

Xác định tổng hao mòn của công trình trong thẩm định giá trị bất động sản

TS. NGUYỄN NGỌC VINH

Trường Đại học Kinh tế TP. HCM

Xác định tổng hao mòn luôn là vấn đề trọng tâm của tiếp cận chi phí trong thẩm định giá trị BĐS, việc xác định tổng hao mòn theo cách tính bình quân làm cho kết quả thẩm định giá trở nên kém tin cậy. Nghiên cứu của tác giả đã hệ thống cơ sở lý luận của hao mòn và đề xuất thêm ba phương pháp xác định tổng hao mòn có tính khả thi trong điều kiện thực tiễn VN, nhằm nâng cao chất lượng nghiệp vụ và hội nhập sâu rộng vào nghề thẩm định giá của các nước phát triển.

Từ khóa: Tổng hao mòn, hao mòn lũy kế, hao mòn tích lũy, tiếp cận chi phí.

1. Đặt vấn đề

Tiếp cận chi phí được sử dụng nhiều nhất trong nghiệp vụ thẩm định giá trị BĐS (BDS) ở nước ta, tuy nhiên vướng mắc lớn nhất của tiếp cận này là làm thế nào xác định được tổng hao mòn (hay còn gọi là hao mòn lũy kế - Accrued Depreciation) hoặc hao mòn tích lũy - Accumulated Depreciation) của công trình một cách thuyết phục hơn chính xác hơn. Tại VN việc xác định hao mòn tự nhiên (hao mòn vật chất) của công trình dựa trên 3 phương pháp là chiết suất từ dữ liệu thị trường, phương pháp tính theo tuổi đời và phương pháp tính theo kết cấu chính sau đó cộng với hao mòn chức năng và hao mòn kinh tế để có tổng hao mòn. Nghiên cứu của tác giả đã cho thấy rằng có sự “ngộ nhận” khi cho rằng phương pháp chiết suất từ

dữ liệu thị trường và phương pháp tính theo tuổi đời chỉ xác định hao mòn vật chất có nghĩa là một phần của tổng hao mòn là chưa chính xác, thay vì kết quả của hai phương pháp này chính là tổng hao mòn. Điểm hạn chế khác là tính “trung bình số học” khi vận dụng phương pháp xác định hao mòn theo tuổi đời sẽ dẫn đến kết quả xác định hao mòn có mức độ tin cậy không cao vì không theo sát với thực tế. Do vậy cần làm rõ cơ sở lý luận về hao mòn trong thẩm định giá trị BĐS và đa dạng hóa các phương pháp xác định tổng hao mòn là điều cần thiết cho tiếp cận chi phí nói riêng, thẩm định giá trị BĐS nói chung.

2. Khung lý thuyết

Theo Thông tư 203/2009/TT-BTC, hao mòn tài sản cố định là sự giảm dần giá trị sử dụng và giá

trị của tài sản cố định do tham gia vào hoạt động sản xuất kinh doanh, do bào mòn của tự nhiên, do tiến bộ kỹ thuật... trong quá trình hoạt động của tài sản cố định. Như vậy có thể hiểu hao mòn của là sự giảm giá trị của tài sản cố định theo thời gian do tác động của bào mòn tự nhiên, do tiến bộ của khoa học công nghệ...

Về lý thuyết có hai dạng hao mòn: hao mòn hữu hình và hao mòn vô hình

- **Hao mòn hữu hình**, còn có các cách gọi khác là: hao mòn vật chất (Physical Deterioration), hao mòn vật lý hay hao mòn tự nhiên, là sự hao mòn có thể phát sinh từ quá trình khai thác sử dụng do cọ xát ăn mòn hay tác động bên ngoài như khí hậu, độ ẩm, gió... có 2 dạng hao mòn hữu hình tiêu biểu là: Hao mòn hữu hình kỹ

thuật diễn ra trong quá trình khai thác, sử dụng; hao mòn do tác động của thiên nhiên như độ ẩm, gió, độ mặn, nhiệt độ... không phụ thuộc vào việc sử dụng.

Do tác động của hao mòn hữu hình nên công trình sẽ mất dần giá trị ban đầu của chúng và cuối cùng phải đập bỏ xây dựng lại công trình mới.

- **Hao mòn vô hình** có hai dạng là hao mòn chức năng và hao mòn kinh tế. Hao mòn chức năng (Functional Obsolescence) là sự không tương thích của công trình so với các tiêu chuẩn hiện hành ví dụ như: trần thấp, không đủ nhà vệ sinh, thang máy chạy chậm, không có hệ thống thông gió, thiếu tầng hầm, kiến trúc lỗi thời... Hao mòn kinh tế hay còn gọi là hao mòn ngoại vi (External Obsolescence) là sự giảm giá trị công trình do tác nhân bên ngoài tài sản gây ra ví dụ như tiếng ồn, ô nhiễm, chính sách thuế, chính sách quy hoạch, chính sách xây dựng...

Mọi sự hao mòn của công trình đều dẫn đến sự giảm giá, trong quá trình thẩm định các nhân viên thẩm định giá sẽ xác định tổng hao mòn để xác định giá trị còn lại của công trình trong tổng giá trị của BĐS. Mô hình công thức nhằm xác định tổng hao mòn qua các bước sau:

Công thức tính giá trị chỉ dẫn của BĐS bằng tiếp cận chi phí là:

$$V_R^I = V_L + V_B^D \quad (1)$$

Trong đó V_R^I : giá trị chỉ dẫn của BĐS thẩm định giá; V_L : giá trị của đất; V_B^D : giá trị còn lại của công trình. Giá trị V_B^D được tính bằng công thức:

$$V_B^D = V_B^N \times D\% \quad (2)$$

Với V_B^N : giá trị xây mới của công trình tại thời điểm có giá trị hiệu lực và $D\%$ tỷ lệ còn lại của công trình. Bản chất $D\%$ thông thường được tính bằng cách lấy 100% giá trị của công trình trừ đi tổng hao mòn. Công thức tính:

$$D\% = 100\% - T_D \quad (3)$$

Với T_D : tổng hao mòn hay hao mòn lũy kế như đã đề cập. Theo Tiêu chuẩn số 8, QĐ 129/BTC thì giá trị tổng hao mòn của tài sản là tổng mức giảm giá của tài sản gây ra do hao mòn hữu hình và hao mòn vô hình, tính đến thời điểm cần thẩm định giá. Như vậy tổng hao mòn xác định qua công thức:

$$T_D = D_{phy} + D_{fun} + D_{eco} \quad (4)$$

Với D_{phy} : hao mòn vật chất; D_{fun} : hao mòn chức năng và D_{eco} : hao mòn kinh tế. Việc xác định tổng hao mòn có thể ước lượng trực tiếp hay tính trên từng dạng hao mòn đơn lẻ, tính bằng phương pháp nào tùy thuộc vào dữ liệu từ thị trường và mức độ tin cậy của nguồn dữ liệu đó.

Tóm lại, hao mòn là hiện tượng khách quan làm giảm giá trị của công trình do tác động của rất nhiều yếu tố do vậy việc xác định chi tiết hay tổng giá trị hao mòn của công trình một cách chính xác là vấn đề phức tạp là bài toán khó cho các nhà nghiên cứu về hao mòn của công trình. Khi xác định tỷ lệ còn lại của công trình, cần ước lượng tổng hao mòn một cách trực tiếp hay phân bổ thành 3 dạng hao mòn vật chất, hao mòn chức năng và hao mòn kinh tế.

3. Phân tích thực trạng việc xác định tổng hao mòn của công trình

Theo Tiêu chuẩn số 8, QĐ 129/BTC có hướng dẫn 3 cách xác

định; tuy nhiên, việc xác định tỷ lệ hao mòn là phương pháp chiết suất dữ liệu từ thị trường, phương pháp tính theo tuổi đời và phương pháp tính theo kết cấu chính. Giáo trình của Viện thẩm định giá Mỹ và hầu hết các nước phát triển khác có 3 cách xác định tổng hao mòn là: Phương pháp chiết suất dữ liệu từ thị trường (The Market Extraction Method); phương pháp tính theo tuổi đời (The Age – Life Method) và phương pháp chia nhỏ (The Breakdown Method). Như vậy giữa VN và các nước phát triển khi xác định hao mòn có hai phương pháp giống nhau là phương pháp chiết suất dữ liệu từ thị trường và phương pháp tính theo tuổi đời và ở Mỹ có thêm phương pháp chia nhỏ mà ở VN không có và phương pháp tính theo kết cấu chính là nét đặc thù riêng của nghề thẩm định giá nước ta so với nhiều nước trên thế giới.

Nghiên cứu của tác giả cũng chỉ ra sự khác biệt trong cách tính hao mòn giữa VN và các nước phát triển là: Theo hướng dẫn trong Tiêu chuẩn số 8 QĐ 129/BTC khi xác định hao mòn bằng phương pháp chiết suất dữ liệu từ thị trường và tính theo tuổi đời chỉ là hao mòn vật chất có nghĩa rằng thẩm định viên cần xác định thêm hao mòn chức năng và hao mòn kinh tế để tính tổng hao mòn. Trong khi giáo trình của Mỹ (*The Appraisal of Real Estate*, chapter 16, page 385 và *Appraising Residential Properties – 1999*, page 278) khẳng định các phương pháp chiết suất dữ liệu từ thị trường, tuổi đời là tính trực tiếp trên tổng hao mòn, chỉ có phương pháp chia nhỏ mới tính trên từng dạng hao mòn vật chất, hao mòn chức năng và hao mòn kinh tế. Quan điểm của tác

giá người Mỹ hợp lý hơn bởi vì khi tính bình quân giá trị mất đi trong một năm từ giá giao dịch các BĐS tương đồng trong phương pháp chiết suất dữ liệu từ thị trường, có nghĩa rằng tính trên tổng hao mòn và tương tự tính trên tuổi đời cũng vậy. Riêng phương pháp tính hao mòn theo kết cấu chính thì chỉ xác định được hao mòn vật chất do vậy cần xác định thêm hao mòn chức năng và hao mòn kinh tế.

Tổng hợp các phương pháp xác định hao mòn trong và ngoài nước:

Phương pháp chiết suất dữ liệu từ thị trường: Tính trên nguyên lý là lấy các dữ liệu hao mòn của các công trình có tính tương đồng trên thị trường nhằm xác định tỷ lệ hao mòn bình quân của một năm dành cho công trình của BĐS thẩm định giá. Từ tuổi đời thực tế của BĐS thẩm định, có thể suy ra tổng tỷ lệ hao mòn của BĐS thẩm định. Ví dụ minh họa: Cần xác định tỷ lệ hao mòn của BĐS A. Qua điều tra thị trường, thẩm định viên thu được thông tin sau: Tại thị trường lân cận có 2 BĐS mà nhà trên đất có mức độ khấu hao tương tự với ngôi nhà cần định giá, đã được bán với giá 3,55 tỷ đồng (gọi là BĐS so sánh 1 và 3,1 tỷ đồng (BĐS so sánh 2). Tuổi đời hiệu quả của BĐS 1 là 20 năm, của BĐS 2 là 21 năm của BĐS thẩm định là 22 năm. Chi phí xây dựng ngôi nhà tương tự mới 100% (sau khi đã điều chỉnh với BĐS A) là BĐS so sánh 1, 1,765 tỷ đồng, BĐS so sánh 2: 1,8 tỷ đồng. Giá đất qua điều tra thị trường của BĐS so sánh 1 là 2,485 tỷ đồng của BĐS so sánh 2 là 2,015 tỷ đồng. Tổng hợp các dữ liệu và xác định tổng hao mòn qua Bảng 1.

Phương pháp tính theo tuổi đời: Tính tổng hao mòn trên

nguyên lý là lấy tuổi đời hiệu quả (Effective Age) chia cho tuổi đời kinh tế (Economic Life) của công trình đó. Ví dụ minh họa: Biết tuổi đời hiệu quả: 10 năm, tuổi đời kinh tế còn lại: 40 năm. Tính tỷ lệ hao mòn qua công thức là:

$$\text{Tổng hao mòn} = \frac{\text{Tuổi đời hiệu quả}}{\text{Tuổi đời kinh tế}} \times 100\% = \frac{10}{10 + 40} \times 100 = 20\%$$

Phương pháp tính theo kết cấu chính: Tính hao mòn vật chất theo nguyên lý là ước lượng hao mòn vật chất của các kết cấu chính của công trình như móng, tường, sàn, vách, mái và kết cấu đỡ mái từ đó

suy rộng ra tổng hao mòn của toàn bộ công trình. Cách tính này như đã nêu không được vận dụng tại Mỹ nhưng rất phổ biến tại VN. Ví dụ minh họa: Bất động sản thẩm định cho mục đích thế chấp là nhà 3 tầng mái ngói có khu phụ riêng đã qua sử dụng sau khi thu thập và phân

tích dữ liệu thị trường thẩm định viên có các số liệu sau: tỷ lệ hao mòn (tính theo 100%) của móng, tường vách, nền sàn, kết cấu đỡ mái và mái lán lượt là: 8%, 12%, 10%, 14%, 16%. Tổng kết các số

Bảng 1. Phương pháp chiết suất từ dữ liệu thị trường

Bước	Trình tự	BĐS so sánh 1	BĐS so sánh 2
1	Giá bán của BĐS so sánh (giá nhà + đất)	3,55	3,10
2	Giá trị của đất	2,485	2,015
3	Giá trị của nhà tại thời điểm TĐG (3=1-2)	1,065	1,085
4	Chi phí xây ngôi nhà tương tự mới 100%	1,765	1,80
5	Giá trị hao mòn lũy kế của nhà tại thời điểm TĐG (5=4 -3)	700	715
6	Tỷ lệ hao mòn lũy kế (6=5:4) %	39,66	39,72
7	Tuổi đời hiệu quả (năm)	20	21
8	Tỷ lệ hao mòn hàng năm của nhà (8=7:6)%	1,983	1,891
9	Xác định tổng hao mòn của công trình thẩm định: (1,983 + 1,891):2 x 22 = 42,61%		

Nguồn: Tiêu chuẩn số 8, QĐ 129/BTC

Bảng 2. Xác định tỷ lệ hao mòn vật chất của công trình.

Kết cấu chính	Tỷ lệ của kết cấu chính (%)	Đánh giá hao mòn (%)	Chất lượng còn lại (%)	Tỷ lệ còn lại của kết cấu chính (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Móng	10	8	92	9,2
Tường, vách	16	12	88	14,08
Sàn, nền	15	10	90	13,5
Kết cấu đỡ mái	4	14	86	3,44
Mái	11	16	84	9,24
Tổng cộng	56	-	-	49,46
Tỷ lệ còn lại của công trình			(49,46/56) = 88,32%	
Tổng hao mòn vật chất của công trình			(100% - 88,32) = 11,68%	

Nguồn: Theo tính toán của tác giả.

liệu kết hợp với tra bảng tỷ lệ giá trị của các kết cấu chính so với tổng giá trị của nhà (Thông tư liên tịch số 13/TT-LB)

Phương pháp chia nhỏ: Là phương pháp ước lượng hao mòn toàn diện và chi tiết nhất, khác với phương pháp chiết trừ và phương pháp tuổi đời là tính trên tổng các dạng hao mòn, còn phương pháp chia nhỏ thì tính trên hao mòn vật chất, hao mòn chức năng và hao mòn kinh tế, trong hao mòn vật chất và hao mòn chức năng có phân thành có thể và không thể sửa chữa. Việc tính toán bằng phương pháp chia nhỏ sẽ cho kết quả ước lượng hao mòn chính xác hơn, tuy nhiên đòi hỏi thẩm định viên phải tốn nhiều công sức để phân loại các hạng mục có thể sửa chữa được và không thể sửa chữa được, cũng như các đặc điểm kỹ thuật của nhiều bộ phận cấu thành công trình, các khoản mục ngắn hạn, dài hạn và

đáng giá được tác động của hao mòn kinh tế là điều không đơn giản (Hình 1)

Tóm lại, thực tế tồn tại bốn phương pháp xác định tổng hao mòn, ba trong số đó là phương pháp tính theo tuổi đời, phương pháp chiết suất dữ liệu từ thị trường thì tính trực tiếp trên tổng hao mòn, và phương pháp chia nhỏ tính tổng hao mòn trên hao mòn vật chất, chức năng và kinh tế. Còn phương pháp tính theo các kết cấu chính thì chỉ xác định được hao mòn vật chất.

4. Đề xuất các phương pháp xác định tổng hao mòn của công trình

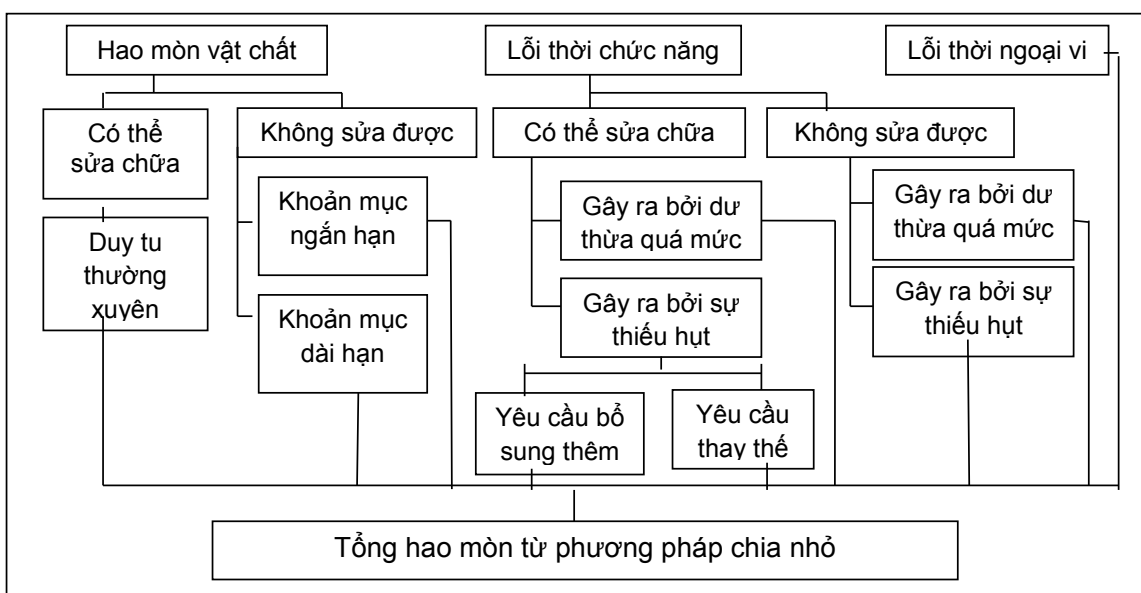
Nhằm đa dạng hóa cách xác định, tác giả đề xuất thêm ba phương pháp xác định tổng hao mòn với các nội dung sau:

4.1. Xác định tổng hao mòn của công trình bằng phương pháp lũy tiến theo niên hạn

Chúng ta đều biết vì có hao

mòn nên phải tính khấu hao tài sản cố định (TSCĐ), việc xác định hao mòn và khấu hao có điểm tương đồng là chúng đều dựa trên các phương thức tính nhất định và chúng ta có thể xác định tỷ lệ hao mòn hay khấu hao của TSCĐ tại bất kỳ thời điểm nào trong kỳ tính toán. Vì vậy người nghiên cứu tìm kiếm phương pháp tính khấu hao có tính chất tương đồng với hiện tượng hao mòn của công trình nhất và hạn chế tối đa cách tính bình quân cho hiện tượng giảm giá, trong trường hợp cần thiết thì điều chỉnh cách tính của phương pháp khấu hao này để có thể vận dụng cho việc xác định hao mòn của một dạng công trình cụ thể. Đề xuất sử dụng “tư duy” của phương pháp khấu hao theo tổng số - Sum of the year’s digits, để ước lượng tỷ lệ còn lại của công trình (hay giá trị còn lại của công trình). Dựa vào lý thuyết khấu

Hình 1. Ước tính giá trị hao mòn bằng phương pháp chia nhỏ.



Nguồn: The Appraisal of Real Estate, Twelfth Edition (2001).

Bảng 3. Xác định tổng hao mòn của công trình bằng phương pháp lũy tiến theo niên hạn

Năm	Tỷ lệ SL/ SOYD	Tỷ lệ hao mòn %	Tổng hao mòn %
0	-	0	0
1	1/325	0,30	0,30
2	2/325	0,62	0,92
3	3/325	0,93	1,85
4	4/325	1,23	3,08
5	5/325	1,53	4,61
6	6/325	1,85	6,46
7	7/325	2,15	8,61
8	8/325	2,46	11,07
9	9/325	2,77	13,84
10	10/325	3,07	16,91
11	11/325	3,38	20,29
12	12/325	3,69	23,98
13	13/325	4,00	27,98
14	14/325	4,30	32,28
15	15/325	4,62	36,39
16	16/325	4,92	41,82
17	17/325	5,23	47,05
18	18/325	5,53	52,58
19	19/325	5,85	58,43
20	20/325	6,15	64,58
21	21/325	6,46	71,04
22	22/325	6,77	77,81
23	23/325	7,07	84,88
24	24/325	7,38	92,29
25	25/325	7,69	99,99

Nguồn: Tổng hợp tính toán của tác giả.

hao là sự phân bổ giá trị hao mòn một cách có hệ thống trong thời hạn sử dụng của TSCĐ đó, có nghĩa rằng tỷ lệ khấu hao sẽ được phân bổ hàng năm theo một công thức đã được chọn trước, do vậy chúng ta có thể xác định tổng tỷ lệ khấu hao (hay tổng giá trị khấu hao), của TSCĐ tại năm bất kỳ từ đây có thể tính được tổng tỷ lệ hao mòn của TSCĐ. Vận dụng lý thuyết trên vào xác định tổng hao mòn của công trình tuy nhiên tác giả điều chỉnh công thức tính

khấu hao nhanh thành hao mòn nhanh theo lập luận sau: Công thức gốc tính khấu hao nhanh theo tổng số:

$$GT_{KH} = NG \times (RL/SOYD) \quad (5)$$

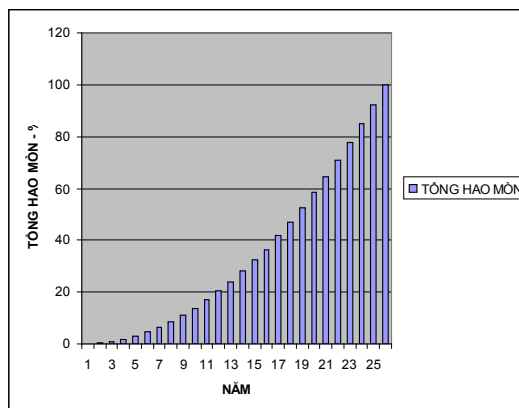
Cách tính này được sử dụng nhằm mục đích khấu hao càng nhanh nguyên giá càng tốt do đó tỷ lệ khấu hao RL/SOYD giảm dần theo thời gian theo trật tự sau $RL_n/SOYD$; $RL_{n-1}/SOYD$; $RL_{n-2}/SOYD$... ví dụ thời hạn tính khấu hao là 5 năm thì tỷ lệ RL/SOYD có các tỷ lệ khấu hao hàng năm theo trình tự: 5/15; 4/15; 3/15; 2/15; 1/15. Điều này làm cho tỷ lệ khấu hao giảm dần theo thời gian. Khảo sát thực tế hao mòn của công trình BĐS tăng theo thời gian càng về cuối công trình càng xuống cấp nhanh hơn do vậy tác giả điều chỉnh trật tự của của tỷ lệ hao mòn hàng năm từ tuổi đời hữu ích còn lại - RL (Remaining Year of Useful Life) thành YL (Year of Useful Life), có nghĩa là theo năm của thời hạn sử dụng nhằm tăng dần tỷ lệ hao mòn của công trình theo niên hạn, công thức (5) biến đổi thành $HM = NG \times (YL/SOYD)$ có tỷ

lệ hao mòn là $YL_1/SOYD$; $RL_2/SOYD$; $RL_3/SOYD$; ... nếu theo ví dụ nêu trên thì tỷ lệ hao mòn hàng năm của công trình sẽ là 1/15; 4/15; 3/15; 4/15; 5/15; điều này sẽ làm cho giá trị hao mòn hàng năm của công trình tăng lên theo thời gian hay nói cách khác tỷ lệ hao mòn của công trình sẽ tăng lên theo thời gian, phù hợp với thực tế hao mòn của công trình BĐS.

Ví dụ: Về ước lượng tổng hao mòn bằng phương pháp tính hao mòn lũy tiến theo niên hạn, dành cho công trình có chi phí thay thế là 10 tỷ đồng, tuổi đời kinh tế của công trình là 25 năm. Tính $SOYD = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20 + 21 + 22 + 23 + 24 + 25 = 325$.

Qua Bảng 3 chúng ta thấy ưu điểm của phương pháp này: Phương pháp tính đơn giản, dễ thực hiện và có cơ sở từ một hàm tính khấu hao đã được vận dụng rộng rãi trong thực tiễn; Tỷ lệ hao mòn hàng năm tăng đều, đồng nghĩa với tỷ lệ còn lại của công trình giảm lũy tiến hàng năm điều này phù

Hình 2. Tổng hao mòn của công trình khi tính bằng phương pháp lũy tiến



Nguồn: Kết quả tính của tác giả

Bảng 4. Minh họa về ước lượng tổng hao mòn của công trình bằng hàm hoàn vốn với $n = 25$ năm, $i = 12\%$ năm, chi phí thay thế: 1 tỷ đồng

Năm	Tiền hoàn vốn hàng năm (tỷ VND)	Tổng lũy kế tiền hoàn vốn (tỷ VND)	Tổng hao mòn (%)
0	0	0	
1	0,0075	0,0075	0,75
2	0,0084	0,0159	1,59
3	0,0094	0,0253	2,53
4	0,0105	0,0358	3,58
5	0,0118	0,0476	4,76
6	0,0132	0,0608	6,08
7	0,0148	0,0756	7,56
8	0,0166	0,0922	9,22
9	0,0186	0,1108	11,08
10	0,0208	0,1316	13,16
11	0,0233	0,1549	15,49
12	0,0261	0,1810	18,1
13	0,0292	0,2102	21,02
14	0,0327	0,2429	24,29
15	0,0366	0,2796	27,96
16	0,0411	0,3206	32,06
17	0,0460	0,3666	36,66
18	0,0515	0,4181	41,81
19	0,0628	0,4809	48,09
20	0,0639	0,5448	54,48
21	0,0716	0,6164	61,64
22	0,0803	0,6966	69,66
23	0,0899	0,7865	78,65
24	0,1007	0,8872	89,72
25	0,1128	1,00	100

Nguồn: Tổng hợp tính toán của tác giả

hợp hơn với thực trạng xuống cấp thực tế của công trình BĐS trong điều kiện duy tu, bảo trì, sửa chữa ở mức độ bình thường hay kém.

Tuy nhiên phương pháp này có những hạn chế là: Phương pháp tính hao mòn lũy tiến chỉ phù hợp với các công trình có mức độ duy tu, bảo trì thông thường hay ít được duy tu, sửa chữa trong suốt tuổi đời kinh tế của chúng. Nếu công trình có sự duy tu, sửa chữa, bảo trì ở

mức độ cao cấp (vật tư thay thế tốt hay chất lượng sửa chữa cao), thì phương pháp này trở nên không phù hợp vì tình trạng hao mòn sẽ trở nên chậm lại sau mỗi lần duy tu, sửa chữa đó.

Hình 2 thể hiện phương pháp lũy tiến có tính ưu việt hơn so với phương pháp tuổi đời về bản chất ước lượng hao mòn, đường cong lồi của phương pháp này thể hiện sự hao mòn ít hơn trong giai đoạn đầu và tăng dần vào giai đoạn cuối phù hợp với kết quả khảo sát.

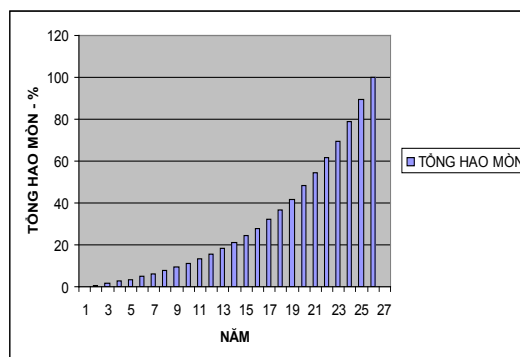
4.2. Xác định tổng hao mòn của công trình bằng hàm hoàn vốn.

Cơ sở đề xuất là theo lý thuyết tài chính, khi bỏ ra số tiền để đầu tư vào một tài sản thì nhà đầu tư đó kỳ vọng nhận được sự sinh lợi và hoàn vốn. Theo hướng dẫn của tài liệu Viện thẩm định giá Mỹ (The Appraisal of Real Estate - 2001), sự sinh lợi có thể ước lượng bằng tỷ suất sinh lợi (Yield Rate đôi khi gọi là Return on), còn sự hoàn vốn được tính bằng tỷ suất hoàn vốn (Return off), có nhiều cách tính khác nhau cho sự hoàn vốn một trong số đó thường được cân nhắc sử dụng là hàm SFF - Sinking Fund Factor, công thức tính trên 1 đồng là:

$$SFF = y: [(1+y)^n - 1]$$

Trong đó y là suất sinh lợi bình quân hàng năm; n : là thời hạn đầu tư (Nguyễn Ngọc Vinh, Nguyễn Quỳnh Hoa, 2012). Bản chất của hàm sẽ ước lượng dòng tiền hoàn lại vốn gốc cho người chủ sở hữu theo thời gian được tính theo tỷ lệ sinh lợi chung của thị trường dành cho dự án cụ thể. Dòng tiền hoàn vốn sẽ tăng dần theo thời gian và đến cuối thời hạn thì tổng giá trị lũy kế của chúng sẽ bằng với số tiền đầu tư ban đầu. Nếu xem công trình xây dựng ban đầu là 100% vốn đầu tư với quy luật là giai đoạn đầu giá trị hao mòn tương đối ít và sẽ tăng dần theo thời gian. Điều này tương đồng với bản chất của SFF do vậy theo quan điểm của tác giả trong một số trường hợp thẩm định viên có thể vận dụng hàm hoàn vốn để ước lượng giá trị hao mòn hay hao mòn tổng của công trình tại thời điểm thẩm định giá. Trong tài liệu này, phương pháp nêu trên được gọi là: phương pháp tính theo hàm hoàn vốn. Ví dụ: Chi phí thay thế của công trình là 1 tỷ đồng, suất sinh lợi bình quân của tài sản là 12% năm, tuổi đời kinh tế của công trình là 25 năm, thì tỷ lệ hao mòn của các năm được tính theo hàm hoàn vốn thể hiện qua Bảng 4.

Hình 3. Tổng hao mòn của công trình tính bằng hàm hoàn vốn.



Nguồn: Tổng hợp tính toán của tác giả

Qua Bảng 4 tỷ lệ hao mòn tăng nhanh theo thời gian hay nói cách khác là tỷ lệ còn lại của công trình sụt giảm rất nhanh điều này phù hợp với tính chất hao mòn của công trình theo thời gian. Ưu điểm của phương pháp hoàn vốn là: Phương pháp này có cách tính đơn giản, dễ hiểu và dựa trên hàm số sử dụng rộng rãi trong tài chính; khắc phục được tính bình quân hao mòn công trình theo thời gian của phương pháp tuổi đời và phương pháp chiết trừ, đồng thời thể hiện sự gia tăng tỷ lệ hao mòn của công trình phù hợp với thực tiễn.

Tuy nhiên, phương pháp này cũng có những hạn chế: Chỉ vận dụng trong trường hợp tuổi đời kinh tế của công trình đủ lớn thì việc ước lượng hao mòn sẽ có ý nghĩa hơn; giả thuyết rằng sự duy tu, sửa chữa công trình trong suốt tuổi đời kinh tế diễn ra với mức độ trung bình, kém; độ dốc của tỷ lệ hao mòn còn lại phụ thuộc vào tỷ suất sinh lợi của công trình trong tính toán.

4.3. Phương pháp xác định tổng hao mòn của công trình bằng phương pháp thống kê

Về lý thuyết thống kê chúng ta có thể sử dụng các số liệu đã biết của các yếu tố nhằm tìm kiếm các số liệu chưa biết, ý tưởng đề xuất cho phương pháp thống kê là việc vận dụng công cụ thống kê để tổng hợp các số liệu rời rạc về sự biến thiên tỷ lệ còn lại của công trình theo thời gian, nhằm xây dựng hàm số đại diện cho sự hao mòn của một dạng công trình cụ thể. Nguồn dữ liệu dành cho thống kê có thể từ: Trích từ các báo cáo thẩm định giá về tỷ lệ còn lại của một dạng công trình cụ thể (ví dụ nhà phố liền kề, nhà xưởng...); theo số liệu

thống kê từ các cơ quan chủ quản về tình trạng xuống cấp của công trình; theo các nghiên cứu về tỷ lệ còn lại của công trình được công bố trên các tạp chí khoa học có uy tín; tổng hợp ý kiến của chuyên gia về công trình.

Hàm tổng quát về tổng hao mòn của dạng công trình cụ thể theo biến số thời gian có dạng là:

$Y = f(n)$ với Y là tổng tỷ lệ hao mòn của công trình; n là biến thời gian. Qua công cụ thống kê chúng ta có thể xây dựng phương trình thể hiện mối quan hệ giữa tổng hao mòn theo thời gian của một dạng công trình cụ thể. Từ phương trình đại diện này chúng ta có thể ước

Tuổi đời thực tế (năm)	Tổng hao mòn của công trình (%)
0	0
8	2
10	5
14	6
18	8
22	10
25	12
31	15
38	18
44	24
50	28
55	32
60	36
66	42
70	48
75	52
82	68
90	82
95	90
100	100

lượng tổng hao mòn của công trình tại bất kỳ thời điểm nào.

Ví dụ minh họa về việc xây dựng hàm xác định tổng hao mòn của công trình, ví dụ: Giá định số liệu thống kê của một dạng công

trình X theo thời gian như sau:

Có 2 cách để cập nhật biến thời gian: Tính theo tuổi đời thực tế (Actual Age) lấy từ các báo cáo thẩm định giá của cùng một dạng công trình, điều này sẽ cho kết quả thống kê có tính đại diện cao. Lưu ý rằng tính theo tuổi đời thực tế hay tuổi đời lịch sử (Historical Age), sẽ có kết quả có mức độ tin cậy chỉ dành cho các công trình được duy tu, sửa chữa ở cấp độ trung bình, kém, trường hợp các công trình có mức độ duy tu, sửa chữa tốt thì nên tính trên tuổi đời hiệu quả (Effective Age). Từ các dữ liệu trên qua hồi quy bình phương nhỏ nhất OLS (Ordinary Least Square), có thể ước lượng hàm đại diện cho dạng BDS X nhằm xác định tổng hao mòn theo niên hạn.

Phân tích định lượng các số liệu, từ các hệ số hồi quy thu được phương trình biểu diễn quan hệ của tỷ lệ còn lại của công trình theo thời gian như sau: $THM = 0,00937 n^2 + 0,010381 n + 3,427123$ với THM là tổng hao mòn của công trình dạng X , n là tuổi đời. Từ phương trình trên chúng ta có thể tính tổng hao mòn của công trình tại bất kỳ thời điểm nào trong tuổi đời của chúng với kết quả có mức độ tin cậy cao hơn so với cách tính bình quân thông thường. Ví dụ khi $n = 80$ năm thì tổng hao mòn của công trình đối với dạng công trình trên sẽ là 64% kết quả này phù hợp với xu hướng hao mòn và với kết quả thống kê.

5. Kết luận

Việc xác định tổng hao mòn trong tiếp cận chi phí là vấn đề phức tạp, ở nước ta phương pháp tính vẫn còn nhiều điểm chủ quan

Bảng 6. Kết quả thống kê

Dependent Variable: TONGHAOMON				Dependent Variable: TONGHAOMON	
Method: Least Squares				Method: Least Squares	
Date: 03/28/14 Time: 09:00				Date: 03/28/14 Time: 09:00	
Sample: 120				Sample: 120	
Included observations: 20				Included observations: 20	
Variable	Coefficient	Variable	Coefficient	Variable	
NAM^2	0.009370	NAM^2	0.009370	NAM^2	
NAM	0.010381	NAM	0.010381	NAM	
C	3.427123	C	3.427123	C	
R-squared	0.995181	R-squared			0.995181
Adjusted R-squared	0.994614	Adjusted R-squared			0.994614
S.E. of regression	2.248580	S.E. of regression			2.248580
Sum squared resid	85.95393	Sum squared resid			85.95393
Log likelihood	-42.95956	Log likelihood			-42.95956
F-statistic	1755.483	F-statistic			1755.483
Prob(F-statistic)	0.000000	Prob(F-statistic)	0.000000	Prob(F-statistic)	

Nguồn: Kết quả thống kê.

đặc biệt là cách tính bình quân và cơ sở lý luận về hao mòn dành cho công trình là BĐS chưa rõ ràng. Việc đề xuất thêm ba phương pháp nhằm đa dạng hóa cách xác định đồng thời nghiên cứu của tác giả cũng hệ thống cơ sở lý luận về hao mòn trong thẩm định giá trị BĐS một cách rõ ràng hơn. Kỳ vọng rằng những đề xuất trên góp phần thúc đẩy phát triển nghề thẩm định giá nước nhà và hội nhập sâu rộng vào sự phát triển của nghề thẩm định giá của các nước phát triển ●

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Tài chính, Cục Quản lý giá (2007), *Tài liệu bồi dưỡng kiến thức ngắn hạn chuyên ngành thẩm định giá*, quyển 2, NXB: Hà Nội.

Bùi Đức Tiền (1993), *Phân cấp và đánh giá công trình xây dựng cơ bản*, Hội KHKT xây dựng TP. HCM.

Công văn số 1860/TCT.CS của Bộ Tài chính và Tổng cục Thuế về việc khấu trừ thuế giá trị gia tăng.

Công văn 1326/BXD-QLN ban hành ngày 8/8/2011 về việc hướng dẫn kiểm kê, đánh giá lại giá trị tài sản cố định là nhà, vật kiến trúc.

Đoàn Văn Trường (2006), *Tuyển tập các phương pháp thẩm định giá trị tài sản*, NXB Khoa học và kỹ thuật.

Ellsworth, Richard K. “Estimating Depreciation for Infrequently Transacted Assets”, *The Appraisal Journal* (January 2000), vol. 68, issue 1, p. 32.

Грязнова А. Г и другие (2004), *Учебник “Оценка недвижимости”*, М. Финансы и статистика.

Harrington Craig M. (2005), *Basic appraisal procedures*, Appraisal Institute.

Hà Văn Sơn và cộng sự (2010), *Nguyên lý thống kê kinh tế*, NXB Thống kê.

Hoàng Ngọc Nhậm và cộng sự (2005), *Kinh tế lượng*, NXB TP HCM.

<http://www.ketcau.com/forum/showthread.php?t=2336>, “Kết cấu là gì?” truy cập ngày 24/12/2012

Ling D. C. (2008), *Real estate principles a value approach*, second edition, McGraw-Hill.

Mark Dotzour and Mark Freitag “The Cost Approach in Residential Appraising: Make It Optional”, *The Appraisal Journal* (April 1995): 185

Nguyễn Duy Thiện và cộng sự (2011), *Thẩm định giá BĐS*, NXB Tài chính.

Nguyễn Thế Phương (2011), *Thẩm định giá BĐS*, NXB Phương Đông.

Nguyễn Ngọc Vinh, Nguyễn Quỳnh Hoa (2012), *Thẩm định giá trị BĐS*, NXB Lao động xã hội.

Nguyễn Ngọc Vinh (2013), *Xác định tỷ lệ còn lại của công trình trong thẩm định giá trị BĐS*, NXB Kinh tế TP. HCM.

Phạm Thị Ngọc Mỹ (2006), *Tiêu chuẩn thẩm định giá quốc tế 2005*, NXB Tài chính.

Quyết Định 206/2003/QĐ-BTC ban hành ngày 12/12/2003 về việc Ban hành chế độ quản lý, sử dụng và trích khấu hao tài sản cố định của Bộ Tài chính.

Quyết định số 129/2008/QĐ-BTC của Bộ Tài chính ban hành ngày 31/12/2008 về việc Ban hành 6 tiêu chuẩn thẩm định giá VN đợt 3

Ramsett, David E., “The Cost Approach: An alternative Review”, *The appraisal Journal* (April 1998). p. 172 -180

So sánh và phương pháp chi phí trong thẩm định giá BĐS tại TP. HCM, UEH.

Text book (2001), *The Appraisal of Real Estate*, Twelfth Edition. Appraisal Institute – Chicago, USA.

Thông tư số 5-BXD/ĐT ban hành ngày 9/2/1993 về việc hướng dẫn phương pháp xác định diện tích sử dụng và phân cấp nhà ở.

Thông tư liên tịch số 13/LB-TT ban hành ngày 18/8/1994 của Bộ Xây dựng – Tài chính – Ban Vật giá Chính phủ về việc Hướng dẫn phương pháp xác định giá trị còn lại của nhà ở trong bán nhà ở thuộc sở hữu nhà nước cho người đang thuê.

Thông tư số 203/2009/TT-BTC ban hành ngày 20/10/2009 về việc hướng dẫn quản lý, sử dụng và trích khấu hao tài sản cố định.

X.S. Si (2011), “Remaining useful life estimation – A review on the statistical data driven approaches”, *European Journal of Operational Research*, volume 213, issue 1, 16 August 2011, p. 1-14.