

# NGHỊCH LÝ LEONTIEF VÀ NỀN KINH TẾ VIỆT NAM

TS. Bùi Trinh\*

## 1. Giới thiệu

Các học thuyết cổ điển về thương mại quốc tế đều nhấn mạnh yếu tố cung, coi quá trình sản xuất trong mỗi nước là yếu tố quy định hoạt động thương mại quốc tế. Trong các học thuyết này, giá cả mặt hàng không được hiển thị bằng tiền, mà được tính bằng số lượng hàng hóa khác nhau và thương mại giữa các nước được thực hiện theo phương thức hàng đổi hàng. Những giả định này khiến cho việc phân tích trở nên đơn giản hơn, nhưng vẫn giúp giải thích được nguồn gốc sâu xa của thương mại quốc tế. Tuy nhiên, thực tế thương mại quốc tế hiện nay cho thấy, yếu tố từ phía cầu cũng tạo ra động lực rất lớn cho trao đổi thương mại giữa các nước.

Về mặt chính sách, các nhà kinh tế học cổ điển cho rằng sự can thiệp của nhà nước sẽ dẫn đến làm giảm lợi ích tiềm năng từ thương mại. Do vậy, ngoại trừ học thuyết trọng thương chưa thấy được vai trò của tự do hóa thương mại, một số thuyết đã khuyến khích các nước chuyên môn hóa sản xuất và xuất khẩu các sản phẩm có lợi thế,

nhà nước chỉ can thiệp vào nền kinh tế ở mức hạn chế. Đặc biệt, học thuyết về lợi thế so sánh của David Ricardo còn được coi là nền tảng cho sự vận hành của Tổ chức Thương mại thế giới (WTO).

Hạn chế lớn nhất của các học thuyết cổ điển về thương mại quốc tế, theo các nhà kinh tế, đó là chúng được xây dựng trên cơ sở học thuyết giá trị lao động, theo đó lao động là yếu tố sản xuất duy nhất và đồng nhất trong tất cả các ngành sản xuất. Do tính chất phi thực tế này đòi hỏi tiếp tục có các học thuyết ra đời tiếp theo để giải thích chính xác hơn nữa bản chất của thương mại quốc tế.

Trong các lý thuyết kinh tế thì lý thuyết thương mại có thể được xem như tương đối phát triển và có tính hệ thống. Trải qua nhiều thế kỷ, thực tiễn thường xuyên biến đổi, xã hội ngày càng hiện đại văn minh; nhưng các tư tưởng của chủ nghĩa trọng thương, lý thuyết lợi thế tuyệt đối của Adam Smith, đặc biệt là lý thuyết lợi thế so sánh của David Ricardo (1817) vẫn còn có phần hữu dụng.

Lý thuyết Heckscher-Ohlin (còn gọi là lý thuyết H-O) cho rằng một quốc gia sẽ xuất

\* Giảng viên, trường Kinh doanh và Công nghệ FPT, Đại học FPT

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

khẩu những hàng hóa mà sử dụng nhiều hàm lượng những nhân tố dồi dào tại nước đó và nhập khẩu những hàng hóa mà sử dụng nhiều hàm lượng những nhân tố khan hiếm tại nước đó. Như vậy, lý thuyết H-O cố gắng giải thích mô hình của thương mại quốc tế mà ta chứng kiến trên thị trường thế giới. Giống như lý thuyết của Ricardo, lý thuyết H-O cho rằng thương mại tự do sẽ mang lại lợi ích. Tuy nhiên, khác với lý thuyết của Ricardo, lý thuyết H-O lại lập luận rằng mô hình thương mại quốc tế được xác định bởi sự khác biệt về mức độ sẵn có của các nhân tố sản xuất hơn là bởi sự khác biệt về năng suất lao động. Lý thuyết H-O được xem là một trong các lý thuyết có mức độ ảnh hưởng rộng lớn trong kinh tế học quốc tế. Hầu hết các nhà kinh tế học đều thích áp dụng lý thuyết này hơn so với lý thuyết lợi thế so sánh của Ricardo bởi vì nó sử dụng ít giả thiết đơn giản hóa hơn. Và cũng vì lý do có tầm ảnh hưởng lớn, lý thuyết này được kiểm chứng bởi nhiều kiểm tra thực nghiệm khác nhau. Bắt đầu bằng nghiên cứu được công bố vào năm 1953 bởi Wassily Leontief (người đạt giải Nobel về kinh tế học vào năm 1973), nhiều nghiên cứu thực nghiệm đã đặt vấn đề về tính đúng đắn của lý thuyết H-O.

Người ta cho rằng Hoa Kỳ dồi dào tương đối về vốn so với các nước khác nên Hoa Kỳ sẽ là nước xuất khẩu những sản phẩm thâm dụng vốn và nhập khẩu những mặt hàng thâm dụng lao động. Vận dụng lý thuyết H-O, Leontief nghiên cứu thực nghiệm cho Hoa Kỳ và ông đã thấy một kết quả bất ngờ, ông đã phát hiện rằng những sản phẩm xuất khẩu của Hoa Kỳ lại là hàng hóa kém thâm

dụng vốn so với hàng nhập khẩu của Hoa Kỳ. Vì kết quả này trái với những gì mà lý thuyết H-O đã dự báo, nó đã được biết đến với tên gọi Nghịch lý Leontief (1953-Leontief paradox)

Áp dụng những ý tưởng này bài viết sử dụng bảng IO của Việt Nam năm 2012 và các bảng IO cập nhật cho năm 2016 và 2019 để xem xét thay đổi về sự lan tỏa từ các yếu tố của cầu cuối cùng đến phía cung như giá trị sản xuất, giá trị tăng thêm và nhập khẩu của nền kinh tế.

### 2. Phương pháp

Quan hệ cơ bản của hệ thống Leontief có dạng

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

X là ma trận giá trị sản xuất được lan tỏa bởi các nhân tố của cầu cuối cùng trong nước  $Y^d$  (bao gồm tiêu dùng cuối cùng, đầu tư và xuất khẩu; tuy nhiên tiêu dùng cuối cùng, đầu tư và xuất khẩu có thể chia ra nhiều loại tùy mục đích nghiên cứu và khả năng tài chính). Ma trận X có hàng thể hiện số ngành và cột thể hiện các nhân tố của cầu cuối cùng

$$X = \begin{bmatrix} X_{1c} & X_{1I} & X_{1Eg} & X_{1Es} \\ X_{nc} & X_{nI} & X_{nEg} & X_{nEs} \end{bmatrix}$$

Và:

$$Y^d = \begin{bmatrix} Y_{1c} & Y_{1I} & Y_{1Eg} & Y_{1Es} \\ Y_{nc} & Y_{nI} & Y_{nEg} & Y_{nEs} \end{bmatrix}$$

Với  $X_{ij}$  ( $i = 1, n$  và  $j = 1, 4$ ) thể hiện giá trị sản xuất ngành  $i$  được lan tỏa bởi tiêu dùng cuối cùng  $Y_{ic}$ ;

Từ quan hệ (1) nhân 2 vế với véc tơ hệ số giá trị tăng thêm  $v$  và nhập khẩu  $m$  ta có:

$$V = v \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot Y^d \quad (2)$$

$$M = m \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot Y^d \quad (3)$$

Quan hệ (2) nhằm nghiên cứu sự lan tỏa của các nhân tố của cầu cuối cùng nội địa đến giá trị tăng thêm  $V$  và nhập khẩu  $M$

$\sum_1^n X \div \sum_1^n Y^d$  được xem như giá trị sản xuất được lan tỏa bởi 1 đơn vị của cầu cuối cùng trong nước. Và:

$V \div \sum_1^n Y^d$  là giá trị tăng thêm được lan tỏa bởi 1 đơn vị của cầu cuối cùng trong nước

$M \div \sum_1^n Y^d$  là nhập khẩu được kích thích bởi 1 đơn vị của cầu cuối cùng trong nước

Với  $\div$  là chia vô hướng

### 3. Một số nhận định

Áp dụng ý niệm trên kết quả tính toán cho thấy cầu đầu tư ít lan tỏa đến giá trị tăng thêm nhất trong các yếu tố của cầu cuối cùng, sau đó là xuất khẩu hàng hóa; hai yếu tố này của cầu cuối cùng cũng là yếu tố lan tỏa mạnh nhất đến nhập khẩu; lan tỏa tốt nhất đến giá trị tăng thêm và ít lan tỏa đến nhập khẩu nhất là xuất khẩu dịch vụ. Trong cả ba giai đoạn (giả thiết bảng IO 2012 đại diện giai đoạn 2008 – 2013, bảng IO 2016 đại diện giai đoạn 2013 – 2017 và bảng IO 2019 đại diện giai đoạn 2017 – 2022) đều cho thấy trong các nhân tố của cầu cuối cùng xuất khẩu dịch vụ lan tỏa tốt nhất đến giá trị tăng thêm và cầu đầu tư lan tỏa thấp nhất đến giá trị tăng thêm. Chẳng

hạn xuất khẩu hàng hóa 100 đồng giai đoạn bảng IO 2012 là đại diện, lan tỏa đến giá trị tăng thêm nội địa là 15,56 đồng. Đến giai đoạn hiện nay, bảng IO 2019 là đại diện, xuất khẩu hàng hóa 100 đồng chỉ lan tỏa đến giá trị tăng thêm nội địa chỉ 14,3 đồng. Lưu ý rằng đến năm 2020 xuất khẩu của công nghiệp chế biến chế tạo chiếm 95,1% tổng kim ngạch xuất khẩu hàng hóa (Bảng 1) và khu vực FDI chiếm đa phần trong đó. Đồng hành với thành tích xuất khẩu của khu vực FDI là luồng tiền chảy ra thông qua chi trả sở hữu cũng tăng mạnh. Nếu GDP theo giá thực tế năm 2022 so với 2010 tăng 3,5 lần thì chi trả sở hữu thuần ra nước ngoài năm 2022 so với 2010 tăng khoảng 5,5 lần. Chi trả sở hữu ra nước ngoài trên dưới 20 tỷ đô la Mỹ. Năm 2022 xuất siêu của khu vực FDI là 43 tỷ đô la Mỹ thì khoảng 1/2 số đó được chuyển về nước một cách hợp pháp (bảng 2).

Trong 10 năm qua tỷ trọng xuất khẩu của khu vực doanh nghiệp FDI tăng trưởng nhanh chóng qua các năm: Năm 2010 xuất khẩu khu vực FDI đạt 39,1 tỷ USD, chiếm 54,2% tổng kim ngạch xuất khẩu; năm 2015 tăng lên 114.3 tỷ USD, chiếm 70,5%; và năm 2022 ước đạt 276 tỷ USD, chiếm tới 74,1% trong tổng kim ngạch xuất khẩu. Trong khi đó tỷ trọng xuất khẩu của khu vực kinh tế trong nước trong tổng kim ngạch xuất khẩu lại diễn biến theo xu hướng ngược lại. Tỷ trọng xuất khẩu hàng hóa trong tổng kim ngạch xuất khẩu của khu vực kinh tế trong nước của 3 năm 2010, 2015 và 2022 có sự sụt giảm mạnh, tỷ lệ này trong tổng kim ngạch xuất khẩu tương ứng là 45,9%; 29,5% và 25,6%.

**Bảng 1.** Lan tỏa từ các nhân tố của cầu cuối cùng đến phía cung

*Đơn vị tính: lần, %*

	2012				2016				2019			
	Tiêu dùng cuối cùng	Đầu tư/Tích lũy	Xuất khẩu hàng hóa	Xuất khẩu dịch vụ	Tiêu dùng cuối cùng	Đầu tư/Tích lũy	Xuất khẩu hàng hóa	Xuất khẩu dịch vụ	Tiêu dùng cuối cùng	Đầu tư/Tích lũy	Xuất khẩu hàng hóa	Xuất khẩu dịch vụ
Lan tỏa tới sản lượng	1,764	1,878	1,709	1,713	2,087	2,195	2,035	2,044	1,949	2,021	1,849	1,913
Lan tỏa tới giá trị tăng thêm	0,329	0,258	<b>0,266</b>	0,354	0,321	0,260	0,266	0,340	0,328	0,262	0,264	0,345
Lan tỏa tới nhập khẩu	0,184	0,225	0,271	0,171	0,195	0,236	0,273	0,183	0,185	0,232	0,277	0,178
Tỷ lệ lan tỏa VA/ Tỷ lệ lan tỏa đến sản lượng (%)	18,67	13,75	15,56	20,68	15,362	11,85	13,06	16,65	16,85	12,98	14,3	18,03

*Nguồn: Tính toán từ các bảng I.O*

**Bảng 2.** GDP, GNI và chi trả sở hữu thuần (triệu đồng)

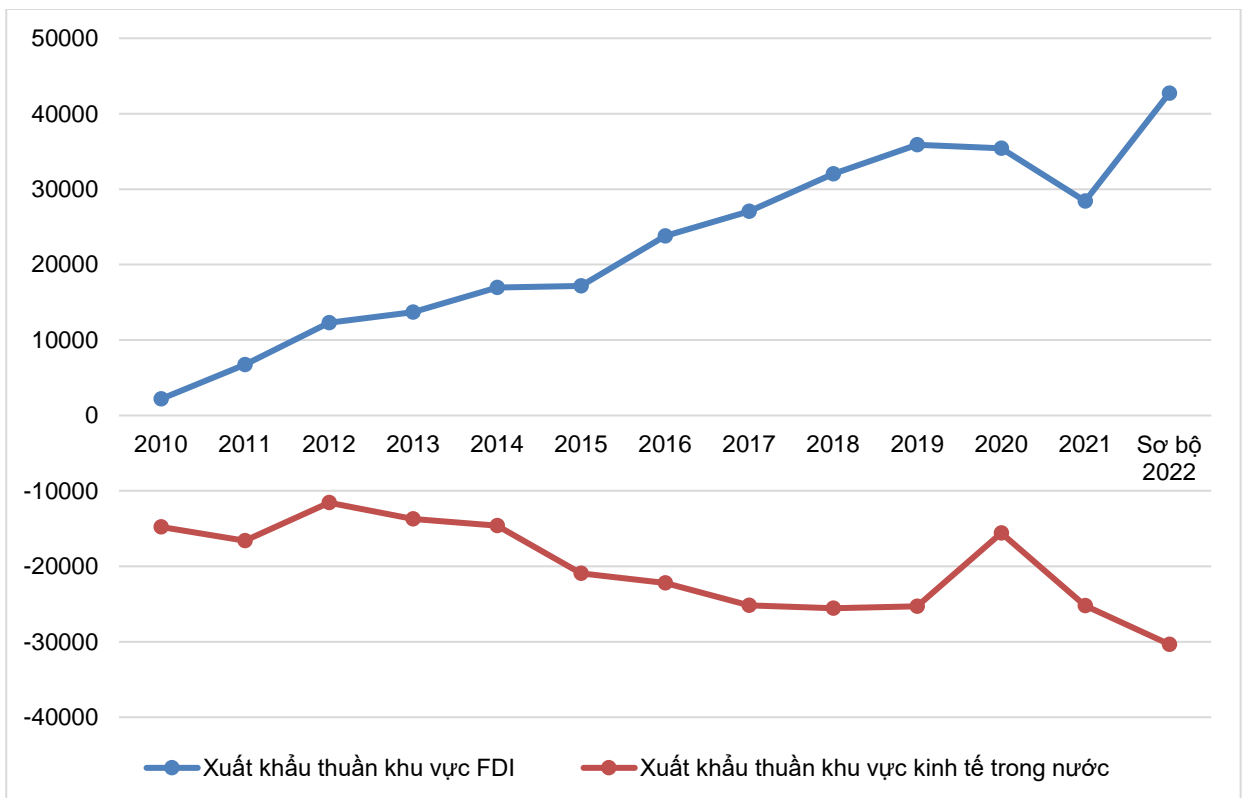
	GDP	GNI	Luồng tiền ra thuần
2010	2.739.843	2.654.839	-85.004
2011	3.539.881	3.440.740	-99.141
2012	4.073.762	3.944.025	-129.738
2013	4.473.656	4.320.071	-153.584
2014	4.937.032	4.749.964	-187.068
2015	5.191.324	4.927.884	-263.440
2016	5.639.401	5.329.177	-310.224
2017	6.293.905	5.913.669	-380.236
2018	7.009.042	6.651.468	-357.574
2019	7.707.200	7.320.006	-387.195
2020	8.044.386	7.700.498	-343.888
2021	8.479.667	8.045.440	-434.227
2022	9.513.327	9.049.892	-463.435

*Nguồn: <https://www.gso.gov.vn/px-web-2/?pxid=V0310&theme=T%C3%A0i%20kho%E1%BA%A3n%20qu%E1%BB%91c%20gia>*

Trong số các mặt hàng xuất khẩu của Việt Nam thì điện thoại các loại và linh kiện là mặt hàng có kim ngạch xuất khẩu lớn nhất trong giai đoạn 2010-2022, tuy nhiên gần như 100% kim ngạch xuất khẩu mặt hàng này thuộc về khu vực doanh nghiệp FDI với đóng góp chủ yếu là Công ty Samsung Việt Nam: năm 2010 là 90,4% và đến năm 2020 đạt 97,7%. Ngoài ra, các mặt hàng gia công, xuất khẩu chủ lực trong giai đoạn này cũng chủ yếu của khu vực doanh nghiệp FDI. Tính đến thời điểm năm 2022, một số sản phẩm xuất khẩu chủ lực của Việt Nam phần lớn của khu vực FDI như sản phẩm điện tử máy tính và linh kiện (96,8%); giày dép (78,9%); và dệt may (60%).

Tính toán từ bảng cân đối liên ngành 2012, 2016 và 2019 cho thấy xuất khẩu hàng hóa lan tỏa đến giá trị tăng thêm nhỏ nhất trong các yếu tố của cầu cuối cùng trong nước (bao gồm tiêu dùng cuối cùng, tích lũy gộp tài sản, xuất khẩu hàng hóa và xuất khẩu dịch vụ). Một điều rất đáng quan ngại là độ lan tỏa từ xuất khẩu hàng hóa đến tổng giá trị tăng thêm ngày càng nhỏ; năm 2012 một đồng xuất khẩu lan tỏa đến giá trị tăng thêm 0,56 đồng, đến năm 2016 tỷ lệ này giảm xuống 0,52 đồng và đến năm 2019 chỉ còn 0,26 đồng.

**Xuất khẩu thuần khu vực kinh tế trong nước và FDI (triệu đô la Mỹ)**



Nguồn: <https://www.gso.gov.vn/px-web-2/?pxid=V0810&theme=Th%C6%B0%C6%A1ng%20m%E1%BA%A1i%2C%20gi%C3%A1%20c%E1%BA%A3>

#### **4. Kết luận**

Kết quả nghiên cứu có thể thấy xuất khẩu và nền kinh tế Việt Nam chứng minh một hiện tượng nghịch lý của “nghịch lý Leontief”.

Theo ý niệm của hệ thống I.O về công nghiệp hóa hoặc kinh tế số hóa không phải là tỷ lệ giá trị tăng thêm của nhóm ngành công nghiệp hoặc kinh tế số trong GDP mà là mức độ lan tỏa sản phẩm cuối cùng của 2 nhóm ngành này đến những ngành còn lại của nền kinh tế và mức độ lan tỏa của nền kinh tế đến hai nhóm ngành này do phần còn lại của nền kinh tế sử dụng đầu vào là sản phẩm của công nghiệp hoặc kinh tế số. Tỷ lệ giá trị tăng thêm của ngành công nghiệp trong GDP cao hay thấp không phản ánh gì về công nghiệp hóa.

Nghiên cứu cho thấy trong thời gian qua tuy tăng trưởng tương đối cao nhưng chất lượng tăng trưởng chưa thực sự tốt và yếu tố môi trường chưa được quan tâm đúng mức. Tăng trưởng về lượng khí thải nhà kính luôn cao hơn mức tăng trưởng kinh tế 2 – 3 điểm phần trăm.

Nhóm ngành công nghiệp chế biến chế tạo hầu như có chỉ số lan tỏa đến giá trị tăng thêm thấp và lan tỏa đến nhập khẩu cao hơn các ngành khác trong nền kinh tế. Dường như tỷ trọng giá trị tăng thêm nhóm ngành này càng chiếm lớn trong GDP thì luồng tiền chảy ra nước ngoài càng nhiều do khu vực FDI chuyển tiền về nước. Nếu GDP theo giá thực tế năm 2022 so với năm 2010 tăng 3,5 lần thì chi trả sở hữu thuần ra nước ngoài

năm 2022 so với năm 2010 tăng khoảng 5,5 lần, cao hơn tăng trưởng GDP khá nhiều. Nền công nghiệp Việt Nam thực chất là nền công nghiệp gia công lắp ráp phụ thuộc vào FDI rất lớn, hàm lượng VA rất thấp và hàm lượng VA mà phía Việt Nam nhận được còn thấp hơn nhiều, nhưng lại gây ô nhiễm môi trường nhiều nhất. Như vậy, nếu không có những đột phá về khoa học thì không phát triển được kinh tế xã hội. Chỉ dựa vào nhập khẩu công nghệ nước ngoài thì cũng sẽ chạm ngưỡng phát triển vì luôn đi sau, luôn tụt hậu. Cái gọi là “bẫy thu nhập trung bình” thực chất là phản ánh tình trạng 1 nền kinh tế/quốc gia không có năng lực khoa học công nghệ để phát triển, mặc dù rất đông giáo sư tiến sĩ. Những hạn chế về thể chế, môi trường quốc tế, rào cản về tiếp cận công nghệ sẽ làm cho hố ngăn cách giữa các quốc gia càng lớn. Trung Quốc sẽ không còn bẫy thu nhập trung bình vì họ đã tự chủ được công nghệ. Trong một nghiên cứu khác của Nguyễn Quang Thái và Bùi Trinh (2021) từ phân tích I.O liên quốc gia giữa Việt Nam, Trung Quốc, Hoa Kỳ và EU cho thấy một đơn vị sản phẩm cuối cùng của Trung Quốc lan tỏa tốt nhất đến sản lượng của chính họ (65,3%), EU (58%), Hoa Kỳ (56%) trong khi Việt Nam lan tỏa của sản phẩm cuối cùng đến sản xuất trong nước chỉ là 25% nhưng lan tỏa cho sản xuất của Trung Quốc đến 68% và khoảng 7% lan tỏa đến sản xuất đối với phần còn lại của thế giới. Có thể thấy nhiều chính sách và giải pháp của Việt Nam chưa thực sự hiệu quả. Cấu trúc ngành và liên ngành cho thấy có dấu hiệu ngày càng gây

bất lợi cho tăng trưởng bền vững, ngày càng gây bất ổn vĩ mô và ô nhiễm môi trường.

## 5. Khuyến nghị

Cần có lựa chọn chính sách phù hợp để phát triển bền vững như:

+ Có chính sách nhất quán và hài hòa không chỉ giữa các khu vực thể chế như doanh nghiệp Nhà nước, doanh nghiệp FDI, doanh nghiệp ngoài Nhà nước và khu vực hộ gia đình, mà còn phải nhất quán và công bằng giữa các doanh nghiệp trong cùng một loại hình thể chế.

+ Nhóm ngành nông, lâm, thủy sản có tất cả các chỉ số về kinh tế như độ lan tỏa, độ nhạy đến sản xuất và giá trị tăng thêm rất tốt nhưng cũng là nguyên nhân cơ bản gây nên phát thải nhà kính. Nhóm ngành này cần nguồn lực về chính sách, vốn, lao động chất lượng cao để tiến tới nền nông nghiệp xanh.

+ Cần tập trung vào nhóm ngành công nghiệp chế biến sản phẩm nông, lâm, thủy sản vì nhóm ngành này có hệ số lan tỏa đến VA cao và lan tỏa đến nhập khẩu khá thấp.

+ Kết quả nghiên cứu tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hồng Sơn trong nghiên cứu về "Dịch vụ Việt Nam 2020: Hướng tới chất lượng, hiệu quả và hiện đại" khi nhóm ngành dịch vụ lan tỏa tốt đến thu nhập và ít gây phát thải nhà kính, nhưng có chỉ số lan tỏa tới giá trị sản xuất và độ nhạy hơi thấp. Nếu chỉ số lan tỏa và độ nhạy của nhóm ngành này tăng lên không những tăng trưởng cao, có chất lượng và bền vững. Để chỉ số lan tỏa và độ nhạy tăng cần có chính sách ưu tiên cụ thể, thực chất cho những ngành sản xuất sản phẩm phụ trợ trong

nước, đặc biệt những ngành công nghiệp sản xuất sản phẩm phụ trợ cho đầu vào của các ngành dịch vụ.

+ Gần đây, khi quan hệ biên mậu giữa Việt Nam và Trung Quốc gặp trục trặc dù lớn hay nhỏ thì luôn có những cụm từ "giải cứu" nông sản như dưa hấu, thanh long, vải thiều... Những "giải cứu" này mang nặng tính tình cảm hơn là một giải pháp căn cơ. Người đứng đầu Chính phủ nhân định đúng rằng: "xuất khẩu tươi là hướng đi quan trọng, nhưng chế biến sản phẩm nông nghiệp quan trọng hơn". Đây là ý tưởng phù hợp với nghiên cứu từ bảng cân đối liên ngành của Việt Nam qua các giai đoạn.

+ Một điều thú vị là trong cả giai đoạn 2005 – 2020 (xét cả bảng IO của Việt Nam 2007, 2012 và 2016), hầu hết các nhóm ngành công nghiệp chế biến nông sản như ngành xay xát và sản xuất bột, sản phẩm chế biến bảo quản thịt và các sản phẩm từ thịt, thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản chế biến, bảo quản, rau quả chế biến đều có chỉ số lan tỏa đến phía cung khá cao. Ngoài ra những ngành làm đầu vào cho nông nghiệp như thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản, phân bón, thuốc trừ sâu, công nghiệp chế tạo máy, thiết bị nông nghiệp... sẽ được kích thích mạnh mẽ khi nhóm ngành nông sản phát triển. Như vậy có thể thấy trong nền kinh tế các ngành có mối quan hệ liên ngành chặt chẽ với nhau, tách bạch các ngành sẽ không có nhiều ý nghĩa trong một nền kinh tế.

+ Hơn nữa tính toán từ bảng cân đối liên ngành cho thấy đầu tư, cầu tiêu dùng của hộ gia đình và nhu cầu đầu vào của nhóm ngành

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

công nghiệp chế biến nông sản lan tỏa đến giá trị tăng thêm của nhóm ngành nông sản cao nhất trong các nhân tố của cầu (bao gồm tiêu dùng cuối cùng, đầu tư và xuất khẩu), trong khi đó xuất khẩu lan tỏa đến giá trị tăng thêm của nhóm ngành này thấp nhất. Điều này hàm ý rằng, các chính sách về quản lý cầu cần hướng tới nhân tố của cầu lan tỏa đến giá trị tăng thêm cao nhất. Nông sản trong nước có lợi hơn xuất khẩu, nhưng mọi chính sách đều hướng vào xuất khẩu - phải chăng là nghịch lý?

+ Nghiên cứu cho thấy nguồn lực quan trọng nhất để phát triển bền vững và nhanh chính là "nguồn lực chính sách". Cần xác định đích đến cụ thể, tăng trưởng phải gắn với yếu tố môi trường và bền vững.

+ Cần có chính sách linh hoạt trong ứng xử với các nhân tố của cầu cuối cùng. Trong nghiên cứu này cho thấy ở thời điểm hiện nay xuất khẩu không lan tỏa nhiều đến giá trị tăng thêm mà chỉ lan tỏa tới nhập khẩu và phát thải GHG lớn nhất trong các nhân tố của cầu cuối cùng.

+ Chất lượng nguồn nhân lực cần được cải thiện khẩn trương và thực chất để cấu trúc thu nhập trong tổng giá trị tăng thêm (GVA/GDP) của nhóm ngành công nghiệp không còn lệch lạc.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Davit Ricardo (1817), "Principles of Political Economy and Taxation", Irwin 1963

2. Heckscher, E. F., Ohlin, B., Flam, H. and Flanders, M. J. (1991). Heckscher-Ohlin trade theory. Mass: MIT Press:Cambridge.

3. Kiyoshi Kojima (1951), "RICARDO'S THEORY OF INTERNATIONAL BALANCE OF PAYMENTS EQUILIBRIUM" Hitotsubashi University Vol. 2, No. 1 (October 1951), pp. 76-92 (17 pages).

4. Nguyen Quang Thai, Bui Trinh et al (2020) —Analysis of Bilateral Input-Output Trading between Vietnam and China|| The Journal of Asian Finance, Economics and Business Vol.7 No.6 pp.157-172

5. Nguyen Quang Thai, Bui Trinh, Nguyễn Việt Phong (2021) " So sánh cấu trúc kinh tế Việt nam, Hoa Kỳ, Trung Quốc" Thông tin khoa học thống kê, số 1, 04-10

6. Wassily, L. (1941), Structure of the American economy, 1919-1929. Harverd University Press: Cambridge Mass.

7. Leontief, W. (1953), Domestic production and foreign trade: The American capital position revisited. Proceeding of the American Philosophical Society, 97(4): 332-49.

8. Trinh Bui (2021), Analysis of Inter-Country Trade Flows Based on Input - Output Model Between Vietnam - EU - China and the United States, Research in World Economy, Vol. 12, No. 3; 2 Pg 88-96

9. Trinh Bui, Hoa. P. L (2014), Some Findings of Vietnam's Economic Situation in the Relationship with China, American Journal of Economics 2014, 4(5): 213-217