

# 지하·공중공간 이용과 감정평가의 문제

김 용 창 \*

I. 서론	IV. 지하·공중공간이용과 감정평가 실무상의 문제
II. 입체적 토지이용과 감정평가	1. 지역구분 및 입체이용을 배분
1. 입체적 토지이용의 필요성	2. 층별효용비율
2. 입체적 토지이용과 감정평가	3. 건축가능층수
III. 지하·공중공간이용과 감정평가 방법상의 문제	4. 입체이용저해율
1. 현행 감정평가 방법	5. 입체적 공적공간의 설정
2. 감정평가 방법상의 문제	V. 외국의 평가방법과 시사점
	1. 외국의 평가방법 사례
	2. 시사점 및 결론

## I. 서론

일찍이 Murray(1977; 18)라는 학자는 자본주의 토지문제의 기본성격에 대해 “확장적 개발을 통한 토지소유에 대한 자본의 지배는 항상 일시적이며, 쓸만한 토지는 항상 부족하게 마련이다”라고 정리한 바 있다. 한편 Alonso(1964; 37)는 토지의 대표적 특성으로 간주되는 공급한정성 문제에 대해 중요한 시사점을 제시할 수 있는 다음과 같은 말을 하였다. “도심으로부터 일정한 거리에 있는 토지공급은 고정되어 있지만 총토지공급은 어떤 실질적 목적만을 놓고 본다면 무한정하다고 간주할 수 있다.

\* 감정평가연구원 책임연구원, 본 학회 정회원

따라서 토지공급은 고정되어 있는 것으로 간주될 수 없고, 토지위치별로 분화된 토지재고의 총합으로 간주해야 한다.”

이러한 언급들은 토지에 대한 끊임없는 자본투자 없이는 토지문제를 해결할 수 없다는 것을 의미하는 동시에, 위치차별화를 유도하는 자본투자를 통해서 토지문제를 어느 정도 해결해 나갈 수 있다는 것을 의미하기도 한다. 물리적으로 한정되어 있는 토지를 절대적으로 확장하여 토지문제를 해결하는 것은 제국주의 시대의 전쟁을 동반하는 극단적인 방법을 취하더라도 근본적인 한계가 있으며, 토지의 위치이점을 차별적으로 활용하는 입체적 토지이용 방법을 통해서 해결하는 방법이 가장 합리적이라는 것이다.

특히 토지자원이 부족한 한국과 같은 경우는 토지의 입체적 이용을 통한 각종 토지문제 해결방식을 적극 도입할 필요가 있다. 이와 관련하여 감정평가 분야는 지금까지의 평면적 토지이용을 전제로 한 평가방법의 전환이 필요하다. 이하에서는 입체적 토지이용과 관련한 기존의 감정평가방법이 갖고 있는 문제점들을 검토하기로 한다.

## II. 입체적 토지이용과 감정평가

### 1. 입체적 토지이용의 필요성

주지하다시피 토지는 물리적 생산이 거의 불가능하고, 위치가 고정되어 있는 특성을 갖고 있다. 아울러 토지의 공공성 또는 사회성에 기반한 각종 규제는 적기에 적절한 토지의 공급을 어렵게 할 수 있다. 결국 토지의 수급불균형에 따라 토지가격이 지속적으로 상승하는 경향이 있다. 따라서 한정된 토지자원을 효율적으로 활용하고, 토지가격의 양등에 따른 공공사업비용의 절감을 위해 평면적 토지이용을 지양하고 입체적으로 토지를 이용해야 할 필요성이 높아지고 있다. 그 일환으로서 건설교통부는 1998년 11월 도로분야 규제개혁 차원에서 도로법을 개정하면서 「입체적 도로구역제도」 도입(안 제50조의2)을 제시하였다.

아울러 기술적 차원에서 건설교통부의 제2차 건설기술진흥기본계획(1998-2002)은 토지이용 고도화 및 신공간확충기술개발 촉진을 위한 세부추진과제로 지하공간고도이용, 초고층건축물의 계획·설계·시공분야를 선정하였고, 건설기술과제 우선순위에서 지하공간개발을 1순위로 선정하였다. 나아가 현대건축기술의 발전은 단순한 토

지의 입체적 이용을 넘어 초고층건물에 기반한 하나의 도시를 구상하는 정도로까지 발전하고 있다. 일본의 청수건설이 구상하는 TRY2004는 공중입체적 개발도시로서 교통, 정보, 통신기능을 병행하는 거대 트라스를 조합하여 피라밋형 입체를 만들고, 그 속에 대도시에서 필요한 각종 기능을 가진 초고층 건물을 배치함으로써 수용인원 100만의 거대 도시를 구상하고 있다.

입체적 이용의 필요성은 무엇보다도 도시 공간구조의 정비에서 찾을 수 있다. 현대 도시는 자연성장적인 발전을 마치고, 시간적·공간적으로 급격하게 변화하고 있다. 현대의 도시화는 도시의 무분별한 확장(urban sprawl)과 환경문제, 주택문제와 교통문제, 도시의 집적불경제 등을 발생시키고 있다. 이러한 문제점을 극복하고 도시공간구조를 정비하기 위한 방법으로 입체적 이용이 적극 도입되고 있다. 예컨대 도시 혼잡비용의 측면에서 사람들의 이동비용증대, 기업 물류비용의 증대, 에너지소모의 증대와 이에 따른 환경비용 등은 경제발전을 가로막는 가장 큰 장애로 등장한지 오래다.

리우 회담에서 채택된 의제 중 지속가능한 개발(sustainable development) 명제에 근거한 저에너지 소비도시 건설과, 1992년 유럽공동체(EU)에서 도시의 무분별한 확장을 막고, 녹지공간을 최대로 보장하기 위해 이미 개발된 도시공간의 이용밀도를 높이는 직주근접형 도시공간, 복합건물의 신축 등이 제시되고 있다. 이러한 도시공간정비 방향은 콤팩트도시(compact city)라는 개념으로 집약되고 있으며, 모두 토지의 입체적 이용을 전제하고 있는 것이다(Ratcliffe 1997, Jenks 1996).<sup>1)</sup>

## 2. 입체적 토지이용과 감정평가

그러나 입체적 토지이용과 관련하여 가장 중요한 측면은 자기토지를 입체적으로 이용하는 문제가 아니라 완전토지소유권을 취득하지 않고 지하 및 공중공간을 활용할 수 있어야 한다는 것이다. 이러한 방법을 통할 때, 토지소유자의 사회경제적 이유로 완전히 활용하지 못하고 있는 토지의 잠재력을 활용하여 토지이용의 효율성을 제고할 수 있고, 공공시설 용지를 경제적으로 확보하는 방법이 될 수 있기 때문이다.

1) 콤팩트 도시 개념의 핵심요지는 다음과 같다. ① 도시를 콤팩트하게 만드는 것은 통행거리를 감소시키고, 온실효과와 지구온난화를 경감시킨다. ② 자동차중심도시는 과도한 에너지소비, 열악한 대중교통, 교통혼잡, 도로위험, 공동체생활의 단절, 비경제적 시간활용, 도시설계왜곡, 소음피해, 공기오염, 건강피해, 사회적 양극화를 유발하는 경향이 있다. ③ 도시하부구조공급, 전반적 접근성과 토지이용은 도시를 콤팩트하게 함으로써 최적화된다. ④ 중앙집중도시는 도시생활의 질을 향상시키고, 보다 나은 사업환경을 창출한다.

이러한 측면에서 볼 때 국내의 지하·공중공간 이용상황은 여전히 초보적인 수준을 벗어나지 못하고 있다. 반면에 외국의 경우는 도로의 상부공간, 철도부지 상공, 학교건물과 미술관의 상공 등 공중공간을 활발하게 이용하고 있고, 지하공간에는 교통시설, 협오시설, 에너지시설, 물류시설, 문화·레저 및 연구시설 등을 설치하여 다양하게 이용하고 있다.

이처럼 토지소유권의 취득 없이 토지를 입체적으로 이용하기 위해서는 무엇보다도 평면적 토지소유권 개념에서 입체적 토지소유권 개념으로 토지소유권의 기본적인 사고를 전환하는 것이 필요하다. 관습법의 격언인 “지표를 소유하는 자는 그 지표의 상하 공간을 지배하는 것이다”라는 말을 놓고 다음과 같이 대답하는 두 가지 견해가 있다. 하나는 공간을 점유하는 권리는 지표소유권의 부속물이기 때문에, 지표소유권과 별개로 처분하는 것이 가능하지 않다라는 견해이고, 다른 하나는 공간을 점유하는 권리는 지표소유권의 부속물이 아니고, 지표소유권과 별개로 처분하는 것이 가능하다는 견해이다. 토지의 사용가치 가운데 농업중심사회처럼 비옥도를 중시하는 경우가 첫 번째의 입장이고, 도시화에 따른 위치이점을 중시하는 산업경제 시대에는 두 번째 입장을 채택하게 된다.<sup>2)</sup>

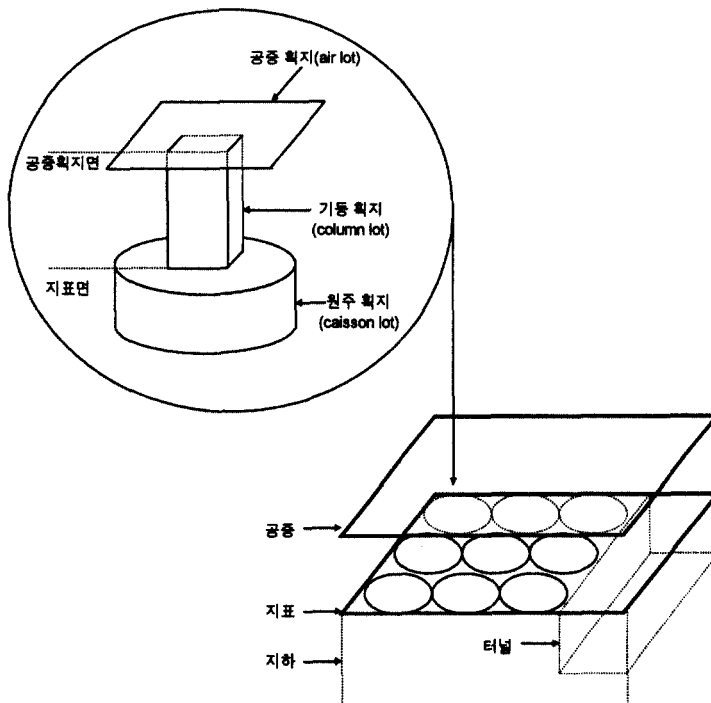
오늘날 토지소유권의 공간적 범위에 대한 각국의 규정은 다소간 차이가 있지만 우리나라는 스위스 민법의 영향을 받아 정당한 이익이 있는 범위 내에서 토지의 상하에 미친다고 함으로써 일정한 한계규정을 두고 있다.<sup>3)</sup> 입체적 토지이용의 관점에서

2) 미국의 경우 토지의 소유권은 그 상하에 미친다는 총론적 입장은 다른 국가들과 마찬가지로이지만 권리묶음이론(the bundle of rights theory)에 기반하여 토지의 입체적 이용가치 가운데 광업권과 공중권은 토지의 소유권과 분리하여 제각기 독립적인 권리의 대상으로 삼는 것이 관습법상 인정되고 있다. 개발권(TDR)도 토지의 소유권과 분리하여 구성할 수 있다. 따라서 부동산의 소유권은 여러 권리묶음중의 하나이며, 묶음 각각의 권리는 법률상 보증되고 있고, 일정한 종류의 제한이 따르고 있다. 지하권과 공중권도 이러한 이론적 토대 위에서 성립하고 있는 개념이다.

3) 일본에서는 토지소유권의 공간적 범위의 문제와 관련하여 1987년 12월 7일 참의원 「토지문제 등에 관한 특별위원회」에서 공식적인 논의가 있었다. 味村治 법제국장관은 “일본의 민법 207조 토지소유권의 공간적 범위에 대한 규정은 그 소유권행사에서 이익이 존재하는 한도를 토대로 지상 및 지하에 미치는 것이며, 고공 혹은 지하의 심부 등에서 토지소유권 행사의 이익이 없는 곳(부분)에는 토지소유권이 미치지 않는다”고 답변하고 있다. 이어서 奥野誠亮 국토청장관은 「토지소유권이 미치는 범위」에 관하여 다음과 같은 주장을 전개하고 있다. 소유권은 사용, 수익 및 처분에 대한 포괄적인 권리이지만 토지소유권이 미치는 지상 및 지하의 범위는 그 권리행사의 편익이 존재하는 한도에 있는 것이고, 권리행사에서 법령상의 제한을 받는다. 토지소유권에 대해서 그 권리행사의 편익이 상하에 미치는 범위는 감정평가의 입장에서 보더라도 소재지역의 지역요인과 토지의 개별적인 요인에 따라서 다르다. 산중의 터널은 그 산지 자체의 편익을 거의 훼손하지 않지만, 고층빌딩 밀집지역을 지나가는 지하철은 그 심도가 아

불 때 토지소유권의 공간적 범위는 3차원적 권익관계로 구분할 수 있다. 즉 소득과 법적권익에 기반한 분할과 더불어 부동산은 물리적 권익(Physical Interests)에 따라서도 구분할 수 있다. 가장 기본적인 형태는 수평과 수직으로 구분하는 것으로서 수평적 구분은 토지의 분필과 합필의 결과 발생한다. 그리고 부동산의 수직적 구분은 지하권(subsurface rights), 지표권(surface rights), 공중권(above-surface or air rights) 등 다양한 형태를 포함하고 있다. (그림 1) 에서 볼 수 있는 것처럼 지표부분은 수직적 권익가운데 일부만을 나타내며, 지하 또는 공중권을 활용하는 것이 전체 부동산의 사용과 가치에 커다란 영향을 미친다(Keating 1998; 69-71, Appraisal Institute, 1996; 144-145).

(그림 1) 입체적 토지소유권 개념



주 깊지 않는 한, 해당 토지의 편익을 현저하게 훼손한다. 그래서 감정평가의 실무에서는 부분적인 상황, 손실보상의 사고방식과 방법을 받아들일 필요가 있다고 주장하였다. 따라서 토지소유권의 공간적 범위는 정당한 이익이 있는 범위로 제한한다는 것이 기본원칙이라고 할 수 있다(長場 信夫, 1993; 281~283).

이처럼 완전소유권을 취득하지 않고 토지를 입체적으로 이용할 수 있기 위해서는 구분지상권(외국의 경우 주로 지역권) 및 등기제도와 같은 제도적 정비가 잘되어 있어야 하는 것이 기본이다. 그러나 제도적 정비 못지 않게 중요한 것은 타인의 토지를 소유권 취득 없이 입체적으로 이용하는 것이기 때문에 공공부문 영역과 민간부문 영역 모두에서 이해당사자간의 의사소통수단으로서 감정평가방법이 올바르게 정립되어 있어야 한다. 공공부문 영역의 경우는 보상평가를 통한 원활한 공공사업 수행과 직결되는 문제이고, 민간부문 영역의 경우는 계약 당사자간의 합리적 의사소통수단을 감정평가 절차가 제공할 수 있는가 여부에 따라 입체적 토지이용의 활성화 여부가 달려있기 때문이다. 그만큼 입체적 토지이용의 활성화에서 감정평가의 문제는 가장 중요한 요인중의 하나라고 할 수 있다. 우리 나라의 경우 입체적 이용과 관련한 감정평가 사례는 사적영역에서는 거의 없다고 볼 수 있으며, 대부분 지하철 건설과 관련한 공공부문의 보상평가 사례이기 때문에 이를 중심으로 문제점들을 살펴 보기로 한다.

### Ⅲ. 지하·공중공간이용과 감정평가 방법상의 문제

#### 1. 현행 감정평가 방법

우리 나라에서 토지의 입체적 이용에 대한 보상평가 관련 법제는 공공용지의취득 및손실보상에관한특별법시행규칙(이하 공특별시행규칙), 도시철도법, 한국전력공사 용지매수규정, 대한송유관공사용지보상기본지침 등이 있다. 이 가운데 평가방법을 구체적으로 제시하고 있는 것은 지하철 구분지상권 설정과 관련한 도시철도법과 시도조례이다. 이 규정은 공중공간이용과 관련한 평가에도 적용할 수 있으나 기본적으로는 지하공간이용을 전제로 하고 있으며, 입체이용저해율 방법을 사용하고 있다.

한편 한국전력공사와 대한송유관공사 용지보상지침은 취득할 권리의 종류에 따라 해당 토지의 평가액 산출 평균치에 일정한 비율을 곱하여 산정하는 단순한 방식을 택하고 있다. 따라서 우리 나라에서 입체적 이용과 관련하여 비교적 정교한 감정평가방법은 지하철 건설과 관련한 입체이용 저해율 방법이다. 입체이용저해율의 산정에 필요한 입체이용가치, 이용률 등의 구체적인 산정기준과 당해 토지 및 인근토지의 이용실태에 따른 보상은 도시철도법 및 서울특별시, 부산광역시, 대구광역시의 「지하부분토지사용에따른보상기준에대한조례」에서 규정하고 있다.

입체이용저해율 개념에 입각한 평가절차는 (그림 2)와 같이 정리할 수 있으며, 기본적으로 이용제한과 하중제한에 따른 토지의 입체적 이용이 방해받는 정도를 산정하여 그 손실분 만큼 보상하는 방식이다.

(그림 2) 입체이용저해율법을 이용한 감정평가 절차

- **지하사용료** = 토지의 단위면적당 적정가격 × 입체이용저해율 × 구분지상권설정면적
  - 적정가격 = 공시지가기준
  - 용도지역 = 고층시가지, 중층시가지, 저층시가지, 주택지, 농지와 임지
- **한계심도초과분에 대한 보상평가** = 토지의 단위면적당 적정가격 × 초과분 적용률



- **입체이용저해율**: 시설물 설치로 토지이용이 저해되는 비율  
= 건물등이용저해율 + 지하부분이용저해율 + 기타이용저해율



- **건물등이용 저해율**  
= 건물이용률 × (저해받는층수의 층별효용비율 합계/ 최유효건물층수의 층별효용비율 합계)
  - 건물등이용률 = 입체이용률배분표에서 건물 등 부분에 배분되는 가치
  - 저해층수 = 최유효건물층수 - 건축가능층수
  - 건축가능층수 = 건축가능층수기준표에서 판정
  - 최유효건물층수 = 가장 효율적으로 이용가능한 총층수:경제성, 토목지질기술성, 법적제한성
- **지하부분이용저해율** = 지하이용률 × 심도별지하이용률
  - 지하이용률 = 입체이용률배분표에서 지하부분에 배분되는 가치
  - 심도별지하이용률 = 깊이에 따라 감가되는 비율로서 심도별지하이용저해율표에서 판정
- **기타이용저해율**
  - 지상(공중)과 지하가 공히 저해(영향)받는 경우 = 입체이용률배분표에서 배분되는 가치
  - 어느 한쪽이 저해받는 경우 = 기타이용률 × 지상/지하 배분비율



- **이미 최유효이용상태이거나 그에 상응하는 상태로 건물이 있는 경우**  
= 나지상태의 건물, 지하이용저해율 × 노후율 + 기타이용저해율
  - 노후율 = 해당건물의 유효경과연수/해당건물의 경제적 내용연수
  - 경제적 내용연수 = 건물내용연수표를 기준으로 판정

## 2. 감정평가 방법상의 문제

입체적 이용과 관련한 보상감정평가에서 가장 큰 문제점은 법제상의 비체계성이다. 예컨대 도시계획법 제81조는 “도시계획시설을 공간 또는 지하에 설치함에 있어서의 높이 또는 깊이의 기준과 그 시설을 공간 또는 지하에 설치함으로써 인하여 토지나 건물에 대한 소유권의 행사에 제한을 받는 자에 대한 보상 등에 관하여는 따로 법률로 정한다”라고 규정하고 있다. 그러나 아직 이에 관한 법률은 제정되어 있지 않다. 아울러 공중공간에 대한 규정은 더욱 미비하여 현재로서는 지하공간 이용을 전제로 하는 도시철도법상의 입체이용저해율 방법을 준용할 수밖에 없다. 따라서 지하·공중공간의 보상 및 감정평가 방법에 대해 종합적으로 규정하고 있는 독립적인 법률, 즉 입체적 토지이용 및 감정평가에 관한 일반법은 없다고 할 수 있다.

법제상의 미비점은 별도로 하더라도 감정평가 방법론상의 문제점 역시 커다란 문제이다. 입체적 이용과 관련한 구체적 보상평가 기준은 공특법 시행규칙 제8조와 제9조의2, 도시철도법 제5조2항이다. 이들 규정에서 나타나는 쟁점은 공공시설 설치기간, 보상금액 산정의 토대, 평가방법이다. 공특법시행규칙 제8조에서 “토지의 사용료는 임대사례비교법으로 평가하며..... 토지의 공간 또는 지하를 사용하는 경우에는 제1항의 규정에 의한 평가액에 토지의 이용이 방해되는 정도에 따라서 적정하게 정한 비율을 곱하여 얻은 액으로 평가한다”고 규정하고 있다. 이 규정은 임대료 기준과 일시적 사용을 전제로 하는 입체이용저해율 평가방법이라고 할 수 있다.

그러나 공특법시행규칙 제9조의 2에서 “공공사업의 시행으로 송유관 또는 용수관 등을 시설하기 위하여 타인의 토지에 구분지상권을 설정하여 사용하는 경우 그 사용료는 그 깊이의 구분에 따라 평가한다”라고 규정하고 있으며, 이는 영구적 사용과 토지가격 기준을 전제로 하고, 깊이별로 고정비율을 적용하는 평가방법이다.

한편 도시철도법 제5조 제2항은 “토지의 지하부분의 사용에 대한 보상금액은 당해 토지의 적정가격에 도시철도시설물의 설치로 인하여 당해 토지의 이용이 저해되는 정도에 따른 건물의 이용저해율, 지하부분의 이용저해율 및 기타의 이용저해율을 곱하여 산정한 금액으로 한다”고 규정하고 있다. 이는 영구적 사용과 토지가격을 토대로 한 입체이용저해율 평가방법이다.

따라서 이러한 3개 규정의 혼란을 방지할 수 있는 법조문의 명확성 제고와 체계화가 필요하다. 그리고 근본적으로는 외국의 평가방법과 비교할 때, 우리 나라의 입체적 토지이용과 관련한 평가방법은 단조롭고 다양하지 못하다는 것이다. 이는 외국에 비해 입체적 이용방법과 이용을 위한 기법이 발달하지 못한 것이 주된 이유이다. 그

러나 또 다른 중요한 이유는 보상평가와 관련한 잡음과 분쟁소지를 미연에 방지하기 위해 평가의 자율성 영역을 가능한 줄일 수 있는 단일 기준안을 선택하는 보상평가 방침도 크게 작용하고 있다. 단일 기준안인 만큼 지역의 다양한 특성과 변화추세를 조사분석하여 반영하기 어려운 측면이 있다. 이러한 측면이 미국의 통일실무평가 기준의 원칙과 기본적으로 다른 측면이고, 평가방법과 기법의 발달을 저해하고 있는 측면이다.

#### IV. 지하·공중공간이용과 감정평가 실무상의 문제

##### 1. 지역구분 및 입체이용률 배분

현재 서울, 인천, 대구, 부산 등 각 지방자치단체의 지하부분 토지사용에 관한 보상조례의 3조(보상대상 지역의 분류)에서 보상대상지역을 분류하고 있으며, 현황여건, 개발잠재력 등 객관적인 상황을 고려하여 고층시가지, 중층시가지, 저층시가지, 주택지 및 농지 임지로 분류하고 있다(표 1 참조).

<표 1> 지하부분 토지사용 보상을 위한 지역구분

지역구분	정 의	예상용적율
고층시가지	16층 이상 고층건물이 최유효이용으로 예상되는 지역으로 중심상업과 일반 상업지역 등을 말한다	800% 이상
중층시가지	11 - 15층 건물이 최유효이용으로 판단되는 지역으로 고층시가지로 변화하고 있는 일반상업, 근린상업, 준주거지역 등을 말한다	550 - 750%
저층시가지	4 - 10층 건물이 최유효이용으로 판단되는 지역으로 일반상업, 근린상업, 준주거, 주거지역 등 상가로서 성숙도가 낮은 주·공·상이 혼재된 지역을 말한다	200 - 500%
주택지	3층 이하 건물의 순수주택가인 주거, 녹지, 공업지역 등으로 가까운 장래에 택지화가 예상되는 지역을 포함한다	100% 내외
농지·임지	농지·임지가 유효이용인 녹지지역 등으로 사회, 경제 및 행정적 측면에서 가까운 장래에 택지화가 어려운 지역을 말한다	-

지금과 같은 지역구분방식에서 가장 큰 문제점은 토지이용 유형에 따라 활용하고 있는 토지의 사용가치가 다르다는 것을 전혀 고려하고 있지 않다는 것이다. 입체이

용저해율 방법은 토지의 입체적 이용을 근거로 평가하는 방법이며, 따라서 기본적으로 토지의 사용가치 가운데 위치이점을 활용한다는 것을 전제한다는 것이다. 그러나 주택지, 농지·임지로서 토지를 이용한다는 것은 사용가치 가운데 위치이점보다는 비옥도, 환경품질 등 다른 사용가치가 더 중요하다는 것을 의미한다. 따라서 토지가치를 형성하는 요인이 다르기 때문에 위치이점 중심의 입체이용저해율 기준을 획일적으로 적용할 때는 적정보상을 하기가 어렵게 되어 분쟁을 야기하게 된다.

주지하다시피 현재의 보상평가방법에서 핵심적인 요소는 입체이용 저해율을 산정하는 것이다. 이를 위해서는 먼저 공중공간이용, 지하공간이용, 기타이용별로 입체이용률을 할당하게 된다. 현재 기준은 지역별로 < 표 2 >와 같이 배분되어 있다. 그러나 이러한 배분기준은 전술한 것처럼 토지가격 형성에서 토지의 사용가치적 속성을 반영하지 못하고 있고, 아울러 배분수치의 객관적 근거가 명확하지 못하다. 예컨대 주택지와 농림지의 경우 입체적 이용의 관점에서 볼 때, 대부분 지표면을 이용하는 토지이용 형태임에도 지가배분율에서 공간부분에 대한 배분율이 높다는 것은 명백한 모순이다. 따라서 이러한 토지이용상황에서는 보상평가 방법을 달리 적용할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다.

< 표 2 > 지역구분별 입체이용률 배분기준

지역 구분	고층시가지	중층시가지	저층시가지	주 택 지	농지·임지
용 적 륜	800%이상	550-750%	200-500%	100%내외	100%이하
건물등이용률( $\alpha$ )	0.80	0.75	0.75	0.70	0.80
지하이용률( $\beta$ )	0.15	0.10	0.10	0.15	0.10
기타이용률( $\gamma$ )	0.05	0.15	0.15	0.15	0.10
( $\gamma$ )의 상하배분비율	1:1 - 2:1	1:1 - 3:1	1:1 - 3:1	1:1 - 3:1	1:1 - 4:1

두 번째는 감정평가원칙 가운데 최유효이용의 원칙과 예측의 원칙이 성격상 모순관계에 놓일 가능성이 높는데 이를 반영하지 못하고 있다. 부동산평가 이론에서 부동산 가격형성의 11가지 원칙을 고려하고 있는데<sup>4)</sup>, 이 가운데 최유효이용의 원칙은 어떤 부동산에서 실제 사용방법이 반드시 최유효 사용방법에 기초하는 것은 아니며, 불합리한 사정 또는 개인적인 사정 때문에 해당부동산을 충분히 활용하지 못하는 경우가 있다. 감정평가의 대상으로서 부동산가격은 객관적으로 보아 합리적이면서

4) 11가지 원칙은 수요와 공급의 원칙, 동기의 원칙, 대체의 원칙, 최유효이용의 원칙, 균형의 원칙, 수익체중 및 체감의 원칙, 수익배분의 원칙, 기여의 원칙, 경쟁의 원칙, 적합의 원칙, 예측의 원칙이다. 이것이 평가기준의 이론적 근간이 되는 개념이다.

현실적인 최유효이용방법을 전제로 하여 파악하는 가격이 표준이다. 따라서 여기에서 말하는 최유효이용이란 양식과 통상의 사용능력을 갖고 있는 사람에 의한 사용을 말하고, 현실과 동떨어진 사용, 투기적 사용, 비합법적 사용 등은 배제하는 것이다.

그런데 예측의 원칙은 일반적으로 사람이 장래예측에 기초하여 행동하는, 따라서 부동산의 가격은 과거의 수익 또는 과거의 투자가 갖는 효과 및 거래결과에 근거하기 때문에 장래를 어떻게 예측하는가에 달려 있게 된다. 이런 의미에서 부동산의 가격은 장래에 부동산의 가격을 형성하는 요인의 추이 또는 동향 등의 영향을 받는 것이 크지만 그 적용에 대해서는 현실과 동떨어진 사용, 투기적인 이용, 비합법적인 사용 등을 상정한 예측은 배제한다라고 말한다.

한편 예측에 기초한 사용은 반드시 현실로부터 유리된 사용, 투기적인 사용, 권리자의 주관적인 희망, 특별한 투자에 의해 비로소 가능한 가격산정을 예상할 수밖에 없다. 토지가 상품으로서 존재하고, 자본에 의한 이윤추구를 전제로 하는 자본주의 사회에서는 투기와 특별한 투자를 부정하는 예측은 성립할 수 없기 때문이다(早川和男, 1991; 195-198).

이처럼 최유효이용의 원칙과 예측의 원칙은 성격상 모순관계에 설 가능성이 높으며, 이 둘 사이의 균형이 보상원칙에서 근본적인 문제이다. 특히 이행지(transition zone)의 토지를 입체적으로 활용할 때 이러한 모순되는 두 원칙의 균형문제는 첨예한 쟁점이 된다. 이러한 문제는 개발가능성에 대한 변수를 어떻게 고려할 것인가와도 관련되며, 보상평가에서 항상 민원의 대상이 되고 있다.

마지막으로 건물층수와 지역구분사이 불일치의 문제가 있다. 1996년 10월 현재 서울시의 10층 이상 또는 연면적 10,000m<sup>2</sup> 이상 오피스건물 225동을 지역별로 분류한 결과 저층시가지로 판단되는 5-10층 규모의 오피스건물이 전체의 52.4%를 차지하고 있고, 16층 이상은 약 15.1%로 나타났다. 보상과 관련하여 주거지역은 저층시가지로 밖에 지정할 수 없지만 11층 이상의 건물이 나타나고 있다. 이들 건물들이 구분지상권 설정에 따른 손실보상의 대상이 될 경우에는 현행 보상대상 판정기준과 일치하지 않는다. 따라서 보상대상 지역범위를 재구성할 필요가 있다(서울시정개발연구원 1998; 78-81).

## 2. 층별효용비율

건물등 이용저해율은 건물이용률 × (저해받는 층수의 층별효용비율합계 ÷ 최유효건물층수의 층별효용비율 합계) 방식으로 산정하기 때문에 입체이용 저해율 계산

에서 아주 중요한 요소이다. 층별효용비율 수치와 격차율이 어떻게 결정되는가에 따라 이용저해의 규모와 보상금액의 크기가 달라지기 때문이다. 현재의 주요 도시별 층별효용비율표는 <표 3>과 같다.

<표 3> 도시별 층별효용비율표

구분	고층 및 중층시가지								저층시가지						주택지				
	A형				B형				A형	B형	A형			B형					
지역	서	부	대	인	서	부	대	인	서	서	서	부	대	인	서	서	부	대	인
층별	울	산	구	천	울	산	구	천	울	울	울	산	구	천	울	울	산	구	천
11-20	35				43				42	51									
6-10	35	44	46	42	43	53	55	46	42	51									
5	35	44	46	42	43	53	55	46	42	51	36	45	48	46	100				
4	40	48	51	47	43	53	55	46	45	51	38	49	53	48	100				
3	46	55	58	54	43	53	55	46	50	51	42	56	60	52	100				
2	58	69	74	65	43	67	72	61	60	51	54	68	70	67	100	100	100	100	100
지상1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
지하1	44	42	41	48	43	46	45	48	44	44	46	47	47	48	48	-	-	-	-
지하2	35	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A형은 상층부 일정층까지 임료수준에 차이가 있는 유형으로서 상가건물이 주로 해당되며, B형은 2층(혹은 3층)이상이 동일한 임료수준을 나타내는 유형으로서 사무실 전용건물이 이에 해당한다. <표 3>의 지수 적용이 현저히 곤란하다고 인정되는 경우와 본 표에 없는 지수는 이 표의 경향과 주위 상태를 참작하여 결정한다. 표의 지수는 건물가격의 입체분포와 토지가격의 입체분포가 동일하다고 전제한 것이다. 그리고 표의 지수는 각 집단의 개괄적인 표준을 제시한 것이기 때문에 여건에 따라 보정을 할 수 있다.

층별효용비율표의 우선적인 문제점은 서울을 제외한 나머지 도시들에서 10층 이상인 경우 기준이 제시되어 있지 않다는 것이고, 주택지의 경우는 사실상 건물이용 저해가 있을 수 없기 때문에 불필요하다는 것이다. 아울러 도시별 층별 효용비율을 비교해보면 고층 및 중층시가지 B형 2층의 경우 서울과 대구의 격차가 29%(72-43)에 이르는 등 서울이 다른 도시에 비해 층별 효용비율이 상대적으로 낮게 되어 있다. 이는 서울의 경우 다른 도시에 비해 그만큼 층수에 따른 입체적인 사용가치의 하락 폭이 크다는 것을 의미하는데, 명확한 사실적·논리적 근거가 부족한 만큼 이를 다시 검토할 필요가 있다.

그리고 현재의 층별 저해층수는 동일한 면적을 가정하고 있으나 바닥면적이 층별

로 상이한 건물들이 존재하고 있으며, 그에 따라 층별효용비율의 차이도 발생할 수 있고, 층별 건물이용 상황에 따라서는 층수가 증가함에 따라 일정하게 감소하는 패턴을 따르지 않을 수도 있으며, 현재의 층별 효용비율 격차도 많은 사례분석을 통하여 통계적으로 합당한 결과를 근거로 작성하였다고 보기어려운 만큼 전반적인 재검토가 필요하다.

한편 층별효용가치에 영향을 미치는 요인들은 토지이용 유형별로 상이하다. 예컨대 고층아파트의 경우 동일한 아파트 건물내에서 각 층별 효용은 조망의 범위, 소음, 채광, 기술적 요인 등에 따라 다르게 나타나고 있다. 거실창 면적당 하늘이 보이는 면적을 나타내는 천공률의 경우 약 5.4%정도의 가격격차를 보이고 있고, 조망권의 경우도 대략 15%내외의 격차율을 보이고 있다. 경관요소를 강, 산, 개방감으로 나누고 이들이 아파트가격에 미치는 영향을 조사한 연구결과에 따르면, 이들 요소가 중요한 가격형성요인으로 작용하고 있고, 경관조망의 가치가 실제로 지불되고 있음을 밝히고 있다(부동산플러스 1999, 오규식·이왕기 1997). 따라서 이러한 요인들을 고려할 때, 지상 1층을 기준으로 층이 높아짐에 따라 일률적으로 층별효용가치가 감소하는 패턴을 취하고 있는 현재의 층별효용비율표는 재고할 필요가 있다. 이러한 경우 가치측정방법으로는 특성가격함수접근법(hedonic price approach)을 사용할 수 있다.

마지막으로 효용비율은 그 용어가 나타내는 것처럼 이것에 기초하는 가격배분은 비용(원가)의 배분이 아니고, 효용가치배분이다. 이론상 이 효용가치의 배분은 전유부분의 공간가치와 구체적 이용방법을 갖는 공용부분의 이용가치 및 지표의 이용가치를 포함하는 것이다. 따라서 구체적인 건축계획이 없는 미실현의 공간에 대해서 각 층별로 지가를 배분하려면 우선 표준적 건물의 형태가 명확하게 파악되고, 다른 건물에서 실현된 효용비를 표준적인 것으로서 사용하여도 지장이 없는 상황에 한정할 수 밖에 없다. 이처럼 미실현공간에 표준적인 층별효용비율표를 적용할 수 있는 기준을 정비할 필요가 있다.

### 3. 건축가능층수

지하부분 토지를 통과하는 지하철을 보호하기 위해 지상부분의 하중제한이 필요하며, 이 때문에 지상부분의 건축가능 층수를 규제할 필요가 있다. 관련 지방자치단체의 조례에 따르면 건축가능 층수는 구조형식, 지반상태, 토피 등에 따라 < 표 4 > 를 기준으로 판단하며, 표의 기준은 보상기준을 설정하기 위하여 대표단면에 근거하여 산정한 것으로 건축 등 행위시에는 지반여건, 건축 등 시설물의 특성 및 공법 등

에 맞도록 시행하여야 한다.

<표 4> 터널구조에서 지상 및 지하 건축가능층수

구분	지상건축가능층수							지하건축가능층수						
	10m	15m	20m	25m	30m	35m	40m	10m	15m	20m	25m	30m	35m	40m
풍화토	12	15	18	22	-	-	-	1	2	2	3	-	-	-
풍화암	17	19	21	23	25	-	-	1	2	2	3	4	-	-
연 암	19	24	28	30	30	30	-	1	2	3	3	4	4	-
경 암	30	30	30	30	30	30	30	1	2	3	4	5	6	7

보상과 관련하여 12.5m처럼 표에서 제시되어 있는 토피심도에 해당하지 않는 경우 어느 기준을 적용할 것인지와 같은 문제점이 우선적으로 제기될 수 있다. 이러한 문제는 비교적 간단한 기술적인 문제이지만, 근본적으로는 토피심도 20m 이상인 경우는 이론적으로 고층시가지에서만 건물등 이용저해를 받게 되어 있어 나머지 지역은 건물이용 저해에 따른 손실이 없다는 결론이 나온다. 그리고 서울을 제외한 나머지 도시들에서 16층 이상의 고층시가지로 판정받을 수 있는 지역이 극히 적다는 것을 전제하면, 이들 도시의 경우 건물이용 저해에 따른 보상이 사실상 없게 되는 셈이다. 그러나 한계심도를 초과하여 터널이 건설되어도 토지소유자들의 반발이 심한 경우를 고려하면 대부분의 지역에서 이러한 건물이용 저해에 따른 손실보상이 없다는 것은 많은 문제를 제기하게 된다. 따라서 건물이용저해율 산정(저해층수 산정)과 건축가능층수의 관계를 조정할 필요가 있다. 이러한 문제는 기본적으로 토지의 가치를 경제적 위치이점의 관점에서만 파악하기 때문에 나타나는 것이다.

#### 4. 입체이용저해율

입체이용저해율은 시설물 설치 때문에 토지이용이 저해되는 비율을 나타내는 것으로 건물등 이용저해율, 지하이용저해율, 기타이용저해율을 합산하여 계산하며, 구분지상권 설정면적, 대상토지의 가격과 더불어 최종적으로 보상규모를 결정하게 된다. 현재의 입체이용저해율 산정을 위한 각 기준표(입체이용률 배분표, 층별효용비율표, 건축가능층수 기준표, 심도별지하이용저해율표, 건물내용연수표)를 근거로 이론적으로 발생할 수 있는 입체이용저해율 격차를 최고값 기준으로 보면 고층시가지와 농지·임지 사이에 토지가격의 72.2%(0.0842-0.120) 차이가 나고 있다(<표 5> 참조).

&lt; 표 5 &gt; 입체이용 저해율의 이론적 범위

지역구분	고층시가지		중층시가지		저층시가지		주택지		농지·임지	
	최저값	최고값	최저값	최고값	최저값	최고값	최저값	최고값	최저값	최고값
이용저해율	0.000	0.675	0.000	0.368	0.000	0.025	0	0	0	0
건물이용저해율	(0.000)	(0.675)		(0.368)		(0.025)				
지하이용저해율	0.019	0.150	0.014	0.100	0.017	0.100	0.025	0.150	0.025	0.100
	(0.00032)	(0.150)	(0.00024)	(0.100)	(0.00029)	(0.100)	(0.00043)	(0.150)	(0.00043)	(0.100)
지하부분이용저해율	0.017		0.0375		0.0375		0.0375		0.02	
입체이용저해율	0.036	0.842	0.0515	0.5065	0.0545	0.1625	0.0625	0.1875	0.045	0.120
	(0.01732)	(0.842)	(0.03779)	(0.5065)	(0.03779)	(0.1625)	(0.03793)	(0.1875)	(0.02043)	(0.120)

▶주: ( )는 기존건물이 있는 경우 노후율을 보정한 값임.

출처: 서울시정개발연구원(1998)에서 재구성.

현재 지하부분 토지사용에 대한 손실보상금은 평균적으로 토지가격의 6.7% - 10% 사이에서 지급되고 있다. 지역구분별로 토지가격의 현저한 차이가 있다는 것을 전제할 때 실제 보상금액은 훨씬 큰 차이를 보일 것이기 때문에 지역구분이 중요한 변수라는 것을 알 수 있다. 좀 더 구체적으로 살펴보면 건물이용저해율은 주택지와 농지·임지의 경우는 이론상 성립할 수 없는 반면, 고층시가지는 토지가격의 67.5% 범위에서 보상을 받을 수 있어 가장 높은 값을 보이고 있다. 지하이용저해율은 최고값 기준으로 10% - 15%의 범위에 있어 큰 격차를 보이지 않고 있다. 주택지의 경우 지하이용 저해율이 최고 0.150으로 고층시가지와 같은 값이며, 농지·임지는 중층시가지, 저층시가지와 같은 0.1의 값을 보이고 있다. 따라서 토지이용 집약도가 낮은 지역이 건물이용저해율과는 달리 지하이용 저해율 값이 크다는 것이고, 이는 그만큼 지하부분 이용효율이 높다는 것을 의미한다. 따라서 논리적으로 성립하기 어려운 측면이 있다.

마지막으로 지하이용저해율 산정방식과 관련한 문제점은 다음과 같다. 지하철을 건설하는 지방자치단체 조례(지하부분토지사용보상기준에 관한 조례)들의 제8조(한계심도)에 한계심도를 고층시가지는 40m, 중층시가지는 35m, 농지·임지는 20m로 한다고 규정하고 있다. 그러나 1997년 현재 서울시의 경우 16층 이상인 건물의 지하이용 층수는 평균 4.98층, 지하평균깊이 23.4m이며, 여기에 소음 및 진동 최소 이격거리 20m를 고려하면 40m를 넘어서고 있다( 표 6 참조). 따라서 한계심도 깊이를 재조정할 필요가 있고, 그에 따라 지하이용 저해율표도 수정이 필요하다. 아니면 공적공간개념에 입각한 한계심도 개념의 설정이 필요할 것이다. 참고로 동경의 경우

이격거리 15m, 지하 4층이용상황을 고려하여 한계심도가 40m이면 충분하다고 판단하고 있다.

<표 6> 서울시 용도지역별 지하층 평균층수 및 깊이 현황 (1997년 현재)

용도지역		1-3층	4-10층	11-15층	16층이상
상업지역	층수(층)	1.00	2.01	3.25	4.95
	깊이(m)	4.70	9.45	15.28	23.28
주거지역	층수(층)	-	3.16	3.17	2.38
	깊이(m)	-	14.85	14.92	11.16
준주거지역	층수(층)	-	3.03	3.70	5.22
	깊이(m)	-	14.22	17.39	24.54
전체평균	층수(층)	1.00	2.39	3.27	4.98
	깊이(m)	4.70	11.24	15.36	23.41

▶출처: 서울시정개발연구원(1998)

이러한 지하사용 추세에 따른 조정외에도 현재의 지하이용 저해율표의 지수산정에도 문제가 있다. 현행 방식은 심도별 지하이용 효율을 깊이에 따라 균일하게 체감(예컨대, 40m의 경우 0.125씩 균등하게 체감)시키고 있으며, 그 체감 폭은 각 한계심도깊이를 5m구간으로 구분한 계층수로 1.0의 값을 나눈값(40m의 경우 심도깊이 8계층으로 나눈 값, 즉  $1.0 \div 8 = 0.125$ )을 적용하고 있다(표 7 참조). 따라서 사실상·이론적 근거가 없는 아주 단순한 방식이다. 이러한 값에 지하부분 입체이용 배분율 0.15, 0.10 등을 각각 곱하여 저해율을 산정하기 때문에 저해율 값도 마찬가지로 균등하게 체감할 수밖에 없다(40m의 경우 0.019). 지상부분 효용비율의 격차율이 높이에 따라 달라지듯이 실제 사례분석을 통해 지하층 깊이별 효용비율 격차율도 조정할 필요가 있다. 그것도 지하층의 단순한 임대료 조사가 아니라 건물의 층별 효용가치는 지하층의 기계실·주차장 등의 기능 때문에 존재하는 것이기 때문에 가치이전(이른바 化體)의 개념에 근거하여 조정하여야 한다.

아울러 이러한 일종의 고정비율법은 토지가격 변동이 선형함수 형태를 띠고 있을 때에 적용할 수 있는데, 실제 현상에서 토지가격은 비선형함수 형태를 띠는 경우가 대부분인 것을 고려하면 현재의 방식이 불합리하다는 것을 알 수 있다(Munneke & Trefzger 1998).

&lt;표 7&gt; 심도별 지하이용저해율표

한계심도 감률(%), 토피심도(m)	40m		35m		30m			20m	
	P	$\beta \times P$	P	$\beta \times P$	P	$\beta \times P$		P	$\beta \times P$
		0.15×P		0.10×P		0.10×P	0.15×P		0.10×P
0 - 5 미만	1.000	0.150	1.000	0.100	1.000	0.100	0.150	1.000	0.100
5 -10 미만	0.875	0.131	0.857	0.086	0.833	0.083	0.125	0.750	0.075
10-15 미만	0.750	0.113	0.714	0.071	0.667	0.067	0.100	0.500	0.050
15-20 미만	0.625	0.094	0.571	0.057	0.500	0.050	0.075	0.250	0.025
20-25 미만	0.500	0.075	0.429	0.043	0.333	0.033	0.050		
25-30 미만	0.375	0.056	0.286	0.029	0.167	0.017	0.025		
30-35 미만	0.250	0.038	0.143	0.014					
35-40 미만	0.125	0.019							
심도등급별격차율	0.125	0.019	0.143	0.014	0.167	0.017	0.025	0.250	0.025

▶ 주) P: 심도별 지하이용효율.

$\beta \times P$ : 지하부분이용저해율 = 지하이용율( $\beta$ ) × 심도별 지하이용효율

## 5. 입체적 공적공간의 설정

우리 나라의 경우 정당한 이익이 미치지 않는 한계공간에 대한 공적공간 개념을 도입하고, 제도화하려는 논의가 아직 본격화하지 않고 있으나, 일본의 경우 일정한 깊이 이하에서 보상이 없는 이른바 「대심도지하공간」 논의를 활발하게 진행하고 있다. 여기서 말하는 대심도지하란 통상 건축물의 지하실과 기초로서 이용하지 않는 지하를 말한다. 또한 서구 대부분의 국가들도 일정한 깊이 이하에서는 지하공간에 대해 공적공간 개념을 도입하고 있다. 우리 나라의 경우는 한계심도를 둘러싼 보상쟁점에서 이러한 공적공간 개념 논의를 포함하고 있다.

한계심도를 둘러싼 보상쟁점은 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 먼저 현재 한계심도 기준으로 볼 때 지하 1층당 높이 4.5m와 최소이격거리 20m를 고려하면, 고층시까지 (40m)의 최유효지하이용층수는 4층, 중층시까지 3층, 저층시까지 2층, 주택지 1층(최소이격거리 25m 전제)이 된다. 건축기술의 발달, 토지이용의 고도화, 지하도시개발가능성 등을 고려할 때 과연 이러한 한계심도 설정이 타당할 것인가의 문제가 있다.

다음으로 한계심도 임계지점 상하의 보상비율과 보상금액의 현저한 격차를 꼽을 수 있다. 현재의 한계심도 초과부분에 대한 보상비율은 인천이 상대적으로 높게 되어 있다. 그러나 서울시정개발연구원(1998)의 연구결과를 토대로 한계심도 임계지점에서 보상비율을 비교해보면, 한계심도 임계지점 이내의 부분, 즉 입체이용저해율의

적용을 받는 부분의 최소보상비율은 이론적으로 7.5%(노후율 고려시 5.0%)와 4.4%(노후율 고려시 2.5%)의 범위내에서 분포하고 있는 반면, 한계심도를 초과하는 경우는 최대 0.5%로서 노후율 고려시 최소한 5배 이상의 격차를 보이고 있다(20m이내에 한계심도가 사실상 설정될 수 없기 때문에 고려대상에서 제외할 수 있다).

< 표 8 > 한계심도보상기준

구분	한계심도초과 깊이별 보상비율(%)			최저보상액
	20m 이내	20-40 m	40m 이상	
서울	1.0 - 0.5	0.5 - 0.2	0.2 이하	100 만원
부산	1.0 - 0.5	0.5 - 0.2	0.2 이하	100 만원
대구	1.0 - 0.5	0.5 - 0.2	0.2 이하	50 만원
인천	1.5 - 1.0	1.0 - 0.5	0.5 이하	70 만원
최소보상비율*	5.0 (2.5)	6.4 - 7.5 (5.0)	4.4 (2.5)	-

▶주: \* 서울기준으로 입체이용저해율범위내, 즉 한계심도 임계지점 이내에서 가능한 최소 보상비율이며, 괄호는 노후율을 감안한 최소보상비율임(서울시정개발연구원, 1998).

마지막 쟁점은 근본적인 문제로서 토지소유권의 공간적 범위와 관련하여 한계심도 초과와 지하공간에 대한 공적사용에서 보상이 필요한가의 문제이다. 한계심도 초과와 이용권 설정은 다각적으로 논의되고 있으나 논의의 출발점은 보상없이 공공사업을 전개할 수 있는가이다. 토지소유권의 공간적 범위와 관련하여 대부분의 국가에서 규정은 정당한 이익이 미치는 범위이며, 이익이 미치는 한도는 토지소유자가 특수한 개인적 이용을 행함으로써 발생하는 주관적 이익이 아니라 토지이용의 경제활동에 의해 통상 발생하는 이익을 의미하는 것이다. 그러나 토지소유자의 이익이 미치는 범위와 그렇지 않은 범위를 일률적으로 구분하는 것이 어렵고, 기술발전에 따라 시대별로도 다를 수밖에 없다. 따라서 입체적 공적공간 설정문제는 경제·법제·기술적 측면 등 어느 한 부분만의 검토가 아니라 종합적으로 이루어져야 할 필요가 있다. 이러한 측면에서 일본의 국토청 산하 「임시대심도지하이용조사회」의 활동이 참고가 될 수 있다(國土廳(日本) 1999).

## V. 외국의 평가방법과 시사점

### 1. 외국의 평가방법 사례

지금까지 살펴본 것처럼 입체이용과 관련한 우리 나라의 평가방법은 사실상 입체

이용저해율방법에 근거한 단일기준 체제이다. 평가방법의 발전과 다양화를 위해 외국사례를 검토할 필요가 있다. 그러나 지면관계상 외국의 평가사례는 아직 우리나라에서는 도입하고 있지 않지만 미국의 개발권 이전(TDR)에 대한 평가사례와 영국의 송전선 통과에 따른 산림지역 보상평가 사례만을 간단히 살펴보기로 한다. 먼저 미국의 개발권 이전 평가사례를 보면, 대상 사례는 Eagle Landing 프로젝트개발이며, 지방정부가 개발면적: 2,500에이커, 단독가구주택지역: 1,000단위, 다가구주택지역: 250단위, 오피스공간: 100,000평방피트, 소매상업공간: 300,000평방피트, 공원 및 오픈스페이스: 200에이커(18홀 골프장 130에이커 포함) 등의 조건으로 개발권을 부여한 사례이다. 이때 은행이 8,000평방피트의 오피스공간으로 개발될 예정인 55,000평방피트의 부지를 평가의뢰했을 경우이다. 이 부지는 Eagle Landing오피스단지 내에 위치하고 있고, 8,000평방피트의 오피스개발권을 할당받았다. 이러한 경우 평가의 문제는 이 부지 및 관련개발권의 시장가치를 추계하는 것이다. 개발권을 평가할 때 적용하기에 가장 좋은 방법은 거래사례비교법이다. 이 방법은 가장 간단한 평가방법이면서 이해하기 쉽기 때문이다(Keating 1998; 49-57).

그러나 해당 지역에 거래사례가 없어 거래사례비교법을 적용할 수 없을 경우 소득과 비용접근법을 사용하는 잔여법을 활용하여 가치를 추계할 수 있다. 거래사례 없이 TDR의 가치를 추계하기 위해 평가사는 소득접근법을 사용하여 부동산의 예상가치(prospective value)를 추계한 다음, 개발비용과 이윤을 공제하여 토지 및 관련개발권의 잔여가치를 만든다.

분석의 첫 번째 단계는 소득접근법을 이용하여 개발이 완료되었을 때 부동산의 미래가치를 추계하는 것이다. 평가사는 8,000평방피트의 오피스빌딩에 대한 가능조소득(the income earning potential)을 추계한 다음, 시장평균공실과 대손상각 및 운영경비를 공제하여 해당 빌딩의 순영업소득을 도출한다. 이 소득을 할인하여 가치지표로 만든다. 이 빌딩이 A+등급으로 전국적인 보험회사의 분사로 미리 임대되었다고 가정하자. 임차인은 평방피트당 13.50달러의 계약지대와 갱신옵션을 갖는 10년 임대차계약, 소비자가격지수(CPI)와의 연동조건, 순임대차계약조건(triple net)으로 계약을 체결하였을 때 순영업소득은 <표 9>와 같이 추계한다. 한편 시장조사의 결과 적용환율은 9.5%이며, 이를 바탕으로 개발완료시 예상가치는  $101,712 \div 0.095 = 1,070,653$ 달러, 약 1,070,000달러로 추계할 수 있다.

두 번째 단계는 비용관련 자료들을 조사하여 개발비용을 추계하는 것이며, 관련 비용자료수집은 <표 9>에 나타나 있다. 따라서 본 오피스개발사업은 재무적 타당성이 있으며, 해당 부지와 개발권의 잔여가치는 소득접근가치 1,070,000달러에서 개발비용 966,000달러를 뺀 104,000달러라고 볼 수 있다.

<표 9> 소득접근법을 활용한 TDR가치 추계절차

추계절차와 조건	추계결과
<b>순영업소득 추계</b>	
계약지대: 8,000평방피트 × 평방피트당 가격 13.50달러	108,000달러
시장평균공실과 대손상각률 1%공제(장기계약과 임차인 신용상태가 양호함을 반영)	1,080달러
유효조입대료소득	106,920달러
운영경비의 공제: 관리비 3% 준비금 평당피트당 0.25달러	3,208달러 2,000달러
<b>순영업소득</b>	<b>101,712달러</b>
대상부동산의 자본환원가치: 순영업소득 ÷ 자본환원율 9.5%(0.0905)	1,070,663달러 (약 1,070,000달러)
<b>개발비용 추계</b>	
오피스 빌딩: 8,000평방피트 × 평방피트당 건축비용 85달러	680,000달러
주차장부지, 조경 및 표지판비용	100,000달러
잡경비	25,000달러
개발업자이윤 20%	161,000달러
<b>총비용</b>	<b>966,000달러</b>
<b>잔여가치 추계</b>	
소득접근가치 1,070,000달러 - 개발비용 966,000달러	104,000달러
<b>토지와 TDR의 최종가치</b>	<b>104,000달러</b>

다음은 영국의 송전선 통과 산림지역의 보상평가 사례이다. 영국의 경우 송전선 통과에 따른 보상은 그 동안 주목을 받지 못하던 영역이었지만 다수의 공공편익시설 공급이 민영화되고 있는 추세에서 쟁점으로 떠오르고 있다.<sup>5)</sup> 농업활동이 송전선 아래에서도 통상 이루어지는데 비해 산림지의 경우는 나무의 키라는 변수 등이 있기 때문에 복잡한 형태의 보상문제를 유발한다.

과거의 경우 이러한 송전선은 산림소유자들이 그저 어쩔 수 없이 느껴야 하는 불편함정도로 인식하였고, 보상은 명목적인 수준(notional basis)에서 주로 이루어졌다. 그러나 송전선 통과에 따른 미래 산림소득의 손실에 대한 보상을 놓고 토지소유자

5) 영국은 1989년 전기사업법(Electricity Act 1989)을 통해 전기공급에 대한 민영화가 이루어졌으며, 과거 중앙전력공급위원회(CEGB)에서 규정하였던 강제수용권이 새로이 민영화된 회사에게도 부여되었다. 이러한 수용권은 두 형태로 구성되었는데, ① 토지의 강제취득 또는 소유권보다 약한 토지권리의 강제취득 규정, ② 전기회사가 토지상의 통행협상이 용이하지 않을 때 통행권(wayleave or licence)을 부여하는 규정이 그것이다.

들의 태도가 최근들어 달라지면서 보상액 산정방법의 재평가(reappraisal) 필요성을 강력하게 제기하고 있다(Hutchison, et. al., 1999).

송전선 통과 토지의 보상평가와 관련하여 적절한 거래사례를 확보하기 어렵고, 부동산시장은 가치의 기초여건 변화에 빠르게 반응하지 못하여 상당한 정도는 비효율적 시장이며, 영국 상업부동산시장은 효율성 측면에서 취약하다는 증거도 있기 때문에 보상 청구권자는 역사적 거래사례 증거에 의존하는 것이 자신들의 손실을 충분히 고려하지 못한다고 느낄 수 있다. 이러한 경우 할인현금흐름분석법을 고려하는 것이 적합할 수 있다고 제시된다.

이 접근법은 (토지가치에 해당하는) 순현재가치(NPV)를 산정하기 위해 적절한 할인율로 모든 미래소득과 지출을 할인한다. 순현재가치는 계산에 사용된 핵심 변수들의 변동에 따라 크게 영향을 받기 때문에 할인율, 비용과 가격 등과 같은 변수선택에 주의를 기울여야 한다(표 10 참조).

<표 10> 조림승인을 받은 복합농지의 예상토지가치 산정의 주요 변수목록

DCF계산에 필요한 주요 변수	구체적 내용
침엽수	Scot pine and Sitka spruce(가장 많이 조림하는 침엽수임)
활엽수	큰단풍나무(모든지역에서 잘 자람)
수익모형	대표적인 부지의 평균수익계급을 사용함
산림지프리미엄계획	여건이 좋지 않은 지역은 190파운드/ha
조림보조금(WGS)	침엽수: 700파운드/ha, 활엽수: 1350파운드/ha 조림후 70%, 5년후 30%
비조림지역보조금	20%
조림모형	부지조건을 고려한 수종별 할인현금흐름 모형
가격/크기 곡선	침엽수: GB 가격/크기곡선(1992/93) 활엽수: 일반곡선(1989)
회전연수	할인수입 극대화 연수(DR <sub>0</sub> )
할인율	4%, 6%(산림위원회 할인율), 8%

먼저 할인율에 대한 평가의 민감도와 관련하여 어떠한 할인율을 적용하는가에 따라 예상토지가치(Land Expectation Value)의 현저한 차이가 발생하게 되며, 참고로 영국 산림위원회의 할인율은 6%이다. 적절한 할인율에 대한 합의가 없는 상황에서는 산림투자자의 현금흐름이 대부분 불확실하고, 장기간을 커버한다는 것을 감안할 때, 감정평가모형은 리스크를 분석할 수 있어야 한다. 몬테카를로기법 등 다양한 리스크조정기법을 활용할 수 있다.

또한 할인지출(DE; Discounted Expenditure)과 관련해서는, 계산과정에 사용되는 비용의 종류가 아주 다양하기 때문에 청구권자는 그 만큼 비용을 과소계상함으로써 평가가치를 높일 가능성이 높다. 할인수입(DR: Discounted Revenue)은 수익모형(수익계급(Yield Class)과 목재생산을 결합함), 가격-크기곡선(재무가치를 평균나무크기에 근거한 목재생산과 결합함), 보조금(산림보조금계획과 산림지프리미엄계획 및 조림 초기연도의 수입창출)으로 산출한다. 할인수입과 궁극적인 예상토지가치는 수익계급( $m^3/ha/년$  단위로 측정되는 입목생산성) 증가에 따라 증가하기 때문에 주어진 부지를 대표할 수 있는 이념형을 설정하고, 그에 근거한 전형적인 추정수익을 체크하는 것이 중요하다.

이외에도 토질에 따른 수종선택과 풍향, 입목의 경제적 수익을 극대화하는 벌채시기, 즉 경제적 회전연수 등의 변수를 고려하는 것이 필요하다. 결국 조림지를 통과하는 송전선 지역권(통행권)의 보상평가에 할인현금흐름분석법을 적용할 때에는 상당한 주의를 요한다. 이 기법은 많은 정당성을 부여받고 있지만 협상 당사자는 산림에 대한 상세한 지식과 할인현금흐름모형에 대한 진정한 이해가 필요하다는 것이다.

## 2. 시사점 및 결론

입체적 토지이용은 토지의 사용가치 가운데 '위치로서 토지'라는 속성을 이용하는 것이다. 그러나 주택지, 농지와 임지 등으로 토지를 이용한다는 것은 토지의 사용가치 가운데 위치이점보다는 비옥도, 환경품질 등 다른 사용가치가 더 중요하다는 것을 의미한다. 그런데 우리나라의 입체이용저해율법은 이러한 사용가치의 차이를 무시한 획일적인 방법이다. 획일적인 방법과 기준의 적용은 감정평가사의 자의성을 최대한 배제함으로써 잡음과 분쟁의 소지를 막을 수 있는 장점은 있지만 적정보상문제와 관련해서는 보상의 불충분성에 대한 또 다른 분쟁의 소지를 안고 있다.

따라서 입체적 이용대상이 되는 토지의 사용가치 차이에 따른 다양한 감정평가 방법을 적용하는 것이 보다 타당하다. 즉 적재적소에 맞는 감정평가 방법 적용이라는 원칙이 입체적 토지이용과 관련한 감정평가에서 적용되어야 한다. 물론 다양하고 과학적인 감정평가 기법의 개발이 전제되어야 하는 것은 당연하다. 이렇게 될 때 비로소 토지소유권 취득 없이 입체적으로 이용하기 위한 합리적 의사소통 수단으로서 감정평가 절차가 기능 할 수 있고, 그만큼 공공부문 영역은 물론 민간부문 영역에서 입체적 토지이용이 활성화 될 것이다.

또한 지금까지 보상평가의 대상이었던 물리적인 부동산 및 그와 직접적인 관련이 있는 피해를 넘어서는 쟁점을 해결하기 위해서도 이러한 원칙이 필요하다. 주지하다

시피 지하·공중공간을 이용할 때는 시설의 유형과 이용방법상의 물리적인 피해외에도 사회심리적인 위험이 작용하고, 그에 따라 부동산 가치가 영향을 받는다. 일례로 최근 서구에서 쟁점이 되고 있는 고압송전시설에 따른 건강상의 위험과 안전문제, 이러한 문제에 대한 부동산구매자의 주관적 인식에 근거한 부동산 가격하락 문제(buyer's perception)가 보상평가의 쟁점으로 부각되고 있으며, 뉴욕주 전력공사 사례에서 비합리적 두려움(unreasonable fears)에 대한 고려는 이러한 문제들을 잘 보여주고 있다.

입체적 토지이용의 활성화를 위한 대전제는 이해당사자의 의사소통수단으로서 감정평가 절차가 효율적으로 기능할 수 있어야 한다는 것이다. 입체이용저해율법은 그러한 수단의 단지 하나의 방법에 불과하다는 것을 인식할 필요가 있고, 또한 지금까지 살펴본 것처럼 입체이용저해율법과 관련한 각종 실무기준들도 작성당시 광범위한 실증적 자료에 근거한 것이 아니기 때문에 현실과 많은 점에서 불일치를 보이고 있기 때문에 개선이 필요하다.

### <참고문헌>

1. 박영하, 1992, 「지하이용권원 설정에 관한 연구」, 『국토연구』, 제18권, 국토개발연구원.
2. 박은관, 1993, 「대심도지하공간이용과 관련한 일본의 법제도 논의」, 『국토정보』 12월호, 국토개발연구원.
3. 박재길, 1995, 「구분지상권과 토지공간의 입체적 이용」, 『지하공간』, 제3호, 한국지하공간협회.
4. 부동산플러스, 1999, 「아파트분양가 어떻게 산정하나」, 『부동산플러스』 4월 12일.
5. 서울시정개발연구원, 1998, 「지하철건설 관련 지하부분 사용 및 간접보상에 관한 연구」.
6. 안정근, 1998, 『부동산 평가이론』, 법문사.
7. 오규식·이왕기, 1997, 「아파트가격에 내재한 경관조망 가치의 측정」, 『국토계획』 제32권 제3호, 대한 국토·도시계획학회.
8. 류해웅, 1991, 「지하공간의 이용과 보상에 관한 법적 고찰」, 『국토연구』, 제15권, 국토개발연구원.
9. 류해웅, 1999, 「지하 및 공중공간의 사용과 등기에 관한 법적 고찰」, 「지하 및 공중공간 사용에 관한 공법적 문제」, 한국토지공법학회 제16회 학술대회 자료집.

10. 이재영, 1998, 「도시개발에 있어서 공중권 활용 방안에 관한 연구」, 서울대 석사학위 논문.
11. Alonso, W., 1964, *Location and Land Use*, East-West Center Press.
12. Appraisal Institute, 1996, *The Appraisal of Real Estate*.
13. Delaney, C & Timmons, D., 1992, 「High Voltage Power Lines : Do They Affect Residential Property?」, *The Journal of Real Estate Research*, 7(3).
14. Gallimore, P & Jayne, M., 1997, 「Public and Professional Perceptions of High Voltage Overhead Transmission Line Risks: Avoiding Circularity」, *Cutting Edge* 1997, RICS.
15. Gordon G. Green, MAI, 1992, 「Easement-to-Fee-Simple Value Ratio for Electric Transmission Line Easements: A Common Sense Approach」, *The Appraisal Journal*, 60(3).
16. Hutchison, N., Cameron, A., Rowan-Robinson, J., 1999, "Assessing the Compensation for Electricity Wayleaves", *Journal of Property Investment & Finance*, 17(2).
17. Keating, D. M., 1998, 「Physical Interests」, *Appraising Partial Interests*, Appraisal Institute.
18. Kinnard, W & Dickey. S. A., 1995, 「A Primer on Proximity Impact Research: Residential Property Values near High-Voltage Transmission Lines」, *Real Estate Issues*, April.
19. Machen, J. C., 1966, 「Air Rights Development」, *The Appraisal Journal*, April(竹中正子 譯, 1966, 「空中權の開發」, 『不動産研究』 8卷4號).
20. Munneke, H. & Trefzger, J. W., 1998, 「Nonlinear Effects in Easement Valuation」, *Journal of Real Estate Research*, 16(2).
21. Murray, R., 1997, 「Value and Theory of Rent: Part Two」, Capital & Class 4.
22. Ratcliffe, J., 1997, 「Real Estate 20:20」, *Cutting Edge*, 1997, RICS.
23. Robert M. L., 1994, 「Subway Tunnel Easements in Metropolitan Areas」, *The Appraisal Journal*, April.
24. White, J. R., 1966, 「George Washington Bridge Approach: A Case Study」, *The Appraisal Journal*, January(新居作介譯, 1969, 「ジョージ・ワシントン橋の取付道路の空中權評價」, 『不動産鑑定』 第6卷 11號).
25. 建設省空中權調査研究會(編), 1985, 「空中權: その理論と運用」.

26. 国土廳(日本),1999,『未來につなげよう大深度地下利用』, [www.nla.go.jp/daidai/verdict/dai-homep.htm](http://www.nla.go.jp/daidai/verdict/dai-homep.htm).
27. 宮下恵喜男, 1995,『地下補償の實務』, 清文社.
28. 吉田 浩, 1992,『區分地上權:不動産鑑定評價基準に基づく鑑定評價書のパターンとその内容』,『不動産鑑定』29卷11號, 住宅新報社.
29. 不動産實務研究會, 1998,『連擔建築物設計制度を適用した評價』,『不動産鑑定』第35卷9號, 住宅新報社.
30. 社團法人 日本プロジェクト産業協議會, 1983,『都市開發と空中權』(『空中權の解説と文獻資料集成』, 開發研究所).
31. 原 次雄, 1994,『不動産の種類別鑑定評價の實務をめぐる諸問題』,『不動産鑑定』第31卷7號, 住宅新報社.
32. 梨本幸男, 1992,『空中・地下/海・山の利用權と評價』, 清文社
33. 長場 信夫, 1993,『地下鐵道上の劃地』,『特殊な劃地と鑑定評價』(土地評價理論研究會), 清文社.
34. 早川和男, 1991,『空間價值論: 都市開發と地價の構造』, 勁草書房.