

문화예술 가상체험을 위한 웹기반 멀티미디어 콘텐츠 개발

유일(순천대), 김재전, 소순후, 신선진(전남대), 김윤수(광주광역시정보센터)

I. 서론

21세기에는 지식과 정보가 결합된 지식기반 산업(knowledge - based industries)이 성장·고용의 견인역할을 할 전망이다. 정보통신기술의 혁신으로 새로운 지식·정보의 획득비용이 크게 낮아짐에 따라, 이를 활용한 제품 및 산업에 대한 수요가 크게 증가되는 추세에 있다. 지식기반산업은 창출·축적된 지식·정보가 새로운 가치를 증식시키는 자기증식효과를 가지고 있기 때문에, 일단 산업저변이 갖추어지면 성장과 고용을 선도할 것으로 기대되고 있다. 더욱이 소득이 높아질수록 소비의 질적 고도화·개성화가 진전되며 이에 따라 국내는 물론 세계시장에서 지식기반 수요는 확대되고 새로운 수출유망산업으로 급부상할 전망이다.

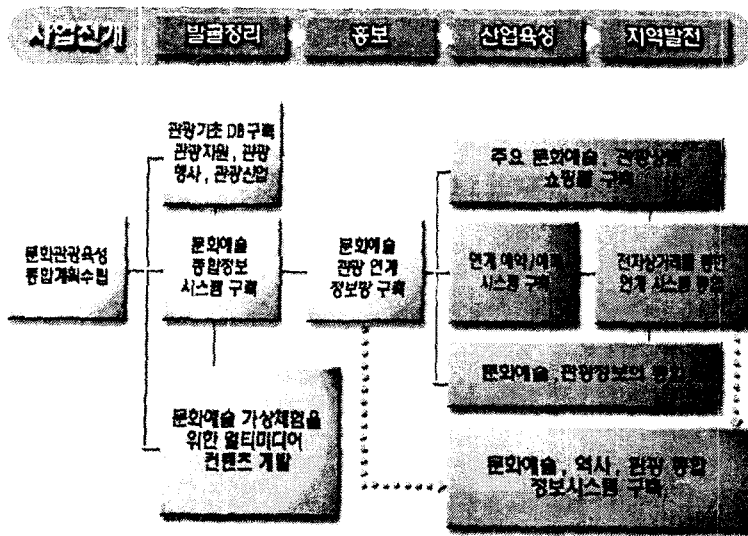
이러한 지식기반 서비스산업은 지식·정보를 거래의 직접대상으로 하는 산업(출판, 영화, 비디오, 애니메이션, 게임소프트, 음반 등)으로 문화산업, 관광산업, 디자인산업, 컨설팅, 엔지니어링, 교육서비스, 정보통신서비스 등이 여기에 해당된다. 특히 문화산업은 문화·예술 프로그램을 상품화한 지식기반서비스산업으로 고부가가치 유발로 우리 경제를 선도할 산업이며 궁극적으로는 국민의 「삶의 질」 향상에도 기여할 것으로 예상된다.

최근 우리 고유의 문화유산을 웹(Web)과 멀티미디어 기술을 응용하여 구현하고 관광자원과 연계하여 이를 인터넷을 통하여 전세계에 홍보함으로써 지역사회 부의 극대화를 창출하고자 하는 사업이 시도되고 있다. 본 연구는 문화예술, 역사, 관광정보에 대한 대화형 멀티미디어 가상체험 콘텐츠를 중심으로 문화예술종합정보시스템을 구축한 사례를 소개하고 이를 중심으로 인터넷을 통한 효과적 정보전달 체계 방안을 제시하는데 그 목적이 있다.

II. 멀티미디어 콘텐츠 개발 사례

본 시스템은 문화예술, 역사, 관광정보에 대한 대화형 멀티미디어 가상체험 콘텐츠를 중심으로 문화예술종합정보시스템을 구축하여 사용자들에게 문화예술, 역사, 관광정보에 대한 기초자료를 제공하고 향후 문화예술 및 관광공동체(community)의 구축, 관련 실체인 사용자와 웹관리자와의 양방향 대화 및 관련 사이트의 연계 등 커뮤니케이션 체계의 확충, 전자상거래의 구축 등으로 발전시켜 나가는데 그 목적이 있다.

본 시스템의 목표는 다음 <그림 1>에 요약되어 있다.



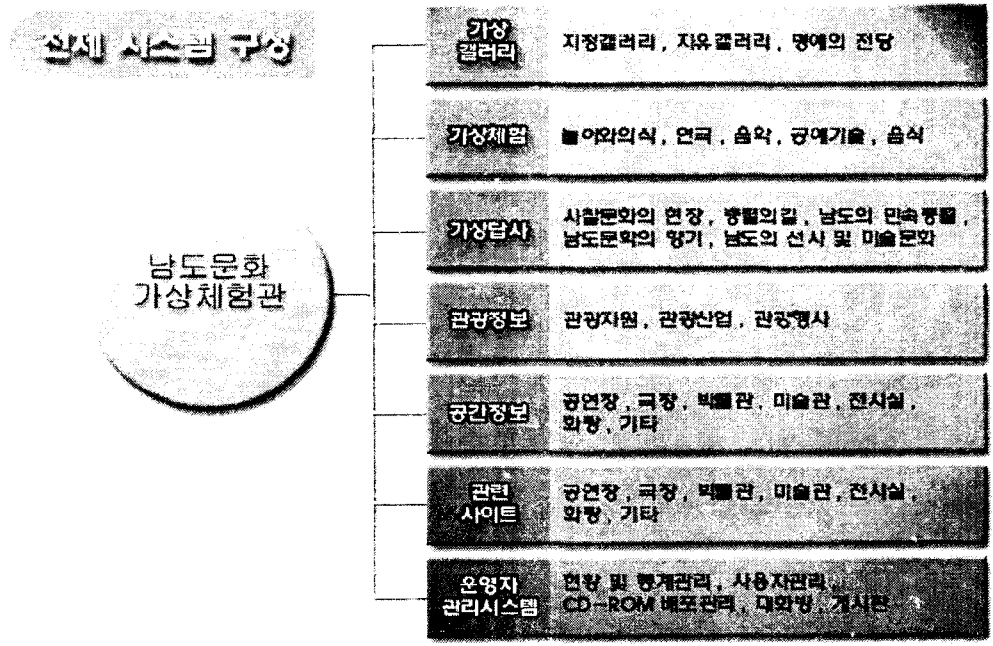
<그림 1> 본 시스템의 목표

2.1 초기 데이터 구축

초기 데이터 구축은 콘텐츠의 실질적인 근간이 되는 작업이며, 문화재의 선정, 관광자원과 관련 사이트의 선정 등 미묘한 문제를 야기시킬 수 있는 소지가 있는 부분이므로 신중한 접근이 필요하다. 이에 본 사례에서는 문화예술과 관광분야의 전문가들로 자문위원회를 구성하여 그들의 전문성을 시스템에 투영하여 문화예술시스템의 콘텐츠에 대한 신뢰도를 높이고자 노력하였다.

2.2 응용시스템 개발

본 시스템은 업무의 기능에 따라서 가상갤러리시스템, 가상체험시스템, 가상답사시스템, 관광정보시스템, 공간활용가이드시스템, 관련사이트 정보시스템, 운영자 관리시스템으로 구성되어 있다. 다음 <그림 2>는 시스템의 전체 구성도를 나타낸 것이다. 본 연구에서는 가상갤러리시스템, 가상체험시스템, 가상답사시스템을 소개한다.



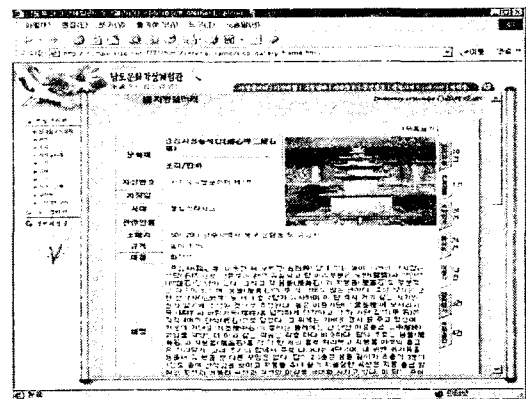
<그림 2> 시스템 구성도

2.2.1 가상갤러리시스템

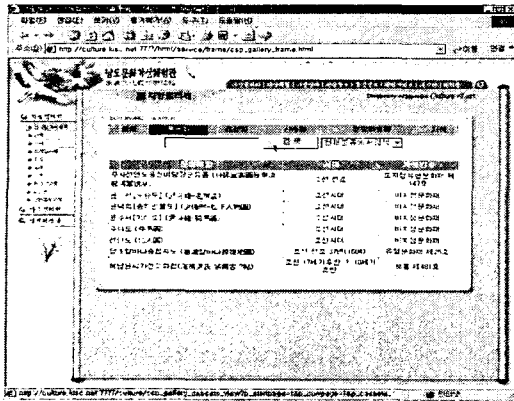
가상갤러리시스템은 중요 문화유산을 전시하기 위한 상설 지정갤러리, 문화예술 창작활동을 고취시키기 위한 자유갤러리와 대표적 문화예술인을 집중 조명하는 명예의 전당으로 구성되어 있다. 주로 이미지와 텍스트 정보를 포함하며 정적인 분위기를 연출하고 있다. 또한 각 작품과 관련된 인물과 관광자원/교통정보를 연계시켜 사용자의 편의를 도모하였다.



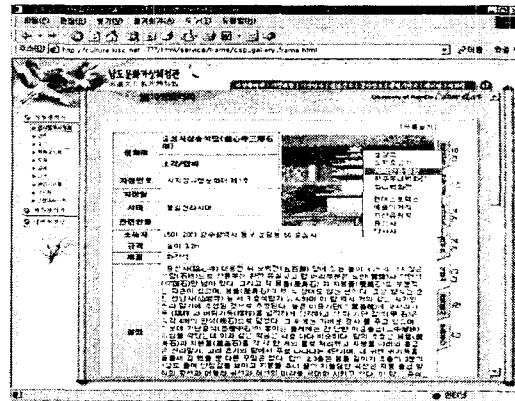
<그림 3> 가상갤러리 메인화면



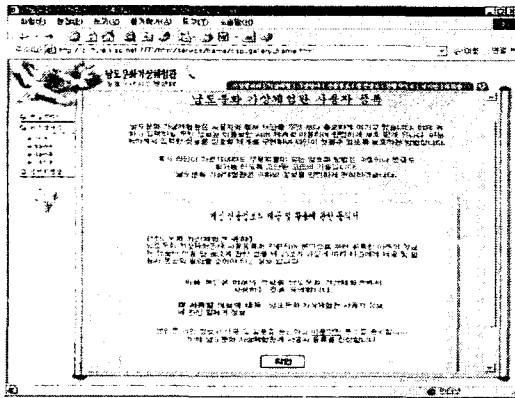
<그림 4> 문화재 해설 화면



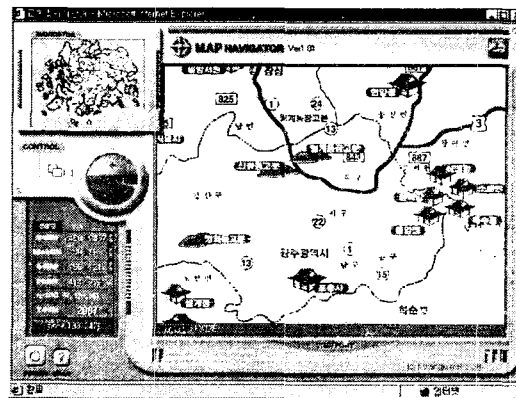
<그림 5> 문화재 검색 화면



<그림 6> 관광자원 링크 화면



<그림 7> 자유갤러리 사용자 등록 화면

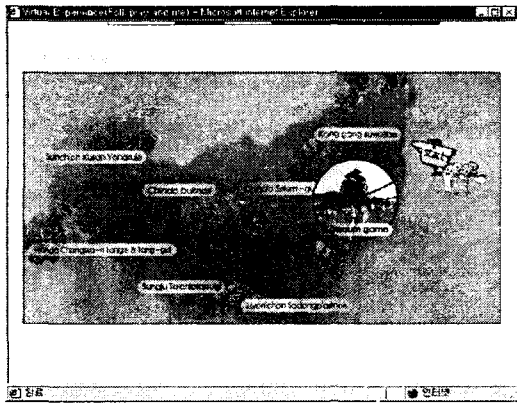


<그림 8> 교통 및 위치안내 화면

2.2.2 가상체험시스템

가상체험시스템은 무형문화재를 놀이와 의식, 연극, 음악, 공예기술, 음식의 유형별로 분류하여 37개의 모듈로 구성하였으며, 각 모듈에 적합한 내용으로 체험 컨셉을 설계하고 작성하여 인터랙티브한 체험 콘텐츠를 개발하였다. 또한 사용자가 직접 참여할 수 있도록 놀이와 의식 등의 무형문화재는 게임 형식을 도입하였다. 이는 일방적 정보의 전달이 아닌 참여를 통한 체험이 가능한 대화형 멀티미디어 콘텐츠의 개발 방식으로, 사용자의 흥미를 돋우고 정보전달력과 정보 유인력을 극대화시키는데 초점을 두었다.

컨텐츠는 모두 Shockwave와 Dynamic HTML을 이용하여 문자, 화상, 음성, 음향을 합성한 형태의 대화식 디지털 멀티미디어물로 구성하였으며, 비디오와 오디오의 단순 디지털화가 아닌 대표적 캐릭터를 만들어 애니메이션 기법으로 제작하였다.



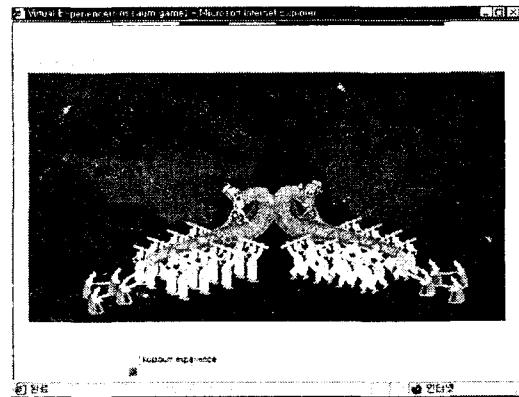
<그림 9> 가상체험중 놀이와 의식의
영문 메뉴



<그림 10> 고싸움놀이 화면 1



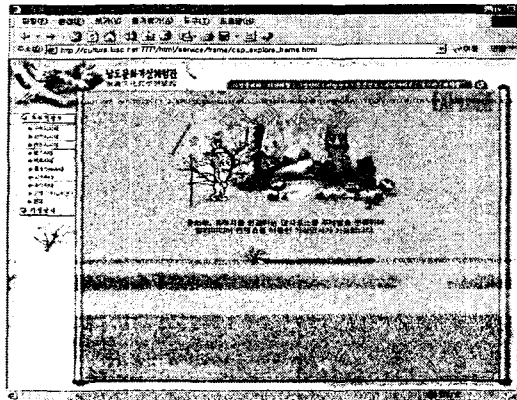
<그림 11> 고싸움놀이 화면 2



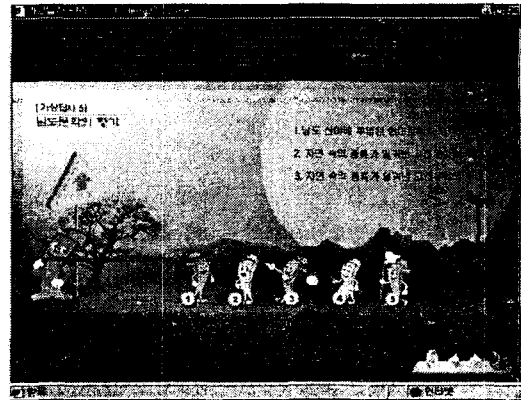
<그림 12> 고싸움놀이 화면 3

2.2.3 가상답사시스템

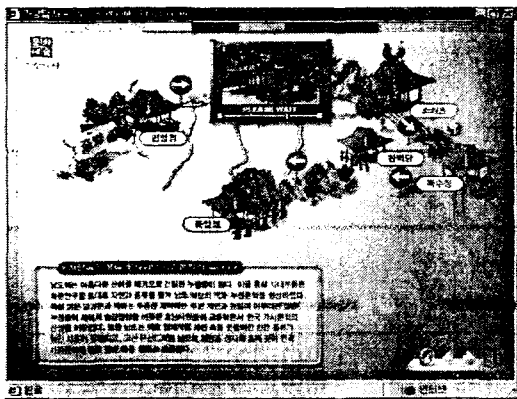
가상답사시스템은 사찰문화의 현장, 충렬의 길, 남도의 민속풍물, 남도문학의 향기, 남도의 선사 및 미술문화의 5개의 대주제를 중심으로 30개의 코스를 개발하였다. 가상답사시스템은 문화재와 유적지에 대한 DB를 구축하고 문화재, 유적지를 연결하는 답사코스를 주제별로 분류, 정리하여 단순한 관광 목적이 아닌 지적 욕구의 충족을 위한 대화형 멀티미디어 가상 답사 콘텐츠를 개발한 것이다. 콘텐츠는 모두 Shockwave와 Dynamic HTML을 이용하여 문자, 화상, 음성, 음향을 합성한 형태의 대화식 디지털 멀티미디어물로 구성하였으며, 각각의 유적지를 QuickTime VR 기법을 이용하여 실제 영화를 보는 것처럼 360도 회전하여 유적지를 감상할 수 있도록 제작하였다. 이는 감각적 정보의 전달 방법을 통한 지적향수 욕구의 충족과 학교 등에서 교육목적의 답사계획서 실제 현장에 가보지 않고도 문화재와 유적지에 대한 충분한 정보를 사전에 획득할 수 있도록 하여 사회경제적 비용을 절감하고 교육적 효과를 극대화시키는 방안이 될 수 있다.



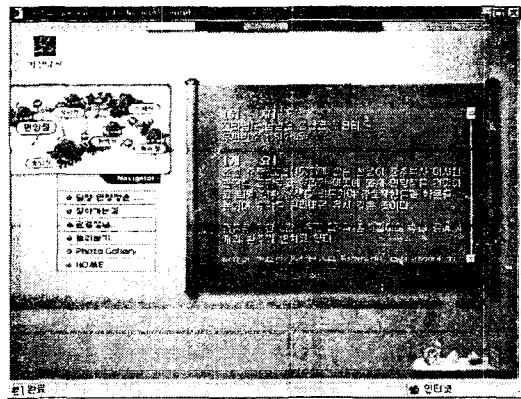
<그림 13> 가상답사 시작 화면



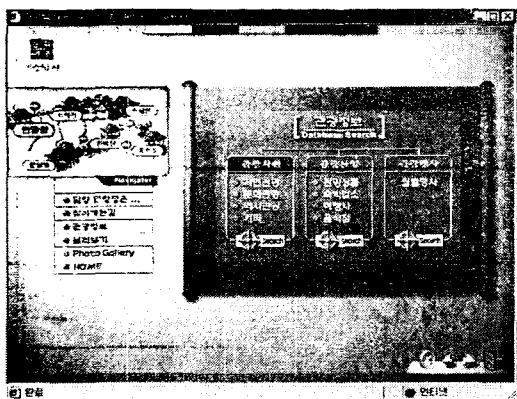
<그림 14> 가상답사 메뉴 화면



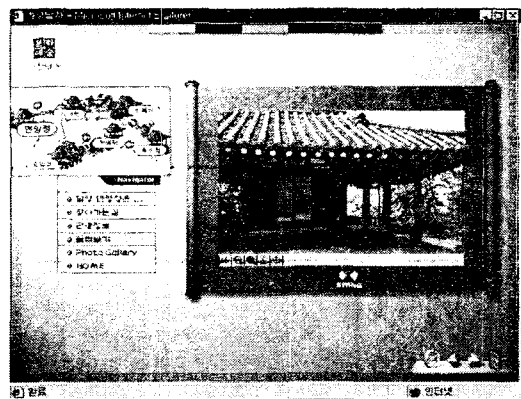
<그림 15> 가상답사 코스 화면



<그림 16> 유적지 설명 화면



<그림 17> 관광정보와의 링크 화면



<그림 18> 유적지 둘러보기 화면

III. 제언 및 결론

본 연구는 문화에 관한 관심이 고조되고 있는 시점에서 문화예술가상체험을 위한 멀티미

디어 개발 사례를 가상갤러리, 가상체험 및 가상답사를 중심으로 새로운 정보기술을 이용하여 구현하는 방법을 간략히 소개하였다. 최근 웹과 멀티미디어 기술의 급격한 발전으로 멀티미디어 기술을 응용하여 문화, 관광 분야의 콘텐츠를 웹상에 구현하는 사업이 급증할 것으로 예상된다.

향후 이러한 사업이 성공적으로 평가받기 위해서는 콘텐츠에 대한 개발 사업이 선행되고 시스템이 구축되는 방안이 최선이라 생각된다. 또한 웹 자체적인 문화와 특성을 고려하여 요구사항 분석이 이루어져야 하며, 사용자체에 대한 철저한 분석과 지속적인 시스템의 향상과 유지보수가 필수적이라 할 수 있다.

참 고 문 헌

<http://culture.kisc.net:7777/html/index.html>