

건설정보공유를 위한 정부기관 통합 홈페이지 구축사례 연구

Case Study of Local Government Homepage for Integrated Construction Information Management

강인석^{*}·이흥기^{**}·김현수^{***}·권중희^{****}
Kang, Leen-Seok · Lee, Hong-Gi · Kim, Hyun-soo · Kwon, Jung-Hui

요 약

일반적으로 건설정보 통합제공은 정부차원으로 이루어지고 있으며, 전국의 산재된 현장을 관리하고 통합된 건설정보를 제공하는 정부차원의 홈페이지 구축은 미흡한 것으로 판단된다. 본 연구는 지자체 최초로 구축하고 운영되고 있는 경상남도 건설정보 통합 홈페이지 구축사례를 소개하며, 이를 통하여 건설정보 홈페이지가 갖추어야 할 기본적 기능을 제시한다. 또한 유사 건설관련 홈페이지의 콘텐츠 비교분석을 통해 건설정보를 통합적으로 제공하기 위한 주요 요구정보를 파악하였다. 본 연구에서는 향후 유사 사이트 구성을 위한 개선사항을 제안하며, 이러한 결과는 정부기관 건설정보 공유를 위한 기반정보로 활용될 수 있다.

키워드: 건설정보, 건설 지자체, 건설정보 통합 홈페이지

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 건설 분야 홈페이지 활용의 증가와 함께 건설회사와 정부기관에서도 다양한 홈페이지가 구축되고 있다. 특히 건설CALS시행과 함께 건설정보의 공유개념이 점차 증대하고 있는 시점에서 이러한 건설분야 홈페이지 활용도의 증대는 바람직한 현상이다. 그러나 건설 정보공유를 목적으로 하는 홈페이지의 구축은 여전히 미흡한 부분이 있으며, 특히 지방자치단체(지자체)의 경우 그러한 사례는 더욱 열악하다.

대부분의 지자체 홈페이지는 단순히 지역 홍보를 중심으로 구성되어 왔으며, 건설정보 제공 중심의 시스템 활용부분에는 상당히 제한적이다. 이로 인하여 이용자들의 참여유도는 낮은 수준을 유지하고 있다. 따라서 본 연구에서는 지자체에서 선도적으로 구축하여 산·학·관 구성원 전체가 공유할 수 있는 경상남도 건설정보 통합 홈페이지 구축사례를 소개하고자 한다. 건설정보 통합 홈페이지는 지자체에 시행하는 각종 현장소개와 공법기술정보를 제공하여 학계와 업체들의 참여를 유도하고 있다. 또한 학회정보를 통해 새로운 건설정보를 제공하는 등 다양한 방법으로 구성되고 있다. 따라서 건설정보 통합 홈페이지 구축사례를 통해, 향후 유사사이트 구축시 홈페이지 활성화를 위한 기초자료로

활용될 수 있을 것이다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 지자체 건설정보 통합의 필요성을 바탕으로 이론적 개요와 건설정보 홈페이지의 효과를 분석하였다. 그리하여 일반적인 건설정보 홈페이지 구축사례를 중심으로 건설관련 홈페이지의 특정 콘텐츠를 비교분석하였다. 또한 경상남도 건설정보 홈페이지 구축사례를 소개하여 콘텐츠 프레임의 주요사항을 살펴보고, 문제점 및 개선사항을 분석하였다. 이를 통해 건설정보 포털사이트 구성방안을 분석하고, 향후 유사한 지자체 건설정보 홈페이지 구축 시 기초자료로 제시하고자 한다.

2 지자체 건설정보 개요

2.1 건설정보 홈페이지의 구성 개요

기업에 있어서 정보기술은 경영의 효율성과 효과성을 증진시키기 위한 도구로 발달되었다. 이러한 경향은 건설산업에서도 중요한 요소로 부각되고 있으며, 건설기업의 정보기술을 적극적으로 도입하여 생산성과 경쟁력이 필요하다.

건설정보를 효과적으로 활용하기 위해서는 홈페이지 구축을 통해, 학계와 업체 및 발주처가 필요한 정보를 실시간으로 공유할 수 있는 공간이 지자체를 중심으로 요구되고 있다.

2.2 건설정보 통합 홈페이지의 효과

건설정보 통합 홈페이지는 건설관련 새로운 정보를 실시간 제공하고, 신기술 공법을 체계적으로 제공하여 기업의 경쟁력이 강화될 것으로 분석된다. 또한 학계, 업체, 발주처 등 건설관련 분야에 산재되어있는 정보 시스템이 통합된

* 정회원, 경상대학교 토목공학과 교수, 공학박사, lskang@gsnu.ac.kr

** 정회원, 경남도청 토목사무관, 공학석사, lehogi@gsnd.net

*** 정회원, 경상대학교 토목공학과, 석사과정, 98700399@hanmail.net

**** 정회원, 경상대학교 토목공학과, 석사과정, mcgome@hanmil.net

홈페이지를 요구되고 있다. 따라서 지자체의 정보 미확보로 인한 건설 하자를 미연에 방지하고, 투명한 건설행정 및 부가서비스 확대를 국민들의 신뢰도 또한 향상될 것으로 판단된다.

3. 일반적인 건설정보 홈페이지 구축사례

3.1 건설정보 홈페이지 필요성

건설정보 홈페이지는 건설 분야에 종사하는 업체와 발주처의 참여를 유도하여 정보 부재로 인한 부실시공을 예방할 수 있다. 또한 학계에서 연구되는 다양한 전문지식을 제공하여 산·학·연이 연계되어 유기적인 정보를 공유할 수 있는 공간이 요구되고 있다. 이러한 상호 정보 공유를 통해 기술능력을 향상시키고, 효율적인 건설관리를 위한 건설정보 통합 홈페이지가 필요하다.

3.2 건설관련 홈페이지 주요 콘텐츠 비교분석

국내 지자체에서는 건설정보를 운영하는 곳이 있으나 그 수준은 제한적이고 미흡한 실정이다. 또한 광역단체에서도 자체적인 건설분부를 운영하고 있으나 건설관련 현황과 분량 및 입찰정보들이 텍스트 형식으로 구성되고 있다. 따라서 건설정보를 제공하는 다양한 홈페이지 중 콘텐츠 구성이 비교적 편리하게 구성되고 있다고 판단되는 홈페이지를 선정하여 다음과 같이 비교분석하였다.

표 1. 건설관련 홈페이지 특정 콘텐츠 비교분석

건설관련 홈페이지	특정 콘텐츠	비고
A공사	-고객서비스 -주택공급 -시간장애인 페이지	-증명원 발급 -인터넷청약 -문자를 읽어 줌
B공사	-수자원 정보 -홍보	-댐 실시간수문정보 -캐릭터를 활용한 음성정보
C종합 정보시스템	-리스크 관리 -민원안내	-해외건설공사 통합 리스크관리 시스템 -해외건설업신고
D정부기관	-정보마당 -국민 참여마당 -어린이마당	-법령자료 -사이버 모니터 단 -만화로 표현
E포털 사이트	-국토정보 -WEB GIS	-국토강좌 -빠른 길 찾기

1) A공사

A공사의 특징적인 콘텐츠는 고객서비스, 인터넷청약, 시각장애인을 위한 페이지 등으로 분류되었다. 고객서비스는 인터넷을 통해 각종 증명원 발급 및 민원 신청서를 작성하여 제출하면 7일 이내에 이메일을 통해 답변하는 방식이다. 인터넷청약은 아파트와 상가 및 용지 등 청약가이드를 제시하여 사전준비사항이나 당첨자 조회기능으로 구성되어 있다. 그리고 시각장애인을 위한 웹페이지를 구축하여 공사 관련 최신소식 및 분양임대 정보를 음성으로 표현해주는 웹페이지를 구축하고 있다.

2) B공사

B공사는 국내 수자원정보를 종합적이고, 다양한 방법을 통해 정보를 제공하고 있다. 수자원정보에서는 댐 실시간수문정보제공을 위해 B공사에서 관리하는 소양강댐, 횡성댐, 안동댐, 남강댐 등의 댐 수문영상을 실시간으로 제공하고 있다. 또한 캐릭터를 이용한 음성정보를 활용하여 어린이들에게 효과적으로 정보를 제공하고 있다.

3) C종합정보시스템

C종합정보시스템은 해외건설을 위한 각종 정보들을 제공하고 있다. 특정 콘텐츠로는 리스크관리, 민원안내 등이 있다. 리스크관리에서는 해외건설공사 통합 리스크관리 시스템을 운영하고 있으며, 시스템 활용대상에 제약이 있다. 민원안내 콘텐츠는 해외건설업신고로 분류하여 신규신고와 변경신고 등 신고사항과 각종 서식을 제공하고 있다.

4) D정부기관

D정부기관은 국토의 균형발전과 편리한 교통시설을 제공하는 기관이다. 본 사이트에서 제공하는 주요 콘텐츠로는 정보마당, 국민 참여마당 등이 있다. 정보마당에서 법령자료 콘텐츠를 통해 법률, 시행령, 시행규칙 등 세부항목으로 분류하여 건설정보의 법적 근거를 제시하고 있다. 국민 참여마당은 전문가들로 모집된 e-건교모니터단을 구성하고, 각종 건축포럼을 통해 문제점 개선과 합리적인 방안 유도하고 있다.

5) E포털

E포털 사이트는 국내국토의 통합적인 사이트로서 한국토지공사 토지정보센터에서 관리하는 지식정보 및 일반 상식을 제공하고 있다. 국토정보 콘텐츠는 국토강좌를 통해 국토의 올바른 이해와 국토관을 시대별로 나열하고 있다. WEB GIS 콘텐츠는 지도검색, 여행정보, 지형도, 빠른 길 찾기 등 다양한 기법을 통해 지리정보를 제공하고 있다.

4. 경상남도 건설정보 홈페이지 구축사례

4.1 건설정보 홈페이지 콘텐츠 프레임 주요사항

경상남도 건설정보 홈페이지에서는 콘텐츠 프레임을 통해 각종 정보들을 분류하고 있으며, 표 2와 같이 경상남도 건설정보 홈페이지 콘텐츠 구성 및 체계를 분류하였다.

표 2. 경상남도 건설정보 홈페이지 콘텐츠 구성 및 체계

구분	주요내용	비고
미니홈피	-100억 이상 발주현장	
정보마당	-건설실무	-실무자료, 건설 사업절차
	-국토이용실무	-건설업무 안내
	-계약실무	-계약제도, 설계변경제도
	-건설기준해설	-건설기준, 각종지침
	-건설정보	-최근 건설 개정내용
	-행정정보	-시·군 건설행정 소식
	-건설면허등록절차	-건설업, 감리업, 안전진단전문기관

학계·업체	-학계정보	-도내 대학교
	-전문가 정보	-기술심의, 도시계획 위원
	-학회(협회)정보	-학회(협회)지 게재
현장정보	-현장소개	-도내 100억 이상 사업장
공법기술정보	-사이버 정보기술	-공종별 시공 동영상
	-신기술·신공법	-검증된 신기술·신공법
	-시공 자료실	-시공별 절차(사진제공)
자료실	-법령 정보	-법제처 링크
	-시방서자료실	-표준 및 전문시방서
	-자료실	-하천, 교량, 사면 등
	-동영상자료실	-도내 사업장 홍보영상물
	-흙 사랑코너	-경남도석정보, 도석정보 세부검색
	-사례집	-기술심의, 감사사례, 현장점검결과 보고서
참여마당	-의견수렴	-제도개설, 제안마당
	-Q&A	-자유 게시판
알림마당	-공지사항	-홈페이지 공지사항
	-포토뉴스	-건설부분 최신뉴스
관련 사이트	-건설관련기관	-정부 투자기관
	-정부기관	-중앙행정 및 지자체 등
	-기타 사이트	-정부산하기관 및 언론기관

표 2는 경상남도 건설정보 홈페이지에 포함된 콘텐츠 구성 및 체계를 분류하고 있으며, 그림 1과 같이 메인 화면으로 구성되어 있다. 또한, 활용성이 기대되는 항목을 중심으로 다음과 같이 분석하였다.

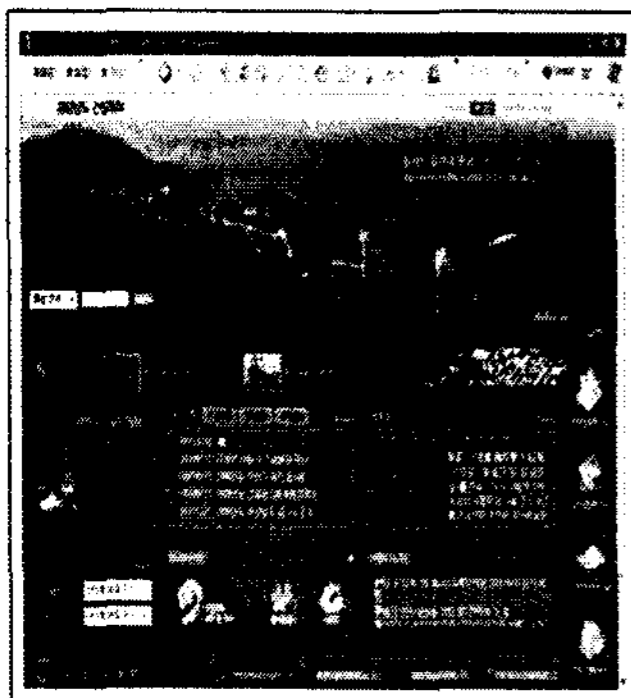


그림 1. 경상남도 건설정보 홈페이지

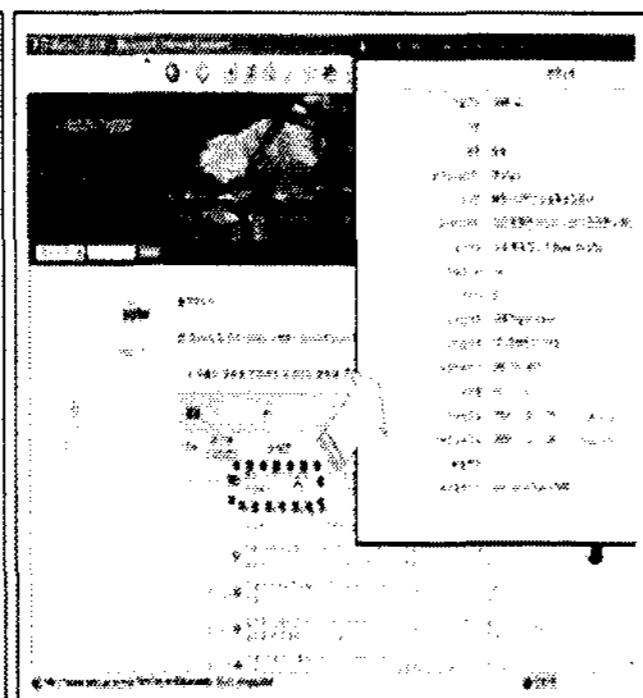


그림 2. 현장정보 콘텐츠 현장소개

1) 현장정보

현장소개에서는 경상남도 및 20개 시·군에서 시행중인 공급액 100억원 이상의 현장을 검색할 수 있으며, 그림 2와 같이 표현되고 있다. 특히 각 현장명을 링크형식으로 구성되었으며, 현장명을 선택하면 건설년도, 발주처, 위치, 시공업체와 감리업체 등등 공사에 관한 전반적인 내용으로 분류하고 있다. 이러한 기능들은 타 지자체나 광역건설홈페이지 현장보다 자세히 분류되어 있는 것으로 분석되었다.

2) 미니홈피

미니홈피는 100억원 이상 건설공사 현장을 중심으로 운영되도록 유도한 것이며, 1개의 현장에서 1명이 관리자로 승격되어 자회사의 건설관련 정보를 입력하고, 같은 회사의

회원을 관리할 수 있다. 기존에는 지자체 관계공무원 직접 현장을 방문하여 작업진행사항을 확인하였다. 그러나 그림 3과 같이 건설정보 미니홈피를 이용할 경우 현장 사진 및 일정관리 정보를 사무실에서 효과적으로 파악할 수 있을 것으로 판단된다.

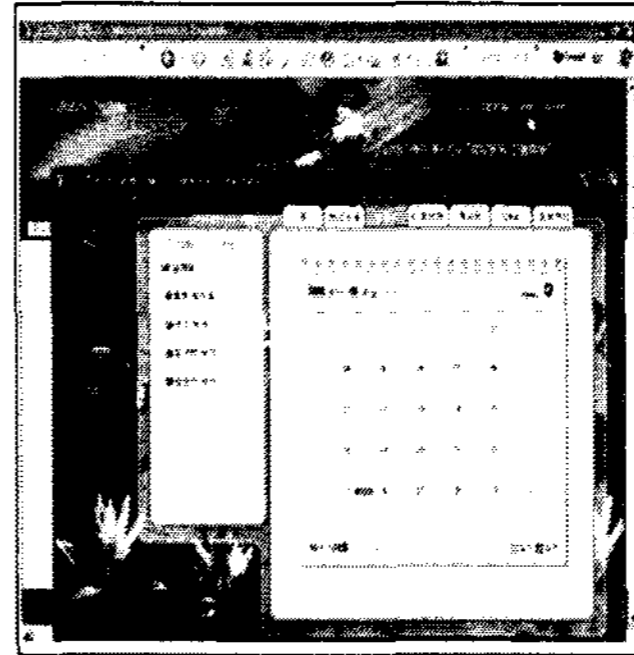


그림 3. 건설정보 미니홈피

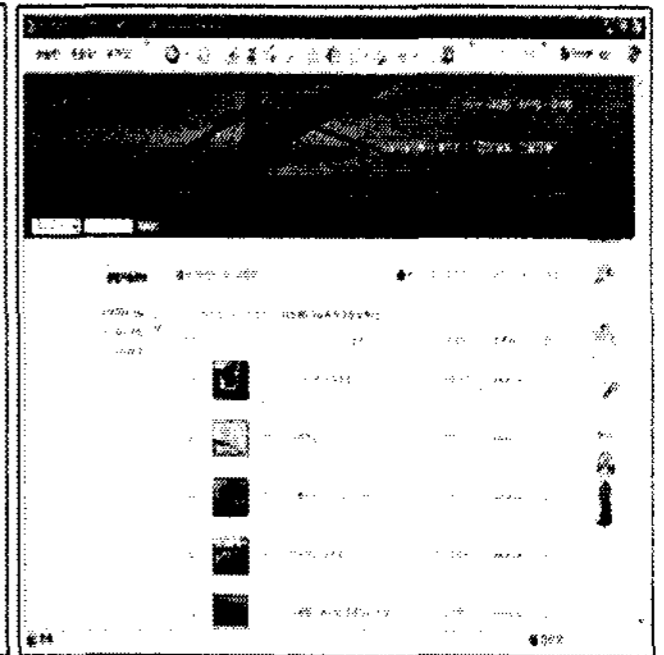


그림 4. 공법기술정보 사이버기술정보

3) 신기술·신공법

신기술·신공법은 설계 및 감독업무의 효율성을 제고하기 위해 구성되어 있으며, 특정 기술이나 필요한 공법을 신청할 수 있다. 그림 5는 신기술·신공법의 최종 결과를 보여주고 있으며, 기술개발자의 정보와 구체적인 기술내용 및 기술공법이 적용된 사례를 제시하고 있다. 또한 기존 기술 및 방식과의 차이점을 분석하고, 시공성 및 경제성을 제시하여 유의한 정보를 제공하고 있다.

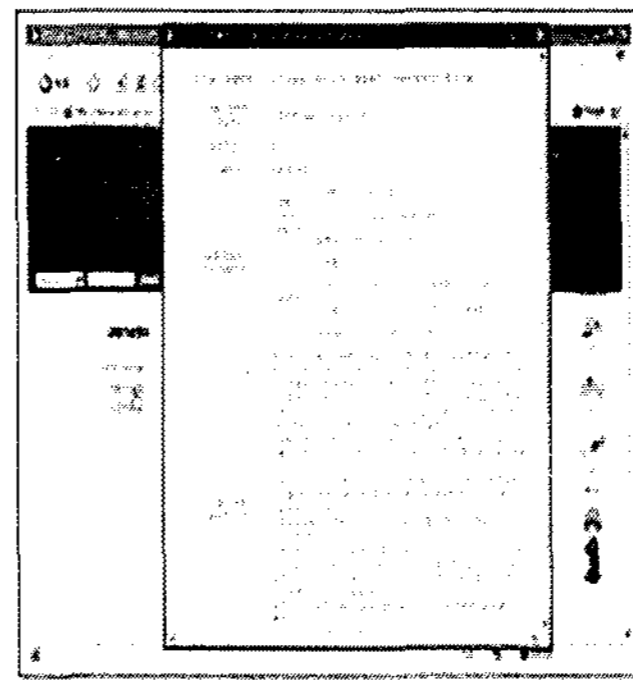


그림 5. 신기술·신공법

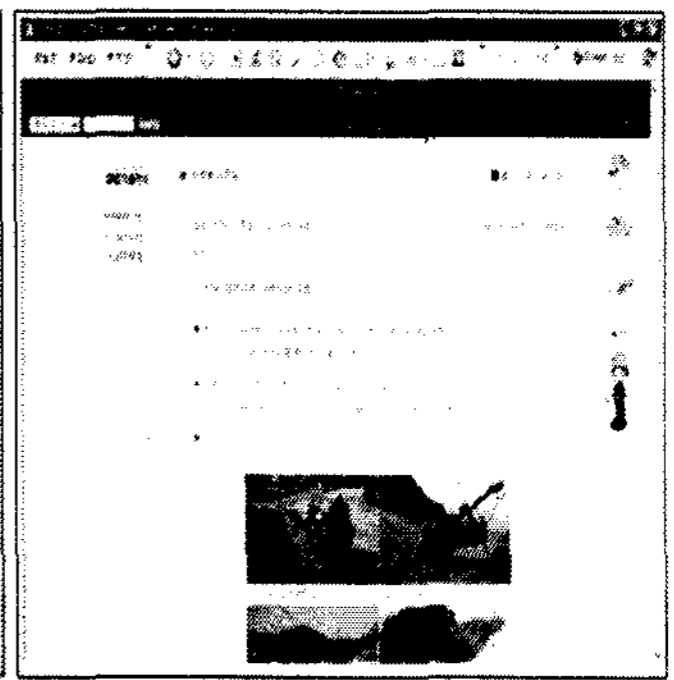


그림 6. 기술정보 시공자료실

4) 자료실

자료실 콘텐츠는 각종 법령정보, 시방서, 도내 교량·사면·하천·기타자료실, 동영상자료실, 흙 사랑코너, 사례집 등으로 분류되어 있다. 그 중에서 특징적인 자료를 중심으로 그림 7과 같이 구성되고 있다. 흙 사랑코너는 지도에서 특정지역을 선택하면 등록된 공사의 토사를 구분하고 종류를 파악할 수 있다. 또한 위치를 선택하면 공사구간에 대한 지도를 볼 수 있다. 자료실에서 자료실정보는 하천·교량·사로·사면·기타자료실 등으로 분류하여 이용현황 및 관할구역을 구분하여 제시하고 있으며, 기타자료실은 공고, 지침 등 각종 건설정보 자료를 제공하고 있다.

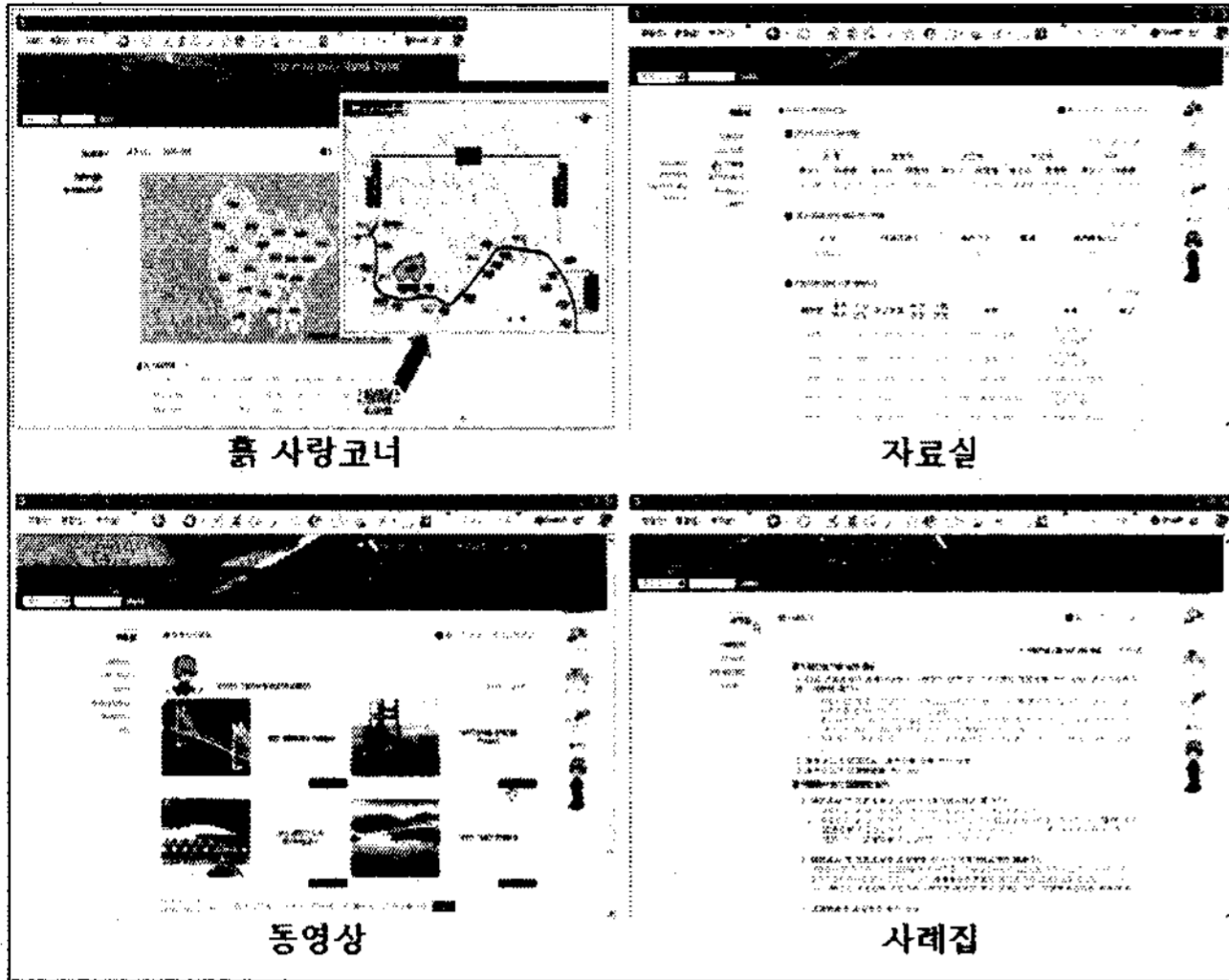


그림 7. 자료실에 포함된 각종 정보

그림 7의 자료실 콘텐츠의 동영상은 지자체에서 100억원 이상의 공사현장 홍보 동영상을 볼 수 있으며, 공사현장의 전반적인 정보를 습득할 수 있다. 사례집에서는 기술심의 내용과 감사사례, 현장점검 등 다양한 정보를 제공하여, 업계에서 필요한 다양한 정보들을 쉽게 찾을 수 있도록 구성되어 있다. 따라서 다양한 자료실 정보들은 건설정보 홈페이지의 핵심 요소로 판단된다.

4.2 향후 건설정보 홈페이지 구축시 필요 기능

본 연구는 경상남도 건설정보 통합 홈페이지에서 다양한 콘텐츠들의 구성을 분석하였다. 또한 활용성이 기대되는 항목들을 분석하고, 향후 개선사항이나 필요한 기능들을 본 절에서 나열하고자 한다.

첫째, 공사 프로젝트별 표준 콘텐츠에 의한 홈페이지 구축 기능이 요구된다. 즉, 일정규모 이상의 공사는 지자체 건설홈페이지에서 제공하는 표준화된 콘텐츠에 의해 자동으로 공사건별 홈페이지가 구성되는 셀프홈페이지 구축기능이 필요하다. 이러한 기능은 지자체의 현장 공사정보에 대한 주민홍보와 건설업체간 현장정보 공유측면에서도 필요한 기능이다.

둘째, 다양한 건설정보 공유를 위한 추가 콘텐츠가 요구된다. 정보공유 차원에서는 특히 공사 실패사례정보의 적극

적인 공유 유도가 필요하며, 이를 위해서는 관련 인센티브 제도의 운영이 요구된다. 공사 실패사례정보 공유는 국가적 중복투자를 방지하는 효과도 기대된다.

셋째, 건설정보 사전(Dictionary)기능이 요구된다. 건설정보의 사전기능을 추가하고, 나아가 현장에서 사용되는 건설 현장용어를 추가하면 학계나 발주처에 효율적으로 이용될 것이다.

넷째, 정보시각화 기능이 필요하다. 다양한 수치적 건설정보 이외에 4D CAD기술 등을 활용한 공정 시각화 정보와 현장 동영상 정보 등의 시각화된 콘텐츠 개발이 필요하다.

5. 결론

본 연구는 지자체 건설정보 통합 홈페이지 구축사례를 소개하기 위해 건설정보 통합의 필요성과 일반적인 건설정보 홈페이지 구축사례를 비교분석 하였다. 일반적인 건설정보 홈페이지에서는 자사의 홍보를 위해 동영상이나 청각장애인을 배려한 음성정보 웹서비스를 구축하는 등 다양한 형태로 구성되어 있다. 하지만 지자체에서 운영하는 대부분의 건설정보 홈페이지는 일부 건설관련 기사를 사이트에서 링크하는 방식으로 운영되고 있다.

따라서 지자체 건설정보 통합 홈페이지 구축사례를 소개하고, 필요한 기능들을 분석하여 향후 유사한 사이트 구축시 기초 자료로 활용되고자 한다.

참고문헌

1. 박신, "국내 건설업체의 웹사이트 활성화를 위한 기초적 연구", 한국건설관리학회 학술발표대회 논문집, 제2회, 2001, pp. 175-183
2. 대한주택공사, <http://old.jugong.co.kr/>
3. 한국수자원공사, <http://www.kwater.or.kr/>
4. 해외건설종합정보시스템, <http://www.icak.or.kr/>
5. 건설교통부, <http://www.icak.or.kr/>
6. 국토포탈, <http://www.land.go.kr/>
7. 경상남도 건설정보홈페이지, <http://www.gnci.go.kr>

Abstract

Generally, integrated information of construction project is managed by government. However, homepage cases for operating each construction project by government are still unusual in the construction site. This study introduces a case study of construction project homepage for the integrated project information, and then suggests an improved functions that need in homepage for using construction information in common in local area. The homepage used in the study is operated by Gyeongsangnam-do. The results can be used as improved contents of construction project homepage by local government.

Keywords : construction information, local self-government, construction project homepage