상업용 표준지의 수익환원법 평가모형에 관한 연구*

A Study on Income Capitalization Approach Appraisal Model of the Commercial Officially Assessed Reference Land Price

최태규 (Tae-Kyu Choi)**·유선종 (Seon-Jong Yoo)***

Abstract

Appraising commercially used reference land price by income capitalization approach should be different from standard real estate appraisal methods because only land portion of price needs to be assessed. Especially, appraisal of land price based on vacancy condition is an additional critical restriction.

This study presents a theoretically and practically appropriate alternative model to appraise land price through simulating the modified model which has been officially used since 2006. To effectively utilize our alternative model, measures for return on investment and income capitalization ratio for each parcel are prerequisites and the appraisal practice guide book has to be amended.

Keywords: Commercial Officially Assessed Reference Land Price, Income Capitalization Approach, Officially Assessed Reference Land Appraisal Principle, Income Capitalization Approach Appraisal Model

키워드: 상업용 표준지, 수익환원법, 표준지 평가기준, 수익환원법 평가모형

* 이 논문은 최태규(2012)의 박사학위 논문 중 일부를 수정·보완한 것임.
** 건국대학교 부동산학과 강사, dorme7@daum.net, 주저자
*** 건국대학교 부동산학과 부교수, yoosj@konkuk.ac.kr, 교신저자
I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라에서 표준지 공시지가는 일반토지의 평가기준이 되고 토지의 과세표준인 개별공시가지를 산정하는데 있어 기준이 된다. 즉 토지와 건물이 분리되어 과세표준이 작성되고 있다. 표준지 공시지가는 거래사례비교법, 원가법, 수익환원법을 적용하여 시사가격을 산출하고 시사가격을 조정하여 표준지 공시지가를 결정한다.

표준지가 상업·업무용지인 경우에는 수익환원법을 적용하도록 별도의 규정을 두고 있는데, 「표준지 조사·평가 기준」(이하 평가기준) 제23조제2항에 의하면 “상업·업무용지의 인근지역 또는 동일수급권 안의 유사지역에 임대사례표본(국토해양부장관이 배치한 임대사례표본)을 위하여 선정한 오퍼스빌딩 및 매장용 빌딩을 말한다”이 소재하는 경우 상업·업무용지는 임대사례표본을 활용하여 수익환원법으로 평가하여야 한다(이 경우 거래사례비교법으로 평가할 가격과 비교하여 그 합리성을 검토하여야 한다)”라고 규정하고 있다. 따라서 수익환원법이 적용되는 상업용 표준지는 임대사례표본이 소재하고 있는 서울 등 7대도시에 한정되고 있다.

이러한 평가기준에 의거하여 상업용 표준지는 2003년 공시지가부터 수익환원법(이하 초기모형)을 적용하여 시사가격을 결정하고 있으며, 2006년부터는 ‘초기모형’의 변수를 일부 수정하여 ‘수정모형’을 적용하고 있다.

그리고 일반평가에서는 우리나라의 대형오퍼스빌딩(이하 오퍼스빌딩)의 경우 국제통화기금(IMF; International Monetary Fund)의 구제금융과 2008년 금융위기를 거쳐 후에 발생하는 현금흐름을 기초로 한 수익환원법 특히 할인현금수지분석법(DCF; Discounted Cash Flow)으로 평가방법이 변화되었다.

이 같은 변화는 IMF구제금융을 기저로 이자율이 하향 안정화되었고 부동산의 가치가 자본이득에서 현금흐름 중심으로 결정되는 구조로 변화되었고, 외국자본이 한국의 부동산에 투자하는 경우 부동산의 가치를 결정하는 방법이 원가법이나 거래사례비교법이 아닌 수익환원법 중심으로 변경되었기 때문이다. 따라서 상업용 부동산에 대한 일반 평가나 상업용 표준지에 대한 표준지 공시지가 평가시 수익환원법에 대한 중요성이 부각되고 있다.
이러한 상황에 맞추어 최태규·이춘섭(2010)은 상업용 표준지에 대한 수익환원법 평가 방법에 대한 개선으로 ‘부동산잔여법 모형’(이하 개선모형)을 제시하였다. 본 연구는 상업용 표준지의 수익환원법 평가시 이론적·실무적으로 적합한 수익환원법 평가모형을 제시하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법


3. 용어의 정의

본 연구에서 사용되는 용어 중 사전적 의미와 다른 용어를 정의하여 논문의 이해를 돕고자 한다.

수익환원법 평가모형과 관련하여 본 연구에서 사용하는 용어는 다음과 같다.

첫째, ‘ 일본모형’이란 일본의 상업용 표준지 지가공시에 적용한 수익환원법 평가모형며, 우리나라가 2003년 표준지 공시지가의 수익환원법 평가모형에 도입하기 위해 법치마킹하였던 평가모형을 말한다.

둘째, ‘ 초기모형’이란 2003년 우리나라의 상업용 표준지 공시지가 조사평가에 도입되었던 수익환원법 평가 모형을 말한다.

셋째, ‘ 수정모형’이란 ‘ 초기모형’을 변형하여 2006. 1. 1 기준 상업용 표준지의 수익환원법 평가에 적용한 평가모형을 말한다.


다섯째, ‘ 대안모형’이란 ‘ 수정모형’에 대한 시뮬레이션 분석 후 나타난 이론적, 실무적 한계를 보완하기 위하여 본 연구에서 새로운 모형을 제시하는 것을 말한다.
## 표 1  수익환원법 평가모형 산식비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>산식</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>일본모형</td>
<td>$L = \left{ P_1 - P_0 - B \left{ \frac{a}{1 - \left[ 1 + \frac{g}{1 + r} \right]^n} + \frac{b}{1 - \left[ 1 + \frac{g}{1 + r} \right]^n} \right} \times (r - g) \right} \times \frac{1}{r - g}$</td>
</tr>
<tr>
<td>초기모형</td>
<td>$P_L = (a - B \times \frac{r - g}{1 - \left[ 1 + \frac{g}{1 + r} \right]^n}) \times \frac{1 - \left[ 1 + \frac{g}{1 + r} \right]^n}{r - g} + \frac{P_N (1 + g)^n}{(1 + r)^n}$</td>
</tr>
<tr>
<td>수정모형</td>
<td>$P_L = (a - B \times \frac{y - g}{1 - \left[ 1 + \frac{g}{1 + y} \right]^n}) \times \frac{1 - \left[ 1 + \frac{g}{1 + y} \right]^n}{y - g} + \frac{P_N (1 + g)^n}{(1 + y)^n}$</td>
</tr>
<tr>
<td>개선모형</td>
<td>$P_L = (a - \frac{(1 + (y - g))^n - 1}{(y - g) \times (1 + (y - g))^n}) - P_B$</td>
</tr>
<tr>
<td>대안모형</td>
<td>$P_L = a \times \frac{(1 + (y - g))^n - 1}{(y - g) \times (1 + (y - g))^n} + \frac{P_N \times (1 + g)^n}{(1 + y)^n} - P_B$</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<표 2> 5가지 모형의 적용 변수 비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>적용순위</th>
<th>일본모형</th>
<th>초기모형</th>
<th>수정모형</th>
<th>개선모형</th>
<th>대안모형</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>작용수익</td>
<td>토지</td>
<td>토지</td>
<td>토지</td>
<td>부동산</td>
<td>부동산</td>
</tr>
<tr>
<td>B값</td>
<td>건물 등의 초기투자액</td>
<td>건물대상담보가</td>
<td>건물평가가격</td>
<td>건물대상담보가</td>
<td>건물대상담보가</td>
</tr>
<tr>
<td>건물의 구조성</td>
<td>구조수(나), 설비구분(바)</td>
<td>구조수(나), 설비구분(바)</td>
<td>구분하지 않음</td>
<td>구분하지 않음</td>
<td>구분하지 않음</td>
</tr>
<tr>
<td>작용 원인</td>
<td>y, r</td>
<td>기본수익률</td>
<td>종합수익률</td>
<td>종합수익률</td>
<td>대안모형</td>
</tr>
<tr>
<td>g</td>
<td>임대료</td>
<td>임대료</td>
<td>임대료</td>
<td>임대료</td>
<td>임대료</td>
</tr>
<tr>
<td>건물대용연수</td>
<td>구조수(나), 설비의 경제적 대용연수(나),</td>
<td>경제적 대용연수</td>
<td>전주 대용연수(나)</td>
<td>경제적 대용연수</td>
<td>경제적 대용연수</td>
</tr>
<tr>
<td>(n, N)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>(n)</td>
<td>(N)</td>
<td>(N)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

II. 이론적 고찰

1. 선행연구

상업용 표준지의 수익환원법 평가모형과 관련된 선행연구는 선행연구가 축적되지 않아 ‘초기모형’ 도입과 관련한 연구와 ‘일본모형’에 대한 평가, ‘수정모형’에 대한 ‘대안모형’을 제시한 연구로 구분할 수 있다.

김양수(2003)는 토지의 수익가격 평가방법을 토지전이법, 저지임대료환원법, 일본의 표준지 수익가격 평가모형으로 분류하였고, 상업용 표준지 공시가액에 적용할 수 있는 수익가격 평가모형을 일본의 표준지 수익가격 평가모형의 일부를 변형한 형태로 제시하였다. 모형에 적용할 수는 일본모형의 기본환원율과 임대대책을 통해 발표되는 투자수익률(소득수익률+자본수익률)을 비교하면서 기본환원율은 토지와 건물에 공통적으로
로 적용되는 것으로 보았고, 수익을 통해 ‘소득수익률’과 직접환원법에서의 종합환원율은 같다고 하였다.

신홍용(1999)은 일본모형에 대해 토지가격을 직접환원법이 아닌 다단위의 수익을 기준으로 판단하는 DCF법을 일부 응용한 기법으로 보았고, 토지환원법의 들은 유지하되 순이익이 일정비율로 변동하고 보유기간은 무한으로 보는 모형이라고 평가하였다.

안정근(2009)은 일본모형에 대해서 일본의 토지평가모형의 논리는 토지환원법이 아니라 부동산외환법으로 그 성격을 규정하였고, 공시지가 조사를평가요령에서는 토지소득과 건물소득을 구분하여 산출하고 있는 것에 대해서는 편의상 닫힌 것으로 판단하였다. 그리고 토지소득과 건물소득을 구분하지 않고 토지환원율과 건물환원율이 없어도 토지가치를 산출할 수 있다고 하여 평가모형을 부동산외환법으로 보았다.

최태규·이춘섭(2010a)은 현재 적용되고 있는 ‘수정모형’에 대해 이론적, 실증적으로 분석하여 문제점과 개선방안을 제시하여 토지건설감의 수익가격에서 건물의 재조달원가를 공제하여 상업용 표준지의 수익가격을 결정하는 ‘개선모형’을 제시하였다.


본 연구는 선형연구에서 문헌적으로 제시한 각 모형에 대한 평가를 시뮬레이션분석으로 ‘대안모형’을 제시하였으며, 특히 ‘개선모형’에서 고려하지 않은 복귀가격을 고려하고 있으며, 최태규·윤성중(2012)의 연구결과를 ‘대안모형’에 적용함으로써 이론적, 실무적으로 타당한 수익환원법 평가모형을 제시하는데 그 의의가 있다.
2. 이론적 고찰

상업용 표준지를 수익환원법으로 평가하는 것은 일반평가에 있어서 상업용 부동산을 수익환원법으로 평가하는 방법과 그 의미가 다르다. 표준지은 일반토지의 평가원리가 적용되지 않고 적정가격 기준평가, 실제이용상황 기준평가, 나지상정평가, 공법상 제한 상태 기준평가, (실현된) 개발이익 반영평가, 일반지 평가 등 표준지 평가기준이 별도로 적용되는 일종의 조건부 평가이기 때문이다. 따라서 일반평가와 다른 표준지 평가에서의 수익환원법의 의미를 수익환원법의 3요소인 순영업소득(순수익), 자본환율이율, 환율 방법으로 구분하여 고찰하고자 한다.

1) 순영업소득

상업용 부동산을 수익환원법으로 평가하는 것은 부동산에서 발생하는 가능소득에서 공실손실상각액을 공제하고 기타소득을 가산한 유용소득에서 영업경비를 공제하여 부동산의 순영업소득을 결정한다.

그러나 표준지를 수익환원법으로 평가하는 것은 일반평가와는 다른 접근을 해야 한다. 표준지 평가는 일종의 조건부 평가로서 표준지상에 건물이나 사법상 제한 권리가 있어도 이것이 없는 것처럼 상정하여 평가하는 나지상정평가를 해야 한다. 그리고 표준지에 수익환원법을 적용해야 하기 때문에 상업용 표준지에서 발생하는 토지건물일체의 순영업소득을 토지 귀속분과 건물귀속분으로 분리하여야 하고 토지 귀속분으로만 수익환원법을 적용해야 한다. 그러나 부동산 순영업소득을 토지와 건물분으로 구분한다는 것은 사회적, 물리적, 경제적으로 타당하지 않다.

상업용 부동산에서 발생하는 소득을 부동산 소유자는 토지건물 일체의 소득으로 인식을 하고 있기 때문에 사회적으로 타당하지 않고, 물리적으로도 순영업소득을 토지분과 건물분으로 구분하기가 용이하지 않으며, 부동산이 토지건물 일체로 거래되는 관행을 고려할 때 순영업소득을 토지와 건물로 구분하는 것은 경제적 속편에서도 불합리하다.

따라서 표준지에 수익환원법을 적용함에 있어서 순영업소득은 토지건물일체의 것을 적용해야 할 것이다. 최태규·유신종(2012)의 연구에서도 순영업소득의 성격에 대해서는 시장임대료 기초로 한 토지건물일체의 순영업소득을 적용해야 한다는 전문가의 설문조사 결과가 있었다.
2) 자본환원이율

자본환원이율은 거래금액에 대한 순영업소득의 비율을 의미하며, 구하는 방법은 이론적으로 시장추출법, 조성법, 투자결합법, Ellwood법, 부채감당법 등이 있다. ‘수정모형’은 자본환원이율을 대신하여 ‘소득수익률’을 적용하고 있다. 그러나 최태규·이춘섭(2010b)은 소득수익률이 자본환원이율과 다르다는 것을 제시하고 상업용 표준지를 수익환원법으로 평가하기 위해서는 자본환원이율 별도로 조사되어야 할을 강조하였다.

자본환원이율은 순영업소득이 어떠한 성격을 가지고 있는지에 따라 이에 대응한 자본환원이율을 적용해야 수익가격의 왜곡을 막을 수 있다. 따라서 표준지를 수익환원법으로 평가하기 위해서는 순영업소득이 토지인 경우에는 토지환원이율을, 부동산 순영업소득인 경우에는 종합환원이율을 적용해야 할 것이다.

3) 자본환원방법

자본환원방법은 부동산의 보유기간 또는 자본환원대상이 되는 순영업소득의 성격에 따라 달리 적용된다. ‘수정모형’은 건물의 전준비용연수 기간동안은 토지귀속 순영업소득을 환원하고 토지목적가격을 고려하고 있다. 이러한 ‘수정모형’은 최태규·이춘섭(2010a)의 연구에서 토지귀속 순영업소득이 건물의 경과연수가 누적될수록 증가하는 문제점을 이에 제시하였다. 그러나 ‘개선모형’은 부동산 순영업소득을 적용하여 ‘수정모형’의 문제점을 개선하였으나 토지목적가격을 고려하지 않아 이론적으로 적합한 모형이라면 볼 수 없다. 따라서 ‘대안모형’에서는 이를 보완하는 연구가 수행되어야 할 것이다.

III. 실증분석

1. 수정모형과 일본모형의 시뮬레이션분석

1) 시뮬레이션분석의 전제조건

‘수정모형’과 ‘일본모형’의 성격을 분석하기 위하여 테헤란로변에 소재하는 오피스빌딩을 선정하여 적용하기로 한다. 사례부동산의 세부내역은 <표 3>과 같다.

사례부동산은 테헤란로변의 역삼동에 소재하고 있으며 토지면적, 연면적, 층수, 사용
승인, 제조단위가, 보증금, 월업대료, 관리비 등이 테헤란로의 평균적인 규모를 가지고 있는 것을 선정하였다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>소재지</th>
<th>면적(m²)</th>
<th>지상</th>
<th>사용 / 지하</th>
<th>찬조양 (천원/m²)</th>
<th>세조납 원가 (천원/m²)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>토지</td>
<td>1,267.3</td>
<td>20/8</td>
<td>1999</td>
<td>45/55</td>
<td>1,500</td>
</tr>
<tr>
<td>건물</td>
<td>22,856.74</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>보증금</th>
<th>월업대료</th>
<th>관리비</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>800</td>
<td>80</td>
<td>31</td>
</tr>
</tbody>
</table>

~일반상업지역~

‘수정모형’과 ‘일본모형’을 비교분석하기 위해 2가지 모형에 공통적으로 적용할 분석 조건을 <표 4>에 제시하였다.

‘수정모형’과 ‘일본모형’에서 ‘a’는 분석사례의 가능한소득(보증금운용이익, 연간임대료, 연간관리비)에서 공시손실상당액(5%), 영업경비(연간관리비의 70%)를 공제하여 결정하였다.

‘업대료변동률’은 현재 ‘수정모형’에 적용하고 있는 2%±0.5%에서 2%를 적용하였고, ‘소득수익률’은 2009년 양식부부 및 양식담당의 평균치인 약 6%를 적용하여 ‘전합수익률’ ‘y’는 8%를 적용하였다.

‘수정모형’ 대한 분석의 용이성 및 비교가능성을 위해 ‘일본모형’을 ‘수정모형’에 맞게 미수입기간과 건물속 수용업소득의 구조체와 설비구본을 하지 않고 모형을 단순화하였다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>모 형</th>
<th>모형별 분석식</th>
<th>공통 분석조건</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>수정모형</td>
<td>( P_L = (\alpha - B \times \frac{y - g}{1 - \left[ \frac{1 + g}{1 + y} \right]^\alpha}) \times \frac{1}{y - g} )</td>
<td>( a(NO) : 7,317,093,663 \text{원} )</td>
</tr>
<tr>
<td>일본모형</td>
<td>( P_L = (\alpha - B \times \frac{y - g}{1 - \left[ \frac{1 + g}{1 + y} \right]^\alpha}) \times \frac{1}{y - g} )</td>
<td>약 ( y : 8% )</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\( a : (\text{보증금x보증금운용이율(5%)+월임대료x12+월관리비x12})\times\text{공실손실상당액(1-5%)-연간관리비x70%} \)
수정모형 B : 건물평균금액, 수정모형 n : 건물의 경제적 찬조내용연수(45년)
일본모형 B : 제조담당원가, 일본모형 N : 건물의 경제적 내용연수(55년)
\( y : 8\%, g : 2\%, \text{소득수익률(6%) = y-g} \)
따라서 ‘수정모형’과 ‘일반모형’은 전자의 경우 내용번호를 건물의 경제적 전존내용번호, 후자는 건물의 경제적 내용번호를 적용한다.

2) 모형에 적용되는 변수

(1) 토지·건물에 귀속되는 순수익(a)

토지·건물에 귀속되는 순수익(이하 a값)은 순영업소득으로서 가능조소득에서 공실손실상당액과 영업경비를 공제하여 산출하였다.

오피스빌딩의 가능조소득은 보증금운용이익, 연간임대료, 연간관리비를 모두 합하여 결정하였다. 보증금, 연간임대료, 연간관리비는 사례부등산에 대해 시장임대료 수준에서 수집 가능한 것을 적용하였다.

보증금운용이익은 보증금에 보증금운용이율을 곱하여 적용하였으며, 보증금운용이율은 5%를 적용하였다. 연간임대료와 연간관리비는 각각에 12를 곱하여 산정하였다.

공실손실상당액은 강남광역시장 및 영상북부와 영상남부 하위시장의 공실 및 대손상각비를 고려하여 5%를 적용하였다.

영업경비는 고정경비, 가변경비, 대체충당금으로 구성되나 구체적인 항목의 조사가 곤란하였고, 대형오피스빌딩의 영업경비는 연간관리비의 65-70%가 실제 비용으로 적용되고 있어 사례분석에서는 70%를 적용하여 결정하였다.

(2) 건물평가가격, 건물재조달원가

‘수정모형’에서 \( \frac{y-g}{1-\left(\frac{1+g}{1+y}\right)^n} \)는 건물귀속 순수익을 구하는 수식이다. 여기서 ‘\( B \)’는 건물평가가격이며, 나머지 수식은 ‘종합수익율’과 ‘임대료상승률’을 고려한 ‘전통의 환원이율’에 해당한다. 그리고 ‘\( n \)’은 건물의 경제적 전존내용연수를 의미한다. ‘수정모형’은 건물의 경제적 전존내용연수 동안 발생한 것으로 기대되는 건물귀속 순수익의 현가총합이 건물평가가격과 동일하다고 가정하고 있기 때문에 \( \frac{y-g}{1-\left(\frac{1+g}{1+y}\right)^n} \)에서 ‘\( B \)’는 건물평가가격을 적용하고 있다.

사례에서는 건물평가가격(\( B \))은 \( m \)당 재조달원가에 연면적을 곱하여 산정한 금액에 감
가수정하여 결정하였다.

‘일본모형’에서 ‘B’값은 건물재조달원가를 의미한다. 이것은 ‘일본모형’이 건물의 경제적 내용수수 동안 발생할 것으로 기대되는 건물귀속 순수익의 현가총합이 건물재조달원가와 동일하다고 가정하고 있기 때문에 \(B = \frac{\frac{y-g}{1+g}}{1-(\frac{1+y}{1+g})^x}\) 에서 ‘B’는 건물재조달원가를 적용하고 있다.

사례에서 건물재조달원가(\(B\))는 \(m\)당 재조달원가에 연면적을 곱하여 산정한 금액이다.

(3) 종합수익률(\(y\)), 임대료변동률(\(g\)), 적용기간(\(n, N\))

‘수정모형’에 적용하고 있는 ‘종합수익률(\(y\))’는 ‘임대사례조사’에서 하위시장별로 발표되고 있는 ‘소득수익률’과 ‘임대료변동률’의 합계이다. 즉 ‘소득수익률’은 임대사례조사를 통해 발표되는 하위시장별 평균소득수익률이며, 사례부동산이 속한 하위시장의 평균 소득수익률을 적용하도록 하고 있다.

사례분석에서는 분석의 용이성을 위해 2009년 역삼남부와 역삼북부 하위시장의 ‘소득수익률’을 고려하여 6%를 적용하였다.

‘임대료변동률(\(g\))’은 평가모형이 건물의 경제적 잔존내용연수 및 건물의 경제적 내용연수를 적용하고 있기 때문에 그 기간 동안 부동산 가격변동을 고려하는 것이다.

‘초기모형’은 적용하면서 ‘임대료변동률’은 국토해양부에서 발표한 전국평균, 대도시 평균, 상업지역평균 지가변동률을 지수화하여 건물의 경제적 잔존내용연수간의 토지가격변동을 회귀모형으로 추정한 것이다.

건물의 경제적 잔존 내용연수기간 동안 적용할 ‘임대료변동률(\(g\))’은 2%를 기준으로 시장상황 및 지역여건에 맞게 \(\pm 0.5\%\)의 스프레드(spread)를 적용하여 1.5-2.5% 범위내에서 결정하고 있는데사례분석에서는 2%를 적용하였다.

적용기간은 ‘수정모형’ 및 ‘일본모형’이 가정하고 있는 전체가 상이하기 때문에 ‘수정모형’은 건물의 경제적 잔존내용연수, ‘일본모형’은 건물의 경제적 내용연수를 적용하였다.

3) 시뮬레이션분석 결과

(1) 수정모형

사례분석의 전제조건 및 변수를 기초로 변수 값을 적용하면, ‘수정모형’은 표 5와 같은 결과를 보인다.

‘수정모형’에 사용하여 나온 결과의 주요한 내용은 부동산순수익은 매년 동일하나, 건물귀속 순수익은 경과연수가 누적 될수록 감소되며, 이와 반대로 토지귀속 순수익은 매년 증가하게 된다. 이로 인하여 표준지공시가가 특별한 변동 없이 계속 상승하는 결과가 발생하게 된다.

이것은 ‘수정모형’이 ‘B’값을 건물평가가격으로 적용하고 있고, 토지건물 순수익에서 건물귀속 순수익을 공제하고 있으며, 적용기간은 건물의 잔존내용연수를 적용하고 있기 때문이다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>표 5</th>
<th>수정모형의 사례분석 결과치</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>잔존내용연수</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>$y$</td>
<td>0.06</td>
</tr>
<tr>
<td>$y - \frac{g}{1+\gamma}$</td>
<td>0.9568</td>
</tr>
<tr>
<td>$1/(y-g)$</td>
<td>16.666</td>
</tr>
<tr>
<td>부동산순수익</td>
<td>7,317,093,663</td>
</tr>
<tr>
<td>건물귀속 순수익</td>
<td>2,149,811,631</td>
</tr>
<tr>
<td>토지귀속순수익</td>
<td>5,167,282,032</td>
</tr>
<tr>
<td>표준지공시가</td>
<td>67,956,575</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(2) 일본모형

‘일본모형’은 ‘수정모형’과 달리 ‘B’값을 건물재조달원가를 적용하고 있고, 적용기간은 건물의 경제적 내용연수로 하고 있다. ‘일본모형’의 특성상 건물귀속 순수익과 토지귀속 순수익은 일정 급액을 보여주고 있다. 이러한 토지귀속 순수익은 표준지공시가가 변수의 특별한 변동이 없는 한 동일한 가격을 산출해 주는 특징을 ‘일본모형’이 보여주고 있다.
<표 6> 일본모형의 사례분석 결과치

<table>
<thead>
<tr>
<th>잔존내용연수</th>
<th>55</th>
<th>54</th>
<th>...</th>
<th>2</th>
<th>1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>( y-g )</td>
<td>0.06</td>
<td>0.06</td>
<td>...</td>
<td>0.06</td>
<td>0.06</td>
</tr>
<tr>
<td>( \frac{y-g}{1-\frac{1+g}{1+y}N} )</td>
<td>0.9568</td>
<td>0.9568</td>
<td>...</td>
<td>0.9568</td>
<td>0.9568</td>
</tr>
<tr>
<td>( \frac{1}{y-g} )</td>
<td>16.666</td>
<td>16.666</td>
<td>...</td>
<td>16.666</td>
<td>16.666</td>
</tr>
<tr>
<td>부동산 순수익</td>
<td>7,317,093,663</td>
<td>7,317,093,663</td>
<td>...</td>
<td>7,317,093,663</td>
<td>7,317,093,663</td>
</tr>
<tr>
<td>건물귀속 순수익</td>
<td>2,149,811,631</td>
<td>2,149,811,631</td>
<td>...</td>
<td>2,149,811,631</td>
<td>2,149,811,631</td>
</tr>
<tr>
<td>토지귀속순수익</td>
<td>5,167,282,032</td>
<td>5,167,282,032</td>
<td>...</td>
<td>5,167,282,032</td>
<td>5,167,282,032</td>
</tr>
<tr>
<td>표준지공시가지</td>
<td>67,956,575</td>
<td>67,956,575</td>
<td>...</td>
<td>67,956,575</td>
<td>67,956,575</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(3) 건물귀속 순수익과 공시가지 비교

<표 5>의 ‘수정모형’, <표 6>의 ‘일본모형’의 사례 분석 결과치를 그림으로 표시하면 <그림 1>은 ‘수정모형’과 ‘일본모형’의 건물귀속 순수익, <그림 2>는 ‘수정모형’과 ‘일본 모형’의 표준지공시가지로 표시된다.

‘일본모형’은 건물귀속순수익을 구할 때 잔존내용연수를 고려하지 않고 경제적 내용 연수를 고려한 기본이윤에 건물제조당원가를 적용하기 때문에 건물귀속 순수익(건물제 조당원가+ 기본이윤)이 일정하다.

그러나 ‘수정모형’은 건물평가가격에 잔존잔존내용연수 동안 임대료 상승률이 고려된 ‘소득수익률’을 적용하기 때문에 경과연수가 누적 될수록 건물귀속순수익(건물평가가격 x 소득수익률)이 작아지게 된다.

‘일본모형’과 ‘수정모형’은 건물의 최초 사용승인 시점에서 수익가격은 동일하다. 그러나 경과연수가 지속될수록 ‘일본모형’은 토지귀속 순수익이 일정하기 때문에 공시가자가 변화 없이 일정하게 유지된다.

그러나 ‘수정모형’은 경과연수가 누적 될수록 감가수정누계액이 증가하여 건물평가가 격은 감소되고 건물귀속 순수익은 비례하여 감소하게 된다. 따라서 ‘수정모형’의 수익가 격은 토지귀속 순수익이 경과연수가 누적될수록 증가하기 때문에 공시가자는 상승하게 된다. 따라서 표준지 순수익이 변동되지 않아도 건물의 가치가 감소함에 따라 다른 요인의 변동 없이 공시가자가 상승하게 되는 결과를 초래하게 된다.
4) 사례

‘일본모형’과 ‘수정모형’은 수익환원법 평가모형 중에서 부동산모델(property models)에 속한다. 부동산모델은 메기의 소득흐름에 보유기간 말 가치변동도 반영하여 환원이율을 산정한다. 부동산 가치는 첫째의 순영업소득을 부동산모델에서 구한 자본환원이율로 자본환원하여 구한다. 산출된 자본환원이율은 직접환원법에서 적용되는 자본환원이율과 동일하다. 그러나 자본환원이율을 산출하는 방법이 다르기 때문에 구별된다. 직접환원법에서 자본환원이율은 시장자료를 통하여 직접 산출하지만 부동산모델에서 구한 자본환
원이율은 명시적으로 자본수익률, 자본회수율 등을 고려하여 산출한다.

부동산모델은 저당(모기지)의 영향을 고려하는나의 여부에 따라 저당지분환원법과 소득-부동산 가치 변화모델로 분류되며, 후자는 소득효율 및 부동산 소득-부동산 가치의 정률중감모델로 분류된다.

소득-부동산 가치의 정률중감 모델은 소득 및 부동산 가치가 보유기간 동안 메기 일정률식 증가 또는 감소하는 자산에 적용된다.

\[ R = r - g \]

\( R \) : 환원이율  \( r \) : 수익률  \( g \) : 매기 순수익 증가율(또는 감소율)

‘일본모형’과 ‘수정모형’은 소득-부동산 가치의 정률중감 모델에 속하며, 가장 큰 차이 점은 ‘B값’과 모형의 적용기간이다. 2가지 모형이 모두 토지건물에 귀속되는 순수익에서 건물에 귀속하는 순수익을 공제하여 토지귀속 순수익을 구하는 토지값여법 모형을 적용하고 있다.

‘수정모형’의 자세나식 결과를 보면 ‘B값이 건물평가가격을 적용하고 있기 때문에 토지귀속 순수익은 매년 증가하고 이로 인한 표준지공시지가는 계속 증가하여 건물의 상태가 토지가치에 영향을 미치게 된다.

그러나 ‘일본모형’은 ‘B값에 건물재조달원가를 적용하고 있기 때문에 표준지공시지가 는 일정한 결과를 보여주고 있다.

2가지 모형이 각각 다른 전체조건을 가지고 있으나 표준지공시지가의 평가기준이 나지상정평가를 지향하고 있기 때문에 건물의 상태가 토지가격에 영향을 주지 않은 ‘일본 모형’과 같이 ‘B값은 건물재조달원가를 적용해야 할 것이다.

이에 따라 적용기간도 건물의 경제적 내용연수로 적용하는 것이 토지가격의 성격을 건물의 상태와 독립적으로 산출해 낼 수 있을 것이다.

2. 대안모형

‘수정모형’에 대한 이론적, 실무적 한계를 시뮬레이션분석을 통해 살펴보았고, 그리고 실무적으로 ‘수정모형’의 한계에 대한 대안모형이 가져야 할 전체조건은 최태규・유선

1) 수정모형에 대한 감정평가가의 인식

최태규·유선종(2012)의 연구에 의하면 ‘대안모형’이 가져야 할 변수의 성격에 대해 우선 순위의 정점의 성격은 토지건물일체의 순영업소득으로서 시장임대료를 적용해야 하며, 둘째, 표준지 공시지가는 토지가치를 구하는 것이 목적이라므로 토지건물일체의 수익가격에서 건물의 제조단가를 공제해야 한다. 셋째, 평가모형에 적용되어야 할 적응이 용은 조사시점 건물의 임대상태가 반영된 소득수익률이 아니라 자본환이율이 적용되어야 한다. 그리고 토지건물의 임대료 및 가격상승률은 토지건설 별도가 아닌 일체의 상승률을 적용해야 하며, 넷째, 평가모형은 안정된 순영업소득을 바탕으로 하여 건물의 경제적 내용연수를 적용해야 하고, 복귀가격은 보유기간 종료시 시장임대료가 적용되어야 한다고 요약할 수 있다.

그리고 ‘대안모형’을 제시하기 위해서는 모형에 적용되는 변수의 성격도 중요하지만 표준지 평가기준인 ‘나지상정평가’와 ‘적정가격’평가의 개념 정립도 선행되어야 할 과제로 제시하고 있다.

2) 대안모형

(1) 대안모형의 전체

‘수정모형’과 ‘일반모형’의 시뮬레이션 분석과 최태규·유선종(2012)의 연구결과를 고려할 때 ‘대안모형’에 적용되는 변수에 대한 조건을 다음과 같이 수립할 수 있다.

첫째, 부동산의 순영업소득은 토지와 건물로 구분하지 않고, 나지상정 평가기준 건물은 표준가 상용을 고려한 최유료이용 상쇄의 재조달가를 적용한다. 이것은 건물의 상태가 토지속수익이나 토지가치에 영향을 주지 않아야 한다는 점과 부동산 순영업소득을 물리적으로 토지와 건물로 구분하고 있는 수정모형의 문제점을 제거하기 위해서이다.

둘째, 부동산의 임대료와 가격은 건물의 경제적 내용연수동안 매년 평균 ‘g’%로 변동한다. 첫 번째 가정은 모형의 단순화를 위해 가격 및 임대료의 평균 변동률을 적용하는 것이다.

셋째, 건물 내용연수 만료시 토지가격은 현재토지가격에 ‘g’%를 감안하고 이를 가격
시점으로 현가화 한 복귀가격을 고려한다.

(2) 대안모형

‘대안모형’은 ‘수정모형’의 이론적, 실무적 한계를 극복하기 위한 평가모형의 전제조건에 부합하고 수익환원법 평가모형에 관한 전문가 설문조사를 바탕으로 하고 있다.

주요내용은 부동산의 순영업소득을 기준으로 부동산의 수익가격을 결정한 후 토지상에 상정한 최유호이용 건물의 재조달원가를 공제하여 토지가격을 결정하는 것이다.

<표 7>의 ‘대안모형’은 복리연금현가계수\((\frac{(1+r)^n-1}{r(1+r)^n})\)를 변형하여 할인율\((r)\)은 부동산 모델에서 소득-부동산 가치의 정률고감 모델에서 소득 및 부동산 가치가 보유기간 동안 매기 일정률씩 증가 또는 감소하는 것에 기초를 두고 자본환이율은 투자수익률에서 임대료변동률의 차이를 적용하였으며, 나지상정평가의 원칙에 부합하기 위해 ‘\(N\)’은 건물의 경제적 내용연수를, 토지복귀가격을 고려한 부동산가격에서 건물의 초기투자액인 건물의 재조달원가\((P_B)\)를 공제하여 토지가격을 결정한다.

‘대안모형에 적용하는 투자수익률(이하 대안모형 투자수익률)’은 임대사례조사에서 조사 발표하는 ‘투자수익률’이 아니라 임대사례보도를 통해 최유호이용을 상정한 상태에서 조사되는 ‘별도의 투자수익률’을 말한다.

\[
P_L = a \times \frac{(1+(y-g))^N-1}{(y-g)(1+(y-g))^N} + \frac{P_L \times (1+g)^N}{(1+y)^N} - P_B
\]

\(P_L\) : 토지의 수익가격  
\(a\) : 부동산 순수익  
\(y\) : 대안모형 투자수익률, \(g\) : 임대료변동률 단 \(y \geq g\)  
\(N\) : 건물의 경제적 내용연수  
\(P_B\) : 건물의 초기 투자액(건물 재조달원가)

<표 7>의 ‘대안모형’은 다음 식으로 간략히 설명될 수 있다.

토지의 수익가격 = 부동산순영업소득 \times 복리연금현가계수 + 토지복귀가격 - 건물재조달원가
<표 3>은 <표 8>의 공통분석 조건을 적용하여 '수정모형', '일본모형', '대안모형'의 공
시지차를 비교한 것이다. '초기모형'을 비교에서 제외한 것은 '일본모형'에서 건물의 구조체
적 설비 구분 생략, 미수수입기간 생략하면 '초기모형'과 동일한 평가모형이 되기 때문이다.

<표 8>에서 보는 바와 같이 '수정모형'은 경과연수가 지속될수록 토지가치는 계속 증
가하고 있으며, '일본모형'과 '대안모형'은 건물재조달원가를 적용하고 있기 때문에 '수
정모형'과 같은 문제점은 없다.

'일본모형'과 '대안모형'은 토지와 건물 귀속 순영업소득을 구분하는 것에서 차이가
있는 데 '일본모형'은 토지전여법과 같이 토지와 건물귀속 순영업소득을 구분하는 모형
이고, '대안모형'은 토지와 건물임의의 순영업소득을 적용하여 부동산가치를 산출하고
토지복귀가격을 가산하여 전체 부동산가치를 산출하고 건물재조달원가를 공제하여 토지
가치를 결정한다.

따라서 '대안모형'은 '수정모형'이 가지고 있는 토지가치의 상승, '수정모형'과 '일본
모형'이 가지고 있는 토지건물귀속 순영업소득의 구별이라는 문제점을 개선한 것이다.

<표 8> 3가지 모형 공통 분석조건

<table>
<thead>
<tr>
<th>모 형</th>
<th>모형별 분석 식</th>
<th>공통 분석조건</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>수정모형</td>
<td>( P_L = (a-B \times \frac{y-g}{1+g}) \times \frac{1}{y-g} )</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
|        | \( P_L : \) 토지의 수익가격 \( a : \) 토지·건물에 귀속되는 순수익 \( B : \) 건물
|        | 전가격가격 \( y : \) 종합수익률 \( g : \) 임대료보상률 \( n : \) 건물의 경제적
|        | 잔존내용연수 \( P_B : \) 토지·건물이 전체 부동산가치의 구성요소로 보임 \( N : \)
|        | 토지의 경제적 내용연수                                                                                   |
| 일본모형 | \( P_L = (a-B \times \frac{y-g}{1+g}) \times \frac{1}{y-g} \)                  | NOI : 7,317,093,663원 |
|        | \( P_L : \) 토지의 수익가격 \( a : \) 토지·건물에 귀속되는 순수익 \( B : \) 건물재조달원가
|        | \( y : \) 종합수익률 \( g : \) 임대료보상률 \( n : \) 건물의 경제적 내용연수 \( N : \)
|        | 건물의 경제적 내용연수                                                                                   |
| 대안모형 | \( P_L = a \times \frac{(1+(y-g))^N-1}{(y-g)(1+(y-g))^N} + P_B \times (1+g)^N - P_B \) |               |
|        | \( P_L : \) 토지의 수익가격 \( a : \) 토지·건물에 귀속되는 순수익 \( B : \) 건물재조달원가
|        | \( y : \) 대안모형 투자수익률 \( g : \) 임대료보상률 \( N : \) 건물의 경제적 내용연수 \( N : \)
|        | 건물의 경제적 내용연수                                                                                   |
3) 대안모형, 수정모형, 일본모형 비교

3가지 모형을 비교하면 적용순수익은 ‘수정모형’과 ‘일본모형’이 토지, ‘대안모형’은 부등산순수익을 적용한다.

건물귀속순수익을 결정하는 것은 ‘수정모형’만 건물평가금액을 적용하고 나머지 2가지 모형은 건물제조단단가를 적용하여 건물의 상태에 따른 건물귀속순수익의 변동성을 차단하였다.

합병기간은 ‘수정모형’이 건물의 잔존경제적 내용연수를, 나머지 모형은 건물의 경제적 내용연수를 적용하였다. 기간별 토지가치의 변량은 3가지 모형이 모두 고려하였다.


<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>수정모형</th>
<th>일본모형</th>
<th>대안모형</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>적용순수익</td>
<td>토지</td>
<td>토지</td>
<td>부등산</td>
</tr>
<tr>
<td>건물가격</td>
<td>건물평가금액</td>
<td>건물제조단단가</td>
<td>건물제조단단가</td>
</tr>
<tr>
<td>내용연수</td>
<td>경제적 잔존내용연수</td>
<td>경제적 내용연수</td>
<td>경제적 내용연수</td>
</tr>
<tr>
<td>기간별 토지가치</td>
<td>포함</td>
<td>포함</td>
<td>포함</td>
</tr>
<tr>
<td>나지상경평가원칙</td>
<td>위배</td>
<td>적합</td>
<td>적합</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<표 10>은 3가지 모형별 수익가격을 산출한 것이다. 모형별 수익가격은 건물의 잔존 내용연수 시점의 토지 수익가격이다.
모형에 적용한 오피스빌딩이 45년 잔존 내용연수를 가지고 있는 시점에서 ‘일본모형’을 기준으로 토지수익가격 차이를 보면 ‘수정모형’은 ‘일본모형’보다 6.34% 높고, ‘대안 모형’은 ‘일본모형’보다 2.17% 높다.

‘수정모형’과 ‘일본모형’의 가격차이가 발생하는 것은 ‘수정모형’은 시간이 경과 할수록 토지가속 순수익이 증가하기 때문이며, ‘대안모형’과 ‘일본모형’은 적용하는 순영업소득을 부동산과 토지로 적용하는 것에 따른 차이로 분석된다.

내용연수 만료시의 가격을 비교해 보면 ‘수정모형’은 ‘일본모형’과 ‘대안모형’에 비해 현저하게 높게 나타나는 것은 ‘수정모형’은 토지와 건물에서 발생하는 순수익이 모두 토지로 귀속되기 때문이며, 나머지 모형은 모두 건물의 상태가 토지가격에 영향을 주기 않기 때문에 어느 시점에서나 동일한 가격이 평가되고 있다.

<표 10> 3가지 모형 수익가격 비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>모형</th>
<th>모형별 수익가격 (45/55)</th>
<th>일본모형 기준 수익가격 차이</th>
<th>내용연수 만료시 수익가격(0/55)</th>
<th>일본모형 기준 내용연수 만료시 수익가격차이</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>수정 모형</td>
<td>91,581,082,459</td>
<td>5,459,715,259 (6.34%)</td>
<td>110,737,561,050</td>
<td>24,616,193,849 (28.6%)</td>
</tr>
<tr>
<td>일본 모형</td>
<td>86,121,367,200</td>
<td>-</td>
<td>86,121,367,200</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>대안 모형</td>
<td>87,992,075,979</td>
<td>1,870,708,779 (2.17%)</td>
<td>87,992,075,979</td>
<td>1,870,708,779 (2.17%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

V. 결론

상업용 표준지의 수익환원법 평가모형에 관한 연구

상업용 표준지의 수익환원법 평가와 관련된 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 정책적 제언을 하고자 한다.

첫째, ‘수정모형’을 ‘대안모형’으로 변경하여 상업용 표준지의 수익환원법 평가에 적응해야 할 것이다.

둘째, ‘대안모형 투자수익률’ 및 자본환원율 별도 조사이다. 현재 임대사례조사로 부가성과 임대차요소의 역할을 한정하고, 임대사례조사시 ‘대안모형’에 적용할 수 있는 ‘대안모형 투자수익률’ 및 자본환원율을 별도로 조사함으로써 ‘대안모형’의 활용을 제고할 수 있을 것이다. 이때에는 매년 거래되는 오피스빌딩의 순수익과 거래금액을 분석하여 자본환원율 등을 DB화하여 공시지가나 일반평가시 적용할 수 있으며, 수익환원법에의 활용이 제고될 것이다.

셋째, 대안모형과 ‘대안모형 투자수익률 조사’를 위한 ‘업무요령’의 개편과 대안모형을 공시지가 프로그램에 적용할 때 감정평가사가 시장의 상황에 맞게 판단할 수 있는 여지를 주어야 한다.

끝으로 본 연구는 많은 연구가 되지 않았던 ‘수정모형’에 대한 이론적, 실무적 분석과 산출되는 공시지가의 성격을 분석하였고, 현재 시행하고 있는 임대사례제도에 대해 사례연구를 한 것으로 의의가 있다고 생각한다.

상업용 표준지 공시지가에 적용하는 ‘수정모형’은 대량평가모형으로서 일차성, 주관배제, 과세가치의 형평성을 추구한다. 본 연구는 ‘수정모형’을 이론적, 실무적 측면에서 분석한 것이며, ‘대안모형’도 ‘수정모형’과 같이 대량평가모형으로서 개별평가모형에 적용하는 것은 한계가 있다.

또한 컴퓨터를 활용하여 DCF평가방법이 쉽게 적용 가능한 인프라가 구축되어 있는데 복잡한 수식을 평가모형에 적용하는 것은 ‘대안모형’이 극복해야 할 한계이다.
참고문헌

1. 국토해양부 외, 『2012년 표준지 공시지가 조사·평가 업무요령』, 국토해양부, 2011.
국문요약

상업용 표준지의 수익환원법 평가모형에 관한 연구

상업용 표준지를 수익환원법으로 평가하는 것은 상업용 부동산의 일반평가와는 다른 접근을 해야 한다. 표준지는 토지만의 가격을 평가하기 때문에 일반평가와는 다른 평가 기준을 가지고 있다. 따라서 표준지 평가에 적용해야 할 평가기준이 수익환원법 평가모형에 충분히 고려되어야 한다. 특히 나지상정평가와 적정가격 평가기준은 표준지 평가 기준에 있어 매우 중요하다.

본 연구는 2006년부터 적용된 ‘수정모형’을 시뮬레이션분석을 통해 이론적 한계를 제시하였고, 이에 대한 대안으로 ‘대안모형’을 제시하면서 모형의 타당성을 검증하였다.

본 연구의 결과는 첫째, ‘수정모형’을 ‘대안모형’으로 변경하여 상업용 표준지의 수익환원법 평가에 적용해야 하며, 둘째, 대안모형에 적용할 ‘대안모형 투자수익률’ 및 자본 환원이율을 별도로 조사해야 하고, 셋째, 대안모형과 ‘대안모형 투자수익률 조사’를 위한 ‘업무요령’의 개편과 대안모형을 공시지가 프로그램에 적용할 때 감정평가사가 시장의 상황에 맞게 판단할 수 있는 여지를 주어야 한다.