



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 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](#) 

석사학위논문

제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 개발사례

- 산방산 · 용머리해안 과학 테마북을 중심으로

제주대학교 사회교육대학원

스토리텔링학과

김 명 혜

2012년 12월

제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 개발사례

- 산방산 · 용머리해안 과학 테마북을 중심으로

지도교수 박 여 성

김 명 혜

이 논문을 사회교육학(스토리텔링) 석사학위 논문으로 제출함

2012년 12월

김명혜의 사회교육학(스토리텔링) 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

제주대학교 사회교육대학원

2012년 12월

목 차

국문초록	7
Abstract	9
I. 서론	12
1. 연구 배경 및 목적.....	12
2. 연구 범위와 방법.....	13
II. 제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 현황	15
1. 세계지질공원의 개념	15
2. 제주도 세계지질공원과 스토리텔링의 결합 및 가치	17
3. 제주도 세계지질공원 콘텐츠 현황	19
1) 홍보 소재자	20
2) 그림동화 『아미의 꿈』	21
4. 시사점	22
III. 산방산 · 용머리해안 과학 테마북 설계	24
1. 과학 테마북 개발 개요	24
2. 과학 테마북 개발 모형	25
3. 자료 조사 및 상황 분석.....	27
1) 지질명소 및 대상 설정	27
2) 현장 답사 및 자료 수집.....	30
3) 지질명소 및 자료 분석	32
IV. 과학 테마북 개발의 실제	41
1. 주제 설정 및 플롯	41

1) 주제 설정 및 소재 선정	41
2) 플롯 및 개요 작성	42
2. 과학 스토리 작성	44
3. 과학 테마북 만들기.....	45
1) 스토리 테마별 제목 및 플롯 구안	45
2) 테마북의 편집 및 시각화	50
 V. 결론	 53
 참고문헌	 56
 부록.....	 59

표 목 차

<표 1> 지질공원 스토리텔링 개발 단계	26
<표 2> 산방산 · 용머리해안 과학 테마북 개발 모형	27
<표 3> 현장 답사 방법 및 내용	30
<표 4> 산방산 · 용머리해안 관련 수집자료 목록	31
<표 5> 지질명소 분석 내용	33
<표 6> 산방산 · 용머리해안 지역 POI 조사표	35
<표 7> 산방산과 용머리해안에 대한 설문조사 및 자료 내용	36
<표 8> 제주도 세계지질공원에 대한 관심 및 호감도	36
<표 9> 제주도 세계지질공원 보전에 대한 책임성	37
<표 10> 지질명소 산방산 · 용머리해안의 중요성 및 매력도	38
<표 11> 세계지질공원 탐방객 현황	39
<표 12> 도입부 - 프롤로그	46
<표 13> 본문 I - 바람을 품은 용암돔, 산방산	47
<표 14> 본문 II - 파도가 조각한 걸작품, 용머리해안	48
<표 15> 본문 III - 바람과 함께 걷는 해안길	49
<표 16> 마무리 - 에필로그	50
<표 17> 소재별 편집 방향 및 선정 사진	52

그림 목 차

<그림 1> 지질공원의 특성	16
<그림 2> 홍보 소책자 『제주도 지질공원』	20
<그림 3> 제주도세계자연유산 홍보물 『아미의 꿈』	22
<그림 4> 지질공원 과학 스토리텔링 순환구조	24
<그림 5> 제주지역 지질명소별 POI 구역 구분	34

【국문초록】

제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 개발사례

- 산방산 · 용머리해안 과학 테마북을 중심으로

김 명 혜

제주대학교 사회교육대학원 스토리텔링학과

지도교수 박 여 성

본 연구의 목적은 산방산과 용머리해안 과학 테마북 개발 사례를 중심으로 제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 개발의 방안을 제시하는 데 있다. 제주도 세계지질공원에 대한 관심 및 호감도를 높이고, 지질명소 산방산과 용머리해안의 가치와 중요성을 부각시키며, 지질명소의 신비성을 알려주는 동시에 관광객의 마음을 설레게 하는 과학 테마북 제작을 통해 제주 문화콘텐츠의 개발 및 활용에 기여하고자 한다.

제주도 세계지질공원 과학 테마북 개발은 제주의 브랜드 가치 향상 및 관광산업과의 연계성을 확보하고 제주도 세계지질공원을 홍보하고 부각시키는 부수적인 효과도 겨냥한다. 따라서 제주의 경쟁력 확보차원은 물론 제주도 세계지질공원의 가치를 홍보하고 관리 보전하는 차원에서도 제주도 세계지질공원 과학 테마북 개발은 매우 중요한 동시에 필요한 과제라고 할 수 있다.

연구 결과의 신뢰성과 객관성을 위해 현장 답사를 통해 여러 자료를 수집했고,

도민과 관광객을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 2010년 제주대학교 사회교육대학원 스토리텔링학과에서 한국과학창의재단의 융합문화사업의 일환으로 추진한 과학 스토리텔링 프로젝트 중 산방산과 용머리해안 과학 테마북 개발 사례를 참고하였다.

과학 테마북 개발 모형은 스토리 작성의 일반적인 기본전략을 바탕으로 시작-중간-끝의 3 단계로 구성을 시도했다. 또한 내용을 풀어나가는 방식에서는 엄마가 아들에게 들려주는 이야기 형식을 사용하였고, 핵심 주제인 산-바다-바람의 상징성을 드러낼 수 있도록 공간을 산방산-용머리해안-해안길로 배치했다. 요컨대 산방산과 용머리해안을 주제로 한 과학 테마북은 산, 바다, 바람이라는 자연을 통해 제주인의 삶과 문화를 융합적으로 조망하는 작업이라 할 수 있다.

한 걸음 더 나아가 제주의 탄생과 관련된 지질명소와 인간의 감성에 자극을 주는 스토리텔링 「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발 연구」는 스토리텔링을 활용한 이야기 문화상품의 창출은 물론이고 수요자의 인성과 감성까지 키워주는 교육 자료로도 활용될 수 있다.

제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 개발의 활성화 차원에서 몇 가지 제언이 필요하다. i) 제주도 세계지질공원에 대한 지역자산으로서의 가치인식을 촉구하고, ii) 제주도 세계지질공원 인증 후 효과분석 및 구체적인 관리방안 모색을 위한 조사와 연구가 필요하며, iii) 제주도 세계지질공원 과학 테마북처럼 지질명소 관련 스토리텔링 콘텐츠 개발을 활성화해야 하며, iv) 향후 스마트폰과 연계한 스토리텔링 콘텐츠 개발이 필요하다.

스토리텔링 콘텐츠 개발은 시대의 흐름에 부응하는 세계적인 추세이므로, 산방산과 용머리해안의 과학 테마북 개발의 성과는 제주도의 스토리텔링 콘텐츠 개발을 비롯하여 다양한 문화산업 발전의 밑거름이 될 것이다. 궁극적으로 제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠의 개발은 지질자원에 국한되지 않고 생물, 역사, 문화, 고고학 등 다양한 요소를 포괄하여 다양한 교육 프로그램과 지질관광 코스를 연계시킨 지속가능한 발전 방안을 추진해야 한다.

[Abstract]

**A Study on the Developmental Examples of Storytelling Contents
for Jeju Global Geoparks**

- Focused on Science Theme-book of Sanbang Mountain·Yongmeori Coast

Kim, Myung-Hye

Department of Storytelling
Graduate School of Social Education
Jeju National University

Supervised By: Professor Park, Yo-Song

This study aims to present a plan for development of storytelling contents for Jeju Global Geoparks with a focus on the developmental examples, such as Science theme-book of Sanbang Mountain and Yongmeori Coast. Specially, the present study will suggest the practical examples of Jeju cultural contents, by i) evoking general interest and impression about Jeju Global Geoparks; ii) highlighting value and importance of the geological attractions of Sanbang Mountain and Yongmeori Coast; and, iii) improving brand quality of Jeju as well as writing the Science theme-book that attracts tourists without losing mysterious feature of geological attractions.

It is expected that development of science theme-book of Jeju Global Geoparks will promote and highlight Jeju Global Geoparks through the side effects including both the enhancement of brand value of Jeju and the

preparation of a linkage with tourism industry. Also, not only at the level of ensuring Jeju's competitiveness, but also at the level of promoting, managing, and conserving the value of Jeju Global Geoparks, it can be said that the development of Science theme-book of Jeju Global Geoparks is a very significant challenge and at the same time, it is an essential business.

To enhance the reliability and objectivity of the research result, a number of fieldworks were carried out and many data were collected. Surveys were conducted, and both residents and tourists in Jeju were targeted. It should be also clarified that the case of developing Science theme-book of Sanbang Mountain and Yongmeori Coast was mainly presented, among the scientific storytelling projects, which were promoted as a part of the Korea Foundation for the Advancement of Science and Creativity's business of integrating culture, and which were conducted at the Department of Storytelling, Graduate School of Social Education, Jeju National University in 2010.

The development model of Science theme-book utilized the method performed within three steps - start, middle, and end - which can be called the most universal way to constitute a book, and this method was used with respect to the fact that universality was a basic strategy for writing story. Moreover, for the way to develop the contents, the type of giving an account in words of a mother who tells a story to her son was used. Also, to reveal the symbolic meanings of the core themes - mountain, sea, and wind -, in the written story, the spatial arrangement was categorized into the following three places: Sanbang Mountain, Yongmeori Coast and coast road. Thus, it can be said that the Science theme-book of Sanbang Mountain and Yongmeori Coast is the work that integrates the life and culture of Jeju's residents with each other through the natural mediums: mountain, sea, and wind.

The case of development of storytelling contents of Jeju Global Geoparks is

a combination of the geological attractions where are relevant to the birth of Jeju and the storytelling which stimulates human's sensibility. This case itself can be thought as a meaningful and interesting work. Furthermore, the development of varied storytelling contents of Jeju Global Geoparks, which makes use of storytelling, can produce cultural products related to stories, and simultaneously, it can be also used as an educational material to develop the consumers' humanity and sensibility.

In the matter of activation of development of storytelling contents in Jeju Global Geoparks, several factors were provided as the following. i) It is required to recognize the value of Jeju Global Geoparks as a local asset; ii) after authentication of Jeju Global Geoparks, survey and research are necessary for analyzing the effectiveness and for looking for specific management measures; iii) the development of the storytelling contents related to geological attractions, such as the case of science theme-book of Jeju Global Geoparks, has to be activated; and, iv) in the future, the development of storytelling contents needs to be performed in conjunction with smartphones.

Development of storytelling contents is a global trend that meets the changes in our time, so if cultural contents including storytelling contents of Jeju Global Geoparks will be developed with a basis of the accomplishment of the development of Science theme-book of Sanbang Mountain and Yongmeori Coast, this development of cultural contents can be the groundwork for further development of various kinds of the cultural industry in Jeju. The research on developing storytelling contents of Jeju Global Geoparks targets not only geological resources, but also a variety of factors, such as biology, history, culture, and archaeology. Thus, it will need to pursue a sustainable plan for development of Jeju, which links geological tourist routes with various educational programs that make use of each of those factors.

I. 서론

1. 연구 배경 및 목적

이야기를 들려주는 활동으로서의 ‘스토리텔링 storytelling’을 지질명소 스토리텔링에 적용하자면, 지질적 특징을 가지고 있는 명소에 새로운 컨셉이 담긴 이야기를 보태어 지질학적 가치라든지 관광 등 매력적이고 유명한 장소를 만드는 전략이라 할 수 있다. 장소 그 자체의 자연적 특성에 덧붙여 스토리가 입혀지면 하나의 문화적 콘텐츠가 탄생하고 그것은 친근감을 주는 동시에 문화적 가치와 경제적 활용도를 높이게 된다.

미래학자 ‘롤프 옌센 R. Yensen’¹⁾은 ‘드림 소사이어티 dream society’를 주장하면서, 흥미 있는 이야기가 담긴 감성적 문화콘텐츠 개발이 필요하다고 역설했다. 이때 드림 소사이어티란 꿈과 감성이 담긴 사회인데, 그렇게 보면 제주 또한 지질명소 속에서 꿈과 감성을 담은 스토리를 팔아야 하는 사회라 할 수 있다. 관광객에게 지질명소의 이미지와 전통을 스토리텔링을 통해 제시하고 환상적인 꿈과 흥미를 즐기도록 유도하는 곳을 추구하자는 것이다.

제주도는 비교적 화산활동의 흔적이 보존되어 있어서 경관이 뛰어날 뿐만 아니라 학술적으로도 매우 중요한 자연환경을 가지고 있다. 이를 기반으로 제주특별자치도는 2009년 제주섬 전체를 ‘제주도 지질공원 Jeju Island Geopark’으로 선포하고, 지질학적으로 중요하고 자연경관이 뛰어난 9개 지역²⁾을 대표 지질명소로 선정했고, 그런 노력의 결과 제주도 지질공원은 2010년 10월 유네스코로부터 국내 최초로 세계지질공원으로 인증 받았다. 이로써 유네스코 자연과학분야 3관

1) 롤프 옌센 R. Yensen: 1942년 2월 21일 출생한 덴마크의 미래학자로서, 세계에서 가장 큰 미래문제 연구 집단인 코펜하겐 미래학 연구소 소장을 역임했고, 세계 100여개 이상의 기업과 정부기관의 전략부문 컨설팅을 수행 해 왔으며, 현재 유럽 미래학회의 자문위원이다. 그의 저서 『드림 소사이어티 dream society』는 감성과 꿈의 세계에 대한 비전을 제시한 보고서로서, 정보화 드림 소사이어티의 논리를 바탕으로 이야기와 감성에 의해 정의되는 여섯 개의 시장을 설명하고 있는 책이다.

2) 한라산, 만장굴, 성산일출봉, 서귀포층, 천지연폭포, 제주중문대포해안 주상절리, 산방산, 용머리해안, 수월봉

왕³⁾을 달성한 제주는 명실상부한 세계 보물섬으로 부상하게 되었다.

오늘날 문화산업 분야에서는 스토리텔링이라는 용어가 대두되고 있다(김정희^a, 2010, 7쪽 참조)고 하였다.⁴⁾ 제주도 세계지질공원 콘텐츠는 제주도민에게 지역문화에 대한 자부심과 애郷심을 고취시킴으로써 지역문화의 발전에 기여하며, 지역을 홍보하는 효과적인 매개체이다. 따라서 제주도 세계지질공원을 차별화하고, 특성화시키는 방법으로 스토리텔링을 적극 활용할 필요가 있다.

제주도 세계지질공원을 스토리텔링화하는 이유는, 지질공원이 가지는 과학적 지식의 어려움으로 인해 일반인들이 쉽게 다가갈 수 없는 한계를 극복할 수 있는 방안이 바로 스토리텔링이기 때문이다. 기업체는 물론 지방자치단체에서도 스토리텔링을 적극 활용하듯이 최근에 사회적인 관심을 끄는 문화코드는 바로 스토리텔링이다. 제주도 세계지질공원을 스토리텔링화하는 작업은 제주인은 물론 국내외 모든 탐방객이 쉽게 이해할 수 있는 수단을 제공하여, 제주를 세계화하고 세계지질박물관 제주를 올바르게 알리는 디딤돌 역할이라고 평가될 수 있다.

이런 관점에서 본 연구는, 첫째 제주도 세계지질공원에 대한 관심 및 호감도를 높이고, 둘째 지질명소 산방산과 용머리해안의 가치와 중요성을 부각시키며, 셋째 제주의 브랜드 제고와 함께 지질명소의 신비성을 알려주는 동시에 관광객의 마음을 설레게 하는 과학 테마북⁵⁾ 제작을 통해 제주의 잠재적 문화콘텐츠의 개발 및 활용에 기여하고자 한다.

2. 연구 범위와 방법

과학 테마북의 대상인 산방산은 제주도에서 오래된 화산 지형 중 하나로, 약

3) 유네스코 자연과학분야 3관왕: 생물권보존지역 지정(2003), 세계자연유산 등재(2007), 제주도 세계지질공원 인증(2010)

4) '스토리텔링'이라는 신조어는 디지털 문화와 함께 생겨났다. 1995년 미국 콜로라도에서 열린 '디지털 스토리텔링 페스티벌'에서 유래된 것으로, 디지털 매체뿐 아니라 문화콘텐츠 영역 전반으로 사용이 확대된 것.

5) 과학 테마북은 과학 관련 주제, 화제, 제목 등의 뜻을 가진 책을 가리키는 용어로, 여기서는 제주도 세계지질공원의 대표 지질명소 홍보 및 안내를 위한 스토리텔링 책자를 말하고 있다.

80만 년 전 형성된 높이 395m의 용암돔으로서, 점성이 높은 조면암질 용암이 지표로 흘러 나와 멀리 흐르지 못하고 화구 주변에 쌓인 중 모양의 형태를 띤다. 그 부근에 있는 용머리해안은 제주에서 가장 오래된 화산 지형으로서, 산방산과 달리 수성화산 활동으로 만들어진 응회환의 일부이다.

본 연구의 일차적인 영역은 제주대학교 스토리텔링학과에서 추진한 프로젝트 중에서 지질명소 산방산과 용머리해안의 과학 테마북 개발 사례를 바탕으로 「제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 개발사례」의 활용방안을 모색하는데 있다. 이를 통해 여러 차례의 현장답사와 관련 자료 조사 및 수집 등 경험적인 사례를 통해 스토리텔링 콘텐츠의 개발을 다른 영역에도 적용하는 방안을 모색한다.

이를 위해 콘텐츠 개발 현황과 스토리텔링의 일반적인 이론적 흐름을 개괄한 후 그것을 산방산과 용머리해안에서 수집한 자료에 적용하여 주제 및 소재를 선정하고, 편집하고 디자인하여 테마북의 발간에 이르기까지 추진했던 일련의 과정을 스토리텔링 콘텐츠 개발의 사례로 예시하려 한다.

제 1장에서는 연구 배경과 목적, 범위와 방법에 대해 서술하고, 제 2장에서는 세계지질공원의 개념, 제주도 세계지질공원과 스토리텔링의 결합 및 가치를 통한 제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 현황을 파악하고, 이를 근거로 시사점을 살피고자 한다. 제 3장에서는 과학 테마북 개발 개요 및 모형, 자료 조사 및 상황 분석을 통한 산방산·용머리해안의 과학 테마북 설계를 수립하고, 제 4장에서는 주제 설정 및 구성, 과학 스토리 작성, 과학 테마북 만들기를 통한 과학 테마북 개발의 실재를 제시하고자 한다. 제 5장에서는 제주도 세계지질공원 과학 테마북 개발의 필요성을 결론으로 나타내고, 관광산업과 연계한 제주 문화콘텐츠 개발을 제안하고자 한다.

본 논문의 내용은 2010년 한국과학창의재단의 융합문화사업 일환으로 제주대학교 스토리텔링학과에서 추진한 과학스토리텔링 프로젝트 『제주도 지질공원 이야기』 홍보 책자를 참고했으며, 상기 프로젝트에서 필자가 담당한 지역은 산방산과 용머리해안 두 곳이다.

Ⅱ. 제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 현황

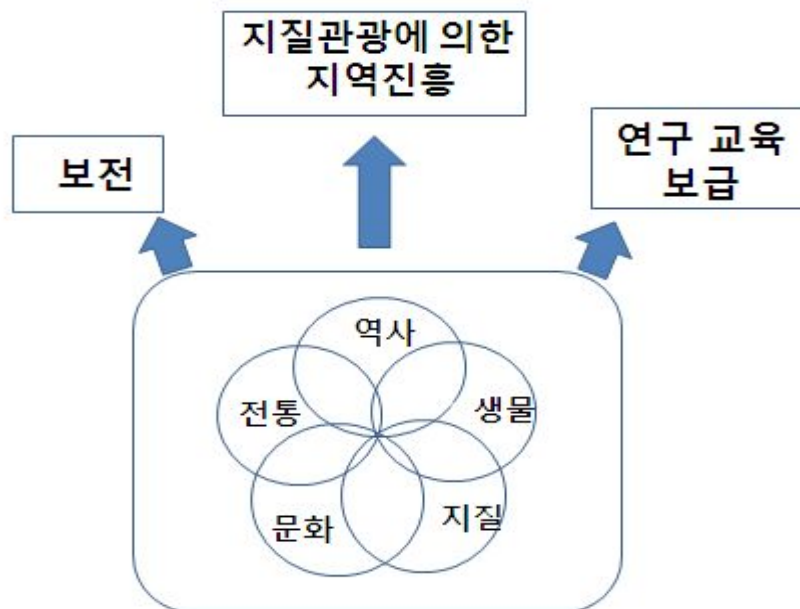
1. 세계지질공원의 개념

‘세계지질공원 Global Geoparks’은 지구과학적 특징을 가진 지역을 보호하거나 교육 및 관광 대상으로 활용하기 위해 설치된 지역으로, 지질학적 특성 외에도 생물 · 역사 · 문화 · 고고학 등의 요소를 포함하는 공원제도를 지칭한다. 지질공원은 UNESCO 세계유산에 비교될 만한 개념으로서, 1972년도에 ‘지질유산 Geoheritage’을 지정하면서 공식화되었다. 1989년 국제지질과학연맹(IUGS)에서 ‘지질명소 Geosite’를 도입하여 지질목록을 작성했고, 1992년 브라질 히우데자네이루에서 열린 ‘국제연합환경개발회의 UNCED’에서 지질유산의 보호를 천명했으나, 지질공원은 2000년에 와서야 비로소 ‘유럽지질공원 네트워크 European Geopark Networks’를 통해서 본격적으로 관리되기 시작했다(브리태니커 백과사전).

지질공원과 관련한 세계적인 흐름을 살펴보면, 2001년 UNESCO 과학 분과와 유럽지질공원 네트워크가 협정을 맺으면서 UNESCO의 공식 활동이 시작되었다. 2004년 2월 프랑스 파리에서 UNESCO와 유럽지질공원 네트워크가 세계지질공원 네트워크를 추진할 것을 결의하면서 세계적인 활동으로 확산되었고, 2005년 10월 마도니 선언으로 2004년 결의안을 재확인했으며, 유럽지질공원 네트워크는 UNESCO 세계지질공원 네트워크의 공식지부로서 인정되었다. 이런 일련의 과정을 거친 후 드디어 2006년 9월 21일 북아일랜드 벨파스트에서 40개국이 참가한 가운데 벨파스트 총회선언⁶⁾에서는 지질공원에 자연유산 및 문화유산을 포함하여 지질공원 개념을 재정립하고 세계지질공원의 발전방안을 발표하였다.

6) 벨파스트 총회선언은 2006년 9월 21일 북아일랜드 벨파스트에서 40개국이 참가한 가운데 세계지질공원의 장래 발전과 지질공원에 자연유산 및 문화유산을 포함하는 등 총체적 접근을 통한 지질공원 개념을 재정립한 선언이다.

이에 따라, 세계지질공원은 이제 세계적 지질명소와 지질장소 등 세계지질유산을 두루 지칭하는 집합명칭이라고 할 수 있다. 지질장소는 지질적 특성을 살펴볼 수 있는 장소를 뜻하며, 지질유산은 지질대상 중 특별한 가치가 부여된 것을 통칭하는 용어이다. 즉, 지질명소는 지질장소 중에서 특별한 가치를 지닌 곳으로 일정한 평가기준에 의하여 보호가치가 매우 높아 중요하게 관리하는 대상을 지칭하는 용어이다. 보다 구체적으로 설명하면 지질공원은 지질명소가 여러 개 모여 있는 것으로, 공원 내의 핵심대상 이외의 지역에서는 자유로운 행위가 가능하며 여타의 보호 대상들도 포함하고 있다. 즉 지질공원은 지질자원은 물론이고 생물, 역사, 문화, 고고학 등의 다양한 요소를 포괄하며, 각 요소를 활용한 교육 프로그램과 지질관광코스를 연계하여 지역사회의 지속가능한 발전과 대안적 공원 제도를 추구한다.



<그림 1> 지질공원의 특성(이수재b 외 2009, 그림 2-4 참조)

지질공원은 세계지질공원 네트워크, 권역별 지질공원 네트워크, 국가지질공원, 지역지질공원 등 위계적으로 나뉘어 관리된다. UNESCO의 세계지질공원 네트워

크에 가입된 지질공원은 2009년 12월 현재 19개국 64곳이다. 중국이 22곳으로 가장 많고, 영국 8곳, 독일과 이탈리아가 5곳, 스페인에 4곳이 있다. 일본에서는 2009년에 3곳이 인증 받았다. 권역별 지질공원으로는 유럽지질공원 네트워크 1곳을 비롯하여, 2009년 12월 현재 13개국에 35곳이 있지만 일부 지역은 탈락되었다. 각국이 자체적으로 운영하는 국가지질공원은 2009년 12월 현재 210곳이 운영되고 있으며, 중국이 총 138곳으로 가장 많은 국가지질공원을 운영하고 있다. 일본 17개, 독일 11개가 있다. 한국은 제주도 국가지질공원 1개가 있다.

2. 제주도 세계지질공원과 스토리텔링의 결합 및 가치

‘스토리텔링’이란 ‘이야기’와 ‘말하다’의 합성어로 상대방에게 알리고자 하는 바를 재미있고 생생한 이야기로 설득력 있게 전달하는 것을 의미한다. 바꾸어 말하면, 인물, 사건, 배경을 갖춘 어떤 스토리를 말하는 행위라 할 수 있다. 스토리가 인물, 사건, 배경을 갖추어 어떤 내용을 전달하는 이야기라 하면 스토리텔링은 그 스토리를 표현하는 말하기 행위이다. 스토리텔링에 대한 구체적 이해를 위하여, ‘story + tell + ing’로 나누어 의미를 살펴보자. 일단, 스토리를 말해 주지 않으면 실체가 존재할 수 없다. 스토리는 말함으로써 존재한다. 스토리는 인간에 대한 이해를 비롯하여 인간의 관계성, 여러 일들의 개연성과 보편성, 삶의 확장성 등의 성격을 가진다(조정래, 2010, 18쪽). ‘tell’은 말한다는 스토리의 기본 성격을 표현한 부분으로서 어떤 이야기를 누군가에게 말하는 상호소통을 전제로 한다. 이야기를 나눈다는 특성은 스토리텔링이 곧 소통이자 상호작용이라는 것을 보여 준다. 그리고 진행형의 의미를 ‘- ing’는 스토리텔링의 현장성을 강조한다. 그래서 지금 바로 일어나고 있는 이야기를 그려 낸다. 이러한 이미지를 통해 이야기의 내용에 몰입함으로써, 재미와 감동을 창출할 수 있다.

따라서 스토리텔링은 인간의 현실적 삶을 이해하고 감성을 높이며 인간의 삶에 얽힌 제반 사항을 관계망으로 조직하고, 이에 덧붙여 재미를 추구하는 유희적

기능을 가진다. 끊임없이 이야기를 하는 존재로서 인간은 스토리텔링을 삶의 도구로 활용하고 있는 것이다.

이런 관점에서 자연과학 분야인 제주도 지질공원과 창조적 예술분야인 스토리텔링의 결합은 새로운 영역을 차별화시키는 문화콘텐츠의 창출 방안이라고 할 수 있다. 특히 지구의 탄생과 관련된 지질명소와 태곳적부터 인간의 감성에 자극을 주었던 이야기를 수단으로 추진하는 「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발 연구」는 그 자체만으로도 의미 있는 작업이라고 할 수 있다. 더 나아가 스토리텔링을 활용한 지질공원 콘텐츠의 개발은 문화관광 발전은 물론이고 국가 및 지역의 경쟁력 확보의 원동력이 된다.

따라서, 제주도 세계지질공원과 스토리텔링의 결합을 근간으로 하는 「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발 연구」는 시대의 흐름에 부응하는 작업으로서 타당하고 필요한 연구 과제라 할 수 있다. 나아가, 제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠의 활용가치는 제주지역 문화관광 발전 측면뿐만 아니라 교육적 차원에서도 매우 중요하다. 배우기 어렵고 쉽게 다가서기 어려운 지질이라는 과학적 내용을 청소년에게 이해하기 쉽게 접근할 수 있도록 안내하는 방법으로 지적인 호기심과 문화적인 교양 및 경제적 가치제고에 활용될 수 있다. 청소년에게 제주도 탄생 배경인 지질공원이라는 제재를 감성교육의 하나로 활용하는 참신하고 효율적인 스토리텔링 프로그램 교수법도 제공할 수 있다. 미래에는 이야기와 꿈이 상품의 실용적 가치에 부가가치를 창출할 수 있는 요소가 되며, 문화 수요자 중심의 문화상품 창출은 물론이고 수요자의 인성과 감성까지도 자극할 수 있는 자료로 활용될 수 있다. 「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발 연구」의 궁극적 목표는 바로 그런 킬러-콘텐츠를 만들어서 현장에서 활용하는데 있다.

에드워드 윌슨⁷⁾의 저서 『통섭, Consilience』을 번역한 최재천은 “21세기는

7) 에드워드 윌슨은 1929년 출생하여 개미 연구의 세계적 권위자로 1956년부터 하버드대학 교수로 재임하고 있으며, 사회생물학의 아버지로 불릴 정도로 생물학은 물론이고 인문·사회과학 전반에 큰 영향을 미친 20세기 대표 지성으로 꼽힌다. 주요 저서로 학문 간 대통합을 시도한 『통섭』을 비롯 『사회생물학·새로운 종합』, 『인간 본성에 대하여』, 『개미』, 『생명의 다양성』, 『자연주의자』 등이 있다. 그의 저서 『통섭, Consilience』 사회생물학의 창시자 에드워드 윌슨의 사상을 집대성한 책으로, 인간의 지식이 본질적으로 통일성을 가지고 있다는 전망을 바탕으로, 자연과학과 인문·사회과학의 연구자들이 서로 협력해야 함을 강조한 ‘지식 대통합’을 주장한 책이다.

어떤 새로운 지식이라도 손쉽게 습득할 수 있는 이른바 ‘수학능력’을 소유하고 있는, 즉 인문학과 자연과학의 소양을 두루 갖춘 통섭형 인재를 원하고 있다”고 주장한 바 있다. 이때 ‘통섭 統攝’이란 서로 다른 요소 또는 분야들이 한데 모여 새로운 요소, 영역으로 거듭남을 말한다. 비유적으로 말한다면, 절인 배추에 고춧가루와 양념장을 결합해서 전혀 다른 새로운 맛을 가진 김치라는 음식이 탄생하는 것이라고 할 수 있다. 서로 다른 두 요소인 제주도 세계지질공원과 스토리텔링의 결합은 지금까지 존재하지 않았던 「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠」라는 영역을 새롭게 창출하는 시도라고 할 수 있다.

3. 제주도 세계지질공원 콘텐츠 현황

우리나라에서는 지질공원에 대한 개념과 제도가 최근에야 도입되었는데, 제주도 지질공원이 세계지질공원으로 인증된 것도 극히 최근의 일이다. 그 밖에 강원도의 DMZ 지역, 울릉도 · 독도의 도서지질, 해남 · 고성의 공룡화석지역, 영월 · 제천 · 태백의 석회 동굴 등 몇 개 지역이 지질공원으로 지정되거나 추진될 예정이다.

제주도 지질공원을 기반으로 개발된 콘텐츠는 해외 다른 지역에 비해 걸음마 단계이며, 대부분 세계지질공원 인증을 위한 추진 단계 수준의 프로그램에 한정되었다. 특히 교사와 문화관광 해설사를 위한 지질답사 강좌나, 청소년과 학부모를 위한 제주화산체험 등 일시적이고 교육적인 프로그램에 불과하며, 지질명소별 홍보 브로슈어, 청소년을 위한 교육서와 전문가들의 학계 보고서 등이 출판되었을 따름이다. 아마도 지질공원 제도의 도입 초기, 생소한 대중에게 홍보와 계몽을 위한 프로그램에 우선권을 두었기 때문일 텐데, 어쨌든 그 중에서 아래의 두 가지 출판물의 콘텐츠는 주목할 만한 가치가 있다.⁸⁾

8) 서현정(2011)의 석사논문은 지질공원을 활용한 다양한 개발 방안을 다루고 있으며, 이 논문에서도 많은 부분을 참조를 했다.

1) 홍보 소책자

제주도 지질공원에 대한 일반 대중의 접근을 돕기 위해 제작된 『제주도 지질공원』 소책자는 지질공원 제도 자체에 대한 이해를 증진시키고 대중의 관심을 불러일으키고자 지질공원의 기본개념에서부터 각 지질명소에 대한 해설 그리고 지도에 이르기까지 다양한 내용을 담아 한국어와 영어 2종으로 제작되었다.



<그림 2> 홍보 소책자 『제주도 지질공원』 (한글판)

이 책자는 9개 지질명소 각각의 지질학적 가치의 전달에 중점을 두고 지질 형성 과정과 특징을 다루었으며, 특히 주변의 전설과 역사 · 문화 이야기 등을 포함하여 딱딱한 과학 지식을 넘어서 대중의 호기심 자극을 유도한다. 그리고 휴대하기에 편한 크기로 제작되어 야외 현장에서 활용성을 높였으며, 독창적인 아이콘들을 삽입하여 지질명소의 과학적 · 문화적 특징을 시각적으로 쉽게 이해할 수 있도록 배려했다.

2) 그림동화 『아미의 꿈』

그림동화 형식 아코디언 북 『아미의 꿈』⁹⁾은 용천동굴¹⁰⁾을 배경으로 개발된 독창적인 스토리 콘텐츠이다. 그 묘사대상이자 소재인 제주도 용천동굴은 보존을 위한 비공개 지역이기 때문에 일반 대중이 그 동굴의 아름다움과 가치를 공유하기에는 한계가 있다. 이를 극복하고자 용천동굴을 간접적으로 체험하고 세계자연유산 보존에 대한 공감대 형성을 위해 동화 형태의 콘텐츠로 용천동굴의 가치를 전달하자는 것이 출판의 취지였다. 스토리의 소재는 동굴 바닥에 있던 작은 돌조각이 천장에서 떨어지는 석회물방울을 맞으면서 고뇌와 인내의 시간을 보낸 후 동굴진주가 된다는 내용이다. 석회 장식물이 만들어지는 과정을 대사와 그림 속에 담아냈으며 어린 연령대의 독자(특히 초등학생)를 대상으로 과학적인 지식을 동화적인 호기심과 잘 조화시켜서 읽기 쉽게 제작했다.

9) 2009년 한국과학창의재단의 융합문화지원 사업 중 과학스토리텔링 분야를 제주대학교 스토리텔링학과가 수행한 결과, 단편 애니메이션 시나리오 7편, 스폿애니메이션 시나리오 9편으로 총 16편의 과학스토리 제작하였다. 그 중 한 편을 홍보물로 제작한 것이 『아미의 꿈』이다.

10) 세계자연유산지구인 거문오름용암동굴계 중의 하나로 용천동굴은 지질명소는 아니지만 제주도 전체가 지질공원이고, 지질명소인 만장굴과 용천동굴이 같은 동굴계에 속해 있어 지질자원 활용 예로 적합하다.



<그림 3> 제주세계자연유산 홍보물 『아미의 꿈』

이 책은 제주도 도내 도서관과 유치원 및 유관기관에 배포되었고, 동화의 슬라이드 영상이 제주세계자연유산 홈페이지에 게재되는 등 대중의 콘텐츠 접근성을 높이고 제주 화산섬과 용암동굴에 대한 관심도를 높이는 사례로 인정받았다.

이밖에 지질관광 또 다른 방안으로 지질체험 트레일 조성 등이 구상 중이나 대중에게 개시된 콘텐츠는 여전히 미비하며, 현재 홈페이지에 여행 사이트를 나열해서 여행정보를 우회적으로 제공하는 수준에 그치고 있다.

4. 시사점

최근 지방자치단체는 물론이고 문화관광 업계에서도 스토리텔링을 활용하여 지역의 문화유산에 깃든 역사, 전통, 숨어있는 이야기를 풀어내어 많은 사람들에게 다가서는 방안을 고민하고 있는데, 이것은 지역의 문화유산을 설명하는 차원을 넘어서서, 청소년에게 꿈과 사랑, 창의력, 관찰력을 키워주며 문화유산에 가치와 생명력을 불어 넣어주는 역할도 하게 된다.

하나의 사례로, 2010년 덕수궁 축제 때 “궁궐에 이야기 꽃이 피다”¹¹⁾라는 스토

11) 문화재청에서 2010년 9월 10일부터 12일까지 서울 덕수궁에서 “궁궐에 이야기 꽃이 피다”라는 주제로 ‘2010 문화유산 스토리텔링 축제를 개최하였는데, 주요 프로그램은 문화유산 스토리텔링 전시회(궁, 근대와 만나다), 100년 전 덕수궁 속으로의 여행, 내 고장 문화유산 스토리텔링 전시, 오정해와 무형문화유산들이 펼치는 풍류 한마당, 뮤지컬 가수들이 펼친 ‘덕수궁 스토리텔링 콘서트’, ‘검사와 여선생’ 등 추억의 무성영화 상영 등이다.

리텔링을 활용한 결과 많은 관람객이 모였다고 한다. 스토리텔링을 바탕으로 2009년 유네스코 세계문화유산에 오른 조선 왕릉을 찾은 외국인 관광객 수도 지정 이전과 비교하여 8배 정도 증가했다고 한다. 이것은 왕릉이 지닌 한국적인 아름다움뿐만 아니라 애뜻한 사연을 직접 보고 듣고 느낄 수 있다는 점이 작용한 결과라고 할 수 있다. 그것이 바로 스토리텔링의 위력인 것이다.

이러한 점에서 볼 때 「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발」이 시사하는 바를 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 기존의 요소들을 융합시켜 새로운 문화 영역을 만들 수 있다. 지역의 문화유산이나 지질공원 등 다양한 문화영역에 스토리텔링이 만나면 새로운 시너지 효과를 발휘할 수 있다. 그 결과 수요자가 이해하기 쉬운 친근한 콘텐츠로 많은 사람들을 지역문화와 지질공원의 향유층으로 끌어들이기 뿐만 아니라 관광산업화의 기반을 조성할 수 있다.

둘째, 청소년을 대상으로 현장에서 보고, 듣고, 배울 수 있는 살아있는 교육 자료로 활용할 수 있다. 2009 개정 교육과정이 시행되면서 창의적 체험활동이 강조되는 교육환경의 변화에 부응하고, 학생들이 흥미 있게 접근할 수 있는 현장체험 학습의 방안으로 활용할 수 있다.

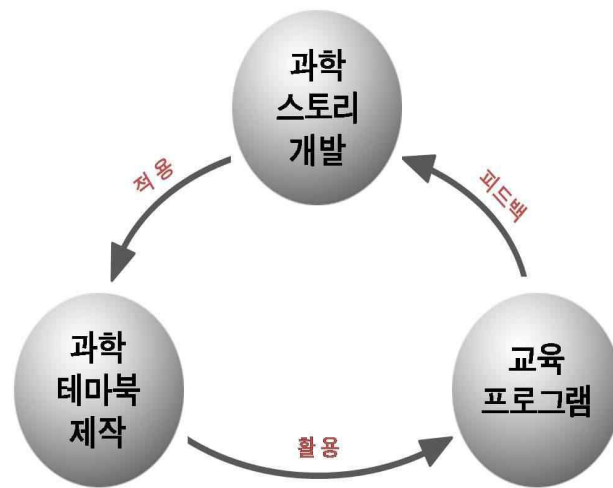
셋째, 「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발」 사업을 활성화시켜야 한다. 우리나라에서는 제주도가 국내 최초로 세계지질공원으로 인증되었을 정도로 외국에 비해 선정과 관리는 아직도 걸음마 단계이다. 제주 외에도 강원도 DMZ지역, 울릉도 · 독도의 도서지질, 해남 · 고성의 공룡화석지역, 영월 · 제천 · 태백의 석회동굴 등 몇 개 지역에서 세계지질공원으로 인정받기 위해 인증절차가 진행 중이다. 국내 현실을 감안하더라도 최초로 인정받은 제주세계지질공원이 지질공원 인증 운동을 선도하고 경험을 전수할 책임도 있는 것이다. 그 방안의 하나로서 「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발」은 매우 필요한 과제라고 할 수 있다.

Ⅲ. 산방산 · 용머리해안 과학 테마북 설계

여기에서는 2010년 한국과학창의재단 융합문화 사업의 일환으로 제주대학교 사회교육대학원 스토리텔링 학과에서 추진한 과학 스토리텔링 프로젝트 중에서, 필자가 참여한 산방산과 용머리해안 과학 테마북 개발 사례를 설명하고자 한다.

1. 과학 테마북 개발 개요

- 과 제 명: 제주도 지질공원을 소재로 한 과학스토리 개발



<그림 4> 지질공원 과학 스토리텔링 순환구조

- 작 품 명: 『제주도 지질공원 이야기』
- 산 출 물: 산방산과 용머리해안 과학 테마북

- ※ 테마북의 내용 및 구성: 한라산, 서귀포 · 천지연폭포, 주상절리대, 산방산
· 용머리해안, 수월봉
- 연구 책임자: 김한일 교수(제주대학교 스토리텔링학과)
- 제작형태: 책자 인쇄물(A5 국판, 210mm × 148mm)
- 장 르: ‘과학 테마북 Science Theme-Book’
- 목표 대상
 - 핵심 대상: 제주 청소년을 비롯한 도민 및 관광객
 - 관심 연령대: 초 · 중등학생 및 학부모
 - 확장 대상: 제주 방문을 계획 중이거나 지질공원에 대해 관심 있는 일반인
- 개발기간: 2010년 5월 11일 ~ 2010년 11월 30일

2. 과학 테마북 개발 모형

「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발」에서는 일단 작업의 효율을 위한 기준을 정했다. 그 표준안은 과학 테마북 개발 모형을 위한 개발과정의 설계도에 해당하는 것으로, 체계적이고 단계적인 과학 테마북 개발 모형을 위한 추진 체계라 할 수 있다.

스토리텔링의 개념을 활용한 지질공원 콘텐츠의 단계는 스토리 발굴-체험-공유의 3단계로 구분할 수 있다(이중수, 2009, 참조).

첫째, 지질명소의 스토리를 찾아내는 스토리 발굴 과정에서는 지질명소의 스토리가 어떻게 존재하며, 그것을 어떻게 찾을 것인가를 관심사로 잡아서, 지질명소에 담긴 스토리 목록을 작성한다.

둘째, 스토리 체험거리 개발이다. 스토리 체험에서 중요한 것은 스토리발굴을 통해 정해진 테마를 일관성 있게 구체적인 실체를 통해 관광객에게 제공될 거리를 개발하는 것이다. 스토리 체험은 크게 관광객의 체험환경 조성 및 정보환경 조

성으로 구성되며, 이 과정을 통해 관광객이 스토리를 자발적으로 체험하게 함으로서 지질명소에 대한 관심과 호감을 가지게 한다. 이때 체험환경으로는 축제 등을 통한 직접 참여 체험이나 건축물, 상징 공간 등이 있고, 정보환경으로는 주로 관광객이 접하는 안내 정보 등이 있다. 이처럼 관광활동 전체를 통해 지질명소 관련 스토리를 지속적으로 제공하여 일관적인 이미지를 각인시킨다.

셋째, 스토리를 공유하도록 하는 것이다. 지질명소는 문화적인 구성물이라는 관점에서 끝없이 변하는 특성을 가지기 때문에, 스토리는 공유하는 구성원들 간에 커뮤니케이션을 통해 형성된다고 말할 수 있다. 스토리 공유는 ‘지질명소 자체의 콘텐츠 host-created contents’와 ‘방문객이 느끼고 만드는 스토리 guest-created contents’의 융합을 통해 공동의 스토리를 만들어 내는 과정이다.

<표 1> 지질공원 스토리텔링 개발 단계

구 분	단 계		
	1단계	2단계	3단계
지질공원	스토리 발굴	스토리 체험	스토리 공유
	지질명소 발굴	답사 및 조사	테마북 작성
	장소 매력	체험	관계 자산
스토리텔링	story	tell	ing
	이야기성	현장성	상호작용성
스토리텔링 개념을 활용한 지질공원 콘텐츠	스토리 목록 작성	체험 환경 정보 환경	커뮤니티
	대표 스토리 발굴		
	스토리 테마 추출		
	스토리의 활용 및 가치 창출		

세계지질공원인 산방산과 용머리해안을 대상으로 차별성과 참신성을 가진 과학 테마북 개발을 위해 경영학에 도입된 브랜드 마케팅의 모델인 ‘브랜드아이덴

티티 개발 모델 'Brand Identity Planning Model'(Kaker, David A. 1996, 참조)을 과학 테마북의 구성에 적용해 보았다. 이를 토대로 산방산과 용머리해안 과학 테마북 개발 모형의 개발 단계를 표로 제시하면 다음과 같다.

<표 2> 산방산 · 용머리해안 과학 테마북 개발 모형

전략적 상황분석	지질명소 분석	관련사례 분석	활용효과 분석	→	자료 조사
지질명소 핵심특징	산 + 바다 + 바람			→	테마설정
	과학적 접근 (용암돔, 응회환)	문화적 접근 (전설, 지역성)	예술적 접근 (테마, 구성)		
메시지	지질	상징	감성	→	스토리 작성
구성요소	주제 및 소재 선정	플롯 구안 및 개요 작성	표현방법 및 스토리 시각화	→	테마북 만들기

3. 자료 조사 및 상황 분석

1) 지질명소 및 대상 설정

제주 세계지질공원 9개 지역 중에서 제주의 특징인 산과 바다, 그리고 바람을 모두 체험하고 감상할 수 있다는 점에서 과학 테마북의 소재가 될 지질명소로 산방산과 용머리해안을 선정하고, 목표 집단은 도민과 관광객을 포함한 남녀노소 모든 일반인을 대상으로 하였다. 이때 내용이 다소 어려운 과학적 지식이라 하더라도 누구나 쉽게 이해하고 감상할 수 있도록 하기 위해 편지 형식을 빌어서, 다시 말해서 엄마가 아들에게 보내는 편지의 형식으로 과학 테마북의 친밀도를 높여 보고자 하였다.

(1) 산방산

‘산방산 山房山’은 제주특별자치도 서귀포시 안덕면 사계리에 있는 높이 395m의 산이다. 유동성이 적은 조면암질 안산암으로 이루어진 용암돔으로, 화구는 없으며 사면경사가 50° 내외에, 사방에 절벽이 드리워져 있다. 북쪽 사면 일대는 인공조림 지대와 초지가 있으며, 산정에는 구실잣밤나무 · 후박나무 · 겨울딸기 · 생달나무 등 난대림 숲이 있는 유일한 섬회양목 자생지이기도 하다. 암벽에는 지네발란 · 동백나무겨우살이 · 풍란 · 방기 · 석곡 등 해안성 식물이 자생하고 있으며, 제주도에서는 이곳에서만 도라지가 서식하고 있다. 학술연구자원으로서의 가치가 매우 높아, 1966년부터 천연기념물 제182-5호로 지정 · 보호되고 있다.

이 산에는 스토리텔링의 전신이라고 할 수 있는 전설이 두 가지 전해진다. 하나는 옛날 한 포수가 한라산에 사냥을 나갔다가 실수로 옥황상제의 엉덩이를 활로 맞히자 노한 옥황상제가 손에 잡히는 대로 한라산 봉우리를 뽑아 던진 것이 날아와 산방산이 되었고 뽑힌 자리가 백록담이 되었다는 이야기이다. 또 다른 하나는 여신 산방덕이와 ‘고승 高升’이란 부부가 행복하게 살고 있었는데 이곳의 ‘주관 州官’으로 있던 자가 산방덕이의 미모를 탐내어 남편 고승에게 누명을 씌우고 야욕을 채우려 하자 이를 알아차린 산방덕이는 속세에 온 것을 한탄하면서 산방굴로 들어가 바윗돌로 변해버렸다는 이야기이다.

산방산의 또 다른 특징으로 높이 200m의 남서쪽 기슭에 있는 산방굴이라는 동굴이 있다. 길이 10m, 너비 5m, 높이 5m 정도의 산방굴에는 부처를 모시고 있어 ‘산방굴사 山房窟寺’라고도 불린다. 고려시대의 고승 ‘혜일 慧日’이 수도했다고 전해지며, 제주로 귀양왔던 추사 김정희가 즐겨 찾던 곳이기도 하다. 굴 내부 천장 암벽에서 떨어지는 물은 이 산을 지키는 여신 산방덕이 흘리는 사랑의 눈물이라고 전해지며, 마시면 장수한다는 속설에 많은 관람객들이 즐겨 찾아서 관광명소가 되었다.

산의 남쪽에는 화산회층이 풍화된 독특한 경관을 자랑하는 용머리해안이 있으며, 그 곳에 하멜 표류기념탑도 건립되었다. 산정에서 남향 멀리 바라다 보이는 마라도 · 형제도 · 화순항의 경관이 뛰어난데 이곳은 영주십경 중의 하나이다.

정상으로 오르는 등산로는 네 곳이 주로 북쪽 사면이 이용된다.

(2) 용머리해안

제주특별자치도 서귀포시 안덕면 산방산 앞에는 마치 용의 머리처럼 바다로 뻗어나가는 형상의 긴 암벽이 펼쳐져 있는데, 그 모습이 용의 머리와 엮드린 자세와 비슷하다하여 용머리해안이라 불리고 있다. 용머리해안은 수천만 년 동안 퇴적되고 변성된 ‘응회암 tuff’의 해안침식 사암층으로, 그 오묘한 해안절경을 보는 순간 누구라도 감탄사를 연발하게 된다. 용머리해안 바닷가로 내려가면 하멜 표류기념비가 있는데, 이것은 하멜의 공덕을 기리는 징표이자 한국과 네델란드간의 우호를 증진하는 취지에서 1980년 4월 1일 한국국제문화협회와 주한 네델란드 대사관에 의하여 공동 건립 되었다.

용머리해안에도 산방산처럼 지형지세의 스토리텔링이라고 할 수 있는 전설이 전해지고 있다. 옛날 중국의 진시황이 탐라섬에 제왕이 태어날 장소, 즉 ‘왕후지 지 王侯之地’가 있다는 보고를 받자, 땅속까지 훤히 꿰뚫어보는 풍수사 호종단을 파견하여 ‘맥 脈’을 끊고 혈을 떠서 제왕의 ‘기 氣’를 아예 없애버리라고 하였다. 호종단은 구좌읍 종달리로 들어와 남쪽으로 차근차근 혈과 맥을 끊어나가다가 마지막으로 산방산에 도착하여 바닷가를 보니 용머리가 고개를 내밀고 태평양으로 나가려고 꿈틀대는 것을 보았다. 호종단은 바다로 나가려는 용의 꼬리를 한 칼에 쳐 끊고, 다시 잔등을 내리쳐 끊은 다음, 머리를 내리치려고 하자 검붉은 피가 솟구쳐 오르면서 우르릉우르릉 신음소리를 토하며 구슬프게 울었다고 한다.

이런 슬픈 스토리텔링을 품고 있는 용머리해안은 산방산 용암돔의 남쪽 해안에 작은 돌기처럼 돌출해 있는 형상을 하고 있다. 용머리의 전반적인 지질구조는 용머리가 응회환¹²⁾의 잔존물임을 나타내고 있다. 전반적으로 얇은 층리와 그 내부에 발달한 파동층리, 수평층리, 그리고 거대연흔 사층리를 보면, 용머리는 주로 화쇄난류에 의해 퇴적되었음을 알 수 있으며(Sohn, 1995, 재인용), 이들 층 내에 렌즈 모양으로 협재된 괴상층들은 습한 화산쇄설물의 붕괴 또는 화구를 채우고 있던 화산쇄설물의 반죽이 넘쳐흘러 간헐적으로 쇄설류가 발생했음을 보여주고

12) 수성화산의 한 종류로 높이에 비해 상대적으로 큰 분화구를 지닌 화산체; White and Houghton, 2000

있다(Sohn, 1995, 재인용). 전반적으로, 용머리 응회환은 매우 습한 조건 하에서 분출되었던 것으로 추정된다.¹³⁾

2) 현장 답사 및 자료 수집

산방산과 용머리해안 과학 테마북 개발을 위하여 2010년 6월~7월 주말을 이용하여 5회 걸쳐 현장 답사를 실시하였으며, 산방산 및 용머리해안 탐방, 주민 및 관광객들의 의견 수렴, 대정향교 및 추사 적거지 등 주변 관광지 조사 등을 실시하였다.

<표 3> 현장 답사 방법 및 내용

단계	구 분	대 상	방 법	내용
탐색	1차 현장 답사	산방산	탐방 및 체험	테마 선정 및 개발 문제 탐색
	2차 현장 답사	용머리해안	"	"
연계	3차 현장 답사	주변 관광지 및 유적지	"	개발 방향 및 연계성 수립
수집	4차 현장 답사	산방산 용머리해안	사진촬영 및 면담	실태 조사 및 자료 확보
확인	5차 현장 답사	산방산 용머리해안	전문가와 면담	조사 자료 보완 및 확인 등

자료로는 과학 및 지질자료, 환경자료, 관광자료, 체험학습자료, 지질공원 홈페이지 자료, 관련 사진, CD 등 다양한 영역의 많은 자료를 참고하였다.

13) <http://geopark.jeju.go.kr>

<표 4> 산방산 · 용머리해안 관련 수집자료 목록

영역	자료명	유형	비고
지질	세계지질공원 신청대상지 학술조사 보고서 (제주특별자치도)	도서	보고서
	제주도 세계지질공원 신청서 (제주특별자치도)	도서	신청서
	제주도 세계지질공원 교육자료 (제주특별자치도)	도서	교육자료
	지질학의 첫걸음 (사계절)	도서	그림동화
	화산이 빛은 제주도 지질공원 (제주특별자치도)	지질교육프로그램	홍보책자
	제주도 지질공원(제주특별자치도)	스토리북	소책자
	제주도 지질공원(제주특별자치도)	CD	
	제주화산섬과 용암동굴(제주특별자치도)	CD	
	애니메이션-바이블 및 시나리오 (제주대스토리텔링학과)	스토리북	
	고등학교 지구과학(두산동아)	도서	교과서
환경	제주도 용암동굴 들여다보기(출판사 각)	도서	탐사기
	제주 자연에서 과학을 배우다 (제주특별자치도교육청)	CD	
관광	산방산(제주특별자치도)	리플릿	관광안내서
	RSM ¹⁴⁾ 제주과학교육자원지도(제주도교육청)	도서	체험학습안내
	제주의 역사와 문화(제주민예총)	도서	마을역사

14) RSM(Regional Science Education Resource Map: 지역과학교육자원지도)은 제주특별자치도교육청에서 제주도 지질공원, 오름, 해안 등 도내 자연환경에 과학적 요소들을 추출해 만든 현장체험 학습 자료이다.

산방산과 용머리해안에 대한 자료들을 다각적 관점에서 검토하고, 이를 바탕으로 지질학적 내용을 보다 쉽게 풀어 서술하여 일반인들이 용이하게 접근하고 활용할 수 있는 스토리텔링 콘텐츠, 즉 과학 테마북의 개발을 추진하고자 했다.

3) 지질명소 및 자료 분석

과학 테마북을 개발하기 위하여 지질명소인 산방산과 용머리해안의 수집한 자료를 과학적 측면과 문화적 측면으로 구분하였으며, 지질명소에 대한 선호도 및 기대치를 사전에 파악하기 위하여 설문조사도 실시하였다.

(1) 과학적 측면

약 80만 년 전에 형성된 높이 395m의 산방산은 제주도에서 가장 오래된 화산 지형 중의 하나로, 점성이 높은 조면암질 용암이 지표로 흘러나와 멀리 흐르지 못하고 화구 주변에 쌓인 중 모양의 용암돛이다. 또 산방산에는 오목조목 패인 크고 작은 ‘풍화혈 風化穴’이 많은데, 이 풍화혈은 갈라진 층리나 절리에 소금기가 바닷바람이나 파도에 실려와 암석에 침투되어 액체는 증발하고 염분이 남아 결정화된 것이다. 산방산 정상 쪽에는 온난한 기후에서 자라는 식물들이 울창하게 펼쳐져 있는데 섬회양목, 구실잣밤나무, 후박나무, 참식나무, 생달나무, 자금우, 겨울딸기 등 상록수가 있으며, 특히 천연기념물 제376호로 지정 보호되고 있는 산방산 암벽식물지대에는 전국적으로 희귀한 지네발란도 서식하고 있다.

용머리해안은 수성화산활동으로 분출된 화산재가 쌓여 만들어진 응회환으로, 완전히 굳지 않은 지층(미고결퇴적층: U층)을 뚫고 분출한 마그마가 물을 만나 격렬하게 폭발하며 화산재로 굳어진 것이다. 분출 도중 화구 주변에 연약한 지층이 쉽게 붕괴되면서 화구가 막혀버려 마그마가 다른 곳으로 이동하면서 반복 분출한 것이라고 할 수 있다. 따라서 응회환은 여러 개의 화구에서 분출된 화산재가 쌓여 만들어진 것이며, ‘포트홀 pot hole’, 즉 돌개구멍은 파식대의 오목한 곳이나 깨어진 곳에 파도가 들이치면서 구멍이 생겨 만들어진 곳이다. 특히 용머리해안은 지질박물관이라 할 수 있는데 화산재가 층층이 쌓인 층리, 물결모양의 구조로 쌓인 연흔, 폭발과 함께 날아온 돌들이 층리에 박힌 탄낭 등을 볼 수 있다.

(2) 문화적 측면

산방산은 산 안에 방처럼 생긴 동굴이 있다하여 붙여진 이름이다. 산방산의 동굴인 산방굴사에는 슬픈 여신 산방덕이의 전설이 전해져 내려오고 있다. 동굴의 천정 바위에서 사시사철 떨어지는 물방울을 산방덕이가 흘리는 눈물이라고 하는데, 이 약수를 세 모금 마시면 복을 받고 그 이상 마시면 욕심이 많아진다고 한다.

용머리해안에도 전설이 전해져 내려오는데, 중국의 황제가 제주에 영웅이 날 것을 두려워하여 풍수에 능한 호종단이라는 법사를 제주로 보내어 용머리해안의 허리맥을 끊어 버렸다고 한다.

또 용머리해안에 앞에는 네덜란드인 하멜의 하멜상선전시관이 있다. 하멜은 1668년에 하멜표류기 일명 『난선제주도난과기(蘭船濟州島難破記)』를 출판하여 우리나라를 널리 소개하였다. 하멜상선전시관은 하멜 표류 350주년을 맞아 하멜이 타고 온 상선 모형으로 만들어졌고 그 내부에는 하멜표류 디오라마, 선원생활 모습, 범선 모형 등 하멜 표류 관련 자료를 전시하고 있다.

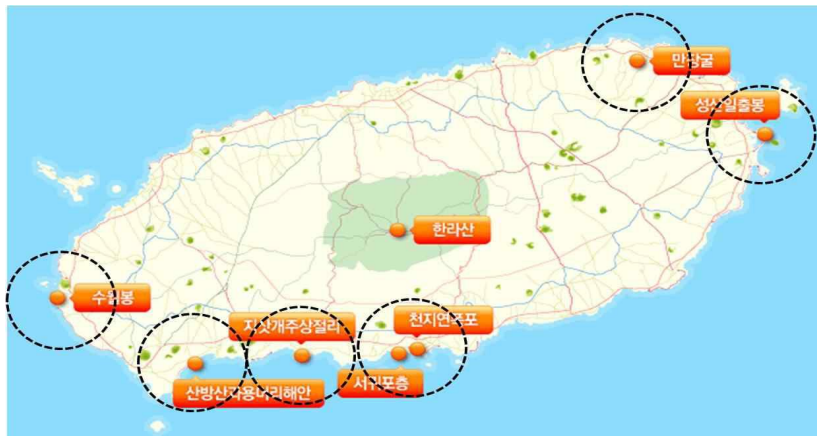
다음은 두 지질명소에 대한 과학적 측면과 문화적 측면에서 분석한 핵심내용을 표로 제시한 것이다.

<표 5> 지질명소 분석 내용

구 분	대 상	분석 내용	비 고
과학적 측면	산방산	- 제주에서 가장 대표적인 용암돔 - 크고 작은 다양한 형태의 풍화혈 - 산방산 암벽식물지대(천연기념물 378호)	
	용머리해안	- 화산재가 쌓여 만들어진 응회환 - 파식대에 만들어진 돌개구멍(포트홀 pot hole)	
문화적 측면	산방산	- 부처를 모시고 있는 산방굴사(山房窟寺) - 슬픈 여인 산방덕이 전설 - 산방산 전설	
	용머리해안	- 제주의 맥을 끊은 중국 호종단전설 - 조선시대 하멜표류기 관련 이야기	

(3) POI 조사

‘POI Point of Interest 관심지점정보’는 내비게이션 등의 전자지도 위에 관광지를 비롯한 주요시설 역, 공항, 터미널, 호텔 등을 좌표로 표시해 주는 데이터 정보라 할 수 있다. POI 조사는 두 가지로 할 수 있는데, 목적지의 주소나 정확한 명칭을 알고 있는 경우는 그 데이터를 직접 입력함으로써 직접 목적지를 검색할 수 있고, 이와 반대로 목적지에 대한 정확한 정보를 갖고 있지 않을 경우에는 장르별 단계에 따라 단계적으로 목적지를 검색할 수 있다. 따라서 POI 조사는 지질명소 산방산과 용머리해안 과학 테마북 개발함에 있어, 그 주변 관광지, 유적지 등 다른 문화시설과 연계성 확보를 위해 필요하고 긴요한 방법이 되었다.



<그림 5> 제주지역 지질명소별 POI 구역 구분¹⁵⁾

POI 조사는 산방산과 용머리해안 과학 테마북의 내용 확산이라든지 주변 다른 요소들을 연결하는 측면에서도 필요한 과정이고 방법이다. 즉 지질명소인 산방산과 용머리해안을 중심으로 주변의 관광지, 박물관, 전시관, 관광지, 레저 스포츠, 유적지 등 유형을 가리지 않고 수집하여 여행 동선을 수립하는데 참고자료로 활용하였다. 두 지질명소 산방산과 용머리해안은 같은 공간에 있다고 할 정도로 연결되어 있기 때문에 산방산 주차장을 기준점으로 북동쪽 방면에 있는 제주조각공원과의 3km를 대거리로 설정하고 해당 반경 안에 있는 POI를 조사했다.

15) <http://geopark.jeju.go.kr> 메인화면 ‘지질명소지도’.

<표 6> 산방산 · 용머리해안 지역 POI 조사표

구 분	명칭	위치	특징	비고
과학적 측면	형제섬	대정읍 형제해안로	두 섬이 마주 서 있는 모습, 주상절리층이 일품이다	무인도
	가파도	대정읍 모슬포 남쪽	한국의 유인도 중에서 가장 낮은 섬	‘청보리축 제’ 유명
	마라도	대정읍 최남단 섬	가장자리 가파른 절벽, 기암, 해식터널, 해식동굴 손꼽힘	국토 최남단
	화순해수욕장	대정읍 하모리	화순금모래 해변	퇴적암지대
	송악산	대정읍 형제해안로	해발 104m의 주봉 둘레 500m, 깊이 80m의 분화구	일명 99봉 이라 함
	단산	산방산 서쪽 1km	응회구의 퇴적층으로 이루어진 바위산	박쥐가 날 개 편 모습
	사계 발자국 화석 발견지	대정읍 형제해안로	사람 및 동물 발자국 화석	작은 박물관
	안덕계곡	안덕면 감산리	희귀한 식물 분포하고, 천연기념물로 지정·보호	상록수림
문화적 측면	산방굴사	안덕면 사계리	바다를 향해 특색있는 경관으로 영주십경의 하나	동굴 사찰
	알뜨르 비행장	대정읍 상모리	1930년대 일본이 건설한 공군 비행장 근대문화유산 제39호	탄약고 터는 원형 남음
	송악산 해안 일제 동굴진지	대정읍 상모리	해안절벽에 15개의 인공동굴	2차 세계대전 유적지
	대정향교	안덕면 향교로	추사 김정희 유배시절 명륜당에 의문당이라는 액자를 남김	국립 교육기관
	추사적거지	대정읍 추사로	추사기념관이 있고, 김정희가 머물던 초가 4동 복원해 놓음	사적 제487호
	제주조각공원	안덕면 덕수리	조각품과 미술품, 야외산책로	꽃자왈 길
	군산오름	안덕면 대평리	동남사면의 애기엽개 돌	누운 형태
	화순 꽃자왈	안덕면 화순리	생태탐방 숲길	대표 꽃자왈

(4) 설문조사 및 분석

설문조사는 「제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발」의 방향 설정과 주제, 소재 선정 등 개발에 앞서 사전 기초자료 확보와 타당성 차원에서 실시하였다. 설문은 과학이나 지질공원을 전공하지 않은 도민 25명과 관광객 25명을 대상으로 하였고, 특히 관광객 대상은 5회에 걸쳐 현장 답사할 때마다 관광객 5명을 선정하여 실시하였다. 방법은 설문 조사지를 작성하여 활용하였다. 설문조사의 주요내용과 대상, 도구 등을 제시하면 다음과 같다.

<표 7> 산방산과 용머리해안에 대한 설문조사 및 자료 내용

주요 내용	대상	도구	통계 (분석)
-제주도 세계지질공원에 대한 관심 및 호감도 -제주도 세계지질공원 보전에 대한 책임성 -지질명소 산방산과 용머리해안의 중요성과 매력도 -제주도 지질명소별 관심 및 선호도 (현황분석)	도민 25명 관광객 25명 (총 50명)	자작 설문지 조사	백분율

설문분석 결과를 문항별로 제시하면 다음과 같다.

<표 8> 제주도 세계지질공원에 대한 관심 및 호감도

문항	내용	응답수(명)			백분율
		도민	관광객	계	
다음 중 가장 관심과 호감을 가지고 있는 곳은?	제주도 세계지질공원	7	10	17	34%
	제주지역 박물관	5	4	9	18%
	제주 오름과 올레길	6	7	13	26%
	제주지역 관광지	3	5	8	16%
	제주지역 놀이공원	2	1	3	6%

제주도 자연 환경을 비롯한 각종 관광 관련에 대한 관심과 호감도 질문에 제주도 세계지질공원에 대한 관심과 호감에 응답한 비율이 34%로 나타나 다른 관광 관련 요소에 비해 상대적으로 도민이나 관광객 대부분이 제주도의 세계지질공원에 큰 관심과 호감을 가지는 것을 알 수 있다. 그러나 도민과 관광객을 비교해 보면, 제주도 세계지질공원의 호감도가 관광객이 6% 더 높아 오히려 도민보다 관광객들이 제주도 지질공원에 애착을 가지고 있음을 알 수 있다. 다음으로 오름과 올레길에 대한 관심도는 26%로 제주도 지질공원 다음으로 높게 나타나 이와 관련한 테마북의 개발도 기대된다.

<표 9> 제주도 세계지질공원 보전에 대한 책임성

문항	내용	응답수(명)			백분율
		도민	관광객	계	
제주도 세계지질공원 보전에 대한 책임의식은?	책임감이 매우 강하다	11	2	13	26%
	책임감이 조금 있다	12	11	23	46%
	책임감이 보통이다	2	5	7	14%
	책임감이 별로 없다	0	4	4	8%
	책임감이 전혀 없다	0	3	3	6%

제주도 세계지질공원 보전에 대한 책임의식 질문에 ‘책임이 있다’에 응답한 비율이 72%로 나타나 성인남녀들은 3명 중 2명 이상 제주의 자연환경에 대한 주인의식과 책임의식이 갖고 있다. 이것은 제주도민은 물론이고 관광객들까지도 제주를 세계의 보물섬으로 인식하고 있음을 보여주고 있다고 할 수 있었다. 또 도민과 관광객의 응답을 보면, ‘책임이 있다’에 관광객 26%, 도민 46%로 나타나 책임의식에서 만큼은 관광객보다 도민이 훨씬 제주를 지키고 보전해야 하는 것으

로 인식하고 있었다. 따라서 제주를 지키고 보전하는 것은 도민이 주인정신을 가지고 주도적으로 해야 한다는 시사점을 주고 있다.

<표 10> 지질명소 산방 · 용머리해안의 중요성 및 매력도

문항	내용	응답수(명)			백분율
		도민	관광객	계	
지질명소 산방산과 용머리해안의 중요성과 매력적인 요소는?	문화적 요소	3	4	7	14%
	지질학적 요소	7	6	13	26%
	자연경관적 요소	5	6	11	22%
	관광적 요소	4	5	9	18%
	환경보존적 요소	6	4	10	20%

지질명소 산방산과 용머리해안의 중요성과 매력도를 묻는 설문에 응답한 비율을 보면, 지질학적 측면 26%, 자연경관적 측면 22%, 환경보존적 측면 20%로 나타났다. 이 결과를 통해 우리에게 주는 중요한 시사점은 산방산과 용머리해안의 중요성과 매력도에서 지질학적 측면이 자연경관이나 환경보존보다 높게 나타났다는 점이다. 이것은 일반적인 생각과는 달리 예상외로 도민과 관광객 모두 지질학적 측면을 중요시한다는 사실을 알 수 있었다. 이것은 제주도가 유네스코로부터 2010년 10월 1일 국내 최초로 세계지질공원을 인증 받은 후 지질공원 화보집 및 스토리북, 홍보책자 발간과 함께 다양한 지질공원 관련 연수와 프로그램을 지속적으로 운영한 결과라 판단된다. 이런 점에서 볼 때, 지질학적 측면에서 산방산과 용머리해안의 과학 테마북 개발이 매우 필요한 당면과제라고 할 수 있다.

<표 11> 세계지질공원 탐방객 현황

인원 : 명, () 외국인

지구별 (지질명소)	2010년 탐방객수	2011년 탐방객		2010년 동기대비 탐방객수(C)	전년 동기 증가율(%) (B-C)/C
		10월	누계(B)		
계	7,662,153 (945,280)	978,867 (162,867)	7,229,597 (1,050,168)	6,618,405 (785,685)	9.2% (34%)
한라산	1,141,632 (40,662)	165,086 (7,984)	925,286 (41,071)	955,818 (33,865)	-3.2% (21%)
성산일출봉	1,970,020 (506,059)	274,316 (93,491)	2,073,082 (602,703)	1,694,936 (415,688)	22.3% (45%)
만장굴	686,696 (103,390)	73,402 (13,160)	650,557 (86,584)	597,974 (82,113)	8.8% (5%)
천지연폭포 (서귀포패류화석층)	1,638,620 (167,062)	188,926 (27,541)	1,491,070 (168,382)	1,439,304 (145,070)	4% (16%)
주상절리대	1,456,134 (102,057)	180,624 (17,963)	1,350,364 (126,053)	1,280,208 (88,620)	5% (42%)
산방산	769,051 (26,050)	96,513 (2,728)	739,238 (25,375)	650,165 (20,329)	14% (25%)

여기에서는 제주도 세계지질공원은 유네스코가 인정한 지질명소라는 점에서 가치와 중요성을 전제하고, 도민과 관광객 대상의 관심과 선호도를 지질명소별로 파악하고자 하였다. 지질명소별 관심과 선호도 분석은 탐방객 인원수로 비교하는 것이 타당할 것으로 보여서 제주도 지질공원 홈페이지(<http://geopark.jeju.go.kr>) 자료실의 자료를 활용하였다. 최근 자료인 2011년 10월 세계지질공원 탐방객 현황을 분석하여 탐방객 현황에서는 서귀포층과 천지연폭포를 통합하고, 비지정 관광지인 수월봉과 용머리해안을 제외한 6 곳 지질명소별로 내국인과 외국인을 구분하고 전년도(2010년) 탐방객수, 2011년 10월 및 누계 탐방객수, 전년 동기 증가

율을 참고했다.

제주도 세계지질공원이 2010년에 인증 받은 것을 감안하여 2011년 10월까지 전년 동기 증가율을 기준으로 지질명소별 관심과 선호도를 분석하면, 성산일출봉이 22.3%로 1위이고, 산방산이 14%로 2위를 기록하고 있어, 앞으로 산방산은 성산일출봉처럼 탐방객이 증가할 것으로 기대된다. 2011년 10월까지 누계 탐방객수를 기준으로 분석하면, 성산일출봉이 2,073,082명으로 1위이고, 천지연폭포가 1,491,070명으로 2위, 산방산은 739,238명으로 5위이다. 이것은 성산일출봉 중심으로 세계지질공원 관련 행사라든지 성산 일출축제 등 차별화되는 행사와 프로그램 운영의 결과로 판단되고, 천지연폭포가 2위를 한 것은 서귀포 패류화석층과 연계한 탐방 코스의 설정 및 탐방객수의 통합 처리 등의 결과로 추정되기 때문에, 산방산에도 역시 용머리해안과 연계한 탐방 코스 설정과 공동 과학 테마북 제작 등 특화된 홍보 프로그램 개발이 필요하다고 하겠다. 특히 지질명소 산방산과 용머리해안을 스토리텔링 콘텐츠를 개발하여 일반인들이 쉽게 이해하고 다가설 수 있는 방안을 적극 모색하여 제주의 지질명소를 넘어서 세계적인 지질명소로 키워 나가야 한다.

IV. 과학 테마북 개발의 실제

1. 주제 설정 및 플롯

1) 주제 설정 및 소재 선정

스토리텔링을 활용한 과학 테마북의 개발은 과거 속에 잠자고 있던 지질세계를 밖으로 끌어내어 딱딱한 과학적 지식을 예술적으로 처리하여 재창조해서 생명을 불어넣는 작업이라고 할 수 있다. 이것은 어찌 보면 제주도 세계지질공원을 홍보해서 제주인들에게는 자긍심을, 현대인들에게는 활력소를 줄 수 있는 방안의 모색이라고도 할 수 있겠다. 특히, 제주만이 가지고 있는 지질학적 특성에 스토리텔링의 만남을 통해 자연문화에 대한 가치 부여와 함께 관광, 교육 등 문화산업으로 그 영역을 확대시킬 수 있다는 시사점이 있다.

과학 테마북 개발의 필수요소는 지질명소의 핵심적 가치이다. 이때 책의 주제는 지질명소의 핵심 아이디어로서 기능하며, 지질명소에 상징체계를 제공한다는 점에서 중요하다. 이때 주제 설정에 앞서 산방산과 용머리 해안의 공통점과 차이점을 아우를 수 있는 산+바다+바람을 바탕으로 제주도 세계지질공원의 특성을 부각시키려고 하였다.

이런 관점에서 『제주도 지질공원 이야기』 중 『산방산과 용머리해안의 스토리텔링 콘텐츠』 개발함에 있어, 산방산을 통한 산과 용머리해안의 바다, 두 지질명소를 이어주는 연결고리로서의 바람을 설정했다. 이 세 가지 요소 산, 바다, 바람은 제주의 핵심적인 자연환경을 대표하는 것이다. 이런 점에서 산방산과 용머리해안은 제주도 세계지질공원을 대표하는 상징집합체이기 때문에, 다른 지질명소 테마북과의 차별성을 확보할 수 있다. 따라서 산방산과 용머리해안의 과학 테마북은 자연적 매체인 산, 바다, 바람을 제주인의 삶과 문화에 융합시키는 작업이라 할 수 있다.

산방산과 용머리해안의 과학 테마북 개발을 위한 소재 선정에서는 두 지질 명

소와 관련된 과학적 측면과 문화적 측면에서 설정했는데, 산방산의 소재는 용암 돔, 풍화혈, 암벽식물지대, 산방굴사. 산방덕이 전설 등을 그리고 용머리해안의 소재는 응회환, 파식대의 돌개구멍, 중국 호종단 전설, 하멜표류기 등을 활용했다. 그리고 스토리텔링을 활용한 제주도지질공원 콘텐츠의 구축을 지향하기 위해 지질학 관점으로 특수한 상황을 소재로 삼았다. 그러나 소재가 너무 특수하면 이해가 어려워져 수용도가 낮아지기 때문에, 지질 스토리텔링에 흥미를 가지고 스토리텔링을 활용한 스토리를 추구하는 방향으로 나가기 위해, 아들에게 보내는 엄마의 편지 형식을 취했다.

2) 플롯 및 개요 작성

플롯은 작품의 갈 길을 제시하는 작품의 설계도라고 할 수 있다. 주제(내용)가 좋아야 훌륭한 스토리텔링이 탄생할 가능성이 크지만, 이와 함께 플롯이 잘 짜여져야 훌륭한 스토리텔링이 되는 것이다.

플롯은 구체적으로 이해하자면 이야기를 짜나가는 수법이다. 같은 주제라고 할지라도 어떤 구성으로 이야기를 풀어내느냐에 따라 스토리텔링의 느낌과 완성도가 달라지게 된다. 예를 들어 지질명소라 할지라도 이것을 잔잔한 이야기 형식의 스토리텔링으로 풀어낼 것인지, 아니면 주변 특별한 관광지나 전해져 내려오는 전설 등 다른 작은 사건들을 첨가해 스릴러식으로 구성할 것인지를 결정하는 것도 스토리텔링의 서브 플롯의 한 요소라 할 수 있다. 이처럼 플롯 중심의 스토리텔링은 하고자 하는 이야기를 어떤 방법으로 독자에게 제공하는 것이다.

이야기를 어떻게 엮어나가느냐에 따라 스토리와 플롯이 나누어진다. 스토리가 사건들을 시간 순행적으로 구성하는 것이라면, 플롯은 사건을 인과관계에 따라 긴밀하게 배치한다. 스토리텔링의 요체는 주제와 성격과 플롯의 세 가지의 조화와 일치하여 시작과 끝이 맞닿아야 한다는 점이다. 가장 성공한 플롯은 그 안에 주제를 녹여 내야 한다.

홍길동전의 예를 들면, 홍대감의 서자로 홍길동이 태어남 → 총명하고 남이 갖지 못한 신이한 능력을 가졌으나 호부호형조차 허락되지 않는 현실을 원망함 → 가출을 결심함 → 도둑의 우두머리가 됨 → 탐관오리를 징벌하는 등 사회적 모

순을 나름대로 해결하려 함 → 그러나 사회 개혁으로까지는 나아가지 못하고 타협함 → 현실에서 탈피하여 무리를 이끌고 가 이상국 율도국을 건설(이상 실현)이라는 스토리의 뼈대를 토대로, 특정한 시점으로부터 이야기를 시작하여 적절한 인과관계에 따라 사건을 긴밀하게 배치하는, 즉 사건을 의도적으로 재구성하는 플롯을 짜야 한다.

이에 따라, 산방산과 용머리해안 과학 테마북의 플롯은 크게 과학적 측면과 문화적 측면으로 나뉘고 두 지질명소의 특성을 살리는 옴니버스식¹⁶⁾으로 구안하였다. 이것은 과학 테마북의 속성인 딱딱한 과학적 지식을 일반인들이 쉽게 접근하도록 단순 명료하게 처리하는 방안이다. ‘하위 플롯 Sub-Flot’ 세 부분으로 i) 산방산 ii) 용머리해안 iii) 해안길로 나누어서 편성하였다.

그리고, 개요는 플롯을 돋보이게 하고, 각 이야기간의 통일성과 연계성을 확보하기 위한 과정으로서 일명 조각 맞추기 차원에서 작성하였다. 개요 작성 방법은 필자마다 나름의 방법이 있겠지만, 여기서 중요하게 다루어야 할 것은 남녀노소 누구나 쉽게 이해할 수 있어야 한다는 것이다. 이것이 스토리텔링의 특성을 살리는 과정이고, 스토리텔링 작성의 기본 방향이라 할 수 있다. 이런 관점에서 스토리 개요는 서브플롯을 중심으로 3단계 방식인 시작(도입)-본문(산/바다/바람)-마무리(결어)로 나뉘며 구체적인 단계에서는 프롤로그-산방산-용머리해안-해안길-에필로그로 나누어 작성하였다.

요컨대, 개요 작성의 착안점은 다음과 같다:

- 먼저 큰 이야기(또는 영역)를 정함
- 지질명소의 특성을 살리는 작은 이야기를 정함
- 시작(프롤로그)과 끝(에필로그)의 내용을 정함
- 이야기마다 흥미성과 교육성을 고려함
- 메인플롯과 서브플롯의 연계성을 고려함
- 대략 구성된 전체 플롯을 수정 보완함

16) 옴니버스식: 하나의 주제를 중심으로 몇 개의 독립된 짧은 이야기를 늘어놓아 한 편의 작품을 만드는 것으로 복합 또는 엮음의 방식.

2. 과학 스토리 작성

과학 스토리의 작성에서는 보편성과 특수성이라는 대립적 지향점이 스토리텔링 구성의 원리로서 작용한다. 로트만은 “예술적 텍스트는 대립적 구조 위에 축조되어야 한다”고 하였다(유리 로트만, 1995, 217쪽). 이때 관광객을 대상으로 하는 지질명소 스토리텔링 콘텐츠라는 특성을 고려하면, 보편성에 대한 지향이 중요하다 할 수 있다. 특수성을 지향하여 호기심과 흥미를 유발하는 전략도 필요하겠지만, 대중과의 폭넓은 소통을 가능하게 만드는 쉽고 보편적인 코드를 찾는 것이 선결과제이다. 다시 말해 지질명소 스토리텔링 콘텐츠의 작성에 있어서, 보편성은 자연스러움을 확보하는 부차적인 요소가 아니라, 구체적인 방법론을 통해 적극적으로 추구해야 할 지향점인 것이다. 따라서 산방산과 용머리해안 과학 테마북의 작성에서는 기본전략을 보편성에 두고, 3단계 시작-중간-끝의 구성 방식을 활용하였고, 내용을 풀어나가는 방식에서도 엄마가 아들에게 들려주는 이야기 형식을 취했다.

보편성을 지향하는 전략에서는 플롯의 보편성과 함께 공간경계 구분이 포함된다. 그래서 과학 테마북의 플롯에서도 공간 구조성에서 구분과 대비의 특성을 살리기 위해 핵심 테마인 산-바다-바람의 상징성을 드러낼 수 있도록 공간 배치를 산방산-용머리해안-해안길로 구분해서 작성하였다.

지질명소 관람객들은 자신이 직접 눈으로 접하는 자연환경과 다양한 지질 특성을 드러내는 공간을 체험하면서 나름대로 이야기를 만들어간다. 즉, 대상물로부터 느껴진 감응을 지각하는 과정인 시각 경험은 단편적인 정보를 받아들이는 시각각을 통해 이루어진다. 눈이 시각적으로 인지한다면 두뇌는 수용된 메시지들을 하나의 시각적 이미지들로 종합하는 작용을 한다. 이때 공간의 경험이 연속적으로 이루어지는 경우, 사람은 매순간 획득된 시각적 경험을 시간의 축에 따라 배열하고, 이들의 관계를 종합적으로 파악하는 작업을 통해 시간적 연쇄에 의해

종합된 구조가 지니는 총체적인 의미의 인식에 도달하게 된다(양상현, 1999, 3-5 쪽 참조).

스토리텔링의 개념을 장소 활용에 적용한 하시모토는 관광객의 장소 이동과 시간의 흐름에 따라 관광객의 감동을 극대화 시키는 관광코스를 짜는 전략이 필요하며, 이런 전략은 드라마 장면이 이어지듯 체험공간의 연출로 관광객의 자연스런 이동을 유도하고 시간에 따라 효과적 공간 배치를 통해 감동을 줄 수 있다고 강조했다(이종수, 2009, 참조).

이처럼 지질명소를 효과적으로 부각시키기 위한 테마북 개발은 방문객의 마음을 사로잡을 수 있는 스토리텔링이 필요하고, 그 성과를 담은 테마북도 개발되어야 한다. 요컨대, 지질명소의 자연적 신비성을 잃지 않으면서도 고객의 흥미를 지속적으로 자극하는 기법이라고 할 수 있는, ‘꿈을 파는 기법’이 요구된다.

지질이라는 관념적 울타리를 지니는 과학 테마북 역시 사실에 근거하면서 하나의 주제 아래 작품의 허구적 세계를 창조한다는 점에서 소설과 큰 차이는 없다. 다만 이야기 전개에서 소설은 인과성이 강한 반면, 과학 테마북에서는 공간 연쇄성이 중심이 되고, 내용 역시 체험에 의한 이미지들의 감상적 잔상의 연속이라 할 수 있다.

3. 과학 테마북 만들기

1) 스토리 테마별 제목 및 플롯 구안

과학 스토리의 핵심은, 사실에 기초한 이야기와 상상의 이야기로 구성되더라도 기본적으로 재미가 있어야 한다는 점이다. 일반적으로 사람들은 이야기 속에 환상, 동질감, 흥미성이 포함될 때, 비로소 그것에 몰입하게 된다.

이런 관점에서 산방산과 용머리해안 과학 테마북을 위한 주제 설정, 소재 선정, 플롯 구안, 개요 작성에 있어서 환상, 동질감, 흥미성을 포함시켜 부각시키려고 노력하였다.

다음은 산방산과 용머리해안의 과학 테마북 작성을 위한 테마별 제목 및 플롯 구안 내용이다.

<표 12> 도입부 - 프롤로그

구분	소재	제목	플롯 구안 내용
프롤로그	화산섬, 제주	제주의 아들이!	<p>엄마는 소녀시절 활화산 두 개와 휴화산 한 개, 그리고 장미를 가진 어린왕자를 참 좋아했어.</p> <ul style="list-style-type: none"> •엄마가 아들에게 들려주는 이야기 형식 •친근감을 주는 대화체 •화산섬 제주에 대한 환상, 흥미성 부각 <p>이 여행 편지는 외워야 하는 딱딱한 지구과학 지식이 아니라, 살아 숨 쉬는 지질 이야기란다. 엄마랑 이야기를 나누듯이 읽다보면 제주에 대해 하나 둘 씩 알게 될 거야. 자, 그럼 화산섬, 제주에 있는 용암의 흔적을 찾으러 나서 볼까?</p>

<표 13> 본문 I - 바람을 품은 용암돔, 산방산

구분	소재	제목	플롯 구안 내용
산방산 (산)	설화	산방산에 얽힌 설화	<p>한라산 백록담과 산방산의 모습이 원래 하나였을 듯한 착각을 일으키는 건 무엇 때문일까? 재미있는 이야기가 전해 내려온단다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 산방산 전설(사냥꾼, 설문대할망 전설) <p>과학으로 설명할 수 없는 것을 설화로 풀어낸 것 이야. 자연현상의 궁금증을 이야기로 지어낸 제주인의 재치가 아닐까 싶구나.</p>
	용암돔	제주의 맏아들, 용암돔	<p>아들아! 누구도 침범할 수 없는 신성한 곳, 지각 아래 2,900km 땅 속 맨틀의 세상을 알고 있니?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 마그마의 분출 • 종 모양의 용암돔 • 조면암의 수직절리 <p>산방산 용암돔은 제주도에서 가장 오래된 암석으로 '제주의 맏아들'이라고 할 수 있겠지.</p>
	전망대	바람의 언덕, 전망대	<ul style="list-style-type: none"> • 삼다(三多)의 하나 바람 • 산방굴사 전망대 • 돌담과 말담 <p>제주 바람은 태평양 바다에도 초가지붕에도 나무한 그루, 풀 한 포기에도 있구나. '바람이 없는 제주'는 제주가 아니다'라고 할 만큼 제주의 삶은 바람을 다스리는 슬기 같아.</p>
	풍화혈	바람을 품은 바위, 풍화혈	<ul style="list-style-type: none"> • 투구 모양의 풍화혈 • 풍화혈 형성과정 <p>바람에 의해 구멍이 점점 커지면서 형성된 풍화혈의 대표, 산방굴사로 발길을 돌려 보자.</p>
	산방굴사	붓다의 신비한 힘, 산방굴사	<ul style="list-style-type: none"> • 산방굴사의 모양과 규모 • 산방굴사(산방덕이) 전설 • 산방굴사 부처의 힘 <p>지금도 산방굴사 천정 암벽에서는 물이 떨어지고 있어. 이 물이 산방덕이가 흘리는 눈물이라는구나. 일년 사시사철 똑!똑!똑! 떨어지는 이 약수는 세 모금 마시면 복을 받고 그 이상 마시면 욕심이 많다고 해.</p>
	지네발란	산방산의 보물, 지네발란(蘭)	<ul style="list-style-type: none"> • 암벽식물 - 지네발란, 풍란 <p>엄마는 산방굴사 암벽과 곶술에서 어렵게 꽃을 찾을 수 있었어. 누가 돌봐주지 않아도 튼튼하게 뿌리를 박은 지네발란을 찾지 않았으면 어떨까?</p>

<표 14> 본문Ⅱ - 파도가 조각한 걸작품, 용머리해안

구분	소재	제목	플롯 구안 내용
용머리해안 (바다)	전설	용머리해안에 얽힌 전설	<ul style="list-style-type: none"> • 산방연대(山房煙臺) • 용머리해안 • 용머리 전설 <p>용머리해안의 응회암층은 아름다움을 벗어나 신비롭다. 넓고 얇은 화산체로 경사가 비교적 완만한 응회환이란다. 그럼 이야기의 두 번째 주인공 용머리 응회환을 만나러 가보자구나.</p>
	응회환	화구들의 합작품, 용머리 응회환	<ul style="list-style-type: none"> • 화산재의 집합체, 응회환 • 화구에서 분출한 화산쇄설물 <p>세 묶음의 지층으로 이루어진 용머리 응회환은 그 후 오랫동안 바람과 파도에 깎이고 붕괴되어 현재의 모습이 되었다. 화구들의 합작품이라 할 수 있지.</p>
	응회암층	용머리해안의 궁전, 응회암층	<ul style="list-style-type: none"> • 해산물을 파는 해녀 • 속살을 드러내는 응회암층 <p>엄마는 마치 궁전에 들어온 느낌이었어. 절로 탄성이 나오며 여왕이 된 듯했단다. 비슷하게 느꼈니? 제주바다의 거침없는 파도, 응회환의 웅장함, 이 드라마틱한 곳에 서니 모험심이 꿈틀거리는구나.</p>
	돌개구멍	파식대의 작은 연못, 돌개구멍	<ul style="list-style-type: none"> • 포트홀, 돌개구멍과의 만남 • 돌개구멍의 주인 물고기, 따개비, 거북손 <p>돌개구멍은 어떻게 만들어진 걸까? 파식대의 오목한 곳이나 깨어진 곳에 파도가 들이치면서 소용돌이가 생겼단다. 그 물결의 힘에 의하여 구멍이 생기고 말았어. 그 후 다시 구멍으로 들어간 작은 돌이 소용돌이에 의해 회전하면서 주변 암석을 깎아 내었지.</p>
	응회환 복합체	다양한 구조, 응회환 복합체	<ul style="list-style-type: none"> • 화산재가 층층이 쌓인 층리 • 물결모양의 구조로 쌓인 연흔 • 폭발과 함께 날아와 층리에 박힌 탄낭 <p>탄낭은 책에 새겨진 글처럼 과거의 이야기를 알려주고 있어. 탄낭이 있는 부분은 화구의 위치가 어디쯤이었는지 말해주지. 여러 분화구에서 분출한 화산재가 쌓여 하나의 화산체를 이루고 있는 응회환의 복합체이어서 그랬을까?</p>

<표 15 > 본문Ⅲ - 바람과 함께 걷는 해안길

구분	소재	제목	플롯 구안 내용
해안 길 (바람)	용암수형	그루터기 암석, 용암수형	<ul style="list-style-type: none"> • 나무 그루터기 암석, 용암수형 <p>용암 속에 묻힌 나무 밑둥이 용암이 식는 동안 천천히 타서 사라지게 되었지. 사라진 나무 밑둥의 자리에는 나무껍질 무늬 형태가 남은 용암 덩어리가 만들어진 것이야. 이렇게 해서 큰 구멍의 암석만 남게 되었어. 이 암석을 용암수형이라고 부른다.</p>
	하멜 이야기	이방인, 하멜 이야기	<ul style="list-style-type: none"> • 하멜상선전시관 및 관련 자료 • 하멜 표류, 압송, 탈출 <p>고국으로 돌아간 하멜은 1668년에 ‘하멜표류기’ 일명 ‘난선제주도난과기(蘭船濟州島難破記)’를 출판하였단다. 서구에 우리나라를 소개하는 계기가 되었지.</p>
	형제 해안로	아름다운 길, 형제해안로	<ul style="list-style-type: none"> • 한국의 아름다운 길 100선 - 형제해안로 • 형제섬, 가파도, 마라도 • 화석 - 제주사람 발자국과 동물 발자국 <p>태평양 파도소리와 바닷바람을 부둥켜 안고 살아가는 길이 형제해안로란다. 이 길은 한국의 아름다운 길 100선에 뽑힐 정도로 풍광이 아름다운 곳이야. 해안과 산, 도로의 조화가 돋보이는 길, 위치에 따라 달리 보이는 형제섬을 벗 삼아 걸어가는 길이야. 언젠가 내 아들도 이 길을 걸을 수 있는 기회를 가졌으면 좋겠구나.</p>
	이중화산 체	화산을 품은 화산, 송악산	<ul style="list-style-type: none"> • 바람의 길 종착역, 송악산 • 제주의 돌, 송이 • 일본군이 만든 어뢰정 보관 인공동굴 <p>송악산은 두 번의 화산폭발로 완성 되었다. 처음엔 물과 함께 나중엔 물 없이 폭발이 이루어져, 송악산에는 성격이 다른 두개의 화산체가 나타나지. 제주도에서 가장 최근에 일어난 화산 활동이기 때문에 당시 모습을 추측할 수 있어서 연구대상의 으뜸이라고 할까?</p>

<표 16> 마무리 - 에필로그

구분	소재	제목	플롯 구안 내용
에필로그		햇볕과 바람의 조화, 여행 편지	<p>지금까지 땅이 움직이고, 물에 깎여서 만들어진 산방산과 용머리해안을 둘러보았어. 제주를 조금은 알 수 있었니?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 보고 느낀 것 정리 • 스토리텔링 마무리 <p>바람을 품은 산방산 용암돔, 파도가 조각한 용머리 응회관, 바람의 길 형제 해안로, 바람이 쉬어가는 송악산. 이곳을 걸으며 엄마는 제주의 바람과 친구가 되었구나.</p> <p>우리 아들도 자연과 친구가 되어보지 않으련?</p> <p style="text-align: right;">2010년 여름, 자연을 사랑하는 엄마가</p>

2) 테마북의 편집 및 시각화

편집은 언론, 문학, 출판, 음악, 영화 등에서 문자, 이미지, 소리 등을 수집, 분류하여 전달하고자 하는 내용을 정리하는 작업을 의미한다. 전통적으로 시, 소설 등에서 편집은 교정, 제목의 부여 등 제한된 영역으로 다루어졌지만 신문, 잡지 등에서 편집은 최종 산출물의 제작에서 결정적인 단계이다. 특히 과학 테마북에서 편집 및 시각화 작업은 매우 중요하다고 할 수 있는데, 그것은 관광객들이 과학 테마북을 접하는 순간에 종합적으로 환상, 신비감, 흥미성 등을 느껴야 하기 때문이다. 이를 위해 시각적으로 효율적인 편집은 물론이고, 특히 시각화의 중심을 이루는 사진 및 삽화도 매우 중요하다. 사진 한 컷으로도 지질명소의 많은 특성이 보여지기 때문이다. 삽입될 사진들에 대한 세부적인 설명사항인 구성, 소재, 제목, 편집 방향을 정리하고 작품 전체에 대한 설계안을 그릴 수 있는 시각적 초안 작성을 위해 스토리보드가 작성되는데, 이것은 편집 디자인이 진행되기 전 과

학 테마북 기획 방향에 적합한 이미지 작업을 위한 것이다.

편집 디자인에서는 각각의 내용들 간에 시각적, 기능적 조화를 배열, 배치하여 그 속에서 말하려는 메시지를 한눈에 보여주는 역할을 하는 레이아웃이 중요하다. 이때 감각적인 아이디어가 요구되는데, 레이아웃의 구성요소는 ‘그리드 Grids’, ‘포맷 Format’, ‘여백 Margin’으로 나눌 수 있다. 그리드는 ‘세로단 column’이나 ‘행간 space’, 페이지 ‘여백 margins’ 등을 세밀하게 계산하여 구획을 지어 놓은 것이며, 포맷은 외형을 갖추기 위한 설계 작업으로서 책자(출판물)의 크기, 페이지 수, 분량 등을 포함하여, 여백은 지면의 빈 공간으로서 본문의 시작과 끝을 나타내는 동시에 시선을 모으고 가독성과 통일감을 줄 수 있어야 한다. 이런 관점에서 산방산과 용머리해안의 과학 테마북을 편집하고 시각화한 사진 중 일부를 다음과 같이 표로 제시했다.

<표 17> 소재별 편집 방향 및 선정 사진

	구성	도입 - 프롤로그
	소재	제주의 전통초가, 돌담, 올레길
	제목	제주의 아들이!
	편집 방향	- 의도 : 제주의 정체성 및 지질 특성으로 시작 - 방법 : 제주의 전통적 삶이 돋보이는 사진 제시 - 내용 : 제주의 초가, 돌담, 올레길의 조화
	구성	본문 1(산) - 산방산
	소재	산방산 전설, 종 모양의 용암돔, 풍화혈 조면암의 수직절리, 산방굴사에 얽힌 전설
	제목	바람을 품은 용암돔 산방산
	편집 방향	- 의도 : 제주의 형성과 산방산의 특징 부각 - 방법 : 산방산(용암돔) 사진 제시 - 내용 : 전설로 시작해서 지질적 특성으로 확대
	구성	본문 2(바다) - 용머리해안
	소재	중국 호종단의 전설, 해산물을 파는 해녀, 응회환, 응회암층, 돌개구멍, 화산재, 탄낭
	제목	파도가 조각한 걸작품 용머리해안
	편집 방향	- 의도 : 용머리해안의 모양과 지질학적 특성 부각 - 방법 : 바다로 용처럼 뿔어나간 사진 제시 - 내용 : 전설로 시작해서 지질적 특성으로 확대
	구성	본문 3(바람) - 해안로
	소재	용암수형, 하멜이야기, 해안길, 형제섬, 가과도, 마 라도, 송악산
	제목	바람과 함께 걷는 해안길
	편집 방향	- 의도 : 지질명소와 주변 관광지, 경관의 연계 - 방법 : 산과 바다, 길이 어우러진 사진 제시 - 내용 : 지질적 특성에서 제주의 자연으로 확대
	구성	마무리 - 에필로그
	소재	제주인의 삶(갈옷), 산+바다+바람의 조화
	제목	햇볕과 바람의 조화, 여행 편지
	편집 방향	- 의도 : 제주인의 삶과 자연(화산섬)으로 마무리 - 방법 : 바람에 나부끼는 갈옷(상징) 사진 제시 - 내용 : 제주의 지질에서 가족애로 호기심 제고

V. 결 론

이 논문에서는 산방산과 용머리해안 과학 테마북의 개발 사례를 중심으로 제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 개발 방안을 다루었다. 「제주도 세계지질공원 콘텐츠 개발」은 제주의 브랜드 가치 향상 및 관광산업과의 연계성 확보 등 제주도 세계지질공원으로 홍보하고 부각시킬 수 있는 효과적인 방안이며, 구체적인 방안으로 제시한 세계지질공원 과학 테마북 개발은 제주의 경쟁력 확보 및 제주도 세계지질공원의 가치를 홍보하고 관리 보전하는 차원에서도 필수적인 사업이라 할 수 있다. 요약하면, 제주도 세계지질공원에 대한 관심 및 호감도를 높이기 위한 방법으로 지질명소 산방산과 용머리해안의 가치와 중요성을 부각시켰으며, 또 지질명소의 신비성을 지키면서 관광객을 설레게 하는 과학 테마북 작성을 통한 제주 스토리텔링 콘텐츠 개발 및 활용을 제시하였다.

본 연구의 의의와 효과성을 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

첫째, 국제화, 지방화 시대에 부응하는 제주 자연의 보전가치 제고와 그 중요성을 부각시킬 수 있었다. 제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 개발은 누구에게나 쉽게 이해할 수 있는 수단을 제공하여 제주를 세계의 보물섬으로 각인시켜서 만들어 제주도 세계지질공원의 가치와 중요성을 제고시킬 수 있었다.

둘째, 감성융합시대를 선도하는 과학(지질)과 문화(스토리텔링)의 결합을 통한 문화 콘텐츠 개발의 한 방안을 제시할 수 있었다. 자연과학 분야인 ‘제주도 지질공원’과 창조적 예술분야인 스토리텔링의 결합은 새로운 영역, 차별화되는 문화 콘텐츠의 창출이라는 것을 알 수 있었다.

셋째, 제주도 세계지질공원에 대한 관심과 호감도 제고는 물론이고, 지질명소 산방산과 용머리해안의 가치와 중요성을 부각시켰다는 점이다. 산방산과 용머리해안 과학 테마북 개발 및 활용을 통해 관광객을 비롯한 일반인들에게 지질명소인 산방산과 용머리해안의 가치와 중요성 인식 제고는 물론이고 더 나아가 제주

도 세계지질공원에 대한 관심과 호감도 까지 높일 수 있었다.

넷째, 과학 테마북 개발을 통해 제주의 브랜드 제고와 함께 제주의 문화콘텐츠 개발 및 활용을 제시할 수 있었다. 산방산과 용머리해안 과학 테마북 개발이 친근하면서 생동감을 주는 스토리텔링이라는 점에서 볼 때, 이것은 제주도 세계지질공원을 홍보하고 부각시킬 수 있는 효과적인 방법으로서 제주의 브랜드 가치 향상과 함께 제주의 문화콘텐츠 개발 및 활용이라는 점을 알 수 있었다.

다섯째, 제주도 세계지질공원 과학 테마북 개발 및 활용 사례가 관광 및 환경을 비롯한 다른 영역까지 확대될 가능성이 높다. 제주의 지질적 특성과 스토리텔링의 만남인 과학 테마북 개발 및 활용은 제주자연에 대한 새로운 가치부여와 함께 관광, 환경, 교육 등 문화산업으로까지 그 영역을 확대시킬 수 있는 가능성을 확인할 수 있었다.

결론적으로 제주도 세계지질공원 과학 테마북 개발은 제주의 브랜드 가치 향상 및 관광산업과의 연계성 확보 등 제주도 세계지질공원을 홍보하고 부각시킬 수 있는 부수적인 효과도 기대된다.

제주도 세계지질공원의 스토리텔링 콘텐츠 개발은 제주의 자연과 과학적 지식, 전통문화, 역사 등을 결합한 새로운 문화 콘텐츠로서 현대인들의 삶에 기여한다는 점에서 앞으로 더욱 활성화시켜야 한다. 그런 관점에서 몇 가지 과제를 제안하고자 한다.

첫째, 제주도 세계지질공원에 대한 지역자산으로서의 가치 인식이 필요하다. 제주도 세계지질공원에 대한 스토리텔링 콘텐츠를 개발하는 것은 제주도민들로 하여금 제주의 자연환경에 대한 긍지와 자부심을 가지게 하는 것이며, 또 스토리텔링 콘텐츠 개발은 도민이나 관광객 모두 어렵게 느껴졌던 지질학적 특성을 쉽게 이해하면서 친근감을 주는 방안으로, 제주의 경쟁력을 확보하는 수단이고, 더 나아가 제주의 가치를 제고하는 방법이다. 따라서 지질명소 스토리텔링 콘텐츠 개발이 관광산업과 연계할 수 있는 제주의 경쟁력 확보의 수단이라는 문화적 마인드 확산을 위한 연구도 요구된다.

둘째, 국내 · 외 관광객을 대상으로 제주도 세계지질공원 인증 후 효과분석을 하고 지질공원의 구체적인 관리방안 모색을 위한 조사와 연구가 필요하다. 이것은 2010년 10월 제주도가 세계지질공원 인증을 받은 후 2년이 넘는 시점에서 제주를 방문하는 관광객을 대상으로 제주도 지질명소에 대한 방문경험 및 만족도, 앞으로 개선해야 할 사항, 시급히 추진해야 할 주요과제 파악 등 지질공원 전반에 대한 의견을 수렴하고, 효과 분석을 통한 지질공원의 효율적인 관리방안을 마련해야 하기 때문이다.

셋째, 제주도 세계지질공원 과학 테마북과 같은 지질명소 관련 스토리텔링 콘텐츠 개발을 활성화시켜야 한다. 즉, 지질명소의 지질학적 특성과 얽힌 전설 등을 근거로 이야기를 가공, 포장하여 관광 상품으로 활용하는 것이다. 이런 관점에서 제주도 세계지질공원 속에 숨어 있는 지질학적 특성과 전설 등 문화적 요소를 결합한 지질명소 스토리텔링 콘텐츠 개발은 제주자연에 대한 새로운 가치 부여와 함께 관광, 교육 등 문화산업으로까지 그 영역을 확대시킬 수 있다는 점은 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

넷째, 향후 스마트폰과 연계하는 지질명소 스토리텔링 콘텐츠 개발 방안도 모색할 필요가 있다. 지금 스마트폰 사용자가 기하급수적으로 확대되는 사회현상과 일상생활 중 많은 부분이 스마트폰 웹과 연결되어 가고 있는 상황을 고려할 때 스마트폰과 스토리텔링의 결합은 스토리텔링 문화의 새로운 영역 개척은 물론이고, 실생활에 적극 활용하는 스토리텔링 콘텐츠의 활성화 차원에서도 필요한 과제라 판단된다.

이상으로 살펴 본 결과, 제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠는 지질자원만을 대상으로 하지 않고 생물, 역사, 문화, 고고학 등 다양한 요소를 모두 포괄하기 때문에 각 요소를 활용한 다양한 교육 프로그램과 지질관광 코스를 연계한 제주의 지속가능한 발전 방안까지 추구해야 할 것이다. 앞으로 스토리텔링 콘텐츠 개발은 세계적 추세이며 시대의 흐름에 부응하는 것이므로, 산방산과 용머리해안의 과학 테마북 개발 성과를 바탕으로 제주도 세계지질공원 스토리텔링 콘텐츠 개발을 비롯한 문화콘텐츠 개발은 제주의 다양한 문화산업 발전의 밑거름이 될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

《단행본》

교육인적자원부, 서울특별시교육청: 『과학분야 독서 길라잡이』, 도서출판 사람과 지혜 2007.

김기덕: 『문화콘텐츠 입문』, 북코리아 2006.

김성화, 권수진: 『과학자와 놀자』, 창작과 비평사 2004.

김원제: 『문화콘텐츠 블루오션』, 커뮤니케이션북스 2005.

김정희a: 『스토리텔링 이론과 실제』, 도서출판 인간사랑 2010.

김정희b: 『스토리텔링으로 보는 콘텐츠 기획』, 한국외국어대학교출판부 2010.

미디어문화교육연구회: 『문화콘텐츠학의 탄생』, 다홀미디어 2006.

박은정: 『스토리텔링 인지과학 만나다 : 콘텐츠 시대의 문학과 예술』, 이담Books 2010.

신순철: 『지역브랜드 육성전략』, 한국생산성본부 2009.

유리 로트만(김종우 역): 『영화 기호학과 미학의 문제』, 열린책들 1995.

이무영: 『스토리 콘텐츠 창작 기술』, 정산미디어 2011.

이수재a 외: 『한국의 지질유산 정보구축 및 관리방안, 한국환경정책 · 평가연구원 2008.

이수재b 외: 『유네스코 지질공원의 특성과 시사점 연구』, 한국환경정책 · 평가연구원 2009.

장순근: 『땅속에서 과학이 숨쉰다 : 장순근 박사의 기분 좋은 지질 토크』, 가람기획 2007.

제주특별자치도: 『제주도 세계지질공원 교육 자료』, ㈜서보미디어 2009.

제주도교육청: 『제주체험학습프로그램』, 삼화상사 인쇄소 2000.

제주도, 한국동굴연구소: 『세계지질공원 신청대상지 학술조사 보고서』, 제주도 2009.

제이 데이비드 볼터: 『글쓰기의 공간』, 커뮤니케이션북스(주) 2010.

- 제주특별자치도민속자연사박물관: 『제주, 자연유산과 민속문화』, 제주도민속자연사박물관 2008.
- 조정래: 『스토리텔링 육하원칙』, 출판부 2010.
- 최혜실: 『문화 콘텐츠, 스토리텔링을 만나다』, 삼성경제연구소 2009.
- 한국은행제주본부: 『국제자유도시에 부응하는 제주 관광산업 발전방향』, 한국은행 제주본부 2010.
- 한혜원: 『디지털시대의 신인류 호모나렌스』, 살림출판사 2010.
- 허병두: 『푸른 영혼을 위한 책읽기 교육』, 청어람미디어 2004.
- Carruthers, Iain: 『설득의 스토리텔링』, 생각비행 2011.
- Kaker, David A: 『Building Strong Brands』, The Free Press 1996.
- Skinner, B. J: 『생동하는 지구 : 지질학 입문』, 시그마프레스 1998.

《논문》

- 김기연: 「문화원형 디지털콘텐츠화 사업의 발전방안 연구」, 중앙대학교 예술대학원 석사학위논문 2010.
- 김맹하: 「치료의 연극-연극치료의 이론과 실제 (1)」, 한국독어독문학교육학회 2012.
- 김영순, 김정은: 「문화콘텐츠를 활용한 지역문화 교육방안 연구」, 『인문콘텐츠』 제8호, 인문콘텐츠학회 2006.
- 서현정: 「제주도 세계지질공원의 과학 테마북 개발연구」, 제주대학교 사회교육대학원 석사학위논문 2011.
- 양상현: 「조선시대 사찰 배치의 서사구조」, 서울대학교 건축학과 박사학위논문 1999.
- 이중수: 「지방정부 장소자산 Storytelling 적용방안과 사례 연구」, 한국행정학회 하계학술대회 2009.
- 장공남: 「제주유배문화 역사 스토리텔링의 구조와 활용방안」, 제주대학교 사회교육대학원 석사학위논문 2012.

조창희: 「지역문화콘텐츠와 지역산업 개발」, 『인문학콘텐츠』, 제8호, 인문학
콘텐츠학회 2006.

허 권: 「유네스코 세계문화유산의 문화콘텐츠 방안 연구」, 한양대학교 대학원
석사학위논문 2010.

《웹사이트》

<http://globalgeopark.org/english> 세계지질공원

<http://geopark.jeju.go.kr> 제주도지질공원

<http://hijeju.or.kr> 제주특별자치도 관광협회

<http://kcti.re.kr> 한국문화관광연구원

<http://www.Jeju.go.kr> 제주특별자치도

부 록

과학 테마북

『제주도 지질공원 이야기』

- 산방산 · 용머리해안 -

김 명 혜



7

산방산

약 80만년 전 형성된 높이 395m의 산방산은 제주도에서 오래된 화산지형 중 하나이다. 점성이 높은 조면암질 용암이 지표로 흘러 나와 멀리 흐르지 못하고 화구 주변에 쌓인 용암돔으로 종 모양의 형태를 띤다.

8

용머리해안

용머리해안은 제주에서 가장 오래된 화산 지형으로 인근에 있는 산방산과 달리, 수성 화산활동으로 만들어진 응회환의 일부이다.

Contents

- 03 제주의 아들이!
- 04 바람을 품은 용암돔 산방산
 - 05 산방산에 얽힌 설화
 - 06 제주의 만아들, 용암돔
 - 08 바람의 언덕, 전망대
 - 11 바람을 품은 바위, 풍화혈
 - 12 붓다의 신비한 힘, 산방굴사
 - 15 산방산의 보물, 지네발란(蘭)
- 16 파도가 조각한 걸작품 용머리해안
 - 17 용머리해안에 얽힌 전설
 - 18 화구들의 합작품, 용머리 응회환
 - 20 용머리해안의 궁전, 응회암층
 - 23 파식대의 작은 연못, 돌개구멍
 - 24 다양한 구조, 응회환 복합체
- 26 바람과 함께 걷는 길 해안길
 - 27 그루터기 암석, 용암수형
 - 29 이방인, 하멜 이야기
 - 30 아름다운 길, 형제해안로
 - 32 화산을 품은 화산, 송악산
- 34 햇볕과 바람의 조화, 여행 편지



 **제주의 아들이!**

엄마는 소녀 시절 활화산 두 개와 휴화산 한 개, 그리고 장미를 가진 어린왕자를 참 좋아했어. 꽃이 살고 있는 별만 바라봐도 행복해진다던 어린 왕자는 진정한 우정과 사랑이 무엇인지 가르쳐 주었지. 그래서인지 엄마는 문학을 사랑하면서 과학과 관련된 일을 하고 있구나. 너도 크면 자신이 좋아하는 일을 하면서 사는 것이 얼마나 큰 행복인지 알게 될 거야. 엄마는 네가 진심으로 좋아하는 일을 하며 남을 사랑할 줄 아는 사람이 되길 바란다.

무슨 일을 하든지 과학을 알면 큰 도움이 된단다. 지질 현상을 알면 지구에 대해 더 잘 이해하고 자연과 더불어 살 수 있거든. 이것은 자연계에 대한 지식을 통해 꿈을 일구고 삶의 지혜도 배울 수 있기 때문이야. 우리는 지구 내부에 대하여 궁금해 하지만 직접 탐사하기는 어렵단다. 잘 익은 수박을 고르기 위하여 손등으로 두드려 보듯이 지질 현상을 통하여 지구 내부에서 일어나는 일들을 알아볼 수 있어.

엄마는 산방산과 용머리해안을 중심으로 산방산 용암돔, 용머리 응회환, 이방인 하멜 이야기, 아름다운 길 형제해안로, 화산 속에 또 다른 화산을 품은 송악산을 이야기하려고 해. 이 여행 편지는 외워야 하는 딱딱한 지구과학 지식이 아니라 살아 숨 쉬는 지질 이야기란다. 엄마랑 이야기를 나누듯이 읽다 보면 제주에 대해 하나둘씩 알게 될 거야. 친구와 함께 읽으면 더욱 좋겠지. 자, 그럼 화산섬 제주에 있는 용암 흔적의 비밀을 찾으러 나서 볼까?

바람을 품은 용암들

산방산

산방산에 걸린 설화

한라산 백록담과 산방산의 모습이 원래 하나였을 듯한 착각을 일으키는 건 무엇 때문일까?



재미있는 이야기가 전해 내려온다. 옛날 어느 따뜻한 봄날이야. 한 사냥꾼이 한라산으로 사슴 사냥을 나갔어. 어렵게 흰 사슴 한 마리를 발견한 사냥꾼은 활을 힘껏 쏘았지. 그런데 사냥꾼이 쏜 화살은 흰 사슴을 살짝 빗겨 날아가 옥황상제의 엉덩이를 스치고 만 거야. 화가 난 옥황상제는 한라산 봉우리를 뽑아 던져 버리고 말았거든. 그 때 패인 자리가 백록담이고, 그 봉우리는 산방산이 되었다는 이야기야. 백록담과 산방산 둘레가 비슷하다는 점에서 그 전설이 허무맹랑한 이야기만은 아닌 듯하구나.

제주의 창조신 설문대 할망의 또 다른 이야기도 있단다. 어느 날 설문대 할망이 한라산에 걸터 앉아 쉬려고 하였대. 하지만 봉우리가 너무 뽕족해서 불편했지 뭐니. 그래서 뽑아 던진 것이 산방산이라는 이야기야. 아마도 설문대 할망 엉덩이 둘레가 백록담의 둘레인 약 2km 정도 되는 걸까? 제주 사람들은 산방산과 백록담의 모습을 보며 나름대로의 상상력을 펼쳤단다. 네 생각에도 그렇지? 과학으로 설명할 수 없었던 것을 설화로 풀어냈다고 말이야. 자연현상의 궁금증을 이야기로 지어 낸 제주인의 재치가 아닐까 싶구나. 지질학적으로는 산방산이 한라산 백록담보다 훨씬 이전에 만들어졌단다. 우리 아들처럼 산방산을 제주의 맏아들이라고 부를 수 있지 않을까?

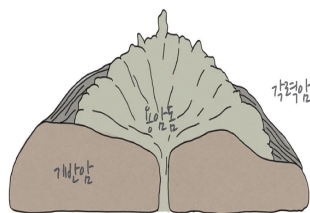


제주의 맏아들, 용암돔

아들아! 누구도 침범할 수 없는 신성한 곳, 지각 아래 2,900km 땅 속 맨틀의 세상을 알고 있니?

지금으로부터 약 80만 년 전이란다. 돌과 가스가 함께 녹은 마그마가 맨틀에서 부글부글 끓고 있었어. 마그마가 짙은 지구 속에서 햇볕과 공기를 만나려고 열심히 올라오는 거야. 드디어 마그마는 땅 속의 압력을 받아 지각의 갈라진 틈을 뚫고 뿜어져 나오기 시작했어. 이어서 끈적끈적한 산성질 마그마가 천천히 분출되었지. 비교적 점성이 높은 용암은 멀리 흐르지 못하여 화구 주변에 높게 쌓이게 된 거야. 그 때문에 분화구 없는 돔 모양인 395m의 거대한 산방산 용암돔이 만들어진 거란다.

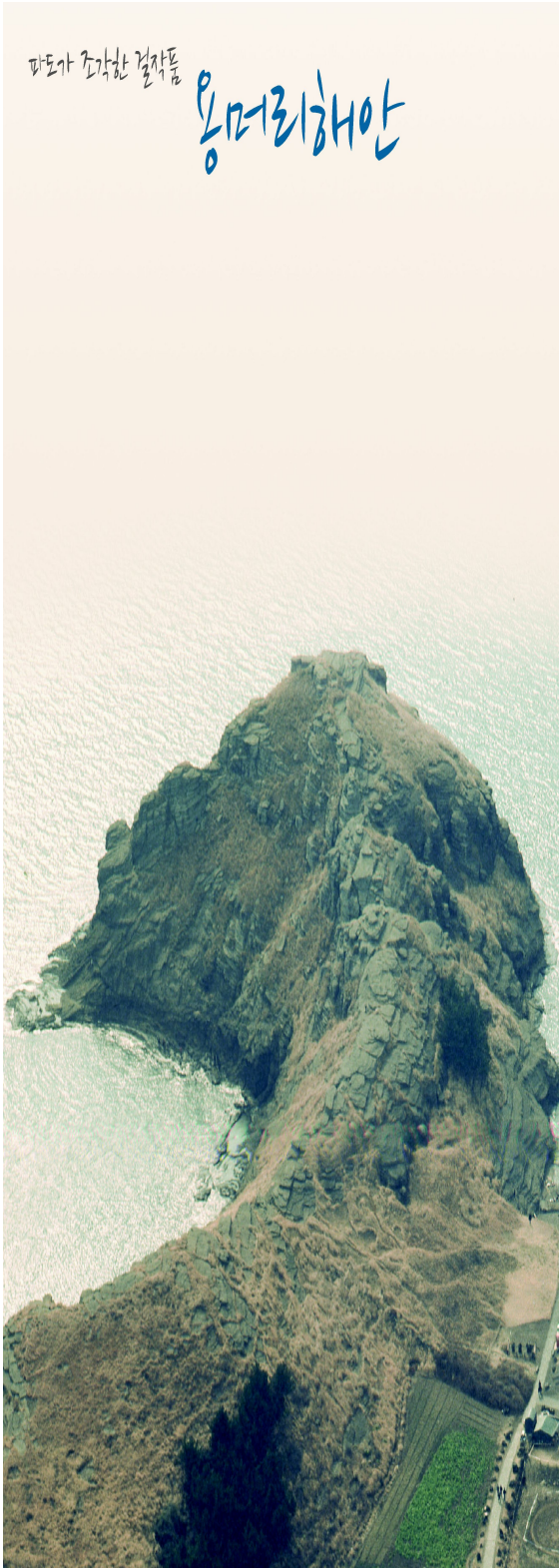
용암돔 사방(四方)의 절벽은 조면암질 용암으로 된 수직절리란다. 수직절리는 두꺼운 용암층이 식을 때 수축되면서 기둥모양으로 만들어진 거잖아. 이 절리 밑에는 조면암 파편으로 이루어진 화산각력암층이 있어. 어때? 산방산 용암돔은 제주도에서 가장 오래된 암석으로 '제주의 맏아들'이라고 할 수 있겠지.



화산의 형태 산방산은 조면암질 용암이 분출하여 생긴 종모양의 용암돔입니다. 한라산은 현무암질 용암이 여러 차례 반복 분출하여 만들어진 순상화산입니다. 산방산 종모양의 용암돔은 한라산 정상부에도 있습니다. 그것이 바로 백록담 서쪽벽의 용암돔입니다.

용암의 종류 마그마가 땅 밖으로 나온 것을 용암이라고 합니다. 용암의 종류는 현무암질 용암, 안산암질 용암, 유문암질 용암으로 나눌 수 있습니다. 이산화규소(SiO₂)의 함량이 많을수록 용암의 점성은 커지고 유동성이 작아지기 때문에 멀리 흐르지 못하여 높은 화산체를 형성합니다. 반면 이산화규소(SiO₂)의 함량이 적은 용암은 유동성이 커서 넓고 낮은 화산체를 형성합니다.

용머리해안



용머리해안에 얽힌 전설

산방연대(山房煙臺)는 산방산의 바깥채라 할 수 있는 해안 언덕에 자리잡고 있다. 예전에 위급한 상황이 발생하면 낮에는 연기로, 밤에는 불꽃으로 연락체계를 구축하였던 곳이라고 해. 여기서 바다 쪽을 바라보니 넓은 잔디 능선에 매력적인 자태를 뽐내는 용머리해안이 다가왔어. 바다를 향해 뛰어드는 용의 머리처럼 보인다고 붙여진 이름이야.

용머리해안에는 예로부터 전하는 전설이 있다. 중국의 황제는 제주에 영웅이 날 것을 두려워 하였어. 어느 날 황제는 풍수에 능한 호종단이라는 법사를 보내 었지. 호종단은 풍수지리상으로 큰 기운이 있던 용머리해안의 허리백을 끊어 버리고 말았대. 무시무시한 황제라고? 그럴지 몰라. 설화를 그대로 믿기는 어렵 지만, 그 안에는 역사적 사실과 이야기를 간직해 온 사람들의 생각이 담겨져 있어. 그러면 용머리해안 전설에 숨겨진 의미는 무엇일까?

용머리해안의 응회암층은 아름다움을 벗어나 신비롭다. 네 생각은 어떠니? 넓고 얇은 화산체로 경사가 비교적 완만한 응회환이란대. 그럼 이야기의 두 번째 주인공 용머리 응회환을 만나러 가보자꾸나.

용머리해안의 응회암층은 아름다움을 벗어나 신비롭다. 네 생각은 어떠니? 넓고 얇은 화산체로 경사가 비교적 완만한 응회환이란대. 그럼 이야기의 두 번째 주인공 용머리 응회환을 만나러 가보자꾸나.

연대와 봉수의 통신방법 연대(煙臺)는 조선 세종 때 높이와 너비가 10척 정도로 돌을 쌓아 만들었습니다. 연대는 선박이 접안하기에 용이한 해안선에 설치였고, 봉수(烽燧)는 산이나 오름 정상부에 설치하여 50리 밖을 감시하는 역할을 하였습니다.





파식대의 작은 연못, 돌개구멍

포트홀(pot hole), 돌개구멍과의 만남은 용머리해안을 산책하는 사람에게만 주어지는 행운이라 할 수 있어. 엄마는 평탄한 파식대에서 항아리 모양의 돌개구멍을 볼 수 있었다.

돌개구멍은 어떻게 만들어진 걸까? 파식대의 오목한 곳이나 깨진 곳에 파도가 들이치면서 소용돌이가 생겼단다. 그 물결의 힘에 의하여 구멍이 생기고 말았어. 그 후 다시 그 구멍으로 들어간 작은 돌이 소용돌이에 의해 회전하면서 주변 암반을 깎아 내었지. 그렇게 구멍은 점점 커지고 깊어졌어. 종종 돌개구멍 안에는 깎여서 둥글게 된 작은 돌이 들어 있는 경우도 있게 돼.

이 돌개구멍 안에는 이름 모를 물고기들이 놀고 있더구나. 돌개구멍 옆 바위틈에 다닥다닥 붙은 따개비와 거북손도 햇볕을 즐기느라 반짝거리고 말이야. 이 돌개구멍을 파식대의 작은 연못이라고 하면 어떨까?



그루터기 암석, 용암수형



용머리해안 탐방을 마치고 나오는 길에 특이한 모양의 돌을 발견했어. 용암이 나무를 흡모해 껴안았던 흔적인 용암수형이란다. 용암수형은 화산의 분출이 일어나는 분석구에서 주로 나타나는데, 용머리해안 주변에 용암수형이 있구나... 아마도 다른 곳에서 옮겨 놓은 듯 해. 용암수형을 좀 더 알아볼까?

나무 그루터기 암석, 용암수형은 깊은 땅 속에 숨어 있던 마그마가 폭발해 용암이 흐르면서 만들어진 것이란다. 용암은 주변에 있는 풀이나 나무를 태우면서 흘러 갔어. 그 때 수목을 감싼 용암이 굳어지기 시작한 거야. 용암 위로 솟은 나무는 불에 타 잘려 나가고 말았어. 그리고 용암 속에 묻힌 나무 밑둥도 용암이 식는 동안 천천히 타서 사라지게 되었지. 사라진 나무 밑둥의 자리에는 나무껍질 무늬 형태가 남은 용암 덩어리가 만들어진 것이야. 이렇게 해서 큰 구멍의 암석만 남게 되었어. 이 암석을 용암수형이라고 부른단다.



아름다운 길, 형제해안로

태평양 파도소리와 바닷바람이 부둥켜 안고 살아가는 길 '형제 해안로'란다. 이 길은 한국의 아름다운 길 100선에 뽑힐 정도로 풍광이 아름다운 곳이야. 해안과 산, 도로의 조화가 돋보이는 길, 위치에 따라 달리 보이는 형제 섬을 벗삼아 걸어가는 길이야. 마음에 드니? 언젠가 내 아들도 이 길을 걸을 수 있는 기회를 가졌으면 좋겠구나.

아름다운 길, 형제해안로의 백미는 송악산을 허리에 끼고 형제섬과 가파도, 마라도의 앙상블 풍경을 감상하는 것이란다. 해안이 옆으로 늘어서 보이는 누런 모래 알갱이가 뭉쳐 굳어진 바닷물 웅덩이도 인상적이야. 이 웅덩이는 파도가 잘 미치지 않는 곳에 위치해 있기 때문에 한번 들어온 바닷물이 빠져 나가지 못해 고이게 된단다. 여름철 가뭄에는 증발이 빨리되어 농도가 짙은 짙물웅덩이가 되거든. 주민들은 그 물을 따로 저장해 두었다가 장을 담글 때 이용하거나, 물을 증발시켜 소금을 만들었다고 해.

형제해안로를 조금 더 지나서야, 해안에 펼쳐진 발자국 화석들을 감상하는 기회도 가졌어. 이 화석들은 언제 생겨난 것일까? '제주사람 발자국과 동물 발자국' 화석들은 송악산이 화산 활동하던 시기인 구석기 말기와 신석기초에 만들어진 거래. 송악산에서 터져 나온 화산재는 해안에 쌓여 화산재층을 만들었어. 그 위에 남겨진 발자국은 우리 조상들의 삶의 자취를 해석하고 자연과 문화를 이해하는데 없어서는 안 될 소중한 문화유산이란다.



형제섬과 가파도, 마라도 형제섬은 두 개의 큰 바위가 서로 마주보고 있는 모습이라서 붙여진 이름입니다. 용암이 화대에서 그냥 굳어서 만들어진 형제섬은 방향에 따라 또는 썰물 때 두 개의 용이 어우러져 있는 모습으로 보이는 작은 무인도입니다. 가파도의 옛 이름은 '달바다섬', '다바섬'으로 '떨어진 섬'의 의미를 지닙니다. 고인돌이 있는 것으로 보아 기원전부터 사람들이 살았던 것으로 추정합니다. 그러나 조선 영조 때까지는 무인도였다고 합니다. 마라도는 우리나라에서 가장 남쪽에 있는 100여명의 사람이 살고 있는 섬입니다.

화석(化石, fossil) 아주 옛날에 살았거나 요즘도 살고 있는 동식물의 뼈대나 껍데기가 돌로 변해서 남은 흔적을 말합니다. 그러므로 화석의 주인공은 그 지층이 만들어질 때와 같은 시기에 살았던 것임을 알 수 있습니다.

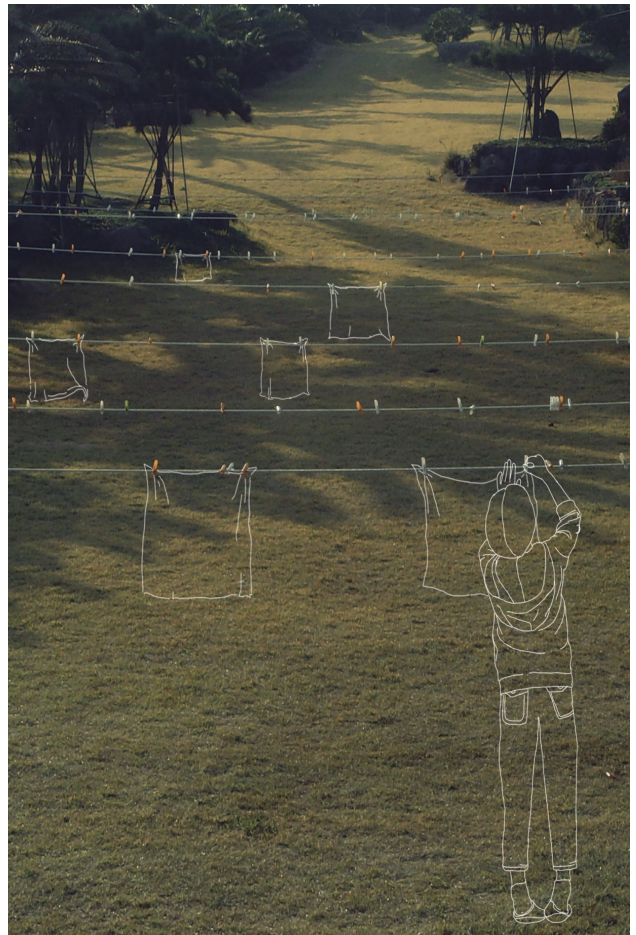
햇볕과 바람의 조화, 여행 편지

지금까지 땅이 움직이고, 물에 깎여서 만들어진 산방산과 용머리 해안을 둘러보았어. 제주를 조금은 알 수 있었니?

걸어오는 길에 갈색 손수건들이 빨랫줄 가득 널린 모습이 참 좋았어. 바람에 나풀거리는 갈색 편지 같았거든. 어린 아이들의 감물들이기 체험 작품들이었어. 감즙이 손수건에 잘 스며들도록 작은 손으로 조물조물 주물렀겠지. 천연색을 내려면 물에 적서 말리는 과정을 여러 번 거쳐야 한단다. 바람을 머금은 햇볕이 은은한 갈색 세상을 만들어 내는 것일까? 고운 갈색이 햇볕과 바람의 조화로 만들어지는 것처럼 산방산 용암돔과 용머리 응회환, 산과 해안, 바람과 바다가 어울리는 제주도는 한 편의 대서사시란다.

걸음을 멈추니 바람이 시원하구나. 바람을 품은 산방산 용암돔, 파도가 조각한 걸작품 용머리 응회환, 바람의 길 형제해안로, 바람이 쉬어 가는 송악산. 이곳을 걸으며 엄마는 제주의 바람과 친구가 되었구나.

우리 아들도 자연과 친구가 되어보지 않으련?



2010년 여름, 자연을 사랑하는 엄마가

