

THỰC TRẠNG VỀ PHÂN BỐ NGUỒN LỰC VÀ CẤU TRÚC KINH TẾ Ở VIỆT NAM

TS. Bùi Trinh*

Tóm tắt:

Bài viết này phân tích sự thay đổi cấu trúc ngành, liên ngành và ảnh hưởng từ cầu cuối cùng đến sản xuất thu nhập và chất thải khí thông qua bảng I/O năm 2012 và năm 2016 của Việt Nam, qua đó đưa ra những khuyến nghị về lựa chọn ngành nhằm tăng trưởng bền vững.

1. Mở đầu

Trong nhiều năm qua, Việt Nam có tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trong nước (GDP) tương đối cao so với các nước trong khu vực, bình quân giai đoạn 2005-2016 tăng khoảng 6,1%. Tuy nhiên, những bất ổn vĩ mô như bội chi ngân sách, nợ công, nợ của nền kinh tế vẫn luôn ở mức cao, môi trường tiềm ẩn nhiều rủi ro.

Quan điểm về phát triển ngành trọng điểm dựa trên cơ sở lý thuyết “cực tăng trưởng” đã được đề xướng từ những năm 1950. Hirschman (1958) cho rằng việc phân bổ nguồn lực cho tất cả các ngành đồng nghĩa với việc không hỗ trợ cho ngành nào. Do đó, cần phải xác định đúng đắn các ngành trọng điểm cần được ưu tiên phát triển với tầm nhìn dài hạn dựa trên nguyên tắc “lựa chọn và tập trung” để đạt hiệu quả cao nhất trong việc sử dụng nguồn lực khan hiếm, đó phải là bước đi đầu tiên để có thể đạt được mục tiêu tăng trưởng của mọi quốc gia. Nghiên cứu này sử dụng bảng cân đối liên ngành cập nhật cho năm 2016 và bảng cân đối liên ngành năm 2012 do Tổng cục

Thống kê (TCTK) công bố được gộp lại cho 21 ngành. Những số liệu phụ trợ được sử dụng bao gồm ma trận hệ số dung lượng vốn, ma trận về lao động, véc tơ chất thải khí nhà kính...

2. Phương pháp tính toán

2.1. Tính toán ảnh hưởng đến môi trường

Quan hệ Leontief chuẩn dạng cạnh tranh:

$$A.X + Y = X \quad (1)$$

Trong đó: X là véc tơ giá trị sản xuất, $A = (a_{ij})_{(n \times n)}$ là ma trận hệ số chi phí trực tiếp với $a_{ij} = X_{ij}/X_j$, Y là véc tơ cầu cuối cùng; và n là số ngành.

$$Y = C + G + I + E - M \quad (2)$$

Phân tích ma trận A và véc tơ Y thành sử dụng sản phẩm trong nước và nhập khẩu, phương trình (1) có thể viết lại:

$$A^d.X + A^m.X + C^d + C^m + G^d + G^m + I^d + I^m + E = X \quad (3)$$

Gọi $C^d + G^d + I^d + E = Y^d$ và có $A^m.X + C^m + G^m + I^m = M$

*Đại học Kyoto

➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

Từ phương trình (1), (2) và (3) ta có:

$$A^d \cdot X + Y^d = X \quad (4)$$

Quan hệ Leontief cho mô hình cân đối liên ngành dạng phi cạnh tranh:

$$X = (I - A^d)^{-1} \cdot Y^d \quad (5)$$

Với A^d là ma trận hệ số chi phí trung gian trực tiếp sử dụng sản phẩm trong nước, $(I - A^d)^{-1}$ là ma trận nghịch đảo Leontief và Y^d là ma trận cầu cuối cùng nội địa (domestic final demand) bao gồm tiêu dùng cuối cùng sản phẩm trong nước, tích lũy gộp sản phẩm sản xuất trong nước và xuất khẩu.

Các chỉ số về liên kết ngược (BL) và liên kết xuôi (FL) được xác định như sau:

Đặt ma trận $B = (I - A^d)^{-1}$ là ma trận Leontief.

Liên kết ngược được xác định:

$B_j = \sum B_{ij}$ phản ánh sự mở rộng của một ngành khi sử dụng sản phẩm của ngành khác làm chi phí đầu vào.

Liên kết xuôi:

$B_i = \sum B_{ij}$ chỉ ra mức độ sản xuất phụ thuộc vào đầu vào từ các ngành khác.

Guo và Hewings (2001) giải thích khi liên kết ngược tăng lên sẽ tạo ra nhu cầu lớn hơn cho đầu vào các ngành khác và liên kết xuôi tăng lên dẫn đến sự thay đổi về độ nhạy đầu ra các ngành khác.

Từ những ý tưởng này chỉ số lan tỏa và độ nhạy của từng ngành được xác định:

$$\text{Chỉ số lan tỏa: } P_j = B_j \cdot (n/T) \quad (6)$$

$$\text{Độ nhạy: } S_i = B_i \cdot (n/T) \quad (7)$$

Ở đây: n là số ngành được khảo sát trong bảng I/O; $T = \sum \sum B_{ij}$

Kết hợp độ nhạy và độ lan tỏa của mỗi ngành cho thấy mức độ quan trọng tương

đối của ngành đó đối với nền kinh tế. Sự kết hợp này được định nghĩa là "ma trận sản phẩm nhân tử - multiplier product matrix" của hệ thống Leontief (Guo, Hewing, 2001) (T.Bui, Hoa P.L, 2017):

$$M = S \cdot P \quad (8)$$

Với: $S = (S_i)_{(n \times 1)}$ và $P = (P_j)_{(1 \times n)}$ và $M = (M_{ij})_{(n \times n)}$ được xem như "khung cảnh kinh tế - Economic - Landscape" ở một thời điểm và chỉ ra cấu trúc liên ngành tại thời điểm đó.

Tính toán tác động của cầu tới sản lượng X và giá trị gia tăng được sử dụng như sau:

Tác động của cầu cuối cùng nội địa tới sản lượng X : $\sum (I - A^d)^{-1} \cdot Y^d \div \sum Y^d$

Tác động của cầu cuối cùng nội địa tới giá trị gia tăng: $\sum v_i \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot Y^d \div \sum Y^d$

Ở đây: \div thể hiện phép chia vô hướng

Do nghiên cứu bao gồm chất thải từ sản xuất và tiêu dùng nên mô hình cân đối liên ngành cần được mở rộng cho tiêu dùng cuối cùng và thu nhập kiểu mô hình K. Myazawa (1966) có dạng:

$$\begin{pmatrix} X \\ T \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A^d & C^d \\ V & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X \\ T \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f^d \\ g \end{pmatrix} \quad (9)$$

Trong đó:

X là vectơ giá trị sản xuất, T là vectơ tổng thu nhập của hộ gia đình, bao gồm thu nhập từ sản xuất và thu nhập ngoại sinh (thu nhập từ sở hữu và thu nhập từ chuyển nhượng); V là ma trận hệ số của giá trị gia tăng của các nhóm thu nhập; C^d là ma trận hệ số tiêu dùng cuối cùng sản phẩm trong nước tương ứng với hệ số thu nhập; f^d là véc tơ cầu cuối cùng trong nước không bao gồm tiêu dùng của hộ gia đình; g là véc tơ thu nhập ngoại sinh của các nhóm thu nhập. Từ đó quan hệ chuẩn Leontief được Sonis và

Hewings (1993) mở rộng bằng quan hệ sau:

$$\begin{pmatrix} X \\ T \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} (I - A^d - C^d T)^{-1} & BC^d K \\ KVB & K \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X \\ T \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f^d \\ g \end{pmatrix} \quad (10)$$

Trong đó:

$(I - A^d - C^d T)^{-1}$ là ma trận nghịch đảo Leontief mở rộng; các yếu tố của ma trận này bao gồm các tác động trực tiếp, gián tiếp và tác động lan toả. Chúng chứa các yếu tố lớn hơn so với ma trận $(I - A^d)^{-1}$ thông thường, bởi vì chúng bao gồm sản lượng tăng thêm cần thiết để đáp ứng được mức tiêu dùng.

$BC^d K$ là ma trận nhân tử tiêu dùng

KVB là ma trận nhân tử thu nhập

K là ma trận nhân tử Miyazawa, hay còn gọi là ma trận Keynes

Gọi:

$$U = \left\langle \frac{(I - A^d - A^d T)^{-1} BC^d K}{KVB} \middle| \frac{BC^d K}{K} \right\rangle \quad (11)$$

Từ phương trình (2) ta có:

$$\begin{pmatrix} X \\ T \end{pmatrix} = U \cdot \begin{pmatrix} f \\ g \end{pmatrix} \quad (12)$$

Quan hệ cơ bản của liên kết kinh tế - môi trường được thể hiện dưới dạng phương trình như sau:

$$E = eU \cdot \begin{pmatrix} f \\ g \end{pmatrix} \quad (13)$$

E là ma trận/véc tơ thể hiện lượng khí thải trong quá trình sản xuất và tiêu dùng; e là ma trận hệ số phát thải nhà kính (GHG) trực tiếp.

Mô hình IO mở rộng cho môi trường có thể ước tính tổng số chất thải trực tiếp tạo ra trong quá trình sản xuất, tiêu dùng cuối cùng

và chất thải phát sinh gián tiếp trong quá trình sản xuất của một ngành khi sử dụng sản phẩm của ngành khác làm đầu vào.

2.2. Mô hình I/O động và mô hình Ghosh

Mô hình I/O động được hiểu đưa biến số vốn (K) vào quan hệ Leontief, Đặt: $k_i = K_i/X_i$

$$k = (k_i)_{1 \times n} \text{ và } K = (K_i)_{1 \times n}$$

Nhân 2 vế của quan hệ (1) với k có:

$$K = k(I - A^d)^{-1} \cdot Y^d \quad (14)$$

$$\Delta K = k(I - A^d)^{-1} \cdot \Delta Y^d \quad (15)$$

Để ý rằng: $\Delta K = K(t+1) - K(t) = I(t)$

Từ quan hệ (8) có:

$$I(t) = k(I - A^d)^{-1} \cdot \Delta Y^d \quad (16)$$

Chuyển vị toàn bộ cấu trúc khung I/O quan hệ (1) có dạng:

$$X = (I - A^{d*})^{-1} \cdot V \quad (17)$$

$A^{d*} = (a^{d*}_{ij})_{n \times n}$. Với $a^{d*}_{ij} = X_{ij}/X_i$ và V là véc tơ giá trị gia tăng, ma trận A^{d*} là chuyển vị của ma trận A^d , $(I - A^{d*})^{-1}$ là ma trận nghịch đảo Ghosh. Quan hệ (9) thể hiện tổng đầu vào (gross input) phụ thuộc vào cấu trúc của cầu trung gian (intermediate demand) và giá trị gia tăng (V).

Tựa như phần trên có quan hệ của mô hình Ghosh động:

$$K = k(I - A^{d*})^{-1} \cdot V \quad (18)$$

$$I(t) = k_1(I - A^{d*})^{-1} \cdot \Delta V \quad (19)$$

Quan hệ này cho biết nhu cầu về vốn cho 1 đơn vị tăng lên của giá trị gia tăng.

Hiện nay ở Việt Nam không có chỉ tiêu về vốn (capital stock), việc ước lượng về vốn, quan hệ (7) và (10) cho phép ước lượng vốn theo ngành khi chuyển véc tơ hệ số k thành ma trận đường chéo với các phần tử trên

➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

đường chéo là phần tử của véc tơ k . Với năm cơ bản là năm có bảng I/O có thể xác định vốn của các năm tiếp theo với mặt bằng giá năm gốc là giá năm có bảng I/O:

$$K(t+1) = K(t) + I(t+1) - \partial(K(t)) \quad (20)$$

Với I thể hiện lượng đầu tư trong năm và ∂ là tỷ lệ khấu hao TSCĐ.

Tương tự phân tích nhu cầu lao động:

$$L = I(I-A^d)^{-1}.V \quad (21)$$

Với I là hệ số lao động so với giá trị sản xuất theo ngành, L nhu cầu về lao động với cấu trúc kinh tế năm có bảng I/O.

3. Kết quả nghiên cứu

Về chỉ số lan tỏa và độ nhạy

Kết quả nghiên cứu về chỉ số lan tỏa và độ nhạy từ Bảng 1 cho thấy nhóm ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản (ngành số 1),

công nghiệp chế biến thực phẩm, đồ uống và thuốc lá (ngành số 3), sản xuất các sản phẩm từ dầu mỏ và khí đốt (ngành số 5) và công nghiệp chế biến chế tạo khác (ngành số 10) có cả chỉ số lan tỏa và độ nhạy cao hơn mức bình quân chung của nền kinh tế khá nhiều và không thay đổi từ hai bảng I/O. Điều này cho thấy 4 nhóm ngành này không chỉ kích thích mạnh các ngành khác trong nền kinh tế mà nhu cầu đầu vào cho nền kinh tế cũng lớn. Hầu hết các ngành dịch vụ không có chỉ số lan tỏa và độ nhạy tốt, đặc biệt là ngành hoạt động chuyên môn khoa học và công nghệ có mức lan tỏa và độ nhạy thấp hơn mức bình quân chung khá nhiều. Điều này cho thấy nhóm ngành này không lan tỏa đi đâu mà các ngành trong nền kinh tế cũng không cần nó.

Bảng 1: Chỉ số lan tỏa và độ nhạy của nền kinh tế

Đơn vị tính: Lần

TT	Ngành kinh tế	2012				2016			
		Liên kết ngược (BL)	Chỉ số lan tỏa	Liên kết xuôi (FL)	Độ nhạy	Liên kết ngược (BL)	Chỉ số lan tỏa	Liên kết xuôi (FL)	Độ nhạy
1	Nông, lâm nghiệp và thủy sản	1,688	1,104	2,299	1,504	2,181	1,109	3,180	1,616
2	Khai khoáng	1,396	0,913	2,219	1,452	1,761	0,895	2,700	1,373
3	Sản xuất thực phẩm, đồ uống và thuốc lá	2,263	1,480	1,657	1,084	2,769	1,408	2,000	1,017
4	Sản xuất các sản phẩm dệt may, trang phục và đồ da	1,551	1,014	1,364	0,892	1,968	1,000	1,658	0,843
5	Sản xuất các sản phẩm dầu mỏ và khí đốt	1,749	1,144	1,923	1,258	2,207	1,122	2,994	1,522
6	Sản xuất các sản phẩm hóa chất	1,558	1,019	1,461	0,955	2,128	1,082	2,164	1,100
7	Sản xuất các sản phẩm khoáng phi kim loại	1,582	1,035	1,304	0,853	2,153	1,094	1,693	0,861
8	Sản xuất và chế biến kim loại và các sản phẩm kim loại	1,464	0,957	1,752	1,146	1,935	0,983	2,764	1,405
9	Sản xuất thiết bị, máy móc	1,377	0,901	1,294	0,846	1,747	0,888	1,977	1,005
10	Công nghiệp chế biến chế tạo khác	1,778	1,163	2,489	1,628	2,252	1,145	3,521	1,790

TT	Ngành kinh tế	2012				2016			
		Liên kết ngược (BL)	Chỉ số lan tỏa	Liên kết xuôi (FL)	Độ nhạy	Liên kết ngược (BL)	Chỉ số lan tỏa	Liên kết xuôi (FL)	Độ nhạy
11	Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí	1,183	0,774	1,337	0,874	1,505	0,765	1,563	0,795
12	Cung cấp nước; hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải	1,385	0,906	1,106	0,724	1,819	0,925	1,167	0,593
13	Xây dựng	1,697	1,110	1,153	0,754	2,110	1,073	1,229	0,625
14	Vận tải kho bãi	1,603	1,048	1,442	0,943	2,068	1,051	1,731	0,880
15	Bán buôn, bán lẻ; khách sạn và nhà hàng	1,466	0,959	1,722	1,126	1,905	0,968	2,230	1,134
16	Thông tin và truyền thông	1,538	1,006	1,420	0,929	1,908	0,970	1,654	0,841
17	Hoạt động tài chính, ngân hàng và bảo hiểm	1,363	0,892	1,546	1,011	1,775	0,903	1,917	0,974
18	Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ	1,355	0,886	1,229	0,804	1,819	0,925	1,515	0,770
19	Giáo dục và đào tạo	1,184	0,775	1,029	0,673	1,542	0,784	1,045	0,531
20	Y tế và hoạt động trợ giúp xã hội	1,655	1,082	1,008	0,659	2,080	1,057	1,011	0,514
21	Các ngành dịch vụ khác	1,271	0,831	1,353	0,885	1,679	0,854	1,597	0,812

Nguồn: Tính toán từ bảng I/O 2012 của TCTK và cập nhật của nhóm nghiên cứu

Nghiên cứu về độ nhạy và chỉ số lan tỏa như trên mới nói được đến sự lan tỏa của cầu đến sản xuất, trong nhiều trường hợp gia tăng phía cầu kích thích phía cung nhưng đồng thời cũng kích thích nhập khẩu mà lại không lan tỏa nhiều đến giá trị gia tăng. Trong 4 ngành có chỉ số lan tỏa và độ nhạy cao chỉ có nhóm ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản lan tỏa nhiều đến giá trị gia tăng. Hầu hết những ngành thuộc công nghiệp chế biến chế tạo tuy có chỉ số lan tỏa và độ nhạy cao nhưng lại kích thích mạnh đến nhập khẩu và lan tỏa đến giá trị tăng thêm thấp hơn mức bình quân chung khá nhiều. Điều này cho thấy công nghiệp chế biến chế tạo ở Việt Nam chủ yếu là gia công và càng ngày mức

độ gia công càng cao hơn. Một điều thú vị là hầu hết các ngành dịch vụ có chỉ số lan tỏa nhập khẩu thấp và lan tỏa đến giá trị tăng thêm cao hơn mức bình quân, nhưng những ngành này có chỉ số lan tỏa và độ nhạy tương đối thấp. Để cải thiện vấn đề này có thể đưa ra giải pháp quan trọng là nếu Việt Nam *tăng cường các sản phẩm phụ trợ để đáp ứng đầu vào cho các nhóm ngành dịch vụ và các ngành dịch vụ cũng phải phát triển để đáp ứng nhu cầu của các ngành khác trong nền kinh tế*. Từ đó sẽ khiến mỗi liên kết ngành nâng lên thông qua chỉ số lan tỏa và độ nhạy tăng cao, tạo động lực mạnh mẽ cho phát triển kinh tế của đất nước.

(Còn nữa)