)
	니제르	<ul style="list-style-type: none"> 홍수, 51명 사망(8.1.~31.)
	아프가니스탄	<ul style="list-style-type: none"> 중북부 홍수, 100여 명 사망, 100여 명 부상(8.25.~27.)
	우간다	<ul style="list-style-type: none"> 아루아, 폭우와 번개, 8명 사망, 8,700여 명의 이재민 발생(8.26.~27.)
지진	터키	<ul style="list-style-type: none"> 동부 빙골주, 규모 5.7 지진, 1명 사망, 18명 부상(6.14.)
	멕시코	<ul style="list-style-type: none"> 남부 오악사카주, 규모 7.4 지진, 10명 사망, 가옥 8123여 채 파손(6.23.)

참고 5 8월 광주·전남 기온과 강수량 현황

- 8월 광주·전남 평균기온은 평년보다 높았으며, 강수량은 평년과 비슷했습니다.
- [기 온] 광주·전남 평균기온은 27.3°C로 평년(25.8±0.4°C)보다 높았습니다.
- [강수량] 광주·전남 강수량은 273.7mm로 평년(192.2~309.6mm)보다 많았습니다.



【그림 1】 광주·전남 7개 지점의 8월 평균기온과 평년편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열(위), 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도 및 강수량(mm) 시계열(아래)

- ※ 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수임.
- ※ 강수량의 평년 비슷 범위: 33.33~66.67 퍼센타일에 해당하는 구간

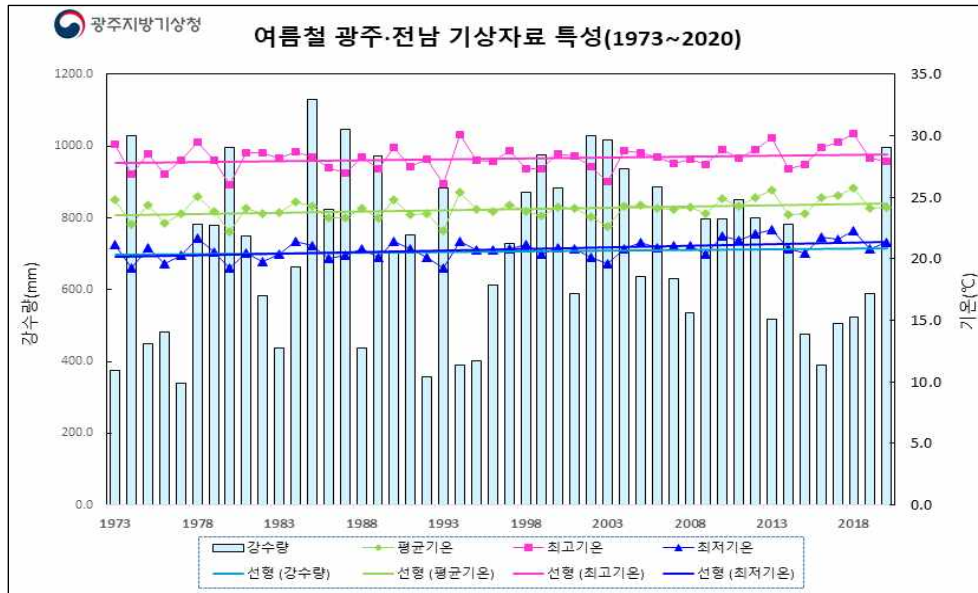
【표 1】 2020년 8월 기상요소별 순위(1973년 이후 광주·전남평균)

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	27.3°C (+1.5°C)	30.9°C (+1.0°C)	24.6°C (+2.0°C)	273.7mm (62.0퍼센타일)	11.0일 (-1.4일)
순위	상위 3위	상위 14위	상위 2위	상위 19위	상위 23위
1위	'18년 27.9°C	'13년 32.3°C	'18년 24.7°C	'02년 595.1mm	'93년 20.4일
2위	'13년 27.7°C	'18년 32.2°C		'93년 517.1mm	'14년 18.7일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

참고 6 여름철 광주·전남의 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973-2020년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(광주·전남)	2020년 여름(a)	2019년 여름(b)	여름 평년값(1981-2010)(c)	작년차(a-b)	평년차(a-c)	1973년 이래 순위(5위 이내)
평균기온(°C)	24.2	24.1	23.9	0.1	0.3	
평균 최고기온(°C)	27.9	28.2	28.1	-0.3	-0.2	
평균 최저기온(°C)	21.3	20.8	20.7	0.5	0.6	
강수량(mm)	995.3	588.8	742	406.5	253.3	
강수일수(일)	42.3	30.8	36.8	11.5	5.5	
평균풍속(m/s)	2.2	2.1	2.4	0.1	-0.2	
일조시간(hr)	485.8	601.2	529.4	-115.4	-43.6	
윤량(할)	7.1	6.3	6.4	0.8	0.7	
일최고기온 33°C 이상일수(일)	5.3	7.7	5.9	-2.4	-0.6	
밤 최저기온이 25°C 이상 일수	16.8	15.8	8.5	1.0	8.3	
강수량 80mm 이상 일수(일)	3.1	2.3	1.9	0.8	1.2	

참고 7

여름철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 여름철 강수량 상위 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
156	광주	1939.05.01.	2020	1471.3	1989	1365.3	1978	1151.3	2004	1133.8	2003	1126.1
168	여수	1942.03.01.	1985	1310.4	1963	1223.9	2003	1167.0	1980	1101.3	2020	1099.1
169	흑산도	1997.01.01.	2000	968.4	2012	941.6	2010	729.4	2003	720.3	2020	689.9
252	영광군	2007.11.26.	2020	1094.1	2012	937.1	2014	845.8	2011	824.7	2010	797.4
258	보성군	2010.02.08.	2020	1027.7	2011	1009.7	2012	861.3	2014	853.9	2010	728.7
259	강진군	2009.11.10.	2020	983.7	2011	865.3	2014	805.0	2012	799.2	2010	747.6

□ 여름철 평균풍속 상위 순위

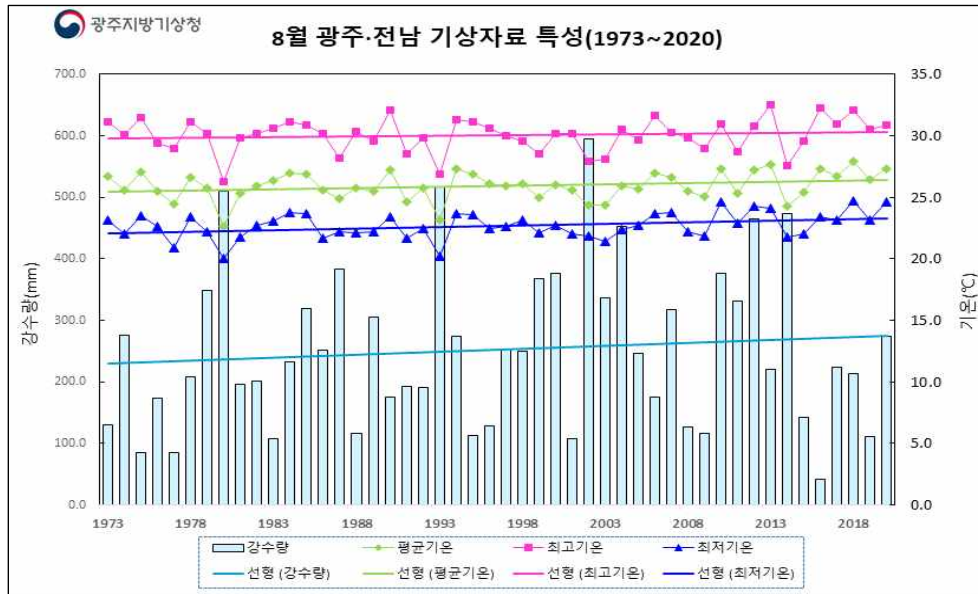
(단위:m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
258	보성군	2010.02.08.	2012	2.7	2011	2.7	2020	2.5	2010	2.5	2019	2.4

참고 8

8월 광주·전남의 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973-2020년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(광주·전남)	2020년 8월(a)	2019년 8월(b)	8월 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	27.3	26.5	25.8	0.8	1.5	3위
평균 최고기온(°C)	30.9	30.5	29.9	0.4	1.0	
평균 최저기온(°C)	24.6	23.2	22.6	1.4	2.0	2위
강수량(mm)	273.7	110.5	260.1	163.2	13.6	
강수일수(일)	11.0	10.0	12.4	1.0	-1.4	
평균풍속(m/s)	2.5	2.0	2.4	0.5	0.1	
일조시간(hr)	199.8	215.6	189.2	-15.8	10.6	
운량(할)	6.2	5.9	5.9	0.3	0.3	
일최고기온 33°C 이상일수(일)	5.4	7.3	3.6	-1.9	1.8	
밤 최저기온이 25°C 이상 일수	16.1	10.2	5.0	5.9	11.1	2위
강수량 80mm 이상 일수(일)	1.0	0.9	0.7	0.1	0.3	

참고 9

8월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 8월 평균기온 상위 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
170	완도	1971.01.31.	2013	28.3	2018	27.9	2020	27.5	2012	27.5	2010	27.3
252	영광군	2007.11.26.	2018	28.2	2013	27.8	2010	27.6	2020	27.3	2012	27.2
258	보성군	2010.02.08.	2013	27.9	2020	27.8	2018	27.7	2010	27.4	2016	27.1
259	강진군	2009.11.10.	2018	17.8	2020	27.6	2013	27.2	2010	27.1	2016	27.0
260	장흥	1972.01.21.	2018	27.6	2013	27.4	2010	27.2	2020	27.0	1990	27.0
261	해남	1971.02.03.	2013	27.7	2010	27.7	2018	27.5	2020	27.4	2012	27.4

□ 8월 최고기온 상위 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
252	영광군	2007.11.26.	2018	33.2	2013	32.7	2016	32.1	2010	31.8	2020	31.5
258	보성군	2010.02.08.	2013	32.6	2016	32.4	2018	31.9	2020	31.6	2017	31.2
259	강진군	2009.11.10.	2016	32.8	2018	32.3	2013	31.9	2020	31.5	2017	31.4

□ 8월 최저기온 상위 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
156	광주	1939.05.01.	2000	25.1	2018	24.9	2020	24.8	2013	24.7	2013	24.7
165	목포	1904.04.08	2018	25.8	2020	25.4	1967	25.3	2006	25	1966	25.0
168	여수	1942.03.01.	2018	26.0	2020	25.3	1967	25.2	1994	25	2016	24.9
169	흑산도	1997.01.01.	2018	24.9	2013	24.3	2012	24	2020	23.4	2010	23.3
170	완도	1971.01.31.	1994	25.1	2018	25.0	2020	24.7	2012	24.7	2010	24.6
252	영광군	2007.11.26.	2010	24.6	2020	24.5	2018	24.3	2013	24.2	2012	23.8
258	보성군	2010.02.08.	2020	24.8	2010	24.6	2013	24.3	2018	24.1	2012	24.0
259	강진군	2009.11.10.	2020	24.4	2018	24.3	2010	24.3	2012	23.7	2013	23.3
260	장흥	1972.01.21.	2010	24.2	2018	23.9	2012	23.9	2020	23.8	2013	23.1
261	해남	1971.02.03.	2010	24.7	2020	24.2	2012	24.1	1971	23.6	2013	23.5
262	고흥	1972.01.22.	2012	24.0	2010	24.0	2020	23.9	2018	23.7	2007	23.7

□ 8월 강수량 상위 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
156	광주	1939.05.01.	2020	738.1	2002	584.0	2004	570.5	2000	538.3	1998	531.2
252	영광군	2007.11.26.	2014	557	2012	546.3	2010	478.5	2011	418.7	2020	382.4