

배포일시	2020. 4. 2.(목) 15:00 (총7매)	보도시점	2020. 4. 3.(금) 10:00
담당부서	부산지방기상청 기후서비스과	담당자	과장 홍기만 사무관 고혜영
		전화번호	051-718-0433

[2020년 3월 부울경 기상특성]
꽃샘추위에도 역대 가장 기온이 높았던 3월,
높은 기온 추세 지속

- 1973년 이후 평균기온 상위 1위, 일조시간 상위 5위
- 극에 갇힌 찬 공기에 따뜻한 남풍기류 유입과 강한 햇빛 때문

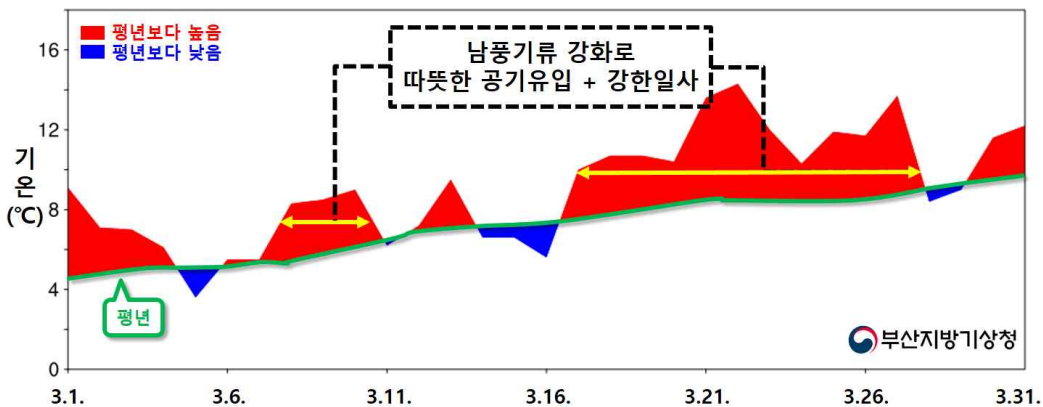
□ [기온] 지난 3월, 부울경¹⁾ 평균기온은 9.1℃(평년²⁾편차 +1.9℃)로 1973년 이후 가장 높았으며, 3년 연속(2018~2020년) 3월 평균기온이 상위 5위 안에 들었습니다.

※ (1위) 2020년 9.1℃, (2위) 2002년 9.1℃, (3위) 2019년 8.9℃, (4위) 2018년 8.9℃, (5위) 2014년 8.7℃

○ 또한, 올해 들어 평균기온이 1월(1위), 2월(3위), 3월(1위) 모두 역대 상위를 기록하면서 높은 기온 추세가 이어지고 있습니다.

○ 북쪽 찬 공기의 강도가 약하고 중위도에서 동서 흐름이 원활한 가운데 3월 17~27일은 이동성 고기압과 서쪽에서 접근한 저기압 사이에서 유입된 따뜻한 남풍 기류와 강한 일사까지 더해져 기온이 크게 상승했습니다.

<그림 1>



【그림 1】 2020년 3월 부울경 평균기온 일변화 시계열

1) 전국적으로 기상관측망이 확충된 1973년 이래 부울경 지역에 연속적으로 관측값이 존재는 7개 지점 (부산, 울산, 거창, 합천, 밀양, 산청, 남해)

2) 연속된 30년(1981~2010년)간의 관측된 기후학적 자료의 평균값

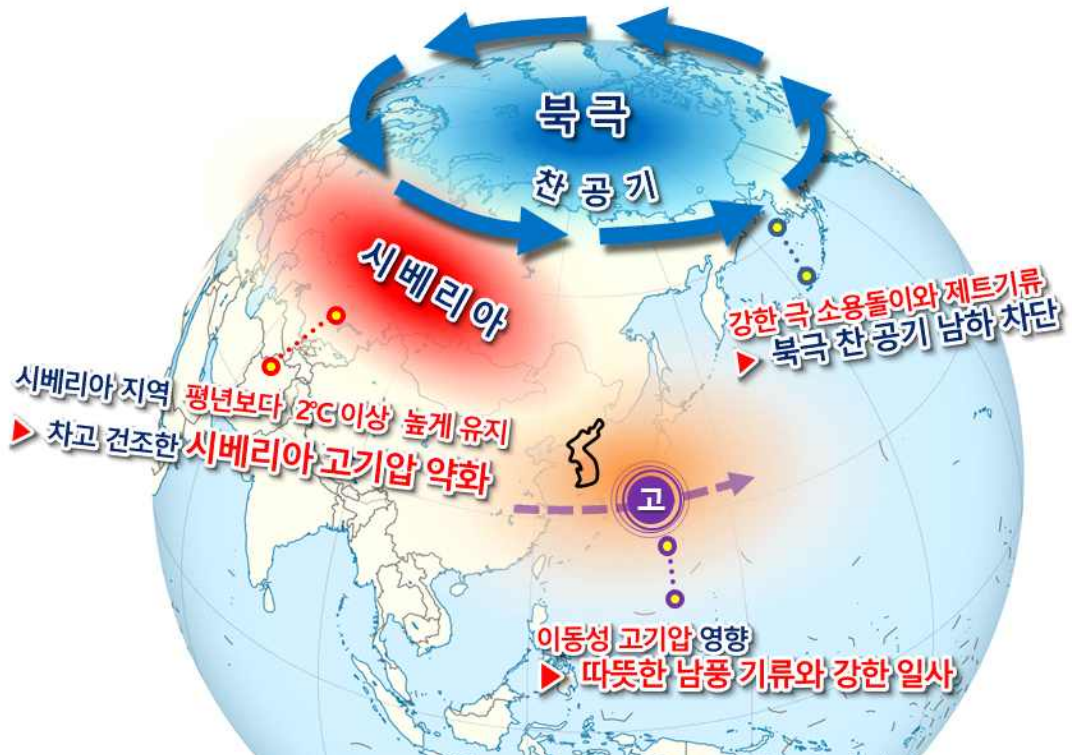
【표 1】 2020년 3월의 기온 관련 기상요소별 순위 (1973년 이후 부울경 평균)

평균기온(°C)			최고기온(°C)			최저기온(°C)			일조시간(시간)		
상위	년도	값/평년편차	상위	년도	값/평년편차	상위	년도	값/평년편차	상위	년도	값/평년편차
1	2020	9.1/+1.9	1	2013	16.1/+2.7	1	1992	3.2/+1.6	1	2015	270.5
2	2002	9.1/+1.9	3	2020	15.4/+2.0	3	2020	3.0/+1.4	5	2020	240.5

○ (기온 상승 원인) 지난 겨울과 유사하게 시베리아 지역의 기온이 평년보다 2°C 정도 높게 유지되면서, 차고 건조한 시베리아 고기압이 강하게 발달하지 못했습니다.

－ 또한, 극 소용돌이*가 강해 제트기류가 극 가까이에서 형성되어 북극의 찬 공기를 가두면서, 중위도에서의 동서 흐름이 대체로 원활해 북쪽 찬 공기의 남하가 차단된 가운데 일시적으로 영향을 주었습니다.

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



【그림 2】 2020년 3월 전 지구 기압계 모식도

□ [강수] 지난 3월, 부울경 강수량은 42.0mm(22.1퍼센타일)로 주로 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 비가 내렸으며, 강수량은 적고 건조한 경향을 보였습니다. <표 2>

【표 2】 2020년 3월의 강수 관련 기상요소별 순위 (1973년 이후 부울경 평균)

강수량(mm)			강수일수(일)			상대습도(%)		
하위	년도	값/퍼센타일	하위	년도	값/평년편차	하위	년도	값/평년편차
1	1973	8.8/0.0	1	2011	3.1/-4.3	1	2011	44.9/-14.5
11	2020	42.0/22.1	9	2020	5.6/-1.8	22	2020	58.4/-1.0

※ 퍼센타일(백분위): 평년(1981~2010년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수임(비슷 범위: 33.33~66.67)

□ 참고 자료

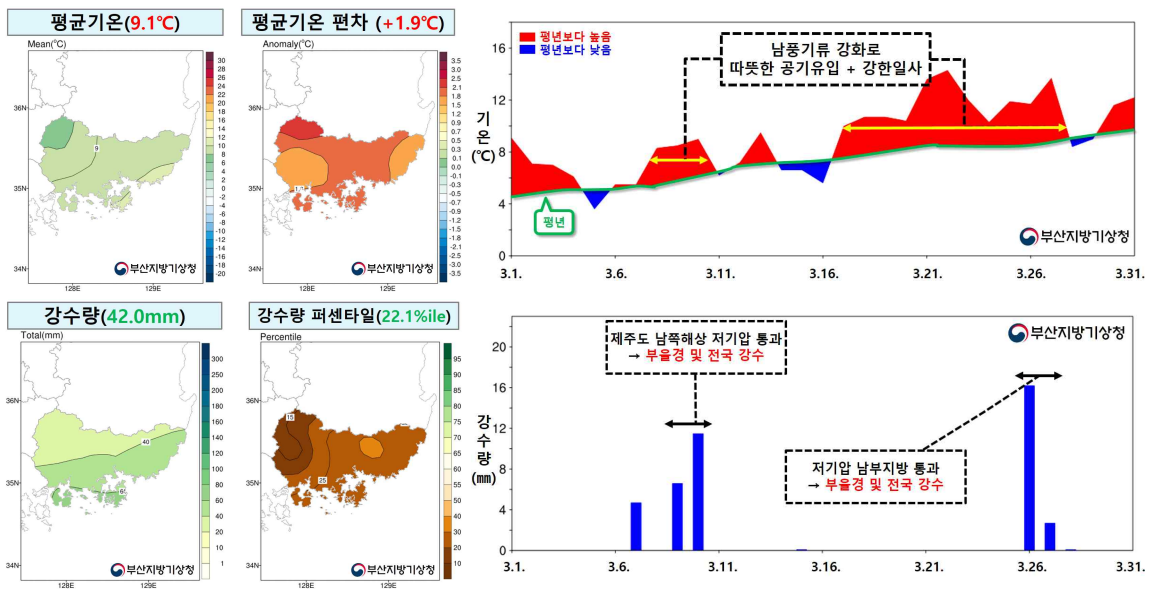
1. 2020년 3월 부울경 기온과 강수량 현황
2. 2020년 3월 부울경 기상자료
3. 2020년 3월 부산 기상자료
4. 2020년 3월 부울경 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

참고 1 2020년 3월 부·울·경 기온과 강수량 현황

○ 2020년 3월 부울경 평균기온은 평년보다 높았으며, 부울경 강수량은 평년보다 적었습니다.

[기온] 부울경 평균기온은 9.1℃로 평년(7.2±0.4℃)보다 높았습니다.

[강수량] 부울경 강수량은 40.2mm로 평년(54.6~81.4mm)보다 적었습니다.



【그림 1】 부·울·경 7개 지점의 2020년 3월 (위) 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도 및 강수량(mm) 시계열

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

※ 강수량의 평년 비슷 범위: 33.33~66.67 퍼센타일에 해당하는 구간

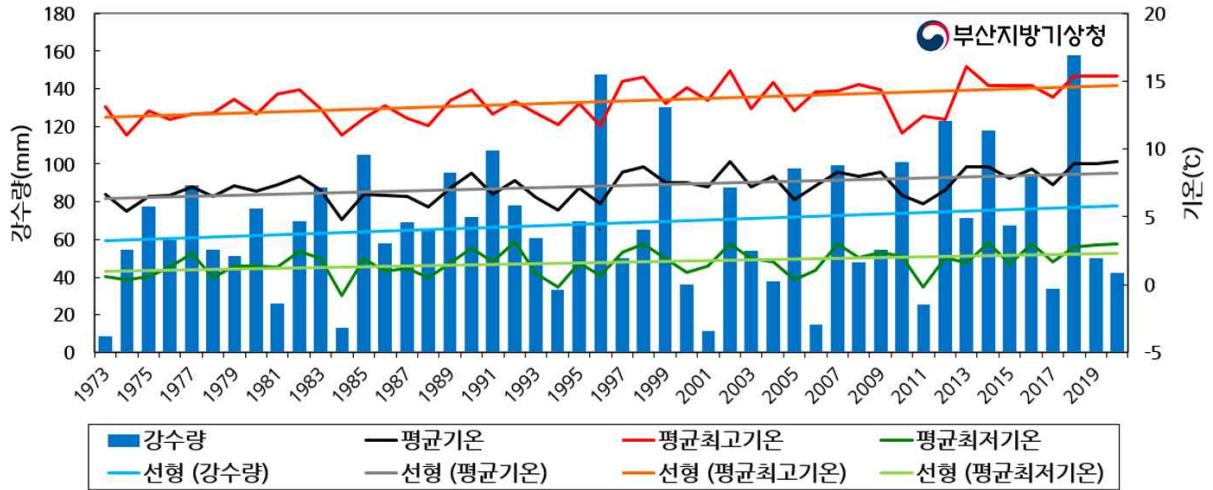
【표 1】 2020년 3월 부울경 기온 및 강수량 순위(1973년 이후)

구분	평균기온 (편차)	평균 최고기온 (편차)	평균 최저기온 (편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (일)
값	9.1℃ (+1.9)	15.4℃ (+2.0)	3.0℃ (+1.4)	42.0mm (22.1퍼센타일)	5.6일 (-1.8일)
순위	상위 1위	상위 3위	상위 3위	하위 11위	하위 9위
1위	'20년 9.1℃	'13년 16.1℃	'92년 3.2℃	'73년 8.8mm	'11년 3.1일
2위	'02년 9.1℃	'02년 15.8℃	'14년 3.1℃	'01년 11.2mm	'06년 3.6년

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

참고 2 2020년 3월 부·울·경 기상자료

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



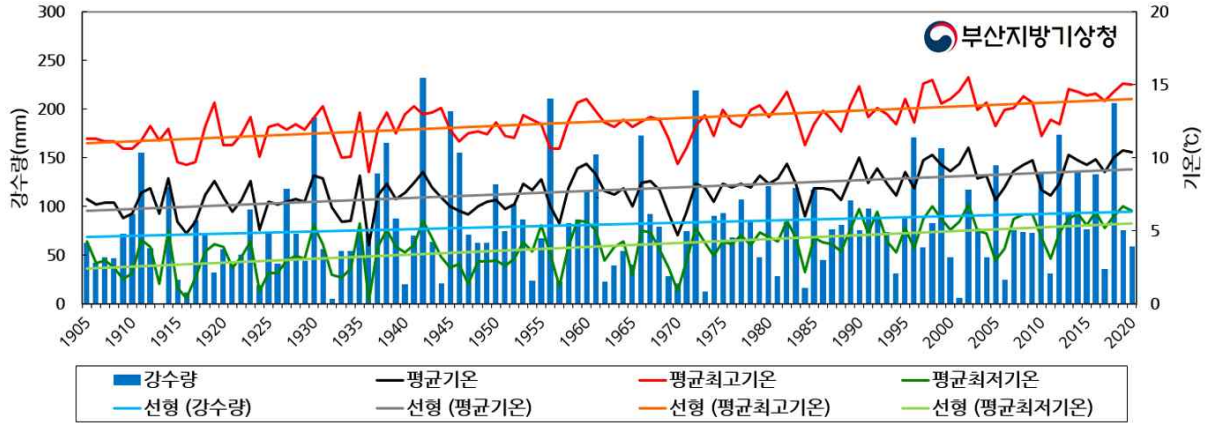
□ 평년대비 기상요소 값

요 소	2020년 3월(a)	2019년 3월(b)	3월 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	9.1	8.9	7.2	0.2	1.9	상위 1위
평균 최고기온(°C)	15.4	15.4	13.4	0.0	2.0	상위 3위
평균 최저기온(°C)	3.0	2.9	1.6	0.1	1.4	상위 3위
강수량(mm)	42.0	50.2	68.2	-8.2	-26.2	-
강수일수(일)	5.6	8.0	7.4	-2.4	-1.8	-
일조시간(hr)	240.5	256.9	190.3	-16.4	50.2	상위 5위
운량(할)	4.0	4.5	4.9	-0.5	-0.9	-
일최저기온 0°C 미만일수(일)	6.3	7.9	10.9	-1.6	-4.6	하위 2위
일최고기온 20°C 이상일수(일)	3.9	3.9	1.7	0.0	2.2	-
황사일수(일)	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	하위 1위

※ 목측관측요소(일조시간, 운량, 황사)는 부울경 목측관측 2개 지점(부산, 울산)의 통계값임

참고 3 2020년 3월 부산 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1905~2020년)



□ 평년대비 기상요소 값

요 소	2020년 3월(a)	2019년 3월(b)	3월 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1905년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	10.4	10.5	8.6	-0.1	1.8	상위 3위
평균 최고기온(°C)	15.0	15.1	13.4	-0.1	1.6	상위 5위
평균 최저기온(°C)	6.4	6.7	4.9	-0.3	1.5	상위 5위
강수량(mm)	58.8	75.4	80.7	-16.6	-21.9	-
강수일수(일)	6.0	7.0	8.4	-1.0	-2.4	-
일조시간(hr)	243.0	256.0	193.0	-13.0	50.0	-
운량(할)	4.0	4.4	4.9	-0.4	-0.9	-
일최저기온 0°C 미만일수(일)	1.0	0.0	2.9	1.0	-1.9	-
일최고기온 20°C 이상일수(일)	0.0	2.0	0.6	-2.0	-0.6	하위 1위
황사일수(일)	0.0	0.0	1.4	0.0	-1.4	하위 1위

참고 4

2020년 3월 부울경 지점별 극값³⁾(5순위 이내) 경신 현황

□ 3월 일평균기온 상위 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
255	북창원	2008.12.26	2009.03.19	17.6	2009.03.18	17.0	2020.03.27	16.4	2014.03.18	16.1	2014.03.28	16.0
284	거창	1972.01.24	1973.03.28	19.8	2009.03.19	15.8	2018.03.29	15.3	1973.03.29	15.0	2020.03.22	14.9

□ 3월 일최저기온 상위 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
255	북창원	2008.12.26	2009.03.19	15.9	2009.03.18	14.4	2018.03.15	14.2	2020.03.27	12.9	2014.03.29	12.8
288	밀양	1973.01.01	2014.03.29	13.7	2020.03.27	12.3	2012.03.30	11.8	1973.03.29	11.3	2009.03.19	11.1

□ 3월 일최대풍속 상위 순위

(단위: m/s)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
253	김해시	2008.02.13	2020.03.19	12.0	2012.03.24	11.6	2020.03.15	11.4	2010.03.21	10.6	2019.03.23	10.5
289	산청	1972.03.30	2000.03.24	15.8	2020.03.19	14.7	2000.03.25	13.8	2002.03.21	13.3	2007.03.05	13.0

□ 3월 일최대풍속 상위 순위

(단위: m/s)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
253	김해시	2008.02.13	2020.03.19	21.7	2020.03.15	20.6	2009.03.16	19.8	2010.03.21	18.9	2015.03.11	17.9
257	양산시	2008.12.26	2009.03.06	23.7	2018.03.01	20.9	2020.03.19	19.3	2015.03.10	18.6	2012.03.24	18.3
285	합천	1973.01.01	2001.03.04	17	2001.03.03	17	2020.03.17	16.7	2007.03.05	15.3	2020.03.19	15.2
289	산청	1972.03.30	2020.03.19	25.9	1995.03.10	24.2	2007.03.05	23.3	2007.03.28	21.6	2002.03.21	21.3

3) 어떤 기간에 관측된 값의 최대값 또는 최소값을 말하며, 10년 이상 연속적인 관측자료가 존재하는 지점에 대하여 산출 (부울경 14개지점: 울산, 창원, 부산, 통영, 진주, 김해시, 북창원, 양산시, 거창, 합천, 밀양, 산청, 거제, 남해 (지점번호 순))