



정보광장

11월 재난종합상황 분석 및 전망

I. 기상전망

1. 11월 기상전망

기온은 상순과 하순에는 평년(4~14℃)보다 높겠으며 중순에는 비슷하겠고, 강수량은 상순과 중순에는 평년(31~80mm)보다 적겠으며, 하순에는 비슷하겠음

- 상순에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 기온은 평년보다 높겠음. 북쪽 기압골의 영향으로 비가 오겠으나 강수량은 평년보다 적겠음.
- 중순에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나 찬 대륙고기압이 일시적으로 확장할 때가 있어 기온의 변동폭이 크겠음. 대륙고기압이 확장할 때 서해안 또는 내륙산간에는 눈이 오는 곳도 있겠으나 강수량은 평년보다 적겠음.
- 하순에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 기온은 평년보다 높겠음. 기압골의 영향으로 비가 오겠고 내륙산간에는 눈이 오는 곳도 있겠음.

2. 3개월 기상요약

- 기온은 11월에 평년보다 높겠고, 강수량은 평년보다 적겠음.
- (11월) 기온은 평년보다 높겠고, 서해안지방과 내륙산간에는 눈이 오는 곳이 있겠음.
- (12월) 기온의 변동 폭이 크겠고, 서해안과 강원도 영동 산간지방에 눈이 오는 곳이 있겠음.
- (1월) 추운 날이 많고 서해안과 강원도 영동 산간에는 많은 눈이 오겠음.

※ 자료출처 : 기상청(2011년 10월 24일 발표)

II. 11월 재난관리 전략

1. 자연재난

■ 자연재난 분석

11월은 강풍·풍랑에 의한 피해 사례는 있었으나 자연재해 발생은 적은 시기이고, 전국 대부분 지역에 첫눈이 내리는 달로 본격적인 대설에 대비 시설피해 예방활동이 필요함.

구분	기온	강수량
11월 상순	평년(7~16℃)보다 높겠음	평년(12~34mm)보다 적겠음
11월 중순	평년(4~14℃)과 비슷하겠음	평년(9~30mm)보다 적겠음
11월 하순	평년(2~12℃)보다 높겠음	평년(9~25mm)과 비슷하겠음

▶ 기상상황 분석

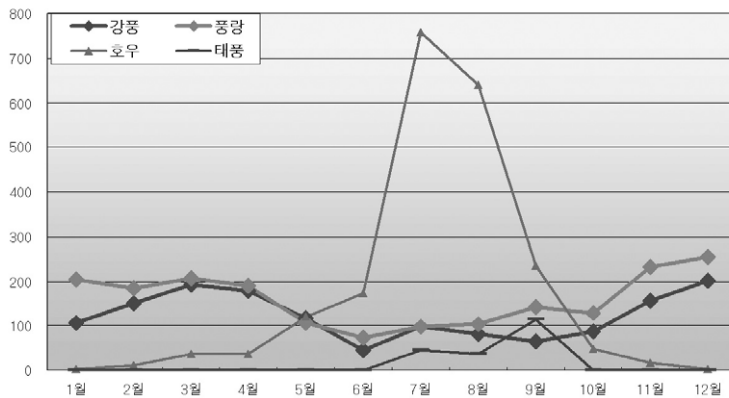
- 최근 5년('06~'10년)간 호우 등 기상특보 발표 현황 분석결과,
- 강풍·풍랑특보 건수는 6~9월간 오르내리다 10월부터 상승하여 11~12월 최고를 기록하였으며, 호우특보 건수는 10월부터 대폭 감소하였고, 태풍특보는 발표되지 않았음.

▶ 11월 발생 자연재해 분석

- 최근 10년('01~'10년)간 월별 자연재해 발생현황을 분석한 결과,
 - 총 133건의 자연재해로 684명의 인명피해와 17조440억원의 재산피해가 발생하였고,
 - 이 중 11월에는 2건의 자연재해로 49억원 (0.03%)의 재산피해가 발생하여 자연재난으로 인한 피해 발생이 급격히 감소된 것으로 분

석되었음.

- 최근 10년간 11월 자연재해 발생현황을 구체적으로 살펴보면,
 - 총 2회 중 강풍 1회, 풍랑 1회의 자연재해가 발생하여 연평균 5억원의 재산피해가 발생하여 강풍과 풍랑으로 인한 피해가 발생하였으나,
 - 이 중 피해가 가장 컸던 자연재해는 '06년 강풍 피해로 33억원의 재산피해가 발생했고, '09년 풍랑으로 16억원의 재산피해가 발생하였음.
- ※ 강풍 : 1회, 인명피해 0명, 재산피해 33억원
 풍랑 : 1회, 인명피해 0명, 재산피해 16억원
 ⇒ 11월은 강풍·풍랑 등 풍수해로 인한 피해가 발생하고 있어, 강풍으로 인한 비산물발생 우려시설 및 방파제, 해안가 등 안전시설 사전 점검에 중점을 둔 예방활동 필요



【 최근 5년('06 ~ '10년)간 기상특보 발표현황 - 기상청 】

【 최근 10년('01~ '10년)간 월별 자연재해 발생현황 - 재해연보 】

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합 계	월평균
건수	9	10	14	7	2	9	27	23	13	8	2	9	133	11
인명피해(명)	4	0	1	0	0	11	175	306	161	12	0	14	684	57
재산피해(억원)	6,939	1,549	7,701	173	9	2,500	28,565	68,357	47,838	1,055	49	5,705	170,440	14,203

방재정보광장

정책정보

【 최근 10년('01~'10년)간 월별 강풍·풍랑피해 발생현황 - 재해연보 】

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합 계	월평균
건수	2	3	7	6	2		1			5	2	2	30	3
인명피해 (명)			1							11			12	1
재산피해 (억원)	110	120	411	146	9		42			127	49	72	1,086	91

【 최근 10년('01~'10년)간 11월중 강풍피해 발생현황 - 재해연보 】

기 간	원인	인명피해 (명)	재산피해 (억원)	주요 피해지역
합 계	(1회)	0	33	
'06.11.04~11.09	강풍	-	33	인천, 강원, 충남, 전남, 전북, 경남, 경북

【 최근 10년('01~'10년)간 월별 풍랑피해 발생현황 - 재해연보 】

기 간	원인	인명피해 (명)	재산피해 (억원)	주요 피해지역
합 계	(1회)	0	16	
'09.11.09~11.13	풍랑	-	16	울산, 경북, 제주

▶ 강풍·풍랑

- 최근 10년('01~'10년)간 11월 강풍·풍랑피해는 총 2회가 발생하여 인명피해는 없었고, 재산피해는 49억원이 발생하였음.
- 최근 10년간 11월 중 강풍피해는 총 1회가 발생하여 33억원의 재산피해가 발생하였음.
 - '06.11.4 ~ 11.9일 기간동안 인천, 강원, 충남, 전남·북, 경남·북지역에 강풍이 불어 이재민 6명이 발생하고, 건물·선박 등 33억원의 재산피해가 발생함.
- 풍랑피해는 총 1회가 발생하여 16억원의 재산피해가 발생하였음.
 - '09.11.9 ~ 11.13일 기간동안 울산, 경북, 제주지역에 풍랑이 일어 선박 등 16억원의 재산피해가 발생함.
- 강풍과 풍랑에 의한 해안가 인명피해가 발생하고 있어 예상치 못한 너울성 파도에 대한 대비가

필요함.

⇒ 강풍으로 인한 대규모 정전 대비 태세 구축, 지붕(기왓장) 등 비산물 사전점검·정비, 해안가 방파제, 갯바위 등 출입 통제 강화 필요

▶ 대 설

- 최근 10년간('01~'10년) 11월 중에는 대규모 대설피해는 발생하지 않았으나, 전국 대부분의 지역에 첫눈이 내리는 시기임.
 - 적은 강설량에도 사전 준비가 부족할 때는 대설피해가 발생할 수 있고, 기온 강하에 따른 노면이 결빙되거나 습윤상태일 경우 교통사고 발생시 치사율이 높으므로 각별한 주의가 요망됨
 - ※ 최근3년('08~'10년)간 노면상태별 교통사고 치사율(도로교통공단)
 - 결빙 3.4, 습기 3.3, 건조 2.4, 적설시 1.9

• '10년 11월 중 주요지점별 첫눈 일자

구분	서울	춘천	수원	원주	대전	대구	전주	광주
평년	11.22	11.21	11.21	11.2	11.19	11.3	11.22	11.22
2010년	11.08	11.08	11.08	11.08	11.09	12.08	12.08	12.08

• 최근 10년('01~'10년)간 11월 중 지점별 최고 적설량

구분	1위	2위	3위	4위	5위	6위
지점	대관령	정읍	고창	북강릉	속초	군산
날짜	'09.11.02	'08.11.19	'08.11.19	'09.11.02	'09.11.02	'08.11.19
값(cm)	21.6	20.3	17.1	14	11.2	8.4

- 기후변화로 인한 이상 폭설, 잦은 강설에 대비 장비·자재·시설 사전확보 및 취약구간 제설대책 시행
⇒ 첫눈 등에 대비한 주요 간선도로, 취약구간에 자재·장비 사전배치 등 한단계 빠른 예방대책 추진과 첫눈 대비 교통사고 예방대책 추진 필요

■ 중점추진사항

강풍·풍랑에 대비 시설물 점검 및 해안가 인명피해 우려지역에 대한 철저한 관리 및 서울 등 대도시 지역 첫눈 교통사고 예방대책 추진

- 강풍·풍랑 대비 피해예방대책 수립 추진
 - 해안가 저지대, 방파제 등의 인명피해 및 항구 내 선박 등 피해 예방대책 마련
 - 비닐하우스, 수산증·양식시설 피해 대비 예방활동 등 대처계획 수립 시행
 - 풍랑특보 발령시 선박출항 및 낚시객, 어민 등 외출자제 홍보 강화
 - 강풍·풍랑 국민행동 요령 적극홍보
- 겨울성 파도 대비 인명피해 예방을 위한 안전대책 수립 시행
 - 해안가 인명피해 위험구역 정기 예찰활동 실시

- 위험지역·관광지 등 인명피해가 우려되는 지역 안전시설 설치
- 위험지역에 대한 현장책임자 지정·운영 및 위험표지판 설치
- 방파제, 갯바위 등 위험구역에 대한 낚시객 등 출입통제
- 해안가 인명피해 우려지역 '안전관리 통제원' 배치·운영
- 국토해양부, 해양경찰청 등 유관기관과 연계한 대국민 홍보 전개

- 대설대비, 한단계 빠른 대응계획 수립 추진
 - 기상특보 발령 전 적설량에 따른 한 단계 앞선 근무실시
 - 이상 폭설, 잦은 강설 대비 장비·자재·시설 사전확보
 - 인명피해 우려지역 확대 및 책임담당자 지정 특별관리
 - 취약구간 제설대책 및 교통대책 수립 시행
 - 대도시권 교통소통대책 가이드라인 설정 확대 운영
 - 한파대비 각 기관별 한파대책 수립 및 24시간 대응체제 구축

정책정보

1. 인적재난

■ 재난여건

가을철 건조한 날씨와 강풍으로 산불발생 위험 요소의 증가와 가을 막바지 단풍철 등산객 및 행락객 증가에 따른 산불 및 산악사고 증가가 예상된다.

• 건조한 날씨에 따른 산불발생 위험 증가

- 11월은 강수량이 적어 대기가 건조하고 낙엽이 쌓여 산불발생위험이 높고, 바람이 강하게 부는 시기로 산불발생시 대형산불로 확대될 위험이 있음.
- 막바지 가을 단풍을 즐기려는 행락객과 등산객이 많아 입산객 실화에 의한 산불발생위험 증가
- 추수기 산림인접지역 영농부산물 소각시 강한 바람으로 인하여 산불로 전이 위험이 높음.

• 막바지 단풍철 산악사고 등 안전사고 증가 예상

- 남부지방을 중심으로 한 전국 유명산의 막바지 단풍 가을산행 인구 증가와 산에서의 기온 급강하에 따른 산행장비 준비 미비로 인한 각종 안전사고 발생우려
- ※ 무등산 11.3일, 내장산 11.7일, 두륜산 11.12일 등 남부지방 단풍절정기

• 단체관광 등 행락객 이동에 따른 교통사고 발생 위험 증대

• 수능시험 전·후 다중이용시설 안전사고 증가 우려

- 막바지 수능기간 중 학원, 독서실 등의 화재 및 안전사고 증가
- 수능시험 직후 수험생들의 청소년 출입업소 및 다중이용시설 이용 증가

2. 인적재난 분석

가을철 단풍 절정기를 맞아 관광객 및 등산객의 증가로 인한 산악 안전사고 및 본격적인 추수기를 맞아 농기계 안전사고 증가가 예상된다.

■ 11월중 인적재난 발생현황

- 최근 3년('08~'10년)간 총 850,075건의 인적재난이 발생하였고 11월에는 74,162건(9.0%)이 발생하였음.
- 재난유형별 총 건수 중 11월에 발생한 비율을 비교한 결과, 폭발(12.8%), 해난(9.1%), 산불(9.0%), 도로교통(8.9%), 화재(8.4%), 환경오염(8.0%), 붕괴(3.7%)순으로 발생비율이 높게 나타남.
- 그 중 붕괴사고는 발생건수 대비 인명 및 재산 피해규모가 큰 것으로 나타나 지속적인 사고발생 예방활동이 필요함.

【 최근 3년('08~'10년)간 인적재난 발생현황 - 재난연감 】

구분	합계	화재	산불	붕괴	폭발	도로교통	환경오염	유도선	해난	기타
건수비율	8.70%	8.40%	9.00%	3.70%	12.20%	8.90%	8.00%	0%	9.10%	6.40%
총 건수	850,075	138,812	1,241	539	147	674,690	250	4	4,315	30,077
11월건수	74,162	11,641	112	20	18	60,024	20	0	392	1,935

11월 발생 주요 인적재난 사례

- '10.11.27 경남 밀양시 산내면 남명리 천황산 산행 중 질병으로 사망(사망 1명)
- '10.11.25 전남 신안군 우이동 남서방 해상 여선 전복사고(사망 4명)
- '10.11.12 경북 포항시 남구 인덕노인요양센터 화재(사망 10명, 부상 16명)
- '10.11.09 경북 고령군 성산면 강정리 트랙터 농기계 끼임사고(사망 1명)
- '10.11.03 경북 영덕군 축산면 경정리 석산입구 바다 밤낚시 중 사고(사망 1명)
- '10.11.02 경기 파주시 교하읍 지하차도 공사현장에서 추락사고(사망 1명)
- '03.11.17 경기 평택 화영아파트 LPG가스가 실내로 유출 폭발(사망 2명, 부상 14명)
- '00.11.11서울 광진구 신경정신과의원 화재(사망 8명, 부상 25명)
- '00.11.08 제주 북제주군 관광버스 택시와 추돌 전도 교통사고(사망 9명, 부상 30명)
- '00.11.02 경기 안산 방월공단 내 단일화학 화재(사망 5명, 부상 48명)

■ 산 불

- 11월은 강수량이 적어 대기가 건조하고 가을 낙엽이 쌓여 산불발생위험이 높고, 바람이 강하게 부는 시기로 산불발생시 대형산불로 확대될 위험이 높은 달임.
- 최근 3년('08~'10년)간 총 1,241건의 산불이 발생하여 사망 13명, 부상 4명의 인명피해가

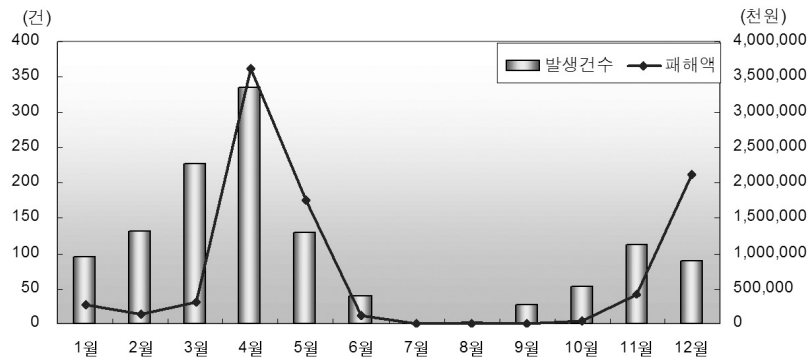
발생하였고, 1,904ha 산림 소실로 8,770백만원의 재산피해가 발생하였음.

- 최근 3년간 발생한 산불은 봄철 건조기인 4월 336건(27.1%), 3월 226건(18.2%), 2월 132건(10.6%), 5월 129건(10.4%)에 집중되어 있으나, 여름철을 지나 9월을 기점으로 가을 산불이 시작되어 11월에 112건(9.0%)으로 가장 많이 발생

【 최근 3년('08~'10년)간 산불발생현황 - 산림청 】

연도별	건 수	인 명 피 해			재산피해 (백만원)	임목피해 (ha)
		계	사 망	부 상		
계	1,241	17	13	4	8,770	1,904.30
2008년	389	6	6	0	436	226.9
2009년	570	9	5	4	3,883	1,380.60
2010년	282	2	2	0	4,451	296.8

【 최근 3년('08~'10년)간 산불 발생현황 - 산림청 】



정책정보

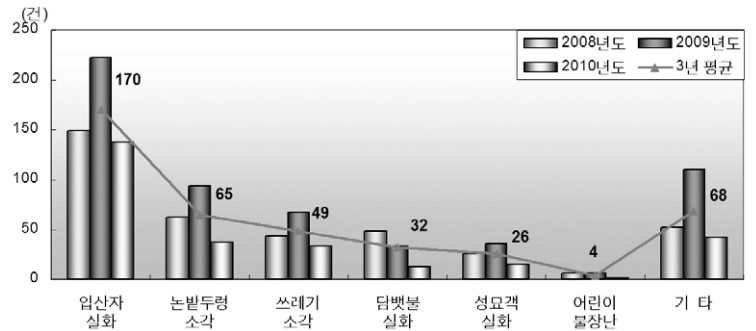
하였음.

- 최근 3년간 발생한 산불 1,241건을 분석한 결과,
 - 발생원인별로는 입산자실화가 509건(41.0%)으로 가장 높은 발생율을 보였고, 다음으로 논밭두렁소각 195건(15.7%), 쓰레기소각 146건(11.8%) 순으로 발생하여 대부분 입산자실화

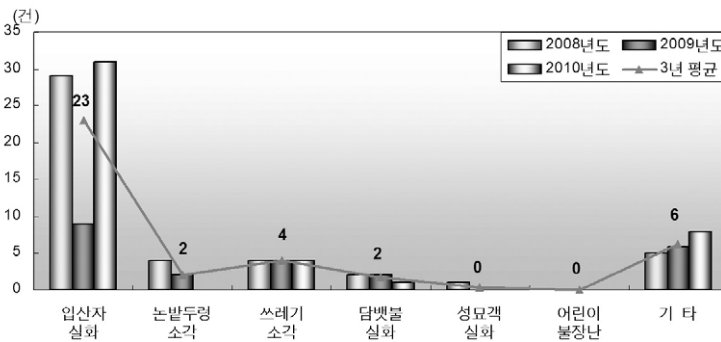
등 부주의에 의한 인적요인에 의해 발생한 것으로 나타남.

- 이 중 11월에 발생한 산불 112건의 원인을 살펴보면, 입산자실화가 69건(61.6%)으로 가장 높은 발생율을 보였고, 다음으로 쓰레기소각 12건(10.7%), 논밭두렁소각 6건(5.4%) 순으로

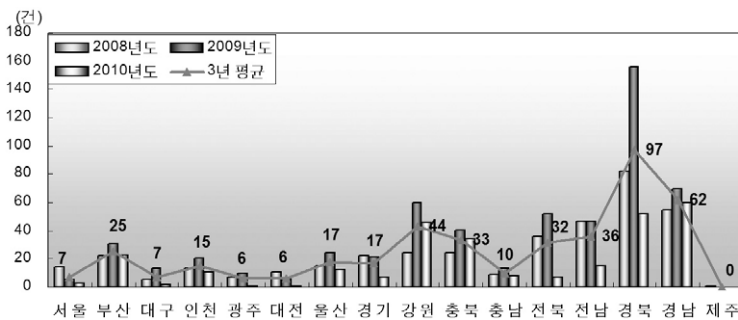
【 최근 3년('08~'10년)간 원인별 산불발생현황 - 산림청 】



【 최근 3년('08~'10년)간 11월 중 원인별 산불발생현황 - 산림청 】



【 최근 3년('08~'10년)간 지역별 산불발생현황 - 재난연감 】



발생하여 입산자실화에 의한 발생비율이 크게 증가하는 것으로 나타남.

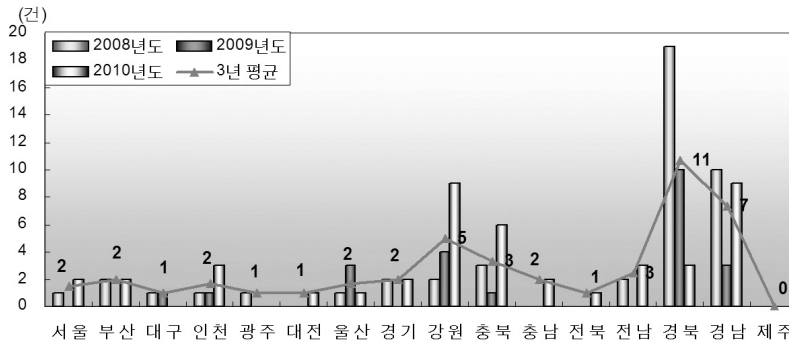
- 지역별로는 경북 290건(23.4%)으로 가장 높은 발생율을 보였고, 다음으로 경남 185건(14.9%), 강원 131건(10.6%) 순으로 산불이 많이 발생하였음.
- 이 중 11월에 발생한 산불 112건을 분석해보면, 경북 32건(28.6%), 경남 22건(19.6%), 강

원 15건(13.4%) 순으로 나타나 많이 발생하는 지역에 발생비율이 더욱 높아짐.

■ 산악사고

- 막바지 가을단풍을 찾아 산행을 즐기는 등산객 등으로 인한 산악 안전사고가 많이 발생함.
- 최근 3년('08~'10년)간 국립공원에서 총 1,983명의 안전사고가 발생하여 사망 83명,

【 최근 3년('08~'10년)간 11월 중 지역별 산불발생현황 - 산림청 】



⇒ 산림 인접지역 영농부산물 소각 금지, 등산로 주변 인화물질 제거 및 입산객에 대한 화기소지 금지 등 산불예방 홍보 강화 필요

최근 산악안전사고 사례

- '10.11.28 : 전남 해남군 송지면, 하우스 보수작업중 불꽃 실화로 산불(0.5ha소실)
- '10.11.08 : 경남 함양군 마천리, 입산자 실화로 산불(0.5ha소실)
- '10.11.05 : 경남 창원시 마산합포구, 입산자 실화로 산불(0.4ha소실)
- '10.11.01 : 경기 포천시 영북면, 입산자 실화로 산불(0.4ha소실)

【 최근 3년('08~'10년)간 국립공원 안전사고 현황 - 국립공원관리공단 】

연도별	인명피해			비고
	계	사망	부상 등	
계	1,983	83	1,900	
2008년	742	32	710	
2009년	661	21	640	
2010년	580	30	550	

※ 국립공원중 한려해상, 다도해해상, 태안해안, 변산반도, 한라산 안전사고 발생건 미포함.

방재정보광장

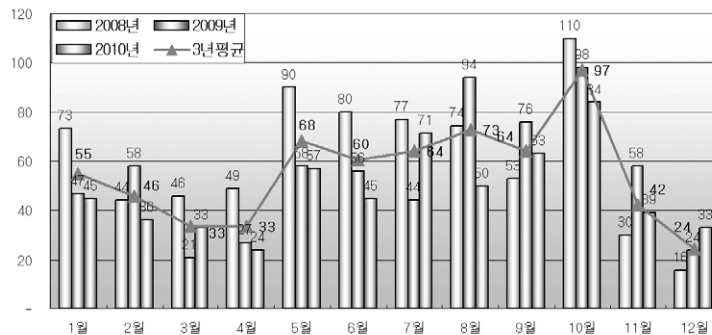
정책정보

부상 등 1,900명의 인명피해가 발생하였고, '10년 인명피해 건수는 '09년 대비 12.3%가 감소하였으나 사망자수는 42.9%가 증가하였음.

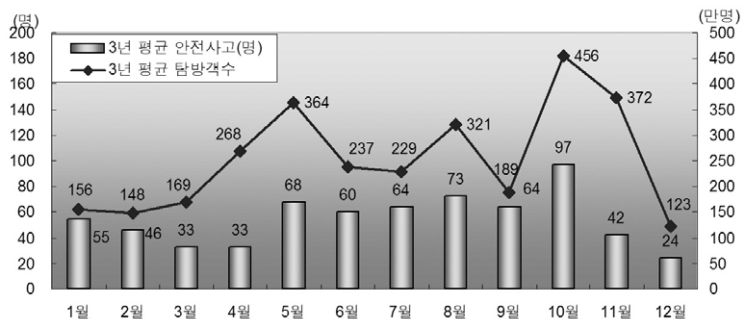
- 최근 3년간 발생한 국립공원 안전사고 중 11월에 127명(6.4%)의 인명피해가 발생하였으며, 피서객이 많은 8월에 218명(11.0%), 봄철 산행시기인 5월에 205명(10.3%)의 인명피해가 발생하여 10월을 기점으로 감소 추세를 보임.
- 최근 3년간 국립공원 탐방객수는 연평균 3,032만명 중 10월에 456만명(15.0%), 11월 372만명(12.3%), 5월 364만명(12.0%) 순으로 많은 것으로 나타나, 10월에 이어 11월에도 산행객이 많은 것으로 나타남.

- 최근 3년간 발생한 안전사고는 북한산이 538명(27.1%)으로 가장 많이 발생하였으며, 다음으로 설악산 461명(23.2%), 지리산 356명(18.0%) 순으로 나타남.
- 최근 3년('08~'10년)간 국립공원 산악 사망사고 83명 중 사고 원인으로는 신체결함이 37명(44.6%)으로 가장 많았으며, 다음으로 실족·추락 28명(33.7%), 천재지변 6명(7.2%) 순으로 나타나 자신의 체력에 맞지 않는 무리한 산행으로 인한 사고와 실족·추락사고가 많아 자신의 체력에 맞는 안전한 등산로를 선택 산행하는 것이 필요함.
 - 가을 단풍을 즐기려는 산행객으로 수도권 인

【 최근 3년('08~'10년)간 국립공원 월별 안전사고 현황 - 국립공원관리공단 】



【 최근 3년('08~'10년)간 국립공원 월별 탐방객 현황 - 국립공원관리공단 】

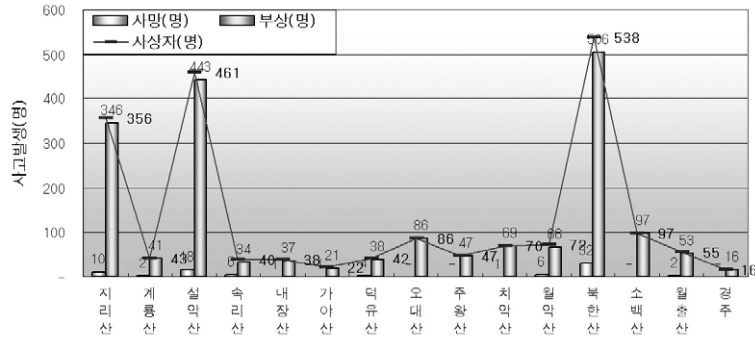


※ 국립공원중 한려해상, 다도해해상, 태안해안, 변산반도, 한라산 탐방객 미포함.

근에 위치한 북한산과 설악산, 지리산 등 유명 산에 등산객이 몰려 산악사고 발생 위험이 높

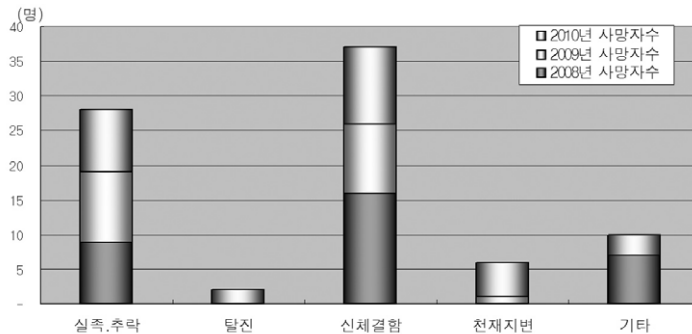
아져 추락 등 안전사고 예방활동 및 안전산행 요령 홍보가 필요함.

【 최근 3년('08~'10년)간 국립공원별 안전사고 현황 - 국립공원관리공단 】



※ 국립공원 연평균('08~'10) 탐방객수 : 북한산 8,709천명, 설악산 3,513천명, 지리산 2,838천명

【 최근 3년('08~'10년) 원인별 국립공원 사망 안전사고 현황 】



최근 산악안전사고 사례

- '10.11.29 : 경남 사천시 사남면 화정리 야산, 조난(부상 1명)
- '10.11.27 : 경남 밀양시 산내면 남명리 천황산, 개인질환(사망 1명)
- '10.11.26 : 대구 화원읍 본리 야산, 부주의(부상 1명)
- '10.11.13 : 전남 구례군 지리산, 실족으로 발목부상(부상 1명)
- '10.11.13 : 전남 구례군 지리산 노고단, 저체온증(부상 1명)
- '10.11.05 : 전남 구례군 지리산 피아골 삼흥소, 탈진(부상 1명)
- '10.11.04 : 전북 임실군 삼계면 죽계리, 실족사고(부상 1명)

⇒ 수도권 인근 유명산 등 안전사고 다발지역 등산로 위험요인 제거 및 소방력을 활용한 등산목지킴이 활동을 강화하고 안전산행요령 홍보 등 사고예방활동 확대

방재정보광장

정책정보

■ 중점추진사항

막바지 가을철 단풍을 즐기려는 산행객 증가, 건조한 대기와 쌓인 낙엽으로 인한 산불발생 위험요인 증가에 따른 생활주변 안전사고 및 산불예방을 위한 종합적인 대책 필요

- 가을철 산불조심기간(11.1~12.15), 산불방지 예방대책 추진
 - 대형 및 동시다발 산불발생시 효율적, 체계적인 헬기동원 방안 강구
 - 산불다발시기 도래에 따라 산불예방 캠페인 등 예방활동 강화 및 초기 진화지원체계 구축
 - 강풍·건조특보 발령시 대규모 산불대비 특별상황관리, 기상악화·야간 등 헬기 운영 곤란시 산불확산 방지 및 민가 등 보호 대책 수립
 - 산림 내 화기 취급 일제 단속 실시 및 행위자 엄정 조치
 - 산림연접지역 농업부산물, 등산로 인화물질 등 산불위험요인 사전 제거
 - 산불 감시 인력 및 CCTV를 통한 24시간 밀착 감시
- 산악안전사고 예방대책 추진
 - 낙석 제거 등 등산로 위험요인 정비 및 안내 표지판 정비

- 우회 등산로 및 안전시설 점검·확충
- 전국 유명산, 국립공원, 안전사고 다발지역 등에서 ‘안전 산행요령’ 홍보
- 무리한 압박, 암릉 등반에 대한 통제 강화
- 기상특보 발효 등 악천 후 시 입산 통제 등

- 단체관광·수학여행 성수기 대형 관광버스 안전사고 예방
 - 교통사고 방지를 위한 차량 정기점검 및 안전운전 홍보
 - 사고 다발지역에 경고표지판 추가설치 및 훼손시설 재점검
 - 음주운전·졸음운전·과속 금지, 안전거리 확보, 내리막길 엔진브레이크 사용 등 안전운행 홍보활동 강화
- 수능시험 전·후 다중이용시설 등 안전관리 강화
 - 중앙부처간 안전협력 체계를 구축하고 다중이용시설과 청소년 출입 업소 등의 안전점검 및 순찰 강화
 - 막바지 수능기간 중 학원, 독서실 등 화재 및 안전사고 방지
 - 언론 및 각종 홍보매체를 통해 청소년 안전사고 예방활동 홍보
 - 수능시험 응급환자발생 대비 소방력 배치 등