

CÁC NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN HIỆU QUẢ SẢN XUẤT CỦA CÁC DOANH NGHIỆP CHẾ BIẾN THỦY SẢN KHU VỰC ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Quan Minh Nhật¹

ABSTRACT

This paper devotes to identify the socio-economic/environmental factors that impact on production efficiency of fishery processing firms in terms of technical, allocative and cost efficiency. For the cross-sectional data surveyed for the year 2007, the truncated regression function (Tobit function) is used to estimate. The empirical results indicate that age, credit, education, type of firm and size of capital are found to be main factors influencing the production efficiency of the fishery firms in the Mekong River Delta.

Keywords: *technical efficiency, allocative efficiency, cost efficiency, source of efficiency, fishery processing firm, Tobit function*

Title: *An analysis of factors influencing production efficiency of fishery processing firms in the Mekong River Delta*

TÓM TẮT

Bài viết tập trung xác định các nhân tố liên quan đến nguồn gốc của hiệu quả sản xuất đồng thời ước lượng mức độ ảnh hưởng của nó đến các bộ phận cấu thành hiệu quả sản xuất của doanh nghiệp như hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả sử dụng chi phí sản xuất. Với dữ liệu thu thập được từ các doanh nghiệp chế biến thủy sản trong khu vực đồng bằng sông Cửu Long trong năm 2007, hàm Tobit được sử dụng để ước lượng mức độ ảnh hưởng. Kết quả phân tích cho thấy rằng các doanh nghiệp chế biến thủy sản bị ảnh hưởng đáng kể bởi độ tuổi của lãnh đạo doanh nghiệp, khả năng tiếp cận tín dụng, trình độ văn hóa, loại hình doanh nghiệp và tổng vốn hoạt động của doanh nghiệp.

Từ khóa: *Hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực, hiệu quả sử dụng chi phí, nguồn gốc hiệu quả, doanh nghiệp chế biến thủy sản, hàm Tobit*

1 MỞ ĐẦU

Cùng với sự phát triển của cả nước, đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), trung tâm kinh tế - văn hóa - khoa học - kỹ thuật, đã có những đóng góp to lớn và quan trọng đối với sự tăng trưởng kinh tế của đất nước. Trong đó, phải kể đến sự đóng góp không nhỏ của các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh trên địa bàn. Đến cuối năm 2007, tổng số doanh nghiệp hoạt động trong khu vực ĐBSCL là 12.757 chiếm 14% trong tổng số doanh nghiệp cả nước (Niên giám thông kê ĐBSCL, 2007).

ĐBSCL là vùng kinh tế trọng điểm phía nam với lợi thế vốn có về sản xuất và nuôi trồng các sản phẩm nông nghiệp và thủy hải sản đã tạo điều kiện cho sự ra đời và phát triển của các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chế biến thủy hải sản. Tuy nhiên, hầu hết các doanh nghiệp trong lĩnh vực này đều có quy mô tương đối nhỏ (Niên giám thông kê ĐBSCL, 2007), và hiệu quả hoạt động sản xuất

¹ Khoa Kinh tế - Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Cần Thơ

thấp (Nhựt, 2009). Điều này gây ra những trở ngại không nhỏ đến khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp đặc biệt trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế hiện nay.

Thế nên, một nghiên cứu khảo sát nghiêm túc để xác định và đo lường mức độ tác động của các nhân tố sản xuất cũng như yếu tố kinh tế - xã hội - môi trường đến hiệu quả hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp chế biến thủy sản trong khu vực ĐBSCL là thực sự cần thiết và cấp bách.

2 MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Trên cơ sở kết quả ước lượng hiệu quả sản xuất của các doanh nghiệp trong các nghiên cứu đã thực hiện trước đây¹, bài viết mở rộng phân tích đánh giá các sự tác động của các yếu tố kinh tế xã hội và môi trường đối với hiệu quả sản xuất của doanh nghiệp đồng thời đề xuất các giải pháp liên quan.

3 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1 Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu sơ cấp dùng trong phân tích được thu thập thông qua bản câu hỏi. Trên cơ sở danh sách các công ty thu thập được từ Sở Thương mại các tỉnh, các mẫu điều tra sẽ được gửi đến các doanh nghiệp hoạt động sản xuất kinh doanh trong lĩnh vực chế biến thủy sản ở địa bàn các tỉnh ĐBSCL.

Người đứng đầu hoặc đại diện cho doanh nghiệp được phỏng vấn trực tiếp bởi các thành viên của nhóm nghiên cứu dưới sự giám sát trực tiếp của tác giả. Để thiết lập mối quan hệ hợp tác với các doanh nghiệp trong phỏng vấn, tác giả được sự chấp thuận của các cơ quan chủ quản của các doanh nghiệp thông qua giấy giới thiệu của Khoa Kinh tế - Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Cần Thơ.

Do điều kiện thời gian và kinh phí hạn chế nên nghiên cứu không thể tiến hành điều tra tất cả doanh nghiệp. Một nhóm gồm 30 doanh nghiệp đại diện cho lĩnh vực chế biến thủy sản hoạt động trong khu vực ĐBSCL được phỏng vấn.

3.2 Phương pháp phân tích - Sử dụng hàm Tobit để xác định các nhân tố tác động đến hiệu quả hoạt động sản xuất

Trong nghiên cứu trước đây của tác giả (Nhựt, 2009), hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả sử dụng chi phí của các doanh nghiệp chế biến thủy sản đã được ước lượng. Thế nhưng, điều quan trọng tiếp theo là làm sao và bằng phương pháp nào để có thể đo lường sự ảnh hưởng của các yếu tố sản xuất đến hiệu quả hoạt động. Có nhiều phương pháp có thể tiếp cận, tuy nhiên, chúng ta biết rằng giá trị của hiệu quả hoạt động sản xuất luôn nằm trong khoảng giá trị từ 0 đến 1. Nói cách khác, trong trường hợp này, biến phụ thuộc của hàm số ước lượng có thể được xem như là một biến bị chặn trong khoảng giá trị từ 0 đến 1. Vì thế, Tobit được xem là hàm số phù hợp nhất để ước lượng mức độ ảnh hưởng của

¹ Quan Minh Nhựt, "Phân tích hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả sử dụng chi phí của các doanh nghiệp chế biến thủy sản và xay xát lúa gạo ở ĐBSCL", Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ, số 12-2009.

các yếu tố đầu vào đến hiệu quả hoạt động sản xuất (McCarty and Yaisawarng, 1993, Tim Coelli *et al.*, 2005).

Để ước lượng, chúng ta sử dụng 11 biến trong mô hình Tobit: giới tính (GT), tuổi (Tuoi), tín dụng (TD), quyền sở hữu đất sản xuất (QSHĐ), trình độ (TĐVH), tỷ lệ lao động nữ (LĐN), số năm kinh nghiệm trong sản xuất (KN), quy mô doanh nghiệp (QMDN), loại hình doanh nghiệp (LHDN), tập huấn kỹ thuật (TH) và vốn hoạt động (VSX). Mô hình ước lượng được xác định như sau:

$$\begin{aligned} \text{HQSX} &= \beta_1(\text{GT}) + \beta_2\ln(\text{Tuoi}) + \beta_3(\text{TD}) + \beta_4(\text{QSĐĐ}) + \beta_5\ln(\text{TĐVH}) + \\ &\quad \beta_6\ln(\text{LĐN}) + \beta_7\ln(\text{KN}) + \beta_8(\text{QMDN}) + \beta_9\ln(\text{LHDN}) + \beta_{10}\ln(\text{TH}) \\ &\quad + \beta_{11}\ln(\text{VSX}) \end{aligned}$$

Trong đó:

HQSX = hiệu quả sản xuất bao gồm hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả sử dụng chi phí của các doanh nghiệp. Giá trị của hiệu quả sản xuất được đo lường bằng phần trăm (%) hoặc giá trị tuyệt đối từ 0 đến 1, doanh nghiệp đạt hiệu quả cao nhất khi có giá trị hiệu quả bằng 1;

GT = biến giả cho giới tính của lãnh đạo doanh nghiệp (1 = nam, 0 = nữ);

Tuoi = tuổi của lãnh đạo doanh nghiệp;

TD = biến giả cho tín dụng (1 = có vay vốn sản xuất, 0 = không vay);

QSHĐ = biến giả về quyền sở hữu đất sản xuất (1 = có thuê đất sản xuất, 0 = không thuê);

TĐVH = học vấn của lãnh đạo doanh nghiệp;

LĐN = tỷ lệ lao động nữ/tổng lao động;

KN = số năm kinh nghiệm của lãnh đạo;

QMDN = biến giả về quy mô doanh nghiệp (1 = doanh nghiệp vừa và nhỏ, 0 = doanh nghiệp lớn);

LHDN = biến giả về loại hình doanh nghiệp (1 = doanh nghiệp tư nhân, đầu tư nước ngoài, 0 = doanh nghiệp nhà nước);

TH = số ngày tập huấn;

VSX = tổng vốn hoạt động của doanh nghiệp.

Lưu ý:

- Dữ liệu về giá trị hiệu quả sản xuất (hiệu quả kỹ thuật, phân phối nguồn lực và sử dụng chi phí) sử dụng cho biến phụ thuộc (HQSX) trong hàm Tobit được lấy từ kết quả ước lượng của mô hình DEA (data envelopment analysis) trong bài viết “*Phân tích hiệu quả kỹ thuật (Technical Efficiency), hiệu quả phân phối nguồn lực (Allocative Efficiency) và hiệu quả sử dụng chi phí (Cost Efficiency) của doanh nghiệp chế biến thủy sản và xay xát lúa gạo ở ĐBSCL năm 2007*”, Quan Minh Nhựt, Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ, số 12-2009.
- Phần mềm thống kê Limdep version 8.0 được sử dụng để ước lượng kết quả của hàm Tobit.

4 KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

4.1 Kiểm định sự phù hợp của hàm Tobit

Trước khi thảo luận về kết quả ước lượng, sự phù hợp của hàm số về mặt ý nghĩa thống kê phải được kiểm định. Việc kiểm định này liên quan đến kiểm định giả thuyết “không có mối quan hệ giữa các yếu tố kinh tế xã hội/môi trường và hiệu quả sản xuất” và được thực hiện bằng phương pháp kiểm định z (z-test):

$$z = \frac{\hat{\sigma}}{se(\hat{\sigma})} \approx N(0,1)$$

Trong đó, $\hat{\sigma}$ là giá trị ước lượng của σ và $se(\hat{\sigma})$ là giá trị ước lượng của sai số chuẩn của σ . Chúng ta sẽ loại bỏ giả thuyết (ở một mức ý nghĩa α cụ thể) nếu như giá trị tuyệt đối của giá trị kiểm định (test statistic) đạt được từ mô hình lớn hơn giá trị tới hạn (critical value, $t_{1-\alpha/2}(N - M)$). Giá trị này có được bằng cách tra bảng thống kê của phân phối Student.

Sử dụng $\alpha = 0.05$ cùng với 30 quan sát ($N=30$) và 12 biến sử dụng trong mô hình kể cả biến phụ thuộc ($M=12$). Tra bảng Student ta có giá trị tới hạn tương ứng là 2.201. Giá trị này nhỏ hơn giá trị kiểm định đạt được trong cả ba mô hình (mô hình ước lượng đối với hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả sử dụng chi phí) (values z trong bảng 1). Dựa vào quy tắc của kiểm định, chúng ta có thể kết luận rằng: các hàm Tobit dùng để xác định các yếu tố tác động đến hiệu quả sản xuất của các doanh nghiệp chế biến thủy sản là phù hợp và có ý nghĩa về mặt thống kê.

4.2 Kết quả ước lượng của hàm Tobit

Giới tính (GT), biến giả được sử dụng trong mô hình dùng để ước lượng ảnh hưởng về mặt giới tính của người đứng đầu doanh nghiệp đến hiệu quả sản xuất. Chúng ta kỳ vọng rằng doanh nghiệp sẽ đạt hiệu quả cao hơn nếu người lãnh đạo là nam vì trên bình diện chung những quyết định liên quan đến hoạt động của doanh nghiệp đạt kết quả khả quan hơn vẫn xuất phát từ nam giới. Thế nên, hệ số ảnh hưởng của biến giới tính kỳ vọng đạt được sẽ mang dấu dương. Tuy nhiên, kết quả trong bảng 1 chỉ ra rằng biến giới tính không đủ ý nghĩa về mặt thống kê để giải thích cho sự biến động của hiệu quả sản xuất.

Tuổi (Tuoi), biến được sử dụng trong mô hình để đo lường mức độ tác động của độ tuổi của người lãnh đạo đến hiệu quả sản xuất của doanh nghiệp. Thông thường, lãnh đạo quá trẻ hay quá già đều không phù hợp với những quyết định liên quan đến sống còn của doanh nghiệp. Thế nhưng, trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, kinh tế số hóa và cạnh tranh thị trường, chúng ta kỳ vọng hiệu quả sản xuất sẽ khả quan nếu lãnh đạo doanh nghiệp không quá già. Kết quả ước lượng cho thấy rằng, lãnh đạo doanh nghiệp càng lớn tuổi doanh nghiệp càng đạt hiệu quả kỹ thuật cao trong sản xuất.

Tín dụng (TD), biến giả không thể thiếu trong mô hình được sử dụng để ước lượng mức độ tác động của khả năng tiếp cận vốn vay đối với hiệu quả sản xuất

kinh doanh của doanh nghiệp. Thông thường các doanh nghiệp trong khu vực ĐBSCL đều thiếu vốn hoạt động, vì thế việc tiếp cận vốn vay đúng lúc sẽ góp phần đáng kể khắc phục những khó khăn trở ngại trong sản xuất. Do đó, hệ số ảnh hưởng của biến tín dụng được kỳ vọng mang dấu dương. Tuy nhiên, kết quả trong Bảng 1 cho thấy rằng, đa số các doanh nghiệp khảo sát không thiếu vốn hoạt động và việc tiếp cận vốn vay càng lớn sẽ giảm sút hiệu quả trong bố trí nguồn lực sản xuất và tiết kiệm chi phí sản xuất (hệ số ảnh hưởng mang dấu âm trong mô hình hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả sử dụng chi phí).

Quyền sở hữu đất sản xuất (QSHĐ), biến giả dùng trong mô hình để ước lượng ảnh hưởng của quyền sở hữu đất phục vụ sản xuất đến hiệu quả của doanh nghiệp. Theo kết quả ước lượng từ mô hình, quyền sở hữu đất phục vụ sản xuất dường như không ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất của doanh nghiệp.

Trình độ văn hóa (TĐVH), biến thể hiện năng lực của lãnh đạo doanh nghiệp liên quan đến trình độ học vấn. Thông thường với trình độ học vấn càng cao, các quyết định của lãnh đạo sẽ mang đến những cơ hội thành công nhiều hơn. Vì thế, chúng ta kỳ vọng hệ số ảnh hưởng sẽ dương. Kết quả tính toán cho thấy rằng, trình độ học vấn càng cao, lãnh đạo doanh nghiệp sẽ bố trí nguồn lực cho sản xuất hiệu quả hơn.

Lao động nữ (LĐN), biến đo lường ảnh hưởng của lao động nữ đến hiệu quả sản xuất. Thông thường tỷ lệ nữ lao động càng lớn, hiệu quả sản xuất sẽ không cao. Kết quả bảng 1 cho thấy rằng khả năng làm việc của lao động nam và nữ dường như không khác biệt.

Kinh nghiệm sản xuất (KN), biến dùng để ước lượng năng lực của lãnh đạo thông qua số năm kinh nghiệm. Tuy nhiên, kết quả cho thấy hiệu quả sản xuất của doanh nghiệp dường như không bị tác động bởi số năm làm việc của lãnh đạo.

Quy mô doanh nghiệp (QMDN), biến giả sử dụng trong mô hình để đo lường mức ảnh hưởng của quy mô đối với hiệu quả sản xuất. Trong thực tế, hiệu quả sản xuất sẽ cao khi doanh nghiệp hoạt động với quy mô lớn. Thế nhưng, điều này dường như không đúng với các doanh nghiệp khảo sát thông qua kết quả của mô hình.

Loại hình doanh nghiệp (LHDN), biến giả sử dụng trong mô hình được dùng để khảo sát tính năng động và hiệu quả của các loại hình doanh nghiệp. Kết quả ước lượng cho thấy các doanh nghiệp tư nhân và đầu tư nước ngoài đạt hiệu quả sản xuất cao hơn các doanh nghiệp nhà nước.

Tập huấn (TH), biến dùng để ước lượng mức độ ảnh hưởng của hoạt động đào tạo, tập huấn đối với hiệu quả của doanh nghiệp. Kết quả trong Bảng 1 cho thấy hoạt động đào tạo, tập huấn dường như không mang lại lợi ích cho doanh nghiệp.

Vốn sản xuất (VSX), biến đo lường mối quan hệ giữa quy mô vốn và hiệu quả hoạt động. Kết quả tính toán cho thấy rằng quy mô vốn dường như không ảnh hưởng lớn đến hiệu quả sản xuất của doanh nghiệp.

Bảng 1: Kết quả ước lượng mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến hiệu quả sản xuất của doanh nghiệp

Tham số		Hiệu quả kỹ thuật		Hiệu quả phân phối nguồn lực		Hiệu quả sử dụng chi phí	
		Coef.	Z	Coef.	z	Coef.	z
GT	β_1	0.072	0.870	-0.118	-1.077	-0.044	-0.566
Tuoi	β_2	0.012	3.636	-0.005	-0.968	0.004	1.067
TD	β_3	-0.010	-0.168	-0.212	-2.249	-0.151	-2.278
QSHĐ	β_4	0.025	0.404	0.030	0.354	0.019	0.324
TĐVH	β_5	-0.013	-1.117	0.042	2.755	0.006	0.563
LĐN	β_6	0.070	0.979	0.063	0.556	0.007	0.082
KN	β_7	-0.002	-0.489	0.001	0.064	-0.001	-0.138
QMDN	β_8	0.059	1.001	0.041	0.522	0.022	0.394
LHDN	β_9	0.169	2.639	0.206	2.379	0.165	2.704
TH	β_{10}	0.000	0.011	0.001	0.485	0.001	0.612
VSX	β_{11}	0.000	0.572	0.000	1.033	0.000	2.843
Sigma	σ	0.128	8.192	0.169	7.746	0.119	7.746
Log-Likelihood func.	LLF	19.038		10.761		10.761	

Nguồn: Tính toán từ dữ liệu điều tra

4.3 Đề xuất giải pháp

Để có thể từng bước cải thiện và nâng cao khả năng cạnh tranh, doanh nghiệp phải thật sự quan tâm đến hiệu quả sản xuất của mình. Kết quả ước lượng các yếu tố tác động đến hiệu quả sản xuất thông qua mô hình Tobit (Bảng 1) đã chỉ ra rằng những vấn đề sau nên được quan tâm:

- Hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp chế biến thủy sản bị tác động đáng kể bởi độ tuổi của lãnh đạo doanh nghiệp và loại hình doanh nghiệp. Để có thể nâng cao hiệu quả kỹ thuật góp phần tăng năng suất nâng cao khả năng cạnh tranh, chính phủ nên đặc biệt quan tâm và có những chính sách ưu đãi hơn nữa đối với việc kêu gọi đầu tư, thành lập mới và cơ chế quản lý hoạt động đối với khu vực doanh nghiệp tư nhân và đầu tư nước ngoài.
- Một trong những yếu tố góp nhân cải thiện hiệu quả sản xuất tăng năng suất lao động là doanh nghiệp phải quan tâm nhiều hơn nữa trong bố trí, điều tiết và phân bổ một cách hợp lý các yếu tố đầu vào sản xuất. Kết quả phân tích cho thấy hiệu quả phân phối nguồn lực của các doanh nghiệp phụ thuộc vào loại hình doanh nghiệp và trình độ văn hóa của lãnh đạo doanh nghiệp. Thế nên, sự quan tâm của chính phủ trong cơ chế ưu đãi đầu tư đối với khu vực tư nhân và đầu tư nước ngoài phải thật sự được chú trọng cũng như khi lựa chọn đề bạt lãnh đạo nên quan tâm đến năng lực thông qua trình độ văn hóa. Ngoài ra, lãnh đạo doanh nghiệp luôn phải không ngừng tìm tòi học hỏi cập nhật để có thể nâng cao kiến thức quản lý và khả năng điều hành hoạt động sản xuất kinh doanh của mình.

5 KẾT LUẬN

- Nghiên cứu sử dụng hàm số hồi quy chặn (Tobit truncated regression function) để ước lượng sự tác động của các yếu tố sản xuất/yếu tố xã hội/yếu tố môi trường đến các bộ phận cấu thành của hiệu quả sản xuất (hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả sử dụng chi phí) của các doanh nghiệp chế biến thủy sản trong khu vực ĐBSCL trong năm 2007.
- Kết quả ước lượng chỉ ra rằng, hiệu quả hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp chế biến thủy sản bị tác động không nhỏ bởi các yếu tố như độ tuổi của lãnh đạo (Tuoi), khả năng tiếp cận vốn vay của doanh nghiệp (TD), trình độ văn hóa của lãnh đạo doanh nghiệp (TĐVH), quy mô (QMDN) và tổng vốn hoạt động của doanh nghiệp (VSX).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Abay Mulatu (2005), "Efficiency among Private Railway Companies in a weakly Regulated System: The Case of Britain's Railways in 1893-1992". Working paper No. 08/05.
- Boris E.Bravo-Ureta;Antonio E.Pinheiro (1997), "Technical, Economic, and Allocative Efficiency in peasant farming: evidence from the Dominican Republic". The Developing Economics, XXXV-1 (March 1997): 48-67.
- Broeck J. Van Den (1995), On the Relative Efficiency of Firms: A Frontier Production Function Approach, Department of Applied Economics, University of Antwerp.
- Coelli T. J. (1996), A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program. Center for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England, Australia.
- Coelli T. J., D. S. P. Rao, O'Donnell C. J., G. E. Battese (2005), "An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis". Second Edition, Kluwer Academic Publishers, Chapter 8, 9, 10.
- Daehoon Nahm and Niramom Sutummakid (2003), "Efficiency of Agricultural Production in the Central Region of Thailand". Macquarie University.
- G. E. Battese and T. J. Coelli (1995) "A model for technical inefficiency effects". Economics, Volume 20, 325-332.
- Quan Minh Nhựt, "Phân tích hiệu quả kỹ thuật (Technical Efficiency) của mô hình độc canh ba lúa và luân canh hai lúa một màu tại Huyện Chợ Mới-An Giang năm 2004-05", Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ, số 6-2006.
- Quan Minh Nhựt, "Phân tích lợi nhuận (Profitability) và hiệu quả theo quy mô sản xuất (Scale Efficiency) của mô hình độc canh ba vụ lúa và luân canh hai lúa một màu tại Chợ Mới, An Giang năm 2005", Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ, số 7-2007.
- Quan Minh Nhựt, "Phân tích hiệu quả phân phối nguồn lực (Allocative Efficiency) và hiệu quả chi phí (Cost Efficiency) của mô hình canh tác trong và ngoài đê bao tại huyện Chợ Mới và Tri Tôn – An Giang năm 2005", Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ, số 9-2008.
- Quan Minh Nhựt, "Phân tích hiệu quả kỹ thuật (Technical Efficiency), hiệu quả phân phối nguồn lực (Allocative Efficiency) và hiệu quả sử dụng chi phí (Cost Efficiency) của doanh nghiệp chế biến thủy sản và xay xát lúa gạo ở ĐBSCL năm 2007", Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ, số 12-2009.