

새주소 안내 및 검색 시스템 활용방안¹⁾

김 만 규

공주대학교 인문사회과학대학 지리학과 교수

1. 연구배경 및 목적

1) 연구배경

“지리학은 이것이다.”라고 필자의 짧고 얇은 학식으로 감히 말할 수 없지만, 필자는 “지리학은 대기권에서 지하수권 사이의 모든 자연적, 인문적 객체가 그 순간에 그 곳(장소)에 존재하는 이유와 그 객체를 둘러싸고 있는 일정 범위(지역) 내의 모든 객체들간의 상호 관련성, 그리고 그들이 어떻게 변화되어 왔으며, 어떻게 변화되어갈 것인가에 대한 해답을 얻기 위해 연구하는 학문”이라고 이해하고 있다. 1960년대 이후 급속히 이루어져온 정보화 추세는 지리학 연구에 있어서도, 대기권에서 지하수권 사이의 매우 복잡하고 다양한 모든 자연적 인문적 지리객체에 대한 (속성)자료의 수집, 분석과정을 체계적이고 합리적으로 처리할 수 있도록 도와주는 정보기술적 도구를 발전시켜오고 있다. 그것이 바로 지리정보시스템(Geographical Information System: GIS)²⁾이다.

이 GIS가 지리학 관련 업무와 연구에 도입됨에 따라, 각종 지리자료를 데이터베이스화하여 통계·분석 업무와 연구를 원활히 수행할 수 있게 되었고, 이제는 그 연구결과물들을 인터넷 서비스(Web GIS)도 하고 있는 실정이다. 이렇듯 지리학이 정보화 되어감에 따라, 날개로 존재하는 듯하였던 자연 및 인문지리학 연구성과들이 종합하여 활용하게 되어 왔으며, 인류사회에 대한 지리학의 유용성도 더불어 확대되어가고 있다.

한편, 많은 다른 학문분야와 실무분야에서도, 이 GIS란 정보처리 도구(tool)를 활용하고 있다. 그런데, 상당한 국가예산을 들여 개발한 각종 정보체계 SW들이, 그것을 사용할 사람들의 눈 높이와 제반 현지 실정 그리고 특정 기능에 대한 개발목적이 불분명한 가운데 전산적 마인드로 제작되어 온 탓인지, 잘 활용되지 않고 방치되는 경우가 많다³⁾. 그러나, 지리학자가 개발하는 모든 GIS 응용시스템은 타 학문분야의 사람들이 개발하는 GIS 응용시스템 SW와는 다르게, “전산정보시스템에서 땅 냄새와 흙 냄새 그리고 사람들의 살 냄새가 우리나라도록 개발”하여야 할 것이다. 필자는, 금산군 새주소사

1) 본 연구물은 필자가 행정자치부 새주소사업 전국 군단위 최초 시범사업인 충청남도 금산군 도로명 및 건물번호부여사업(사업기간: 1999.1-2000.12)의 총괄 프로젝트관리(Project manager), 응용프로그램 설계 및 개발관리, 새주소 관련 DB 구축관리, 금산군 홈페이지와 안내시스템의 통합/연계 개발관리 및 사업 감리책임자로서 활동하면서 얻어진 결과입니다. 금산군과 한국생산성본부에 감사드립니다.

2) GIS는 모든 객체들에 대하여 실세계와 동일한 위상관계를 제공하고, 자료에 대한 여러 가지 분석 및 통계기능을 제공함으로써, 정책 및 의사결정 그리고 각종 행정행위의 보조도구로서도 다양하게 활용되고 있는 도구이다.

3) 공주시 지역정보화 기본계획, 2000, pp. III-20-23 : 용역수행처-공주대학교 특성화사업단

업이 군 단위 농촌형 내지 도농복합형 도시에 적용하는 전국 최초시범사업이므로, 안내와 검색시스템 SW를 설계할 때, 이와 같이 지리학적이면서 동시에 가급적 사용자(안내시스템은 일반 시민, 검색시스템은 지방정부 산하 모든 공무원)의 다양한 요구를 충족시킴으로써, 적극 활용될 수 있도록 노력하였다.

본 논문의 새주소 안내 및 검색시스템 활용방안이라는 주제는 이러한 배경에서 다루어진다.

2) 연구목적

새주소 사업(행정자치부 도로명 및 건물번호부여사업)이란 질서 있고 아름다운 주소체계를 만드는 역사적인 일이다. 이러한 새주소 사업을 통해 불합리하고 불편하였던 주소체계⁴⁾를 개선하는 주소혁명시대가 도래하고 있으며, 우리 나라 사람들의 생활 패턴과 삶의 패러다임의 합리화를 촉진하여 삶의 질을 향상시키는 계기를 마련하고 있다(그림 1). 한편, 새주소 사업에서 확정되는 각 지방정부의 주간선도로에서 소로와 골목길까지의 모든 도로명은, 지역특색을 발굴하여 지역이미지를 고양시키는 동시에, 도시지리학적 의미에서 외지인이 쉽게 목적지를 찾을 수 있도록 하면서, 아름다운 역사문화지리학적 연구성과를 고려하여 주민정서에 맞도록 부여한, 우리 후손들이 오래도록 사용할 문화유산이다. 이러한 질서 있고 편리한 문화유산적 새주소 체계와 새주소/생활지리정보시스템 개발사업은 전자지방정부 조기구축 기반을 조성하면서, 지역정보화를 촉진하는 일이다.

본 연구는 새주소 응용프로그램 중 새주소/생활관광지리정보 인터넷(Internet) 활용 안내시스템과 나라넷(Naranet) 활용 또는 클라이언트 단독운영⁵⁾ 검색시스템의 실제적 활용방안 몇 가지를 제시하기 위해 이루어졌다. 이는 우선 금산군에서 새주소 GIS 응용 SW들이 원활히 사용되어, 과중한 지방정부 공무원들의 업무부담이 덜어지면서 대민 서비스의 질이 실질적으로 향상되고⁶⁾, 어떠한 국내외산 GIS 개발 SW에 관계없이, 금산군 새주소 안내-검색-관리란 3개의 단위 지리정보시스템 모델이 나머지 지방정부들을 위한 표준모델로 정착되어야 하는, 실증적이며 학술적인 근거를 제시하고자 함이다⁷⁾.

-
- 4) 주소는 생활의 단간을 이루는 것 중의 하나인데, 일제 제령 제 2 호인 조세징수와 토지관리를 위한 조선토지조사령(1912. 8. 23)에 근거하여 작성된 지번에 근거한 주소로, 우리 나라에서는 여전히 현 주소체계로서 사용하고 있다. 즉 토지의 지번을 일제가 조사하여 이 토지지번에 민적과 호번을 일치시킨 주소로 현재의 주소로 활용하고 있다.
 - 5) 금산군의 경우 나라넷 운영속도를 고려, 필자가 검색시스템을 각 부서(2실, 9과, 직속기관 1, 사업소 1, 읍1, 면 9)에서 원활히 사용하도록, 검색시스템은 클라이언트 독자 운영체계로서 설계하였다. 이를 위해 검색시스템용 GIS SW MapObjects 라이선스를 50개 확보토록 하였다.
 - 6) 새주소 전산시스템개발용역이 완료된 일부 광역 및 지방자치단체의 새주소시스템 가운데는 유관 부서 공무원을 위한 검색시스템이 제작 납품되지 않았으며, 일부 지방정부의 경우, 검색시스템이 존재하여도 주관 부서 외에는 사용되고 있지 않은 실정이다.
 - 7) 본 논문에서 제시하는 것은, 지면관계 상, 두 시스템 활용에 대한 몇 가지의 사례일 뿐이다. 생각을 자꾸 하면 시스템이 달리 보인다. 나머지는 이런 방식으로 생각하면, 각자 자기 부서에 응용할 수 있는 사용방법이 생길 것이다.


2. 새주소 안내 및 검색시스템 활용방안 사례

1) 새주소 안내시스템과 활용사례 예시

Internet GIS를 이용한 새주소 안내시스템은, 새주소 관리시스템에서 구축된 데이터를 지역 주민 뿐 아니라 전 국민 중 각 지자체에 관심이 있는 모든 사람들이 이용토록 해 준다(그림 4). 이를 통하여, 새주소 사업 시행 지자체의 달라진 “도로명과 건물번호(=새주소)” 및 각 건물에 입주되어 있는 각종 공공 및 업종 정보(금산군: 대분류 17개, 소분류 84개 업종)와 네티즌이 원하는 지역의 관광정보와 생활지리정보 등을 이용토록 해 주는 것을 목적으로 삼는다. 이를 자주 활용하면, 전국민이 새주소 체계에 빠르게 익숙해 질 것이며, 이용자들이 자신이 원하는 정보를 획득하고 활용하여 21세기 또 하나의 우주인 사이버공간을 통한 시/군정 참여를 유도할 수 있을 것이다(그림 5). 아울러 새주소 안내시스템과 연동된 지자체의 홈페이지에 전자상거래시스템을 통합해 주면, 각 지자체의 특산물을 홍보하고 구매가 가능하여 지방경제 활성화에 크게 이바지 할 것이다(그림 3).

새주소 안내 및 검색 시스템 활용방안 - 생각을 바꾸어면 시스템이 달라요!

ITBS'01 중요 시네마 : 스탠리와 아이리스



방송일자 : 2001년 04월 29일(일) 14:00~16:10
 감독 : 마틴 리트
 주연 : 제인 폰다/로버트 드니로/스우지 커츠

● 줄거리 ●

자신의 이름도 쓸 수 없어 아버지의 사망진단서에 X표를 한 스탠리는 결국 뜨거운 눈물을 쏟아내고 만다. 그는 자신이 유일하게 마음을 열었던 아이리스에게 도움을 청하고, 그녀는 매일 밤 스탠리에게 글을 가르친다.
(중략).....

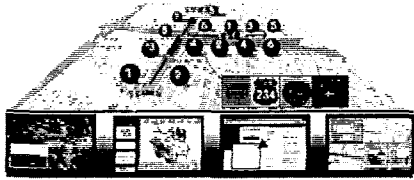
영화 전반부터 그는 도로표지판을 읽을 수 없어 줄곧 자전거를 타고 다닌다.
(중략)....

어느날, 스탠리가 자동차를 운전해 먼 디트로이트에서 아이리스를 보기 위해 찾아온 것이다. 아이리스의 일상적인 희망과 사랑 만들기는(중략)우연이나 요행이 아닌 진실과 따뜻함으로 키워낸 사랑이기에 잔잔한 감동이 가슴으로 밀려드는 영화.

© 2001. 3월공주대학교 특성화사업단 GIS실, 김*김*김*김*

그림 1. 스탠리와 아이리스

2. 금산군 안내 및 검색 시스템 개발 시 특색있게 추진한 사항



- 금산군이 도농복합지역 시범사업으로 추진
 - 질서있고 편리한 도농복합형 새주소체계 확립 표준모델 제시, 금산군정사에 의미 있었던 일
- 새주소/생활지리정보시스템 구축
 - 전자지방정부 조기구축 기반조성 및 지역정보화 촉진 → 대민서비스 질 향상
- 불합리한 주소를 개선하는 주소역명시대 도래 (질서있고 아름다운 주소체계 확립)
 - 생활 패턴과 삶의 패러다임 합리와 촉진 → 삶의 질 향상 (1장 스탠리와 아이리스 참조)

© 2001. 경북공주대학교 특성화사업단 GIS실, 조수원연구

그림 2. 금산군 안내 및 검색 시스템 개발 시 특색있게 추진한 사항

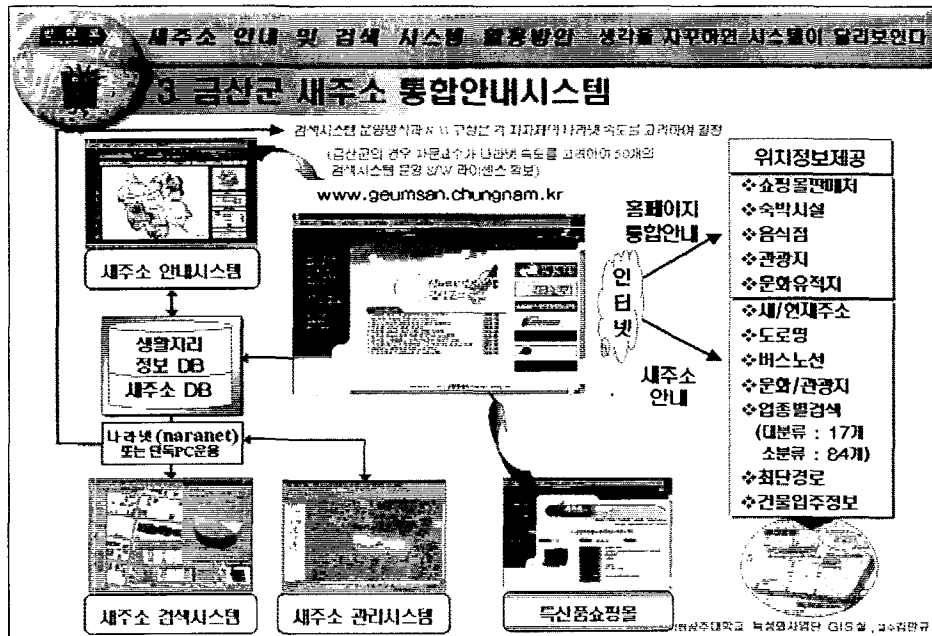


그림 3. 금산군 새주소 통합안내시스템

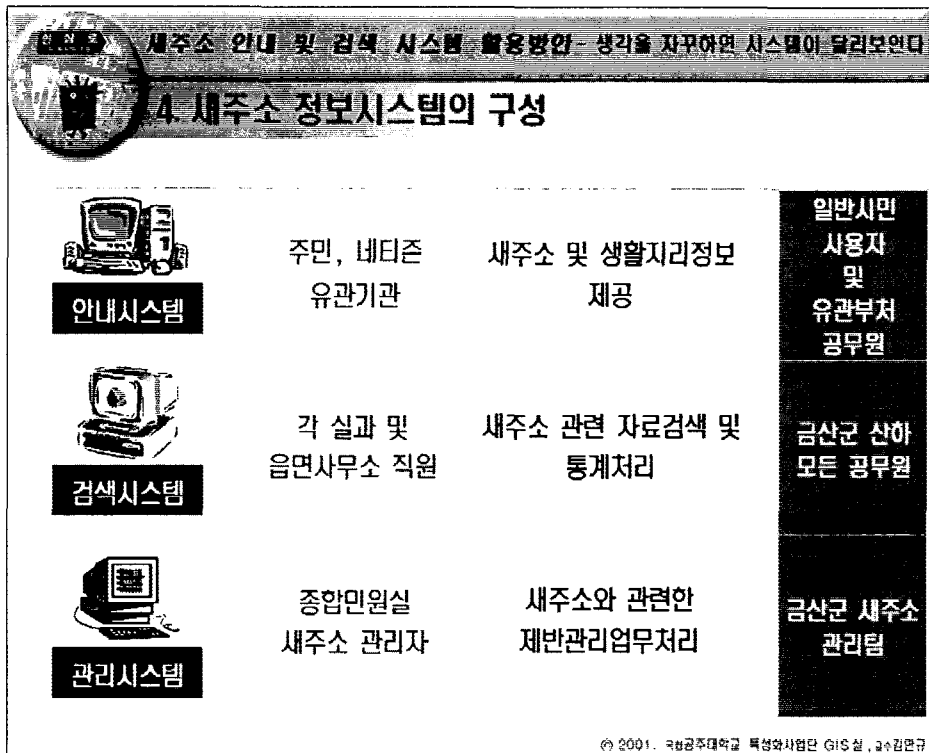


그림 4. 새주소 정보시스템의 구성

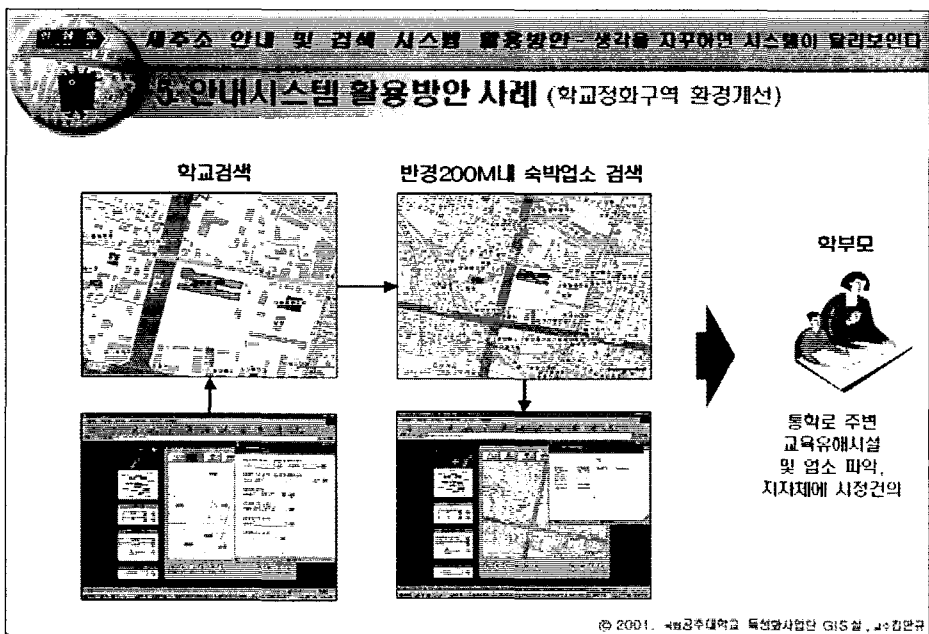


그림 5. 안내시스템 활용방안 사례(학교정화구역 환경개선)

2) 새주소 검색시스템과 활용사례 예시 - 지자체 내부업무처리 절차 개선을 위하여 새주소, 생활지리정보 등을 검색할 수 있는 시스템으로서, 안내시스템과는 달리 행정자치부의 공무상 비밀사항 등이 데이터베이스에 저장되어 있다. 지자체의 각 실국과 읍면사무소에서 주소검색조회, 주소 및 건물 그리고 도로와 지적 등과 관련된 행정사무용 통계처리 및 도면출력 등 새주소와 연관된 파생적 행정업무를 지원하는 데 사용된다. 이 검색시스템을 잘 사용하면 행정업무처리를 위한 자료의 수집이 간단하며, 의사결정 및 정책결정시간을 단축할 수 있다. 지자체의 내부업무처리 절차를 개선시킬수 있는 본 검색시스템 구축의 기대 효과를 요약하면 다음과 같다.

- 전산처리 네트워크를 이용한 업무처리 방식과 효율성을 제고 시킨다.
- 지적관리시스템, 상·하수도·하천 관리시스템, 긴급구조·재난 관리시스템 등 타 시스템확장을 고려한 시스템 설계로 인하여 종합적인 도시지리정보시스템(UGIS) 구축이 가능하다. 유관 부서에서는 새주소 검색시스템을 활용하면서, 각 실·국·과의 업무에 지리정보시스템(GIS)이 어떤 의미를 갖는지 체득할 수 있는 기회를 갖게 될 것이다.
- 지속적 유지·보수를 통한 새주소 관련 최신 제반정보와 자료의 공유가 이루어지며, 보건소 등 전 유관기관에서도 검색시스템 사용이 가능하여 소관 업무(예: 보건복지행정)의 수행이 수월해 진다.
- 과중한 업무에 시달리는 새주소 유관부처 지방공무원의 업무생산성을 향상시킴으로써, 주민만족, 친절, 봉사 행정을 제공할 시간적·정신적 여유를 갖게 해 준다.

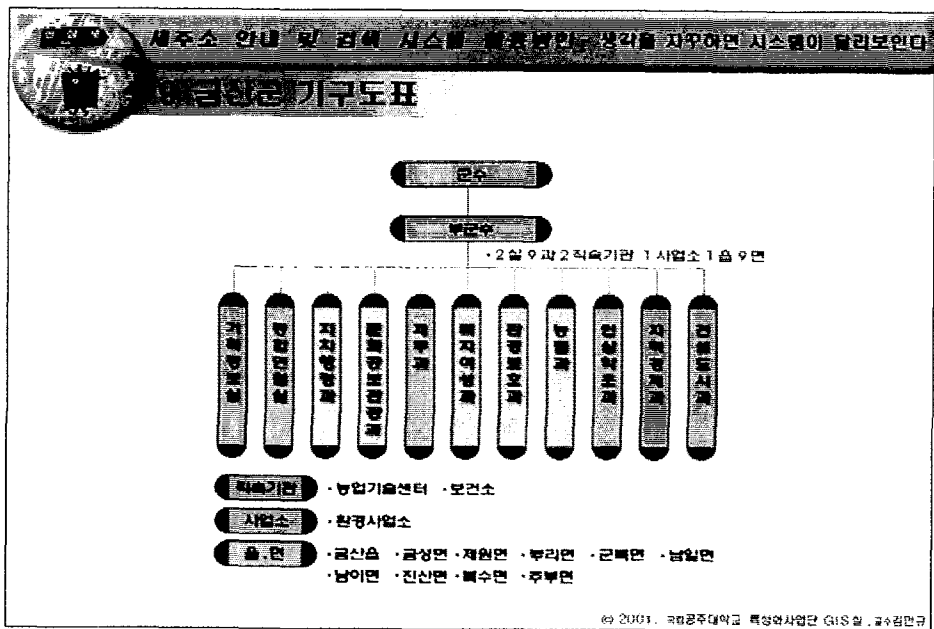


그림 6. 금산군 기구도표

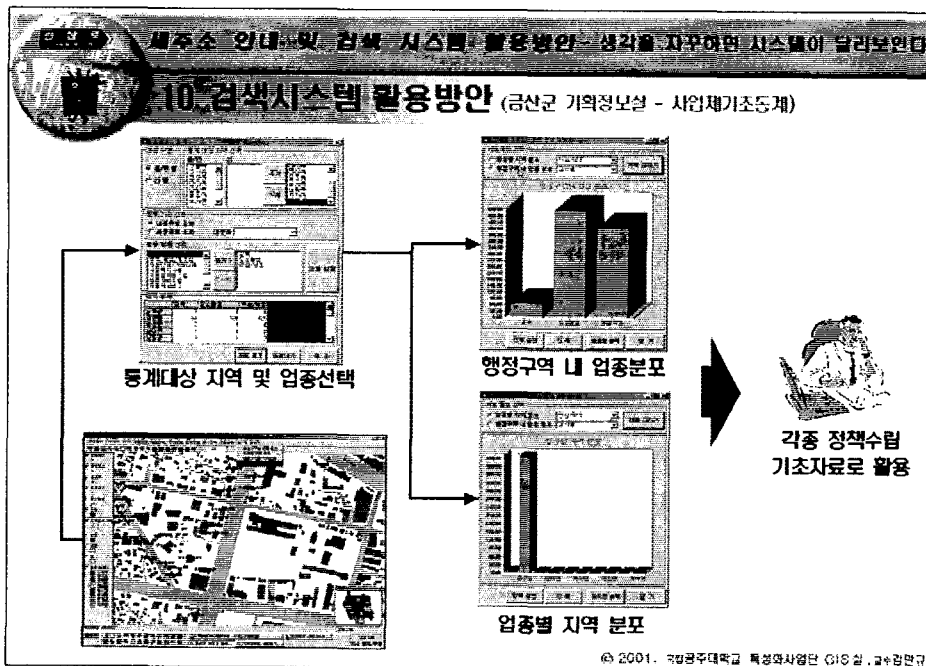


그림 7. 검색시스템 활용방안(금산군 기획정보실-사업체기초통계)

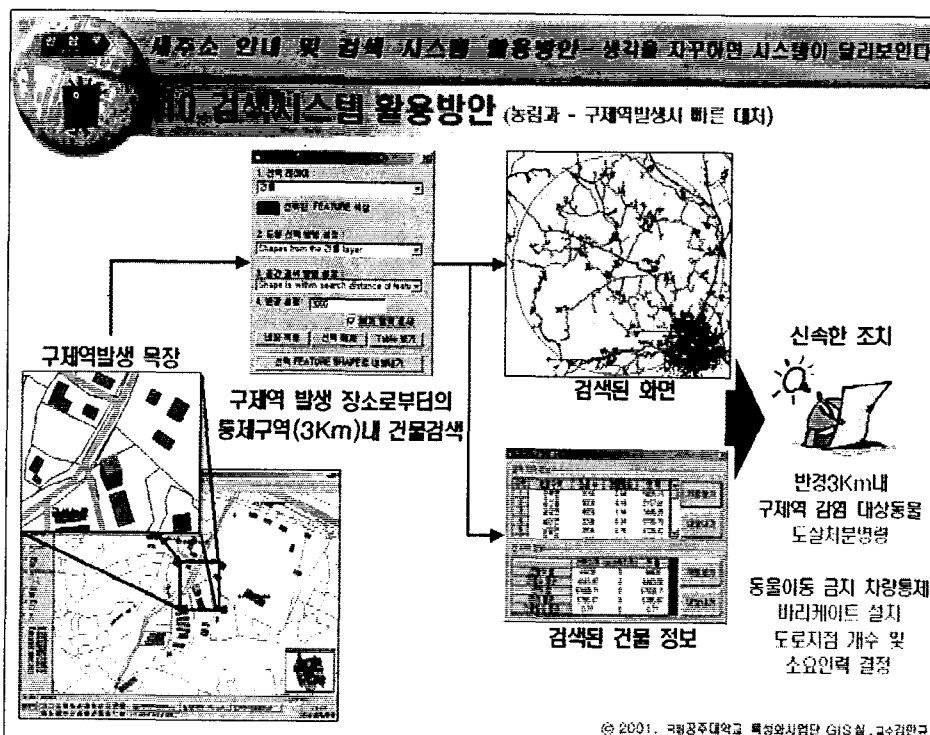


그림 8. 검색시스템 활용방안(농림과-구제역 발생시 빠른 대처)

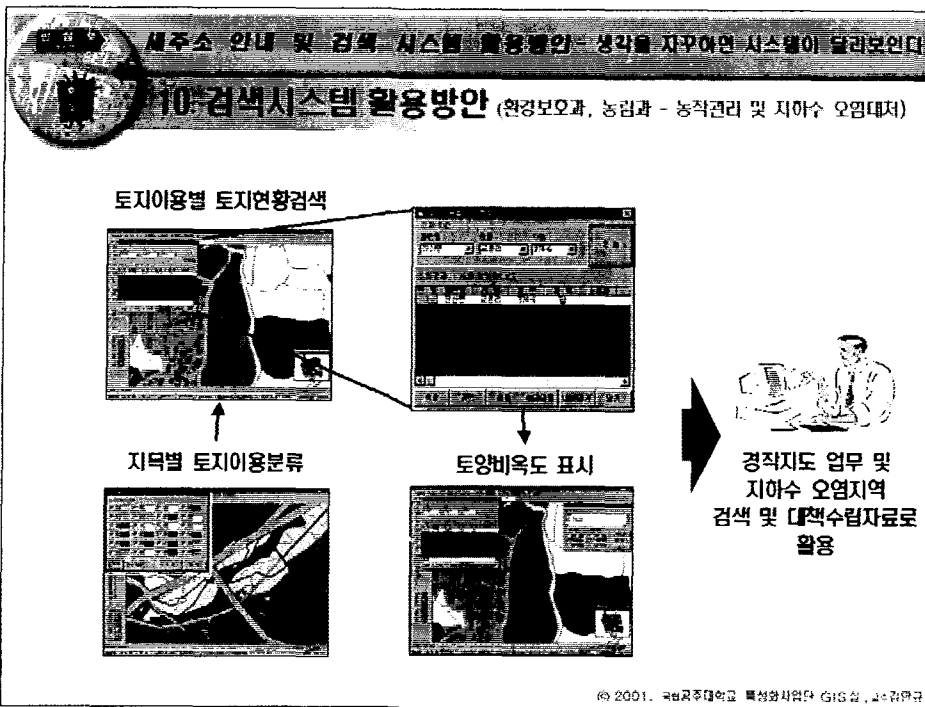


그림 9. 검색시스템 활용방안(환경보호과,농림과-농작관리 및 지하수 오염대처)



그림 10. 검색시스템 활용방안(건설도시과-도로명판 관리)

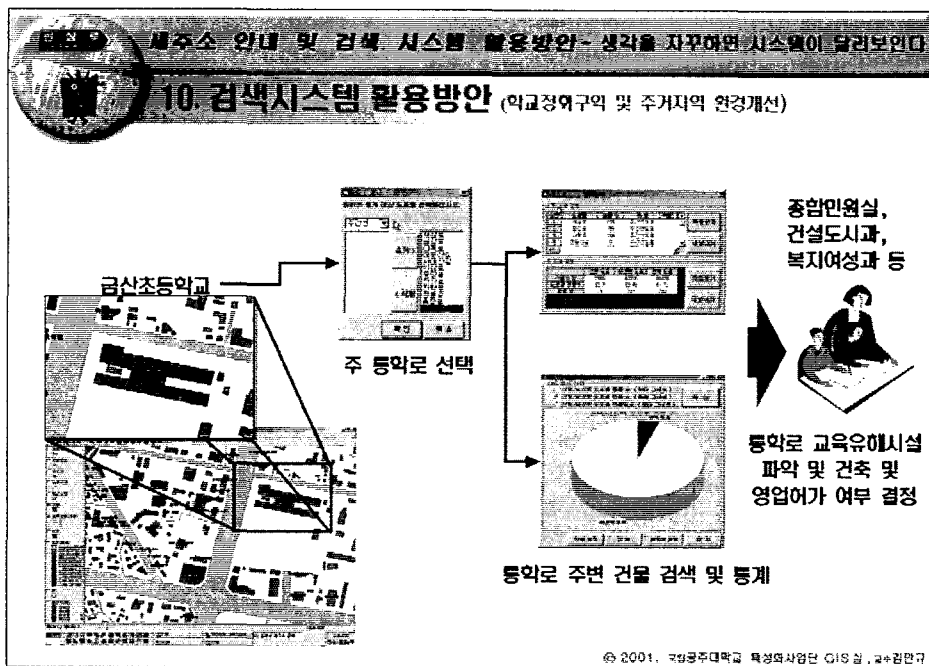


그림 11. 검색시스템 활용방안(학교정화구역 및 주거환경개선)

3. 맺음말

도시(금산읍)와 농촌(면)이 섞여 있는 금산군을 대상으로 수행한, 군 단위 행정자치부 전국 최초 시범사업이었던, “금산군 새주소 정보시스템 구축사업”은, 우리 나라 실정에 맞는, 그리고 흙 냄새와 사람냄새가 풍기는, 질서있는 새주소체계 정립에 관한 연구와 그와 연관된 정보시스템구축 연구의 중요한 계기가 되었다. 이에 따라 우리 나라의 실정에 맞는 새주소 제도가 정립 구축되었고, 금산과 같은 전국의 도농복합형 도시에도 새주소를 도입하는 계기가 되었다고 믿는다.

한편, 금산군에서 개발된 새주소 지리정보시스템은 현재 개발 사용중인 시스템 가운데 최신의 시스템이다. 본 시범사업의 결과로 얻어진 정보시스템은, 이미 새주소 정보시스템 구축사업이 시행된 주택밀집형 도시에서의 문제점을 보완하면서, 지방정부의 업무 특성과 재정능력 그리고 지역발전과 지방문화창달 등 제반 지리적 사항을 고려하여 개발 한 것이다. 이러한 의미에서 살펴볼 때, 이 시스템은 전국의 광역은 물론 모든 지방자치단체에서도 이용할 수 있는 시범모델이 될 것이다. 이 시스템을 타 지자체에서 각자에게 맞는 커스터마이징 과정을 거쳐 사용한다면, 국가예산 절감은 물론 현 시스템보다 더 나은 기능을 보유한 시스템을 개발할 시간적 여유를 확보할 것이다.

행정자치부 및 전국 모든 지자체에서 관할업무를 위하여 필요한 GIS 응용 SW 개발이 모두 완료되기에는, 향후 상당한 시간과 노력이 필요하고 건설교통부와 농림부, 환경부, 국방부 등 기타 부처와의 협력도 필요하다(참조: 공주시 지역정보화 기본계획, 2000

년 - 공주대 특성화사업단 작성). 필자가 예시한 새주소 안내시스템 활용사례와 각 부서별 검색시스템 활용사례는, 새주소 안내/검색시스템을 적극 활용할 목적으로 제시하는 것이지, 예를 들어 농림과의 구제역 대처 등 사례가 행정자치부의 지적도전산화사업 등 여타 지리정보시스템 구축사업, 그리고 건설교통부의 토지관리정보체계 구축사업, 도시계획정보체계사업, 농림부의 농어촌지형정보체계사업, 농정지원지리정보시스템 구축사업 등 각종 국가지리정보체계(NGIS) 사업들과의 중복이라는 뜻은 결코 아니다⁸⁾.

필자는 행정자치부의 도로명 및 건물번호 부여사업(새주소 부여사업)이 우리 나라 역사상 한 획을 긋는 중요한 사업임을 강조하고자 본 논문을 작성하였다. 투자비용 대비 행정정보화 및 생활정보화 그리고 도시기반정보화에 대한 효과 분석 측면에서 고찰할 때, 새주소사업의 정보시스템개발 분야가, 행정자치부의 GIS구축사업 가운데에서 가장 먼저 완료되고 잘 활용되어야 한다는 의미에서 본 논문을 발표하는 것이다. 이 작은 연구성과가 우리 나라 도로명 및 건물번호 부여사업(새주소 사업)에 조금이라도 도움이 되길 바란다.

8) 국가 및 각 자치단체에서 구축하는 GIS 응용 체계들은 각각이 지향하는 목적이 다른 것이다. 새주소 지리정보시스템은, 이 모든 응용체계들의 고유한 특성과 목적을 충족시킬 수 없다. 2장 2절에서 언급했듯이, 유관 부서 공무원들이 새주소 안내/검색시스템을 각자의 업무에 우선 아쉬운 대로 활용하면서, 각 실·국·과의 업무에 지리정보시스템(GIS)이 어떤 의미를 갖는지 체득할 수 있는 기회를 부여하자는 뜻일 뿐이다.

아울러, 각 지자체의 지역정보화 추진 CIO 등이 지속적 유지·보수를 통한 새주소 관련 최신 제반 자료의 생성과 그 자료의 공유가 전 유관기관을 위해서도 매우 중요하다는 것을 체득시켜 줌으로써, 새주소관리체계 담당 조직의 신설과 유지, 그리고 지원에 적극 협력하도록 본 연구를 수행하였다. 즉, 도로명 및 건물부여사업(새주소 사업)의 중요성을 사업추진 과정은 물론 사후관리에 이르기 까지, 각 부서의 모든 공무원이 지원하도록 유도하고 싶었다.