

요약보고서

백령·대청·소청도 지질유산 전문학술조사용역
요약보고서

2023.12.

인천광역시청

수행기관: 전북대학교 산학협력단

제 출 문

인천광역시청 귀하

본 보고서를 “백령·대청·소청도 지질유산 전문학술조사용역” 사업의 요약보고서로 제출합니다.

2023.12.

수행기관: 전북대학교 산학협력단

책임연구원: 서인아

공동연구원: 조등룡

연구보조원: 서준혁, 윤하원, 이의중, 정재용

I. 배경 및 목적

1. 과업의 배경

- 유네스코 세계지질공원 (UNESCO Global Geopark)은 국제적으로 지질학적 중요도를 갖는 지질명소와 경관을 지닌 지역을 보호, 교육, 관리하려는 목적을 지님
- 지질공원 및 명소의 의의를 제시하기 위해 지질공원 일대의 형성 역사와 지질학적 의의에 대한 총체적 이해 및 학술연구 성과 필요
- 백령대청 지질공원 지역은 아름다운 지질 경관으로 알려져 있으며 남한에서 유일하게 상원누층군을 관찰할 수 있는 지질학적 중요도에 비해 학술연구가 활발히 이루어지지 않음
- 백령대청 지질공원은 2019년 국가지질공원 인증을 마치고 2021년 1:50,000 지질도 발간 및 상세 지질조사 보고서가 발간되어 본격적 학술연구의 발판과 필요성이 마련됨

2. 과업의 목적 및 범위

○ 과업의 목적

- 백령·대청 국가지질공원의 국제적 학술가치를 규명하여 유네스코 세계지질공원 인증 기반 구축
- 과학적 사실을 통한 지질공원 해설 및 교육 프로그램 확보

○ 과업의 범위

- 백령도, 대청도, 소청도 퇴적시스템 및 퇴적시기 규명
- 백령도, 대청도, 소청도 변성작용 및 변성시기 규명 (변성암 발견시)
- 백령도, 대청도, 소청도 고철질암의 기원 규명
- 백령도, 대청도, 소청도의 생성과정 규명
- 백령도, 대청도, 소청도 지질에 대한 국제적 가치 규명
- 백령도, 대청도, 소청도와 타 지역 간 가치 비교(국내·외 세계지질공원)
- 규명된 국제적 가치를 바탕으로 한 교육 프로그램 제안(3개)
- SCI(E) 국제학술지 1편 게재승인 및 1편 투고

- 백령도, 대청도, 소청도 지역 연구논문 게재 공모사업 진행
- 연구자문단 구성 및 운영

II. 연구 방법

- 문헌 연구
- 야외 조사 및 시료 채취
- 저어콘 및 바텔리아이트 U-Pb 연대측정 및 Lu-Hf 동위원소 분석
- 암석연마편 관찰 및 X선 회절분석
- 전암 화학분석