

배포일시	2018. 5. 23.(수) 11:00 (총 15매)	보도시점	즉 시
담당부서	수도권기상청 기후서비스과	담당자	과 장 박 종 숙
		전화번호	070-7850-8338

수도권 3개월 전망(2018년 6월~8월)

[기 온] 6월과 8월은 평년과 비슷하거나 높겠고, 7월은 비슷하겠습니다.

[강수량] 6월과 7월에는 평년과 비슷하겠으나, 8월은 비슷하거나 적겠습니다.

[태 풍] 9~12개가 발생하여 2개 정도가 우리나라에 영향을 주겠습니다.

- (6월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 상층한기의 영향을 일시적으로 받아 기온 변화가 크겠고, 후반에는 남서쪽에서 접근하는 저기압의 영향을 자주 받아 많은 비가 올 때가 있겠습니다.
(월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠습니다.
(월강수량) 평년과 비슷하겠습니다.
- (7월) 전반에는 저기압과 상층한기의 영향을 받아 기온변화가 크고, 많은 비가 올 때가 있겠으며, 후반에는 북태평양고기압의 영향으로 무더운 날씨가 나타날 때가 있겠습니다.
(월평균기온) 평년과 비슷하겠습니다.
(월강수량) 평년과 비슷하겠습니다.
- (8월) 북태평양고기압의 가장자리에 들어 무더운 날씨가 나타날 때가 있겠고, 대기불안정으로 강한 소낙성 강수가 올 때가 있겠으나, 지역적인 편차가 크겠습니다.
(월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠습니다.
(월강수량) 평년과 비슷하거나 적겠습니다.
- (태풍) 평년과 비슷하거나 약간 적은 수의 태풍이 발생할 것으로 보이며, 우리나라 영향 태풍 수는 평년 수준일 것으로 전망됩니다.
- (엘니뇨·라니냐) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 예보기간 동안 중립상태가 유지될 것으로 전망됩니다.

[3개월 전망(2018년 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)

【 알 림 】

- 3개월 전망은 "기상청 날씨누리(www.weather.go.kr) → 특보·예보 → 3개월전망"에 게재되어 있으니 참고하시기 바랍니다.
- 다음 3개월 전망은 2018년 6월 22일 오전 11시에 발표될 예정입니다.

■ 월별 평균기온 전망

지역	기간	6월			7월			8월					
		평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음
전국(제주도,북한제외)		20.9 ~ 21.5	20	40	40	24.0 ~ 25.0	20	50	30	24.6 ~ 25.6	20	40	40
서울·인천·경기도		21.0 ~ 21.6	20	40	40	23.9 ~ 24.7	20	50	30	24.9 ~ 25.7	20	40	40
강원도 영서		20.8 ~ 21.4	20	40	40	23.6 ~ 24.6	20	50	30	23.8 ~ 24.6	20	40	40
강원도 영동		19.5 ~ 20.5	20	50	30	22.7 ~ 24.3	20	50	30	23.6 ~ 24.8	20	40	40
대전·세종·충청남도		21.2 ~ 21.6	20	40	40	24.2 ~ 25.0	20	50	30	24.8 ~ 25.6	20	40	40
충청북도		20.9 ~ 21.5	20	40	40	23.6 ~ 24.6	20	50	30	24.0 ~ 25.0	20	40	40
광주·전라남도		21.1 ~ 21.5	20	40	40	24.2 ~ 25.2	20	50	30	25.4 ~ 26.2	20	40	40
전라북도		21.7 ~ 22.1	20	40	40	24.9 ~ 25.9	20	50	30	25.5 ~ 26.3	20	40	40
부산·울산·경상남도		21.1 ~ 21.7	20	40	40	24.1 ~ 25.3	20	50	30	24.9 ~ 25.9	20	40	40
대구·경상북도		20.8 ~ 21.4	20	40	40	23.7 ~ 24.9	20	50	30	24.3 ~ 25.5	20	40	40
제주도		21.3 ~ 21.9	20	40	40	25.2 ~ 26.2	20	50	30	26.6 ~ 27.4	20	40	40
평안남북도·황해도		19.8 ~ 21.4	20	50	30	22.7 ~ 24.3	20	50	30	23.4 ~ 24.4	20	40	40
함경남북도		16.0 ~ 17.6	20	50	30	19.4 ~ 21.2	20	50	30	20.3 ~ 21.7	20	40	40

비슷 확률

50 이상 40 40 50 이상

낮음 확률 높음 확률

■ 월별 강수량 전망

지역	기간	6월			7월			8월					
		평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음
전국(제주도,북한제외)		130.3 ~ 186.0	20	50	30	240.4 ~ 295.9	30	50	20	220.1 ~ 322.5	40	40	20
서울·인천·경기도		85.4 ~ 141.2	20	50	30	259.3 ~ 423.7	20	50	30	256.2 ~ 347.4	40	40	20
강원도 영서		102.2 ~ 149.1	20	50	30	291.4 ~ 417.0	20	50	30	218.7 ~ 347.0	40	40	20
강원도 영동		93.7 ~ 135.0	20	50	30	187.2 ~ 262.4	20	50	30	219.4 ~ 330.4	40	40	20
대전·세종·충청남도		118.1 ~ 182.3	20	50	30	256.0 ~ 308.2	30	50	20	202.9 ~ 289.5	40	40	20
충청북도		120.8 ~ 174.7	20	50	30	238.7 ~ 348.2	30	50	20	213.5 ~ 298.6	40	40	20
광주·전라남도		147.1 ~ 233.1	20	50	30	213.9 ~ 300.1	30	50	20	192.2 ~ 309.6	40	40	20
전라북도		121.5 ~ 173.6	20	50	30	232.2 ~ 323.5	30	50	20	191.2 ~ 310.0	40	40	20
부산·울산·경상남도		141.9 ~ 234.2	20	50	30	223.8 ~ 330.7	30	50	20	204.2 ~ 330.3	40	40	20
대구·경상북도		108.9 ~ 159.5	20	50	30	176.4 ~ 248.2	30	50	20	166.5 ~ 285.4	40	40	20
제주도		159.2 ~ 273.5	20	50	30	191.1 ~ 320.6	30	50	20	209.7 ~ 308.8	40	40	20
평안남북도·황해도		69.3 ~ 125.0	20	50	30	216.7 ~ 302.8	20	50	30	158.7 ~ 237.3	40	40	20
함경남북도		78.1 ~ 108.4	20	50	30	156.6 ~ 216.5	20	50	30	128.6 ~ 200.9	30	50	20

비슷 확률

50 이상 40 40 50 이상

적음 확률 많음 확률

※ 평년기간 : 1981년~2010년

2018년 수도권 여름철 전망

목 차

- I. 2018년 봄철 기상특성
- II. 엘니뇨·라니냐 전망
- III. 여름철 전망
- IV. 태풍 전망
- V. 최근 10년 여름철 날씨특성

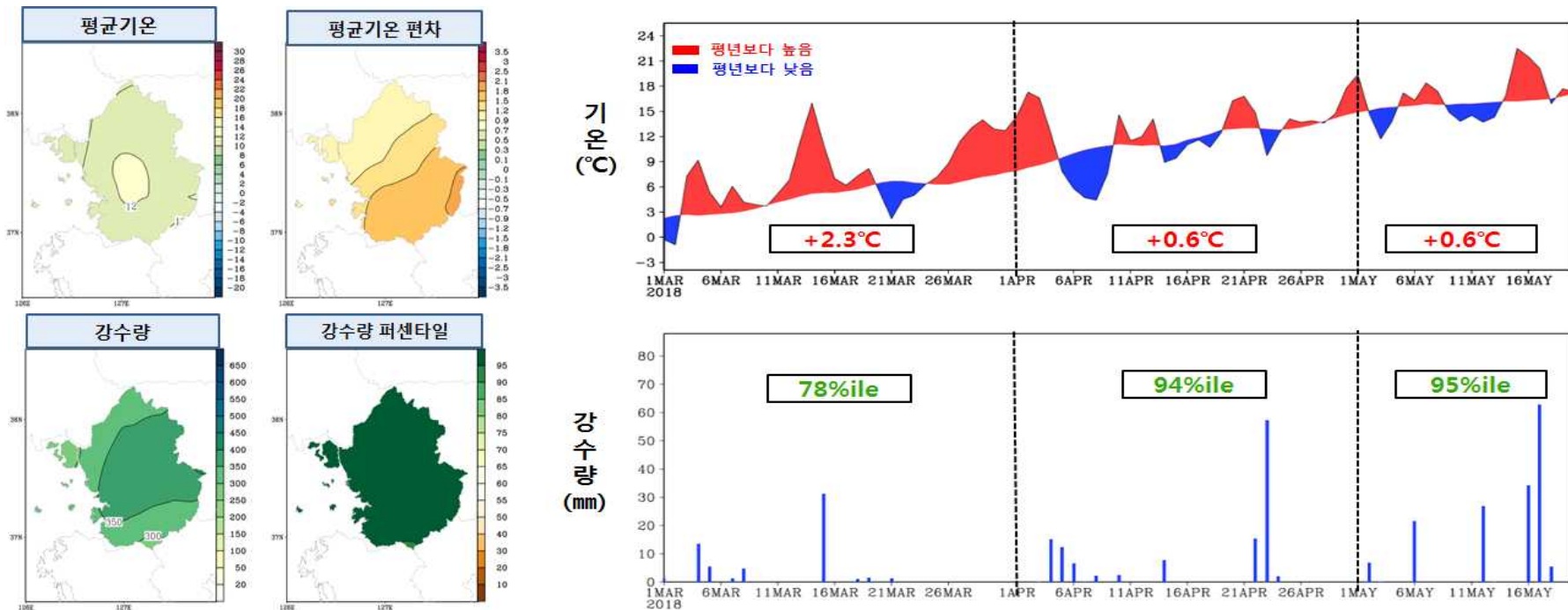


수도권기상청

I. 2018년 봄철 기상특성

1. 봄철 기온과 강수량(2018.3.1.~2018.5.20.)

- 평균기온은 11.4°C로 평년(9.9°C~10.5)보다 높았음.
 - 3~5월 각 평균기온은 7.3°C, 12.1°C, 16.6°C로 평년(3월 4.5~5.5°C, 4월 11.0~12.0°C, 5월 1~20일 15.7~16.3°C)보다 높았음.
- 강수량은 341.3mm로 평년(162.3mm~205.2mm)보다 많았음.
 - 3~5월 각 강수량은 61.4mm, 121.2mm, 158.7mm로 평년(3월 26.4~52.3mm, 4월 16.6~69.6mm, 5월 1~20일 55.5~88.3mm)보다 많았음.



[그림 1] (왼쪽) 봄철 평균기온 편차와 강수량 퍼센타일 분포도, (오른쪽) 일평균기온 편차와 일강수량 시계열(2018.3.1.~5.20.)

2. 봄철(3.1.~5.20.) 특이기상

○ [기온] 평년보다 높고 큰 기온 변화

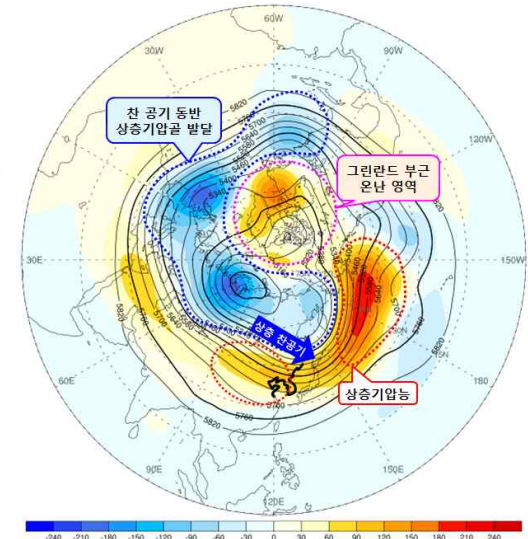
- (3월 고온 원인) 그린란드 부근에 온난 영역이 위치하면서 북미 동부, 서유럽, 시베리아 지역을 중심으로 상층 기압골이 발달함. 우리나라 부근의 상층기압골은 시베리아 동부에 북편하여 찬 공기를 동반한 북서기류가 우리나라로 유입되지 못하고 북동쪽으로 통과함. 우리나라를 포함한 중국 내륙~베링해 부근에 상층 기압능이 발달하면서, 대기 하층에서는 우리나라 남동쪽에 고기압성 흐름이 평년보다 강화되어 따뜻한 남풍기류가 자주 유입되고, 낮 동안 일사까지 더해져 기온이 크게 상승함(그림 2~3).
- (짙은 날씨 변화와 큰 기온 변동) 대기 중·상층 기압계의 동서흐름이 대체로 원활해 이동성 고·저기압의 영향을 주기적으로 받아 날씨 변화가 잦았음. 또한, 3~4차례 일시적으로 대륙고기압의 영향을 받아 기온이 하강하면서 기온 변동이 컸음.

○ [강수량] 잦고 많은 비

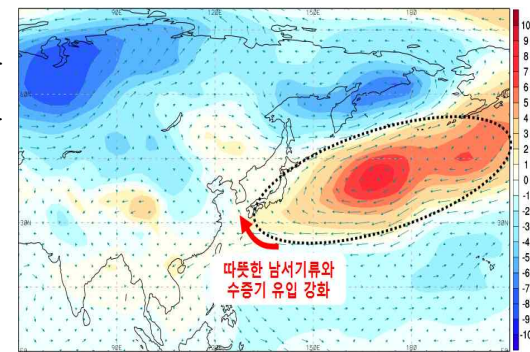
- 찬 대륙고기압의 세력이 평년보다 약하고 이동성 고·저기압의 영향이 빈번한 가운데, 우리나라 남동쪽에 고기압성 흐름이 평년보다 강화되면서 남풍기류를 따라 수증기의 유입이 원활해짐(그림 3).

○ 황사

- 봄철 황사일수는 총 1.7일로 평년(4.8일)에 비해 적었고, 4월에만 관측됨.
- 발원지에서는 평년 수준의 황사가 발생했으나, 3월과 5월은 주로 남서쪽에서 다가오는 이동성 고·저기압의 영향을 주로 받는 가운데, 남풍기류의 유입이 잦았기 때문에 북서기류를 따라 유입되는 사례가 거의 없었음.



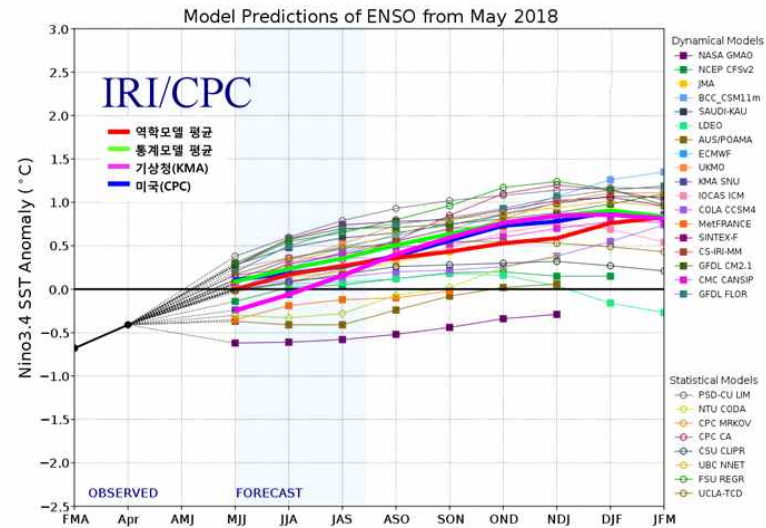
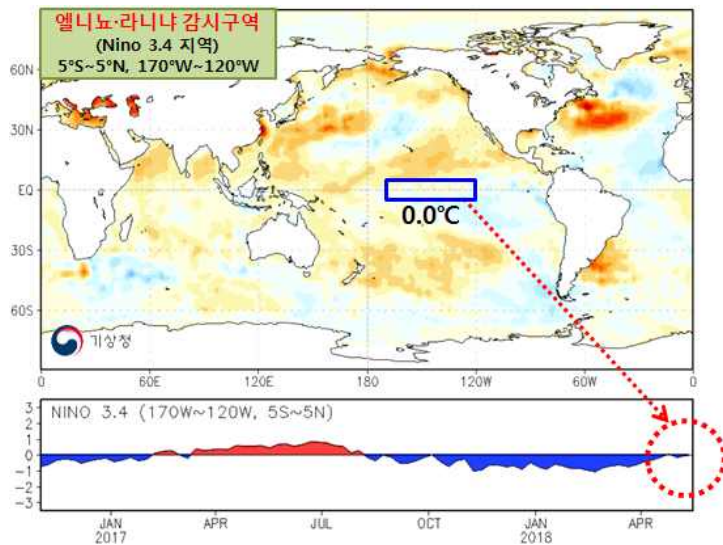
[그림 2] 3월 500hPa 평균고도선(검정)과 편차(채색)



[그림 3] 3~4월 평균 해면기압 편차(채색)와 850hPa 바람 편차(벡터)

II. 엘니뇨·라니냐 전망

- 2017년 하반기 이후 엘니뇨·라니냐 감시구역(Nino3.4, 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 해수면온도는 평년보다 낮았으며, 2018년 3월까지 약한 라니냐 상태를 보였음. 최근(2018.5.13.~19.)에는 평년과 유사한 수준을 보이고 있음.
- 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 예보기간 동안 중립상태가 유지될 것으로 전망됨.



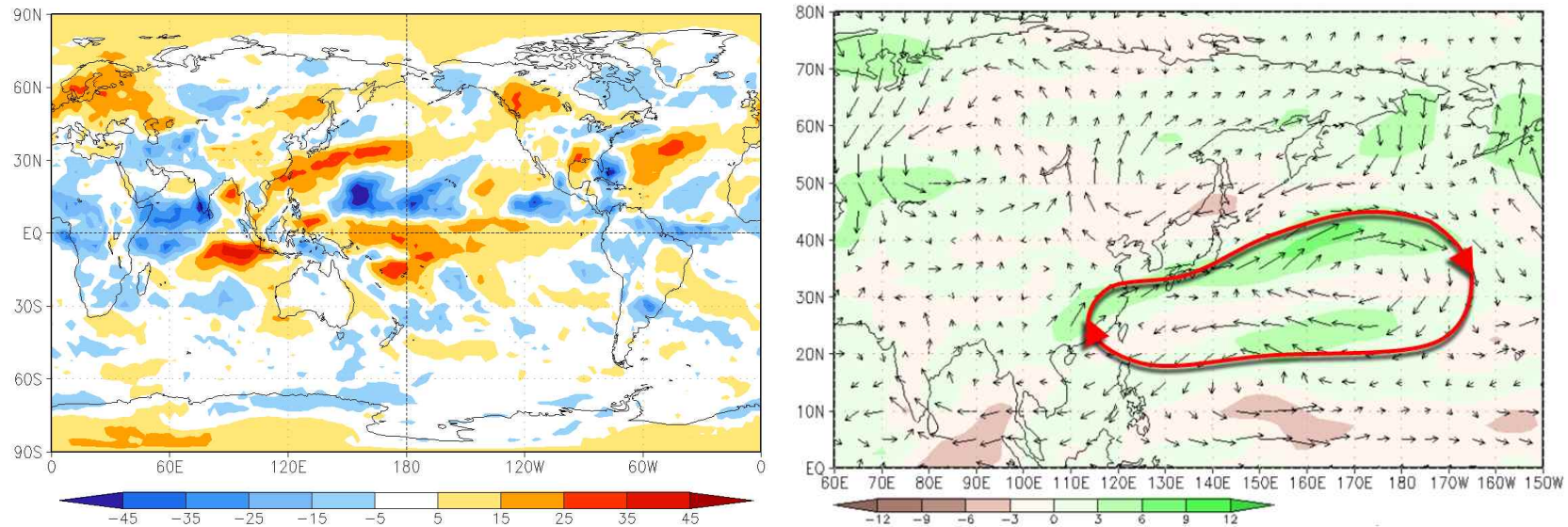
[그림 4] (왼쪽) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(5.13.~19.) 해수면온도 편차(OISSTv2), (오른쪽) 세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측 결과(출처: IRI)

※ 최근 엘니뇨·라니냐 감시구역 해수면온도 편차 현황: 2018년 2월 -0.9°C , 3월 -0.4°C , 4월 -0.3°C (ERSSTv4)

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

※ 열대 해수면온도 및 대류활동 현황(5.1~20.)

- (해수면온도) 엘니뇨·라니냐 감시구역은 중립상태를 보이고 있으나, 열대 서태평양 부근에서는 약한 양의 편차를 보이고 있음.
- (대류활동) 열대 태평양에서는 전반적으로 대류가 억제되는 경향을 보이고 있으나, 인도양과 북태평양 아열대 지역을 중심으로는 평년보다 높은 해수면온도로 인해 대류활동이 활발한 상태임.
- (대기반응) 우리나라 남동쪽해상에 대류가 억제되면서 고기압성 순환이 나타나고 있음.



[그림 5] 최근(5.1~5.20) (왼쪽) 지구장파복사(OLR) 편차와 (오른쪽) 동아시아 850hPa의 바람 편차
 - (왼쪽) 빨강(파랑) 채색: 대류 억제(대류 활발) / (오른쪽) 녹색(갈색) 채색: 평년보다 강한(약한) 바람 -

Ⅲ. 여름철 전망

1. 기후감시 및 분석

○ 북태평양고기압

- ⇒ (전반) 북태평양 아열대지역의 대류활동이 다소 강한 상태가 유지되겠고, 상층한기의 영향을 약하게 받겠음. 북태평양고기압은 전체적으로 평년과 비슷하겠음.
- ⇒ (후반) 열대 중태평양의 대류활동이 점차 평년수준으로 회복되고 베링해 부근으로 기압능이 발달할 가능성이 높아 북태평양고기압이 점차 북동쪽으로 확장하면서 그 가장자리를 따라 남서류가 우리나라로 유입되겠음.



[그림 6] 여름철 우리나라 주변 기압계 모식도

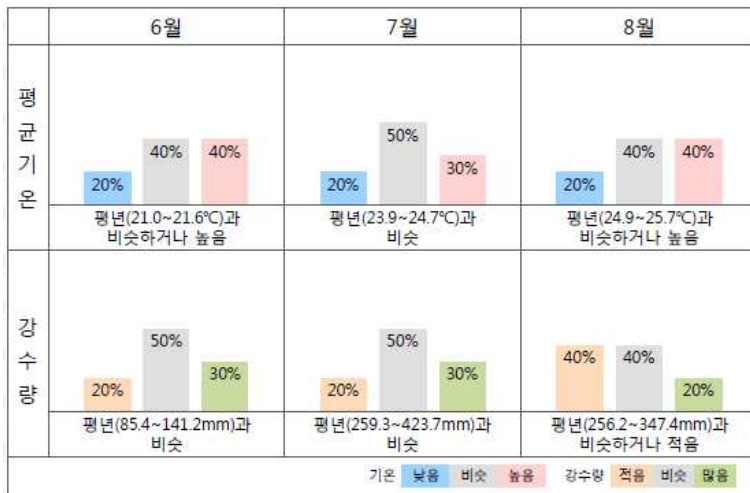
- (과거 경향) 1973~2017년 기간 동안 여름철 강수와 기온 경향을 살펴보면, 강수는 뚜렷한 경향성이 없으나, 기온은 증가하는 경향성이 있으며, 특히 6월의 기온 증가 경향성이 뚜렷함.

2. 여름철 전망

[기 온] 6월과 8월은 평년과 비슷하거나 높겠고, 7월은 비슷하겠습니다.
 [강수량] 6월과 7월에는 평년과 비슷하겠으나, 8월은 비슷하거나 적겠습니다.

○ 날씨 전망

- 6월 : 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 상층한기의 영향을 일시적으로 받아 기온 변화가 크겠고, 후반에는 남서쪽에서 접근하는 저기압의 영향을 자주 받아 많은 비가 올 때가 있겠습니다.
 (월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠습니다.
 (월강수량) 평년과 비슷하겠습니다.
- 7월 : 전반에는 저기압과 상층한기의 영향을 받아 기온변화가 크고, 많은 비가 올 때가 있겠으며, 후반에는 북태평양고기압의 영향으로 무더운 날씨가 나타날 때가 있겠습니다.
 (월평균기온) 평년과 비슷하겠습니다.
 (월강수량) 평년과 비슷하겠습니다.
- 8월 : 북태평양고기압의 가장자리에 들어 무더운 날씨가 나타날 때가 있겠고, 대기불안정으로 강한 소낙성 강수가 올 때가 있겠으나, 지역적인 편차가 크겠습니다.
 (월평균기온) 평년과 비슷하거나 높겠습니다.
 (월강수량) 평년과 비슷하거나 적겠습니다.



IV. 태풍 전망

1. 태풍 활동 특징(2018.5.18.기준)

○ 태풍발생 현황

– 4월까지 태풍은 3개가 발생하여 평년 수준(1.3개) 이상을 기록함.

○ 환경 특성 및 추이

– 계절변화 추이에 맞게 태풍발생의 주요 영역인 필리핀 동부 열대해상의 수온이 점차 높아지고 있으며, 대류 영역도 지속적으로 확장하고 있음.

[표 2] 태풍 발생 현황(2018년 5월 18일 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)	1(0)	0(0)	0(0)	-	-	-	-	-	-	-	3(0)

※ ()안의 숫자는 우리나라에 영향(발생일 기준)을 준 태풍 수임.

2. 2018년 여름철 태풍 전망

- 올 여름철(6-8월) 북서태평양 해역에서는 평년(1981-2010년) 수준이거나 약간 적은 수의 태풍이 발생할 것으로 보이며, 우리나라에 영향을 주는 태풍 수는 평년 수준이 될 것으로 전망됨.
 - 9-12개가 발생(평년 11.2개)하여, 약 2개 정도(평년 2.2개)가 우리나라에 영향을 주겠음.



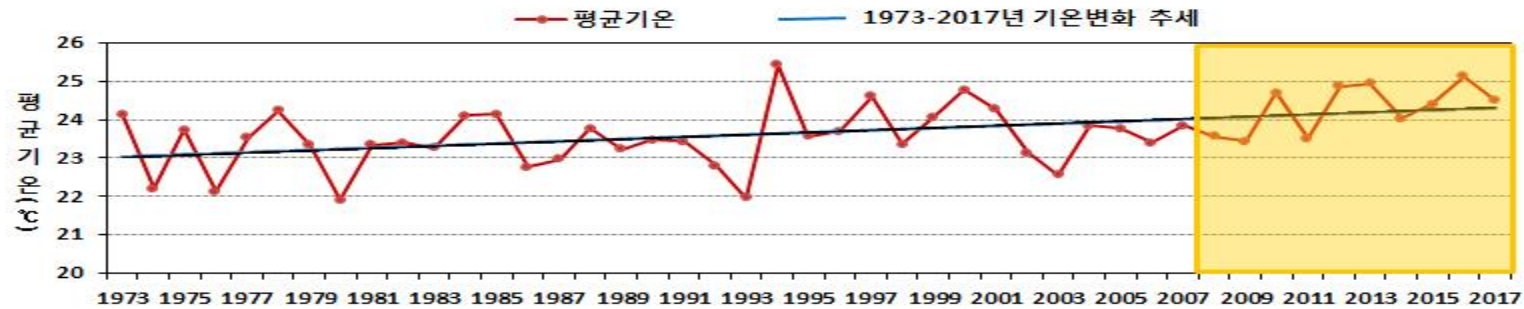
[그림 기] 우리나라 영향 태풍의 진로 모식도

V. 최근 10년(2008년~2017년) 여름철 날씨특성

1. 기온과 강수량 특성

○ 기온

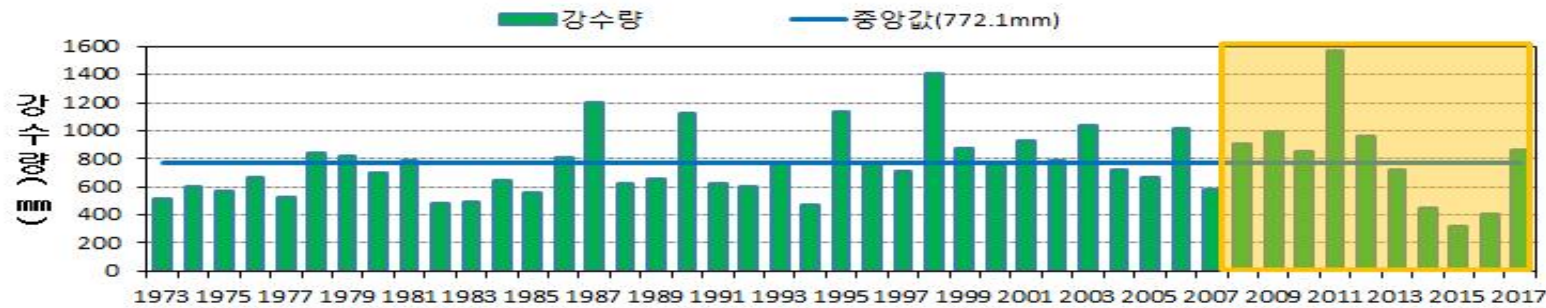
- 최근 10년 여름철 평균기온은 24.3℃를 기록하였음.



[그림 8] 연도별(1973년-2017년) 여름철 평균기온

○ 강수량

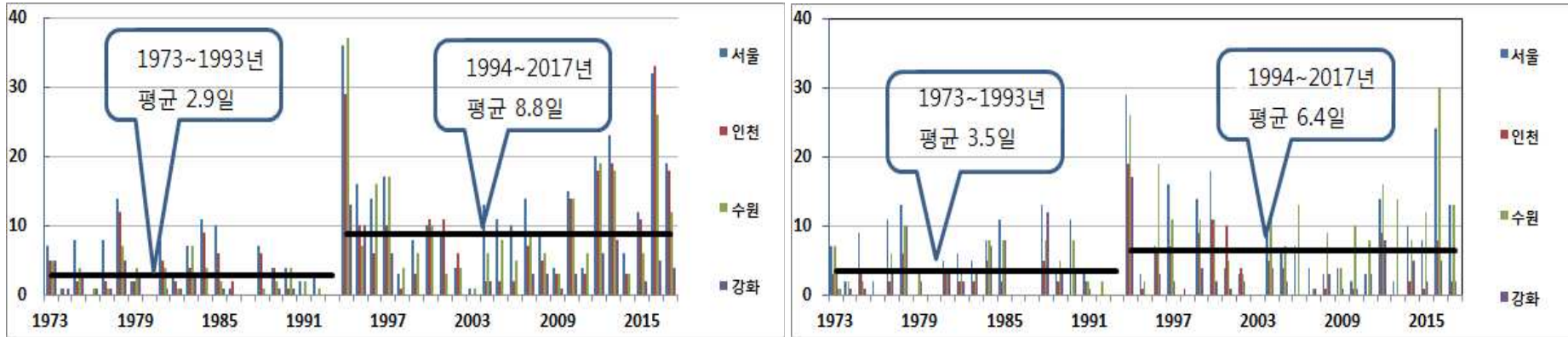
- 최근 10년 여름철 평균강수량은 802.1mm를 기록하였음.



[그림 9] 연도별(1973년-2017년) 여름철 강수량

○ 열대야¹⁾ 및 폭염²⁾ 일수

- 1994년 이후(1994~2017년) 열대야 및 폭염 일수는 1994년 이전(1973~1993년)에 비해 크게 증가하였음.



[그림 10] 수도권 4개 지점(서울, 인천, 수원, 강화) 1973년 이후 (왼쪽) 연도별 열대야 일수, (오른쪽) 연도별 폭염 일수

[표 3] 최근 10년 월별 평균 기후값

기후 요소	단위	6월	7월	8월
평균기온(평년편차)	℃	22.1(+0.8)	25.0(+0.7)	25.9(+0.6)
평균 최고 / 최저 기온	℃	27.0 / 18.1	28.6 / 22.2	29.8 / 22.7
강수량 / 강수일수	mm / 일	112.1 / 9.0	452.5 / 16.8	237.5 / 13.2
일조시간	시간	221.3	135.0	177.9
열대야 일수	일	0.0	3.4	7.0
폭염 일수	일	0.3	1.5	4.7

※ 기온·강수량 4개 지점(서울, 인천, 수원, 강화), 일조시간 3개 지점(서울, 인천, 수원) 평균

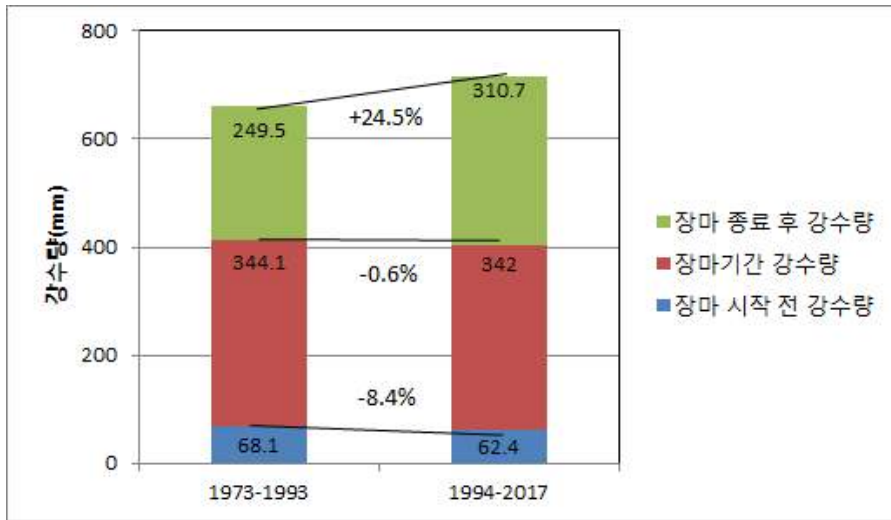
※ 최근 10년: 2008~2017년, 평년기간 : 1981~2010년

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

2) 폭염 일수: 일 최고기온이 33℃이상인 일수

2. 여름철 강수량 변화

- 1994년 이후(1994~2017년) 여름철 강수량이 1994년 이전(1973~1993년)에 비해 8.1% 증가하였으며, 특히 장마 종료 후 강수량이 24.5% 증가하였음.



[그림 11] 여름철 강수량 변화

[표 4] 여름철 강수량 변화

[단위 : mm]

	장마 시작 전	장마 기간	장마 종료 후	여름철
1973-1993	68.1	344.1	249.5	661.7
1994-2017	62.4	342.0	310.7	715.1
변화율(%)	-8.4	-0.6	+24.5	+8.1

[표 5] 평년 장마기간 및 강수량

지역 ³⁾	시작일	종료일	기간(일)	평균 강수량(mm)
중부지방	6.24~25	7.24~25	32	366.4
남부지방	6.23	7.23~24	32	348.6
제주도	6.19~20	7.20~21	32	398.6

※ 전국 평균 강수량 : 356.1mm

3) 중부지방 19개, 남부지방 26개, 제주도 2개, 전국 45개 평균