『고려대학교 환경 GIS/RS 센터 발표 자료』

최근의 선진 GIS 동향

- Where2.0과 Google Conference를 중심으로 -

2007년 8월 24일

신상희(shshin@gaia3d.com)

주요 내용

순 서

Ⅰ. 발표 배경

Ⅱ. Web2.0 그리고 Where2.0

Ⅲ. Web의 GeoWeb으로의 확장

Ⅳ. Google의 동향

Ⅴ. 표준, 표준 그리고 표준

Ⅵ. 결론 및 시사점

1. 발표 배경

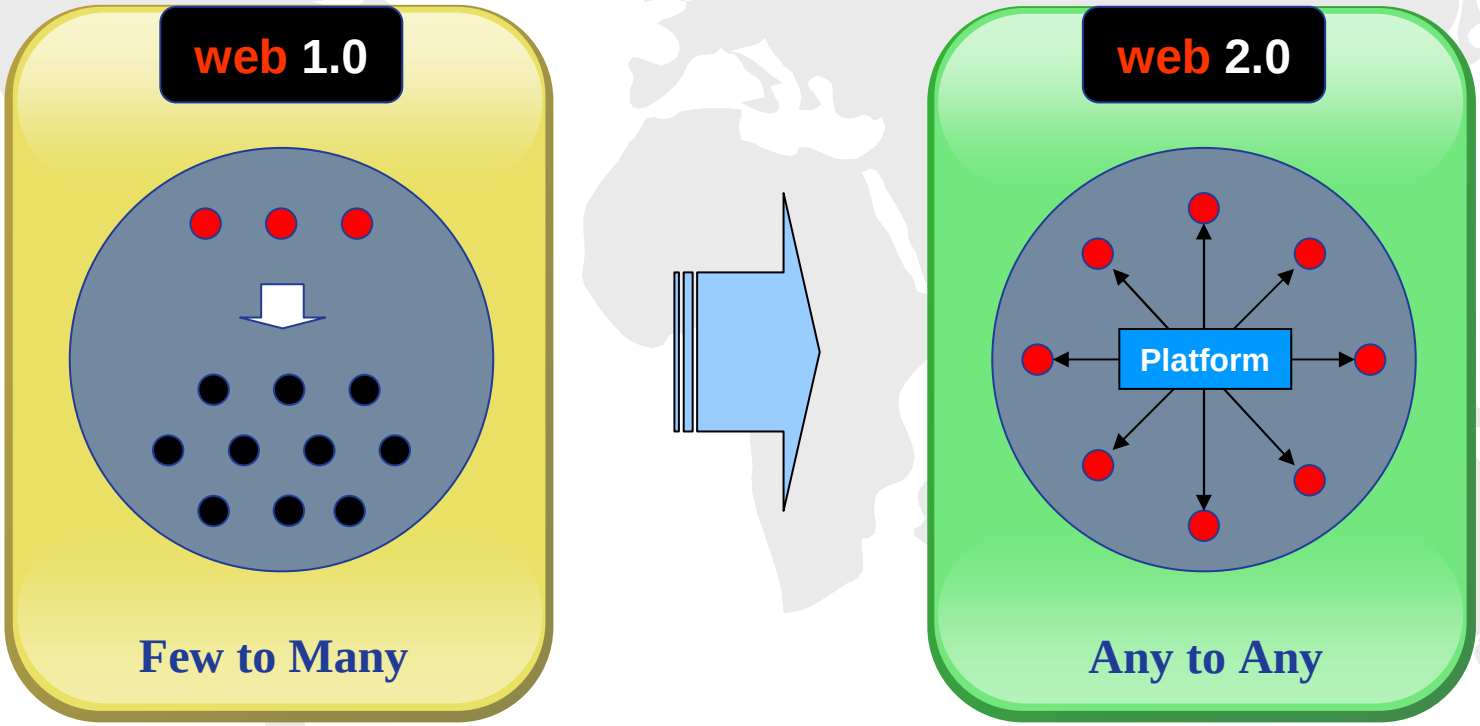
- **Where2.0 2007 Conference**
  - 2007년 5월 28일 ~ 30일
  - 미국 San Jose Fairmont Hotel

- **Google Developer Day 2007**
  - 2007년 5월 31일
  - 미국 San Jose Convention Center

2. Web2.0 그리고 Where2.0

Web2.0이란?

Web2.0은 어떤 특정 프로그램이나 기술을 지칭하는 것이 아니라, 현재 사용되고 있는 웹의 진화모델로서 제시되고 있는 트렌드 혹은 개념



2. Web2.0 그리고 Where2.0

Web2.0의 특징

2. Web2.0 그리고 Where2.0

Web1.0과 Web2.0

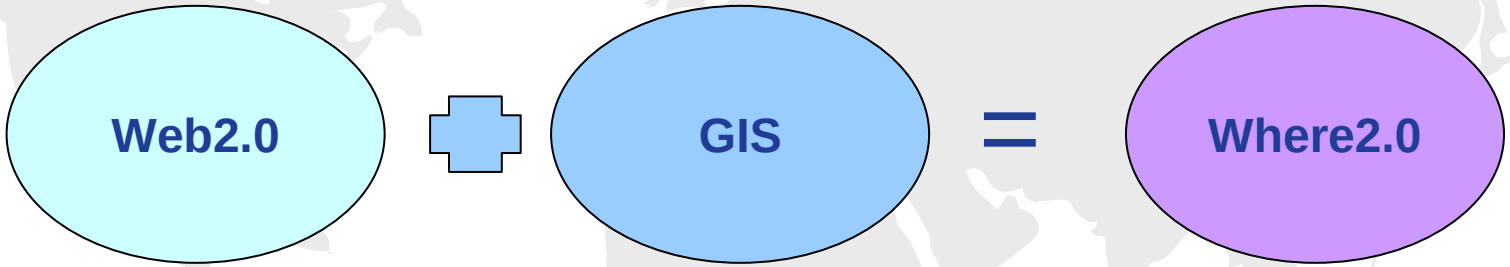
구분	Web 1.0	Web 2.0
특징	❖ 대표적 단위는 포탈(**Portal**) ❖ 포탈 위에 있는 서비스는 자신이 원하는 대로 사용할 수 없음	❖ 플랫폼(**platform**)으로서의 웹 ❖ 플랫폼 위에 있는 서비스는 자신이 원하는 대로 사용할 수 있음
	❖ **TV**나 라디오처럼 정보와 서비스를 제공하기만 함 ❖ 웹사이트에 자신이 올린 데이터/서비스하는 데이터를 움직이거나 활용할 수 없음	❖ 누구도 데이터를 소유하지 않음 ❖ 모든 사람이 사용할 수 있음 ❖ 더 나은 형태로 변경 가능함
	❖ 기술 중심	❖ 참여와 공유의 신문화 ❖ 사람이 중심
기술	❖ **HTML, ActiveX** 등	❖ **AJAX, XML, RSS, Atom, Wiki, Tagging** 등
OS 종속성	❖ **ActiveX**를 사용하여 **OS**/브라우저 종속성이 있음	❖ **OS**/브라우저에 상관없이 기능 구현 가능
대표적 브라우저	❖ 인터넷 익스플로러 ❖ 웹브라우저를 통해 서버에 대화 요청 ❖ 단순한 뷰어 역할	❖ **FireFox** ❖ 수백개 확장기능이 모두 일반 사용자들에 의해 수정, 보안
사례	❖ 하이퍼링크 중심의 기존 웹사이트	❖ 위키피디아, 아마존, **eBay, Naver, Cyworld**

Source : “Web2.0 시대의 전자정부”, 한국정보사회진흥원 강동석

2. Web2.0 그리고 Where2.0

Where2.0이란?

Where2.0이란 공개 표준 포맷 및 API를 통해 사용자가 쉽고 편하게 위치정보를 활용할 수 있는 Web2.0기반의 새로운 GIS 패러다임



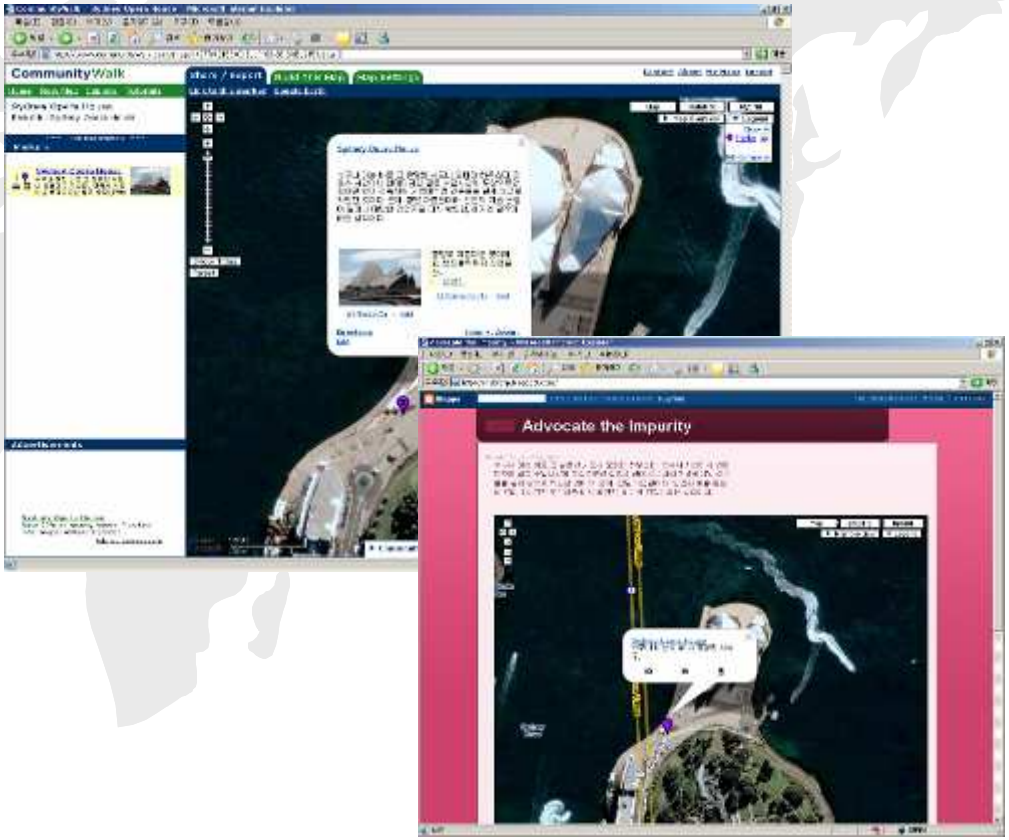
- **2006년도 전 세계 Mash-up 사례 중 44%가 위치와 관련된 Mash-up**
- Microsoft MSN에서 검색되는 검색어 범주 중 두 번째로 많은 범주가 바로 위치와 관련된 것임
- 인간이 다루는 정보의 80% 이상은 모두 위치와 관련되어 있음

2. Web2.0 그리고 Where2.0

Where2.0 사례

CommunityWalk | OpenStreetMap | 전라남도 위성영상 블로그

- 구글맵을 기본 지도 엔진으로 사용한 대표적 Mash-up 사이트
- CommunityWalk에서 사용자가 직접 특정 위치에 텍스트, 사진 및 URL 입력이 가능
- Google Earth와는 달리 특정 게시판에 글을 포스트 하는 방식이 아닌 자체 DB가 사용자의 블로그를 관리하는 형태
- 자신이 지도 위에 직접 올린 각종 정보를 지도 형태로 타 블로그나 홈페이지에서 연결하여 사용할 수 있도록 허용
- AJAX를 이용하여 운영체제 및 브라우저에 독립적임
- 3차원 GIS 서비스를 위해 Google Earth의 KML 이용

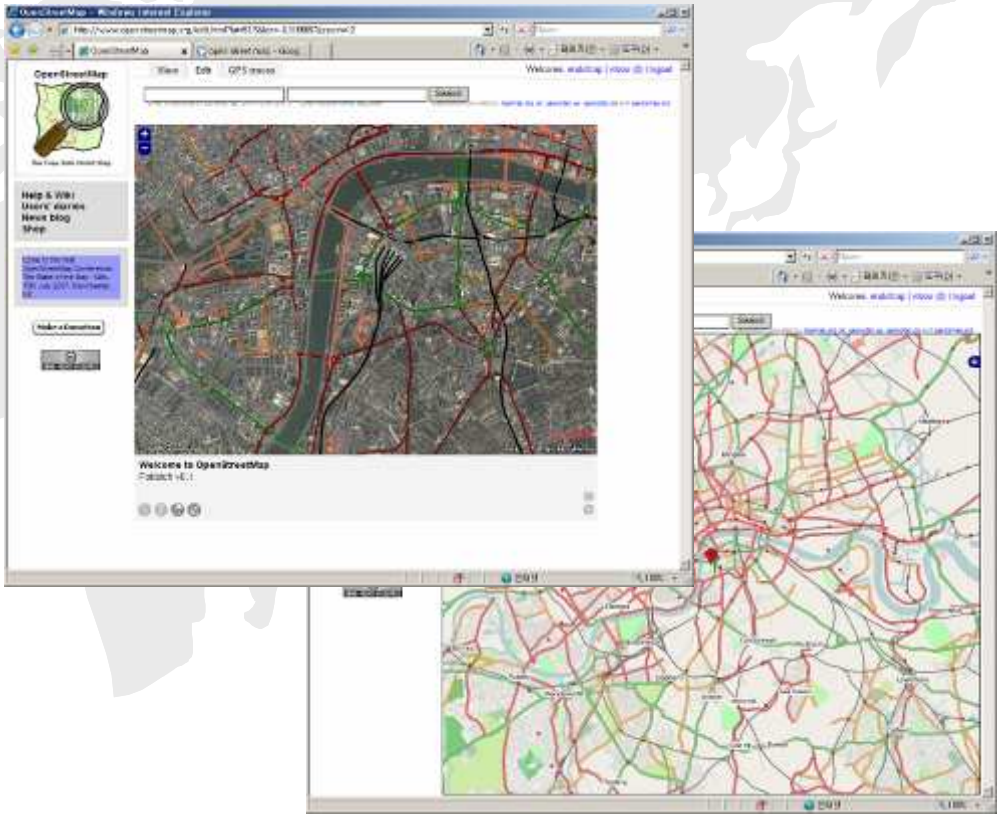


2. Web2.0 그리고 Where2.0

Where2.0 사례

CommunityWalk | **OpenStreetMap** | 전라남도 위성영상 블로그

- 사용자가 웹 상에서 직접 지도를 생성, 삭제, 수정이 가능한 시스템
- 사용자의 참여를 통해 지도를 생성한다는 측면에서 Wiki Map을 지향하고 있음
- 자전거나 자동차를 이용하는 참여자들이 주기적으로 GPS 자료를 업로드하며 지도를 생성하기도 함
- 기본 지도가 부족한 인도 뭄바이에서 OpenStreetMap을 이용하여 기본도를 제작하고 이를 업무에 활용하기도 하였음
- 2007년도에 Yahoo와 협력 관계를 맺고 Yahoo Map을 기본도로 서비스 함
- AJAX와 Flash를 사용자 클라이언트로 사용함
- 지명 검색, 주소 검색 등을 위해 Geocoder, GeoNames와 같은 사용자 참여 시스템을 이용함



2. Web2.0 그리고 Where2.0

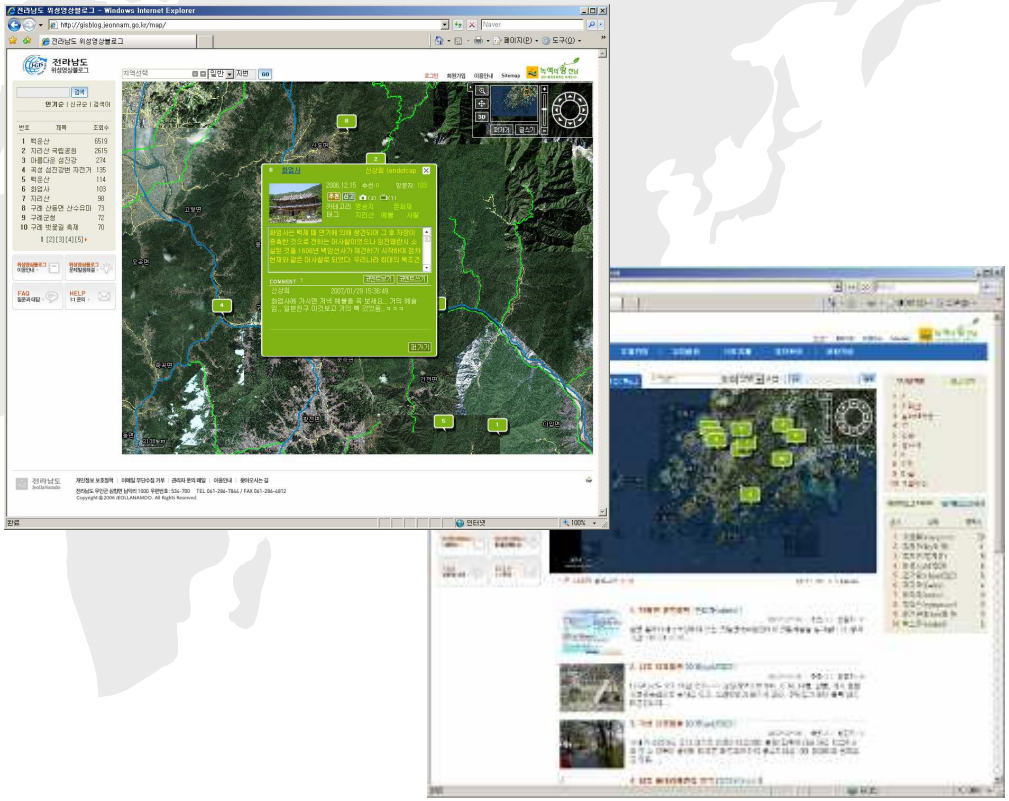
Where2.0 사례

CommunityWalk

OpenStreetMap

전라남도
위성영상 블로그

- 국내 관공서 최초의 Where2.0 기반의 UCC GIS 서비스
- 전라남도 위성영상 블로그에서 사용자는 직접 특정 위치에 텍스트, 사진, 동영상 및 URL 입력이 가능
- 5개 시는 60cm 해상도의 위성영상 서비스, 17개 군은 1m 해상도의 위성영상 서비스
- Flash를 사용하여 운영체제 및 브라우저에 독립적임. 특히 국내 모든 포털 및 홈페이지에 지도와 UCC를 연계할 수 있는 국내 최초 지도 퍼가기 기능 제공
- XML과 OpenAPI 기반의 설계로 타 시스템과의 연계성이 뛰어남
- 2차원 지도 서비스 및 3차원 GIS 서비스 동시 제공
- RSS, TrackBack 등 Web2.0 관련 핵심 기능 제공



3. Web의 GeoWeb으로의 확장

(Geo) Web의 역사

<HTML>

@

Google

<GML>

<KML>

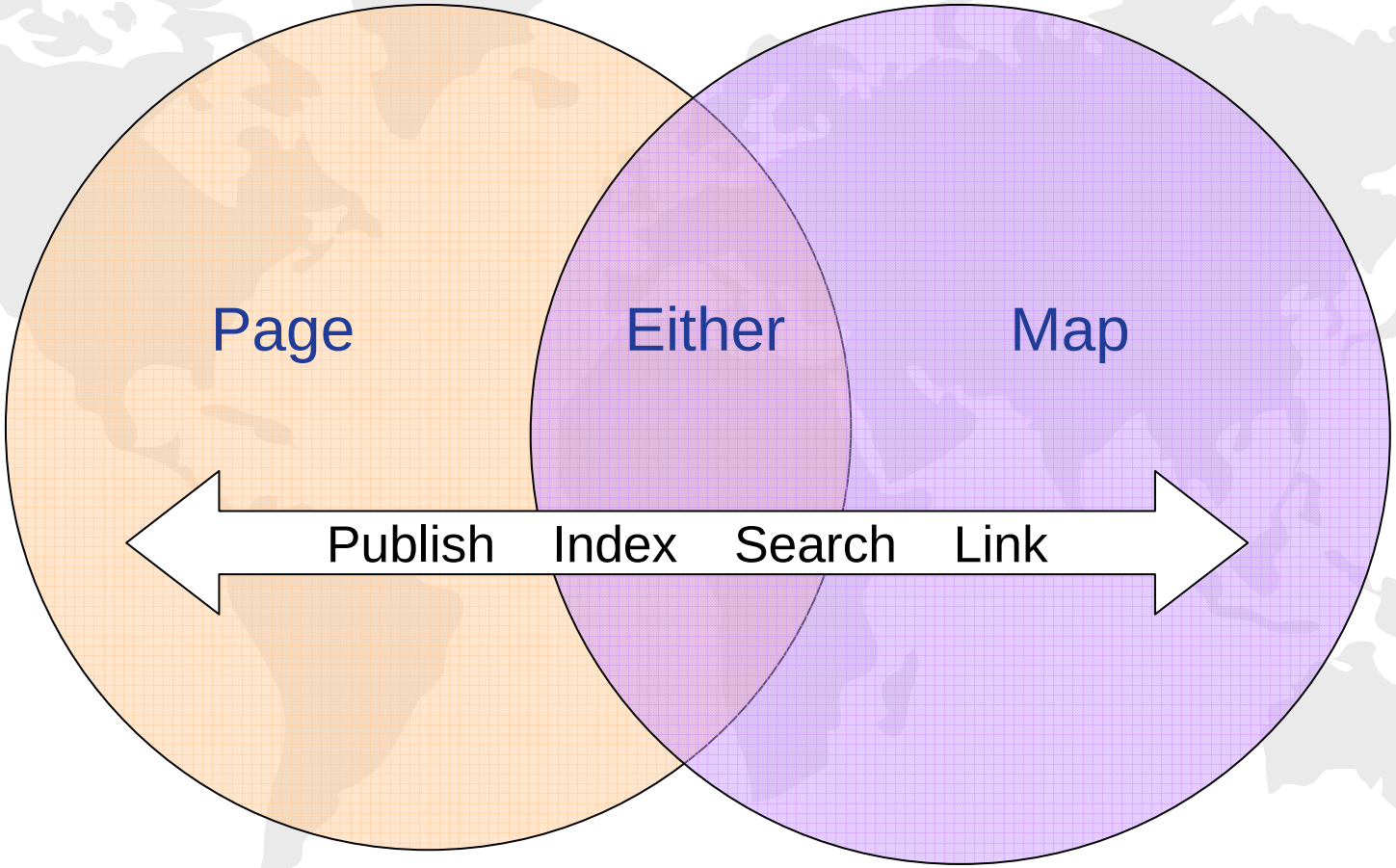
Google Maps Mania

GeoSearch

Source : Google Developer Day 발표 자료 재구성

3. Web의 GeoWeb으로의 확장

World Information



Source : Google Developer Day 발표 자료 재구성

3. Web의 GeoWeb으로의 확장

(Geo)Web

Web Page

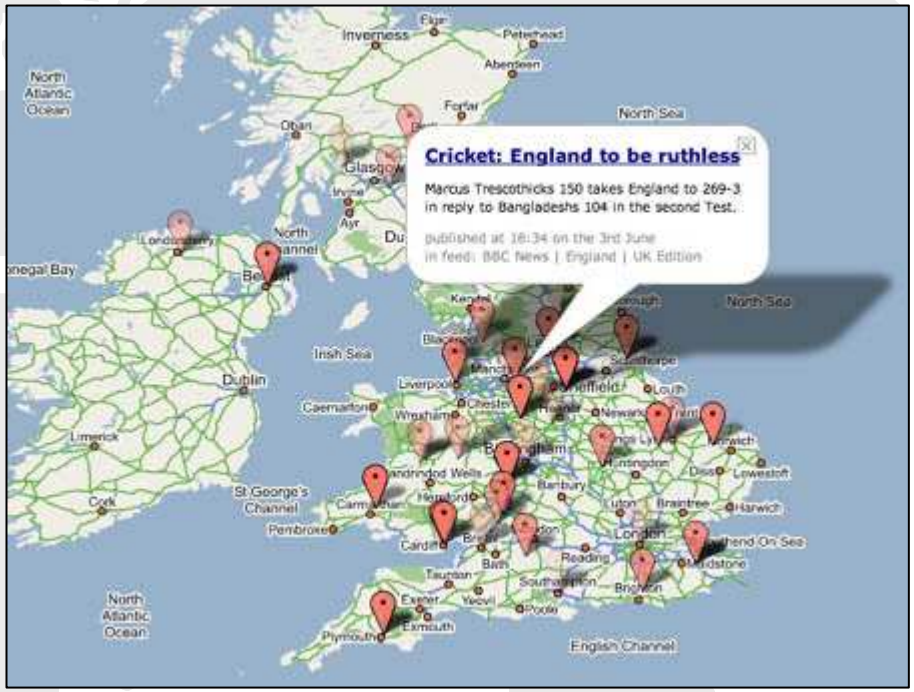
News

Blog

RSS

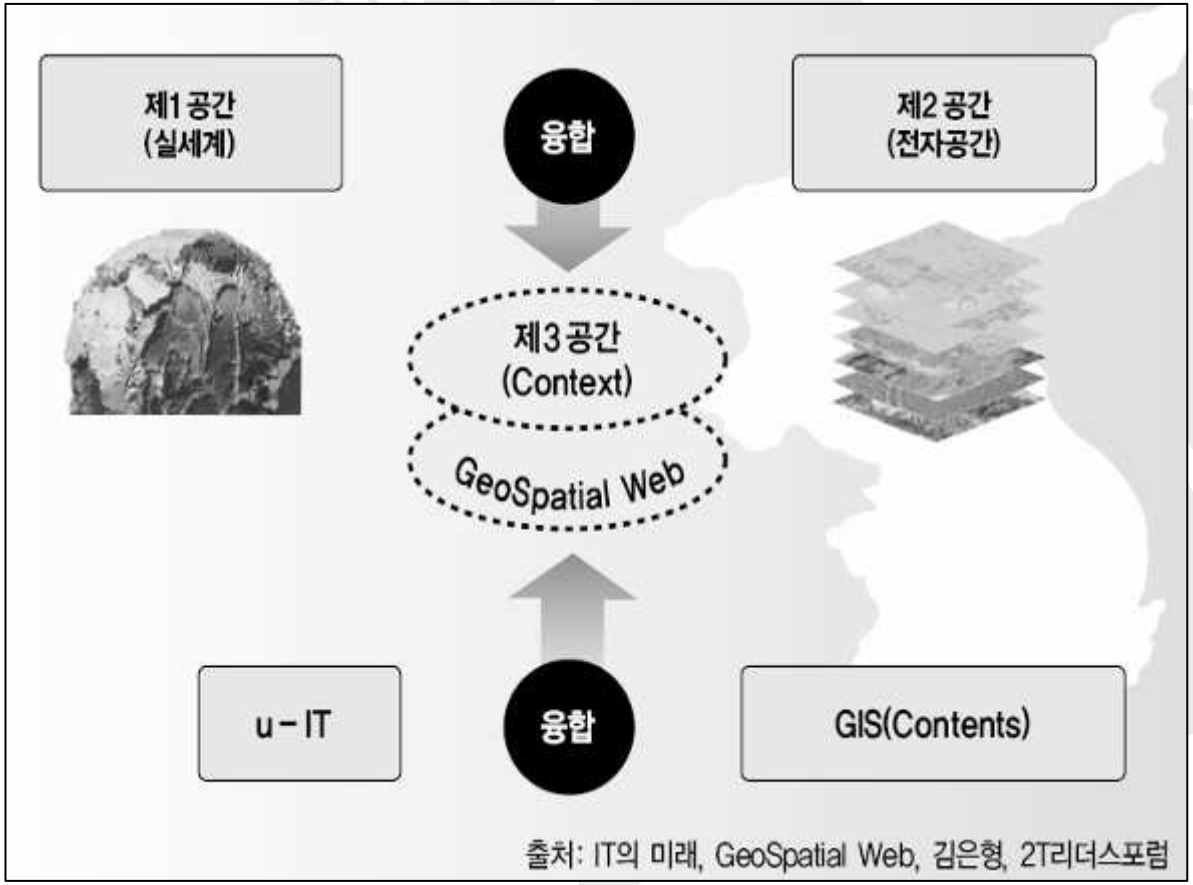
Text

TrackBack

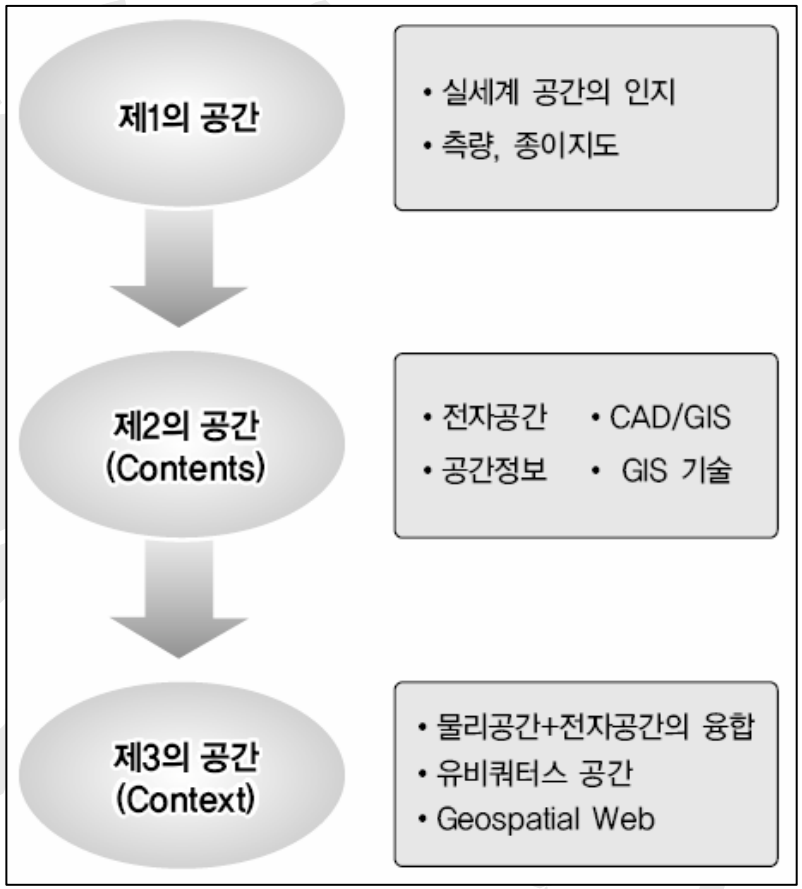


3. Web의 GeoWeb으로의 확장

Geo(Spatial) Web



출처: IT의 미래, GeoSpatial Web, 김은형, 2T리더스포럼



4. Google의 동향

Google's Mission

Google Mission

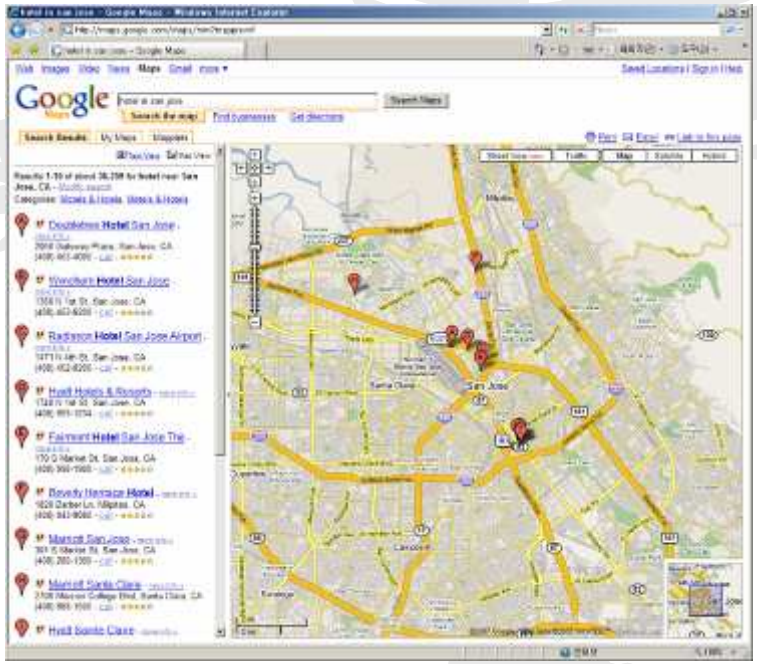
To organize the world's information and make it universally accessible and useful

Google Geo Mission

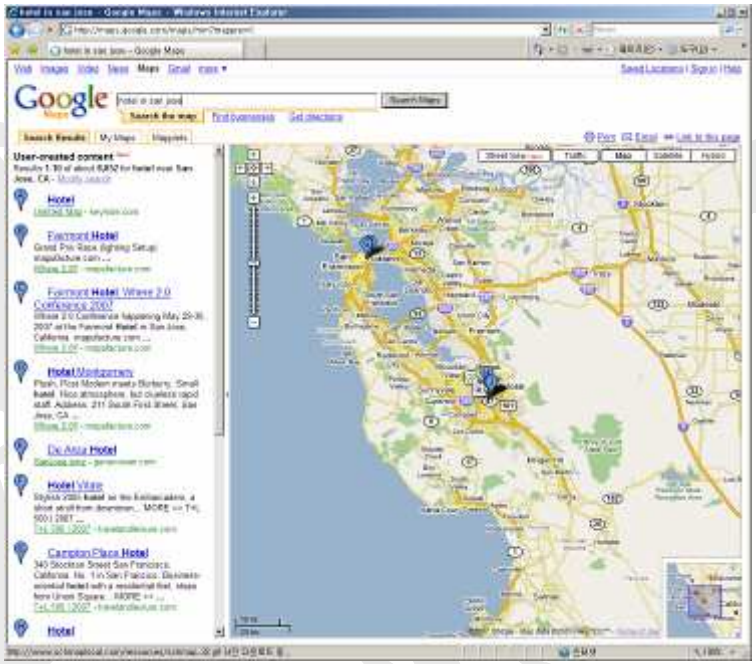
To geographically organize the world's information and make it universally accessible and useful

4. Google의 동향

Google's GeoSearch



<기존 Local Search>

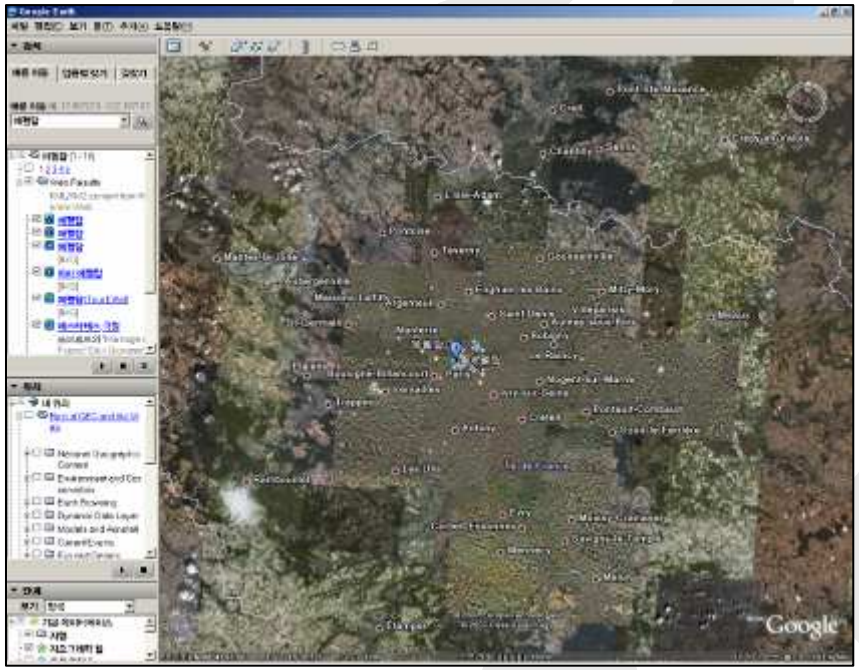


<UCC 기반 Local Search>

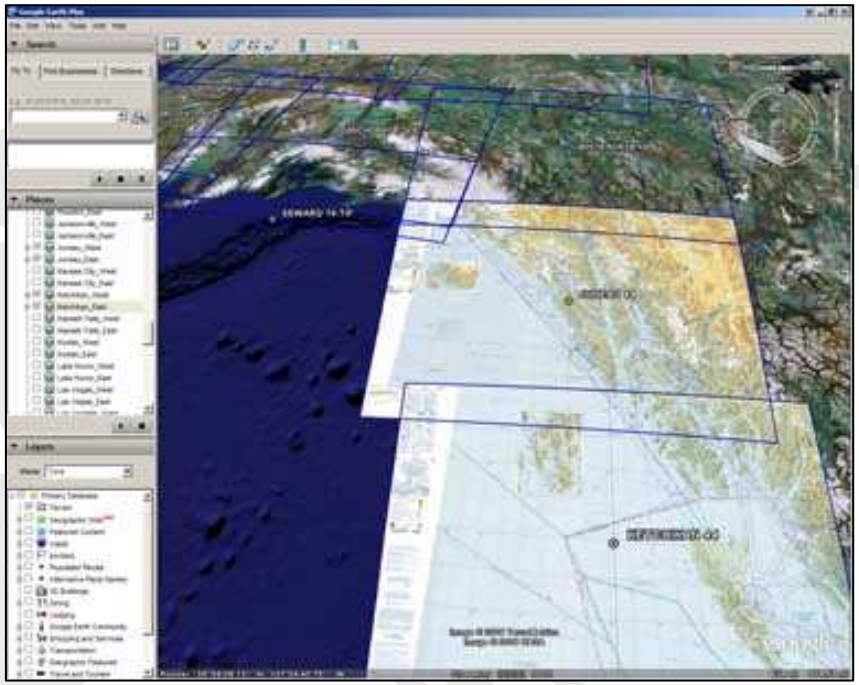
- 자신의 **Web Page**에서 **GeoRSS** 혹은 **Google KML**을 제공할 경우 **Google Search Engine**이 이를 해석하여 자동으로 **Google Map**에 표시
- 이에 따라 동적인 개체에 대한 위치 표시가 가능해짐

4. Google의 동향

Google Earth & KML



<Google Earth 한글 버전>

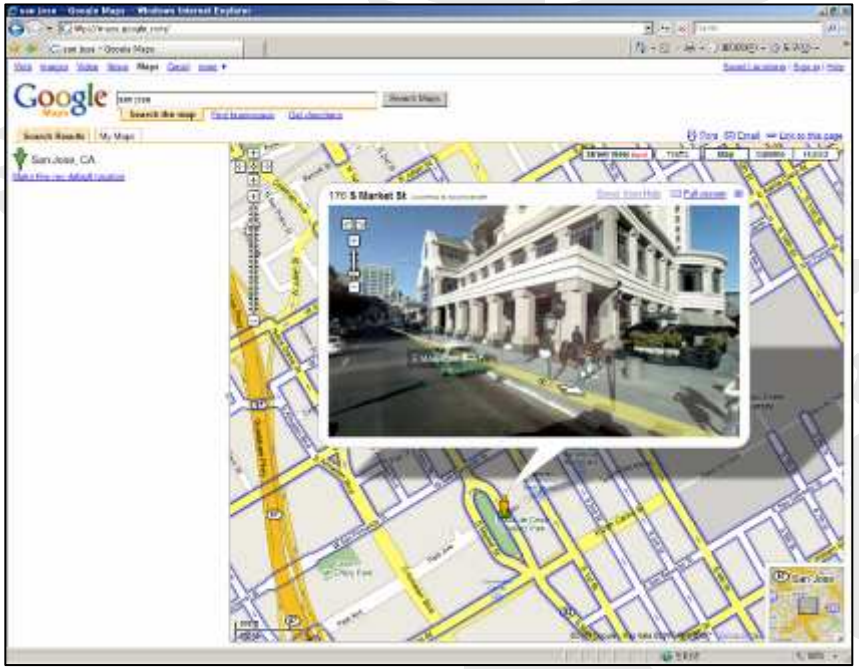


<KML을 이용한 사용자 자료 중첩>

- **Google Earth** 한글 버전 발표
- **Google KML(Keyhole Markup Language)**이 **OGC Best Practice**로 채택됨
- 보다 강력한 **KML** 기능 제공**(Region** 등**)**
- 차후 **OGC GML**과 **KML**의 통합 가능성이 언급됨

4. Google의 동향

Google Street View



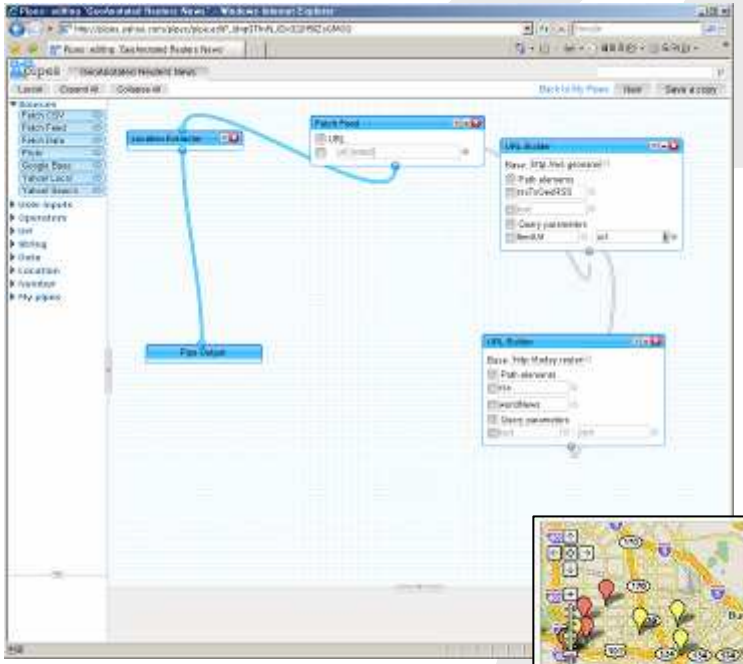
<Google Street View>

<Google Street View 촬영용 차량 및 카메라>

- 실제 거리의 사진을 파노라믹 뷰로 제공
- 사용자는 실제 거리의 사진을 확대/축소할 수 있을 뿐만 아니라 앞뒤로 이동할 수 있음
- 향후 동영상으로의 발전 가능성도 보였음

5. 표준, 표준 그리고 표준

Information Pipe



RSS

GML

OpenAPI

GeoRSS

XML

TrackBack

GeoTag

KML

6. 결론 및 시사점

Where2.0은 이미 대세

'Where 2.0'은 개방과 공유를 통해 사용자 참여를 극대화하고, 쉽고 편리한 인터페이스를 지향하는 새로운 GIS 패러다임

- Google, Yahoo, Microsoft 관련 기술은 모두 Where2.0을 지향

Open API와 Web Services

국민/기업 누구나가 쉽게 정부 서비스를 가져다 쓸 수 있도록 API를 공개하여 국민/기업의 참여를 자연적으로 유도 [Web Services는 대표적 Open API 기술]

- 각 부서별 제공 서비스를 조합하여 국민/기업은 새로운 비즈니스 모델 창출 : Mash-Up에 주목

6. 결론 및 시사점

Web의 GeoWeb으로의 진화

텍스트에서 위치정보를 추출하고, 지도 내에서 해당 지역의 정보를 검색하고 활용하는 시대의 도래

- 각종 업무의 대부분이 위치와 관련된 업무라는 사실에 주목

표준에 기반한 정보 유통

표준은, 다루기 어렵고 고립적으로 존재했던 기존 GIS 정보를, 일반 IT 기술 환경 속에서 일상적인 정보로 기능하도록 함

- 표준은 사용자의 참여를 증가시킬 뿐만 아니라 업무를 효율화

감사합니다!