

지속가능한 관광을 위한 동굴관광자원의 관리체계에 대한 연구¹⁾

홍 충 렬* · 김 원 진**

A Study on the Management System of Show Cave for Sustainable Tourism

Choong Real Hong* · Won Jin Kim**

요약 : 자연동굴은 생태환경교육의 장이며 주요한 관광자원으로 이용가치가 매우 크다. 그러나 현재 개방된 관광동굴의 경우 관리보존상의 많은 문제점을 나타내고 있다. 본 연구의 목적은 우리나라 관광동굴의 관리실태와 문제점을 살펴보고 대안적인 동굴관리체계에 대해 논의하고자 한다. 검토결과 대부분의 관광동굴이 '천연동굴 관리보존지침' 을 제대로 시행하지 않거나 체계적인 관리운영이 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다. 그리고 동굴관리자를 대상으로 설문조사한 결과 동굴관리자의 근무환경 개선, 관광객에 대한 교육, 동굴관련 문화재보호법의 개정, 동굴관리자에 대한 전문가 교육이 요구되었다. 향후 지속가능한 관광을 위한 동굴관리 및 보존을 위해서는 동굴관리의 주체라고 할 수 있는 행정기관, 동굴관리자, 관광객의 상호협력적인 관리체계와 동굴내외부의 환경변화에 대한 세부적인 데이터베이스를 체계적으로 관리할 수 있는 동굴관리정보시스템의 구축이 필요하다.

주요어 : 지속가능한 관광, 관광동굴, 동굴관리자, 동굴관리정보시스템

Abstract : Caves have the values of learning sites and tourism resources. But show caves are at risk of being ravaged, destroyed, and polluted. The purpose of this study is to analyze the management condition and the problems of the show caves, and to suggest the alternative improvement for the cave management. The research of the Cultural Properties Administration revealed many problems including the management system, safety diagnosis, the demand for comprehensive academic research and so on. An analyzing of the questionnaire about cave manager demanded to reform working conditions, tourist education, an amendment of the Cultural Properties Protection Act, expert education for cave manager. In conclusion, It is necessary that construct the mutual cooperation system of an administrative organization, cave manager and tourist, and the Cave Management Information System to manage database of cave environment.

key word : sustainable tourism, show cave, cave manager, cave management information system(CMIS).

I. 서론

자연동굴은 수많은 시간을 통해 생성된 생명체이고 특유의 신비로움으로 매우 중요한 자연유산이며 생태환경교육의 현장으로서 각광받고 있다. 또한 지역주민의 소득증대 뿐만 아니라 지역홍보 수단으로서 부가가치가 높은 관광자원으로 인식되고 있어 동굴이 분포하고 있는 해당

지역주민과 지자체에서는 동굴의 관광개발에 많은 관심을 보이고 있다. 그리고 최근에 강원도 삼척에서 세계 최초로 동굴엑스포(2002년 7월10일~8월10일)가 개최됨으로써 동굴에 대한 새로운 가치부여와 대대적인 관광홍보로 관광객들로 하여금 많은 관심을 고조시켰다.

그러나 무분별한 동굴의 관광개발과 관람객의 인식부족 등으로 대부분의 관광동굴의 경우

* 경민대학 관광경영학과 교수(Professor, Department of hongcr62@hanmail.net)

** 건국대학교 시간강사(geokwj@hanmail.net)

동굴내외부의 환경파괴와 오염, 동굴생물의 생태변화 등의 많은 문제점을 내포하고 있으며 일부 관광동굴은 매우 심각한 상태인 것으로 알려지고 있다. 환경부에서 실시하고 있는 전국자연환경조사 대상 중 자연동굴이 주요한 부문으로 인식되고 전국단위에서 조사가 진행 중인 것을 감안할 때 기존의 관광동굴에 대한 환경친화적인 보존 및 관리가 요구된다.

동굴 환경을 보존하는데 있어 가장 이상적인 방법은 자연 상태의 동굴원형을 그대로 보존하는 것이나 현재와 같이 관광동굴로 개발하여 일반인에게 공개할 경우에는 동굴의 원형이 파괴되지 않도록 여러 가지의 보존대책을 세워 영구히 이용될 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 동굴은 특성상 오랜 기간 지질학적 현상으로 형성된 자연산물이기 때문에 일단 훼손 및 파괴되면 원상 복원은 거의 불가능하기에 최소한의 파괴와 오염으로 최대의 개발 효과를 거두는 것도 자연보전의 한 면이라고 할 수 있다.

지속가능한 개발(Sustainable Development)의 개념이 대두되면서 관광분야에서는 지속가능한 관광, 생태관광(Eco-Tourism) 등의 중요성이 높아지고 있다. 이러한 지속가능한 개발 개념이 관광부문에서 중요하게 자리 잡고 있는 이유는 환경의 질적인 면이 관광매력도를 좌우하는 중요한 인자라는 사실 때문이다. 특히 동굴과 같이 생태적으로 보존가치가 매우 높은 자연자원의 경우 지속가능한 관광개발 개념 하에서 관리·보존되어야 할 것이다.

일반적으로 동굴과 같은 자연자원을 기반으로 행해지는 관광은 자연관광을 의미한다. 그러나 비교적 훼손되지 않은 자연자원에 대한 궁극적 목표가 지속가능한 발전이라는 측면에서 동굴관광은 지속가능한 자연관광 즉, 생태관광의 하나로서 파악되어야 한다. 동굴관광을 생태관

광의 하나로서 파악하고자 하는 이유는 생태관광은 보전, 교육, 관광객의 책임있는 행동, 지역의 적극적 참여를 강조하기 때문이며 특히 부정적 관광영향의 최소화, 자연자원 및 지역문화의 존중, 지역의 보전 활동 지원, 지역사회에 편익 제공, 의사결정과정에서 지역의 참여, 관광객 및 지역사회에 대한 교육 등을 포함하기 때문이다(김향자, 2002).

이러한 이유로 동굴에 대한 다양한 연구의 중요성 및 필요성이 부각되고 있지만 동굴에 대한 초기의 연구는 주로 지질학적, 지형학적, 생물학적 측면에서의 개발타당성에 대한 연구가 대부분이었다. 그러나 최근에는 동굴전반의 환경변화와 그에 따른 환경보존 및 관리에 대한 연구(홍충렬, 1998; 우경식, 2001; James, 1999; Mavlyudov, 2001; Spate, 2001; 坪井 正, 2001)와 동굴에 대한 관광자원 가치적 측면에서의 연구로서 동굴지역의 교통 및 관광적 특성(홍현철 외, 1993; 유영준, 1998a, 1998b), 동굴관광정보(김원진, 1999), 동굴이미지 및 관광객 행태(홍충렬·김원진, 2001)에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 그 외에 정보시스템을 이용한 동굴에의 적용 방안에 대한 연구(오종우, 1993; 이희연·차승훈, 2004)가 있다.

동굴은 개방 즉 관광동굴로 개발되면 관광객의 동굴 내 행태와 동굴관리자가 어떻게 관리하느냐에 따라 보존상태가 크게 달라질 수 있다. 특히 관광객을 교육 및 안내하고 동굴내외부의 환경변화에 대한 대책을 강구하는 등 전반적인 동굴 관리 및 운영활동을 하는 동굴관리자의 역할은 매우 중요하기 때문에 이들의 동굴관리에 대한 인식과 태도에 대한 연구가 필요하다고 볼 수 있으나 지금까지의 구체적인 연구는 이루어지지 않고 있는 실정이다. 본 연구의 목적은 우리나라의 관광동굴을 대상으로 관리실태 및 문

제점과 동굴관리의 주요한 주체인 동굴관리자의 인식과 태도를 살펴봄으로써 향후 지속가능한 동굴관광을 위한 대안적인 관리체계를 제시하고자 한다.

본 연구를 수행하기 위하여 먼저 문헌연구를 통해서 우리나라 관광동굴의 특성에 대해서 살펴보고 문화재청에서 발간한 “천연동굴 보존·관리지침”을 참고로 주요 행정적, 법적 내용을 검토하였다. 그리고 관광동굴에 대한 환경관리 실태에 대해서는 2000년에 문화재청에서 실시한 “천연기념물 공개동굴 실태조사”를 토대로 문제점을 파악하였다.

아울러 12개 관광동굴을 대상으로 동굴관리 실태와 동굴관리자들의 동굴관리에 대한 인식과 태도에 대하여 설문조사를 실시하였다. 각 관광동굴의 관리사무소를 통하여 관리실태에 대한 항목(안전진단, 종합학술조사, 관리장비 등)등에 대하여 질의하였으며 동굴관리에 대한 동굴관리자의 인식과 태도를 알아보기 위하여 동굴관리자의 인구·사회학적 특성(성별, 연령, 근무년수, 업무내용, 학력, 거주지)과 동굴관리와 관련된 내용(공개목적에 대한 인식, 수시점검 및 안전진단 회수, 근무시 애로사항, 관광객에 바라는 점, 행정기관에 바라는 점)에 대하여 설문조사 하였다. 조사기간은 2001년 8월 25일 부터 9월 22일까지이며 조사된 설문지는 SPSS/PC+ 10.0을 이용하여 통계 처리하였다.

II. 동굴의 이용가치 및 분포 특성

1. 동굴의 이용가치

학술적으로 동굴은 자연현상에 의해 형성된 지하의 공동, 즉 자연동굴을 말하는 것으로 일반적으로 동굴은 지하의 공동 중에서 인간이 출입

할 수 있는 크기(직경이 30cm 정도 이상)를 가지는 것이라고 알려져 있다. 동굴 속에서는 아름다운 동굴생성물(종유석, 석순, 석주, 석화, 유석, 동굴산호 등) 뿐만 아니라 다양한 동굴생물들이 살고 있는 자연의 보고이다.

동굴은 역사적, 민속적, 경관적, 학술적 가치가 매우 큰 것으로 알려져 있으며 또한 문화재로 지정된 경우 국가적, 세계적 자연유산이기도 하다. 일반적으로 동굴의 이용가치는 생태적 가치, 역사적 가치, 학술적 가치, 실용적 가치, 관광자원적 가치 등으로 나눌 수 있다. 먼저 생태적 가치의 경우 동굴은 4억~5억년전 동굴 형성초기부터 성숙기까지 전 과정을 간직하고 있으며 지질적인 면과 지형적인 면(동굴생성물 포함) 그리고 생물적인 면에서 볼 때 생태의 보고이다.

둘째, 역사적 가치로서 동굴은 과거 인간생활의 터전으로서 자연으로부터 피난처나 심신을 수양하는 수련장으로서의 역할을 하였다. 또한 전쟁 때는 작전기지나 은신처로 이용되었으며 원시인들의 선사주거지나 종교의식의 장소로 이용되었다.

셋째, 학술적 가치로서 동굴내의 동굴생성물과 동굴생물의 생태는 중요한 학술조사의 대상이다. 동굴에서 자란 동굴생성물을 화학분석하면 과거의 지구환경에 영향을 주었던 기후변화를 추정할 수 있으며 동굴과 같은 특이한 환경에 살고 있는 생명체들은 생명의 기원과진화에 대한 학술적 근거를 제시한다. 특히 이러한 생물들은 인류의 난치병을 치료할 수 있는 새로운 유전자를 제공할 가능성도 있다.

넷째, 실용적 가치의 경우 동굴내부는 일정한 온도를 유지함으로써 예전부터 특수자원의 저장고로서의 역할을 해왔다. 최근에는 폐기물 처리장으로 활용되거나 탐험스포츠 장소로 활용되기도 한다.

다섯째, 동굴은 생태적 관광자원의 가치를 가지며 최근 개발된 관광동굴들은 많은 관광객을 끌어들이고 있다. 또한 자연적인 관광동굴 주변에는 산, 계곡, 하천 등 경관이 수려한 자연관광자원과 연계된 새로운 관광루트를 개발함으로써 관광자원으로서의 가치를 더욱더 증대시킬 수 있으며 지역주민의 소득증대에도 기여한다.

2. 관광동굴 분포 특성

우리나라에는 현재 약 1,000여개가 넘는 자연동굴이 지질적으로 옥천대의 석회암지대와 제주도 현무암지대에 분포하고 있다. 자연동굴의 형태와 동굴 내부에 발달하는 동굴 생성물, 지형지물이나 미지형 등은 동굴의 종류에 따라 크게 달라진다. 성인에 따른 자연동굴의 종류에는 용암동굴(화산동굴), 석회동굴(종유동), 해식동 등 그 외에 빙하굴, 파쇄굴, 절리굴 등이 있다. 그 중에서도 용암동굴과 석회동굴이 가장 큰 비중을 차지하며 이 중 관광자원으로 개발되어 일반인에게 공개되고 있는 동굴은 12개로 석회동굴이 10개, 용암동굴이 2개이다.

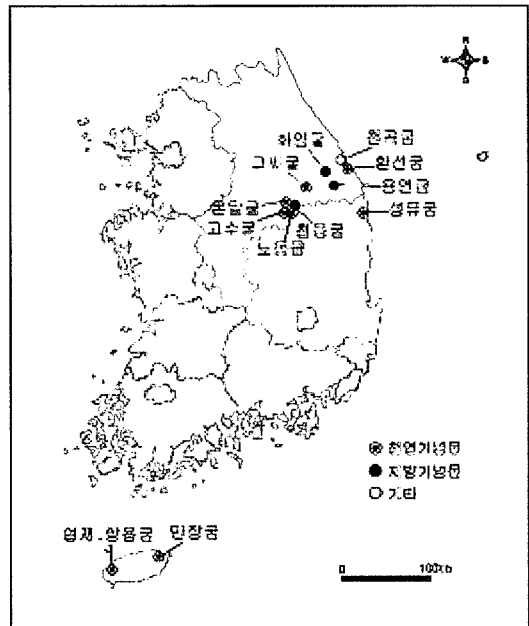
동굴은 공동의 형상 및 규모파악, 동굴형성과정의 규명, 미지형 및 동굴생성물의 분석, 미지형 및 동굴 생성물의 분석, 미기상 및 동굴생태계 탐색 등의 과정을 거쳐 그 동굴의 특성 및 학술적 가치로 보아 천연기념물 또는 지방문화재로 지정된다. 우리나라의 경우 2004년 현재 석회동굴과 용암동굴 가운데 관광자원으로 개발되어 일반인에게 공개되고 있는 관광동굴은 12개로 이 가운데 석회동굴이 10개이며 용암동굴은 2개이다(표 1).

지역별 분포를 살펴 보면 강원도에 5개, 충청북도에 4개, 경상북도에 1개 그리고 제주도에 2개가 각각 분포하고 있다. 성인별로는 제주도의 동굴은 용암동굴이며 내륙의 동굴은 석회동굴

〈표 1〉 우리나라 관광동굴 현황

| 동굴명 | 위 치 | 개방시기 | 문화재 지정 |
|-------|----------|---------|-------------|
| 만장굴 | 제주도 북제주군 | 1969. 8 | 천연기념물 제98호 |
| 고씨굴 | 강원도 영월군 | 1974. 5 | 천연기념물 제219호 |
| 성류굴 | 경상북도 울진군 | 1976. 1 | 천연기념물 제155호 |
| 고수굴 | 충청북도 단양군 | 1976. 9 | 천연기념물 제256호 |
| 천동굴 | 충청북도 단양군 | 1978.10 | 지방기념물 제19호 |
| 협재쌍용굴 | 제주도 북제주군 | 1983. 1 | 천연기념물 제236호 |
| 노동굴 | 충청북도 단양군 | 1990. 1 | 천연기념물 제262호 |
| 천곡굴 | 강원도 동해시 | 1996. 5 | 해당없음 |
| 환선굴 | 강원도 삼척시 | 1997.10 | 천연기념물 제178호 |
| 용연굴 | 강원도 태백시 | 1997.10 | 지방기념물 제39호 |
| 은달굴 | 충청북도 단양군 | 1997.11 | 천연기념물 제261호 |
| 화암굴 | 강원도 정선군 | 2000. 6 | 지방기념물 제34호 |

주) 화암굴은 1993년 최초 개방한 후, 2000년 재개방한 것임.



〈그림 1〉 우리나라 관광동굴의 지역별 분포

이다. 또한 이들 관광동굴은 천연기념물(8개)과 지방기념물(3개)로 각각 지정되어 관리 및 보호 받고 있다(그림 1).

Ⅲ. 동굴의 관리실태 및 문제점

1. 천연동굴 보존·관리 지침

동굴의 경우 수만년에서 수십만년 동안 오랜 시간동안 지질학적 현상에 의해 형성되므로 관광자원으로 개발되거나 외부침입자에 의해 훼손 및 파괴된 동굴은 단기간에 원래의 동굴환경으로 복원되는 것은 거의 불가능하다. 특히 천연기념물과 지방문화재로서 지정되지 않은 동굴들은 아무런 보호도 받지 못하고 훼손되고 있으며 2000년 7월에 발표된 매장문화재법은 법으로만 존재할 뿐 실제로 국내 자연동굴의 학술적 가치에 대한 평가는 이루어지지 않아서 대대수의 문화재 비지정 동굴들은 전혀 보호를 받지 못하고 있는 실정이다(우경식, 2001).

이에 2000년 9월 문화재청에서는 동굴관리에 대한 종합적이고 구체적인 내용이 포함된 ‘천연동굴 보존·관리지침’을 작성하였는데 이 지침은 문화재보호법 제2조, 제6조, 제55조에 의한 국가·시도지정문화재 천연동굴 및 제2조, 제43조에 의한 매장문화재 천연동굴의 효과적인 보존·관리·활용에 목적을 두고 있다. 이 가운데 본 연구 대상 동굴과 관련되고 포괄적인 내용을 다루고 있는 천연기념물 공개동굴에 대한 보존·관리내용을 살펴보면 (표 2)와 같다.

2. 동굴의 관리실태

최근 우리나라 주요 관광동굴에 대한 관리실태를 살펴보기 위하여 2000년에 문화재청에서 실시한 “천연기념물 공개동굴 실태조사”를 근거로 주요 항목별로 문제점을 검토하였으며 추가로 각 동굴관리사무소를 대상으로 관리현황에 대한 설문조사²⁾를 실시하였다. 검토한 결과 12개 관광동굴 모두 보존상태가 부정적이었으며 관리체계에 심각한 문제점을 가지고 있는 것

〈표 2〉 천연기념물 공개동굴 보존·관리지침의 주요 내용

| 순서 | 주요 내용 | 비고 |
|----|--|-----------------|
| 1 | 동굴의 장기적 보존관리를 위한 종합 계획 작성 | |
| 2 | 동굴의 수시점검 (환경변화상태, 오염및훼손상태, 시설물상태, 동굴주변환경 및 시설물상태, 안내원의 활용, 관람객 교육, 관람객 수, 관람형태, 환경관리사항, 낙반과 시설물의 안정성, 보호홍보시설 등) | 주 1회이상 |
| 3 | 동굴실태조사(동굴 내부및외부환경, 미지형 및 생성물의 보존상태, 동굴생물상, 녹색·흑색오염 및 박리현상, 동굴의 관리운영, 보존대책 등) 및 안전진단(지질구조 및 지형과 관련된 낙반 또는 동굴 붕괴, 동굴환경의 안전성, 통로·전기·조명 등 시설물의 안전성, 관리운영의 안전성, 보존대책 등) | 격년 |
| 4 | 수시점검, 실태조사, 안전진단 결과에 따른 조치 | |
| 5 | 동굴내 비공개 보존지역의 설정 및 보호 | |
| 6 | 문화재청장의 허가를 받아야 할 사항 | |
| 7 | 동굴의 교육적·자연친화적 활용 | |
| 8 | 공개제한을 통한 동굴보존 | |
| 9 | 각종 시설물의 설치 | |
| 10 | 동굴내 조명의 설치 | |
| 11 | 기록의 작성 보존 (위치도, 동굴도, 지질구조도, 동굴생성물분포도, 오염분포도, 내부시설물설계도, 화보및사진, 환경기이측정자료 등) | 종합학술조사 10년 1회이상 |
| 12 | 관람수익의 활용 | |

주) 필자 요약
자료) 문화재청, 2000b.

으로] 파악되었다. 또한 안전진단 및 종합학술조사의 경우도 ‘천연동굴 보존·관리지침’을 제대로 시행하지 않는 것으로 나타났다.

이처럼 관광동굴이 심각하게 오염되고 훼손된 이유는 철저한 과학적인 이론과 조사에 의한 결과를 토대로 관광개발을 시행하지 않고 오로지 수익성만을 고려하여 난개발을 한 결과이다. 또한 동굴이 개발된 후 동굴만이 가지는 독특한

〈표 3〉 동굴별 관리실태

| 항목 | 만장굴 | 고씨굴 | 성류굴 | 고수굴 | 천동굴 | 협재 쌍용굴 | 노동굴 | 천곡굴 | 환선굴 | 용연굴 | 은달굴 | 희암굴 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 교육적활용 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 조명현황 | × | × | △ | △ | × | △ | × | × | ○ | × | △ | ○ |
| 수용인원제한 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 관광객교육 | × | × | × | × | × | △ | × | × | × | × | × | × |
| 안내자인솔 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 동굴내안내원 | △ | × | × | ○ | × | ○ | × | × | ○ | × | × | × |
| 관광안내원 | × | × | × | × | × | ○ | × | × | × | × | × | × |
| 안내원교육 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 동굴안내책자 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 동굴전시관 | × | × | × | × | × | △ | × | × | × | × | × | × |
| 수시점검 | × | × | × | × | × | △ | × | × | △ | × | × | × |
| 종합보존계획 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

주) ○양호, △보통, ×불량
출처) 우경식, 2001, p.117-118.

〈표 4〉 동굴별 안전진단과 학술조사 실시년도

| | 만장굴 | 성류굴 | 고수굴 | 협재·쌍용굴 | 노동굴 | 환선굴 | 은달굴 |
|------|--------|--------|-----------------------------------|---------------------------|------------|--------|--------|
| 안전진단 | 83, 92 | 76, 92 | 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 97 | 86, 97, 98, 99, 00, 01 | 82, 86, 90 | 97, 01 | 97, 00 |
| 학술조사 | 93 | 76 | 80, 93 | 91, 00 | 90 | 97, 99 | 96 |

자료) 설문조사

자연환경을 훼손하지 않고 동굴환경을 보호하면서 관람객을 출입시켜야 한다는 인식이 전혀 되지 않은 결과이다(우경식, 2001). 동굴관리 장비에 있어서도 기본적인 온도계와 습도계 정도만 구비하였으며 소수의 동굴만이 그 외 조도계, 전기테스터기, CO₂측정기, 절연저항측정기 등을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 동굴별 세부적인 관리현황은 (표 3)(표 4)와 같다.

IV. 동굴관리자에 대한 설문조사

1. 인구·사회학적 특성

관광동굴에서 근무하는 동굴관리자를 대상으로 설문조사를 실시하여 동굴관리와 관련된 문제점과 필요사항에 대하여 살펴보았다. 먼저 동

굴관리자의 인구사회학적 특성을 살펴 보면 성별로는 남자가 38명(76.0%)으로 여자 12명(24.0%)보다 많았으며, 연령별로는 40대가 21명(42.0%)로 가장 많았으며 다음으로 30대가 18명(36.0%), 20대가 6명(12.0%), 50대가 5명(10.0%) 순으로 나타났다. 근무년수는 2~3년이 14명(28.0%)으로 가장 많았으며 그 다음으로 10년 이상 13명(26.0%), 1년이하 12명(24.0%), 4~5년 7명(14.0%), 6~9년 4명(8.0%)으로 나타났다.

그리고 업무내용별로는 기능직이 19명(38.0%)으로 가장 많았으며 그 다음으로 관리행정직이 18명(36.0%), 기술직이 12명(24.0%), 기타 1명(2.0%)이었다. 학력은 고졸이 30명(65.2%)으로 가장 많았으며 그 다음으로 대졸 10명(21.7%), 대재와 중졸이하가 각각 3명(6.5%)으로 나타났다. 거주지로는 94.0%가 지역내에 거주하는 것으로 나타났다(표 5).

〈표 5〉 동굴관리자의 인구·사회학적 특성

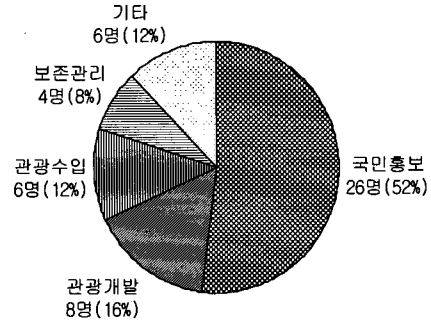
| 항 목 | 내 용 | 빈 도 | % |
|------|--------|-----|-------|
| 성 별 | 남자 | 38 | 76.0 |
| | 여자 | 12 | 24.0 |
| 연 령 | 20대 | 6 | 12.0 |
| | 30대 | 18 | 36.0 |
| | 40대 | 21 | 42.0 |
| | 50대 | 5 | 10.0 |
| 근무년수 | 1년 이하 | 12 | 24.0 |
| | 2~3년 | 14 | 28.0 |
| | 4~5년 | 7 | 14.0 |
| | 6~9년 | 4 | 8.0 |
| | 10년 이상 | 13 | 26.0 |
| 업무내용 | 관리행정직 | 18 | 36.0 |
| | 기술직 | 12 | 24.0 |
| | 기능직 | 19 | 38.0 |
| | 기 타 | 1 | 2.0 |
| 학 력* | 중졸이하 | 3 | 6.5 |
| | 고졸 | 30 | 65.2 |
| | 대제 | 3 | 6.5 |
| | 대졸 | 10 | 21.7 |
| 거주지 | 지역내 | 47 | 94.0 |
| | 지역외 | 3 | 6.0 |
| 합 계 | | 50 | 100.0 |

주) * 결손값(missing value)은 제외
자료) 설문조사

2. 동굴관리에 대한 인식과 태도

동굴관리 및 보존에 대한 동굴관리자의 인식과 태도를 살펴보기 위하여 먼저 자연동굴의 공개목적에 대하여 질의한 결과 26명(52.0%)이 자연의 신비로움을 체험하고 학습적 효과 등의 국민홍보가 목적이라고 응답하여 가장 많았으며 다음으로 관광개발이 8명(16%), 관광수입이 6명(12.0%), 보존관리가 4명(8.0%), 그리고 기타가 6명(12.0%)이었다(그림 2).

다음으로 합리적인 수시점검과 안전진단 회수에 대한 질문에는 수시점검의 경우 일 2~3회가 19명(38.0%)으로 가장 많았으며 그 다음으로 일 1회가 15명(30.0%), 주 1회와 월 1회가 각각



자료) 설문조사

〈그림 2〉 동굴의 공개목적

〈표 6〉 수시점검 회수

| 항 목 | 빈도 | 비율 |
|--------|----|-------|
| 일 1회 | 15 | 30.0 |
| 일 2~3회 | 19 | 38.0 |
| 주 1회 | 5 | 10.0 |
| 주 2~3회 | 3 | 6.0 |
| 월 1회 | 5 | 10.0 |
| 기 타 | 3 | 6.0 |
| 합 계 | 50 | 100.0 |

자료) 설문조사

5명(10.0%), 주 2~3회가 3명(6.0%) 순이었다(표 6). 수시점검의 경우 동굴관리자들이 ‘천연동굴 보존·관리지침’에서 제시하는 주1회 이상이라는 기준을 대체로 인지하는 것으로 조사되었다.

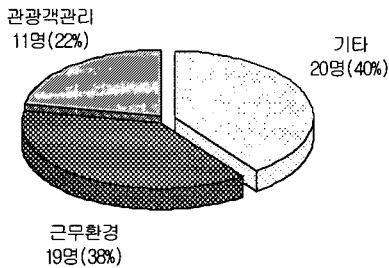
안전진단 회수의 경우 월 1회가 10명(20.0%)으로 가장 많았으며 그 다음으로 2~3년에 1회가 9명(18.0%), 1년에 2~3회가 8명(16.0%), 주 1회와 년 1회가 각각 5명(10.0%) 순으로 나타났다(표 7). 안전진단의 경우 ‘천연동굴 보존·관리지침’에서 제시하는 격년이라는 기준을 수시점검과는 달리 상대적으로 낮은 인지수준을 보였다.

근무시 애로사항에 대한 질문에는 19명(38.0%)이 동굴의 연중 개방에 따른 개인적인 여가생활의 부족(무휴)이라고 응답해 가장 많았

〈표 7〉 안전진단 회수

| 항 목 | 빈도 | 비율 |
|---------|----|-------|
| 주 1회 | 5 | 10.0 |
| 월 1회 | 10 | 20.0 |
| 년 1회 | 5 | 10.0 |
| 년 2~3회 | 8 | 16.0 |
| 2~3년 1회 | 9 | 18.0 |
| 기 타 | 13 | 26.0 |
| 합 계 | 50 | 100.0 |

자료) 설문조사



자료) 설문조사

〈그림 3〉 근무시 애로사항

으며 특히 기능직 가운데 장시간 동굴내부에서 근무하는 경우 신체적인 현상(추위, 생리 등)에 대한 어려움을 나타내었다. 그 다음으로 11명(22.0%)이 관광객들의 문화재와 환경보존에 대한 인식부족과 관람질서 계도에 대한 문제점을 지적하였다(그림 3).

동굴관리자들이 관광객들에 대해 바라는 점은 관람질서(고성, 쓰레기투척 등) 준수가 25명(50.0%)으로 가장 많았으며 그 다음으로 문화재 보호의식이 7명(14.0%), 선진관광문화로의 인식 전환이 4명(8.0%)이 응답하였다. 특히 관람질서 준수의 경우 입굴 전 관광객들에 대한 사전교육의 필요성을 제시하고 있다(표 8).

다음으로 중앙정부 및 지자체 등과 같이 행정기관에 대한 요구사항으로는 동굴관리와 관련된 비현실적인 관련법 수정이 13명(26.0%)으로

〈표 8〉 관광객에 바라는 점

| 항 목 | 빈도 | 비율 |
|--------|----|-------|
| 관람질서 | 25 | 50.0 |
| 문화재보호 | 7 | 14.0 |
| 관광문화개선 | 4 | 8.0 |
| 기 타 | 14 | 28.0 |
| 합 계 | 50 | 100.0 |

자료) 설문조사

〈표 9〉 행정기관에 바라는 점

| 항 목 | 빈도 | 비율 |
|----------|----|-------|
| 민원 신속처리 | 3 | 6.0 |
| 관광홍보 협조 | 5 | 10.0 |
| 관련법 수정 | 13 | 26.0 |
| 중앙정부의 지원 | 2 | 2.5 |
| 전문가 교육 | 8 | 16.0 |
| 기 타 | 19 | 38.0 |
| 합 계 | 50 | 100.0 |

자료) 설문조사

가장 많았으며 그 다음으로 동굴관리자(관리행정직, 기술직, 기능직)에 대한 전문가 교육 실시가 8명(16.08%), 동굴관광자원에 대한 적극적인 홍보 협조가 5명(10.0%), 동굴관리와 관련된 민원신청의 신속한 처리가 3명(6.0%), 그리고 중앙정부의 경제적 지원이 2명(2.5%) 순으로 나타났다(표 9).

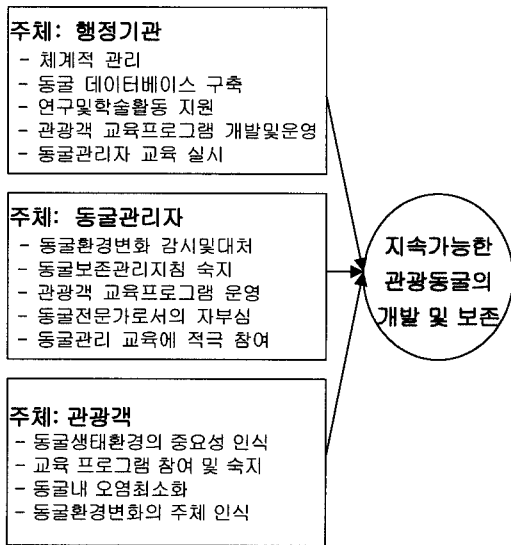
3. 대안적 관리체계

이상의 설문조사 결과 먼저 관광객들의 환경보존 및 문화재 보호와 관련된 의식전환에 필요한 동굴관광교육이 매우 중요한 것으로 나타났다. 이에 동굴관련 교육은 일시적으로 하는 것이 아니라 평소 학교교과교육과 동굴관광지에서의 현장교육을 통해 지속적으로 이루어질 필요성이 있다(표 10). 이는 곧 동굴관광자원의 보존 및 체계적 관리뿐만 아니라 관광객들로 하여금 동굴관광을 통하여 관광만족도를 극대화할 수 있다.

〈표 10〉 관광객에 대한 동굴관광교육 내용

| 시 기 | 방 법 | 목 적 | 예 시 |
|--------|---------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 사전사후교육 | 학교교육 | 동굴자원의 환경,생태,역사,문화 등에 대한 이해 및 지식 습득 | 교과서 |
| | 인터넷정보교육 | 동굴자원에 대한 안내정보제공, 동굴의 자원가치에 대한 인식 제고 | 교과서 |
| | 홍보물제공 | 동굴자원의 신비성, 역사성, 자연성 및 훼손에 대한 인식 제고 | 홍보책자 |
| 현장해설교육 | 방문전 학습 | 동굴에 대한 이해, 환경교육 | 방문자센터교육 교육지침 현장학습프로그램 |
| | 현장 해설 | 동굴자원에 대한 이해도 및 관광 만족도 제고 | 문화유산동굴해설자 |
| | 안내해설물 | 자원에 대한 이해도 및 환경에 대한 이행 제고 | 안내및해설책자 해설관 등 |

출처: 김향자, 2002, p.245.



(그림 4) 관리주체별 세부 내용

해야 할 것이다. 동굴관리자는 동굴관리지침을 숙지하고 동굴전문가로서의 자긍심을 가짐과 동시에 동굴 환경관리 교육에 능동적으로 참여하여야 한다. 이와 같이 향후 대안적인 동굴관리를 위해서는 동굴관리의 주요 주체인 행정기관, 동굴관리자, 관광객의 상호협력적인 관리체계의 구축이 필요하다(그림 4).

V. 결론

우리나라는 전국적으로 다양한 종류의 자연 동굴이 다수 분포하고 있어 보존적인 면과 이용 가치면, 특히 관광자원으로서의 가치가 매우 크다. 앞으로의 관광형태는 대중관광에서 나타난 문제점에 대한 대안으로서 다양한 형태의 관광 활동이 나타날 것으로 예상되는데 그 중 대표적인 것이 생태관광이며 동굴은 이러한 생태관광의 주요한 부문으로서 각광받을 것이다.

그러나 최근 다수의 관광동굴들이 관리 소홀, 관광객의 인식 부족, 행정당국의 정책 부재 등으로 심각한 환경 파괴와 오염의 문제점을 나타내고 있다. 이러한 시점에서 동굴관리자들의 동굴

그리고 행정기관의 경우 환경보존과 문화재 보호아래 각 문화유산에 대한 관리법을 똑같이 적용함으로써 현실적인 법적용에 의문점이 제기 되는 경우가 있어 외국의 동굴관련 보호법을 참고하거나 동굴전문가와 현장 동굴관리자의 의견 수렴을 통해서 보다 현실적인 법으로의 전환에 대해 논의하고 동굴관리자에 대한 전문적인 교육 실시 및 관광객 교육프로그램 개발에 노력

관리에 대한 인식과 태도에 대한 연구는 매우 의미있는 것으로서 동굴관리자의 근무환경 개선, 관광객에 대한 지속적인 교육, 동굴 관련법의 현실적인 법 개정, 동굴관리자에 대한 전문적인 교육 등이 필요한 것으로 나타났다.

향후 지속가능한 동굴관광을 위해서는 행정기관, 동굴관리자, 관광객 등의 동굴관리 주체들이 상호 협력 할 수 있는 관리체계가 요구된다. 아울러 동굴내외부의 환경변화에 대한 방대한 자료관리와 실시간 분석 및 예측이 가능한 동굴관리정보시스템(cave management information system)의 구축이 필요하다.

註

- 1) 본 논문은 2001년 문화재청에서 주관한 '제2회 자연유산보존 세미나 및 자연문화재 담당자 대회'에서 발표된 것을 수정·보완한 것이며 설문에 응답하여 주신 각 동굴관계자분들께 감사드립니다.
- 2) 설문회수 및 분석에 사용된 동굴은 만장굴, 성류굴, 고수굴, 협재·쌍용굴, 노동굴, 환선굴, 온달굴 등 총 7개이다.
- 3) 직급은 설문조사를 토대로 분류하였으며 기능직은 안내, 경비, 매표, 검표, 주차 등이며 기타로는 환경미화 등의 업무가 포함된다.

文 獻

김원진, 1999, "Internet을 이용한 동굴관광정보 분석", 한국동굴학회지, 59, 57~72.

문화재청, 2000a, 천연기념물 공개동굴 실태조사 및 보존대책 연구 보고서.

문화재청, 2000b, 천연동굴 보존·관리 지침.

우경식, 2001, "국내 자연동굴의 현황과 관리 실태", 제2회 자연유산보존 세미나 및 자연문화재 담당자 대회 발표자료집, 109~122.

김향자, 2002, "관광자원으로서 동굴자원과 관광교육", 2002 삼척 세계동굴엑스포 학술대회 발표자료집, 236~247.

이희연·차승훈, 2004, "동굴 관광지의 지속가능성 지표 설정과 적용방안", 관광학연구, 27(4),

331~352

오종우, 1994, 지리정보시스템(GIS)을 이용한 Karst 연구의 가능성", 한국동굴학회지, 40, 13~29

유영준, 1998a, "경북지역 동굴의 관광적 특성", 한국동굴학회지, 54, 9~20.

유영준, 1998b, "울진 성류굴의 관광적 특성", 한국동굴학회지, 53, 15~24.

홍시환, 1990, 한국동굴대관, 삼주출판사.

홍충렬, 1998, "우리나라 관광석회동굴의 환경보전 연구", 한국동굴학회지, 55, 33~44.

홍충렬, 2001, "미래지향적인 개방동굴 관리방안," 제2회 자연유산보존 세미나 및 자연문화재 담당자 대회 발표자료집, 109~122.

홍충렬·김원진, 2001, "관광동굴에 대한 이미지 및 행태 특성", 호텔관광연구, 7, 135~153.

홍현철·김일봉·유영준, 1993, "고수동굴의 교통 및 관광특성에 관한 연구", 한국동굴학회지, 33, 44~59.

坪井 正, 2001, "日本における天然記念物に指定された洞窟の利用と保全", 第2回 自然遺産保存 SEMINAR と 自然文化財擔當者大會 發表資料集, 韓國, 93~108.

James, J. M., 1999, "Pro-Environmental Maintenance and Management of Show Cave : The Cases and Implications in Australia", Proceeding of Samchok International Cave Symposium & Cave Festival, Korea, 1~21.

Spatte, A., 2001, "Strategies and Problems in the Management of Caves in Australia : are National Parks and National Monuments the Answer?", Proceeding of 2th Seminar for Preservation of Natural Heritage, Korea, 31~76.

Mavlyudov, B. R., 2001, "Institute of Geography Russian Academy of Sciences", Proceeding of 2th Seminar for Preservation of Natural Heritage, Korea, 123~152.