

도시재생 정보공유 포털 개발 연구

양동석, 유영화
 한국토지주택공사 토지주택연구원
 e-mail:blue@lh.or.kr

A Study on Development of Information Sharing Portal for Urban Regeneration

Dong-suk Yang, Yeong-hwa Yu
 Land & Housing Institute, Korea National Land & Housing Corporation

요 약

도시재생의 효율적인 정책수립 및 사업추진을 위해서는 여러 분야에서 제공되고 있는 다양한 정보 DB들을 연계하여 체계화된 도시재생 관련 정보를 제공할 수 종합적인 정보제공 시스템이 필요하다. 본 연구에서는 도시쇠퇴의 진단을 바탕으로 재생 필요지역 추출, 지표 모니터링, 평가 등을 수행할 수 있는 시스템을 설계하였다. 또한 관련 정보의 효율적인 유통 및 정보 피드백을 통해 도시재생 정보를 효율적으로 제공할 수 있는 정보공유 포털 구축방안을 제시하고자 한다.

1. 서론

최근에는 국토의 균형 발전을 위해 도시재생(Urban Renaissance) 사업을 통한 환경적, 경제적, 생활·문화적 측면의 재생기법 등을 통해 도시기능의 회복 및 전환, 지역 재생역량 강화, 도시의 활력 및 매력 창출 등을 위해 노력하고 있다. 이러한 도시재생의 효율적인 정책수립 및 사업추진을 위해서는 여러 분야에서 제공되고 있는 다양한 정보 DB들을 연계하여 체계화된 도시재생 관련 정보를 제공할 수 종합적인 정보제공 시스템이 필요하다. 본 연구의 선행 연구에서는 도시쇠퇴를 진단할 수 있는 시스템을 개발하였다.[3]

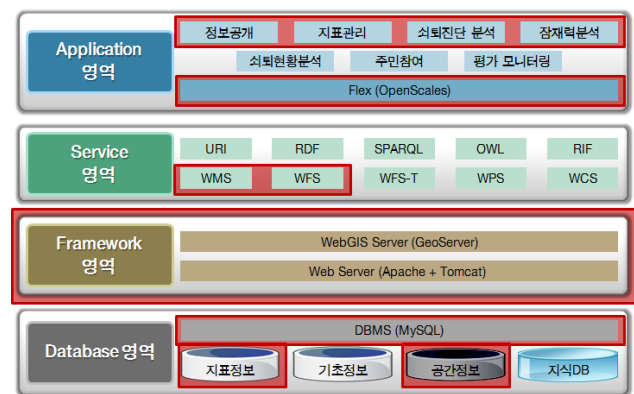
본 연구에서는 도시쇠퇴의 진단을 바탕으로 재생 필요 지역 추출, 지표 모니터링, 평가 등을 수행할 수 있는 시스템을 설계하였다. 또한 관련 정보의 효율적인 유통 및 정보 피드백을 통해 도시재생 정보를 효율적으로 제공할 수 있는 정보공유 포털 구축방안을 제시하고자 한다.

2. 도시 쇠퇴진단 서비스

시군구 차원의 도시쇠퇴 진단시스템은 중앙정부 정책의사결정 지원에 일차적인 목적을 두고 도시 전체 혹은 권역별 도시의 인구·사회, 산업·경제, 물리·환경적이라는 각각의 측면에서의 상대적인 도시쇠퇴 정도를 파악하기 위한 것이다. 또한 시군구단위로 도시쇠퇴현황 진단 시스템과 연계된 효과적인 지구단위 쇠퇴진단을 위해서 해당 시군구내에 행정동, 집계구 단위로 공간적 위상구조를 정립하였다. 아울러 공간적 분석의 효율성을 높이기 위해 실제 사용자의 관심지역(읍면동, 집계구 등)을 임의로 복수 선택할 수 있도록 하였다. 또한 추출된 관심지역과 복

수 지표의 조건 설정간의 연계가 가능하도록 구성 뷰 API를 연계하여 실제 현장에서 조사 하기 전에 관심지역의 대략적인 물리적 현황을 파악할 수 있도록 하여 업무 효율성 향상을 도모하였다. 분석을 위한 정보는 원본 자료를 재가공하여 등급화하였다. 정보공개 서비스와의 연동을 고려하여 사용자를 구분하여 분석활동을 관리하도록 하였다.

시스템 아키텍처의 주요 특징은 다음과 같다(그림1). 공간정보 서비스 표준을 준용한 플랫폼 구축, 효과적인 분석 표현을 위한 RIA 어플리케이션 구현, 그리고 SW 프레임워크 전체를 오픈소스 기반에서 구축하였다.

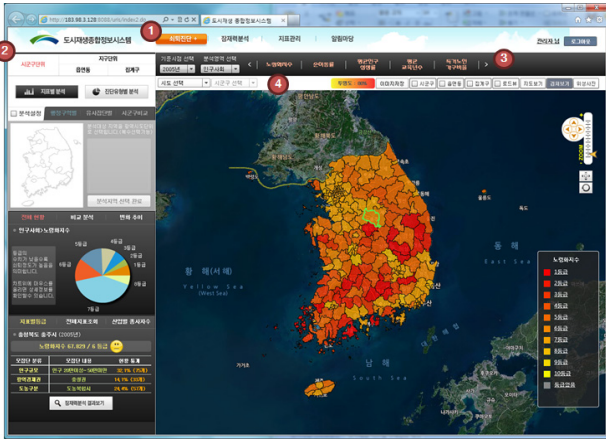


(그림 1) 시스템 아키텍처 구성도[2]

Database 영역에서는 지구단위 쇠퇴진단 DB 및 잠재력 분석 지표 DB를 구축하였다. DBMS는 기존의 Oracle 기반에서 범용성 및 확장성을 고려하여 MySQL을 활용하였다. Framework 영역에서는 웹 기반 공간정보 플랫폼을

구축하여 표준 웹 맵 서비스를 구현하였다. WebGIS 서버는 GeoServer를 사용하였고, WebServer는 Apache와 Tomcat를 사용하였다.

서비스 기능은 크게 쇠퇴진단 기능과 잠재력 분석으로 구분되며 쇠퇴진단은 시군구단위와 지구단위로 구성된다. 특히 지구단위는 공간적 위상에 따라 읍면동 단위와 집계구 단위로 구분하여 설계하였다.



(그림 2) 기본 화면구성[3]

또한 효율적인 정보분석 서비스를 위해 사용자 관리기능을 구현하여 중앙사용자, 지자체, 일반 사용자 등 각 사용자별로 필요로 하는 정보에 쉽게 접근할 수 있도록 하였다. 정보의 원활한 유통을 위해 웹서비스 세부기능을 구현하고 정보분석 서비스와 연동시켜 서비스 테스트를 통해 수정보완을 거친 후 시범적으로 운영하여 보완사항을 도출할 예정이다.

도출된 결과를 토대로 도시재생 정보분석 체계를 구축하고 우선대상지 선정시스템을 개발할 예정이다. 그리고 주민참여서비스를 구현하여 참여형 정보소통체계를 마련할 것이다. DB 구축분야에서는 각종 도시재생 공간정보를 구축하고, 지역중심 특성화 DB 구축을 통해 지역특화 정보를 제공할 예정이다. 그리고 외부정보 가공 및 연계체계를 구축하여 보다 다양한 도시재생 정보를 제공할 수 있도록 시스템을 구축할 예정이다.

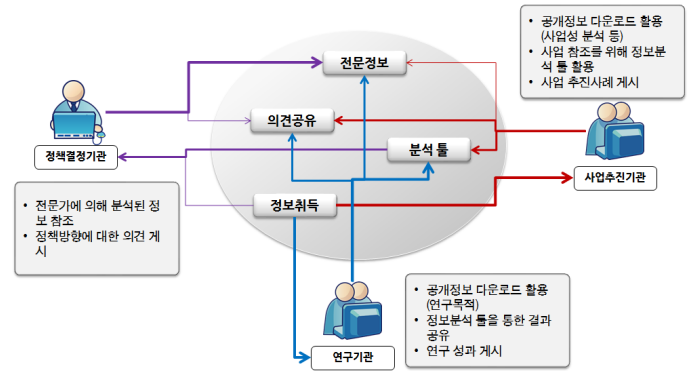
3. 도시재생 정보공개 서비스

정보공개 서비스는 포털 서비스의 개념으로 재활용 가능한 정보제공, 참여기능의 커뮤니티, 정보분석 서비스 결과 공유 등을 목표로 한다. 정보공개 서비스 설계를 위해 다양한 사용자 계층에서 요구되는 기능 수요를 도출하였다. 정책결정기관, 사업 추진기관, 연구기관이 정보의 제공처와 수요처로서의 역할을 하며 커뮤니티를 활성화 할 수 있도록 의견공유, 정보취득, 분석 툴, 전문정보 구독에 대한 키워드를 도출하였다.

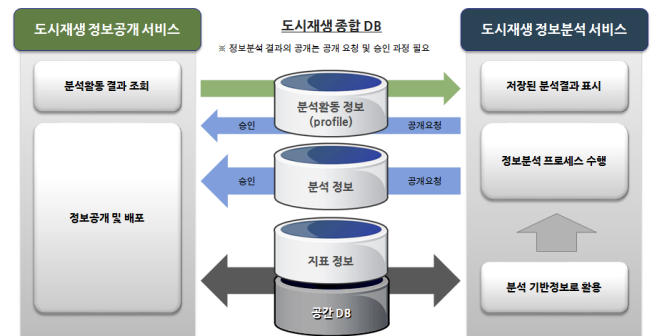
수요(그림 3)에 기반하여 정보공개 서비스 기능의 기본

틀을 다음과 같이 설계하였다. 서비스는 크게 정보검색 및 다운로드가 가능한 정보공개 부문, 분석 서비스 연동 및 결과 공유를 위한 정보분석 부문, 의견공유 및 전문정보 구독을 위한 포럼, 블로그 부문으로 구성된다.

분석 서비스를 통해 도출된 결과를 정보공개 서비스를 통해 제공하고 정보공개 서비스에서 분석활동에 대한 결과를 조회하면 저장된 분석결과를 분석 서비스에서 호출하여 표시해주는 구조이다. 이를 위해 분석활동(프로파일) 정보를 별도 관리하게 된다. (그림 4)는 정보공개 서비스와 정보분석 서비스간 상호 연동되는 개념도이다.



(그림 3) 서비스 기능 및 정보수요 분석



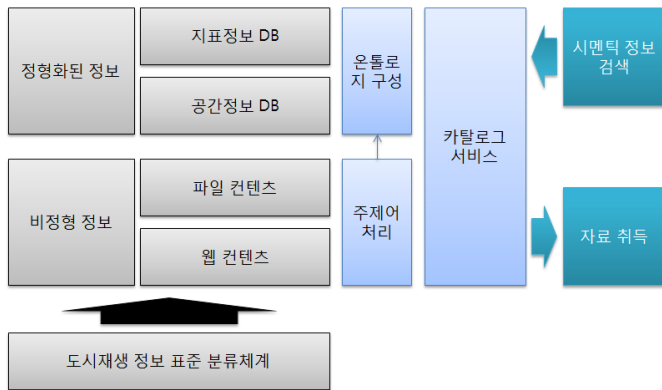
(그림 4) 정보분석과 서비스 연동 개념도

정보공개 부문은 사용자가 정보에 쉽게 접근하고 활용할 수 있도록 인터랙티브한 화면으로 구성하였다. 정보분석 부문은 정보분석 서비스를 실행하기 위한 영역과 분석활동에 대한 결과를 공유하는 영역으로 구성된다. 그리고 커뮤니티 활성화를 위한 포럼 부문과 블로그 부문으로 구성되어 있다.

4. 정보 공유 서비스 구축

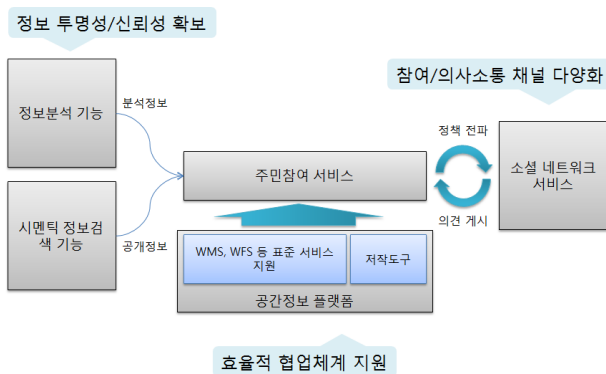
도시재생 분야는 변화하는 도시환경 및 사회적 이슈에 대한 다양한 정보 흐름을 이해하고 사회적 참여 기반 하에 투명한 판단과 대처가 필요하다고 할 수 있다. 이를 위해서 산재한 지식정보의 검색 및 활용이 가능한 정보유통 허브의 역할을 수행할 수 있어야 한다. 이를 위해서 (그림 6)에서처럼 도시재생 관련 정보의 체계적인 분류가 선행

되어야 하며 분류체계에 의해 관련 정보들을 취합하거나 그 출처를 관리하는 카탈로그 서비스를 구축하여야 한다. 더불어 방대한 자료로부터 목적에 맞는 정보를 효과적으로 추출하기 위해 검색방식의 지능화를 고려하여야 하고 정부의 공공정보 서비스 정책방향을 지속적으로 모니터링하여 특정 도메인 영역에서 국한되는 서비스 체계 수립은 지양하고 국가적 관점에서 통합될 수 있는 체계로의 전환이 요구된다.



(그림 5) 도시재생 정보유통 허브의 개념

그리고 도시재생은 국민 삶의 공간에 대한 문제를 다루는 분야임으로 정부와 국민 간의 상호 협력적이고 이해적인 관계 수립에 적극적이어야 한다. 곧 도시재생 종합정보시스템은 정보공개를 기반으로 정보 기술에 근간을 두는 소통 수단을 적극 활용해 국민의 참여와 협업체계를 마련하고 국민과 정부간에 충분한 협의가 이루어질 수 있는 정책결정 매커니즘이 도입되어야 한다. 이를 위해서 (그림 7)에서처럼 정보 활용과 유통이 용이하여 각광 받고 있는 소셜네트워크 서비스를 국민과 정부간의 새로운 소통 수단으로 적극 활용하여 자발적 참여와 상호작용이 가능한 대민 서비스로 발전시키는 방안을 수립할 예정이다. 그리고 활발히 연구되고 있는 소셜 네트워크 분석기법들을 수행할 수 있는 방안도 수립할 예정이다.



(그림 6) 참여형 정보소통 체계 개념

그리고 데이터 마이닝 기법을 적용하여 구축된 자료의 판단 및 예측방안을 수립할 예정이다. 이는 시스템의 활용상 큰 도움이 될 것으로 판단된다.

5. 결론

본 연구에서는 도시재생 정보를 공유할 수 있는 포털 구축을 위한 기반기술인 쇠퇴진단 및 정보공개 시스템을 소개하고 향후 상호협력적인 시스템 구축을 위한 방안을 소개하였다.

도시재생 정보 포털서비스는 지역별 특성 및 차이점을 고려하여 지역여건에 맞는 종합적인 도시재생계획의 수립이 가능하도록 다양한 정보를 제공할 수 있을 것이라고 판단된다. 또한 재생도시 커뮤니티의 지속 가능한 발전조건을 자생적으로 형성하고 관리하기 위한 다양한 콘텐츠를 제공할 계획이다. 이러한 포털서비스를 활용하면 도시 쇠퇴를 야기하는 근본적인 문제 및 재생의 우선적인 수요 파악이 용이해질 것으로 기대된다.

사사

본 연구는 국토해양부 첨단도시개발사업의 연구비¹⁾ 지원을 받아 수행되었습니다.

참고문헌

- [1] 서울대학교 산학협력단 "도시쇠퇴 실태조사 및 해외 도시재생시스템 조사분석", 2009
- [2] 양동석, 유영화, "도시재생종합정보시스템 아키텍처 설계", 제 34회 한국정보처리학회 추계학술발표대회 논문집 제 17권 제 2호, 2010
- [3] Dong-suk Yang, Yeonng-hwa Yu, "Construction of RIA Platform Using FLEX Technology-Construction of Urban Decline Diagnosis System-", JCICT & YES-ICUC 2011, August 2011.
- [4] 도시재생사업단 (2009). 도시재생 DB 및 정보시스템 모형 개발
- [5] 한국정보화진흥원(2010), Web 기술의 진화와 공공서비스 적용방향

1) 국토해양부 첨단도시개발사업-과제번호 07도시재생사업401