

## 부동산 감정평가정보체계 구축을 위한 기초적 연구

### A Study on the Development for the Real Estate Appraisal Information System

김 한 수\*  
Kim, Han-Su

#### Abstract

As development of Information Technology and Internet are available, many industries are creating a lot of values through extension from physical space to virtual reality. However, use of Information Technology and Internet in real estate appraisal is unprepared. As a result, There is necessity of appraisal information system development based on GIS and Internet for practical use of Information Technology. Therefore, in this study, presented development model which present a basic design of appraisal information system to fulfill information request in appraisal and use GIS and Internet.

Keywords : Real Estate, Appraisal, Geographic Information System, Decision-Making System

주 요 어 : 부동산 감정평가, 지리정보시스템, 의사결정지원시스템

#### I. 서 론

##### 1. 연구의 배경과 목적

오늘날 급변하는 정보기술의 확장과 보급은 우리의 일상 생활양식에 큰 변화를 가져오고 있다. 특히 인터넷의 대중화와 이용자 수의 증가는 산업전체의 구조적인 변화를 초래하고 있다. 2003년 6월 기준으로 우리나라 인터넷 이용자수는 2,861만명을 넘어섰으며, PC보유대수는 3,071만명으로 조사되었다(KRNIC, 2003). 이러한 결과로 인하여 인터넷을 통한 일상생활은 물론 산업활동영역이 물리적 공간에서 가상공간으로 확장되었고 인터넷을 통한 새로운 상업활동이 가능하게 되었으며, 많은 부가가치를 창출하는 산업으로 발전하고 있다. 이러한 변화는 부동산 시장에서도 예외 없이 과거 오프라인(off-line)에서 이루어져 오던 분양정보, 매물소개, 아파트시세

및 인테리어정보, 법률 등의 서비스 부분들이 온라인(on-line)으로 영역을 넓혀가고 있으며, 영역확대는 부동산 시장의 개방이라는 현실에서 그 중요성은 더욱 절실하다고 할 수 있다.

하지만 부동산 의사결정과 지원부분이라 할 수 있는 부동산 감정평가에 있어서는 인터넷과 정보기술의 활용이 미비한 상태이고 이에 관한 연구 및 활용에 있어서도 다루어져야 할 속성정보(attribute data) 및 공간자료(geographic data)가 방대하여 정보기술을 활용한 체계적인 연구가 이루어지지 못한 상태이다. 이러한 감정평가 정보화의 부실은 감정평가의 부실로 이어져 시장의 거래가격이나 임대료 변화추이, 공실율 추이, 건축자재 가격추이 등 감정평가에 필요한 다양한 정보가 체계적으로 수집·분석되지 못함으로써 감정평가의 전반적인 수준저하를 초래하는 요인이 되고 있다. 또한 수집되고 있는 정보도 표준화 등이 이루어지지 않은 상태에서 업종별, 기관별로 산발적으로 수집·관리되고 있어 정보 상호간의 연계가 이루어지지 않고 있다(채미옥, 1999). 이러한 현실은 감정평가에서도 체계적이고 재생산적인 감정

\*계명대학교 도시공학과 교수

본 연구는 한국과학재단 목적기초연구(과제번호 R05-2003-000-10193-0)지원으로 수행되었음.

평가정보체계 구축에 대한 필요성을 가속화시키며, 특히 위치정보를 주요한 정보로 하여 토지 등의 경제적 가치를 판정하는 감정평가에 있어서 공간정보를 적절하게 처리·분석할 수 있는 GIS(Geographic Information System)를 감정평가에 도입할 필요성이 제기되고 있다.

이러한 GIS는 지리공간과 관련하여 수집된 모든 유형의 정보를 디지털 형태로 취득하여 저장·갱신·관리·분석·출력하도록 조직화된 시스템으로써 복합적인 공간 정보를 통합적으로 관리하거나 고도의 공간분석기능을 통해 적절한 의사결정을 이끌어내는 기능을 수행한다. 이는 과거 부동산 산업과 감정평가에 있어 복잡하게 느껴져 왔던, 공간정보를 통한 의사결정과정을 체계적으로 수행할 수 있는 수단을 제공한다고 할 수 있다.

또한, GIS와 더불어 인터넷 기술의 발전은 부동산 산업에 새로운 길을 열어 주고 있으며 실시간 정보 갱신을 통해서 적절한 의사결정을 원하는 사용자에게 다양하고 정확한 정보를 제공하고 있다. 하지만, 감정평가분야에서는 정보수집의 어려움과 데이터베이스 구축의 어려움으로 인하여 아직까지 인터넷을 통한 감정평가가 활발히 진행되지 않고 있다.

이에 호주·덴마크·뉴질랜드 등의 선진국에서는 체계적인 자료수집 및 구축과 정보기술을 활용하여 체계적인 평가가 이루어지고 있으며, 기존의 비효율성에서 오는 과대경비 지출을 절감하고 있다(Danish Ministry of Taxation, 1996).

따라서 본 연구는 부동산 의사결정지원시스템개발의 전단계로서, 감정평가업무에 대한 분석을 통해 감정평가분야에서의 정보화 요구와 수요를 충족하기 위한 감정평가정보체계의 기본구상을 제시하고, 감정평가정보체계 속에 다양한 공간질의 및 공간분석을 이용하기 위하여 GIS 방안을 체계화하며, 인터넷 환경하의 감정평가정보체계의 시스템 아키텍처를 명확히 하는 것에 목적을 두고 있다.

## 2. 연구의 내용과 범위

감정평가에 있어 정보체계 도입을 위한 기존의 연구는 경응수(1997)가 감정평가에 GIS의 필요성을 인식하고 이를 위한 기초연구를 하였고, 오민경(2000)은 인터넷을 활용한 감정평가에 관해 연구하였다. 또

한 이재우(2001)는 감정평가정보체계 구축을 위한 문제점을 제시하고 있다. 그러나, 정보체계구축을 위해 필요한 사항과 기본적 방향을 제시하여 부동산에 주는 영향과 부동산의 공간적인 위치에 따른 평가 방법 등을 고려하여 부동산에 대한 의사결정요구에서 출발하여 의사결정까지에 이르는 종합적이고 체계적인 감정평가정보체계에 대한 연구는 아직 미진한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같이 연구를 진행하였다.

첫째, 감정평가 과정 및 방법을 체계적으로 파악하여 감정평가업무에 관한 과정(process)과 정보화 대상을 추출한다.

둘째, 감정평가정보체계를 위한 개념적인 구상과 체계 그리고 공간정보와 속성정보의 구축환경을 명확히 한다.

셋째, GIS를 감정평가에 적용하기 위한 방식을 도출한다.

넷째, 감정평가정보를 이용할 수 있도록 감정평가정보체계의 시스템 아키텍처에 대한 기본구성을 명확히 한다.

## II. 부동산 감정평가정보체계의 개요

### 1. 부동산 감정평가정보체계의 기본방향

#### 1) 부동산 감정평가정보체계의 개념 및 구성

부동산 감정평가정보체계란 감정평가업무를 정보화하고 이를 통해 저장·관리되는 각종 속성정보와 공간정보를 체계적으로 수집하고, 정보공유를 통하여 감정평가업무를 위한 의사결정 시 업무를 효율적으로 지원하기 위한 GIS기반의 정보시스템을 의미한다. 또한, 감정평가정보체계는 감정평가관련 정보와 이와 관련된 업무 그리고 이를 활용하기 위한 정보기술을 서로 관련시켜 사용자가 이를 효율적으로 생산·저장·갱신·관리할 수 있도록 전산환경을 구현한 것으로 이를 위해 체계적으로 정리된 데이터베이스, 구축된 데이터베이스를 활용하기 위한 응용프로그램, 데이터베이스와 응용프로그램을 저장하고 구현할 수 있는 각종 전산환경으로 구성한다.

이러한 방법의 구현은 기존의 연구에서 이용하고 개념적인 방법에서 벗어나 구체적으로 감정평가정보

체계구축을 위해 구축환경을 정의하여 기본적인 틀을 구축하고자 하는 것에 차이가 있다.

2) 대상업무절차와 감정평가정보체계

일반적으로 부동산 감정평가와 대상업무에 대하여 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 건설교통부에서는 감정평가를 토지 등의 경제적가치를 판정하여 그 결과를 가액으로 표시하는 일련의 작업이라고 정의하고 있다(건설교통부, 2003).

이는 부동산의 최유효 이용방법을 모색하고, 효율적인 이용과 적정한 가격형성을 유도하여 합리적인 손실보상액의 산정이나 과세의 합리적인 부과를 목적으로 하고 있으며, 또한 불완전한 부동산시장에 적정한 균형가격을 제시하여 시장기능에 의한 부동산 자원의 효율적인 배분을 지원하고 거래질서의 확립 그리고 부동산과 관련된 의사결정을 하는데 있어 판단기준을 제시한다고 할 수 있다.

이에 관한 대상업무와 절차를 여러 문헌을 종합하

표 1. 감정평가의 대상 및 종류

구분	세 부 종류
대상	부동산, 기업체, 특수물건 등
종류	표준지, 자산, 담보, 조성용지분양, 보상, 일반거래, 조세, 임대차, 처분, 담보물, 경매물건 평가 등

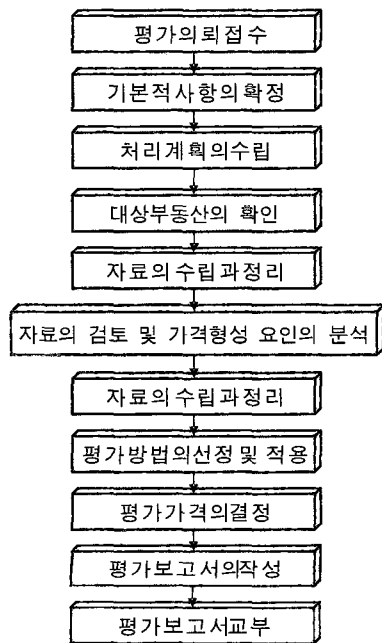


그림 1. 감정평가의 절차

여 표현하면 <표 1> 및 <그림 1>과 같다.

이상에서 기술한 바와 같이 부동산 감정평가는 대상에 따라 다양하게 진행되어야 보다 정확하고 신속한 정보를 정보이용자에게 제공할 수 있게 되어 있다. 따라서, 부동산 감정평가는 부동산과 관련된 속성정보인 과세관련 자료, 경매자료, 공시지가, 비교부동산 등과 공간정보인 거리(위치), 지형, 토지이용과 지역지구, 그 밖에 편의시설 등에 대한 다양한 자료를 종합하여 평가과정에 응용하고, 이를 통해 대상부동산의 평가 가격을 추정해야 한다. 이는 속성정보 뿐만 아니라 공간정보의 활용이 감정평가업무에서 중요하다는 것을 나타낸다. 그러나, 지금까지는 상술한 바와 같이 정보의 활용성이 미비하여 정보이용자에게 올바른 정보를 제공해 주지 못한 실정이다. 또한, 본 연구에서 주장하는 감정평가정보체계에서는 단순히 속성정보를 데이터베이스에 체계적으로 구축하는 것이 아니라, 이와 관련된 공간정보를 적극적으로 활용하기 위해 공간정보를 체계화시킬 수 있다고 생각되는 GIS를 도입하여, 데이터베이스 사용의 유사성, 속성정보와 공간정보의 활용성, 업무의 효율성 등을 높일 수 있는 기준을 감정평가절차에 적용하여 각 단위업무를 체계적으로 분류하고 처리할 수 있는 기능을 시스템화시킨다. 이를 구체적으로 나타내면 <표 2>와 같다.

즉, 부동산 의사결정지원 시스템 개발을 위해서 먼저 업무내용을 표준지 및 개별토지에 대한 공시지가 평가와 검증 및 시기에 변화추이를 적용하여 연도별 공시지가의 관리 등을 수행하는 공시지가 평가업무, 매수·수용이나 청산·매각에 따른 평가통계 및 관리를 주축으로 하는 보상·조성용지 분양시의 평가업무, 담보물·경매·소송물건의 감정평가에 따르는 업무, 국세·지방세에 관한 조사 및 재산관리시의 평가업무 그리고 부동산거래와 개발에 따른 감정평가업무로 구분하였다. 또한 각 단위업무에 따른 프로그램을 개발하되 시스템의 이용과 관리기관별로 효율성을 높일 수 있도록 시스템의 관리체계를 명확히 한다. 또한 감정평가정보체계는 <표 2>에서 나타낸 바와 같이 속성정보 및 공간정보의 양이 방대하기 때문에 정보공유가 필수적이라고 할 수 있다. 즉, 어떠한 하나의 감정평가업계 단독으로 시스템을 운영해서는 효율성이 매우 낮기 때문에 정보공유를 위하

여 건교부·지자체·금융기관·법원·자산관리공사 등 과 같이 부동산관련 기관 상호간에 관련 데이터를 공유하여 감정평가업무를 지원할 수 있도록 시스템 이 개발되어야 하고, 상호 업무를 처리하고자 할 때 요구되는 정보는 통신망을 통해 신속하게 제공받아

이용할 수 있도록 시스템이 설계되어야 한다.

이를 도식화하면 <그림 2>와 같다. 즉, 감정평가 정보체계는 <그림 2>와 같이 각 단위별 프로그램이 해당 관련 기관과 데이터를 공유·지원할 수 있도록 해야 하고 이를 통신망을 통해 시스템들을 서로 연결해야 한다. 그리고 각 단위 프로그램의 활용성에 대해서는 공시지가 프로그램, 금융자산관리프로그램, 재산운영관리프로그램은 감정평가업체 및 각 단체 고유의 프로그램으로 활용되어야 하며, 보상업무운용 프로그램과 부동산관리업무지원프로그램은 일반 정보 이용자들도 인터넷 환경을 통해 감정평가를 받을 수 있도록 개방되어야 한다. 이와 같이 감정평가정보 체계 정보화를 위한 개념을 체계화시키고 연관된 시스템 개발을 위한 것이 본 연구의 다음과제이다.

표 2. 업무단위별 대상업무 및 단위프로그램

업무내용	설 명	단위 프로그램	비 고
공시지가 평가	표준지 공시지가 평가·검증	공시지가 관리 프로그램	지자체와 데이터 통합관리
	개별 공시지가 평가·검증		
	연도별 공시지가 자료관리 및 통계		
	평가통계·자료관리		
보상· 조성용지 분양시의 평가	매수·수용에 따른 감정평가	보상업무 운용 프로그램	지자체와 데이터 통합관리
	청산·매각에 따른 감정평가		
	평가통계·자료관리		
담보· 경매· 소송물건 평가	담보물·경매· 소송물건 감정평가	금융자산 평가·관리 프로그램	금융기관·법원· 한국자산관리 공사와 데이터 통합관리
	평가통계·자료관리		
조세· 재산 관리시의 평가	국세·지방세에 관한 감정평가	재산운용· 관리 프로그램	지자체와 데이터 통합관리
	대부료 산정 및 재산 관리에 관한 감정평가		
	평가통계·자료관리		
일반거래 감정평가 및 부동산 컨설팅	부동산의 일반거래를 위한 감정평가	부동산 관리업무 지원 프로그램	
	상권분석, 타당성 조사, 비용·수익분석, 투자분석, 각종상담		

2. 감정평가정보체계 구축을 위한 기본구상

본 연구에서 추구하고 있는 부동산 의사결정지원 시스템 개발에서는 정보공유, 정보갱신의 자동화, 데이터의 통합관리, 자료의 표준화 그리고 시스템의 운영방법 등을 고려하여 단발적이고 과정적인 연구와는 차이를 두고자 접근하고 있다. 여기에 대한 기본 개념을 정리하면 다음과 같다.

먼저, 감정평가정보체계를 구축·활용하기 위해서는 부동산에 대한 정보가 공유되는 것이 전제되어야 한다. 부동산의 정보공유는 감정평가정보체계에서 각각의 업무수행을 지원하거나 업무를 수행하는 것은 물론, 수집·생산한 감정평가 관련 정보는 서로 공유 되어 감정평가 업무에 있어 효율성과 정확성을 제공할 수 있어야 한다.

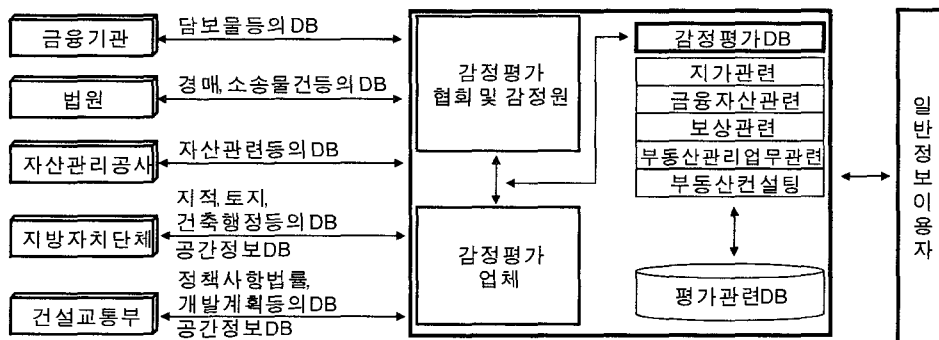


그림 2. 감정평가정보체계 정보화를 위한 개념도

정보공유는 감정평가정보체계를 위해 가장 중요한 원칙 중의 하나이며, 감정평가정보체계를 위해 선행되어야 할 부분이다.<sup>1)</sup>

정보공유 못지 않게 중요한 것이 정보의 갱신이며, 이 정보갱신은 자동화되어야 시스템관리자가 체계적으로 운용될 수 있다. 즉, 부동산 평가정보는 물적·비물적 환경에 따라 항상 변화한다. 따라서 정보의 갱신 없이는 부동산의사결정에 아무런 도움을 주지 못할 뿐만 아니라 오히려 이용자에게 막대한 재산상의 피해를 줄 수 있기 때문에 매우 위험한 자료가 될 가능성이 높다. 왜냐하면, 이 과정이 자동화되어 못할 경우 평가사 및 이용자는 기존의 업무수행과는 별도로 자료의 입력과 갱신작업을 수행해야 한다. 그러나 이러한 과정이 동시에 이루어진다는 것은 불가능하기 때문에 개별적인 갱신이 이루어져도 효율적인 정보가 되지 못한다. 따라서 정확한 정보구축을 위해서는 자료의 입력과 동시에 갱신된 자료로 변화할 수 있도록 정보갱신의 자동화 프로그램 구축이 필요하다.

이상의 개념을 수행하기 위해서는 정보의 통합관리가 필요하다. 즉 부동산관련 정보는 다종다양하며 필요자료도 기관이나 부서에 따라 매우 상이하게 나타난다. 이러한 상이성으로 인하여 지금까지는 자료의 통합관리가 이루어지지 못하였고, 그 결과 부동산의사결정에 도움을 줄 수 있는 결정적인 자료를 제공해주지 못한 것이 사실이다. 따라서 정보갱신의 자동화가 이루어진다면 정보의 통합관리는 저비용·고효율로 이루어 질 수 있을 것이다.

또한 이러한 일련의 과정을 원활하게 하고 정보의 상호 호환성을 높이기 위해서는 정보의 수집과 입력체계를 표준화시켜야 한다. 즉, 표준화는 정보의 중복방지 및 정보화체계를 위한 필수적인 요소이며 효율적으로 데이터베이스를 관리하고 유지하기 위해서 충분한 사전 조사를 통해 이루어져야 할 부분이다. 그리고, 감정평가업무는 <표 2>에서 보는 것처럼 감

정평가정보체계가 구축될 경우 그에 따른 다양한 하위시스템이 존재할 것이며, 이를 사용목적에 따라 분산하여 시스템을 사용·관리할 경우 시스템 관리에 상당한 비효율성이 초래되어 질 것이다. 따라서 감정평가정보체계의 하위시스템들은 서로 간에 유기적인 관계를 유지해야 하며 분산환경에서도 물리적인 밀접한 관계를 유지하도록 시스템이 통합·운영되어야 한다.

3. 감정평가정보체계 논리적 구조

1) 시스템의 논리적구조

감정평가정보체계의 각 단위 프로그램의 공통된 논리적 구조의 흐름은 <그림 3>과 같다.

이는 정보분석자가 시스템에 접속하여 부동산의 유형 및 소재지를 입력하면, 평가방법에 따라 먼저 부동산 유형에 대한 속성정보와 공간정보를 분석하여 평가금액에 대한 대안금액을 제시하고 그 외 분석된 공간정보 즉, 법적제한요소, 주변환경, 주변환경에 미치는 대상부동산의 영향, 지역적 인구증가, 소득 패턴 등 평가금액에 미치는 영향, 장래 대상부동산의 변화추이 및 분석에 관계된 일련의 정보들을 종합하여 최종적인 의사결정을 도출하고 이를 정보이용자에게 통보하거나 감정평가를 위한 대상부동산의 의사결정의 정보로 활용할 수 있도록 해야 한다.

또한, 이러한 과정을 인터넷환경을 이용하여 바로 정보이용자가 일정의 수수료를 지불하고 원하는 부

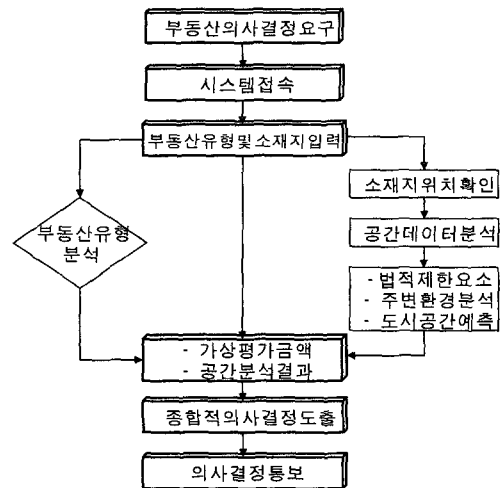


그림 3. 감정평가정보체계의 논리적 구조

1) 감정평가정보체계에 있어 각 기관의 정보공유도 중요하지만 감정평가업체간의 정보공유도 중요하다고 할 수 있다. 하지만, 현재 한국감정평가협회와 한국감정원이 구축한 수십 만건의 평가전례가 결코 적은 정보량이 아님에도 불구하고 두 기관간의 정보공유가 원활하지 못하며, 실제 협회 회원인 일부 법인들도 나름의 전례를 수립·관리하고 있으나 이 역시 효과적인 정보공유가 이루어지지 못하고 있다(이재우, 2001).

동산의 평가가액을 바로 확인하고 그에 관계된 약식 부동산감정평가서를 받아 볼 수 있도록 해야 할 것이다.

2) 데이터베이스의 논리적 구조

데이터베이스의 논리적 구조는 데이터 통합관리원칙에 따라 감정평가정보체계를 구상하였으며, 감정평가정보체계의 공간자료와 속성자료의 종류 및 내용은 <표 3>과 같다.

감정평가정보체계는 기본적으로 필요한 공간 및 속성정보를 총괄하여 하나의 데이터베이스로 관리되어야 하며, 필요시 하위시스템인 연계 DB 관리시스템을 통하여 타 정보시스템에서 공간 및 속성자료를 제공받고, 감정평가정보체계를 통하여 감정평가업무에 직접 활용될 수 있도록 한다. 이를 위해 속성정보는 DBMS(DataBase Management System)를 이용하여 대량의 자료 처리 및 공유를 위해 이용되어야 하고, 공간정보는 여러 이용 가능한 도면을 중첩하고 이에 관해 topology를 형성하여 각 토지 및 지역의 접면도로, 방위, 고저, 형상 또는 도심과의 거리, 주변지역과의 관계 등을 형성하여야 한다.<sup>3)</sup>

III. 부동산 감정평가체계에 있어 GIS의 활용

부동산 감정평가에 있어 GIS를 활용하여 대상부동산의 면적, 용도지구, 용도지역, 도심과의 거리, 지형·지세, 도로조건, 편의 및 유해시설의 접근성 등

표 3. 감정평가정보체계를 위한 데이터베이스 자료 종류<sup>2)</sup>

구분	종 류
속성정보	토지관련정보 : 지목, 면적, 평균단가, 개별공시지가, 소유현황 등 건물관련정보 : 구조, 용도, 면적, 층수 등 지역관련정보 : 지역의 인구 및 계획인구, 경제활동인구 등 기타관련정보 : 평가선례, 거래선례, 관련 법률자료, 개발계획자료 등
공간정보	지적도, 지형도, 도시계획도, 도시계획시설도, 토지이용현황도, 건물현황도, 행정구역도, 주변환경도 등

2) 표에서 제시된 데이터베이스는 감정평가정보체계를 위해 필수적 자료이며, 그 외 정보는 감정평가정보체계와 관련된 여타 정보체계와의 정보공유를 통해 이용될 수 있도록 한다.

에 대한 다양한 공간정보를 평가과정에 이용할 수 있으며 이외의 속성정보를 데이터베이스로 구축하여 서로 연계하므로써 감정평가 대상물건에 대한 평가가액을 신속하고 체계적으로 얻을 수 있다. 또한 GIS에 공간분석기법을 모듈(module)화 하여 이용할 경우 다양한 주제도 즉, 근린주구 지도, 토지이용도, 매매율 지도, 토지건물가격비 지도, 가격지도 및 연도별 건축허가의 추적·매매사례의 추적·지역별 인구증가 패턴·조세액의 변화가 평가액에 미치는 영향·부동산 분류방법의 변화가 평가액에 미치는 영향, 최근의 과세구역과 과세단위지도 생성 등을 쉽게 생산·활용할 수 있다(채미옥, 1994). 이처럼 GIS는 부동산 감정평가에서 부수적인 것이 아니라 이제 필수적인 환경으로 인식될 수 있다.

이에 부동산 감정평가의 주요 평가방법을 이용하여 GIS와 접목시키면 다음과 같은 개념으로 접근이 가능하다.

먼저, 거래사례비교법<sup>4)</sup>을 이용하는 경우이다. 이 방식은 대안을 평가할 수 있는 모든 정보나 지식을 가지고 있다면 가장 좋은 대안을 이끌어 낼 수 있어 부동산 가격을 구하는 3방식 중 가장 활용도가 높은 방법으로서 부동산 평가에 널리 이용되고 있으며 전문평가인들 사이에서도 가장 타당하다고 받아들여지고 있다. 또한 거래사례비교법은 3방식 중 GIS를 이용할 경우 가장 효율적으로 가격을 산정할 수 있는 조건을 가지고 있기 때문에 시스템구축 시 가장 효율성을 발휘할 수 있는 방법이다.

거래사례비교법을 이용한 감정평가절차를 본 연구에서 응용한 경우에는 <그림 4>와 같은 과정으로 정리할 수 있다.

먼저 대상부동산과 유사부동산에 대한 정보를 수

3) 감정평가정보체계의 데이터베이스는 기존의 평가전례를 표준화 과정을 거쳐 이용하면 될 것이다. 하지만, 공간정보의 사용은 많은 인력과 시간이 필요한 것이고 국가지리정보체계가 구축되고 있는 시점에서 감정평가정보체계를 위한 공간정보를 새롭게 구축하는 것은 많은 문제점이 있을 수 있다. 그러므로, 국가에서 적극 추진하고 있는 국가지리정보체계 및 토지관리정보체계를 적극 활용하는 범위에서 감정평가정보체계의 구축과정을 단순화 할 필요성이 있다.

4) 거래사례비교법은 부동산의 가격을 파악함에 있어 과거 저장되어 있는 사례들로부터 현재 평가하고자 하는 대상부동산과 유사한 사례를 찾아내어 이를 현재의 상황에 적용해서 그 결과를 가액으로 구하는 방법을 말한다.

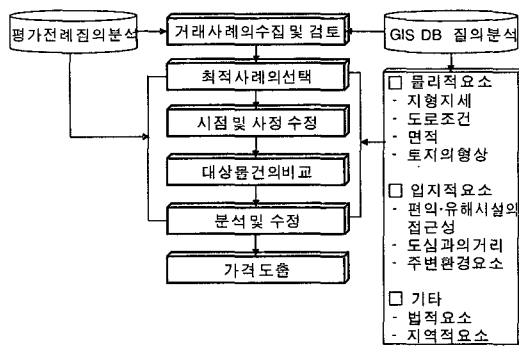


그림 4. 거래사례비교법의 절차

집하고, 수집된 자료가 정확하며 거래는 시장가격에 대해 고려하고 있는가를 확인하여 정보의 타당성을 검증한다. 다음, 적절한 비교단위를 설정 및 각 단위에 대해 비교분석을 실시하고, 비교요인별로 대상물건과 유사거래물건을 비교하여 각 유사물건의 거래가격을 적당히 조정하거나 유사물건대상에서 제외한다. 마지막으로 유사물건분석에서 얻은 다양한 기준가격을 하나의 가격으로 표시하거나 가격범위로 정한다.

이상과 같이 거래사례비교법을 이용한 감정평가에서 GIS의 활용은 다음과 같다.

첫째, GIS 공간분석을 통한 유사부동산의 추출이다. GIS의 다양한 질의분석이나 도면중첩을 통해 대상부동산과 면적, 용도지구, 용도지역, 도심과의 거리, 지형·지세, 도로조건, 편의 및 유해시설의 접근성 등이 유사한 부동산을 적절하게 도출해 낼 수 있다. 이는 지금까지 유사 부동산을 도출할 때, 속성정보만을 이용할 경우 보다 더 체계적이고 타당하며 과학적인 접근 방법으로 유사 부동산의 선택에 대한 피드백(feedback)을 상당히 줄일 수 있을 것이다.

둘째, 대상부동산과 유사부동산의 위치적 관계, 대상부동산의 주변환경, 과거 또는 미래의 대상부동산 변화추이 등을 분석·예측한 자료를 속성정보만으로 보여주는 것이 아니라 다양하게 시각화 된 도면자료를 제시할 수 있어 의사결정을 좀 더 구체화 할 수 있다.

셋째, 평가와 관련된 자료를 GIS 또는 이와 연계된 데이터베이스에 체계적으로 구축한다면 대상부동산의 장래의 토지이용가치나 자산으로써의 가치 등을 분석하는 데 상당히 용이할 수 있다.

또한 장래 소득을 추정하여 부동산가치를 평가하기 위한 방법으로는 소득접근법<sup>5)</sup>을 이용할 수 있다. 소득접근법에서의 GIS활용은 환원이율을 계산하기 위해서 매매된 부동산의 소득과 매매가격과의 관계에서 도출하기 위하여 비교되는 부동산의 위치, 지리적 형태, 또는 재정여건의 유사성을 검토하여 환원이율 결정이전에 다양한 주제도 및 분석자료를 제공할 수 있는 이점이 있다.

또한 자본환원기법을 모듈(module)화 하고 GIS에 연계하여 사용할 경우 대상부동산의 조소득<sup>6)</sup> 및 영업경비 등의 변수를 입력받아 자동으로 평가가격을 산출할 수 있는 방법도 가능하다.

비용접근법<sup>7)</sup>에서의 GIS활용은 직접 평가가격을 산출하기 위해서 이용되는 것보다는 건축비용 산출의 타당성을 검증하는 데 더 큰 활용성이 있다고 할 수 있다. 즉, 어떤 부동산이 지진 단층과 근접해 있을 경우 재건축하기 위해서는 그 만큼 고가의 비용이 들게 된다. 만약 이러한 분석이 체계적으로 수행되지 않았을 경우 평가사들은 이후에 부동산의 재건축 비용을 재조정하여야 하는 부담을 안게 된다(황철수·이지영, 2001).

따라서, 본 연구에서는 건축비용에 영향을 줄 수 있다고 판단되는 토목·건축 분야의 물리적인 환경을 감안한 의사결정시스템을 개발하기 위해 비용접근법의 원리를 적용한다.

한편, GIS를 이용한 시스템은 개별공시지가 산정에도 매우 유익하게 활용될 것이다.

개별공시지가는 대상토지의 가격형성에 영향을 미치는 19개의 토지특성 항목 즉, 토지특성조사표를 근거로 검토하고 가격형성요인이 유사한 비교표준지를 선정한 다음, 토지특성을 서로 비교하여 특성차이에 따른 가격배율을 적용하여 산정된다(건설교통부, 2003). 그리고, 산정된 지가는 전년도 지가 및 인근 유사 개별토지 지가와와 균형여부 등 가격 적정여부

5) 소득접근법은 대상 물건이 장래 산출할 것으로 기대되는 수익을 환원이율로 환원하여 가격시점에 있어서의 평가가격을 산정하는 방법으로 수익성의 사고에 기초를 둔 평가방법이다.

6) 대상부동산으로부터 기대되는 연간 총소득이다.

7) 비용접근법은 건물의 신축비용에서 감가상각액을 삭감하여 대상부동산의 평가가격을 산정하는 방법이다. 즉, 현재 건물과 똑 같은 건물을 만들기 위해서 필요한 건축 비용을 합산하여 평가가격을 정한다.

를 감정평가사로부터 검증을 거쳐게 된다.

현재 지가산정은 ALPA프로그램에 의해 자동산정되고 있지만 수작업의 비중이 많으며, 관련자료를 체계적으로 분류하는데 어려운 점이 많다. 하지만, GIS를 이용하여 공간정보 및 속성정보를 체계적으로 구축·이용한다면 복잡한 개별공시지가 산정과정을 단순화시킬 수 있다. 토지특성조사표에서 제시하고 있는 지목, 면적, 용도지역, 용도지구, 계획시설, 지형지세와 도로조건, 편의시설, 유해시설과의 관계 등을 GIS공간분석 기능을 활용하여 비교·검토할 수 있고, 또한 대상토지와 유사한 비교표준지의 검색 또한 공간질의를 통해 가장 유사한 토지를 검색해 낼 수 있다. 그리고, 년도별 공시지가를 체계적으로 GIS 및 GIS와 연계된 데이터베이스에 구축한다면, 다양한 공간분석 및 시계열적 통계분석이 가능할 것이다.

#### IV. 감정평가정보체계의 시스템 아키텍처

인터넷 환경의 도입은 기존 감정평가업계의 평가 정보 생산의 취약, 평가정보 수집의 어려움, 정보공동활용의 미비, 일반사용자들의 활용 등을 위해 적극 도입되어야 한다.

이를 위해 감정평가정보체계는 <그림 5>에서 도식하고 있는 것처럼 첫째, 개방형 시스템 환경을 가져야 하며, 둘째, 분산형 시스템으로 구축환경이 이루어져야 한다.

개방형체계는 지금까지 감정평가업계에서 독자적으로 이루어져 오던 데이터 저장형식의 사용으로 인해 공유 및 상호호환이 불가능하였던 부분을 해소함으로써 중복투자의 문제를 해결할 수 있는 장점을 가지고 있다.

또한, 공간정보의 활용에 있어 이의 원활한 활용과 저장·갱신 부분을 상당부분 개선할 수 있다. 분산형체계는 정보공유를 통하여 데이터의 중복성을 배제하고 데이터갱신 등의 문제점을 해결하여 감정평가 수행에 있어 시간 및 노력을 최소화할 수 있으며 이에 관한 유지보수 측면에서도 편의성을 제공할 수 있다. 또한, 정보공유 시 상당한 업무의 효율성을 가질 수 있어 감정평가업계에서 필수적인 체계라 할 수 있다.

셋째, 토지관리정보체계 및 도시계획정보체계 등 여타정보시스템과의 연계를 통해 필요한 부분을 실시간으로 수집·활용할 수 있도록 해야 하며, 기존 감정평가업계에서 구축하기 어려운 공간정보 데이터를 활용할 수 있도록 하여야 한다.

넷째, 인터넷환경에서 감정평가업무를 수행하기 위해서 서비스의 다양화를 추구할 필요가 있으며, 이를 위해 지금까지 오프라인에서 이루어져 오던 업무를 온라인 즉, 인터넷에서 이용자가 정보를 취득할 수 있도록 개방되어야 한다.

마지막으로 법·제도 준비를 통해 제도적 환경과 관련규정을 마련하고 자료구축의 표준화 작업을 거

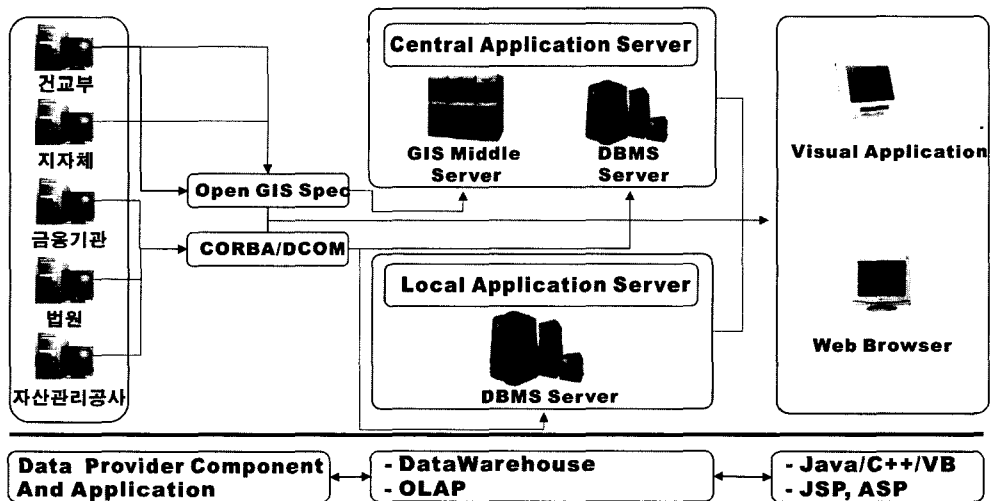


그림 5. 감정평가정보체계를 위한 시스템 아키텍처



쳐 지금 구축되고 있는 각종 토지 및 도시계획관련 정보체계와 맞추어 그 틀이 마련되어야 할 것이다.

## V. 결 론

감정평가정보체계에 대한 연구는 지금까지 감정평가업계의 자체적인 정보의 수집·활용에서 오는 비효율성의 문제점을 체계적이고 장기적인 전략차원에서 정보의 수집, 관리, 공유, 활용 그리고 자료구축의 표준화, 데이터 통합관리, 타 정보체계와의 연계의 기반을 조성하기 위해 매우 적절하고 시급한 과제이다.

이에 본 연구에서는 첫째, 감정평가정보체계를 위해 기존대상업무를 분석하여 정보화대상을 추출하였고, 이를 위한 전반적인 시스템의 기본방향과 구조를 제시하였다. 둘째, 지리적 요소를 주요한 정보로 하는 감정평가에서 속성정보만을 이용할 것이 아니라 GIS의 공간분석 및 데이터베이스와 연계하여 다양한 공간질의를 이용할 필요성과 그 활용성에 대해 기존의 감정평가 3방식과 공시지가 산정을 중심으로 GIS의 활용성에 대해 논의하였다. 셋째, 정보화의 현실속에서 일반이용자가 오프라인이 아닌 온라인 상에서 감정평가에 대한 정보를 취득할 수 없는 현실에서 일반이용자들이 감정평가에 대한 정보를 쉽게 이용할 수 있도록 감정평가정보체계의 전체적인 시스템 아키텍처를 제시하였다.

이로써, 본 연구는 감정평가정보체계구축을 위한 전반적인 구축방향을 제시하여 향후 감정평가정보체계의 대한 연구 및 이를 위한 세부적인 단위 연구의 방향에 도움을 주고자 하였으며, 더 나아가 실제적인 구축환경의 기본방향을 제시하고자 하였다. 또한, 감정평가에서 GIS의 활용성을 알아봄으로써 기존의 비효율적인 업무에서 벗어나 GIS를 활용한 체계적이고 과학적인 평가방안을 제시하였으며, 인터넷을 감정평가에 적극적으로 도입하여 정보공유 및 새로운 부가가치창출을 위한 방안을 시도하였다.

## 참 고 문 헌

1. 건설교통부(2003), 지가공시 및 토지 등의 평가에 관한 법률.
2. 오민경(2000), on-line 상의 부동산 감정평가 현실화에 관한 연구, 건국대 석사논문.
3. 이재우(2001), 감정평가정보체계 구축의 기본방향과 과제, 「감정평가」 제46호.
4. 채미옥(1994), 감정평가 부문에서의 GIS 활용: kansas Johnson County의 예, 국토정보, 제155호.
5. 채미옥(1999), 부동산서비스 시장의 여건변화와 감정평가업의 발전방향, 부동산학연구, 5권 2호.
6. 황철수·이지영(2001), 부동산 연구에서 GIS활용을 위한 기초적 방안 연구, 지리학연구, 35권 2호.
7. 경용수(1997), 감정평가용 GIS활용도 제고를 위한 속성정보 데이터베이스의 구축 및 Network의 발전 방향, 감정평가논집, 제7권.
8. KRNIC(2003), 정보화 실태조사.
9. Danish Ministry of Taxation(1996), "Property Valuation and Taxation in Denmark : Computer valuation System", Danish Ministry of Taxation.