

# Các nhân tố ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế nông nghiệp ở Việt Nam hiện nay

HỒ NGỌC KHƯƠNG\*

## Tóm tắt

Nghiên cứu nhằm mục đích phân tích tăng trưởng kinh tế nông nghiệp và các nhân tố ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế nông nghiệp của Việt Nam giai đoạn 2000-2020. Kết quả hồi quy hàm sản xuất Cobb-Douglas cho thấy, tăng trưởng nông nghiệp Việt Nam dựa vào sự gia tăng lao động vào nông nghiệp. Do đó, để duy trì mức tăng trưởng kinh tế nông nghiệp như hiện nay, nước ta cần chú trọng đầu tư lao động, vốn và công nghệ.

**Từ khóa:** hàm Cobb-Douglas, nông nghiệp, tăng trưởng nông nghiệp

## Summary

This paper analyzes agricultural growth and determinants of Vietnam's agricultural growth from 2000 to 2020. Result from Cobb-Douglas production function shows that Vietnam's agricultural growth depends on the increase in labor in agricultural sector. Therefore, in order to maintain the current agricultural growth, our country needs to focus on labor, capital and technology.

**Keywords:** Cobb-Douglas production function, agriculture, agricultural growth

## GIỚI THIỆU

Ở Việt Nam, thu nhập vùng nông thôn gần như đều liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến kinh tế nông nghiệp. Tăng trưởng của ngành nông nghiệp đóng góp trực tiếp vào phúc lợi cho người dân nông thôn bằng cách tăng thu nhập của người nông dân và gia đình của họ. Nông nghiệp chiếm một tỷ trọng lớn trong GDP và thậm chí, chiếm tỷ trọng lớn hơn trong lực lượng lao động. Do vậy, phát triển nông nghiệp là mục tiêu chủ yếu của mọi chiến lược phát triển. Nếu năng suất nông nghiệp không tăng, thì tiềm năng tăng trưởng bền vững của nền kinh tế nói chung sẽ bị hạn chế (Timmer, 1988).

Tăng trưởng kinh tế nông nghiệp Việt Nam chủ yếu là tăng trưởng theo chiều rộng dựa vào yếu tố đầu vào, như: lao động, vốn, tài nguyên đất đai. Tuy nhiên, khi bị ảnh hưởng bởi khủng hoảng hay dịch bệnh, thì tăng trưởng kinh tế có xu hướng sụt giảm. Do đó, ngoài việc tập trung các nhân tố sản xuất, cần chú trọng đến việc ứng dụng

công nghệ, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong sản xuất; đặc biệt, nâng cao đóng góp năng suất tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế nông nghiệp. Vì vậy, để đạt được mục tiêu tăng trưởng kinh tế nông nghiệp dài hạn, cần phải tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu.

Bài nghiên cứu này nhằm mục tiêu phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến tốc độ tăng trưởng kinh tế nông nghiệp Việt Nam, cụ thể là phân tích các yếu tố đầu vào, như: lao động, vốn, đất đai và công nghệ. Kết quả nghiên cứu giải thích mức độ tác động của các nhân tố lao động và vốn đến tăng trưởng của ngành nông nghiệp giai đoạn 2000-2020.

## CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Cơ sở lý thuyết

Tăng trưởng kinh tế là sự gia tăng về giá trị của nền kinh tế trong một khoảng thời gian nhất định và tăng trưởng kinh tế nông nghiệp được xác định bằng giá trị sản xuất tăng thêm của ngành trong thời gian nhất định (Gordon, 1984).

Lý thuyết tăng trưởng của D. Ricardo (1817) nhấn mạnh đến 3 nhân tố trực tiếp tác động đến tăng trưởng kinh tế, đó là: vốn (K), lao động (L) và ruộng đất (R). Hàm sản xuất của D. Ricardo được khái quát như sau:

\* NCS, ThS., Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh

Ngày nhận bài: 23/3/2022; Ngày phản biện: 12/4/2022; Ngày duyệt đăng: 23/4/2022

$$Y = F(K, L, R)$$

Theo D. Ricardo (1817), nông nghiệp là ngành kinh tế quan trọng nhất, nhưng chính đất đai mới là giới hạn của tăng trưởng. Khi sản xuất nông nghiệp gia tăng trên những đất đai màu mỡ hơn, giá lương thực, thực phẩm sẽ tăng lên. Theo C. Mác, có 4 nhân tố tác động đến quá trình tái sản xuất là: đất đai, lao động, vốn và tiến bộ khoa học kỹ thuật. Ông đặc biệt quan tâm đến vai trò của lao động trong việc tạo ra giá trị thặng dư.

Cụ thể, những nhân tố ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế nông nghiệp bao gồm:

- Vốn được xem là nhân tố ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế. Sự gia tăng tích lũy và đầu tư tư bản vào sản xuất làm gia tăng về năng suất lao động của xã hội (Smith, 1776); tăng tổng cầu và từ đó, làm gia tăng sản lượng và việc làm trong ngắn hạn (Harrod, 1939). Nguồn gốc tăng trưởng kinh tế chính là lượng vốn sản xuất tăng thêm có được từ đầu tư và tiết kiệm của quốc gia và tốc độ tăng trưởng phụ thuộc hệ số ICOR và vốn (Domar, 1946).

- Lao động là nhân tố ảnh hưởng đến sự tăng trưởng kinh tế nói chung và trong nông nghiệp nói riêng. Theo Lewis (1954), hiệu quả sử dụng lao động dư thừa trong lĩnh vực nông nghiệp là nguồn gốc của tăng trưởng kinh tế. Nếu lao động đơn giản ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế, thì các nhà kinh tế học theo thuyết tăng trưởng nội sinh cho rằng, lao động giản đơn sẽ không giải thích được sự tăng trưởng dài hạn hoặc khác biệt về thu nhập bình quân đầu người giữa các quốc gia (Solow và Swan, 1956).

- Đất đai là nhân tố không thể thiếu trong sản xuất nông nghiệp và là nguồn gốc của tăng trưởng kinh tế nông nghiệp (Ricardo, 1817). Deininger và Jin (2003) cho rằng, đất đai sẽ chuyển đến những người sản xuất với quy mô nhỏ có khả năng sản xuất nông nghiệp tốt hơn.

- Công nghệ kỹ thuật là nhân tố tác động đến tăng trưởng trong điều kiện kinh tế hiện đại. Sự phát triển của công nghệ kỹ thuật đã tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, chất lượng sản phẩm tốt; đồng thời, mang lại cho sản xuất nông nghiệp phương thức canh tác mới hiệu quả hơn. Công nghệ sinh học làm tăng năng suất và sản lượng trong lĩnh vực nông nghiệp (Todaro, 1969); việc ứng dụng cơ giới hóa và công nghệ nhằm tăng năng suất lao động (Oshima, 1993).

#### Phương pháp nghiên cứu

Dữ liệu thu thập về GDP, vốn, lao động, đất đai và công nghệ từ các nguồn, như: Tổng cục Thống kê; Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB), số liệu sử dụng giai đoạn 2000-2020. Trong nghiên cứu này, để đảm bảo độ tin cậy của kết quả, cần đảm bảo giả định khi hồi quy số liệu thời gian, do ước lượng hồi quy đóng góp các nhân tố đầu vào ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế nông nghiệp ở Việt Nam.

Khi nghiên cứu về tăng trưởng kinh tế nông nghiệp, có nhiều phương pháp tiếp cận khác nhau. Một số

phương pháp sử dụng trong nghiên cứu này bao gồm:

Mô hình Kuznets (1964), nền nông nghiệp bao gồm khu vực nông nghiệp và phi nông nghiệp đóng góp trong tốc độ tăng trưởng kinh tế được mô tả như sau:

$$Y = Y_a + Y_n \quad (1)$$

Trong đó:

Y<sub>a</sub>: giá trị GDP do khu vực nông nghiệp đóng góp;

Y<sub>n</sub>: giá trị GDP do khu vực phi nông nghiệp đóng góp;

Y: tổng GDP của nền kinh tế.

Đóng góp của khu vực kinh tế nông nghiệp vào tốc độ tăng trưởng được mô tả như dưới đây:

$$C_{O_n}^a = \frac{1}{1 + \frac{RnY_n, t-1}{RaY_a, t-1}} \quad (2)$$

Trong đó:

Rn: tốc độ tăng trưởng của GDP khu vực phi nông nghiệp giữa năm t và t-1;

Ra: tốc độ tăng trưởng của GDP khu vực nông nghiệp giữa năm t và t-1.

Các nhân tố ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế nông nghiệp bao gồm: lao động, vốn, đất đai và công nghệ. Nhân tố công nghệ không được đo lường trực tiếp mà thường được đo lường gián tiếp. Đất đai được khai thác sẽ bổ sung nguồn vốn tích lũy. Do đó, chỉ có lao động và vốn được đo lường trực tiếp. Hàm sản xuất Cobb - Douglas (1928) để ước lượng tăng trưởng nông nghiệp như sau:

$$Y = aK^\alpha L^\beta \quad (3)$$

Trong đó:

Y: GDP nông nghiệp (tỷ đồng);

L: Số lượng lao động nông nghiệp (triệu người);

K: Lượng vốn nông nghiệp (tỷ đồng);

a: Hệ số tăng trưởng tự định (năng suất các nhân tố tổng hợp-TFP);

$\alpha, \beta$  lần lượt là hệ số co giãn của vốn và lao động theo GDP.

Hệ số co giãn  $\alpha + \beta$  cho biết, xu hướng của hàm sản xuất về suất sinh lời theo quy mô. Nếu  $\alpha + \beta = 1$ , thì năng suất biên không đổi;  $\alpha + \beta < 1$ , thì năng suất biên giảm dần và  $\alpha + \beta > 1$ , thì năng suất biên tăng dần.

Phương pháp ước lượng  $\alpha$  và  $\beta$ :

$$\ln Y = \ln a + \alpha \ln K + \beta \ln L \quad (4)$$

Bài nghiên cứu này sử dụng phương pháp bình phương bé nhất để ước lượng  $\alpha$  và  $\beta$ :

$$\ln \hat{Y} = \ln \hat{a} + \alpha \ln \hat{K} + \beta \ln \hat{L} + u \quad (5)$$

Tăng trưởng:

$$g_{TFP} = gY - \alpha * gK - \beta * gL \quad (6)$$

BẢNG 1: KẾT QUẢ HỒI QUY

Nguồn	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Flồi quy	2	1.19212	0.596058	197.16	0.000
LnK	1	0.73365	0.733648	242.67	0.000
LnL	1	0.04492	0.044925	14.86	0.001
Sai số	18	0.05442	0.003023		
Tổng cộng	20	1.24653			
R <sup>2</sup> hiệu chỉnh = 95.15%					
R <sup>2</sup> = 95.63%					

BẢNG 2: KẾT QUẢ HỆ SỐ HỒI QUY

Tên biến	Hệ số	Hệ số SE	T-Value	P-Value	VIF
Hằng số	11.320	0.583	19.42	0.000	
LnK	0.2347	0.0151	15.58	0.000	1.26
LnL	-0.559	0.145	-3.85	0.001	1.26
LnY	= 11.320 + 0.2347 LnK - 0.559 LnL				

BẢNG 3: ĐÓNG GÓP CỦA VỐN, LAO ĐỘNG VÀO TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ NÔNG NGHIỆP

Năm	gY	$\alpha * gK$	$\beta * gL$	gTFP
2001	2.98	6.24	-0.04	-3.22
2020	2.68	-2.02	4.01	0.69

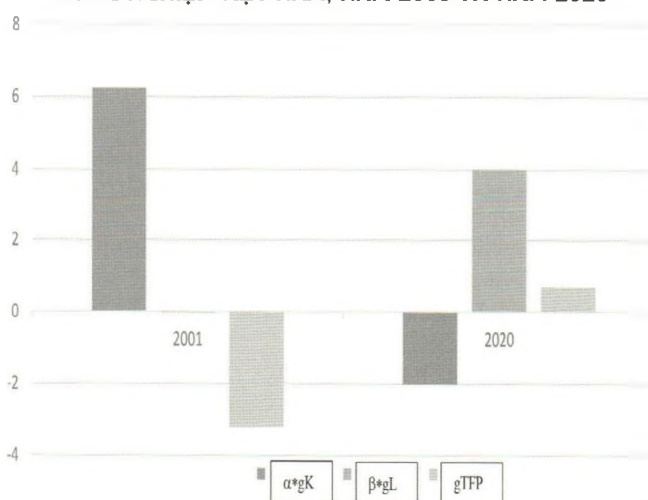
## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Với độ tin cậy 99%, mô hình lý thuyết về tăng trưởng kinh tế nông nghiệp cho thấy, dữ liệu và các biến độc lập có tương quan với biến phụ thuộc. Hệ số điều chỉnh R<sup>2</sup> hiệu chỉnh = 0.9515, cho thấy, 95.15% thay đổi của GDP được giải thích bởi biến vốn và lao động nông nghiệp.

Theo kết quả hồi quy (Bảng 2), biến vốn đóng góp 23.47% cho thấy, vốn ảnh hưởng quan trọng nhất, kể đến là lao động. Hệ số co giãn của sản lượng theo vốn cho biết, khi vốn thay đổi 1%, thì sản lượng sẽ thay đổi 23.47%. Tổng hệ số co giãn < 1 cho thấy, năng suất biên giảm dần. Với độ phóng đại phương sai (VIF) đều < 10 cho thấy, không có hiện tượng cộng tuyến xảy ra (Norusis, 1993).

Thông qua Biểu đồ Leontief-Skyline và Bảng 3 mô tả mức đóng góp vốn, lao động vào tăng trưởng kinh tế nông nghiệp cho thấy, nền kinh tế nông nghiệp Việt Nam năm 2001 chủ yếu đóng góp về vốn, tổng năng suất yếu tố thấp, bởi nhân tố

HÌNH: BIỂU ĐỒ LEONTIEF-SKYLINE: ĐÓNG GÓP CỦA VỐN, LAO ĐỘNG VÀ TFP VÀO TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM, NĂM 2001 VÀ NĂM 2020



Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả

công nghệ chưa phát huy tác dụng. Trong khi đó, năm 2020, nền kinh tế nông nghiệp chủ yếu đóng góp về lao động là chủ yếu, đồng thời, có sự thay đổi về ứng dụng công nghệ trong tăng trưởng kinh tế nông nghiệp. Lao động đóng góp vào tăng trưởng nông nghiệp, theo các

mô hình tăng trưởng có vốn của con người, thì sản lượng tăng liên tục (Lucas, 1988 và Romer, 1990). Việt Nam có thể gia tăng TFP ngành nông nghiệp thông qua nhân tố cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp; tuy nhiên, sự đột phá trong kỹ thuật gặp phải nhiều thách thức khi hiệu quả các nhân tố đầu vào là nhân tố chủ yếu gia tăng TFP.

## KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Theo kết quả ước lượng, mức độ đóng góp về vốn nông nghiệp vào tăng trưởng kinh tế nông nghiệp có xu hướng giảm dần theo thời gian do sự dịch chuyển nguồn vốn vào lĩnh vực khác. Nhân tố lao động có ảnh hưởng cao hơn cho tăng trưởng nông nghiệp bởi theo thời gian, chất lượng nguồn nhân lực trong lĩnh vực nông nghiệp nâng cao, để thích ứng với sự phát triển công nghệ.

Nhân tố công nghệ ảnh hưởng đến năng suất lao động và đặc biệt các công nghệ hiện đại ứng dụng vào đầu tư sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, như: hệ thống nhà lưới, công nghệ thủy canh, hệ thống cảm biến kết nối vạn vật, công nghệ đèn Led.

Nhân tố đất đai không ước lượng, nhưng đóng góp về phát triển canh tác đất, hệ thống thủy lợi. Hiện nay,

mức độ đóng góp của ngành nông nghiệp vào GDP cả nước tương đối thấp so với các ngành khác, trung bình tăng trưởng ngành nông nghiệp khoảng 2%-3% so với ngành công nghiệp, so với dịch vụ khoảng 7%-8% (ADB, 2020). Do đó, dựa vào kết quả nghiên cứu, tác giả đưa ra một số khuyến nghị để gia tăng tốc độ tăng trưởng nông nghiệp như sau:

**Thứ nhất**, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực nông nghiệp, chú trọng tay nghề, chuyên môn và tiếp cận kỹ thuật mới.

**Thứ hai**, nâng cao giá trị sản phẩm thông qua mô hình liên kết sản xuất quy mô lớn, phân vùng sản xuất những sản phẩm chủ lực của địa phương.

**Thứ ba**, tập trung phát triển chuỗi giá trị sản phẩm nông nghiệp từ khâu đầu vào đến khâu tiêu thụ sản phẩm.

**Thứ tư**, tăng cường đầu tư vốn và sử dụng hiệu quả nguồn vốn đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp, chuyển giao và ứng dụng công nghệ trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm. □

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tổng cục Thống kê (2021). *Niên giám Thống kê 2020*, Nxb Thống kê
2. Ph. Ängghen (1995). *C. Mác và Ph. Ängghen toàn tập*, Tập 23 và 46, Nxb Chính trị quốc gia
3. ADB (2020). *Vietnam Key Indicators Database*, retrieved from <https://kidb.adb.org/economies/viet-nam>
4. Cobb, C. W., and Douglas, P. H. (1928). *A Theory of Production*, American Economic Review
5. Deininger, K., and Jin, Songqing (2003). *Land sales and rental markets in transition: evidence from rural Vietnam*, World Bank Policy Research Working Paper 3013, World Bank: Washington, DC
6. Domar, E. D. (1946). Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment, *Econometrica*, 14
7. Gordon, Robert J. (1984). *Macroeconomics*, Boston: Little, Brown
8. Harrod, R. F. (1939). An Essay in Dynamic Theory, *Economic Journal*, 49
9. Kuznets, Simon (1964). *Economic Growth and the Contribution of Agriculture: Notes on Measurement*, New York: McGraw-Hill
10. Lewis, W.A. (1954). Economic Development with Unlimited Supplies of Labour, *Manchester School of Economics and Social Studies*, 22
11. Lucas, R. E. (1988). On the Mechanics of Economics Development, *Journal of Monetary Economics*, 22
12. Norusis, M. J. (1993). *SPSS for Windows: Base system user's guide*, Chicago, USA: SPSS Inc
13. Oshima, H.T (1993). *Strategic processes in Monsoon Asia's economic development*, Baltimore, USA: The Johns Hopkins University Press
14. Ricardo, D. (1817). *Principles of political economy and taxation*, retrieved from <https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/ricardo/Principles.pdf>
15. Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change, *Journal of Political Economy*, 98
16. Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*, Published: The University of Chicago Press
17. Solow, R.M., and Swan, T.W. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation, *Economic Record*, 32
18. Timmer, C. P. (1988). *The Agricultural transformation*, Amsterdam: NorthHoll
19. Todaro, M.P. (1969). A model of Labour Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries, *The American Economic Review*, 59