

국토정책 *Brief*

제 225 호
2009. 4. 20

국가경쟁력 향상을 위한 국토정보 정책체계 구축방안

국토연구원 최병남 선임연구위원

- 국토정보정책, 국가GIS기본계획 등은 궁극적으로 국토 정보화 및 국토정보 산업화를 통한 국가경쟁력 향상을 지향함
- 국토정보정책은 ‘국토 정보화 및 국토정보 산업화를 위한 국토 공간정보의 생산, 관리, 활용, 유통 등과 관련된 문제해결을 목적으로 하는 방안’임
 - 따라서 국토정보정책이 국토 정보화 및 국토정보 산업화를 통해 국가경쟁력을 향상시킬 수 있는 전략적 체계를 갖추어야 함
- 국가경쟁력을 향상시키는 데 필요한 국토 정보화 및 국토정보 산업화는 공간정보 공유체계 구축과 경쟁력 있는 국산 공간정보기술 확보가 중요
- 국토정보정책의 개념적 구성은 국가공간정보인프라 구축(一舉)을 통해 국토 정보화와 국토정보 산업화라는 두 가지를 한꺼번에 얻게 되는(兩得) 개념임
 - 국토 정보화는 국가, 기업, 국민 등의 활동을 대상으로 한 공간정보 기반의 정보화
 - 국토정보 산업화는 국토 정보화에 필요한 공간정보기술과 서비스의 확보
 - 국가공간정보인프라는 국토 정보화와 국토정보 산업화의 효율적인 추진기반
- 국토정보 정책체계의 구축방안
 - 시스템적 인과관계를 기반으로 한 국토정보정책의 설계와 수립
 - 국토정보정책의 인과관계에서 지렛대를 고려한 정책시행체계 구축
 - 국토정보정책 선순환관계를 모니터링하는 수직적·수평적 평가체계 구축

1. 국토정보정책의 전략적 정책체계 필요성

● 국토정보정책의 현황

- 국토정보정책은 ‘국토 정보화 및 국토정보 산업화를 위한 국토 공간정보의 생산, 관리, 활용, 유통 등과 관련된 문제해결을 목적으로 하는 방안’이라고 할 수 있음
- 그동안 추진되어 온 국가GIS기본계획은 국토정보정책의 하위개념으로 국토정보정책을 실현하기 위한 구체적인 시행방안임
 - 제1차 국가GIS기본계획 시행(1995) 전 : 국가기본도 중심의 지형도 제작, 국가 행정 및 개발사업 중심의 주제도 작성 등을 위한 정책추진
 - 1995년 이후 : 제1, 2차 국가GIS기본계획에 의한 국토 공간정보 디지털화, 공공부문의 공간정보 활용 촉진 등을 위한 정책추진
 - 제3차 국가GIS기본계획 시행(2006) 이후 : 공공부문의 공간정보 활용 고도화, 민간부문의 공간정보기술 개발과 활용 지원 등을 위한 정책추진
 - 2008년 : 국토해양부에 국토정보정책관실을 신설하여 국토 공간정보의 생산, 관리, 활용, 유통 등을 효율적으로 추진하기 위한 체계 강화

● 국가경쟁력 향상을 위한 전략적 정책체계의 필요성

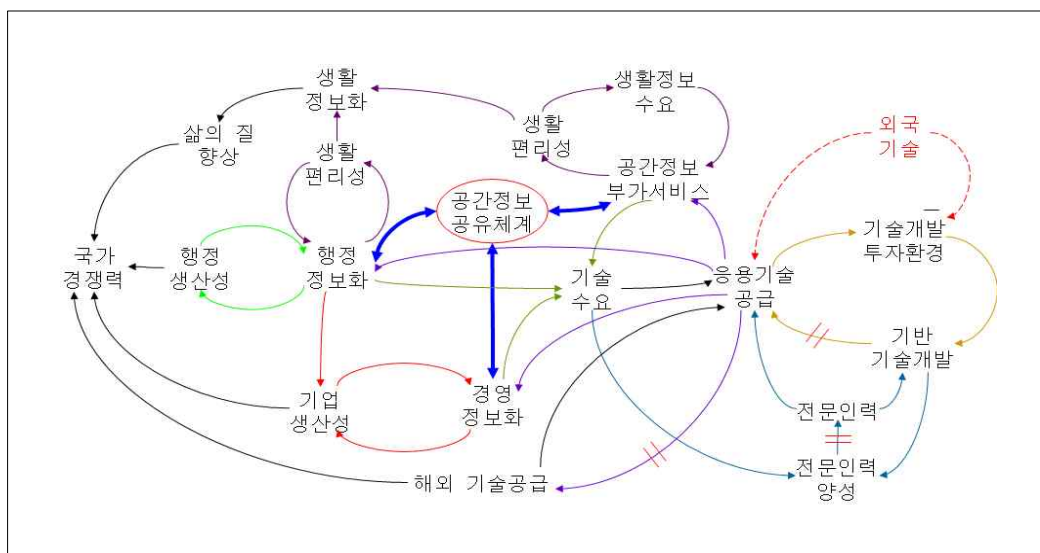
- 국토정보정책, 국가GIS기본계획 등에서 궁극적으로 지향하는 것은 국토 정보화 및 국토 정보 산업화를 통한 국가경쟁력 향상이라고 할 수 있음
- 지난 10년 이상 추진된 국가GIS 구축사업의 성과로 국토 정보화 수준이 어느 정도 향상되었다고 할 수는 있으나, 궁극적으로 국가경쟁력 향상에 기여했다고 보기는 어려움
 - 국가GIS기본계획은 사업계획의 성격이 강하고, 가시적인 성과를 거두기에 급급해 산발적으로 추진되었음
 - 이는 국가경쟁력 확보를 위한 국가GIS기본계획의 전략적 체계가 미흡했고, 또한 개별 사업 중심으로 계획이 수립되고 시행되었기 때문임
- 따라서 국토 정보화와 국토정보 산업화를 통해 국가경쟁력을 향상시킬 수 있는 국토정보 정책체계의 구축이 필요함

2. 국토정보정책의 이해

● 국토정보정책 영향요인들의 인과관계

- 국가경쟁력 향상은 국가, 기업, 국민 등 개별 주체의 경쟁력 향상을 통해 이루어짐
 - 행정·경영·생활 등 각 부문에 대한 공간정보 기반의 정보화가 개별 주체의 생산성을 향상시키고, 이를 통해 경쟁력 향상에 기여함
 - 각 부문을 혁신하는 정보화가 실현되지 않을 경우, ① 고도의 전자정부 구현이 어렵고, ② 기업 경영의 비효율성이 증가하며, ③ 국민 생활편의가 낙후되는 등의 문제가 발생하여 각 부문의 경쟁력이 저하됨
 - 국민생활의 정보화는 국가행정 정보화 및 기업의 공간정보 비즈니스(부가서비스) 활동으로 제공되는 정보와 서비스로 이루어짐
- 공간정보 기반의 정보화를 원활하게 추진하기 위해서는 경쟁력 있는 국산 공간정보기술이 뒷받침되어야 하며, 이를 위해 전문인력이 필요함
 - 경쟁력 있는 국산 공간정보기술이 확보되지 않은 공간정보 기반의 정보화는 외국 기술에 종속된 정보화를 의미함
- 국가, 기업, 국민 등의 정보화에 의한 생산성 향상은 공간정보 공유를 통해 이루어지며, 따라서 각 주체 내에서, 또는 각 주체 사이에 공간정보 공유가 절대적으로 필요함

【그림 1】 국토정보정책의 인과관계도



- 이상과 같은 사항을 고려할 때 [그림 1]¹⁾과 같이 여러 요소들이 영향을 주고받는 인과관계의 순환체계 구조로 국토정보정책을 나타낼 수 있음
 - 여기에서, 공간정보기술 개발, 개발에 필요한 인력양성, 개발된 기술의 해외공급 등에 오랜 기간이 소요된다는 것을 간과하면 안 됨
 - 이는 경쟁력 있는 국산 공간정보기술의 공급이 공간정보 기반의 정보화에 필요한 기술수요 시점보다 나중에 이루어질 수 있다는 시간 차이 발생을 의미함
 - 따라서, 시간적 차이를 극복할 수 있는 국토정보정책 및 전략이 수립·시행되어야 국토정보정책 추진상의 시행착오를 최소화할 수 있음

● 국토정보정책의 지렛대

- 행정, 경영, 생활 등 각 부문에 대한 공간정보 기반의 정보화는 [그림 1]에서 볼 수 있는 것처럼 공간정보 공유 여부의 영향을 받음
 - 만약 공간정보가 공유되지 않을 경우 각 주체가 필요한 공간정보를 별개 구축 및 관리해야 하기 때문에 필연적으로 정보의 중복을 유발
 - 이는 각 부문의 생산성을 떨어뜨리는 결과를 초래하고, 결국 국가경쟁력 향상을 저해하는 요인이 될 것임
- 생활정보화에 영향을 미치는 공간정보 부가서비스 부문은 공급이 수요를 창조하는 시장으로, 현재 공짜 비즈니스 모델의 특성을 가지고 있기 때문에 공간정보 공유 여부가 성공의 결정적인 요인이 될 수 있음
- 공간정보 기반의 정보화에 필요한 기술과 공간정보기술 개발은 서로 영향을 미치는 수요와 공급의 관계임
 - 공간정보 기반의 정보화에 필요한 공간정보기술이 개발되거나 공급되지 않을 경우 외국 기술로 대체되고, 이는 외국 기술에 의한 응용기술 개발을 의미
- 따라서 국가경쟁력을 향상시키는 데 필요한 공간정보 기반 정보화의 핵심은 공간정보 공유체계 구축과 경쟁력 있는 국산 공간정보기술의 확보라고 할 수 있음
 - 이를 국가공간정보인프라의 핵심요소 설정의 기준과 범위로 삼을 수 있음

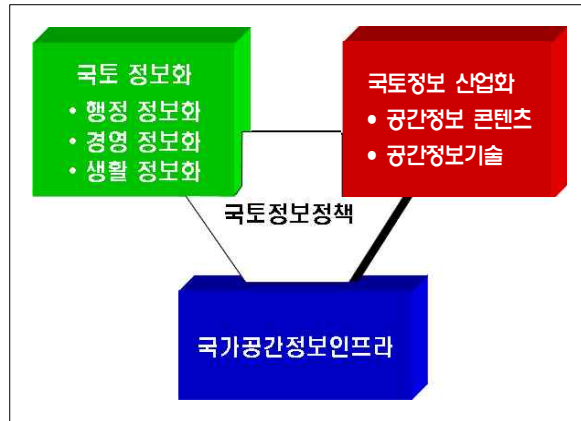
1) 화살 끝의 - 부호는 화살 시작 부분이 음(-)의 영향을, 부호가 없는 경우는 양(+)의 영향을 미치는 것을 의미함.

3. 국토정보정책의 개념적 구성

- 국토정보정책은 [그림 2]와 같이 국토 정보화 및 국토정보 산업화와 국가공간정보인프라로 구성할 수 있음

- 이는 일거양득(一舉兩得)으로서 국가공간정보인프라 구축(一舉)을 통해 국토 정보화와 국토정보 산업화를 한꺼번에 얻게 되는(兩得) 개념임

[그림 2] 국토정보정책의 개념적 구성



- 국토 정보화는 국가, 기업, 국민 등의 활동을 대상으로 한 공간정보 기반의 행정 정보화, 경영 정보화, 생활 정보화 등을 의미
 - 국토 정보화는 국가공간정보인프라를 기반으로 다양한 주체가 각자의 목적을 달성하기 위한 정보화 사업을 추진하여 실현
 - 국가GIS기본계획에 의한 각 부처의 GIS 활용체계 개발사업 등이 해당됨
- 국토정보 산업화는 국토 정보화에 필요한 공간정보기술과 서비스의 개발·공급을 말하며, 대상에 따라 S/W(공간정보기술)와 콘텐츠(공간정보 부가서비스)로 구분
 - 국토정보 산업화는 국토 정보화를 뒷받침하는 기술 확보와 일자리 창출을 의미
 - 국토정보 산업화는 국가가 구축하여 제공하는 국가공간정보인프라를 기반으로 민간 기업이 주체가 된 비즈니스 활동을 지원하여 실현
- 국가공간정보인프라²⁾는 국토 정보화와 국토정보 산업화를 효율적으로 추진하기 위한 기반으로, 국가 차원에서 중점적으로 구축해야 할 대상임
 - ① 공유대상: 기본공간정보, ② 공유방법: 표준화, ③ 공유수단: 유통체계
 - ④ 개발대상: 공간정보기술, ⑤ 개발주체: 전문인력
 - 효율적으로 추진하기 위한 제도를 마련하고 협력체계를 구축하여 추진

2) 국가공간정보인프라의 정의는 나라마다 조금씩 다르나, 기본공간정보, 표준화, 유통체계, 정책·제도 등으로 구성됨.

4. 국토정보 정책체계의 구축방안

● 시스템적 인과관계를 기반으로 한 국토정보정책의 설계·수립

- 국토정보정책 영향요인들 사이의 인과관계에 따른 선순환관계를 고려해 국토정보정책을 설계·수립
 - 선순환관계를 고려하지 않은 정책은 시행과정에서 순환체계가 제대로 작동하지 않거나 부작용이 발생하며, 이는 정책이 실패할 가능성을 높이는 원인이 됨
- 국토정보정책의 설계·수립단계에서 인과관계를 중심으로 한 정책시행 시뮬레이션을 통해 정책효과를 점검하는 사전 평가체계 구축

● 국토정보정책의 인과관계에서 지렛대를 고려한 정책시행체계 구축

- 국토정보정책의 선순환관계가 제대로 작동될 수 있도록 정책의 인과관계 속에서 지렛대를 고려한 시행체계를 구축하고, ‘급한 불끄기’ 식의 사업시행은 탈피
 - ‘급한 불끄기’ 식의 산발적 사업시행은 비효율성을 유발하는 원인이 될 수 있음
- 선순환이 발생할 수 있도록 인과관계에 의한 사업시행의 우선순위 설정과 시간적 불일치에 대한 해결방안을 강구

● 국토정보정책의 선순환관계를 모니터링하는 수직적·수평적 평가체계 구축

- 정책 관점에서 국토정보정책이 만들어진 이론적·실무적 기반, 사상 등에 대한 평가와 이를 근거로 만들어진 계획, 사업 등을 수직적·수평적으로 연계·평가하는 체계 구축
 - 사업의 시행성과에 대한 평가도 필요하지만, 성과만을 평가할 경우 부작용과 오류의 근본적인 원인을 파악하기 어려움
- 국토정보정책의 선순환체계 속에서 지속성 있는 평가와 평가결과를 반영하여 개선체계를 마련하는 환류체계 구축

● 국토연구원 국토인프라·GIS연구본부 최병남 선임연구위원 (bnchoe@krihs.re.kr, 031-380-0404)