

지역 정보화 콘텐츠 개발에 관한 연구

이 영 옥, 연 상 호*

세명대학교 컴퓨터과학과 교수, 세명대학교 토목공학과 교수*

Study on Contents Development of the Local Information

Lee young-wook, Yeon sang-ho*

Professor, dept of Computer Science Semyung Univ.

Professor, dept of Civil Engineering Semyung Univ.*

요 약

본 연구는 지역적 정보화의 성장 잠재력과 필요성 및 지역적 정보화 특성 등을 갖추고 있는 제천시를 대상으로 지역적 현황을 분석하고 정보화 인프라 구축을 기반으로 하는 지역 정보화 콘텐츠 개발 방안을 제시하였다. 행정, 산업 및 생활 정보화 등을 위한 지역 정보화 콘텐츠 개발방안을 제시함으로써 지역정보화 콘텐츠 개발에 관한 연구의 확대는 물론, 정보도시의 홍보활동, 정보의 공유, 정보활용의 마인드 제고를 기대할 수 있으며 나아가 주민 복지를 위한 정보도시의 건설과 지역 경쟁력 제고에 이바지할 수 있을 것이다.

Abstract

This study analyzed the local present status of Jechon which has growing-up potency of local information, its necessity and the characteristic of the local information for this area and the development scheme of contents is proposed for the local information based on the construction of the information infra. The development plan of contents on the local information is proposed for the field of administration, industry, life information, etc. Therefore such development plan of contents can be brought into much research to the contents development of the local information. In addition, it is expected to be lots of the public relations for the information city, sharing of information and that making more use of its applications. In addition, such plan is able to be contributed to the construction of information city for citizen's welfare and getting the competitively local power.

1. 서론

지역적 환경 특성을 감안한 지역정보화 콘텐츠 개발은 지역정보화 서비스를 제공하기 위하여 필요한 컴퓨터 하드웨어, 네트워크, 소프트웨

어 및 정보화 서비스 등을 이용하여 지역적 정보화 콘텐츠를 개발하는 것을 말하며 콘텐츠 서비스 시공간적·시간적 제약 조건의 해소가 가능한 사이버 공간에서의 일체의 지역 정보화 서

비스, 홍보 및 교육 등을 포함한다.

오늘날의 사회는 흔히 정보사회로 일컬어지고 있는데 제 4차 산업인 정보산업을 중심으로 급속히 발전해 가고 있다. 특히 컴퓨터 및 데이터 통신을 주된 도구로 정보자원을 효율적으로 수집, 가공 및 처리하여 산업 및 사회전반에 적용 또는 활용토록 함으로써 생산성과 능률성을 극대화시키는 정보지식기반의 문명창조의 발전적 첨단 정보시대로 변모해 가고 있다. 특히 인터넷의 보급과 발달은 국내는 물론 세계를 하나의 사회권 역으로 만드는 역할까지 담당하고 있다고 해도 과언이 아니다.

이러한 정보화 산업사회는 고도 정보화 산업사회로 급속히 변모해 가고 있으며 지역 정보화 수준은 지역 경쟁력의 중요한 변수로 작용하고 있으며 지역 간 격차 해소는 물론 지역의 균형 발전과 지역주민의 사회, 경제, 문화, 생활복지 등에 관한 주요, 판단 근거로 작용하고 있다.

이러한 지역 정보화의 환경과 특성에 따른 콘텐츠 개발은 그 지역의 정보화 서비스의 핵심일 뿐만 아니라 그 지역이 특성과 발전을 널리 알리고 지역 경제와 정보화 서비스의 질을 한층 높임으로써 지역 주민의 복지 향상에 이바지할 수 있는 길이 될 것이다. 따라서 지역 정보화 콘텐츠는 그 지역의 특성을 감안하여 행정, 산업, 생활 등 전 분야에 걸쳐 특성화되고 연계 운영되는 종합적인 정보 서비스 운영 체제를 목표로 개발하여야 할 것이다.

특히 지역적 정보화의 성장 잠재력과 지리적 특성 및 지역적 정보화 특성 등을 갖추고 있는 충북 제천시의 경우는 지역적 현황을 분석하고 기존의 구축된 정보화 인프라를 최대한 활용할 수 있는 콘텐츠 개발이 실로 중요한 의미를 갖고 있다고 볼 수 있다.

본 논문은 제 I장에서 오늘날 정보화 산업사회의 패러다임의 변화와 지역 특성 및 정보 서비스 운영체제를 고려한 콘텐츠 개발의의를 기술하였고, 제 II장에서는 제천시의 지리적 현황과 정보화 기반 현황을 분석하였으며, 제 III장에서는 지역 정보화 콘텐츠 개발방안을 제시하기 위한 지역 정보화 개념, 콘텐츠 개발분야, 개발과정 및 서비스 수요자와 콘텐츠 제공자 및 콘텐츠 내용간의 상호작용(Interaction)등을 기술하

였다. 제 IV장에서는 지역정보화 콘텐츠 개발방안에 관한 결론을 기술하였다.

II. 지역적 현황

1. 지리적 현황

제천시는 차령산맥과 소백산맥 중간에 위치한 중산간 지역으로 전통문화와 수려한 산수경관을 갖춘 천혜의 관광자원을 보유하고 있으며 제천 10경인 청풍 문화재단지, 의림지, 박달재, 금수산, 월악산, 용하구곡, 송계계곡, 옥순봉, 탁사정 및 배론성지 등 수도권과 중부권의 휴양, 레저, 연수 및 관광지로 활성화 전망이 밝다. 제천시의 면적은 882.27km²(도의 11.8%)로서 그중 농경지가 13.6%, 임야가 73.8%, 기타 12.6%로 구성되며 영농분야는 지역 과학 영농의 특성화와 영농 정보화를 통하여 소백산 지역의 고냉지 특용작물, 제천사과, 고추 및 약초 등 기술 집약적 또는 환경 친화적 과학 영농의 특성화가 가능하다.

교통·물류·산업 입지상에 연계하여 남북을 관통하는 경부고속도로, 중부고속도로, 중앙고속도로, 건설중인 중부내륙 고속도로와 동서를 연결할 동서고속도로 및 오송을 통과하게 될 고속철도, 충북선 철도 등에 의한 교통·물류·산업입지와의 연계가 가능하여 충북 북부의 교통·물류·교육중심도시로 발전할 수 있는 잠재력이 풍부하다. 청주 국제 공항과 연계되는 고속 또는 고급의 교통수단과 오창 과학산업단지 및 오송보건의료 과학단지의 건설로 첨단기술 및 신지식 산업구조 권역과 음성·진천 등의 산업단지 및 제천 왕암 산업단지, 고암 및 강저 농공단지와의 연계를 통한 첨단지식 산업지와의 연계에 의한 성장 가능성을 들 수 있다.

2. 정보화 기반 현황

제천시는 인구 약 15만 명(계획 인구 약 20만 명)에 대한 정보화 추진 체계, 정보화 기반시설 및 민원처리 시스템 등 다음 표 1과 같이 정보화 기반 시설을 갖추고 있다. 표 1에서 보는 바와 같이 정보화 기반 시설이 취약한 편이고, 대민 행정 서비스를 위한 기반 시설이 조성되어

표 1. 제천시 정보화 기반현황

고 볼 수 있으며 지역 주민의 생활과 복지에 밀접

구 분	현 황	비 고
정보화 추진 조직	▶지역 정보화 기본목표 : 21C 지식 정보화 사회건설 - 지역 정보화 촉진 협의회 구성 및 운영 - 중·장기 기본계획, 발전 전략 및 활성화 방안 등 수립 ▶역점 추진 방향 : 전국에서 정보활용을 가장 잘하는 시민 만들기	
정보화 기반 구축	▶인터넷망 구축 (E1급×2) ▶읍·면·동 구내정보 통신망 구축 : 행정 정보화 - 직원 IPC 갖기 운동 ▶인터넷 홈페이지 구축	
민원처리 시스템	▶대민 업무용 업무 통합 전산화 시스템 구축 (현 인구 : 약 15 만 명, 계획인구 : 약 20 만 명) - 행정정보의 공개 및 One-Stop 서비스의 실현	

있으나 기능을 보다 강화하고 확충할 수 있는 방안이 필요함을 알 수 있다.

2000~2001까지 제천시는 중장기 기본계획을 자체 수립하고 도의 지역 정보화 촉진협의회 운영 활성화 방안 지침 시달에 의하여 상반기 중 지역의 지방행정 및 정보화 전문가로 협의회를 구성하고 H/W 도입·실치, S/W 구입, LAN 구축, 운영 PC 확보 등 정보화 기반환경을 조기 구축하였으며 전산화된 민원시스템도 구축하여 운영하고 있다.

그밖에 첨단 정보통신 도시로서의 구현을 위한 각종 노력과 함께 세명대학교, 대원 과학대학 및 제천 기능대학을 통한 최신 초고속 네트워크를 기반으로 하는 정보통신 교육 시설, 우수교원에 의한 정보화 교육 및 DB 구축이 용이하다는 점을 들 수 있다.

III. 지역 정보화 콘텐츠 개발 방안

1. 콘텐츠 개발 분야

1.1 지역정보화개념

지역정보화는 지역사회의 구성원인 개인, 가정, 기업, 산업단체 및 지방자치 단체 등이 정보통신 기술의 활용을 통하여 행하는 모든 정보활동이라

한 관련이 있는 정보 서비스로서 지역 정보화를 통하여 지역간의 정보 격차를 해소하고 지역의 균형 발전을 도모하며 지역 주민의 보다 나은 경제 생활의 실현과 정보이용의 활성화 등을 이룰 수 있다.

1.2 지역 정보화 콘텐츠 개발분야

제천시의 구축된 지역 정보화 기반 인프라(infra)를 중심으로 정보화 환경을 분석하여 이에 적합한 콘텐츠를 개발하는 것을 목표로 하였다. 따라서 정보화 추진 전략에 따른 행정정보화, 산업정보화 및 생활정보화의 측면에서 콘텐츠를 개발하는 것을 고려하였다.

행정정보화라는 측면에서는 시민만족의 전자행정 실현으로 시민 누구나 언제, 어디서나 One-Stop 민원 행정 서비스가 이루어지도록 정보와 시스템을 구축하고 이에 맞는 콘텐츠를 개발하도록 하며 정보의 공동활용이 신속히 이루어져 대 시민 민원에 즉각 대처하고 내부 전자결재시스템을 확대 시행하기 위한 콘텐츠 개발 방안을 도모하며 비효율적인 행정 업무를 재설계하기 위한 내용과 행정 자치부의 행정 종합시

시스템을 수용하여 작고 효율적인 전자정부를 구현할 수 있는 콘텐츠 개발방안을 모색하도록 한다. 또한 시의회의 정보를 시민에게 제공하여 행정의 투명성을 갖는 작고 효율적인 전자정부의 구현에 적합한 콘텐츠의 개발을 고려하도록 한다.

산업정보화 측면에서는 정보화 시대에 걸맞은 산업 정보 시스템을 구축하고, 전자상거래 시스템을 구축한다. 이러한 시스템을 통하여 산업체에서 가장 절실한 부분을 시행 지원할 수 있는 콘텐츠와 제천시 소재 산업체의 홈페이지 구축을 적극적으로 지원하여 홍보효과 및 정보교환이 원활히 이루어질 수 있는 콘텐츠 개발이 필요하다. 또한 생활정보화와 연계하여 지역 소상공인을 위한 콘텐츠 개발과 주민들간의 직거래가 가능한 제천장터 운영을 위한 콘텐츠 개발과 정보통신 부문의 벤처 및 지식 기반의 기업을 육성하여, 첨단 산업 도시로 자리 매김할 수 있는 콘텐츠를 개발하여 미래산업의 기반을 조성하고 수요 증가 및 욕구를 실질적이고, 적합한 정보제공으로 충족할 수 있도록 한다.

생활정보화 분야는 보건복지, 의료, 교육, 청소년, 여성, 노인, 장애인 등을 위한 정보 시스템과 재해 및 재난 관리와 환경 감시가 이루어질 수 있는 콘텐츠를 개발하여 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방안을 모색하고 또한 모든 시민이 실생활 속에서 쉽게 접하고, 산만하게 널려있는 정보를 모아서 높은 수준의 생활정보 서비스로 재생산할 수 있는 콘텐츠를 개발하여 시민의 실생활에 직접적인 도움이 될 수 있는 정보통신 환경을 구축하도록 한다.

또한 전통문화와 제천 의병제 및 천혜의 관광자원으로 손색이 없는 제천 10경인 청풍 문화재단지, 의림지, 박달재, 금수산, 월악산, 용하구곡, 송계계곡, 옥순봉, 탁사정 및 배론성지 등 관광정보와 왕건 촬영장, 경견장, 수정 분수대 등을 콘텐츠 화하고 수도권과 중부권의 휴양, 레저, 연수 및 관광지로 발전시키고 활성화하는데 일익을 담당하도록 한다.

또한 이러한 분야별 지역정보를 통합 검색할 수 있는 통합 메타 데이터 데이터베이스를 구축하여야 한다. 이러한 종합적이고 통합적인 데이

터베이스 관리 시스템 구축에 필요한 콘텐츠 개발이 필요하다. 이렇게 함으로써 접근할 수 있는 정보의 접근성 및 활용성이 강화되고 정보의 One Stop 검색과 정보의 체계적 관리, 양질의 정보제공 및 활용이 확대될 수 있을 것이다.

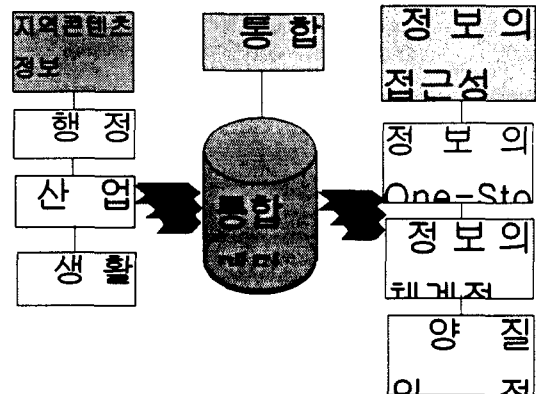


그림 1. 지역정보화 콘텐츠 개발 개념

2. 개발과정

인터넷의 확산과 급속한 발달로 콘텐츠 개발 과정은 웹상에서 제공되는 것을 목표로 하며 수요자의 요구내용에 맞는 것이어야 한다.

2.1 요구분석 및 Needs 도출

요구분석에는 현황분석과 수요자의 요구에 부응하는 지식 및 관련 기술 등을 필요로 하며 현황 분석뿐만 아니라 수요자의 요구에 맞는 과제의 사양과 조건 및 사용자 환경 등을 고려하여 콘텐츠의 내용을 분석하고 이를 콘텐츠 설계에 반영하도록 한다. 필요시에 관련 분야 전문가의 의견을 수렴하여야 한다.

또한 수요자들이 필요로 하는 사항이 무엇인가를 면밀히 분석하여 그 필요성을 도출하고 수요자들의 선호성 등도 고려하여야 한다.

이러한 요구 분석결과 또는 Needs의 도출 결과는 개발 콘텐츠를 사용하고자 하는 사용환경에 맞는 플랫폼(Platform)과 네트워크를 기반으로 하는 하드웨어 및 소프트웨어 솔루션(Solution) 등의 환경에 적합한지도 검토되어야 한다.

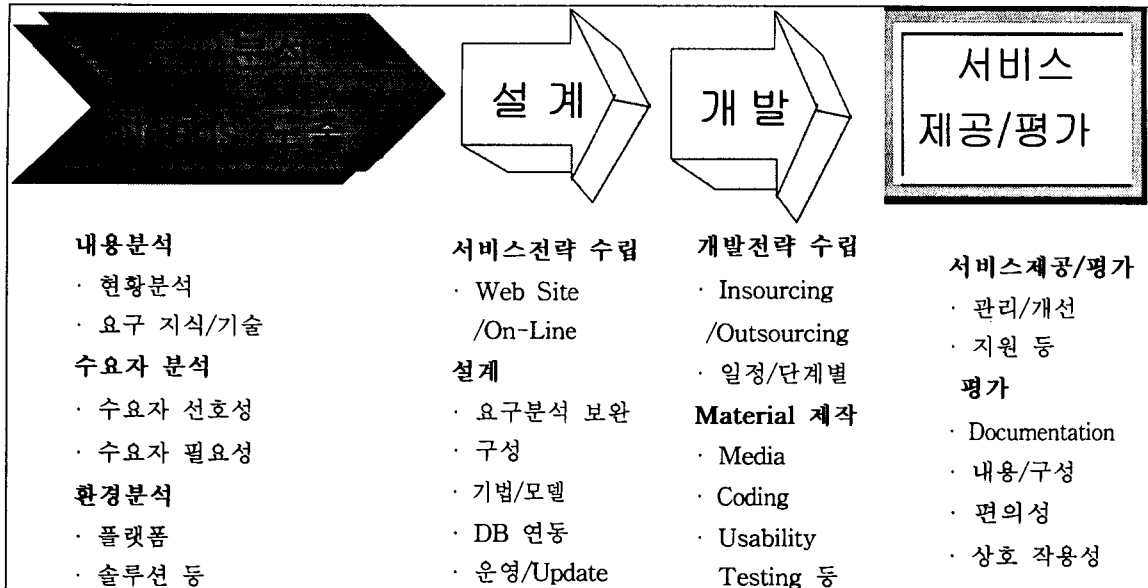


그림 2. 콘텐츠 개발과정

2.2 설계과정

콘텐츠 설계에 앞서 콘텐츠 서비스 전략을 세우도록 한다. 콘텐츠 서비스 제공에 고려하여야 할 사항으로는 웹사이트에서 제공할 정보의 내용과 On-Line 운영방법, 정보 활용자의 수요 예측 및 서비스 방법 등을 고려하여야 한다. 설계 시에는 수요자들의 요구 분석을 다시 한번 면밀히 검토하여 요구사항의 추가나 보완 또는 개선 사항 등이 있는지 살펴보고 이를 요구사항에 반영토록 한다. 그런 다음 콘텐츠의 내용과 구성, 개발에 필요한 관련 기법과 제작 모델, 운영시의 데이터베이스 연동 방법 및 Update 문제 등을 고려하도록 한다.

2.3 개발과정

콘텐츠의 개발과정에서는 In/Outsourcing의 필요성이 있는 사항 등을 검토하여 콘텐츠 개발과정에 포함하도록 하며 개발 일정에 따른 공정 진행 일정표를 작성하여 예산을 감안한 인원 투입과 일정별 및 단계별 개발 전략을 수립하도록 한다.

콘텐츠 개발전략이 수립되면 콘텐츠 제작단계에 들어가게 된다. 콘텐츠 제작계획에는 Media의 제작과 프로그램 등의 Coding 및 Editing 등을 포함시키고 제작 후에는 가용성 테스트

(Usability Testing) 등이 이루어져야 한다.

2.4 서비스 제공 및 평가

콘텐츠의 서비스 제공 및 평가단계에서는 제작된 콘텐츠의 운영과 관리 또는 개선에 관한 사항과 지원문제 및 시스템 관리 개선 사항 등이 포함된다.

또한 콘텐츠 개발 관련 자료의 문서화와 관리에 관한 계획 및 평가가 구성내용별로 또는 종합적으로 이루어져야 한다. 이와 함께 각 내용과 구성간의 일관성과 연계성, 위치성, 편의성 및 상호 작용성 등이 평가되어야 한다.

그림 2는 요구분석/Needs 도출 → 설계 → 개발 → 서비스제공/평가에 이르는 일련의 지역 정보화 콘텐츠 개발과정과 그에 따른 분석 및 활동 등을 보여준다.

3. Interaction 설계방안

3.1 서비스 수요자와 콘텐츠 제공자간의 Interaction

서비스 수요자와 콘텐츠 제공자간의 Interaction 설계 방안으로는 On-Line 상에서 또는 전화나 전자메일 등을 이용하여 상호 대화를 나누는 것을 말하며 개별 또는 서비스 수요자

집단의 질의응답 및 피이드 백을 제공하는 것을 포함한다. 필요시 전문가를 연결시켜 주도록 한다.

3.2 서비스 수요자와 서비스 수요자간의 Interaction

서비스 수요자와 서비스 수요자간의 Interaction의 경우는 채팅이나 토론방 등을 통하여 Interaction을 행하는 것을 말하며 서비스 수요자간의 다양한 경험 등을 교류하고 공동 관심사 등에 관한 문제 해결사항, 협력 및 개선사항 등의 정보를 나누는 것을 포함하도록 한다. 운영자는 웹 상에 게시된 서비스 수요자의 토론 내용을 통해 내용의 전달효과나 개선점 등을 모니터 할 수 있다.

3.3 콘텐츠 내용과 서비스 수요자간의 Interaction

콘텐츠 내용과 서비스 수요자간의 Interaction의 경우에도 잘 조직화된 화면 구성과 인터페이스 및 내용 구성 등을 포함하고 파일 크기 및 인터넷의 방대한 정보의 활용에 관한 Interaction 등을 다루도록 한다.

그림 3은 이들간의 상호작용을 보여주는 Interaction 설계 개념을 보여주고 있다.

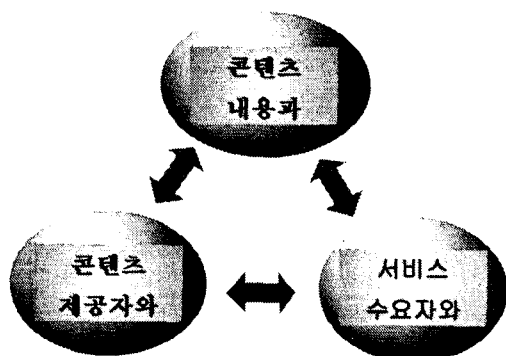


그림 3. Interaction 설계

IV. 결론

본 연구는 지역 정보화의 성장 잠재력과 지역적 정보화 특성을 갖고 있는 제천시를 대상으로 하는 지역 정보화 콘텐츠 개발 방안

구로, 이 지역이 갖추고 있는 지역적 및 환경적 특성과 정보화 시설을 기반으로 하는 지역 정보화 현황을 분석하고 이에 부합하는 콘텐츠 개발 방안을 제시하였다.

첫째 제천시의 지역 정보화 기반의 인프라를 중심으로 추진되고 있는 지역 정보화 추진계획에 부응하여 지역 주민의 정보화 서비스와 밀접한 관련이 있는 주요 정보활동인 행정, 산업 및 생활분야에 걸쳐 행정정보화, 산업정보화 및 생활정보화 분야에 관한 콘텐츠를 개발하는 방안을 제시하였다.

둘째 이를 개발하기 위한 개발과정으로 요구 분석과 Needs의 도출 → 설계 → 개발 → 서비스 제공 및 평가에 이르는 개발과정을 제시하였다.

셋째 서비스 수요자, 콘텐츠 제공자 및 콘텐츠 내용간의 상호작용(Interaction)에 관하여 서비스 수요자와 콘텐츠 제공자간의 상호작용, 서비스 수요자간의 상호작용 및 콘텐츠 내용과 서비스 수요자간의 상호작용에 관한 설계방안을 제시하였다.

위 연구결과로 제시된 지역정보화 콘텐츠 개발방안에 의하여 행정, 산업 및 생활에 밀접한 지역 정보를 콘텐츠 화하고 이를 통합한 메타 데이터 데이터베이스(Database)에 의해 통합검색이 가능하도록 설계한다면, 정보의 접근성 및 활용성이 강화되어 정보의 One-Stop 검색과 정보의 체계적 관리 및 양질의 정보 제공과 활용으로 지역의 균형발전을 도모하고 도·농간 또는 지역간의 정보격차를 해소할 수 있으며 지역 주민의 생활복지 증진에 기여하게 될 것이다.

참고 문헌

- [1] 국토연구원, "21세기 국토 포럼", 1999.
- [2] 충청북도, "21세기 충북발전계획 [용약집]", 충북 CHNAGE21, 1999.
- [3] 이영욱, "지역정보화에 관한 연구", 2002 춘계학술대회 발표논문집, 한국지리정보학회, pp.185-193.
- [4] 제천시, "제천시 장기종합개발계획 요약 보고서", 2002.
- [5] 이광신, 종합정보센터 구현 및 운영방안 연구", 세종대학교 교육대학원, 석사학위 논문, 2000.