

# GÓP THÊM Ý KIẾN VỀ

## “PHƯƠNG PHÁP TÍNH HIỆU QUẢ VỐN ĐẦU TƯ”

Nguyễn Sơn \*

Tạp chí Thông tin Khoa học Thống kê số 02 năm 2010 có đăng bài “**Phương pháp tính hiệu quả vốn đầu tư**” của PGS.TS Tăng Văn Khiên và T.S Nguyễn Văn Trãi. Các tác giả đã sử dụng 2 phương pháp tính hệ số Hiệu quả vốn đầu tư (ICOR):

(i) Phương pháp sử dụng số tuyệt đối của vốn đầu tư và GDP; (ii) Phương pháp sử dụng số tương đối, gồm tỉ lệ vốn đầu tư so GDP và tốc độ tăng trưởng GDP. Với mỗi phương pháp, các tác giả tính theo 2 loại giá (giá cố định 1994 và giá năm nghiên cứu) và cho ra tương ứng 4 kết quả khác nhau về hệ số ICOR cho mỗi năm, từ năm 1996 đến năm 2007.

Cho đến thời điểm hiện nay, ngành Thống kê chưa công bố số liệu về hệ số ICOR, mặc dầu trong Hệ thống chỉ tiêu Thống kê quốc gia (ban hành theo Quyết định 305/2005/QĐ-TTg ngày 24/11/2005 và mới đây được thay bằng Quyết định số 43/2010/QĐ-TTg ngày 02/6/2010 của Thủ tướng Chính phủ) đều có chỉ tiêu này. Gần đây, Ủy ban Kinh tế và Ngân sách (UBKT-NS) của Quốc hội có đưa ra các hệ số ICOR để phân tích hiệu quả vốn đầu tư của nước ta. Phương pháp mà UBKT-NS sử dụng là phương pháp số tương đối (ICOR = tỉ lệ vốn đầu tư năm nghiên cứu so GDP năm nghiên cứu : (chia cho) tăng trưởng GDP năm nghiên cứu).

Tài liệu *Một số thuật ngữ thống kê thông dụng (NXB Thống kê 2004, trang 30-31)* nêu ra 2 phương pháp tính hệ số ICOR (PGS.TS Tăng Văn Khiên và TS. Nguyễn Văn Trãi đã sử dụng 2 phương

pháp này), xin ghi lại tóm tắt như sau :

Phương pháp thứ nhất (gọi là phương pháp số tuyệt đối):

$$ICOR_1 = \frac{V_t}{G_t - G_{t-1}} \quad (1)$$

Phương pháp thứ hai (gọi là phương pháp số tương đối):

$$ICOR_2 = \frac{V_t : G_t}{\text{Tốc độ tăng GDP}}$$

$V_t$ : Vốn đầu tư năm t

$G_t$ : GDP năm t

$G_{t-1}$ : GDP năm t-1

*3 đại lượng này cùng tính theo giá của một năm nào đó*

Trong 2 công thức trên,

Thực ra phương pháp thứ hai là một cách tính nhanh và gần đúng của phương pháp thứ nhất, dựa trên phép biến đổi từ công thức (1) như sau:

$$\begin{aligned} ICOR_1 &= \frac{V_t}{G_t - G_{t-1}} \\ &= \frac{(V_t : G_t)}{(G_t - G_{t-1}) : G_{t-1}} \times \frac{G_t}{G_{t-1}} \quad (1') \\ &= ICOR_2 \times \frac{\text{Chỉ số phát triển GDP năm t}}{\text{GDP năm t}} \end{aligned}$$

\* Phó cục trưởng, Cục Thống kê Long An

Do đó, ICOR theo phương pháp số tuyệt đối luôn cao hơn ICOR theo phương pháp số tương đối (trong điều kiện tăng trưởng GDP là dương, tức là  $G_t : G_{t-1} \geq 1$ ). Đây cũng chính là điều mà PGS.TS Tăng Văn Khiên và TS. Nguyễn Văn Trãi đã chứng minh trong bài viết nêu trên. Cũng xin nói thêm, dựa vào phương pháp số tương đối, UBKT-NS đã chỉ ra rằng ICOR của nước ta năm 2008 và 2009 là quá cao. Nhưng nếu tính đầy đủ (tức bằng phương pháp số tuyệt đối chính thống) thì ICOR còn cao hơn.

Trong các phương pháp đã nêu, chúng ta chưa đề cập đến độ trễ của vốn đầu tư. Chúng tôi xin giới thiệu phương pháp mà Ngân hàng thế giới (WB) sử dụng (tham khảo tại địa chỉ:

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTER-NAL/DATASTATISTICS/EXTDECSTAMAN/0,,contentMDK:20878918~isCURL:Y~menuPK:2648303~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:2077967,00.html>)

$$ICOR = \frac{V_{t-1}}{G_t - G_{t-1}} \quad (2)$$

$V_t$ : Vốn đầu tư năm t

$G_t$ : GDP năm t

$G_{t-1}$ : GDP năm t-1

3 đại lượng này cùng tính theo giá của một năm nào đó

Khi đưa ra công thức (2), các nhà kinh tế của WB giả định độ trễ của vốn đầu tư là một chu kỳ sản xuất (một năm) cho nên không sử dụng vốn của năm t mà sử dụng vốn của năm t-1.

Công thức (2) có thể biến đổi thành:

$$ICOR = \frac{V_{t-1} : G_{t-1}}{(G_t - G_{t-1}) : G_{t-1}}$$

$$ICOR = \frac{\text{Tỉ lệ vốn đầu tư năm t-1}}{\text{Tốc độ tăng GDP năm t}} \quad (3)$$

Như vậy, nếu sử dụng phương pháp tính của WB thì khi tính bằng số tuyệt đối (sử dụng công thức (2)) hay số tương đối (công thức (3)) đều cho kết quả như nhau.

WB cũng giới thiệu cách tính ICOR trong giai đoạn nhiều năm (từ năm 0 đến năm t) bằng công thức sau:

$$ICOR_{t,0} = \frac{\sum_0^{t-1} \text{Vốn đầu tư}}{G_t - G_0} \quad (4)$$

( $ICOR_{t,0}$  = Tổng vốn đầu tư từ năm 0 đến năm t-1 chia cho chênh lệch GDP giữa năm t và năm 0)

Hoặc bằng công thức tính nhanh như sau:

$$ICOR = \frac{\text{Tỉ lệ vốn đầu tư/GDP bình quân hàng năm}}{\text{Tốc độ tăng GDP bình quân hàng năm}} \quad (5)$$

( $ICOR$  = Tỉ lệ vốn đầu tư/GDP bình quân hàng năm từ năm 0 đến năm t-1 chia cho tốc độ tăng GDP bình quân giai đoạn từ năm 1 đến năm t)

Trở lại vấn đề vì sao ICOR của nước ta cao (so với các nước khác). Theo phân tích của các chuyên gia, đó là do những đặc trưng nội tại của nền kinh tế. Nhưng theo chúng tôi, ngoài ra còn có nguyên nhân sử dụng công thức và số liệu trong tính toán. Điều này khiến cho hệ số ICOR của nước ta vốn dĩ đã cao lại càng cao thêm. Để loại trừ các yếu tố làm cho ICOR cao do cách tiếp cận, xin đề nghị 3 ý:

**1. Về công thức:** Khi tính ICOR hàng năm, nên nghiên cứu sử dụng công thức của WB (công thức (3)), có như thế mới bảo đảm được tính so sánh quốc tế, đồng thời không làm cho ICOR có xu hướng cao lên. Như đã biết, nền kinh tế nước ta đang phát triển theo chiều rộng, khả năng thu hút vốn mỗi năm tăng lên đáng kể. Tính bình quân từ năm 1996-2009, mỗi năm tỉ lệ vốn đầu tư so GDP (giá thực tế) tăng 0,8 điểm phần trăm. Do đó, nếu

sử dụng công thức mà UBKT-NS áp dụng (ICOR = tỉ lệ vốn đầu tư so GDP của năm nghiên cứu chia cho tốc độ tăng GDP của năm nghiên cứu) thì sẽ có xu hướng làm cho hệ số ICOR cao hơn là sử dụng công thức của WB (ICOR = tỉ lệ vốn đầu tư so GDP của năm trước năm nghiên cứu chia cho tốc độ tăng GDP của năm nghiên cứu).

Đồng thời, ngoài việc tính ICOR hàng năm cũng nên tính ICOR cho chu kỳ 5 năm, 10 năm (theo công thức (5) mà WB giới thiệu).

**2. Về giá cả:** Khi sử dụng công thức (3), đề nghị tính theo giá năm t-1. Khi đó, mẫu số là tốc độ tăng GDP thực (đã loại trừ biến động giá và cũng sẽ bằng tốc độ tăng GDP tính theo bất cứ năm gốc nào khác với năm t-1). Còn tử số sẽ là tỉ lệ vốn đầu tư so GDP của năm t-1 theo giá thực tế.

**3. Về số liệu:** nên sử dụng số liệu về tích lũy thay cho số liệu về vốn đầu tư.

Theo trang web <http://en.wikipedia.org/wiki/Investment>, thì *đầu tư, theo lý thuyết kinh tế hay theo kinh tế vĩ mô, là mua vào một lượng hàng hóa không phải cho tiêu dùng mà là để phục vụ cho sản xuất trong tương lai. Trong các đại lượng của thu nhập và sản lượng quốc gia, thì đầu tư gộp (I) là một thành phần của GDP:*

$$GDP = C + G + I + NX$$

Trong đó,

*C: Tiêu dùng cuối cùng của cá nhân*

*G: Tiêu dùng cuối cùng của nhà nước*

*NX: Xuất khẩu ròng (chênh lệch xuất khẩu trừ nhập khẩu)*

*Như vậy, đầu tư là phần còn lại của tổng chi tiêu (GDP sử dụng) sau khi trừ đi tiêu dùng cuối cùng của cá nhân, tiêu dùng cuối cùng của nhà nước và xuất khẩu ròng, tức là:*

$$I = GDP - C - G - NX$$

Khái niệm đầu tư như trên là hoàn toàn trùng khớp với khái niệm về tích lũy trong tài khoản quốc gia.

Đối với số liệu về vốn đầu tư, theo cách thu thập như hiện nay có nhiều khả năng xảy ra tính trùng ở các nội dung:

(i) Mua sắm tài sản cố định đã qua sử dụng giữa các đơn vị trong nước.

(ii) Tiền mua quyền sử dụng đất.

(iii) Chi phí đền bù, giải tỏa.

Các khoản trên, đối với doanh nghiệp là đầu tư, nhưng đối với toàn nền kinh tế thì chỉ là việc dịch chuyển tài sản. Ngoài ra, vốn đầu tư không thống kê việc rút lui đầu tư (= tích lũy tài sản là số âm) của các doanh nghiệp. Đây cũng là yếu tố làm cho số liệu vốn đầu tư có khuynh hướng cao lên trong khi tích lũy giảm đi.

Do đó, sử dụng số liệu về vốn đầu tư khi tính ICOR có xu hướng khuếch đại hệ số này lên. Cần tính đến việc dùng số liệu về tích lũy thay cho việc sử dụng số liệu về vốn đầu tư trong tính toán hệ số ICOR. Sử dụng số liệu về tích lũy còn rất lô-gíc với công thức tính ICOR của WB (có độ trễ 1 năm) vì tích lũy của năm trước sẽ góp phần tạo ra tăng trưởng cho năm sau.

Bảng 1 và 2 dưới đây là kết quả tính toán hệ số ICOR hàng năm bằng công thức (3) và ICOR nhiều năm bằng công thức (5) của WB, so sánh sự khác biệt của ICOR khi sử dụng số liệu tích lũy tài sản với số liệu về vốn đầu tư.

Như vậy, việc sử dụng công thức có độ trễ của WB, sử dụng giá thực tế khi tính các quan hệ tỉ lệ đầu tư/ GDP, và dùng số liệu về tích lũy thay cho vốn đầu tư đã làm cho hệ số ICOR giảm đi khá rõ. Tuy nhiên, mục đích của bài này không phải là tìm cách làm giảm hệ số ICOR một cách chủ quan, mà chỉ mong muốn đóng góp một khả năng lựa chọn cho việc tính toán một chỉ tiêu rất phổ biến.

**Bảng 1. Hệ số ICOR hàng năm (sử dụng công thức (3))**

Năm	GDP giá thực tế (tỷ đồng)	Tích lũy tài sản giá thực tế (tỷ đồng)	Vốn đầu tư giá thực tế (tỷ đồng)	Tích lũy tài sản/ GDP	Vốn ĐT/ GDP	Tốc độ tăng GDP	ICOR (theo số liệu tích lũy)	ICOR (theo số liệu vốn đầu tư)
1	2	3	4	5 = 3: 2	6 = 4: 2	7	9=5 (năm trước) : 7 (năm nghiên cứu)	10=6 (năm trước) : 7 (năm nghiên cứu)
1995	228.892	62.131	72.447	27,1%	31,7%	9,54%		
1996	272.036	76.450	87.394	28,1%	32,1%	9,34%	2,9	3,4
1997	313.623	88.754	108.370	28,3%	34,6%	8,15%	3,4	3,9
1998	361.016	104.875	117.134	29,0%	32,4%	5,76%	4,9	6,0
1999	399.942	110.503	131.171	27,6%	32,8%	4,77%	6,1	6,8
2000	441.646	130.771	151.183	29,6%	34,2%	6,79%	4,1	4,8
2001	481.295	150.033	170.496	31,2%	35,4%	6,89%	4,3	5,0
2002	535.762	177.983	200.145	33,2%	37,4%	7,08%	4,4	5,0
2003	613.443	217.434	239.246	35,4%	39,0%	7,34%	4,5	5,1
2004	715.307	253.686	290.927	35,5%	40,7%	7,79%	4,6	5,0
2005	839.211	298.543	343.135	35,6%	40,9%	8,44%	4,2	4,8
2006	974.266	358.629	404.712	36,8%	41,5%	8,23%	4,3	5,0
2007	1.143.715	493.300	532.093	43,1%	46,5%	8,46%	4,4	4,9
2008	1.485.038	589.746	616.735	39,7%	41,5%	6,31%	6,8	7,4
Sơ bộ 2009	1.658.389	632.326	708.826	38,1%	42,7%	5,32%	7,5	7,8

Nguồn: Niên giám thống kê 2009

**Bảng 2. Hệ số ICOR nhiều năm (sử dụng công thức (5))**

Giai đoạn (Từ năm 1 đến năm t)	Tỉ lệ tích lũy tài sản so GDP bình quân năm (từ năm 0 đến năm t-1)	Tỉ lệ vốn đầu tư so GDP bình quân năm (từ năm 0 đến năm t-1)	Tốc độ tăng GDP bình quân năm (từ năm 1 đến năm t)	ICOR (theo số liệu tích lũy)	ICOR (theo số liệu vốn đầu tư)
1	2	3	4	5 = 2 : 4	6 = 3 : 4
1996-2000	28,0%	32,7%	6,95%	4,0	4,7
2001-2005	33,0%	37,3%	7,51%	4,4	5,0
2006-2009	38,8%	42,6%	7,07%	5,5	6,0
1996-2005	30,5%	35,0%	7,23%	4,2	4,8
2000-2009	35,6%	39,7%	7,31%	4,9	5,4
1996-2009	32,9%	37,2%	7,18%	4,6	5,2

Nguồn: Tính từ số liệu của Tổng cục thống kê

**Tài liệu tham khảo:**

- PGS.TS Tăng Văn Khiên và TS. Nguyễn Văn Trãi, "Phương pháp tính hiệu quả vốn đầu tư", Thông tin Khoa học Thống kê, Số 2/2010, trang 1-6.
- Tổng cục Thống kê (2004), *Một số thuật ngữ thống kê thông dụng*, trang 30-31, NXB Thống kê, Hà Nội.
- Tổng cục Thống kê (2010), *Niên giám thống kê 2009*, NXB Thống kê.

- Ngân hàng Thế giới (WB), *Incremental Capital-Output Ratio (ICOR)*, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/EXTDECSTAMAN/0,,contentMDK:20878918-isCURL:Y~menuPK:2648303~pagePK:64168445~piPK:64168309-theSitePK:2077967,00.html> (truy cập ngày 10/8/2010)
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Investment> (truy cập ngày 9/9/2010)