

실명제 사업내역서

사업실명제 등록번호	2017-8	담당부서 작성자	(기후생태연구실 기후생태관측팀) (홍승범/041-950-5611/ sbhong@nie.re.kr)
사 업 명	2024년 생태계 기후변화 리스크 평가 연구		
사업개요 및 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추진배경 : 생태계에 대한 기후변화 적응정책 지원 ○ 추진기간 : '15년 3월 ~ '23년 12월 ○ 총사업비 : 4,642백만원('23년 144백만원) ○ 주요내용 <ul style="list-style-type: none"> - 생태계 기후변화 리스크 평가 방법론 개발 및 리스크 저감 방안 연구 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2015.3. : 연구과제 세부시행 계획 수립 - 2015.5~8. : 5개 분류군 산림지역 현장조사 - 2015.8~9. : 생태계 기후변화 리스크 평가 항목 선정 전문가 설문조사(1차) - 2015.11. : 전문가 자문단 구성을 통한 리스크 핵심 평가항목 선정 - 2016.3. : 기후변화 리스크 평가 수행을 위한 전문가 자문회의 - 2016.4~10. : 기후변화에 따른 생물계절현상 및 생태계 건강성 지소 선정 및 자료 수집 - 2016.6. : 기후변화 리스크 평가를 위한 기후변화학회 특별세션 개최 및 설문조사 - 2016.8. : 기후변화 영향 및 리스크 평가 심포지엄 개최 - 2016.9~11. : 기후변화 리스크 평가 방법론 선정을 위한 전문가 자문 - 2016.11. : 기후변화에 따른 생물계절현상 및 생태계 건강성 분석 - 2016.12. : 한국기후변화학회 “기후변화와 생태계” 특별세션 개최 - 2017.3~11. : 생태분야 핵심 리스크 3개 항목에 대한 시범 평가 완료 - 2017.6~12. : 생태분야 기후변화 적응관련 국내외 정책 비교 분석 - 2017.12. : 생물계절변화 및 기후환경 자료 수집을 위한 생태원 내 타워 설치 - 2018.3~8. : 생물계절변화 관찰을 위한 점봉산, 생태원, 한라산에 자동영상 촬영장치 설치 		

	<ul style="list-style-type: none"> - 2018.3~11. : 국내 내륙습지의 기후변화 핵심 리스크 3개 항목에 대한 평가 완료 - 2018.8~12. : 지자체 생태분야 기후적응 사업 수립·이행 현황 분석 및 향후 발전 방향 분석 - 2018.12. : ‘환경부-산림청 고산지역 기후변화 취약생태계 연구 협의체’ 구성 - 2019.7. : 생물계절변화 관찰을 위한 우포늪 자동영상 촬영장치 설치 - 2019.12. : 국내 연안습지 및 수생태계에 대한 기후변화 핵심 리스크 평가 - 2020.6. : 한국기후변화학회 ‘기후변화 모니터링’ 특별세션 개최 - 2020.11. : ICT 기반 기후변화 모니터링 체계 로드맵 구축 - 2020.12. : 국내 산림생태계에 대한 기후변화 핵심 리스크 평가 - 2020.12. : 기후에 따른 화분매개곤충 수분시기 변화 영향 분석 - 2021.2~12. : 제1차 기후변화 리스크 평가결과에 근거한 국립생태원 리스크 저감 전략(안) 연구 - 2021.3~12. : 생태계분야 기후변화 적응을 위한 자연 기반해법 국외 사례 분석 - 2021.1~12. : 기후변화에 따른 생태계 생물계절, 식생동태, 곤충동태, 기초수질 등 영향 분석 - 2022.4 : 기존 「기후변화에 따른 생태계 변화 연구」 중 생태계 변화 연구 부분이 국가장기생태연구(2017-3)로 부분 통합됨에 따라 ‘2017-8’ 실명제 사업 명칭을 「생태계 기후변화 리스크 평가 연구」로 변경 - 2022.2~12. : 제2차 생태계 기후변화 리스크 평가를 위한 생태계 기초자료 수집 및 통합 방법론 구축 - 2023.1~12. : 산림식생 대상의 기후변화 영향 및 리스크 평가 - 2024.1~12 : 기후위기 절멸 위험 생물종 분석 및 국내 아고산 취약생물에 대한 기후변화 영향 예측 연구
사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 입안자 및 최종 결재자 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 입안자 : 책임급 이상훈 - 최종 결재자 : 국립생태원 원장 조도순 ○ 사업 관련자

구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)
책임연구원	이상훈	책임급	'15.3월~'22.3월	리스크 평가 기반 구축
전임연구원	안정섭	원급	'15.3.~'17.12.	생물계절변화연구
전임연구원	이혜림	원급	'15.3.~'17.12.	생태질병위험도 분석
전임연구원	여인애	원급	'16.1.~'19.2.	리스크평가 방법 개발
전임연구원	장인영	원급	'19.3.~'21.1.	습지생태계 리스크연구
전임연구원	유동수	원급	'17.1.~'21.2.	기후변화 영향 분석
전임연구원	최철현	원급	'21.2.~'22.3.	기후변화자료 분석
연구원	정헌모	공무직	'16.1.~'22.3.	물질순환변화 연구
연구원	김진용	공무직	'15.3.~'19.7.	생물종 기후리스크 진단
연구원	신만석	공무직	'15.3.~'19.7.	종분포변화 예측
연구원	이창훈	공무직	'15.3.~'21.9.	생물계절변화연구 (조류)
연구원	한상학	공무직	'16.5.~'22.3.	생물계절변화연구 (식물)
연구원	안나현	공무직	'16.11.~'22.3.	생물계절변화연구 (곤충)
연구원	박소현	공무직	'19.9.~'20.7.	생물종자료 정리·분석
연구원	김대근	공무직	'20.7.~'22.5.	종분포 변화 예측
연구원	권오창	공무직	'17.3.~'22.3.	기후변화 영향 분석
선임연구원	홍승범	선임급	'15.3.~'24.12	연구사업 총괄
책임연구원	이효혜미	책임급	'23.3.~'24.12	연구사업 관리 및 연구 내용 조율
선임연구원	옥기영	선임급	'23.3.~'24.01	기후영향 분석(수생태)
선임연구원	박정수	선임급	'23.3.~'24.12	기후영향 분석(식생)
전임연구원	주성배	원급	'23.3.~'24.12	산림토양건조화 리스크 지표 개발
전임연구원	원호연	원급	'23.3.~'24.12	극한가뭄 리스크 지표 개발
전임연구원	이경은	원급	'21.2.~'24.12	기후영향 분석(식생) 및 생태계 적응연구

	<table><tr><th>구분</th><th>성명</th><th>직급</th><th>수행기간</th><th>담당업무 (업무분담 내용)</th></tr><tr><td>연구원</td><td>최성훈</td><td>공무직</td><td>'23.3.~24.05</td><td>서식지 파편화 리스크 지표 개발</td></tr><tr><td>연구원</td><td>이영상</td><td>공무직</td><td>'23.3.~24.12</td><td>기후영향 예측 모형 개발</td></tr><tr><td>연구원</td><td>이일환</td><td>공무직</td><td>'23.3.~24.12</td><td>기후영향 예측 모형 개발</td></tr><tr><td>연구원</td><td>이재연</td><td>공무직</td><td>'23.3.~24.12</td><td>취약생태계 위성영상 분석</td></tr><tr><td>연구원</td><td>노동현</td><td>공무직</td><td>'23.3.~23.08</td><td>기후영향 예측 모형 개발</td></tr><tr><td>연구원</td><td>홍민기</td><td>공무직</td><td>'23.3.~24.12</td><td>기후영향 분석</td></tr><tr><td>연구원</td><td>김미라</td><td>공무직</td><td>'23.3.~24.12</td><td>기후영향 분석</td></tr></table>	구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)	연구원	최성훈	공무직	'23.3.~24.05	서식지 파편화 리스크 지표 개발	연구원	이영상	공무직	'23.3.~24.12	기후영향 예측 모형 개발	연구원	이일환	공무직	'23.3.~24.12	기후영향 예측 모형 개발	연구원	이재연	공무직	'23.3.~24.12	취약생태계 위성영상 분석	연구원	노동현	공무직	'23.3.~23.08	기후영향 예측 모형 개발	연구원	홍민기	공무직	'23.3.~24.12	기후영향 분석	연구원	김미라	공무직	'23.3.~24.12	기후영향 분석
구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)																																					
연구원	최성훈	공무직	'23.3.~24.05	서식지 파편화 리스크 지표 개발																																					
연구원	이영상	공무직	'23.3.~24.12	기후영향 예측 모형 개발																																					
연구원	이일환	공무직	'23.3.~24.12	기후영향 예측 모형 개발																																					
연구원	이재연	공무직	'23.3.~24.12	취약생태계 위성영상 분석																																					
연구원	노동현	공무직	'23.3.~23.08	기후영향 예측 모형 개발																																					
연구원	홍민기	공무직	'23.3.~24.12	기후영향 분석																																					
연구원	김미라	공무직	'23.3.~24.12	기후영향 분석																																					
추진실적	<ul style="list-style-type: none">○ '15.7. : 문헌분석을 통한 생태분야 37개 리스크 평가 후보항목 도출○ '15.10.<ul style="list-style-type: none">- 산악지역(지리산) 고도별 생물종 분포, 밀도, 종 및 유전 다양성, 서식지 환경 자료 수집 완료- 국립생태원 내 질병매개곤충(10종 1,412마리의 모기류 및 8종 9,728마리의 등에 모기류) 채집○ '15.10. : 현장조사자료 및 각종 원격 탐사자료 수집, 기후환경변화 자료의 역학적 상세화 시스템 구축 등을 통한 평가 기반자료 구축○ '15.9,10. : 리스크 평가 항목 선정을 위한 설문조사<ul style="list-style-type: none">- 1차:기후변화학회, 한국생태학회를 활용하여 300여명 설문- 2차:국립생태원 내 전문가 200여명 설문○ '15.11.<ul style="list-style-type: none">- 외부 전문가 자문단 구성을 통한 리스크 평가 항목 우선순위 확정○ '15.8.<ul style="list-style-type: none">- 기후변화 영향 및 리스크 평가 심포지엄 개최○ '15.9~11.<ul style="list-style-type: none">- 리스크 평가 방법론 선정을 위한 전문가 자문회의 실시○ '16.11.<ul style="list-style-type: none">- 문헌분석 및 전문가 자문을 통한 생태계 기후변화 리스크 평가 지표 선정 및 방법론 개발○ '17.12.<ul style="list-style-type: none">- '생태분야 기후변화 적응관련 국내외 정책 비교 분석' 자료집 제작 및 배포																																								

- ‘한라산 장기모니터링 지역의 나방 다양성과 분포’ 자료집 제작 및 유관기관 배포
- '18.12.
 - 미래 기후변화에 따른 국내 내륙 습지 및 습지 서식 식물종들의 피해 우려 진단 결과 도출
 - 지자체 생태분야 기후변화 적응 사업 발전을 위한 자료집 제작 및 배포
 - ‘생태계 장기모니터링 지역의 기후변화 영향’ 자료집 제작 및 유관기관 배포
- '19.4~11.
 - ‘아고산 침엽수림 보전 협의체’ 춘계·추계 워크숍 참석
 - 한국기후변화학회 학술대회의 국립생태원 특별세션 및 홍보부스 2회(춘계, 추계) 운영
- '19.12.
 - NIE 국제 심포지엄 개최
 - 연안습지의 3개 핵심 기후변화 리스크와 수생태계 2개 핵심 리스크에 대한 미래 피해우려 생물종 및 서식지 진단 결과 도출
- '20.12.
 - 산림생태계의 3개 핵심 기후변화 리스크 평가 및 미래 피해 우려 생물종·서식지 진단 결과 도출
 - 제1차 생태계 기후변화 리스크 평가 종합보고서 발간
 - ‘고산지역 기후변화 취약생태계 연구 협의체’ 운영
 - 제3차 국가기후변화 적응대책 수립 지원
 - 제4차 야생생물보호 기본계획 수립(기후변화 대응분과) 지원
- '21.12.
 - 유관기관 협력 ‘고산지역 기후변화 취약생태계 연구 협의체’ 운영
 - 2050탄소중립 달성을 위한 전문가 초청세미나 개최
 - ‘기후변화, 우리 생태계에 얼마나 위험할까?’ 자료집 발간
 - 생태계분야 기후변화 리스크 저감 전략(안) 및 국립생태원 내부 협력체계 마련
 - ‘IUCN 자연기반해법 국제표준’ 국문 번역본 발간
- '22.12.
 - 아고산 생태계의 고해상도 생물기후변수 자료 생산 기술 가이드 자료집 발간
- '23.12
 - 환경부 산하 유관기관 식물종 기초조사자료 통합 및 미래 기후변화 시나리오에 기반한 기후위기 취약식물 평가

	<ul style="list-style-type: none"> - 지리산 아고산대 구상나무에 대한 기후변화 영향예측 및 기후위기 대응 현지보전 지역 정보 도출 <p>○ '24.12</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 리스크 평가 결과에 기반한 기후위기에 따른 절멸 위험 생물종 분석 및 정보 자료집 발간 - 한라산 아고산대의 구상나무에 대한 기후변화 영향예측 시스템 구축 및 현지보전 후보지역 정보 도출
--	--