

ỨNG DỤNG HỒI QUI LOGISTIC NHỊ PHÂN TRONG ĐÁNH GIÁ CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN NHẬN THỨC VỀ VAI TRÒ CỦA CÁ CẢNH NƯỚC NGỌT

Nguyễn Minh Đức và Trần Thị Phương

Bộ môn Quản Lý và Phát Triển Nghề Cá, Đại Học Nông Lâm TPHCM

TÓM TẮT

Cá cảnh đóng vai trò quan trọng trong đời sống người nuôi giải trí tại TPHCM với hai vai trò quan trọng nhất là vai trò giảm stress và vai trò thẩm mỹ. Để khảo sát các yếu tố liên quan và tác động đến vai trò của cá cảnh nước ngọt đối với người nuôi giải trí, các mô hình hồi qui logistic nhị phân được xây dựng trên số liệu khảo sát trực tiếp từ 240 người nuôi cá giải trí được phỏng vấn ngẫu nhiên ở các khu vực kinh doanh cá cảnh tập trung ở các quận 3, 5, Thủ Đức, Tân Bình,... Kết quả hồi qui cho thấy những người nuôi đầu tư nhiều hơn cho việc mua sắm bể cá là những người nhận thức rõ hơn về các vai trò của cá cảnh trong cuộc sống. Những người nuôi này đầu tư cho bể cá cảnh nhiều hơn vì họ tin rằng ngoài việc giảm stress và làm đẹp không gian sống, cá cảnh khiến cho họ vui vẻ hạnh phúc hơn hay khiến cho công việc làm ăn kinh doanh thuận lợi hơn và đem lại nhiều may mắn hơn. Những người tin vào vai trò tâm linh của cá cảnh như đem lại nhiều may mắn hơn trong cuộc sống cũng là những người sẵn sàng bỏ ra nhiều tiền hơn cho việc mua cá.

GIỚI THIỆU

Thủy sản không chỉ có vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn dinh dưỡng, việc làm cho xã hội mà còn tạo ra những thú vui giải trí cho người dân (Jolly and Clonts, 1993). Ở TPHCM, cá cảnh đang được xem là một trong những đối tượng nuôi chủ lực ở khu vực ven đô TPHCM khi hoạt động xuất khẩu cá cảnh đã bắt đầu từ hơn 40 năm nay và thị trường cá cảnh ở TPHCM cũng đang phát triển nhanh chóng (Vũ Cẩm Lương, 2007), liên quan đến nhiều chủ thể như người sản xuất, nghệ nhân, những nhà kinh doanh, xuất nhập khẩu, những người dân nuôi giải trí và cả những nhà quản lý và nghiên cứu thủy sản. Những tiến bộ trong kỹ thuật ương nuôi cũng như các trang thiết bị phục vụ nuôi cá cảnh cũng đã góp phần thúc đẩy sự phát triển của thú vui này (Livengood và Chapman, 2007) và đóng góp đáng kể vào việc phát triển nghề sản xuất cá cảnh ở TPHCM. Khi nền kinh tế Việt Nam nói chung và TPHCM nói riêng phát triển nhanh chóng, mức sống của người dân được nâng cao và nhu cầu của người dân TPHCM đối với cá cảnh đang gia tăng nhanh chóng. Mặc dù quá trình phát triển và hiện trạng nuôi cá cảnh đã được ghi nhận trong nhiều nghiên cứu trước đây (Hung et al., 2005 và Vũ Cẩm Lương, 2007), vai trò của cá cảnh, đặc biệt là cá cảnh nước ngọt, chưa được nghiên cứu và phân tích đầy đủ.

Trong một thời gian dài, sự hài lòng với công việc và mức độ thỏa mãn với cuộc sống đã được nghiên cứu bởi nhiều nhà tâm lý học trước khi được các nhà nghiên cứu kinh tế quan tâm (Frey and Stutzer, 2001). Khoa học kinh tế chứng minh rằng sự hài lòng có thể được đo lường và được nghiên cứu để xác định các tác động của ngành nghề hay một công việc lên sự thỏa mãn nhu cầu của con người (Frey and Stutzer, 2002). Khi một cá nhân hài lòng với công việc hay với món hàng mà họ vừa mua sắm, mức độ hạnh phúc

của người ấy sẽ được gia tăng. Vì vậy, nghiên cứu về sự hài lòng đang được ứng dụng rộng rãi trong nghiên cứu marketing và quản trị học.

Trong những nghiên cứu với mô hình kinh tế lượng logistic tích lũy, Nguyễn Minh Đức (2009a) đã khẳng định rằng việc nuôi cá của các hộ nông dân qui mô nhỏ ở khu vực miền Đông Nam Bộ đã mang lại sự hài lòng đối với người nuôi. Sự hài lòng đối với việc nuôi cá cũng sẽ góp phần tạo ra hạnh phúc hay sự hài lòng đối với cuộc sống của người nuôi (Nguyễn Minh Đức, 2009b). Flores and Saradón (2004) cũng khẳng định rằng sự hài lòng của người nuôi đang được xem là chỉ số quan trọng của sự bền vững, một lĩnh vực nghiên cứu hàng đầu hiện nay. Bài nghiên cứu này ứng dụng mô hình binary logistic sử dụng số liệu điều tra thực tế nhằm mục đích tìm hiểu các vai trò và phân tích các yếu tố tác động về vai trò của việc cá cảnh nước ngọt trong nhận thức của người nuôi, đối tượng phục vụ cuối cùng của nghề nuôi cá cảnh nói riêng và của ngành nuôi trồng thủy sản nói riêng.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp xây dựng mô hình

Đối với các mô hình hồi qui mà biến phụ thuộc là biến định tính được lượng hóa theo những giá trị lựa chọn không liên tục, phương pháp bình phương nhỏ nhất, một phương pháp thường được sử dụng trong kinh tế lượng và mô hình hóa sản xuất, sẽ không thể được sử dụng. Thay vào đó, các mô hình logistic phi tuyến tính để lượng hóa các biến số như sự hài lòng, mức độ đồng ý,... có thể được sử dụng

Dựa trên hàm số thỏa dụng, Frey and Stutzer (2002) đưa ra hàm số đo lường hạnh phúc $W_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$, trong đó W là mức độ hạnh phúc và X là vectơ các biến giải thích. Đánh giá tác động của các yếu tố kinh tế xã hội đến hạnh phúc của người nuôi cá ở Việt Nam, Duc (2008, 2009) cũng đã sử dụng mô hình logistic tích lũy để thực hiện các nghiên cứu thực nghiệm của mô hình thỏa dụng $U_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$ trong đó mức độ thỏa dụng U là những đơn vị của sự lựa chọn, vectơ X thể hiện những biến giải thích cho sự thỏa dụng của cá nhân i được phỏng vấn.

Trong nghiên cứu này, người được phỏng vấn sẽ trả lời với hai lựa chọn: đồng ý hay không đồng ý, với câu hỏi được đưa ra. Do đó, mô hình binary logistic được sử dụng với biến phụ thuộc nhận một trong hai giá trị là 0 (cho những câu trả lời không đồng ý) hoặc 1 (cho những câu trả lời không đồng ý). Các tham số của mô hình sẽ cho biết tác động của các biến độc lập đối với xác suất đồng ý của người nuôi đối với từng vai trò của cá cảnh hay từng vấn đề được nêu ra. Mô hình binary logistic cho nhiều biến độc lập được mô tả như sau

$$\text{logit} [P(Y_i = 1)] = \frac{\text{Log } P(Y_i = 1)}{1 - \text{log } P(Y_i = 1)} = b_0 + bX'_i = f(X'_i) \quad (2)$$

Trong đó X_i : là vector các biến độc lập đại diện cho người được phỏng vấn
 Y : Mức độ trả lời của người được phỏng vấn, trong đó
 $Y = 1$ với câu trả lời “đồng ý”
 $Y = 0$ với câu trả lời “không đồng ý”
 P : Xác suất trả lời của người được phỏng vấn với $Y = 1$
 i : Số thứ tự của mẫu phỏng vấn
 b_0 : Hằng số của mô hình

b: Vector các tham số tương ứng với các biến giải thích

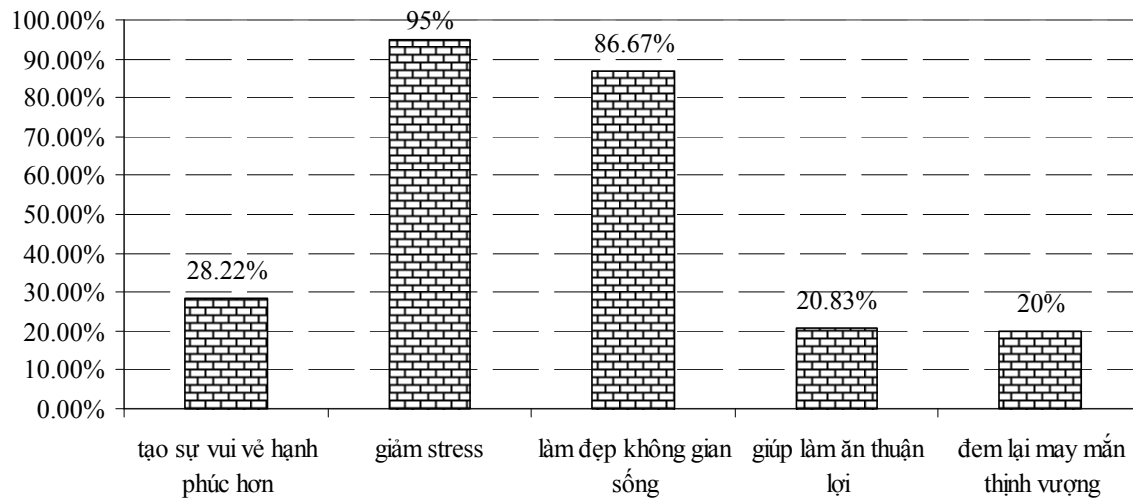
Thu thập số liệu

Số liệu được thu thập qua việc phỏng vấn trực tiếp 240 người chơi cá cảnh bằng phiếu câu hỏi soạn sẵn. Bên cạnh những khách hàng của các cửa hàng kinh doanh cá cảnh rải rác ở các quận Thủ Đức, quận Bình Thạnh, quận 3, quận 5 và Tân Bình được chọn ngẫu nhiên để phỏng vấn, nhóm nghiên cứu cũng tiến hành phỏng vấn tại nhà riêng của một số người đang nuôi cá cảnh.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Vai trò của cá cảnh nước ngọt

Để đánh giá vai trò của cá cảnh nước ngọt đối với người nuôi, người được phỏng vấn sẽ trả lời có đồng ý với những vai trò trong câu hỏi; ví dụ “Nuôi cá cảnh có giúp Anh/Chị có cuộc sống vui vẻ, hạnh phúc hơn không?”,... Vai trò được người nuôi xác nhận nhiều nhất là vai trò giúp giảm stress (95% xác nhận) và làm đẹp không gian sống (86,67%, Hình 1).



Hình 1. Vai trò của cá cảnh đối với người nuôi

Điều đó cho thấy việc nuôi cá cảnh đem lại lợi ích rất lớn về tinh thần cho người nuôi. Bể cá cảnh không giống như tranh ảnh, những vật trang trí nội thất khác trong nhà vì những thứ này mua về có khi người mua sau một thời gian không nhìn tới nó. Đối với hồ cá cảnh thì phải được chăm sóc thường xuyên như cho cá ăn, thay nước, quan sát xem cá ăn hết thức ăn hay không, cá bơi nhanh nhẹn hay không...

Khi được hỏi: “Tại sao Anh/Chị thích nuôi cá?”, một số người nuôi trả lời vì họ thích được chăm sóc cá và bể cá cảnh mang lại vẻ sinh động hơn. Việc chăm sóc cá làm cho họ vui vẻ hơn, và hạnh phúc hơn khi thấy cá ăn hết thức ăn, cá lớn nhanh hoặc cá bơi lội nhanh nhẹn cho dù chỉ có 28,22% thừa nhận rằng bể cá cảnh tạo ra sự vui vẻ và khiến họ hạnh phúc hơn.

Tỷ lệ người nuôi đồng ý cá cảnh nước ngọt làm không gian nhà đẹp hơn chiếm 86,67% số người được phỏng vấn. Với những màu sắc rực rỡ, hình dạng rất phong phú, đa dạng và hoạt động bơi, ăn mồi của cá cảnh rất sinh động, cá cảnh tạo cảm giác cho

người nuôi như đang sống gần gũi với thiên nhiên. Qua đó, vẻ đẹp sinh động của bể cá cảnh giúp tạo thêm vẻ đẹp cho không gian sống và sinh hoạt của người nuôi.

Các yếu tố tác động đến vai trò của cá cảnh nước ngọt trong nhận thức của người nuôi giải trí

Vai trò tạo ra cuộc sống vui vẻ hạnh phúc hơn

Kết quả hồi qui với mô hình logistic nhị phân và phương pháp loại bỏ biến không ý nghĩa cho thấy những người nuôi cá cảnh lâu năm và những người đầu tư nhiều hơn cho việc mua bể cá được dự đoán nhận thức rõ hơn vai trò của cá cảnh trong việc tạo nên cuộc sống vui vẻ hạnh phúc cho người nuôi (Bảng 1).

Chi phí đầu tư ban đầu cho nuôi cá cảnh nước ngọt thể hiện khả năng chi trả hay mức độ sẵn sàng chi trả cho thú vui nuôi cá cảnh giải trí. Qua khảo sát, chi phí đầu tư ban đầu trung bình cho một hồ nuôi là 1.104.130 đồng, chi phí trung bình một người nuôi đầu tư ban đầu 1.481.375 đồng. Trong đó chi phí mua cá chiếm tỷ lệ 36,44% có tỷ lệ cao nhất, chi phí mua bể nuôi, giá đỡ chiếm 35,06%, chi phí mua phụ kiện trang thiết bị chiếm 15,02%, chi phí mua vật trang trí chiếm 10,08% và chi phí mua cây thủy sinh, phân bón chiếm tỷ lệ thấp nhất là 3,4%.

Bảng 1. Các yếu tố tác động đến vai trò tạo ra một cuộc sống vui vẻ, hạnh phúc hơn

Parameter	Estimate	S.E	Chi-Square	P-value
Kinh nghiệm	0.1108	0.0555	3.9865	0.0459
Số bể nuôi	-1.2929	0.355	13.2623	0.0003
Bể nhỏ 0,4-0,6m	0.7772	0.2418	10.3308	0.0013
Nhu cầu tâm linh	1.4754	0.3074	23.0294	<.0001
Lượng nước thay 50-70%	0.3944	0.2189	3.2459	0.0716
Chi phí mua bể nuôi	2.74E-06	6.47E-07	17.9983	<.0001

Theo kết quả phân tích, số bể nuôi nhiều có thể làm giảm vai trò này của cá cảnh trong nhận thức người nuôi. Những người nuôi cá cảnh nước ngọt trong những bể cá nhỏ từ 0,4-0,6m và thay nước nhiều (50-70%) mỗi lần cũng có khuynh hướng cho rằng nuôi cá cảnh tạo sự vui vẻ hạnh phúc nhiều hơn so với những người nuôi cá trong những bể lớn hơn và thay nước một phần thay vì thay toàn bộ nước. Điều này có thể là vì nuôi cá trong bể nhỏ, việc thay nước mỗi lần khiến cho người nuôi không cảm thấy vất vả với việc nuôi cá.

Toàn bộ 100% người nuôi cá cảnh được phỏng vấn sử dụng loại bể kiếng đặt trên giá đỡ. Theo họ, loại bể này thuận tiện trong khâu chăm sóc cá cũng như di chuyển. Trong tổng số 322 bể nuôi của tất cả những người được phỏng vấn, 34,16 % số bể có chiều dài nhỏ hơn 0,8m; 54,04% có chiều dài từ 0,8 – 1,0m, và 11,8% số bể có chiều dài từ 1,2m trở lên.

Vai trò giảm stress

Ngược lại với vai trò tạo ra cuộc sống vui vẻ hạnh phúc hơn, những người có kinh nghiệm nuôi cá cảnh hơn lại ít cho rằng việc nuôi cá cảnh khiến cho người nuôi giảm stress. Nói cách khác, vai trò giảm stress được xác nhận bởi những người ít kinh nghiệm hơn. Với 58% số người trả lời phỏng vấn chỉ mới nuôi cá cảnh trong 1-2 năm, rõ ràng những người mới nuôi cá cảnh đã nhận thức được vai trò của cá cảnh trong việc giảm stress, giảm áp lực từ công việc, từ cuộc sống. Trong cuộc sống kinh tế tại TPHCM ngày

cảnh nhiều áp lực hơn, vai trò này sẽ ngày càng được nhận thức rộng rãi hơn và từ đó, nhu cầu cá cảnh được dự đoán sẽ gia tăng trong tương lai.

Những người nuôi cá cảnh nước ngọt với số lượng cá ít hơn cũng nhận thấy vai trò giảm stress nhiều hơn so với những người nuôi với số lượng cá lớn. Điều này khá hợp lý khi những người nuôi cá với số lượng ít thường nuôi một loài cá có giá trị cao như cá rồng, cá đĩa hay cá tai tượng. Đáng vẻ khoan thai, hoạt động bơi lội nhẹ nhàng của những loài cá này được dự đoán khiến cho cuộc sống của người nuôi bình lặng hơn, yên ổn hơn, giải tỏa nhiều hơn áp lực từ cuộc sống. Vai trò giảm stress của cá cảnh cũng được những người nuôi cá trong những bể nhỏ và trung bình nhận thức rõ hơn so với những người nuôi trong bể lớn. Tuy nhiên, kết quả mô hình cũng cho thấy những người nuôi cá theo hình thức nuôi ghép nhiều loài cá hay nuôi ghép cá với thực vật thủy sinh cũng nhận thức về vai trò giảm stress của việc nuôi cá cảnh nhiều hơn so với những người nuôi theo hình thức nuôi đơn (Bảng 2).

Trong 322 hồ nuôi mà chúng tôi thống kê được có 200 hồ nuôi theo hình thức nuôi đơn; 54 hồ nuôi theo hình thức nuôi ghép cá với cá không trang trí cây thủy sinh; có 68 hồ nuôi theo hình thức nuôi ghép cá với cây thủy sinh. Hình thức nuôi đơn chiếm tỷ lệ nhiều nhất (chiếm 83,33 %) với các đối tượng nuôi chủ yếu là cá la hán, cá rồng, cá tai tượng. Hồ nuôi ghép chủ yếu là các loài cá có kích thước nhỏ như cá hoà lan; cá cảnh bướm; cá phương hoàng; cá bảy màu; cá chép nhật; cá vàng... Hiện nay nuôi cá cảnh kết hợp trồng cây thủy sinh trong hồ nuôi ngày càng phổ biến, những người nuôi cá kết hợp với cây thủy sinh thường chọn những loài cá có kích thước nhỏ như cá molly; cá neon đỏ; cá cảnh bướm; cá hồng nhung; cá tứ vân; cá hoà lan; cá hồng kim; cá bảy màu; ... một số ít người thì chọn cá đĩa hoặc cá rồng.

Bảng 2. Các yếu tố tác động đến vai trò giảm stress của cá cảnh

Parameter	Estimate	S.E	Chi-Square	P-value
Kinh nghiệm	-0.4689	0.1162	16.2885	<.0001
Số cá	-0.157	0.0448	12.3079	0.0005
Bể nhỏ	1.5368	0.5815	6.9847	0.0082
Bể trung bình	1.0201	0.5197	3.8537	0.0496
Nuôi đơn	-1.8722	0.7783	5.7868	0.0161
Chi phí mua bể	4.58E-06	1.72E-06	7.1265	0.0076

Vai trò thẩm mỹ

Vai trò tạo nên một không gian sống tươi đẹp hơn được nhận thức rõ hơn ở những người nuôi cá có nhiều kinh nghiệm hơn, nuôi bể nhỏ hơn, thay nước ít hơn cũng như chi phí mua cá ít hơn (Bảng 3). Kết quả hồi qui cũng cho thấy những người có khả năng đầu tư nhiều hơn, trong đó chú trọng đầu tư nhiều hơn cho bể cá và tranh thiết bị đi kèm sẽ nhận thức rõ hơn về vai trò thẩm mỹ của việc nuôi cá cảnh nước ngọt. Việc đầu tư nhiều hơn cho trang thiết bị phụ kiện như lọc nước, sục khí, vật dụng trang trí... giúp cho người nuôi cảm thấy việc nuôi cá cảnh đem lại giá trị thẩm mỹ nhiều hơn.

Bảng 3. Các yếu tố tác động đến nhận thức về vai trò thẩm mỹ của cá cảnh nước ngọt

	Estimate	S.E	Chi-Square	P-value
Kinh nghiệm	0.693	0.2559	7.3307	0.0068
Số hồ	-3.4727	0.9347	13.8019	0.0002
Bể nhỏ	2.7457	0.8597	10.1993	0.0014

Bể trung bình	1.9488	0.8775	4.9323	0.0264
Thay nước <1 tuần/lần	3.042	1.7307	3.0894	0.0788
Thay nước 1 tuần/lần	4.3091	1.8152	5.6352	0.0176
Thay nước 1-2 tuần/lần	6.772	2.2347	9.1835	0.0024
Thay nước 50-70%	-2.1872	0.7094	9.5057	0.0020
Chi phí mua cá	-4.56E-06	1.26E-06	13.1928	0.0003
Chi phí mua bể	8.21E-06	2.83E-06	8.4336	0.0037
Chi phí mua thiết bị	0.000013	7.33E-06	3.3769	0.0661
Tổng chi phí	3.71E-06	1.06E-06	12.2843	0.0005

Bể cá cũng được xem như một cảnh vật trang trí bên trong ngôi nhà cho nên hầu hết người nuôi cá cảnh đều sử dụng hệ thống lọc, đèn chiếu sáng, máy sục khí gắn trực tiếp vào hồ cá, để lọc một phần thức ăn thừa và chất thải của cá, giữ nước trong sạch giúp cá khỏe mạnh và làm cho hồ cá thêm phần thẩm mỹ. Đa số người nuôi (94,17%) sử dụng hệ thống lọc thác trong khi chỉ có 6,67% sử dụng hệ thống lọc tràn và không có ai sử dụng hệ thống lọc ngoài trong số những người được phỏng vấn. Hệ thống lọc thác giá rẻ, dễ sử dụng, ít tốn diện tích hồ và cửa hàng nào cũng bán nên dễ mua trong khi hệ thống lọc tràn tốn diện tích bể (chiếm 1/5 thể tích hồ).

Vai trò tạo thuận lợi cho việc làm ăn, kinh doanh

Vai trò tạo điều kiện cho công việc làm ăn thuận lợi hơn được xác nhận nhiều hơn bởi những người nuôi cá với số cá và số bể ít hay kích cỡ bể nhỏ hơn (Bảng 4). Mô hình hồi qui logistic nhị phân với biến phụ thuộc là xác nhận của người nuôi về vai trò tạo thuận lợi cho công việc kinh doanh cũng dự đoán những người tin vào vai trò này cũng thay nước ít hơn và chi phí nhiều hơn cho việc mua sắm bể cá trong khi lại ít đầu tư hơn cho việc mua cá.

Người nuôi cá cảnh nước ngọt thường thay nước 1-2 tuần/lần (85%) trong khi số người thay nước dưới 1 tuần/lần chiếm tỷ lệ 10,83% và hơn 2 tuần/lần chiếm tỷ lệ 4,17%. Hình thức thay nước của người nuôi chủ yếu là hút nước đáy và thay một lượng nước nhất định, ít người thay hết bể vì thay hết bể dễ làm cho cá bị shock. Với nguồn nước chủ yếu là nước máy, lượng nước họ thay mỗi lần ít nhất là 30% và nhiều nhất là 100%. Lượng nước thay từ 30 - 50% chiếm tỷ lệ 41,67%, lượng nước thay 50 - 70% chiếm tỷ lệ 53,33%, lượng nước thay 70 - 100% chiếm tỷ lệ 5%.

Bảng 4. Các yếu tố tác động đến nhận thức về vai trò tâm linh của cá cảnh nước ngọt khiến cho công việc làm ăn của người nuôi thuận lợi hơn

	Estimate	S.E	Chi-Square	P-value
Intercept	-1.1577	0.3533	10.7348	0.0011
Số lượng cá	-0.0423	0.0137	9.6192	0.0019
Số bể	-0.9436	0.2900	10.5870	0.0011
Bể nhỏ	0.8071	0.2344	11.8598	0.0006
Thay nước 1 tuần/lần	-0.7583	0.2580	8.6360	0.0033
Thay nước 50-70%	-0.5157	0.2369	4.7387	0.0295
Chi phí mua cá	-1.92E-07	1.10E-07	3.0735	0.0796
Chi phí mua bể	4.25E-06	7.43E-07	32.7232	<0.0001

Vai trò tâm linh

Vai trò tâm linh của cá cảnh được khảo sát thông qua vai trò đem lại may mắn cho người nuôi. Trong khi tổng chi phí đầu tư không có tác động một cách có ý nghĩa đến nhận thức về vai trò tâm linh của cá cảnh nước ngọt, những người đầu tư nhiều tiền hơn cho việc mua bể có nhận thức rõ ràng hơn về vai trò tâm linh này thể hiện ở tác động có ý nghĩa thống kê ở mô hình hồi qui logistic nhị biến (Bảng 5). Dù ít tin hơn đối với vai trò tạo thuận lợi làm ăn, những người chi phí nhiều hơn cho việc mua cá dường như tin nhiều hơn vào vai trò của cá cảnh trong việc đem lại may mắn cho người nuôi.

Bảng 5. Các yếu tố tác động đến nhận thức về vai trò tâm linh của cá cảnh nước ngọt trong việc đem lại may mắn thịnh vượng cho người nuôi

	Estimate	S.E	Chi-Square	P-value
Intercept	-54.6995	21.7711	6.3126	0.012
Số bể	-13.9541	6.7237	4.3071	0.038
Nuôi đơn	28.9798	12.6217	5.2717	0.0217
Thay nước 1 lần/tuần	-20.7361	9.2657	5.0084	0.0252
Chi phí mua cá	0.000077	3.4E-05	5.0539	0.0246
Chi phí mua bể	0.000088	0.00005	3.0296	0.0818

Qua khảo sát, những loài cá được nuôi phổ biến bao gồm cá la hán (32,5% người trả lời), cá vàng (24,1%), cá chép nhật (19,17%), cá dĩa (15%), cá rồng (14,17%). Một số giống loài khác cũng được nuôi nhiều là cá bảy màu, cá neon, cá ông tiên... Các chỉ tiêu lựa chọn cá bao gồm màu sắc (56,67%), ngoại hình (54,17%), hoạt động bơi lội (46,67%), phù hợp với nhận xét trước đây của Vũ Cẩm Lương (2008), theo đó màu sắc và hình dạng là hai yếu tố kinh điển nhất để chọn các loài cá cảnh để nuôi. Kết quả khảo sát cũng cho thấy sở thích (60%), vẻ đẹp của cá (53,33%) vẫn là hai tiêu chí quan trọng và kinh điển nhất để quyết định mua cá với tỷ lệ cao hơn hẳn so với tỷ lệ chọn giá bán (4,17%) là yếu tố quyết định. Tuy nhiên, khái niệm đẹp tùy theo sở thích của các nhóm cá nhân khác nhau. Vì thế hầu hết các cửa hàng kinh doanh cá cảnh đều bày bán rất đa dạng các loài cá, dễ dàng cho khách hàng lựa chọn loài nuôi mà mình thích.

KẾT LUẬN

Cá cảnh nước ngọt đóng vai trò quan trọng trong đời sống người nuôi giải trí tại TPHCM, trong đó hai vai trò quan trọng nhất là vai trò giảm stress và vai trò thẩm mỹ, làm đẹp không gian sống của người nuôi. Những người nuôi đầu tư nhiều hơn cho việc mua sắm bể cá là những người nhận thức rõ hơn về các vai trò của cá cảnh trong cuộc sống. Ngoài hai vai trò quan trọng trên, những người nuôi này đầu tư cho bể cá cảnh nhiều hơn vì họ hy vọng cá cảnh khiến cho cuộc sống vui vẻ hạnh phúc hơn hay khiến cho công việc làm ăn kinh doanh thuận lợi hơn và đem lại cho họ nhiều may mắn hơn. Những người tin rằng cá cảnh đem lại nhiều may mắn cho họ hơn cũng là những người sẵn sàng bỏ ra nhiều tiền hơn cho việc mua cá. Điều này cho thấy nếu ngành sản xuất cá cảnh chú trọng hơn đến việc tiếp thị thông qua việc nêu bật vai trò của cá cảnh trong cuộc sống, tiềm năng của thị trường TPHCM sẽ là rất lớn khi nền kinh tế của thành phố này ngày càng phát triển với tốc độ tăng trưởng rất nhanh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Duc M.N., 2008. Farmers' satisfaction with aquaculture – A Logistic model in Viet Nam. *Ecological Economic* 68: 525 - 531.

- Duc M.N., 2009. Contribution of fish production to farmers’ subjective well-being in Viet Nam – Logistic model. *Journal of the World Aquaculture Society* 40 (3): 417 - 424.
- Flores, C.C. and S.J. Sarandón, 2004. “Limitations of neoclassical economics for evaluating sustainability of agricultural systems: comparing organic and conventional systems”. *Journal of Sustainable Agriculture* 24 (2), 77–91.
- Frey, B. S. and A. Stutzer. 2002. What can economists learn from happiness research? *Journal of Economic Literature* 40(2):402–435.
- Jolly, C.M. and H. A. Clonts. 1993. *Economics of aquaculture*. Food Products Press, New York, New York, USA.
- Le Thanh Hung, Vu Cam Luong and L. Weschen, 2005. “Current state and potential of ornamental fish production in Hochiminh City”. *Sterling University Newsletter* No. 2.
- Livengood, E.J. and F.A. Chapman, 2007. *The ornamental fish trade: an introduction with perspectives for responsible aquarium fish ownership*. University of Florida, IFAS extension, FA 124. <http://edis.ifas.ufl.edu/FA124>
- Vũ Cẩm Lương, 2007. “Một số đặc điểm phát triển thị trường cá cảnh nước ngọt ở TPHCM”, *Tạp chí KHKT Nông Lâm Nghiệp, ĐH Nông Lâm TPHCM*. Số 1&2/2007:162-168