

국토정책 Brief

KRIHS POLICY BRIEF • No. 421

발행처 | 국토연구원 • 발행인 | 박재길 • www.krihs.re.kr

해외 공간정보시장 진출전략과 정책과제

최병남 국토연구원 국토정보연구본부장, 김걸 국토연구원 연구위원, 강혜경 국토연구원 책임연구원, 성혜정 국토연구원 연구원

요 약

- ① 1995년부터 추진한 국가GIS구축사업으로 사회전반에 공간정보 활용수준은 높아졌으나 시장규모의 한계로 인하여 국내 공간정보시장이 정체하고 있어, 이를 극복하기 위한 새로운 시장발굴이 필요
 - 공간정보시장은 측량 및 SI(System Integration)시장에서 서비스 시장으로 진화하고 있으나, 국내 공간정보기업은 포화상태인 측량 및 SI 중심의 공간정보시장에 초점을 맞추고 있어 국내 공간정보시장 정체가 초래됨
 - 이를 극복하기 위하여 그동안 공간정보기업들이 국가GIS를 통해 축적한 경험을 활용하여 새로운 해외시장을 발굴하는 일이 필요
- ② 급성장하고 있는 해외 공간정보시장은 국내 공간정보기업이 진출할 새로운 기회의 장임
 - 해외 공간정보시장은 89조 원(740억 달러, 2010년) 규모로 2015년까지 연평균 10.5% 성장하여 150조 원(1,250억 달러)로 성장할 것으로 예측됨(ARC Advisory Group, 2010)
 - UN 산하에 창립(2011년)된 범국가 공간정보협력포럼(‘UN GGIM’)에 대한 참여와 국토공간계획의 효율적 추진 등과 관련하여 개발도상국의 공간정보시장은 성장잠재력이 높음
 - 핀란드, 독일, 스웨덴, 일본 등 선진국들은 이미 오래전부터 개발도상국의 공간정보시장에 진출하고 있어 우리나라 공간정보기업이 경쟁우위를 확보할 수 있도록 국가적 차원의 정책지원이 필요

정 책 방 안

- ① 중소 공간정보기업이 개발도상국 시장에 진출하도록 역량을 강화하고, 개발도상국의 공간정보를 구축하거나 활용하는 환경을 개선할 수 있도록 知彼·知己·臨戰 전략마련과 정책과제 지원이 필요
- ② 글로벌 공간정보 네트워크를 구축하여 해외 및 개발도상국의 공간정보시장 정보를 제공
- ③ 개발도상국 시장진출을 위한 재원조달방안으로 국내외 ODA자금을 확보지원
- ④ 공간정보기업이 신기술 개발로 경쟁우위를 확보할 수 있도록 기업중심으로 정부R&D를 지원
- ⑤ 중소 공간정보기업의 비즈니스 활동에 場이 되는 ‘공간정보지식플랫폼’ 구축을 지원하고, 공간정보지식 자원화 및 공간정보지식생태계 활성화를 지원
- ⑥ 국내 유관기관 간 상생협력 거버넌스체계를 구축하고, 해외진출 실무를 지원하는 조직을 마련

1. 해외 공간정보시장 진출전략의 필요성

● 국내 공간정보시장 규모의 한계 및 침체

- 1995년부터 시작한 국가GIS 구축사업으로 행정업무에 생산성 및 대민서비스가 대폭 향상되었고, 경제·사회 활동에서 공간정보 활용이 일반화됨에 따라 공간정보시장은 갈수록 커지고 있음
 - 현재 국내 공간정보시장 규모는 2.4조 원으로, 세계 8위(3~4%)로 추정(황종성, 2010)
- 공간정보시장은 측량·SI(System Integration)¹⁾시장에서 서비스시장으로 진화하고 있으나, 국내 공간정보기업은 포화상태인 측량·SI시장에 초점을 맞추고 있어 국내 공간정보시장의 정체가 초래됨
 - 이를 극복하기 위하여 그동안 공간정보기업들이 국가GIS를 통해 축적한 경험을 활용하여 새로운 해외시장을 발굴하는 일이 필요

● 해외 공간정보시장의 성장

- 해외 공간정보시장은 89조 원(740억 달러, 2010년 기준) 규모로 2015년까지 연평균 10.5% 성장하여 150조 원(1,250억 달러)으로 성장할 것으로 예측됨(ARC Advisory Group, 2010)
 - 공간정보 SW시장이 연 15% 이상 성장하고 최고 기술력을 보유하고 있는 미국과 유럽은 연 30% 이상(IDC, 2008) 성장하는 가운데, 특히 미국은 공간정보 SW시장의 50%(2010년)를 점유

● 개발도상국의 공간정보인프라 구축 및 활용에 대한 관심 및 지원요청 증가

- UN 산하 100여 개국의 참여로 범국가 공간정보협력 포럼인 ‘UN GGIM’이 창립(2011년)됨에 따라 개발도상국도 공간정보인프라 구축에 관심을 가지게 됨
- 개발도상국들은 국제원조 수혜국에서 공여국으로 전환한 한국의 국가GIS에 대한 관심이 높으며 MOU 등을 통해 지원(칠레 2012년, 사우디아라비아 2013년, 베트남 2013 등)을 요청 중
- 개발도상국은 국토공간계획과 공간정보인프라(SDI) 구축계획(수립예정 포함)을 포함하여 향후 공간정보 활용수요가 높을 것으로 예상됨(최병남, 2012)
 - 특히, 개발도상국은 실무에 적용하기에는 정확도가 낮은 소축척 지형도를 사용 중이므로, 향후 보다 정확하고 상세한 공간정보를 구축하기 위하여 신규 DB구축 사업이 발주될 가능성이 높음
 - 그러나 개발도상국 공간정보시장은 핀란드, 독일, 스웨덴, 일본 등 선진국이 많이 참여하고 있어 우리나라 공간정보기업이 경쟁우위를 확보할 수 있도록 하는 정책지원이 필요

1) SI(System Integration): 공공이나 일반기업의 프로젝트를 수행하는 사업이 발주되는 시장

그림 1 공간정보시장 SWOT 분석(기회-위협, 강점-약점)

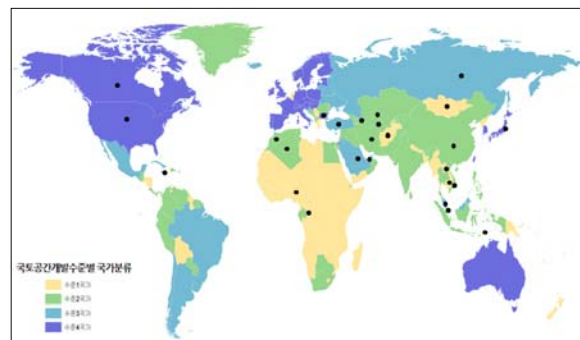
외부환경		기회	위협
		• 해외 공간정보시장 성장 가능성 • 국산 공간정보기술의 개도국 진출 가능성 • 국제적인 개방형 기술개발 대두 • 공간정보시장(융합시장) 성장 가능성	• 글로벌 대기업의 공격적 마케팅과 경쟁 • 글로벌 대기업의 우회적 마케팅 전략 • 국내시장에서 외국산 S/W의 과점적 점유율
내부체제	강점	• 국가GIS 경험, 기술, 지식을 기반으로 국내외 공간정보 융합시장 선점 • 국가GIS 경험, 기술, 지식과 ODA 자금을 이용한 개도국진출(성공모델 만들기)	• ODA 자금을 이용해 글로벌 대기업과 경쟁을 피할 수 있는 개도국시장 개척
	약점	• 국내 기업 체질 허약 • 국가공간정보인프라 구축 미흡 • 국내 기업의 해외 마케팅 능력의 한계 • 해외시장 정보 수집체계 및 대응체계 미비 • 국가GIS 사업경험의 지식자산화 미흡 • 국내 협의의 공간정보시장 성장 한계	• 오픈 소스 전략 기반의 기술 개발로 내수 시장 확보

2. 국내 공간정보기업 해외진출 특징 및 시사점

● 국내 공간정보기업 해외진출 현황

- 2010년까지 국내 공간정보기업의 해외 진출 사례는 59건으로 27개국에 분포하고 있음(최병남, 2012)
 - 국내 공간정보기업은 2000년 초반까지 중국(11회 진출), 캄보디아 등 동남아시아에 집중되었으나, 이후로는 동남아시아, 중앙아시아, 동유럽, 미주 등 여러 국가로 확산 중이며 횡수도 증가하고 있음
 - 국내 공간정보기업이 진출한 27개국 중 15개국이 국토공간개발수준²⁾ 1~2단계³⁾의 개발도상국에 해당됨
 - 국토공간개발수준 3~4단계의 비교적 선진국에 진출한 사업은 9건이 있음

그림 2 한국 공간정보기업 진출 현황



주: ● 한국공간정보기업 진출국

2) 국토공간개발수준이란 한 나라의 공간개발수준을 국가발전지수, 도시화율, 초고속인터넷가입률, 국토계수당도로 및 철도길이, 도로포장률, 인당발전량, 식수보급률을 기준으로 국가들을 4개 그룹으로 분류한 것(김영표, 2010, 글로벌 연성국토를 향한 공간프로젝트 해외진출 전략, 국토연구원, p51).

3) 국토공간개발수준 1단계 국가는 국가발전지수 101위 이상, 도시화율 40% 미만, 초고속인터넷가입률 5% 미만, 국토계수당도로·철도길이 30m 미만, 도로포장률 30% 미만, 1인당발전량 1천kwh 미만, 식수보급률 70% 미만인 국가들을 말함.

● 해외 공간정보시장 진출 사업의 자금출처 및 콘텐츠

- 국내 공간정보기업의 해외사업 자금원은 우리나라 정부(KOICA, EDCF)가 직접 개발도상국에 원조자금을 제공하는 양자원조(Bilateral Aid)⁴⁾가 많음⁵⁾
- 해외진출 콘텐츠는 노동집약적인 측량, 수치지도 구축이 많고, 다음으로 컨설팅, 교육, 계획수립이 있으며, 고부가가치의 국내 공간정보솔루션 수출은 미진함

● 시사점

- 노동집약적 콘텐츠로 단기적으로 진출하기보다는 개발도상국 국가발전과 공간정보발전 단계를 연계하여 지속적으로 협력할 수 있는 부가가치가 높은 해외진출 콘텐츠를 발굴해야 함
- 해외진출 자금조달원으로 국내 원조자금(KOICA나 EDCF)뿐만 아니라 해외원조자금에 의한 사업을 수주할 수 있도록 기업의 역량을 강화해가는 일이 필요

3. 해외 공간시장 진출전략 및 정책과제

● 해외 공간정보시장 진출 4대 전략

- 중소 공간정보기업의 역량을 강화하여 개발도상국 시장에 진출하도록 하고, 개발도상국의 공간정보를 구축하여 활용환경을 개선하기 위해서는 知彼·知己·臨戰 등의 전략이 필요함
 - 개발도상국 공간정보 수요특성 탐색전략: 개발도상국이 처한 현황과 환경, 정책적 요구사항 등을 파악하는 知彼戰略
 - 개발도상국 공간정보정책 시나리오 대응전략: 우리 공간정보기업이 개발도상국의 수요특성에 맞추어 가치창출 메커니즘을 설계하는 臨戰戰略
 - 개발도상국의 공간정보 환경개선 방안에 대한 맞춤전략: 정책시나리오 대응전략에 따라 개발도상국 여건에 적합한 메커니즘을 설계하고 기술적으로 실현하는 臨戰戰略
 - 국내 공간정보기업 역량 강화전략: 국가GIS경험을 지식자산화시키고, 해외 공간정보시장에서 경쟁우위를 확보하기 위해 국내기업의 국제경쟁력을 향상시키는 知己戰略

4) 원조자금(ODA)은 원조를 전달하는 공여방식에 따라 공여국이 수혜국에 직접 지원하는 양자원조(Bilateral Aid)와 세계은행 같은 국제기구를 통해 간접 지원하는 다자원조(Multilateral Aid)로 나뉨.

5) 59건 사례 중, 국내 ODA자금으로 추진된 사업은 38건, 발주국 직접투자 사업이 21건이었음.

- 공간정보지식자원화: 그동안 쌓은 국가GIS 경험을 지식자원화하여 공간정보지식플랫폼에 축적함으로써 공유콘텐츠를 확보하고, 이를 지속적으로 관리함으로써 새로운 가치창출의 동력으로 활용
 - 공간정보지식의 전문화 및 영문화(법률, 기본계획, 공공부문 공간정보사업), 해외 공간정보사업에 필요한 방법론 개발(컨설팅, 사업시행, 사업관리, 사업평가) 등

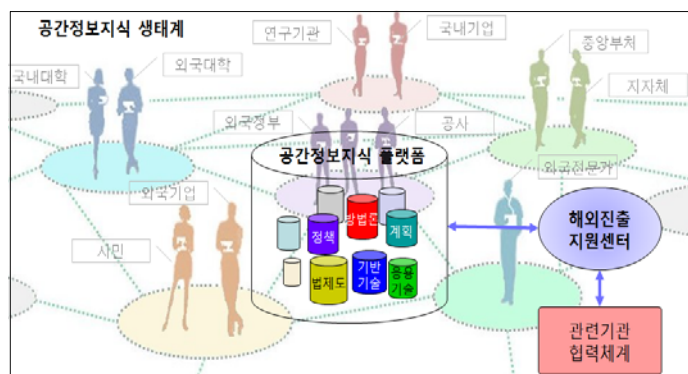
(3) 상생협력적 거버넌스체계 구축과 ‘공간정보 해외진출 지원센터’의 설립

- 해외진출정책의 일관성 있는 추진을 위하여 유관기관 협력체계 구축
 - 국토교통부 국토정보정책관 및 국토지리정보원은 각기 개별적으로 해외 국가들과 MOU 체결, 국제회의 개최·참가, 전문가 파견 등과 같은 국제교류 활동을 하고 있음
 - 해외진출 정책을 총괄하는 컨트롤타워를 중심으로 정부 유관기관들이 참여하는 거버넌스체계를 구축하여 중소기업 해외진출에 필요한 자원을 확보하고 불필요한 경쟁을 줄여 효율성을 높임

■ 해외진출 지원실무를 총괄하는 ‘공간정보 해외진출 지원센터’ 설립

- 중소 공간정보기업의 해외진출에 필요한 홍보, 가이드라인 개발, 정보수집 및 제공
- 개발도상국 사업현황 파악 및 모니터링
- 해외 공간정보사업에 대한 기획, 입찰, 관리 매뉴얼
- 국제로드쇼, 국제회의 등을 통해 국내 기업을 홍보

그림 4 해외진출 지원을 위한 정책과제



최병남 국토연구원 국토정보연구본부장(bnchoe@krihs.re.kr, 031-380-0404)

김 결 국토연구원 국토정보연구본부 연구위원(kirrk@krihs.re.kr, 031-380-0583)

강혜경 국토연구원 국토정보연구본부 책임연구원(hkkang@krihs.re.kr, 031-380-0405)

성혜정 국토연구원 국토정보연구본부 연구원(hjsung@krihs.re.kr, 031-380-0407)

※ 이 원고는 국토연구원 기본과제(개발도상국 공간정보인프라 구축 및 활용연구, 2012.12) 및 국토연구원 워크숍 발표자료(국정과제의 성공적 실현을 위한 공간정보분야 의견수렴 워크숍: 신흥시장 진출확대를 위한 공간정보 글로벌 진출전략, 2013.3)를 재정리하여 작성함.