

산불현장 대응역량 강화를 위한 실태조사 연구

A Study on the Actual Condition for Reinforcing the Reponse Capacity at a Site of Forest Fire

엄 태 수* · 구 원 회** · 백 민 호***

Eom Tae-Su · Koo, Won-Hoi · Baek, Min-Ho

요 약

본 연구에서는 산불현장 대응인력 역량강화와 관련하여 국내 산불현장 대응인력에 대한 분석을 실시하였으며 인터뷰와 현장조사 등을 통해 국내산불 대응사례를 조사하고 문제점과 개선점을 파악하였다. 이와 같은 조사를 토대로 산불 대응에 대한 개선점을 제시하고자 한다.

keywords : 산불, 대응역량강화, 실태조사

1. 서 론

2017년 5월6일 발생한 강원도 강릉, 삼척 및 경상북도 상주에서 발생한 산불은 과거 3월과 4월 사이에 발생한 대형 산불과 달리 5월에 발생한 산불로서 건조한 날씨와 강풍이 지속적으로 불어 피해가 크게 발생하였다. 산불 발생 이후 매뉴얼의 현장적용 미흡, 즉각적인 진화본부 구축의 지연, 초기 대응 미흡, 현장 지휘체계 분산 등의 문제점이 제기되었다. 이에 본 연구에서는 산불현장 대응역량 강화를 위해 최근 산불사례를 조사했고 담당공무원 설문조사를 통하여 산불현장 대응역량 강화를 위한 방안을 검토하였다.

2. 산불 발생 사례 조사

삼척(도계) 산불은 2017년 5월 6일에 발생하여 4명의 인명피해와 7,104백만원의 재산피해가 발생하였다. 11시 42분경 산불이 발생된 후 산림헬기 9대를 긴급히 투입하여 대응하였으나 강풍으로 진화가 늦어졌고 산세가 험해 지상 진화가 어려워 야간산불로 이어졌다. 그러나 지방자치단체장 중심의 통합된 운영체계를 구축하여 대응하였으며 동시에 발생한 강릉산불에 비해 대응과 유관기관과의 협력이 비교적 잘 이루어졌다. 그럼에도 불구하고 산불진화통합지휘체계 운영상 문제, 산불 규모에 따른 산불현장 통합지휘권 인계, 인수 미흡, 헬기 담수지가 멀어 진화헬기 효율성 저하, 전문화된 지상진화 인력 부족 등의 문제가 제시되었다.

3. 산불현장 대응역량 강화를 위한 의식조사 분석

산불현장 대응역량 강화를 위한 실태조사 연구를 위해 2017년 9월월부터 10월까지 산불 관련 담당자 187명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사내용은 우리나라 산불대응역량 수준, 산불 현장대응 항목별 중요도 대비 현 수준, 산불현장에서 대응역량강화를 위한 중요도 대비 현 수준, 산불현장의 대응역량 강화를 위한 대응체계에서 개선이 필요한 사항 등에 대해 조사하였다.

그림 1과 같이 현재 우리나라의 산불대응 역량 수준은 전체 187명 중 매우 높음이 14명, 높음이 92명으로 전체의 56%가 높다고 평가하였다. 그림2는 진화대의 대응수준이 84%로 가장 중요하다고 응답하였으며 현

** 학생회원 · 강원대학교 재난관리공학과 학사과정 djaxotn00@naver.com

** 학생회원 · 강원대학교 방재전문대학원 박사수료 kwh@kangwon.ac.kr

*** 정회원 · 강원대학교 소방방재학부 재난관리공학과 교수 bmh@kangwon.ac.kr

수준은 의료 구호지원이 31%로 가장 낮았고 중요도 대비 가장 낮은 수준은 진화인력 안정성 확보였다. 그림 3의 경우 동시다발 및 대형 산불의 대응인력 확보가 84%로 가장 중요하다고 응답하였으며 현 수준도 대응인력 확보가 37%로 가장 낮았다. 이에 중요도 대비 가장 낮은 수준은 동시다발 및 대형 산불을 대응할 수 있는 인력 확보임을 알 수 있었다. 그림4는 현행 산불현장 대응체계 유지(산림부서에서 총괄대응)가 41%로 가장 많았으나 소방청 등 재난대응기관이 총괄대응하자는 의견도 37%를 차지하는 것으로 나타났다.

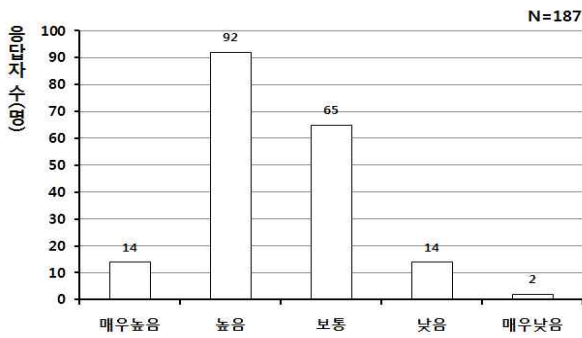


그림1 우리나라의 산불대응 역량 수준

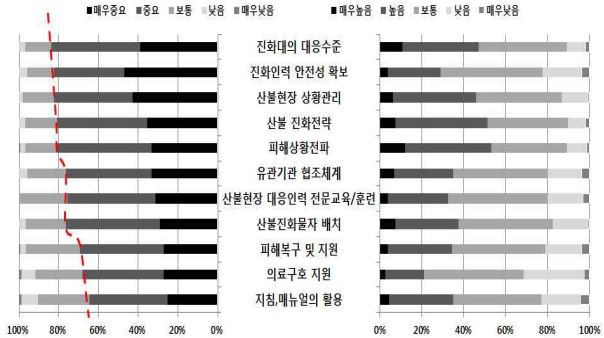


그림2 산불 현장대응 항목별 중요도 대비 현 수준

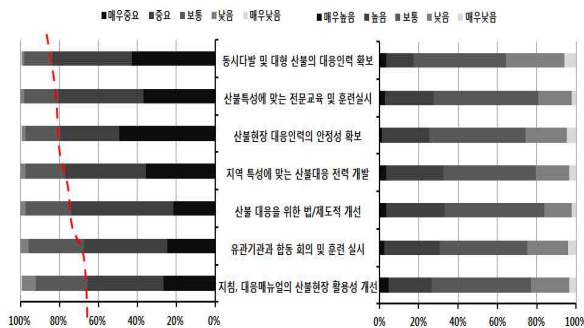


그림3 산불현장에서 대응역량 강화를 위한 중요도 대비 현 수준

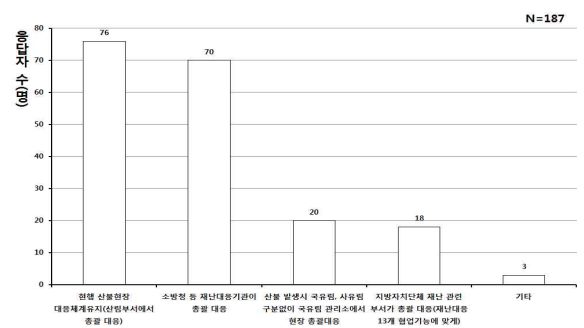


그림4 산불현장의 대응역량 강화를 위한 대응체계에서 개선이 필요한 사항

4. 결론

산불은 매년 대형재난으로 확대되고 있어 많은 피해를 입고 있다. 이에 본 연구에서는 최근 발생한 산불사례를 조사하였고 담당공무원 의식조사를 통하여 향후 산불현장 대응역량 강화를 위한 개선방안을 검토하였으며 세부적인 사항은 다음과 같다. 먼저, 산불현장에서는 산림부서를 중심으로 현장지휘체계가 일원화되어야 하고 이를 위해 총괄지휘자의 권한은 법적 근거로 명시해야 한다. 또한 소방조직 등의 재난관련 교육과정을 벤치마킹하여 교육과정을 다양화하고 산림부서, 소방, 군부대, 경찰 등과 주기적 합동훈련을 실시해야 한다.

감사의 글

본 연구는 국립산림과학원 산불현장 대응인력 전문성·안전성 및 산불지휘자 역량 강화방안 수립연구로 이루어진 것입니다. 이에 감사드립니다.

참고문헌

한국산불장지기술협회, 2017년 봄철 대형산불백서, 산림청, 2017