

국토정책 *Brief*

제 255 호
2009. 11. 30

국토정보지식자원의 글로벌화 전략

최병남 선임연구위원, 강혜경 책임연구원(국토연구원)

- 세계 공간정보산업의 규모는 산출방법과 응용산업의 포함범위에 따라 차이가 있으며, 측량과 GIS를 기준으로 44억 달러, 포괄적 범위로 4천억 달러까지 추정
- 국가GIS의 경험, 지식 등을 국가 전략자원화하여 해외시장에 진출할 수 있는 국토정보지식자원화 필요
 - 국내의 협소한 시장을 넘어 성장 기회를 창출하고 해외기술 종속성 탈피
- 지피지기(知彼知己, SWOT) 분석기법에 의한 국토정보지식자원의 글로벌화 전략
 - **강점(S)-기회(O)전략:** 공적개발원조(ODA) 자금을 이용한 해외진출 성공모델 만들기
 - **강점(S)-위협(T)전략:** 경쟁을 피할 수 있는 개도국시장 개척
 - **약점(W)-기회(O)전략:** 국제표준 활동 참여와 오픈 소스 기반으로 개발한 기술 개방과 협력
 - **약점(W)-위협(T)전략:** 역량을 집중한 체질강화
- 성공적인 글로벌화를 위해 지피지기(知彼知己) 전략의 인과관계 순환체계를 긍정적 방향으로 강화시킬 수 있는 전략의 수립
 - 해외시장에 진출할 수 있는 기반 확보를 위해 국토정보지식자원화
 - ODA 자금을 이용한 개도국 진출 성공모델로 경험을 축적하는 단기 진입
 - 경쟁에 의한 해외시장 진출을 추진하는 장기 성장
- 민간기업 중심으로 글로벌화를 위한 추진전략을 마련하고, 국가는 민간기업의 참여를 유도하는 자금지원 등 민관협업체계를 구축

1. 국토정보지식자원의 글로벌화 논의 배경

● 국가GIS 구축의 경험, 기술, 지식 등의 국토정보지식자원화

- 지식정보사회에서 산업구조를 고도화하고, 새로운 산업발전의 도약을 위해 국가GIS 구축의 경험, 지식 등을 국토정보지식자원화하여 해외시장으로 진출할 필요성 대두
- 국토정보지식자원의 해외시장 진출은 국내 협소한 시장을 넘어 새로운 성장 기회를 창출하고, 글로벌 경쟁이 가능한 공간정보기술을 확보해 해외기술 종속성 탈피를 의미
- 최근 우즈베키스탄, 캄보디아, 모로코 등 개도국으로부터 공간정보기술 지원요청 증가

● 세계 공간정보산업 규모

- 세계 공간정보산업의 규모는 산출방법과 응용산업의 포함범위에 따라 차이가 있으며, 측량과 GIS를 기준으로 44억 달러, 포괄적 범위로 4천억 달러까지 추정(2008)([그림 1] 참조)
 - 공간정보산업 규모의 큰 편차는 공간정보 활용범위의 폭발적 확산에 기인하며, 이는 공간정보산업의 경제적 잠재성과 발전 가능성을 시사한다고 할 수 있음

[그림 1] 세계 공간정보산업 규모(2008년)



출처: 국토해양부 · 한국정보화진흥원, 2009.8.28. 국가공간정보정책 관련 기본계획 수립을 위한 공청회.

2. 국토정보지식자원의 글로벌화를 위한 지피지기(知彼知己) 분석

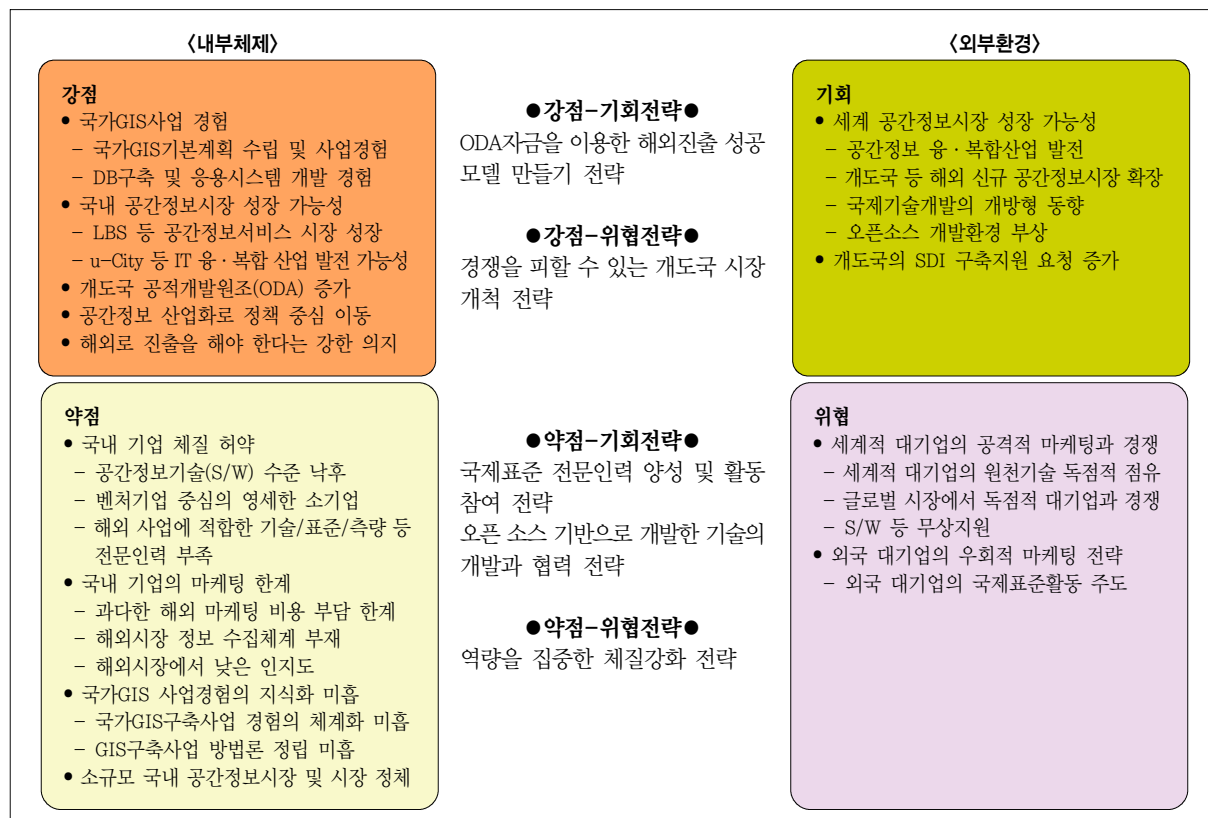
● 국토정보지식자원의 글로벌화를 위해 살려야 할 기회요소

- 공간정보와 타 분야의 융·복합에 따른 관련 산업 발전, 개도국의 경제발전에 따른 신규 시장 대두 등으로 세계 공간정보산업의 높은 성장 가능성([그림 2] 참조)
- ISO, OGC 등의 활발한 국제표준활동과 이를 바탕으로 한 오픈 소스 기반기술 확산으로 유리한 기술개발환경 조성
- 최근 모로코, 캄보디아 등 개도국의 측량 및 공간정보 구축을 위한 지원요청 증가

● 국토정보지식자원의 글로벌화를 위해 피해야 할 위협요소

- 공간정보 원천기술을 보유하고, 공격적인 마케팅을 펼치는 외국 골리앗 대기업과의 경쟁
- 개도국에 대한 교육, 홍보 등을 명목으로 외국 대기업이 무상 지원하는 S/W, 컨설팅 등으로 선점된 시장의 높은 장벽

[그림 2] SWOT 분석기법에 의한 국토정보지식자원의 글로벌화 전략



공간정보지식자원의 글로벌화를 위해 활용해야 할 강점요소

10년 이상 국가GIS 구축사업으로 기본계획 수립, DB 구축 및 응용시스템 개발 경험, 지식 등을 보유

기반정보서비스(LBS) 시장 성장, u-City 등 융·복합 산업발전 가능성 등으로 인해 공간정보시장의 장기적인 성장 가능성

개발원조(ODA) 규모를 2009년까지 국민총소득 대비 0.1% 수준으로 증액하고 장기적으로는 OECD 평균인 0.25% 수준으로 증액 계획수립

공간정보 관련 기업이 성장하기 위해서는 국내 작은 공간정보 시장보다 해외 시장 진출에 실질 극복 노력

공간정보지식자원의 글로벌화를 위해 보완해야 할 약점요소

공간정보 관련 기업은 영세한 벤처기업으로 공간정보 기반기술 수준이 다른 정보기술에 비해 낮고, 해외 사업에 필요한 인력이 부족

공간정보 관련 기업이 인지도가 낮은 해외시장에 진출하기 위해서는 거액의 마케팅 비용을 투자해야 하고, 해외시장 진출에 따른 다른 해외 마케팅의 한계

공간정보화 중심의 기업 생태계를 형성하고, 국가GIS 사업추진 경험을 바탕으로 적극적으로 지식자원을 수출할 수 있도록 지원되지 못함

공간정보지식자원의 글로벌화 전략

● 경쟁을 피할 수 있는 개도국시장 개척전략

- 외국 대기업의 공격적 마케팅에 따른 위협요소를 피하고 우리의 기회를 살리는

강점-위협전략: 경쟁을 피할 수 있는 개도국시장 개척 전략

- 장기간 연구 및 개발로 축적된 경험과 기술로 안정적인 제품(소프트웨어)을 보유한 외국 대기업과 계란으로 바위를 치는 격의 경쟁을 피하는 전략

● 국제표준 활동 참여와 오픈 소스 기반기술의 개방과 협력 전략

- 우리의 약점을 보완하여 기회요소들을 살리는 **약점-기회전략:** 국제표준 전문인력 양성 및 활동 참여, 오픈 소스 기반으로 개발한 기술의 개방과 협력

- 모든 글로벌화는 국제표준을 바탕으로 하고 있기 때문에 전문인력을 양성해 참여하고, 개발한 기반기술을 개도국에 오픈 소스로 제공하는 협력체계 구축

● 역량을 집중한 체질강화 전략

- 우리의 약점을 시급히 보완해서 외부환경의 위협요소를 최소화할 수 있는 **약점-위협전략:** 역량을 집중한 체질강화 전략

- 외부환경의 위협요소인 대외 경쟁을 피할 수 없으므로 이를 극복하기 위해 우선 내부의 역량을 최대한 집중해 대외 경쟁이 가능하도록 체질을 강화

4. 국토정보지식자원의 글로벌화 추진방안

● 국토정보지식자원의 글로벌화 전략의 인과관계도

- 국토정보지식자원의 글로벌화를 위한 지피지기(知彼知己) 전략은 서로 강화 혹은 약화시키는 인과관계에 의한 순환체계를 이룸([그림 3] 참조)

- 성공적인 글로벌화를 위해 이 순환체계를 긍정적 방향으로 강화시킬 수 있도록 전략이 시행되어야 하며, 국토정보지식자원화에 의한 역량강화가 이를 위한 지렛대임

【그림 3】 국토정보지식자원의 글로벌화 전략 인과관계도



● 국토정보지식자원의 글로벌화 전략 추진방안

- 국토정보지식자원의 글로벌화를 위해 해외시장 진출의 다양한 위협을 극복해야 하며, 이는 우리의 약점을 강점으로 전환해야 가능

- 국토정보지식자원의 대외 경쟁력을 2~3년 내에 확보하겠다는 조급한 시도나 수사적 접근은 글로벌화를 실패로 이끄는 원인이 될 것임

- 국토정보지식자원의 글로벌화를 위한 단계적 추진방안

- 우선 국내 역량을 집중해 국가GIS 구축경험, 기술, 지식 등을 체계화해 해외시장에 진출할 수 있는 기반을 확보하는 국토정보지식자원화(모델 구축)
- 단기적으로는 공적개발원조 자금으로 개도국에 진출, 성공모델을 만들어 해외시장 환경에 적응하고 경험을 축적
- 장기적으로는 개도국 중심의 해외시장 경험축적을 통해 궁극적으로 경쟁에 의한 해외시장 진출을 추진

● 공공과 민간의 협업체제로 글로벌화 추진

- 국토정보지식자원의 글로벌화는 궁극적으로 민간기업에 의해 이루어지며, 따라서 민간기업이 중심이 되어 글로벌화를 위한 준비, 기획 등이 이루어져야 함

- 국가는 민간기업의 참여를 유도하는 국제협력, 자금지원 등의 인센티브를 마련

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

● 국토연구원 국토인프라·GIS연구본부 강해경 책임연구위원 (hkkang@krihs.re.kr, 031-380-0405)