KIẾN THỨC NÔNG NGHIỆP

Hành trang của nông dân trong quá trình hội nhập kinh tế

PGS.TS. ĐINH PHI HỔ

Trong nông nghiệp, thách thức lớn nhất của thời WTO chính là khả năng cạnh tranh của VN so với các nước trong khu vực. Có 2 bất lợi chính trong cạnh tranh: qui mô sản xuất nhỏ của kinh tế nông hộ và trình độ thấp của công nghệ ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp. Hệ quả của những bất lợi này trong điều kiện mới hội nhập sẽ là nguy cơ phá sản của nông dân sản xuất nhỏ và không thể nâng cao thu nhập cho nông dân vì sản xuất với giá thành cao và chất lượng sản phẩm thấp, không đáp ứng cầu thị trường thế giới.

Chính nông dân sẽ là người quyết định lựa chọn qui mô sản xuất và lựa chọn công nghệ ứng dụng vào sản xuất. Tuy nhiên, thực hiện điều này lại phụ thuộc quan trọng vào trình độ kiến thức nông nghiệp (KTNN) của họ. Do đó, nhanh chóng nâng cao trình độ kiến thức nông nghiệp sẽ là hành trang cần thiết cho họ trong quá trình hội nhập. Nội dung bài này tập trung vào 3 vấn đề chính: Vai trò của kiến thức nông nghiệp dưới góc độ kinh tế học, đo lường kiến thức nông nghiệp và gợi ý chính sách nhằm nâng cao kiến thức nông nghiệp cho nông dân VN.

1. Khía cạnh kinh tế học của kiến thức nông nghiệp

Kiến thức nông nghiệp (Agricultural knowledge) có thể xem như một tổng thể các kiến thức về kỹ thuật, kinh tế và cộng dồng mà người nông dân có được và ứng dụng vào hoạt động sản xuất của mình.

Alfred Marshall (1890) cho rằng: Kiến thức là động lực mạnh mẽ nhất của sản xuất. S.C. Hsieh (1963), kiến thức nông nghiệp của nông dân phụ thuộc vào mức độ mà họ tiếp cận với các hoạt động cộng đồng ở vùng nông thôn. C.R. Wharton (1963), với tất cả các nguồn lực đầu vào giống nhau, hai nông dân với sự khác nhau về trình độ kỹ thuật nông nghiệp sẽ có kết quả sản xuất khác nhau. U.N. Bhati (1973), kiến thức nông nghiệp cũng là một yếu tố đầu vào của sản xuất. Để sản xuất có hiệu quả, nông dân phải có đất với chất lượng tốt và qui mô lớn và có tiền mua các yếu tố đầu vào như giống, phân bón, thuốc trừ sâu bệnh và sức kéo và cũng phải có đủ lao động để tiến hành sản xuất. Tuy nhiên, nông dân phải có đủ kiến thức để kết hợp các nguồn lực đó.

2. Phương pháp đo lường kiến thức nông nghiệp

Kiến thức nông nghiệp bao gồm kiến thức chung về nông nghiệp và kiến thức kỹ thuật nông nghiệp.

• ***Kiến thức chung về nông nghiệp***: có thể được xem xét bởi mức độ tham gia của nông dân vào các hoạt động cộng đồng ở nông thôn. Nông dân tham gia vào các hoạt động khuyến nông và xã hội ở nông thôn có nhiều cơ hội tiếp cận các kiến thức nông nghiệp hiện đại, học hỏi các kỹ thuật mới về nông trại và như vậy sẽ ảnh hưởng đến kế hoạch sản xuất của họ. Các hoạt động cộng đồng bao gồm:

(1) Tiếp xúc thường xuyên với cán bộ khuyến nông, (2) Nông dân được chọn làm nơi thí điểm các kỹ thuật mới hoặc là điểm trình diễn cho khu vực, (3) Nông dân thường xuyên đọc sách báo nông nghiệp, (4) Nông dân là thành viên của câu lạc bộ nông dân, tổ nông dân liên kết sản xuất. (5) Nông dân thường xuyên theo dõi các chương trình truyền bá kỹ thuật nông nghiệp trên tivi và đài phát thanh. (6) Nông dân thường tham gia hội thảo về khuyến nông và hội thảo đầu bờ.

Bảng 1: Đánh giá trình độ kiến thức chung về nông nghiệp của nông dân

Hoạt động	Điểm	Cơ cấu (%)
1. Tiếp xúc thường xuyên với cán bộ khuyến nông	2	25
2. Được chọn làm nơi thí điểm các kỹ thuật mới hoặc là điểm trình diễn cho khu vực	2	25
3. Thành viên của câu lạc bộ nông dân, tổ nông dân liên kết sản xuất	1	12,5
4. Thường xuyên đọc sách báo nông nghiệp	1	12,5
5. Thường xuyên theo dõi các chương trình truyền bá kỹ thuật nông nghiệp trên tivi và đài phát thanh	1	12,5
6. Thường tham gia hội thảo về khuyến nông và hội thảo đầu bờ	1	12,5
Tổng số	8	**100**

• ***Kiến thức kỹ thuật nông nghiệp của nông dân***: là một bộ phận quan trọng và quyết định đến trình độ kiến thức nông nghiệp của nông dân. Trình độ kiến thức kỹ thuật của nông dân có thể đánh giá thông qua một bảng câu hỏi kiểm tra về sự hiểu biết kỹ thuật của nông dân. Bảng câu hỏi để kiểm tra trình độ kiến thức kỹ thuật được thiết kế bởi chuyên gia kỹ thuật nông nghiệp. Bảng 2 bên dưới được thiết kế bởi các chuyên gia kỹ thuật ở Trung tâm khuyến nông An Giang đối với nông dân sản xuất lúa.

Bảng 2: Đánh giá trình độ kiến thức kỹ thuật nông nghiệp của nông dân

Số câu hỏi	Lĩnh vực	Điểm	Cơ cấu (%)
4	Chọn giống	5	42
2	Kỹ thuật gieo xạ	2	17
2	Kỹ thuật bón phân	2	17
2	Kỹ thuật phòng trừ sâu bệnh	3	25
	Tổng số	12	100

• ***Kiến thức nông nghiệp của nông dân:*** bao gồm kiến thức chung về nông nghiệp và kiến thức kỹ thuật. Kiến thức kỹ thuật chiếm 60% tổng số điểm của kiến thức nông nghiệp.

Bảng 3: Cơ cấu điểm của kiến thức nông nghiệp

Kiến thức	Điểm	Cơ cấu (%)
Kiến thức chung	8	40
Kiến thức kỹ thuật	12	60
Kiến thức nông nghiệp	20	100

Nông dân có thể đạt được ở mức thấp nhất là 0 điểm và cao nhất là 20 điểm.

Mô hình lượng hóa quan hệ giữa kiến thức nông nghiệp và thu nhập

Hàm Cobb-Douglas được sử dụng thể hiện mối tương quan giữa thu nhập và các yếu tố ảnh hưởng (trong đó có yếu tố kiến thức nông nghiệp)

$$Y = aX_1^{b1} X_2^{b2} X_3^{b3} X_4^{b4} \quad (1)$$

Y (biến phụ thuộc) là tổng thu nhập gộp (Gross Income, còn gọi là tổng doanh thu hay giá trị tổng sản phẩm) hoặc thu nhập nhập lao động gia đình (Family Labour Income) tính trên 1 ha, trong năm.

X_1 là diện tích đất canh tác . X_2 là lao động sử dụng trên đất canh tác. X_3 là vốn lưu động sử dụng trong cả năm. X_4 là kiến thức nông nghiệp của nông dân. X_1, X_2, X_3, X_4 là các biến độc lập của mô hình.

Hàm sản xuất (1) có thể được trình bày dưới dạng tuyến tính như sau:

$$LnY = Ln\ a + b_1LnX_1 + b_2LnX_2 + b_3LnX_3 + b_4LnX_4 \quad (2)$$

b_1, b_2, b_3, b_1 là các hệ số co dãn của hàm sản xuất (1).

Các hệ số này sẽ được ước lượng bởi phương pháp hồi qui.

Kết quả nghiên cứu ở An Giang đối với người sản xuất lúa (Đinh Phi Hổ, 2004):

Số quan sát: 200 hộ gia đình nông dân (Mô hình DPH2, 2003)

$$Y = 160X_1^{0,588} X_2^{0,024} X_3^{0,203} X_4^{0,440}$$

t 5,549 2,047 4,077

X_1, X_3 và X_4 có ý nghĩa thống kê ở mức độ 95% (đã kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến). Với $R^2 = 0,65$, mô hình cho biết 65% thay đổi của thu nhập nông dân do ảnh hưởng của qui mô diện tích, vốn và trình độ kiến thức nông nghiệp của nông dân sản xuất lúa.

Như vậy, có thể khẳng định một trong các chính sách cần tập trung nhằm nâng cao thu nhập cho nông dân là nâng cao trình độ kiến thức nông nghiệp của nông dân.

3. Gợi ý về chính sách

Qua các công trình nghiên cứu cho thấy kiến thức

nông nghiệp nông dân có được từ 2 nguồn chủ yếu: (1) Hệ thống khuyến nông và (2) Các công ty kinh doanh nông sản, vật tư nông nghiệp thông qua các hợp đồng ký kết với nông dân.

• Đối về hệ thống khuyến nông: Vai trò của hệ thống khuyến nông ngày càng khẳng định không thể thiếu được trong việc nhanh chóng nâng cao trình độ kiến thức nông nghiệp cho nông dân ở VN. Kinh nghiệm thế giới cho thấy rằng phát triển và đầu tư cho hoạt động khuyến nông là cách hiệu quả nhất trong việc đầu tư nguồn lực của chính phủ vào nông nghiệp. Trong điều kiện ràng buộc bởi thể chế WTO, đầu tư hơn nữa và đảm bảo cho hệ thống khuyến nông hoạt động hết năng lực và hiệu quả là chính sách tác động phù hợp nhằm giúp đỡ nông dân. Hơn nữa, thời gian qua, nông nghiệp nông dân và nông thôn đóng góp rất nhiều cho quá trình tích lũy vốn phục vụ công nghiệp hóa, giúp nông dân nâng cao trình độ của họ là thể hiện sự "đền ơn đáp nghĩa" cho nông dân. Ba vấn đề trọng tâm mà hệ thống khuyến nông cần được ưu tiên hàng đầu nhận sự tài trợ của Chính phủ: Kinh phí hoạt động, lực lượng và chất lượng cán bộ khuyến nông cơ sở, sử dụng các phương tiện thông tin quốc gia trong việc truyền bá, chuyển giao kiến thức cho nông dân.

• Đối với các công ty kinh doanh nông sản và vật tư nông nghiệp: Trong bối cảnh cung nông sản VN không phải chỉ đáp ứng cầu thị trường trong nước mà còn đáp ứng cầu thị trường thế giới, chỉ có các công ty kinh doanh nông sản và vật tư nông nghiệp mới biết được thị trường cụ thể từng khu vực trên thế giới cần tiêu chuẩn cụ thể của sản phẩm tương ứng và sử dụng những tư liệu sản xuất nào đảm bảo tiêu chuẩn an toàn, vệ sinh thực phẩm theo tiêu chuẩn của thế giới. Phần lớn nông dân lại sản xuất sản phẩm theo kinh nghiệm truyền thống và không biết được yêu cầu của thị trường về sản phẩm mà mình sản xuất. Do đó, phương thức ký kết hợp đồng sản xuất và tiêu thụ nông sản sẽ đem lại lợi ích lớn cho cả người người sản xuất và nhà kinh doanh, quan trọng hơn là công nghệ mới đáp ứng yêu cầu thị trường sẽ nhanh chóng áp dụng rộng rãi cho nông dân. Mặc dù mục tiêu của các công ty là tối đa hóa lợi nhuận nhưng đồng thời cũng góp phần nâng cao trình độ kiến thức nông nghiệp cho nông dân. Do đó, cần phải có chính sách đặc biệt khuyến khích phương thức ký kết hợp đồng giữa chuyển giao công nghệ mới và tiêu thụ sản phẩm nhất là những nông sản được tiêu thụ của những nước phát triển. Các chính sách về thuế thích hợp đối với chương trình, dự án nghiên cứu & phát triển, tài trợ thêm tín dụng với hình thức tín chấp, tài trợ kinh phí huấn luyện cho các công ty kinh doanh đã ký được hợp đồng với nông dân hoặc nông trại. Hệ thống chính sách cần được thiết kế phù hợp với những ràng buộc của WTO.

• Mở rộng hoạt động xúc tiến thương mại trên thị

Ảnh Trúc Lam

trường thế giới (sử dụng Đại sứ quán thu thập thông tin về giá cả, cầu thị trường, tiêu chuẩn sản phẩm) và thiết lập hệ thống mạng thông tin về thị trường nông sản toàn quốc tới cấp xã.

• Phát triển các khu nông nghiệp công nghệ cao ở các vùng trọng điểm nông nghiệp nhằm thu hút các nhà đầu tư nước ngoài du nhập các công nghệ mới trong nông nghiệp.

• Hình thành các ban quản lý dự án chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp trên các tỉnh nông nghiệp hàng hóa và xuất khẩu trên cơ sở bốn nhà: Nhà nước, nhà nông, nhà kinh doanh (nông sản, vật tư và tiền tệ), nhà khoa học – ứng dụng công nghệ (khuyến nông). Thông qua hoạt động các dự án này, các nguồn lực sẽ được tập trung và được khai thác hiệu quả hơn phục vụ cho việc chuyển giao các công nghệ mới đến nông dân ■

Tài liệu tham khảo

1. Binswanger H.P and Ruttan V.W, 1978, Induced Innovation, Technology, Institutions and Development. Baltimore: Johns Hopkins University.
2. Hayami Y. and Ruttan V.W, 1971, Agricultural Development: An International Perspective. Baltimore: Johns Hopkins University.
3. Feder G. and Slade R, 1993, Institutional Reform in India: the case of agricultural extension. In Hoff, Braverman and Stiglitz (eds.). The economics of rural organization: theory, practice and policy. Washington: Oxford University Press, Inc.
4. Jedlicka A.D, 1977, Organization for rural development. NewYork: Praeger Publisher.
5. Đinh Phi Hổ, 2003. Kinh tế nông nghiệp: Lý thuyết và thực tiễn. Nhà xuất bản Thống Kê.
6. Đinh Phi Hổ (Chủ biên), 2006, Kinh tế phát triển: Lý thuyết và thực tiễn. Nhà xuất bản Thống kê.
7. Đinh Phi Hổ (Chủ nhiệm đề tài) và cộng sự, 2006. Công nghiệp hóa và hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn tỉnh Bình Phước đến năm 2020. Sở khoa học và công nghệ tỉnh Bình Phước.