

지자체 GIS 발전을 위한 ‘통합전략’

- 지자체는 1995년 국가GIS구축사업 이후 행정업무의 효율성 제고와 대국민 서비스 향상을 목표로 GIS 기반의 정보시스템을 구축·운영하고 있음
- 그러나 지자체 GIS사업은 개별업무단위로 추진되어 정보의 공동활용도가 낮으며, 이로 인해 업무생산성 및 활용의 시너지 효과가 미흡함
 - 정보화사업이 개별업무 단위로 추진되어 자료의 중복구축·관리, 서로 다른 시스템간 정보교환 장애 등의 문제 발생
 - 사업의 주관부처가 서로 다르고, 지자체 내부의 부서간 이해가 부족하여 정보의 공동활용에 어려움이 있음
- 지자체 업무생산성 향상 및 대민서비스의 획기적 개선을 위해서는 정보의 공동활용이 전제되어야 하며, 이를 위해 종합적인 GIS 통합전략이 필요함
 - 국가정보화 정책과의 통합: 행정자치부의 전자정부계획, 정통부의 IT839전략 등 국가정보화계획과 연계하여 GIS사업을 추진
 - 추진주체의 통합: 지자체 GIS사업 추진시 정보화사업 관련 중앙부처, 유관기관, 지자체 행정업무부서간 파트너십을 형성
 - 기술적 통합: GIS시스템 상호운용성(Interoperability) 확보, 데이터베이스 통합(Integration), 시스템 지능화(Intelligent)에 의한 GIS 통합 추진
 - 법제도적 통합: NGIS법에 기반하여 지자체별 GIS 정보화 조례를 제정하여, GIS 관련 정보화사업이 이에 적용받도록 제도화

1. 지자체 GIS 비전에 대한 문제제기

- 지자체는 1995년 국가GIS구축사업 이후 행정업무의 효율성 제고와 대국민 서비스 향상을 목표로 GIS 기반의 정보시스템을 구축·운영하고 있음
 - 지자체 업무 중 약 80%가 도면과 대장자료를 활용하기 때문에 공간데이터와 속성데이터의 연계·분석기능이 뛰어난 GIS를 기반으로 정보시스템을 구축
- 그러나 지자체 GIS 구축사업은 개별적으로 추진되어 정보의 공동활용도가 낮으며, 이로 인해 업무생산성 향상 및 이에 따른 시너지 효과가 목표수준에 미치지 못함
 - 초기 지자체 GIS는 개별업무단위로 시스템을 구축하였으므로 업무 필요에 따라 데이터가 중복 관리되는 경우가 발생하였음
 - 사업의 주관부처가 서로 다르고, 지자체 내부의 부서간 이해가 부족하여 정보의 공동활용에 어려움이 발생함
- 이러한 문제를 해결하고 지자체 정보화의 수준을 한층 발전시키기 위해서는 지자체 GIS에 대한 전략적 비전 제시가 필요함

2. 지자체 GIS 추진현황 및 당면과제

- 현재 지자체에는 건교부, 행자부 등 중앙정부 주도의 정보화사업과 지방자치단체 정보화사업에 의해 GIS 정보시스템 구축

<표> 지방자치단체 GIS구축현황(예시)

중앙정부 사업		지자체 사업
건교부	건축행정정보시스템(AIS)	도시계획정보관리시스템 상하수도관리범용시스템 도로관리범용시스템
	토지관리정보시스템(LMIS) 지하시설물통합관리시스템	
산자부	산업입지정보시스템	새주소번지체계시스템
행자부	필지기반토지정보시스템(PBLIS)	소방긴급구조시스템 생활지리정보

- 현재 지자체 GIS는 개별적 업무활용 및 대민서비스 제공에 활용되고 있으나, 전자정부 추진의 가속화에 따라 GIS의 활용 및 서비스 고도화가 요구됨
- 정보기술이 시간과 공간을 초월하는 시공자재(時空自在) 환경으로 발전하고 있어, 향후 더욱 다양화된 정보서비스가 요구될 것임
- 이러한 정보화에 대한 요구 및 향후 정보기술에 신속히 대응하기 위해서는 정보의 공동활용이 전제되어야 하며, 종합적인 측면에서 GIS 통합전략이 요구됨

3. 지자체 GIS 통합전략

□ 국가정보화정책과 GIS사업 연계추진

- 행정자치부에서는 시·군·구 행정정보 고도화사업을 통해 전자정부를 구현하는 정책을, 정통부에서는 IT839전략을 통해 U-Korea를 실현하는 정책을 수립·추진중임
- 지자체 정보화사업은 국가정보화정책에 직·간접적 영향을 받고 있으므로, 정보의 공동활용을 실현하고 유비쿼터스 환경에 대비하기 위하여 국가GIS계획 및 그 외 국가정보화정책과 연계하여 GIS사업을 추진해야 함

□ 정보화사업 추진 주체간 파트너십 형성

- 지자체 GIS사업은 행자부, 건교부 등 중앙부처와 유관기관, 지자체 개별 업무부서에 의해 수행되어 각각 자료를 생성, 관리하고 있으므로 GIS 통합을 위해서는 주체들간의 이해 및 합의가 매우 중요함
- 지자체 GIS 통합을 위해서는 중앙부처의 정보화사업간, 지자체 내부 부서간, 지자체와 유관기관간 협의체를 구성하고 파트너십을 형성하여 사업을 추진

□ 3I전략을 통한 기술적 통합 구현

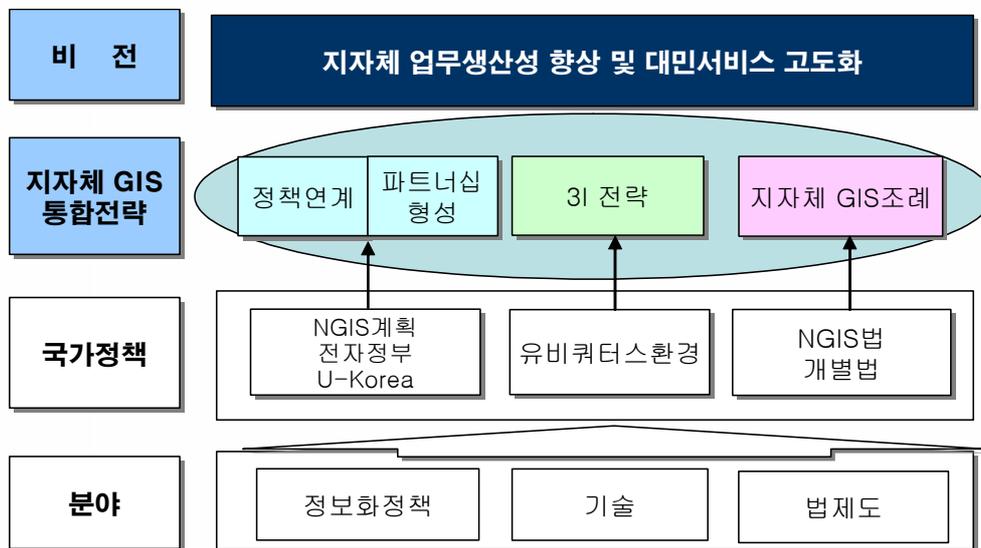
- 지자체의 GIS 통합을 실현하기 위해서는 데이터의 상호운용성(Interoperability) 확보, 시스템의 통합(Integration), 프로그램의 지능화(Intelligent) 등 기술적 3I전략이 요구됨

- 상호운용성: GIS 정보시스템이 플랫폼에 독립적으로 실행되고, 서로 다른 시스템과도 통신하여 용이하게 정보를 처리
- 통합: 데이터의 중복구축을 최소화하고, 활용을 극대화시키기 위해서 시스템을 물리적 혹은 논리적으로 통합
- 지능화: 단순한 업무지원에서 정책 또는 계획 등 의사결정을 지원하고, 시공자재 컴퓨팅환경의 인프라가 되기 위해서 시스템 기능의 지능화 필요

□ NGIS법 중심의 제도적 통합기반 확보

- 지자체GIS가 일관성과 연계성을 갖기 위해서는 데이터베이스, 응용시스템, 하드웨어, 소프트웨어 등에 대한 규정과 계획수립·집행, 구축, 활용, 유통, 관리 등 GIS 구축활동 전반에 대한 통일된 법제도 필요
- 현행 「국가지리정보체계구축및이용에관한법률」을 기반으로, 지자체 GIS 정보화사업을 규정할 수 있는 조례를 제정

<그림> 지방자치단체 GIS 통합전략



국토연구원 연구위원 사공호상 (hssa@krihs.re.kr, 031-380-0579)
 국토연구원 책임연구원 민숙주 (sjmin@krihs.re.kr, 031-380-0652)