

지능형 지리정보 기술 동향과 전략

Technology trends and development strategies for intelligent geographic information

김은형*, 박준구

Eun Hyung Kim, Jun Gu Park

경원대학교 도시계획·조경학부, 메타GIS컨설팅

요 약

최근 GIS는 지리정보에 u-IT 기술을 접목하여 새로운 지능형 지리정보 기술로 융합 및 확장되어 가는 추세이다. 이미, 지리공간정보와 관련한 글로벌 IT 업계에서는 GeoSpatial Web 기술을 통해 실세계와 가상세계를 연계하고 있으며, 사용자가 쉽게 지리공간정보에 접근, 활용할 수 있는 엔진이나 플랫폼 등의 기술 개발에 주력하고 있다.

이에 본고에서는 지능형 지리정보 기술의 핵심인 GeoSpatial Web 에 관해 간략히 살펴보고, 아울러 국내외 지능형 지리정보 기술 동향 및 u-GIS 표준화 동향을 분석함으로써, 향후 지능형 지리정보 기술이 세계 시장에서 경쟁력을 가진 기술 분야로 진출할 수 있는 기술 개발 전략을 제시하고자 한다.

연구 내용

기존의 GIS 기술이 단순히 전자 지도를 보여 주는데 그쳤다면, 최근의 GIS는 다양한 요소 기술 및 타 IT 기술과 접목되어 융합 및 확장되는 기술로 발전하고 있다. 즉, 다시말해서 지리정보는 유무선 통신기술, 위치추적 기술, 영상 기술 등 다양한 기술과 융합되어진 새로운 개념의 지능형 지리정보 기술로 변화하고 있다.

이러한 지능형 지리정보 기술은 웹 2.0 기반의 사용자 참여와 공유 및 개발을 통해 스스로 발전하는 “Geospatial Web” 을 통해 더욱 다양한 신기술로 발전하고 있다.

때문에 현재, 구글, 야후, MS를 비롯한 전 세계 IT 관련 업체들은 GeoSpatial Web 관련 기술에 주목하고 있으며, 새로운 기술 개발을 시도하고 있다.

특히, AJAX 등의 표준과 개방형 API를 제공하여, 자신들의 지도와 콘텐츠를 사용하

는 다수의 사용자를 확보하려는 전략을 중심으로 해당 기술을 개발 중에 있다.

이러한 개방형 플랫폼 및 API는 사용자가 콘텐츠를 쉽게 통합하여 새로운 서비스가 가능하도록 하는 서비스 매시업의 유도에 초점이 맞추어져 있다.

하지만, 아직까지 우리나라는 ActiveX 만을 이용해 세계 지리정보 웹 플랫폼 경쟁에서 뒤떨어져 있는 상황이다.

따라서 우리나라는 사용자가 쉽게 지리정보에 접근하고 활용할 수 있는 엔진이나 플랫폼 등의 기반 기술을 개발 할 필요성이 있다.

이에 따라, 국내외 지능형 지리정보 기술 동향 및 u-GIS 표준화 동향 분석을 통해, 지능형 지리정보 기술이 세계 시장에서 경쟁력을 가진 기술 분야로 진출할 수 있는 기술 개발 전략을 제시하고자 한다.

먼저, 국내외 지능형 지리정보 기술 동향 및 u-GIS 표준화 동향 분석을 통해, 주목할 만한 변화를 제시하면 다음과 같다.

참고문헌

첫째, 지리정보를 사용하는 수요자는 이제 정보를 활용하는 주체에서 정보활용주체이자 정보생산주체인 프로슈머의 개념으로 바뀌고 있다. 둘째, 사용자가 다양한 콘텐츠를 통합하여 새로운 서비스가 가능하도록 하는 매쉬업 서비스 기술이 강화되고 있다.

이러한 커다란 두 가지 변화를 고려하여, 지능형 지리정보 기술 개발 전략을 도출하면 다음과 같다.

첫째, “Open API 활성화 기술 개발”이 필요하다.

Open API(Application Programming Interface)는 서비스, 정보, 데이터 등을 언제, 어디서나, 누구나 쉽게 이용할 수 있도록 개방된 API를 의미한다. 또한 데이터를 제어할 수 있는 간단하고 직관적인 인터페이스의 제공을 통해 사용자의 참여를 유도하는 사용자 중심의 비즈니스 모델이다.

최근 들어, 분산 환경의 지리공간정보를 효율적으로 연계·통합하기 위한 기술 개발의 필요성이 부각되고 있는 바, Open API는 웹 2.0의 근본개념인 ‘데이터의 개방 및 공유’를 구현할 수 있는 핵심 기술로 주목받고 있다. Open API는 이론적인 웹 서비스가 아닌 실제 working 하는 웹서비스 플랫폼으로, Open API를 통해 매쉬업이 가능해지면서 사용자는 원하는 정보만을 가져와 새로운 형태의 서비스를 재생산해 내고 있다.

둘째, 차세대 웹 기술인 “시맨틱 웹 기술 개발”이 필요하다.

시맨틱 웹기술은 시맨틱 상호운용성(의미론적 상호운용성:Semantic Interoperability)을 확보하고자 하는 온톨로지(Ontology)를 말한다.

최근 들어, 지리정보를 단순한 정보에서 지식으로 재정의 하려는 움직임이 일어나고 있으며, 통합과 연계를 위한 상호운용성과 지능화, 개인화 및 지역화가 강조되는 IT 기술 추세에 맞추어, 향후 지능화된 검색을 위해 시맨틱 웹 기술은 매우 중요한 기술로 부각되고 있다.

한국전자통신연구원, 2007. 6, 지리공간 웹 기술 동향. 전자통신동향분석 제22권 제3호.

한국정보사회진흥원, 2007, 새로운 GIS 패러다임 Where 2.0에 주목하라!.

한국소프트웨어진흥원, 2008. 4. 시맨틱 웹 : 기술을 넘어 서비스 플랫폼으로.

(주)선도소프트, 2006, ArcGIS 9.2 신기술의 특징 ArcGIS 9.2 신기술 세미나.

김민수, 2007. 똑똑한 위치, 지도 서비스 온다, 전자신문.

김은형, 2007, 「IT의미래, Geospatial Web」, IT리더스포럼.

강영옥, 2008, 「웹 2.0 환경변화가 지리학 연구에 미치는 영향 고찰」

윤석찬, 2006, 「웹기반 지도 서비스 어디까지 왔나?」, ZDNet Korea.

이재광, 2006, 「Web 2.0 and Open API」, KRnet 2006.

Peter Batty, 2008, 「The Power of Future Location for Social Networking」, GeoWeb 2008 conference.

† 본 연구는 국토해양부 첨단도시기술개발 사업 - 지능형국토정보기술혁신 사업과제의 연구비지원(07국토정보C05)에 의해 수행되었습니다.