

제주 올레길 생태문화자원 경관생태학적 해석기법 연구†

허명진* · 한봉호** · 박석철***

*서울시립대학교 대학원 조경학과 박사 · **서울시립대학교 조경학과 교수 · ***서울시립대학교 도시과학연구원 연구원

Interpretation Method of Eco-Cultural Resources from the Perspective of Landscape Ecology in Jeju Olle Trail

Hur, Myung-Jin* · Han, Bong-Ho** · Park, Seok-Cheol***

*Doctor, Dept. of Landscape Architecture, Graduate School, University of Seoul

**Professor, Dept. of Landscape Architecture, University of Seoul

***Researcher, Institute of Urban Science, University of Seoul

ABSTRACT

This study applied the theory of Landscape Ecology to representative resources of Jeju Olle-gil, which is a representative subject of walking tourism, to identify ecological characteristics and to establish a technique for landscape ecological analysis of Olle-gil resources. Jeju Olle Trail type based on the biotope type, major land use, vegetation status around Olle Trail and roads were divided into 12 types. Based on the type of ecological tourism resource classification, the Jeju Olle-gil walking tourism resource classification was divided into seven types of natural resources and seven types of humanities resources, and each resource was characterized by Geotope, Biotope, and Anthropope, just like the landscape ecology system. Geotope resources are strong in landscape characteristics such as coast and beach, rocks, bedrocks, waterfalls, geology and Jusangjeolli Cliff, Oreum and craters, water resources, and landscape viewpoints. The Biotope resources showed strong ecological characteristics due to large tree and protected tree, Gotjawal, forest road and vegetation communities, biological habitat, vegetation landscape view point. Antropotope include Culture of Jeju Haenyeo and traditional culture, potting and lighthouses, experience facilities, temples and churches, military and beacon facilities, other historical and cultural facilities, and cultural landscape views. Jeju Olle Trail The representative resources for each type of Jeju Olle Trail are coastal, Oreum, Gotjawal, field and Stonewall Fencing farming land, Jeju Village and Stone wall of Jeju. In order to learn about the components and various functions of the resources representing the Olle Trail's ecological culture, the landscape ecological technique was interpreted. Looking at the ecological and cultural characteristics of coastal, the coast includes black basalt rocks, coastal vegetation, coastal grasslands, coastal rock vegetation, winter migratory birds and Jeju haenyeo. Oreum is a unique volcanic topography, which includes circular and oval mountain bodies, oreum vegetation, crater wetlands, the origin and legend of the name of Oreum, the legend of the name of Oreum, the culture of grazing horses, the use of military purposes, the object of folk belief, and the view from the summit. Gotjawal features rocky bumps, unique microclimate formation, Gotjawal vegetation, geographical names, the culture of charcoal being baked in the past, and bizarre shapes of trees and vines. Field walls include the structure and shape of field walls, field cultivation crops, field wall habitats, Jeju agricultural culture, and field walls. The village includes a stone wall and roof structure built from basalt, a pavilion

† : 본 논문은 허명진의 2019년도 서울시립대학교 대학원 박사학위논문 일부를 수정·보완하여 발전시킨 것임.

Corresponding author: Bong-Ho Han, Professor, Dept. of Landscape Architecture, University of Seoul, Seoul 02504, Korea, Tel: +82-2-6490-5521, E-mail: hanho87@uos.ac.kr

at the entrance of the village, a yard and garden inside the house, a view of the lives of local people, and an alleyway view. These resources have slowly changed with the long lives of humans, and are now unique to Jeju Island. By providing contents specialized for each type of Olle Trail, tourists who walk on Olle will be able to experience the Olle Trail in depth as they learn the story of the resources, and will be able to increase the sustainable use and satisfaction of Jeju Olle Trail users.

Key Words: Walking Tour, Trails, Landscape Structure, Recreation Opportunity, Sustainable Use

국문초록

본 연구는 도보관광의 대표적 대상인 제주 올레길의 유형별 대표자원을 대상으로 Landscape Ecology 이론을 적용하여 생태문화적 특성을 파악하였고, 올레길 자원의 경관생태학적 해석 기법을 정립하였다. 제주 올레길 유형분류는 올레길 주변 대표경관, 주요 토지이용, 식생현황을 중심으로 비오톱유형을 조사하여 12개 유형으로 구분하였다. 제주 올레길 도보 관광자원 유형분류는 생태관광 자원분류 유형을 토대로 자연자원 7개 중분류 유형, 인문자원 7개 중분류 유형으로 구분하였고, 각 자원을 경관생태학 구성 체계와 동일하게 Geotope, Biotope, Anthrotopote으로 특성화하여 유형별 특성을 파악하였다. Geotope 자원은 해안 및 해변, 바위, 암반, 폭포, 지질 및 주상절리, 오름 및 분화구, 수자원, 지형경관 조망점 등이 해당되어 시각적 경관특성, Biotope 자원은 대경목 및 보호수, 꽃자왈, 숲길 및 식생군락지, 생물서식지, 식생경관 조망점 등이 해당되어 생태특성, Anthrotopote 자원은 해녀 및 전통문화, 포구 및 등대, 체험시설, 사찰 및 교회, 군사 및 봉수시설, 기타 역사·문화시설, 문화경관 조망점이 해당되어 지역문화 특성이 강하였다. 제주 올레길 유형별 대표자원은 제주에서만 볼 수 있는 해안, 오름, 꽃자왈, 밭과 밭담, 제주가옥과 돌담이고, 제주 올레길의 생태문화를 알아보기 위해 올레길 유형을 대표하는 자원들의 구성요소와 다양한 기능들을 경관생태학적으로 해석하였다. 제주 해안의 생태문화적 특성을 살펴보면 해안은 검은 현무암 암반, 해안가 식생, 해안초지, 해안암반 식생, 겨울철새, 제주해녀 등이 있다. 오름은 독특한 화산지형으로 원형과 타원형의 산체, 오름 식생, 분화구 습지, 오름 지명 유래 및 전설, 설문대할망 설화, 말 방목 문화, 군사 목적의 사용, 민간신앙의 대상, 정상에서 조망경관 등이 있다. 꽃자왈은 바위 요철 지형, 독특한 미기후 형성, 꽃자왈 식생, 지명 유래, 과거 숲을 구웠던 문화, 기이한 형상의 나무와 덩굴식생이 특징이다. 밭담은 밭담 구조 및 형태, 밭 재배 농작물, 밭담 서식생물, 제주 농업문화, 밭담경관 등이 있다. 마을은 현무암으로 쌓은 돌담과 지붕구조, 마을 어귀 정자목, 가옥내부 마당과 텃밭, 지역민들의 삶의 모습, 골목길 경관 등이 있다. 이런 자원들은 인간의 오랜 삶과 함께 서서히 변해왔고, 지금은 제주에서만 경험할 수 있는 독특한 경관이 되었다. 자원을 통합적으로 해석하여 특화된 콘텐츠를 제공함으로써 올레를 걷는 도보 관광객들은 자원들의 스토리를 알아가면서 깊이 있게 체험할 수 있고, 올레길의 지속가능한 이용 및 이용객 만족도를 높일 수 있을 것이다.

주제어: 도보관광, 탐방로, 경관구조, 휴양기회, 지속가능한 이용

1. 서론

오늘날 현대인들의 생활수준이 향상되고, 여가시간이 늘어남에 따라 다양한 여가활동을 즐기고, '자연', '느림', '건강'에 가치를 두는 대안운동들이 사회적 트렌드로 확산되고 있으며, 여가 분야에서도 건강과 환경의 가치를 중시하는 새로운 패러다임이 형성되고 있다(Jeju Olle, 2015). 이런 현대인들의 건강을 추구하는 트렌드와 함께 전국적으로 많은 길들이 조성되었고, 걷기문화와 도보 관광이 확산되었으며, 길을 걸으면서 지역 역사·문화를 체험하고 즐기며, 건강 증진 도모 등 그 수요도 다

양화 되고 있다.

2007년 제주 올레길이 조성되면서 부터 도보 관광이 새로운 관광 트렌드로서 급격하게 성장하였고, 사회적 현상을 넘어 하나의 문화로 자리매김하였다. 도보 관광이 활성화되면서 관련 분야의 연구도 활발히 진행되고 있지만, 도보길에 산재한 도보 관광자원을 활용한 접근과 새로운 관광 소재로서의 잠재성이나 지속가능한 이용에 기여할 수 있는 방향 등에 대한 연구는 아직 미흡하였다.

제주 올레길 활성화로 방문형태와 목적이 휴양 및 관람에서 가벼운 걸기여행으로 변화하였고, 정적인 관광에서 체험을 수

반하는 동적인 관광으로 변화하였다(Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2010). 또한 제주 특정지역에 집중되었던 관광형태와 차별화되면서 관광자원 다양화에 기여하였다. 그 동안 단순한 걷기와 자연경관 감상 위주로 길을 걸었던 올레관광객들은 이제 제주의 지역문화에도 많은 관심을 가지기 시작하였다. 사단법인 제주올레에서도 해설 프로그램을 운영하고 있지만 아직 활성화되지 못하고 있고, 자원에 대한 정보와 콘텐츠가 부족한 실정이다. 이에 올레길 생태문화자원들의 특화된 정보를 제공함으로써 도보관광객들이 길을 걸으면서 그 지역의 자원을 알고, 가치를 느낄 수 있도록 해야 한다.

본 연구는 도보관광의 대표적 대상인 제주 올레길의 자연자원과 인문자원을 특성화하여 경관생태학적 해석 기법 개발을 목적으로 하였다. 올레길 유형별로 자원에 대한 특화된 정보를 제공함으로써 올레를 걷는 도보 관광객들은 자원들의 스토리를 알아가면서 깊이 있는 체험이 가능하고, 올레길의 다른 매력을 찾음으로써 일부 코스에 집중된 이용을 올레길 전체에 확산시켜 지속가능한 이용 및 이용 만족도를 높일 수 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상지

연구대상지는 걷기문화를 주도하는 상징적인 길이고, 우리나라 도보 관광길을 대표하는 제주 올레길을 선정하였다. 제주 올레길은 2020년 현재 21개 정규코스과 5개 기타 코스를 포함하여 26개 코스, 총 연장 약 425km가 조성되었다. 제주올레길 26개 코스 중 섬 지역은 제외하고 제주도 본섬 전체를 잇는 23개 코스를 대상으로 선정하였다(Figure 1, Table 1 참조).

제주 올레길 관련 최근 관리 이력으로 2015년 7월 10코스 휴식년제, 2016년 8월 휴식년제 종료 후 재개장하였다. 그리고 2017년 4월 22일에는 제주올레 15-B코스 개장, 2019년 12월에는 한경면 일대 친환경 경관복원 쉼터를 조성하였다.

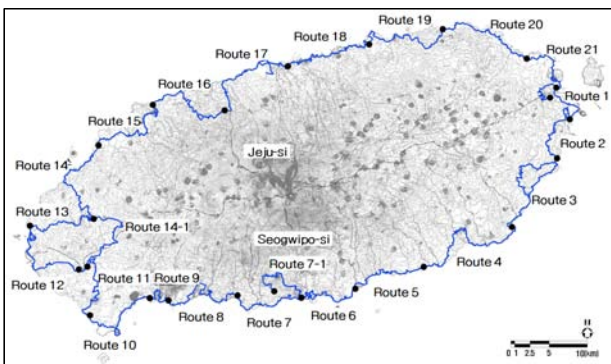


Figure 1. Location map of Olle Trail research site, Jeju

Table 1. Status of development of Olle trail research site, Jeju

Olle routes	Distance (km)	Start point	Finish point
Route 1	15.0	Siheung Elementary School	Gwangchigi Beach
Route 2	14.8	Gwangchigi Beach	Onpyeong Port
Route 3	29.1	Onpyeong Port	Pyoseon Haevichi Beach
Route 4	23.0	Pyoseon Haevichi Beach	Namwon Port
Route 5	15.1	Namwon Port	Soesokkak
Route 6	16.7	Soesokkak	Oedolgae
Route 7	13.8	Oedolgae	Wolpyeong Village
Route 7-1	14.4	World Cup Stadium	Oedolgae
Route 8	18.6	Wolpyeong Village	Daepyeong Port
Route 9	7.1	Daepyeong Port	Hwasun Beach
Route 10	15.1	Hwasun Beach	Hamo Sports Park
Route 11	17.5	Hamo Sports Park	Murung Farm
Route 12	19.1	Murung Farm	Yongsu Port
Route 13	14.2	Yongsu Port	Jeoji Village Office
Route 14	18.9	Jeoji Village Office	Hallim Port
Route 14-1	16.3	Jeoji Village Office	Murung Ecoschool
Route 15	18.4	Hallim Port	Gonae Port
Route 16	17.5	Gonae Port	Gwangnyeong 1-Ri Village Office
Route 17	23.5	Gwangnyeong 1-Ri Village Office	Sanji-Cheon Plaza
Route 18	19.0	Sanji-Cheon Plaza	Manse Dongsan
Route 19	18.9	Manse Dongsan	Gimnyeong West Port
Route 20	17.2	Gimnyeong West Port	Gazebo At Jeju Haenyeo Museum
Route 21	12.0	Gazebo at Jeju Haenyeo Museum	Jongdal Seaside
23 routes	395.2	Jeju-si 10 routes, Seogwipo-si 13 routes	

2. 조사·분석 방법

1) 제주 올레길 유형분류

(1) 비오톱 조사 및 Mapping

제주 올레길 비오톱 조사기준은 올레길 23개 코스에 대하여 올레길 주변 주요 토지이용 및 대표 경관요소, 식생현황을 조사하여 비오톱경계를 설정하고, 대분류 유형 토지이용과 부합하는 비오톱유형을 도면과 야장에 기록하였다. 비오톱 조사는 토지이용 유형 및 이용행태를 파악할 수 있으므로 생태문화자원의 경관생태학적 해석의 기초자료가 될 수 있다.

(2) 올레길 유형분류

제주 올레길 23개 코스 현장조사 자료를 바탕으로 노선 통과

구간의 대표적인 시각적 자연경관과 주변 토지이용 특성, 식생 현황에 따라 자연해안길, 해안도로길, 오름숲길, 오름초지길, 꽃자왈길, 구릉지숲길, 밭길, 공원길, 마을길, 도심지길, 도로길, 기타 등 12개 유형으로 구분하였다(Table 2 참조).

2) 제주 올레길 도보 관광자원 특성화

(1) 올레길 도보 관광자원 조사

제주 올레길 23개 코스의 도보 관광자원을 조사하고, 올레 코스별로 구분하여 자원목록을 정리하였다. 자원조사 방법은 올레길을 걸으면서 관광요소로 활용될 수 있는 자원을 현장에서 위치, 유형, 자원명, 관리형태 등을 구분하여 도면에 기록하고, 야장에 일련번호를 기록하였다. 도보 관광자원 조사는 2~3인 1조로 팀을 이루어 2015년 9월 3일~7일까지 5일간 1차 조사, 2015년 9월 18일~20일까지 3일간 2차 조사를 실시하였다.

Table 2. Olle Trail route type classification standard, Jeju

Categories		Classification standard
Natural seaside trail	Natural seaside	Adjacent to the coast and passes through natural rock and grassland
	Seaside sand hill	Areas passing through seaside sand hill
	Marine forest	Areas passing through forest trail along the coast, such as windbreak forests
	Coastal walkways	Coastal timber deck roads, trails created with pavement materials
Coast trail	Coast-road	Two-lane or more roads passing adjacent to the coast
	Coastal facilities	A passage through coastal structures that cross waterfronts such as breakwaters, embankments, and bridges
Oreum forst trail	Among the passages of the Oreum, the passages of forest areas such as Japanese Black Pine and broad leaved evergreen forests	
Oreum grassland trail	Among the passages of the Oreum the passages of grassland areas and native grasslands	
Gotjawal trail	Section through Gotjawal	
Hill area forest trail	Passage through hilly forest paths that remain in the lowlands around villages and farmland	
Field trail	Section passing through the inside and around of the fields such as farmland and orchard	
Park trail	Section passing through the already established parks and walkway inside tourist spots	
Village trail	Section passing inside the village	
City trail	Section passing through the urbanized downtown area	
Road trail	Section that crosses a road over two lanes	
Etc	Sections for other types such as stream	

(2) 자원 유형분류 기준

제주 올레길에 분포한 도보 관광자원은 가시성에 따라 분류하였다. 그리고 도보 관광 특성이 생태관광과 가장 유사하다고 판단되어 생태관광자원 분류 유형인 자연경관지역, 야생동물서식지, 식생군락지, 해양 및 수자원, 지질 및 지형자원 등 5가지 유형을 기준으로 제주도만이 가지는 화산지형자원과 경관조망점을 추가하여 7개 유형으로 자연자원 유형을 구분하였다. 인문자원은 전통생활문화, 농·어촌자원, 역사자원, 문화지원시설, 종교시설, 체험시설, 기타 자원 등 7개 유형으로 구분하였다(Table 3 참조).

(3) 제주 올레길과 자원 특성화

제주 올레길 유형별로 특성화 자원을 선정하여 도보 관광 휴양기회를 적용하였다. 도보관광객들은 일반관광객들과 매우 다른 성향을 가지고 있는데, 일상탈출을 목적으로 자기인지, 자아성취 등 자아성찰을 위해 도보관광을 하며, 길을 걸으면서 시각적 경관을 감상하고, 자연을 관찰하는 자연친화적인 태도를 보이고, 동시에 지역문화체험, 건강증진을 도모한다. 이를 바탕으로 제주 올레길 도보 관광휴양기회는 자아성찰, 자연감상, 자연관찰, 문화체험, 건강증진으로 설정하였고, 올레길 유형별로 특성화 자원을 선정하여 도보 관광 휴양기회와 연계하였다. Geotope 자원은 주로 자연감상과 연계되고, Biotope 자원은 자연관찰, Anthroptope 자원은 문화체험에 적용되며, 길을 걸으면서 자아성찰과 동시에 건강증진을 도모할 수 있다(Figure 2 참조).

3) 제주 올레길 자원 경관생태학적 해석

지오톱과 에코톱은 비오톱과 더불어 경관생태학(landscape ecology)분야에서 경관(landscape)을 구성하는 요소로 구분된다. 오늘날 경관생태학에서는 비오톱 개념이 생물적 관점에서 지오톱을 포함하는 에코톱과 인간 행태적 측면까지 확대되어 전체 도시생태계를 관리하는 기본 단위로 적용되고 있고, 경관생태학적으로 주변 지역 특성과 구분되는 포괄적인 의미로 해석된다(Choi, 2009).

제주 올레길 자원의 생태문화적 해석을 위하여 자원들을 Landscape Ecology 구성체계와 동일하게 Geotope, Biotope, Anthroptope 으로 특성화하고, 특성화된 자원들을 경관의 구조와 변화 측면에서 해석하였다. Landscape Ecology 체계는 Geotope, Biotope, Anthroptope 으로 구성되고, 경관구조는 Geotope, Biotope, Anthroptope이 상호작용 속에서 변화한다. Geotope, Biotope 자원들은 인간행태적 요인들이 작용하며, Biotope 자원은 Geotope 조건을 기반환경으로 살아가는 생물들로 다양한 식생과 동물들이 해당된다. 인간은 Geotope자원, Biotope자원을 생활자원으로 활용하고, 필요한 경우 새로운 종을 개발해 왔으며, 이는 문화다양성을 촉진하는 배경이 되고,

Table 3. Olle-gil walking tourism resources classification standard, Jeju

High classification	Middle classification	Sub classification	Classification standard
Natural resources	Coastal resources	Seaside, basalt view	Beach and basalt landscapes along coastal roads or shores
	Volcano topography resources	Oreum	Large-scale topographic resources formed by volcanic activity
	Geological resources	Columnar joint, sea cliff	Rock landscape and geological resources with distinct geologic features such as columnar joints
	Vegetation resources	Forest trail, Gotjawal, protected trees, big tree, evergreen forests	Where native vegetation grows of Jeju Island, natural monument, forest with excellent vegetation scenery
	Biological habitat	Biological habitat, wetland	Wildlife habitat
	Water resources	Spring water, pond, reservoir, waterfall	Space where water springs up and flows
	View point	View points	The point with a magnificent view
Human resources	Traditional living culture	Jeju Haenyeo, traditional culture	Jeju's unique lifestyle, customs, shamanism, and other tangible and intangible traditional cultural resources
	Resources of rural and fishing village	Port and lighthouse, harbor, Jeju Batdam	Life of rural and fishing village, facilities and places related to agriculture and fishing
	Historical resources	Beacon mound, castle, Historical cultural properties	Cultural properties related to history and resources with historical significance
	Cultural support facility	-	Spaces and supporting facilities for enjoy various cultures
	Religious facility	-	Religious facilities and places
	Experience facility	-	Facilities and places for various experiences
	Etc resources	-	Etc resources

이 과정에서 생활문화, 농·어업 문화, 종교문화와 다양한 경관이 형성되었다(Figure 3 참조).

III. 결과 및 고찰

1. 올레길 유형분류와 도보 관광자원 특성화

제주 올레길 섬 구간을 제외한 23개 코스 395.2km에 대하여 노선유형을 분석한 결과, 자연해안길 62.35km(15.8%), 해

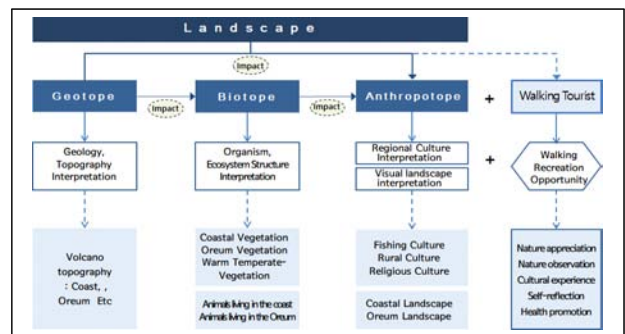


Figure 3. A landscape ecological analysis frame of Olle trail walking tour resources, Jeju

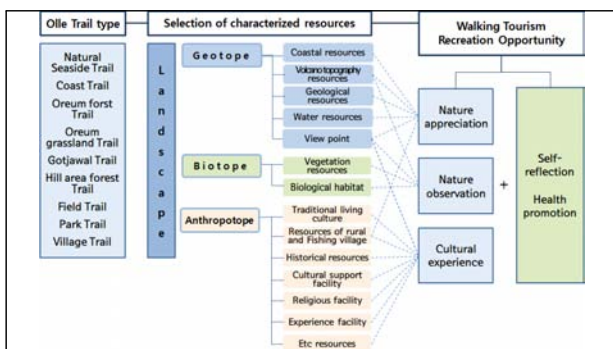


Figure 2. Olle Trail type and resource characterization system by Type, Jeju

안도로길 57.5km(14.6%), 오름숲길 31.9km(8.1%), 오름초지길 3.3km(0.8%), 꽃자왈길 14.9km(3.8%), 구릉지숲길 18.0km(4.6%), 발길 108.7km(27.5%), 공원길 14.7km(3.7%), 마을길 36.4km(9.2%), 도심길 5.7km(1.4%), 도로길 34.1km(8.6%) 기타 7.7km(2.0%)이었다.

제주 올레길 도보 관광자원 569개소 중 자연자원 360개소, 인문자원 209개소가 분포하여 자연자원이 차지하는 비율이 더 높았다. 자연자원 중 경관조망점이 138개소로 가장 많이 분포하였고, 식생자원 69개소, 수자원 64개소, 해안자원 44개소, 화산지형 자원 31개소, 생물서식지 7개소, 지질자원 7개소 순으로 분포하였다.

제주 올레길 도보 관광자원 유형분류 결과, Geotope 자원 254개소, Biotope 자원 83개소, Anthropotope 자원은 232개소 이었다. Geotope 자원은 올레 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 17, 18, 19, 20코스에 많이 분포하였다. Biotope 자원은 올레 1, 9, 13, 14, 14-1, 19코스에 주로 분포하였다. Anthropotope 자원은 올레 3, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 17, 18, 19, 20 코스에 많은 개소수가 분포하였다. 자원 개소수가 많은 올레 7, 10, 17, 18, 19, 20코스에는 주로 Geotope 자원과 Anthropotope 자원의 개소수가 많았고, Biotope 자원은 Geotope 자원의 개소수가 작은 코스에 많이 분

포하였다(Table 4 참조).

제주 올레길은 주로 해안길을 따라 조성되어 Geotope 자원이 많이 분포하였고, Geotope 자원이 많이 분포한 구간은 제주도만의 독특한 화산지형과 지질자원이 많이 분포하였으며, 바닷가 파도에 의해 형성된 해안자원이 다양하였기 때문에 판단되었다. 또한 Anthropotope 자원이 많은 코스는 바다와 해안 환경에 적응해서 살아온 섬지역 문화가 다양하게 분포하였기 때문이었다. 각 자원들은 Geotope 자원, Biotope 자원, Anthropotope 자원으로 구분되지만, Geotope, Biotope 자원들은

Table 4. Resource distribution status of Olle-gil, Jeju

Olle routes	Geotope resource									Biotope resource					Anthropotope resource								
	Total	Sub-total	Seashore, beach	Rocks, cliffs	Falls	Geological-features, columnar-joint	Oreum crater	Water resources	View point (topography)	Sub-total	Large pole, protected trees	Gotjawal	Forest trail, vegetation community	Habitat of creatures	View point (vegetation)	Sub-total	Haenyeo, traditional culture	Harbor, lighthouse	Experience-facility	Buddhist temple, church	Military, signal-fire	History, cultural facilities	View point (culture)
Route 1	25	10	1	-	-	-	2	1	6	6	4	-	-	2	9	3	2	-	-	1	2	1	
Route 2	13	8	-	-	-	-	2	4	2	3	2	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	1
Route 3	19	6	1	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	13	3	6	-	-	1	1	2	
Route 4	23	10	2	-	-	-	1	4	3	2	-	1	1	-	11	2	5	-	1	1	-	2	
Route 5	24	15	1	1	-	-	1	3	9	2	1	-	1	-	7	1	5	-	1	-	-	-	
Route 6	29	11	1	2	3	-	2	-	3	1	-	1	-	-	17	2	5	1	-	-	5	4	
Route 7	30	20	3	3	1	-	-	5	8	4	3	-	1	-	6	-	3	-	-	-	3	-	
Route 7-1	13	7	-	-	1	-	2	-	4	3	-	1	-	2	3	-	-	-	1	-	1	1	
Route 8	26	12	1	-	1	1	1	2	6	3	-	2	1	-	11	1	4	-	2	2	2	-	
Route 9	16	4	-	1	-	-	1	2	-	9	2	-	3	-	4	3	-	1	-	2	-	-	
Route 10	31	19	2	-	-	1	3	-	13	-	-	-	-	-	12	2	3	-	-	3	4	-	
Route 11	14	5	-	-	-	-	1	2	2	2	-	2	-	-	7	3	1	-	1	-	1	1	
Route 12	23	9	-	-	-	2	2	4	1	2	1	-	1	-	12	-	3	4	1	2	2	-	
Route 13	20	6	-	-	-	-	1	2	3	9	1	-	8	-	5	1	-	-	1	-	3	-	
Route 14	31	14	2	2	-	-	-	2	8	9	2	-	7	-	8	1	6	-	1	-	-	-	
Route 14-1	14	4	-	-	-	-	1	2	1	7	4	2	-	1	3	2	-	-	-	-	1	-	
Route 15	18	9	-	-	-	-	2	6	1	3	-	3	-	-	6	2	2	-	1	-	1	-	
Route 16	24	7	-	-	-	-	1	3	3	3	2	-	1	-	14	3	2	-	1	2	-	6	
Route 17	38	12	2	3	-	-	1	2	4	2	-	2	-	-	24	2	9	-	1	3	8	1	
Route 18	49	24	2	3	-	-	3	6	10	2	1	-	1	-	23	1	6	-	5	4	6	1	
Route 19	38	22	2	1	-	1	1	4	13	5	3	-	2	-	11	1	6	-	1	-	3	-	
Route 20	29	11	5	-	-	1	-	2	3	2	2	-	-	-	16	4	6	-	-	3	3	-	
Route 21	22	9	4	-	-	-	1	-	4	4	2	-	1	1	9	1	3	1	-	1	-	3	
Total	500	254	29	16	6	6	31	58	108	83	30	4	36	6	7	222	35	78	6	18	26	46	23

인간행태적 요인들이 작용하며, Biotope 자원은 Geotope 조건과 관련되고, 경관구조는 Geotope, Biotope, Anthroptope 상호작용 속에서 변화하므로 경관생태학적 해석을 통하여 자원을 종합적으로 해석할 수 있고, 다양한 시선에서 자원을 살펴볼 수 있다.

2. 제주 올레길 자원 경관생태학적 해석

1) 올레길 대표 자원

제주 올레길을 대표하는 자원은 올레길 유형 중 가장 높은 비율을 차지하고 있거나, 특징적인 유형에 해당하는 해안길, 오름길, 숲길, 밭길, 마을길의 대표 자원이다. 제주 올레길의 생태와 문화를 알아보기 위해 올레길 유형을 대표하는 자원들의 구성과 다양한 기능들을 살펴보았다.

해안길의 대표 자원은 제주 해안이고, 제주에서만 볼 수 있는 현무암 암반이 펼쳐진 모습, 현무암 암반과 몽돌, 모래가 있는 해안으로 구분할 수 있다. 대부분 해안에서 현무암 암반을

감상할 수 있고, 모래가 퇴적된 곳은 해수욕장으로 활용되고 있으며 모래색갈에 따라 금모래해변, 검은모래 해변으로 불리우고 있다.

오름길 대표자원은 오름이고, 제주에서만 볼 수 있는 독특한 화산지형이다. 제주도에 360여개 이상의 오름이 분포하고 제주의 오름들은 산, 약, 봉, 오름, 동산, 메, 미, 울 등 다양하게 표기되거나 불리고 있다. 오름은 조그만 산체를 말하는 제주어이며, 다양한 동식물의 서식처이다. 오름의 분화구는 습지역할을 하며 지하수를 함양하고, 오름은 제주 칼바람을 막아줌으로써 농사를 지을 수 있는 환경이 형성되었다.

숲길의 대표자원은 꽃자왈이고, 꽃자왈은 요철모양의 독특한 바위지형과 꽃자왈 식생이 있는 숲이다. 수직적으로 해발 20~800m까지 분포하며, 수평적으로는 섬의 동·서부지역 해발 600m 이하에 고루 분포하고 있다. 꽃자왈 인접 지역은 경작지, 방목지, 초지대 등으로 다양한 동·식물의 서식처가 되며, 이들이 자유롭게 이동할 수 있는 통로 역할을 하고 있다. 또한 크고

Table 5. Representative resources by type of Olle-gil, Jeju

Types of road	Representative resources	Components	Functions
Coastal road	Seashore of Jeju	Seashores, beaches, "Koji" (headland: promontory) Swimming beaches, sandy beaches "Geom-Eun-Yeo" beach, "Mong-dol (small rounded stone(s))" beach, "Geum-Mo-Rae (golden sands)" beach, "Geom-Eun-Mo-Rae (dark sands)" beach	Repose place (swimming beaches for summertime etc.) Fishery (for living) View of seashore Habitat space for marine creatures
Roads to O-reum(s) (parasitic volcanoes)	O-reum(s) (parasitic volcano(es))	Other Names: (small) peak(s), mountain(s) Crater and Marshy O-reum woods of crater, Vegetation of evergreens, and vegetation on grassy lands Wild herbaceous flowering plants Wild lives inhabiting O-reum(s)	Formation of the unique volcanic topography of Jeju Island: the role of landmark Sightseeing platform: Sunrise, Sunset, Landscape Pastureland for horses and cattle For military purposes: beacon, monitoring and communication Object of popular belief Land clearing for dry field farming Habitation of native plants and preservation of ground water
Forest roads	Jeju "Gotjawal" ("Gotjawal" Forest)	The "Gotjawal" forest: lava topography Roads in the habitat of "Gotjawal" Forest Wild lives inhabiting roads of "Gotjawal" Forest	Formation of the unique microclimate Preservation of groundwater coexistence of plants of northern limit- and southern limit lines Habitat and passage for wild animals
Roads in dry fields	Dry fields, ridge or enclosure of dry fields	Farm lands (dry field), roads in dry fields, farming roads Vines on the ridges or enclosure of dry fields and the habitat around the ridges or enclosure of dry fields Tombs, "San-dam(s)" (the demarcation of tombs) crops from dry fields Wild birds inhabiting the vicinity of roads in dry fields	Cultivation of crops in dry fields Fences against transgression of horses or cattle and wind shields Demarcation between dry fields Habitation of small creatures in fissures between porous rocks Provision of green landscape through cultivation of crops in winter
Village roads	Houses in Jeju island, stone walls, alleys or narrow lanes	Structure of houses in Jeju Island: Lower roof, yard, field attached to a house, "Tong-si" (a traditional toilet with pigs) Alleys or narrow lanes in villages Stone walls and the habitat around stone walls	Stone walls and the alleys or narrow lanes: the shield against strong winds The dwelling spot (Residence) Yard(s): Storage for crops, Finishing of marine products To experience of lives of the aborigines

작은 암괴들로 이루어진 독특한 기반 지형이 오름과 연결되어 하나의 생태축을 이루고, 해안 지역에서 중산간 및 한라산 고산 지역을 이어주는 연결고리 역할을 하고 있다.

밭길의 대표 자원은 밭과 밭담이고, 제주의 밭담은 2014년 세계중요농업문화유산으로 지정되어 관리하고 있다. 밭담은 제주 흙의 대부분을 차지하고 있는 화산회토를 일구는 과정에서 나오는 돌을 밭의 경계부에 쌓아올려 만든 돌담으로 토지 경계, 바람막이, 소나 말의 침입을 방지하는 기능뿐 아니라, 구불구불 이어진 아름다운 선형은 경관적으로도 우수하고, 생물서식처로서도 중요한 역할을 한다. 제주의 밭담은 토지의 경계로서의 의미를 넘어 제주인들의 자연에 순응하는 지혜가 담긴 문화적 산물이다.

마을길의 대표 자원은 제주 가옥, 돌담, 골목길이다. 제주 마을에서 볼 수 있는 골목길 구조는 강한 바람이 부는 제주도의 자연환경 때문에 발달한 주택 구조 중 하나이다. 큰 길과 가옥의 대문을 바로 연결하지 않고 현무암으로 돌담을 쌓아 짧은 골목을 만들었다. 마을의 돌담은 강풍을 막아주는 역할 및 경계를 의미하기도 하며, 경관적으로도 매우 우수하다(Table 5 참조).

2) 올레길 대표 자원 경관생태학적 해석

(1) 제주 해안

제주 올레길 중 가장 많은 비중을 차지하는 유형은 해안길이다. 제주 본섬 해안선 길이는 약 310km에 이르고, 올레길 중 해안을 통과하는 구간은 119.8km에 해당하여 올레길 유형 중 가장 높은 비율을 차지하고 있다(Figure 4 참조).

제주 해안은 모래, 암반, 몽돌, 넓게 펼쳐진 검은 현무암 암반, 해안용출지 등의 Geotope 특성이 있고, Biotope 특성은 해안 암극지, 사구, 염습지, 풍충지 등의 다양한 식물군락과 해안 서식생물 등이다. 해안사구는 희귀동식물의 서식처이며, 태풍

이나 해일로부터 육상을 보호하는 중요한 생태계이지만 해수의 영향이 많고, 모래의 이동이 심하며, 여름철에 고온이 되는 등 특이한 입지 조건을 가지고 있다. 갯섬바귀, 사초군락, 갯매꽃, 갯금불초 등 다양한 해안식생이 서식하고, 내측 안정된 모래구간에는 순비기나무 군락이 형성되어 있다. 해안 암석지는 건조하고 고온이 지속되는 환경으로 바위틈이나 퇴적물이 쌓인 곳을 중심으로 갯사상자, 돌채송화 등이 서식하고, 해안가 용천수가 분포하는 지역을 중심으로 갈대, 천일사초, 지체 등이 자생하며, 해풍의 영향을 많이 받는 풍충지는 도깨비고비, 갯기름나물 등이 주로 서식하고 있다.

Anthropotope 특성에는 용출지와 관련한 지명, 바위에 얽힌 전설, 제주 해녀와 관련한 문화, 푸른 바다 조망, 포구 경관감상 등 시각적 경관감상이 있다.

제주 해안에서는 해녀들을 볼 수 있는데, 해녀들은 기계 장치 없이 나잡업으로 해산물을 채취하는 일을 하고, 전 세계에서 제주와 울릉도, 일본 일부 지역에만 있다. 2016년 '제주 해녀 문화'가 유네스코 인류무형문화유산으로 등재되었고, 2017년에는 국가무형문화재 제 132호로 지정되었는데, '물질'과 '잠수굿', '해녀노래'가 모두 포함되었다. 해녀의 물질 작업은 무리를 지어 공동으로 진행되고, 해산물 채취를 막기 위해 입어를 금하다가 해경(解警)을 하면 주민 누구나 물질에 입할 수 있었으나 해녀 수가 제한되고, 해녀회와 어촌계가 생긴 후로는 해녀만 작업을 할 수 있게 되었다. 해녀가 입어할 수 있는 구역은 정해져 있고, 입어와 작업 시기는 해산물 종류에 따라 정해진다. 해녀들은 목숨을 걸고서 물질 작업을 하는 것이기 때문에 절대적인 신앙을 가지고 의례를 치르는데, 집단 의례인 '영등굿'과 개인 의례인 '할망당'에 가서 빌거나 바다에서 용왕에게 비는 '지드림'이 있다.

(2) 오름

제주도에는 약 360여개의 오름이 있고, 올레길에는 30개소가 위치하고 있다. 오름은 작은 산을 뜻하는 제주 지역어이고, 제주도 전 지역에 펼쳐 있다(Figure 5 참조). 제주 사람들은 오름 곁에서 농사를 짓고, 소와 말을 기르고, 약수와 식수를 구하고 살았으며, 죽어서는 오름에 묻혔다(Moon and Moon, 2012).

오름의 Geotope 특성은 스크리아, 스크리아구로 형성된 지형이다. 화도를 따라 상승하는 마그마가 좁은 화도를 통과함에 따라 압력이 증가하여 분출된 유체가 대기 중에 고화된 것들을 스크리아라고 하며, 스크리아가 분화구 주변에 떨어져 쌓여 원형 또는 타원형의 산체를 형성한 것을 스크리아구 또는 분석구라고 하고, 제주도에서는 이를 오름이라고 부르고 있다(Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources and Jeju Research Institute, 2013). 오름은 독립화산체로 다양한 동식물의 서식처가 되고 있다. 오름에서는 계절마다 야생화가 피어나



Figure 4. Seashore in Jeju Island

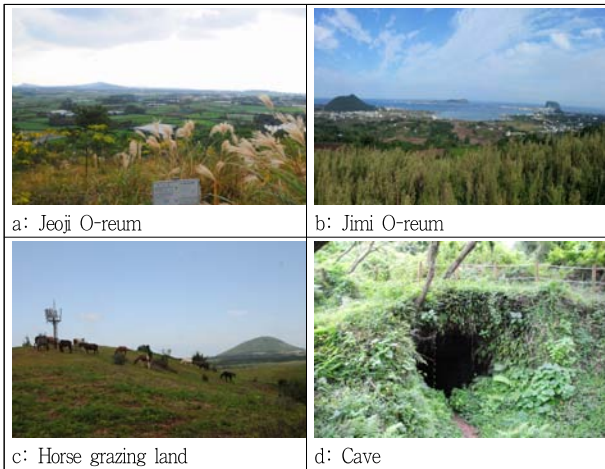


Figure 5. O-reum(s) in Jeju Island

고, 오름분화구는 습지는 습지식생과 소생물의 서식처로 활용되고 있으며, 지하수를 함양하고, 제주의 칼바람을 막아줌으로써 주변 농지에서 경작을 할 수 있는 환경이 조성되었다.

Anthropotope 측면에서 오름은 외적의 침입을 막는 방어시설, 일제강점기에는 군사기지 역할을 하였고, 4·3의 주요 배경이 되기도 하였다. 제주인들은 오름 주변에 마을을 형성하였고, 상당수의 오름에는 전설이 있으며, 오름 주변 마을들은 오름을 배경으로 한 설촌 유래를 가지고 있다. 또한 오름은 민간신앙의 대상이 되기도 하고, 문학의 배경이 되기도 하였다. 과거에는 소나 말을 방목하고 밭을 일구는 생활터전이었고, 현재에는 관광의 기능을 겸한 문화체험의 장이 되었다. 오름에 피어나는 야생화를 감상하고, 오름에 올라 주변 경관을 조망할 수 있으며, 오름을 오르면서 건강을 추구할 수 있다.

(3) 꽃자왈

꽃자왈은 화산이 분출할 때 점성이 높은 용암이 크고 작은 바위 덩어리로 쪼개져 요철지형이 만들어지면서 나무, 덩굴식물 등이 뒤섞여 있는 숲으로 토양층이 얇은 황무지를 뜻하는 '자왈'과 나무숲을 의미하는 '꽃'이 결합된 제주 지역어이다. 제주도의 동부와 서부, 북부지역에 '꽃자왈'이라 불리는 지대가 넓게 분포하고 있고, 제주 꽃자왈 지대는 7개로 구분되며, 면적은 약 99.5km²에 이른다. 제주 올레길 중 꽃자왈을 통과하는 구간은 무릉꽃자왈, 신평꽃자왈, 저지꽃자왈, 청수꽃자왈 등 모두 4곳이다(Figure 6 참조).

꽃자왈 지대는 크고 작은 암석으로 이루어진 함몰지와 돌출지가 불연속적으로 산재해 있어 보온과 보습 효과가 있으며, 작은 함몰지가 미로처럼 이어지면서 좁은 지역 내에서도 다양한 미기후가 형성되는 특징을 가지고 있어 일반적인 숲과는 매우 다른 생태 환경을 가지고 있다. 이런 이유로 특이하게 남방한계 식물과 북방 한계 식물이 공존할 수 있고, 희귀식물의 중

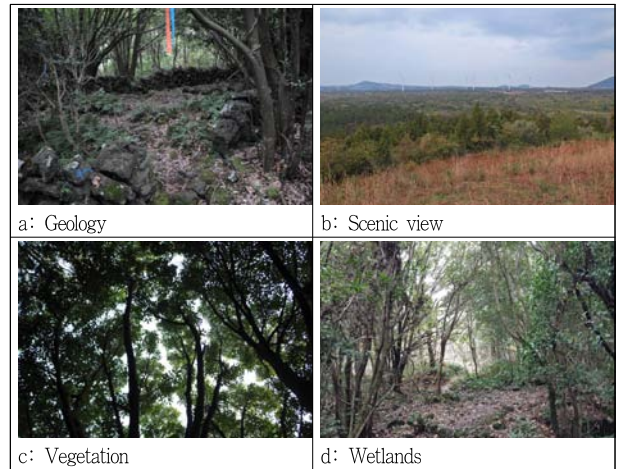


Figure 6. Gotjawal forest in Jeju Island

류도 많으며, 꽃자왈에만 분포하는 식생과 다양한 양치식물이 서식할 수 있게 된다. 또한 토양의 발달이 빈약하고, 크고 작은 암괴들이 매우 두껍게 쌓여 있어 아무리 많은 비가 내려도 빗물이 그대로 지하로 유입되어 맑고 깨끗한 지하수를 함양하는 스펀지 같은 역할을 한다.

꽃자왈지대에는 용암이 흐르면서 차가운 대기와 접촉으로써 빨리 굳어져 만들어진 '용암제방', 화구에서 유출된 용암이 저지대에 모여 상부는 냉각되어 굳지만 내부의 가스와 뒤이어 흘러온 용암의 압력에 의해 지각이 부풀어 오른 '튜물러스', 흐르는 용암이 나무를 감싼 후 굳어지고 나무는 풍화되어 나무의 겉모양만 남아있는 형태인 '용암수형', 점성이 큰 마그마가 지표로 올라와 굳어져서 마치 종을 얹어놓은 것과 같은 '용암돔', 준고체 상태의 암괴들이 구르면서 반복적으로 부착시킴으로써 나이트 모양의 구조가 발달된 '부가용암구' 등 특이한 지질구조들이 매우 다양하게 분포하고 있다(Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources and Jeju Research Institute, 2013). 과거 꽃자왈은 자연림과 가시덩굴이 뒤엉켜 자라고 있어 경작지로 이용하지 못하는 불모지로 인식돼 왔으나, 상록수들이 주로 분포함으로써 한겨울에도 푸른 숲을 이루고, 생태계의 허파 역할을 하고 있을 뿐만 아니라, 한라산에서 중산간을 거쳐 해안선까지 분포함으로써 동식물들이 살아가는데 원충지대 역할을 하고 있다.

(4) 밭과 밭담

제주 돌담은 총길이가 3만 6,355km(1만리=3,930km)에 이르고, 검은 현무암 돌담이 끊임없이 구불구불 이어진 모습이 흑룡을 닮았다고 하여 흑룡만리라고 부른다. 이중 밭담은 약 2만 2,108km(Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2007)에 해당하고, 올레길 중 밭담을 지나는 구간은 108.7km이다. 제주밭담을 포함한 돌담은 2012년 국가중요농업유산으로 지정되었고, 2014년 세계중요농업유산으로 지정되었다(Figure 7 참조).

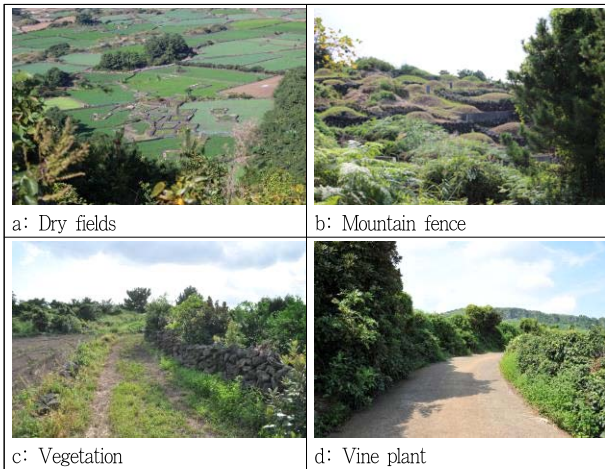


Figure 7. Dry fields, ridge or enclosure of dry fields in Jeju Island

제주 밭담은 경작과정에서 나오는 돌들을 먼 곳으로 옮기기 보다 가까운 주변에 쌓아 올려 바람을 막는 용도로 활용하였고, 경계 다툼을 방지하기 위한 경계용으로 밭담을 쌓으면서 제주 전역으로 확산되었다. 그리고 밭담 주변에는 삼나무를 식재하여 밭담과 함께 마소로부터 농작물을 보호하였다. 밭담은 바람을 완화하고, 경계를 확정지었으며, 농작물을 보호하는 기능과 함께 경관적으로도 매우 우수하고, 다양한 식생이 자라고 생물이 서식하는 서식처 역할을 하고 있다. 제주 돌담은 바람과 맞서는 벽이 아니라 바람의 통로이고, 척박한 땅과 거센 바람을 돌로 다스리며 자연과 공존하며 살아온 독특한 문화와 삶의 지혜를 엿볼 수 있다(Kim, 2003). 또한 그 모양새에서 바람과의 관계를 고려해 일정한 빈틈을 만들면서 돌과 돌을 맞물려 쌓아 현재까지도 원형이 잘 보존된 견고한 담을 탄생시켰고, 그 형태 또한 자연스러운 리듬감을 부여하여 강한 바람을 부드러운 곡선으로 다스리고, 재료와 기능, 형태가 균형을 이루고 있다.

제주 밭길에서는 길게 이어진 밭담경관과 밭담 주변에 자생하는 다양한 덩굴식물, 그리고 겨울철에도 밭에 다양한 농작물을 재배하여 푸른 경관을 감상할 수 있다. 제주의 다양한 농업 문화는 토양비옥도에 따라 차이가 두드러지는데, 비옥도는 농업생산성과 관계가 있는 만큼 농민들의 삶과 사고 방식에 영향을 주었고, 이는 제사습관, 노동용 가락, 씨 뿌리기와 같은 여러 농업문화가 지역 간에 차이를 보이게 하는 주요인이 되었다. 파종법도 토양특성에 따라 차이가 있는데, 화산회토는 이랑을 만들어도 비가 오면 무너지는 특성 때문에 흩뿌리기를 하고, 비화산회토 지역에서는 반드시 이랑 파종을 한다. 지금도 동서지역 간에 재배하는 농작물이 서로 차이를 보이는데, 이는 토양에 맞는 작물을 선택한 결과이기 때문이다.

(5) 제주 가옥, 돌담, 골목길

제주 마을길에서는 제주 가옥과 돌담, 골목길 그리고 제주인

들의 삶을 가까이에서 엿볼 수 있다. 제주 마을 골목길은 강풍을 막아주는 역할과 함께 가옥의 내부와 외부를 구분시켜 가옥의 독립성을 지켜주는 기능도 겸하고 있으며, 큰 길과 가옥의 대문을 바로 잇지 않고, 현무암으로 돌담을 쌓아올려 짧은 골목을 만들어 이어주고 있다. 이런 구조는 강풍이 곧바로 가옥에 들이치는 것을 막아주는 역할을 하며, 골목길 입구에는 어긋돌을 놓아 집이 시작되는 곳임을 알려주며, 3개의 나무 막대기로 '정낭'을 만들어 집에 사람이 있는지 없는지를 표시하였다(Figure 8 참조).

제주 마을길에 들어서면 마을 입구를 알리는 팽나무 정자목이 있고, 골목길 체험이 가능하며, 돌담과 돌담식생을 볼 수 있고, 가옥 내부도 살펴볼 수 있다. 제주 가옥은 작업한 해산물을 손질하거나 말리고, 농작물을 보관할 수 있는 마당과 다양한 채소가 자라는 텃밭, 그리고 통시로 구성되어 있다. 마을길에서 볼 수 있는 돌담은 과거에는 돌로만 쌓았지만 견고함과 편리함 때문에 일제 강점기를 거치면서 시멘트와 혼용하여 쌓기 시작하였고, 새로 조성한 담은 시멘트블록으로 쌓았으며, 이는 시대가 만들어낸 어쩔 수 없는 제주문화경관이 되었다.

제주 가옥의 지붕 구조를 살펴보면 바람의 피해로부터 보호하기 위하여 육지와는 다른 형태로 조성되었는데 육지의 초가는 지붕의 4면이 뚜렷하고 지붕 기울기는 약 40°인 반면 제주의 초가지붕은 굽은 새(芽)줄로 엮어냈고, 4면의 형태만을 겨우 알 수 있을 정도로 둥근 형태이다. 지붕의 기울기도 약 30° 정도로 완만하여 바람의 힘을 가능한 한 적게 받으며 바람이 자연스럽게 빠져 나갈 수 있도록 하였다. 그리고 돌담과 초가지붕의 위치를 살펴보면 돌담과 초가 사이에 빈 공간이 발생하지 않도록 근접 배치하여 돌담과 초가벽체가 거의 일체화된 형태로 조성하여 바람 일부는 돌담을 통과하고, 나머지는 돌담을 넘어 완만한 지붕을 타고 다시 스쳐가도록 하였다(Kim, 2003).



Figure 8. Houses, stone walls, alleys or narrow lanes (in villages) in Jeju Island

초가지붕은 띠로 있었기 때문에 과거에는 매우 중요한 식물이었고, 집중적으로 관리하였으나, 최근에는 용도가 적어지면서 참여새 군락으로 천이가 진행되고 있다. 띠는 흙먼지가 날리는 것을 막기 위해 마당에 깔기도 하였고, 빨감, 햇빛을 가리는 풍채를 만들기도 하였다(Table 6 참조).

3. 제주 올레길 자원 경관생태학적 해석 기법

제주 올레길 생태문화자원 경관생태학적 해석 기법은 제주 올레길과 도보관광자원 유형을 구분하고, 도보 관광 자원을 특성화하여, 경관생태학적 측면을 해석하는 단계로 제시하였다. 제주 올레길은 올레길 주변 주요 토지이용을 조사하여 비오톱 유형을 구분하고, 길에 나타난 대표경관을 해석하여 비오톱

Table 6. The landscape ecological interpretation of Olle-gil Coastal, Jeju

Resources	Landscape ecology				
	Ecotope		Anthropotope		
	Topography, geological feature (geotope)	Vegetation, animals (biotope)	Origin of place names, legends	History-culture	Visual landscape
Seashore of Jeju	<ul style="list-style-type: none"> Volcanic topography extended to coast Basalt bed rock Coastal sand dune Dark sands Golden sands Small round stones in seashore Gushing spot in seashore 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetation in seashore <i>Vitex rotundifolia</i> L. FIL. Vegetation in grassfields Vegetation in bedrocks in seashore Diversified wild birds Marine creatures Inhabited fissures between rocks in seashore 	<ul style="list-style-type: none"> Place names originated from gushing spots (in seashore) Legends involved with rocks Object of popular belief 	<ul style="list-style-type: none"> Culture of female divers in Jeju Island The sound of "Sumbigi" of female divers in Jeju Island To experience the diving of female divers in Jeju Island The "Bul-teok (the spot of fire and undressing)" of female divers in Jeju Island The house of female diver(s) 	<ul style="list-style-type: none"> Bed rocks in seashores, basalt bed rock "Bille (broad flat rock)", rock, cliff, waterfall Port, lighthouse Blue sea
O-reum(s) (parasitic volcanoes)	<ul style="list-style-type: none"> Circular or elliptical shapes of the body of hills (or mountains) Crater topography 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetation of herbs in O-reum(s) Evergreen broad-leaved tree Marshy habitat of craters, inhabited small creatures 	<ul style="list-style-type: none"> This implies the small hills The narrative of the beginning of Jeju Island The myth of "Seol-mun-dae-hal-mang (the giant goddess who created Jeju Island)" 	<ul style="list-style-type: none"> Culture of pasturage of horses The beacon and encampment for military purposes Object of popular belief 	<ul style="list-style-type: none"> Landscape seen from the top of o-reum Landscape of vegetation of o-reum Landscape of topography of o-reum
"Ja-wal (bush)"	<ul style="list-style-type: none"> Lava topography: lava bank, tumulus, tree-shaped lava, lava dome, accreted lava ball Geological feature and topography of rugged rocks 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetation of Gotjawal forest: plants of northern limit- and southern limit lines The lung of ecosystem Bryophyta, pteridophyte Evergreen broad-leaved tree 	<ul style="list-style-type: none"> The combination of the terms of "Jawal", implying shallow wildland, and "Got" that signifies the woods 	<ul style="list-style-type: none"> Previously recognized as barren land Water and feeds for grazing stocks are secured owing to the development of marshy lands Shelter place from wind, rain, and snow 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetation of Gotjawal forest Landscape of geological features Topography of rugged rocks and vines Trees of peculiar shapes
Dry fields, ridge or enclosure of dry fields	<ul style="list-style-type: none"> Porous structure and shapes of the ridge or enclosure of dry fields The shapes and sizes of stones of the ridge or enclosure of dry fields A variety of utilities of the ridge or enclosure of dry fields The soils in dry fields of Jeju Island 	<ul style="list-style-type: none"> Crops from dry fields Tangerine Tree Cryptomeria The vegetation inhabiting the ridge or enclosure of dry fields Small creatures inhabiting fissures between porous stones/rocks Wilds birds 	<ul style="list-style-type: none"> The black dragon that extends (thousands of) miles: portraying the bird's-eye-view of landscape similar to the giant black dragon 	<ul style="list-style-type: none"> "Sunul-eum (community culture of collaboration)" Farming culture of Jeju Island "Badang-bat (the sea that allows free diving of female divers in Jeju Island)" Differences in farming cultures varied according to the fertility of soils 	<ul style="list-style-type: none"> A variety of landscapes of the ridge or enclosure of dry fields: types of the ridge or enclosure of dry fields: "Oi-dam", "Jeop-dam", "Jat-dam", "Jagup-dam" The landscape of the soils in dry fields in jeju island: volcanic ash soils (dark brown)

Table 6. Continued

Resources	Landscape ecology				
	Ecotope		Anthropotope		
	Topography, geological feature (geotope)	Vegetation, animals (biotope)	Origin of place names, legends	History-culture	Visual landscape
Houses in Jeju Island, stone walls, alleys or narrow lanes (in villages)	<ul style="list-style-type: none"> Diversified ways of the build-up of stone walls The structure and shapes of stone walls Topography of village sites 	<ul style="list-style-type: none"> Trees of big diameter, nurse tree Chinese nettle tree, "jeongja-mok (a big tree serving as a shady resting place in a village)" A variety of vegetations on stone walls Crops from dry fields attached to houses Wild birds 	<ul style="list-style-type: none"> Village names The legends involved with each village 	<ul style="list-style-type: none"> Aspects of various lives of local residents Community culture A roof of eulalia grass tied with straps made of eulalia grass 	<ul style="list-style-type: none"> Views of alleys or narrow lanes (in villages) Views of stone walls (of a house) Views of a yard of a house and dry field attached to a house

Mapping을 통해 올레길을 특성화한다. 제주 올레길 도보관광 자원은 올레길을 걸으면서 점, 선, 면으로 나타나는 도보관광자원을 조사하고, 도보관광자원 유형분류 기준에 따라 자연자원과 인문자원으로 구분한다. 자연자원은 해안자원, 화산지형자원, 지질자원, 수자원, 경관조망점 등 7개 유형으로 구분하고, 인문자원은 전통생활문화자원, 농·어촌자원, 역사자원, 문화지원시설, 종교시설, 체험시설, 기타 자원 등 7개 유형으로 구분한다.

경관생태학적 특성화는 올레길 도보 관광자원을 Landscape Ecology 구성체계와 동일하게 Geotope, Biotope, Anthropotope 으로 특성화한다. 해안자원, 화산지형자원, 지질자원, 수자원, 지형경관 조망점은 Geotope 자원에 해당하고, 식생자원, 생물서식지, 식생경관 조망점은 Biotope 자원, 전통생활문화, 농·어촌자원, 역사자원, 문화지원시설, 종교시설, 체험시설, 문화경관 조망점은 Anthropotope 자원에 해당된다.

경관생태학적 해석은 Geotope, Biotope, Anthropotope 으로 특성화된 자원들을 경관의 구조와 변화 측면에서 해석한다. Geotope 측면은 지형, 지질 해석, Biotope 측면은 생물, 생태계 구조 해석, Anthropotope 측면은 지역문화, 시각적 경관을 해석한다. 경관은 Geotope, Biotope, Anthropotope이 상호작용 속에서 변화한다. Geotope, Biotope 자원들은 인간행태적 요인들이 작용하며, Biotope 자원은 Geotope 조건을 기반환경으로 살아가는 생물들로 다양한 식생과 동물들이 해당된다. 인간은 Geotope자원, Biotope자원을 생활자원으로 활용하고, 필요한 경우 새로운 종을 개발해 왔으며, 이는 문화다양성을 촉진하는 배경이 되고, 이 과정에서 생활문화, 농·어업 문화, 종교문화와 다양한 경관이 형성된다. 기존에는 대상 자체가 하나의 자원이었지만, 도보 관광자원을 경관생태학적 관점에서 종합적으로 해석함으로써 같은 공간이지만 Geotope, Biotope, Anthropotope 간 상호작용 속에서 변화하는 경관구조를 해석할 수 있다 (Figure 9 참조).

IV. 결론

본 연구는 도보관광의 대표적 대상인 제주 올레길을 대상으로 자연자원과 인문자원을 특성화하여 경관생태학적 해석 기법을 개발하였다. 제주 올레길 도보 관광자원 유형분류는 생태관광 자원분류 이론을 토대로 자연자원과 인문자원 등 2개의 대분류 유형, 14개의 중분류 유형으로 구분하였고, 경관생태학 구성체계와 동일하게 Geotope, Biotope, Anthropotope 으로 특성화하여, 유형별 특성을 파악하였다. Geotope 자원은 해안 및 해변, 바위, 암반, 폭포, 지질 및 주상절리, 오름 및 분화구, 수자원, 지형경관 조망점 등이 해당되어 경관특성이 강하였다. Biotope 자원은 대경목 및 보호수, 꽃자왈, 숲길 및 식생군락지, 생물서식지, 식생경관 조망점 등이 해당되어 생태 특성이 강하였다. Anthropotope 자원은 제주 해녀, 전통문화, 포구 및 등대, 체험시설, 사찰 및 교회, 군사 및 봉수시설, 기타 역사·문화시설, 문화경관 조망점 등이 해당되어 지역문화 특성이 강하였다. 각 자원들은 Geotope, Biotope, Anthropotope 으로 구분되지만, Geotope, Biotope 자원들은 인간행태적 요인들이 작용하며, Biotope 자원은 Geotope 조건과 관련되고, 경관구조는 Geotope, Biotope, Anthropotope 상호작용 속에서 변화하므로 경관생태학적 해석을 통하여 자원을 종합적으로 해석하였다.

제주 올레길 생태문화자원 해석은 올레길 유형별로 대표자원을 선정하고, Landscape Ecology 이론은 적용하여 생태문화적 특성을 해석하고, 이를 기반으로 제주 올레길 생태문화자원의 경관생태학적 해석 기법을 마련하였다. 제주도는 화산섬이라는 특성상 제주도에서만 볼 수 있는 아름다운 자연환경이 있고, 육지와 떨어진 섬이 가지고 있는 다양한 역사·문화자원을 가지고 있다. 제주 올레길 유형별 대표 자원은 제주에서만 볼 수 있는 제주 해안, 오름, 꽃자왈, 밭과 밭담, 제주마을과 돌담이고, 제주 올레길의 생태문화를 알아보기 위해 올레길 유형별

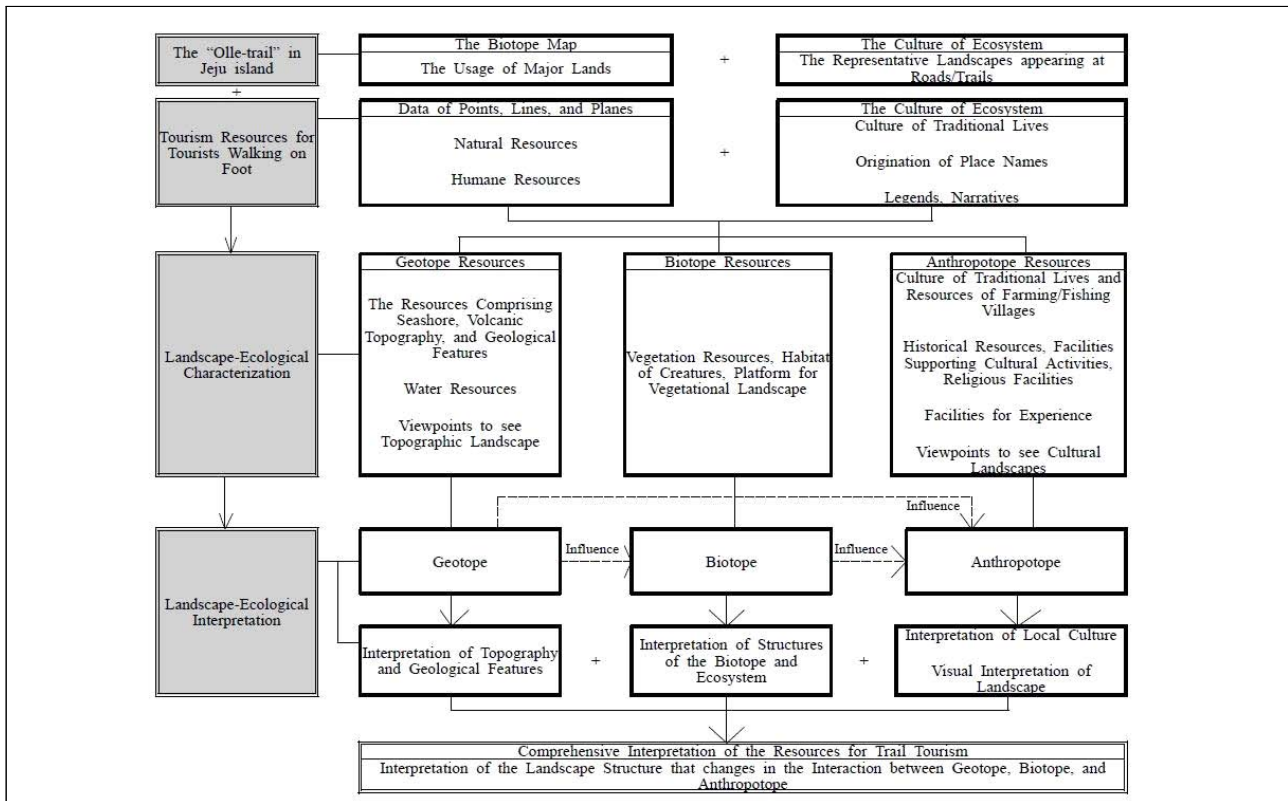


Figure 9. The landscape ecological interpretation model for ecological cultural resources of Ole-gil, Jeju

대표하는 자원들의 구성요소와 다양한 기능들을 경관생태학적 측면에서 종합적으로 해석하였다.

해안길 유형의 대표자원인 제주 해안의 생태문화적 특성은 제주에서만 볼 수 있는 해안 화산지형, 검은 현무암 암반, 해안 식생, 해안초지 식생, 해안암반 식생, 겨울철새, 제주해녀 등이다. 오름길 유형의 대표 자원인 오름은 제주에서만 볼 수 있는 독특한 지형이고, 원형과 타원형의 산체, 오름 식생, 분화구 습지, 오름 지명 유래 및 전설, 설문대할망 설화, 말 방목 문화, 군사 목적으로 사용, 민간신앙의 대상, 오름 정상에서 조망되는 경관이 생태문화적 특성이다. 숲길 유형의 대표 자원은 꽃자왈이고, 용암지형과 바위 요철지형, 습지 발달, 독특한 미기후 형성, 꽃자왈 식생, 지명 유래, 과거 숲을 구웠던 문화, 기이한 형상의 나무와 덩굴식생이 특징적이다. 밭길의 대표 자원인 밭과 밭담은 밭담 구조 및 형태, 밭담 경관, 밭 재배 농작물, 밭담 서식생물, 제주 농업문화 등의 생태문화적 특성을 가지고 있다. 마을길 유형의 대표 자원은 제주 가옥과 돌담, 골목길이고, 생태문화적 특성은 현무암으로 쌓은 돌담과 지붕구조, 마을 어귀 정자목, 가옥 내부 텃밭, 마당, 지역민들의 삶의 모습, 골목길

경관 등이 있다.

References

1. Choi, J. W.(2009) Development of Classification and Evaluation Process of Biotope Type by Suitable Regional Characteristics in Seoul Metropolitan Area, Korea. Ph. D. Dissertation, University of Seoul pp. 306.
2. Jeju Olle(2015) Jeju Olle Road Environmental Capacity Evaluation System and Regeneration Plan Development. Jeju Olle.
3. Kim, T. I.(2003) Windy Jeju Stone Wall Prevent Typhoon, Science Dong-a 11: 90-95.
4. Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources and Jeju Research Institute(2013) Experience the Geological Splendor of Jeju Island: The Visitor'S Guide. Daejeon: Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources.
5. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs(2007) Statistical Yearbook of Agriculture & Forestry, Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs.
6. Ministry of Culture, Sports and Tourism(2010) Analysis of Ripple Effect from Activation of Walking Tour, Ministry of Culture, Sports and Tourism.
7. Moon, S. K. and S. H. Moon(2012) Jeju Oreum Walking Wour: Invitation to Healing Tour, Seoul: Discovery Media.

Received : 28 December 2020

Revised : 26 March 2021 (1st)

Accepted : 21 April 2021

3인익명 심사필