



포항·울주산불과 우리나라 산불관리의 정책방향



배재현
국회입법조사처
입법조사관

1. 들어가며

국내에서는 연평균 427건의 산불이 발생하여 1,173ha의 산림이 소실되고 있다. 최근에는 기후변화 등의 원인으로 초대형 산불이 전세계적으로 자주 발생하여 국제적 재난으로 부각되고 있다.¹⁾ 지난 3월 둘째 주 주말(9~10일) 이틀 동안 포항·울주 등 전국 25곳에서 산불이 발생하였다. 이 산불로 인명피해 30여명과 수천 명의 이재민이 발생하였으며, 임야 110ha가 소실되었다. 이번 산불은 이상 고온과 건조한 날씨로 산림청에서 예상한 산불특별대책기간(3월 20일~4월 20일)보다 일찍 확산되었다. 특히 이번에는 대형 산불이 2건이나 동시에 발생하였다. 이 글에서는 매년 반복되고 있는 산불의 원인과 문제점을 살펴보고, 산불재난의 예방 및 대응을 위한 산불재난관리방안을 검토하고자 한다.

2. 포항·울주 산불의 현황 및 특성

(1) 포항·울주 산불의 현황 및 내용

포항산불은 9일 오후 4시경 경북 포항시 북구 용흥동 탑산에서 발생한 산불로 발생한 지 20시간 30분만인 10일 오전 8시 30분경 진화되었다. 이 불로 인명피해 27명(사망 1명), 건물 111동(주택 54동)과 산림 75ha가 불에 탔으며 이재민 116명이 발생하였다.

울주산불은 같은 날 오후 9시경 울산시 울주군 언양읍과 상북면 일원에서 발생한 것으로 야간에 발생한 불이 강풍을 타고 급속히 확산되어 화재 발생 17시간만인 10일 오후 2시경 큰 불길이 잡혔으며, 오후 6시가 넘도록 잔불작업을 진행하였다. 이 불로 인명피해 3명, 이재민 54명, 주택 25동, 가축 1,460마리, 산림 280ha가 불에 탔다.²⁾

특히 이날은 전국적인 산불발생으로 산림청은 소방, 군 등과의 협조를 통하여 산불진화를 위해 가용헬기를 모두 투입하였으나 헬기가 부족한 상황이 발생하여 조기진화에 어려움을 겪었다.³⁾

1) 산림청, 『2011년 산불통계연보』, 2012.
2) 산림청 내부자료, 2013.03.
3) 3월 9일~10일(오전)사이 소방용 헬기가 모두 121회(산림청: 75, 임차: 28, 소방: 8, 군: 10) 투입되었다.

기 | 획 | 특 | 집

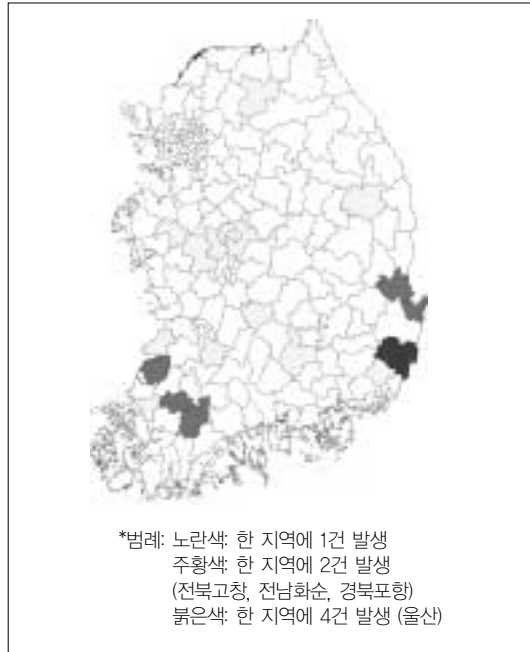
이에 따라 포항산불은 도심지 산불로 강풍을 타고 주거지역에 피해를 확대시켰으며, 울주산불은 야간에 발생하여 헬기 운항이 제한됨에 따라 강풍을 타고 5km까지 확산되어 큰 피해가 발생하였다.

(2) 포항·울주 산불의 원인 및 특성

이번 포항·울주에서 발생한 대형산불은 갑작스런 기온상승에 따라 영농행위(논·밭두렁 소각 등)가 증가하였고, 전국적으로 강풍이 동반된 상황⁴⁾에서 25건의 산불이 동시에 여러 곳에서 일어남으로써 발생하였다. 직접적인 발생 원인으로서는 포항산불은 어린이 불장난, 울주산불은 원인을 규명중에 있으며, 나머지 23건의 산불은 모두 논·밭두렁 소각에 의한 것으로 파악되고 있다.

사실 이번 산불 또한 매년 발생하는 산불의 범주에서 벗어나지 않았다. 우리나라 산불발생현황을 살펴보면, 대부분의 산불이 봄철(59%)에 입산자 실화(42%)나 논·밭두렁 소각(18%)에 의해 발생하고 있다.

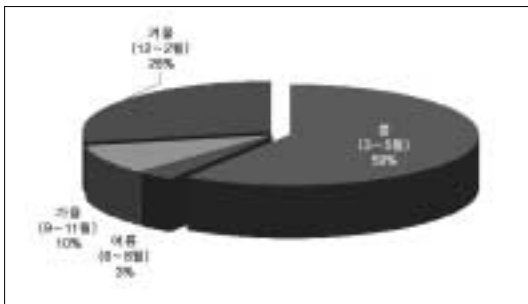
그림 1. 3월 9일 산불발생현황



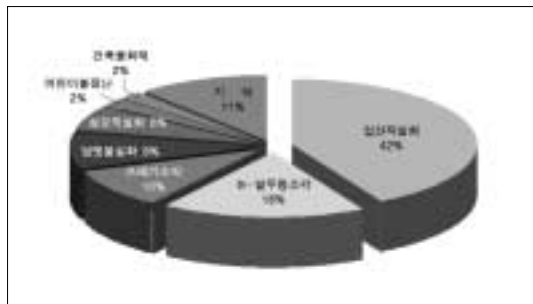
자료: 산림청 내부자료, 2013. 3.

그림 2. 우리나라 산불발생 현황('02~'11)

■ 계절별



■ 원인별



자료: 산림청, 『2011년 산불통계연보』, 2012.

4) 주요 산불현장의 최대 순간풍속이 고창(7~10%), 예산(15~24%), 울산(7~15%)으로 나타났다.

이처럼 산불발생은 예측가능한 원인에 따른 결과를 가진 인재다. 따라서 봄철에 대기가 건조하고 강한 바람을 동반하는 계절풍이 부는 등 기상여건만 탓할 것이 아니다.

3. 산불관리정책의 문제점

(1) 진화중심의 예산편성

산림청은 매년 산불예방 및 감시 역량 강화를 강조하면서도 실제 해당업무를 집행하기 위한 예산은 이와 다르게 편성되어 있다.

2013년도 산림청의 예산을 살펴보면 산불방지대책에 대한 예산 중 장비 및 인력운영, 산불진화차 등 진화를 위한 예산비율이 약 70% 정도인 반면, 산불방지임도, 기계화산불예방시스템, 소화전설치 등 예방을 위한 예산은 약 30% 정도에 불과하다.

산림청의 예산이 진화위주로 편성되어 있는 것은 매년 발생할 것으로 예상되는 산불을 책임지고 진화하기 위한 현실적인 판단도 있겠지만, 보다 근본적으로는 예전부터 이어져 온 진화중심의 산불방지정책을 계속 답습해왔기 때문으로 볼 수 있다.

(2) 산불예방인력 부족

취약지 산불감시 및 예방에 있어서 1인당 500ha를 기준으로 필요인력을 산출해보면 1만 2천명이 필요하다.⁵⁾

그럼에도 불구하고 산불예방인력측면에서 볼 때, 2012년보다 2013년에 그 인원이 오히려 줄어들어, 산불 예방 및 모니터링을 위한 역량이 감소하였다.

표 1. 산불예방인력 변화(2012~2013)

구분	2012		2013
산불전문 예방진화대	1만명, 337억원	→	9천명, 312억원
산림재해 모니터링	1천명, 112억원		8백명, 91억원

자료: 2013년도 산림청 예산, 2013.

(3) 산불감시 모니터링 미흡

현재 산림청은 산불예방을 위한 인력으로 4백억 원이 넘는 예산을 들여, 산불전문예방진화대(9천 명), 유급산불감시원(1만 2천여 명), 산림재해모니터링(8백 명) 등을 운영하고 있다. 이 인원들은 대부분 지역사회 주민들로 구성되어 있다. 그럼에도 불구하고 산림지역내 눈·발두령 소각으로 인한 산불은 여전히 줄어들고 있지 않다.

5) 산림청 내부자료, 2013.3

이는 이들에 대한 모니터링이 제대로 이루어지지 않고, 효율적인 관리체제가 마련되어 있지 않다는 것을 의미한다.

4. 산불재난방지를 위한 정책방안

(1) 예방중심의 예산편성

예방중심의 산불정책을 수행하기 위해서는 예방위주의 예산이 편성되어야 할 것이다. 현재 진화 중심(진화:예방, 7:3)으로 되어 있는 예산구성에서 예방의 비중을 단계적으로 늘려, 장기적으로는 예방 중심으로 산불방지예산을 편성할 필요가 있을 것이다. 이를 통하여 산불발생자체를 원천적으로 줄여나감으로써 진화업무를 위한 비용을 함께 줄여나갈 수 있을 것이다.

따라서 이제는 산림청의 산불방지정책방향의 패러다임이 진화중심에서 예방중심으로 변화되어야 할 필요가 있다.

(2) 산불예방감시인력 확충 및 입산자 실화관리 강화

취약지 및 야간산불 예방을 위하여 산불조심기간 중 예방·감시인력을 확대하고, 지역민방위대원, 희망근로, 공공근로 등의 인력들을 산불예방에 집중적으로 배치·활용하여야 한다.

특히 산 입구 및 주요 지점에서 입산자의 가연성 물질소지에 대한 점검과 단속을 강화하고, 온·오프라인 등산동호회 등을 중심으로 홍보와 계도를 함께 해나가야 할 것이다. 이를 통해 산불발생의 가장 큰 요인인 입산자 실화 및 담뱃불 화재를 줄일 수 있을 것이다.

(3) 화재안전담배(저 발화성 담배) 판매 의무화

화재안전담배⁶⁾란 일반담배와는 달리 사람이 피우지 않으면 1cm 정도 타다가 저절로 꺼져버리는 담배이다. 2000년대 들어, 미국과 유럽 등 선진국은 이미 화재안전담배 판매를 법으로 의무화하고 있다.⁷⁾ 뉴욕주는 이미 2004년 6월부터 화재안전담배 판매를 시행하였고, 반년 만에 뉴욕시 담배화재 사망자 수가 48% 감소하였다.

현재 국회에서도 화재안전담배의 제조 및 판매를 의무화하는 내용을 담은 「담배사업법 일부개정법률안」이 이만우의원 대표발의(2012.9.21.)로 소관위 심사중에 있다.

담배로 인한 화재를 막는 방법으로 흡연자들의 주의만 요구해서는 커다란 효과를 거둘 수 없을 것이다. 따라서 우리나라도 담뱃불로 인한 화재를 예방하기 위해서는 화재안전담배의 판매를 의무화하는 제도를 도입할 필요가 있다.

6) 화재안전담배는 담배를 싸는 종이인 껍연지(담배를 싸는 겉종이)에 2~3겹의 조직이 치밀한 얇은 밴드를 부착해 공기의 유입을 차단한다. 따라서 인위적으로 공기를 흡입하지 않으면 산소가 차단되면서 담뱃불이 저절로 꺼진다.

7) 『MBC 뉴스』, 2013.03.28.

표 2. 저 발화성 담배 해외 입법사례

구분	소관 법령
미국	<ul style="list-style-type: none"> • 연방법 : US Fire Safe Cigarette Act of 1990 • 州별 법령 별도 제정 ex) 콜로라도주 : The Reduced Cigarette Ignition Propensity Standards and Firefighter Protection Act
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> • Tobacco Product Act (Cigarette Ignition Propensity Regulations)
호주	<ul style="list-style-type: none"> • Trade Practices Act 1974 - Trade Practices (Consumer Product Safety Standard) Regulation 2008
유럽연합	유럽연합 집행기관(European commission)에서 EN 16156, EN ISO 12863 채택

자료: 국회 기획재정위원회, 「담배사업법 일부개정법률안 검토보고」, p.34 재구성, 2012.11.

(4) 자율 산불예방 체제 구축

지역사회의 특성상 산불예방을 위해서는 주민들의 자율적인 예방활동과 참여가 중요하다. 지금처럼 감시하는 사람 따로 논·밭두렁 소각하는 사람 따로, 이렇게 되어서는 안된다. 지역사회내에서 동·이장 등을 중심으로 산불예방교육을 실시하고, 논·밭두렁 소각시 사전알림체제를 확립하는 등 산불예방을 위한 자율공동체를 만들어 나갈 필요가 있다. 따라서 이러한 산불예방 자율관리 체제를 활성화한다면 해당 지역에서 논·밭두렁 소각으로 인해 발생하는 산불을 현저히 예방할 수 있을 것이다.

(5) 계획적 산지관리

포항·울주 등 동해안 대형 산불 지역은 거의 소나무 단순림으로 구성되어 산불에 취약한 숲 구조를 가지고 있다. 따라서 복구계획 수립 시 수종을 선택함에 있어 민가, 주요 유적지 주변에는 소나무, 편백나무, 삼나무 등 불에 약한 수종을 최대한 억제하고, 상록활엽수와 낙엽활엽수, 침엽수 등을 섞어 심는 방안을 모색하는 것이 바람직하다.

5. 나가며

국내 산불은 감시 및 예방활동 등을 통해 발생과 피해를 줄일 수 있는 인적재난의 성격이 크다. 따라서 산불이 주로 발생하는 봄·가을철에 집중적으로 산불에 대한 감시 및 예방활동에 보다 많은 인력과 행정 역량을 투입할 필요가 있다. 이와 함께 시기별·지역별 산불발생 빈도 및 원인에 대한 통계분석을 통해 더욱 체계적이고 선제적인 산불예방체제를 구축하여야 할 것이다.