

과제 개요	<ul style="list-style-type: none"> 고온건조한 날씨와 뽁뽁한 산림지대 형성으로 대형 산불발생 가능성이 증가하고 있어 산불발생 초기에 기동성 있는 화재진화드론을 이용하여 초기진화로 산불확산 방지 야간 병력 및 헬기 투입 제한시 또는 병력 접근이 제한되는 지역에서 화재진화드론을 이용한 산불진화 																																												
현황 및 문제점	<ul style="list-style-type: none"> 군 사격훈련간 대·소규모 산불이 지속 발생하고 있어 초기진화 방안 구축 필요 <table data-bbox="400 1308 1425 1644"> <tr> <th colspan="2">구 분</th><th>'14년</th><th>'15년</th><th>'16년</th><th>'17년</th><th>'18년</th><th>'19.3월</th><th>합계</th></tr> <tr> <td colspan="2">계</td><td>64</td><td>69</td><td>91</td><td>84</td><td>47</td><td>23</td><td>378</td></tr> <tr> <td rowspan="2">사격장</td><td>한국군</td><td>48</td><td>38</td><td>72</td><td>56</td><td>30</td><td>11</td><td>255</td></tr> <tr> <td>미 군</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>10</td><td>1</td><td>9</td><td>38</td></tr> <tr> <td colspan="2">민통선 / DMZ</td><td>10</td><td>25</td><td>13</td><td>18</td><td>16</td><td>3</td><td>85</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 사격훈련장 일대 화재 발생시 드론을 이용한 초기진화로 대형 산불로 확산 방지(사격훈련간 화약이 장입된 탄의 특성상 산불발생 가능성 상존) <ul style="list-style-type: none"> * 사격훈련 간 산불 발생은 전차포 - 포병·박격포 - 로켓 사격 순으로 발생 군 병력들의 산불진화 지원간 산불진화드론을 포함하여 야간 또는 병력이 접근하기 어려운 공간과 잔불진화에 효과적으로 대응 가능 산불진화는 병력과 헬기에 의존하고 있어 초기진화에 제한사항으로 작용 	구 분		'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19.3월	합계	계		64	69	91	84	47	23	378	사격장	한국군	48	38	72	56	30	11	255	미 군	6	6	6	10	1	9	38	민통선 / DMZ		10	25	13	18	16	3	85
구 분		'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19.3월	합계																																					
계		64	69	91	84	47	23	378																																					
사격장	한국군	48	38	72	56	30	11	255																																					
	미 군	6	6	6	10	1	9	38																																					
민통선 / DMZ		10	25	13	18	16	3	85																																					

현황 및 문제점

① 사격훈련 시행

② 산불발생 식별, 전파

③ 초동 조치(초기진화반)

④ 소방헬기 투입 · 진화

⑤ 초기진화 실패 시 확산

결론타임(30')

* 사격장 산불발생시 헬기 출동시간 : 철원 용화동 사격장 48분('22.5.11.), 인제 부연동 사격장 38분('22.4.28), 인제 부연동 사격장 73분('21.3.16.) 소요

· 산불은 대부분 차량진입이 어려운 곳으로 소방차 및 병력 투입의 제한요소로 작용하고 야간에는 안전확보를 위해 헬기 및 병력 투입 곤란

혁신시제품
요구 사항

· 최대이륙중량 : 50kg 이상(기체, 배터리, 카메라, 소화탄 장착 기준)

· 운용반경 : 최대 3km 이상

· 비행체 운용시간 : 25분 이상(운용간 EO/IR 감지기 작동, 소화탄 1회 운용량 탑재하 기준)

· 운용고도 : 지표면 고도 100m 이상

· 탑재장비 플랫폼 : EO 또는 IR 카메라 탈부착 가능하고 소화탄 또는 소화제 탑재 가능

· 소화 능력 : 소화탄(제) 1회 사용 시 약 10㎡ 이상 분사 가능

· 카메라 성능

- EO : HD급(2,400만 화소 이상)
- IR : SD급(640×480) 이상
- 안정화 장치(짐벌) 2축 이상

· 비행체 이동속도 : 30km/h 이상

· 비행체 위치식별을 위한 LED 등 장착

· 통신단절 및 전원부족시 자동 귀환

- 비행체 착륙위치 정확도 : 자동귀환시 위치 오차반경 CEP 3m 이내
- 충돌감지 : 전방위 충돌방지 가능

· 지상통제 장비

형 태	· 휴대형 원격통제장비	비행경로 수 정	· 비행중 경로점 수정시 이동로 변경 (자동비행시 통신범위내 경로수정)
지 도 기 능	· 군사용 지도 SW 내장	운 용 주 파 수	· 상용 주파수 (필요시 군 요구 주파수 사용)
배터리	· 3시간 이상 - 저전압 경고 표시 가능	보 안	· 검증필 암호모듈(KCMP) 사용
비행체 위 치	· 실시간 위치를 화면에 전시		

· 운용환경

내풍성	· 풍속 10m/s 이상에서 임무수행 가능	운용온도	· -20℃ ~ +43℃
방 진 방 수	· IP31이상		