



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

濟州道地質公園 活性化 方案에
대한 研究:

SWOT 分析과 中國 張家界地質公園 事例分析을 中心으로

濟州大學校 大學院

地球海洋科學科

劉 慧

2018年 8月

제주도지질공원 활성화 방안에 대한 연구:

SWOT 분석과 중국 장가계지질공원 사례분석을 중심으로

指導教授 尹 錫 勳

劉 慧

이 論文을 理學 碩士學位 論文으로 提出함

2018年 6月

劉慧의 理學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 _____ (印)

委 員 _____ (印)

委 員 _____ (印)

濟州大學校 大學院

2018年 6月

A Study on Activation Plan of
Jeju Island Geopark:

Based on SWOT Analysis and Case Study of
Zhangjiajie Global Geopark, China

LIU HUI

(Supervised by professor Seok Hoon Yoon)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the
degree of Master of Science

August 2018

This thesis has been examined and approved.

Department of Earth and Marine Sciences
GRADUATE SCHOOL
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

국문 요약

지질공원은 지구과학적으로 중요하고 아름다운 경관을 지닌 지형 및 지질 현상으로서, 생태학적·고고학적·역사적·문화적 가치를 지닌 자연유산을 보존하면서 학술연구와 대중교육에 활용하고 지질관광(geotourism)을 통해 지역사회의 지속가능한 발전을 추구하는 것을 목적으로 한다. 약 200만년 전에 일어난 화산활동을 통해 형성된 제주도의 전 지역을 포함하는 제주도지질공원은 2010년 한국 최초로 유네스코(UNESCO) 세계지질공원으로 인증되었으며, 그 이전인 2002년에 유네스코 생물권보전지역(Man and the Biosphere Reserve), 2007년에는 유네스코 세계자연유산(World Natural Heritage Area)로 목록에 등재됨으로써 제주도의 자연과 환경은 국제적으로도 그 가치를 인정받고 있다.

이와 같은 제주도 자연유산의 국제적 위상 제고에 힘입어 최근 제주도를 방문하는 외국인 관광객의 수가 증가하고 지역경제가 활성화되고 있으나, 그에 따른 부작용도 심각해지고 있다. 즉, 개발우선의 관광산업 양적 성장에 따른 자연환경 훼손, 환경오염, 교통체증, 폐기물 처리 등의 악영향이 팽배해지고 있다. 또한 제주도 관광산업 활성화에도 불구하고 실제 지역주민들의 소득향상에 대한 기대치에는 못 미치고 있다. 한편, 사회적으로는 워라벨(Work and Life Balance) 확산에 따라 개별 여행객이 증가하고 있다.

따라서 이러한 주변 여건 변화에 따른 제주도지질공원의 선제적 대응과 변화가 필요하다. 이 연구에서는 문헌조사, 현장조사를 통해 수집된 제주도와 제주도지질공원의 현황 정보에 기초한 SWOT 분석과 현지조사를 통한 중국 장가계지질공원의 사례 분석을 종합하여 제주도지질공원의 활성화를 위한 개선 방안을 제안하였다.

SWOT 분석 결과, 제주도지질공원의 장점(strength)은 ① 유네스코 세계자연유산 및 생물권 보전지역 지정, ② 주요지질명소가 국가지정 문화재로 지정, ③ 풍부한 관광자원(자연, 문화, 역사), ④ 정비된 탐방인프라(안내소, 탐방로, 안내판 등), ⑤ 다양한 탐방, 교육 프로그램, ⑥ 지질공원 브랜드화(지오푸드, 지오후스 등), ⑦ 스마트폰 기반 홍보 및 안내(Jeju Geo App), ⑧ 체계적인 해설사 양성 및 교육 등 8개 항목으로 요약된다. 한편, 단점(weakness)은 ① 명소별, 시기별 방문객 불균형, ② 명소간 대중교통 이용 불편, ③ 국내 관광객에 편중된 탐방, 교육 프로그램, ④ 외국인 관광객 편의성 부족, ⑤ 해외 홍보 매체 다양성 부족, ⑥ 지속적인 주민

참여 부족과 ⑦ 전문 관리인력의 부족 등 7가지로 정리된다. 제주도지질공원의 기회(opportunity)는 ① 유네스코 인증 및 한류 확산에 따른 국제인지도 상승, ② 국제 연구 및 교류 확대, ③ 친환경 미래산업 시험지역으로서의 인지도 상승 등 3개 항목으로 요약된다. 마지막으로 위기(threat)는 ① 관광객 수용한계 근접 우려, ② 명소 추가지정에도 불구하고 재원확대 불충분, ③ 중국과 일본 등 인접국가와의 불안정한 외교관계, ④ 제주여행객 증가율 둔화 및 해외관광 선호 현상 등 4가지로 분석되었다.

해외사례로서 중국 장가계지질공원을 분석하였는데, 이곳(지역행정명칭: 무릉원)은 1992년에 ‘Wulingyuan Scenic and Historic Interest Area’로 유네스코 세계자연유산 리스트에 등재되었다. 이후 2001년에 중국 국가지질공원을 지정되었으며 2004년에는 유네스코 세계지질공원으로 인증되었다. 장가계지질공원은 중국내륙 중심 위치하고 있으며 독특한 사암봉림(sandstone peak forest) 지형과 석회암 동굴로 유명하다. 현장조사와 수집 문헌을 통해 분석된 장가계지질공원의 장점은 ① 통합적 관리운영, ② 인프라 정비, ③ 다자관리 부문 통일, ④ 관광객 관리, ⑤ 다양한 재정구성, ⑥ 인재 양성과 도입, ⑦ 재해예방, ⑧ 대중교육 및 연구, ⑨ 지역 전통문화 활용 등을 들 수 있다. 이들 항목 중에 제주도원의 여건을 감안할 때 통합적 관리운영, 관광객 관리 및 지역 전통문화 활용 등은 제주도지질공원에도 적용 가능할 것으로 판단된다.

이와 같은 조사와 분석을 통하여 향후 제주도지질공원의 지속적인 활성화를 위한 방안들을 지질명소 운영 및 관리, 주민 참여 및 지역 경제 기여, 국제교류 및 외국인 관광객 유치 등 3개 분야로 구분하여 도출하였다. 먼저, ‘지질명소 운영 및 관리 분야’에서는 ① 탐방객 관리 강화, ② 제주지오 앱을 기반으로 하는 스마트 관광 실현, ③ 기업 제휴를 통한 탐방인프라 확충 및 개선에 필요한 재원 확보, ④ 인접 지질명소 혹은 인기 관광지를 통합한 관광티켓 개발 등의 방안을 제안한다. 그리고 ‘주민 참여 및 지역 경제 기여 분야’에서는 지역주민과 지질공원의 연계를 강화하고 지역주민의 소득을 향상시키기 위해서 ① 지질공원 브랜드 활용 확대, ② 마을 관광상품 개발, ③ 인접 지질명소 사이 순환 관광차량 운영 등 3가지 방안을 제시할 수 있다. 마지막으로 ‘국제교류 및 외국인 관광객 유치 분야’에서는 ① 재방문 외국인 관광객 확보, ② 외국인 자유관광 확대, ③ 국제지질공원들과의 자매결연 및 교류 확대, ④ 해외 수행여행단 유치 등 4가지 방안을 제안할 수 있다.

목 차

국문 요약	i
목차	iii
표목차	cv
그림목차	cvii
제1장 서론	1
제2장 연구방법	5
2.1 현황 분석	5
2.1.1 기초자료 수집	5
2.1.2 현장조사	6
2.1.3 장가계지질공원 사례 분석	6
2.2 SWOT 분석	6
제3장 제주도지질공원 현황	9
3.1 지역 개요	9
3.2 지질명소	10
3.2.1 한라산	10
3.2.2 성산일출봉 응회구	14
3.2.3 만장굴	17
3.2.4 중문대포해안 주상절리대	19
3.2.5 서귀포 패류화석층	20
3.2.6 천지연폭포	22
3.2.7 수월봉	24
3.2.8 산방산 및 용머리해안	26
3.2.9 선흘곶자왈	29
3.2.10 우도	31
3.2.11 비양도	32
3.2.12 교래 삼다수 마을	32
3.3 관리 조직 및 재정	34
3.3.1 관리 조직	34
3.3.2 재정	35
3.4 지질유산 보존	35
3.5 연구 및 교육	36
3.5.1 학술연구	36
3.5.2 교육	38
3.6 지질관광	40

3.7 지역경제 기여	43
3.7.1 지질트레일	43
3.7.2 지질공원마을 활성화 사업	44
3.7.3 파트너십(partnership)	45
3.8 지질공원 홍보	45
3.8.1 인터넷 홈페이지 구축	45
3.8.2 스마트폰 앱 개발	46
3.8.3 지질공원 마스코트 개발	47
제4장 제주도 방문 외국인 관광객 분석	49
4.1 외국인 관광객 수	49
4.1.1 연간 관광객 수 변화 추이	49
4.1.2 계절별 외국인 관광객 수	50
4.2 외국인 관광객 국적 분포	51
4.3 외국인 관광객 여행 동기 및 형태	53
4.4 외국인 관광객의 도내 교통수단	54
4.5 외국인 관광객 도내 체류기간	56
4.6 외국인 방문객의 도내 관광 유형	59
4.7 외국인 관광객 경비 지출 특징	59
4.8 외국인 관광객 여행 만족도	66
4.8.1 여행 참여활동 만족도	66
4.8.2 제주여행의 만족도	67
제5장 제주도지질공원의 SWOT 분석	69
5.1 강점(Strength)	69
5.1.1 유네스코 세계자연유산 및 생물권보전지역 지정	69
5.1.2 주요 지질명소가 국가지정 문화재로 보호됨	70
5.1.3 풍부한 관광자원	70
5.1.4 정비된 탐방인프라	71
5.1.5 다양한 탐방, 교육 프로그램	72
5.1.6 지질공원 브랜드화	72
5.1.7 스마트폰 기반 홍보 및 안내	73
5.1.8 체계적인 해설사 양성 및 교육	74
5.2 약점(Weakness)	74
5.2.1 명소별, 시기(계절)별 방문객 불균형	75
5.2.2 명소간 대중교통 이용 불편	76
5.2.3 국내 관광객에 편중된 탐방, 교육 프로그램 운영	77
5.2.4 외국인 관광객 편의성 부족	78
5.2.5 해외 홍보 매체 다양성 부족	79
5.2.6 지속적인 주민참여 부족	79
5.2.7 전문 관리인력의 부족	80
5.3 기회(Opportunity)	80
5.3.1 유네스코 인증 및 한류 확산에 따른 국제인지도 상승	81
5.3.2 국제 연구 및 교류 확대	81
5.3.3 친환경 미래산업 시험지역으로서의 인지도 상승	84

5.4 위기(Threat)	84
5.4.1 관광객 수용한계 근접 우려	84
5.4.2 명소 추가지정에도 불구하고 재원확대 불충분	85
5.4.3 중국, 일본 등 인접국가와의 불안정한 외교관계	85
5.4.4 한국 국내 경기 침체 및 해외관광 선호 현상	86
제6장 장가계지질공원 사례 분석	87
6.1 지역개관	87
6.1.1 개요	87
6.1.2 지질 및 지형	87
6.1.3 생태	88
6.1.4 교통	89
6.2 장가계지질공원 현황	90
6.2.1 개요	90
6.2.2 지질명소	91
6.2.3 지질공원 탐방 인프라	99
6.2.4 관리 조직	100
6.3 관리 운영	102
6.3.1 자연유산의 보존 및 관리	102
6.3.2 환경오염 모니터링	104
6.3.3 자연재해 예방	104
6.3.4 시설 관리	105
6.3.5 관광객 관리	106
6.3.6 홍보 활동	110
6.3.7 기타	112
6.4 연구 활동	114
6.4.1 장가계 지형 연구	114
6.4.2 생물다양성 연구	115
6.4.3 지속가능한 발전 연구	115
6.4.2 교육 활동	116
6.5 지역주민 참여와 지역경제 기여	116
6.5.1 지역주민 참여	116
6.5.2 주민 정책과 보상	117
6.5.3 도시와 마을 주민 수입 급속 증가	117
제7장 토의: 제주도지질공원의 개선방안	119
7.1 제주도지질공원 SWOT분석 결과 적용	119
7.1.1 강점-기회(S-O) 전략	119
7.1.2 약점-기회(W-O) 전략	122
7.1.3 강점-위기(S-T) 전략	123
7.1.4 약점-위기(W-T) 전략	124

7.2 제주지질공원 개선 방안	124
7.2.1 입장객 관리강화	124
7.2.2 제주지오 앱 기반으로 스마트 관광을 실현	126
7.2.3 기업 제휴를 통한 탐방인프라 관리 자원 확보	127
7.2.4 통합 관광티켓 개발	128
7.2.5 지질공원 브랜드 활용 확대	130
7.2.6 마을 체험 관광상품 개발	130
7.2.7 인접 명소 사이 순환 관광차량 운행	131
7.2.8 재방문 외국인 관광객 확보	132
7.2.9 외국인 자유관광(비단체 개별여행) 장려	133
7.2.10 국제교류	134
제8장 결론	135
참고문헌	137
Abstract	141
중문 요약	145
감사의 글	147

표 목 차

표 3-1. 제주도 국가지질공원 지질명소.....	11
표 3-2. 연도별 지질공원관련 예산 투자현황.....	35
표 3-3. 제주도지질공원의 지질명소 보호구역 및 보호체계.....	36
표 3-4. 제주도 지질 및 지질공원관련 연구논문 목록.....	37
표 3-5. 제주도지질공원 관련 교육자료 개발 현황.....	38
표 3-6. 지질명소 해설사 활동상황.....	39
표 3-7. 제주도지질공원 파트너십 업체와 활동내용.....	46
표 4-1. 제주도 방문 외국인 관광객의 지역 구성.....	51
표 4-2. 제주도지질공원 외국인 관광객 국적별 구성.....	52
표 4-3. 연도별 외국인 관광객의 여행 목적.....	53
표 4-4. 연도별 외국인 관광객의 여행형태.....	54
표 4-5. 연도별 외국인 관광객이 이용한 교통수단.....	55
표 4-6. 외국인 관광객의 거주국별 제주 체류기간.....	58
표 4-7. 연도별 외국인 관광객 제주 체류기간.....	58
표 4-8. 연도별 외국인 관광객 1인당 평균지출경비.....	60
표 4-9. 거주국별 개별여행객 1인당 평균 지출 경비.....	61
표 4-10. 성별/연령/방문횟수별 개별여행객의 1인당 평균 지출 경비.....	62
표 4-11. 연도별 주요 쇼핑 장소.....	65
표 4-12. 2017년 제주여행 참여활동 만족도 순위.....	66
표 4-13. 외국인관광객 제주여행의 만족도.....	67
표 5-1. 강점요인.....	69
표 5-2. 제주도지질공원 주요 자연관광자원 현황.....	70
표 5-3. 제주 지질공원 탐방시설 현황(2013-2017).....	71
표 5-4. 약점요인.....	74
표 5-5. 제주도 지질명소별 탐방현황.....	75
표 5-6. 기회요인.....	80
표 5-7. 제주특별자치도 국제교류현황.....	82
표 5-8. 제주도 지질공원 국제 교류활동.....	83
표 5-9. 위기요인.....	84
표 6-1. 장가계지질공원 유산지역 건축물 철거 및 주민 이주 계획.....	106
표 6-2. 지질공원 내 각 명승지의 합리적 관람객 수용인원.....	107
표 6-3. 장가계지질공원 명소별 연간 방문객 수.....	107

표 7-1. 제주도 세계지질공원 SWOT 분석 결과 119

그림 목 차

그림 2-1. 이 논문의 자료분석 및 연구 진행 흐름도.....	5
그림 3-1. 제주도 지질공원 대표 명소.....	11
그림 3-2. 한라산 성판악코스 입구 인프라.....	12
그림 3-3. 한라산 어리목코스 인프라.....	13
그림 3-4. 한라산 성판악 코스 입구 주차모습.....	14
그림 3-5. 성산일출봉 입구 인프라.....	15
그림 3-6. 성산일출봉의 편의인프라	16
그림 3-7. 만장굴의 각종 안내판.....	17
그림 3-8. 만장굴 입구 인프라.....	18
그림 3-9. 대표해안 주상절리대.....	20
그림 3-10. 서귀포층 패류화석층 인프라.....	21
그림 3-11. 천지연폭포 인프라.....	23
그림 3-12. 천지연폭포 인프라.....	24
그림 3-13. 수월봉 안내판.....	26
그림 3-14. 수월봉 인프라.....	26
그림 3-15. 용머리 주변 인프라.....	28
그림 3-16. 용머리 해안안내판.....	29
그림 3-17. 선홍곶자왈 인프라.....	30
그림 3-18. 교래 삼다수 마을 인프라.....	33
그림 3-19. 제주도지질공원 관리체계.....	34
그림 3-20. 수월봉 지질트레일 코스(2018년).....	41
그림 3-21. 산방산·용머리 지질트레일 코스(2014년).....	42
그림 3-22. 성산·오조리 지질트레일 코스.....	42
그림 3-23. 김녕·월정 지질트레일 코스.....	43
그림 3-24. 수월봉 지질트레일 축제 개막행사.....	44
그림 3-25. 제주도지질공원의 마스코트.....	47
그림 4-1. 지난 20년간 제주도를 방문한 외국인관광객의 수.....	49
그림 4-2. 2013년부터 2016년까지 외국인 관광객 수의 월변화	50
그림 4-3. 2017년 외국인 관광객들이 제주여행에 이용한 주요 교통수단.....	55
그림 4-4. 2017년 해외 관광객이 에 체류하는 기간에 따른 비율.....	56
그림 4-5. 2017년 외국인 관광객의 주요 참여활동	59
그림 4-6. 제주방문 외국인관광객 1인당 평균 지출 경비.....	60

그림 4-7. 2017년 완전패키지 여행객의 1인당 평균 지출경비.....	63
그림 4-8. 2017년 부분패키지 여행객의 1인당 평균 지출경비.....	64
그림 4-9. 외국인 관광객들의 주요 쇼핑 품목.....	64
그림 5-1. 지오기프트	73
그림 5-2. 2013년~2016년 한국 국내관광객 월별 변화	76
그림 5-3. 외국 관광객 제주관광에 대해 만족도 비교	78
그림 6-1. 중국 장가계지질공원의 위치.....	91
그림 6-2. 장가계지질공원의 지질명소 분포.....	91
그림 6-3. 금변하천 일부의 모습	92
그림 6-4. 황석채 정상부에서 본 주변 사암봉림 경관.....	93
그림 6-5. 원가계의 경관.....	94
그림 6-6. 천자산 석가암의 경관.....	95
그림 6-7. 황룡동굴 내부 모습	97
그림 6-8. 보봉호수 전경.....	98
그림 6-9. 양가계 용천협곡 일부 석벽 모습	99
그림 6-10. 장가계지질공원 농촌과 도시 주민 수입 상황.....	117
그림 7-1. 제주지질공원 남부지역과 북부지역 통합관광티켓 예시	129
그림 7-2. 제주도지질공원 지정 명소와 일반 명소 간 관광차 운영 가능 지역	131

제 1 장 서 론

‘지질공원(geopark)’은 지질학적으로 가치 있는 지역을 대상으로 생태, 고고, 역사, 문화적 자원을 보전 및 활용하여 연구 및 교육활동을 하며 나아가 지역사회의 지속적인 발전과 더불어 경제 활성화에 도움을 줄 목적으로 만들어진 유네스코 프로그램이다(UNESCO, 2015). 지질공원은 1990년대 지질유산 및 지질다양성이라는 개념이 호응을 얻으면서 2000년 말 유럽의 4개 지질공원으로 유럽 지질공원네트워크(European Geoparks Network)이 출범하였다. 이후 2004년 지질공원은 유네스코의 특별후원(ad hoc) 프로그램으로 승인되었으며, 유럽지질공원네트워크에 가입된 지질공원 17개와 중국 지질공원 8개소가 모여서 25개의 지질공원으로 이루어진 세계지질공원네트워크(GGN: Global Geoparks Network)이 결성되었다.

2018년 4월 현재 GGN에는 38개국, 140개의 지질공원이 회원으로 가입되어 있으며, 한국에서는 2010년 제주도 세계지질공원을 시작으로 2017년 경북 청송군, 2018년 4월에 무등산권이 GGN의 회원으로 승인되어 세계지질공원으로 등재되었다. 세계지질공원의 등재는 GGN 운영위원회에서 심사, 선정을 하며, 세계지질공원으로 인증된 지역은 4년마다 심사를 받게 제도화 되어 있다. 제주도인 경우 2014년 재인증을 통과하여 2018년까지 세계지질공원 지위를 유지할 수 있다.

2010년 제주도지질공원이 GGN에 가입되어 지질공원에 대한 관심이 전국 지자체를 중심으로 증대되면서, 한국 중앙정부는 제도적으로 이를 뒷받침하기 위하여 2011년에 ‘자연공원법’을 개정하여 국가지질공원에 대한 법적 기반을 마련하였다. 이 법에서는 국가지질공원을 ‘지구과학적으로 중요하고 경관이 우수한 지역으로서 이를 보전하고 교육·관광 사업 등에 활용하기 위하여 환경부 장관이 인증한 공원’으로 정의하고 있으며, 이는 세계지질공원의 정의와 뜻을 같이 한다고

할 수 있다. 지질공원이 제도화 된 후 2012년 제주도 및 울릉도·독도가 국내 최초의 국가지질공원으로 인증되었고, 이후 부산, 강원평화지역, 청송, 무등산권, 한탄·임진강이 추가되었다.

제주도는 2002년 유네스코 생물권보전지역(Man and the Biosphere Reserve) 지정을 시작으로 2007년 세계자연유산(World Natural Heritage), 2010년 세계 지질공원 인증으로 세계 최초로 유네스코 자연과학 분야 3관왕을 달성한 대한민국의 가치 있는 섬이다. 제주도지질공원의 범위는 제주특별자치도 행정구역 전체를 포함하며, 대표 지질명소로서 한라산, 성산일출봉, 만장굴, 천지연폭포, 서귀포 폐류화석층, 산방산, 용머리해안, 수월봉, 중문대포해 주상절리대, 우도, 비양도, 선홍곶자왓, 교래 삼다수마을 등 13개소가 지정되어 있다. 이들 대부분은 국가지정문화재로 지정되어 있어 문화재보호법, 자연공원법, 제주특별자치도 유네스코 등록유산 관리에 관한 조례 등에 의해 법적으로 보호를 받고 있다. 제주도의 지질공원의 운영은 제주특별자치도 세계유산본부가 주도적으로 그 업무를 담당하고 있으며, 대표명소들은 제주시청과 서귀포시청에 직·간접적으로 관리와 운영을 담당하고 있다(전용문 외, 2016).

지질공원은 지질유산에 대한 관리계획을 수립하여 철저히 보호해야 함과 동시에 교육과 관광 등을 통하여 지역경제에 기여하려는 목적을 가지고 있기 때문에 지질공원 운영과 주변 여건(자연환경, 사회, 경제, 문화 등)에 대한 지속적인 분석을 통해 문제점을 도출하고 개선방안을 모색하여야 한다(고길림, 2014). 앞서도 언급하였지만, 제주도는 2002년에서 2010년 사이에 유네스코 3관왕의 지위를 확보하면서, 유입 관광객 수는 현재까지 꾸준한 증가 추세를 보이며, 2016년에는 약 1,583만 명이 제주도를 방문하여 ‘대한민국의 대표 관광지’로서의 지위를 유지하고 있다(제주관광공사, 2017). 많은 관광객 유입과 인구증가로 휴양 및 관광시설, 상가, 주택 등의 신축을 포함한 개발이 이루어지면서 녹지가 감소하고 교통체증, 오수, 폐기물 처리 등의 문제도 심각해지고 있으며, 이에 따른 자연환경 보전에 대한 위기감도 팽배해지고 있다.

2010년 이후 제주도 방문 여행객의 급격한 증가는 지역경제 성장을 견인하는

주요 요인이 되어왔지만, 실제 지역주민들이 체감하는 관광산업 활성화로 인한 경제적 파급효과는 기대 이하인 것으로 나타난다. 제주도 해외관광객 중 패키지(package) 단체관광객 지출의 상당 부분은 주로 거주국 여행사와 면세점에 집중되었으며 개별관광객의 여행비용도 대부분 항공료와 면세점 상품 구입이 차지하는 것으로 분석된다(4.7절). 따라서 실제 지역주민들이 갖고 있는 소득향상에 대한 기대치가 충족되지 못하고 있는 실정이다.

한편, 한국사회 전반적으로는 개인이나 가정의 경제형편이 나아지면서 워라벨(Work and Life Balance)이라는 삶의 방식에 대한 관심이 높아지고 있다. 세계 관광과 휴양시장과 인간의 연구에 따르면, 국민 1인당 GDP가 1,000달러 되면 여행과 관광의 수요가 증가하며 국민 1인당 GDP가 2,000달러가 되면 여행관광에서 휴양으로 전환된다(楚先鋒 等, 2012). 또한 한국사회는 핵가족을 넘어 1인가구 수가 증가하면서, 최근의 여행의 패러다임이 점차적으로 개인주도, 체험, 교육, 가치우선 등으로 바뀌면서, 제주도를 개별적으로 여행하는 내외국인 수는 점차 증가하고 있다.

따라서 이 연구에서는 현재의 제주도와 제주도지질공원의 현황을 SWOT 분석을 통해 진단하고, 이와 병행하여 중국 장가계지질공원의 우수 관리 사례를 참고하여 유네스코 세계지질공원 인증 9년차에 접어든 제주도지질공원의 활성화를 위한 앞으로의 개선 방안을 제안하고자 한다.

제 2 장 연구 방법

제주도지질공원의 활성화를 위한 다양한 방안들을 도출하기 위하여 이 논문에서는 그림 2-1과 같은 절차를 통해 연구를 수행하였다.

2.1 현황 분석

2.1.1 기초자료 수집

현황분석은 SWOT 분석을 위해서 필수적인 선행분석으로서, 제주도지질공원에 대한 문제점과 개선방안을 도출하기 위해서 제주도 내·외국인 관광객 현황자료, 지질공원 명소 방문객 현황, 각 종 기반시설 현황 등의 통계자료를 분석하였다. 통계자료는 보다 신뢰성이 높은 자료인 공공데이터포털(www.data.go.kr)에 공개

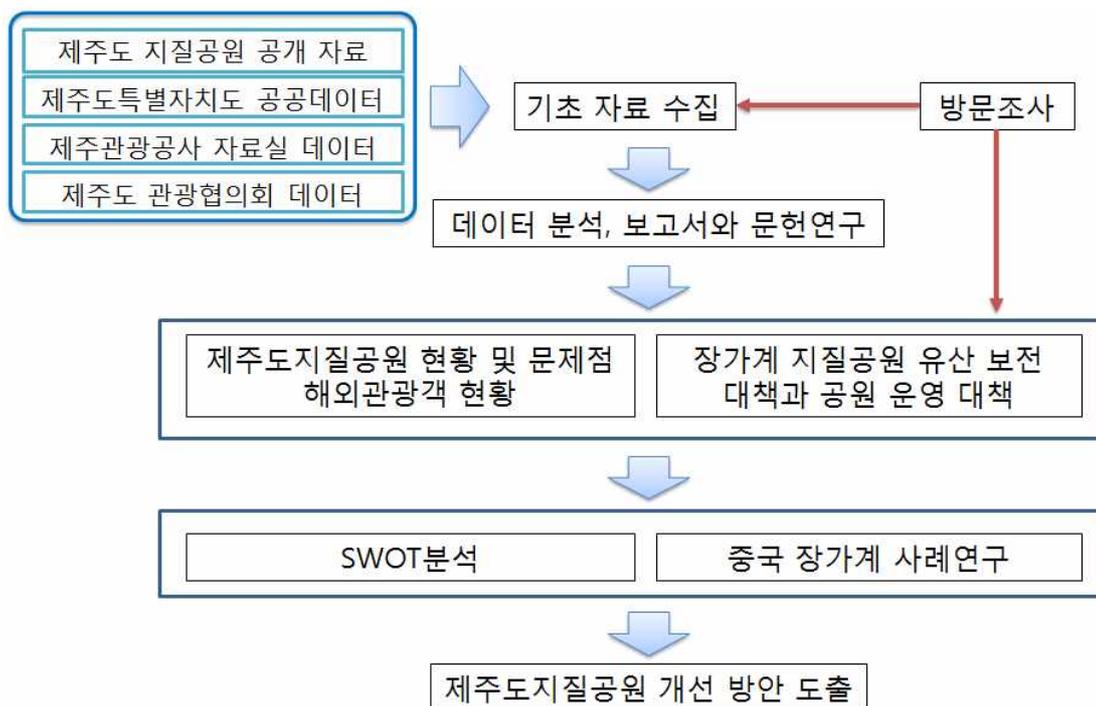


그림 2-1. 이 논문의 자료분석 및 연구 진행 흐름도

된 정부기관(통계청, 제주특별자치도청 등)과 더불어 행정기관에서 공공용 목적으로 개방된 보고서를 인용하였다.

2.1.2 현장조사

현장조사는 제주도지질공원 지질명소 13곳 중에서 우도와 비양도를 제외한 11개 지질명소를 대상으로 실시하였다. 현장조사에서는 지질명소 관리실태, 해설사 인터뷰 및 운영현황, 인프라 시설 점검, 명소 접근성 등을 조사하였다.

2.1.3 장가계지질공원 사례 분석

해외지역 세계지질공원의 사례 분석은 2004년(제주도 세계지질공원 등재 이전)에 세계지질공원으로 등록된 중국 호남성 장가계 세계지질공원에 대하여 2017년 4월 17일부터 23일까지 직접 현장을 방문하여 운영현황, 관광 프로그램, 운영제도 등을 조사하고, 관련 자료를 수집하여 정리하였다.

2.2 SWOT 분석

SWOT 분석기법은 기업의 내·외부환경 분석으로 도출된 기회(Opportunity)와 위협(Threat), 강점(Strength), 약점(Weakness)에 의해 만들어진 분석 방법(조중민, 2006)으로, 주로 경영학에서 효과적인 기업 경영전략을 수립하기 위하여 이용되는 분석 방법이다.

SWOT 분석은 주어진 현황을 전략적인 시각으로 분석하여 기회와 위협의 요인들을 도출하고, 도출된 기회와 위협을 강점으로 활용하고, 약점을 보완하거나 회피할 수 있도록 전략적 계획을 수립할 수 있기 때문에(정용만, 2012), 제주도 지질공원의 환경과 상황을 인식하고 운영 능력을 인지하여 운영 전략을 효과적으로 수립할 수 있다. 또한 강점, 약점, 기회, 위협요인들을 토대로 특별히 복잡한 작업이나 계량화 작업 없이도 기존에 수행한 상황분석만으로 전략을 수립할 수 있다는 실용성 때문에 널리 사용된다(이정희, 2008).

SWOT 분석을 수행하기 위해서 필요한 핵심적인 요소는 외부의 환경과 내부

의 능력이다. 경영학에서는 내부 역량의 요인에는 CEO의 경영의식과 지도력, 경쟁우위의 인적자원, 조직의 이미지, 혁신력, 조직의 풍토, 기술력, 효율적인 정보 시스템 등이 있고, 외부의 환경요인에는 기회요인과 위협요인으로 나눌 수 있으며, 기회요인은 내부강점이 될 수 있는 외부환경 상태이고, 위협요인은 성공을 방해하는 잠재적인 불리한 상황이다(박동준, 2005). 따라서 SWOT 분석기법을 활용하기 위해서 현재 제주도 관광 현황을 파악하고, 이를 적용하여 제주도지질공원의 강점과 약점을 분석, 기회요인과 위협요인을 규명한 후, 제주도지질공원 개선방향을 도출하고 이에 대한 전략적 대응 방안을 마련하였다. 아울러 장가계 지질공원 유산 보전 대책 및 공원 운영 대책을 통해 제주도지질공원의 개선 방향을 모색하였다.

제 3 장 제주도지질공원 현황

3.1 지역 개요

제주도는 한반도 서남단에서 남쪽으로 약 90km 떨어져 있는 대륙붕 상에 위치한 화산섬으로서, 위도와 경도는 각각 북위 33°11'27"-33°33'50", 동경 126°08'43"-126°58'20"의 범위에 있다. 총 면적은 1,864.4km²이며, 남북으로 41km, 동서로 73km의 거리로 북동방향에서 남서방향으로 약 15도 기울어진 타원모양으로 발달되어 있다(Woo et al, 2014).

제주도의 지형은 신생대 제4기부터 역사시대에 걸친 활발한 화산활동(Koh et al., 2013)에 의해 형성되어 중앙부에 위치한 한라산 순상화산체를 비롯한 360여 개의 단성화산(monogenetic volcanoes)과 해안저지대에 발달한 용암대지가 특징적으로 발달한다. 이와 함께 국지적으로는 소규모 해빈과 해안사구, 수성화산활동에 기인한 응회구 및 응회환 등이 해안선을 따라 분포하여 다양한 자연경관을 이루고 있다. 한편, 제주도 지하에는 한라산 주변의 단성화산에서 분출한 점성이 작고 유동성이 큰 현무암질 용암류가 해안으로 반복해서 유출되는 과정에서 생성된 용암동굴시스템이 제주도 전역에 걸쳐 형성되어 있다(Woo et al, 2014).

제주도의 기후는 해양성 기후대에 속하며 북반구 중위도 지역의 대륙 동안에 위치하고 있어 계절 변화가 뚜렷한 기후 특징이 잘 나타나며, 겨울철에는 강한 북서 계절풍, 여름철에는 남서·남동 계절풍의 영향을 받는다. 하지만 섬의 중앙에 위치한 한라산의 영향으로 도내의 지역별로 기후의 특성은 차이를 보인다. 연평균 기온은 15.5℃이고 연간 강수량은 1,000~1,800mm 정도로 한국의 최대 다우지이다.

제주의 생태계는 섬 중앙의 한라산에 의해 고도에 따라 기후가 차이 나기 때문에 해안지대의 난대성에서부터 한라산 정상부의 한대성까지 다양한 동식물의 분포를 보인다. 육상생태계는 해안조간대에서 한라산 백록담까지 해안습지대, 상록

활엽수림대, 초원지대, 낙엽수림대, 침엽수림대, 고산관목림대(백록담 일대) 등 6개 영역으로 구분할 수 있다. 한편, 제주 해역에는 500여종의 정착성 및 회유성 어족 등 다양한 어류가 서식하고 있으며 연안 해저에는 350여종의 해조류가 서식하고 있다. 또한 전복, 소라, 오분자기, 조개류 등 150여종의 패류가 분포하고 있으며, 연안역에서는 새우류, 게류 등 150여종의 갑각류를 비롯하여 전복, 소라의 해적 생물인 불가사리류, 바다거북 등의 파충류, 오징어, 문어 등의 두족류, 성게류와 해삼류 등 다양한 해양동물들도 서식하고 있다(Woo et al, 2014).

3.2 지질명소

제주도지질공원의 공간적 범위는 제주특별자치도 행정구역 전체(부속도서 포함)이다. 한국에서는 최초로 2010년 유네스코 세계지질공원으로 인증되었으며, 2012년 12월 27일에는 국가지질공원으로도 인증 받았다. 이후 2014년 유네스코 재인증을 통과하여 2018년 7월에 2차 재인증을 준비하고 있다. 2010년 세계지질공원으로 인증 받을 당시의 대표 지질명소는 9개소(한라산, 성산일출봉 응회구, 만장굴, 천지연폭포, 서귀포 패류화석산지, 중문대포해안 주상절리대, 산방산 용암돔, 용머리 응회환, 수월봉 응회환)가 지정되었으나, 그 이후에 선홍곶자왓(동백동산), 우도, 비양도, 교래 삼다수마을 등이 추가되어 현재는 총 13개의 대표 지질명소로 이루어져 있다(표 3-1, 그림 3-1).

3.2.1 한라산(천연기념물 제182호, 국립공원)

제주도의 중심부에 위치한 한라산은 완만한 경사의 순상화산체로서, 정상부의 해발고도는 1,950m로 남한에서 가장 높은 산이다. 한라산은 정상부의 백록담 분화구, 영실기암의 가파른 암벽과 약 40여개의 오름 등 다양한 화산지형을 갖고 있다. 특히 백록담의 서쪽 절반은 조면암, 동쪽 절반은 현무암질 용암으로 구성되어 있는 독특한 분화구로 조면암질 용암돔이 형성된 이후 현무암질 용암이 분출하여 분화구가 형성되었다. 한라산 조면암은 규소 성분이 상대적으로 높아 쉽

표 3-1. 제주도 국가지질공원 지질명소(제주특별자치도, 2016; 제주특별자치도, 2017a)

지질명소 명칭	위치	지목	면적(㎡)
한라산	서귀포시 토평동 산 15번지 외	임야	91,978,398,000
만장굴	제주시 구좌읍 월정리 산 1-27외 31필지	임야, 대지, 도로	1,299.767
천지연폭포	서귀포시 서귀돌 973-1	하천	35,939,959
중문-대포 주상절리대	제주시 서귀포시 중문동 2767 외 23필지	임야, 전	384,732
서귀포 패류화석산지	서귀포시 서홍동 707외 7필지	전, 잡종지, 대지 등	74,335
성산일출봉 응회구	서귀포시 성산읍 성산리 1 외 17필지	임야, 잡종지	377,872
산방산 용암돔	서귀포시 안덕면 사계리 산 16	임야	1,504,765
용머리 응회환	서귀포시 안덕면 사계리 112-3 외 14필지	임야, 전	51,132
수월봉 응회환	제주시 한경면 고산리 3760 외 12필지	임야, 전	43,292
선흘 꽃자왈	제주시 조천읍 선흘리 산 12 외 24필지	임야	641,005
우도	제주시 우도면 연평리(우도면 전체) 2090 외5357필지	임야, 전	6,180,000
비양도	제주시 한림읍 협재리(비양도 전체) 산12외 24필지	임야, 전	545,667
교래 삼다수마을	제주 제주시 조천읍 교래리	임야	2,357,000



그림 3-1. 제주도 지질공원 대표 명소

게 흘러내리지 못하여 지금의 돛 형태의 봉우리를 만들었으며, 이를 통해 한라산이 더욱 웅장하게 보이게 되었다. 한라산은 고도에 따른 다양한 생물들이 서식함에 따라 생태학적 가치도 매우 높다(제주특별자치도, 2017a).

한라산 국립공원의 탐방로는 정상까지 등반할 수 있는 성판악 코스와 관음사 코스, 그리고 백록담 하단 지점인 윗세오름 대피소까지 등반 가능한 어리목 코스, 영실 코스 및 돈내코 코스 등 3개의 코스로 구성되어 있다. 이 중 많은 탐방객이 찾는 대표적 코스인 한라산 성판악 입구(정상등반 구간), 돈내코 입구(정상등반 구간)와 어리목 입구(중간 지점 등반)에 대하여 현장조사를 실시하였다.

한라산 등반 입구인 성판악, 어리목 입구는 탐방객의 편의를 도모하고 탐방안내소, 관광객휴식센터, 휴먼지털이기 등의 편의시설이 배치되어 있다(그림 3-2). 특히 한라산은 국립공원으로 지정되어 있어 탐방객들이 쓰레기를 다시 가져오는데, 이에 대한 불편함을 해소하고자 클린하우스를 운영하고 있다. 한라산 등반로

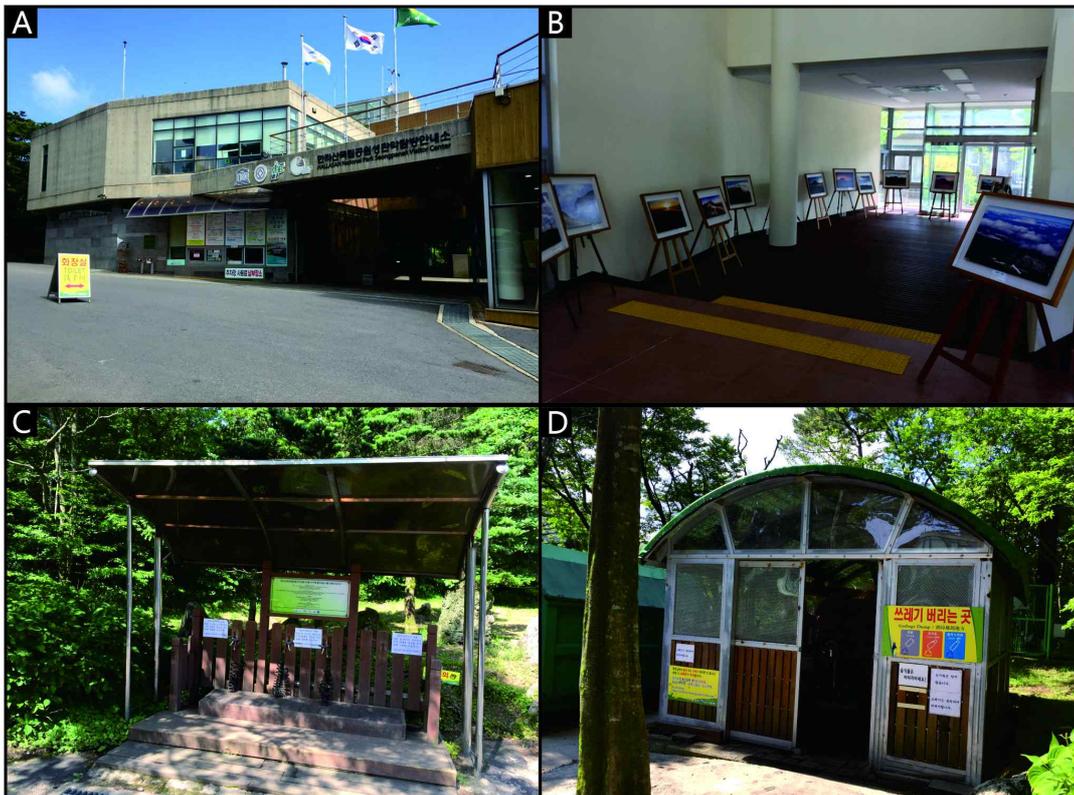


그림 3-2. 한라산 성판악코스 입구 인프라(A:탐방안내소, B:안내소 내부 사진전시관, C:휴먼지털이기, D:클린하우스)

입구에 대한 교통 접근성은 돈내코 코스를 제외하고 대체로 양호한 편이며, 성판악 입구는 버스정류장과 등반로가 가까워 많은 관광객들이 대중교통을 이용한다. 등반로에 도착하는 버스정류장에서는 영어안내가 제공되고 있어 외국인들에게 편리다. 영실, 어리목 코스는 버스정류장과 거리가 멀지만, 주차장 부지가 매우 넓어 자가용이나 렌터카를 이용한 탐방객이 많이 이용한다.

한라산 홍보관은 어리목 코스가 가장 잘 정비되어 있다(그림 3-3). 홍보관 내부는 지질전시관, 생물전시관, 영상관 등이 있으며, 한라산 형성과정에 대한 지질학적 이해를 도모하고자 시추코어 전시 및 한라산 모형제작 그리고 애니메이션 영상을 통해 홍보하고 있다. 생물전시관은 실제 크기의 동물 모형과 식물을 전시함으로써 어린이들의 이해를 돕고 있다. 성판악 코스에는 사진작가의 협찬을 받아 다양한 풍경의 한라산 사진을 전시하고 있는 사진전시관이 마련되어 있다. 등산로 입구는 등반로 안내판, 생물과 지질분야의 교육 안내판, 경고안내판 등 다양한 안내판들이 설치되어 있으며, 안내판들은 대부분 4개 국어(한국어, 영어,



그림 3-3. 한라산 어리목코스 인프라(A, B:탐방안내소와 내부박물관 모습, C, D, E:야외 안내판 형태)

중국어, 일본어)로 설명되어 있어 외국인의 이해를 돕고 있다(그림 3-3).

성판악 코스는 주차시설이 되어 있으나, 탐방객에 비해 턱없이 부족한 주차공간으로 인해 많은 차들이 1차선으로 구성된 5.16도로 양 끝에 주차를 하고 있는 실정이다(그림 3-4). 특히 주말이나 연휴기간에 많은 탐방객이 방문할 경우, 사고의 위험성이 매우 큰 것으로 판단된다. 반면에 어리목 코스는 대중교통 정류소와 탐방로의 거리가 약 1km에 달하여 대중교통을 이용할 경우, 등반로 입구까지 약 30~40분 정도 도보로 이동을 해야 하는 실정이다.

한라산 탐방로의 경고 안내판과 등산관련 안내판은 등반로 전지역에 걸쳐 설치되어 있다. 하지만 이러한 경고 안내문은 주로 한국어로 표기 되어 있고 대표 문구는 영어로만 표기되어 있다. 제주도의 외국인 관광객 대부분이 중국인이지만, 사실상 중국어 안내판은 방문 관광객에 비해 턱없이 부족한 실정이다.

3.2.2 성산일출봉 응회구(천연기념물 제420호)

성산일출봉은 약 5천 년 전 얇은 바닷 속에서 폭발한 화산활동에 의해 만들어진 수성 화산체(응회구)로 제주도 동쪽 해안에 우뚝 솟아 마치 커다란 성처럼 보인다. 성산일출봉은 분출 도중 화구의 위치가 이동하여 원래 두 개의 분화구로 이루어져 있었으나 동쪽의 분화구가 파도에 깎여나가고 지금은 서쪽 분화구만 남아있는 상태이다. 파도에 깎여나간 화산물질은 제주도 동쪽 연안에 쌓여 원래 섬이었던 성산일출봉이 육지와 연결되었다. 성산일출봉 해안에는 수성화산 분출

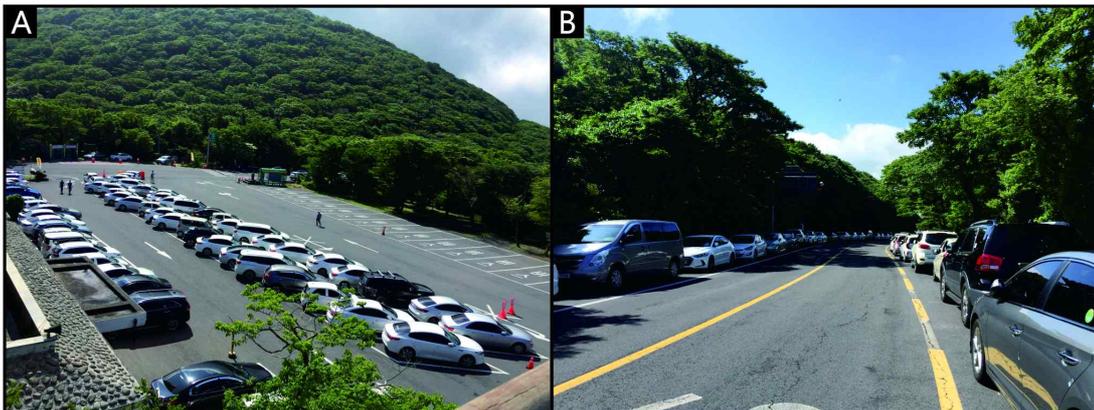


그림 3-4. 한라산 성판악 코스 입구 주차 모습(A:주차장 모습, B:도로 옆 주차 모습)

당시에 쌓인 다양한 화산재 지층들을 볼 수 있어 많은 연구자들과 학생들이 방문하는 곳이다(제주특별자치도, 2017a).

성산일출봉은 제주도를 대표하는 세계자연유산으로 각종 탐방 편의시설이 잘 갖춰져 있고 더불어 전시관 및 홍보관이 운영되고 있다(그림 3-5). 탐방안내소에서는 제주도 세계지질공원, 성산·오조 지질트레일 홍보를 위해 다양한 언어로 번역된 안내 책자를 제공하고 있으며, 전시관에서는 성산일출봉의 지질, 역사, 생태 등 관련된 내용 및 영어, 중국어, 일본어 번역 서비스를 제공하고 있다. 그리고 성산일출봉의 천연기념물 지정, 세계지질유산 지정, 세계지질공원 지정 등의 홍보영상을 운영시간 동안 한국어, 중국어, 영어, 일본어 순으로 계속적으로



그림 3-5. 성산일출봉 입구 인프라(A:홍보관, B, C:각종 안내판)

방송하고 있다. 성산일출봉에서는 지질유산 해설사와 외국어가능 지질유산 해설사(중국어 해설사와 영어 해설사)를 배치하고 있어 외국인들에게 편의를 제공하고 있다.

성산일출봉의 안내판 상태는 양호한 편이며, 도표 안내판(그림 3-5)은 외국인들도 이해할 수 있도록 4개국 언어로 표시되어 있다. 편의 시설(그림 3-6)은 무



그림 3-6. 성산일출봉의 편의인프라(A:경찰서, B:물품보관실, C:수유실, D:휴먼지털이기, E:자전거 보관 및 ATM기, F, G, H:무인티켓발매기)

인쇄표기, 물품보관실, 수요실, 자전거 보관, ATM기, 휴먼지털이기 등 설치되어 있으며, 많은 관광객이 방문하는 만큼 주변에는 상당수의 카페 및 음식점 그리고 토산품 판매점이 있어 지역경제 활성화에 기여를 하는 것으로 판단된다. 또한 가까운 거리에 과출소가 위치하고 있어 위급상황 또는 도움이 필요할 경우, 외국인이 방문할 수 있어 심리적 안정감을 줄 수 있으며, 대중교통 시설이 잘되어 접근이 용이한 편이다. 하지만, 편의시설 중 무인 매표기인 경우, 바탕화면에 외국어 서비스를 제공하지만, 실제로 이용할 경우 첫 화면을 제외하고는 한국어로 설명되어 있어 세세한 정비가 필요한 것으로 보인다.

3.2.3 만장굴(천연기념물 제98호)

만장굴은 총 길이가 약 7.4km이며, 주 통로는 폭이 18m, 높이가 23m에 이르는 세계적인 규모의 용암동굴로서, 한국 내 자연동굴 가운데 최초로 1962년 천연기념물로 지정되었다. 전 세계에는 많은 용암동굴이 분포하지만 만장굴과 같이



그림 3-7. 만장굴의 각종 안내판(A:종합안내판, B, C:안내판, D:지질해설안내판, E:동굴 속에 안내판)

내부 형태와 지형이 잘 보존 되어 있는 용암동굴은 드물어 학술적 가치가 매우 크다. 만장굴은 동굴 중간 부분의 천장이 함몰되어 3개의 입구가 형성되어 있는데, 현재 일반인이 출입할 수 있는 입구는 제2입구이며, 1km만 탐방이 가능하다. 만장굴 내에는 용암종유, 용암석순, 용암유석, 용암유선, 용암선반, 용암표석 등의 다양한 용암동굴생성물이 발달해 있으며, 개방구간 끝에 있는 약 7.6m 높이의 용암석주는 세계에서 가장 큰 규모로 알려져 있다(제주특별자치도 세계유산본부, 2017a).

만장굴의 안내판 상태는 깨끗하고 글씨도 뚜렷하게 보여 매우 좋은 편이며(그림 3-7), 도표안내판은 4개국 언어(한국어, 영어, 중국어, 일본어)로 표시되어 있다. 일부 해설안내판은 중국어, 영어와 일본어로 번역되어 있으며, 번역내용이 정확하여 외국인들에게도 편의를 제공한다. 주차장의 수용 가능한 차량대수도 많은 편이며, 주변환경과 조화롭게 조경시설이 갖추어져 매우 우수하다. 관광객 휴게실 및 기사 휴게실 등이 갖추어져 편의시설이 우수할 뿐만 아니라 홍보관에는 만장굴의 발견의 역사와 지질학적 가치 소개, 동굴내의 세부적 형태까지 전시되어 있다(그림 3-8). 전시공간에는 해설사가 배치되어 전시내용에 대한 소개를

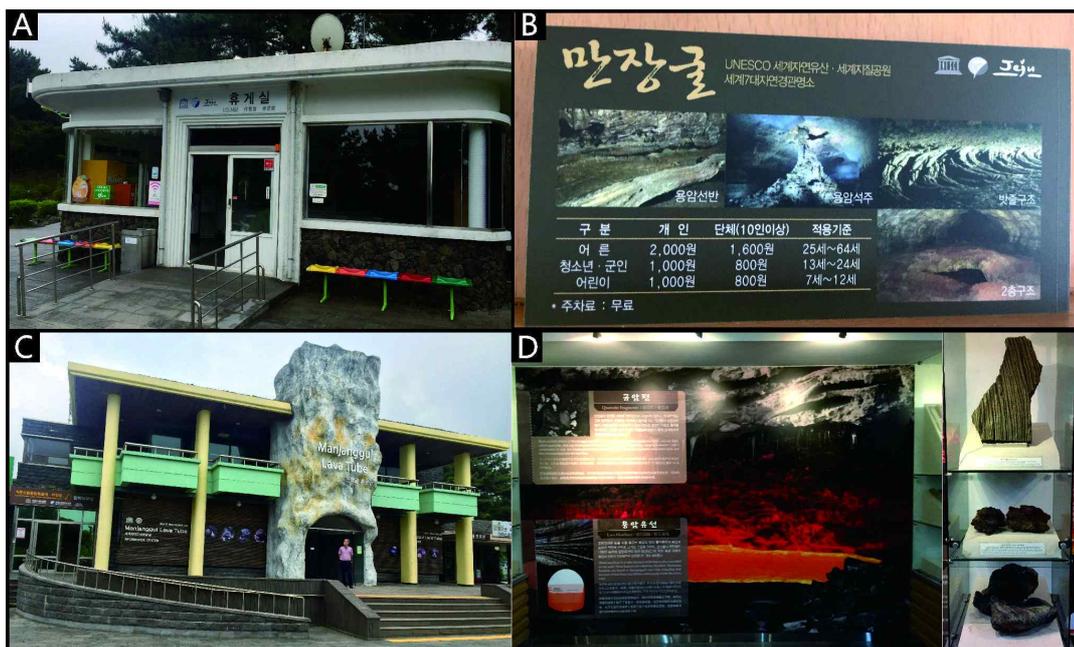


그림 3-8. 만장굴 입구 인프라(A:휴게실, B:만장굴 안내명함, C:홍보관, D:내부 일부 전시내용)

통해 쉽게 이해할 수 있으며, 성산일출봉처럼 만장굴의 천연기념물 지정, 세계지질유산 지정, 세계지질공원 지정에 관련된 정보를 한국어, 중국어, 영어, 일본어 순으로 방송되고 있어 만장굴의 가치에 대한 정보를 제공해준다. 만장굴의 안내책자는 안내소에서 제공되며, 만장굴소개, 과학적인 해설내용을 4개국 언어로(한·영·중·일) 설명하고 있다. 버스정류장이 주변에 위치하여 접근성이 용이하다.

하지만, 만장굴에는 외국어 해설사가 상주하고 있지 않으며, 노선버스의 배차간격이 1시간에서 1시간 30분 간격으로 매우 길어 대중교통을 이용한 개별관광객들은 찾아오기가 쉽지 않다. 그리고 버스정류장에서는 외국어 서비스 상태가 미비된 상태로 외국인이 대중교통을 이용하기에 상당한 불편함이 예상된다.

3.2.4 중문대포해안 주상절리대(천연기념물 제443호)

중문대포해안 주상절리대는 서귀포시 중문동에서 대포동에 이르는 해안을 따라 약 2km에 걸쳐 발달해있다. 기둥 형태의 주상절리는 뜨거운 용암이 식으면서 부피가 줄어 수직으로 쪼개짐이 발생하여 만들어지는데, 대체로 5~6각형의 기둥 형태가 흔히 나타난다. 현재 해안가에 노출된 주상절리는 용암이 흐르고 굳어진 이후 파도에 침식되어 그 일부가 드러나게 된 것이다. 주상절리대는 최대 높이가 25m에 달하며 상부 층으로 갈수록 주상절리가 발달하지 않고 아아(aa) 용암류의 클링커로 바뀌는 것을 관찰할 수 있다(제주특별자치도, 2017a).

안내소에서는 다양한 관광안내책자를 제공하며 전화예약을 통해 관광객에게 해설서비스를 제공한다. 편의 시설은 무인매표기와 식수대가 설치되어 있으며, 모든 안내판이 4개국 언어(한국어, 영어, 중국어, 일본어)로 제작되어 국내·외 관광객 모두에게 편의를 제공하고 있다. 형성과정에 대한 안내판은 그림으로 표기되어 관광객에게 쉬운 이해를 도모하고 있으며, 특히 전망대 구간에는 인명구조함이 설치되어 운영 중에 있다. 주변 상점은 매점과 더불어 특산물판매장(그림 3-9)이 있으며, 추가적으로 노상판매점(해산물, 한라봉 등)이 명소 내부에 곳곳이 분포되어 관광객들의 이목을 이끌고 있다.

주상절리 지질명소는 버스정류장과 약 700m 떨어져 있어서 도보로 10분 정도 소요되어 접근성이 상대적으로 떨어지며, 중문관광단지 내 숙박시설 밀집지역과는 4km 거리에 위치하여 관광객이 도보로 명소를 방문하기에는 상대적으로 시

간이 많이 소요된다.

3.2.5 서귀포 패류화석층(천연기념물 제195호)

서귀포 패류화석층(이하 서귀포층)은 제주도가 만들어지기 시작할 무렵인 지금으로부터 약 180만 년 전 얕은 바다에서 폭발한 수성화산활동으로 생긴 화산 재층이 오랜 시간 파도에 깎이고 바다에서 조개와 같은 해양퇴적물과 함께 쌓이기를 반복하면서 만들어진 약 100m 두께의 퇴적암층이다. 이후 계속된 화산활동으로 용암이 그 위를 덮으면서 서귀포층은 지하에 자리잡게 되었다. 서귀포층을 구성하는 화산분출물과 해양퇴적물은 제주도 형성 초기부터 용암분출 전까지(180만년-55만년) 화산활동 흔적과 과거의 해양환경을 알려주는 중요한 자료이며, 이 층 내에는 아주 다양한 종류의 화석이 발견되어 천연기념물 제195호로 지정되어 있다(제주특별자치도, 2017a).

서귀포층의 주변은 서귀포 잠수함, 유람선 등 해양레저를 즐길 수 있는 시설이



그림 3-9. 대표해안 주상절리대(A:안내소와 점포, B:매표소, C, D:안내판)

되어 있으며, 야간에도 개방되고 있는 새섬이 있어서 주야를 가리지 않고 많은 관광객들이 찾아온다. 또한 서귀포층 입구 맞은편에는 해녀의집(그림3-10)이 위치하고 있으며, 다양한 해산물을 판매 및 요리를 판매하여 관광객들에게 편의를 제공하고 있다. 서귀포층에 대한 안내판은 4개국 언어로 설명되어 있으며(그림 3-10), 형성과정에 대한 설명을 그림으로 표현되어 관광객의 이해를 돕고 있다.

그러나, 현재 서귀포층은 지속적인 침식으로 인하여 절벽에서 낙반이 발생하고 있어 실제 탐방하기에는 위험성이 있으며, 문화재 보호구역으로 지정되어 탐방이 제한적이다(그림 3-10). 또한 안내소 미설치, 해설사 미배치 등 기초인프라가 부족한 실정이다.



그림 3-10. 서귀포층 패류화석층 인프라(A:명소의 일부 모습과 안내판 배치, B:명소 맞은편에 해녀의집, C:해설안내판)

3.2.6 천지연폭포(천연기념물 제27호)

천지연폭포는 높이가 약 22m, 폭 12m이며, 폭포아래에는 수심이 20m에 이르는 깊은 연못이 발달한다. 천지연폭포뿐만 아니라 제주의 다른 폭포들은 모두 남쪽 해안을 따라 발달하고 있는데, 이는 서귀포 주변 해안선을 따라 대규모 단층 운동이 발생하여 절벽지형이 형성된 결과로 추정되고 있다. 천지연폭포의 하부에는 화산물질과 해양 퇴적물로 구성된 서귀포층이 분포하고, 그 상부에는 약 40만 년 전 분출된 용암이 분포하고 있다. 서귀포층은 계속되는 폭포수의 침식작용에 의해 깎이면서 점점 아래로 깊어져 20m에 이르는 깊은 웅덩이가 만들어 졌다. 원래 폭포는 지금보다 바다에 더 가까웠으나, 오랜 시간의 침식작용으로 점점 계곡의 상류 쪽으로 이동되었던 것으로 보인다(제주특별자치도, 2017a).

천지연폭포는 지질명소 지정 이전부터 많은 관광객들이 방문하는 곳으로서 기초 인프라는 이미 잘 구축되어 있다. 넓은 주차장, 안내소, 관리사무소, 안내시스템, 휴게시설 등이 운영되고 있으며, 안내소에서는 외국어 가능(영어, 일본어, 중국어) 안내원 1명이 상주하고 있어 외국 관광객에게도 편의를 제공한다. 또한 전화 예약을 통해 해설사의 해설을 들을 수 있으며, 다른 명소지의 탐방안내소와 다르게 지역토산품전시관을 운영하고 있어 토산품을 만드는 기업의 이름과 연락처를 제공하여 지역경제에 기여하고 있다(그림 3-11).

관람로 입구 주변에는 무인티켓판매기, 식수대, 자전거보관, 물품 보관소, ATM기 등 다양한 편의시설(그림 3-11)이 구비되어 있다. 특히 무인티켓판매기인 경우 관람로 입구 앞에 설치되어 있으며, 4개국 언어(한국어, 영어, 중국어, 일본어)를 지원하고 있어 외국인에게도 편의를 제공하고 있다.

천지연폭포 주차장부터 입구까지 점포(그림 3-12)들이 있으며, 주로 토산품점, 커피숍, 편의점, 식당 순으로 배치되어 있다. 특히 토산품점은 제품에 대한 설명이 영어와 중국어로도 번역되어 외국인의 구매를 촉진하고 있다.

안내소에는 문화관광해설사 5명이 상주하여 순환 근무하는데, 해설사 1명당 한 달에 총 6일 근무하게 되어 있다. 해설활동은 평균적으로 하루에 3번 정도 진행하고 있으며, 해설활동에 대한 보상금은 제주특별자치도에서 제공하고 있다.

버스정류장(그림 3-12E)은 천지연폭포 매표소 200m 전방에 설치되어 있어 대중교통 이용이 편리하지만, 간이정류장 형태로 되어 있어서 외국인 관광객의

이용이 다소 불편할 수도 있다.

지질학적 가치에 대한 소개 해설판과 더불어 과거 전설에 대한 소개, 식물에 대한 소개 등 다양한 해설판이 설치되어 있으며, 일부 경고 안내판을 제외한 해설안내판과 도표안내판은 4개 국어(한국어, 영어, 중국어, 일본어))로 표시되고 있다. 그리고 낙석 가능한 곳에 방지막이 설치되어 있고 하천변에는 구멍튜브가 배치되어 있어서 관광객의 안전사고 발생에도 대처하고 있다. 추가적으로 50~100석 규모의 야외 공연장(그림 3-12A, B)이 설치되어 있으며, 이곳에서는 제주국제관악제, 인디밴드 공연, 성가대 공연 등 크고 작은 공연행사가 개최된다.



그림 3-11. 천지연폭포 인프라(A:안내소, B, C:내부 지역생산물전시관, D:티켓무인발매기, E:물품보관함, F:장애인전용화장실, G:유네스코 3관왕 안내 거동, H:경고 안내판, I:전통문화 해설안내판)

천지연폭포는 성산일출봉, 만장굴처럼 음성 안내시설이 갖추어져 있지 않으며, 전시관 또는 홍보관이 설치되어 있지 않다. 문화관광해설사 단독으로 근무하는 형태로 관람객들에게 지질학적 해설 설명이 타 명소보다 상대적으로 부족한 편이다.

3.2.7 수월봉(천연기념물 제513호)



그림 3-12. 천지연폭포 인프라(A, B:천지연 명승에 야외 공연장, C:천지연에 점포, D:방어망, E:버스정류장)

제주도 서부지역 한경면 고산리에 위치한 수월봉은 높이 77m의 작은 언덕 형태의 오름으로 제주도에서 가장 아름다운 일몰을 볼 수 있는 곳으로 알려져 있다. 수월봉은 제주도의 수많은 오름 중 하나이지만 해안절벽을 따라 드러난 화산쇄설암층에서 다양한 화산 퇴적구조가 관찰되어 화산학 연구의 교과서 역할을 하고 있다. 수월봉은 약 18,000년 전 지하에서 상승하던 마그마가 물을 만나 강력하게 폭발하며 뿜어져 나온 화산재가 쌓이면서 형성된 응회환이 그 후 침식을 받아 상당부분 소실되고 일부만 남아 있는 것이다. 수월봉 화산쇄설암층에서는 화산재가 겹겹이 쌓여 만들어진 관상의 층리, 화산암괴가 낙하할 때 충격으로 내려앉은 층리(탄낭) 등의 구조를 흔히 볼 수 있다. 이러한 구조들은 수월봉의 화산활동은 물론인 세계 응회환의 분출과 퇴적과정을 이해하는데 중요한 자료로써 지질학적 가치가 매우 크다(제주특별자치도, 2017a).

탐방안내소는 수월봉 중간지점에 위치하고 있으며, 해설사들은 총 12명 배치되어 있다. 해설사 운영은 하루에 2~3명이 순환근무를 하고 있으며, 안내소 1명, 수월봉 탐방로 1명, 수월봉 정상 1명이 상주하고 있다(그림 3-13). 해설사들은 모두 고산리 지역 거주민으로 주로 농업 및 어업(해녀)에 종사하고 있으며, 탐방객들에게 지질학적 설명과 더불어 마을의 역사, 전설 등의 인문·사회학적 얘기를 덧붙여 큰 호응을 얻고 있다. 특히 수월봉지역은 제주도 지질공원을 대표하는 지역으로 지역주민이 주도적으로 활동하고 있으며, 지역주민들은 마을의 가치를 더 많은 사람들에게 알리기 위하여 많은 노력을 하고 있다.

안내소 부근에서는 전기자전거 임대가 가능하며, 탐방객들은 위 시설을 이용하여 자구내 포구-수월봉 구간을 자전거로 이용할 수 있다. 수월봉 주변에는 주차장이 없어 실제 주차를 하기 위해서는 정상 부근, 주변 도로를 이용하여야 한다. 또한 매점이 설치되어 있지 않아 탐방에 필요한 물과 음식을 구매하기 어려운 실정이다. 또한 수월봉 코스에는 휴식지점이 없어 지질트레일 행사 시 많은 불편함이 있다. 천연기념물 안내판과 도표안내판은 4개국 언어(한국어, 영어, 중국어, 일본어)를 지원하고 있지만, 나머지 안내판은 한국어로 표기되어 있거나 부분적으로 한국어 및 영어로 표기되었으며(그림 3-14), 또한 번역이 부분적으로 잘못되어 외국 관광객에게 충분한 이해를 돕지 못하고 있는 실정이다.



그림 3-13. 수월봉 안내판(A: 지질공원 홍보 안내판, B: 가치 해설판, C: 중국어 번역 잘못되는 안내판, D: 경고안내)

3.2.8 산방산 및 용머리해안

산방산은 산 안에 방처럼 생긴 동굴이 있어 산방산이라 이름 붙여졌다. 산방산은 거대한 용암덩어리로 이루어진 높이 약 395m의 종상화산으로 분화구가 없는 용암돔 형태를 하고 있다. 산방산은 약 80만 년 전에 형성되었으며, 인근에 위치한 용머리 응회환과 함께 제주도에서 가장 오래된 지표노출 화산지형 중 하나이다. 용머리 응회환이 형성된 후에 응회환을 뚫고 흘러나온 조면암질 용암에 의해 산방산이 형성된 것으로 알려져 있다. 점성이 매우 높은 조면암질 용암은 분화구로부터 서서히 흘러나와 멀리 흐르지 못하고 굳어버려 종 모양의 용암돔을 형성하였다. 산방산은 한국 내 어디에서도 보기 힘든 희귀한 화산지형일 뿐만 아니라 제주도 남서부 지역의 아름다운 경관을 만들어낸 웅장한 지형으로 2011년 문화재청 명승 제77호로 지정되었다(제주특별자치도, 2017a).

산방산 아래쪽에 위치하고 있는 용머리 해안은 용이 머리를 들고 바다로 들어가는 자세를 닮았다고 해서 붙여진 이름이다. 용머리해안은 제주도에서 가장 오



그림 3-14. 수월봉 인프라(A: 안내소, B: 전기자전거 임대사업, C: 유네스코 3관왕 기념조형물, D: 해설사 인터뷰)

래된 화산체로 한라산과 용암대지가 만들어지기 훨씬 이전에 일어난 수성화산활동에 의해 형성된 응회환이다. 용머리 응회환은 얇은 바다(대륙붕)의 부드러운 퇴적물을 뚫고 분출한 강력한 화산폭발에 의해 만들어졌으며, 화산분출 과정에서 세 번에 걸쳐 화산체가 무너지면서 분화구가 막히게 되었다. 그 결과 서로 다른 분화구에서 터져 나온 화산재가 각각 다른 방향으로 흘러가며 쌓이게 되었는데, 화산재 지층의 단면에서는 이와 같은 화산활동의 흔적을 관찰할 수 있다(제주특별자치도, 2017a).

산방산과 용머리 해안은 총 3개의 매표소가 있으며, 이 중 1개는 산방산 입구에 나머지 2개는 용머리 해안 입구에 위치한다. 매표소(그림 3-15)에서는 산방산과 용머리해안 통합티켓을 구매할 수 있으며, 해설사의 해설활동을 요청할 수 있다. 산방산과 용머리해안의 안내판은 대체적으로 양호한 편이며(그림 3-16), 1개의 안내판은 즉시 교체해야할 정도로 상태가 매우 훼손되어 있다. 해설내용은 주로 지질학적 가치이며 부가적으로 명소 전설(중국 진나라 호종단 전설)내용과 역사적 사건(하멜)(그림 3-15D)에 대하여 설명하고 있다. 산방산과 용머리해안의 관람객들의 안전을 위하여 낙석방지 방어망이 설치되어 있으며, 더불어 낙석

사고에 대비하기 위하여 우회도로 건설은 진행중에 있다. 주차시설은 산방산 입구 주변 용머리 입구 주변에 설치되어 있으며, 특히 용머리 해안은 특색 먹거리, 커피숍, 편의점, 식당, 옷가게 등의 다양한 상점과 더불어 바이킹, 야구연습장과 같은 놀이시설들이 운영 중에 있다. 특히 이 지역은 지오브랜드 사업이 활발히 운영중에 있어 반경 1.5km 안에 지오하우스, 지오푸드 등의 숙박시설과 상점이 분포하고 있다.

산방산과 용머리 해안의 지구과학 관련 전시관은 용머리 해안에 기후변화 전시관이 위치하고 있으나, 관람객 방문이 매우 저조하다. 하지만, 안내판 중 일부만 4개국 언어(한국어, 영어, 중국어, 일본어)를 지원하고 있으며, 경고 안내판인 경우, 한국어와 영어로 표기되고 도표 및 지질트레일 안내판은 한국어로만 구성되어 있다. 또한 물품보관함이 설치되어 있지 않아 관람객들이 트레일 하기에는 불편한 점이 다소 있다.



그림 3-15. 용머리 주변 인프라(A:매표소와 코스 입구 모습, B:안내소, C:전설적 장식품, D:하멜 전시관)



그림 3-16. 용머리 해안안내판(A: 지질해설안내판, B: 지질트레일 도표안내판 C: 지질학적 가치설명 안내판, D: 전설안내판)

3.2.9 선홍곶자왈

선홍곶자왈은 동백동산으로 대표되는 울창한 산림지대이며, 동백동산 습지는 2011년 람사르(Ramsar) 습지로 지정되었다. 동백동산 습지는 하천이나 호소 유역에 형성된 습지와 달리 곶자왈 지역에 형성된 내륙습지로서 소규모 연못 및 우기시 습지로 변하는 건습지 등이 곳곳에 분포하고 있다. 동백동산은 점성이 낮은 파호이호이 용암이 흐르면서 만든 완만한 용암대지에 발달한 독특한 숲을 말하는데, 지표면이 돌투성이라 오래전부터 경작을 하지 못해 자연적인 상태로 남

게 되었다. 동백동산에는 먼물깎으로 알려진 습지가 분포하고 있는데, 다양한 동식물이 자생하고 보존가치가 높다. 동백 동산에는 용암동굴을 비롯하여 용암언덕(튬물러스), 붕괴도랑 등 다양한 용암지형이 발달하고 있다(제주특별자치도, 2017a).

선흘곶자왈은 전문적인 과학전시관(습지전시관)이 위치하고 있으며(그림 3-17), 전시관의 콘텐츠는 주로 생물학적, 역사적, 지질학적 내용으로 구성되어 있다. 안내판 중 생물과 역사적인 내용을 소개하는 안내판은 주로 한국어와 영어로 구성되어 있으며, 지질학적 내용은 4개국 언어(한국어, 영어, 중국어, 일본어)로 소개되고 있다. 안내 책자는 동·식물 내용을 주로 소개하고 있으며, 생태학적, 지질학적 안내 책자는 별도로 배치되어 있다. 선흘곶자왈은 최근 많은 미디어에 소개되어 관광객이 점차적으로 증가하고 있으며, 관광지 순환버스 또한 이곳을 거치게 되어 편의성과 접근성이 좋은 편이다.

하지만, 안내판의 상태는 약간 노후화 되어 있으며, 버스정류장에는 외국어 안



그림 3-17. 선흘곶자왈 인프라(A: 안내소, B: 코스 입구, C: 다양한 안내책자, D: 지역생산물)

내가 미비하여 외국인들이 이용하기에는 많은 불편함이 내포되어 있다. 또한 명승지 안내소에는 1개의 기념품가게(그림 3-17)만 운영되고 있어 상품이 타 명소에 비해 제한적이다.

3.2.10 우도

우도는 성산일출봉에서 북동쪽으로 약 3km 떨어져 있으며, 섬의 중앙에는 화산재로 이루어진 소머리오름 응회구(우도봉)가 있고, 마을이 형성된 북서방향으로 넓은 용암대지가 발달해 있다. 우도는 형성초기 물이 풍부한 환경에서 강력한 수성화산분출이 발생하여 섬 중앙에 소머리오름으로 불리는 응회구가 만들어지고 물의 양이 감소하면서 폭발력이 줄어들어 분석과 용암을 분출하는 스트롬볼리형 분출이 발생하여 섬이 형성되었다. 그리고 용암이 분출하여 현재의 마을을 이루는 용암대지가 형성되었다. 이러한 분출양상의 변화는 수성화산체가 흔히 겪는 진화과정이며, 우도는 수성화산의 일반적인 진화과정을 잘 보여주는 대표적인 사례라 할 수 있다. 또한 우도에는 서빈백사 또는 산호사 해변으로 알려진 홍조단괴 해변이 잘 발달되어 있으며, 갈대화석 산지, 동안경굴, 백악기 기반암 산출지 등의 다양한 지질자원이 분포하고 있다(제주특별자치도, 2017a).

우도는 섬 해안을 따라 홍조단괴, 하고수동 해안 화산재로 구성된 검은모래 해안이 발달하고 있으며, 현재 운영되고 있는 관광 순환버스는 우도 내 지질명소(소머리 오름, 홍조단괴, 하고수동, 검멀레 해안) 중심으로 운행 중에 있어 편의성과 접근성이 훌륭하다. 또한 최근 우도 주민들이 조합하여 버스 회사를 설립하여 지역경제 활성화에 이바지하고 있다.

배편은 10분 간격으로 운행하고 있으며, 배는 하우목동 또는 천진항에 도착하게 된다. 하우목동항과 천진항 주변은 주로 전기자전거, 전기자동차, 오토바이, 자전거 등을 렌트할 수 있는 업체들과 부수적으로 매점 및 카페들이 운영 중에 있다.

해설활동은 상당히 제한적으로 운영되고 있으며, 지구과학관련 전시관 또한 설치되어 있지 않다. 우도 내 지질명소들은 주차대수가 제한적으로 주차에 어려움이 내포되어 있으며, 좁은 도로폭과 더불어 많은 수의 전기자전거와 오토바이 운행으로 차량으로 관광하기에는 불편한 점이 많다. 외국어로 안내되는 안내판 수

는 상당히 적은 편에 속한다.

3.2.11 비양도

비양도는 한림항에서 약 5km 떨어진 섬으로, 하늘에서 날아온 섬이라는 의미를 담고 있다. 비양도는 섬 중앙 비양봉 일대에 2개의 분석구가 있고, 섬의 북서쪽 해안에는 오래전에 사라진 분석구의 일부가 남아있다. 비양도의 해안은 대부분 용암으로 구성되어 있으며, 대형 화산탄과 애기 엷은 돌이 대표적인 지질명소이다. 특히 화산탄은 10톤 규모의 초거대 크기로 직경이 5m에 달하며, 현재까지 제주도에서 발견된 화산탄 중에 가장 큰 규모를 자랑한다. 한편 화산탄 분포지 인근에는 ‘애기엷은돌’로 불리는 독특한 바위가 약 20여개 분포하고 있다. 이 바위는 마치 굴뚝같은 모양을 하고 있는데 용암이 흐르는 동안 바닥에 물을 만나 소규모 폭발이 발생하여 용암이 뿔어져나가 만들어진 것으로 용암 굴뚝(호니토, hornito)이라 부른다(제주특별자치도, 2017a).

비양도의 해안선 길이는 2.5km으로 도보로 완주할 경우 약 40분정도 소요된다. 비양도 전체를 트래킹할 경우 약 2~3시간 소요되어 트래킹 코스로 적당하다고 판단된다. 하지만 비양항에 제한적으로 휴게시설과 편의시설이 되어 있으며, 배편이 하루에 4편만 편성(09:00, 12:00, 14:00, 16:00)되어 접근성이 좋지 않은 편이다.

3.2.12 교래 삼다수 마을

교래 삼다수 마을은 2017년 마을에서 지질공원 대표명소로 신청하여 제주도지질공원의 대표명소로 추가 지정된 곳이다. 교래 삼다수마을은 교래곶자왓, 교래리 퇴적층, 맨틀 포획암, 돌문화공원, 산굼부리(천연기념물 제263호) 등의 지질학적 가치가 높은 곳들이 산재해있다. 생태학적 측면에서 삼나무 숲길을 중심으로 희귀식물(붓순나무, 활칠나무) 군락지가 산재해 있다. 역사 문화적 측면에서 본향당과 산마장, 잣성, 사냥터 등의 유적지가 분포하고 있다. 교래 삼다수마을에 있는 삼다수 숲길 트레일은 마을의 다양한 가치를 느낄 수 있는 트레일 코스가 만들어져 있다. 교래 삼다수마을은 제주개발공사와 교래리 마을간의 협력에 의해 지질공원 대표명소로 확대된 최초의 사례라는 측면에서 중요한 의미가 있다(제

주특별자치도, 2017a).

대표 명소인 삼다수 숲길은 생태환경이 잘 보전되어 있으며, 코스 입구에 안내판(그림 3-18) 노화 상태를 보이지만 코스 안에 매치되는 안내판의 상태도 상대적으로 양호한 편에 속한다(그림 3-18). 숲길은 주기적으로 제주개발공사에서 마을주민과 같이 정화활동을 진행하고 있어 지역-기업 간의 활동이 유기적으로 운영되고 있다.

삼다수마을은 2017년 말에 지질공원 명소로 지정되어 기초인프라가 사실상 없는 실정이며, 홍보가 이루어지지 않아 접근성이 매우 낮은 편이다. 또한 포털사이트에서도 삼다수 숲길의 위치가 정확히 도시되고 있지 않아 불편함을 초래한다. 지질공원 활성화를 위해서는 기초 인프라 시설(화장실, 주차시설, 안내시설 등)의 설치가 시급한 것으로 판단된다.



그림 3-18. 교래 삼다수 마을 인프라(A: 입구 모습, B, C: 탐방로 안의 안내판, D, E, F: 탐방로 입구의 안내판)

3.3 관리 조직 및 재정

3.3.1 관리 조직

현재 제주도지질공원을 담당하고 있는 공식 관리조직은 제주특별자치도 산하 세계유산본부이며(그림 3-19), 이곳의 생물권지질공원연구과(담당직원 9명)에서는 지질공원의 전반적인 보호관리 및 활용, 지질공원 모니터링, 대중교육, 해설원 양성 및 관리와 국제교류 사무 등을 수행하고 있다. 그리고 실질적인 대표명소의 현장 운영과 관리는 각 명소의 소재지에 따라 제주특별자치도 산하 행정조직인 제주시청이나 서귀포시청에서 담당하고 있다.

한편, 대부분의 제주도지질공원 지질명소에는 지질공원해설사나 자연유산해설사, 문화관광해설사, 자연환경해설사, 숲해설사 등 다양한 분야의 해설사들이 탐방객들을 안내하고 유산해설을 위해 상주하여 근무하고 있다. 해설사들은 단순히 탐방객 안내라는 본연의 임무뿐만 아니라, 상시 근무자로서 환경관리, 안전사고 예방, 무분별한 채취나 반출 등 지질명소를 보호하고 관리하는 레인저(ranger) 역할을 함께 수행하고 있다(제주특별자치도, 2017).

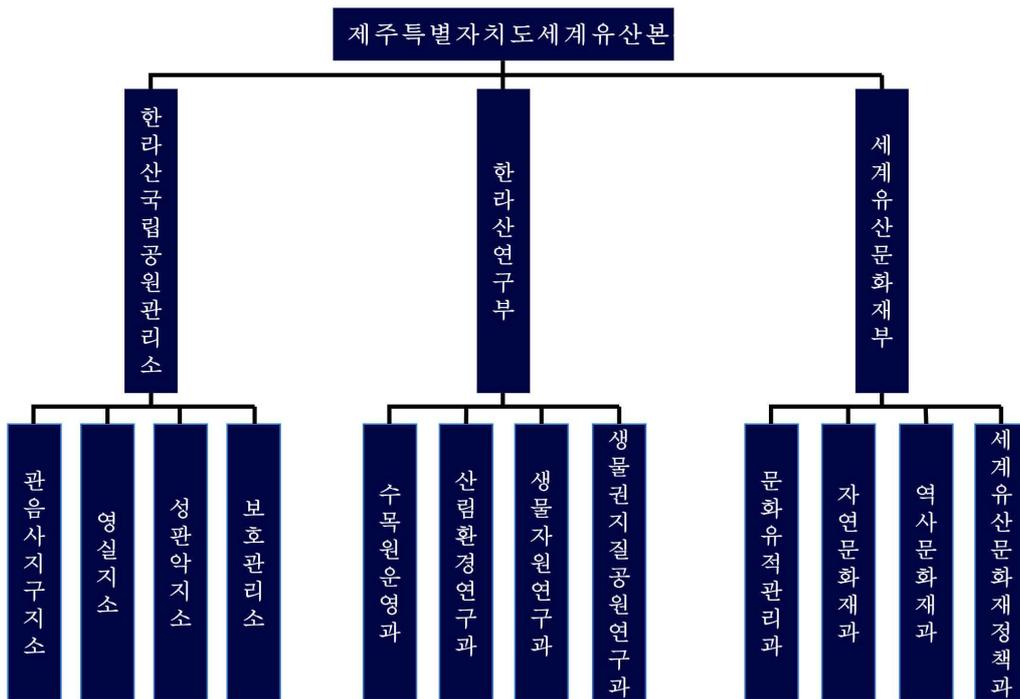


그림 3-19. 제주도지질공원 관리체계

표 3-2. 연도별 지질공원관련 예산 투자현황(단위: 천원)(제주특별자치도, 2017a)

사업명		2013	2014	2015	2016	2017
	계	619,600	346,800	373,370	505,400	363,647
지질공원(세계,국가) 운영	지방비	336,800	26,800	206,570	187,600	192,800
아·태 지질공원총회 추진	지방비	282,800	-	-	-	-
지질공원해설사운영	국비	-	80,500	47,500	133,250	-
	지방비	-	80,500	47,500	133,250	156,917
지질공원 활용사업 추진	국비	-	21,500	32,500	22,750	-
	지방비	-	21,500	32,500	22,750	8,130
세계지질공원재인증 추진	국비	-	48,000	-	-	-
	지방비	-	68,000	-	-	-
지질공원 탐방로 운영성과 수집 및 활성화 방안연구	지방비	-	-	6,800	5,800	5,800

3.3.2 재정

제주도지질공원의 발전을 위해서는 지속적인 예산 지원이 뒷받침되어야 한다. 2012년까지 제주도지질공원의 예산은 주로 지방정부(제주특별자치도청)의 지원으로 이루어졌다. 그러나 2012년 지질공원이 국가법에 명시됨에 따라 예산지원의 법적 근거가 마련되었고, 2013년부터는 중앙정부의 예산지원이 이루어지고 있다(표 3-2).

3.4 지질유산 보존

제주도 지질공원은 중앙정부 및 제주특별자치도에서 정한 법률에 따라 보호받고 있다(표 3-3). 대표적 명소인 한라산은 국립공원으로 지정되어 일체 개발행위 자체가 금지되어 있으며, 그 외에 많은 지질명소(한라산, 성산일출봉, 천지연폭포, 수월봉, 주상절리, 서귀포층)들은 천연기념물로 지정되어 있다. 한편, 제주

표 3-3. 제주도지질공원의 지질명소 보호구역 및 보호체계(제주특별자치도, 2017a)

지질명소	세계 자연 유산	생물권 보전지역	자연문화재 (국가지정문화재)	기타 보호체계	완충 구역
한라산	○		제182호	국립공원명승 (제90, 91호)	○
만장굴	○	×	제98호		○
천지연폭포	×	×	제43, 378, 379호		○
중문 주상절리대	×	×	제443호	공유수면	○
서귀포층	×	×	제195호	공유수면	○
성산일출봉	○	×	제420호	천연보호구역	
산방산	×	×	제376호	명승(제77호)	○
용머리	×	×	제526호	공유수면	○
수월봉	×	×	제513호	공유수면	○
선홍 꽃자왈	×	×	자연보호구역	람사르 습지 제주도 지정기념물	○
우도	×	×	일부(제438호)	홍조단괴 해변	○
비양도	×	×	일부(제439호)	호니토, 비양나무	○
교래 삼다수마을	×	일부	일부(제263호)	산굼부리	

도 지질공원은 탐방객 증가에 따라 훼손이 발생하지 않도록 모니터링을 실시하고 있다(제주특별자치도, 2016). 모니터링은 매달 실시하는 정기 모니터링과 사안이 있을 때마다 실시하는 수시 모니터링으로 나눌 수 있다. 정기 모니터링에서는 세계유산본부 지질전문가 등 직원이 직접 대표명소를 방문하여 개별지표에 따라 지질, 지형, 시설물, 안정성, 해설 및 운영, 탐방객 현황 등을 조사하고, 문제가 파악되면 대표명소를 관리하는 부서에 통보되어 즉각적인 조치를 취하도록 하고 있다. 수시 모니터링은 태풍 및 지질 등 자연재해가 발생할 경우에 담당부서 인력과 전문가가 공동으로 현장 모니터링을 실시하고 있다.

3.5 연구 및 교육

3.5.1 학술연구

제주도의 지질 및 지질공원과 관련된 학술조사들은 지질공원을 관리하고 있는

표 3-4. 제주도 지질 및 지질공원관련 연구논문 목록(2014~2017)(제주특별자치도, 2017a)

연도	저자	논문명	발표자
2014	이용남, 이항재, 황재하	제주도 서귀포층에서 산출된 백상아리 이빨	지질학회지(50)
2014	Yoon,S.H., Choo,K.S., Park, Y.S.	Comparative analysis of geomorphological & geological characteristics of small-scale volcanoes applicable to field guide for Jeju Island geoheritage	J.Geol.Soc.Korea, 50
2014	Woo, K.S., Sohn, Y.K., Yoon, S.H., Ahn, U.S.	Jeju Island Geopark a volcanic wonder of Korea	Springer
2015	Sohn, Y.K., Yoon, W.S., Ahn, U.S., Kim G.B., Lee, J.H., Ryu, C.K., Jeon, Y.M.,& Kang, C.H.,	Stratigraphy and age of the human footprints-bearing strata in Jeju Island, Korea: Controversies and new findings	Journals Archaeological Science: Reports 4
2015	Brenna M., K. Németh., S. J. Cronin., Y.K. Sohn., I. E. M. Smith & J. Wijbrans	Co-located monogenetic eruptions ~200 kyr apart driven by tapping vertically separated mantle source regions, Chagwido, Jeju Island, Republic of Korea	Bull Volcano 77
2015	Brenna M, Cronin S, Kereszturi G, Sohn Y, Smith IM, Wijbrans J	Intraplate volcanism influenced by distal subduction tectonics at Jeju Island, Republic of Korea	Bull Volcano 77
2016	전용문, 고정균, 기진석, 이수재	제주도 지질공원 지오토레일 활성화 사례연구	지질학회지(52)
2016	기진석, 전용문, 류춘길, 김상수	제주도 세계지질공원 대표명소 후보지로서 거문오름의 가치와 의미	지질학회지(52)
2016	안웅산, 최정현, 여은영	방사성탄소연대와 광여기루미네선소 연대 비교를 통한 거문오름 분출시기 연구	지질학회지(53)
2017	안웅산, 전용문, 기진석, 김기표, 고수연, 이병철, 정차연	야외지질학적 관찰을 통해 제주도 지하수 모델 제안	지질학회지(53)
2017	S.Y. Go., G.B. Kim., J.O. Jeong., Y.S. Sohn	Diatreme evolution during the phreatomagmatic eruption of the Songaksan tuff ring, Jeju Island	Bull Volcano (2017) 79
2017	안웅산, 홍세선	제주도 한라산 백록담 일대	암석학회지(26)

제주특별자치도 세계유산본부의 전문가뿐만 아니라 국내 대학 및 연구소의 연구 인력에 의해 이루어지고 있다. 제주특별자치도(2017a)에 따르면, 2014년 이후 현재까지 제주도 지질전반 및 지질명소에 관한 총 13편의 논문이 국내외 학술지에 게재되었고(표 3-4), 그 외에도 지질명소에 대한 다수의 학술조사가 세계유

표 3-5. 제주도지질공원 관련 교육자료 개발 현황(제주특별자치도, 2016)

구분	일시	제목	언어
도서	2013년 06월	유네스코 3관왕 제주 (2판)	한국어, 영어
도서	2013년 08월	Jeju Island Geopark - A Volcanic Wonder of Korea	영어
도서, 리플릿	2013년 08월	바람의 언덕 수월봉 (3판)	한국어, 영어
도서	2013년 12월	제주도 지질공원	한국어
도서	2013년 12월	제주도 지질공원 지질명소 스토리텔링북 9권	한국어
도서	2014년 01월	제주도 지질여행(증보판)	한국어
도서	2014년 03월	수월봉과 용머리 지질공원	한국어
도서	2014년 04월	제주도 지질공원의 지질명소	한국어
DVD	2014년 06월	3D 제주도 지질공원 다큐멘터리 60분, 5분	한국어, 영어
도서, 리플릿	2014년 07월	바람의 언덕 수월봉 (4판)	한국어, 영어
DVD	2014년 08월	유네스코 3관왕 제주	한, 중, 일, 영
도서, 리플릿	2014년 10월	김녕 월정 지질트레일	한국어, 영어
도서	2014년 12월	제주도 화산지질(기상청)	한국어
영상	2014년 11월	수월봉 지질트레일 드론 영상	한국어
도서, 리플릿	2015년 03월	성산 오조 지질트레일	한국어, 영어
도서	2015년 08월	바람의 언덕 수월봉 (5판)	한국어
도서, 리플릿	2016년 08월	바람의 언덕 수월봉 (6판)	한국어, 영어
영상	2016년 10월	세계자연유산 제주	한국어, 영어

산본부 및 공공 연구기관의 주관으로 진행되었다(제주특별자치도, 2016, 2017a).

3.5.2 교육

3.5.2.1 교육자료 개발

제주도지질공원은 제주도 자연환경에 대한 일반대중의 대한 이해도와 친화력을 높이기 위하여 지질공원 공식 출범 이후, 스토리텔링 북, 지질트레일 안내책자, 초중등 학생을 위한 안내책자 등 다양한 종류의 지질공원 교육자료들을 발간하고 있다(표 3-5). 아울러 영상물 제작도 활발하여, 자체제작 지질공원 해설 영상물, TV 다큐멘터리 등이 나와 있으며, 이중 상당수는 지질공원 홈페이지를 통해 자유롭게 활용할 수 있도록 하고 있다(제주특별자치도, 2016). 또한 지질공원 관련 자료들을 국정교과서 발간 출판사에 제공함으로써 2013년에 총 9개

표 3-6. 지질명소 해설사 활동상황(2017년 12월 기준)(제주특별자치도, 2017a)

지질명소	지질공원 해설사	자연유산 해설사	문화관광 해설사	자연환경 해설사	해설사 인원 변동 (2012→2017)	
계	26	45	15	17	74	103
한라산	-	-	-	14	10	14
만장굴	-	20	-	-	19	20
천지연폭포	-	-	4	-	4	4
중문-대표 주상절리대	4	-	4	-	4	8
서귀포 패류화석산지	-	-	-	-	-	-
성산일출봉 응회구	-	25	-	-	23	25
산방산 응회돔	-	-	3	-	4	3
용머리 응회환	8	-	3	-	2	11
수월봉 응회환	8	-	-	-	2	8
선흘 곳자왈	4	-	-	3	6	7
우도	-	-	1	-	-	1
비양도	2	-	-	-	-	2

교과서에 제주도 지질공원과 지질유산에 대한 내용이 포함되기도 하였다.

3.5.2.3 해설사 양성과 관리

중국과 달리 한국의 해설사의 성격은 사회봉사성 직업이다. 해설사들은 중국과 다르게 젊은 사람을 아니고 주로 지역 출신의 은퇴자, 주부, 농부, 프리랜서 등 다양한 직업을 가지고 있다. 대부분의 제주도 지질공원 대표명소에는 지질공원해설사나 자연유산해설사, 문화관광해설사, 자연환경해설사, 숲해설사 등 다양한 분야의 해설사들이 탐방객들을 안내하고 유산해설을 통해 지질유산과 환경에 대한 이해를 높이고 있다(표 3-6). 2012년에 자연유산해설사, 문화관광해설사 등 총 74명의 해설사가 주요 지질명소에 배치되었으며, 이후 29명이 증가하여 2017년에는 총 103명의 해설사가 서귀포패류화석산지와 삼다수마을 제외한 지질명소에서 활동하고 있다(제주특별자치도, 2017a).

지질공원해설사는 2013년부터 양성되기 시작하여 2017년까지 총 30명이 자격증을 취득하였다(제주특별자치도, 2017a). 지질공원해설사의 양성 및 교육은 자

연공원법에 따라 환경부장관이 선발하고 있는데, 제주도는 지질공원해설사의 확대를 위해 교육에 참여하는 지역주민들에게 교육비를 지원하고 있다.

3.5.2.4 교육

제주도지질공원을 담당하는 제주특별자치도 세계유산본부에서는 제주도 자연유산과 환경보호에 대한 일반대중 및 관련 전문가의 이해를 높이기 위하여 도의 방문객과 전문가, 제주지역 주민과 학생 등을 대상으로 한 단체 지질공원 교육을 실시하고 있다. 이 교육은 매년 5~8회 정도로 개최되는데, 지질 및 생태 전문가들을 강사로 하여 실내와 현장답사 등의 형태로 진행된다. 이외에도 지질명소 현장에 배치된 해설사와 지질공원 전문가들에 의해 지질명소를 방문하는 탐방객들을 대상으로 자연유산에 대한 맞춤형 해설과 교육이 이루어지고 있다. 아울러 제주에서는 최근 다양한 분야의 학술행사가 개최되는데, 이와 연계하여 현장답사(field trip)의 형태로 제주도의 화산 지질과 지형에 관한 보다 전문적인 교육이 실시되기도 한다. 제주특별자치도(2016)에 따르면 2013~2016년 사이에 34회의 교육이나 현장답사가 2,300여 명을 대상으로 진행되었다. 이와는 별도로 민간단체나 학교에서도 자체적으로 강사를 섭외하여 단기 교육이나 현장답사를 실시하는 사례가 늘어나고 있다.

3.6 지질관광

지질공원에서는 지질관광(geotourism)이라는 현장체험을 통해 탐방객은 자연의 아름다운 경관과 신비로움을 느낄 수 있고, 지질유산을 포함한 자연유산에 대한 이해도와 친화력을 높일 수 있다. 아울러, 지질관광의 실행에 직접 참여나 지질명소 주변의 숙식업, 지역특산물 판매업 등을 통해 지역경제에 기여할 수도 있다. 따라서 지질관광은 유산의 보존과 교육과 더불어 지질공원의 중요한 축을 담당하고 있다고 할 수 있다.

제주도지질공원에서는 이를 위해 주요 명소별로 특색있는 주제를 담은 지질트레일(geo-trail)을 개발함으로써, 탐방객들이 도보나 자전거 등 친환경 교통수단

을 통해 천천히 명소주변을 돌아보면서 그 지역만의 독특한 자연, 역사, 문화 등을 감상하고 체험할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 현재까지는 수월봉, 산방산-용머리해안, 성산-오조리, 김녕-월정 등 4개의 지질트레일이 개발되어 많은 관광객들의 호응을 얻고 있다.

수월봉 지질트레일은 2010년 세계지질공원으로 지정된 이후 ‘제주도 지질공원 트레일 추진위원회’를 구성하여 트레일을 조성하였으며(그림 3-20), 2011년부터 현재까지 매년 수월봉 지질공원 트레일 행사를 개최하고 있다. 트레일 코스는 수성화산 및 분석구로 이루어진 해안절벽의 지질학적인 바탕위에 다양한 역사, 문화, 생태적인 내용들을 포함하고 있다. 지질공원 트레일 행사는 현재까지 3개의 마을주민들의 주도로 이루어지고 있으며, 그동안 다양한 탐방 및 체험프로그램들이 추가되면서 탐방객에게 인기 있는 관광명소로 변모되고 있다(전용문 외, 2016).

산방산-용머리해안 지질트레일 코스는 2014년에 처음 개설되었는데, 산방산과 용머리 해안지역이 지질학적으로는 현재 제주도 지표면에 분포하는 화산기원 지형 중에 가장 오래된 약 80만 년의 나이를 갖는다는 점에 착안하여 ‘80만년의 오랜 기다림의 미학’이라는 주제로 하여 2개의 코스(길이 13.2km의 A 코스와

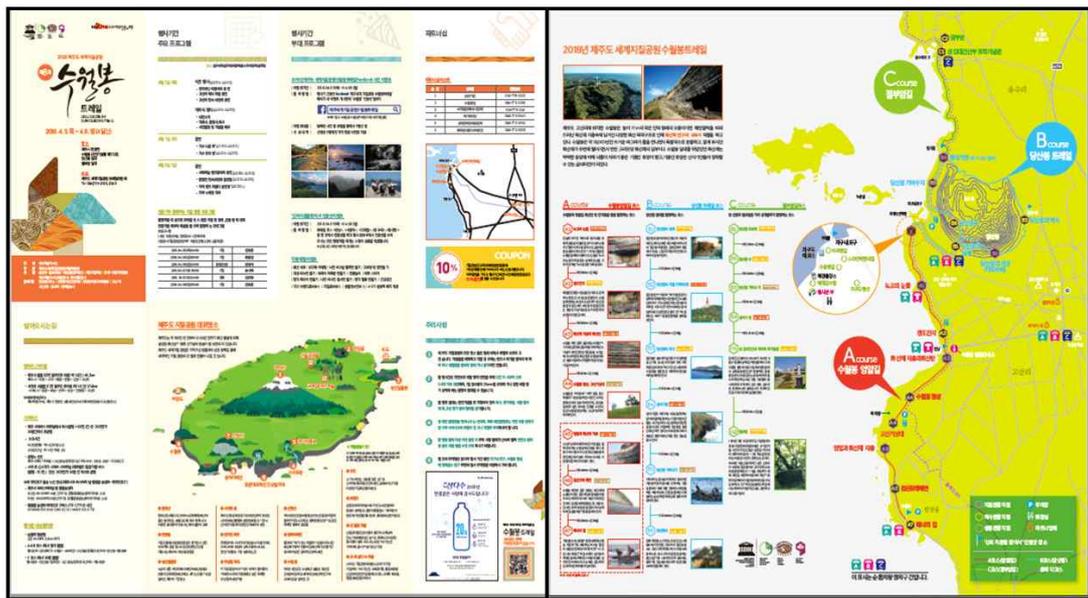


그림 3-20. 수월봉 지질트레일 코스(2018년)(제주도세계지질공원 홈페이지)

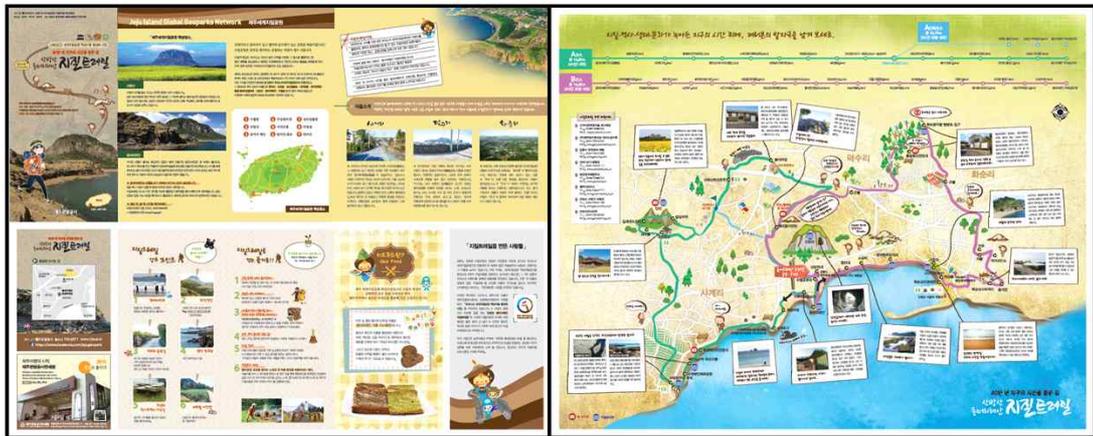


그림 3-21. 산방산·용머리 지질트레일 코스(2014년)(제주도세계지질공원 홈페이지)

길이 10km의 B 코스를 조성하였다(그림 3-21). A 코스는 사계리와 덕수리 마을을 경유하는 코스로 형제섬과 송악산 등 제주에서도 손꼽히는 해안풍광 및 하모리층을 볼 수 있다. 한편, B코스는 화순리를 경유하는 코스로 산방산과 어우러진 금모래해변과 제주 해안마을의 삶을 엿보는 소금막 등 경관과 문화를 체험할 수 있다. 최근에는 코스의 길이가 너무 길다는 여론에 따라 일부 단축코스들이 추가되었다(제주특별자치도, 2017b).

성산·오조리 지질트레일은 2015년 4월에 성산일출봉이 위치한 제주도 동쪽 끝 성산리와 오조리 마을을 중심으로 개설되었다. 이 코스(그림 3-22)를 따라가다 보면 약 5,000년 전에 수성분출을 통해 형성된 성산일출봉 응회구와 주변 용암



그림 3-22. 성산·오조리 지질트레일 코스(제주지오 홈페이지 <http://jejugeopark.com>)



그림 3-23. 김녕·월정 지질트레일 코스(제주지오 홈페이지 <http://jejugeopark.com>)

대지의 지질 특징과 해변, 육계사주, 갯벌 등 해안지형의 경관을 감상할 수 있을 뿐만 아니라 태평양 전쟁 당시의 전쟁유적, 근대 양식장 조성지 등의 역사 문화 유적지를 통해 과거를 되돌아 볼 수 있는 기회를 제공하고 있다.

김녕·월정 지질트레일(그림 3-23)은 2014년 10월에 지질명소이자 세계자연유산의 핵심지역인 만장굴이 위치한 김녕리와 월정리 마을을 중심으로 조성되었다. 이 지역은 검은색의 파호이호이 용암과 밝은 색의 사구가 넓은 대지를 이루면서 오밀조밀한 돌담길이 어우러진 곳으로서 제주도의 독특한 풍광과 문화를 체험할 수 있는 곳이다.

3.7 지역경제 기여

제주도지질공원은 단순히 지질명소의 숫자만을 늘려가는 것이 아니라 지역경제의 발전에 실질적인 도움이 될 수 있는 사업이나 프로그램을 개발하여 추진하고 있다. 대표적으로는 지질트레일 조성, 지질공원마을 활성화 사업 추진, 지역업체와의 파트너십 체결 등을 들 수 있다(제주특별자치도, 2016).

3.7.1 지질트레일

앞서도 언급하였지만, 제주도지질공원에는 현재까지 4개의 지질트레일이 개설되어 있으며, 매년 축제형식의 트레일 이벤트를 실시함으로써 탐방객들의 관심을

끌고 있다. 이러한 트레일조성의 최대 수혜지역은 수월봉 일대의 마을들로 알려져 있다(전용문 외, 2016). 수월봉은 지질학적으로 응회환의 퇴적구조를 볼 수 있는 세계적인 장소로 알려진 곳이지만, 제주도 서쪽 끝에 위치하여 그동안 인지도가 낮고 접근성이 좋지 않아 탐방객이 거의 없었던 곳이다. 제주도는 이 지역을 활성화하기 위해 2011년부터 매년 수월봉 지질공원 트레일 행사를 개최하고 있다(그림 3-24). 2010년까지만 하더라도 수월봉 일대 탐방객이 거의 없는 곳이었는데, 2012년 약 77,000명 관광객을 탐방하였으며, 2013년 86,000명, 2014년과 2015년에는 30만 명을 초과하였다(전용문 외, 2016). 수월봉은 점차 제주도지질공원의 모범사례로 국내는 물론 해외에까지 소개되기도 하였다. 탐방객 증가에 따라 관광수익도 증가하였으며 새로운 개인업체들도 생겨나면서 마을이 활성화되고 있다. 수월봉 지질공원 트레일 행사를 통해 주민들은 자신이 살고 있는 마을의 가치를 깨닫게 되었고 자긍심도 높아져 지역 유산을 보호하고 지켜 가려는 마음을 가지게 되었다.

3.7.2 지질공원마을 활성화 사업

2013년 제주도는 중앙정부(농림축산식품부)로부터 ‘제주도 세계지질공원 마을



그림 3-24. 수월봉 지질트레일 축제 개막행사(2017년 7월 9일)

활성화 사업'이라는 주제로 35억 원의 예산을 지원받았다. 이 사업은 유네스코 세계지질공원 인증 가치를 활용하여 지질관광 상품을 개발하고 지역 특화상품을 브랜드화 하는 것이었다. 이를 위해 수월봉, 만장굴, 성산일출봉, 서귀포층/천지연폭포, 중문대포주상절리대, 산방산/용머리해안 등 지질명소 인근 마을에 대해 마을별 테마 지질관광 상품을 개발하여 홍보하고, 각 마을의 특산품에 유네스코 브랜딩을 추가하는 세부방안이 실행되었다(제주특별자치도, 2016).

특히, 이 사업의 일환으로 각 지질명소의 특징을 모티브로 한 기념품(지오기프트: Geo Gift), 지역 식재료를 사용한 먹거리(지오푸드: Geo Food), 지역 특산 농산품(지오팜: Geo Farm), 지역 전통주택의 특성을 반영한 게스트하우스(지오허스: Geo House), 지질명소에서의 체험활동(지오액티비티: Geo Activity) 등의 상품 개발이 이루어졌다(제주특별자치도, 2016).

3.7.3 파트너십(partnership)

제주도는 지역경제 활성화를 위해 2012년부터 파트너십 확대를 추진하고 있다. 파트너십은 지역 업체뿐만 아니라 대표명소 인근의 학교와도 체결되었다(표 3-7). 제주도지질공원의 파트너십 업체로 지정되면, 제주도지질공원의 브랜드를 상품의 홍보와 판매에 활용할 수 있는 장점이 있고, 제주도지질공원은 업체를 통해 홍보를 강화하고 지역경제 활성화에 기여할 수 있다. 파트너십이 체결된 학교(고산초등학교, 고산중학교, 한국뷰티고등학교)는 세계유산본부로부터 지질명소를 활용한 교육활동에 대해 인력 및 예산 지원을 받을 수 있으며, 대신 지질공원 행사와 홍보에 참여하고 있다(제주특별자치도, 2016).

3.8 지질공원 홍보

3.8.1 인터넷 홈페이지 구축

제주도지질공원 홈페이지(<http://geopark.jeju.go.kr>)는 2010년에 구축되어 한국어, 영어, 일어, 중국 등 4개국 언어로 다양한 정보를 제공하고 있다. 홈페이지는 제주도 지질공원의 소개와 함께 지질명소 탐방, 세계/국가지질공원에 대한 정보

표 3-7. 제주도지질공원 파트너십 업체와 활동내용(제주특별자치도, 2016)

업체명	활동내용
갈증이	제주전통의 감을 이용한 천연염색 업체로서 옷과 모자 등을 제작 판매
그린 크루즈	송악산, 산장산, 용머리 , 형제섬을 있는 그루즈 여객선
제주 올레	제주도 걷기를 유행으로 만든 대표적 기관
차귀도 유람선	차귀도를 왕복하는 도항선 업체로 2011년 수월봉 지질공원이 활성화 되면서 생겨났다. 선장이 탐방객들에게 지질공원에 대한 설명을 수행
매적잠수함	해적잠수함은 수월봉의 아름다운 수중생태계를 직접 볼 수 있는 해양 탐방상품인데, 최근 수월봉 지질공원이 활성화되면서 점차 증가하는 탐방객에게 지질공원 홍보 활동
고산중학교 고산초등학교	수월봉 인근에 위치한 초등학교와 중학교로, 수월봉 지질공원 행사에 참여하고 있으며, 환경정화 활동도 진행
(주)모어댄 제주	제주도 지질명소를 상징하는 초콜릿을 제작하여 판매

등이 제공되고 있다. 또한 지질공원관련 공지사항, 홍보자료, 지질공원 파트너십 활동상황 뿐만 아니라 학술연구, 보고서 등의 자료를 제공하면서 운영되고 있다. 페이스북 ‘제주지오’ 에서도 관련 정보들을 찾아볼 수 있다(제주특별자치도, 2016).

3.8.2 스마트폰 앱 개발

최근 한국에서는 인터넷과 스마트폰 보급률이 세계최고 수준에 도달할 정도로 남녀노소 전 세대층에서 온라인 정보활용이 활발하게 이루어지고 있다. 따라서 제주관광공사에서는 제주지질공원 탐방객들의 편의를 도모하고자 제주지오 앱(Jeju Geo App)을 개발하여 배포하고 있다. 이 앱은 앞서 설명한 제주도지질공원의 지질트레일 탐방객을 위한 일종의 도보여행 가이드 앱이다. 이 앱에서는 코스별로 구글맵과 연동되어 현재의 위치파악이 가능하여 탐방객들이 혼자서도 지질트레일을 걸을 수 있는데 도움을 주고 있다. 이외에도 날씨정보와 조석정보를 제공하며, 트레일 주변의 숙박업소나 식당, 카페 등 지오 브랜드와 협업하는 업체들의 정보도 포함하고 있다.

3.8.3 지질공원 마스크트 개발

제주특별자치도는 관광객과 주민들에게 지질공원에 대해 친근감을 주고 오래도록 기억할 수 있게 하기 위하여 제주시청, 서귀포시청 및 제주관광공사 주관으로 지질공원 마스크트(캐릭터)를 개발하였다(그림 3-25). 대표 마스크트로는 제주도 화산섬의 형성과정과 지질특성, 바다 등을 모티브로 하여 지오이(Geomy), 서브 캐릭터로서 제주도의 화산을 상징하는 오르미(Oreumy)와 제주 해녀를 상징하는 해오미(Haeomy)를 제작하여, 각종 행사와 지오 브랜드에 활용하고 있다.



그림 3-25. 제주도지질공원의 마스크트(제주지오 홈페이지 <http://jejug geopark.com>)

제 4 장 제주도 방문 외국인 관광객 분석

4.1 외국인 관광객 수

4.1.1 연간 관광객 수 변화 추이

제주도를 방문한 외국인 관광객 수는 2010년부터 눈에 띄게 급증하여 2014년에는 그 수가 330만 명까지 도달하였다(그림 4-1). 그러나 2015년에는 중동 호흡기 증후군(Middle East Respiratory Syndrome)인 메르스가 전국적으로 발생되었고, 그 영향으로 인해 외국인 관광객 수는 260만 명 정도로 급격하게 감소된 양상을 보인다(그림 4-1). 메르스 사태 이후, 2016년에는 외국인 관광객은 360만 명까지 다시 증가하였으나, 2016년도 말부터 중국과 한국 간의 사드(THAAD: Terminal High Altitude Area Defense) 문제로 인해 중국인 관광객 수가 크게 감소하였고, 그로 인해 2017년에는 외국인 관광객 수가 120만 명 정도로 확연하게 줄어든 양상을 보였다(그림 4-1).

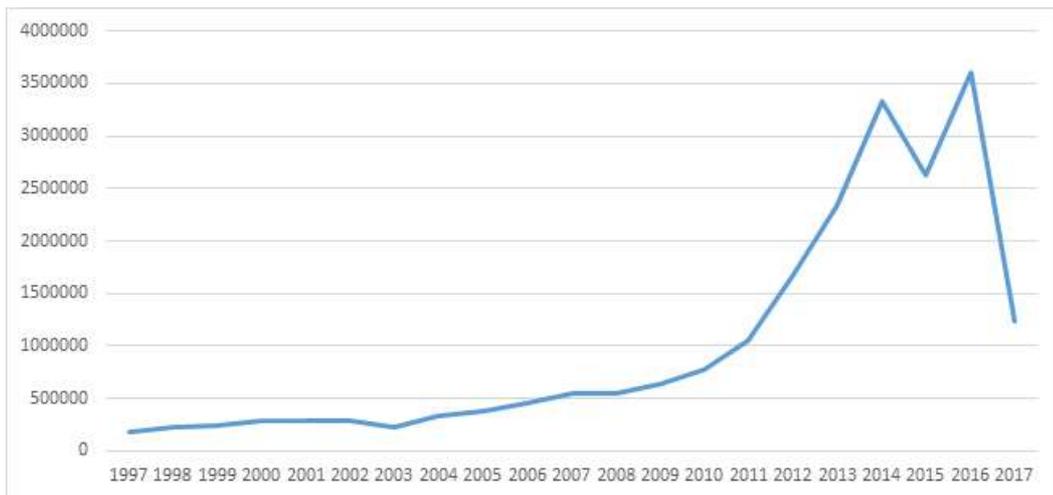


그림 4-1. 지난 20년간(1997-2017) 제주도를 방문한 외국인관광객의 수(단위: 명)(제주관광공사, 2017)

4.1.2 계절별 외국인 관광객 수

제주도는 4계절을 갖는 섬으로서, 각 계절마다 나타나는 특색이 뚜렷하며, 이러한 기후변화에 따라 외국인 관광객 수 또한 계절별로 큰 차이를 보인다. 2013년부터 2016년까지 제주도를 방문한 외국인 관광객 수의 월별 변화(그림 4-2)를 살펴보면, 전반적으로 여름철(7월과 8월)이 외국인 관광객이 가장 많이 방문하는 성수기에 해당된다(그림 4-2). 다만, 2015년 여름에는 오히려 가장 낮게 기록되었는데, 이는 여름철부터 발생한 메르스 사태로 인해 외국인 관광객 수가 급격하게 줄어든 것으로 생각된다. 겨울철(11월~3월)은 모든 계절 중 상대적으로 외국인 관광객의 수가 가장 낮은 비수기로 구분된다. 그러나 2017년에는 외국인 관광객 수가 위와 같은 계절별 양상과는 다르게 2월 이후에는 전체적으로 크게 감소되어 낮은 수치를 보이는데(그림 4-2), 2016년 말부터 대두되기 시작

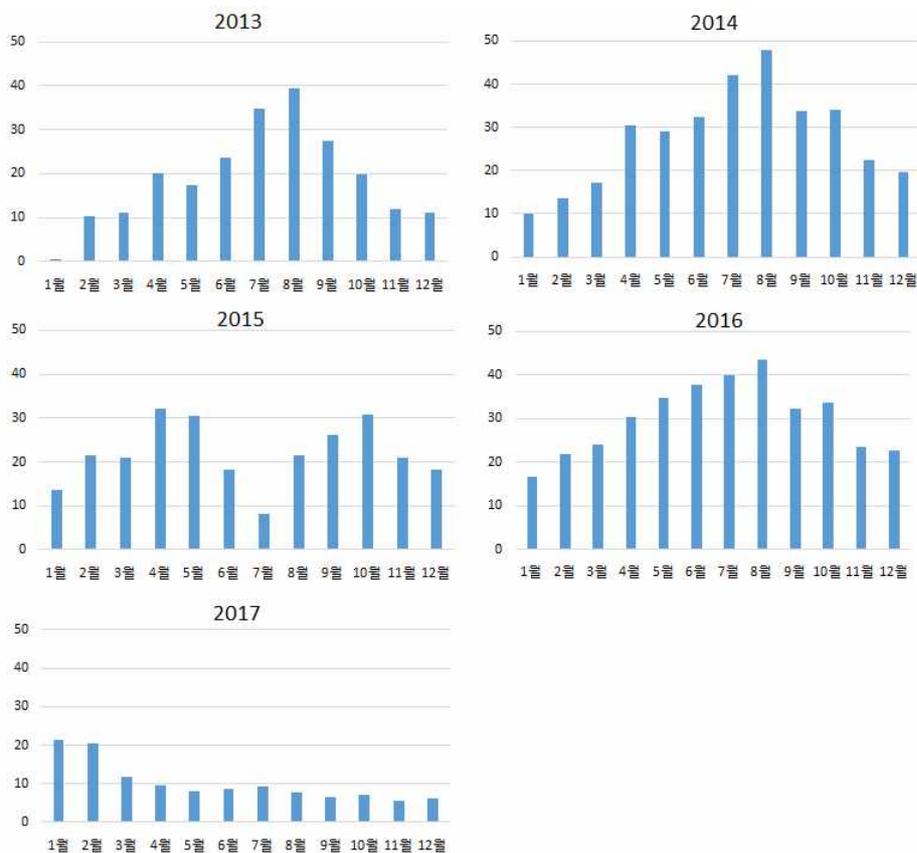


그림 4-2. 2013년부터 2016년까지 외국인 관광객 수의 월변화(단위: 만 명)(제주도 관광협의회 홈페이지, <http://www.visitjeju.or.kr/main.do>)

표 4-1. 제주도 방문 외국인 관광객의 지역 구성(단위: 명)(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

지역 \ 연도	연도				
	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
아시아	2,194,526	3,257,696	2,532,148	3,459,305	1,084,731
서구 등	81,072	70,620	92,112	143,779	145,873
계	2,275,598	3,328,316	2,624,260	3,603,084	1,230,604

된 중국과 한국의 사드 문제의 여파가 2017년 2월 이후부터 본격적인 중국인 관광객의 감소를 불러온 것으로 보인다.

4.2 외국인 관광객 국적 분포

2013년부터 2017년까지 제주도를 방문하는 외국인 관광객은 90% 이상이 아시아 지역의 국적을 갖고 있는 것으로 확인되며(표 4-1), 서구 지역으로부터 오는 관광객들은 상대적으로 그 비중이 낮다. 아시아 지역의 관광객 수의 변화는 2015년 메르스 사태와 2017년 사드 문제로 인한 관광객 감소현상을 제외하면 지속적으로 증가해 2016년에는 350만 명에 가까운 인원이 방문한 것으로 조사되었다(표 4-1). 그러나 서구 지역의 관광객 수는 이와는 상관없이 아시아 지역에 비해 상대적으로 완만하지만 꾸준히 그 수가 늘어나 2017년에는 14만 5천 명으로 조사 기간 중 가장 높은 관광객 수를 보이고 있다(표 4-1).

아울러 2011년부터 2017년까지 제주도를 방문한 외국인 관광객들을 국적에 따라 세부적으로 구분해 보면(표 4-2), 7년 동안 총 외국인 관광객 수는 약 1,460만 명이고, 그 중 중국인 관광객이 약 1,300만 명으로 압도적으로 가장 큰 비율(87%)을 차지하고 있다(표 4-2). 그 다음으로는 일본인 관광객이 67만 명, 말레이시아 42만 명, 싱가포르 33만 명의 순으로 나타나며, 그 외의 인도네시아,

표 4-2. 제주도지질공원 외국인 관광객 국적별 구성(단위: 명)(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
계	911,181	1,494,453	2,133,897	3,195,229	2,501,403	3,412,345	1,035,037
중국	628,509	1,174,086	1,890,823	2,919,686	2,277,934	3,144,325	825,261
일본	173,700	180,357	60,629	96,519	59,233	48,027	55,359
싱가폴	55,927	63,818	56,622	46,307	29,620	50,566	33,732
말레이시아	53,045	76,192	74,956	63,953	39,892	66,207	49,524
인도네시아	-	-	22,705	36,850	22,707	33,707	23,065
베트남	-	-	28,162	31,914	26,806	25,008	24,306
태국	-	-	-	-	45,211	44,505	23,790
미국	26,648	25,143	21,439	19,812	16,898	33,942	32,651
기타	107,808	161,803	120,262	113,275	105,959	156,797	162,916

베트남, 태국, 미국 국적의 관광객 수는 11만~17만 명 사이로 다소 비슷한 수치를 보인다. 또한 시간에 따른 관광객 수의 변화는 중국인 관광객은 지속적인 증가 추세를 보이다가 2015년과 2017년에 전년 대비 크게 줄어든 양상을 보이었으며, 일본인 경우에는 2011년부터 점차 감소하는 경향을 보인다 최근에는 5만 명가량으로 유지되고 있는 상태이다. 그 외의 나라들은 다소 일정한 경향성을 보이지 않고 크지는 않지만 관광객 수의 증가와 감소가 불규칙하게 나타나고 있다

표 4-3. 연도별 외국인 관광객의 여행 목적(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분	2015년	2016년	2017년
휴가	84.4	87.4	72.5
축제 및 이벤트	2.4	1.3	1.3
레저스포츠	0.7	0.5	3.9
신혼여행	1.0	1.2	2.1
도보여행	1.0	0.8	2.5
사업 또는 회의 참가	0.9	0.9	2.5
컨벤션/학술세미나 참가	1.8	1.0	2.4
직장 인센티브 여행	2.8	2.1	2.1
친구/친지 방문	1.1	1.0	2.9
종교 및 순례 여행	0.2	0.1	0.7
건강 및 치료	0.1	0.1	0.1
교육여행(수행 여행)	0.4	0.1	1.3
쇼핑	2.3	2.5	5.3
기타	0.7	0.5	0.3

(표 4-2). 그러나 2015년에는 제주도를 방문한 모든 나라의 관광객 수가 전년 대비 크게 줄어든 것이 확인된다.

4.3 외국인 관광객 여행 동기 및 형태

외국인 관광객들의 관광동기에 대해 조사된 결과를 보면, 휴가, 축제 및 이벤트, 여행(수행여행 포함)과 쇼핑으로 크게 13개의 항목이 구분된다(표 4-3). 레저스포츠, 신혼여행, 도보여행, 사업 또는 회의 참가, 컨벤션/학술세미나 참가, 직장 인센티브 여행, 친구/친지 방문, 종교 및 순례 여행, 건강 및 치료, 교육 여행 목적들 중 휴가를 목적으로 방문하는 경우가 가장 많았고, 2015년에는 84.4%, 2016년에는 87.4%, 2017년에는 다소 감소되어 72.5%를 차지하고 있다. 그 외의 항목들은 0.3~5.3%의 비율로 확인되는데, 2015년도에 비해 그 비율이 증가

표 4-4. 연도별 외국인 관광객의 여행형태(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분	2015년	2016년	2017년
개별여행	46.7%	40.8%	75.5%
완전패키지 여행	50.2%	57.0%	22.3%
부분패키지 여행	3.1%	2.2%	2.2%

된 항목들은 레저스포츠(0.7%→3.9%), 신혼여행(1.0%→2.1%), 도보여행(1.0%→2.5%), 사업 또는 회의 참가(0.9%→2.5%), 컨벤션/학술세미나 참가(1.8→2.4%), 친구/친지 방문(1.1%→2.9%), 종교 및 순례여행(0.2%→0.7%), 교육여행(수학 행, 0.4%→1.3%), 쇼핑(2.3%→5.3%)이 있다. 반면, 비율이 감소된 항목에는 축제 및 이벤트(2.4%→1.3%), 직장 인센티브 여행(2.8%→2.1%), 기타(0.7%→0.3%)가 포함된다. 그 외 건강 및 치료 목적의 방문은 모든 기간에서 0.1%로 비율이 유지되고 있다(표 4-3).

추가적으로 외국인 관광객의 연도별 여행형태 조사 결과를 보면(표 4-4), 크게 개별여행, 완전패키지 여행, 부분패키지 여행으로 그 형태가 구분된다. 개별여행을 하는 관광객은 2015년 46.7%, 2016년에는 40.8%이고, 2017년에는 큰 폭으로 증가되어 75.5%를 보인다. 완전패키지 여행인 경우 2015년에 50.2%, 2016년에 57.0%로 큰 차이가 없지만, 2017년에는 대폭 감소하여 22.3%에 그쳤다. 부분패키지 여행의 형태로 방문한 외국인 관광객 여행형태 중 가장 낮은 비율을 차지하고 있으며, 2015년에는 3.1%, 2016년과 2017년에는 2.2%로 조사되었다(표 4-4). 정리해보면, 개별여행은 시간이 지남에 따라 증가된 양상을 보이지만 완전패키지 여행은 반대의 경향을 나타낸다. 이러한 변화는 중국과 한국의 사드 문제로 인해 주로 완전패키지 여행을 통해 방문하던 중국인 관광객의 수가 급감함에 따라 상대적으로 개별여행의 비율이 높아진 것으로 보인다.

4.4 외국인 관광객의 도내 교통수단

제주도를 방문한 외국인 관광객들이 여행을 위해 이용할 수 있는 교통수단으

표 4-5. 연도별 외국인 관광객이 이용한 교통수단(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분	2015년	2016년	2017년
렌터카	10.0%	8.7%	19.40%
대절택시	38.1%	29.9%	18%
버스와 택시	27.1%	24.1%	버스: 37.50%
			택시: 48.30%
전세버스	17.1%	30.8%	17.80%
시티투어버스	6.3%	5.3%	7.20%
자전거/오토바이	0.4%	0.2%	3.50%
기타	1.0%	1.0%	1.60%

로는 렌터카, 대절택시, 버스, 택시, 전세버스, 시티투어버스, 자전거/오토바이 등 다양한 수단이 존재하고 있다. 2017년도에 제주관광공사에서 수행한 방문관광객 실태조사를 통해 얻어진 통계자료(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)를 보면, 외국인 관광객들이 가장 많이 이용하는 교통수단은 택시(48.3%)와 버스(37.5%)로 확인된다. 그 다음으로는 렌터카(19.4%), 대절택시(18.0%), 전세버스(17.8%), 시티투어버스(7.2%), 자전거/오토바이(3.5%), 기타(1.6%) 순으로 나타났다(그림 4-3).

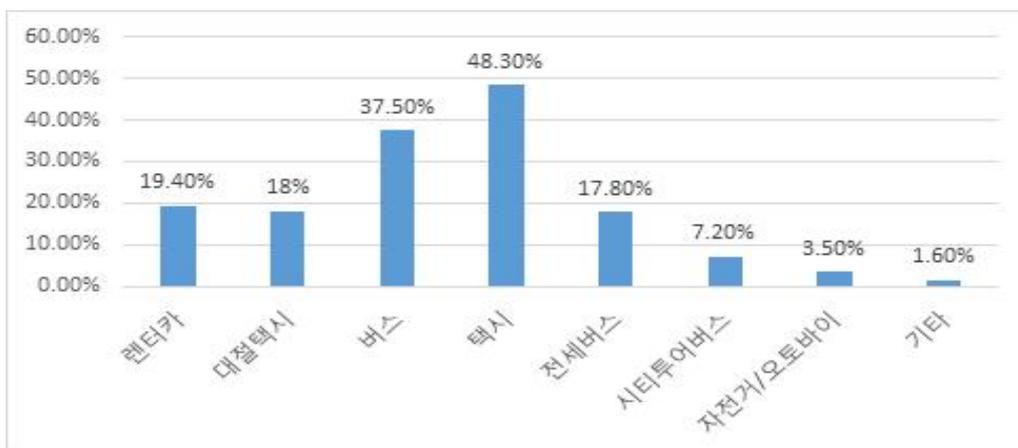


그림 4-3. 2017년 외국인 관광객들이 제주여행에 이용한 주요 교통수단(단위: %)(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

그러나 2015년과 2016년에 조사된 결과에는, 2015년에는 버스와 택시는 27.1%이고, 대절택시가 38.1%로 가장 높은 비율을 차지하고 있다. 2016년에도 이와 유사하게 버스와 택시는 24.1%, 대절택시와 전세버스가 각 29.9%, 30.8%로 더 높은 수치를 보였다(표 4-5). 이 같은 교통수단 이용양상의 변화는 과거에 완전패키지 여행의 선호도가 높았던 2015년과 2016년에는 단체 관광객들이 대절택시와 전세버스를 통해 관광이 진행했지만, 2017년부터는 개별여행의 비율이 높아짐에 따라 소규모의 인원들이 이동하기에 적합한 대중교통인 버스와 택시를 주로 활용한 결과로 보인다.

그러나 개별여행의 비율이 높았던 2017년도에도 렌터카 이용은 2015년과 2016년에 비해 증가되긴 하였으나, 그 수치가 9% 정도로 다소 미미한 상승폭을 보인다(표 4-5). 앞서 언급된 제주도를 방문한 전체 외국인 관광객 수(표 4-1)와 렌터카 이용 비율(표 4-5)을 통해 계산해보면, 렌터카를 이용하는 외국인 관광객 수는 2015년에는 약 26만 명, 2016년은 31만 명, 2017년 24만 명으로 나타난다. 이에 비해 버스와 택시를 이용하는 관광객은 약 2배 가량 더 많은 수치를 보이는데 이는 외국인 관광객들이 렌터카를 임대하기 위해서 필요한 자격(1년 이상의 한국운전면허증 또는 국제 운전 면허증)은 기타 대부분의 외국의 관광지와의 유사하지만, 중국인 관광객의 경우에는 중국이 제네바 협약에 가입되어 있지 않은 관계로 제주도에 렌터카를 이용하기 곤란하다. 따라서 외국인 관광객 중 그 비율이 가장 높은 중국인 관광객들이 렌터카 이외에 택시나 버스를 이용할 수밖에 없기 때문에 전반적으로 렌터카 이용 수치가 낮은 것으로 보인다.

4.5 외국인 관광객 도내 체류기간

2017년 외국인관광객의 한국 평균 체류기간은 8.16일로 분석되고 세부적으로는 6일 이상이 47.6%로 가장 높고, 5일은 24.4%, 4일 17.7%, 3일 7.2%, 2일 이하는 3.1% 순으로 나타난다(그림 4-4). 한편, 2015년에서 2017년까지 조사된 외국인 관광객의 제주도 평균 체류기간은 약 4일 정도로 앞서 언급된 한국 체류기간의 절반정도에 해당된다(표 4-6). 세부적으로는 2015년과 2016년 해외 관광객 제주도에 평균 체류기간은 4일과 5일이 전체 체류기간의 50% 이상을

표 4-6. 외국인 관광객의 거주국별 제주 체류기간(단위: %)(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분	응답자	1일	2일	3일	4일	5일	6일	7일	8일	9일	10일	11일	평균(일)
전체	3,827	1.4	16.0	22.8	27.0	19.7	3.9	3.5	2.2	0.3	1.1	2.1	4.39
일본	176	0.4	18.6	30.9	34.2	7.9	1.5	1.7	3.0	0.0	0.0	1.9	4.08
중국	2,086	1.8	14.2	19.2	26.5	24.4	4.6	3.1	2.6	0.4	1.1	2.1	4.62
동남아시아	588	0.3	25.6	34.9	22.7	8.1	2.4	2.7	1.3	0.1	0.8	1.1	3.57
북미	111	0.2	16.7	28.4	17.1	17.9	3.2	7.6	1.2	1.7	1.7	4.4	5.01
기타	577	1.3	15.7	25.8	26.3	14.3	4.3	5.7	1.5	0.5	1.8	2.8	4.29

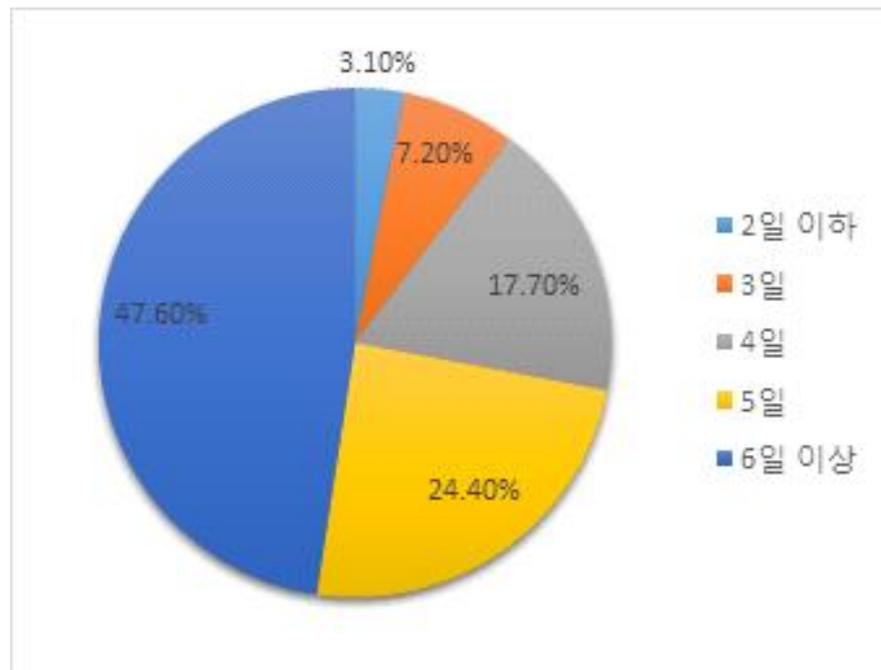


그림 4-4. 2017년 해외 관광객이 제주에 체류하는 기간에 따른 비율 (제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

표 4-7. 연도별 외국인 관광객 제주 체류기간(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분	2015년	2016년	2017년
평균 체류일	4.45일	4.13일	4.39일
2일 이하	16.2%	18.5%	17.4%
3일	17.1%	19.6%	22.8%
4일	22.9%	24.8%	27.0%
5일	29.3%	25.9%	19.7%
6일 이상	14.5%	11.2%	13.1%

차지하고 있다. 반면, 2017년에는 5일간 체류하는 인원의 비율이 2016년 대비 6% 가량 줄어들어서 19.7%로 확인되고, 3일과 4일간 체류하는 외국인 관광객의 비율은 둘 다 3% 가량 더 증가되어 각각 22.8%, 27.0%로 높게 나타났다. 그 외에는 2일간 체류하는 인원이 16~18%를 보이고, 6일은 11~14% 가량으로 전체 기간 중 가장 낮은 수치를 보인다.

이와 더불어 국적에 따른 외국인 관광객의 제주도 체류기간을 보면(표 4-7) 일본인 관광객은 평균 4.08일로 3일과 4일이 각 30% 이상으로 가장 높다. 중국인 관광객의 경우에는 평균 4.62일을 체류하고, 3일, 4일, 5일간 체류하는 인원이 20% 내외로 가장 많다. 그리고 동남아시아 국적의 관광객은 3.57일로 조사된 나라들 중 가장 낮은 평균 체류기간을 보이고, 그 중에서 2일과 4일이 각 22%, 25%이고, 3일이 34% 정도로 가장 높은 수치를 보인다. 북미에서 방문한 관광객들은 평균 4.29일 체류하는 것으로 확인되며, 2일, 4일, 5일이 16~17%로 나타나고, 3일이 28%로 가장 높은 비율을 차지하고 있다.

4.6 외국인 방문객의 도내 관광 유형

2017년 제주여행 주요 참여 활동에 대해 조사된 통계자료(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)를 살펴보면, 외국인 관광객들이 가장 선호하는 관광 유형은 자연/명승지/경관감상이 89.7%로 가장 높다(그림 4-5). 그 뒤를 이어 식도락 여행이 65.7% 두 번째로 선호되며, 쇼핑은 59.1%, 산/오름/올레트레킹은 50%, 박물관/테마파크방문은 40%로 조사되었다(그림 4-5).

4.7 외국인 관광객 경비 지출 특징

2015년에서 2017년까지 연도별 외국인 관광객의 평균 지출 경비는 2015년에 1520.3달러로 가장 높고, 2016년에는 1466.5달러, 2017년 1214.9달러로 시간이 지남에 따라 감소하는 양상을 나타내고, 2017년은 2015년에 비해 약 300달러가 감소된 것을 알 수 있다(표 4-8). 2017년도에 조사된 지출 경비별 비율에서는 1000달러 미만으로 경비지출을 하는 외국인 관광객들이 52.7%로 가장 많았으며, 1000~2000달러 미만은 35.6%로 그 뒤를 이었다. 또한 2000~3000달러 미만의 관광객은 6.8%, 3000~4000달러 미만은 2.3%, 4000~5000달러 미만에는 0.8%로 지출 경비가 증가할수록 이에 해당되는 관광객의 비율이 감소하였다. 그

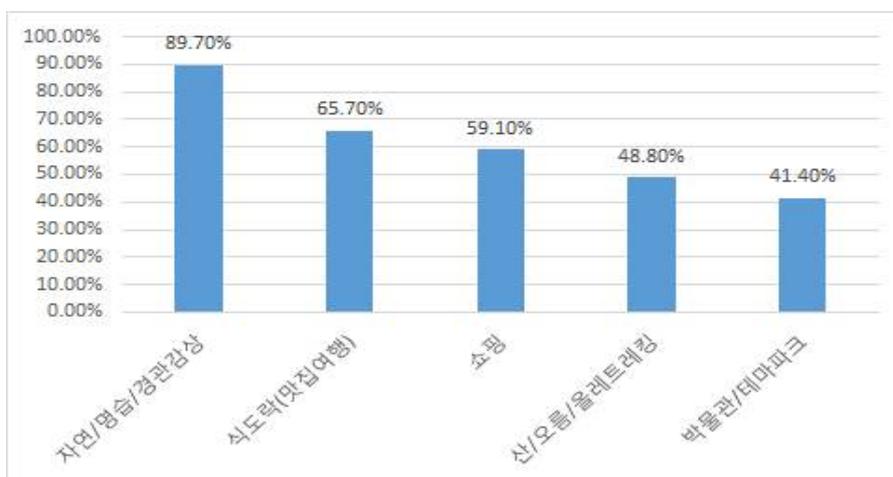


그림 4-5. 2017년 외국인 관광객의 주요 참여활동(제주관광공사, 2017)

표 4-8. 연도별 외국인 관광객 1인당 평균지출경비(단위: \$)(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분	2015년	2016년	2017년
평균	1520.3	1466.5	1214.9

렇지만 5000달러 이상을 지출 경비로 사용하는 관광객은 오히려 조금 증가하여 1.7%의 수치를 보이고 있다(그림 4-6).

거주 국가에 따른 개별여행객의 1인당 평균 지출 경비를 확인해보면, 총 지출 경비는 중국인 관광객이 1인당 1429.3달러로 가장 높았고, 이어서 북미 1417.5달러, 동남아시아 988.5달러, 일본 943달러 순으로 조사되었다(표 4-9). 또한 지출 경비 중 가장 큰 비중을 차지하는 항목은 국제선 항공료/선박료로 평균 559.7달러가 사용되고, 쇼핑 234.9달러, 숙박비 155.5달러, 식음료비 115.4달러, 국내선 항공료/선박료 66.1달러, 교통비 52.4달러, 오락관광 지출 18.3달러, 문화관광 지출 14.1달러, 그리고 기타비용이 11.0달러 순으로 확인된다(표 4-9).

성별에 따른 지출 경비는 남성의 경우 1인당 지출 경비가 1310.0달러로 여성의 지출 경비인 1308.3달러 보다 약간 더 많은 것으로 조사되었다. 그러나 세부

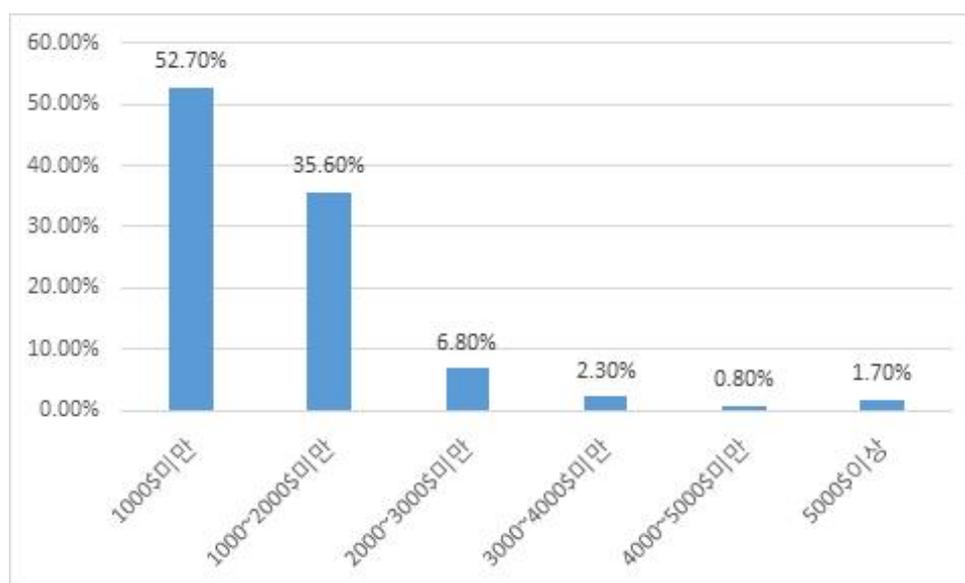


그림 4-6. 제주방문 외국인관광객 1인당 평균 지출 경비(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

표 4-9. 거주국별 개별여행객 1인당 평균 지출 경비(단위: \$)(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분	응답자	총 지출 경비	숙박	쇼핑	식음료	교통	문화 관광	오락 관광	기타	국제선 항공료/선박	국내선 항공료/선박
중국	4,553	1,429.3	168.1	656.6	143.7	63.1	19.0	21.1	13.9	307.9	35.9
북미	100	1,417.5	154.2	87.6	100.9	46.7	14.5	16.0	9.0	889.1	99.3
동남 아시아	397	988.5	143.2	113.6	103.3	51.0	8.8	13.1	5.5	473.7	76.4
일본	94	943	142.2	210.5	116.0	44.8	10.6	33.5	10.9	343.9	24.6
기타	511	1,366.5	170.1	106.2	113.1	56.8	18.0	7.9	15.7	784.0	94.7
평균	1,131	1,228.9	155.5	234.9	115.4	52.4	14.1	18.3	11.0	559.7	66.1

적으로 여성 관광객은 남성에 비해 쇼핑에 지출되는 경비가 약 100달러 정도 더 많은 것이 눈에 띈다(표 4-10).

연령별 지출 경비는 15세부터 조사가 되었으며, 40대(41~50세)의 연령층에서 1439.3달러로 가장 많은 경비가 지출되며, 그 다음으로는 20대 1370.4달러, 30대 1229.8달러, 50대 1250.5달러, 61세 이상 1082.1달러, 그리고 15~20세 1063달러 순으로 확인된다(표 4-10). 세부적으로 숙박비의 경우에는 61세 이하에서는 연령층이 증가할수록 지출되는 금액이 점진적으로 높아지는 경향을 보이나, 오락관광에 지출되는 경비의 경우에는 그 반대의 양상을 나타낸다. 그러나 나머지 항목들에서는 위와 같이 연령별에 따라 지출되는 경비가 일정한 경향성을 보이지 않는다(표 4-10).

방문 횟수 차이에 따른 외국인 관광객들의 지출 경비는 특징적으로 방문 횟수가 많을수록 총 지출 경비 또한 증가하는 것을 볼 수 있다. 1회 방문의 경우 총 지출 경비는 1215.7달러에 반해, 4회 이상 방문한 경우에는 1890.2달러로 600

표 4-10. 성별/연령/방문횟수별 개별여행객의 1인당 평균 지출 경비(단위: \$)(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분		응답자	총 지출 경비	숙박	쇼핑	식음료	교통	문화관광	오락관광	기타	국제선 항공료/ 선박	국내선 항공료/ 선박
성 별	남	1,178	1313.0	181.1	354.8	135.9	53.8	17.8	29.9	17.8	471.2	54.7
	여	1,701	1308.3	155.2	455.5	127.7	62.3	18.0	8.1	8.1	416.5	53.1
연 령	15~20세	131	1063.0	143.2	177.2	117.2	77.3	45.2	8.6	7.0	433.2	54.1
	21~30세	1,436	1370.4	153.6	507.0	132.3	59.0	18.6	20.1	9.1	415.8	55.0
	31~40세	889	1229.8	174.7	327.1	124.8	56.5	14.4	15.0	22.1	445.3	49.7
	41~50세	267	1439.3	205.6	434.4	140.5	55.6	16.8	16.9	6.1	504.9	58.6
	51~60세	109	1250.5	187.8	265.9	158.3	59.8	11.2	9.5	6.9	509.0	42.0
	>61세	47	1082.1	156.9	127.3	135.3	60.4	8.5	2.0	3.3	500.5	87.9
방 문 횟 수	1회	2,254	1215.7	163.5	324.8	123.7	56.1	18.3	11.2	12.0	447.3	59.0
	2회	326	1502.9	179.0	518.5	153.0	79.4	16.5	56.4	13.2	450.2	36.8
	3회	124	1697.3	184.5	828.5	163.2	56.9	16.5	11.6	13.6	383.1	39.4
	> 4회	175	1890.2	157.9	1078.5	162.0	56.6	16.5	22.9	19.3	348.4	28.1

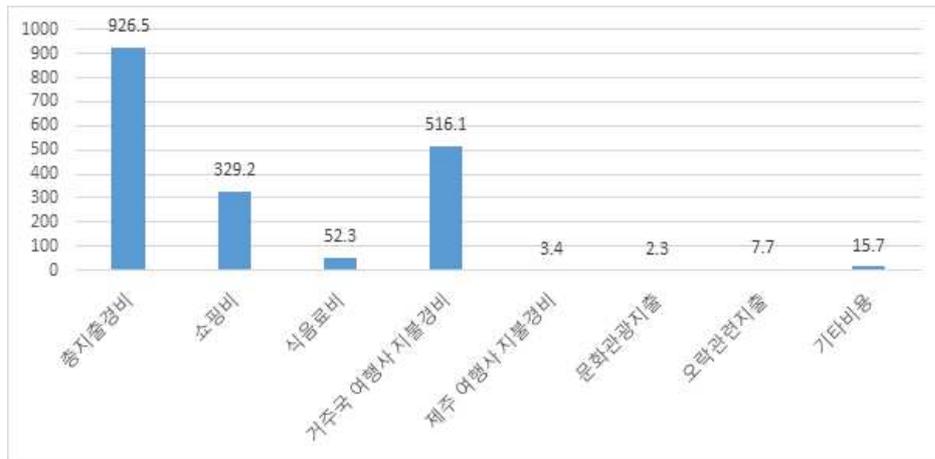


그림 4-7. 2017년 완전패키지 여행객의 1인당 평균 지출경비(단위: \$)(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

달러 이상 지출 경비가 증가된 것을 알 수 있다(표 4-10). 이와 같이 총 지출 경비의 증가는 세부적으로 볼 때, 방문 횟수 증가에 따라 쇼핑에 지출되는 금액이 약 200달러 이상씩 크게 상승되어 나타난 결과로 보인다(표 4-10).

여행 유형에 따른 관광객 1인당 지출 경비는 완전패키지인 경우에는 총 지출 경비가 926.5달러이고, 그 중 거주국 여행사 지불 경비가 516.1달러로 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 그 외에 쇼핑에 지출되는 비용은 329.2달러이고, 식음료비는 52.3달러로 나타나지만, 제주 여행사 지불 경비(3.4달러), 문화관광 지출(2.3달러), 오락관련 지출(7.7달러), 기타비용(15.7달러)은 상대적으로 적은 금액이 지출되는 것을 알 수 있다(그림 4-7). 부분패키지 여행으로 방문한 관광객인 경우 1인당 총 지출 경비가 851.6달러로 완전패키지 여행보다 지출되는 경비가 다소 낮다(그림 4-8). 그러나 거주국 여행사에 지불되는 경비는 276.7달러로 대폭 감소했고, 쇼핑비와 식음료비에 지출되는 비용은 347.3달러와 151.7달러로 완전패키지에서 사용되는 것보다 증가한 것이 확인되며, 마찬가지로 제주 여행사 지불 경비, 문화관광 지출, 오락관련 지출 또한 소폭 상승했다. 또한 부분패키지인 경우에는 교통비로 지출되는 경비(37.9달러)가 추가되는데, 이는 완전패키지인 경우 거주국 여행사 지불경비에 교통비가 포함되는 반면 부분패키지에서는 해당되지 않기 때문에 교통비가 따로 지출된다(그림 4-8).

쇼핑을 하는 외국인 관광객들이 주로 구입하는 품목이 조사된 결과를 보면, 화

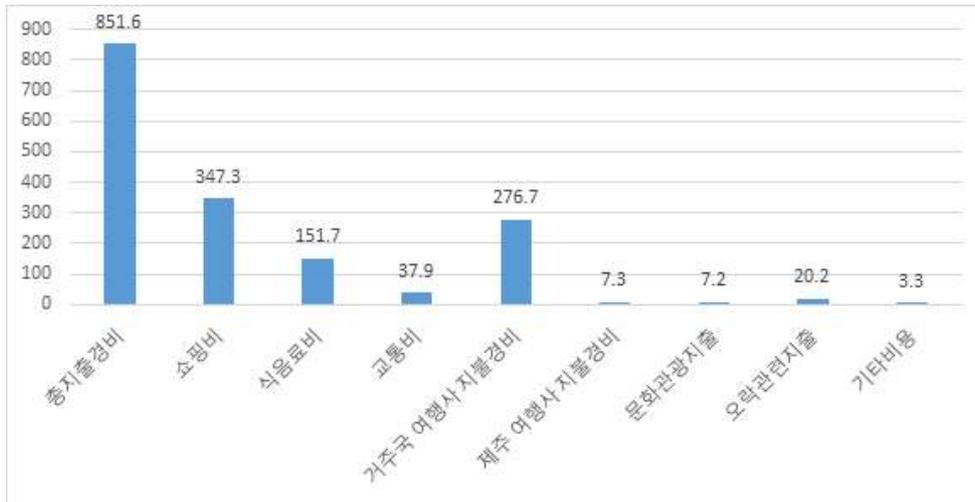


그림 4-8. 2017년 부분패키지 여행객의 1인당 평균 지출경비(단위: \$(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

장품이 64.4%로 가장 큰 비율을 차지하고 있다. 그리고 과자/건식류와 여행기념품은 50% 정도로 서로 유사한 수치를 보인다(그림 4-9). 그 외에 과일류와 건강식품은 24% 정도로 확인되고, 의류 19.7%, 패션잡화 16.8%, 담배 14.2%, 차류 14.2%, 전통공예품 12.5% 순으로 확인된다(그림 4-9).

또한 2015년에서 2017년까지 연도별 주요 쇼핑 장소의 분석결과, 외국인 관

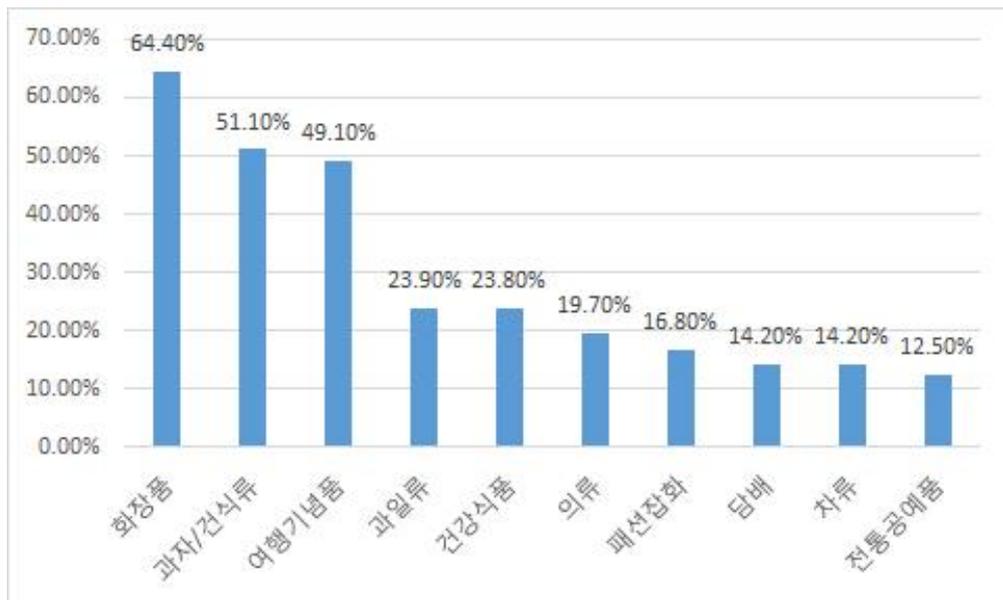


그림 4-9. 외국인 관광객들의 주요 쇼핑 품목(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

표 4-11. 연도별 주요 쇼핑 장소(복수응답, 상위 10순위, 단위: %)(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

순위	2015년	2016년	2017년
1	신라 면세점(21.2)	롯데 면세점(68.3)	면세점(63.7)
2	롯데 면세점(20.6)	신라 면세점(66.0)	시내상점가(49.1)
3	시내상점가(12.1)	시내상점가(38.5)	전통시장(35.0)
4	토산품판매점(12.1)	토산품판매점(32.8)	대형 유통점(30.4)
5	대형 할인점(9.5)	대형 할인점(29.8)	관광지내상점(29.4)
6	전통시장(8.3)	전통시장(26.9)	토산품판매점(22.1)
7	관광지내상점(6.6)	관광지내상점(19.7)	농수산물판매점(4.1)
8	JDC면세점(5.6)	JDC면세점(19.0)	기타(0.1)
9	JTO면세점(2.1)	농수산물판매점(7.9)	-
10	농수산물판매점(1.7)	JTO면세점(7.0)	-

*2015년 ‘사례 수’로 분석되었고, 2016년 이후부터 ‘응답자 수’로 분석되어 연도별 비교 시 주의가 필요함.

광객들 중 대다수는 면세점(롯데, 신라)에서 주로 쇼핑을 하였고(표 4-11), 그 뒤로는 시내상점가가 우세하게 나타났다. 그러나 토산품판매점인 경우에는 2015년도와 2016년에 시내 상점가 다음으로 선호도가 높았고 전통시장의 경우에는 선호도가 다소 낮은 것으로 조사되었으나, 2017년에는 토산품판매점을 쇼핑장소로 택하는 관광객 수가 줄어들어 하위권으로 나타나고 전통시장은 오히려 증가해 세 번째로 높은 선호도를 보이고 있다(표 4-11). 대형 할인점인 경우에는 모든 기간에서 중간 정도의 선호도를 보이고 있으며, 그 밖에도 하위그룹에는 관광지내 상점, JDC 및 JTO 면세점 그리고 농수산물판매점 등이 포함되어 있다(표 4-11).

표 4-12. 2017년 제주여행 참여활동 만족도 순위(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

순위	참여활동
1	자연/명승/경관감상(51.2%)
2	식도락(맛집여행)(11.0%)
3	산/오름/올레트레킹(8.4%)
4	쇼핑(7.9%)
5	해변활동(5.0%)
6	회의/업무/컨벤션/세미나(2.6%)
7	역사/문화유적지 방문(1.9%)
8	레포츠(승마, 골프, ATV, 요트, 서핑, 페러글라이딩 등)(1.3%)
9	기타 (10.7%)

4.8 외국인 관광객 여행 만족도

4.8.1 여행 참여활동 만족도

제주특별자치도·제주관광공사(2017)에 따르면, 2017년 제주도에 외국인 관광객의 제주여행 참여활동 만족도는 자연/명승지/경관감상 활동이 51.2%로 가장 높게 나타난다(표 4-12). 이는 2017년 외국인 관광객의 주요 참여활동(그림 4-5)에서 자연/명승지/경관감상의 선호도가 가장 높게 조사된 것과 비례적인 관계를 보이고 있으며, 그 다음으로 만족도가 높은 식도락(맛집여행, 11.0%) 또한 선호도 측면에서도 두 번째로 높은 수치를 보인다(그림 4-5, 표 4-12). 산/오름/올레트레킹(8.4%)과 쇼핑(7.9%)은 만족도가 유사하게 나타나지만 선호도 부분에서는 쇼핑이 10.0% 가량 앞서고 있다(그림 4-5, 표 4-12). 그 외 해변활동은 5.0%의 만족도를 보이고, 회의/업무/컨벤션/세미나는 2.6%, 역사/문화유적지

표 4-13. 외국인관광객 제주여행의 만족도(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

구분	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
관광가이드에 대한 만족도	1.80%	4.60%	13.90%	48%	31.70%
볼거리 및 즐길거리의 다양성에 대한 만족도	1.10%	1.50%	17.40%	51%	28.80%
관광지(시설 및 서비스)에 대한 만족도	1.00%	0.80%	15.40%	55%	28.10%
제주주민 친절에 대한 만족도	1.20%	1.60%	18.60%	47%	32.00%
관광정보안내에 대한만족도	1.00%	0.80%	15.40%	55%	28.10%
관광정보 안내지도에 대한만족도	1.10%	3.10%	26.00%	44%	25.40%
의사소통에 대한 만족도	4.10%	9.40%	33.10%	34%	19.10%

방문 1.9%, 레포츠(승마, 골프, ATV, 요트, 서핑, 패러글라이딩 등) 1.3%, 기타 항목 10.7% 순으로 확인된다(표 4-12).

4.8.2 제주여행의 만족도

제주특별자치도·제주관광공사(2017)의 외국인 관광객의 전반적인 제주여행의 만족도 조사에 따르면(표 4-13), 첫 번째로 관광가이드에 대한 만족도는 그렇다(48%)와 매우 그렇다(31.7%)로 답변한 관광객들이 우세하다. 마찬가지로 볼거리 및 즐길거리의 다양성에 대한 만족도 또한 그렇다(51%)와 매우 그렇다(28.8%)가 가장 많았으며, 관광지(시설 및 서비스)에 대한 만족도도 그렇다(55%)와 매우 그렇다(28.1%)로 답변한 관광객들이 대다수로 확인된다. 그 밖에도 제주주민 친절에 대한 만족도(그렇다 47%, 매우 그렇다 32%), 관광정보안내에 대한 만족도(그렇다 55%, 매우 그렇다 28.1%) 역시 위와 유사한 결과를 보

이고 있다. 그런 관광정보 안내지도에 대한 만족도 부분에서는 그렇다로 선택한 관광객은 44%, 매우 그렇다는 25.4%로 여전히 만족도가 다른 항목 보다 낮은 편으로 볼 수 있으나, 보통이다로 답변한 관광객의 비율이 26%로 이전 항목들에 비해서 다소 높아진 특징을 보인다. 특히, 의사소통에 대한 만족도는 매우 그렇다 19.1%, 그렇다 34%, 보통이다 33.1%, 그렇지 않다 9.4%, 전혀 그렇지 않다 4.10%로 조사된 항목들 중에서 가장 평가가 낮은 부분으로 확인된다.

제 5 장 제주도지질공원의 SWOT 분석

5.1 강점(Strength)

SWOT 분석의 일환으로 제주도지질공원의 강점을 분석하였다. 강점을 요약해보면 다음 표 5-1과 같다.

표 5-1. 강점요인

세부내용
1. 유네스코 세계자연유산 및 생물권 보전지역 지정
2. 주요지질명소가 국가지정 문화재로 지정
3. 풍부한 관광자원(자연, 문화, 역사)
4. 정비된 탐방인프라(안내소, 탐방로, 안내판 등)
5. 다양한 탐방, 교육 프로그램
6. 지질공원 브랜드화(지오푸드, 지오후스 등)
7. 스마트폰 기반 홍보 및 안내(Jeju Geo App)
8. 체계적인 해설사 양성 및 교육

5.1.1 유네스코 세계자연유산 및 생물권보전지역 지정

제주도는 2002년 유네스코 생물권보전지역을 시작으로 2007년 세계자연유산, 2010년 세계지질공원으로 등재되어 유네스코 최초 과학분야 3관왕을 달성하였다. 또한 물영아리 습지(2006년), 제주물장오리 습지(2008년), 제주 한라산 1100고지 습지(2009), 제주 동백동산 습지(2011년), 제주 숨은물뱅디(2015년) 습지는 램사르 협회에서 중요성을 인정받아 각각 램사르 습지로 등록되었다. 이러한 국제기구로부터의 인증은 제주도 자연유산의 생물학 및 지질학적 가치가 세계적 수준임을 공인받은 것으로서, 한국 국내는 물론 해외에 제주도의 인지도를 제고하는 중요한 요인이 되고 있다. 아울러 한국 중앙정부와 제주특별자치도

표 5-2. 제주도지질공원 주요 자연관광자원 현황(제주도청, www.jeju.go.kr)

구분		명칭
지형 관광 자원	기암	백록담, 용두암, 오백나한, 절부암, 바람바위, 삼각봉 등
	기생화산(오름)	성산일출봉, 산방산, 수월봉, 다랑쉬오름, 소머리오름, 용눈이오름 등
	동굴	만장굴, 김녕사굴, 미천굴, 협재굴, 소천굴 등
	폭포/소연	정방폭포, 소정방폭포, 천지연, 백록담, 산정호수, 산지천 등
	계곡	탐라계곡, 영실계곡, 안덕계곡, 수악계곡 등
	지층/화석	서귀포지층, 신양리층, 용머리 지층, 고산 수월봉 지층 등
	도서 (유인도/무인도)	유인도: 추자도, 우도, 가파도, 마라도, 횡간도, 추포도 등 무인도: 차귀도, 서건도 등
식생관광자원	안덕계곡 상록수림지대, 서귀포 담팔수나무 자생지, 천지연 난대림지대, 한라수목원, 서귀포자연휴양림, 꽃자왈 지대의 나무숲 등	
해양관광자원	용머리 해안, 십지코지 해안, 중문·함덕·협재·김녕 해수욕장 등	
기타 관광자원	제주 현무암, 한라산국립공원, 제주마, 화산탄, 용천수 등	

로 하여금 이들 유산의 보호와 보존에 필요한 법적 장치 마련과 재정지원에 좀 더 적극적으로 나설 수 있는 당위성과 동기를 부여하고 있다.

5.1.2 주요 지질명소가 국가지정 문화재로 보호됨

제주도지질공원의 지질명소 13곳 중 9곳(표 3-2)은 천연기념물 또는 천연보호 구역으로 지정되어 보호되고 있으며, 이 중 한라산과 만장굴, 성산일출봉은 세계적 그 가치를 인정받아 유네스코 세계자연유산으로 지정되어 관리되고 있다. 또한 한라산은 생물권보전지역 핵심구역, 국립공원으로 지정되어 법적으로 개발이 엄격하게 제한되고 있으며 이로 인해 환경과 생태계를 유지하고 있다(제주특별자치도, 2017a).

5.1.3 풍부한 관광자원

제주도는 한라산을 중심으로 다양한 동·식물이 분포하고 있으며, 산림과 계곡, 기암과 소연, 과거 화산활동 중에 형성된 용암동굴과 360여개의 단성화산체(오름) 및 분화구, 해안에 형성된 해빈과 도서 등 다양한 자연지형이 존재한다(표 5-2). 더불어 지역문화 차원에서 ‘탐라국’이라는 자체 고유의 역사에서 기인하는 역사적 유적들과 토착산업 및 정신문화 등 ‘섬’이라는 제한적 환경에서 형성된 개성적인 특성을 가지고 있으며, 제주도의 1차 산업 테마와 더불어 다양한 주제

표 5-3. 제주 지질공원 탐방시설 현황(2013-2017)(제주특별자치도, 2017a)

지질명소	탐방로	탐방안내소	주차장	화장실	안내판
한라산	5개로	○	○	9	10
만장굴	1개로	○	○	2	15
천지연폭포	1개로	○	○	2	2
서귀포 패류화석산지	1개로	×	○	1	5
중문주상절리대	1개로	○	○	1	3
성산일출봉 응회구	2개로	○	○	3	8
산방산 용암돔	1개로	○	○	1	5
용머리 응회환	1개로	○	○	1	3
수월봉 응회환	1개로	○	○	3	26
선홀 곳자왈	1개로	○	○	2	6
우도	1개로	×(면사무소)	○	10	10
비양도	1개로	○(신설)	○	3	15
교래 삼다수 마을	1개로	×(리사무소)	○	1	5 (기존)

를 갖는 박물관(자연사박물관, 헬로키티 박물관, 그리스신화 박물관, 감귤박물관 등)과 등산, 낚시뿐만 아니라 스쿠버, 패러글라이딩, 열기구와 같은 액티비티 체험, 요트, 잠수함 등 해양레저관광자원 등 다양한 유무형의 관광자원을 보유하고 있다.

5.1.4 정비된 탐방인프라

제주도지질공원의 관광코스(표 5-3)는 총 18개가 있으며 성산일출봉과 천지연폭포에는 포장된 탐방로가 조성되어 있다. 탐방안내소는 기존에 한라산, 만장굴, 성산일출봉, 천지연폭포, 산방산, 중문대포 주상절리 등 10개소가 있었으며,

2013년 이후 관광객 증가로 인해 수월봉, 용머리해안, 선흘곶자왓 및 비양도 등지에 4개소가 추가로 설치되었다. 예외적으로 우도는 면사무소에서 탐방안내소 기능을 담당하고 있으며, 2018년에 지질명소로 신규 지정된 교래 삼다수마을인 경우에는 현재 리사무소에서 탐방안내 기능을 담당하고 있다. 각 지질명소마다 기반시설 현황은 주차장 및 화장실 그리고 안내판 등이 설치되어 있고, 안내판은 지질 전문가의 검수 및 제작을 하여 한국어-영어, 또는 한국어-영어-중문-일문으로 구성된 안내판 총 108개가 특정 지점에 설치되어 있다. 최근에 설치되는 안내판의 내용도 그림과 캐릭터 사용비중을 늘려서 일반인과 청소년, 학생들도 이해하기 쉽게 제작되고 있다.

5.1.5 다양한 탐방, 교육 프로그램

제주도지질공원은 지질관광(geotourism)의 개념을 도입하여 지질, 생태, 역사와 문화 자원을 결합한 ‘지질트레일’ 관광프로그램을 개발하였다. 트레일 코스는 성산·오조 지질트레일, 산방산·용머리해안 지질트레일, 김녕·월정 지질트레일과 수월봉 지질트레일 등 총 4개의 코스가 있으며, 각 트레일 코스에는 경로안내판과 해설안내판을 설치하여 개별 탐방객들의 활동과 지구과학적 이해를 돕고 있다.

아울러 제3장의 3.4.2에서도 설명되었지만, 제주도지질공원을 담당하는 제주특별자치도 세계유산본부에서는 제주도 자연유산과 환경보호에 대한 일반대중 및 관련 전문가의 이해를 높이기 위하여 도외 방문객과 전문가, 제주지역 주민과 학생 등을 대상으로 하여 매년 5~8회의 지질공원 교육 프로그램을 실시하고 있으며, 지질명소 현장에 배치된 해설사와 지질공원 전문가들을 통해 지질명소를 방문하는 탐방객들을 대상으로 한 자연유산에 대한 맞춤형 해설과 교육도 활발히 이루어지고 있다.

5.1.6 지질공원 브랜드화

제 3 장에서 설명된 바와 같이 지질공원마을 활성화 사업의 일환으로 제주관광공사에서는 지질공원의 핵심 의미인 ‘Geo’를 활용하여 브랜드 화 작업을 하고 있는데, 이는 유네스코 세계지질공원 브랜드를 활용하여 핵심 지역의 독특한 지질·

문화·생태 자원 등을 융합한 것이다. 대표적으로 지질트레일(Geo-Trail), 지오액티비티(Geo-Activity), 지오컬쳐페스티벌(Geo-Culture Festival), 지오하우스(Geo-House), 지오인포(Geo-Info), 지오푸드(Geo-Food), 지오팜(Geo-Farm), 지오기프트(Geo-Gift)(그림 5-1), 지오샵(Geo-Shop), 지오버디(Geo-Buddy), 지오아카데미(Geo-Academy) 등이 있다.

지구과학적 자원을 관광상품으로 활용하여 관광객을 유치하는 ‘지질관광(geotourism)’은 제주도의 지속적인 경제발전을 이끌 수 있는 주력적인 관광마케팅이다. 제주도는 많은 자연경관을 보유하고 있는 섬으로 관광객들에게 지형·지질에 대한 교육과 학습의 장을 제공하고 이를 활용하여 지역경제발전에 기여할 수 있는 이점이 있으며, 이는 세계지질공원의 목적과 일치한다. 현재 제주도는 지역주민을 중심으로 지질, 생태와 역사를 결합하여 개발되는 지질트레일 행사를 진행하고 있으며, 행사 개최부터 해설활동, 행사종료까지 지역 주민회(마을 부녀회, 이장 협의회 등)들이 담당하고 있다. 또한 마을에서 생산되는 제품을 지오푸드 브랜드를 이용하여 판매하고 있으며, 지질명소와 연계된 체험활동, 숙박업 등도 지역주민이 주체가 되어 이루어지고 있다.

5.1.7 스마트폰 기반 홍보 및 안내

제주관광공사에서는 2015년 제주도 세계지질공의 유네스코 세계지질공원을



그림 5-1. 지오기프트(제주 돌하르방)

활용한 지역경제 활성화를 도모하기 위해 스마트폰용 지질공원 어플리케이션(제주지오 앱, Jeju Geo App)을 개발하였다. 제주지오(Jeju Geo) 어플리케이션은 핵심지질명소의 마을을 중심으로 다양한 지질체험 관광 상품, 마을 특화 상품, 지질트레일 지질관광, 지오하우스, 지오푸드 등 다양한 지오브랜드 및 트레일 코스에 대하여 안내한다.

5.1.8 체계적인 해설사 양성 및 교육

제주도지질공원은 지역주민 및 방문하는 관광객을 대상으로 교육부분에서 상당한 노력을 기울이고 있다. 특히 지질명소 현장에서 방문객들을 직접 상대하는 해설사들의 지속적인 교육이 중요한 과제로 볼 수 있는데, 해설사들은 지역주민을 우선대상으로 선출하기 때문에 지구과학적인 지식과 경험이 없어 상당한 시간을 투자하면서 육성하고 있다. 지질 및 생태 전문가들이 해설사 뿐만 아니라 학생과 지역 주민에 대한 지질공원 교육을 정기적으로 실시하고 있으며, 이로 인해 지질공원해설사는 2013년부터 양성되기 시작하여 2017년까지 총 30명이 해설사 자격을 취득하였으며, 현재 26명의 해설사가 각 지질명소에 파견되어 활동하고 있다.

5.2 약점(Weakness)

제주도지질공원의 약점은 표 5-4와 같이 요약할 수 있다.

표 5-4. 약점요인

세부 내용
1. 명소별, 시기별 방문객 불균형 2. 명소간 대중교통 이용 불편(운행코스, 횡수 등) 3. 내국인 관광객에 편중된 탐방, 교육 프로그램 운영 4. 외국인 관광객 편의성 부족(안내책자, 의사소통) 5. 해외 홍보 매체 다양성 부족 6. 지속적인 주민참여 부족 7. 전문 관리인력의 부족

표 5-5. 제주도 지질명소별 탐방현황(단위: 천명)(제주특별자치도, 2016)

지질명소	2012	2013	2014	2015	2016 (11월 말)
계	10,921	10,607	11,112	11,481	11,158
성산일출봉 응회구	3,928	3,182	3,405	3,010	2,967
천지연 폭포	1,745	1,727	1,706	1,813	1,888
대포·중문 주상절리대	1,654	1,737	1,718	1,672	1,614
우도	1,023	1,257	1,515	2,057	2,126
한라산	1,134	1,208	1,166	1,256	1,066
만장굴	760	778	674	755	745
용머리 응회환	302	401	387	353	138
산방산 용암돔	374	244	154	157	344
수월봉 응회환	-	15	304	303	250
비양도	-	60	63	82	74
선홍 꽃자왈	-	-	19	23	27
서귀포 패류화석산지	-	-	-	-	-
교래 삼다수 마을	-	-	-	-	-

5.2.1 명소별, 시기(계절)별 방문객 불균형

2016년 기준 1,583만 명이 제주도를 방문하였지만, 각 지질명소의 관광객 방문 인원은 보면 유산관광지 사이에 방문객의 차이가 나타난다(표 5-5). 이 중 인기가 가장 많은 지역은 성산일출봉(평균 330만 명)이며, 그 다음으로 천지연

폭포, 중문-대포 주상절리와 우도, 한라산이 연간 100만 명 이상의 관광객이 방문하는 인기 명소이다. 한편, 수월봉의 경우 관광객이 2014년부터 급격하게 증가하는 것으로 보아 지질공원의 큰 특수효과를 누리는 것으로 보인다. 실제로도 제주특별자치도 세계유산본부에서는 수월봉 중심으로 많은 행사를 개최, 지원하고 있으며, 제주관광공사에서 운영 중인 Geo-브랜드 홍보가 제일 활발한 지역이다.

한편, 시기에 따른 관광객 유입 현황을 보면, 외국 방문객은 여름철(7, 8월)에 피크 값이 나오고 겨울철(1월, 12월) 낮게 나타난다(그림 5-2). 한국 내국인 관광객도 추운 기간(11월~3월)에 적은 편이며, 그 외의 시기에는 큰 변동이 없다. 2015년 6월에는 메르스(MARS)로 인해 관광객 인원이 감소하였다.

5.2.2 명소간 대중교통 이용 불편

제주도지질공원 지정되는 명소 13곳 중 비양도와 우도 섬 지역 제외 한라산(성관악 입구, 돈내코와 어리목 입구), 성산일출봉, 만장굴, 선혈곶자왓(동백동산), 삼다수마을, 천지연폭포, 서귀포층, 대포동 주상절리대, 산방산, 용머리와 수월봉 대해 현장조사 결과, 한라산 돈내코 등산로 입구, 삼다수마을은 대중교통

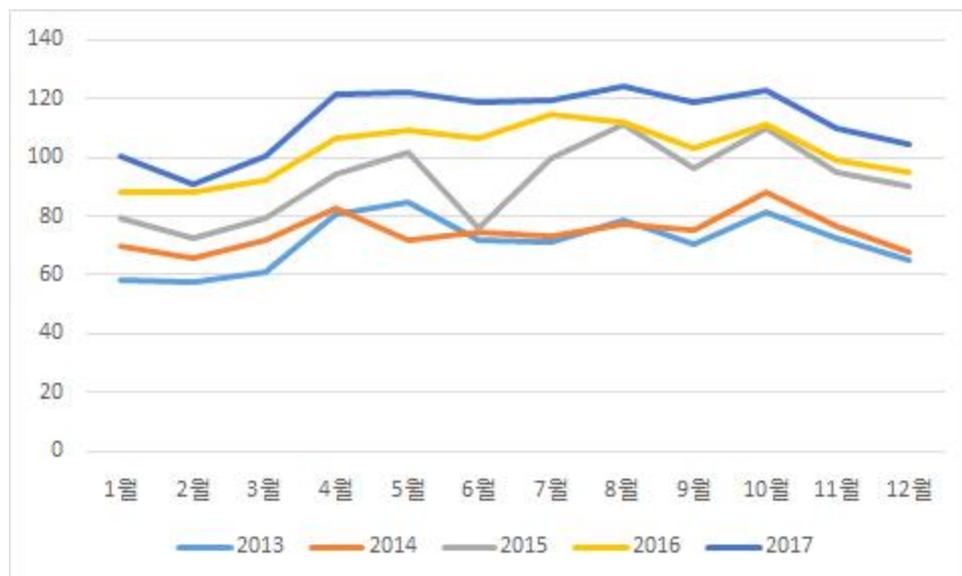


그림 5-2. 2013년~2016년 한국 국내관광객 월별 변화(제주도 관광협의회 홈페이지, <http://www.visitjeju.or.kr/main.do>)

(버스)를 이용할 수 없는 것으로 확인 되었다. 그리고 한라산 어리목 입구, 대포동 주상절리대, 서귀포층과 수월봉은 버스정류장과 명소가 다소 멀리 떨어져 있는 편이다. 만장굴은 입구까지 711-1번과 711-2번 버스가 연결되지만, 배차간격이 90분 정도로 길어서 대중교통이 불편한 것으로 생각된다.

그리고 버스정류장이 있는 한라산 성판악 입구, 성산일출봉, 만장굴, 선흘곶자왈(동백동산), 천지연폭포, 대포동 주상절리대, 산방산, 용머리와 수월봉 중 한라산 성판악 입구와 성산일출봉에는 전자안내판이 설치되어 있으나 외국어는 영어만 제공되며, 기타 명소의 버스정류장에는 외국어 안내가 없다.

2017년 제주도 대중교통체계 개선의 일환으로 제주도에는 동부와 서부 지역에 관광지 순환버스가 운행되고 있다. 동부지역 관광지 순환버스의 경우 제주시 구좌읍 대천환승센터를 시작으로 거문오름~동백동산습지센터~비자림~용눈이오름~대천환승센터로 돌아오는 45km 코스로 운행되고 있다. 서부지역 관광지 순환버스는 서귀포시 안덕면 동광환승센터에서 출발해 신화역사공원~오설록뮤지엄~제주현대미술관~제주곶자왈도립공원~동광환승센터로 돌아오는 48km 코스를 운행 중이다. 그러나 이러한 코스는 대부분 중산간의 관광명소와 마을을 거치고 있기 때문에, 동백동산을 제외하고는 대부분 해안가에 위치한 지질명소를 한꺼번에 돌아보기 위해서는 여러 노선의 버스를 환승해야 하므로, 시간과 비용 측면에서 많은 불편을 초래하고 있다.

5.2.3 국내 관광객에 편중된 탐방, 교육 프로그램 운영

제주도지질공원 명소를 관광하는 동시에 가치를 배울 있도록 탐방로와 탐방프로그램을 개발하고 있다. 대표적으로 지오투레일이며, 수월봉 지질트레일, 산방산·용머리해안 지질트레일, 성산·오조 지질트레일과 김녕·월정 지질트레일을 개발되었다. 그런데 지질트레일 코스는 인프라와 해설사 등이 대부분 한국어와 영어 위주로 되어 있다. 아울러 교육 프로그램(3.4.2.4 참고)도 대부분 국내 관광객이나 제주도 지역주민들을 대상으로 이루어지고 있다. 이에 비해 외국인을 대상으로 하는 탐방과 교육프로그램은 상대적으로 부족한 편이라 볼 수 있다. 제주도지질공원 명소 조사에서는 비교적 외국인이 많이 찾는 성산일출봉에만 외국어(영어, 중국어) 해설사가 고정 배치되고 있으며, 그 외의 명소에는 대부분 외국어

해설사의 상시 도움을 받기가 곤란한 것으로 확인되었다.

5.2.4 외국인 관광객 편의성 부족

제주특별자치도와 제주관광공사가 2017년 실시한 방문객 실태조사 결과(그림 5-3)에 따르면, 해외관광객은 안내지도와 의사소통에 대해 만족도가 낮은 것으로 확인된다. 좀 더 구체적으로 보면, 관광정보 안내와 관광지(시설 및 서비스)의 만족도는 80%를 넘고 제주주민 친절, 볼거리 및 즐길거리의 다양성과 관광 가이드의 만족도는 거의 80%에 이르러서 전반적으로 만족도는 높게 나타났다. 이에 비해 의사소통의 만족도는 53.1%로 낮으며, 관광정보 안내지도에 대한 만족도도 69.4%로 다른 항목에 비해 낮게 나타나는 편이다. 따라서 해외관광객은 의사소통에 많은 불편을 느끼는 것으로 보인다.

제주도지질공원의 대표명소 중에서 성산일출봉에만 영어 해설사(1명)와 중국어 해설사(2명)가 배치되어 있고 천지연폭포에는 외국어 안내원이 있다. 하지만 나머지 명소들에서는 한국어 안내원과 해설사만 배치되어 있다. 탐방로의 안내판에도 다양한 언어로 된 정보제공이 부족한 편이다. 한라산 성판악 탐방로, 수월봉, 산방산과 용머리, 동백동산과 우도의 탐방 안내판 중 일부만이 4개국 언어

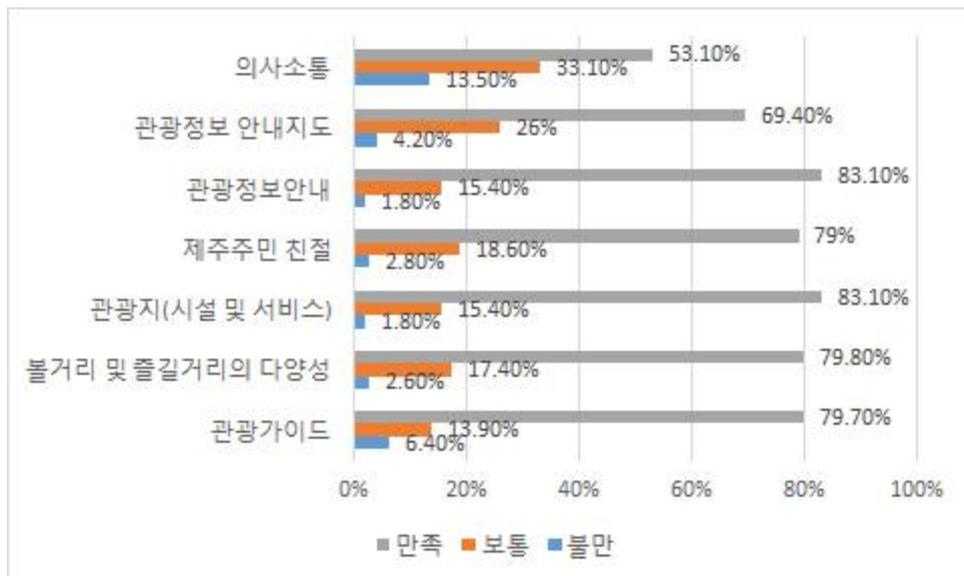


그림 5-3. 외국 관광객 제주관광에 대해 만족도 비교(제주특별자치도·제주관광공사, 2017)

(한국어, 영어, 중국어, 일본어)로 제작되어 있으며, 기타 안내판은 한국어와 영문으로 표기되어 있고 일부 안내판은 한국어로만 표기되어 있다. 사실이 제주도를 관광하는 외국관광객은 많은 수가 중국인인데 안내판에 중국어 표기가 충분하지 못한 것 같다. 성산일출봉에 무인매표기는 첫 화면에만 다국어로 표기되며 들어가서 한국어 표기만 있다. 그리고 교래 삼다수마을에는 아직 외국어안내판이 설치되어 있지 않다. 버스정류장의 안내판 역시, 성산일출봉과 한라산 성판악 입구에서만 영어정보가 제공되며, 기타 지역은 한국어 위주로 되어 있다.

5.2.5 해외 홍보 매체 다양성 부족

2016년~2017년 제주도지질공원 인지도 조사에 따르면, 지질공원에 대한 이해가 점차 증가하는 추세를 보이고 있으나, 아직까지 인지율이 40%도 안 되고 있는 실정이다(제주특별자치도·제주관광공사, 2018). 국내외 관광객의 제주도 유네스코 인지도는 세계자연유산-지질공원-생물권보전지역 순으로 나타났으며, 제주도 지질공원의 등재여부를 모르고 있는 방문객도 30%에 달한다(제주특별자치도·제주관광공사, 2018). 국가지질공원의 확대와 청송 및 무등산 한국의 세계지질공원 지정이 확대되면서 자연스럽게 지질공원에 대한 국내 인지도도 상승할 것으로 기대되고 있으나, 해외지역 홍보 등 제주도지질공원의 적극적인 홍보가 필요한 실정이다.

3차 제주도지질공원 권리 및 운영 계획에는 홍보전략 중 해외 홍보전략은 따로 제시되어 있지 않다. 대부분의 해외관광객은 한류(드라마나 인기연예인의 공연 이벤트 등)를 통하여 제주도를 인지하고 있으며, 해외관광객 중 개별관광객은 주로 인터넷 검색(Baidu, Google와 Yahoo 등 포털사이트)과 여행관련 앱을 통해 제주도 관련 정보를 수집하는 것으로 조사되었다(제주특별자치도·제주관광공사, 2018). 제주특별자치도 세계유산센터는 페이스북(FACEBOOK)을 통해 홍보하는데, 제주도지질공원 자체는 해외 매체를 이용해서 직접 홍보하는 사례는 많지 않으며, 좀더 다양한 매체를 이용해서 제주도지질공원의 정보와 여행 편의를 제공하는 방안이 필요하다.

5.2.6 지속적인 주민참여 부족

제주도지질공원이 실시하는 대표적인 지질공원 활성화 사업 중의 하나는 ‘지오투레일’이다. 특히, 수월봉지역에서는 2011년부터 지역주민이 주체로 매년 지오투레일 행사를 진행되고 있으며 이를 계기로 수월봉의 인지도가 향상되었고 주요관광지로 변모하였다(전용문 외, 2016; 제주특별자치도, 2017a). 이와 같은 행사는 산방산·용머리와 만장굴과 연계된 월정리 지역에서도 실시된 적이 있지만, 현재에는 수월봉 지역에서만 매년 진행되어 오고 있다. 아울러 수월봉 명소에서 활동하는 해설사는 모두 지역주민이고 주민들이 자발적으로 지질명소의 관리와 보호를 참여한다. 다른 지질명소에서는 소수 지역주민만이 해설사 활동 등의 방식으로 지질공원 운영에 직접적으로 참여한다. 성산일출봉에서 활동하는 해설사는 직원, 계약직과 일반 해설사로 구분되는데 반 정도는 현지 지역주민은 아니다.

5.2.7 전문 관리인력의 부족

현재 제주도지질공원의 관리부서는 제주특별자치도 세계유산본부에 속한 한라산연구부의 생물권지질공원연구과이며, 6명의 인력이 지질공원과 생물권보전지역의 관리업무를 담당하고 있는데, 지질전문가(박사급)은 1명으로 제주도지질공원의 규모로 볼 때 인력충원이 필요하다. 2014년 제주도를 세계지질공원 재인증 심사에 방문한 유네스코 심사자도 지질공원 인력에 대해 지질전문가 충원 및 홍보분야 전문가 충원을 권고한 바 있다(제주특별자치도, 2017a).

5.3 기회(Opportunity)

SWOT 분석에서 제주도지질공원의 기회는 아래 표 5-6과 같이 요약될 수 있다.

표 5-6. 기회요인

세부 내용
<ol style="list-style-type: none"> 1. 유네스코 인증 및 한류 확산에 따른 국제인지도 상승 2. 국제 연구 및 교류 확대 3. 친환경 미래산업 시험지역으로서의 인지도 상승

5.3.1 유네스코 인증 및 한류 확산에 따른 국제인지도 상승

앞서 설명한 바와 같이 제주도는 2002년에 유네스코 생물권보전지역, 2007년에 유네스코 세계자연유산으로 등재되었고, 2010년에는 유네스코 세계지질공원으로 인증되었다. 제주도를 방문하는 외국인 관광객 수의 연도 변화(그림 4-1)를 보면 2010년 이후 급격하게 증가하였다. 이는 유네스코 인증을 통해 제주도의 자연환경이 국제적으로 알려진 것이 주요 요인으로 풀이된다. 현재 한국에는 제주도 이외에도 청송지질공원(2017년)과 무등산권지질공원(2018년)이 유네스코 세계지질공원으로 인증되어 있다. 이러한 한국의 세계지질공원 인증 수의 증가는 시너지 효과를 한국의 해외 홍보와 이에 따른 한국 대표 관광지인 제주도의 국제적 인지도 제고가 기대된다.

한편, 아직까지도 한국을 방문하는 외국인 관광객들은 주로 한류 관련 콘텐츠를 통해 제주도를 처음 인지한 것으로 파악된다. 특히 한국 드라마/예능 및 관련 다큐멘터리 등이 중심 역할을 하는 것으로 나타난다. 중국, 일본과 말레이시아 관광객들의 제주를 선택하게 된 주요 요인으로는 한류 촬영지와 아이돌이다(제주특별자치도·제주관광공사, 2018). 현재 한류는 동남아를 넘어 유럽과 미주 지역 등 전세계로 확대되고 있는 양상이며, 이는 제주도 및 제주도지질공원의 활성화에 매우 중요한 기회요인으로 작용할 것이다.

5.3.2 국제 연구 및 교류 확대

제주도는 1986년 미국 하와이주와의 자매결연을 시작으로 미국, 인도네시아와 러시아 등 9개 국가, 14개의 도시와 자매결연 및 우호 관계를 맺고 있다(표 5-7). 더불어 제주시와 서귀포시 또한 자체적으로 자매도시 및 우호도시 관계를 맺고 있다. 이러한 국제교류관계를 활용할 경우 국제적으로 제주도 세계지질공원을 홍보할 수 있는 계기가 형성될 것이다.

제주도는 2007년 세계자연유산으로 등재된 후 세계 각국 자연유산을 포함한 지질공원, 생물권 보전지역 등과 국제교류를 확대하고 자매결연을 지속적으로 확대하고 있다. 2017년 기준 유네스코 3관왕 자매결연지역은 8개국 11개 지역으로 확대 되었으며, 자매결연 주요 내용 중 지속 가능한 개발 및 사용에 대한 전

표 5-7. 제주특별자치도 국제교류현황(제주특별자치도 홈페이지 <http://www.jeju.go.kr>)

구분	국가명	외국도시/단체/기구명	체결/가입일시
자매결연	미국	하와이주	1986. 11. 25
자매결연	인도네시아	발리주	1989. 6. 16
자매결연	러시아	사할린주	1992. 1. 17
자매결연	중국	하이난 성	1995. 10. 6
자매결연	포르투갈	마테이라주	2007. 1. 23
자매결연	일본	아오모리현	2016. 8. 8
우호도시	대만	타이베이시	1997. 8. 11
우호도시	호주	테즈메니아주	1997. 10. 27
우호도시	일본	시즈오카현	2000. 11. 14
우호도시	중국	다롄 시	2001. 3. 24
우호도시	베트남	키엔장성	2008. 5. 21
우호도시	중국	상하이시	2009. 9 .25
우호도시	중국	헤이룽장 성	2013. 6. 14
우호도시	일본	홋카이도	2016. 1. 12

문지식을 포함한 과학기술 정보 교환 및 공유, 연구, 교육 프로그램 개발 및 관리 등의 연구 역량 강화와 관련된 내용 등이 포함되어 있다(표 5-8). 이와 함께 제주특별자치도 세계유산본부는 세계지질공원네트워크(GGN) 및 아시아-태평양 지역 세계지질공원 네트워크(APGN) 활동을 통하여 제주도 세계지질공원의 운영 성과를 전 세계에 알리려는 노력을 지속하고 있다(표 5-8).

2017년 글로벌 국제보호지역 연구·훈련센터 설립을 위한 관련 국제기구 전문가 워크숍에서는 유네스코 핵심 인사들이 세계자연유산, 세계지질공원, 생물권보전지역, 람사르 습지 등을 보유한 제주도에 글로벌 국제보호지역 연구·훈련 센터를 설립하는데 지지를 표명한 바 있다. 이 센터는 유네스코 카테고리02 센터로서 유네스코가 후원하는 기관이며, 유네스코 사업 이행을 하는 기관이다. 관련 센터로는 인도에 설립된 아태지역 세계자연유산관리 교육훈련센터, 중국의 국제문화 및 자연유산공간기술센터 등이 있다. 제주도와 환경부는 2020년 최종승인

표 5-8. 제주도 지질공원 국제 교류활동 (2014-2017)(제주특별자치도 홈페이지 <http://www.jeju.go.kr>)

날 짜	국제교류사업	주요내용
14년 01월	인도네시아 바투르 지질공원 방문	제주도 지질공원 Batur 지질공원 방문
14년 04월	일본 운젠 세계지질공원 제주방문	일본 운젠시장, 지질공원 직원 제주방문
14년 08월	중국 오대련지 지질공원 방문	자매결연 체결논의
14년 11월	말레이시아 랑카위 방문	Geofest 행사참여 및 해설사 교육
15년 02월	일본 운젠 세계지질공원 제주방문	시마바라 시장단 및 단체장 방문
15년 04월	미국 하와이 국립공원 방문	바이오블리츠 행사참여 및 자연 유산 견학
15년 09월	일본 운젠 지질공원 자매결연지 방문	아태 지질공원 총회 참석 등
15년 10월	일본 운젠 세계지질공원 제주방문	올레 페스티벌 참가 및 코스 견학
16년 02월	일본 사도 지질공원관계자 제주방문	제주도 지질공원 관리체계 견학
16년 02월	일본 홋카이도 지질공원 방문	제주도 지질공원 교육 및 견학
16년 03월	홍콩 지질보전협회관계자 제주방문	제주도 지질공원 교육 방문
16년 06월	일본 시마바라반도 관계자 제주방문	올레 페스티벌 참가 및 지질명소 방문
16년 07월	일본 니가타 국제지질공원 포럼	유네스코 세계지질공원 국가별 초청
16년 09월	영국 리비에라 세계지질공원총회 주제발표 및 토론	정기총회 및 세계지질공원 총회 참석
17년 03월	인도네시아 롬복 지질공원 제주방문	제주도 지질공원 견학
17년 07월	자매결연지역 초청 자매결연 행사	지질공원 자매결연지 초청
17년 09월	중국 지진동 아태 지질공원 총회참가	아시아 태평양 지질공원 정기총회

확정을 목표로 추진 중에 있으며, 센터가 제주도에 설립될 경우 세계지질공원 홍보뿐만 아니라 국제연구 역량을 강화할 수 있는 좋은 기회가 될 것으로 판단된다.

5.3.3 친환경 미래산업 시험지역(Test Bed)으로서의 인지도 상승

제주도는 최근 세계적으로 논란이 되고 있는 기후변화의 주요요인인 이산화탄소 감축에 대응하기 위하여 ‘탄소 없는 섬’ 프로젝트를 진행하고 있는데, 그 실행 방안으로 신재생에너지 산업 육성과 스마트 아일랜드 등 지속 가능한 성장을 위한 미래산업 모델을 구축하는데 역점을 두고 있다. 특히 풍력발전, 태양광과 같은 신재생에너지의 테스트베드로서 제주도에서는 자연적인, 환경친화적인 에너지를 이용하여 전기를 생산하고 이를 IT와 AI와 접목하여 전력의 배분과 사용의 효율을 획기적으로 증대하는 스마트 사업을 추진 중에 있다. 이는 유네스코 3관왕의 명칭을 갖고 있는 제주도의 청정자연을 유지하고 친환경적 이미지를 제고하는 데에도 매우 중요하다.

5.4 위기(Threat)

SWOT 분석에서 제주도지질공원의 위기는 아래 표 5-9와 같이 요약될 수 있다.

표 5-9. 위기요인

세부 내용
1. 관광객 수용한계 근접 우려(overtourism) 2. 명소 추가지정에도 불구하고 재원확대 불충분 3. 중국, 일본 등 인접국가와의 불안정한 외교관계 4. 제주여행객 증가율 둔화 및 해외관광 선호 현상

5.4.1 관광객 수용한계 근접 우려(overtourism)

제주도를 방문하는 관광객은 해마다 증가하는 추세이며, 이로 인한 관광객 수용력이 논란이 되고 있다. 관광객 증가에 따른 도로혼잡, 쓰레기처리, 하수처리 문제 등이 발생하여 지역주민의 불편함을 느끼고 있다. 지역주민의 심리적 불편함으로 이어지고 있는 현재 상황은 심리적 수용력에 문제가 발생하고 있는 것으

로 해석하고 있으며, 관광객의 증대와 거주지의 쾌적함이 동시에 추구될 수 있는 정책적 대안 모색이 요구된다(제주관광공사, 2017). 세계지질공원 명소 중 일부는 법적으로 보호되고 있는 지역으로 체계적으로 관리되고 있지만 일부 명소(우도, 성산일출봉 등)는 위와 같은 문제에 직면해 있다.

5.4.2 명소 추가지정에도 불구하고 재원확대 불충분

제주도 세계지질공원의 재정지원은 세계지질공원으로 인증된 2011년과 2012년까지는 중앙정부 예산지원 없이 지방비로 사업을 추진해 왔다. 이후 지질공원 관련법이 제정되어 2014년부터 매년 국비 예산지원이 이루어졌다(표 3-2). 지난 5년간 제주도 지질공원에서 사용한 예산은 총 2,208,817천원이며, 이중 환경부 국비로 지원된 예산은 386,000천원이다. 국비 지원은 충분하지는 않지만, 부족한 부분은 지방비로 충당하며 사용하고 있는 실정이다.

제주도지질공원의 지질명소는 2011년 유네스코 세계지질공원 인증 당시 9개에서 현재는 13개 늘어났다. 그럼에도 불구하고 지질공원에 투입되는 제주특별자치도와 중앙정부의 재정지원은 크게 늘어나지 못하고 있다(표 3-2). 특히, 지질공원 인프라 구축과 관리 전문인력 확충, 지질공원해설사 양성 등에 예산 증액이 필요하다고 생각된다.

5.4.3 중국, 일본 등 인접국가와의 불안정한 외교관계

한국과 일본은 독도 문제로 인해 상호 외교관계가 불안정해서 제주도 방문하는 일본관광객은 2012년에 17만 명 정도(표 4-2)에서 급격하게 감소하여 현재 5만 명 정도로 집계된다. 한편, 한국과 중국도 ‘사드’ 문제로 인해 대부분 제주도를 방문하는 중국인 관광객은 2016년에 315만 명에서 2017년 82만 명으로 급격하게 감소되었다. 2018년 한국과 중국의 외교 관계가 호전되어 중국인 관광객의 유입이 점차 회복세로 돌아섰다. 동아시아 지역의 주요 국가인 중국과 일본은 제주도 외국인 관광객의 주요 시장으로서, 아직도 외교적으로 한국은 중국, 일본 등과 해결해야 될 현안(일본군 위안부, 북한 핵무기, EEZ 획정 등)들이 남아있고, 향후 국제정세에 따라 당사국 간의 관계는 지금보다도 더 악화될 가능성을 배제하지 못하다. 이는 제주도세계지질공원에 상당한 위기로인으로 작용하게 될

것이다.

5.4.4 제주여행객 증가율 둔화 및 해외관광 선호 현상

한국은행 제주본부에 따르면, 2010년 이후 지속적으로 두자릿수의 증가율을 보여오던 제주도 입도 한국 내국인 관광객이 2018년 들어 증가폭이 크게 줄어든 것으로 나타났다. 이는 섬이라는 지리적 특성상 교통 접근성의 한계와 함께 제주 여행을 경험한 내국인이 증가하면서 제주여행 수요에 대한 임계치에 점차 근접하고 있음을 지시하는 것으로 분석되었다.

반면에 2018년 들어서 3월까지 한국인의 해외로의 출국자수는 750만 명으로 전년 같은 기간에 비해 14%(660만 명) 정도 증가한 것으로 보도되었다(한라일보, 2018). 2018년 '리서치기업 엠브레인'의 조사에 따르면, 돈이 조금 더 들더라도 해외여행을 가는 것이 국내여행보다 낫다는데 동의하는 의견(47.8%)이 동의하지 않는 의견(36.8%)보다 많았으며, 제주도 여행보다 동남아 여행을 더 선호한다는 의견도 있었다. 신세대들의 가치관 변화와 TV프로그램이나 인터넷을 통해 해외관광지의 소개가 활발해지면서 해외여행에 대한 선호도가 높아지는 것으로 해석될 수 있으며, 이러한 기조는 당분간 지속될 것으로 보인다.

제 6 장 장가계지질공원 사례 분석

6.1 지역개관

6.1.1 개요

장가계는 중국 호남성 북서쪽에 위치한 지역으로서, 예수강(Lishui River)의 시작점과 무릉산맥(Wulingyuan Mountain)의 가운데에 자리 잡고 있는데, 이 지역은 중국 서남지역 운귀(Yunnan-Guizhou) 고원지역과 호남성 평야지역의 중간 완충지대에 속한다.

장가계시의 총 면적은 4,536km², 총인구는 154만 명이며, 거주민은 한족과 14개 소수민족으로 구성되어 있다. 이들은 각기 고유의 문화와 언어(방언)를 갖고 있지만 상호 교류를 통하여 융합된 특유의 지역 풍습을 갖고 있다. 주민은 대부분 지질공원 지정 지역 밖에 거주하고 있으나, 지질공원 지역에도 19,606 가구, 56,333명이 거주하고 있으며, 남성 28,482명, 여성 27,851명으로 구분된다(张家界市统计局, 2016).

기후는 아열대 산지습윤대에 속하며, 뚜렷한 4 계절, 적절한 햇빛, 추운 겨울, 더위 없는 여름이 특징이다. 연평균 기온은 14~15℃, 무상 기간(duration of frost-free period)은 240~300일, 가장 추운 달은 1월이며, 겨울철 평균 기온은 1~5℃이다. 연 강수량은 1200~1600mm인데, 늦봄과 초여름에 강우가 집중되며 겨울철에는 감소한다(方先知 等, 2014). 겨울과 초봄의 장마철을 제외하고는 모든 기간이 관광하기 좋은 기후조건을 보이며, 가장 좋은 기간은 5월과 9월이다. 겨울철 기온은 낮지만, 산림지대에 눈꽃(rime)이 형성되어 장관을 이룬다.

6.1.2 지질 및 지형

장가계 지역은 과거에 얇은 해양환경이었으나, 중생대 트라이아스기말인 약 2억 년 전에 지각운동으로 인하여 융기되어 육상환경으로 변하였다. 그 후 약 1억 3천 5백만년 전 전기 백악기에 양산(Yanshan) 지구조 운동을 통해 지금의 산맥

이 형성되었으며, 2,600만 년 전 신생대 올리고세에는 히말라야 조산 운동으로 완전한 육상환경으로 변화 되었다. 그리고 지난 200만년 동안 크고 작은 지구조 운동으로 융기와 침강을 반복한 결과, 석영 사암봉(sandstone peak) 지형, 카르스트 지형, 침식 지형 및 계곡 퇴적 지형 등이 특징적으로 형성되어 있다.

장가계지질공원 주요 명소 중 하나인 사암봉림(sandstone peak forest) 지형은 주로 석영사암과 이에 협재되어 나타나는 세일층으로 구성된다(唐云松 等, 2005). 단일 석영 사암은 석영 함량이 75~95%이며 두께가 500m 이상으로 매우 두껍게 나타난다. 석영 사암 사이에 협재되어 나타나는 세일층은 대부분 탄산염 함량이 높게 나타나고 있어, 강우에 의해 쉽게 풍화, 침식된다(唐云松 等, 2005). 사암봉림은 상대적으로 침식에 강한 석영으로 주로 구성되어 있어서 타 지역보다 보존이 잘되는 것으로 알려져 있다(黄林燕 等, 2006). 장가계 사암봉림은 석주, 석봉, 석성(石堡) 등 다양한 구조로 나타나며, 이 구조는 지각운동 조건, 암석 결합상태, 내·외부 환경 등 다양한 조건들이 복합적으로 작용하여 생성되었다(邓美成, 1989; 陈长明 等, 1994; 周学军 等, 2004).

이와 함께 지질공원 내에는 카르스트 지형이 발달하는데, 카르스트 지형의 대표적인 특징인 침식협곡, 천생교(natural bridge), 깔때기, 싱크홀, 천공(sky hole), 석림(stone forest)과 봉림(peak forest) 등의 지표 침식 구조와 더불어 석회동굴과 그 내부의 종유석, 석순 등 석회 장식물 등 지하 구조가 나타난다.

장가계 지역의 수계는 동정호(洞庭湖)의 지류와 예수강(Lishui River) 하류의 1차 지류, 누수강(Loushui River)의 2차 지류로 구성되어 있다. 수계 시스템의 유역 면적은 534km², 총연장 68.3km이며, 장가계지질공원 내에는 길이 8,000m 인 금변하천이 유일하게 분포하고 있다(贺莉 等, 2015).

6.1.3 생태

6.1.3.1 식물상

장가계 지역의 식생은 아열대상록 활엽수림으로 대표되며, 팔대공산(八大公山) 원시림과 장가계, 천자산, 삭계육(索溪峪) 2차 원시림이 잘 보존되어 있다. 장가계지질공원(삼림공원)의 삼림율을 98%에 이르며, 목본 식물 98과 517종이 서식하고 있는데, 최고령의 수목은 나이가 500년 이상인 것으로 알려져 있다(刘后昌,

2014). 이 외에도 국가 1급 보호수종인 손수건나무(*Davidia involucrata*), 메타세쿼이아(*metasequoia*), 국가 2급 보호수종인 *Bretschneideraceae*, *Cercidiphyllum japonicum*, *Emmenopterys*, *Eucommia ulmoides*, *Eurycorymbus* 등을 포함하여 중국 중요 보호 수종 32종이 서식하고 있다(戴楚洲 等, 2015). 그리고 구기, 소엽, 회향, 쉬나무, 박하 등 약용 초본 식물 800여 종과 야생 관다발 식물 1,600여 종이 서식하는 식생의 보고이다(张家界世界地质公园官方网站, 2018).

6.1.3.2 동물상

1980년 중국과학원 화남조사팀은 장가계 동물자원을 대해 조사한 결과를 보면, 척추동물로 22목 55가족 149종이 발견되었는데, 조류가 46.9%, 맹수류 28.9%, 파행 동물 16.1%, 양서류 8.1%로 구성되어 있다. 맹수류로는 60여 종이 있는데, 국가 1급 보호동물인 표범, 구름표범 (云豹), 황복각치(*Tragopan caboti*), 국가 2급 보호동물인 짧은꼬리원숭이, 큰영양, 천산갑, 아시아흑곰, 사향고양이, 큰도롱뇽 등이 서식하고 있는 것으로 알려져 있다. 그리고 매, 구관조, 연백로, 가마우지, 꿩, 염주비둘기, 피꼬리 등을 포함하는 90여 종의 야생 조류와 82종의 어류도 보고되어 있다(戴楚洲 等, 2015).

6.1.4 교통

장가계시에는 장가계국제연꽃공항(다용공항, 장가계시 원래 이름은 다용시)이 있으며, Jiaozuo-Liuzhou 철도 노선이 지나가고, 시내 도로망도 매우 편리하게 조성되어 있다. 아울러 14개 관광업체가 운영하는 관광용 차량도 500대가 넘는다.

장가계국제연꽃공항은 Yongding 지구에 위치해 있다. 연꽃공항은 국제공항으로서 중소형 여객기의 이착륙이 가능한데, 연간 여객 운송량은 약 150여만 명에 이른다. 2015년 말부터 북경 등 중국 국내선 51개, 서울, 나고야, 홍콩, 마카오, 대만 및 방콕 등 22개의 국제선도 운항하고 있다. 그 밖에 2016년 1월에 중국 국무원이 장가계국제연꽃공항을 통하여 무비자 입국을 허용하였다(张家界荷花国际机场, <http://zjj.hnjcjt.com>).

철도로는 중국의 주요 철도노선 중의 하나인 Jiaozuo-Liuzhou선이 장가계시를 경유하는데, 북경, 정저우, 관저우, 상해, 우시, 장사 등 10개가 넘는 대도시들과 직접 연결된다. 또한 기타 지방 중소도시로 환승할 수 있는 10개의 철도노선이 있어서, 연간 여객 운송량은 약 140여만 명에 달한다(戴楚洲 等, 2015). 또한, Qian-Zhang(충칭-장가계)와 Chang-Yi(장사) 고속철도 노선도 건설 중인데, 이들이 개통된다면 장가계를 연결하는 철도 교통은 더욱 편리하게 될 것이다.

한편, 차량의 경우에는 Chang-Zhang(장사-장가계)와 Zhang-Hua(장가계-화원현) 고속도로를 이용할 수 있으며, S306, S288, S305 등 다수의 성급 도로도 개설되어 있어서 많은 관광객들이 차량을 통해 장가계를 방문하기도 한다. 또한 인근 지역 대부분의 도시를 연결하는 다양한 직행 버스노선도 개설되어 있다(张家界·武陵源旅游官方网站, <http://www.hnzjj.com>).

6.2 장가계지질공원 현황

6.2.1 개요

장가계지질공원은 중국 호남성 장가계시 무릉원(Wulingyuan) 지구에 위치한다(그림 6-1). 장가계지질공원은 1982년 중국 국무원으로부터 최초로 국가급(국립) 삼림공원으로 지정되었으며, 1992년에 유네스코 세계자연유산(UNESCO World Natural Heritage), 2004년 2월 13일에는 유네스코 세계지질공원(UNESCO Global Geopark)으로 등재되어 현재까지 그 지위를 유지하고 있다. 그리고 2012년에는 ‘중국 특색 200대 카리스마 명소’로 지정되기도 하였다.

지질공원 전체 지형은 북서쪽이 상대적으로 높고 남동쪽이 낮게 나타나며, 총 면적은 398km²이다. 장가계지질공원은 사암봉림, 탁상평지(mesa plain), 석교, 계곡, 카르스트 협곡과 동굴, 샘물, 폭포, 하천, 호수, 퇴적층, 구조 단면, 지층 단면, 고생물 화석 등 다양한 지질 유산을 포함하고 있다(贺莉 等, 2015). 특히, 사암봉림으로 대표되는 봉우리들은 약 3,000여 개가 있으며, 이 중 고도 200m 이상인 봉우리들도 1,000여 개가 된다. 지질공원 내에서 가장 높은 지형은 쿤분



그림 6-1. 중국 장가계지질공원의 위치(张家界世界地质公园官方网站, <http://www.zhangjiajieglobalgeopark.cn>)

피크(Kunlun Peak)이며, 해발은 1,282m로 나타난다.

6.2.2 지질명소

유네스코 세계지질공원으로 지정된 장가계지질공원은 크게 장가계국가삼림공원(张家界国家森林公园)과 천자산자연보호구역(天子山自然保护区), 삭계육(소씨위)자연보호구역(索溪峪自然保护区) 및 양가계자연보호구역(杨家界自然保护区)으로 구성되어 있다(그림 6-2).

6.2.2.1 장가계 국가삼림공원

장가계국가삼림공원의 면적은 130km²이며, 사암봉림 진화과정 중 주로 청년기 지형이 분포한다. 삼림공원 내에는 130개의 지질명소가 금편하천, 황석채, 원가

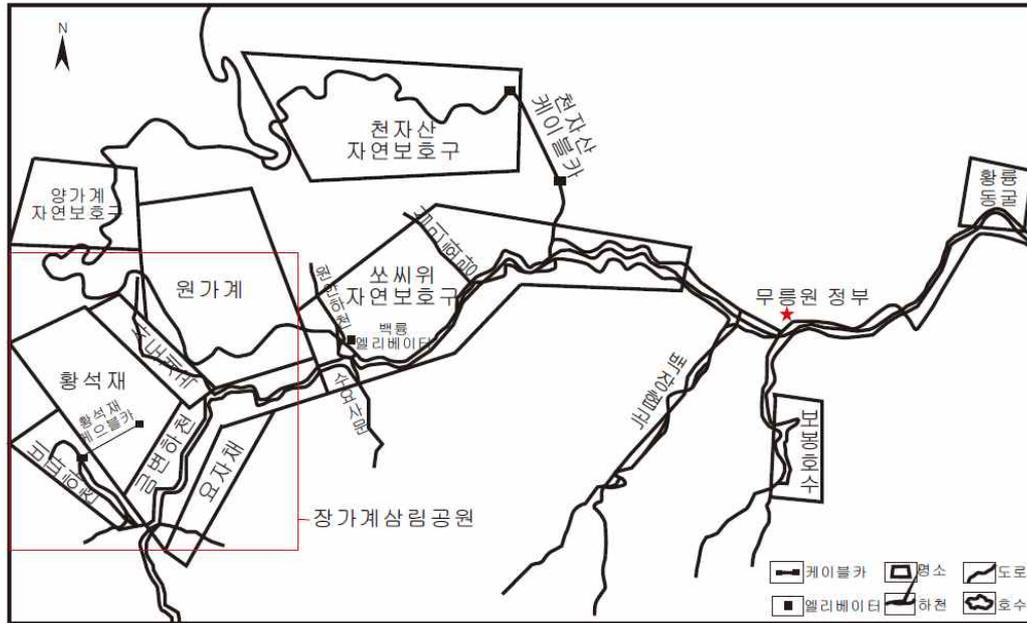


그림 6-2. 장가계지질공원의 지질명소 분포(刘后昌, 2014)

계, 요사채, 비파하천과 사도계곡 등 6개의 관광코스에 분산되어 있다.

금편하천(金鞭溪): 금편하천(그림 6-3)은 장가계국가삼림공원의 핵심 관광지 중에 하나이다. 이 하천은 금편바위를 통과하여 흐르기 때문에 금편하천이란 명



그림 6-3. 금편하천 일부의 모습

칭이 붙게 되었다. 금편하천 탐방코스의 길이는 7.5km이며, 2~3시간이 소요되는데, ‘세계 가장 아름다운 계곡 중 하나’라는 별칭을 갖고 있다. 코스의 중간에는 취나한(醉罗汉), 신매호편(神鷹护鞭), 수요사문(水绕四门) 등 지질명소가 있다.

황석채(黄石寨): 장가계국가삼림공원의 중심부에 위치한 황석채(그림 6-4)는 해발고도 1080m, 정상부의 면적이 165,000m²인 대형 탁상평지(mesa plain)에 해당된다. 전설에 따르면 장양의 사부인 황석공이 이곳에서 단약을 만든 적이 있어서 황석채란 명칭이 붙게 되었다.

원가계(袁家界): 원가계(그림 6-5)는 장가계국가삼림공원 북부에 위치하며, 평균 해발고도 1074m, 면적은 약 12km²이다. 전설에 따르면 후당(923~936년) 시기에 황소 봉기에 실패한 후 황소의 수하인 원씨 장병이 당왕조를 피해 여기에 숨어 살았는데, 이 사람의 성씨를 따서 이 지역을 ‘원가계’라 부르게 되었다고 한다.



그림 6-4. 황석채 정상부에서 본 주변 사암봉림 경관



그림 6-5. 원가계의 경관(영화 아바타의 배경)

요자채(鷓子寨): 요자채, 또는 산을지애(산매가 사는 절벽)라고 불리운다. 장가계국가삼림공원 북동지역에 위치하는데, 해발고도가 1050m로 날아오르던 독수리(매)가 쉬어가는 곳이라는 의미로 요자(매의 낮은 말)채로 명명되었다. 요자채에 오르기 위한 도보 코스는 3개(노마탄(老磨灣)-정상, 금편하천-정상, 원가계-정상)가 있다. 요자채 정상은 좁고 길며, 북, 동, 서쪽에 300m 높이의 깊은 절벽이 발달해 있다.

비파하천(琵琶溪): 비파하천은 장가계국가삼림공원 서부에 위치하며, 금편하천의 상류 지대이다. 비파하천은 장가계삼림공원을 중앙부를 가로질러 서에서 동으로 발달하고 있으며, 계곡의 북부는 봉림계곡에 해당된다.

사도계곡(畚刀沟): 사도계곡은 금편하천의 북쪽 상류에 해당한다. 옛날에 주민들이 여기에서 화전으로 경작을 하였다고 해서 사도계곡으로 불리우게 되었다. 계곡의 단면은 전형적인 하천계곡의 특징인 'V'자 형태로 나타나며, 폭은 20~30m 이다. 사도계곡을 흐르는 하천은 총 길이 5km로서, 북쪽에 위치한 원가계에서 발원한 후, 자초담(紫草潭)을 지나 사도계곡으로 유입된다.

6.2.2.2 천자산 자연보호구역

천자산자연보호구역의 면적은 67km²이며, 최고 높은 봉우리의 고도는 1262.5m으로 나타난다. 이 지역에 살았던 고대 토가족의 영수 향대곤(向大坤)이 천자(왕)로 자처하였는데, 이로부터 이 지역을 천자산이라 부르게 되었다. 이곳은 사암봉림 진화의 장년기 지형에 해당하며, 동, 서, 남쪽에 봉림들이 마치 병풍 모양으로 서 있어서 장관을 이루고 있다. 석가암, 황룡샘물, 차반담, 노옥장, 봉서산, 원안하천 등 6개의 관광코스에 80여 곳의 지질명소가 분포한다.

석가암(石家檐): 석가암(그림 6-6)은 천자산명승지의 북부에 위치한다. 경관적으로 잘 알려진 하룡공원, 어필봉이 이 코스를 따라 나타난다.

황룡샘물(黄龙泉): 황룡샘물은 천자산 북서쪽에 있으며, 탁상평지(mesa plain)에 속하는 석영사암 봉림경관에 해당한다. 20여 개의 지질명소가 이 코스를 따라 위치하고 있다.

차반담(茶盘场): 차반담은 천자산 대지 중의 하나이다. 곰 발톱 모양으로 생겼



그림 6-6. 천자산 석가암의 경관

는데 대지 정상부가 평평하고 사면이 절벽으로 이루어져 있다. 구름이 생길 때면 타원형의 정상면이 마치 차반처럼 보이기도 한다.

노옥장(老屋场): 노옥장은 천자산 남동부에 위치하고 있는데, 길이가 총 5km에 이른다. 전설에 따르면, 이곳은 향왕(향대곤, 向大坤) 천자의 옛집이다.

봉서산(凤栖山): 봉서산은 천자산 서쪽에 있으며, 탁상평지(mesa plain)에 해당하는 석영사암 봉림지형 중의 하나이다.

원안하천(鸳鸯溪): 원안하천은 천자산 남부에 위치하는데, 하천을 따라 크고 작은 폭포가 발달하여 있다.

6.2.2.3 삭계육 자연보호구역

삭계육 자연보호구역의 서부와 장가계 국가삼림공원은 서로 인접하여 있으며, 북쪽으로는 천자산이 위치한다. 면적은 160km²이며, 사암봉림의 진화단계에서 노년기 지형에 해당한다. 삭계육에는 황룡동굴, 보봉호수, 백장협곡, 십리화랑, 서해와 수요사문 등 6개 관광 코스에 200여 개의 지질명소가 분포하고 있다.

황룡동굴(黄龙洞): 지질공원 내의 카르스트 지형은 페름기 트라이아스기 탄산염암으로 구성되어 있는데, 황룡동굴은 총연장 13km의 전형적인 석회동굴로서 수직 동굴, 수평 동굴, 경사 동굴로 구성되어 있다. 수평동굴의 낙차는 높이 140m이며, 수직적으로는 4층으로 구분된다. 제1층은 오래된 용궁동굴이며, 해발 약 345~400m, 면적은 2000m²이다. 대형 석순이 성장하여 동굴 천장에 타원형 붕괴링을 형성하였고 소형 종유석이 성장하고 있다. 용궁동굴 후반부에 전체 황룡동굴에서 규모가 가장 크고 오래된 붕괴구조가 나타나는데, 황룡동굴에서 가장 높은 지점이다. 제2층은 해발고도 약 300m 지점에 발달하는데 동굴 내부에 천선(天仙)폭포는 이 층의 가장 높은 지점이다. 종유석과 석순은 많지 않고 하류 유동 방향으로 성장하여 띠 모양을 이루고 있다. 제3층은 해발고도 약 280m에 위치하며, 내부에 많은 종유석과 석순이 형성되어 있다(그림 6-7). 제4층은 해발고도 약 262m 지점에 발달하는데 황룡동굴 입구의 높이와 삭계육(索溪峪) 상류의 하상의 해발이 비슷하고 서로 수문학적 연결되어 있다.



그림 6-7. 황룡동굴 내부 모습

보봉호수(宝峰湖): 보봉호수(그림 6-8)는 장가계지질공원의 핵심지역 중의 하나로서, 군봉 둘러싸는 인공호수이다. 원래 이름은 ‘시가욕담’이다. 면적은 2.74km²이며, 최대 수심 72m, 저수량은 400 여만 m³ 이다. 이곳에서는 산수경관과 함께 소수민족의 민속체험을 할 수 있다.

백장협곡(百丈峡): 장가계지질공원과 장가계시 사이의 도로가 협곡을 관통하고 있다. ‘백장협곡’이라고 하는 이름은 도로 양쪽 절벽의 높이가 백장 도달한다고 해서, 혹은 향왕천자 향대곤과 정부 관군이 이곳에서 백번 전쟁하였다는 전설에서 유래해서 붙여진 것으로 알려져 있다. 이 협곡 중 석벽 하나의 높이는 300m, 길이 800 m 인데, 멀리서 보면 매우 인상적인 경관이 되고 있다.

십리화랑(十里画廊): 십리화랑은 길이가 5km(10 리)인 계곡으로서 양편으로 수목이 무성하고 수많은 기봉이 자태를 뽐내는데, 마치 산수화들이 전시된 화랑을 지나는 것 같다고 해서 붙여진 명칭이다.

서해(西海): 서해는 삭계욕 서부에 위치 있다. 원래는 분지 계곡 봉림 지형인데, 구름이 많은 날에 보면 마치 넓은 바다와 같이 보인다고 해서 운해라고도 하



그림 6-8. 보봉호수 전경

며, 수많은 봉우리와 수림이 우거져 있다고 해서 봉해 혹은 임해라고도 한다.

수요사문(水繞四門): 수요사문은 지질공원의 중심지점이다. 금편하천, 광동하천, 원안하천과 용미하천 등 4개의 하천이 면적 200 m² 이하의 좁은 공간에서 감돌며 합류하는 곳이다.

6.2.2.4 양가계 자연보호구역

양가계 자연보호구역은 남쪽으로 장가계국가삼림공원과 인접하고 있고, 북동쪽에는 천자산이 자리잡고 있다. 면적은 34 km²이며 최고 해발고도는 1,130m이다. 이곳은 사암봉림 진화단계 중에서 유년기 지형에 해당한다. 계곡이 종횡으로 발달하며 시냇물이 흐르고 식생이 무성해서 삼림비율이 95%를 넘는다. 양가계는 장가계지질공원의 4대 지질명승지 중에 하나이며, 향지하천, 용천협곡과 백후계곡 등 3개의 탐방코스과 200여 개의 지질명소가 있다.

향지하천(香芷溪): 향지하천의 원래 이름은 상자하천이다. 전설에 따르면, 향왕천자가 여기에 금상자와 은상자를 묻었다고 해서 붙여진 이름이다. 향지하천은

양가계 동부에 위치하며, 장가계지질공원에서 인기 많은 지질명소 중에 하나이다.

용천협곡(龙泉峡/清风峡): 협곡 내에 용천폭포가 발달하고 있으며, 청풍협곡이라고도 부른다. 이곳에는 봉림이 숲처럼 뻗뻗하게 들어서 있고 하천은 맑고 투명하다(그림 6-9).

백후계곡(百猴谷): 백후계곡의 원래 이름은 흑옥곡이지만, 무성한 삼림과 수많은 원숭이를 이곳에 살고 있어서 백후계곡이라고도 한다.

6.2.3 지질공원 탐방 인프라

장가계지질공원에는 핵심 지질명소들을 둘러볼 수 있는 탐방로가 총길이 95km 이상 개설되어 있는데, 황석재, 양가계, 천자산 등 3개 지역에 케이블 노선이 운영되고 있으며, 백룡 엘리베이터, 관광 전기열차, 관광 버스(208대)가 운행되고 있다. 특히, 공원 안에서는 주로 친환경 관광버스를 중심으로 방문객들을 운송하며, 환경 훼손과 오염을 방지하기 위하여 케이블카 탑승을 권장함으로써



그림 6-9. 양가계 용천협곡 일부 석벽 모습

관광객들의 공원 내 체류시간을 줄이는데 효과를 보고 있다. 그리고 장가계 시내에는 60개 이상의 관광여행사가 활동을 하고 있으며 관광가이드 및 해설사는 약 5000여 명에 이른다.

해설안내판을 설치하였는데, 핵심 관광지에는 국제표준에 따라 중국어, 영어와 한국어로 된 탐방 안내판과 해설안내판을 총 800개 이상 설치하였다. 그리고 관광객 휴게소 120여 곳을 신설하였다. 또한 월가계관광서비스센터가 설립되었으며 핵심 관광지역의 도로 추가된 인프라, 교통안내판을 설치하고 안내판을 청결하게 유지하도록 하고 있다. 그리고 관광객이 많은 지역과 주차장에는 관광 자동신고 장비가 설치되었으며, 패스트푸드 레스토랑 3개, 화장실 11개, 의료센터 5개의 시설도 개선하였다.

장가계지질공원의 숙박시설은 중국의 다른 지역에 비해서도 상대적으로 우수한 것으로 알려져 있다. 2015년 말 기준으로 지질공원 내에는 총 23개의 특급호텔이 운영되고 있는데, 5성급 호텔이 2개, 4성급 호텔 3개, 3성급 호텔 18개이다. 이외에도 80실 이상 모텔 93개, 민박(침상 80개 이하) 193개 등이 운영되고 있다.

6.2.4 관리 조직

장가계지질공원과 인근 지역(무릉원구)은 무릉원 인민정부가 관할하는데, 정부는 과거 분리되어 있던 장가계국가삼림공원 관리사무소와 무릉원풍경명승지 관리국을 하나로 통합하여 ‘장가계 무릉원풍경명승지와 국가삼림공원 관리국’, 약칭 ‘장관국’을 발족하였으며, 대외적으로는 ‘무릉원세계유산 관리사무소’ 또는 ‘장가계세계지질공원 관리사무소’로 불리운다. 장관국은 장가계지질공원이 속한 핵심유산지역을 직접 관리하며, 핵심유산지역 외곽의 완충 지역은 Luoguta동 사무소가 관리한다.

6.2.4.1 장관국(张管局)

주요 업무: 유네스코 세계지질공원으로 지정된 장가계 유산지역은 이와 동시에 유네스코 세계자연유산, 중국 국가삼림공원, 중국 주요풍경명승지로도 지정되어 있다. 따라서 장관국은 세계자연유산의 통상적 보호와 관리 업무와 함께 풍경명

승지, 삼림공원 및 지질공원의 관리 업무도 동시에 맡고 있다. 그리고 중국에서는 국가가 자연자원의 소유자와 관리자이기 때문에 ‘풍경명승관리 조례’에 따라 국가가 자연자원 사용하는 기관, 회사, 개인으로부터 자원사용료(세금과 유사하다)를 징수하는 권한을 갖는다. 장관국은 무릉원 인민정부의 산하기관이며 자연자원사용료 징수업무를 담당한다. 지질공원 핵심유산지에 사법적 업무, 자원 활용, 감독(핵심유산지의 자영업자를 대상으로)과 보전 등의 업무도 수행한다. 동시에 지질공원의 홍보, 마케팅 및 관광시장 확대에 관한 업무도 담당하고 장가계 시장, 장가계시 인민정부, 무릉원지구 책임자, 무릉원 인민정부가 위임한 기타 업무도 담당하고 있다(武陵源区人民政府, 2015c).

내부 조직: 장관국은 11개 부서로 이루어져 있다. **사무국**은 문서정리, 문의 처리, 회의 기록, 정보정리와 서류 보관 등 작업한다. **법무과**는 법률, 조례의 홍보 업무, 문서 심사, 중요한 전략 진행의 법적 문서 심사과 재산 소속과 부동산소속의 관한 법적 작업을 한다. **풍경명승과**(지질공원 동시 풍경명승지 지정됨)는 풍경명승의 관리조례를 따라 지질보존과 관리 작업을 수행한다. **자원보존과**는 삼림, 야생동식물과 수자원 등 보존 작업 및 자연보호구, 삼림공원, 자연유산과 지질공원 등 지정 기관의 보존조례/표준에 따라서 자연보존 작업을 한다. **홍보 및 마케팅과**는 홍보를 통해 주민의 유산/생태 보호 의식 양성, 관광홍보, 관광시장 확대, 지질공원 사이트의 구축, 관리와 유지 등 작업을 한다. **안전감독과**는 핵심유산지의 취업자를 대상으로 안전교육을 실시하며, 관광객 응급 구조, 근무 교육과 식품안전 등 관련 작업을 담당한다. **사업과**는 장관국 산하 기업의 감독과 관리, 산하 기업의 직원 인건비 지불 등의 업무를 맡고 있다. **재정과**는 재무 관리, 국유 재산관리, 핵심 유산지 티켓카드의 구입, 보관과 초기 설정 등의 업무와 장관국 직원 인건비 지불 등을 담당한다. **조직감독과**는 주로 장관국의 업무감사를 책임지고 있다. **인사과**는 기관구성 조절, 직원의 복지, 사회 보장(호혈 등), 퇴직 인원의 서비스제공 등의 업무를 맡고 있다. **후방지원과**는 장관국의 차량관리, 위생, 회의서비스, 장관국의 원예녹화, 장관국에 속한 부서의 재산실사와 등록 등의 업무를 수행한다.

부속 기구 및 기관: 장관국의 부속기구로서 8개의 핵심 명승지(황석재, 금변하천, 피바하천, 요자재, 월가계, 양가계, 삭계옥(쏘씨위), 천자산)를 관리하기 위한

관리위원회가 구성되어 있다. 이들 명승지관리위원회는 해당 구역에 대한 자연보호, 관광 마케팅, 삼림 화재예방, 지역특산품(기념품)의 안정적 생산 및 공급, 시장경제 질서 유지, 장비 보전, 위생관리, 관광안내, 민원처리, 입장객 통계자료 입력 등의 업무를 수행한다. 또한 5개의 매표소와 입장료관리센터 등의 현장 부속기관이 있다.

6.2.4.2 Luoguta동 사무소

무릉원 인민정부 산하기관으로서, 장관국은 장가계세계지질공원 핵심유산지역을 관리하는 반면에 Luoguta동 사무소는 완충 지역을 위주로 주민 생활과 관련된 업무를 담당한다(武陵源区人民政府, 2015c).

6.3 관리 운영

6.3.1 자연유산의 보존 및 관리

지질유산 보호: 장가계지질공원에서는 지질유산의 훼손을 최소화하기 위하여 다음과 같은 규정을 수립하여 공원 내 행위에 대해 적용하고 있다.

- 지질공원 유산지역 경관에 영향을 주는 불법 건축물(호텔, 모텔과 주택 등)은 기본적으로 철거하며, 경관을 해칠 우려가 있는 인프라(파이프 라인, 전선 등)도 관리, 통제한다. 아울러 관리사무소, 서비스센터, 화장실 등의 시설은 위치, 수량, 규모 등을 과학적으로 판단하여 미리 계획한다.
- 중요한 미적 가치와 문화적 가치를 지니고 있는 소규모 농경지 경관을 유지하며 전통방식의 농업 활동을 장려하고 농약과 비료의 사용을 제한한다.
- 유산지역의 석영사암 경관과 생물다양성의 가치를 훼손하는 건설사업과 상업 활동을 금지한다.
- 유산지에 도로 건설과 보수를 과학적인 계획을 수립하여 실행하며, 공원 내에서는 친환경적인 교통수단을 운영하고 외부차량의 진입을 제한한다.
- 원래 저수지와 발전용으로 건설된 시설물은 현재대로 유지하지만 하천에 영향을 미치는 인공물의 건설이나 광업적 채굴활동은 금지한다.
- 방문객 수와 규모를 환경 용량 범위 내에서 통제한다.

- 탐방로는 자연 지형을 따라 지질공원 외부의 석재를 이용해서 주변환경과 조화되는 디자인을 적용하여 건설하고, 자연현상에 미치는 영향을 최소화 하기 위하여 콘크리트 구조체의 사용을 금지한다.
- 경로안내판, 해설안내판과 지시판 등의 수량, 크기와 재질(목재)을 통일하며 암벽에 낙서를 금지한다.
- 지질재해 예방과 모니터링을 강화하고 천자산 명승지 중 노옥장 산사태 지역에 대한 효과적인 관리 방안을 수립한다(张家界市武陵源区人民政府, 2015b).

생태림 보호: 지질공원 내에서는 화초, 약재와 다양한 동식물 표본을 채집을 금지하고 있으며, 연구 및 교육 목적으로 채집을 할 경우, 채집허락증명서를 신청, 승인 절차를 거쳐야 하며, 분석된 데이터들은 모두 지질공원과 공유를 하여야 한다. 1999년 10월부터는 지질공원(무릉원구) 유산지와 경계부 모든 지역에 대해 삼림벌채를 금지하고 있으며, 2001년 9월부터 경작지를 삼림으로 전환하는 프로젝트를 시행하고 있다. 2010년 말까지 복원된 삼림은 23km² 정도이며, 2001~2009년에 경작지를 삼림으로 전환함에 따른 보상금 약 1,202만 위안을 참여 주민 34,000여 명에게 지급하였다. 이 프로젝트를 통해 지질공원 내 민등산 지역을 삼림화 시켰으며 프로젝트를 참여하는 주민의 유산지 보호의식을 강화하고 생태환경도 좋아지고 있다(中华人民共和国住房和城乡建设部, 2015).

생물다양성 보존: 장가계지질공원에서는 공원 내 서식하는 생물의 보호에 주력하고 있으며, 필요시 생물을 다른 곳으로 이동시켜 생물 다양성을 확대하고 있다. 이를 위해 공원 내 경사면 25° 이상 경작지를 모두 삼림 또는 초지로 전환하고 있으며, 현재 총 3,000필지를 전환하였다. 그리고 병충해 방지를 위해 예방활동을 정기적으로 진행하고 있으며 병충해 예측시스템을 운영 중에 있다. 또한 모니터링 강화를 통해 외래 생물종 유입을 막고 있다. 이와 함께 생물 다양성 보호에 대한 필요성을 대중 매체를 통해 지속적으로 홍보하고 있으며 초등학생과 중학생 그리고 지역주민들에게 지속적인 생물 다양성 교육을 실시하고 생물 다양성 보호 의식을 고양하고 있다(中华人民共和国住房和城乡建设部, 2015).

카르스트 동굴 환경 보존: 장가계지질공원 운영팀은 아일랜드의 마블아치동굴

(세계지질공원)을 방문하여 카르스트 동굴 보호 제도를 조사하였으며, 조사한 내용을 바탕으로 지역 주민과 협력하여 카르스트 동굴 상부 지표에 식생을 보존하며 카르스트 동굴 전체 외부 환경 보호를 강화하고 있다. 또한, 동굴 단일 관광객을 제한하고, 조명시스템 변경, 보호가 필요한 지점을 폐쇄하는 등 다양한 보존활동을 하고 있다(中华人民共和国住房和城乡建设部, 2015).

6.3.2 환경오염 모니터링

2013년 지질공원의 삼림율은 88%이며, 유산지구에서는 98%를 넘는다. 공공 녹지 면적은 106.8ha이고 1인당 평균 12.9m²이다. 그리고 공원 내 하천과 호수의 수질도 매우 양호하다. 용꼬리 하천 수질은 국가 I급 수질표준을 만족하며 수요사문, 오가옥(吴家峪)과 황룡동굴의 수질은 II급 표준을 만족하였다. 식수 수질 우량하다. 대기환경도 양호하여 대기질 우량율은 99% 도달한다. 미세먼지 연평균 농도는 0.036mg/Nm³, 아황산가스 농도는 연평균 0.008mg/Nm³이며, 이산화질소 농도는 연평균 0.014mg/Nm³이다(张家界市武陵源区人民政府, 2015a).

6.3.3 자연재해 예방

하천 정비와 홍수 예방: 장가계지질공원을 아열대 기후에 속하고 연강수량은 1,485~1,518mm에 달한다. 주로 강우는 여름에 집중되어 나타나서 여름철 홍수 피해가 빈번하게 발생하였다. 실제로 1998년 7월 23일 홍수로 인하여 십리화랑(十里画廊) 관광코스 탐방로 20m가 부분 훼손되었다. 이에 따라 지질공원 내 홍수 예방시스템 구축과 더불어 하천 정비를 통하여 하천수용능력을 향상시키고 있다.

산사태와 붕괴 예방: 장가계지질공원 내에서는 규모가 작은 산사태가 빈번하게 발생한다. 실제로 대규모 사태는 발생하지 않았지만, 빈번한 산사태로 인하여 천자산 사남옥(泗南峪)-석가옥(石家峪) 지역과 수요사문(水绕四门)-장가계삼림공원(张家界森林公园) 지역에 교통이 통제된 경우가 많다. 산사태를 예방하기 위하여 공원 내 불법 채석장 폐쇄 및 철거를 이행하였으며, 재해위험성 평가와 방지 계획을 수립하고 있다. 또한 핵심관광지에 양원로(两园路), 삭장로(索张路)에 있는 붕괴 위험이 있는 암석을 제거하고 도로방호시설을 설치하였으며 터널 및

주차장 인프라 개선 등을 추진하였다.

임업 병충해 방제: 장가계지질공원에 임업 병충해 주로 감굴 곰팡이 오염 질병, 기생벌(*Dendrolimus punctatus*), 산사나무박니방, 흰개미 등 있다. 병충해를 방지 작업은 지속적으로 수행하고 있으며, 현재까지 대규모 병충해 피해는 발생한 사례가 없다. 장가계시 '인민대표대회(人民代表大会)'에서는 소나무 재선충 예방 업무를 강화하기 위하여 장가계시인민정부에서는 '장가계시 소나무 재선충 예방 실행방법'을 수립하였다. 2008년 7월 국가발전개혁위원회는 '호남성 장가계 소나무재선충 예방시스템 체계'의 설립을 승인하였으며, 장가계삼림공원, 천자산, 삭계육 지역에 삼림식물 검역소를 설치하였다.

산불 예방: 장가계 지질공원은 산림이 발달되어 있어 화재 발생 시 엄청난 규모의 잠재적 피해가 예상된다. 또한 험준한 지형, 관광객 등 화재 진압이 어려운 요소가 포함되어, 산불에 대한 예방을 철저히 하지 않을 경우 지질공원에 엄청난 피해가 야기될 수 있다. 따라서 장가계지질공원에서는 화재를 예방하기 위해서 '야외화원 관리 임시 규정(野外火源管理的暂行规定)', '삼림 보호 산불 예방 조례(护林防火六不烧十不准)' 등을 제정하였다. 아울러 지질공원 방화지휘부에서는 '책임서약서'에 서명하여 화재에 대비한 예방활동을 철저히 하고 있으며, 더불어 지질공원 내 거주민에게도 서명운동을 통해 지역주민에게도 관리의 책임을 부여하고 있다. 삼림 보호원은 현재 106명이 예방활동을 하고 있으며, 5개의 전문 방화팀을 구성하고 응급소방대원 400명이 겸직하고 있다. 유산지역에 삼림율은 98%로 높은 편이나, 지난 57년 동안 삼림화재는 한 건도 없었다(中华人民共和国住房和城乡建设部, 2015).

6.3.4 시설 관리

과거 장가계지질공원이 세계자연유산 등재 후, 관광객 수가 급격히 증가함에 따라 이 지역의 관광 인프라 시설 또한 증가하였다. 지역 특성상 관광지 범위가 넓어 공원 내부에 체류가 길어지게 되어 특히 숙박업소들이 무분별하게 난개발되었다. 1998년 UNESCO와 IUCN에서는 무분별한 난개발이 지역 경관에 악영향을 끼친다고 판단하여, 부분 철거를 권고 하였으며, 중국 중앙정부와 장가계시에서는 평가 결과에 따라 철거계획을 수립하였다(표 6-1).

표 6-1. 장가계지질공원 유산지역 건축물 철거 및 주민 이주 계획(中国人民共和国住房和城乡建设部, 2015)

구분	철거 시간	철거 지점	철거 대상 건축물	보상내용
1차 철거	1999년 6월~ 2000년말	유산지 내: 천자산, 수요사문	190지점 400여개 상점 등 총 20,000m ² 이상 불법 건축물	보상 없음
2차 철거	2001년8월~ 2003년말	유산지 내: 천자산, 수요사문, 원가계	숙박시설 및 식당 124개	삭계육과 장가계 시내
			주민 546가구, 1791명	주민 이주
유산 지 입구 철거	2006년~2008년	완충지역: 삭계육	오가육 입구부터 고운다리까지 1.7만m ² 와 고운도로 동쪽 5.4만m ²	아파트 제공 및 금전보상
	2009년	유산지와 완충지: 라고탑(锣鼓塔)	호텔/모텔 9개, 총 60,000 m ²	금전보상
3차 철거	2015년~2018년	유산지 내: 천자산, 원가계, 정향용, 야계포, 삭계림장, 용꼬리	경관훼손 건축물과 불법 숙박시설	주민 이주

장가계지질공원은 단계적으로 철거 계획을 이행하여 2018년 현재에는 경관에 영향을 주는 건축물을 거의 제거한 상태이다. 이를 통해 매년 공원 내 폐기물 배출 1,000여톤과 가스 배출 80만m³이 감소하게 되었다(中国人民共和国住房和城乡建设部, 2015).

6.3.5 관광객 관리

장가계지질공원은 자연유산 등재 이후 내·외국인 관광객이 급격하게 증가함에 따라(표 6-2) 2005년에 ‘무릉원풍경명승지총계획(2005-2020)’을 수립하여 최대 입장인원을 556만명/년(18,864명/일)으로 제어(조절)하고 있다(표 6-2). 이를 위해 관광객 방문 제한, 관광지별 관광객 분포 최적화, 관광코스 부분제한, 관광인원 예측정보 공지, 입장권 발행 통제 등의 방식으로 관광객 총량제를 효과적으로 실시하고 있다(中国人民共和国住房和城乡建设部, 2015).

표 6-2. 지질공원 내 각 명승지의 합리적 관람객 수용인원

지질공원 유산지역	핵심관광지	황룡동굴	보봉호수	합계
일 수용인원	9,860명	5,620명	3,384명	18,864명
년 수용인원	296만명	168만명	92만명	556만명

6.3.5.1 관광객 수량

‘총수량’은 관광객 방문의 회수로서, 한 번만 입장하는 관광객 수량(년표 제외, 일반권, 할인권과 무료관을 4일 동안 사용 가능)과 여러 번 입장하는 관광객 수량을 모두 포함한다. 핵심유산지 관광지역에 버스요금 이외에도 관광전차와 케이블카 비용이 따로 지불되기 때문에 통계도 분리되어 이루어진다. 관광객이 유산지를 방문하여 관광전차와 케이블카를 각각 이용하면 총 6회로 집계된다(입구 1번, 관광전차 1번, 케이블카 각 2번).

장가계지질공원 핵심유산지역(보봉호수와 황룡동굴 불포함)의 입구 5개, 오가육 입구, 수요사문 입구(2013년 남쪽으로 이동하여 이제는 자목강 입구라고 한다), 삼림공원 입구, 천자산 입구, 양가계 입구(1993년 사용 시작), 하용공원 입구(1990년~2001년) 등이 있다. 통계수치에는 지질공원에 각 명승지, 공연장과 박물관 등 방문 사람 수량 모두 포함된다(표 6-4).

‘1회 입장’ 수량은 지질공원유산과 완충지에 대한 실제 관광 수량이다. 왜냐하면 핵심관광지 입구에 지문 IC카드 이용하니까 지문인식을 통해 실제 관광수량을 계산할 수 있다. 보봉호수와 황룡동굴은 독립적으로 입구를 관리하기 때문에 핵심유산관광지와 중복되는 관광객이 있지만 중복수량 계산이 불가능하다.

6.3.5.2 관광지별 관광객 용량과 계획기간 내에 관광객 규모 예측 및 억제

2005년에 수립된 ‘무릉원풍경명승지총계획(2005-2020)’에 따라 지질공원(무릉원 풍경명승지와 지질공원의 범위 동일)의 입장객 수를 년 556만명, 1일 18,864명 이내로 제한하여야 한다(中华人民共和国建设部, 2005)(표 6-3). 위 목표를 달성하기 위해서는 관광객 방문 제한과 더불어 관광지에 관광객 분포 최적화, 관광코스 제한, 관광인원 예측정보 공지, 입장권 수량 통제 등의 방식을 실시하고 있다.

표 6-3. 장가계지질공원 명소별 연간 방문객 수(단위: 만 명)(中华人民共和国住房和城乡建设部, 2015).

명승지	1985	1990	1992	1995	2000	2005		2010		2012		2014	
	총 방문객	1회 방문객											
오가옥	8	11.8	16.6	2.4	42.5	217.6	97.4	295.5	138.3	357.1	203.3	291.4	165.6
수요사문	11	0.2	2	9.3	7.6	4.5	1.4	1.3	0.8	2.6	1.1	2.5	1.3
삼림공원	39	24.6	36	29.6	55.1	146.1	82.0	227	108.0	272.1	135.3	268.9	135.7
천자산	5	1	2.4	1.9	1.1	0.59	0.03	7.5	3.4	10.4	5.1	29.4	7.2
양가계				6.7	0.5	0.6	0.1	2.4	0.7	5	1.4	12.2	3.7
소계	63	37.6	57	49.9	106.8	369.4	181.0	533.7	251.1	647.2	346.3	604.4	313.3
하룻공원		5.1	17	13.1	34								
황룡동굴	12	19.7	31	24.4	67.5	98.3		71.5		98.9		113.8	
보봉호수	8	9.6	15	8.7	16.5	56.9		46.9		66.1		56.2	
천자산케이 블카					66	150.2		208.9		135.5		204.8	
황석재케이 블카					55.5	96.8		95.2		240.9		70.7	
관광전차					4.9	79.3		114.8		140.6		107.9	
배용 엘리 베이터						100.1		181.6		264.9		224.3	
자하관						44.2		22.8		16.3		10.9	
표류								0.5		0.6			
도룡농 센 터										6.8		3.8	
공연장										80.9		103.9	
양가계케이 블카												3.6	
합 계	83	72	120	96	351	995		1,276		1,699	346	1,504	

6.3.5.3 관광객 수량 초과 상황 분석

2015년, 2016년 ‘무릉원국민경제 및 사회 발전 공공보고서’에 따르면, 2015년 관광객 방문은 약 2억 2천만 회, 핵심관광지 방문은 774만 회이며, 2016년에는 관광객 방문 2,286만 회, 핵심관광지 방문 관광객 수는 약 407만 명에 이른다. 또한 무릉원 정부 사이트에 의하며 2017년 관광객 방문은 2,629만 회, 핵심관광

지 방문 관광객 수는 427만 명으로 집계되었다. 표 6-3의 자료(1회 입장)를 보면 2016년까지 관광객 수는 지질공원 관광객 허용량을 초과하지 않았다. 다만, 황금연휴 기간(중국 '5·1'국제노동절, '10·1'국경절 등)에 관광객 단기간 초과 현상이 발생한다. 특히, 오가옥 입구와 삼림공원 입구에 초과 현상을 있어서 유산 지역 관광활동에 영향을 주었다.

6.3.5.4 관광객 관리 대책

관광코스 순환 휴식제(관광 일시금지): 유산을 보존하기 위해서 지질공원은 '무릉원풍경명승지총계획(2005-2020)'에 따라 교대로 휴식 제도를 실시하고 있다. 모든 탐방로는 매년 보수와 안전점검을 위해 일정기간(1-2개월 정도) 잠정 폐쇄 한다. 사도계와 요자채 등의 지질명소에서도 매년 일정기간 입장을 통제함으로써 핵심유산지 생물의 자연번식을 돕는다. 청풍계곡(용천계곡)은 매년 4개월 동안 휴식제를 실시하며, 황룡동굴과 유사한 환경을 지니고 있는 관세음동굴은 연구를 위해 일반개방을 하지 않고 있다.

입장권 시스템 개선: 2001년부터 지문 IC 카드 입장권을 발행하고 있으며, 이 카드를 사용하면 발행일로부터 4일 동안은 지질공원에 무제한 입장할 수 있다.

관광지 입장 시간당 예약제도: 단체관광객이 지질공원을 탐방하기 위해서는 사전 예약이 필수적이다. 또한 각 명승지별로 시간당 입장객 수를 통제하고 있는데, 정해진 입장객 수에 도달하면 자동적으로 입장권 발행이 중단된다.

친환경버스 운영: 2001년에 장가계 관광지 친환경 버스회사가 설립되어, 2003년 1월부터 실제 운영에 들어갔다. 이 프로젝트에는 약 2억 위안이 투자되었는데, 유럽 II와 유럽 III 가스배출 표준을 만족하는 차량이 투입되어 주로 장가계 핵심관광지에서 관광객 운송을 담당하고 있다. 친환경 버스 총 208대와 직원 355명이 총연장 64.9km의 노선에서 운영되고 있다.

개별관광 서비스 체계 설립: 주요 관광지, 교통구역과 관광객 집중 지역에는 21개 관광안내서비스센터와 5개의 의료센터, 127개소의 휴게소가 운영되고 있으며, 국제표준으로 제작된 중국어, 영어 안내판이 총 580개 지점에 설치되어 있다. '스마트 무릉원(2005-현재)' 프로젝트를 통해 무릉원·장가계 관광 공식사이트를 개설하였고, 관광안내기기인 '안도통(安导通)'을 통해 각종 정보를 제공하고

있다. 자동차를 이용하는 자유관광객의 수가 최근 급격히 증가함에 따라 삭계육 입구와 삼림공원 입구의 입장권 자동판매기도 계속 증설하고 있다.

실시간 정보안내: ‘핵심 관광지 기상경보시스템’을 통해 예측하는 핵심 관광지 기상 데이터와 명소별 현재 입장객 수를 ‘안도통’을 통해 관광객에게 실시간으로 제공하고 있다. 관광객들은 이러한 정보를 이용하여 관광 스케줄을 자유롭게 조절할 수 있다. 또한 황룡동굴 입구에서는 현재 입장객 수와 최대허용 입장객 수를 실시간으로 안내판을 통해 공지한다.

관광객 만족도 제고 노력: 지질공원에서는 입장객들의 만족도를 높이기 위해서 ‘평안·만족 장가계’라는 프로젝트를 실행 중에 있다. ‘서비스품질관리방안’ 규정을 수립하여 관광업 종사인원의 자격을 인증하도록 하며, 관광호텔과 모텔, 식당 등의 시설도 이 규정을 만족하는 경우에만 운영이 허락된다. 아울러 ‘일성통(一誠通)’ 관리시스템을 통해 관광회사(여행사 포함), 숙박(호텔, 모텔, 리조트와 민박 등)과 가이드(해설사 포함) 데이터베이스를 구축하여 활용하고 있다. 이와 같은 서비스 규범화, 표준화, 휴머니즘과 개성화 추진에 따라 관광객의 만족도는 계속 개선되는 것으로 평가되고 있다.

6.3.6 홍보 활동

1988년 5월 중화인민공화국 국무원의 승인을 받아 무릉원구가 설립되었다. 무릉원구는 장가계(장가계삼림공원 구역), 삭계육과 천자산 관광구역을 포함한다. 1998년에 무릉원구는 유네스코 세계자연유산으로 인증되었으며, 2014년에는 유네스코 세계지질공원으로도 지정되었다. 무릉원은 설립 초기부터 행사 홍보, 관광제품 마케팅, 미디어 홍보 등의 방식으로 관광홍보에 역점을 두어왔다. 1998년, 세계자연유산으로 인증된 후에 장가계의 이미지를 널리 알리기 위해 주로 신문매체를 이용하여 대중을 대상으로 한 홍보를 중점적으로 실시하였다. 동시에 ‘관광지+관광회사+항공사’의 삼위 일체 홍보 모델을 구축함으로써 관광객 수가 급격히 증가하게 되었다(《张家界市武陵源区概况》编写组, 2012).

2004년 무릉원구가 장가계세계지질공원으로 지정된 후, 그 이듬해에는 중국 국내 시장 위주의 홍보에서 탈피하여 유럽과 미국 등 해외 시장 개발을 위한 노력이 시작되었다. 2006년에는 ‘미디어 홍보, 행사 홍보, 관광객 홍보’ 등 세 가지

플랫폼을 활용하여 중국 국내 전통 시장을 확대함과 동시에 한국, 홍콩, 마카오, 대만, 동남아 및 일본 시장을 안정시키고 유럽시장을 점차적으로 확대, 개척하였다. 2008년에는 장가계지질공원의 관광상품을 세계적 수준으로 격상시켰으며, 양자강 삼각주, 주장 삼각주 등 기존 주요 관광객시장을 안정적으로 유지하고, 호남성 및 주변 충칭, 사천성 서남, 호북성, 하남성 지역(그림 6-10)에 대한 홍보를 강화하기 위하여 ‘연휴관광’과 ‘주말관광’ 시장을 새롭게 선보이기도 하였다 (《张家界市武陵源区概况》编写组, 2012).

2011년에는 ‘장가계 지형’에 중점을 두고 홍보활동을 전개하였다. ‘장가계 지형’을 브랜드로 만들어 홍보하면서 지질관광상품을 출시하였다. 원래 사용하던 ‘석영사암봉림(quartz sandstone peak forest) 지형’이라는 명칭을 모두 ‘장가계 지형’으로 변경하였으며, 홍보자료와 함께 해설자료도 중국어 외에 영어로 제작되었다. 그리고 장가계시 전 지역의 관공서가 참여하여 ‘장가계 지형’에 대한 자발적 홍보활동을 활발히 진행하였다.



그림 6-10. 중국 국내 주요 관광객 시장 현황

2012년에는 계속 ‘정부주도(정부지도위주), 기업주체(기업은 홍보 진행의 핵심 역량), 합동 마케팅(정부와 지역 모든 기업 협력)’ 전략을 따라 관광 마케팅, 장가계 이미지 마케팅, 인터넷 마케팅, 축제 마케팅 등의 제안을 실행하였다. 특히, ‘장가계에 내 사랑을 찾다’라는 테마 이벤트가 많은 인기를 끌었다. 또한 중국국가삼림공원(장가계세계지질공원은 중국 최초의 삼림공원) 30주년, 그리고 무릉원 세계자연유산 20주년을 기념하여 행사활동을 개최하였다. 그리고 중국 최초로 미니블로그 방송을 실시하는 관광지가 되었다.

2014년, 장가계지질공원의 관광객 시장 분석 결과에 따라 정확한 잠재 관광객이 많은 지역을 대상으로 마케팅을 실시하였다. 장가계 이미지 홍보, 토산품 행사 홍보를 통해 ‘독특한 장가계’로서 돋보이는 계기가 되었다. 2016년에는, ‘장가계핵심관광지·무릉원’ 브랜드 홍보를 강화하고 주류 언론매체와 협력하여 장가계의 가치를 알리는 작업에 역점을 두었다.

또한 ‘장가계관광’ 멀티미디어를 포괄적으로 개선하여, 무릉원 관광 공식 웹사이트를 개설하고 관광지 내의 다양한 정보를 제공하고 있다. 그리고 장가계지질공원에 대한 가상관광시스템을 구축하였고 바이두(www.baidu.com; 네이버와 같은 중국에 가장 큰 검색 엔진)에 홍보작업도 하고 있다(武陵源区人民政府, 2016).

1988년 무릉원구가 설립된 이후 현재의 장가계지질공원까지 30년 동안 끊임 없는 노력을 통해 ‘장가계’는 세계적으로 유명한 관광지가 되었다. 특히, 잠재적 관광객을 계속 확보해 나가는 노력의 결과로서 관광객의 수는 그동안 급격히 증가하였으며, 국제적으로는 한국, 홍콩, 마카오, 대만, 동남아와 일본 등으로 확대되었고 유럽과 미국의 관광객 유입도 점진적으로 증가하기 시작하였다. 최근에는 태국, 말레이시아, 인도네시아를 중심으로 하는 동남아 관광객 시장에 대해서도 마케팅 활동이 강화되었다.

6.3.7 기타

6.3.7.1 문화공연

‘장가계 매력 상시’란 이름의 문화공연은 2010년에 무릉원 지역에서 시작되었다. 공연장소의 면적은 2813 m², 좌석은 2,600개가 마련되었다. 공연은 토가족,

묘족, 동족(侗族), 백족 등 소수민족의 문화를 융합하여 제작되었다. 중국 문화부 국가관광국은 ‘장가계 매력 상시’를 ‘국가문화관광 중요 프로젝트 리스트’에 등재시켰다.

매력 상시 공연 출연자는 총 260명에 달한다. 2012년 ‘장가계 매력 상시’중 ‘구애’ 프로그램이 설날에 중국 CCTV 춘정 연환회(중국의 전국규모의 예능 프로그램; 연 1회 방송되지만 중국내 영향력 가장 큼)에 방영된 바 있다(张家界·武陵源旅游官方网站, <http://www.hnzjj.com>).

6.3.7.2 디지털화 무릉원

디지털 무릉원 프로젝트는 2016년 말에 마무리되었고, 세계 자연유산 보호 및 관광지 관리서비스의 디지털화를 실현하였다. 현재 운영되고 있는 스마트 프로젝트는 관광지 ‘안도통’ 서비스 스마트화 프로젝트, 핵심 관광지 번개 방지 시스템 프로젝트, 지역 재해성 강수 경보 시스템, 관광지 산불 감시 시스템, 관광지 친환경 차량 스마트 모니터링 및 명령 시스템 등이 있다. ‘무릉원 스마트 관광’ 프로젝트에는 관광지 종합정보 제공 플랫폼, 관광지 ‘안도통’ 가이드 및 해설 서비스 플랫폼, 관광지 기상 정보 서비스 플랫폼, 장가계세계지질공원 공식사이트, 무릉원 전자상거래(E-Commerce) 플랫폼 등 5개의 내용을 스마트화 하였고 이를 통해 서비스 플랫폼을 구축하였다. 각 부문(정보와 관리, 디지털화 무릉원, 기관 스마트 서비스와 스마트 모니터링 등)을 스마트 기기에서 실행하면 관광지, 관광 사이트, 특산품과 교통 등의 정보를 실시간으로 얻을 수 있다.

안도통 시스템: 안전한 관광지 가이드 시스템을 말하며, 약칭 ‘안도통’ 이라고 한다. 안도통 기기는 스마트폰처럼 생겼는데, 단체 관광객, 자유여행 관광객, 가이드/해설사, 관광지 직원과 기업자에 맞춰서 네 종류로 개발되었다.

관광객이 사용하는 안도통은 도시 개황, 지도, 코스 가이드, 사이트 해설, 식사, 호텔, 토산품 구입, 휴양 등을 포함하고 있다. 해설정보는 사진과 동영상 방식으로 나타낸다. 티켓, 식사, 호텔 예약 서비스 제공에 있어서 문제가 발생하면 무료로 서비스센터 전화 서비스를 제공하며, 동시에 불만신고 서비스도 제공한다. 단체 관광객의 경우는 안도통에 관광회사의 상세한 정보가 등록되어 있어서, 관광 스케줄을 쉽게 확인할 수 있고, 같은 단체에 속한 관광객들의 위치를 서로

공유하는 것은 물론 무료통화도 가능하다. 가이드/해설사가 사용하는 안도통은 관광객들의 위치를 실시간으로 나타내어 각 관광객의 위치를 한 눈에 파악할 수 있게 한다. 그리고 관리기관 직원이 사용하는 안도통은 관광지 정보, 안전사고 예방 수칙, 설문조사 항목 등을 입장객들에게 제공하며, 각 관광지에 실제 관광객 수량을 파악하고 관광객들의 분산에 활용한다. 긴급 구조가 필요한 관광객이 스마트 구조를 이용하면 가장 가깝게 위치하고 있는 직원에게 자동으로 전달이 된다. 상가용 안도통은 관광객 예약에 자동으로 응대하고 가게 정보를 실시간으로 제공한다. 안도통을 통해 관광객들이 장가계의 관광정보를 간편하고 정확하게 얻을 수 있으며 정부, 관광지, 여행사에서는 관광객들을 보다 쉽게 관리할 수 있다. 안도통은 관광지 여행사, 가이드/해설사, 차량, 관광객과 사업자 사이의 의사소통 플랫폼을 제공하여 스마트 관광의 발전을 촉진시켰다(张家界市武陵源区人民政府新闻官方网站, <http://wlynews.rednet.cn>).

장가계 스마트 교통 프로젝트: 2017년 2월 15일, 선전 중전가왕유한회사와 무릉원 지역 관광산업발전 유한회사가 공동으로 5억 위안을 투자하여 장가계지질공원 지역에 스마트 교통체계를 구축하였다. 현재는 지질공원 내의 모든 주차장에 대한 통합 활용, 스마트 교통 플랫폼을 구축하기 위한 작업이 진행 중이다. 장가계 스마트 교통 프로젝트가 완료되면 장가계지질공원 내의 주차장 현황이 방문객들에게 제공되며, 이용가능한 주차공간으로 방문객의 차량을 안내할 수 있게 된다(张家界市武陵源区人民政府新闻官方网站, <http://wlynews.rednet.cn>).

6.4 연구 활동

6.4.1 장가계 지형 연구

2010년 11월 9일~11일에 ‘장가계 지형 국제학술토론회’가 개최되었는데, 국제적인 지형전문가 16명이 현장조사와 비교분석을 통해 장가계 사암봉 지형 중 독특한 지형유형 있다고 밝혀냈다. 그리고 장가계 지형은 중요한 과학적인 가치, 과학보급 가치, 생태관광 가치를 지니고 있는 것으로 평가되었다. 2011년 4월에는 공원관리위원회와 중국과학원 지질과학과자원연구소가 공동으로 ‘장가계 지형 연합연구센터’를 설립하였으며, 자원연구소에서는 장가계 지형에 대한 야외관측

과 검측, 모니터링 데이터 취득 등의 조사활동을 수행하고 있다. 또한 장가계지형의 형성과정과 현재 경관이 만들어지게 된 원인 규명에 대한 연구를 실시하였고, 지질공원의 지속 가능한 발전과 지역 경제 발전에 대한 과학적인 근거를 제시하기도 하였다(张家界市武陵源区人民政府, 2014).

6.4.2 생물다양성 연구

2000년에 중국과학원 화남조사팀, 중남림학원, 호남사범대학과 호남 삼림자원 관리보호국을 초빙하여 지질공원(무릉원)의 생물자원에 대한 조사와 더불어 생물 다양성의 연구를 시작하였다. 2008년에는 중남림업과학기술대학교 초빙하여 ‘무릉원 예수강 발원지 생물다양성 모니터링과 보육 실행 기술방안(武陵山脉澧水源头生物多样性监测及保育实施技术方案)’에 대한 연구 결과를 제시하였으며, 보호 가치가 높은 큰 도롱뇽을 보호하기 위해 ‘중국장가계 큰도롱뇽 국가보호센터’를 2002년에 설립하였다. 3,000만 위안을 투입하여 큰도롱뇽 보호 번식장을 만들었으며, 2010년에는 ‘큰도롱뇽 스마트과학기술관’을 설치하여 큰도롱뇽의 구호, 번식, 길들이기와 관련된 연구를 진행 중에 있다.

이와 더불어 호남사범대학의 ‘지역경제와 사회발전 연구센터’에 연구를 의뢰하여 2013년 12월에 ‘무릉원 세계자연유산 생물다양성보호 전기연구(武陵源世界自然遗产地生物多样性保护前期研究)’를 완성하였다. 그리고 2014년에는 무릉원구 정부의 지원으로 중남림업과학기술대학교에서 ‘무릉원 세계자연유산지 식물다양성 편찬목록’ 연구를 수행하였다(中华人民共和国住房和城乡建设部, 2015).

6.4.3 지속가능한 발전 연구

장가계지질공원은 중남림업과학기술대학교와 협력하여 대학 내에 ‘지속가능한 관광연구센터’를 설립하여 유산지역 내의 기상, 토양, 지질, 식물, 동물, 생물다양성과 사회경제 분야에 대한 연구를 수행하고 있다. 세부적으로는 장가계 국가삼림공원의 생물다양성 모니터링, 공원자동기상센터 설립 및 데이터 수집, 무릉산간지역 희소식물 보육연구, 공원내 대기질 모니터링, 공원임지 토양성분연구, 관광지 자연경관연구 등을 수행하고 있으며, 관광객, 관광업, 관광자원, 사회, 문화, 경제의 상호 관계의 연구를 통해 자연생태시스템, 인문생태시스템과 사회경제시

시스템의 상호 관계를 밝히는 연구도 진행 중이다. 이와 같은 연구를 통하여 지속 가능한 관광 발전 연구에 과학적 근거를 제공하고 있다. 아울러 중산대학교와 유네스코가 협력하여 ‘중산대학교 장가계관광연구기지’가 발족되었으며, 그 외에도 지방정부, 세계관광기구, 기술전문가 등의 협력을 통하여 장가계 관광발전 연구가 수행되고 있다(中华人民共和国住房和城乡建设部, 2015).

6.4.2 교육 활동

6.4.2.1 세계지질공원 박물관

장가계 세계지질공원에서는 ‘디지털 교육’을 목적으로 세계지질공원박물관 설립하였다. 박물관에서는 청소년에게 3D 투영, 전자계시판, 5D영화관 등 지구과학적 요소 등을 디지털 개념을 도입하여 교육하고 있다.

6.4.2.2 야외 해설 시스템

주요 관광코스에 지질유산 유형, 지질유산 과학적 우수성에 대하여 해설 안내판을 120여 개 설치하여 대중들에게 제공하고 있다.

6.4.2.3 주민 교육

‘호남성 무릉원 세계자연유산 보호조례’에 의거하여 무릉원 당과 정부기관 공무원들이 세계자연유산에 대한 보호조례를 초등학생, 중학생을 대상으로 교육하고 있다. 뿐만 아니라 유산지에 취직하는 직원과 유산지 주변 주민들을 대상으로도 홍보를 하고 있다.

6.5 지역주민 참여와 지역경제 기여

6.5.1 지역주민 참여

지질공원에 자연유산 보호 관리와 관광 진행 과정에 필요인력은 지역 주민을 대상으로 우선 선발한다. 2014년 지질공원 3,000여 명의 관리자 중 약 500명은 지역 주민으로 구성되어 있다. 이 중 70여 명은 중간관리자 직책을 수행하고 있으며, 나머지 주민들은 핵심유산지역 내 순찰대, 환경미화팀과 보디가드팀 등에

소속되어 근무하고 있다. 또한, 케이블카, 엘리베이터, 관광전차 등 운영기업도 지역주민을 우선적으로 채용하고 있다.

6.5.2 주민 정책과 보상

지질공원 안에 천자산 주민위원회, 삭계육 임업장, 중호향 야계포 마을 이가장조(中湖乡野鸡铺村李家岗组) 주민들 3,989명에게 생활보조금으로 1인당 1800위안/년을 주고 있으며, 핵심관광지의 임업 농민에게는 542만 위안의 보조금을 준다. 핵심 관광지 임업 농민들에게는 따로 국가생태공익보상금 107만 위안, 경작지-산림 전환 보상금 493만 위안(한화 약 8억 원), 도시/농촌 최저 보장금 850만 위안(한화 약 14억 원), 70세 이상 노인 생활보상금 68만 위안(한화 약 1억 원), 유산지 금벌 보상금 92만 위안(한화 약 1.5억 원)과 관광지 생활 보상금 979만 위안(한화 약 16.5억 원)을 제공한다.

6.5.3 도시와 마을 주민 수입 급속 증가

장가계지질공원의 성장과 더불어 다양한 형태의 정부지원은 장가계지질공원 인근 도시의 성장과 지역주민 소득이 대폭 향상하게 된 계기가 되었다. 2012년 지역 주민 1인당 주민 가처분 소득은 15,202위안(한화 약 243만 원)으로 2003년보다 약 2.4배 증가하였으며, 연평균 증가율은 8.81%로 나타난다(그림 6-10).

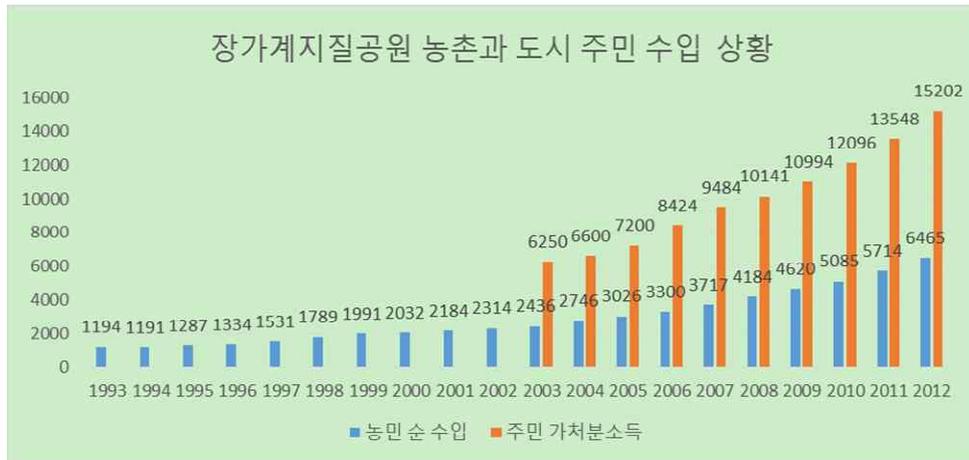


그림 6-10. 장가계지질공원 농촌과 도시 주민 수입 상황(中国人民共和
国住房和城乡建设部, 2015)

이러한 주민 소득 향상에 힘입어 2012년 도시 주민 일인당 소비성 지출은 12,346위안(한화 약 197만 원)이 소비되어 2005년과 비교해서 2.2배 높아졌다. 한편, 소비성 지출은 4,313위안(한화 약 73만 원)으로 소비비용의 약 34.9%에 해당하며, 교육, 문화, 휴양 분야 1,859위안으로 전체의 15.1%에 달한다. 1998년과 비교하였을 때 소비성 지출은 2.1배 향상되었으며, 교육, 문화, 휴양은 12배가 향상되었다. 도시 주민의 엔젤 지수는 28.3%, 2005년보다 7.4% 줄었으며, 농촌 주민 엔젤 계수가 42.2%로 1998년보다 34.5% 낮아져 극빈층에서 중산층으로 소득수준이 향상된 것으로 추정할 수 있다(张家界市统计局, 2013).

제 7 장 토 의: 제주도지질공원의 개선방안

7.1 제주도지질공원 SWOT 분석 결과 적용

제5장에서 제시한 바와 같이 SWOT 분석을 통해 제주도지질공원이 갖고 있는 강점, 약점, 기회, 그리고 위기가 도출되었다(표 7-1). 강점은 (1) 세계유산, 생물권 보전지역 지정, (2) 주요지질명소가 문화재로 지정되어 보호, (3) 자연, 문화와 역사 등 풍부한 관광자원, (4) 안내소, 탐방로, 안내판 등 정비된 탐방인프라, (5) 체계적인 탐방, 교육 프로그램, (6) 지오푸드, 지오후스 등 지질공원 브랜드화 및 상품 개발, (7) 제주지오 앱(Jeju Geo App)과 같은 스마트폰 기반 홍보 및 안내 및 (8) 체계적인 해설사 양성 및 교육으로 정리된다. 한편, 약점은 (1) 명소별 방문객 불균형, (2) 명소간 대중교통 이용 불편, (3) 국내 관광객 중심의 탐방, 교육 프로그램 운영, (4) 외국인 관광객 편의성 부족, (5) 해외 홍보 매체 다양성 부족, (6) 지속적인 주민참여 부족, (7) 전문 관리인력의 부족 등 7가지로 요약가능 하다. 제주도지질공원의 기회는 (1) 유네스코 인증 및 한류 확산에 따른 국제인지도 상승, (2) 국제 연구 및 교류 확대, (3) 차세대 첨단산업 테스트베드로서의 인지도 상승으로 볼 수 있다. 그리고 위기는 (1) 관광객 수용한계 근접(overtourism 우려), (2) 명소 추가지정에 따른 필요자원 확보 불충분, (3) 중국, 일본 등 인접국가와의 불안정한 외교관계, (4) 국내 경기 침체 및 해외관광 선호 현상 등 4가지로 도출하였다. 이와 같이 도출된 제주도지질공원의 강점과 약점, 그리고 기회와 위기에 대한 내용들을 행렬의 형태로 배열시키고, 각각의 항목들을 서로 비교하여 강점-기회(S-O), 약점-기회(W-O), 강점-위기(S-T), 약점-위기(W-T) 등에 따른 보다 입체적으로 내세울 수 있는 전략들을 제안할 수 있다(표 7-1).

7.1.1 강점-기회(S-O) 전략

우선, 강점과 기회를 결합한 S-O 전략은 제주도의 우세한 점을 통해 외부의

표 7-1. 제주도 세계지질공원 SWOT 분석 결과

구 분	강점-S	약점-W
SWOT 분석	① 세계유산, 생물권 보전지역 지정 ② 주요지질명소가 문화재로 지정 보호됨 ③ 풍부한 관광자원(자연, 문화, 역사) ④ 정비된 탐방인프라(안내소, 탐방로, 안내관 등) ⑤ 체계적인 탐방, 교육 프로그램 ⑥ 지질공원 브랜드화(지오푸드, 지오후스 등) ⑦ 스마트폰 기반 홍보 및 안내(제주지오 앱) ⑧ 체계적인 해설사 양성 및 교육	① 명소별, 시간대별 방문객 불균형 ② 명소간 대중교통 이용 불편(운행코스, 횡수 등) ③ 국내 관광객에 편중된 탐방, 교육 프로그램 운영 ④ 외국인 관광객 편의성 부족(안내책자, 의사소통) ⑤ 해외 홍보 매체 다양성 부족 ⑥ 지속적인 주민참여 부족 ⑦ 전문 관리인력의 부족
기회-O	S-O	W-O
① 유네스코 인증 및 한류 확산에 따른 국제인지도 상승 ② 국제 연구 및 교류 확대 ③ 첨단산업 테스트베드로서의 인지도 상승	① 지질공원 브랜드 활용 확대 ② 국제교류 증대 ③ 외국인 관광객 유치 ④ 제주지오 앱 기반의 스마트 관광 실현	① 입장객 관리 강화 ② 인접 지질명소 연계한 순환 관광차량 운영 ③ 주민 참여 확대
위기-T	S-T	W-T
① 관광객 수용한계 접근 (overtourism 우려) ② 명소 추가지정에도 불구하고 재원확대 불충분 ③ 중국, 일본 등 인접국가와의 불안정한 외교관계 ④ 국내 경기 침체 및 해외관광 선호 현상	① 입장객 관리 강화 ② 탐방인프라 재원확보	① 입장객 관리 강화 ② 지질명소 간 관람인원 불균형 해소

기회를 잡을 수 있는 전략으로 사용될 수 있다. 이를 통해 얻어진 S-O 전략은 총 4가지로서, (1) 지질공원 브랜드 활용 확대, (2) 국제교류 확대, (3) 외국인 관광객유치, (4) 제주지오 앱 기반의 스마트 관광실현 등이다. 현재, 제주도지질공원에서 추진되고 있는 지질공원 브랜드는 지오 캐릭터, 지오 푸드, 지오 팜, 지오 기프트, 그리고 지오 하우스 등이 있으나, 운영의 전문성이 다소 만족스럽지 못하고 인지도적인 측면에서도 부족한 부분이 많은 실정이다. 뿐만 아니라 수월봉 지역에서 개최되고 있는 지질트레일 프로그램 또한 최근에 지역주민들의 참여가 예전에 비해 다소 저조한 상황이다. 이와 같은 문제점들은 단순히 제주지질공원에서 내세우고 있는 브랜드들을 지역 주민들 또는 국내 관광객만을 대상으로 할 것이 아닌, 세계지질공원이라는 국제적 타이틀을 앞세워 해외 관광객들

에게도 어필할 수 있도록 브랜드의 활용 확대 작업이 필요할 것으로 보인다. 이에 대해 제주도를 방문하고 있는 외국인 관광객들의 방문 수가 시간이 지남에 따라 급격하게 증가하고 있기 때문에(그림 4-1), 제주도지질공원 관리자, 지역 기업과 마을 주민들이 협력하여 적합한 홍보와 마케팅을 실천한다면 이러한 전략이 실현될 수 있을 것으로 보인다. 뿐만 아니라, 진행되는 과정에서도 제주도 지역주민과 지질공원 사이의 유대관계 및 연관성을 증대 시킬 수 있으며, 얻어지는 효과는 곧바로 향토기업의 발전과 주민 소득 증가로 이어질 수 있기 때문에 전반적으로 지역경제의 활성화에 이바지 할 수 있을 것으로 기대 가능하다.

또 다른 전략으로는 국제교류 증대와 홍보 강화가 있다. 제주도지질공원은 그 자체의 지질의 희소성, 생물학 및 미적 가치가 크기 때문에 유네스코 세계자연유산과 생물권보전지역으로 지정되었다. 그리고 현재, 제주도에 대한 지질교육(제5장 5.1.5절) 또한 순조롭게 진행되고 있기 때문에, 이와 같은 부분들을 해외의 지질공원들과 비교하여 개선이 필요한 부분은 수용하여 보다 효율적인 운영과 관리가 가능하도록 적용시킬 수 있다. 또한 필요시 다른 국가 및 지역의 지질공원들과 국제교류를 진행하고 해외 수행여행단 유치함으로써, 제주도지질공원에 대한 인식을 제고하는 동시에 제주도지질공원의 잠재적 관광객 및 제주지역 유학생을 확보할 수 있는 기회로 활용할 수 있을 것으로 보인다.

제주도지질공원은 유네스코 세계유산, 생물권 보전지역과 세계지질공원에 등재, 한류 확산에 따른 국제인지도 상승 등의 이유로 제주도를 방문하는 해외관광객은 2010년~2016년 급격하게 증가하였다. 하지만 2017년인 경우 사드 문제로 인하여 제주도 해외 관광객의 90%인 중국인 관광객들이 감소하면서 전체적으로 해외 관광객이 줄어든 결과를 보였다(제4장). 이러한 문제를 해결하기 위해서는 해외방문객 실태를 더욱 상세하게 조사하여 재방문 외국인 관광객 확보와 외국인 자유관광(비단체 개별여행) 장려 방안 등을 통해 위 문제를 해결해야 할 것으로 판단된다.

한국의 IT 환경은 세계 최고 수준이며, 제주도는 IT, AT를 비롯한 친환경에너지, 스마트그리드 등 차세대 첨단산업의 테스트베드(TestBed)로서 최적의 조건을 갖춘 것으로 알려지고 있다. 제주도지질공원을 탐방해 오는 여행객들 역시 거의 모두가 스마트폰을 사용하고 있다. 이에 걸맞게 보다 편리한 관광활동을 제공하

기 위해 제주관광공사가 주축으로 제주지오 앱을 개발하여 관광객들에게 무상으로 제공하고 있다. 그러나 현재 제주지오 앱은 간략하게 지질명소나, 숙박, 유명 음식에 대해 설명하고 있는 것이 전부이다. 이러한 내용들은 꼭 제주지오 앱을 활용하지 않더라도 쉽게 우리가 접할 수 있는 정보들이기 때문에, 아무래도 관광객들의 활용도가 낮은 실정이다. 따라서 이를 개선하기 위해서는 기본 정보만 제공하는 방식이 아닌, 앱을 통해 식사나 숙박 장소 예약, 지질 브랜드 상품 구입, 관광지 티켓구매 등의 직접적으로 활용 가능한 간편 기능들을 추가하면 더욱 많은 관광객들이 이를 사용할 것으로 보인다.

7.1.2 약점-기회(W-O) 전략

두 번째로, 제주도 지질공원의 약점과 기회를 결합하면, 기회를 놓치지 않고 단점을 보완할 수 있는 W-O 전략이 제시된다. 현재는 제주도 지질명소마다 관광객 관리가 부족해 관광객들의 명소별, 시간대별 방문객 불균형 현상이 나타나고 있다. 따라서 지질명소의 혼잡이 발생하고 이는 관광객들의 관광활동 진행에 제한을 가져오게 된다. 또한 일부 관광객들로 인한 부적절한 관광행위는 제주도 지질공원 관리에 어려움을 더하고 있다. 따라서 관광객들이 밀리는 지질명소는 예약제 등을 도입하여 이러한 혼잡을 막을 수 있고, 이로 인해 상대적으로 인원이 적은 지질명소에 관광객들이 분산되는 효과를 얻을 수 있을 것으로 보인다. 이를 보다 효율적으로 운영하기 위해서 여러 지질명소들을 이어주는 교통체계를 구축하면 관광객 분산에 더욱 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다. 이처럼 적절한 분배가 이루어진 경우에는 관리적 측면에서도 보다 수월하며, 부적절한 관광행위들을 예방하는데도 큰 효과를 나타낼 수 있을 것으로 보인다.

제주도지질공원이 활성화되는 지역은 지속적인 주민참여가 이루어지고 있지만, 최근에 추가된 명소인 경우 주민참여가 부족한 것으로 판단된다. 장가계 세계지질공원 사례분석의 내용 중에 원가계명승지 지역마을(원가재)은 전통의 생활과 생산방식을 유지하면서 체험프로그램을 운영하고 있다. 장가계 지역주민들은 마을의 전설과 민속을 관련된 벽화와 물품 등 전시와 해설을 동시에 진행하고 마을 토산품, 공예품을 기념품식으로 판매한다. 제주도지질공원 지역주민과 지질공원의 연관성을 강해지려면 주민 참여 방안을 다양화 및 확대해야 할 필요성이

있다. 제주도 지질명소 주변 마을의 공동공간을 활용하여 중국 장가계지질공원의 원가제 마을처럼 마을 특화 상품 또는 관광상품 개발하는 방안을 고려해볼 필요성이 있다.

7.1.3 강점-위기(S-T) 전략

세 번째는, 제주도지질공원의 강점과 위기를 결합하여 강점을 증대시켜 위기를 보완할 수 있는 S-T 전략이다. 제주도에는 현재 다양한 인프라가 구축되어 있지만, 제주도를 방문하는 관광객이 급증하여 대부분의 지역들이 관광객 수용한계 근접하는 실정이다. 제주관광 수용력 연구에 따르면, 제주 물리적 수용력 1,686만 명, 경제적 수용력 1,990만 명, 물리적 수용력 2,418만 명이지만 현재 이용할 수 있는 주차장 규모와 항공 입도편의 물리적 수용력은 2016년 관광객 1,585만 명 수준에서 이미 포화상태를 보이고 있다(제주관광공사, 2017). 따라서 제주도의 인프라는 지금처럼 급격한 관광객의 증가 속도를 따라가지 못한다고 할 수 있다. 따라서 이와 같은 문제점을 해결하기 위해선 제주도의 인프라를 더욱 확장시켜야 하지만 현실적으로 제시될 수 있는 방안은 관광객의 관리를 강화하는 것으로 언급된 문제가 조금이나마 도움이 될 수 있을 것으로 생각된다. 이는 제주 지역 관광객의 관광활동에 있어 공간적, 시간적 분포를 조절하는 방법으로서, 제주도지질공원의 부족한 인프라를 보완할 뿐만 아니라 관광객의 관리에 있어서도 보다 효율적 운영을 가능하게 해준다. 제주관광 수용력 연구에 따르면, 관광 수용력의 요소 중 심리적 수용력의 측면에서는 이미 위와 같은 문제로 인한 불편함이 인지되고 있으며(제주관광공사, 2017), 불만이 발생하는 주요 내용은 관광객 증가로 인한 도로 혼잡, 쓰레기 처리와 하수 처리 등 사회적인 비용 또한 부담되는 부분들이다.

현재 제주도지질공원의 재정예산은 국비와 지방비로만 구성되어 있는 상태이다. 그리고 제주도지질공원 추가 지정되는 명소는 있지만 지질공원 관리 및 운영과 관련된 예산은 더 이상 증액되고 있지 않은 실정으로 재원확대가 절실히 필요하다. 추가 명소 지정에도 불구하고 예산이 한정되어 있어 관리기관 입장에서는 기존에 잘 정비되어 있는 곳에 투자를 할 수 밖에 없으며, 이러한 이유로 신규 지정명소에는 인프라 확대가 더디게 이루어지고 있다.

7.1.4 약점-위기(W-T) 전략

네 번째로 제주도지질공원의 약점과 위기를 결합하여, 단점을 보완하며 동시에 위기를 피하기 위한 W-T 전략을 제안하였다. 제주도지질공원은 명소별, 시간대별 방문객 불균형을 이루고 있다. 또한 관광객 수용한계점에 근접하여 입장객 관리 강화는 필수 불가결한 요소이다. 이를 위해서는 각 지질명소에서 효율적인 관광객 관리를 위한 정책을 설립하고, 지질명소 마다 관광인원에 대한 수용력 연구를 진행할 필요가 있다. 또는 제주특별자치도청의 관리, 감독 역할을 강화하여 제주도지질공원의 법적 규정과 조례 등을 완비하는 절차가 필요로 해 보인다.

7.2 제주지질공원 개선 방안

7.2.1 입장객 관리강화

제주도는 한국뿐만 아니라 세계적으로도 높은 인지도를 갖고 있기 때문에 제주도지질공원을 탐방하려는 관광객들이 계속해서 증가하고 있다. 현재 제주도의 인구는 67만 명으로 알려져 있으며, 이곳으로 관광을 오는 관광객은 2016년에만 1585만 명에 달했다. 이처럼 급속도로 증가하는 관광객들의 방문으로 인해 도로 부족, 쓰레기 배출(고체 폐기물과 폐수 등) 문제, 치안 유지 인력 부족 등의 악영향이 나타나고 있고 이는 직접적으로 제주도지질공원의 발전을 저해하는 요인이 된다. 뿐만 아니라, 실질적으로 제주도에 거주하는 주민들의 생활에도 불편함을 가져오게 되는 상황으로 이어질 가능성이 있다. 제주도지질공원의 면적은 중국 장가계지질공원의 4.5배에 달하지만, 장가계지질공원은 세계자연유산 핵심지역의 면적이 67.52%를 차지하고 있으며 이는 제주도지질공원의 5.12%보다 훨씬 넓은 면적이다. 또한 2016년 장가계지질공원을 방문한 관광객의 수는 2286만 명을 넘고 같은 해의 제주도지질공원은 1585만 명이 다녀갔다. 그럼에도 불구하고 장가계지질공원에서는 효율적인 관광객 관리를 통해 이러한 막대한 관광인원의 문제를 해결하고 있지만, 아직까지 제주도지질공원에서는 도시의 공공인프라가 수용할 수 있는 범위가 급증하는 관광객의 속도를 따라가기 어려운 상태이다. 즉, 제주도지질공원의 발전을 위해서는 우선적으로 공공인프라의 확장을

필수적 수행해야하는데, 이러한 노력의 일환으로 제주도지질공원에서는 2017년 8월부터 도심지역의 교통 혼잡을 완화시키기 위해 개선된 버스시스템을 운영하여 교통정체의 문제들을 해결해나가고 있다.

관광객 증가는 곧 경제의 발전으로 이어질 수 있지만, 과도한 관광객이 유입은 오히려 제주도지질공원에 큰 부담을 가져오게 된다. 따라서 관광객의 급증은 제주도지질공원의 기회이자 위기로 작용될 수 있다고 볼 수 있다. 그러나 위기를 모면하기 위해 관광객을 제한하는 것을 부적절한 선택이 될 수 있다. 제주도지질공원의 지질명소를 방문한 관광객 인원의 연도별 데이터를 보면, 성산일출봉, 천지연폭포, 한라산 등 특정 지역에는 관광객이 많이 몰려 있는 상태이고, 수월봉 응회환, 비양도, 선흘곶자왓 등의 지질명소에는 상대적으로 적은 수의 관광객이 방문하고 있다. 이처럼 제주도지질공원의 관광객 분포는 현재 불균형을 이루고 있다. 따라서 제주도지질공원의 관광객 분포와 이에 따른 영향에 관한 연구를 수행하고, 이를 활용해 관광객관리를 효율적으로 할 수 있게 되면, 관광객 유입으로 인한 문제점들을 개선해 나갈 수 있을 것으로 판단된다.

관광 성수기의 제주도지질공원의 효율적인 운영방안으로 장가계지질공원에서 수행되고 있는 관광객 관리 방식을 참고할 수 있을 것으로 보인다. 장가계지질공원에서는 대형 단체관광객에 한해서 예약제와 일일 입장객 제한 제도를 적용하고 있다. 이러한 예약제는 관광지 환경용량을 기준으로 시간당 방문할 수 있는 대형 단체 관광객의 인원을 제한하는 방식을 통해 관광객들이 보다 쾌적하게 관광에 집중할 수 있도록 편의를 제공하기 위해 만들어진 제도이다. 또한 관광객 포화로 인해 발생할 수 있는 지질명소의 훼손을 예방할 수 있어 지질명소의 보전을 위한 일일 입장객 제한 제도 실행하고 있다. 지금도 제주도의 성산일출봉은 관광 성수기에 방문하는 사람이 몰려 붐비는 경우가 많지만, 막상 대형 관광단체가 일부 빠져나가면 바로 한산해지는 경우가 많다. 따라서 장가계지질공원과 같이 대형 관광단체의 방문에 있어 예약제를 시행하면 인기 관광지의 관광객 쏠림으로 인해 생기는 스트레스를 어느 정도 줄일 수 있을 것으로 생각된다. 제주도지질공원 성산일출봉, 우도, 한라산 등 관광객 혼잡한 형상을 나타내는 지질 명소에 예약제(대형단체 대상으로)를 적용 가능하다. 또는 한라산, 만장굴, 비양도와 선흘곶자왓과 같은 지형적, 생태적으로 큰 가치를 지닌 명소는 훼손을 줄일

수 있어 자연유산의 보존 측면에서도 일일(시간당) 입장객 제한 제도를 적용할 수 있을 것으로 보인다.

관광객의 대한 공간적, 시간적 관리뿐만 아니라 관광객 관광행위에 대한 관리도 필요하다. 따라서 관광객 비도덕적 행위에 대한 규정 안내 방안을 도입했다. 2017년 제주도청 행정 개요에 따르면 매년 제주지질공원을 방문하는 사람이 많아(2016년 관광인원 1585만 명) 제주도지질공원에서는 교통문제 뿐만 아니라 쓰레기 무단 투기, 무단횡단 교통사고, 폭력사건 등 비도덕적인 사건, 사고들이 증가하고 있다고 보고되었다. 따라서 이러한 관광객들의 부적절한 관광행위를 예방하기 위해 두 가지 방안이 제안될 수 있다.

제주도지질공원 관광에 따른 주의사항이 명시되어 있는 규범집을 작성하는 것이다. 여기에는 관광객 행위에 대한 표준 규범, 금지사항과 위반사항, 벌금 등에 관련된 내용을 포함시킬 수 있다. 또한 작성된 규범집은 항공편과 배편에 안내문/안내책자로 배치하거나 제주공항과 제주항에서 방문하는 관광객들에게 배포하는 방식으로 전달할 수 있다. 특히 외국인을 대상으로 입국항공 및 선박에서 사전 공지가 필요하다.

예약제 운영방안, 일일(시간당) 입장객 제한제도와 관광객 비도덕적 행위에 대한 규정 안내 등 세 가지 방안을 통해 지질유산을 보존하는 동시에 관광객에게 쾌적한 관광환경 조성뿐만 아니라 제주도 친환경(환경우선) 관광이미지를 부각시킬 수 있을 것이다.

7.2.2 제주지오 앱 기반으로 스마트 관광을 실현

제주지오 앱은 IT기술을 기반으로 개발된 제주도지질공원 탐방 서비스 스마트폰 어플리케이션(application)이다. 제주도지질공원을 탐방객하는 관광객들의 대부분은 스마트폰을 이용하기 때문에 제주관광공사를 중심으로 스마트폰 전용 지질공원 앱(제주지오 앱)을 개발하였다(제주특별자치도, 2016). 이 앱은 제주도지질공원 주요 명소의 트레일에 대한 전반적인 정보와 자료들이 포함되어 있다. 또한 구글맵과 연동되어 현재의 위치를 파악할 수 있는 기능도 구현돼 있을 뿐만 아니라, 가장 큰 장점은 지질트레일의 지질명소마다 음성해설을 지원해 준다. 이는 한국어뿐만 아니라 중국어, 일본어, 영어로도 일부 명소의 음성해설이 가능

해 다양한 국적의 외국인 관광객들에게 편의를 제공하고 있다. 뿐만 아니라, 지질공원 브랜드와 파트너십을 맺은 업체와 사업자의 연락처를 알 수 있어, 손쉽게 지질명소 주변지역의 지질공원 브랜드 제품을 접할 수 있도록 해준다.

그러나 제주지오 앱을 통해 지질트레일을 체험한 관광객들은 선택적으로 체험 후기를 남길 수 있는데, 앞서 설명된 다양한 기능과 장점들과는 달리, 실제 이를 사용했던 관광객들의 체험 후기를 보면 다소 부정적으로 바라보는 시선들이 상당하다. 따라서 제주지오 앱을 통한 스마트 관광을 실현시키기 위해서는 앱에서 기본 기능과 편의기능을 추가하는 것을 필요하다. 앱의 기능적인 부분에 대해서는 (1) 정보 업데이트 작업(제주도 기본정보, 지질명소정보 등), (2) 지질명소 찾기(내비게이션), (3) 야외 휴식지점, 화장실 장소안내 등과 같은 항목들이 추가될 수 있을 것으로 보인다.

또한 관광객들에게 직접적으로 편의성을 제공할 수 있는 기능들이 추가되어야 한다. 대부분의 외국인 관광객들은 한국어를 하지 못하는 관계로, 한국인과의 의사소통 과정에 있어 심리적인 부담을 느낄 수 있다. 때문에 한국인 사업자와 소통하는 부분에 있어 거부감이 생길 수 있다. 이러한 상황들을 피하기 위해서는 제주지오 앱에 다양한 예약기능을 추가해야 한다. 또한 현재 제주도지질공원과 파트너십을 맺은 상점들은 많이 있지만, 대부분의 관광객들이 실제 오프라인 매장을 방문하여 구매하는 경우는 드물기 때문에, 상품을 온라인으로 구입할 수 있는 기능도 필요해 보인다. 이러한 기능들이 추가된다면, 외국인 관광객들이 직접 사업자와 의사소통 할 필요 없이 예약부터 결제까지 온라인으로 할 수 있게 된다. 이를 위해 추가되어야 할 기능들은 다음과 같다: (1) 티켓 구매, (2) 숙박 예약, (3) 맛집 예약, (4) 해설사 예약, (5) 기념품 상점 정보, (6) 버스 정보 제공. 이처럼 제주지오 앱이 잘 개선된다면, 제주도지질공원의 해설사 부족의 문제를 완화하는데 도움이 될 것으로 생각된다. 이와 같은 스마트 관광은 1인 혹은 소규모 개별관광객의 증가에도 긍정적으로 기여할 것이다.

7.2.3 기업 제휴를 통한 탐방인프라 관리 재원 확보

제주특별자치도 세계유산본부에서 수립한 ‘3차 제주도지질공원 관리 및 운영계획(2018-2022년)’에 따르면, 만장굴, 천지연폭포, 서귀포 패류화석산지, 중문대

포해안 주상절리대, 산방산 용암돔, 용머리 응회환, 수월봉, 비양도와 교래 삼다수 마을 등 지질명소들에 대한 탐방시설과 편의시설 확충이 계획되어 있다. 그러나 현재 제주도지질공원의 재정지원은 매우 제한되어 있는 상태이다. 따라서 지질명소 지원회사와 파트너십을 맺는 방법으로 외부의 재정지원을 확대하는 방안이 제안될 수 있을 것으로 보인다.

7.2.3.1 지질명소 지원기업과 파트너십 체결

각 지질명소별로 대형기업과 파트너십을 체결함으로써 기업은 파트너 지질명소의 기초인프라를 지원하는 대신에 지질명소에서 기업에 대한 광고 및 홍보를 하는 마케팅 활동을 일정 범위에서 허용하는 것이다. 예를 들어, 제주특별자치도 개발공사는 삼다수마을과 파트너십을 맺어 기초인프라를 지원해주고, 이러한 과정에서 삼다수마을 탐방로의 공간과 시설을 활용하여 광고와 마케팅 활동을 하는 방식으로 진행될 수 있다. 이와 같은 방안이 실현되면 지질명소의 탐방 인프라가 개선될 수 있고, 지질명소 뿐만 아니라 기업 또한 이득을 볼 수 있는 win-win 모델로 실현될 수 있을 것이다. 동시 제주도지질공원 재정지원 부족 문제도 어느 정도 완화될 수 있을 것으로 보인다.

7.2.3.2 탐방인프라의 빈 공간 활용한 광고

장가계지질공원에 안내판의 모퉁이 빈 공간은 지역 기업에게 제공되어 기업홍보에 활용될 수 있도록 하고 있다. 이처럼 제주도지질공원 지질명소에 탐방인프라와 탐방인프라 수립 계획 중 광고할 수 있는 빈 공간(안내판, 장식 조형, 휴식의자 배면 등)을 만들어 이를 홍보공간으로 활용하는 방안이다. 이를 위해서는 우선, 전문 광고회사를 통해 지질명소의 선호도를 파악하고, 광고를 통해 얻을 수 있는 효과에 대해 평가가 선행적으로 수행되어야 한다. 광고회사와 위탁하여 광고주 모집 및 관리를 하고 지질명소에 분포되어 있는 탐방 인프라(안내판과 장식 조형 등)에 광고문구 삽입한다. 결과적으로 부족한 재원을 광고수입을 통해 보충하고, 광고 이익을 활용하여 지질명소의 기초인프라를 확장할 수 있다.

7.2.4 통합 관광티켓(Jeju Geo-Pass) 개발

장가계지질공원은 인근 관광지와의 경쟁을 피하기 위하여 통합적으로 운영하는 정책을 실행하고 있다. 제주도 또한 전체 지질유산을 중 유료지역을 대상으로 통합 관광티켓을 개발하면 효율적으로 운영될 수 있을 것으로 생각된다. 통합티켓은 제주도 지질유산을 대상으로 한 티켓과 지역대상 티켓으로 구분하여 만들 수 있다. 지질유산 통합티켓인 경우에는 제주도의 모든 유료 지질명소들을 5~9일 동안 무제한으로 관광할 수 있는 권한을 갖는 티켓으로, 단기간 뿐만 아니라 1년 동안 무제한 관광을 할 수 있는 통합티켓도 생각될 수 있다. 지역 통합 관광티켓은 유료지질유산이 모여 있는 곳에서 사용될 수 있다. 예를 들어(그림 7-1), 제주 남부지역 지질유산 통합관광티켓은 1~2일 동안 산방산, 용머리해안, 주상절리대와 천지연 폭포와 같은 명승지에 대해 무제한 관광이 가능하도록 만든다. 유사하게, 북부지역 지질유산(돌문화공원, 산굼부리와 만장굴 포함) 또한 통합관광티켓으로 개발될 수 있다.

현재 이탈리아 로마인 경우, 관광지 입장과 대중교통 무료 혜택을 제공하는 로마패스(ROMA PASS)를 실행하고 있으며, 유럽 지역에서는 관광지마다 각각 이러한 통합제도를 운영하고 있다. 제주도의 통합 관광티켓 개발을 통해 지질명소 관람인원 불균형을 부분적으로 해소할 수 있을 것으로 판단된다.



그림 7-1. 제주지질공원 남부지역과 북부지역 통합관광티켓 예시

7.2.5 지질공원 브랜드 활용 확대

제주도지질공원은 지역 경제 활성화를 통해 지역주민의 소득을 높이기 위해 지질공원 상품을 개발하여 제주도지질공원 브랜드를 만들었다. 지질공원 브랜드의 대표 상품은 지오기프트, 지오푸드, 지오팜, 지오후스(지오후스)와 지오엑티비티(체험활동)를 포함하며, 지금은 지질공원 명소별로 상품개발과 판매를 하고 있다. 지질공원 브랜드를 활용하고 이를 통한 지역 활성화가 보다 더 효율적으로 이루어질 수 있는 방안으로는, 먼저 주민, 지자체, 기업 협의체 구성해서 협력하게 지질공원 상품기획을 하고 상품의 품목, 수량과 품질 표준화 방안 등 세부 계획을 수립하여야 한다. 이후 지역주민 또는 향토기업이 기념품 제작한 후 제주도를 포함한 한국 국내시장, 해외시장을 포함하여 마케팅을 진행한다. 기념품의 판매는 지역상점, 면세점을 우선으로 하고 추후 인터넷쇼핑과 해외수출 등 경로 판매처를 확대할 필요성이 있다. 이 방안은 지역 주민과 지질 명소의 통합 관광상품 개발뿐만 아니라 제주도 향토기업 육성에도 효과를 볼 수 있을 것이다. 특히 지역 주민의 소득을 높이고 생활수준을 개선하는데 큰 역할을 할 것으로 보인다.

7.2.6 마을 체험 관광상품 개발

지질명소 주변 마을의 역사, 건축물 특성, 전설, 풍습(결혼 장례와 제사 등)과 전통놀이 등을 조사하고 종합하여, 마을의 특색을 잘 살리는 체험 프로그램을 기획할 수 있을 것이다. 먼저, 마을에 남아 있는 전통양식의 건축물(초가집, 기와집, 성곽 등) 수리와 보존을 통해 활용하는 방안이다. 현재 제주도의 토지 및 부동산 가격 상승에 따라 오래된 건축물을 철거하고 공간 활용성이 좋은 빌딩형태로 건축하고 있다. 위 현상이 가속될 경우, 제주도 각 지역에는 과거 제주도 풍습에 관한 건축물이 사라지게 될 것이며, 제주만의 관광 특색이 없어지게 된다. 현재 지자체에서 실행하는 정책 및 보조금을 활용하여 전통양식의 건축물을 보존하게 된다면, 관광객들에게 풍성한 볼거리를 제공할 수 있으며, 이를 활용하여 마을에 지오후스와 비슷한 형태의 숙박업 또는 전설이나 특산물 주제로 한 체험-숙박 등 시설을 개발할 수 있다. 이와 유사하게 전통 음식이나 전통주 만들기, 전통생활 체험하기, 제주도 사투리 배우기, 전통 놀이 등과 같이 직접 할 수 있는 체험활동 프로그램의 형태를

진행하는 장소로 활용하거나, 제사, 혼례, 장례식 등 제주만의 특성이 강한 행사를 진행할 수 있는 공연장으로서 활용도 가능하다.

주민이 주도하여 교육 및 체험 프로그램을 운영을 할 수 있다. 유명한 예술가의 재능기부를 받아 마을 전설을 주제로 하는 회화나 조각, 도자기 등 예술 작품을 제작하여 판매할 수 있다. 이러한 프로그램은 외국인과 학생을 주 대상으로 홍보와 마케팅을 실행하게 되면 제주도의 민속문화를 국제적으로 보급할 수 있으며, 제주도 전통을 유지하는 동시에 지역 주민의 소득을 향상시킬 수 있을 것으로 판단된다.

7.2.7 인접 명소 사이 순환 관광차량 운행

제주도지질공원에 대한 SWOT분석 결과를 통해 지질명소 별로 방문객 수의 불균형이 있는 것이 확인되었다. 이러한 문제는 명소에 사이에 관광버스를 운영하면 어느 정도 완화될 수 있을 것으로 보인다. 관광버스를 운영하는 방안은 우선, 지질명소들이 집중적으로 분포되어 있는 지역들을 구분하여 구역을 나누고(그림 7-2), 각 지역별로 분포되어 있는 관광인원에 대한 정보를 기준으로 지자체/권역 운영 주체로 관광차량 운영 계획을 수립한다. 이러한

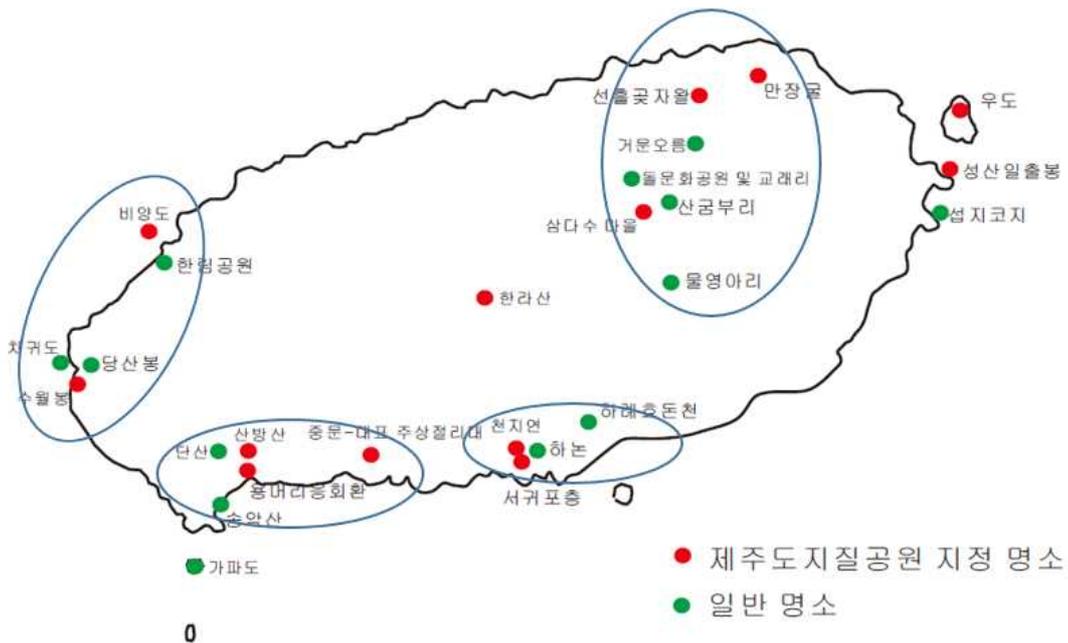


그림 7-2. 제주도지질공원 명소 간 관광차량 운영 구역 예시

관광차량 운영방안을 실현하기 위해서는 예산의 확보가 이루어져야 하는데, 이는 앞서 설명된 탐방인프라 확장 방안처럼 관광버스의 외부광고를 통해 부분적으로 해소가 가능할 것으로 판단된다. 제주도 유명한 관광지이자 지질명소인 우도는 지역주민이 출자금을 분담하여 ‘우도 도향선’사업과 ‘우도사랑협동조합’이라는 조합을 설립하여 우도 내 순환버스를 운영 및 관리를 하고 있다.

제주도는 섬이라는 특수한 환경으로 정부에서 주도하는 친환경 정책 및 선진기술의 시범지역(Test Bed)으로 활용되고 있다. 제주도 주변 해상의 풍력발전과 제주도의 도로를 누비고 있는 전기차들이 그 결과이다. 현재 대두되고 있는 자율주행차 상용화는 현재 정부에서 과감한 투자를 진행 중에 있다. 장기적으로 제주도 지자체와 지역주민이 연계하여 자율주행차 시범지역을 유지하여 지질공원 간 차량 운행에도 적용할 수 있을 것으로 판단된다.

관광차량이 운영되면 제주도지질공원의 탐방하는 자유 관광객들이 더 편하게 관광을 할 수 있으며, 이는 관광지에 대해 만족도를 제고, 인프라 개선, 지역 주민들에게 일자리를 제공 및 소득창출의 효과가 발생할 것으로 판단된다.

7.2.8 재방문 외국인 관광객 확보

외국인 관광객 방문회수별 개별여행객 1인당 평균 지출경비 통계자료(표 4-10)를 보면, 제주도를 방문한 횟수가 많을수록 지출경비 또한 증가되는 경향이 있다. 따라서 제주도 관광사업을 안정적이고 지속가능하게 발전시키기 위해서는 고정관광객을 확보하기 위한 방안이 필요하다. 예를 들면, 고정관광객들에 대한 마일리지 혜택 제도를 실시하는 것이다. 예를 들어 제주도 1회 방문하는 외국인 관광객에게는 포인트를 2,000점을 누적하고, 2회 방문 시 3,000점 누적과 교통카드 제공, 3회 방문 시 5,000점 누적과 전통시장의 상품권 제공 등과 더불어 15세 이상 동반자가 있는 경우에는 인원예 따라 포인트 추가 누적해(1,000점) 주는 방식을 적용하는 것이다. 또한 제공되는 포인트는 교통카드 뿐만 아니라 전통시장이나 관광지 토산품가게 상품권 또는 제주지질공원 브랜드 상품권 등의 다양한 형태로 제공함으로써, 방문객들로 하여금 더 큰 관광의 흥미를 느낄 수 있도록 장려할 수 있다. 이를 통해 자연스럽게 고정관광객을 확보하면서 제주지역 관광업의 안정적이고 지속가능한

발전 및 지역 경제 활성화에 이바지 할 수 있을 것으로 판단된다.

7.2.9 외국인 자유관광(비단체 개별여행) 장려

연도별 외국인 관광객 여행형태와 연도별 외국인 관광객 사용하는 교통수단 결과를 종합해서 보면, 자유여행 관광객 비율이 상승하여 제주도 대중교통 이용하는 외국인의 비율이 급증하였다는 것을 알 수 있다. 2017년 외국인 관광객 1인당 평균 지출경비의 통계자료에서는, 패키지/단체 관광객보다 자유관광객의 평균 지출경비가 더 높게 나타났다. 따라서 제주도의 자유관광객을 위한 장려정책을 실행한다면 제주도 상권에 큰 혜택을 가져올 수 있을 것으로 생각된다.

제주도지질공원의 자유관광 장려정책을 수행하려면, 우선 제주관광에 필요한 정보를 해외 인터넷 사이트(중국의 경우 QQ, Wechat과 해외 미니 블로그)에 제공해야 한다. 제공되는 정보는 한국 입국신고 절차부터, 버스 탑승방법, 제주 버스시스템 이용방법, 호텔예약, 맛집 추천 등 다양한 항목이 포함될 수 있다. 관광객들이 이러한 정보를 미리 확인할 수 있다면, 굳이 패키지여행을 선택하기 보다는 자유관광을 더 선호하게 될 것이다. 추가적으로 자유관광을 주제로 한 홍보영상을 외국인들이 많이 사용하는 SNS를 통해 제공하거나 한국 혹은 외국의 예능프로그램에 제주도 자유관광 내용이 포함될 수 있도록 하면 그 효과는 더욱 커질 것으로 보인다.

그리고 자유관광객을 대상으로 편의시설에 대한 해설정보를 구비해야 한다. 제주도지질공원 지정명소에 대해 인프라현황을 조사를 통해 명소지 주변 버스정류장은 일부만 전자안내판(성산일출봉과 한라산)이 설치되어 있고 외국어는 영어만 제공되고 있다. 버스정류장 안내판에 나타나는 내용들을 4개국 언어(한·영·중·일)로도 제공하는 것도 좋은 방안이 될 수 있다. 그리고 개선된 제주지오 앱에 대한 홍보를 대대적으로 한다면, 외국인이라도 직접 이 앱을 통해 편리하게 스마트 관광을 진행할 수 있다. 스마트폰을 사용하지 않는 외국인 관광객을 대상으로 제주 외국인 관광안내 전화 서비스(☎1330)를 홍보함으로써 외국관광객의 편의를 제공하는 노력이 필요하다.

7.2.10 국제교류

국제교류는 주로 자매지질공원을 대상으로 진행하며, 자매지질공원과의 국제교류는 관리인력 교류프로그램 운영, 해설사 해외 홍보 프로그램과 국제학술 교류 등의 방식으로 진행할 수 있다. 자매지질공원과의 교류를 통해 실제 지질공원 관리인력들의 교류를 활성화함으로써 선진관리제도를 학습하거나, 우리의 사례를 타 지질공원에 적용함으로써 효율적인 관리 경험을 터득할 수 있다. 해설사 해외 홍보 프로그램을 진행하여 자매교류 지질공원 소재 지역 학교를 대상으로 제주도지질공원 홍보활동을 함으로써 제주도지질공원의 국제인지도를 제고할 수 있을 것으로 판단된다.

외국인 관광객의 제주도 관광동기에 관한 통계자료(표 4-3)를 보면 제주도에 수행여행을 오는 관광객이 매우 적어(2016년 0.1%, 2017년 1.3%) 현재 제주도의 해외 수행여행 관광시장은 거의 공백상태라고 할 수 있다. 따라서 제주관광공사는 해외 학교를 대상으로 홍보를 해서 해외 수학여행단 유치에 역점을 두어야 한다. 이와 병행해서 제주 도내 교육연구기관과 협조하여 지질명소 위주의 수학여행 탐방, 교육 프로그램 개발도 이루어져야 한다. 국제교류 확대 방안을 통해 제주도 국제 인지도 향상과 잠재적 외국인 관광객 및 유학생이 확보될 수 있는 것을 판단된다.

제 8 장 결 론

이 연구에서는 2010년 한국 최초로 유네스코 세계지질공원네트워크에 가입된 제주도지질공원에 대한 현황 정보(보고서 및 인터넷 사이트로부터 취득)와 대표명소 13곳에 대한 현장조사 정보를 기초로 하여 SWOT 분석을 실시하였다. 이와 함께 해외 사례로서 중국 장가계지질공원에 대한 현장조사를 실시하였다. 이와 같은 조사와 분석을 통하여 향후 제주도지질공원의 지속적인 활성화를 위한 다양한 방안들을 제시할 수 있는데, 이를 종합해보면 (1) 지질명소 운영 및 관리, (2) 주민 참여 및 지역 경제 기여, (3) 국제교류 및 외국인 관광객 유치 등 3개 분야로 구분하여 정리할 수 있다.

지질명소 운영 및 관리 분야에서는 (1) 탐방객 관리 강화, (2) 제주지오 앱을 기반으로 하는 스마트 관광 실현, (3) 기업 제휴를 통한 탐방인프라 확충 및 개선에 필요한 자원 확보, (4) 인접 지질명소 혹은 인기 관광지를 통합한 관광티켓 개발 등의 방안을 도출하였다. 좀더 구체적으로 보면, 예약제 운영, 입장객 제한과 관광객 비도덕 행위에 대한 규정을 안내하는 등 입장객 관리를 강화함으로써 지질유산 보존, 관광객에게 쾌적한 관광환경조성과 제주도 친화적 관광 이미지 부각 등의 효과를 거둘 수 있을 것이다. 한편, 제주지오 앱을 기반으로 기본기능 개선 및 편의기능 추가를 통해 제주 스마트관광 실현하여 제주 해설사 부족 문제를 부분적으로 해결하면서 개별관광객에게 편의를 제공할 수 있다. 지질명소 탐방인프라를 개선하기 위하여 지질명소 지원기업과의 파트너십 체결을 확대하고 탐방인프라의 빈 공간을 활용하여 기업광고를 허용함으로써 기업으로부터 탐방인프라 재원을 확보할 수 있을 것이다. 아울러 제주도지질공원 지질명소 간의 관람인원 불균형을 해소하기 위해서는 제주 통합관광티켓(JEJU GEO-PASS)과 지역 통합형 관광티켓의 발행도 도움이 될 것이다.

주민 참여 및 지역 경제 기여 분야에서는 지역주민과 지질공원의 연계성을 강화하면서 지역주민 소득을 향상시키기 위하여 (1) 지질공원 브랜드 활용 확

대, (2) 마을 관광상품 개발, (3) 인접 지질명소 사이 순환 관광차량 운영 등 3가지 방안을 제시할 수 있다. 지역주민의 소득 향상을 위하여 지질공원 브랜드 활용 확대정책을 도입하는데, 주민, 지자체와 기업이 협의회를 구성하여 상품개발과 생산계획을 수립한 후에 마을 주민/ 향토기업을 통해 기념품을 생산하고 지역 상점, 면세점과 인터넷 쇼핑몰 등을 통해 국내는 물론 해외까지 판매한다. 이 방안이 실현되면 지역 주민 소득을 창출과 제주도 지역 향토기업 육성에 기여할 수 있을 것이다. 이와 유사하게 지역 주민 소득 향상을 위해서 도출된 마을 관광상품 개발 방안은 지질명소 주변 마을의 관광자원(역사, 전설, 풍습과 전통놀이 등)을 정비해서 권역 혹은 마을별 교육 및 체험 프로그램 개발하는 것이다. 인접 지질명소 사이 순환 관광차량을 운행하는 방안은 지자체에 수립된 계획을 따라 권역 내 마을에서 공동으로 추진한다. 이 방안이 실현되면 주민 소득 증가와 함께 명소별 관광객 불균형을 해소하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

국제교류 및 외국인 관광객 유치 분야에서는 (1) 재방문 외국인 관광객 확보, (2) 외국인 자유관광 확대, (3) 국제지질공원들과의 자매결연 및 교류 확대, (4) 해외 수행여행단 유치 등 4가지 방안을 제안하였다. 우선 마일리지 제도를 도입하여 외국인 관광객의 재방문에 대한 인센티브를 줌으로써 제주관광업의 안정성과 지역 주민 소득 향상에 기여할 수 있을 것이다. 자유관광객은 단체관광객보다 제주경제에 기여하는 바가 높아서 외국인 자유관광(비단체 개별여행)을 위주로 장려방안을 제시하였다. 주로 해외 매체를 활용하여 제주관광 정보에 대한 접근성을 수월하게 하고 외국인 관광객을 위한 편의시설과 외국어 설명문 확대 등의 방안이 가능하다. 한편, 해외 지질공원과의 관리인력의 교류 프로그램 운영, 해설사 해외 홍보 프로그램 및 국제학술 교류 방식을 통해 제주도지질공원 관리운영 방안의 개선과 제주도 국제인지도 향상이라는 효과가 기대된다. 마지막으로 잠재적인 외국인 관광객 및 유학생을 확보하도록 지질명소 위주로 수행여행 프로그램을 개설하고 홍보를 통해 해외 수행여행단 유지하는 방안도 중요하다.

참고 문헌

- 고길림, 2014. 제주도지질공원의 지질유산 가치와 활성화 방안에 대한 연구: 수월봉 지질명소를 중심으로. 학위논문(석사), 제주대학교, 제주, 163p.
- 김범훈, 2016. 한국형 지오투어리즘. 367p.
- 문창규, 유완상, 이수재, 2016. 한국형 국가지질공원 제도. 지질학회지, v.52(5), p.575-586.
- 박기화, 김용제, 권창우, 하규철, 박원배, 고기원, 박준범, 2013. 제주도 지질여행. 한국지질자원연구원, 제주발전연구원, 204p.
- 박동준, 2005. 뉴 스왑트 전략. 소프트전략경영연구원, 서울.
- 유네스코 세계지질공원 홈페이지, <http://cn.globalgeopark.org>
- 이정희, 2008. SWOT/AHP 분석기법을 이용한 부산항만공사의 발전방안 수립에 관한 연구. 학위논문(석사), 한국해양대학교, 부산, 83p.
- 전용문, 고정균, 기진석, 이수재, 2016. 제주도 지질공원 지질트레일 활성화 사례 연구. 지질학회지, v.52(5), p.527-538.
- 조중민, 2006. 골프장 사업 활성화를 위한 경영전략, 경영환경, 조직구조와 사업성과간의 관계. 학위논문(박사), 강릉대학교, 강원도, 121p.
- 정용만, 2012. 대한우슈협회 경영 전략. 학위논문(박사), 한국체육대학교, 서울, 96p.
- 제주관광공사, 2017. 제주관광 수용력 연구.
- 제주특별자치도, 2016. 2013-2016 제주도세계지질공원 관리 및 운영 보고서.
- 제주특별자치도, 2017a. 3차 제주도세계지질공원 관리 및 운영 계획(2018~2022). 78p.
- 제주특별자치도, 2017b. 산방산 용머리 해안 지질탐방로 활성화를 위한 연구.
- 제주특별자치도·제주관광공사, 2017. 제주특별자치도 제주방문관광객 실태조사 보고서.
- 제주특별자치도·제주관광공사, 2018. 제주방문객 실태현황 정성조사 보고서.
- 제주관광공사 홈페이지, <https://ijto.or.kr/korean>

제주도 관광협의회 홈페이지, <http://www.visitjeju.or.kr/main.do>
제주도지질공원 홈페이지, <http://geopark.jeju.go.kr>
제주도특별자치도 홈페이지, <http://www.jeju.go.kr>
제주도특별자치도 제주시 홈페이지, <http://www.jejudo.go.kr>
제주신보 홈페이지, <http://www.jejunews.com>
제주지오 홈페이지 <http://jejugeopark.com>

- 《张家界市武陵源区概况》编写组, 2012. 张家界市武陵源区概况[M]. 民族出版社, 263p.
- 陈安泽, 2016. 论旅游地学与地质公园的创立及发展. 兼论中国地质遗迹资源——为庆祝中国地质科学院建院60周年而作[J]. 地球学报, v.37(5), p.535-561.
- 陈长明, 谢丙庚, 1994. 关于建立“张家界柱峰砂岩地貌”类型的探讨[J]. 湖南师范大学自然科学学报, v.17(4), p.84-94.
- 楚先锋, 康康, 2012. 度假, 不一样的感受——浅析度假产品的设计[J]. 住区, v.(4), p.25-35.
- 戴楚洲, 赵葛, 2015. 世界奇观: 张家界[M]. 西北工业大学出版社. 306p.
- 邓美成, 1989. 索溪地貌特征及其形成和演化[J]. 湖南师范大学自然科学学报, v.12(3), p.262-268.
- 何勇, 许涛, 2014. 张家界地貌的演化阶段划分与成因机制探讨[J]. 湖南生态科学学报, v.1(2), p.36-42.
- 方先知, 胡能勇, 2006. 张家界[M]. 中华地图学社. 134p.
- 贺莉, 闫云霞, 颜明, 2015. 张家界地质公园的水化学特征分析[J]. 湖南师范大学自然科学学报, v.38(1), p.6-11.
- 黄德林, 朱清, 2009. 国家地质公园管理制度研究[M]. 科学出版社, p.214.
- 黄林燕, 朱诚, 孔庆友, 2006. 张家界岩性特征对峰林地貌形成的影响研究[J]. 安徽师范大学学报(自然科学版), v.29(5), p.484-489.
- 刘后昌, 2014. 地球生命之花——张家界[J]. 国土资源导刊, v.(4), p.94-94.
- 刘志迎, 陶爱萍, 2003. 高新技术产业规制问题的探讨[J]. 科学学研究, v.21(3),

p.284-288.

- 柳菲, 陈功锡, 2015. 张家界国家森林公园旅游植物资源评价体系研究[J]. 湖南林业科技, v. (6), p.13-23.
- 宁建新, 2000. 企业市场适应性分析模式: 介绍一种新的市场环境分析矩阵[J]. 商业研究, v. (10), p.85-88.
- 彭永生, 2008. 我国地质公园发展生态旅游的SWOT分析及对策[J]. 资源开发与市场, v.24(9), p.861-862.
- 平亚敏, 杨桂芳, 张绪教, 等, 2011. 张家界砂岩地貌形成时代: 来自阶地与溶洞对比的证据[J]. 地质论评, v.57(1), p.118-124.
- 申彧, 2009. SWOT分析在区域可持续发展定位中的应用[D]. 厦门大学.
- 师长兴, 齐德利, 2013. 湖南张家界漆水河谷与流域形态特征及其地貌意义[J]. 古地理学报, v.15(6), p.865-874.
- 唐云松, 陈文光, 朱诚, 2005. 张家界砂岩峰林景观成因机制[J]. 山地学报, v.23(3), p.308-312.
- 王清利, 常捷, 2004. 西峡国家地质公园的旅游开发[J]. 地质找矿论丛, v.19(2), p.139-142.
- 王资荣, 郝小波, 1988. 张家界国家森林公园环境质量变化及对策研究[J]. 中国环境科学, v.8(4), p.0-0.
- 武爱, 2002. 文化积淀, 制度变迁与产业发展——印度外向型软件产业崛起路径的历史还原[J]. 大连海事大学学报: 社会科学版, v.1(4), p.40-43.
- 周大松, 2016. 武陵源世界自然遗产地植物群落研究[D]. 中南林业科技大学. 81p.
- 周辉, 2016. 武陵源世界自然遗产地植物多样性研究[D]. 中南林业科技大学. 114p.
- 周振华, 2016. 情感计算: 人工智能产业的经济新实践——兼论对山西智慧转型发展的启示[J]. 经济问题, v. (6), p.60-63.
- 周学军, 夏卫生, 谭长银, 2004. 金鞭溪地貌及其形成机制和演变过程——对张家界地貌的再认识[J]. 湖南师范大学自然科学学报, v.27(3), p.95-96.
- 中华人民共和国建设部, 2005. 湖南省武陵源风景名胜区总体规划(2005-2020).
- 中华人民共和国住房和城乡建设部, 2015. 武陵源世界自然遗产保护状况报告.
- 张家界市武陵源区人民政府, 2014. 中国张家界世界地质公园再评估工作总结.

- 张家界市武陵源区人民政府, 2015a. 武陵源世界自然遗产地监测机制情况.
- 张家界市武陵源区人民政府, 2015b. 武陵源遗产地保护对象.
- 张家界市武陵源区人民政府, 2015c. 张家界武陵源景区管理体制改革工作方案.
- 张家界市统计局, 2013. 2013年武陵源区国民经济和社会发展统计公报.
- 张家界市统计局, 2016. 2016年武陵源区国民经济和社会发展统计公报.
- 张家界市武陵源区人民政府新闻官方网站, <http://wlynews.rednet.cn>
- 张家界·武陵源旅游官方网站, <http://www.hnzjj.com>
- 张家界世界地质公园官方网站, <http://www.zhangjiajieglobageopark.cn>
- 张家界荷花国际机场, <http://zjj.hnjcjt.com/>
- Dowing, R. and Newsome, D. 2006. Geotourism's issues and challenges. *Geotourism*, p.242–254.
- Hose, T.A., 2006. Geotourism and interpretation. *Geotourism*, p.221–241.
- Jeon, Y.M., Ki, J.S., Ko, Y.J., et al., 2016. Study on geotrails of Jeju Island Geopark and its vitalization, World Heritage and Mt. Hallasan Institute.
- Network, Global Geopark. 2016. Statutes of the international geoscience and geopark programme. 16p.
- UNESCO, 2015, Operational Guidelines for UNESCO Global Geoparks.
- Woo, K.S., Sohn, Y.K., Yoon, S.H., 2013. Jeju Island Geopark—A Volcanic Wonder of Korea. Springer Science & Business Media, 88p.

A Study on Activation Plan of Jeju Island Geopark:

Based on SWOT Analysis and Case Study of Zhangjiajie Global Geopark, China

Liu Hui

Department of Earth and Marine Sciences

Graduate School

Jeju National University

Supervised by Professor Seok Hoon Yoon

Abstract

The geopark is a terrain or geological site with scientific significance and scenic landscape, where natural heritages are managed with a holistic concept of protection, education and sustainable development. Geoparks are used for research, education, and dissemination while also has to conserve ecological, archaeological, historical and cultural heritage, and also use their geological heritage to achieve the purpose of sustainable development of the local community by geotourism.

Jeju Island, situated off the southern coast of the Korean Peninsula, is a volcanic island which was emerged by volcanic activity about 2 million years ago. The natural and cultural values of the Jeju Island were internationally recognized by the first designation in Korea as a member of UNESCO Global Geoparks Network in 2010, also by designation as UNESCO Man and the Biosphere Reserve in 2002 and UNESCO World Natural Heritage Site in 2007.

Although Jeju Island has successfully achieved an economic revitalization by raised internal awareness of natural heritages in Jeju Island, there has been a significant change in internal and external environments due to quantitative expansion of tourism industry. Recently, local community is seriously worrying about deterioration of natural environment, environmental pollution, increased waste disposal, and traffic congestion. In addition, the ordinary citizens regard that their real income falls short of expectation in spite of local economic revitalization. On the other hand, the life style of “work and life balance” is getting popular, which results in shift of tourism paradigm from group or package tour to free individual tour including outdoor activities and learning instead of simply watching the landscape.

In order to overcome these problems through improvement and reactivation of the Jeju Island Geopark, this study suggests some action plans of the geopark management based on SWOT analysis and a case study of the Zhangjiajie Global Geopark in China. The basic data analyzed in this study include academic papers, research reports, open materials on internet sites, and data collected through field surveys.

As a result of SWOT analysis, the strengths of the Jeju Island Geopark are as follows: ① designation as a ‘World Heritage Site’ and a ‘Man and the Biosphere Reserve’, ② designation of its geosites as national monuments, ③ diverse resources (natural, cultural and historical) for tourism, ④ well-organized visitant infrastructures, ⑤ many characteristic education and exploration programs, ⑥ development and application of geopark brand, ⑦ smart phone-based promotion and guidance, and ⑧ systematic training and education of interpreter. The weaknesses are as follows: ① visitor imbalance among places of interest and seasons, ② inconvenience of public transportation among place of interests, ③ domestic tourist-oriented education and exploration programs, ④ lack of convenience for foreign tourists, ⑤ lack of diversity in international promotion media, ⑥ lack of

resident's participation, and ⑦ lack of professional personnels on geopark management. The opportunities are as follows: ① rising of international awareness due to UNESCO certification and 'Korean wave', ② expansion of international research cooperation and exchange, and ③ awareness of future industry test-bed site. The threats are as follows: ① close to limitation of tourist capacity (overtourism), ② insufficient financial expansion, ③ unstable diplomatic relations with neighboring countries such as China and Japan, and ④ slowdown of domestic tour to Jeju Island and preference for overseas trip.

The Zhangjiajie Geopark, China is analyzed as a foreign case of global geopark. It was listed on the UNESCO World Heritage in 1992 and designated as a National Geopark of China in 2001, also became a member of UNESCO Global Geopark Network in 2004. Zhangjiajie Geopark is located in the center of China and famous for unique sandstone peak forest and karst cave landform. Summarized the measures running in Zhangjiajie Geopark: ① integrated management, ② active reorganization of infrastructures, ③ unification of dispersed management departments, ④ tourist management, ⑤ various financial sources, ⑥ talents training and introduction, ⑦ disaster prevention, ⑧ mass education and research programs, and ⑨ application of traditional village culture. According to the characteristics of Jeju Island, the measures such as integrated management, tourist management and application of traditional village culture can be utilized in developing the Jeju Island Geopark .

Based on the results of foregoing analyses, the proposed schemes for the operation and management of Jeju Island Geopark are as follows: ① reinforcement of the visitor management, ② realization of intelligent tourism on Jeju Geo App, ③ improvement of the tourist infrastructures sponsored by enterprises, and ④ development of comprehensive tourist ticket system. The proposed schemes for improvement of community involvement and

contribution to local economy are as follows: ① expansion of geopark brand utilization, ② development of geopark village tour program, and ③ operation of circulating tourist vehicles between adjacent geosites or tourist attractions. Also, the proposed schemes for international communication and keeping foreign tourists include ① attracting revisited foreign tourists, ② awarding policy for foreign free individual tourists, ③ establishment of sister-like relationship with other global geopark and expansion of exchanges and cooperation, and ④ attracting foreign school trip.

中文摘要

地质公园是在地球科学范围内以具有特殊科学意义, 优雅美学观赏价值的地形及地质区域, 附带生态、考古、历史和文化价值属性的自然遗产为主体, 在被保存的同时用于科学研究和传播地球科学知识, 最终目的是通过地质旅游实现地区经济和社会可持续发展(联合国科教文组织, 2015)。约200万年前因为火山活动形成的济州岛全域即为济州岛地质公园, 2010年被指定为联合国科教文组织(UNESCO)世界地质公园, 是韩国的第一批世界地质公园。在此之前, 2002年被指定为联合国科教文组织生物圈保护区(Man and the Biosphere Reserve); 2007年济州岛被列入联合国科教文组织世界自然遗产名录(World Natural Heritage Area); 2010年济州岛被指定为联合国科教文组织世界地质公园, 因此济州岛的自然和环境的价值受到国际的认可。

因为济州岛自然遗产的国际形象提高使得最近访问济州岛的海外游客增加, 地区经济也跟着活跃起来, 但是一些副作用也越来越严重。即, 旅游产业开发优先, 因此在量方面快速增长, 造成自然环境毁损, 环境污染, 交通拥堵, 废弃物处理难等恶劣影响在济州岛充斥。同样, 济州岛旅游产业虽然活跃起来, 但是实际上在本地居民对收入的预期值方面并没有产生积极影响。另一方面, 在当今社会上, 持生活和工作平衡(work and life balance)的生活态度人群逐渐增长导致自由行游客增长。

因此这些周边条件的变化, 济州岛地质公园需要提前应对并做出适当的改变。为了活跃济州岛地质公园, 本研究将通过实地调查收集的有关济州岛和济州岛地质公园的现阶段资料为基础进行SWOT分析并与实地调查中国张家界世界地质公园的事例进行综合研究, 提出改善方案。SWOT分析结果中总结出的济州岛地质公园的优点(strength)共8项: ①被指定为世界遗产和生物圈保护区; ②主要地质名胜被国家指定的文化财产; ③旅游资源丰富(自然、文化和历史); ④整改好的旅游基础探访设施(咨询所、探访路和标牌等); ⑤配备了系统化的探访及教育项目; ⑥地质公园品牌化(地质主题零食和地质主题旅馆); ⑦以智能手机为基础的宣传和咨询(Jeju Geo App); ⑧解说员及教育已成体系。缺点(weakness)总结为7项: ①名胜之间访客不均衡, 访客季节性不均衡; ②名胜之间的大众交通使用不便; ③探访及教育项目

建设和运营主要以韩国国内游客为中心；④针对海外游客的便利性不足；⑤海外宣传媒体的多样性不足；⑥地区居民的直接参与度不高；⑦专业管理人力不足。地质公园的机遇(opportunity)总结为3项：①联合国科教文组织的认证和韩流的扩散有助于济州岛国际认知度的上升；②国际研究和交流活动的增大；③清环境未来产业试行区域的认知度上升。最后，济州岛地质公园的危机(threat)被总结为4项：①对游客容量界限值的忧虑；②景点数量增加但是财政扩充不足；③与中国和日本等邻国的国外外交关系不稳定；④济州游客增长率钝化，同时韩国国内游客出现海外旅游偏好现象。

对海外事例中国张家界世界地质公园进行了分析，此地（地区行政地名：武陵源区）1992年以“Wulingyuan Scenic and Historic Interest Area”被列入联合国科教文组织世界自然遗产名录。此后，2001年被指定为中国的国家地质公园；2004年被指定为联合国科教文组织世界地质公园。张家界世界地质公园地处中国内陆中心区域，以独特的砂岩峰林地形和喀斯特洞窟地形闻名于世。通过实地调查和收集的文献分析出张家界地质公园的优点有9项：①综合管理运营；②整改好的基础设施；③将多部门管理统一并建立专门管理部门；④游客管理；⑤多样的财政构成；⑥人才培养及引进；⑦灾害预防；⑧大众教育及研究；⑨灵活运用地区传统文化。考虑到济州岛地质公园现阶段的情况，这些项目中适用于济州岛地质公园的分别为综合管理运营，游客管理和灵活运用地区传统文化这3项。

通过调查和分析，为了济州岛地质公园今后的可持续发展分别在3个领域提出改善方案：地质名胜的运营及管理；居民参与及对地区经济的贡献和国际交流及海外游客维系。首先，“地质名胜的运营及管理领域”提出：①访客管理强化；②以Jeju Geo手机软件为基础实现智能旅游；③通过与企业合作扩充完善探访设施所需的经费；④在临近地质名胜或人气景区发放综合旅游票等。然后，在“居民参与及对地区经济贡献领域”提出3种方案：①扩张地质公园品牌的应用；②开发村庄旅游产品；③临近地质名胜之间运营循环车辆。最后在“国际教育和海外游客维系领域”提出4个方案：①增加海外游客中的回头客；②扩大海外游客自由行人群；③与国际地质公园建立姊妹关系并加强交流；④海外修学旅行团维系。

감사의 글

제가 한국과 인연을 맺게 된 것은 17살이 되던 해에 접했던 한국 드라마와 한국 노래를 통해서 시작되었습니다. 여기서 저는 한국에 대한 큰 매력을 느끼고, 그 뒤로 꾸준히 한국어를 배우기 시작했습니다. 또한 이 과정에서 우연히 제주도 지질공원의 홍보영상을 보았고, 이때부터 한국에서도 특히 제주도만이 가지고 있는 자연적인 아름다움에 대해 동경심이 생겼습니다. 이를 계기로 저는 제주대학교에 진학함과 더불어 대학원 생활까지 하게 되었습니다. 그리고 이제 석사과정 졸업을 눈앞에 두고 있는 이 상황에서 그 동안 제게 아낌없는 도움과 격려를 주셨던 고마운 분들이 떠올라 깊은 감사의 인사를 드리고자 합니다.

제일 먼저, 제가 가장 존경함과 동시에 저의 롤 모델이신 윤석훈 교수님께 감사드립니다. 제가 환경지질학 연구실에 들어오기 이전부터 교수님께서서는 부모님 처럼 저에게 많은 관심뿐만 아니라 따뜻한 배려를 해주셔서 고된 유학생생활을 하는데 큰 위안이 되었습니다. 대학원 과정에서도 많이 부족한 저에게 세심한 지도를 해주셨고, 단순히 전공에 대한 지식뿐만 아니라 한국 문화에 대해서도 틈틈이 알려주셨기 때문에 더 많은 이해를 바탕으로 이 논문을 작성할 수 있었습니다.

그리고 학부생 시절부터 대학원 생활을 하는 지금까지도 많은 지식들을 쌓을 수 있도록 좋은 강의를 해주시고 논문 심사에도 따끔한 충고와 진심어린 조언들을 해주셨던 이준백 교수님, 송상근 교수님, 문재홍 교수님, 김태훈 교수님, 방익찬 교수님, 최영찬 교수님께 감사의 말씀을 드립니다.

또한 연구에 사용될 자료를 제공해주신 장가계세계지질공원 관리부서 장관국과 감독부서 자연유산감독사무실 관리자 분들께도 감사 드립니다.

아울러 우리 환경지질연구실의 고창성 선배님, 윤우석 선배님, 홍정균 선배님에게도 깊은 감사를 말씀을 드립니다. 고창성 선배님께서 알려주신 유용한 노하우들은 제가 평생 사용할 수 있는 값진 재산이 되었습니다. 그리고 윤우석 선배님은 논문을 작성하는 방법에 대한 많은 부분을 친절하게 알려주셨고, 그로 인해

보다 더 완성도 높은 논문을 작성할 수 있었습니다. 또한 홍정균 선배님께서 한국 생활을 하는데 있어 어려움이 있을 때 마다 적극적으로 도와주셔서 덕분에 어려움 없는 생활을 할 수 있었습니다. 그리고 지금은 함께 생활하지 않지만 실험에 대한 지도를 해주셨던 조영진 선배님과 김성현 선배님께도 감사의 인사를 드립니다.

그리고 학부과정에서 많은 도움과 격려를 해준 양미해, 임수민, 송이슬, 김유나 선배님과 학우 차향숙, 김수민에게도 감사드립니다.

또한 유학생생활 8년 동안 저를 돌봐주시고 격려해 주신 박미선 선생님, 강병근 실장님, 팽동국 교수님, 오요한 목사님께도 감사드립니다. 그리고 같이 유학생생활을 하면서 함께 성장해가는 내 소중한 친구들(최가미, 은열, 오배연, 장항, 소일장과 유우선 등)에게도 감사의 인사를 드립니다.

마지막으로 지금까지 저를 키워주시고 늘 헌신적인 사랑을 주신 부모님, 그리고 멀리서 응원해주신 오빠 유몽과 새언니 진문연에게도 깊은 감사의 말씀을 전합니다.

유혜 올림