

**산림분야 재난·재해의  
현안해결형 연구개발(R&D)**

# 1. 과제 제안요구서(RFP)

과제명	산불피해 예방 및 지역임업 복원 모델 개발과 실증			
과제개요	사업명	산림분야 재난·재해의 현안해결형 연구개발		
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'23년 출연금
	응용	33개월	1,283	350

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산불재해 예방을 위한 산림복원 기술 개발</li> <li>○ 지역임업을 활용한 산불피해지 경제적 복원 기술 개발</li> <li>○ 생태계서비스 정량적 평가를 통한 최적화 복원 기술 개발</li> </ul>
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역산림 내 시설 보호를 위한 내화수림대 조성 기술 개발</li> <li>○ 산불확산을 고려한 산불대응 임도 설계기술 개발</li> <li>○ 산불피해지 복원사업의 경제적 의사결정모델 개발</li> <li>○ 산불피해의 사회·경제적 손실 복원을 위한 지역임업모델 개발</li> <li>○ 복원 기술의 서식처, 탄소, 목재 생산 가치의 정량적 평가 모델 개발</li> <li>○ 복원 지역 선정과 복원 기술 최적화 방안 실증</li> </ul>
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산불피해 시뮬레이션, 복원사업 경제성 분석, 모델 실증 가능 연구기관 참여</li> </ul>
목표성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산불예방 임도 구조 설계 및 유지관리 매뉴얼 제시</li> <li>○ 지역임업 복원 모델의 사회, 경제적 파급 효과 제시</li> <li>○ 등록 특허 1건 이상</li> <li>○ 시책건의 2건 이상 반영(법령, 국제협약, 지침, 고시, 정부부처 사업계획 등)</li> </ul>
활용계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 효과적 산불대응을 위한 임도시설 설계 및 유지관리 정책 수립</li> <li>○ 산불예방임도 설계, 시공기준의 개선 및 산불확산 해석 기술의 확보</li> <li>○ 임도가 산불확산에 미치는 부정적 여론 개선</li> <li>○ 임도변 질성토 사면의 식생녹화 비용 절감</li> </ul>

Keyword	산불피해, 산불예방, 내화수림대, 산불확산, 임도시설, 식생녹화, 지역임업모델, 임도설계
---------	---

## 2. 과제 제안요구서(RFP)

과제명	중대재해 저감을 위한 임업기계의 원격제어 기술 개발			
과제개요	사업명	산림분야 재난·재해의 현안해결형 연구개발		
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'23년 출연금
	개발	33개월	1,283	350

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 급경사지 목재수확작업의 안전 확보를 위한 임업기계 원격제어의 위험감지 기술 고도화</li> <li>○ 산림작업의 생산성 및 비용 개선과 작업안전 확보를 위한 임업기계의 원격제어 기술개발</li> </ul>
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산림작업 안전을 고려한 원격제어의 위험 감지 및 경보 시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원격제어를 위한 차량계 임업기계의 전도 및 전복 위험 감지 및 경보 알림 기술개발</li> <li>- 원격제어를 위한 임업기계의 장애물 보조 감지 시스템 개발</li> <li>- 전도/전복 위험 감지 및 장애물 보조 감지 시스템의 현장 적용성 평가</li> </ul> </li> <li>○ 영상을 통한 차량계 임업기계 원격제어의 주행 및 작업 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고해상도 영상 및 원격제어 송·수신을 위한 산림 내 통신망 구축 기술개발</li> <li>- 주행과 작업을 위한 사물 거리 및 경사 감지 모니터링 시스템 개발</li> <li>- 실제 및 원격제어를 통한 산림작업(벌도, 집재)의 현장 적용성 평가</li> </ul> </li> <li>○ 기존기술 대비 개발 기술의 파급효과, 효율성, 경제성 등 분석</li> </ul>
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>○상기 연구과제 관련하여 선행연구 성과를 보유한 기관 및 연구자 참여</li> <li>○기술이전 등을 통한 공동 활용이 가능한 국내의 유사 장비 개발 업체 참여</li> </ul>
목표성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안전한 산림작업을 위한 임업기계 원격제어의 위험감지 기술의 고도화</li> <li>○ 산림작업의 생산성 개선과 작업안전 확보를 위한 임업기계의 원격제어 기술 개발</li> <li>○ 특허 등록 2건, 시제품 4건, 기술이전 1건 이상 목표</li> </ul>
활용계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 원격제어 기술 개발로 작업 안정성 확보와 생산성 효율성 증대</li> <li>○ 험지와 급경사지 작업 안정성 확보를 통해 재난안전 분야 활용</li> <li>○ 임업기계의 원격제어 기술개발을 통해 임업과 ICT분야 융합 시스템 구축 가능</li> </ul>

Keyword	모니터링 시스템, 원격제어, 위험감지, 작업 안정성, 주행 및 작업, 중대재해, 통신망 구축
---------	---