

제주특별자치도
오름종합계획

2016. 10.

제 출 문

제주특별자치도지사 귀하

본 보고서를 「오름 종합계획」 수립 용역의 제주특별자치도 오름
종합계획 최종보고서로 제출합니다.

2016년 10월

제주발전연구원
원 장 강 기 춘

I. 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 필요성

- 오름을 체계적으로 보전함으로써 오름의 환경자산적 가치를 활용하여 지역활성화 및 지역주민의 소득 증진에 기여할 수 있는 방안을 모색함
- 오름자원을 체계적으로 보전·관리하기 위한 종합적·체계적 관리방안을 마련함
- 오름에 대한 정보 제공과 함께 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위한 DB를 구축하여 운영함

2. 과업의 목표

- 제주미래비전의 핵심가치인 청정과 공존을 실현하고, 오름의 환경자산적 가치를 체계적으로 보전·관리·활용하기 위한 방안을 제시함
- 오름 탐방객을 대상으로 편리하고 유용한 정보를 제공하고, 아울러 오름 관리자가 오름을 체계적으로 관리할 수 있도록 DB를 구축하여 운영함
- 오름의 환경자산적 가치를 활용하여 지역활성화 및 지역주민의 소득과 연계할 수 있는 방안을 모색함

3. 과업의 주요 내용

- 오름의 기본 현황에서는 오름의 개념 및 오름명, 오름의 성인 및 형태에 따른 분류, 오름의 분포 특성, 오름의 경계면, 오름의 소유 현황 등을 분석하여 제시함
- 오름의 보전·관리 실태에 대해 오름 관련 법률 및 계획, 오름의 보전 및 관리 실태에 대한 현황을 제시함
- 기본구상에서는 오름의 보전·관리에 대한 SWOT 분석, 오름의 보전관리를 위한 비전 및 목표, 그리고 전략별 세부실행과제를 제시함
- 오름을 활용하여 지역발전 및 주민 소득증대를 도모하기 위해 다음의 방안을 제시함
- 실행계획으로 행정계획 및 재정계획 등을 제시함

Ⅱ. 오름의 기본 현황

1. 오름의 개념 및 오름명

1) 오름의 개념

- 오름은 제주지역에서 사용하는 고유어로 약(岳), 봉(峯), 산(山)을 의미함(오창명, 1988)
- 제주어사전(제주특별자치도 2009)에는 오름을 ‘한 번의 분화(噴火) 활동으로 봉긋봉긋 솟아오른 화산’이라 하고 있으며, 오름과 함께 쓰임
- 오름은 한라산 정상의 백록담 분화구를 제외한 제주도 일원에 분포하는 소화산체라고 정의하고 있음(제주도·제주발전연구원, 2000)
- 오름은 한라산체의 산록상에서 만들어진 개개의 분화구를 갖고 있는 소화산체를 의미함(제주특별자치도, 1997)
- 제주특별자치도는 1997년에 「제주의 오름」을 발간하면서 오름 여부를 판단하기 위한 기준을 마련하였음

2) 오름의 가치

- 오름의 가치를 인문적 가치, 식물·생태적 가치, 지형·지질적 가치, 경관적 가치, 생태관광적 가치, 산림의 환경자원적 가치 등을 갖고 있어 보전할 만한 충분한 가치를 지니고 있으며 각각의 가치에 대해 기술함

3) 오름의 명칭

- 오름명 사용 유래, 현재 사용되고 있는 오름명 및 이에 따른 영향 등을 제시함

4) 오름의 일반 현황

- 오름의 성인, 형태별 분류, 오름의 지역별, 표고별, 비고별, 면적별 분포 특성 및 오름의 경계면 설정과 관련된 사항 외에 오름의 소유 현황 등을 제시함
 - － 한라산국립공원 구역 밖에 있는 322개 오름을 대상으로 분석한 결과 국유지 62개(전체의 19.3%), 공유지 57개(전체의 17.7%), 사유지 147개(전체의 45.7%), 공동 36개(전체의 11.2%), 재단 15개(전체의 4.6%), 기타 5개(전체의 1.5%)임

Ⅲ. 오름의 보전 · 관리 실태

1. 오름 관련 법률 및 계획

1) 오름과 관련된 법률 검토 결과 시사점

- 오름의 보전 · 관리와 관련된 제주자치도특별법을 포함한 11개의 법률과 제주특별자치도 자연환경관리 조례 및 제주특별자치도립공원 관리 조례, 제주특별자치도 환경기본조례 등을 분석하여 제시함
- 오름에 적용하고 있는 다양한 법률은 오름을 종합적으로 관리하는 데에는 여러 가지 한계가 있지만, 오름의 다양한 특성을 고려하여 지정된 보전 · 관리지역에 대한 해당 법률의 목적과 취지를 반영하여 오름을 보전 · 관리하는 장점이 있음
 - 따라서 오름은 오름이라는 하나의 공통 특성을 종합적으로 관리하는 것과 함께 각각의 오름이 갖고 있는 개별 특성을 함께 관리하기 위한 방안 마련이 필요함

2) 오름과 관련된 계획

- 오름의 보전 · 관리와 관련하여 제주미래비전, 제2차 국제자유도시 종합계획, 2020 제주세계환경수도조성 기본계획, 제주특별자치도 환경보전중기기본계획, 오름관리기본계획(2007), 제주특별자치도 경관관리계획 재정비, 제1차 제주특별자치도 산지관리지역계획 등을 검토함
- 제주미래비전, 청정과 공존의 핵심가치를 실현하기 위해 각종 계획에서 제시하는 오름과 관련된 사항을 핵심가치에 맞도록 재해석하여 활용함
 - 오름을 지켜야 할 자원으로 보전하고, 도민의 참여 방안을 제시함으로써 청정과 공존의 가치를 실현할 수 있도록 함
- 오름을 체계적으로 보전하고 미래지향적으로 관리할 수 있도록 함
 - 오름의 가치를 높일 수 있는 통합적 관리방안을 마련하고, 환경친화적 이용 모델의 구축, 훼손지역의 보전 방안을 마련함
 - 오름의 생태계 보전 및 생물다양성 증진을 통해 생태계의 가치를 높일 수 있도록 보전 · 관리함
- 오름의 보전 · 관리에 대한 현재의 예산 · 인력 등 관리여건을 고려하고, 제도적 장치를 마련하여 계획에서 제시하는 세부추진과제의 실현성을 높이도록 함
 - 2007년에 수립된 오름관리기본계획에서 오름의 보전 · 관리에 대한 주요한 사항을 제시하였음에도 오름관련 조례 제정 등의 미비로 계획대비 추진실적이 저조한 것으로 나

- 타나 실현가능한 계획을 수립하여 계획의 실현성을 높이도록 함
- 오름의 특성에 맞도록 보전과 이용의 조화를 이룰 수 있는 보전·관리 체계를 도입함
 - 오름을 자연공원 등 국제수준의 보호지역으로 관리할 수 있는 방안을 마련하고, 생태 체험관광을 통해 오름의 가치를 공유할 수 있는 방안을 모색함
 - 오름의 관리에 필요한 매뉴얼을 작성하여 보다 체계적으로 관리할 수 있도록 함
 - 오름관리 매뉴얼은 탐방객과 관리자가 쉽게 이용할 수 있도록 수립함
 - 오름을 체계적으로 보전하기 위해 오름 경계선으로부터 일정 구간에 대해 오름경관을 관리할 수 있도록 함
 - 오름 정상부에 탐방객들을 위한 편의 시설(휴게공간, 전망공간)을 설치하는 경우, 휴식공간의 필요성을 재검토하고 꼭 필요한 경우라 하더라도 최소한의 규모로 제한함(면적, 개소 최소화)
 - 저지대에 분포하는 오름에서의 식재는 원래 오름에 있는 수종을 고려하고, 주변지역과 조화를 이룰 수 있도록 하며, 탐방로 주변에 외래종의 식재를 제한함
 - 중산간 및 저지대 오름에 생태탐방로 개설시 주변 식생 및 생태기반을 보존하고, 주변 경관과의 조화를 이룰 수 있게 함
 - 오름이 많이 분포하는 오름 군락을 집중경관관리구역으로 정하여, 보다 체계적으로 관리할 수 있도록 함
 - 산지로 지정되어 있는 오름의 경우, 산림휴양·관광자원 활용 기능 증진, 생태계 다양성 보전, 재해방지 기능 강화 등에 기여할 수 있도록 함
 - 사유지 오름에 대한 공유화 정책을 추진할 수 있도록 지원하며, 지역 공동체 또는 오름 동호인 중심의 오름 지킴이 운동을 전개함

2. 오름의 보전 및 관리

1) 탐방 대상 오름

- 탐방로가 설치된 전체 121개 오름에 탐방로가 설치되어 있음
- 오름의 관리를 위해 1단체 1오름을 지정제도를 운영함으로써 민간부문도 함께 관리하고 있는데, 132개의 오름이 지정되어 있음
 - 1단체 1오름 관리대상으로 지정된 132개 오름 중에 탐방로가 설치된 오름은 84개소이며, 나머지 48개소는 탐방로가 설치되어 있지 않은 실정임
 - 따라서 현재 탐방이 이루어지고 있는 오름은 탐방로가 설치된 오름 121개소와 탐방로가 설치되지 않은 1단체 1오름 가꾸기 대상으로 지정된 48개 오름 등 최소 169개 오름에 대한 탐방이 이루어지고 있으며, 실제 탐방이 이루어지고 있는 오름은 이보다 훨씬

씬 많을 것으로 추정됨

2) 오름의 보전 · 관리

(1) 현장조사 대상 오름의 선정

- 오름의 보전 · 관리 실태를 조사 · 분석하기 위해 현장조사를 실시하였으며, 현장 조사 대상 오름의 선정은 한라산국립공원 이외의 지역에 분포하는 오름(322개소)을 대상으로 다음의 원칙을 고려하여 45개 오름을 선정하였음
 - 지역주민의 관심과 참여를 유도하기 위해 읍 · 면 · 동별 분포 비율, 고도 · 비고 · 소유 현황 · 형태 · 탐방로 설치 유무 등을 고려하였음
- 현장 조사 결과 시사점을 요약하면 다음과 같음

① 탐방로

- 탐방로가 잘 정비된 오름의 경우 탐방로 훼손이 크게 완화되었으며, 특히 야자매트로 정비된 탐방로는 주변 식생(초본류)이 자연스럽게 활착되어 있음
- 모든 오름을 탐방하고자 하는 탐방객이 증가하면서 탐방로가 정비되지 않은 오름에 대한 탐방이 증가하고 있음
- 대부분의 탐방로가 진입부에서부터 정상부를 향하여 직선형으로 개설되어 대자연을 탐방하기 보다는 신체를 단련하기 위한 장소로 활용되고 있음
- 마을주변에 있는 오름은 대부분 지역주민의 탐방을 목적으로 탐방로가 정비되어 있는데, 일부 오름의 경우 탐방이 거의 이루어지지 않고 있어 과도한 탐방을 자제하는 것이 바람직함
- 탐방로를 정비하면서 불가피하게 발생하는 사면에 대해 조치 미흡으로 훼손이 발생하고 있음
- 오름의 둘레에 개설되어 있는 둘레길은 기존 농로 등을 활용하는 경우도 있으나 새롭게 개설된 곳도 있음

② 안내 표지판

- 탐방 안내표지는 국 · 공유지 오름의 경우 사유지 오름에 비해 상대적으로 잘 정비되어 있으나 일부 오름에서는 훼손된 지역도 있는 등 탐방로의 역할을 충분히 하지 못하는 곳도 발생하고 있음
- 오름탐방과 관련된 정보를 제공하는 표지판과 오름 정상부에 있는 주변지역 관망도가 훼손된 상태로 방치된 경우가 많음
- 안내 표지판을 동일한 규격에 맞추어 정비할 필요는 없다고 하지만, 해당지역에서 생

산되는 친환경 소재를 사용하는 것이 바람직함

③ 편의 시설

- 탐방객들이 선호하는 편의 시설에는 주차장과 화장실 등이 있는데, 일부 오름을 제외하면 주차장과 화장실이 없는 곳이 많은 실정임
- 화장실이 설치되어 있는 오름은 탐방객이 많으며, 공유지인 경우에 일부 설치되어 있지만 대부분의 경우 화장실이 설치되어 있지 않음
- 오름 정상부에서 오름 주변에 펼쳐진 주변 경관을 감상할 수 있도록 하기 위해 일부 오름에 전망대가 설치되어 있음

④ 오름과 오름주변의 보전과 활용

- 한라수목원, 제주시자연휴양림, 교래자연휴양림, 서귀포시자연휴양림 등은 해당 구역 안에 있는 오름과 연계한 자연학습장으로 잘 관리되고 있음
- 오름주변에 개설된 제주시 청소년야영장, 마로 등이 조성되어 있으나 이용객 수도 적고, 각종 시설이 제대로 관리되지 않고 있어, 오히려 오름 탐방객에게 부정적인 영향을 미치고 있음

⑤ 재선충 방제 등으로 인한 훼손

- 소나무재선충병에 의한 소나무 고사목 제거와 주로 조림지역에서 밀식된 나무를 제거하는 간벌목 제거 작업이 이루어지고 있음
- 삼나무 등이 밀집된 곳에서 간벌작업을 수행하고, 간벌목을 일정 길이로 절단한 후에 그대로 방치하는 것은 산림관리 측면에서도 바람직하지 않은 것으로 판단됨
- 최근 제주지역 전체에 확산되고 있는 소나무재선충에 감염된 고사목 제거를 위해 중장비를 투입하는 경우에는 중장비 이동으로 발생한 훼손지역을 원상태로 복구함으로써 2차적인 훼손이 발생하지 않도록 해야 할 것임

⑥ 생태체험 프로그램의 부재

- 다랑쉬오름 등 일부 오름을 제외하면 현장에서 탐방 정보나 안내를 받을 수 있는 생태체험 프로그램이 전무한 실정임
- 오름과 주변지역을 연계한 탐방프로그램의 부재로 오름 진입부에서 정상부까지 최단 구간을 가장 빠르게 탐방함으로써 오름을 통한 대자연의 이해와 이 땅을 터전으로 살아 온 주민의 삶의 역사와 문화, 생태환경 등의 생태탐방 기회를 제한하는 요인으로 작용함
- 오름과 연계하여 자연·문화를 해설할 수 있도록 지역주민을 대상으로 해설사를 양성하고, 해설사와 함께하는 생태체험 프로그램을 개발함

- 생태해설사와 동행하지 않는 경우에도 스마트폰을 이용하여 해설사가 제공하는 수준의 오름과 오름 주변의 자연·문화에 대한 해설 정보를 얻을 수 있도록 함

⑦ 오름 주변지역 개발

- 최근, 순유입 인구와 관광객이 증가하면서 일반 주택이나 펜션 등 숙박시설 및 음식점 등이 크게 증가하고 있으며, 일부 지역에서는 오름 경계면까지 개발이 이루어지고 있음
- 제주특별자치도 경관관리계획 재정비(2016)에서는 오름 군락과 개별 오름에 대해 오름의 경계면으로부터 1.2km에서는 조망권 보호를 위해 이 구간에서 인공구조물의 높이를 해당 오름의 3부 능선 미만으로 제한하고, 오름 주변지역의 생태등급별 행위기준과 비교하여 더욱 강화할 것을 제시하고 있음

⑧ 오름관리단체, 오름동호회의 역할

- 제주도 전역에 분포하고 있는 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위해 1단체 1오름 지정제도를 운영하고 있음
- 1단체 1오름 지정제도를 운영하기 위해 무엇을 어떻게 할 것인가에 대한 가이드라인이 마련되어 있지 않으며, 이들의 활동에 대한 모니터링 시스템도 부족한 실정임
- 오름동호회는 회원 중심으로 일반 도민이나 관광객에 비해 상대적으로 오름탐방 활동을 빈번하게 하고 있으나 오름탐방과 관련된 사전 교육과정 없이 이루어지고 있음
- 1단체 1오름 지정단체 회원 및 오름동호회 회원들을 대상으로 오름탐방과 관련된 모니터링 요원으로 활용할 수 있는 시스템을 구축하여 운영하는 것이 바람직함

⑨ 자연적 요인으로 발생하는 훼손지 보전 대책

- 송악산 정상부의 훼손을 방지하기 위해 오름 휴식년제로 지정되어 있으나 현장을 확인한 결과 훼손현상이 지속적으로 발생하고 있음
- 자연현상에 의한 훼손을 인위적으로 방지하는 데에는 한계가 있지만, 휴식년제 시행 기간 동안에 사면붕괴를 방지하기 위한 시설 보강 및 해당지역 초본류가 착생할 수 있도록 함으로써 사면 훼손을 최대한 억제하도록 해야 함

⑩ 오름의 접근성

- 최근 자동차에 탑재된 네비게이터나 스마트폰에서 제공하는 길찾기앱을 이용할 경우 해당 오름까지 진입하기 까지는 그다지 어려움이 없지만, 오름 진입부를 찾는 데 어려움이 많음
- 오름진입부 주변에 주차장이 마련되어 있지 않은 경우 갓길 주차로 인한 문제점이 발생하고 있어 이에 대한 대책이 필요하지만 오름 진입부 주변에 공유지가 없는 경우 한

계가 있음

- 버스 주차가 가능한 오름의 경우 단체 탐방이 이루어짐으로써 탐방로 훼손이 상대적으로 크게 일어나고 있는데, 탐방요령에 대한 사전 교육과 함께 탐방로 관리에 유의해야 함

⑪ 지역자원으로 활용할 수 있는 여건 미흡

- 마을주민이 공동으로 소유하고 있는 오름이나 국공유지를 활용하여 오름과 연계한 조화로운 지역개발 사업을 추진할 수 있는 제도적 지원체계가 마련되어 있지 않음
- 오름의 지닌 가치를 활용하여 오름 및 오름 주변에 미치는 영향을 최소화하면서 지역발전계획을 수립·추진함으로써 지역주민의 참여방안을 강구하는 것이 바람직함
- 오름을 활용한 지역개발사업을 추진하는 경우에도 오름이 갖고 있는 특성을 훼손하지 않도록 오름의 고유자원을 보전하며, 오름과 조화로운 친환경적 개발사업을 추진하기 위해 자연공원법 등에 의한 종합적인 보전·관리가 바람직함
- 특히, 오름주변에 있는 공유지를 활용하여 오름의 가치를 마을이나 지역주민 등 향토자본을 활용한 환경자산의 친환경적 활용방안을 마련하는 것은 청정과 공존을 지향하는 제주미래비전의 핵심가치를 실현하는 대표적인 사례가 될 것임

3) 오름 휴식년제 및 형태상실 오름

- 휴식년제를 시행하고 있는 3개의 오름에 대해 현장조사한 후 그 결과를 제시하였음
- 오름의 형태가 상실되어 오름으로 인정하기 어렵다는 민원이 제기되고 있는 23개의 오름에 대해 현장조사한 후 그 결과를 제시하였음

4) 1단체 1오름 가꾸기 활동

- 현재 제주도내에는 132여 개 단체가 1단체 1오름 가꾸기 활동에 참여하고 있으며 주요 단체별 참여 현황은 다음과 같음
 - 자생단체는 25개의 자생단체가 해당지역에 분포하는 오름의 정화 활동 등 오름가꾸기 사업을 수행하고 있음
 - 사회/환경단체(6개), 법인/직능단체(16개), 회사/기업체(8개), 등산/산악회(17개) 단체가 특정 오름을 선정하여 오름가꾸기 활동을 수행하고 있음
 - 오름관련단체는 45개 단체에서 가장 많이 참여하고 있으며, 단체 구성 자체가 오름탐방을 목적으로 하고 있으며, 정기적 또는 비정기적으로 오름탐방 활동을 하고 있어 오름의 실상에 대해 가장 많은 정보를 갖고 있는 것으로 판단됨
 - 학교에서 오름가꾸기 사업을 수행하고 있는 곳은 안덕중학교가 유일한 것으로 나타남
 - 기타 8개 단체에서 오름가꾸기 활동을 전개하고 있음

IV. 오름의 생태계서비스 분석

- 본 연구에서는 한국환경정책평가연구원에서 InVEST 모델을 기반으로 국내환경에 최적화된 의사결정지원 도구인 InVEST-Korea를 사용하였음

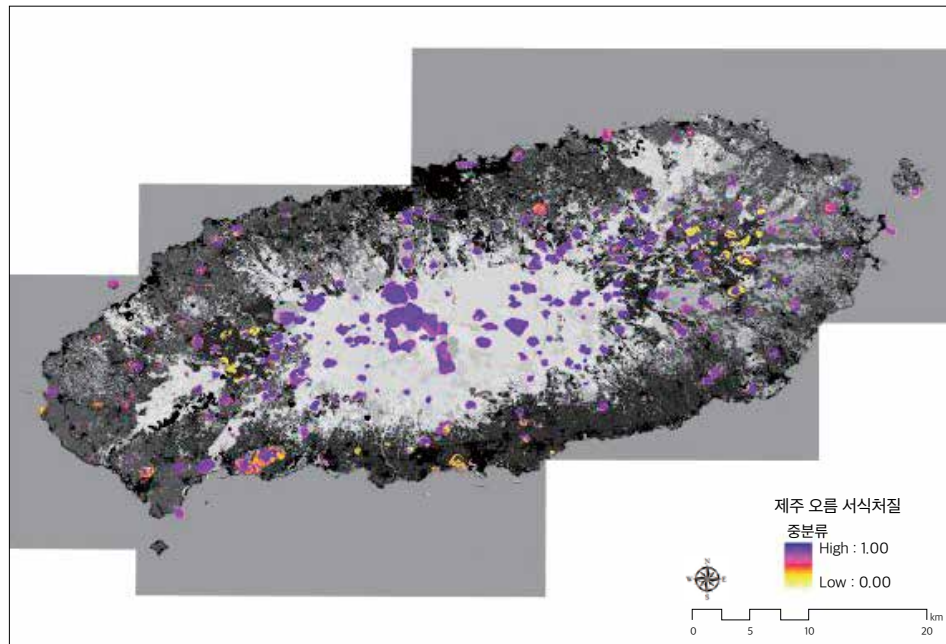
〈InVEST 생태계서비스 모델 국내 적용시 고려사항〉

생태계서비스		InVEST 모델 평가 항목	국내 적용 가능성	국내 적용시 고려사항
공급 서비스	식량	농작물 생산 수산양식(어류)	△	• 농작물 생산모델 고도화 필요 • 다양한 식량제공 서비스 평가 필요
	목재	목재생산	X	• 활용가능성 적음
	담수	물공급(수량) 수력발전	△	• 지표수 생성 프로세스 고도화 • 지하수 고려 필요
	에너지	파랑에너지, 해상풍력에너지	◎	• 바이오 에너지 추가
조절 서비스	기후 조절	탄소저장(육상 및 연안 해양생태계)	◎	• 식생별 탄소 저장기능 고도화 • 토양의 탄소 저장기능 고도화
	수질 정화	영양염류(N,P) 정화 퇴적물 제거	◎	• 유역 프로세스의 고도화 • 하천내 프로세스 추가
	폭풍으로 부터 보호	연안보호	○	• 침식-퇴적 프로세스의 고도화
	침식 조절	침식방지	◎	• 침식-퇴적 프로세스의 고도화
	작물의 수분	작물의 수분	△	• 초기 적용후 평가 필요
문화 서비스	휴양/ 생태관광	생태관광 및 레크레이션	○	• 국내에서 생산되는 빅데이터를 활용 알고리즘 개발 • 교육, 역사, 문화적 정체성 등 다양한 서비스 추가
	경관미	전망	△	• 초기 적용후 평가 필요
지지 서비스	생물 다양성	서식처 질 서식처 위험성	◎	• 국내평가 기법과 검증필요

자료: 환경정책평가연구원(2015), 자연자본의 지속가능성 제고를 위한 의사결정 지원체계 개발
-생태계서비스 분석을 중심으로-

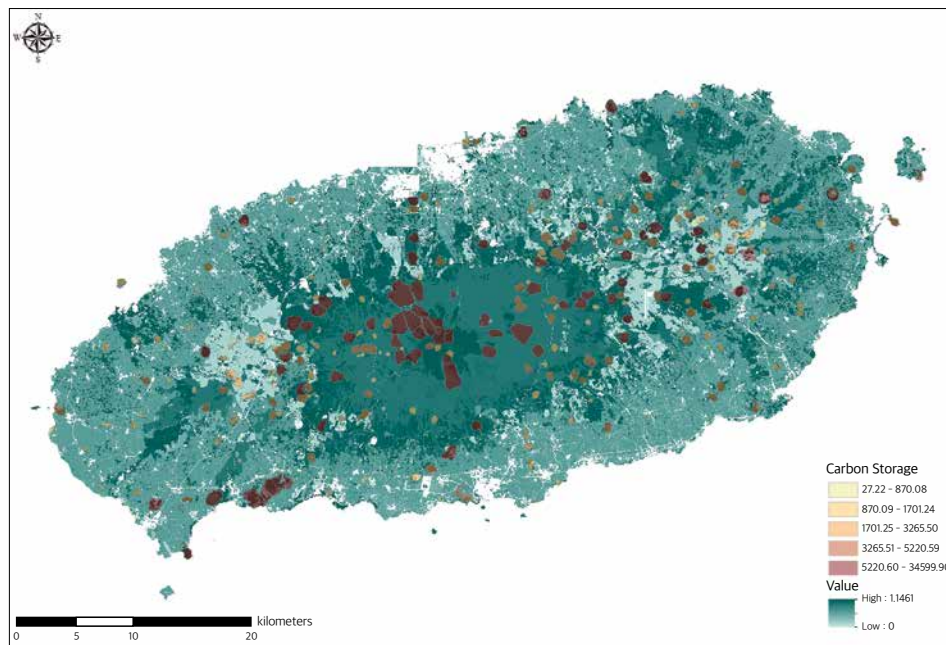
- 본 연구에서는 오름이 제공하는 생태계 서비스에 대해 4개의 생태계서비스 분야 중 조절서비스 중에서 탄소저장량과 지지서비스의 서식처질과 서식처 위험성에 대해 평가하였음
- 오름에 대한 전반적인 생태계서비스에 대한 평가는 오름을 자연공원으로 지정하거나 사유지 오름에 대한 공유화 방안 등이 논의될 때 종합적으로 평가하는 것이 바람직함
 - InVEST 모델에 활용한 토지피복도는 위성영상 및 항공사진을 기반으로 하고 있음
 - 대분류의 경우 30m, 중분류의 경우 5m, 세분류의 경우 1m 급의 공간해상도를 가지는데, 본 연구에서는 이 가운데 중분류 토지피복도를 활용하였음

1) 서식처질 평가



〈제주 오름 서식처질(중분류 기준)〉

2) 탄소저장량 평가



〈제주 지역 탄소저장량 추정값에 대한 지도화〉

V. 오름의 보전관리에 대한 인식 조사

1. 조사개요

- 오름은 제주를 대표하는 경관자원일 뿐만 아니라 생태·산림, 관광, 역사·문화, 심미적 가치 등을 지니고 있어 오름에 대한 인식 조사는 도민과 관광객을 대상으로 수행하였음
 - － 도민을 대상으로 전체 응답자 310명(유효표본)의 설문조사 자료를 분석함
 - － 관광객을 대상으로 전체 응답자 311명(유효표본)의 설문조사 자료를 분석함

2. 조사결과 시사점

- 오름의 가치는 제주뿐만 아니라 전국민이 함께 중요하다고 인식하고 있는 소중한 환경자산이므로 보다 체계적인 보전과 관리방안을 마련하여 지속가능한 자원으로 보전해야 함
- 현재의 오름 보전·관리 수준은 오름이 갖는 중요한 가치에 비해 다소 미흡하므로, 보전·관리 수준을 높이는 것이 필요함
- 오름을 현재 수준으로 관리할 경우 현재보다 훼손될 것으로 인식하고 있어 중·장기적 관점의 대책 마련이 필요함
- 현재 오름 보전·관리 정책 방향이 이용중심으로 이루어지고 있으며, 향후 이용과 보전의 조화로운 관리를 중심으로 이용보다 보전의 관점에서 관리하는 것이 필요함
- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위해 새로운 제도 도입 등에 대해 선호하는 정책에 대해서는 적극적으로 도입방안을 모색하고, 부정적으로 인식하는 응답에 대해서는 여건 조성 등의 과정이 필요함
- 오름을 탐방할 때 필요로 하는 정보는 도민과 관광객이 거의 동일하므로 오름탐방과 관련된 정보 구축 및 제공을 통합적으로 추진함
- 오름 탐방 만족도(도민 3.63, 관광객 3.40), 오름 탐방 환경(도민 3.31, 관광객 3.26)는 상대적으로 높지만, 탐방객이 상대적으로 적은 오름에 대한 오름 안내 시설, 편의 시설 등이 상대적으로 부족하므로 이에 대한 대책 마련이 필요함
- 오름과 함께 오름 주변지역의 관리가 필요하며, 탐방로 주변에 있는 쓰레기 등에 대한 환경 관리가 필요함

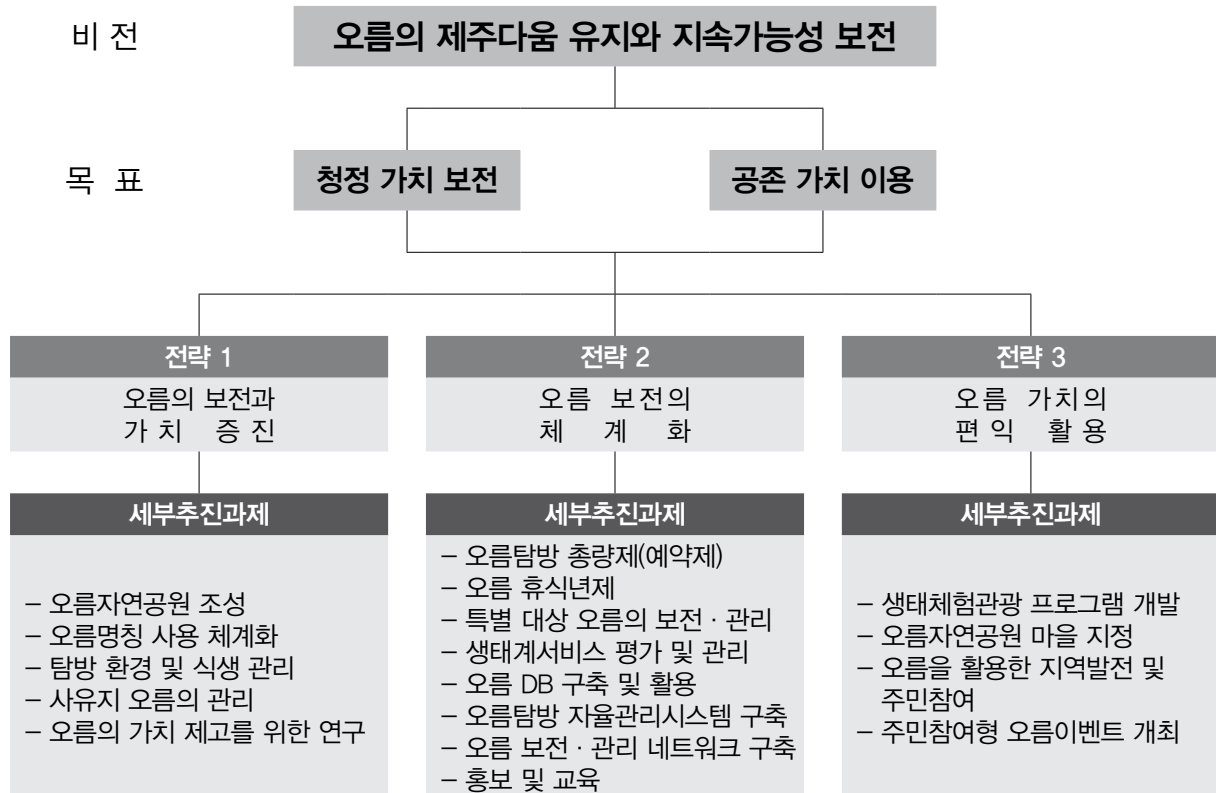
Ⅵ. 기본구상

1. 오름의 보전·관리에 대한 SWOT 분석

〈오름의 보전·관리를 위한 SWOT 분석〉

강점(S)	약점(W)
- 제주미래비전 핵심가치 청정과 공존 설정 - 오름 원형의 보전상태 양호 - 한라산과 조화로 제주다운 경관 연출 - 오름 관련 생태·역사·인문 자원 풍부 - 도 전역에 분포하여 주민과의 높은 친화도	- 화산지형으로 답압 등에 의한 훼손에 취약 - 다양한 법률에 의한 개별적 관리 - 오름과 연계한 오름 주변지역 관리의 한계 - 지가 상승에 따른 공유화 및 공적 관리의 제약 - 인력과 예산의 부족
기회(O)	위협(T)
- 자연치유와 힐링을 중요시 하는 생활패턴 변화 - 보전과 이용의 조화로운 지속가능발전 욕구 증대 - 생태자본주의 시대의 도래	- 인구 및 관광객 증가에 따른 개발 압력 증대 - 기후변화에 따른 생태계 변화 - 탐방 수요 및 탐방대상 오름 증가

2. 오름의 보전관리를 위한 비전 및 목표



〈오름 보전·관리의 비전 체계도〉

VII. 세부추진과제

1. 오름의 보전과 가치 증진

1) 오름자연공원 조성

- 오름의 가치에 대한 도민인식 조사에서 오름의 가치에 대해(5점 척도기준으로 도민 평균 4.34, 관광객 평균 4.30) 그 가치를 매우 높게 인식하고 있음
- 오름의 보전·관리를 위해 11개 법령이 적용되어 있어 개별 법령이 지향하는 목표에 맞도록 관리되고 있으나 오름 전체의 특성을 반영한 종합적인 관리에는 미흡한 것으로 나타남
- 오름을 자연공원으로 지정하기 위한 요건인 자연생태계, 자연경관, 문화경관, 지형보존, 위치 및 이용편의 등을 고려할 때 자연공원 지정 요건에 적합함

① 오름자연공원 조성의 당위성

- 오름을 자연공원으로 지정하기 위해 지정기준 요건에 매우 적합하며, 특정지역을 대상으로 할 경우 국립공원으로 지정해도 손색이 없다고 판단됨

② 오름자연공원 대상지역 검토

- 오름자연공원을 지정하고자 할 경우 제주도 전역에 분포하고 있는 오름의 분포특성 및 제주지역 환경가치의 질을 높이는데 기여해야 하며, 자연공원 추진 여건 등을 고려하여 단계별로 대상지역을 확대하는 방안을 고려할 수 있음
- 자연생태계의 안전성 및 연결성 원칙에 따라 오름자연공원을 지정하는 것이 바람직함
- 자연경관 요소의 체계적 관리 원칙에 따라 오름자연공원을 지정함
- 보전가치가 상대적으로 높은 오름을 우선 보전한다는 원칙에 따라 오름자연공원을 지정함
- 오름자연공원으로 지정되지 않은 오름에 대해서도 현재 수준의 보전·관리 정책을 추진함으로써 오름자연공원으로 지정되지 않은 오름에 대해 그 가치를 폄하하지 않도록 함

③ 조성 및 관리 방안

- 자연공원을 지정하려는 경우 지정대상 지역의 자연생태계, 생물자원, 경관의 현황·특성, 지형, 토지 이용 상황 등 그 지정에 대한 필요한 사항(법 제4조 제1항)을 조사¹⁾한 후에 다음의 절차를 이행해야 함
- 오름자연공원을 지정하는 경우에도 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거치도록 하

1) 공원관리청은 과학적이고 전문적인 조사를 하기 위해 조사를 관계 전문기관에 의뢰할 수 있음

고 있지만 지역주민의 의견을 충분히 청취하고 추진하는 자연공원 지정은 지금까지 별다른 문제가 없었음

2) 오름 명칭 사용 체계화

- 현재 오름명과 관련된 정보를 제공하고 있는 10개 자료에 대해 분석한 결과 다음과 같은 현상이 발생하고 있음
- 따라서, 오름명에 따른 혼란을 줄이고, 오름을 탐방하거나 관리를 보다 체계적이고 효율적으로 추진하기 위해 오름명에 대한 표기 원칙을 마련하여 사용함

① 오름명칭 통일화 기준 및 원칙

- 동일한 의미를 갖고 있는 오름명이지만, 서로 다르게 사용(표기)하는 경우 서로 다른 이름으로 인정하여 사용함으로써 중복을 피하고, 의미를 그대로 전달하도록 함
- 오름명 앞에 오름의 특성(크기나 순서, 방향 등)을 부여하기 위해 사용하는 경우 오름명 앞에 그 특징을 그대로 표기하여 사용함(별도의 언급이 없는 경우 아래에 제시된 이름 그대로 사용함)
- 한자어, 한자차용표기 오름명은 고유어로 통일하여 사용함, 다만 일반적으로 널리 통용되는 경우에는 예외로 함
- 동일한 이름이 여러개의 오름에 사용되는 경우에는 오름명 뒤에 해당지역명을 함께 표기하여 사용하고, 다만, 오름명 뒤에 ‘오름’을 사용하지 않아도 이미 널리 알려진 경우에는 오름명 뒤에 오는 ‘오름’을 생략할 수 있도록 함
- 오름, 산, 봉, 악 등이 함께 사용되지 않음으로써 오름인지 아닌지를 판단하기 어려운 경우 가급적 000오름(동산)으로 표기함
- 알오름인 경우 모체가 되는 오름으로부터 형성된 경우 000알오름으로 표기하거나 또는 알오름(지명)을 표기함
- 한자어, 한자차용표기로 사용되었던 오름명을 고유명으로 고치는 경우 받침 등을 어법에 맞도록 표기함
- 봉, 악, 산 등으로 표기된 것을 오름으로 표기하는 것은 동일한 이름을 사용하는 경우도 있으므로 봉, 산, 악, 오름으로 표기된 그대로 사용함
- 2개의 오름명이 동시에 사용되는 오름은 이를 구분할 수 있도록 각기 다른 오름명을 표기하도록 함
- 관광지로 지정된 오름으로 이미 일반인에게 널리 알려진 오름명은 그대로 표기함

② 오름명칭 통일화 추진체계

- 오름명칭 통일화 방안을 추진하기 위해서는 본 연구에서 제시하는 오름명칭 체계화

기준 및 원칙을 토대로 충분한 의견을 수렴하여 결정하는 것이 바람직함

- 따라서, (가칭)오름보전·관리위원회를 구성하여 관련 분야 학자, 오름관련 전문가, 지도제작자, 해당 지역주민이 공동 참여할 수 있도록 함

3) 탐방환경의 관리

- 오름탐방과 관련된 탐방로 훼손, 탐방로 주변을 체계적으로 관리함으로써 탐방로 훼손을 방지하고, 탐방만족도를 높임으로써 오름을 지속가능한 자원으로 보전·관리할 수 있도록 함
- 오름탐방과 관련하여 도민, 관광객 모두 오름을 현재의 수준으로 관리할 경우 향후에 오름 훼손이 확대될 것으로 전망하고 있어 이에 대한 대책 마련이 필요함
- 제주도 전역에 분포하는 개별 오름을 보전·관리하기 위해서는 현재의 행정역량만으로는 부족하기 때문에 민간부문이 주도적으로 참여하는 (가칭)오름탐방 자율관리시스템을 구축하여 활용하는 것이 바람직함

① 탐방로 관리

- 탐방로를 정비할 때에는 기존의 고무매트를 제거하고 야자매트와 같은 친환경재질로 정비함으로써 훼손을 방지하고 주변 식생(초본류)과 조화될 수 있도록 함
- 대부분의 탐방로가 진입부에서부터 정상부를 향하여 직선형으로 개설되어 대자연을 탐방하기 보다는 신체를 단련하기 위한 장소로 활용되고 있으므로 이에 대한 개선이 필요함
- 오름의 둘레에 개설되어 있는 둘레길은 기존 농로 등을 활용하는 경우도 있으나 탐방 목적으로 새롭게 개설하는 경우에는 야자매트 등 자연친화적인 재질로 둘레길을 정비하는 것이 바람직함

② 안내 표지판

- 탐방로가 정비된 오름의 경우, 오름입구 안내표지판을 명확하게 함으로써 오름 진입부에서 생기는 갯길이 발생하지 않도록 함
- 오름탐방로 구간에서 오름탐방로 안내 정보를 체계적으로 표시함으로써 탐방로를 벗어난 탐방으로 야기되는 갯길이 발생하지 않도록 함

③ 편의 시설

- 오름 탐방과 관련된 편의 시설은 가급적 최소화하는 것을 원칙으로 함

④ 오름과 오름 주변지역의 보전과 활용

- 한라수목원, 제주시자연휴양림, 교래자연휴양림, 서귀포시자연휴양림 등은 해당 구역안에 있는 오름과 연계한 자연학습장으로 잘 관리되고 있어 오름과 오름주변을 보

호 · 관리하고 친환경적으로 활용하기 위한 모델로 활용함

⑤ 재선충 방제, 간벌 등으로 인한 훼손지 관리

- 오름에 발생하고 있는 소나무재선충병 방제, 밀식된 조림지를 대상으로 이루어지는 간벌목 처리 후 사후관리를 철저하게 함으로써 오름 표면 훼손이 확산되지 않도록 함

⑥ 오름 주변지역 개발에 대한 관리

- 제주특별자치도 경관관리계획 재정비(2016)에서 제시하는 오름 군락과 개별 오름에 대해 조망권 보호를 위해 설정된 오름의 경계면으로부터 1.2km 구간에 대해 관리함

4) 사유지 오름의 관리

- 한라산국립공원 이외의 지역에 분포하는 322개 오름 중에서 국 · 공유지를 제외한 개인 소유, 마을 공동 소유, 기타 재단 소유의 오름이 203개소로 약 63%를 차지하고 있음
- 한라산국립공원에 분포하는 오름은 자유롭게 탐방할 수 없지만, 중산간 해안 지대의 오름은 비교적 자유롭게 탐방할 수 있어 탐방객과 오름 소유자간에 마찰이 발생하는 경우가 있음
- 사유지 오름을 체계적으로 보전 · 관리하기 위해서는 개별법령이 위임하는 사항에 따라 보전 · 관리지역으로 지정하거나 꽃자왈 보전조례, 용천수 관리 조례 등과 같이 오름을 대상으로 하는 조례를 제정하여 관리하는 방안을 모색함
- 오름이 제공하는 생태계서비스에 대한 가치에 대해 종합적으로 평가한 후에 정량적 가치를 산정하여 활용함
- 사유지 오름이 제공하는 서비스에 대한 보상을 실현하기 위해 오름을 자연공원으로 지정할 경우, 자연공원 지정 오름을 우선적으로 시행함

5) 오름의 가치 제고를 위한 연구

- 제주지역 전체에 고르게 분포하는 오름은 제주의 자연환경을 대표하는 소중한 자연자산이지만 그 가치를 충분히 활용하지 못하고 있음
- 개별 오름에 대한 가치와 전체 오름에 대한 가치를 인식하면서도 개별오름 단위의 가치만을 제기하여 왔을 뿐 전체 오름의 가치를 통합하여 구현하는 방안에 대한 종합적인 논의가 필요함
- 오름의 가치에 대해 개별 오름에 대한 조사 · 연구와 병행하여, 오름군이나 자연공원 지정 대상지역 등 면적인 가치에 대한 종합적인 조사 · 연구가 필요함
- 본 연구에서 제시하는 오름자연공원 지정에 필요한 오름환경총조사, 오름자연공원 지정을 위한 타당성 조사를 통해 오름의 가치를 체계적으로 조사 · 연구함

- 오름의 가치에 대한 연구뿐만 아니라 오름자연공원으로 지정함으로써 점적 가치중심에서 면적 가치 중심의 관리를 실현할 수 있도록 전환함
- 오름의 역사·문화 등 인문적 가치에 대해 과거에 구축된 자료 외에도 현지점에서 파생되는 가치에 대한 조사·연구를 수행함

2. 오름보전의 체계화

1) 오름탐방 총량제(사전 예약제)

- 오름탐방에 대한 인식조사 결과 정신적·신체적 건강을 위해 탐방하는 비율이 전체 응답자의 54.3%를 차지하고 있으며, 가족이나 직장 등 구성원간의 화목을 위해(18.5%), 자연을 느끼고 감상하기 위해(19.4%) 탐방하고 있는 것으로 나타남³⁾
 - 인터넷, 스마트폰 이용이 확대되면서 개인활동이 점차 증가하고 있으며, 오름을 탐방하는 동행자 수도 과거 단체 중심에서 개별 탐방객 수가 증가하고 있는 실정임
 - 오름탐방은 주로 토요일, 일요일, 공휴일에 집중되어 있어 탐방로 훼손 방지 및 탐방객의 탐방 만족도 제고를 위해 탐방이 집중되는 오름에 대한 총량관리가 필요함
- 오름의 훼손은 주로 탐방로에서 이루어지고 있고, 탐방객의 답압에 의한 훼손이 주를 이루고 있어 탐방객 관리가 필요함
- 오름은 제주도 전역에 점적으로 분포하고 있으므로, 개별 오름별 탐방객 수 파악 및 탐방객의 답압에 의한 모니터링을 위한 새로운 시스템 구축이 필요함
- 오름탐방 총량제를 시행하기 위해서는 개별 오름에 대한 탐방인원, 탐방 만족도, 탐방으로 인한 훼손 현상에 대한 조사결과를 토대로 이루어져야 함
- 오름탐방 총량제를 시행하기 위해서는 집중 탐방오름에 대한 탐방 대신에 다른 오름을 탐방할 수 있는 정보 제공이 필요함
- 오름탐방 총량제를 시행하기 위해서는 오름탐방 사전 예약제를 병행하여 시행해야 함
- 오름의 훼손은 주로 탐방객의 답압에 의한 훼손, 쓰레기 등 오물 투기 문제 등이므로, 탐방로 주변 등 탐방오름에 대한 모니터링 체계가 동시에 구축되어야 함
- 오름탐방 총량제 및 오름탐방 사전 예약제 시행과 관련하여 도민과 관광객 등이 수용할 수 있는 시스템을 구축하여 제도 시행의 실현성을 제고하도록 함
- 제주도 전역에 분포하는 오름에 대한 탐방인원, 탐방만족도, 탐방 모니터링 결과 등을 체계화할 수 있도록 본 연구에서 제시하는 오름탐방 자율관리시스템을 구축하여 일정기간 동안 운영한 후에 관련자료 활용방안을 마련하여 추진함

3) 김태윤·현원학(2016), 제주지역 오름의 도립공원화 방안 연구, 제주발전연구원

-
- 도민과 관광객 등 오름을 탐방하고자 하는 자를 대상으로 오름탐방 총량제 및 오름탐방 사전 예약제를 실시하기 위해 홍보활동을 전개한 후에 시행함

2) 오름 휴식년제

- 오름 휴식년제를 시행하고 있는 오름은 현재 물찻오름, 도너리오름, 송악산(정상부)을 대상으로 이루어지고 있음
- 탐방객의 이용 압력은 탐방로와 같은 기반시설에 가장 많이 집중되며, 탐방로의 상태는 또한 탐방객의 탐방행태를 좌우하는 요인으로 작용함
- 탐방로가 정비된 오름의 경우 탐방객의 답압에 의한 탐방로 훼손이 크게 완화되고 있어, 탐방로에 대한 체계적인 관리를 통한 탐방로 훼손을 어느 정도 방지할 수 있음
- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위하여 오름 휴식년제에 대한 인식조사 결과, 오름 휴식년제에 대한 도민과 관광객의 수용효과는 비교적 높은 것으로 나타남
- 따라서, 오름 휴식년제 시행은 본 연구의 세부추진과제로 제시하는 오름탐방 자율관리시스템에 의한 모니터링 결과를 토대로 추진하는 것이 바람직함
- 탐방로 훼손을 방지하기 위해 탐방환경을 토대로 적정수용능력을 초과하지 않도록 하기 위해 오름탐방 총량제, 오름탐방 사전 예약제를 실시함
- 오름탐방로 훼손 등을 정기적으로 모니터링하여 탐방로의 훼손 유형, 훼손지역 확산 속도 등을 체계적으로 관리할 수 있는 시스템 구축이 필요함
- 탐방로의 훼손 유형에는 노면침식, 노면확대, 노면주변훼손, 노면통행불편, 노면사면 붕괴 등이 있음
- 오름 휴식년제 시행 여부를 결정하기 위해서는 휴식년제 시행에 필요한 원칙과 기준을 마련하여 시행하는 것이 바람직함
- 탐방로 훼손진행 단계별 상황에 맞추어 1, 2단계에서는 탐방로 정비와 홍보 활동을 통해 탐방로 훼손이 확산되지 않도록 함
- 훼손진행 3단계에서는 1차적으로 탐방로를 신속하게 정비하고, 모니터링을 실시하여 추가적인 훼손이 발생하는지 여부를 모니터링함
- 오름 휴식년제 시행은 (가칭)오름보전·관리위원회에서 자료 검토 및 현장 확인 등을 거쳐 최종 결정하도록 함

3) 특별 대상 오름의 보전·관리

- 오름은 제주자치도특별법에 따라 절·상대지역 및 관리보전지역으로 지정되어 있어, 오름에서의 행위를 엄격하게 제한하고 있음
- 오름과 관련된 민원은 주로 경계설정과 관련되어 있거나 오름 형태가 상실되어 오름으로

인정하기 어렵다는 판단에 따라 제기되고 있음

- 오름과 관련된 민원을 해소하기 위해 관련부서와 협의하여 민원 제기 사항에 대해 회신할 수 있도록 함으로써 제주를 대표하는 자연환경자산의 관리에 대한 신뢰도를 높이도록 함

① 주요 민원 대상 오름

- 오름 경계면 설정과 관련된 민원은 오름 경계면을 설정할 때 사용했던 항공사진 및 수치지형과 현장 상황과의 부조화에서 발생하는 것으로 현장 확인을 통해 조정하는 방안을 강구하는 것이 바람직함
- 관리보전지역과 도시계획지역으로 분할 지정된 곳에 대해서는 복수의 전문가가 참여하는 현장 조사결과를 토대로 현장 여건을 반영하여 한가지로 조정하는 방안을 예외적으로 인정하는 것이 바람직함
- 민원이 제기되고 있는 오름의 경우 해당 지역에 대해 복수의 전문가로 하여금 현장에 대한 정밀 조사를 실시하고, 제주특별자치도 오름자문위원회의 의결을 거쳐 해제 및 경관등급 조정여부를 (가칭)오름보전·관리위원회에서 결정하도록 함

② 형태가 사라진 오름

- 형태가 사라진 오름의 관리방안은 오름 지정을 해제하는 경우와 오름으로 지정된 것을 그대로 유지하는 형태로 구분할 수 없음
- 오름으로 지정된 것으로부터 해제하는 경우에는 다음의 요건을 충족해야 하며, 제시하는 절차를 이행하는 것이 바람직함
- 형태가 사라진 오름을 오름 지정에서 제외하거나 경관 등급을 조정할 경우, 해당지역에 대해 복수의 전문가로 하여금 현장에 대한 정밀 조사를 실시하고, 제주특별자치도 오름자문위원회의 의견을 수렴하여 해제 및 경관등급 조정여부를 (가칭)오름보전·관리위원회에서 결정하도록 함

4) 오름 생태계서비스 평가 및 관리

- 오름의 가치에 대해 지금까지 주로 정성적 가치를 중심으로 이루어져 왔으며 오름의 공익적 가치에 대한 정량적 가치 분석을 통해 오름의 보전·관리에 활용하도록 함
- 오름의 경제적 가치에 대한 분석이 부분적으로 이루어져 왔으나 오름의 보전·관리를 위해 개인별 지불의사 능력을 기준으로 함으로써 조사시기의 상황 등에 영향을 받으므로 전체적인 오름의 보전·관리에 대한 기여도가 낮음
- 오름생태계서비스 평가 및 관리는 오름이 제공하는 생태계서비스에 대해 체계적으로 분석하고, 이를 계량화하는 가치 평가를 통해 오름의 보전·관리에 직접 활용할 수 있도록 함
- 오름이 제공하는 생태계 서비스에 대한 개별오름별 생태계서비스를 평가함

- 오름이 제공하는 생태계서비스를 평가할 때에는 다음의 서비스 항목에 대해 평가할 수 있도록 함
 - 공급서비스, 조절서비스, 문화서비스, 지지서비스 등을 평가함
- 오름이 제공하는 생태계서비스에 대한 가치를 경제적인 가치로 환산하여, 오름의 보전·관리에 활용함

5) 오름 DB 구축 및 활용방안

- 제주의 오름은 제주자치도특별법을 비롯한 다양한 법률이 정하는 보호·관리구역으로 지정되어 있으나 오름을 관리하기 위한 인력·예산 등이 부족하여 개별 오름에 대해 체계적인 관리가 이루어지지 않고 있음
- 오름 등 자연자원의 관리는 관리하고자 하는 목표를 달성하기 위한 것으로 관리의 유무에 따른 판단보다는 관리 성과를 어느 정도 실현하고 있는가에 초점을 두어야 함
- 오름의 관리는 국립공원 등과 같이 개별법률에 의해 보호지역으로 지정되어 있으므로, 보호지역 관리 수준이나 기법 등을 고려하여 관리할 수 있도록 해야 함
- 오름 DB는 오름에 대한 정보를 필요로 하는 자와 오름의 보호·관리를 직접 담당하는 담당공무원에게 유용하게 활용될 수 있도록 함
- 오름 DB를 통해 체계적으로 관리함으로써 오름의 보호·관리에 대한 각종 자료와 노하우가 축적되어 보호·관리수준을 향상시키는데 기여하도록 함

① 탐방객용 오름 DB

- 오름탐방자가 기본적으로 인지해야 하는 정보를 제공하고, 향후 본 연구의 오름탐방자율관리시스템을 활용하여 오름모니터링 및 오름과 관련된 새로운 역사·인문 자료 작성 및 활용 등 탐방객이 참여하는 프로그램 개발 등에 활용함

② 관리자용 오름 DB

- 관리자용 오름 DB 구축에 필요한 사항에 대해서는 오름종합계획 자료집에 제시함

6) 오름탐방 자율관리시스템 구축

- 오름은 제주도 전역에 분포하고 있어, 행정에서 오름에 대한 모니터링 등 체계적인 보전·관리가 현실적으로 어려우며, 비효율적임(예산, 인력)
- 오름의 훼손은 탐방객(관광객, 주민, 오름동호회 회원 등), 오름 소유자에 의해 훼손되고 있으므로 원인자 중심의 관리가 필요함
- 제주미래비전의 핵심가치인 청정과 공존을 실현하기 위한 민간부문(탐방객, 동호회, 1단

체1오름 지정단체 등) 주도의 새로운 협치시스템을 마련, 유네스코 3관왕 등 국제브랜드 위상에 걸맞는 도민환경의식 제고가 필요함

- 따라서 오름 탐방객 중심의 오름의 보전·관리를 실현하기 위해 오름탐방 자율관리시스템 구축이 필요함

① 오름탐방 자율관리시스템 구축

- 오름의 보전·관리·활용과 관련된 홈페이지를 구축하고, 스마트폰과 연계하는 App을 개발하여 연동시킴으로써 오름 탐방자가 오름과 관련된 정보, 모니터링, 상황 등을 실시간으로 파악할 수 있도록 함
- 탐방객 수 및 탐방대상 오름 선정 프로그램
- 탐방오름 현장 모니터링 프로그램
- 오름탐방 사이버교육 프로그램
- 오름탐방객 공유 프로그램
- 오름 DB 연계프로그램

② 오름탐방 자율관리시스템 구축을 위한 콘텐츠 개발

- 오름탐방 자율관리시스템 구축을 위한 콘텐츠 개발: 자율관리시스템에 필요한 주요 콘텐츠에 대한 연구를 수행하여, 오름탐방 자율관리시스템 구축에 활용할 수 있도록 함

③ 오름탐방 자율관리센터 설치 및 운영

- 오름탐방 자율관리시스템을 구축한 후에 시스템을 체계적으로 운영·관리하기 위해 제주발전연구원 등에 오름탐방 자율관리센터를 설치하여 운영함

7) 오름 보전관리 네트워크 구축

- 오름은 현재 11개의 법령에 의해 각종 보호·관리지역으로 지정되어 있어 오름의 보전·관리를 담당하는 부서도 다양함
- 오름이 지니고 있는 개별적인 가치외에 오름을 종합적으로 보전·관리하기 위해서는 오름 보전·관리 네트워크 구축이 필요함
- 오름의 보전·관리와 관련된 업무를 담당하는 부서(도청 및 행정시 포함)간 업무공유체계를 구축함
- 제주특별자치도와 중앙부처간 MOU 체계를 구축, 정례적인 미팅을 통하여 오름 등 자연환경자산과 관련된 업무를 공유함
- 1단체 1오름, 오름동호회, 기타 오름관련 단체 등과의 네트워크를 구축하여, 관련 단체 및 회원의 의견을 반영할 수 있도록 함

8) 홍보 및 교육

- 오름의 보전과 관리를 체계적으로 수행하기 위해서는 오름의 가치에 대한 공유 및 오름 탐방자가 준수해야 할 탐방요령뿐만 아니라 본 연구에서 제시하는 오름탐방 총량제, 오름탐방 사전 예약제 시행, 1단체1오름 회원 및 오름동호회 회원들을 대상으로 하는 오름 모니터링에 대한 교육프로그램을 제공함

① 일반 도민 및 탐방객 대상 교육·홍보

- 오름탐방요령, 오름탐방 총량제, 오름탐방 사전 예약제, 오름탐방모니터링에 필요한 교육과 홍보활동을 전개함
- 오름탐방 자율관리시스템 구축에 대한 홍보를 통해 오름의 보전·관리에 필요한 교육을 탐방자 스스로 이수할 수 있도록 함
- 오름탐방 환경모니터링 등에 대해서는 1단체1오름 회원 및 오름동호회 회원을 대상으로 현장 홍보 및 오름탐방 자율관리시스템을 통해 적극적으로 홍보할 수 있도록 함
- 오름의 보전·관리에 필요한 정책을 추진하고자 하는 경우에는 언론매체를 통한 집중 홍보기간 및 계도기간을 설정하여 운영함
- 오름에 대한 홍보 효과를 극대화하기 위해 오름탐방과 관련하여 오름탐방 자율관리시스템에서 제공하는 교육프로그램을 자발적으로 이수하는 경우에 대한 인센티브제를 시행함

② 오름해설사 양성 교육프로그램 운영

- 마을주민을 대상으로 오름자원을 활용한 마을발전계획과 연계하여 오름해설사를 체계적으로 양성함
- 오름해설사 양성 교육프로그램에 본 계획에서 제시하는 세부추진과제에 대한 교육시간을 포함하여 운영함
- 오름해설사에 대한 오름해설에 대한 유료화를 시행하기 이전에 오름해설사 지원프로그램을 운영함

3. 오름 가치의 편익 활용

1) 생태체험관광 프로그램 개발

- 최근 물질중심사회가 가속화되면서 생태체험 관광에 대한 관심과 수요가 증가하고 있음
- 제주의 자연경관을 대표하는 오름은 생태체험관광지로 손색이 없으며, 이러한 이유 때문

에 많은 관광객들이 탐방하고 있지만 보다 체계적인 생태체험관광 프로그램의 부족을 아쉬워하고 있음

- 오름 생태체험관광은 제주만의 독특한 자연자원과 함께 그 곳에서 삶을 영위하여 왔던 지역주민의 삶의 문화가 고스란히 간직된 인문적 장소를 활용한 새로운 탐방문화를 창출할 수 있음
- 본 연구에서는 오름의 가치를 활용형, 오름·지역문화 연계형, 오름·지역농산물 연계형, 오름을 활용한 스토리텔링형, 오름을 활용한 자연학습용 등으로 구분하여 제시함
- 오름 생태체험관광은 오름의 가치를 토대로 오름과 관련된 신화·전설, 지역의 향토문화, 지역생산물 등과 연계하여 개발함으로써 오름의 체계적인 보전과 함께 지역발전과 주민소득 증대에 기여하기 위함

① 오름가치 활용형 생태체험 프로그램

- 남서부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램으로 수월봉 ~ 차귀도 ~ 당산봉을 연계하여 개발함
- 북서부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램으로 켓물오름 ~ 작은 노꼬메 ~ 노꼬메오름을 연계하여 개발함
- 남동부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램(A)으로 문석이오름 ~ 동거미오름 ~ 손지봉 ~ 용눈이오름을 연계하여 개발함
- 남동부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램(B)으로 대록산 ~ 모지오름 ~ 따라비오름을 연계하여 개발함
- 서부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램으로 비양도에 있는 비양봉 ~ 코끼리바위 ~ 화산탄 ~ 애기엿게돌 ~ 펄랑뫇을 연계하여 개발함

② 오름·지역문화 연계형 생태체험 프로그램

- 남동부지역을 대표하는 오름·지역문화 연계형 생태체험 프로그램으로 수산진성 ~ 대수산봉 ~ 협자연대 ~ 붉은 오름을 연계하여 개발함
- 북부지역을 대표하는 오름·지역문화 연계형 생태체험 프로그램으로 삼양검은모래 ~ 큰물용천수 ~ 원당봉 ~ 원당사지오층석탑을 연계하여 개발함
- 서부중산간지역을 대표하는 오름·지역문화 연계형 생태체험 프로그램으로 새별오름 ~ 어림비 ~ 빌레뫇동굴을 연계하여 개발함
- 남부지역을 대표하는 오름·지역문화 연계형 생태체험 프로그램으로 안덕계곡 ~ 군산 ~ 금장지터 ~ 애기엿게돌 ~ 논깃물 ~ 갯깍주상절리를 연계하여 개발함

③ 오름·지역농산물 연계형 생태체험 프로그램

- 북동부지역을 대표하는 오름·지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 다랑쉬오름

- ~ 향당근 ~ 세화리를 연계하여 개발함
- 남부지역을 대표하는 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 고근산 ~ 서귀포감귤 ~ 올레길을 연계하여 개발함
- 동부지역을 대표하는 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 우도봉 ~ 우도금땅콩 ~ 우도8경을 연계하여 개발함
- 남서부지역을 대표하는 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 당산봉 ~ 삼다수마농 ~ 올레길을 연계하여 개발함
- 서부지역을 대표하는 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 과오름 ~ 양배추 ~ 과물해변을 연계하여 개발함

④ 오름 스토리텔링형 생태체험 프로그램

- 제주에는 개벽신화와 더불어 일만팔천여 신들의 스토리가 오름에 베어 있으며, 제주에 살았던 제주인들에게 이어져 온 오름과 제주의 신화를 엮어 탐방하는 인문학적 오름 생태관광 유형임
- 제주의 설화, 민화, 신화 등의 요소와 제주창조의 여신 설문대할망의 신화를 현대적으로 재해석하여 탐방객으로 하여금 제주에 대한 이해와 마음의 힐링을 얻을 수 있는 생태체험 프로그램을 개발함

⑤ 오름을 활용한 자연학습형 생태체험 프로그램

- 제주를 찾는 학생이나 관광객들에게 체험학습의 기회를 제공하고 생태적 삶과 정서적 함양에 도움을 주는 생태관광 프로그램을 개발함
- 제주 자연의 독특함과 우수성을 탐방객들에게 제공하여 제주여행을 통해 새로운 탐방 체험을 할 수 있도록 수학여행객, 기타 자연학습을 원하는 탐방객을 대상으로 하는 체험 프로그램과 관련된 새로운 기준을 마련하여 만족도를 높일 수 있도록 함

2) 오름자연공원 마을 지정

- 제주도민들은 오래전부터 오름을 삶의 정신적 · 물리적 기반이었으며, 중요한 자원을 얻는 장소로 활용하여 왔기 때문에 제주의 마을과 지역주민들은 오름과 깊은 관계를 형성하여 왔음
- 오름을 체계적으로 보전 · 관리하기 위해 다양한 법률에 의해 오름을 보전 · 관리지역으로 지정함으로써 오름을 대상으로 하는 개발사업을 하기에는 한계가 있음
- 오름을 지역의 중요한 자원으로 활용할 수 있도록 오름자연공원을 지정할 때 오름자연공원 마을을 지정함으로써 자연자원의 보전과 활용에 새로운 전기를 마련함
- 오름자연공원 지정을 추진할 때 오름자연공원 대상지역과 인접하고 있는 오름을 대상으

로 오름자연마을을 지정함

- 오름자연공원마을을 지정할 때에는 오름자연공원 조성에 대한 타당성 조사결과를 바탕으로 오름자연공원마을에 대한 지정기준과 원칙을 마련하여 추진함
- 오름자연공원마을 후보지역을 선정한 후에 공모과정을 거쳐 지역주민의 참여의지가 반영된 마을을 대상으로 지정함
- 오름자연공원마을을 지정할 때에는 지역주민의 의견 수렴 후 (가칭)오름보전·관리위원회에서 정하도록 함

3) 오름을 활용한 지역발전 및 주민참여 방안

- 오름을 소유하고 있는 마을이 오름자원을 활용한 지역주민 소득 증대 및 지역발전을 위한 자원으로 활용할 수 있도록 함
- 오름자연공원 지정과 관계없이 지역주민이 오름의 가치를 체계적으로 보전하면서 그 가치를 활용할 수 있는 기반을 마련함

① 오름을 지역자원과 연계하는 방안

- 한라산국립공원 이외의 지역에 분포하는 오름은 제주자치도특별법에 따라 절·상대보전지역, 관리보전지역으로 지정되어 있어 오름을 대상으로 하는 개발행위는 법령이 정하는 허용 행위에 한정되어 있음
- 오름이 지닌 가치를 활용하여 오름 및 오름 주변에 미치는 영향을 최소화하면서 지역발전계획을 수립·추진함으로써 지역주민의 참여방안을 강구하는 것이 바람직함
- 오름을 활용한 지역개발사업을 추진하는 경우에도 오름이 갖고 있는 특성을 훼손하지 않도록 오름의 고유자원을 보전하며, 오름과 조화로운 친환경적 개발사업을 추진하기 위해서는 개별법령에 의한 관리보다 자연공원법에 의한 보전관리가 바람직함

② 오름 보전·관리에 지역주민 참여 방안

- 오름자연공원마을을 지정할 때 지역주민의 참여방안을 마련하여 추진함
- 오름을 지역발전과 연계·추진하는데 필요한 지역 주민 참여 방안을 마련하여 추진함

4) 주민참여형 오름이벤트 개최

- 오름은 지역주민과 깊은 연관을 갖고 있으나 지역주민이 참여할 수 있는 오름의 가치 보전 및 활용 프로그램은 매우 미흡한 실정임
- 지역주민으로 하여금 오름의 보전활동에 참여하고, 오름의 가치를 공유하고 경험할 수 있는 기회를 제공함으로써 오름보전 활동에 지역주민의 관심과 참여를 제고할 필요가 있음

-
- 지역주민 참여형 오름이벤트를 개최하여 오름의 보전·관리 및 가치 증진 활동에 지역주민의 참여를 유도함으로써 오름의 보전·관리 주체로서 역할을 할 수 있도록 함
 - 지역주민 참여형 오름이벤트를 정기적으로 개최하고, 점차 생태관광 프로그램으로 개발하여 제주지역의 질적 관광제고에 기여함
 - 주민의 다양한 의견을 수렴하고, 친환경적인 오름이벤트를 개최하기 위해 매년 공모사업을 통해 필요한 사업을 확정함
 - 오름을 무대로 개최되는 작은 음악제, 오름별빛 축제, 오름문학제 등 다양한 장르별로 다양한 계층에서 참여할 수 있도록 함
 - 무분별한 오름이벤트를 지양하기 위해 오름에서 개최하는 각종 이벤트에 대해 사전 신고제를 정착할 수 있도록 함
 - 오름이벤트에 대한 질적 제고를 높이기 위해 전문가 등으로 구성된 오름보전·관리위원회에서 선정하도록 함

VIII. 실행계획

1. 행정계획

- 오름을 체계적·종합적으로 보전·관리하기 위해서는 (가칭)제주특별자치도 오름보전·관리 조례를 제정하여 관리하는 것이 바람직함
- (가칭)오름보전·관리조례를 제정할 때 필요한 사항을 검토하여 제시하였음
- 오름종합계획의 평가 및 환류시스템을 마련하여 오름종합계획을 체계적으로 추진할 수 있도록 함
- 오름종합계획을 토대로 매년 오름보전·관리시행계획을 수립하여 추진함
- 본 계획에서 제시하는 세부추진과제에 대한 연도별 추진일정을 제시함

2. 재정계획

- 오름종합계획의 추진기간(2017~2021)에 필요한 총 예산은 4,070,000천원이며, 연도별 소요 예산은 다음과 같음
 - 2017년 380,000천원, 2018년 890,000천원, 2019년 891,000천원, 2020년 491,000천원, 2021년 이후 소요예산 1,591,000천원이 소요됨



목 차

I. 과업의 개요	1
1. 과업의 배경 및 필요성	1
2. 과업의 목표	2
3. 과업의 주요 내용	2
4. 연구수행체계	2
II. 오름의 기본 현황	5
1. 오름의 개념 및 오름명	5
1) 오름의 개념	5
2) 오름의 가치	6
3) 오름의 명칭	8
2. 오름의 성인 및 형태에 따른 분류	10
3. 오름의 분포 특성	12
1) 지역별 분포	12
2) 표고별 분포	13
3) 비고별 분포	14
4) 면적별 분포	15
4. 오름의 경계면	17
5. 오름의 소유 현황	17
III. 오름의 보전 · 관리 실태	19
1. 오름 관련 법률 및 계획	19
1) 오름과 관련된 법률	19
2) 오름과 관련된 계획	44
2. 오름의 보전 및 관리	57
1) 탐방 대상 오름	57
2) 오름의 보전 · 관리	60
3) 오름 휴식년제	77
4) 형태가 사라진 오름	82
5) 1단체 1오름 가꾸기 활동	106

IV. 오름의 생태계서비스 분석	109
1. 생태계서비스 기반 자연자본의 관리	109
1) 자연자본의 개념	109
2) 생태계서비스 기반 자연자본의 관리	110
2. 생태계서비스 가치 평가	112
1) 생태계서비스 평가 기법	112
2) InVEST 모델	114
3. 오름의 생태계서비스 평가	117
1) 서식처질 평가	117
2) 탄소저장량	125
V. 오름의 보전관리에 대한 인식 조사	135
1. 조사개요	135
2. 인구통계적 특성	136
1) 도민 인식 조사	136
2) 관광객 인식 조사	137
3. 조사결과 및 분석	138
1) 오름의 보전·관리에 대한 인식	138
2) 오름 탐방에 대한 인식	155
4. 조사결과 시사점	161
VI. 기본구상	165
1. 오름의 보전·관리에 대한 SWOT 분석	165
2. 오름의 보전관리를 위한 비전 및 목표	168
VII. 세부추진과제	171
1. 오름의 보전과 가치 증진	171
1) 오름자연공원 조성	171
2) 오름 명칭 사용 체계화	181
3) 탐방환경 및 식생 관리	188
4) 사유지 오름의 관리	192
5) 오름의 가치 제고를 위한 연구	194
2. 오름보전의 체계화	196
1) 오름탐방 총량제(사전 예약제)	196
2) 오름 휴식년제	198

3) 특별 대상 오름의 보전·관리	200
4) 오름 생태계서비스 평가 및 관리	205
5) 오름 DB 구축 및 활용	207
6) 오름탐방 자율관리시스템 구축	218
7) 오름 보전·관리 네트워크 구축	220
8) 홍보 및 교육	222
3. 오름 가치의 편익 활용	223
1) 생태체험관광 프로그램 개발	223
2) 오름자연공원 마을 지정	230
3) 오름을 활용한 지역발전 및 주민참여 방안	231
4) 주민참여형 오름이벤트 개최	233
 Ⅷ. 실행계획	 235
1. 행정계획	235
1) 오름 보전·관리를 위한 제도화 방안	235
2) 오름종합계획의 평가 및 환류 체계	237
3) 연도별 추진계획	237
2. 재정계획	239
 부록 1. 도민 설문조사	 243
부록 2. 관광객 설문조사	249

표 목 차

〈표 I-4-1〉 오름종합계획 수립 연구수행 체계도	3
〈표 II-3-1〉 오름의 지역별 분포	13
〈표 II-3-2〉 표고별 오름분포 현황	14
〈표 II-3-3〉 오름의 비고별 분포 현황	15
〈표 II-3-4〉 오름의 면적별 분포 현황	16
〈표 II-5-1〉 오름의 소유 현황	17
〈표 III-1-1〉 절·상대보전지역으로 지정된 오름	19
〈표 III-1-2〉 자연공원법으로 지정된 오름	22
〈표 III-1-3〉 자연공원법으로 지정된 오름	24
〈표 III-1-4〉 문화재보호법으로 지정된 오름	32
〈표 III-1-5〉 보전산지로 지정된 오름	35
〈표 III-1-6〉 자연휴양림으로 지정된 오름	37
〈표 III-1-7〉 법령으로 지정된 오름의 보전·관리지역	43
〈표 III-1-8〉 각종 법률이 정하는 오름의 보전·관리지역	44
〈표 III-1-9〉 동부 및 서부오름군락의 중점경관관리구역	53
〈표 III-2-1〉 탐방로가 설치된 오름의 지역별 분포 현황	58
〈표 III-2-2〉 탐방로가 설치된 오름의 소유 현황	59
〈표 III-2-3〉 읍면동별 현장조사 대상 오름	60
〈표 III-2-4〉 표고별 현장조사 대상 오름	60
〈표 III-2-5〉 비고별 현장조사 대상 오름	61
〈표 III-2-6〉 소유현황별 현장조사 대상 오름	61
〈표 III-2-7〉 오름의 형태에 따른 조사대상 오름	61
〈표 III-2-8〉 오름 보전·관리 실태에 대한 현장조사 대상 오름	62
〈표 III-2-9〉 오름의 형태 상실 문제기 제기되는 오름	81
〈표 III-2-10〉 1단체 1오름 가꾸기 단체 유형별 참여단체	106
〈표 III-2-11〉 1단체 1오름 가꾸기 참여 단체 규모	107
〈표 III-2-12〉 오름의 지역별 분포 및 1단체 1오름 가꾸기 오름 수	108
〈표 IV-1-1〉 자연자본에 대한 관리 방안	111
〈표 IV-2-1〉 주요 생태계서비스 모델의 특성	113
〈표 IV-2-2〉 InVEST 모델 생태계서비스 평가항목	115

〈표 IV-2-3〉 InVEST 생태계서비스 모델 국내 적용시 고려사항	116
〈표 IV-3-1〉 토지피복도 유형	118
〈표 IV-3-2〉 오름별 서식처질 평가 결과	119
〈표 IV-3-3〉 토지피복도 중분류 기준 탄소플 테이블	125
〈표 IV-3-4〉 오름별 탄소저장량 추정값(톤)	127
〈표 V-2-1〉 도민인식 조사 응답자의 인구 통계적 특성	136
〈표 V-2-2〉 관광객인식 조사 응답자의 인구 통계적 특성	137
〈표 V-3-1〉 오름 가치에 대한 견해	138
〈표 V-3-2〉 오름의 가치가 중요하다고 생각하는 이유	139
〈표 V-3-3〉 오름의 가치가 중요하다고 생각하는 이유	140
〈표 V-3-4〉 오름의 가치가 중요하지 않다고 생각하는 이유	141
〈표 V-3-5〉 오름의 가치가 중요하지 않다고 생각하는 이유	142
〈표 V-3-6〉 현재의 오름 보전·관리에 대한 견해	142
〈표 V-3-7〉 오름의 보전·관리가 잘되고 있다고 생각하는 이유	143
〈표 V-3-8〉 오름의 보전·관리가 안되고 있다고 생각하는 이유	144
〈표 V-3-9〉 현재 수준으로 관리할 때 오름의 장기적 변화에 대한 견해	145
〈표 V-3-10〉 현재 오름 보전·관리의 정책 방향	147
〈표 V-3-11〉 향후 바람직한 오름 보전·관리의 정책 방향	148
〈표 V-3-12〉 오름의 체계적 보전·관리를 위해 시급한 정책	149
〈표 V-3-13〉 오름탐방 총량제	150
〈표 V-3-14〉 오름탐방 사전 예약제	150
〈표 V-3-15〉 오름 휴식년제(일정기간 탐방 제한)	151
〈표 V-3-16〉 오름 탐방료 징수(유료화)	151
〈표 V-3-17〉 탐방객이 이용하는 차량의 주차료 징수	152
〈표 V-3-18〉 자연공원(도립공원) 지정	152
〈표 V-3-19〉 오름탐방 시 필요한 정보	154
〈표 V-3-20〉 도민의 오름탐방 횟수	155
〈표 V-3-21〉 관광객의 오름탐방 경험	156
〈표 V-3-22〉 도민의 오름탐방 목적	156
〈표 V-3-23〉 관광객의 오름탐방 목적	157
〈표 V-3-24〉 오름탐방 만족도	157
〈표 V-3-25〉 오름탐방 안내 시설	158
〈표 V-3-26〉 편의 시설(주차장, 화장실, 안내소 등)	158
〈표 V-3-27〉 오름 탐방 환경(탐방로)	159
〈표 V-3-28〉 오름 주변지역(경계밖) 관리	160

〈표 V-3-29〉 오름의 환경 관리(쓰레기 등)	160
〈표 VI-1-1〉 오름의 보전·관리를 위한 SWOT 분석	165
〈표 VII-1-1〉 우리나라 자연공원 지정 기준	173
〈표 VII-1-2〉 오름 군락 및 오름군별 해당 오름	175
〈표 VI-2-1〉 오름관련 민원유형 및 대상오름	201
〈표 VII-2-2〉 오름관리에 필요한 일반 사항	210
〈표 VII-2-3〉 오름관리를 위한 주요 항목 및 관리 대상	211
〈표 VII-2-4〉 오름관리업무 단위별 인력 및 예산 투입 현황	212
〈표 VII-2-5〉 오름관리 효과성 평가 항목	213
〈표 VII-2-6〉 오름관리 효과성 평가 관리 양식	217
〈표 VIII-1-1〉 연도별 세부추진과제 추진 일정	238
〈표 VIII-2-1〉 연도별 세부추진과제 소요 예산 추정	240

그림 목 차

〈그림 Ⅱ-1-1〉 화산분출 모식도	5
〈그림 Ⅱ-2-1〉 오름의 성인별 분류	11
〈그림 Ⅱ-2-2〉 오름의 형태별 구분	12
〈그림 Ⅱ-3-1〉 오름 분포도	13
〈그림 Ⅱ-3-2〉 오름의 비고별 분포 현황	15
〈그림 Ⅱ-3-3〉 오름의 면적별 분포 비율	16
〈그림 Ⅲ-1-1〉 경관권역 개념도	51
〈그림 Ⅲ-1-2〉 제주특별자치도 산지 분포 현황	54
〈그림 Ⅲ-1-3〉 제주특별자치도 산지축 설정	55
〈그림 Ⅳ-2-1〉 생태계의 구조, 기능, 서비스, 편익/가치와의 관계	113
〈그림 Ⅳ-3-1〉 제주 오름 서식처질(중분류 기준)	119
〈그림 Ⅳ-3-2〉 제주 지역 탄소저장량 추정값에 대한 지도화	127
〈그림 Ⅴ-3-1〉 오름 가치에 대한 견해	139
〈그림 Ⅴ-3-2〉 오름의 가치가 중요한 이유(도민)	140
〈그림 Ⅴ-3-3〉 오름의 가치가 중요한 이유(관광객)	141
〈그림 Ⅴ-3-4〉 현재의 오름 보전·관리에 대한 견해	143
〈그림 Ⅴ-3-5〉 오름의 보전·관리가 잘되고 있는 이유	144
〈그림 Ⅴ-3-6〉 오름의 보전·관리가 잘되고 있지 않은 이유	145
〈그림 Ⅴ-3-7〉 현재 수준으로 관리할 때 오름의 장기적 변화에 대한 견해	146
〈그림 Ⅴ-3-8〉 현재 오름 보전·관리의 정책 방향	147
〈그림 Ⅴ-3-9〉 향후 바람직한 오름 보전·관리의 정책 방향	148
〈그림 Ⅴ-3-10〉 오름의 체계적 보전·관리를 위해 시급한 정책	149
〈그림 Ⅴ-3-11〉 자연공원(도립공원) 지정	153
〈그림 Ⅴ-3-12〉 오름 탐방객 관리관련 주요 정책에 대한 인식	153
〈그림 Ⅴ-3-13〉 오름탐방 시 필요한 정보	154
〈그림 Ⅴ-3-14〉 탐방 만족도 및 관리 실태	161
〈그림 Ⅵ-2-1〉 오름 보전·관리의 비전 체계도	170
〈그림 Ⅶ-2-1〉 오름의 훼손진행 단계별 훼손 현상	200

I. 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 필요성

- 오름은 제주의 자연경관을 대표하는 중요한 환경자산으로 이를 체계적으로 보전·관리하여 후세대에까지 물려줘야 할 중요한 환경자산임
 - 환경자산을 보전하면서 지역발전을 실현하는 등 제주미래비전의 핵심가치인 청정과 공존을 실현함으로써 지속가능한 발전체계를 구축함
- 사회 전반적으로 생태관광에 대한 관심이 높아지면서 청정자연을 찾는 인구가 증가하고 있는 만큼 오름은 집중탐방시 답압에 의한 훼손 우려가 높은 특성을 지니고 있음
 - 오름은 화산회토나 스코리아 등으로 구성되어 있어 탐방객 증가로 인한 답압 등 훼손문제가 발생하고 있어 이에 대한 대책 마련이 필요함
- 오름에 대한 정보 제공과 함께 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위한 DB를 구축하여 운영함
 - 오름에 대한 관심과 탐방객이 증대하고 있지만 오름 정보를 체계적으로 제공하는 서비스 수준은 미흡함
 - 오름의 이름도 1개의 오름에 여러 개의 이름이 함께 사용되면서 혼선을 초래하고 있으므로 오름의 명칭에 대한 사용원칙 등을 마련하는 것이 바람직함
 - 탐방객이 편리하게 이용할 수 있도록 오름 안내(오름명과 위치, 유래 등), 탐방가능 여부, 탐방 소요시간, 찾아가는 법, 탐방시 유의사항 등을 비롯하여 오름 주변지역에 대한 정보를 함께 제공할 수 있는 탐방자용 DB를 구축하여 운영함
 - 아울러, 오름을 체계적으로 보전·관리하고, 선진국 수준의 관리모형을 구축하기 위해 오름 관리자용 DB를 구축하여 운영함
- 오름을 체계적으로 보전함으로써 오름의 환경자산적 가치를 활용하여 지역활성화 및 지역주민의 소득 증진에 기여할 수 있는 방안을 모색함
 - 오름을 활용하여 마을활성화, 주민소득 증대 등 지역발전을 위한 자산으로 활용할 수 있는 방안을 강구함
 - 지역주민 스스로 지역의 자연자산인 오름을 보전·관리하면서 마을활성화와 연계할 수 있도록 오름에 대해 새로운 가치를 부여하고, 지역주민이 참여하는 마을발전 및 주민소득 증대 방안을 모색함
- 오름자원을 체계적으로 보전·관리하기 위한 종합적·체계적 관리방안을 마련함
 - 사회환경 변화 및 생태관광 수요 증가에 대응하고, 오름의 가치를 보전·관리·활용하기 위한 중장기 종합관리계획을 수립함

2. 과업의 목표

- 제주시미래비전의 핵심가치인 청정과 공존을 실현하고, 오름의 환경자산적 가치를 체계적으로 보전·관리·활용하기 위한 방안을 제시함
- 오름 탐방객을 대상으로 편리하고 유용한 정보를 제공하고, 아울러 오름 관리자가 오름을 체계적으로 관리할 수 있도록 DB를 구축하여 운영함
- 오름의 환경자산적 가치를 활용하여 지역활성화 및 지역주민의 소득과 연계할 수 있는 방안을 모색함

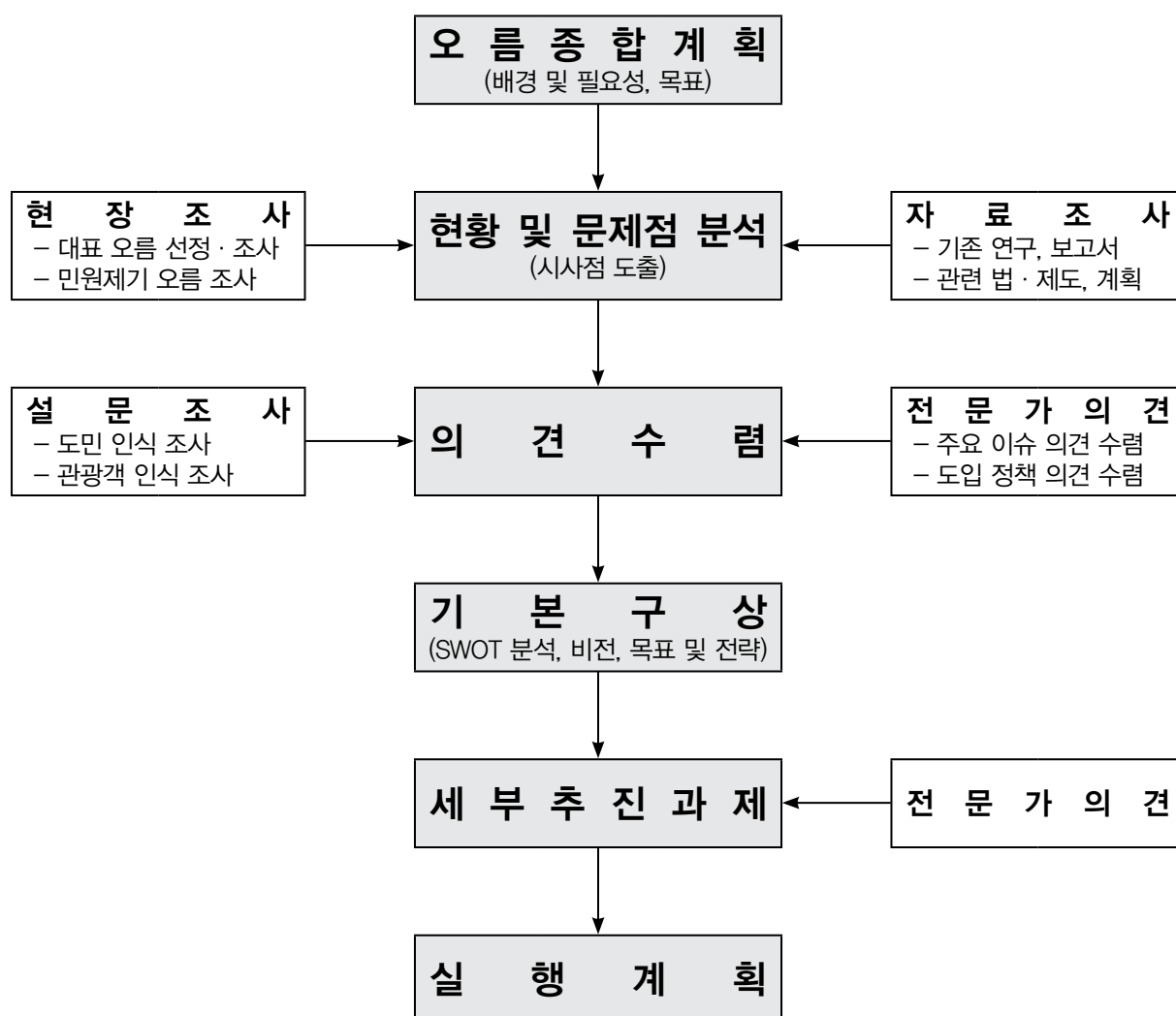
3. 과업의 주요 내용

- 과업의 개요에서 과업의 배경 및 필요성, 과업의 목표, 과업의 주요 내용, 연구수행체계 등을 제시함
- 오름의 기본 현황에 대해 오름에 대한 개념 및 오름의 명칭, 오름의 성인 및 형태에 따른 분류, 오름의 분포 특성, 오름의 경계면, 오름의 소유 현황 등을 분석하여 제시함
- 오름의 보전·관리 실태에 대해 오름 관련 법률 및 계획, 오름의 보전 및 관리 실태에 대해 오름의 특성을 고려하여 현장 조사 대상 오름을 선정하여 조사한 후 시사점을 제시함
- 기본구상에서는 오름의 보전·관리에 대한 SWOT 분석, 오름의 보전관리를 위한 비전 및 목표 등을 제시함
- 3개의 추진전략별 세부추진과제를 다음과 같이 제시함
 - － 전략 1. 오름의 보전과 가치 증진
 - － 전략 2. 오름보전의 체계화
 - － 전략 3. 오름가치의 편익 활용
- 실행계획으로 행정계획과 재정계획을 제시함

4. 연구수행체계

- 오름종합계획의 연구수행 체계는 <표 I-4-1> 과 같음
- 오름종합계획의 수립 배경 및 필요성, 목표를 토대로 연구틀을 설정하였음
- 현황 및 문제점 분석은 자료 및 현장조사 자료를 토대로 분석한 후 시사점을 도출하였음
 - － 현장조사 대상오름은 분포 특성 및 성인을 토대로 지역별, 표고별로 선정 조사하였음
 - － 자료조사는 오름정밀조사 등 기존 자료 및 오름과 관련된 각종 보고서, 법·제도 및 계획을 조사하였음

- 의견수렴은 도민과 관광객을 대상으로 하는 인식조사 및 오름종합계획 수립에 필요한 주요 이슈 및 도입해야 하는 정책에 대해 전문가 의견을 수렴하였음
- 기본구상은 현황 분석 및 문제점 분석으로 도출된 시사점과 의견 수렴 결과를 토대로 SWOT 분석을 실시하여 오름의 보전·관리에 필요한 비전, 목표 및 전략을 설정하였음
- 세부추진과제는 기본구상에서 수립한 전략을 토대로 제시하였으며, 보고회 등을 통해 전문가 의견을 수렴함
- 오름종합계획을 체계적으로 추진하기 위해 세부추진과제 등의 실행에 필요한 계획을 수립하여 제시함



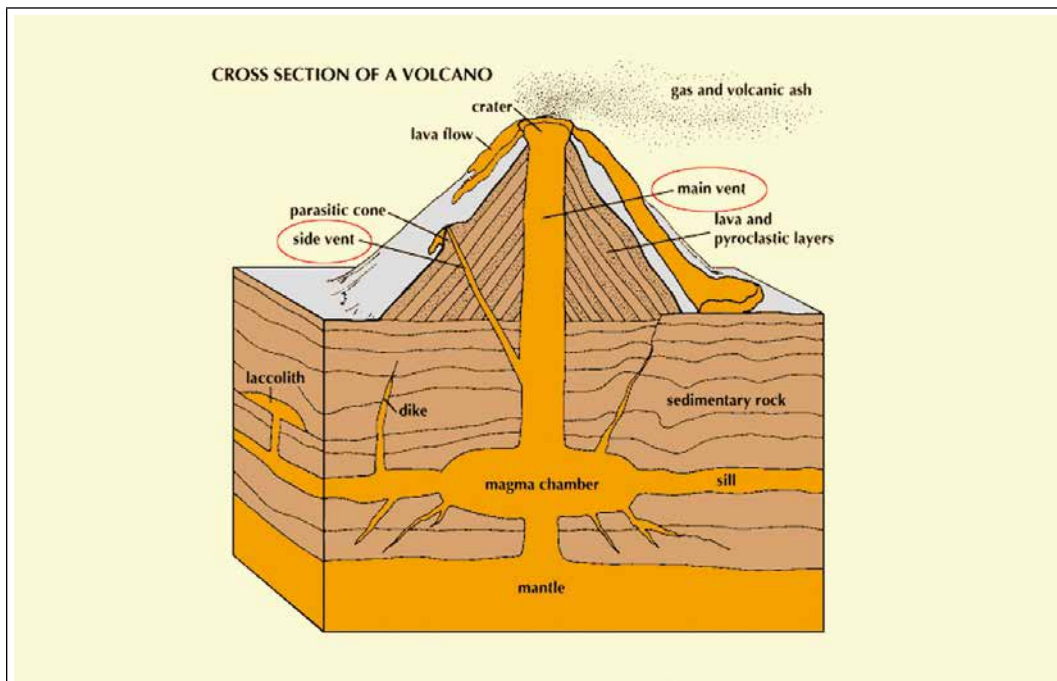
〈표 1-4-1〉 오름종합계획 수립 연구수행 체계도

II. 오름의 기본 현황

1. 오름의 개념 및 오름명

1) 오름의 개념

- 오름은 제주지역에서 사용하는 고유어로 악(岳), 봉(峯), 산(山)을 의미함(오창명, 1988)
- 제주어사전(제주특별자치도 2009)에는 오름을 ‘한 번의 분화(噴火) 활동으로 봉긋봉긋 솟아오른 화산’이라 하고 있으며, 오름과 함께 쓰임
- 오름은 한라산 정상의 백록담 분화구를 제외한 제주도 일원에 분포하는 소화산체라고 정의하고 있음(제주도 · 제주발전연구원, 2000)
 - 제주도 일원에 분포하는 독립 화산체 또는 소화산도 여기에 해당함
- 오름은 한라산체의 산록상에서 만들어진 개개의 분화구를 갖고 있는 소화산체를 의미함(제주특별자치도, 1997)
- 제주특별자치도는 1997년에 「제주의 오름」을 발간하면서 오름 여부를 판단하기 위한 기준을 다음과 같이 정하였음
 - 오름은 화구가 있어야 하며, 화산쇄설물로 형성된 화산구의 형태를 갖추고 있어야 함



자료: 인터넷 자료(<https://www.google.co.kr/search?q=cross+section+of+volcano&biw>)

〈그림 II-1-1〉 화산분출 모식도

- 지각의 맨틀 상부에 있는 마그마 챔버(magma chamber)로부터 마그마가 지표로 이동하는 통로를 화도(main vent, side vent)라고 하며, 지표에서 마그마가 최종 분출하는 곳을 화구(creator)라고 하며, 화산활동에 의해 형성된 물질을 화산쇄설물이라 함
- 화구는 화도가 지표에 닿는 부분으로 이를 통하여 분출물이 지표에 드러나고, 제주지역 화산체(분화구)에서 화구를 볼 수 없는 곳은 형성 단계에서부터 메워졌거나, 일정 시간 경과 후에 함몰된 것으로 추정되며, 화구가 있어야만 독립 화산체를 형성함
- 화산쇄설물로 형성된 화산구는 오름이 용암 또는 화산쇄설물로 형성된 것으로, 용암돔, 분석구, 응회환·응회구, 마르 등이 있음
 - 용암돔은 산방산과 같이 화산체가 용암으로 형성됨
 - 분석구는 용암이 공중으로 분출할 때 식어지면서 화산력(Lapilli) 크기의 다공질 화산쇄설물(Scoria)로 형성됨
 - 응회구(환)는 화산쇄설물중 입자의 크기가 1/16~2mm(또는 1/16~4mm)의 크기의 화산회(火山灰)를 말하고, 화산회로 만들어진 암석을 Tuff라 하며, 생성 모양에 따라 응회구(Tuff cone), 응회환(Tuff ring)으로 구분됨
 - 마르는 화구 주위에 퇴적된 화산쇄설물의 양이 적고, 화구경이 매우 큰 폭발공(爆裂孔)을 말함

2) 오름의 가치

- 오름의 가치는 크게 인문적 가치, 식물·생태적 가치, 지형·지질적 가치, 경관적 가치, 생태관광적 가치, 산림의 환경자원적 가치 등을 갖고 있어 보전할 만한 충분한 가치를 지니고 있음¹⁾
- 인문적 가치는 제주인의 정신세계를 유추할 수 있는 중요한 역사·유적이 있으며, 오늘날에도 도민과 관광객의 정신적·심성적 자원으로 뿐만 아니라 제주학의 중요한 연구 분야이며, 예술 활동에 다양한 작품의 무대와 소재를 제공하고 있음
 - 신앙유적으로 민속 신앙과 기도처로 활용되어 온 정신적 공간으로 본향당, 포제단, 백중제 등이 있음
 - 역사유적으로, 삼별초, 몽고, 목장, 사찰, 고분, 방어유적, 일제강점기 군사시설, 4·3 유적, 문학작품, 신화·전설 유적 등이 있음
- 식물·생태적 가치는 초지, 자연림, 인공림, 습지 등이 분포하여 다양한 가치를 갖고 있으며, 해안에서부터 한라산에 이르기까지 해발고도에 따라 다양하게 분포하고 있으므로 생물적 다양성을 유지하고 있음

1) 제주도·제주발전연구원, 제주 오름의 보전·관리 방안, 2000

- 오름은 유전자 다양성, 종의 다양성, 생태계의 다양성을 갖고 있으며 식생 또한 국내에서 오름에만 자생하는 수종이 있는 등 희소성, 자연성, 다양성 등을 유지하는데 기여하고 있음
- 지형·지질적 가치는 신생대 제4기인 지질학적 연대로 볼 때 최근 화산활동으로 형성되어 있어 화산의 원지형을 잘 보존하고 있고 학문적으로도 중요한 가치를 지니고 있음
 - 오름은 분석구, 용암원정구, 응회환·응회구, 마르 등의 지형적 구조를 하고 있어 분출시기, 분화 특성, 화산 활동의 양상, 마그마 생성과 관련된 심부 환경의 정보 등 당시의 화산활동에 대한 정보와 화산지형을 관찰할 수 있는 가치를 지니고 있음
 - 대부분의 오름이 투수성이 양호한 스크리아로 이루어져 있어, 비교적 분출 당시의 원형을 잘 보존하고 있으며 지하수 함양효과 및 오염물질의 흡착 등 수질정화 기능이 높은 것으로 평가되고 있음
 - 오름의 이와 같은 특성 때문에 훼손되는 것을 방지하면 매우 빠른 속도로 훼손이 확대되어 원상 복구가 어려운 상태로 이어질 수 있는 특성을 내포하고 있음
- 경관적 가치는 보여지는 경관과 그 풍광에 내재하고 있는 자연생태계의 작용, 인간의 활동과 관련된 의미를 함축하고 있고, 생태학적, 형식미학적, 정신물리학적, 심미적 가치 등 정성적 가치를 지니고 있음
- 형식미학적 가치는 오름이 갖는 선형, 계절별로 변화하는 색채, 질감 등의 가치가 매우 높으며, 동일 시점에서도 표고를 달리하여 분포하기 때문에 대자연의 다양성을 제공함으로써 조망자로 하여금 매력을 느끼게 하는 요소로 작용함
- 심미적 가치는 제주인들의 마음에 오름에서 태어나 오름으로 돌아가는 어머니의 품과 같은 따뜻함과 포근함 등을 느끼게 하며, 타지에서 거주하다가 제주에 올 때 심리적 안정감을 주는 중요한 역할을 하고 있음
 - 오름은 오름을 대하는 사람에 따라 토란잎이나 연잎에 맺힌 이슬처럼 느끼는 사람도 있고, 튜바처럼 음악의 악기에서 울리는 소리를 느끼는 사람도 있어 사람마다 심미적 가치와 크기가 매우 다양함
- 생태·관광적 가치는 청정한 자연환경을 자랑하는 제주의 대표적인 생태관광자원으로 자연의 수렴함과 다양한 식물상, 역사·인문·교육적 가치가 높아 생태·관광적 가치를 높이는데 크게 기여하고 있음
- 산림의 환경자원적 가치는 산림이 갖는 물질적 가치 외에 인간의 삶을 영위하는데 중요한 환경자원적 가치를 지니고 있음
 - 이산화탄소의 흡수원, 인체에 유익한 성분을 분출, 녹색이 제공하는 평온함과 정서함양에도 크게 기여하고 있음
- 오름의 경제적 가치를 정량적으로 평가하는 것은 자료 및 인식의 한계 등으로 인해 오름 전체에 대한 평가보다는 일부 단면만을 평가하는 오류를 유발할 수 있음

3) 오름의 명칭

(1) 오름명 사용 유래

- 제주의 오름은 해안지역, 중산간, 한라산에 이르기까지 대부분의 마을에 분포하고 있으며, 주민들의 삶의 터전과 밀접하게 관련되어 있음
- 오름은 마을 주민의 삶을 이루고 있는 농경지, 목장, 하천, 들판과 더불어 지역주민이 필요로 하는 물자를 제공해주는 소중한 곳이었음
- 오름의 명칭은 지역주민의 관점에서 사용되는 오름명이 있으며, 지도나 문헌 등에 표기하거나 사용할 때 그 당시 시대적 상황과 이용자나 표기자 관점에서 오름명이 다르게 사용되는 특징이 있음
 - 주민들은 마을 주변에 분포하고 있는 오름의 모양, 오름에 펼쳐진 초지, 산림의 특성 등 외형적인 특징뿐만 아니라 마을의 안녕을 기원하는 민속신앙이나 심미적 특성 등을 토대로 오름에 이름을 정하여 사용하여 왔음
 - 지역주민들이 사용하는 오름의 이름을 고지도나 문서에 표기하기 위하여 한자차용 표기나 한자어로 표기하였음
 - 일제강점기에 일본의 마을 고유의 정체성을 훼손하고, 그들이 필요로 하는 물자를 수탈하기 위해 그들의 필요에 의해 오름의 이름을 정하기도 하였음
 - 국토를 효율적으로 관리하기 위해 전국적인 지도제작 과정에서 기존 마을주민들이 부르는 오름명, 고문헌·고지도 등에 표기된 오름명, 일제강점기에 사용되었던 오름명 등을 선택하여 사용함으로써 각종 지도나 책자 등에 제주의 오름명이 다양하게 표기되고, 다양한 이름으로 불리고 있음
 - 오름탐방에 대한 관심이 확대되면서 오름탐방의 경험을 담은 오름 책자 등을 발간하면서 필자의 의도가 반영된 오름명이 사용되기도 함
 - 최근 오름 탐방객 증가와 인터넷 포털사이트를 많이 이용하면서 포털사이트(다음, 네이버 등)를 활용한 지명 찾거나 스마트폰의 길안내앱 등이 널리 보급되어 해당 사이트별로 사용하는 오름명이 제각기 다른 경우도 있음
 - 제주특별자치도에서도 탐방객의 편의를 제공하기 위해 제주오름지도를 제작하여 보급함으로써 많은 도민과 관광객들이 이용하고 있음
- 오창명은 제주의 오름명에 대해 다음과 같이 정리하고 있음(오창명, 제주의 오름명, 2007)²⁾
 - 제주도 오름을 일컫는 말은 ‘오름, 메·미·모, 山(산), 峰(봉), 동산, ㅁ르’ 등이 있음
 - 오름과 메·미는 예로부터 쓰이던 고유어로 보이며, 오름에 대해서는 몽고어 차용

2) 오창명(2007) 「제주도 오름 이름의 종합적 연구」에서 제시하는 제주도 오름을 일컫는 말은 다음과 같음

오름: 사라오름, 흑붉은오름, 붉은오름, 붉은오름 등
메·미·모: 서모, 물미·물매, 말미·몰미, 궤살미·궤살매 등
山(산): 孤根山(고근산), 城山(성산), 山房山(산방산) 등
峰(봉): 沙羅峰·紗羅峰(사라봉), 別刀峰(별도봉) 등
동산: 대물동산, 망동산 등
ㅁ르: 붉은ㅁ르, 세수ㅁ르, 개안이ㅁ르·깡이ㅁ르 등

관계가 아니라 동일 어원에서 기원된 가능성이 높은 것으로 보고 있음

- 오름의 이름은 원래 제주의 고유어로 불렸는데, 이것을 문헌이나 지도 등에 표기하거나 기록할 때에 대부분 한자 차용표기나 한자로 기록하였음
- 고문헌과 고지도에 표기된 오름 이름은 대부분 한자로 표기되었고, 일제강점기 일부 기록과 1950~1960년대의 기록에서 한글표기를 확인할 수 있음
- 한자표기는 대부분 한자 차용표기로 이루어져 있음

(2) 현재 사용되고 있는 오름명

- 현재 사용되고 있는 오름명을 파악하고, 오름명을 체계화하기 위해 오름명을 사용하고 있는 10 종류의 자료에 근거하여, 현재 사용되고 있는 오름명을 검토하였음
 - 제주특별자치도 제주오름정밀조사에서 사용되고 있는 대표 오름명
 - 제주특별자치도에서 발간된 오름지도에 표기된 오름명
 - 국토지리정보원(1:50,000, 2014) 지도에 표기된 오름명
 - 국토지리정보원(1:25,000, 2008) 지도에 표기된 오름명
 - 제주특별자치도에서 발간한 제주의 오름(1997)에 표기된 오름명
 - 제주특별자치도 오름관리기본계획(2002)에 표기된 오름명
 - 다음 포털에서 사용되는 오름명
 - 네이버 포털에서 사용되는 오름명
 - 제주특별자치도 지리정보시스템에 표기된 오름명
 - 제주도 오름 이름의 종합적 연구(오창명)에 표기된 오름명
- 하나의 오름에 여러 개의 오름명이 사용되고 있어, 본 보고서에서 오름명 검토를 위한 오름명 표기 기준은 제주특별자치도에서 발간한 오름지도의 오름명을 주로 사용하였으며, 동일한 이름으로 사용되는 오름명에 대해서는 오름명 뒤에 해당지역을 괄호 안에 표기하여 구분하였음
 - 갯거리오름(대포), 갯거리오름(명월)
- 비슷한 의미를 갖고 있는 오름명이 서로 다른 오름에 사용함으로써 혼동을 초래하고 있음
 - 가마오름, 가메오름, 가메옥, 가메창
 - 가세오름, 가시오름,
 - 가새기오름, 개오름, 개오리오름
- 오름의 형성과정과 관련된 것으로 유추할 수 있는 이름도 있는데, 서로 이웃하여 분포하면서 크기나 위치에 따라 오름명 앞뒤에 수식어를 사용하여 표기하고 있음
 - 작은거린오름, 큰거린오름, 거린오름, 거린사슴

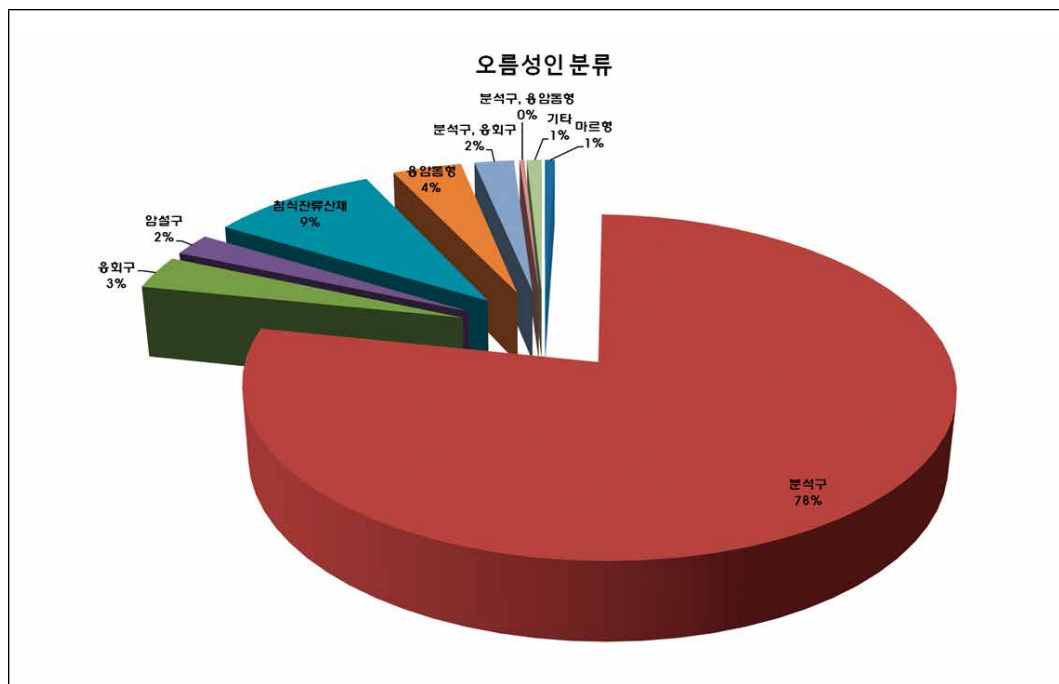
(3) 현재 사용되는 오름명에 따른 영향

- 지역 주민들은 오래전부터 지역에서 전통적으로 부르던 오름명이 고문헌이나 고지도 등에 표기하는 과정에서 한자음이나 한자 차용표기를 하는 과정에서 원래 주민들이 사용하는 이름이 아닌 다른 이름으로 기록됨으로써 마을의 정체성을 훼손하고 있다고 인식하고 있음
- 오름명에 대해 고유어로 사용되는 오름, 한자음이나 한자 차용명, 또는 한자음이나 한자차용오름을 고유어로 표기하는 과정에서 오류가 발생하여, 오름이 지니고 있는 본래의 의미가 다르게 해석되고 있음
- 오름명을 사용하는 각종 자료(국토지리정보원 지도, 제주도청 발간 오름 지도, 각종 오름관련 책자, 포털사이트 오름명) 등에 사용되는 오름명이 서로 다르기 때문에 동일한 오름을 얘기하면서도 서로 다른 오름으로 인식하는 등 이용자 간에 혼란을 초래하고 있음
- 하나의 오름명이 서로 다른 지역에 분포하는 여러 개의 오름에 동일하게 사용할 때 해당 오름이 분포하는 지역을 언급하지 않을 경우 혼란을 야기함
- 오름명이 다양하게 사용됨으로써 오름의 성인이나 오름명과 관련된 유래에 대해 다양한 시각에서 의미와 유래, 시대적 상황 등을 생각하게 하는 요인으로도 작용하고 있음

2. 오름의 성인 및 형태에 따른 분류

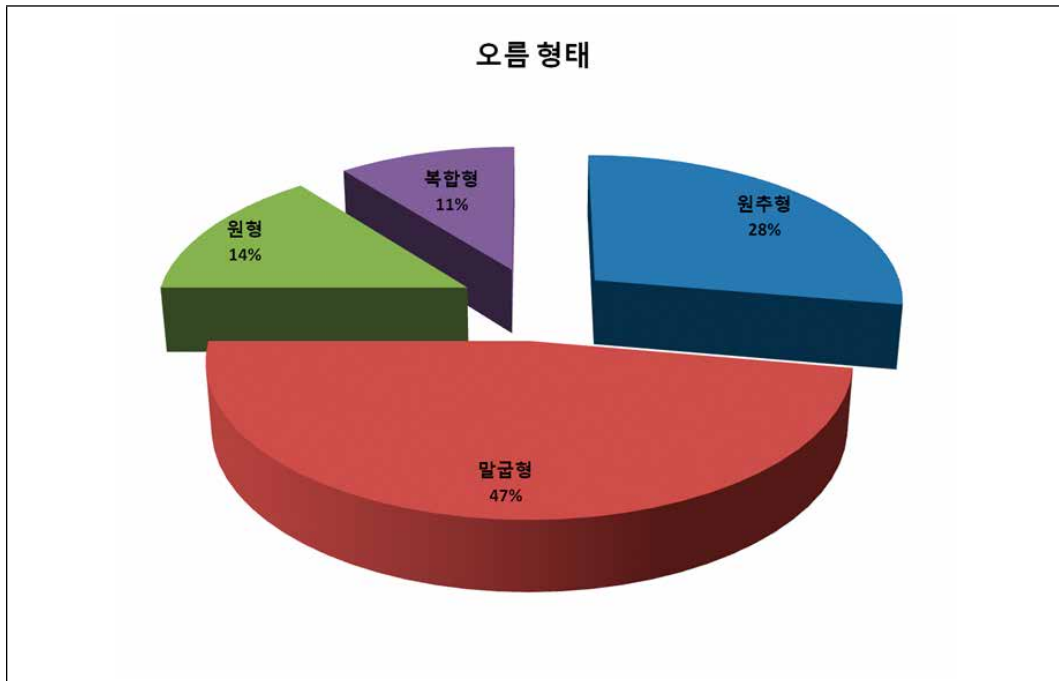
- 오름의 성인별 분류는 오름을 구성하는 물질의 특성에 따라 구분하는 것으로 오름의 지질학적 성인을 통해 오름의 성인별 특성에 맞는 보전·관리방안을 구축하는데 유용하게 활용할 수 있음
 - 오름의 성인에 따라 탐방 활동이나 가축 등의 답압에 의한 훼손정도가 다르기 때문에 탐방로 정비, 훼손지 복구 사업을 전개할 때 충분히 고려해야 하는 사항임
- 오름의 성인에 따른 분류는 <그림 Ⅱ-2-1>과 같음
 - 분석구(噴石丘 cinder cone)는 스트롬볼리형 화산 분출에 의하여 분출된 분석, 화산탄, 스파터 등이 화구 주위에 쌓여 형성된 산체로, 일정한 경사와 비대칭분화구 등의 지형적 특징을 갖고 있고, 단일 성분으로 구성되어 있으며 화산지대에 독립한 산체들을 이루고 있음. 286개(368개 오름 중 77.7%)의 오름이 해당됨
 - 침식잔류산체는 지표면이 우수 등에 의하여 침식·삭박될 때 주위의 암석보다 견고한 암석으로 구성되어 있어 주위보다 높은 산체로 잔류된 것으로, 34개(전체의 9.2%)의 오름이 여기에 해당됨
 - 용암돔형은 점성이 매우 큰 용암이 분출할 때 흐르지 않고 화구에 모여 언덕 모양의 산체

- 를 이룬 것으로, 일반적으로 화구의 바로 위에서 성장하는데, 대부분 조면암이나 현무암으로 형성되어 있고, 산방산은 대표적인 용암정구에 해당되며, 14개(전체의 3.8%)의 오름이 해당됨
- 응회구는 지하수나 얇은 해저 또는 호수 바닥에 있는 물이 지하로부터 상승하는 마그마의 열에 가열되어 일어나는 수증기폭발(수성화산폭발)에 의하여 형성된 산체이며, 12개(전체의 3.3%)의 오름이 해당됨
 - 응회환은 산체는 낮으면서 산사면의 경사는 완만한 반면 화구는 비교적 큰 특징을 보이고 있음
 - 응회구는 산체는 높으면서 산사면의 경사가 급한 반면 화구는 작으며, 주로 해안에 분포함
 - 암설구는 마그마의 관입이나 지진 등에 의하여 분석구와 같은 화산체의 불안정한 부분이 붕괴되어 떨어져서 빠른 속도로 흘러 형성된 지층으로 작은 언덕들로 구성된 지형을 이루고 있어 제주에서는 알오름, 새끼오름이라고 부름. 8개(전체의 2.2%)의 오름이 해당됨
 - 마르형은 수성화산폭발에 의해 형성되며 분화구의 직경은 1km 정도이고, 깊이는 10~500m이며, 매우 강력한 폭발에 의해 형성되었지만 분화구의 규모에 비하여 분출물의 양이 훨씬 적으므로 화도의 벽이 함몰되며 형성되는 것으로 보이며, 대표적으로 하논이여기에 해당함
 - 그 밖에 분석구+응회구 8개(전체의 2.2%), 분석구+용암돔형 1개, 기타 3개의 오름이 있음



〈그림 II-2-1〉 오름의 성인별 분류

- 오름은 형태에 따라 말굽형, 원추형, 원형, 복합형의 4가지로 구분하여 분류할 수 있음
 - 말굽형 174개(47.3%), 원추형 102개(27.7%), 원형 53개(14.4%), 복합형 39개(10.6%)임



〈그림 II-2-2〉 오름의 형태별 구분

3. 오름의 분포 특성

1) 지역별 분포

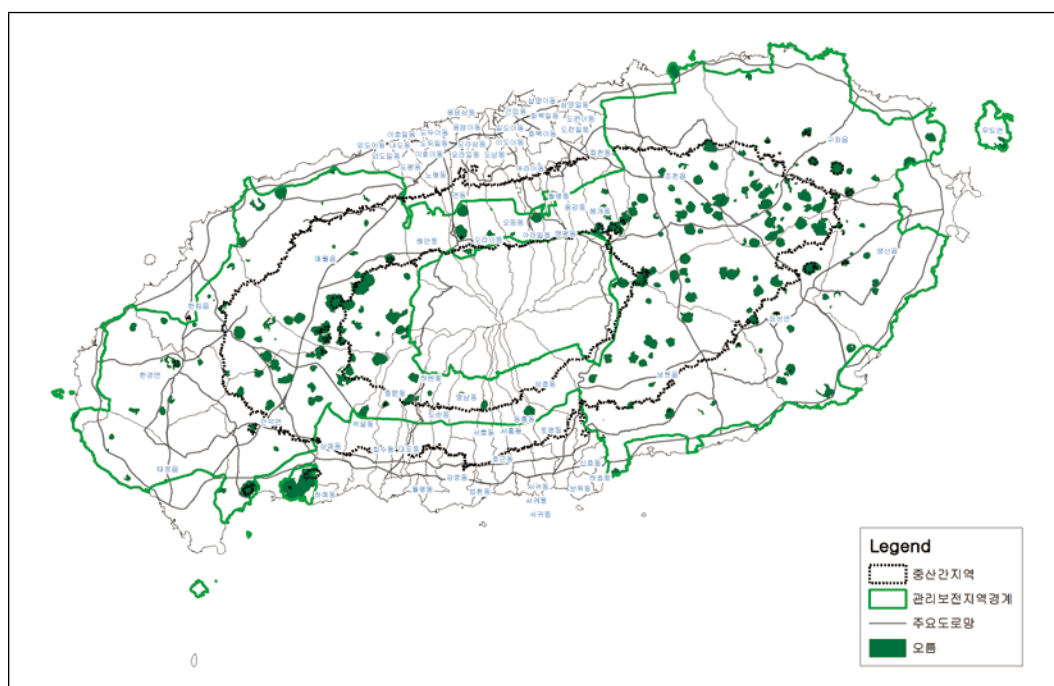
- 제주도에 총 368개의 오름이 분포³⁾하고 있으며, 지역별로 제주시에 210개, 서귀포시에 158개가 분포하며, 애월읍과 구좌읍이 다른 지역에 비해 많이 분포하고 있음(〈표 II-3-1〉, 〈그림 II-3-1〉 참조)
 - 제주시 지역이 서귀포시 지역보다 상대적으로 많이 분포함(제주시 57.1%, 서귀포시 42.9%)
 - 제주시는 동(洞)지역 59개, 한림읍 16개, 애월읍 50개, 구좌읍 40개, 조천읍 30개, 한경면 13개, 우도면 2개 분포
 - 서귀포시는 동(洞)지역 37개, 대정읍 8개, 남원읍 29개, 성산읍 22개, 안덕면 31개, 표선면 31개 분포

3) 368개 오름에 대한 설명은 1997년 제주도의 「제주의 오름」을 참조함

- <그림 II-3-1>에서 보는 것처럼 한라산을 중심으로 남북 방향보다는 동서방향에 오름이 많이 분포하고 있음

<표 II-3-1> 오름의 지역별 분포

구 분	계	읍 면 동						
		동지역	한림읍	애월읍	구좌읍	조천읍	한경면	우도면
제 주 시	210 (57.1%)	59	16	50	40	30	13	2
서귀포시	158 (42.9%)	동지역	대정읍	남원읍	성산읍	안덕면	표선면	
		37	8	29	22	31	31	



자료: 제주특별자치도(2016), 제주특별자치도 경관관리계획 재정비

<그림 II-3-1> 오름 분포도

2) 표고별 분포

- 오름의 표고별 분포는 해발 200m 미만의 해안지대, 해발 200~600m의 중산간 지대, 해발 600m 이상의 한라산 고지대로 구분할 수 있으며, <표 II-3-2>에 제시하였음
- 해발 200m 미만 해안지대에는 105개(전체의 28.5%)의 오름이 분포하고 있음
 - 해발 50m 미만의 오름은 7개이며, 해발 고도가 가장 낮은 오름은 성산읍 신양리에 있는 붉은오름(해발 33.0m)이며, 첫알오름(해발 40.7m), 돈두미오름(해발 41.9m), 썩은다리(해발 42.0m), 동알오름(해발 45.0m), 용머리(해발 48.5m), 보름이(해발 49.0m)(대정읍 무릉리) 등이 여기에 해당함

- 해발 100m 미만의 오름은 27개가 있으며, 해발 100~200m 미만에 78개의 오름이 분포하고 있음
- 해발 200m 미만에 분포하는 오름으로 인해 해안 저지대의 자연경관이 마을과 조화되어 제주다운 풍광을 연출하고 있으며, 사람들의 심성에도 많은 영향을 미치는 것으로 생각함
- 해발 200~600m의 중산간 지대에는 171개의 오름(전체의 46.5%)이 분포하고 있음
 - 제주의 중산간 지역은 오름의 왕국이라 해도 지나치지 않을 만큼 제주도 전체 오름의 거의 절반을 품고 있으며, 중산간 지대의 독특한 풍광을 연출하고 있음
 - 해발 200~400m 미만 지대에 100개의 오름이 분포하고 있으며, 해발 400~600m 지대에 71개의 오름이 분포하고 있음
- 해발 600m 이상 한라산 고지대에는 92개(전체의 25.0%)의 오름이 분포하고 있음
 - 가장 높은 곳에 위치하고 있는 오름은 해발 1,813m에 있는 장구목이며, 옷방애 오름(1,747.9m), 옷세오름(붉은오름, 해발 1,740.0m), 옷세오름(누운오름, 해발 1711.2m) 등이 있음
 - 한라산국립공원에 있는 오름은 46개(전체의 12.5%)의 오름이 분포하고 있음
- 전체 오름의 표고를 평균하면 460.9m 고지이며, 여기에 가장 가까이 분포하는 오름은 원수악(안덕면 동광리) 458.5m, 거문오름(조천읍 선흘리) 456.6m, 이달이쫓대봉(애월읍 봉성리) 456.0m임

〈표 II-3-2〉 표고별 오름분포 현황

구 분	해안지대		중산간지대		산악지대	
해발고도 (m)	100 미만	100~ 200 미만	200~ 400 미만	400~ 600 미만	600~ 800 미만	800 이상
개소	27	78	100	71	39(5)	53(41)
전체: 368	105		171		92(46)	
비율(100%)	28.5%		46.5%		25.0%(12.5%)	

주) 오름의 개소, 비율의 ()의 숫자는 한라산국립공원에 속한 오름의 수와 비율임

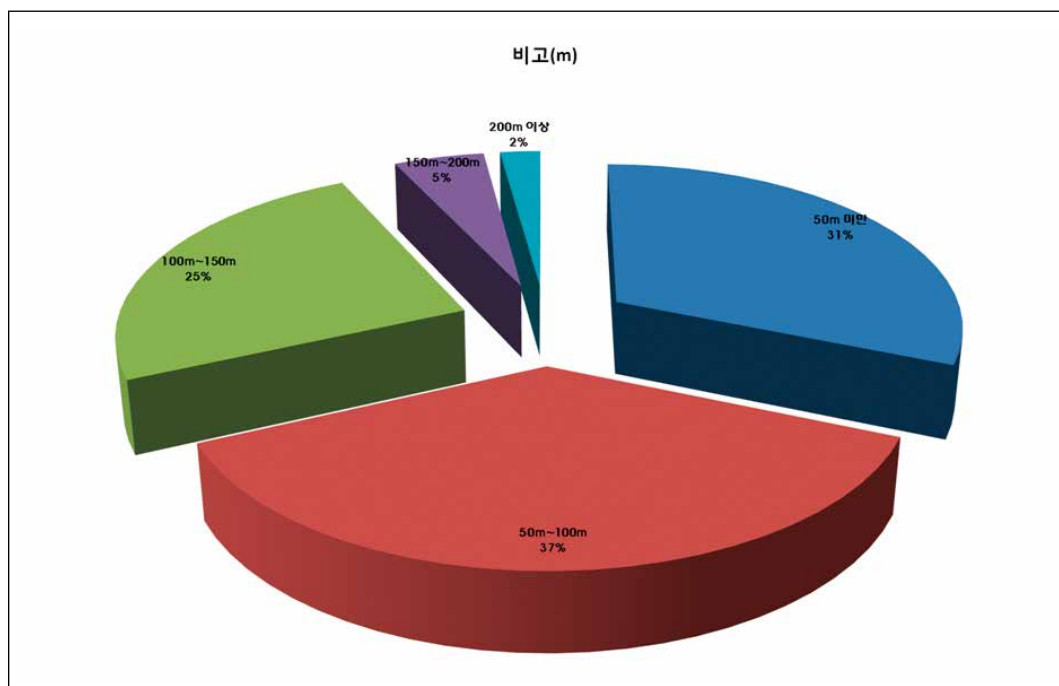
3) 비고별 분포

- 오름의 비고는 오름이 위치하고 있는 지표면으로부터 오름의 실제 높이를 의미하며, 비고 50m 미만의 오름은 115개(전체의 31.3%), 50~100m 미만 136개(전체의 36.9%), 100~150m 미만 91개(전체의 24.7%), 150~200m 미만 18개(전체의 4.9%), 200m 이상 8개(전체의 2.2%)임(〈표 II-3-3〉, 〈그림 II-3-2〉 참조)
- 오름의 평균 비고는 80.8m이며, 여기에 가장 가까운 오름은 만세동산(애월읍 광령리) 81m, 묘산봉(구좌읍 김녕리) 81m임

- 비고가 가장 낮은 오름은 가메창(6m)이며, 가장 높은 오름은 오백나한(389m)임
 - 가메창은 한경면 저지리 저지오름 남서쪽 자락 도로변에 가마솔 모양으로 패여 있는 원형분화구이며, 둘레가 약 300m, 깊이 16m 정도로 비고보다 분화구의 깊이가 더 깊은 오름이며, 오름 내부가 농경지로 이용되고 있음
 - 오백나한은 한라산 백록담 서남쪽 해발 1,600m에 2,000 여개의 기암으로 둘러싸인 계곡으로 한라산을 대표하는 경승지이며, 오백장군의 전설이 전해오고 있음

〈표 II-3-3〉 오름의 비고별 분포 현황

비고(m)	50 미만	50~100 미만	100~150 미만	150~200 미만	200 이상
개소(368)	115	136	91	18	8
비율(100%)	31.3	36.9	24.7	4.9	2.2



〈그림 II-3-2〉 오름의 비고별 분포 현황

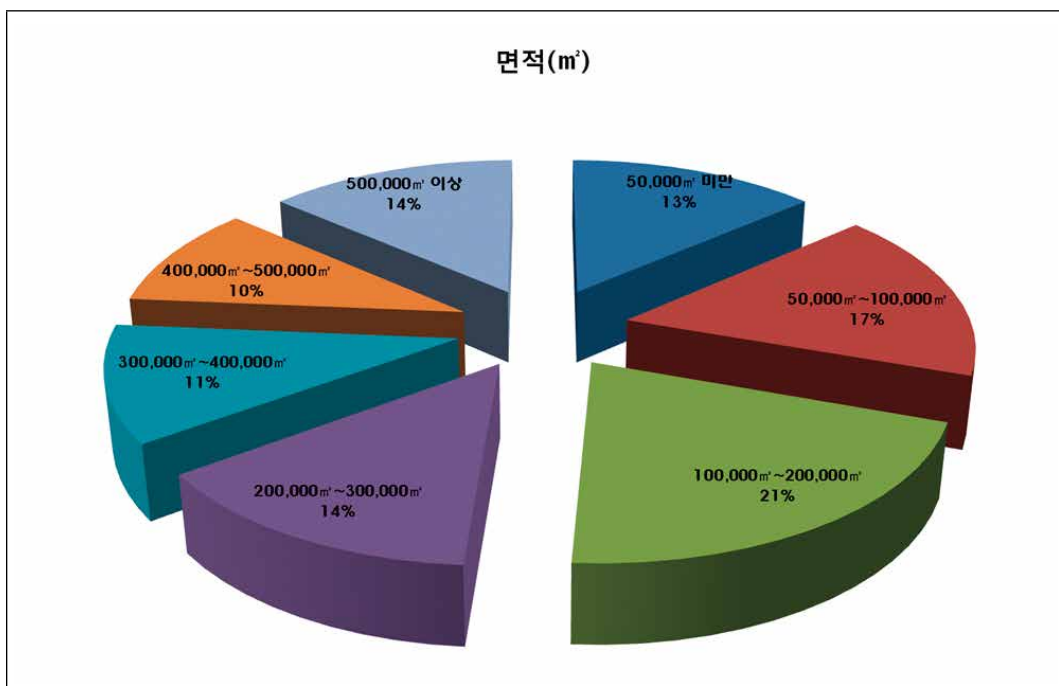
4) 면적별 분포

- 오름의 면적은 10만^{m²} 미만이 112개(전체의 30.4%), 10~20만^{m²} 미만은 75개(전체의 20.4%), 20~30만^{m²} 미만은 51개(전체의 13.9%), 30~40만^{m²} 미만은 42개(전체의 11.4%), 40~50만^{m²} 미만은 37(전체의 10.0%), 50만^{m²} 이상은 51개(전체의 13.9%)임 (〈표 II-3-4〉, 〈그림 II-3-3〉 참조)
- 오름의 전체 면적은 100,994,835^{m²}로 제주도 전체 면적 1,849,045,510.7^{m²}의 5.46%를 차지함

- 제주시에 있는 오름의 전체 면적은 56,445,455㎡로 제주도 전체 면적 978,315,721.7㎡의 5.77%를 차지함
- 서귀포시에 있는 오름의 전체 면적은 44,549,380㎡로 서귀포시 전체 면적 870,729,789.0㎡의 5.12%를 차지함

〈표 II-3-4〉 오름의 면적별 분포 현황

면적	10 미만	10~20 미만	20~30 미만	30~40 미만	40~50 미만	50 이상
개소(368)	112	76	51	42	37	50
비율(100%)	30.4	20.7	13.9	11.4	10.0	13.6



〈그림 II-3-3〉 오름의 면적별 분포 비율

- 오름의 면적은 최소 5,343㎡(붉은오름(신양))에서부터 2,836,857㎡(군산)까지 큰 차이를 보이고 있음
 - 오름의 면적이 가장 작은 붉은오름은 성산을 신양리에 있으며, 화산체의 비고가 28m인 원추형으로 정상부에 협자연대가 있으며, 탐방로는 섭지코지 관광코스로 이용되고 있음
 - 오름의 면적이 가장 넓은 군산은 서귀포시 예래동, 안덕면 대평리, 창천리에 걸쳐 위치하고 있으며, 분석구오름이 놓인 자리에 단층작용으로 지각이 융기하여, 오름 내부에 계곡이 형성되어 있는 독특한 오름임
- 전체 오름에 대한 평균 면적은 274,442.5㎡로, 여기에 가장 가까운 오름은 설오름(가시, 표선면 가시리) 273,810㎡, 옷세오름(붉은오름, 애월읍 광령리) 273,416㎡, 큰돌이미(구좌읍 송당리) 273,308㎡, 수악(남원읍 하례리) 273,067㎡임

4. 오름의 경계면

- 오름의 경계면은 오름의 성인과 관련된 지형적 요인에 따라 경계면을 설정하거나 오름을 관리하기 위해 별도의 경계면을 설정할 수 있음
 - 오름 경계면을 지형적 요인에 따라 설정하는 경우에도 오름 주변지역의 토지이용 현황 등을 고려할 때 관리적 요인을 반영해야 함. 따라서 현재 사용되고 있는 오름의 경계면은 지형적 요인과 관리적 요인이 복합적으로 이루어져 있다고 볼 수 있음
- 지형적 기준에 따라 오름 경계면을 설정하는 경우에는 오름의 분출 특성 및 오름 주변에 드러난 특성을 고려하여 안정각을 확인할 수 있는 곳에서는 지형도, 항공사진 및 현장 조사 등으로 경계면을 설정할 수 있음
 - 제주특별자치도에서 오름의 경계면을 설정할 때 지형적 요인을 우선 고려하였으며, ‘제주도 전지역 지리정보시스템’을 구축할 때 안정각 6°를 원칙으로 경계면을 설정하였음
 - 안정각 6°를 원칙으로 경계면 설정이 어려운 곳에서는 관리적 요인을 고려하여 해당 오름이 위치하는 토지이용 현황 등을 고려하여 오름의 보전 및 관리를 목적으로 지형적 요인과 함께 경계면을 설정한 것으로 판단됨
- 현재 오름의 경계면과 관련된 여러 가지 민원은 오름의 경계면 설정이 지형적 기준이나 관리적 요인에 부합하지 않다는 이유 등으로 문제를 제기하고 있는 것으로 판단됨

5. 오름의 소유 현황

- 오름의 경우 단일 지번인 경우보다 여러 개의 필지로 구성되어 있어 오름의 소유를 정확하게 표현하는 데에는 한계가 있지만 해당 오름의 경계면 안에 있는 가장 넓은 면적을 차지하는 소유형태를 기준으로 판단하였으며, 그 결과는 <표 II-5-1>과 같음
 - 한라산국립공원 구역 밖에 있는 322개 오름을 대상으로 분석한 결과 국유지 62개(전체의 19.3%), 공유지 57개(전체의 17.7%), 사유지 147개(전체의 45.7%), 공동 36개(전체의 11.2%), 재단 15개(전체의 4.6%), 기타 5개(전체의 1.5%)임

<표 II-5-1> 오름의 소유 현황

구 분	국유지	공유지	사유지	공 동	재 단	기 타
개소 368(322)	107(62)	57(57)	148(147)	36(36)	15(15)	5(5)
비율(100%)	29.1(19.3)	15.5(17.7)	40.2(45.7)	9.8(11.2)	4.1(4.6)	1.4(1.5)

()의 숫자는 한라산국립공원 이외의 지역에 분포하는 오름 수를 나타냄

Ⅲ. 오름의 보전·관리 실태

1. 오름 관련 법률 및 계획

1) 오름과 관련된 법률

(1) 제주특별자치도 설치 및 국제자유도시조성을 위한 특별법

- 오름 중에는 제주특별자치도 설치 및 국제자유도시조성을 위한 특별법에 따라 절대보전지역, 상대보전지역 및 관리보전지역 등으로 지정되어 있음
 - 절대보전지역은 자연환경의 고유한 특성을 보호하기 위한 지역으로 기생화산 등 자연경관이 뛰어난 지역, 수자원과 문화재의 보존을 위해 필요한 지역, 야생동물의 서식지 또는 도래지, 자연림 지역으로 생태학적으로 중요한 지역, 그 밖에 자연환경의 보전을 위해 도조례로 정하는 지역을 대상으로 지정함(법 제355조 제1항)
 - 상대보전지역은 자연환경의 보전과 적절한 개발을 유도하기 위한 지역으로 기생화산 등 생태계 또는 경관보전이 필요한 지역, 절대보전지역을 제외한 지역 중 보전할 필요가 있는 지역을 대상으로 지정함(법 제356조 제1항)
 - 관리보전지역은 한라산국립공원, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조제1호에 따른 도시지역 및 제주특별자치도의 부속도시를 제외한 지역 중 지하수자원·생태계 및 경관을 보전하기 위하여 필요한 지역을 관리보전지역으로 지정함(법 제357조 제1항)
 - 관리보전지역은 환경특성에 따라 지하수자원보전지구, 생태계보전지구, 경관보전지구로 구분함
 - 보전지구는 다시 제1등급·제2등급 등 등급별로 세분할 수 있음
 - 보전지구의 지정기준과 등급기준은 도조례로 정함
 - 절·상대보전지역으로 지정된 오름은 <표 Ⅲ-1-1>과 같음

<표 Ⅲ-1-1> 절·상대보전지역으로 지정된 오름

구 분	오 름 명
제주시 (30개소)	큰침오름, 작은침오름, 안세미, 밧세미, 눈오름, 도두봉, 고내봉, 방일봉, 민오름(오라), 개새끼오름, 오드싱오름, 오구시오름, 사라봉, 알오름, 별도봉, 권제오름, 들레오름, 열안지오름, 고냉이술, 봉아오름, 원당봉, 논오름, 남짓은오름, 광이오름, 상여오름, 당산봉, 당산봉일봉, 느지리오름, 물매, 입산봉
서귀포시 (31개소)	송악산, 성산일출봉, 식산봉, 군산, 더데오름, 우보악, 구산봉, 망밭, 서귀침오름, 월라산, 베릿내오름, 썩은다리, 모슬봉, 가시오름, 대왕산, 두산봉, 대수산봉, 소수산봉, 삼매봉, 재지기오름, 인정오름, 설오름, 보름이, 하논, 고근산, 궁산, 금산, 단산, 동알오름, 첫알오름, 신산오름

-
- 상대보전지역으로 지정된 오름은 제주도 전체 오름(368개소) 중에 절·상대보전지역으로 지정된 오름(61개소), 한라산국립공원에 있는 오름(46개소), 부속도서 있는 오름(3개소)을 제외한 258개소 오름임
 - 자연환경 보전·관리의 기본방향을 다음과 같음(법 제351조)
 - 정책·계획을 수립·시행할 때 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전이 이루어지도록 하며, 자연환경의 혜택을 주민이 함께 공유할 수 있도록 함과 동시에 미래의 세대가 같은 기회를 가지고 자연을 이용할 수 있도록 보전·관리하여야 함
 - 자연환경을 체계적으로 보전·관리하고 주민이 쾌적한 자연환경에서 여유 있고 건강한 생활을 할 수 있도록 하기 위하여 환경기본조례의 제정과 환경보전기본계획을 수립·시행함
 - 절대보전지역에서의 행위 제한 내용은 다음과 같음(법 제355조 제3항)
 - 절대보전지역의 지정 목적에 위배되는 건축물의 건축, 인공 구조물과 그 밖의 시설의 설치, 토지의 형질변경, 토지의 분할, 공유수면의 매립, 수목의 벌채, 흙·돌의 채취, 도로의 신설 등과 이와 유사한 행위를 할 수 없음
 - 절대보전지역에서 행위제한에도 불구하고 다음의 사항에 대한 행위를 허용하고 있음
 - 국가 또는 제주도가 시행하는 등산로, 산책로, 임도, 도로, 공중화장실, 정자, 기상 관측시설과 「자연공원법」에 따른 공원시설의 설치
 - 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률에 따른 산림경영계획으로 시행하는 사업으로 모두 배기나 토지의 형질 변경을 수반하지 아니하는 행위
 - 학술적 조사·연구를 목적으로 하는 행위
 - 절대보전지역 지정 전에 건축된 기존 종교시설 경내에서의 건축물 증축·개축 행위
 - 그 밖에 자연자원의 원형을 훼손하거나 변형시키지 아니하는 범위에서 도조례로 정하는 행위
 - 상대보전지역에서의 행위 제한 내용은 다음과 같음(법 제356조 제2항)
 - 관리보전지역의 행위 제한은 지정목적에 위배되는 건축물의 건축, 인공 구조물과 그 밖의 시설의 설치 및 토지의 형질변경 등이나 이와 유사한 행위를 할 수 없음
 - 상대보전지역에서 행위제한에도 불구하고 다음의 사항에 대한 행위를 허용하고 있음
 - 절대보전지역에서 허용된 행위
 - 「박물관 및 미술관 진흥법」 제2조에 따른 박물관·미술관의 건축
 - 농업·임업·축산업·수산업을 영위하거나 숙박, 판매 등의 소득과 연관되는 2층 이하의 건축물(부대건축물과 부설 주차장시설을 포함한다)의 건축
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제37조 제1항 제8호에 따른 취락지구, 같은 법 제51조 제3항에 따른 지구단위계획구역 또는 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제67조에 따른 지목이 대(垓)인 토지에서의 2층 이하 건축물의 건축
 - 도로, 하천유량 및 지하수 관측시설, 배수로의 설치 또는 이와 유사한 농업·임업·

- 축산업·수산업에 부수되는 인공 구조물 또는 시설의 설치
- 수목의 벌채 또는 토석의 채취
- 이동이 쉽지 아니한 물건의 설치 또는 퇴적
- 그 밖에 도조례로 정하는 종류와 규모의 건축물의 건축, 인공 구조물·시설물의 설치 또는 토지의 형질변경
- 관리보전지역에서의 행위 제한 내용은 다음과 같음(법 제358조 제1항)
 - 지하수자원보전지구: 폐수배출시설의 설치행위, 폐기물 처리시설의 설치행위, 생활하수 발생시설의 설치행위, 가축분뇨 배출시설의 설치행위, 토지의 형질변경행위
 - 생태계보전지구에서의 산림훼손과 토지의 형질변경행위
 - 경관보전지구에서의 건축물의 건축, 인공 구조물과 그 밖의 시설의 설치 및 토지의 형질변경행위
 - 관리보전지역에서 행위 제한에 대한 예외 사항은 다음과 같음
 - 관리보전지역 지정 당시의 기존 건축물·시설물의 개축과 동일 용도의 증축(기존건축물의 연면적을 포함한 2배 이하 증축하는 경우에 한정)
 - 관리보전지역 지정(등급의 지정 포함) 당시에 이미 관계 법령에 따라 인가·허가 등을 받아 시행 중인 사업(인가·허가 등이 신청된 사업을 포함)의 시행
 - 제355조 제3항 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위
 - 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에 따른 산림경영계획과 조림·숲가꾸기 사업의 시행
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 취락지구에서의 단독주택·창고·축사(가축분뇨 배출시설 설치신고대상 미만 시설에 한정한다)·선과장(選果場)과 그 밖에 이와 유사한 시설의 설치행위
 - 이 법 시행 당시 이미 설치된 지하수자원보전지구의 행위 제한(제1항 제1호 가목부터 라목까지) 규정에 따른 시설 중 새로운 오염물질의 발생과 오수량·폐수량의 증가 없이 방지시설을 보수·보강하기 위한 시설의 설치행위
 - 그 밖에 도조례로 정하는 시설로서 부득이하게 관리보전지역에 있어야 하는 공공시설의 설치행위

(2) 자연공원법

- 자연공원법에 따른 자연공원에는 국립공원·도립공원·군립공원·지질공원이 있음
 - 국립공원은 환경부장관이 지정·관리하고, 도립공원은 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(시·도지사)가 지정·관리하며, 군립공원은 시장·군수 또는 자치구의 구청장(군수)이 지정·관리함(법 제4조 제1항)
- 자연공원법에 따라 한라산국립공원의 오염, 마라해양도립공원으로 지정된 송악산, 제주

도 전체가 국가지질공원으로 지정되어 있음(〈표 Ⅲ-1-2〉)

〈표 Ⅲ-1-2〉 자연공원법으로 지정된 오름

구 분	오 름 명
한라산국립공원 (46개소)	걸시오름, 큰드레, 작은드레, 골머리, 어승생, 능화오름, 삼각봉, 장구목, 돌오름, 왕관릉, 흙붉은오름, 불칸디오름, 쌀손장오리, 물장오리, 테역장오리, 성진이오름, 개오리오름, 오백나한, 볼레오름, 다래오름, 옷방애오름, 방애오름, 알방애오름, 장오름, 왕오름, 붉은오름, 쳇망오름, 이스령오름, 사제비동산, 붉은오름, 누운오름, 죽은오름, 만세동산, 삼형제큰오름, 삼형제셋오름, 민대가리동산, 쉼터동산, 살핀오름, 어스령오름, 어후오름, 물오름(괴팡이), 동수악, 성널오름, 논고악, 사라오름, 입석오름
마라해양도립공원 (1개소)	송악산
국가지질공원 (368개소)	제주특별자치도 전지역(전체 오름)

- 환경부장관은 10년마다 국립공원위원회의 심의를 거쳐 공원기본계획을 수립하여야 함(법 제11조 제1항)
 - 도립공원에 관한 공원계획은 시·도지사가 결정함(법 제13조 제1항)
 - 공원계획에는 공원용도지구계획과 공원시설계획이 포함되어야 함(법 제17조 제1항)
- 공원관리청은 공원계획과 연계하여 10년마다 공원별 보전·관리계획을 수립하여야 함. 다만, 자연환경보전 여건 변화 등으로 인하여 계획을 변경할 필요가 있다고 인정되는 경우에는 그 계획을 5년마다 변경할 수 있음(제17조의2 제1항)
- 공원의 용도지구는 공원자연보전지구, 공원자연환경지구, 공원마을지구, 공원문화유산지구로 구분함(법 제18조)
- 공원관리청이 공원계획을 결정하거나 변경한 경우에는 다음 각 호의 인가·허가·면허·승인 또는 동의를 받거나 협의를 한 것으로 보며, 법 제23조에 따라 행위허가를 한 경우에는 제12호의 허가를 받은 것으로 함(법 제21조)
 - 「수도법」 제52조 및 제54조에 따른 전용수도의 설치인가
 - 「하천법」 제30조에 따른 하천공사 시행의 허가, 같은 법 제33조에 따른 하천의 점용허가 및 같은 법 제50조에 따른 하천수의 사용허가
 - 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제8조에 따른 공유수면의 점용·사용허가 및 같은 법 제28조에 따른 공유수면의 매립면허
 - 「도로법」 제36조에 따른 도로공사의 시행허가 및 같은 법 제61조에 따른 도로의 점용허가
 - 「사도법」 제4조에 따른 사도(私道)의 개설허가
 - 「산지관리법」 제14조 및 제15조에 따른 산지전용허가 및 산지전용신고, 같은 법 제15조의2에 따른 산지일시사용허가·신고
 - 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제19조 제5항, 제36조 제1항·제4항에 따른

- 입목벌채 등의 허가·신고
 - 「사방사업법」 제14조에 따른 사방지안에서의 벌채 등의 허가
 - 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제9조제1항제1호에 따른 통제보호구역 등에의 출입허가
 - 「농지법」 제34조 제1항에 따른 농지의 전용허가 및 협의
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제56조 제1항(제4호는 제외한다)에 따른 개발행위허가
 - 「산림보호법」 제9조 제2항에 따른 입목·죽의 벌채 등의 허가·신고
 - 「농어촌정비법」 제23조에 따른 농업생산기반시설의 목적 외 사용의 승인
- 공원관리청은 공원사업을 하기 위하여 필요한 경우에는 공원사업에 포함되는 토지와 그 토지에 정착된 물건에 대한 소유권 또는 그 밖의 권리를 수용하거나 사용할 수 있음(법 제22조)
- 자연공원을 점용하거나 사용한 자는 점용 또는 사용의 기간이 끝나거나 점용 또는 사용을 그만 둔 때에는 자연공원을 원상으로 회복시켜야 함. 다만, 원상회복이 불가능하거나 부적당하여 공원관리청의 승인을 받은 경우에는 그러하지 아니함(법 제24조)
- 자연공원에서 행위 제한 사항은 다음과 같음(법 제27조)
 - 자연공원의 형상을 해치거나 공원시설을 훼손하는 행위
 - 나무를 말라죽게 하는 행위
 - 야생동물을 잡기 위하여 화약류·덫·올무 또는 함정을 설치하거나 유독물·농약을 뿌리는 행위
 - 법 제23조 제1항 제6호에 따른 야생동물의 포획허가를 받지 아니하고 총 또는 석궁을 휴대하거나 그물을 설치하는 행위
 - 지정된 장소 밖에서의 상행위, 야영행위, 주차행위, 취사행위 등
- 공원관리청은 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 공원구역 중 일정한 지역을 자연공원특별보호구역 또는 임시출입통제구역으로 지정하여 일정 기간 사람의 출입 또는 차량의 통행을 금지하거나 탐방객 수를 제한할 수 있음(법 제28조)
 - 자연생태계와 자연경관 등 자연공원의 보호를 위한 경우
 - 자연적 또는 인위적인 요인으로 훼손된 자연의 회복을 위한 경우
 - 자연공원에 들어가는 자의 안전을 위한 경우
 - 그 밖에 공원관리청이 공익상 필요하다고 인정하는 경우
- 시·도지사는 지구과학적으로 중요하고 경관이 우수한 지역에 대하여 지역주민공청회와 관할 군수의 의견청취 절차를 거쳐 환경부장관에게 지질공원 인증을 신청할 수 있음(법 제36조의3)
- 환경부장관은 지질공원의 관리·운영을 효율적으로 지원하기 위하여 다음 각 호의 업무를 수행함(제36조의5)
 - 지질유산의 조사
 - 지질공원 학술조사 및 연구

- 지질공원 지식·정보의 보급
- 지질공원 체험 및 교육 프로그램의 개발·보급
- 지질공원 관련 국제협력
- 그 밖에 환경부장관이 지질공원의 관리·운영에 필요하다고 인정하는 사항
- 환경부장관은 국민을 대상으로 지질공원에 대한 지식을 체계적으로 전달하고 지질공원 해설·홍보·교육·탐방안내 등을 전문적으로 수행할 수 있는 지질공원해설사를 선발하여 활용할 수 있음(법 제36조의6)
- 공원관리청은 자연공원에 들어가는 자로부터 입장료를 징수할 수 있으며, 공원관리청이 설치한 공원시설을 사용하는 자로부터 사용료를 징수할 수 있음. 다만, 환경부령으로 정하는 자에 대하여는 입장료의 징수를 면제할 수 있음(법 제37조)
- 자연공원에 관한 비용에 대하여 이 법 또는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 국립공원에 관한 비용은 국가가 부담하고, 도립공원 또는 군립공원에 관한 비용은 해당 지방자치단체가 부담함(법 제39조)
- 자연공원에 관한 입장료·사용료와 그 밖에 자연공원에서 생기는 수익은 이를 부과·징수한 공원관리청이 소속된 국가 또는 지방자치단체의 수입으로 함
 - 다만, 제37조 제2항 또는 제3항에 따라 공원관리청이 아닌 자가 징수한 입장료 또는 사용료는 각각 이를 징수한 자의 수입으로 하고, 제44조에 따른 국립공원관리공단인 위탁받아 관리하는 자연공원의 입장료·사용료와 그 밖에 자연공원에서 생기는 수익은 국립공원관리공단의 수입으로 함(제42조)

(3) 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률

- 도시공원이란 도시지역에서 도시자연경관을 보호하고 시민의 건강·휴양 및 정서생활을 향상시키는 데에 이바지하기 위하여 설치 또는 지정된 곳을 말함(법 제2조 제3호)
 - 다만, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 도시·군관리계획으로 결정된 공원, 도시·군관리계획으로 결정된 도시자연공원구역은 제외함
- 도시공원 및 녹지등에 관한 법률에 의한 도시공원으로 지정된 오름은 제주시 14개소, 서귀포시 12개소 등 26개소가 있음

〈표 Ⅲ-1-3〉 자연공원법으로 지정된 오름

구 분	오 름 명
제주시(14개소)	민오름, 남짓은오름, 원당봉, 별도봉, 사라봉, 베두리오름(삼무공원), 당산봉, 느지리오름, 입산봉(일부), 수산봉(일부), 도두봉, 오드싱오름, 안세미오름, 밧세미오름
서귀포시(12개소)	삼매봉, 제지기오름, 고근산, 월라봉, 공산, 군산, 송악산(일부), 성산일출봉, 모슬봉(일부), 단산(일부), 소수산봉(일부), 식산봉

- 도시공원의 효용을 위해 설치하는 공원시설의 종류는 다음과 같음(법 제2조 제4호)
 - 도로 또는 광장
 - 조경시설(화단, 분수, 조각 등)
 - 휴양시설(휴게소, 긴 의자 등)
 - 유희시설(그네, 미끄럼틀 등)
 - 운동시설(테니스장, 수영장, 궁도장 등)
 - 교양시설(식물원, 동물원, 수족관, 박물관, 야외음악당 등)
 - 편익시설(주차장, 매점, 화장실 등 이용자를 위한 시설)
 - 공원관리시설(관리사무소, 출입문, 울타리, 담장 등)
 - 도시농업 시설(실습장, 체험장, 학습장, 농자재 보관창고 등 도시농업⁴⁾을 위한 시설)
 - 그 밖에 도시공원의 효용을 다하기 위한 시설로서 국토교통부령으로 정하는 시설
- 도시공원은 그 기능 및 주제에 따라 생활권공원과 주제공원으로 세분함(법 제15조)
 - 생활권 공원: 소공원, 어린이공원, 근린공원
 - 주제공원: 역사공원, 문화공원, 수변공원, 묘지공원, 체육공원, 도시농업공원 등
- 도시공원 또는 녹지에서 행위 제한 사항은 다음과 같음(법 제49조)
 - 공원시설을 훼손하는 행위
 - 나무를 훼손하거나 이물질을 주입하여 나무를 말라죽게 하는 행위
 - 심한 소음 또는 악취가 나게 하는 등 다른 사람에게 혐오감을 주는 행위
 - 동반한 애완동물의 배설물(소변의 경우에는 의자 위의 것만 해당)을 수거하지 아니하고 방치하는 행위
 - 도시농업을 위한 시설을 농산물의 가공·유통·판매 등 도시농업 외의 목적으로 이용하는 행위
 - 그 밖에 도시공원 또는 녹지의 관리에 현저한 장애가 되는 행위로써 대통령령으로 정하는 행위
- 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사 또는 대통령령으로 정하는 시의 시장은 10년 단위의 공원녹지기본계획을 수립해야 함(법 제5조)
- 도시공원 또는 공원시설을 관리하는 자는 대통령령으로 정하는 기준 이상의 공원시설을 설치한 도시공원에 한정하여 입장료를 징수하거나 공원시설 사용료를 징수할 수 있음(법 제40조)
- 공원관리청이 시행하는 도시공원사업에 드는 비용에 대하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 비용의 전부 또는 일부를 국고에서 보조할 수 있음(법 제44조)

4) 도시농업이란 「도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 도시농업에 필요한 시설을 말함

(4) 습지보전법

- 습지보전법은 습지의 효율적 보전·관리에 필요한 사항을 정하여 습지와 습지의 생물다양성을 보전하고, 습지에 관한 국제협약의 취지를 반영함으로써 국제협력의 증진에 이바지함을 목적으로 함(법 제1조)
- 습지에는 내륙습지와 연안습지가 있음(법 제2조)
 - 습지란 담수(담수: 민물), 기수(기수: 바닷물과 민물이 섞여 염분이 적은 물) 또는 염수(염수: 바닷물)가 영구적 또는 일시적으로 그 표면을 덮고 있는 지역으로써 내륙습지 및 연안습지를 말함
 - 내륙습지란 육지 또는 섬에 있는 호수, 못, 늪 또는 하구(河口) 등의 지역을 말함
 - 연안습지란 만조(滿潮) 때 수위선(水位線)과 지면의 경계선으로부터 간조(干潮) 때 수위선과 지면의 경계선까지의 지역을 말함
- 습지보전법에 따라 습지보호지역으로 지정된 오름은 물영아리오름(2006년 지정), 물장오리오름(2008년 지정) 등임
- 환경부장관, 해양수산부장관 또는 시·도지사는 5년마다 습지의 생태계 현황 및 오염 현황과 습지에 영향을 미치는 주변지역의 토지 이용 실태 등 습지의 사회적·경제적 현황에 관한 기초조사를 하여야 함(법 제4조)
- 환경부장관과 해양수산부장관은 제4조에 따른 습지조사 결과를 토대로 5년마다 습지보전기초계획을 각각 수립하여야 하며, 환경부장관은 해양수산부장관과 협의하여 기초계획을 토대로 습지보전기본계획을 수립하여야 함(법 제5조)
- 환경부장관, 해양수산부장관 또는 시·도지사는 습지 중 다음의 어느 하나에 해당하는 지역으로써 특별히 보전할 가치가 있는 지역을 습지보호지역으로 지정하고, 그 주변지역을 습지주변관리지역으로 지정할 수 있음(법 제8조)
 - 자연 상태가 원시성을 유지하고 있거나 생물다양성이 풍부한 지역
 - 희귀하거나 멸종위기에 처한 야생 동식물이 서식하거나 나타나는 지역
 - 특이한 경관적, 지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역
- 습지보호지역에서의 행위 제한 사항은 다음과 같음(법 제13조)
 - 건축물이나 그 밖의 인공구조물의 신축 또는 증축(증축으로 인하여 해당 건축물이나 그 밖의 인공구조물의 연면적이 기존 연면적의 두 배 이상이 되는 경우만 해당) 및 토지의 형질변경
 - 습지의 수위 또는 수량이 증가하거나 감소하게 되는 행위
 - 흙·모래·자갈 또는 돌 등을 채취하는 행위
 - 광물을 채굴하는 행위
 - 동식물을 인위적으로 들여오거나 경작·포획 또는 채취하는 행위(해당 지역주민이 공동부령으로 정하는 기간 이상 생계수단 또는 여가활동 등의 목적으로 계속하여 경작·

- 포획하거나 채취한 경우는 제외)
- 습지주변관리지역이나 습지개선지역에서 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」 제2조 제8호에 따른 생태계교란 생물 또는 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」 제2조 제12호에 따른 해양생태계교란생물을 풀어 놓거나 심고 재배하는 행위
 - 행위 제한 사항 중 다음의 행위는 예외로 함
 - 「농어촌정비법」 제2조 제6호에 따른 농업생산 기반시설을 유지·관리하기 위하여 필요한 경우와 그 시설을 농업 목적으로 사용하기 위하여 제1호부터 제3호까지의 어느 하나에 해당하는 행위를 하는 경우
 - 「재난 및 안전관리 기본법」 제37조의 응급조치를 위하여 제2호 또는 제3호에 해당하는 행위를 하는 경우
 - 군 병력 투입 및 작전활동 등 군사 목적을 위하여 필요한 최소한의 범위에서 대통령령으로 정하는 경우
 - 다음에 제시하는 행위 중 환경부장관, 해양수산부장관 또는 시·도지사의 승인을 받은 경우에는 행위 제한을 하지 않음
 - 「자연재해대책법」 제2조 제2호에 따른 자연재해의 예방 및 복구를 위한 활동 및 구조 등에 필요한 경우
 - 습지보호지역 등의 보전을 위하여 필요하거나 습지보호지역 등에서 농림수산업을 영위하기 위하여 필요한 경우
 - 그 밖에 공익상 부득이한 경우로서 대통령령으로 정하는 경우
 - 환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장(해양수산부장관 또는 시·도지사가 제8조에 따라 지정한 지역에 한정함)은 습지보호지역 등을 이용하는 사람으로부터 이용료를 징수할 수 있음(법 제18조의2)
 - 다만, 「자연공원법」에 따라 지정된 공원구역에 있는 습지보호지역 등의 경우에는 「자연공원법」에서 정하는 바에 따름

(5) 자연환경보전법

- 자연환경보전법은 자연환경을 인위적인 훼손으로부터 보호하고, 생태계와 자연경관을 보전하는 등 자연환경을 체계적으로 보전·관리함으로써 자연환경의 지속가능한 이용을 도모하고, 국민이 쾌적한 자연환경에서 여유있고 건강한 생활을 할 수 있도록 하기 위함(법 제1조)
- 생태·경관보전지역이라 함은 생물다양성이 풍부하여 생태적으로 중요하거나 자연경관이 수려하여 특별히 보전할 가치가 큰 지역으로서 제12조 및 제13조 제3항의 규정에 의하여 환경부장관이 지정·고시하는 지역을 말함(제2조 제12호)
- 생태관광이란 생태계가 특히 우수하거나 자연경관이 수려한 지역에서 자연자산의 보

전 및 현명한 이용을 통하여 환경의 중요성을 체험할 수 있는 자연친화적인 관광을 말함(제2조 제18호)

- 자연환경보전법 제39조 제1항에 따라 자연휴식지⁵⁾를 지정할 수 있도록 되어 있는데, 제주특별자치도에서는 자연의 관점에서 탐방활동으로 인한 답압 등의 문제를 해소하기 위해 일정기간 탐방을 제한하는 자연휴식년제를 시행하고 있음
 - 자연휴식년제로 지정된 오름은 물참오름⁶⁾, 도너리오름⁷⁾, 송악산⁸⁾이며, 제21조의2에 따른 생물권보전지역으로 241개 오름⁹⁾이 지정되어 있음
- 자연환경은 다음의 기본원칙에 따라 보전되어야 함(법 제3조)
 - 자연환경은 모든 국민의 자산으로써 공익에 적합하게 보전되고 현재와 장래의 세대를 위하여 지속가능하게 이용되어야 함
 - 자연환경보전은 국토의 이용과 조화·균형을 이루어야 함

5) 자연휴식지는 자연환경보전법에 따라 자연환경관리 조례 제9조의 3으로 지정되어 있음. 자연휴식지는 자연을 보호하기 위한 것이라기 보다는 사람이 이용하는 관점에서 자연에서 휴식을 취할 수 있는 장소라는 의미이며, 이 경우에 필요한 시설 및 입장료, 시설 사용료 등을 징수할 수 있도록 되어 있음

6) 물참오름 자연휴식년제는 2008년 12월 1일부터 2018년 6월 30일까지임

7) 도너리오름 자연휴식년제는 2008년 12월 1일부터 시작되어 2018년 말까지임

8) 송악산 자연휴식년제는 정상부에 한하여 2015년 8월 1일부터 2020년 7월 31일까지임, 송악산 둘레길은 이용이 가능함

9) 생물권보전지역에 위치하는 241개 오름은 다음과 같음

가메오름, 가메옥, 가문리오름, 각시바위, 감낭오름, 감은리오름, 개오름, 개오리오름, 갯거리오름(대포), 갯거리오름(명월), 거린(죽은)오름(한남), 거린(큰)오름(한남), 거린사슴, 거린오름(동광), 거문오름, 거미오름, 거슨세미, 거친오름(봉개), 거친오름(송당), 걸서악(동걸세), 걸서악(서걸세), 걸시오름, 검은덕이, 검은들떡오름, 검은오름, 고근산, 고냉이슬, 고이악, 골머리, 골채오름, 광리오름, 팽이모루, 괴수치, 괴오름, 구그네오름, 구두리오름, 궁대악, 권제오름, 궤펜이, 궤물오름, 극락오름, 금오름, 까그래기, 꾀꼬리오름, 남송이오름, 남짓은오름, 넓거리(교래), 넓거리(한남), 노꼬메죽은오름, 노꼬메큰오름, 노로오름, 노리손이, 녹하지악, 논고악, 높은오름, 누운오름(금악), 늪서리, 능화오름, 다래오름(어음), 다래오름(중문), 다래오름동북쪽2, 당오름(동광), 당오름(송당), 당오름(와산), 대록산, 대물동산, 대병악, 대천이오름, 도너리오름, 돌오름(상천), 돌오름(월평), 돛박이, 돛배오름, 동수악, 뒤굽은이, 들레오름, 들리오름, 따라비, 마보기, 마은이, 마은이열, 만세동산, 말참, 머체오름, 모라이악, 모지오름, 무악, 문도지오름, 문석이오름, 물영아리, 물오름, 물장오리, 물참, 미악산, 민대가리동산, 민머루오름, 민오름(무네오름), 민오름(선흘), 민오름(송당), 민오름(수망), 바농오름, 바리매, 밝은오름(금악), 밝은오름(동광), 밝은오름(해안), 밧돌오름, 밧세미, 방애오름(교래), 방애오름(동홍), 백약이오름, 번널오름, 법정악, 병곳오름, 보리악, 볼레오름, 부대악, 부소악, 북돌아진오름, 북오름(덕천), 북오름(동광), 불칸디오름, 붉은오름(가시), 붉은오름(광령), 비치미, 빈내오름, 사라오름, 사려니, 사려니남서쪽, 사제비동산, 산굼부리, 산세미오름, 살핀오름, 삼각봉, 삼형제(셋오름)남쪽1, 삼형제(우보름)남쪽2, 삼형제말젯오름, 삼형제젯오름, 삼형제큰오름, 상여오름, 새끼오름, 새별오름, 셋개오리, 셋괘펜이, 생기악, 서삼봉, 서수모루, 선소오름, 셋괘펜이, 성널오름, 성불오름, 성진이오름, 세미소, 세미오름(대흘), 세미오름(아라), 소록산, 소병악, 소산오름, 손자봉, 수악, 쉽터동산, 시오름, 식은이오름, 쌀손장오리, 아부오름, 안돌오름, 안세미, 안천이오름, 알밤, 알방애오름, 알선죽이오름, 알오름(유수암), 어스렁오름, 어승생, 어오름, 어점이악, 어후오름, 여문영아리, 열안지, 열안지오름, 영아리, 영천악, 오백나한, 왕관릉, 왕오름, 왕이매, 우보악, 우진제비, 옷밤, 옷방애오름, 옷선죽이오름, 옷세오름(누운오름), 옷세오름(붉은오름), 옷세오름(죽은오름), 원수악, 월랑지, 이달봉, 이달이쫓대봉, 이둔이오름, 이스렁오름, 이송악, 인정오름, 입석오름, 장구목, 장오름, 장자오름, 절물오름(죽은대나), 절물오름(큰대나), 정물알오름, 정물오름, 죽은개오리, 죽은노로오름, 죽은노리손이, 죽은대비악, 죽은돌이미, 죽은드레, 죽은바리매, 죽은방애오름, 죽은지그리, 종재기악, 좌보미, 좌보미알오름, 주체오름, 진물굼부리, 천아오름(광령), 체오름, 찻망오름(가시), 찻망오름(광령), 찢(죽은)오름(봉개), 찢(큰)오름(봉개), 찢오름(상효), 찢오름(송당), 큰노리손이, 큰돌이미, 큰드레, 큰지그리, 테역장오리, 폭낭오름, 하늬보기, 한대오름, 흑악, 흙붉은오름

- 자연생태와 자연경관은 인간활동과 자연의 기능 및 생태적 순환이 촉진되도록 보전·관리되어야 함
- 모든 국민이 자연환경보전에 참여하고 자연환경을 건전하게 이용할 수 있는 기회가 증진되어야 함
- 자연환경을 이용하거나 개발하는 때에는 생태적 균형이 파괴되거나 그 가치가 저하되지 아니하도록 하여야 함. 다만, 자연생태와 자연경관이 파괴·훼손되거나 침해되는 때에는 최대한 복원·복구되도록 노력하여야 함
- 자연환경보전에 따르는 부담은 공평하게 분담되어야 하며, 자연환경으로부터 얻어지는 혜택은 지역주민과 이해관계인이 우선하여 누릴 수 있도록 하여야 함
- 자연환경보전과 자연환경의 지속가능한 이용을 위한 국제협력은 증진되어야 함
- 환경부장관은 전국의 자연환경보전을 위한 자연환경보전기본계획을 10년마다 수립하여야 하며(법 제8조), 다음과 같은 내용을 포함해야 함(법 제9조)
 - 자연환경의 현황 및 전망에 관한 사항
 - 자연환경보전에 관한 기본방향 및 보전목표 설정에 관한 사항
 - 자연환경보전을 위한 주요 추진과제에 관한 사항
 - 지방자치단체별로 추진할 주요 자연보전시책에 관한 사항
 - 자연경관의 보전·관리에 관한 사항
 - 생태축의 구축·추진에 관한 사항
 - 생태통로 설치, 훼손지 복원 등 생태계 복원을 위한 주요사업에 관한 사항
 - 제11조의 규정에 의한 자연환경종합지리정보시스템의 구축·운영에 관한 사항
 - 사업시행에 소요되는 경비의 산정 및 재원조달 방안에 관한 사항
 - 그 밖에 자연환경보전에 관하여 대통령령이 정하는 사항
- 환경부장관은 다음의 어느 하나에 해당하는 지역으로써 자연생태·자연경관을 특별히 보전할 필요가 있는 지역을 생태·경관보전지역으로 지정할 수 있음(법 제12조 제1항)
 - 자연상태가 원시성을 유지하고 있거나 생물다양성이 풍부하여 보전 및 학술적 연구 가치가 큰 지역
 - 지형 또는 지질이 특이하여 학술적 연구 또는 자연경관의 유지를 위하여 보전이 필요한 지역
 - 다양한 생태계를 대표할 수 있는 지역 또는 생태계의 표본 지역
 - 그 밖에 하천·산간계곡 등 자연경관이 수려하여 특별히 보전할 필요가 있는 지역으로써 대통령령이 정하는 지역
- 환경부장관은 생태·경관보전지역의 지속가능한 보전·관리를 위하여 생태적 특성, 자연경관 및 지형여건 등을 고려하여 생태·경관보전지역을 다음과 같이 구분하여 지정·관리할 수 있음(법 제12조 제2항)
 - 생태·경관핵심보전구역 : 생태계의 구조와 기능의 훼손방지를 위하여 특별한 보호가

-
- 필요하거나 자연경관이 수려하여 특별히 보호하고자 하는 지역
- 생태·경관완충보전구역 : 핵심구역의 연접지역으로써 핵심구역의 보호를 위하여 필요한 지역
 - 생태·경관전이(轉移)보전구역 : 핵심구역 또는 완충구역에 둘러싸인 취약지역으로써 지속가능한 보전과 이용을 위하여 필요한 지역
- 환경부장관은 생태·경관보전지역 및 자연유보지역의 생태계를 보전하기 위하여 필요한 경우에는 동 지역의 토지 등을 그 소유자와 협의하여 매수할 수 있음(법 제19조 제1항)
- 제1항의 규정에 의하여 토지 등을 매수하는 경우의 매수가격은 공익사업을위한토지등의취득및보상에관한법률에 의하여 산정한 가액에 의함(법 제19조 제2항)
- 환경부장관은 생태·경관보전지역에 수질오염 등의 영향을 직접 미칠 수 있는 지역(인접지역)에서 그 지역의 주민이 주택을 증축하는 등의 경우 「하수도법」의 규정에 따른 개인하수처리시설 및 분뇨처리시설을 설치하는 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있음(법 제20조 제1항)
- 관계 행정기관의 장은 유네스코가 선정한 생물권보전지역의 보전 및 관리를 위하여 필요한 재정적 지원을 할 수 있음(법 제21조의2)
- 시·도지사는 생태·경관보전지역에 준하여 보전할 필요가 있다고 인정되는 지역을 시·도 생태·경관보전지역으로 지정하여 관리할 수 있음(법 제23조)
- 관계중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 경관적 가치가 높은 해안선 등 주요 경관요소가 훼손되거나 시계(視界)가 차단되지 아니하도록 노력하여야 함(법 제27조)
- 지방자치단체의 장은 다른 법률에 의하여 공원·관광단지·자연휴양림 등으로 지정되지 아니한 지역 중에서 생태적·경관적 가치 등이 높고 자연탐방·생태교육 등을 위하여 활용하기에 적합한 장소를 대통령령이 정하는 바에 따라 자연휴식지로 지정할 수 있음. 이 경우 사유지에 대하여는 미리 토지소유자 등의 의견을 들어야 함(법 제39조)
- 환경부장관은 생태관광을 육성하기 위하여 문화체육관광부장관과 협의하여 환경적으로 보전가치가 있고 생태계 보호의 중요성을 체험·교육할 수 있는 지역을 지정할 수 있음(제41조 제1항)
- 환경부장관은 제1항에 따라 지정받은 지역(생태관광지역)을 관할하는 지방자치단체에 대하여 예산의 범위에서 생태관광지역의 관리·운영에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 보조할 수 있음(법 제41조 제2항)
 - 환경부장관은 문화체육관광부장관 및 지방자치단체의 장과 협조하여 생태관광에 필요한 교육, 생태관광자원의 조사·발굴 및 국민의 건전한 이용을 위한 시설의 설치·관리를 위한 계획을 수립·시행하거나 지방자치단체의 장에게 권고할 수 있음(법 제41조 제3항)
- 환경부장관은 자연환경을 체계적으로 보전하고 자연자산을 관리·활용하기 위하여 자연환경 또는 생태계에 미치는 영향이 현저하거나 생물다양성의 감소를 초래하는 사업을 하

는 사업자에 대하여 생태계보전협력금을 부과·징수함(법 제46조 제1항)

- 환경부장관 또는 지방자치단체의 장은 제59조의2 제1항에 따른 자연환경해설사 양성기관에서 환경부령으로 정하는 교육과정을 이수한 사람을 자연환경해설사로 채용하여 활용하거나 활용하게 할 수 있음(법 제59조 제1항)
 - 자연환경해설사는 생태·경관보전지역, 「습지보전법」에 따른 습지보호지역 및 「자연공원법」에 따른 자연공원 등을 이용하는 사람에게 자연환경보전의 인식증진 등을 위하여 자연환경해설·홍보·교육·생태탐방안내 등을 전문적으로 수행함(제59조 제2항)
 - 환경부장관 또는 지방자치단체의 장은 자연환경해설사의 활동에 필요한 비용 등을 예산의 범위에서 지원할 수 있음(법 제59조 제3항)

(6) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률

- 이 법은 국토의 이용·개발과 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 필요한 사항을 정하여 공공복리를 증진시키고 국민의 삶의 질을 향상시키기 위한 것임(제1조)
- 제주의 오름 중에는 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따라 자연환경보전지역¹⁰⁾, 용도지역 중 보전관리지역¹¹⁾, 용도지구의 경관지구, 미관지구, 보존지구 등¹²⁾으로 지정되어 있음
- 국토 이용 및 관리의 기본원칙은 자연환경의 보전과 자원의 효율적 활용을 통하여 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전을 이루기 위하여 다음의 목적을 이룰 수 있도록 이용되고 관리되어야 함(법 제3조)
 - 국민생활과 경제활동에 필요한 토지 및 각종 시설물의 효율적 이용과 원활한 공급
 - 자연환경 및 경관의 보전과 훼손된 자연환경 및 경관의 개선 및 복원
 - 교통·수자원·에너지 등 국민생활에 필요한 각종 기초 서비스 제공
 - 주거 등 생활환경 개선을 통한 국민의 삶의 질 향상
 - 지역의 정체성과 문화유산의 보전
 - 지역 간 협력 및 균형발전을 통한 공동번영의 추구

10) 자연환경보전지역은 자연환경·수자원·해안·생태계·상수원 및 문화재의 보전과 수산자원의 보호·육성 등을 위하여 필요한 지역임, 자연환경보전지역은 이 법 또는 관계 법률에서 정하는 바에 따라 환경오염 방지, 자연환경·수질·수자원·해안·생태계 및 문화재의 보전과 수산자원의 보호·육성을 위하여 필요한 조사와 대책을 마련하여야 함(법 제6조)

11) 용도지역의 보전관리지역은 자연환경 보호, 산림 보호, 수질오염 방지, 녹지공간 확보 및 생태계 보전 등을 위하여 보전이 필요하나, 주변 용도지역과의 관계 등을 고려할 때 자연환경보전지역으로 지정하여 관리하기가 곤란한 지역(법 제36조)

12) 용도지구의 경관지구는 경관을 보호·형성하기 위하여 필요한 지구, 미관지구는 미관을 유지하기 위하여 필요한 지구, 보존지구는 문화재, 중요 시설물 및 문화적·생태적으로 보존가치가 큰 지역의 보호와 보존을 위하여 필요한 지구(법 제37조)

- 지역경제의 발전과 지역 및 지역 내 적절한 기능 배분을 통한 사회적 비용의 최소화
- 도시의 자연환경 및 경관을 보호하고 도시민에게 건전한 여가·휴식공간을 제공하기 위하여 도시지역 안에서 식생(植生)이 양호한 산지(山地)의 개발을 제한할 필요가 있다고 인정하면 도시자연공원구역의 지정 또는 변경을 도시·군관리계획으로 결정할 수 있음(법 제38조의 2)
- 도시자연공원구역에서의 행위 제한 등 도시자연공원구역의 관리에 필요한 사항은 따로 법률로 정함(법 제80조의 2)
- 도시의 경제·사회·문화적인 특성을 살려 개성 있고 지속가능한 발전을 촉진하기 위하여 경관, 생태, 정보통신, 과학, 문화, 관광, 그 밖에 대통령령으로 정하는 분야별로 시범도시(시범지구나 시범단지를 포함)를 지정할 수 있음(법 제127조 제1항)
- 시범도시는 국토교통부장관이 직접 또는 관계 중앙행정기관의 장이나 시·도지사의 요청에 따라 지정할 수 있음
- 시범도시에 대하여 예산·인력 등 필요한 지원을 할 수 있음(법 제127조 제2항)

(7) 문화재보호법

- 문화재보호법은 문화재를 보존하여 민족문화를 계승하고, 이를 활용할 수 있도록 함으로써 국민의 문화적 향상을 도모함과 아울러 인류문화의 발전에 기여하기 위함(법 제1조)
- 문화재보호법에 따른 천연기념물과 세계문화유산 및 자연유산의 보호에 관한 협약에 따라 세계자연유산지역으로 지정되어 있음(〈표 Ⅲ-1-4〉 참조)

〈표 Ⅲ-1-4〉 문화재보호법으로 지정된 오름

구 분	오 림 명
천연기념물 (5개소)	산굼부리 분화구(천연기념물 제263호), 비자림지대(천연기념물 제374호, 돌오름 인근), 성산일출봉(천연기념물 제420호), 산방산 암벽식물지대(천연기념물 제376호), 제주시 곰솔(천연기념물 제160호, 소산오름)
세계자연유산지역 (48개소)	- 한라산국립공원에 있는 오름(46개소) - 한라산국립공원 밖에 있는 오름(2개소): 성산일출봉, 거문오름

- 문화재보호의 기본 원칙은 문화재의 보존·관리 및 활용은 원형유지에 있음(법 제3조)
- 문화재청장은 시·도지사와의 협의를 거쳐 문화재의 보존·관리 및 활용을 위하여 문화재기본계획을 5년마다 수립하여야 함(법 제6조)
- 문화재청장 및 시·도지사는 문화재기본계획에 관한 연도별 시행계획을 수립·시행하여야 함(법 제7조)
- 지정문화재(동산에 속하는 문화재와 무형문화재 제외)의 역사문화환경 보호를 위하여 시·도지사는 문화재청장과 협의하여 조례로 역사문화환경 보존지역을 정하여야 함(제13조)

- 역사문화환경 보존지역의 범위는 해당 지정문화재의 역사적·예술적·학문적·경관적 가치와 그 주변 환경 및 그 밖에 문화재 보호에 필요한 사항 등을 고려하여 그 외곽 경계로부터 500미터 안으로 함
- 문화재청장은 「세계문화유산 및 자연유산의 보호에 관한 협약」, 「무형문화유산의 보호를 위한 협약」 또는 유네스코의 프로그램에 따라 국내의 우수한 문화재를 유네스코에 세계유산, 인류무형문화유산 또는 세계기록유산으로 등재 신청할 수 있음(법 제19조 제1항)
 - 등재 신청 대상 선정절차 등에 관하여는 유네스코의 규정을 참작하여 문화재청장이 정함
 - 문화재청장은 유네스코에 세계유산, 인류무형문화유산 또는 세계기록유산으로 등재된 문화재(세계유산등)를 비롯한 인류 문화재의 보존과 문화재의 국외 선양을 위하여 적극 노력하여야 함(법 제19조 제2항)
 - 국가와 지방자치단체는 세계유산 등에 대하여는 등재된 날부터 국가지정문화재에 준하여 유지·관리 및 지원하여야 하며, 문화재청장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 세계유산과 그 역사·문화환경에 영향을 미칠 우려가 있는 행위를 하는 자에 대하여 세계유산과 그 역사·문화환경의 보호에 필요한 조치를 명할 수 있음(법 제19조 제3항)
- 문화재청장은 문화재위원회의 심의를 거쳐 기념물 중 중요한 것을 사적, 명승 또는 천연기념물로 지정할 수 있음(법 제25조)
- 국가지정문화재(중요무형문화재 제외)에 다음에 해당하는 행위를 하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 문화재청장의 허가를 받아야 하며, 허가사항을 변경하는 경우에도 문화재청장의 허가를 받아야 함(법 제35조)
 - 국가지정문화재(보호물·보호구역과 천연기념물 중 죽은 것을 포함)의 현상을 변경(천연기념물을 표본(標本)하거나 박제(剝製)하는 행위 포함)하는 행위로서 대통령령으로 정하는 행위
 - 국가지정문화재(동산에 속하는 문화재 제외)의 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 행위로서 대통령령으로 정하는 행위
 - 국가지정문화재를 탁본 또는 영인(影印)하거나 그 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 촬영을 하는 행위
 - 명승이나 천연기념물로 지정되거나 가지정된 구역 또는 그 보호구역에서 동물, 식물, 광물을 포획(捕獲)·채취(採取)하거나 이를 그 구역 밖으로 반출하는 행위
 - 국가지정문화재 보호구역에 안내판 및 경고판을 설치하는 행위 등 대통령령으로 정하는 경미한 행위에 대해서는 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장·군수 또는 구청장의 허가(변경허가 포함)를 받아야 함
- 국가지정문화재의 소유자는 그 문화재를 공개하는 경우 관람자로부터 관람료를 징수할 수 있음. 다만, 관리단체가 지정된 경우에는 관리단체가 징수할 수 있음(법 제49조)
 - 관람료는 해당 국가지정문화재의 소유자 또는 관리단체가 정함

-
- 국가가 관리하는 국가지정문화재의 경우 문화체육관광부령으로, 지방자치단체가 관리하는 국가지정문화재의 경우 조례로 지역주민 등에 대하여 관람료를 감면할 수 있음

(8) 경관법

- 경관법은 국토의 경관을 체계적으로 관리하기 위하여 경관의 보전·관리 및 형성에 필요한 사항을 정함으로써 아름답고 쾌적하며 지역특성이 나타나는 국토환경과 지역환경을 조성하는 데 이바지하기 위함(법 제1조)
 - 경관(景觀)이란 자연, 인공 요소 및 주민의 생활상(生活相) 등으로 이루어진 일단(一團)의 지역환경적 특징을 나타내는 것을 말함(법 제2조)
- 경관관리의 기본원칙은 다음과 같음(법 제3조)
 - 국민이 아름답고 쾌적한 경관을 누릴 수 있도록 할 것
 - 지역의 고유한 자연·역사 및 문화를 드러내고 지역주민의 생활 및 경제활동과의 긴밀한 관계 속에서 지역주민의 합의를 통하여 양호한 경관이 유지될 것
 - 각 지역의 경관이 고유한 특성과 다양성을 가질 수 있도록 자율적인 경관행정 운영방식을 권장하고, 지역주민이 이에 주체적으로 참여할 수 있도록 할 것
 - 개발과 관련된 행위는 경관과 조화 및 균형을 이루도록 할 것
 - 우수한 경관을 보전하고 훼손된 경관을 개선·복원함과 동시에 새롭게 형성되는 경관은 개성있는 요소를 갖도록 유도할 것
 - 국민의 재산권을 과도하게 제한하지 아니하도록 하고, 지역 간 형평성을 고려할 것
- 국토교통부장관은 아름답고 쾌적한 국토경관을 형성하고 우수한 경관을 발굴하여 지원·육성하기 위하여 경관정책기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 함(법 제6조)
 - 시·도지사는 관할구역에 대하여 경관을 보전·관리 및 형성하기 위한 계획(경관계획)을 수립하여야 함(법 제7조 제1항)
 - 제주특별자치도지사는 경관계획을 수립할 때 다음의 사항을 포함하여야 함(법 제9조)
 - 경관계획의 기본방향 및 목표에 관한 사항
 - 경관자원의 조사 및 평가에 관한 사항
 - 경관구조의 설정에 관한 사항
 - 중점적으로 경관을 보전·관리 및 형성하여야 할 구역(중점경관관리구역)의 관리에 관한 사항
- 시·도지사 등은 경관계획에 따라 경관지구와 미관지구를 지정하거나 지정을 요청할 수 있음. 이 경우 경관지구와 미관지구의 지정절차 등은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제37조에 따름(법 제14조)
- 중앙행정기관의 장 또는 시·도지사 등은 지역의 경관을 향상시키고 경관의식을 높이기 위하여 경관계획이 수립된 지역에서 다음의 경관사업을 시행할 수 있음(법 제16조)

- 가로환경의 정비 및 개선을 위한 사업
 - 지역의 녹화(綠化)와 관련된 사업
 - 야간경관의 형성 및 정비를 위한 사업
 - 지역의 역사적·문화적 특성을 지닌 경관을 살리는 사업
 - 농산어촌의 자연경관 및 생활환경을 개선하는 사업
 - 그 밖에 경관의 보전·관리 및 형성을 위한 사업으로써 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 사업
- 토지소유자와 그 밖에 대통령령으로 정하는 자(토지소유자 등)는 전원의 합의로 쾌적한 환경과 아름다운 경관을 형성하기 위한 협정(경관협정)을 체결할 수 있음(법 제19조)
- 경관협정의 효력은 경관협정을 체결한 토지소유자 등에게만 해당됨

(9) 산지관리법

- 산지관리법은 산지(山地)를 합리적으로 보전하고 이용하여 임업의 발전과 산림의 다양한 공익기능의 증진을 도모함으로써 국민경제의 건전한 발전과 국토환경의 보전에 이바지함을 목적으로 함(법 제1조)
- 산지관리법에 따라 보전산지(임업용산지, 공익용산지)로 64개의 오름이 지정되어 있음

〈표 III-1-5〉 보전산지로 지정된 오름

구 분	오 름 명
보전용산지(35개소)	과오름, 고내봉, 수산봉, 북오름, 여문영아리, 지그리오름, 거문오름, 궤펜이오름, 대록산, 돌오름, 월랑봉, 손자봉, 은월봉, 죽은돌이미오름, 비치미오름, 지미봉, 노로오름, 한대오름, 지미봉, 노리오름, 돌오름, 영아리오름, 녹하지악, 모라이악, 어점이악, 미악산, 시오름, 영천악, 수악, 이승악, 물영아리, 거린오름, 머체오름, 사려니오름, 산방산,
임업용산지(29개소)	산세미오름, 큰오름(취오름), 죽은오름(취오름), 바리메, 세미오름, 바농오름, 꾀꼬리오름, 민오름, 우진제비, 웃밤, 알밤, 거문오름, 부대악, 민오름, 부소악, 체오름, 성불오름, 당오름, 두산봉, 대수산봉, 비양봉, 저지오름, 금오름, 정물오름, 돌오름, 당오름, 괴오름, 가시오름, 붉은오름

- 산지는 입목(立木)·죽(竹)이 집단적으로 생육(生育)하고 있는 토지, 집단적으로 생육한 입목·죽이 일시 상실된 토지, 입목·죽의 집단적 생육에 사용하게 된 토지, 임도(林道), 작업로 등 산길을 말함(법 제2조)
 - 임도, 작업로 등 산길을 제외한 산지에 있는 암석지(巖石地) 및 소택지(沼澤地)를 포함함
 - 산지에서 제외되는 토지는 농지, 초지(草地), 주택지, 도로 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 토지 등임
 - 석재란 산지의 토석 중 건축용, 공예용, 조경용, 쇄골재용(碎骨材用) 및 토목용으로 사용하기 위한 암석을 말함

- 산지는 임업의 생산성을 높이고 재해 방지, 수원(水源) 보호, 자연생태계 보전, 자연경관 보전, 국민보건휴양 증진 등 산림의 공익 기능을 높이는 방향으로 관리되어야 하며 산지 전용은 자연친화적인 방법으로 하여야 함(법 제3조)
- 산림청장은 산지를 합리적으로 보전하고 이용하기 위하여 「산림기본법」에 따른 산림기본 계획에 따라 전국의 산지에 대한 산지관리기본계획을 10년마다 수립하여야 함(법 제3조의2 제1항)
 - 시·도지사 또는 지방산림청장은 제5항에 따라 산림청장으로부터 기본계획의 수립 또는 변경에 관한 통보를 받으면 기본계획의 내용을 반영하여 1년 이내에 관할 지역의 산지에 대한 산지관리지역계획(지역계획)을 수립하거나 변경하여야 함(제3조의2 제6항)
- 산림청장은 공공의 이익증진을 위하여 다음의 산지에 대해 보전이 특히 필요하다고 인정 되는 산지를 산지전용 또는 산지일시사용이 제한되는 지역으로 지정할 수 있음(법 제9조)
 - 대통령령으로 정하는 주요 산줄기의 능선부로서 자연경관 및 산림생태계의 보전을 위하여 필요하다고 인정되는 산지
 - 명승지, 유적지, 그 밖에 역사적·문화적으로 보전할 가치가 있다고 인정되는 산지로서 대통령령으로 정하는 산지
 - 산사태 등 재해 발생이 특히 우려되는 산지로서 대통령령으로 정하는 산지

(10) 산림문화·휴양에 관한 법률

- 산림문화·휴양에 관한 법률은 산림문화와 산림휴양자원의 보전·이용 및 관리에 관한 사항을 규정하여 국민에게 쾌적하고 안전한 산림문화·휴양서비스를 제공함으로써 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 하며(법 제1조), 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같음(법 제2조)
 - 산림문화·휴양: 산림과 인간의 상호작용으로 형성되는 총체적 생활양식과 산림 안에서 이루어지는 심신의 휴식 및 치유 등
 - 자연휴양림: 국민의 정서함양·보건휴양 및 산림교육 등을 위하여 조성한 산림(휴양 시설과 그 토지를 포함)
 - 삼림욕장(山林浴場): 국민의 건강증진을 위하여 산림 안에서 맑은 공기를 호흡하고 접촉하며 산책 및 체력단련 등을 할 수 있도록 조성한 산림(시설과 그 토지 포함)
 - 산림치유: 향기, 경관 등 자연의 다양한 요소를 활용하여 인체의 면역력을 높이고 건강을 증진시키는 활동
 - 치유의 숲: 산림치유를 할 수 있도록 조성한 산림(시설과 그 토지 포함)
 - 숲길: 등산·트레킹·레저스포츠·탐방 또는 휴양·치유 등의 활동을 위하여 제23조에 따라 산림에 조성한 길(이와 연결된 산림 밖의 길 포함)을 말하며, 숲길의 종류(법

- 제22조의2)는 다음과 같으며, 숲길에 대해 휴식년제¹³⁾를 실시할 수 있음(법 제25조)
- 등산로: 산을 오르면서 심신을 단련하는 활동(등산)을 하는 길
 - 트레킹길: 길을 걸으면서 지역의 역사·문화를 체험하고 경관을 즐기며 건강을 증진하는 활동(트레킹)을 하는 길¹⁴⁾
 - 레저스포츠길: 산림에서 하는 레저·스포츠 활동(산악레저스포츠)을 하는 길
 - 탐방로: 산림생태를 체험·학습 또는 관찰하는 활동(탐방)을 하는 길
 - 휴양·치유숲길: 산림에서 휴양·치유 등 건강증진이나 여가 활동을 하는 길
- － 산림문화자산: 산림 또는 산림과 관련되어 형성된 것으로서 생태적·경관적·정서적으로 보존할 가치가 큰 유형·무형의 자산을 말함.
- － 숲속야영장: 산림 안에서 텐트와 자동차 등을 이용하여 야영을 할 수 있도록 적합한 시설을 갖추어 조성한 공간(시설과 토지 포함)
- － 산림레포츠시설: 산림 안에서 이루어지는 모험형·체험형 활동에 지속적으로 이용되는 시설과 그 부대시설
- 산림문화·휴양에 관한 법률에 따른 자연휴양림으로 교래휴양림, 절물휴양림, 서귀포휴양림, 붉은오름휴양림 등이 있으며 자연휴양림 내에 9개의 오름이 있음

〈표 Ⅲ-1-6〉 자연휴양림으로 지정된 오름

구 분	오 름 명
교래휴양림(2개소)	늪서리, 큰지그리
절물휴양림(4개소)	셋개오름, 절물오름(큰대나), 절물오름(작은대나), 작은개오리
서귀포휴양림(1개소)	법정악
붉은오름휴양림(1개소)	붉은오름(가시), 말차오름

- 국가 및 지방자치단체는 산림문화·휴양의 진흥을 위한 시책을 수립·시행하여야 하며, 산림문화·휴양자원의 보전과 이용의 조화와 균형을 이루도록 하여야 함(법 제3조)
- 산림청장은 관계중앙행정기관의 장과 협의하여 전국의 산림을 대상으로 산림문화·휴양 기본계획을 10년마다 수립·시행하여야 함(법 제4조 제1항)
- － 산림청장 또는 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(시·도지사)는 기본계획에 따라 관할 구역의 특수성을 감안하여 지역산림문화·휴양계획(지역계획)을 10년마다 수립·시행할 수 있음(법 제4조 제3항)

13) 숲길관리청은 숲길의 보호와 숲길 이용자의 안전 등을 위하여 숲길의 전부 또는 일부를 지정하여 일정 기간 동안 일반인의 출입을 제한하거나 금지하는 휴식년제 또는 휴식기간제를 실시할 수 있음

14) 트레킹길에는 둘레길과 트레일이 있음

• 둘레길: 시점과 종점이 연결되도록 산의 둘레를 따라 조성한 길

• 트레일: 산줄기나 산자락을 따라 길게 조성하여 시점과 종점이 연결되지 않는 길

- 산림청장은 산림치유를 활성화하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 산림치유를 지도하는 사람(산림치유지도사)의 자격을 부여하고 이를 육성할 수 있음(법 제11조의2)
 - 국가 또는 지방자치단체는 국민들이 치유의 숲을 효과적으로 이용할 수 있도록 하기 위하여 산림치유지도사를 활용하거나 활용하게 할 수 있음(제11조의3)
 - 산림청장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 국공립 교육시설, 산림치유 관련 교육 기관·단체를 산림치유지도사 양성기관으로 지정할 수 있음(제11조의4)
- 산림청장은 소관 국유림을 자연휴양림으로 지정하고 이를 조성할 수 있음(제13조 제1항)
 - 산림청장은 공유림 또는 사유림의 소유자 또는 국유림의 대부 또는 사용허가를 받은 자의 지정 신청에 따라 그가 소유하고 있거나 대부 등을 받은 산림을 자연휴양림으로 지정할 수 있으며, 지정 신청의 절차 등은 농림축산식품부령으로 정함(법 제13조 제2항)
 - 산림청장은 쾌적하고 안전한 산림문화·휴양서비스 향상에 기여하기 위하여 자연휴양림 등에 대하여 인증제를 실시할 수 있음(법 제21조의3 제1항)
 - 자연휴양림 등의 소유자는 자연휴양림 등을 이용하는 자로부터 입장료, 시설사용료 및 체험료 등(이용료)을 징수할 수 있음(법 제21조의5 제1항)
- 산림청장 또는 지방자치단체의 장은 자연휴양림의 보호 및 이용자의 안전 등을 위하여 국유 또는 공유 자연휴양림의 전부 또는 일부 구역에 대하여 일정 기간 동안 일반인의 출입을 제한하거나 금지하는 휴식년제를 실시할 수 있음(법 제18조)
- 산림청장은 소관 국유림에 산림욕장·치유의 숲·숲속야영장·산림레포츠시설을 조성할 수 있음(법 제20조)

(11) 수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률

- 이 법은 수목원 및 정원의 조성·운영 및 육성에 필요한 사항을 규정하여 국가적으로 유용한 수목유전자원의 보전 및 자원화를 촉진하고, 정원을 체계적으로 관리하여 국민의 삶의 질 향상과 국민경제의 발전에 이바지하기 위함(법 제1조)
- 수목원이란 수목을 중심으로 수목유전자원을 수집·증식·보존·관리 및 전시하고 그 자원화를 위한 학술적·산업적 연구 등을 하는 시설로써 농림축산식품부령으로 정하는 기준에 따라 다음의 시설을 갖춘 것을 말함(법 제2조)
 - 수목유전자원의 증식 및 재배 시설
 - 수목유전자원의 관리시설
 - 화목원·자생식물원 등 농림축산식품부령으로 정하는 수목유전자원 전시시설
 - 그 밖에 수목원의 관리·운영에 필요한 시설
- 이 법률에 따라 조성된 한라수목원에 광이오름이 있음
- 수목원에서 수행하는 사업은 다음과 같으며, 국립수목원에서 수행하는 사업은 괄호로 표

시하였음(법 제3조)

- 수목유전자원의 수집·증식·보존·복원·관리 및 전시
- 수목유전자원의 이용, 품종개발 및 보급
- 수목유전자원에 관한 학술적·산업적 조사 및 연구
- 수목유전자원에 관한 데이터베이스의 구축 및 운영
- 수목유전자원에 관한 각종 간행물의 제작 및 배포
- 수목유전자원에 관한 자연학습 및 관련 행사의 개최
- 국내외 수목원 간의 수목유전자원 및 이에 관한 정보의 교류 등 유기적인 협력
- 희귀식물·특산식물의 현지 외 보전 및 점검
- 각종 산림표본의 수집·제작 및 수장(收藏) 관리
- 수목유전자원의 분류·명명 및 등록(국립수목원)
- 수목유전자원 목록의 작성(국립수목원)
- 국내 다른 수목원에 대한 기술지도·지원 및 업무협조(국립수목원)
- 그 밖에 국가를 대표하는 수목원으로써의 기능 수행에 필요한 사업(국립수목원)
- 수목원을 운영하는 자는 수목원에 입장하는 사람으로부터 입장료 및 시설이용료를 받을 수 있음(법 제11조)
- 국립수목원 또는 공립수목원 안에서의 행위 제한 사항은 다음과 같음(법 제17조의2)
 - 식물을 훼손하거나 이물질을 주입하여 말라죽게 하는 행위
 - 식물의 꽃과 열매 등을 무단으로 채취하는 행위
 - 그 밖에 수목원의 운영·관리에 현저한 장애가 되는 행위로서 대통령령으로 정하는 행위

(12) 제주특별자치도 자연환경관리 조례

- 본 조례는 자연환경을 체계적으로 관리하여 도민이 쾌적한 자연환경에서 건강한 생활을 할 수 있도록 하기 위함(조례 제1조)
- 자연환경관리의 기본원칙은 다음과 같음(조례 제2조)
 - 자연환경은 모든 도민의 자산으로 적합하게 보전되고 지속가능하게 이용되어야 함
 - 자연환경보전은 토지의 이용과 조화 및 균형을 이루어야 함
 - 자연환경보전에 따른 부담은 공평하게 분담하며, 자연환경으로 얻어지는 혜택은 지역 주민과 이해관계인이 우선하여 누릴 수 있도록 함
 - 자연환경의 보전·관리·이용은 도민이 참여함을 원칙으로 함
- 도지사는 자연환경보전이용시설(공원 및 녹지 등의 시설 포함함)의 설치 및 유지·관리를 위하여 필요한 조치를 강구하여야 함(조례 제9조 제1항)
- 도지사는 「자연환경보전법」에 따라 자연휴식지를 지정하고자 하는 경우에는 다음의 사항

-
- 이 포함된 자연휴식지 관리계획을 수립하여야 함(조례 제9조의3 제1항))
 - 자연휴식지의 명칭 · 위치 및 면적
 - 지정목적
 - 당해 지역의 생태적 · 경관적 가치
 - 자연환경보전 · 이용시설의 설치계획
 - 자연휴식지의 관리 및 활용계획
 - 그 밖에 자연휴식지의 보전 및 건전한 이용에 필요한 사항
 - 도지사는 자연환경보전법 제38조제3항 · 제4항에 따른 이용료의 금액은 해당 시설의 설치에 소요되는 비용과 그 유지 · 관리비용을 고려하여 고시함(조례 제9조의2 제2항)
 - 도지사는 자연환경 해설사(자연환경보전법의 자연환경해설사와 습지보전법의 명예습지 생태안내인 포함)를 육성하여 운영할 수 있음(조례 제10조)
 - 도지사는 「자연환경보전법」에 따라 명예지도원이 되고자 하는 사람의 신청을 받거나, 행정시장의 추천을 받아 명예지도원으로 위촉하며, 명예지도원의 활동범위는 다음과 같음(조례 제10조의2)
 - 자연환경보전을 위한 홍보 및 계도
 - 자연환경의 훼손행위에 대한 지도 및 관계기관에의 통보
 - 자연환경보전 · 이용시설 및 자연휴식지의 운영에 대한 건의
 - 도지사는 제주자치도법에서 정한 관리보전지역의 생태계보전지구 I ~ II 등급, 습지보전법에 따른 습지보전지역, 자연공원법의 자연공원(해양공원은 제외), 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률에 따른 특별보호구역 등(자연환경보전지역 등)으로 지정된 인접지역에 대하여 다른 지역에 우선하여 다음과 같이 주민의 생활환경개선 및 복리증진을 위한 주민지원 사업을 시행할 수 있음(조례 제47조)
 - 자연환경보전 이용시설
 - 생활환경개선사업 : 오수처리시설 등 환경기초시설의 설치에 관한 사업
 - 복리증진사업 : 마을증진사업(마을진입로, 교량, 어린이 놀이터, 공중화장실 등 교통 · 편익시설의 설치에 관한 사업)
 - 그 밖에 지역주민의 생활환경 개선 및 복리증진 등을 위하여 도지사가 인정한 사업

(13) 제주특별자치도립공원 관리 조례

- 본 조례는 도립공원의 지정 · 관리, 제주특별자치도립공원위원회의 구성 · 운영 및 입장료 · 시설사용료 · 점용료의 징수 등 제주특별자치도립공원의 관리에 필요한 사항을 규정하기 위함(조례 제1조)
- 오름 중에 도립공원으로 지정된 곳은 마라해양도립공원에 있는 송악산임
- 도립공원 지정에 필요한 서류(전자문서를 포함한다)는 다음과 같음(조례 제4조)

- 공원의 명칭 및 종류
- 공원이정지 목적 및 필요성
- 공원이정지 예정지 도면 및 행정구역별 면적
- 동·식물의 분포, 지형·지질, 수리·수문(水文), 자연경관, 자연자원 등 자연환경 현황
- 인구, 주거, 문화재 등 인문현황
- 토지의 이용현황 및 그 현황을 표시한 도면
- 토지의 소유구분(국유·공유 또는 사유로 구분하고 사유 토지 중 사찰 소유의 토지는 따로 표시)
- 해안지역이 포함될 경우 신청구역을 표시한 축척 1:2만5천의 지형도 또는 연안정보도 (배타적 경제수역의 경우에는 신청구역을 표시한 해도)
- 공원이정지 예정지의 용도지구계획안 및 그 계획을 표시한 도면
- 공원이정지에 대한 타당성 검토에는 자연공원 지정기준과 함께 다음 사항을 고려해야 함 (조례 제8조)
 - 해당 공원이정지의 위치·면적 및 이용편의
 - 해당 공원이정지의 자연·문화자원 및 지형의 보전적 가치
 - 공원이정지지역의 개발상황·환경보전상황 등
 - 도로·하천 등 지형·지세를 고려한 공원이정지선의 적정성
 - 공원이정지주변지역의 자연경관이나 자연생태계의 보호 필요성
 - 공원이정지관리의 효율성
 - 공원이정지구역변경이 공원이정지전체에 미치는 영향
- 도지사는 공원이정지계획을 결정하거나 변경하는 경우 다음의 사항에 관한 평가를 해야 함(조례 제11조)
 - 환경현황조사
 - 자연생태계 변화분석
 - 대기 및 수질 변화분석
 - 폐기물 배출분석
 - 환경에의 악영향 감소방안
- 제주특별자치도립공원이정지위원회(위원회)의 구성은 위원장과 부위원장 1인을 포함한 17인 이내의 위원과 특별위원으로 구성함(조례 제29조)
- 도립공원의 입장료는 별도의 기준에 따라 징수할 수 있음(제33조)
 - 도지사는 징수수탁인에게 징수한 금액의 100분의 20범위에서 별표 3에 따라 징수위탁 수수료를 지급할 수 있음(조례 제37조 제1항)
 - 도지사는 필요하다고 인정하는 경우에는 징수위탁 수수료 외에 입장료 징수에 필요한 경비 및 물품을 지원할 수 있음(조례 제37조 제2항)
 - 징수수탁인은 도지사로부터 입장권을 수령하여 지정된 장소에서 공원이정지탐방객에게 이를

-
- 판매하고 입장료를 징수함(조례 제38조 제1항)
 - 이 조례에 따라 징수되는 입장료 등 수입금은 해당 도립공원 공원사업 시행과 공원의 관리 및 운영, 해당 지역개발사업 이외의 용도에는 이를 사용할 수 없음(조례 제52조)
 - 도지사는 도립공원의 관리를 효율적으로 하기 위하여 필요한 경우 도립공원관리·운영 및 제반 사무를 위탁할 수 있음(조례 제53조 제1항)

(14) 제주특별자치도 환경기본조례

- 본 조례는 환경이 자원으로로서의 유한성을 인식하고, 그 적정한 보전 및 활용을 기함은 물론 제주특별자치도의 환경보전에 관한 기본이념과 제주특별자치도, 사업자 및 도민의 책무를 정하고 환경보전시책의 기본이 되는 사항을 정함으로써 환경보전시책을 종합적이고 계획적으로 추진하며, 도민이 쾌적한 자연환경에서 여유 있고 건강한 생활을 할 수 있도록 하기 위함(조례 제1조)
- 제주특별자치도가 추진하는 환경시책의 기본이념은 다음과 같음(조례 제2조)
 - 환경시책은 모든 도민이 건강하고 안전하며 쾌적한 생활을 영위함에 필요한 환경을 확보하고 이것을 미래 세대에게 계승될 수 있도록 추진되어야 함
 - 환경시책은 인간과 자연이 조화롭게 공존하며 환경적으로 지속 가능한 개발을 추구하여 생태적으로 바람직한 지역을 만들어 갈 수 있도록 추진되어야 함
 - 환경시책은 도민의 일상생활 및 사업활동에서 환경용량의 수용과 증진에 노력하고 지구환경 보전을 위한 시책이 추진되도록 하여야 함
 - 도의 모든 시책은 제1항 내지 제3항의 기본이념을 최대한 반영하여야 함
- 제주특별자치도는 정책·계획을 수립·시행함에 있어서 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전이 이루어지도록 하며, 자연환경의 혜택은 주민이 함께 공유할 수 있도록 함과 동시에 장래의 세대가 동등한 기회를 가지고 자연을 이용할 수 있도록 보전·관리하여야 함(조례 제3조)
- 환경보전시책을 추진할 때 기본원칙은 다음과 같음(조례 제4조)
 - 통합적 환경관리의 원칙
 - 환경의 보전·관리를 위한 사전 배려의 원칙
 - 국가 및 국내외 다른 지방자치단체와의 협력의 원칙
 - 오염원인자 부담의 원칙
 - 환경정보제공과 도민참여의 원칙
- 자연환경과 생태계 등 자연환경의 보전은 다음의 원칙에 따라야 함(조례 제15조)
 - 자연환경의 보전은 개발보다 우선되어야 하며, 자연의 이용과 개발은 조화와 균형을 유지할 수 있는 범위 내에서 이루어져야 함
 - 자연환경은 오염과 훼손으로부터 보호되어야 하며, 오염되거나 훼손된 자연 환경은 가

- 능한 한 원래의 상태로 복원되어야 함
- 야생 동·식물은 보호되어야 하며, 그 종족과 서식처는 보존되어야 함
 - 모든 개발과 자원이용은 현재상태의 평가와 미래 변화 등을 감안하여 현재 또는 미래의 가능한 환경용량 범위 안에서 이루어져야 함(조례 제22조)

(15) 오름관련 법률 검토 결과 시사점

- 각종 법률에 따라 지정된 오름의 보전·관리지역에 대한 상황을 요약하면 다음과 같음

〈표 III-1-7〉 법령으로 지정된 오름의 보전·관리지역

관련법	보전·관리 지역
제주자치도특별법	- 절·상대보전지역 - 제주시 30개소, 서귀포시 31개소 - 관리보전지역(264개 오름)
자연공원법	- 자연공원(한라산국립공원내 46개 오름) - 제주도 국가지질공원(제주도 전체)
도시공원 및 녹지 등에 관한 법률	- 도시공원 - 제주시 14개소, 서귀포시 12개소
습지보전법	- 습지보호지역(2개소)
자연환경보전법	- 생태경관보전지역 - 자연휴식지(3개소) - 생물권보전지역(241개소)
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	- 자연환경보전지역 - 경관지구
문화재보호법	- 천연기념물(한라산천연보호구역+5개의 오름) - 세계자연유산구역(한라산천연보호구역+성산일출봉, 거문오름)
경관법	- 중점경관관리구역
산지관리법	- 보전산지(64개 오름) - 임업용산지, 공익용산지
산림문화·휴양에 관한 법률	- 자연휴양림(교래, 절물, 서귀포, 붉은오름) - 자연휴양림에 있는 8개 오름
수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률	- 한라수목원(1개 오름)

- 오름에 적용하고 있는 법률에는 보전 중심, 보전과 이용 중심, 이용 중심으로 다음과 같이 구분할 수 있음

〈표 Ⅲ-1-8〉 각종 법률이 정하는 오름의 보전·관리지역

보전 중심	보전 + 이용 중심	이용중심
절대보전지역	상대보전지역	임업용산지
습지보호지역	관리보전지역	자연휴양림
람사르습지	자연공원	
생태·경관보전지역	지질공원	
경관지구	도시공원	
자연환경보전지역	자연휴식지	
천연기념물	생태관광지역	
천연기념물보호구역	생물권보전지역(완충, 전이)	
생물권보전지역(핵심)	수목원	
세계자연유산		
중점경관관리구역		
공익용산지		

- 오름에 적용하고 있는 다양한 법률은 오름을 종합적으로 관리하는 데에는 여러 가지 한계가 있지만, 오름의 다양한 특성을 고려하여 지정된 보전·관리지역에 대한 해당 법률의 목적과 취지를 반영하여 오름을 보전·관리하는 장점이 있음
 - 따라서 오름은 오름이라는 하나의 공통 특성을 종합적으로 관리하는 것과 함께 각각의 오름이 갖고 있는 개별 특성을 함께 관리하기 위한 방안 마련이 필요함

2) 오름과 관련된 계획

(1) 제주미래비전

- 제주미래비전은 지역현황 진단과 잠재력 분석을 통한 현안이슈 대응, 미래가치에 기반을 둔 미래비전 설정, 도민이 참여하고 도민이 공감하는 미래비전을 제시하기 위함
 - 2014년을 기준년도로 단기(2015~2019), 중기(2020~2030), 초장기(2030년 이후) 등 단계별 계획을 수립함
- 제주미래비전의 핵심가치는 청정과 공존이며, 비전 슬로건은 사람과 자연이 공존하는 청정 제주임
- 제주미래비전에서 제시하는 생태·자연·청정 부문의 미래전략 수립원칙은 다음과 같음

- 도민이 지켜야한다고 공감대가 형성된 환경자원을 훼손하거나, 제주의 환경자원 총량을 축소시키는 행위는 어떠한 경우에도 불허함
- 해안변과 중산간을 종합적·체계적으로 관리할 수 있는 틀을 마련함
- 지하수는 고부가가치화 자원으로만 제한하고, 비양심적 쓰레기 배출·투기행위를 강력히 처벌하며, 쓰레기 배출량 및 에너지 소비가 많은 시설들에 자체처리 의무를 부과함
- 도민이 에너지생산에 직접 참여하고, 편익을 얻을 수 있는 방안을 강구함
- 생태·자연·청정 부문의 기본방향은 다음과 같음
 - 제주의 생태환경과 주요자원의 훼손과 상실을 대가로 개발하는 것을 멈추고, 보전과 이용의 조화 속에서 이를 온전히 지켜나가면서 번영할 수 있는 기반을 마련함
 - 제주의 최고 자산인 해안변과 중산간의 가치가 훼손되는 것을 강력히 차단하고, 나아가 이를 더욱 증진함으로서 제주만이 보유한 독특한 생태적, 경관적 정체성을 강화함
 - 한정된 자원여건 하의 인구와 수요증가에 대응하여 도민들이 쾌적한 환경에서 안정적으로 생활할 수 있는 지속가능한 기반을 마련하기 위해 선제적으로 준비함
 - 청정 수자원을 유지하기 위하여 개발과 이용에서 안정성과 지속성을 고려한 수자원 정책의 패러다임의 전환을 추진함
 - 수요와 공급 관점에서의 체계적인 에너지 관리와 도민들에게 직접적으로 편익이 돌아갈 수 있는 정책 방향을 모색함
- 생태·자연·청정 부문의 오름과 관련된 실천전략은 다음과 같음
 - 생태환경 총량을 보전하기 위해 환경훼손에 대한 의무적 복원조치제도를 도입함
 - 지켜야 할 자원을 보존하기 위해 도민참여를 통한 지켜야할 자원을 정립하여 관리함
 - 꽃자왈 등 핵심자원에 대한 보존을 강화함
 - 중산간에 대한 보전·이용 구상을 수립함
 - 중점경관관리구역 설정을 통한 경관관리를 강화함
 - 해안변의 주요자원 보존, 생태계 연결성 확보, 연안침식 영향 최소화를 위해 해안변 그린벨트를 도입할 필요가 있음
 - 비양심적 쓰레기 배출 및 무단투기를 강력 처벌함
- 성장관리 부문에서 제시하고 있는 오름과 관련된 실천전략은 다음과 같음
 - 보전과 이용이 조화되는 계획허가제를 도입함
 - 지켜야할 자원요소에 대한 온전한 보전방안 마련
 - 도민이 공유하는 청정과 공존에 대한 원칙과 기준에 대한 가치정립
 - 제주경관 가치 창출 방안을 마련함
 - 도민참여를 통한 제주 경관가치에 대한 인식을 확산함
 - 청정 제주경관의 종합적인 보전, 관리, 형성에 관한 계획적 접근 방안을 마련함
 - 실효성 높은 경관관리체계 확립 방안을 마련함
 - 신(新) 제주경관의 가치 발굴 및 도민과 함께하는 새로운 경관산업 창출 방안을 마련함

- 휴양·관광 부문의 오름과 관련된 실천전략은 다음과 같음
 - 지역기반 청정 에코투어리즘을 활성화함
 - 제주 자연유산을 활용한 생태관광을 육성함
 - 에코힐링(Ecohealing) 체험을 위한 도보관광 인프라를 정비함
 - 청정 레저스포츠 관광자원화함

(2) 제2차 제주국제자유도시 종합계획

- 전면적인 세계경제의 개방화와 다극화, 지구 온난화, 고령화 사회로의 진전 등 급변하는 시대적 조류에 적극적으로 대처하고 지역의 창의적인 발전 체제를 구축하기 위한 제주국제자유도시 비전과 전략을 수립함
 - 계획기간은 2012년부터 2021년까지 10년간 (기준년도 2010, 목표년도 2021)
- 제주국제자유도시 비전은 교류와 비즈니스의 경계가 없고 무한한 만족과 즐거움을 얻는 곳 제주(互通無界 互樂無限 濟州)임
 - 관광·휴양경쟁력 강화를 위해 자연의 적극적 보전과 효과적 활용 및 관광·휴양시설의 매력도 제고를 전략으로 제시하고 있음
- 환경부문의 비전은 세계를 선도하는 세계환경수도, 제주(NATURAL GREEN LEADER, JEJU)이며, 전략은 다음과 같음
 - 생태계의 건전성과 생물종 다양성을 보장하는 환경자산을 체계적으로 관리함
 - 환경자산 보전에 모두가 함께하는 거버넌스 시스템을 구축함
 - 지속가능한 사회를 실현하는 자원순환시스템을 구축함
- 오름과 관련된 주요 추진과제는 다음과 같음
 - 자연환경자산의 체계적 보전 및 미래지향적으로 관리함
 - 자연환경 자산의 가치를 높이는 통합적으로 관리함
 - 공간구조 특성에 적합한 체계적·입체적 관리시스템을 구축함
 - 자연환경 총량을 관리하는 환경 친화적 이용 모델을 구축함
 - 훼손지역의 생태적 복원 및 자연휴식년제를 추진함
 - 환경네트워크 체계 구축을 통한 선진적 환경을 조성함
 - 국제적 환경보전 모델을 창출하는 거버넌스 시스템을 구축함
 - Carbon Zero Emission 시스템을 구축함
 - 세계 최고 수준의 환경교육 시스템을 구축함
 - 야생 동·식물의 과학적 관리 및 환경 친화적으로 활용함
 - 야생 동·식물의 안전한 서식지(자생지) 및 이동 통로를 확보함
 - 야생동식물 보호에 대한 홍보·교육활동을 강화함
 - 야생 동·식물보호를 위한 효율적 관리시스템을 구축함

- 외래종 유입 및 생태계 교란 동·식물의 예방적·과학적으로 관리함

(3) 2020 제주세계환경수도조성 기본계획

- 세계환경수도 조성 기본계획과 제주 국제자유도시 종합계획의 조화와 상호 보완을 통해 환경·사회·경제적 요소가 조화된 환경 허브로서의 목표를 달성하고자 함
 - 2020년 제주특별자치도가 제1호 세계환경수도 국제인증을 받기 위해 제주의 일반현황과 국내외 우수 선진사례 고찰 등을 반영하여 분야별 구체적인 추진전략을 도출함
 - 공간적 범위는 제주특별자치도 전 지역(총 1,849.2km²) 및 접속해역, 시간적 범위는 2014~2020년까지 7개년으로 함
- 세계환경수도 비전은 환경·경제·사회가 조화된 누구나 살고 싶은 글로벌 우수도시 구현이며, 세계적 수준의 청정도시 구현, 친환경 미래산업화 구현, 참여형 친환경 사회구현을 목표로 정하고 있음
- 세계환경수도에서 제시하는 오름과 관련된 내용은 다음과 같음
 - 탄소흡수원 조성을 위해 기후변화 대응 미래의 숲 조성 및 숲가꾸기 등을 추진함
 - 지구온난화 및 기후변화에 대응한 수종 갱신 및 환경·경제적 부가가치를 높이는 숲을 조성함
 - 소나무재선충 피해임지 청정성 복원을 위한 대체조림지를 조성함
 - 유휴 토지 조림 확대를 통한 탄소흡수원을 확충함
 - 경제적이고 생태적으로 가치 있는 향토수 조림을 통한 탄소흡수원 확충 및 산림자원을 조성함
 - 산림의 가치 제고를 위한 숲 가꾸기를 실시함
 - 보호지역 확대지정 사업으로 생물권보전지역 확대 지정, 세계자연유산지역의 확대 지정, 랍사르협약 습지 추가 지정, 환경가치가 우수한 지역의 보호지역 확대, 세계복합유산 자원 발굴 및 등재, 제주도 유네스코 국제보호지역 통합관리체계 구축 등을 추진함
 - 생태계복원사업은 생물다양성협약의 「2011~2020 생물다양성 관리전략」의 이행목표 15인 2020년까지 훼손지역의 15% 복원을 포함한 보전 및 복원활동을 달성하는데 기여할 수 있는 사업으로 생태계 복원은 훼손된 서식처를 복원하여 지역 생물다양성을 증진함
 - 생물다양성 보전 및 관리를 위해 지역생물다양성 관리전략 수립, 생물다양성 증진 및 관리 강화, 제주 생물표본관을 건립함
 - 생태계가 우수한 지역을 체험할 수 있는 관광으로 체험 관광을 통하여 환경보전에 대한 인식 증진과 지역사회에 소득 증대에 기여할 수 있으며, 특히 제주특별자치도는 천혜의 자연환경이 잘 보전되어 있어 이를 관광자원 활용한 관광산업 육성이 필요함
 - 생태마을 조성 및 친환경 관광 인증제 도입을 지원함

-
- 세계환경수도를 조성하기 위해서는 도민들의 참여를 기반으로 하는 친환경 사회체계를 구축함

(4) 제주특별자치도 환경보전중기기본계획

- 깨끗하고 안전한 생활환경을 조성함과 동시에 2020 제주세계환경수도 조성의 기반을 구축하고자 환경목표를 설정하고 설정된 환경목표와 지표를 달성을 위해 세부과제를 제시함
- 계획의 범위는 다음과 같음
 - 계획기간: 2016 ~ 2020년(5개년), 기준년도: 2015년도, 목표년도: 2020년
 - 계획의 주요 내용
 - 지역환경 특성분석 및 대내·외적 환경여건의 변화와 미래전망
 - 기존 환경보전중기 기본계획의 추진상황 분석 및 평가
 - 환경정책 방향, 비전 및 목표 설정, 추진전략 마련
 - 환경보전 목표달성을 위한 부문별 사업계획 수립
 - 사업시행에 따른 추진체계 및 투자·재정계획 등
- 오름과 관련된 내용은 다음과 같음
 - 서귀포 하논 습지의 단계별 복원 사업을 추진함
 - 제주도의 지역성을 잘 반영하고 있는 오름, 용암동굴, 꽃자왈, 습지를 매입대상 자연자원으로 함
 - 오름, 용암동굴, 꽃자왈, 습지별로 우선순위를 결정하고 전체 자연자원에 대한 매입순위를 결정함
 - 지형지질 관련 자연자원 관리매뉴얼 제작(오름, 동굴, 꽃자왈에 대한 관리매뉴얼)함
 - 자연환경 이용시설별 홈페이지를 통합하는 정보시스템 구축하여 운용함
 - 제주도의 자연환경에 기반한 생태해설가 인증 기준 및 제도 마련하고, 생태해설가를 위한 생태교육 프로그램 개발하여 운용함
 - 지리정보시스템을 활용한 탐방로 D/B를 구축하고, 일상적 관리를 위한 탐방로 모니터링시스템 개발 및 모니터링시스템 운용을 통한 탐방로 관리수준을 조정함

(5) 오름관리기본계획

- 제주특별자치도가 수립한 「제주 오름의 보전·관리방안」(2000)의 기본 방향에 기초하여 오름의 보존·관리방안을 구체화하고, 이를 실행할 수 있는 오름관리 기본계획(2007)을 수립함
 - 제주도 내에 분포하는 368개 오름을 대상으로 하고, 여기에는 비양도, 우도 등 주요

부속도서의 오름을 포함하고, 2006년을 기준연도, 2015년을 목표연도로 함

- 오름관리의 비전의 BIO-GEO-HARMONY 유지로 정하여 제주오름의 현명한 이용과 동식물·지형·지질자원을 체계적으로 보전하고, 연·인간·생물이 공존하며 조화와 균형을 유지하는 생물권의 조화로운 보전하며 관리 목표는 다음과 같음
 - 오름자원의 현명한 이용 및 관리체계 구축
 - 오름의 자연성과 생물종 다양성의 유지
 - 개별 오름 고유의 어메니티 증진
 - 생태관광의 증진
 - 탐방객 중심의 자율적 오름보전활동 전개
- 오름을 체계적으로 관리하기 위해 유형을 분류하고 유형별 대표오름을 선정하였는데, 유형화의 기본 방향은 다음과 같음
 - 지형·지질적 기준 : 분석구(분화구 有, 無), 분석구를 제외한 다른 형태의 화산체
 - 식생 기준 : 자연천이, 정기관리, 수서관리
 - 주변특성 기준 : 단독형¹⁵⁾, 연계형¹⁶⁾
- 유형별 대표 오름의 관리방안은 다음과 같음
 - 유형별 대표오름에 대하여 관리계획을 수립하기 위하여 적합성 평가기준을 마련하여 평가결과를 반영함
 - 평가기준에는 이용여건 인자와 보전여건 인자로 구분하여 평가함
 - 이용여건인자 : 주도로와의 접근성, 주변지역과의 연계개발 가능성, 대상부지 매입의 용이성, 현재의 이용 빈도, 기반시설의 활용 등 5개 요소를 평가함
 - 보전여건인자 : 경관보전지구등급도, 생태계보전지구등급도, 지하수자원보전지구등급도, 법적보전지역, 지형지세 보전가치, 지질학적 보전가치, 역사적 가치, 문화재보전지역 등 8개 요소를 평가함
- 오름을 체계적으로 관리하기 위한 주요 내용은 다음과 같음
 - (가칭)「제주오름보전관리조례」제정
 - 제주오름보전·관리위원회 설치
 - 적극 보존 대상 오름의 공원 지정
 - 훼손 오름의 복구 명령
 - 오름의 계획적 관리 방안
 - 오름 훼손지 복구를 위한 휴식년제 도입
 - 오름 주변지역 연계관리방안 구축

15) 단독형은 오름 자체의 중요성, 즉, 오름 내 주요 환경자원의 포함여부, 교육적 의미 등이 중요한 오름 의미

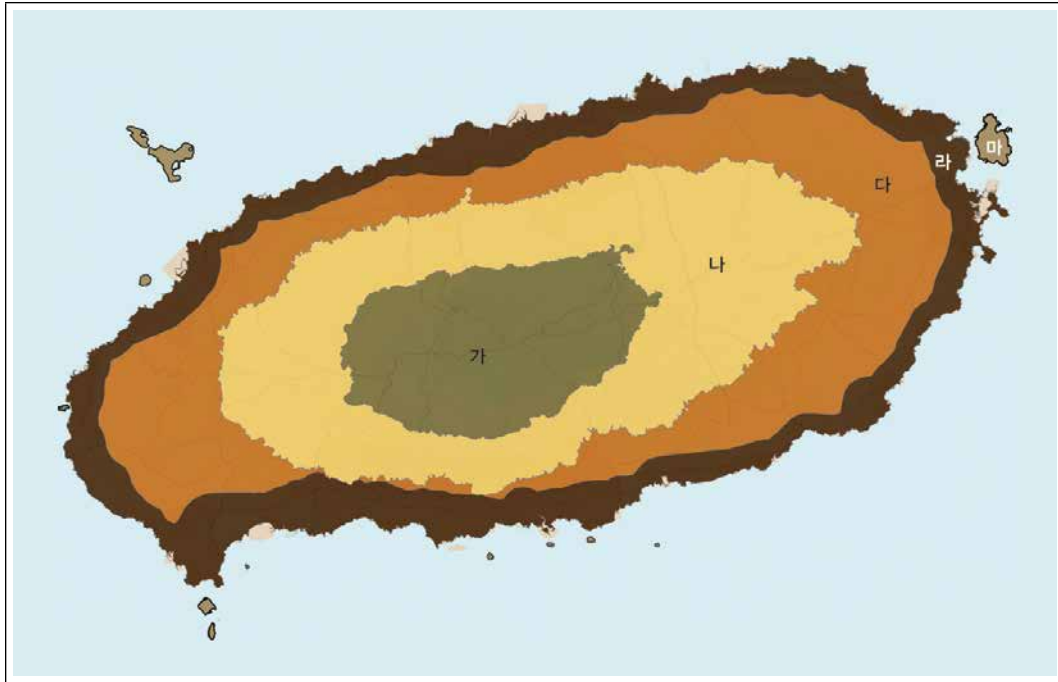
16) 연계형은 오름 주변의 환경특성, 즉 꽃자왈, 습지, 생태교육, 암설사태층 등 주요 환경자원 및 주변특성과 연계된 오름 의미

- 어린이오름공원 조성 및 오름정보센터 설치
- 유네스코 지질공원(UNESCO global geopark) 지정 추진
- 식생의 보전·관리
- 오름 조망 및 학습을 위한 VIEW POINT 지정 및 안내판 설치
- 오름 트레킹 코스 개발
- 오름관련 시설물설치 가이드라인
 - 오름보전·관리 시설물 설치 가이드라인 수립
 - 오름인접지역 건축물 설치 가이드라인 수립
 - 장애인, 노약자 탐방형 오름탐방루트 개발
- 협력적 추진체계 구축
 - 제주환경 통합 CI개발 및 활용
 - 제주환경해설사 전문가 과정 설치 및 양성
 - 민간부문 환경보전 운동 전개
 - 오름 관련 창작활동 지원
 - 사이버오름종합안내센터 설치 운영

(6) 제주특별자치도 경관관리계획 재정비

- 제주지역의 기존 경관계획을 재검토하여 제주미래비전 및 관련 상위계획과 부합되는 경관목표 및 전략을 수립함
 - 제주지역의 특성을 살릴 수 있는 경관자원을 재정립하고 세계자연유산, 세계7대자연경관에 걸맞는 신비롭고 매력있는 지역경관을 창출함
 - 제주지역의 경관을 보전, 관리하기 위한 경관계획의 목표 및 추진전략, 기본구상, 경관지침 및 실행계획을 마련함
- 제주 경관관리의 미래상을 제주 고유의 서사적 풍경 구축으로 정하였으며 미래상을 실현하기 위한 2020년까지의 중기 목표는 사람과 자연이 공존하는 청정경관으로 정하였으며, 달성목표는 다음과 같음
 - 중산간 경관 유지 및 지속성을 확보함
 - 해안변 개발 수요 억제 및 수변공간을 유지함
 - 환경자원 보전을 고려한 공간전략을 실현함
 - 중점경관관리구역 지정, 관리함
 - 미래변화를 고려한 개발 및 경관 관리를 실시함
- 본 계획에서 제시하는 경관권역은 다음과 같음
 - 경관단위㉗: 자연생태의 보고인 매력적인 생태 경관
 - 경관단위㉘: 중산간을 중심으로 한 전원 경관

- 경관단위㉔: 청정과 공존의 가치가 공생하는 시가지 및 생태전원 경관
- 경관단위㉕: 지역의 정체성을 가진 시가지 경관
- 경관단위㉖: 지역민의 삶을 함유하는 해안 경관



자료: 제주특별자치도 경관관리계획 재정비

〈그림 Ⅲ-1-1〉 경관권역 개념도

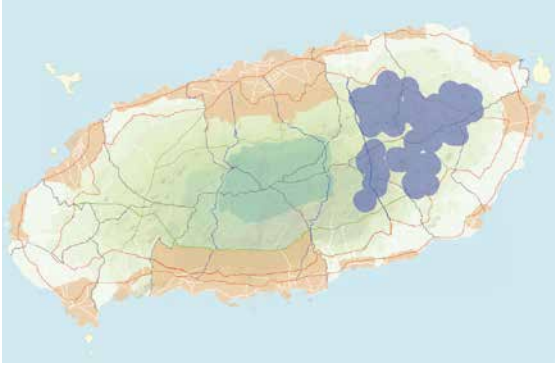
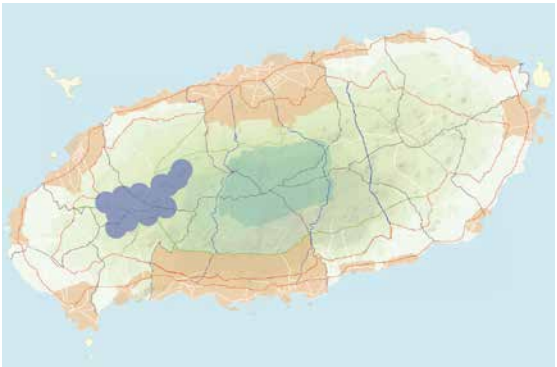
- 본 계획에서 제시하는 오름과 관련된 내용은 다음과 같음
 - 경관단위 ㉔ 권역은 해발 600미터 이상의 한라산 국립공원 지역으로 한라산의 자연식생경관을 원형 그대로 보존하는 것을 경관관리의 목표로 설정함
 - 해발 600m 이상의 고지대에 분포하는 오름은 전체 오름의 25%인 92개소이며, 한라산 자연식생대의 일부이므로 고지대 오름의 원식생을 훼손하는 개발행위를 금지함
 - 경관단위 ㉕ 권역은 개발행위허가 기준 강화, 개발금지(지구단위구역 지정제한 등의 규제)에 대한 기준 마련 등 정량적인 특정 기준에 근거하여 개발하는 것을 기본원칙으로 함
 - 해당 오름의 특성에 따라 자연천이방식과 관리천이방식(수시·정기)으로 구분하여 식생을 관리함(제주특별자치도 오름관리기본계획, 2007)
 - 경관단위 ㉖ 권역은 절대적 보존가치가 변하지 않는 틀에서 개발사업을 실시함
 - 마을과 인접한 오름의 경우 지역주민들의 탐방이나 경작활동을 하고 있는 곳이 많으므로 지역주민 및 관광객의 이용을 전제로 관리방안을 수립함(수시관리)

- 식생모니터링 결과에 따라 식생훼손이 심각한 오름에 대해 자연휴식년제를 시행함
- 탐방객 편의 시설은 오름 기저부 등 경관훼손이 없는 장소에 설치하되, 규모를 최소화하고 인위적인 시설물(벤치, 쉼터 등)이 과도하게 설치되는 일이 없어야 함
- 오름관리기본계획(제주특별자치도, 2007)에 의해 오름 정상부에 탐방객들을 위한 편의 시설(휴게공간, 전망공간)을 설치하는 경우, 휴식공간의 필요성을 재검토하고 꼭 필요한 경우라 하더라도 최소한의 규모로 제한함(면적, 개소 최소화)
- 인위적인 방식의 오름 조림행위 금지(생태적 복구방안 마련)
- 저지대 오름에서의 식재 행위는 휴게 공간 등 오름 탐방로 상에 식재가 필요한 경우 주변에 분포하는 동일종으로 식재, 오름 탐방로 양측의 인위적 초화 식재를 금지함
- 중산간 및 저지대 오름에 생태탐방로 개설시 주변 식생 및 생태기반을 보존하고, 주변 경관과의 조화를 이루기 위해 일정한 기준의 설계제원¹⁷⁾이 필요함
- 경관단위 ㉔ 권역은 식생모니터링 결과에 따라 식생훼손이 심각한 오름에 대해 자연휴식년제 시행
 - 해안, 저지대 오름에 많이 분포하는 참억새, 띠 등의 초지식물은 오름의 식생경관을 구성하는 중요한 식물들이므로 정기적인 모니터링을 통해 지속적인 보존관리가 이루어져야 함
 - 탐방객 편의 시설은 오름 기저부 등 경관훼손이 없는 장소에 설치하되, 규모를 최소화하고 인위적인 시설물(벤치, 쉼터 등)이 과도하게 설치되는 일이 없어야함
- 오름군락을 중점경관 관리구역으로 설정하여 관리하며, 오름군락의 선정기준은 다음과 같음
 - 오름군락은 평화로, 산록로, 번영로, 남조로, 녹산로, 비자림로, 중산간도로 및 오름 군락을 관통하는 군도로부터 연속적으로 중첩되어 조망되는 오름군
 - 관광단지, 휴양지, 개발사업지 등으로 지정 혹은 지정 후 해제된 지역을 둘러싸고 있는 오름군
 - 가을의 억새군락, 봄의 무꽃군락, 유채밭 등 주변자연경관과 조화되어 절경을 이루는 오름군
 - 동부오름군락과 서부오름군락으로 설정하고, 구역 경계는 오름의 하부경계선으로부터 1.2km 이격된 구간을 기준으로 경계를 설정함
- 동부오름군락과 서부오름군락에 해당하는 오름 및 중점경관 관리구역의 범위는 <표 Ⅲ-1-9>와 같음

17) 저지대 오름 탐방로 개설시 설계 권고 기준을 다음과 같이 제시함

- 폭 : 1.2m 이하
- 재료 : 목재데크, 고무판, 분쇄목 등 투수·식물생육 가능한 지역재료 사용
- 형식 : 토양유실이 우려되거나, 계단이 필요한 급경사 구간에 한하여 최소한으로 탐방로 포장을 하고, 주변 식생보존이 필요한 구간에 대해서는 난간대를 설치하여 동선 유도

〈표 III-1-9〉 동부 및 서부오름군락의 중점경관관리구역

구분	해당오름	중점경관관리구역의 범위
동부 오름군1	세미오름, 당오름, 우진제비오름, 거문오름, 꾀꼬리오름, 대천이오름, 민오름, 방애오름, 작은방애오름, 부대악, 부소악	
동부 오름군1	알밤, 옷밤, 식은이오름, 거친오름, 체오름, 밧돌오름, 안돌오름, 거스세미, 북오름	
동부 오름군3	돌오름, 다랑쉬, 아끈다랑쉬, 용눈이오름, 당오름, 높은오름, 아부오름, 문석이오름, 거미오름, 손자봉, 철오름, 민오름, 큰돌이미, 작은돌이미, 비치미, 개오름, 백악이오름, 좌보미, 좌보미알오름	
동부 오름군4	성불오름, 소록산, 대록산, 모지오름, 따라비, 새끼오름, 번널오름, 병곶오름, 설오름	
동부 오름군1	구두리오름, 붉은오름, 가문이오름, 쳇망오름, 여문영아리, 물영아리, 민오름	
서부 오름군	가메오름, 금오름, 누운오름, 문도지오름, 밝음오름, 새별오름, 이달이쫓대봉, 정물알오름, 정물오름, 감낭오름, 거린(작은)오름, 거린(큰)오름, 남송이오름, 넓게오름, 당오름, 도너리오름, 대병악, 소병악, 무악, 작은대비악, 돛박이, 괴수치, 왕이메, 폭낭오름	

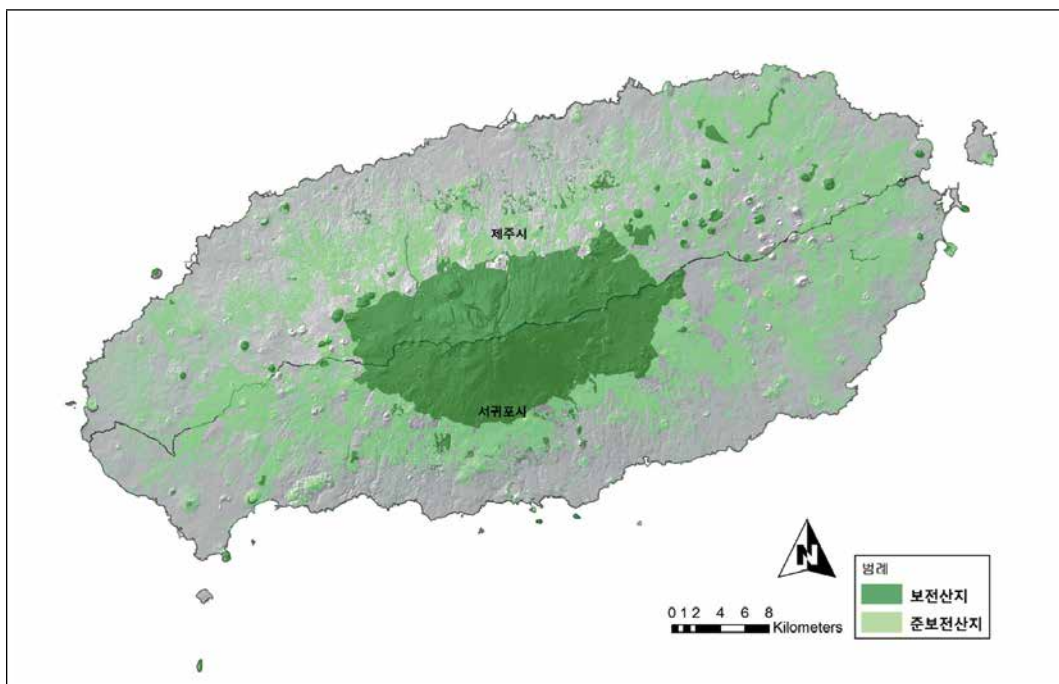
자료: 제주특별자치도 경관관리계획 재정비 보고서(2015 내용을 토대로 재정리)

- 중점경관관리구역(오름군락)의 경관관리방안은 다음과 같음
 - 대상 오름의 경계로부터 1.2km 구역을 오름밀집지역 중점경관관리범위로 지정하여, 오름이 풍경으로 인식되기 시작하는 조망거리로부터 조망권을 보호함
 - 개별오름의 경우도 오름경계로부터 1.2km 구역 내는 동일한 기준을 적용함
 - 경관적 흡수력이 낮은 중산간지역의 경관잠식요인인 도로변 점적개발을 체계적으로 관리함
 - 도로변 경관관리지구와 중첩시 기준을 누적 적용하되, 높이의 경우 오름밀집지역 기준을 상위로 둠
 - 동부오름군락 1, 2, 3, 4, 5군락 및 서부오름은 주민들의 생업과 관련된 행위(농업, 축산 등) 외에는 개발을 지양함
- 중점경관관리구역에서 사용하는 높이 등에 대한 기준은 다음과 같음
 - 오름 경계선으로부터 1.2km 구간의 인공구조물의 높이는 해당오름의 3부 능선 미만으로 제한하되 오름주변지역의 생태등급별 행위기준과 비교하여 강화된 수치를 기준으로 함

- 오름의 3부 능선은 평균값이 아닌 해발고도로부터의 절대 높이에 대한 조망위치별 변수임
- 인접 오름과 관리경계가 중첩되는 구역은 높이 기준 등 강화된 수치를 적용함
- 주요도로변 경관관리지구와 중첩되는 경우 기준의 누적 및 동일기준 시 강화된 수치를 적용함
- 오름군 3¹⁸⁾과 오름군 4¹⁹⁾의 경우 위의 기준 및 개별법과 상관없이 건축물의 높이를 4m내로 제한함

(7) 제1차 제주특별자치도 산지관리지역계획

- 임업의 생산성을 높이고 재해방지, 수원보호, 자연생태계 보전, 자연경관 보전, 국민보건 휴양 증진 등 산림의 공익기능 증진에 기여하고, 산지관리에 대한 중장기 정책방향과 지침을 제시함으로써 지역 산지의 합리적인 보전과 이용의 조화를 실현하기 위함
 - 산지관리법에 따른 도단위 법정계획으로 10년 단위 중장기계획으로 2018년 제6차 지역산림계획과 연동하기 위해 3년 단위 중기계획을 수립함(시간적 범위: 2013~ 2017)



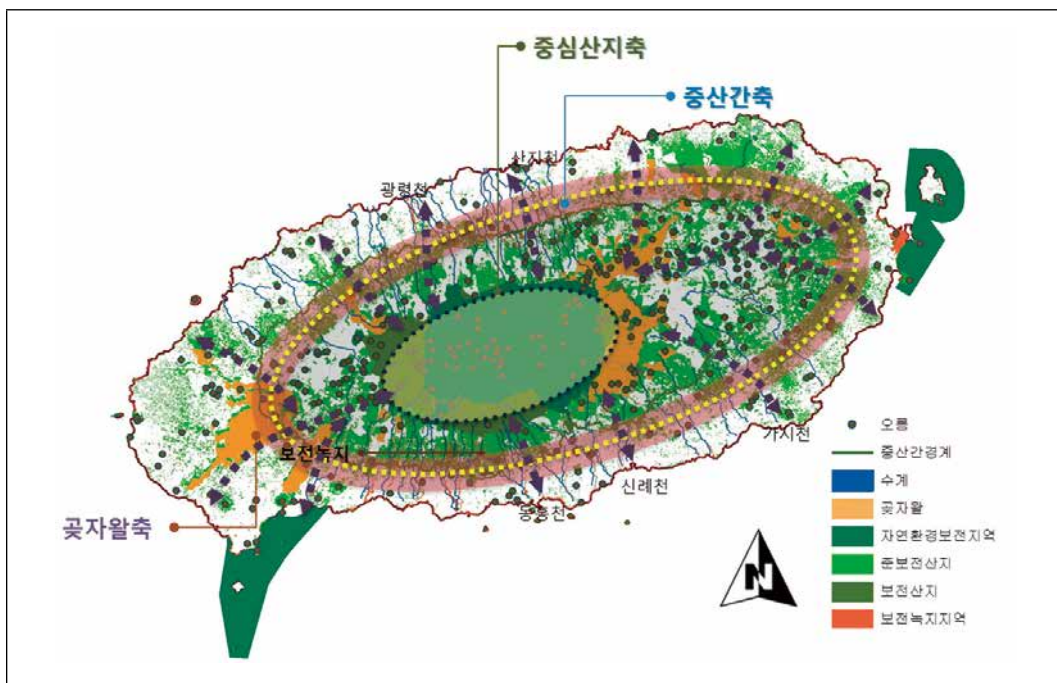
자료 : 제주특별자치도 산지관리지역계획

〈그림 III-1-2〉 제주특별자치도 산지 분포 현황

18) 오름군 3은 억새밭, 무밭, 유채밭과 조화되는 오름군락의 계절별 경관미가 탁월함

19) 오름군 4는 아름다운 길로 선정된 녹산로 변 조망권을 보전하기 위함

- 산지관리의 중점목표는 산림휴양·관광자원 활용 기능 증진, 생태계 다양성 보전, 재해 방지 기능 강화 등이며 유형별 산지관리 방안 중에 오름과 관련된 내용은 다음과 같음
 - 산야형 산지의 경우 꽃자왈, 오름, 세계자연유산 등 우수한 산림생태자원 보전 및 인근 지역에 대한 인허가 기준 적용 강화 및 국립공원, 휴양림의 건강한 산림자원 조성을 통한 녹색서비스를 제공함
 - 해안 도서형 산지의 경우 의 경우 꽃자왈, 오름, 세계자연유산 등 우수한 산림생태자원 보전 및 인근 지역에 대한 인허가 기준 적용 강화 및 해안선으로부터 일정 거리 내 산지전용 관리를 강화함
- 산지축을 중심산지축, 중산간경계축, 꽃자왈 축으로 구분하여 관리함
 - 자연환경보전지역, 보전산지 등 한라산을 중심으로 중심산지축(거점)을 설정함²⁰⁾



자료 : 제주특별자치도 산지관리지역계획

〈그림 III-1-3〉 제주특별자치도 산지축 설정

- 중산간경계축은 표고 200m의 중산간지대 경계를 중심으로 중산간축을 설정함. 중산간 지역은 오름, 보전지구 등이 대부분 분포하므로 사유림 매수, 보전지구를 이용한 축간 연결 관리가 필요함
- 꽃자왈, 산지 및 오름의 분포, 수계를 고려하여 방사형태의 꽃자왈 축을 설정함. 꽃자왈축을 통해 중심산지축, 중산간경계축, 해안산지까지 연결성 확보를 위한 사유림 매수를 통해 보전산지로 편입함

20) 중심산지는 산림법 및 타법에 의해서 규제하고 있는 제주산림의 핵심지역으로 반드시 보전해야 할 대상임

- 산록도로 상부지역 등의 산지연결망 단절 방지, 산지연결망 내 시설물 입지 시 경사안정성을 반영한 건물 배치를 유도함
- 오름, 꽃자왈 등 보전대상지역 일정 반경 이내 개발 억제 방안 및 기준 마련(예, 반경 500m, 반경 1km)
- 꽃자왈, 오름 등에 대한 공유화 정책 확대 지원하여 중산간 산지연결망 내의 준보전산지인 사유오름에 대해 우선 매수함
 - 매수 불가지역에 대한 공공위탁관리제를 도입하고 위탁대상 수탁자에 대한 감세 등의 인센티브 부여 방안을 마련함
- 지역 마을공동체 중심으로 오름 지킴이 확산 운동을 전개함
 - 1단체 1오름 가꾸기 운동을 확대 시행하고, 1단체 1오름 운동에 미포함 지역의 주민 참여를 유도해 오름 훼손 감시, 산불 관리 임무를 부여함
- 도시지역의 도시자연공원, 도시공원 등과 기존 산림복지서비스 대상지와의 통합 연계(연결형)를 모색하고, 주요 도심 외곽 일정 범위 내에 위치하는 산지를 대상으로 기존 산림복지서비스 지역과의 연계방안을 모색함(거점형)

(8) 오름관련 계획의 시사점

- 제주미래비전, 청정과 공존의 핵심가치를 실현하기 위해 각종 계획에서 제시하는 오름과 관련된 사항을 핵심가치에 맞도록 재해석하여 활용함
 - 오름을 지켜야 할 자원으로 보전하고, 도민의 참여 방안을 제시함으로써 청정과 공존의 가치를 실현할 수 있도록 함
- 오름을 체계적으로 보전하고 미래지향적으로 관리할 수 있도록 함
 - 오름의 가치를 높일 수 있는 통합적 관리방안을 마련하고, 환경친화적 이용 모델의 구축, 훼손지역의 보전 방안을 마련함
 - 오름의 생태계 보전 및 생물다양성 증진을 통해 생태계의 가치를 높일 수 있도록 보전·관리함
- 오름의 보전·관리에 대한 현재의 예산·인력 등 관리여건을 고려하고, 제도적 장치를 마련하여 계획에서 제시하는 세부추진과제의 실현성을 높이도록 함
 - 2007년에 수립된 오름관리기본계획에서 오름의 보전·관리에 대한 주요한 사항을 제시하였음에도 오름관련 조례 제정 등의 미비로 계획대비 추진실적이 저조한 것으로 나타나 실현가능한 계획을 수립하여 계획의 실현성을 높이도록 함
 - 적극 보존 대상오름의 공원 지정, 오름주변지역 연계 관리방안 등의 실현 방안을 제시함. 현재는 보전대상 오름, 이용대상 오름을 지정할 수 있는 제도적 장치가 마련되어 있지 않음
 - 현재 오름은 개별법에 의해 관리되고 있으며, 오름의 특성을 종합적으로 보전·관

- 리할 수 있는 (가칭)오름보전관리 조례 제정을 위한 기본 방향을 제시함으로써 조례에 기반을 둔 보전·관리를 실현할 수 있도록 함
- 개별법으로 지정되어 있는 오름에 대한 식생의 관리를 인위적으로 조절하기 어려운 실정으로 자연천이 중심의 관리가 필요하며, 식생의 다양성 보전을 위해 공유지 오름을 대상으로 시범적으로 지정하여 오름의 식생관리 모델을 창출 할 수 있도록 함
- 탐방로 중심으로 탐방활동이 이루어지고 있으며, 탐방객의 답압에 의한 오름의 훼손 및 안내 시스템 개선 등 탐방환경에 대한 관리방안을 마련하여 제시함
- 오름의 특성에 맞도록 보전과 이용의 조화를 이룰 수 있는 보전·관리 체계를 도입함
 - 오름을 자연공원 등 국제수준의 보호지역으로 관리할 수 있는 방안을 마련하고, 생태체험관광을 통해 오름의 가치를 공유할 수 있는 방안을 모색함
- 오름의 관리에 필요한 매뉴얼을 작성하여 보다 체계적으로 관리할 수 있도록 함
 - 오름관리 매뉴얼은 탐방객과 관리자가 쉽게 이용할 수 있도록 수립함
- 오름을 체계적으로 보전하기 위해 오름 경계선으로부터 일정 구간에 대해 오름경관을 관리할 수 있도록 함
 - 오름 정상부에 탐방객들을 위한 편의 시설(휴게공간, 전망공간)을 설치하는 경우, 휴식공간의 필요성을 재검토하고 꼭 필요한 경우라 하더라도 최소한의 규모로 제한함(면적, 개소 최소화)
 - 저지대에 분포하는 오름에서의 식재는 원래 오름에 있는 수종을 고려하고, 주변지역과 조화를 이룰 수 있도록 하며, 탐방로 주변에 외래종의 식재를 제한함
 - 중산간 및 저지대 오름에 생태탐방로 개설시 주변 식생 및 생태기반을 보존하고, 주변 경관과의 조화를 이룰 수 있게 함
 - 오름이 많이 분포하는 오름 군락을 집중경관관리구역으로 정하여, 보다 체계적으로 관리할 수 있도록 함
- 산지로 지정되어 있는 오름의 경우, 산림휴양·관광자원 활용 기능 증진, 생태계 다양성 보전, 재해방지 기능 강화 등에 기여할 수 있도록 함
- 사유지 오름에 대한 공유화 정책을 추진할 수 있도록 지원하며, 지역 공동체 또는 오름동호인 중심의 오름 지킴이 운동을 전개함

2. 오름의 보전 및 관리

1) 탐방 대상 오름

- 한라산국립공원 구역 밖에 있는 322개 오름의 소유현황을 살펴보면 국유지 62개(전체의 19.3%), 공유지 57개(전체의 17.7%), 사유지 147개(전체의 45.7%), 공동 36개(전체의

11.2%), 재단 15개(전체의 4.6%), 기타 5개(전체의 1.5%)임

- 국공유지인 경우에도 수목원, 자연휴양림 등 다른 법률에 의해 지정된 곳에 있는 오름을 탐방하기 위해서는 오름 탐방 이전에 해당 시설을 관리하고 있는 부서의 안내에 따라 입장료 등을 지불한 후에 해당시설로 입장하고, 그 안에 있는 오름을 탐방할 수 있음
- 사유지 오름의 경우 오름 탐방에 대한 소유주의 요구에 따라 탐방가능 여부가 결정되고 있으며, 탐방객이 탐방 가능여부를 판단할 수 없어 오름 탐방객과 소유주간에 마찰이 발생하는 경우도 있음
- 다만, 오름 탐방객이 많이 찾는 오름 중에 사유지 오름의 경우 오름 소유주의 양해에 따라 탐방시설을 설치·운영하는 경우에는 탐방이 가능한 오름으로 유추할 수 있는 실정이며, 탐방시설이 설치된 오름의 경우 공식적으로 탐방이 가능한 오름으로 판단할 수 있음
- 탐방로가 설치된 오름은 전체 121개소이며, 지역별 분포 현황은 <표 Ⅲ-2-1>과 같음
- <표 Ⅲ-2-1>에 제시된 자료는 국립공원구역 밖에 있는 322개 오름을 대상으로 분석한 결과임

<표 Ⅲ-2-1> 탐방로가 설치된 오름의 지역별 분포 현황

구 분		오름수	탐방로 설치 오름
전체		121	
제주시 (58개소)	동지역	11	거친오름(봉개), 광이오름, 도두봉, 민오름(무네오름), 벌도봉, 사라봉, 세미오름(아라), 안세미, 원당봉, 절물오름(죽은대나), 절물오름(큰대나)
	한림읍	6	금오름, 느지리오름, 문도지오름, 비양봉, 세미소, 정물오름
	애월읍	11	고내봉, 켓물오름, 노꼬메죽은오름, 노꼬메큰오름, 물메, 바리메, 새별오름, 어도오름, 이달봉, 이달이쫓대봉, 죽은바리메
	구좌읍	14	거미오름, 거센세미, 높은오름, 다랑쉬, 당오름(송당), 돌오름, 둔지봉, 묘산봉, 북오름(덕천), 성불오름, 아부오름, 용눈이오름, 입산봉, 지미봉
	조천읍	9	거문오름, 말차, 물차, 바농오름, 부대악, 산굼부리, 서우봉, 우진제비, 큰지그리
	한경면	6	가마오름, 당산봉, 새신오름, 수월봉, 저지오름, 판포오름
	우도면	1	쇠머리오름
서귀포시 (63개소)	동지역	10	각시바위, 고근산, 미악산, 법정악, 베릿네오름, 시오름, 영천악, 우보악, 제지기오름, 칠오름(상호)
	대정읍	4	가시오름, 녹남봉, 동알오름, 송악산
	남원읍	8	걸서악(서걸세), 물영아리, 민오름(수망), 사려니, 수악, 운지악, 이승악, 자배봉
	성산읍	14	궁대악, 남산봉, 낭끼오름, 대수산봉, 대왕산, 독자봉, 두산봉, 모구리오름, 붉은오름(신양), 성산일출봉, 식산봉, 유건에오름, 통오름, 후곡악
	안덕면	13	군산, 남송이오름, 넉게오름, 단산, 대병악, 도너리오름, 북오름(동광), 산방산, 소병악, 썩은다리, 왕이메, 용머리, 월라봉
	표선면	14	가세오름, 갑선이오름, 달산봉, 대록산, 도청오름, 따라비, 매오름, 백악이오름, 병곳오름, 붉은오름(가시), 영주산, 제석오름, 좌보미, 토산봉

- 제주시에 탐방로가 설치된 오름은 58개소이며 구좌읍 14개소, 애월읍 11개소, 동지역 11개소, 조천읍 9개소 등의 순으로 되어 있음
- 서귀포시에 탐방로가 설치된 오름은 63개소이며, 성산읍과 표선면에 각각 14개소, 안덕면 13개소, 동지역에 11개소 순으로 되어 있음
- 탐방로가 설치된 전체 121개 오름에 대한 토지소유 현황은 <표 III-2-2>와 같음
 - 탐방로가 설치된 오름 중에 국공유지와 마을공동 소유 오름이 차지하는 비율은 57.5%이며, 사유지 오름이 차지하는 비율은 31.7%, 재단 및 기타 소유 오름이 5.9%를 차지함
 - 사유지 오름에 탐방로가 설치되어 있는 경우 탐방로에 대한 관리는 이루어지고 있으나 탐방로를 제외한 오름의 관리는 소유주에 의해 관리되고 있는 실정임
 - 사유지 오름을 탐방할 수 있는 것은 오름 소유자의 배려가 있기 때문에 가능한 것으로 사유지 오름 탐방으로 인한 훼손문제가 발생하지 않도록 해야 할 것임

<표 III-2-2> 탐방로가 설치된 오름의 소유 현황

구분	국유지	공유지	사유지	공동	재단	기타
오름수(121개소)	19	35	38	22	2	5
비율(100%)	15.7	28.9	31.4	18.2	1.7	4.1

- 오름의 관리를 위해 1단체 1오름을 지정제도를 운영함으로써 민간부문도 함께 관리하고 있는데, 132개의 오름이 지정되어 있음
 - 1단체 1오름 관리대상으로 지정된 132개 오름 중에 탐방로가 설치된 오름은 84개소²¹⁾이며, 나머지 48개소는 탐방로가 설치되어 있지 않은 실정임
 - 따라서 현재 탐방이 이루어지고 있는 오름은 탐방로가 설치된 오름 121개소와 탐방로가 설치되지 않은 1단체 1오름 가꾸기 대상으로 지정된 48개 오름 등 최소 169개 오름에 대한 탐방이 이루어지고 있으며, 실제 탐방이 이루어지고 있는 오름은 이보다 훨씬 많을 것으로 추정됨
 - 오름 전체에 대한 보전·관리가 필요하지만, 현재 탐방이 이루어지고 있는 169개 오름에 대해서는 탐방로를 포함한 해당 오름에 대해 보다 철저한 관리가 필요할 것으로

21) 탐방로가 설치된 오름 중에 1단체 1오름 가꾸기 대상으로 선정된 84개 오름의 현황은 다음과 같음
 가마오름, 가세오름, 각시바위, 거미오름, 거슨세미, 걸서악(서걸세), 고근산, 군산, 켓물오름, 남산봉, 남송이오름, 낭끼오름, 노꼬메죽은오름, 노꼬메큰오름, 높은오름, 느지리오름, 다랑쉬, 단산, 달산봉, 당산봉, 대록산, 대병악, 대수산봉, 도두봉, 동알오름, 돌오름, 두산봉, 둔지봉, 따라비, 말차오름, 매표오름, 묘산봉, 문도지오름, 물메, 미악산, 민오름(무네오름), 민오름(수망), 바농오름, 바리메, 백약이오름, 범정악, 별도봉, 병곳오름, 부대악, 북오름(덕천), 북오름(동광), 붉은오름(가시), 비양봉, 사라봉, 새별오름, 서우봉, 성불오름, 세미오름(아라), 송악산, 쇠머리오름, 수악, 수월봉, 시오름, 식산봉, 아부오름, 안세미, 어도오름, 영주산, 영천악, 왕이메, 용눈이오름, 우보악, 우진제비, 운지악, 원당봉, 월라봉, 유건에오름, 이달봉, 이승악, 자배봉, 저지오름, 정물오름, 제지기오름, 죽은바리메, 좌보미, 지미봉, 침오름(상효), 큰지그리, 토산봉

판단됨

- 본 연구를 진행하면서 탐방로가 설치되지 않은 오름에 대한 현장조사에서 탐방 흔적을 찾아볼 수 있는 오름을 확인할 수 있었음
- 현재 탐방대상 오름에 대한 관리는 다량쉬오름과 같이 안내소가 설치되지 않은 오름에 대해서는 탐방객 관리 및 탐방로 등 오름을 체계적으로 관리하기 위한 모니터링 시스템 등 보전 및 관리체계 방안을 모색하는 것이 필요함

2) 오름의 보전 · 관리

(1) 조사대상 오름의 선정

- 오름의 보전 · 관리 실태를 조사 · 분석하기 위해 현장조사를 실시하였으며, 현장 조사 대상 오름의 선정은 한라산국립공원 이외의 지역에 분포하는 오름(322개소)을 대상으로 다음의 원칙을 고려하여 45개 오름을 선정하였음(〈표 Ⅲ-2-3〉 참조)
- 오름은 지역을 대표하는 환경자산으로 읍 · 면 · 동별 분포 현황을 고려하고, 오름의 보전 · 관리에 지역주민의 참여도를 높이기 위해 읍 · 면 · 동별로 적정 배분하여 선정함

〈표 Ⅲ-2-3〉 읍면동별 현장조사 대상 오름

구분	제주시							서귀포시					
	동 지역	한림읍	애월읍	구좌읍	조천읍	한경면	우도면	동 지역	대정읍	남원읍	성산읍	안덕면	표선면
전체 오름수(322)	42	16	38	40	27	13	2	29	8	23	22	31	31
조사대상 오름수(45)	6	2	5	6	4	2	1	4	1	3	3	4	4

- 오름은 해안지역, 중산간지역, 산악지역 등에 고르게 분포하고 있으므로 표고별 분포 현황을 토대로 적정 배분하여 선정함

〈표 Ⅲ-2-4〉 표고별 현장조사 대상 오름

구분	해안지대		중산간지대		산악지대	
해발고도(m)	100 미만	100~200 미만	200~400 미만	400~600 미만	600~800 미만	800 이상
전체 오름수(322)	27	78	100	71	34	12
조사대상 오름수(45)	3	10	15	11	4	2

- 오름이 지니고 있는 경관적 가치를 고려하기 위해 오름의 비고별 분포현황을 토대로 적정 배분하여 선정함

〈표 III-2-5〉 비고별 현장조사 대상 오름

비고(m)	50 미만	50~100 미만	100~150 미만	150~200 미만	200 이상
전체 오름수 (322)	108	117	78	14	5
조사대상 오름수(45)	4	16	18	4	3

- 오름의 소유현황에 따른 보전·관리 실태 및 향후 관리 방안을 마련하는 기초자료로 활용하기 위해 소유현황을 고려하여 선정하였음
 - 오름을 활용하여 지역발전과 지역주민이 참여하는 관리 방안을 모색하기 위해 공유지, 마을공동 소유로 되어 있는 오름을 상대적으로 많이 현장조사 대상 오름으로 정하였음

〈표 III-2-6〉 소유현황별 현장조사 대상 오름

구분	국유지	공유지	사유지	공동	재단	기타
전체 오름수 (322)	62	57	147	36	15	5
조사대상 오름수(45)	9	13	11	9	3	-

- 오름의 형태에 따른 동식물 등의 서식환경을 고려하기 위해 오름의 형태별 특성을 반영하여 선정함
 - 오름의 형태별 특징은 오름을 보전·관리하는데 특별히 다르게 적용해야 할 요소는 없지만, 모든 형태의 오름을 조사대상에 포함하였음

〈표 III-2-7〉 오름의 형태에 따른 조사대상 오름

구분	말굽형	원추형	원형	복합형
전체 오름수 (322)	159	81	46	36
조사대상 오름수(45)	12	8	9	16

- 오름 탐방에 따른 영향 여부 등을 파악하기 위해 탐방로 설치 유무를 고려하여 선정함
 - 탐방로의 유무는 오름 탐방객 수와도 관련이 있지만, 탐방로의 유무에 따라 답압에 의한 훼손 정도 등을 파악할 수 있기 때문임

- 오름의 피복 상태나 토지이용 등을 고려하여 선정하였으며, 여기에는 초지, 산림(자연림, 인공림), 경작지, 과수원, 목장 등으로 이용되고 있음
- 이상의 조사대상 기준을 고려하여 현장조사 대상 오름을 다음과 같이 선정하였음

〈표 Ⅲ-2-8〉 오름 보전·관리 실태에 대한 현장조사 대상 오름

구분	오름명	비고	표고	소유지	탐방로	형태	비고
제주시 동지역 (6)	도두봉	55	65.3	사유지	○	원추형	방어유적
	광이오름	77	266.8	공유지	○	말굽형	생물권보전지역
	열안지오름	54	328.7	국유지	×	말굽형	생물권보전지역
	큰노리손이	52	426.6	공유지	×	원추형	생물권보전지역
	세미오름(아라)	139	574.3	공유지	○	원형	샘, 생물권보전지역
	민오름 (무네오름)	136	651.0	공유지	○	복합형	생물권보전지역
한림읍 (2)	세미소	30	374.8	사유지	○	원형	생물권보전지역, 세미은총의 동산
	느지리오름	85	225.0	공유지	○	복합형	방어유적
애월읍 (5)	물메	92	121.5	공유지	○	원추형	방위유적, 제터(당)
	고내봉	135	175.3	사유지	○	복합형	방위유적, 샘, 밭, 과수원
	새별오름	119	513.3	재단	×	복합형	생물권보전지역
	노꼬메큰오름	234	833.8	국유지	○	말굽형	생물권보전지역
	노로오름	105	1,070.0	국유지	×	복합형	생물권보전지역
구좌읍 (6)	지미봉	160	165.8	공유지	○	말굽형	방어유적
	용눈이오름	88	247.8	공동	○	복합형	목장
	둔지봉	152	282.2	공동	○	말굽형	
	아부오름	51	301.4	공동	○	원형	목장, 생물권보전지역
	북오름(덕천)	86	304.6	공동	○	말굽형	세계자연유산, 생물권보전지역
	다랑쉬	227	382.4	공유지	○	원형	
조천읍 (4)	웃밤	137	416.8	사유지	×	말굽형	샘, 세계자연유산, 생물권보전지역
	늪서리	59	488.9	공유지	×	말굽형	생물권보전지역
	민오름(선흘)	118	518.3	재단	×	복합형	생물권보전지역
	물чат	167	717.2	국유지	○	복합형	생물권보전지역, 화구호

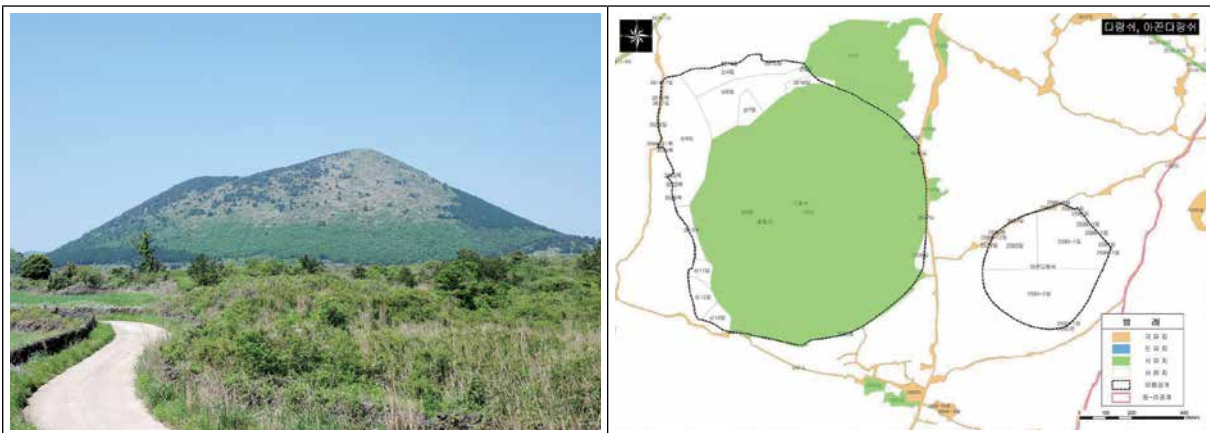
구분	오름명	비고	표고	소유지	탐방로	형태	비고
한경면 (2)	수월봉	73	78.0	사유지	○	원추형	샘, 지질공원, 천연기념물
	당산봉	118	148.0	사유지	○	복합형	방어유적, 제터(당), 밭
우도면(1)	쇠머리오름	128	132.5	국유지	○	복합형	목장
서귀포시 동지역 (4)	삼매봉	104	153.6	사유지	×	복합형	방어유적
	영천악	97	277.0	공동	○	원형	샘, 생물권보전지역
	고근산	171	396.2	공유지	○	원형	제터(당), 생물권보전지역
	법정악	90	760.1	국유지	○	원추형	샘, 생물권보전지역
대정읍(1)	섯알오름	21	40.7	사유지	×	말굽형	
남원읍 (3)	걸서악(동걸세)	48	158.0	공동	○	원추형	과수원, 생물권보전지역
	수악	149	474.3	국유지	○	원추형	생물권보전지역
	물영아리	128	508.0	국유지	○	원형	생물권보전지역, 람사르습지
성산읍 (3)	두산봉	101	126.5	국유지	○	복합형	밭, 목장
	낭끼오름	40	185.1	공유지	○	원형	제터(당)
	궁대악	54	238.8	공유지	○	복합형	밭, 생물권보전지역
안덕면 (4)	산방산	345	395.2	공동	○	원추형	샘, 천연기념물
	도너리오름	110	439.6	사유지	○	복합형	생물권보전지역
	족은대비악	71	541.2	재단	×	복합형	생물권보전지역
	왕이메	92	612.4	사유지	○	복합형	생물권보전지역
표선면 (4)	매오름	107	136.7	사유지	○	말굽형	지질공원
	병곳오름	113	288.1	공동	○	말굽형	생물권보전지역
	좌보미	112	342.0	공유지	○	말굽형	목장, 생물권보전지역
	대록산	125	474.5	공동	○	원형	생물권보전지역

주) 제주도 전체 지역이 지질공원으로 지정되어 있어 이에 대한 표기는 생략하였음

(2) 현장 조사 결과

① 다랑쉬

위 치	제주시구좌읍세화리 산6번지	다 른 이 름	월랑봉
성 인	분석구	분 화 구 형 태	원형
표 고 (비 고)	382.4 (227)m	면 적	800,463㎡
기 타	이용시설 : 탐방로 설치됨	멸종위기동식물	
보호관리구역	지질공원	경 관 등 급	1, 3등급
1단체 1오름	오름오르미들	소 유	공유지



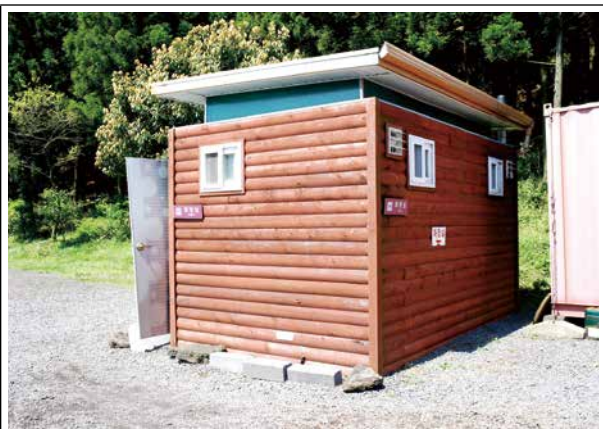
○ 오름의 개요

- 제주를 대표하는 상징 오름이며, 분화구의 깊이가 100여m나 되며, 분화구 바닥에는 경작지로 활용했던 흔적이 남아 있음
- 산봉우리의 분화구가 마치 달처럼 보인다 하여 월랑봉, 높은 봉우리란 뜻(돌)에서 다랑쉬라 함(일반적으로 다랑쉬(오름)로 표기되며, 국가지리정보원과 네이버포털에는 다랑쉬(월랑봉)으로 표기되고 있음
- 스트롬볼리형 화산활동으로 만들어진 분석구로, 화구 주위에 분석, 화산탄, 스패터 등이 쌓여 만들어진 화산체임
- 다랑쉬오름에는 설문대할망 전설, 효자 홍달한의 망곡단 이야기가 전해 내려옴
 - 제주 창조의 여신 설문대할망이 치마로 흙을 나를 때 흘린 것들이 쌓여 오름이 되었고, 그 중 흙이 너무 많이 쌓여 산체가 커지자 봉우리를 툇 쳐 버린 것이 현재의 다랑쉬오름이 되었다고 함
 - 효자 홍달한은 1720년 숙종 임금이 돌아가시자 다랑쉬오름 정상에 올라와 북녘 하늘을 바라보며 애곡했으며 삭망에도 올라와 분향하며 밤을 지새웠다고 하여 망곡단이라 하고 있음

- 다랑쉬오름은 제주4·3의 역사가 어린 잃어버린 마음, 다랑쉬굴이 있음
 - 다랑쉬마을은 1948년 11월경에 4.3 사건으로 이곳에 위치하는 마을에 대한 소개령이 내려지고 난후 현재까지 잃어버린 마을로 남아 있음
 - 다랑쉬굴은 1948년 12월 18일, 군경토벌대가 주변 마을인 종달, 하도리에서 다랑쉬굴로 피신해 온 민간인들에게 연기를 피워 넣어 질식사시켰던 참혹한 역사가 남아 있음
- 다랑쉬오름의 북쪽에는 2010년 중반까지 채석장으로 사용되던 암설구(알오름) 있음
- 학생, 일반인들을 대상으로 분석(스코리아)의 특성 이해를 통해 분석구 오름의 보호관리에 동참시킬 수 있는 교육장소로 이용되고 있음
- 편의 시설
 - 탐방안내소에는 다랑쉬오름과 관련된 사진이 게시되어 있고, 다랑쉬오름과 관련된 자료가 비치되어 있으며, 숲해설사 2명이 근무하고 있음
 - 탐방객이 탐방안내를 요청할 경우 숲해설사가 동행하여 탐방안내 활동을 하고 있음



〈다랑쉬오름 탐방안내소〉



〈화장실〉



〈탐방로 입구 주변 정자1〉



〈탐방로 입구 주변 정자2〉



〈탐방객들이 주차장으로 이용되는 곳〉



〈정상부에 있는 평상〉

○ 안내 시설

- 다랑쉬오름 탐방은 정상부, 둘레길을 탐방할 수 있으며, 자전거트레일 코스가 개설되어 있어, 현장에서 자전거를 대여하여 오름 주변을 자전거로 탐방할 수 있음



〈탐방로 입구 오름 표지석〉



〈탐방로 입구 안내판1〉



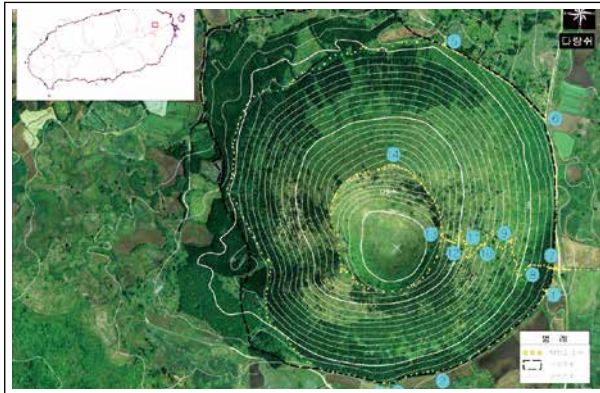
〈탐방로 입구 안내판2〉



〈탐방안내도(홍보용 자료)〉

○ 탐방 환경

－ 탐방로 및 탐방 안내



〈다랑쉬오름 및 둘레길 탐방코스〉



〈탐방로 정상부에 있는 분석구의 설명안내판〉



〈정상부 탐방로 상에 있는 현위치 안내도〉



〈오름 정상부 탐방로에 있는 오름 관망도〉



〈산불감시초소/소형통신안테나〉

- 탐방객을 위한 탐방안내가 비교적 잘 정비되어 있어 다랑쉬오름을 처음 방문하는 탐방객들도 탐방이 용이함
- 오름 주변지역에 대한 이해를 돕기 위해 정상부에 오름 관망도 등을 설치하여 주변 지역의 오름을 관망할 수 있도록 하고 있음
- 탐방로 곳곳에 탐방코스과 현재의 위치 안내 표지판이 설치되어 있어 자신의 신체적 특성에 맞는 탐방시간 등을 체크할 수 있도록 하고 있음
- 오름 정상부에 산불방지를 위한 감시초소가 설치되어 있으며, 통신용 소형 안테나가 설치되어 있으나 주변 경관을 저해하는 수준은 아님

– 탐방로 정비 현황

- 탐방로는 나무계단, 고무매트, 아자매트 등으로 설치되어 있어 답압으로 인한 영향을 최소화하고 있음



〈탐방로 진입부에 있는 산림욕장〉



〈입구부에서 70m까지의 나무 계단〉



〈정상부로 가는 탐방로1〉



〈정상부로 가는 탐방로2〉



〈정상부로 가는 탐방로3〉



〈정상부에 설치된 고무/아자매트 탐방로〉



〈정상부에 설치된 아자매트 탐방로〉



〈다랑쉬 둘레길 모습1〉

- 야자매트는 설치 후 일정시간이 경과하면, 주변지역의 식생으로 피복되는 등 친환경적 탐방로임을 알 수 있음
- 정상으로 진입하는 비교적 경사가 급한 고무매트 탐방로에는 미끄럼 방지시설을 설치하고 있으나 고무매트가 시각적으로 거슬릴 뿐만 아니라 친환경시설이 아니므로 야자매트 등으로 교체하는 것이 바람직함
- 경사가 급한 구간에는 안전로프를 설치하여 탐방객의 편의를 증진하고 있으며, 탐방로의 샅길을 발생하지 않게 하는 효과가 있음
- 다랑쉬 둘레길은 도보 또는 자전거를 타고 탐방할 수 있도록 석분을 깔아 탐방로 훼손을 방지하고 있음

○ 오름 및 주변지역 피복상태/토지이용



〈정상부 북측 사면의 관목림〉



〈정상부 남측 사면의 초지〉



〈아끈 다랑쉬에서 바라본 다랑쉬오름의 식생〉



〈오름 동측의 아끈다랑쉬 및 주변지역 농경지/초지〉



〈오름 남측의 관목 및 농경지〉



〈오름 서측의 관목 및 경작지〉



〈오름 주변 경작지 모습〉



〈오름 주변 공동묘지 모습〉

- 다랑쉬오름은 분화구에 초지, 관목림으로 이루어져 있으며, 일부 해송 등이 자연적으로 확대되고 있음
- 다랑쉬오름의 사면은 인공조림에 의한 해송림과 관목림이 혼재하고 있으며, 특히 해송림이 정상부로 계속 확산되고 있음을 관찰할 수 있음
- 오름 경계구역 안에 있는 북측 사유지는 주로 경작지 등으로 활용되고 있음
- 오름 및 오름 주변지역이 훼손되지 않은 채 비교적 잘 보전되고 있음

○ 시사점

- 다랑쉬오름은 제주를 대표하는 상징오름의 위상에 맞도록 탐방환경 및 주변지역 관리가 잘 이루어지고 있음
- 다랑쉬오름은 대부분 공유지로 되어 있으나, 북측 경계면 안쪽의 평탄지는 사유지이며 경작지로 활용되고 있음
- 다랑쉬오름으로 진입하는 도로가 농로이기 때문에 탐방로 입구까지 진입하는데, 대형차량을 이용할 경우 차량과의 교행에 따른 불편함을 느낄 수 있으나 진입로 확대에 대한 필요성은 낮음

- 오름 편의 시설과 관련하여 현재 탐방객들이 주차장으로 이용하고 있는 곳이 사유지이기 때문에 장기적으로 주차 용지를 매입하여 활용하는 방안을 강구해야 함
- 제주를 상징하는 오름이지만 오름을 활용하여 지역발전을 도모하기 위해서는 오름 주변의 사유지를 매입하여 주차장 등 편의 시설을 확충하고, 지역주민의 참여 방안을 강구하는 것이 바람직함
- 탐방로에 설치되어 있는 고무매트는 야자매트 등 친환경 재질로 교체하여 자연과 조화로운 탐방환경을 조성하는 것이 바람직함
- 해설가를 동반하는 탐방프로그램을 개발·운영함으로써 탐방 문화 수준을 높이고, 탐방자 스스로가 참여하는 자율관리 체제가 정착될 수 있도록 함

② 다량쉬오름을 제외한 44개 오름

- 본 연구에서 현장조사 대상오름으로 선정한 오름 중 다량쉬오름을 제외한 44개의 오름에 대한 현장 조사결과는 자료집에 별도로 제시하였음

(2) 현장 조사결과 시사점

① 탐방로

- 탐방로가 잘 정비된 오름의 경우 탐방로 훼손이 크게 완화되었으며, 특히 야자매트로 정비된 탐방로는 주변 식생(초본류)이 자연스럽게 활착되어 있음
 - 고무매트로 정비된 탐방로는 탐방로 훼손을 어느 정도 완화하는 효과를 갖고 있으나 친환경적 이미지를 훼손하고 있으며, 특히 여름철에는 고무매트에서 발생하는 불쾌한 냄새를 풍기고 있어 탐방 만족도를 저하시키고 있으므로, 가급적 야자매트 등 친환경적 소재로 정비하는 것이 바람직함
 - 야자매트의 경우 일정기간이 지나면 자연적으로 부식되어 주변 식생이 탐방로를 덮고 있어 탐방로 여부를 확인하는데 어려움을 초래하고 있음
 - 따라서, 야자매트로 정비된 탐방로에 대한 모니터링을 통해 매트 부식에 따른 탐방로 훼손을 사전에 방지할 수 있도록 하는 것이 바람직하며, 교체기간 등을 고려하여 관련 예산을 미리 확보할 수 있도록 함
- 모든 오름을 탐방하고자 하는 탐방객이 증가하면서 탐방로가 정비되지 않은 오름에 대한 탐방이 증가하고 있음
 - 오름동호회 등에서 탐방로가 정비되지 않은 오름을 탐방하면서 탐방로를 인지할 수 있도록 리본을 부착하는 경우에 해당 오름을 처음 탐방하는 자들에게 유용한 길라잡이 역할을 하고 있음
 - 가급적 탐방로가 정비되지 않은 오름에 대해서는 탐방을 자제하는 것이 바람직하며, 탐방이 필요한 경우에도 탐방로를 정비한 이후에 탐방할 수 있도록 자연환경을

-
- 배려하는 탐방문화가 확산되어야 할 것임
- 나무데크나 나무계단으로 정비된 탐방로의 경우 부식으로 인해, 비가 내리거나 데크에 습기가 많을 경우 미끄럼 방지시설이 없는 경우에 안전사고가 발생할 수 있는 우려가 있음
 - 대부분의 탐방로가 진입부에서부터 정상부를 향하여 직선형으로 개설되어 대자연을 탐방하기 보다는 신체를 단련하기 위한 장소로 활용되고 있음
 - 오름의 정상부를 향하여 탐방하면서 가쁜 숨을 몰아쉬어야 하고, 안전을 위해 탐방로 바닥을 주시해야 하기 때문에 주변을 살필 수 있는 여유를 가질 수 없음
 - 마을 주변에 있는 오름의 경우에는 탐방로 주변이나 정상부에 운동시설이 설치되어 있어 자연체험의 장소로 활용하기 보다는 체력단련장으로 활용하도록 구성되어 있음
 - 자연생태계와 오름 주변의 다양한 식물상을 관찰하거나 주변에 펼쳐지는 대자연의 경관을 관찰하기 위해서는 일부 오름에 대해 직선형보다는 나선형 탐방로 개설을 고려할 필요가 있음. 이 경우 탐방로 개설에 따른 오름의 훼손과 생태계 단절이 발생하지 않도록 유의해야 함
 - 마을주변에 있는 오름은 대부분 지역주민의 탐방을 목적으로 탐방로가 정비되어 있는데, 일부 오름의 경우 탐방이 거의 이루어지지 않고 있어 과도한 탐방을 자제하는 것이 바람직함
 - 따라서 탐방로를 정비하는 경우에는 탐방 밀도 등을 고려하여 과도한 탐방시설이 설치되지 않도록 전문가의 의견 수렴이 필요함
 - 탐방로를 정비하면서 불가피하게 발생하는 사면에 대해 2차 훼손이 발생하지 않도록 사면안정화 조치를 함으로써 더 이상의 훼손이 발생하지 않도록 함
 - 탐방로 관리가 이루어지지 않은 곳에서는 고무매트 위에 낙엽이 쌓여 경사구간에서 미끄러지기 쉬우며, 야자매트가 부식되지 않은 탐방로에서 비교적 높이가 큰 초본류가 탐방로를 덮고 있음
 - 자연의 입장에서 보면 비록 답압에 따른 피해를 방지하기 위해 탐방로가 정비되어 있고, 탐방객이 찾지 않음으로써 원상태로 복원되는 과정으로 생각할 수 있지만, 한정된 예산 운용관점에서는 과도한 탐방로 정비에 해당함
 - 오름을 관리하는 입장에서는 막대한 예산을 투입하여 탐방로를 정비하였는데, 관리 부족으로 인해 오름 탐방시 갓길이 발생하거나 야자매트가 빨리 훼손될 수 있을 뿐 아니라 과도한 투자라는 지적을 받을 수 있음
 - 오름의 둘레에 개설되어 있는 둘레길은 기존 농로 등을 활용하는 경우도 있으나 새롭게 개설된 곳도 있음
 - 둘레길을 조성할 경우 콘크리트나 시멘트로 포장된 경우도 있는데, 농로 등으로 활용하는 경우가 아니면 야자매트 등 자연친화적인 재질로 둘레길을 정비하는 것이

바람직함

- 농로로 이용하는 경우 자동차 통행이 증가하면서 특히 강우기에 노면 훼손이 심각하게 발생하고 있어 이에 대한 보호조치가 필요함

② 안내 표지판

- 탐방 안내표지는 국·공유지 오름의 경우 사유지 오름에 비해 상대적으로 잘 정비되어 있으나 일부 오름에서는 표지판이 훼손되는 등 탐방 안내 역할을 충분히 하지 못하는 경우가 발생하고 있음
 - 탐방로가 정비된 오름의 경우에도 오름입구 안내표지판이 불분명한 경우에 진입부에서부터 갓길이 발생하는 경우가 있으므로, 오름 입구 안내표지를 명확하게 할 필요가 있음
 - 탐방 안내표지는 탐방객으로 하여금 탐방로를 이탈하지 않도록 하는 효과 외에 탐방로를 벗어나서 길을 잃을 수 있는 것을 사전에 방지하는 효과가 있음
 - 탐방로 안내가 제대로 되어 있지 않거나 탐방객이 확인할 수 없는 곳에서는 탐방로 이외의 갓길이 많이 발생하고 있을 뿐만 아니라 새로 생긴 갓길에서 답압에 의한 훼손이 발생하고 있음
- 오름탐방과 관련된 정보를 제공하는 표지판과 오름 정상부에 있는 주변지역 관망도가 훼손된 상태로 방치된 경우가 많음
- 안내 표지판을 동일한 규격에 맞추어 정비할 필요는 없다고 하지만, 가급적 해당지역에서 생산되는 나무 등 친환경 소재를 사용하는 것이 바람직함

③ 편의 시설

- 탐방객들이 선호하는 편의 시설에는 주차장과 화장실 등이 있는데, 일부 오름을 제외하면 주차장과 화장실이 없는 곳이 많은 실정임
 - 탐방객이 많이 찾는 오름의 경우 탐방객의 편의나 안전을 위해 주차장 시설이 필요하지만 오름 주변의 토지가 사유지인 경우 주차장 설치가 쉽지 않은 실정임
 - 주차장 시설이 없는 경우 갓길에 주차함으로써 이동차량의 안전을 위협하는 요인으로 작용하고 있음
 - 일부 오름을 제외하면 대중교통 수단을 이용하기 어려운 실정으로 오름을 자연공원 등으로 지정하면서 종합적인 관리대책이 마련되지 않을 경우 주차문제는 당분간 지속될 수밖에 없음
- 화장실이 설치되어 있는 곳은 주로 탐방객이 많이 찾는 오름이며, 공유지의 일부 오름 진입부에 설치되어 있지만 대부분의 오름은 화장실이 설치되어 있지 않음
 - 탐방객이 찾는 오름에 화장실을 설치하는 것은 또 다른 환경문제를 야기할 수 있으므로 화장실을 설치하는 경우에는 사전에 관리대책을 마련해야 함

- 오름을 탐방하기 위해 필요한 이동시간, 탐방시간 등을 고려할 때 탐방객이 조금만 주의를 기울이면 화장실 문제를 크게 완화할 수 있을 것으로 판단됨
- 오름 정상부에서 오름 주변에 펼쳐진 주변 경관을 감상할 수 있도록 하기 위해 일부 오름에 전망대가 설치되어 있음
 - 오름 전망대를 산불감시초소와 함께 설치된 곳도 있으며, 정상부의 토지 피복 상태에 따라 전망대의 높이가 달라지고 있음
 - 대부분의 전망대는 목재로 되어 있으며, 오름 주변부에서 바라볼 때 전망대를 확인할 수 없도록 경관적 측면을 고려하여 설치되고 있음
 - 오름 전망대가 필요 이상으로 높게 설치하는 것이 바람직하지 않으며, 전망을 이유로 수목을 제거하는 것도 바람직하지 않음
 - 전망대 설치가 필요한 경우에도 탐방로 정상부 둘레길을 따라 경사면 등에 자연과 조화로우며, 주변 환경을 위해하지 않는 작은 규모의 전망대를 설치하는 것이 바람직함
- 산불감시초소가 FRP 재질이며 색상 또는 부조화를 이루고 있어, 주변환경과 어울리도록 친환경재질로 바꾸는 것이 바람직함

④ 오름과 오름주변의 보전과 활용

- 한라수목원, 제주시자연휴양림, 교래자연휴양림, 서귀포시자연휴양림 등은 해당 구역에 있는 오름과 연계한 자연학습장으로 잘 관리되고 있음
- 그러나 오름주변에 개설된 제주시 청소년야영장, 마로 등이 조성되어 있으나 이용객 수도 적고, 각종 시설이 제대로 관리되지 않고 있어, 오히려 오름 탐방객에게 부정적인 영향을 미치고 있음
 - 해당지역의 청소년 시설은 인근에 있는 폐기물매립장에서 발생하는 악취뿐만 아니라 청소년 시설에 대한 활용계획 부족으로 이용이나 관리가 잘 이루어지고 있지 않음
 - 오름 둘레를 따라 마로가 설치되어 있으나 오름과 조화를 이루지 못하고 생태적 단절과 경관을 저해하는 요인으로 작용하고 있으며 활용도도 낮은 실정임
 - 따라서 오름주변에 각종 시설을 계획할 때에는 주변 지역의 특성, 이용방안 등을 충분히 고려하여 계획하는 것이 바람직함

⑤ 재선충 방제 등으로 인한 훼손

- 소나무재선충병에 의한 소나무 고사목 제거와 주로 조림지역에서 밀식된 나무를 제거하는 간벌목 제거 작업이 오름에서도 이루어지고 있음
 - 태풍 등에 의한 자연현상 등으로 인해 나무가 넘어져 있거나 고사목이 발생한 경우 그대로 방치함으로써 탐방객에게 불편을 초래하기도 하지만 무엇보다도 뿌리가 그

대로 뽑힌 자리에서 2차 훼손이 발생하고 있어 신속한 조치가 필요함

- 자연현상에 따라 고사목이 발생하는 경우 자연적 천이 현상이기 때문에 훼손 등의 문제가 발생하지 않는 경우에는 자연천이 과정이므로 자연현상에 맡기는 것도 중요하다고 판단됨
- 삼나무 등이 밀집된 곳에서 간벌작업을 수행하고, 간벌목을 일정 길이로 절단한 후에 그대로 방치하는 것은 산림관리 측면에서도 바람직하지 않으며, 탐방로 주변의 미관을 저해하는 요인으로 작용하고 있음
- 최근 제주지역 전체에 확산되고 있는 소나무재선충에 감염된 고사목 제거를 위해 중장비를 투입하는 경우에는 중장비 이동으로 발생한 훼손지역을 원상태로 복구함으로써 2차 훼손이 발생하지 않도록 해야 할 것임

⑥ 생태체험 프로그램의 부재

- 다랑쉬오름 등 일부 오름을 제외하면 현장에서 탐방 정보나 안내를 받을 수 있는 생태체험 프로그램이 전무한 실정임
 - 오름은 오름에서 바라보는 경관 외에도 다양한 식생, 오름에 내재되어 있는 주민의 삶의 역사 등이 간직되어 있으므로 제주의 자연과 문화를 함께 이해할 수 있는 생태체험 프로그램 개발이 시급한 실정임
 - 현재 오름의 탐방로는 자연을 체험하거나 관찰하기 보다 등반 용도로 개설된 등반로에 가까우며, 오름 주변의 마을이나 주민과 관련된 스토리텔링 등과 연계하기 위해서는 탐방로와 트레킹 코스를 연계하는 방안을 모색함
- 오름과 주변지역을 연계한 탐방 프로그램의 부재로 오름 진입부에서 정상부까지 최단 구간을 가장 빠르게 탐방함으로써 오름을 통한 대자연의 이해와 이 땅을 터전으로 살아 온 주민의 삶의 역사와 문화, 생태환경 등의 생태탐방 기회를 제한시키는 요인으로 작용하고 있음
- 오름과 연계하여 자연·문화를 해설할 수 있도록 지역주민을 대상으로 해설사를 양성하고, 해설사와 함께하는 생태체험 프로그램을 개발함
- 생태해설사와 동행하지 않는 경우에도 스마트폰을 이용하여 해설사가 제공하는 수준의 오름과 오름 주변의 자연·문화에 대한 해설 정보를 얻을 수 있도록 함

⑦ 오름 주변지역 개발

- 최근, 순유입 인구와 관광객이 증가하면서 일반 주택이나 펜션 등 숙박시설 및 음식점 등이 크게 증가하고 있으며, 일부 지역에서는 오름 경계면까지 개발이 이루어지고 있음
- 제주특별자치도 경관관리계획 재정비(2016)에서는 오름 군락과 개별 오름에 대해 오름의 경계면으로부터 1.2km에서는 조망권 보호를 위해 이 구간에서 인공구조물의 높

이를 해당 오름의 3부 능선 미만으로 제한하고, 오름주변지역의 생태등급별 행위기준과 비교하여 더욱 강화할 것을 제시하고 있음

⑧ 오름관리단체, 오름동호회의 역할

- 제주도 전역에 분포하고 있는 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위해 1단체 1오름 제도를 운영하고 있음
- 1단체1오름 가꾸기를 실현하기 위해 무엇을 어떻게 할 것인가에 대한 가이드라인이 마련되어 있지 않으며, 이들의 활동에 대한 모니터링 시스템도 부족한 실정임
- 오름동호회는 회원 중심으로 일반 도민이나 관광객에 비해 상대적으로 오름탐방 활동을 자주하고 있으나 오름탐방과 관련된 별도의 사전 교육과정 없이 이루어지고 있음
 - － 오름동호회원들이 축적된 탐방 경험을 활용하여, 해당 오름 특성에 적합한 탐방요령 뿐만 아니라 오름탐방과 관련된 일반적인 탐방요령을 정리하여 오름탐방객이 공유할 수 있도록 해야 함
- 1단체 1오름 지정단체 회원 및 오름동호회 회원들을 대상으로 오름 모니터링 요원으로 참여할 수 있는 시스템을 구축하여 운영하는 것이 바람직함

⑨ 자연적 요인으로 발생하는 훼손지 보전 대책

- 송악산 정상부의 훼손을 방지하기 위해 오름 휴식년제를 시행하고 있으나 현장을 확인한 결과 훼손현상이 지속적으로 발생하고 있음
- 자연현상에 의한 훼손을 인위적으로 방지하는 데에는 한계가 있지만, 휴식년제 시행 기간 동안에 사면붕괴를 방지하기 위한 시설 보강 및 해당지역 초본류가 착생할 수 있도록 함으로써 사면 훼손을 최대한 억제하도록 해야 함

⑩ 오름의 접근성

- 최근 자동차에 탑재된 네비게이터나 스마트폰에서 제공하는 길찾기앱을 이용할 경우 해당 오름까지 진입하기 까지는 그다지 어려움이 없지만, 오름 근처에서 진입부를 찾는 데 어려움이 많음
 - － 탐방로가 정비된 오름이나 1단체 1오름으로 지정되어 탐방이 가능한 오름에 대해서는 탐방객이 오름 진입부를 보다 명확하게 인지할 수 있도록 안내판이나 표식을 이용하여 안내함으로써 진입부 주변에서 발생하는 갓길 발생 등의 훼손을 방지할 수 있도록 함
- 오름진입부 주변에 주차장이 마련되어 있지 않은 경우 갓길 주차로 인한 문제점이 발생하고 있어 이에 대한 대책이 필요하지만 오름 진입부 주변에 공유지가 없는 경우 한계가 있음
 - － 오름 탐방자 스스로 갓길 주차로 인한 안전문제가 발생하지 않도록 차량 이용자들

이 보다 세심하게 주의를 기울여야 함

- 버스 주차가 가능한 오름의 경우 단체 탐방이 이루어짐으로써 탐방로 훼손이 상대적으로 많이 이루어지고 있는데, 탐방요령에 대한 사전 교육과 함께 탐방로 관리에 유의해야 함

⑪ 지역자원으로 활용할 수 있는 여건 미흡

- 마을주민이 공동으로 소유하고 있는 오름이나 국·공유지를 활용하여 오름과 연계한 조화로운 지역개발 사업을 추진할 수 있는 제도적 지원체계가 마련되어 있지 않음
 - 다량쉬오름의 경우 공유지이며 제주를 대표하는 상징오름으로 지정되어 연간 20만 명 이상이 탐방하는 오름이지만 주변지역은 사유지로 되어 있어 탐방객을 위한 주차시설 등 편의 시설 조차 설치하기 어려운 실정임
 - 오름을 대상으로 개발하거나 오름 주변에서 오름과 조화롭지 못한 개발 행위가 이루어지는 것이 바람직하지 않음
- 오름이 지닌 가치를 활용하여 오름 및 오름 주변에 미치는 영향을 최소화면서 지역발전계획을 수립·추진함으로써 지역주민의 참여방안을 강구하는 것이 바람직함
 - 마을공동목장 등 공동 소유지에 있는 오름이나 오름 자체만 공유지인 경우 이를 활용하기 위해서는 오름과 조화로운 개발을 유도할 수 있는 제도적 장치 마련이 필요함
 - 공유지의 경우 오름의 가치를 활용하여 숲길 조성, 생태관광지역, 삼림욕장 등 오름을 활용하여 부가가치를 창출할 수 있는 방안 모색이 필요함
 - 오름과 인접하여 마을이 분포하는 경우 생태관광마을 등으로 지정하거나 자연공원과 연계하여 오름자연공원 마을 등으로 지정하여 주민이 주도하는 오름의 보전·관리와 오름의 가치를 이용할 수 있도록 함
- 오름을 활용한 지역개발사업을 추진하는 경우에도 오름이 갖고 있는 특성을 훼손하지 않도록 오름의 고유자원을 보전하며, 오름과 조화로운 친환경적 개발사업을 추진하기 위해 자연공원법 등에 의한 종합적인 보전·관리가 바람직함
 - 오름을 보전·관리하기 위해 개별법령으로 지정하고 있는 것은 또한 오름의 특성에 맞는 자원을 보전하기 위한 것이므로 개별 법령의 취지에 맞도록 관리하는 것을 병행해야 함
- 특히, 오름주변에 있는 공유지를 활용하여 오름의 가치를 마을이나 지역주민 등 향토자본을 활용한 환경자산의 친환경적 활용방안을 마련하는 것은 청정과 공존을 지향하는 제주미래비전의 핵심가치를 실현하는 대표적인 사례가 될 것임

3) 오름 휴식년제

- 휴식년제와 관련된 법률적 근거와 사유는 다음과 같음

- 자연환경보전법 제39조(자연휴식지의 지정·관리) 제1항에서 지방자치단체의 장은 다른 법률에 의하여 공원·관광단지·자연휴양림 등으로 지정되지 아니한 지역 중에서 생태적·경관적 가치 등이 높고 자연탐방·생태교육 등을 위하여 활용하기에 적합한 장소에 자연휴식지를 지정할 수 있음²²⁾
- 산림문화·휴양에 관한 법률 제18조(자연휴양림의 휴식년제)에 따라 산림청장 또는 지방자치단체의 장은 자연휴양림의 보호 및 이용자의 안전 등을 위하여 국유 또는 공유 자연휴양림의 전부 또는 일부 구역에 대하여 일정 기간 동안 일반인의 출입을 제한하거나 금지하는 휴식년제를 실시할 수 있음
- 산림문화·휴양에 관한 법률 제25조(숲길의 휴식기간제 등)에 따라 숲길관리청은 숲길의 보호와 숲길 이용자의 안전 등을 위하여 숲길의 전부 또는 일부를 지정하여 일정 기간동안 일반인의 출입을 제한하거나 금지하는 휴식년제 또는 휴식기간제를 실시할 수 있음
- 제주특별자치도 자연환경관리 조례 제9조의3(자연휴식지의 지정)에 따라 도지사는 「자연환경보전법」제39조제1항에 따라 자연휴식지를 지정하고자 하는 경우에는 다음의 사항이 포함된 자연휴식지 관리계획을 수립하여야 함
 - 자연휴식지의 명칭·위치 및 면적
 - 지정목적
 - 당해 지역의 생태적·경관적 가치
 - 자연환경보전·이용시설의 설치계획
 - 자연휴식지의 관리 및 활용계획
 - 그 밖에 자연휴식지의 보전 및 건전한 이용에 필요한 사항
- 오름 휴식년제를 시행하고 있는 오름은 물참오름, 도너리오름, 송악산 등 3개소가 지정되어 있으며, 자연환경보전법에 의한 자연휴식지와는 다른 성격임
- 물참오름과 도너리오름, 송악산의 휴식년제 시행사항은 다음과 같음
 - 물참오름은 2008년 12월 1일부터 시행하였으며, 그 동안 시행기간을 연장하여 2018년 6월 30일까지임
 - 도너리오름 2008년 12월 1일부터 시행하였으며, 그 동안 시행기간을 연장하여 2018년 12월 31일까지임
 - 송악산은 정상부에 한하여 2015년 8월 1일부터 시행하였으며, 2020년 7월 31일까지임
- 휴식년제 대상오름에 대해 환경단체 등에 위탁하여 생태계 복원 등에 대한 모니터링을 실시하여, 매년 휴식년제 오름모니터링 결과보고서를 작성하고 있음

22) 자연휴식지로 지정할 때 사유지에 대하여는 미리 토지소유자 등의 의견을 들어야 함

(1) 물чат오름

위 치	제주시 조천읍 교래리 산 137-1번지 일대		
성 인	분석구	형 태	원형
표 고 (비 고)	717.2 (167)m	면 적	744,401 m ²
소 유	국유지	경 관 등 급	1 등급

○ 현황

- ‘물чат’이란 이름은 산 정상 분화구에 물이 차있다 하여 ‘물чат오름’, 혹은 산꼭대기에 있는 돌들이 성과 같고 분화구에 물이 있다 하여 ‘물чат오름’이라 함
- 오름의 동측은 용암류가 지표를 덮고 있어서 기암절벽을 이루고 있으며, 서북사면에는 침식계곡의 형태가 발달하고 있음
- 남측과 동측은 경사가 가파르며 서북쪽은 경사가 대체로 완만한 편임
- 물чат오름은 사려니 숲길을 따라 1시간 정도 도보로 이동하면 입구를 찾을 수 있으며, 사려니 숲길 걷기 행사 기간(약 2주간)에 일시적으로 개방하고 있음
- 휴식년제 시행기간 중 모니터링을 실시하고 있으며, 탐방로 훼손구간 대부분이 원지형과 유사한 형태로 복원되어 있음



〈물чат오름 출입제한 안내판〉



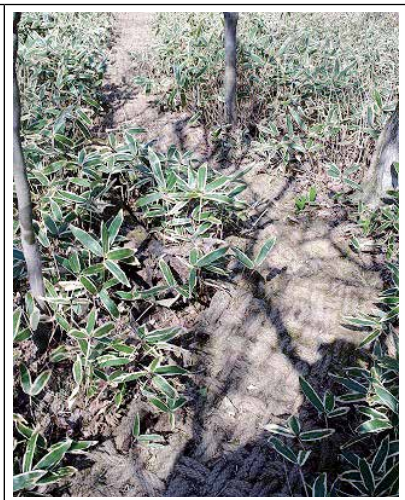
〈오름 휴식년제 모니터링1〉



〈물чат오름 표시석〉



〈탐방로-야자매트 구간1〉



〈탐방로-야자매트 구간2〉

(2) 도너리오름

위 치	서귀포시 안덕면 동광리 산 90번지 일대		
성 인	분석구	형 태	복합형
표 고 (비 고)	439.6 (110)m	면 적	306,369㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 3, 4등급

○ 현황

- 도너리란 이름은 굽부리 바깥쪽이 넓게 벌어진데서 ‘도(어귀)’가 널찍하다하여 도너리라 하며, 돌내린오름은 옛날에 돌(산돌-멧돼지)이 내려왔다는데 연유하여 붙여진 이름임
- 오름에는 정상에 갈대기형의 분화구와 남서쪽에 말굽형의 분화구가 형성되어 있어서 두 개의 분화구를 갖는 특별한 오름임
- 오름은 남북으로 이어져 있으며 경사는 서측을 제외하고 굉장히 가파른 편임
- 이곳 일대에서 흘러내린 용암에 의해 신평곶자왈이 형성된 것으로 알려져 있음
- 방목하고 있는 우마 및 탐방객에 의한 훼손이 이루어진 것으로 나타남
- 오름의 지질 특성상 훼손된 지역의 복원이 매우 느리게 진전되고 있으며, 일부 지역에서는 쓸림 현상이 발생되어 훼손이 계속 진행되고 있음
- 휴식년제를 시행하고 있으나 훼손된 탐방로 구간에서 집중호우에 의한 쓸림 현상 등 2차 훼손이 나타나고 있음
- 복원된 지역에서도 답압이 진행될 경우 곧바로 훼손될 수 있는 특성을 보이고 있음
- 정상 상태로 복원하기까지는 더 많은 시간이 필요하며, 복원 후 탐방여부는 보다 신중한 판단이 필요함



〈도너리오름 출입제한 안내판〉



〈휴식년제 오름 훼손지 집중조사구역〉



〈탐방로 구간 송이층 쓸림 현상 발생〉



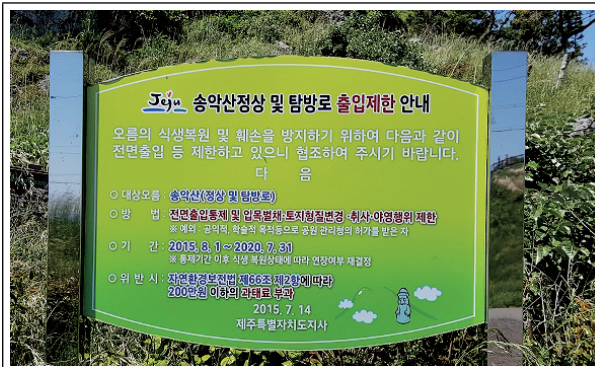
〈정상부 송이층의 흩쓸림 현상〉

(3) 송악산

위 치	서귀포시 대정읍 상모리 산 2번지 일대		
성 인	분석구, 응회구	형 태	복합형
표 고 (비 고)	104.0 (99)m	면 적	585,982㎡
소 유	공유지	경 관 등 급	1, 2등급

○ 현황

- 송악산은 해수면과 접하여 위치하며, 수성화산 활동인 증기-마그마분화와 육상화산 활동인 마그마분화로 만들어져 지질학적으로 매우 높은 가치를 인정받고 있는 오름임
- 오름의 산허리와 해안의 곳곳에는 20여개의 진지동굴과 고사포대 진지 등 일제강점기의 아픈 상처가 남아있어 역사 교육장소로 이용되고 있기도 함
- 송악산은 오름 훼손지 복원을 위해 2015년 8월 1일부터 정상 및 정상 탐방로 구간에 대해 휴식년제를 시행하고 있음
 - 훼손지 모니터링을 위해 훼손이 심한 구역을 집중조사구역으로 설정함
 - 탐방로 집중조사구역인 야자매트 구간은 식생이 안착되어 있는 것으로 보며, 답압으로 인해 훼손되어 있음
 - 오름 주변으로 사면이 붕괴되어 있으며, 추후에도 집중호우가 발생할 경우 점차 훼손 정도가 심해질 것으로 우려되고 있어 이에 대한 조치가 필요함
 - 정상부는 탐방로가 그대로 노출되어 있으며, 송이층으로 이루어져, 방목하고 있는 말의 답압이나 집중호우로 인해 쓸림 현상이 발생하고 있는데, 탐방로 보호를 위한 대책마련이 필요함



〈송악산정상 및 탐방로 출입제한 안내문〉



〈휴식년제 오름 훼손지 집중조사구역1〉



〈휴식년제 오름 훼손지 집중조사구역2〉



〈송악산 탐방로 인접 지역 사면 붕괴〉

4) 형태가 사라진 오름

- 오름은 제주자치도특별법에 따라 절·상대보전지역 및 관리보전지역으로 지정되어 있어, 오름에서의 행위를 엄격하게 제한하고 있는데, 오름 지정당시부터 오름의 형태가 상실되어 있어 오름으로 인정할 수 없다는 민원이 지속적으로 제기되어 왔음(〈표 Ⅲ-2-9〉 참조)

〈표 Ⅲ-2-9〉 오름의 형태 상실 문제기 제기되는 오름

번호	위 치	오 름 명	번호	위 치	오 름 명
1	성산읍 신평리	걸리오름	13	제주시 오등동	서삼봉
2	한림읍 명월리	방주오름	14	서귀포시 대륜동	망밭
3	서귀포시 효돈동	설오름(신히)	15	한림읍 금악리	누운오름(금악)
4	서귀포시 강정동	월산봉	16	애월읍 유수암리	알오름(유수암)
5	표선면 하천리	아슴선이	17	제주시 삼양동	논오름(삼양)
6	서귀포시 토평동	인정오름	18	애월읍 고성리	안오름
7	조천읍 와산리	당오름(와산)	19	제주시 아라일동	권제오름
8	구좌읍 덕천리	주체오름	20	제주시 연동	베두리오름
9	구좌읍 송당리	안친오름	21	제주시 오등동	들리오름
10	구좌읍 송당리	서수모루	22	제주시 오등동	오구시오름
11	구좌읍 송당리	대물동산	23	제주시 봉개동	봉아오름
12	제주시 노형동	방일봉			

- 오름의 형태상실 문제가 제기되고 있는 오름 각각에 대해 현장조사를 토대로 도출한 주요 현황 및 문제점은 다음과 같음
- 형태가 사라진 23개 오름의 분포 특성을 살펴보면 서귀포시 동지역 8개소, 한림읍 2개소, 애월읍 2개소, 구좌읍 4개소, 조천읍 1개소 이며, 서귀포시 동지역 4개소, 성산읍 1개소, 표선면 1개소임
 - 해당 오름의 비고를 보면 비고 40m 미만이 17개소이며, 비고가 40m 이상인 곳은 6개소임
 - 해당 오름의 해발 표고는 200-30m 사이에 15개소가 있으며, 50~100m 미만에 4개소, 300m 이상인 지역에 4개소가 분포함
 - 오름의 성인은 침식잔류산체가 11개소로 가장 많았으며, 그 다음으로 분석구 6개소, 나머지는 1~2개소에 그침

(1) 걸리오름

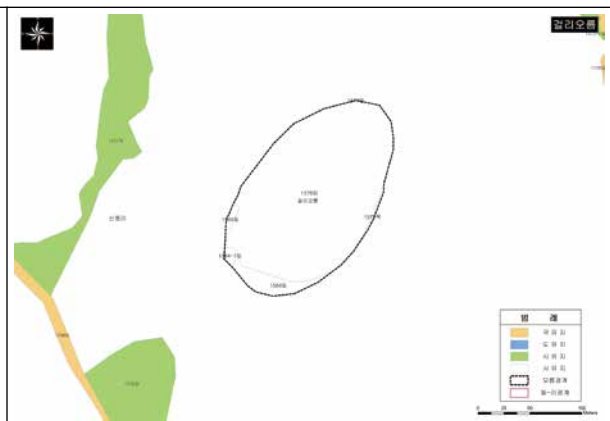
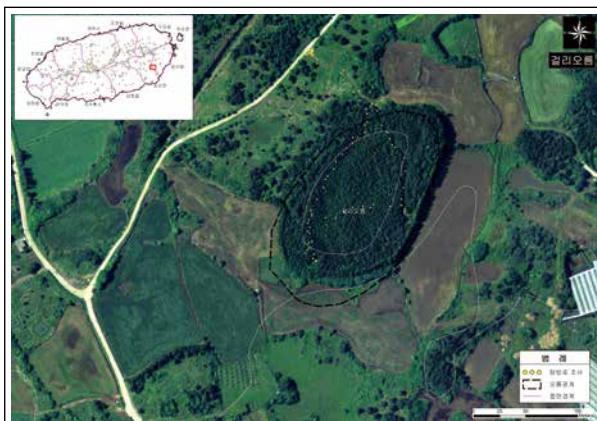
위 치	서귀포시 성산읍 신흥리 1575번지 일대		
성 인	분석구	형 태	원추형
표 고 (비 고)	123.8 (14)m	면 적	11,449㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 4등급

○ 현황

- 스트롬볼리형 화산활동으로 만들어진 분석구로, 화구 주위에 분석, 화산탄, 스파터 등이 쌓여 만들어졌음
- 화산성 암설사태층의 일부로 해석하고 있으나 화산지대에서 흔히 형성되는 언덕지형일 가능성이 매우 높음
- 지역주민들이 오름이라는 지명을 사용하고 있어서 오름의 범위에 포함된 것으로 판단됨
- 산림과 초지, 묘지, 목장의 가축 방목지 등으로 이용하고 있음
- 대상오름의 외부에는 방목지와 목초, 일반작물 경작지 등으로 이용되고 있음
- 탐방로는 개설되지 않았으며, 인접하고 있는 신흥레포츠공원 옆 농로를 이용하여 접근할 수 있음
- 토지소유 현황은 해당지역 및 주변지역 일대가 사유지로 되어 있음

○ 문제점

- 오름을 정의할 때 사용되는 경사도, 화성쇄설물, 분화구 등 지질·지형적 요소들이 존재하지 않음
- 해당지역은 대부분이 평탄지형을 이루고 있으며, 화성쇄설물과 분화구 등이 확인되지 않음
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해줄 것을 요청하고 있음



(2) 방주오름

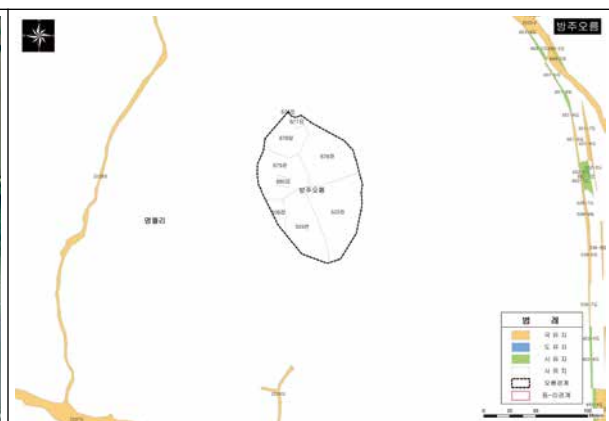
위 치	제주시 한림읍 명월리 679번지 일대		
성 인	침식잔류산체	형 태	원추형
표 고 (비 고)	163.3 (8)m	면 적	9,975m ²
소 유	사유지	경 관 등 급	2등급

○ 현황

- 침식잔류산체로, 현재 오름으로 지정되어 있는 대부분이 농경지로 개간되어 활용하고 있음
- 또한 해당지역 및 주변부에 무덤들이 분포하고 있으며, 외부에도 경작지, 주거지 등이 분포하고 있음
- 지역주민들이 오름이라는 지명을 사용하고 있어서 오름의 범위에 포함된 것으로 판단됨
- 알오름의 형태로 존재하고 있음
- 탐방로가 개설되어 있지 않음
- 토지소유 형태는 오름경계면 내외부 모두 사유지로 되어 있음

○ 문제점

- 오름 관련 경사도, 화성쇄설물, 분화구 등 지질·지형적 요소들이 존재하지 않음
- 약간의 경사도를 확인할 수 있으나 야트막한 동산(언덕) 형태이며, 해당지역 전체가 경작지로 활용되고 있음
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해줄 것을 요청하고 있음



(3) 설오름(신호)

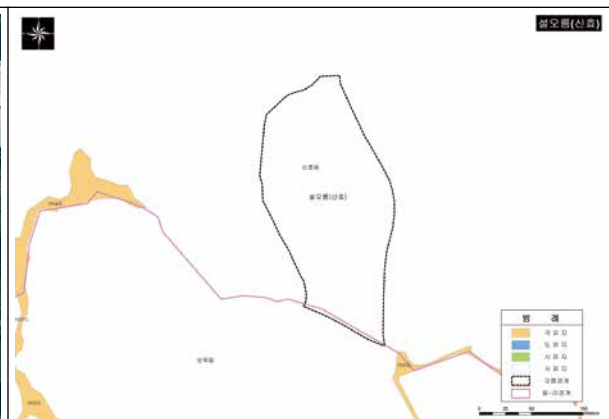
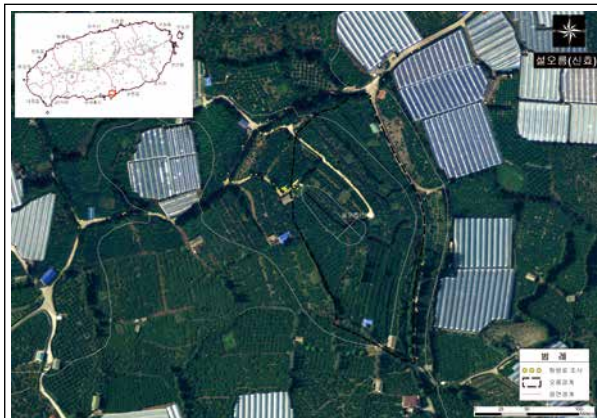
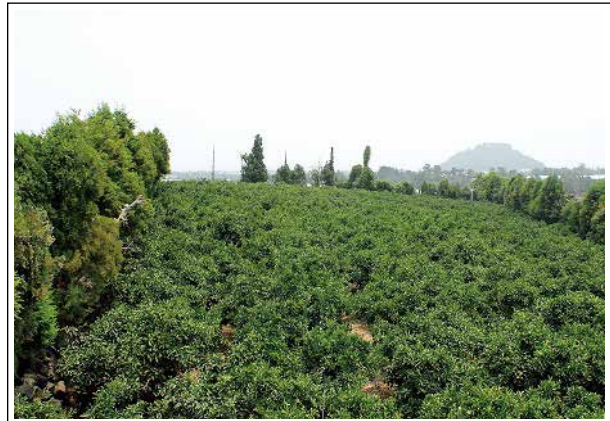
위 치	서귀포시 신호동 1028번지		
성 인	침식잔류산체	형 태	원추형
표 고 (비 고)	50.1 (15)m	면 적	27,896㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 3, 5등급

○ 현황

- 화산체 모습이 거의 사라져 흔적만 있음
- 탐방로는 현재 개설된 곳이 없으며 주변 농로를 이용하여 접근할 수 있음
- 주로 과수원, 농업용 관정배수지 등으로 이용하고 있음
- 외부에는 주거지, 과수원, 경작지 등으로 이용되고 있음
- 토지소유 형태는 오름경계면 내외부 모두 사유지로 되어 있음

○ 문제점

- 오름 관련 경사도, 화성쇄설물, 분화구 등 지질·지형적 요소들이 존재하지 않음
- 오름의 형태가 완전히 사라졌으며 주변 농경지와 경계를 구분하기가 어려운 실정임
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해 줄 것을 요청하고 있음



(4) 월산봉

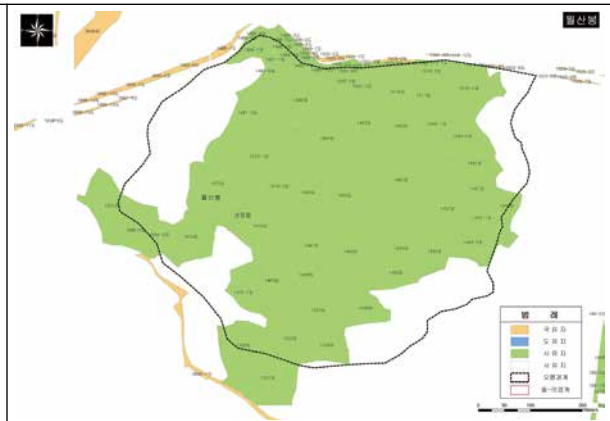
위 치	서귀포시 강정동 1461번지		
성 인	용암돔형	형 태	원추형
표 고 (비 고)	212.2 (62)m	면 적	393,893㎡
소 유	공유지	경 관 등 급	5등급

○ 현황

- 용암돔형 오름으로 원추형 모양을 하고 있음
- 오름의 형태는 등근 원형을 하고 있으나 원경에서는 계단식 용기지형의 모습을 띠고 있음
- 저지대에서는 오름의 형태를 인지할 수 있으나 고지대에서는 평탄지형의 모습을 하고 있음
- 월산봉 주변으로 올레길 7-1코스가 지나가며, 북쪽으로는 비가 내릴 때에만 폭포를 이루는 영포폭포가 있음
- 토지소유는 대부분 도유지로 되어 있으며, 오름의 가장자리 부분은 사유지가 분포하고 있음

○ 문제점

- 오름 주변부에 강창학체육공원이 위치하고 있으며, 동쪽으로 종합경기장, 야구장, 축구장, 궁도장, 마라톤훈련 코스 등이 조성되어 있음
- 오름의 경계면 측에 위치하는 사유지에 대해 오름으로 오름에서 제척해 줄 것을 요청하고 있음



(5) 아슴선이

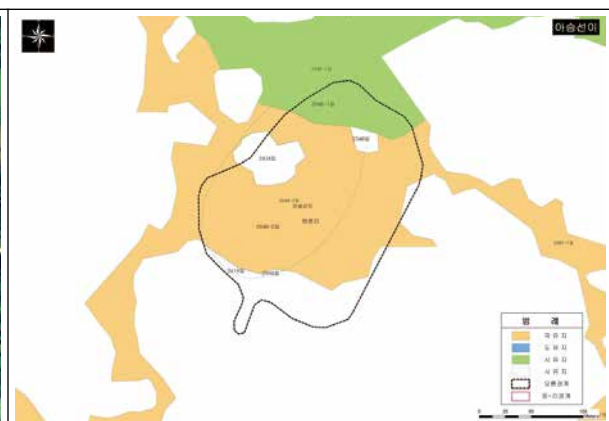
위 치	서귀포시 표선면 하천리		
성 인	침식잔류산체	형 태	원추형
표 고 (비 고)	148.8 (29)m	면 적	192,921 m ²
소 유	공유지	경 관 등 급	3등급

○ 현황

- 침식잔류산체에 해당하는 오름으로 남쪽은 경사가 있는 반면에 북쪽으로는 거의 평탄면을 보이고 있음
- 오름의 경계면 안에는 한국항공우주연구원 제주추적소가 위치하고 있음
- 탐방로는 현재 개설된 곳이 없으며, 한국항공우주연구원 시설이 있어 전면 통제구역으로 되어 있음
- 경계면 외부에는 과수원, 일반작물 경작지 등으로 활용되고 있음
- 오름의 대부분은 국유지로 되어 있으며, 북측에는 도유지, 그리고 남측 가장자리와 서측 등에 일부 사유지가 분포하고 있음

○ 문제점

- 오름 형태를 파악하기 어려우며, 경계 불분명의 문제가 제기되고 있음
- 화산지형에서 관찰되는 계단식 평탄지형의 특징을 갖고 있으며, 계단식 지형은 제주도에 흔하 관찰됨
- 오름에 있는 사유지 토지에 대해 오름에서 제척해 줄 것을 요청하고 있음



(6) 인정오름

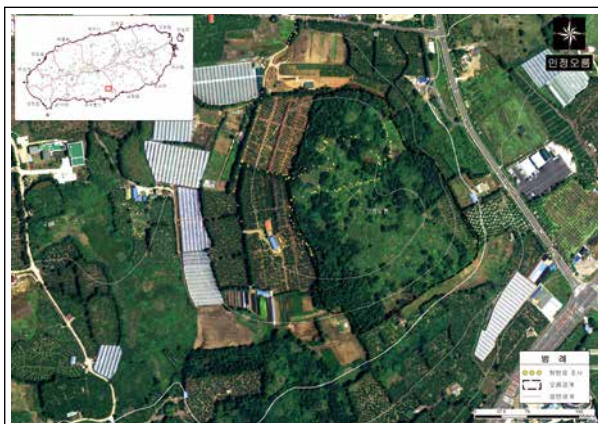
위 치	서귀포시 토평동 1952번지일대		
성 인	미확인	형 태	원형
표 고 (비 고)	232.5 (49)m	면 적	212,119m ²
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 2등급

○ 현황

- 계단식 용기지형으로 되어 있어, 저지대에서는 경사면을 통하여 오름이라는 인식을 가질 수 있으나 반대편 고지대에서는 평탄지형으로 인식하여 오름이라는 생각을 갖기 어려움
- 제주지역에서 계단식 용기지형은 한라산 남측지형에서 많이 관찰되며, 오름과 연계될 때 오름의 성인을 해석하는데 많은 어려움이 있음
- 현재 탐방로는 조성되어 있지 않음
- 내부는 주거지, 산림, 과수원, 묘지 등으로 이용하고 있으며, 외부에는 주거지, 공업단지, 조경농원, 과수원 등이 위치함
- 토지소유 형태는 전체가 사유지임

○ 문제점

- 계단식 지형이며, 오름형성과 관련된 화산활동과는 관련이 없는 지형으로 보임
- 대상지역은 화산지형에서 관찰되는 계단식 평탄지형의 특징을 갖고 있으며, 이와 같은 계단식 지형은 제주도에서 흔히 관찰되는 지형임
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해 줄 것을 요청하고 있음



(7) 당오름(와산)

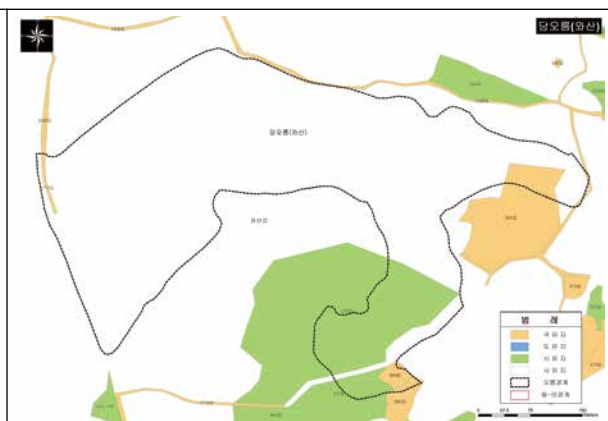
위 치	서귀포시 성산읍 신흥리 1575번지 일대		
성 인	분석구	형 태	원추형
표 고 (비 고)	123.8 (14)m	면 적	11,449㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 4등급

○ 현황

- 분석구형 오름으로 분화구는 남쪽으로 트인 말굽형의 모양을 하고 있음
- 산체가 많이 침식되어 그 형체가 거의 사라진 모습을 하고 있음
- 마을에서는 오름의 형태를 확인 할 수 있으나 오름의 남측 방향에서는 오름의 형태를 확인하기 어려움
- 당오름(와산)은 산림과 공동묘지, 경작지 등으로 이용되고 있으며, 경계면 외부는 주거지, 경작지, 송전철탑 등이 위치하고 있음
- 탐방로는 현재 개설되어 있지 않음
- 토지소유 형태는 동남측 일부구역의 사유지를 제외하면 대부분 사유지로 구성되어 있음

○ 문제점

- 오름 정상은 농경지로 사용하고 있으며, 화산체의 원형이 사라짐
- 경사진 곳에 화성쇄설물이 분포하고 있음
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해줄 것을 요청하고 있음



(8) 주체오름

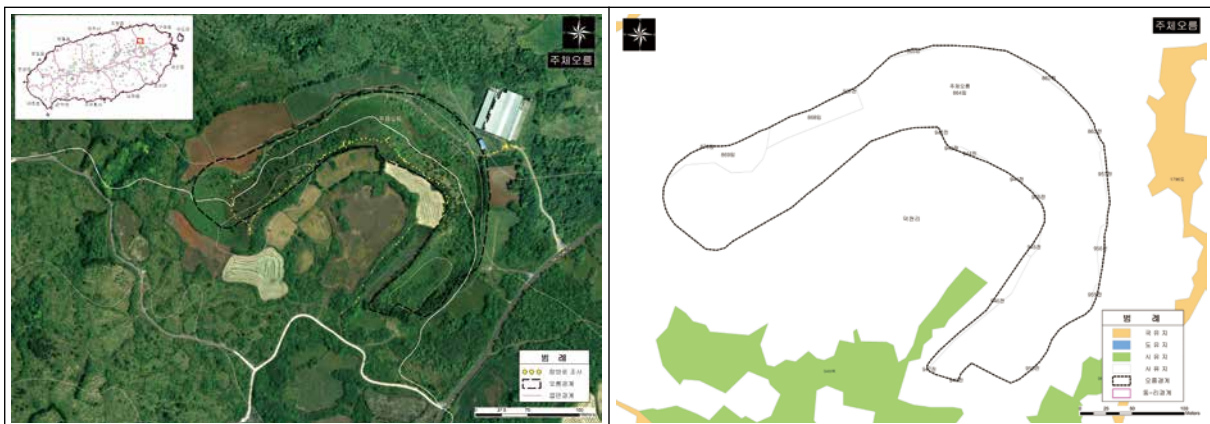
위 치	제주시 구좌읍 덕천리 864, 868번지		
성 인	분석구	형 태	말굽형(남서향)
표 고 (비 고)	220.6 (35)m	면 적	61,751㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 2등급

○ 현황

- 주체오름은 산림과 초지 등으로 이용하고 일부 경작지가 포함되어 있으며, 외부에는 목장 시설과 조경수, 작물 경작이 이루어지고 있음
- 대상지역에서 송이를 채취하여 골프장 조성용으로 판매되었는데, 이 때 대부분이 파괴된 것으로 판단됨
- 2004년 제주북부산림조합에서 큰나무 조림사업을 펼쳐 2.5ha에 고로쇠나무를 3,750본을 식재하였다고 함
- 현재 탐방로는 개설되어 있지 않음
- 토지소유형태는 오름 경계면 내외부 모두 사유지임

○ 문제점

- 화산체의 원형이 사라졌으며, 경사진 곳에 화성쇄설물이 분포함
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해 줄 것을 요청하고 있음



(9) 안친오름

위 치	제주시 구좌읍 송당리 808, 812번지		
성 인	침식잔류산체	형 태	말굽형(북향)
표 고 (비 고)	192.0 (22)m	면 적	46,443㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1등급

○ 현황

- 원래의 형태가 대부분 침식되어 현재의 형태를 이루고 있는 것으로 추정하고 있음
- 대부분 목장과 일반 작물 경작지로 이용하고 있고 산림과 묘지 등이 조금 남아 있음
- 오름 경계면 외부에는 목장, 주거지, 일반 작물 경작지 등이 위치하고 있음
- 탐방로는 현재 개설되어 있지 않음
- 토지소유 형태는 오름 경계면 내외부 모두 사유지이며, 경계면 서측에 도유지가 분포함

○ 문제점

- 오름에 대한 관리체계가 마련되기 이전에, 사유지 오름에서 이루어졌던 무분별한 경작과 원형 훼손 등이 이루어진 것으로 판단됨
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해 줄 것을 요청하고 있음



(10) 서수모루

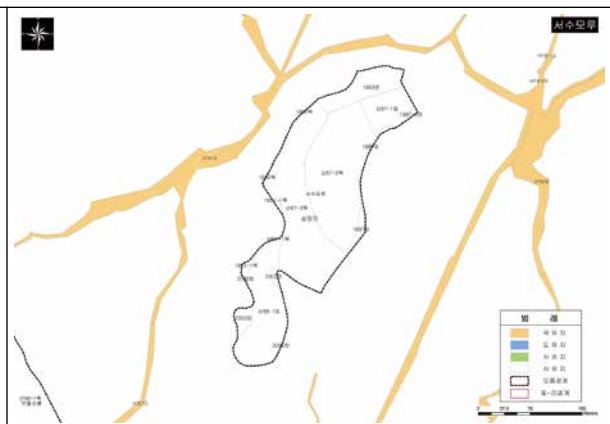
위 치	제주시 구좌읍 송당리 산67-2번지 일대		
성 인	암설구	형 태	말굽형(동남향)
표 고 (비 고)	253.7 (28)m	면 적	39,359㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 4등급

○ 현황

- 스코리아로 이루어진 산체이나 분화구가 뚜렷하지 않고 분리된 능선으로 되어 있음
- 지역주민들이 오름으로 인식하고 있다는 점 외에는 오름과 같은 화산체인지 구릉인지 구분이 매우 어려움
- 산림과 초지, 묘지, 농원으로 이용되고 있으며, 경계면 외부에는 일반작물 경작지와 주거지 등이 위치하고 있음
- 탐방로는 현재 개설되어 있지 않음
- 토지소유 형태는 오름 경계면 내외부 모두 사유지임

○ 문제점

- 오름의 형체를 인지하기 어려움
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해 줄 것을 요청하고 있음



(11) 대물동산

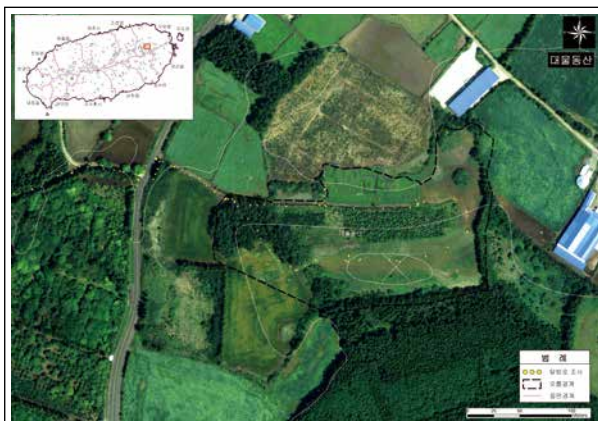
위 치	제주시 구좌읍 송당리 1919번지		
성 인	침식잔류산체	형 태	말굽형(북향)
표 고 (비 고)	232.8 (17)m	면 적	31,003㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 3등급

○ 현황

- 화산체를 형성할 때 함께 형성된 침식잔류산체로 되어 있음
- 경계면 내부는 동백나무 등 조경수와 초지, 묘지 등으로 이용되고 있고, 주변지역은 일반 작물 경작지로 활용되고 있음
- 탐방로는 현재 개설되어 있지 않음
- 토지소유 형태는 경계면 내외부 모두 사유지임

○ 문제점

- 오름으로 인식할 수 없는 곳에 오름과 같은 경관등급이 부여됨으로써 형평성 문제를 제기하고 있음
- 다른 지역에는 유사한 침식잔류산체를 오름으로 지정하지 않았으며, 따라서 경관등급도 낮음
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해 줄 것과 함께 경관등급을 하향 조정해 줄 것을 요청하고 있음



(12) 방일봉

위 치	제주시 노형동 2093-1번지 일대		
성 인	침식잔류산체	형 태	원추형
표 고 (비 고)	120.0 (20)m	면 적	22,101㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 2, 3, 4등급

○ 현황

- 화산쇄설물의 흔적을 거의 찾아볼 수 없으며 용암류의 돌출지대에 퇴적층이 분포하고 있음
- 서측 경계면 내부에는 침식지형이 발달하여 산체로 보이기도 하지만 도로의 개설 등으로 지금은 오름의 형태가 거의 사라진 상태임
- 비고가 낮아 오름의 주변지역 대부분이 농경지로 개간되어 사용되고 있음
- 주로 산림, 경작지, 캠핑장 등으로 이용되고 있고, 외부에는 주거지, 경작지 등이 위치하고 있음
- 탐방로는 현재 개설되어 있지 않음
- 토지소유 형태는 경계면 내외부가 사유지이며, 동측 경계면 일부지역이 도유지임

○ 문제점

- 경작지로 활용되고 있어 오름의 형태가 거의 사라졌으므로, 오름으로 인식하기 어려움
- 오름으로 인식하기 어렵기 때문에
경관 등급 지정자체가 무의미함



(13) 서삼봉

위 치	제주시 오등동 산 50		
성 인	침식잔류산체	형 태	말굽형(서남향)
표 고 (비 고)	448.4 (48)m	면 적	21,355㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	3등급

○ 현황

- 오름의 형태가 정확하게 구분되지 않고, 능선과 능선이 이어져 있지만 오름의 정의를 기준으로 적용하기 어려움
- 오름의 형태는 찾아보기 어렵고 마을 공동목장으로 이용될 때 언덕의 형태와 북측사면 계곡지형과 연계하여 산체임을 짐작할 수 있음
- 주로 산림 등으로 이용되고 있고, 외부에는 골프장, 별빛누리공원, 산림, 묘지 등이 위치하고 있음
- 해당지역 서측에 국립축산과학원 난지축산시험장이 위치하고 있음
- 탐방로는 현재 개설되지 않음
- 토지소유 형태는 경계면 내외부 모두 사유지임

○ 문제점

- 오름으로 인지하기 어려운 지형으로 되어 있지만 오름 원형이 훼손되었다고 보기에는 어려움이 있다는 의견도 있음
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해줄 것을 요청하고 있음



(14) 망발

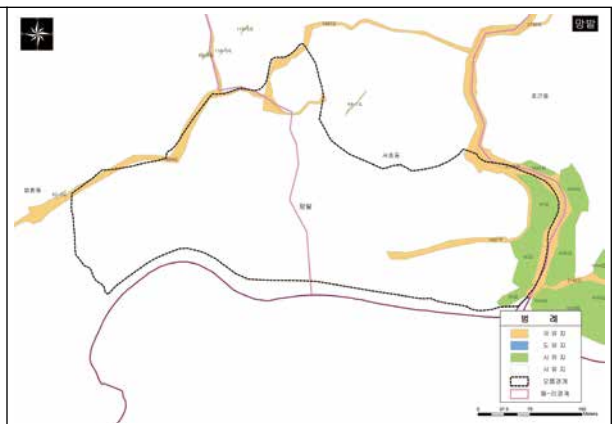
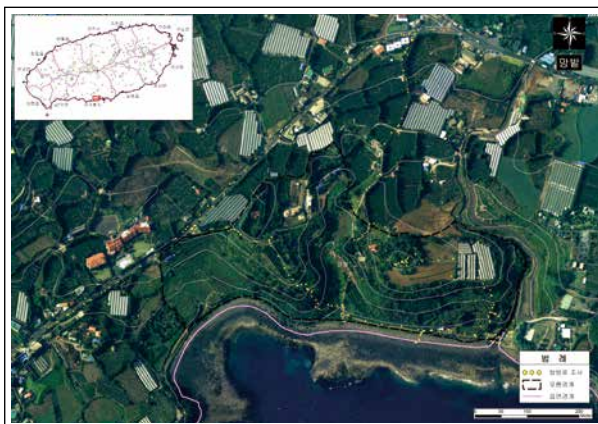
위 치	서귀포시 서호동 73번지 일대		
성 인	응회구	형 태	원추형
표 고 (비 고)	52.6 (43)m	면 적	61,966㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 2, 5등급

○ 현황

- 지질은 역암과 응회구성 퇴적암으로 구성되어 있으며, 응회구의 잔류체인지 서귀포층에 해당하는 지에 대한 규명이 필요함
- 주로 산림으로 되어 있으며 방어유적이 분포하고 있고, 경계면 외부에는 주거지, 과수원, 경작지 등으로 이용되고 있음
- 탐방로는 현재 개설되어 있지 않음
- 토지소유 형태는 대부분 사유지이며, 오름 경계면과 연계하여 동측은 사유지와 국유지가 분포하며, 서측도 경계면을 따라 국유지가 분포하고 있음

○ 문제점

- 해안가에 분포하며, 오름으로 인식할 수 있는 뚜렷한 지형체를 확인하기 어려움
- 다른 해안지역에서도 유사한 지형을 확인할 수 있어, 형평성의 문제를 제기하고 있음
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해 줄 것을 요청하고 있음



(15) 누운오름(금악)

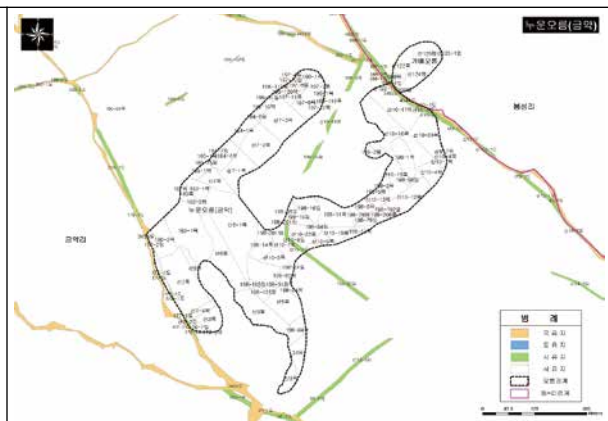
위 치	제주시 한림읍 금악리 산10-5번지 일대		
성 인	분석구	형 태	복합형
표 고 (비 고)	407.0 (57)m	면 적	420,021 m ²
소 유	사유지	경 관 등 급	3등급

○ 현황

- 원래는 규모가 큰 분석구오름으로 추정되는데, 물리적인 힘에 의하여 산체가 완전히 붕괴되고 잔류체만 남아있는 형태를 띠고 있음
- 잔류체의 형태도 경작 등의 활동으로 원래의 지형에 많은 변화가 있었으며, 현재는 그 형태만 남아있음
- 경계면의 내부는 산림과 묘지, 목장, 경작지 등으로 이용되고 있고, 외부는 주거지, 축사, 목장과 목초지, 경작지 등이 있음
- 토지소유 형태는 대부분 사유지로 되어 있음

○ 문제점

- 제주에는 화산지형에서 볼 수 있는 알오름과 침식잔류체를 많이 확인할 수 있으나 대부분 오름으로 지정되지 않음
- 해당지역은 현재 침식잔류체 형태를 띠고 있으나 오름으로 지정되어 있어, 다른 지역의 침식잔류체와의 형평성 문제가 제기됨
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해줄 것을 요청하고 있음



(16) 알오름(유수암)

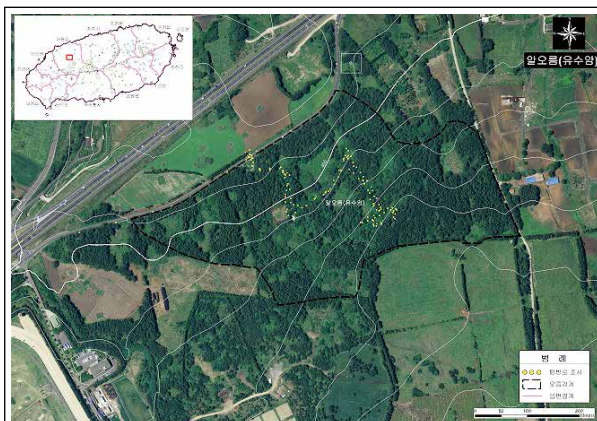
위 치	제주시 애월읍 유수암리 산114번지 일대		
성 인	미확인	형 태	원추형
표 고 (비 고)	446.2 (31)m	면 적	87,253㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1등급

○ 현황

- 현재 원추형의 모양을 하고 있지만, 알오름 형태를 하고 있음
- 알오름은 원래 독립적인 화산체가 아니라 화산체가 형성될 때 2차적으로 형성된 잔류산체에 해당함
- 경계면 내부분 대부분 산림, 묘지 등으로 이용되고, 외부는 산림, 관광지, 목초지 등으로 이용되고 있음
- 탐방로는 현재 개설되지 않음
- 토지소유 형태는 경계면 동측과 서측의 국유지, 경계면 내부 동측의 일부 사유지를 제외하면 경계면 내외부 대부분이 사유지임

○ 문제점

- 제주에는 화산지형에서 볼 수 있는 알오름과 침식잔류체를 많이 확인할 수 있으나 대부분 오름으로 지정되지 않음
- 해당지역은 현재 침식잔류체 형태를 띠고 있는 알오름 형태를 하고 있으나 오름으로 지정되어 있어, 다른 지역에 분포하는 알오름과의 형평성 문제가 제기됨
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해줄 것을 요청하고 있음



(17) 논오름(삼양)

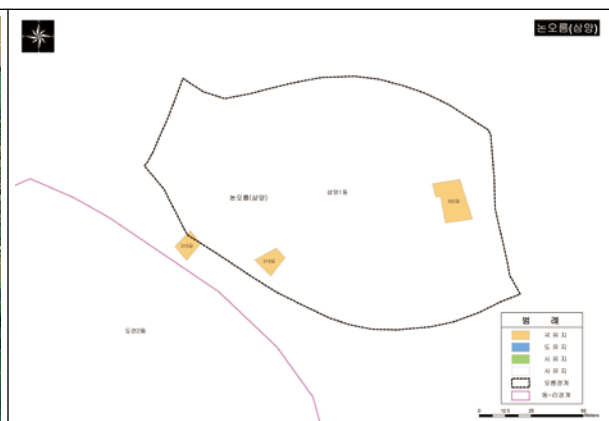
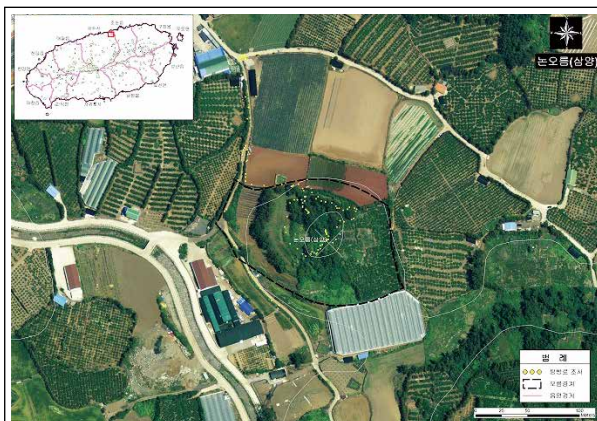
위 치	제주시 삼양일동 558-1번지 일대		
성 인	암설구	형 태	원추형
표 고 (비 고)	52.5 (13)m	면 적	16,244㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	2, 5등급

○ 현황

- 산체의 비고가 13m 정도로 나지막한 암설구로 원추형 모양을 하고 있음
- 규모가 작으며 비고가 낮기 때문에 주변지역 대부분이 농경지로 개간되어 활용하고 있음
- 경계면 내부는 산림과 초지, 묘지, 경작지 등으로 이용되고 있고, 외부는 주거지와 경작지, 과수원 등이 위치하고 있음
- 탐방로는 현재 개설되지 않음
- 토지소유 형태는 경계면 및 내부에 전체 3필지의 국유지가 일부 있으며, 대부분이 사유지로 되어 있음

○ 문제점

- 규모가 작고, 비고가 낮아 오름으로 지정·관리에 대한 필요성 등이 제기되고 있음
- 오름의 기준에 적합할 경우 다른 지역에 분포하는 유사형태의 오름과의 형평성 문제가 제기될 수 있음
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해줄 것을 요청하고 있음



(18) 안오름

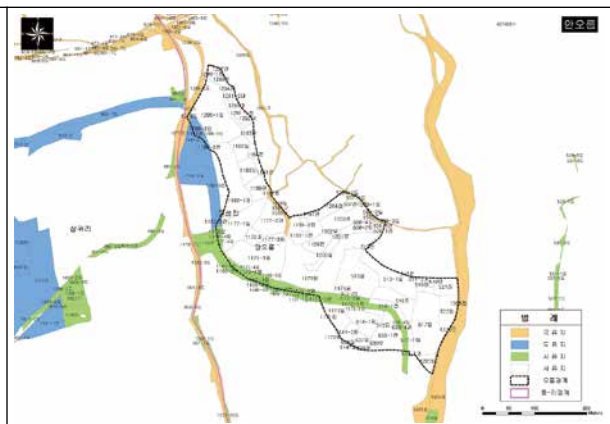
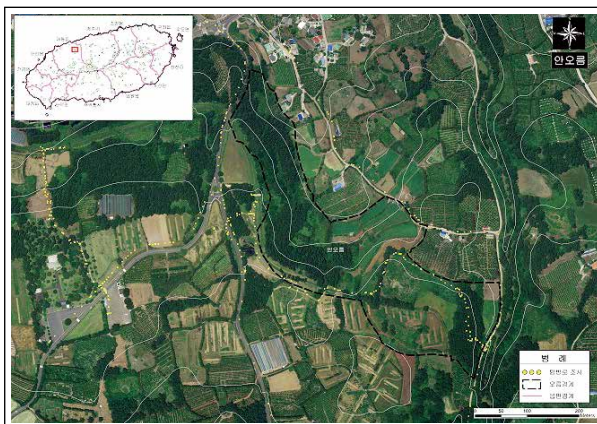
위 치	제주시 애월읍 고성리 1146번지 일대		
성 인	침식잔류산체	형 태	원형
표 고 (비 고)	186.0 (21)m	면 적	114,268m ²
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 2, 5등급

○ 현황

- 산체의 비고가 21m 정도이며 침식잔류산체임
- 형성시기가 비교적 오래되어 분석구 오름의 형태가 거의 사라지고 없음
- 향파두리 유적지 공사로 인해 산체의 원형이 거의 사라졌음
- 주변에서는 오름으로 인식하기 어려운데, 지형적 특징으로 인해 해안에서는 비교적 높은 산체의 형태를 볼 수 있음
- 경계면 내부는 대부분 산림, 묘지 등으로 되어 있고, 향파두리토성, 경작지 등으로 이용되고 있으며, 외부는 향파두리 유적관광지, 주거지, 경작지 등으로 활용되고 있음
- 탐방로는 현재 개설되지 않음
- 경계면을 따라 도유지, 국유지가 분포하고 있으나 경계면 내부는 대부분 사유지임

○ 문제점

- 향파두리 공사시에 오름의 형체가 사라져, 침식잔류체로 인식하고 있음
- 해당지역은 현재 침식잔류체 형태를 띠고 있는 알오름 형태를 하고 있으나 오름으로 지정되어 있어, 다른 지역에 분포하는 알오름과의 형평성 문제가 제기됨
- 사유지 오름으로 오름에서 제척해줄 것을 요청하고 있음



(19) 권제오름

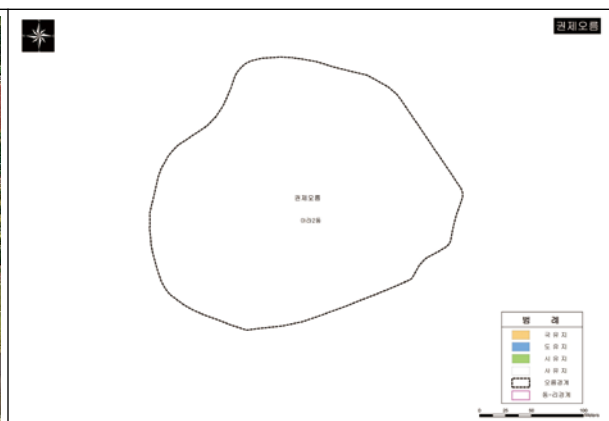
위 치	제주시 아라일동 350번지		
성 인	침식잔류산체	형 태	원추형
표 고 (비 고)	297.7 (28)m	면 적	43,039㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1등급

○ 현황

- 침식잔류산체로 원추형의 모양을 하고 있음
- 비고가 28m 정도로 비교적 낮고, 경계면 내부가 소나무 등으로 덮여 있어 오름인지 여부를 확인하기 어려움
- 경계면 내부는 산림과 산책로 등으로 구성되어 있고, 외부는 제주대학교가 위치하고 있음
- 탐방로가 개설되어 있으며, 5개의 입구가 있음
- 탐방로 주변의 이용시설로 제주대학교 내의 부대시설 주차장, 화장실, 운동기구 등과 정상부근에 음수대와 쉼터 등이 있음
- 토지소유 형태는 사유지임

○ 문제점

- 오름의 형태가 존재하지 않은 곳에 대해 오름으로 지정되어 있어, 소유자 입장에서는 이를 받아들이기 어렵다는 문제를 제기함



(20) 베두리오름

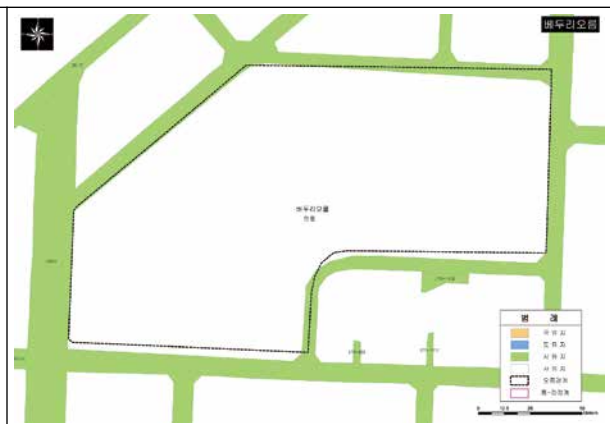
위 치	제주시 연동 270-3번지 일대		
성 인	분석구	형 태	말굽형(남향)
표 고 (비 고)	85.0 (10)m	면 적	21,438㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 5등급

○ 현황

- 비고 10m의 낮은 산체이나 주변지역이 이미 도시화되어 있으며, 도시공원으로 이용되고 있음
- 경계면 내부에는 팔각정(삼무정), 기차를 전시하고 있고, 운동시설, 시계조형물, 가로등, 화장실 등이 설치되어 있음
- 경계면 외부는 시가화구역임
- 탐방로가 개설되어 있으며, 탐방로는 보도블럭, 고무바닥 등으로 되어 있고, 경사로에는 돌계단으로 정비되어 있음
- 토지소유 형태는 경계면을 따라 도로가 개설되어 있어 도유지이며, 경계면 내부는 사유지임

○ 문제점

- 오름의 형태가 존재하지 않음



(21) 들리오름

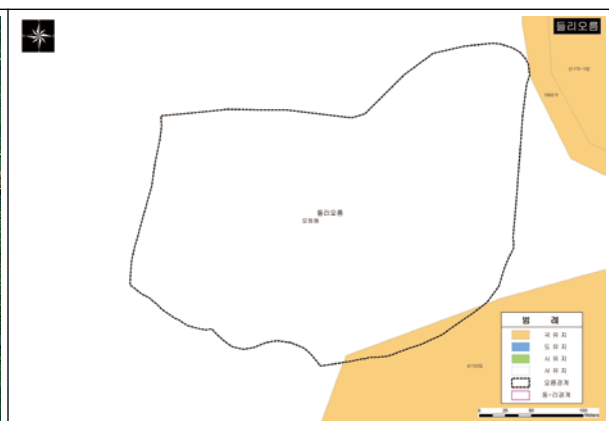
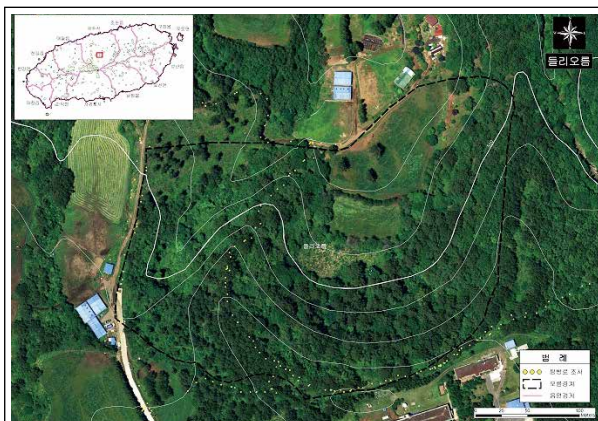
위 치	제주시 오등동 158번지 일대		
성 인	침식잔류산체	형 태	말굽형(북향)
표 고 (비 고)	542.4 (47)m	면 적	47,825㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 2, 3등급

○ 현황

- 침식잔류산체로 북쪽으로 열린 말굽형을 하고 있음
- 오름의 형태를 알아볼 수 없으며 저지대에서 볼 때 산체의 경사를 인지할 수 있으며, 한라산 방면에서는 거의 평탄지형을 이루고 있음
- 경계면 내부는 주로 산림, 목장 등으로 이용되고 있고, 외부는 경작지(터덕)와, 산림, 목장, 버섯재배장 등이 있음
- 탐방로는 현재 설치되지 않음
- 토지소유 형태는 경계면 남측에 국유지이고, 그 나머지는 대부분 사유지임

○ 문제점

- 제주에는 화산지형에서 볼 수 있는 알오름과 침식잔류체를 많이 확인할 수 있으나 대부분 오름으로 지정되지 않음
- 해당지역은 현재 침식잔류체 형태를 띠고 있는 알오름 형태를 하고 있으나 오름으로 지정되어 있어, 다른 지역에 분포하는 알오름과의 형평성 문제가 제기됨
- 오름의 형태가 불분명하고 계단식 지형을 이루고 있음



(22) 오구시오름

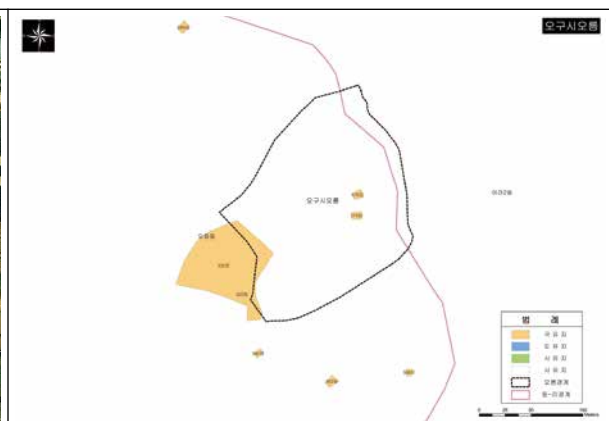
위 치	제주시 오등동 570-1번지 일대		
성 인	침식잔류산체	형 태	말굽형(동향)
표 고 (비 고)	188.6 (29)m	면 적	27,729㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 2, 4, 5등급

○ 현황

- 비고 29m의 침식잔류산체이며, 동쪽으로 열린 말굽형 모양을 하고 있음
- 화산의 형태는 갖추고 있는 뚜렷한 증거를 찾을 수 없음
- 주변지형에 비해 도드라진 형태의 모양을 하고 있으며, 오름의 형체를 알기 어려움
- 경계면 내부는 주로 산림, 묘지 등으로 이용되고 있고, 외부는 주거지, 목장, 경작지 등으로 이용되고 있음
- 탐방로는 현재 개설되어 있지 않음
- 토지소유 형태는 남서측 경계면의 일부 지역만 국유지이고, 나머지 대부분은 사유지임

○ 문제점

- 제주에는 화산지형에서 볼 수 있는 알오름과 침식잔류체를 많이 확인할 수 있으나 대부분 오름으로 지정되지 않음
- 해당지역은 현재 침식잔류체 형태를 띠고 있는 알오름 형태를 하고 있으나 오름으로 지정되어 있어, 다른 지역에 분포하는 알오름과의 형평성 문제가 제기됨



(23) 봉아오름

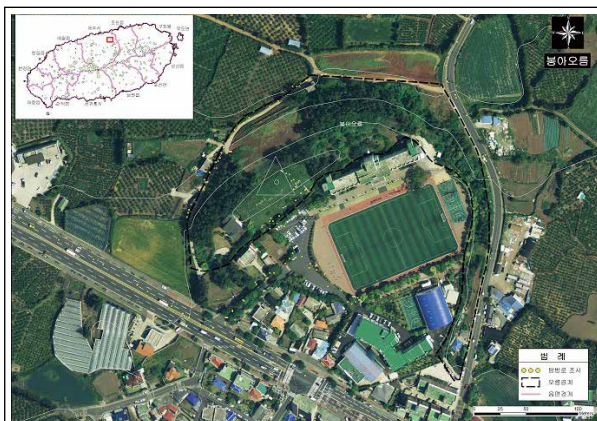
위 치	제주시 봉개동 1811-1번지 일대		
성 인	분석구	형 태	말굽형(남서향)
표 고 (비 고)	165.5 (36)m	면 적	57,506㎡
소 유	사유지	경 관 등 급	1, 5등급

○ 현황

- 오름의 내부에 대기고등학교 건물들이 들어서 있어 오름의 형태를 알아 볼 수 없으며, 주변의 낮은 지역에서는 오름으로 인식할 수 있음
- 과거의 기록에 의하면 화구 안에 식수를 모아 두는 봉천수 시설이 있었으며, 논농사를 지었다고 함
- 경계면의 내부는 학교부지가 대부분을 차지하고 있고, 일부지역은 경작지, 산림, 묘지 등이 있음. 외부에는 주거지, 경작지, 과수원 등이 있음
- 탐방로는 개설되어 있지 않음
- 토지소유 형태는 일부 국유지가 있으나 대부분 사유지임

○ 문제점

- 오름 경계면 내부에 학교 건물이 있어 오름의 경계 내부에서는 오름으로 인식하기 어려움
- 봉아오름의 북동쪽에서 바라볼 때에는 아래 그림과 같이 오름임을 인식할 수 있음



5) 1단체 1오름 가꾸기 활동

- 현재 제주도내에는 132여 개 단체가 1단체 1오름 가꾸기 활동에 참여하고 있으며 주요 단체별 참여 현황은 <표 Ⅲ-2-10>와 같음
 - 자생단체는 25개의 자생단체가 해당지역에 분포하는 오름의 정화 활동 등 오름가꾸기 사업을 수행하고 있음
 - 사회/환경단체(6개), 법인/직능단체(16개), 회사/기업체(8개), 등산/산악회(17개) 단체가 특정 오름을 선정하여 오름가꾸기 활동을 수행하고 있음
 - 오름관련단체는 45개 단체에서 가장 많이 참여하고 있으며, 단체 구성 자체가 오름탐방을 목적으로 하고 있으며, 정기적 또는 비정기적으로 오름탐방 활동을 하고 있어 오름의 실상에 대해 가장 많은 정보를 갖고 있는 것으로 판단됨
 - 오름관련단체 유형은 지역단위 또는 친목 형태의 모임을 비롯하여 회사내 직장동료나 동창회 단위의 별도 조직으로 구성되어 운영하고 있음
 - 학교에서 오름가꾸기 사업을 수행하고 있는 곳은 안덕중학교가 유일한 것으로 나타남
 - 기타 8개 단체에서 오름가꾸기 활동을 전개하고 있음

<표 Ⅲ-2-10> 1단체 1오름 가꾸기 단체 유형별 참여단체

구 분	단체수	단 체 명
자생단체	25	대천동을사랑하는사람들의모임, 보목동청년회, 새마을건입동남.여지도자협의회, 새마을지도자대륜동협의회, 새마을지도자영천동협의회, 새마을지도자노형동협의회, 새마을지도자도두동협의회, 새마을지도자삼양동협의회, 새마을지도자아라동협의회, 새마을지도자우도면협의회, 새마을지도자일도2동협의회, 새마을지도자한경면협의회, 새마을지도자화북협의회, 색달동청년회, 수산리청년회, 신평리마을회, 영천동주민자치위원회, 예래동새마을지도자협의회, 예래동연합청년회, 오조리청년회, 하례1리청년회, 한경면 연합청년회, 한경면저지리청년회, 한경청년회의소, 호근동청년회
사회/환경단체	6	노형동클린환경지킴이, 자연보호제주시협의회, 제주안전생활실천시민연합, 제주자연사랑녹농회, 제주특별자치도 생태연구회, 희망코리아
법인/직능단체	16	(사)제주미래비전연구원 생태포럼, (사)제주자연학교, (사)제주자연환경협회, (사)한국농업경영인한경면회, (사)한국상록회 제주자치도지회, 국제로타리 3662지구, 꿈의멘토제주, 미래영로타리클럽, 바르게살기운동 예래동위원회, 신서귀포노타리클럽, 장전공동목장조합, 제주라이온스클럽, 제주특별자치도 지속가능발전협의회, 한국옥외광고협회 서귀포지회, 한라산영실산양삼영농조합법인, 해병대신제주전우회
회사/ 기업체	8	(주)몽치이벤트투어, (주)제주은행, 국민연금제주지사, 새마을금고중앙회제주지역본부, 에너지관리공단제주지역에너지기후변화센터, 제주CBS, 제주하나투어, 제주환경일보

구 분	단체수	단 체 명
등산/산악회	17	KT동우산악회, 동굴·동굴산악회, 바리산악회, 서귀포제주불교 산악회, 신례산악회, 위미신헌산악회, 의귀새마을금고산악회, 제민산악회, 제주도하늘산악회, 제주불교문화대학 제16기름비니산악회, 제주산올림동호회, 제주시농협새오름등산동호회, 제주자연사랑산악회, 조랑말산악회, 한라산악회, 한수풀산악회, 해병ROTC등산동호회
오름관련단체	45	78동우회, 가시오름회, 객지신헌 내 몸사랑동호회, 구구팔팔오름회, 구좌오름연합회, 금록동호회, 달산봉동호회, 대뜸동호회, 매오름동호회, 명주오름동호회, 모구악동우회, 모슬포오름동우회, 방송대동아리[오름爰], 분지오름동아리, 산들렌(건강보험공단제주지사), 삼양오름동우회, 서귀포시동부오름동호인연합회, 서일오름동호회, 성산오름동우회, 신천지오름동호회, 애월오름연합회, 오라초등학교 24회 동창회, 오름368모임, 오름과사람, 오름나그네동호회, 오름섬동호회, 오름오르미들, 오름오름회, 오름을찾는사람들, 제주사랑오름동우회, 제주산애들오름동우회, 제주서초등학교 5회동창회오름회, 제주오름동호회, 제주오름보전연구회, 제주오름사랑회, 제주올레오름동호회, 제주제일중학교 제16회오름동우회, 조천오름동호회, 중문로터리클럽오름동호회, 최남단오름오르미동우회, 하이오름동호회, 한경면 하나오름연합회, 함덕초등학교총동창회, 화북10아파트 오름동호회, 환경오름기행동우회
학교	1	안덕중학교
해설사단체	6	대정현역사문화해설사회, 오름해설사3기, 오름해설사1,2기, 오름해설사4기, 제주생태문화해설사협회, 제주특별자치도 문화관광해설사회
기타	8	국민생활체육 제주자치도걷기연합회, 느영나영-네이버제주여행카페, 다음인터넷카페 오름과 바다방, 삼육팔오사모, 서귀포시선거관리위원회, 제사모카페, 제주관광공사 허염지기 봉사단, 제주야생화

- 1단체 1오름 가꾸기 활동단체로 등록되지 않은 기관에서도 자발적으로 오름가꾸기 활동을 수행하고 있는 단체가 많은 것으로 추정하고 있음
- 1단체 1오름 가꾸기 활동에 참여하는 단체의 회원수는 전체 11,632명으로 나타났으나 오름가꾸기 활동에 직접 참여하는 회원 수 등에 대한 관리는 이루어지지 않고 있으며, 단체 규모별 현황은 <표 Ⅲ-2-11>과 같음

<표 Ⅲ-2-11> 1단체 1오름 가꾸기 참여 단체 규모

구분	합계	50명 미만	50~100명 미만	100~200명 미만	200명 이상
단체수(개)	132(100%)	69(52.3%)	35(26.5%)	22(16.7%)	6(4.5%)
회원수(%)	11,632(100%)	1,806(15.5%)	2,271(19.5%)	2,745(23.6%)	4,810(41.4%)

- 1단체 1오름 가꾸기 활동은 132개 단체, 11,632명의 회원들로 구성되어 있지만 오름

가꾸기 활동에 직접 참여하는 인원이나 주요 활동 등에 대한 관리가 이루어지고 있지 않음

- 1단체 1오름 가꾸기 대상 오름은 132개 오름²³⁾이며 지역별 분포 특성은 <표 Ⅲ-2-12>와 같음
 - 오름가꾸기 대상 오름이 지역별로 분산되어 있으며, 제주시와 서귀포시 동지역이 상대적으로 많음을 알 수 있음
 - 읍·면지역의 경우 오름분포수가 많은 지역, 탐방선호도가 높은 오름이 분포하는 지역이나 다른 오름에 비해 접근성이 용이한 지역을 대상 오름으로 선정하여 단체별 오름가꾸기 사업이 이루어지고 있음
 - 구좌읍 21개소, 애월읍 19개소, 조천읍 14개소, 표선면 13개소 등임

<표 Ⅲ-2-12> 오름의 지역별 분포 및 1단체 1오름 가꾸기 오름 수

구 분	계	지역별 오름 수						
제주시	210	동지역	한림읍	애월읍	구좌읍	조천읍	한경면	우도면
		59(16)	16(4)	50(19)	40(21)	30(14)	13(5)	2(1)
서귀포시	158	동지역	대정읍	남원읍	성산읍	안덕면	표선면	
		37(14)	8(3)	29(7)	22(6)	31(9)	31(13)	

주) 지역별 오름 수 뒤에 1단체 1오름 가꾸기 대상 오름수를 ()안에 나타내었음

- 1단체 1오름 가꾸기 활동과 관련된 매뉴얼이나 체계가 마련되지 않아 각각의 오름에 대한 관리의 수준이나 빈도 등을 체계적으로 파악하는 데에는 한계가 있음

23) 1단체 1오름 가꾸기 대상오름은 다음과 같음 : 가마오름, 가메옥, 가세오름, 각시바위, 견월악(개오리오름), 거린사슴, 거미오름(동거문이), 거슨세미, 거친오름, 걸서악(동, 서걸세), 검은덕이오름, 검은들먹오름, 검은오름, 고근산, 골체오름, 괴오름, 군산, 켓물오름, 극락오름, 까끄래기오름, 꼬꼬리오름, 남산봉, 남송이오름, 낭끼오름, 노꼬메죽은오름, 노꼬메큰오름, 노로오름, 노리손이, 녹하지악, 높은오름, 느지리오름, 다랑쉬, 다래오름, 단산, 달산봉, 당산봉, 당산봉알봉, 당오름, 대륙산, 대병악, 대수산봉, 더데오름, 도두봉, 동알오름, 돌오름, 두산봉, 둔지오름, 따라비, 말차, 매오름, 모라이악, 모지오름, 묘산봉(괘살메오름), 문도지오름, 물메(수산봉), 미악산, 민오름(무네오름), 민오름(선흘), 민오름(수망), 민오름(오라), 바농오름, 바리메, 밧돌오름, 밧세미, 백약이오름, 법정악, 별도봉, 병곳오름, 부대악, 부소악, 북오름(덕천), 북오름(동광), 붉은오름(가시), 비양봉, 비치미, 사라봉, 삼매봉, 새별오름, 상여오름, 서우봉, 설오름(가시), 섯알오름, 성불오름, 세미오름(대흘), 세미오름(아라)(삼의악봉), 손자봉(손지오름), 송악산, 쇠머리오름(우도봉), 수악, 수월봉, 시오름, 식산봉, 아끈다랑쉬, 아부오름, 안돌오름, 안세미, 안천이오름, 알밤, 어도오름, 여문영아리, 열안지, 영아리, 영주산, 영천악, 오드싱오름(오등봉), 왕이메, 용눈이오름, 우보악, 우진제비, 운지악, 옷밤(옷바매기), 원당봉, 월라봉, 유건에오름, 이달봉, 이승악, 자매봉, 저지오름, 정물오름, 제지기오름, 죽은바리메, 종재기악, 좌보미, 지미봉, 천아오름(광령), 체오름, 철오름(상효), 큰지그리, 토산봉, 폭낭오름, 한대오름

IV. 오름의 생태계서비스 분석

1. 생태계서비스 기반 자연자본의 관리

1) 자연자본의 개념

- 자연자본에 대한 일반적인 정의는 대지, 공기, 물, 생명체와 같은 명시적(denotative) 대상물에 대한 예시적(non exhaustive) 서술의 형태로 언급되거나 이들 대상물들이 가진 공통의 특성에 기초하여 내포하고 있는 자본에 대한 개념으로 제시됨
 - 예시적 형태는 인간의 생존과 번영에 필수적인 생태 재화와 서비스를 제공하는 대지(land), 공기, 물, 생명체 및 모든 형태의 지구생물권(Earth's biosphere)으로 파악하는 것²⁴⁾을 의미함
- 자연자본의 정의에 기초한 자연자본의 정의는 지질, 토양, 물과 모든 생명체를 포함하는 세계 자연자산의 저장(http://naturalcapitalforum.com/about/)²⁵⁾을 의미함
 - 자연자본을 환경 재화와 서비스로 확대 적용한 개념으로 이해²⁶⁾할 수 있으며, 가치 있는 재화와 서비스를 미래 시점에 유량(flow)으로 제공하는 저장(stock)으로, 미래의 시점에 가치 있는 생태계 재화와 서비스를 유량의 형태로 제공하는 자연 생태계들의 저량을 의미함(Robert Constanza, 2008)²⁷⁾
 - 인간의 효용에 기여할 수 있는 유형과 무형의 재화와 서비스는 특정 시점에 저장으로 주어진 노동과 자본으로부터 정해진 회계기간 동안 유량으로 제공되거나 파악되는 생산요소 서비스를 투입하여 생산되는 산출물인 점에 유의해야 함
- 생태계서비스를 분석적 관점에서 논의하기 위해서는 인간계와 자연계를 독립된 객체로 분리하고, 각 각의 영역에서 정의되어 쓰이는 용어들을 중심으로 양자의 의미와 상호관계를 고찰하는 것이 필요함
- 자연자본과 생태계서비스를 포괄하는 각 개념과의 관계는 다음과 같음

24) "Natural capital is the land, air, water, living organisms and all formations of the Earth's biosphere that provide us with ecosystem goods and services imperative for survival and well-being."(<https://www.iisd.org/natres/agriculture/capital.asp>)

25) "Natural Capital can be defined as the world's stocks of natural assets which include geology, soil, air, water and all living things." 여기서 자산(assets)은 일반적으로 통용되는 부(wealth)와 같은 개념으로 쓰인 것으로 특별한 주의를 필요로 하는 것은 아니나, 회계학적인 관점에서 자산(asset)과 자본(capital)은 명확히 구별되어 쓰인다는 점에 유의할 필요가 있다.

26) Natural capital is the extension of the economic notion of capital (manufactured means of production) to environmental goods and services.

27) <http://www.eoearth.org/view/article/154791>

- 자연계는 대지, 물, 공기와 같은 비생물권 생태계 요소와 종으로 물고기, 나무 등을 포함하는 생물권 생태계 요소의 합으로 구성되며, 습지, 숲, 해양 등과 같은 하위 생태계들로 구분할 수 있음
- 자연계의 생물권 혹은 비생물권 구성 요소들은 인간의 생산 및 소비 활동에 쓰이는 재화 혹은 서비스를 제공하며, 생태계가 제공하는 유형의 구성 요소는 인간의 노동 또는 노동과 결합된 자본이 제공하는 서비스와 결합되어 경제적 가치를 가진 재화로 변환되어 생산 과정에 중간재로 투입되거나 최종 소비 용도로 충당됨
- 따라서 자연자본은 미래의 시점에 가치 있는 생태계 서비스를 유량의 형태로 제공하는 자연 생태계들의 저장(stocks)으로 정의할 수 있음
 - 자연자본은 그것이 구성하는 생태계 고유의 자생기능에 근거하여 특정한 인간의 도움(조력), 즉 인간이 제공하는 서비스(노동 등) 없이도 인간에게 유용한 생태계 구성 요소를 생산하는 자생력을 갖고 있음
 - 인간에 의해 형성된 유형화된 물질 자본은 자체적인 자생력을 갖고 있지 않으며, 인간에 유용한 재화와 서비스를 만들어내기 위해서는 반드시 인간이 제공하는 서비스와 결합되어야 함
 - 유형의 가치물을 제공하는 생태계 혹은 자연자본의 기능을 지지, 문화, 조절과 같은 무형의 생태계 기능과 함께 묶어 생태계 서비스로 범주화 하는 것에는 한계가 있음
 - 즉, 유형의 가치물인 재화와 무형의 가치물인 서비스가 일치하지 않는 것은 아님

2) 생태계서비스 기반 자연자본의 관리

- 생태계서비스란 인간이 생태계로부터 얻는 편익을 의미함
 - 자연 생태계와 이를 구성하는 종들이 인간의 삶을 지탱하고 충족시키는 조건이자 과정임
 - 생태계 재화(음식물 등)와 서비스(폐기물 동화 등)는 생태계 기능으로부터 인간이 직접적으로 얻는 편익을 의미함
 - Millennium Ecosystem Assessment(MA)²⁸⁾에서는 생태계에서 제공되는 재화, 서비스, 문화적 서비스를 모두 포함하는 의미로 생태계서비스를 정의하고 있음
- 생태계서비스의 손실은 경제에 직접적인 영향을 미치지만 직접적으로 지역이나 개인에게 가시적인 영향으로 인식되기 힘들기 때문에 시장에서 그 가치를 충분히 인식하지 못하는 경우가 발생함
 - 생태계서비스와 생물다양성은 시장가격을 결정하기 힘들기 때문에 공공의 자산으로

28) 생태계서비스의 변화를 평가하기 위한 국제적 협력 프로그램. 95개국 1,300명 이상의 과학자들이 지구적 평가를 위해 4개 그룹으로 작업을 진행하였고, 추가로 20개의 지역적 평가를 위해 수백 명의 과학자가 참여하였으며, 결과는 15개의 보고서로 정리하였다.

- 인식은 하지만 이들로부터 얻는 편익이 무시되거나 저평가 되고 있음
- 생태계서비스의 적절한 가치를 명확히 인식하고, 그 가치를 제대로 평가함으로써 자연 자원에 대한 인식의 변화와 적절한 자연자본 관리가 필요함
 - 생태계서비스의 가치를 확인하고, 자연자본의 효과적으로 관리하기 위한 방안으로 비용 지불 방식과 시장을 통한 보상 편익, 환경에 해로운 보조금 개혁, 규제와 가격 정책을 통한 자연 자산 손실에 대한 고찰, 보호지역을 통한 부가가치 창출, 생태 인프라에 대한 투자 등이 있음(TEEB)²⁹⁾

〈표 IV-1-1〉 자연자본에 대한 관리 방안

구 분	내 용
비용 지불 방식과 시장을 통한 보상 편익	- 지역 사회부터 전 세계에서 시행될 경우 신규조림(afforestation) · 재조림(reforestation) · 효과적인 자연 보전 및 산림전용과 산림 황폐화 방지를 통한 온실가스 감축방안(REDD+)까지 확장 가능 - 제품증명, 녹색 조달 정책(Green Public Procurement), 환경기준, 환경보호 표지(Labeling), 자발적인 행동은 녹색공급망을 형성하고 자연자본에 미치는 악영향 감소
환경에 해로운 보조금 개혁	- 전 세계적으로 농업, 어업, 에너지, 수송 및 기타 관련 분야 산업 보조금은 연간 미화 1조 달러 - 보조금의 1/3 이상이 화석 연료의 생산과 소비에 대한 지원
규제와 가격 책정을 통한 자연 자산 손실에 대한 고찰	- 환경기준과 책임 있는 제도를 설립할 수 있는 건전한 규제 체계 구축 - ‘오염자 부담 원칙’, ‘전체비용 보상 원칙(full cost recovery)’에 기초한 보상 메커니즘과 가격 책정 메커니즘이 연결될 때 개선
보호지역을 통한 부가가치 창출	- 전 세계적인 보호지역 네트워크는 지구 육지 표면의 약 13.9%, 영해의 5.9%, 공해의 0.5%를 포함 - 전 세계 인구의 1/6에 달하는 사람들이 생계수단의 상당 부분을 보호지역에 의지 - 생태계서비스의 이용에 대한 비용 지불 방식(PES) 계획을 포함하여 보호지역 네트워크 범위와 자금을 늘림으로써 생물다양성 보존의 잠재력을 이용할 수 있으며, 지역, 국가와 전 세계적인 생태계서비스 흐름을 확대
생태 인프라에 대한 투자	- 정책 목적에 맞는 비용 효율적인 기회 제공 - 기후변화에 대한 탄력적 대처, 자연재해로 발생하는 위험요소 감소, 빈곤 감소를 위한 방안으로 식량과 식수에 대한 안보 개선 등 - 유지와 보호에 대한 선행 투자비용은 손상된 생태계 회복 비용 보다 항상 적음 - 자연을 복원함으로써 사회가 얻는 편익은 복원 비용보다 높음

자료: 환경정책평가연구원(2015), 자연자본의 지속가능성 제고를 위한 의사결정 지원체계 개발
-생태계서비스 분석을 중심으로-

- 생태계서비스를 기반으로 자연자본을 관리하기 위해서는 과거와 현재 그리고 미래의 관련 데이터가 필요하며, 이를 바탕으로 서비스의 변화와 추이를 판단하여 관리해야 함
- 생태계서비스와 이와 관련된 생물다양성, 생태계를 측정하고 모니터링 하는 적절한 기

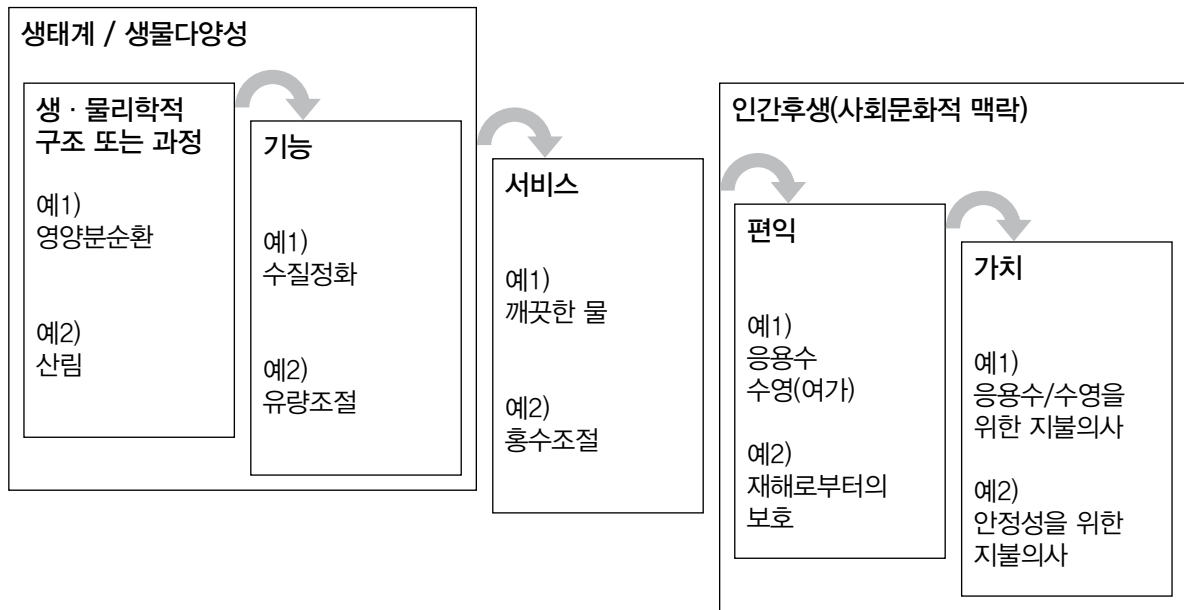
29) TEEB(The Economics of Ecosystems and Biodiversity)는 UNEP 주도 이니셔티브로, 기업과 정부의 정책입안자에게 자연이 인류 생계, 건강, 안보, 문화에 미친 영향을 인식시키고 이를 제고함

-
- 법이 필요하며, 수집한 데이터를 평가하기 위해 가치평가를 위한 지표가 필요하고, 이 지표가 인간이 만들어 낸 자본과 경제 구조 및 제도에 적용되어야 함
 - 생태계서비스는 해당 지역에 편익을 제공하기 때문에 해당 지역의 생태계서비스 관련 자원에 대한 정보가 부족할 경우 가치평가가 용이하지 않음
 - 생태계서비스는 시장에서 거래되지 않아 GDP 등의 경제지표에 반영되지 않으며, 탄소저장, 서식지 제공, 홍수 방지 등 생태계서비스의 금전적 가치를 판단할 수 있는 가격도 정해져 있지 않음
 - 생태계서비스 손실이 미래 세대를 위태롭게 할 수도 있으며, 빈곤과 생태계 및 생물다양성의 손실이 서로 연관되어 있음
 - 생태계서비스는 지리적인 인접성을 기반으로 하는 편익을 제공하지만 개개인이 느끼는 편익이 다르며, 장소와 기간에 따라서도 영향을 받음
 - 생물다양성의 손실과 생태계의 질적인 저하가 즉각적으로 생태계서비스의 손실로 연결되지 않고, 장기적 편익에 영향을 미치기 때문에 시장이 생태계서비스의 가치를 즉각적으로 반영하지 못하는 특성을 지니고 있음
 - 생태계서비스의 가치는 자연환경이 변화되는 상황에서 서비스를 지속할 수 있는 역량과 관련되어 있으므로 복원력과 밀접한 연관이 있음
 - 자연자본을 효과적으로 관리하기 위해 경제적인 가치평가가 대안으로 제시되고 있으나, 생태계서비스의 가치는 단지 근사치이며, 추정 방법 또한 아직까지 미완의 상태임을 인식해야 함

2. 생태계서비스 가치 평가

1) 생태계서비스 평가 기법

- 생태계서비스는 인간의 활동, 관리 및 개발, 기후변화 등에 의한 생태계 구조·과정의 변화로 인해 생태계의 기능에 영향을 주기 때문에 궁극적으로 생태계가 제공하는 서비스도 변화함
- 생태계-사회경제계-인간후생을 연결하는 생태계서비스 모델링 기법을 활용하여 육상, 연안 및 해양 생태계서비스에 대한 가치를 평가, 트레이드오프를 분석하여 자연자본의 보전 및 지속가능한 개발을 위한 전략수립에 활용하고 있음
- 생태계서비스에 대한 가치평가를 토대로 의사결정체계 구성, 자료수집, 시나리오 작성, 생태계서비스 평가, 결과 분석, 의사결정 지원 등 6단계를 거쳐 자연자본을 관리하고 있음



자료 : TEEB(2010), 안소은(2013) 재구성

〈그림 IV-2-1〉 생태계의 구조, 기능, 서비스, 편익/가치와의 관계

- 생태계서비스를 기반으로 자연자본 관리 절차를 원활하게 이행하기 위해서는 자연환경, 사회·경제 분야의 다양한 데이터 및 정보 활용이 필요함
 - 정부 및 민간에서 구축하고 있는 자료(국토환경정보 DB, 환경가치종합정보, 빅데이터 등)를 이용 가능한 자료를 적극 활용함
 - 자연과학, 경제, 사회·문화 분야의 전문가 그룹을 구성하여 자연자본이 제공하는 생태계서비스의 다양한 가치를 의사결정 과정에 고려할 수 있도록 해야 함
- 생태계 구조/과정 변화가 생태계기능, 서비스, 편익 및 가치 변화 등을 평가하기 위해 통합 생태계서비스 모델들이 개발되었음(〈표 IV-2-1〉 참조)
 - 생태계서비스 모델들은 평가항목, 생태계 및 경제성 평가기법, 트레이드오프 분석, 공간정보제공, 사용자 편의성 등에 따라 각기 다른 특성을 보이고 있음

〈표 IV-2-1〉 주요 생태계서비스 모델의 특성

모델	생태계 서비스	경제적 가치평가	이해관계자 참여	트레이드 오프 분석	공간 스케일	시간 스케일	생태계 범위	사용자 편의성
InVEST ¹	14	△	○	○	유역, 지역, 국가, 전지구	Static	육상/해양 생태계	높음
ARIES ²	10	△	○	○	유역, 지역, 국가, 전지구	Static	육상/해양 생태계	낮음
MIMES ³	17	△	○	○	유역, 지역, 국가, 전지구	Dynamic	육상/해양 생태계	낮음

모델	생태계 서비스	경제적 가치평가	이해관계자 참여	트레이드 오프 분석	공간 스케일	시간 스케일	생태계 범위	사용자 편의성
EcoPath/ EcoSim ⁴	3	×	○	○	지역	Dynamic	해양 생태계	중간
Ocean Health Index ⁵	10	×	○	○	국가, 지역, 전지구	Static	해양 생태계	높음
IMAGE ⁶	8	×	×	○	전지구	Dynamic	육상/ 해양 생태계	낮음

1) The Natural Capital Project(2015).

2) ARIES(2015).

3) Boumans(2015).

4) Path with Ecosim(2015).

5) Ocean Health Index(2015).

6) Stehfest 외(2014).

자료: 환경정책평가연구원(2015), 자연자본의 지속가능성 제고를 위한 의사결정 지원체계 개발

—생태계서비스 분석을 중심으로—

2) InVEST 모델

- 오름에 대한 생태계서비스를 평가하기 위해 전세계적으로 가장 많이 사용하고 있으며, 모델이 갖고 있는 여러 가지 특징을 종합적으로 검토하여 InVEST³⁰⁾ 모델을 사용하였음
 - InVEST 모델은 육상생태계 및 해양생태계가 제공하는 14개 서비스 항목을 계산하는 모듈로 구성되어 있으며 주요 특징은 다음과 같음(The Natural Capital Project 2014, Sharp 외, 2014)
 - 생물다양성과 함께 다양한 생태계서비스를 동시에 고려할 수 있어, 생태계서비스 간의 트레이드오프를 분석할 수 있음
 - 시나리오 접근법을 사용하여 미래 관리 시나리오나 기후변화 시나리오에 따른 생태계서비스 변화를 평가할 수 있음
 - 자연과학에 기반한 생태계서비스 평가를 통해 생물·물리적 결과물을 출력할 수 있고, 경제 분석을 통해 생태계서비스의 가치를 화폐단위로 평가할 수 있음
 - 다양한 시공간적 스케일 및 의사결정에 적용하기 위해 유연한 구조를 가지고 있음
- InVEST 모델은 자원(supply), 서비스(service), 편익(benefit)으로 구성된 생태계서비스 공급사슬에 기반을 두고 개발되었음
 - 자원은 생태계가 생산할 수 있는 잠재적 서비스를 의미하며, 생물·물리적 요소로 구성된 자연계에 속함
 - 잠재적 자원 중에서 실제로 인간에 의해 활용되는 부분을 서비스로 규정하며, 자연계

30) InVEST(Integrated Valuation and Environmental Services and Tradeoffs)모델은 The Natural Capital Project에서 개발한 생태계서비스 기반의 의사결정 지원모델임

와 인간계를 연결하는 개념임

- 서비스에 사회·문화적 선호도를 고려하여 경제적 가치로 환산한 것을 편익이라 함
- 자연환경관리를 위한 의사결정에 자원, 서비스, 편익에 대한 정보가 유용하게 사용되고 있기 때문에 InVEST 모델은 이들 세 요소 모두를 평가하여 결과를 도출함

○ InVEST는 다양한 생태계서비스 평가 모델들로 구성되어 있음(〈표 IV-2-2 참조〉)

- 공급서비스는 생태계로부터 얻을 수 있는 식량, 목재생산, 담수공급, 에너지 생산 등을 평가함
- 조절서비스는 생태계의 고유 기능과 관련된 기후조절, 수질정화, 폭풍해일로부터 연안 보호, 침식조절 및 작물의 수분조절 기능 등을 평가함
- 문화서비스는 생태계가 제공하는 서비스 등을 활용하는 생태관광 및 경관미 등을 평가함
- 지지서비스로 서식처 가치와 위험성을 평가할 수 있다.

〈표 IV-2-2〉 InVEST 모델 생태계서비스 평가항목

생태계서비스		InVEST 모델
공급서비스	식량	• Marine finfish aquaculture production
	목재	• Managed timber production
	담수	• Water yield
	에너지	• Wave energy production • Offshore wind energy production
조절서비스	기후조절	• Carbon storage and sequestration • Blue carbon
	수질정화	• Nutrient retention: water purification • Sediment retention: avoided dredging and water purification
	폭풍으로부터 보호	• Wave attenuation & erosion reduction : coastal protection • Coastal vulnerability
	침식조절	• Sediment retention
	작물의 수분	• Pollinator abundance: crop pollination
문화서비스	휴양/ 생태관광	• Visitation: recreation and tourism
	경관미	• Unobstructed views: scenic quality provision
지지서비스	생물 다양성	• Habitate quality • Habitate risk assessment

자료 : The Natural Capital Project(2014); Sharp 외(2014); 최성록(2014).

○ InVEST는 육상 및 해양 모델들로 구성되어 있어 육상-해양 연결프로세스를 활용하여 다음과 같은 생태계서비스 변화를 평가할 수 있음

- 유역관리에 의해 육상기인 영양염류(nutrient) 유출량이 변하면 인접한 연안 및 하구 역의 수질을 변화시킬 수 있음
 - 변화된 수질은 수산물 생산, 생태관광, 연안생물 다양성과 같은 생태계 서비스에 변화를 초래함
 - 이와 같이 육상-해양 연결 프로세스에 의한 생태계서비스 변화는, 일련의 InVEST 모델 적용을 통해 평가가 가능함
- 본 연구에서는 한국환경정책평가연구원에서 InVEST 모델을 기반으로 국내환경에 최적화된 의사결정지원 도구인 InVEST-Korea를 사용하였음(〈표 IV-2-3〉 참조)

〈표 IV-2-3〉 InVEST 생태계서비스 모델 국내 적용시 고려사항

생태계서비스		InVEST 모델 평가 항목	국내 적용 가능성	국내 적용시 고려사항
공급 서비스	식량	농작물 생산 수산양식(어류)	△	• 농작물 생산모델 고도화 필요 • 다양한 식량제공 서비스 평가 필요
	목재	목제생산	X	• 활용가능성 적음
	담수	물공급(수량) 수력발전	△	• 지표수 생성 프로세스 고도화 • 지하수 고려 필요
	에너지	파랑에너지, 해상풍력에너지	◎	• 바이오 에너지 추가
조절 서비스	기후 조절	탄소저장(육상 및 연안 해양생태계)	◎	• 식생별 탄소 저장기능 고도화 • 토양의 탄소 저장기능 고도화
	수질 정화	영양염류(N,P) 정화 퇴적물 제거	◎	• 유역 프로세스의 고도화 • 하천내 프로세스 추가
	폭풍으로부터 보호	연안보호	○	• 침식-퇴적 프로세스의 고도화
	침식 조절	침식방지	◎	• 침식-퇴적 프로세스의 고도화
	작물의 수분	작물의 수분	△	• 초기 적용후 평가 필요
문화 서비스	휴양/ 생태 관광	생태관광 및 레크레이션	○	• 국내에서 생산되는 빅데이터를 활용 알고리즘 개발 • 교육, 역사, 문화적 정체성 등 다양한 서비스 추가
	경관미	전망	△	• 초기 적용후 평가 필요
지지 서비스	생물 다양성	서식처 질 서식처 위험성	◎	• 국내평가 기법과 검증필요

자료: 환경정책평가연구원(2015), 자연자본의 지속가능성 제고를 위한 의사결정 지원체계 개발
-생태계서비스 분석을 중심으로-

- 본 연구에서는 오름이 제공하는 생태계 서비스에 대해 4개의 생태계서비스 분야 중 조절서비스 중에서 탄소저장량과 지지서비스의 서식처질과 서식처 위험성에 대해 평가하였음

- 오름에 대한 전반적인 생태계서비스에 대한 평가는 오름을 자연공원으로 지정하거나 사유지 오름에 대한 공유화 방안 등이 논의될 때 종합적으로 평가하는 것이 바람직함
- InVEST 모델에 활용한 토지피복도는 위성영상 및 항공사진을 기반으로 하고 있음
 - 대분류의 경우 30m, 중분류의 경우 5m, 세분류의 경우 1m 급의 공간해상도를 가지는데, 본 연구에서는 이 가운데 중분류 토지피복도를 활용하였음

3. 오름의 생태계서비스 평가

1) 서식처질 평가

- InVEST(Integrated Valuation of Environmental Services and Tradeoffs) 모델은 육상·담수·해양 생태계서비스의 공간 계량화가 가능한 모델로, 토지피복과 생물다양성 위협 정보를 결합하여 생물다양성 프록시(proxy)로서 서식처질을 평가함³¹⁾
- 서식처 유형, 서식처로서의 적합성, 서식처 위협요소, 위협요소에 대한 서식처 유형별 민감성, 서식처 접근성 DB를 구축하고 InVEST 모델에 입력하여 제주 오름의 서식처질을 평가하였음
 - 토지피복도는 지표면 지형지물의 형태를 일정한 과학적 기준에 따라 분류하여 동질의 특성을 지닌 구역을 지도 형태로 표현한 공간정보를 활용함³²⁾
 - 서식처 유형은 <표 IV-3-1>과 같이 토지피복도(중분류) 유형을 반영하였으며, 토지피복 유형별 서식처로서의 적합성은 전문가의 경험적 판단³³⁾에 근거하여 설정함
 - 시가화·건조지역은 주거지역, 공업지역, 상업지역, 문화·체육·휴양지역, 교통지역, 공공시설지역으로 구분함
 - 농업지역은 논, 밭, 시설재배지, 과수원, 기타 재배지로 구분함
 - 산림지역은 활엽수림, 침엽수림, 혼효림으로 구분함
 - 초지는 자연초지, 인공초지로 구분함
 - 습지는 내륙습지, 연안습지로 구분함
 - 나지는 자연상태의 나지와 인공 나지로 구분함
 - 수역은 내륙수역과 해양수역으로 구분함

31) 이현우 외, 2015, 자연자본의 지속가능성 제고를 위한 의사결정 지원체계 개발-생태계서비스 분석을 중심으로, 한국환경정책·평가연구원.

32) 환경공간정보, 2016.8.28., <https://egis.me.go.kr/ba/grdCoverIntroPage.do?mode=1>.

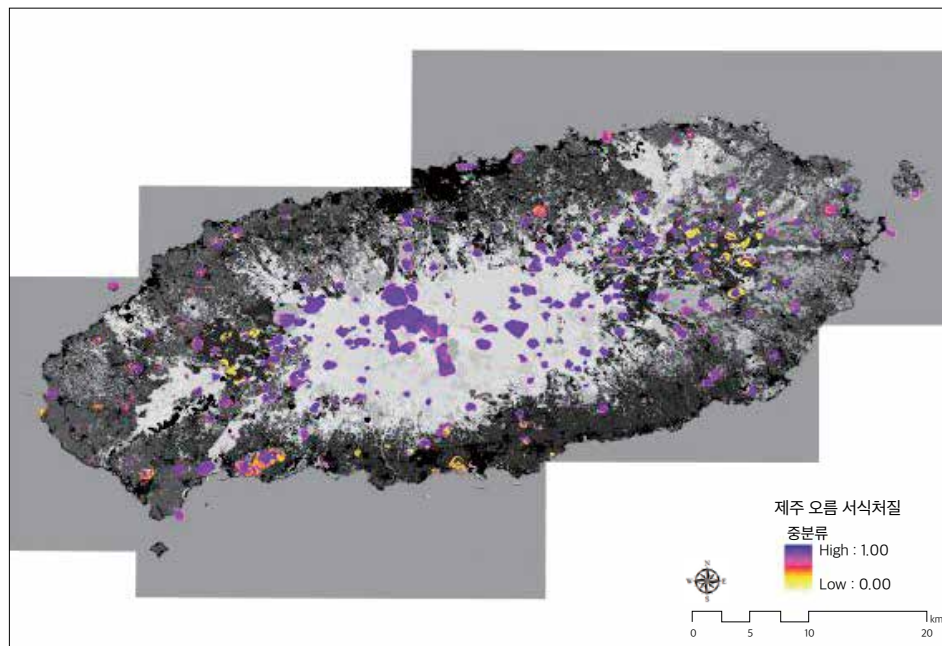
33) 환경계획, 환경생태, 생물다양성, 토양·지하수, 환경지리정보 등 환경 분야에서 10년 이상 실무를 경험한 전문가를 대상으로 연구진을 구성하여 관련 자료, 관련 부처 및 전문가와의 면담에 근거하여 설정함

〈표 IV-3-1〉 토지피복도 유형

대분류	중분류	대분류	중분류
시가화·건조지역	주거지역	산림지역	활엽수림
	공업지역		침엽수림
	상업지역		혼효림
	문화·체육·휴양지역	초지	자연초지
	교통지역		인공초지
	공공시설지역	습지	내륙습지
농업지역	논		연안습지
	밭	나지	자연나지
	시설재배지		인공나지
	과수원	수역	내륙수
	기타재배지		해양수

- 서식처 위협요소는 농경지, 시가지, 도로로 설정하고, 중분류 토지피복도로부터 관련 DB를 추출하여 평가에 활용함
 - － 위협요소에 대한 서식처 유형별 민감성(상대 강도, 최대 영향거리, 영향 쇠퇴형태)은 토지피복도를 기반으로 관련분야 연구에서 축적된 전문가의 경험적 판단³⁴⁾에 근거하여 설정함
- 서식처로의 접근성은 법·사회·물리적 요소 등에 따른 상대적 보호 강도를 고려하여 평가함
 - － 습지보호지역, 특정 도서, 자연공원(공원자연보존지구, 공원자연환경지구), 천연보호구역, 절대보전지역, 생태계관리보전지역, 하천구역, 상수원보호구역, 녹지지역(보전녹지, 자연녹지), 공익용보전산지를 대상으로 보호지역 지정 근거법상의 이용 강도(행위 제한, 행위 허가, 출입 금지, 출입 제한 등)에 따라 유형을 구분하여 차등 설정함
- 서식처질에 대한 평가 값은 0~1 범위로 나타낼 수 있으며 1에 가까울수록 서식처질이 높은 반면에 0에 가까울수록 서식처질이 낮은 상대적 평가 결과임
- 제주오름이 제공하는 생태계서비스 중 오름의 서식처질은 평균 0.77로 나타났으며, 전체 오름에 대한 서식처질 평가결과는 〈그림 IV-3-1〉, 〈표 IV-3-2〉와 같음
 - － 서식처질이 가장 높은 오름은 식산봉, 웃세오름(붉은오름), 머체오름, 넓거리(한남)(서식처질 0.90)이며, 서식처질이 가장 낮은 오름은 나시리오름, 밝은오름(해안, 금악)(서식처질 0.25)임

34) 환경계획, 환경생태, 생물다양성, 토양·지하수, 환경지리정보 등 환경 분야에서 10년 이상 실무를 경험한 전문가를 대상으로 연구진을 구성하여 관련 자료, 관련 부처 및 전문가와의 면담에 근거하여 설정함



〈그림 IV-3-1〉 제주 오름 서식처질(중분류 기준)

〈표 IV-3-2〉 오름별 서식처질 평가 결과

구 분	오름	서식처질	구 분	오름	서식처질
1	서우봉	0.67	17	베두리오름	0.70
2	입산봉	0.65	18	구그네오름	0.70
3	묘산봉	0.80	19	개새끼오름	0.75
4	원당봉	0.68	20	북오름(덕천)	0.89
5	사라봉	0.73	21	두산봉	0.67
6	별도봉	0.78	22	돌오름	0.81
7	알오름(건입)	0.77	23	고냉이슬	0.54
8	논오름(삼양)	0.36	24	다랑쉬	0.63
9	도두봉	—*	25	웃밤	0.88
10	둔지봉	0.80	26	파군봉	0.82
11	지미봉	0.84	27	뒤곶은이	0.64
12	쇠머리오름	0.63	28	종재기악	0.81
13	어대오름	0.81	29	안친오름	0.42
14	알밤	0.81	30	민오름(오라)	0.79
15	봉아오름	0.53	31	남짓은오름	0.86
16	망동산	0.73	32	물메	0.76

구 분	오 름	서식처질	구 분	오 름	서식처질
33	세미오름(대흘)	0.87	65	죽은노리손이	0.79
34	첩(큰)오름(봉개)	0.81	66	대왕산	0.78
35	아끈다랑쉬	0.77	67	손자봉	0.30
36	첩(죽은)오름(봉개)	0.73	68	거문오름	0.84
37	열안지오름	0.73	69	바농오름	0.85
38	식은이오름	0.69	70	권제오름	0.67
39	오드싱오름	0.82	71	안오름	0.59
40	은월봉	0.75	72	거슨세미	0.84
41	오구시오름	0.73	73	대천이오름	0.88
42	우진제비	0.84	74	가메옥	0.72
43	광이오름	0.85	75	말젯오름(괭지)	0.53
44	안세미	0.86	76	셋오름	0.74
45	상여오름	0.68	77	죽은지그리	0.81
46	당오름(송당)	0.88	78	눈오름(장전)	0.86
47	체오름	0.77	79	과오름	0.82
48	밭세미	0.86	80	민오름(선흘)	0.88
49	식산봉	0.90	81	거미오름	0.40
50	소왕산	0.80	82	부대악	0.83
51	알오름(시흥)	0.78	83	골체오름	0.84
52	서수모루	0.70	84	아부오름	0.54
53	괭이모루	0.76	85	문석이오름	0.44
54	고내봉	0.69	86	검은오름	0.84
55	피꼬리오름	0.84	87	거친오름(봉개)	0.85
56	밭돌오름	0.33	88	큰지그리	0.86
57	거친오름(송당)	0.78	89	방애오름(교래)	0.71
58	용눈이	0.71	90	침오름(송당)	0.47
59	눈오름(해안)	0.71	91	밝은오름(해안)	0.25
60	성산일출봉	0.59	92	웃세오름(누운오름)	0.88
61	들레오름	0.80	93	웃세오름(죽은오름)	0.87
62	높은오름	0.54	94	소산오름	0.84
63	큰노리손이	0.71	95	서삼봉	0.88
64	안돌오름	0.29	96	부소악	0.88

구 분	오 름	서식처질	구 분	오 름	서식처질
97	민오름(무네오름)	0.86	129	열안지	0.86
98	알선족이오름	0.72	130	붉은오름(신양)	0.56
99	늪서리	0.76	131	어도오름	0.69
100	웃선족이오름	0.81	132	성불오름	0.76
101	세미오름(아라)	0.81	133	감은이오름	0.39
102	진물굼부리	0.88	134	개오름	0.67
103	백약이오름	0.56	135	성진이오름	0.87
104	대수산봉	0.81	136	검은덕이	0.78
105	죽은돌이미	0.56	137	걸시오름	0.64
106	죽은방애오름	0.88	138	나시리오름	0.25
107	민오름(송당)	0.80	139	유건에오름	0.85
108	월랑지	0.89	140	구두리오름	0.88
109	극락오름	0.59	141	산세미오름	0.82
110	돌미	0.50	142	테역장오리	0.87
111	좌보미	0.46	143	물장오리	0.87
112	궁대악	0.82	144	눈오름(봉성)	0.50
113	소수산봉	0.74	145	모구리오름	0.88
114	절물오름(큰대나)	0.85	146	쌀손장오리	0.87
115	낭끼오름	0.74	147	어승생	0.86
116	산굼부리	0.81	148	영주산	0.56
117	죽은개오리	0.85	149	천아오름(상대)	0.59
118	절물오름(죽은대나)	0.87	150	모구리알오름	0.89
119	큰돌이미	0.72	151	소록산	0.88
120	좌보미알오름	0.61	152	대록산	0.79
121	노리손이	0.81	153	말чат	0.87
122	까그래기	0.68	154	가문이오름	0.88
123	샛개오리	0.86	155	능화오름	0.87
124	후곡악	0.83	156	골머리	0.85
125	들리오름	0.80	157	붉은오름(가시)	0.85
126	돔배오름	0.83	158	켓물오름	0.84
127	비치미	0.88	159	넙거리(교래)	0.87
128	개오리오름	0.85	160	물чат	0.87

구 분	오 름	서식처질	구 분	오 름	서식처질
161	불칸디오름	0.87	193	섬터동산	0.85
162	천아오름(광령)	0.86	194	성널오름	0.87
163	새끼오름	0.88	195	민대가리동산	0.83
164	노꼬메죽은오름	0.88	196	걸리오름	0.87
165	첻망오름(가시)	0.89	197	아슴선이	0.55
166	퀘펜이	0.87	198	안천이오름	0.88
167	통오름	0.72	199	첻망오름(광령)	0.86
168	모지오름	0.81	200	번널오름	0.75
169	노꼬메큰오름	0.86	201	사라오름	0.86
170	셋퀘펜이	0.87	202	물영아리	0.86
171	마은이엿	0.85	203	왕관릉	0.85
172	어후오름	0.87	204	삼각봉	0.86
173	섯퀘펜이	0.87	205	만세동산	0.88
174	따라비	0.72	206	설오름(가시)	0.67
175	장자오름	0.71	207	죽은노로오름	0.86
176	독자봉	0.85	208	노로오름	0.88
177	죽은드레	0.87	209	새벌오름	0.38
178	여문영아리	0.84	210	느지리오름	0.83
179	본지오름	0.62	211	살핀오름	0.87
180	물오름	0.85	212	병곳오름	0.84
181	남산봉	0.80	213	이달이춧대봉	0.58
182	명월오름	0.78	214	장구목	0.79
183	바리메	0.84	215	누운오름(금악)	0.40
184	흙붉은오름	0.82	216	이달봉	0.63
185	큰드레	0.83	217	정월오름	0.56
186	마은이	0.84	218	검은들먹오름	0.88
187	돌오름(월평)	0.87	219	이스령오름	0.87
188	방주오름	0.40	220	밝은오름(상명)	0.63
189	죽은바리메	0.88	221	괴오름	0.87
190	갯거리오름(명월)	0.77	222	판포오름	0.63
191	붉은오름(광령)	0.86	223	동수악	0.87
192	사제비동산	0.86	224	웃세오름(붉은오름)	0.90

구 분	오름	서식처질	구 분	오름	서식처질
225	삼형제셋오름	0.87	257	소소름	0.75
226	삼형제큰오름	0.87	258	정물오름	0.49
227	논고악	0.87	259	사려니	0.89
228	삼형제말젯오름	0.87	260	정물알오름	0.73
229	갑선이오름	0.79	261	머체오름	0.90
230	금오름	0.72	262	괴수치	0.84
231	다래오름(어음)	0.87	263	이돈이오름	0.85
232	북돌아진오름	0.77	264	이승악	0.87
233	어스렁오름	0.85	265	돛박이	0.88
234	입석오름	0.87	266	마오름	0.62
235	오백나한	0.84	267	돌오름(상천)	0.87
236	웃방애오름	0.82	268	사려니 남서쪽	0.88
237	볼레오름	0.87	269	마중오름	0.61
238	한대오름	0.89	270	송아오름	0.52
239	장오름	0.87	271	저지오름	0.79
240	왕오름	0.85	272	넙거리(한남)	0.90
241	폭낭오름	0.80	273	다래오름(중문)	0.87
242	삼형제(셋오름)남쪽1	0.87	274	당오름(동광)	0.35
243	삼형제(우보름)남쪽2	0.87	275	죽은대비악	0.54
244	거린(큰)오름(한남)	0.86	276	가세오름	0.78
245	방애오름(동홍)	0.78	277	영아리	0.86
246	세미소	0.69	278	가메창	0.59
247	빈내오름	0.82	279	웅악	0.50
248	민오름(수망)	0.88	280	도너리오름	0.87
249	거린(죽은)오름(한남)	0.88	281	문도지오름	0.71
250	여절악	0.76	282	민머루오름	0.87
251	흑악	0.87	283	하늬보기	0.86
252	알방애오름	0.83	284	북망산	0.76
253	보리악	0.84	285	수악	0.84
254	달산봉	0.75	286	감낭오름	0.61
255	제석오름	0.73	287	어오름	0.86
256	왕이메	0.79	288	원수악	0.51

구 분	오 름	서식처질	구 분	오 름	서식처질
289	토산봉	0.80	321	인정오름	0.63
290	마보기	0.77	322	녹남봉	0.72
291	무악	0.85	323	걸서악(동걸세)	0.40
292	고이악	0.89	324	걸서악(서걸세)	0.68
293	매오름	0.81	325	각시바위	0.63
294	당산봉	0.73	326	더데오름	0.65
295	남송이오름	0.83	327	우보악	0.77
296	도청오름	0.82	328	논오름(화순)	0.65
297	당산봉알봉	0.78	329	월라산	0.65
298	법정악	0.83	330	고근산	0.78
299	대병악	0.82	331	신산오름	0.70
300	거린사슴	0.78	332	궁산	0.31
301	어점이악	0.87	333	월산봉	0.34
302	가마오름	0.66	334	구산봉	0.33
303	소병악	0.85	335	예촌망	0.48
304	갯거리오름(대포)	0.81	336	설오름(신효)	0.30
305	북오름(동광)	0.87	337	하논	0.36
306	시오름	0.88	338	돈두미오름	0.67
307	낙시악	0.59	339	모슬봉	0.55
308	녹하지악	0.81	340	가시오름	0.69
309	생기악	0.72	341	보롬이(서홍)	0.32
310	거린오름(동광)	0.72	342	월라봉	0.66
311	미악산	0.85	343	베릿네오름	0.64
312	모라이악	0.87	344	산방산	0.81
313	밝은오름(동광)	0.67	345	군산	0.62
314	새신오름	0.65	346	삼매봉	0.49
315	굽은오름	0.48	347	단산	0.79
316	자배봉	0.75	348	망밭	0.36
317	수월봉	0.35	349	제지기오름	0.83
318	영천악	0.79	350	금산	0.83
319	넙게오름	0.78	351	용머리	0.38
320	취오름(상효)	0.56	352	동알오름	0.72

구 분	오 름	서식처질	구 분	오 름	서식처질
353	셋알오름	0.61	361	가메오름	0.40
354	송악산	0.69	362	다래오름동북쪽2	0.88
355	주체오름	0.69	363	밝은오름(금악)	0.25
356	당오름(와산)	0.82	364	이계오름	0.67
357	방일봉	0.27	365	운지악	0.63
358	대물동산	0.45	366	보름이(무릉)	0.41
359	비양봉	0.68	367	썩은다리	0.74
360	선소오름	0.60	368	알오름(유수암)	0.86

주 : 소수 셋째자리에서 반올림.

* : 도두봉의 경우 토지피복도자료의 부족으로 서식처질 평가에서 제외되었음

2) 탄소저장량

- InVEST(Integrated Valuation of Environmental Services and Tradeoffs) 모델은 육상·담수·해양 생태계서비스의 공간 계량화가 가능한 모델로, 탄소저장량에 대해 <표 IV-3-1> 토지피복도 유형에 근거하여 평가함³⁵⁾
- 탄소저장량을 구하기 위해서는 토지피복도와 토지피복도를 이루는 22개 중분류 항목에 대한 탄소플계수표가 필요함
 - 중분류의 토지피복도를 활용하여 <표 IV-3-3>과 같이 탄소플 테이블 작성하여 분석에 활용하였음

<표 IV-3-3> 토지피복도 중분류 기준 탄소플 테이블

C_above	C_below	C_soil	C_dead	lucode	LULC_Name	RealCode
0	0	0	0	1	Residential	110
0	0	0	0	2	Industrial	120
0	0	0	0	4	Commercial	130
0	0	0	0	6	Recreational	140
0	0	0	0	19	Traffic	150
0	0	0	0	7	PublicFacilities	160
0	0	67.7	0	21	Paddy	210

35) 이현우 외, 2015, 자연자본의 지속가능성 제고를 위한 의사결정 지원체계 개발-생태계서비스 분석을 중심으로, 한국환경정책·평가연구원.

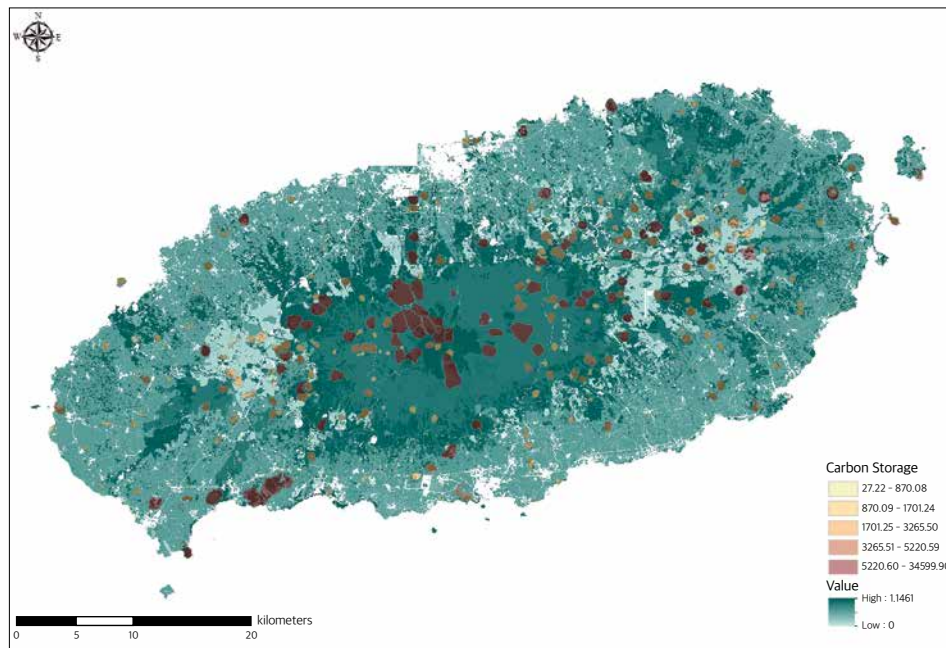
C_above	C_below	C_soil	C_dead	lucode	LULC_Name	RealCode
0	0	62.2	0	8	Field	220
0	0	45.9	0	9	GreenHouse	230
0	0	51	13	10	Orchard	240
0	0	45.9	0	3	OtherFarmland	250
19.93	8.17	51	13	11	BroadleafForest	310
32.51	9.1	51	22	12	ConiferousForest	320
21.03	7.25	51	17.5	13	MixedForest	330
4.17	16.69	88.2	0	5	NaturalGrassland	410
1.15	4.58	11.5	0	14	ArtificialPasture	420
0	0	88	11	15	InlandWetland	510
0	0	0	0	22	CoastalWetland	520
0	0	0	0	16	MiningArea	610
1.28	5.13	42.4	0	17	OtherBarren	620
0	0	0	0	18	InlandWater	710
0	0	0	0	20	SaltWater	720

– 탄소플계수는 크게 지상부바이오매스, 지하부바이오매스, 토양, 그리고 죽은 유기물에 대한 탄소플계수를 포함하고 있으며, 이 계수값을 각 토지이용 상황별로 할당하여 탄소저장량을 추정함

- 탄소고정량 추정은 크게 지상부(C_above), 지하부(C_below), 토양(C_soil), 고사목(C_dead), 수확된 목제품의 5개 탄소플(Carbon pool)로 구성되어 있는데, 본 연구에서는 데이터 확보가 어려운 수확된 목제품(Harvested Wood Product, HWP) 항목을 제외한 4개의 탄소플을 대상으로 하였음

○ InVEST 모델을 활용하여 제주오름이 제공하는 생태계서비스 중 탄소저장량 추정 결과는 <그림 IV-3-2>와 <표 IV-3-4>와 같음

- 탄소고정량에 대한 참값은 현실적으로 취득이 어렵기 때문에 모델링에 대한 결과를 직접적으로 평가할 수 없는 한계가 있지만 기존 연구결과 등을 활용하여 근사치에 가까운 값을 추정할 수 있음
- 오름의 탄소저장량 추정값은 1,326,611.94톤으로 제주도 전체 탄소저장량의 10.15%를 차지함
- 오름별 탄소저장량 추정값은 최소 27.22톤(밝은오름(금악))이며 최대 34,599.90톤(어승생악)으로 나타남



〈그림 IV-3-2〉 제주 지역 탄소저장량 추정값에 대한 지도화

〈표 IV-3-4〉 오름별 탄소저장량 추정값(톤)

구 분	오름	서식처질	구 분	오름	서식처질
1	밝은오름(금악)	27.22	17	좌보미알오름	215.74
2	방주오름	65.31	18	알오름(건입)	217.31
3	붉은오름(신양)	66.53	19	송아오름	230.83
4	논오름(삼양)	111.55	20	개새끼오름	242.32
5	나시리오름	112.98	21	오구시오름	249.37
6	가메오름	115.69	22	눈오름(장전)	288.07
7	보름이(무릉)	132.17	23	신산오름	291.60
8	봉아오름	136.04	24	용머리	306.44
9	설오름(신효)	136.96	25	눈오름(봉성)	314.34
10	돌미	148.67	26	섯알오름	325.49
11	가메창	160.95	27	종재기악	332.43
12	웅악	178.58	28	걸서악(동걸세)	363.49
13	베두리오름	184.05	29	골체오름	365.81
14	방일봉	186.43	30	모구리알오름	366.75
15	썩은다리	201.79	31	운지악	393.73
16	대물동산	203.32	32	안친오름	396.22

구 분	오름	서식처질	구 분	오름	서식처질
33	가메옥	408.98	65	소수산봉	769.65
34	감은이오름	414.52	66	안돌오름	772.19
35	죽은돌이미	431.07	67	눈오름(해안)	787.57
36	서수모루	444.08	68	본지오름	807.59
37	구그네오름	444.86	69	들리오름	816.73
38	권제오름	449.27	70	침(죽은)오름(봉개)	825.88
39	정물알오름	451.15	71	삼형제(셋오름)남쪽1	837.19
40	알선죽이오름	465.69	72	후곡악	862.01
41	주체오름	479.43	73	침(큰)오름(봉개)	863.94
42	걸리오름	509.37	74	안오름	870.08
43	아슴선이	509.37	75	셋궤펜이	873.11
44	말젯오름(괭지)	514.48	76	제지기오름	878.43
45	망동산	524.08	77	여절악	884.07
46	더데오름	528.67	78	돛박이	893.72
47	인정오름	551.67	79	어스령오름	899.45
48	밝은오름(동광)	554.32	80	금산	912.25
49	셋궤펜이	559.97	81	제석오름	913.02
50	돌오름(월평)	563.65	82	삼형제(우보름)남쪽2	936.66
51	식산봉	566.27	83	뒤굽은이	943.48
52	파군봉	571.60	84	장자오름	948.66
53	열안지오름	575.72	85	망발	951.38
54	장오름	586.68	86	북망산	960.23
55	이계오름	587.45	87	이달이쫓대봉	976.61
56	보름이(서흥)	631.94	88	괭이모루	976.95
57	검은덕이	640.84	89	죽은방애오름	979.48
58	침오름(송당)	666.18	90	감낭오름	1005.21
59	명월오름	667.99	91	까그래기	1021.15
60	걸서악(서걸세)	671.06	92	소소름	1027.39
61	죽은노리손이	707.51	93	갯거리오름(대포)	1034.35
62	웃선죽이오름	747.83	94	수월봉	1035.90
63	밝은오름(상명)	750.37	95	넉시악	1040.31
64	손자봉	757.31	96	죽은대비악	1059.55

구 분	오름	서식처질	구 분	오름	서식처질
97	왕오름	1063.08	129	번널오름	1475.05
98	틀레오름	1073.82	130	마은이	1493.72
99	큰노리손이	1076.21	131	상여오름	1513.53
100	논오름(화순)	1083.71	132	괴수치	1526.48
101	늪서리	1090.46	133	머체오름	1531.40
102	낭끼오름	1098.93	134	검은들먹오름	1543.38
103	식은이오름	1129.48	135	고이악	1543.53
104	살핀오름	1163.47	136	당오름(와산)	1566.21
105	테역장오리	1165.99	137	가마오름	1587.33
106	밭돌오름	1168.53	138	안천이오름	1596.02
107	월랑지	1174.26	139	첻망오름(가시)	1596.33
108	법정악	1185.15	140	정월오름	1603.79
109	극락오름	1193.05	141	구산봉	1613.49
110	한대오름	1196.46	142	마은이엃	1622.84
111	밭세미	1200.28	143	걸시오름	1626.57
112	사려니 남서쪽	1200.50	144	흑악	1629.74
113	문도지오름	1205.54	145	당오름(송당)	1635.09
114	문석이오름	1208.47	146	굽은오름	1671.40
115	마오름	1230.01	147	선소오름	1682.21
116	돔배오름	1233.34	148	아끈다랑쉬	1701.24
117	돈두미오름	1265.97	149	알오름(유수암)	1705.96
118	동알오름	1267.20	150	새끼오름	1717.19
119	마중오름	1279.82	151	족은지그리	1739.53
120	갯거리오름(명월)	1318.84	152	소왕산	1770.69
121	다래오름(중문)	1321.64	153	알오름(시흥)	1770.69
122	북오름(동광)	1329.79	154	진물굼부리	1775.64
123	누운오름(금악)	1365.95	155	어대오름	1781.10
124	셋오름	1380.88	156	다래오름동북쪽2	1796.29
125	성진이오름	1407.29	157	도청오름	1814.75
126	녹남봉	1416.96	158	당오름(동광)	1833.48
127	예촌망	1422.82	159	피꼬리오름	1866.20
128	천아오름(상대)	1451.94	160	당산봉알봉	1939.29

구 분	오 름	서식처질	구 분	오 름	서식처질
161	남산봉	1957.55	193	거미오름	2524.26
162	새별오름	1965.34	194	은월봉	2526.44
163	북오름(덕천)	1965.65	195	소병악	2572.57
164	베릿네오름	1993.53	196	넙게오름	2651.70
165	어오름	2011.81	197	설오름(가시)	2673.38
166	묘산봉	2029.49	198	어점이악	2681.01
167	죽은노로오름	2033.88	199	참오름(상호)	2688.29
168	녹하지악	2036.06	200	동수악	2710.97
169	세미소	2040.73	201	달산봉	2815.17
170	물메	2064.66	202	큰돌이미	2830.39
171	안세미	2086.77	203	세미오름(대흘)	2831.74
172	아부오름	2087.74	204	시오름	2886.84
173	오드싱오름	2096.95	205	정물오름	2891.18
174	궁산	2155.70	206	과오름	2897.15
175	월산봉	2155.70	207	이돈이오름	2926.98
176	모구리오름	2193.48	208	대왕산	2954.99
177	켓물오름	2200.66	209	다래오름(어음)	3008.05
178	대천이오름	2201.90	210	거친오름(송당)	3028.36
179	생기악	2215.35	211	웃세오름(붉은오름)	3064.62
180	천아오름(광령)	2242.83	212	영천악	3074.12
181	입산봉	2248.37	213	죽은개오리	3090.25
182	이달봉	2263.54	214	웃방애오름	3121.76
183	새신오름	2290.71	215	월라산	3169.15
184	궁대악	2328.75	216	사라봉	3171.04
185	판포오름	2347.42	217	수악	3205.70
186	독자봉	2400.38	218	통오름	3210.75
187	느지리오름	2416.51	219	개오름	3243.79
188	유건에오름	2425.22	220	비양봉	3262.01
189	가시오름	2450.41	221	거린오름(동광)	3265.50
190	셋개오리	2456.79	222	이승악	3293.65
191	원수악	2467.75	223	별도봉	3310.69
192	갑선이오름	2491.61	224	넙거리(한남)	3317.96

구 분	오름	서식처질	구 분	오름	서식처질
225	하논	3434.62	257	성불오름	4320.84
226	대병악	3446.55	258	쌀손장오리	4386.13
227	가문이오름	3447.75	259	매오름	4414.62
228	광이오름	3459.77	260	높은오름	4418.07
229	무악	3474.60	261	성산일출봉	4424.71
230	거린(큰)오름(한남)	3528.46	262	우보악	4491.91
231	대수산봉	3590.40	263	토산봉	4515.76
232	빈내오름	3595.96	264	우진제비	4516.15
233	사려니	3652.61	265	용눈이	4539.08
234	절물오름(죽은대나)	3722.12	266	지미봉	4652.89
235	삼매봉	3794.65	267	방애오름(교래)	4666.88
236	저지오름	3804.92	268	북돌아진오름	4676.55
237	쇠머리오름	3818.41	269	민오름(오라)	4681.45
238	삼형제말젯오름	3857.94	270	둔지봉	4693.10
239	단산	3867.21	271	절물오름(큰대나)	4721.68
240	큰지그리	3867.44	272	넙거리(교래)	4731.42
241	보리악	3886.45	273	돌오름	4763.89
242	도너리오름	3902.06	274	삼형제큰오름	4805.10
243	거린(죽은)오름(한남)	3922.59	275	당산봉	4811.38
244	백약이오름	4014.71	276	밝은오름(해안)	4819.26
245	물오름	4040.81	277	웃세오름(누운오름)	4819.26
246	어도오름	4049.42	278	웃세오름(죽은오름)	4819.26
247	삼형제셋오름	4081.30	279	소산오름	4819.26
248	웃밤	4081.73	280	서삼봉	4819.26
249	민머루오름	4132.13	281	자배봉	4901.80
250	민오름(수망)	4135.48	282	병곳오름	4918.55
251	불칸디오름	4157.96	283	마보기	4923.07
252	쉽터동산	4209.20	284	열안지	4952.33
253	영아리	4226.90	285	거린사슴	4982.77
254	어후오름	4240.28	286	가세오름	5047.31
255	남송이오름	4250.13	287	부소악	5059.27
256	산세미오름	4305.74	288	체오름	5061.71

구 분	오 름	서식처질	구 분	오 름	서식처질
289	소록산	5091.57	321	고내봉	6873.37
290	민오름(선흘)	5138.19	322	남짓은오름	6928.90
291	고근산	5143.51	323	검은오름	6946.04
292	따라비	5206.34	324	영주산	7022.82
293	괴오름	5208.94	325	붉은오름(광령)	7046.48
294	거친오름(봉개)	5220.59	326	거센세미	7178.03
295	부대악	5404.97	327	죽은바리메	7285.02
296	궤펜이	5411.91	328	금오름	7348.19
297	바농오름	5418.33	329	사라오름	7398.33
298	좌보미	5423.29	330	대록산	7401.34
299	구두리오름	5628.73	331	두산봉	7427.11
300	붉은오름(가시)	5703.57	332	논고악	7480.63
301	세미오름(아라)	5722.31	333	서우봉	7512.26
302	원당봉	5761.20	334	모슬봉	7539.77
303	여문영아리	5792.49	335	이스령오름	7642.75
304	방애오름(동흥)	5877.23	336	흙붉은오름	7647.62
305	송악산	5897.68	337	물чат	7805.08
306	비치미	6061.37	338	돌오름(상천)	8321.17
307	민오름(송당)	6101.82	339	큰드레	8402.00
308	폭낭오름	6162.03	340	노로오름	8532.90
309	물영아리	6177.97	341	노리손이	8685.23
310	왕이메	6272.30	342	알밤	8760.82
311	산굼부리	6289.80	343	볼레오름	8905.66
312	민오름(무네오름)	6344.90	344	노꼬메죽은오름	9374.27
313	미악산	6422.04	345	각시바위	9606.38
314	고냉이슬	6449.82	346	왕관릉	9779.69
315	모라이악	6458.89	347	삼각봉	9779.69
316	다랑쉬	6524.38	348	죽은드레	9837.94
317	하늬보기	6528.07	349	물장오리	9905.20
318	모지오름	6636.00	350	만세동산	10093.10
319	말чат	6706.33	351	거문오름	10198.10
320	개오리오름	6868.41	352	입석오름	10814.60

구 분	오 름	서식처질	구 분	오 름	서식처질
353	노꼬메큰오름	11833.90	361	사제비동산	18098.40
354	민대가리동산	11974.60	362	첻망오름(광령)	20670.20
355	오백나한	13083.80	363	월라봉	22331.60
356	산방산	13300.80	364	성널오름	22755.80
357	장구목	13447.20	365	알방애오름	26327.20
358	바리메	15539.90	366	군산	28133.40
359	능화오름	16287.70	367	어승생	34599.90
360	골머리	16287.70	368		

주 : 소수 셋째자리에서 반올림.

* : 도두봉의 경우 토지피복도자료의 부족으로 서식처질 평가에서 제외되었음

V. 오름의 보전관리에 대한 인식 조사

1. 조사개요

- 오름은 제주를 대표하는 경관자원일 뿐만 아니라 생태·산림, 관광, 역사·문화, 심미적 가치 등을 지니고 있어 오름에 대한 인식 조사는 도민과 관광객을 대상으로 수행하였음
 - － 본 조사의 목적은 오름을 체계적으로 보전·관리하는데 필요한 도민과 관광객의 의견을 수렴하여 오름종합계획 수립에 반영하기 위함
- 본 조사는 주로 오름의 보전·관리에 필요한 인식 조사 및 오름 탐방 경험자를 대상으로 탐방만족도 등에 대한 조사를 실시하였음
 - － 보전·관리에 대한 인식 조사에서는 오름의 가치, 오름의 보전·관리 실태, 오름의 보전·관리에 대한 전망, 오름의 보전·관리 정책 방향 실태 및 전망, 보전·관리에 필요한 주요 정책, 오름 탐방객 관리에 필요한 정책에 대한 의견 등을 조사함
 - － 오름 탐방과 관련하여 만족도, 안내 정보, 편의 시설, 탐방환경, 오름주변지역 관리실태, 오름의 환경관리 등을 조사함
- 표본설계는 다음과 같음
 - － 도민을 대상으로 하는 조사의 표본설계는 다음과 같음
 - 모집단(Population): 제주지역에 거주하는 20세 이상의 성인
 - 표본추출 방법: 임의 편의 추출
 - 표본 크기(Sample size) : 310명
 - － 관광객을 대상으로 하는 조사의 표본설계는 다음과 같음
 - 모집단(Population): 제주지역을 관광하는 20세 이상의 성인
 - 표본추출 방법: 임의 편의 추출
 - 표본 크기(Sample size) : 311명
- 조사방법 및 자료수집 도구는 면접원이 직접 조사 대상자를 만나 구조화된 설문지를 사용하여 조사하는 대면조사와 구조화(정형화)된 설문지를 사용함
- 조사 기간은 2016. 8. 12 ~ 2016. 8. 16일
- 조사 주체는 제주발전연구원 사회조사센터에서 수행함
- 자료 분석((Data Analysis))은 수집된 자료를 입력한 후 컴퓨터 통계분석 프로그램(SPSS)를 활용하여 분석하였음

2. 인구통계적 특성

1) 도민 인식 조사

- 전체 응답자 310명(유효표본)을 대상으로 조사·분석하였음
- 응답자의 성별 특성은 여성 169명(54.5%), 남성 141명(45.5%)으로 나타남
- 응답자의 연령별 특성은 50대 74명(23.9%), 40대 71명(22.9%), 60대 이상 63명(20.3%), 30대 60명(19.4%), 20대 42명(13.5%) 등의 순으로 나타남

〈표 V-2-1〉 도민인식 조사 응답자의 인구 통계적 특성

구 분		빈도(명)	비율(%)
성 별	남 성	141	45.5
	여 성	169	54.5
연 령	20대	42	13.5
	30대	60	19.4
	40대	71	22.9
	50대	74	23.9
	60대 이상	63	20.3
거주지	제주시 동지역	171	55.4
	제주시 읍면지역	56	18.1
	서귀포시 동지역	47	15.2
	서귀포시 읍면지역	35	11.3
직 업	전업주부	47	15.2
	학 생	22	7.1
	자영업	58	18.8
	회사원(사무직)	54	17.5
	1차산업 종사자	36	11.7
	공무원	7	2.3
	관광업(서비스업)	29	9.4
	전문직	17	5.5
	생산/노무직	18	5.8
	무직/은퇴	19	6.1
	기 타	2	0.6
합 계		310	100.0

- 응답자의 거주지역 분포 특성은 제주시 동지역 171명(55.4%), 제주시 읍면지역 56명(18.1%), 서귀포시 동지역 47명(15.2%), 서귀포시 읍면지역 35명(11.3%) 등의 순으로 나타남
- 응답자의 직업은 자영업이 58명(18.8%), 회사원 54명(17.5%), 전업주부 47명(15.2%), 1차산업 종사자 36명(11.7%), 관광업 29명(9.4%), 학생 22명(7.1%), 무직/은퇴 19명(6.1%), 생산/노무직 18명(5.8%), 전문직 17명(5.5%), 공무원 7명(2.3%), 기타 2명(0.6%) 등의 순으로 나타남
 - 기타 직업은 휴직상태라고 나타남

2) 관광객 인식 조사

- 전체 응답자 311명(유효표본)을 대상으로 조사·분석함
- 응답자의 성별은 여성 171명(55.0%), 남성 140명(45.0%)으로 나타났음
- 응답자의 연령별 특성은 40대 84명(27.0%), 30대 67명(21.6%), 20대 65명(20.9%), 50대 57명(18.3%), 60대 이상 38명(12.2%) 등의 순으로 나타남
- 응답자의 거주지 분포는 수도권 157명(50.4%), 중부권 59명(19.0%), 영남권 54명(17.4%), 호남권 41명(13.2%) 등의 순으로 나타남
- 응답자의 직업은 회사원이 73명(23.4%), 전업주부 53명(17.0%), 전문직 45명(14.5%), 자영업 43명(13.8%), 학생 26명(8.4%), 공무원 22명(7.1%), 무직/은퇴 20명(6.4%), 관광업 18명(5.8%), 기타 7명(2.3%), 생산/노무직 4명(1.3%) 등의 순으로 나타남
 - 기타 직업은 판매직, 교사, 디자이너, 고시생, 휴학생 등으로 나타남

〈표 V-2-2〉 관광객인식 조사 응답자의 인구 통계적 특성

구 분		빈도(명)	비율(%)
성 별	남 성	140	45.0
	여 성	171	55.0
연 령	20대	65	20.9
	30대	67	21.6
	40대	84	27.0
	50대	57	18.3
	60대 이상	38	12.2
거주지	수도권(서울, 경기, 인천)	157	50.4
	중부권(충청, 강원, 세종시)	59	19.0
	영남권(부산, 대구, 울산, 경상남·북)	54	17.4
	호남권(광주, 전라남·북)	41	13.2

구 분		빈도(명)	비율(%)
직 업	전업주부	53	17.0
	학 생	26	8.4
	자영업	43	13.8
	회사원(사무직)	73	23.4
	1차산업 종사자	—	—
	공무원	22	7.1
	관광업(서비스업)	18	5.8
	전문직	45	14.5
	생산/노무직	4	1.3
	무직/은퇴	20	6.4
	기 타	7	2.3
합 계		311	100.0

3. 조사결과 및 분석

1) 오름의 보전·관리에 대한 인식

(1) 오름의 가치

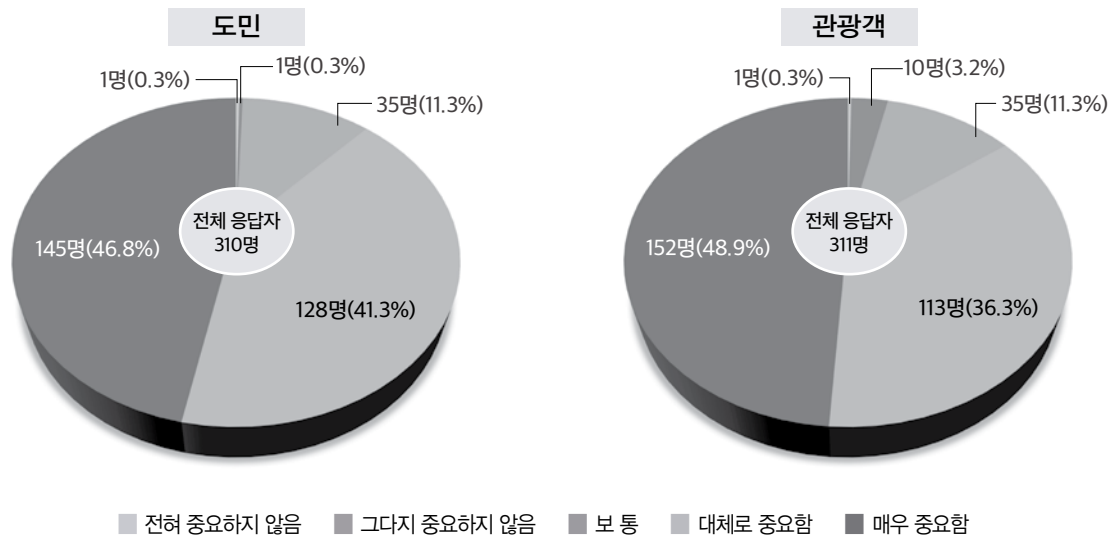
① 오름의 가치

- 오름의 가치에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사결과 ‘중요함’ 273명(88.1%), ‘보통’ 35명(11.3%), ‘중요하지 않음’ 2명(0.6%)으로, 평균은 4.34(5점 만점)로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과 ‘중요함’ 265명(85.2%), ‘보통’ 35명(11.3%), ‘중요하지 않음’ 11명(3.5%)이며, 평균은 4.30(5점 만점)으로 나타남
 - 오름에 대한 가치는 관광객보다 도민이 더 중요한 것으로 인식하고 있음

〈표 V-3-1〉 오름 가치에 대한 견해

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
전혀 중요하지 않음	1	0.3	1	0.3
그다지 중요하지 않음	1	0.3	10	3.2
보 통	35	11.3	35	11.3

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
대체로 중요함	128	41.3	113	36.3
매우 중요함	145	46.8	152	48.9
합계	310	100.0	311	100.0
평점(5점 만점 기준)	4.34		4.30	



〈그림 V-3-1〉 오름 가치에 대한 견해

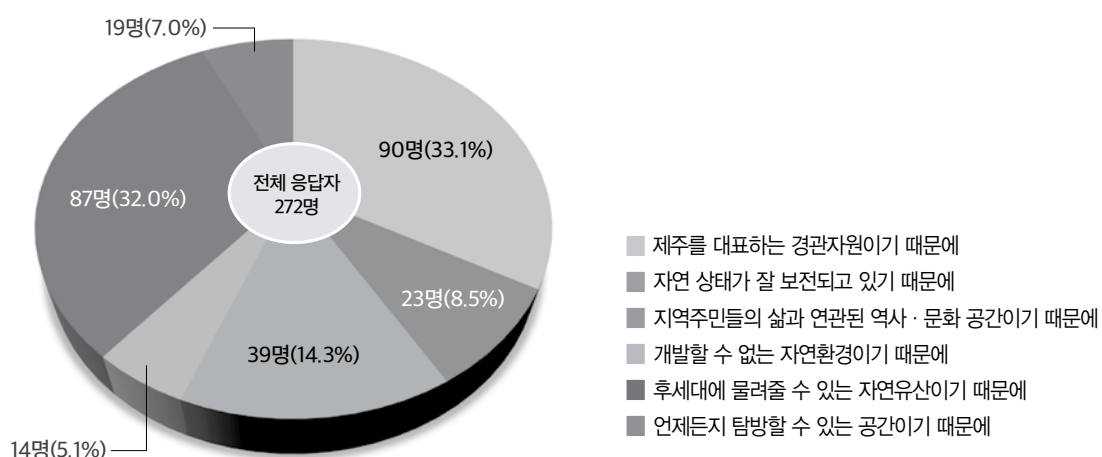
② 오름의 가치가 중요한 이유

- 오름의 가치가 중요하다고 생각하는 이유에 대한 도민인식 조사 결과는 다음과 같음
 - 전체 응답자 310명 중 272명이 오름의 가치가 중요하다고 응답하였음
 - 응답 이유는 ‘제주를 대표하는 경관자원이기 때문에’ 90명(33.1%), ‘후세대에 물려줄 수 있는 자연유산이기 때문에’ 87명(32.0%), ‘지역주민들의 삶과 연관된 역사·문화 공간이기 때문에’ 39명(14.3%), ‘자연 상태가 잘 보전되고 있기 때문에’ 23명(8.5%), ‘언제든지 탐방할 수 있는 공간이기 때문에’ 19명(7.0%), ‘개발할 수 없는 자연환경이기 때문에’ 14명(5.1%) 등의 순으로 나타남

〈표 V-3-2〉 오름의 가치가 중요하다고 생각하는 이유

구 분	빈도(명)	비율(%)
제주를 대표하는 경관자원이기 때문에	90	33.1
자연 상태가 잘 보전되고 있기 때문에	23	8.5
지역주민들의 삶과 연관된 역사·문화 공간이기 때문에	39	14.3

구 분	빈도(명)	비율(%)
개발할 수 없는 자연환경이기 때문에	14	5.1
후세대에 물려줄 수 있는 자연유산이기 때문에	87	32.0
언제든지 탐방할 수 있는 공간이기 때문에	19	7.0
기 타	—	—
합 계	272	100.0

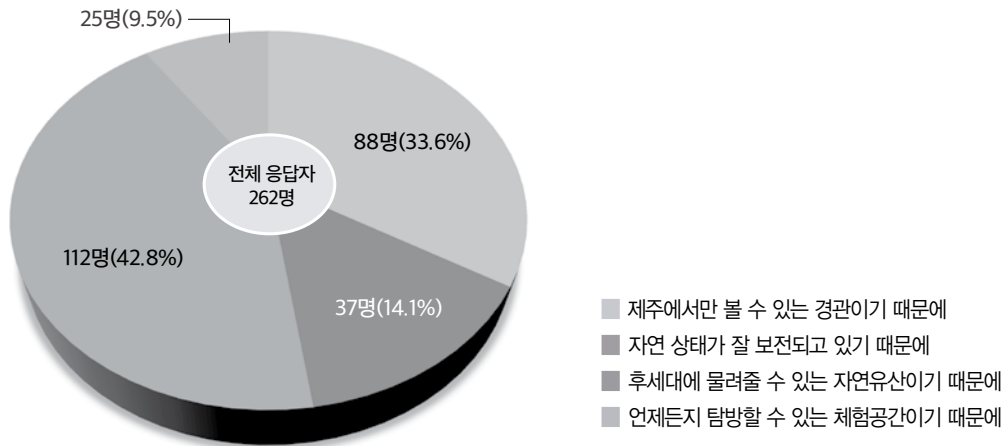


〈그림 V-3-2〉 오름의 가치가 중요한 이유(도민)

- 오름의 가치가 중요하다고 생각하는 이유에 대한 관광객 인식 조사 결과는 다음과 같음
- － 전체 응답자 311명 중 262명이 오름의 가치가 중요하다고 응답하였음
 - － 응답 사유는 ‘후세대에 물려줄 수 있는 자연유산이기 때문에’ 112명(42.8%), ‘제주에서만 볼 수 있는 경관이기 때문에’ 88명(33.6%), ‘자연 상태가 잘 보전되고 있기 때문에’ 37명(14.1%), ‘언제든지 탐방할 수 있는 체험공간이기 때문에’ 25명(9.5%) 등의 순으로 나타남

〈표 V-3-3〉 오름의 가치가 중요하다고 생각하는 이유

구 분	빈도(명)	비율(%)
제주에서만 볼 수 있는 경관이기 때문에	88	33.6
자연 상태가 잘 보전되고 있기 때문에	37	14.1
후세대에 물려줄 수 있는 자연유산이기 때문에	112	42.8
언제든지 탐방할 수 있는 체험공간이기 때문에	25	9.5
기 타	—	—
합 계	262	100.0



〈그림 V-3-3〉 오름의 가치가 중요한 이유(관광객)

③ 오름의 가치가 중요하지 않은 이유

- 오름의 가치가 중요하지 않다고 생각하는 이유에 대한 도민인식 조사 결과는 다음과 같음
 - 전체 응답자 310명 중 2명이 오름의 가치가 중요하지 않다고 응답하였는데, 그 이유는 오름이 지닌 가치를 활용하지 못하기 때문에 1명, 기타 의견으로 1명임

〈표 V-3-4〉 오름의 가치가 중요하지 않다고 생각하는 이유

구 분	빈도(명)	비율(%)
오름이 지닌 가치를 충분히 활용하지 못하기 때문에	1	50.0
오름을 개발할 수 없기 때문에	-	-
오름의 보전·관리가 잘되고 있지 않기 때문에	-	-
사유지 오름에 대한 재산권을 제한하기 때문에	-	-
전체 오름을 모두 보전할 필요가 없기 때문에	-	-
오름이 너무 많아 희소성이 떨어지기 때문에	-	-
기 타	1	50.0
합 계	2	100.0

- 오름의 가치가 중요하지 않다고 생각하는 이유에 대한 관광객 인식 조사 결과는 다음과 같음
 - 전체 응답자 311명 중 11명이 오름의 가치가 중요하지 않다고 응답하였음
 - 응답 사유는 ‘오름에 대한 정보나 가치를 잘 알지 못하기 때문에’ 8명(72.7%), ‘오름이 너무 많아 희소성이 떨어지기 때문에’ 2명(18.2%), ‘오름과 주변지역이 조화

를 이루지 못하기 때문에' 1명(9.1%) 등의 순으로 나타남

〈표 V-3-5〉 오름의 가치가 중요하지 않다고 생각하는 이유

구 분	빈도(명)	비율(%)
오름에 대한 정보나 가치를 잘 알지 못하기 때문에	8	72.7
오름의 보전·관리가 잘되고 있지 않기 때문에	—	—
오름과 주변지역이 조화를 이루지 못하기 때문에	1	9.1
오름이 너무 많아 희소성이 떨어지기 때문에	2	18.2
기 타	—	—
합 계	11	100.0

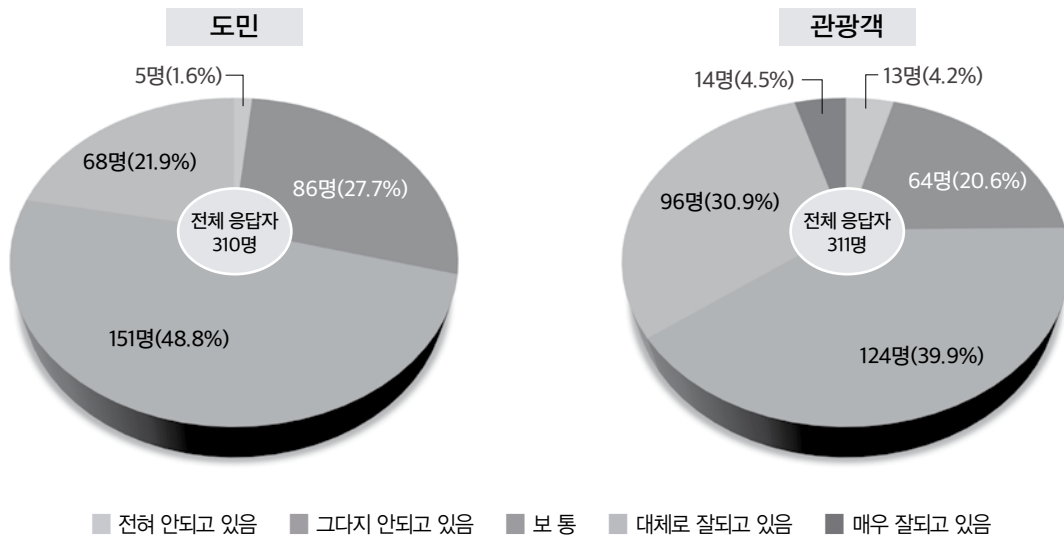
(2) 오름의 보전·관리

① 현재, 오름의 보전·관리 수준

- 현재 이루어지고 있는 오름의 보전·관리 실태에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, '보통' 151명(48.8%), '안되고 있음' 91명(29.3%), '잘되고 있음' 68명(21.9%)이며, 평균은 2.91(5점 만점)로 나타나 관리가 안되고 있다는 응답 비율이 높음
 - 관광객 인식 조사 결과, '보통' 124명(39.9%), '잘되고 있음' 110명(35.4%), '안되고 있음' 77명(24.8%)이며, 평균은 3.11(5점 만점)로 나타나 관리가 잘되고 있다는 응답비율이 높음
 - 관광객이 탐방하는 오름은 특정 오름을 중심으로 이루어지고 있어 이들 오름에 대해서는 비교적 관리가 잘되고 있는 것으로 나타남

〈표 V-3-6〉 현재의 오름 보전·관리에 대한 견해

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
전혀 안되고 있음	5	1.6	13	4.2
그다지 안되고 있음	86	27.7	64	20.6
보 통	151	48.8	124	39.9
대체로 잘되고 있음	68	21.9	96	30.9
매우 잘되고 있음	—	—	14	4.5
합 계	310	100.0	311	100.0
평균	2.91		3.11	



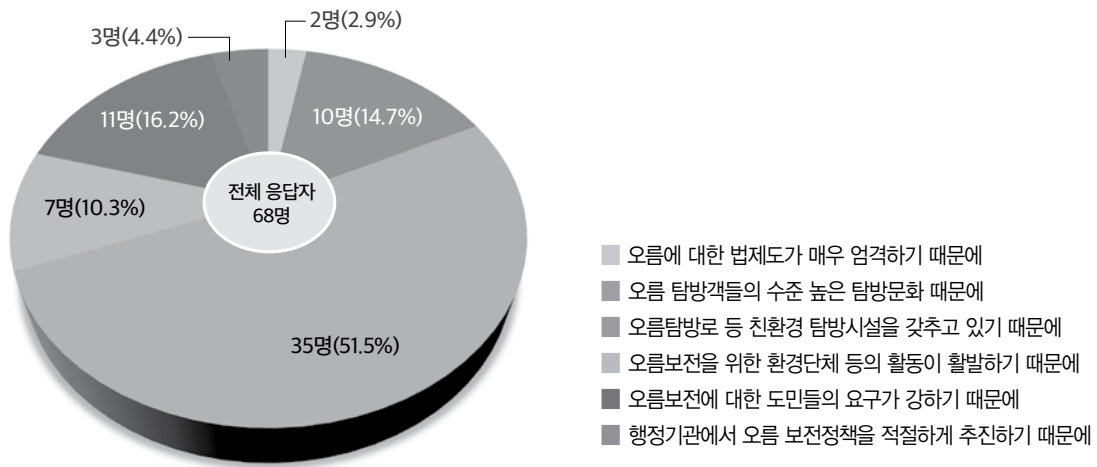
〈그림 V-3-4〉 현재의 오름 보전·관리에 대한 견해

② 오름 보전·관리가 잘되고 있는 이유

- 현재 오름의 보전·관리가 잘되고 있다고 생각하는 이유에 대한 도민인식조사 결과는 다음과 같음
 - 전체 응답자 310명 중 잘되고 있다는 응답자 수는 68명(29.1%)임
 - 응답 이유는 ‘오름탐방로 등 친환경 탐방시설을 갖추고 있기 때문에’ 35명(51.5%), ‘오름보전에 대한 도민들의 요구가 강하기 때문에’ 11명(16.2%), ‘오름 탐방객들의 수준 높은 탐방문화 때문에’ 10명(14.7%), ‘오름보전을 위한 환경단체 등의 활동이 활발하기 때문에’ 7명(10.3%), ‘행정기관에서 오름 보전정책을 적절하게 추진하기 때문에’ 3명(4.4%), ‘오름에 대한 법제도가 매우 엄격하기 때문에’ 2명(2.9%) 등의 순으로 나타남

〈표 V-3-7〉 오름의 보전·관리가 잘되고 있다고 생각하는 이유

구분	빈도(명)	비율(%)
오름에 대한 법제도가 매우 엄격하기 때문에	2	2.9
오름 탐방객들의 수준 높은 탐방문화 때문에	10	14.7
오름탐방로 등 친환경 탐방시설을 갖추고 있기 때문에	35	51.5
오름보전을 위한 환경단체 등의 활동이 활발하기 때문에	7	10.3
오름보전에 대한 도민들의 요구가 강하기 때문에	11	16.2
행정기관에서 오름 보전정책을 적절하게 추진하기 때문에	3	4.4
기 타	-	-
합 계	68	100.0



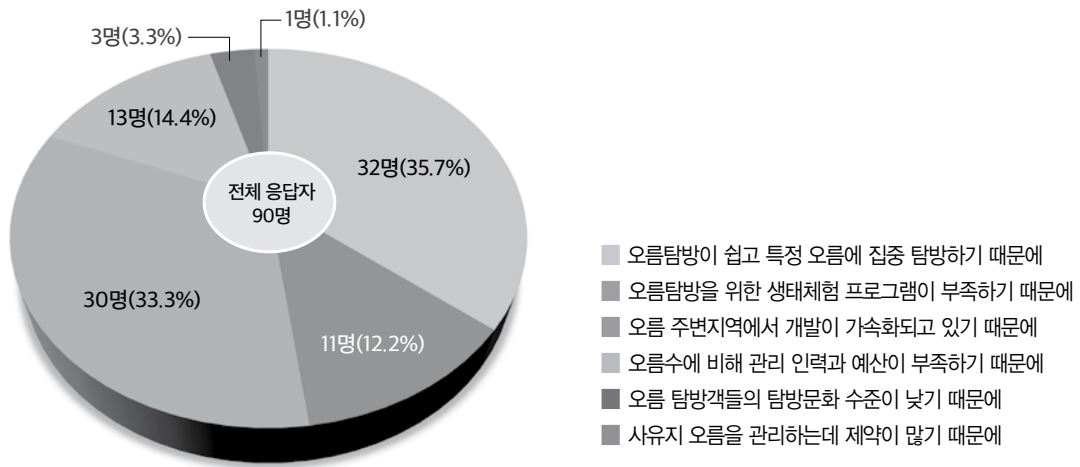
〈그림 V-3-5〉 오름의 보전·관리가 잘되고 있는 이유

③ 오름 보전·관리가 잘되고 있지 않은 이유

- 전체 응답자 310명 중 잘되고 있다는 응답자 수는 91명(29.1%)임
- 응답 이유는 ‘오름탐방이 쉽고 특정 오름에 집중 탐방하기 때문에’ 32명(35.7%), ‘오름 주변지역에서 개발이 가속화되고 있기 때문에’ 30명(33.3%), ‘오름수에 비해 관리 인력과 예산이 부족하기 때문에’ 13명(14.4%), ‘오름탐방을 위한 생태체험 프로그램이 부족하기 때문에’ 11명(12.2%), ‘오름 탐방객들의 탐방문화 수준이 낮기 때문에’ 3명(3.3%), ‘사유지 오름을 관리하는데 제약이 많기 때문에’ 1명(1.1%) 등의 순으로 나타남
- 잘되고 있지 않다는 응답자 중 1명이 그 이유에 대해서는 응답하지 않음

〈표 V-3-8〉 오름의 보전·관리가 안되고 있다고 생각하는 이유

구 분	빈도(명)	비율(%)
오름탐방이 쉽고 특정 오름에 집중 탐방하기 때문에	32	35.7
오름탐방을 위한 생태체험 프로그램이 부족하기 때문에	11	12.2
오름 주변지역에서 개발이 가속화되고 있기 때문에	30	33.3
오름수에 비해 관리 인력과 예산이 부족하기 때문에	13	14.4
오름 탐방객들의 탐방문화 수준이 낮기 때문에	3	3.3
사유지 오름을 관리하는데 제약이 많기 때문에	1	1.1
기 타	—	—
합 계	90	100.0



〈그림 V-3-6〉 오름의 보전·관리가 잘되고 있지 않은 이유

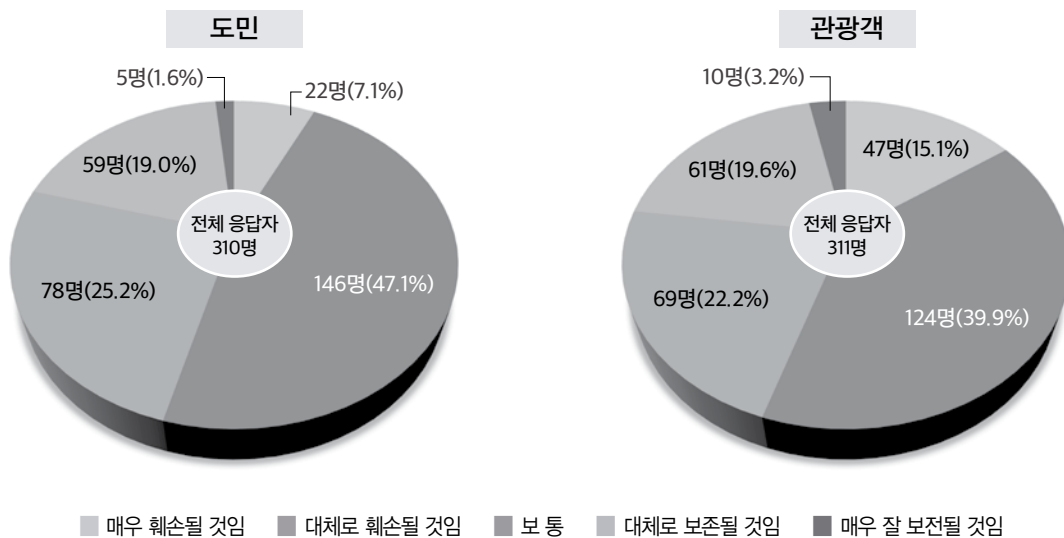
(3) 오름의 장기적 변화 전망

- 현재와 같은 수준으로 오름을 관리할 경우 장기적으로 어떻게 변화될 것인가에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, '훼손될 것임' 168명(54.2%), '보통' 78명(25.2%), '보존될 것임' 64명(20.6%)이며, 평균은 2.61(5점 만점)으로, 훼손될 것이라는 응답이 훨씬 높게 나타나고 있음
 - 관광객 인식 조사 결과, '훼손될 것임' 171명(55.0%), '보존될 것임' 71명(22.8%), '보통' 69명(22.2%)이며, 평균은 2.56(5점 만점)으로, 훼손될 것이라는 응답이 훨씬 높게 나타나고 있음
 - 훼손될 것이라는 응답 비율이 도민(54.2%)과 관광객(55.0%)이 비슷하게 나타났으며, 보존될 것이라는 응답비율도 각각 20.6%, 22.2%로 비슷하게 나타나고 있음

〈표 V-3-9〉 현재 수준으로 관리할 때 오름의 장기적 변화에 대한 견해

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
매우 훼손될 것임	22	7.1	47	15.1
대체로 훼손될 것임	146	47.1	124	39.9
보 통	78	25.2	69	22.2
대체로 보존될 것임	59	19.0	61	19.6

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
매우 잘 보전될 것임	5	1.6	10	3.2
합 계	310	100.0	311	100.0
평 균	2.61		2.56	



〈그림 V-3-7〉 현재 수준으로 관리할 때 오름의 장기적 변화에 대한 견해

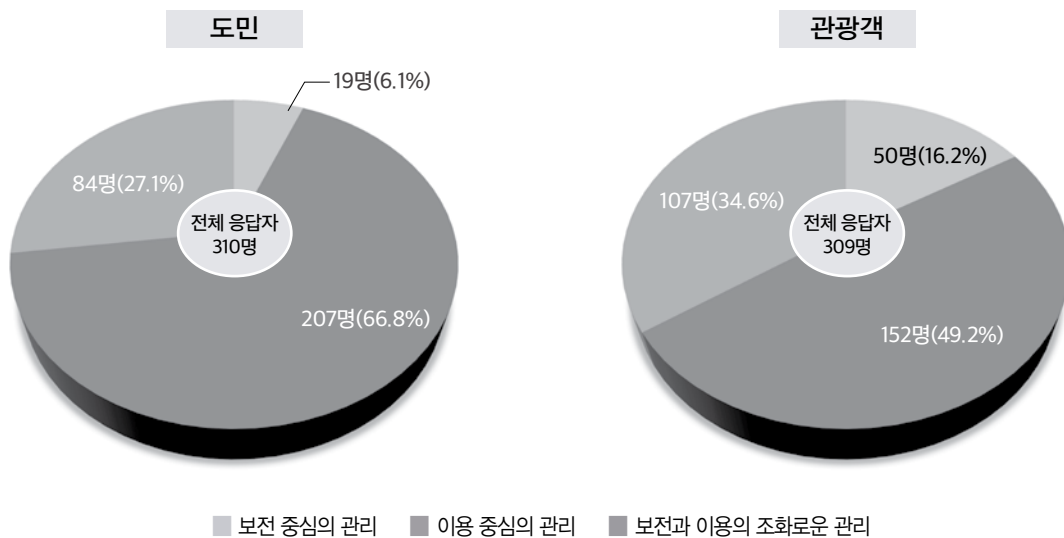
(4) 오름 보전·관리의 정책 방향

- 현재 오름의 보전·관리 실태가 어떻게 이루어지고 있는가에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘이용 중심의 관리’ 207명(66.8%), ‘보전과 이용의 조화로운 관리’ 84명(27.1%), ‘보전 중심의 관리’ 19명(6.1%) 등의 순으로 나타나고 있어 보전보다는 이용중심의 정책을 추진하고 있다는 응답 비율이 월등히 높음
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘이용 중심의 관리’ 152명(49.2%), ‘보전과 이용의 조화로운 관리’ 107명(34.6%), ‘보전 중심의 관리’ 50명(16.2%) 등의 순으로 나타나고 있어 보전보다는 이용중심의 정책을 추진하고 있다는 응답 비율이 월등히 높음
 - 이용 중심의 정책을 추진하고 있다는 응답은 도민(66.8%)들이 관광객(49.2%)보다 훨씬 높은 것으로 나타나고 있어 도민의 이용빈도가 높기 때문으로 사료됨
 - 보존 중심의 정책을 추진하고 있다는 응답은 관광객(16.2%)이 도민(6.1%)보다 높게 나타나고 있어 관광객들이 느끼는 오름의 보전상태를 높이 평가하는 것으로 사료됨
 - 보존과 이용의 조화로운 관리가 이루어지고 있다는 응답은 관광객(34.6%)이 도민

(27.1%)보다 다소 높게 나타나고 있어, 도민들이 오름에 대한 보전관리 수준이 상대적으로 엄격한 것으로 나타남

〈표 V-3-10〉 현재 오름 보전·관리의 정책 방향

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
보전 중심의 관리	19	6.1	50	16.2
이용 중심의 관리	207	66.8	152	49.2
보전과 이용의 조화로운 관리	84	27.1	107	34.6
합 계	310	100.0	309	100.0



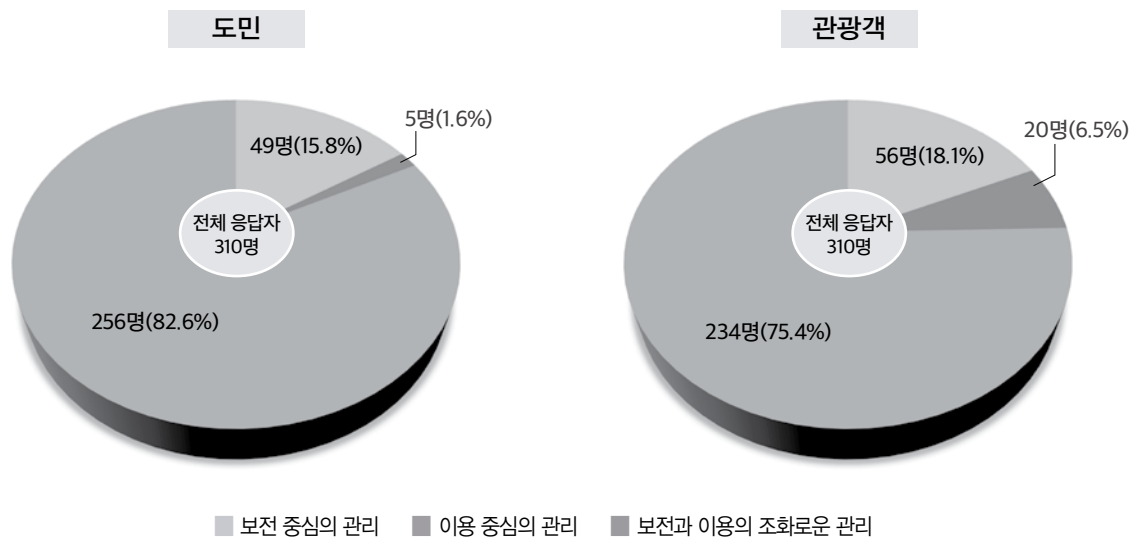
〈그림 V-3-8〉 현재 오름 보전·관리의 정책 방향

(5) 향후 바람직한 오름 보전·관리의 정책 방향

- 향후 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위해 바람직한 정책방향에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘보전과 이용의 조화로운 관리’ 256명(82.6%), ‘보전 중심의 관리’ 49명(15.8%), ‘이용 중심의 관리’ 5명(1.6%) 등의 순으로 나타나 현재의 정책 방향을 ‘보전과 이용이 조화로운 관리’에 중점을 두고 추진하는 것이 바람직하다고 응답함
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘보전과 이용의 조화로운 관리’ 234명(75.4%), ‘보전 중심의 관리’ 56명(18.1%), ‘이용 중심의 관리’ 20명(6.5%) 등의 순으로 나타나, 도민의 응답 비율과 유사하나 이용중심의 정책 추진이 필요하다는 응답에서는 관광객의 응답비율이 도민들보다 다소 높게 나타남

〈표 V-3-11〉 향후 바람직한 오름 보전·관리의 정책 방향

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
보전 중심의 관리	49	15.8	56	18.1
이용 중심의 관리	5	1.6	20	6.5
보전과 이용의 조화로운 관리	256	82.6	234	75.4
합 계	310	100.0	310	100.0



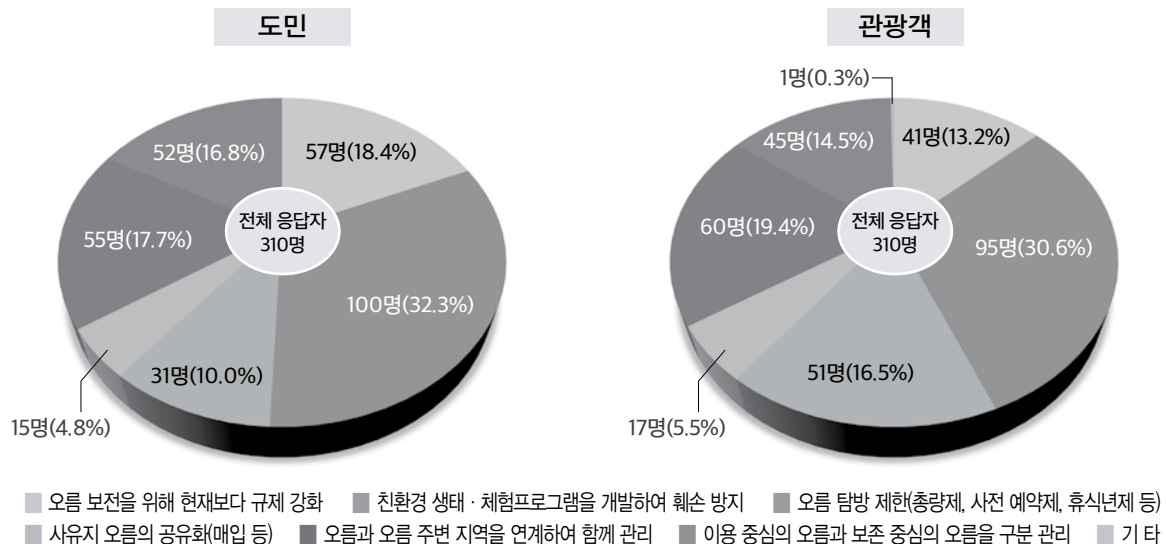
〈그림 V-3-9〉 향후 바람직한 오름 보전·관리의 정책 방향

(6) 오름 보전·관리를 위해 시급한 정책

- 오름을 체계적으로 보전관리하기 위해 가장 시급하게 추진해야 하는 정책에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘친환경 생태·체험프로그램을 개발하여 훼손 방지’ 100명(32.3%), ‘오름 보전을 위해 현재보다 규제 강화’ 57명(18.4%), ‘오름과 오름 주변 지역을 연계하여 함께 관리’ 55명(17.7%), ‘이용 중심의 오름과 보존 중심의 오름을 구분 관리’ 52명(16.8%), ‘오름 탐방 제한’ 31명(10.0%), ‘사유지 오름의 공유화’ 15명(4.8%) 등의 순으로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘친환경 생태·체험프로그램을 개발하여 훼손 방지’ 95명(30.6%), ‘오름과 오름 주변 지역을 연계하여 함께 관리’ 60명(19.4%), ‘오름 탐방 제한’ 51명(16.5%), ‘이용 중심의 오름과 보존 중심의 오름을 구분 관리’ 45명(14.5%), ‘오름 보전을 위해 현재보다 규제 강화’ 41명(13.2%), ‘사유지 오름의 공유화’ 17명(5.5%), ‘기타’ 1명(0.3%) 등의 순으로 나타남

〈표 V-3-12〉 오름의 체계적 보전·관리를 위해 시급한 정책

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
오름 보전을 위해 현재보다 규제 강화	57	18.4	41	13.2
친환경 생태·체험프로그램을 개발하여 훼손 방지	100	32.3	95	30.6
오름 탐방 제한(총량제, 사전 예약제, 휴식년제 등)	31	10.0	51	16.5
사유지 오름의 공유화(매입 등)	15	4.8	17	5.5
오름과 오름 주변 지역을 연계하여 함께 관리	55	17.7	60	19.4
이용 중심의 오름과 보존 중심의 오름을 구분 관리	52	16.8	45	14.5
기 타	—	—	1	0.3
합 계	310	100.0	310	100.0



〈그림 V-3-10〉 오름의 체계적 보전·관리를 위해 시급한 정책

(7) 오름 탐방객 관리관련 주요 정책에 대한 인식

① 오름탐방 총량제

- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위하여 오름탐방 총량제에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘필요함’ 178명(57.4%), ‘보통’ 99명(31.9%), ‘필요하지 않음’ 33명(10.6%)이며, 평균은 3.55(5점 만점)로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘필요함’ 169명(54.3%), ‘보통’ 112명(36.0%), ‘필요하지 않음’ 30명(9.7%)이며, 평균은 3.57(5점 만점)로 나타남
 - 오름탐방 총량제 도입에 대해 도민과 관광객의 응답비율이 비슷하게 나타남

〈표 V-3-13〉 오름탐방 총량제

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
전혀 필요하지 않음	2	0.6	3	1.0
필요하지 않음	31	10.0	27	8.7
보 통	99	31.9	112	36.0
필요함	152	49.0	127	40.8
매우 필요함	26	8.4	42	13.5
합 계	310	100.0	311	100.0
평 균	3.55		3.57	

② 오름탐방 사전 예약제

- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위하여 오름탐방 사전 예약제에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘보통’ 120명(38.7%), ‘필요함’ 116명(37.5%), ‘필요하지 않음’ 74명(23.9%)이며, 평균은 3.16(5점 만점)으로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘필요함’ 160명(51.4%), ‘보통’ 105명(33.8%), ‘필요하지 않음’ 46명(14.8%)이며, 평균은 3.46(5점 만점)으로 나타남
 - 오름탐방 사전 예약제 도입에 대해 관광객의 응답비율이 도민들보다 훨씬 높게 나타남

〈표 V-3-14〉 오름탐방 사전 예약제

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
전혀 필요하지 않음	8	2.6	6	1.9
필요하지 않음	66	21.3	40	12.9
보 통	120	38.7	105	33.8
필요함	100	32.3	126	40.5
매우 필요함	16	5.2	34	10.9
합 계	310	100.0	311	100.0
평 균	3.16		3.46	

③ 오름 휴식년제(일정기간 탐방 제한)

- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위하여 오름 휴식년제에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘필요함’ 195명(62.9%), ‘보통’ 81명(26.1%), ‘필요하지 않음’

34명(11.0%)이며, 평균은 3.63(5점 만점)으로 나타남

- 관광객 인식 조사 결과, ‘필요함’ 220명(70.7%), ‘보통’ 72명(23.2%), ‘필요하지 않음’ 19명(6.1%)이며, 평균은 3.88(5점 만점)으로 나타남
- 오름 휴식년제 도입에 대해 관광객의 응답비율이 도민들보다 높게 나타남

〈표 V-3-15〉 오름 휴식년제(일정기간 탐방 제한)

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
전혀 필요하지 않음	4	1.3	3	1.0
필요하지 않음	30	9.7	16	5.1
보 통	81	26.1	72	23.2
필요함	157	50.6	145	46.6
매우 필요함	38	12.3	75	24.1
합 계	310	100.0	311	100.0
평 균	3.63		3.88	

④ 오름 탐방료 징수(유료화)

- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위하여 오름 탐방료 징수(유료화)에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘필요하지 않음’ 151명(48.7%), ‘보통’ 99명(31.9%), ‘필요함’ 60명(19.4%)이며, 평균은 2.66(5점 만점)으로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘보통’ 115명(36.9%), ‘필요함’ 100명(32.2%), ‘필요하지 않음’ 96명(30.9%)이며, 평균은 3.04(5점 만점)으로 나타남
 - 오름 탐방료 징수(유료화)에 대해 관광객의 응답비율이 도민들보다 훨씬 높게 나타남

〈표 V-3-16〉 오름 탐방료 징수(유료화)

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
전혀 필요하지 않음	23	7.4	23	7.4
필요하지 않음	128	41.3	73	23.5
보 통	99	31.9	115	36.9
필요함	51	16.5	69	22.2
매우 필요함	9	2.9	31	10.0
합 계	310	100.0	311	100.0
평 균	2.66		3.04	

⑤ 탐방객이 이용하는 차량의 주차료 징수

- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위하여 탐방객이 이용하는 차량에 대해 주차요금 징수에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘필요하지 않음’ 132명(42.6%), ‘보통’ 97명(31.3%), ‘필요함’ 81명(26.1%)이며, 평균은 2.83(5점 만점)으로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘필요함’ 141명(45.4%), ‘보통’ 103명(33.1%), ‘필요하지 않음’ 67명(21.5%)이며, 평균은 3.32(5점 만점)으로 나타남
 - 탐방객이 이용하는 차량의 주차료 징수에 대해 관광객의 응답비율이 도민들보다 훨씬 높게 나타남

〈표 V-3-17〉 탐방객이 이용하는 차량의 주차료 징수

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
전혀 필요하지 않음	14	4.5	9	2.9
필요하지 않음	118	38.1	58	18.6
보 통	97	31.3	103	33.1
필요함	70	22.6	106	34.1
매우 필요함	11	3.5	35	11.3
합 계	310	100.0	311	100.0
평 균	2.83		3.32	

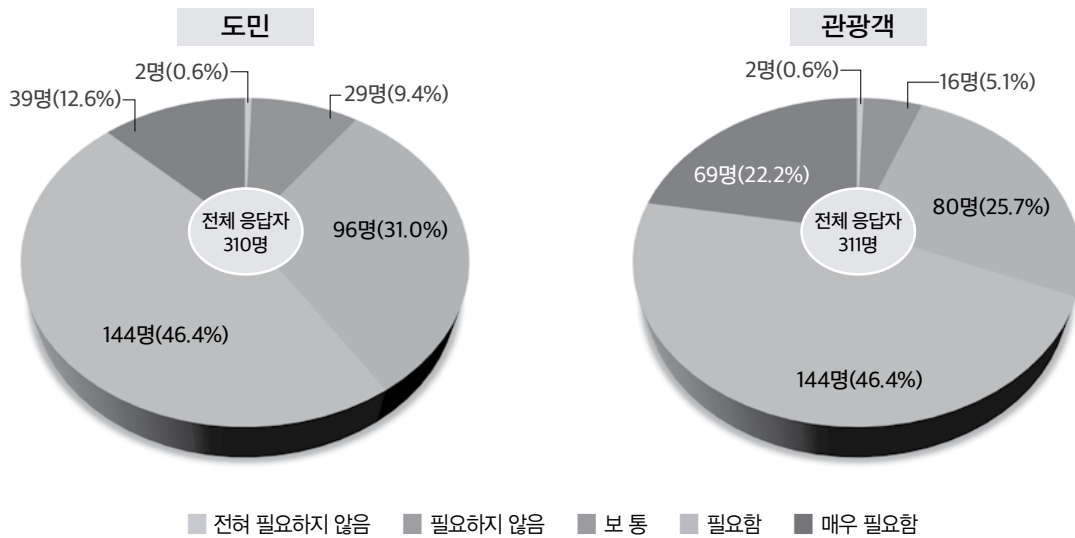
⑥ 자연공원(도립공원) 지정

- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위하여 자연공원(도립공원) 지정에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘필요함’ 183명(59.0%), ‘보통’ 96명(31.0%), ‘필요하지 않음’ 31명(10.0%)이며, 평균은 3.61(5점 만점)으로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘필요함’ 213명(68.6%), ‘보통’ 80명(25.7%), ‘필요하지 않음’ 18명(5.7%)이며, 평균은 3.84(5점 만점)으로 나타남
 - 자연공원(도립공원) 지정에 대해 관광객의 응답비율이 도민들보다 훨씬 높게 나타남

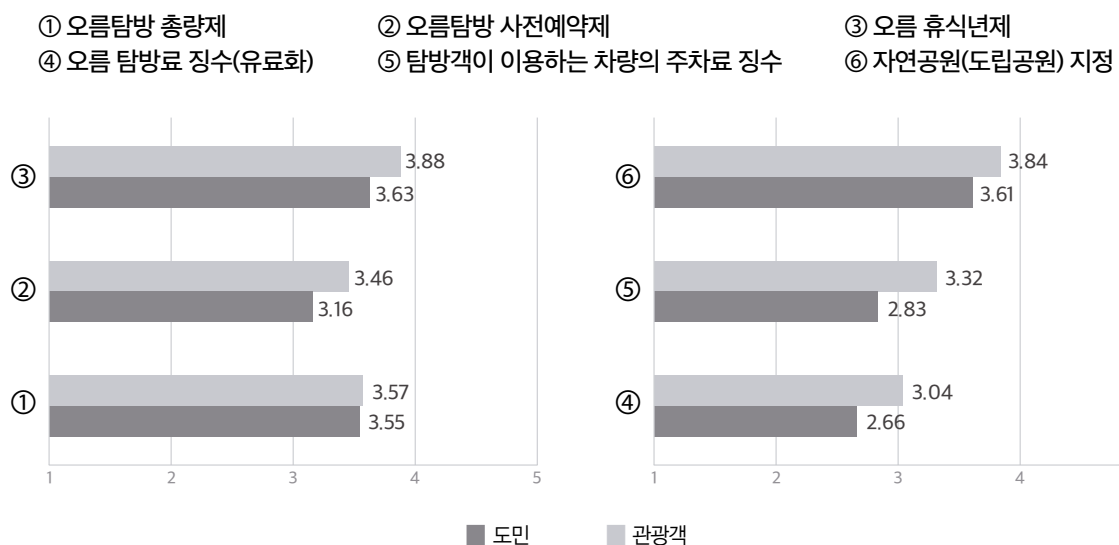
〈표 V-3-18〉 자연공원(도립공원) 지정

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
전혀 필요하지 않음	2	0.6	2	0.6
필요하지 않음	29	9.4	16	5.1

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
보 통	96	31.0	80	25.7
필요함	144	46.4	144	46.4
매우 필요함	39	12.6	69	22.2
합 계	310	100.0	311	100.0
평 균	3.61		3.84	



〈그림 V-3-11〉 자연공원(도립공원) 지정



〈그림 V-3-12〉 오름 탐방객 관리관련 주요 정책에 대한 인식

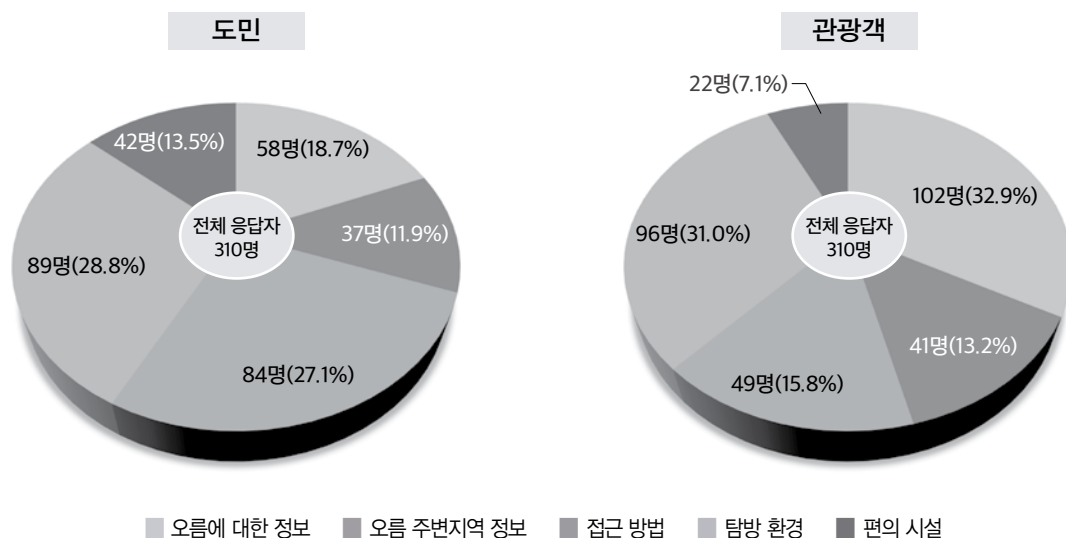
(8) 오름 탐방에 필요한 정보

○ 오름을 탐방할 때 필요한 정보에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음

- 도민인식 조사 결과, ‘탐방 환경’ 89명(28.8%), ‘접근 방법’ 84명(27.1%), ‘오름에 대한 정보’ 58명(18.7%), ‘편의 시설’ 42명(13.5%), ‘오름 주변지역 정보’ 37명(11.9%) 등의 순으로 나타남
- 관광객 인식 조사 결과, ‘오름에 대한 정보’ 102명(32.9%), ‘탐방 환경’ 96명(31.0%), ‘접근 방법’ 49명(15.8%), ‘오름 주변지역 정보’ 41명(13.2%), ‘편의 시설’ 22명(7.1%) 등의 순으로 나타남
- 도민들은 탐방환경에 대한 정보 및 접근방법에 대한 정보를 많이 필요로 하고 있고, 관광객의 경우는 오름 자체에 대한 기본 정보와 탐방환경에 대한 정보의 필요성에 대한 요구가 높은 것으로 나타남

〈표 V-3-19〉 오름탐방 시 필요한 정보

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
오름에 대한 정보(인터넷)	58	18.7	102	32.9
오름 주변지역 정보(음식점, 관광지)	37	11.9	41	13.2
접근 방법(대중교통, 길 안내 등)	84	27.1	49	15.8
탐방 환경(탐방로 정비, 난이도, 소요시간)	89	28.8	96	31.0
편의 시설(주차장, 안내사무소 등)	42	13.5	22	7.1
기 타	—	—	—	—
합 계	310	100.0	310	100.0



〈그림 V-3-13〉 오름탐방 시 필요한 정보

2) 오름 탐방에 대한 인식

(1) 탐방 빈도

① 도민의 오름 탐방

○ 도민을 대상으로 오름탐방 횟수에 대한 응답 결과는 다음과 같음

- 전체 응답자 310명 중 오름탐방 경험이 있는 도민의 응답자는 282명으로 응답자의 91.0%가 오름탐방에 대한 경험을 갖고 있음
- 응답자의 오름 탐방 빈도는 ‘1개월에 1회’ 62명(22.1%), ‘3개월에 1회’ 59명(20.9%), ‘1년에 1회’ 55명(19.5%), ‘6개월에 1회’ 46명(16.3%), ‘2개월에 1회’ 28명(9.9%), ‘2주일에 1회’ 22명(7.8%), ‘1주일에 1회’ 8명(2.8%), ‘기타’ 2명(0.7%) 등의 순으로 나타남
- 기타 탐방 횟수는 ‘1주일에 3회 이상’, ‘2년에 1회’ 등으로 나타남

〈표 V-3-20〉 도민의 오름탐방 횟수

구 분	빈도(명)	비율(%)
1주일에 1회	8	2.8
2주일에 1회	22	7.8
1개월에 1회	62	22.1
2개월에 1회	28	9.9
3개월에 1회	59	20.9
6개월에 1회	46	16.3
1년에 1회	55	19.5
기 타	2	0.7
합 계	282	100.0

② 관광객의 오름 탐방

○ 관광객을 대상으로 오름탐방 횟수에 대한 응답 결과는 다음과 같음

- 전체 응답자 311명 중 오름탐방 경험이 있는 도민의 응답자는 244명으로 응답자의 78.5%가 오름탐방에 대한 경험을 갖고 있음
- 응답자의 오름 탐방 빈도는 ‘1~2개 오름’ 128명(52.5%), ‘3~4개 오름’ 62명(25.4%), ‘5~6개 오름’ 28명(11.5%), ‘7~8개 오름’과 ‘11개 오름 이상’이 각 10명(4.1%), ‘9~10개 오름’ 6명(2.5%) 등의 순으로 나타남

〈표 V-3-21〉 관광객의 오름탐방 경험

구 분	빈도(명)	비율(%)
1~2개 오름	128	52.5
3~4개 오름	62	25.4
5~6개 오름	28	11.5
7~8개 오름	10	4.1
9~10개 오름	6	2.5
11개 오름 이상	10	4.1
합 계	244	100.0

(2) 탐방 목적

① 도민의 오름탐방 목적

○ 도민을 대상으로 오름탐방 목적에 대한 응답 결과는 다음과 같음

- ‘건강을 위해’ 99명(35.1%), ‘자연 및 주변경관을 감상하기 위해’ 96명(34.0%), ‘구성원간의 화목을 위해’ 75명(26.6%), ‘인간관계를 형성하기 위해’ 11명(3.9%), ‘기타’ 1명(0.4%) 등의 순으로 나타남

〈표 V-3-22〉 도민의 오름탐방 목적

구 분	빈도(명)	비율(%)
건강(신체적, 정신적)을 위해	99	35.1
구성원간의 화목을 위해	75	26.6
자연 및 주변경관을 감상하기 위해	96	34.0
인간관계를 형성하기 위해	11	3.9
기 타	1	0.4
합 계	282	100.0

② 관광객의 오름탐방 목적

○ 관광객을 대상으로 오름탐방 목적에 대한 응답 결과는 다음과 같음

- ‘제주의 독특한 자연환경이어서’와 ‘자연 및 주변경관을 감상하기 위해’가 각 91명(36.7%), ‘오름에 대한 관심이 높아서’ 36명(14.5%), ‘여행 동반자들이 원해서’ 12명(4.8%), ‘관광코스에 포함되어 있어서’와 ‘건강에 좋을 것 같아서’가 각 9명(3.6%) 등의 순으로 나타남

〈표 V-3-23〉 관광객의 오름탐방 목적

구 분	빈도(명)	비율(%)
오름에 대한 관심이 높아서	36	14.5
제주의 독특한 자연환경이어서	91	36.7
자연 및 주변경관을 감상하기 위해	91	36.7
관광코스에 포함되어 있어서	9	3.6
여행 동반자들이 원해서	12	4.8
건강에 좋을 것 같아서	9	3.6
기 타	—	—
합 계	248	100.0

(3) 탐방 만족도 및 관리 실태

① 탐방 만족도

- 오름 탐방객이 느끼는 오름 만족도에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
 - 도민인식 조사 결과, ‘양호함’ 200명(70.3%), ‘보통’ 72명(25.4%), ‘부족함’ 12명(4.3%)이며, 평균은 3.69(5점 만점)으로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘양호함’ 127명(51.3%), ‘보통’ 87명(35.1%), ‘부족함’ 34명(13.7%), 평균은 3.40(5점 만점)으로 나타남
 - 도민들이 느끼는 오름 탐방만족도가 관광객에 비해 상대적으로 높게 나타나고 있음

〈표 V-3-24〉 오름탐방 만족도

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
매우 부족함	5	1.8	12	4.8
부족함	7	2.5	22	8.9
보 통	72	25.4	87	35.1
양호함	186	65.4	110	44.4
매우 양호함	14	4.9	17	6.9
합 계	284	100.0	248	100.0
평 균	3.69		3.40	

② 오름탐방 안내 시설

- 오름 탐방객이 느끼는 오름 안내 정보에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음

- 도민인식 조사 결과, ‘보통’ 143명(50.3%), ‘양호함’ 85명(29.9%), ‘부족함’ 56명(19.8%)이며, 평균은 3.08(5점 만점)으로 나타남
- 관광객 인식 조사 결과, ‘보통’ 104명(41.9%), ‘양호함’ 88명(35.5%), ‘부족함’ 56명(22.6%)이며, 평균은 3.13(5점 만점)으로 나타남
- 오름 안내정보에 대해서는 도민과 관광객의 응답비율이 비슷한 것으로 나타나고 있어 오름과 관련된 정보에 대한 개방도가 높은 것으로 사료됨

〈표 V-3-25〉 오름탐방 안내 시설

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
매우 부족함	7	2.5	9	3.6
부족함	49	17.3	47	19.0
보 통	143	50.3	104	41.9
양호함	84	29.6	78	31.5
매우 양호함	1	0.3	10	4.0
합 계	284	100.0	248	100.0
평 균	3.08		3.13	

③ 편의 시설(주차장, 화장실, 안내소 등)

○ 오름 탐방객이 느끼는 편의 시설에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음

- 도민인식 조사 결과, ‘보통’ 115명(40.6%), ‘양호함’ 87명(30.6%), ‘부족함’ 82명(28.8%)이며, 평균은 2.98(5점 만점)으로 나타남
- 관광객 인식 조사 결과, ‘보통’ 110명(44.4%), ‘양호함’ 89명(35.9%), ‘부족함’ 49명(19.7%)이며, 평균은 3.18(5점 만점)으로 나타남
- 관광객의 경우 탐방객이 많은 오름을 중심으로 탐방하고 있어 편의 시설의 설치 상태에 대해서도 도민들보다 양호하다는 응답비율이 높게 나타남

〈표 V-3-26〉 편의 시설(주차장, 화장실, 안내소 등)

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
매우 부족함	12	4.2	5	2.0
부족함	70	24.6	44	17.7
보 통	115	40.6	110	44.4

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
양호함	87	30.6	79	31.9
매우 양호함	—	—	10	4.0
합 계	284	100.0	248	100.0
평 균	2.98		3.18	

④ 오름 탐방 환경(탐방로)

- 오름 탐방객이 느끼는 오름 탐방 환경(탐방로)에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
- 도민인식 조사 결과, ‘양호함’ 132명(46.4%), ‘보통’ 111명(39.1%), ‘부족함’ 41명(14.5%)이며, 평균은 3.31(5점 만점)으로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘보통’ 108명(43.6%), ‘양호함’ 98명(39.5%), ‘부족함’ 42명(16.9%)이며, 평균은 3.26(5점 만점)으로 나타남
 - 탐방로 환경에 대해서는 도민들이 관광객보다 양호하다는 응답비율이 다소 높은 것으로 나타나고 있는데, 도민들은 탐방환경에 대한 사전 정보를 갖고 탐방하기 때문인 것으로 사료됨

〈표 V-3-27〉 오름 탐방 환경(탐방로)

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
매우 부족함	5	1.8	4	1.6
부족함	36	12.7	38	15.3
보 통	111	39.1	108	43.6
양호함	131	46.1	86	34.7
매우 양호함	1	0.3	12	4.8
합 계	284	100.0	248	100.0
평 균	3.31		3.26	

⑤ 오름 주변지역(경계밖) 관리

- 오름 탐방객이 느끼는 오름 탐방 환경(탐방로)에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음
- 도민인식 조사 결과, ‘보통’ 143명(50.3%), ‘부족함’ 84명(29.6%), ‘양호함’ 57명(20.1%)이며, 평균은 2.86(5점 만점)으로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘보통’ 117명(47.2%), ‘양호함’ 66명(26.6%), ‘부족함’ 65명

(26.2%)이며, 평균은 3.00(5점 만점)으로 나타남

- 오름 주변지역 관리에 대해 양호하다는 응답비율이 도민들에 비해 관광객들이 다소 높은 것으로 나타남

〈표 V-3-28〉 오름 주변지역(경계밖) 관리

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
매우 부족함	12	4.2	8	3.2
부족함	72	25.4	57	23.0
보 통	143	50.3	117	47.2
양호함	57	20.1	58	23.4
매우 양호함	-	-	8	3.2
합 계	284	100.0	248	100.0
평 균	2.86		3.00	

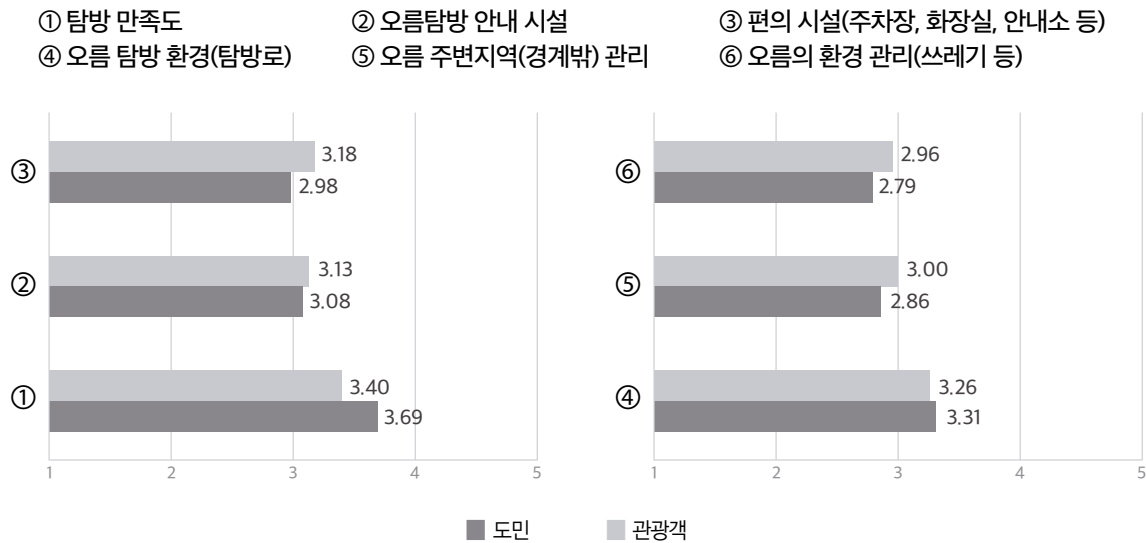
⑥ 오름의 환경 관리(쓰레기 등)

○ 오름 탐방객이 느끼는 오름 탐방 환경(탐방로)에 대한 인식조사 결과는 다음과 같음

- 도민인식 조사 결과, ‘보통’ 128명(45.1%), ‘부족함’ 102명(35.9%), ‘양호함’ 54명(19.0%)이며, 평균은 2.79(5점 만점)으로 나타남
- 관광객 인식 조사 결과, ‘보통’ 96명(38.7%), ‘부족함’ 77명(31.1%), ‘양호함’ 75명(30.2%)이며, 평균은 2.96(5점 만점)으로 나타남
- 관광객이 많이 찾는 오름에 비해 탐방객이 상대적으로 적은 오름의 환경관리가 상대적으로 잘 이루어지지 않은 것으로 사료됨

〈표 V-3-29〉 오름의 환경 관리(쓰레기 등)

구 분	도민		관광객	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
매우 부족함	14	4.9	19	7.7
부족함	88	31.0	58	23.4
보 통	128	45.1	96	38.7
양호함	52	18.3	63	25.4
매우 양호함	2	0.7	12	4.8
합 계	284	100.0	248	100.0
평 균	2.79		2.96	



〈그림 V-3-14〉 탐방 만족도 및 관리 실태

4. 조사결과 시사점

- 오름의 가치는 제주뿐만 아니라 전국민이 함께 중요하다고 인식하고 있는 소중한 환경자산
이므로 보다 체계적인 보전과 관리방안을 마련하여 지속가능한 자원으로 보전해야 함
 - 오름의 가치가 중요하다는 응답은 도민 88.1%, 관광객 85.2%로 도민과 관광객 모두 소중한 환경자원으로 인식하고 있음
 - 오름의 가치가 중요하지 않다는 응답은 도민 0.6%, 관광객 3.5%이며, 보통이라는 응답은 도민, 관광객 모두 11.3%임
 - 오름의 가치의 중요성에 대해 5점 만점 기준(평균)으로 도민 4.34, 관광객 4.30으로 도민이 관광객보다 중요성을 약간 높게 인식하고 있음
 - 오름의 가치를 제고하기 위해서는 오름의 가치를 보다 가치있게 보전·관리하고, 오름과 관련된 정보나 가치를 널리 알리는 것이 중요함
- 현재의 오름 보전·관리 수준은 오름이 갖는 중요한 가치에 비해 다소 미흡하므로, 보전·관리 수준을 높이는 것이 필요함
 - 오름의 보전·관리가 잘되고 있는가에 대해 5점 만점 기준(평균)으로 도민 2.91, 관광객 3.11로 오름 가치의 중요성에 비해 훨씬 낮게 응답하고 있음
 - 보전·관리 수준이 낮다고 하는 도민의 응답이 관광객보다 낮게 나타나고 있어, 탐방객이 많은 오름에 비해 탐방객이 적은 오름의 보전·관리가 미흡한 것으로 유추할 수 있음
 - 오름의 보전·관리 수준을 높이기 위해서는 집중 탐방에 대한 대책 마련, 오름 주변지역에서 이루어지고 있는 각종 개발사업에 대한 관리, 인력과 예산의 확충, 생태 체험프로그램

램을 개발할 필요가 있음

- 오름을 현재 수준으로 관리할 경우 현재보다 훼손될 것으로 인식하고 있어 중·장기적 관점의 대책 마련이 필요함
 - 오름의 장기 전망에 대해 훼손될 것이라는 응답이 5점 만점 기준(평균)으로 도민 2.61, 관광객 2.56으로 대부분 현재의 상황보다 훼손될 것으로 인식하고 있음
 - 장기적으로 오름이 훼손될 것이라는 응답은 도민보다 관광객이 좀 더 부정적으로 인식하고 있어, 제주의 인구 및 관광객 증가에 따른 개발사업의 확대가 자연환경 보전에 위협적인 요인으로 인식하고 있음
- 현재 오름 보전·관리 정책 방향이 이용중심으로 이루어지고 있으며, 향후 이용과 보전의 조화로운 관리를 중심으로 이용보다 보전의 관점에서 관리하는 것이 필요함
 - 현재의 오름 관리정책 방향에 대한 응답은 이용 중심의 관리(도민 66.8%, 관광객 49.2%), 보전과 이용의 조화로운 관리(도민 27.1%, 관광객 34.6%), 보전 중심의 관리(도민 6.1%, 관광객 16.2%)가 이루어지는 것으로 나타남
 - 향후, 바람직한 오름 관리정책 방향에 대한 응답은 보전과 이용의 조화로운 관리(도민 82.6%, 관광객 75.4%), 보전 중심의 관리(도민 15.8%, 관광객 18.1%), 이용 중심의 관리(도민 1.6%, 관광객 6.5%)가 이루어지는 것으로 나타남
 - 따라서 오름 관리정책 방향을 보전과 이용의 조화로운 개발 중심으로 전환하기 위한 정책 대안이 필요하며, 이를 위해 도민과 관광객 모두 다음과 같은 정책이 시급히 추진되어야 한다고 응답하고 있음
 - 친환경 생태·탐방 프로그램을 개발·시행하여 오름의 훼손을 방지함(도민 32.3%, 관광객 19.4%)
 - 오름을 보전하기 위해 현재보다 규제를 강화함(도민 18.4%, 관광객 13.2%)
 - 오름과 오름 주변지역을 연계하여 함께 관리함(도민 17.7%, 관광객 30.6%)
 - 이용 중심의 오름과 보전 중심의 오름을 구분하여 관리함(도민 16.8%, 관광객 14.5%)
- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위해 새로운 제도 도입 등에 대해 선호하는 정책에 대해서는 적극적으로 도입방안을 모색하고, 부정적으로 인식하는 응답에 대해서는 여건 조성 등의 과정이 필요함
 - 오름 탐방 총량제에 대해 5점 만점 기준(평균)으로 도민 3.55, 관광객 3.57로 나타나고 있어 오름 탐방 총량제 도입을 적극 추진함
 - 오름 탐방 사전 예약제에 대해 5점 만점 기준(평균)으로 도민 3.16, 관광객 3.46으로, 오름탐방 총량제에 비해 상대적으로 낮게 나타나고 있으나 오름 총량제와 연계하여 시행할 사항으로 사전 예약제에 대해 따른 불편을 최소화하기 위한 대안 마련이 필요함
 - 오름 휴식년제 도입에 대해 5점 만점 기준(평균)으로 도민 3.63, 관광객 3.88로 질문 문항 중 가장 높게 응답하고 있고, 오름 보전·관리에 필요한 예산과 인력이 부족한 실정이므로 휴식년제 시행 기준을 마련하여 적극 시행할 필요가 있음

- 오름 탐방료(입장료) 징수에 대해 5점 만점 기준(평균)으로 도민 2.66, 관광객 3.04로, 도입 필요성에 대해 도민보다 관광객이 높게 나타나고 있어 자연환경이 제공하는 서비스에 대한 평가와 홍보가 필요함
- 탐방객이 이용하는 차량의 주차료 징수에 대해 5점 만점 기준(평균)으로 도민 2.83, 관광객 3.32로, 도입 필요성에 대해 도민보다 관광객이 높게 나타나고 있는데, 무엇보다도 대중교통을 이용한 접근성 문제가 해결되어야 함
- 자연공원(도립공원) 지정에 대해 5점 만점 기준(평균)으로 도민 3.61, 관광객 3.84로, 지정의 필요하다는 응답이 도민보다 관광객이 다소 높게 나타나고 있으며, 오름탐방 총량제, 오름 휴식년제 도입 필요성에 대한 응답 수준과 비슷하게 나타나고 있음
- 따라서 오름탐방 총량제(사전 예약제), 오름 휴식년제, 자연공원(도립공원) 지정을 적극적으로 추진하는 것이 바람직함
- 오름을 탐방할 때 필요로 하는 정보는 도민과 관광객이 거의 동일하므로 오름탐방과 관련된 정보 구축 및 제공을 통합적으로 추진함
 - 도민이 원하는 정보는 탐방 환경(탐방로 정비, 난이도, 소요시간 등), 접근 방법(대중교통, 길 안내), 오름에 대한 정보 순으로 나타남
 - 관광객이 원하는 정보는 오름에 대한 정보, 탐방환경, 접근방법 순으로 나타남
 - 기타 오름 탐방과 관련된 편의 시설이나 주변 지역에 있는 음식점, 관광지 등에 대한 정보도 함께 제공하는 것이 필요함
- 오름 탐방 만족도(도민 3.69, 관광객 3.40), 오름 탐방 환경(도민 3.31, 관광객 3.26)는 상대적으로 높지만, 탐방객이 상대적으로 적은 오름에 대한 오름 안내 시설, 편의 시설 등이 상대적으로 부족하므로 이에 대한 대책 마련이 필요함
- 오름과 함께 오름 주변지역의 관리가 필요하며, 탐방로 주변에 있는 쓰레기 등에 대한 환경 관리가 필요함

VI. 기본구상

1. 오름의 보전·관리에 대한 SWOT 분석

- 오름과 관련된 기본 현황, 보전·관리 실태 및 문제점 분석, 도민·관광객 대상 인식 조사 등을 토대로 현재 오름의 직면하고 있는 강점, 약점, 기회, 위협 요인에 대한 SWOT 분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 VI-1-1>과 같음

<표 VI-1-1> 오름의 보전·관리를 위한 SWOT 분석

강점(S)	약점(W)
- 제주미래비전 핵심가치 청정과 공존 설정 - 오름 원형의 보전상태 양호 - 한라산과 조화로 제주다운 경관 연출 - 오름 관련 생태·역사·인문 자원 풍부 - 도 전역에 분포하여 주민과의 높은 친화도	- 화산지형으로 답압 등에 의한 훼손에 취약 - 다양한 법률에 의한 개별적 관리 - 오름과 연계한 오름 주변지역 관리의 한계 - 지가 상승에 따른 공유화 및 공적 관리의 제약 - 인력과 예산의 부족
기회(O)	위협(T)
- 자연치유와 힐링을 중요시 하는 생활패턴 변화 - 보전과 이용의 조화로운 지속가능발전 욕구 증대 - 생태자본주의 시대의 도래	- 인구 및 관광객 증가에 따른 개발 압력 증대 - 기후변화에 따른 생태계 변화 - 탐방 수요 및 탐방대상 오름 증가

- 오름의 보전·관리와 관련된 강점요인 및 강점요인을 활용한 정책방향은 다음과 같음
- 제주미래비전 핵심가치 청정과 공존 설정
 - 자연환경 정책 뿐만 아니라 도정 정책의 목표 및 방향 그리고 정책의 구체적 내용에 대한 원칙과 기준을 청정과 공존으로 정하였으며, 초장기적으로 운영함
 - 오름의 보전·관리의 목표와 방향 및 세부과제를 수립할 때의 원칙과 기준을 청정과 공존을 실현할 수 있도록 함
 - 오름 원형의 보전상태 양호
 - 오름의 원형 보전에 역점을 두고 우세대에 유산으로 물려줄 수 있는 지속가능한 자원으로 관리함
 - 오름의 원형을 보전하기 위해 오름 주변지역 관리체계를 구축함
 - 한라산과 조화로 제주다운 경관 연출
 - 오름의 경관적 특성을 살리기 위해 경관계획 등 관련계획에서 오름 경관을 보전·관리할 수 있는 체계를 구축함

-
- 오름 관련 산림·생태·역사·인문 자원 풍부
 - 오름이 지니고 있는 경관적 가치 외에 산림, 생태, 역사, 인문 자원을 활용하여 오름의 가치를 높이는데 기여하도록 함
 - 오름을 활용한 생태관광 프로그램을 개발할 때 오름 주변에 있는 곳자왈 등의 자연환경 자산 뿐만 아니라 산림·생태·역사·인문자원을 활용하여 다양한 프로그램을 개발함
 - 도 전역에 분포하여 주민과의 높은 친화도
 - 오름을 지역자원 및 주민소득 증대로 활용하는 등 오름 보전에 대한 가치 및 편익증진 방안을 모색함
 - 지역에 분포하는 오름을 지역차원에서 자발적으로 관리할 수 있는 자율관리시스템을 구축하여 운영함
 - 오름의 보전·관리와 관련된 약점요인 및 약점요인을 완화할 수 있는 정책방향은 다음과 같음
 - 화산지형으로 답압 등에 의한 훼손에 취약
 - 오름의 경우 화산회토, 송이 등으로 이루어져 사람, 가축의 답압을 비롯하여 인위적 요인과 자연적 요인의 복합적으로 작용할 때 훼손이 가속화될 수 있음
 - 탐방로 정비를 친환경적으로 정비하고, 탐방 문화 개선, 탐방 모니터링 등을 통해 훼손 방지 및 훼손지 복구를 신속하게 실시할 수 있도록 함
 - 다양한 법률에 의한 개별적 관리
 - 오름은 약 11개의 법률에 의해 관리됨으로써 법령이 적하는 목적에 맞는 관리가 이루어지고 있으나 종합적 측면의 관리는 미흡한 실정임
 - 도민과 관광객 인식조사에서 보전과 이용의 조화를 도모할 수 있는 정책 추진을 요구하고 있어 보전과 이용을 체계적으로 실현할 수 있는 방안을 강구함
 - 자연공원법에 의한 자연공원으로 지정함으로써 오름을 체계적·종합적으로 보전·관리하고, 보전의 가치를 지역발전이나 지역주민 소득 증대에 기여할 수 있도록 함
 - 오름과 연계한 오름 주변지역 관리의 한계
 - 오름을 보전·관리하기 위해 오름 경계구역 안을 대상으로 해위제한 등을 하고 있음
 - 오름 주변지역에 대한 관리체계 미흡으로 오름 주변지역에 대한 개발이 확대되고 있고, 일부 오름의 경우 생태적으로 고립되는 현상이 발생함
 - 오름 주변지역의 관리를 위해 경관계획에서 제시하고 있는 경관단위별 관리방안을 실현할 수 있도록 함
 - 지가 상승에 따른 공유화 및 공적 관리의 제약
 - 인구 및 관광객 증가 등의 영향에 따른 개발 수요 증가로 제주지역 지가 상승이 이루어지고 있음
 - 사유지 오름의 보전·관리, 오름 주변지역에 대한 관리, 오름자연공원 등을 추진할 때 오름 및 오름 주변지역의 공유화 및 공적 관리에 커다란 장애요인으로 작용함
 - 생태계서비스에 대한 평가 자료를 토대로 자연환경 자산이 제공하는 생태계 서비스에

대한 경제적 부담, 오름의 자연공원 지정을 위해 필요한 용지 매입에 수반되는 예산 확보계획을 수립하여 추진함

－ 인력과 예산의 부족

- 한라산국립공원 외의 지역에 322개의 오름이 분포하고 있으며, 탐방대상 오름도 최소 169개 이상인 것으로 나타나 오름의 보전 및 관리에 필요한 예산과 인력이 부족한 실정임
- 자연공원 등을 지정할 때 필요한 예산과 인력을 확보하고, 탐방객 스스로가 자율적으로 관리할 수 있는 자율관리시스템을 구축하여 운영함

○ 오름의 보전·관리와 관련된 기회요인 및 기회요인을 활용한 정책방향은 다음과 같음

－ 자연치유와 힐링을 중요시 하는 생활패턴 변화

- 오름의 지닌 가치를 경관, 탐방 등 1차적 활용중심으로 이루어지고 있어 오름의 가치 보전에 대한 편익을 충분히 누리지 못하고 있음
- 현대인의 안고 있는 육체적, 정신적, 심미적 건강증진을 위한 자연치유와 힐링 프로그램을 개발하여 지역주민이나 주민소득 증대에 기여할 수 있도록 함

－ 보전과 이용의 조화로운 지속가능발전 욕구 증대

- 제주미래비전은 현재 뿐만 아니라 미래의 핵심가치를 청정과 공존으로 정하였으므로 오름의 보전·관리 또한 청정과 공존을 실현할 수 있도록 함
- 제주의 대표적인 경관·환경자산인 오름을 후세대에 물려주고, 오름의 가치를 활용한 편익을 증대하기 위한 미래지향적인 관리방안을 마련하고, 아울러 환경자산의 가치를 향유할 수 있도록 함

－ 생태자본주의 시대의 도래

- 생태계가 제공하는 생태계서비스에 대한 평가 및 계량화 등이 이루어지고 있으며, 청정 자연환경의 가치와 중요도가 더욱 증진되고 있음
- 오름 등 제주다운 자연환경의 가치를 활용한 지역발전 및 주민소득 창출 방안 마련이 필요함

○ 오름의 보전·관리와 관련된 위협요인 및 위협요인을 완화할 수 있는 정책방향은 다음과 같음

－ 인구 및 관광객 증가에 따른 개발 압력 증대

- 인구 및 관광객 증가로 개발수요가 증가함에 따라 특히 오름 주변지역에서의 개발이 이루어지고 있으며, 오름의 가치를 활용한 지역발전이나 주민소득 증진을 위한 제도적 뒷받침이 미약함
- 오름 주변지역을 체계적으로 관리하기 위해 경관관리계획에서 제시하는 경관단위 관리방안을 실현할 수 있도록 하며, 오름의 가치를 지역자산으로 활용할 수 있는 방안을 모색함

－ 기후변화에 따른 생태계 변화

- 오름을 주변지역과 함께 관리하지 않을 경우 오름의 고립화, 생태적 파편화로 인한 생태계 교란이 확대될 것으로 예상됨

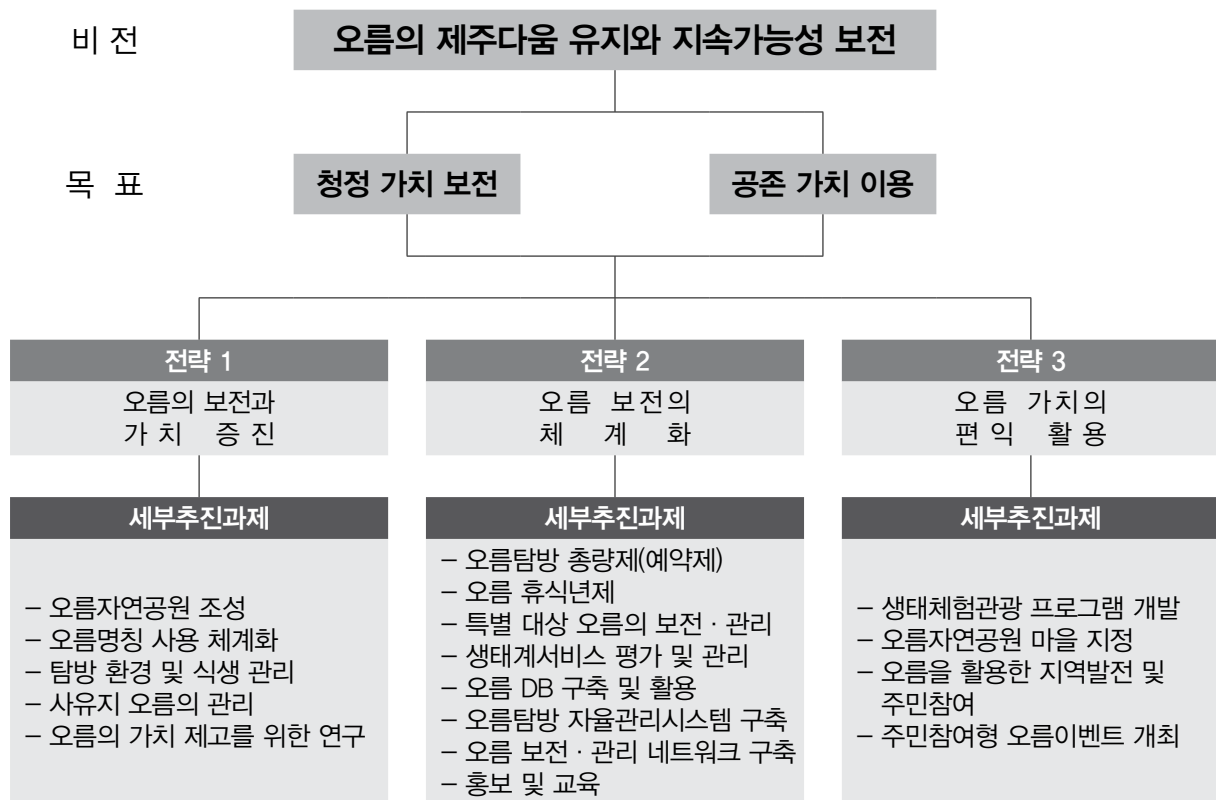
- 오름 관리 매뉴얼에 따른 체계적인 관리시스템 도입이 필요함
- 탐방 수요 및 탐방대상 오름 증가
 - 탐방객이 많은 오름의 경우 대부분 탐방로가 친환경적으로 정비되었으며 탐방로 확대 문제가 발생하고 있어 이에 대한 대책이 필요함
 - 탐방로가 정비되지 않은 일부 오름에서 탐방로 훼손 및 샅길 발생으로 인한 탐방로 훼손이 발생하고 있어 이에 대한 대책이 필요함
 - 향후 더욱 증가될 것으로 예상되는 집중 탐방오름 및 훼손이 심화되는 오름에 대해 오름 휴식년제 적용 기준 마련 및 탐방 총량제 관리시스템을 도입하여 보다 체계적인 관리 시스템을 도입함

2. 오름의 보전관리를 위한 비전 및 목표

- 오름의 체계적이 보전 및 관리를 위한 SWOT 분석에서 제시된 정책방향 등을 중심으로 오름의 체계적인 보전과 관리를 위한 비전, 목표, 전략 및 세부과제를 도출하였음(〈그림 V-2-1〉 참조)
- 본 계획에서 제시하는 오름의 비전은 “오름의 제주다움 유지와 지속가능성 보전”으로 설정함
 - 오름은 제주를 대표하는 경관·환경자원이므로 무엇보다도 제주다움을 유지할 수 있어야 함
 - 오름은 있어야 할 곳에 있어서 더욱 좋은 상태를 유지할 수 있어야 하며, 오름 주변지역에서 이루어지는 개발사업의 경우에도 친환경적 개발을 실현하고, 더불어 제주다운 경관을 연출할 수 있도록 함
 - 오름과 오름주변이 오랜 기간 동안 제주의 자연이 간직해 왔던 모습을 설정하고, 오름과 조화롭지 않거나 제주지역 특성에 맞지 않는 이질적인 시설물의 입지를 제한할 수 있도록 함
 - 오름의 모양은 자연적·인위적 요인에 의해 변화될 수 있기 때문에 오름의 제주다움을 정의하기에는 한계가 있음
 - 따라서 본 연구에서 제시하고자 하는 오름의 제주다움은 오름의 자연적 요인, 즉 천이에 의해 변화되는 모습³⁶⁾을 의미하며, 기타 인위적인 요인이 가미되지 않도록 하는 것을 의미함
 - 오름의 가치를 현세대뿐만 미래세대가 함께 공유할 수 있도록 지속가능성을 보전할 수 있어야 함

36) 오름의 제주다움과 관련하여 오름에 있는 탐방로 설치, 산림자원의 관리 등은 오름의 자연적 천이과정을 훼손하지 않는 최소한 개입의 원칙으로 하며, 오름 축제가 개최되는 새별오름과 같이 특정 목적을 달성하기 위해 관리하는 오름에 대해서도 제주의 오름다움의 범위에 포함하도록 함

- 오름의 보전·관리를 행정기관, 지역주민과 탐방객 등이 함께 공유자원으로 관리할 수 있도록 함
- 오름을 체계적으로 보전·관리하면서 그 가치를 공유할 수 있도록 함으로써 보전·관리의 중요성과 필요성에 대한 인식을 통해 자연친화적 보전·관리체계가 선순환 될 수 있도록 함
- 오름의 보전·관리 목표를 ‘청정가치 보전’과 ‘공존가치 이용’으로 설정하여, 보전과 이용의 조화를 도모할 수 있도록 함
 - 오름은 자연환경자산적 관리뿐만 아니라 오름 주변지역의 보전 및 활용, 오름을 활용한 마을발전 및 주민소득 증대 등 오름의 보전·이용·관리의 목표 및 정책 방향, 세부추진과제의 원칙과 기준을 청정과 공존으로 정함
- 오름의 보전·관리를 위한 추진전략을 오름의 가치 보전과 증진, 오름 보전의 체계화, 오름가치의 편익 활용으로 설정하였으며 전략별 세부추진과제는 다음과 같음
 - 오름의 보전과 가치 증진
 - 오름자연공원 조성
 - 오름명칭 사용 체계화
 - 탐방환경 및 식생 관리
 - 사유지오름의 관리
 - 오름의 가치 제고를 위한 연구
 - 오름보전의 체계화
 - 오름탐방 총량제(사전 예약제)
 - 오름 휴식년제
 - 특별대상 오름의 보전·관리
 - 오름 생태계서비스 평가 및 관리
 - 오름 DB 구축 및 활용
 - 오름탐방 자율관리시스템 구축
 - 오름 보전·관리 네트워크 구축
 - 홍보 및 교육
 - 오름가치의 편익 증진
 - 생태체험관광 프로그램 개발
 - 오름자연공원 마을 지정
 - 오름을 활용한 지역발전 및 주민참여
 - 주민참여형 오름이벤트 개최



〈그림 VI-2-1〉 오름 보전·관리의 비전 체계도

Ⅶ. 세부추진과제

1. 오름의 보전과 가치 증진

1) 오름자연공원 조성

(1) 배경 및 필요성

- 오름의 가치에 대한 도민인식 조사에서 오름의 가치(5점 척도기준: 도민 평균 4.34, 관광객 평균 4.30)를 매우 높게 인식하고 있음
 - 오름을 제주를 대표하는 경관자원, 후세대에 물려줄 자연유산, 지역주민들의 삶과 관련된 역사·문화 공간으로 인식하고 있음
 - 현재 이루어지고 있는 오름의 보전·관리 실태에 대해 도민 평균 2.91, 관광객 평균 3.11(각각 5점 척도기준)이며, 현재의 수준으로 보전·관리가 이루어질 경우 보존 보다는 훼손될 것이라는 응답(5점 척도기준: 도민 평균 2.61, 관광객 평균 2.56)이 훨씬 높게 나타나고 있음
 - 오름의 보전·관리가 현재 이용중심의 관리(도민 66.8%, 관광객 49.2%)이며, 향후 바람직한 보전·관리 정책 방향을 보전과 이용중심의 조화로운 관리(도민 82.6%, 관광객 75.4%)에 대한 수요가 높은 것으로 나타남
 - 따라서 오름의 보전·관리가 현재 수준보다 체계적으로 보전·관리할 수 있는 방안을 모색해야 함
- 오름의 보전·관리를 위해 11개 법령이 적용되어 있어 개별 법령이 지향하는 목표에 맞도록 관리되고 있으나 오름 전체의 특성에 중점을 둔 종합적인 관리에는 미흡한 것으로 나타남
 - 제주도 전역에 분포하고 있는 오름에 대해 그 가치에 편익을 지역주민이나 지역발전에 활용하기 위한 방안 마련이 필요함
- 오름을 자연공원으로 지정하기 위한 요건인 자연생태계, 자연경관, 문화경관, 지형보존, 위치 및 이용편의 등을 고려할 때 자연공원 지정 요건에 적합함

(2) 주요 내용

① 오름자연공원 조성의 당위성

- 오름은 제주를 대표하는 경관자원임과 동시에 다양한 동·식물의 서식처, 지하수의 함양 및 유지에 필요한 중요한 자연자산임

- 오름은 오름이 지니고 있는 지형·지질적 특징, 생태·경관적 특징뿐만 아니라 인문적 가치, 산림 환경자원적 가치 등을 갖고 있어 보전할 만한 충분한 가치를 지니고 있음
- 제주미래비전에서 제시하는 지켜야 할 자원인 오름 등을 체계적으로 보전·관리하기 위한 통일된 원칙과 기준을 마련하고, 이를 실현하기 위한 방안을 강구하는 것이 바람직함
- 오름이 갖고 있는 특성에 따라 보존, 보존과 이용, 이용을 목적으로 구분할 수 있는데 오름의 이용목적과 해당 법률이 정하는 보전·관리지역의 특성을 고려해야 함
 - 절·상대보전지역의 경우 제주자치도특별법에 따라 도시지역만을 대상으로 하고 있으며, 지질공원은 자연환경에 대한 보전체계 등이 미약하며, 도시공원, 자연휴식지, 생태관광지역, 수목원 등은 제한적 보전과 제한적 이용을 목적으로 하고 있음
 - 생물권보전지역의 경우 국내법 체계로 보전·관리에 필요한 세부사항을 규정하지 못하고 있는 실정임
 - 따라서 오름의 특성을 잘 보전·관리하며, 무엇보다도 보전과 이용의 조화 및 지역활성화, 지역주민 참여 방안 등을 실현할 수 있는 자연공원법에 의한 자연공원으로 지정하여 관리하는 것이 바람직함
- 자연공원법의 주요 특징은 다음과 같음
 - 국립공원은 환경부장관이 지정·관리하고, 도립공원은 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(시·도지사)가 지정·관리하며, 군립공원은 시장·군수 또는 자치구의 구청장(군수)이 지정·관리함(법 제4조 제1항)
 - 공원의 용도지구는 공원자연보전지구, 공원자연환경지구, 공원마을지구, 공원문화유산지구로 구분함(법 제18조)
 - 공원관리청은 공원사업을 하기 위하여 필요한 경우에는 공원사업에 포함되는 토지와 그 토지에 정착된 물건에 대한 소유권 또는 그 밖의 권리를 수용하거나 사용할 수 있음(법 제22조)
 - 공원관리청은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 공원구역 중 일정한 지역을 자연공원특별보호구역 또는 임시출입통제구역으로 지정하여 일정 기간 사람의 출입 또는 차량의 통행을 금지하거나 탐방객 수를 제한할 수 있음(법 제28조)³⁷⁾
 - 공원관리청은 자연공원에 들어가는 자로부터 입장료를 징수할 수 있으며, 공원관리청이 설치한 공원시설을 사용하는 자로부터 사용료를 징수할 수 있음. 다만, 환경부령으로 정하는 자에 대하여는 입장료의 징수를 면제할 수 있음(법 제37조)

37) 자연생태계와 자연경관 등 자연공원의 보호를 위한 경우, 자연적 또는 인위적인 요인으로 훼손된 자연의 회복을 위한 경우, 자연공원에 들어가는 자의 안전을 위한 경우, 그 밖에 공원관리청이 공익상 필요하다고 인정하는 경우에 출입이나 통행을 금지할 수 있음

- 자연공원(국립공원, 도립공원, 군립공원)의 지정 기준으로 <표 VII-1-1>에 제시하는 내용을 제시하고 있음
 - 국립공원은 국가를 대표할 만한 수려한 자연풍경지를 대상으로 환경부장관이 지정함
 - 도립공원은 도내의 풍경을 대표할 만한 지역으로 국립공원 이외의 수려한 풍경지를 대상으로 도지사가 지정함
 - 군립공원은 군내의 풍경을 대표할 만한 지역 중 국립공원 및 도립공원으로 지정되지 아니한 지역의 풍경지를 대상으로 군수가 지정함

<표 VII-1-1> 우리나라 자연공원 지정 기준

구 분	기 준
자연생태계	자연생태계의 보전상태가 양호하거나 멸종위기야생동식물 · 천연기념물 · 보호야생동식물 등이 서식할 것
자연경관	자연경관의 보전상태가 양호하여 훼손 또는 오염이 적으며 경관이 수려할 것
문화 경관	문화재 또는 역사적 유물이 있으며, 자연경관과 조화되어 보전의 가치가 있을 것
지형 보존	문화재 또는 역사적 유물이 있으며, 자연경관과 조화되어 보전의 가치가 있을 것
위치 및 이용편의	국토의 보전 · 이용 · 관리 측면에서 균형적인 자연공원의 배치가 될 수 있을 것

자료: 자연공원법 시행령 별표 1. 자연공원의 지정기준(제3조 관련)

- 자연공원을 지정할 때 면적 기준이나 사유지와 같은 토지소유에 대한 별도의 규정을 두고 있지 않아 오름을 자연공원으로 지정하는데 별다른 문제가 없음
- 오름을 자연공원으로 지정하기 위해서는 <표 VII-1-1>의 지정 기준에 따라 대상지역에 대한 자연환경조사 결과를 토대로 정량적 평가가 필요하지만, 먼저 오름관련 자료들을 토대로 정성적 평가를 하면 다음과 같음
 - 자연생태계: 오름은 제주지역에만 분포하고 있으며, 제주자치도특별법 등으로 보다 엄격하게 관리되고 있어 고유의 자연생태계를 유지하고 있으며, 오름과 주변지역을 도립공원화 할 경우 자연생태계의 가치가 더욱 증대될 것임
 - 자연경관: 오름은 제주를 대표하는 경관일 뿐만 아니라 국내에서 찾아볼 수 없는 경관적 특성을 지니고 있으며, 보존 상태도 매우 양호함
 - 문화경관: 오름은 지역주민의 삶터로 활용되었으며, 일부 오름은 이미 천연기념물로 지정되어 있고, 민속신강, 일제 강점기 군사유적, 4·3관련 유적 등을 비롯하여 제주도민의 삶의 흔적이 남아 있어 제주에서만 볼 수 있는 고유한 역사문화 유적이 남아 있음
 - 지형보존: 화산분출 당시의 원지형 그대로 보존상태가 매우 양호함
 - 위치 및 이용편의: 오름은 한라산에서부터 해안지대에 이르기까지 도내 곳곳에 고

르게 분포하고 있으며, 많은 도민과 관광객들이 탐방하고 있어 위치 및 이용편의도 매우 양호한 것으로 평가됨

- 따라서 오름을 자연공원으로 지정하기 위해 지정기준 요건에 매우 적합하며, 특정지역을 대상으로 할 경우 국립공원으로 지정해도 손색이 없다고 판단됨
 - 특히 오름을 도립공원 등 자연공원으로 지정할 경우 자연환경을 체계적으로 보전하고, 도민과 관광객의 친환경적 이용을 도모할 수 있을 뿐만 아니라 소중한 자연자산을 후세대의 유산으로 물려줄 수 있는 장점을 지니고 있음

② 오름자연공원 대상지역 검토

- 오름자연공원을 지정하고자 할 경우 제주도 전역에 분포하고 있는 오름의 분포특성 및 제주지역 환경가치의 질을 높이는데 기여해야 하며, 자연공원 추진 여건 등을 고려하여 단계별로 대상지역을 확대하는 방안을 고려할 수 있음
- 자연생태계의 안전성 및 연결성 원칙에 따라 오름자연공원을 지정하는 것이 바람직함
 - 오름을 한라산, 중산간, 해안지대 및 해양을 잇는 자연생태계의 핵심지역으로 인식하여 오름자연공원으로 지정함
 - 한라산국립공원 및 주변지역에 지정된 생물권보전지역과 연계하는 방안으로 생물권보전지역 완충지역을 포함하여 해발 고도 200~600m를 대상으로 하고 있는 생물권보전지역 전이지역을 오름자연공원의 범위에 포함할 수 있음
 - 이 지역을 대상으로 지정할 경우 한라산국립공원, 중산간, 해안지대 및 해양을 잇는 자연생태계의 안전성 증대 및 생태축 구성에 적합하고, 중산간지역에 분포하는 마을을 포함할 수 있음
- 자연경관 요소의 체계적 관리 원칙에 따라 오름자연공원을 지정함
 - 경관관리계획 재정비(2015)에서 제시하는 오름군락지를 범위로 하며, <표 VII-1-2>에 제시하는 오름군에 대한 의견을 수렴하여 자연공원의 범위를 결정함
 - 오름군락에 해당되는 오름은 동부오름군락 55개소, 서부오름군락 24개소 등 전체 79개소가 포함됨
- 보전가치가 상대적으로 높은 오름을 우선 보전한다는 원칙에 따라 오름자연공원을 지정함
 - 보전가치가 상대적으로 높은 오름에 대해서는 도민(마을주민 포함), 환경단체, 전문가, 오름탐방객 등의 의견을 수렴하여 결정하는 것이 바람직함
 - 보전가치가 높은 오름은 자연공원 지정 기준을 토대로 별도의 선정기준을 마련하여 선정하는 것이 바람직함
 - 제주를 상징하는 오름인 경우에도 지역적 분포를 고려해야 하며, 관광객들에게도 널리 알려진 오름을 대상으로 정하는 것을 고려할 수 있음³⁸⁾

38) 제주를 상징하는 오름에는 다랑쉬오름, 따라비오름, 노꼬메오름, 수월봉, 당산봉, 비양봉 등이 있음

- 특정 오름(오름경계구역 안)만을 오름자연공원으로 지정하는 경우 자연생태계의 안전성·연결성에 한계가 있으며, 오름 주변지역과 연계하여 지정하더라도 점적 보전·관리 수준에 그칠 수 있음
- 이 경우, 제주지역 전체에 분포하는 오름 중 극히 일부만을 포함하게 되어 오름 전체를 통합적으로 관리하기에는 한계가 있음

〈표 Ⅶ-1-2〉 오름 군락 및 오름군별 해당 오름

오름 군락	오름군	오름명
동부 오름군락	오름군 1 (11개)	세미오름, 당오름, 우진제비오름, 거문오름, 피꼬리오름, 대천이오름, 민오름, 방해오름, 작은방애오름, 부대악, 부소악
	오름군 2 (9)	알밤, 웃밤, 식은이오름, 거친오름, 체오름, 밧돌오름, 안돌오름, 거스세미, 북오름
	오름군 3 (19)	돌오름, 다랑쉬, 아끈다랑쉬, 용눈이오름, 당오름, 높은오름, 아부오름, 문석이오름, 거미오름, 손자봉, 칩오름, 민오름, 큰돌이미, 작은돌이미, 비치미, 개오름, 백악이오름, 좌보미, 좌보미알오름
	오름군 4 (9)	성불오름, 소록산, 대록산, 모지오름, 따라비, 새끼오름, 번널오름, 병곳오름, 설오름
	오름군 5 (7)	구두리오름, 붉은오름, 가문이오름, 쳇망오름, 여문영아리, 물영아리, 민오름
서부 오름군락	오름군 1 (31)	가메오름, 괴오름, 금오름, 누운오름, 문도지오름, 바리메, 밝은오름(동광리), 밝은오름(금악리), 북돌아진오름, 새별오름, 이달이쫓대봉, 이달봉, 세미소, 정물알오름, 정물오름, 작은바리메, 폭낭오름, 감낭오름, 거린오름, 괴수치, 남송이오름, 당오름, 도너리오름, 돛박이, 대병악, 무악, 북오름, 소병악, 왕이메, 원수악, 작은대비악

- 오름자연공원으로 지정되지 않은 오름에 대해서도 현재 수준의 보전·관리 정책을 추진함으로써 오름자연공원으로 지정되지 않은 오름에 대해 그 가치가 저하되지 않도록 함

③ 조성 및 관리 방안

- 자연공원을 지정하려는 경우 지정대상 지역의 자연생태계, 생물자원, 경관의 현황·특성, 지형, 토지 이용 상황 등 그 지정에 대한 필요한 사항(법 제4조 제1항)을 조사³⁹⁾한 후에 다음의 절차를 이행해야 함
 - 국립공원을 지정할 때의 절차는 다음과 같음
 - 주민설명회 및 공청회의 개최
 - 관할 시·도지사 및 군수의 의견청취
 - 관계 중앙행정기관의 장과의 협의
 - 국립공원의위원회의 심의

39) 공원관리청은 과학적이고 전문적인 조사를 하기 위해 조사를 관계 전문기관에 의뢰할 수 있음

- 도립공원은 지정할 때의 절차는 다음과 같음
 - 해당 지역주민과 관할 군수의 의견 청취
 - 관계 중앙행정기관의 장과의 협의
 - 도립공원위원회의 심의
- 국립공원, 도립공원을 지정할 때 해당 지역주민의 의견 청취가 무엇보다도 중요하므로 지역주민, 도민과 함께 오름자연공원을 추진하는 방안을 강구하는 것이 바람직함
- 오름자연공원을 지정하는 경우에도 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거치도록 하고 있지만 지역주민의 의견을 충분히 청취하고 추진하는 자연공원 지정은 지금까지 별다른 문제가 없었음
- 오름자연공원을 지정한 때에는 다음의 사항을 고시⁴⁰⁾하여야 함
 - 자연공원의 명칭 및 종류
 - 자연공원의 위치 또는 범위
 - 공원구역의 면적
 - 공원이정 목적 및 근거법령
 - 공원구역 안의 주요 자원의 명칭, 위치 또는 범위와 규모
 - 공원구역 안의 토지의 소유구분(국·공유 및 사유로 구분)에 따른 면적을 표시한 서류⁴¹⁾
 - 공원관리청(법 제80조의 규정에 의하여 공원관리청의 직무를 위임 또는 위탁하는 경우에는 그 수임자 또는 수탁자)
 - 지정연월일
 - 공원이정에 따른 관계도서의 열람에 관한 사항

㉠ 오름자연공원의 명칭

- 오름자연공원의 명칭은 공원의 성격과 함께 공원이 지향하는 목표와 방향을 충분히 인지할 수 있도록 정해야 하므로, 다음의 사항을 고려하여 선정하는 것이 바람직함
 - 오름자연공원의 범위를 어떻게 하느냐에 따라 자연공원의 명칭이 달라질 수 있음
 - 제주도 전지역을 대상으로 포괄적으로 정하는 경우에는 제주, 한라, 탐라, 영주 등 제주를 지칭하는 용어와 함께 사용할 수 있음
 - 일부 지역에 분포하는 오름(오름 군락 또는 제주도 상징 오름 등)을 자연공원으로 지정할 경우 해당지역의 특성이 반영된 공원 명칭을 정하는 것이 바람직함
 - 오름자연공원을 정할 때에는 지역주민이 함께 참여함으로써 주민이 함께 만드는 공원으로서의 위상을 가질 수 있도록 함

40) 자연공원법 시행령 제3조(공원이정 등의 고시) 제1항에 해당되는 사항으로, 자연공원법 제4조(자연공원의 지정 등) 제2항의 자연공원 지정에 필요한 사항을 조사할 때 함께 조사하는 것이 바람직함

41) 공원구역 안의 토지 소유를 구분할 때 사유토지 중 공원구역 면적의 10퍼센트 이상의 면적에 해당하는 토지를 하나의 종교단체법인 등 사인이 소유하고 있을 때에는 그 소유자를 구체적으로 표시하도록 함

㉠ **오름자연공원의 범위**

- 오름자연공원의 범위는 오름도립공원 조성을 위한 자연공원지정 기준과 관련된 조사 결과를 토대로 지역주민, 관계중항행정기관의 장과의 협의를 거쳐 결정해야 함
- 본 연구에서는 앞서 대상지역 검토에서 제시한 것처럼 중산간지역에 해당하는 생물권보전지역(완충지역 및 전이지역), 오름 군락(동부군락, 서부군락) 및 보전가치가 상대적으로 높은 오름 등을 모두 포함하여 오름자연공원으로 지정하는 방안을 적극 검토함
 - 오름자연공원 조성을 위한 관련 조사 및 보고서를 작성하는 경우에는 자연공원의 범위를 포괄적으로 정하여 추진하는 것이 바람직함.
 - 오름자연공원은 단순히 오름을 공원으로 지정하는 것이 아니라 생태계의 연결성을 확보하고 후대에 물려줄 유산을 정하는 일이므로 생태계의 큰 단위를 고려하며 최대한 광범위하게 설정하는 것이 바람직함
 - 하지만, 실제 오름자연공원을 지정하는 경우에는 여러가지 문제점에 직면할 수 있으므로 실제 공원지정은 필요에 따라 단계별로 추진할 수도 있음

④ **안내 및 홍보 방안**

- 오름자연공원과 관련된 안내 및 홍보 방안에는 공원조성 구상단계, 공원조성 계획 수립 및 조성 단계, 공원조성 후 이용단계로 구분할 수 있음

㉡ **공원조성 구상단계**

- 공원조성계획 수립단계에서는 오름자연공원 조성의 필요성, 당위성, 효과성 등에 대한 도민공감대 형성에 노력해야 함
 - 오름자연공원의 경우에도 총론적 관점에서 찬성하지만, 해당 공원의 범위에 자신이 살고 있는 마을이 포함되거나 개인 소유자의 경우 입장은 다르게 나타날 수 있음
 - 따라서 공원이 왜 필요한지에 대한 필요성, 그리고 공원으로 조성해야 하는 당위성, 공원으로 조성할 경우 기대할 수 있는 효과성에 대해 도민공감대 확산에 노력해야 할 것임
 - 오름도립공원과 관련된 설문조사⁴²⁾에서도 알 수 있듯이 공원 지정에 대해 찬성하는 이유와 반대하는 이유가 있지만 오름의 보전·이용·관리 측면에서 모두 다 필요한 내용이므로, 단순한 응답비율만으로 소수 의견을 무시하거나 제외해서는 안 될 것임
 - 공원 조성을 찬성하는 이유에는 오름의 체계적 보전·관리, 친환경 탐방프로그램 운영, 지역단위 발전전략 추진, 보전·관리가 중요한 오름에 대한 공유화,

42) 김태윤·현원학(2016), 제주지역 오름의 도립공원화 방안 연구, 제주발전연구원

- 공원 조성을 반대하는 이유에는 오름 훼손 불가치, 공원으로 지정되지 않은 오름에 대한 보전·관리 소홀, 자유로운 탐방 불가, 사유재산권을 제약하기 때문이라고 응답하고 있음

- 따라서 오름자연공원 조성계획 수립단계에서는 오름자연공원 지정과 관련된 다양한 의견들에 대해 대안 마련 중심의 공론화 과정을 자주 개최하는 것이 바람직함
 - － 오름자연공원이 지향해야 하는 가치를 정하고, 공원의 조성 및 관리에 필요한 원칙을 설정하여, 50년, 100년을 내다보는 장기적 관점에서 공원을 조성하고 관리할 수 있는 기틀을 마련함
 - － 현재 자연공원법으로 규정하고 있는 자연공원의 조성·관리의 한계를 뛰어넘을 수 있는 방안을 마련하고, 이를 반영할 수 있는 체제를 구축해 가는 것이 필요함
- 오름자연공원은 자연공원법에서 정하고 있는 도립공원 하나를 추가하기 보다는 제주의 미래를 내다보는 Natural Park Jeju에 대한 청사진을 마련할 수 있도록 해야 함

- 공원조성을 추진하는 경우 공원의 지정에 필요한 조사 단계, 공원계획 수립단계로 구분할 수 있으며, 이에 대한 홍보활동을 통해 공원조성에 대한 공감대 및 주민참여 방안을 마련함
 - 오름자연공원 조성과 관련된 논의의 장을 마련함과 동시에 홈페이지를 구축하여 공원조성과 관련된 추진 상황을 상세하게 공개하고, 아울러 공원조성에 필요한 아이디어를 수렴할 수 있도록 함으로써 On-Off line을 통한 양방향 소통체계를 구축하여 운영하는 것이 바람직함
 - 향후, 오름자연공원 조성 시 공원 홈페이지와 연계하여 공원 조성을 위한 조사 단계, 준비단계, 조성 단계 및 이용단계를 파악할 수 있도록 함
- 조사단계에서는 공원으로 지정하려는 대상 지역에 대한 자연생태계, 생물자원, 경관의 현황·특성, 지형, 토지 이용 상황 등 그 지정에 필요한 사항을 조사하여야 함
 - 이 때에도 해당 지역 주민이나 전문가 등의 참여를 통해 공원조성에 필요한 절차 이행단계에서부터 정보와 자원을 공유할 수 있도록 함
 - 특히, 주민들로 구성된 공원조성 실무위원회 등이 조사에 필요한 사항이나 조사 결과를 공유할 수 있도록 함으로써 공원 조성에 대한 도민의 수용성을 높이는데 기여해야 할 것임

- 공원계획을 수립하기 이전에 공원의 명칭 등을 실무위원회 주도로 결정할 수 있도록 함으로써 오름자연공원을 도민과 함께 조성할 수 있도록 여건을 마련함
- 공원계획에는 공원으로 지정하는 주요 사항을 정하여 반드시 고시해야 하므로 공원계획 수립단계에서 주요 사항을 도민과 함께 결정하는 것이 바람직함
- 공원계획에 포함해야 하는 공원용도지구계획과 공원시설계획을 수립하기 전에 지역주민의 의견을 충분히 수렴하여 확정하도록 하며, 이들 계획이 자연환경에 미치는 영향을 평가하여 반영하도록 함
- 그 밖에 공원계획으로 고시해야 하는 공원의 명칭, 공원구역 안의 주요 자원 등에 대해서도 함께 공유할 수 있도록 함
- 공원조성에 필요한 각종 사업 추진이나 필요한 재료를 선택하는 경우에 친환경 소재를 우선하고 가급적 지역에서 생산된 제품을 사용할 수 있도록 하며, 지역주민의 참여 기회를 확대하도록 함

㉔ 공원조성 이후 이용단계

- 공원을 조성한 후에는 보전·관리계획을 수립하여 추진하는 단계로 이용자와 함께 공원 조성을 완성해가는 과정으로 인식해야 할 것임
- 오름자연공원 보전·관리계획을 수립할 때 공원계획에서 제시된 핵심가치와 기본원칙들이 그대로 반영될 수 있도록 모니터링 체계를 구축하여 운영함
- 공원관리계획에는 계획의 기초, 기본현황 분석 및 문제점, 보전·이용을 위한 관리계획 및 투자계획 등을 포함하여 수립함
- 공원계획에 대한 주요 내용을 On-line으로 공개함으로써 계획 집행의 투명성, 추진상황 등을 파악할 수 있도록 함
- 보전·관리계획을 집행하는 과정에서 계획이 제대로 이행되고 있는지 여부를 모니터링하고, 공원 운영과정에서 발생할 수 있는 예기치 않은 문제에 대한 해결방안을 마련할 수 있도록 함
- 공원 이용자가 관리에 참여하는 방식을 도입함으로써 이용자와 관리자가 함께 조성해가는 자연공원 관리·운영체계를 구축함

(3) 소요 예산

- 오름에 대한 자연환경총조사
 - 한라산국립공원 구역 밖에 분포하는 오름에 대한 자연환경총조사(지질, 동식물, 생태계, 역사·인문 등 오름과 관련된 자원의 가치 및 분포 특성 조사)
 - 사업비: 500,000천원
- 오름자연공원 지정을 위한 타당성 조사, 의견 수렴 및 홍보활동을 전개함

- 오름자연공원 지정에 필요한 타당성 조사를 실시함
 - 자연공원의 명칭 및 종류
 - 자연공원의 위치 또는 범위
 - 공원구역의 면적
 - 공원이정 목적 및 근거법령
 - 공원구역 안의 주요 자원의 명칭, 위치 또는 범위와 규모
 - 공원구역 안의 토지의 소유구분(국·공유 및 사유로 구분)에 따른 면적을 표시한 서류⁴³⁾
 - 공원관리청(법 제80조의 규정에 의하여 공원관리청의 직무를 위임 또는 위탁하는 경우에는 그 수임자 또는 수탁자)
 - 지정연월일
 - 공원이정에 따른 관계도서의 열람에 관한 사항
- 오름자연공원 지정을 위한 의견수렴 및 홍보활동을 전개함
- 소요 예산
 - 오름자연공원 지정을 위한 타당성 조사, 500,000천원
 - 오름자연공원 지정을 위한 의견 수렴 및 홍보활동, 100,000천원

(4) 기대 효과

- 오름가치의 중요성을 높이고, 지역의 자연환경자산에 대한 브랜드 가치를 높임
 - 오름과 관련된 인문적 가치, 식물·생태적 가치, 지형·지질적 가치, 경관적 가치, 생태관광적 가치, 산림의 환경자원적 가치를 비롯한 경제적 가치 등을 갖고 있어 보전의 가치를 높이는데 기여함
 - 자연환경자산에 대한 브랜드 가치를 높임으로써 청정자연환경 정책 추진의 효과를 높이는데 기여함
- 증대하는 오름탐방 수요를 체계적으로 관리함. 탐방 수요에 맞는 탐방객 관리를 체계적으로 추진하고 보전과 이용의 조화를 도모할 수 있음
- 중산간지역 및 해안지역에서 이루어지고 있는 오름 주변지역 개발의 문제 등에 적극 대처함으로써 제주지역 생태계 보전에 크게 기여함
- 사유지 오름의 보전·관리를 위한 재원확보 및 오름 소유자를 지원할 수 있는 체계를 마련함으로써 사유지 오름의 관리에 새로운 전기를 제공함
- 오름과 연계하여 조화로운 지역개발 사업을 추진할 수 있으며, 지역주민의 참여방안을 강구함으로써 지역자산으로 보전·활용하는데 기여함

43) 공원구역 안의 토지 소유를 구분할 때 사유토지 중 공원구역 면적의 10퍼센트 이상의 면적에 해당하는 토지를 하나의 종교단체법인 등 사인이 소유하고 있을 때에는 그 소유자를 구체적으로 표시하도록 함

- 오름을 통합적으로 관리할 수 있는 장점을 극대화하고, 보전·관리지역에 대한 개별 법령이 정하는 보전·관리지역을 유지함으로써 통합적 관리와 함께 오름이 갖고 있는 다양성의 가치를 함께 실현할 수 있음
- 오름의 보전·관리 수준을 한 단계 높이는데 기여함. 현재 추진하고 있는 개별오름에 대한 보전·관리와 함께 자연공원 조성을 통해 오름의 보전·관리·이용 수준을 높임으로써 오름을 포함한 제주지역 자연환경자산관리에 기여함

2) 오름 명칭 사용 체계화

(1) 배경 및 필요성

- 현재 오름명과 관련된 정보를 제공하고 있는 10개 자료에 대해 분석한 결과 다음과 같은 현상이 발생하고 있음
 - 하나의 오름에 여러 개의 오름명이 사용되고 있거나 비슷한 의미를 갖고 있는 오름명이 서로 다른 오름에 사용함으로써 혼란을 초래하고 있음
 - 지역 주민들은 오래전부터 지역에서 사용하는 오름명과 고문헌이나 고지도 등에 표기하는 과정에서 한자음이나 한자 차용표기하는 오름명이 서로 다르기 때문에 마을의 정체성을 훼손하고 있음
 - 사용되는 오름명이 서로 다르기 때문에 동일한 오름을 얘기하면서도 서로 다른 오름으로 인식하는 등 혼란을 초래하고 있음
 - 하나의 오름명이 서로 다른 지역에 분포하는 여러개의 오름에 동일하게 사용할 때 해당 오름이 분포하는 지역을 언급하지 않을 경우 혼동하는 경우가 발생함
 - 오름명이 다양하게 사용됨으로써 오름의 성인이나 오름명과 관련된 유래에 대해 다양한 시각에서 생각하게 하는 요인으로도 작용하고 있음
- 따라서, 오름명에 따른 혼란을 줄이고, 오름을 탐방하거나 관리를 보다 체계적이고 효율적으로 추진하기 위해 오름명에 대한 표기 원칙을 마련하여 사용함

(2) 주요 내용

① 오름명칭 통일화 기준 및 원칙

- 현재 사용되고 있는 오름명⁴⁴⁾은 각종 지도, 인터넷포털, 각종 보고서 등 10종에 이르

44) 현재 사용되고 있는 오름명은 다음과 같음

- 제주오름정밀조사에서 사용되는 대표 오름명
- 제주특별자치도에서 발간된 오름지도에 표기된 오름명
- 국토지리정보원(1:50,000, 2014) 지도에 표기된 오름명

며, 동일한 이름으로 사용하는 경우도 있지만, 여러개의 이름으로 사용됨으로써 이용자의 불편을 초래하고 해소함

- 하나의 오름에는 하나의 대표 오름명을 사용하도록 하고, 다른 오름명은 필요한 경우에 병기하여 사용하는 방안을 강구함
- 동일한 의미를 갖고 있는 오름명이지만, 서로 다르게 사용(표기)하는 경우 서로 다른 이름으로 인정하여 사용함으로써 중복을 피하고, 의미를 그대로 전달하도록 함
 - 가마오름: 가메오름으로도 사용되지만 별도의 가메오름이 존재하므로 가마오름으로 사용함
 - 가메오름: 가메오름 그대로 사용함
- 오름명 앞에 오름의 특성(크기나 순서, 방향 등)을 부여하기 위해 사용하는 경우 오름명 앞에 그 특징을 그대로 표기하여 사용함(별도의 언급이 없는 경우 아래에 제시된 이름 그대로 사용함)
 - 개오리오름 작은개오리, 셋개오리
 - 노로오름, 작은노로오름
 - 도너리오름(돌오름), 안돌오름, 밧돌오름: 도너리오름, 안돌오름, 밧돌오름
 - 동알오름, 모구리알오름, 첫알오름,
 - 바리메, 작은바리메: 큰바리메, 작은바리메로 사용
 - 부대악, 부소악: 원칙을 적용할 경우 대부악, 소부악이라고 할 수 있으나 부대악, 부소악 그대로 사용함
 - 삼형제셋오름, 삼형제셋오름남쪽 I II → 삼형제셋오름 I (남쪽) · 삼형제셋오름 II (남쪽), 삼형제말셋오름, 삼형제큰오름
 - 세미오름, 안세미, 밧세미, 거스세미, 산세미오름
 - 소록산, 대록산: (한자어, 한자차용표기 오름에서 언급)
 - 소왕산 대왕산
 - 수산봉, 대수산봉, 소수산봉
 - 알밤오름, 옷밤: 알밤오름, 옷밤오름으로 사용
 - 옷세누운오름, 옷세붉은오름, 옷세죽은오름
 - 죽은대비악
 - 죽은방애오름, 알방애오름, 옷방애오름

-
- 국토지리정보원(1:25,000, 2008) 지도에 표기된 오름명
 - 제주도 발간 제주의 오름(1997)에 표기된 오름명
 - 제주특별자치도 오름관리기본계획(2002)에 표기된 오름명
 - 다음 포털에서 사용되는 오름명
 - 네이버 포털에서 사용되는 오름명
 - 제주특별자치도 지리정보시스템에 표기된 오름명
 - 제주도 오름 이름의 종합적 연구(오창명)에 표기된 오름명

- 칩오름, 큰칩오름, 작은칩오름
- 쿤노꼬메, 죽은노꼬메오름
- 큰거린오름, 작은거린오름
- 큰노리손이, 죽은노리손이
- 큰돌이미, 죽은돌이미
- 큰드레, 죽은드레
- 큰지그리, 죽은지그리
- 한자어, 한자차용표기 오름명은 고유어로 통일하여 사용함, 다만 일반적으로 널리 통용되는 경우에는 예외로 함
 - 소록산, 대록산: 죽은사스미오름, 큰사스미오름으로 표기함
 - 가문이오름: 검은이오름, 검은오름 등으로 사용되고 있지만 비슷한 의미의 거문오름, 검은오름이 별도로 사용되고 있어 가문이오름으로 표기함
 - 감은이오름: 가문이오름과 비슷하게 발음되지만 중복을 피하기 위해 감은이오름으로 표기함
 - 고근산
 - 고내봉
 - 고이악: 고이오름
 - 괴수치: 괴수치오름 또는 궤수치오름
 - 구산봉
 - 군산
 - 궁대악
 - 궁산: 활오름
 - 남산봉
 - 논고악: 논궤오름 또는 눈궤오름
 - 단산
 - 당산봉
 - 대병악
 - 대왕산(수산): 대왕산
 - 동수악
 - 두산봉: (말미(오름))
 - 미악산
 - 수악⁴⁵⁾
 - 식산봉

45) 수악을 고유어로 표기할 경우 물오름으로 표기할 수 있으나 별도의 물오름이 있으므로 수악을 그대로 표기함

-
- 어점악: 어저미오름(오창명)
 - 여절악: 여찌리오름(오창명)
 - 영주산
 - 영천악
 - 예촌망: 예촌망오름
 - 오백나한
 - 완관릉
 - 운지악
 - 웅악
 - 원당봉
 - 원수악
 - 월라봉
 - 월라산
 - 파군봉
- 동일한 이름이 여러개의 오름에 사용되는 경우에는 오름명 뒤에 해당지역명을 함께 표기하여 사용하고, 다만, 오름명 뒤에 ‘오름’을 사용하지 않아도 이미 널리 알려진 경우에는 오름명 뒤에 오는 ‘오름’을 생략할 수 있도록 함
- 거친오름(봉개), 거친오름(송당 · 덕천)
 - 넘거리(교래), 넘거리(한남)
 - 논오름(삼양), 논오름(화순)
 - 눈오름(봉성), 눈오름(장전), 눈오름(노형)
 - 다래오름(봉성)→다래오름(어음), 다래오름(중문), 다래오름북동쪽→다래오름(어도)
 - 당오름(동광), 당오름(송당), 당오름(와산)
 - 돌오름(상천), 돌오름(아라)
 - 민오름(봉개), 민오름(선흘), 민오름(송당), 민오름(수망), 민오름(오라)
 - 밝은오름1(명월)→밝은오름(명월), 밝은오름(금악), 밝은오름(동광), 밝은오름(상명), 밝은오름(해안)
 - 방애오름(교래), 방애오름(서귀)
 - 보름이(무릉) → 보름이오름(무릉), 보름이(서흥) → 보름이오름(서흥)
 - 북오름(덕천), 북오름(동광)
 - 붉은오름(가시), 붉은오름(광령), 붉은오름(고성)
 - 설오름(가시), 설오름(신효)
 - 세미오름(대흘), 세미오름(아라)
 - 알오름(별도봉)→알오름(건입), 알오름(종달)→알오름(시흥), 알오름(유수암), 정물알오름→알오름(금악), 좌보미알오름→알오름(성읍), 모구리알오름(난산)

- 열안지(오라)→열안지오름(오라), 열안지오름(봉개)
- 절물오름 → 절물오름(죽은대나), 절물오름(큰대나)
- 천아오름(광령), 천아오름(상대)
- 첩망오름(가시), 첩망오름(광령)
- 침오름(상효), 침오름(송당)
- 오름, 산, 봉, 악 등이 함께 사용되지 않음으로써 오름인지 아닌지를 판단하기 어려운 경우 가급적 000오름(동산)으로 표기함
 - 골머리: 골머리오름
 - 괴수치: 괴수치오름 또는 궤수치오름
 - 노리손이: 노리손이오름
 - 늣서리: 늣서리오름(받침도 바꿈)
 - 돌미: 돌미(오름), ‘미’에 오름을 뜻하는 의미가 있으므로 돌미로도 사용함
 - 돛박이: 돛박이오름
 - 뒤굽은이(송당): 뒤굽은이오름
 - 따라비: 따라비오름
 - 마보기: 마보기오름
 - 마은이: 마은이오름
 - 말чат: 말чат오름
 - 망발: 망발동산
 - 물장오리: 물장오리오름
 - 보롬이: 보롬이 오름(보롬이오름(무릉), 보롬이오름(서흥))
 - 사려니: 사려니오름
 - 사려니남서쪽: 사려니남서쪽오름
 - 산굼부리⁴⁶⁾
 - 세미소: 세미소오름
 - 소소름
 - 쌀손장오리: 쌀손장오리오름⁴⁷⁾
 - 썩은다리: 썩은다릿동산⁴⁸⁾
 - 아끈다랑쉬: 아끈다랑쉬오름
 - 아슴선이: 아슴선이오름
 - 어승생: 어승생이오름

46) 산굼부리의 경우 산굼부리오름으로 통일하여 사용할 수 있으나 금부리자체가 분화구를 의미하고 있어 예외적으로 산굼부리로 표기함

47) 오창명, 『제주도 오름 이름의 종합적 연구』

48) 오창명, 상계서

-
- 여문영아리: 여문영아리오름
 - 열안지(오라): 열안지오름(오라)
 - 영아리: 영아리오름
 - 예촌망: 예촌망오름
 - 용머리⁴⁹⁾
 - 우진제비: 우진제비오름
 - 옷밤: 옷밤오름
 - 월랑지: 월랑지오름
 - 장구목: 장구목오름
 - 죽은개오리: 죽은개오리오름
 - 죽은노리손이: 죽은노리손이오름
 - 죽은드레: 죽은드레오름
 - 죽은지그리: 죽은지그리오름
 - 진물굼부리⁵⁰⁾
 - 큰노리손이: 큰노리손이오름
 - 큰드레: 큰드레오름
 - 큰지그리: 큰지그리오름
 - 태역장오리: 태역장오리오름
 - 하늬보기: 하늬보기오름
 - 알오름인 경우 모체가 되는 오름으로부터 형성된 경우 000알오름으로 표기하거나 또는 알오름(지명)을 표기함
 - 정물알오름, 좌보미알오름, 모구리알오름
 - 알오름(시흥) → 두산알오름
 - 한자어, 한자차용표기로 사용되었던 오름명을 고유명으로 고치는 경우 받침 등을 어법에 맞도록 표기함
 - 돌오름: 돛오름
 - 들위오름: 들리오름, 둘레오름⁵¹⁾
 - 마은이: 말하니 · 마하니 · 마아니오름⁵²⁾
 - 마은이엿: 말하니 · 마하니 · 마아니엿오름

49) 용머리는 관광지로 이미 널리 알려져 있어 용머리로 사용함

50) ‘진물굼부리’의 굼부리 자체가 분화구를 의미하고 있어 진물굼부리 그대로 표기하는 것이 타당함

51) 오창명, 『제주도 오름 이름의 종합적 연구』

52) 오창명, 상계서

- 모라이악⁵³⁾: 냇새오름 · 냇서오름⁵⁴⁾
- 문석이오름: 문서기오름⁵⁵⁾
- 봉, 악, 산 등으로 표기된 것을 오름으로 표기하는 것은 동일한 이름을 사용하는 경우도 있으므로 봉, 산, 악, 오름으로 표기된 그대로 사용함
 - 사라봉을 사라오름으로 표기할 경우 사라오름과 중복되므로 사라봉 그대로 사용함
- 2개의 오름명이 동시에 사용되는 오름은 이를 구분할 수 있도록 각기 다른 오름명을 표기하도록 함
 - 과오름(말젯오름): 말젯오름(괵지)⁵⁶⁾
 - 과오름(셋오름): 셋오름
 - 다랑쉬오름(월랑봉): 다랑쉬오름⁵⁷⁾
- 관괵지, 또는 국제회의 등으로 이미 일반인에게 널리 알려진 오름명은 그대로 표기함
 - 산괵부리
 - 용머리
 - 하논

② 오름명칭 통일화 추진체계

- 오름명칭 통일화 방안을 추진하기 위해서는 본 연구에서 제시하는 오름명칭 체계화 기준 및 원칙을 토대로 충분한 의견을 수렴하여 결정하는 것이 바람직함
 - 오름명칭의 사용은 오름의 유래, 오름 명칭이 시사하는 의미, 지역주민들이 오랫동안 사용하면서 형성된 공동체 의식 및 지역문화 등이 충분히 반영될 수 있도록 해야 함
- 따라서, (가칭)오름보전 · 관리위원회에서 관련 분야 학자, 오름관련 전문가, 지도제작자, 해당 지역주민이 공동 참여하여 결정할 수 있도록 함
- (가칭)오름관리위원회는 앞에서 제시하는 관계자를 비롯하여, 행정기관과 도의회가 참여하는 일정 정수의 위원회를 구성 · 운영함
 - 오름보전 · 관리위원회는 본 연구에서 제시하는 원칙과 기준에 대한 합의과정을 거친 후 개별오름에 대한 명칭을 확정하는 것으로 함
 - 현재 오름명에 대해 논란이 많은 오름명에 대해서는 이해관계자를 참여시켜 의견을 청취한 후에 확정하는 과정을 거치도록 함
- (가칭)오름보전 · 관리위원회가 오름명을 획정한 후에는 이를 고시하여 오름관련 지도

53) 모라이악은 일제시대에 붙여진 오름으로 그 뜻이 불분명함

54) 오창명, 상계서

55) 오창명, 상계서

56) 말젯오름(괵지)로 표기하는 이유는 삼형제말젯오름과 구분하기 위함

57) 다랑쉬오름을 월랑봉이라고도 하지만 월라봉과 월라산이 별도로 있으므로 이와 혼동을 피하기 위해 다랑쉬오름이라 표기함

제작자, 인터넷 포털 개발·운영자, 기타 오름과 관련된 개별 연구자 등이 이를 널리 활용할 수 있도록 홍보함

- (가칭)오름보전·관리위원회에서 제시하는 오름명이 하나로 사용됨에 따라 그 동안 축적되어 온 오름의 인문학적 자산이 손실되지 않도록 확정된 오름명과 함께 그 동안 함께 사용되어 왔던 오름명에 대해서도 참고자료로 활용될 수 있도록 함

(3) 소요 예산

- (가칭)오름보전·관리위원회 구성 및 운영, 80,000천원(2018년 50,000천원, 그 이후 매년 10,000천원)
- 확정된 오름명칭의 고시 및 홍보 활동, 50,000천원

(4) 기대 효과

- 오름명칭을 체계화함으로써 오름 탐방자의 편의를 제공하고, 오름관리를 보다 체계적으로 추진함
- 확정된 오름명칭을 사용함으로써 오름명칭에 통일성을 기하고, 개별 오름명칭과 관련된 각종 자료를 체계적인 관리와 활용에 기여함

3) 탐방환경 및 식생 관리

(1) 배경 및 필요성

- 오름탐방과 관련된 탐방로 훼손, 탐방로 주변을 체계적으로 관리함으로써 탐방로 훼손을 방지하고, 탐방만족도를 높임으로써 오름을 지속가능한 자원으로 보전·관리할 수 있도록 함
- 오름탐방과 관련하여 도민, 관광객 모두 오름을 현재의 수준으로 관리할 경우 향후에 오름 훼손이 확대될 것으로 전망하고 있어 이에 대한 대책 마련이 필요함
- 제주도 전역에 분포하는 개별 오름을 보전·관리하기 위해서는 현재의 행정역량만으로는 부족하기 때문에 민간부문이 주도적으로 참여하는 (가칭)오름탐방 자율관리시스템을 구축하여 활용하는 것이 바람직함

(2) 주요 내용

① 탐방로 관리

- 탐방로를 정비할 때에는 기존의 고무매트를 제거하고 야자매트와 같은 친환경재질로

- 정비함으로써 훼손을 방지하고 주변 식생(초본류)과 조화될 수 있도록 함
 - 야자매트의 경우 일정기간이 지나면 자연적으로 부식되어 주변 식생이 탐방로를 덮고 있어 탐방로 여부를 확인하는데 어려움을 초래하고 있으므로, 야자매트의 보수 및 교체기간을 모니터링하여 필요한 시기에 정비함으로써 더 이상의 훼손이 발생하지 않도록 함
 - 탐방로가 정비되지 않은 오름에 대해서는 탐방을 자제하는 것이 바람직하며, 탐방이 필요한 경우에도 탐방로를 이탈하여 탐방하지 않도록 자연환경을 배려하는 탐방문화가 향상될 수 있도록 함
- 나무데크나 나무계단으로 정비된 탐방로의 경우 부식으로 인해, 비가 오거나 데크에 습기가 많을 경우 미끄럼 방지시설이 없는 경우에 안전사고가 발생할 수 있도록 함
- 대부분의 탐방로가 진입부에서부터 정상부를 향하여 직선형으로 개설되어 대자연을 탐방하기 보다는 신체를 단련하기 위한 장소로 활용되고 있으므로 이에 대한 개선이 필요함
 - 자연생태계와 오름 주변의 다양한 식물상을 관찰하거나 주변에 펼쳐지는 대자연의 경관을 관찰하기 위해서는 일부 오름에 대해 제한적으로 직선형보다는 자연생태탐방형인 나선형 탐방로 개설을 검토하여 추진함
 - 자연생태탐방형인 나선형 탐방로를 개설하는 경우에는 (가칭)오름보전·관리위원회에서 심층적으로 검토함으로써 탐방로 개설에 따른 훼손과 생태계 단절을 방지하고, 생태탐방 프로그램을 개발하여 탐방효과 및 만족도를 높일 수 있도록 함할 필요가 있음
- 마을주변에 있는 오름을 대상으로 탐방로를 정비하는 경우에는 사전에 이용객 추정 등을 통해 탐방로 정비 후에 탐방이 이루어지지 않음으로써 발생하는 예산 낭비 및 오름 훼손을 방지할 수 있도록 함
 - 마을 주변의 오름 뿐만 아니라 신규로 탐방로를 정비하고자 하는 경우에는 (가칭)오름보전·관리위원회에서 심층적으로 검토하여 결정할 수 있도록 함
 - 탐방로를 정비하면서 불가피하게 발생하는 사면에 대해 훼손 문제가 발생하지 않도록 함
- 오름의 둘레에 개설되어 있는 둘레길은 기존 농로 등을 활용하는 경우도 있으나 탐방 목적으로 새롭게 개설하는 경우에는 야자매트 등 자연친화적인 재질로 둘레길을 정비하는 것이 바람직함

② 안내 표지판

- 탐방로가 정비된 오름의 경우, 오름입구 안내표지판을 명확하게 함으로써 오름 진입부에서 생기는 갯길이 발생하지 않도록 함
- 오름탐방로 구간에서 오름탐방로 안내 정보를 체계적으로 표시함으로써 탐방로를 벗어난 탐방으로 야기되는 갯길이 발생하지 않도록 함

- 오름 정상부나 탐방구간에 설치되어 있는 주변지역 관망도나 오름 안내도가 훼손되지 않도록 잘 관리하며, 훼손된 경우에는 복구 조치하도록 함
- 안내 표지판을 동일한 규격에 맞추어 정비할 필요는 없지만, 가급적 해당지역에서 생산되는 친환경 소재를 사용하는 것이 바람직함

③ 편의 시설

- 오름 탐방과 관련된 편의 시설은 가급적 최소화하는 것을 원칙으로 함
- 다량쉬오름과 같이 오름탐방이 집중적으로 이루어지고 있는 곳에서는 주차장을 설치할 수 있도록 함으로써 탐방객의 편의를 제공하고, 주차로 인해 발생하는 교통사고나 불편을 사전에 방지할 수 있도록 함
- 오름에 화장실을 설치하는 것은 또 다른 환경문제를 야기할 수 있으므로 화장실 설치를 최소화하며, 설치하는 경우에는 매우 신중하게 결정해야 함
 - － 오름을 탐방하기 위해 필요한 이동시간, 탐방시간 등을 고려할 때 탐방객의 주의만으로도 화장실 문제를 크게 완화할 수 있을 것으로 판단됨
- 오름 전망대는 오름 주변부를 전망하는 곳이지만, 전망대 높이를 적절하게 조절하여 또다른 경관문제를 야기하지 않도록 최소화하는 것이 바람직함

④ 오름과 오름 주변지역의 보전과 활용

- 한라수목원, 제주시자연휴양림, 교래자연휴양림, 서귀포시자연휴양림 등은 해당 구역안에 있는 오름과 연계한 자연학습장으로 잘 관리되고 있어 오름과 오름주변을 보호·관리하고 친환경적으로 활용하기 위한 모델로 활용함
- 오름 주변에 이용시설을 조성하는 경우 조성 후에 이용하지 않음으로써 발생하는 2차적인 문제를 예방하고, 해당 오름과 조화될 수 있도록 함

⑤ 재선충 방제, 간벌 등으로 인한 훼손지 관리

- 오름에 발생하고 있는 소나무재선충병 방제, 밀식된 조림지를 대상으로 이루어지는 간벌목 처리 후 사후관리를 철저하게 함으로써 오름 표면 훼손이 확산되지 않도록 함
- 태풍 등에 의한 자연현상 등으로 인해 나무가 넘어져 있거나 고사목이 발생한 경우 그대로 방치함으로써 탐방객에게 불편을 초래하거나 뿌리가 그대로 뽑힌 곳에서 표면 훼손이 이루어지지 않도록 신속한 조치가 필요함
- 자연현상에 따라 고사목이 발생하는 경우 자연적 천이 현상이기 때문에 훼손 등의 문제가 발생하지 않는 경우에는 자연천이 과정이므로 자연현상에 맡기는 것도 중요하다고 판단됨
- 삼나무 등이 밀식된 지역에서 간벌작업을 수행하고, 간벌목을 일정 길이로 절단한 후에 그대로 방치하는 것은 산림관리 측면에서도 바람직하지 않으므로 이에 대한 조치

가 필요함

- 소나무 재선충병 방제를 위한 소나무 벌목이나 조림지 밀식지역에서 이루어지는 간벌 등의 사업을 추진하는 부서에서 사후관리까지 책임지고 이행할 수 있도록 함

⑥ 오름 주변지역 개발에 대한 관리

- 제주특별자치도 경관관리계획 재정비(2016)에서 제시하는 오름 군락과 개별 오름에 대해 조망권 보호를 위해 설정된 오름의 경계면으로부터 1.2km 구간에 대해 관리함
- 오름의 경계면으로부터 1.2km 구간에 대해서는 인공구조물의 높이를 해당 오름의 3부 능선 미만으로 제한하고, 오름 주변지역의 생태등급별 행위기준과 비교하여 더욱 강화할 것을 제시하고 있음
- 따라서, 오름의 경계면으로부터 1.2km 구간에서 이루어지는 개발사업에 대해 관련법 및 관련 규정에 따라 관리될 수 있도록 함

⑦ 오름의 식생 관리

- 오름은 고지대에 분포하는 오름의 경우 자연적 천이과정을 거치고 있으나 저지대의 오름에는 인공조림에 의한 식생과 자연천이에 의한 식생변화 등이 복합적으로 이루어지고 있음
- 해안지역 오름의 원풍경은 산림보다는 초지로 구성되어 있어 산림지와는 다른 식생 분포특성을 보여왔으나 일부 오름을 제외하면 산림 또는 산림화 과정중에 있음
 - 인공조림지를 대상으로 간벌 등이 이루어지고 있어 간벌 후 간벌목 처리가 제대로 이루어지고 있지 않음
- 오름의 식생을 어떻게 관리할 것인가에 대해서는 다양한 의견 수렴도 필요하지만 현실적으로 관련법률의 적용을 받기 때문에 식생을 인위적으로 관리하는 적극적 관리수단을 적용하기가 쉽지 않음
 - 인공조림지의 경우 경관중심으로 관리할 것인지, 경제수종 중심으로 관리할 것인지에 대한 의견수렴과 관련된 법률 검토가 필요함
- 공유지를 대상으로 오름에 적용되는 관련 법률이 허용하는 범위에서 식생을 관리하며, 식생을 관리할 때 종다양성을 유지할 수 있도록 함
- 따라서, 오름의 식생관리를 위한 매뉴얼을 마련하는 것이 바람직함

(3) 소요 예산

- 오름의 탐방환경에 대한 관리는 본 연구에서 제시하는 오름탐방 자율관리시스템과 연계하여 운영함
 - 소요 예산 : 식생관리 100,000천원(매년)

(4) 기대 효과

- 오름의 탐방환경에 대한 관리 원칙을 마련함으로써 탐방로, 안내 표지판, 편의 시설, 오름과 오름주변지역의 보전과 활용, 벌목 및 간벌지역의 관리, 오름 주변지역에서 이루어지는 각종 개발사업에 대한 관리를 체계적으로 추진할 수 있음
- 탐방환경에 대한 관리를 기존 행정 중심의 관리에서 이용자인 탐방객 중심의 관리방식으로 전환하는 계기를 마련함

4) 사유지 오름의 관리

(1) 배경 및 필요성

- 한라산국립공원 이외의 지역에 분포하는 322개 오름 중에서 국·공유지를 제외한 개인 소유, 마을 공동 소유, 기타 재단 소유의 오름이 203개소로 약 63%를 차지하고 있음
 - 특히, 오름의 관리는 오름 주변지역과 연계하여 관리하는 것이 필요하며 오름과 함께 주변지역의 관리를 위해 사유지 오름 및 오름 주변의 사유지에 대한 대책 마련이 필요함
- 한라산국립공원에 분포하는 오름은 자유롭게 탐방할 수 없지만, 중산간 해안 지대의 오름은 비교적 자유롭게 탐방할 수 있어 탐방객과 오름 소유자간에 마찰이 발생하는 경우가 있음
 - 탐방객이 많이 찾는 사유지 오름의 경우 소유자와 행정기관간 협정을 통해 오름에 필요한 탐방시설 등을 갖추고 탐방객의 탐방편의를 증진시키는 것이 필요함
- 제주특별자치도는 오름의 보전·관리를 위해 제주특별자치도 자연환경관리 조례를 제정하여 운영하고 있으나 제주자치도특별법에서 위임하는 사항 및 일부 자연환경보전법이 위임하는 사항에 따른 것으로 오름에 대한 종합적인 관리를 실현할 수 없는 한계가 있음⁵⁸⁾

(2) 주요 내용

- 사유지 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위해서는 개별법령이 위임하는 사항에 따라 보전·관리지역으로 지정하거나 곳자왈 보전조례, 용천수 관리 조례 등과 같이 오름을 대상으로 하는 조례를 제정하여 관리하는 방안을 모색함
 - 오름의 보전·관리와 관련하여 오름을 자연공원으로 지정하는 것을 가정할 때 사유지 오름의 매입, 오름 소유자 지원 대책, 공원 주변의 보전 대책 및 보전과 이용에 대한

58) 제주특별자치도 자연환경보전조례는 제주자치도 특별법 제365조 제2항의 규정에 의한 자연환경보전법(자연환경보전이용시설, 자연환경보전명예지도원, 생물다양성 관리 계약) 제368조제3항의 규정에 의한 습지보전법에서 위임하는 사항을 규정하고 있음

도민인식 조사결과는 다음과 같음(5점 척도 결과를 제시하였음)⁵⁹⁾

- 사유지 오름의 매입 3.46, 오름 소유자 지원 대책 3.39, 오름 주변지역 보전 대책 3.92로 도민들은 사유지 오름 및 오름 주변지역의 보전에 대한 인식이 높음을 알 수 있음
- 오름자연공원을 조성할 때 보전 중심 3.78, 친환경적 이용 중심 3.88로 오름의 보전과 이용에 대한 비중을 동일한 수준으로 요구하고 있음
- 따라서 사유지 오름에 대한 매입, 오름 주변지역 보전대책, 보전과 이용을 동시에 실현할 수 있도록 자연공원법에 의한 자연공원으로 지정하는 것이 바람직함
- 오름이 제공하는 생태계서비스에 대한 가치에 대해 종합적으로 평가한 후에 정량적 가치를 산정하여 활용함
 - 개별 오름이 제공하는 생태계서비스에 대한 경제적 평가 결과를 기초로 발농업직불제와 같은 오름경관 및 생태계서비스 직불제 기준을 마련, 필요한 재원을 확보할 수 있도록 함
 - 오름 소유자에게 지원할 수 있는 규모를 산정하고, 이를 토대로 지급할 수 있도록 함
 - 오름 소유자로 하여금 오름이 제공하는 생태계서비스를 증대할 수 있도록 유인함으로써 소유자의 관리 역량을 오름의 보전·관리에 반영할 수 있도록 함
- 사유지 오름이 제공하는 서비스에 대한 보상을 실현하기 위해 오름을 자연공원으로 지정할 경우, 자연공원 지정 오름을 우선적으로 시행함

(3) 소요 예산

- 사유지 오름의 관리에 필요한 예산은 개별 오름에 대한 생태계서비스에 대해 종합적으로 조사·평가하고, 필요한 재원을 확보한 후에 시행하는 것으로 함
 - 소요 예산: 현단계에서 별도의 예산은 필요하지 않음

(4) 기대 효과

- 개별 오름이 제공하는 생태계서비스를 종합적으로 조사한 후에 경제적 가치로 환산함으로써 오름의 공익적 가치에 대해 일정액을 지불할 수 있는 사회적 분위기를 조성함
- 개별 오름 소유자가 해당 오름이 제공하는 생태계서비스에 대한 가치 평가를 토대로 재원의 범위 안에서 일정 부분 보상할 수 있는 기틀을 마련함
- 개별 오름 소유자가 자발적으로 오름의 생태계서비스 향상에 기여할 수 있는 적절히 관리할 수 있도록 함
- 사유지 오름을 자연공원으로 조성하기 위해 오름 소유자의 인식 개선 등 사회적 분위기 제고에 기여함

59) 김태운·현원학(2016), 제주지역 오름의 도립공원화 방안 연구, 제주발전연구원

5) 오름의 가치 제고를 위한 연구

(1) 배경 및 필요성

- 제주지역 전체에 고르게 분포하는 오름은 제주의 자연환경을 대표하는 소중한 자연자산이지만 그 가치를 충분히 활용하지 못하고 있음
 - 오름은 이미 많은 탐방객이 선호하는 자연 탐방지이므로 보전과 이용의 조화를 실현하는 관점에서 오름의 가치를 제고하는데 필요한 연구를 수행함
- 개별 오름에 대한 가치와 전체 오름에 대한 가치를 인식하면서도 개별오름 단위의 가치만을 제기하여 왔을 뿐 오름 전체의 가치를 통합하여 구현하는 방안에 대한 종합적인 논의가 필요함
 - 특히, 오름 분포는 일부 오름군락을 형성하고 있는 지역이 있지만 오름 분포가 점적분포 특성을 보이고 있어 개별 오름 중심으로 보전·관리되어 왔음
 - 오름의 가치를 높이기 위해서는 기존 점적 관리 중심에서 벗어나 면적 중심의 관리방식으로 전환하는 방안을 검토함
 - 오름을 보전·관리하기 위한 조례 등의 부재로 오름을 독립된 하나의 환경자산으로 인식하기보다 개별법령이 위임하는 사항만을 관리함으로써 오름에 대한 전체적인 가치를 상대적으로 낮게 평가하고 있음
 - 오름을 보전·관리하기 위해 오름경계면을 설정할 때 오름주변을 완충지역이나 전이지역으로 확대지정하지 않음으로써 주변지역에서 개발이 이루어질 경우 오름자체가 독립된 섬 형태로 존재함으로써 생태계 단절 등의 문제가 발생하고 있어 생태계의 연계성을 통해 오름의 가치를 높이는 방안을 강구해야 함

(2) 주요 내용

- 오름의 가치에 대해 개별 오름에 대한 조사·연구와 병행하여, 오름군이나 자연공원 지정 대상지역 등 면적인 가치에 대한 종합적인 조사·연구가 필요함
- 본 연구에서 제시하는 오름자연공원 지정에 필요한 오름환경총조사, 오름자연공원 지정을 위한 타당성 조사를 통해 오름의 가치를 체계적으로 조사·연구함
 - 오름자연공원으로 지정하고자 할 경우 체계적인 보전·관리체계 구축, 지역주민의 참여방안을 마련하고, 유네스코 생물권보전지역 추가 지정 등 국제보호지역으로 지정함으로써 국제적인 브랜드 가치를 제고할 수 있도록 함
- 오름의 가치에 대한 연구뿐만 아니라 오름자연공원으로 지정함으로써 점적 가치중심에서 면적 가치 중심의 관리를 실현할 수 있도록 전환함
 - 오름을 자연공원으로 지정함으로써 야기될 수 있는 개별 오름의 특성과 가치를 저해하

지 않도록 개별 법령이 정하는 보전·관리지역을 보전·관리함으로써 오름이 갖고 있는 다양한 가치를 보전·관리할 수 있도록 함

- 오름의 역사·문화 등 인문적 가치에 대해 과거에 구축된 자료 외에도 현시점에서 파생되는 가치에 대한 조사·연구를 수행함
 - 오름의 가치에 대한 해당 분야 중심의 전문가가 참여하는 다양한 분야의 연구활동을 추진함
 - 지형·지질, 동식물 및 생태계, 역사·문화 환경 등 오름의 형성과정에 대한 연구에서부터 동식물 등 자연생태에 대한 연구 및 오름과 함께 살아온 지역주민의 삶을 함께 간직하고 있는 역사·인문 분야, 오름이 제공하는 생태계 서비스에 대한 종합적인 연구가 필요함

(3) 소요 예산

- 오름의 가치에 대해 지형·지질, 동식물 및 생태계, 역사·문화 환경 등에 대한 조사를 정기적으로 실시함
 - 오름가치 조사·연구, 50,000천원(매년)

(4) 기대 효과

- 오름이 제공하는 생태계서비스에 대한 가치 외에 오름과 관련된 다양한 분야의 학술적 가치를 발굴함으로써 오름의 보전·관리에 활용함
- 오름의 가치에 대한 정기적인 조사를 통해 오름의 가치에 대한 인식을 확대함으로써 오름의 보전·관리에 대한 도민참여 등 사회적 분위기를 제고함

2. 오름보전의 체계화

1) 오름탐방 총량제(사전 예약제)

(1) 배경 및 필요성

- 오름탐방에 대한 인식조사 결과 정신적·신체적 건강을 위해 탐방하는 비율이 전체 응답자의 54.3%를 차지하고 있으며, 가족이나 직장 등 구성원간의 화목을 위해(18.5%), 자연을 느끼고 감상하기 위해(19.4%) 탐방하고 있는 것으로 나타남⁶⁰⁾

60) 김태운·현원학(2016), 제주지역 오름의 도립공원화 방안 연구, 제주발전연구원

- 인터넷, 스마트폰 이용이 확대되면서 개인활동이 점차 증가하고 있으며, 오름을 탐방하는 동행자 수도 과거 단체 중심에서 개별 탐방객 수가 증가하고 있는 실정임
- 탐방하고자 하는 오름을 선정하는 경우에도 탐방하지 않았던 오름(28.5%), 탐방했던 오름을 반복 탐방(19.8%), 거주지 주변 오름(9.8%)으로 나타나고 있어 제주지역 전체 오름전체에 대한 탐방객 수 파악 및 관리가 이루어지지 않음⁶¹⁾
- 제주도민의 오름탐방은 주로 토요일, 일요일, 공휴일에 집중되어 있어 탐방로 훼손 방지 및 탐방객의 탐방 만족도 제고를 위해 탐방이 집중되는 오름에 대한 총량관리가 필요함
- 현대 사회의 특성상 일상에서 벗어나 대자연을 탐방하면서 새로운 활력을 얻고자 하는 욕구가 더욱 증대할 것으로 예상되며, 제주지역의 대표적인 자연탐방지에 대한 탐방이 크게 증가하고 있음
- 오름의 훼손은 주로 탐방로에서 이루어지고 있고, 탐방객의 답압에 의한 훼손이 주를 이루고 있어 탐방객 관리가 필요함
- 오름은 제주도 전역에 점적으로 분포하고 있으므로, 개별 오름별 탐방객 수 파악 및 탐방객의 답압에 의한 모니터링을 위한 새로운 시스템 구축이 필요함

(2) 주요 내용

- 오름탐방 총량제를 시행하기 위해서는 개별 오름에 대한 탐방인원, 탐방 만족도, 탐방으로 인한 훼손 현상에 대한 조사결과를 토대로 이루어져야 함
- 오름탐방 총량제를 시행하기 위해서는 집중 탐방오름에 대한 탐방 대신에 다른 오름을 탐방할 수 있는 정보 제공이 필요함
 - 탐방 오름별 탐방인원, 탐방만족도에 대한 조사가 선행되어야 함
 - 오름별 탐방 인원 및 탐방만족도 등에 대한 일정기간 동안의 조사 결과를 토대로 적정 탐방객 수를 정한 후에 탐방총량제를 시행함
- 오름탐방 총량제를 시행하기 위해서는 오름탐방 사전 예약제를 병행하여 시행해야 함
- 오름의 훼손은 주로 탐방객의 답압에 의한 훼손, 쓰레기 등 오물 투기 문제 등이므로, 탐방로 주변 등 탐방오름에 대한 모니터링 체계가 동시에 구축되어야 함
- 오름탐방 총량제 및 오름탐방 사전 예약제 시행과 관련하여 도민과 관광객 등이 수용할 수 있는 시스템을 구축하여 제도 시행의 실현성을 제고하도록 함
 - 오름탐방 총량제에 대해 5점 척도를 기준으로 평균값은 도민 3.55, 관광객 3.57임
 - 오름 사전 예약제에 대해 5점 척도를 기준으로 평균값은 도민 3.16, 관광객 3.46임
- 제주도 전역에 분포하는 오름에 대한 탐방인원, 탐방만족도, 탐방 모니터링 결과 등을 체계화할 수 있도록 본 연구에서 제시하는 오름탐방 자율관리시스템을 구축하여 일정기간

61) 김태운 · 현원학(2016), 상계서

동안 운영한 후에 관련자료 활용방안을 마련하여 추진함

- 도민과 관광객 등 오름을 탐방하고자 하는 자를 대상으로 오름탐방 총량제 및 오름탐방 사전 예약제를 실시하기 위해 홍보활동을 전개한 후에 시행함
 - 언론 홍보를 통해 오름탐방자가 인지할 수 있도록 함
 - 1단체 1오름 제도에 참여하는 등록된 단체 회원 및 오름동호회 회원들을 대상으로 실시하고, 이들이 기타 오름탐방자를 대상으로 홍보할 수 있도록함

(3) 소요 예산

- 오름탐방 자율관리시스템 구축은 별도의 세부과제에서 필요한 예산을 반영함
- 오름탐방 총량제 및 오름탐방 사전 예약제 시행을 위한 홍보 예산, 30,000천원(매년)
 - 언론 홍보 및 탐방객을 대상으로 하는 홍보자료 제작 등에 활용함

(4) 기대 효과

- 오름의 집중탐방으로 인한 탐방로 훼손을 방지하고 탐방만족도 제고에 기여함
- 오름탐방 총량제, 오름탐방 사전 예약제 시행으로 자연환경에 대한 높은 수준의 탐방문화 형성에 기여함
- 제주지역에 분포하는 다양한 자연환경자산의 체계적인 보전·관리 정책에 확대시행함
- 오름탐방 총량제 및 오름탐방 사전 예약제 시행으로 오름을 체계적으로 보전·관리하는데 필요한 유료 탐방제 시행을 위한 기초자료에 활용함

2) 오름 휴식년제

(1) 배경 및 필요성

- 오름 휴식년제를 시행하고 있는 오름은 현재 물찾오름, 도너리오름, 송악산(정상부)을 대상으로 이루어지고 있음
 - 오름 휴식년제 시행으로 나타나는 자연적으로 이루어지고 있는 자연복원 현상 등에 대해 체계적으로 모니터링을 실시하고 있음
- 탐방객의 이용 압력은 탐방로와 같은 기반시설에 가장 많이 집중되며, 탐방로의 상태는 또한 탐방객의 탐방행태를 좌우하는 요인으로 작용함
 - 탐방로 보행에 불편을 느끼게 되면 갓길 발생 등 주변환경의 질을 훼손하는 행동으로 이어지고, 이로 인한 영향이 지속될 경우 자연적인 복원이 곤란한 상태로까지 확산될 수 있음
- 탐방로가 정비된 오름의 경우 탐방객의 답압에 의한 탐방로 훼손이 크게 완화되고 있어, 탐방로에 대한 체계적인 관리를 통한 탐방로 훼손을 어느 정도 방지할 수 있음

- 또한 본 연구에서 세부추진과제로 제시하고 있는 오름탐방 총량제, 오름탐방 사전 예약제를 시행할 경우 탐방로에 대한 훼손 방지에 크게 기여할 것으로 전망됨
- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위하여 오름 휴식년제에 대한 인식조사 결과, 오름 휴식년제에 대한 도민과 관광객의 수용효과는 비교적 높은 것으로 나타남
 - 도민인식 조사 결과, ‘필요함’ 195명(62.9%), ‘보통’ 81명(26.1%), ‘필요하지 않음’ 34명(11.0%)이며, 평균은 3.63(5점 만점)으로 나타남
 - 관광객 인식 조사 결과, ‘필요함’ 220명(70.7%), ‘보통’ 72명(23.2%), ‘필요하지 않음’ 19명(6.1%)이며, 평균은 3.88(5점 만점)로 나타남
 - 오름 휴식년제 도입에 대해 관광객의 응답비율이 도민들보다 높게 나타남
- 따라서, 오름 휴식년제 시행은 본 연구의 세부추진과제로 제시하는 오름탐방 자율관리시스템에 의한 모니터링 결과를 토대로 추진하는 것이 바람직함
 - 오름 탐방이 이루어지지 않은 곳에서 자연적인 요인에 의해 훼손되는 오름에 대한 오름 휴식년제 시행방안에 대해서는 별도로 마련하여 추진함
 - 오름탐방로에서 발생하는 탐방로 훼손 등에 대한 부정적인 영향은 곧바로 주변 생태계에도 영향을 미치기 때문에 훼손방지를 위한 오름 휴식년제 시행방안을 마련하여 관리하는 것이 필요함

(2) 주요 내용

- 탐방로 훼손을 방지하기 위해 탐방환경을 토대로 적정수용능력을 초과하지 않도록 하기 위해 오름탐방 총량제, 오름탐방 사전 예약제를 실시함
- 오름탐방로 훼손 등을 정기적으로 모니터링하여 탐방로의 훼손 유형, 훼손지역 확산 속도 등을 체계적으로 관리할 수 있는 시스템 구축이 필요함
 - 본 연구에서는 오름이 제주도 전역에 분포하고 있는 특성을 고려하여 세부추진과제로 제시하는 오름탐방 자율관리시스템을 구축과 연계하여 추진함
 - 오름탐방 자율관리시스템에 의해 축적된 자료를 토대로 휴식년제 시행 여부를 검토함
 - 태풍 등 자연적인 요인이 발생한 후에 훼손된 지역의 경우 자연적인 복원이 어렵다고 판단되는 훼손지역에 대해 휴식년제 시행 여부를 검토함
- 탐방로의 훼손 유형에는 노면침식, 노면확대, 노면주변훼손, 노면통행불편, 노면사면 붕괴 등이 있음
- 오름 휴식년제 시행 여부를 결정하기 위해서는 휴식년제 시행에 필요한 원칙과 기준을 마련하여 시행하는 것이 바람직함
 - 오름 휴식년제 시행을 위한 원칙과 기준은 오름탐방환경에 대한 모니터링 기준으로도 활용할 수 있으므로 훼손진행 단계별 모니터링 기준 등을 마련함
 - 훼손진행 1단계는 탐방객의 지속적인 답압에 의해 지피식생이 훼손되고, 낙엽토 및 유

- 기물이 유실되어 나지화가 진행되는 단계임
 - 나지화된 지역에서는 토양공극이 감소함에 따라 토양의 통기성 및 수분침투 능력이 저하되어 탐방로를 따라 흐르는 지표유하수가 증대하게 되고 이에 따라 탐방로의 수로화 및 토양유식 등을 동반한 노면침식이 발생함
- 훼손진행 2단계에서는 횡단배수 등 배수체계의 조절만으로 어느 정도의 효과를 기대할 수 있으나 노면침식을 방지하게 되면 답압이 가중되어 수로화 및 노면침식 확산 등 자연적 요인 및 인위적 요인에 의한 답압의 지속되는 단계임
 - 탐방로 주변의 수목의 뿌리와 암반이 노출, 노면 세굴 등 노면침식이 가속화됨
- 훼손진행 3단계에서는 가속화된 훼손이 탐방객 보행에 불편을 초래하여 새로운 탐방로를 개설하는 등 탐방로 분기현상이나 갯길이 발생함
 - 탐방로 훼손에 이어 주변부로 탐방로 훼손이 확대되어 생태계 파괴로 이어질 수 있음
- 탐방로 훼손진행 단계별 상황에 맞추어 1, 2단계에서는 탐방로 정비와 홍보 활동을 통해 탐방로 훼손이 확산되지 않도록 함
 - 탐방로 훼손진행 단계별 관리를 보다 체계적으로 추진하기 위해 훼손유형에 대한 세부 기준을 마련하여 추진함
- 훼손진행 3단계에서는 1차적으로 탐방로를 신속하게 정비하고, 모니터링을 실시하여 추가적인 훼손이 발생하는지 여부를 모니터링함
 - 자연적인 복원이 어렵다고 판단될 경우 일정기간 동안 오름 휴식년제를 시행함
- 오름 휴식년제 시행은 (가칭)오름보전·관리위원회에서 자료 검토 및 현장 확인 등을 거쳐 최종 결정하도록 함



〈그림 Ⅶ-2-1〉 오름의 훼손진행 단계별 훼손 현상

(3) 소요 예산

- 오름 휴식년제 시행과 관련된 예산은 오름 휴식년제 대상 모니터링 비용을 계상함
 - 소요예산: 30,000천원(매년)

(4) 기대 효과

- 훼손단계별 관리기준을 마련함으로써 훼손이 크게 진전되기 전에 이를 복구함으로써 탐방로 보호 및 자연생태계 보전에 기여함
- 탐방로 휴식년제 시행을 오름탐방 자율관리시스템과 연계하여 오름 모니터링을 체계적으로 수행함

3) 특별 대상 오름의 보전 · 관리

(1) 배경 및 필요성

- 오름은 제주자치도특별법에 따라 절 · 상대지역 및 관리보전지역으로 지정되어 있어, 오름에서의 행위를 엄격하게 제한하고 있음
- 오름과 관련된 민원은 주로 경계설정과 관련되어 있거나 오름 형태가 상실되어 오름으로 인정하기 어렵다는 판단에 따라 제기되고 있음
- 오름과 관련된 민원을 해소하기 위해 관련부서와 협의하여 민원 제기 사항에 대해 회신할 수 있도록 함으로써 제주를 대표하는 자연환경자산의 관리에 대한 신뢰도를 높이도록 함

(2) 주요 내용

① 주요 민원 대상 오름

① 오름과 관련된 주요 민원 유형

- 제주특별자치도에서 관리보전지역을 수립하면서 대상지역의 보전과 관리에 필요한 아이디어를 수립하기 위해 접수한 결과 오름과 관련된 민원들이 접수되었고, 그 내용을 중심으로 분류한 민원 유형은 다음과 같음

〈표 VI-2-1〉 오름관련 민원유형 및 대상오름

오름관련 민원 유형	접수 건수	대상오름
오름 경계 재설정 요청	60	원수악, 바농오름, 운지악, 월라봉, 당오름(송당), 군산, 설오름(가시), 세미오름(아라), 주체오름, 고내봉, 달산봉, 누운오름(금악), 세미오름(대흘), 녀시악, 노꼬메죽은오름, 산방산, 종제기악, 따라비, 당오름(와산), 열안지, 아부오름, 알밤오름, 골체오름, 셋오름(과오름), 도청오름, 넉게오름, 서우봉, 어도오름, 갯거리오름(명월), 토산봉, 자배봉, 매오름, 산굼부리, 과오름, 녹남봉, 예촌망

오름관련 민원 유형	접수 건수	대상오름
오름에서 제척 요청	9	월라봉, 걸리오름, 민오름(무네오름), 군산, 과오름, 셋오름(과오름), 세미오름(아라), 밝은오름(동광)
경관 등급을 하향 요청	77	바농오름, 운지악, 어도오름, 월라봉, 당오름(송당), 쇠머리오름, 군산, 눈오름(장전), 설오름(가시), 과오름, 세미오름(아라), 주체오름, 단산, 녀시악, 원수악, 마오름, 고내봉, 웃밤오름, 달산봉, 도청오름, 넓게오름, 서우봉, 두산봉, 민오름(무네오름), 이계오름, 거친오름(봉개), 걸리오름, 갯거리오름(명월), 폭낭오름, 토산봉, 자배봉, 셋오름(과오름), 매오름, 아부오름, 산굼부리, 알밤오름, 구그네오름, 밝은오름(동광), 예촌망, 열안지, 골체오름, 따라비, 당오름(와산), 산방산, 종제기악, 노꼬메죽은오름, 세미오름(대홀), 누운오름(금악)
오름에서 해제 요청	23	걸리오름, 방주오름, 설오름(신효), 월산봉, 아슴선이, 정오름, 당오름(와산), 주체오름, 안친오름, 서수모루, 대물동산, 방일봉, 서삼봉, 망발, 누운오름(금악), 알오름(유수암), 논오름(삼양), 안오름, 권제오름, 베두리오름, 들리오름, 오구시오름, 봉아오름
관리보전지역과 도시계획지역의 분할 지정 요청	3	고내봉, 월라봉, 두산봉

- 오름 경계 재설정을 요청하는 민원의 특징은 다음과 같음
 - 오름의 경계는 화산체의 등고선을 해석하여 안정각을 기준으로 연결한 것으로 타원형 또는 원형의 형태를 이루며 경계선이 급격하게 변화가 쉽게 일어나지 않음
 - 특히, 1995년 오름의 경계를 설정할 때 항공사진과 수치지형도를 중심으로 설정하고, 현장을 확인하는 과정에서 현장의 여건이 충분히 반영되지 않은 곳에서 각종 민원들이 제기되고 있음
 - 제기되는 민원의 주요 특징은 대부분 사유재산권과 관련된 것으로 현재 설정된 오름 경계면을 그대로 수용하기 어렵거나 대상지역이 경계면 안에 포함된 것이 부적절하다고 주장함
 - 오름으로 인정하기 어려운 평탄면이 오름 경계구역 안에 포함되어 있어 재산상의 불이익을 보고 있음
- 오름에서 제척해 줄 것을 요청하는 민원의 특징은 다음과 같음
 - 오름에서 제척해 줄 것을 요청하는 민원도 오름 경계면 설정과 관련된 비슷한 유형의 민원임
 - 오름을 지정하는 오름 경계선을 중심으로 현장의 여건을 충분히 반영하지 못할 경우에 나타날 수 있는 문제에 해당하며, 특히 경사가 완만한 지역인 등고선 간격이 비교적 넓은 지역에 위치하고 있는 농경지, 건축물 등의 소유자들이 주로 민원을 제기하고 있음

- 현재의 경관등급보다 낮은 등급으로 조정해 달라고 요청하는 민원의 특징은 다음과 같음
 - 오름에 부여하고 있는 경관등급은 대부분 1등급과 2등급으로 지정되어 있음
 - 오름이 산림 등으로 이루어진 경우에는 대부분 1등급으로 지정되었고, 전, 과수원, 주택 등이 있는 경우에는 2등급으로 지정되었음
 - 오름의 경우 경관 2등급 지역의 경작지에 대해서는 농·임·수·축·수산업용 시설로 높이 5m(1층) 이하만 허용하고 있고, 타목적으로 토지 형질 변경을 금지하고 있음
 - 민원이 제기된 지역은 대부분 농경지로 이용되고 있는 곳에서 경관등급을 하향조정해 줄 것을 요청하고 있는 것으로 1995년 GIS 등급 조정이전부터 농경지로 이용하였던 것을 농지원부 또는 지역주민의 동의 등을 통해 확인할 수 있는 지역임
 - 따라서 민원을 제기하고 있는 지역의 경관 등급을 완화함으로써 대상지역의 토지이용의 효율성을 높이고, 관련시설을 설치 조건을 완화해 줄 것을 요청하고 있음
- 오름에서 제외해 달라고 요청하는 민원은 오름구역에서 제외해 줄 것을 요청하는 민원으로 주요 특징은 다음과 같음
 - 오름의 형태가 사라졌거나 화산체의 요건을 충족하지 않는 화산활동의 결과로 형성된 침식잔류산체, 알오름, 암설구 등으로 되어 있음
 - 오름의 비고가 현저하게 낮아 대상지역에서는 거의 평탄지형을 이루고 있음
 - 다른 지역의 화산형태와 비교하면서 계단식지형, 침식잔류산체, 알오름 등 다른 지역과의 형평성 차원에서 오름에서 제외해 줄 것을 요청하는 민원이 제기되고 있음
 - 형태가 사라진 오름 등이 주로 여기에 해당하는 것으로 판단됨
- 대상지역이 관리보전지역과 도시지역의 경계면에 위치하고 있어 어느 하나로 통합하여 관리해 줄 것을 제기하는 민원으로 주요 특징은 다음과 같음
 - 관리보전지역과 도시계획지역의 분할 지정으로 하나의 오름에 두 개의 관리방식 적용함으로써 사유재산권의 상대적 차별과 오름의 경관관리에 큰 문제를 야기함

㉠ 민원제기 오름의 관리 방안

- 오름과 관련하여 민원을 제기하고 있는 유형을 <표 Ⅶ-2-1>에서는 다섯 가지로 분류하고 있으나 오름경계면 설정과 관련된 민원, 오름의 형태가 사라진 오름에 대한 민원, 관리보전지역과 도시계획구역의 동일한 관리방식 도입 등으로 구분할 수 있음
 - 형태가 사라진 오름에 대해서는 본 장의 별도의 항으로 보다 상세하게 기술하였음
- 오름 경계면 설정과 관련된 민원은 오름 경계면을 설정할 때 사용했던 항공사진 및 수치지형과 현장 상황과의 부조화에서 발생하는 것으로 현장 확인을 통해 조정하는 방안을 강구하는 것이 바람직함

- 오름을 지정하고 보호·관리하는 주된 목적은 화산체와 관련된 환경자산을 보다 체계적으로 보전·관리하기 위한 것이므로, 오름으로 지정된 곳은 오름을 정의하고 있는 기준에 합당한 지역특성을 지녀야 함
- 자연환경의 보전·관리를 위해 보다 넓은 면적을 대상으로 필요하다면 완충지역을 포함하여 오름경계면을 설정하는 것이 바람직할 수 있으나 오름경계면 설정에 대한 원칙과 기준이 동일하게 적용하는 등 형평성의 원칙을 존중해야 함
- 따라서 대상지역에 대해 복수의 전문가가 참여하는 현장 조사결과를 토대로 현장 여건을 반영하여 판단하는 것이 바람직함
- 관리보전지역과 도시계획지역으로 분할 지정된 곳에 대해서는 복수의 전문가가 참여하는 현장 조사결과를 토대로 현장 여건을 반영하여 한가지로 조정하는 방안을 예외적으로 인정하는 것이 바람직함
- 민원이 제기되고 있는 오름의 경우 해당 지역에 대해 복수의 전문가로 하여금 현장에 대한 정밀 조사를 실시하고, 제주특별자치도 오름자문위원회의 의결을 거쳐 해제 및 경관등급 조정여부를 (가칭)오름보전·관리위원회에서 결정하도록 함
- 민원제기 오름에 대해 결정된 결과를 해당부서에 통보하면 해당부서에서는 도시관리계획 또는 관리보전지역 재정비 용역을 수행할 때 이를 반영하도록 함

② 형태가 사라진 오름

㉠ 형태가 사라진 오름의 특징

- 형태가 사라진 오름의 경우 대부분 사유지와 관련이 있어 오름에 지정된 법정 보호지역에서 제외해 줄 것을 건의하는 경우가 많으며, 해당 오름의 특징은 다음과 같음
- 대상 지역에서 볼 때에는 평탄지이나 주변의 낮은 지역에서 바라볼 때에는 경사면을 갖추고 있음
- 대상 지역이 오래전부터 농경지 등으로 이용되면서 오름의 흔적을 찾을 수 없으며, 오름 경계면과의 구분이 어려움
- 대상지역이 나지막한 동산모양을 하고 있으나 지역주민들이 오래전부터 오름으로 불렀기 때문에 오름으로 지정되었음
- 오름의 경계면 내부를 경작지 등으로 활용함으로써 오름의 특성을 유지하기 어려운 곳이 있음
- 오름의 비고가 낮아 주변지역이 농경지로 사용되고 있으며, 오름 경계면의 내부도 이미 농경지 등으로 활용되고 있어 대상지역을 오름으로 지정하는 것이 바람직하지 않음
- 다른 지역에 분포하는 유사지역과 비교할 때 대상지역에만 오름으로 지정되어 있고, 높은 경관등급을 부여함으로써 사유재산권 침해가 발생하고 있는데, 다른 지역

과의 형평성 문제를 제기함

- 대상지역의 성인이 분석구, 응회구 등 오름의 정의에 포함할 수 없는 침식잔류산체, 알오름으로 형성된 것을 오름으로 지정한 것은 형평성 차원에서 바람직하지 않음
- 주변 지역을 공사하는 과정에서 오름의 형태가 유실되어, 현재 오름으로 정의하기에는 바람직하지 않음
- 주변지역이 도시화되어 있으며, 도시공원으로 활용하고 있음

㉠ **형태가 사라진 오름의 관리**

- 형태가 사라진 오름의 관리방안은 오름 지정을 해제하는 경우와 오름으로 지정된 것을 그대로 유지하는 형태로 구분할 수 없음
- 오름으로 지정된 것으로부터 해제하는 경우에는 다음의 요건을 충족해야 하며, 제시하는 절차를 이행하는 것이 바람직함
 - － 오름의 정의에서 규정하고 있는 화구를 갖고 있으며 화산쇄설물로 형성된 화산구의 형태를 갖고 있는 정의에 부합하지 않는 침식잔류산체, 알오름, 암설구 등을 해제 대상으로 분류함
 - － 화산체의 형태를 하고 있으나 관리보전지역으로 지정되기 이전에 이미 농경지 등으로 활용되고 있어, 화산체의 흔적인 사라진 곳을 대상으로 하며 비고가 40m 미만인 경우에 해당함
- 오름으로 지정된 상태를 그대로 유지하는 것이 바람직한 경우에는 다음의 요건에 해당함
 - － 화산구의 형태를 확인할 수 있으며, 비록 오름 경계면 내부가 농경지 또는 학교 시설 등이 입지하더라도 현재의 오름 지정상태를 그대로 유지하는 것이 바람직함. 즉, 오름으로 지정되기 이전에 토지이용 형태를 알 수 있는 중요한 자원으로 활용될 수 있음
 - － 비고가 40m 이상이며 화산구의 형태를 유지하고 있는 경우 현재 지정된 상태를 그대로 유지하되, 경관등급을 완화함으로써 소유자의 토지이용을 최대한 허용하도록 함
- 형태가 사라진 오름을 오름 지정에서 제외하거나 경관 등급을 조정할 경우, 해당지역에 대해 복수의 전문가로 하여금 현장에 대한 정밀 조사를 실시하고, 제주특별자치도 오름자문위원회의 의견을 수렴하여 해제 및 경관등급 조정여부를 (가칭)오름보전·관리위원회에서 결정하도록 함
 - － 형태가 사라진 오름에 대해 결정된 결과를 해당부서에 통보하면 해당부서에서는 도시관리계획 또는 관리보전지역 재정비 용역을 수행할 때 이를 반영하도록 함

(3) 소요 예산

- 민원제기 오름에 대한 정밀조사, 100,000천원(2018)
- 형태가 사라진 오름에 대한 정밀조사, 100,000천원(2019)

(4) 기대 효과

- 민원제기 오름, 형태가 사라진 오름에 대해 정밀조사 후에 이를 결정함으로써 행정 및 오름의 보전관리에 대한 신뢰도를 높이는데 기여함

4) 오름 생태계서비스 평가 및 관리

(1) 배경 및 필요성

- 오름의 가치에 대해 지금까지 주로 정성적 가치를 중심으로 이루어져 왔으며 오름의 공익적 가치에 대한 정량적 가치 분석을 통해 오름의 보전·관리에 활용하도록 함
- 오름의 경제적 가치에 대한 분석이 부분적으로 이루어져 왔으나 오름의 보전·관리를 위해 개인별 지불의사 능력을 기준으로 함으로써 조사시기의 상황 등에 영향을 받으므로 전체적인 오름의 보전·관리에 대한 기여도가 낮음
- 오름생태계서비스 평가 및 관리는 오름이 제공하는 생태계서비스에 대해 체계적으로 분석하고, 이를 계량화하는 가치 평가를 통해 오름의 보전·관리에 직접 활용할 수 있도록 함
 - 오름의 제공하는 생태계서비스에 대해 체계적이고 과학적으로 가치를 평가함으로써 공익자산으로써 보전·관리할 수 있는 기반을 구축함
 - 특히, 사유지 오름의 보전·관리를 위해 오름의 가치를 기준으로 관리하기 위한 방안을 마련할 수 있음

(2) 주요 내용

- 오름이 제공하는 생태계 서비스에 대한 개별 오름별로 생태계서비스를 평가함
- 오름이 제공하는 생태계서비스를 평가할 때에는 다음의 서비스 항목에 대해 평가할 수 있도록 함
 - 오름이 제공하는 식량, 목재생산, 담수공급, 에너지 생산 등 공급서비스를 평가함
 - 오름 생태계의 고유 기능과 관련된 기후조절, 수질정화, 폭풍해일로부터 연안보호, 침식조절 및 작물의 수분조절 기능 등 조절서비스를 평가함
 - 오름 생태계가 제공하는 서비스 등을 활용하는 생태관광 및 경관미 등 문화서비스를 평가함

-
- 오름의 서식처에 대한 가치와 위험성 등을 평가하는 지지서비스를 평가함
 - 오름이 제공하는 생태계서비스에 대한 가치를 경제적인 가치로 환산하여, 오름의 보전·관리에 활용함

(3) 소요 예산

- 오름생태계서비스 종합조사, 200,000천원(2018)
- 오름생태계서비스를 경제적 가치로 정량화, 200,000천원(2019)

(4) 기대 효과

- 오름 생태계가 제시하는 생태계서비스를 종합적으로 평가함으로써 오름의 가치와 오름 보전의 필요성에 대한 인식을 증대하고, 공익적 가치 보전을 위한 범도민 인식 제고에 기여함
- 오름이 제공하는 생태계서비스를 기준으로 사유지 오름의 보전·관리를 위한 정책개발 및 추진에 활용함
- 생태계서비스에 대한 평가 결과를 활용함으로써 오름의 보전·관리에 새로운 패러다임을 적용함

5) 오름 DB 구축 및 활용

(1) 배경 및 필요성

- 제주의 오름은 제주특별자치도특별법을 비롯한 다양한 법률이 정하는 보호·관리구역으로 지정되어 있으나 오름을 관리하기 위한 인력·예산 등이 부족하여 개별 오름에 대해 체계적인 관리가 이루어지지 않고 있음
 - 제주도 전역에 분포하는 오름에 대한 정보 및 자료 등을 체계적으로 관리하고, 오름의 보호·관리에 활용하기 위해 오름 DB 구축이 필요함
- 오름 등 자연자원의 관리는 관리하고자 하는 목표를 달성하기 위한 것으로 관리의 유무에 따른 판단보다는 관리 성과를 어느 정도 실현하고 있는가에 초점을 두어야 함
 - 오름의 보호·관리에 수반되는 활동과 그 활동으로 인한 영향을 파악할 수 있도록 오름 DB 구축의 주요 요소들을 선정하여 구축함
- 오름의 관리는 국립공원 등과 같이 개별법률에 의해 보호지역으로 지정되어 있으므로, 보호지역 관리 수준이나 기법 등을 고려하여 관리할 수 있도록 해야 함
 - 특히, 제주특별자치도는 전세계에서 4개의 국제보호지역을 보유하고 있는 유일한 지역이며, 세계환경수도를 지향하고 있어 이들 보호지역에 대한 관리수준 또한 세계적이

어야 함

- 오름 DB는 오름에 대한 정보를 필요로 하는 자와 오름의 보호·관리를 직접 담당하는 담당공무원에게 유용하게 활용될 수 있도록 함
 - 오름의 보호·관리를 담당하는 전담인력이 없는 실정으로, 업무담당자의 주관에 따른 관리에서 탈피하여 체계적인 관리를 위한 관리기준과 원칙 등이 마련되어야 함
 - 따라서 오름에 대한 기본적인 정보를 요하는 수준의 DB와 관리자용 DB로 이원화하여 구축하는 것이 바람직함
- 오름 DB를 통해 체계적으로 관리함으로써 오름의 보호·관리에 대한 각종 자료와 노후가 축적되어 보호·관리수준을 향상시키는데 기여하도록 함

(2) 오름 DB 구축의 기본 방향

- 오름 DB는 무엇보다도 보호지역으로 지정하고 있는 오름을 효과적으로 관리하는데 유용하게 활용할 수 있어야 함
 - 적절하게 관리하고 있는지 여부도 중요하지만 관리하고자 하는 목적을 달성하고 있는가에 대한 성과관리에 중점을 두고 DB를 구축해야 함
- 오름 DB는 오름과 관련된 업무를 수행하고 있는 담당자를 비롯하여, 오름의 보호·관리에 직·간접적인 영향을 미치는 정책결정자, 의회관계자 등이 필요할 때 DB의 주요자료를 확인하고, 정책결정을 하는데 유용한 자료를 활용될 수 있도록 구축되어야 함
- 오름의 보호·관리에 필요한 요소를 포괄하는 등 오름의 보호·관리에 대한 전반적인 내용을 포함하여야 함
 - 오름의 일반 현황, 보호지역 관리여건에 관한 사항, 관리업무별 인력 및 예산 투입현황 및 관리전반에 대한 관리효과성을 평가할 수 있는 항목이 모두 포함되어야 함
- 오름을 효과적·효율적으로 관리하기 위해서는 보호지역의 기본적인 현황 외에 보호지역 관리 여건, 관리에 수반되는 인력 및 예산 투입 현황을 비롯하여 다음에 제시하는 관리효과성과 관련된 항목을 평가할 수 있도록
 - 자연자원, 역사문화자원, 방문객/휴양, 지역사회협력, 거버넌스, 기타 관리전반에 대한 항목 등을 포함함
- 오름을 관리하는데 수반되는 전체 사이클의 모든 영역을 고려하여, 각각의 관리항목에 대해 현재 상황에서부터 관련계획 수립, 관리의 결과 및 성과 등을 체계적으로 관리할 수 있도록 하며, 본 연구에서는 세계보호지역위원회의 평가틀을 준용하였음⁶²⁾
 - 정황(context)에 대한 관리 및 평가

62) 환경부·제주특별자치도·국립공원관리공단(2008), 보호지역 관리효과성 평가를 위한 보호지역 관리자 역량강화 워크숍 발표자료

-
- 정황이란 해당 보호지역의 상태 및 위협을 포함한 현재의 상황을 의미함
 - 해당지역이 지니고 있는 가치와 중요성은 무엇이며, 위협과 기회요인은 무엇인가. 어떤 사회적·경제적 및 정치적 요소가 관리에 영향을 미치는지, 누가 관여하고 있는가를 파악함
 - 계획(planning)에 대한 관리 및 평가
 - 계획이란 원하는 목표가 무엇이며, 어떻게 이를 것인가를 관리하고 평가하기 위함
 - 당초 계획자체가 다소 부족하더라도, 관리를 효율적으로 관리하며, 계획의 질에 대해 주기적으로 평가하면 보다 바람직한 계획으로 발전시킬 수 있음
 - 해당 보호지역의 법률 및 정책, 보호지역 관리 시스템 및 개별 보호지역의 크기, 소구역 및 경계면 등의 세부적인 관리 실태를 파악함
 - 투입(input)에 대한 관리 및 평가
 - 보호지역을 효율적, 효과적으로 관리하기 위해 무엇이 필요한가를 관리하고 평가하기 위함
 - 효과적인 관리를 위해 필요한 자원은 무엇이며, 필요로 하는 충분한 자원이 보호지역 시스템/지역 관리에 투입되고 있으며 어떻게 적용되고 있는가를 파악함
 - 과정(process)의 관리 및 평가
 - 관리를 어떻게 할 것인가를 결정하고 추진하는 단계임
 - 최적의 관리시스템 및 기준이 잘 지켜지고 있는지 여부를 중심으로, 어떻게 하면 관리 관행을 개선할 수 있을 것인가를 파악함
 - 결과(output)에 대한 관리 및 평가
 - 오름을 관리하면서 무엇을 하였고 어떤 산출물과 서비스를 제공하였는가를 관리하고 평가함
 - 오름을 관리계획에 따라 적절하게 추진되었는가를 중심으로 관리의 결과가 무엇인지를 정확히 파악함
 - 성과(outcomes)에 대한 관리 및 평가
 - 오름에 대한 관리를 통해 무엇을 성취하였는가를 관리하고 평가함
 - 오름 관리계획에 따라 처음 설정한 목표를 달성하고, 원하는 성과를 창출하였는가를 파악함
 - 본 연구에서는 환경부와 환경관리공단이 공동 발간한 ‘한국의 보호지역: 보호지역 시스템에 대한 효과성 평가’에서 제시하는 보호지역 관리효과성 평가 기준을 적용하여 DB 구축 방안을 제안하였음
 - 현 단계에서 매년 관리할 수 없는 평가 항목 등을 포함함으로써 전체 항목에 대한 평가를 수행할 수 있는 높은 수준의 관리단계에 도달하기 위한 것임

(3) 주요 내용

① 탐방객용 오름 DB

- 오름탐방자가 기본적으로 인지해야 하는 정보를 제공하고, 향후 본 연구의 오름탐방 자율관리시스템을 활용하여 오름모니터링 및 오름과 관련된 새로운 역사·인문 자료 작성 및 활용 등 탐방객이 참여하는 프로그램 개발 등에 활용함
 - 오름명
 - 주소
 - 해발높이, 오름의 실제 높이(비고)
 - 탐방로 형태
 - 편의 시설
 - 연락처
 - 오름과 관련된 이야기
 - 오름 찾아가는 길 안내
- 탐방자용 오름 DB는 오름종합계획 자료집에 제시하였음

② 관리자용 오름 DB

- 관리자용 오름 DB 구축에 필요한 사항에 대해서는 오름종합계획 자료집에 제시함
- 관리자용 오름 DB는 크게 네 개의 범주(파트)로 구성함
 - 파트A는 관리하고자 하는 오름의 정보 및 오름관리에 필요한 정보를 토대로 오름의 관리에 필요한 일반적인 사항에 대한 내용들로 구성되어 (<표 VII-2-2> 참조)
 - 파트 B는 오름의 관리여건과 관련하여 관련계획 수립 여부, 오름의 가치, 오름의 보전에 영향을 미치는 위협요소, 오름과 관련된 이해관계자 등을 체계적으로 관리하기 위한 것임(<표 VII-2-3> 참조)
 - 오름과 관련하여 관리 항목별 관리 대상 내용이 반복적으로 많이 쓰이는 경우에는 이를 목록화하여 사용하는 것이 바람직함(예, 오름의 가치의 경우, 경관적 가치, 지형적 가치, 학술적 가치, 생태학적 가치, 심미적 가치, 기타 가치 등)
 - 파트 C는 오름 관리와 관련된 인력 및 예산에 관한 내용으로, <표 VII-2-4>와 같음
 - 오름과 관련하여 관리 항목별 관리 대상 내용이 반복적으로 많이 쓰이는 경우에는 이를 목록화하여 사용하는 것이 바람직함(예, 오름의 가치의 경우, 경관적 가치, 지형적 가치, 학술적 가치, 생태학적 가치, 심미적 가치, 기타 가치 등)
 - 현재의 업무시스템으로 운영될 경우 인력 및 예산은 오름별로 구분하지 말고, 오름과 관련된 전체 인력 및 예산을 기준으로 관리함
 - 특정 오름에 대해 특별한 프로그램을 도입하여 운영하는 경우 해당 오름과 관련된 인력 및 예산을 별도로 관리하는 것이 바람직함

〈표 Ⅶ-2-2〉 오름관리에 필요한 일반 사항

관 리 자	평 가 자		보 조 평 가 자	
	평 가 담 당 관		평 가 일	
오름정보	오 름 명		국토지리정보원	
	위 치		문 헌 등	
	성 인		형 태	
	표 고 (비 고)		면 적	
	기 타		멸종위기동식물	
관리정보	관 리 번 호		소 유	
	국 제 자 유 도 시 특 별 법		경 관 등 급	
	보 호 관 리 제 도			
	관 리 부 서		연 락 처	
	이용실태현황 특이한 이용형태		탐 방 객 수 (증 감 추 세)	
	기 타		정 밀 조 사	
	1 단 체 1 오 름 단 체 명		대 표 자	
	연 락 처			

〈표 Ⅶ-2-3〉 오염관리를 위한 주요 항목 및 관리 대상

관리 항목	주요 관리 대상						비고
관리계획	계획의 명칭						
	수립연도		차기계획 수립연도				
	주요 내용						
	관리계획이행상황						
기타 관리계획	계획의 명칭						오름의 보호·관리에 영향을 미치는 관련 계획, 또는 준비 중인 계획에 대해 기술함
	수립연도		차기계획 수립연도				
	주요 내용						
	계획의 효과						
오름의 가치	구 분	1	2	3	4	5	오름의 가치(목록화)를 우선순위로 기술하고, 가치의 유형(목록화), 가치에 부정적인 영향, 영향범위(목록화), 가치를 규명하는 자료명 등을 기술함
	가치						
	유형						
	부정 영향						
	영향 범위						
	판단 근거						
현재의 위험요소	구 분	1	2	3	4	5	현재 오름이 처한 위험요소(목록화하여 사용), 각각의 위험요소에 대한 설명, 그로 인한 영향(목록화) 및 영향범위(목록화), 그렇게 판단하는 근거 등을 기술함
	위험요소						
	설 명						
	부정 영향						
	영향 범위						
	판단 근거						
신흥/잠재 위험요소	구 분	1	2	3	4	5	향후 위험할 것으로 예상되는 위험요소에 대해 위험요소(목록화) 및 이에 대한 설명, 위험요소로 인한 영향(목록화)과 그 범위(목록화)를 기술하고, 위험요소임을 인식하게 된 계기 등을 기술함
	위험요소						
	설 명						
	부정 영향						
	영향 범위						
	인식 계기						
이해관계자	구 분	1	2	3	4	5	오름의 보전·관리와 관련된 이해관계자를 중요한 순서대로 나열(목록화), 이해관계자와 어떤 이슈이간에 대한 이슈범주 1,2(목록화), 이슈와 이해관계자와의 관계 등을 기술함
	이해관계자						
	이슈범주1						
	이슈범주2						
	관련이슈						
	관 계						

〈표 Ⅶ-2-4〉 오름관리업무 단위별 인력 및 예산 투입 현황

관리 항목	주요 관리 대상					비고
인력구분	정규직	현원		정원		
	계약직	구 분		인원	연간 근무일수(일)	
		상 시				
		임 시				
	자원 봉사자	구분		참여자수	총 참여시간	
		일회성 봉사자 (연간누계)				
		자원 활동가 (연간누계)				
업무별 인력투입	구 분		정규직	계약직	자원봉사자	도청, 행정시, 읍 면동 관련업무 해 당인원(정규직, 계 약직(상시), 자원 봉사자)을 기술하 고, 자원봉사자는 누적시간을 기술 함
	자연 자원관리					
	탐방객/휴양관리					
	지역사회관리					
	거버넌스/행정관리					
업무별 예산투입 (인건비)	구 분		인 건 비(천원)			
	정규직					
	계약직	상시				
		임시				
	자원봉사자	일회성 봉사자				
		자원 활동가				
업무별 예산투입 (사업비)	구 분		사 업 비(천원)			업무별 인력투입 과 같은 구조로, 예 산투입현황을 기술함 － 인건비
	자연 자원관리					
	탐방객/휴양관리					
	지역사회관리					
	거버넌스/행정관리					

- 파트 D는 오름 관리의 효과성을 평가하여 관리하기 위한 것으로 29개의 평가항목 (표 VII-2-5) 참조)에 대하여 평가척도, 평가에 대한 판단근거, 평가에 대한 판단 근거 또는 정당성, 평가에 활용한 정보 출처 및 이에 대한 상세 내역, 미흡한 부분을 개선하기 위한 제안 사항 등을 <표 VII-2-6>에 제시하였음
 - 제시하는 평가 항목을 체계적으로 관리하여 오름의 가치를 높이는 보전·관리를 실현하기 위한 것이므로 전체 평가 항목에 대한 관리기반을 구축하는 것이 필요함
 - 제시하는 평가 항목 중에 현재의 상태에서 관리가 이루어지지 않을 경우 해당사항 없음을 선택하고, 그 항목을 패스하면 됨
 - 따라서, 초기단계에서는 각각의 오름에 대해 평가항목별로 평가·관리하는 것 대신에 평가항목별로 해당되는 오름을 기입하여 관리하는 방안 등을 우선 추진함
 - 오름의 보전 및 관리 역량을 높이기 위해 해당 관리항목을 관리하는데 필요한 정보, 자료 등의 수집 및 관련계획을 수립하여 추진하는 등 관리항목 전체에 대해 관리할 수 있는 기반을 구축하도록 함

<표 VII-2-5> 오름관리 효과성 평가 항목

평가 항목	평가 항목의 의미
보호지역 가치 규명과 활용	- 오름별 주요 가치에 대한 정보가 중장기 관리 또는 일상관리가 관리방향 등의 목적에 맞게 활용되고 있는지 여부를 평가하여 관리함
관리방향 (전략 및 이행과제)	- 오름의 전체 관리방향을 설정하고 있는 관리방침의 유무 및 이행 여부를 평가하여 관리함 • 관리방침 유무 • 관리방침의 이행 여부
업무계획	- 관리를 체계적으로 수행하기 위한 모니터링 시스템 유무 및 목표 달성도를 평가하여 관리함
자연자원 정보	- 해당 오름의 자연자원 가치에 대한 정보의 존재여부 및 해당 정보를 활용하여 관리계획 수립과 의사결정을 지원하는데 충분한지 여부를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름에서 자연자원 관리가 문제가 되지 않을 때
자연자원의 가치 상태	- 해당 오름의 중요한 자연자원의 가치가 잘 보전되고 있는지 여부를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 파트 B의 가치 규명에서 자연자원의 가치가 포함되지 않을 경우 • 파트 B의 가치 규명에서 주요한 가치에 포함되었으나 평가를 수행할 수 있는 정보가 부족할 경우
특별 보호대상 가치의 상태	- 오름에서 특별히 보호해야 할 가치가 잘 보전되고 있는지 여부를 평가하여 관리함 - 대상 오름에 특별보호구역 등이 존재하지 않을 경우 생략함

평가 항목		평가 항목의 의미
생태계 교란 동식물		- 생태계교란 동식물에 대한 관리가 이루어지고 있는지, 그리고 생태계교란 동식물이 오름의 가치에 영향을 미치는지 여부를 평가하여 관리함 • 생태계 교란 동식물의 관리 • 생태계 교란 동식물이 오름의 가치에 미치는 영향 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상 오름의 경우 생태계교란 동식물은 문제가 되지 않으며, 관리프로그램도 없을 때 • 생태계교란 동식물이 오름의 가치에 미치는 영향을 평가하기 위한 충분한 정보가 존재하지 않을 때
멸종위기종 (종, 개체군, 군집)		- 멸종위기종을 대상으로 관리가 이루어지고 있는지, 그리고 멸종위기종의 보전상태가 적정한지 등을 평가하여 관리함 • 관리계획의 유무 및 실효성 • 멸종위기종이 처함 상태 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름의 경우 멸종위기종에 대한 문제가 없거나 매우 적은 규모로만 존재하는 등 관리프로그램이 없을 때 • 멸종위기종에 대한 관리효과를 평가하기 위한 충분한 정보가 없을 때
화재관리		- 화재발생의 유무, 그리고 산불진화 태세를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름의 경우 화재는 문제가 되지 않으며, 따라서 화재관리를 하지 않을 때
환경관리: 청소 등		- 오름 탐방로에 대한 청소 등 오름에 대한 환경관리의 적절성 여부를 평가하여 관리함 • 환경관리 수행 여부 • 청결도 상태 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 청소 등 환경관리 업무를 수행하지 않을 때
역사문화자원	관련 정보	- 오름에 대한 관리계획 수립과 의사결정에 도움이 되는 역사·문화자원에 대한 정보가 존재하는지 여부를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름에 알려진 역사문화자원이 없을 때
	자원 상태	- 오름에 분포하는 역사·문화자원이 보전 상태가 어떠한 지에 대해 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 파트 B에 기재한 역사문화자원에 대한 평가를 할 수 있는 충분한 정보가 존재하지 않을 때
	자원 관리	- 오름에 있는 역사·문화자원에 대한 관리가 어떻게 이루어지고 있는지에 대해 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름에서 역사문화자원에 대한 관리문제가 없을 때
탐방객	관련 정보	- 탐방객의 수요에 부응하고 관리목적에 준수하며 탐방객을 관리할 수 있는 정보와 프로그램 등을 구축하고 있는지에 대해 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름 탐방객이 거의 없을 때

평가 항목		평가 항목의 의미
탐방객	관리	- 탐방객 관리를 위한 종합적인 관리계획이 이루어지고 있는지를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 탐방객 관리프로그램이 존재하지 않음 • 탐방객의 만족도를 평가하기 위한 충분한 정보가 없을 때
	안전	- 탐방객의 안전관리와 관련된 관리계획이 이루어지고 있는지를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름에서 탐방객 안전관리가 문제되지 않을 때 • 대상오름에서 탐방객의 안전관리를 평가하기 위한 충분한 정보가 없을 때
	부정적 영향관리	- 탐방객의 탐방활동에 따른 영향에 대한 종합적인 관리계획이 이루어지고 있는지와 탐방객 활동으로 인한 영향상태를 평가하여 관리함 • 탐방객 관리를 위한 계획 • 탐방활동에 따른 영향 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름의 가치에 탐방객의 영향이 위협적이지 않을 때 • 탐방객으로 인해 오름의 가치에 미치는 영향을 평가할 수 있는 충분한 정보가 없을 때
	안내 및 탐방객 정보	- 탐방객을 대상으로 안내 및 정보를 어떻게 제공하고 있는지를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름의 경우 안내 및 탐방객 정보를 제공하지 않을 때
이해/해설/교육 프로그램		- 대상 오름에는 이해/해설/교육프로그램을 계획적으로 수행하고 있는지, 운영하는 프로그램이 오름의 관리와 탐방객의 요구에 부응하는지 여부를 평가하여 관리함 • 프로그램의 운영 상황(실태) • 프로그램 운영에 따른 효과 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름에 대한 이해/해설/교육 관련 프로그램이나 활동프로그램이 없을 때 • 대상오름에 대한 이해/해설/교육 관련 프로그램이나 활동프로그램을 평가할 수 있는 정보가 충분하지 않을 때
지역사회와 주민	관련 정보	- 대상 오름과 관련하여 지역사회와 지역주민을 위한 충분한 정보와 정보 수집을 위한 프로그램이 존재하는 여부를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 오름의 보호·관리와 관련하여 지역사회 및 지역주민이 존재하지 않을 때
	지역사회 협력	- 지역사회협력을 위한 관리 여부 및 관리정책에 대한 지역의 우호 정도를 평가하여 관리함 • 지역사회 협력을 위한 관리 유무 • 관리 정책으로 인한 지역사회와의 우호 정도 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 오름을 보호·관리하는데 지역사회와의 협력이 문제가 되지 않을 때 • 지역사회와의 협력을 평가하기에 충분한 정보가 존재하지 않을 때

평가 항목		평가 항목의 의미
지역사회와 주민	자문 및 의사결정	- 오름의 보호·관리와 관련된 이슈에 대해 지역사회의 자문이나 참여과정을 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 지역사회에 대한 지역사회의 관심이 충분하지 않을 때
사유지 관리		- 오름의 사유지에 대한 종합적인 관리 이행여부 및 사유지 관리활동이 오름보전에 미치는 영향을 평가하여 관리함 • 사유지 오름에 대한 종합적 관리 이행 여부 • 사유지 오름 관리가 오름의 보전·관리에 미치는 영향 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름의 경우 사유지가 존재하지 않거나 사유지 관리 이슈가 없을 때 • 사유지 관리를 평가하기에 충분한 정보가 존재하지 않을 때
시설물	탐방객 시설	- 탐방객 시설이 설치목적에 적합하게 이용되는지 여부를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름에 탐방객을 위한 시설이 없을 때
	기반시설(자산)	- 오름에 있는 기반시설 및 자산을 관리할 경우 이로 인한 영향 등을 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 해당오름에 탐방객 편의 시설이 아닌 기반시설 및 자산관리계획을 수립할 만큼의 자산이나 기반시설이 존재하지 않을 때
법집행		- 오름과 관련된 법집행의 이행여부 및 불법행위로 인한 영향 등을 평가하여 관리함 • 법집행 이행여부 • 불법행위로 인한 영향의 유무 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 대상오름에서 법 집행이 필요하지 않을 경우
가치	휴양가치	- 오름의 지니고 있는 휴양가치 상태를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 파트 B에 기재한 휴양가치 상태를 평가할만큼 충분한 정보가 존재하지 않을 때
	경제, 교육, 기타 가치	- 오름이 지니고 있는 경제, 교육/연구 또는 다른 가치의 보전 상태를 평가하여 관리함 - 다음의 경우는 평가를 생략할 수 있음 • 파트 B에 기재한 경제, 교육/연구 또는 기타 가치 상태를 평가할만큼 충분한 정보가 존재하지 않을 때
모니터링 및 평가		- 모니터링에 대한 계획과 구체적인 활동이 있는지 여부를 평가하여 관리함
관리 이슈		- 위에서 제시하고 있는 관리항목 이외에 오름의 보호·관리에 필요한 관리이슈가 있는 경우 별도의 관리항목으로 정하고, 이를 평가하여 관리함

〈표 Ⅶ-2-6〉오름관리 효과성 평가 관리 양식

관리항목명: (사유지 관리)	
평가서 작성 여부 (작성하지 않을 경우 사유지 관리항목 평가 제외, 단, 작성하지 않는 사유 명시)	
평가척도 A: 관리방향에 대한 계획 (아래에 있는 척도 중에 한 가지를 선택함) ☐ 사유지 문제에 대한 종합적 관리계획이 이행되고 있음 ☐ 사유지 문제에 대한 종합적 관리계획이 이행되고 있으나 활동범위와 역량에 제한을 받고 있음 ☐ 사유지 문제에 대해 즉흥적으로 관리되고 있음 ☐ 사유지 문제에 대한 관리가 미흡하거나 이행이 되지 않음	평가척도 B: 사유지 관리 실태 (아래에 있는 척도 중에 한 가지를 선택함) ☐ 사유지관리활동으로 인해 오름의 가치가 온전히 보전되고 있음 ☐ 사유지관리활동으로 인해 오름의 가치는 최소한의 부정적 영향만 받고 있음 ☐ 사유지관리활동을 하고 있으나 보호지역 가치에 미치는 부정적인 영향이 사라지지 않음 ☐ 사유지관리활동은 보호지역 가치에 끼치는 부정적인 영향을 제어하지 못함
평가에 대한 판단근거 또는 정당성 (평가척도 A, B의 항목을 선택하게 된 구체적인 근거나 정당성을 제시함)	
평가에 활용한 정보 출처 (아래에 있는 척도 중에 한가지를 선택함) ☐ 직원의 경험 ☐ 조사·연구 ☐ 공문서(계획서, 결과보고 등) ☐ 전문가 의견 ☐ 지역사회 의견 ☐ 기존 통계나 데이터베이스 ☐ 모니터링 ☐ 기타	정보 출처에 대한 상세 내역 (좌측에서 선택한 정보 출처에 대한 상세한 내역을 기술함)
미흡한 부분 개선을 위한 제안 사항 (오름의 보전·관리를 위해 필요한 사항을 기술하여, 향후 보전·관리 계획 및 정책 수립 등에 활용함)	
평가조정자 설명 (☐ Yes ☐ No) (오름관리자가 평가한 사항에 대해 객관적인 평가를 받기 위해 필요한 경우(Yes) 오름의 보전·관리에 대해 관련 전문가의 추가적인 설명을 기술하여 오름의 보전·관리에 활용함)	

(4) 소요 예산

- 본 연구에서 오름탐방객용, 오름관리자용으로 구분하여 DB화 하였으며, 향후 오름탐방 자율관리시스템과 연계하여 활용함
 - 소요 예산 없음

(5) 기대 효과

- 오름탐방 자율관리시스템과 연계하여 오름 탐방객에게 각종 정보를 제공하고, 모니터링에 활용함으로써 탐방객이 주도하는 오름의 보전·관리체계를 정착함
- 오름 DB를 활용함으로써 오름 보전·관리의 선진화를 실현하고, 과학적으로 관리함

6) 오름탐방 자율관리시스템 구축

(1) 배경 및 필요성

- 오름은 제주도 전역에 분포하고 있어, 행정에서 오름에 대한 모니터링 등 체계적인 보전·관리가 현실적으로 어려우며, 비효율적임(예산, 인력)
 - 국립공원 이외의 지역에 322개 오름 분포하며, 최소 169개 이상의 오름을 탐방하고 있음
 - 오름은 자연환경보전법 등 11개의 법률에 의해 관리되고 있음
- 오름의 훼손은 탐방객(관광객, 주민, 오름동호회 회원 등), 오름 소유자에 의해 훼손되고 있으므로 원인자 중심의 관리가 필요함
- 제주미래비전의 핵심가치인 청정과 공존을 실현하기 위한 민간부문(탐방객, 동호회, 1단체 1오름 지정단체 등) 주도의 새로운 협치시스템을 마련, 유네스코 3관왕 등 국제브랜드 위상에 걸맞는 도민환경의식, 특히 오름탐방자의 탐방 문화 제고가 필요함
- 따라서 오름 탐방객 중심의 오름의 보전·관리를 실현하기 위해 오름탐방 자율관리시스템 구축이 필요함

(2) 주요 내용

① 오름탐방 자율관리시스템 구축

- 오름의 보전·관리·활용과 관련된 홈페이지를 구축하고, 스마트폰과 연계하는 App을 개발하여 연동시킴으로써 오름 탐방자가 오름과 관련된 정보, 모니터링, 상황 등을 실시간으로 파악할 수 있도록 함

- 탐방객 수 및 탐방대상 오름 선정 프로그램
 - 오름을 탐방하고자 하는 자는 인터넷 또는 스마트폰에 탐방대상 오름을 선정, 등록 후 탐방할 수 있도록 함. 일정시간에 일정 규모 이상의 탐방객이 예약되어 있을 경우 자율적으로 탐방 오름을 변경하여 조정할 수 있도록 함
 - 탐방객 스스로 오름탐방객 수를 자율적으로 조정할 수 있게 함으로써 향후, 오름탐방 총량제, 오름탐방 사전 예약제 등을 실행할 때 기초데이터로 활용함
- 탐방오름 현장 모니터링 프로그램
 - 오름 탐방자는 탐방하는 오름에서 탐방로 훼손 여부, 탐방지 주변의 불법 행위 등 탐방환경과 관련된 사항을 실시간 모니터링 함
 - 오름탐방객이 현장에서 모니터링한 결과를 인터넷, 스마트폰에 올리면 자동적으로 오름관리자에게 전달하게 하여 필요한 조치를 취할 수 있도록 함
 - 탐방객은 그 조치 여부를 오름탐방 자율관리시스템에서 확인할 수 있음
 - 1단체 1오름 지정 단체 회원 및 오름동호회 회원들이 아래에 제시하는 오름탐방 사이버 교육프로그램에서 모니터링 요령 등을 학습할 수 있도록 함
 - 오름탐방과 관련된 만족도 등에 대한 평가도 현장에서 이루어질 수 있도록 함으로써 적정 탐방객 기준 등을 설정하는데 활용할 수 있도록 함
- 오름탐방 사이버교육 프로그램
 - 오름을 탐방하고자 하는 자는 사전에 탐방요령과 관련된 교육프로그램을 이수토록 계절별, 강우시 등 특별한 기상상황별 탐방요령 등에 대한 교육프로그램을 개발함
 - 1단체 1오름 지정 단체 회원 및 오름동호회 회원들 스스로 탐방요령 및 모니터링 교육을 자율적으로 이수토록 함
 - 오름탐방 사이버교육 이수자(단체)에 대한 통계 분석을 통해 단체 및 동호회를 대상으로 전체 회원별 사이버교육 이수자 비율을 기준으로 각종 지원이나 혜택을 다르게 적용함
 - 점차적으로 오름 탐방 희망자를 대상으로 오름탐방 교육프로그램을 운영함
- 오름탐방객 공유 프로그램
 - 오름탐방객들이 오름탐방에서 촬영한 사진, 느낀 소감 등 계절이나 시간, 날씨 등과 연계된 오름과 관련된 탐방경험(사진이나 글쓰기 자료 등) 등을 공유할 수 있도록 함
 - 탐방객들이 자율적으로 탑재하여 탐방 만족도를 제고할 수 있도록 하며, 오름과 관련된 새로운 인문자료를 지속적으로 축적할 수 있도록 함
 - 오름탐방객의 각종 경험이나 사진 등에 대해 경연대회를 통해 우수한 작품들이 기록으로 남을 수 있도록 함
- 오름 DB 연계프로그램
 - 본 연구에서 제시하는 오름탐방객용, 오름관리자용 DB와 연계하여 오름의 모니터링 결과를 반영함으로써 오름·보전관리의 선진화를 도모함

-
- 오름탐방객용 DB와 연계하여, 비콘(Beacon) 서비스를 제공함으로써 오름에 대한 탐방객 수/탐방객 체류기간 분석·활용하고, 오름탐방자가 해당되는 오름에 대한 정보, 계절별·날씨별 오름탐방 요령, 오름탐방 자오통리시스템의 오름탐방객 공유 프로그램에 탑재된 내용 등을 인지할 수 있도록 제공함

② 오름탐방 자오통리시스템 구축을 위한 콘텐츠 개발

- 오름탐방 자오통리시스템 구축을 위한 콘텐츠 개발: 자오통리시스템에 필요한 주요 콘텐츠에 대한 연구를 수행하여, 오름탐방 자오통리시스템 구축에 활용할 수 있도록 함

③ 오름탐방 자오통리센터 설치 및 운영

- 오름탐방 자오통리시스템을 구축한 후에 시스템을 체계적으로 운영·관리하기 위해 제주발전연구원 등에 오름탐방 자오통리센터를 설치하여 운영함

(3) 소요 예산

- 오름탐방 자오통리시스템 구축, 100,000천원
- 오름탐방 자오통리시스템 콘텐츠 개발, 50,000천원
- 오름탐방 자오통리센터 설치 및 운영, 50,000천원(2018년 이후 매년)

(4) 기대효과

- 제주도 전역에 분포하고 있는 오름의 체계적인 보전·관리에 기여함
- 탐방문화의 향상으로 자연환경보전에 대한 선진의식 함양에 기여함
- 민간주도형 협치모델을 구축, 실현함으로써 자연환경관리의 새로운 패러다임을 구축함
- 제주지역의 각종 자연환경자산의 보전 및 관리에 확대 적용함으로써 민간주도형 관리체계 구축에 활용함

7) 오름 보전·관리 네트워크 구축

(1) 배경 및 필요성

- 오름은 현재 11개의 법령에 의해 각종 보호·관리지역으로 지정되어 있어 오름의 보전·관리를 담당하는 부서도 다양함
- 오름이 지니고 있는 개별적인 가치 외에 오름을 종합적으로 보전·관리하기 위해서는 오름 보전·관리 네트워크 구축이 필요함

(2) 주요 내용

- 오름의 보전·관리와 관련된 업무를 담당하는 부서(도청 및 행정시 포함)간 업무공유체계를 구축함
 - 개별법령이 정하는 업무를 추진하고 있는 담당부서 공무원과 세계유산본부, (한라산국립공원관리사무소 포함), 랍사르습지 등 국제보호지역을 담당하고 있는 부서간 업무공유시스템을 구축함
 - 오름탐방 자율관리시스템의 운영상황 등을 공유함
 - 관련 문서, 법정 계획 및 보고서뿐만 아니라 정책자료 및 관련 간행물 등을 공유함
 - 최소 연1회 이상의 업무연찬회, 세미나 등을 주기적으로 개최하여 관련 업무에 대한 이해의 폭을 확대함
 - 분기별 현장 탐방의 날을 운영하여 오름의 보전·관리에 대한 정보와 의견을 교환함
- 제주특별자치도와 중앙부처간 MOU 체계를 구축, 정례적인 미팅을 통하여 오름 등 자연환경자산과 관련된 업무를 공유함
 - MOU 체결시 정례적인 미팅의 주기(매 분기별), 참석자(관련 업무 담당) 등을 명시하도록 함으로써 MOU 체결에 따른 실행력을 확보함
- 1단체 1오름, 오름동호회, 기타 오름관련 단체 등과의 네트워크를 구축하여, 관련 단체 및 회원의 의견을 반영할 수 있도록 함
 - 오름탐방 자율관리시스템을 공유함으로써 네트워크 구축 효과를 높이도록 함

(3) 소요 예산

- 비예산사업으로 추진

(4) 기대효과

- 오름이 지니고 있는 가치 및 보전·관리제도의 장점을 살리고 단점을 최소화함으로써 오름 전체에 대한 보전·관리 역량을 강화함
- 민간부문과의 네트워크 구축으로 오름의 보전·관리를 위한 민·관 협치시스템을 구축하여 활용함
- 오름자연공원을 지정하는 경우 다양한 부문, 다양한 주체의 참여를 통해 오름자연공원지정을 효율적으로 추진함

8) 홍보 및 교육

(1) 배경 및 필요성

- 오름의 보전과 관리를 체계적으로 수행하기 위해서는 오름의 가치에 대한 공유 및 오름 탐방자가 준수해야 할 탐방요령 뿐만 아니라 본 연구에서 제시하는 오름탐방 총량제, 오름탐방 사전 예약제 시행, 1단체 1오름 회원 및 오름동호회 회원들을 대상으로 하는 오름 모니터링에 대한 교육프로그램을 제공함

(2) 주요 내용

① 일반 도민 및 탐방객 대상 교육·홍보

- 오름탐방요령, 오름탐방 총량제, 오름탐방 사전 예약제, 오름탐방모니터링에 필요한 교육에 대한 홍보활동을 전개함
- 오름탐방 자율관리시스템 구축에 대한 홍보를 통해 오름의 보전·관리에 필요한 교육을 탐방자 스스로 이수할 수 있도록 함
- 오름탐방 환경모니터링 등에 대해서는 1단체 1오름 회원 및 오름동호회 회원을 대상으로 현장 홍보 및 오름탐방 자율관리시스템을 통해 적극적으로 홍보할 수 있도록 함
- 오름의 보전·관리에 필요한 정책을 추진하고자 하는 경우에는 언론매체를 통한 집중 홍보기간 및 계도기간을 설정하여 운영함
- 오름에 대한 홍보 효과를 극대화하기 위해 오름탐방과 관련하여 오름탐방 자율관리시스템에서 제공하는 교육프로그램을 자발적으로 이수하는 경우에 대해 인센티브제를 시행함

② 오름해설사 양성 교육프로그램 운영

- 마을주민을 대상으로 오름자원을 활용한 마을발전계획과 연계하여 오름해설사를 체계적으로 양성함
 - － 오름해설사에 대해 신규 해설사를 양성하기 이전에 기존의 해설사를 활용하기 위한 계획을 수립하여, 해설사 안내 프로그램 등에 대한 개선 방안 등을 마련함
 - － 오름해설사 양성교육 과정 이후에 오름해설사에 대한 정기적인 교육프로그램을 운영함으로써 해설사 전체의 역량을 제고할 수 있도록 함
- 오름해설사 양성 교육프로그램에 본 계획에서 제시하는 세부추진과제에 대한 교육시간을 포함하여 운영함
- 오름해설사에 대한 오름해설에 대한 유료화를 시행하기 이전에 오름해설사 지원프로그램을 운영함

(3) 소요 예산

- 도민 및 오름탐방객 대상 교육·홍보 프로그램 운영, 50,000천원(매년)
- 오름 해설사 양성교육 프로그램 운영 및 지원, 50,000천원(매년)

(4) 기대효과

- 도민 및 오름탐방객 대상 교육프로그램을 운영함으로써 오름의 공익적 가치에 대한 이해 증진을 바탕으로 민간부문 중심의 오름 보전·관리에 기여함
- 오름 해설사 양성 교육 프로그램을 운영함으로써 오름자원을 지역단위 발전계획에 활용하고, 오름의 보전·관리에 대한 지역주민의 인식을 제고함

3. 오름 가치의 편익 활용

1) 생태체험관광 프로그램 개발⁶³⁾

(1) 배경 및 필요성

- 최근 물질중심사회가 가속화되면서 생태체험 관광에 대한 관심과 수요가 증가하고 있음
 - 농촌의 자연경관, 전통문화 소박한 인정을 주제로 하는 여가시대와 새로운 라이프스타일에 대한 관심이 높아지고 있음
 - 물질적 풍요보다는 정신적 풍요를 요구하는 새로운 가치관의 변화가 점점 확대되고 있음
 - 따라서 자연관찰과 체험에 의한 육체적 정신적 재충전 그리고 참여형 체험여행 및 자연 밀착형 여가활동이 증가하고 있음
- 제주의 자연경관을 대표하는 오름은 생태체험관광지로 손색이 없으며, 이러한 이유 때문에 많은 관광객들이 탐방하고 있지만 보다 체계적인 생태체험관광 프로그램의 부족을 아쉬워하고 있음
- 오름 생태체험관광은 제주만의 독특한 자연자원과 함께 그 곳에서 삶을 영위하여 왔던 지역주민의 삶의 문화가 고스란히 간직된 인문적 장소를 활용한 새로운 탐방문화를 창출할 수 있음
- 본 연구에서는 오름의 가치를 활용형, 오름·지역문화 연계형, 오름·지역농산물 연계형, 오름을 활용한 스토리텔링형, 오름을 활용한 자연학습용 등으로 구분하여 제시함

63) 환경부와 문화체육관광부 공동 마련한 2014 생태관광활성화 추진계획 수립발표, 우수 생태자원 발굴과 브랜드화, 다채로운 프로그램 개발 보급, 인프라 확충, 교육 및 홍보 강화, 추진체계 구축

-
- 오름 생태체험관광은 오름의 가치를 토대로 오름과 관련된 신화·전설, 지역의 향토문화, 지역생산물 등과 연계하여 개발함으로써 오름의 체계적인 보전과 함께 지역발전과 주민소득 증대에 기여하기 위함

(2) 주요 내용

① 오름가치 활용형 생태체험 프로그램

- 오름은 화산활동에 의해 형성되었으며 분출당시의 원형을 그대로 간직하고 있을 뿐만 아니라 식생과 생태계의 변화와 어우러져 그곳에서 삶을 영위했던 곳으로 매우 다양한 가치를 지니고 있음
 - 도민과 관광객 대상 인식조사에서도 오름은 제주를 대표하는 경관자원, 자연의 보전상태, 지역주민의 삶과 연관된 역사·문화공간으로 후세대에 물려줄 소중한 자연유산으로 인식하고 있음
 - 오름은 제주인의 정신세계를 유추할 수 있는 역사·유적이 많이 남아 있음
 - 오름은 초지, 자연림, 습지 등으로 구성되어 있을 뿐만 아니라 분포하는 표고가 다르기 때문에 매우 다양한 생물적 다양성을 유지하고 있음
 - 제주는 신생대 제4기에 걸친 화산활동에 의해 형성되어 있어 원지형 보존 상태가 양호하고 화산활동에 따른 화산지형의 형성과정과 개석에 의한 변화 등을 연구하기에 좋은 학술적 가치를 지니고 있음
 - 오름이 지니고 있는 경관적 가치는 오름과 어우러져 바라보이는 파노라믹한 자연경관적 가치와 오름에서 바라보는 조망적 가치를 내포하고 있음
 - 산림의 환경자연적 가치와 자연생태계가 제공하는 다양한 서비스 가치 등을 갖추고 있음
- 오름의 보편적 가치 외에도 오름이 있는 장소에 따라 또 다른 가치를 창출하기도 함
 - 오름이 바닷가에 있거나 서로 다른 오름군과 함께 분포하거나 마을, 농경지, 초지, 곳자왈 등과 연계하여 분포할 때마다 새로운 가치를 창출하는 매력을 지니고 있음
- 청소년을 대상으로 체험학습을 통하여 자연환경의 우수성과 함께 자연이 제공하는 생태계 서비스에 대해 배울 수 있으며, 자연경관의 특징을 이해함으로써 자연환경 보전에 대한 여러 가지 방안들을 공유할 수 있음
- 오름탐방객을 대상으로 오름이 지닌 다양한 가치를 활용하여 체험프로그램을 운영함으로써 제주에서만 느낄 수 있는 자연의 가치와 더불어 독특한 경관미와 육체적·정신적으로 힐링을 체감할 수 있음
- 오름을 활용한 생태체험 관광 프로그램에 대해 다음과 같은 방안을 모색할 수 있음
 - 남서부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램으로 수월봉 ~ 차귀도 ~ 당산봉을 연계하여 개발함



- 수성화산활동의 진화과정
- 빙하기 해수면 변동에 따른 해안선의 변화
- 수월봉 화산재 층의 다양한 퇴적학적 요소
- 해안절벽에 대한 수월봉의 전설의 현대적 해석
- 신석기 유물의 발굴과 제주도의 고고학적 가치
- 전통지식으로 이해하는 해안 염생식물의 활용법

- 북서부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램으로 켓물오름 ~ 작은 노꼬메 ~ 노꼬메오름을 연계하여 개발함



- 오름의 화산활동
- 오름의 화산활동에 따른 곳자왈 용암유역의 형성과정
- 오름 분화구의 진화과정
- 숲지대와 초지지역의 생태적 특성
- 켓물오름과 용천수의 발달특성

- 남동부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램(A)으로 문석리오름 ~ 동거미오름 ~ 손지봉 ~ 용눈이오름을 연계하여 개발함



- 동거미오름의 지형적 다양성을 통해 오름의 형성과정의 이해
- 알오름 지대는 암설사태층의 증거들
- 탐라시대 모국영목장 수산평의 목축문화
- 오름과 오름을 잇는 뱅딕의 생태적 가치
- 수산평에 펼쳐지는 제주화산지형의 고유성
- 숨골의 이해

- 남동부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램(B)으로 대륙산 ~ 모지오름 ~ 따라비오름을 연계하여 개발함



- 오름의 형성과 분화구의 진화
- 오래된 오름과 최근의 오름의 지질학적 분류방법
- 지질구조선에 따른 오름 밀집지역의 지질학적 이해
- 다양한 제주자생식물의 집단 군락지
- 장묘문화의 이해
- 목마장 잣성의 이해

- 서부지역을 대표하는 오름생태체험 프로그램으로 비양도에 있는 비양봉 ~ 코끼리바위 ~ 화산탄 ~ 애기엇게돌 ~ 펄랑못을 연계하여 개발함



- 화산활동 시 만들어 지는 화산탄의 형성과정
- 파도의 침식작용에 의해 만들어 지는 씨아취, 씨스택의 형성과정
- 펄랑호 염습지의 생태적 특성
- 비양도 할망당 신화의 이해
- 조간대 생물의 이해
- 비양도 마을 사람들의 삶

② 오름 · 지역문화 연계형 생태체험 프로그램

- 오름은 전설과 신앙과 관련된 장소이므로 지역주민들이 성스러운 장소로 생각하여 왔으며, 마을의 고유한 문화를 품고 있는 생활문화가 깃든 장소임
- 오랫동안 이어져 내려온 지역주민들의 삶의 궤적이 그대로 남아있는 장소이기 때문에 마을에서 출발하여 오름을 탐방하고 다시 마을로 돌아와서 탐방을 마무리하는 형태임
- 본 체험프로그램은 무엇보다도 마을의 생성 유래, 역사 등을 알고 있는 지역주민과 함께 프로그램을 운영할 수 있도록 함
 - 남동부지역을 대표하는 오름 · 지역문화 연계형 생태체험 프로그램으로 수산진성 ~ 대수산봉 ~ 협자연대 ~ 붉은 오름을 연계하여 개발함



- 대수산봉의 방어유적을 통해 바라보는
오름과 제주인의 항쟁
- 오름과 방어유적의 이해
- 해안 방어유적인 수산봉수대와 협자연대
- 설화로 살펴보는 수산진성 이야기
- 탐라순력도에 나타난 수산진성과 협자연대
- 오름과 제주인의 풍수

- － 북부지역을 대표하는 오름·지역문화 연계형 생태체험 프로그램으로 삼양검은모래
～ 큰물용천수～원당봉～원당사지오층석탑을 연계하여 개발함



- 원당오름과 봉수대
- 삼척칠봉의 풍수지리적 이해
- 원당사지오층석탑과 기황후
- 삼양큰물 용천수
- 삼양검은모래해변

- 서부중산간지역을 대표하는 오름 · 지역문화 연계형 생태체험 프로그램으로 새별오름 ~ 어림비 ~ 빌레못동굴을 연계하여 개발함



- 새별오름과 들불축제
- 어림비지역에서 발생한 최영장군의
목호의 난 진압
- 이달봉의 풍수적 이해
- 어림 뱀지의 생태적 특성
- 장묘문화의 이해
- 새별오름 억새의 생태적 특징과 경관

- 남부지역을 대표하는 오름 · 지역문화 연계형 생태체험 프로그램으로 안덕계곡 ~ 군산 ~ 금장지터 ~ 애기업게돌 ~ 논짓물 ~ 갯깁주상절리를 연계하여 개발함



- 쌍선망월형의 지세와 풍수
- 금장지터의 설화
- 애기업게돌의 설화
- 창고천과 안덕계곡의 지질학적 특징
- 갯깁주상절리와 논짓물 용천수
- 용바위의 경관적 가치

③ 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램

- 오름 분화구 등을 통해 분출한 화산쇄설물은 지역의 토양형성에 직접적인 영향을 미쳤기 때문에 화산활동과 농산물은 매우 밀접한 관계이며 지역의 특화자원이기도 함
- 화산회토에서 생산되는 당근은 전국적으로 각광을 받고 있으며 용암류인 클린커가 다량으로 퇴적된 작지왓에서 생산되는 양배추 등은 제주에서만 찾을 수 있는 독특한 재배작물임
- 화산재와 일반토양이 혼합된 지역인 우도에서 생산되는 땅콩은 재배환경에 적합한 토양의 우수성으로 인해 대표적인 지역 농산물로 인정받고 있음
 - 북동부지역을 대표하는 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 다랑쉬오름 ~ 향당근 ~ 세화리를 연계하여 개발함
 - 남부지역을 대표하는 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 고근산 ~ 서귀포감굴 ~ 올레길을 연계하여 개발함
 - 동부지역을 대표하는 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 우도봉 ~ 우도금땅콩 ~ 우도8경을 연계하여 개발함
 - 남서부지역을 대표하는 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 당산봉 ~ 삼다수마농 ~ 올레길을 연계하여 개발함
 - 서부지역을 대표하는 오름 · 지역농산물 연계형 생태체험 프로그램으로 과오름 ~ 양배추 ~ 과물해변을 연계하여 개발함

④ 오름 스토리텔링형 생태체험 프로그램

- 제주에는 개벽신화와 더불어 일만팔천여 신들의 스토리가 오름에 배어 있으며, 제주에 살았던 제주인들에게 이어져 온 오름과 제주의 신화를 엮어 탐방하는 인문학적 오름 생태관광 유형임

- 제주의 설화, 민화, 신화 등의 요소와 제주창조의 여신 설문대할망의 신화를 현대적으로 재해석하여 탐방객으로 하여금 제주에 대한 이해와 마음의 힐링을 얻을 수 있는 생태체험 프로그램을 개발함
 - 민간에서 전해져 내려오는 이야기를 간직한 물영아리 람사르습지와 문석리오름 테우리를 활용한 스토리텔링형 생태체험 프로그램을 개발함
 - 신화를 간직한 물장을 설문대할망 활용한 스토리텔링형 생태체험 프로그램을 개발함
 - 무속신화와 관련된 외산 당오름 별신 활용한 스토리텔링형 생태체험 프로그램을 개발함
 - 설화가 어려있는 사라오름 명당터, 왕이메오름 탐라왕자를 활용한 스토리텔링형 생태체험 프로그램을 개발함

⑤ 오름을 활용한 자연학습형 생태체험 프로그램

- 제주를 찾는 학생이나 관광객들에게 체험학습의 기회를 제공하고 생태적 삶과 정서적 함양에 도움을 주는 생태관광프로그램을 개발함
- 제주 자연의 독특함과 우수성을 탐방객들에게 제공하여 제주여행을 통해 새로운 탐방 체험을 할 수 있도록 수학여행객, 기타 자연학습을 원하는 탐방객을 대상으로 하는 체험프로그램과 관련된 새로운 기준을 마련하여 만족도를 높일 수 있도록 함
 - 오름과 꽃자왈을 연계하여 노꼬메오름(애월꽃자왈), 북오름(선흘꽃자왈)을 활용한 자연학습형 생태체험 프로그램을 개발함
 - 오름의 형성과정을 이해할 수 있는 다랑쉬오름을 활용한 자연학습형 생태체험 프로그램을 개발함
 - 화산활동에서 수성화산활동을 이해할 수 있는 수월봉을 활용한 자연학습형 생태체험 프로그램을 개발함
 - 오름에 자생하는 식물상을 이해할 수 있는 용눈이오름을 활용한 자연학습형 생태체험 프로그램을 개발함
 - 방어유적으로 이용되어 왔던 제주의 역사성을 이해할 수 있는 고내봉을 활용한 자연학습형 생태체험 프로그램을 개발함
 - 화산활동과 용암의 흐름과정을 이해할 수 있는 체오름을 활용한 자연학습형 생태체험 프로그램을 개발함

(3) 소요 예산

- 오름 생태체험 프로그램 콘텐츠 개발, 200,000천원(2018, 2019 각년도 100,000천원)
 - 오름가치 활용형 생태체험 프로그램
 - 오름·지역문화 연계형 생태체험 프로그램
 - 오름·지역농산물 연계형 생태체험 프로그램

-
- 오름 스토리텔링형 생태체험 프로그램
 - 오름을 활용한 자연학습형 생태체험 프로그램

(4) 기대 효과

- 오름 생태체험 프로그램 개발로 자연환경 및 오름에 대한 이해증진을 토대로 오름 탐방에 대한 만족도를 제고함
- 오름 생태체험 콘텐츠 개발을 통해 오름의 지니고 있는 가치 외에 부가가치 발굴 및 증진에 기여함
- 오름해설사 교육 프로그램에 활용함으로써 오름을 지역단위 발전 전략에 활용할 수 있도록 함

2) 오름자연공원 마을 지정

(1) 배경 및 필요성

- 제주도민들은 오래전부터 오름을 삶의 정신적·물리적 기반이었으며, 중요한 자원을 얻는 장소로 활용하여 왔기 때문에 제주의 마을과 지역주민들은 오름과 깊은 관계를 형성하여 왔음
- 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위해 다양한 법률에 의해 오름을 보전·관리지역으로 지정함으로써 오름을 대상으로 하는 개발사업을 하기에는 한계가 있음
- 오름을 지역의 중요한 자원으로 활용할 수 있도록 오름자연공원을 지정할 때 오름자연공원 마을을 지정함으로써 자연자원의 보전과 활용에 새로운 전기를 마련함

(2) 주요 내용

- 오름자연공원 지정을 추진할 때 오름자연공원 대상지역과 인접하고 있는 오름을 대상으로 오름자연마을을 지정함
- 오름자연공원마을을 지정할 때에는 오름자연공원 조성에 대한 타당성 조사결과를 바탕으로 오름자연공원마을에 대한 지정기준과 원칙을 마련하여 추진함
- 오름자연공원마을 후보지역을 선정한 후에 공모과정을 거쳐 지역주민의 참여의지가 반영된 마을을 대상으로 지정함
- 오름자연공원마을을 지정할 때에는 지역주민의 의견 수렴 후 (가칭)오름보전·관리위원회에서 정하도록 함

(3) 소요 예산

- 비예산사업으로 추진함

(4) 기대 효과

- 제주를 대표하는 자연경관자원 및 마을의 중요한 환경자산에 대해 그 가치를 활용한 마을발전 전략을 수립, 추진하는데 기여함
- 오름 등 자연환경자산에 대한 지역주민의 인식을 제고하고, 지역주민에 의한 오름 및 오름 주변관리를 실현할 수 있는 기반을 마련함
- 지역주민이 참여하여 오름과 오름주변마을을 연계하여 관리함으로서 오름의 가치 보전 및 활용에 기여함

3) 오름을 활용한 지역발전 및 주민참여 방안

(1) 배경 및 필요성

- 오름을 소유하고 있는 마을이 오름자원을 활용한 지역주민 소득 증대 및 지역발전을 위한 자원으로 활용할 수 있도록 함
- 오름자연공원 지정과 관계없이 지역주민이 오름의 가치를 체계적으로 보전하면서 그 가치를 활용할 수 있는 기반을 마련함

(2) 주요 내용

① 오름을 지역자원으로 연계하는 방안

- 오름의 소유 현황은 마을, 재단 등 공동의 소유로 지정되어 있는 오름 41개(마을 공동 36, 재단 15), 국·공유지로 지정된 오름이 119개(국유 62, 공유 57)임
- 한라산국립공원 이외의 지역에 분포하는 오름은 제주특별자치도특별법에 따라 절·상대보전지역, 관리보전지역으로 지정되어 있어 오름을 대상으로 하는 개발행위는 법령이 정하는 허용 행위에 한정되어 있음
 - － 제주특별자치도특별법 이외에 자연환경보전지역, 생태·경관보전지역, 자연환경보전지역, 습지보호지역, 천연기념물, 보전산지 등으로 지정되어 있어 개발이 용이하지 않음
- 도시지역에 분포하는 오름은 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 따라 도시공원(26개 오름), 습지보호지역(2개 오름), 자연휴양림(8개 오름), 수목원(1개)오름으로 지정되어 있어 도민과 관광객의 탐방공간으로 활용되고 있음

- 법령에 의한 대부분의 오름은 오름 자체를 보전·관리 구역으로 정하고 있으며, 오름 주변에 대해서는 동일한 법령에 의한 관리·보전지역으로 지정되어 있지 않아 개발 수요가 발생하는 지역의 오름은 생태적으로 단절되기 쉬운 환경에 처해 있음
 - 현재와 같이 오름 자체만을 보전·관리할 경우 점적 보전에 그쳐 생물종다양성, 생태계의 건전성 보전 차원에서 면적 관리가 필요하며, 이를 위해 오름과 오름 주변을 연계하여 관리하는 것이 바람직함
- 마을주민이 공동으로 소유하고 있는 오름이나 국·공유지를 활용하여 오름과 연계한 조화로운 지역개발 사업을 추진할 수 있는 제도적 지원체계가 마련되어 있지 않음
 - 다량쉬오름의 경우 공유지이며 제주를 대표하는 상징오름으로 지정되어 연간 20만 명 이상이 탐방하는 오름이지만 주변지역은 사유지로 되어 있어 탐방객을 위한 주차시설 등, 편의 시설 조차 설치하기 어려운 실정임
 - 오름을 대상으로 개발하거나 오름 주변에서 오름과 조화롭지 못한 개발 행위가 이루어지는 것이 바람직하지 않으므로 이를 실현하기 위한 제도적 장치 마련이 필요함
- 오름이 지닌 가치를 활용하여 오름 및 오름 주변에 미치는 영향을 최소화하면서 지역발전계획을 수립·추진함으로써 지역주민의 참여방안을 강구하는 것이 바람직함
 - 마을공동목장 등 공동 소유지에 있는 오름이나 오름 자체만 공유지인 경우 이를 활용하기 위해서는 오름과 조화로운 개발을 유도할 수 있는 제도적 장치 마련이 필요함
 - 공유지의 경우 오름의 가치를 활용하여 숲길 조성, 생태관광지역, 삼림욕장 등 오름을 활용하여 부가가치를 창출할 수 있는 창출할 수 있는 방안 모색이 필요함
 - 오름과 인접하여 마을이 분포하는 경우 생태관광마을 등으로 지정하여 관리하는 방안을 도입하는 것이 바람직함
- 오름을 활용한 지역개발사업을 추진하는 경우에도 오름이 갖고 있는 특성을 훼손하지 않도록 오름의 고유자원을 보전하며, 오름과 조화로운 친환경적 개발사업을 추진하기 위해서는 개별법령에 의한 관리보다 자연공원법에 의한 보전관리가 바람직함
 - 즉, 오름이라는 자연환경자산을 체계적으로 보전하면서 친환경적 이용을 실현하고, 오름 주변지역의 친환경적 개발을 실현하기 위해서는 자연공원법에 의한 자연공원으로 지정하는 것이 바람직함
 - 자연공원법에 의한 자연공원은 공원자연보전지구, 공원자연환경지구, 공원마을지구, 공원문화유산지구로 지정되어 있으며, 자연공원 안에서 설치할 수 있는 공원시설을 규정하고 있음
 - 오름을 체계적으로 보전할 뿐 아니라 오름 주변지역의 보전 및 마을이나 지역주민이 참여하여 오름을 보전하면서 오름의 가치를 활용한 지역발전 등에 활용할 수 있음
- 특히, 공유지를 활용하여 오름의 가치를 마을이나 지역주민 등 향토자본을 활용한 환경자산의 친환경적 활용방안을 마련하는 것은 청정과 공존을 지향하는 제주미래비전

의 핵심가치를 실현하는 대표적인 사례가 될 것임

② 오름 보전 · 관리에 지역주민 참여 방안

- 오름자연공원마을을 지정할 때 지역주민의 참여방안을 마련하여 추진함
- 오름을 지역발전과 연계 · 추진하는데 필요한 지역 주민 참여 방안을 마련하여 추진함
 - － 1단체 1오름제도와 관련하여 지역주민이 참여하는 오름의 보전 · 관리 프로그램을 운영함
 - － 지역주민 참여형 오름 보전 · 관리에 관한 내용을 오름탐방 자율관리시스템에 소개하여 지역주민이 주도하는 오름 관리에 대한 내용을 홍보함
 - － 지역에 분포하는 오름에 대한 오름해설사를 해당지역 마을주민이 담당할 수 있도록 함

(3) 소요 예산

- 지역주민에 의한 오름의 보전 · 관리, 100,000천원(2020년 이후 매년 50,000천원)

(4) 기대 효과

- 오름을 마을발전 전략에 연계함으로써 오름에 대한 가치보전 및 증진에 기여함
- 오름을 활용한 마을단위 발전사업을 체계적으로 추진할 수 있는 기틀을 마련함
- 오름해설사에 대해 마을주민에게 우선권을 줌으로써 오름과 관련된 마을의 역사 · 문화 전통을 체계적으로 보전하고 전승함

4) 주민참여형 오름이벤트 개최

(1) 배경 및 필요성

- 오름은 지역주민과 깊은 연관을 갖고 있으나 지역주민이 참여할 수 있는 오름의 가치 보전 및 활용 프로그램은 매우 미흡한 실정임
- 지역주민으로 하여금 오름의 보전활동에 참여하고, 오름의 가치를 공유하고 경험할 수 있는 기회를 제공함으로써 오름보전 활동에 지역주민의 관심과 참여를 제고할 필요가 있음
- 지역주민 참여형 오름이벤트를 개최하여 오름의 보전 · 관리 및 가치 증진 활동에 지역주민의 참여를 유도함으로써 오름의 보전 · 관리 주체로서 역할을 할 수 있도록 함
- 지역주민 참여형 오름이벤트를 정기적으로 개최하고, 점차 생태관광 프로그램으로 개발하여 제주지역의 질적 관광제고에 기여함

(2) 주요 내용

- 주민의 다양한 의견을 수렴하고, 친환경적인 오름이벤트를 개최하기 위해 매년 공모사업을 통해 필요한 사업을 확정함
- 오름을 무대로 개최되는 작은 음악제, 오름별빛 축제, 오름문화제 등 다양한 장르별로 다양한 사람들이 참여할 수 있도록 함
 - 공모결과 선정된 오름이벤트에 대해서는 일정비율 이상 자부담을 원칙으로 일정금액을 지원할 수 있도록 함
- 무분별한 오름이벤트를 지양하기 위해 오름에서 개최하는 각종 이벤트에 대해 사전 신고제를 정착할 수 있도록 함
 - 이벤트 개최결과 일정 수준 이상의 오름이벤트에 대해서는 오름이벤트를 지속적으로 개최할 수 있도록 행정적 지원을 함
- 오름이벤트에 대한 질적 제고를 높이기 위해 전문가 등으로 구성된 오름보전·관리위원회에서 선정하도록 함

(3) 소요 예산

- 오름이벤트 공모 및 심사, 매년 10,000천원(2018년 이후 매년)
- 오름이벤트 행사비 지원, 매년 100,000천원(2018년 이후 매년)

(4) 기대 효과

- 오름이벤트를 정기적으로 개최함으로써 오름의 인문학적 가치 제고에 기여함
- 오름을 대상으로 하는 이벤트 개최를 지원함으로써 지역주민이 참여할 수 있는 다양한 오름이벤트 개발을 통해 지역주민주도형 오름의 보전·관리에 기여함

VIII. 실행계획

1. 행정계획

1) 오름 보전·관리를 위한 제도화 방안

- 현재 제주에 분포하는 오름에 대한 보전·관리는 각종 법률이 지정하는 보호·관리지역에 대해 이루어지고 있음
 - 각각의 오름에 대해 개별 법률이 지정하는 목적에 맞도록 오름에 대한 보전·관리가 이루어져야 할 것임
 - 제주특별자치도 자연환경관리조례는 오름을 비롯한 곳자왈 등 자연환경보전법에서 위임하는 사항을 중심으로 자연환경을 보전·관리하기 위한 것임
- 오름을 체계적·종합적으로 보전·관리하기 위해서는 (가칭)제주특별자치도 오름보전·관리 조례를 제정하여 관리하는 것이 바람직함
 - (가칭)오름 보전·관리조례는 오름에 대해 지정하고 있는 개별 법률의 지정 목적에 위배되지 않아야 하며, 개별 법률에서 정하고 있는 내용들을 포함하면서 오름의 특성에 적합하게 지정·관리하는 것이 바람직함
- (가칭)오름보전·관리조례를 제정할 때에는 다음의 사항을 고려해야 할 것임
 - 조례 제정의 목적: 제주도 전역에 분포하는 오름을 효과적·종합적으로 보전·관리하는데 필요한 사항을 정하여 오름의 자연환경적 자원, 인문학적 자원, 심미적 자원 등의 보전에 이바지하고, 오름의 가치를 현세대와 후세대가 공유할 수 있도록 하는 것을 목적으로 함
 - 오름의 정의에서 오름과 오름보호구역, 오름 경계면에 대한 사항을 규정함
 - 오름의 정의는 본 조례의 적용 전반에 영향을 미치기 때문에 학술적 개념 외에 오름의 보전·관리 측면을 고려한 개념적 정의를 마련하는 것이 필요함. 즉, 오름을 지질학적 특성뿐만 아니라 오름과 관련된 인문학적, 경관적, 생태적 특성 등을 종합적으로 관리해야 하기 때문에 오름에 대해 정의할 때에는 각계 각층의 의견을 수렴하여 결정하는 것이 바람직함
 - 오름보호구역은 오름경계면과도 관련되어 있지만 제주특별자치도 특별법에 따라 절상대보전지역으로 지정되었거나 관리보전지역의 지하수·경관·생태계 보전지구 등으로 지정된 구역으로 정하는 것이 바람직함
 - 오름경계면은 오름의 보호·관리 정책과 밀접하게 관련되어 있으며, 경계면 설정또한 오름의 정의에서와 같이 다양한 의견을 수렴하여 정하는 것이 바람직함. 다만, 현재 제주특별자치도특별법에 따라 절상대보전지역, 관리보전지역의 지하수·경

-
- 관·생태계보전지구를 지정할 때 오름을 보전하기 위해 구획된 경계를 오름 경계면으로 하는 것이 바람직함
- 오름의 보전·관리에 대한 책무를 명시함
 - 도지사의 책무를 명시함으로써 오름과 관련된 관리부서 및 오름관리에 필요한 주요 내용에 대한 책임있는 관리를 실현할 수 있도록 함
 - 도민의 책무를 명시하여 오름을 제주의 공유자원으로 인식하고, 오름의 보전·관리에 도민이 참여할 수 있도록 함
 - 오름탐방자의 책무를 명시하여 오름탐방자가 일반적으로 지켜야 할 준수사항 및 본 연구에서 제시하는 오름탐방 자율관리시스템 운영의 주체로서 참여하고 일정 부분에 대한 책임을 행정과 함께 공유할 수 있도록 함
 - 오름의 보전·관리위원회의 구성 및 운영에 대한 규정을 제시함
 - 오름 보전·관리위원회의 구성 인원, 참여하는 위원들의 전문성과 함께 공유자산으로서의 공익성, 해당지역 주민의 이익과 관련된 주민의 대표성 등을 고려하여 구성하도록 함
 - 오름 보전·관리위원회의 구성과 관련하여 오름을 관장하는 부서외에 연관부서의 책임자가 당연직 위원으로 함께 참여하도록 함
 - 오름의 보전·관리위원회의 기능과 역할을 규정함
 - 오름보호지역의 지정, 해제, 변경 등에 관한 심의
 - 오름종합계획의 수립 및 변경에 관한 사항
 - 오름탐방 총량제, 사전 예약제, 휴식년제 시행에 관한 사항
 - 오름과 관련된 민원의 처리 등에 대한 심의
 - 기타 오름의 보전·관리에 필요한 사항
 - 오름보호구역의 지정·해제 및 변경 및 이에 대한 고시절차 및 내용 등에 대한 사항을 규정함
 - 오름보전종합계획의 수립에 관한 사항을 규정함
 - 오름종합계획은 5년마다 도지사가 수립하도록 함
 - 오름의 현황 및 전망에 대한 사항
 - 오름보전에 대한 기본방향 및 보전목표 설정에 관한 사항
 - 오름보전을 위한 주요 추진과제, 과제별 사업비 및 재원조달 방안에 관한 사항
 - 오름종합계획 추진사항에 대한 평가
 - 오름 보전관리에 대한 주민참여 방안
 - 기타 오름보전관리에 필요한 사항
 - 오름의 가치 증진을 위한 기초조사 연구 시행에 관한 사항
 - 오름의 가치 제고를 위해 지형·지질, 동식물 및 생태계, 역사·인문 등 오름이 지니고 있는 유무형의 가치를 발굴하고, 그 가치를 높이는 데 필요한 사항

- 기초조사 연구비 지원에 관한 사항
- 오름의 보전·관리에 필요한 사업 등을 규정하고 지원할 수 있는 근거를 마련함
- 오름의 보전·관리를 위한 협력 체계를 구축하여 운영하는 방안을 규정함
 - 본 조례와 개별적 법률이 정한 사항과의 관계에 대해 명시함
 - 각각의 법률에 따라 부서별로 관리·운영되는 사항을 공유하고, 동일한 원칙과 기준으로 오름을 보전·관리할 수 있도록 부서간 협력체계를 구축하여 운영함
- 오름탐방 자율관리시스템에 관한 사항을 규정함
 - 오름탐방 자율관리시스템 운영을 의무화하고, 관련된 자료를 활용하여 오름총량제, 사전 예약제를 시행할 때 기준으로 활용할 수 있도록 함
- 오름의 보전·관리에 지역주민의 방안을 규정하여, 오름 자원을 이용한 혜택이 주민과 지역에 우선적으로 환원될 수 있도록 함
- 사유지 오름의 관리에 관한 사항 및 사유지 오름의 매입 계획 등에 관한 사항을 규정함
- 오름보전·관리센터의 지정·운영과 기능에 관한 사항
 - 오름 자원을 체계적으로 보전·관리하기 위해 전문가 또는 전문기관에서 관리함으로써 관리의 연속성을 확보하고, 관리 노하우를 축적하여 관리 역량을 제고함
 - 오름보전·관리센터 지정 및 운영비 지원 등에 관한 사항

2) 오름종합계획의 평가 및 환류 체계

- 오름종합계획의 평가 및 환류시스템을 마련하여 오름종합계획을 체계적으로 추진할 수 있도록 함
- 오름종합계획을 토대로 매년 오름보전관리시행계획을 수립하여 추진함
- 오름종합계획 및 시행계획이 계획대로 추진되고 있는지에 대해 점검하고, 이행여부를 확인할 수 있도록 함

3) 연도별 추진계획

- 본 계획에서 제시하는 세부추진과제에 대한 연도별 추진계획은 다음과 같음
- 세부추진과제를 수행하기 위해 오름보전·관리조례 제정을 추진하고, 관련 예산 확보를 수립함
- 세부추진과제를 추진하는데 선행과제가 필요한 경우, 선행과제 수행 후 추진할 수 있도록 함

〈표 Ⅷ-1-1〉 연도별 세부추진과제 추진 일정

전략	세부추진과제	2017	2018	2019	2020	2021
오름의 보전과 가치 증진	오름자연공원 조성 - 제주국립공원 계획과 연계 추진					
	오름명칭 사용 체계화 - 오름보전관리조례 제정 추진					
	탐방 환경 및 식생 관리 - 매년 사업으로 추진					
	사유지 오름의 관리 - 오름보전관리조례 제정 추진 - 오름 생태계서비스 평가 후 방안 마련 - 사유지 관리, 매입 예산 수립 추진					
	오름의 가치 제고를 위한 연구 - 매년 사업으로 추진					
오름 보전의 체계화	오름탐방 총량제(사전 예약제) - 오름탐방 자율관리시스템과 연계 추진 - 사전 예약제 시행 후 총량제 여부 검토					
	오름 휴식년제 - 기존 휴식년제 대상 오름 모니터링 강화 - 신규 휴식년제 대상 오름 선정 - 오름보전관리조례 제정 추진					
	특별대상오름의 보전·관리 - 오름보전관리조례 제정 추진					
	오름 생태계서비스 평가 및 관리 - 오름의 생태계서비스 종합조사(2018) - 생태계서비스 경제적 가치 환산(2019)					
	오름 DB 구축 및 활용 - 본 보고서에서 제시하는 DB 활용 - 오름탐방 자율관리시스템과 연동 관리					
	오름탐방 자율관리시스템 구축 - 2017년 시스템 구축 - 2018년부터 홍보, 교육 등 운영					
	오름보전·관리 네트워크 구축 - 오름보전관리조례 제정 추진					
	홍보 및 교육 - 지속적으로 추진					
오름 가치의 편의 활용	생태체험관광 프로그램 개발 - 프로그램 개발 후 추진					
	오름자연공원 마을 지정 - 제주국립공원 계획과 연계 추진					
	오름을 활용한 지역발전 및 주민참여 - 제주국립공원 계획과 연계 추진					
	주민참여형 오름 이벤트 - 2018년부터 관련 예산 확보 추진					

참고: (가칭)제주특별자치도 오름보전·관리조례는 2017년에 제정함
2021년 사업은 2021년 및 그 이후에 추진하는 것으로 함

2. 재정계획

- 오름종합계획의 추진기간(2017~2021에 필요한 총 예산은 4,070,000천원이며, 연도별 소요 예산은 다음과 같음(〈표 VIII-2-1〉 참조)
 - 2017년 소요예산 380,000천원임
 - 오름 식생관리 100,000천원, 휴식년제 대상 오름 모니터링 30,000천원, 오름탐방 자율관리시스템 구축 100,000 및 콘텐츠 개발 50,000천원, 탐방객 대상 교육·홍보 50,000천원, 해설사 양성교육 프로그램 운영 50,000천원 등임
 - 2018년 소요예산 890,000천원임
 - 오름보전·관리위원회 구성·운영 50,000천원, 오름 식생관리 100,000천원, 오름의 가치 제고를 위한 연구 50,000천원, 휴식년제 대상 모니터링, 30,000천원, 민원제기 오름 정밀조사 100,000천원, 오름생태계서비스 종합조사 200,000천원, 오름탐방 자율관리센터 설치·운영 50,000천원, 탐방객 대상 교육·홍보 50,000천원, 해설사 양성교육 프로그램 운영 50,000천원, 생태체험관광 프로그램 개발 100,000천원, 주민참여형 오름 이벤트 공모·심사 10,000천원, 오름 이벤트 행사비 지원 100,000천원임
 - 2019년 소요예산 891,000천원임
 - 오름보전·관리위원회 구성·운영 10,000천원, 확정된 오름명칭 고시·홍보 50,000천원, 오름 식생관리 100,000천원, 오름의 가치 제고를 위한 연구 50,000천원, 휴식년제 대상 모니터링, 30,000천원, 형태상실 오름 정밀조사 100,000천원, 오름생태계서비스 경제적 가치 환산 200,000천원, 오름탐방 자율관리센터 설치·운영 50,000천원, 탐방객 대상 교육·홍보 50,000천원, 해설사 양성교육 프로그램 운영 50,000천원, 생태체험관광 프로그램 개발 100,000천원, 주민참여형 오름 이벤트 공모·심사 10,000천원, 오름 이벤트 행사비 지원 100,000천원임
 - 2020년 소요예산 491,000천원임
 - 오름보전·관리위원회 구성·운영 10,000천원, 오름 식생관리 100,000천원, 오름의 가치 제고를 위한 연구 50,000천원, 휴식년제 대상 모니터링, 30,000천원, 오름탐방 자율관리센터 설치·운영 50,000천원, 탐방객 대상 교육·홍보 50,000천원, 해설사 양성교육 프로그램 운영 50,000천원, 지역주민에 의한 오름 보전관리 50,000천원, 주민참여형 오름 이벤트 공모·심사 10,000천원, 오름 이벤트 행사비 지원 100,000천원임
 - 2021년 이후 소요예산 1,591,000천원임
 - 오름보전·관리위원회 구성·운영 10,000천원, 오름자원 총조사 500,000천원, 오름 자연공원지정 타당성 조사 500,000천원, 오름자연공원 지정활동 홍보 100,000천원, 오름 식생관리 100,000천원, 오름의 가치 제고를 위한 연구 50,000천원, 휴식년제 대상 모니터링, 30,000천원, 오름탐방 자율관리센터 설치·운영 50,000천원, 탐방객 대상 교육·홍보 50,000천원, 해설사 양성교육 프로그램 운영 50,000천원, 지역주민에 의한 오름 보전·관리 50,000천원, 주민참여형 오름 이벤트 공모·심사 10,000천원, 오름 이벤트 행사비 지원 100,000천원임

〈표 Ⅷ-2-1〉 연도별 세부추진과제 소요 예산 추정

(단위: 천원)

전략	세부추진과제	총액	2017	2018	2019	2020	2021
오름의 보전과 가치 증진	오름자연공원 조성	11,100,000					
	– 오름자연환경총조사	500,000					500,000
	– 오름자연공원지정 타당성 조사	500,000					500,000
	– 오름자연공원 지정활동 홍보	100,000					100,000
	오름명칭 사용 체계화	130,000					
	– 오름보전·관리위원회 구성 운영	80,000		50,000	10,000	10,000	10,000
	– 확정된 오름명 고시, 홍보 활동	50,000			50,000		
	탐방 환경 및 식생의 관리 (오름탐방 자율관리시스템과 연계)	500,000					
	– 식생의 관리	500,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
오름 보전의 체계화	사유지 오름의 관리 (비예산 사업으로 추진) (사유지 매입 예산 확보후 반영)						
	오름의 가치 제고를 위한 연구	200,000					
	– 분야별 또는 지역별 연구 수행	200,000		50,000	50,000	50,000	50,000
	오름탐방 총량제(사전 예약제) (비예산사업으로 추진)						
	오름 휴식년제	150,000					
	– 휴식년제 대상 모니터링	150,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	특별대상오름의 보전·관리 (오름보전·관리조례 제정 추)	200,000					
	– 민원제기 오름 정밀조사	100,000		100,000			
	– 형태상실 오름 정밀조사	100,000			100,000		
	오름 생태계서비스 평가 및 관리	400,000					
	– 오름생태계서비스 종합조사	200,000		200,000			
	– 오름생태계서비스 경제가치 환산	200,000			200,000		
	오름 DB 구축 및 활용 (비예산 사업으로 추진)						

전략	세부추진과제	총액	2017	2018	2019	2020	2021
오름 보전의 체계화	오름탐방 자율관리시스템 구축	350,000					
	– 오름탐방 자율관리시스템 구축	100,000	100,000				
	– 관리시스템 컨텐츠 개발	50,000	50,000				
	– 오름탐방 자율관리센터 설치·운영	200,000		50,000	50,000	50,000	50,000
	오름보전·관리 네트워크 구축 (비예산사업으로 추진)						
	홍보 및 교육	300,000					
	– 탐방객 대상 교육, 홍보	150,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
오름 가치의 편익 활용	– 해설사 양성교육 프로그램 운영	150,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	생태체험관광 프로그램 개발	200,000					
	– 컨텐츠 개발	200,000		100,000	100,000		
	오름자연공원 마을 지정 (비예산 사업으로 추진)						
	오름을 활용한 지역발전 및 주민참여	100,000					
	– 지역주민에 의한 오름 보전·관리	100,000				50,000	50,000
	주민참여형 오름 이벤트	440,000					
	– 오름 이벤트 공모·심사	40,000		10,000	10,000	10,000	10,000
	– 오름 이벤트 행사비 지원	400,000		100,000	100,000	100,000	100,000
총액		4,070,000	380,000	890,000	891,000	491,000	1,591,000

부록 1. 도민 설문조사

오름의 보전 · 관리 실태에 대한 도민 인식조사

안녕하십니까?

오름은 제주를 대표하는 소중한 자연자산입니다. 오름은 생태 · 경관, 지형 · 지질, 생태 관광, 환경자원적 가치뿐만 아니라 도민의 삶과 관련된 인문적 가치 등을 지니고 있습니다.

제주발전연구원은 제주의 소중한 자산인 오름을 체계적으로 보전하여, 우리 세대와 후세대 모두 오름의 가치를 공유할 수 있도록 하기 위해 제주특별자치도로부터 의뢰받아 ‘제주특별자치도 오름종합계획’을 수립하고 있습니다.

본 설문조사는 오름에 대한 가치, 이용 실태, 향후 보전 · 관리와 관련된 도민의 의견을 수렴하여 종합계획 수립에 반영하기 위한 것입니다.

귀하께서 응답해 주시는 소중한 답변은 오름을 체계적으로 보전 · 관리하고, 제주의 핵심 가치인 청정과 공존을 실현하는데 크게 기여하게 될 것입니다.

응답해 주시는 소중한 내용들은 통계법 및 개인정보보호법에 따라 통계분석용으로만 사용하며, 개인적인 사항은 비밀 보장을 약속드립니다.

귀하의 건강과 행복을 기원 드리며, 귀한 시간을 할애하여 응답해 주신데 대하여 깊이 감사드립니다.

2016년 8월

제주발전연구원장 강 기 춘

* 연구책임자: 김태운 선임연구위원(제주발전연구원)

* 조사책임자: 최영근 박사(제주발전연구원 사회조사센터)

질문 1. 제주에는 한라산을 비롯하여 360여개의 오름(화산활동으로 형성된 작은 산, 봉, 악을 통칭하여 ‘오름’으로 사용함)이 분포하고 있습니다.

귀하는 오름의 가치에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 전혀 중요하지 않음 ② 그다지 중요하지 않음 ③ 보통
④ 대체로 중요함 ⑤ 매우 중요함

질문 1-1. (☞ 질문 1에서 ①, ② 응답자만 응답)

귀하께서 오름의 가치가 중요하지 않다고 생각하는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 오름이 지닌 가치를 충분히 활용하지 못하기 때문에
② 오름을 개발할 수 없기 때문에
③ 오름의 보전·관리가 잘되고 있지 않기 때문에
④ 사유지 오름에 대한 재산권을 제한하기 때문에
⑤ 전체 오름을 모두 보전할 필요가 없기 때문에
⑥ 오름이 너무 많아 희소성이 떨어지기 때문에
⑦ 기타(직접 작성: _____)

질문 1-2. (☞ 질문 1에서 ④, ⑤ 응답자만 응답)

귀하께서 오름의 가치가 중요하다고 생각하는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 제주를 대표하는 경관자원이기 때문에
② 자연 상태가 잘 보전되고 있기 때문에
③ 지역 주민들의 삶과 연관된 역사·문화 공간이기 때문에
④ 개발할 수 없는 자연환경이기 때문에
⑤ 후세대에 물려줄 수 있는 자연유산이기 때문에
⑥ 언제든지 탐방할 수 있는 공간이기 때문에
⑦ 기타(직접 작성: _____)

질문 2. 귀하께서 현재 오름에 대한 보전·관리에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 전혀 안되고 있음 ② 그다지 안되고 있음 ③ 보통
④ 대체로 잘되고 있음 ⑤ 매우 잘되고 있음

질문 2-1. (☞ 질문 2에서 ①, ② 응답자만 응답)

귀하께서 오름에 대한 보전·관리가 안되고 있다고 생각하는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 오름 탐방이 쉽고, 특정 오름에 집중 탐방하기 때문에
② 오름 탐방을 위한 생태체험 프로그램이 부족하기 때문에
③ 오름 주변 지역에서 개발이 가속화 되고 있기 때문에
④ 오름수에 비해 관리 인력과 예산이 부족하기 때문에
⑤ 오름 탐방객들의 탐방문화 수준이 낮기 때문에
⑥ 사유지 오름을 관리하는데 제약이 많기 때문에
⑦ 기타(직접 작성: _____)

질문 2-2. (☞ 질문 2에서 ④, ⑤ 응답자만 응답)

귀하께서 오름에 대한 보전·관리가 잘되고 있다고 생각하는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 오름에 대한 법제도가 매우 엄격하기 때문에
- ② 오름 탐방객들의 수준 높은 탐방문화 때문에
- ③ 오름 탐방로 등 친환경 탐방시설을 갖추고 있기 때문에
- ④ 오름 보전을 위한 환경단체 등의 활동이 활발하기 때문에
- ⑤ 오름 보전에 대한 도민들의 요구가 강하기 때문에
- ⑥ 행정기관에서 오름 보전정책을 적절하게 추진하기 때문에
- ⑦ 기타(직접 작성: _____)

질문 3. 귀하를 오름을 현재와 같은 수준으로 관리한다면, 장기적으로 어떻게 변화될 것으로 생각하십니까?

- ① 매우 훼손될 것임 ② 대체로 훼손될 것임 ③ 보통
- ④ 대체로 보존될 것임 ⑤ 매우 잘 보존될 것임

질문 4. 귀하께서 현재 오름의 보전·관리 실태가 어떻게 이루어지고 있다고 생각하십니까?

- ① 보전 중심의 관리
- ② 이용 중심의 관리
- ③ 보전과 이용의 조화로운 관리

질문 5. 귀하께서 향후 오름을 어떻게 보전·관리하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

- ① 보전 중심의 관리
- ② 이용 중심의 관리
- ③ 보전과 이용의 조화로운 관리

질문 6. 귀하를 오름을 보다 체계적으로 보전·관리하기 위해 가장 시급하게 추진해야 할 정책은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 오름 보전을 위해 현재보다 규제를 강화
- ② 친환경 생태·체험프로그램을 개발하여 훼손 방지
- ③ 오름 탐방 제한(오름 탐방 총량제, 사전 예약제, 휴식년제 도입 등)
- ④ 사유지 오름의 공유화(매입 등)
- ⑤ 오름과 오름 주변 지역을 연계하여 함께 관리
- ⑥ 이용 중심의 오름과 보존 중심의 오름을 구분하여 관리
- ⑦ 기타(직접 작성: _____)

질문 7. 귀하는 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위해 다음의 사항에 대해 어떻게 생각하십니까?

구분	전혀 필요 하지 않음	필요하지 않음	보통	필요함	매우 필요함
1) 오름탐방 총량제	①	②	③	④	⑤
2) 오름탐방 사전 예약제	①	②	③	④	⑤
3) 오름 휴식년제(일정기간 동안 탐방 제한)	①	②	③	④	⑤
4) 오름 탐방로 징수(유료화)	①	②	③	④	⑤
5) 탐방객 이용 차량의 주차료 징수	①	②	③	④	⑤
6) 자연공원(도립공원 등) 지정	①	②	③	④	⑤

질문 8. 귀하께서 오름을 탐방할 때(또는 탐방 하고자 할 때) 가장 알고 싶은 정보는 무엇입니까?

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ① 오름에 대한 정보(인터넷) | ② 오름 주변지역 정보(음식점, 관광지) |
| ③ 접근 방법(대중교통, 길(입구) 안내 등) | ④ 탐방 환경(탐방로 정비, 난이도, 소요시간) |
| ⑤ 편의 시설(주차장, 안내사무소 등) | ⑥ 기타(직접 기술 _____) |

(질문 9, 10, 11은 오름을 직접 탐방했던 경험이 있는 분만 응답 바랍니다.)

질문 9. 귀하께서 최근 1년 동안에 오름을 어느 정도 탐방하셨습니다?

- | | | |
|-----------|--------------|-----------|
| ① 1주일에 1회 | ② 2주에 1회 | ③ 1개월에 1회 |
| ④ 2개월에 1회 | ⑤ 3개월에 1회 | ⑥ 6개월에 1회 |
| ⑦ 1년에 1회 | ⑧ 기타 (_____) | |

질문 10. 귀하께서 오름을 탐방하는 가장 주된 목적은 무엇입니까?

- | | |
|----------------------|------------------|
| ① 건강(신체적, 정신적)을 위해 | ② 구성원간의 화목을 위해 |
| ③ 자연 및 주변경관을 감상하기 위해 | ④ 인간 관계를 형성하기 위해 |
| ⑤ 기타(직접 작성: _____) | |

질문 11. 귀하께서 오름을 탐방할 때 다음의 사항에 대해 어떻게 생각하십니까?

구분	매우 부족함	부족함	보통	양호함	매우 양호함
1) 탐방 만족도	①	②	③	④	⑤
2) 오름 탐방 안내(관련 정보)	①	②	③	④	⑤
3) 편의 시설(주차장, 화장실, 안내소 등)	①	②	③	④	⑤
4) 오름 탐방 환경(탐방로)	①	②	③	④	⑤
5) 오름주변지역(경계밖) 관리	①	②	③	④	⑤
6) 오름의 환경 관리(쓰레기, 오물 등)	①	②	③	④	⑤

【응답자의 일반사항에 대한 질문】

SQ 1. 귀하의 성별은? ① 남성 ② 여성

SQ 2. 귀하의 주거지는?

① 제주시 동지역 ② 제주시 읍면지역 ③ 서귀포시 동지역 ④ 서귀포시 읍면지역

SQ 3. 귀하의 연령은?

① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상

SQ 4. 귀하의 직업은?

① 전업주부	② 학생	③ 자영업
④ 회사원(사무직)	⑤ 1차산업종사자	⑥ 공무원
⑦ 관광업(서비스업)	⑧ 전문직	⑨ 생산/노무직
⑩ 무직/은퇴	⑪ 기타 ()	

❖ 귀하의 소중한 답변에 깊이 감사드립니다.

부록 2. 관광객 설문조사

오름의 보전 · 관리 실태에 대한 관광객 인식조사

안녕하십니까?

오름은 제주를 대표하는 소중한 자연자산입니다. 오름은 생태 · 경관, 지형 · 지질, 생태 관광, 환경자원적 가치뿐만 아니라 도민의 삶과 관련된 인문적 가치 등을 지니고 있습니다.

제주발전연구원은 제주의 소중한 자산인 오름을 체계적으로 보전하여, 우리 세대와 후세대 모두 오름의 가치를 공유할 수 있도록 하기 위해 제주특별자치도로부터 의뢰받아 ‘제주특별자치도 오름종합계획’을 수립하고 있습니다.

본 설문조사는 오름에 대한 가치, 이용 실태, 향후 보전 · 관리와 관련된 관광객의 의견을 수렴하여 종합계획 수립에 반영하기 위한 것입니다.

귀하께서 응답해 주시는 소중한 답변은 오름을 체계적으로 보전 · 관리하고, 제주의 핵심 가치인 청정과 공존을 실현하는데 크게 기여하게 될 것입니다.

응답해 주시는 소중한 내용들은 통계법 및 개인정보보호법에 따라 통계분석용으로만 사용하며, 개인적인 사항은 비밀 보장을 약속드립니다.

귀하의 건강과 행복을 기원 드리며, 귀한 시간을 할애하여 응답해 주신데 대하여 깊이 감사드립니다.

2016년 8월

제주발전연구원장 강 기 춘

* 연구책임자: 김태운 선임연구위원(제주발전연구원)

* 조사책임자: 최영근 박사(제주발전연구원 사회조사센터)

질문 1. 제주에는 한라산을 비롯하여 360여개의 오름(화산활동으로 형성된 작은 산, 봉, 악을 통칭하여 ‘오름’으로 사용함)이 분포하고 있습니다.

귀하는 오름의 가치에 대해 어떻게 생각하십니까?

- | | |
|--------------|---------------|
| ① 전혀 중요하지 않음 | ② 그다지 중요하지 않음 |
| ③ 보통 | ④ 대체로 중요함 |
| ⑤ 매우 중요함 | |

질문 1-1. (☞ 질문 1에서 ①, ② 응답자만 응답)

귀하께서 오름의 가치가 중요하지 않다고 생각하는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 오름에 대한 정보나 가치를 잘 알지 못하기 때문에
- ② 오름의 보전·관리가 잘되고 있지 않기 때문에
- ③ 오름과 오름 주변지역이 조화를 이루지 못하기 때문에
- ④ 오름이 너무 많아 희소성이 떨어지기 때문에
- ⑤ 기타(직접 작성: _____)

질문 1-2. (☞ 질문 1에서 ④, ⑤ 응답자만 응답)

귀하께서 오름의 가치가 중요하다고 생각하는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 제주에서만 볼 수 있는 경관이기 때문에
- ② 자연 상태가 잘 보전되고 있기 때문에
- ③ 후세대에 물려줄 수 있는 자연유산이기 때문에
- ④ 언제든지 탐방할 수 있는 체험공간이기 때문에
- ⑤ 기타(직접 작성: _____)

질문 2. 귀하께서 현재 오름에 대한 보전·관리에 대해 어떻게 생각하십니까?

- | | |
|-------------|--------------|
| ① 전혀 안되고 있음 | ② 그다지 안되고 있음 |
| ③ 보통 | ④ 대체로 잘되고 있음 |
| ⑤ 매우 잘되고 있음 | |

질문 3. 귀하는 오름을 현재와 같은 수준으로 관리한다면, 장기적으로 어떻게 변화될 것으로 생각하십니까?

- | | |
|---------------|--------------|
| ① 매우 훼손될 것임 | ② 대체로 훼손될 것임 |
| ③ 보통 | ④ 대체로 보존될 것임 |
| ⑤ 매우 잘 보존될 것임 | |

질문 4. 귀하께서 현재 오름의 보전·관리 실태가 어떻게 이루어지고 있다고 생각하십니까?

- ① 보전 중심의 관리
- ② 이용 중심의 관리
- ③ 보전과 이용의 조화로운 관리

질문 5. 귀하께서 향후 오름을 어떻게 보전·관리하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

- ① 보전 중심의 관리
- ② 이용 중심의 관리
- ③ 보전과 이용의 조화로운 관리

질문 6. 귀하는 오름을 보다 체계적으로 보전·관리하기 위해 가장 시급하게 추진해야 할 정책은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 오름 보전을 위해 현재보다 규제를 강화
- ② 친환경 생태·체험프로그램을 개발하여 훼손 방지
- ③ 오름 탐방 제한(오름 탐방 총량제, 사전 예약제, 휴식년제 도입 등)
- ④ 사유지 오름의 공유화(매입 등)
- ⑤ 오름과 오름 주변 지역을 연계하여 함께 관리
- ⑥ 이용 중심의 오름과 보존 중심의 오름을 구분하여 관리
- ⑦ 기타(직접 작성: _____)

질문 7. 귀하는 오름을 체계적으로 보전·관리하기 위해 다음의 사항에 대해 어떻게 생각하십니까?

구분	전혀 필요 하지 않음	필요하지 않음	보통	필요함	매우 필요함
1) 오름탐방 총량제	①	②	③	④	⑤
2) 오름탐방 사전 예약제	①	②	③	④	⑤
3) 오름 휴식년제(일정기간 동안 탐방 제한)	①	②	③	④	⑤
4) 오름 탐방료 징수(유료화)	①	②	③	④	⑤
5) 탐방객 이용차량의 주차료 징수	①	②	③	④	⑤
6) 자연공원(도립공원 등) 지정	①	②	③	④	⑤

질문 8. 귀하께서 오름을 탐방할 때(또는 탐방 하고자 할 때) 가장 알고 싶은 정보는 무엇입니까?

- ① 오름에 대한 정보(인터넷)
- ② 오름 주변지역 정보(음식점, 관광지)
- ③ 접근 방법(대중교통, 길(입구) 안내 등)
- ④ 탐방 환경(탐방로 정비, 난이도, 소요시간)
- ⑤ 편의 시설(주차장, 안내사무소 등)
- ⑥ 기타(직접 기술 _____)

(질문 9, 10, 11은 오름을 직접 탐방했던 경험이 있는 분만 응답하세요)

질문 9. 귀하께서 오름을 어느 정도 탐방하셨습니까?

- | | |
|-------------|-------------|
| ① 1개~2개 오름 | ② 3개~4개 오름 |
| ③ 5개~6개 오름 | ④ 7개~8개 오름 |
| ⑤ 9개~10개 오름 | ⑥ 11개 오름 이상 |

질문 10. 귀하께서 오름을 탐방하는 가장 주된 목적은 무엇입니까?

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ① 오름에 대한 관심이 높아서 | ② 제주의 독특한 자연환경이어서 |
| ③ 자연 및 주변경관을 감상하기 위해 | ④ 관광코스에 포함되어 있어서 |
| ⑤ 여행 동반자들이 원해서 | ⑥ 건강에 좋을 것 같아서 |
| ⑤ 기타(직접 작성: _____) | |

질문 11. 귀하께서 오름을 탐방할 때 다음의 사항에 대해 어떻게 생각하십니까?

구분	매우 부족함	부족함	보통	양호함	매우 양호함
1) 탐방 만족도	①	②	③	④	⑤
2) 오름 탐방 안내(관련 정보)	①	②	③	④	⑤
3) 편의 시설(주차장, 화장실, 안내소 등)	①	②	③	④	⑤
4) 오름 탐방 환경(탐방로)	①	②	③	④	⑤
5) 오름주변지역(경계밖) 관리	①	②	③	④	⑤
6) 오름의 환경 관리(쓰레기, 오물 등)	①	②	③	④	⑤

【응답자의 일반사항에 대한 질문】

SQ 1. 귀하의 성별은? ① 남성 ② 여성

SQ 2. 귀하의 거주지는?

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| ① 수도권(서울, 경기, 인천) | ② 중부권(충청, 강원, 세종시) |
| ③ 영남권(부산, 대구, 울산, 경상남·북) | ④ 호남권(광주, 전라남·북) |

SQ 3. 귀하의 연령은?

- ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상

SQ 4. 귀하의 직업은?

- | | | |
|-------------|-------------------------------|----------|
| ① 전업주부 | ② 학생 | ③ 자영업 |
| ④ 회사원(사무직) | ⑤ 1차산업종사자 | ⑥ 공무원 |
| ⑦ 관광업(서비스업) | ⑧ 전문직 | ⑨ 생산/노무직 |
| ⑩ 무직/은퇴 | ⑪ 기타 () | |

❖ 귀하의 소중한 답변에 깊이 감사드립니다.

참여 연구진

연구 책임 김태윤(제주발전연구원 선임연구위원)

공동 연구 신동일(제주발전연구원 연구위원)
이성용(제주발전연구원 연구위원)
강진영(제주발전연구원 책임연구원)
최영근(제주발전연구원 전문연구위원)
황인평(제주발전연구원 초빙연구위원)
김병선(제주발전연구원 초빙연구위원)
김재경(제주발전연구원 위촉연구원)

비상임연구위원 이현우(한국환경정책·평가연구원 선임연구위원)
김충기(한국환경정책·평가연구원 부연구위원)
노영희(한국환경정책·평가연구원 초빙연구위원)
홍현정(한국환경정책·평가연구원 전문연구위원)

위탁 사)생태교육연구소

