

발간등록번호

11-1360619-000014-10



2019년 수도권 도서 및 서해 연안 지역

# 기후자료집



국민의 내일을 위한 정부혁신

보다 나은

수도권기상청

Seoul Metropolitan Office of Meteorology



수도권기상청 기후서비스과





## 일 러 두 기

- 이 자료집에는 **종관기상관측시스템(ASOS: Automated Synoptic Observing System)**과 **방재기상관측장비(AWS: Automatic Weather System)**로 관측된 기온, 풍향, 풍속 및 강수량에 대한 자료가 수록되어 있으며, 단위는 각각 섭씨(°C), 도(deg), 초당미터(m/s), 그리고 밀리미터(mm)이다.
- 기본적인 **통계값 산출의 기준은 자료량이 80% 이상인 경우에 산출하는 것이 원칙**이며, 년 통계는 월 통계자료를 이용하여 실시하되 **1개월이라도 자료가 없으면 통계 처리하지 않는다.**
- **월별 평균값**의 산출방법은 다음과 같다.
  - 월평균기온, 월평균풍속은 일평균값을 월평균한 것이다.
  - 평균최고기온, 평균최저기온은 매일의 극값(최고, 최저)의 월평균값에서 구했다.
- 총강수량은 1개월 동안 일강수량자료의 총합이고, 관측 장비 장애로 인해 데이터가 미 수집된 경우, 관측 기록이 없을 수 있으며, 1시간 최다강수량은 1개월 동안의 1시간 강수량 중 최다인 값이다.(ASOS 지점인 인천, 백령, 강화의 경우 1시간 최다 강수량은 그 통계기간을 4월부터 10월까지의 자료만을 표기한다)  
최대순간풍속과 최대순간풍향은 일 최대순간풍속 중에서 그 값이 최대인 경우의 풍속과 풍향이다.
- 바람장미의 산출방법은 다음과 같다.
  - 바람장미는 어떤 관측지점에 대하여 해당 기간 동안 방위별 풍향 출현빈도와 풍향별 풍속계급 빈도를 그래프로 나타낸 것임.
  - 계절별 바람자료를 사용하여 표현함.
  - 막대는 바람이 불어오는 방향을 나타내며, 길이는 해당등급의 바람이 불어온 빈도를 백분율로 나타냄.
  - 중앙 원 속의 값은 무풍(0.5 m/s 미만)일 경우를 백분율로 나타낸 것임.
- 조사지점은 표 1과 같이 수도권 관할 예보구역 구분을 고려하여 경기북부서해안, 경기남부서해안, 서해5도로 구분하였으며 20개 지점이다.
- ※ 풍도, 도리도 지점은 장비 유지보수 등 여러 상황으로 결측 자료가 많아 이번 분석에서는 제외하였음.

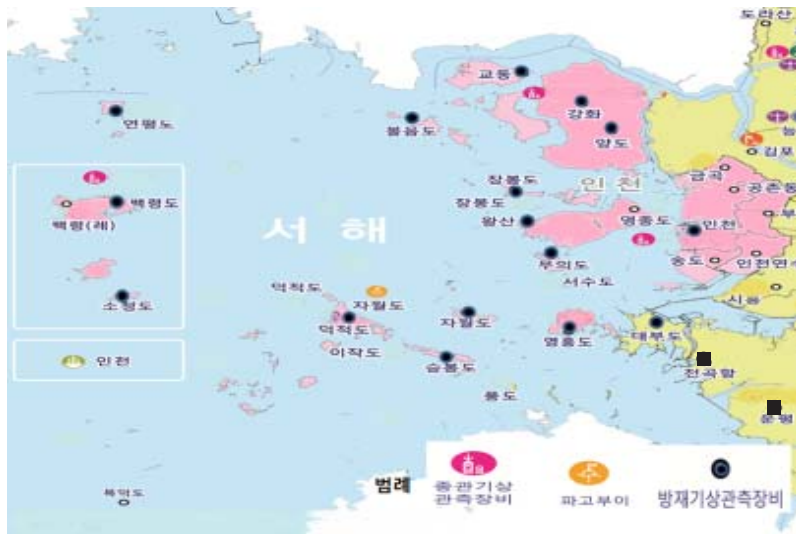


그림 1 수도권 서해안 관측지점망

- 관측지점의 이해도를 높이기 위하여 그림 2와 같이 관측지점의 사진을 첨부하였다.
- 지점별 분석요소는 표 2와 같이 기온, 강수, 바람, 파고, 수온, 조위로 구분하여 분석하였다.

표 1 수도권 서해안 관측 지점정보

지 역	지점명	주 소	북 위	동 경	해발고도 (m)	관측개시일
경기 북부 서해안	강화(201)	인천광역시 강화군 불은면 삼성리	37°42'	126°26'	47.1	1972.01.11
	양도(500)	인천광역시 강화군 양도면 도장리	37°38'	126°26'	9.5	1994.12.15
	교동(502)	인천광역시 강화군 교동면 대룡리	37°47'	126°16'	41.9	1991.03.22
	볼음도(656)	인천광역시 강화군 서도면 볼음도리	37°40'	126°11'	13.3	1999.06.10
경기 남부 서해안	인천(112)	인천광역시 중구 전동 25번지	37°28'	126°37'	71.4	1904.08.29
	인천조위계	인천광역시 중구 관선부두	37°27'	126°35'	-	1959.01.01
	왕산(508)	인천광역시 중구 을왕동	37°27'	126°21'	138.9	2003.01.07
	무의도(665)	인천광역시 중구 무의동	37°23'	126°25'	24.8	2001.01.05
	장봉도(577)	인천광역시 옹진군 북도면 장봉리	37°32'	126°20'	10.4	1993.09.04
	덕적도(513)	인천광역시 옹진군 덕적면 진리	37°13'	126°8'	23	1997.07.25
	덕적도부이	인천광역시 서남서쪽 65km	37°14'	126°01'	-	1996.07.01
	승봉도(662)	인천광역시 옹진군 자월면 승봉리	37°10'	126°17'	13.5	2007.10.09
	영흥도(664)	인천광역시 옹진군 영흥면 내리	37°15'	126°29'	25.9	2001.01.05
	자월도(654)	인천광역시 옹진군 자월면	37°15'	126°18'	10.8	1999.06.19
	대부도(514)	경기도 안산시 단원구 대부북동	37°14'	126°34'	32.8	1992.11.15
	전곡항(544)	경기도 화성시 서신면 전곡항로	37°11'	126°39'	11	1992.12.15
	운평(515)	경기도 화성시 우정읍 평발길	37° 5'	126°46'	10.5	1990.03.08
서해 5도	백령(102)	인천광역시 옹진군 백령면 두무진로	37°57'	124°37'	145.5	2000.11.01
	소청도(655)	인천광역시 옹진군 대청면 소청리	37°45'	124°43'	76.1	1999.06.24
	대연평(501)	인천광역시 옹진군 연평면 동부리	37°39'	125°42'	12	1991.03.08

표 2 지점별 분석요소

지역	지점명	기온	강수	바람	파고	수온	조위 <sup>※</sup>
경기북부 서해안	강화(201)	○	○	○	-	-	-
	양도(500)	○	○	○	-	-	-
	교동(502)	○	○	○	-	-	-
	볼음도(656)	○	○	○	-	-	-
경기남부 서해안	인천(112)	○	○	○	-	-	-
	인천조위계	-	-	-	-	-	○
	왕산(508)	○	○	○	-	-	-
	무의도(665)	○	○	○	-	-	-
	장봉도(577)	○	○	○	-	-	-
	덕적도(513)	○	○	○	-	-	-
	덕적도부이	○	-	○	○	○	-
	승봉도(662)	○	○	○	-	-	-
	영흥도(664)	○	○	○	-	-	-
	자월도(654)	○	○	○	-	-	-
	대부도(514)	○	○	○	-	-	-
	전곡항(544)	○	○	○	-	-	-
	운평(515)	○	○	○	-	-	-
서해5도	백령(102)	○	○	○	-	-	-
	소청도(655)	○	○	○	-	-	-
	대연평(501)	○	○	○	-	-	-

※ 조위: 국립해양조사원 자료



강화



양도



교동



볼음도



인천



왕산

그림 2 수도권 도서 및 서해 연안 관측지점 주변환경



무의도



장봉도



덕적도



승봉도



영흥도



자월도

그림 2 수도권 도서 및 서해 연안 관측지점 주변환경



대부도



전곡항



운평



백령도



소청도



대연평

그림 2 수도권 도서 및 서해 연안 관측지점 주변환경



# Contents

일러두기	i
------	---

## 제1장 경기북부 서해안 상세분석

1. 강화(201)	3
2. 양도(500)	5
3. 교동(502)	7
4. 불음도(656)	9

## 제2장 경기남부 서해안 상세분석

1. 인천(112)	13
2. 왕산(508)	15
3. 무의도(665)	17
4. 장봉도(577)	19
5. 덕적도(513)	21
6. 승봉도(662)	23
7. 영흥도(664)	25
8. 자월도(654)	27
9. 대부도(514)	29
10. 전곡항(544)	31
11. 운평(515)	33
12. 덕적도 부이	35
13. 인천조위	36

## 제3장 서해5도 상세분석

1. 백령(102)	39
2. 소청도(655)	41
3. 대연평(501)	43

## 제4장 서해중부(경기)해상 기상특보 현황(2010~2019년)

1. 풍랑경보	47
2. 풍랑주의보	48
3. 태풍경보	49
4. 태풍주의보	49

# Contents

## 【표 목차】

표 1	수도권 서해안 관측 지점정보	iii
표 2	지점별 분석요소	iii
표 3	강화(201)지점 월별 기상현황	3
표 4	양도(500)지점 월별 기상현황	5
표 5	교동(502)지점 월별 기상현황	7
표 6	볼음도(656)지점 월별 기상현황	9
표 7	인천(112)지점 월별 기상현황	13
표 8	왕산(508)지점 월별 기상현황	15
표 9	무의도(665)지점 월별 기상현황	17
표 10	장봉도(577)지점 월별 기상현황	19
표 11	덕적도(513)지점 월별 기상현황	21
표 12	승봉도(662)지점 월별 기상현황	23
표 13	영흥도(664)지점 월별 기상현황	25
표 14	자월도(654)지점 월별 기상현황	27
표 15	대부도(514)지점 월별 기상현황	29
표 16	전곡항(544)지점 월별 기상현황	31
표 17	운평(515)지점 월별 기상현황	33
표 18	백령도(102)지점 월별 기상현황	39
표 19	소청도(655)지점 월별 기상현황	41
표 20	대연평(501)지점 월별 기상현황	43
표 21	풍랑경보 경기북부 앞바다(단위: 건)	47
표 22	풍랑경보 경기남부 앞바다(단위: 건)	47
표 23	풍랑경보 서해중부 먼바다(단위: 건)	47
표 24	풍랑주의보 경기북부 앞바다(단위: 건)	48
표 25	풍랑주의보 경기남부 앞바다(단위: 건)	48
표 26	풍랑주의보 서해중부 먼바다(단위: 건)	48
표 27	태풍경보 서해중부 앞바다(단위: 건)	49
표 28	태풍경보 서해중부 먼바다(단위: 건)	49
표 29	태풍주의보 서해중부 앞바다(단위: 건)	49
표 30	태풍주의보 서해중부 먼바다(단위: 건)	50





# Contents



## 【그림 목차】

그림 1	수도권 서해안 관측지점망	ii
그림 2	수도권 서해도서 관측지점 주변환경	iv
그림 2	수도권 서해도서 관측지점 주변환경	v
그림 2	수도권 서해도서 관측지점 주변환경	vi
그림 3	강화(201) ASOS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	3
그림 4	강화 월별 평균풍속	4
그림 5	강화 계절별 바람장미	4
그림 6	양도(500) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	5
그림 7	양도 월별 평균풍속	6
그림 8	양도 계절별 바람장미	6
그림 9	교동(502) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	7
그림 10	교동 월별 평균풍속	8
그림 11	교동 계절별 바람장미	8
그림 12	볼음도(656) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	9
그림 13	볼음도 월별 평균풍속	10
그림 14	볼음도 계절별 바람장미	10
그림 15	인천(112) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	13
그림 16	인천 2019년 월별 평균풍속	14
그림 17	인천 계절별 바람장미	14
그림 18	왕산(508) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	15
그림 19	왕산 월별 평균풍속	16
그림 20	왕산 계절별 바람장미	16
그림 21	무의도(665) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	17
그림 22	무의도 월별 평균풍속	18
그림 23	무의도 계절별 바람장미	18
그림 24	장봉도(577) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	19
그림 25	장봉도 월별 평균풍속	20
그림 26	장봉도 계절별 바람장미	20
그림 27	덕적도(513) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	21
그림 28	덕적도 월별 평균풍속	22
그림 29	덕적도 계절별 바람장미	22
그림 30	승봉도(662) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	23
그림 31	승봉도 월별 평균풍속	24

# Contents



## 【그림 목차】

그림 32	승봉도 계절별 바람장미	24
그림 33	영흥도(664) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	25
그림 34	영흥도 월별 평균풍속	26
그림 35	영흥도 계절별 바람장미	26
그림 36	자월도(654) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	27
그림 37	자월도 월별 평균풍속	28
그림 38	자월도 계절별 바람장미	28
그림 39	대부도(514) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	29
그림 40	대부도 월별 평균풍속	30
그림 41	대부도 계절별 바람장미	30
그림 42	전곡항(544) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	31
그림 43	전곡항 월별 평균풍속	32
그림 44	전곡항 계절별 바람장미	32
그림 45	운평(515) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	33
그림 46	운평 월별 평균풍속	34
그림 47	운평 계절별 바람장미	34
그림 48	덕적도 부이 월별 평균풍속	35
그림 49	덕적도 부이 월별 평균기온	35
그림 50	덕적도 부이 월별 평균수온	35
그림 51	덕적도 부이 최대파고	36
그림 52	덕적도 부이 유의파고	36
그림 53	인천 조위	37
그림 54	백령(102) ASOS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	39
그림 55	백령도 월별 평균풍속	40
그림 56	백령도 계절별 바람장미	40
그림 57	소청도(655) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	41
그림 58	소청도 월별 평균풍속	42
그림 59	소청도 계절별 바람장미	42
그림 60	대연평(501) AWS 월별 평균 · 평균최저 · 평균최고기온 및 월별 누적강수량	43
그림 61	대연평 월별 평균풍속	44
그림 62	대연평 계절별 바람장미	44

# 제1장

## 경기북부 서해안 상세분석

1. 강화(201)	3
2. 양도(500)	5
3. 교동(502)	7
4. 볼음도(656)	9





## 1. 경기북부 서해안 상세분석

### 1) 강화(201)

- 평균기온은 12.2°C이며 연 최고기온은 34.9°C로 8월 11일 나타났고 연 최저기온은 -12.6°C로 1월 16일 나타났다.
- 연 강수량은 1079.3mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 216.5mm를 기록 하였고 1시간 최다강수량은 9월 10일 46.5mm를 기록하였다.

표 3 강화(201)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년	
요소															
기온 ℃	평 균	-1.9	0	5.6	10.7	16.9	20.5	24.4	25.9	21.2	15.3	6.5	0.8	12.2	
	평균최고	3.6	5.3	11.3	16.4	22.8	25.3	28.3	30.2	26	21	12.5	5.5	17.4	
	평균최저	-7.6	-5.5	0.1	4.8	10.8	16.2	21	21.7	17.1	9.9	1.1	-4.2	7.1	
	최 고	7.8	13.3	15.1	25.5	29	29.1	35	34.9	30.1	28.3	20.4	12.1	34.9	
	나타날	19	23	4	22	24	27	19	11	9	3	3	17	8.11	
	최 저	-12.6	-11.2	-4.6	-1.2	5.5	10.9	17	16.3	9.6	2.7	-5.5	-12	-12.6	
	나타날	16	8	14	2	7	2	4	31	19	3	3	17	1.16	
강 수 량 mm	합계	0	18	20.7	28.3	43	43.4	307.9	122.4	359.4	25.6	80.5	30.1	1,079.3	
	최 다	1일	0	16	15	9.5	26	24	108.5	70	216.5	15.5	19.5	10	216.5
		나타날	28	3	20	9	19	7	26	12	10	7	15	17	9.10
		1시간	-	-	-	3.5	5.5	8.5	44.5	18.5	46.5	3.5	-	-	46.5
		나타날	-	-	-	25	19	7	26	12	10	7	-	-	9.10
바 람 m/s	평균풍속	1.8	1.9	2.4	2.4	2.5	2.1	2.4	1.7	1.9	1.8	1.4	1.6	2.0	
	최대순간 풍속	10.3	9.3	13.3	12.2	11	10.2	11	9	19.5	9.4	12.1	10.3	19.5	
	최대순간 풍향	270	250	230	180	360	110	200	230	180	200	230	250	180	
	나타날	25	3	20	9	19	7	26	12	10	7	15	17	9.10	

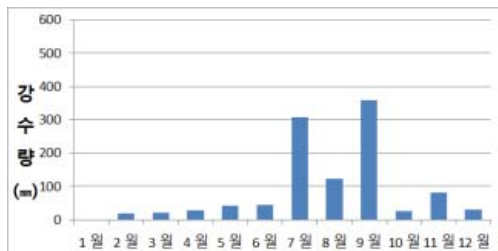
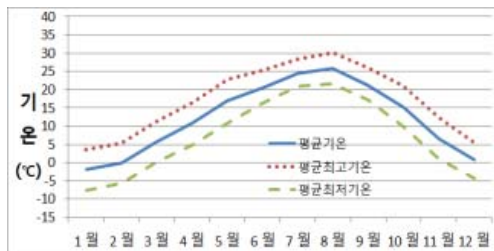


그림 3 강화(201) ASOS 월별 평균-평균최저-평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 월별 평균풍속은 11월 최소 1.4m/s에서 5월 최대 2.5m/s이다

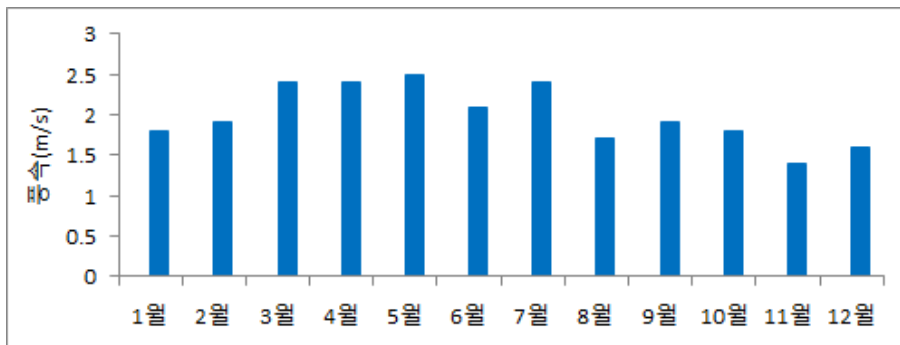


그림 4 강화 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 남서계열이고 정온이 12.9%이며, 0.5~7.9m/s 풍속이 87.2%이다. 여름철 주 풍향은 남서계열이고 0.5~7.9m/s 풍속이 84%이며 정온은 16.1%이다. 가을철 주 풍향은 북동계열이며 정온은 15.8%이다. 겨울철 주 풍향은 남서-북동계열이며 정온은 17.1%이고 0.5~7.9m/s 풍속이 83.8%이다.

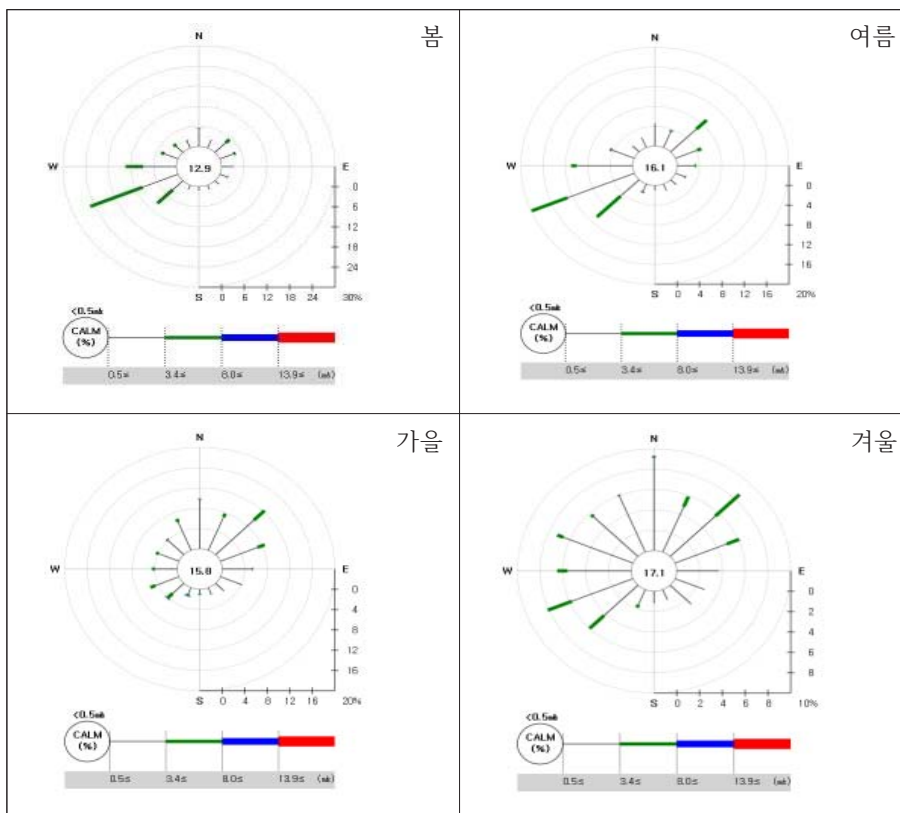


그림 5 강화 계절별 바람장미



## 2) 양도(500)

- 평균기온은 12.3℃이며 연 최고기온은 37.4℃로 8월 1일 나타났고 연 최저기온은 -18.2℃로 1월 26일 나타났다.
- 연 강수량은 1149.5mm이며 일 최다강수량은 7월 26일 117.5mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 9월 10일 50.5mm를 기록하였다.

표 4 양도(500)지점 2019년 월별 기상현황

월 요소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기 온 ℃	평 균	-1.8	0	5.8	10.9	17.2	20.6	24.7	26	21.5	15.5	6.8	0.9	12.3
	평균최고	4	5.5	11.8	16.9	23.8	26.1	29.3	31	26.5	21.9	13.2	5.6	18.0
	평균최저	-7	-5.2	0.5	5.3	11.3	16.5	21.2	21.8	17.6	10.4	1.4	-4	7.5
	최 고	7.8	8.5	20.2	24.1	28.1	30.7	36.1	37.4	30.1	25.1	19.1	13.1	37.4
	나타날	17	14	14	20	15	25	31	1	2	4	4	3	8.1
	최 저	-18.2	-15.2	-8.4	-1.6	5.2	13.5	16.7	17.7	9.2	-0.7	-4.8	-14.9	-18.2
	나타날	26	7	2	9	3	3	8	26	25	30	23	28	1.26
강 수 량 mm	합계	0	20.5	24	31	43	43.5	349	107.5	403	31	62	35	1,149.5
	1일	0	18.5	16.5	11	22	24	117.5	68.5	242	16	18	14	117.5
	나타 날	31	03	20	09	19	07	26	12	10	07	17	10	7.26
	1시간	0	3.5	5	3.5	4	8	50.5	18.5	50.5	4	10.5	12.5	50.5
	나타 날	31	03	20	25	20	07	26	13	10	28	10	10	9.10
바 람 m/s	평균풍속	2.1	2.1	2.6	2.6	2.5	2.1	2.5	1.9	2.2	2.2	1.9	2	2.2
	최대순간 풍속	13.2	11.8	15.5	12.2	13.6	11.9	14.3	12.8	22.7	12.2	14.1	12.1	22.7
	최대순간 풍향	275.6	11.3	303.8	104.1	278.4	87.2	253.1	163.1	261.6	320.6	275.6	317.8	261.6
	나타날	21	07	30	09	02	07	30	11	07	28	13	11	9.7

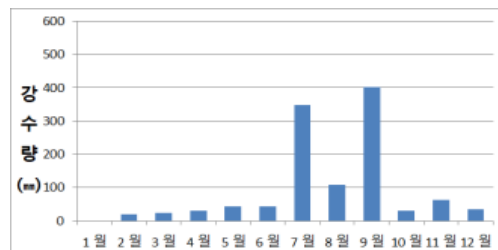
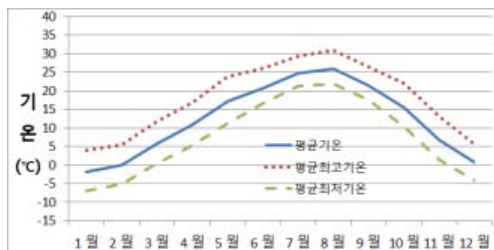


그림 6 양도(500) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 8월 최소 1.9m/s에서 3월 최대 2.6m/s이다

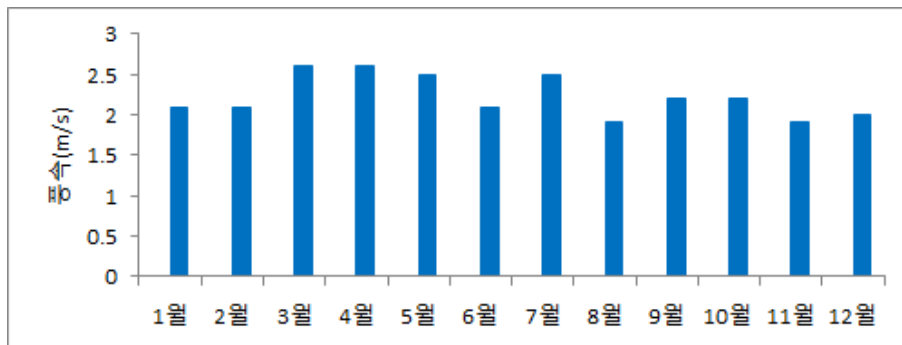


그림 7 양도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 북서계열이며 34.7%로 가장 많이 나타났다. 정온이 12.5%이고, 0.5~7.9m/s 풍속이 87.2%이다. 여름철 주 풍향은 대부분 북서계열이며 정온은 16.7%이다. 가을철 풍향은 대부분 북서-북동계열이며 정온은 16%이고 0.5~7.9m/s 풍속이 83.6%이다. 겨울철 주 풍향은 북동-북서계열이며 정온이 10.2%이고 0.5~7.9m/s 풍속이 90.1%이다.

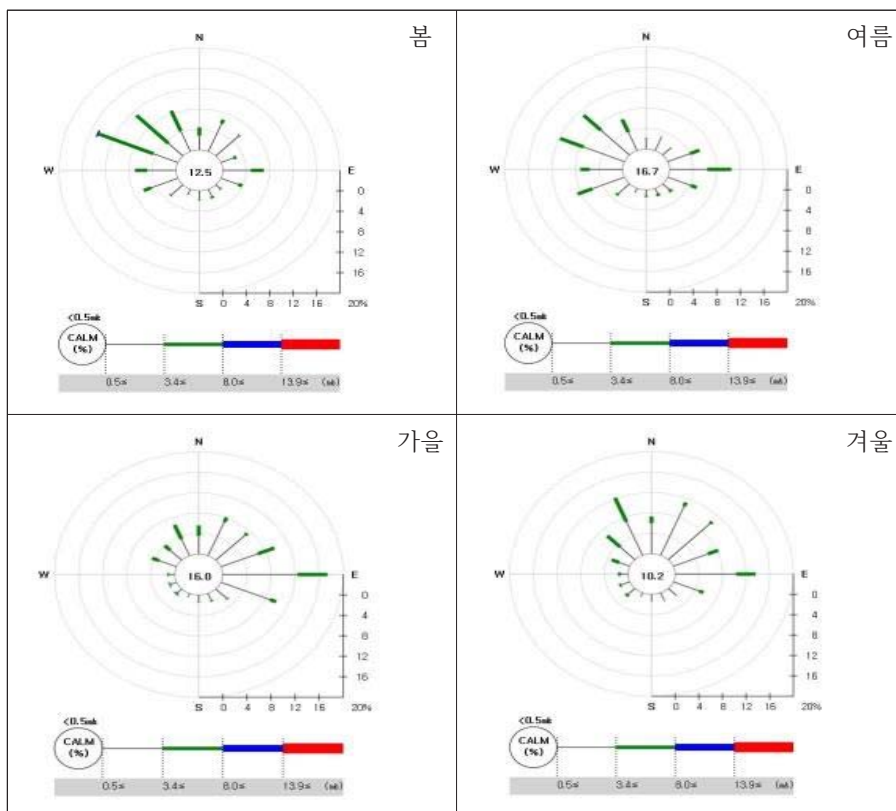


그림 8 양도 계절별 바람장미



## 3) 교동(502)

- 평균기온은 12.0°C이며 연 최고기온은 35.1°C로 8월 6일 나타났고 연 최저기온은 -12.7°C로 1월 16일 나타났다.
- 연 강수량은 748.5mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 94.5mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 9월 10일 30.5mm를 기록하였다.

표 5 교동(502)지점 2019년 월별 기상현황

월 요소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년	
기온 ℃	평 균	-2.5	-0.4	5.1	10.4	16.8	20.5	24.4	26	21.1	15.4	6.3	0.6	120	
	평균최고	3	4.9	10.6	16	22.2	25	28.2	30.4	25.8	20.8	12	5	170	
	평균최저	-7.6	-5.4	0.1	5.1	11.7	16.6	21.3	22.1	17.4	10.6	1.6	-3.9	7.5	
	최 고	7.5	12.9	14.7	24.6	26.9	28.8	34.7	35.1	29.4	28.4	20.2	12.9	35.1	
	나타날	23	23	10	22	24	27	19	06	16	03	03	17	86	
	최 저	-12.7	-10.7	-3.8	-1	5.7	11.1	17.4	17.2	11.2	3.7	-4.7	-12	-12.7	
	나타날	16	08	14	02	07	02	04	31	19	27	29	06	1.16	
강 수 량 mm	합계	0	14.5	23.5	29	38.5	37	194	109.5	197	26	54.5	25	748.5	
	최 다	1일	0	12.5	16	7.5	30	18.5	54	54.5	94.5	19	16.5	6.5	94.5
		나타날	31	03	20	09	19	07	26	13	10	07	17	22	9.10
		1시간	0	2	4.5	3.5	7.5	6.5	26.5	19	30.5	4.5	9	4.5	30.5
		나타날	31	03	20	25	19	07	25	13	10	07	10	13	9.10
바 람 m/s	평균풍속	0.9	1.1	1.5	1.6	1.6	1.3	1.5	1	1	1.1	1.2	1.2	1.3	
	최대순간 풍속	9.5	7.4	11.5	9.1	10	11	10.3	8.8	9	10.5	11	8.8	11.5	
	최대순간 풍향	261.1	15.3	277.9	248.6	42.8	38	59.5	110.4	45.8	187.8	196.4	20.4	277.9	
	나타날	15	08	30	14	06	06	11	11	22	28	15	31	3.30	

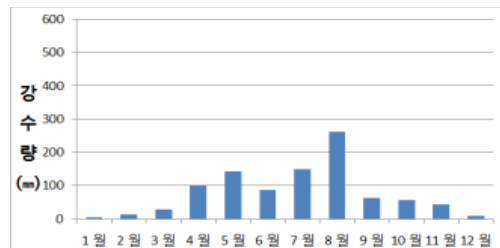
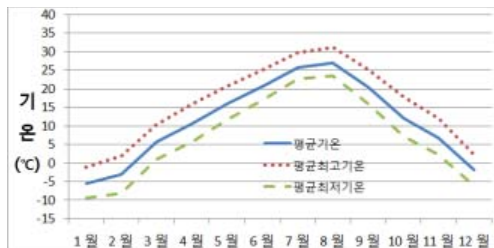


그림 9 교동(502) AWS 월별 평균-평균최저-평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 1월 최소 0.9m/s에서 5월 최대 1.6m/s이다

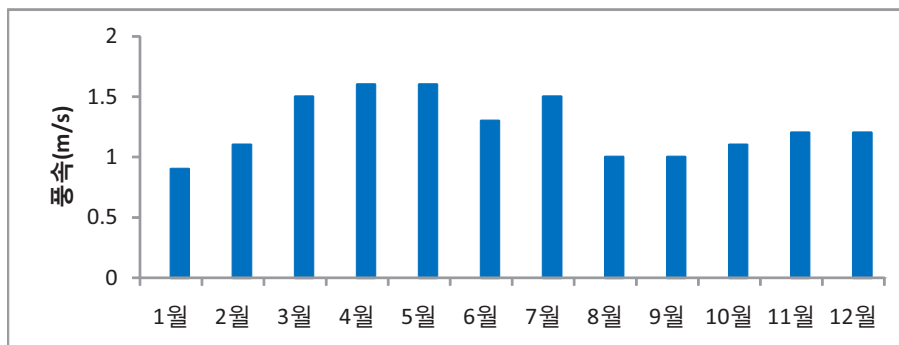


그림 10 교동 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 남서계열이며 정온이 24.1%이고, 0.5~13.8m/s 풍속이 75.9%이다. 여름철 주 풍향은 대부분 남서계열이며 정온은 23.4%이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 가을철 풍향은 대부분 북동-남서계열이며 북동계열의 바람이 강하다. 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 겨울철 풍향은 북동계열이며 정온은 35.0%이고 0.5~7.9m/s 풍속이 64.6%이다.

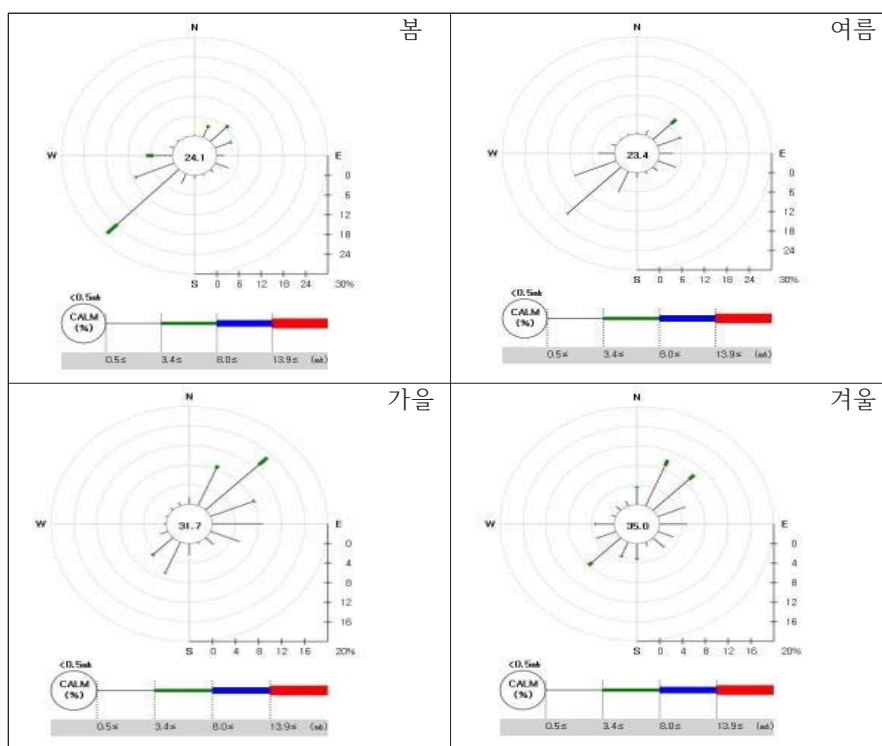


그림 11 교동 계절별 바람장미

## 4) 볼음도(656)

- 평균기온은 12.5°C이며 연 최고기온은 35.2°C로 8월 11일 나타났고  
연 최저기온은 -10.6°C로 2월 8일 나타났다.
- 연 강수량은 808.5mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 182.0mm를 기록하였고  
1시간 최다강수량은 9월 10일 38.5mm를 기록하였다.

표 6 볼음도(656)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기 온 °C	평 균	-0.9	0.4	5.5	10.3	16.1	20	23.6	26	21.7	16.7	8.1	1.9	125
	평균최고	3.2	4.7	9.8	14.7	20.3	23.7	27	29.8	26.1	21.4	12.9	5.7	16.6
	평균최저	-4.6	-3.2	2	6.7	12.7	17.3	21.2	23	18.5	12.8	3.8	-1.9	9.0
	최 고	8.3	12.2	16	23.3	25.8	28	34.1	35.2	31.1	30.8	20.8	11.6	35.2
	나타날	23	23	10	22	18	22	19	11	16	03	03	16	8.11.
	최 저	-9.9	-10.6	-0.4	1.6	7.8	13.6	18.6	19.9	12.7	6.7	-3	-10.3	-10.6
	나타날	16	08	22	03	07	02	04	25	19	26	25	31	2.8.
	합계	0	12.5	21.5	23	35	39	186.5	89	277.5	31.5	67	26	808.5
강 수 량 mm	1일	0	11	15	7.5	24.5	23	52.5	43	182	23	17	10	182
	나타 날	31	03	20	25	19	07	28	13	10	07	17	17	9.10.
	1시간	0	2.5	5	3.5	6	9	37.5	20	38.5	5	7.5	5.5	38.5
	나타 날	31	03	20	25	19	07	28	13	10	07	10	22	9.10.
바 람 m/s	평균풍속	0.6	0.7	1.3	1.2	1.7	1.2	1.3	1	0.5	0.7	0.5	0.8	10
	최대순간 풍속	8.8	6.7	11.6	9.5	9.6	6.9	9.3	8.1	5.4	11.7	12.3	10.1	12.3
	최대순간 풍향	233.9	149.8	269.2	250.2	266.5	275.7	192.4	259.9	158.6	236.6	246.7	266.2	246.7
	나타날	21	05	21	14	20	15	28	16	05	28	10	11	11.10.

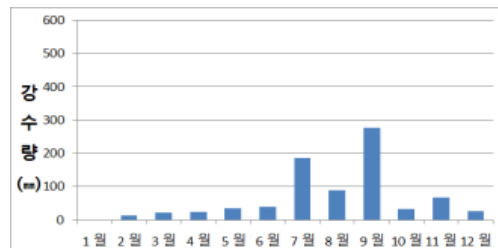
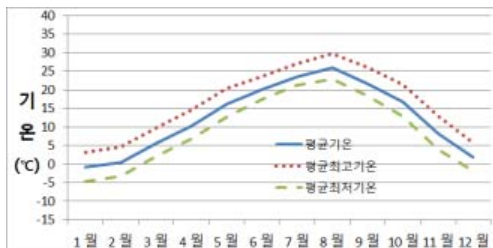


그림 12 볼음도(656) AWS 월별 평균-평균최저-평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 11월 최소 0.5m/s에서 5월 최대 1.7m/s이다

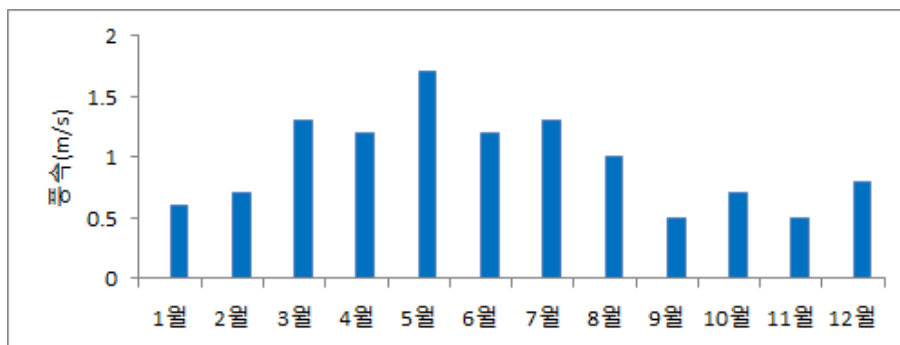


그림 13 볼음도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 남서계열이며 정온이 38.3%이고, 0.5~13.8m/s 풍속이 61.7%이다. 여름철 주 풍향은 대부분 남서계열이며 정온은 40.5%이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 가을철 풍향은 서풍계열이며 정온이 65.1%이다. 겨울철 풍향은 서풍계열의 바람이 11%로 가장 많이 나타났다.

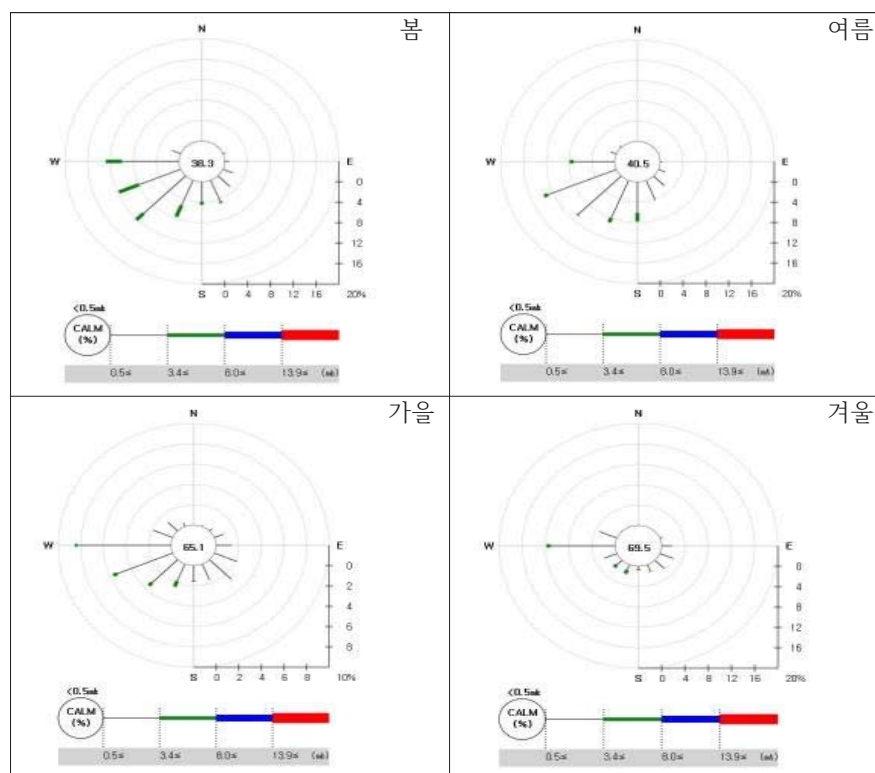
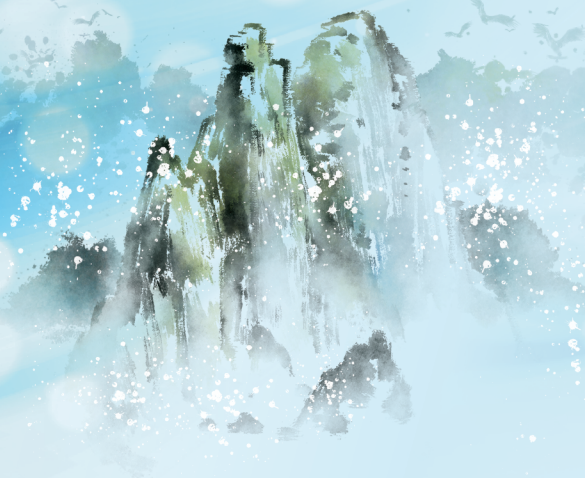


그림 14 볼음도 계절별 바람장미

## 제 2 장

### 경기남부 서해안 상세분석

1. 인천(112)	13
2. 왕산(508)	15
3. 무의도(665)	17
4. 장봉도(577)	19
5. 덕적도(513)	21
6. 승봉도(662)	23
7. 영흥도(664)	25
8. 자월도(654)	27
9. 대부도(514)	29
10. 전곡항(544)	31
11. 운평(515)	33
12. 덕적도 부이	35
13. 인천조위	36





## 2. 경기남부 서해안 상세분석

### 1) 인천(112)

- 평균기온은 13.2°C이며 연 최고기온은 34.6°C로 7월 6일 나타났고 연 최저기온은 -10.4°C로 2월 8일 나타났다.
- 연 강수량은 919.5mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 88.8mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 7월 31일 28.4mm를 기록하였다.

표 7 인천(112)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평균	-0.5	0.8	6.4	11.3	17.6	21.3	25	26.9	22.5	16.8	8.2	2	13.2
	평균최고	3.3	4.8	10.5	15.7	22.3	25.2	28.1	30.3	26	20.8	12.3	5.4	17.1
	평균최저	-3.8	-2.5	3.2	7.8	13.8	18.3	22.4	24	19.5	13	4.4	-1.6	9.9
	최고	8.5	13.2	14.4	25.3	28.3	28.7	34.6	36	29.5	27.5	19.9	13.7	34.6
	나타날	19	23	10	22	24	25	06	10	07	01	03	16	7.6
	최저	-9	-10.4	0	3.3	9.8	14.8	19.5	19.9	14.1	6.9	-2.7	-9.9	-10.4
	나타날	16	08	22	02	07	02	11	31	19	27	20	31	2.8
강수량 mm	합계	0.7	26.6	28.4	41.1	33.2	49.7	220.8	143.7	229	31.9	89.4	25	919.5
	1일	0.6	19.5	16.4	14.9	14.4	26.8	61.1	52.7	88.8	13.8	23.7	6.7	88.8
	나타날	16	03	20	09	19	07	26	12	10	07	17	17	9.10
	1시간				3	5.8	10.6	28.4	20.9	24.9	3.4			28.4
	나타날				25	20	07	31	29	10	02			7.31
바람 m/s	평균풍속	3	2.9	3.3	2.9	3	2.6	2.9	2.7	2.8	2.8	3	3.4	2.9
	최대순간풍속	13.9	14.1	17.3	14.6	15.8	12.2	15.1	15.7	31.9	12.9	16.5	17.8	31.9
	최대순간풍향	290	340	290	360	320	70	90	110	180	230	320	340	180
	나타날	15	07	30	14	20	07	20	11	07	28	18	30	9.7

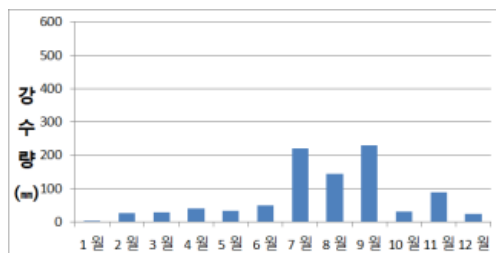


그림 15 인천(112) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 6월 최소 2.6m/s에서 12월 최대 3.4m/s이다

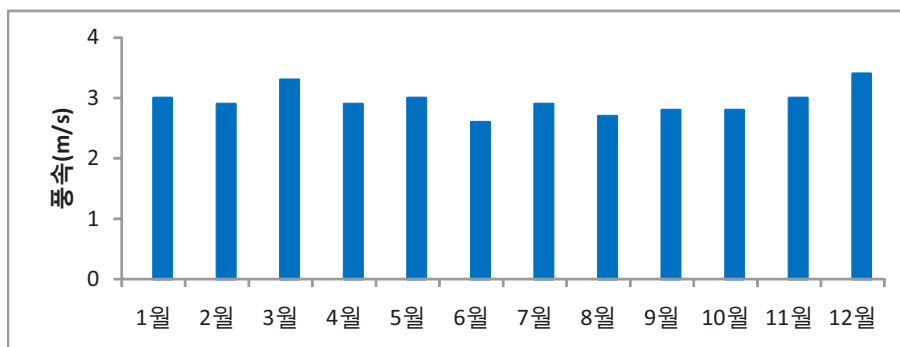


그림 16 인천 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 남서계열이며 38.7%로 가장 많이 나타났고 0.5~7.9m/s 풍속이 98.2%이다. 여름철 주 풍향은 남서계열이며 0.5~7.9m/s 풍속이 98.8%이다. 가을철 주 풍향은 북서-북동계열이며 남풍이 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0.1%이다. 겨울철 주 풍향은 대부분 북서-북동계열이며 3.4~13.8m/s 풍속이 39.9%이다.

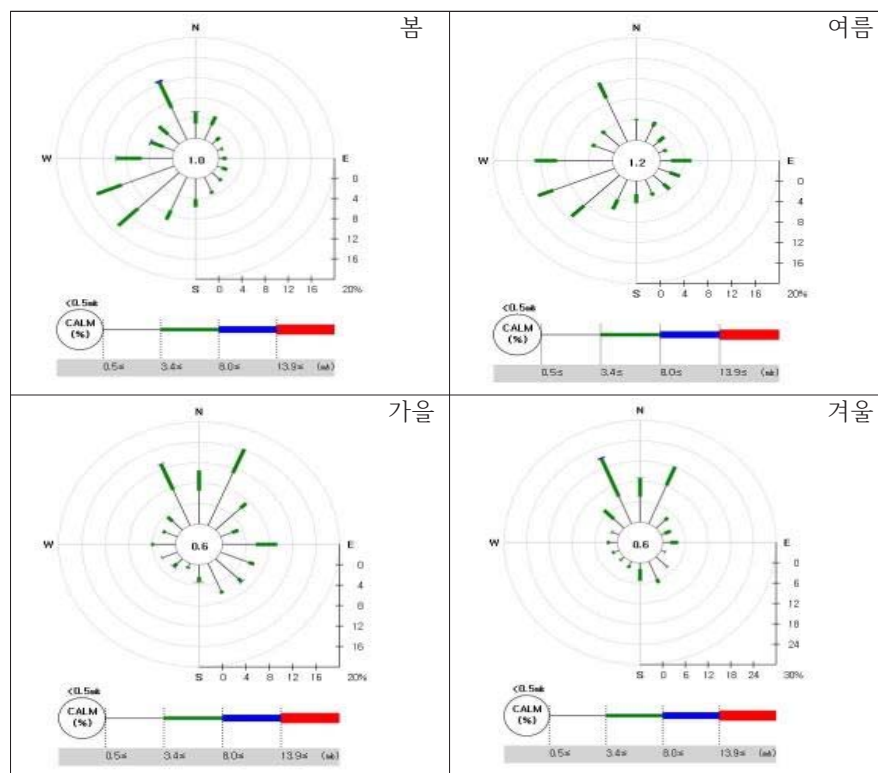


그림 17 인천 계절별 바람장미



## 2) 왕산(508)

- 평균기온은 12.1°C이며 연 최고기온은 35.2°C로 8월 10일 나타났고 연 최저기온은 -10.2로 2월 8일 나타났다.
- 연 강수량은 603.0mm이며 일 최다강수량은 10월 7일 30.0mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 11월 10일 11.5mm를 기록하였다.

표 8 왕산(508)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평 균	-0.5	0.2	5.3	10	15.8	19	22.8	25.3	21.3	16.2	8.1	2.1	12.1
	평균최고	2.9	4	9.4	14.3	20.3	22.6	26.1	28.3	24.6	20	11.9	5.5	15.8
	평균최저	-3.3	-2.5	2.9	7.2	12.6	16.7	20.6	22.9	18.8	13.1	4.9	-1.3	9.4
	최 고	9	10.9	13.4	21.9	26.3	26.7	33.3	35.2	28.8	26.6	19.1	12.5	35.2
	나타날	19	27	10	22	24	29	19	10	16	01	03	16	8.10.
	최 저	-8.8	-10.2	-0.4	3.4	8.7	13	17.9	19.9	13.5	7.8	-2.3	-9.7	-10.2
	나타날	16	08	22	01	01	01	03	29	19	26	25	31	2.8.
강 수 량 mm	합계	0.5	18.5	22.5	32.5	31.5	55.5	83	75	151.5	48	64	20.5	603
	1일	0.5	14	15	12.5	12	29.5	23.5	29	73	30	19	7.5	30
	최 나타날	17	03	20	09	27	07	26	12	10	07	17	17	10.7.
	1시간	0.5	2.5	3.5	2.5	5.5	9.5	8	8.5	9	7.5	11.5	4	11.5
	최 나타날	17	03	20	25	20	07	31	13	10	07	10	17	11.10.
바 람 m/s	평균풍속	3.6	3.3	4.1	3.2	3.9	2.8	2.9	3.1	2.6	3.2	3.6	3.8	3.3
	최대순간 풍속	18	18.1	22	20.4	19.1	16.4	18.1	16.9	15.2	18.1	24.2	20.4	24.2
	최대순간 풍향	134.1	331.6	294.9	344.5	259.2	347	238.8	146.5	75.5	310.9	287	137.7	287
	나타날	08	03	30	14	30	15	28	11	23	28	15	30	11.15.

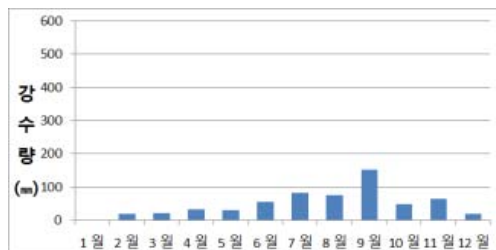
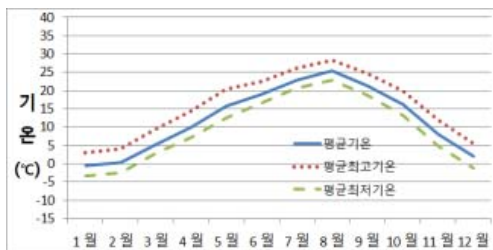


그림 18 왕산(508) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 9월 최소 2.6m/s에서 3월 최대 4.1m/s이다

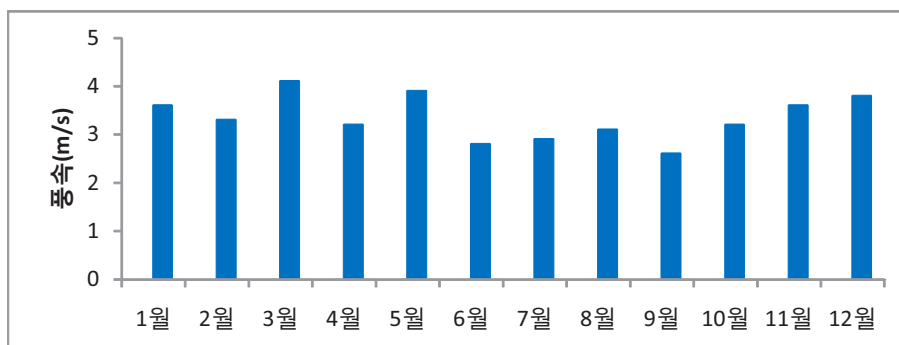


그림 19 왕산 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 북서계열이며 3.4~13.8m/s 풍속이 49.3%이다. 여름철 주 풍향은 대부분 북서계열이며 정온은 2.5%이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 가을철 풍향은 북서-남동계열이며 3.4~13.8m/s 풍속이 38.4%이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0.1%이다. 겨울철 풍향은 북서계열이 8.0~13.8m/s 풍속이 4.1%로 바람이 다소 강하게 나타났다.

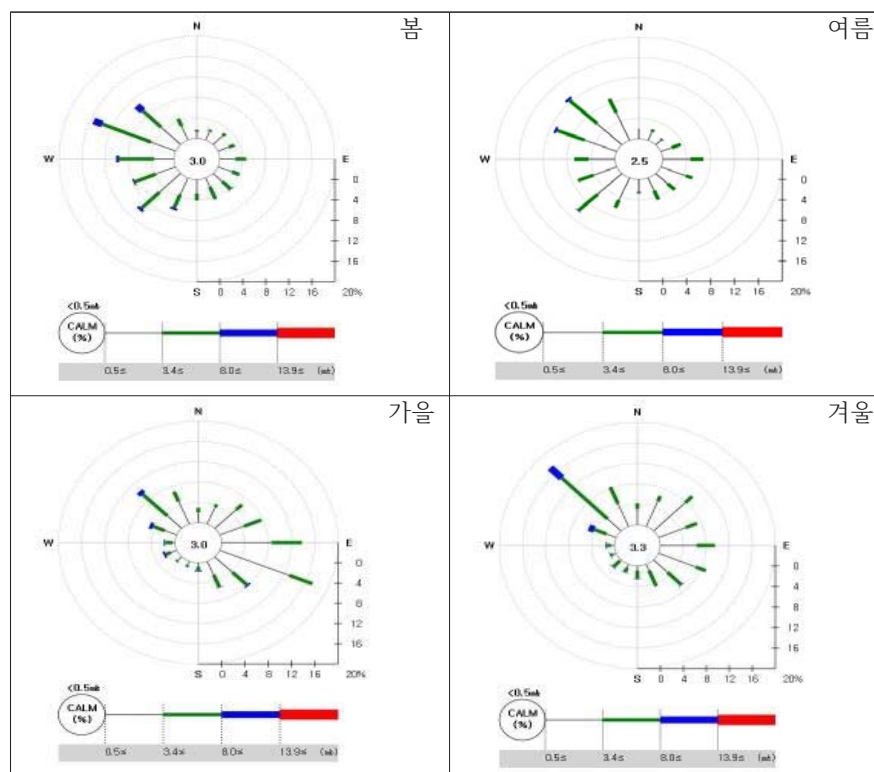


그림 20 왕산 계절별 바람장미

## 3) 무의도(665)

- 평균기온은 12.3℃이며 연 최고기온은 35.5℃로 8월 10일 나타났고 연 최저기온은 -11.4℃로 12월 28일 나타났다.
- 연 강수량은 784.5mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 117.0mm를 기록하였고 1시간 최다강수량 9월 10일 35.0mm를 기록하였다.

표 9 무의도(665)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 ℃	평 균	-0.4	0.5	5.7	10.1	15.7	19.4	23.4	25.4	21.6	16	8.2	2.3	12.3
	평균최고	3	3.8	9.5	14.3	20.7	23.3	26.9	29	24.9	19.7	11.8	5.6	16.0
	평균최저	-4.3	-3.2	2.2	6.2	11.2	16.2	20.7	22.1	18.5	12.1	4.1	-1.5	8.7
	최 고	7.7	11.6	13.7	23.1	26.9	26.1	33.3	35.5	28.8	26.8	18	13.8	35.5
	나타날	19	23	10	22	26	26	06	10	07	03	03	3	8.10.
	최 저	-9.7	-9.4	-1.1	1.6	7.5	12.2	17.1	19	12.6	6	-2.5	-11.4	-11.4
	나타날	16	08	08	03	03	02	04	31	19	30	19	28	12.28.
강수량 mm	합계	0	18	22.5	30.5	35	65	177	84.5	223	42.5	75	11.5	784.5
	1일	0	14.5	17.5	12	15	29.5	65	34.5	117	23.5	24	5	117
	최 다	31	03	20	09	27	07	31	12	10	07	17	4	9.10.
	1시간	0	2.5	4.5	3.5	4.5	16	35	17.5	35	5	7	2	35
	나타날	31	03	20	24	27	10	28	12	10	07	17	4	9.10.
바람 m/s	평균풍속	1.6	1.7	2.1	1.9	1.9	1.7	2.1	1.5	1.8	1.7	1.8	1.9	1.8
	최대순간 풍속	12.5	11	14.9	13.3	12.3	11.6	13.8	11.6	27.8	12.3	16.2	13.1	27.8
	최대순간 풍향	296.1	315.8	208.7	315.8	253.8	62	214.3	132.5	155.1	186.1	222.8	324.3	155.1
	나타날	15	07	27	14	20	07	30	11	07	28	15	30	9.7.

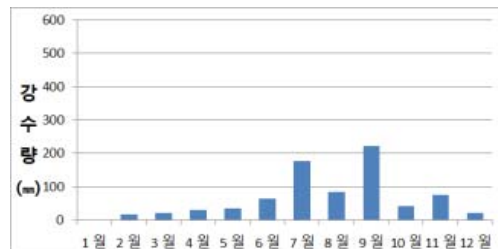
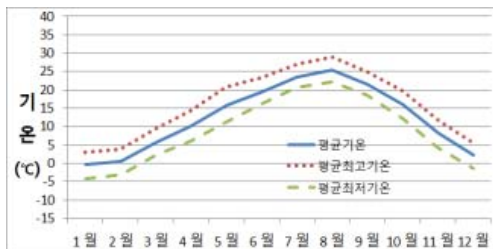


그림 21 무의도(665) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 8월 최소 1.5m/s에서 7월 최대 2.1m/s이다

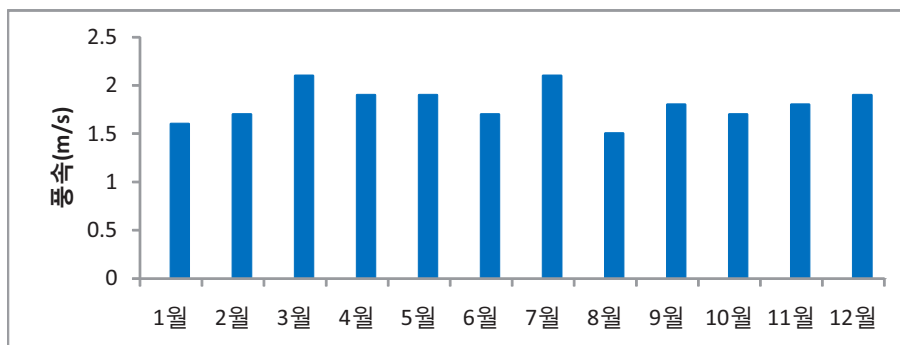


그림 22 무의도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 남서계열이며 정온이 13.4%이고, 0.5~13.8m/s 풍속이 86.6%이다. 여름철 주 풍향은 대부분 남서계열이며 0.5~7.9m/s 풍속이 85.6%이다. 가을철 주 풍향은 북서계열이며 8.0~13.8m/s 풍속이 0.4%로 나타났다. 겨울철 주 풍향은 북서계열의 바람이 41.9%로 가장 많이 나타났다.

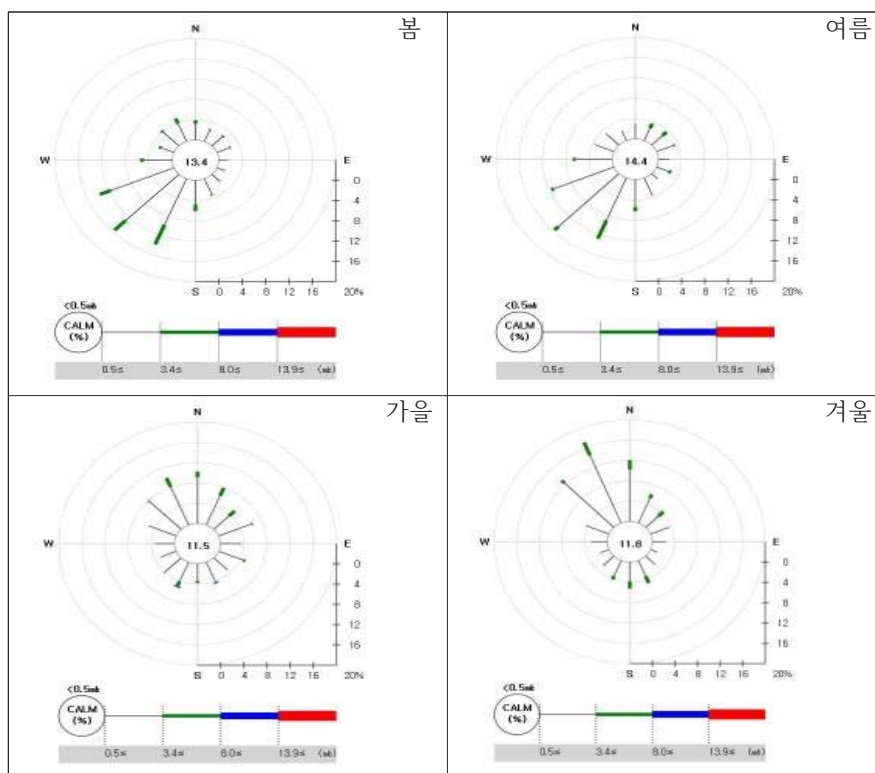


그림 23 무의도 계절별 바람장미

## 4) 장봉도(577)

- 평균기온은 12.5°C이며 연 최고기온은 35.6°C로 8월 10일 나타났고 연 최저기온은 -11.3°C로 1월 9일 나타났다.
- 연 강수량은 941.0mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 157.0mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 9월 10일 52.5mm를 기록하였다.

표 10 장봉도(577)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평 균	-0.8	0.3	5.4	10.1	15.8	19.9	23.8	26.2	22.3	16.8	8.3	2.2	12.5
	평균최고	3	3.9	9.3	14.5	20.8	23.6	27	29.7	25.9	20.8	12.6	5.9	16.4
	평균최저	-5.3	-3.9	1.1	5.7	11.5	17.1	21.3	22.9	18.9	12.6	3.8	-2.3	8.6
	최 고	7.9	10.3	14.7	22.3	26.7	27.2	34	35.6	30.1	28.4	19.4	12.5	35.6
	나타날	19	23	10	23	24	29	19	10	07	03	03	16	8.10.
	최 저	-11.3	-9.7	-3.1	0.4	5.9	12.1	18.1	19	13.1	4.8	-2.3	-9.1	-11.3
	나타날	09	08	09	03	07	02	04	25	19	27	21	31	1.9.
강 수 량 mm	합계	0	13.5	19.5	28.5	33.5	50.5	267	111.5	290.5	40	65.5	21	941
	1일	0	12	15.5	8.5	12.5	26	74	56	157	24.5	20	6.5	157
	나타날	31	03	20	09	19	07	26	13	10	07	15	17	9.10.
	1시간	0	2.5	5	4	7.5	10	37	25	52.5	6	13	5.5	52.5
	나타날	31	03	20	25	20	07	31	13	10	07	15	10	9.10.
바 람 m/s	평균풍속	2.3	2.4	2.7	2.2	2.3	2.1	2.3	2.1	2.5	2.4	2.6	2.7	2.4
	최대순간 풍속	15.1	13.7	15.1	15.9	14.2	13.5	13	13.4	25.4	14	17.1	18.2	25.4
	최대순간 풍향	326.3	331.9	264.4	326.3	323.4	19.7	106.9	115.3	151.9	250.3	258.8	320.6	151.9
	나타날	15	07	30	14	27	07	20	11	07	28	13	30	9.7.

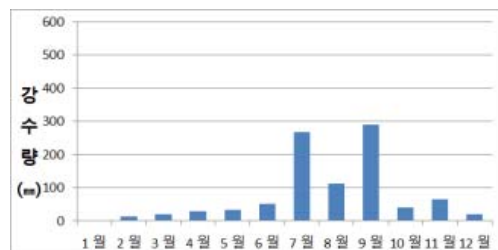
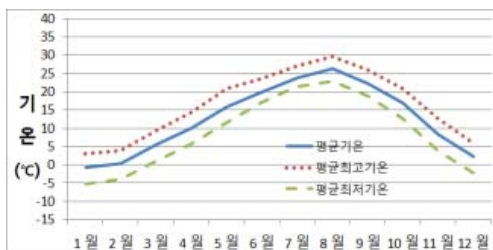


그림 24 장봉도(577) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 8월 최소 2.1m/s에서 12월 최대 2.7m/s이다

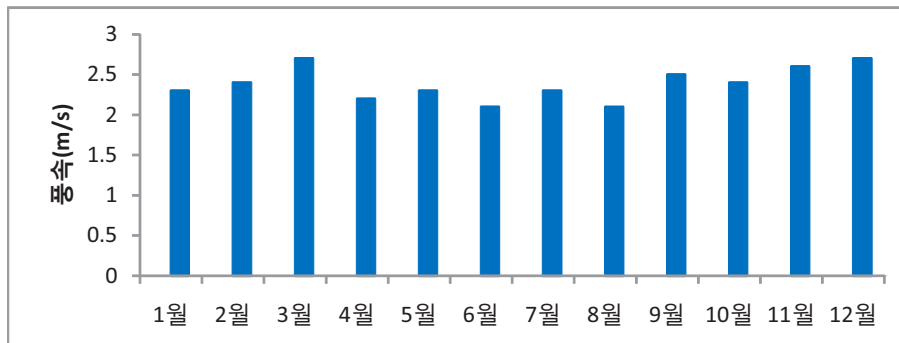


그림 25 장봉도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 서북서계열이며 정온이 12.5%이고, 0.5~7.9m/s 풍속이 87.4%이다. 여름철 주 풍향은 서풍계열이고 정온은 11.4%이다. 가을철 풍향은 대부분 북서계열이며 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 겨울철 풍향은 북서계열 바람이 49%로 가장 많이 나타났고 풍속도 강하다.

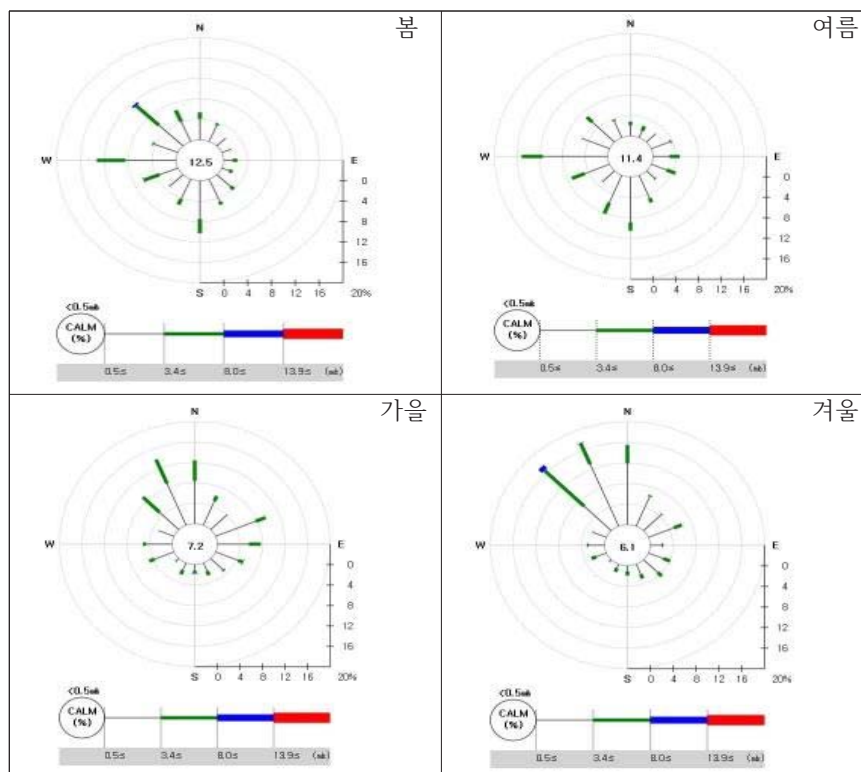


그림 2726 장봉도 계절별 바람장미

## 5) 덕적도(513)

- 평균기온은 12.7°C이며 연 최고기온은 34.7°C로 8월 10일 나타났고  
연 최저기온은 -8.2°C로 2월 8일 나타났다.
- 연 강수량은 932.5mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 98.0mm를 기록하였고  
1시간 최다강수량은 7월 16일 47.5mm를 기록하였다.

표 11 덕적도(513)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기 온 °C	평 균	0.2	1	5.7	10.2	16	19.3	23.1	25.5	22	16.5	9	3.3	12.7
	평균최고	3.9	4.8	9.9	15	21.7	24.3	27.1	29.7	25.5	20.7	13.2	6.9	16.9
	평균최저	-3.4	-2.6	2	5.7	11.3	15.7	20.2	22.1	19	12.9	5.1	-0.8	8.9
	최 고	8.6	12.4	13.6	22.6	26.4	28.7	33.9	34.7	27.7	28.3	18.8	12.3	34.7
	나타날	19	23	10	22	16	25	06	10	11	03	02	10	8.10.
	최 저	-7.7	-8.2	-1.7	1	6.6	11.4	16.4	18.4	14.2	6.3	-0.8	-7.1	-8.2
	나타날	09	08	14	02	07	02	04	31	24	30	19	31	2.8.
강 수 량 mm	합계	0	21	28.5	29.5	44.5	53.5	272.5	116.5	213.5	36	81.5	35.5	932.5
	1일	0	14.5	20	19	21	36.5	85.5	51.5	98	16	30.5	6	98
	최 다	31	03	20	09	27	07	31	13	10	07	17	01	9.10.
	1시간	0	2.5	5	4	5	12.5	47.5	25	35	5	17.5	4.5	47.5
	나타 날	31	03	20	09	27	07	16	13	05	28	10	23	7.16.
바 람 ㎞/s	평균풍속	2.1	2	2.2	1.8	1.9	1.5	1.8	1.5	1.9	1.8	2.2	2.3	1.9
	최대순간 풍속	14.3	13.1	13.1	11.8	18	10.6	12.7	12.8	25.3	12.4	15.2	14	25.3
	최대순간 풍향	301.8	280.1	300.3	327	290	287.5	137.5	128.5	135.9	327.6	327.5	283.1	135.9
	나타날	25	07	30	14	27	07	28	11	07	08	18	30	9.7.

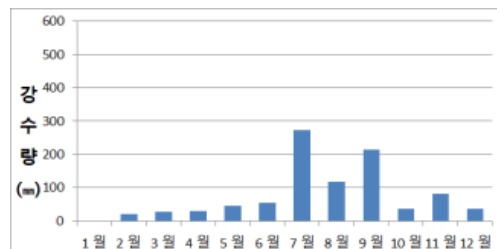
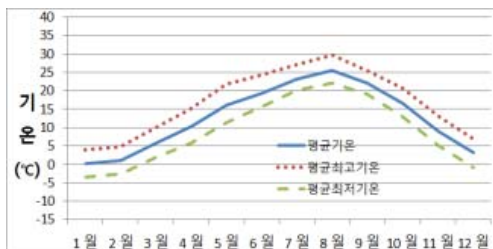


그림 27 덕적도(513) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 8월 최소 1.5m/s에서 12월 최대 2.3m/s이다

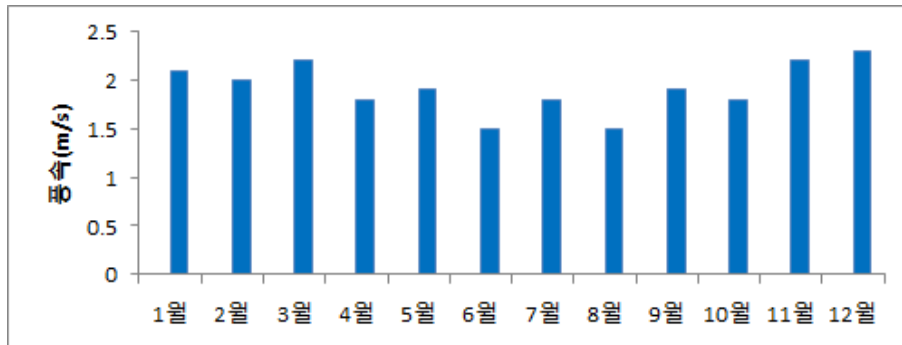


그림 28 덕적도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 북서-남동계열이며 정온이 10.6%이고, 0.5~13.8m/s 풍속이 89.3%이다. 여름철 주 풍향은 남동-북서계열이며 정온은 10.6%이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 가을철 풍향은 대부분 북서계열이 58.1%이며 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0.2%이다. 겨울철 풍향은 북서계열의 바람이 71.7%로 가장 많이 나타났고 풍속도 강하다.

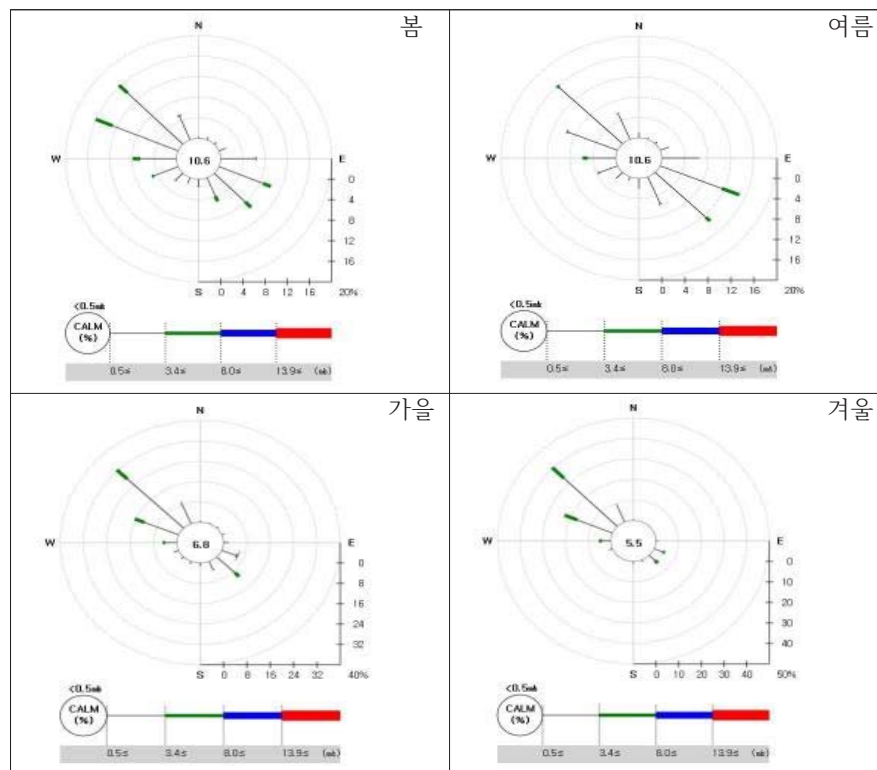


그림 29 덕적도 계절별 바람장미



## 6) 승봉도(662)

- 평균기온은 12.5°C이며 연 최고기온은 33.2°C로 7월 6일 나타났고 연 최저기온은 -8.1°C로 2월 8일 나타났다.
- 연 강수량은 943.5mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 114.5mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 7월 28일 38.0mm를 기록하였다.

표 12 승봉도(662)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평균	0.9	0.9	5.2	9.2	14.7	18.3	22.2	24.9	22.2	17.4	9.9	3.8	12.5
	평균최고	3.3	3.3	8.1	12.7	18.9	21.8	25.2	28.1	24.5	19.7	12.4	6.7	15.4
	평균최저	-1.5	-1.4	2.7	6.6	11.6	15.9	19.9	22.3	20	15.2	7.1	0.8	9.9
	최 고	7.3	7.9	11.1	18.4	24.4	25.7	33.2	32.5	27.8	26	17.1	12.1	33.2
	나타날	19	06	27	23	26	23	06	10	07	03	03	16	7.6.
	최 저	-6	-8.1	-0.3	2.8	7.8	12.6	16.8	19.7	16.3	10.1	-0.2	-7.1	-8.1
	나타날	16	08	14	03	07	02	04	27	24	26	25	31	2.8.
강수량 mm	합계	0	28	29.5	31	33.5	59.5	253	150	209	39.5	79	31.5	943.5
	1일	0	19.5	24.5	19.5	12.5	36	68	47	114.5	20.5	31.5	7.5	114.5
	나타날	31	03	20	09	27	07	31	13	10	07	17	13	9.10.
	1시간	0	4	6	5	5.5	13	38	18.5	32	4	12.5	5.5	38
	나타날	31	03	20	09	20	07	28	11	10	07	10	13	7.28.
바람 m/s	평균풍속	3.5	3	2.9	2.5	2.7	1.9	2.4	1.9	3	3.2	3.7	3.7	2.9.
	최대순간 풍속	17.4	18	17.9	16	14.9	12.9	14.7	14.4	32.1	15.6	21.7	17.5	32.1
	최대순간 풍향	346.9	332.8	346.9	200.2	346.9	16.9	228.4	126.9	141	236.9	225.6	2.8	141
	나타날	08	07	23	05	27	07	31	11	07	28	13	31	9.7.

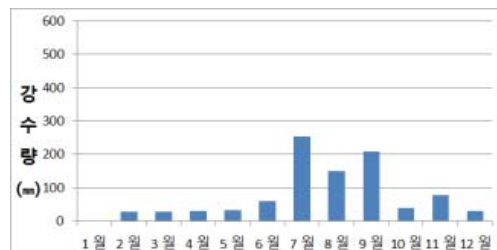
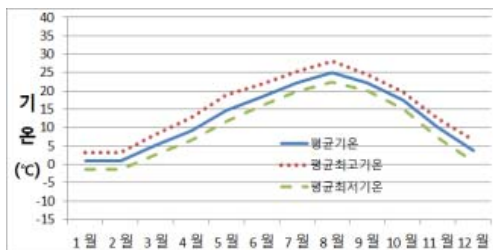


그림 30 승봉도(662) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 6월 최소 1.9m/s에서 12월 최대 3.7m/s이다

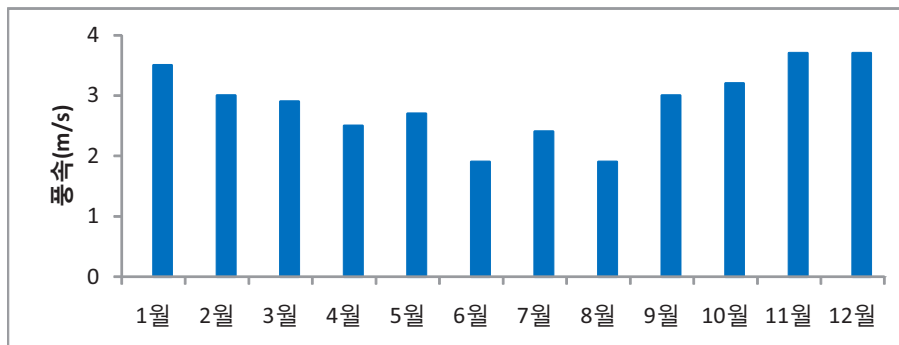


그림 31 승봉도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 남서계열이며 정온이 7.0%이고, 3.4~13.8m/s 풍속이 30.3%이다. 여름철 주 풍향은 남서계열이며 정온은 10.5%이다. 가을철 풍향은 대부분 북-북동계열이며 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0.2%이다. 겨울철 풍향은 북풍계열의 바람이 51.1%로 가장 많이 나타났다.

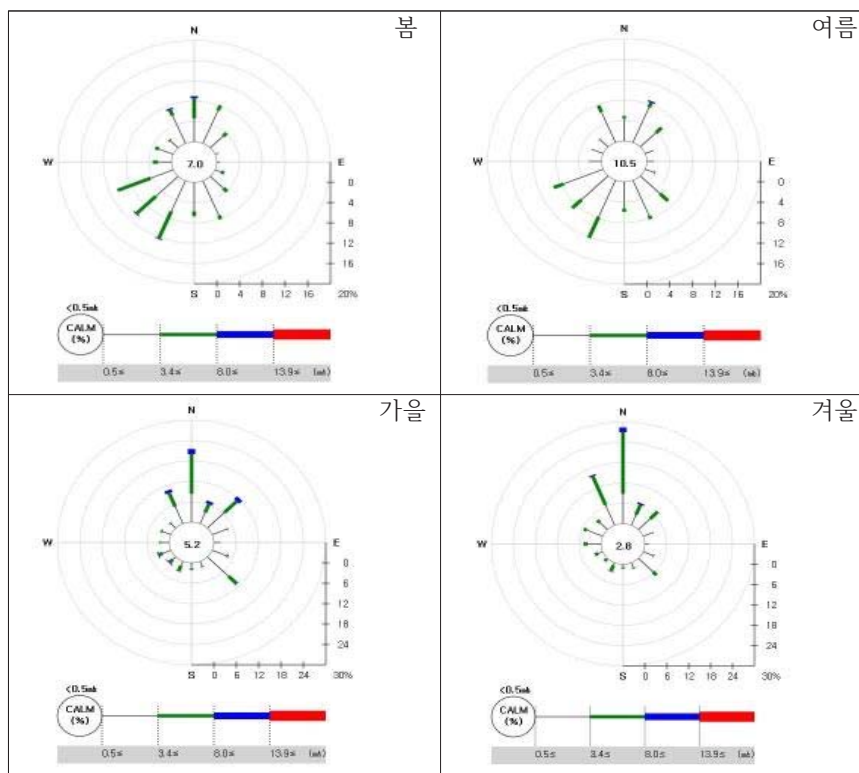


그림 32 승봉도 계절별 바람장미

## 7) 영흥도(664)

- 평균기온은 13.2°C이며 연 최고기온은 34.5°C로 8월 10일 나타났고 연 최저기온은 -8.3°C로 2월 8일 나타났다.
- 연 강수량은 913.0mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 126.5mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 7월 25일 49.0mm를 기록하였다.

표 13 영흥도(664)지점 2019년 월별 기상현황

월 요소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년	
기 온 ℃	평 균	0.9	1.3	6	10.5	15.8	19.8	23.8	26.4	23	17.7	9.8	3.7	13.2	
	평균최고	3.8	4.1	9.2	14.2	20	23.5	27.1	29.4	25.8	20.7	12.8	6.8	16.5	
	평균최저	-2	-1.3	3.5	7.7	12.9	17.4	21.6	23.9	20.7	14.9	6.6	0.5	10.5	
	최 고	8	11.9	13.6	21.2	25.5	26.3	32.4	34.5	29.2	27.7	18.8	12.4	34.5	
	나타날	19	23	27	23	26	25	19	10	16	03	03	16	8.10.	
	최 저	-7.1	-8.3	0.2	4.3	10.2	14.2	17.9	21.3	16	10.1	-0.5	-7.8	-8.3	
	나타날	16	08	02	03	04	01	04	27	19	27	20	31	2.8.	
강 수 량 mm	합계	0	27.5	29.5	25	33.5	58	197	130	262.5	40.5	77	32.5	913	
	최 다	1일	0	21	21	12	10.5	35.5	60.5	62.5	126.5	20	35.5	7	126.5
		나타 날	31	03	20	09	27	07	31	12	10	07	17	17	9.10.
		1시간	0	4	4.5	4.5	6	17	49	13.5	46	3	11.5	4	49
		나타 날	31	03	20	09	20	07	25	12	10	29	10	17	7.25.
바 람 m/s	평균풍속	3.5	3.4	4.2	3.5	3.7	3	3.6	3.2	4.1	3.9	3.8	4.2	3.7	
	최대순간 풍속	14.6	15	23	16.7	15.6	15.3	18.1	17.3	32.8	16.1	22.3	16.8	32.8	
	최대순간 풍향	286.8	289.9	210.3	62.1	270.3	18.3	89	100.9	177.8	212.9	237.9	202.3	177.8	
	나타날	15	03	27	09	20	07	20	11	07	28	13	09	9.7.	

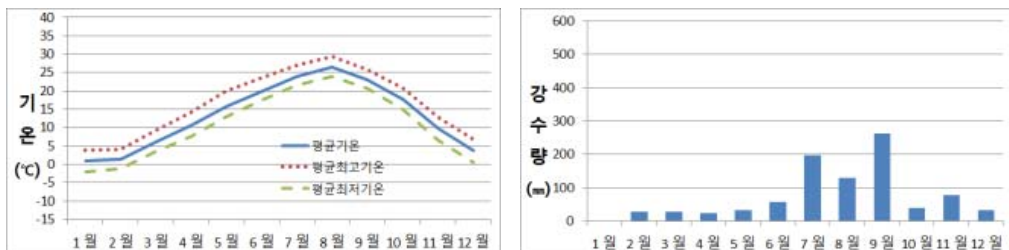


그림 33 영흥도(664) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 6월 최소 3.0m/s에서 12월 최대 4.2m/s이다

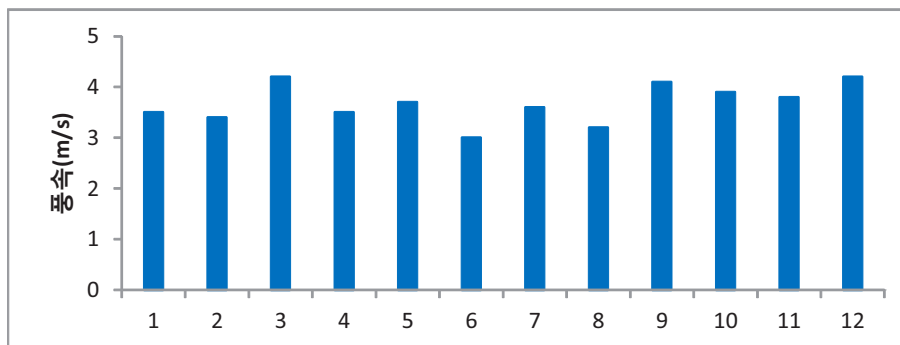


그림 34 영흥도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 서풍계열이며 정온은 2.2%이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0.2%이다. 여름철 주 풍향은 서-남서풍계열이며 36.1%이며 8.0~13.8m/s 풍속이 4.6%이다. 가을철 풍향은 대부분 북동-북서계열이며 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0.7%로 바람도 다소 강하게 나타났다. 겨울철 풍향은 대부분 북서-북동계열이며 3.4~13.8m/s 풍속이 50.2%로 나타났다.

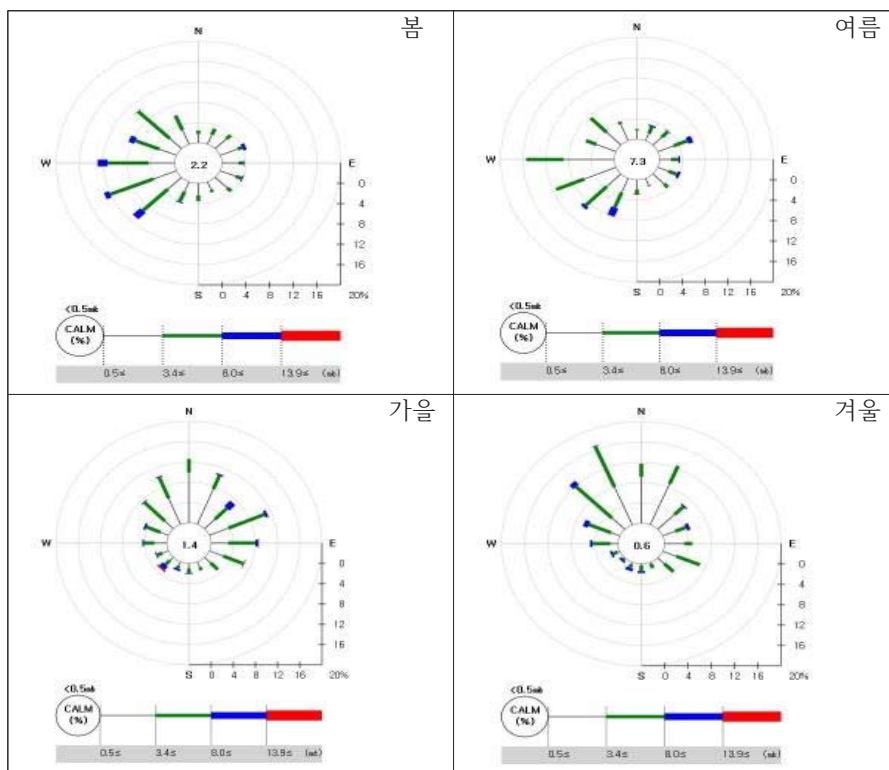


그림 35 영흥도 계절별 바람장미

## 8) 자월도(654)

- 평균기온은 12.8°C이며 연 최고기온은 35.8°C로 8월 10일 나타났고 연 최저기온은 -9.0°C로 1월 9일 나타났다.
- 연 강수량은 1128.0mm이며 일 최다강수량은 7월 26일 117.5mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 9월 10일 50.5mm를 기록하였다.

표 14 자월도(654)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평 균	0.3	0.9	5.6	10.1	15.8	19.6	23.5	26	22.3	17	8.8	3.4	12.8
	평균최고	3.6	4.2	9.5	14.5	21.2	24.3	27.4	30	25.7	20.7	12.7	6.6	16.7
	평균최저	-3.4	-2.7	1.9	5.9	10.9	16	20.7	22.6	19.5	13.4	5.1	-0.4	9.1
	최 고	8.2	11.3	13.4	22.9	27.2	28.4	34.1	35.8	28.6	28	18.2	12.2	35.8
	나타날	19	23	10	22	16	25	06	10	07	03	04	16	8.10.
	최 저	-9	-8.3	-1.9	1.8	6.3	11.4	16.8	19.3	15.1	7.5	-0.8	-7.6	-9
	나타날	09	08	14	03	07	02	04	27	24	30	19	31	1.9.
	합계	0	20.5	24	31	43	43.5	349	107.5	403	31	62	13.5	1128
강 수 량 mm	1일	0	18.5	16.5	11	22	24	117.5	68.5	242	16	18	5.5	117.5
	최 다	31	03	20	09	19	07	26	12	10	07	17	4	7.26.
	1시간	0	3.5	5	3.5	4	8	50.5	18.5	50.5	4	10.5	2.5	50.5
	나타날	31	03	20	25	20	07	26	13	10	28	10	4	9.10.
바 람 m/s	평균풍속	1	0.9	1.1	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	1	1.1	0.9
	최대순간 풍속	6	5.7	6.8	5.3	5.8	5.1	5.1	4.3	9.4	6	6.3	7.1	9.4
	최대순간 풍향	336	15.3	10.2	186.6	328.2	38.7	191.5	192.4	197.1	205.5	2.7	312.3	197.1
	나타날	26	07	23	05	06	07	30	11	07	28	18	30	9.7.

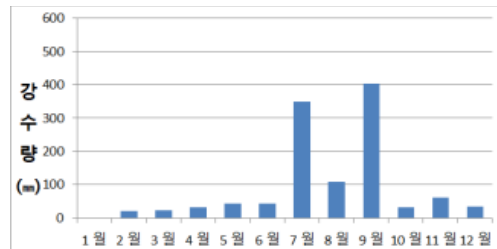
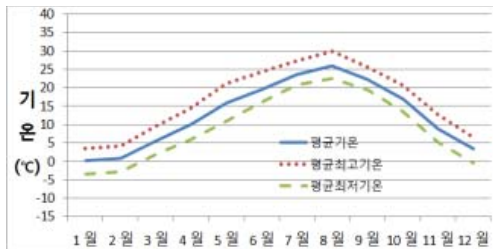


그림 36 자월도(654) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 8월 최소 0.7m/s에서 12월 최대 1.1m/s이다

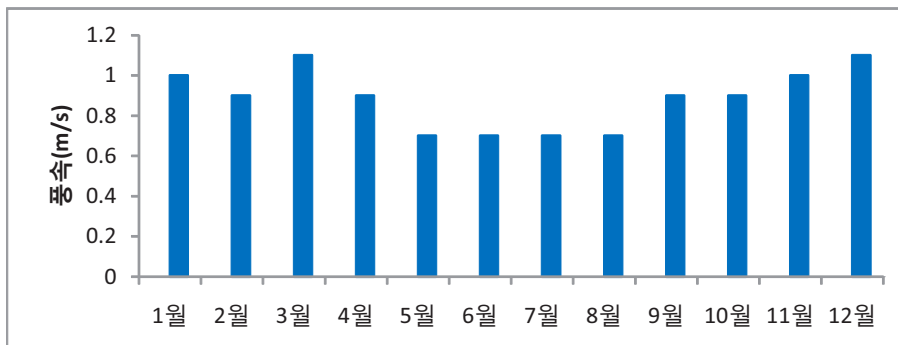


그림 37 자월도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 북동-남서계열이며 정온이 30.3%이고, 0.5~7.9m/s 풍속이 69.7%이다. 여름철 주 풍향은 북동-남서계열이며 정온은 35.5%이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 가을철 풍향은 북동-북서계열이며 0.5~3.4m/s 풍속이 76.8%이다. 겨울철 풍향은 북서계열 바람이 36.5%로 가장 많이 나타났다.

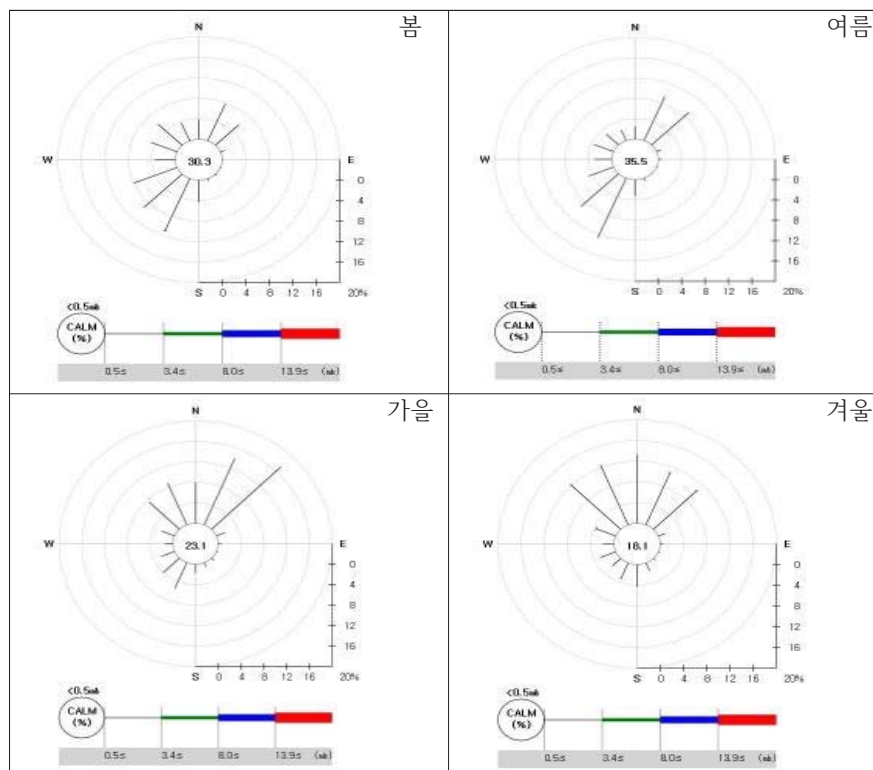


그림 38 자월도 계절별 바람장미

## 9) 대부도(514)

- 평균기온은 12.2°C이며 연 최고기온은 35.5°C로 8월 10일 나타났고 연 최저기온은 -11.8°C로 1월 9일 나타났다.
- 연 강수량은 833.5mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 97.0mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 7월 31일 52.5mm를 기록하였다.

표 15 대부도(514)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평 균	-1.3	0.2	5.6	10.2	16.1	20	24.2	25.6	21.3	15.5	7.1	1.7	12.2
	평균최고	4.3	5.7	11.5	16.5	22.6	25	28.3	30.1	26.1	21.2	13.3	6.3	17.6
	평균최저	-7.4	-5.4	-0.4	4.1	9.8	15.5	20.7	21.6	17.2	9.8	1.3	-3.6	6.9
	최 고	9.6	13.9	15.3	23.1	29.5	28	33.3	35.5	29.3	28.1	19.4	14.1	35.5
	나타날	19	23	26	22	24	25	06	10	07	03	03	16	8.10.
	최 저	-11.8	-10.1	-5.5	-2.9	3.7	9.8	16.2	16.8	10.4	2.7	-4.9	-9.6	-11.8
	나타날	09	01	14	02	07	02	04	31	24	30	30	06	1.9.
강 수 량 mm	합계	0	25.5	28.5	28.5	20	61.5	213	117.5	174.5	42.5	87.5	34.5	833.5
	1일	0	19.5	19.5	13	8.5	46	71.5	57	97	18	38.5	8	97
	최 다	31	03	20	09	27	07	31	12	10	02	17	17	9.10.
	1시간	0	3	4	4	3.5	15.5	52.5	12	40	4	8.5	4.5	52.5
	나타날	31	03	20	09	27	07	31	12	10	02	10	17	7.31.
바 람 m/s	평균풍속	1.2	1.3	1.9	1.4	1.7	1.4	1.7	1.5	1.5	1.3	1	1.1	1.4
	최대순간 풍속	11.3	11	16.5	12.9	14.6	11	15.2	14.7	24	11.4	16.3	11.8	16.5
	최대순간 풍향	275.6	357.2	284.1	115.3	272.8	78.8	109.7	165.9	95.6	56.3	270	312.2	284.1
	나타날	15	07	30	09	20	07	20	11	07	03	13	30	3.30.

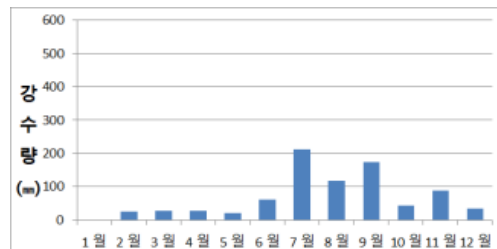
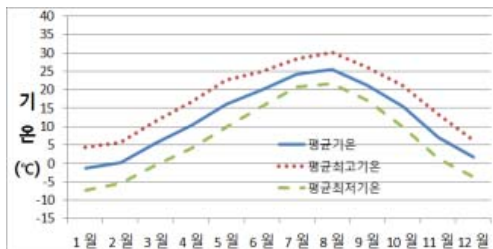


그림 39 대부도(514) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량



- 평균풍속은 11월 최소 1.0m/s에서 7월 최대 1.9m/s이다

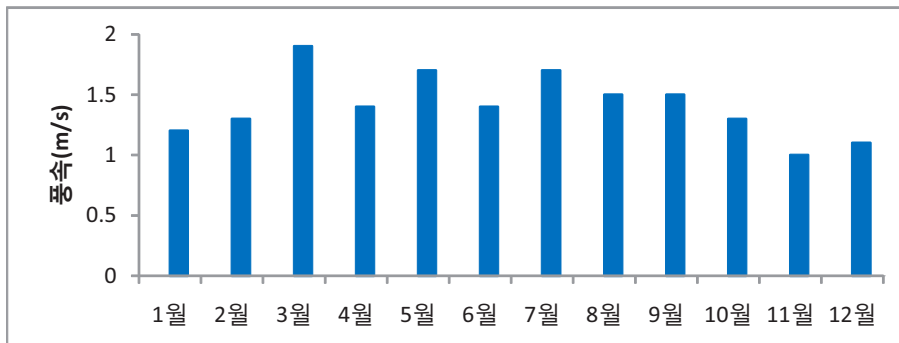


그림 40 대부도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 서풍계열이며 바람이 41.7%로 가장 많이 나타나고 정온이 36.8%이다. 여름철 주 풍향은 서풍계열이며 정온은 37.2%이다. 가을철 풍향은 북서-동풍계열이며 정온은 44.5%이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 겨울철 풍향은 대부분 북서계열이며 정온은 45%이고 0.5~3.3m/s 풍속이 45.9%이다.

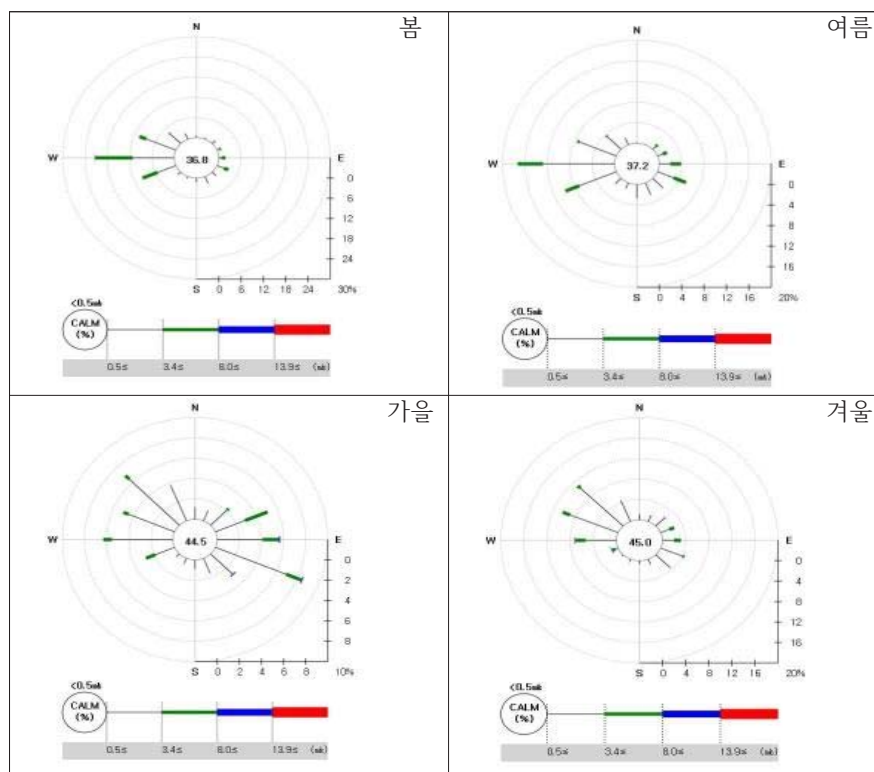


그림 41 대부도 계절별 바람장미

## 10) 전곡항(544)

- 평균기온은 13.0°C이며 연 최고기온은 36.7°C로 8월 10일 나타났고 연 최저기온은 -9.3°C로 1월 9일 나타났다.
- 연 강수량은 784.5mm이며 일 최다강수량은 7월 26일 88.0mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 9월 10일 40.5mm를 기록하였다.

표 16 전곡항(544)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평 균	-0.6	0.7	6.1	10.9	17	20.9	24.7	26.9	22.4	16.6	8.4	2.2	13.0
	평균최고	3.7	5.1	10.9	16	22.5	25.8	28.9	31.3	26.6	21.5	13.4	6.1	17.7
	평균최저	-4.7	-3.3	1.9	6.5	12.4	17.3	21.7	23.4	19.1	12.2	4	-1.7	9.1
	최 고	9.5	14.1	15.6	23.1	30.3	29.8	35	36.7	29.8	28.9	19.7	13.9	36.7
	나타날날	19	23	27	23	24	25	06	10	17	03	01	16	8.10.
	최 저	-9.3	-8.7	-2.4	0.8	7.3	13.4	18.3	19.4	13.1	6.5	-2	-8.4	-9.3
	나타날날	09	08	14	02	07	02	04	31	19	30	20	06	1.9.
강 수 량 mm	합계	0	19.5	29.5	18.5	17.5	46	170.5	116	195	57.5	89	25.5	784.5
	1일	0	14	19	12.5	8	27.5	88	48.5	81.5	19.5	38.5	4.5	88
	최 다	31	03	20	09	27	07	26	12	10	07	17	17	7.26.
	1시간	0	3	3.5	4	4	12	36	18	40.5	11	9	5	40.5
	나타날날	31	03	20	09	27	07	31	12	10	02	10	17	9.10.
바 람 %	평균풍속	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7
	최대순간 풍속	11.2	10.4	11.7	14	11	13.4	10.6	10.2	15.8	12.1	14.1	10.6	15.8
	최대순간 풍향	257.6	252.3	243.9	300.8	332.9	259.7	234.7	215.7	91.4	237.8	271	303.6	91.4
	나타날날	15	07	30	09	20	07	20	11	04	12	13	27	9.4.

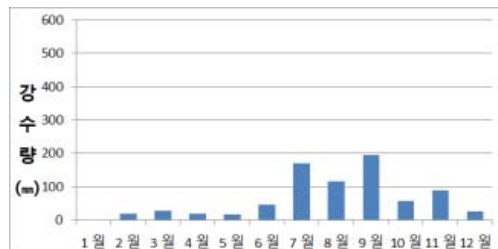
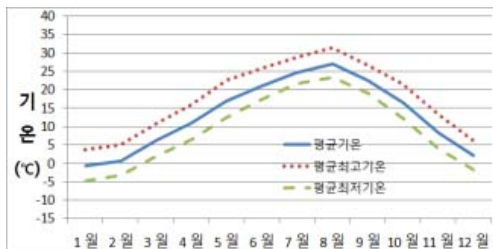


그림 42 전곡항(544) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 12월 최소 0.6m/s에서 5월 최대 0.9m/s이다

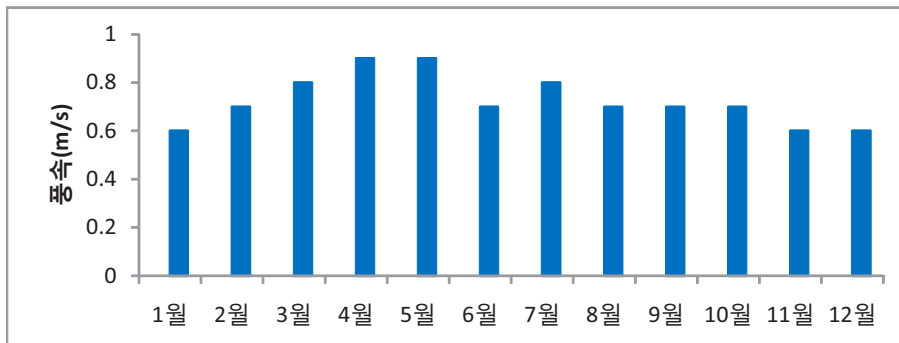


그림 43 전곡항 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 서풍계열이며 0.5~7.9m/s 풍속이 94.6%이다. 여름철 주 풍향은 서풍계열이며 0.5~7.9m/s 풍속이 95.4%이다. 가을철 풍향은 북동풍계열이며 정온은 19.4%이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 겨울철 풍향은 대부분 북서계열이며 정온은 19.5%이고 0.5~7.9m/s 풍속이 81.3%다.

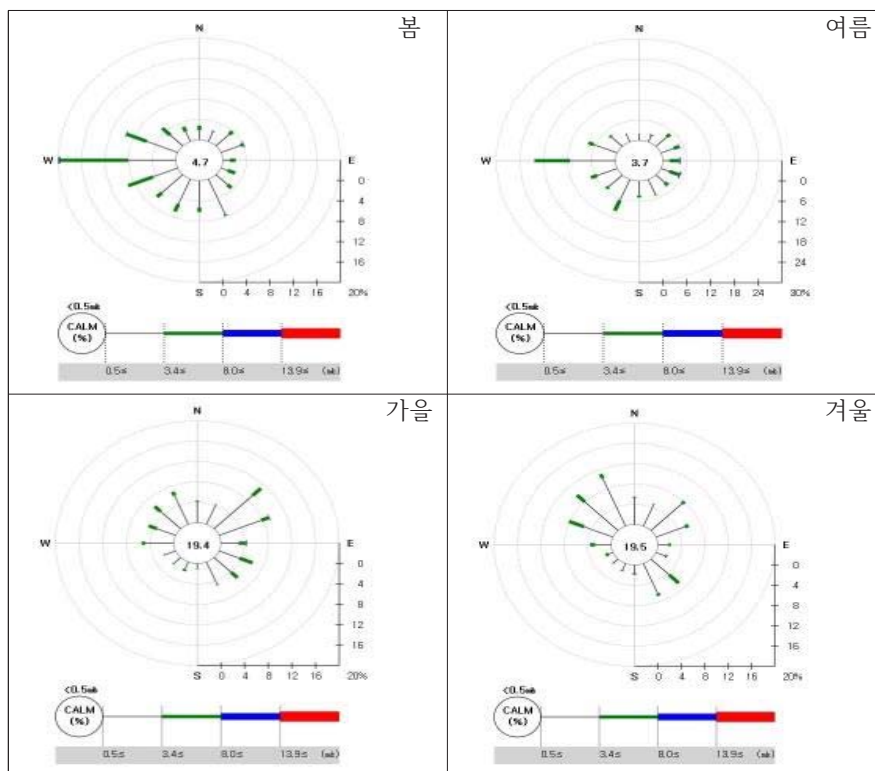


그림 44 전곡항 계절별 바람장미

## 11) 운평(515)

- 평균기온은 12.6°C이며 연 최고기온은 35.5°C로 8월 10일 나타났고 연 최저기온은 -11.3°C로 1월 9일 나타났다.
- 연 강수량은 821.0mm이며 일 최다강수량은 9월 10일 57.5mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 8월 15일 34.5mm를 기록하였다.

표 17 운평(515)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평 균	-1.2	0.3	5.6	10.9	17.2	20.7	24.8	26	21.5	15.7	7.6	1.9	12.6
	평균최고	4.1	5.4	11.5	16.6	23	25.3	28.6	30.2	26.1	21.1	13.2	6	17.6
	평균최저	-6.6	-4.4	0.5	5.3	12.1	17.1	21.7	22.6	17.7	10.2	2.3	-2.6	8.0
	최 고	9.8	14.7	16.9	26	30.3	28.5	34.3	35.5	29.4	27.4	19.4	14.6	35.5
	나타날	19	23	19	22	24	23	06	10	07	03	04	16	8.10.
	최 저	-11.3	-9.5	-4	-0.5	6.6	12.6	18	17.6	9.8	4.1	-3.6	-10.5	-11.3
	나타날	09	10	09	03	07	02	05	31	19	27	30	06	1.9.
강 수 량 mm	합계	0	26.5	29	37.5	11.5	80	144.5	134.5	186.5	63	87.5	20.5	821
	1일	0	17.5	22.5	19	6	49.5	52.5	47.5	57.5	22.5	42	4	57.5
	최 다	31	03	20	09	27	07	26	15	10	02	17	03	9.10.
	1시간	0	3	4.5	5.5	2.5	14.5	20	34.5	23.5	7.5	9.5	3	34.5
	나타날	31	03	20	09	27	07	28	15	10	03	10	03	8.15.
바 람 m/s	평균풍속	2.3	2.4	3.1	2.7	2.9	2.4	2.4	2.2	2	2	1.9	2.3	2.4
	최대순간 풍속	13.8	11.9	18	12.3	13.3	11.7	13.2	13.7	19.8	13.3	14.2	14.6	19.8
	최대순간 풍향	315	337.5	289.7	284.1	284.1	56.3	216.6	95.6	151.9	14.1	292.5	284.1	151.9
	나타날	09	07	30	14	06	07	28	11	07	29	18	30	9.7.

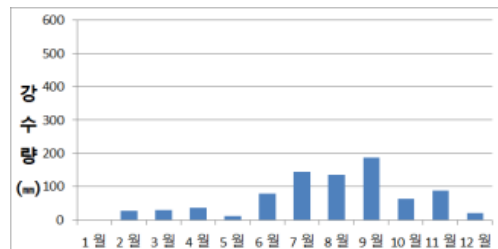
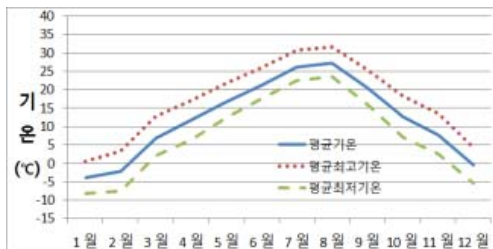


그림 45 운평(515) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 11월 최소 1.9m/s에서 3월 최대 3.1m/s이다

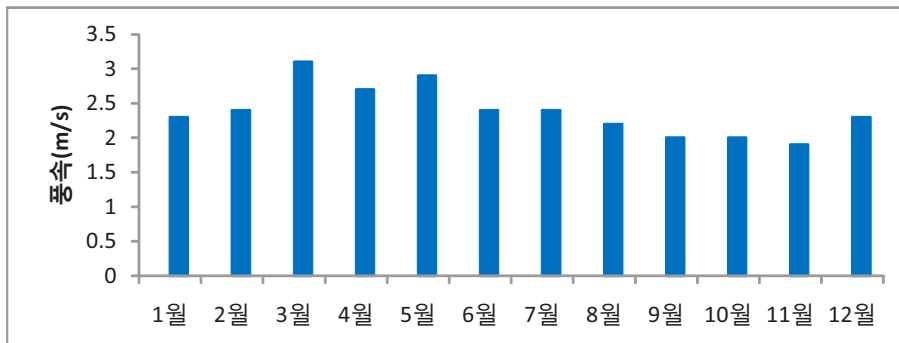


그림 46 운평 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 대부분 서풍계열이며 0.5~7.9m/s 풍속이 92%이다. 여름철 주 풍향은 서풍계열이며 0.5~7.9m/s 풍속이 93.1%이다. 가을철 풍향은 동풍계열이며 정온은 21.4이고 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0%이다. 겨울철 풍향은 대부분 동풍계열이며 0.5~7.9m/s 풍속이 93.1%이다.

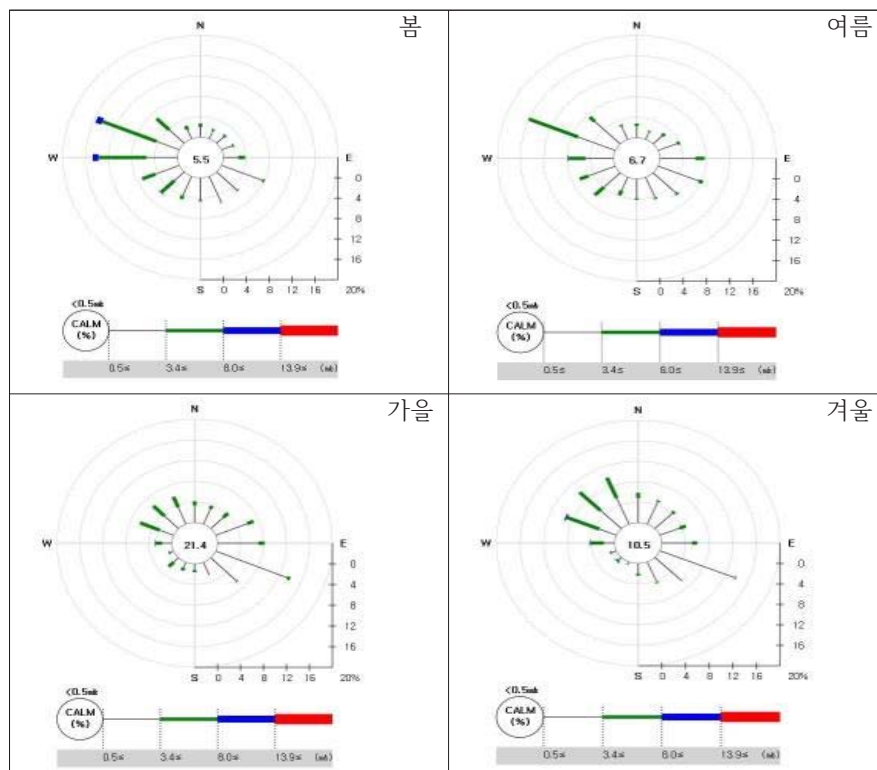


그림 47 운평 계절별 바람장미

## 12) 덕적도 부이

- 평균풍속은 6월 최소 2.5m/s이며 12월 최대 5.9m/s이다

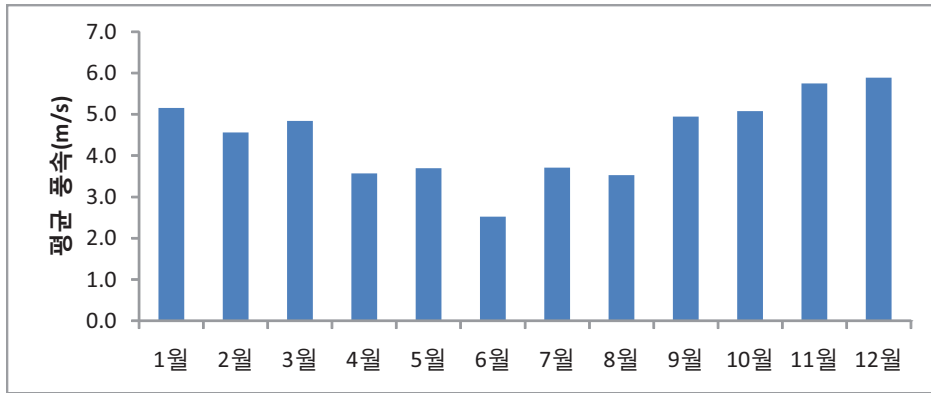


그림 48 덕적도 부이 2019년 월별 평균풍속

- 평균기온은 2월 최저 1.3°C이며 8월 최고 25.2°C이다

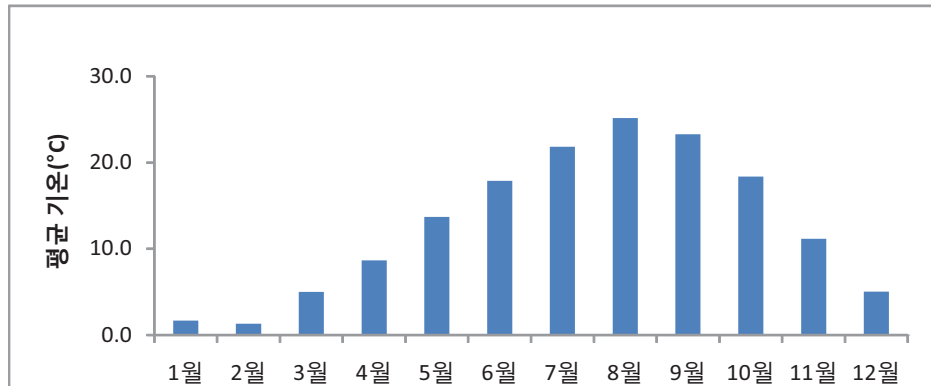


그림 49 덕적도 부이 2019년 월별 평균기온

- 평균 수온은 2월 최저 3.6°C이며 8월 최고 24.7°C이다

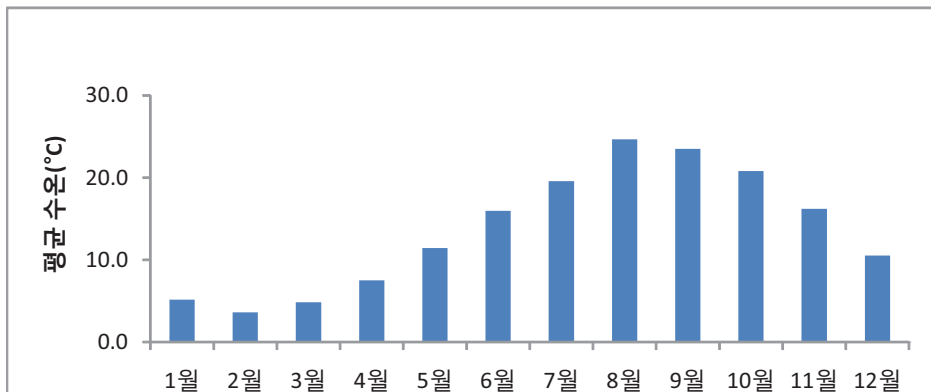


그림 50 덕적도 부이 2019년 월별 평균수온

- 최대파고는 6월 최소 0.4m이며 1월 최대 1.2m이다

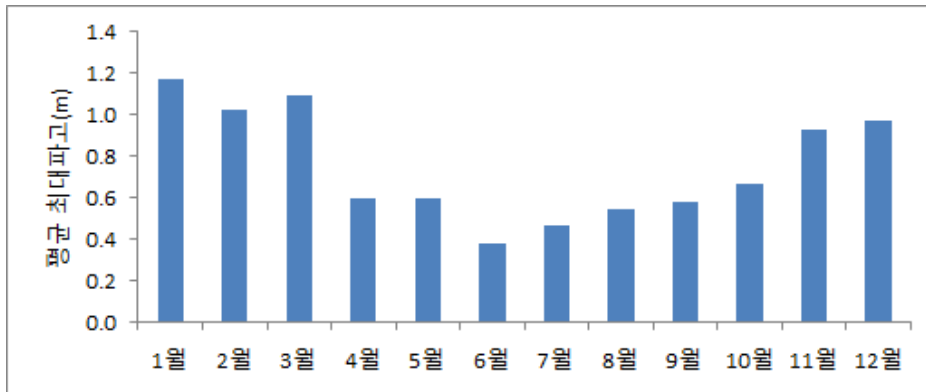


그림 51 덕적도 부이 2019년 평균 최대파고

- 유의파고는 6월 최소 0.2m이며 3월 최대 0.7m이다

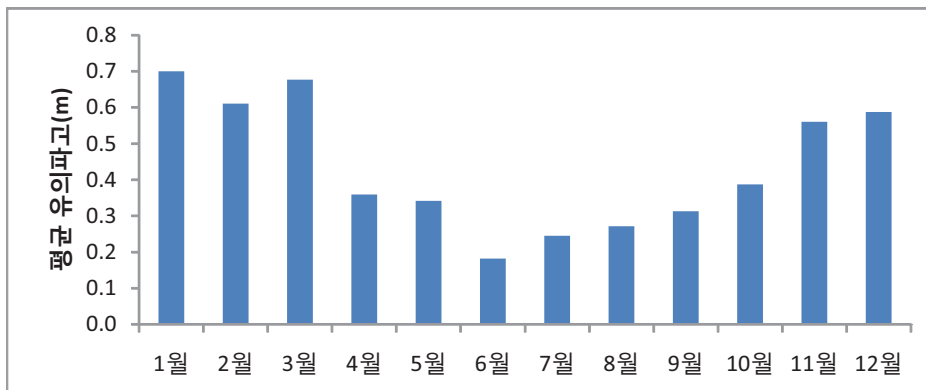


그림 52 덕적도 부이 2019년 평균 유의파고

### 13) 인천 조위계

- 조위는 2월 최소 448.8cm이며 8월 최대 486.3cm이다

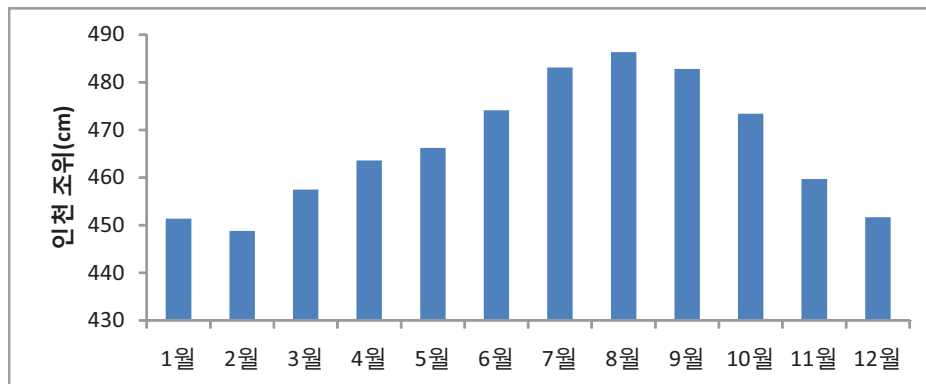


그림 53 인천 조위12) 덕적도 부이



# 제 3 장

## 서해5도 상세분석

1. 백령(102)	39
2. 소청도(655)	41
3. 대연평(501)	43





### 3. 서해5도 상세분석

#### 1) 백령(102)

- 평균기온은 12.0°C이며 연 최고기온은 31.2°C로 8월 10일 나타났고  
연 최저기온은 -9.3°C로 2월 8일 나타났다.
- 연 강수량은 595.4mm이며 일 최대강수량은 9월 7일 81.8mm를 기록하였고  
1시간 최대강수량은 9월 7일 13.1mm를 기록하였다.

표 18 백령도(102)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평 균	0.8	0.9	4.9	9.1	15.2	18	22.2	24	20.5	15.7	9.3	3.7	12.0
	평균최고	3.2	3.5	8.2	13.1	19.8	21.4	25.7	27.3	23.5	18.7	12	6.6	15.3
	평균최저	-1.5	-1.4	2.6	5.9	11.1	15.2	19.2	21.2	18.2	13.1	6.5	1.1	9.3
	최 고	7.1	10.7	12.8	17.9	24.9	27.1	28.9	31.2	28.1	23.8	18.4	11.3	31.2
	나타날	19	23	26	22	22	26	19	10	03	02	03	11	8.10.
	최 저	-6	-9.3	-0.5	1.9	7.2	12.9	15.6	18.5	14.8	9.3	0.6	-6.2	-9.3
	나타날	09	08	15	03	14	01	06	30	19	26	28	31	2.8.
강 수 량 mm	합계	0.1	21.1	23.5	23.7	28.9	48.5	128.7	52.4	144.4	9.6	83.2	31.3	595.4
	1일	0.1	12.6	21.6	14.7	13.1	12.6	43	31.1	81.8	5	37.5	10.8	81.8
	최 다	15	03	20	09	19	10	26	11	07	28	10	22	9.7.
	1시간				3.1	3	5.7	33	12.8	13.1	5			13.1
	나타날				14	27	10	26	11	07	28			9.7.
바 람 m/s	평균풍속	5.2	5	4.8	3.6	4	3	2.9	2.7	3	3.8	5.2	5.3	4.0
	최대순간 풍속	20.6	23.6	24.6	16.6	18.1	17.5	12.6	19	25.2	19.7	25.9	23.8	25.9
	최대순간 풍향	340	340	340	230	360	180	230	110	340	340	340	340	340
	나타날	15	07	21	05	05	03	30	12	07	05	24	30	11.24.

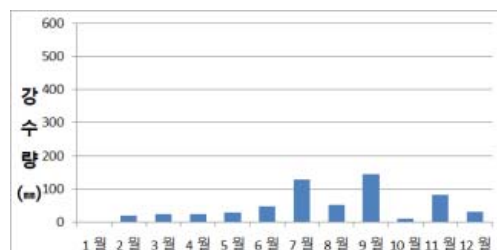
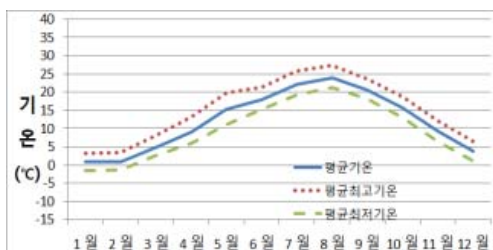


그림 54 백령(102) ASOS 월별 평균-평균최저-평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 8월 최소 2.7m/s에서 12월 최대 5.3m/s이다

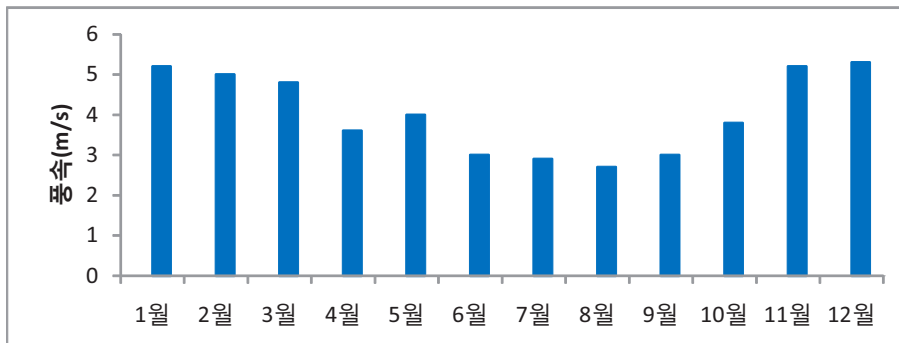


그림 55 백령도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 북서계열이며 정온이 1.9%이고, 0.5~13.8m/s 풍속이 97.9%이다. 여름철 주 풍향은 남동계열이며 정온은 3.5%이다. 가을철 주 풍향은 북서계열이며 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0.7%이다. 겨울철 주 풍향은 대부분 북서계열의 바람이 53.6%로 가장 많이 나타났다.

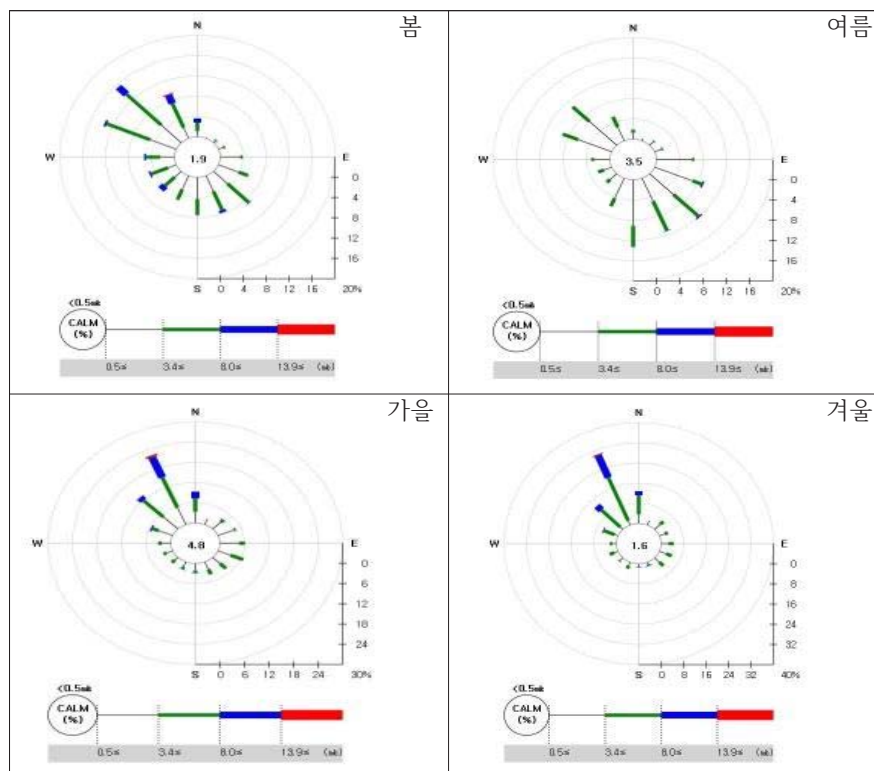


그림 56 백령도 계절별 바람장미

## 2) 소청도(655)

- 평균기온은 12.1°C이며 연 최고기온은 33.6°C로 8월 7일 나타났고 연 최저기온은 -9.2°C로 2월 8일 나타났다.
- 연 강수량은 404.5mm이며 일 최대강수량은 9월 6일 64.0mm를 기록하였고 1시간 최대강수량은 9월 6일 26.5mm를 기록하였다.

표 19 소청도(655)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평 균	0.9	0.8	4.9	8.9	14.2	18.4	22.7	25.1	21.2	16.2	8.8	3.5	12.1
	평균최고	3.6	3.7	7.9	12.6	17.9	22.9	26.7	29.3	25.2	20.4	12.3	6.6	15.8
	평균최저	-0.9	-1.1	3.1	6.4	11.4	15.8	20	22.5	19.4	14	6.4	1	9.8
	최 고	9.8	10.9	12.3	17.8	21.7	30.1	31.4	33.6	31	26	21.2	12	33.6
	나타날	18	23	16	30	12	24	19	07	01	03	04	10	8.7
	최 저	-5.5	-9.2	0.7	4.1	7.2	13	16.6	19.7	15.8	8.7	0	-7	-9.2
	나타날	15	08	22	02	01	02	11	27	19	26	25	31	2.8
강 수 량 mm	합계	0	12.5	22	8.5	13	32	94.5	54	113.5	7	28	19.5	404.5
	1일	0	8	18	4	5.5	8.5	20.5	30	64	5	20.5	8	64
	나타날	31	03	20	09	19	09	26	11	06	07	17	22	9.6
	1시간	0	2	3.5	2	3.5	5	12	12	26.5	2	5.5	4	26.5
	나타날	31	03	20	14	13	09	28	12	06	07	17	22	9.6
바 람 m/s	평균풍속	3.9	3.6	3.7	3.4	3.9	2.8	3	2.3	2.6	3	3.5	4.5	3.4
	최대순간 풍속	16.3	17.1	22.8	13.6	17.7	16.4	15.2	10.6	20.5	16	20.3	17.6	22.8
	최대순간 풍향	348.2	267.9	277.7	245	345.8	169.1	207.3	265.3	263.2	346.8	7.3	335.7	277.7
	나타날	20	15	30	05	27	03	31	16	07	05	24	17	3.30

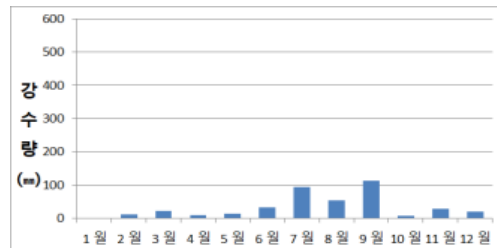
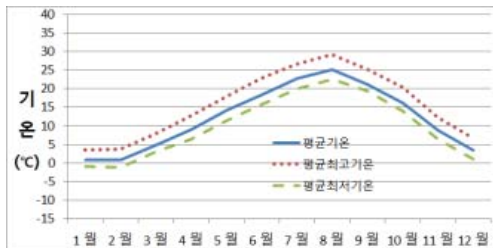


그림 57 소청도(655) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량

- 평균풍속은 8월 최소 2.3m/s에서 12월 최대 4.5m/s이다

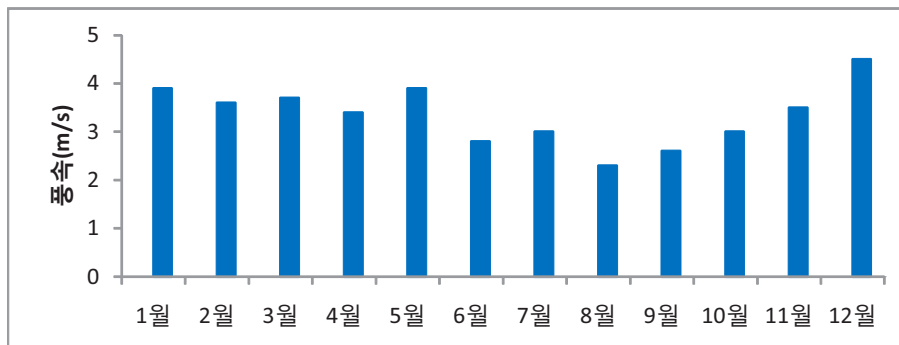


그림 58 소청도 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 남서풍계열이며 0.5~13.8m/s 풍속이 98.2%이다. 여름철 주 풍향은 동-남풍계열이며 정온은 6.3%이고 0.5~13.8m/s 풍속이 93.7%이다. 가을철 풍향은 북풍계열이며 13.9m/s 이상 폭풍의 비율은 0.1%이다. 겨울철 풍향은 북서계열이며 0.5~13.8m/s 풍속이 98.8%이다.

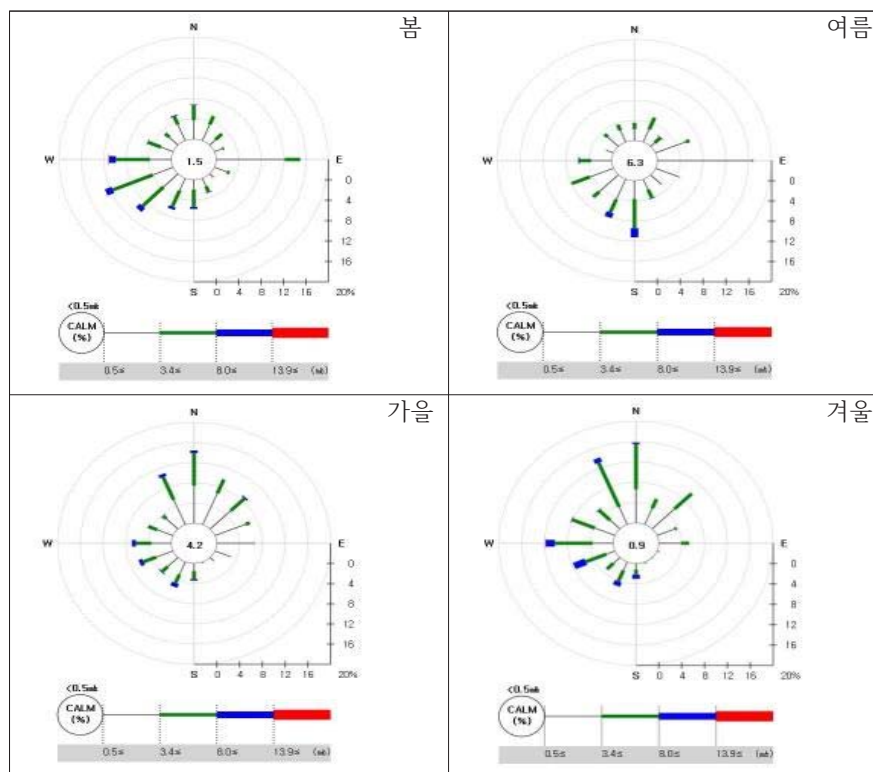


그림 59 소청도 계절별 바람장미

## 3) 대연평(501)

- 평균기온은 12.4°C이며, 연 최고기온은 34.7°C로 8월 6일 나타났고 연 최저기온은 -10.3°C로 2월 8일 나타났다.
- 연 강수량은 584.5mm이며 일 최다강수량은 9월 4일 42.5mm를 기록하였고 1시간 최다강수량은 9월 4일 22.0mm를 기록하였다.

표 20 대연평(501)지점 2019년 월별 기상현황

월		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
기온 °C	평 균	-0.7	0.5	5.3	9.9	15.6	19.6	23.3	25.9	22	16.7	8.1	2.2	12.4
	평균최고	3.6	4.7	9.4	14.5	20.1	23.3	26.6	29.5	25.5	20.6	12.5	5.8	16.3
	평균최저	-5.4	-4.1	1.1	5.3	11.1	16.7	21.1	22.8	18.7	12.7	3.6	-1.7	8.5
	최 고	7.8	11.2	15.2	21.1	24.4	27.1	32.2	34.7	29.7	29.9	20.1	10.7	34.7
	나타날	23	23	10	24	18	27	19	06	16	03	01	17	8.6
	최 저	-9.9	-10.3	-3	-0.2	6.6	11.3	17.8	19	12.6	5.5	-2.3	-9.3	-10.3
	나타날	09	08	14	03	03	02	06	25	24	30	25	31	2.8
	합계	0	19.5	25	25	20.5	30	123.5	62	170.5	8.5	65	35	584.5
강 수 량 mm	1일	0	15	20.5	8	11	12	35.5	32.5	42.5	7	19.5	7.5	42.5
	최 다	31	03	20	09	19	07	26	11	04	07	17	22	9.4
	1시간	0	3	5.5	3	2.5	5.5	20	15.5	22	2	9	5	22
	나타날	31	03	20	14	19	07	28	11	04	07	10	22	9.4
바 람 m/s	평균풍속	2.2	2.3	2.4	1.9	2.2	1.9	2	1.8	2.1	2.1	2.5	2.4	2.2
	최대순간 풍속	12.5	12.4	12.6	15.1	13.5	11.2	11.4	12.6	27.9	12.8	15.6	14.4	27.9
	최대순간 풍향	2.2	12.7	338.3	249	17.3	30.6	211.9	181.8	189.5	224.7	29.7	34.7	189.5
	나타날	26	07	30	04	27	07	29	12	07	28	25	26	9.7

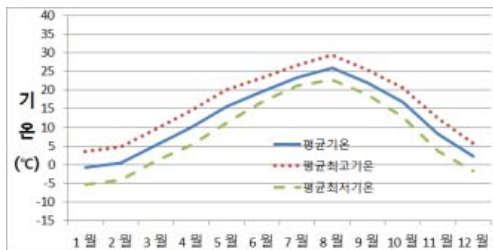


그림 60 대연평(501) AWS 월별 평균·평균최저·평균최고기온 및 월별 누적강수량



- 평균풍속은 8월 최소 1.8m/s에서 11월 최대 2.5m/s이다

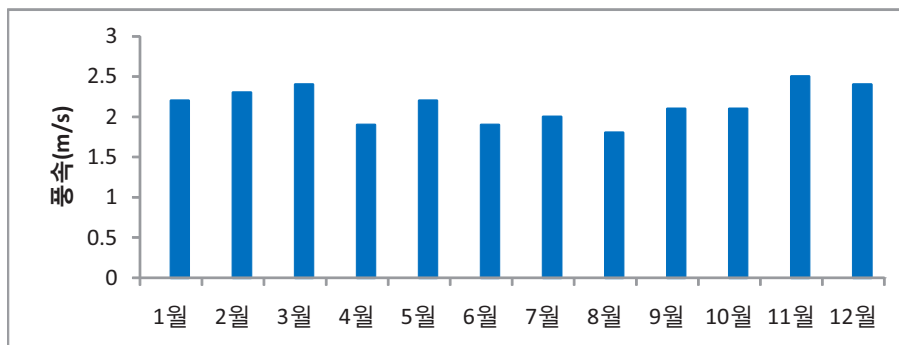


그림 61 대연평 2019년 월별 평균풍속

- 봄철 주 풍향은 북풍계열이며 정온이 11.9%이며, 0.5~13.8m/s 풍속이 88.1%이다. 여름철 주 풍향은 남서-북풍계열이며 정온은 8.8%이다. 가을철 풍향은 북동계열의 바람이 58.9%로 가장 많이 나타났고, 0.5~13.8m/s 풍속이 93.3%이다. 겨울철 주풍향은 북동계열의 바람이 60.3%로 가장 많이 나타났다.

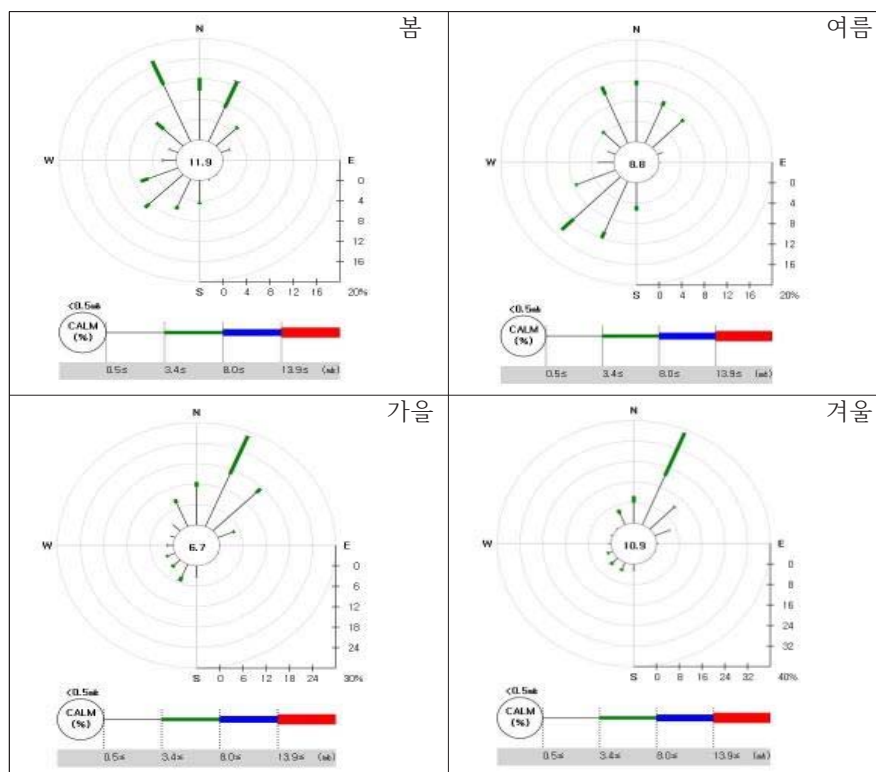


그림 62 대연평 계절별 바람장미

# 제 4 장

## 서해중부(경기)해상 기상특보 현황 (2010~2019년)

1. 풍랑경보	47
2. 풍랑주의보	48
3. 태풍경보	49
4. 태풍주의보	49





## 4. 서해중부(경기)해상 기상특보 현황(2010~2019년)

## 1) 풍랑경보

표 21 풍랑경보 경기북부 앞바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년										1	1		2
2011년													0
2012년											1		1
2013년													0
2014년												1	1
2015년													0
2016년	1				1								2
2017년													0
2018년													0
2019년									1				1
합계	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	1	7

표 22 풍랑경보 경기남부 앞바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년										1	1		2
2011년													0
2012년											1		1
2013년													0
2014년												1	1
2015년													0
2016년	1				1			1					3
2017년													0
2018년													0
2019년													0
합계	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	7

표 23 풍랑경보 서해중부 먼바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년	1		1	1						1	1		5
2011년	1			1									2
2012년				1							1	1	3
2013년			1								2	1	4
2014년							1					2	3
2015년			1				1			1	1	1	5
2016년	2	1		1	1			1				1	7
2017년	1	1								1			3
2018년	2							1		1		1	5
2019년			1										1
합계	7	2	4	4	1	0	2	2	0	4	5	7	38

## 2) 풍랑주의보

표 24 풍랑주의보 경기북부 앞바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년	4	2	5	4	1				4	3	7	9	39
2011년	6	2	4	2	2	2		2		2	2	3	27
2012년	2	2	2	3		1	2	4	3	2	3	5	29
2013년		1	4	1	1		1				4	4	16
2014년	3	1	1	1	2		1	1	2	1	2	6	21
2015년	2	1	2	1	1		2	1		1	2	1	14
2016년	3	1		1	3			1		1	3	4	17
2017년	3	4	1							1	3	1	13
2018년	2		1					3		4	2	1	13
2019년			3	1	1	1		1	1		5	1	14
합계	25	14	23	14	11	4	6	13	10	15	33	35	203

표 25 풍랑주의보 경기남부 앞바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년	4	2	5	4	1				4	3	7	9	39
2011년	6	2	4	2	2	2		2		2	2	3	27
2012년	2	2	2	3		1	2	4	3	2	3	5	29
2013년		1	4	1	1		1				4	5	17
2014년	3	1	1	1	2		1	1	2	2	2	7	23
2015년	3	1	2	1	1		2	1		1	2	1	15
2016년	3	1		1	3			2		2	3	4	19
2017년	4	4	1							1	3	2	15
2018년	2		2	2	1			3		5	2	2	19
2019년	1	1	4	2	1	1		1	1		5	4	21
합계	28	15	25	17	12	4	6	14	10	18	33	42	224

표 26 풍랑주의보 서해중부 먼바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년	7	5	7	5	4		3	2	5	3	7	9	57
2011년	7	3	5	4	3	2	2	2	2	2	4	4	40
2012년	6	4	5	5		1	2	5	4	4	9	8	53
2013년	4	2	5	5	1		2	1	1	2	6	6	35
2014년	4	2	3	3	3		2	1	3	4	2	11	38
2015년	6	4	4	3	1		2	1		4	4	5	34
2016년	4	5	3	2	4	1	2	2		4	3	8	38
2017년	7	7	3			1		2		5	6	7	38
2018년	5	4	4	3	1			4	1	4	2	7	35
2019년	6	4	9	2	3	1		3	6	6	9	9	58
합계	56	40	48	32	20	6	15	23	22	38	52	74	426

## 3) 태풍경보

표 27 태풍경보 서해중부 앞바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년									1				1
2011년						1		1					2
2012년							1	2	1				4
2013년													0
2014년													0
2015년							1						1
2016년													0
2017년													0
2018년								1					1
2019년													0
합계	0	0	0	0	0	1	2	4	2	0	0	0	9

표 28 태풍경보 서해중부 먼바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년									1				1
2011년						1		1					2
2012년							1	2	1				4
2013년													0
2014년								1					1
2015년							1						1
2016년													0
2017년													0
2018년								1					1
2019년													0
합계	0	0	0	0	0	1	2	5	2	0	0	0	10

## 4) 태풍주의보

표 29 태풍주의보 서해중부 앞바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년									1				1
2011년						1		1					2
2012년								1					1
2013년													0
2014년													0
2015년													0
2016년													0
2017년													0
2018년													0
2019년									1				1
합계	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	5

표 30 태풍주의보 서해중부 먼바다(단위: 건)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2010년									1				1
2011년						1		1					2
2012년								1					1
2013년													0
2014년													0
2015년							1						1
2016년													0
2017년													0
2018년													0
2019년													0
합계	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	5



2019년 수도권 도서 및 서해 연안 지역

# 기 후 자 료 집

---

발 행 | 수도권기상청 기후서비스과  
책임자: 박종숙  
담당자: 임장수, 김인식  
참여자: 김미란, 이윤정, 김지완, 명소연

주 소 | 경기도 수원시 권선구 권선로 276

전화번호 | (031) 8025-5009

팩 스 | (031) 291-0366

인 쇄 일 | 2020년 3월 31일

발 행 일 | 2020년 3월 31일

