

# PHÂN TÍCH QUAN HỆ GIỮA LAO ĐỘNG VÀ TỔNG CẦU THÔNG QUA BẢNG CÂN ĐỐI LIÊN NGÀNH

*GS. TSKH. Nguyễn Quang Thái\*, TS. Bùi Trinh\*\**

## ***Giới thiệu***

Một trong những mục đích cuối cùng của bất kỳ một quốc gia nào là an sinh xã hội và một trong những nhu cầu thiết yếu của con người là lao động, đáp ứng nhu cầu được làm việc và cũng là phương tiện để tạo ra thu nhập. Có nhiều nghiên cứu về mối quan hệ giữa sản xuất và lao động đã được đưa ra. Phân tích I/O là một trong những công cụ quan trọng trong việc phân tích mối quan hệ giữa sản xuất và lao động.

Trong một nền kinh tế, mỗi hành vi, mỗi việc làm của từng cá nhân đều ảnh hưởng một cách vô tình hoặc có chủ định đến lợi ích của những cá nhân khác. Phải đến năm 1936 khi những bảng I/O đầu tiên ra đời, các nhà nghiên cứu mới thực hiện được việc đánh giá mối tương quan này trên cơ sở định lượng một cách tường minh. Cũng chính nhờ có mô hình I/O mà người ta gắn kết được những con số thống kê, những dữ liệu với lý thuyết kinh tế một cách rõ ràng và từ đó phân tích một cách tổng thể toàn nền kinh tế.

\* Hội Khoa học Kinh tế Việt Nam

\*\* Trường Kinh doanh và Công nghệ FPT, Đại học FPT

Mô hình I/O là công cụ phân tích định lượng dựa trên bảng I/O. Bảng I/O bắt nguồn từ những ý tưởng trong cuốn “Tư bản” của Marx khi ông tìm ra mối quan hệ trực tiếp theo quy luật kỹ thuật giữa các yếu tố tham gia quá trình sản xuất. Tư tưởng này của ông sau đó được Wassily Leontief (Nobel kinh tế, 1973) phát triển bằng cách toán học hoá toàn diện quan hệ cung - cầu trong toàn nền kinh tế. W. Leontief coi mỗi công nghệ sản xuất là một mối quan hệ tuyến tính giữa số lượng sản phẩm được sản xuất ra và các sản phẩm vật chất và dịch vụ làm chi phí đầu vào. Mối liên hệ này được biểu diễn bởi một hệ thống hàm tuyến tính với những hệ số được quyết định bởi quy trình công nghệ. Với tư tưởng này, bảng I/O đầu tiên được W. Leontief xây dựng cho Hoa Kỳ là bảng I/O năm 1919 và 1929, hai bảng này được lập năm 1936; năm 1941 công trình này được xuất bản với tên gọi “Cấu trúc của nền kinh tế Hoa Kỳ”.

## **1. Phương pháp**

Các phân tích I/O thường dựa trên quan hệ cơ bản của Leontief có dạng:

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

Với: X là véc tơ giá trị sản xuất; Y là véc tơ ma trận nhu cầu cuối cùng (Final Demand); A là ma trận hệ số chi phí trung gian trực tiếp.

Phương trình (1) là phương trình cho loại bảng I/O dạng cạnh tranh (competitive - import type). Để phân tích thực chất của nền kinh tế thường phải chuyển sang dạng I/O phi cạnh tranh (non-competitive - import type). Đối với bảng I/O dạng phi cạnh tranh, quan hệ cơ bản được phân tách giữa sản xuất trong nước và nhập khẩu. Trong dạng I/O phi cạnh tranh, quan hệ (1) được viết lại dưới dạng:

$$(A^d + A^m) \cdot X + Y^d + Y^m - M = X \quad (2)$$

$$\rightarrow A^d \cdot X + Y^d + A^m \cdot X + Y^m - M = X \quad (3)$$

Ở đây:  $A^d \cdot X$  là véc tơ chi phí trung gian sản phẩm được sản xuất trong nước;

$A^m \cdot X$  là véc tơ chi phí trung gian là sản phẩm nhập khẩu;

$Y^d$  là véc tơ nhu cầu cuối cùng sản phẩm được sản xuất trong nước;

$Y^m$  là véc tơ nhu cầu cuối cùng sản phẩm nhập khẩu. Nhu cầu cuối cùng ở đây được hiểu bao gồm tiêu dùng cuối cùng của cá nhân, tiêu dùng cuối cùng của nhà nước, tích lũy tài sản và xuất khẩu.

Để dàng nhận thấy nhập khẩu được phân ra cho nhu cầu sản xuất và tiêu dùng cuối cùng, trong đó nhập khẩu M được chia ra véc tơ nhập khẩu cho sản xuất ( $A^m \cdot X$ ) và véc tơ nhập khẩu cho sử dụng cuối cùng ( $Y^m$ )

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

Do đó quan hệ (3) được viết lại phân sản xuất nội địa:

$$A^d \cdot X + Y^d = X \quad (5)$$

Hay là:

$$X = (I - A^d)^{-1} \cdot Y^d \quad (6)$$

Gọi v là hệ số thu nhập (hoặc giá trị gia tăng) và l là hệ số lao động so với giá trị sản xuất. Khi đó, V là tổng thu nhập và L là tổng lao động trong nền kinh tế được xác định theo công thức:

$$V = v \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot Y^d \quad (7)$$

$$\text{Và: } L = l \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot Y^d \quad (8)$$

Từ (7) và (8) ta có:

$$\Delta V = v \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot \Delta Y^d \quad (9)$$

$$\Delta L = l \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot \Delta Y^d \quad (10)$$

Từ (9) và (10) có thể đo lường ảnh hưởng của các nhân tố của cầu cuối cùng đến sản xuất (output) thu nhập và lao động:

$$\Sigma X \div \Sigma Y^d; \quad \Sigma V \div \Sigma Y^d; \quad \Sigma L \div \Sigma Y^d$$

Như vậy, quan hệ (6) trở về quan hệ chuẩn của Leontief ở dạng phi cạnh tranh, ma trận nghịch đảo Leontief  $(I - A^d)^{-1}$  phản ảnh tốt hơn rất nhiều về độ nhạy và độ lan tỏa của các ngành trong nền kinh tế. Ma trận này có thể chọn những ngành trọng điểm cho nền kinh tế (Key sectors) về sản xuất hoặc về lao động tùy mục đích của đất nước, để từ đó các nhà hoạch định chính sách có thể thấy "kích cầu" vào đâu hoặc cần mở rộng sản xuất những ngành nào sẽ tốt nhất cho toàn nền kinh tế. Để ý rằng X là ma

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

trận với dòng là số ngành khảo sát và cột là các nhân tố của cầu, X thể hiện giá trị sản xuất của các ngành có được bởi sự lan tỏa từ phía cầu, tương tự như vậy đối với thu nhập và lao động có được bởi sự lan tỏa của cầu cuối cùng.

Trong nền kinh tế, sự thay đổi cấu trúc của các ngành thường có liên quan chặt chẽ với nhau: một số ngành phụ thuộc nhiều hơn vào các ngành khác, trong khi một số ngành khác chỉ phụ thuộc vào một số ít hơn các ngành còn lại. Do vậy, sự thay đổi của một số ngành sẽ có ảnh hưởng đến nền kinh tế nhiều hơn các ngành khác.

Trong trường hợp  $Y^d$  là ma trận nhu cầu cuối cùng thì  $a_1, a_2, \dots, a_n$  thể hiện ảnh hưởng lan tỏa của lao động bởi các nhân tố của cầu cuối cùng,  $i=1, n$  với  $n$  là loại cầu tùy từng trường hợp nghiên cứu;  $n=3$  trong trường hợp chỉ có các nhân tố tổng quát của cầu cuối cùng là tiêu dùng, tích lũy và xuất khẩu.

## 2. Kết quả thực nghiệm

Từ bảng I/O 2016 cho thấy lan tỏa của các nhân tố của cầu cuối cùng bao gồm chi tiêu dùng cuối cùng, đầu tư và xuất khẩu cho thấy xuất khẩu là yếu tố lan tỏa cao nhất đến giá trị sản xuất và lao động nhưng lan tỏa thấp nhất đến thu nhập của dân cư, đồng thời cũng lan tỏa mạnh nhất đến nhập khẩu (Bảng 1), điều này cho thấy về bản chất xuất khẩu của Việt Nam chỉ là xuất khẩu hộ nước khác, thu nhập của người dân Việt Nam chỉ chiếm khoảng 17% trên tổng giá trị hàng hóa nhập khẩu.

Một điều thú vị nữa là khi tỷ lệ chi phí trung gian sử dụng sản phẩm trong nước ( $A^d$ ) tăng lên 1% thì GDP tăng lên một tỷ USD và sẽ thêm được khoảng 2000 lao động. Như vậy tiêu dùng trong nước và tỷ lệ nội địa hóa đầu vào trong sản phẩm không những đáp ứng yêu cầu của các hiệp định thương mại như TPP... mà còn làm tăng thu nhập và việc làm cho nền kinh tế.

**Bảng 1.** Lan tỏa từ 1 tỷ USD từ các nhân tố của cầu cuối cùng

Mức độ lan tỏa từ cầu đến	Tiêu dùng cuối cùng	Đầu tư (Tích lũy gộp tài sản)	Xuất khẩu
Giá trị sản xuất (lần)	1.56	1.59	1.65
Giá trị gia tăng (lần)	0.62	0.59	0.50
Thu nhập từ SX (lần)	0.34	0.32	0.28
Nhập khẩu (lần)	0.38	0.41	0.51
Lao động (nghìn người)	248	245	258

*Nguồn: Tính toán của tác giả*

Mặt khác phân tích mức độ ảnh hưởng của các nhân tố của cầu đến lao động của từng khu vực cho thấy xuất khẩu lan tỏa nhiều nhất đến lao động của khu vực nông lâm nghiệp và thủy sản (82%), sau đó đến khu vực công nghiệp (73%). Tiêu dùng cuối cùng lan tỏa nhiều nhất đến khu vực dịch vụ.

**Bảng 2.** Tỷ trọng đóng góp của các nhân tố của cầu đến lao động theo 3 khu vực

	Tiêu dùng cuối cùng	Đầu tư (Tích lũy gộp tài sản)	Xuất khẩu	Tổng
KV 1	11.7%	6.3%	82.0%	100%
KV 2	18.3%	8.7%	73.0%	100%
KV 3	53.8%	17.6%	28.6%	100%

*Nguồn: Tính toán của tác giả*

**Xét về hệ số lan tỏa về kinh tế và lao động:**

Nhóm ngành nông, lâm, thủy sản và dịch vụ nông nghiệp: Trong nhóm ngành này tất cả các ngành trong nhóm ngành chăn nuôi, dịch vụ nông nghiệp và thủy sản nuôi trồng có hệ số lan tỏa lớn hơn 1 (có khả năng kích thích cao đến vĩ mô nền kinh tế). Một điều thú vị là những ngành này cũng là những ngành có hệ số lan tỏa đến lao động lớn hơn mức bình quân chung khá nhiều; chẳng hạn ngành chăn nuôi trâu bò có hệ số lan tỏa về kinh tế lớn hơn mức bình quân là 1,15 và lan tỏa đến lao động lớn hơn mức bình quân. Trong tất cả các ngành trong nhóm ngành thuộc khu vực I (nông lâm thủy sản và dịch vụ nông nghiệp) đều có mức lan tỏa đến lao động cao hơn mức bình quân chung. Như vậy, xét tăng trưởng kinh tế và tạo công ăn việc làm thì khu vực này vẫn cần phải chú trọng, đặc biệt nhóm ngành chăn nuôi, và nuôi trồng thủy sản; cũng có thể kết luận với “khẩu hiệu” tỷ trọng khu vực I cứ phải giảm dần và tỷ trọng của khu vực II (công nghiệp, xây dựng) và khu vực III (dịch vụ) cứ phải tăng dần của cả nước và các địa phương là một cách suy nghĩ sai lầm về chuyển dịch cơ cấu kinh tế, đây là chưa kể đến các vấn đề khác như an ninh lương thực và phát triển bền vững. Tuy nhiên khi gia nhập TPP thì

nhóm ngành này cũng là nhóm ngành chịu nhiều rủi ro nhất.

Đối với nhóm ngành thuộc công nghiệp chế biến: Các ngành công nghiệp, chế biến sản phẩm nông nghiệp và thủy sản có hệ số lan tỏa rất ấn tượng, đặc biệt ấn tượng là ngành chế biến và bảo quản các sản phẩm từ thịt có mức lan tỏa cao nhất trong toàn bộ các ngành được khảo sát, hệ số lan tỏa của ngành này đều cao nhất suốt từ năm 1989 đến nay; giai đoạn hiện nay mức độ lan tỏa của ngành này còn mạnh hơn cả giai đoạn trước, một điều thú vị là ngành này cũng có mức độ lan tỏa về lao động cao hơn mức bình quân chung 2,5 lần. Như vậy, về cả kinh tế và an sinh xã hội những ngành chế biến sản phẩm từ nông nghiệp như chế biến và bảo quản thịt (về kinh tế 2,03; về lao động 2,5), chế biến và bảo quản thủy hải sản (kinh tế 1,7; lao động 1,2), chế biến và bảo quản rau quả (kinh tế 1,52; lao động 1,72), gạo (kinh tế 1,5; lao động 4,4), bột các loại (kinh tế 1,5; lao động 3,96), đường (kinh tế 1,3; lao động 1,7), ca cao và sô cô la (kinh tế 1,4; lao động 2,0), cà phê đã qua chế biến (kinh tế 1,01; lao động 1,6), Các loại thực phẩm khác còn lại (mì ống, mì sợi và các sản phẩm tương tự; các món ăn, thức ăn chế biến sẵn; gia vị, nước chấm, giấm, men bia...), thức ăn

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

chăn nuôi, rượu bia, nước uống không cồn nên được xem là những ngành mũi nhọn (key sectors) có khả năng kích thích cả về kinh tế cũng như khả năng tạo việc làm. Những ngành khác trong nhóm ngành công nghiệp chế biến không có gì ấn tượng về ảnh hưởng lan tỏa trong kinh tế cũng như lao động.

Ngoài ra nghiên cứu về ảnh hưởng từ phía cầu (tiêu dùng cuối cùng của nông thôn, thành thị và đầu tư) cho thấy tiêu dùng của khu vực nông thôn lan tỏa đến thu nhập của thành thị nhiều hơn tiêu dùng của khu vực thành thị lan tỏa đến thu nhập của khu vực nông thôn.

**Bảng 3.** Nhân tử Miyazawa/ Keynes (lần)

	Nông thôn	Thành thị	Vốn
Nông thôn	1.26	0.24	0.25
Thành thị	0.34	1.28	0.23
Vốn	0.14	0.15	1.12

*Nguồn: Tính toán của tác giả*

### **Kết luận**

Như vậy Việt Nam có thể có 2 lựa chọn để phát triển:

Đẩy mạnh và khuyến khích phát triển R&D, đặc biệt khuyến khích các doanh nghiệp tăng cường phát triển R&D, thu hút vốn FDI cần chú trọng chuyển giao công nghệ, ưu tiên phát triển công nghệ sạch, công nghệ tuần hoàn. Giảm tỷ lệ gia công, dần dần tham gia nhiều vào chuỗi cung ứng toàn cầu, xây dựng các thương hiệu Việt đủ mạnh để thị trường toàn cầu chấp nhận tham gia chuỗi cung ứng.

Nâng cao giá trị Việt trong chuỗi giá trị toàn cầu. Việc này cần có chính sách đột phá về thể chế. Điều này rất khó tuy nhiên với nỗ lực quyết tâm của Đảng, Chính phủ chúng ta sẽ đạt được những thành tựu như mục tiêu Nghị quyết đã đề ra.

### **Tài liệu tham khảo**

1. Bui Trinh, Kiyoshi Kobayashi, Vu Trung Dien, (2011) "Economic integration and trade deficit : A Case of Vietnam" Journal

of Economic and International finance, Vol 3(13), pp 669-675, 7, November, 2011 3.

2. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division (1999) "Handbook of input-output table compilation and analysis", series F, Number 4, New York: United Nations, 1999

3. Ngoc Q. Pham, Bui Trinh, Thanh Duc Nguyen, 2007, "Economic performance of Vietnam, 1976-2000: New evidence from input-output model" WEB: [ideas.repec.org/s/dpc/wpaper.html](http://ideas.repec.org/s/dpc/wpaper.html), 2007

4. Niên giám thống kê [www.gso.gov.vn](http://www.gso.gov.vn)

5. Nguyen HS (2010). "Vietnamese Service Sector 2020: Toward Quality, Efficiency and Modernity". Hanoi:VNU Publishing House.

6. Wassily Leontief "Structure of the American 1919-1929",1941, *The Canadian Journal of Economics and Political Science / Revue canadienne d'Economie et de Science politique*, Vol. 8, No. 1 (Feb., 1942), pp. 124-126.