

ĐO LƯỜNG CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TẠI CÁC VÙNG NGOẠI Ô THÀNH PHỐ HÀ NỘI

● UÔNG THỊ NGỌC LAN

Trường Đại học Thành Đông

TÓM TẮT:

Nghiên cứu nhằm mục đích đo lường chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại các vùng ngoại ô Thành phố Hà Nội. Thông qua các phân tích định lượng trên phần mềm SPSS26. Kết quả cho thấy 5 yếu tố chính sách có ảnh hưởng đến việc phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao theo thứ tự giảm dần là: Chính sách hỗ trợ về khoa học công nghệ; Chính sách hỗ trợ về tài chính; Chính sách hỗ trợ về nhân lực; Chính sách hỗ trợ về hạ tầng cơ sở; Chính sách hỗ trợ về xúc tiến thương mại. Dựa trên kết quả nghiên cứu, một số hàm ý quản trị được đề xuất nhằm hoàn thiện các chính sách thúc đẩy phát triển nông nghiệp công nghệ cao trong thời gian tới.

Từ khóa: chính sách hỗ trợ, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, ngoại ô Hà Nội.

1. Đặt vấn đề

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang tạo ra những thay đổi sâu rộng trên toàn cầu, trong đó nông nghiệp không còn bó hẹp đơn thuần là một ngành sản xuất truyền thống mà đang chuyển mình mạnh mẽ theo hướng hiện đại, ứng dụng công nghệ cao để nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm. Tại Việt Nam, phát triển nông nghiệp công nghệ cao đã và đang được xác định là một trong những hướng đi chiến lược nhằm nâng cao giá trị gia tăng hướng đến phát triển bền vững ngành Nông nghiệp. Nhận thức rõ tầm quan trọng đó, Chính phủ đã ban hành nhiều chính sách hỗ

trợ nhằm thúc đẩy doanh nghiệp, hợp tác xã và nông dân ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất.

Đặc biệt, ở vùng ngoại ô thành phố Hà Nội với lợi thế về quỹ đất và điều kiện sản xuất đang trở thành những khu vực trọng điểm trong phát triển nông nghiệp công nghệ cao hiện nay. Tuy nhiên, mặc dù đã ban hành các chính sách khuyến khích, việc triển khai nông nghiệp công nghệ cao trên thực tế vẫn còn nhiều hạn chế, bởi các chính sách hỗ trợ chưa thực sự đi vào cuộc sống và chưa phát huy được hết hiệu quả như kỳ vọng. Nhiều doanh nghiệp và nông dân vẫn gặp khó khăn trong tiếp cận vốn, ứng dụng công

nghệ, mở rộng thị trường hay tối ưu hóa quy trình sản xuất. Chính vì vậy, đo lường chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại các vùng ngoại ô Thành phố Hà Nội vô cùng cần thiết, nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học cho việc điều chỉnh và hoàn thiện chính sách nhằm nâng cao hiệu quả thực thi trong thực tiễn, đảm bảo sự phát triển bền vững của nông nghiệp công nghệ cao.

2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

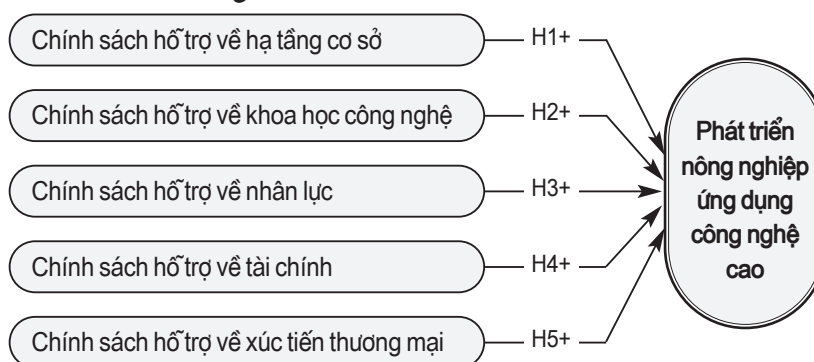
Khái niệm nông nghiệp công nghệ cao được ra đời tại Ấn Độ từ năm 1999 và nông nghiệp công nghệ cao bao gồm tất cả các kỹ thuật nông nghiệp tiên tiến nhất, hiện đại nhất, ít phụ thuộc vào môi trường, tập trung nguồn vốn cao, thúc đẩy năng suất và phát triển chất lượng nông sản. Nghiên cứu Nguyễn Văn Phú (2005) cho rằng, nông nghiệp công nghệ cao là những công nghệ cao, tiên tiến như: công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ thông tin và công nghệ tự động hóa được áp dụng vào sản xuất nông nghiệp, cho phép sản xuất với năng suất, chất lượng cao, đem lại giá trị cao hơn và hiệu quả hơn trên cùng một đơn vị diện tích. Theo Phạm Thăng (2012) nhấn mạnh quá trình công nghiệp hóa nền nông nghiệp nông thôn chính là bản chất của nông nghiệp công nghệ cao hay còn được xem là quá trình vận dụng công nghệ, tri thức khoa học vào sản xuất nông nghiệp để tăng năng suất và chất lượng sản phẩm nông nghiệp.

Trong Quyết định số 176/QĐ-TTg, ngày 29/1/2010 phê duyệt Đề án Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020 thì nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao: là nền nông nghiệp sử dụng công nghệ cao trong sản xuất sản phẩm nông nghiệp hàng hóa có chất lượng, năng suất vượt trội, giá trị gia tăng cao và thân thiện với môi trường. Tóm lại, có thể hiểu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao là một nền

nông nghiệp được ứng dụng hợp lý những công nghệ mới, tiên tiến vào sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả, tạo bước đột phá về năng suất, chất lượng nông sản, thỏa mãn nhu cầu ngày càng cao của xã hội và bảo đảm sự phát triển nông nghiệp bền vững.

Thông qua nghiên cứu các chính sách của Chính phủ về hỗ trợ phát triển nông nghiệp công nghệ cao nói chung và một số chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, chuyển đổi số nói riêng kết hợp với Chiến lược Phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2022 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn thành phố Hà Nội. Ngoài ra, tác giả thảo luận với một số chuyên gia trong lĩnh vực xây dựng nông thôn mới để xác định các chính sách đang được thực thi và có tác động đến quá trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao như Hình 1.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



Nguồn: Tác giả đề xuất

Từ mô hình nghiên cứu, giả thuyết và phương trình nghiên cứu tổng quát như sau:

H1: Chính sách hỗ trợ về hạ tầng cơ sở có ảnh hưởng tích cực đến phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

H2: Chính sách hỗ trợ về khoa học công nghệ có ảnh hưởng tích cực đến phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

H3: Chính sách hỗ trợ về nhân lực có ảnh hưởng tích cực đến phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

H4: Chính sách hỗ trợ về tài chính có ảnh

hưởng tích cực đến phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

H5: Chính sách hỗ trợ về xúc tiến thương mại có ảnh hưởng tích cực đến phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phần mềm SPSS 26 để phân tích dữ liệu thu thập từ các hộ nông dân, hợp tác xã hoặc doanh nghiệp nhỏ và vừa đang triển khai sản xuất nông sản dựa trên nền nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại các huyện ngoại thành của TP. Hà Nội. Phiếu khảo sát bao gồm thang đo các yếu tố được phát triển từ quá trình thảo luận với các chuyên gia trong khoảng thời gian tháng 12/2024 và được đo lường theo thang đo Likert 5 mức độ (Mức 1 tương ứng với Không đồng ý đến Mức 5 tương ứng với Đồng ý). Cỡ mẫu được xác định theo công thức tốt nhất khi thực hiện phân tích EFA (Hair và cộng sự, 2010) với phương pháp chọn mẫu phi xác suất thuận tiện. Phiếu khảo sát được phát trực tiếp và gián tiếp đến các đối tượng khảo sát trong khoảng thời gian

từ tháng 01 đến tháng 02/2025. Kết quả sau khi sàng lọc các phiếu xấu thu về 287 phiếu hợp lệ.

4. Kết quả phân tích (Bảng 1)

Kết quả phân tích cho thấy hệ số Cronbach’s Alpha các yếu tố đều lớn hơn 0,7 phản ánh thang đo đạt độ tin cậy tốt. Phân tích nhân tố khám phá bằng phép quay varimax và trích components cho kết quả hệ số tải nhân tố đều trên 0,7 thể hiện sự đóng góp chặt chẽ của các biến quan sát vào từng nhân tố, tại giá trị Eigenvalue lớn hơn 1 có 5 nhân tố được trích với tổng phương sai trích đạt 79,252%, nghĩa là mô hình giải thích được 79,252% sự biến thiên của dữ liệu. Đồng thời, hệ số KMO = 0,804 thỏa mãn điều kiện (lớn hơn 0,5 và nhỏ hơn 1). Kiểm định Bartlett’s có Sig = 0,000, chứng tỏ các biến có mối liên hệ với nhau. Bên cạnh đó, kết quả phân tích yếu tố phụ thuộc cũng cho kết quả thỏa mãn các điều kiện theo Hair và cộng sự (2010). Do đó, số liệu phù hợp để tiếp tục thực hiện các phân tích tiếp theo. (Bảng 2)

Kết quả thực hiện phân tích tương quan cho

Bảng 1. Kết quả phân tích nhân tố khám phá

Các yếu tố	Hệ số tải nhân tố nhỏ nhất				
	1	2	3	4	5
HT	0,772				
KHCN		0,758			
NL			0,788		
TC				0,767	
XTTM					0,759
Hệ số Cronbach's Alpha	0,815	0,793	0,809	0,785	0,774
Hệ số Eigenvalue	4,732	3,109	2,687	2,053	1,641
Hệ số tổng phương sai trích (%)	41,625	55,378	60,129	68,410	79,252
Hệ số KMO	0,804				
Hệ số Sig của kiểm định Bartlett's	0,000				

Nguồn: Tác giả phân tích, 2025

Bảng 2. Kết quả phân tích tương quan Pearson

	PTNN	HT	KHCN	NL	TC	XTTM
PTNN	1					
HT	0,671**	1				
KHCN	0,734*	0,304**	1			
NL	0,609**	0,185*	0,241*	1		
TC	0,752**	0,262**	0,358*	0,244**	1	
XTTM	0,611*	0,197*	0,175**	0,193*	0,218**	1

*, ** tương ứng với $p < 0,01$, $p < 0,05$

Nguồn: Tác giả phân tích, 2025

thấy có mối tương quan rất tốt giữa các yếu tố độc lập với yếu tố phụ thuộc, hệ số tương quan đều lớn hơn 0,4 và giá trị Sig. nhỏ hơn 0,05. Ngoài ra giữa các yếu tố độc lập không xuất hiện nghi ngờ về hiện tượng đa cộng tuyến, thỏa mãn điều kiện đưa vào phân tích hồi quy. (Bảng 3)

Phân tích hồi quy tuyến tính theo phương pháp Enter cho kết quả hệ số R^2 hiệu chỉnh đạt 0,791

thể hiện mức độ phù hợp của mô hình cao, các yếu tố độc lập ảnh hưởng đến yếu tố phụ thuộc đạt 79,1%, còn lại là do sai số hoặc các yếu tố khác nằm ngoài mô hình. Hệ số Durbin - Watson bằng 1,843 đạt yêu cầu không vi phạm giả định tự tương quan chuỗi bậc nhất. Hệ số Sig. của kiểm định F nhỏ hơn 0,000 đã chỉ ra mô hình hồi quy tổng thể phù hợp với mọi cấu trúc được kiểm tra.

Bảng 3. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính

Mô hình		Hệ số hồi quy chưa chuẩn hoá		Hệ số hồi quy chuẩn hoá	T	Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
		Beta	Độ lệch chuẩn	Beta chuẩn hoá			Dung sai điều chỉnh	VIF
1	Hằng số	2,107	0,015		4,637	0,020		
	HT	0,232	0,020	0,254	6,058	0,003	0,758	1,718
	KHCN	0,294	0,013	0,303	5,329	0,000	0,612	1,596
	NL	0,261	0,011	0,270	3,834	0,001	0,607	1,643
	TC	0,275	0,026	0,286	4,521	0,000	0,711	1,824
	XTTM	0,219	0,012	0,231	5,427	0,002	0,726	1,761
Giá trị F = 115,812; Sig. = 0,000 $R^2 = 0,825$; R^2 hiệu chỉnh = 0,791 ; Durbin-Watson = 1,843 a. Biến phụ thuộc: PTNN								

Nguồn: Tác giả phân tích

Hệ số phóng đại phương sai VIF của các yếu tố trong mô hình đều nhỏ hơn 2 và giá trị Sig. của kiểm định t đều nhỏ hơn 0,05, do đó không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.

Theo kết quả phân tích hồi quy, 5 yếu tố độc lập đều có ảnh hưởng chiều dương đến yếu tố phụ thuộc theo mức độ giảm dần là Chính sách hỗ trợ về khoa học công nghệ; Chính sách hỗ trợ về tài chính; Chính sách hỗ trợ về nhân lực; Chính sách hỗ trợ về hạ tầng cơ sở; Chính sách hỗ trợ về xúc tiến thương mại.

5. Hàm ý quản trị

Một là, nâng cao hiệu quả chính sách hỗ trợ khoa học công nghệ, chính quyền địa phương cần chú trọng đầu tư vào nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, ứng dụng công nghệ sinh học, tự động hóa và trí tuệ nhân tạo vào sản xuất nông nghiệp. Xây dựng các vùng thử nghiệm công nghệ mới với sự hỗ trợ từ nhà nước trước khi áp dụng rộng rãi. Hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, kết nối doanh nghiệp, viện nghiên cứu và các chuyên gia để thúc đẩy phát triển công nghệ phù hợp với điều kiện thực tế của từng địa phương.

Hai là, tăng cường khả năng tiếp cận tài chính cho doanh nghiệp và nông dân, chính phủ và địa phương có thể thành lập quỹ hỗ trợ phát triển nông nghiệp công nghệ cao với lãi suất thấp và thời gian hoàn vốn linh hoạt. Khuyến khích đầu tư từ khu vực tư nhân thông qua các cơ chế bảo lãnh tín dụng hoặc đồng tài trợ cho các dự án nông nghiệp công nghệ cao. Tạo điều kiện để doanh nghiệp và hộ nông dân tiếp cận nguồn vốn nhanh hơn thông qua các nền tảng tài chính

số, thay vì phụ thuộc vào hệ thống ngân hàng truyền thống.

Ba là, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho nông nghiệp công nghệ cao, tích hợp đào tạo thực tiễn vào chính sách phát triển nhân lực. Xây dựng các chương trình đào tạo chuyên sâu về kỹ thuật canh tác công nghệ cao, quản lý chuỗi cung ứng và tiếp cận thị trường số. Tổ chức các mô hình đào tạo kép (vừa học vừa làm) giữa các trường đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp nông nghiệp. Cung cấp các chương trình hỗ trợ dành riêng cho startup trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao để thu hút lực lượng lao động trẻ, sáng tạo.

Bốn là, cải thiện hạ tầng và logistics nông nghiệp, xây dựng hệ thống nhà kính, nhà lưới công nghệ cao, kho lạnh và chuỗi logistics nhằm bảo quản và vận chuyển sản phẩm hiệu quả hơn. Ứng dụng AI, IoT để giám sát chất lượng đất, nguồn nước, thời tiết nhằm tối ưu hóa quy trình sản xuất. Cải thiện hệ thống giao thông nông thôn, đặc biệt là đường vận chuyển hàng hóa từ trang trại đến trung tâm tiêu thụ.

Năm là, xây dựng chiến lược xúc tiến thương mại và thị trường tiêu thụ, hỗ trợ nông dân tiếp cận các nền tảng thương mại điện tử, xây dựng thương hiệu và mở rộng thị trường xuất khẩu thông qua các kênh kỹ thuật số. Tìm kiếm đầu ra sản phẩm, kết nối hộ sản xuất với doanh nghiệp chế biến và phân phối để hình thành chuỗi giá trị bền vững. Hỗ trợ các vùng sản xuất xây dựng chỉ dẫn địa lý gắn với thương hiệu sản phẩm và đạt chứng nhận quốc tế để nâng cao giá trị sản phẩm ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Nguyễn Văn Phú. (2005). Nghiên cứu cơ sở khoa học và điều kiện thực tiễn để hình thành các khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao ở Việt Nam. Kỷ yếu kết quả nghiên cứu chiến lược và chính sách KH&CN 2004-2005.

Phạm Thăng. (2012). Kinh nghiệm của thế giới về phát triển nông nghiệp nông thôn. Tạp chí Phát triển và Hội nhập, 2(12), 82-88.

Thủ tướng Chính phủ. (2010). Quyết định số 176/QĐ-TTg ngày 29 tháng 01 năm 2010 về việc phê duyệt Đề án Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020.

Thủ tướng Chính phủ. (2022). Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022 về phê duyệt Chiến lược Phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Ngày nhận bài: 16/2/2025

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 29/2/2025

Ngày chấp nhận đăng bài: 4/3/2025

EVALUATING SUPPORT POLICIES FOR HIGH-TECH AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN HANOI'S SUBURBAN AREAS

● **UONG THI NGOC LAN**

Thanh Dong University

ABSTRACT:

This study evaluates the effectiveness of support policies in promoting high-tech agricultural development in the suburban areas of Hanoi. Using quantitative methods and data analysis with SPSS 26, the study identifies five key policy factors influencing the advancement of high-tech agriculture, ranked in descending order of impact: science and technology support, financial assistance, human resource development, infrastructure investment, and trade promotion. The findings highlight the critical role of technological and financial support in driving innovation and productivity. Based on these insights, the study offers several policy recommendations to enhance the effectiveness of government support and foster sustainable growth in high-tech agriculture.

Keywords: support policies, high-tech agriculture, Hanoi.