

CHỈ TIÊU ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐẦU TƯ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ MỚI VÀO SẢN XUẤT KINH DOANH CỦA DOANH NGHIỆP

PGS.TS. Lê Trần Hào
Đại học Thương mại

Trong tờ Thông tin khoa học thống kê số 1 năm 2003, tác giả đã đề cập một số chỉ tiêu có thể dùng để đánh giá hiệu quả đầu tư khoa học công nghệ (KHCCN) vào sản xuất kinh doanh (SXKD) của doanh nghiệp (DN). Các chỉ tiêu đó là:

- Giá thành sản phẩm;
- Chất lượng hàng hóa;
- Lợi nhuận.

Bài viết này tác giả muốn trao đổi một số ý kiến nhằm làm sáng tỏ hơn khi vận dụng các chỉ tiêu ấy vào thực tiễn.

Ý kiến thứ nhất: Đánh giá hiệu quả đầu tư KHCCN mới vào SXKD bằng các chỉ tiêu nêu trên có nhiều ưu điểm, đang được nhiều DN áp dụng. Tuy nhiên đối với DN (ngành, lĩnh vực) có chu kỳ SXKD dài hạn từ 5 đến 7 năm, tức là kể từ khi đầu tư KHCCN mới phải trải qua 5-7 năm mới có sản phẩm, hàng hóa, lợi nhuận, nhưng lại có yêu cầu biết hiệu quả ngắn hạn (Ví dụ sau một năm đầu tư KHCCN mới) nhằm điều chỉnh SXKD và đầu tư KHCCN. Thậm chí có trường hợp còn muốn biết hiệu quả trước khi đầu tư KHCCN để đưa ra quyết định có đầu tư hay không, hay đầu tư như thế nào. Ở đây thấy rất rõ ràng là chưa có các thông tin: Giá thành, chất lượng hàng hóa hay lợi nhuận để đánh giá hiệu quả đầu tư KHCCN mới. Muốn khắc

phục trở ngại này cần phải dùng thông tin thay thế thích hợp đối với DN. Chẳng hạn như thay thế thông tin lợi nhuận bằng thông tin số lao động có công ăn việc làm. Ở nước ta hiện nay đầu tư KHCCN mới làm tăng (giảm) số lao động có công ăn việc làm cũng được coi là hiệu quả. Nếu vậy hiệu quả được đánh giá bằng công thức sau đây:

$$H = \frac{\Delta N}{N_0} : \frac{\Delta x}{x_0}$$

H: Hệ số co giãn đầu tư KHCCN thường tính bằng %. Phản ánh tăng (giảm) 1% đầu tư KHCCN làm tăng (giảm) bao nhiêu % số lao động có việc làm.

ΔN : Số lao động có việc làm tăng (giảm)
 $\Delta N = N_1 - N_0$

N_1 : Số lao động có việc làm sau khi đầu tư KHCCN mới (kỳ báo cáo)

N_0 : Số lao động có việc làm trước khi đầu tư KHCCN mới (kỳ gốc)

Δx : Mức đầu tư KHCCN tăng (giảm)
 $\Delta x = x_1 - x_0$

x_1 : Mức đầu tư KHCCN mới (kỳ báo cáo)

x_0 : Mức đầu tư KHCCN cũ (kỳ gốc)

Ví dụ có số liệu thống kê về đầu tư KHCCN và số lao động có việc làm của DN như sau:

	Ký hiệu	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo	Tăng (giảm)	
				Tuyệt đối	%
Mức đầu tư KHCN (tỷ đ)	x	10	10,2	0,2	2
Số lao động có việc làm (người)	N	100	130	30	30

$$H = 30\% : 2\% = 15$$

Kết quả bằng số cho biết: tăng thêm 1% đầu tư KHCN làm tăng 15% số lao động có việc làm đã chứng tỏ đầu tư có hiệu quả. Ở đây cần lưu ý nếu đầu tư thêm KHCN làm giảm số lao động có việc làm thì phải căn cứ vào kế hoạch sử dụng lao động của DN mới có thể kết luận là hiệu quả hay không hiệu quả. Nếu giảm số lao động có việc làm với nghĩa giải phóng lao động, chuyển bớt một bộ phận lao động vào việc mở rộng quy mô sản xuất, phát triển thêm ngành nghề, v.v... thì vẫn được coi là hiệu quả.

Ý kiến thứ hai: Thông qua đánh giá hiệu quả đầu tư KHCN mới, có thể biết được khả năng cạnh tranh và hội nhập vào thị trường của DN.

Trong kinh tế thị trường DN được tự chủ SXKD, tự chủ thu thập xử lý thông tin thị trường. Ví dụ như thông tin đầu tư KHCN mới của đối tác, DN tự thu thập xử lý (hoặc phải bỏ tiền để mua) để biết khả năng cạnh tranh và hội nhập của mình vào một thị trường nào đó.

Giả sử thu thập được thông tin thị trường như sau:

Tên DN	Mức đầu tư KHCN (x)			Lợi nhuận (P)		
	Năm 2000	Năm 2001	Năm 2002	Năm 2000	Năm 2001	Năm 2002
A	400	408,0	420,04	5	5,20	5,668
B	600	618,0	636,54	6	6,72	7,728
C	650	656,5	676,20	6	6,30	7,623
D	700	728,0	149,84	10	12,40	15,500
E	400	412,0	424,36	3	3,18	3,371

Với thông tin ở bảng trên có thể đánh giá hiệu quả đầu tư KHCN mới bằng chỉ tiêu hệ số co giãn đầu tư KHCN mới.

Gọi:

\bar{H}_i : Hệ số co giãn đầu tư KHCN bình quân năm của DN;

\bar{H} : Hệ số co giãn đầu tư KHCN bình quân năm của thị trường.

So sánh \bar{H}_i với \bar{H} :

Nếu $\bar{H}_i > \bar{H}$ chứng tỏ DN có khả năng cạnh tranh và hội nhập được vào thị trường;

Nếu $\bar{H}_i < \bar{H}$ chứng tỏ DN ít có khả năng cạnh tranh và hội nhập được vào thị trường.

$$\bar{H}_i = \frac{\sum H_i}{n-1}$$

\bar{H} : Hệ số co giãn đầu tư KHCN bình quân của DN

H_i : Hệ số co dẫn đầu tư KHCN từng năm của DN

n : Số năm nghiên cứu

$$H_i = \frac{\Delta_{P_i}}{P_{i-1}} \cdot \frac{\Delta_{x_i}}{x_{i-1}}$$

H_i : Hệ số co dẫn đầu tư KHCN từng năm của DN

Δ_{P_i} : Mức lợi nhuận tăng (giảm) qua các năm $\Delta_{P_i} = P_i - P_{i-1}$

P_i : Mức lợi nhuận năm sau

P_{i-1} : Mức lợi nhuận năm trước liền kề

Δ_{x_i} : Mức đầu tư KHCN tăng (giảm) liên tiếp qua các năm $\Delta_{x_i} = x_i - x_{i-1}$

x_i : Mức đầu tư KHCN năm sau

x_{i-1} : Mức đầu tư KHCN năm trước liền kề

$$\bar{H} = \frac{\sum \bar{H}_i}{m}$$

\bar{H} : Hệ số co dẫn đầu tư KHCN bình quân năm của thị trường

\bar{H}_i : Hệ số co dẫn đầu tư KHCN bình quân năm của DN

m : Số DN được nghiên cứu

Để có số liệu tính \bar{H}_i và \bar{H} , số liệu ban đầu ở bảng trên được xử lý như sau:

Tên DN		A	B	C	D	E	Chung
Δ_{P_i} (tỷ đồng)	2001/2000	0,20	0,72	0,30	2,40	0,18	
	2002/2001	0,468	1,008	1,323	3,100	0,191	
Δ_{x_i} (tỷ đồng)	2001/2000	8	18	6,5	28	12	
	2002/2001	12,04	18,54	19,695	21,84	12,36	
$\frac{\Delta_{P_i}}{P_{i-1}}$ (%)	2001/2000	4,00	12,00	5,00	24,00	6,00	
	2002/2001	9,00	15,00	21,00	25,00	6,01	
$\frac{\Delta_{x_i}}{x_{i-1}}$ (%)	2001/2000	2,00	3,00	1,00	4,00	3,00	
	2002/2001	2,95	3,00	3,00	3,00	3,00	
H_i (%)	Năm 2001	2,00	4,00	5,00	6,00	2,00	
	Năm 2002	3,05	5,00	7,00	8,33	2,00	
\bar{H}_i		2,52	4,50	6,00	7,17	2,00	4,44

Dòng \bar{H}_i (dòng cuối cùng) cho biết những thông tin:

- Hệ số co dẫn đầu tư KHCN bình quân năm của từng DN

- Hệ số co dẫn đầu tư KHCN bình quân năm của thị trường: 4,44%

- Các DN có sức cạnh tranh và hội nhập vào thị trường mạnh lần lượt là các DN: D, C, B.

- Các DN có sức cạnh tranh và hội nhập vào thị trường yếu lần lượt là các DN: E, A.

- DN D có hệ số co dẫn đầu tư KHCN bằng 7,17 lớn nhất, nên DN này có sức cạnh tranh mạnh nhất so với các DN khác.

Trong giai đoạn hiện nay đánh giá hiệu quả đầu tư KHCN mới là rất cần thiết. Có nhiều chỉ tiêu dùng để đánh giá, nhưng chỉ tiêu hệ số co dẫn đầu tư KHCN là chỉ tiêu có ý nghĩa kinh tế thiết thực nhất, vì nó phản ánh DN đã thực sự thu được lợi nhuận tức là đã thực sự cạnh tranh và hội nhập được vào thị trường.

Ý kiến thứ ba: Dù đánh giá hiệu quả đầu tư KHCN mới bằng chỉ tiêu gì (giá thành, chất lượng hàng hóa, lợi nhuận), phải đánh giá theo quan điểm thị trường. Có nghĩa là hiệu quả của mình (DN) so với hiệu quả các đối tác trên thị trường như thế nào?

Lâu nay DN nước ta chỉ quen đánh giá hiệu quả theo kiểu truyền thống thấy được hiệu quả của mình năm sau so với năm trước nhưng không biết chắc chắn hiệu quả các đối tác trên thị trường. Chẳng hạn như người ta cho rằng DN không cạnh tranh và hội nhập được vào thị trường vì chất lượng hàng hóa thấp, giá thành cao. Nhưng thấp

cao như thế nào, xếp loại thứ bao nhiêu trên thị trường thì không có thông tin.

Hiện nay nếu chỉ dựa vào nguồn thông tin theo chế độ báo cáo thống kê nhà nước, DN không có đủ thông tin thị trường phục vụ cho SXKD của mình. DN phải chủ động làm thông tin thị trường một cách bài bản, coi thông tin thị trường là một bộ máy cấu thành tổ chức SXKD. Đây là việc mới và khó nhưng không có cách nào khác. Nếu không làm tất thông tin thị trường nói chung, thông tin hiệu quả đầu tư KHCN mới nói riêng, DN vẫn còn nhiều khó khăn trong việc cạnh tranh và hội nhập vào thị trường ■