「지방정부연구」 제4권 제2호(2000 겨울) : 337~365

지능형 가상 관광정보시스템 개발에 관한 연구*

- 경주문화권을 중심으로 -

A Study on Designing Intelligent Tourism Information System

- With a focus on the heritage tourism in Kyongju -

이 태 종 · 조 현 호 · 김 기 석(경주대학교 교수)
김 석 출 · 유 영 준 · 송 근 원(위덕대학교 교수)

This study attempts to provide an ideal tourism information system for Kyongju heritage tourism. In order to achieve the objective of the study, the theoretical literature on the tourists' searching process to obtain tourism information and the development of tourism information system is reviewed .

In addition, the internet sites associated with Kyongju tourism are examined and their strengths and weaknesses are pointed out. For the empirical analysis identifying the preferable information on Kyongju tourism, survey questionnaires are designed and the collected data are utilized for the analysis. Based on the survey results and analysis, an intelligent tourism information system is designed.

In particular, we suggest that the GIS and the function providing 3 dimensional moving pictures should be incorporated into the system to enhance the quality of the system. One of the major findings is that we have developed 3 dimensional moving picture function without degrading the speed of the system.

I. 서 론

최근 정보통신기술의 진보로 다양한 분야에서 많은 변화가 일어나고 있다. 관광분야에 있어서도 관광목적지 선정을 위해 관광자는 다양한 데이터와 정보를 탐색하는 절차를 거치는데(Um & Crompton, 1990: 432), 이러한 탐색과정상에서 인터넷 이용이 증가하는 추세이다. 그러나 인터넷 정보를 제공하는 데 있어서 많은 문제점들이 지적되고 있는데, 그 원인 중의 하나는 여행객이 어떠한 정보를 원하는지에 대해 사전에 충분한 연구 없이 인터넷 여행정보를 제공한다는 점이다(박종희 외, 1999: 285).

* 본 논문은 1999년 한국학술진흥재단의 협동연구 조성비에 의해 이루어졌음.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

특히, 우리 나라의 대표적인 역사도시인 경주시의 경우에도 가상공간에서의 빈약하고 부실한 관광정보 제공 등으로 인해 UNESCO에 등록된 불국사와 석굴암과 같은 세계적인 문화유산이 있음에도 불구하고 관광자를 그다지 많이 유치하지 못하고 있으며, 오히려 최근에는 방문율이 감소하는 추세를 보이고 있다.[1)]

따라서 본 논문에서는 경주문화권을 중심으로 하여 관광수요자의 선택권을 보다 충실히 보장해 줄 수 있는 지능형 가상 관광정보시스템을 개발하여 경주시를 비롯한 관계당국이 이를 구축하도록 정책적 제안을 함으로써 선진 문화관광기반을 마련하는 데 일조하고자 한다. 이를 위해 문화관광과 관광정보탐색절차 및 관광정보시스템 개발과 관련된 문헌을 고찰한 후, 기존의 경주관련 관광정보시스템에 대해 심도 있게 검토하여 문제점을 탐색하고, 아울러 설문조사를 통하여 관광자가 요구하는 관광정보에 대한 실증분석을 하여 관광정보 선호도를 파악하고자 한다.

고도 경주의 문화관광자원의 진실성(authenticity)을 내포한 가상 관광정보시스템이 구현된다면 차후 관광상품 구매에 대한 만족도 뿐만 아니라 관광지의 매력도를 한층 더 높일 것이고, 우리 문화를 제대로 이해하고 관광을 하는 데 크게 기여할 것이다.

Ⅱ. 문화관광과 관광정보시스템

1. 문화관광의 개념과 특성

사회과학에서 말하는 문화는 한 사회집단의 생활양식의 총체를 지칭하는 매우 포괄적인 개념이지만(Goodman, 1967: 32), 좁은 의미로 예술과 창조적 활동만을 대상으로 개념 정의를 하기도 한다(최협, 1996: 6). 이와 같이 문화에 대한 개념에 대해서는 인식의 폭에 있어서 많은 차이를 보이며 학자에 따라 서로 다르게 정의하고 있으나, 문화는 공유되고, 학습되고, 축적적이고, 하나의 전체를 이루고 있고, 항상 변한다는 문화의 특질 내지 속성에 대해서는 상당한 의견의 일치를 보이고 있다(한상복 외, 1985: 69-76).

문화관광(cultural tourism)은 이러한 문화에 대한 욕구를 충족시키기 위해서 일상생활권을 떠나 특정 생활양식이 내재된 대상이나 사적지 및 문화적·예술적 표현물 등과 같은 문화적 자원으로 이동하는 행위(Richards, 1996: 264)와 더불어 이에 수반되는 산업활동을 포괄하는 총체적 현상을 의미한다.

세계관광기구(WTO)에서는 문화관광이란 협의로는 연구여행(탐구여행), 각종 예술감상여행, 축제 및 기타 문화행사 참여, 유적지 및 기념물 방문, 자연·민속·예술 등의 학습여행, 순례여행 등 본질적으로 문화적 동기에 의한 인간들의 이동이고, 광의로는 인간의 모든 움직임은 개인의 문화수준을 향상시키고, 새로운 지식과 경험 및 만남을 증가시키는 등 인간의 다양한 욕구를 충족시킨다는 의미에서 인간의 모든 행동을 포괄하는 것이 문화관광이라고 정의하고 있다(박호표, 1997: 143).

본 논문에서는 문화관광을 문화적 동기를 가지고 전통과 현대의 다양한 생활문화 및 예술을 적

1) '99년에는 경주를 방문한 총관광자가 605만명으로 전년 대비 29.3% 감소하였으며, 외국인도 전년 대비 0.7%가 감소하여 50만 2천명이 방문하였다.(http://www.ktd.co.kr 참조.)

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

극적으로 체험하고자 하는 특정 관심분야 관광(SIT)(최승담 1996: 61)으로 파악하고자 한다.

WTO는 이러한 문화관광이 전체 관광의 37%를 차지하고 있고, 2000년까지 연평균 15% 정도로 성장할 것으로 예측하면서 2000년대 주류를 이루게 될 관광형태의 하나로 문화관광[2]을 제시하고 있다(한국관광공사, 1995: 7-8; Gee et al. 1997: 120). Poon(1994: 91)은 대량관광, 표준화된 상품, 과잉상업화, 방치되고 통제되지 않는 개발로 인한 자원과 관광목적지의 질 저하 등 기존의 구관광(old tourism)에 대한 강한 반작용과 문화관광을 포함한 대안관광으로의 급속한 관광패턴의 변화현상을 신관광혁명('New Tourism' Revolution)이라 명명하고 있다.

수요 측면의 'push' 요소와 공급 측면의 'pull' 요소를 포괄하는 관광시장의 현 변화상황에 매우 잘 부합하는 문화관광은 다음과 같은 특성을 지니고 있다(밀리암 얀센-버베크 1996: 17).

첫째, 문화관광은 관광자의 경험에 가치를 부가하는 이미지를 지니고 있으며, 대체적으로 질적 관광(quality tourism)과 연관되어 있다. 둘째, 문화관광은 높은 만족감을 산출하는 새로운 상품과 경험을 찾아 소비를 하는 관광(consumption tourism)의 양태를 보이는 현 시대의 관광유형과 조화를 이룬다. 셋째, 문화관광은 점점 세분화되어 가고 있는 시장분절현상에 부응하기 위해 공급측면에서 필요로 하는 광범위한 상품 차별화를 허용한다. 넷째, 문화관광은 소위 태양, 모래 및 바다(3S) 등의 상품으로부터는 혜택을 받을 수 없는 새로운 목적지에의 가능성을 열어준다. 다섯째, 문화관광은 계절성의 문제를 해결해주고, 보다 짧은 기간에 보다 활동적이면서 보다 환경친화적인 관광을 하려는 경향과 조화를 이루며, 고부가가치 창출을 지향하는 추세에도 부합된다.

이와 같이 새로운 관광자원, 새로운 형태의 관광, 새로운 관광자로 특징 지워지는 문화관광은 잠재적인 새로운 수요를 자극할 정도로 오늘날의 관광패턴의 변동양상에 매우 합치되는 모습을 보이고 있기 때문에 그 성장잠재력은 대단히 크다고 인식되고 있다. 우리 나라의 경우에도 물질적 풍요보다 정신적 풍요를 중시하는 방향으로 가치관이 변화되고 있고, 세방화시대의 전개로 독특한 지역문화에 대한 재평가와 발굴, 복원, 전승 노력이 활발해지고 있으며, 정보통신체계의 발달로 다른 문화권에 대한 인지도와 관심이 증대됨과 아울러 교통수단의 발달로 다른 문화권으로의 접근이 보다 용이해지고 있어 문화관광이 점점 촉진될 것으로 예상된다.

특히, 문화관광은 지역 고유문화를 재평가할 기회를 제공하고, 지역주민의 주체성 및 유대감을 강화시키며, 전통의식과 종교의식, 예술, 공예품 제작방식 등의 보전에 기여하고, 다양한 문화교류를 통한 지역문화의 홍보 및 새로운 관광매력의 창출로 부가가치를 높여 지역경제 활성화에 기여하는 바가 크므로(최승담, 1996: 61-62) 많은 지방자치단체에서 지역발전의 원천으로서 문화관광을 활성화하기 위해 지역의 문화경쟁력 제고에 상당한 노력을 기울이고 있는 상황이다.

그렇지만 문화관광의 의미를 구현하고 긍정적 효과를 극대화하기 위해서는 역사·문화자원의 진실성 및 참가치 창출, 관광시장에의 적극적 대응과 시장 요구의 충족이 무엇보다도 강조되어야 하며, 이러한 맥락에서 역사·문화자원의 내재된 의미와 문화관광시장부문의 특성 및 선호를 고려한 가상 관광정보시스템의 구축은 필수적이다.

---

2) 문화관광 이외에 리조트(관광휴양지) 중심의 관광, 단기간 관광, 자연을 소재로 한 관광, 국제회의 및 이벤트 관광 등을 들고 있다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

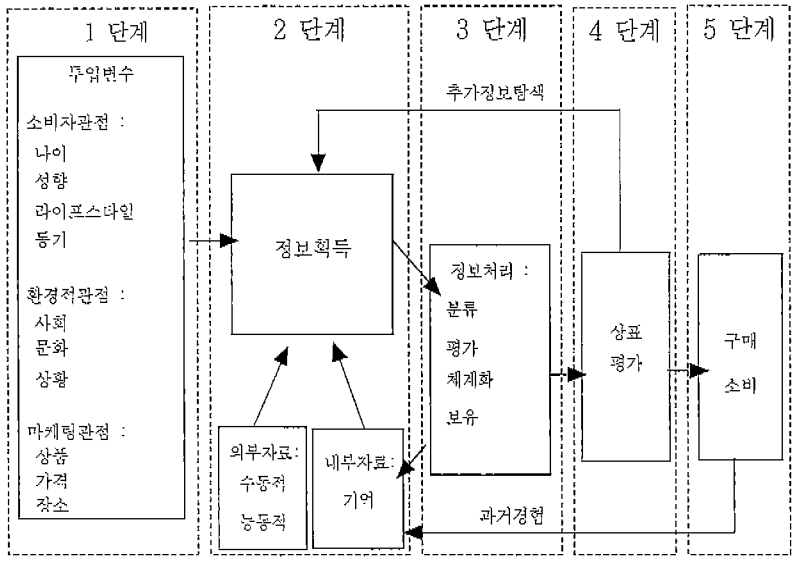
2. 관광정보 탐색절차

지금까지 특히 마케팅분야에서 소비자의 구매 자료 및 정보탐색 경로와 의사결정에 대한 연구가 많이 수행되어 왔으나, 대부분의 자료탐색의 특성에 대한 연구는 기능적 접근방법을 채택하고 있다(Vogt & Fesenmaier, 1998: 553). Assael(1984)은 소비자가 구매하는 데는 5단계를 거친다고 주장했다(〈그림 1〉 참조). 첫 번째 단계는 소비자가 구매할 의사가 발생하도록 하는 투입 및 배경요소이고, 두 번째와 세 번째 단계는 과거의 경험을 포함해서 정보를 획득하고 처리하는 과정이다. 네 번째 단계는 상표에 대한 평가이고, 마지막 단계는 소비자가 실제 구입하고 소비하는 단계이다. 그러나 사람들은 항상 구매를 위해 정보를 탐색하는 것은 아니다(Bloch et. al., 1986: 120).

사람들은 관광상품을 성공적으로 구매하기 위해서도 다양한 사전 계획 및 탐색활동을 실시한다. Adams(1984)는 대부분의 사람들은 그들의 휴가를 계획할 때 매체광고나 브로셔를 주로 이용한다고 지적한 바 있지만, 이제는 인터넷이 사람들에게 관광상품에 대한 유용한 정보를 제공하는 데 한 몫을 담당하고 있으며, 그 사용 수준이 증가하고 있는 추세이다. 인터넷을 활용한 관광정보시스템은 관광산업과 관광자에게, 그리고 사회적으로 긍정적인 효과가 크다(김영문 외, 1999: 173).

한편, Fodness & Murray(1998: 108)는 관광정보탐색전략을 공간적(spatial), 시간적(temporal), 운영적(operational) 탐색전략으로 분류하였다. 공간적 탐색전략은 다시 구매자 자신의 기억으로부터 탐색하는 내부공간탐색전략과 외부환경으로부터 얻는 외부공간탐색전략으로 나누어질 수 있고, 시간적 탐색전략은 구매자가 미래의 불확실한 시점에 구매를 위해 탐색하는지 아니면 현 시점에서 구매하고자 하는지로 분류될 수 있다. 운영적 탐색전략은 탐색 자체가 상품을 구매하는데 기여하는 수준인지 아니면 결정적인 영향을 미치는지로 구분될 수 있다. 이러한 탐색전략은 탐색 비용과 비용에 대한 가치가 상당한 영향을 미친다(Moorthy et al., 1997: 275).

〈그림 1〉 소비자의 정보획득 및 처리모형



자료: Vogt & Fesenmaier(1998: 552)에서 재인용.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

현재 관광안내책자, 컴퓨터, 도로·교통지도 등의 다양한 매체를 통해 관광정보가 제공되고 있지만, 관광자의 입장에서 볼 때 관광정보의 입수는 그리 쉽지 않다. 따라서 관광에서 정보는 교통과 더불어 관광 주체와 관광 대상을 연결해 주는 매개체이기 때문에 관광정보를 제공하는 통합적인 관리시스템의 개발은 관광지의 이미지 형성이나 관광촉진 활동에 중요한 역할을 하게 될 것이다.

그렇지만 공공정보 성격의 관광정보시스템의 구축은 어느 특정 관광사업이 아니고 특정 관광지를 찾는 관광자의 편의를 위한다는 차원에서 이루어져야 한다. 이용자 중심의 관광정보제공 시스템의 구축은 관광자에게 편의를 제공해 주는 데 그 목적이 있지만, 궁극적으로는 관광산업의 경쟁력을 제고하는 데 큰 역할을 담당하게 될 것이다.

많은 경제학자들이 주장하듯이, 관광상품은 사치품이므로 수요자들은 관광상품 구매 이전에 최대한의 정보를 얻기를 원하며, 구매 후 만족하기를 원한다. 따라서 비록 관광정보를 구하는 사람들은 필요한 정보를 획득하는 데 요구되는 비용과 시간에 대해 민감하지만, 그 정보가 구매하고자 하는 관광상품가격에 대비해 충분한 가치가 있다고 판단될 때 정보탐색 비용과 시간을 수용할 것이다. 이런 점을 감안하면, 인터넷을 활용한 관광정보시스템은 비용이나 시간면에서 다른 정보원천 보다 경쟁우위에 있다고 볼 수 있다. 그러나 지나치게 많은 동영상이나 화려한 그림은 정보 탐색시간을 지연시키고, 불필요하게 많은 내용은 정보 탐색자를 오히려 혼란스럽게 할 것이다.

3. 관광정보시스템의 특징과 개발방향

오늘날에 있어서 관광행위의 주체는 다양한 유형의 관광 욕구를 느끼고 있으며, 그에 부합하는 보다 전문적이며 다양한 관광정보의 입수를 원하고 있다. 이러한 관광정보의 기능에는 관광자의 관광의사결정에 따른 불확실성을 감소시켜 주고, 관광수요를 유발시키는 주 기능과 관광관련조직의 활성화, 관광관련산업의 경영 합리화, 관광지 및 해당 지역의 경제 활성화를 조장하는 부수적 기능이 있다. 이에 다변화된 관광정보를 요구하는 관광정보의 이용자에게 관광욕구를 충족시킬 수 있도록 하는 것이 바로 관광정보시스템을 구축하는 이유이다(Truitt & Farris, 1991: 22).

관광정보시스템은 주체인 관광자 및 객체인 관광대상과 매개체인 특정한 관광목적을 위해 가공 처리된 관광관련정보 등의 유기적이며 총체적인 과정이라 할 수 있다. 이러한 관광정보시스템은 컴퓨터 및 통신기술의 발달로 인해 점진적으로 네트워크화되어 인터넷을 이용한 활용이 보편화되고 있다.

1980년대의 관광산업은 예약정보시스템[3](CRS: Computerized Reservation System)이라는 과학기술의 산물에 영향을 크게 받은 시기이다. 초기의 예약정보시스템은 항공예약업무에 한정되었으나, 점차 그 범위가 호텔, 렌터카, 연극·영화와 같은 기타 문화상품 예약까지 그 범위를 확장하였고, 마침내 관광정보시스템(DMS: Destination Management System)의 개발을 촉진하였다. Sussman(1992: 214)은 관광관련 업체들이 생존하기 위해 기존의 세이버(SABRE), 아마데우스(AMADEUS), 갈릴레오(GALILEO) 등과 같은 예약정보시스템

3) 최근에는 예약정보시스템에서 광역유통정보시스템(GDS: Global Distribution System)이라는 용어로 그 개념이 확장되었음.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

과의 연결을 시도하거나 별개의 독립적인 관광정보시스템 개발이 활발히 진행될 것이라고 전망하였다. 그러나 중·소규모의 관광지는 비용이 많이 요구되는 정보시스템을 구축하기에는 무리가 따르므로, 그러한 관광지 홍보에 관심이 많은 관광공사와 같은 공공기관이 주도적으로 통합구축안을 개발하거나 지원해야 한다고 주장하였다. 예를 들면, 스코틀랜드의 하이라인(Hi-Line) 정보시스템은 하일랜드 및 아일랜드 개발위원회(Highland & Island Development Board)로부터, 그리고 스위스의 스위스라인(Swissline) 정보시스템은 관광공사, 호텔협회, 항공사, 철도협회, 관광협회 및 우체국으로부터 재정 지원을 받아 개발되었다. 이들의 궁극적인 시스템 개발 목적은 관광 네트워크를 구축하여 관광자에게 관광정보와 예약서비스를 편리하고 효율적으로 제공하고 관리하는 데 있다.

〈표 1〉 예약시스템과 관광정보시스템이 다루는 관광상품의 특성

예약정보시스템	관광정보시스템
- 체인경영회사	- 독립경영회사
- 대기업	- 중소기업
- 동질적 상품	- 이질적 상품
- 상업여행상품	- 여가여행상품
- 국제시장겨냥	- 국내시장겨냥
- 사전예약	- 구매시점에 근접해서 예약
- 해외지사에 지불 절차 가능	- 해외지사에 지불 절차 불필요
- 표준화된 여행상품	- 고객지향적(유동성 있는) 상품
- 항공편 이용 포함한 여행	- 자동차 이용한 개별여행

자료: Sheldon(1993: 638)에서 재인용.

Sheldon(1993: 638)은 관광정보시스템 구축을 위한 관광공사 역할의 중요성을 강조하며 시스템 구축을 위한 주요 사항 및 구조에 대해 검토하고, 특히 일반 상행위를 목적으로 하는 예약정보시스템과의 차이점을 비교했다. 여기서 주요 사항이란 시스템 구축을 위한 경제적 구조, 조직적 구조, 정보의 형태, 자료원천, 자료의 효율적 활용, 사용된 최신 기술, 기타 관광관련 산업정보시스템과의 연계성 등을 말한다. 즉, 그는 관광공사의 관광정보시스템 개발에 필요한 시사점을 도출하기 위해 오스트리아, 덴마크, 네덜란드, 스위스, 영국 등 5개 유럽국가의 사례를 검토하였는데, 여기서 주목할 만한 점은 예약시스템과 관광정보시스템이 취급하는 관광상품의 특성이 상이하다는 점이다(〈표 1〉 참조). 요컨대, 관광정보시스템은 중·소규모의 관광업체에게 필요한 유통체계를 제공함으로써 예약정보시스템보다 더 경쟁력이 있다는 것이다. 또한, 잘 고안된 관광정보시스템은 수요가 급증하는 고객지향적 여행상품을 판매하는 데 있어서 매우 중요한 역할을 한다고 주장하였다.

한 예로 핀란드 관광국에서 운영하는 전문마케팅정보시스템(PROMIS: Professional Marketing Information System)은 1995년 9월에 온라인화된 관광정보시스템(DIS: Destination Information System)은 핀란드의 일반적 국가정보와 더불어 패키지 투어 및 단기여행 상품, 숙박시설, 교통수단, 회의시설, 이벤트와 관광지, 놀이기구 등에 관한 정보를 제공하고 있다(Sheldon, 1997: 174-177).

그렇지만 현재 개발된 예약정보시스템이나 관광정보시스템은 관광목적지를 이미 결정한 사

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

람들을 위해 고안되어 있으므로, 여행할 의도가 없던 사람들에게도 다양한 정보를 주고 구매력을 유발시킬 수 있도록 고안되어야 한다. 이를 위하여 전문가시스템(expert system) 또는 인공지능(artificial intelligence)을 관광정보시스템에 적용시키는 것이 향후에 수행해야 할 중요한 과제로 여겨지며, 관광정보시스템을 성공적으로 구축하기 위해서는 공·사 부문의 상호협력과 중앙과 지방의 관광담당 당국자간의 원활한 의사소통이 요구된다고 하겠다.

김기수(1997: 464-467)도 관광정보시스템이 전문적인 여행안내자로서의 역할을 담당하기 위해서는 고도로 숙달된 전문가의 지식을 이용하여 인간이 해결하는 방식을 컴퓨터에 저장하여 활용하는 인공지능 기술이 필요하다고 보고, 이를 구축하기 위해 다음과 같은 필수요소를 제시하였다: 계층적 계획, 비선형적 계획기법, 제약과 자원의 인식, 재계획과 수리능력, 학습기능. 그리고 그는 이들 요소를 모두 수용할 수 있는 관광정보시스템의 기반으로 과거의 경험을 토대로 하는 계획기법인 축조적 추론에 의한 계획기법을 제안하였다.

현재 기술수준에서 전문가 시스템 및 인공지능 개념을 도입하여 관광정보시스템을 구현하는 것은 기술적으로 그다지 어렵거나 요원한 것은 아니나, 이러한 기술로의 발전과정상에 파생된 3차원 가상공간에 대한 관심이 증가하고 있다. 3차원 영상은 물체를 평면이 아닌 입체적으로 보여주기 때문에 보다 사실적으로 인터넷 사용자에게 다가갈 수 있다는 장점이 있다. 국내의 관광사이트 중에 문화재를 입체적으로 보여주는 사이트가 있으면 내·외국인에게 우리의 문화재에 대한 상당한 관심을 불러일으킬 수 있을 것이나 불행하게도 한국에는 아직 온전한 사이트가 없다. 왜냐하면 우선 비용적인 면에서 3차원으로 스캐닝을 할 수 있는 도구에 일반인들은 접근할 수 없으며, 설사 가능하다 하더라도 스캔한 방대한 자료를 인터넷상에서 적절히 처리할 수 있는 기술능력이 부족하기 때문이다. 본 연구의 목적 중 하나는 바로 이러한 기술적 제약조건을 극복할 수 있는 방안을 제시하는 것이고, 이에 대한 구체적인 내용은 제V장에서 기술하고자 한다.

Ⅲ. 경주관련 관광정보시스템의 현황 분석

경주관련 관광정보시스템의 현황을 분석하기 위해 대표적 검색 사이트인 야후에 소개된 24개의 경주지역 관광정보사이트 중 접속되지 않는 1개를 제외한 23개 사이트[4]의 내용을 탐색하였으며, 그 결과는 〈표 2〉와 같다.

23개의 경주관광 관련 정보를 제공하는 사이트 중에 개인이 운영하는 사이트가 8개, 여행관련 회사에서 구축하여 관리하는 사이트가 9개, 연구소와 대학이 운영주체인 사이트가 각각 1개, 그리고 관공서에서 관리 운영하는 사이트가 4개로 나타났는데, 대체로 개인 사이트보다 회사나 대학 및 관공서에서 운영하는 사이트에서 제공하는 관광정보의 내용이 보다 더 체계적이고 상세하다는 점이 특징이다. 그리고 회사 사이트는 수익과 관련되는 관광정보가 매우 구체적이나 대학이나 관공서 사이트의 경우에는 관광수요자의 입장에서 다양하고 체계화된 정보를 제공하려는 경향성을 보이고 있다. 특히, 경상북도 도청에서 운영하고 있는 「경상북도 사이버관광」 사이트는 부분적으로 멀티미디어 영상정보까지 제공하고 있어 전문 관광정보시스템으로서의 체계를 가장 잘 갖추고 있는 사이트로 평가된다.

4) URL은 참고문헌에 제시함.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

〈표 2〉 경주관련 관광정보 사이트 분석결과

사이트 명	경주관광정보 내용분석	운영주체
이수미의 경주관광	- 유적지 전체지도와 지구별로 세분화된 지도, 자전거지도 제공 - 주제별로 문화재 소개 - 종류별로 교통정보 제공	개인
가자 21	- 코스별 관광지도 및 안내 - 유형별로 문화재 소개 - 종류별로 숙박업소 소개 - 종류별로 상세한 교통정보(운임 포함) 제공 - 하이킹코스, 레저, 토산품, 먹거리 정보 제공	개인
경주 문화재	- 경주의 역사와 지구별로 문화재 소개 - 종류별(시내버스 제외)로 교통정보 제공 - 보문단지에 국한된 숙박정보 제공 - 주제별·시간별로 테마여행 소개	개인
김영호의 경주관광안내	- 경주지도와 시간별 관광코스 제공 - 링크식 문화재 소개 - 종류별로 교통정보 제공 - 권역별로 숙박정보 제공 - 하이킹지도와 코스 제공	개인
이연희·이철용의 경주 유적지	- 주요 문화재 소개 및 접근 교통편 안내 - 신라문화제 행사내용별 사진 및 세부 설명	개인
고동민의 경주관광정보	- 개별 사진 클릭에 의한 문화재 소개 - 경주의 역사적·문화적 배경 소개 - 관광기념품, 관광일정작성, 관광관련정보 제공 - 영어, 일어판 지원 - 회원에 한해 상세한 정보 제공	개인
성민이의 경주이야기	- 기간별·목적별·주제별로 관광코스 제공 - 유적지 전체지도와 지구별로 세분화된 지도, 자전거지도 제공 - 체험해 본 경주 주요관광지 및 남산 소개	개인
부처님의 땅, 거레의 땅	- 석굴암, 불국사, 남산, 박물관에 대한 정보 제공	개인
걸어서 보는 경주	- 마당별로 문화재 소개 - 종류별(시내버스 제외)로 교통정보 제공 - 쇼핑, 특산물, 추천, 찾길, 음식점, 놀이시설 및 레저로 구분 - 권역별 숙박업소 소개 지도 및 종류별로 숙박업소 안내	회사
경주넷	- 유적지 전체지도와 지구별로 세분화된 지도 제공 - 지도를 통한 문화재 위치 표시 및 해설 - 기간별·주제별로 관광코스 제공 - 종류별(시내버스 제외)로 교통정보 제공 - 종류별로 숙박업소 소개 - 음식점, 기념품판매점, 여행업, 상가 정보 제공	회사
신라사람들	- 경주 유적지 전체지도 및 시내버스 노선과 연계된 유적지 지도 제공 - 일정, 비용, 연령, 관심도별로 설계가능한 여행정보와 수학여행 프로그램 제공 - 종류별로 상세한 교통정보(렌트카, 자전거 포함) 제공 - 지구별·종류별로 상세한 숙박업소 소개 및 숙박지도 제공 - 종류별로 상세한 음식정보 제공, 지구별로 구분 예정 - 추천여행, 달빛여행 및 문화이벤트 정보 제공	회사
경주의 혼을 세계로!	- 경주상가포털사이트로 지역별·업종별로 상가 소개 - 경주 유적지 전체지도상에서 권역별로 문화재 소개 - 관광지요금표, 하이킹코스, 드라이브코스 제공	회사
터치넷 경주관광안내	- 경주시 전역 관광안내지도(한, 영, 중) 및 불국사권의 상세한 접근지도 제공 - 경주시 전체 모식지도를 통한 권역별로 문화재 소개 - 영어판 지원	회사
투어라인 경주	- 유적지 전체지도와 지구별로 세분화된 지도, 자전거지도 제공 - 주제별로 문화재 소개 - 종류별로 교통정보 제공 - 종류별로 상세한 숙박정보(예약 포함) 제공 - 회원에 한해 맞춤여행 가능 - 경주테마여행상품 및 패키지 상품 판매 - 경주몰(1)과 연계하여 상품 판매	회사
경주몰(1)	- 종류별로 상세한 숙박정보(예약 포함) 제공 - 종류별로 상세한 음식정보(예약 포함) 제공 - 렌트카, 문화이벤트, 신라토기 관련 상세한 정보(예약과 주문 포함) 제공 - 투어라인 경주와 연계하여 상품 판매	회사

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

사이트 명	경주관광정보 내용분석	운영주체
경주몰(2)	- 경주시 전체 모식지도를 통한 지구별로 문화재 소개 - 종류별로 상세한 숙박정보(예약 포함) 제공 - 종류별(시내버스 제외)로 상세한 교통정보(택시, 렌트카 포함) 제공 - 종류별로 상세한 음식점 소개 - 레저 · 스포츠 관련 업소에 대한 상세한 소개 - 경북여행 및 특산물 정보 제공	회사
Welcome to Kyongju World Tour	- 경주관광상품(시티투어, 동역투어)과 허니문상품 판매 - 종류별 쇼핑업소 정보 제공 - 한식에 국한된 음식정보 제공 - 지역별 · 종류별 숙박정보 제공 - 영어판 지원	회사
남산연구소	- 남산문화유적 전문 사이트 - 권역별로 또는 설화 · 전설에 의한 문화재 소개 - 문화재 관련 전문지식과 전문용어 제공 - 문화행사 정보 제공	연구소
경주대학교 문화관광정보시스템	- 권역별로 문화재 소개 - 권역별 · 종류별로 숙박정보 제공 - 권역별 · 종류별로 상세한 음식점 소개 - 종류별(시내버스 제외)로 교통정보 제공 - 종류별로 특산품 소개 - 영어, 일어, 중국어(일부)판 지원	대학
경북관광개발공사	- 보문 · 감포관광단지 안내 - 경주 유적지 전체지도 제공 - 세부지역별 지도를 통한 문화재 소개 - 관광일정, 특산품, 교통(시내버스 제외) 관련 정보 제공 - 영어, 일어판 지원	관공서
경주시청	- 경주시 전체 권역 지도 및 권역별로 상세한 관광지도 제공 - 권역별로 지도상에서 위치검색, 주제별 검색, 버스노선과 관광지경로 검색 가능 - 권역별 · 일정별로 관광정보 제공 - 문화재유형별 · 가나다순별로 문화재 검색 가능 - 종류별로 교통(시내버스 제외) 및 숙박정보 제공 - 권역별로 음식점 소개 - 주요 사적지입장료 및 특산품 정보 제공 - 영어판 지원	관공서
경상북도 국제관광정보망	- 경주시 전체 권역 지도 및 지구별로 상세한 관광지도 제공 - 지구별로 문화재 및 접근방법 안내 - 종류별로 상세한 교통정보(승용차 포함) 제공 - 지구별로 숙박 및 음식정보 제공 - 특산품과 이벤트 정보 제공 - 영어판 지원	관공서
경상북도 사이버관광	- 경주시 전체 권역 지도 및 권역별로 상세한 관광지도 제공 - 권역별로 지도상에서 위치검색, 주제별 검색, 버스노선과 관광지경로 검색 가능 - 관광지 유형별 · 권역별 · 시대별로 관광정보 제공 - 권역별 · 종류별로 상세한 숙박 및 음식정보 제공 - 출발지 · 도착지별, 종류별로 교통정보 제공 - 특산품 유형별 · 가격대별 정보 제공 - 문화레저 및 이벤트 정보 제공 - 주제별 · 일정별 · 계절별 추천 관광코스 제공 및 여행패키지 검색 가능 - 텍스트와 이미지로 구성한 경주가상여행 가능 - 3D 동화상과 플래쉬로 보는 경주가상여행 가능 - 도우미 서비스 및 통합예약시스템 구비 - 영어, 일어(일부)판 지원	관공서

이러한 분석결과는 사이트의 운영주체가 개인이나 수익성을 추구하는 민간부문인 경우보다는 기관이나 공익성을 추구하는 공공부문인 경우에 더 관광수요자의 입장을 고려하면서도 보다 발전적인 방식으로 관광정보를 제공하고 있다는 사실을 지적해준다. 이것은 후자가 전자보다 재정력과 기술력의 확보가 우세하고, 이용의 보편성과 지역발전에의 기여도에 대해 보다 많은 고려를 하고 있기 때문이다. 그러므로 앞으로 경주문화권을 중심으로 한 지능형 가상 관광정보시스템의 성공적인 구축을 위해서는 중앙정부와 관광공사 및 산학연 등의 긴밀한 재정

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

적·기술적 지원과 협력하에서 경주시와 경상북도 양 기관이 연계하여 주도적으로 추진하는 것이 바람직하다.

아울러 완벽한 전문 관광정보시스템이 되기 위해서는 다양한 특성과 성향을 지닌 관광수요자의 선택권을 충분히 보장해 줄 수 있는 방향으로 사이트의 내용이 질적·양적으로 보강될 필요가 있으며, 무엇보다도 중요한 것은 이들이 각자의 입장에 맞춰 트럴 관광상품의 조직이 가능하도록 해야만 한다.

즉, 관광의 흐름을 염두에 두고, 관광형태별(문화관광, 생태관광, 수학여행, 이벤트관광 등)로, 관광자원의 주제별(탑, 불상, 건축양식 등)·연대기별·입장요금별로, 숙박시설의 종류별(호텔, 여관, 민박 등)·가격대별로, 교통기관의 종류별·가격대별·시간대별로, 음식점의 종류별·가격대별로, 특산물 및 토산품의 종류별·가격대별로 유형화된 정보를 제공하되, 정보제공방식을 기존의 평면적·표층적·정태적·단편적·고립적인 방식에서 탈피하여 입체적·심층적·동태적·복합적·연계적인 방식으로 전환하면서 각종 정보를 영상자료와 연계시켜 멀티미디어 데이터베이스화할 것이 요망된다. 물론 정보전달 효과가 가장 우수한 영상 정보의 미가공, 방대한 데이터 양, 접근의 비효율성 등의 문제점이 개선될 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

무엇보다도 염두에 두어야 할 것은 역사 및 문화관광자원에 대한 관광은 주요 유형문화재를 중심으로 단순히 시각적인 차원에서 관광코스를 제시하는 것만으로는 활성화될 수 없으므로, 보다 큰 부가가치를 창출하기 위해서는 생산적 관점에 입각하여 신라시대의 풍습과 생활양식, 철학, 사상, 언어, 기예, 향가 및 설화 등을 비롯한 무형의 문화유산의 심층적 체계화를 통해 역사·문화관광자원의 다변화를 모색해야만 한다는 점이다. 아울러 이들 자원의 역사적인 연결고리를 찾아 역사·문화유산이 지니고 있는 내재된 의미와 특성이 생동감 있게 전달될 수 있도록 밀도 있는 멀티미디어 관광정보제공체계를 확립하여 새로운 관광매력이 창조될 수 있도록 해야만 한다.

또한, 관광지에 관한 정보를 사전에 알고자 할 때 중요한 것이 지도인데, 23개의 경주관광정보사이트 중 편리한 지도를 제공하는 경우가 거의 없었다. 이것은 요즘과 같이 자가용을 이용하는 관광자가 많은 현실을 감안할 때 시급히 보완되어야 할 것이다. 특히, 관광자들이 직접 자신이 원하는 관광코스를 만들고자 할 때 반드시 필요한 정보가 지도라는 점을 상기할 때, 지리정보시스템(GIS) 소프트웨어를 이용하여 보다 상세한 지도정보를 제공할 것이 요망된다.

Ⅳ. 관광자의 관광정보 선호도 분석

1. 조사의 개요

관광은 정보의 수집에서부터 시작한다. 관광지 및 교통수단의 선택, 관광지에서의 숙박형태나 합리적인 관광활동 등에 관한 의사결정이 수집된 정보에 따라 변할 수 있으며 올바른 정보를 가지고 있어야 합리적인 의사결정을 이끌어 낼 수 있다. 관광의 만족 또한 관광자가 수집한 정보에 의해서 결정되는 경향이 많다. 따라서 관광자가 요구하고 필요로 하는 관광정보의 내용을 살펴보는 것은 매우 중요하다.

이를 위해 2000년 9월 23일에 경주를 방문한 관광자들을 대상으로 하여 임의로 추출된 응답자들에게 자기기입식 설문지법을 채택하여 설문조사를 실시했다. 국내·외의 각종 학술지 및

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

전문가의 의견을 바탕으로 하여 구성된 설문지의 내용은 컴퓨터 이용에 관한 질문, 인터넷을 통해 현재 제공되고 있는 관광정보에 대한 인식, 관광자가 필요로 하는 경주 문화관광 관련 여행정보, 관광자가 필요로 하는 일반적인 여행정보, 여행관련 정보원, 인적사항 등 5가지 영역으로 나누어져 있다.

조사원들이 회수한 설문지는 495부였지만, 그 중 한 문항에라도 성실하게 답변하지 않은 설문지는 분석에서 제외하였기 때문에 분석에 이용된 설문지는 모두 331부였다. 통계적 분석은 SPSSWIN을 이용하여 백분율분석을 위주로 분석하였다.

2. 응답자의 인구통계적 특성

응답자의 인구통계적 특성을 살펴보면, 〈표 3〉에서 보는 바와 같이 우선 남성이 51.6%로 여성보다 약간 많았으며, 연령별로는 20~40세 미만의 청·장년층이 63.9%를 차지하였다. 학력별로는 고졸 이하가 34.6%밖에 되지 않아 높은 학력 수준을 보이고 있으며, 직업별로 보면 학생이 54.5%를 차지하고, 평균소득은 100만원 미만이 57.2%의 비중을 차지하고 있다. 여행의 동반형태별로는 친구와 함께 방문한 경우가 가장 많아서 전체의 54.3%이었고, 그 다음이 가족으로 23.5%의 비중을 차지하였다. 거주지별로는 군/읍/면 지역에 거주하는 경우가 12.8%에 불과하여 많은 사람들이 중/소도시 이상에 거주하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 3〉 응답자의 인구통계적 특성

(단위 : 명)

변 수	세부항목	응답률(%)	변 수	세부항목	응답률(%)
성 별	남 성	51.6	직 업	주 부	7.8
	여 성	48.4		자 영 업	4.2
연 령	20세 미만	25.9		회 사 원	13.6
	20~30세 미만	48.2		공 무 원	3.6
	30~40세 미만	15.7		전 문 직	9.4
	40~50세 미만	6.3		무 직	3.9
	50세 이상	3.9		기 타	3.0
학 력	고졸 이하	34.6	여행 동반형태	단 독	2.7
	대 재	34.3		가 족	23.5
	대 졸	26.5		친 척	2.4
	대학원졸 이상	4.6		친 구	54.3
평균소득	100만원 미만	57.2		직장동료	9.5
	100~200만원 미만	27.2		기 타	7.6
	200~300만원 미만	10.5	거 주 지	특별시/광역시	43.9
	300만원 이상	5.1		중/소도시	43.3
직 업	학 생	54.5		군/읍/면 지역	12.8

3. 컴퓨터의 이용 특성

PC 통신이나 인터넷을 이용하여 여행정보를 수집한 경험이 있다고 응답한 경우(65.9%)가 없다는 경우(34.1%)보다 월등히 많은 것으로 나타났다. 이것은 연령과 직업에 대한 응답을 고려할 때 납득할 수 있는 결과라고 하겠다(표 생략).

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

PC통신이나 인터넷을 이용하여 여행정보를 수집한 경험이 있는 응답자를 대상으로 한 질문에서 여행관련 사이트를 40% 이상 참조하는 경우가 〈표 4〉에서 보는 바와 같이 76.4%를 차지하고 있어 한 번 이용하기 시작한 사람들은 계속해서 많이 활용하는 경향이 있으므로 정보에 대한 책임감과 새로운 정보의 신속한 제공(자료의 빠른 업데이트) 등이 필요한 것으로 나타났다. 특히, 12.0%의 사람들은 여행시마다 이용하고 있는 것으로 나타나 관광정보시스템의 중요성를 확인할 수 있게 한다.

또한, 여행정보사이트의 접근 편리성을 살펴본 결과, 편리하다고 응답한 경우가 40% 이상을 차지하고 있어서 아니라고 응답한 경우(6.1%)보다 훨씬 많았지만, 매우 편리하다고 답한 응답자가 6.9%에 불과해 편리성의 개선이 필요한 것을 알 수 있다(〈표 4〉 참조).

〈표 4〉 PC통신/인터넷을 이용하여 여행정보를 수집한 정도와 여행사이트의 편리정도

(단위 : %)

이용 정도	80~100%	60~80%	40~60%	20~40%	0~20%
응답률	12.0	25.9	24.5	23.1	14.5
접근 편리 정도	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
응답률	6.9	35.6	51.4	4.2	1.9

〈표 5〉에서 보는 바와 같이, 여행정보사이트가 편리하다고 생각하는 이유는 '시간이 절약된다'고 응답한 경우가 46.8%, '정보 획득이 편리하다'가 41.5%를 차지하고 있어서 비용보다는 시간과 정보 획득에 대한 편리성을 느끼고 있음을 확인할 수 있다. 한편, 불편하다고 생각하는 이유로는 편리한 이유와 정반대로 '정보를 획득하는데 불편하다'고 응답한 경우가 43.2%, '시간이 많이 든다'가 42.4%로 나타나고 있는데, 이것은 응답자가 사용하고 있는 컴퓨터의 기종 및 인터넷 접속시 LAN선인가 전화선인가에 영향을 받는 것으로 사료된다.

여기에서 정보 획득과 관련하여 '편리하다'와 '불편하다'가 비슷한 비율로 응답한 것은 정보검색능력의 차이로 볼 수 있을 것이다. 장기적으로는 컴퓨터를 이용한 정보검색에 대한 교육의 필요성과 함께 초보라도 쉽게 정보를 검색할 수 있도록 사이트를 개선하는 노력이 필요하다.

〈표 5〉 여행정보사이트의 편리/불편 이유

(단위 : %)

편리한 이유		불편한 이유	
이 유	응답률	이 유	응답률
시간 절약	46.8	과대한 시간	42.4
비용 절감	11.7	많은 비용	14.4
정보 획득 편리	41.5	정보 획득 불편	43.2

PC통신 또는 인터넷을 이용하여 여행정보를 수집하지 않았다고 응답한 사람들을 대상으로 한 설문에서 여행정보를 수집할 때 컴퓨터를 이용하지 않는 이유로는 〈표 6〉에서 보는 바와 같이 '컴퓨터를 다룰 줄 모른다'가 36.2%, '이용 가능한 사이트를 찾기가 어렵다'가 27.6%로 나타나, 컴맹이거나 컴맹 수준인 경우에 해당하는 응답자들이 PC통신과 인터넷을 사용하지 않는 것으로 사료된다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

〈표 6〉 여행정보 수집에 컴퓨터를 이용하지 않는 이유

(단위 : %)

여행정보 수집에 컴퓨터를 이용하지 않는 이유	응 답 률
컴퓨터를 다룰 줄 모른다	36.2
이용 가능한 사이트를 찾기가 어렵다	27.6
컴퓨터를 이용하여도 정확한 정보를 얻을 수 없다	12.4
컴퓨터를 이용하여도 다양한 정보를 얻을 수 없다	11.4
컴퓨터를 이용하여도 구체적인 정보를 얻을 수 없다	12.4

PC통신이나 인터넷을 이용하여 정보를 수집하지 않은 사람들을 대상으로 하여 기회가 주어진다면 여행정보를 수집할 때 컴퓨터를 이용할 것인가 하는 질문에 대해 컴퓨터를 사용하겠다고 응답한 경우가 76.0%를 차지함으로써 앞으로는 컴퓨터를 이용한 여행정보의 수집이 증가할 것으로 예상된다(〈표 7〉 참조).

〈표 7〉 기회가 있을 때의 여행정보 수집에 컴퓨터를 이용할 의사

(단위 : %)

이용 의사	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
응답률	26.0	50.0	14.4	2.9	6.7

결과적으로, 연령과 직업별 구성을 고려할 때 PC통신과 인터넷을 이용하여 여행정보를 수집한 경험자가 많았는데, 여행관련 사이트를 여행정보를 참조하는 정도가 40% 이상인 경우가 이용자의 2/3 이상이 되었다. 여행정보를 이용하지 않은 응답자의 경우에도 앞으로는 컴퓨터를 이용하여 여행정보를 수집할 것이라는 긍정적인 답변을 함으로써 관광정보시스템의 구축 필요성이 매우 크다는 것을 알 수 있다.

4. 인터넷을 통해 제공되는 관광정보에 대한 인식

인터넷을 통해 제공되는 관광정보에 대해 어떻게 인식하고 있는가를 살펴본 결과는 〈표 8〉과 같다. 첫째, 인터넷을 통해 제공되는 관광정보의 내용이 구체적이라고 생각하는 경우(17.5%)보다 구체적이지 못하다고 응답한 경우(28.4%)가 많아서 구체적인 관광정보를 제공하는 것이 필요함을 확인할 수 있다. 둘째, 제공되는 정보의 양이 풍부하다고 생각하는 경우(25.5%)가 1/4 정도가 되어서 그렇지 못하다고 응답한 경우(21.6%)보다 조금 많은 것으로 나타났다. 셋째, 제공되는 정보의 내용이 다양하다고 응답한 경우(31.1%)도 그렇지 못하다고 응답한 경우(20.8%)보다 많은 것으로 나타났다. 넷째, 정보 전달 사이트의 구성이 체계적이라는 응답(22.8%)보다 체계적이지 못하다고 응답한 경우(29.3%)가 많아서 사이트 구성의 보완이 필요함을 확인할 수 있다. 다섯째, 제공되는 정보를 믿을 수 있다고 생각하는 경우(32.9%)가 믿을 수 없다고 응답한 경우(20.7%)보다 많았다. 여섯째, 정보의 수집이 비용측면에서 다른 정보원보다 경제적이라고 생각하는 응답자가 절반 이상(51.5%)이 되었다. 일곱째, 정보의 수집이 시간측면에서 다른 정보원보다 경제적이라고 응답한 경우도 절반 이상(52.8%)으로 나타났다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

〈표 8〉 인터넷을 통해 제공되는 관광정보에 대한 인식정도

관광정보에 대한 인식 정도	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다	평균값
제공되는 정보의 내용이 구체적이다	3.3	14.2	54.1	23.7	4.7	2.89
제공되는 정보의 양이 풍부하다	3.5	22.0	52.9	17.8	3.8	3.03
제공되는 정보의 내용이 다양하다	6.7	24.4	48.1	18.6	2.2	3.14
정보의 전달 사이트의 구성이 체계적이다	4.9	18.9	46.9	25.7	3.6	2.95
제공되는 정보를 믿을 수 있다	3.8	29.0	46.5	18.4	2.3	3.13
정보의 수집이 비용 측면에서 다른 정보원보다 경제적이다	9.0	42.5	36.4	10.5	1.6	3.46
정보의 수집이 시간 측면에서 다른 정보원보다 능률적이다	9.9	42.9	35.6	9.7	1.9	3.49

주: N=331, 단위=%, 척도=전혀 아니다(1) ~ 매우 그렇다(5)

따라서 인터넷을 통해 제공되는 관광정보에 대해서는 다양하고 풍부하고 신뢰할 만하며, 그 수집 비용이나 시간 측면에서도 절약된다고 생각하고 있지만, 정보의 내용 구성은 구체적이거나 체계적이지 못하다고 인식하고 있어 이에 대한 질적인 보완이 필요하다는 것을 알 수 있다.

5. 경주 문화관광관련 여행정보에 대한 선호도

〈표 9〉에서 보는 바와 같이 경주에 관한 문화관광정보를 수집하는데 가장 필요한 정보로 가장 선호하는 것은 신라문화제 및 문화엑스포 등과 같은 문화행사로 전체 응답자의 51.5%의 비중을 차지하였다. 그리고 사찰(13.3%) 및 전통음식과 술(10.1%)이 각각 10% 이상을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이것은 관광자들이 경주의 문화재 뿐만 아니라 문화적 성격을 갖는 행사에도 많은 관심을 가지고 있다는 사실을 보여주는 것이다. 따라서 경주관광은 신라문화를 보여주는 유형문화재와 문화행사가 결합되어질 때 상승효과가 나타날 것으로 기대된다.

〈표 9〉 경주 문화관광정보 수집에서 가장 필요한 정보

(단위 : %)

가장 필요한 정보	세부항목번호	선호순위	응답률
문화행사(신라문화제 · 문화엑스포 등)	⑥, ⑦	1	51.5
사 찰	①	2	13.3
전통음식 및 술	④	3	10.0
공 예 품	⑤	4	6.7
탑	③	5	5.2
고 분	②	6	4.8
전통음식 및 술 조리(주)법	⑨	7	2.4
전통무용	⑧	8	2.1
공예기술	⑩	9	1.2
기 타	⑪	10	2.7

〈표 9〉의 세부항목 번호 중 ①~⑤를 선택한 응답자들에게 경주의 문화관광정보 중 선호하는 정보로 사찰 · 고분 · 탑 · 전통음식 및 술 · 공예품 등을 선택한 이유를 살펴본 결과, '위치 및 접근 경로'를 확인하기 위해서(19.3%)가 가장 많았고, 그 다음이 '비용' 산정을 위해서

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

(17.6%) 라고 응답하였다. 그리고 '문화예술적 가치(13.7%)'를 살펴보기 위해서, '관광루트 및 일정을 추천(13.4%)'받기 위해서, '역사적 배경(12.7%)'을 확인하기 위해서, '관람시간'을 결정하기 위해서(11.8%) 등이 각각 10% 이상의 비중을 차지하고 있어서 선호정보의 선택 이유가 다양함을 확인할 수 있다(〈표 10〉 참조).

〈표 10〉 유형문화재의 필요 정보

(단위 : 명, %)

유형문화재 관련정보 중 필요한 정보	선호순위	응답자수	응답률
위치 및 접근경로	1	59	19.3
관람시간	6	36	11.8
비용	2	54	17.6
역사적 배경	5	39	12.7
문화예술적 가치	3	42	13.7
관련 전설과 설화	7	25	8.2
사진	8	10	3.3
관광루트 및 일정의 추천	4	41	13.4

주 : 복수응답 결과임

〈표 9〉의 세부항목 번호 중 ⑥~⑩을 선택한 응답자를 대상으로 하여 경주의 관광정보 중 문화제 및 전통무용, 전통음식 및 술 조리법, 공예 기술 등을 선택한 이유를 살펴본 결과, 〈표 11〉에서 보는 바와 같이 '공연장소 및 시간(17.7%)'을 확인할 필요가 있거나, '문화예술적 가치(15.6%)'를 미리 확인하거나, '비용(15.0%)'을 산정할 필요가 있는 경우와 '관광루트 및 일정을 추천(12.8%)'할 경우, 그리고 '역사적 배경을 확인(11.6%)'할 경우가 각각 10% 이상의 비중을 차지하고 있어서 역시 앞 문항과 동일하게 선호정보의 선택 이유가 다양하게 나타나고 있다.

결과적으로, 경주에 관한 관광정보시스템 개발시에는 문화관광정보를 수집하는데 가장 필요한 정보로서 문화행사와 사찰 등의 유형문화재가 우선 선택되고 있고, 유·무형문화재와 관련하여 선호하는 정보형태는 다양한 양상을 보이고 있는 점을 고려하여 사이트의 내용을 구성할 필요가 있다.

〈표 11〉 무형문화재의 필요 정보

(단위 : 명, %)

무형문화재 관련정보 중 필요한 정보	선호순위	응답자수	응답률
공연장소 및 시간	1	89	17.7
비용	3	75	15.0
역사적 배경	5	58	11.6
문화예술적 가치	2	78	15.6
관련 전설과 설화	6	45	9.0
공연사진	9	17	3.3
공연 동영상	7	38	7.6
참여가능성	8	37	7.4
관광루트 및 일정의 추천	4	64	12.8

주 : 복수응답 결과임

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

6. 일반적 여행정보에 대한 선호도

〈표 12〉에서 보는 바와 같이, 일반적 여행정보를 수집할 때 가장 원하는 정보로는 전체 응답자의 1/3 정도가 '볼거리관련 정보'를, 1/4 정도가 '행사관련 정보'를 선호하고 있고, 다음으로는 '교통관련 정보'(16.9%)와 '숙박관련 정보'(13.3%)의 순으로 선호하는 것으로 나타났다. 따라서 관광자가 우선적으로 선호하는 정보는 해당 관광지의 볼거리와 행사관련 정보임을 알 수 있다.

〈표 12〉 여행정보 수집시 가장 원하는 정보

(단위 : %)

여행정보 수집시 선호하는 정보	선호순위	응답률
숙박관련 정보	4	13.3
교통관련 정보	3	16.9
행사관련 정보	2	25.5
음식관련 정보	6	4.7
볼거리관련 정보	1	33.2
놀거리관련 정보	5	5.8
기 타	7	0.6

〈표 13〉 숙박/교통 관련 정보 중 가장 필요한 정보

(단위 : %)

숙 박 관 련 정 보		교 통 관 련 정 보	
가장 필요한 정보	응답률	가장 필요한 정보	응답률
가격 관련	34.4	목적지까지의 교통 관련	27.3
내용(방의 크기 · 내부설비 · 전망 등) 관련	21.4	목적지내에서의 교통 관련	28.0
예약 관련	5.2	연계교통체계 관련	9.6
위치 및 도착방법 관련	17.3	교통수단별 정보	8.4
이용가능한 부대시설 관련	9.9	안락성, 소요시간 등 내용 관련	15.8
숙박업소 종류(호텔 · 민박 등) 관련	11.8	예약, 혼잡정도 등 이용의 편리성	10.9

숙박관련 정보 중 가장 필요한 정보로는 〈표 13〉에서와 같이 '가격(34.4%)' 정보를 가장 선호하고 있으며, 그 다음은 방의 크기, 내부 설비, 전망 등과 같은 '내용(21.4%)' 정보이고, '위치 및 도착방법(17.3%)'과 '숙박업소 종류(11.8%)' 정보가 각각 10% 이상의 비중을 차지하고 있다. 또한, 교통관련 정보 중 가장 중요하다고 생각하는 정보로는 '목적지내에서의 교통(28.0%)'과 '목적지까지의 교통(27.3%)'정보를 각각 1/4 이상이 필요한 것으로 지적하고 있으며, '안락성 · 소요시간 등의 내용(15.8%)'과 '예약 · 혼잡정도 등 이용의 편리성(10.9%)'이 각각 10% 이상의 비중을 차지하고 있다.

행사관련 정보 중 가장 필요로 하는 것은 〈표 14〉 에서와 같이 '행사의 내용'으로 전체 응답자의 58.5%가 선호하고 있으며, 그밖에 '행사장의 위치와 도착방법(12.9%)'과 '관람비용 및 소요시간(12.0%)' 등이 각각 10% 이상의 비중을 차지하고 있다. 또한, 음식관련 정보 중 가장 선호하는 정보로는 '맛'을 들고 있는데 전체 응답자의 43.3%를 차지하고 있으며, 그 외 '고유성(13.6%)'과 '가격(12.8%)', 그리고 '음식 유형별 업소관련 정보(10.8%)' 등이 10% 이

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

상의 비중을 차지하고 있어서 가격보다는 맛을 더 선호하고 있음을 확인할 수 있다.

〈표 14〉 행사/음식 관련 정보 중 가장 필요한 정보

(단위 : %)

행사관련 정보		음식관련 정보	
가장 필요한 정보	응답률	가장 필요한 정보	응답률
행사의 시기	9.8	가 격	12.8
행사의 내용	58.5	맛	43.3
행사장의 위치와 도착방법	12.9	재 료	6.8
관람비용/소요시간	12.0	조리방법	8.4
행사의 배경(의의 · 역사 등)	6.8	고 유 성	13.6
		유 명 도	3.4
		식사가능 시간	0.9
		음식유형별 업소관련 정보	10.8

볼거리관련 정보 중에는 〈표 15〉에서 보는 바와 같이 '내용(36.5%)'을 가장 필요하다고 생각하고 있으며, 그 외에 '역사 문화적 배경과 의미(16.2%)', '위치와 도착방법(16.0%)', '종류와 양(16.0%)' 및 '관람시 소요비용(12.0%)' 등이 10% 이상의 비중을 차지하고 있다. 놀거리관련 정보의 경우에도 '내용(31.4%)'을 가장 선호하고 있으며, 그 다음이 '관람시 소요비용(22.5%)'이고, 그 다음으로 '위치와 도착방법(17.5%)' 및 '종류(16.0%)'가 각각 각각 10% 이상의 비중을 차지하고 있다. 따라서 이 두 유형의 정보와 관련해서는 내용에 대해 충실한 정보를 제공할 필요가 있음을 확인할 수 있다.

〈표 15〉 볼거리/놀거리 관련 정보 중 가장 필요한 정보

(단위 : %)

볼거리관련 정보		놀거리관련 정보	
가장 필요한 정보	응답률	가장 필요한 정보	응답률
종류와 양	14.7	종 류	16.0
내용	36.5	내 용	31.4
위치와 도착방법	16.0	위치와 도착방법	17.5
관람시 소요비용	12.0	관람시 소요비용	22.5
관람가능시간	4.6	이용시간	5.5
역사 문화적 배경과 의미	16.2	역사 문화적 배경과 의미	7.1

따라서 관광정보시스템을 구축할 때에는 볼거리관련 정보를 최우선으로 하여 관광자가 원하는 정보의 우선순위순으로 그 메뉴를 구성할 필요가 있고, 특히 각 유형의 정보 중 관광자가 우선적으로 선호하는 세부정보에 대해서는 보다 충분한 정보를 수집하여 내용을 구성할 것이 요망된다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

7. 여행관련 정보원에 대한 인식

컴퓨터를 이용하여 여행정보를 수집할 때 내용이 동일하다면 무엇을 보고 선택할 것인가라는 질문에 대해서는 '멀티미디어 동영상'이라고 응답한 경우가 전체의 46.6%나 되어 단순한 '동영상'(28.8%)이나 고정적인 텍스트(7.8%)나 이미지(16.8%)를 통한 정보 제공보다 이제는 멀티미디어 동영상을 통해 정보를 제공해야 함을 확인할 수 있었다(표 생략).

한편, 여행관련 사이트의 구성 요소에 대한 중요성을 질문한 결과 〈표 16〉에서 보는 바와 같이 '사이트 내용 구성의 체계는 중요하다(81.1%)'와 '사이트에서 이벤트 등 새로운 정보의 제공은 중요하다(78.7%)'의 경우에 전체 응답자의 70% 이상이 긍정적인 대답을 하고 있어서 매우 중요하게 고려하고 있음을 알 수 있다. 또한, '초기화면에 대한 느낌이 중요하다(69.0%)'와 '사이트의 화면 구성은 중요하다(68.8%)'도 전체 응답자의 60% 이상이 '매우 그렇다'와 '그렇다'에 응답하고 있어서 초기화면의 구성에도 신경을 써야 함을 알 수 있다. '사이트의 색상은 중요하다(54.6%)'의 경우에는 비록 50% 이상의 응답자가 긍정적인 답변을 하고 있지만, 다른 구성 요소에 비해 중요도가 다소 뒤쳐져 있다.

〈표 16〉 여행관련 사이트 구성요소의 중요성

사이트 구성 요소의 중요성	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다	평균값
사이트 내용 구성의 체계는 중요하다	35.4	45.7	16.1	2.3	0.5	4.12
사이트의 색상은 중요하다	11.8	42.8	36.9	7.5	1.0	3.56
사이트 글자의 외형은 중요하다	10.2	37.4	37.4	13.8	1.2	3.41
사이트의 화면 구성은 중요하다	20.0	48.8	26.2	4.7	0.3	3.83
이벤트 등 새로운 정보의 제공은 중요하다	40.3	38.4	16.1	3.0	2.2	4.11
초기화면에 대한 느낌이 중요하다	27.7	41.3	24.8	3.3	2.9	3.87

주: N=331, 단위=%, 척도=전혀 아니다(1) ~ 매우 그렇다(5)

결과적으로, 관광정보시스템을 구축할 경우에는 관광자가 멀티미디어 동영상 정보를 가장 선호하는 경향을 반영하면서 사이트 내용 구성의 체계와 새로운 정보의 제공에 특히 심혈을 기울여야 하며, 아울러 초기화면에 대한 느낌과 사이트의 화면 구성에도 유의해야 함을 알 수 있다.

V. 지능형 가상 관광정보시스템 개발

1. 서언

제III장에서 관광정보시스템은 관광수요자의 선택권을 충분히 보장하고, 각자의 입장에 맞는 토털 관광상품의 조직이 가능하며, GIS를 이용하여 보다 상세한 지도정보를 제공해야 한다는 점을 지적하였다.

그리고 제IV장에서는 관광정보시스템의 개발시 경주 문화관광정보와 일반 여행정보에 대한 관광자의 선호순위를 반영하여 메뉴를 구성하고, 그 내용도 각각의 정보유형별 세부정보에 대

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

한 관광자의 선호의사를 반영하여 구성하는 것이 바람직하다는 의견을 제시하였다. 또한, 멀티미디어 동영상 정보 제공의 당위성과 사이트의 편의성, 구체성, 체계성, 흡인성 및 매력성 강화의 필요성을 지적하였다.

본 논문에서는 이러한 분석결과가 최대한 반영된 지능형 가상 관광정보시스템을 개발하고자 하며, 특히 이의 토대가 되는 멀티미디어 동영상화와 GIS의 활용과 관련된 전문공학적 연구결과를 제시함으로써 구상하는 시스템의 실제적 구현이 보다 가능하도록 한다.

2. 멀티미디어 동영상 관광정보시스템 구상

관광자의 관광정보 선호도 조사에서 나타난 바와 같이, 관광자들은 문자, 이미지 등의 수동적 정보 제공보다는 질적으로 향상된 멀티미디어 3차원 동영상 서비스를 기대하고 있다. 또한, 인터넷에서의 3차원 가상 공간에 대한 관심이 높아감에 따라 3차원 합성영상 서비스의 요구가 점차 증가하고 있다. 그러나 3차원 합성영상은 데이터의 양이 방대하여 저장 또는 전송 시에 많은 문제점이 발생되므로 부호화가 필수적으로 요구되어진다. 3차원 물체는 일반적으로 다각형 메쉬(polygonal mesh)로 표현되어진다. 다각형 메쉬로 이루어진 3차원 물체의 데이터는 기하학 정보 및 연결성 정보로 구성되며, 기하학 정보는 3차원 좌표 상에서 합성영상에 대한 정점의 위치를 나타내고, 연결성 정보는 각 점들간의 연결상태를 표현한다. 이들에 대한 부호화는 각 정보에 대해 독립적으로 행하여진다.

연결성 정보의 부호화를 위해서 Deering(1995)은 일반화된 삼각형 메쉬(generalized triangle mesh)를 제안하여 3차원 물체를 구성하는 삼각형에서 꼭지점의 중복을 피하여 데이터를 감소시켰다. Taubin & Rossignac(1996)은 3차원 물체를 분해하여 삼각형 정점을 한 번만 통과하는 정점 신장나무(vertex spanning tree)와 잘려진 삼각형 메쉬의 쌍대 그래프인 삼각형 신장나무(triangle spanning tree)로 표현했다. 정점 신장나무는 런(run)의 길이와 런의 상태에 따른 2개의 상태 비트(state bit)인 잎 비트(leaf bit)와 마지막 비트(last bit)로 부호화되고, 삼각형 신장나무는 런의 길이와 상태 비트인 잎 비트와 진행 비트(marching bit)로 부호화되었다. 이 방법에서는 각 나뭇가지의 길이를 고려하지 않고 각 나뭇가지에 같은 양의 비트를 할당하여 부호화하기 때문에 가지길이의 변화가 크면 많은 잉여정보를 발생시킨다. EPFL(Ecole Polytechnique Federale de Lausanne)은 3차원 물체를 분해하여 두 개의 신장나무로 표현한 다음, 신장나무를 부호화함에 있어서 정점 신장나무의 경우에는 깊이 우선 탐색을 통하여 근 정점에서 멀어지면 각 가지에 '1'비트를 할당하고 가까워지면 '0'비트를 할당하여 각 정점 당 2비트를 할당하였다. 삼각형 신장나무의 경우에는 분해된 삼각형 메쉬 안에서 삼각형들 간의 연결상태에 따라서 '0'또는 '1'비트를 할당하였다. 이와 같은 방법은 가지의 길이가 긴 경우 많은 잉여비트를 발생시킨다.

인터넷에서 3차원 물체를 표현하기 위해서는 VRML(Virtual Reality Modeling Language)을 사용하고 있다. VRML은 SILICON GRAPHICS의 OpenInventor를 단순화하여 인터넷상에서 3차원 그래픽 공간을 구성하도록 제작된 그래픽언어이다. 본 연구에서는 3차원 물체의 기본적인 표현방식을 VRML의 데이터 형태에 맞추었다. VRML은 3차원 공간을 구성하는 노드(node)라는 기본단위로 기술하고 있다. 3차원 물체를 구성하기 위하여 사용하기 위한 여러 가지 종류의 노드 중에서 Coordinate3노드는 하나의 점에 대한 3차원 좌표 값과 순서가 매겨지고 IndexedFaceSet노드에서는 삼각형을 표현하기 위한 3개의 점에 대한 좌

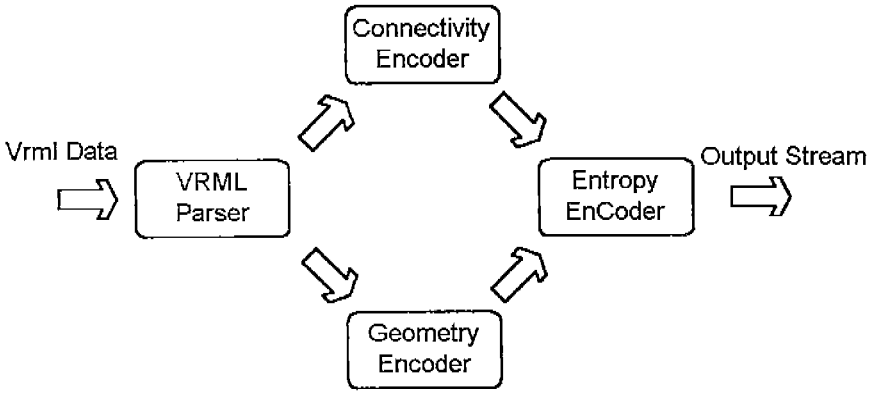
Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

표 값과 끝에는 '-1'이 추가되며 표현되고 삼각형에 대하여 순서가 매겨진다.

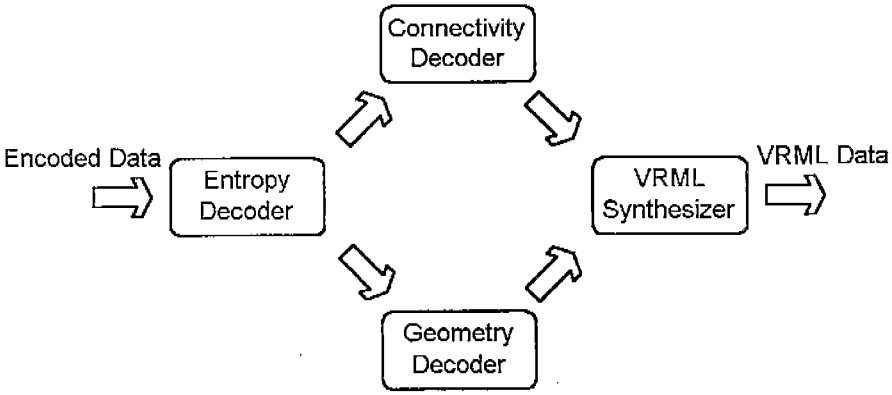
〈그림 2〉에서와 같이 VRML 데이터가 들어오면 VRML분석기를 통해 기하학 정보와 연결성 정보로 분류되어진다. 분류된 연결성 정보는 연결성 정보 부호화기로 보내어지고 기하학 정보는 기하학 정보 부호화기로 보내어 진다. 각각의 부호화기에서 부호화된 데이터는 엔트로피 부호화기로 보내어 부호화되고 전송된다.

〈그림 3〉는 복호화기의 구조를 보여준다. 부호화된 데이터를 입력으로 받아서 엔트로피 복호화기에서 복호화를 한 다음, 연결성 정보 비트열은 연결성 정보 복호화기로 보내지고 기하학 정보 비트열은 기하학 정보 복호화기로 보내져 복호화한다. 각각의 복호화기로부터 복호화된 데이터들은 VRML합성기로 보내어져서 VRML 파일을 구성한다.

〈그림 2〉 VRML 부호화기



〈그림 3〉 VRML 복호화기



3차원 물체를 표현하는 삼각형 메쉬에서 하나의 삼각형은 3개의 정점으로 구성되어 진다.

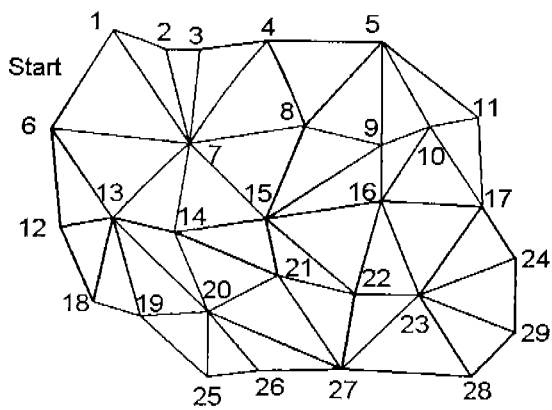
Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

여기서 하나의 변을 공유하는 삼각형열에서 한 개의 정점을 추가함으로써 삼각형을 표현할 수 있다. Deering은 삼각형 메쉬를 표현하기 위하여 하나의 삼각형에 연속되는 정점을 추가하여 다른 삼각형을 표현함으로써 삼각형 메쉬의 데이터 양을 감소시켰다. 이는 이웃하는 삼각형이 하나의 변을 공유하는 것을 이용하여 2개의 정점을 생략하여 표현되는 점을 감소시켰다. 이러한 표현 방법을 일반화된 삼각형 줄(generalized triangle strip)이라고 한다. 일반화된 삼각형 줄에서 또 다른 중복되는 점들이 나타나므로 뒤에 사용되는 점들의 경우에는 스택에 저장하여 다시 사용될 때 스택에서 복원하여 삼각형을 구성하였다. 이를 일반화된 삼각형 메쉬라고 한다. 〈그림 4〉는 아래의 VRML형태로 기술된 삼각형 메쉬를 나타낸 것이다. 이 삼각형 메쉬를 일반화된 삼각형 줄과 일반화된 삼각형 메쉬로 표현하면 다음과 같이 된다.

〈VRML form〉

1,6,7; 1,2,7; 2,3,7; 3,4,7; 4,5,8; 4,8,7; 5,8,9; 5,9,11; 5,10,11; 6,13,7; 13,7,14; 7,14,15; 7,15,8; 8,15,9; 9,15,16; 9,10,16; 10,16,17; 11,10,17; 12,13,18; 13,18,19; 13,19,20; 13,14,20; 14,20,21; 14,15,21; 15,21,22; 15,22,16; 16,22,23; 16,17,23; 17,23,24; 23,24,29; 23,29,28; 23,27,28; 22,23,27; 21,22,27; 20,21,27; 20,26,27; 20,25,26; 20,25,26; 19,20,25;

〈그림 4〉 일반화된 삼각형 메쉬



〈Generalized triangle strip〉

R6,O1,O7,O2,O3,M4,M8,O5,O9,O10,M11,O17,M16,M9,O15,O8,O7,M14,O13,M6,O12,M18,M19,M20,M14,O21,O15,O22,O16,O23,O17,O25,M29,M28,M27,M22,O21,M20,M26,O25,M19

〈Generalized triangle mesh〉

R6P,O1,O7P,O2,O3,M4,M8P,O5,O9P,O10,M11,O17P,M16P,M-3,O15P,O-5,O6,M14P,O13P,M-9,O12,M18P,M19P,M20P,M-5,O21P,O-7,O22P,O-9,O23,O-10,O-7,M29,M28,M27,M-1,O-2,M-3,M26,O25,M-4

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

첫 문자인 R은 재출발(restart)을 나타내고, O는 가장 오랜 것을 바꿈(replace oldest), M은 가운데 것을 바꿈(replace midtrailing), P는 푸쉬(push), 그리고 -숫자는 팝(pop)하는 것을 나타낸다. 즉 일반화된 삼각형 줄에서는 6번 정점에서 시작하여서 1번과 7번으로 첫 번째 삼각형을 구성하고 가장 오래된 정점 즉, 6번 정점을 2번 정점과 바꾸어서 추가 삼각형을 구성한다. 그리고 M4를 만나면 7, 2, 3정점 중 가운데 정점 2번을 4번과 바꿔서 추가 삼각형을 구성한다. 그리고 일반화된 삼각형 메쉬는 일반화된 삼각형 줄과 비교해서 P가 붙은 정점은 스텍에 넣고 -숫자는 스텍에서 그 숫자에 해당하는 위치의 값을 팝한다. 그림 3에서 39개의 삼각형에 대하여 117개의 정점이 사용되나 Deering의 방법을 이용하면 29개의 정점으로 표현된다.

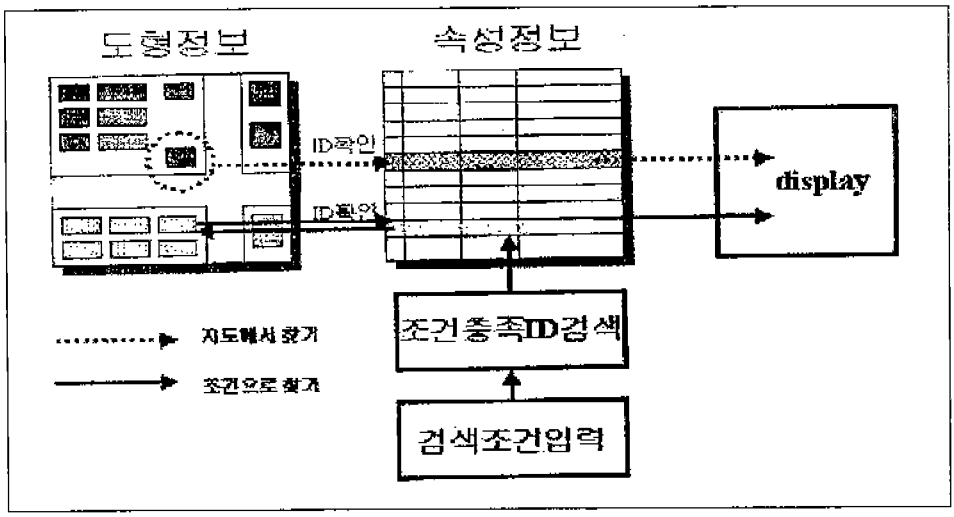
3. 지리정보시스템의 활용

우리 나라에서는 1990년대 접어들면서 GIS를 이용한 공간분석이나 본격적인 GIS의 도입을 위한 연구와 프로젝트들이 활성화되기 시작했고, 1990년대 중반에는 각 지방자치단체에서 GIS를 이용한 각종 업무시스템이 활발하게 구축되었다(최봉문 · 김항집 · 서동조, 1999: 337). 그러나 대부분이 개별적인 단일시스템의 구축에 머물거나 시설물관리 분야에 집중되었고, 관광 분야에서는 관광지를 소개하고 홍보하는 초보적인 단계에 머물고 있다.

그런데 최근의 GIS 연구방향은 현실세계의 변화를 설명하는 방법과 인간의 인식능력 한계를 보완하는 새로운 수단을 찾는 데에 초점을 맞추고 있다(김천중, 1998: 208). 우리가 가지고 있는 개념적 한계에서 나타나는 기술적 문제점을 극복하려면 퍼지논리(fuzzy logic)와 인공지능 등으로부터 새로운 아이디어를 찾아내야 한다.

이와 같은 기법을 활용하여 가상 관광정보시스템을 구축하기 위해서는 GIS를 이용해서 도형정보와 속성정보를 따로 구축하고, 두 정보가 연결될 수 있는 하나의 identify를 생성시켜 이를 매개로 두 정보를 연결하여 〈그림 5〉와 같이 일괄적으로 작업을 처리할 수 있도록 해야 한다.

〈그림 5〉 가상 관광정보시스템의 흐름도



Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

이 때 도형정보는 GIS 소프트웨어(Mapinfo)를 이용하여 스캐너를 통해 래스터라이징된 경주지도를 벡터화함으로써 최단경로 또는 관광지간의 연결도로를 확인할 수 있어서 자가용을 이용한 관광자에게 편리한 정보를 제공할 수 있고, 여기에 속성정보로 입력된 문화관광정보나 여행정보를 연결시킴으로써 관광자원 또는 관광관련 업소에 관한 정보의 제공이 가능하다. 즉, 관광자가 출발 전에 관광지에 대한 사전정보를 확인하거나 관광계획을 수립하는 데 필요한 자료를 충분하고 용이하게 제공할 수 있다.

4. 지능형 가상 관광정보시스템의 구성도

본 논문에서 구상하고 있는 지능형 가상 관광정보시스템의 구성도는 〈그림 6〉에서 보는 바와 같다. 여기에서는 제III장의 경주관련 관광정보시스템 분석결과와 제IV장의 관광자의 관광정보 선호도 분석결과를 고려하여 주메뉴를 「여행정보」와 「문화관광정보」로 구분하였으며, 이들 내용 모두 부메뉴로 구성한 '지도에서 찾기', '유형별 찾기', '주제로 찾기', '도우미로 찾기' 등의 아이콘을 클릭함으로써 사용자들이 손쉽게 정보에 접근할 수 있도록 하였다.

'지도에서 찾기'는 제III장에서 지적한 바와 같이 다른 관광정보시스템과 달리 GIS 소프트웨어를 이용함으로써 관광자가 가고자 하는 문화재 또는 관광지나 관광관련 업소의 정확한 위치와 경로를 찾는 데 도움이 될 것이다.

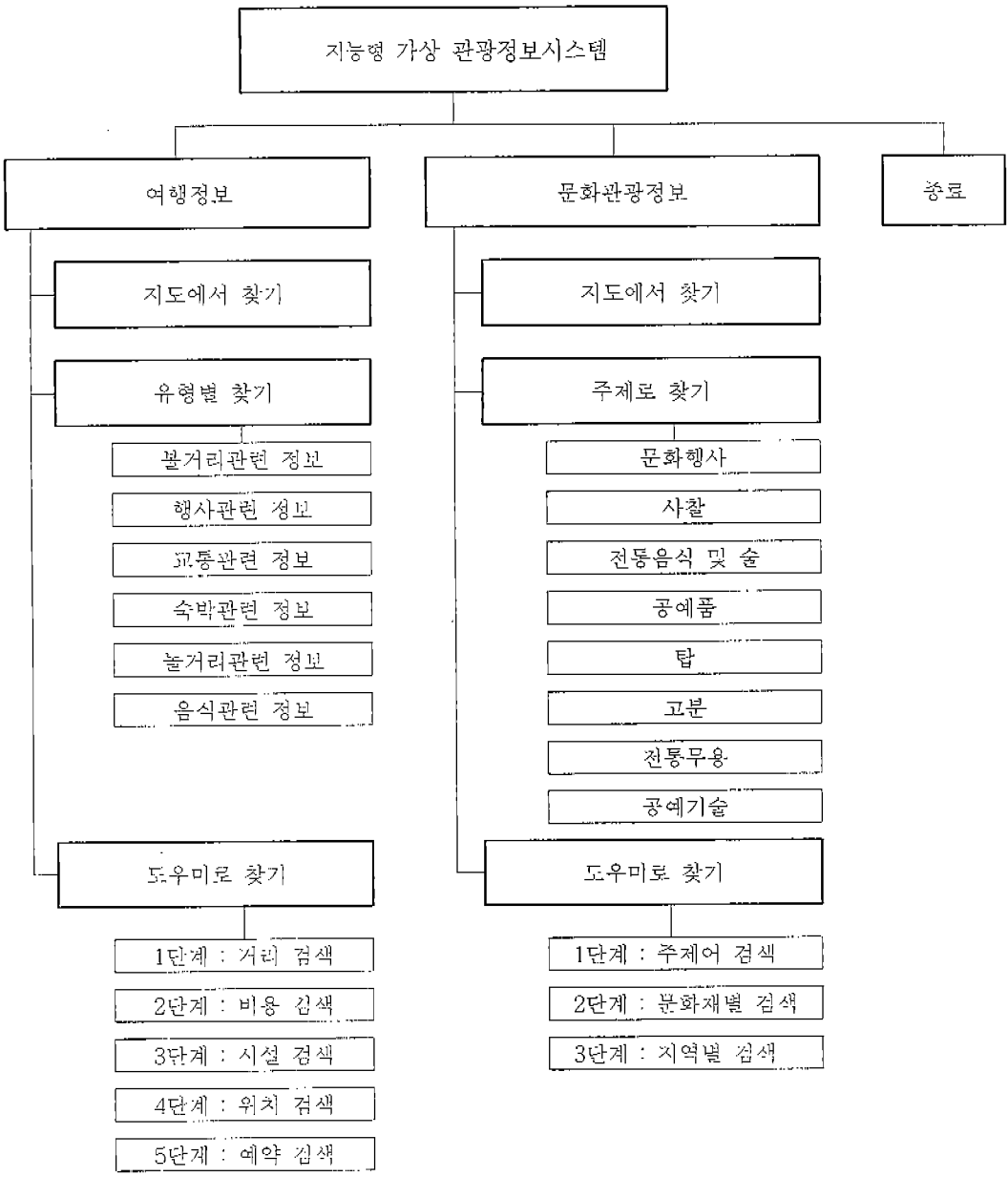
'유형별 찾기'의 경우에는 실증분석에서 나타난 관광자의 선호순위를 반영하여(〈표 11〉 참조) 볼거리관련 정보·행사관련 정보·교통관련 정보·숙박관련 정보·놀거리관련 정보·음식관련 정보 등의 순으로 메뉴를 구성하였으며, 경주를 방문하고자 하는 관광자가 필요로 하는 관광관련 정보를 입체적·심층적·동태적·복합적·연계적인 방식으로 유형별로 차별성 있게 제공하게 된다(〈표 12-14〉 참조).

'주제로 찾기'의 경우에는 〈표 8〉에서 제시된 바와 같이 관광자가 선호하고 있는 우선순위를 반영하여 문화행사·사찰·전통음식 및 술·공예품·탑·고분·전통무용·공예기술 등의 순서대로 메뉴를 설정하였으며, 관광자가 우선적으로 필요로 하는 유·무형문화재 정보를 중심으로 표층적·심층적으로 체계화하여 멀티미디어 3차원 동영상으로 정보를 제공하게 된다(〈표 9-10〉 참조).

여행정보의 '도우미로 찾기'는 제IV장의 실증분석 결과를 감안하여 관광자가 우선적으로 필요로 하는 거리, 비용, 시설, 위치, 예약 등의 검색메뉴를 단계적으로 배치함으로써 검색의 효율성이 향상될 수 있도록 하였으며, 문화관광정보의 '도우미로 찾기'는 주제어로 뿐만 아니라 문화재별 또는 지역별로도 관련정보를 찾을 수 있도록 검색메뉴를 구성하여 관광자가 보다 원활하게 문화관광상품을 조직할 수 있도록 하였다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

〈그림 6〉 지능형 가상 관광정보시스템의 구성도



Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

Ⅵ. 결론 및 제언

본 논문에서는 기존의 경주관련 관광정보시스템에 대해 심도 있게 검토하여 문제점을 탐색하고, 아울러 설문조사를 통하여 관광자가 요구하는 관광정보에 대한 실증분석을 하여 관광정보 선호도를 파악하였으며, 이를 토대로 관광수요자의 선택권을 보다 충실히 보장해 줄 수 있는 지능형 가상 관광정보시스템을 개발하였다. 실제 구축시에는 사이트의 흡인성 및 매력성 제고에 많은 관심을 기울일 필요가 있다.

본 논문에서 구안된 지능형 가상 관광정보시스템의 특징은 관광자가 출발 전에 관광지에 대한 사전정보를 확인하거나 관광계획을 수립하는데 필요한 자료를 손쉽고 생생하게 접하여 각자의 입장에 맞는 토털 문화관광상품의 조직이 가능하다는 점이다. 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 다른 관광정보시스템의 문제점과 관광자의 관광정보 선호도 분석결과를 고려하여 「여행정보」와 「문화관광정보」로 구분해서 정보를 관리하고 있다. 둘째, 여행정보의 경우에는 '지도에서 찾기', '유형별 찾기', '도우미로 찾기', 그리고 문화관광정보는 '지도에서 찾기', '주제로 찾기', '도우미로 찾기' 등의 아이콘을 클릭함으로써 사용자들이 손쉽게 정보에 접근할 수 있다. 셋째, 특히 '지도에서 찾기'가 다른 관광정보시스템과 차이점인데, GIS 소프트웨어를 사용함으로써 가장 짧은 시간에 효율적으로 목적지를 찾아갈 수 있는 경로를 제공한다. 넷째, 멀티미디어 3차원 동영상 및 합성영상 서비스를 통해 문화관광자원의 참가치를 사전에 보다 잘 이해할 수 있도록 하고 있다.

반면에 본 논문에서는 외국인에 대해서는 관광정보 선호도 조사를 실시하지 않았기 때문에 관광정보시스템 개발시 이들의 의견이 반영되지 않았다는 한계가 있다. 이러한 제약은 외국어판 지원을 통해 다소나마 극복이 될 수 있을 것으로 생각된다.

본 논문에서는 경주문화권이 문화관광의 모델로서의 위상을 정립하여 명실공히 한국 관광을 대표할 수 있는 관광지로 거듭날 수 있도록 경주시를 비롯한 관계당국에게 지능형 가상 관광정보시스템을 조속히 구축할 것을 강력히 제안한다.

경주문화권을 방문하는 관광자의 원활하고 만족스러운 관광을 통한 경주 이미지의 재정립 및 경주 관광의 활성화를 위해서는 역사·문화관광자원의 진실성이 생동감 있게 전달되고 수요자의 선택권을 보장해 줄 수 있는 관광정보를 제공해 주는 시스템의 구현이 필수적이기 때문이다.

그렇지만 미래의 경상북도 전체의 통합시스템 구축의 불가피성을 고려하여 경주시와 경상북도 양 기관의 공동 주관하에 추진하는 것이 바람직하다. 이러한 작업은 신라문화라는 지역적 특수성을 바탕으로 경주문화가 세계적 보편성을 확보해 가면서 문화전쟁에서 승리가 가능한 강문화로서의 위상을 정립할 수 있도록 하는 길이기도 하다. 아울러 역사·문화관광자원의 고부가가치화로 지역경제 활성화에 기여함은 물론 국가경제의 공고화에도 일익을 담당하게 될 것이다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

참 고 문 헌

김기수. (1997). 지능형 관광정보시스템. 「경주대학교 논문집」. 9: 459 - 470.

김영문 · 채수원 · 정익재. (1999). 인터넷기술을 이용한 관광정보시스템의 구축에 관한 연구. 「관광연구」. 14: 165 - 184.

김천중. (1998). 「관광정보시스템」. 서울: 대왕사.

밀리암 얀센-버베크. (1996. 9). 21세기의 문화관광. 「관광연구논총」. 한국관광공사, 96-3: 17-27.

박종희 · 주재훈 · 문태수. (1999). 인터넷 관광정보의 문제점과 관광정보 선호도에 관한 연구. 「한국관광학회 제46차 학술심포지엄」: 279 - 293.

박호표. (1997). 「관광학의 이해」. 서울: 학현사.

최승담. (1996). 문화관광과 지역발전: 외국의 사례를 중심으로. 「96 지역문화 행정전문가대회 발표논문집(문화체육부 주최)」.

최봉문 · 김항집 · 서동조. (1999). 「도시정보와 GIS」. 서울: 대왕사.

최협. (1996). 정부의 문화개발정책. 백완기 · 신유근 외(공저), 「문화와 국가경쟁력」, 1-26. 서울: 박영사.

한국관광공사. (1995. 7-8). 「관광정보」.

한상복 · 이문웅 · 김광억. (1985). 「문화인류학개론」. 서울: 서울대학교출판부.

Adams, K. M. (1984). Come to Tana Torja, 'Land of the Heavenly Kings': Travel Agents as Brokers in Ethnicity. *Annals of Tourism Research*. 11: 469 - 485.

Assael, H. (1984). *Consumer Behaviour and Marketing Action*. Boston: Kent.

Bakic, O. & Zecevic, B. (1991). Information Systems in Yugoslav Tourism. *Tourism Management*. 12(3): 252 - 256.

Bennett, M. (1993). Information Technology and Travel Agency: A Customer Service Perspective. *Tourism Management*. 14(4): 259 - 266.

Bloch, P. H., Sherrell, D. & Ridgway, N. (1986). Consumer Search: An Extended Framework. *Journal of Consumer Research*. 13: 119 - 126.

Bossen, Frank (1997. Feb.). Efficient Representation of Triangulations. *Contribution Document Number MPEG97/M1784*. Seville Meeting of ISO/IEC JTC1/SC29/WG11.

Deering, Michael (1995. Aug.). Geometric Compression. *Computer Graphics (Proc. SIGGRAPH)*: 13-20.

Fodness, D. & Murray, B.(1998. Nov.). A Typology of Tourist Information Search Strategy. *Journal of Travel Research*. 37: 108 - 119.

Gee, Chuck Y. & Fayos-Sola, Eduardo(eds.) (1997). *International Tourism: A Global Perspective*. Madrid: WTO.

Goodman, M. E. (1967). *The Individual and Culture*. Homewood, Ill.: Dorsey.

Moorthy S., Ratchford, B. T. & Talukdar, D. (1997. Mar.). Consumer

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

Information Search Revisited: Theory and Empirical Analysis. *Journal of Consumer Research*. 23: 263 - 277.

Poon, A. (1988). Tourism and Information Technologies. *Annals of Tourism Research*. 15(4): 531 - 549.

———. (1994). The 'New Tourism' Revolution. *Tourism Management*. 15(2): 91 - 92.

Richards, G. (1996). Production and Consumption of European Cultural Tourism. *Annals of Tourism Research*. 23(3): 261 - 283.

Sheldon, P. J. (1993). Destination Information Systems. *Annals of Tourism Research*. 20(4): 633 - 649.

———. (1997). *Tourism Information Technology*. London: CAB International.

Sussmann, S. (1992). Destination Management Systems: the Challenge of the 1990s. In Coopre & Lockwood(eds.), *Progress in Tourism Recreation and Hospitality Management*, 209 - 215. London: Belhaven Press.

Taubin, Gabriel & Rossignac, Jarek (1996. Jan.). Geometric Compression Through Topological Surgery. *Technical Report RC20340*. IBM Research Division.

Truitt, L. V., Teye, V. B. & Farris, M. T. (1991). The Role of Computer Reservations Systems: International Implications for the Travel Industry. *Tourism Management*. 12(1): 21 - 36.

Um, S. & Crompton, J. L. (1990). Attitude Determinants in Tourism Destination Choice. *Annals of Tourism Research*. 17: 432 - 448.

Vogt, C. A. & Fesenmaier, D. R. (1998). Expanding the Functional Information Search Model. *Annals of Tourism Research*. 25(3): 551 - 578.

가자 21(http://www.kaja21.pe.kr)
걸어서 보는 경주(http://www.road.co.kr)
경북관광개발공사(http://www.ktd.co.kr)
경상북도 국제관광정보망(http://www.kyongbuktour.or.kr/k_index.html)
경상북도 사이버관광(http://www.clicktour.kyongbuk.kr)
경주 문화재(http://myhome.shinbiro.com/~NSW2000/index.htm)
경주넷(http://www.kyongju.net)
경주대학교 문화관광정보시스템(http://www.cybertour.kyongju.ac.kr/kutis)
경주몰(1)(http://kyongjumall.com)
경주몰(2)(http://www.kyongjumall.co.kr)
경주시청(http://www.kyongju.kyongbuk.kr)
경주의 혼을 세계로!(http://www.horn.co.kr)
고동민의 경주관광정보(http://www.kyongju-tour.com)

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

김영호의 경주관광안내(http://myhome.cjdream.net/japan44)
남산연구소(http://www.kjnamsan.com)
부처님의 땅, 겨레의 땅(http://bora.dacom.co.kr/~jhs1)
성민이의 경주 이야기(http://my.netian.com/~psm2839)
신라사람들(http://www.kjman.co.kr)
이수미의 경주관광(http://jagiya.bestlife.pe.kr)
이연희·이철용의 경주유적지(http://sorabol.co.kr)
터치넷 경주관광안내(http://www/kiosk.co.kr/kyongju)
투어라인 경주(http://kyongju.tourline.com)
Welcome to Kyongju World Tour(http://www.kyongjutour.co.kr)

이태종: 서울대학교에서 행정학박사학위를 취득하고(논문: 정책의 승계와 정책산출내용의 변동요인에 관한 연구: 관광정책변동(1955-1987)사례를 중심으로, 1994), 현재 경주대학교 법정학부(행정학전공) 부교수로 재직하고 있다. 주요 관심분야는 관광정책, 문화정책, 도시환경 등이다. 저서로는 「행정사례문제」(공저, 1998), 역서로는 「행정학」(공역, 1988)이 있으며, 주요 논문으로는 "지방화시대의 발전적 관광행정: 일반체제이론적 접근"(1995), "관광자치에 영향을 미치는 결정요인에 관한 연구"(공저, 1998), "관광정책의 규범적 가치체계"(1999), "문화관광의 활성화를 위한 정책방향: 경상북도를 중심으로"(2000) 등이 있다. 주요 경력으로는 현재 경주대학교 도서관장, 한국행정학회 운영이사, 대구·경북지방자치학회 상임이사 등을 맡고 있다.

조현호: 한양대학교에서 관광학을 연구하여 문학박사학위를 취득하고(논문: 한국의 전통여가문화에 관한 연구, 1995), 현재 경주대학교 관광학부(관광경영학전공) 조교수로 재직하고 있다. 주요 관심분야는 여가, 문화이벤트, 전통놀이 등이다. 저서로는 「관광학개론」(대왕사, 1998), 역서로는 「국제관광산업전략」(공역, 일신사, 2000)이 있고, 논문으로 "속(俗)에 대응하는 성(聖)으로서의 여가에 관한 연구"(1994), "신앙생활에 나타난 여가정신에 관한 연구"(1997), "문화이벤트의 관광자원화 방안에 관한 연구"(1998), "지역 축제의 만족도에 관한 연구"(2000) 등이 있다.

김기석: 경북대학교에서 공학박사학위를 취득하고(논문: 영역 기반 영상 부호화를 위한 동영상 분할 및 적응 윤곽선 부호화, 1997), 현재 경주대학교 컴퓨터전자공학부(정보통신공학전공) 조교수로 재직하고 있다. 주요 관심분야는 영상 처리, 패턴 인식, 수리 형태학, ITS 등이다. 저서로는 「사무통계 및 멀티미디어 활용」(공저, 2000) 등이 있으며, 주요 논문으로는 "분할 기반 영상 부호화를 위한 효율적 윤곽선 부호화"(1998), "칼라 인접성과 기울기를 이용한 내용 기반 영상 검색"(2001) 등이 있다. 주요 경력으로는 현재 경주대학교 컴퓨터전자공학부장, 경주대학교 정보전자기술연구소장, 중소기업청 정보화 위원 등을 맡고 있다.

김석출: 영국 Surrey대학교에서 관광경영학박사학위를 취득하고(논문: Forecasting International Tourism Demand to South Korea: a cointegration and error correction approach, 1998), 현재 경주대학교 관광학부(호텔경영학전공) 조교수로 재직하고 있다. 주요 관심분야는 관광수요예측, 관광경제, 관광경영 등이다. 주요 논문으로는 "Analysis of Inbound Tourism Demand to South Korea"(공저, 1998), "단변량 시계열 모형을 이용한 식음료 수요예측에 관한 연구"(공저, 1999) 등이 있다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

유영준: 건국대학교에서 이학 박사학위를 취득하고(논문: 정보관련활동의 공간 분석, 1995), 현재 경주대학교 관광학부(관광경영학전공) 전임강사로 재직하고 있다. 주요 관심분야는 GIS, 관광정보, 문화관광, 이벤트 등이다. 저서로는 「신산업지구(공저, 2000)」, 역서로는 「이벤트관광학(1999)」이 있으며, 주요 논문으로는 "「한국의 술과 떡잔치 2000」 관광자의 특성과 만족도에 관한 연구(2000)", "지역축제의 만족도에 관한 연구-청도 소싸움축제를 사례로 하여(2000)", "경주문화관광의 활성화 방안에 관한 연구-자전거문화기행을 중심으로(2000)," 등이 있다. 주요 경력으로는 현재 한국관광지리학회, 한국사진지리학회, 한국지역지리학회 이사, 한국동굴학회 학술이사 등을 맡고 있다.

송근원: 경북대학교에서 공학박사학위를 취득하고(논문: Video Sequence Segmentation Using Combined Similarity Measure, 1998), 현재 위덕대학교 전자공학과 전임강사로 재직하고 있다. 주요 관심분야는 영상 분할, 영상 인식, 신호처리, 칼라 영상 처리 등이다. 주요 논문으로는 "형태학적 정규화 패턴 스펙트럼을 이용한 질감 영상 분류"(1996), "A New Video Sequence Segmentation Using Combined Similarity Measure"(2000) 등이 있다. 주요 경력으로는 현재 포항시 멀티미디어 자문위원, IEEE Signal Processing Society 논문심사위원 등을 맡고 있다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.