사회과 현장학습을 위한 WBI 자료 개발

-초등학교 사회과 '제주도 유적지를 찾아서'에 대하여-

제주교육대학교 교육대학원
초등컴퓨터교육전공

임 사 문

사회과 현장학습을 위한 WBI 자료 개발

-초등학교 사회과 '제주도 유적지를 찾아서'에 대하여-

WBI data development for social studies spot studying

-About primary school social studies 'Find Jejudo ruins-

지도교수 김 종 우

제주교육대학교 교육대학원
초등컴퓨터교육전공

임 사 문

임사문의 석사 학위논문을 인준함.

심사위원장 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

2003년 7월

제주교육대학교 교육대학원

국문초록

사회과 현장학습을 위한 WBI 자료 개발

-초등학교 사회과 '제주도 유적지를 찾아서'에 대하여-

임 사 문

제주교육대학교 교육대학원 초등컴퓨터교육 전공

지도교수 김 종 우

7 차 교육과정에서 초등학교 사회과 교육은 자신이 살고 있는 지역에 대한 학습을 한다.

4학년은 자신이 살고 있는 고장으로 유적지에 대한 공부를 하지만 지역화 학습을 하는데 자료의 부족과 학교에서는 학생들과 현장학습을 실시해야하는 어려움이 있다. 이에 교사들에게 보다 풍부한 지역 유적지에 대한 자료를 이용하여 현장감 있는 학습을 할 수 있도록 자료를 제공하고, 학생들에게는 시간과 공간의 한계를 초월한 학습을 할 수 있도록 해 주어야 한다. 그러므로 본 논문에서는 시간과 공간의 한계를 극복하면서 학습자 스스로 자신이 살고 있는 지역에 관한 학습을 할 수 있도록 WBI 자료를 개발하였다. 본 자료는 사회과 지역의 학습을 학습자 스스로하면서 교사와 상호 작용을 할 수 있도록 하였다.

* **검색어 : WBI개발, 사회과, ICT 초등사회**

목 차

국문초록 ····· i

Ⅰ 서론 ····· 1

1. 연구의 필요성과 목적 ····· 1

2. 연구의 범위 ····· 2

3. 논문의 구성 ····· 3

Ⅱ 이론적 배경 ····· 3

1. WBI(Web Based Instruction) ····· 3

가. 정의 및 특징 ····· 3

나. WBI 구성 요소 ····· 7

2. 정보화 시대의 사회과 교육과정과 교과서 ····· 8

3. ICT 활용교육의 필요성 ····· 11

4. ICT 활용교육의 방향 ····· 12

5. 제 7차 사회과 교과서의 특징과 ICT 활용 ····· 13

6. ICT 활용 수업 활동 유형 ····· 14

7. 사회과에서 ICT 활용한 수업 방안 ····· 17

8. 단계별 Web 기반 교수-학습(WBI)모형 (사회과) ····· 20

가. 자료 활용 WBI 교수-학습 모형 ····· 21

나. 제시형 WBI 교수-학습 모형 ····· 25

다. 탐구형 WBI 교수-학습모형 ····· 26

(1) 지적 탐구형 WBI 교수-학습 모형 ····· 26
(2) 가치 탐구형 WBI 교수-학습 모형 ····· 27
Ⅲ '제주도 유적지를 찾아서' 홈페이지 설계 ····· 30
1. 홈페이지의 설계 ····· 30
가. 주제 ····· 30
나. 관련교과 및 활용 대상 ····· 31
다. 화면 구성 계획 ····· 31
라. 홈페이지 전체 흐름도 ····· 32
마. 홈페이지의 단원별 흐름도 ····· 32
Ⅳ 홈페이지의 구현 ····· 33
1. 구현 환경 ····· 33
가. 운영 환경 ····· 33
나. 구현 환경 및 주변기기 ····· 33
2. 자료 사용법 ····· 35
3. 학습 내용 소개 및 전개 ····· 35
가. 전개 ····· 35
Ⅴ 결론 ····· 39
참고문헌 ····· 40
ABSTRACT ····· 41
부록 ····· 42

표 목차

<표 1> 제 7차 사회과 교육 내용별 ICT 활용 교육 활동 유형 사례 ····· 19
<표 2> 수업 진행 과정에서의 ICT 활용 ····· 19
<표 3> 단계별 Web 기반 교수-학습(WBI)모형 ····· 21
<표 4> 자료활용 WBI 교수-학습 모형 ····· 22
<표 5> 자료활용 WBI 교수·학습 과정안 예 ····· 24
<표 6> 제시형 WBI 교수-학습 모형 ····· 25
<표 7> 지적 탐구형 WBI 교수-학습 모형안 ····· 26
<표 8> 가치탐구형 WBI 교수- 학습 모형 ····· 28
<표 9> 가치탐구형 WBI 교수- 학습 과정안 ····· 29
<표 10> 운영환경 ····· 33
<표 11> 하드웨어 및 주변기기 ····· 34
<표 12> 사용 소프트웨어 ····· 34
<표 13> 화면 전개 ····· 35

그림 목차

<그림 1> 홈페이지 흐름도 ····· 32
<그림 2> 시작화면 ····· 35
<그림 3> 전국캐릭터 ····· 36
<그림 4> 제주도 지도 ····· 36
<그림 5> 제주시 지도 ····· 36
<그림 6> 첫 화면 ····· 36
<그림 7> 동기유발 ····· 37
<그림 8> 기본학습1 ····· 37
<그림 9> 기본학습2 ····· 37
<그림 10> 심화학습 ····· 37
<그림 11> 학습정리 ····· 38
<그림 12> 학습지 ····· 38
<그림 13> 문제 ····· 38
<그림 14> 게시판 ····· 38

Ⅰ 서론

1. 연구의 필요성과 목적

제 7차 사회과 교육과정에서 사회과는 사회 현상을 올바르게 이해하고 사회 지식의 습득과 사회 생활의 필요한 기능을 익히며 민주 사회 구성원에게 요청되는 가치와 태도를 지님으로써 민주 시민으로서의 자질을 육성하는 교과이다[3]. 그러므로 교육과정의 목표와 내용을 지역 실정에 알맞게 재구성하고, 고장 및 시·도의 생생한 자료를 수집 활용함으로써 고장이나 지역을 바르게 이해하도록 하며, 고장의 문화재보호에 적극 참여하도록 해야 한다[4].

4학년 사회과 자료 중에서 지역화 학습으로 제주도 유적지에 대한 자료에서 강조하는 사회적 사실과 현상에 관한 지식을 발견하고 적용하는 데 필요한 사고력 판단력을 기르는 게 필요하다.

그러기 위해서는 변화하는 사회에 부응하는 시사적 자료를 적절히 활용하고 학교와 지역 실정에 알맞게 교재를 지역화 하여 다루어야 하는 특성을 가지고 있다[5].

그에 따라 각 지역마다 국가 수준에서 결정한 교육과정을 재구성한 지역 교과서가 개발돼 활용되고 있다.

지역 학습의 충실한 지도를 위해서는 아동들이 직접 고장의 자연을 관찰하고 생활 모습을 살펴보는 현장 견학 학습과 문헌 조사 학습, 강사 초빙 학습 등 다양한 체험 학습 활동이 필요하다.

또한 그런 학습 활동 후 지역에 대한 관심과 이해, 사고력을 높이는 다양한 추후 활동과 TV, 비디오, 슬라이드, 그 외 다양한 교수-학습 자료 등 정선된 지역 자료의 필요성이 더욱 요구되고 있다.

그래서 효과적이고 바른 지역 학습을 위해 교사들이 많은 활동을 하고 있고 지역화 자료의 개발을 위해 다양한 노력을 하고 있다.

그러나 현실적으로 많은 수의 아동들을 다양한 답사 활동에 참여시키는 데에

따른 많은 문제점과 교통 문제 등의 번거로움 때문에 조사 학습이나 교사의 일방적인 자료 제시 , 강의식 수업에 치중할 우려가 있어 사회과 원래 목적 달성에 장애가 됨과 동시에 학부모와 아동에게 부담이 될 수 있고, 힘들게 현장 견학이나 문헌 조사 학습이 이루어지더라도 추후 활동이 보고서를 채우거나 단순한 발표에 그칠 수밖에 없다고 본다.

이에 우리의 현실을 직시하여 좀 더 체계적이고 내용이 풍부하며 흥미 있는 직·간접 체험 활동 보조자료와 수업에 쉽게 활용할 수 있는 WBI 자료 제작이 절실히 요청되고 있다.

그러므로 본 논문에서는 우리 고장의 유적지를 담은 WBI자료를 개발함으로써 현장 답사가 어려운 곳에서는 간접 경험 자료로 또는 사전 현장 학습 안내 자료로, 보고서를 쓰거나 발표회, 토론회 등의 추후 활동 보조 자료 등으로 교실 현장에서 손쉽고 흥미 있게 현장의 모습을 알게 하고 고장의 모습을 종합적으로 이해하여 지역화 학습의 효과를 극대화시키는 데 도움을 주고자 한다[1].

2. 연구의 범위

사회과 현장학습을 위한 WBI 자료 개발을 위한 연구의 범위는 다음과 같이 하였다.

첫째, 연구 대상으로는 초등학교 사회과 지역화 교육을 위한 범위는 다양하나 '제주도 유적지'만을 대상으로 현장을 방문하지 않고도 쉽게 참고할 수 있도록 하였고,

둘째, 개별학습과 멀티미디어 ICT에 대한 이론을 탐색하고 교수-학습 모형을 알아본다.

셋째, Web 구현에 사용되고 있는 Flash로 기본적인 뼈대는 만들고, 게시판은 zeroboard로 제작한다.

넷째, 본 연구는 교사가 수업시 자료를 제시할 수 있는 제시 학습 형태로 제

작하며 경우에 따라 개별학습 형태로 이용할 수 있다.

3. 논문의 구성

본 논문의 제Ⅰ장은 서론으로 연구에 필요성과 목적, 연구의 범위, 제Ⅱ장은 이론적 배경으로 ICT 활용 교육, 제Ⅲ장 '제주도 유적지를 찾아서' 홈페이지 설계, 제Ⅳ장 '제주도 유적지를 찾아서' 홈페이지 구현, 제Ⅴ장 결론 순으로 구성되어 있다.

Ⅱ 이론적 배경

본 장에서는 사회과 현장 학습을 위한 WBI 자료 개발에 따른 WBI의 특징, 사회과 교수-학습 모형, 정보화 시대의 사회가 교육과정에 대하여 이론적으로 알아보기로 한다.

1. WBI(web based instruction)

가. 정의 및 특징

오늘날 인터넷에 접속할 수 있는 가장 쉽고, 그리고 가장 인기 있는 방법인 World Wide Web의 등장과 함께 인터넷은 가장 중요 한 교수도구로서 교사들에게 인식되고 있으며, Web을 이용한 새로운 교수 모형에 대한 시각이 나타나고 있다. 새롭게 출현하고 있는 이 교수모형을 Web Based Instruction(WBI) 이라고 부르고 있는데, 이는 특정한 그리고 미리 계획된 방법으로써 학습자의 지식이나 능력을 육성하기 위한 의도적인 상호작용을 Web을 통해 전달하는 활동이라고 정의 내릴 수 있다. 설계가 잘 된 WBI는 어떠한 주제에서건 학습자 주도적(self-directed)이고 학습자의 속도에 맞는(self-paced) 교수법을 제공하며, 다양한 매체 중심의 교육을 제공할 수 있다[2].

또 다른 WBI 정의로는 웹이나 인터넷, 인터라넷 기술들을 이용하여 컴퓨터보조학습을 변형한 혁신적인 원격 교육 방식이라고 정의할 수 있다. 즉 WBI는 어떤 주제에 관해서도 자기 주도적이고 자신의 학습 속도에 맞추어 학습할 수 있는 구조화된 학습 내용을 제시한다.

최근 들어 컴퓨터 보조학습은 인터넷이 보편화되고 멀티미디어의 비선형적인 연결을 가능하게 하는 하이퍼미디어 환경의 발달로 새로운 전기를 맞고 있다. 인터넷을 통하여 전 세계에 산재한 텍스트를 포함하여 생생한 각종의 사진, 그림, 화상, 동영상 등의 시청각 자료를 바로 학습의 현장으로 불러올 수 있게 되었고, 이를 컴퓨터 보조학습과 연결할 경우 학습자는 교사의 도움 없이도 인터넷을 통해 새로운 지식을 습득하고 문제 해결에 필요한 정보를 스스로 탐구 학습할 수 있게 되었다. 즉 온라인 하이퍼미디어 컴퓨터 보조학습이라고 할 수 있는 웹을 이용한 교수 학습(WBI)의 활용 가능성이 나타나고 있다.

WBI에 대한 동의어로는 WBT (web based training), WAI (web assisted instruction), IBT (internet based training) 등이 있으며, 관련 용어로는 CMC(computer mediated communication), CAI(computer assisted instruction), CBT(computer based training) 등이 있다[16].

웹의 어떤 특징들이 교수-학습 환경에 WBI가 이용될 수 있도록 하는가? 그 특징들을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 웹은 누구에게나 개방되어 있다. 웹은 개인 소유물이 아니며 누구든지 이용할 수 있다. 또한 특정 운영체제 프로그램이나 특정 컴퓨터 하드웨어 시스템에 상관없이 웹은 호환성이 뛰어나다. 웹은 문화적, 경제적, 사회적 장벽을 지닌 많은 사람들에게 집이나 회사, 작업실 등 다양한 장소에서 교육적 기회를 제공해준다. 사이버 교육이나 원격교육을 통해서 학습자는 종전의 인쇄된 학습 자료물들이나 오디오, 비디오, 텔레비전 등을 벗어나 웹기반 기술을 적용한 학습물들을 접할 수 있다. 즉 다양한 그래픽을 담은 화면, 상호작용이 가능한 멀티미

디어 학습물, 방대한 데이터베이스로부터의 단순 검색을 통한 정보 검색, 전 세계적으로 분산된 풍부한 자원 등은 웹을 보다 다양한 사람들에게 접근 가능하게 하고 있다.

(2) 웹은 어디서나 광범위하게 접근이 가능하다. 특정 장소에 제한 없이 전 세계 어느 곳이나 특히 벽지나 오지에서도 웹 자료를 접근할 수 있다. 이를 위하여 전 세계 각 나라에서 정부나 기업 등은 초고속 국가 정보 통신망을 갖추기 위하여 박차를 가하고 있다.

(3) 웹은 분산되어 있다. 어느 한 컴퓨터가 모든 웹 자료를 가지고 있을 수는 없으며, 전 세계 도처 각 서버에 분산되어 있다. 따라서 어디에서든 동일한 정보를 공유할 수 있으며, 중앙 집중 방식의 통제를 받지 아니하므로 지리적으로 떨어져 있더라도 얼마든지 공동 프로젝트나 관심사에 대하여 적극적으로 서로 협력할 수 있다.

(4) 웹 자료는 끊임없이 변화한다. 이 순간에도 수많은 웹 자료가 새롭게 생성되며, 최신의 정보들이 추가되고 기존의 정보가 수정되며 낡은 정보들은 사라지고 있다. 학습자는 최신의 정보와 다양한 정보를 공유할 수 있다. 따라서 자신이 원하는 정보를 검색, 복사한 다음 이를 수정, 첨가함으로써 짧은 시간에 자신의 정보를 쉽고 빠르게 제작할 수 있다.

(5) 웹은 상호 작용이 가능하다. 구성주의적 학습 환경은 학습자가 교사나 동료 학생들간의 적극적인 협력 학습을 통해서 이루어질 수 있다. 웹을 통하여 학습자는 다른 학생들의 작업 결과를 보고 서로 활발하게 의사소통을 나눔으로써 능동적으로 학습에 참여할 수 있으며, 학습자에게 다른 학습자나 교사, 전문가들과의 의사소통을 가능하게 한다. 웹에서의 의사소통 방식에는 동기, 비동기 방식이 있는데, 동기식 방식은 동시에 두사람 이상이 컴퓨터를 이용하여 서로 의사 소통하는 경우인데 채팅, 온라인 컨퍼런싱, 화상회의(실시간 통신) 등이 있으며, 비동기 방식은 시간 차이를 두고 의사 소통하는 경우로 전자우편, 전자게시판, 리스트서버 등이 있다.

(6) 웹은 익명성을 가지므로 교육에서의 불공평한 편견이나 장애를 줄일 수 있다. 예를 들면 장애인, 내성적인 학습자, 시골 거주자 등에게 면대면 수업에서의 단점을 보완할 수 있다.

(7) 웹은 사용하기 쉽다. 하이퍼미디어 환경 및 사용자에게 친숙한 그래픽 사용자 인터페이스를 제공하기 때문에 학습자는 마우스를 클릭 하는 것만으로도 쉽게 이용할 수 있다. 또한 웹을 이용해서 교수활동을 해 나갈 때에는 정보나 자료를 수시로 수정 및 보완할 수 있다. 즉 HTML (Hypertext Markup Language)을 이용한 웹문서 작성이 비교적 쉽기 때문에 한번 그 작성법을 익히고 나면 쉽고도 신속하게 웹 자료를 만들 수 있고 수정할 수 있다.

(8) 웹은 하이퍼미디어를 지원한다. 웹은 하이퍼링크(hyperlink)라는 기술을 이용하여 인터넷상의 멀티미디어 정보들을 서로 연결해주는데, 하이퍼미디어 환경에서는 학습자는 정해진 순서에 따라서 순차적으로 처음부터 끝까지 진행할 필요가 없으며, 학습자 주도적으로 다양한 경로를 따라서 진행할 수 있으며, 하이퍼링크를 통하여 방대하고 다양한 웹 자료들을 접할 수 있다.

(9) 웹은 멀티미디어를 지원한다. 학습자에게 그래픽, 오디오, 비디오, 애니메이션 등을 포함하는 다양한 멀티미디어 자료들을 통합 지원하는 학습자 환경을 제공한다. 특히 최근에는 멀티미디어를 지원하는 다양한 플러그인과 자바, 자바스크립트, 자바 애플릿 등의 여러 기능들을 함께 제공한다.

한편 웹의 제한점은 다음과 같다.

(1) 인터넷을 이용할 수 있는 하드웨어 및 소프트웨어가 필요하며, 인터넷 이용료, 전송속도 등의 문제점이 있다.

(2) 하이퍼텍스트는 학습자로 하여금 교실 밖의 다양한 정보들을 자기 주도적으로 접할 수 있게 하지만, 학습자 통제가 잘못 설계될 경우 학습자는 웹상에서 미아가 될 수 있다. 즉 주제를 벗어나 엉뚱한 곳에서 헤맬 수 있다.

(3) 면대면 수업을 통해서만 효과를 가질 수 있는 학습(억양, 표정, 뉘앙스 등)의 경우는 지원할 수 없다. 또한 면대면 학습에 익숙한 학습자의 경우 교사

와의 직접적인 접촉을 원할 수 있다.

(4) 자기 주도적인 진행 방식에 서투른 학습자는 뒤쳐질 수 있다. 즉 중앙 통제 방식에 의한 학습에 익숙한 학습자의 경우는 보다 능동적으로 학습할 수 있도록 훈련을 시켜야 할 것이다.

(5) 학습자는 끊임없이 변화하는 방대한 수업 자료에 대하여 좌절할 수 있다.

(6) 학습자가 고립될 수 있으므로 학습자로 하여금 적극적인 참여 및 동료와의 대화를 유도할 수 있어야 한다.

(7) 현재의 HTML 표준의 제한적인 기술로 인하여 CAI 저작 프로그램과 같은 상호작용이 강한 복잡한 형태의 자료를 제공하지 못한다.

(8) 교사는 전통적인 방식에 의한 수업 자료 작성 때보다 훨씬 많은 시간을 할애한다. 그들은 교수 내용 및 전략을 계획하여야할 뿐만 아니라 학습물과 관련된 웹 자원을 계획하고 개발하여야 하기 때문이다. 그리고 웹 자료가 운영되면 유지보수(새로운 자료의 추가 및 낡은 자료의 삭제, 링크의 정확성, 화면 설계나 교수 설계 향상, 기능의 추가 등)가 필수적이다. 따라서 비용 효과적인 측면을 고려하여야 한다[6].

나. WBI 구성 요소

WBI의 구성 요소로는 다음을 들 수 있다.

(1) 하드웨어 : 멀티미디어 컴퓨터, 인터넷 접속, 인터넷 검색 프로그램

(2) 웹페이지 : WBI의 가장 기본적인 요소로서 대부분 텍스트를 보여주는 곳이다. 또한 그래픽 이미지나 기타 멀티미디어 자료를 보여주는 곳인데, 직접 HTML을 이용하여 작성하거나 HTML 저작도구를 이용하여 제작한다.

(3) WBI제작용 저작도구 : 저작 시스템은 자동으로 웹페이지를 만들어 주지만 여러 제한점을 가진다. 그리고 WBI에서는 실습이나 평가를 위해서 즉각적인 피이드백을 제공할 수 있는 상호작용 효과를 필요로 하는 경우 지원하지 못한

다. 그러나 최근에는 가상교실을 지원하는 WBI 저작도구들이 나오고 있다. 이를 이용하면 단순한 웹페이지 제작을 뛰어넘어 전자우편, 포럼, 전자게시판, 채팅, 기타 고도의 상호작용 활동을 지원하는 다양한 통신 요소들을 제작할 수 있다.

(4) 스크립트 : 스크립트는 웹의 상호작용을 지원하기 위한 것인데 일반적으로 자바나 VRML 등이 많이 이용된다.

(5) 멀티미디어 : 그래픽 편집기(GIF,JPEG), 3차원 (DHTML), 오디오/비디오 실시간 전송(Real audio나 Real video 등), 압축 기술(ZIP) 등이 있다.

(6) 전자우편 : 일대일 형태의 전자우편과 일대일인 전자우편으로부터 발전된 형태인 전자우편 리스트는 일대다 전자우편이 가능하다. 리스트서버(LISTSERV)가 있으며, 많은 사람에게 빨리 정보를 보낼 수 있지만 특정 주제나 기록이 남지 않기 때문에 불편하다.

(7) 웹 기반 컨퍼런싱(WBC) : 교사들과 학습자간에 동기/비동기 방식으로 아이디어를 공유할 수 있게 해준다. 채팅은 동기식, 텍스트를 이용한 비동기식 토론이 가능한데 장점은 주제별로 그룹이 가능하고 기록이 남는다. 종류로는 Discussion forums, Electronic bulletin boards, Computer discussion groups, Computer conference service 등이 있다. 초기 주제는 주로 교사에 의해서 주어지는데, 그 형태는 광범위한 주제에 대하여 실타래(thread) 형태로 특정 주제에 따른 메시지들이 나열되기 때문에 정보를 찾기 쉽고 공유하기가 쉽다.

(8) 온라인 퀴즈 : CGI를 이용하여 학습자 정보를 받아서 적절한 피이드백을 제공한다.

2. 정보화 시대의 사회과 교육과정과 교과서

제 7차 사회과 교육과정과 교육과정의 구현으로서 교과서는 여러 측면에서 새로운 의미를 가지고 있다. 이는 구체적으로 학습자의 자기주도적 학습원리의

강조, 구성주의 학습 원리, 대안적 평가 방법 등 기존 교육과정과 구별되는 많은 특성들이 내재되어 있다[2]. 이러한 제 7차 사회과 교육과정의 특징은 모두 ICT 활용 교육이라는 측면에서도 매우 중요한 함의를 지니고 있다.

가. 자기주도적 학습의 강조

제 7차 교육과정의 주요 구성의 원리인 자기 주도적 학습 능력의 신장은 사회과의 시민적 자질로서도 중시되며, 사회과의 기본 학습 모형이라 할 수 있는 문제해결학습과 탐구학습이 효과적으로 이루어지기 위한 필수적인 전제 조건이라는 점에서도 큰 의미를 가진다. 사회과는 이러한 문제해결 능력과 탐구학습의 구체적인 실행을 사이버 공간의 정보를 탐색하고 활용하는 정보활용 능력을 키워 줄 기회를 많이 부여할 수 있다. 이러한 사회과 수업의 진행은 ICT활용 교육의 과정으로 이어지면서 학습자가 스스로 정보를 탐색하고 분석할 수 있는 기회를 부여할 수 있다. 사회과 수업에서 ICT을 활용한 문제해결학습(PBL)은 학습자가 스스로 접근 가능한 정보의 양과 그 종류의 다양함의 차원을 넘어서 혼자만의 활동이 아닌 집단의 동시적인 참여로 수업의 효율성을 증대시켜 줄 수 있다[8].

나. 수준별 교육과정의 개발 및 적용

심화·보충형 수준별 교육과정은 아동의 수준에 맞는 내용을 제공하여 학습내용과 학습자 능력간의 상승적 상호작용이 이루어질 수 있을 때, 아동의 성장 가능성이 극대화될 수 있다는 논리에 토대를 두고 있다. 이러한 수준의 심화와 개별화의 가능성은 ICT 활용 교육의 매개체의 속성인 개별화와 다양화와 일맥상통하는 점이 있다. 하이퍼텍스트와 다양한 수준의 전자 정보들은 학습자의 수준에 알맞은 학습을 가능하게 할 것이다. 뿐만 아니라 다양한 멀티미디어 CD-ROM 타이틀과 모듈들은 저학년 학생이나 학습 수준이 낮은 단계의 학생

이라 하더라고 흥미를 가지고 학습을 할 수 있도록 유도하여 개별화와 다양화를 추구할 수 있는 장점을 지니고 있다.

다. 구성주의 학습의 원리 수용

구성주의 지식관에 더할 때 사회과 학습에서는 학습자의 자기주도적 학습 능력과 능동적 참여가 교육 목표로 강조될 것이고, 아울러 그러한 목표 성취를 가능케 하는 접근 방법과 구성주의 교사 및 구성주의 학습 환경이 중요한 의미를 갖게 될 것이다. 현재 웹 상에서 구현되는 다양한 정보 교환 수단 - 전자 메일, 게시판 등 -은 학생 상호간, 교사-학생 상호간의 토론을 유발할 수 있다. 이러한 과정을 통하여 학습자는 교과서에 제시하고 있는 지식의 절대성에 벗어나 다양한 관점에서 지식을 탐색하여 지식 구성의 가능성을 부여할 수 있다. 지식의 절대성에서 벗어나 지식 구성의 다양한 가능성에 대한 탐색과 다양한 관점에서 지식을 해석하고 새로운 지식을 산출하는 방법으로 ICT을 활용하는 수업은 중요한 의미가 있다.

라. 대안적 평가 방법의 도입

제7차 교육과정 개정을 계기로 사회과에서는 수행평가를 대안적 평가체제와 방법을 채택하였다. 수행평가는 '단순한 사실을 안다'는 것을 강조하는 것이 아니라, 사실들을 분석, 종합하는 실제적인 능력을 강조하는 것을 의미한다. 이러한 평가방법의 도입과 구현의 과정은 ICT를 적극 활용하는 학습의 기회를 통해서 실행될 수 있다. 그 방법의 하나로 수행평가를 ICT를 적극 활용하여 문제해결학습을 실시하여 보고서를 평가할 수 도 있다. 학생들의 수업의 진행과정에서 교과 내용에서 추출한 문제를 설정하고, 그 문제를 해결하기 위하여 가설을 설정하여, 그 가설의 검증을 위하여 필요한 정보를 ICT을 활용할 수 있도록 한다. 예를 들어 "청소년의 문화의 현주소"에 대한 실태를 수행평가 보고서로 작성하는 경우에, 학생들이 설정한 가설에 필요한 자료는 ICT활용을 통해서 충

분히 해결 가능하다.

3. ICT 활용교육의 필요성

수많은 정보가 제시되었다가 소멸되고, 다시 새로운 지식이 생성되는 지식·정보화 사회에서 정보를 자신에게 맞는 형태로 가공하고 창출하는 능력이 여유있고 창의적인 삶을 살아가는데 중요한 요소가 된다. 따라서 ICT 교육의 궁극적인 목적은 개인의 지식·정보화 사회에서 자신있게 풍요로운 삶을 영유할 수 있도록 정보 소양 능력을 기르고 이를 적극 활용할 수 있도록 지원하는데 있다[10].

이러한 측면에서 ICT 활용 교육의 필요성을 다음과 같이 정리할 수 있다.

가. 다양한 쌍방향 학습이 가능하다.

전자우편, 채팅, 전자게시판을 활용하여 실시간. 비 실시간으로 학급간, 학교간, 지역간, 국가간 다양한 교류가 가능하다.

나. 학습자의 학습동기를 유발하여 능동적인 학습참여를 유도할 수 있다.

멀티미디어 교수-학습 자료로 생생한 학습 경험을 제공하고 이를 통해 학습자의 학습동기를 유발할 수 있다.

다. 학습자의 자기주도적인 학습능력을 신장시킬 수 있다.

개별화된 학습환경을 제공함으로써 스스로 정보를 찾고 활용하는 능력신장을 통하여 학습진행을 자기주도적으로 수행할 수 있는 능력이 함께 길러진다.

라. 지식기반사회에 능동적으로 대응하는 창의적인 인재를 양성할 수 있다.

지식기반사회는 지식이나 정보가 중요한 가치를 가지는 사회로서 학생들이 필요한 지식을 찾고, 이를 유용하게 활용할 수 있는 능력이 필수적인데 ICT 활

용교육을 통하여 이러한 능력을 효과적으로 기를 수 있다.

또, 기존의 산업사회에서의 대량 생산 체제에 대한 교육 패러다임에서 벗어나 새로운 교육 패러다임에의 변화를 요구하고 있는데 이러한 요구는 ICT 활용교육을 통하여 이루어질 수 있다.

4. ICT 활용교육의 방향

ICT 교육은 초·중등학교 학생들이 컴퓨터, 각종 정보기기, 멀티미디어 매체 등을 이용하여 지식·정보화 사회에서 필요로 하는 정보의 생성, 처리, 분석, 검색, 활용 등의 기본적인 정보 소양 능력을 기르고, 이를 학습활동에 일상생활에 적극적으로 활용하게 하는데 있다[13].

이러한 측면에서 ICT 활용 교육의 방향을 다음과 같이 정리할 수 있다.

가. 학습자의 적극적인 참여를 유도하는 방향이어야 한다.

나. 자기주도적인 학습능력을 신장시킬 수 있는 방향으로 수행되어야 한다.

학생 스스로 주제에 맞는 정보를 찾고 이를 활용하여 산출물을 제시할 수 있는 교수-학습이 수행되어야 한다.

다. 정보통신기술은 교수-학습 활동의 목표가 아닌 도구로 활용되어야 한다.

수업계획과 전개, 평가활동모두 그 목표는 ICT 활용능력의 습득이 아니라 해당 학습목표가 제대로 달성되었는지를 보는 것이 우선이다.

라. 교과 혹은 학습목표 달성에 적합한 정보 통신기술이 사용되어야 한다,

정보통신기술의 특성은 다양한 형태의 생동감 있는 자료의 제공, 정보의 공

유, 원활한 의사소통 기능, 정보의 수정 및 저작용 이를 들 수 있다. 따라서 이러한 특성을 잘 활용하여 교과의 목표를 최대한 효과적으로 달성할 수 있도록 교수-학습을 전개하여야 한다.

마. 학생들의 ICT 활용능력과 교과의 특성이 적절한지 판단하여야 한다.

ICT 활용교육은 학생들이 학습활동에 필요한 ICT 활용능력을 지니고 있어야 효과를 발휘할 수 있기 때문에 수업에서 활용하려는 정보통신기술을 학생들이 지니고 있는지 사전에 파악할 필요가 있다.

사. 모든 교수-학습 활동에서 정보통신윤리가 자연스럽게 체득될 수 있도록 의도적으로 이를 활용하여야 한다.

정보통신윤리는 지식정보사회의 윤리이기 때문에 자연스럽게 모든 학교내외의 활동에서 자연스럽게 체득되어야 하며, 이를 위해 지식 위주의 교육보다는 여러 가지 체험위주의 교육 프로그램을 통하여 정보통신윤리 교육이 이루어져야 한다.

5. 제 7차 사회과 교과서의 특징과 ICT 활용

제 7차 사회과 교과서는 교육과정에 터해 만들어져 있기 때문에 위에서 열거한 교육과정 개정 방향을 반영하고 있다. 여기서는 교과서 내용 구성 방식의 측면에서 강조되는 다음 몇 가지 특징을 ICT 활용 교육과의 관련 하에 살펴보고자 한다.

가. 아동의 흥미를 제고하고 생활 경험과 관련지을 수 있는 자료와 상황으로 도입 부분을 구성한다.

나. 도입에 이어 제시되는 주요 학습 내용은 조사, 탐구, 문제 해결 등의 활동을 통해 자기 주도적으로 학습할 수 있도록 탐구 지향적 서술 체제에 따라 내

용을 구성한다.

다. 아동 각자의 개별적인 의미 구성이 허용될 수 있는 여지를 제공한다. 다만, 아동 각자의 의미 구성이 학습을 통해 이해되기를 기대하는 중심 아이디어의 범주 안에서 이루어지도록 부가적 발문 혹은 자료를 제시한다.

이와 같은 교과서 내용구성상의 특징은 교과서를 활용한 사회과 수업에서의 ICT 활용의 방향성을 담보할 것이다. 예컨대, 제재 도입 부분의 내용구성에 따라 학생들의 학습과제에 대해 흥미를 느끼고 자신의 생활경험과의 관련성을 찾으며 아울러 자신의 선지식과의 불일치를 확인하는 학습경험을 뒷받침하기 위해 어떠한 유형의 ICT 활용이 적절한 가가 고려되어야 한다[14]. 그리고 각 제재의 중심 활동으로 이끌어지는 문제해결과정을 지원하고 또 문제해결 결과를 발표하는 과정에서 각각 어떠한 유형의 ICT 활용이 적합한 가가 고려되어야 할 것이다. 결론적으로 사회과에서의 ICT 활용은 사회과 교과서를 통해 구현하고자 하는 사회과 교육과정의 교수 학습 방법 및 평가의 주안점에 맞추어서 계획되고 실천되어야 한다.

6. ICT 활용 수업 활동 유형

가. 정보탐색하기

정보 탐색하기는 과제해결을 위한 첫 단계로서, 인터넷 검색엔진을 비롯한 웹사이트, CD-ROM 타이틀, 인쇄자료 등을 활용하여 자료를 탐색하거나 정보를 갖고 있는 사람과의 직접적인 정보 교환을 통해 다양한 정보를 찾아보는 유형이다[11].

이 유형은 보다 다양한 자료를 필요로 하는 과목에서 기초적인 정보검색 및 정리를 위해서 또는 문제 해결능력의 배양이나 탐구 활동을 통한 적극적인 태도를 기르기 위한 목적에서 활용될 수 있다.

나. 정보분석하기

정보 분석하기는 다양한 방법(웹사이트 검색, 설문조사, 실험·구체물을 통한 자료확보 등)으로 수집한 원시자료를 문서편집기나 데이터베이스, 스프레드시트 등을 이용하여 비교·분류·조합하는 정보분석 활동을 통해 결론을 예측하고 추론해 보는 유형이다.

이러한 자료분석 과정과 추론활동 등은 학습자들의 탐구능력을 증진시키기 위한 목적으로 활용될 수 있다.

다. 정보안내하기

정보 안내하기는 교사가 대부분의 학습활동을 주도하는 유형이다. 즉, 미리 잘 짜여진 수업처럼 교사가 미리 수업을 계획하여 필요한 단계에서 교육용 CD-ROM 타이틀을 제공하거나, 미리 개발한 프레젠테이션 자료를 제시하거나, 홈페이지를 구축하여 학습자들에게 수업내용을 안내하는 유형이다. 이러한 면대면 교실 수업 뿐만 아니라, 시간과 공간을 초월하여 학습이 가능한 웹 기반학습도 이 유형에 포함된다.

이 유형은 사전에 교사가 적절한 교육용 CD-ROM 타이틀을 선택하는 능력과 필요한 프레젠테이션 자료 또는 홈페이지를 구축할 수 있는 기술 및 시간을 필요로 하지만 불필요한 정보를 사전에 배제하고 학생들의 수업에 효율적으로 사용할 수 있다는 장점이 있다.

라. 웹 토론하기

웹 토론하기는 채탱이나 게시판, 전자우편 등을 활용하여 어떤 특정한 주제에 대해 허락이 된 참여자들 또는 불특정 다수 누구나가 자신의 의견을 게시할 수 있는 유형이다. 채팅을 통해 멀리 떨어진 토론 참여자들이 문자를 이용한 실시간 대화를 할 수 있으며, 게시판이나 전자우편을 통해 비실 시간으로 토론 주제에 대한 의견을 정리하여 게시할 수 있다.

이 유형은 다른 사람의 의견을 존중하는 태도와 합리적 사고력을 함양하기 위한 목적으로 활용될 수 있으며, 웹의 특성상 면대면 토론 학습에 부담감을 갖

고 있는 학습자들을 적극적으로 참여시켜 의사 표현 능력을 신장시키고자 하는 목적으로도 활용할 수 있다.

마. 협력연구하기

협력 연구하기는 교실이라는 제한된 범위를 넘어 다른 지역, 다른 나라 학습자끼리 공동 관심 사항에 대해 각기 자료를 검색하고, 취합하여 결과물을 공유하는 유형이다.

이 유형은 많은 사람들과의 연계를 통해 상호작용을 활성화한다는 점 이외에도 서로 다른 환경과 문화에 대해 통찰할 수 있는 기회를 제공해 준다는 점에서 의의가 있다.

특히 교사에게는 통합교육과의 운영과 다른 학교와의 협력 학습, 그리고 다중문화를 경험할 수 있도록 하며, 학생에게는 재미있고, 상호작용 적인 학습경험에 참여할 기회를 제공한다는 점에서 수업활동에 적극 활용될 수 있다.

바. 전문가와 교류하기

전문가와 교류하기는 인터넷을 통해 특정 분야의 전문가를 비롯한 학부모, 선배, 다른 교사 등과 의사소통을 하면서 학생들이 탐구 및 학습활동을 할 때에 관련분야의 전문 지식을 활용토록 지원하기 위한 유형이다. 전자우편을 통한 질의응답 형식으로 전문가와 교류하기도 하며, 원격 대화가 가능한 카메라 설치나 원격 영상회의 시스템 등의 진보된 기술을 활용하여 전문가와 실시간 화상대화를 실시하는 것도 가능하다.

이 유형은 특히 심도 있는 정보조사를 목적으로 할 때 유용하게 활용될 수 있다.

사. 웹에서 펜팔하기

E-pals(인터넷을 이용한 펜팔) 또는 Keypals(컴퓨터의 키보드를 이용한 펜팔)은 인터넷의 전자우편을 이용하여 여러 지역의 다른 사람들과 개인적인 교류를 하거나 언어학습 또는 문화에 대한 이해를 위한 목적으로 교류를 하는 유형이

다.

이 유형은 세계 여러 나라의 친구들을 사귀고 개인적인 교류를 하기 위한 목적으로 활용할 수 있으나, 그 보다는 다른 지역, 다른 국가의 언어·문화·역사·지리 등을 이해하기 위한 목적으로 활용할 수 있다.

아. 웹 정보 만들기

정보 만들기는 문제해결 과정에서 산출된 각종 결과물들을 다른 사람들이 볼 수 있도록 보고서나 프레젠테이션 자료, 홈페이지로 만드는 유형이다.

이 유형은 만들기 활동자체가 하나의 목표가 되어 인터넷 신문 만들기, 포스터 만들기, 그림엽서 만들기 등과 같이 표현하고 싶은 것을 나타내는 창의적인 표현능력증진을 위해 적용할 수 있다.

정보는 저작도구나 그래픽 제작 소프트웨어 또는 HTML 문서 등 각종도구를 활용하여 만들어지며, 웹을 통해 다른 사람들에게 공개된다.

이 유형은 웹의 문서작성 및 파일관리에 대한 기술을 비롯해 읽고, 쓰고, 편집하고, 수정하는 일반교양기술과 창의적인 표현능력 증진, 협동심과 서로 나누는 사회적 기술함양을 위한 목표에 적용할 수 있다[15].

ICT 활용수업의 다양한 활동형태는 학습자 중심, 실생활의 문제해결중심, 과제중심, 협동중심 그리고 교육과정의 통합이라는 큰 방향 아래 정보통신기술의 특성 및 정보통신기술의 교육적 활용 가능성과 연관지어 크게 8가지 정도로 나눌 수 있다.

그러나 각 활동유형은 수업전개시 한 가지 이상의 유형과 혼합하여 또는 순차적으로 적용될 수 있으므로, 8가지 유형보다 훨씬 다양한 형태가 나올 수 있다.

7. 사회과에서 ICT 활용한 수업 방안

사회과에서 ICT 활용 수업은 학습자의 정보활용력과 정보활용을 통하여 최종

적으로 문제를 해결하는 문제해결력의 신장은 사회과적 특징을 살릴 수 있는 대표적인 방안이다. 이러한 정보활용력과 문제해결력을 함양하기 위하여 ICT 활용 교육을 사회과 수업에 적용 할 때 고려해야 할 몇 가지 사항은 다음과 같다.

첫째, 사회 교과내용 중에서 ICT활용이 꼭 필요로 하는 내용은 무엇인가? ICT활용을 통해서만이 수업내용과 수업목표를 달성하는 것이 효과적인 교과내용 선정이 선행되어야 한다. 교과내용의 선정은 교과서의 내용을 중심으로 교사가 ICT활용이 가능한 수업내용으로 재구성하는 과정이 필요하다. 수업내용의 재구성은 학습자의 학습단계와 학습자의 컴퓨터이용 능력을 충분히 고려하여 계획되어야 한다.

둘째, 수업과정에서 ICT를 어떤 방법으로 활용할 것인가? 하는 ICT 활용 방법을 결정하는 것이다. 앞에서 고찰한 8가지 ICT활용 수업 유형과 방법은 사회과 수업에 적절하게 변형하여 활용함으로써 학습자의 정보활용력을 신장할 수 있다. 예를 들면, 우리 고장 생활의 변화를 알아보기 위하여 우리 고장의 여러 가지 생활에 대한 정보 탐색을 하고 이들 생활의 모습에 대한 정보 분석 활동, 웹 토론하기와 협력 연구하기 등도 함께 이루어 질 수 있다. 사회과 수업에서는 다음 <표 1>과 같이 주제에 따라 2, 3가지 종류의 활동이 함께 활용되는 것이 일반적일 것이다.

<표 1> 제 7차 사회과 교육 내용별 ICT 활용 교육 활동 유형 사례

영역	하위내영역	학 습 목 표	ICT 활용 유형
[3-2] 고장 생활의 변화	교통, 통신의 변화	여러 가지 교통의 발달 모습을 살펴보고, 발달 순서에 맞게 나열할 수 있다.	· 정보 탐색 · 정보 분석
[4-2] 옛 도읍지와 문화재	옛 도읍지를 통해 본 나라들	역사적 인물과 사건에 관한 자료를 찾아보고, 이를 연표로 만들 수 있다.	· 정보 탐색 · 정보 분석 · 정보 저작
[5-2] 세계 속의 우리 경제	정보화 시대의 산업	유전 공학의 활용 분야를 찾아보고, 이의 사용에 대한 자신의 의견을 말할 수 있다.	· 정보 탐색 · 웹 토론학습
[6-2] 함께 살아가는 세계	우리와 관계가 깊은 나라들	세계 여러 나라 중 한 곳을 선택해서 그 나라를 여행할 계획서를 만들 수 있다.	· 정보 검색 · 정보 저작 (웹출판)

셋째, ICT활용은 수업의 어떤 단계에서 활용할 것인가? 에 대한 수업 설계상의 ICT활용의 위치를 설정하는 것이다. 만약에 정보 탐색, 정보 분석, 정보 생산 능력 등이 결합되어 문제해결력을 신장하는 것이 사회과 수업의 목표라면, 문제해결력을 육성하기 위한 수업설계를 문제상황의 설정으로부터 시작되어야 한다. 이러한 과정에 대한 수업설계는 다음과 같이 <표 2>로 제시할 수 있다.

<표 2> 수업 진행 과정에서의 ICT 활용

<table>
<tr><td rowspan="2">문제 인식 및 문제 설정</td><td>가설 설정</td><td>정보수집 및 자료분석</td><td>가설 검증</td><td rowspan="2">결론 및 일반화</td></tr>
<tr><td colspan="3">ICT활용을 통한 문제 해결 과정</td></tr>
</table>

수업의 도입 단계에서 교사와 학생이 교과내용을 바탕으로 충분한 상호작용

을 통하여 교과내용을 재구성한 후 문제해결학습이 가능하도록 문제상황을 설정한다. 문제를 정확하게 인식하고 그 문제를 질문의 형태로 제시하는 방법을 통하여 문제를 명료화한다. 문제를 해결하기 위하여 가설을 설정한 후에 가설을 검증하기 위한 정보를 수집하고 수집된 자료를 분석한다. 자료의 분석결과를 토대로 가설을 검증하고 결론을 일반화하는 과정을 통하여 문제해결력을 육성할 수 있다. 이 과정에서 ICT활용은 정보를 탐색하고 정보를 분석하며, 그 정보를 해석하고 결론을 이끌어 내는데 중요한 의미가 있다.

넷째, 수업 진행 과정에서 학습자의 활동을 적극적으로 이끌어 수업에 참여를 통하여 학습자 주도적인 학습이 가능하도록 수업 활동의 단위를 고려해야 한다.

수업 활동의 단위는 학습내용이나 학습형태가 무엇인가에 따라서 개인 혹은 소집단으로 구성한다. 소집단의 구성일 경우 역할을 분담하여 문제를 해결하는 과정에서 웹 토론하기, 협력연구하기 등의 방법을 적절히 고려한다.

다섯째, ICT활용 한 수업이 끝난 후 학습의 효과를 어떻게 평가할지 평가 방안에 대한 고려가 있어야 한다. 교사가 정보활용력이나, 문제해결력을 육성하는 것을 목표로 수업을 설계하고 수업을 실행했다면, 수업을 통해 성취된 학습효과에 대한 평가도 이 목표에 맞춰 실행되어야 한다.

8. 단계별 Web 기반 교수-학습(WBI)모형 (사회과)

기 정립된 사회과 WBI 교수-학습 모형을 살펴보면 교육개발원에서 제시한 사회과 일반적 수업모형과 열린 학습모형, 인터넷 활용 수업모형을 기본적인 골격으로 하고, 사회과가 가지는 교과의 특성, 웹의 기능, 자료를 활용하는 방식, 학년별 수준차에 의한 교수-학습 모형을 정보활용 능력에 따라 각기 3가지로 구분하고, 사회과 학습과제별로 분류된 지적수업모형(사실 개념 원리)과 정의적 수업모형(가치수용, 가치내면화)에 따라 형태에 따라 크게 3가지로 개발 된 모

형을 살펴보면 다음과 같다[17].

<표 3> 단계별 Web 기반 교수-학습(WBI)모형

적용 학년	WBI 교수-학습 모형	특징
1 , 2학년	자료 활용 WBI 교수-학습 모형	웹자료를 편집 재구성 활용
3 , 4학년	제시형 WBI 교수-학습 모형	교사가 차시에 적합한 웹사이트를 제시
5 , 6학년	탐구형 WBI 교수-학습 모형	지적 탐구형 가치 탐구형 자기주도적 학습
단계별 WBI 교수-학습모형 적용은 학년의 수준차를 고려한 것이나 학습과제나 개인차에 따라 각기 다른 학년의 모형 적용도 필요하다.		

가. 자료 활용 WBI 교수-학습 모형

초등학교의 1, 2학년은 개인에 따라 야간의 차이는 있겠으나 대체적으로 인터넷에서 스스로 정보를 찾아 학습에 활용할 수 있는 기능을 습득하기에는 한계가 있다고 본다. 1, 2학년은 WBI를 활용하는 기초단계로 보고 인터넷 자료를 교사가 탐색하고 이를 가공 편집하여 학습시간에 제시함으로서 학습의 동기 유발 자료나 심화과정에서의 폭넓은 창의성과 탐구력을 기르기 위한 학습모형으로 포괄적인 통합학습형태의 인터넷 자료 활용 교수·학습 모형을 개발하였으나, 학년의 특성상 웹 활용에 관한 기능이 제한되어 있기 때문에 일반 수업 모형과 별다른 차이점이 없는 것으로 인식되기 쉽다. 그러나 인터넷에서 찾은 자료를 수업에 활용하고 인터넷 사이트에 직접 연결하여 찾아감으로서 어려서부터 정보 마인드에 대한 변화된 인식을 심어주고 학생들의 창의력을 신장시키기 위한 연구의 전제 조건으로서 다음과 같은 사항을 고려하여 자료활용 WBI 교수·학습 모형이 개발되었다.

첫째, 흥미있는 인터넷 자료를 적시 적소에 제공함으로서 학생들의 흥미를 돋

우고 감정을 몰입시킴으로써 사고력이 발달하도록 돕는다.

둘째, 프로젝트 접근법을 통해 주제를 완성하는 과정에서 교사와 어린이가 함께 참여한다.

셋째, 체계적인 균형이 이루어지도록 인터넷에서 제공하는 다양한 자료를 교사의 재편집 과정을 통하여 투입함으로서 창의력 형성을 돕는다

네째, 웹자료를 통한 간접경험이 실제경험의 효과를 거두기 위한 구체적 방안을 마련한다

<표 4> 자료활용 WBI 교수-학습 모형

단 계	도입 단계	전개단계	정리단계
학습 과정	학습문제확인	문제 탐색, 해결	적용발전
학습 요소	학습문제확인	○Web 자료 제시 및 활용 안내 ○모둠별 역할안내 ○모둠별 협력학습	○학습결과 정리 ○도착점 행동확인 ○차시예고
교수·학습 활동	동기 유발 자료의 제시 (웹자료, 일반자료) 제시된 자료 대한 이야기 나누기 주제망 짜기 본시 학습주제 선택	○주제별 해결 방법 모색 ○자료수집 ○보고서 작성 ○정리된 내용 발표준비 ○학습내용 발표	○학습요소 직접 교수 ○형성평가 ○발전 및 심화 -화일로 저장된 웹사이트내용을 확인 -상상적 활동을 통한 새로운 지식의 내면화 ○차시예고

(1) 웹자료 제시형 주제 해결 학습 모형 적용 방법

교사용 컴퓨터 1대에 정보망이 구축된 일반 교실에서 수업 중에 필요한 자료를 교사가 멀티미디어 프로그램 또는 에듀넷·인터넷을 통해 직접 검색한 정보를 제시하거나, 이를 편집·가공하여 제시용으로 활용한다. 교사가 미리 계획하고 준비한 멀티미디어 또는 웹 자료를 제시하면서 안내, 제시, 토론으로 이끌어 가는 수업 형태의 유형이다.

이 때, 학습자가 수동적이 된다거나 교사 중심의 주입식 수업이 되기 쉽다. 이를 보완하기 위해서는 철저한 사전 계획의 수립과 학습자의 주의 집중, 상호 작용을 높일 수 있는 방안의 강구가 필요하며, 이의 해결을 위해 최적의 멀티미디어 또는 웹 자료가 동원된다.

멀티미디어는 교사의 구두로는 설명하기 어려운 지식이나 사실, 간접 경험, 가상 현실 등을 제공함으로써 교사의 설명을 탈피해 수업을 보다 생동감 있고, 활기차게 만들 수 있으며, 학습자들의 주의 집중과 발표를 이끌어내는 수업의 진행으로 상호작용도 보다 활발히 이루어질 수 있을 것이다. 또한 교사용 컴퓨터를 수업 중에 학습자 일부에게 제공하여 CD-ROM 타이틀 또는 인터넷 정보를 검색할 수 있는 기회를 부여할 수도 있다.

자료활용 WBI 교수-학습 모형에 따른 교수-학습 과정의 예시는 <표 5>와 같다.

<표 5> 자료활용 WBI 교수-학습 과정안

단계(시간)	학습 요소	교수·학습 활동	자료 및 유의점
문제 파악 (10′)	*공부할 문제 선정	○주제해결 학습 계획 및 착수 동기 유발 자료의 제시 (웹자료, 일반자료) - 제시된 자료 대한 이야기 나누기 ○주제망 짜기 - 본시 학습주제 선택 ○학습 목표 알기	학습동기 유발 웹자료 및 그림 사진, 실물, 슬라이드 등
문제 탐색 (10′)	*문제해결 탐색 -제시 -예상 -탐색 *Web적용 안내 *모둠별 역할안내	○학습지 나누어 주기 ○탐색활동에 대한 내용협의 - 주제에 대한 정보, 아이디어, 경험에 대한 이야기 나누기 - 주제의 해결방법 및 순서 협의 o 탐색 (정보수집) - 웹자료 나누어주기 - 교사는 정보의 소스를 학생들에게 알려줌으로서 정보마인드를 확산시킨다	*홀로 생각하기 *생각 맞대보기 *본시 학습지
문제 해결 (15′)	o 모둠별 협력학습	o 모둠별 협력학습 - 제시한 웹자료에 대한 자신의 생각이나 새로운 정보를 가지고 토의한다. - 조별로 학습지를 완성한다 - 발표할 내용을 정리한후 발표한다	*궤간 순시지도 (부진아 지도) *OHP Presentation
적용 발전 (10′)	*학습결과 정리 *도 착 점 행동 확인	○핵심 요소 직접 교수(보충학습 중심) - 학습요소 직접 교수 ·형성평가 ○발전 및 심화 - 화일로 저장된 웹사이트에 들어가 내용을 확인해 보도록 한다 - 상상적 활동을 통한 새로운 지식의 내면화	*개인-소집단 *자료제시 *화면조정 (학습지) *OHP Presentation
정리 (5′)	*과제안내 *차시예고	o 과제 학습지 안내 - 차시예고 - 준비물 안내	*과제학습지

나. 제시형 WBI 교수-학습 모형

원하는 정보를 여러 가지 검색엔진에서 찾는다는 것은 많은 시간과 노력이 필요하다. 실제로 3-4학년을 대상으로 한 인터넷 활용수업에서 학생들은 대부분의 시간을 정보검색에 소비하고 있으며 필요한 정보를 얻기 위해 검색어나 주제어를 정하는 문제에 있어서도 많은 학생들이 오류를 범하고 있다는 사실이 쉽게 발견되고 주어진 시간 안에 정보를 찾아내는 학생이 얼마 되지 않기 때문에 수업의 종결단계에서는 항상 시간에 쫓긴다는 사실이 교사협의회 시간과 수업 결과 분석에서 자주 논의되었다.

따라서 학생들의 수준에 따라서는 교사가 집적 사이트를 제시해주거나 검색어를 정해주는 과정이 필요하리라 생각되어 웹사이트 제시형 WBI 교수-학습 모형을 구안하였다[9].

웹사이트를 제시 방법은 교사가 구두로 제시하기보다는 자신이 없는 학생들을 위해서 교사가 미리 준비한 메일을 열어보도록 하는 편이 인터넷 검색을 스스로 하도록 유도하는데 도움이 되었으며 주소를 복사하여 쓸 수 있는 장점이 있다.

<표 6> 제시형 WBI 교수-학습 모형

단계(시간)	도입 단계	전개단계	정리단계
학습과정	문제파악	문제해결	적용 발전
학습요소	○전시학습상기 ○열어가기 ○학습주제안내	○주제해결 방법모색 ○자료수집 ○보고서 작성	○학습내용 정리하기
교수·학습 활동	○학습 분위기 조성 ○창의적 표현 시간 ○본시 공부할 문제 상정	○웹사이트 제시(교사 웹사이트방문/접속(학생) ○정리된 내용 발표 준비 ○학습내용정리	○보고서 발표회 ○교사의 정리 활동 ○다음 주제 예고 ○사이버 형성평가

다. 탐구형 WBI 교수-학습모형

탐구형 WBI 교수-학습모형은 사회과의 특성을 반영한 조사 탐구활동 방법을 사용하였으며 학습매체로는 웹 자료를 위주로 한 수업 모형이라 할 수 있다. 이러한 각기 다른 형태의 모형을 적용시키기 위해 다음과 같은 구체적 방안을 마련하고 추진하였다

사회과 문제해결과 관련된 학습 모형으로 개념지도방법, 학문의 탐구, 지적능력 증진을 위한 지적탐구학습과 새로운 가치체계의 인식이나 변화를 위한 가치탐구학습으로 나누어 생각할 수 있다. 지적 탐구학습에서의 교사의 역할은 학생들의 주제해결을 위해 다양한 자료를 제시하고 적절한 질문을 통하여 사고 활동이 활발하게 이루어지도록 하였다.

(1) 지적 탐구형 WBI 교수-학습 모형

이 모형에서의 교사의 역할은 본시 학습주제와 관련된 사실이나 개념, 원리 법칙에 관한 문제를 학생들이 파악하도록 도와주는데 있다. 학생들은 가지고 있던 새로운 지식이나 개념을 터득하고 이와 관련된 정보 찾아내기 위하여 학생들은 인터넷을 통한 정보의 소재와 수집방법을 논의하며, 수집된 모든 정보에 입각하여 주제해결을 위해 가장 신빙성 있는 자료를 찾아내는 과정이 심도 있게 진행될 수 있도록 개발하였다.

<표 7> 지적 탐구형 WBI 교수-학습 모형안

단계(시간)	도입 단계	전개단계	정리단계
학습과정	문제파악	문제해결	일반화 적용
학습요소	문제 파악 및 학습 문제 선정	주제해결 및 탐색발전	학습내용 정리하기
교수·학습 활동	○동기유발 ○전시학습 상기 ○학습문제 파악 ○예습과제 확인	○주제해결을 위한 웹사이트 탐색 ○자료수집 ○보고서 작성 ○정리된 내용 발표준비	○보고서 발표 ○수행평가 ○자료 탑재

◎ 지적 탐구형 WBI 교수-학습모형의 적용 방법

사회과 학습을 하다 보면 많은 정보를 수집하고 처리하는 과정이 있게 된다. 따라서 정보의 수집과 활용 능력은 사회과의 기초적 기능 중의 하나이다. 오늘날은 이러한 기능이 점차로 더 많이 요청된다. 정보 처리 학습은 TV, 방송, 책 등 특히 오늘날에는 인터넷을 비롯한 기타 실생활에서 듣고 본 정보를 가능한 많이 제시하고 학습 내용에 알맞도록 분류하여 적절한 제목을 붙여 가며 전체 내용을 체계화하는 학습이다. 이 학습을 개인별 능력에 따라 스스로 해결할 수 있는 자기 주도적 학습 능력 함양에 보다 효과적이라고 생각한다. 또한 지적 수업과정은 사회 현상에 관한 이해 및 발견 또는 문제해결을 이루어 가는 과정으로 학생들이 이미 알고 있는 개념을 가지고 문제 해결에 접근하며 그 문제의 성격을 명확히 하고 해결의 방향을 제시하되 스스로 방법을 찾아 결과를 제시할 수 있도록 구안하였다.

(2) 가치 탐구형 WBI 교수-학습 모형

사회과 가치·태도 학습 과정으로 가치의 명료화와 행위의 결정을 필요로 하는 사회적 상황과 문제가치와 방안의 구성을 위한 학습 모형으로서 ○자아 발달 모형 ○도덕적 발달 모형 ○가치 명료화 모형 ○가치분석 모형 ○학급집회 모형 ○역할수행 모형 ○감수성·사려성 모형 ○융합적 교육 모형 ○가치수용 모형과 같은 다양한 교수·학습 모형이 제시되고 있다.

이러한 학습모형은 학생들로 하여금 바람직하게 행동할 수 있는 판단과 신념의 확립시켜 주는데 있다. 본 연구회 개발한 가치 탐구 학습에 따른 사회과 가치탐구형 WBI 교수- 학습모형은 본시 학습주제와 관련된 문제를 학생들이 파악하고 어떤 상황에 대해 평소에 가지고 있던 가치에 대한 신념을 스스로 판단해보고 자신이 가지고 있는 신념과 일치하지 않는다는 것이 있다면 그 해결책을 찾아내기 위하여 문제의 특성을 살펴 본 다음 정보의 소재와 수집방법을 논의하며 수집된 모든 정보에 입각하여 문제해결을 위해 가장 적절한 자료를 찾

아내도록 하는데 있다.

따라서 가치탐구형 WBI 교수- 학습모형은 정보 검색을 통해 여러 대안 중 자신이 선택한 가치의 정당성을 주장하기 위해 가치선택의 근거를 제시하고 상반된 가치간의 차이점을 모둠별 토론 또는 전체 토론을 통해 해결해 나갈 수 있도록 구안하였으며 구체적 적용과정은 아래와 같다.

<표 8> 가치탐구형 WBI 교수-학습 모형

단 계	도입 단계	전개 단계	정리 단계
학습과정	* 문제 파악	*가치관련 개념의 명료화	* 가치선택
학습요소	* 학습 문제 설정	* 개념의 정의 및 가치 선택	* 가치 존중 및 확인
교수-학습 활동	*전시학습 상기 *가치갈등 사례 제시 *관련자료 검토 *본시 공부할 문제 상정	*자료수집 및 수집된 정보의 선별 *정보교환 토론을 위한 전략 *가치선택의 근거제시	*선택한 가치의 존중 *학습내용 요약 정리하기 *교사의 정리활동 *다음 주제 예고

가치탐구형 WBI 교수-학습 모형에 따른 교수-학습 과정안의 예시는 <표 9>와 같다.

<표 9> 가치탐구형 WBI 교수-학습 과정안

단계	학습과정	학습 요소	학습의 흐름	교수·학습 활동	자료 및 유의점
도입	문제 파악	학습 문제 설정	전체활동	○동기 유발 ○학습문제 설정 ○예습과제 검토 ○교과서의 학습문제 검토 ○문제의 제기 ○두 구룹으로 나누기	OHP TV, 화상기 사고력 확산 자료 (교사 사전 준비
전개	개념의 명료화 가치 선택 및 증거제시	개념의 정의 가치의 분화 가치의 선택 근거제시 및 토론	전체활동 또는 모둠활동 모둠 및 전체활동	○가치 관련 개념의 명료화 ○논쟁점, 문제의 성격 의미 파악하기 ○선택 가치와 대응 가치의 차이점 ○관련 자료의 검토 ○ 자료의 수집 -정보 검색 활동 -기사 검색 토론 -주제어 정하기 -검색된 자료 찾기 ○ 수집된 정보의 선별 - 대화방에서의 정보교환 및 토론을 위한 전략회의 ○자료의 해석 결과 종합하기 ○모둠별 토론 또는 전체 토론 -여러 대안 중 선택 -가치 선택의 근거 제시 -선택한 가치와 상반된 가치 간의 차이점 토론	웹사이트 백과사전 신문기사 옥구홈페이지 등 (토론방법은 탁상토론, 사이버 토론 등 학습 난이도에 적합한 것 선택) 공유화일에 탑재된 수준별 자기학습지 활용
정리	신념화	가치존중 및확인 신념화	전체활동	○가치 선택의 재고 ○선택한 가치의 확인 ○선택한 가치의 존중 ○존중한 가치의 적용 ○ 학습내용 요약 정리 ○ 다음 주제 예고	OHP 실물환등기 등

가치탐구형 WBI 교수 - 학습모형은 가치 수용 및 가치 명료화 수업모형에 기반을 둔 것으로 토론에 관련된 자료 수집에 있어 인터넷 신문기사 검색에만 의존하지 않고 과제 학습에서 제시된 여러 가지 참고 자료를 활용하는 것이 바람직하다[7].

Ⅲ '제주도 유적지를 찾아서' 홈페이지 설계

WBI를 활용한 수업에 적용할 교육용 홈페이지의 개발을 위한 설계와 구현 방법에 대해 살펴보면 다음과 같다.

1. 홈페이지의 설계

가. 주제

본 자료는 교단 선진화용 WBI자료로써 4학년 사회과 자료 중에서 지역화 학습으로 제주도 유적지에 대한 자료에서 강조하는 사회적 사실과 현상에 관한 지식을 발견하고 적용하는 데 필요한 사고력 판단력을 기르는 게 필요하다.

그러기 위해서는 변화하는 사회에 부응하는 시사적 자료를 적절히 활용하고 학교와 지역 실정에 알맞게 교재를 지역화 하여 다루어야 하는 특성을 가지고 있다.

그에 따라 각 지역마다 국가 수준에서 결정한 교육과정을 재구성한 지역 교과서가 개발되어 활용되고 있다.

지역 학습의 충실한 지도를 위해서는 아동들이 직접 고장의 자연을 관찰하고 생활 모습을 살펴보는 현장 견학 학습과 문헌 조사 학습, 강사 초빙 학습 등 다양한 체험 학습 활동이 필요하다[12].

또한 그런 학습 활동 후 지역에 대한 관심과 이해, 사고력을 높이는 다양한

추후 활동과 TV, 비디오, 슬라이드, 그 외 다양한 교수-학습 자료 등 정선된 지역 자료의 필요성이 더욱 요구되고 있다.

그래서 효과적이고 바른 지역 학습을 위해 교사들이 많은 활동을 하고 있고 지역화 자료의 개발을 위해 다양한 노력을 하고 있다.

그러나 현실적으로 많은 수의 아동들을 다양한 답사 활동에 참여시키는 데에 따른 많은 문제점과 교통 문제 등의 번거로움 때문에 조사 학습이나 교사의 일방적인 자료 제시 , 강의식 수업에 치중할 우려가 있어 사회과 원래 목적 달성에 장애가 됨과 동시에 학부모와 아동에게 부담이 될 수 있고, 힘들게 현장 견학이나 문헌 조사 학습이 이루어지더라도 추후 활동이 보고서를 채우거나 단순한 발표에 그칠 수밖에 없다고 본다.

이에 우리의 현실을 직시하여 좀 더 체계적이고 내용이 풍부하며 흥미 있는 직·간접 체험 활동 보조자료와 수업에 쉽게 활용할 수 있는 WBI 자료 제작을 하게 되었다.

나. 관련교과 및 활용 대상

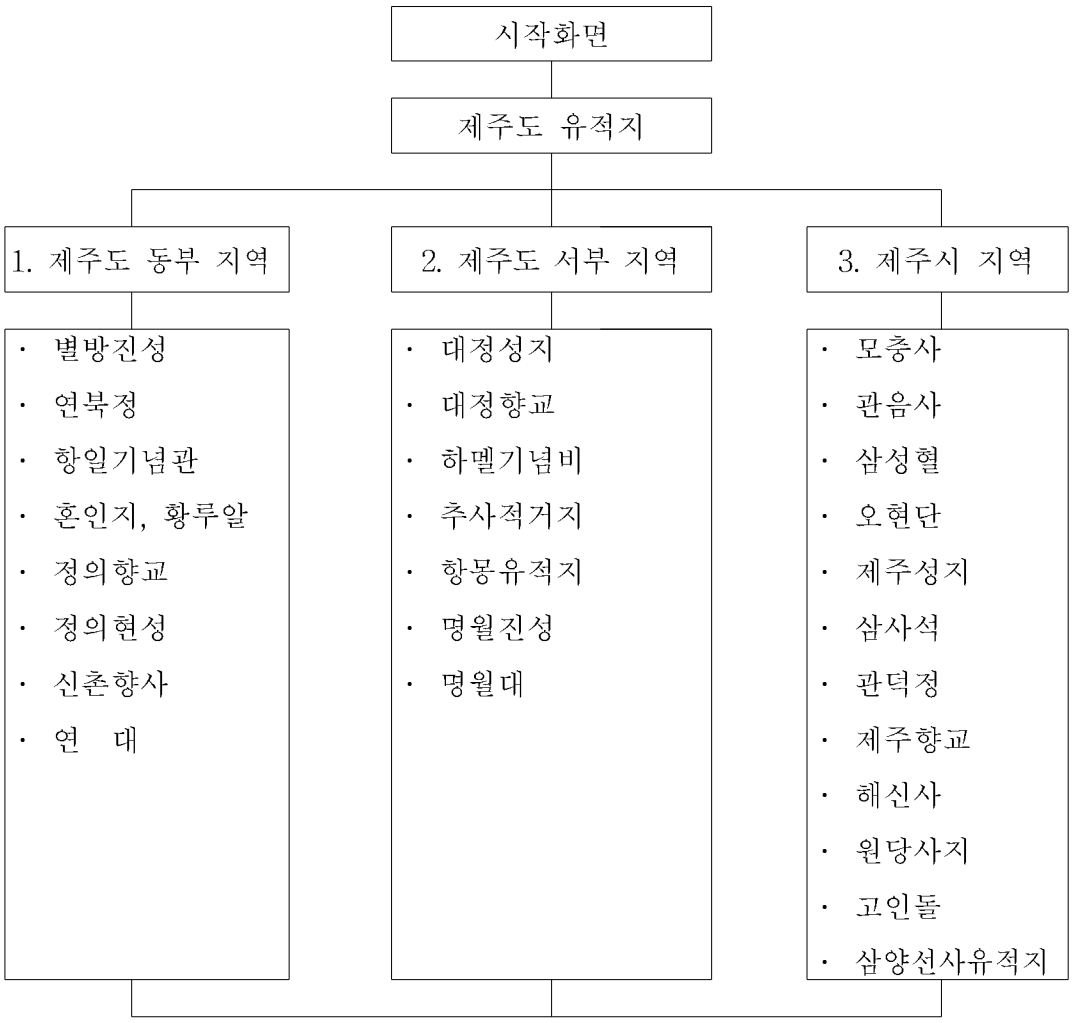
초등학교 4학년 사회과에서 제주도 유적지 중 27곳을 선택하여 선수학습이나, 심화학습을 할 수 있게 구성하여 활용할 수 있다.

다. 화면 구성 계획

요즘의 일반적인 시스템 환경을 고려하여 800×600모드, 16bit Color로 화면을 구성했으며 전반적으로 큰 글자를 사용해서 가독성을 높였다. 또한 메인화면, 동기유발, 동영상, 학습정리, 학습지, 사진자료, 묻고 답하기 등으로 일괄성 있게 배치하였다.

라. 홈페이지 전체 흐름도

<그림 1> 홈페이지 흐름도



표는 홈페이지의 전체 흐름도이며, 주단원에서 소단원으로 또 소주제들로 이동이 가능하게 하였으며, 각각의 소단원 메인 화면에서 이동할 수 있다.

마. 홈페이지의 단원별 흐름도

○ 각 유적지별 메인 화면→전체보기(파노라마)→동기유발(퍼즐)→사진자료→동영상자료→심화학습→정리→학습지→문제풀기→묻고 답하기(게시판)

Ⅳ. 홈페이지의 구현

위에서 설계한 '제주도 유적지를 찾아서' 홈페이지를 다음과 같이 구현하였다.

1. 구현 환경

먼저 구현하기 위해 운영 환경과 구현 환경에 필요한 운영체재를 살펴보면

가. 운영 환경

홈페이지를 운영하는데 필요한 최소한의 운영 환경은 <표 10>과 같다.

<표 10> 운영환경

컴퓨터	CPU	펜티엄 150이상
	하드디스크	400M이상 공간(하드에 복사할 경우)
	그래픽 카드	SVGA(640×480, 16bit 칼라 이상)
	주기억 장치	32M 이상
	CD-ROM	32배속 이상
	사운드	사운드 카드 8bit이상
주변기기	모니터 : 칼라 15인치 이상 해상도 (800×600)	
	스피커	
	마우스	
인터넷 환경	모뎀 또는 전용선	
운영 체제	WIN-95이상	

나. 구현 환경 및 주변기기

홈페이지를 구현하는데 필요한 구현 환경 및 주변기기는 다음과 같이 사용하였다.

(1) 하드웨어 및 주변기기

홈페이지를 구현하는데 사용한 하드웨어 및 주변기기는 <표 11> 같다.

<표 11> 하드웨어 및 주변기기

구 분		환 경
컴퓨터	운영체제	한글 Win 98
	CPU	펜티엄Ⅲ - 866MHz
	한글/한자 입출력 시스템	KSC 5842
	RAM	128Mb
	그래픽 보드	16만 칼라 SVGA
	HDD	40GB
	FDD	3.5″
	키보드	KSC 5752 103키 이상
	CD-ROM	32배속
	사운드	16비트(Sound Blaster 호환)
	인터넷	전용선
주변기기	모니터	15″
	마우스	한글 Serial 마우스 2버튼
	프린터	잉크젯(HP-660K)
	스캐너	HP - 4P
	CD Recorder	후지츠(R-8배속, W-4배속)
	디지털 비디오 카메라	소니 6mm
	디지털 카메라	소니 707

(2) 소프트웨어

홈페이지 제작에 필요한 소프트웨어의 구성은 다음과 같다.

〈표 12〉 사용 소프트웨어

저작도구	Macromedia Flash MX, 나모 웹에디터 5.0
그래픽 편집도구	Photoshp 6.0, Acdsee 4.0, Photo Visistor
동영상 편집도구	Vegas Video 3.0, Honestech MPEG Editor 3.0
음성 편집도구	Cool Edit 2000
웹부라우저	Internet Explorer 6.0
기 타	한글 97, Adobe ImageReady 3.0

2. 자료 사용법

가. 서버 컴퓨터에서의 사용법

· 서버 컴퓨터의 특정 폴더에 프로그램을 설치한 후 링크 시켜서 이용한다.

· 인터넷에 연결된 컴퓨터이면 'http://203.230.186.99/jeju/index.html'(혹은 'http://탐라교육.com)에 접속하여 사용할 수 있다.

나. 개인(인터넷 연결이 안 되는)컴퓨터에서의 사용법

· 디스플레이는 800×600 모드(하이칼라)로 설정한다.

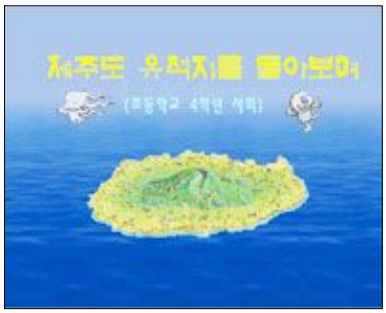
· Windows 시작→CD 넣기→내컴퓨터→CD-ROM 드라이버 선택→index.html 클릭

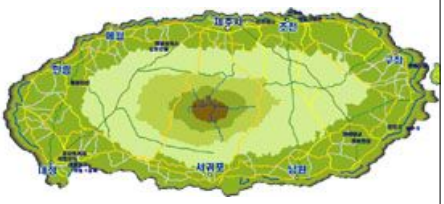
3. 학습 내용 소개 및 전개

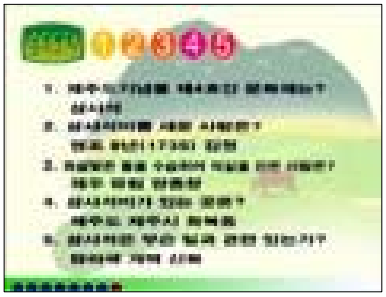
여기에 제시된 그림은 실제 프로그램 상에서 중요하다고 사료되는 부분의 화면만을 캡쳐하여 나타내었다.

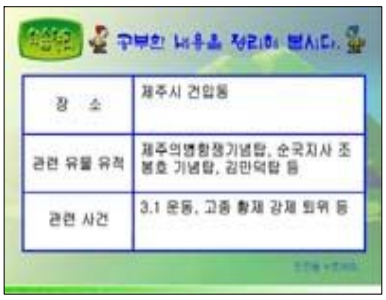
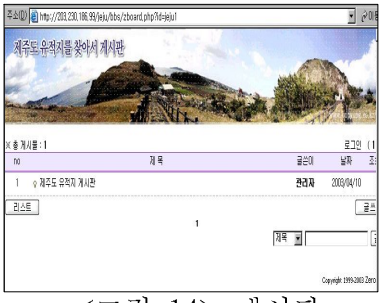
가. 전개

〈표 13〉 화면 전개

화면 구성	화면 진행 방법
 <그림 2> 시작화면	① 시작 화면 프로그램이 시작되면 그림과 같은 시작 화면이 나오면서, 클릭하면 다음 화면으로 진행된다.

화면 구성	화면 진행 방법
 <그림 3> 전국 캐릭터	② 전국 캐릭터 그림과 같은 메뉴가 나온다. 여기의 캐릭터들은 전국 16개 시·도의 캐릭터들로 마우스가 그 캐릭터에 가면 캐릭터에 대한 설명이 나온다.
 <그림 4> 제주도 지도	③ 제주도 지도 그림과 같이 제주도지도가 나타나면 제주시와, 제주도 여러 유적지가 표시 된 곳에 마우스가 이동하면 그 곳의 작은 사진이 나온다. 이때 제주시를 클릭하면 제주시로, 또 다른 유적지를 클릭하면 그 유적지로 화면이 이동된다.
  <그림 5> 제주시 지도	④ 제주시 지도 위 그림에서 제주시를 클릭하면 제주시 지도가 나타나면서, 각 유적지가 표시된다. 이 때 그 유적지를 클릭하면 그 곳으로 이동된다.
  <그림 6> 첫 화면	⑤ 첫 화면 그림처럼 각 유적지별로 첫 화면은 파노라마가 나오게 된다. 파노라마는 아래 있는 좌우 버턴으로 마우스가 이동하면 사진이 움직이면서 그 유적지 전체를 보여 준다.

화면 구성	화면 진행 방법
 <그림 7> 동기유발	⑥ 동기유발 (퍼즐게임) 그림에서 퍼즐 게임을 할 수 있도록 사진이 나온다. 이 때 얼마나 빨리 했는지 시간이 나타나도록 하였다. 다시 하려고 하면 '다시 시작하기' 버튼을 클릭하면 된다.
 <그림 8> 기본학습1	⑦ 기본학습1 (슬라이드) 그림처럼 슬라이드 사진이 나온다. 이 때 아래 있는 작은 사진이 좌우로 움직이는데 이 작은 사진을 클릭하면 위에 큰 사진이 나타난다.
 <그림 9> 기본학습 2	⑧ 기본학습2 (동영상) 그림처럼 그 지역을 동영상이 나온다. 이 때 아래에 있는 버튼으로 동영상을 조절한다. 오른쪽에는 그 유적지의 설명화면이 스콜되어 나타나는데, 오른쪽에 있는 스콜바를 위 아래로 움직이면 그 유적지의 설명화면이 위 아래로 움직이게 된다.
 <그림 10> 심화학습	⑨ 심화학습 그림처럼 이제까지 배웠던 것을 문제화하여 묻고 답할 수 있도록 화면 구성하여 번호를 클릭하면 문제가 나오고 그 옆에 정답보기를 클릭하면 정답이 나온다.

화면 구성	화면 진행 방법
 <그림 11> 학습정리	⑩ 학습정리 그림처럼 이제까지 배웠던 것을 정리하는 단계의 화면을 구성하였다. 이 때 빈 화면에 마우스가 이동하면 그 화면이 색깔이 변한다. 마우스를 클릭하면 정리된 답이 나온다.
  <그림 12> 학습지	⑪ 학습지 그림처럼 형성평가용 학습지를 프린트하여 사용할 수 있게 하였다.
  <그림 13> 문제	⑫ 문제 그림처럼 각 유적지별 10문항을 출제하여 문제를 풀 수 있게 하였다. 위 '문제'를 클릭하면 객관식 문제가 나온다. 이 때 자신이 몇 개를 맞추었는지를 알 수 있게 하였다. '다시하기'를 클릭하면 다시 문제가 나온다.
 <그림 14> 게시판	⑬ 게시판(zoroboard) 각 화면에서 '묻고 답하기' 버튼을 클릭하면 게시판으로 이동하게 되어 게시판에서 모르는 것을 질문할 수 있고 친구에게 답을 해주며, 토론을 할 수 있도록 게시판을 구성하였다.

Ⅴ 결론

본 연구는 사회과의 현장학습 교수-학습 모형의 단점인 시간적 공간적인 제약을 Web을 활용하여 직접 현장을 방문하지 않고도 학습을 할 수 있게 하였으며, 일선 교사가 참고자료를 아동에게 제시하고, 관련 정보나 새로운 자료의 갱신을 쉽게 할 수 있는 가장 적합한 홈페이지를 이용하였다.

Web자료의 제작은 널리 사용되고 있는 Macromedia Flash MX와 나모 웹에디터 5.0을 사용하고, 게시판은 Zerobord로 제작하였으며, 사회과 WBI 교수-학습 방법에 적용할 수 있는 다양한 교수 - 학습 모형을 제시하여 일선교사가 WBI자료를 활용하는데 도움을 주었다.

본 연구 자료의 전개는 다음과 같이 하였다.

교단 선진화용 WBI자료로 초등학교 4학년 사회과 지역화 단원에서 '제주도 유적지'에서 실제로 찾아가기 어려운 곳을 동영상과 사진 자료로 제시하여 교사들은 쉽게 수업을 준비할 수 있고, 아동들은 학습에 흥미를 가지고 참여하면서 수업 목표에 자연스럽게 도달하도록 하였다. 또한 교실 환경에 따라 바로 인터넷에 접속하여 아동들 서로간이나 아동과 교사간의 교육자료 공유와 질문과 답변을 통한 학습 보조 자료의 역할을 하는 게시판을 이용하여, 21세기의 정보화된 교실 환경에 적합하도록 꾸몄다.

인터넷에 연결되지 않은 컴퓨터에서도 CD-ROM으로 수업을 할 수 있게 하였다.

이제 초고속통신망의 발달로 교육 현장에 인터넷을 활용한 교육이 일반화 될 것이다. 이에 인터넷에 올려진 많은 자료들이 아동들을 위해 할 일을 다했으면 한다. 그리고 인터넷을 통한 상호작용 부분에 더 많은 연구가 이루어졌으면 한다.

참 고 문 헌

[1] 임사문, 김종우, “사회과 현장학습을 위한 WBI 자료 개발”, 한국정보교육학회동계학술발표논문집 제8권 1호, 2003

[2] 박현순, 김정랑, “웹기반 학습을 위한 사회과 지역화 학습 자료 개발과 활용”, 정보교육학회논문지 제4권 제1호, 2000

[3] 교육부, 초등학교교육과정해설(Ⅱ), 교육부, 1998

[4] 교육부, 교육발전 5개년 계획, 교육부, 1999

[5] 교육부, 초, 중등 학교 교육과정, 교육부, 1999

[6] 홍명희, 김갑수, 전우천, “인터넷활용수업의 이론과 실제”, 한빛미디어, 1999

[7] 박현정, 홍명희, “웹 기반 교수-학습안 생성 시스템의 설계 및 구현”, 한국정보교육학회동계학술발표논문집 제5권 1호, 2000

[8] 김명진, 김갑수, “문제해결 학습을 위한 웹 활용수업 모형의 설계와 실험”, 한국정보교육학회동계학술발표논문집 제5권 1호, 2000

[9] 이철환, 김종희, 정재희, 하동훈, “초등학교 사회과 협동학습을 위한 인터넷 통신활용 방안”, 한국정보교육학회동계학술발표논문집 제5권 1호, 2000

[10] 이태욱, 유인환, 이철현, “ICT 교육론”, 형설출판사, 2001

[11] 김정원, “WBI 교수/학습 자료의 유형에 따른 수업 방안 연구”, 아주대학교 교육대학원 석사학위논문. 아주대학교, 1999

[12] 이완기, 권오성, “사회과 조사보고학습을 위한 웹사이트의 설계 및 구현”. 한국정보교육학회하계학술발표논문집 제7권 2호, 2002

[13] 김연숙, “초등교원의 ICT 활용 교육 연수 현황 분석 및 개선 방안”, 2001

[14] 교육부, “초·중등학교 정보통신기술 교육 운영지침 해설서”, 2000

[15] Laura Parker Roerden, “Web-Based Projects For Your Classroom”, O`reilly, 1997

[16] Badrul H. Khan, "Web-Based Instruction", Educational Technology Publication, 1996

[17] http://ict-class.x-y.net/

ABSTRACT

WBI data development for social studies spot studying
-About primary school social studies 'Find Jejudo ruins'-

Lim, Sa-moon

Major in Elementary Computer Education
Graduate School of Education
Jeju National University of Education

Supervised by Professor Kim, Jong-woo Ph. D.

In the 7th training courses, primary school social studies education does studying about area that live by oneself.
There is difficulty that forth-year student must execute spot studying with students in lack of data to do study about ruins but study area anger and school to locality that live by oneself.
Must do so that can furnish data, and study that transcend limit between time and ball to students so that can study that presence is taking advantage of data about richer area ruins to teachers hereupon.
Therefore, developed WBI data so that can do studying about area that learner oneself lives as this treatise overcomes limit between time and ball.
This data did to interact with teacher as doing social studies area's studying by learner.

부 록

1. 홈페이지 내용

홈페이지 지역별 화면 구성 내용과 각 유적지별 공부할 내용은 다음과 같다.

(1) 제주시 지역 : ·모충사. ·관음사. ·삼성혈. ·오현단. ·제주성지. ·삼사석, ·관덕정, ·제주향교, ·해신사, ·원당사지, ·고인돌, ·삼양선사유적지

(2) 제주도 동부지역 : ·별방진성, ·연북정, ·항일기념관, ·혼인지, 황루알, ·정의향교, ·정의현성, ·신촌향사, ·연 대

(3) 제주도 서부지역 : · 대정성지, ·대정향교, ·하멜기념비, ·추사적거지, ·항몽유적지, ·명월진성, ·명월대

삼성혈

(4) 유적지별 해설 내용

◎ 삼성혈 (사적 제134호)

제주시 중심에 위치한 삼성혈에서 고, 양, 부 삼신인의 탄생과 함께 시작된다.

7,097평의 울창한 숲 속에 혈단을 중심으로 탐라시조 삼을나의 위패가 봉안된 삼성전과 분향소, 제향을 받드는 전사청, 서원이었던 숭보당이 들어서 있다.

신화의 섬인 제주도에는 개국신화인 삼성신화가 전해 내려온다. 이 신화는 제주시 중심에 위치한 삼성혈에서 고, 양, 부 삼신인의 탄생과 함께 시작된다.

<영주지> <고려사 지리지>등의 옛 문헌에 의하면 삼성혈에서 용출한 삼신인은 수렵생활로 '피의육식'하다가 오곡의 종자와 송아지, 망아지 등 육축을 가지고 온 동해 벽랑국 삼공주를 배필로 맞이하여 땅을 정한 후 농경생활과 함께 생활터전을 개척하였다고 한다.

지상에 파인 세개의 구멍은 품자 모양으로 배치되어 있는데, 그 가운데 하나는 둘레가 6자이고 깊이는 바다까지 통한다고 한다. 나머지 둘은 둘레가 각각 3자이나 오랜 세월로 말미암아 지금은 흔적만이 남아 있다.

이곳이 성역화되기 시작한 것은 1526년(중종 21)에 이수동 목사가 삼성혈 주의에 석단을 쌓고 혈 북쪽에 홍문과 혈비를 세워 삼성의 후예들에서 춘추제를 지내게 하고 매년 11월 상정일에 도민들이 현재를 봉행하게 한데서부터 비롯되었다. 이후 유한면 절제사(1698), 이형사 절제사(1702), 양세현 방어사(1772), 이

행교 방어사(1827), 장인식 방어사(1849)가 삼을 나묘(삼성전), 전사청 숭보당 등을 건립하거나 혈주의에 축성, 식목함으로써 오늘날의 규모가 갖추어졌다.

현재 매년 4월10일과 10월 10일에 춘추대제를 후손들이 봉향하고, 12월 10에는 건시대제가 혈단에서 행해지고 있다.

조선시대까지 국제였다가 지금은 제주도제로 봉향되고 있는 건시대제의 초헌관은 제주도지사, 아헌관과 종헌관은 지역 유지 중에서 추천된 인사가 맡고 있다.

◎ 오현단

오현단

조선시대에 제주에 유배되었거나 방어사로 부임하여 교학에 공헌한 다섯 분을 배향했던 곳이다. 오현이라 함은 1520년에 유배된 김정, 1534년에 목사로 부임했던 송인수, 1601년 안무사로 왔던 김상헌, 1614년 유배왔던 정온, 1689년 유배왔던 송시열 등 다섯 분이다. 단은 원래 1578년 조인준 판관이 가락천 동쪽에 김정 선생을 모시는 충암묘를 세운 것이 시초였는데 1655년 최진남 판관이 현재 위치로 옮겼으며, 숙종 임금이 1682년 '귤림서원'이라는 사액을 내리고 김정, 송인수, 김상헌, 정온 4현을 봉향하다가 1695년 이익태 절제사 때 송시열이 추향되었다. 1871년 전국의 서원을 철폐할 때 귤림서원도 철폐되었으나 1892년 김의정이 중심이 되어 5현의 뜻을 후세에 기리고자 조두석을 세우고 제단을 쌓아 제사를 지내었다. 현재 남아 있는 유적으로는 송시열의 '증주벽립'이라는 마애명, 김정 선생과 송시열 선생의 적려유허비, 향현사유허비, 그리고 조두석(높이 43-45cm, 너비 21-23cm, 두께 14-16cm) 5 개가 있다.

◎ 제주성지 (제주도 기념물 3호)

제주성은 탐라시대부터 축성된 성곽으로 다공질 현무암을 이용하였는데 당초의 성의 규모는 알 수 없다. 주성은 길이 5489자, 높이 11자인데 격대 27개소, 화살막이 타첩 404개이다. 동 서 남으로 세 개의 문이 있었고, 남북으로 두 개의 수문이 있었으니 고량부 삼을나의 소거지라 하였다. 성안에 식수가 없었으므

제주성지

로 명종 21년(1566) 목사 곽흘이 성을 밖으로 물려 쌓아 2중성으로 하고 가락천과 산지천의 물을 성 안 사람들이 쓰게 하였다고 한다.(제주의 문화재 122쪽) 이 성을 언제 쌓기 시작하였는지에 대해서는 확실한 기록이 없으나 태종 16년(1416)에 정의현성이 축성되었고 태종 18년(1418)에 대정현성이 축조되었다는 사실로 미루어 보아 이에 비하여 훨씬 먼저 축성되었을 것이다. 충렬왕 28년(1302)에 중국에 보고한 공문서 중에 탐라 등처에도 지계를 나누어서 봉수를 설치하고 병선을 감추어 놓고 하여 밤낮으로 살피고 순찰하여 오로지 일본국의 적도를 방어한다 하였으니 본도에 봉수대가 설치되는 시초로 보인다. 이 때에도 주성을 쌓았다는 기록이 없음을 보면 주성은 이보다도 앞서 축조된 것으로 보인다.

그러나, 1925년부터 1928년까지 제주항을 개발하면서 성벽을 헐어 바다를 매립하는 골재로 써 버렸기 때문에 성의 대부분이 없어져 버렸고, 1997년 8월에는 성벽 바로 남쪽으로 길을 내었는데 치성 두 개가 길가에서 볼 수 있는 상태로 노출되었다. 성벽은 복원되었으며 오현로로 인해 성벽은 끊어졌는데 길 동쪽은 단 몇 m에 불과하지만 복원한 것이 아니라 원형 그대로 남아 있다.

관덕정

◎ 관덕정 (대한민국 보물 322호)

보물 322호인 관덕정은 조선시대 건물로서 세종30년 (1448)안무사 신숙청이 군사들의 훈련청으로 제주의 중심지인 현 위치에 창건한 후 8차의 중수와 보수를 거쳐 오늘에 이르고 있는 28개의 민흘림기둥으로 떠받쳐진 단층누각이다.

관덕정 앞마당은 창건 당시부터 연무장으로 사용되어 왔는데, 활쏘기 시합을 하게 되면 목사와 판관 등이 이 정

자에 좌정하여 시합 상황을 지켜보곤 하였다. 또한 관민이 서로 더불어 의논할 일이 있거나 큰 잔치를 베풀 때에도 이 곳에서 하였다. 일제 말기에는 5일장터로도 이용하였고 광복이 되어서는 한 때 도청 청사로 활용되거나 북제주군청 청사로도 활용한 적이 있다. 이 광장은 지난 역사의 흐름 속에서 우리 도민과 살아 숨쉬어 왔고 우리의 정신이 숨겨진 곳이라 하겠다.

제주도에서는 대표적인 옛 건물로서 들보 양면에는 작자 미상의 벽화가 그려져 있었다. 모두 중국의 고사를 소재로 한 것이 안타깝지만 격조높은 작품으로 평가되고 있는데 내용을 보면 〔취과양주귤만헌〕〔상산사호〕〔적벽대첩도〕〔대수렵도〕〔진중서성탄금도〕〔홍문연〕〔십장생도〕이다. 지금은 그림이 퇴색하여 전혀 알아볼 수 없다. 다만 전에 찍어 둔 사진이 있으므로 최근 그림 복원 작업을 벌이고 있으며 두 작품은 복원하여 모충사 전시실에 전시하고 있다.

제주향교

◎ 제주향교 (제주도 유형문화재 2호)

제주도에는 제주향교, 정의향교, 대정향교 3개의 향교가 있었으며, 향교가 세워짐으로써 많은 인재를 양성하고 학문의 발달을 보았으나, 조선 중엽부터는 서원이 압력을 받게 되어 교육기관으로서의 기능을 잃고 문묘제향으로 유지하고 있다.

제주향교는 조선 태조 1년(1392) 제주성내 교동(지금의 원정로)에 처음 창건하였는데, 1827년 이행교 목사가 서문 밖 현재의 위치로 옮겨 세워 오늘에 이르고 있다. 향교 건물로는 대성전·명륜당·계성사·좌우협문·삼문·전사청이 있으며 공자상이 세워져 있다.

대성전은 문묘이며 그 안에 공자의 위패를 중심으로 안자·증자·자사·맹자 등의 5성과 공문 10철, 송조 6현(송조육현), 우리 나라 신라·고려·조선의 18현을 봉안하고 있다.

명륜당은 유학을 강의하여 안재를 양성하는 강당이며 지금의 학교 교실과 같다고 할 수 있다. 그 현판에는 '신안주희서'라고 낙관되어 있다.

계성사는 5성의 아버지 위패를 봉안하여 제사지내는 사당이다. 제향된 위패는 공자·안자·증자·자사·맹자의 아버지이다. 처음에 김몽신 등이 몇 차례 상소하여 계성사의 건립을 요청하였었는데 1854년 가을에 이르러 또 유생 고사징이 요청하자 당시 영의정 김좌근이 왕에게 아뢰어 윤허를 얻어 세우게 되었다. 계성사는 옛 도읍지에만 세울 수 있도록 되어 있다.

모충사

◎ **모충사**

사라봉 공원 남쪽기슭에 있는 모충사는 제주지역 주민의 성금으로 세워진 사당이다.

모충사에는 의병항쟁 기념탑이 순국지사 조봉호 기념탑, 김만덕 할머니 묘탑이 20m높이로 삼각형을 이루며 우뚝 솟아 있다.

'의녀 김만덕 할머니 묘탑'은 정조 때(1794) 제주에 큰 흉년이 들자 장사해 모은 돈을 내놓아 육지에서 쌀을 사들여 백성들을 구해낸 의녀 김만덕 할머니의 숭고한 이웃사랑을 가리기 위해 세워진 것이다.

매년 한라문화제 때에는 모충사에서 의녀 김만덕 할머니를 기리는 제가 봉행되고 있는데 이것이 바라 '만덕제'이다.

이때 제주도 일원에서 사회봉사에 공헌한 여성을 선정해 만덕 봉사상을 수여하고 있다.

'순국지사 조봉호 기념탑'은 한일 합방이후 제주도내에서 독립군 자금 1만원을 모금해 상해 임시정부에 송금하였다가 탄로나자 혼자 책을 떠안고 대구형무소에서 옥사한 지사 조봉호를 기리기 위한 탑니다.

'의병항쟁 기념탑'은 고사훈, 김석훈, 노상옥, 김만석등의 의병들이 1909년 제주시 광양에 대장간을 마련하여 무기를 만들고 의병을 규합하던 중 왜경에 의해 총살돼 순국한 것을 기리기 위한 탑이다.

◎ **삼양선사유적지**

삼양동일대 부지 약 10만평에 대한 토지구획정리사업 과정에서 옛 마을터가 발견됨에 따라 1996년부터 1999년에 걸쳐 대대적인 발굴조사가 실시되었다.

삼양 선사유적지

발굴 조사를 실시한 결과 이 유적은 2100년 전의 아주 큰 마을로 크고 작은 움집, 창고, 저장구덩이, 토기가마, 조리장, 공동 화덕시설, 경계 돌담과 배수로, 폐기장, 패총, 고인돌 등이 자리하고 있었다. 250여기의 주거지와 구멍토기·점토대토기 등 600여점의 토기류,석촉·석검 등 150여점의 석검,환옥 등 기타유물 200여기가 출토됐다.

또한 이 유적은 그간 연구결과에 의해 한반도의 대표적인 송국리 주거문화 말기 단계를 설명할 수 있는 국내 최대 규모의 유적이자 탐라국 형성기의 제주 선주민 문화를 이해할 수 있는 중요한 마을 유적으로 판단하고 있다.

이러한 중요성에 비추어 이 유적은 1999년 11월 15일 국가사적 제416호로 지정되어 관리되고 있다. 제주시에서는 이 유적을 일반인에게 공개하여 탐라인의 생활을 볼 수 있게 복원사업을 실시하고 있다.

불탑사 5층석탑

◎ 불탑사 5층석탑 (보물 11875호)

고려때에 제주를 백년동안이나 강점하였던 원나라 유물로 절은 없어지고 그 절터에 5층석탑만이 남아있다.

당시 원의 황후 기(奇)씨가 이곳 삼양동 기슭에 큰 사찰을 지었던 것이다.

해발 170.4m 원당봉 기슭에 위치한 지금의 불탑사는 원래 원당사지로서 오층석탑이 전해내려 온다.

제주도산 다공질 현무암으로 제작된 이 원당사지 오층석탑은 높이 385cm 측면너비 84cm인데, 1층 기단과 5층 옥신이 심하게 좁아지는 것이 특징을 띠고 있다.

유물편이나 상층기단에 중석 세면에 안상무늬가 있는 것으로 미루어 고려시대 불탑으로 추정되며, 원나라 때 기황후가 와자를 얻기 위해 이곳에 절을 세

웠다는 전설도 전해진다.

세번의 화재로 원당사가 완전히 소실되었음에도 불구하고 이 오층석탑은 원래의 위치를 그대로 유지하고 있어 원당사지 가람배치는 물론 제주도의 불탑 연구에 귀중한 자료가 되고 있다.

고인돌

◎ 고인돌

고인돌은 약 4천년전 선사시대 권력계급의 무덤으로 지석묘 또는 돌멘이라고 하는 고인돌은 제주에서는 한동안 '석선(돌배)'이라고만 전해져 왔었다.

지금까지 도내 확인 된 것은 60기. 원형대로 인 것은 30여기.

이것이 선사시대 사람들의 무덤으로 알려지기는 근래 들어서인데 이로써 제주에 선사시대부터 인간생활이 영위되었음이 확인됐다.

제주시내의 고인돌 소재지는 속칭 '새정드르'와 '먹돌새기'등 용담동 일원, 제주국제공항 부근, 삼양동과 오라동 등이며 도내 전체적으로는 애월읍 광령리와 하귀리, 남제주군 대정읍, 안덕면, 가파도 등지에도 고인돌이 분포되고 있다.

제주국제공항 어구에 있는 2기의 고인돌은 원래 용담동에 있었던 것으로 공항부지확장 공사때 현재의 위치로 이전하였다.

2기 모두 제주 주호시대의 것으로 1기는 상석의 크기가 길이 285cm, 폭 205cm, 두께 35 - 50cm이다.

상석 하단에 판석장지석이 네군데 고여있고 상석 윗면에 성혈(性穴) 1개가 확인 되었다.

다른 1기는 상석의 크기가 길이 275cm, 폭 212cm, 두께 55-75cm이다.

상석 밑에 괴석장지석(塊石狀支石)이 네군데 고여져 있다.

◎ 해신사 (지방기념물 제22호)

제주와 육지를 잇는 제주도로 들어오는 첫 관문이었던 화북포구 일대는 유적지가 많다.

지방관리들이 부임하거나 떠나면서 자신의 공적을 기념하고자 많은 비를 세

해신사

웠는데, 현재는 13개의 비석이 이곳 비석거리에 남아있다.

이와 더불어 화북포구에는 지방기념물 제22호로 지정되어있는 '해신사'가 자리잡고 있다. 매년 정월 보름과 선박이 출항하기 전에 이곳에서 해신제를 지내 해상안전을 기원했다.

옛날부터 제주와 육지를 잇고 제주도로 들어오는 첫관문이었던 화북포구 일대는 유적지가 많다.

별도봉에서 화북포구로 걸어 내려오거나 일주도로 변으로 나와서 화북마을에 들어서면 비석거리가 나온다.

제주에는 역사가 오랜 마을마다 높은 관리나 마을과 연관된 선비들의 치적을 기리는 비가 한곳에 많이 세워져 있는데 이러한 거리가 바로 비석거리다.

화북포구는 제주성과 가장 가까운 곳으로 제주목사나 판관, 조방장등의 지방관리들이 부임하거나 떠나며 자신의 공적을 기념하고자 많은 비를 세웠는데, 현재는 13개의 비석이 이곳 비석거리에 남아 있다.

비석거리 앞 해안가에는 고려 원종 11년 삼별초의 입도를 막기위해 해안선 3백여리에 설쳐 쌓은 환해 장성이 길게 늘어서 있다.

삼사석

◎ 삼사석

태고적 최초의 신인 삼을라가 지금의 성산읍 온평리 해안가에서 벽랑국의 세 왕녀를 맞아 그곳에서 가까운 혼인지에서 혼례를 치르고 살 곳을 마련하기 위하여 활을 쏘았다.

화살촉이 떨어지면서 박힌 곳이 지금의 이 삼사석이라는 것이다.

지방문화재 기념물 제4호인 삼사석은 탐라시조 삼신인이 벽랑국 삼공주를 맞아 배필로 정한 후, 생활터전을 마련하기 위해 한라산 북쪽 기슭 쌀손장오리에서 활을 쏘았을 때 화살이 박혔던 돌

과녁이다.

그래서 시사석이라고도 하는데 화북동 주민들의 이 지역을 '쌀쏜디왓'이라 부른다.

석실에 안치된 삼사석은 직경 55cm내외의 현무암 2개인데, 바라 옆에는 1735년(영조 11)제주목사 김정이 세운 삼사석비가 있다.

석실은 1735년 제주사람 양종창이 처음 만들었으나 허물어졌고 지금 것은 1870년(고종 7)에 중건되었다.

이곳의 돌담으로 조그맣게 둘러친 가운데 비석처럼 생긴 자연석에 큰 화살촉이 박힌 듯한 자국이 남아있는 돌을 세워 놓았다.

연대

◎ 연대

연대라 함은 일종의 봉화대라 할 것이다.

제주의 해안선 곳곳에는 돌을 쌓아 만든 연대들을 볼 수 있다.

과거 외적의 침입을 알리는 중요한 통신 수단이었다고 한다.

형태는 모양이 각진 네모꼴을 이루고 있으며 한편에는 계단을 두어 오르내릴 수 있도록 되어 있다.

연대는 적이 침입하거나 위급한 일이 있을 때 낮에는 연기로 밤에는 횃불로써 방호소나 수전소 등 군대가 주둔한 곳에 빠르게 연락했던 통신망의 하나이다.

제주도내에는 산을 이용한 봉수대 25개소와 해안선 고지대에 설치한 연대 38개소가 있었다.

비교적 원형대로 보존된 이호연대는 높이 4m 가로 8m 세로 10m로 여기에는 별장 6인과 망지기 12명이 배치되어 교대로 지키고 있었다.

현재 남제주군 성산읍 신양리와 온평리에 있는 연대 2기가 지방기념물 제 23호로 지정되어 있다.

◎ 조천 연북정 (유형문화재 제3호)

연북정 부근 마을 안 길에는 마을의 공적을 남긴 사람과 덕망있는 사람들의

연북정

뜻을 기리는 비석거리가 있다.

제주에 사는 백성들이 북쪽의 한양을 바라보며 임금님을 사모하는 정을 기리는 정자라는 뜻의 연북정은 건물 사방이 창호 없이 트인 정자양식으로 전면 3칸, 측면 2칸의 7량집 팔각지붕이다.

'연북정'이란 이름은 1599년 성윤문 목사가 건물을 중수하면서 붙인 것으로 이전에는 1590년 이옥 목사가 '쌍벽정'으로 편액하였는데 원래는 조천성 밖에 있었던 객사로서 성을 동북쪽으로 물려 쌓은 뒤 그 위로 이건 했던 것이다.

조선 중엽 제주도에 유배되어 온 선비들이 연북정에 올라 임금을 연모하여 살았다고 해서 유서가 깊고 제주도 유형문화재 제3호로 지정되어 있다.

혼인지

◎ 혼인지 (지방기념물 제17호)

혼인지 언저리는 못물이 고여 있는 탓인지 아늑한 기운이 감돈다. ...그 옛날 삼을나가 이곳에서 혼례식을 올렸다는 전설이 전해지고 있는 곳이다.

성산에서 약 5Km 표선쪽으로 오다가 온평리를 지나면 혼인지입구 간판이 보인다. 이 혼인지(고.양.부)가 온평리 바닷가 화성개로 올렸다고 전해지는 곳이다.

바로 이 혼인지가 제주도의 역사를 창조한 삼신인이 올린 터전으로 신비하고도 낭만적인 전설을 간직한 곳이다. 천연상록수림으로 숲을 이루고 있는 혼인지 주변은 촌락이 없다. 인적이 드물기 때문에 그 주변은 더욱 신비감이 감돈다. 또한 이 혼인지에는 거울같은 잔잔한 수면을 이루고 있는 자그마한 못이 있다.

혼인지의 전설 삼성혈에서 솟아난 삼을라 세 신인은 거친 들판에서 사냥을

하며 가죽옷을 입고 고기를 잡아먹으면서 살았는데 하루는 자주빛 흙으로 봉해진 목함이 동쪽 바닷가에 떠밀려 왔다. 그 곳이 오늘의 온평리 화성개(내성개, 황로알이라고도 함)였다. 나무함을 열어보니 그 속엔 또 석함이 있었다. 나무함 속에 따라왔던 붉은띠에 자주빛 옷을 입은 사자가 함을 열었다. 함 속에서 파란 옷의 세 처녀와 송아지, 망아지 및 오곡의 씨앗이 나왔다. 사자의 말에 따라 세 신인은 나이 차례대로 이 처녀들을 아내로 맞아 물 좋고 기름진 땅을 골라 터전을 마련하여 살았다는 전설이 전해져 온다. 그로부터 이 함 속에서 나온 송아지, 망아지를 기르며 오곡의 씨앗을 뿌려 태평한 생활을 누렸다는 것이 이로부터 제주도에서는 농경생활이 시작되었음을 말해주는 것이다.

이 세 처녀를 실은 함이 도착하였다는 황루알이란 온평리 바닷가에는 세 신인이 타던 말발굽이라 전해지는 자국이 아직도 바위에 남아있다 한다. 만조때는 잠기고 간조때는 들어나 보이는 평평한 바위 위에 둥그렇게 홈이 패여있는 것을 말함이다.

항파두리

◎ 항파두리 (제주도 지방기념물 제28호)

고려 때 무신들이 문신들을 죽이고 정권을 잡고 있던 때가 있었는데 최충헌이 오랜 기간을 집권하고 있었다. 이 시대에 야간 경비를 하던 부대로 '야별초'가 있었다. 야별초는 후에 수가 많아지자 '좌별초'와 '우별초'로 나누었다. 고종18년(1231) 몽고군의 침략을 받아 그들과 싸우다가 포로가 된 고려군이 기회를 보아 탈출하여 오자 이들을 별도로 모아 '신의군'이라고 하였다. 좌별초, 우별초, 신의군을 합하여 삼별초라 불렀다. 삼별초는 그 당시 특수정예군이었으며 국내치안유지, 친위대, 몽고군과의 싸움에 있어서 전위대 역할을 하였다.

몽고의 침략을 받은 고려는 고종19년(1232) 조정을 강화도로 옮기고 끈질긴 항쟁을 하였으나 물리치지 못하고 항복하였다. 이에 대하여 배중손 장군을 중심으로 삼별초 군인들이 불복하여 승화후온을 왕으로 받들고 고려와 몽고에 대항하여 싸움을 시작하였다. 원종11년(1270) 삼별초는 천여 척의 배에 사람과 물자

를 싣고 진도로 가서 용장성을 쌓고 항전하였으나 고려 장수 김방경과 몽고 장수 흔도의 연합군에게 패하여 배중손 장군과 승화후 부자는 전사하였다. 원종12년(1271) 5월 15일에 진도 용장성이 함락되니 김통정 장군이 진도를 탈출한 사병을 거느리고 앞서 이문경 별장이 장악한 탐라에 들어와서 후일의 재기를 다짐했다.

김통정이 한라산 북쪽 귀일촌에 외성은 토성을 쌓고 내성은 돌로 성을 쌓으니 이것이 항바드리성이다. '항파두리'라는 말은 이 고장 지명 '항바드리'를 한자말로 옮겨 적은 것일 뿐 별다른 의미가 없다. 항바드리 윗 지경을 '장태코'라고 부르는데 비가 많이 와서 물이 흐를 때면 지형이 마치 장태코에서 물이 흐르는 것과 같고, 그 아래 지경은 장태코에서 내리는 물을 받는 큰 물항아리처럼 생겼다 해서 이런 지명이 붙여졌다.

명월대

◎ 명월대

선비들의 시와 풍류를 즐기던 모습을 그려볼수 있는 곳이다.

그리고 길로 이어지는 팽나무숲에 눈길을 끄는 곳과 소담하게 자리를 잡고 있는 명월대. 여름철 피서지로 적격, 명월대는 지방기념물 제7호로 지정되어 있다.

명월리 서쪽 천변은 계곡이 깊지 않으나 아름드리 팽나무숲을 이루어 눈길을 끄는 곳이다.

이 계곡 중앙 쯤의 암벽위에는 8각형의 석축을 3단으로 쌓고 그 위에 동글게 자리를 만든 축대가 있다.

그리고 그 옆에는 '명월대'라고 새겨진 비석이 있다.

명월리는 양반촌으로 알려져 있어 이 명월대에 오르면 선비들이 이곳에서 시를 읊고 풍유를 즐기던 모습이 눈에 선하다.

명월대 옆에는 반달형 석교가 있어 한껏 운치를 돋구며 맑은 시냇물과 울창한 팽나무 군락이 여름철 피서지로는 적격이다.

지방 기념물 제 7호로지정되어 있고 수백년생 팽나무와 푸조나무가 군락을 이루는 천변은 지방기념물 제 19호로 지정 보호되고 있다.

명월진성

◎ 명월진성 (제주도 기념물 제29호)

명월진성은 비양도에 왜선이 자주 정박하면서 민가에 피해가 크자 이를 방비하기 위하여 조선 중종 5년 (1510년) 목사 장림이 명월포에 쌓은 성으로서 성벽의 둘레는 3020척, 높이는 8척이었다.

1592년 (선조 25년) 목사 이경록이 개축하였다. 탐라지에는 "동문 서문 남문이 있고 성안에는 샘이 있으며 마치 샘물처럼 물이 솟아오르므로 사시사철 물 걱정이 없었다."는 기록이 있다. 이 샘을 '조물'이라 하는데 그 위치에 지금은 정수장이 자리잡고 있다.

명월진은 별방진 성내에 있었던 동별창과 더불어 제주목의 중요한 창고였는데, 명월진내의 병고와 서별창에는 3300여석의 곡식과 흑각궁 향각궁 교자궁 장전 환도 천자총 등 주요 무기류가 보관되어 있었다.

특히 명월진성은 1271년 (고려중종 12년) 이문경별장이 삼별초의 근거로, 1374년 (공민왕 23년)에는 최영장군이 목호를 토벌하기 위해 상륙했던 곳으로 역사가 깊은 지역이다.

현재는 성지가 많이 훼손된대 채 바람만이 성지를 어루만지고 있을 뿐이다.

추사적거지

◎ 추사적거지

귀양살이의 어려움 속에서도 구 유명한 추사체를 완성하였고 세한도를 비롯한 불후의 서화들을 남겨 오늘에 전하고 있다.

제주의 유배인 가운데 추사 김정희 (1786~1856)는 제주 문화에 영향을 끼친 대표적인 인물이다. 추사는 영조의 사위였던 월성위 김한신의 증손으로, 당시 승승장구하던 경주 김씨의 집안에 태어났다. 일찍이 북학파의 대가인 박제가의 학문을 전수 받았으며 24세에

생원시에 장원급제하였다. 이후 병조참판인 부친 김노경을 따라 외교사절단으로 북경을 건너가 중국의 석학들과 교유하며 '해동 제일의 통유'로 이름을 날렸다. 34세에는 문과에 급제하여 예문관, 규장각을 거쳤고, 이후 충청도 암행어사, 성균관 대사성, 공조참판, 형조참판 등의 요직을 두루 거쳤다. 그러다 헌종 6년(1840) 55세 되던 해 동지부사로 임명되어 중국행을 앞두고서 추사는 안동 김씨 세력과의 권력 싸움에서 밀려나 목숨만 가까스로 건진 채 제주도로 유배되는 처지가 되었다. 대정읍성 동문 바로 안쪽에 그가 제주도에서 유배생활을 한 초가가 있는데, 바로 추사적거지이다.

유배 초기에 포교(포도청의 부장)송계순의 집에 머물던 추사는 몇 년후 강도순의 집으로 이사하였다. 현재 추사적거지로 지정된 강도순의 집은, 1948년 4.3항쟁 때 불타버리고 빈터만 남은 것을 1984년 강도순 증손의 고증에 따라 다시 지은 것이다. 대정읍성 동문자리 안쪽에 자리잡은 추사적거지에는 기념관과 함께 초가 한 채가 말끔하게 단장돼 있는데, 이 초가는 굳이 추사가 살았던 집이라는 의미를 담지 않아도 제주 초가의 모범으로 둘러볼 만하다.

초가는 추사기념관을 대문 삼아 드나들도록 돼 있는데, 기념관에는 복사품이기는 하지만 추사의 글씨와 그림 등이 전시돼 있다. 초가는 주인댁이 살았던 안거리(안채), 사랑채인 밖거리(바깥채), 그리고 모퉁이 한쪽에 세운 모거리(별채), 제주식 화장실인 통시와 대문간, 방앗간, 정낭으로 이루어져 있다. 기념관 쪽으로 정낭 하나가 따로 더 마련되어 있지만, 이 집의 본래 정낭은 방앗간과 모거리 사이의 대문간에 있는 것이다.

추사는 밖거리에서 배움을 청해오는 마을 청년들에게 학문과 서예를 가르치는 한편, 모거리의 작은 방에 기거하며 추사체를 완성하였고, [세한도]를 비롯한 여러 점의 서화를 남겼다.

◎ 대정향교 (지방 유형문화재 제4호)

바굼지오름은 단산의 원래 이름이다. 산방산에서 서쪽으로 1Km쯤 떨어진 곳, 안덕면 사계리와 대정읍 인성리에 걸친 바위산이다. 표고 158m에 비고는 110m이다. 앞에서 보나 뒤에서 보나 거칠고 험악하여 부드러운 느낌이라고는 없으며 가까이 갈수록 그것은 누워 있는 긴 괴물이 머리를 치켜들고 꿈틀거리기 시작할 듯한 인상이다. 위압적이리만큼 사나운 모습은 날개를 편 거대한 박쥐를 연상케 하는데 이 형상이 이 오름의 이름을 바굼지오름으로 부르게 한 것이다.

대정향교

대정향교는 태종16년(1416) 조원 목사 때 대정 성내에 창건되었다. 그 뒤 북성에서 동성 외로, 또 서성 내로 옮겨다니다가 효종11년(1653) 이원진 목사 때 향교가 있는 장소가 협소하다 하여 지금의 바굼지오름 아래로 이전하여 오늘에 이르고 있다. 순조 때 현감 변경붕이 주자필을 본받아 명륜당이라는 액을 게시하였으며, 대정 사람 훈장 강사공은 이 고장에 유배왔던 추사 김정희에게 필을 청하여 의문당이란 액을 게시하였다. 경내에는 명륜당, 대성전, 동재, 서재, 삼문 등이 있다. 대정향교는 향교재단에서 총 관리되고 전교 중심으로 매년 4월과 9월에 석존제를 봉향하고 있다.

하멜 표류 기념비

◎ 하멜표류기념비

산방산에서 용머리해안으로 내려가다 보면 하멜표류기념비를 만날 수 있다.

산방산 바로 앞 용머리 언덕에 세워져 있는 이 비는 한국과 네덜란드 간의 우호증진과 하멜의 공덕의 증표로 1980년 4월 1일 한국국제문화협회와 주한 네덜란드 대사관에 의해 세워진 것이다.

우리나라를 서방세계에 최초로 알린 유럽인들은 1653년 8월 16일 제주도 부근해역에서 태풍으로 난파당하여 표류한 네덜란드 동인도회사의 선원들이었다.

핸드릭 하멜을 포함한 64명의 선원들을 태운 상선 스패로우 호크는 대만에서 일본 나가사키를 향하여 항해 도중, 대만해협에서 치명적인 폭풍을 만나 그 당시 대정현이었던 모슬포 부근에 상륙한 것으로 전해진다.

대정성지

◎ 대정성지 (지방기념물 제12호)

1417년(태종 17년) 대정현감 유신에 의해 축조된 대정성은 둘레 1,500m정도이며 높이가 5.5m에 이르고 동서남북에 각각 성문을 내었으나 후에 북문은 폐쇄하였다.

태종 17년(1417년)에 대정현감이 성을 쌓기 시작하였다고 한다.

인성, 보성, 안성에 걸치는 지역을 돌로 쌓았는데 높이가 5.5m에 이르고, 성 둘레는 1,500m 정도이며 동서남북에 각각 성문을 내었으나 후에 북문을 폐쇄하였다.

성벽 앞에는 돌하르방이 서있는데, 아직도 이곳 인성, 보성, 안성에는 돌하르방이 그대로 남아 있다.

현재는 그 흔적이 거의 없어졌으나(추사기념관 주위로 복원되었다.), 추사 김정희유허비 옆에 있는 성벽이 가장 원형으로 남아 보존되고 있다.

신촌향사

◎ 신촌향사 (유형문화재 제8호)

신촌향사는 조선시대 후기 지방의 행정사무를 보던 곳이다. 조천읍 신촌리 2156-1번지에 위치해 있으며, 1975년 3월12일에 제주도유형문화재 제8호로 지정되어 보호되고 있다. 당초의 설치 연대가 언제인지는 불분명하나 매계 이한진의 기문에 의하면, 이사라는 것은 마을 사람들이 모여 읍양의 예를 행하는 곳이다. 무릇 연령이나 덕행의 차례, 활쏘기나 주연의 예절이 다 여기에 있으니, 이것이 곧 옛 사람들이 창건한 이유이다. 우리 마을에 남아 있는 풍속은 인정이 두텁고 부지런하고 검소하며, 농사에 힘써 자기 힘으로 생계를 세운다. 어버이를 잘 섬기고 절개를 굳게 지킨 사람이 많아서 이따금 정문을 세워 표창하기도 하였다. 또 재덕이 많아서 활쏘기로 입신출세하는 자도 온 고을에서

으뜸이었다. 이래로 문학이 점차 일어나 다투어 스승과 벗으로 삼고 서로 존중하였다. 공부자의 말에 '사는 고장은 인후한 것이 좋다'고 한 것은 이를 두고 말하는 것인가.

구전에 의하면, 이 건물이 원래 있었던 중동의 길가 좌측에서 지금의 위치로 이건된 것이 순조 5년이라 하며, 고종 14년에는 동장 겸 경민장 김진경이 주동이 되어 부분적으로 건물을 보수한 것으로 전해지고 있다. 그런데 위 기문은 개건한 지 36년만인 임자, 즉 철종3년 음력11월 상순에 지어졌다. 따라서 임자년으로 계산하여 햇수로 36년 전이면 순조 17년이 이에 해당하므로, 이건, 개건, 중수, 보완년대가 연차적으로 드러나는 셈이다. 그 후 이 향사는 1977년까지 리 사무소로 사용되어 왔다고 한다.

조천항일기념관

◎ 조천항일기념관

항일기념관은 동회선 일주도로변 조천리 조천만세동산 바로 옆에 위치하고 있다. 제주항일기념관은 일제에 항거했던 우리의 역사를 기념하기 위한 건물로 전시실에는 제주에서 일제에 항거할 당시의 상황을 생생하게 실감할 수 있는 여러 자료들이 전시되어 있다. 1층 전시실에는 3.1운동이전과 이후로 나누어 항일운동을 기록한 항일 운동사 연표를 볼 수 있고 일제의 침탈과 기구의 개편에 대한 내용과 지식층의 성장과 민족교육에 대한 실상 그리고 법정사 항일운동, 제주인의 항일운동 등의 면면을 들여다 볼 수 있다.2층 전시실에는 전국지도모형을 한눈에 볼 수 있는 자료와 조천 만세운동, 해녀항일운동, 항일학생운동, 독립희생회군자금모금운동 등 역사적 사실을 살펴볼 수 있다.

이곳 항일 기념관 입구에 미밋동산(만세동산)이라는 곳에는 3·1운동 당시 서울 휘문고등학교 학생이었던 김장환이 고향인 조천리에 돌아와 동지를 규합한 후 3월21일 이곳에서 주민 500~600명과 함께 모여 독립선언문을 낭독하고 독립만세 운동을 전개한 것을 기면하기 위한 탑이 서 있다.

항일기념관은 동회선 일주도로변 조천리 조천만세동산 바로 옆에 위치하고 있다.

제주항일기념관은 제주지역의 항일 독립운동에 관한 역사적 자료를 수집, 보존, 전시함으로써 우리 고장 선열들의 숭고한 희생정신과 자주독립정신을 계승 발전시키고, 자라나는 후세들에게 올바른 역사의식과 애국, 애향정신 함양을 위한 교육의 장으로 활용하고자 건립되었다.

별방진성

◎ 별방진성 (지방기념물 제24호)

하도 해안도로에서 제주시방향으로 가다보면 소담한 항구가 있다.

그 항구가 마주보고 있는 성벽이 있는데 바로 별방성지이다.

1510년(중종) 장림 목사가 둘레 2,390척, 높이 7척으로 축조한 별방성은 동. 서. 남쪽에 문이 있고 그 위에는 루가 있었다.

왜적이 우도에 자주 침입하자 이를 대비하기 위해 원래는 김녕보호소였던 것을 우도에 가까운 별방으로 옮기고 돌로 성을 쌓았던 것이다.

성을 별방으로 이축 할 때 흉년이 들어 부역 나온 사람들은 굶주리면서 일할 수밖에 없었다는 가슴 아픈 사연이 전해져 온다.

별방성지는 지방기념물 제 24호로 지정되어 있으며 지금은 성의 일부분만이 옛 모습대로 남아있다.

토끼섬 도선장이 있는 바닷가에 위치해 있다.

정의현성

이곳은 바다와 항상 주변경관과의 조화를 꼭 살피고 가야 하는 곳이다.

그럼 정말 제주가 돌의 문화로 형성되었구나 하는 생각을 갖게 된다.

◎ 정의현성

제주 성산읍 고성리에 있던 성을 남제주군 표선면 성읍리 둘레에 이설하여 축성한 조선시대의 읍성이다. 둘레가 2,986척, 높이가 13척이며 동서남 3문

이 있었다한다. 현재 문루와 성터 일부가 복원되어 있다. 하지만 정작 중요한 것은 이런 외형적인 모습보다는 정의현성의 옛 이름인 성읍이다. 제주도 마을의 대부분이 식수를 구하는 용이함으로 해안가에 위치한 반면 유독 이 성읍마을만 해안에서 내륙으로 8킬로미터나 들어가 중산간지대에 위치해 있다는 점이다.

원래 제주도의 도읍은 지금의 제주시에만 있었지만, 조선조 태종 때 제주의 방어를 위해 도읍을 제주에만 국한시키지 말고 알맞은 위치로 늘려야 된다는 필요성으로 지금의 북제주군과 제주를 합친 제주목, 한라사 남쪽에서 서귀포시를 중심으로 왼쪽은 대정현, 동쪽은 정의현이라 하여 1416년부터 1914년까지 약 5백년 동안 이러한 행정체계가 이루어져 왔다. 당초 정의현의 도읍지는 성산읍 고성이었지만, 그 위치가 정의현 전체에서 동쪽으로 너무 치우쳤고, 일본과 가까워 항상 왜적 침입의 위협이 있었으므로 성읍으로 옮기게 되어 1914년까지 면면히 이어져 내려왔던 것이다.

이 정의현성은 지금은 일반적으로 성읍민속마을이라는 일반관광지 이름으로 더 알려져 있다. 그 안에는 옛 초가와 향교, 관아지 등 옛 건물들을 복원해 놓았고, 제주 옛 민속의 흔적을 고스란히 담아놓아 제주의 옛 모습을 한눈에 알수 있게 해주었다

정의향교

◎ 정의향교 (유형문화재 제5호)

조선시대에 제주도에는 제주목, 대정현, 정의현 세 곳에 향교가 설치되었다. 정의향교는 1423년(세종 5) 정의현청을 고성리에서 진사리 (지금의 성읍리)로 이 설할 때 함께 성안으로 들어왔다. 그 후 여러 차례 증·개축과 이건을 거듭하다 1849년(현종 15) 방어사 장인식이 조정에 주청하여 지금의 위치로 이건하였다.

약간 높은 지역에 자리잡고 있으며, 현재 대성전·명륜당·수선당·수호사·내삼문·협문·동재 등이 복원되어 있다. 대부분의 향교 건물이 남향인 것과 제주향교와 함께 동쪽을 향하고 있으며, 배향공간인 대성전과 강학공간인 명륜당이 좌우로 나란히 배치되어 있다.

대성전은 정면 5칸에 전후 퇴를 두었으며, 가구는 2고주 7량가로 전퇴가 개방되어 있는 일반적인 형식이다. 대성전 남쪽에 있는 명륜당은 정면 5칸에 전후좌우 퇴를 두었는데, 앞퇴는 개방된 토방이 있다. 가운데 3칸에는 마루를 깔았으며 좌우에는 온돌방과 고방을 배치하였다. 이것은 제주도 가옥의 일반적인 칸살 나누기로, 부엌이 없고 대청이 3칸인 점만 다르다. 이들 건물은 최근의 보수로 제주도의 토속적인 맛을 조금 잃었다.

정의향교에는 현재 전패가 보관되어 있다. 원래 전패는 지방 각 고을의 객사 안에 모셨던 '전' 이란 글자가 씌어 있는 나무패인데, 이는 '대전' 곧 임금을 상징하는 위패였다. 이것은 중국 황제를 상징하여 서울에 봉안되어 있던 궐패를 모방하여 지방에서 왕권의 지배를 표방하던 의물이었다.

대성전에는 5성, 10철, 송조6현과 한국의 18현의 위패가 봉안되어 있으며 해마다 봄가을에 석전을 봉행한다. 향교 앞에는 10개의 송덕비가 줄지어 서 있고 향교 안에도 5개의 송덕비가 있다.