

2021년 충청북도 기후자료집



2021년
충청북도 기후자료집



**청주기상지청은 기상기후데이터의 가치를 높이고
충북 지역의 탄소중립 실현을 위해
선제적인 기상기후서비스를 제공하도록
최선을 다하겠습니다.**

2021년은 충청북도 연평균기온이 1973년 이후 두 번째로 높았고
3월 평균기온은 8.0℃로 1973년 이후 가장 높아 봄꽃이 빠르게 개화하였습니다.
7월 3일에 시작된 장마는 7월 19일에 일찍 종료되어 역대 세 번째로 짧았으며
겨울철 강수량은 11.9mm로 1973년 이후 역대 가장 적었습니다.
기후변화 영향 아래 이상기후 징후가 두루 나타나
‘기후위기’를 몸소 느낀 해였습니다.

기상청에서는 기후변화를 넘어 기후위기 시대에
기후변화에 대응하기 위한
다양한 기상기후서비스를 제공하고 있습니다.

이에 청주기상지청에서는
충청북도 11개 시·군의 1년 날씨를 지역별로 상세하게 분석한
기후자료집을 발간하게 되었습니다.

충청북도의 기후를 이해하고
이상기후에 따른 피해를 줄이는데
활용이 되었으면 합니다.

2022. 4.

청주기상지청장 김 동 진

C O N T E N T S

2021년 충청북도 기후자료집

일러두기	06
용어해설	07

I

2021년 충청북도 연 기후특성

2021년 기후특성 요약	10
2021년 기온 및 강수량 특성	12

II

2021년 충청북도 계절별 기후특성

봄(3~5월)	18
여름(6~8월)	22
가을(9~11월)	26
겨울(2021년 12월~2022년 2월)	29
장마	32
태풍	34

C O N T E N T S



III

2021년 지역별 상세 기후분석

단양군	38
제천시	42
충주시	46
음성군	50
진천군	54
증평군	58
괴산군	62
청주시	66
보은군	70
옥천군	74
영동군	78

IV

2021년 충청북도 기후 이슈 분석

봄꽃을 재촉한 1973년 이후 3월 역대 최고기온	84
한파와 초여름 날씨가 동시에 나타났던 4월	86
이른 무더위와 짧았던 장마철	88
역대 기온 변동 폭이 가장 컸던 10월	90

일 / 러 / 두 / 기

- 통계처리 시 자료량이 80% 이상인 경우에 통계처리하는 것을 원칙으로 한다.
- 통계값이 합계값인 경우에는 관측자료 누락 시 통계값을 산출하지 않는다.
- 일 통계자료가 80% 이상일 경우에 월·순 통계값을 생산하며, 해당 월의 1일부터 말일까지의 1개월간에 대하여 일 통계자료로 통계처리한다.
- 월 평균값은 일 통계값(일 평균값, 일 합계값, 일극값)을 합계한 값을 월의 일수로 나누어 구한 값을 말한다.
- 계절 통계는 해당 년을 봄(3~5월), 여름(6~8월), 가을(9~11월), 겨울(12~다음 해 2월)로 3개월간에 대하여 월 통계자료로 통계처리 한다.
- 계절평균값은 해당 기간에 대하여 일 또는 월의 통계값을 합계한 값을 합계한 자료 수로 나눈 값을 말한다. 또한 초·종일의 평균은 각 계절값을 해당 기간에 평균한 것을 말한다.
- 연 통계는 해당 년의 1월부터 12월까지의 1년간에 대하여 월 통계자료로 통계 처리한다.
- 연 평균값은 1월에서 12월까지의 매월의 월 평균값 합계를 평균해 산출한 값을 말한다. 월별로 일수의 많고 적음에 따른 평균값의 차이는 고려하지 않는다.
- 기후통계에 있어서 '평균값' 이라고 하는 것은 산술평균을 가리키며, 값의 총합을 자료수로 나눈 것을 말한다.
- 어떤 기간에 관측된 값의 최댓값(최고값, 최댓값) 또는 최솟값(최저값)을 「극값」이라고 한다. 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 극값의 우선순위로 한다.
- 순위값은 순, 일, 월, 계절, 연의 통계값을 값이 큰(높은) 순서 또는 작은(낮은) 순서로 배열한 값을 말하며, 제 1위는 극값과 동일하다.
- 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 충북 평균값은 5개 지점(충주, 청주, 추풍령, 제천, 보은)의 관측값을 사용한다.

용 / 어 / 해 / 설

- **기후평년값(평년값)**: 세계기상기구(WMO)의 기준에 따라 10년 주기로 산출되는 기후의 기준값으로 '0'으로 끝나는 해의 최근 30년 간의 기상요소에 대한 평균값을 의미한다. 1991~2020년(30년) 평균값을 적용하게 된다.
- **편차**: 기상통계에서는 관측값에서 평년값을 뺀 값을 의미한다.
- **극값**: 해당기간의 결측을 고려하지 않고 가장 빠르거나, 늦은 값 또는 높거나 낮은 값, 가장 기간 등을 산출한다.
- **폭염일수**: 일 최고기온이 33℃ 이상인 날의 수(00시 01분~24시 00분)
- **열대야일수**: 밤 최저기온이 25℃ 이상인 날의 수(18시 01분~다음 날 9시 00분)
- **한파일수**: 아침 최저기온이 영하 12℃ 이하인 날의 수(03시 01분~09시 00분)
- **강수일수**: 일 강수량이 0.1mm 이상인 날의 수
- **일조**: 구름이나 안개 등에 차단되지 않고 일사(수평면에 비친 단위면적 당 태양복사 에너지)가 지표면에 도달한 시간
- **일 최심신적설**: 하루 동안 새로 내려 쌓인 눈의 깊이 중 1일 최대 관측값
- **퍼센타일(백분위, %ile)**: 평년 동일 기간에 발생한 자료를 크기순으로 작은 쪽에서부터 세어 몇 번째인지를 나타내는 백분위수(평년 비슷 범위: 33.3~66.7)
- **중앙값(median)**: 자료를 크기순으로 배열했을 때, 중앙에 위치하는 값
- **극 소용돌이**: 겨울철 북극 지역에 중심을 두고 발달하여 찬 북극 공기를 머금은 저기압 덩어리
- **블로킹(Blocking high, 저지고기압)**: 고위도에서 정체하거나 매우 느리게 이동(서진하는 경우도 많음)하는 키가 큰 온난고기압

2021년
충청북도 기후자료집





I

2021년 충청북도 연 기후특성

2021년 기후특성 요약	10
2021년 기온 및 강수량 특성	12

2021년 기후특성 요약

2021년 충청북도의 기후특성을 살펴보면,

1월 기온은 상순에는 한파(1월8일 평균기온 -14.3°C)로 시작하였으나, 1월 하순에는 기온이 급격하게 올라(1월 23일 평균기온 7.0°C) 1월 기온 변동폭 (8일과 23일 차이 21.3°C)이 매우 컸다. 12월 중순부터 1월 상순까지 북극 기온이 높아 제트기류가 약해졌고(음의 북극진동¹⁾), 우랄산맥 부근에 따뜻한 공기덩어리가 정체하면서 북극의 찬 공기가 중위도까지 남하하기 쉬운 조건이 형성되어 한파가 발생하였고, 1월 중순 이후, 상층 흐름이 남북에서 동서로 바뀔에 따라 찬공기의 중심이 북동쪽으로 이동하면서, 따뜻한 이동성고기압의 영향을 주로 받아 기온이 올랐다. 기압골의 영향과 서해상의 해기차(해수면 온도와 대기와의 온도차)에 의한 눈구름으로 눈과 비가 내렸고, 충북 강수량은 평년과 비슷했다.

2월과 3월은 평년보다 기온이 높았으며, 2월 평균기온(2.1°C , 평년 -0.3°C)은 1973년 이후 역대 4위를, 3월 평균기온(8.0°C , 평년 5.2°C)은 역대 1위를 기록하였다. 높은 기온으로 인해 청주 벚꽃 개화일(3월 24일, 평년 4월6일)이 관측 이래 가장 빨랐다.

4월은 초·후반에 고온 현상이, 중반에는 저온현상이 나타나 양극단의 기온 변동을 보였다. 초·후반에는 이동성고기압의 영향으로 따뜻한 남풍류가 유입되고 강한 일사로 인해 기온이 높았으며, 22일 청주 최고기온은 29.7°C 로 평년대비 9.0°C 높았다. 14~15일은 상층(약 12km 상공)의 제트기류가 일시적으로 약화되어 북쪽 찬 공기가 중위도까지 남하하면서, 전날 대비 10°C 이상 떨어져 가장 늦은 한파주의보가 발표되기도 하였다.

5월에는 흐리고 선선한 날이 많아 5월 평균기온(16.0°C)은 하위 4위, 최고기온(21.9°C)도 하위 2위를 기록하였다. 그리고 5월은 상층(약 5.5km 상공)의 차고 건조한 공기가 자주 남하하면서 이틀에 한 번꼴로 비가 내려 강수일수(17.2일, 평년 8.5일)가 평년대비 약 2배로 역대 가장 많았고, 상·하층 대기불안정으로 인해 우박과 낙뢰도 잦았다. (청주 5월 우박 일수 2일, 뇌전 일수 4일)

1) 북극에 존재하는 찬 공기의 소용돌이가 수십일 수십년을 주기로 강약을 되풀이하는 현상, 북극 온난화(음의 값)로 대기상층(약12km 상공)의 제트기류가 약해지면 북극 찬 공기가 남하로 동아시아에 한파 등 기온 변동성이 증가함

6월에는 차고 건조한 공기를 동반한 상층(약 5.5km 상공) 기압골의 영향을 자주 받았고, 상·하층 대기 불안정으로 천둥·번개·우박을 동반한 소나기가 자주 내렸으나, 지역별 차이가 크고 장마철 시작이 늦어지면서 6월 충북 강수량은 83.0mm로 평년보다 적었다. 인도양과 열대 서태평양에서 평년대비 대류가 억제(하강기류)되면서 북태평양고기압의 북서쪽 확장과 정체전선 북상이 지연되면서 장마철이 늦게 시작된 가운데, 7월 중순부터 동쪽에서 확장하는 북태평양고기압이 우리나라를 덮으면서 장마철이 평년보다 일찍 종료되었다. 장마는 7월 3일 시작한 후 7월 19일에 일찍 종료되면서, 충북지방 장마기간(17일, 평년31.5일)이 1973년 이후 세 번째로 짧았다. 충북 장마기간 평균 강수량은 205.6mm이며, 강수일수는 11.0일이다.

7월에는 중순부터 덥고 습한 북태평양고기압과 강한 햇볕의 영향으로 충북 평균기온은 26.0℃로 평년보다 높았고, 7월 폭염일수(10.6일, 평년3.6일) 4위와 최고기온(31.2℃, 평년29.2℃) 5위를 기록하였다.

9월~10월 중반까지 높은 기온을 유지하였으나(9월 1일~10월 15일 평균기온 20.1℃로 역대 1위), 10월 중순 기온이 급격히 하강하면서 10월 기온 변동폭은 매우 컸다. 10월 3일에는 청주 30.6℃, 충주 30.1℃로 10월 '일 최고기온' 극값을 기록한 곳도 있었고, 중순부터 찬 대륙고기압의 영향을 받아 기온이 급격하게 떨어져 10월 16일에는 한파 특보가 발표되기도 하였다. 10월 일 평균기온 최솟값(10월 5일: 21.8℃)과 최저값(10월 17일: 4.5℃)의 차이가 17.3℃로 나타났다.

12월은 찬 기압골이 동쪽으로 치우치고 우리나라 깊숙이 파고들지 않아, 저기압이 우리나라 부근에서 전선을 동반한 저기압으로 발달하지 않아 충북 강수량은 5.1mm로 12월 강수량 하위 4위를 기록하였다.

2021년 태풍은 총 22개(평년 25.1개)가 발생하여, 이 중 3개(제9호 루핏(8.4.~9.), 제12호 오마이스(8.20.~24.), 제14호 찬투(9.7.~18.))가 8월~9월 우리나라에 영향을 주었다. 제14호 태풍 '찬투'의 영향으로 9월16~17일 충북 지역에는 10~50mm의 비가 내렸다.

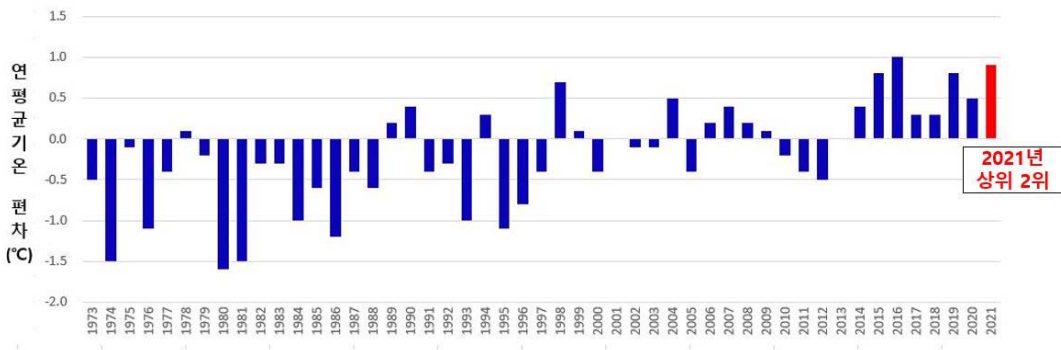
2021년 기온 및 강수량 특성

> 기온

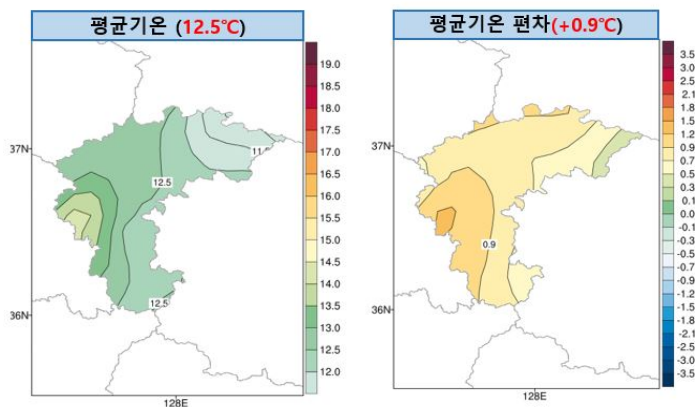
2021년 충청북도²⁾의 연평균기온은 12.5°C로 평년(11.6°C)보다 0.9°C 높아 1973년 이후 역대 두 번째로 높았으며, 최근 7년(2017년(12위), 2018년 (11위) 2020년(6위) 제외) 중 4년이 상위 5위 안으로 기록되는 온난화 경향을 이어갔다.

월별로는 8개 월(2월, 3월, 4월, 7월, 9월, 10월, 11월, 12월)에서 평년보다 높은 기온이 나타났고, 5월은 유일하게 평년보다 낮은 기온이 나타났다.

※ 충북 2021년 연 평균 기온 12.5°C 상위 2위, 연 평균 최저기온 7.3°C 상위 1위

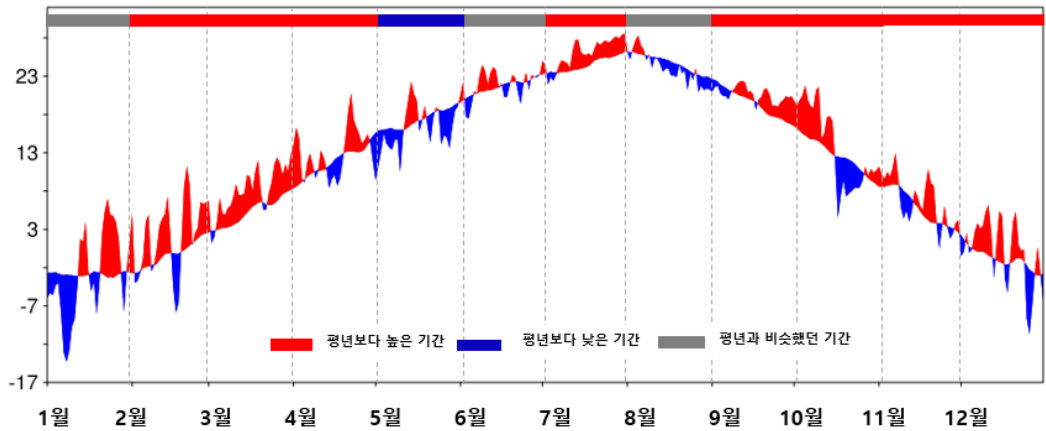


【그림 I-1】 충청북도 연 평균기온 편차* 시계열(*편차: 충북 연 평균-연 평년값(1991~2020년))



【그림 I-2】 충청북도 연 평균기온(°C)과 편차 분포도(°C)

2) 충청북도는 충주, 청주, 추풍령, 제천, 보은 5개 지점 관측값의 평균



【그림 I-3】충청북도 2021년 평균기온(°C) 일변화 시계열

【표 I-1】충청북도 월 평균기온, 편차(°C) 및 역대 순위

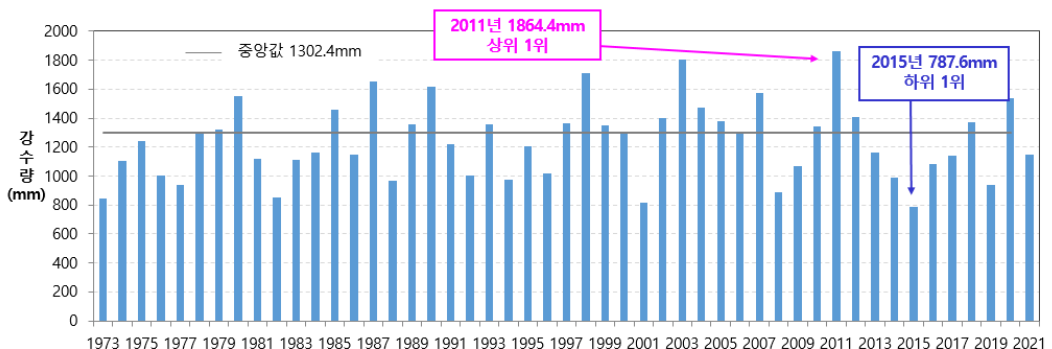
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2021년
평균(°C)	-2.8	2.2	8.0	13.0	16.0	21.8	26.0	24.2	20.7	13.8	6.8	0.1	12.5
편차(°C)	+0.4	+2.9	+3.3	+1.3	-1.2	+0.2	+1.6	-0.5	+1.1	+0.9	+0.8	+0.9	+0.9
순위(상위)	22위	2위	1위	5위	46위	16위	5위	34위	8위	9위	13위	15위	2위

※ 편차: 충북 월 평균 - 해당 월 평년값(1991~2020년), 순위: 1973~2021년 기간 동안 내림차순

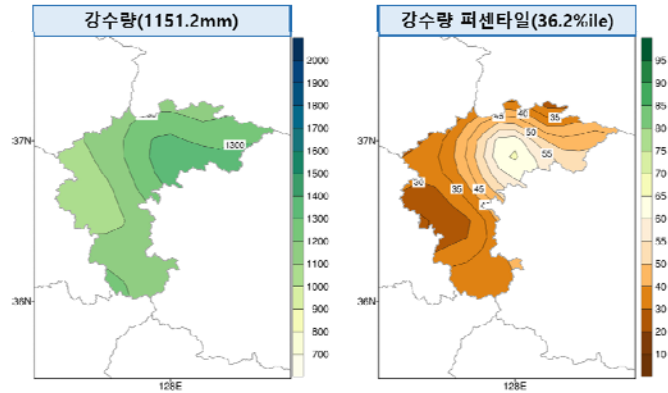
※ 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음, 검은색: 평년과 비슷

> 강수량

연 강수량은 1151.2mm로 평년(1118.6~1367.2mm)과 비슷하였다. 짧은 장마철(17일, 최단3위)로 인해 충북 장마철 강수량(205.6mm)은 평년(368.9mm)보다 적었으나, 봄철(3~5월) 강수량(307.4mm, 7위)이 많아 연 강수량은 평년과 비슷하였다.



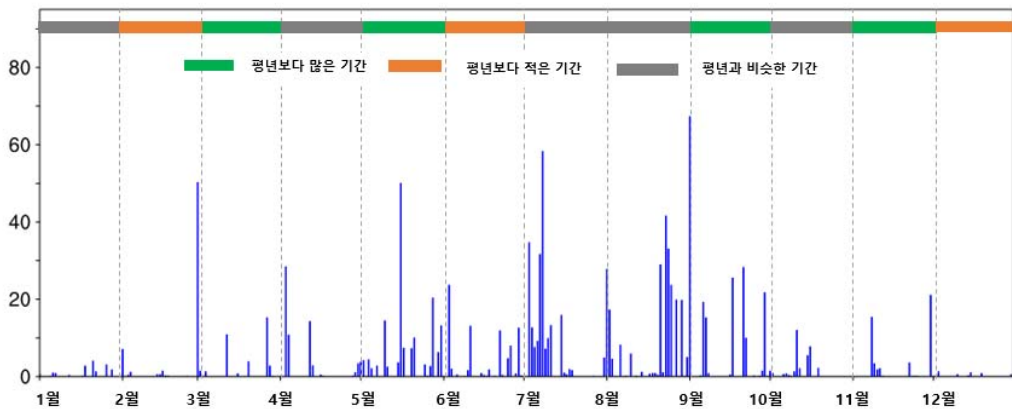
【그림 I-4】충청북도 연도별 강수량(mm)(1973~2021년)



【그림 I-5】 충청북도 연 평균 강수량(mm)과 평년값 대비 퍼센타일 분포도

※ 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수 (평년 비슷 범위: 33.3~66.7)

월별로는 3월, 5월, 9월, 11월에 평년보다 많았고, 2월 6월 12월에는 평년보다 적었다. 특히 12월은 5.1mm의 강수량을 기록하여 하위 4위를 기록하였다.



【그림 I-6】 충청북도 2021년 강수량(mm) 일변화 시계열

【표 I-2】 충청북도 월 평균 누적 강수량(mm), 퍼센타일(%ile) 및 역대 순위(내림차순)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2021년
월강수량(mm)	17.2	12.2	86.8	62.0	158.6	83.0	210.6	241.9	191.6	35.3	47.8	5.1	1151.2
퍼센타일(%ile)	48.1	26.4	91.5	42.5	97.3	24.5	38.0	44.1	74.4	45.3	69.3	3.9	36.2
순위(상위)	27위	37위	5위	28위	4위	35위	32위	25위	14위	26위	17위	46위	29위

* 빨간색: 평년보다 많음, 파란색: 평년보다 적음, 검은색: 평년과 비슷

【표 I -3】 2021년 충청북도 주요지점 기후요소

※ ()는 평년값임

	평균기온(°C)	최고기온(°C)	최저기온(°C)	강수량(mm)	강수일수(일)
충청북도	12.5(11.6)	18.2(17.7)	7.3(6.3)	1151.2(1261.3)	124.6(111.2)
충주	12.4(11.7)	18.4(17.9)	7.1(6.3)	1365.5(1214.3)	128(110.1)
청주	14.4(13.1)	19.3(18.4)	9.9(8.4)	1001.6(1232.4)	117(109.2)
추풍령	12.3(11.8)	17.7(17.5)	7.2(6.7)	1129.1(1195.3)	128(116.0)
제천	11.2(10.3)	17.4(17.0)	5.6(4.4)	1162.2(1359.3)	123(109.9)
보은	12.1(11.2)	18.4(17.7)	6.7(5.5)	1097.7(1305.3)	127(111.4)

【표 I -4】 2021년 충청북도 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

구분	평균기온(°C) (편차)	평균최고기온(°C) (편차)	평균최저기온(°C) (편차)	강수량(mm) (퍼센타일)	강수일수(일) (편차)
값	12.5°C (+0.9°C)	18.2°C (+0.5°C)	7.3°C (+1.0°C)	1151.2mm (36.2퍼센타일)	124.6일 (+13.4일)
순위	상위 2위	상위 7위	상위 1위	상위 29위	상위 6위
참고	1위 2016년 12.6 3위 2019년 12.4	1위 2019년 18.6 2위 2016년 18.5	2위 2016년 7.3 3위 1998년 7.2	1위 2011년 1864.4 2위 2003년 1802.8	1위 2010년 138.2 2위 1985년 138.2

2021년
충청북도 기후자료집



II

2021년 충청북도 계절별 기후특성

봄(3~5월)	18
여름(6~8월)	22
가을(9~11월)	26
겨울(2021년 12월~2022년 2월)	29
장마	32
태풍	34

봄(3월~5월)

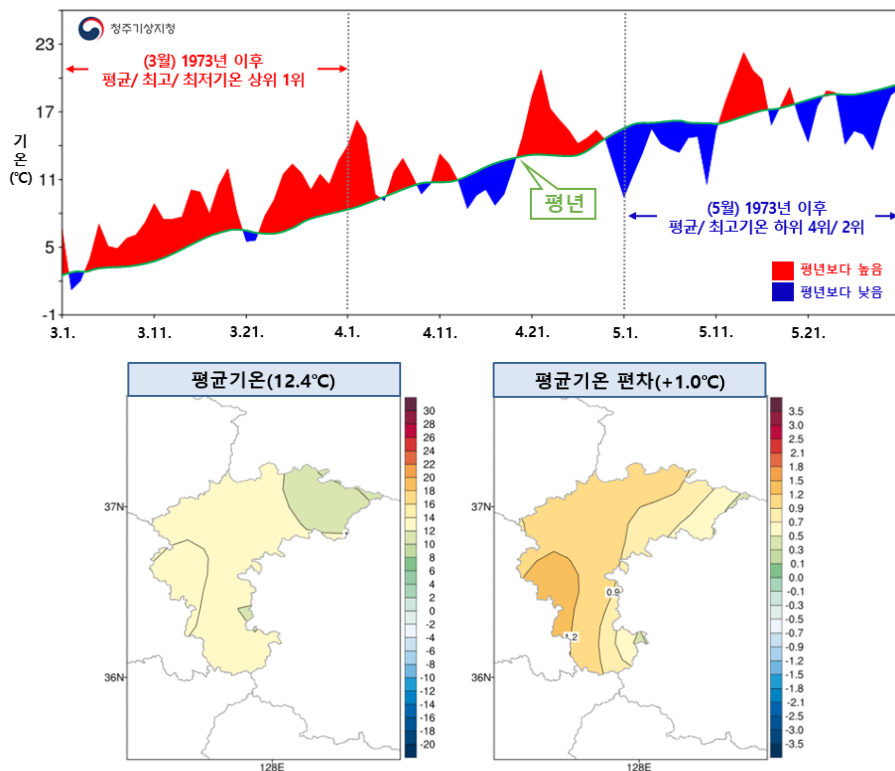
변덕스런 기온과 3일에 한 번 비 온 봄철

- 3월 이상 고온 지속, 4월 한파와 초여름 날씨, 5월 잦은 비 등
- 3월과 달리 4~5월에는 찬 공기의 주기적 남하와 공기 흐름 정체 때문

> 기온

충청북도 봄철 평균기온은 12.4°C로 역대 5위를 기록했다. 3월은 1973년 이후 가장 높은 기온을 보였고, 4월은 한파와 초여름 날씨가 동시에 나타났으며, 5월은 평균기온이 역대 4번째로 낮은 기온 변동을 보였다.

특히, 3월은 이례적으로 기온이 높아 봄꽃이 빠르게 개화하면서 청주 벚꽃 개화(3.24./ 평년 4.6.)가 1967년 관측 이래 가장 빨랐으나, 4월 중순 이후에는 흐리고 선선한 날이 많아 5월 평균기온(16.0°C)은 하위 4위, 최고기온(21.9°C)도 하위 2위를 기록했다.



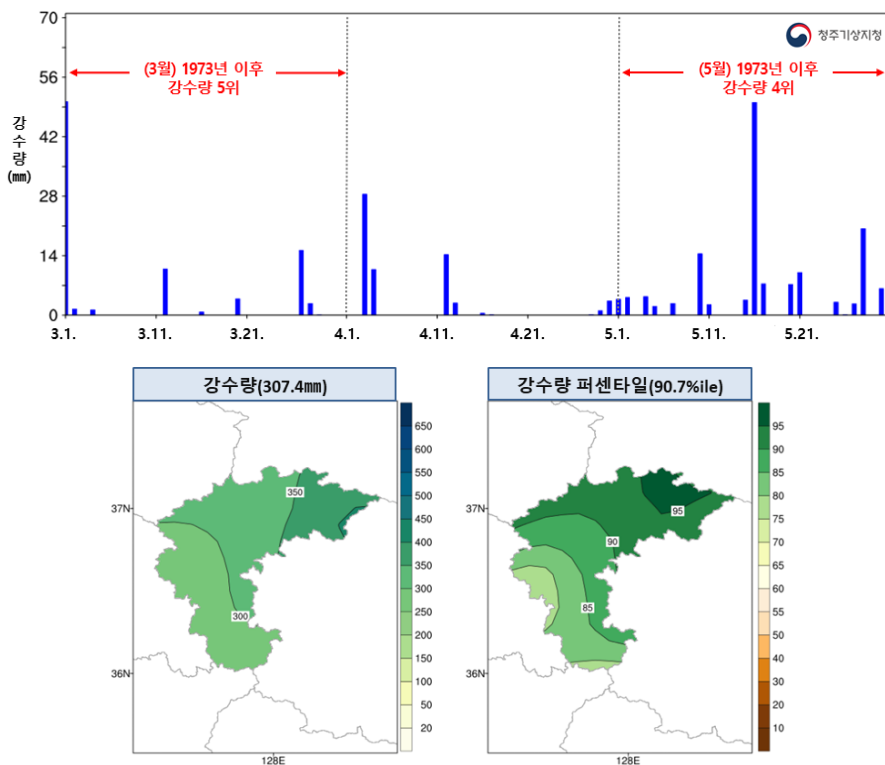
【그림 Ⅱ-1】 충청북도 봄철 (위) 평균기온(°C) 일변화 시계열, (아래) 평균기온(°C) 및 편차(°C) 분포도

> 강수

충청북도 봄철은 서쪽에서 발달한 저기압이 주기적으로 접근하면서 강수 현상이 잦아 충북 강수량(307.4mm, 90.7퍼센타일)은 1973년 이후 7번째로 많았다.

특히, 3월 1일은 발달한 저기압이 우리나라를 통과하면서 충북에 많은 비가 내렸으며, 북부지역에는 눈이 내리기도 하였다.

또한, 5월은 상층(약 5.5km 상공)의 차고 건조한 공기가 자주 남하하면서 이틀에 한 번꼴로 비가 내려 강수일수(17.2일/평년 8.5일)가 평년대비 약 2배로 역대 가장 많았고, 상·하층 대기불안정으로 인해 우박과 낙뢰도 잦았다.



【그림 Ⅱ-2】 충청북도 봄철 (위) 강수량(mm) 일변화 시계열 (아래) 강수량(mm) 및 퍼센타일 분포도

【표 Ⅱ-1】 충청북도 월별 기온 및 강수량 현황

구분	3월	4월	5월
기온	8.0°C 평년(4.7~5.7°C)보다 높았음	13.0°C 평년(11.1~12.3°C)보다 높았음	16.0°C 평년(16.9~17.5°C)보다 낮았음
강수량	86.8mm 평년(33.1~47.9mm)보다 많았음	62.0mm 평년(56.3~94.2mm)과 비슷했음	158.6mm 평년(63.5~107.4mm)보다 많았음

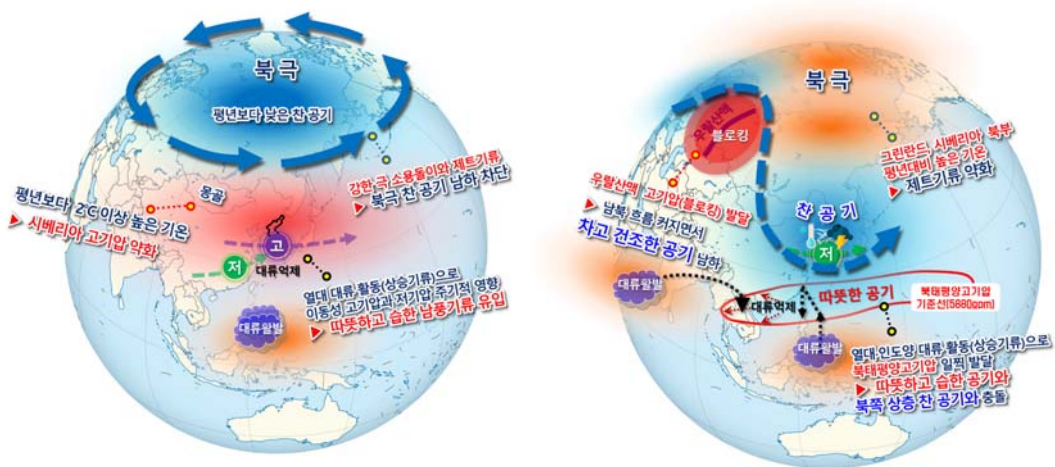
> 봄철 전반기, 고온·많은 강수 원인

북극 기온이 평년보다 낮은 가운데, 강한 극 소용돌이*(양의 북극진동³⁾)와 제트기류가 고위도 지역에 형성되어 북극 찬 공기를 가두는 역할을 하면서, 시베리아 고기압의 강도가 약했다.

* 북극 지역에 중심을 두고 발달하여 찬 공기가 북극 지역에 정체된 저기압 덩어리.

> 봄철 후반기, 선선하고 잦은 강수 원인

일시적으로 북극 기온이 오르면서 제트기류가 약해졌고(약한 음의 북극진동), 우랄산맥 부근에 따뜻한 공기덩어리(블로킹⁴⁾)가 정체하면서 차고 건조한 공기가 중위도까지 남하하기 쉬운 조건이 형성되었다.



【그림 Ⅱ-3】 (왼쪽) 봄철 전반기(3월~4월 상순) (오른쪽) 봄철 후반기(4월 중순~5월)

전 지구 기압계 모식도

- 3) **북극진동:** 북극에 존재하는 찬 공기의 소용돌이가 수십 일, 수십 년을 주기로 강약을 되풀이하는 현상, 북극 온난화(음의 값)로 대기상층(약 12km 상공)의 제트기류가 약해지면 북극 찬 공기 남하로 동아시아에 한파 등 기온 변동성이 증가함
- 4) **블로킹(저지고기압):** 고위도에서 정체하거나 매우 느리게 이동(서진하는 경우도 많음)하는 키가 큰 온난고기압

【표 Ⅱ-2】봄철 충청북도 주요지점 기후요소

※ ()는 평년값임

	평균기온(°C)	최고기온(°C)	최저기온(°C)	강수량(mm)	강수일수(일)
충청북도	12.4(11.4)	18.6(18.2)	6.2(4.8)	307.4(214.3)	32.2(25.4)
충주	12.5(11.6)	18.9(18.5)	6.1(4.9)	322.3(202.7)	35(25.6)
청주	14.1(12.7)	19.7(19.0)	9.0(7.0)	259.4(201.2)	31(24.2)
추풍령	12.0(11.6)	17.9(18.1)	5.8(5.2)	293.3(213.3)	30(27.0)
제천	11.2(10.2)	17.8(17.4)	4.6(3.1)	361.9(231.7)	33(25.5)
보은	12.0(10.9)	18.6(18.2)	5.7(3.9)	300.0(222.5)	32(24.8)

【표 Ⅱ-3】충청북도 봄철 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

구분	평균기온(°C) (편차)	평균최고기온(°C) (편차)	평균최저기온(°C) (편차)	강수량(mm) (퍼센타일)	강수일수(일) (편차)
값	12.4°C (+1.0°C)	18.6°C (+0.4°C)	6.2°C (+1.4°C)	307.4mm (90.7퍼센타일)	32.2일 (+6.8일)
순위	상위 5위	상위 13위	상위 2위	상위 7위	상위 3위
참고	1위 1998년 12.8 2위 2016년 12.7	1위 2016년 19.9 2위 2014년 19.6	1위 1998년 6.6 2위 2018년 6.0	1위 1974년 395.8 2위 2003년 379.5	1위 2010년 34.2 2위 1990년 33.4

【표 Ⅱ-4】충청북도 월별 기상요소 값과 순위(1973년 이후/내림차순)

구분	3월		4월		5월	
	순위	값(평년편차)	순위	값(평년편차)	순위	값(평년편차)
평균기온(°C)	상위 1위	8.0(+2.8)	상위 5위	13.0(+1.3)	하위 4위	16.0(-1.2)
최고기온(°C)	상위 1위	14.5(+2.7)	상위 16위	19.4(+0.5)	하위 2위	21.9(-2.1)
최저기온(°C)	상위 1위	1.8(+2.8)	상위 3위	6.5(+1.8)	상위 26위	10.4(-0.3)
강수량(mm)	상위 5위	86.8(+39.9)	상위 28위	62.0(-17.4)	상위 4위	158.6(+70.6)
강수일수(일)	상위 32위	7.8(-0.5)	상위 34위	7.2(-1.4)	상위 1위	17.2(+8.7)

여름(6월~8월)

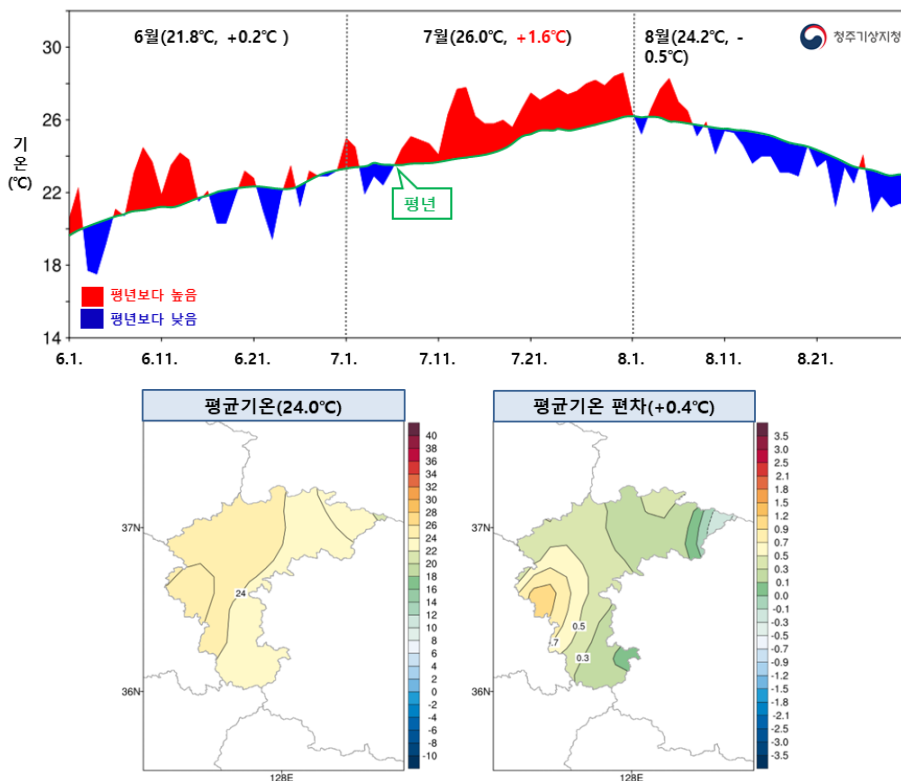
짧은 장마와 늦여름 잦은 비

- 평년보다 2주 짧았던 장마, 장마철 이후에도 많은 비 내리는 경향 이어져

> 기온

충청북도 여름철 평균기온은 24.0°C로 평년(23.6°C)과 비슷하였다. 6월과 8월은 상층 찬 공기의 영향을 받아 기온이 평년 수준이었으며, 7월은 이른 무더위로 1973년 이후 5번째로 높은 기온을 보였다.

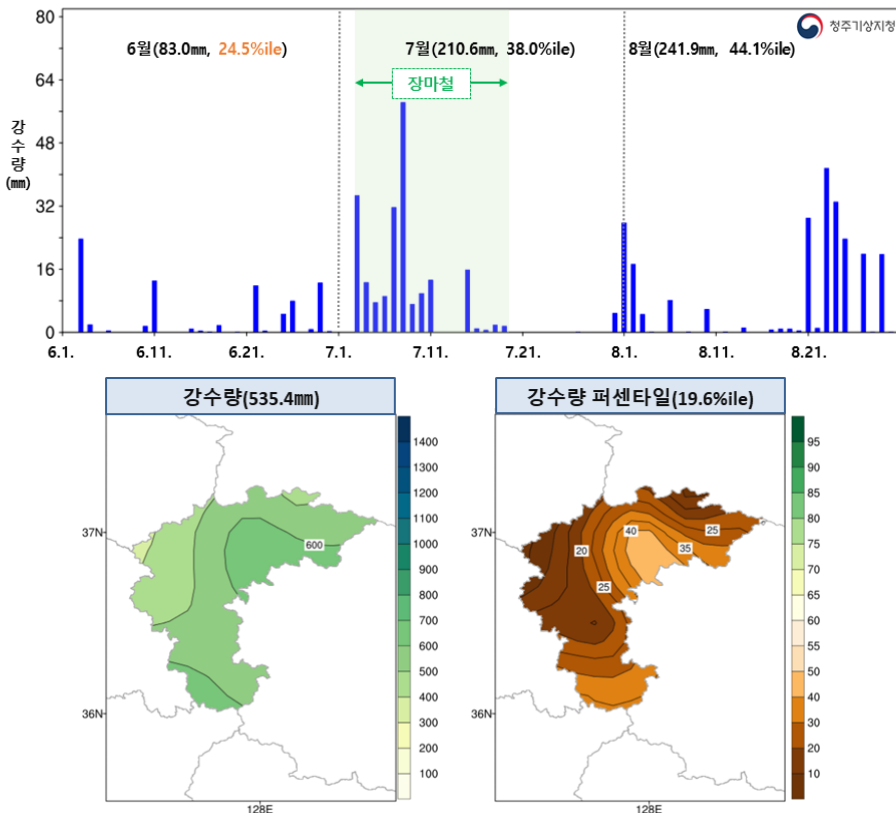
특히, 7월은 중순 이후에 덥고 습한 공기의 유입과 햇볕이 강했던 날이 많아 7월 최고기온(31.2°C/평년 29.2°C) 상위 5위, 폭염일수(10.6일/평년 3.6일) 4위, 열대야일수(3.2일/평년 1.5일) 5위를 기록했다.



【그림 Ⅱ-4】 충청북도 여름철 (위) 평균기온(°C) 일변화 시계열, (아래) 평균기온(°C) 및 편차(°C) 분포도

> 강수량

여름철 강수량은 535.4mm(19.6퍼센타일)로 평년(612.6~817.5mm)보다 적었다. 7월 상순과 8월 하순에 강수가 집중되었고, 지역별 강수량 편차가 컸다. 6월은 대기 불안정으로 천둥·번개·우박을 동반한 소나기가 자주 내렸고, 7월은 이른 장마철 종료로 강수량과 강수일수가 평년보다 적었다. 8월은 정체전선, 태풍 등의 영향으로 이틀에 한 번 꼴로 비가 내렸다.

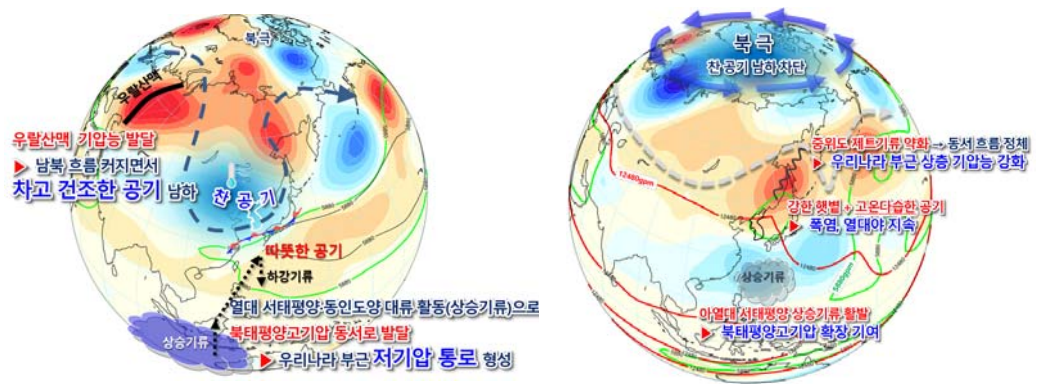


【그림 II-5】 충청북도 여름철 (위) 강수량(mm) 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm) 및 퍼센타일 분포도

> 여름철 기후특성 원인

[여름철 전·후반기, 선선하고 잦은 강수] 6월과 8월은 대체로 우랄산맥과 동시베리아 부근에 상층 기압능이 발달하여 우리나라 주변으로 차고 건조한 공기가 자주 내려오기 좋은 조건이 형성되었다. 특히, 8월 중순부터 동인도양과 열대 서태평양에서 평년대비 대류가 활발(상승기류)해져 필리핀해 부근에 대류가 억제(하강기류)되었다. 이로 인해 평년대비 동서로 확장한 북태평양고기압 가장자리를 따라 정체전선, 저기압, 태풍 영향 등으로 강수 현상이 잦았다.

[여름철 중반기, 고온·적은 강수] 북극 기온이 평년보다 낮은 가운데, 강한 양의 북극진동으로 극 지역의 찬 공기가 중위도로 남하하지 못하였다. 이로 인해 7월 중·하순 제트기류가 북편함에 따라 우리나라 주변으로 기압능이 발달하기 좋은 조건이 형성되었다. 특히, 장마철 종료 이후 대기 상층(약 12km 상공)의 티벳고기압(고온건조)과 대기 중층(약 5.5km 상공)의 북태평양고기압(온난다습)이 우리나라로 확장하였고, 강한 햇볕의 영향으로 서쪽 지역을 중심으로 폭염과 열대야가 지속되었다. 또한, 필리핀해 부근에서도 평년대비 대류가 활발해져 우리나라 부근으로 하강기류가 형성되면서 북태평양고기압이 확장하는데 기여하였다.



【그림 Ⅱ-6】 (왼쪽)여름철 후반(8월) 전 지구 기압계 모식도
(**초록** 실선: 2021년 북태평양고기압 기준선(5880gpm),
검정 실선: 평년 북태평양고기압 기준선(5880gpm))

(오른쪽)여름철 중반(7월) 폭염 기압계 모식도
(**빨강** 실선: 티벳고기압 기준선(12480gpm),
초록 실선: 북태평양고기압 기준선(5880gpm))

【표 Ⅱ-5】 충청북도 월별 기온 및 강수량 현황

구분	6월	7월	8월
기온	21.8℃ 평년(21.3~21.9℃)과 비슷했음	26.0℃ 평년(23.9~24.9℃)보다 높았음	24.2℃ 평년(24.2~25.2℃)과 비슷했음
강수량	83.0mm 평년(85.7~173.5mm)보다 적었음	210.6mm 평년(206.8~360.1mm)과 비슷했음	241.9mm 평년(218.2~323.6mm)과 비슷했음

【표 II-6】여름철 충청북도 주요지점 기후요소

※ ()는 평년값임

	평균기온(°C)	최고기온(°C)	최저기온(°C)	강수량(mm)	강수일수(일)
충청북도	24.0(23.6)	29.0(28.8)	19.8(19.3)	535.4(726.7)	40.6(40.4)
충주	24.3(24.1)	29.4(29.3)	20.0(19.7)	681.0(701.0)	43.0(40.3)
청주	26.1(25.0)	30.5(29.6)	22.2(21.1)	446.6(708.0)	37.0(39.1)
추풍령	23.1(23.1)	28.0(28.2)	19.0(18.9)	553.5(661.2)	43.0(40.6)
제천	23.1(22.7)	28.5(28.3)	18.7(18.2)	479.6(804.4)	42.0(40.9)
보은	23.5(23.1)	28.8(28.5)	19.3(18.8)	516.5(759.0)	38.0(40.9)

【표 II-7】충청북도 여름철 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

구분	평균기온(°C) (편차)	평균최고기온(°C) (편차)	평균최저기온(°C) (편차)	강수량(mm) (퍼센타일)	강수일수(일) (편차)
값	24.0°C (+0.4°C)	29.0°C (+0.2°C)	19.8°C (+0.5°C)	535.4mm (19.6퍼센타일)	40.6일 (+0.2일)
순위	상위 11위	상위 18위	상위 11위	상위 38위	상위 22위
참고	1위 2018년 25.4 2위 2013년 25.0	1위 2018년 31.1 2위 1994년 31.0	1위 2013년 21.0 2위 2018년 20.7	1위 2011년 1227.4 2위 1987년 1218.4	1위 2011년 52.4 2위 2020년 50.4

【표 II-8】충청북도 월별 기상요소 값과 순위(1973년 이후/내림차순)

구분	6월		7월		8월	
	순위	값(평년편차)	순위	값(평년편차)	순위	값(평년편차)
평균기온(°C)	상위 16위	21.8(+0.2)	상위 5위	26.0(+1.6)	상위 34위	24.2(-0.5)
최고기온(°C)	상위 27위	27.3(-0.1)	상위 5위	31.2(+2.0)	상위 42위	28.6(-1.2)
최저기온(°C)	상위 10위	17.1(+0.7)	상위 8위	21.8(+1.0)	상위 22위	20.8(-0.1)
강수량(mm)	상위 35위	83.0(-60.0)	상위 32위	210.6(-91.4)	상위 25위	241.9(-39.8)
강수일수(일)	상위 7위	12.4(+2.9)	상위 45위	12.2(-4.1)	상위 18위	16.0(+1.5)

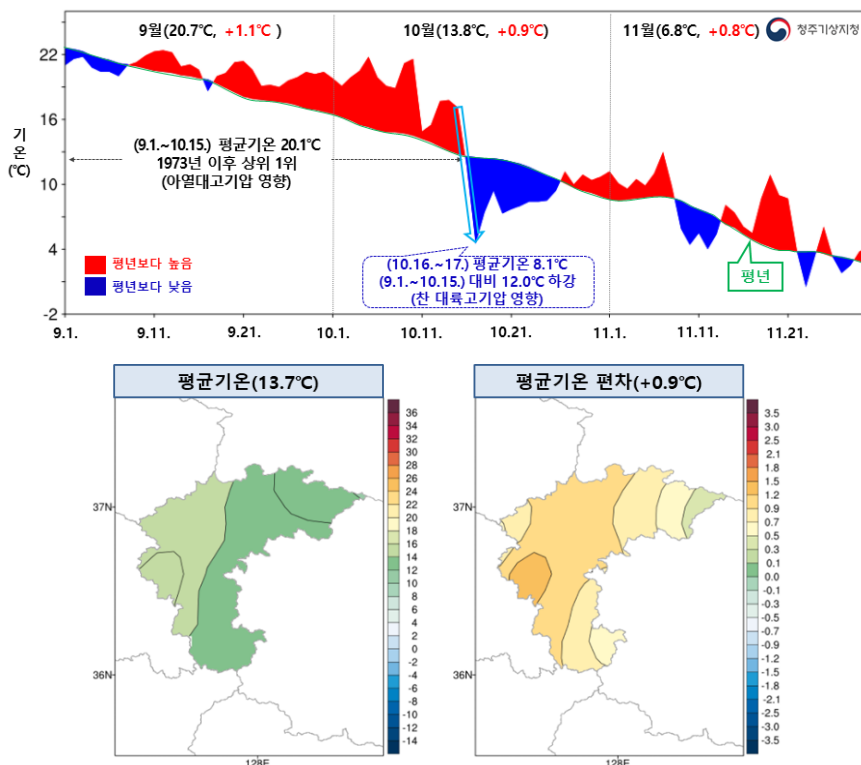
가을(9월~11월)

따뜻했던 가운데, 일시적 한파가 내습한 가을

- 아열대고기압의 이례적 발달로 가을철 전반 평균기온 역대(1973년 이래) 최고
- 10월 중순 찬 대륙고기압의 일시적 확장으로 10월 기온 변동 폭 역대 최고

> 기온

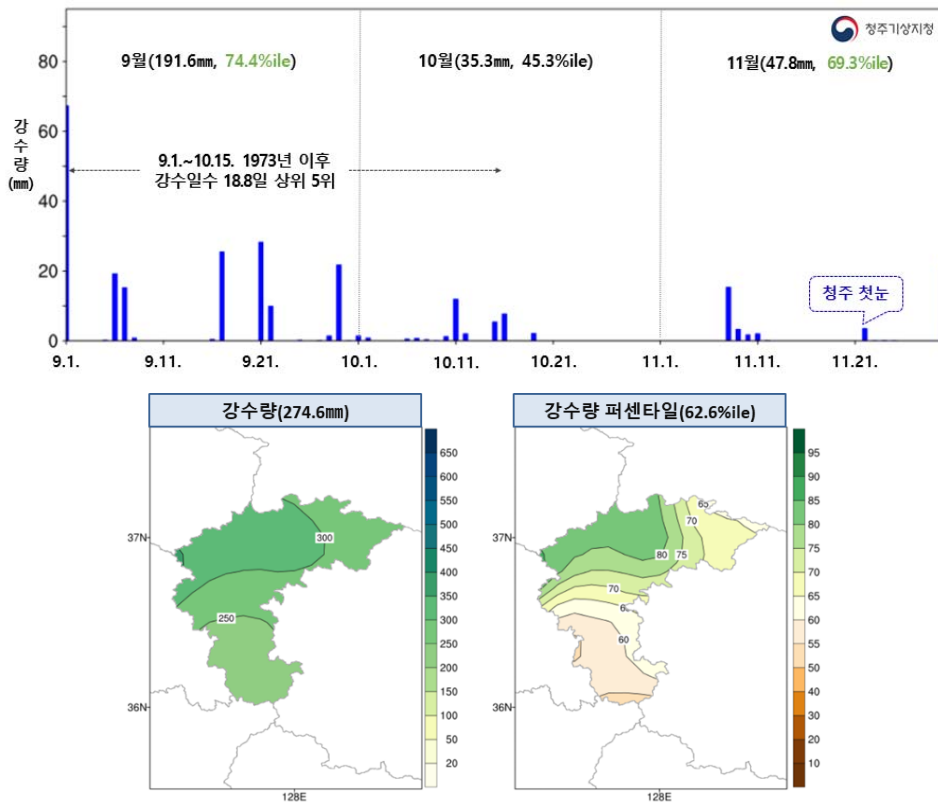
충북 가을철 평균기온은 13.7°C로 평년(12.8°C)보다 0.9°C 높았다. 9월 초부터 10월 중반(9.1.~10.15.) 평균기온(20.1°C)은 1973년 이래 가장 높은 기온을 기록하였으나, 10월 중순 급격한 기온 하강으로 10월 기온 변동폭은 역대 가장 컸다. 10월 상순에는 아열대고기압의 영향을 지속적으로 받아 기온이 평년보다 높았으나, 중순부터는 찬 대륙고기압의 영향을 받아 기온이 급격하게 떨어졌다.



【그림 II-7】 충청북도 가을철 (위) 평균기온(°C) 일변화 시계열 (아래) 평균기온(°C) 및 편차(°C) 분포도

> 강수량

가을철 강수량은 274.6mm로 평년(210.0~300.7mm)과 비슷하였다. 9월 초부터 10월 중반(9.1.~10.15.) 주기적인 기압골의 영향으로 비가 자주 내렸으며(강수일수 18.8일/평년 12.4일), 11월 10~11일, 22~23일에는 찬 대륙고기압이 일시적으로 확장하면서 충북 지역에 비 또는 눈이 내렸다.



【그림 Ⅱ-8】 충청북도 가을철 (위) 강수량(mm) 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm) 및 퍼센타일 분포도

> 가을철 전반 고온, 중반 기온 하강 원인

가을철에 접어든 이후에도 아열대고기압이 우리나라 남쪽에 장기간 머물면서 따뜻한 남풍류가 유입되어 고온 현상이 나타났고, 10월 중순까지 우리나라 주변에서 이례적으로 발달하던 아열대고기압이 10월 15일부터 남쪽으로 물러나는 동시에 찬 대륙고기압이 빠르게 확장하면서 기온이 급격하게 하강하였다.

【표 Ⅱ-9】충청북도 월별 기온 및 강수량 현황

구분	9월	10월	11월
기온	20.7℃ 평년(19.2~20.0℃)보다 높았음	13.8℃ 평년(12.4~13.4℃)보다 높았음	6.8℃ 평년(5.4~6.6℃)보다 높았음
강수량	191.6mm 평년(82.9~169.2mm)보다 많았음	35.3mm 평년(28.9~63.5mm)과 비슷했음	47.8mm 평년(25.6~46.5mm)보다 많았음

【표 Ⅱ-10】가을철 충청북도 주요지점 기후요소

※ ()는 평년값임

	평균기온(℃)	최고기온(℃)	최저기온(℃)	강수량(mm)	강수일수(일)
충청북도	13.7(12.8)	19.7(19.3)	9.0(7.4)	274.6(241.0)	27.8(23.7)
충주	13.7(12.8)	19.8(19.5)	8.8(7.5)	330.7(236.3)	27.0(23.9)
청주	16.0(14.5)	20.9(20.0)	11.8(9.7)	271.7(246.9)	29.0(23.5)
추풍령	13.5(13.0)	19.0(19.1)	8.7(7.8)	246.1(236.7)	28.0(24.1)
제천	12.3(11.5)	18.7(18.7)	7.2(5.6)	283.8(246.1)	27.0(23.4)
보은	13.2(12.3)	19.9(19.4)	8.3(6.6)	240.9(239.2)	28.0(23.5)

【표 Ⅱ-11】충청북도 가을철 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

구분	평균기온(℃) (편차)	평균최고기온(℃) (편차)	평균최저기온(℃) (편차)	강수량(mm) (퍼센타일)	강수일수(일) (편차)
값	13.7℃ (+0.9℃)	19.7℃ (+0.4℃)	9.0℃ (+1.6℃)	274.6mm (62.6퍼센타일)	27.8일 (+4.1일)
순위	상위 6위	상위 14위	상위 3위	상위 17위	상위 8위
참고	1위 1975년 14.1 2위 2019년 14.0	1위 1990년 20.8 2위 1998년 20.7	1위 1975년 9.2 2위 2016년 9.1	1위 1985년 483.9 2위 1999년 470.6	1위 1985년 43.0 2위 1973년 31.6

【표 Ⅱ-12】충청북도 월별 기상요소 값과 순위(1973년 이후/내림차순)

구분	9월		10월		11월	
	순위	값(평년편차)	순위	값(평년편차)	순위	값(평년편차)
평균기온(℃)	상위 8위	20.7(+1.1)	상위 9위	13.8(+0.9)	상위 13위	6.8(+0.8)
최고기온(℃)	상위 22위	25.5(-0.1)	상위 20위	20.2(+0.2)	상위 11위	13.3(+0.9)
최저기온(℃)	상위 9위	16.4(+1.6)	상위 7위	8.8(+1.8)	상위 9위	1.6(+1.1)
강수량(mm)	상위 14위	191.6(+51.4)	상위 26위	35.3(-22.1)	상위 17위	47.8(+4.3)
강수일수(일)	상위 12위	11.2(+1.8)	상위 3위	9.6(+3.6)	상위 31위	7.0(-1.3)

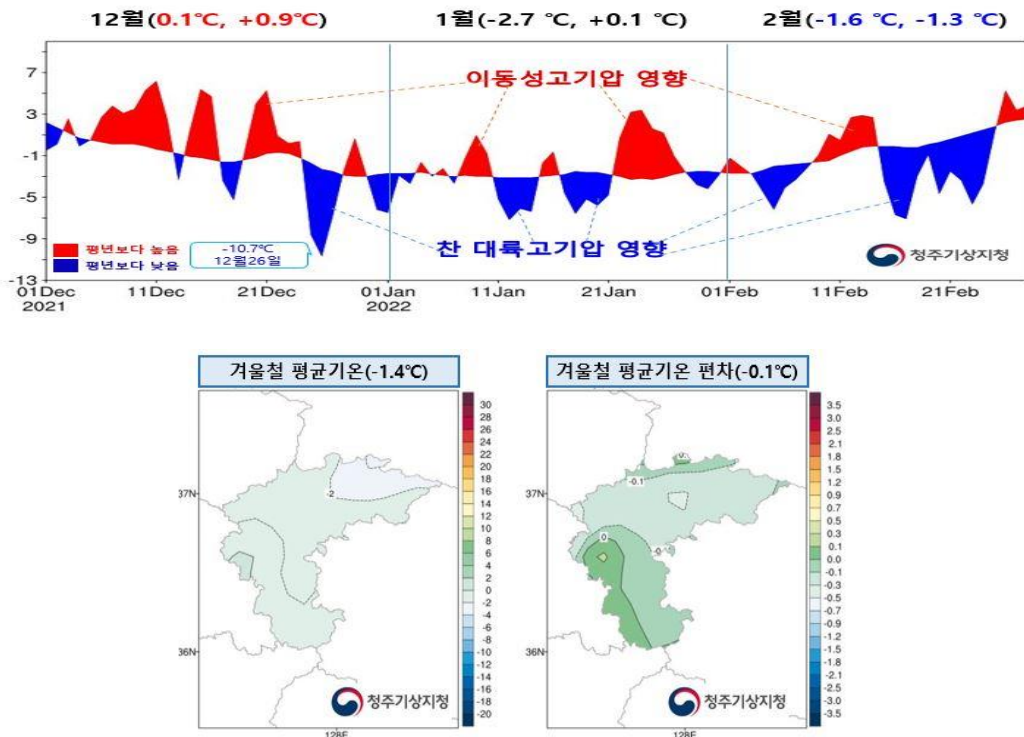
겨울(2021년 12월~2022년 2월)

겨울철 강수량 역대(1973년 이후) 가장 적어

- 겨울철 강수량 11.9mm(평년대비 15.3%)로 매우 건조했던 겨울

> 기온

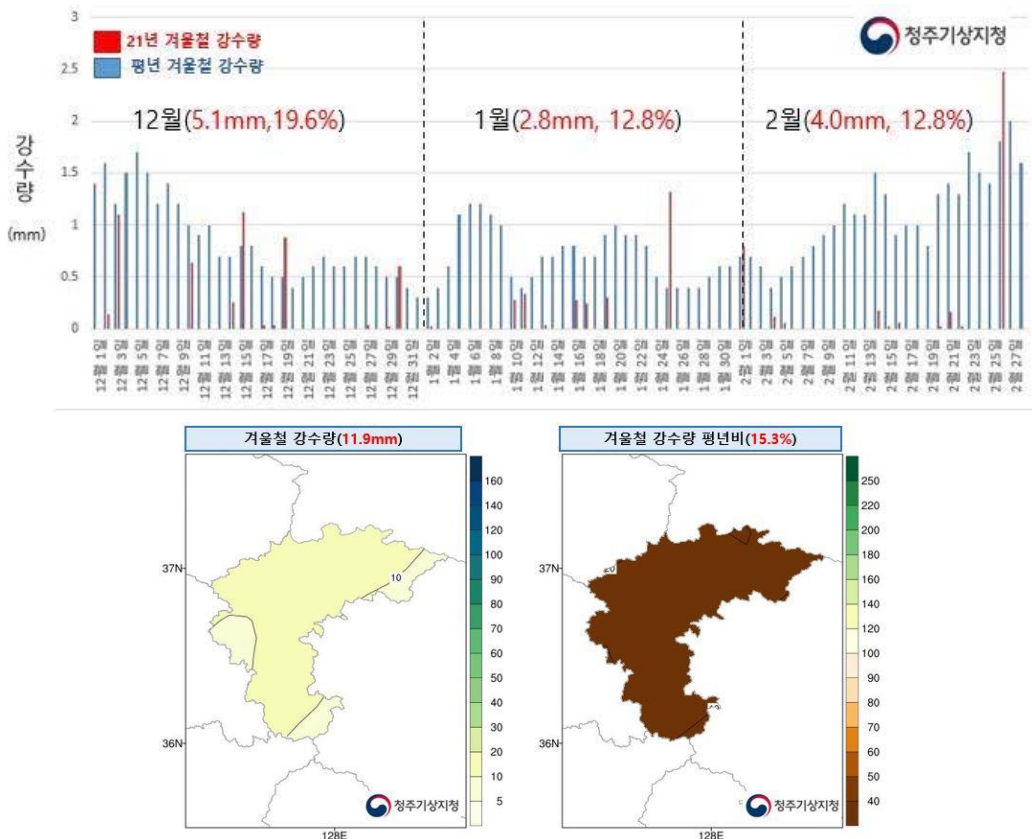
겨울철 충북 평균기온은 -1.4°C (평년 -1.3°C)로 평년과 비슷하였다. 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받아 평년보다 기온이 낮은 날과 높은 날이 짧은 주기로 반복적으로 나타났으며, 12월 상~중순에는 이동성고기압의 영향을 주로 받아 따뜻한 날이 많았으나, 12월 하순에는 대륙고기압이 강하게 발달하고 대기중층(약 5.5km상공) 이하 30도의 찬 공기가 유입되어 겨울 기간동안 가장 추웠다.



【그림 Ⅱ-9】 충청북도 겨울철 (위) 평균기온($^{\circ}\text{C}$) 일변화 시계열 (아래) 평균기온($^{\circ}\text{C}$) 및 편차($^{\circ}\text{C}$) 분포도

> 강수량

겨울철 충북 강수량은 11.9mm(평년 77.9mm, 평년대비 15.3%)로 역대(1973년 이후) 가장 적었다. 충북 평균 일강수량이 가장 많았던 날(2월26일)이 2.5mm에 그쳤으며, 강수일수도 16.2일(평년 21.9일)로 적었다. 저기압보다 고기압의 영향을 자주 받아 맑은 날이 많았고(일조시간 601.8시간), 대륙고기압이 주기적으로 확장할 때 찬 공기가 해상을 지나면서 눈구름대가 만들어져 중서부 지역을 중심으로 눈이 자주 내렸으나, 양은 적었다.



【그림 II-10】 충청북도 겨울철 (위) 강수량(mm) 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm) 및 퍼센타일 분포도

> 겨울철 적은 강수량 원인

겨울철 동시베리아에서 발달한 기압능과 연계된 찬 기압골이 동쪽으로 치우침에 따라 우리나라로 깊숙이 파고들지 않아, 저기압이 우리나라 부근에서 전선을 동반한 저기압으로 발달하지 않았다. 한편, 중국 남부지방에서 발생한 저기압은 우리나라로 북동진하지 못하고 대체로 일본 남쪽으로 동진하여 거의 영향을 주지 않았다.

【표 Ⅱ-13】충청북도 월별 기온 및 강수량 현황

구분	12월	1월	2월
기온	0.1℃ 평년(-1.5~-0.1℃)보다 높았음	-2.7℃ 평년(-3.5~-2.1℃)과 비슷했음	-1.6℃ 평년(-1.0~0.4℃)보다 낮았음
강수량	5.1mm 평년(17.3~31.8mm)보다 적었음	2.8mm 평년(14.1~21.9mm)보다 적었음	4.0mm 평년(19.2~39.6mm)보다 적었음

【표 Ⅱ-14】겨울철 충청북도 주요지점 기후요소

※ ()는 평년값임

	평균기온(℃)	최고기온(℃)	최저기온(℃)	강수량(mm)	강수일수(일)
충청북도	-1.4(-1.3)	4.5(4.5)	-6.9(-6.5)	11.9(77.9)	16.2(21.9)
충주	-2.0(-1.6)	4.2(4.3)	-7.8(-6.8)	11.9(73.3)	17.0(20.3)
청주	0.3(0.1)	5.2(5.1)	-4.1(-4.4)	7.5(74.7)	15.0(22.4)
추풍령	-0.5(-0.4)	4.6(4.7)	-5.5(-5.0)	8.9(81.9)	15.0(24.3)
제천	-3.2(-3.1)	3.3(3.5)	-9.6(-9.1)	16.3(76.3)	14.0(20.1)
보은	-1.5(-1.4)	5.0(4.9)	-7.6(-7.1)	15.0(83.3)	20.0(22.2)

【표 Ⅱ-15】충청북도 겨울철 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

구분	평균기온(℃) (편차)	평균최고기온(℃) (편차)	평균최저기온(℃) (편차)	강수량(mm) (%)	강수일수(일) (편차)
값	-1.4℃ (-0.1℃)	4.5℃ (0.0℃)	-6.9℃ (-0.4℃)	11.9mm (15.3%)	16.2일 (-5.7일)
순위	상위 21위	상위 23위	상위 25위	하위 1위	하위 6위
참고	1위 2019년 1.2 2위 2006년 0.6	1위 2006년 6.8 2위 2019년 6.6	1위 2019년 -3.6 2위 2006년 -4.5	1위 1989년 168.5 2위 1986년 166.1	1위 1984년 31.6 2위 2014년 30.6

【표 Ⅱ-16】충청북도 월별 기상요소 값과 순위(1973년 이후/내림차순)

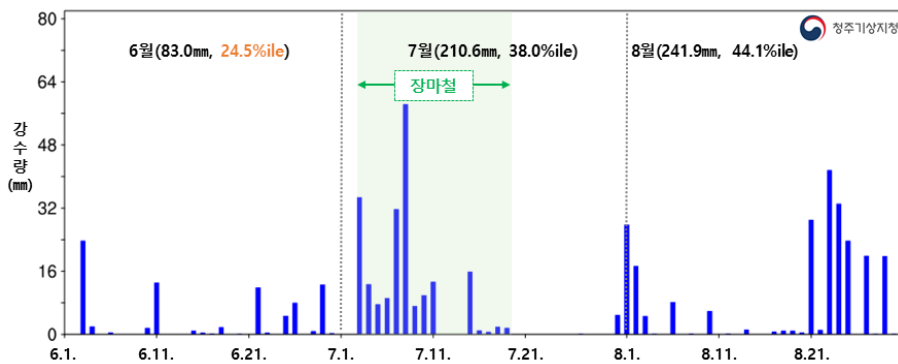
구분	12월		1월		2월	
	순위	값(평년편차)	순위	값(평년편차)	순위	값(평년편차)
평균기온(℃)	상위 15위	0.1(+0.9)	상위 19위	-2.7(+0.1)	상위 34위	-1.6(-1.3)
최고기온(℃)	상위 18위	5.7(+0.9)	상위 16위	3.2(+0.5)	상위 32위	4.4(-1.4)
최저기온(℃)	상위 17위	-5.0(+0.8)	상위 28위	-8.4(-0.5)	상위 33위	-7.3(-1.4)
강수량(mm)	하위 4위	5.1(-20.9)	하위 4위	2.8(-18.9)	하위 4위	4.0(-27.6)
강수일수(일)	하위 13위	6.4(-1.6)	하위 10위	5.0(-2.2)	하위 16위	4.8(-1.8)

장마

중부(충북포함) 장마철은 7월 3일에 시작하여 7월19일에 일찍 종료(17일/평년31.5일)되어 1973년 이후 3번째로 짧았다. 충북 장마철 강수량(205.6mm)과 강수일수(11.0일)는 평년(368.9mm, 18.5일) 보다 적었다.

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

※ 충북 장마철 강수량(mm): 충주 304.5, 제천 221.2, 추풍령 214.4, 보은 160.8, 청주 127.2



【그림 II-11】 충청북도 여름철 강수량(mm) 일변화 시계열

【표 II-17】 2021년과 평년(1991~2020년)의 장마철 시작일과 종료일 및 기간

	2021년			평년		
	시작	종료	기간(일)	시작	종료	기간(일)
중부(충북)	7.3.	7.19.	17	6.25.	7.26.	31.5
남부	7.3.	7.19.	17	6.23.	7.24.	31.4
제주	7.3.	7.19.	17	6.19.	7.20.	32.4

※ 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 중부 26개, 남부 36개, 제주 4개 지점 관측값 사용

【표 II-18】 2021년과 평년(1991~2020년)의 장마철 기간 평균 강수량, 강수일수, 순위

	2021년		평년	
	평균 강수량(mm) /적은 순위	강수일수(일) /짧은 순위	평균 강수량(mm)	강수일수(일)
중부	150.9 / 5위	9.3 / 4위	378.3	17.7
충북	205.6 / 9위	11.0 / 5위	368.9	18.5
남부	282.9 / 15위	10.3 / 4위	341.1	17.0
제주	150.1 / 5위	9.0 / 5위	348.7	17.5
전국	227.5 / 10위	9.9 / 4위	356.7	17.3

> 충청북도 연도별 장마철 기간 강수량 및 강수일수(1973~2021년)

※ 충북 장마철 기간은 중부지방과 동일(장마의 시종일은 중부지방, 남부지방, 제주도 3개 권역으로 구분함)

연도	장마철 기간				장마철 기간 강수량		장마철 기간 강수일수	
	시작일	종료일	기간	긴 순위	강수량	긴 순위	강수일수	긴 순위
1973	06.25.	06.30.	6	49	90.2	49	5.2	49
1974	06.17.	07.31.	45	4	355.1	26	23.0	9
1975	06.23.	07.29.	37	15	351.4	27	17.2	27
1976	06.21.	07.17.	27	37	105.5	47	13.4	40
1977	06.23.	07.19.	27	36	196.7	43	11.4	43
1978	06.17.	07.20.	34	23	501.1	9	23.6	8
1979	06.19.	07.23.	35	19	373.4	24	16.8	30
1980	06.16.	07.30.	45	3	650.1	5	24.6	5
1981	06.17.	07.14.	28	35	372.9	25	18.6	21
1982	07.10.	07.29.	20	44	133.5	45	9.2	46
1983	06.19.	07.25.	37	14	378.0	21	17.4	26
1984	06.15.	07.13.	29	30	291.0	31	17.8	24
1985	06.23.	07.17.	25	39	311.9	30	15.2	35
1986	06.23.	07.26.	34	22	394.6	19	20.6	18
1987	07.05.	08.10.	37	13	699.7	4	22.0	11
1988	06.23.	07.28.	36	16	556.7	8	20.4	19
1989	06.24.	07.30.	37	12	463.0	13	17.0	28
1990	06.19.	07.27.	39	10	578.5	7	26.0	4
1991	06.29.	08.02.	35	18	470.6	10	23.8	6
1992	07.02.	07.31.	30	27	207.8	40	13.4	39
1993	06.22.	07.30.	39	9	383.5	20	21.0	15
1994	06.25.	07.16.	22	43	258.4	35	9.0	47
1995	06.30.	07.27.	28	34	209.4	39	14.8	36
1996	06.24.	07.22.	29	29	268.8	33	16.8	29
1997	06.25.	07.22.	28	33	458.2	14	13.2	41
1998	06.25.	07.28.	34	21	427.8	15	21.6	13
1999	06.23.	07.10.	18	46	129.7	46	5.2	48
2000	06.22.	07.19.	28	32	243.5	36	15.2	34
2001	06.24.	08.01.	39	8	351.0	28	21.4	14
2002	06.23.	07.24.	32	26	201.8	42	14.4	37
2003	06.23.	07.25.	33	25	616.7	6	23.6	7
2004	06.25.	07.18.	24	41	375.1	23	15.6	33
2005	06.26.	07.18.	23	42	376.7	22	15.6	32
2006	06.21.	07.29.	39	7	749.3	2	30.2	3
2007	06.21.	07.29.	39	6	402.0	18	22.8	10
2008	06.17.	07.26.	40	5	334.2	29	20.6	17
2009	06.28.	07.21.	24	40	404.5	17	17.6	25
2010	06.26.	07.28.	33	24	190.3	44	20.6	16
2011	06.22.	07.17.	26	38	738.0	3	21.8	12
2012	06.29.	07.17.	19	45	274.8	32	12.2	42
2013	06.17.	08.04.	49	2	469.2	11	31.0	2
2014	07.02.	07.29.	28	31	104.8	48	13.8	38
2015	06.25.	07.29.	35	17	226.4	37	18.4	22
2016	06.24.	07.30.	37	11	408.9	16	16.0	31
2017	07.01.	07.29.	29	28	467.9	12	19.4	20
2018	06.26.	07.11.	16	48	261.5	34	11.0	45
2019	06.26.	07.29.	34	20	212.7	38	18.0	23
2020	06.24.	08.16.	54	1	843.7	1	36.6	1
2021	07.03.	07.19.	17	47(하위3위)	205.6	41(하위9위)	11.0	44(하위5위)
평년	06.25.	07.26.	31.5		368.9		18.5	

태풍

2021년 북서태평양에서 총 22개의 태풍이 발생하였고, 이 중 3개의 태풍이 우리나라에 영향을 주었다. 평년(1991~2020년)과 비교하면 발생태풍(평년 25.1개)은 적었으나 영향태풍(평년 3.4개)은 비슷하였다.

우리나라에 영향을 준 태풍은 8월에 2개(제9호 루핏, 제12호 오마이스), 9월에 1개(제 14호 찬투)이며, 이 중 태풍 오마이스가 한반도에 상륙하였다.

【표 II-19】 2021년 태풍 발생 현황(괄호 안 숫자: 발생일 기준 영향태풍 수, 개)

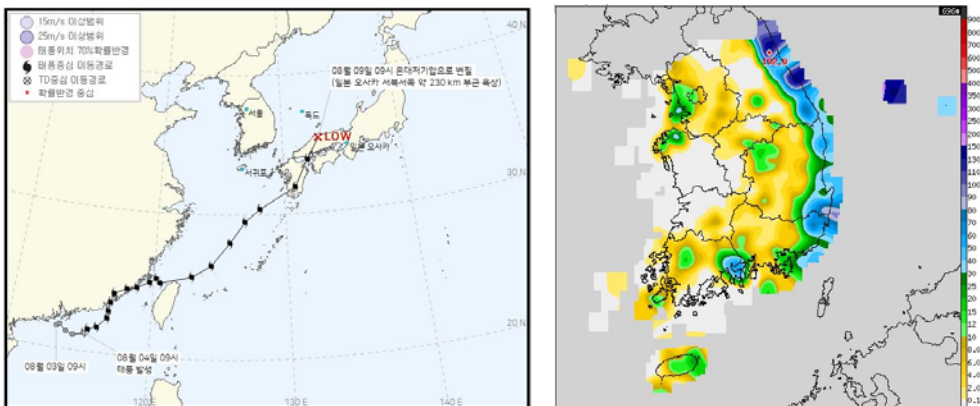
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2021	-	1	-	1	1	2	3	4 (2)	4 (1)	4	1	1	22 (3)
	0.3	0.3	0.3	0.6	1.0	1.7 (0.3)	3.7 (1.0)	5.6 (1.2)	5.1 (0.8)	3.5 (0.1)	2.1	1.0	25.1 (3.4)

> 제9호 루핏

8월 4일 홍콩 남동쪽 약 180km 부근 해상에서 발생, 이후 8월 8~9일 제주도, 남해상, 남부지방을 중심으로 영향을 주었고, 8월 9일 일본 오사카 서북서쪽 약 230km 부근 육상에서 온대저기압으로 약화되었다.

※ 충북 강수량(mm)(8월 8~9일): 추풍령 1.0

※ 충북 최대순간풍속(m/s)(8월 8일): 추풍령 10.7, 보은 8.8, 청주 7.2



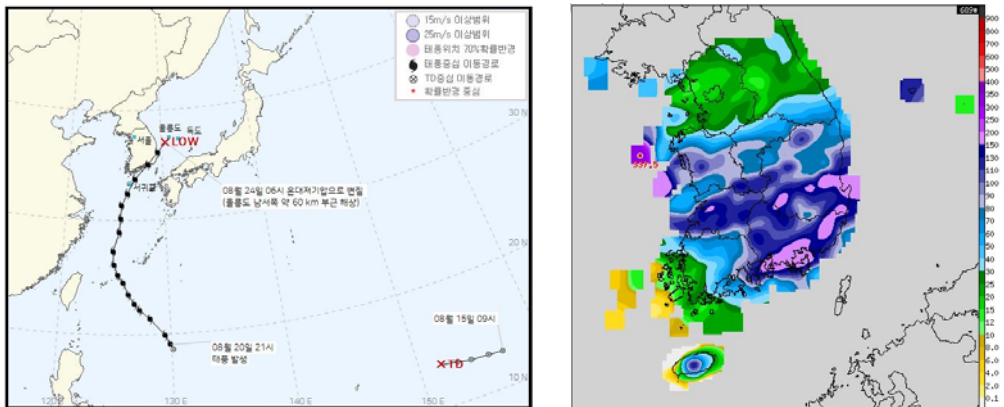
【그림 II-12】 제9호태풍 '루핏' 태풍진로도 및 전국 강수량(mm) 분포도(2021.8.8.~8.9.)

> 제12호 오마이스

8월 20일 일본 오키나와 남남동쪽 약 850km 부근 해상에서 발생, 북상하여 8월 23일 23시 50분에 경남 고성 부근에 상륙한 후, 울릉도 남서쪽 60km 부근 해상에서 온대저기압으로 약화되었다.

※ 충북 강수량(mm)(8.23.~24.): 추풍령 127.4, 청주 76.0, 보은 70.2, 충주 53.7, 제천 46.1

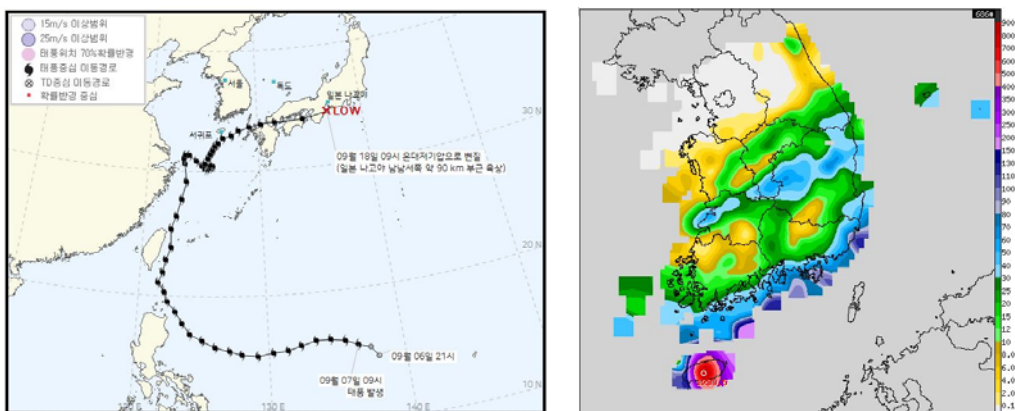
※ 충북 최대순간풍속(m/s)(8.23.): 충주 11.2, 추풍령 10.2, 청주 6.4



【그림 Ⅱ-13】 제12호태풍 '오마이스' 태풍진로도 및 전국 강수량(mm) 분포도(2021.8.23.~8.24.)

> 제14호 찬투

9월 7일 괌 서북서쪽 약 920km부근 해상에서 발생, 제주도 남쪽 해상을 거쳐 규슈 북쪽에 상륙한 후, 일본 나고야 남남서쪽 약 90km 부근 육상에서 온대저기압으로 약화되었다.



【그림 Ⅱ-14】 제14호태풍 '찬투' 태풍진로도 및 전국 강수량(mm) 분포도(2021.9.13.~9.17.)

※ 충북 강수량(mm)(9.13.~17.): 추풍령 47.7, 충주 34.9, 제천 24.8, 청주 14.7, 보은 8.6

※ 충북 최대순간풍속(m/s)(9.15.): 보은 11.4, 추풍령 11.2, 충주 11.1, 청주 10.0 제천 8.1

2021년
충청북도 기후자료집



III

2021년 지역별 상세 기후분석

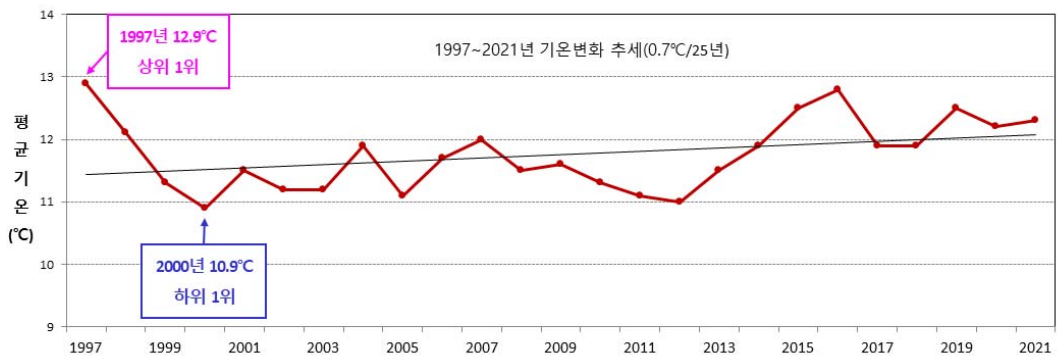


단양군	.....	38
제천시	.....	42
충주시	.....	46
음성군	.....	50
진천군	.....	54
증평군	.....	58
괴산군	.....	62
청주시	.....	66
보은군	.....	70
옥천군	.....	74
영동군	.....	78

□ 기온

> 연 평균기온

단양군의 2021년 연 평균기온은 12.3℃로 작년(12.2℃)보다 0.1℃ 높았고, 최근 10년(2011~2020년) 11.9℃보다는 0.4℃ 높았다. 기온변화 추세는 25년 동안 0.7℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-1】 단양군 연도별 평균기온(°C)(1997~2021년)

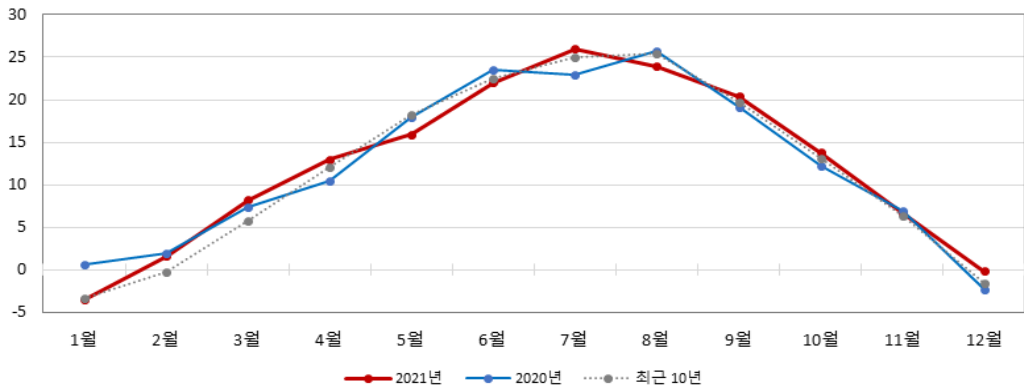
> 월별 기온

단양군의 월별 기온을 살펴보면 2~4월이 최근 10년(2011~2020년) 대비 0.9~2.4℃ 높았으나, 5월은 2.3℃가 낮아 심한 기온 변동을 보였다. 7월은 고온 현상을 보였지만 8월은 최근 10년 대비 -1.5℃ 낮은 기온을 보였다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 6일 36.8℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 8일 -18.4℃이었다.

【표 Ⅲ-1】 단양군 2021년 월별 평균기온(°C), 평균 최고기온(°C), 평균 최저기온(°C)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온(°C)	2021년	-3.5	1.6	8.2	13.0	15.9	22.0	26.0	23.9	20.4	13.8	6.7	-0.1
	2020년	0.7	1.9	7.4	10.5	17.9	23.6	23.0	25.8	19.2	12.2	7.0	-2.3
	최근 10년	-3.3	-0.2	5.8	12.1	18.2	22.5	25.0	25.4	19.7	13.1	6.4	-1.6
최고기온(°C)	2021년	2.8	8.6	14.8	19.9	22.4	28.3	32.5	29.1	26.5	20.6	13.0	5.4
최저기온(°C)	2021년	-9.0	-4.5	2.4	6.5	10.5	17.1	21.4	20.7	16.2	9.5	2.0	-4.8

* 빨간색: 최근 10년보다 높음, 파란색: 최근 10년보다 낮음



【그림 Ⅲ-2】 단양군 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

단양군의 2021년 폭염일수는 25일로 최근 10년(20.7일)보다 많았으며, 월별로는 6월에 1일, 7월에 18일, 8월에 6일 발생하였다. 열대야일수는 0일로 최근 10년(2.2일)보다 적었다.

【표 Ⅲ-2】 2012~2021년 단양군 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	18	8	10	15	35	13	41	26	16	25
열대야	0	1	2	0	3	3	9	3	1	0

【표 Ⅲ-3】 단양군 폭염관련 극값(2000년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	39.7°C (2018.8.1.)	41일 (2018년)	9일 (2018년)
2위	39.3°C (2018.8.2.)	40일 (2001년)	3일 (2019년)
3위	39.0°C (2018.8.3.)	35일 (2016년)	3일 (2017년)

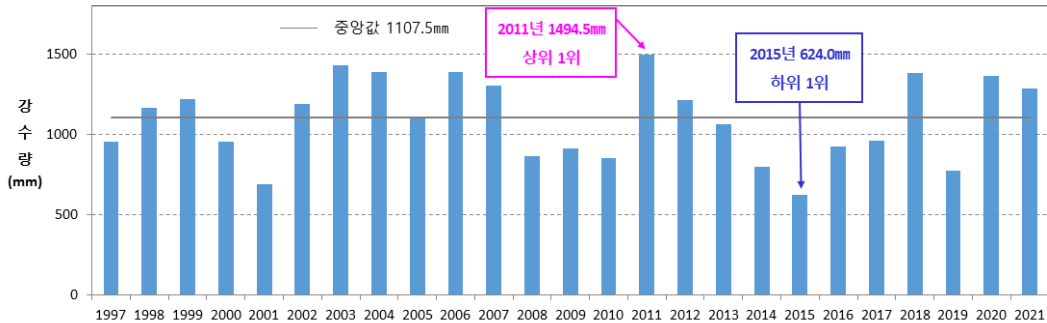
【표 Ⅲ-4】 단양군 최장 폭염 및 열대야 지속일(2000년 이후)

	폭염	열대야
1위	34일 (2018.7.13.~8.15.)	2일 (2018.8.2.~8.3.)
2위	23일 (2016.8.3.~8.25.)	2일 (2016.8.14.~8.15.)
3위	13일 (2021.7.20.~8.1.)	2일 (2007.8.12.~8.13.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

단양군의 2021년 강수량은 1284.0mm로 작년(1362.5mm)대비 94%였고, 최근 10년(2011~2020년) 1059.6mm 대비 121%였다.



【그림 Ⅲ-3】 단양군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2021년)

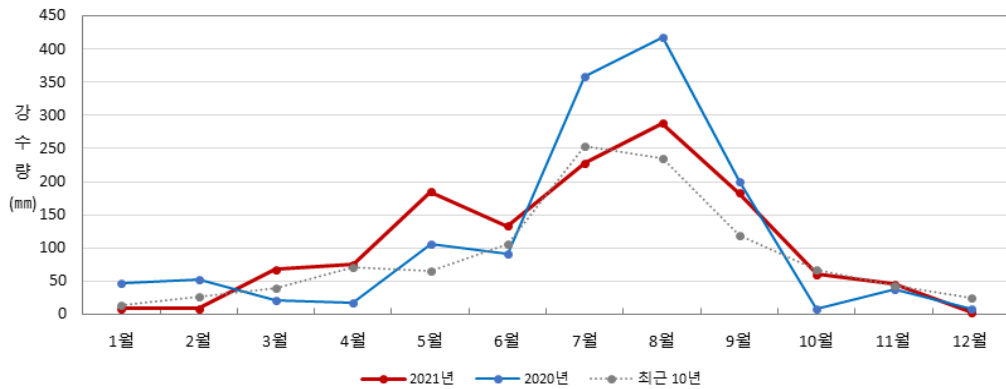
> 월별 누적 강수량

단양군의 2021년 강수가 가장 많았던 달은 8월 288.5mm로 이는 2021년 연 강수량의 22%에 해당되며, 최근 10년(2011~2020년) 대비 123%이었다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 2.5mm로, 최근 10년 대비 11%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 228.0mm로 연 강수량의 18%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 9월 1일 115.5mm, 1시간 최다강수량은 8월 12일 32.5mm이었다.

【표 Ⅲ-5】 단양군 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	8.0	8.0	67.5	74.5	185.0	133.5	228.5	288.5	183.0	60.0	45.0	2.5
	2020년	46	51.5	20.0	16.5	106.0	91.5	359.5	419.0	200.5	7.0	38.0	7.0
	최근 10년	12.6	26.6	39.7	71.0	64.5	105.2	253.6	234.3	119.4	66.2	43.1	23.6
1일 최다강수량(mm)	2021년	2.5	4.0	40.0	38.5	70.5	29.5	47.0	62.5	115.5	26.0	17.0	0.5
나타난 날		18일	4일	1일	3일	16일	3일	8일	25일	1일	11일	8일	2일
1시간 최다강수량(mm)	2021년	1.0	2.0	8.5	8.0	15.5	20.0	24.5	32.5	32.0	7.0	6.5	0.5
나타난 날		18일	1일	1일	4일	16일	22일	18일	12일	1일	11일	8일	2일

* 빨간색: 최근 10년보다 많음, 파란색: 최근 10년보다 적음



【그림 Ⅲ-4】 단양군 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

단양군의 2021년 연 평균풍속은 1.0㎧/s이며, 4월 풍속이 1.2㎧/s로 가장 컸다. 연 최대 순간풍속이 나타난 날은 12월 17일 15.5㎧/s이었다.

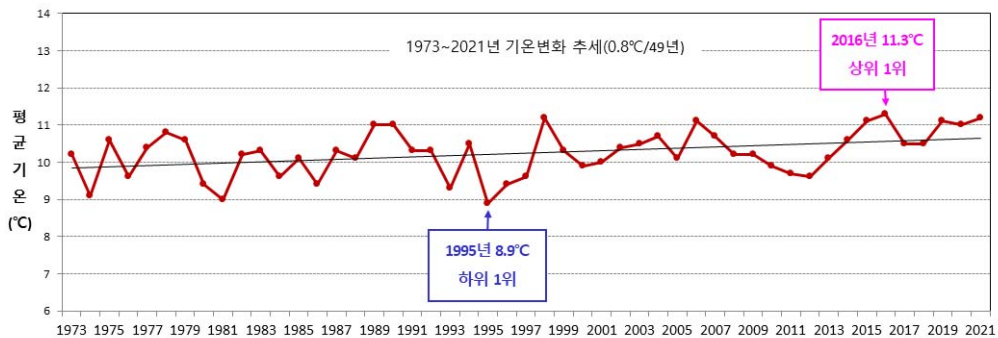
【표 Ⅲ-6】 단양군 2021년 월별 평균풍속(㎧/s), 최대순간풍속(㎧/s)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균 풍속 (㎧/s)	2021년	0.9	1.1	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	1.0
	2020년	0.7	0.9	1.1	1.3	1.0	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8
	최근 10년	0.8	0.9	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.9	0.8
최대순간풍속 (㎧/s)	2021년	13.4	10.8	11.2	12.2	11.3	14.6	8.5	10.8	8.3	7.5	12.1	15.5
나타난 날		28일	17일	21일	29일	4일	11일	10일	12일	21일	19일	8일	17일

□ 기온

> 연 평균기온

제천시의 2021년 연 평균기온은 11.2°C로 작년(11.0°C)보다 0.2°C 높았고, 평년(1991~2020년) 10.3°C보다 0.9°C 높았다. 기온변화 추세는 49년 동안 0.8°C 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-5】 제천시 연도별 평균기온(°C)(1973~2021년)

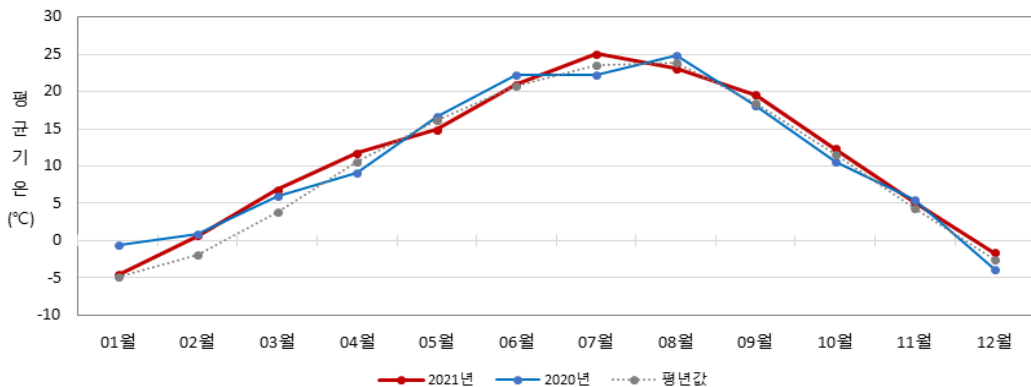
> 월별 기온

제천시의 2021년 1~4월은 평년 대비 0.2~3.0°C가 높았으나, 5월은 평년보다 1.3°C 낮아 기온 변동이 심했다. 7월은 고온현상으로 평년 대비 1.6°C 높았으나, 8월은 0.7°C 낮아, 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 7월 27일 34.0°C, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 9일 -20.7°C이었다.

【표 Ⅲ-7】 제천시 2021년 월별 평균기온(°C), 평균 최고기온(°C), 평균 최저기온(°C)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온 (°C)	2021년	-4.6	0.7	6.8	11.8	14.9	21.0	25.1	23.1	19.6	12.3	5.1	-1.6
	2020년	-0.6	0.8	6.0	9.1	16.7	22.3	22.2	24.8	18.1	10.6	5.4	-3.9
	평년	-4.8	-1.9	3.8	10.5	16.2	20.8	23.5	23.8	18.5	11.5	4.4	-2.6
최고기온(°C)	2021년	1.8	7.5	13.7	18.6	21.1	26.7	30.9	27.8	24.9	19.2	12.1	4.4
최저기온(°C)	2021년	-11.0	-6.0	0.1	4.7	8.9	16.0	20.7	19.5	14.9	7.3	-0.6	-7.3

* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-6】 제천시 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

제천시의 2021년 폭염일수는 14일로 평년(7.0일)보다 많았으며, 월별로는 7월에 12일, 8월에 2일 발생하였다. 열대야일수는 0일(평년 0.4일)이었다.

【표 Ⅲ-8】 2012~2021년 제천시 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	8	1	5	7	23	6	32	12	3	14
열대야	1	0	1	0	0	1	3	2	1	0

【표 Ⅲ-9】 제천시 폭염관련 극값(1973년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	39.4°C (2018.8.1.)	32일 (2018년)	3일 (2018년)
2위	38.8°C (2018.8.3.)	23일 (2016년)	3일 (1983년)
3위	38.5°C (2018.8.2.)	20일 (1994년)	2일 (2019년)

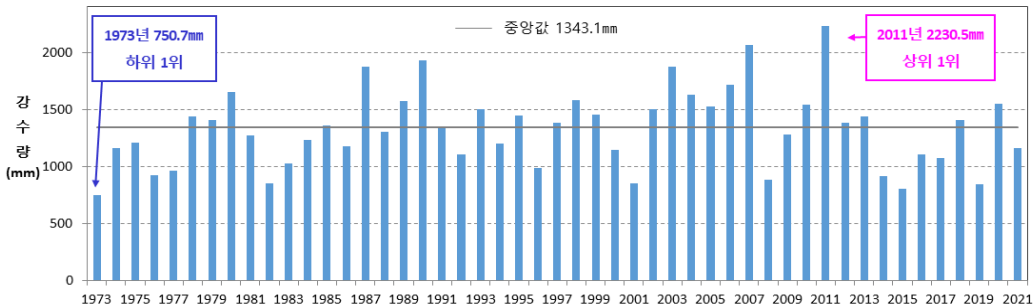
【표 Ⅲ-10】 제천시 최장 폭염 및 열대야 지속일(1973년 이후)

	폭염	열대야
1위	22일 (2018.7.15.~8.5.)	2일 (1992.7.20.~7.21.)
2위	14일 (2016.8.3.~8.16.)	1일 (2020.8.14.)
3위	13일 (1990.7.28.~8.9.)	1일 (2019.8.11.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

제천시의 2021년 강수량은 1162.2mm로 작년(1551.8mm)대비 75%, 평년 1359.3mm 대비 85%에 해당되었다.



【그림 Ⅲ-7】 제천시 연도별 누적 강수량(mm)(1973~2021년)

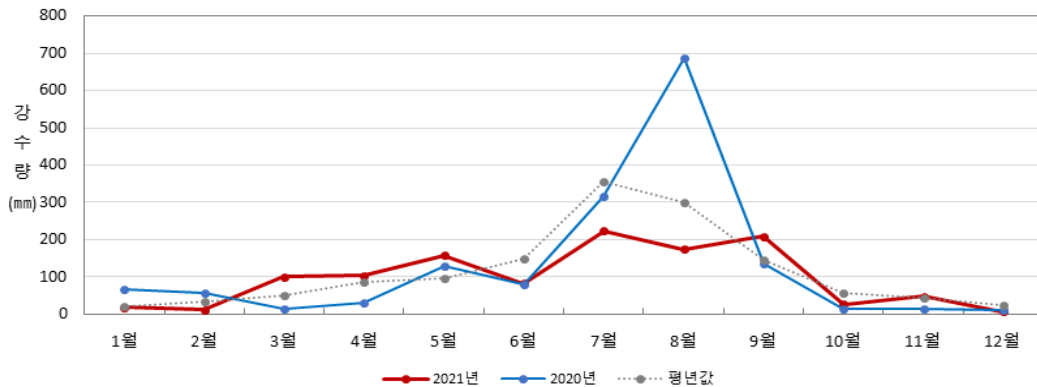
> 월별 누적 강수량

제천시 2021년 강수가 가장 많았던 달은 7월로 223.1mm를 기록했으며 이는 2021년 연 강수량의 19%에 해당되고, 평년대비 63%이었다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월로 6.5mm를 기록했으며, 평년 대비 26%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 221.2mm로 연 강수량의 19%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 9월 1일 63.7mm, 1시간 최다강수량은 6월 22일 20.3mm이었다.

【표 Ⅲ-11】 제천시 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	18.2	12.2	100.1	104.0	157.8	81.6	223.1	174.9	209.2	26.6	48.0	6.5
	2020년	68.1	57.4	14.4	28.9	130.1	78.6	317.5	685.8	134.1	12.4	13.4	11.1
	평년	20.3	32.2	49.7	85.1	96.9	147.5	356.0	300.9	145.3	57.4	43.4	24.6
1일 최다강수량(mm)	2021년	6.1	8.4	60.5	51.2	55.8	23.6	61.3	24.9	63.7	9.5	23.9	3.8
	나타난 날	18일	1일	1일	3일	16일	22일	8일	24일	1일	11일	30일	15일
1시간 최다강수량(mm)	2021년	-	-	-	7.9	9.9	20.3	20.1	11.1	20.1	3.5	-	-
	나타난 날	-	-	-	3일	16일	22일	8일	2일	1일	11일	-	-

* 빨간색: 평년보다 많음, 파란색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-8】 제천시 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

제천시의 2021년 연 평균풍속은 1.2㎧/s이며, 2월 풍속이 1.6㎧/s로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 1월 28일 17.4㎧/s이었다.

【표 Ⅲ-12】 제천시 2021년 월별 평균풍속(㎧/s), 최대순간풍속(㎧/s)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균 풍속 (㎧/s)	2021년	1.3	1.6	1.4	1.5	1.2	1.1	0.9	0.9	1.0	0.9	1.3	1.4
	2020년	1.2	1.5	1.7	2.1	1.5	1.4	1.3	1.0	1.3	0.9	1.1	1.1
	평년	1.4	1.5	1.7	1.7	1.5	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2
최대순간풍속 (㎧/s)	2021년	17.4	13.3	12.4	11.1	13.8	9.1	8.6	8.6	9.1	10.0	15.2	16.0
나타난 날		28일	15일	1일	30일	8일	16일	15일	1일	22일	19일	30일	17일

□ 일조

제천시의 2021년 연 일조시간은 2189.8h이며, 7월 일조시간이 210.4h로 가장 많았고, 평년대비 139%이었다. 반면 8월은 118.1h로 가장 적었으며, 평년대비 71%이었다.

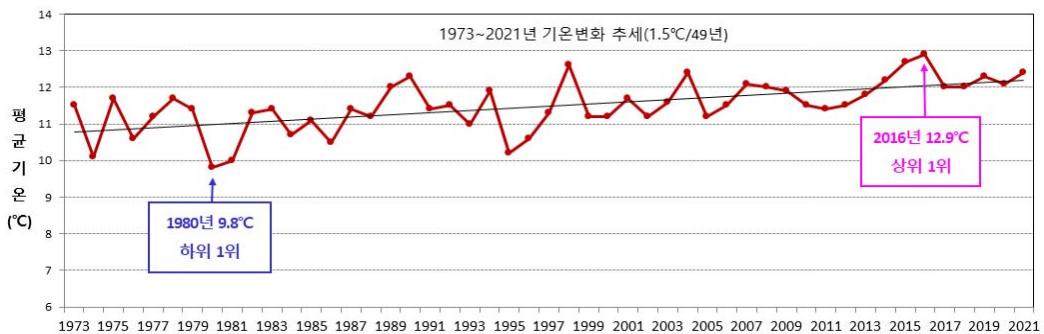
【표 Ⅲ-13】 제천시 2021년 월별 일조시간(h)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
일조 시간 (h)	2021년	190.3	199.1	204.2	209.8	185.1	188.4	210.4	118.1	158.4	175.7	165.7	184.6
	2020년	154.6	180.6	230.7	250.7	193.2	204.0	118.7	93.6	131.9	214.3	183.9	196.1
	평년	175.1	174.4	201.0	213.3	236.0	208.4	151.4	166.1	168.0	192.3	157.6	164.4

□ 기온

> 연 평균기온

충주시의 2021년 연 평균기온은 12.4℃로 작년(12.1℃)보다 0.3℃ 높았고, 평년(1991~2020년) 11.7℃보다 0.7℃ 높았다. 기온변화 추세는 49년 동안 1.5℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-9】 충주시 연도별 평균기온(℃)(1973~2021년)

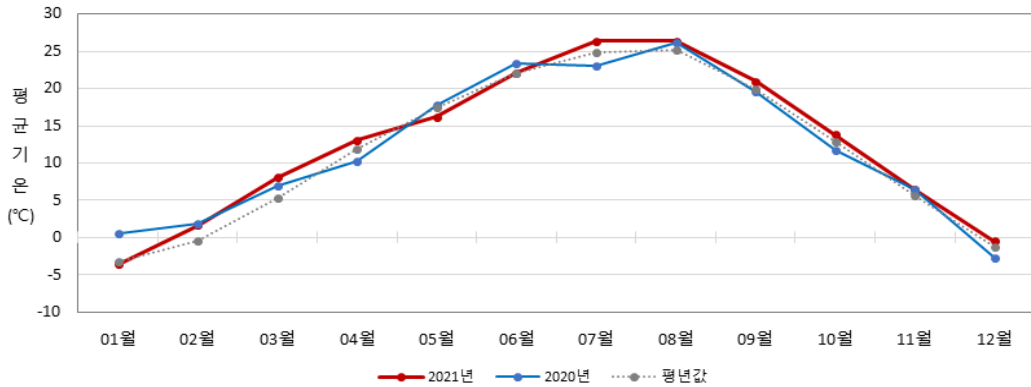
> 월별 기온

충주시의 2021년 2~4월은 평년대비 1.2~2.8℃ 높았으나, 5월은 1.3℃가 낮아 심한 기온 변동 폭을 보였다. 7월은 고온현상으로 평년보다 1.5℃가 높았으나 8월은 평년보다 0.8℃ 낮아 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 6일 34.9℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 9일 -19.6℃ 이었다.

【표 Ⅲ-14】 충주시 2021년 월별 평균기온(℃), 평균 최고기온(℃), 평균 최저기온(℃)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온(℃)	2021년	-3.6	1.7	8.1	13.1	16.2	22.1	26.4	24.4	21.0	13.8	6.4	-0.5
	2020년	0.6	1.8	7.0	10.2	17.8	23.4	23.1	26.1	19.6	11.8	6.5	-2.7
	평년	-3.2	-0.5	5.3	11.9	17.5	22.1	24.9	25.2	19.9	12.9	5.7	-1.3
최고기온(℃)	2021년	2.7	8.4	14.9	19.7	22.2	27.6	31.7	31.7	26.0	20.3	13.2	5.3
최저기온(℃)	2021년	-9.6	-4.7	1.8	6.3	10.3	17.3	21.9	21.9	16.3	9.0	1.1	-5.7

* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-10】 충주시 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

충주시의 2021년 폭염일수는 18일로 평년(11.7일)보다 많았으며, 월별로는 7월에 14일, 8월에 4일 발생하였다. 열대야일수는 1일(평년 2.9일)이었으며, 7월에 발생하였다.

【표 Ⅲ-15】 2012~2021년 충주시 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	14	11	8	12	29	13	38	16	8	18
열대야	3	8	1	0	7	7	14	6	3	1

【표 Ⅲ-16】 충주시 폭염관련 극값(1973년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	40.0°C (2018.8.1.)	38일 (2018년)	14일 (2018년)
2위	39.3°C (2018.8.2.)	34일 (1994년)	8일 (2013년)
3위	38.9°C (2018.8.15.)	29일 (2016년)	8일 (2010년)

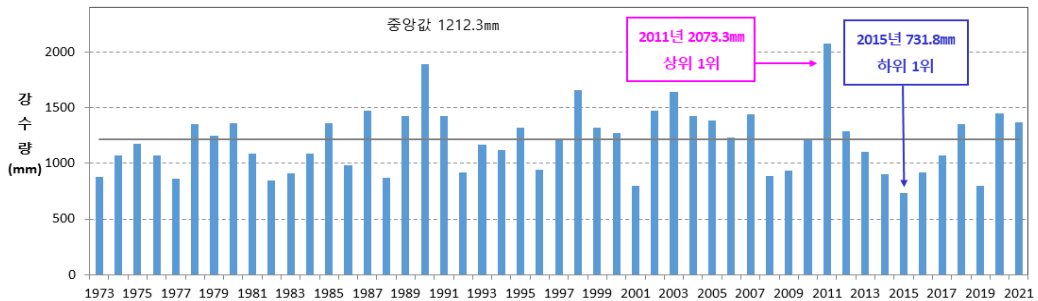
【표 Ⅲ-17】 충주시 최장 폭염 및 열대야 지속일(1973년 이후)

	폭염	열대야
1위	34일 (2018.7.14.~8.16.)	5일 (2017.7.20.~7.24.)
2위	20일 (1997.7.12.~7.31.)	4일 (1983.7.31.~8.3.)
3위	17일 (2004.7.28.~8.13.)	3일 (2018.8.5.~8.7.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

충주시의 2021년 강수량은 1365.5mm로 작년(1446.5mm)대비 94%였고, 평년 1214.5mm 대비 112%였다.



【그림 Ⅲ-11】 충주시 연도별 누적 강수량(mm)(1973~2021년)

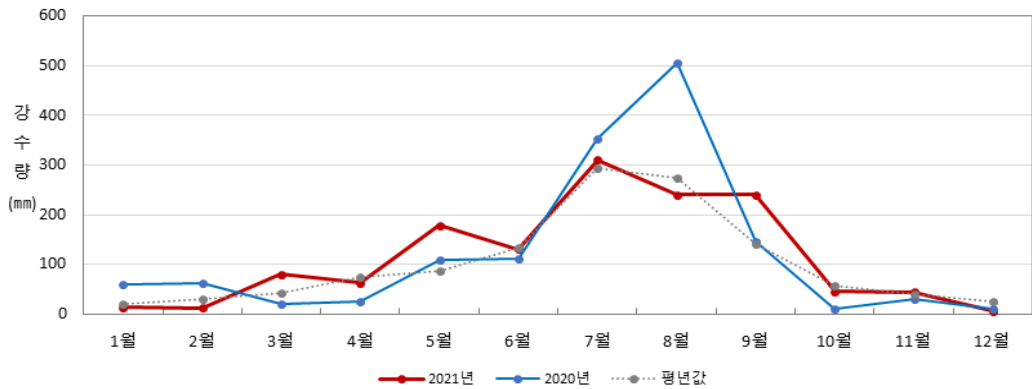
> 월별 누적 강수량

충주시 강수가 가장 많았던 달은 7월로 310.7mm를 기록했으며, 이는 2021년 연 강수량의 48%에 해당되고 최근 평년 대비 106%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 5.6mm로 평년 대비 22%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 304.5mm로 연 강수량의 22%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 9월 1일 111.5mm, 1시간 최다강수량은 7월 11일 46.4mm이었다.

【표 Ⅲ-18】 충주시 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	13.6	12.3	80.5	63.4	178.4	130.4	310.7	239.9	240.3	45.5	44.9	5.6
	2020년	60.2	61.9	20.7	25.9	109.7	112.1	352.2	505.6	146.4	10.7	30.0	11.1
	평년	20.0	29.4	41.5	73.8	87.4	134.7	293.3	273.0	140.2	56.7	39.4	24.9
1일 최다강수량(mm)	2021년	4.9	7.5	15.3	36.4	54.9	42.3	85.4	45.9	111.5	13.6	20.5	2.1
	나타난 날	21일	1일	27일	3일	16일	29일	8일	1일	1일	16일	30일	3일
1시간 최다강수량(mm)	2021년	-	-	-	9.1	13.3	24.9	46.4	21.4	21.7	8.7	-	-
	나타난 날	-	-	-	3일	31일	29일	11일	6일	1일	1일	-	-

* 빨간색: 평년보다 많음, 파란색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-12】 충주시 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

충주시의 2021년 연 평균풍속은 1.4㎧/s이며, 4월 풍속이 1.9㎧/s로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 7월 11일 20.0㎧/s이었다.

【표 Ⅲ-19】 충주시 2021년 월별 평균풍속(㎧/s), 최대순간풍속(㎧/s)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균풍속 (㎧/s)	2021년	1.4	1.7	1.6	1.9	1.6	1.4	1.3	1.3	1.4	1.0	1.2	1.2
	2020년	1.2	1.3	1.6	2.0	1.5	1.4	1.5	1.2	1.5	1.1	1.3	1.1
	평년	1.1	1.3	1.4	1.5	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1
최대순간풍속 (㎧/s)	2021년	14.9	13.6	12.8	17.5	14.8	11.0	20.0	14.6	11.1	13.5	13.6	15.8
나타난 날		28일	21일	21일	30일	8일	11일	11일	6일	15일	1일	30일	17일

□ 일조

충주시의 2021년 연 일조시간은 2260.8h이며, 4월 일조시간이 227.9h로 가장 많았고, 평년대비 106%이었다. 반면 8월은 143.1h로 가장 적었으며, 평년대비 87%이었다.

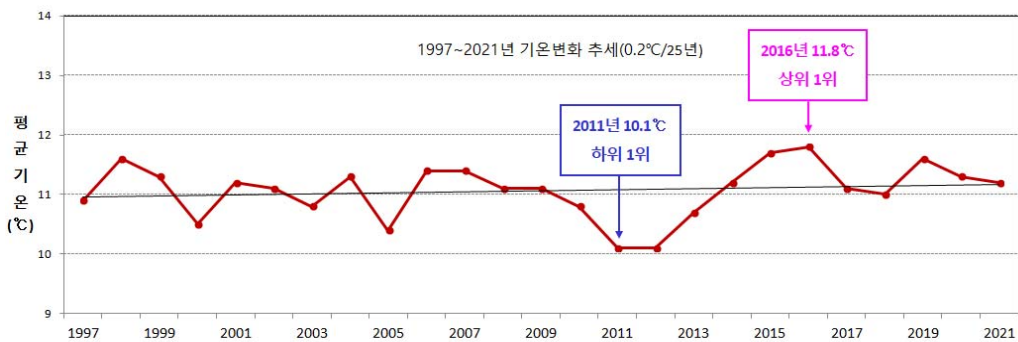
【표 Ⅲ-20】 충주시 2021년 월별 일조시간(h)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
일조 시간 (h)	2021년	179.7	197.3	213.9	227.9	192.9	194.6	226.8	143.1	185.5	176.9	156.6	165.6
	2020년	142.8	178.7	240.5	273.2	213.6	201.7	106.3	120.0	172.4	220.9	172.9	179.0
	평년	163.5	171.8	199.8	214.3	233.3	198.2	142.0	164.6	169.0	185.5	145.9	150.8

□ 기온

> 연 평균기온

음성군의 2021년 연 평균기온은 11.1℃로 작년(11.3℃)보다 0.2℃ 낮았고, 최근 10년(2011~2020년) 11.1℃와 같았다. 기온변화 추세는 25년 동안 0.2℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-13】 음성군 연도별 평균기온(℃)(1997~2021년)

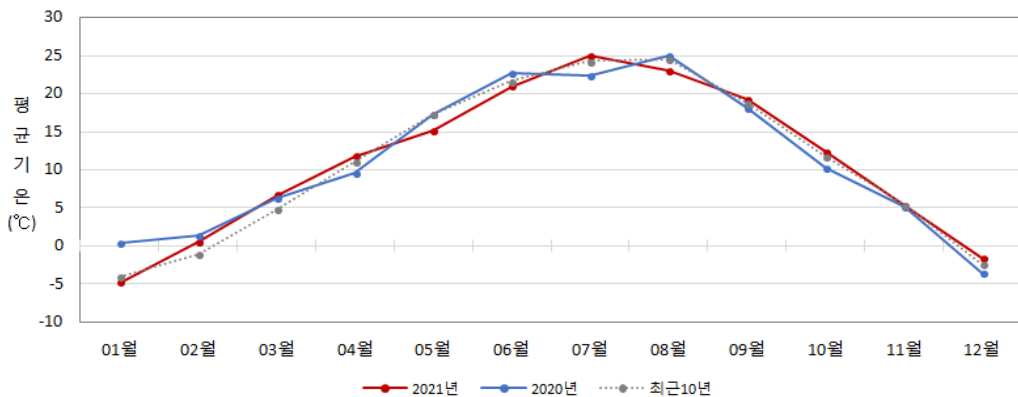
> 월별 기온

음성군의 2021년 2~4월은 최근 10년(2011~2020년) 대비 0.7~1.8℃ 높았으나, 5월은 2.2℃가 낮아 심한 기온 변동 폭을 보였다. 7월은 고온현상으로 최근 10년 대비 0.7℃ 높았으나 8월은 1.6℃ 낮아, 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 7월 30일 33.8℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 8일 -22.5℃이었다.

【표 Ⅲ-21】 음성군 2021년 월별 평균기온(℃), 평균 최고기온(℃), 평균 최저기온(℃)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온(℃)	2021년	-4.8	0.5	6.7	11.8	15.1	21.0	25.0	23.0	19.3	12.3	5.3	-1.6
	2020년	0.4	1.3	6.3	9.6	17.3	22.7	22.4	25.0	18.1	10.2	5.2	-3.5
	최근 10년	-4.0	-1.1	4.9	11.1	17.3	21.7	24.3	24.6	18.8	11.8	5.4	-2.4
최고기온(℃)	2021년	2.2	7.9	14.2	19.2	21.4	27.1	30.9	28.0	25.3	19.9	12.8	4.7
최저기온(℃)	2021년	-11.5	-6.4	-0.2	4.3	9.0	16.0	20.6	19.6	14.6	6.9	-0.4	-7.1

* 빨간색: 최근 10년보다 높음, 파란색: 최근 10년보다 낮음



【그림 Ⅲ-14】음성군 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

음성군의 2021년 폭염일수는 10일로 최근 10년(8.3일)보다 많았으며, 월별로는 7월에 8일, 8월에 2일 발생하였다. 열대야일수는 0일로 최근 10년(0.9일)보다 적었다.

【표 Ⅲ-22】 2012~2021년 음성군 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	7	1	2	7	18	4	29	9	4	10
열대야	0	1	0	0	0	4	2	1	1	0

【표 Ⅲ-23】음성군 폭염관련 극값(2000년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	38.1°C (2018.8.1.)	38일 (2000년)	4일 (2017년)
2위	37.6°C (2018.8.15.)	31일 (2001년)	3일 (2010년)
3위	37.3°C (1999.8.10.)	29일 (2018년)	2일 (2018년)

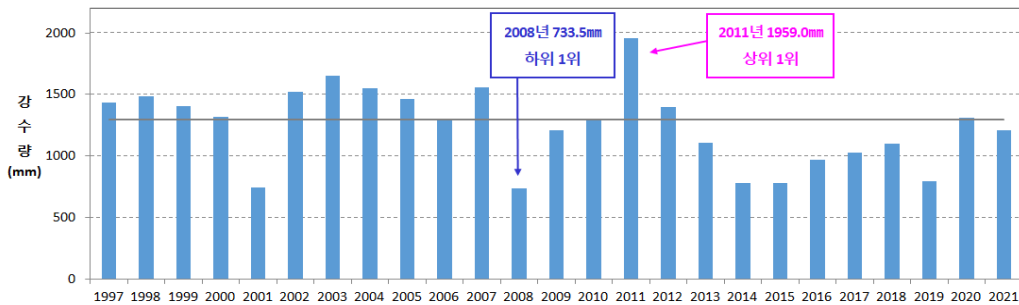
【표 Ⅲ-24】음성군 최장 폭염 및 열대야 지속일(2000년 이후)

	폭염	열대야
1위	16일 (2018.7.20.~8.4.)	3일 (2017.7.22.~7.24.)
2위	11일 (2018.8.6.~8.16.)	2일 (2020.8.12.~8.3.)
3위	8일 (2016.8.15.~8.22.)	1일 (2020.8.14.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

음성군의 2021년 강수량은 1209.0mm로 작년(1311.0mm)대비 92%였고, 최근 10년(2011~2020년) 1121.6mm 대비 108%였다.



【그림 Ⅲ-15】 음성군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2021년)

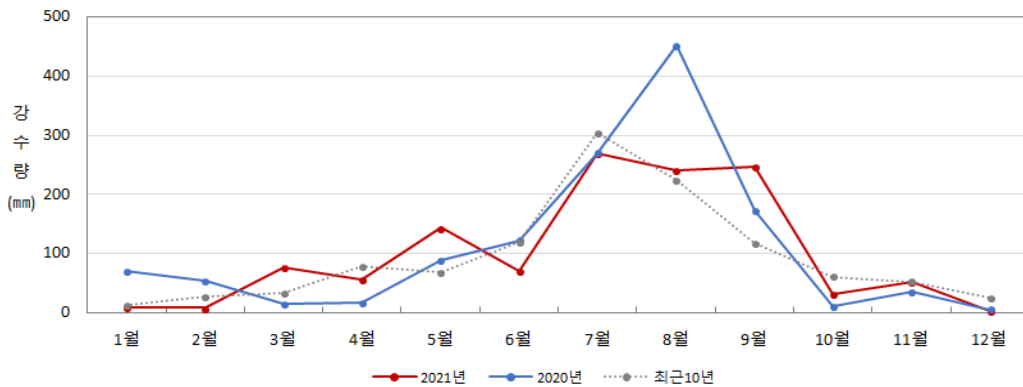
> 월별 누적 강수량

음성군의 2021년 강수가 가장 많았던 달은 7월로 270.0mm를 기록했으며 이는 2021년 연 강수량의 22%에 해당되고, 최근 10년 대비 89%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월로 3.5mm를 기록했으며, 최근 10년 대비 14%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 260.5mm로 연 강수량의 22%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 9월 1일 117.0mm, 1시간 최다강수량은 8월 6일 43.0mm이었다.

【표 Ⅲ-25】 음성군 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	8.5	8.0	76.5	56.0	143.5	71.0	270.0	241.5	247.0	31.5	52.0	3.5
	2020년	69.5	53.5	14.0	17.0	88.0	122.0	270.5	451.5	173.0	11.0	35.5	5.5
	최근 10년	13.2	27.5	32.9	78.5	67.7	118.7	303.8	224.2	117.7	60.8	52.5	24.4
1일 최다강수량(mm)	2021년	3.5	6.5	53.5	31.5	42.0	18.5	72.0	46.0	117.0	8.0	24.5	1.5
	나타난 날	21일	1일	1일	3일	16일	3일	8일	6일	1일	1일	30일	19일
1시간 최다강수량(mm)	2021년	1.0	3.5	9.0	11.0	10.0	12.0	32.0	43.0	31.5	8.0	7.5	1.5
	나타난 날	21일	1일	1일	3일	28일	29일	7일	6일	1일	1일	8일	19일

* 빨간색: 최근 10년보다 많음, 파란색: 최근 10년보다 적음



【그림 Ⅲ-16】 음성군 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

음성군의 2021년 연 평균풍속은 2.1㎧/s이며, 2월 풍속이 2.8㎧/s로 가장 컸다. 연 최대 순간풍속이 나타난 날은 1월 28일 18.7㎧/s이었다.

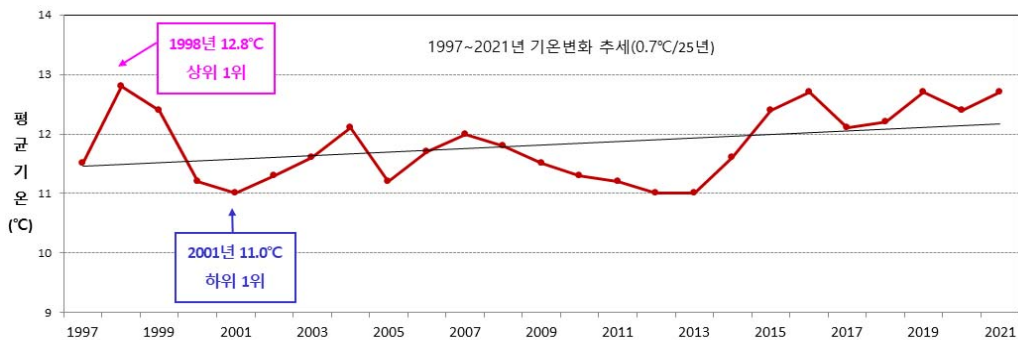
【표 Ⅲ-26】 음성군 2021년 월별 평균풍속(㎧/s), 최대순간풍속(㎧/s)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균 풍속 (㎧/s)	2021년	2.3	2.8	2.4	2.7	2.6	1.8	1.7	1.7	1.9	1.5	2.0	2.3
	2020년	2.0	2.3	2.8	3.4	2.4	2.1	1.9	1.8	2.0	1.6	2.0	1.8
	최근 10년	2.0	2.2	2.7	2.8	2.4	1.8	1.8	1.7	1.5	1.6	1.9	2.0
최대순간풍속 (㎧/s) 나타난 날	2021년	18.7	15.9	15.3	18.6	15.1	11.3	17.8	11.0	12.2	15.8	16.1	17.3
		28일	15일	21일	30일	8일	5일	16일	6일	22일	1일	30일	17일

□ 기온

> 연 평균기온

진천군의 2021년 연 평균기온은 12.7°C로 작년(12.4°C)보다 0.3°C 높았고, 최근 10년(2011~2020년) 11.9°C보다 0.8°C 높았다. 기온변화 추세는 25년 동안 0.7°C 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-17】 진천군 연도별 평균기온(°C)(1997~2021년)

> 월별 기온

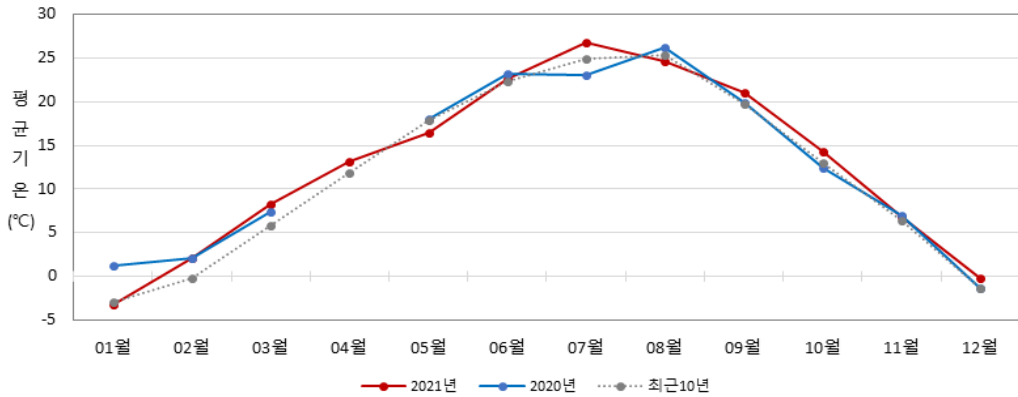
진천군의 2021년 2~4월은 최근 10년(2011~2020년) 대비 1.3~2.4°C 높았으나, 5월은 1.4°C가 낮아 심한 기온 변동 폭을 보였다. 7월은 고온현상으로 최근 10년 대비 1.8°C 높았으나 8월은 0.7°C 낮아, 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 7월 30일 36.5°C, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 8일 -20.9°C이었다.

【표 Ⅲ-27】 진천군 2021년 월별 평균기온(°C), 평균 최고기온(°C), 평균 최저기온(°C)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온 (°C)	2021년	-3.2	2.1	8.2	13.2	16.5	22.6	26.8	24.7	21.0	14.3	6.8	-0.2
	2020년	1.2	2.1	7.4	-	18.0	23.2	23.1	26.2	19.9	12.4	6.9	-1.3
	최근 10년	-2.9	-0.2	5.8	11.9	17.9	22.3	25.0	25.4	19.8	13.0	6.4	-1.3
최고기온(°C)	2021년	3.3	9.0	15.4	20.2	22.4	28.4	32.8	30.0	27.0	21.4	14.1	5.7
최저기온(°C)	2021년	-9.5	-4.4	1.4	6.2	11.1	17.9	22.1	21.0	16.2	8.7	1.3	-5.7

* 빨간색: 최근 10년보다 높음, 파란색: 최근 10년보다 낮음

※ 2020년 4월은 진천 기상관측장비 이전설치로 인해 통계값을 산출하지 않음



【그림 Ⅲ-18】진천군 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

진천군의 2021년 폭염일수는 22일로 최근 10년(13.2일)보다 많았으며, 월별로는 6월에 1일, 7월에 17일, 8월에 4일 발생하였다. 열대야일수는 1일로 최근 10년(3.0일)보다 적었으며, 7월에 발생하였다.

【표 Ⅲ-28】2012~2021년 진천군 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	11	1	2	9	29	12	38	14	10	22
열대야	1	3	0	0	2	7	10	4	3	1

【표 Ⅲ-29】진천군 폭염관련 극값(2000년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	38.8°C (2018.8.15.)	38일 (2018년)	10일 (2018년)
2위	38.5°C (2018.8.1.)	29일 (2016년)	7일 (2017년)
3위	38.1°C (2018.8.22.)	22일 (2021년)	4일 (2019년)

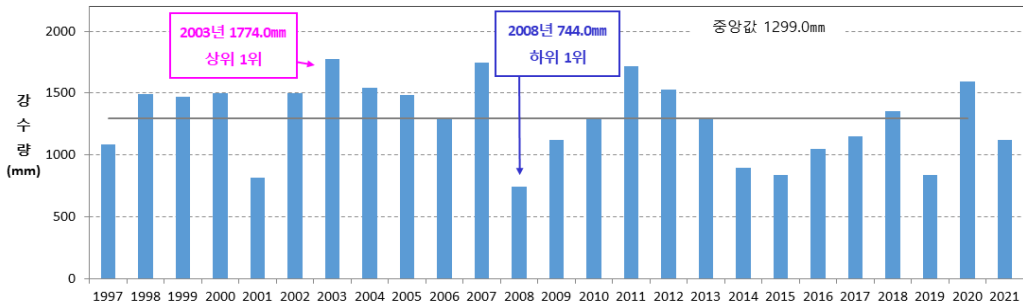
【표 Ⅲ-30】진천군 최장 폭염 및 열대야 지속일(2000년 이후)

	폭염	열대야
1위	33일 (2018.7.15.~8.16.)	5일 (2017.7.20.~7.24.)
2위	23일 (2016.8.3.~8.25.)	2일 (2020.8.13.~8.14.)
3위	17일 (2004.7.28.~8.13.)	2일 (2013.8.8.~8.9.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

진천군의 2021년 강수량은 1120.5mm로 작년(1595.5mm)대비 70%였고, 최근 10년(2011~2020년) 1227.1mm 대비 91%였다.



【그림 Ⅲ-19】진천군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2021년)

> 월별 누적 강수량

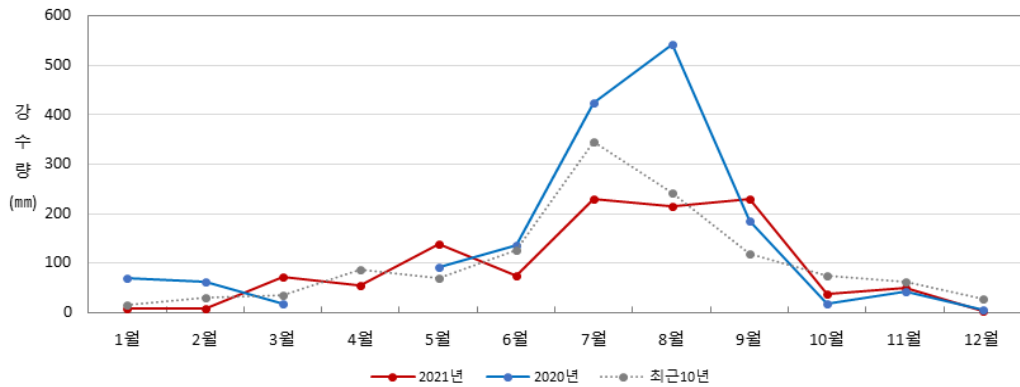
진천군의 2021년 강수가 가장 많았던 달은 9월로 230.5mm를 기록했으며, 이는 2021년 연 강수량의 21%에 해당되고, 최근 10년 대비 193%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 3.5mm로 최근 10년 대비 13%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 227.5mm로 연 강수량의 20%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 9월 1일 112.5mm, 1시간 최다강수량은 8월 2일 37.0mm이었다.

【표 Ⅲ-31】진천군 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	7.0	7.0	72.0	56.0	138.5	75.5	229.5	214.0	230.5	36.5	50.5	3.5
	2020년	69.5	62.0	18.5	-	92.0	135.5	424.5	542.0	185.5	19.0	42.5	4.5
	최근 10년	15.7	30.9	34.6	88.0	70.0	126.8	344.6	242.4	119.4	75.0	62.3	26.5
1일 최다강수량(mm)	2021년	2.5	6.0	52.5	35.0	33.0	22.5	63.0	45.0	112.5	11.0	26.0	2.5
	나타난 날	21일	1일	1일	3일	16일	22일	11일	23일	1일	1일	30일	19일
1시간 최다강수량(mm)	2021년	1.0	3.5	9.5	15.5	14.0	20.5	33.5	37.0	27.5	11.0	6.0	2.5
	나타난 날	21일	1일	1일	3일	28일	22일	11일	2일	1일	1일	30일	19일

* 빨간색: 최근 10년보다 많음, 파란색: 최근 10년보다 적음

※ 2020년 4월은 진천 기상관측장비 이전설치로 인해 통계값을 산출하지 않음



【그림 Ⅲ-20】 진천군 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

진천군의 2021년 연 평균풍속은 1.7㎧/s이며, 5월 풍속이 2.0㎧/s로 가장 컸다. 연 최대 순간풍속이 나타난 날은 10월 1일 23.2㎧/s이었다.

【표 Ⅲ-32】 진천군 2021년 월별 평균풍속(㎧/s), 최대순간풍속(㎧/s)

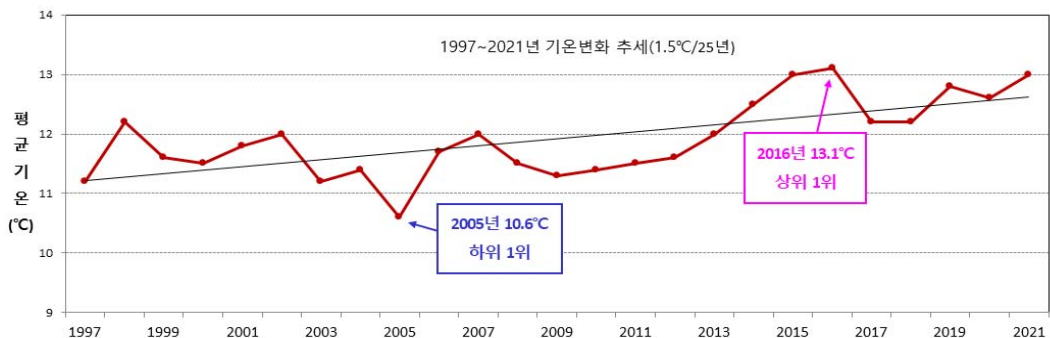
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균 풍속 (㎧/s)	2021년	1.7	2.2	1.9	2.0	2.0	1.6	1.5	1.3	1.3	1.2	1.4	1.7
	2020년	1.4	1.6	2.1	-	2.0	1.9	1.3	1.7	1.7	1.2	1.4	1.5
	최근 10년	1.3	1.5	1.8	1.7	1.7	1.4	1.4	1.2	1.2	1.1	1.3	1.4
최대순간풍속 (㎧/s)	2021년	18.5	16.0	16.2	16.9	14.5	10.5	17.9	12.9	9.7	23.2	15.6	18.0
	나타난 날	28일	15일	21일	30일	8일	20일	16일	6일	22일	1일	30일	17일

※ 2020년 4월은 진천 기상관측장비 이전설치로 인해 통계값을 산출하지 않음

□ 기온

> 연 평균기온

증평군의 2021년 연 평균기온은 13.0°C로 작년(12.6°C)보다 0.4°C 높았고, 최근 10년(2011~2020년) 12.4°C보다는 0.6°C 높았다. 기온변화 추세는 25년 동안 1.5°C 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-21】 증평군 연도별 평균기온(°C)(1997~2021년)

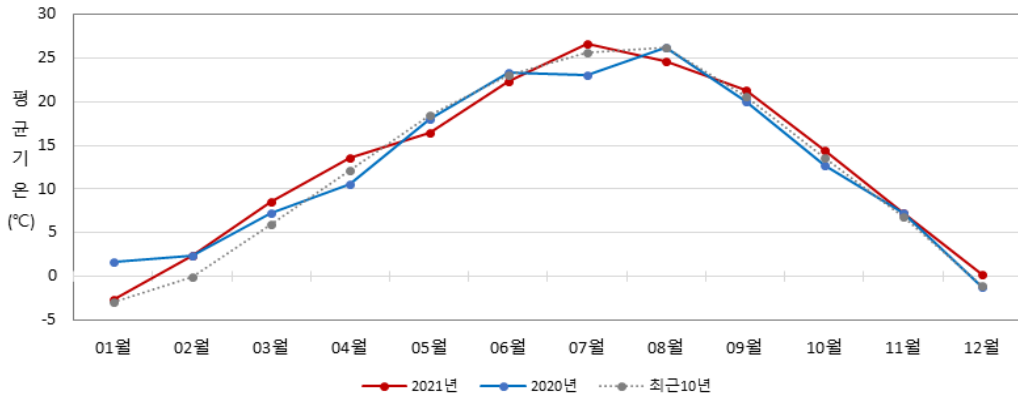
> 월별 기온

증평군의 2021년 1~4월은 최근 10년(2011~2020년) 대비 0.3~2.7°C 높았으나, 5월은 2.0°C가 낮아 심한 기온 변동 폭을 보였다. 7월은 고온현상으로 최근 10년 대비 1.0°C 높았으나 8월은 1.5°C 낮아, 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 7월 30일 36.4°C, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 8일 -20.7°C이었다.

【표 Ⅲ-33】 증평군 2021년 월별 평균기온(°C), 평균 최고기온(°C), 평균 최저기온(°C)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온(°C)	2021년	-2.6	2.4	8.6	13.6	16.5	22.4	26.6	24.7	21.3	14.5	7.3	0.2
	2020년	1.6	2.4	7.3	10.5	18.0	23.4	23.1	26.2	20.1	12.7	7.3	-1.2
	최근 10년	-2.9	-0.1	5.9	12.2	18.5	23.0	25.6	26.2	20.6	13.6	6.8	-1.1
최고기온(°C)	2021년	3.1	8.7	14.9	19.8	21.9	27.7	31.6	28.9	25.9	20.6	13.6	5.7
최저기온(°C)	2021년	-8.3	-3.7	2.3	7.2	11.0	17.8	22.4	21.4	17.2	9.4	2.2	-4.8

* 빨간색: 최근 10년보다 높음, 파란색: 최근 10년보다 낮음



【그림 Ⅲ-22】 증평균 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

증평균의 2021년 폭염일수는 15일로 최근 10년(19.4일)보다 적었으며, 월별로는 7월에 13일, 8월에 2일 발생하였다. 열대야일수는 1일로 최근 10년(5.9일)보다 적었으며, 7월에 발생하였다.

【표 Ⅲ-34】 2012~2021년 증평균 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	23	22	9	17	36	24	34	12	6	15
열대야	6	7	1	2	5	9	15	6	5	1

【표 Ⅲ-35】 증평균 폭염관련 극값(2000년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	38.6°C (2018.8.1.)	36일 (2016년)	15일 (2018년)
2위	38.5°C (2018.8.15.)	34일 (2018년)	9일 (2017년)
3위	38.5°C (2018.8.2.)	34일 (2000년)	9일 (2010년)

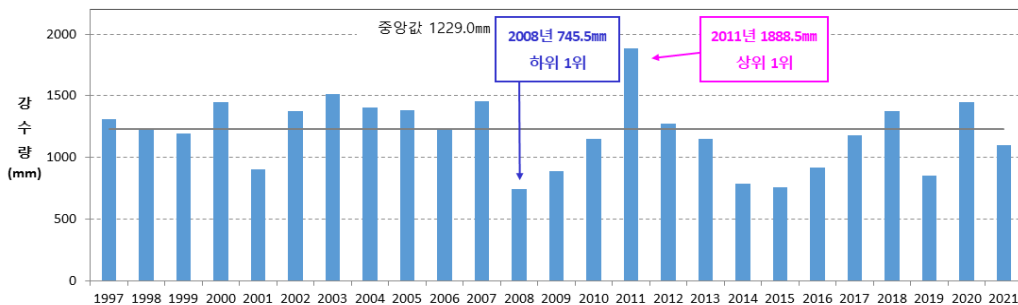
【표 Ⅲ-36】 증평균 최장 폭염 및 열대야 지속일(2000년 이후)

	폭염	열대야
1위	23일 (2016.8.3.~8.25.)	5일 (2017.7.20.~7.24.)
2위	22일 (2018.7.15.~8.5.)	2일 (2020.8.13.~8.14.)
3위	17일 (2012.7.24.~8.9.)	2일 (2013.8.8.~8.9.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

증평군의 2021년 강수량은 1102.5mm로 작년(1451.0mm)대비 76%였고, 최근 10년(2011~2020년) 1163.4mm 대비 95%였다.



【그림 Ⅲ-23】 증평군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2021년)

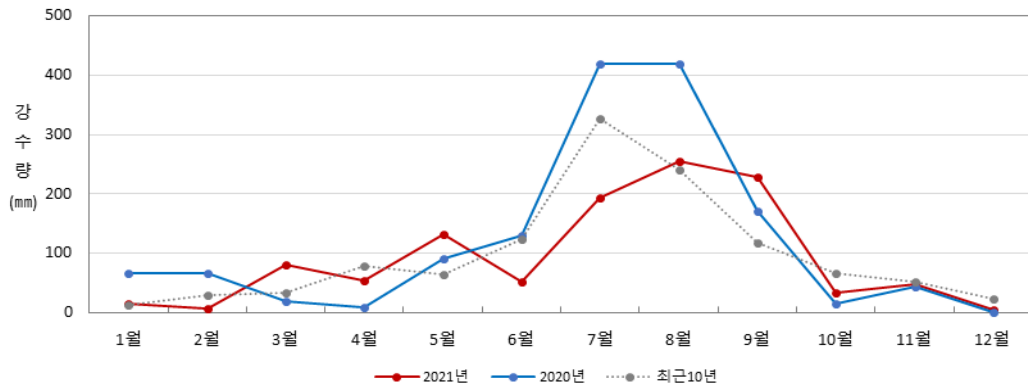
> 월별 누적 강수량

증평군의 2021년 강수가 가장 많았던 달은 8월로 254.5mm를 기록했으며 이는 2021년 연 강수량의 23%에 해당되고, 최근 10년 대비 106%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월로 4.0mm를 기록했으며, 최근 10년 대비 18%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 183.0mm로 연 강수량의 17%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 9월 1일 109.5mm, 1시간 최다강수량은 8월 6일, 9월 1일 34.0mm이었다.

【표 Ⅲ-37】 증평군 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	14.5	7.5	80.5	54.5	132.5	52.5	192.5	254.5	228.5	32.5	48.5	4.0
	2020년	66.0	67.0	18.5	9.5	91.5	130.0	420.0	419.0	171.0	14.5	44.0	0.0
	최근 10년	13.3	29.3	32.7	79.0	63.5	123.0	326.2	240.9	116.6	65.2	51.9	22.1
1일 최다강수량(mm) 나타난 날	2021년	5.0	7.0	54.5	32.0	35.0	20.5	52.5	58.0	109.5	9.5	23.5	2.0
		21일	1일	1일	3일	16일	3일	7일	23일	1일	11일	30일	3일
1시간 최다강수량(mm) 나타난 날	2021년	1.5	4.0	9.0	8.5	10.5	5.0	24.0	34.0	34.0	5.0	8.0	1.5
		21일	1일	1일	3일	28일	11일	7일	6일	1일	11일	8일	3일

* 빨간색: 최근 10년보다 많음, 파란색: 최근 10년보다 적음



【그림 Ⅲ-24】증평균 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

증평균의 2021년 연 평균풍속은 1.5㎧/s이며, 4월 풍속이 2.0㎧/s로 가장 컸다. 연 최대 순간풍속이 나타난 날은 7월 16일 22.3㎧/s이었다.

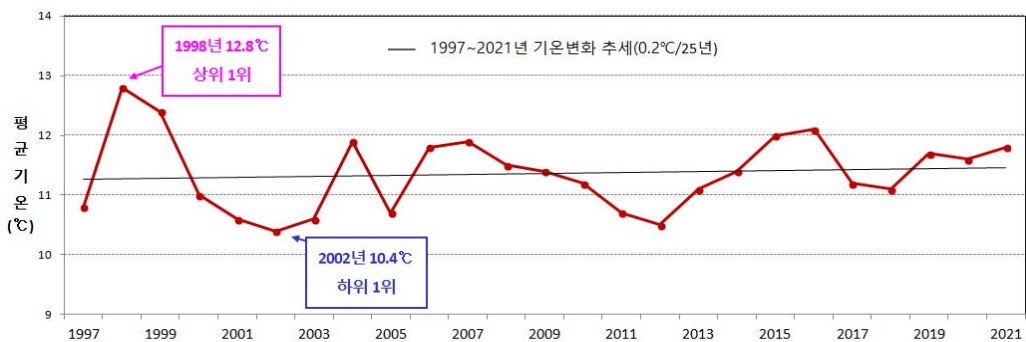
【표 Ⅲ-38】증평균 2021년 월별 평균풍속(㎧/s), 최대순간풍속(㎧/s)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균풍속 (㎧/s)	2021년	1.4	1.9	1.7	2.0	1.7	1.4	1.4	1.2	1.5	1.1	1.3	1.4
	2020년	1.3	1.6	1.9	2.4	1.8	1.6	1.4	1.3	1.6	1.1	1.3	1.1
	최근 10년	1.4	1.6	1.9	2.2	1.8	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4
최대순간풍속 (㎧/s)	2021년	18.0	16.3	15.8	21.2	17.2	12.5	22.3	13.6	11.8	18.5	16.9	17.5
	나타난 날	28일	17일	21일	30일	28일	4일	16일	6일	6일	1일	30일	1일

□ 기온

> 연 평균기온

괴산군의 2021년 연 평균기온은 11.8℃로 작년(11.6℃)보다 0.2℃ 높았고, 최근 10년(2011~2020년) 11.3℃보다 0.5℃ 높았다. 기온변화 추세는 25년 동안 0.2℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-25】 괴산군 연도별 평균기온(°C)(1997~2021년)

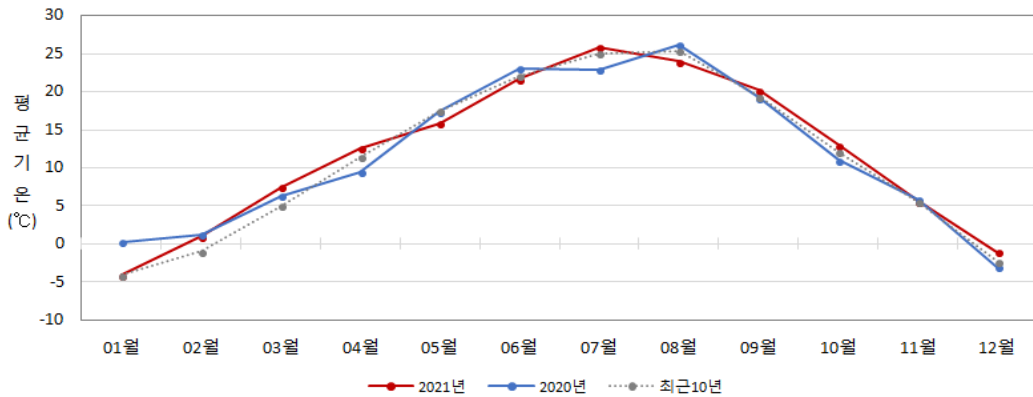
> 월별 기온

괴산군의 2021년 2~4월은 최근 10년(2011~2020년) 대비 1.2~2.5℃ 높았으나, 5월은 1.7℃가 낮아 심한 기온 변동 폭을 보였다. 7월은 고온현상으로 최근 10년 대비 0.9℃ 높았으나 8월은 1.4℃ 낮아, 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 7월 24일 35.3℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 8일 -22.6℃이었다.

【표 Ⅲ-39】 괴산군 2021년 월별 평균기온(°C), 평균 최고기온(°C), 평균 최저기온(°C)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온(°C)	2021년	-4.1	1.0	7.5	12.6	15.8	21.7	25.9	24.0	20.2	13.0	5.6	-1.1
	2020년	0.2	1.2	6.3	9.5	17.4	23.1	22.9	26.2	19.2	11.0	5.8	-3.1
	최근 10년	-4.1	-1.0	5.0	11.4	17.5	22.1	25.0	25.4	19.4	12.1	5.5	-2.3
최고기온(°C)	2021년	3.4	8.9	15.2	20.2	22.5	28.2	32.2	29.1	26.1	20.6	13.7	5.8
최저기온(°C)	2021년	-11.0	-6.0	0.5	5.1	9.4	16.4	21.4	20.5	15.5	7.7	-0.3	-6.9

* 빨간색: 최근 10년보다 높음, 파란색: 최근 10년보다 낮음



【그림 Ⅲ-26】괴산군 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

괴산군의 2021년 폭염일수는 21일로 최근 10년(15.3일)보다 많았으며, 월별로는 6월에 1일, 7월에 16일, 8월에 4일 발생하였다. 열대야일수는 0일로 최근 10년(1.2일)보다 적었다.

【표 Ⅲ-40】2012~2021년 괴산군 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	14	13	5	12	23	12	40	16	14	21
열대야	0	0	0	0	0	3	3	4	2	0

【표 Ⅲ-41】괴산군 폭염관련 극값(2000년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	39.1°C (2018.8.1.)	40일 (2018년)	6일 (2010년)
2위	39.0°C (2018.8.3.)	23일 (2016년)	4일 (2019년)
3위	38.9°C (2018.8.15.)	23일 (2008년)	4일 (2008년)

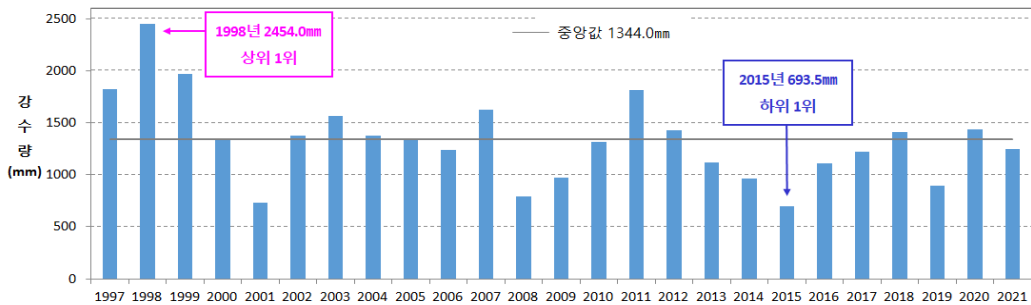
【표 Ⅲ-42】괴산군 최장 폭염 및 열대야 지속일(2000년 이후)

	폭염	열대야
1위	16일 (2018.7.20.~8.4.)	2일 (2017.7.23.~7.24.)
2위	11일 (2018.8.6.~8.16.)	2일 (2010.8.3.~8.4.)
3위	8일 (2016.8.15.~8.22.)	2일 (2010.7.31.~8.1.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

괴산군의 2021년 강수량은 1245.5mm로 작년(1439.5mm)대비 87% 였고, 최근 10년 (1208.4mm) 대비 103% 였다.



【그림 Ⅲ-27】 괴산군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2021년)

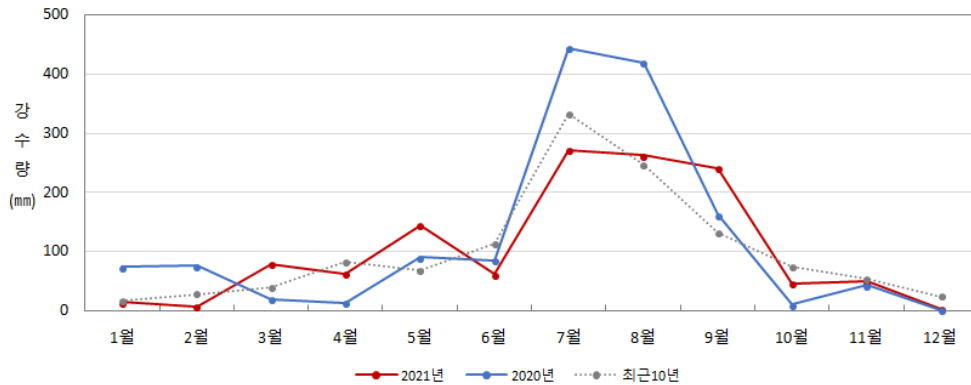
> 월별 누적 강수량

괴산군의 2021년 강수가 가장 많았던 달은 7월로 272.5mm를 기록했으며 이는 2021년 연 강수량의 22%에 해당되고, 최근 10년 대비 82%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월로 3.5mm를 기록했으며, 최근 10년 대비 15%이었다. 장마철 강수량 (2021년 장마철: 7월3~19일)은 264.5mm로 연 강수량의 21%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 7월 7일 101.0mm, 1시간 최다강수량은 7월 7일 38.5mm이었다.

【표 Ⅲ-43】 괴산군 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	14.0	7.5	79.0	63.0	145.0	61.5	272.5	263.0	241.0	46.5	49.0	3.5
	2020년	73.5	76.0	19.0	13.0	90.5	85.5	445.0	420.0	162.5	10.5	43.5	0.5
	최근 10년	16.5	28.2	39.0	81.9	68.1	112.6	332.3	246.8	131.4	74.4	53.5	24.0
1일 최다강수량(mm)	2021년	6.0	5.5	49.0	33.5	49.0	21.5	101.0	61.5	95.5	12.0	22.5	2.5
	나타난 날	21일	1일	1일	3일	16일	3일	7일	23일	1일	11일	30일	3일
1시간 최다강수량(mm)	2021년	1.5	3.0	9.0	11.0	11.0	12.5	38.5	31.5	27.5	11.0	6.0	2.0
	나타난 날	21일	1일	1일	3일	28일	22일	7일	10일	1일	1일	30일	3일

* 빨간색: 최근 10년보다 많음, 파란색: 최근 10년보다 적음



【그림 Ⅲ-28】 괴산군 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

괴산군의 2021년 연 평균풍속은 1.3㎞/s이며, 4월 풍속이 1.6㎞/s로 가장 컸다. 연 최대 순간풍속이 나타난 날은 4월 30일 20.7㎞/s이었다.

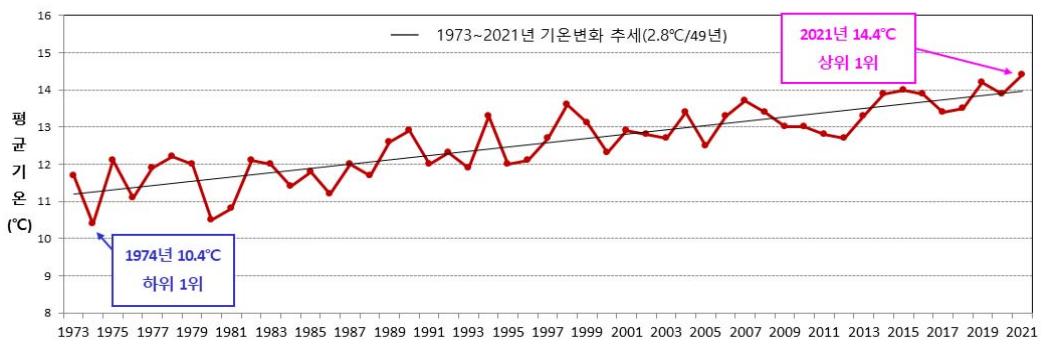
【표 Ⅲ-44】 괴산군 2021년 월별 평균풍속(㎞/s), 최대순간풍속(㎞/s)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균 풍속 (㎞/s)	2021년	1.2	1.6	1.4	1.6	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	1.2	1.3
	2020년	1.0	1.3	1.6	1.9	1.4	1.2	1.1	1.1	1.1	0.9	1.1	0.9
	최근 10년	1.1	1.2	1.6	1.8	1.5	1.3	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	1.0
최대순간풍속 (㎞/s) 나타난 날	2021년	17.6	17.0	13.7	20.7	13.8	9.3	13.8	10.4	11.5	13.0	16.4	14.7
		28일	21일	22일	30일	9일	20일	16일	8일	22일	1일	30일	17일

□ 기온

> 연 평균기온

청주시의 2021년 연 평균기온은 14.4℃로 작년(13.9℃)보다 0.5℃ 높았고, 평년(1991~2020년) 13.1℃보다는 1.3℃ 높았다. 기온변화 추세는 49년 동안 2.8℃ 상승 경향을 보였으며, 충북 지역에서 경향성이 가장 컸다.



【그림 Ⅲ-29】 청주시 연도별 평균기온(℃)(1973~2021년)

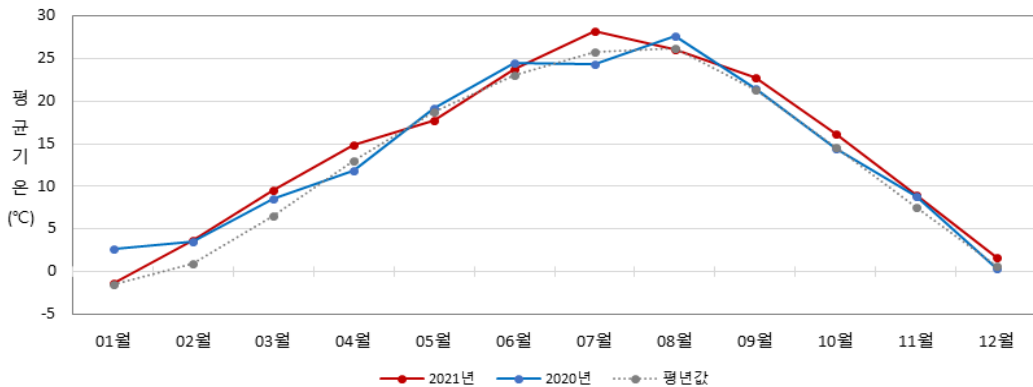
> 월별 기온

청주시의 2021년 1~4월은 평년(1991~2020년) 대비 0.1~3.1℃ 높았으나, 5월은 평년보다 0.9℃가 낮아 심한 기온 변동 폭을 보였다. 7월은 고온현상으로 평년보다 2.5℃ 높았으나 8월은 평년보다 0.1℃ 낮아, 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 7월 30일 36.4℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 8일 -16.3℃이었다.

【표 Ⅲ-45】 청주시 2021년 월별 평균기온(℃), 평균 최고기온(℃), 평균 최저기온(℃)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온 (℃)	2021년	-1.4	3.6	9.6	14.8	17.8	23.8	28.3	26.1	22.8	16.1	9.0	1.7
	2020년	2.6	3.5	8.5	11.8	19.2	24.5	24.3	27.7	21.5	14.5	8.8	0.4
	평년	-1.5	1.0	6.5	13.0	18.7	23.0	25.8	26.2	21.3	14.6	7.5	0.6
최고기온(℃)	2021년	3.5	9.1	15.5	20.5	23.0	28.7	32.7	30.0	27.1	21.3	14.2	6.4
최저기온(℃)	2021년	-5.9	-1.6	4.5	9.6	13.0	19.5	24.4	22.8	19.1	11.6	4.6	-2.6

* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-30】 청주시 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

청주시 2021년 폭염일수는 24일로 평년(14.5일)보다 9.5일 많았으며, 월별로는 6월에 1일, 7월에 18일, 8월에 5일 발생하였다. 열대야일수는 18일로 평년(11.8일)보다 많았으며, 7월에 15일, 8월에 3일 발생하였다.

【표 Ⅲ-46】 2012~2021년 청주시 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	20	24	12	12	31	19	40	22	16	24
열대야	15	30	3	9	23	16	36	23	19	18

【표 Ⅲ-47】 청주시 폭염관련 극값(1973년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	39.1°C (2018.8.15.)	40일 (2018년)	36일 (2018년)
2위	38.3°C (2018.8.1.)	38일 (1994년)	30일 (2013년)
3위	38.2°C (2018.8.3.)	31일 (2016년)	27일 (2010년)

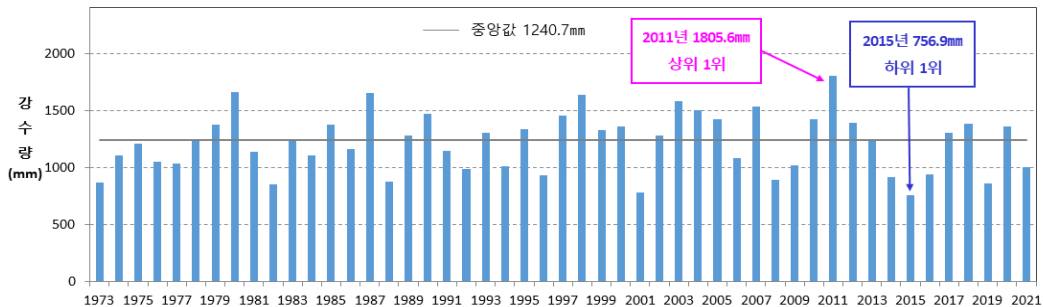
【표 Ⅲ-48】 청주시 최장 폭염 및 열대야 지속일(1973년 이후)

	폭염	열대야
1위	35일 (2018.7.13.~8.16.)	27일 (2018.7.20.~8.15.)
2위	23일 (1994.7.9.~7.31.)	15일 (2019.7.22.~8.5.)
3위	22일 (2016.8.4.~8.25.)	11일 (2021.7.21.~7.31.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

청주시의 2021년 강수량은 1001.6mm로 작년(1358.6mm) 대비 74%, 평년(1232.4mm) 대비 81%였다.



【그림 Ⅲ-31】 청주시 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2021년)

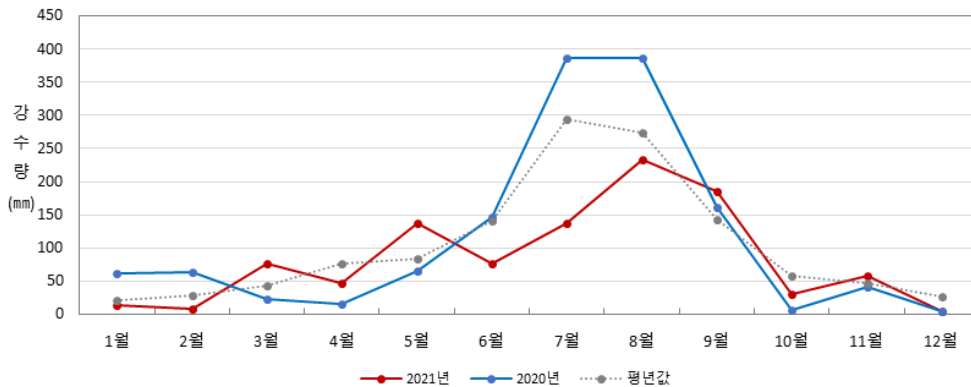
> 월별 누적 강수량

청주시의 2021년 강수가 가장 많았던 달은 8월 233.1mm를 기록했으며, 이는 2021년 연 강수량의 23%에 해당되며, 평년대비 85%이었다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 3.7mm로 평년대비 14%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 127.2mm로 연 강수량의 13%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 9월 1일 66.5mm, 1시간 최다강수량은 9월 1일 20.8mm이었다.

【표 Ⅲ-49】 청주시 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	12.7	7.5	76.6	46.4	136.4	75.4	138.1	233.1	185.0	29.4	57.3	3.7
	2020년	62.0	62.7	22.9	15.7	65.3	145.9	386.6	385.8	160.6	5.8	41.0	4.3
	평년	20.6	29.0	42.9	75.5	82.8	140.0	293.8	274.2	142.3	58.0	46.6	26.7
1일 최다강수량(mm)	2021년	3.5	4.2	53.3	23.2	35.9	25.7	38.3	53.2	66.5	10.9	23.9	1.0
	나타난 날	21일	1일	1일	3일	16일	3일	7일	23일	1일	11일	30일	3일
1시간 최다강수량(mm)	2021년	-	-	-	5.2	12.5	17.2	16.1	17.4	20.8	4.2	-	-
	나타난 날	-	-	-	3일	28일	29일	8일	6일	1일	11일	-	-

* 빨간색: 평년보다 많음, 파란색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-32】 청주시 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

청주시의 2021년 연 평균풍속은 1.4㎧/s이며, 4월 풍속이 1.8㎧/s로 가장 컸다. 연 최대 순간풍속이 나타난 날은 4월 30일 19.5㎧/s이었다.

【표 Ⅲ-50】 청주시 2021년 월별 평균풍속(㎧/s), 최대순간풍속(㎧/s)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균 풍속 (㎧/s)	2021년	1.3	1.6	1.4	1.8	1.5	1.5	1.6	1.5	1.7	1.1	1.1	1.3
	2020년	1.1	1.3	1.6	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.7	1.3	1.2	1.2
	평년	1.4	1.6	1.9	2.0	1.9	1.7	1.8	1.7	1.6	1.4	1.4	1.4
최대순간풍속 (㎧/s) 나타난 날	2021년	13.8	14.5	11.6	19.5	16.1	12.8	10.6	14.6	10.5	11.0	12.1	11.4
		28일	15일	23일	30일	28일	28일	16일	6일	22일	1일	30일	17일

□ 일조

청주시의 2021년 연 일조시간은 2372.2h이며, 7월 일조시간이 232.2h로 가장 많았고, 평년대비 154%이었다. 반면 8월 일조시간은 149.0h로 가장 적었으며 평년대비 86%이었다.

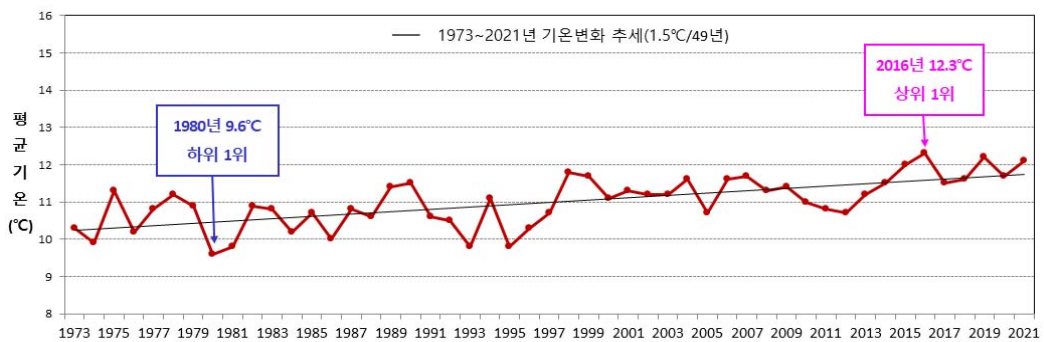
【표 Ⅲ-51】 청주시 2021년 월별 일조시간(h)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
일조 시간 (h)	2021년	188.6	203.2	220.4	229.3	200.8	205.9	232.2	149.0	181.5	200.6	182.7	178.0
	2020년	151.2	188.3	244.1	286.3	229.5	199.4	109.4	145.8	184.4	224.3	178.4	178.8
	평년	166.9	176.9	207.6	220.0	238.8	196.5	150.1	173.1	176.4	204.1	160.6	161.0

□ 기온

> 연 평균기온

보은군의 2021년 연 평균기온은 12.1°C로 작년(11.7°C)보다 0.4°C 높았고, 평년(1991~2020년) 11.2°C보다는 0.9°C 높았다. 기온변화 추세는 49년 동안 1.5°C 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-33】 보은군 연도별 평균기온(°C)(1973~2021년)

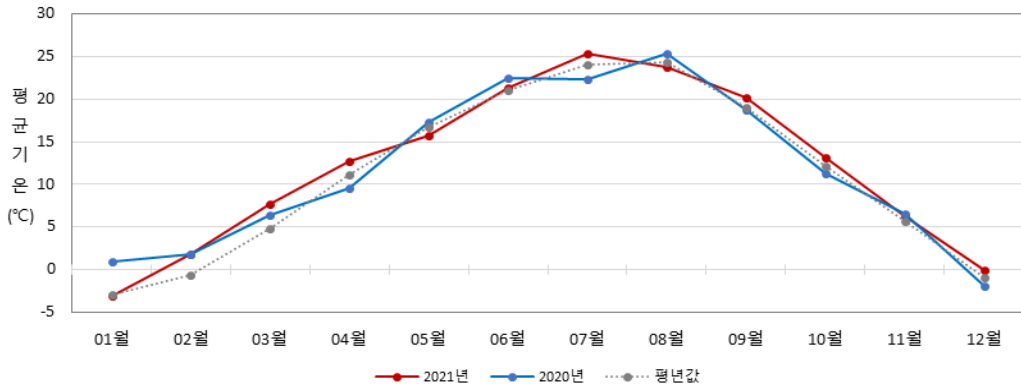
> 월별 기온

보은군의 2021년 2~4월은 평년(1991~2020년) 대비 1.5~2.9°C 높았으나, 5월은 평년보다 1.0°C 낮아 심한 기온 변동 폭을 보였다. 7월은 고온현상으로 평년보다 1.4°C 높았으나 8월은 평년보다 0.5°C 낮아, 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 7월 31일 34.2°C, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 9일 -20.3°C이었다.

【표 Ⅲ-52】 보은군 2021년 월별 평균기온(°C), 평균 최고기온(°C), 평균 최저기온(°C)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온(°C)	2021년	-3.1	1.8	7.7	12.7	15.7	21.3	25.4	23.8	20.2	13.1	6.3	-0.1
	2020년	1.0	1.8	6.4	9.5	17.3	22.5	22.3	25.4	18.7	11.3	6.5	-2.0
	평년	-2.9	-0.6	4.8	11.2	16.7	21.1	24.0	24.3	19.1	12.2	5.6	-1.0
최고기온(°C)	2021년	3.4	8.8	14.5	19.4	21.9	27.1	30.8	28.6	25.4	20.6	13.8	6.4
최저기온(°C)	2021년	-9.2	-4.7	1.1	6.0	10.0	16.4	21.1	20.5	16.1	7.9	0.9	-5.6

* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-34】 보은군 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

보은군의 2021년 폭염일수는 10일로 평년(8.0일)보다 많았으며, 월별로는 7월에 7일, 8월에 3일 발생하였다. 열대야는 하루도 발생하지 않았다(평년 0.7일).

【표 Ⅲ-53】 2012~2021년 보은군 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	13	9	3	10	25	9	40	19	3	10
열대야	0	0	1	0	0	2	3	2	0	0

【표 Ⅲ-54】 보은군 폭염관련 극값(1973년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	38.2°C (2018.8.15.)	40일 (2018년)	4일 (1994년)
2위	38.0°C (2018.8.13.)	25일 (2016년)	3일 (2018년)
3위	37.7°C (2018.8.14.)	22일 (1994년)	3일 (1983년)

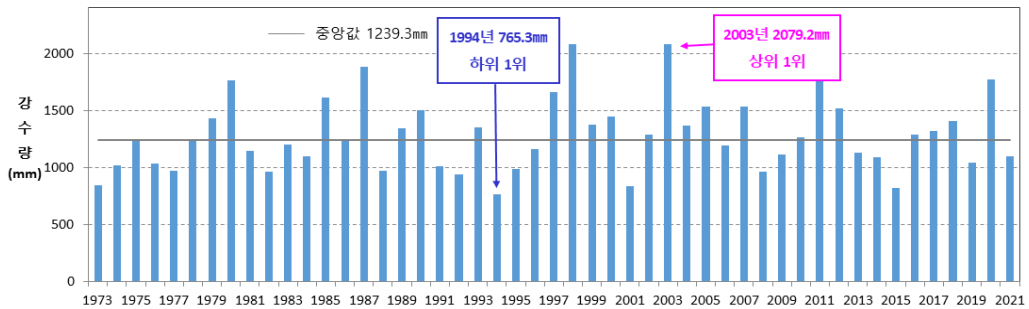
【표 Ⅲ-55】 보은군 최장 폭염 및 열대야 지속일(1973년 이후)

	폭염	열대야
1위	30일 (2018.7.12.~8.10.)	2일 (2019.8.10.~8.11.)
2위	22일 (2016.8.4.~8.25.)	2일 (1994.8.13.~8.14.)
3위	12일 (1990.7.27.~8.7.)	1일 (2018.8.9.~8.9.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

보은군의 2021년 강수량은 1097.7mm로 작년(1768.8mm)대비 62%, 평년(1305.3mm) 대비 84% 였다.



【그림 Ⅲ-35】 보은군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2021년)

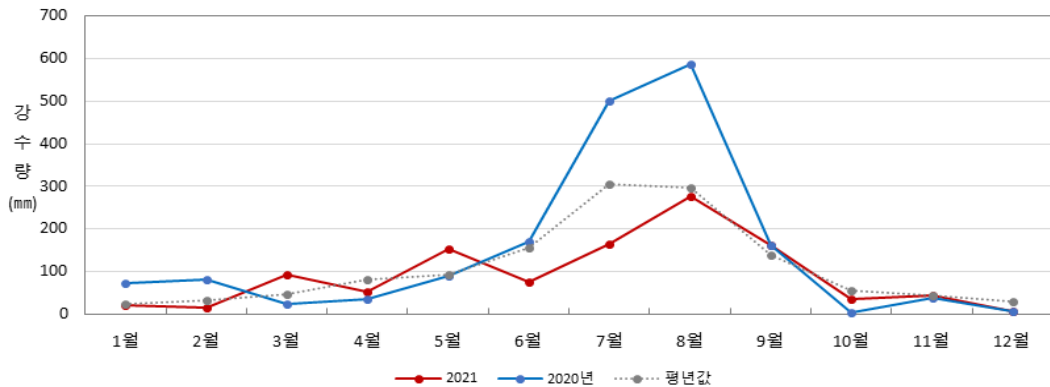
> 월별 누적 강수량

보은군의 2021년 강수가 가장 많았던 달은 8월로 275.8mm를 기록했으며, 이는 2021년 연 강수량의 25%에 해당되고, 평년대비 93%이었다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 6.4mm로 평년대비 23%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 160.8mm로 연 강수량의 15%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 9월 1일 52.8mm, 1시간 최다강수량은 8월 1일 32.1mm이었다.

【표 Ⅲ-56】 보은군 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	19.8	14.1	93.0	52.5	154.5	76.8	163.9	275.8	162.2	33.8	44.9	6.4
	2020년	71.8	80.8	23.6	35.9	89.1	171.2	500.8	587.8	162.2	3.0	37.0	5.6
	평년	23.4	33.0	47.5	82.2	92.8	156.4	306.0	296.6	137.4	56.6	45.2	28.2
1일 최다강수량(mm)	2021년	5.6	7.1	52.5	19.2	50.7	26.5	36.4	52.4	52.8	12.8	17.9	2.1
	나타난 날	21일	1일	1일	4일	16일	3일	3일	21일	1일	11일	30일	30일
1시간 최다강 수량(mm)	2021년	-	-	-	4.5	15.7	13.1	23.0	32.1	23.9	3.3	-	-
	나타난 날	-	-	-	4일	28일	25일	15일	1일	1일	11일	-	-

* 빨간색: 평년보다 많음, 파란색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-36】 보은군 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

보은군의 2021년 연 평균풍속은 1.1㎧이며, 4월 풍속이 1.6㎧로 가장 컸다. 연 최대 순간풍속이 나타난 날은 4월 30일 19.6㎧이었다.

【표 Ⅲ-57】 보은군 2021년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균 풍속 (㎧)	2021년	1.1	1.4	1.3	1.6	1.3	1.1	1.1	1.0	1.1	0.8	1.0	1.1
	2020년	0.9	1.1	1.3	1.6	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	0.8	1.1	1.1
	평년	1.3	1.5	1.6	1.7	1.5	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3
최대순간풍속 (㎧)	2021년	14.4	12.5	12.2	19.6	15.4	10.2	11.8	11.2	11.4	8.7	12.9	13.7
	나타난 날	28일	15일	21일	30일	28일	25일	10일	10일	15일	19일	30일	17일

□ 일조

보은군의 2021년 연 일조시간은 2067.7h이며, 7월 일조시간이 220.8h로 가장 많았고, 평년대비 138%이었다. 반면 8월은 122.3h로 가장 적었으며, 평년대비 69%이었다.

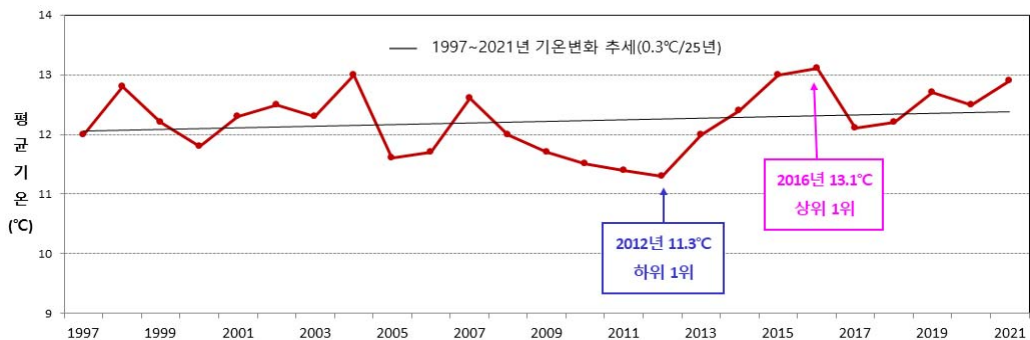
【표 Ⅲ-58】 보은군 2021년 월별 일조시간(h)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
일조 시간 (h)	2021년	152.1	185.1	188.3	208.0	186.9	194.8	220.8	122.3	135.6	174.5	142.8	156.5
	2020년	123.1	173.5	223.2	261.3	214.0	189.2	87.0	120.7	152.1	197.9	158.6	159.3
	평년	167.0	178.0	211.5	223.6	243.9	206.0	159.5	177.4	178.5	195.5	158.4	157.8

□ 기온

> 연 평균기온

옥천군의 2021년 연 평균기온은 12.9℃로 작년(12.5℃)보다 0.4℃ 높았고, 최근 10년(2011~2020년) 12.3℃보다는 0.6℃ 높았다. 기온변화 추세는 25년 동안 0.3℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-37】 옥천군 연도별 평균기온(℃)(1997~2021년)

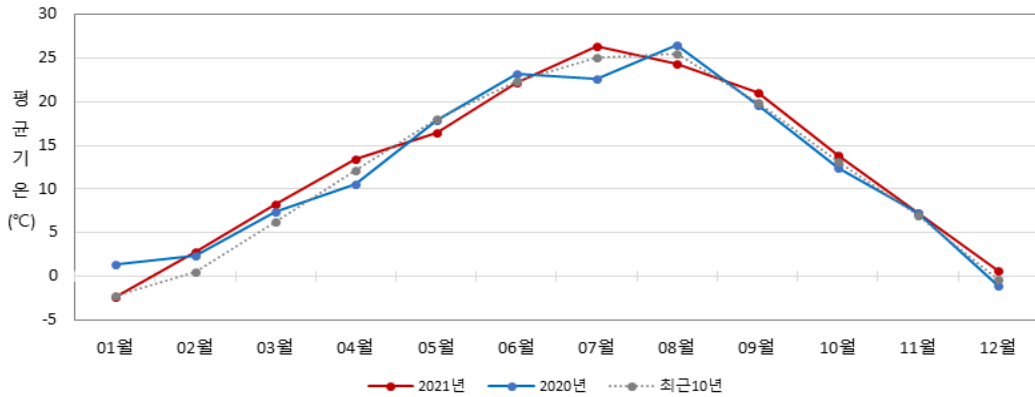
> 월별 기온

옥천군의 2021년 2~4월은 최근 10년(2011~2020년) 대비 1.3~2.3℃ 높았으나, 5월은 1.5℃ 낮아 심한 기온 변동 폭을 보였다. 7월은 고온현상으로 최근 10년 대비 1.3℃ 높았으나 8월은 1.1℃ 낮아, 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 7월 30일 35.9℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 9일 -19.2℃이었다.

【표 Ⅲ-59】 옥천군 2021년 월별 평균기온(℃), 평균 최고기온(℃), 평균 최저기온(℃)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온(℃)	2021년	-2.4	2.8	8.3	13.4	16.5	22.2	26.4	24.4	21.1	13.9	7.2	0.6
	2020년	1.3	2.4	7.4	10.5	17.9	23.2	22.7	26.5	19.6	12.4	7.2	-1.1
	최근 10년	-2.2	0.5	6.3	12.1	18.0	22.4	25.1	25.5	19.9	13.1	6.9	-0.4
최고기온(℃)	2021년	4.1	9.7	15.7	20.5	23.0	28.1	32.0	29.5	26.2	21.1	14.3	6.9
최저기온(℃)	2021년	-8.3	-3.7	1.8	6.7	10.8	17.3	21.9	21.1	17.1	9.1	1.7	-4.8

* 빨간색: 최근 10년보다 높음, 파란색: 최근 10년보다 낮음



【그림 Ⅲ-38】 옥천군 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

옥천군의 2021년 폭염일수는 20일로 최근 10년(15.0일)보다 많았으며, 월별로는 7월에 15일, 8월에 5일 발생하였다. 열대야는 하루도 발생하지 않았다(최근 10년 2.5일).

【표 Ⅲ-60】 2012~2021년 옥천군 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	13	15	4	13	26	5	41	19	14	20
열대야	0	3	3	0	1	4	10	4	0	0

【표 Ⅲ-61】 옥천군 폭염관련 극값(2000년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	38.9°C (2004.7.23.)	41일 (2018년)	10일 (2018년)
2위	38.5°C (2004.7.29.)	38일 (2004년)	4일 (2019년)
3위	38.3°C (2018.8.15.)	27일 (2007년)	4일 (2017년)

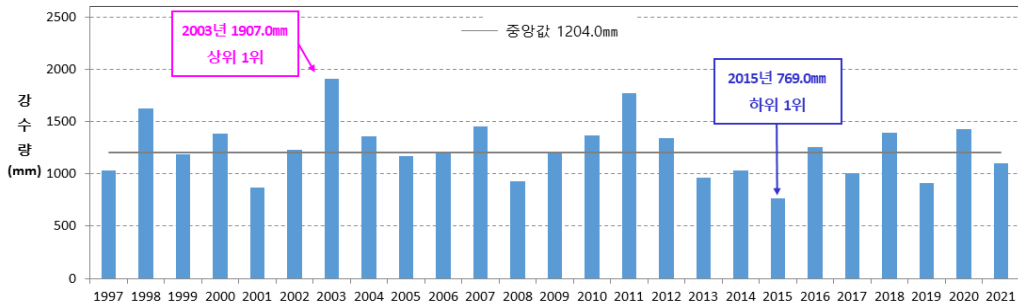
【표 Ⅲ-62】 옥천군 최장 폭염 및 열대야 지속일(2000년 이후)

	폭염	열대야
1위	31일 (2018.7.11.~8.10.)	3일 (2010.8.2.~8.4.)
2위	28일 (2004.7.18.~8.14.)	2일 (2019.8.10.~8.11.)
3위	22일 (2016.8.4.~8.25.)	2일 (2018.8.9.~8.10.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

옥천군의 2021년 강수량은 1103.5mm로 작년(1427.0mm) 대비 77%, 최근 10년(1186.9mm) 대비 93% 였다.



【그림 Ⅲ-39】 옥천군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2021년)

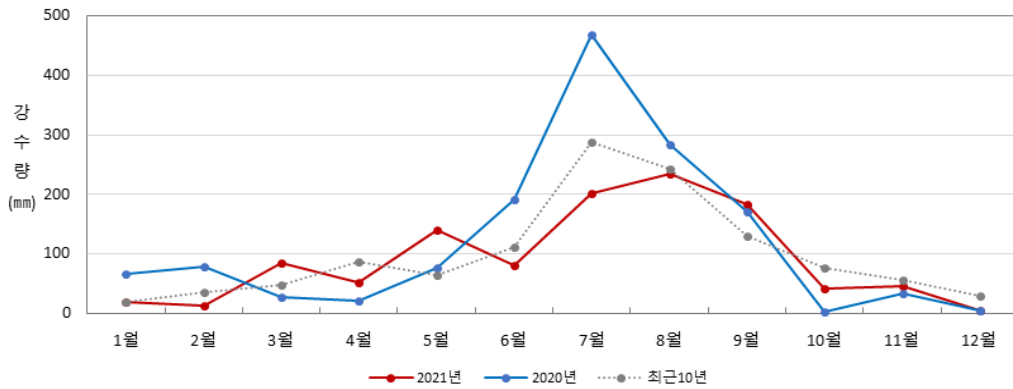
> 월별 누적 강수량

옥천군의 2021년 강수가 가장 많았던 달은 8월로 234.5mm를 기록했으며, 이는 2021년 연 강수량의 21%에 해당되고, 최근 10년 대비 97%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 4.5mm로 최근 10년 대비 15%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 194.0mm로 연 강수량의 18%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 7월 8일 92.5mm, 1시간 최다강수량은 7월 8일 64.0mm이었다.

【표 Ⅲ-63】 옥천군 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	18.5	13.5	85.5	52.0	139.5	81.5	202.0	234.5	184.0	42.5	45.5	4.5
	2020년	65.5	78.0	27.5	22.0	77.5	191.0	469.5	284.5	170.5	2.5	34.0	4.5
	최근 10년	19.4	34.9	47.0	87.1	63.8	111.5	288.8	242.5	129.7	76.5	56.1	29.9
1일 최다강수량(mm)	2021년	5.0	10.0	42.0	23.0	42.0	32.0	92.5	58.5	56.5	9.5	18.5	3.5
	나타난 날	21일	1일	1일	3일	28일	3일	8일	23일	1일	11일	30일	3일
1시간 최다강 수량(mm)	2021년	1.5	3.5	11.0	6.0	26.5	14.5	64.0	16.5	33.0	5.5	5.5	1.5
	나타난 날	21일	1일	1일	4일	28일	29일	8일	23일	1일	10일	8일	3일

* 빨간색: 최근 10년보다 많음, 파란색: 최근 10년보다 적음



【그림 Ⅲ-40】 옥천군 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

옥천군의 2021년 연 평균풍속은 1.1㎧/s이며, 4월 풍속이 1.5㎧/s로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 4월 30일 18.5㎧/s이었다.

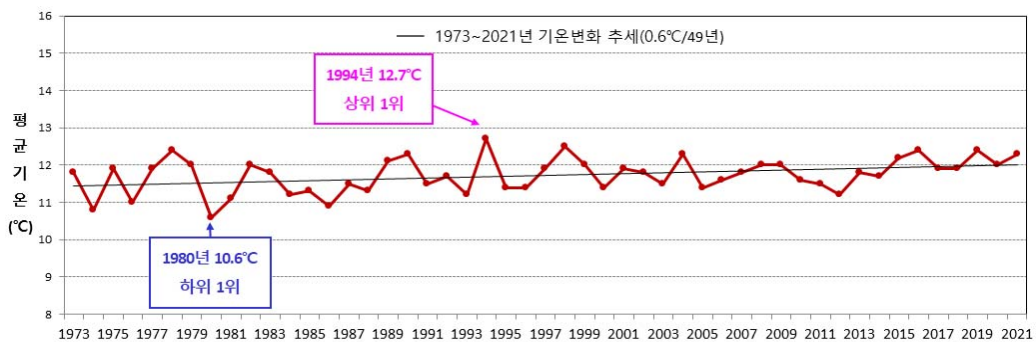
【표 Ⅲ-64】 옥천군 2021년 월별 평균풍속(㎧/s), 최대순간풍속(㎧/s)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균풍속 (㎧/s)	2021년	1.0	1.4	1.1	1.5	1.2	1.0	1.0	0.9	1.2	0.8	0.9	1.1
	2020년	0.9	1.0	1.3	1.6	1.2	1.0	0.9	0.8	0.9	0.8	1.0	1.0
	최근 10년	0.8	1.0	1.2	1.4	1.1	1.0	0.9	1.0	0.8	0.8	0.9	1.0
최대순간풍속 (㎧/s)	2021년	15.0	17.0	13.8	18.5	13.2	10.9	10.9	9.3	9.9	9.1	15.8	13.1
나타난 날		28일	21일	23일	30일	8일	16일	3일	24일	16일	16일	22일	1일

□ 기온

> 연 평균기온

영동군의 연 평균기온은 12.3℃로 작년(12.0℃)보다 0.3℃ 높았고, 평년(1991~2020년) 11.8℃보다 0.5℃ 높았다. 기온변화 추세는 49년 동안 0.6℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-41】 영동군 연도별 평균기온(℃)(1973~2021년)

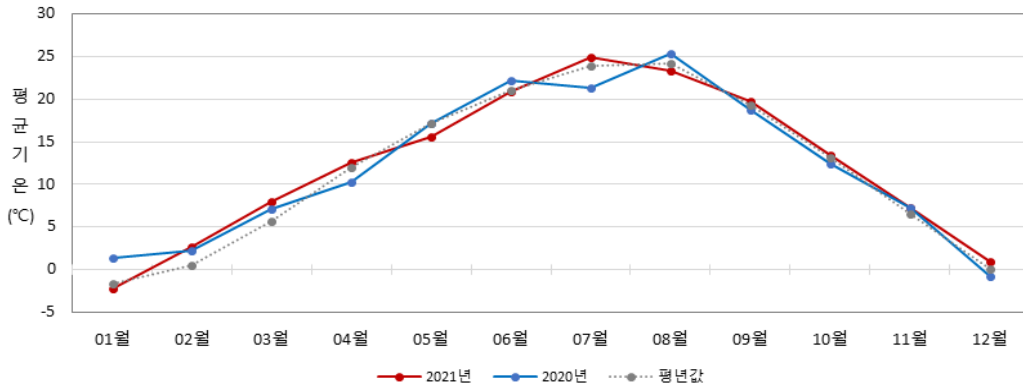
> 월별 기온

영동군의 2021년 2~4월은 평년 대비 0.5~2.3℃ 높았으나, 5월은 평년보다 1.5℃가 낮아 심한 기온 변동 폭을 보였다. 7월은 고온현상으로 평년보다 1.0℃ 높았으나 8월은 0.8℃ 낮아, 8월 기온이 7월보다 낮은 현상이 나타났다. 연 최고기온이 나타난 날은 7월 30일 33.7℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 8일 -17.4℃이었다.

【표 Ⅲ-65】 영동군 2021년 월별 평균기온(℃), 평균 최고기온(℃), 평균 최저기온(℃)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균기온 (℃)	2021년	-2.3	2.6	7.9	12.5	15.6	20.9	24.9	23.4	19.8	13.5	7.2	1.0
	2020년	1.4	2.2	7.1	10.2	17.1	22.2	21.4	25.4	18.7	12.4	7.2	-0.8
	평년	-1.7	0.5	5.6	12.0	17.1	21.1	23.9	24.2	19.3	13.1	6.6	0.1
최고기온(℃)	2021년	3.1	8.4	13.9	18.7	21.2	26.3	29.9	27.9	24.2	19.8	13.0	6.1
최저기온(℃)	2021년	-7.5	-3.3	1.7	5.9	9.8	16.1	20.8	20.1	15.7	8.3	2.0	-3.8

* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-42】영동군 2021년 월별 평균기온(°C)

> 폭염일수 및 열대야일수

영동군의 2021년 폭염일수는 5일로 평년(8.3일)보다 적었으며, 7월에 2회, 8월에 3회 발생하였다. 열대야는 하루도 나타나지 않았다(평년 0.5일).

【표 Ⅲ-66】2012~2021년 영동군 폭염일수 및 열대야일수(일)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
폭염	7	10	3	10	24	6	30	7	1	5
열대야	0	0	1	0	0	1	5	0	0	0

【표 Ⅲ-67】영동군 폭염관련 극값(1973년 이후)

	최고기온(날짜)	폭염일수(연도)	열대야일수(연도)
1위	36.8°C (1994.7.13.)	30일 (2018년)	5일 (2018년)
2위	36.7°C (2018.8.15.)	30일 (1994년)	4일 (1983년)
3위	36.7°C (2018.8.13.)	24일 (2016년)	3일 (1995년)

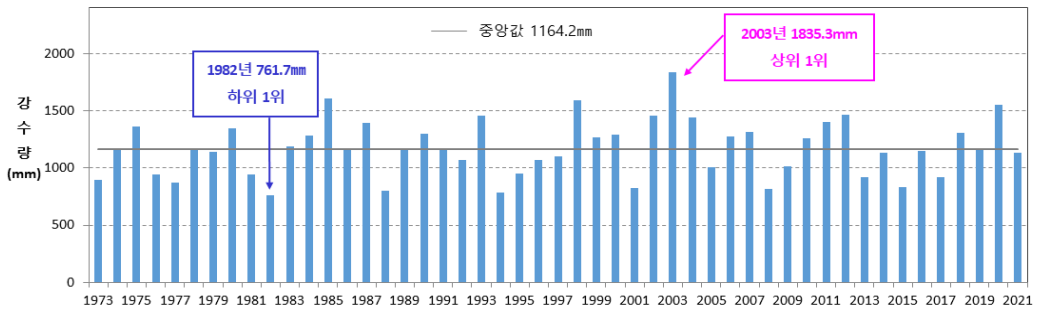
【표 Ⅲ-68】영동군 최장 폭염 및 열대야 지속일(1973년 이후)

	폭염	열대야
1위	15일 (2018.7.15.~7.29.)	3일 (2018.8.4.~8.6.)
2위	12일 (1977.7.23.~8.3.)	3일 (1983.7.31.~8.2.)
3위	11일 (2001.7.25.~8.4.)	2일 (1998.7.8.~7.9.)

□ 강수량

> 연 누적 강수량

영동군의 2021년 강수량은 1129.1mm로 작년(1554.0mm)대비 73%, 평년(1195.3mm) 대비 94% 였다.



【그림 Ⅲ-43】 영동군 연도별 누적 강수량(mm)(1973~2021년)

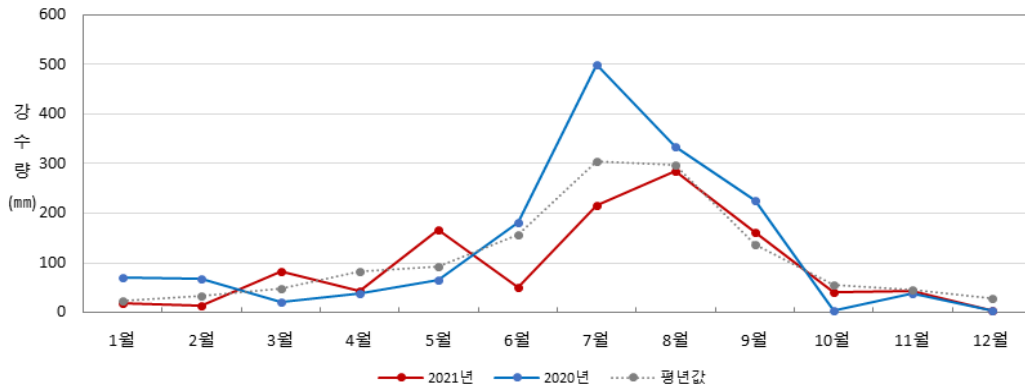
> 월별 누적 강수량

영동군 강수가 가장 많았던 달은 8월로 285.6mm를 기록했으며, 이는 2021년 연 강수량의 25%에 해당되고, 평년대비 108%이었다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 3.2mm로 평년대비 12%이었다. 장마철 강수량(2021년 장마철: 7월3~19일)은 214.4mm로 연 강수량의 19%에 해당되었다. 1일 최다강수량은 8월 24일 73.8mm, 1시간 최다강수량은 8월 24일 45.5mm이었다.

【표 Ⅲ-69】 영동군 2021년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
강수량 (mm)	2021년	18.2	14.8	83.8	43.8	165.7	50.8	217.1	285.6	161.2	41.0	43.9	3.2
	2020년	71.0	68.2	21.0	39.7	65.3	182.8	499.3	333.5	226.8	5.0	38.3	3.1
	평년	24.1	34.2	52.9	80.3	80.1	136.6	260.7	263.9	135.6	58.1	43.0	25.8
1일 최다강수량(mm)	2021년	3.9	8.4	37.1	15.1	53.0	25.2	69.1	73.8	46.6	15.1	19.1	1.4
	나타난 날	26일	1일	1일	12일	16일	3일	8일	24일	17일	11일	30일	3일
1시간 최다강수량(mm)	2021년	-	-	-	4.1	22.5	6.7	36.7	45.5	17.3	4.5	-	-
	나타난 날	-	-	-	3일	16일	3일	8일	24일	17일	19일	-	-

* 빨간색: 평년보다 많음, 파란색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-44】 영동군 2021년 월별 누적 강수량(mm)

□ 바람

영동군의 2021년 연 평균풍속은 2.6㎧/s이며, 2월 풍속이 3.8㎧/s로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 5월 5일 23.3㎧/s이었다.

【표 Ⅲ-70】 영동군 2021년 월별 평균풍속(㎧/s), 최대순간풍속(㎧/s)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균 풍속 (㎧/s)	2021년	3.1	3.8	2.8	3.1	2.6	1.8	1.7	1.6	2.2	1.9	2.7	3.5
	2020년	3.0	3.0	3.1	3.8	2.8	2.2	2.0	1.6	2.1	2.3	2.8	3.1
	평년	3.7	3.6	3.3	3.2	2.6	2.0	1.8	1.7	1.8	2.1	2.8	3.4
최대순간풍속 (㎧/s) 나타난 날	2021년	21.5	22.2	17.9	20.2	23.3	14.2	17.4	12.3	12.6	13.7	17.7	18.6
		7일	17일	21일	29일	5일	5일	3일	6일	23일	16일	30일	1일

□ 일조

영동군의 2021년 연 일조시간은 2121.8h이며, 4월 일조시간이 221.7h로 가장 많았고 평년대비 102%이었다. 반면 8월은 118.3h로 가장 적었으며 평년대비 75%이었다.

【표 Ⅲ-71】 영동군 2021년 월별 일조시간(h)

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
일조 시간 (h)	2021년	177.3	195.3	195.6	221.7	156.8	182.2	191.1	118.3	123.6	201.3	176.6	182.0
	2020년	122.0	178.2	236.7	264.3	218.0	197.0	73.5	151.8	147.2	224.0	168.1	186.7
	평년	176.1	179.3	206.7	217.5	234.6	184.9	145.9	156.9	167.1	201.1	167.2	168.7

2021년
충청북도 기후자료집



IV

2021년 충청북도 기후 이슈 분석

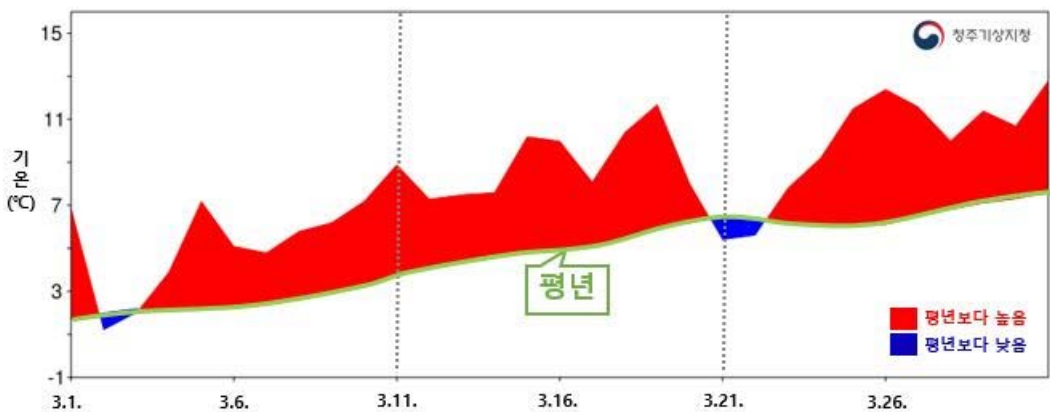


봄꽃을 재촉한 1973년 이후 3월 역대 최고기온	84
한파와 초여름 날씨가 동시에 나타났던 4월	86
이른 무더위와 짧았던 장마철	88
역대 기온 변동 폭이 가장 컸던 10월	90

봄꽃을 재촉한 1973년 이후 3월 역대 최고기온

> 현황

- 따뜻한 이동성고기압의 영향을 주로 받아 높은 기온이 이어지면서 충북 평균기온(8.0℃, 평년5.2℃)이 1973년 이후 가장 높았다.
- 3월 충북 평균기온(℃) (1위) 2021년 8.0, (2위) 2018년 7.2, (3위) 2020년 7.0
- 충북 평균기온/최고기온/최저기온, 8.0℃/ 14.5℃/ 1.8℃, 상위 1위/ 1위/ 1위
- 봄꽃도 빠르게 개화하여 청주 벚꽃 개화(3월24일)가 1967년 관측 이래 가장 빨랐다.



【그림 IV-1】 충청북도 2021년 3월 평균기온(℃) 일변화 시계열

- 주기적으로 기압골과 남서쪽에서 발달한 저기압의 영향으로 잦은 강수현상이 나타나면서, 3월 충북 강수량(86.8mm, 평년대비+39.9mm)은 1973년 이후 5번째로 많았다.

> 지점별 극값 경신 현황

【표 IV-1】 3월 평균 최고기온 최고 순위

(단위: ℃)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	2021	14.9	1998	14.4	2018	14.3	2020	14.2	2002	13.6
청주	1967.01.01.	2021	15.5	2002	14.7	2020	14.6	2018	14.6	2015	14.3
추풍령	1937.01.11.	2002	14.8	2021	13.9	2018	13.7	2013	13.5	2020	13.4
제천	1972.01.11.	2021	13.7	2020	13.3	2018	12.9	2002	12.9	2015	12.4
보은	1972.01.09.	2018	14.7	2021	14.5	2002	14.3	2020	14.1	2019	13.8

【표 IV-2】 평균 최저기온 최고 순위 (3월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	2021	1.8	1990	1.4	2018	1.3	1992	0.7	2014	0.6
청주	1967.01.01.	2021	4.5	2014	3.7	2018	3.2	2020	2.9	2019	2.5
추풍령	1937.01.11.	1960	1.9	2021	1.7	1990	1.6	1959	1.5	2014	1.0
제천	1972.01.11.	2021	0.1	1990	-0.4	1992	-0.9	2018	-1.2	2003	-1.7
보은	1972.01.09.	2021	1.1	2018	0.2	1990	-0.3	2014	-0.4	2002	-0.4

【표 IV-3】 강수량 최다 순위 (3월)

(단위: mm)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
제천	1972.01.11.	2007	177.2	2010	117.3	1989	114.5	1996	111.5	2021	100.1
보은	1972.01.09.	2007	119.8	1996	100.7	2018	93.5	2021	93.0	1979	88.4

【표 IV-4】 일 최고기온 최고 순위 (3월)

(단위: mm)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
청주	1967.01.01.	2014.03.28.	25.9	2013.03.09.	25.8	2021.03.31.	23.8	2015.03.30.	23.6	1998.03.29.	23.6

【표 IV-5】 일 최저기온 최고 순위 (3월)

(단위: mm)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
제천	1972.01.11.	1973.03.28.	10.2	2014.03.25.	8.5	2021.03.28.	8.4	2007.03.04.	8.3	2021.03.19.	7.8

【표 IV-6】 일 강수량 최다 순위 (3월)

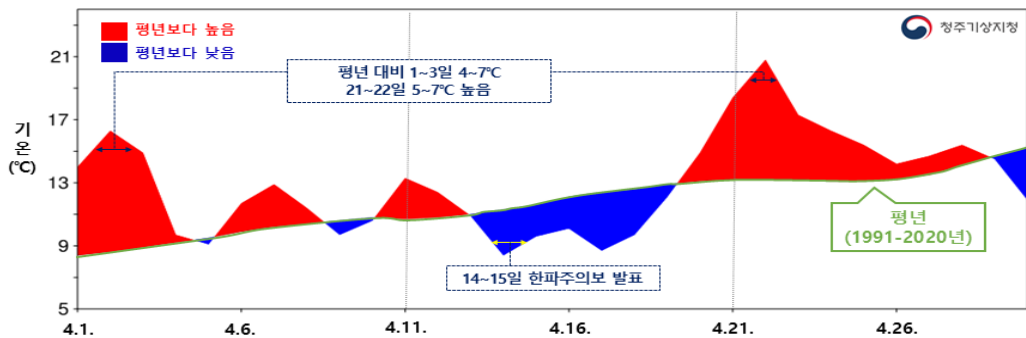
(단위: mm)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	1972.03.29.	54.5	2021.03.01.	48.0	1989.03.03.	41.3	1979.03.30.	34.0	1996.03.16.	31.0
청주	1967.01.01.	2004.03.05.	57.0	2021.03.01.	53.3	1972.03.29.	48.2	1989.03.03.	41.1	2015.03.18.	36.5
제천	1972.01.11.	1989.03.03.	64.0	2021.03.01.	60.5	1972.03.29.	54.3	1979.03.30.	48.3	2007.03.31.	45.5
보은	1972.01.09.	2021.03.01.	52.5	2004.03.05.	45.1	1972.03.29.	41.5	1979.03.30.	40.0	2016.03.05.	35.0

한파와 초여름 날씨가 동시에 나타났던 4월

> 현황

- 4월은 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 번갈아 받아 기온 변동이 주기적인 가운데, 일시적으로 초·후반에 고온현상이, 중반에는 저온현상이 나타나 양극단의 기온 변동을 보였다.
- (고온 원인) 1~3일은 동풍의 영향으로 서쪽지역 중심, 21~22일은 동해상에 중심을 둔 이동성고기압의 영향으로 따뜻한 남풍류의 유입과 강한 일사로 인해 기온이 높았다.
- (저온 원인) 14~15일은 상층(12km 상공)의 제트기류가 일시적으로 약화되어 북쪽 찬 공기가 중위도까지 남하하면서, 전날 대비 10℃이상 떨어져 가장 낮은 한파주의보가 발표되기도 하였다.



【그림 IV-2】 충청북도 2021년 4월 평균기온(°C) 일변화 시계열

> 지점별 극값 경신 현황

【표 IV-7】 4월 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	1998	15.3	2016	14.1	1994	13.6	2017	13.5	2021	13.1
청주	1967.01.01.	1998	16.0	2021	14.8	2017	14.7	2016	14.7	2014	14.7
보은	1972.01.09.	1998	14.0	2016	13.3	2017	12.8	2021	12.7	2002	12.6

【표 IV-8】 4월 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	1998	9.5	2016	7.3	2021	6.3	2015	6.3	2014	6.2
청주	1967.01.01.	1998	11.0	2021	9.6	2017	9.1	2014	9.1	2016	9.0
제천	1972.01.11.	1998	7.9	2016	5.2	2021	4.7	1983	4.6	1975	4.6
보은	1972.01.09.	1998	8.4	2016	6.3	2021	6.0	2003	5.4	2002	5.3

【표 IV-9】 4월 일 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	2005.04.30.	23.8	2005.04.28.	22.6	2021.04.22.	21.4	1998.04.23.	20.8	1998.04.22.	20.4
청주	1967.01.01.	2005.04.30.	23.6	2021.04.22.	22.8	1998.04.23.	22.3	1998.04.22.	22.2	2005.04.28.	21.8
제천	1972.01.11.	2005.04.30.	21.6	2005.04.28.	21.5	1998.04.23.	20.2	2005.04.29.	19.3	2021.04.22.	19.2
보은	1972.01.09.	2005.04.30.	22.5	2005.04.28.	22.5	2021.04.22.	21.0	2005.04.29.	20.5	1998.04.23.	20.2

【표 IV-10】 4월 일 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
청주	1967.01.01.	2005.04.30.	31.3	1989.04.21.	30.6	2019.04.22.	29.8	2021.04.22.	29.7	2021.04.21.	29.6

【표 IV-11】 4월 일 최저기온 최고 순위

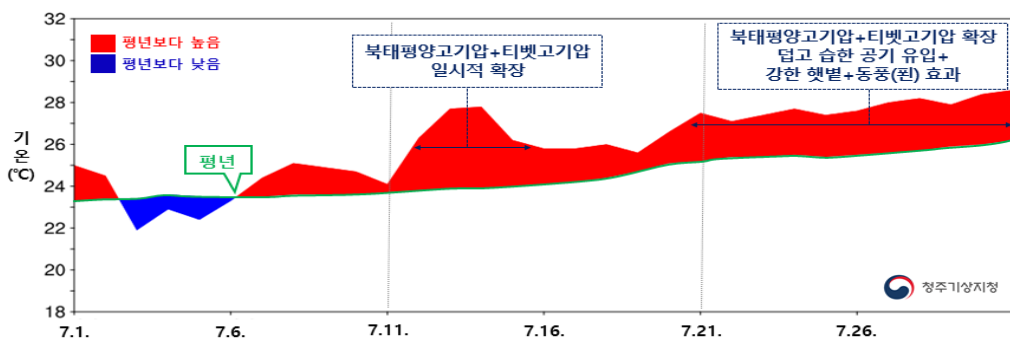
(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
청주	1967.01.01.	1998.04.23.	19.6	2002.04.15.	18.8	1998.04.22.	18.1	2005.04.30.	17.6	2021.04.23.	17.4

이른 무더위와 짧았던 장마철

> 현황

- 7월 중순부터 덥고 습한 북태평양고기압과 강한 햇볕의 영향으로 충북 평균기온은 26.0℃로 평년보다 높았다. 장마철 종료 이후 대기 상층(약 12km 상공)의 티벳고기압(고온건조)과 대기 중층(약 5.5km 상공)의 북태평양고기압(온난다습)이 우리나라로 확장하고 동풍 효과가 더해지면서 서쪽 지역을 중심으로 폭염과 열대야가 지속되었다.
- 평균기온/ 최고기온/ 최저기온, 26.0℃/ 31.2℃/ 21.8℃, 상위 5위/ 5위/ 8위
- 7월 충북 폭염일수 10.6일/ 4위(청주 18일/ 3위, 충주 14일/ 3위, 제천 12일/ 3위, 보은 7일/ 5위, 추풍령 2일/ 21일)
- 7월 충북 열대야일수 3.2일/5위(청주 15일/2위, 충주 1일/17위)



【그림 IV-3】 충청북도 2021년 7월 평균기온(℃) 일변화 시계열

> 장마철

- 중부지방 장마철 기간은 7월 3일에 시작하여 7월 19일에 일찍 종료(17일)되어 역대 3번째로 짧았으며, 1973년 이후 처음으로 전국이 동시에 시작·종료된 장마철이었다.

【표 IV-12】 중부/남부/제주 장마철 기간 짧은 순위(1973~2021년)

짧은 순위	중부(충북)				남부				제주			
	연도	시작일	종료일	기간	연도	시작일	종료일	기간	연도	시작일	종료일	기간
1위	1973년	6.25.	6.30.	6일	1973년	6.25.	6.30.	6일	1973년	6.25.	7.1.	7일
2위	2018년	6.26.	7.11.	16일	2018년	6.26.	7.9.	14일	1994년	6.17.	7.1.	15일
3위	2021년	7.3.	7.19.	17일	1994년	6.22.	7.6.	15일	2021년	7.3.	7.19.	17일
4위	1999년	6.23.	7.10.	18일	1992년	7.9.	7.23.	15일	2004년	6.24.	7.11.	18일
5위	2012년	6.29.	7.17.	19일	2021년	7.3.	7.19.	17일	2005년	6.25.	7.15.	21일

> 지점별 극값 경신 현황

【표 IV-13】 평균기온 최고 순위 (7월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	1994	27.8	1973	27.3	2018	27.2	1978	26.7	2021	26.4
청주	1967.01.01.	1994	29.1	2021	28.3	2018	28.2	2013	27.2	1973	27.2
제천	1972.01.11.	1973	26.3	1994	26.0	2018	25.8	1978	25.7	2021	25.1

【표 IV-14】 최고기온 최고 순위 (7월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
청주	1967.01.01.	1994	34.5	2018	32.8	2021	32.7	1973	32.2	1978	31.9
제천	1972.01.11.	1994	32.2	2018	31.8	1973	31.4	2021	30.9	1978	30.8
보은	1972.01.09.	1994	33.2	2018	32.2	1973	31.8	1978	30.9	2021	30.8

【표 IV-15】 최저기온 최고 순위 (7월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
청주	1967.01.01.	1994	24.5	2021	24.4	2018	24.3	2013	24.3	2017	24.2

【표 IV-16】 일 평균기온 최고 순위 (7월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
청주	1967.01.01.	1994.07.23.	31.7	2018.07.24.	31.6	2018.07.31.	31.5	2018.07.22.	31.4	2021.07.30.	31.3

【표 IV-17】 일 최저기온 최고 순위 (7월)

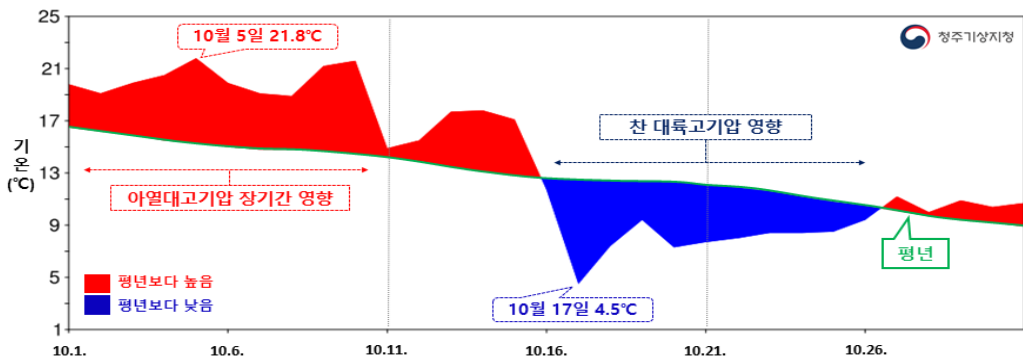
(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
청주	1967.01.01.	2018.07.25.	28.1	2019.07.31.	27.8	2017.07.22.	27.5	2018.07.23.	27.4	2021.07.30.	27.2

역대 기온 변동 폭이 가장 컸던 10월

> 현황

- 10월 충북 평균기온은 13.8°C로 평년(12.9°C)보다 0.9°C 높았다. 상순에는 아열대고기압의 영향을 지속적으로 받아 기온이 평년보다 높았고, 10월 일 최고기온 극값을 기록한 곳도 있었다.
- 10월 일 최고기온 극값 1위 지점(10월 3일): 청주 30.6°C, 충주 30.1°C, 보은 29.5°C
- 중순부터는 찬 대륙고기압의 영향을 받아 기온이 급격하게 떨어져 10월 16일에는 한파특보가 발표되었고, 17~18일에는 최저기온이 영하권을 보이는 곳도 있었다.
- 상순과 중순의 급격한 기온 변화로 충북 10월 기온 변동 폭은 1973년 이래 가장 컸다.
- 10월 일 평균기온 최고값(21.8°C), 최저값(4.5°C)의 차이 17.3°C



【그림 IV-4】 충청북도 2021년 10월 평균기온 일변화 시계열

> 지점별 극값 경신 현황

【표 IV-18】 평균기온 최고 순위 (10월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
청주	1967.01.01.	2006	17.3	2019	16.5	1998	16.2	2021	16.1	2008	16.0

【표 IV-19】 최저기온 최고 순위 (10월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	2016	10.4	1998	9.5	2017	9.2	1985	9.2	2021	9.0
청주	1967.01.01.	2019	12.2	2016	12.1	2021	11.6	2006	11.6	2017	11.5
제천	1972.01.11.	2006	8.4	2016	8.2	1998	8.0	1975	7.4	2021	7.3

【표 IV-20】 일 평균기온 최고 순위 (10월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	2021.10.05.	22.5	2016.10.03.	22.5	2013.10.07.	22.4	2016.10.04.	22.3	2021.10.10.	21.6
청주	1967.01.01.	2021.10.05.	24.2	2013.10.07.	23.8	2016.10.03.	23.6	2021.10.04.	23.4	2021.10.09.	23.2
추풍령	1937.01.11.	2021.10.10.	22.1	2016.10.03.	21.5	2021.10.09.	21.1	1985.10.12.	20.7	2019.10.04.	20.6
제천	1972.01.11.	2021.10.05.	21.7	2013.10.07.	21.1	2016.10.03.	20.8	2019.10.01.	20.5	2021.10.10.	20.2
보은	1972.01.09.	2013.10.07.	22.0	2016.10.03.	21.6	2021.10.10.	21.0	2021.10.09.	20.9	2019.10.03.	20.7

【표 IV-21】 일 최고기온 최고 순위 (10월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	2021.10.03.	30.1	2016.10.04.	29.0	1978.10.01.	28.9	1977.10.04.	28.7	1977.10.01.	28.7
청주	1967.01.01.	2021.10.03.	30.6	2021.10.05.	29.4	1987.10.05.	29.1	1977.10.01.	29.1	2016.10.03.	29.0
추풍령	1937.01.11.	1939.10.13.	30.8	1978.10.01.	29.1	2021.10.04.	28.9	1977.10.04.	28.6	2021.10.10.	28.3
제천	1972.01.11.	1978.10.01.	28.3	2021.10.03.	28.2	1977.10.01.	28.2	2008.10.18.	28.1	1987.10.10.	28.0
보은	1972.01.09.	2021.10.03.	29.5	1978.10.01.	29.0	1977.10.04.	28.8	1977.10.01.	28.8	2019.10.04.	28.2

【표 IV-22】 일 최저기온 최고 순위 (10월)

(단위: °C)

지점	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
		날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
충주	1972.01.01.	2019.10.02.	20.0	2005.10.01.	18.6	2021.10.05.	18.3	2021.10.09.	18.2	2021.10.06.	18.2
청주	1967.01.01.	2021.10.06.	20.7	2021.10.05.	20.6	2005.10.01.	20.5	2019.10.02.	20.2	2016.10.03.	20.0
추풍령	1937.01.11.	2019.10.02.	19.1	2016.10.03.	18.8	1985.10.12.	18.8	2013.10.07.	18.6	2021.10.10.	18.5
제천	1972.01.11.	2019.10.02.	19.1	2021.10.05.	18.3	2013.10.08.	17.8	2005.10.01.	17.8	1985.10.12.	17.0
보은	1972.01.09.	2019.10.02.	19.5	2013.10.07.	19.1	2021.10.09.	17.7	2005.10.01.	17.7	1985.10.12.	17.7



2021년 충청북도 기후자료집

발 행 일 : 2022년 4월 29일

발 행 처 : 청주기상지청 기후서비스과

주 소 : 충청북도 청주시 흥덕구 공단로 76

전화번호 : 043-901-7070

