

배포일시	2011. 2. 7.(월) 15:00 (총 9매)	보도시점	즉 시
담당부서	부산지방기상청 기후과	담당자	과장 조진대 장기예보관 박인태
		전화번호	051-718-0423

지난 달(1월) 기상분석 결과

- ◇ 1월 평균기온이 1973년 이후 두 번째로 낮았음.
- 1월 16일 부산 최저기온 -12.8℃로 1915년 이후 가장 낮음.
- ◇ 강수량은 1.4mm로 1973년 이후 세 번째로 적어 매우 건조.

□ 기온

- 부산·울산·경남지방의 1월 평균기온은 -2.7℃(평년 3.4℃)로 1973년 이래 두 번째로 추운 1월이었음. 부산의 1월 평균기온은 -0.7℃였음.
- 1월 16일은 부산지방이 -12.8℃까지 기온이 하강하여 96년 만의 한파가 발생하였으며, 전 지역에서 1월 한 달간 최저기온이 영하를 기록하였음.

□ 강수량

- 1월 3일 기압골 영향으로 눈이 내려 울산 12.5cm, 거창 0.6cm 적설을 기록하였을 뿐 강수량은 1.4mm로 평년(28.9mm)보다 매우 적어(평년대비 4.8%) 1973년 이후 세 번째로 가물었으며, 부산의 1월 강수량은 0.0mm로 1904년 관측 이래 가장 적었음.
- 강수일수도 0.7일로 평년(4.8일)에 비해 매우 적어 1973년 이후 가장 적었음. 부산은 1월 강수일수가 0일로 1904년 관측 이래 가장 적었음.

□ 향후 전망(부산·울산·경남)

- 2월 중순에는 대륙고기압 세력이 점차 약화되겠으나 일시적인 한기 남하로 기온이 떨어질 때가 있겠으며, 기온과 강수량은 평년과 비슷하겠음.
- 2월 하순에는 기온은 평년과 비슷하겠으나 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향으로 기온의 변동폭이 크겠음. 강수량은 기압골이 통과하면서 비가 오는 곳이 있겠으나, 평년과 비슷하겠음.
- 3월 상순에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 기온은 평년보다 높겠으나 일시적인 한기 남하로 추위가 나타날 때가 있겠음. 강수량은 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 많은 비가 올 때가 있겠으며, 평년보다 많겠음.

부산·울산·경남	평 균 기 온	강 수 량
2월 중순	평년(1~5℃)과 비슷하겠음	평년(12~25mm)과 비슷하겠음
2월 하순	평년(2~6℃)과 비슷하겠음	평년(15~27mm)과 비슷하겠음
3월 상순	평년(3~7℃)보다 높겠음	평년(15~24mm)보다 많겠음

※ 첨부 : 지난 달(1월) 기상분석 결과

[첨부]

지난 달(1월) 기상분석 결과 [부산·울산·경남지방]

부산지방기상청
2010년 2월 7일 15:00발표

□ 1월의 기온 특징

- 기온이 매우 낮아 추웠음.
 - 찬 대륙고기압의 영향을 받아 한파가 지속되었음.
 - 평균기온은 -2.7°C 로 평년보다 3.4°C 낮아 1973년 이후 두 번째로 낮은 기온이었음.
 - 평균최고기온은 3.2°C (1973년 이후 최저 2위), 평균최저기온은 -8.1°C (1973년 이후 최저 1위)로 평년보다 각각 3.4°C , 3.9°C 낮았음.
 - 부산의 평균기온은 -0.7°C 로 평년보다 3.9°C 낮았고, 평균최고기온은 4.6°C , 평균최저기온은 -4.8°C 로 평년보다 각각 3.2°C , 4.2°C 낮았음.
- 1월 상순 / -1.7°C 로 평년보다 2.7°C 낮음(1973년 이후 최저 4위)
 - 평균기온은 -1.7°C (1973년 이후 최저 4위), 평균최고기온은 4.3°C (1973년 이후 최저 5위), 평균최저기온은 -7.1°C (1973년 이후 최저 4위)로 평년보다 각각 2.7°C , 2.7°C , 3.2°C 낮았음.
 - 부산의 평균기온은 0.5°C , 평균최고기온은 5.9°C , 평균최저기온은 -3.4°C 로 평년보다 각각 3.1°C , 2.4°C , 3.2°C 낮았음.
- 1월 중순 / -3.6°C 로 평년보다 4.4°C 낮음(1973년 이후 최저 1위)
 - 평균기온은 -3.6°C (1973년 이후 최저 1위), 평균최고기온은 2.5°C (1973년 이후 최저 1위), 평균최저기온은 -9.4°C (1973년 이후 최저 1위)로 평년보다 각각 4.4°C , 4.1°C , 5.3°C 낮았음.
 - 부산의 평균기온은 1.7°C (1904년 이후 최저 4위), 평균최고기온은 3.5°C , 평균최저기온은 -6.4°C (1904년 이후 최저 2위)로 평년보다 각각 4.9°C , 4.2°C , 6.0°C 낮았음.

- 1월 하순 / -2.9°C 로 평년보다 3.3°C 낮음(1973년 이후 최저 2위)
 - 평균기온은 -2.9°C (1973년 이후 최저 2위), 평균최고기온은 2.9°C (1973년 이후 최저 3위), 평균최저기온은 -7.8°C (1973년 이후 최저 3위)로 평년보다 각각 4.4°C , 4.1°C , 5.3°C 낮았음.
 - 부산의 평균기온은 1.0°C , 평균최고기온은 4.3°C , 평균최저기온은 -4.7°C 로 평년보다 각각 3.7°C , 3.1°C , 3.6°C 낮았음.

표 1. 부산·울산·경남 1월 기온($^{\circ}\text{C}$)

구분	1월 전체			1월 상순			1월 중순			1월 하순		
	평균	최고	최저	평균	최고	최저	평균	최고	최저	평균	최고	최저
부산·경남 (평년)	-2.7 (0.7)	3.2 (6.6)	-8.1 (-4.2)	-1.7 (1.0)	4.3 (7.0)	-7.1 (-3.9)	-3.6 (0.8)	2.5 (6.6)	-9.4 (-4.1)	-2.9 (0.4)	2.9 (6.3)	-7.8 (-4.6)
부산 (평년)	-0.7 (3.2)	4.6 (7.8)	-4.8 (-0.6)	0.5 (3.6)	5.9 (8.3)	-3.4 (-0.2)	-1.7 (3.2)	3.5 (7.7)	-6.4 (-0.4)	-1 (2.7)	4.3 (7.4)	-4.7 (-1.1)

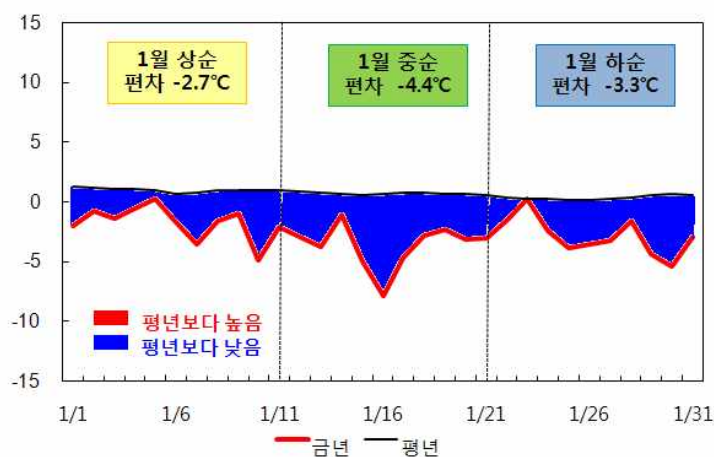


그림 1. 2011년 1월 부산·울산·경남 평균기온 일변화($^{\circ}\text{C}$)

□ 1월의 강수량, 강수일수 특징

- 강수량은 1.4mm 로 1973년 이후 세 번째로 적어 가물었음.
 - 1월 강수량은 1.4mm 로 평년(28.9mm)에 비해 매우 적어(평년대비 4.8%) 1973년 이후 세 번째로 적었고, 강수일수도 0.7일로 평년(4.8일)에 비해 매우 적었음(1973년 이후 최소 1위).
 - 부산의 1월 강수량은 0.0mm , 강수일수는 0일로 평년(34.4mm , 5.5일)에 비해 매우 적어 1904년 관측 이래 강수량과 강수일수가 가장 적었음.

표 2. 2010년 1월 강수량(mm)

지명	평균	울산	창원	부산	통영	진주	거창	합천	밀양	산청	거제	남해
강수량	1.4	8.2	0.0	0.0	0.0	-	0.5	0.9	0.0	0.0	-	-
평년	28.9	34.3	36.9	34.4	29.8	32.9	27.9	21.9	22.3	28.4	41	32.9
평년차	-27.5	-26.1	-36.9	-34.4	-29.8	-32.9	-27.4	-21.0	-22.3	-28.4	-41.0	-32.9
대비(%)	4.8	23.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0

- 1월 상순에는 3일 기압골 영향으로 눈이 내려 울산 12.5cm, 거창 0.6cm 적설을 기록하였으나, 강수량은 1.3mm로 평년(8.5mm)보다 적었고(평년대비 15.3%), 강수일수도 0.6일로 평년(1.4일)보다 적었음.
 - 부산 강수량은 0.0mm, 강수일수는 0일로 평년(10.3mm, 1.7일)보다 적었음.
- 1월 중순에는 강수량과 강수일수가 각각 0.0mm와 0일(평년 11.2mm, 1.7일)로 1973년 이후 가장 적었음.
 - 부산은 강수량과 강수일수가 없었음(평년 12.9mm, 2.0일)
- 1월 하순에는 강수량 0.0mm(1973년 이후 최저 1위), 강수일수 0.1일(1973년 이후 최저 5위)로 평년(9.3mm, 1.7일)에 비해 매우 적었음.
 - 부산은 강수량과 강수일수가 없었음(평년 11.2mm, 1.9일)

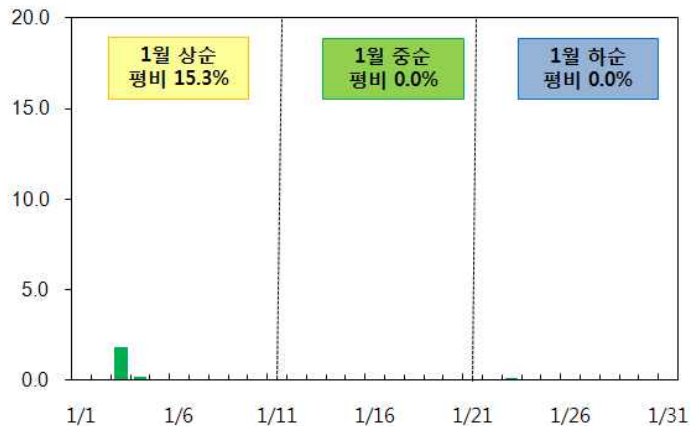


그림 2. 2011년 1월 부산·울산·경남 강수량 일변화(mm)

□ 1월 장기간 강추위 지속 및 잦은 대설

- 북극의 찬 공기가 남하(음의 북극진동 지수, 그림 3의 좌)하고 시베리아 고기압이 확장(그림 3의 우)하여 하루(1.23)를 제외하고 1월 한 달 내내 평년보다 낮은 기온이 지속되면서 강추위가 이어짐.

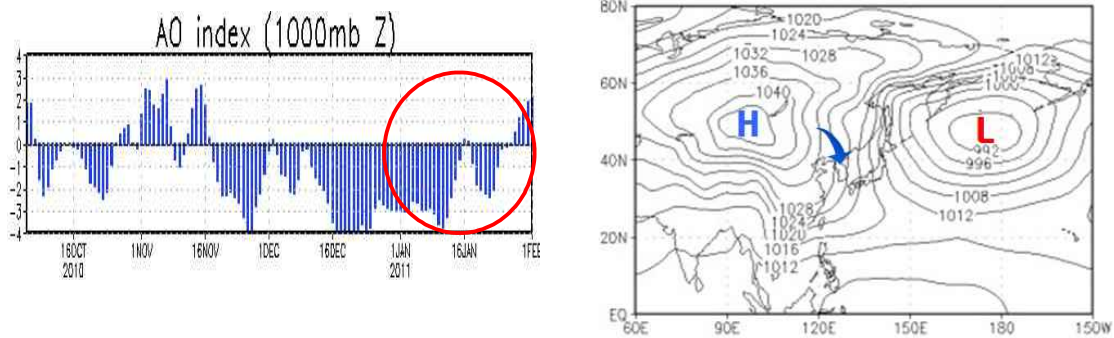


그림 3. (좌)1월 북극 진동 지수의 시계열과 (우)1월 평균 기압계

※ “북극진동”이란 북극에 존재하는 찬 공기의 소용돌이가 수십 일 또는 수십 년 주기로 강약을 되풀이 하는 현상이며 이 변동을 지수화 한 것이 북극진동지수(AOI, Arctic Oscillation Index)임. 북극의 기온이 상승하여 북극진동지수가 음의 위상이 되면, 북극의 찬 공기 소용돌이가 약화됨에 따라 북극지방의 한랭 공기가 중위도로 남하하게 되어 중위도에 한파가 나타남(반대로 양의 위상일 때는 중위도가 온화함).

- 시베리아 대륙고기압이 확장할 때에는 주로 경남서부내륙지방을 중심으로 눈이 내렸으며, 3일에는 남동쪽에서 발달한 기압골의 영향으로 북동풍이 강화되어 동해안을 중심으로 눈이 내렸음.

표 3. 1월의 신적설량 현황

날짜	최심신적설 현황(cm)
1. 3	▪ 울산 12.5 ▪ 거창 0.6
1. 4	▪ 울산 0.1
1.12	▪ 거창 0.1
1.23	▪ 거창 0.5

□ 1월의 기상관련 기사

'눈길 미끄러진' 車, 갓길 돌진 2명 사망

부울곡고속도로 가림막 타설 앞 사고 수습하던 운전차 차탈

송진영 기자 roh@kookje.co.kr

4월 새벽 눈이 내린 부산지역의 고속도로 및 국도에서 사고수습 중인 운전차들이 달려오는 승용차에 치어 숨지는 사고가 발생했다.

이날 오전 6시30분에 기장군 기장읍 부산울산고속도로 기장1터널(부산시 기장 8.8km지점) 앞에서 울산방향으로 달리던 김모(50) 씨의 카스타 승용차가 갓길에서 사고수습을 하던

부산울산고속도로 사고 현황



박모(여·25) 씨와 김모(82) 씨를 덮쳤다. 이 사고로 박씨와 김씨가 크게 다쳐 병원으로 옮겨졌으나 숨졌다. 이날 사고는 박 씨와 김 씨가 각각 모닝 승용차와 8t 화물차를 운전하던 후속사고를 낸 뒤 갓길에 차량을

세워놓고 사고지리를 하는 과정에서 갑자기 카스타 승용차가 갓길로 돌진하면서 발생한 것으로 경찰은 추정하고 있다. 경찰은 운전 중 차방이 갑자기 미끄러졌다든 카스타 운전자 김 씨의 진술을 토대로 새벽에 내린 눈으로 도로가 얼어 사고가 난 것으로 보고 조사를 벌이고 있다.

이와 함께 이날 오전 8시에 기장군 정관면 정관신도시 인근 한 주유소 앞 도로에서 1t 화물차가 미끄러지면서 기동기를 돌리다가 이날 출근시간대 기장에서만 크고 작은 빙판길 교통사고가 속출했다.

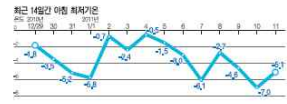
부산날씨 맞아? 보름 연속 '영하'

18일까지 계속될 듯

정태욱 기자 joo@kookje.co.kr

"대내외 한 번도 내리막을 밟은 적이 없는데 요즘엔 날씨가 너무 추워 포복박박 떨리고 있어요. 예전보다 가을이 왔다는 느낌이 납니다. 최근 1월 초부터 시작된 한파가 보름 동안 수차례 기온을 보여주고

고 있다. 이같은 기록적인 한파는 시민들의 생활 불편까지 유발하고 있다. 최근 부산지역의 평년 1월 부산의 아침 최저기온은 영하 4도



부산기상청 관계자는 "한 대륙과 기압이 확장돼 수축을 반복하면서 우리나라에 강한 영향을 미쳐 추위가 계속되고 있다"고 말했다.

기상청 관계자는 "한 대륙과 기압이 확장돼 수축을 반복하면서 우리나라에 강한 영향을 미쳐 추위가 계속되고 있다"고 말했다.

영하로 떨어지는 등 추위가 계속되고 있다. 한파에도 추운 날씨가 나타나면서 직장인들은 점심시간이 시작될 즈음에 따뜻한 음료 등을 주문하는 등 겨울철에 맞는 생활을 할 수 있는 생활방안을 미리 점검하고 있다.

2011. 1. 5. 국제신문



96년만의 흑한, 부산 얼었다

어제 적체되는 영하 13도도... 부산시 100만 명 주민들이 얼어붙은 겨울을 보냈다. 2011년 1월 4일 부산은 영하 13도까지 떨어졌다. 이는 1915년 1월 4일 이후 96년 만에 기록적인 저온이다.

부산시 100만 명 주민들이 얼어붙은 겨울을 보냈다. 2011년 1월 4일 부산은 영하 13도까지 떨어졌다. 이는 1915년 1월 4일 이후 96년 만에 기록적인 저온이다.

부산시 100만 명 주민들이 얼어붙은 겨울을 보냈다. 2011년 1월 4일 부산은 영하 13도까지 떨어졌다. 이는 1915년 1월 4일 이후 96년 만에 기록적인 저온이다.

2011. 1. 12. 국제신문

복합신문... 부산-서민 살리는 한파 현상 기다리

동파로 수도꼭지 끊겨 씻지 못하고 화장실도 사용 못해 '발 동동'



생수 사서 세수 - 인근도시 친척집 대피도

부산시 100만 명 주민들이 얼어붙은 겨울을 보냈다. 2011년 1월 4일 부산은 영하 13도까지 떨어졌다. 이는 1915년 1월 4일 이후 96년 만에 기록적인 저온이다.

2011. 1. 15. 국제신문

사회 북도식아파트 고지대 주민 동파사고에 힘든 겨울나기

황석하 기자 hsh09@busan.com | 본디본기사보기

부산 사상구의 한 북도식 아파트에서 살고 있는 이모(50여) 씨는 추위 때문에 이를 받을 뜬 눈으로 지냈다. 겨울이 갈 추위로 동파되는 바람에 보일러를 가동할 수 없었기 때문이다.

영도구 신선동의 고지대 마을에도 한파가 불어닥쳐 계랑기와 수도관이 동파되는 사고로 주민들이 겪는 고통은 이만저만이 아니다.

2011. 1. 18. 국제신문

강추위에 거제 양식 쥐치 집단폐사

남해안 일대 해역 저수온 현상 가우리양식장 8만 마리 폐사... "한파 지속될 경우" 어민 발동중... "정확한 추위 피해 조사" 발생

이 때문에 가우리양식어민들은 상당한 어려움을 겪을 수밖에 없다. 그러나 1월 한 달만 놓고 본다면 올해가 더 추웠다. 올해 1월 30일까지 부산의 최저기온은 평균과 평균기온은 평균값은 각각 영하 4.7도와 영하 0.1도로 1981년(최저기온 평균 영하 4.4도, 평균기온 평균 영하 0.1도)을 제치고 가장 낮은 값을 기록한 것이다.

2011. 1. 19. 부산일보

연일 기록적인 한파가 부산을 강타하면서 노약자들과 영세민이 많이 사는 주거지역의 계랑기와 수도관들이 집중적으로 동파사고에 노출되고 있어 대책마련이 시급하다.

19일 부산시상수도사업본부에 따르면 지난해 12월부터 이날 18일까지 상수도사업본부가 집계하고 있는 울거울 수도 계랑기 동파 사고 건수는 총 5822건인 것으로 나타났다.

울거울 집중적으로 동파사고가 발생한 곳은 영세민과 저소득층 가정이 많이 살고 있는 북도식 일대 아파트와 외곽의 일촌주택이다.

17일 사상구에서도 5개 북도식 아파트 900여 세대의 수도관이 동파했으며 공공공로인력과 자발공로인력 등이 투입돼 한때까지 복구 작업이 진행 중이다. 이밖에도 동구와 중구, 서구, 영도구 일대 산복도로를 끼고 있는 고지대 마을에서도 대량의 동파 사고가 발생했다.

동파사고가 잇따르자 일부 지자체가 이를 돕기 위해 복구 인력을 투입했지만 일손이 부족해 작업 속도는 더디기만 하다.

2011. 1. 18. 국제신문

부산 1월내내 영하권... 30년 만의 흑한

최저기온은 평균 영하 4.7도... 1981년 기록 갱신

최저기온이 영하로 떨어지는 전통적인 날씨가 나타났다. 기상관측 이래 부산에서 1월 내내 최저기온이 영하를 기록한 것은 1981년 단 한 차례 뿐이었다.

올해 1월은 최근 30년 중 가장 추운 1월로 기록될 전망이다. 30년 기상속보에 따르면 올해 1월 18일까지 부산지역의 경우 모든 날의 최저기온이 영하권에 머물렀다.

또 부산지역은 지난해 12월 29일부터 올 겨울의 날씨가 계속돼 무려 34일 연속으로 아침 최저기온이 영하로 떨어지는 역대 두 번째로 오랫동안 영하의 날씨가 지속됐다.

년 2월 8일까지 45일 연속으로 영하의 날씨가 나타났다. 기상관측 이래 부산에서 1월 한 달만 놓고 본다면 올해가 더 추웠다. 올해 1월 30일까지 부산의 최저기온은 평균과 평균기온은 평균값은 각각 영하 4.7도와 영하 0.1도로 1981년(최저기온 평균 영하 4.4도, 평균기온 평균 영하 0.1도)을 제치고 가장 낮은 값을 기록한 것이다.

2011. 1. 31. 국제신문

년 2월 8일까지 45일 연속으로 영하의 날씨가 나타났다. 기상관측 이래 부산에서 1월 한 달만 놓고 본다면 올해가 더 추웠다. 올해 1월 30일까지 부산의 최저기온은 평균과 평균기온은 평균값은 각각 영하 4.7도와 영하 0.1도로 1981년(최저기온 평균 영하 4.4도, 평균기온 평균 영하 0.1도)을 제치고 가장 낮은 값을 기록한 것이다.

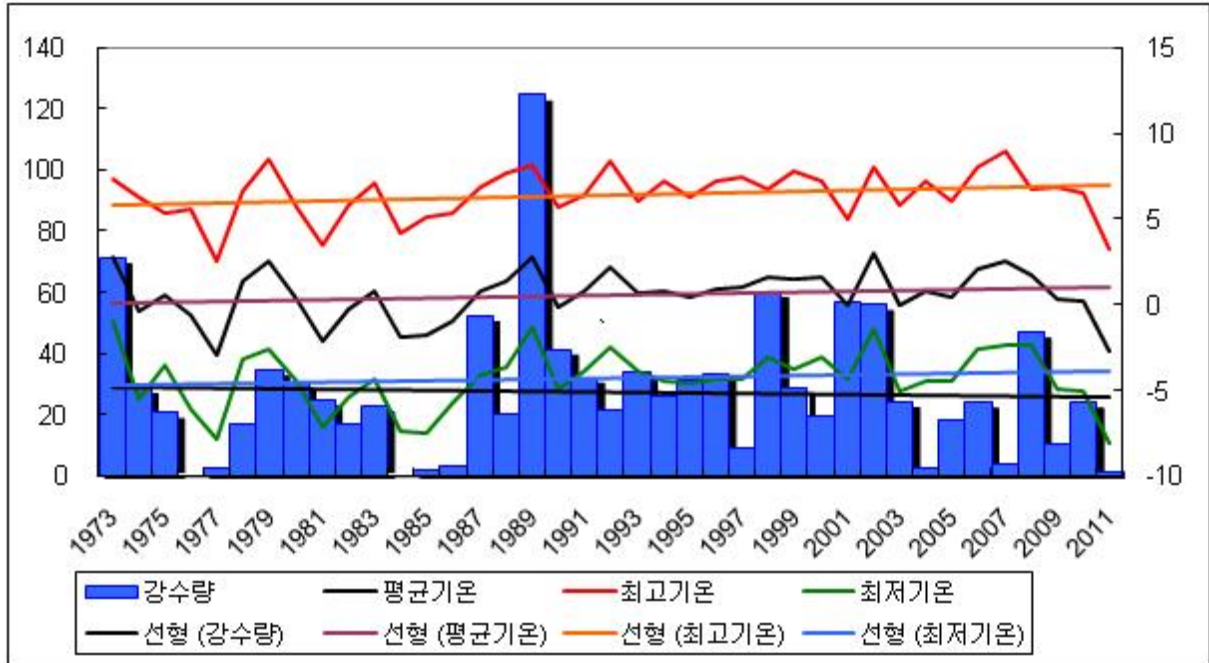
□ 향후 전망

- 2월 중순에는 대륙고기압 세력이 점차 약화되겠으나 일시적인 한기 남하로 기온이 떨어질 때가 있겠으며, 기온과 강수량은 평년과 비슷하겠음.
- 2월 하순에는 기온은 평년과 비슷하겠으나 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향으로 기온의 변동폭이 크겠음. 강수량은 기압 골이 통과하면서 비가 오는 곳이 있겠으나, 평년과 비슷하겠음.
- 3월 상순에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 기온은 평년보다 높겠으나 일시적인 한기 남하로 추위가 나타날 때가 있겠음. 강수량은 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 많은 비가 올 때가 있겠으며, 평년보다 많겠음.

부산울산경남	평균 기 온	강 수 량
2월 중순	평년(1~5℃)과 비슷하겠음	평년(12~25mm)과 비슷하겠음
2월 하순	평년(2~6℃)과 비슷하겠음	평년(15~27mm)과 비슷하겠음
3월 상순	평년(3~7℃)보다 높겠음	평년(15~24mm)보다 많겠음

- ※ [붙임1] 부산·울산·경남지방의 1월 기상분석자료
 [붙임2] 부산의 1월 기상분석자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1973-2011년)



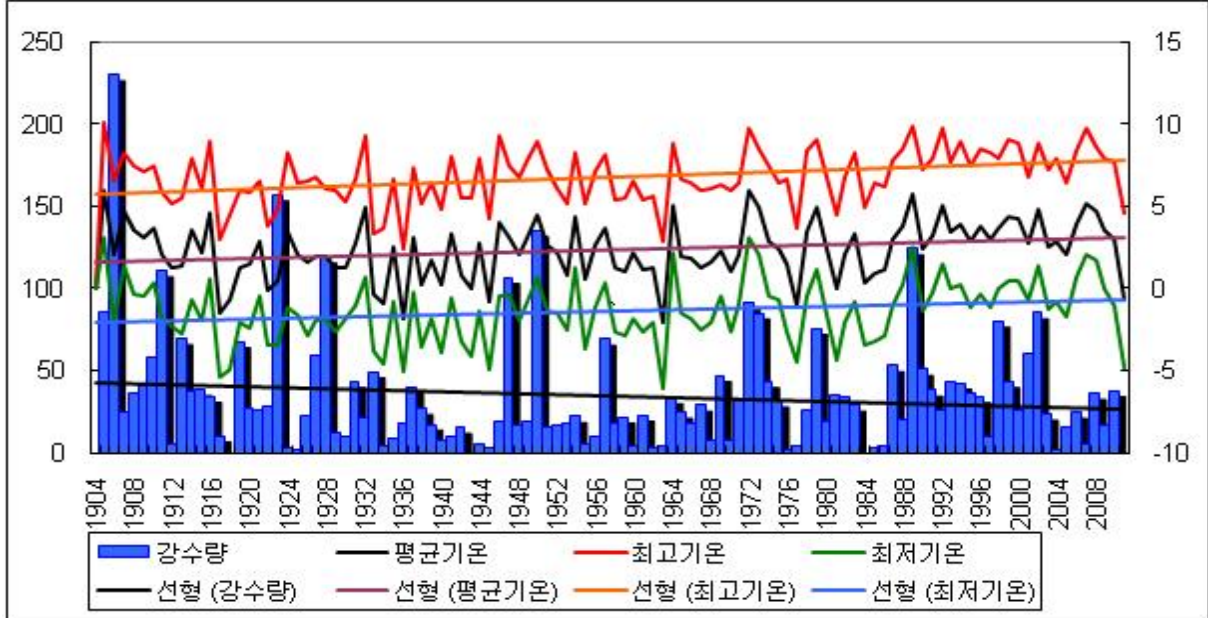
□ 평년대비 기상요소 값

요소(부산·울산·경남)	2011년 (a)	평년대값 (1981-2010) (b)	a-b	1973년 이후 순위(5위까지만)
평균기온(°C)	-2.7	0.7	-3.4	최저 2위
평균 최고기온(°C)	3.2	6.6	-3.4	최저 2위
평균 최저기온(°C)	-8.1	-4.2	-3.9	최저 1위
강수량(mm)	1.4	28.9	-27.5(4.8%)	최저 3위
강수일수(일)	0.7	4.8	-4.1	최소 1위
일조시간(hr)	226.4	190.2	+36.2(119.1%)	최고 4위
상대습도(%)	44.9	57.7	-12.8	최저 1위
일교차 10°C 이상 일수	20.0	17.1	+2.9	최다 3위
일최저 0°C 미만 일수(일)	31.0	25.6	+5.4	최다 1위

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균 기온 (°C)	평균 최고기온 (°C)	평균 최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)	일조시간 (hr)	상대습도 (%)	일교차 10°C 이상 일수(일)	일최저 0°C미만 일수(일)
1973-1980년(a)	0.5	6.0	-4.3	25.6	5.3	197.3	63.0	15.3	25.8
1981-1990년(b)	-0.2	5.9	-5.2	30.8	4.8	203.2	59.9	18.3	26.9
1991-2000년(c)	1.1	7.1	-3.8	29.4	4.8	184.9	58.4	16.8	25.4
2001-2010년(d)	1.1	6.9	-3.7	26.5	4.8	182.4	54.8	16.3	24.6
d-a	+0.6	+0.9	+0.6	+0.9	-0.5	-14.9	-8.2	+1.0	-1.2
d-b	+1.3	+1.0	+1.5	-4.3	0.0	-20.8	-5.1	-2.0	-2.3
d-c	0.0	-0.2	+0.1	-2.9	0.0	-2.5	-3.6	-0.5	-0.8

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 평균 강수량(1904-2011년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(부산)	2011년 (a)	평년대비 (1981-2010) (b)	a-b	1904년 이후 순위(5위 까지만)
평균기온(°C)	-0.7	3.2	-3.9	-
평균 최고기온(°C)	4.6	7.8	-3.2	-
평균 최저기온(°C)	-4.8	-0.6	-4.2	-
강수량(mm)	0.0	34.4	-34.4(0.0%)	최저 1위
강수일수(일)	0	5.5	-5.5	최소 1위
일조시간(hr)	247.5	199.0	+48.5(124.4%)	-
상대습도(%)	34.8	48.3	-13.5	최저 1위
일교차 10°C 이상 일수	13	7.8	+5.2	최다 3위
일최저 0°C 미만 일수(일)	31	16.7	+14.3	최다 1위

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균 기온 (°C)	평균 최고기온 (°C)	평균 최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)	일조시간 (hr)	상대습도 (%)	일교차 10°C 이상 일수	일최저 0°C미만 일수(일)
1904-1910	3.9	7.8	0.3	78.9	8.5	182.7	56.8	3.7	14.7
1911-1920년	1.6	5.9	-2.4	39.9	6.1	205.1	48.0	6.2	22.6
1921-1930년	1.7	6.0	-2.2	43.5	5.7	207.4	50.3	7.9	22.3
1931-1940년(a)	1.2	5.5	-2.4	23.4	4.8	217.2	47.2	5.5	21.2
1941-1950년	2.3	7.1	-1.7	32.8	5.2	212.9	48.4	9.5	19.5
1954-1960년	2.1	6.5	-1.6	19.8	4.9	186.0	50.7	6.9	20.0
1961-1970년	1.5	6.0	-2.0	19.6	4.3	204.5	49.7	6.0	20.4
1971-1980년(b)	2.9	7.3	-0.5	40.6	6.2	182.0	54.4	5.8	16.7
1981-1990년	2.3	7.0	-1.7	35.1	5.2	213.3	49.7	9.5	19.6
1991-2000년	3.7	8.4	0.0	37.6	5.3	198.9	48.9	7.7	15.7
2001-2010년(c)	3.5	7.9	0.0	30.5	6.0	184.7	46.4	6.3	14.8
c-a	+2.3	+2.4	+2.4	+7.1	+1.2	-32.5	-0.8	+0.8	-6.4
c-b	+0.6	+0.6	+0.5	-10.1	-0.2	+2.7	-8.0	+0.5	-1.9