

다. 과거 청정해역으로 김을 양식한 광양만은 해양산업의 발전에 따라 더욱 적조발생이 증가하리라 본다.



그림1-16 : 남해안 적조발생 분포도-1994



그림1-17 : 남해안 적조발생 분포도-2002

### 제3절 기 후

광양시는 정식 기상관측소가 없어 기상연보에 나타나는 기 후데이터를 가지고 있지 않다. 다만 백운산 산록에 자리잡은 서울대 광양 연습림에서는 1964년부터 백운산의 기상관측을 위하여 간이 관측소를 설치하여 기온과 강수량, 풍속, 지온 등 중요한 기상인자의 측정을 시도하였다(사진1-18 참조). 하지만 1964년 3월에 연습림 사무실의 화재로 그간 측정 보관된 자료가 모두 불타버렸다. 그 후 관측은 계속되었으나 관측 기계의 노후로 기상자료에 정확성을 바랄 수가 없어서 1966년부터는 새로운 관측기계가 보완되었다.

그 후 1993년부터 기상자동시스템이 같은 남부 연습림 지역(위치 : 해발고도의 30m, 동경 127도 34분, 북위 33도 58분)이 세워지면서 AWS(자동기상관측시스템)자료가 자료화 되어 있다. 하지만 부분적으로 관측 장비의 여건으로 관측자료의 결손이 나타나는 경우가 많다.

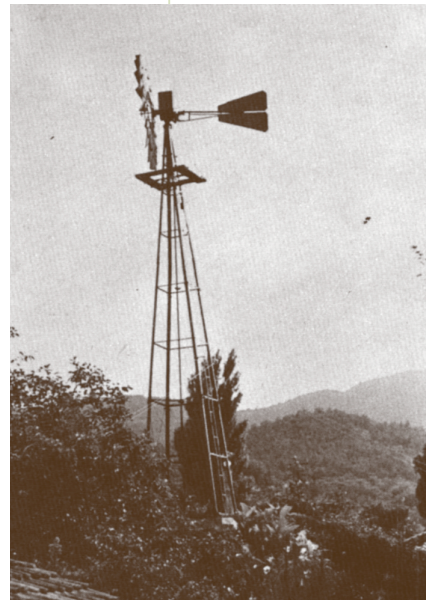


사진1-18 : 서울대 연습림 옛 관측소

광양시의 발전과 해양 물류기지의 중심지로 발전하기 위해선 정밀한 관측이 필요한 유인 기상관측소의 설립이 매우 시급한 문제로 보인다.

여기서 40년 동안 일기를 통해 날씨를 기록한 옥룡면의 장한중씨의 일기 얘기를 살펴보면 다음과 같다.



사진1-19 : 장한중씨의 일기 관측도

전남 광양시 옥룡면 율촌리 백운산 중턱에 사는 장한중 씨는 40여 년 동안 이 지역의 날씨와 습도 기온 등을 조사해 영농의 기초자료로 활용, 「인간기상대」란 별명을 듣고 있다. 장씨는 기상대의 일기예보가 이 지역에서는 잘 맞지 않아 농사에 어려움을 겪어오다 59년부터 날씨를 하루도 빠짐없이 기록, 해를 거듭하면서 날씨가 일정 주기로 반복된다는 것을 통계로 알아냈다. 장씨가 기록한 일기통계를

보면 40년 동안 계속 맑은 날씨로 보인 날은 1월 27일, 2월 12일, 3월 10일, 3월 14일, 5월 23일, 12월 13일이며 단지 1월 27일에 눈이 두 번, 2월12일에 비가 두 번 내렸을 뿐이다. 또 74년 7월에는 비가 18일 이상 내렸으며 눈이 가장 빨리 오는 해는 62년 11월 5일, 가장 늦게 내린 해는 63년 3월 26일로 기록돼 있다. 장씨는 백운산 중턱에 이슬이나 서리가 많은 날은 비가 오지 않고 맑게 갠 날이 많다는 것도 알아냈으며 광양 인근지역에 비가 올 것이라는 일기예보에 장씨는 비가 오지 않을 것이라고 예보, 적중한 경우가 1년에 10여 차례나 돼 「인간기상대」라 불려지기 시작했다.(사진1-19참조)

오늘도 노령을 이끌고 하루 한 번씩 백운산 중턱을 오르고 있는 장씨는 『좀더 과학적인 기상관측을 통해 농민들이 마음놓고 농사를 짓도록 조그만 보탬이 되는 것이 소원』이라고 말했다.



오늘도 노령을 이끌고 하루 한 번씩 백운산 중턱을 오르고 있는 장씨는 『좀더 과학적인 기상관측을 통해 농민들이 마음놓고 농사를 짓도록 조그만 보탬이 되는 것이 소원』이라고 말했다.

### 1) 기후개관

광양지역의 연평균 기온은 1966년~1975년까지 10년 동안의 관측에서 평균 기온 14 , 평균습도 76%, 강수량은 1,576mm를 나타내고 있다. 따라서 1월 평균이 0℃이상인 남해안 기후구에 속하며 난대성 기후를 보이고 있다. 특히 겨울에 난류의 영향과 북쪽의 백운산의 찬 북서풍의 방풍과 겨울 쉼(fhon)현상으로 온화한 날씨를 보이는 지역으로 광양이라는 지명과 잘 어울리고 있다. 연평균 강수량은 남해에서 다가가는 습한 공기를 막아서는

백운산 등의 장벽으로 연강수량 1,400mm가 넘는 다우지역이다. 특히 여름 장마철에 장마전선의 정체와 남서기류가 유입이 이루어지면 집중호우를 가져오는 경우가 많다. 1966년~1975년까지 10년 동안의 관측에서도 최저 1,020mm에서 최고 2,060mm의 강수량을 보이고 있다. 특히 일년에 한, 두 차례 남해안을 통과하는 태풍으로 인한 집중호우 경우를 보면 태풍 루사의 피해가 컸던 2002년 8월의 강수량이 812.5mm에 이르는 엄청난 강수량을 기록한 적도 있다. 이처럼 많은 강수량에 따른 자연재해도 무시 못할 정도이다. 특히 골짜기 연변의 개발에 따른 계류의 흐름의 차단으로 큰 피해가 나타나는 경우가 많다. 반면 겨울 적설량은 백운산 정상부근을 제외하고는 많지 않다.

전국의 기후통계에 나타난 광양의 기후요소별(기온, 강수, 바람)로 개관해보면 (그림 1-18)에서 (그림1-24)처럼 광양은 겨울기온이 1℃이상으로 온화하고, 여름기온은 해양의 영향으로 25℃내외의 고온을 보이고 있다. 반면 강수량은 하계에 집중하며 다우지이지만 1월 평균강수량이 20~30mm 내외다. 겨울철 적설일수는 평균 10일 정도로 남해안 기후의 특성을 보이고 있다.

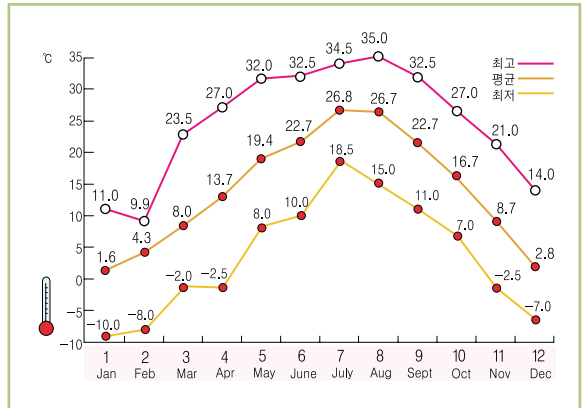


그림1-18 : 광양시의 월별평균 기온분포도, 2002 통계연보

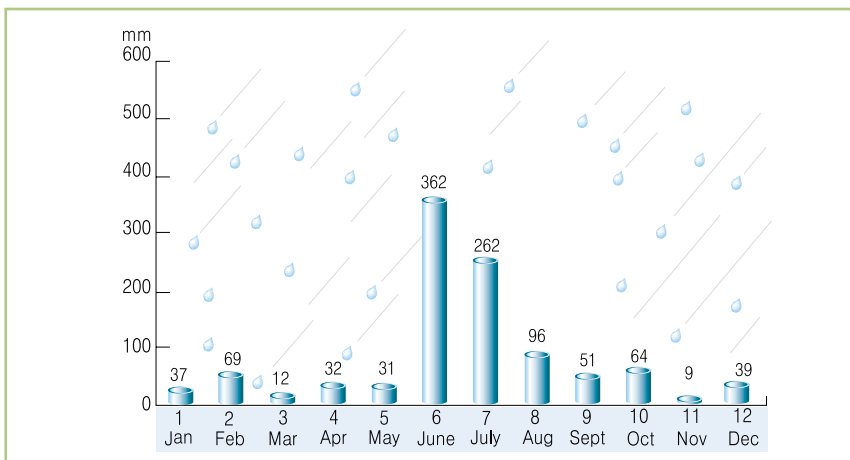


그림1-19 : 광양시의 월별평균 강수량분포도, 2002통계연보

그림1-20 : 1월 평균기온 분포도(좌)

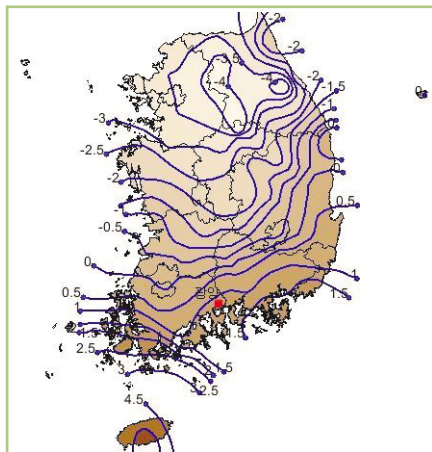


그림1-21 : 7월 평균기온 분포도(우)

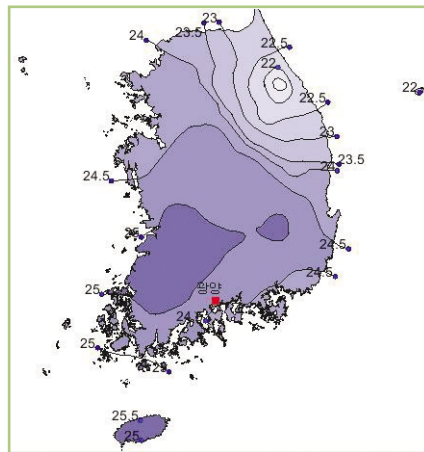


그림1-22 : 1월 평균강수량 분포도(좌)

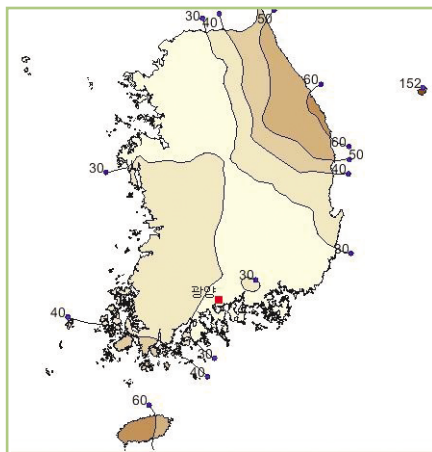


그림1-23 : 7월 평균강수량 분포도(우)

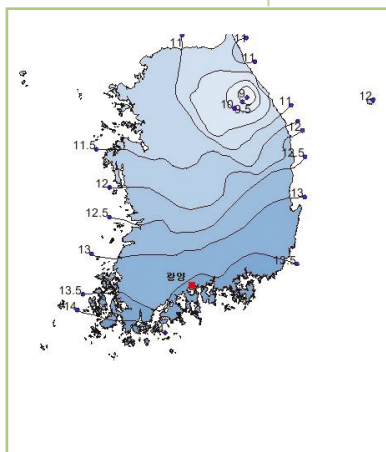
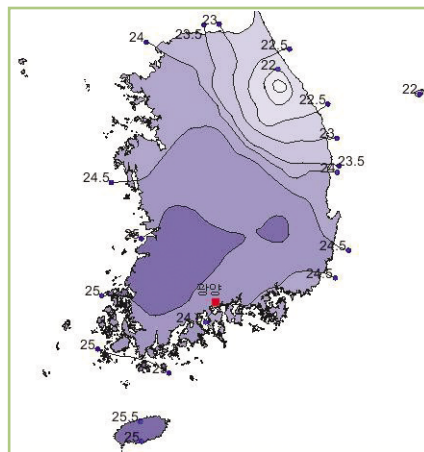


그림1-24 : 연평균기온 분포도

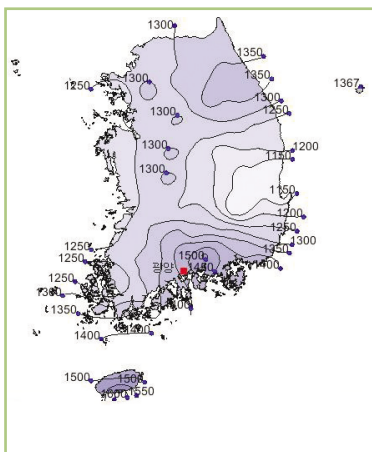


그림1-25 : 연평균 강수량 분포도

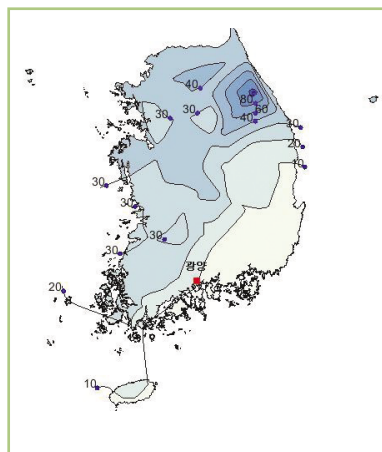


그림1-26 : 적설일수 분포도

1) 기후요소별 개관(1966-1975년)

강수량이 월 400mm을 넘고 있는 달은 '66년 8월, '68년 8월, '69년 7월과 8월, '70년 7월과 8월, '72년 7월과 8월, '74년 5월과 7월, '75년 7월로서 10년 간 관측기록에서 3개년을 제외하고는 연강수량의 36~52%가 2개월 동안에 편중되고 있다. 반면 건조기인 12·1·2월의 3개월 동안은 우량이 95mm에 불과하며 '66년12월과 '67년 12월, '68년 1월과 2월, '70년 1월 그리고 '73년 12월은 월 우량이 10mm이내에 지나지 않는다. 그런데 하루의 강수량이 가장 많은 년도는 '66년8월24일로서 24시간동안에 274mm의 폭우가 있었고 150mm 이상의 우량은 4~7월에서 볼 수 있다. 우기와 건기의 구별이 이 지역에서도 뚜렷이 나타나고 있음을 알 수 있다.

동기에 있어서의 평균기온은 '70년 1월에 -0.6℃의 추위가 있었고 그 이외의 년도는 평균기온 0℃이상으로서 비교적 온난한 기온임을 알 수 있다. 연중 -5℃이하의 기온을 가진 일수가 '67년도에 36일이 최다일수였고 '72년과 '73년도는 각각 9일만에 지나지 않았으며 대부분의 년도가 30일 이내에 불과하다. 최저 기온의 극치는 '70년 1월 25일의 -14.5℃, 그리고 '67년 12월 28일의 -10.5℃가 가장 추운 날씨였고 그 이외의 년도는 -10℃를 넘는 날씨가 거의 없는 실정으로 동기의 추위는 대단치 않은 것을 알 수 있다. 다음은 1966, 1970, 1975년 기후관측 자료에 의한 기온·강수량 그래프이다.

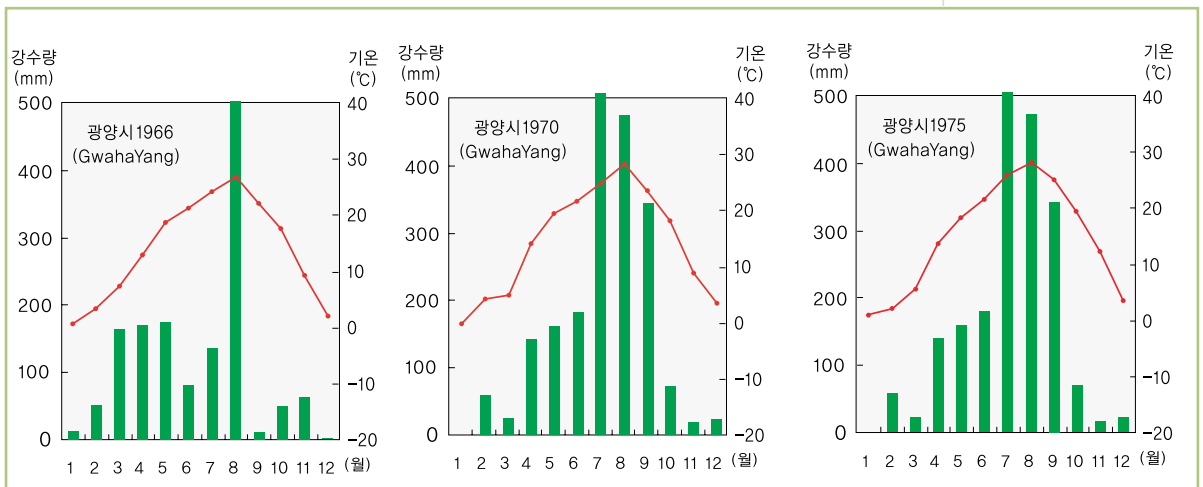


그림 1-27 : 1966년 기온·강수 그래프

그림 1-28 : 1970년 기온·강수 그래프

그림 1-29 : 1975년 기온·강수 그래프

1) 기후요소별 개관(1993-2002년)



사진1-20 : 월평마을의 침수 흔적이 담벽에 남아있다

강수량이 연평균 강수량의 30%가 넘는 월 400mm 이상의 달을 보면 '93년 8월, '68년 8월, 1998년 6월, '99년 7월, 2000년 8월, 2002년 8월로 10년간 5번이나 관측되었다. 이는 평균 2년에 한 번씩 광양지역에 집중호우가 동반한다는 사실이다. 반면 건조기인 1월은 30mm의 안팎의 강수량을 보이고 있다. 1일 강수량이 100mm 이상이면 집중호우로 나타나는데 2002년에 250.5mm로 태풍 루사의

영향으로 도월리의 월평마을은 광양 동천과 서천의 수위 상승으로 크게 침수된 적이 있다(사진1-20 참조).

이 기간동안 평균기온은 모두 0℃이상으로 나타났고 평균기온 최저 0.4℃ (1993)에서 최고 5.1℃(2002)까지 나타나 겨울 기온이 높은 경우 그해 여름의 해수 온도가 올라가는 경우 집중호우가 나타나는 경우가 나타난다. 8월의 평균기온은 최저 21.0℃(2001)에서 최고 27.1℃(1993)가 분포하고 있다. 풍향은 겨울엔 서북풍이 자주 불고 여름엔 남동풍이 자주 부는 경우가 많았다. 다음은 1993, 1997, 2002년 기후관측 자료에 의한 기온·강수량 그래프와 AWS 관측자료표이다.

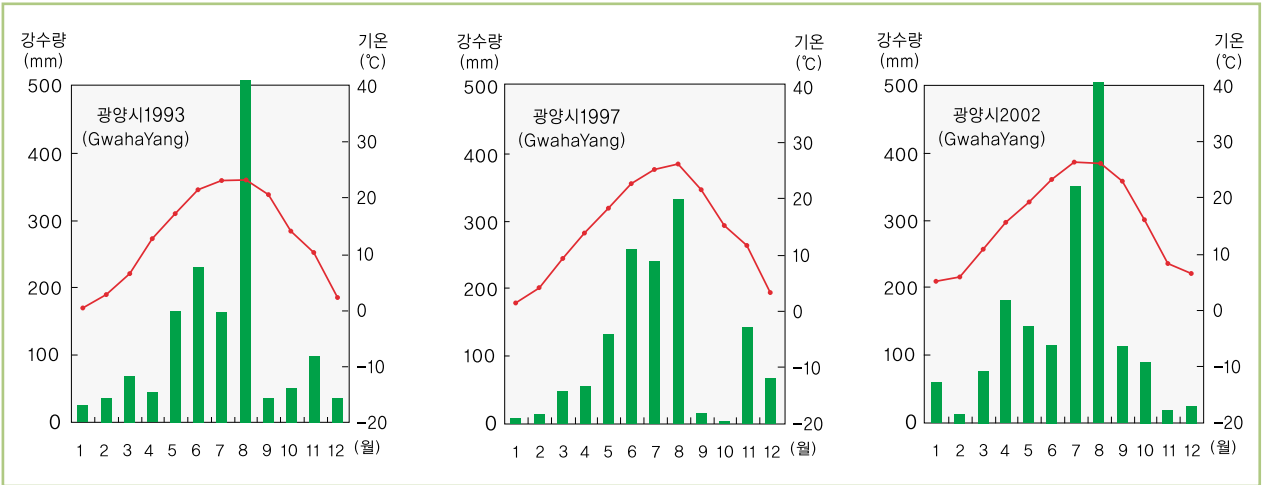


그림1-30 : 1993년 기온·강수 그래프

그림1-31 : 1997년 기온·강수 그래프

그림1-32 : 2002년 기온·강수 그래프

〈표 1-6〉 최근10년간 AWS 기온 관측 자료2-1(1993-2002)

요 소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
기온 (0.1℃) (1993)	평균	4	28	63		171	215	230	231	206	141	101	23	128
	평균최고	53	86	126	194	237	267	270	274	262	208	153	79	180
	평균최저	-40	-29	1	60	112	175	196	197	156	83	55	-26	79
	최고	120	178	185	285	302	320	313	32	298	261	237	148	320
	나타난날	25	8	26	19	20	19	31	11	14	8	4	30	8/11
	최저	-110	-84	-55	-29	74	134	140	149	104	14	-41	-87	-110
기온 (0.1℃) (1994)	나타난날	21	25	2	10	4	2	22	31	24	24	24	16	1/21
	평균	7	26	48	143		213	287	276	217	155	102	42	138
	평균최고	63	85	108	206	234	272	349	324	281	219	169	91	200
	평균최저	-44	-23	-2	79	105	165	237	234	154	97	46	-14	86
	최고	121	137	194	269	284	313	389	360	348	265	230	17	389
	나타난날	3	19	31	26	31	15	20	13	1	8	6	1	7/20
기온 (0.1℃) (1995)	최저	-110	-58	-48	7	38	111	218	169	93	40	-14	-90	-110
	나타난날	24	10	15	14	19	2	8	22	25	23	27	19	1/24
	평균		27	68		164	42	245	272		156	70	186	191
	평균최고	50	38	131	185	232	268	287	324	261	225	140	69	
	평균최저	-41	-30	13	53	99	151	216	233	154	96	9	-36	95
	최고	128	126	193	255	392	150	338	356	304	280	204	119	
기온 (0.1℃) (1996)	나타난날	8	9	21	30	31	20	29	14	1	13	6	11	8/14
	최저	-90	-76	-39	-17	22	19	182	203	100	45	-47	-94	
	나타난날	29	3	6	3	6	7	6	29	19	26	48	31	12/31
	평균		6	5910	182		249	265	221					
	평균최고		64	108	171	256	298	319	281	219				219
	평균최저		-45	4	33	112	180	211	222	170	103			110
기온 (0.1℃) (1997)	최고	155	195	147	257	322	304	362	358	309	261	200	149	362
	나타난날	14	14	27	27	31	2	31	12	3	14	11	27	7/31
	최저	-94	-110	-57	-38	53	123	151	192	119	22	-10	-44	-110
	나타난날	11	11	4	5	9	6	10	31	26	27	16	24	2/11
	평균	13	41	91	139	182	226	251	261	215	152	116	32	145
	평균최고	67	101	150	202	237	283	293	305	273	218	168	104	2200
기온 (0.1℃) (1998)	평균최저	-41	-17	32	77	131	177	218	226	165	92	67	9	95
	최고	124	165	202	251	289	319	345	340	338	277	221	172	345
	나타난날	13	27	29	30	15	23	25	24	1	23	11	20	7/25
	최저	-125	-72	-21	5	71	117	179	191	98	27	-21	-62	-125
	나타난날	22	4	24	1	1	3	9	24	22	31	19	4	1/22
	평균	30	68	94	168	194	211	254	261	233	183	101	54	166
기온 (0.1℃) (1999)	평균최고	78	120	162	220	246	249	290	303	285	238	166	117	218
	평균최저	-15	19	39	124	145	177	228	230	189	135	48	-1	121
	최고	120	208	235	285	298	292	333	337	321	281	224	172	337
	나타난날	3	12	30	29	21	16	9	4	9	3	15	19	8/4
	최저	-74	-46	-12	36	103	125	201	185	131	74	-8	-30	-46
	나타난날	24	11	2	4	31	4	20	26	17	20	21	13	2/11

〈표 1-6〉 최근10년간 AWS 기온 관측 자료2-2(1993-2002)

요 소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
기온 (0.1℃) (1999)	평균	30	42	90	145	185	223	244	253	239	158	102	45	146
	평균최고	84	96	144	203	247	279	281	294	283	219	161	100	199
	평균최저	-14	-7	36	86	124	182	214	222	201	106	47	-2	100
	최고	139	162	188	272	280	330	322	334	321	275	217	149	334
	나타난날	24	17	17	23	13	13	21	19	13	1	24	10	8/19
	최저	-59	-85	-18	23	78	156	173	187	125	33	-20	-64	-85
	나타난날	17	4	22	7	1	11	12	26	26	17	27	20	2/4
기온 (0.1℃) (2000)	평균	33	28	85	134	184	226	266	269	216	168	98	47	
	평균최고	74	78	150	201	251	277	311	316	263	225	158	11	
	평균최저	-13	-18	23	68	126	184	230	233	176	119	47	-4	
	최고	138	132	198	238	345	336	343	353	315	283	223	180	
	나타난날	5	13	31	29	25	19	29	12	1	9	7	2	
	최저	-81	-76	-34	0	78	137	190	198	108	61	-32	-63	
	나타난날	28	1	9	6	3	5	10	23	28	31	22	27	
기온 (0.1℃) (2001)	평균	21	43	82	145	198	229	272	210	230	180	97	49	
	평균최고	66	101	140	216	255	283	330	328	290	238	165	95	
	평균최저	-23	-9	26	75	148	191	234	226	160	131	45	4	
	최고	121	180	225	273	313	327	378	383	322	266	22	153	
	나타난날	8	22	22	9	29	27	25	8	1	8	1	2	
	최저	-97	-71	-24	9	91	127	192	162	125	90	-9	-52	
	나타난날	15	2	13	2	13	1	19	31	23	20	27	31	
기온 (0.1℃) (2002)	평균	51	58	106	154	191	231	263	261	228	159	80	63	
	평균최고	95	124	173	213	245	289	306	306	293	228	140	114	
	평균최저	10	0	45	99	142	178	231	232	178	105	28	18	
	최고	174	171	226	285	310	333	368	363	356	299	221	181	
	나타난날	15	28	31	21	25	6	25	1	3	4	11	4	
	최저	-51	-47	-23	43	102	130	199	208	127	23	-25	-42	
	나타난날	6	20	8	5	11	12	8	21	19	30	19	11	

\*공란은 미관측

〈표 1-7〉 최근 10년간 AWS 강수량 관측 자료 2-1(1993-2002)

요 소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
강 수 량 (0.1mm) (1993)	총량00-24h	205	330	650	410	1615	2275	1595	6595	335	490	945	320	15785	
	최 다 량	1일	135	230	245	385	450	895	365	1110	185	395	385	135	1110
		나타난날	7	16	6	28	13	2	29	20	17	29	6	10	8/20
		1시간	30	70	105	55	65	185	145	645	110	55	45	45	645
		나타난날	7	16	6	28	17	2	14	21	17	29	6	3	8/21
강 수 량 (0.1mm) (1994)	총량00-24h	285	350	280	1000	1445	300	855	2685	400	1065	685	190	9540	
	최 다 량	1일	115	240	120	590	510	115	530	1145	350	465	590	150	1145
		나타난날	31	11	7	12	11	30	29	10	5	11	18	9	8/10
		1시간	30	50	7	105	105	45	175	225	135	105	35	55	225
		나타난날	16	11		12	11	13	29	10	5	12	17	9	8/10



요 소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
강수량 (0.1mm) (1995)	총량00-24h	260	240	520	1140	1145	280		1370	275	525	180		7923	
	최다량	1일	250	175	215	895	690	16	516	215	325	455	105		850
		나타난날	22	12	16	21	20	3	7	19	2	15	13		4/20
		1시간	15	20	45	190	70	276	100	175	100	125	35		273
		나타난날	22	12	16	21	20	1	21	19	3	15	13		6/8
강수량 (0.1mm) (1996)	총량00-24h	355		1460	405	1010	1420	2075	1005	480	360	615		9185	
	최다량	1일	270		340	210	725	665	1160	460	465	185	295		1160
		나타난날	14		16	30	8	17	4	21	9	31	1		7/4
		1시간	35		110	60	25	130	290	345	90	45	55		345
		나타난날	14		16	29	4	17	4	21	9	6	1		8/21
강수량 (0.1mm) (1997)	총량00-24h	65	120	460	540	1310	2580	2385	3320	135	20	1410	665	13010	
	최다량	1일	45	85	190	270	625	975	505	1315	30	20	700	595	1315
		나타난날	5	25	6	21	7	26	11	4	2	14	25	6	8/4
		1시간	25	23	20	16	14	11	6	12	14	18	16	19	16
		나타난날	5	25	14	21	7	27	15	4	2	14	25	6	8/4

(표 1-7) 최근 10년간 AWS 강수량 관측 자료2-2(1993-2002)

요 소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
강수량 (0.1mm) (1998)	총량00-24h	285	360	130	1325	1155	4065	1950	3525	2265	400	160	15	15350	
	최다량	1일	190	200	95	410	340	1010	585	915	1640	245	60	10	1640
		나타난날	8	19	26	12	1	26	15	13	30	14	22	1	9/30
		1시간	20	90	70	180	70	225	190	445	370	100	25	5	445
		나타난날	8	20	19	12	12	26	15	1	30	14	27	7	8/1
강수량 (0.1mm) (1999)	총량00-24h	270	260	1240	950	1280	1615	5145	2945	2470	700	145		17020	
	최다량	1일	205	140	575	750	670	540	1685	415	820	380	95		1685
		나타난날	23	26	18	9	3	17	30	3	22	11	11		7/30
		1시간	35	30	120	175	95	105	385	150	275	130	55		385
		나타난날	23	26	18	9	3	17	30	3	19	11	11		7/30
강수량 (0.1mm) (2000)	총량00-24h	250	5	295	370	630	1900	3075	4050	1795	225	385	20		
	최다량	1일	75	5	165	200	235	853	1335	1085	440	150	105	10	
		나타난날	5	5	15	19	26	16	10	26	13	23	20	18	
		1시간	35	5	35	60	70	230	515	33	115	5	25	5	
		나타난날	5	5	15	19	10	26	10	25	12	23	20	23	
강수량 (0.1mm) (2001)	총량00-24h	365	785	150	355	235	3550	2200	1375	450	765	115	400		
	최다량	1일	170	286	85	140	70	1240	900	780	320	350	85	250	
		나타난날	7	27	1	29	7	24	14	8	30	9	29	3	
		1시간	30	80	20	55	25	355	765	425	60	105	25	30	
		나타난날	7	28	1	30	21	18	14	8	30	9	29	12	

〈표 1-7〉 최근 10년간 AWS 강수량 관측 자료2-2(1993-2002)

요 소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
강 수 량 (0.1mm) (2002)	총량00-24h	580	120	755	1805	1405	1145	3485	8125	1120	885	165	240	
	1일	270	115	250	70	425	455	1115	255	445	520	75	95	
	나타난날	15	21	29	6	3	2	5	31	15	6	7	3	
	1시간	70	25	60	165	175	260	240	760	145	380	35	35	
	나타난날	15	21	21	6	3	2	21	31	5	6	3	16	

\* 공란은 미관측

〈표 1-7〉 최근 10년간 AWS 풍향 관측 자료(1993-2002)

요 소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
바 람 (0.1%) (1993)	평균풍속	26	26	21			12			13	15	18		
	최대풍속		165	147	204	127	169	91	69	109	132	120	127	204
	최대풍향	wrw	WSW	WNW	WNW	NE	WNW	NE			NW	WNW	NNW	WNW
나타난날	16	28	28	24	1	3	29	1	30	9	21	31	31	4/24
바 람 (0.1%) (1994)	평균풍속	15	20		14		10	9	14	12	14		18	14
	최대풍속	123	168	120	116	103	184	81	130	99	142	98	128	184
	최대풍향	NW	NW	NW	NNW	NW	ENE	ENE	ESE	NNW	ENE	NNW	NW	ENE
나타난날	7	9	23	13	18	18	27	10	24	11	26	2	6/18	
바 람 (0.1%) (1995)	평균풍속			19		12	12	6	3		12	16	20	
	최대풍속	131	119	140	113	94	27	53	87	38	90	132	114	140
	최대풍향	NNW	N	NW	NNW	WNW	ENE	ESE	ESE	ENE	WNW	NW	NW	NW
나타난날	9	15	10	23	10	32	31	26	16	31	7	24	3/10	
바 람 (0.1%) (1996)	평균풍속		22	19				7	9	8				
	최대풍속	138	118	129	122	93	121	70	94	75	118	162	182	182
	최대풍향	NNW	NNW	NW	NW	SSW	WSW	S	SSE	SSW	W	WNW	WNW	WNW
나타난날	8	2	4	3	2	18	7	31	28	8	27	22	12/22	
바 람 (0.1%) (1997)	평균풍속	25	23	20	16	14	11	6	12	14	18	16	19	16
	최대풍속	169	181	134	158	142	113	111	114	170	144	139	131	6/29
	최대풍향	WNW	WNW	E	W	WNW	NE	NE	SE	W	NW	WNW	NW	WNW
나타난날	21	16	14	11	21	28	11	9	26	31	17	8	2/16	
바 람 (0.1%) (1998)	평균풍속	23	23	23	13	12	11	11	3	6	13	15	19	14
	최대풍속	157	177	184	156	165	125	127	109	233	106	174	134	8/20
	최대풍향	NNE	WNW	WNW	NNE	NNE	N	NE	NNE	NNE	WNW	NW	W	NNE
나타난날	14	8	20	1	11	2	25	28	30	18	17	14	9/30	
바 람 (0.1%) (1999)	평균풍속	24	24	17	17	12	7	13	12	10	14	18	22	18
	최대풍속	205	160	166	194	148	122	180	215	157	116	142	154	8/2
	최대풍향	NW	NW	WNW	WNW	WNW	NNE	NNE	SE	NNE	NNW	WNW	NW	SE
나타난날	7	27	5	13	19	29	27	3	21	16	25	22	8/3	
바 람 (0.1%) (2000)	평균풍속	27	29	24	21	14	8	8	12	12	10	11	12	
	최대풍속	170	178	164	191	113	106	88	176	136	103	116	124	
	최대풍향	NW	WNW	NW	NW	NW	NW	NW	FSE	W	WNW	WNW	NW	
나타난날	25	8	24	10	28	12	31	31	16	13	7	23		

〈표 1-7〉 최근 10년간 AWS 풍향 관측 자료(1993-2002)

요 소		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
바 람 (0.1%) (2001)	평균풍속	12	11	15	10	7	5	3	6	8	16	16	21	
	최대풍속	126	117	112	118	84	63	48	49	101	130	131	158	
	최대풍향	NW	NW	W	NW	NW	W	ENE	NE	E	WNW	NNW	NNW	
	나타난날	2	1	3	12	11	1	26	8	29	12	26	13	
바 람 (0.1%) (2002)	평균풍속	26	19	20	19	15	16	14	12	15	17	20	21	
	최대풍속	162	212	157	171	148	143	152	230	151	178	201	138	
	최대풍향	WNW	NNW	WNW	NNW	ENE	NE	E	NE	E	NE	NNW	WNW	
	나타난날	8	18	6	17	15	24	5	31	15	19	1	16	

\*공란은 미관측

집필 : 순천고등학교 지리교사 박철웅

## 제4절 백운산의 자연환경



자연은 인간에게 있어서는 생명의 원천이며 우리생활의 터전이다. 자연은 이용되어져야하나 무질서하게 파괴되어서는 안 된다. 자연은 균형과 조화를 이루고 질서와 체계를 유지해야만 하는 것이다. 그리고 환경이란 어떤 주체를 둘러싸고 그 주체에게 영향을 미치는 유·무형의 요소들의 총체라고 말할 수 있다. 그러므로 백운산의 자연환경은 광양시민의 생명과도 같은 생활의 터전이며 광양시민이 지켜야 할 자연자원의 보고라고 할 것이다.

사진1-21 : 백운산 전경



백운산의 자연환경은 광양시민의 생명과도 같은 생활의 터전이며 광양시민이 지켜야 할 자연자원의 보고라고 할 것이다.