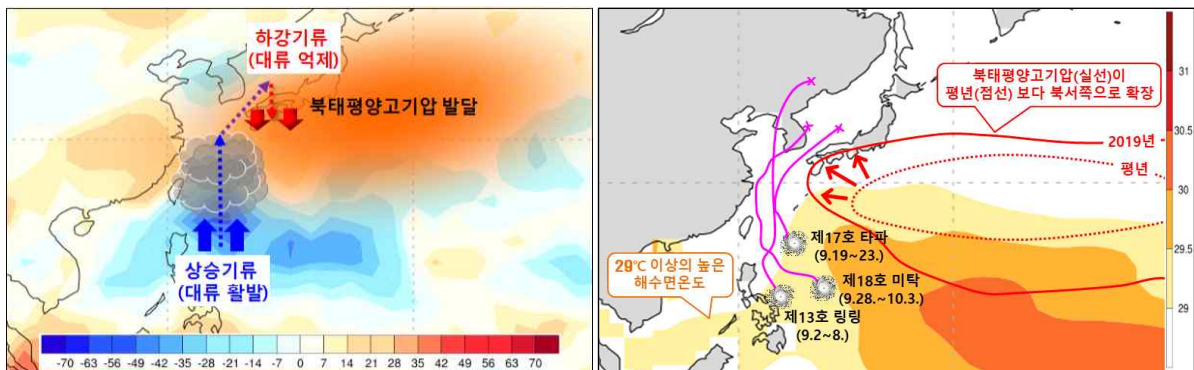


배포일시	2019. 12. 3.(화) 17:30 (총 8매)	보도시점	2019. 12. 4.(수) 10:00
담당부서	대전지방기상청 기후서비스과	담당자	과장 김총렬 담당 옥순기
		전화번호	070-7850-4171

올가을, 역대 가장 많은 태풍 영향으로 강수량 최다 5위

- 9~11월, 3개의 가을 태풍 '링링, 타파, 미탁' 영향으로 강수량 역대 5위
- 평균기온 역대 4위, 남풍 기류의 영향으로 기온이 높은 날이 많았음

- [태풍·강수] 고온 다습한 북태평양고기압이 이례적으로 10월 초까지 세력을 유지하면서, 태풍 '링링, 타파, 미탁'의 영향으로 많은 비가 내렸습니다.
 - 특히, 근대 기상업무를 시작(1904년)한 이래 가장 많은 가을 태풍 영향 수 (3개)를 기록하였고, 강수량도 1973년 이래 다섯 번째로 많았습니다. <참고 1~2>
 - 태풍 영향이 많았던 원인은 필리핀 동쪽 해상의 높은 해수면온도(29℃ 이상)로 만들어진 상승기류가 일본 부근에서 하강기류를 만들었고, 이 때문에 북태평양고기압이 북서쪽으로 확장하여 우리나라가 태풍의 길목에 위치하게 되었습니다. <그림 1>



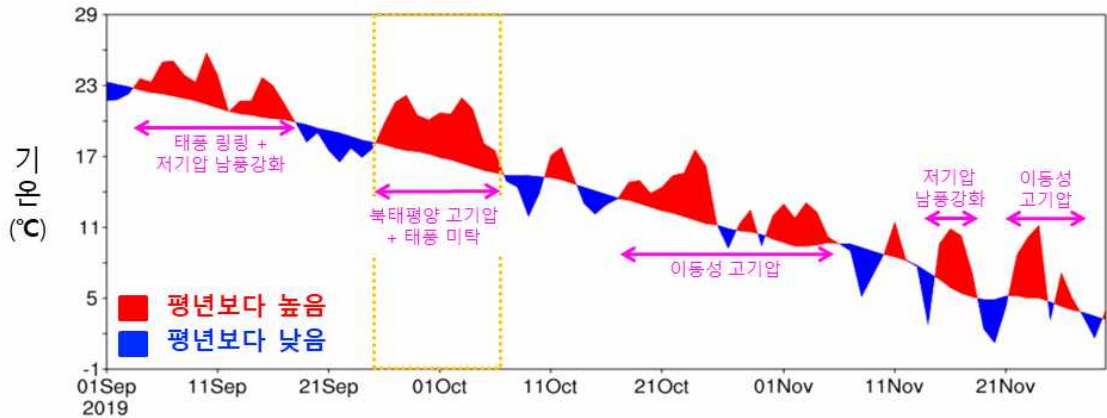
【그림 1】 9월 (왼쪽) 지구장파복사 편차(채색)와 대기순환 모식도, (오른쪽) 해수면온도(29℃ 이상)와 500hPa(약 5.5km 상공) 북태평양고기압 위치(빨강)와 태풍 경로(분홍)

【표 1】 2019년 태풍 발생 현황(평년: 1981~2010년, 괄호 안 숫자: 발생일 기준 태풍 영향 수)

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)	5.8 (1.1)	4.9 (0.6)	3.6 (0.1)	2.3	1.2	25.6(3.1)
2019년	1	1	-	-	-	1	4(1)	5(3)	6(3)	4	6		28(7)

□ [기온] 올가을에는 북태평양고기압과 이동성 고기압의 영향이 잦아 기온이 높은 날이 많은 가운데, 11월에는 찬 공기를 동반한 대륙 고기압이 때때로 확장하여 큰 기온변화를 보였습니다.

- 특히, 9월 후반~10월 초반에는 북태평양고기압 가장자리를 따라 따뜻하고 습한 남풍 기류가 유입되고, 태풍 ‘미탁’이 북상하여 남풍 기류가 더욱 강화되면서 기온이 매우 높았습니다. <그림 2>
- 1973년 관측 이래 2019년 가을(9~11월) 대전·세종·충남 평균기온 14.7°C 4위(1위 1975년 15.2°C), 최저기온 9.6°C 5위(1위 1975년 10.3°C)를 기록하였습니다.



【그림 2】 2019년 9~11월 평균기온 일변화 시계열

□ [첫눈] 올해 대전·세종·충남지역 첫눈은 11월 19일 대전, 홍성 등에서 관측되었습니다. 작년보다는 17일 빨랐고, 평년과는 동일하였습니다. <표 2>

【표 2】 2019년 첫눈 관측 현황

날짜	지점	작년 대비	평년 대비
11월 19일	대전	17일 빠름	평년과 동일

□ 참고 자료

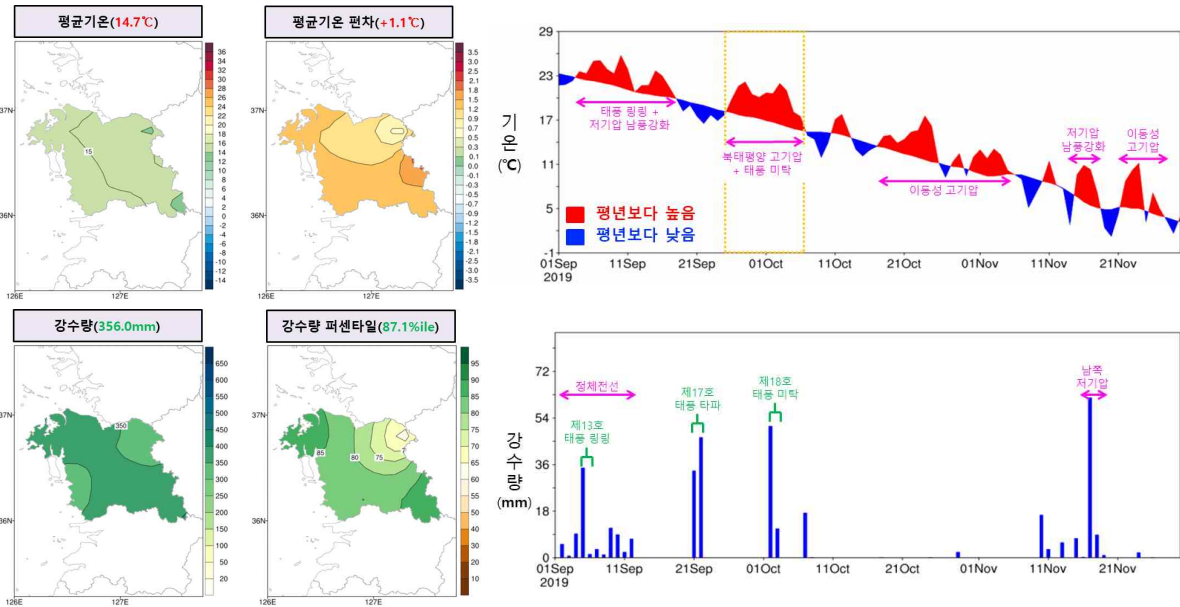
1. 가을철 대전·세종·충남 기온과 강수량 현황
2. 태풍 발생과 영향 수(1904~2019년 11월)
3. 가을철 대전·세종·충남 기상자료
4. 가을철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

참고 1 가을철 대전·세종·충남 기온과 강수량 현황

○ 2019년 가을철(9~11월) 대전·세종·충남 평균기온은 평년보다 높았으며, 강수량은 평년보다 많았습니다.

[기온] 대전·세종·충남 평균기온은 14.7°C로 평년(13.6±0.3°C)보다 높았습니다.

[강수량] 대전·세종·충남 강수량은 356.0mm로 평년(208.6~265.5mm)보다 많았습니다.



【그림 1】 대전·세종·충남 9~11월 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열(위), 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도 및 강수량(mm) 시계열(아래)

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

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

【표 1】 2019년 가을철(9~11월) 기상요소별 순위 (1973년 이후)

구분	평균기온 (편차)	평균 최고기온 (편차)	평균 최저기온 (편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (편차)
값	14.7°C (+1.1°C)	20.7°C (+0.7°C)	9.6°C (+1.4°C)	356.0mm (87.1퍼센타일)	25.2일 (+1.9일)
순위	(높은 순) 4위	(높은 순) 9위	(높은 순) 5위	(많은 순) 5위	(많은 순) 15위
1위	1975년 15.2°C	1990년 21.4°C	1975년 10.3°C	1985년 592.0mm	1985년 43.8일
2위	2015년 14.9°C	1998년 21.1°C	2016년 10.0°C	1999년 561.0mm	1973년 34.0일

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

참고 2

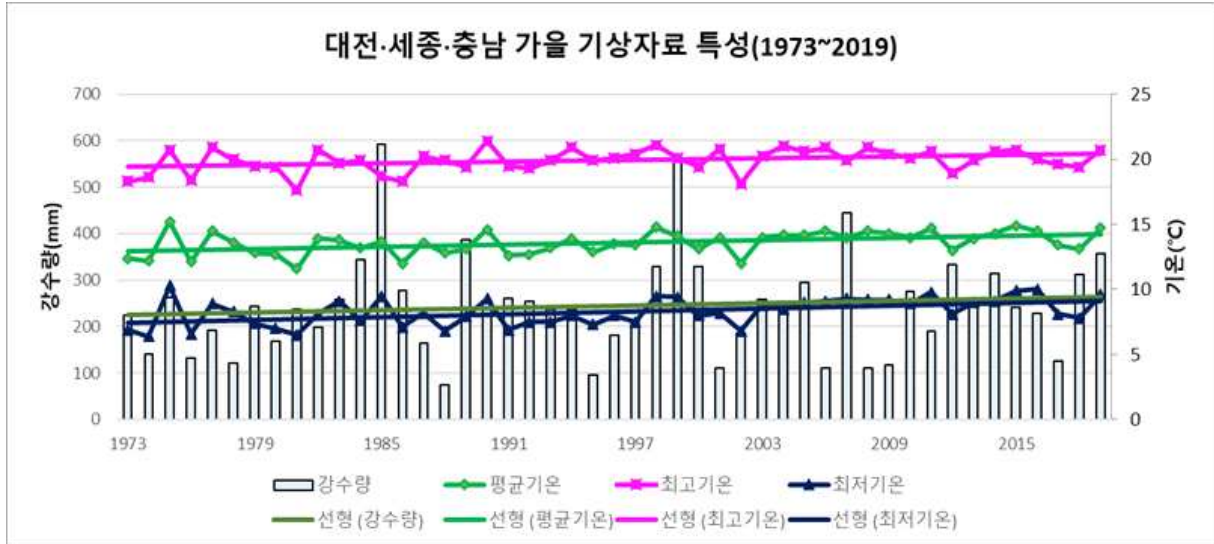
태풍 발생과 영향 수(1904~2019년 11월)

년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연 합계
2019	1	1				1	4 (1)	5 (3)	6 (3)	4	6	-	28 (7)
2018	1	1	1			4 (1)	5	9 (2)	4 (2)	1	3		29 (5)
2017				1		1	8 (2)	5	4 (1)	3	3	2	27 (3)
2016							4	7	7 (2)	4	3	1	26 (2)
2015	1	1	2	1	2	2 (1)	4 (2)	3 (1)	5	4	1	1	27 (4)
2014	2	1		2		2	5 (3)	1	5	2 (1)	1	2	23 (4)
2013	1	1				4 (1)	3	6 (1)	8	6 (1)	2		31 (3)
2012			1		1	4	4 (2)	5 (2)	3 (1)	5	1	1	25 (5)
2011					2	3 (1)	4 (1)	3 (1)	7	1		1	21 (3)
2010			1				2	5 (2)	4 (1)	2			14 (3)
2009					2	2	2	5	7	3	1		22
2008				1	4	1	2 (1)	4	5	1	3	1	22 (1)
2007				1	1		3 (2)	4	5 (1)	6	4		24 (3)
2006					1	1	3 (1)	7 (1)	3 (1)	4	2	2	23 (3)
2005	1		1	1		1	5	5 (1)	5	2	2		23 (1)
2004				1	2	5 (1)	2 (1)	8 (3)	3	3	3	2	29 (5)
2003	1			1	2 (1)	2 (1)	2	5 (1)	3 (1)	3	2		21 (4)
2002	1	1			1	3 (1)	5 (2)	6 (1)	4	2	2	1	26 (4)
2001					1	2	5	6 (1)	5	3	1	3	26 (1)
2000					2		5 (2)	6 (2)	5 (1)	2	2	1	23 (5)
1999				2		1	4 (2)	6 (1)	6 (2)	2	1		22 (5)
1998							1	3	5 (1)	2 (1)	3	2	16 (2)
1997				2	3	3 (1)	4 (2)	6	4 (1)	3	2	1	28 (4)
1996		1		1	2		5 (1)	6 (1)	6	2	2	1	26 (2)
1995				1		1	2 (1)	6 (1)	5 (1)	6	1	1	23 (3)
1994				1	1	2	7 (2)	9 (2)	8	6 (1)		2	36 (5)
1993			1			1	4 (2)	7 (2)	5	5	2	3	28 (4)
1992	1	1				2	4	8 (1)	5 (1)	7	3		31 (2)
1991			2	1	1	1	4 (1)	5 (2)	6 (2)	3	6		29 (5)
1990	1			1	1	3 (1)	4 (1)	6 (1)	4 (1)	4	4	1	29 (4)
1989	1			1	2	2 (1)	7 (1)	5	6	4	3	1	32 (2)
1988	1				1	3	2	8	8	5	2	1	31
1987	1			1		2	4 (2)	4 (1)	6	2	2	1	23 (3)
1986		1		1	2	2 (1)	3	5 (1)	3 (1)	5	4	3	29 (3)
1985	2				1	3 (1)	2 (1)	7 (2)	5 (1)	4	1	2	27 (5)
1984						2	5 (1)	5 (2)	4	7	3	1	27 (3)
1983						1	3	5	2 (1)	5	5	2	23 (1)
1982			3		1	3	3 (1)	5 (2)	5 (1)	3	1	1	25 (4)
1981			1	2		3 (2)	4 (1)	8 (1)	4 (1)	2	3	2	29 (5)
1980				1	4	1	4 (1)	2 (1)	6 (1)	4	1	1	24 (3)
1979	1		1	1	2		4	2 (2)	6	3	2	2	24 (2)
1978	1			1		3 (1)	4 (1)	8 (1)	5 (1)	4	4		30 (4)
1977			1			1	3	3 (1)	5 (1)	5	1	2	21 (2)
1976	1	1		2	2	2	4 (3)	4 (2)	5 (1)	1	1	2	25 (6)
1975	1						2 (1)	4 (1)	5	5	3	1	21 (2)
1974	1		1	1	1	4 (1)	4 (1)	6 (2)	4	4	4	2	32 (4)
1973							7 (2)	5 (1)	2	4	3		21 (3)
1972	1				1	3	6 (2)	5 (1)	5 (1)	5	3	2	31 (4)
1971	1		1	3	4	2	8 (1)	5 (1)	6 (1)	4	2		36 (3)
1970		1				2 (1)	3 (1)	6 (2)	5	5	4		26 (4)
1969	1		1	1			3	4	3 (1)	3	2	1	19 (1)

1968				1	1	1	3 (1)	8 (1)	3 (1)	5	5		27 (3)
1967		1	2	1	1	1	7 (1)	9	9	4	3	1	39 (1)
1966				1	2	1	4	10 (3)	9	4	3	1	35 (3)
1965	2	1	1	1	2	3	5 (2)	5 (1)	8	2	2		32 (3)
1964					2	2	7 (4)	5	6	5	6	1	34 (4)
1963				1		4 (2)	4 (1)	3	5	4		3	24 (3)
1962		1		1	2		6 (3)	7 (1)	4	5	3	1	30 (4)
1961	1		1		2 (1)	3 (1)	4 (1)	6	6 (2)	4	1	1	29 (5)
1960				1	1	3	3 (1)	10 (2)	3	4	1	1	27 (3)
1959		1	1	1			2 (2)	6 (3)	4 (2)	4	2	2	23 (7)
1958	1			1	1	4	7	5 (1)	5	3	2	2	31 (1)
1957	2			1	1	1 (1)	1	4 (1)	5	4	3		22 (2)
1956			1	2		1	2	5 (2)	6 (2)	1	4	1	23 (4)
1955	1	1	1	1		2	7 (2)	6	4 (1)	3	1	1	28 (3)
1954			1		1		1	5 (1)	5 (2)	4	3	1	21 (3)
1953		1			1 (1)	2 (1)	1	6 (1)	3	5	3	1	23 (3)
1952						3 (1)	3 (1)	5 (2)	3	6	3	4	27 (4)
1951		1	1	2	1	1	3	3 (1)	2 (1)	4 (1)	1	2	21 (3)
1950						2 (2)	1 (1)	2 (2)	2 (2)				7 (7)
1949						1 (1)	2 (2)	1 (1)					4 (4)
1948						1 (1)		1 (1)	2 (2)				4 (4)
1946							1 (1)	2 (2)					3 (3)
1945							2 (2)	1 (1)	1 (1)				4 (4)
1944							1 (1)						1 (1)
1943							2 (2)	1 (1)					3 (3)
1942								3 (3)					3 (3)
1941						1 (1)		2 (2)					3 (3)
1940							3 (3)	1 (1)	1 (1)				5 (5)
1939							1 (1)	1 (1)					2 (2)
1938								2 (2)					2 (2)
1937							1 (1)		1 (1)				2 (2)
1936							2 (2)	2 (2)					4 (4)
1935							1 (1)		1 (1)				2 (2)
1934							1 (1)	1 (1)	1 (1)				3 (3)
1933						1 (1)	3 (3)	1 (1)	1 (1)				6 (6)
1932							1 (1)	1 (1)					2 (2)
1931								2 (2)	1 (1)				3 (3)
1930							2 (2)	1 (1)					3 (3)
1929								1 (1)					1 (1)
1928									2 (2)				2 (2)
1927								1 (1)	1 (1)				2 (2)
1926							1 (1)	1 (1)					2 (2)
1925							3 (3)	2 (2)					5 (5)
1924							1 (1)	3 (3)					4 (4)
1923						1 (1)	1 (1)	2 (2)					4 (4)
1922							2 (2)	1 (1)	2 (2)				5 (5)
1921									2 (2)				2 (2)
1919							1 (1)	3 (3)					4 (4)
1918							1 (1)	2 (2)					3 (3)
1917								1 (1)	2 (2)				3 (3)
1916								1 (1)	1 (1)				2 (2)
1915							1 (1)	1 (1)	1 (1)				3 (3)
1914						2 (2)	1 (1)	1 (1)	2 (2)				6 (6)
1913							1 (1)						1 (1)
1912							1 (1)						1 (1)
1911							2 (2)	2 (2)	1 (1)				5 (5)
1910							1 (1)						1 (1)
1909							1 (1)	1 (1)					2 (2)
1908								1 (1)					1 (1)
1907							2 (2)		1 (1)				3 (3)
1906								1 (1)	1 (1)	1 (1)			3 (3)
1905							1 (1)	2 (2)					3 (3)
1904								2 (2)					2 (2)
평균	0.3	0.2	0.2	0.4	0.6 (0.0)	1.1 (0.3)	2.7 (1.0)	3.8 (1.1)	3.2 (0.6)	2.2 (0.1)	1.4	0.7	16.8 (3.1)
평년	0.3	0.1	0.3	0.6	1.0	1.7 (0.3)	3.6 (0.9)	5.8 (1.1)	4.9 (0.6)	3.6 (0.1)	2.3	1.2	25.6 (3.1)

참고 3 가을철 대전·세종·충남 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973~2019년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2019년 가을(a)	2018년 가을(b)	가을 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)
평균기온(°C)	14.7	13.1	13.6	1.6	1.1
평균 최고기온(°C)	20.7	19.4	20.0	1.3	0.7
평균 최저기온(°C)	9.6	7.8	8.2	1.8	1.4
강수량(mm)	356.0	311.8	255.0	44.2	101.0
강수일수(일)	25.2	23.6	23.3	1.6	1.9
일조시간(hr)	483.9	560.8	418.4	-76.9	65.5
운량(할)	5.5	4.6	4.7	0.9	0.8

참고 4 가을철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 가을 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
129	서산	1968.01.01.	2006	15.5	1975	15.4	2019	15.0	2015	15.0	1998	15.0
133	대전	1969.01.01.	2019	15.8	2015	15.8	1990	15.4	2011	15.3	2006	15.3
235	보령	1972.01.24.	1998	16.0	2019	15.9	2015	15.9	2001	15.9	1975	15.8
236	부여	1972.01.09.	1975	15.4	1998	15.2	2019	14.9	2006	14.8	2016	14.7
238	금산	1972.01.09.	1975	14.4	2019	13.9	2015	13.9	2006	13.9	1998	13.9

□ 가을 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
133	대전	1969.01.01.	1998	21.4	1994	21.4	2019	21.2	2015	21.2	1990	21.2
238	금산	1972.01.09.	1998	21.4	1994	21.2	2008	21.0	1990	21.0	2019	20.9

□ 가을 평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
129	서산	1968.01.01.	1975	10.7	2006	10.6	2019	10.1	2016	10.1	2011	10.1
133	대전	1969.01.01.	2019	11.3	2015	11.2	2016	11.1	2011	11.0	1975	10.7
235	보령	1972.01.24.	2016	11.7	2015	11.7	2019	11.6	1998	11.6	2011	11.4
236	부여	1972.01.09.	1975	10.5	2016	10.2	2019	9.7	2015	9.7	2011	9.6

□ 가을 합계강수량 최다 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
238	금산	1972.01.09.	1985	669.5	2007	444.0	1999	430.9	1984	425.7	2019	383.6

□ 가을 평균풍속 최대 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
236	부여	1972.01.09.	1973	1.5	2006	1.3	1976	1.3	1974	1.3	2019	1.2