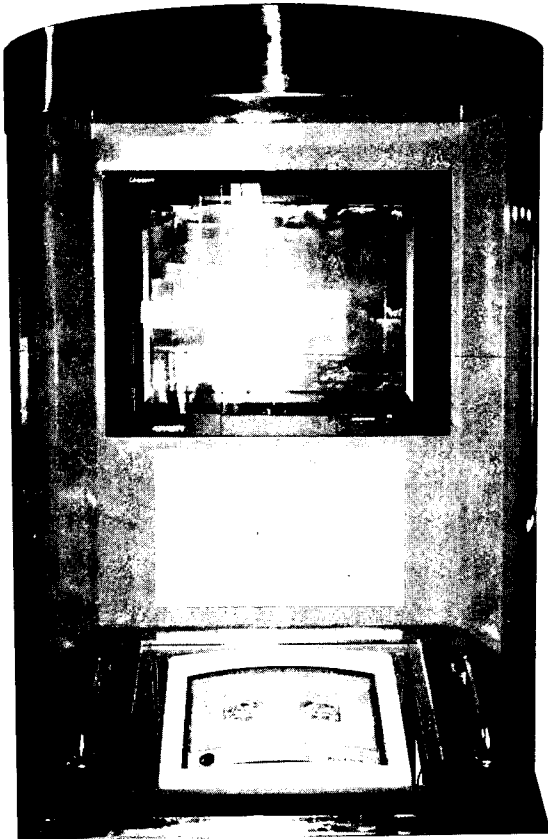


지역정보학 현장(I)

김정원 / 한국정보문화센터 지역사업부장



목 차

- I. 관광정보시스템
 - 1. 제주관광 종합정보시스템
 - 2. 강릉관광 종합정보시스템
- II. 지역종합정보시스템
 - 1. 적북 진안군 종합정보시스템
 - 2. 전남 해남군 종합정보시스템
- III. 생활·교육정보시스템
 - 1. 부산직할시 교육정보시스템
 - 2. 대전직할시 생활정보시스템
 - 3. 대구직할시 생활정보시스템

1. 제주관광 종합정보시스템

가. 서론

주 지하고 있다시피 제주도는 우리나라 관광의 중심지로서 외래관광객의 유치가 제주

도의 지역경제에 미치는 영향이 지대하므로 방문한 관광객에게 효과적이고 편리한 관광정보를 제공하므로써 보다 많은 관광객의 유치를 기대할 수 있다. 따라서 지역경제 활성화를 위한 관광안내 정보제공시스템을 개발하여 운영코자 계획하였으며 이의 실현을 위해서 제주도청에서는 H/W 등의 장비부담을 하고 제주체신청에서는 S/W 개발지원 등의 역할분담을 하여 개발에 착수하였다. 실제 개발팀은 제주대학교 교수들을 중심으로 하여 개발되었으며, 현재 Stand-Alone 방식의 서비스는 운영중에 있으며 HITEL 공중망 서비스를 위한 준비작업이 진행중에 있다.

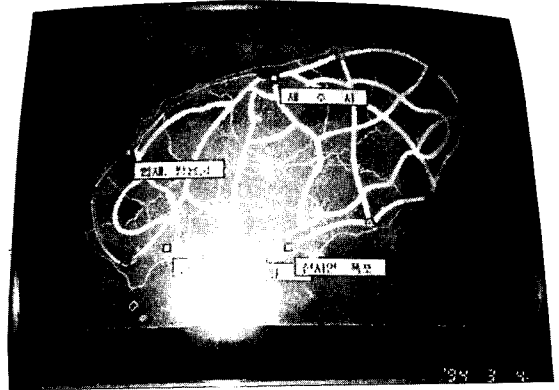
나. 시스템의 특징

관광객들을 대상으로 한 성공적인 관광정보 서비스가 되기 위해서는 다음의 사항이 고려되어야 한다.

관광정보서비스의 모델은 정보의 수요자가 무엇을 필요로 하는가가 우선적으로 파악되어져야 관광객들의 욕구충족이 가능하다. 관광정보서비스에는 잠재적 관광객이나 여행을 준비하는 과정에 필요로하는 정보, 관광지에서 관광활동에 필요한 정보, 그리고 관광지에서 관광활동 이외에 필요한 정보도 포함되어져야 한다. 또한 관광정보서비스에서 제공되는 정보는 단순히 관광에 관련된 정보 이외에도 정보의 수요자가 원하는 방향으로 정보의 가공 및 처리가 가능해야 한다. 즉, 여러가지 정보를 비교하고 검색하는 능력도 가지고 있어야 한다.

관광정보를 제공하는 수단 역시 수요자가 선호하고 있는 통신수단을 사용하여야 한다. 경제법칙이라 할 수 있는 최소의 비용으로 최대의 효과를 인간은 원하고 있기 때문이다. 정보의 제공형태로는 거주지에서는 우편을 이용한 인쇄물을 이용하는 방법이다. 이는 포괄적 성격의 여행지를

홍보하는데에 효과적이라 할 수 있으며, 그 다음으로는 전화를 들수 있다. 전화를 이용한 정보의 수집은 주로 여행을 준비하는 과정에서 꼭 필요한 정보들이라 할 수 있다. 관광정보서비스에서 제공되는 정보는 양적으로도 다양하여야 하며 정보수집의 비용도 고려되어져야 한다.



즉, 값싼 정보를 많이 제공할 수 있다는 것은 바로 통신 수단에 달려 있다고 보아야 한다. 기술의 급속한 진보는 통신수단에서도 찾아볼수있다. 앞으로 몇년 후에 어떠한 통신수단이 일반화 될 것인지에 대한 예측을 가지고 이와 호환성을 가지고 있는 통신수단이 이용되어져야 한다.

제공된 정보가 실질적으로 가치를 갖기 위해서는 정보에 대한 신뢰성이 있어야 한다. 신뢰받지 못한 정보는 차라리 없는 것보다 나을게 없다. 관광에 관련된 정보는 그 범위가 광대하고 수시로 변동하기 때문에 정보제공자(IP)가 많아져야 하며 이들이 제공하는 정보가 수시로 갱신되어져야 한다. 그리고 하나의 정보에 대해서 여러명의 정보제공자가 각기 다르게 제공될 경우 이를 실수요자가 직접적으로 비교할 수 있는 방법도 제공되어져야 한다.

정보를 제공하고 이를 관리하는 데는 많은 비용과 노력이 필요하다. 그리고 제공되는 정보가 객관성을 갖기 위해서는 정보의 제공자가 특정업체를 대표한다면 객관성을 유지할 수 없게 된

다. 따라서 정보의 관리자는 공공성을 갖는 기관이나 단체가 맡는 것이 바람직하는데 예를들면 제주도의 경우는 전체 업체를 대표한다고 할 수 있는 관광협회를 들 수 있다.

다. 시스템의 개요

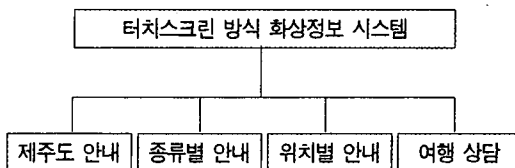
1) 대상 및 범위

본 시스템은 공중통신망을 통해 제주도민 이외의 일반인이 공중망을 통해 제주관광에 대한 홍보를 수행할 목적으로 제주관광 문자정보 시스템을 개발하였고, 또한 제주를 찾는 관광객을 대상으로 보다 손쉽게 제주관광을 소개할 목적으로 터치스크린 방식을 이용한 화상정보 시스템을 개발하였다.

가) 문자정보 시스템의 범위



나) 화상정보 시스템의 범위



2) 주요 처리기능

단위 업무명	세부 업무명	주요 내용
화상처리 기능	<ul style="list-style-type: none"> 그림정보 입·출력화면 저장 및 복원 화면 표시기능 	<ul style="list-style-type: none"> PCX 형태의 그림정보 입·출력 현화면과 이면화면과의 이동 그림 정보를 상하좌우로 이동
데이터 처리기능	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 입력 분류기능 데이터량 계수 	<ul style="list-style-type: none"> 문자정보를 입력하는 기능 읽혀들인 데이터를 위치 및 종류에 적합하도록 분류 데이터의 크기를 계산
프로그램 제어기능	<ul style="list-style-type: none"> 화면변경기능 정보 표시기능 	<ul style="list-style-type: none"> 프로그램의 종류별 이동 정보의 표시 및 계속여부
그래픽 처리기능	<ul style="list-style-type: none"> 선긋기 기능 지도상 그림그리기 	<ul style="list-style-type: none"> 슈퍼 VGA 상에서 선긋기 위치별 검색시 경로그리기
메모리 제어기능	<ul style="list-style-type: none"> 임시 버퍼설정 	<ul style="list-style-type: none"> 처리속도 증대를 위해 주 메모리 할당
화일 처리기능	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 표시기능 입·출력 화일 처리 	<ul style="list-style-type: none"> 단일 및 다중 데이터 표현 문자 및 화상정보 입·출력
터치스크린 제어 기능	<ul style="list-style-type: none"> 터치스크린 초기화 터치좌표 입력 해당 정보수행 	<ul style="list-style-type: none"> 터치모드로 초기화 좌표를 화일에서 읽음 해당 PAD명령 수행

라. 시스템 개발환경

1) 개요

본 시스템은 크게 공중통신망을 통한 정보제공을 목적으로 하는 문자정보시스템과 Stand-Alone 방식으로 개발한 터치스크린 방식을 통한 화상정보시스템으로 구성되었으며, 각 시스템에

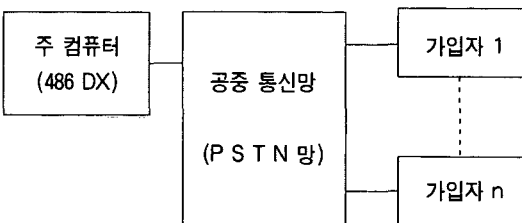


서 데이터는 공통으로 사용하고 있으나 시스템 성격상 2개의 서로 다른 개발 환경을 갖추고 있다.

2) 문자정보 시스템

가) 기본 구성도

문자정보 통신망에 대한 기본 구성도는 다음 그림과 같으며 현재는 PC를 주 컴퓨터로 하여 운영되고 있으며 데이터 및 프로그램이 완성된 후 중형 컴퓨터에 수록하여 운용할 예정으로서, 현재 전화선(PSTN망)을 용해 제주관광정보에 접근하여 사용할 수 있도록 구성하였으며 추후 이를 확대 운용할 계획이다.



나) 주 컴퓨터 사양

- Processor : PC 486DX
- 주 기억용량 : 8 MB
- 보조기억용량 : 240 MB
- 그래픽 보드 : Super VGA (Tseng 4000)
- 모니터 : 19" Color Monitor
- 보조기억장치 : 5.25"/3.5" 보조기억장치

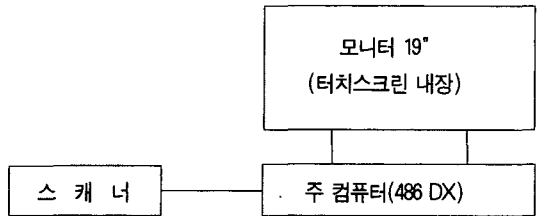
다) 운영 시스템 및 개발언어

- OS : UNIX
- 사용 언어 : C
- DB 용량 : 3 MB

3) 화상정보 시스템

가) 기본 구성도

화상정보 시스템에 대한 기본 구성도는 다음 그림과 같으며 현재는 PC를 주컴퓨터로 하여 터치스크린 형식의 Stand-Alone 방식으로 구성하였으며 현재 개발된 프로그램은 제주공항, 부두, 자연사 박물관, 만장굴, 천제연폭포 및 천지연폭포에 비치하여 일반 관광객을 대상으로 정보제공을 수행할 예정이고, 추후이를 도 전체에 확대 운영할 계획이다.



나) 주 컴퓨터 사양

- 문자정보 시스템과 동일

다) Touch Screen

- 모니터에 내장된 형태

- Conductive type
- 19" Color size

라) Scanner

- 제품명 : ScanMaker II
- 24-bit color images with 16.7 million colors
- 8-bit grayscale images with 256 shades of gray
- single-bit black and white line art images
- single-bit halftone images that simulate grayscale
- 제조업체 : MicroTek

마) 운영 시스템 및 개발언어

- OS : MS-DOS
- 사용언어 : C
- 그래픽 해상도 : 640(가로)*480(세로)
- 색상수 : 256 Color
- DB 용량 : 150 MB

마. 향후계획

현재 운영중인 화상정보 시스템을 전송가능한 Video-Tex 방식으로 변환하고, 문자정보시스템과 통합한 DB 화일을 구성하여 공중망(1차로 HITEL)서비스를 시작하고자 현재 준비작업을 진행중에 있으며, 계속해서 외국어 표시(영어, 일어 등)기능을 부가하여 외국인도 손쉽게 이용할 수 있도록 추진할 계획이다.

2 강릉관광종합정보시스템

가. 서론

『강원지역 정보화 시범사업계획』은 국가차원에서 추진되어 온 지역정보화 사업의 일환으로서 강원 지역에 있어서 정보화를 통한 지역특화산업인 관광산업을 육성하고 이의 새로운 발전방향을 제시

하고자 한다. 또한 정보화의 가치에 대한 인식 확산에도 기여하게 되므로 궁극적으로는 지역정보화 사업의 성공적인 결실을 거둘 수 있다.

따라서 본 사업과 연관되어 종합적인 관광정보의 조사 및 수집을 통해서 관련 데이터베이스를 구축하고 구축된 데이터베이스를 생산하게 된다. 또한 이러한 관광정보를 네트워크를 통해서 지역주민 및 관광사업자 나아가 전국적인 통신망과의 연계로 관광정보를 필요로 하는 모든 정보수요자에게 제공하므로 명실공히 정보의 가공과 보급을 동시에 추진할 수 있는 지역정보화 사업이다.

본 시스템은 강원체신청에서 S/W개발지원을 하고 관동대학교 관광개발 연구소가 실제 개발을 담당하였으며 지금은 실용서비스를 준비중에 있다.

나. 시스템의 특성

각종 소책자나 홍보유인물, 구전 등을 통하여 단편적인 정보에 의존할 수 밖에 없어 한 두곳의 방문으로 강원지역의 관광을 마쳤다고 생각하는 관광객의 편견을 불식시킬 수 있으며 강릉지역으로의 관광을 계획하고 있는 사람들에게 효과적인 관광 스케줄을 작성할 수 있게 해줌으로써 심리적 안정감과 친근감을 부여할 수 있다. 아울러 보다 다양하고 차별화된 관광자원을 제공함으로써 시기적·지역적 집중현상을 어느정도 완화시킬 수 있어 환경보전과 지역적 균형발전을 도모할 수 있다.

이와같은 일련의 작업수행에는 각종 정보기기의 보급과 실제적인 운용, 참여인원의 확대 등이 필연적이며, 이에 대한 강제적 필요, 관심과 흥미의 제고 등에 따라서 정보화에 대한 이해의 정도가 크게 향상될 수 있다.

본 사업이 효과적으로 수행되어 실용서비스가 이루어지면 여기에 이용되는 각종정보기기와 소프트웨어의 사용확대는 지역산업 뿐만 아니라 지역주민의 생활의 편의와 안락함에도 이용될 수

있다. 정보화마인드가 형성되고 실제적으로 이용할 수 있는 생활에 유익한 각종 정보의 운영체제가 확립되고 이용이 확대되면 지역주민의 삶의 질은 크게 개선될 수 있다.

다. 시스템의 개요

1) 대상 및 범위

본 시스템은 DBMS를 중심으로 먼저 강릉지역과 용평지역을 대상으로 하고 다시 관광자원별로 관광에 관련된 각종 정보를 제공하고 있다. 본 시스템을 제공받을 수 있는 정보는 관광에 관한 일반정보, 교통정보, 숙박정보, 음식점정보 그리고 레저활동과 관련된 정보가 있다.

2) 시스템 구성요소

가) DBMS

DBMS는 메뉴DB를 이용하여 문자정보나 화상정보 그리고 약도정보의 Access를 가능하게 하며, DBMS를 작동시키고자 할 경우에는 BRAB, EXE를 실행시키면 된다.

나) MENU DB

본 관광정보 시스템의 LOGO화면에 나타나며, 주메뉴, 부메뉴, 1. 2. 3. 4.에 대한 DB로서 관광정보를 검색할수 있는 기능을 갖고 있다. 즉 MENU DB를 통해서 정보시스템 이용자는 원하는 관광정보에 접근하게 된다. MENU DB는 DBMS에 의해 자동적으로 호출되므로 사용자는 단순히 원하는 지역이나 정보의 선택번호만 누르면 된다. 총 86개의 MENU DB가 Graphic File의 형태로 제작되어 있다.

다) TEXT DB

개별 관광정보에 대한 문자정보를 수록하고 있

으면서 동시에 화상정보나 약도정보에 접근할수 있는 MENU DB의 기능도 함께 지니고 있다. 총 230여개의 문자DB가 제작되어 있다

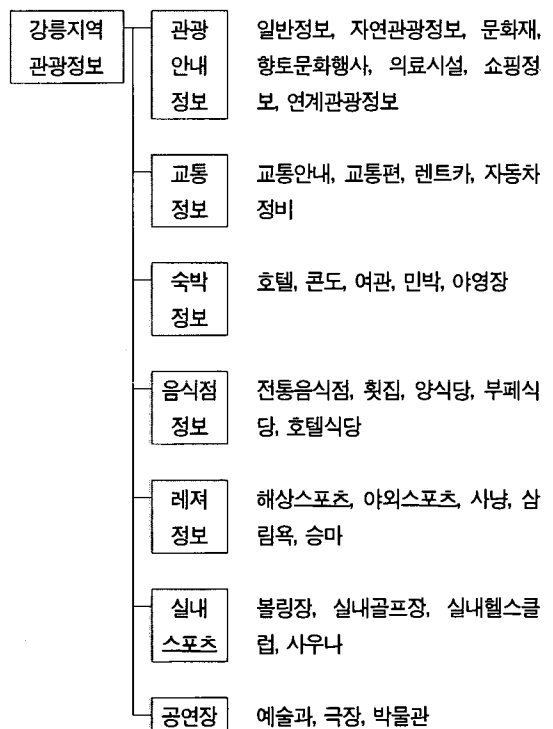
라) Graphic DB

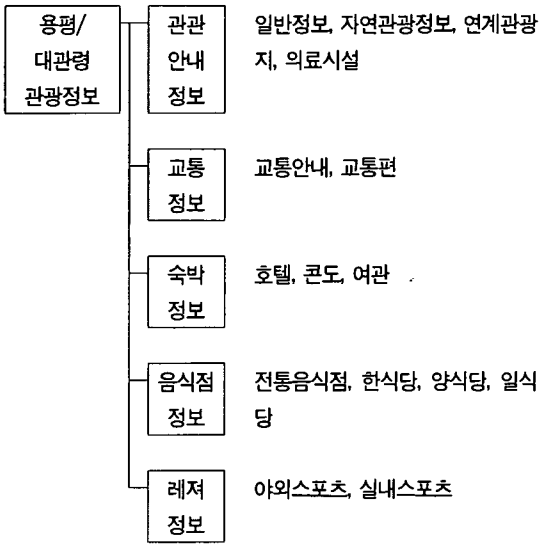
선택전 관광정보에 대하여 문자로만 설명할 뿐만 아니라 그림도 같이 보여 줌으로서 현실감 있고 생동적인 정보를 제공할 수 있다. 총 200여개의 Graphic DB가 제작되어 있다.

마) MAP DB

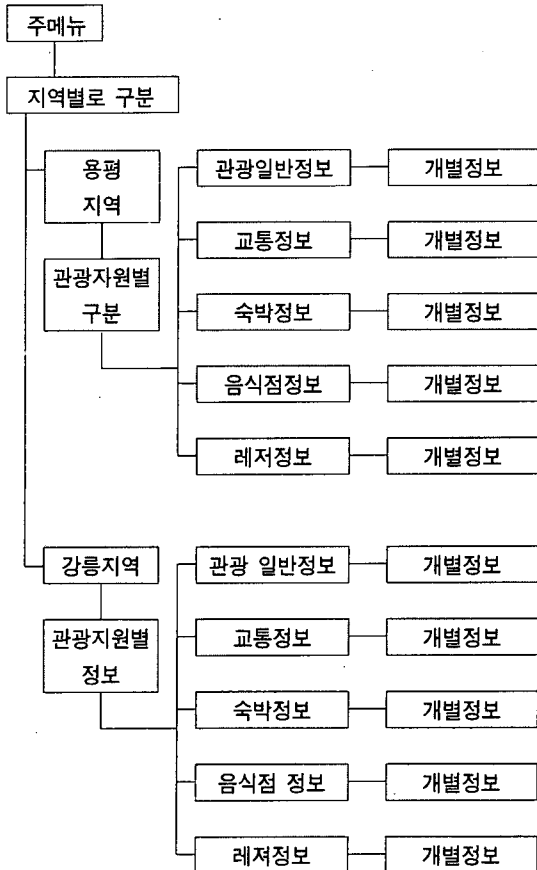
선택된 관광정보에 대하여 위치를 그림(약도)으로 보여주는 DB로서 해당지역의 지도를 1/5000로 축소하여 그림으로 보여주게 된다. 또한 그림 화면을 통해 보여진 약도는 출력선택을 하면 인쇄할 수도 있으며 약 140여개의 DB가 제작되어 있다.

3) 시스템 구성도(S/W)





4) 자료 흐름도

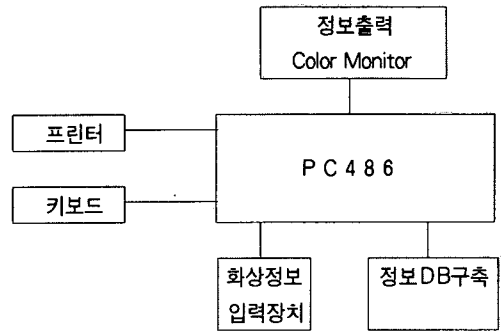


라. 시스템 개발환경

1) 개요

본 관광정보 시스템은 최종적으로는 공중망에 의한 서비스를 목표로 하고 있으나 초기 연도에는 Stand-Alone 방식으로 KEY-BOARD 조작에 의해서 필요정보에 접근하는 방식으로 개발되었다.

2) 주 컴퓨터 사양



- PROCESSOR : PC 486DX
- 주기억 용량 : 8MB
- 보조기억 용량 : 240MB
- 그래픽 보드 : Super VGA
- 모니터
- Color Scanner
- Color Printer

마. 향후계획

구축된 관광정보 시스템은 강릉, 용평지역에 Stand-Alone 방식으로 서비스를 하기위하여 현재 설치장소를 확정하여 장비규격을 Design 하여 제작중에 있으며, 아울러 강릉지역에 지역정보센터가 설립되면 공중망 서비스를 제공할 수 있는 시스템으로 개선 할 계획으로 있다.