

# PHƯƠNG PHÁP GIÁN TIẾP XÁC ĐỊNH GIÁ TRỊ TÀI SẢN CỔ ĐỊNH PHỤC VỤ VIỆC TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG TFP

*PGS.TS. Tăng Văn Khiên<sup>(1)</sup> và TS. Đặng Văn Lương<sup>(2)</sup>*

Muốn tính được tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) phải có các đại lượng tốc độ tăng GDP, tốc độ tăng vốn hoặc tài sản cố định (TSCĐ), tốc độ tăng lao động làm việc và các hệ số đóng góp của lao động ( $\beta$ ), hệ số đóng góp của vốn hoặc TSCĐ ( $\alpha$ ).

Trong thực tế tính toán tốc độ tăng TFP ở Việt Nam, một trong những khó khăn nhất phải được nghiên cứu giải quyết là tính tốc độ tăng vốn hoặc TSCĐ (từ đây chúng tôi đề cập đến TSCĐ). Cũng chính vì vậy, bài viết này chỉ đi sâu đề cập đến vấn đề xử lý số liệu để tính tốc độ tăng TSCĐ.

Muốn tính tốc độ tăng TSCĐ ta phải lần lượt tính được giá trị TSCĐ có đến cuối năm (31/12) và giá trị TSCĐ bình quân năm của các năm nghiên cứu theo cùng giá của một năm nào đó (gọi là giá so sánh).

Ở phạm vi các doanh nghiệp, do trình độ hạch toán và chế độ theo dõi số liệu tốt hơn nên có thể xác định giá trị TSCĐ có đến cuối năm của từng ngành bằng cách cộng giá trị TSCĐ của các doanh

nh nghiệp cùng ngành lại với nhau (gọi là phương pháp tính trực tiếp). Còn đối với một số ngành kinh tế hay khu vực kinh tế cũng như toàn bộ nền kinh tế quốc dân mà ở các đơn vị cơ sở không có điều kiện hạch toán và theo dõi được giá trị tài sản cố định có đến cuối năm thì không thể tổng hợp được TSCĐ theo cách tính trực tiếp, mà thay bằng phương pháp tiếp cận khác, chúng tôi gọi là tính gián tiếp.

Quá trình xác định giá trị TSCĐ có đến cuối năm (31/12) và tính bình quân năm cho từng ngành, từng lĩnh vực hay toàn bộ nền kinh tế quốc dân được tiến hành qua các nước như sau:

**Bước 1:** Xác định giá trị TSCĐ có đến 31 tháng 12 một năm nào đó về trước (chẳng hạn là năm thứ  $n$ ).

Nguyên tắc của việc xác định giá trị TSCĐ có đến cuối năm nào đó (năm thứ  $n$ ) theo phương pháp gián tiếp là dựa vào giá trị TSCĐ mới tăng hoặc tích lũy TSCĐ hay vốn đầu tư xây dựng hàng năm (tính theo tích lũy TSCĐ hay vốn đầu tư xây dựng là giá thiết tích lũy TSCĐ hay vốn đầu tư xây dựng được

<sup>(1)</sup> Hội Thống kê Việt Nam

<sup>(2)</sup> Trường Đại học Thương Mại, Hà Nội

chuyển thành TSCĐ), để cộng dồn phần TSCĐ còn lại đến cuối năm n (sau khi trừ khấu hao) tính theo chỉ tiêu trên qua các năm. Công thức tính toán như sau:

$$K_n = \sum [V_i - V_i \alpha (n - i + 0,5)] \quad (1)$$

Trong đó:

$K_n$ : Giá trị TSCĐ có đến cuối năm thứ n (năm cần xác định)

$V_i$ : Giá trị TSCĐ tăng lên của các năm thứ i

$n - i + 0,5$ : Số năm đã khấu hao (giảm trừ) TSCĐ tính đến cuối năm n

$i = 1, 2, 3... n$ : thứ tự số năm tính đến năm n (đối với năm nghiên cứu thì vốn đầu tư của năm đó đến cuối năm sẽ khấu hao một nửa mức khấu hao chung tương ứng với 0.5 năm)

*Chú ý:* Trong trường hợp chỉ tiêu giá trị TSCĐ mới tăng, tích lũy TSCĐ hoặc vốn đầu tư xây dựng

của các năm đã được ngành thống kê tính theo giá so sánh (giá 1994 hoặc 2010) thì không phải tính chuyển đổi số liệu năm về cùng một loại giá. Còn nếu như gặp trường hợp số liệu về các chỉ tiêu trên chỉ có giá thực tế thì nhất thiết phải loại trừ ảnh hưởng của biến động giá, tức là phải chuyển đổi về giá so sánh, sau đó mới áp dụng công thức trên để tính toán.

Ví dụ: Có số liệu về giá trị TSCĐ (tính theo giá so sánh) từ năm 2001 đến 2005 như cột 1, bảng 1 và giả sử mỗi năm TSCĐ giảm đi 0,2 ( $\alpha = 0,2$  hoặc 20%)\*. Yêu cầu xác định giá trị TSCĐ có đến 31/12/2005 theo phương pháp trên.

Theo ví dụ đã cho, áp dụng công thức 1 ta tính được số liệu các cột 2, 3,4 và 5 của bảng 1 và cuối cùng tính được giá trị TSCĐ đến 31/12/2005 là 297811 tỷ đồng.

**Bảng 1.** Giá trị TSCĐ của các năm đến cuối năm 2005

Năm	Ký hiệu (i)	TSCĐ tăng lên theo giá so sánh (Tỷ đồng) ( $V_i$ )	Số năm đã khấu hao đến 2005 ( $n-i+0,5$ )	Tỷ lệ tài sản đã khấu hao ( $n-i+0,5$ )	Tổng số tài sản đã khấu trừ đến 2005 (Tỷ đồng)	Tổng số tài sản còn lại đến 2005 (Tỷ đồng)
A	B	1	2	$3 = \alpha \times 2$	$4 = 1 \times 3$	$5 = 1 - 4$
2001	1	86972	4.5	0.9	78275	8697
2002	2	98160	3.5	0.7	68712	29448
2003	3	109843	2.5	0.5	54922	54921
2004	4	121312	1.5	0.3	36394	84918
2005	5	133141	0.5	0.1	13314	119827
Tổng		= Tổng tài sản còn lại đến cuối năm n (2005)				297811

*Nguồn: Tính toán của tác giả*

\* Thực tế khấu hao TSCĐ ở Việt Nam hiện nay nhỏ hơn 10%. Nhưng trong ví dụ chúng tôi giả thiết là 20% để quá trình tính toán theo ví dụ cho đơn giản vì cần số liệu của ít năm hơn.

**Bước 2:** Xác định giá trị TSCĐ của các năm nghiên cứu

Khi đã có giá trị TSCĐ có đến cuối năm nào đó (năm n) trước năm nghiên cứu, có thể xác định giá trị tài sản cố định có đến cuối các năm nghiên cứu tiếp theo (các năm cần tính TSCĐ bình quân năm rồi tính tốc độ tăng TSCĐ để tính tốc độ tăng TFP) theo công thức sau:

$$K_{n+1} = K_n (1 - \alpha) + V_{n+1} (1 - \frac{\alpha}{2})$$

$$K_{n+2} = K_{n+1} (1 - \alpha) + V_{n+2} (1 - \frac{\alpha}{2}) \quad (2)$$

$$K_{n+3} = K_{n+2} (1 - \alpha) + V_{n+3} (1 - \frac{\alpha}{2})$$

.....

$$K_{n+m} = K_{n+m-1} (1 - \alpha) + V_{n+m} (1 - \frac{\alpha}{2})$$

Trong đó:

$K_{n+1}, K_{n+2}, K_{n+3} \dots K_{n+m}$ : TSCĐ có đến cuối các năm nghiên cứu tiếp theo

$K_n$ : TSCĐ cuối năm n đã xác định

$V_{n+1}, V_{n+2}, V_{n+3} \dots V_{n+m}$ : TSCĐ tăng trong các năm nghiên cứu tiếp theo

Chú ý: Để áp dụng công thức 6 các đại lượng được sử dụng để tính giá trị TSCĐ có đến cuối năm như giá trị TSCĐ đầu năm, TSCĐ tăng trong năm và TSCĐ giảm trong năm phải được theo cùng một loại giá.

Chú ý: Để áp dụng công thức 2 các đại lượng được sử dụng để tính giá trị TSCĐ có đến cuối năm như giá trị TSCĐ đầu năm, TSCĐ tăng trong năm và TSCĐ giảm trong năm phải được theo cùng một loại giá.

Trở lại ví dụ trên và biết thêm giá trị TSCĐ tăng trong các năm theo giá so sánh: năm 2006 là 146325 tỷ đồng, năm 2007 là 181673 tỷ đồng và năm 2008 là 188647 tỷ đồng.

$$2006: K_{n+1(06)} = 297811 (1 - 0.2) + 146325 (1 - 0.1) = 369941 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$2007: K_{n+2(07)} = 369941 (1 - 0.2) + 181673 (1 - 0.1) = 459459 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$2008: K_{n+3(08)} = 459459 (1 - 0.2) + 188647 (1 - 0.1) = 537350 \text{ (tỷ đồng)}$$

**Bước 3:** Tính giá trị TSCĐ bình quân năm

Sau khi đã có giá trị TSCĐ có đến cuối năm, cần tính giá trị tài sản cố định bình quân năm ( $\bar{K}$ ) như sau:

$$\bar{K} = \frac{K_d + K_c}{2} \quad (3)$$

Trong đó:

$K_d$  - Giá trị TSCĐ có đầu năm, tức là cuối năm trước

$K_c$  - Giá trị TSCĐ có cuối năm

Tiếp tục theo số liệu trên ta tính được giá trị TSCĐ bình quân năm

$$2006: \bar{K}_{06} = (297811 + 369941) \frac{1}{2} = 333876 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$2007: \bar{K}_{07} = (369941 + 459459) \frac{1}{2} = 414700 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$2008: \bar{K}_{08} = (459459 + 537350) \frac{1}{2} = 498405 \text{ (tỷ đồng)}$$

Và như vậy sẽ tính được tốc độ phát triển và tốc độ tăng của TSCĐ:

$$2007/2006: I_k = 414700 : 333876 = 1.2420$$

$$\rightarrow \dot{I}_k = 0.2420 \text{ hoặc } 24.20\%$$

$$2008/2007: I_k = 498405 : 414700 = 1.2018$$

$$\rightarrow \dot{I}_k = 0.2018 \text{ hoặc } 20.18\%$$

*(Xem tiếp trang 22)*

***(Tiếp theo trang 3)***

***Tài liệu tham khảo:***

1. “Khả năng tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp ở Việt Nam”, Tạp chí Hoạt động Khoa học, số 12 năm 1999.
2. “Phương pháp tính toán độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo cách tiếp cận của Thống kê”, Tạp chí Kinh tế và Phát triển, tháng 4 năm 2003.
3. “Phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp”, Tạp chí Con số và Sự kiện, tháng 12 năm 2003.
4. PGS.TS Tăng Văn Khiên - Tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp, phương pháp tính và ứng dụng”, NXB Thống kê năm 2005.