

생활지리정보의 서비스 동향 분석

Service Trend Analysis for Life and Culture related Geographic Information System

우제윤*, 구지희**, °김의명***, 안병익****

Woo, Je Yoon · Koo Jee Hee · Kim, Eui Myoung · Ahn Byung Ik

*한국건설기술연구원 GIS사업단 수석연구원(Tel:031-910-0213, Fax:031-910-0562, E-mail: jywoo@kict.re.kr)

**한국건설기술연구원 GIS사업단 선임연구원(Tel:031-910-0551, Fax:031-910-0562, E-mail: jhkoo@kict.re.kr)

***한국건설기술연구원 GIS사업단 선임연구원(Tel:031-910-0534, Fax:031-910-0508, E-mail: kemyoung@kict.re.kr)

****포인트아이(주) 대표이사(Tel:02-512-0232, Fax:02-512-0235, E-mail: biahn@pointi.com)

요 지

NGIS 2단계사업(2001년 ~ 2005년)은 국가공간자료기반 확충, 지리정보의 전국민 유통 및 활용, GIS 산업육성 등의 목표를 가지고 추진되고 있다. 민간부분의 GIS 산업을 육성하기 위해서는 다양한 콘텐츠의 개발과 생활지리정보의 서비스 방향을 설정하고 법·제도적으로 지원할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 생활지리정보의 개념을 설정하고 국내외 생활지리정보관련 사이트를 조사·분석하여 향후 민간부분의 생활지리정보서비스 방향을 설정하고자 한다.

본 연구를 통해 기존의 인터넷 사이트를 조사하여 생활지리정보 항목을 11개로 분류하였으며, 공공부분에서는 중앙정부(건설교통부)와 지자체의 생활지리정보 현황을 분석하고 민간부분에서는 생활지리정보관련 36개 사이트를 조사·분석하였다. 또한 국외 사례는 미국, 일본, 영국, 스코틀랜드, 호주의 17개 사이트를 대상으로 생활지리정보현황을 분석하였다. 국내외 생활지리정보 서비스분석결과 국내의 경우는 도로/교통, 건강/의료 서비스가 우세한 반면 국외사례에서는 도로/교통 뿐만 아니라 문화/관광 서비스가 상당히 많이 제공되고 있는 것으로 나타났다.

생활지리정보서비스의 방향은 공공부분에서는 기 구축된 업무시스템을 민원을 중심으로 웹서비스를 통해 생활지리정보의 형태로 구현되어야 하고 민간부분의 생활지리정보는 기술부분과 콘텐츠부분으로 나누어 개발이 이루어져야 한다.

1. 서 론

NGIS 1단계사업으로 지리정보의 기초자료가 구축되었다면 NGIS 2단계사업(2001년 ~ 2005년)에서는 국가공간기반 확충, 지리정보의 전국민 활용, GIS 산업육성 등의 목표를 가지고 추진되고 있다.

민간부분의 GIS 산업을 육성하기 위해서는 다양한 콘텐츠의 개발과 생활지리정보의 서비스 방향을 설정하고 법·제도적으로 지원할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 생활지리정보의 개념을 설정하고 국내외 생활지리정보 현황을 조사하여 민간부분과 공공부분의 생활지리정보 서비스현황을 분석하고 GIS 활성화를 위한 생활지리정보의 서비스방향을 제시하고자 한다.

2. 생활지리정보의 정의 및 분류

2.1 생활지리정보의 정의

본 연구에서는 생활지리정보의 현황을 조사하기에서 먼저 생활지리정보에 대한 용어를 정의하고자 한다.

지리정보는 위치/공간(spatial)정보와 속성(attribute)정보를 제공하는 것을 의미하며 이를 시민 생활에 편익을 제공하는 부분을 통칭하여 광의의 생활지리정보라고 할 수 있다.

생활지리정보서비스는 반드시 공간정보가 제공되어야 하기 때문에 지도정보의 제공은 필수적이라 하겠다.

협의의 생활지리정보서비스는 공간정보보다는 데이터베이스에 기반을 두면서 일상생활에 편의를 제공하는 정보서비스를 의미한다. 일상생활에 편의를 제공하는 부분들이 생활지리정보의 대상이 될 것이다.

2.2 생활지리정보의 분류

일본의 무선인터넷 회사인 NTT 도코모는 모바일 콘텐츠 서비스를 트랜잭션(은행거래, 상품구입, 티켓예매 등), 엔터테인먼트(운세, 게임 등), 데이터베이스(레스토랑 안내, 기업정보, 조리법, 사진 등), 뉴스·생활정보(일기예보, 경제뉴스 등)의 4가지로 분류하고 있다(노베나 유타카, 2001). 그러나 현재 유무선으로 제공되고 있는 생활지리정보서비스를 분류한 체계는 없기 때문에 본 연구에서는 인터넷정보검색 및 각 업체별 구현사례를 통해 생활지리정보의 대상을 분류하였으며 생활지리정보서비스에서 구현되고 있는 기능들에 대해 살펴보았다.

생활지리정보는 크게 업종별 분류와 서비스별 분류로 나눌 수 있으며 업종별 분류는 도로·교통, 건강·의료, 금융·보험, 언론·출판, 교육, 공공기관, 부동산, 쇼핑, 종교, 문화, 생활관련으로 대분류 할 수 있으며 각 분류에 대한 세부내용은 <표 1>과 같다.

중앙정부에서 구축된 대부분의 업무시스템은 NGIS자료를 기본으로 하여 이를 가공·편집하거나 추가적인 정보수집을 통해서 구축되고 있기 때문에 관련된 핵심 DB는 수치지도를 근간으로 하고 있다.

중앙정부차원에서는 민원을 직접 접하는 업무가 적기 때문에 지자체 보다 생활지리정보와 직접적으로 관련이 있는 활용시스템의 개발은 미흡한 실정이다.

<표 1> 민간부분 생활지리정보의 분류

구분	대분류	중분류	내 용
A	도로/교통	1. 운송	· 항공 운송/육상 운송/해상 운송
		2. 물류/택배	· 이삿짐 센터/심부름 센터/택배업
B	건강/의료	1. 의료	· 병원/약국/한의원/치과
		2. 기타건강	· 산후조리원/건강센터/의료기기/건강보조식품/동물병원
C	금융/보험		· 은행/보험사/기타금융기관/카드사/전당포
D	언론/출판		· 방송사/신문사/출판사/잡지사
E	교육	1. 학교	· 유치원/초등학교/중학교/고등학교/대학교/특수학교
		2. 학원	· 사설교육기관
		3. 기타시설	· 연구소, 연구기관/도서관/교육청
F	공공기관	1. 관공서	· 경찰서/우체국/소방서/동사무소, 구청, 시청, 도청/대사관/세무소/법원/전화국
		2. 단체, 사회시설	· 정치단체/시민단체/경제단체/복지시설
G	부동산		· 건설 및 인테리어/청소, 보수, 방역/부동산 중개업/건물 관리, 보안
H	쇼핑	1. 도소매업	· 백화점/대형할인점/시장, 상가/할인판매점
		2. 상품	· 컴퓨터, 통신/전기, 전자/가구, 비품/농수산, 청과/의류/가정용품, 생활용품
		3. 서비스	· 세탁/설비, 인테리어/주문제작(간판, 판촉물)
I	종교		· 교회/성당/사찰
J	문화	1. 관광, 여행	· 관광지/숙박시설/관광시설
		2. 연예, 오락	· 공연/오락시설
K	생활관련		· 목욕탕/편의점/세탁소/꽃집/예약장/청소, 방역/생활서비스업

아직까지 생활지리정보를 분류하는 원칙은 연구된 적이 없는 관계로 인하여 본 연구에서는 우선 인터넷을 통해 제공되고 있는 생활지리정보서비스를 조사하여 분류하였다. 따라서, 향후 기술발전 및 삶의 패턴변화에 따라 생활지리정보서비스는 변화하게 될 것이다.

3. 국내외 생활지리정보 현황

3.1 국내 생활지리정보

3.1.1 공공부문 생활지리정보

국내 생활지리정보는 공공부문과 민간부분으로 나누어 조사하였으며 공공부분은 중앙정부와 지자체로 나누어 조사·분석하였다.

중앙정부차원에서는 건설교통부의 업무 및 정보서비스를 중심으로 생활지리정보와 관련이 있는 내용을 분석하였다. 건설교통부는 정보화의 3대요소인 정보기반기술(Infra), 정보의식(Mind), 정보내용(Contents)중에서 정보내용을 가장 많이 가지고 있는 부서로서 현재 많은 정보화사업들이 진행되고 있다(건설교통부, 2000). 건교부의 정보화 업무는 크게 NGIS, ITS, 건설CALIS/EC, 수자원군의 4가지로 구분할 수 있으며 이중에서 생활지리정보와 연관있는 업무시스템과 내용은 <표 2>와 같다.

그러나 최근 인터넷 관련기술들의 발달로 인하여 생활정보와 관련된 각종 민원업무 및 산업정보 등을 인터넷을 통해 제공하려고 시도되고 있다.

지자체 차원에서는 도시정보체계(UIS : Urban Information System)나 지하시설물전산화사업, 지적행정정보체계 등의 기 구축된 GIS DB를 활용하여 각종 민원 및 생활편의시설에 대한 정보를 생활지리정보로 제공하고 있다. 지자체의 생활지리정보서비스 사례는 서울시와 광역시를 대상으로 하였으며 생활지리정보에서 다루고 있는 정보의 종류를 살펴보았다.

지자체 차원에서 다루고 있는 GIS자료중 공간자료에는 지형도, 지적도, 도시계획도, 새주소사업, 지하시설물도, 항공사진 등이 있다. 또한 속성자료에는 지자체 업무와 관련된 각종 통계자료로서 토지 및 기후/인구/노동/산업경제/농림수산업/광공업/도시기반시설(전기·가스 및 상하수도)/주택·건설/교통·관광/보건 및 사회보장/환경/교육 및 문화/유통/금융·보험/재정/행정 등이 있다.

지자체 차원의 생활지리정보는 지역성, 정보인프라의 정도, 대시민 편의제공에 대한 인지도, 웹사이트 구축 기술력 등에 따라 제공하고 있는 정보형태와 서비스의 품질이 서로 다르게 나타났다.

<표 2> 생활지리정보와 관련있는 건교부 업무 및 내용

분야	담당부서	업무시스템	생활지리정보로 제공될 내용
NGIS	토지국 NGIS팀	국가지리정보체계	지리정보유통
	토지국 토지관리과	토지관리정보체계	토지이용계획 확인원발급/열람 개별공시지가 발급/열람
	국토정책국 입지계획과	산업입지정보시스템	산업단지 분양 및 매물정보
	주택도시국 건축과	건축행정정보시스템	건축물대장 발급/열람
	수송정책실 교통정보기획과	종합교통정보센터	대중교통정보 도로소통정보 통합교통정보 버스도착안내시스템
ITS	수송정책실 물류시설과	종합물류정보시스템	철단화물운송정보서비스
	육상교통국 자동차관리과	자동차관련민원행정종합정보망	자동차 과태료 관련 정보
	육상교통국 교통기획과	전국교통DB	주차장현황정보 교통시설물정보 시의유출입/스크린라인 교통량
건설CALS/EC	기술안전국 기술정책과	건설산업지원통합정보시스템	인허가/민원업무 전자처리 입찰계약업무
	건설경제국 건설경제과	건설산업DB	건설동향DB, 건설자세DB, 건축물DB
	건설경제국 해외건설과	해외건설종합정보DB	해외건설공사정보
	도로국 도로관리과	도로관리통합시스템	국도의 노선정보, 교통량 및 교량정보
수자원	수자원국 수자원정책과	수자원관리종합정보시스템	하천, 댐, 용수정보
	수자원국 하천관리과	지하수정보관리시스템	지하수 수질정보
	수자원국 하천관리과	하천지도전산화	홍수위협지도

지자체에서 생활지리정보에 이용되는 지도는 크게 수치지형도, 도시계획도, 지적도, 새주소사업 등이며 정보제공량, 통신속도 등으로 인하여 2차, 3차의 추가적인 편집작업 후에 제공되고 있다. 따라서, 지자체에의 업무효율화 및 업무의 연계성 측면에서 보면 업무부담을 가중시키거나 유지보수를 위한 부가적인 예산편성이 필요하고, 이용자의 입장에서는 생활지리 정보서비스를 대시민 편의성이 향상되고 있음을 알 수 있다(강영욱, 2001).

3.1.2 민간부분 생활지리정보

국내 생활지리정보의 현황은 “생활지리”, “지리정보” 등의 인터넷 검색을 통해 이루어졌으며 관련 분야의 항목분류는 <표 1>의 기준을 따랐다. <표 3>은 국내 생활지리정보의 주요대상과 내용이며 36개 인터넷 사이트를 조사하였다.

생활지리정보의 분류에서 대분류인 도로/교통(A) 중 노선정보, 소통정보 및 주요 도로에 대한 운송정보를 제공하는 교통정보 사이트가 가장 많았다.

두 번째로는 대분류 건강/의료(B)중 의료시설에 대한 위치정보와 속성정보를 제공하는 사이트가 많았고, 세번째로 공공기관(F) 중에서 시청, 구청, 동사무소 등의 관공서 정보가 많았으며, 교육(E)정보 순으로 나타났다.

민간부문에서는 어떤 생활지리정보사이트가 적절한 서비스를 제공하고 있는지 판단하기 어려울 정도로 방대하고 다양한 서비스가 제공되고 있다.

또한, 민간부문에서는 서비스의 품질이 경제적인 이윤과 결부되어 있기 때문에 유사한 생활지리정보 분야에서도 타 회사와의 차별성을 추구하고 있었다.

특히 기업은 그 주된 업종에 특화된 지리정보 서비스를 제공하고 있었다. 예를 들어, 부동산 관련업체들은 역세권 정보, 부동산 매매 분양 정보 등을 같이 제공하고 있으며, 보험생명 회사는 금융, 보험 관련된 지도를 제공하고 있으며, 문화·레저시설 안내 서비스, 3차원 지도 검색 서비스 등 다양한 서비스를 하고 있었다.

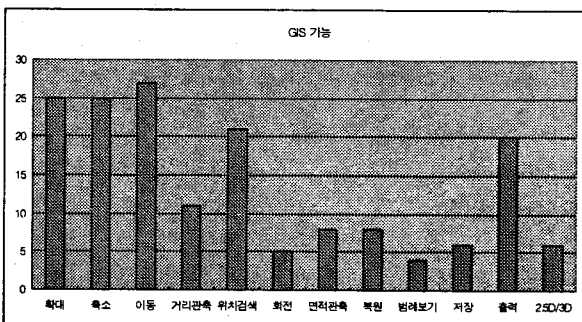
지리정보와 관련된 주요 기능들은 기본적으로 확대, 축소, 이동 등을 대부분 제공하고 있으며, 과거 지리정보시스템이 전문가 위주의 사용자 인터페이스를 갖추고 있었으나, 비전문가도 쉽게 이해할 수 있도록 기능들이 커스터마이징 되어 가고 있다. 이런 점으로 볼 때, 생활지리정보 서비스의 기능들은 비전문가인 일반 사용자들이 원하는 정보를 지리정보와 함께 쉽게 파악할 수 있고 다양한 기능들을 갖추어 일반 사용자들 흥미를 이끌어 낼 필요가 있다.

<표 4> 민간부분 생활지리정보의 주요대상 및 내용

서비스명	주요대상													주요내용							
	A		B		C	D	E			F			G		H			I	J		K
	1	2	1	2			1	2	3	1	2	1			2	3	1		2	1	
FreeMap 2002	○	○	○																	놀이터, 극장 등의 지점위치 정보제공	
인천지역 포털허브사이트																				관공서의 지리 정보	
역세권 생활정보	○																			교통검색시스템	
맵 애조이	○	○	○																	도로 교통정보, 생활지리 정보, 지역정보	
부동산 라인	○	○																		각종 부동산 안내 및 컨설팅 정보	
부천스트리트		○	○	○																인터넷 스트리트	
스트리트 랜드																				부동산 매매 분양 정보 안내	
온맵	○																			3차원 지도 검색	
코맵스닷컴																				지도를 통한 부동산 서비스	
맵 114	○	○																		생활정보 지도 검색	
한미르 지도 검색	○																			도로 노선 정보	
한국도로공사	○																			고속도로 노선 안내도	
사이버맵 월드			○																	주요 관광지 안내	
사이트모아			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	지역별 사이트 모음	
로티스닷컴	○																			주요 도로 소통 안내	
한국도로지도와 셋길정보	○																			도로정보와 셋길 지리 안내	
십마니 지도검색	○																			주요 지역 검색	
씨티 러버	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	생활지리 정보	
포항넷	○																			포항지역정보 안내	
GO 365																				여행지도 안내	
JOINS MAP	○																			교통정보 및 빠른거리 안내	
프리114닷컴			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	생활정보 지도 검색	
GEO SOFT WEB 서비스	○																			위치 검색	
LYCOS YELLOW	○																			생활정보 지도 검색	
대한생명 지도검색					○															금융·보험 지도 검색	
네띠앙 지도검색	○																			위치 검색	
맵 동아	○																			전자지도 검색	
지역 지도 검색			○																	지역 병원 위치 검색	
KIMS ONLINE			○																	의료기관 정보 서비스	
KINDS						○														언론·출판 정보 검색	
ENDLESS INTERNET																					
NETSGO	○																			지도 교통 안내	
MSN 지도 검색	○	○	○																	도로 교통 안내	
네오맵닷컴	○	○																		인터넷 지리정보 포털서비스	
포인터아이닷컴	○																			유무선 포털 정보서비스	
PMI	○																			지도서비스	
만도맵엔소프트	○																			지도서비스	
합 계	24	3	13	4	8	6	8	9	5	10	7	6	6	7	4	7	8	8	8		

<표 5> 생활지리정보서비스에서 제공하고 있는 GIS기술

분 류	내 용
도면기능	확대, 축소, 이동, 인쇄
검색기능	지번검색, 우편번호검색, 상호검색(시설물), 전화번호 검색, 분류별 DB검색
부가기능	거리관측, 면적관측, 풋말달기, 메일, history 기능, 3D 기능



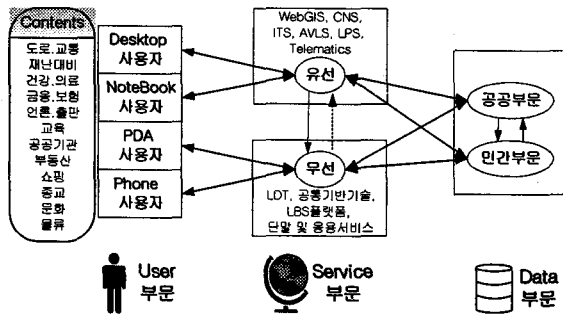
<그림 1> 민간업체의 GIS 기술구현 형태 비교

3.2 국외

국의 생활지리정보는 <표 6>과 같이 미국, 일본, 영국, 스코틀랜드, 호주를 대상으로 17개 사이트를 대상으로 주요특징과 관련기술에 대해 조사하였다.

<표 6> 국외 생활지리정보사이트

구분	주체
미국	MapBlast, MapQuest, Delorme, Versamap Digital Mapping, Flood Hazard Mapping
일본	Mapion, (주)알프스사, NTT DoCoMo, KDDI, J-Phone
영국	BT Cellnet, One2One,
스코틀랜드	hi-ways
호주	Whereis, EasyFind, arta, Geoscience Australia



<그림 3> 생활지리정보 서비스 방향

5. 결론

본 연구를 통해 기존의 인터넷 사이트를 조사하여 생활지리정보 항목을 11개로 분류하였으며, 공공부문에서는 중앙정부(건설교통부)와 지자체의 생활지리정보 현황을 분석하고 민간부문에서는 생활지리정보관련 36개 사이트를 조사·분석하였다. 또한 국외 사례는 미국, 일본, 영국, 스코틀랜드, 호주의 17개 사이트를 대상으로 생활지리정보현황을 분석하였다. 국내의 생활지리정보 서비스분석결과 국내의 경우는 도로/교통, 건강/의료 서비스가 우세한 반면 국외사례에서는 도로/교통 뿐만 아니라 문화/관광 서비스가 상당히 많이 제공되고 있는 것으로 나타났다.

생활지리정보서비스의 방향은 공공부문에서는 구축된 업무시스템을 민원을 중심으로 웹서비스를 통해 생활지리정보의 형태로 구현되어야 하고 민간부분의 생활지리정보는 기술부분과 콘텐츠부분으로 나누어 개발이 이루어져야 한다.

참고문헌

1. 강영욱, 인터넷 GIS를 이용한 서울시 지역정보 제공방안 연구, 시정연2001-R-32, 2001.
2. 건설교통부, 건설교통정보화백서, 2000. 10.
3. 김광희, 21세기 IT가 세계를 지배한다, 가림 M&B, 2001.
4. 마츠바라 에이이치, IT트렌드(가트너 보고서), 대청, 2000.
5. 모바일 비즈니스(55기업 사례로 본), 아라이 히사시, 대청, 2001.
6. 노베나 유타가, 모바일커머스, 대청, 2001.
7. 아라이 히사시, 2010년 모바일 진화론, 삼각형 M&B, 2000.
7. 이정원, 무선인터넷 콘텐츠 구현전략과 킬러콘텐츠 전망 - LBS를 중심으로, K-Mobile 2001 세미나 발표자료, 103-124, 2001. 10
8. David Warren, Wireless Devices & Location Smart Databases, GITA Conference, 2001.
9. Chris Regier, Going Mobile with Your GIS, GITA Conference, 2001.