

국토정책 *Brief*

제 224 호
2009. 4. 13

국가공간정보 통합 플랫폼 구축

- 프랑스 Geoportail 사례와 시사점 -

국토연구원 서기환 책임연구원

- 국가공간정보 통합 플랫폼은 정부, 공공기관이 구축한 기본공간정보와 분야별 주제정보를 인터넷을 통해 공공과 민간 모두에게 제공하도록 설계한 웹 포털임
- 공간정보 활용이 보편화됨에 따라 공공과 민간의 공간정보 수요증가에 대응하기 위한 공간정보의 통합적 제공·관리 수단이 요구됨
 - 공공과 민간의 공간정보 활용성 제고, 일원화된 대민서비스 창구 마련, 다양한 공간정보 콘텐츠 서비스 등 웹기반의 공간정보 통합 플랫폼 구축이 필요함
- 프랑스의 Geoportail은 2006년 11월부터 프랑스 공공서비스 예산처, 국립지리원, 지질연구소 등 3개 기관이 협력하여 구축하고 있으며, 조정위원회와 편집위원회가 협력기관 간 역할조정과 관리를 수행
 - 구축목표는 국가가 생산한 공간데이터를 민간, 공공기관, 정부기관, 산업계 등 모든 사용자가 쉽게 이용할 수 있는 웹 포털의 구축임
 - 주요 서비스는 2D 및 3D 기반 지도검색, 주제별 공간정보 다운로드, 지역정보 찾기, 지오카탈로그(Geocatalogue) 등의 서비스 제공임
- 국가공간정보 통합 플랫폼은 단순히 하나의 활용체계 또는 포털의 구축이 아니라 국가공간정보정책과 추진성과를 종합적으로 검증할 수 있는 진단기능, 홍보와 활용 활성화, 산업진흥을 위한 단초를 제공할 것임
 - 통합 플랫폼 구축과 서비스를 위해서는 제도적(공간정보 보안) 개선, 국가공간정보 인프라 개선과 정책적(유통, 가격 등) 개선이 종합적으로 이루어져야 함

1. 국가공간정보 통합 플랫폼 개요

● 국가공간정보 통합 플랫폼의 개념

- 국가공간정보 통합 플랫폼은 중앙 및 지방정부, 공공기관이 구축한 기본공간정보 및 분야별 주제정보를 인터넷을 통해 공공과 민간 모두에게 제공하도록 설계한 웹 포털
 - 공간정보라는 특성을 감안하여 위치기반 정보검색과 제공, 중첩 등 시각적 효과를 활용한 서비스 및 오픈 API(Application Programming Interface) 등의 서비스를 제공
 - 현실세계가 구체적으로 표현됨으로써 GIS 비전문가도 쉽게 활용이 가능하며, 구글맵스(Google Maps), 다음(Daum)지도와 같이 포털 자체를 서비스 콘텐츠로 활용
- 국가공간정보 통합 플랫폼은 ‘국가공간정보체계’와 같이 데이터베이스 중심의 통합체계를 기반으로 하여 모든 사용자, 즉 민간과 산업, 정부와 기타 공공부문 등이 모두 접근하기 쉬운 사용자 환경의 웹 기반 플랫폼으로 정의

● 통합 플랫폼의 필요성

- 지난 14년간 추진된 국가GIS사업은 국비 약 1조 2천 억 원을 투입하여 공간정보DB와 응용시스템을 구축하였으나, 민간 활용과 산업발전에는 실질적 기여가 미약하였음
 - 전산화를 통한 공공업무의 효율성 향상과 이를 통한 대민 서비스에 예산을 대부분 소요했기 때문이며, 민간과 산업에 대한 직접적인 지원 노력은 미흡하였음
 - 그 결과 글로벌화되고 있는 공간정보산업, 특히 위치기반 서비스 콘텐츠 산업 등의 기반이 취약하여 구글과 같은 글로벌 기업의 시장잠식 위협을 받고 있는 상황임
- 구글맵스, GPS, 카내비게이션, LBS 등의 활용이 보편화되면서 공공과 민간의 공간정보 수요증가에 대응하는 통합적 공간정보 제공과 관리를 위한 수단이 필요해짐
 - 통합 플랫폼을 통해 국가공간정보 구축성과를 적극 홍보함으로써 민간과 산업수요에 대응하고, 일원화된 정보서비스체계의 구축을 통해 공공서비스의 신뢰성 향상이 필요
- 따라서, 투자 대비 공간정보의 활용성을 제고하고, 일원화된 대민서비스 창구 마련, 사용자 중심의 친숙한 활용환경, 주제별 통판자료(Seamless Data) 제공, 그밖에 다양한 공간정보 콘텐츠 서비스 등 웹 기반의 공간정보 통합 플랫폼 구축이 필요함

2. 프랑스 Geoportail 구축 사례

● 추진주체

- Geoportail 프로젝트는 프랑스 공공서비스 예산처(Ministère du Budget, des Comptes Publics et de la Fonction Publique)와 국립지리원(Institut Géographique National : IGN), 지질연구소(Bureau de Recherches Géologiques et Minières : BRGM)가 협력체를 구성하여 추진
 - 공공서비스 예산처는 Geoportail 프로젝트의 예산을 지원하고, 환경부와 협력하여 국립지리원과 지질연구소가 Geoportail 프로그램을 이행할 수 있는 기반을 마련
 - 국립지리원은 Geoportail 프로젝트를 위한 시스템개발, 기술지원 및 관리를 담당
 - 지질연구소는 Geoportail 프로젝트의 일부인 지오키탈로그(Geocatalogue) 프로젝트를 위한 시스템 개발, 기술지원과 관리를 담당
- 부처 간 협력체계를 관리하기 위하여 ‘조정위원회(Le comité de pilotage)’를 두고 있으며, 프로젝트의 모니터링 업무를 수행하는 ‘편집위원회(Le comité éditorial)’가 있음

● 구축 목표

- Geoportail은 국가가 생산한 공간데이터를 일반 국민과 공공서비스 제공자, 정부기관 및 산업계 등 모든 사용자가 쉽게 이용할 수 있도록 서비스를 제공하는 공간정보 포털 구축을 목표로 함
 - 프랑스 국립지리원(IGN)을 비롯한 다수의 파트너 기관^{주)}이 협력을 통해 제공하는 다양한 공간데이터를 모든 사용자가 온라인을 통해 쉽게 사용할 수 있도록 제공
- 또한, 유럽공동체의 공간정보인프라 구축에 관한 지침(European Directive) 11조와 14조에 해당되는 공간데이터에 관한 주요 서비스(다운로드 및 프로세싱 등) 구축을 목표에 포함
 - European Directive에서는 2007년 5월부터 유럽 각국에서 공간정보 등을 구축하기 위해 INSPIRE(Infrastructure for Spatial Information in the European Community) 프로그램에 따르도록 강제하고 있음

주) 프랑스 농무부, 문화부 등 주요 중앙부처와 관계기관 등 16개 기관이 참여

● 추진기간

- Geoportail 프로젝트는 2006년 11월부터 시작되어 2007년 중순부터 2D 기반의 포털 서비스를 공식 오픈하였으며, 2007년 하반기부터는 3D 기반의 공간정보 서비스 베타버전을 서비스하고 있음
 - 3D 기반의 공간정보 서비스는 2009년 현재까지도 베타테스트를 거치고 있으며, 지속적으로 기능을 업데이트하고 있음

● 주요 서비스 내용

- Geoportail 프로젝트는 크게 Geoportail과 Geoportail Services로 구분됨
 - Geoportail은 모든 공공부문 공간정보를 검색하고, 뷰잉(viewing)하는 기능을 제공하며, Geoportail Services는 IGN과 협력기관들이 제공하는 특정 서비스를 비롯하여 공간데이터의 뷰잉 및 다운로드 등 공통서비스 기능을 제공
- 2D 기반 지도검색 및 다운로드 서비스
 - IGN이 제공하는 프랑스 본토 및 프랑스령 15개 지역에 관한 공간정보를 모두 제공
 - 지도, 항공사진, 최소자치구를 포함한 행정구역, 토지, 건물, 공공 서비스, 교통 네트워크(도로, 철도, 공항), 전력선, 수계, 위험 지역, 해안선, 고도, 보호 구역, 측량 기준점, 상업지역 등 29개의 공간정보 레이어 제공
 - 원하는 지역을 선택하면 그 지역에 관한 다양한 정보를 제공하며, 전 세계를 한눈에 볼 수 있는 소축척에서 국가, 도시, 마을, 거리, 주택 단위의 대축척 정보까지 제공
- 3D 기반 지도검색 및 다운로드 서비스
 - 2D에서 제공하는 공간적 영역과 동일한 정보제공
 - 3D지도, 항공사진, 토지, 빌딩, 눈사태지역, 해안선, 행정구역을 포함, 11개 레이어 제공
 - 3D정보의 기반인 DEM(수치표고모델, Digital Elevation Model)의 정확도가 50cm로서 고정밀의 3차원 정보 제공
 - 기타 거리 및 면적계산 기능, 조망각도 조정, 비행시뮬레이션 기능 등 제공

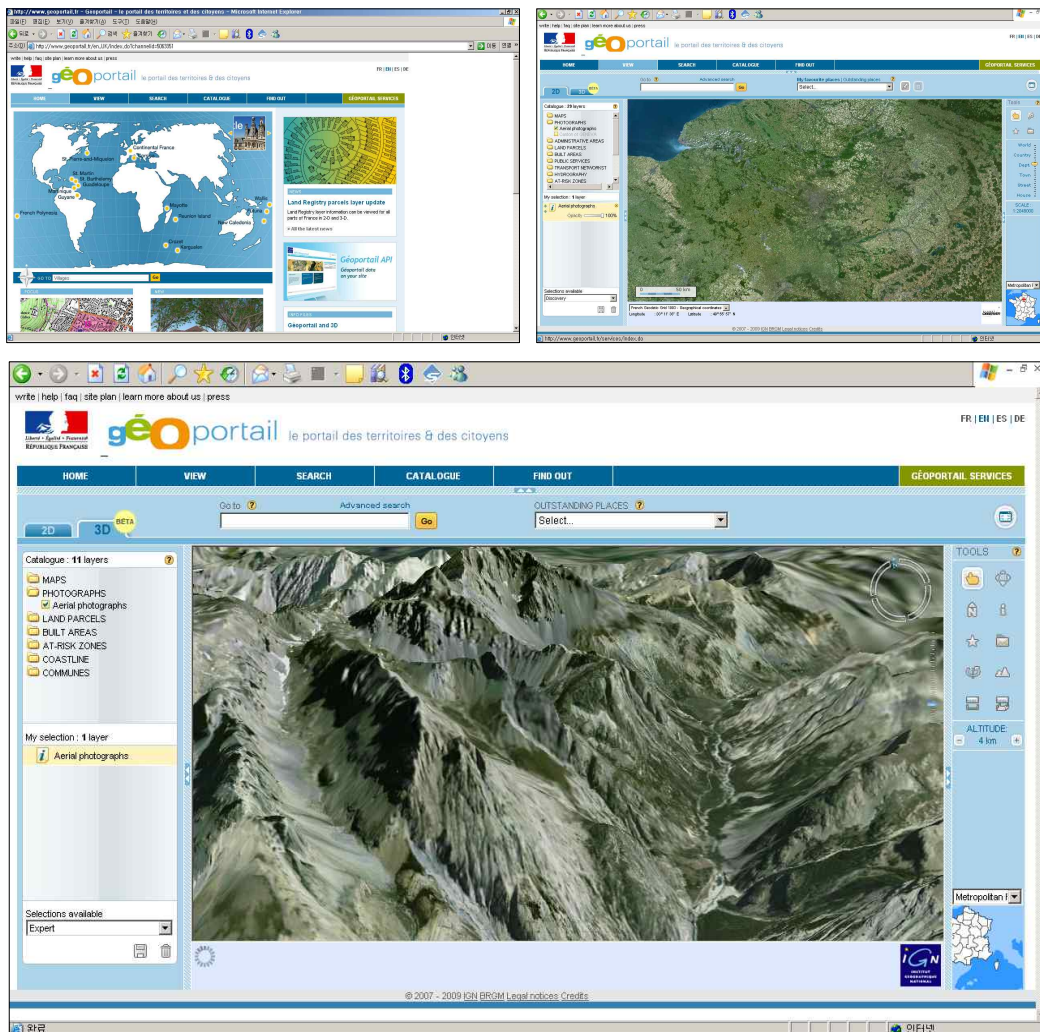
■ 지역찾기 서비스

- 프랑스 전 지역 및 프랑스령의 모든 지역에 대하여 지명 찾기 기능을 제공하며, 지역검색 후 해당지역의 다양한 정보와 연결(Link)된 자세한 지역정보 제공

■ 지오키탈로그(Geocatalogue) 서비스

- 카탈로그 서비스는 정부 각 부처에서 제공하는 데이터, 공공 연구기관 및 프랑스령의 각 지역자료, 기타 정부기관 등 협력체계를 통해 구축된 자료를 통합적으로 제공
- 서비스 이용을 위해서는 지오키탈로그 멤버에 가입하여야 하며, 멤버로 가입하면 지오키탈로그에서 제공하는 메타데이터 검색을 통해 서비스를 제공받을 수 있으나 서비스 사용에 따른 비용을 지불해야 함

[그림] Geoportail(프랑스)



출처: <http://www.geoportail.fr>

3. 프랑스 Geoportail의 시사점

- 지금까지 우리나라의 공간정보정책과 계획은 하향식(Top-Down) 정책과 응용시스템(Application) 개발 중심으로 추진되어 왔으며, 이는 공간정보가 가지는 공공재적 성격의 강조와 한국적 행정체계의 특성에서 기인한 것으로 볼 수 있음
- 그러나 지나친 공공 중심의 정책수립과 정책 추진과정은 최근 급속히 성장하는 공간정보산업의 자생력과 우리 산업의 국제사회 진출이라는 측면에서 큰 취약점을 드러내고 있음
 - 공공부문 응용시스템 구축 중심의 정책추진으로 인해 국가공간정보인프라에 관한 정책과 투자가 미흡하였음
 - 이로 인해 산업과 민간에 직접적으로 공간정보를 제공하거나 서비스하기 위한 기반 또한 미흡하였음
- 이러한 문제점을 종합적으로 해결하기 위한 접근방법으로서 ‘국가공간정보 통합 플랫폼’ 구축이 필요함
 - 일반사용자와 공간 데이터를 직접 연결해주는 프론트 엔드(Front-End)단에 투자를 집중시키고 정책적으로 지원해야 함
 - 통합 플랫폼 구축과 서비스를 위해서는 제도적(공간정보 보안) 개선, 국가공간정보인프라 개선과 정책적(유통, 가격 등) 개선이 종합적으로 이루어져야 가능함
- 따라서, 국가공간정보 통합 플랫폼은 단순히 하나의 활용체계 또는 포털의 구축이 아니라 국가공간정보정책과 추진성과를 종합적으로 검증할 수 있는 진단기능, 홍보와 활용 활성화, 산업진흥을 위한 단초를 제공할 것임
 - 프랑스를 비롯한 미국, 호주 등 주요 공간정보 선진국들은 일반 국민, 정부, 공공기관, 산업계에 이르기까지 전 사용자층을 대상으로 하는 Geoportail, The National Map, Virtual Australia 등과 같은 웹 포털을 구축·운영 중임
 - 이 과정에 파트너십, 표준 및 상호 운용성, 기술개발, 유통 및 가격정책 등 국가공간정보인프라의 핵심 요소가 선행적으로 검토·개선되었음

● 국토연구원 국토인프라·GIS연구본부 서기환 책임연구원 (khseo@krihs.re.kr, 031-380-0650)