

배포일시	2019. 5. 23.(목) 11:00 (총 16 매)	보도시점	즉 시
담당부서	대전지방기상청 기후서비스과	담당자	과장 김충렬 담당 배철호
		전화번호	070-7850-4171

대전·세종·충남지방 3개월 전망(2019년 6월~8월)

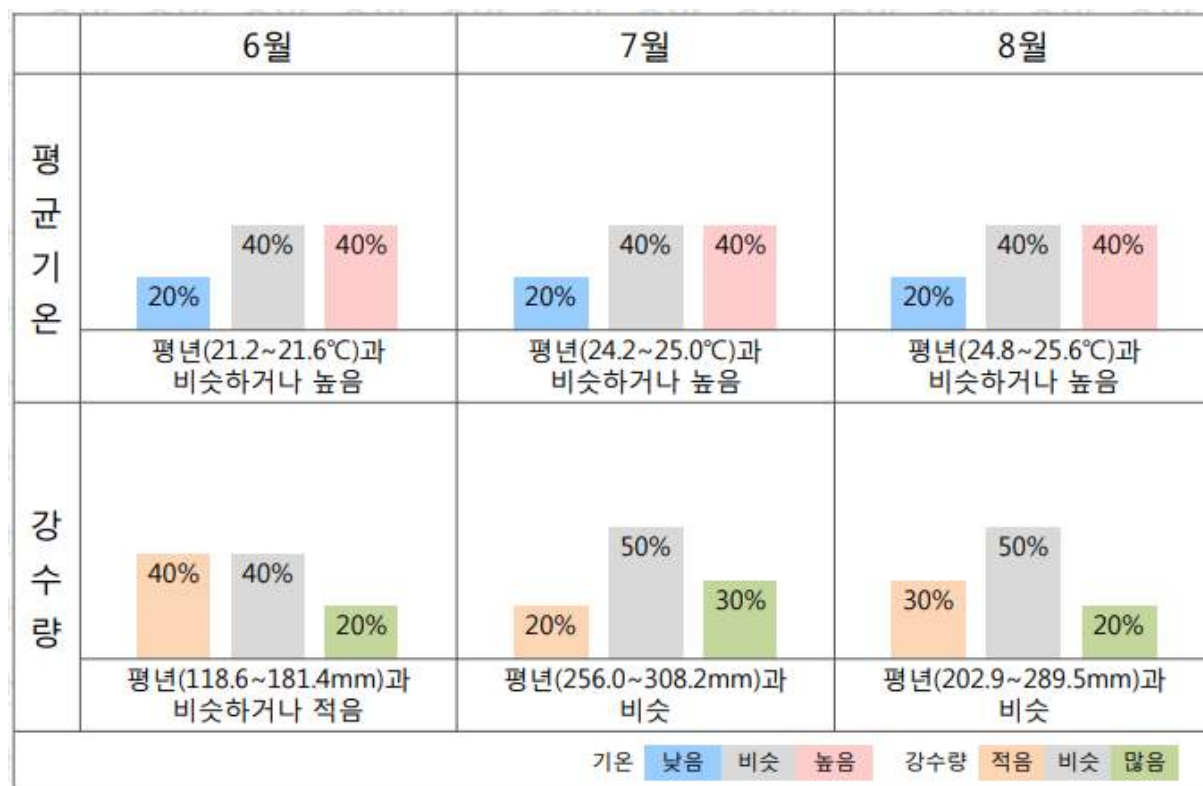
[기 온] 대체로 평년과 비슷하거나 높겠으나, 기온의 변동성이 크겠습니다.

[강수량] 6월은 평년과 비슷하거나 적겠고, 7월과 8월은 평년과 비슷하겠습니다.

[태 풍] 여름철 태풍은 평년 수준인 1~3개 정도가 영향을 주겠습니다.

- (6월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 상층 한기의 영향으로 기온 변화가 크겠습니다. 후반에는 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받아 비가 내릴 때가 있겠습니다.
 (월평균기온) 평년(21.2~21.6℃)과 비슷하거나 높겠습니다.
 (월강수량) 평년(118.6~181.4mm)과 비슷하거나 적겠습니다.
- (7월) 전반에는 저기압의 영향을 주로 받아 많은 비가 내릴 때가 있겠습니다. 후반에는 주로 북태평양고기압의 영향으로 무덥고 습한 날씨가 되겠으나, 기압골의 영향을 받을 때가 있겠습니다. 또한, 대기불안정으로 지역적으로 강한 소낙성 강수가 내릴 때가 있겠습니다.
 (월평균기온) 평년(24.2~25.0℃)과 비슷하거나 높겠습니다.
 (월강수량) 평년(256.0~308.2mm)과 비슷하겠습니다.
- (8월) 주로 북태평양고기압의 영향으로 무덥고 습한 날씨가 되겠으나, 북쪽 찬 공기의 영향을 일시적으로 받을 때가 있겠습니다. 대기불안정으로 강한 소낙성 강수가 내릴 때가 있겠으나, 지역 편차가 크겠습니다.
 (월평균기온) 평년(24.8~25.6℃)과 비슷하거나 높겠습니다.
 (월강수량) 평년(202.9~289.5mm)과 비슷하겠습니다.
- (엘니뇨·라니냐) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 예보기간 동안 약한 엘니뇨가 유지될 것으로 전망됩니다.

[3개월전망(2019년 6월 ~ 8월) 요약]



※확률예보 해석의 기준

확률(낮음(적음) : 비슷 : 높음(많음))	해설
높음(많음) 확률이 50%이상	평년보다 높음(많음)
(20:40:40)	평년과 비슷하거나 높음(많음)
비슷 확률이 50%이상	평년과 비슷
(40:30:30) (30:40:30) (30:30:40)	
(40:40:20)	
낮음(적음) 확률이 50%이상	평년보다 낮음(적음)

【알림】

- 3개월 전망은 "기상청 날씨누리(www.weather.go.kr) → 특보·예보 → 3개월전망"에 게재되어 있으니 참고하시기 바랍니다.
- 다음 3개월 전망은 2019년 6월 21일 오전 11시에 발표될 예정입니다.

2019년 여름철 전망

목 차

I. 봄철 기상특성	2
II. 엘니뇨/라니냐 전망	5
III. 여름철 전망	6
IV. 태풍 전망	12
V. 최근 10년 여름철 날씨특성	13



대전지방기상청
기후서비스과

I. 봄철 기상특성

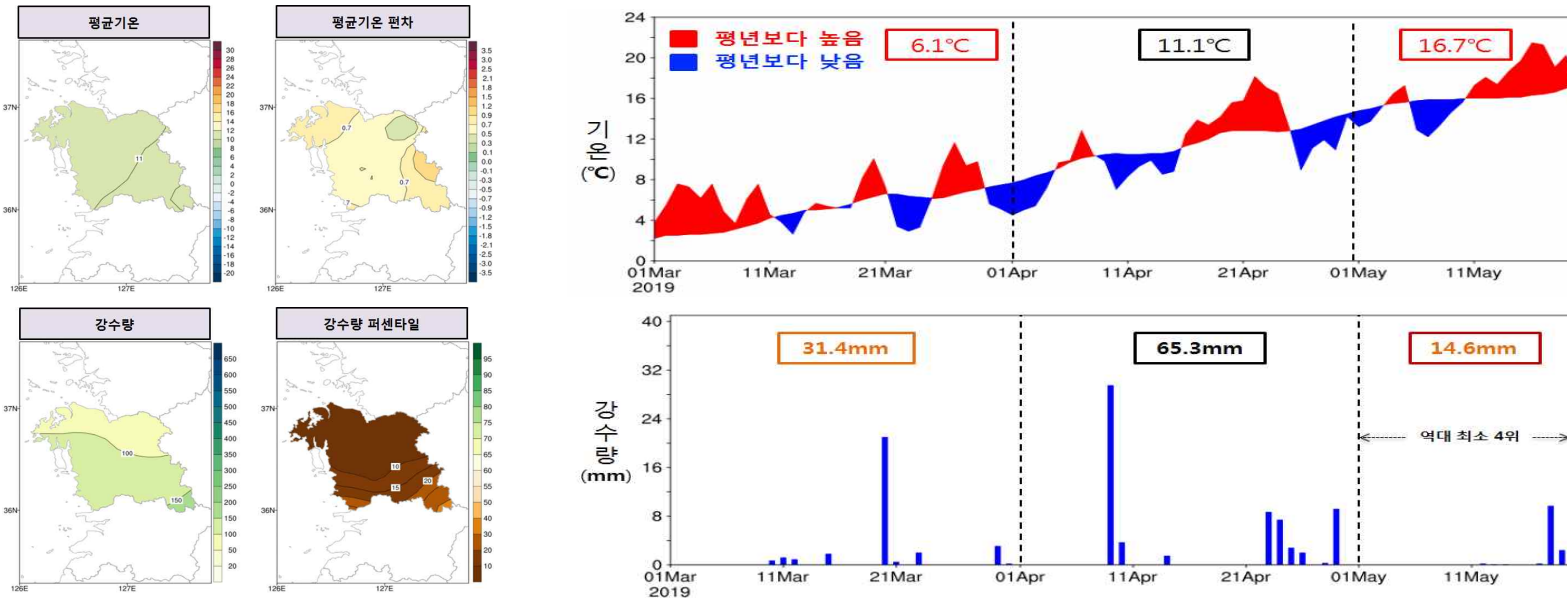
1. 기온과 강수량(2019.3.1~5.20.)

○ 봄철 평균기온은 10.6°C로 평년(10.0°C)보다 높았음.(전국 11.7°C(평년10.8°C))

- 3~5월 평균기온은 각 6.1°C, 11.1°C, 16.7°C 로 평년(3월 4.9°C, 4월 11.3°C, 5월 1~20일 16.0°C)대비 4월은 비슷했으나, 3월과 5월은 높았음.

○ 봄철 강수량은 111.2mm로 평년(162.5~203.9mm)보다 적었음.(전국 150.0mm(평년180.1~240.9mm))

- 3~5월 월 강수량은 각 31.4mm, 65.3mm, 14.6mm 로 평년(3월 34.1~57.2mm, 4월 46.7~71.6mm, 5월 1~20일 52.3~82.9mm)대비 4월은 비슷했으나, 3월과 5월은 적었음.



[그림 1] (위) 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열,
(아래) 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일¹⁾ 분포도 및 일변화 시계열

1) 퍼센타일: 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수(평년비슷범위: 33.33~66.67퍼센타일)

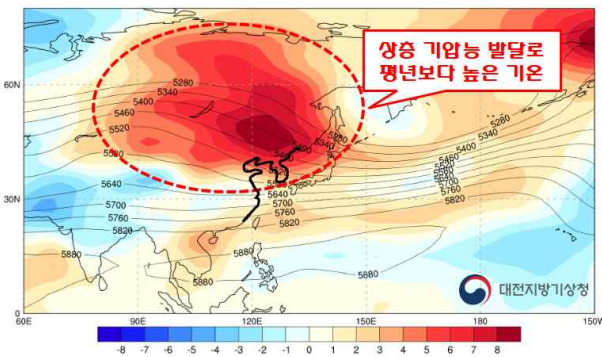
2. 봄철(3.1~5.20.) 특이기상

○ [기온] 평년보다 높고 큰 기온 변화

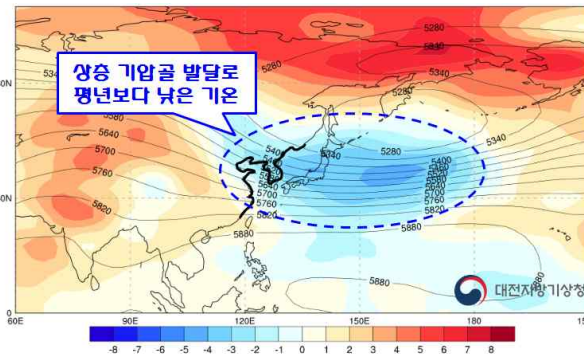
- (고온 원인) 2월 후반부터 중국 북동부에 형성된 상층 기압능의 영향이 3월 10일까지 이어지면서 고온현상이 지속되었음. 4월 중반 이후에는 상층 기압능의 영향을 받는 가운데, 하층에서는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 기온이 크게 오른 날이 많았음(그림 2 왼쪽). 5월에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑은 날씨가 이어지고 일사효과까지 더해지면서 기온이 높은 경향을 보였음(그림 2 오른쪽).
- (큰 기온 변동) 이동성 고기압과 상층 찬 공기의 영향으로 고·저온현상이 주기적으로 나타나면서 봄철 기온 변화가 매우 컸음. 특히, 3월 말~4월 중반에는 찬 공기를 동반한 상층 기압골의 영향으로 쌀쌀한 날이 많았음(그림 2 가운데).
- ※ 1973년 이후 5월(1~20일) 대전·세종·충남 최고기온 최고 1위

○ [강수량] 대체로 적은 비

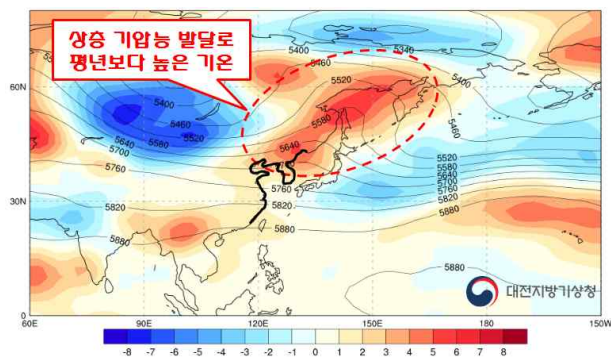
- 3월과 4월은 기압골의 영향을 주기적으로 받아 강수일수는 모두 평년 수준이었으나, 3월 강수량은 평년보다 적었고 4월 강수량은 평년과 비슷했음. 5월에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 강수일수와 강수량 모두 평년보다 적었음.
- ※ 1973년 이후 5월(1~20일) 대전·세종·충남 강수량 최소 4위



3월 1일~10일



3월 30일~4월 15일



5월 10일~5월 14일

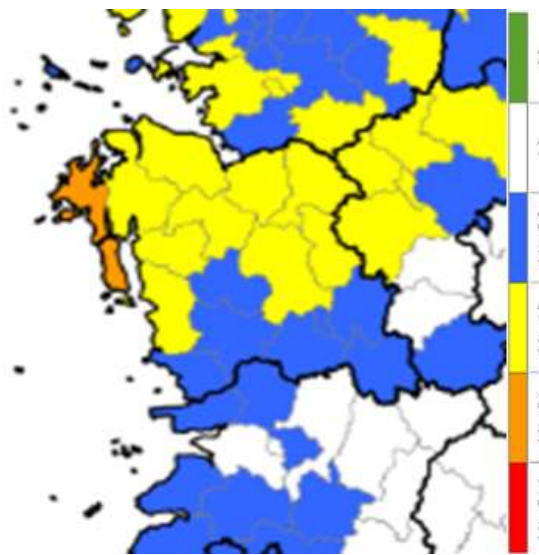
[그림 2] 500hPa(약 5.5km 상공) 지위고도(실선)와 850hPa(약 1.5km 상공) 기온 편차(채색)

※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 높/낮은 온도

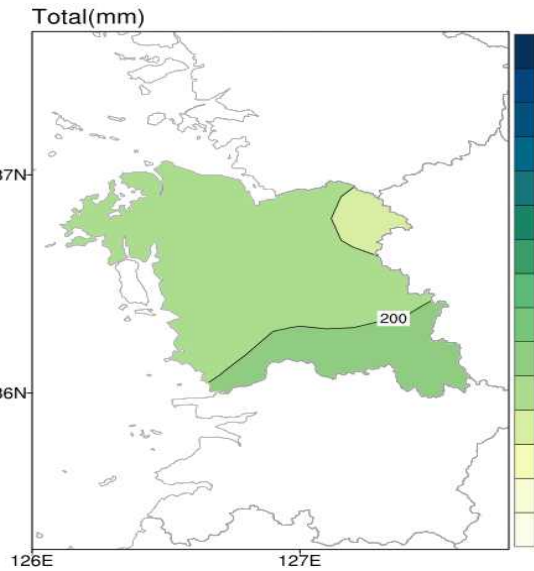
○ 기상 가뭄

－ 최근 6개월('18.11.21.~'19.5.20.) 누적강수량(181.6mm)은 평년(295.5mm)의 61% 수준이며, 현재(5.20.) 대전·세종·충남 전 지역에서 기상 가뭄이 발생함.

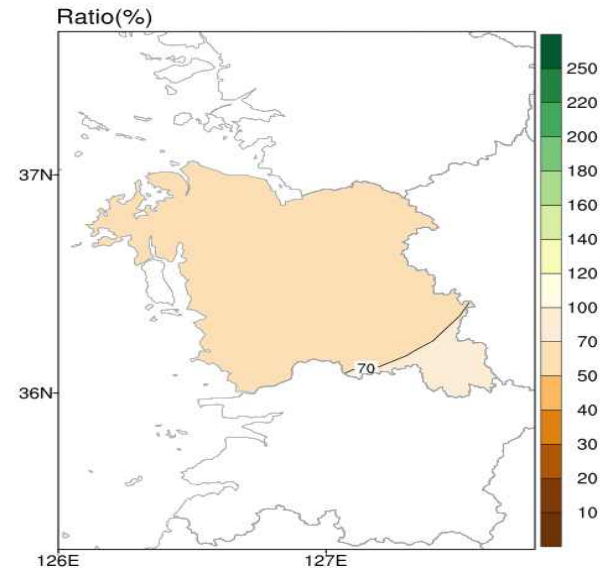
※ 심한가뭄(태안), 보통가뭄(공주, 당진, 보령, 서산, 세종, 아산, 예산, 천안, 홍성), 약한가뭄(계룡, 금산, 논산, 대전, 부여, 서천, 청양)
 ※ 단, 농업용수, 생활 공업용수는 부족은 없음.



[그림 3] 행정구역별 기상 가뭄 현황(5.20.)



[그림 4] 최근 6개월 누적 강수량(mm) 및 강수량 평년비(%) 분포도(2018.11.20. ~ 2019.5.20.)



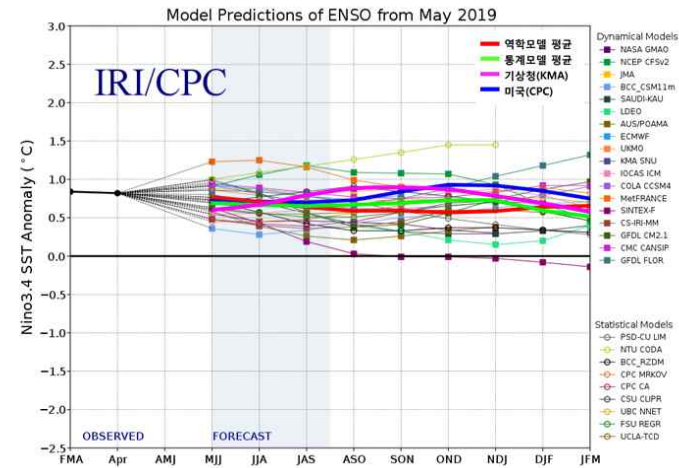
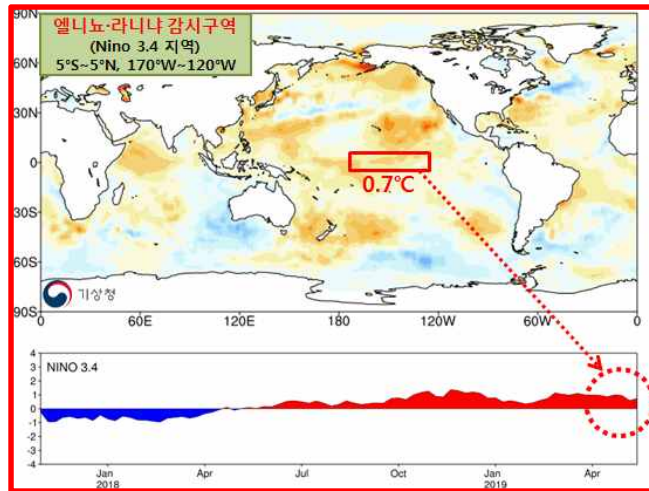
[그림 4] 최근 6개월 누적 강수량(mm) 및 강수량 평년비(%) 분포도(2018.11.20. ~ 2019.5.20.)

II. 엘니뇨·라니냐 전망

- 최근(2019.5.12.~5.18.) 엘니뇨·라니냐 감시구역(Nino3.4, 5° S~5° N, 170° W~120° W)의 해수면온도는 평년보다 0.7°C 높은 상태를 보이고 있음.

※ 최근 엘니뇨·라니냐 감시구역 해수면온도 편차 현황: 2019년 2월 +0.6°C, 3월 +0.7°C, 4월 +0.8°C(ERSSTv4²⁾)

- 지난 2018년 9월부터 약한 엘니뇨가 지속되고 있으며, 예측 결과에 의하면 올 여름철 동안 약한 엘니뇨가 유지될 것으로 전망됨.



[그림 5] (왼쪽) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(5.12~5.18.) 해수면온도 편차(OISSTv²³), (오른쪽) 세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측 결과(출처: IRI⁴)

※ 엘니뇨(라니냐) 정의 : 엘니뇨·라니냐 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역 : 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 3개월 이동평균한 해수면온도 편차가 +0.5°C 이상(-0.5°C 이하)으로 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐)의 시작으로 봄(2016.12.23.부터 적용)

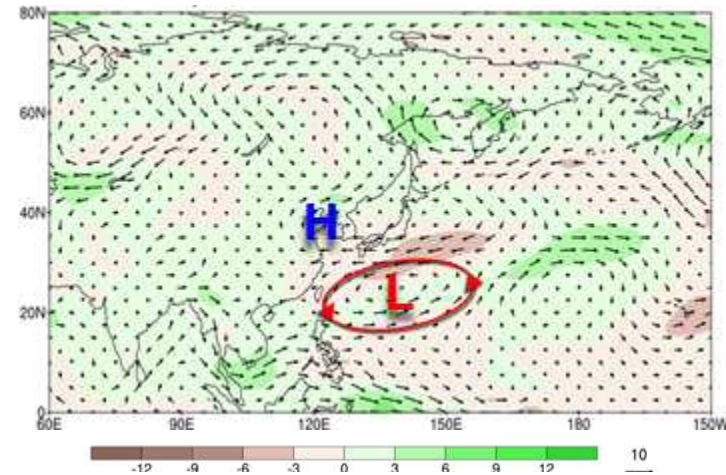
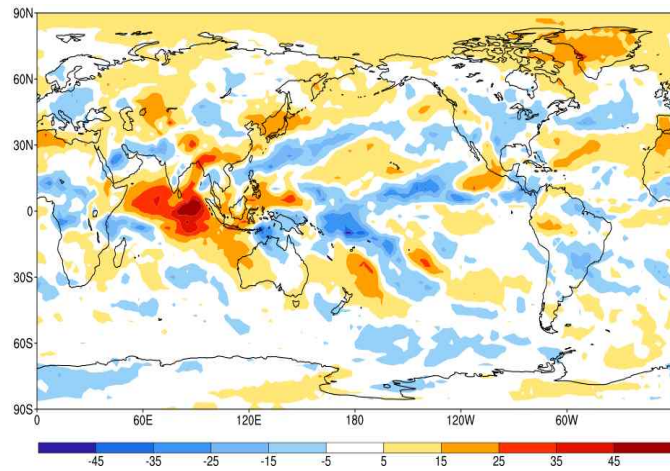
2) ERSSTv4: Extended Reconstructed Sea Surface Temperature(확장 복원된 해수면 온도)
 3) OISSTv2: Optimum Interpolation Sea Surface Temperature(최적 내삽법된 해수면 온도)
 4) IRI: International Research Institute for Climate and Society(기후 및 사회를 위한 국제 연구 기관)

Ⅲ. 여름철 전망

1. 기후감시 및 분석

○ 최근 열대 해수면온도 및 대류활동 현황 (5.1.~5.18.)

- (해수면온도) 엘니뇨·라니냐 감시구역은 평년보다 높은 상태, 열대 서태평양 부근에서는 양의 편차를 보이고 있으나, 동인도양 및 인도네시아 부근은 약한 음의편차를 보이고 있음.
- (대류활동) 동인도양 및 인도네시아 부근은 전반적으로 대류가 억제되는 경향을 보이고 있으나, 북서태평양 및 열대 서태평양과 중태평양에서 높은 해수면온도로 인해 대류가 활발한 상태임.



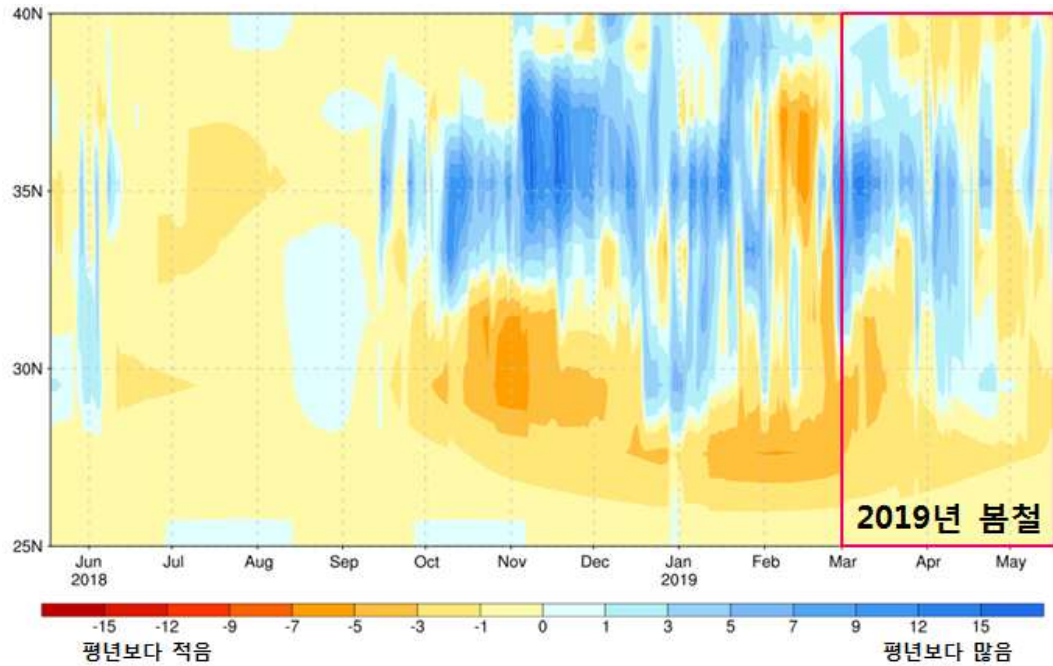
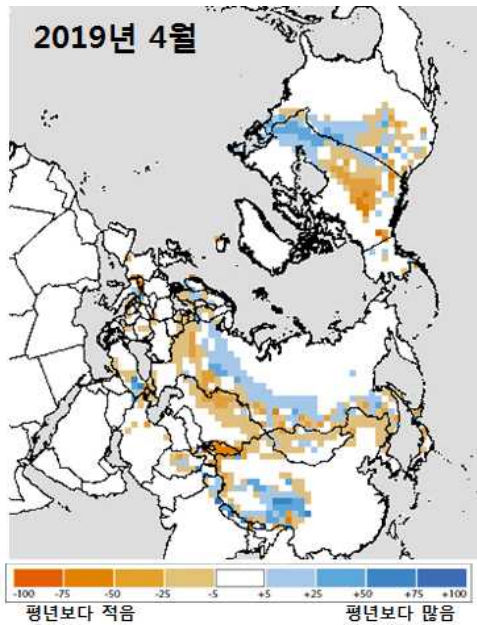
[그림 6] 최근(5.1.~5.18.) (왼쪽) 지구장파복사(OLR) 편차와 (오른쪽) 동아시아 850hPa의 바람 편차

※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 대류 억제(활발), 녹색/갈색 채색: 강한(약한) 바람

○ 눈덮임 현황

- 티베트 고원의 눈덮임은 지난 가을 이후 4월까지 평년보다 많은 경향이 지속되었으나, 최근 들어 급격히 녹아 평년 수준을 유지하고 있음.

⇒ 티베트의 많은 눈덮임이 지상기온의 상승을 완화시켜, 여름철 초반 티베트 고기압 발달이 지연되고 상층제트가 평년보다 남하하면서, 북태평양고기압이 평년만큼 북상하지 못하고 서쪽으로 발달할 것으로 전망함.



※ 출처: Rutgers 대학

※ 출처: NCEP/NCAR 재분석자료, NOAA(미국 국립해양대기국)

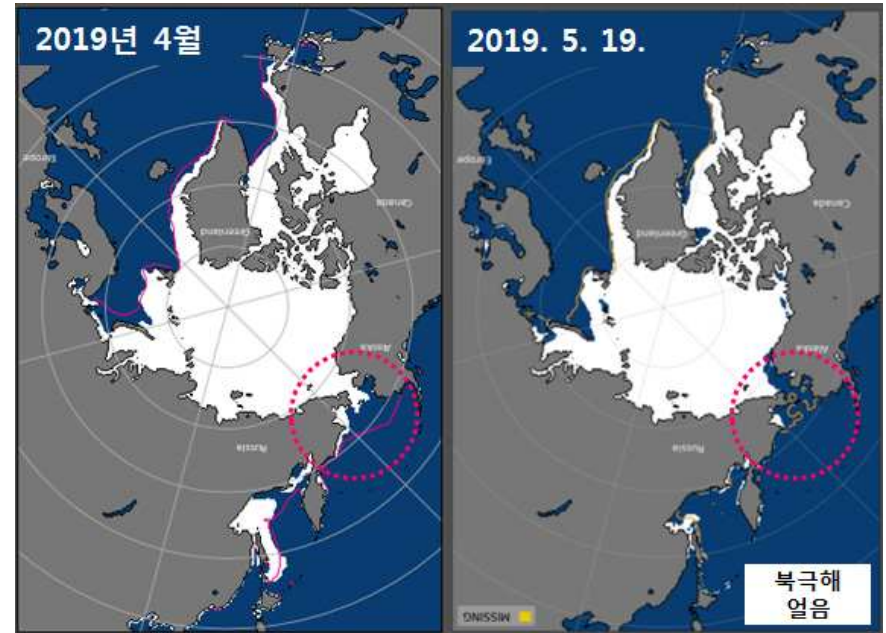
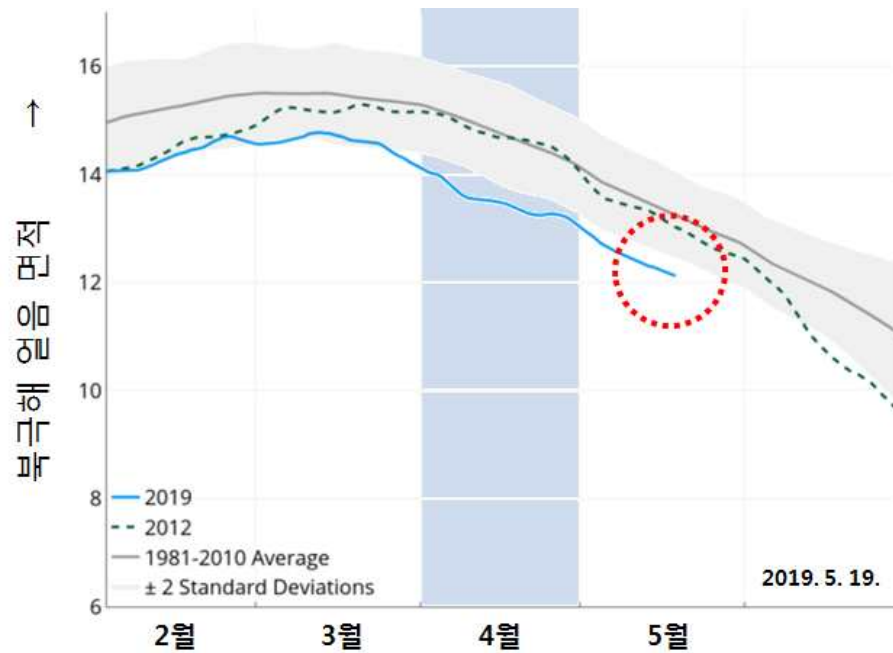
[그림 기 (왼쪽) Rutgers 월별 눈덮임 편차(4월)와 (오른쪽) 티베트 눈덮임 편차 시계열(2018.5.18~2019.5.18)]

○ 북극해 얼음

- 북극해 얼음의 전체 면적은 계절 변화에 따라 감소하고 있으며, 2019년 4월 북극해 얼음 면적은 1979년 관측 이래 최소 면적을 기록함. 특히, 베링해 부근에서 평년에 비해 적은 경향이 뚜렷함.

* 4월 극값 : 최저 1위(2019년) 1,345만km², 최저 2위(2016년) 1,368만km²

⇒ 우리나라 기온 변동성이 크게 나타날 가능성이 있겠음.

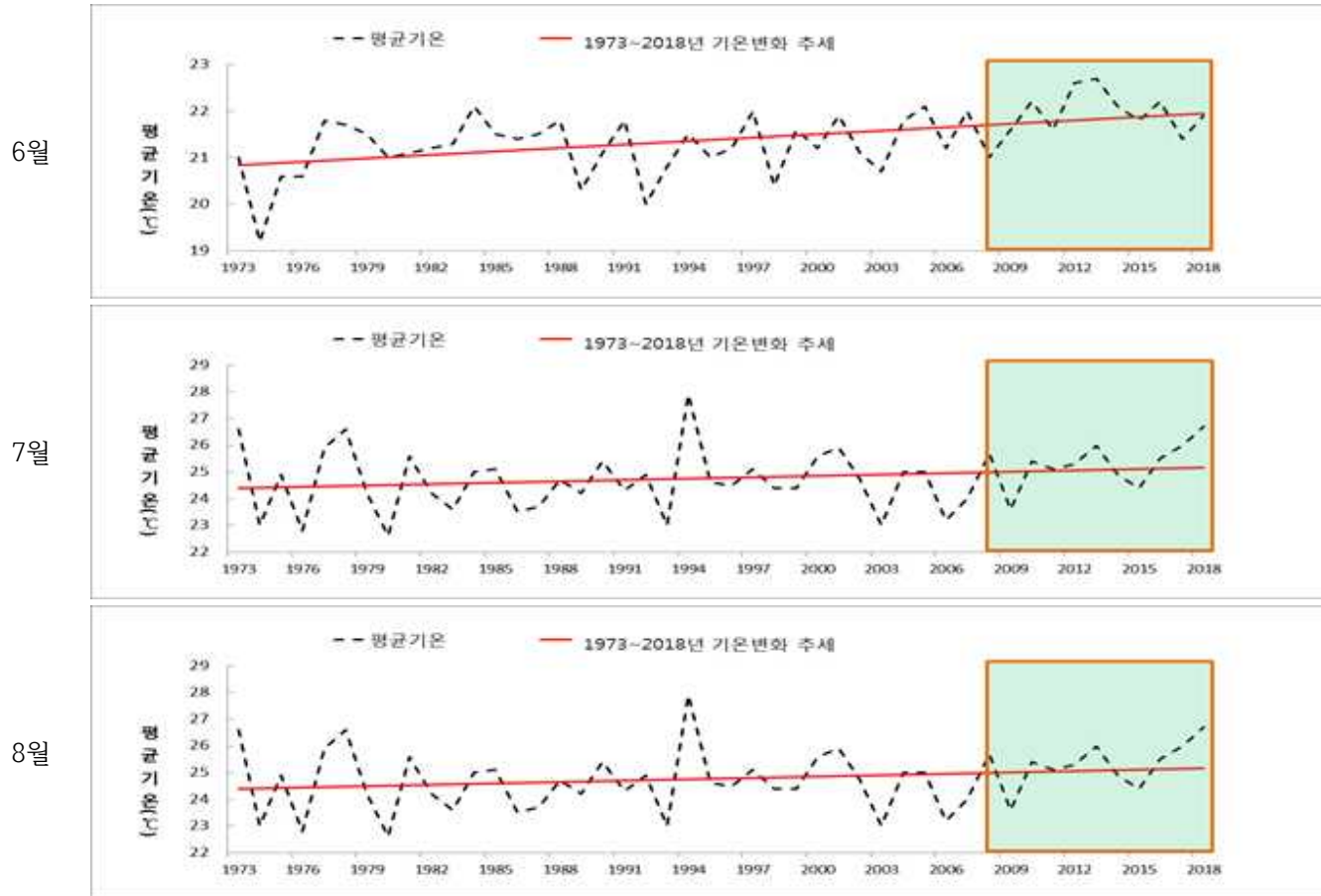


※ 출처 : National Snow and Ice Center

[그림 8] (왼쪽) 북극해 얼음 면적 변화와 (오른쪽) 북극해 얼음 면적 분포(5.19.)

○ 온난화 경향

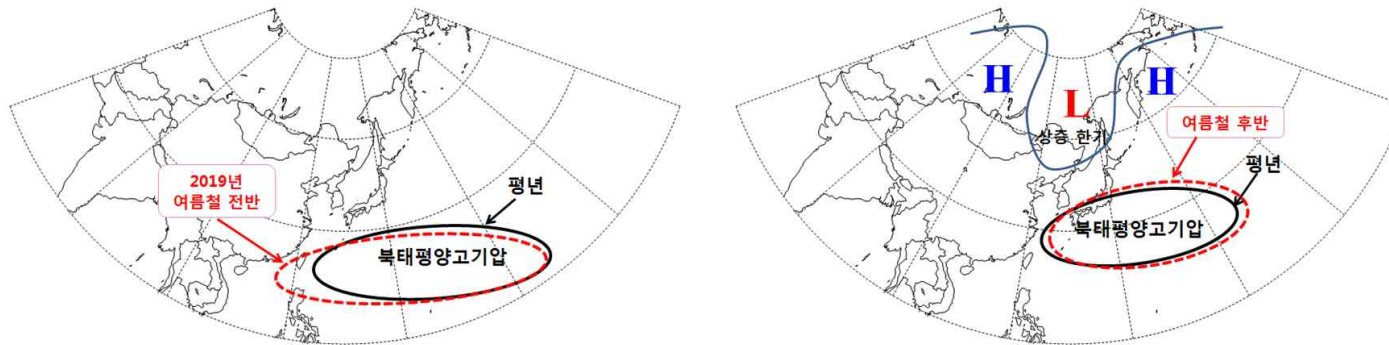
- 평균기온은 증가하는 경향성이 있으며, 특히 6월의 기온 증가 경향성이 뚜렷함.



[그림 9] 연도별 (1973년-2018년) 월 평균기온 경향

○ 기압계 전망

- (전반) 북태평양고기압이 서쪽으로 확장하고, 북쪽에서의 확장이 늦어질 것으로 전망됨.
 - ⇒ 주 강수대가 북상하지 못하고 우리나라 남쪽에 형성되면서 우리나라는 고기압의 영향을 주로 받겠음.
- (후반) 북태평양고기압이 평년 수준으로 점차 확장하겠고, 북쪽 찬 공기의 영향을 받을 때가 있겠음.
 - ⇒ 북태평양고기압 가장자리에서 많은 비가 내릴 때가 있겠으나 지역편차가 크겠고, 대기불안정에 의해 국지적으로 강한 소낙성 강수가 내릴 때가 있겠음.



[그림 10] 여름철 우리나라 주변 기압계 모식도

2. 여름철 전망

[기 온] 대체로 평년과 비슷하거나 높겠으나, 기온의 변동성이 크겠습니다.

[강수량] 6월은 평년과 비슷하거나 적겠고, 7월과 8월은 평년과 비슷하겠으나 지역편차가 크겠습니다.

○ 날씨 전망

- 6월 : 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 상층 한기의 영향으로 기온 변화가 크겠고, 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받아 비가 내릴 때가 있겠습니다.

(월평균기온) 평년(21.2~21.6℃)과 비슷하거나 높겠습니다.

(월강수량) 평년(118.6~181.4mm)과 비슷하거나 적겠습니다.

- 7월 : 전반에는 저기압의 영향을 주로 받아 많은 비가 내릴 때가 있겠습니다. 후반에는 주로 북태평양고기압의 영향으로 무덥고 습한 날씨가 되겠으나, 기압골의 영향을 받을 때가 있겠습니다. 또한, 대기불안정으로 지역적으로 강한 소낙성 강수가 내릴 때가 있겠습니다.

(월평균기온) 평년(24.2~25.0℃)과 비슷하거나 높겠습니다.

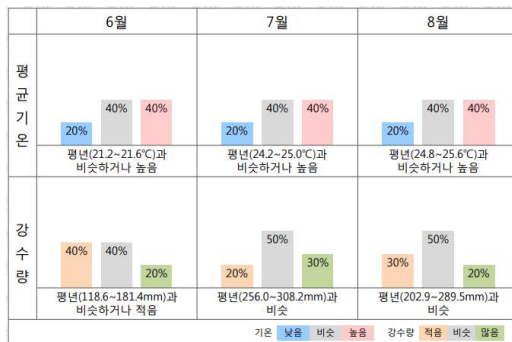
(월강수량) 평년(256.0~308.2mm)과 비슷하겠습니다.

- 8월 : 주로 북태평양고기압의 영향으로 무덥고 습한 날씨가 되겠으나, 북쪽 찬 공기의 영향을 일시적으로 받을 때가 있겠습니다. 대기불안정으로 강한 소낙성 강수가 내릴 때가 있겠으나, 지역 편차가 크겠습니다.

(월평균기온) 평년(24.8~25.6℃)과 비슷하거나 높겠습니다.

(월강수량) 평년(202.9~289.5mm)과 비슷하겠습니다.

[3개월 전망(2019년 6월~8월) 요약]



IV. 태풍 전망

1. 태풍 활동 특징(2019.5.21. 현재)

○ 태풍발생 현황

－ 4월까지 태풍은 2개(평년: 1.3개)가 발생함.

○ 해양현황

－ 태풍이 주로 발생하는 필리핀 동쪽 해상의 수온이 점차 높아지고 있으며, 대류 활발 영역도 지속적으로 확장하고 있음.

[표 1] 태풍 발생 현황(2019년 5월 21일 현재)

(평년: 1981-2010년)

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)	5.9 (1.0)	4.9 (0.7)	3.6 (0.1)	2.3	1.2	25.6(3.1)
금년	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	-	-	-	-	-	-	-	2(0)

※ ()안의 숫자는 우리나라에 영향(발생일 기준)을 준 태풍 수임.

2. 2019년 여름철 태풍 전망

○ 여름철(6~8월) 북서태평양에서 평년(1981~2010년) 수준의 태풍이 발생하여 우리나라에 평년 비슷하게 영향을 줄 것으로 전망함.

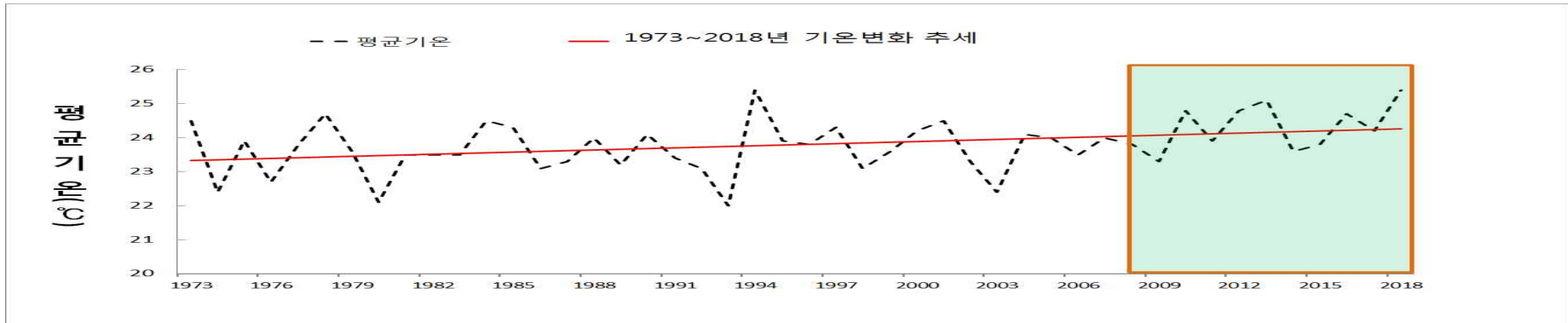
－ 11~13개가 발생(평년 11.2개)하여, 1~3개 정도(평년 2.2개)가 우리나라에 영향을 줄 것으로 예상함.

V. 최근 10년(2009년~2018년) 여름철 날씨특성

1. 기온과 강수량 특성

○ 기온

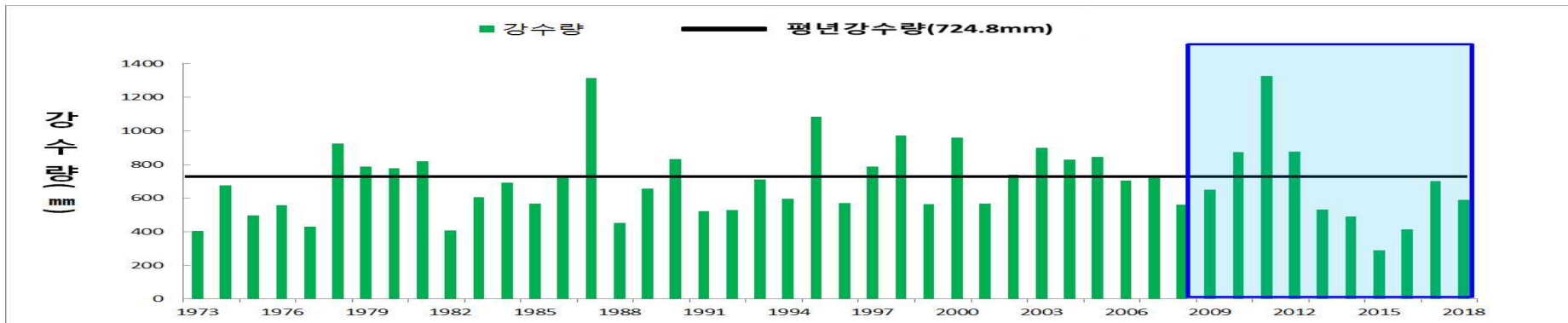
- 최근 10년 여름철 평균기온은 24.4℃로 평년(23.7℃)보다 높았음.



[그림 11] 연도별(1973~2018년) 여름철 평균기온

○ 강수량

- 최근 10년 여름철 강수량은 673.7mm로 평년(678.2~751.9mm)보다 적었음.



[그림 12] 연도별(1973~2018년) 여름철 평균 강수량

[표 2] 최근 10년 월별 평균 기후값

기후 요소	단위	6월	7월	8월
평균기온(평년편차)	℃	22.0(+0.6)	25.3(+0.7)	25.8(+0.6)
평균 최고 / 최저 기온	℃	27.7 / 17.2	29.5 / 21.9	30.5 / 22.1
강수량 / 강수일수	mm / 일	106.4 / 8.7	306.6 / 15.6	260.7 / 13.9
열대야 ⁵⁾ 일수(밤최저기온 25℃ 이상)	일	0.0	1.7	2.9
폭염 ⁶⁾ 일수(일최고기온 33℃ 이상)	일	0.2	3.3	7.3

※ 기온·강수량 5개(서산, 천안, 보령, 부여, 금산) 지점 평균

※ 최근 10년: 2009~2018년, 평년기간: 1981~2010년

2. 장마기간 및 강수량

- (장마시종일) 중부지방 6월 24일경에 장마가 시작되어 약 32일간 지속되다가 7월 25일경에 종료됨
- (장마강수량) 평년의 평균 장마강수량은 전국 356.1mm, 중부지방 366.4mm(대·세·충 351.4mm)
- (장마강수일수) 중부 17.2일로 평균 장마기간의 절반 이상 비가 내리는 특징을 보임

[표 3] 평년 장마기간 및 강수량

지역 ⁷⁾	시작일	종료일	기간(일)	강수일수(일)	평균 강수량(mm)
남부지방	6.23	7.23~24	32	17.1	348.6
중부지방	6.24~25	7.24~25	32	17.2	366.4
대전·세종·충남 지방					351.4

※ 전국 평균 강수량 : 356.1mm

5) 열대야 일수: 당일 저녁 18시부터 익일 아침 09시 중의 최저기온이 25℃이상인 일수

6) 폭염 일수: 일 최고기온이 33℃이상인 일수

7) 대전·세종·충남 지방 5개, 중부지방 19개, 전국 45개 평균