

HIỆU QUẢ KỸ THUẬT VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU QUẢ KỸ THUẬT TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT Ở TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Lê Hiệp¹, Nguyễn Tài Phúc¹, Trần Tự Lực²

¹Trường Đại học Kinh tế - Đại học Huế

²Nghiên cứu sinh, ¹Trường Đại học Kinh tế - Đại học Huế

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu là nhằm ước lượng hiệu quả kỹ thuật và các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật trong chăn nuôi gà thịt (CNGT) ở tỉnh Thừa Thiên Huế. Số liệu cho nghiên cứu được khảo sát từ 205 mẫu ở 12 xã, 3 huyện, thị xã đại diện trong năm 2013. Kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ số hiệu quả kỹ thuật cho tổng thể mẫu là 0,926, tức là trong điều kiện sản xuất và chi phí thực tế năng suất CNGT đã đạt được 92,6% so với năng suất lý thuyết; hiệu quả kỹ thuật của hình thức nuôi bán công nghiệp (BCN) đạt được cao hơn so với hình thức nuôi công nghiệp (CN). Hiệu quả kỹ thuật thuần nhỏ hơn hiệu quả quy mô, như vậy các yếu tố phản ánh về mặt kỹ thuật thuần là nguyên nhân gây ra phi hiệu quả lớn hơn so với các yếu tố phản ánh về mặt quy mô. Có 10,24% cơ sở CNGT đạt quy mô đầu tư tối ưu, 66,83% cơ sở có hiệu suất tăng theo quy mô và 28% cơ sở đối mặt với hiệu suất giảm theo quy mô. Các yếu tố như trình độ học vấn, kinh nghiệm nuôi, số lần tập huấn là có tác động tích cực đến hiệu quả kỹ thuật với mức độ tin cậy trên 90%. Bên cạnh đó, hiệu quả kỹ thuật CNGT ở vùng đồng bằng trung du là cao hơn ở các vùng khác.

Từ khoá: Hiệu quả kỹ thuật, chăn nuôi, gà thịt, Thừa Thiên Huế.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong ngành chăn nuôi, gia cầm là vật nuôi quan trọng thứ hai sau lợn nhưng là vật nuôi phổ biến của mọi người dân, ở vùng nông thôn có đến 80% số hộ là có chăn nuôi gia cầm. Trong chăn nuôi gia cầm, gà thịt là vật nuôi chủ yếu, đàn gà thịt chiếm tới 75% tổng số lượng đàn gia cầm, chiếm trên 80% tổng số lượng đàn gà và hàng năm cung cấp khoảng 350 - 450 ngàn tấn thịt [2].

Tỉnh Thừa Thiên Huế có nhiều tiềm năng và lợi thế để phát triển CNGT. Trong thời gian qua hoạt động CNGT ở tỉnh đã đạt được những thành tựu đáng kể, số lượng đàn và sản lượng thịt liên tục tăng lên từ 0,91 triệu con và khoảng 2 ngàn tấn thịt năm 2007 lên 1,13 triệu con và 2,32 ngàn tấn thịt năm 2013 [2][4]. Bên cạnh sự tăng lên về số lượng, chất lượng thịt cũng được nâng lên nhờ cải thiện trình độ chăm sóc và chất lượng con giống. Chăn nuôi gà thịt đã góp phần đáng kể vào tạo việc làm, tăng thu nhập, cải thiện bữa ăn và nâng cao đời sống cho người dân. Tuy nhiên, ngành CNGT của tỉnh còn gặp nhiều khó khăn và hạn chế như: quy mô sản xuất nhỏ lẻ, mức đầu tư chưa hợp lý, hiệu suất sử dụng các yếu tố đầu vào thấp, năng suất thấp do đó hiệu quả kinh tế chưa cao và bền vững.

Vì vậy, việc nghiên cứu nhằm ước lượng hiệu quả kỹ thuật và các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật có ý nghĩa quan trọng làm cơ sở khoa học cho việc đưa ra các quyết định để giải quyết có hiệu quả các vấn đề trên.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp thu thập số liệu

2.1.1. Chọn địa bàn khảo sát

Hoạt động CNGT phát triển không đồng đều ở các vùng của tỉnh Thừa Thiên Huế. Bên cạnh đó, địa hình của tỉnh được chia thành 3 vùng sinh thái tương đối rõ ràng. Vì vậy, khi chọn địa bàn nghiên cứu chúng tôi dựa theo các tiêu chí sau:

- Đại diện về hình thức nuôi (CN và BCN);
- Đại diện về vùng sinh thái.

Trong mỗi vùng, do các xã thường không có sự khác biệt lớn về sinh thái nên tiêu chí về hình thức nuôi được sử dụng để lựa chọn xã. Căn cứ vào các tiêu chí này, chúng tôi chọn 3 huyện, thị xã và 12 xã đại diện để khảo sát. Cụ thể:

Vùng đồng bằng trung du chúng tôi chọn thị xã Hương Thủy, trong thị xã Hương Thủy chọn 5 phường, xã đại diện là Thủy Dương, Thủy Thanh, Thủy Phương, Thủy Vân và Thủy Phù. Vùng đầm phá ven biển chúng tôi chọn huyện Quảng Điền, trong huyện Quảng Điền chọn 4 xã đại diện là Quảng An, Quảng Vinh, Quảng Thái và Quảng Lợi. Vùng đồi núi chúng tôi chọn huyện Nam Đông, trong huyện Nam Đông thì 3 xã đại diện Hương Phú, Hương Hoà và Hương Giang được lựa chọn để khảo sát.

1.1.2. Chọn mẫu khảo sát

Các số liệu thống kê về số lượng cơ sở chăn nuôi, quy mô nuôi, hình thức nuôi... đã được cung cấp bởi cơ quan quản lý, nên phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng/tổ được lựa chọn và kích cỡ mẫu được xác định theo công thức của Iarossi¹[10].

Tổng số mẫu được khảo sát là 205, trong đó: nếu phân theo địa bàn thì thị xã Hương Thủy là 95 mẫu (chiếm 46%), huyện Quảng Điền là 70 mẫu (chiếm 34%) và huyện Nam Đông là 40 mẫu (chiếm 20%); nếu phân theo hình thức nuôi thì CN là 55 mẫu (chiếm 27%) và BCN là 150 mẫu (chiếm 73%).

Thông tin thu thập từ các cơ sở CNGT được tiến hành theo phương pháp phỏng vấn trực tiếp dựa vào bảng hỏi đã được thiết kế sẵn. Người được phỏng vấn là chủ các cơ sở chăn nuôi, trong một số trường hợp các thành viên trong gia đình cùng tham gia trả lời phỏng vấn do đó họ có thể hỗ trợ lẫn nhau nhằm cung cấp những thông tin chính xác nhất. Trước khi tiến hành phỏng vấn chúng tôi giải thích rõ mục đích của cuộc phỏng vấn để họ cung cấp những thông tin đáng tin cậy nhất có thể.

2.2. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

2.2.1. Phương pháp phân tích

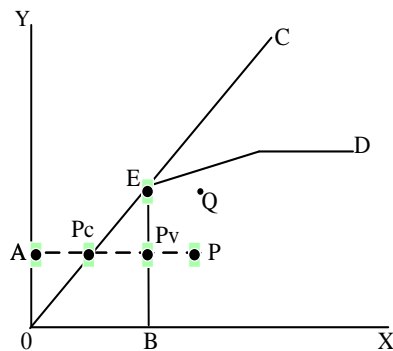
2.2.1.1 Ước lượng hiệu quả kỹ thuật

Để ước lượng hiệu quả kỹ thuật, hiện nay có hai phương pháp là phân tích màng bao dữ liệu (*Data Envelopment Analysis - DEA*) và phương pháp hàm sản xuất tối đa ngẫu nhiên (*Stochastic Production Frontier - SPF*). Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng phương pháp phân tích màng bao dữ liệu.

Dựa trên ý tưởng của Farrell [11] mô hình căn bản đầu tiên được Charnes, Cooper và Rhodes [9] đề xuất là mô hình định hướng đầu vào, hiệu quả không biến đổi theo quy mô (*Constant Returns to Scale - CRS*), có dạng:

$$\begin{aligned} & \text{Min } \theta, \lambda (\theta), (*) \\ \text{Điều kiện ràng buộc: } & \begin{cases} -y_i + Y\lambda \geq 0, \\ \theta x_i - X\lambda \geq 0, \\ \lambda \geq 0, \end{cases} \end{aligned}$$

Trong đó, θ là chỉ số hiệu quả kỹ thuật TE ($0 \leq TE \leq 1$). Cơ sở CNGT nào có TE bằng 1 thì cơ sở đó được coi là đạt hiệu quả kỹ thuật và nằm trên đường biên hiệu quả. Vector λ được xác định bởi mối quan hệ tuyến tính giữa các cơ sở CNGT. Y là vector đầu ra, X là vector đầu vào.



Đồ thị 1: Mô hình DEA_{VRS}

Giả sử cơ sở CNGT thứ N đang hoạt động ở điểm P thì cơ sở này là không hiệu quả, nên có thể cải thiện hiệu suất các yếu tố đầu vào so với cơ sở CNGT hoạt động có hiệu quả nhất (nằm trên đường biên). Hiệu quả kỹ thuật (TE) được xác định bằng tỷ lệ AP_c/AP và vì vậy cơ sở CNGT thứ n có thể giảm $(1 - TE)$ đầu ra để có thể đạt điểm hiệu quả P_c .

Do giả định CRS chỉ phù hợp với điều kiện tất cả các cơ sở CNGT trong mẫu đang hoạt động ở quy mô đầu tư tối ưu. Tuy nhiên, trong thực tế do ràng buộc về nguồn lực, trình độ quản lý... có thể làm cho các cơ sở CNGT đang hoạt động

¹ $n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$, trong đó n là số lượng mẫu xác định cho khảo sát, N là tổng số mẫu, e là mức độ chính xác mong muốn (với e = 10%).

ở mức quy mô đầu tư không tối ưu, tức là hiệu quả biến đổi theo quy mô (*Variable Returns to Scale - VRS*), do đó mô hình

$$(*) \text{ phải thêm vào ràng buộc } \sum_{i=1}^N \lambda = 1.$$

Chúng ta có thêm 2 chỉ tiêu ước lượng hiệu quả nữa đó là hiệu quả kỹ thuật thuần (*Pure technical Efficiency - PE*) và hiệu quả theo quy mô (*Scale Efficiency - SE*). Với cơ sở CNGT thứ N và tại điểm P thì PE được xác định bằng $AP_{\sqrt{}}/AP$ và SE được xác định bằng TE/PE . Nếu $SE = 1$ thì cơ sở CNGT này có hiệu quả về quy mô, nếu $SE < 1$ thì cơ sở CNGT này không hiệu quả theo quy mô. Như vậy, tỷ lệ đầu ra mất đi do phi hiệu quả quy mô được xác định bằng $1 - SE$.

Phi hiệu quả quy mô có thể tồn tại trong điều kiện hiệu suất tăng (*Increasing Returns to Scale - IRS*) hoặc giảm (*Decreasing Return to Scale - DRS*) theo quy mô đầu tư. Để có được hai kết quả này mô hình (*) phải có ràng

$$\text{buộc } \sum_{i=1}^N \lambda \leq 1.$$

Lời giải của bài toán chính là đường OP₀D trên Đồ thị 1, còn được gọi là hiệu suất không tăng theo quy mô (*Non Increasing Returns to Scale - NIRS*). Như vậy, hiệu suất TE_{NIRS} của cơ sở CNGT thứ N tại điểm P là $TE_{NIRS} = AP_{\sqrt{}}/AP = TE$. Do đó TE_{DRS} chỉ tồn tại khi $SE = TE_{NIRS}$ (như trường hợp điểm Q), điều này ngụ ý rằng quy mô đầu tư của cơ sở CNGT này quá lớn và cơ sở này có thể cải thiện hiệu suất các yếu tố đầu vào bằng cách giảm quy mô đầu tư. TE_{IRS} xuất hiện khi $SE \neq TE_{NIRS}$ như trường hợp điểm P, có nghĩa bằng cách tăng quy mô đầu tư, cơ sở CNGT có thể cải thiện hiệu suất các yếu tố đầu vào [5].

Như vậy, DEA cho thấy có hai nguyên nhân gây ra tình không hiệu quả về kỹ thuật đó là không hiệu quả về quy mô đầu tư và không hiệu quả về kỹ thuật thuần.

Căn cứ vào số liệu thu thập được từ thực tế hoạt động của các cơ sở CNGT, tổng kết một số nghiên cứu có liên quan như của Phạm Văn Đình và CTV [1], Adepoju [8], Thái Thanh Hà [5], Nguyễn Mạnh Hùng và CTV [7], và yêu cầu trong quản lý hoạt động CNGT, các biến được lựa chọn là: Trọng lượng gà hơi xuất chuồng (100kg/cơ sở chăn nuôi) làm biến đầu ra; do chiếm tỷ trọng rất lớn trong tổng chi phí sản xuất (trên 90%) [6] nên các biến chi phí giống, thức ăn, thuốc thú y và công lao động (1000đ/cơ sở chăn nuôi) được đưa vào phân tích trong mô hình với chức năng là biến đầu vào.

2.2.1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật

Sau khi ước lượng các chỉ số hiệu quả, mô hình hồi quy Tobit được sử dụng để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến các chỉ số hiệu quả. Việc sử dụng mô hình hồi quy Tobit bằng phương pháp ước lượng hợp lý tối đa (MLE) là thích hợp vì các chỉ số TE làm biến phụ thuộc là loại số liệu bị kiểm lọc. Nếu áp dụng phương pháp bình phương bé nhất (OLS) có thể làm cho các ước lượng của các tham số bị sai lệch. Về mặt thực nghiệm, mô hình hồi quy Tobit với một mẫu gồm i cơ sở CNGT có dạng:

$$TE_i = A + \sum_{i=1}^N \alpha_i X_i + \sum_{j=1}^k \beta_j D_j + \varepsilon$$

Trong đó TE_i là chỉ số hiệu quả kỹ thuật của cơ sở CNGT thứ i được ước lượng bằng phương pháp DEA.

X_i là các biến định lượng, cụ thể: X_1 - Trình độ văn hoá chủ hộ (lớp), X_2 - Kinh nghiệm nuôi (năm), X_3 - Tập huấn (lần), X_4 - Quy mô nuôi (100 con/vụ).

D_i là các biến giả, cụ thể: D_1 - Vùng nuôi (D_1 nhận giá trị 1 nếu ở vùng Hương Thủy và 0 nếu ở vùng khác); D_2 - Hình thức nuôi (D_2 nhận giá trị 1 nếu nuôi theo hình thức BCN và 0 nếu nuôi theo hình thức CN).

2.2.2. Xử lý số liệu

Số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm Excel sau đó trích xuất sang phần mềm DEAP 2.1 để ước lượng các chỉ số hiệu quả kỹ thuật. Các chỉ số hiệu quả kỹ thuật (TE) và các nhân tố ảnh hưởng sẽ được trích xuất sang phần mềm Strata để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật thông qua tiện ích hồi quy Tobit.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm cơ bản của các cơ sở chăn nuôi gà thịt

Số liệu trình bày ở Bảng 1 cho thấy, tuổi đời của người chăn nuôi bình quân khoảng 43 tuổi và trình độ học vấn là lớp 7. Đặc biệt số năm kinh nghiệm là khá cao, bình quân gần 7 năm, đây là yếu tố rất quan trọng đối với hoạt động CNGT, một nghề đòi hỏi nhiều kiến thức và kinh nghiệm. Tất cả người chăn nuôi đều được tập huấn kỹ thuật do cán bộ khuyến nông, thú y của huyện và của các hãng thức ăn tổ chức, người ít nhất 1 lần và người nhiều nhất là 5 lần.

Số lượng gà nuôi/vụ nhỏ nhất là 70 con, lớn nhất lên đến 2.500 con, và bình quân là 362 con. Kết quả nghiên cứu cho thấy quy mô nuôi không dựa trên hiệu quả kinh tế tối ưu (quy mô tối ưu) mà chủ yếu dựa trên điều kiện sẵn có về nguồn lực như diện tích đất đai, chuồng trại, vốn đầu tư...

Bảng 1. Một số đặc điểm cơ bản của các cơ sở chăn nuôi gà thịt

Chỉ tiêu	ĐVT	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Bình quân	Độ lệch chuẩn
- Tuổi của người nuôi	Tuổi	34	55	43,2	12,230
- Trình độ học vấn	Lớp	5,0	12,0	7,2	2,287
- Số năm kinh nghiệm	Năm	3,0	12,0	6,9	1,854
- Số lần tập huấn kỹ thuật	Lần	1,0	5,0	2,9	0,813
- Quy mô nuôi	Con/vụ	70,0	2.500,0	362,0	212,49

Nguồn: Kết quả từ số liệu điều tra của tác giả, năm 2013

3.2. Hiệu quả kỹ thuật trong chăn nuôi gà thịt

Kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ số hiệu quả kỹ thuật của các cơ sở CNGT đạt được ở mức khá cao, trong đó chỉ số TE cho tổng thể mẫu là 0,926, tức là trong điều kiện sản xuất và chi phí thực tế năng suất CNGT đã đạt được 92,6% so với năng suất lý thuyết, điều này cũng có nghĩa các cơ sở CNGT có thể tiết giảm 7,4% chi phí đầu vào (giống, thức ăn, thuốc thú y) mà không làm thay đổi sản lượng thịt gà hơi xuất chuồng nếu trình độ kỹ thuật và tay nghề của người chăn nuôi được nâng lên. Kết quả này cho phép chúng ta có thể ước tính với sản lượng gà thịt năm 2013 ở tỉnh TT Huế là 2,32 ngàn tấn [2], ngành CNGT có thể tiết giảm khoảng 7,8 tỷ đồng/năm, và các cơ sở CNGT được khảo sát có thể đạt MI, NB và NB/TC tương ứng khoảng 2.299,24 và 1.787,30 ngàn đồng/100kg và 0,35 lần (so với hiện tại MI = 1.975,24, NB = 1.455,29 ngàn đồng và NB/TC = 0,27 lần) [6].

Chỉ số TE của nhóm hộ nuôi BCN đạt được (0,927) cao hơn so với nhóm hộ nuôi CN (0,924), điều này có nghĩa nhóm hộ nuôi BCN đạt được năng suất thực tế so với lý thuyết cao hơn so với nhóm hộ nuôi CN. Chỉ số PE của nhóm hộ nuôi CN lớn hơn so với nhóm hộ nuôi BCN, chứng tỏ rằng trình độ sử dụng các nguồn lực của nhóm hộ nuôi CN là tốt hơn, tuy nhiên chỉ số SE của nhóm hộ nuôi CN lại thấp hơn so với nhóm hộ nuôi BCN có nghĩa rằng nhóm hộ nuôi BCN có quy mô đầu tư hợp lý hơn.

Bảng 2: Các chỉ số hiệu quả của các cơ sở CNGT

Nhóm quan sát	Chỉ số hiệu quả	Trung bình	Nhỏ nhất	Độ lệch chuẩn	Số cơ sở đạt hiệu quả	Số lượng %
Công nghiệp	TE	0,924	0,879	0,003	1	1,82
	PE	0,952	0,897	0,002	3	5,45
	SE	0,971	0,945	0,001	1	1,82
Bán công nghiệp	TE	0,927	0,849	0,002	10	6,67
	PE	0,937	0,873	0,002	16	10,67
	SE	0,989	0,910	0,001	20	13,33
Tổng thể mẫu	TE	0,926	0,849	0,001	11	5,37
	PE	0,941	0,873	0,001	19	9,27
	SE	0,984	0,910	0,001	21	10,24

Nguồn: Kết quả từ số liệu điều tra của tác giả, năm 2013

Hiệu quả kỹ thuật là tích của hiệu quả kỹ thuật thuần và hiệu quả quy mô, bởi vậy độ lớn của các chỉ số hiệu quả này sẽ phản ánh nguyên nhân gây ra tính phi hiệu quả trong hoạt động CNGT. Chúng ta thấy hiệu quả kỹ thuật thuần nhỏ hơn hiệu quả quy mô, như vậy hiệu quả quy mô đóng góp vào hiệu quả kỹ thuật lớn hơn so với hiệu quả kỹ thuật thuần. Hay nói cách khác các yếu tố phản ánh về mặt kỹ thuật thuần là nguyên nhân gây ra phi hiệu quả lớn hơn so với các yếu tố phản ánh về mặt quy mô.

Số liệu được trình bày ở Bảng 3 cho thấy đại đa số cơ sở CNGT đạt chỉ số TE nằm trong khoảng 0,91 đến 0,99, không có cơ sở nào có chỉ số TE dưới 0,80 và có 5,36% số cơ sở đạt chỉ số TE bằng 1 (trong đó có 1 cơ sở nuôi CN và 10 cơ sở nuôi BCN). Có khoảng 85% cơ sở CNGT đạt chỉ số PE nằm trong khoảng từ 0,91 đến 0,99, không có cơ sở nào có chỉ số PE dưới 0,80 và có 9,28% số cơ sở CNGT đạt chỉ số PE bằng 1 (trong đó có 3 cơ sở nuôi CN và 16 cơ sở nuôi BCN).

Gần 90% số cơ sở CNGT đạt chỉ số SE trong khoảng 0,91 đến 0,99, không có cơ sở nào có chỉ số SE nhỏ hơn 0,91 và có 10,24% số cơ sở đạt chỉ số SE bằng 1 (trong đó có 1 cơ sở nuôi CN và 20 cơ sở nuôi BCN).

Bảng 3: Phân phối tần suất các chỉ số hiệu quả

Mức hiệu quả (%)	TE		PE		SE	
	Số lượng	%	Số lượng	Số lượng	%	Số lượng
CN						
80 - 90	14	25,46	2	3,63	0	0,00
91 - 99	40	72,72	50	90,90	54	98,18
100	1	1,82	3	5,45	1	1,82
BCN						
80 - 90	20	13,33	9	6,00	0	0,00
91 - 99	120	80,00	125	83,33	130	86,67
100	10	6,67	16	10,67	20	13,33
Tổng thể mẫu						
80 - 90	34	16,58	11	5,36	0	0,00
91 - 99	160	78,06	175	85,36	184	89,76
100	11	5,36	19	9,28	21	10,24

Nguồn: Kết quả từ số liệu điều tra của tác giả, năm 2013

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy số cơ sở CNGT đạt quy mô đầu tư tối ưu là không lớn (21 cơ sở), chiếm tỷ lệ tương ứng 10,24%. Trong đó có 1 cơ sở nuôi CN (chiếm 1,82%) và 20 cơ sở nuôi BCN (chiếm 13,33%).

Có 137 cơ sở CNGT (trong đó 49 cơ sở nuôi CN, 88 cơ sở nuôi BCN), chiếm tỷ lệ tương ứng 66,83% có hiệu suất tăng theo quy mô. Vì vậy, trong thời gian tới để nâng cao hiệu suất sử dụng các yếu tố đầu vào các cơ sở CNGT này có thể tăng quy mô đầu tư. Đặc biệt, đối với nhóm hộ chăn nuôi CN, khi có tới 98,18% có hiệu suất tăng theo quy mô.

Bảng 4: Số lượng cơ sở CNGT phân theo hình thức nuôi và tính chất công nghệ

Nhóm mẫu	CRS		IRS		DRS	
	SL	%	SL	%	SL	%
- Công nghiệp	1	1,82	49	98,18	0	0,0
- Bán công nghiệp	20	13,33	88	58,67	42	28,00
- Tổng thể	21	10,24	137	66,83	42	20,49

Nguồn: Kết quả từ số liệu điều tra của tác giả, năm 2013

Có 42 cơ sở nuôi BCN, chiếm tương ứng 28% đối mặt với hiệu suất giảm theo quy mô. Như vậy, để tăng hiệu suất sử dụng các yếu tố đầu vào các cơ sở CNGT này không nên tăng quy mô đầu tư hiện có mà nên tập trung học hỏi khoa học kỹ thuật, kinh nghiệm chăm sóc, nuôi dưỡng. Không có cơ sở chăn nuôi CN nào có hiệu suất giảm theo quy mô.

3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật trong chăn nuôi gà thịt

Kết quả nghiên cứu trình bày ở Bảng 5 cho thấy các yếu tố như trình độ văn hoá, kinh nghiệm nuôi, số lần tập huấn và quy mô nuôi có quan hệ thuận với hiệu quả kỹ thuật trong CNGT, cụ thể:

Ở mức độ tin cậy 99% nếu trình độ văn hoá của chủ hộ tăng lên 1 năm thì chỉ số hiệu quả kỹ thuật tăng lên 0,0278%; nếu kinh nghiệm nuôi tăng lên 1 năm thì chỉ số hiệu quả kỹ thuật tăng lên 0,0515%, chứng tỏ yếu tố kiến thức, kinh nghiệm nuôi được tích lũy qua hàng năm có vai trò rất quan trọng, giúp người chăn nuôi “*thực hành*” tốt hơn trong hoạt động CNGT; khi số lần tập huấn tăng lên 1 lần thì chỉ số hiệu quả kỹ thuật tăng lên 0,1140%, hệ số ảnh hưởng này khá lớn chứng tỏ việc tổ chức các khoá tập huấn trong thời gian qua đã mang lại hiệu quả và người chăn nuôi đã áp dụng khá tốt các kiến thức đã học, và kết quả này cũng gợi ý rằng để nâng cao hơn nữa hiệu quả kỹ thuật trong CNGT các cơ quan quản lý cần tăng cường các chương trình tập huấn và người chăn nuôi nên tích cực tham gia các khoá tập huấn này.

Với mức độ tin cậy 90% hiệu quả kỹ thuật của các cơ sở CNGT sẽ tăng khi tăng quy mô chăn nuôi, tuy nhiên hệ số ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật là rất nhỏ 0,0001%, điều này có nghĩa các cơ sở CNGT cần phải tính toán kỹ trước khi quyết định tăng quy mô.

Bảng 5: Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật

Các yếu tố	Hệ số	Độ lệch chuẩn	Giá trị t	Mức ý nghĩa
- Trình độ văn hoá	0,0278	0,00380	7,33	0,000
- Kinh nghiệm nuôi	0,0515	0,00395	13,06	0,000
- Số lần tập huấn	0,1140	0,00951	11,99	0,000
- Quy mô nuôi	0,0001	0,00003	1,77	0,078
- Vùng nuôi	0,0621	0,02495	2,49	0,047
- Hình thức nuôi	0,0013	0,00066	1,96	0,072

Nguồn: Kết quả từ số liệu điều tra của tác giả, năm 2013

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy với mức độ tin cậy 95% các cơ sở CNGT ở Hương Thủy có chỉ số hiệu quả kỹ thuật cao hơn các vùng khác là 0,0621%. Kết quả này cũng gợi ý cần xây dựng các mô hình chăn nuôi điển hình ở Hương Thủy để từ đó người chăn nuôi ở các địa phương khác có thể tham quan, học hỏi và vận dụng vào tại địa phương mình.

4. KẾT LUẬN

Kết quả ước lượng các chỉ số hiệu quả kỹ thuật bằng phương pháp DEA cho thấy, chỉ số hiệu quả kỹ thuật của các cơ sở CNGT đạt được là 0,926, điều này có thể khẳng định rằng trình độ CNGT của người dân ở tỉnh Thừa Thiên Huế là tương đối cao. Tuy nhiên, người chăn nuôi vẫn có thể tiết giảm 7,4% chi phí đầu vào (giống, thức ăn, thuốc thú y) mà sản lượng gà thịt vẫn không thay đổi nếu trình độ kỹ thuật của người chăn nuôi được nâng lên.

Nếu so sánh giữa các hình thức nuôi thì chỉ số hiệu quả kỹ thuật của nhóm hộ nuôi BCN đạt được cao hơn nhóm hộ nuôi CN. Hiệu quả kỹ thuật thuần nhô hơn hiệu quả quy mô, như vậy có thể nói các yếu tố phản ánh về mặt kỹ thuật thuần là nguyên nhân gây ra phi hiệu quả lớn hơn so với các yếu tố phản ánh về mặt quy mô.

Bằng phương pháp phân tích hồi quy Tobit, nghiên cứu đã xác định được các nhân tố như trình độ văn hoá, kinh nghiệm nuôi, số lần tập huấn kỹ thuật và quy mô nuôi là có tác động có ý nghĩa thống kê đến chỉ số hiệu quả kỹ thuật trong CNGT. Vì vậy, để nâng cao hiệu quả kỹ thuật trong thời gian tới cần tăng cường tập huấn khoa học kỹ thuật và người chăn nuôi nên tích cực tham gia các khoá tập huấn này. Bên cạnh đó, hiệu quả kỹ thuật ở vùng đồng bằng trung du là cao hơn ở các vùng khác, vì vậy, cần xây dựng các mô hình sản xuất điển hình ở Hương Thủy để người chăn nuôi ở các vùng khác có thể tham quan, học hỏi và vận dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Văn Đình, Trần Đình Thao, Nguyễn Tuấn Sơn (2006), *Nghiên cứu lợi thế so sánh của các sản phẩm đặc trưng ở các vùng sinh thái Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Chi cục Chăn nuôi tỉnh TT Huế (2013), *Quy hoạch phát triển chăn nuôi tỉnh TT Huế đến năm 2020*, Huế.
3. Cục chăn nuôi (2013), *Báo cáo sản xuất chăn nuôi giai đoạn 2010-2012 và định hướng kế hoạch phát triển giai đoạn 2013 - 2015*, Hà Nội.
4. Cục Thống kê tỉnh Thừa Thiên Huế (2008, 2014), *Niên giám Thống kê*.
5. Thái Thanh Hà (2009), *Đánh giá hiệu quả sản xuất cao su thiên nhiên của các hộ gia đình tại tỉnh Kon Tum bằng phương pháp phân tích đường giới hạn (DEA) và hồi quy Tobit regression*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ đại học Đà Nẵng, số 4, Tr. 133-139.
6. Nguyễn Lê Hiệp, Trần Đăng Huy, *So sánh hiệu quả kinh tế nuôi gà thịt giữa hình thức công nghiệp và bán công nghiệp trên địa bàn thị xã Hương Thủy - tỉnh Thừa Thiên Huế*, tạp chí khoa học Đại học Huế, số 4, năm 2013.
7. Nguyễn Mạnh Hùng, Nguyễn Thanh Hùng, Hoàng Hữu Hoà (2013), *Đánh giá hiệu quả kỹ thuật chăn nuôi lợn thịt của các nông hộ ở thị xã Hương Thủy, tỉnh Thừa Thiên Huế*, Tạp chí Khoa học Đại học Huế, Số 4.
8. Adepoju. A.A (2008), *Technical Efficiency of chicken production in Osun State, Nigeria*, International Journal of Agricultural Economics & Rural development, Vol 1, pp 7 – 14.
9. Banker R.D, Charmens .A, and Cooper W. W. (1984), *Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis*, Management Science, No. 30.
10. Giuseppe Iarossi (2006), *Sức mạnh của thiết kế điều tra*, Nhà xuất bản chính trị Quốc gia, Tr. 111-135.
11. Farrel M.J (1957), *The measurement of Productive Efficiency*, Journal of the Royal Staistical Society, 120, pp. 253 - 281.

**TECHNICAL EFFICIENCY AND FACTORS AFFECTING TECHNICAL EFFICIENCY
IN BROILER PRODUCTION IN THUA THIEN HUE PROVINCE**

Nguyen Le Hiep¹, Nguyen Tai Phuc¹, Tran Tu Luc²

¹College of Economics – Hue University

²Ph.D Candidate, 1College of Economics – Hue University

Summary

This study aims to estimate the technical efficiency and other factors that affect technical efficiency in broiler production in Thua Thien Hue Province. The research's data is collected from 205 samples of 12 representative communes, districts and towns in the year 2013. Result shows that technical efficiency (TE) of gross samples reaches 0.926, it means that in the actual condition of manufacture and cost, capacity from broiler production has reached 92.6% in comparison with theoretical capacity; technical efficiency of semi-industrial farming made greater achievement than industrial farming. Pure technical efficiency (PE) is lower than scale efficiency (SE), hence, factors representatives for pure technical efficiency causes the inefficiency to greater extent than scale factors. There are 10.24% of broiler farming households obtain the optimal scale, and 66.83% farmer's efficiency are increasing return to scale, where as 28% of households are decreasing returns to scale. Some other factors made positive impacts on technical efficiency with its reliability is over 90%, factors including: educational level, farming experience, number of training participation, etc... In additional, technical efficiency in broiler production in delta and midland area takes greater proportion than in other area.

Key words: technical efficiency, husbandry, broiler, Thua Thien Hue.

NCS Nguyễn Lê Hiệp

Đại học Kinh tế Huế

ĐT: 0914.075337

Email: hiep211@yahoo.com