

## 국가GIS정책 평가체계 개발방안에 관한 연구

김 태 진\*

### A Study on the Development of Evaluation Scheme of the National Geographic Information System Policy

Tae-Jin Kim\*

#### 요 약

지난 문민정부이후 지리정보시스템은 새로운 사회간접자본으로 인식될 뿐만 아니라 국가경쟁력을 제고하고 행정의 생산성을 제고하는 수단으로 인식되었으며, 국가 GIS정책의 규모와 범위가 확장됨에 따라 이에 대한 평가는 중요한 과정으로 부각되기 시작하였다. 그러나 「국가지리정보체계구축및활용등에관한법률」에 규정된 평가체계를 국가지리정보체계추진위원회에서 적용하고 있으나 국가GIS사업에 대한 종합적인 조정 및 평가를 하기에는 부족함이 없지 않다. 이러한 관점에서 본 연구의 목적은 현재 국가GIS평가제도를 비판적으로 검토하고 이를 토대로 평가체계의 개발방향을 모색하는데 있다.

**주요어** : 국가GIS 정책, 평가모형, 정책평가, 평가체계, 지리정보시스템

**ABSTRACT** : GIS has recognized as the Social Overhead Capital to improve national competition and to heighten the productivity of administration in 1990's in Korea. As the size and the scope of the NGIS policy have drastically expanded, evaluation has become a critical process. Thus NGIS driving committee has adopted the GIS project evaluation scheme in NGIS law since 2000. But the NGIS evaluation scheme is not sufficient for the comprehensive appraisal on the GIS project in the Second National GIS Master Plan (2001-2005). This research aims to explore an the improved evaluation scheme of NGIS policy.

**Keywords** : NGIS Policy, Evaluation Scheme, Policy evaluation, Evaluation Framework

---

\* 충주대학교 행정학과 겸임교수

## 1. 서 론

'80년대 이후 서구 선진국에서는 정부 정책에 대한 기획기능보다 평가의 중요성이 상대적으로 강화되고 있음을 발견할 수 있다(HMSO, 1988). 이와같이 평가가 새롭게 강조되는 배경에는 정부의 높은 재정지출, 재정적자의 누적, 그리고 정책목표를 효율적 달성하고 정책의 책임성을 확보하고자 하는데 있다.

우리나라의 경우에도 2001년 5월부터 시행된 「정부업무등의평가에관한기본법(이하 기본법)」에 의하면 정부정책에 대한 평가의 범위가 모든 행정기관의 사업으로 확대될 정도로 평가의 중요성이 강조되고 있다. 기본법의 목적을 살펴보면 정부정책에 대한 평가가 사업을 효율적으로 추진하게 하는 기제일 뿐만 아니라 사업추진기관에 대한 책임성을 부여하고, 궁극적으로는 정부정책 수혜자인 국민의 만족도를 제고하는데 있다. 이러한 점은 서구 선진국에서 강조되고 있는 평가의 목적과 유사한 배경을 가지고 있다.

정보화 정책의 일환인 국가GIS 정책은 '95년 제1차 국가GIS 기본계획이 수립된 이후 중앙정부의 적극적인 노력으로 국토공간정보 기반조성에 크게 기여하였으며 동시에 GIS산업에 있어서도 연평균 44%라는 높은 성장률을 기록하는데 기반이 되었다(건설교통부·국토연구원, 2001). 또한 예산규모 면에서도 제2차 국가GIS 기본계획(2001-2005)에서는 약 13,500억원으로 막대한 예산이 배정되어있다(건설교통부, 2001).

국가GIS사업은 다른 사업에 비해 재정 규모가 크고 파급효과가 광범위하다는 이유 등으로 인해 평가의 필요성과 중요성이 더욱 강조되고 있는 실정이다. 특히 기본법 제3조에서는 평가의 중복을 방지하기 위해 평가에 관한 특별한 규정이 있는 경우 그 법에 준용하도록 하는 규정이 있어 국가GIS업무에 대한 독자적인 평가방안 마련이 시급하다고 할 수 있다.

또한 「국가지리정보체계의구축및활용등에관한법률(이하 NGIS법)」 제6조는 국가GIS사업에 관한 평가규정을 제시하고는 있으나 매우 추상적이고 개괄적인 내용만을 담고 있으며, 현재 이를 실행할 수 있는 제도적 방안이 미흡하다는 한계를 안고있다. 즉 평가에 관한 규정은 존재하나 국가GIS 평가 모형, 평가체계, 그리고 평가방법론에 관한 논의가 매우 부족한 상태에서 법에 규정되어 있다고 해서 평가를 실시한다면 이것은 평가를 위한 또하나의 형식적인 평가가 되기 쉽다는 결론을 내릴수 있다.

이러한 관점에서 본 연구의 목적은 현재 국가GIS평가제도를 비판적으로 검토하고 이를 토대로 평가체계의 개발방향을 모색하는데 있다.

## 2. 국가GIS정책 평가의 이론적 논의

### 2.1 평가의 개념

평가는 사업계획의 수립, 집행, 그리고 집행결과를 점검하고 그 결과에 따라 일련의 조치(feedback)를 취하는 논리적 과

정이다(김명수, 1998: 3-4). 즉 평가는 일반적으로 특정사업의 가치(worthwhileness)를 판단하는 일반적인 과정으로 이해할 수 있다(Schuman, 1967: 28-31).

이러한 의미를 국가GIS사업에 적용할 경우 협의적 의미와 광의적 의미로 구분할 수 있다. 첫째, 협의적 의미에서 국가GIS 평가라 함은 사업이 야기한 효과, 특히 사업의 효과성을 의미한다. 따라서 이와 같이 국가GIS평가를 협의적으로 정의할 경우 사업의 효율성과 효과성을 측정하는 것으로 이해할 수 있다. 따라서 협의적 의미의 평가는 사업의 성과여부 등을 측정하여 그것의 가치를 측정하는데 주로 사용된다. 둘째, 광의적 의미의 평가는 사업의 효율성과 효과성 이외에도 사업의 계획수립·집행과정·사업의 추진조직 및 구조, 기타 환경적인 측면을 포함한 평가까지를 개념에 포함시킬 수 있다(Rossi and Freeman, 1982: 20). 따라서 본 연구에서 사용하는 국가GIS평가의 의미는 사업의 계획·집행·성과, 추진조직의 노력도, 그리고 대민만족도 등 환경적 측면을 포괄하는 광의적 개념으로 사용하고자 한다.

## 2.2 국가GIS평가에 관한 선행연구

일반적으로 평가를 위해서는 누가(who), 무엇을(what), 어떻게(how), 왜(why) 평가해야하는가의 문제를 고려해야 한다.

기존 선행연구는 일천하기는 하지만 개별 단위사업의 평가연구를 제외하고 중앙정부의 입장에서 실시되었던 연구를

중심으로 평가주체, 평가목적, 내용, 방법, 평가결과의 활용 그리고 평가항목 및 지표를 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 한국건설기술연구원이 실시한 「국가지리정보체계 구축사업 발전방안 연구(1998)」는 국가지리정보체계(NGIS)구축 10대 사업2)에 대한 추진계획 및 실적을 점검하고 사업추진과정에서 도출된 각종 문제점을 분석한 후 이에 대한 개선방안을 제시한 연구이다(한국건설기술연구원, 1998). 위 연구에서 NGIS구축사업을 평가하기 위한 평가항목은 크게 10대 사업 공통검토항목, 분야별 공통검토항목(데이터 생산분야 및 GIS활용분야)과 사업별 검토항목으로 구분하여 체계적인 접근을 시도하였다는 장점이 있다(한국건설기술연구원, 1998).

둘째, 서울대학교 공학연구소는 1995년 5월 19일 「제1차 국가지리정보체계 구축 기본계획」이 수립된 이후 공간정보 데이터베이스 기반을 조성하는 사업을 추진하고 있으나, 시행착오를 최소화하고 투자의 효율성을 극대화하기 위한 방안으로 연구를 수행하였다. 특히 본 연구는 국가GIS 10대 사업의 추진과정과 '97년까지의 성과, 그리고 추진조직 및 기본계획에 대한 평가를 하였고 전반적인 문제점을 도출하였으며 개선방안을 제시하였다. 연구방법은 문헌조사와 실증조사로 이루어졌으며, 평가방법은 평가모형에 입각한 평가와 사업계획에 대한 질적평가, 그리고 현장방문 평가 등을 적용하였다.

셋째, 한국전산원의 정보화근로사업 투자효과 평가(1차평가)는 '98년 10월부터 추진된 정보화 근로사업에 대한 투자효

과를 평가함으로써 동사업의 사회·경제적 파급효과를 측정하고 향후 정보화 근로사업 추진의 바람직한 방향설정에 목표를 두고 있다. 평가대상은 각 부처소관의 일반예산과 정보화촉진기금으로 추진한 모든 정보화근로사업 중 사업의 완료시기를 고려하여 평가를 하였다. 평가영역은 경제·사회적 효과와 정보화 효과로 대별하였으며, 경제·사회적 효과의 평가지표는 고용창출효과, 관련 산업활성화 효과이며, 정보화효과와 정보화 지표는 정보화 기반조직구축효과, 국가정보화수준제고, 정보화마인드 확산효과 및 재취업능력 향상, 대민서비스 개선효과, 그리고 업무생산성 향상효과 등이다 (한국전산원, 1999).

넷째, 정보화평가위원회의 국가정보화사업 평가2) 중에서 GIS에 대한 평가는 「사이버 코리아 21」, 「정보화전략회의」 등에서 제시한 정보화 정책목표의 달성도를 점검하고 향후 정책과제를 제시하고자 하는 목표로 이루어졌다 (최홍석, 1998, 정명선, 1997). 국가정보화사업 평가의 방향은 세 가지로 요약할 수 있다. 국가정보화 추진과제에 대한 종합적인 평가, 평가를 통한 문제점의 도출보다는 개선·보완방향의 제시, 그리고 사업의 목표달성도 및 효과성 등을 평가하여 정보화 사업의 투자방향을 제시하여 평가결과와 투자계획을 연계시키고자 하였다 (이석재, 2001).

다섯째, 국가지리정보체계추진위원회(2001)에서는 NGIS법 제6조 및 동법시행령 제4조에 따라 관계중앙행정기관의 장은 매년 국가GIS기본계획에 따라 소관 업무와 관련된 국가지리정보체계의 시행계획을 수립한 후 그 집행실적을 자체평가하여야 하며, 동시에 이를 국가지리정보체계추진위원회(이하 위원회)에서 시행계획을 심사·평가하여 그 결과를 관계중앙행정기관의 장 및 기획예산처장관에게 통보하도록 하고 있다. 평가항목의 경우에도 집행과정 및 결과에 치중한 경우가 많으며, 정책의 성과(performance)에 대한 평가항목은 상당히 부족하다는 단점을 내포하고 있다. 이러한 점은 질적인 측면에서 GIS정책에 관한 총체적인 평가를 내리기는 쉬워도 평가결과가 매우 주관적일 수 있다는 비판의 여지를 남기게 된다. 위원회의 심사 및 평가기준은 다음의 세가지로 나타난다. 국가GIS기본계획의 목표 및 추진방향과의 적합성 여부, 유사하거나 중복되는 국가지리정보체계사업간의 조정 및 연계, 그리고 기타 국가지리정보체계의 투자효율성 제고를 위하여 필요한 사항 등이다.

1) 위 연구에서 평가의 대상으로 삼은 10대사업은 지형도 수치지도화사업, 기존지적도면전산화사업, GIS표준화사업, GIS기술개발사업, GIS인력양성사업, GIS구축사업지원연구, 공공GIS활용체계개발사업, 주제도 수치지도화사업, 지하시설물도 수치지도화사업, 지하시설물 관리체계개발 시범사업을 의미한다.  
 2) 1997년이래 정보화추진위원회는 매년 정보화사업의 효율적 추진을 위하여 정보화사업 평가제도를 도입하여 추진하고 있다. 매년 중점평가대상 사업을 선정하여 정보화사업의 추진실적을 평가하고 있다.

<표 1> 국가GIS평가에 관한 선행연구

평가주체 및 연구기관	평가방법	평가목적 및 내용	평가항목 및 지표
한국건설기술연구원 (1998)	문헌고찰 심층면접	국가GIS 10대과제의 문제점과 개선방안	사업계획, 추진실적, 개별사업의 평가 등 체계적 평가항목
서울대학교 공학연구소(1997)	문헌고찰 심층면접	국가GIS투자효율성 극대화방안 도출	사업계획, 집행, 결과에 대한 종합적평가
한국전산원(1998)	문헌고찰 심층면접	투자효과평가 비합리적인 목표설정	사회경제적 투자효과 및 파급효과 정보화기반구축효과, 국가정보화수준 개선, 업무생산성 효과
정보통신부(2001)	평가단의 질적평가	GIS(12개사업)에 대한 목표달성도평가	사업의 필요성, 계획의 적정성, 추진의 효율성, 성과달성도
NGIS 추진위원회 (2001)	질적평가	각 부처별 국가GIS시행 계획의 평가	중복방지, 연계및 활용, 사업의 우선순 위

이상의 기존 연구를 보면, 국가GIS정책 평가에 대한 필요성을 인식하고 이에 대한 대응전략을 수립하기 위한 논의들이 부족하나마 어느 정도 있어 온 것으로 판단된다.

그러나 향후 국가GIS정책에 관한 평가 체계를 정립하기 위해서는 보완되어야 할 부분이 적지 않다.

첫째, 국가GIS정책에 대한 평가는 이론적 틀 혹은 평가모형을 갖추지 않은 상태에서 현황분석이나 문제점 도출 위주의 논의가 대부분이라는 것이다. 둘째, 평가의 목적은 사업의 성과, 추진기관의 노력도 그리고 대민 만족도 등을 종합적으로 점검하기 위한 목적보다는 주로 중앙정부의 차원에서 사업의 계획수립, 사업간 연계와 중복투자 방지에 역점을 두고 있다. 셋째, 평가항목의 경우에도 집행과정 및 결과에 치중한 경우가 많으

며, 정책의 성과(performance)에 대한 평가항목은 상당히 부족하다는 단점을 내포하고 있다. 이러한 점은 질적인 측면에서 GIS정책에 관한 총체적인 평가를 내리기는 쉬워도 평가결과가 매우 주관적일 수 있다는 비판의 여지를 남기게 된다. 즉 기존 국가GIS정책 평가에 대한 연구는 특정 사업을 대상으로 한 구체적 평가, 즉 사업의 계획, 집행, 그리고 성과를 종합적으로 평가하고자 하나 평가결과는 사업 전반에 대한 일반적인 지적에 그치고 있으며 이로인해 중앙정부의 견지에서 사업간 조정 및 수업추진기관의 노력도, 그리고 사용자의 만족도 등을 종합적, 체계적인 평가를 수행하기에는 한계가 있다.

### 3. 국가GIS정책 평가체계의 현황과 문제점

#### 3.1 국가GIS정책 평가제도 및 체계의 현황

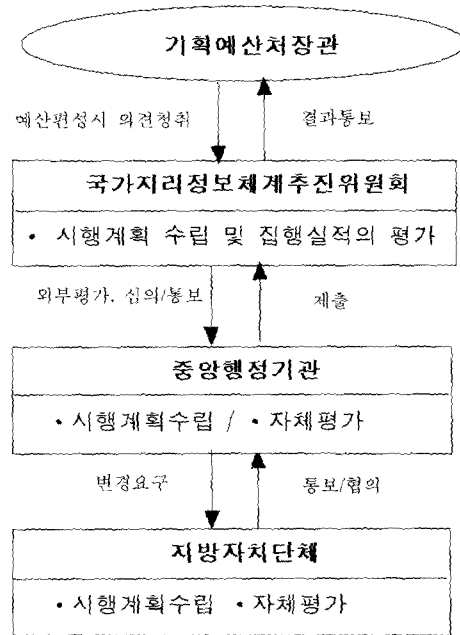
국가GIS정책에 대한 평가제도는 2000년에 제정된 NGIS법 제6조 및 동법 시행령 제4조에 근거하고 있다. 이 규정에서 제시하고 있는 평가주체, 평가의 체계, 평가의 결과 활용방법, 평가의 목적 등을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 평가주체에 따른 평가의 유형은 크게 자체평가와 외부평가로 구분하고 있다. 자체평가는 국가GIS사업을 시행하는 각 중앙행정기관 및 지방자치단체가 작년도 사업실적에 대한 평가를 실시하도록 규정하고 있다. 또한 외부평가는 각 기관에서 제출한 사업실적을 국가지리정보체계추진위원회가 평가하여 그 결과를 각 기관에게 통보하도록 규정하고 있다.

둘째, 평가의 체계는 <그림 1>에서 나타난 바와 같이 각 지역별 지방자치단체가 집행한 실적을 자체평가하여 평가결과를 관계중앙행정기관의 장에게 제출하도록 하고 있으며, 관계중앙행정기관의 장은 매년 국가GIS기본계획에 따라 소관 업무와 관련된 사업집행 결과 및 자체평가 결과를 국가지리정보체계추진위원회에 제출하도록 하고 있다. 국가지리정보체계추진위원회는 이들 결과를 다시 심의 및 조정하여 국가차원의 평가결과를 작성하도록 규정하고 있다.

셋째, 평가결과의 활용은 국가지리정보체계추진위원회가 조정 및 평가한 결과를 각 부처와 기획예산처에 통보하도록 하고 있다. 이때 기획예산처의 장은 국가지리정보체계추진위원회의 결과를 예산에 반영하는 평가체제를 가지고 있다.

넷째, 평가의 목적은 기본계획의 목표 및 추진방향과의 적합성 여부, 국가지리정보체계사업간의 조정 및 연계, 그리고 투자효율성제고 등의 목표를 제시하고 있다(동법 시행령 제4조)



[그림 1] 국가GIS정책 평가 추진체계도

#### 3.2 국가GIS정책 평가체계의 문제점

NGIS법 및 제2차 국가GIS기본계획에 나타난 평가체계를 중심으로 국가GIS정책 평가체계의 문제점을 살펴보면 다음

과 같다.

첫째, 국가GIS사업의 집행성과를 평가하기 위한 방법론에 관한 연구가 미흡하다. 제2차 국가GIS기본계획에서는 “국가GIS사업별 투자효과를 매년 비용-편익 분석기법을 활용하여 평가”토록 하고 있으나 이는 위원회의 위상에서 개별사업을 평가하기 위한 방법이라기보다는 개별사업을 추진하는 정부기관에서 사업의 계획단계 혹은 사업이 종료된 이후에 사업의 효율성을 평가하기에 적절한 방법이라고 할 수 있다. 즉, 중앙정부차원에서 관계 중앙행정기관의 집행한 사업의 성과를 평가하기 위해서는 관계중앙행정기관의 사업성과, 노력도, 그리고 이를 활용하는 사용자에 대한 만족도 평가 등이 종합적으로 점검할 수 있는 평가체계 및 방법론이 요구된다.

둘째, 국가GIS사업에 대한 평가목적 및 평가기준이 명확하지 못하다. 평가의 목적을 달성하기 위해서는 평가기준이 명확하게 제시되어야 함에도 불구하고 평가의 기준이 무엇인지를 명확하게 제시하지 못하고 있다. 평가의 기준은 사업의 추진결과 이루어지는 바람직한 상태를 의미하는 것으로 무엇을 평가할 것인가에 대한 평가항목이 구체적으로 나타나야 한다. 평가항목의 선정은 평가기준이 달성되었는지의 여부를 평가하기 위한 핵심요소를 도출하는 작업으로 평가항목의 선정시 측정가능성 (measurability), 개선가능성 (improvability), 관리가능성 (controllability), 상대적 중요성 (relative materiality), 충분성 (sufficiency), 비교가능성 (comparability) 등을 고려하여야 한다. 특히 국가GIS사업의

목표설정은 국가GIS기본계획이 제시하고 있는 목표와 개별사업의 목표가 연계될 수 있도록 구체적으로 작성되어야 하며 이에 따라 평가기준이 설정되어야 한다.

셋째, 평가결과의 활용방안이 미흡하다. NGIS법 제6조에 따른 경우 국가GIS사업의 평가결과는 각 관계중앙행정기관 및 기획예산처의 장에게 통보하도록 하고 있다. 이것은 평가결과를 예산에 반영하게다는 의지를 담고는 있으나 이러한 방안 이외에 구체적인 대안제시가 요구된다.

넷째, 평가모형이 존재하지 않는다. 국가GIS정책을 평가한 기존연구들은 대부분이 평가대상사업에 대한 이론적 분석모형을 제시하지 않은 채 평가를 수행하였다. 이러한 결과는 국가GIS사업과 사업의 성과간의 실증적인 인과관계분석도 없이 분석결과를 논의함으로써 평가 방향의 회석, 평가결과의 타당성과 신뢰성을 감소시키는 요인으로 작용하고 있다.

다섯째, 평가유형 및 평가주체에 관한 언급이 구체적이지 못하다. 현재 평가의 유형에 관한 규정은 나타나고 있으나 이에 대한 구체적인 방안이 정립되어 있지 못한 실정이다. 즉 외부평가를 한다면 누가, 무엇을, 어떻게, 왜 평가할 것인가에 대한 구체적인 방안이 수립되어야 할 것이다.

#### 4. 국가GIS정책 평가체계 개발 방안

본 장에서는 국가GIS평가체계의 현황

과 문제점을 토대로 국가GIS정책 평가체계의 개발방향을 평가모형의 정립, 평가주체 및 유형, 평가대상 및 범위, 평가결과와의 활용극대화, 그리고 평가제도의 활성화로 구분하여 제시하고자 한다.

#### 4.1 평가모형의 정립

국가GIS정책에 대한 총체적(holistic)·체계적(systematic)인 평가를 위해서는 개별 사업의 성과에 대한 평가, 사업결과와의 만족도에 대한 평가, 그리고 사업추진기관의 노력도 등을 종합적으로 평가하여야 한다.

첫째, 사업의 성과평가: 단일 사업의 성과를 평가하는 방법은 사업의 계획단계에서 실시한 비용편익분석과 비용효과분석을 통해 사업의 효율성을 평가할 수 있다. 그러나 복합적인 사업을 기관별로 평가하기 위한 종합적 평가에서는 평가항목 및 지표를 중심으로 평가하는 방법을 고려할 수 있다. 평가지표는 정량적(quantitative) 및 정성적(qualitative)지표를 모두 고려하여야 할 것이다. 둘째, 사업결과와의 만족도 평가: 국가GIS 사업의 성·패는 이를 사용하는 사용자의 만족도가 높은가, 혹은 그렇지 않은가의 여부에 따라 결정될 수 있다. 따라서 사업결과와의 만족도는 사업의 결과를 활용하는 1차사용자 혹은 최종사용자를 조사하여 이를 대상으로 만족도를 평가하는 것이 바람직 할 것이다. 만족도 평가기법은 일반적으로 설문조사를 통해 이루어질 수 있으며, 평가 대상은 사업결과와의 직접적 활용자와 최종서비스 수혜자를 구분하여

만족도 평가를 실시하는 것이 바람직하다. 셋째, 사업추진기관의 노력도 평가: 사업의 성공적인 추진을 위해 고려해야 할 중요한 요인은 사업추진기관의 의지 및 정책결정자의 인식이 중요한 환경요인으로 고려된다. 따라서 이에 대한 노력도를 평가함으로써 사업추진에 대한 의지를 평가할 수 있다. 사업 추진기관의 노력도 평가방법은 사업추진 및 집행에 요구되는 다양한 법·제도의 정비, 사업추진시 요구되는 유관기관과의 협력의 정도, 사업의 관리에 필요한 조직 및 전담인력의 배치 적절성 여부를 중심으로 평가할 수 있다.

#### 4.2 평가주체 및 유형

국가GIS사업을 평가한다면 누가 주체가 되어야 하는가에 따라 크게 자체평가와 외부평가로 구분할 수 있다 (Glaser and Backer, 1972). 첫째, 자체평가(self evaluation)는 국가GIS사업을 담당하고 있는 각 기관이 자체적으로 국가GIS사업의 운영성과를 측정하는 경우를 의미한다. 둘째, 외부평가(outside evaluation)는 국가GIS사업을 수행하는 기관과 이해관계가 존재하지 않는 외부전문가에 의한 평가를 의미한다. 평가주체에 따라 평가유형을 구분하여 국가GIS사업에 적용할 경우 평가유형은 평가주체에 따라 각 중앙정부가 자체적으로 평가단을 구성하여 실시하는 자체평가와 국가지리정보체계 추진위원회에서 위촉하는 외부전문가로 구성된 외부평가로 구성할 수 있다.

평가결과와의 활용목적 및 평가에 필요



한 가용자원(인력, 예산, 전문능력 등) 등을 고려하여 평가유형은 선택적 적용이 가능하지만, 국가GIS사업에 대한 평가유형은 자체평가와 외부평가의 장점을 결합한 방식이 적절할 것으로 판단된다. 즉 국가GIS사업을 추진하는 각 기관이 자체적으로 집행한 사업에 대한 평가를 실시하고 국가지리정보체계추진위원회에서는 외부 전문가를 활용하여 이를 조정 및 평가하여 예산과 연계될 수 있도록 하는 방안이 요구된다.

#### 4.3 평가대상 및 범위

평가대상 및 범위는 단일 사업별로 평가할 것인가 아니면 종합평가의 형식을 취할 것이냐에 따라 방법을 달리해야 한다. 국가GIS사업의 경우 범부처적 사업이라는 점, 그리고 사업의 중복투자를 방지하고 및 효율적으로 추진하고자하는 국가GIS기본계획의 추진방향을 고려한다면 단일 사업별로 평가할 것이 아니라 국가GIS 모든 사업을 그 평가대상으로 하는 것이 바람직 할 것이다.

만일 단일 사업별로 사업을 평가하고자 하는 경우에는 각 부처가 매년 시행계획서를 제출하기 이전, 즉 국가사업으로 제안하기 이전에 반드시 비용편익(B/C) 분석 등을 통해 해당 사업의 긍정적인 효과와 부정적인 효과를 계량화하여 비교분석하고, 해당사업에 소요되는 지출이 정당화 될 수 있는가 또는 예상되는 편익은 얼마나 되는 가 등의 타당성을 분석하는것이 바람직하다고 볼 수 있다.

#### 4.4 평가결과의 활용극대화

평가는 그 결과의 활용을 위해 존재한다고 볼 수 있다. 즉 향후 평가결과는 평가자체보다는 향후 어떻게 활용할 것인가가 강조되어야 한다. 평가결과는 향후 사업의 방향이나 내용을 시정·보완·조정하는 근거자료로써 뿐만 아니라 사업진행상의 적정성 유지에도 중요한 역할을 한다. 따라서 평가결과를 관련 부처에 통보하여 사업추진시 반영할 수 있는 제도적 장치가 요구된다.

평가결과의 활용을 극대화하기 위해서는 다음과 같은 활용방안(안)이 요구된다. 첫째, 개선 및 조치사항이 존재하는 경우 각 기관이 조치계획을 수립·이해하도록 하고, 조치된 내용에 대한 평가결과를 차년도 시행계획에 반영하고 예산과 연계할 수 있도록 해야한다. 둘째, 평가를 위한 기획, 집행, 그리고 보고의 절차를 거쳐야 하며, 모든 평가보고서는 대민에게 공개될 수 있도록 하여야 한다. 셋째, 최고정책결정자에게 유익한 정보를 제공하거나, 기획예산처와 같은 기관에게 예산의 활용결과를 제시할 수 있도록 해야 한다. 넷째, 평가의결과는 사업추진의 문제점과 개선방향 도출, 자원배분의 효율화 방안 도출 그리고, 대국민서비스의 문제점 및 개선방향 등을 도출하여 국가사업의 바람직한 방향을 유도하고, 사업의 효율성과 효과성을 극대화되도록 해야한다.

#### 4.5 평가제도의 활성화

국가GIS기본계획에 나타난 추진방향의

목적은 효율적으로 달성하기 위해서는 평가제도가 활성화되어야 한다. 즉 평가 지표의 개발, 평가방법론의 개발, 평가제도, 평가기법, 평가지원을 위한 교육, 평가결과를 위한 활동 등 다양한 제도적 지원이 요구된다. 또한 「국가지리정보체계구축및활용등에관한법률」 등 국가GIS 시행계획 및 평가와 관련된 법제도의 현황과 문제점을 검토하여 제·개정 필요성을 검토해야 한다. 특히 국가GIS사업에 대한 체계적이고 종합적인 평가를 위해서는 국가지리정보체계구축및활용등에관한법률의 시행규칙의 제정이나 별도의 제도적 장치가 필요하다. 단기적으로는 '국가지리정보체계구축및활용에관한사업의평가및조정에관한 규칙'(가칭)을 제정하여 매년 각 중앙부처가 추진하는 사업에 대한 평가를 실시하는 방안을 고려할 수 있으며, 중·장기적으로는 '국가GIS평가에관한개별법'의 제정이나, '국가지리정보체계구축및활용등에관한법률 시행규칙'을 제정하여 국가지리정보체계추진위원회가 국가GIS사업에 관해 사업간 조정 및 평가기능을 강화시키고, 이를 예산과 직접 연계시킬 수 있도록 그 위상을 강화할 뿐만 아니라, 평가제도 자체를 발전시키는 방안이 고려되어야 한다.

#### 4.6 평가기준 및 항목

평가의 기준을 어디에 둘 것인가, 즉 무엇을 평가할 것인가에 따라 집행과정 평가, 추진기관의 노력도 평가, 성과 혹은 효과성평가, 효율성평가, 경제성평가, 비용절감효과평가 등 다양한 평가유형이

존재한다 (Suchman, 1967; Nachmias, 1979; Wholey, 1973). 첫째, 집행과정평가: 집행과정의 평가란 국가GIS사업이 정해진 목표에 따라 운영되고 있는가를 분석하는 것이다. 즉 집행과정의 평가결과를 통해 사업의 성공과 실패의 요인이 무엇인지를 밝힐 수 있다. 집행과정에 대한 평가 기준의 사례로는 정보통신부에서 실시하는 부처 자체평가와 중점평가, 국무조정실의 정책평가위원회에서 실시하는 평가항목에도 포함되어 있다. 집행과정의 세부 평가지표로는 정보통신부 평가의 경우 사업계획, 사업추진체계, 세부사업의 추진과정, 사업관리, 비용관리, 법제도의 개선, 관계기관과의 협조 등 구체적인 평가항목이 포함되어 있으며 (한국전산원, 1999: 25), 국무조정실 평가의 경우 시행과정의 효율성과 적정성의 평가기준에 따라 사업일정, 투입재원의 효율적 집행, 시행과정상 여건변화의 파악, 그리고 시행과정의 대국민 홍보 등의 세부 평가항목을 포함하고 있다 (국무조정실 정책평가위원회, 2001: 11). 둘째, 추진기관의 노력도 평가: 추진기관의 노력도를 평가하는 전제는 각 사업추진기관이 수행하는 활동의 양과 질에 따라 사업의 성패에 영향을 미칠 수 있다는 것이다. 즉 사업추진기관의 노력도의 정도에 따라 보다 효과적으로 사업의 목표를 달성할 수 있는가를 결정할 수 있기 때문이다. 이것은 사업의 효과성에 영향을 미치는 중요한 요인으로 사업추진기관의 조직혁신 및 법제도적 정비노력에 의해 평가할 수 있다. 현재 우리나라 국무조정실 정책평가위원회는 정책추진역량의 평가항목으로

자체평가 수행노력, 기관의 리더쉽, 기획, 조직, 인사, 재무, 정보 등 경영관리 활동에 대한 평가지표를 포함하고 있다. 셋째, 성과 혹은 효과성 평가: 성과평가는 위에서 살펴본 추진기관의 노력도 평가와는 달리, 노력의 결과, 즉 사업의 결과를 측정하는 것이다. 국가GIS사업의 성과라고 한다면 현재 문제시되고 있는 상황을 사업을 통해 해결하여 목표했던 사항을 이루어내는데 있다고 하겠다. 따라서 성과평가는 효과성여부에 따라 결정된다고 할 수 있으며, 이에 따라 중요성이 부각된다고 할 수 있다. 따라서 성과평가는 단기적인 목표가 어느정도 달성되었는가?, 전반적으로 평가대상의 사업은 성공적이라고 볼수 있는가?, 사업의 결과로 인한 직접적·간접적 효과는 무엇인가?, 그리고 그러한 변화는 의도된 변화였는가?를 평가하는 것이 되어야 한다(김명수, 1989: 183-184).

#### 4.7 평가전담기관의 지정

국가지리정보체계추진위원회에서 국가GIS사업에 대한 조정 및 관리, 즉 책임성, 효율성, 그리고 투명성 등을 확보하기 위한 지속적인 노력뿐만 아니라 평가체제의 정착을 위한 노력이 수반되어야 한다. 이것은 평가전담기관의 지정이라는 수단을 통해 더욱 가속화시킬 수 있다. 평가전담기관의 지정은 국가GIS사업에 대한 평가제도를 정착, 현행평가제도 및 외국 평가제도 등에 관한 연구 분석 등을 통해 우리 환경에 적합한 사례를 벤치마킹하는 등 효율적인 평가모형개발

및 적실성 있는 평가제도를 개발하는데 역할을 할 것으로 판단된다.

### 5. 결론

국가GIS정책은 '95년 제1차 국가GIS기본계획이 수립된 이후 GIS기반 구축에 많은 성과를 보이고 있으며, 현재 제2차 국가GIS기본계획을 집행하는 단계에 있다. 국가GIS정책은 사회전반의 효율성 제고, 국가경쟁력의 강화, 그리고 국민생활의 질적 향상을 유도하는 핵심적인 수단으로 부상하고 있으며, 이에 따라 국가GIS사업의 규모와 범위도 급속히 확대되고 있다. 특히, GIS정책은 새로운 사회간접자본의 하나로 분류되어 이에 대한 투자가 더욱 활성화 될 것이며, 이에 대한 투자도 지속될 것으로 전망되고 있다.

이러한 시점에서 국가GIS정책에 대한 평가가 적절히 이루어질 경우 중앙정부는 국가GIS정책에 대한 종합적인 계획을 수립 및 조정을 용이할 뿐만 아니라 평가결과를 향후 정책의 수립에 중요한 정보를 제공할 것이다. 또한 이러한 정책에 입각하여 개별 GIS사업을 추진하는 정부기관(중앙정부, 지방정부, 기타 공공기관)은 주기적인 평가를 통하여 사업의 타당성이 있는가?, 사업이 제대로 수행되고 있는가?, 사업의 결과는 최종사용자에게 유용한 정보를 제공하는가? 등의 정보를 제공함으로써 정책결정자의 지지 획득, 사업추진의 타당성 확보, 사업의 효율적 추진방안의 획득, 사업의 우선순위 고려, 효율적인 자원배분의 문제 등을 해결하

는데 도움을 줄 수 있다.

그러나 국가GIS사업은 기타 정보화사업과 같이 컴퓨터 기술과 같은 정보통신 기술의 변화에 대한 대응력이 높아야 한다는 점, 사업의 수명주기가 타부문에 비해 비교적 짧다는 점, 그리고 대규모의 자본이 투입되어야 한다는 점, 그리고 사업의 편익이 단기적이거나 보다는 장기적으로 발생할 뿐만 아니라 그 범위가 광범위하다는 점 등으로 인해, 국가GIS사업의 평가에 대한 장애요인이 많이 존재한다.

따라서 국가GIS정책을 종합적·체계적으로 평가하기 위해서는 평가모형, 체계, 그리고 방법론에 관한 연구가 수반되어야 한다. 이와같은 관점에서 본 연구는 국가GIS정책 평가체계 개발을 위해 평가모형의 정립, 평가주체 및 유형, 평가대상 및 범위, 평가결과의 활용극대화, 그리고 평가제도의 활성화 방안을 제시하였다는 점에서 의의가 크다고 할 것이다.

### 참 고 문 헌

- 1) 건설교통부, 2001, 제2차 국가GIS 기본 계획, 과천: 건설교통부.
- 2) 건설교통부·국토연구원, 2001, GIS산업 육성 및 지원방안에 관한 종합연구, 안양: 국토연구원.
- 3) 국무조정실 정책평가위원회, 2001, 2000년도 정부업무 심사평가 지침, 서울: 국무조정실.
- 4) 김광웅, 1983, “정책평가: 이론적 조망”, 한국행정학보 제17권, 서울: 한국행정학회.
- 5) 김명수, 1998, 공공정책평가론, 서울: 박영사.
- 6) 김주환·염재홍·손덕재·연상호, 1993, “GIS 도입의 경제적평가에 있어서 비용/효과 분석에 관한 연구”, 한국지형공간정보학회논문집, (11), 217-225쪽.
- 7) 이석재, 2001, “국가정보화 평가의 현황과 추진방향”, 정보화투자평가 전문기술세미나, 서울: 한국정보산업연합회.
- 8) 정명선, 1997, “정보화사업평가의 현황 및 발전방향”, 정보화동향, 4(8): 5-28.
- 9) 최홍석, 1998, “정보화사업 평가의 합리화에 관한 연구”, 한국정책학회 ‘98하계 학술대회 발표논문집.
- 10) 한국생산성본부, 1996, 고객만족향상을 위한 생산성 측정 연구: 지방공공행정서비스를 중심으로, 서울: 한국생산성본부, 54-2쪽.
- 11) 한국전산원, 1999, 정보화근로사업 투자효과 평가: 1차 평가 결과보고서, 용인: 한국전산원.
- 12) 한국전산원, 1999, 국가정보화평가 발전방안, 용인: 한국전산원.
- 13) Charnes, A., Cooper, W., and Rhodes, E. 1978, "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", *European Journal of Operational Research*, Vol. 2. No. 6. pp. 429-444.
- 14) Glaser, E. and Backer, T. 1972, "Outline of Questions for Program Evaluations Utilizing the Clinical Approach", *Evaluation*.
- 15) Hennigan, P. J. and Burkhead, J. 1978, "Productivity Analysis: A Search for Definition and Order", *Public Administrative Review*, Vol. 38. No. 1. pp. 34-35.

- 16) HMSO. 1988, *Improving Management in Government: The Next Steps*, Report to the Prime Minister, London.
- 17) Kelly, K. 1995, "A Framework for Evaluating Public Sector Geographic Information Systems," A Research Report of the Center for Technology in Government University at Albany-SUNY.
- 18) Lerner, N. B. 1994, "Quantifying GIS Benefits: A Bottom-up approach that builds management confidence," *URISA Proceedings*, 53-59.
- 19) Rossi, P. and Freeman, H. 1982, *Evaluation: A Systematic Approach*, California: Sage Publications, Inc.
- 20) Schuman, E. A. 1967, *Evaluation Research: Principles and Practice in Public Service and Social Action Programs*, NY: Russell Sage Foundation, 28-31.