

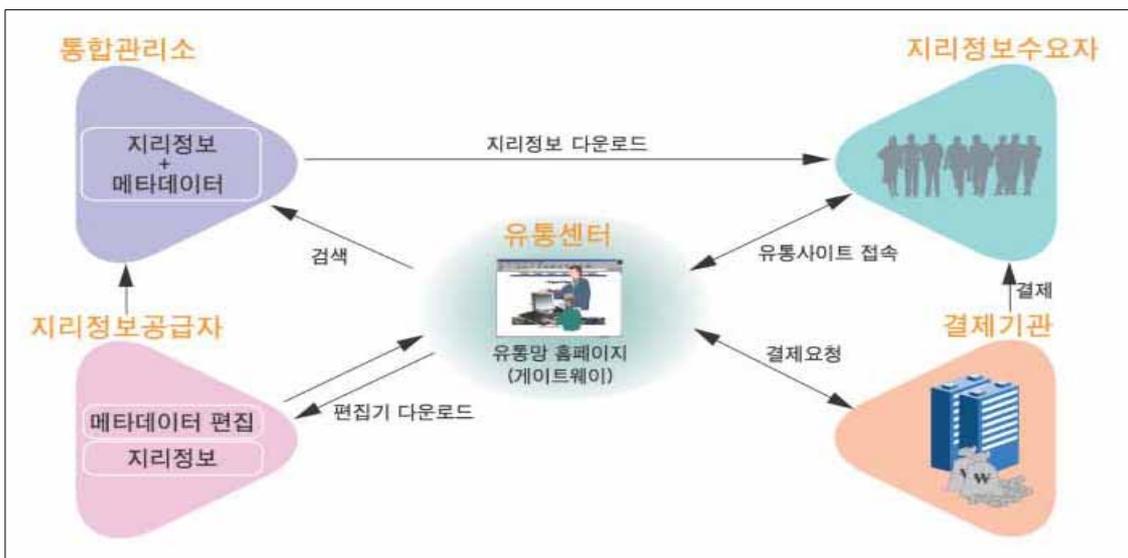
시공간을 초월하는 지리정보유통을

- 지리정보 유통이란 다양한 생산자(공급자)들이 만든 디지털 지리정보(수치지형도)를 인터넷 기반의 지리정보유통체계를 통해 소비자(수요자)에게 연결시켜주는 공공적 활동임
 - 시공간 제약 없는 지리정보 유통의 실현을 위해 인터넷을 통한 정보의 검색, 전자결재, 정보의 다운로드가 가능한 시스템이 만들어져야 함
- 지리정보유통체계는 지리정보유통을 총괄적으로 운영·관리하는 지리정보유통센터와 지리정보통합관리소, 그리고 지리정보통합관리소와 지리정보공급자를 연결하는 지리정보유통 네트워크로 구성됨
- 국가지리정보유통체계 구축을 통하여 2005년까지 지리정보 유통을 위한 기반을 조성, 2010년까지 지리정보를 이용한 다양한 콘텐츠를 제공하고 이를 원활하게 활용할 수 있는 디지털 국토공간을 조성할 계획임
 - 특히 기반조성 단계인 2005년까지 공공성이 높은 기본지리정보를 중점 보급하기 위하여 지리정보유통 관련시스템의 연계, 지리정보 보유기관의 공급자화 등 공공기관의 지리정보유통 노드화를 추진함
 - 인터넷을 통해 공공 및 민간에 신속하게 수치지형도 등의 지리정보를 안방까지 배달하는 One-Stop 행정서비스를 구현함

1. 정보화 시대의 지리정보유통

- 우리나라는 2003년 12월말 현재 초고속 인터넷 서비스 가입자 수가 1,117만 가구를 넘어 서고 있으며, 디지털 인프라·디지털 경제·디지털 정부를 지향해 나아가고 있음
 - 기존의 오프라인을 통한 구매에서 벗어나 인터넷상의 온라인 상점을 통한 거래방식 으로 경제활동 패러다임이 변화하고 있을 뿐 아니라, 정부행정에도 인터넷이 적극 활용되고 있음
- 지식정보화 사회에서 새로운 사회간접자본으로 떠오른 GIS(Geographic Information System)는 수치지형도(Digital Map)를 기반으로 하며, 효율적인 GIS 구축을 위해서는 정확하고 목적에 맞는 지리정보의 수집이 매우 중요함
- 국가가 막대한 비용을 투입하여 구축한 각종 지리정보를 원활히 유통시키기 위해서는 정보인프라를 기반으로 공급과 수요의 효율적인 연결고리를 제공하는 지리정보유통체계의 구축이 필요함
- 지리정보 유통이란 다양한 생산자(공급자)들이 생성한 디지털 지리정보(수치지형도)를 인터넷 기반의 지리정보유통체계를 통해 소비자(수요자)에게 연결시켜 주는 공공적 활동임

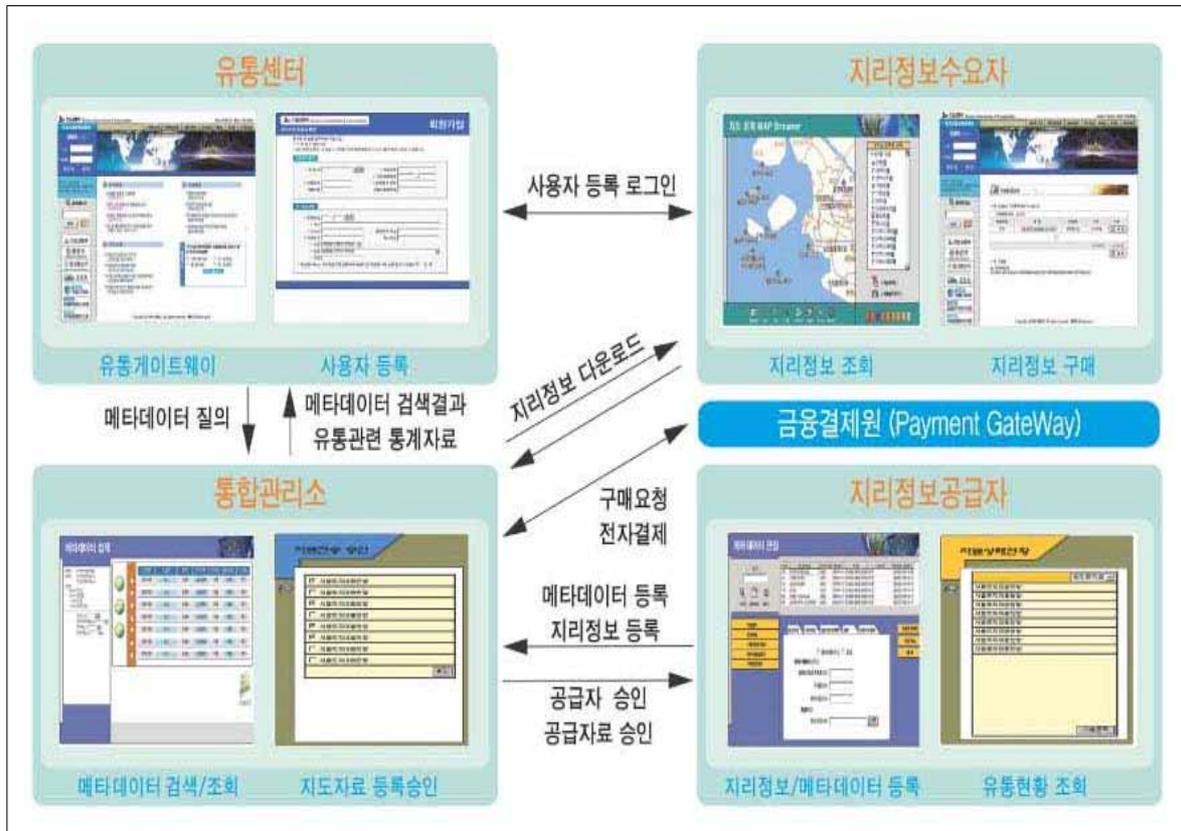
<그림 1> 국가지리정보유통체계 개념도



2. 시공간을 초월한 지리정보유통체계의 다양한 구성요소 및 역할

- 지리정보유통체계는 지리정보유통을 총괄적으로 운영·관리하는 지리정보유통관리기구 내에 지리정보유통센터를 운영하고, 권역별 거점인 지리정보통합관리소와 전국적으로 확산되어 있는 지리정보공급자를 연결하는 지리정보유통 네트워크로 구성됨
- 지리정보유통관리기구는 지리정보의 전국적 유통을 일차적 목표로 삼고, 이의 효율적 수행과 부가적 국토정보화를 달성하기 위한 기구임
 - 전국적 지리정보유통망의 운영, 지리정보의 위탁관리 및 가공, 관련 정책의 연구, 관련 기술의 개발, 유통표준화 지원, 부가정보의 생산 등을 주로 수행
- 현재 건설교통부 내에 있는 지리정보유통센터는 유통게이트웨이(Gateway)를 통해 메타데이터 및 지리정보 검색과 제공의 역할을 수행함
 - 국가지리정보유통체계 구축사업 추진 및 유통망 통합운영을 담당할 뿐 아니라, 유통표준화 지원, 유통현황 모니터링, 유통망 발전방안 수립 및 지원업무
- 지리정보통합관리소는 지리정보를 효율적으로 유통하기 위해 광역자치단체 등 주요 거점에 설치·운영되는 유통노드(node)로서의 기능을 수행함
 - 광역자치단체의 자체보유 지리정보를 비롯하여 소속 기초자치단체, 유관기관 등 지리정보공급자로부터 지리정보와 메타데이터를 제공받아 수요자에게 공급
- 지리정보공급자는 유통대상 지리정보와 메타데이터를 지리정보유통센터와 해당 지리정보통합관리소에 등록하는 역할을 수행함
 - 지리정보를 구축하여 보유하고 있는 기관 및 민간사업자로서 지리정보를 통합관리소에 제공하고 판매대금을 수령하여 운영·유지를 위한 재원확보
- 지리정보수요자는 지리정보를 검색하고 획득하는 개인 또는 단체를 의미하며, 유통게이트웨이에 접속하여 필요한 자료를 검색하고 무상 또는 유상으로 다운로드 받아 사용할 수 있음

<그림 2> 지리정보 유통시스템 응용프로그램 구성



3. 지리정보유통체계 구축현황

1) 사업 추진현황

- 2000년 7월부터 2001년 6월까지 국가지리정보 유통 시범망 구축사업을 통하여 국토지리정보원, 환경부, 농업과학기술원, 산림청, 인천광역시에서 구축한 지리정보를 일부 선정하여 유통 추진
- 2001년 8월부터 2002년 6월까지 지리정보유통체계 확장에 따른 프로그램을 추가 개발하고 지리정보통합관리소를 설치하였으며, 지리정보 메타데이터 DB를 추가 구축함
- 2002년도 9월부터 2003년 8월까지 유통센터 및 통합관리소의 응용프로그램을 개발하고, 중앙부처·지자체·유관기관 등이 보유한 약 10만건의 지리정보를 추가로 등록함

2) 지리정보 유통현황

- 2001년 5월부터 지리정보유통망(www.ngic.go.kr)을 통하여 지리정보를 제공하기 시작하였으며, 2004년 3월 현재까지 32만 5,860건이 접속됨
- 2004년 3월 현재 지리정보유통망에 등록되어 있는 지리정보는 국토지리정보원의 수치지형도 및 토지특성도, 산림청의 산림이용기본도, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시의 지형도 등 총 26종의 32만 2,510도엽임

4. 지리정보유통체계 추진방향 및 미래상

- 정부는 국가지리정보유통체계 구축을 통하여 2005년까지 지리정보 유통을 위한 기반을 조성, 2010년까지 지리정보를 이용한 다양한 콘텐츠를 제공하고 원활하게 활용할 수 있는 디지털 국토공간을 조성할 계획임
 - 먼저 중앙부처와 지방자치단체에서 생산·구축하고 있는 지리정보를 단계적으로 국가지리정보유통망에 포함시켜 유통대상 지리정보를 확대함
 - 특히 기반조성 단계인 2005년까지 공공성이 높은 기본지리정보를 중점 보급하기 위하여 지리정보유통 관련시스템의 연계, 지리정보 보유기관의 공급자화 등 공공기관의 지리정보유통 노드화를 추진함
- 국가지리정보유통망을 통하여 유상으로 지리정보를 유통시키는데 있어 공급자 측면에서의 비용회수와 수요자 측면에서의 활성화를 모두 고려한 일관성 있는 국가적 차원의 지리정보 가격정책 수립을 제시함
- 유통대상 지리정보의 지속적인 확충을 위하여 다양한 수요를 만족시킬 수 있도록 지리정보 수요에 대한 모니터링 체계를 구축하고, 모니터링 결과에 따라 지리정보를 발굴할 수 있도록 하는 지리정보 발굴체계 구축방안을 마련함
- 다양한 지리정보의 생산 및 관리주체가 참여하는 지리정보유통망체계의 효율적 구축 및 운영을 위해서 제도적·기술적 전문성을 갖춘 지리정보유통관리기구의 설립을 단계적으로 추진함

- 2010까지 유통 신기술에 따른 마케팅 개념을 도입하여 다양한 소비 수요를 만족시킬 수 있는 콘텐츠를 제공함
 - 지리정보와 관련한 다양한 콘텐츠 정보와 지식을 전달하는 Knowledge Portal의 기능을 수행하고, 다양한 데이터베이스들을 엮어주는 구심점 역할을 할 수 있는 GeoLibrary로 발전
 - 인터넷을 통해 공공과 민간에 신속하게 수치지형도 등의 지리정보를 안방까지 배달하는 One-Stop 행정서비스 구현
- 이와 같은 지리정보유통의 실현으로 누구든지 필요한 지리정보를 언제, 어디서나 손쉽게 접근하여 빠르고 정확한 자료획득이 가능해짐

5. 지리정보유통을 통한 상생효과

- 인터넷 기반의 전자적 유통체계를 구축함으로써 이전의 유통방식에 비해 제반 유통 비용을 크게 줄일 수 있음
 - 공급자 측면에서는 무점포 방식의 전자상거래 개념을 도입함으로써 시설비, 인건비 등의 제반 운영경비를 대폭 절감할 수 있음
 - 지리정보 수요자는 필요한 데이터를 효율적으로 수집할 수 있을 뿐 아니라 구매에 소요되는 시간을 대폭 절약할 수 있음
- 유통마진의 최소화로 지리정보를 저렴하게 공급할 수 있으므로 수요자는 저렴한 가격에 지리정보를 제공받을 수 있고, 음성적으로 거래되던 지리정보유통을 양성화시켜 나감으로써 공급자는 지리정보의 대가에 따른 비용을 받을 수 있음
- 또한 막대한 예산이 투입되는 지리정보의 중복구축을 방지하고, 기 구축된 지리정보를 각종 산업활동에 공동 활용함으로써 국가예산과 사회적 비용을 절감하고 국가경쟁력을 강화할 수 있음

국토연구원 신동빈 정보자료팀장 (dbshin@krihs.re.kr, 031-380-0590)