

ƯỚC LƯỢNG MỨC SẴN LÒNG CHI TRẢ CỦA NGƯỜI DÂN THÀNH THỊ Ở TỈNH KIÊN GIANG CHO VIỆC BẢO TỒN HỆ SINH THÁI RỪNG U MINH

Huỳnh Việt Khải*, Huỳnh Thị Đan Xuân, Nguyễn Hồ Như Thủy

Khoa Kinh tế, Trường Đại học Cần Thơ

*Tác giả liên hệ: hvkhai@ctu.edu.vn

Nhận bài: 20/09/2019

Hoàn thành phản biện: 03/12/2019

Chấp nhận bài: 08/12/2019

TÓM TẮT

Bài viết sử dụng phương pháp đánh giá giá trị ngẫu nhiên (Contingent Valuation Method - CVM) để ước lượng mức sẵn lòng chi trả của người dân thành thị cho dự án bảo tồn hệ sinh thái của rừng U Minh. Số liệu sơ cấp trong bài viết được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp 150 người dân sinh sống ở thành phố Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang. Kết quả phân tích cho thấy có 59% đáp viên sẵn lòng chi trả cho việc bảo tồn hệ sinh thái rừng và mức sẵn lòng trả thêm 96.000 đồng vào hóa đơn tiền nước mỗi tháng, gần bằng 0,7% thu nhập trung bình của hộ. Nghiên cứu cho thấy rằng nếu đáp viên là công chức Nhà nước thì khả năng đóng góp vào chương trình bảo tồn nhiều hơn hoặc nếu đáp viên biết người xung quanh tham gia vào dự án thì họ sẽ có xu hướng tham gia và đóng góp cho dự án.

Từ khóa: Phương pháp định giá ngẫu nhiên, Mức sẵn lòng chi trả, Bảo tồn hệ sinh thái rừng, Hàm logit

ESTIMATING KIEN GIANG URBAN RESIDENTS' WILLINGNESS TO PAY FOR THE U MINH CONSERVATION PROJECT

Huynh Viet Khai, Huynh Thi Dan Xuan, Nguyen Ho Nhu Thuy

College of Economics, Can Tho University

ABSTRACT

The paper used the approach of Contingent Valuation Model (CVM) to estimate the urban residents' willingness to pay for the ecosystem conservation project in U Minh forest. The primary data was collected by 150 residents in Rach Gia city, Kien Giang province who were directly interviewed. The results showed that about 59% of respondents was willing to pay for forest ecosystem conservation and their willingness to pay was about 96,000 VND per month. The study showed that respondents who have been working as officers were more likely to contribute to the conservation program. In addition, if respondents knew that their neighbors participated in the conservation project, they could be more likely to engage in.

Keywords: Contingent valuation method, Willingness to pay, Forest ecosystem conservation, Logit function

1. MỞ ĐẦU

Rừng U Minh được xem là một dạng rừng rất đặc thù, được xếp hạng độc đáo, quý hiếm trên thế giới và được coi là nơi có giá trị đa dạng sinh học cao. Rừng U Minh gồm có U Minh Thượng và U Minh Hạ

được chia cắt bởi dòng sông Trẹm, trong đó U Minh Thượng thuộc tỉnh Kiên Giang và U Minh Hạ thuộc tỉnh Cà Mau. Rừng U Minh là khu rừng đầm lầy lớn nhất Việt Nam, được xem là khu sinh quyển và cũng là lá phổi xanh của Đồng bằng sông Cửu

Long (ĐBSCL) với hệ sinh thái vô cùng đa dạng và phong phú.

Theo báo cáo của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Kiên Giang (2017), rừng U Minh là khu bảo vệ cần thiết đảm bảo cho sự phục hồi các loài đặc hữu của hệ sinh thái rừng ngập mặn với nhiều loài được ghi trong sách đỏ của Việt Nam và thế giới. Rừng U Minh là khu bảo tồn mẫu chuẩn hệ sinh thái rừng tràm úng phèn trên đất than bùn. Trong đó, vùng lõi của U Minh được xem là nơi lưu giữ một diện tích rừng trên đất than bùn lớn còn sót lại ở Việt Nam và được công nhận là một trong những khu đất ngập nước có mức độ ưu tiên bảo tồn cao nhất tại khu vực ĐBSCL, góp phần quan trọng cân bằng sinh thái, đảm bảo an ninh môi trường và sự phát triển bền vững của ĐBSCL, đồng thời phát huy giá trị của hệ sinh thái rừng tràm là điều tiết lũ, hạn hán, bảo tồn nguồn nước mặt, nước ngầm, duy trì tính ổn định và màu mỡ của đất, phục vụ nghiên cứu khoa học, tham quan, du lịch sinh thái (Việt Nam Forest, 2019).

Rừng U Minh với mức đa dạng sinh học cao nhưng tỷ lệ bảo tồn còn thấp và chưa được quan tâm, bảo vệ đúng mức (Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, 2017). Theo kết quả nghiên cứu của Viện Điều tra và Quy hoạch rừng, nguyên nhân chính khiến rừng bị suy giảm diện tích là do việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng và khai thác quá mức lâm sản. Bên cạnh đó, trải qua nhiều sự cố, nhất là những vụ cháy lớn, trong đó vụ cháy ở rừng U Minh Thượng vào năm 2002 đã khiến hơn 3.000 ha rừng nguyên sinh quý hiếm tại đây bị thiêu rụi, hệ sinh thái rừng tràm trên cả nước chỉ còn duy nhất tại rừng U Minh Hạ (khoảng 3.000 ha) là chưa bị tác động. Mặc dù là vùng sinh thái đất ngập nước nhưng rừng U Minh lại dễ bị cháy vào mùa khô. Theo thông tấn xã Việt Nam, từ năm 2000 đến nay đã xảy ra hàng trăm vụ cháy lớn nhỏ gây thiệt hại hơn

4.600 ha rừng tràm. Hiện nay, nguy cơ xảy ra cháy rừng ở rừng U Minh là rất cao. Từ những lợi ích vô giá mà rừng mang lại và những mối đe dọa mà rừng U Minh đang đối mặt có thể thấy việc bảo tồn rừng là nhiệm vụ hàng đầu của quốc gia.

Theo Khai và Yabe (2014), việc tính toán chi phí của chương trình bảo tồn đa dạng sinh học là tương đối dễ dàng, nhưng khó ước tính lợi ích. Do vậy, việc nghiên cứu triển khai thực hiện đánh giá nhận thức về lợi ích cũng như mức độ đóng góp của người dân cho một dự án bảo vệ rừng là một yêu cầu bức thiết. Nhận thức được tầm quan trọng của vấn đề trên và với mục tiêu cung cấp thông tin và những gợi ý chính sách khả thi cho các dự án bảo tồn rừng U Minh, nghiên cứu được thực hiện nhằm tìm hiểu về nhận thức, thái độ cũng như mức sẵn lòng chi trả của người dân thành thị tại tỉnh Kiên Giang đối với dự án bảo tồn rừng. Nghiên cứu có thể cung cấp một phần cho các nhà hoạch định chính sách và những người quan tâm thêm thông tin về thái độ của người dân đối với môi trường và tài nguyên thiên nhiên cũng như lợi ích của việc bảo tồn hệ sinh thái.

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp đánh giá giá trị ngẫu nhiên (Contingent Valuation Method - CVM) để ước tính mức sẵn lòng chi trả của người dân đối với dự án bảo tồn rừng U Minh. Robert (1963) sử dụng phương pháp CVM đầu tiên vào đầu những năm 1960 để ước lượng lợi ích vui chơi giải trí ngoài trời ở rừng Maine. Sau đó, Ridker (1971) áp dụng phương pháp CVM cho các vấn đề ô nhiễm không khí. Từ năm 1970 đến nay, phương pháp này được áp dụng rộng rãi bởi nhiều nhà kinh tế để đo lường lợi ích của các hàng hóa môi trường như: giải trí, săn bắn, chất lượng nước, giảm nguy cơ tử vong do tai nạn nhà máy điện hạt nhân và các bãi chất thải độc hại (Wattage, 2002).

Tại Việt Nam, có một số bài nghiên cứu trước sử dụng phương pháp CVM để ước lượng giá trị của rừng một cách trực tiếp thông qua việc đóng góp dự án bảo tồn hoặc gián tiếp thông qua việc bảo tồn những loài động vật quý hiếm. Tổng Yên Đan và Trần Thị Thu Duyên (2010) đã thực hiện đánh giá nhận thức của cộng đồng về bảo tồn Sếu đầu đỏ bằng cách sử dụng phương pháp CVM. Nghiên cứu đã khảo sát 410 hộ gia đình ở thành phố Cần Thơ. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng tỷ lệ đáp viên sẵn lòng chi trả để ủng hộ cho chương trình bảo tồn Sếu đầu đỏ dưới 50%. Sự sẵn lòng chi trả trung bình được ước lượng khoảng 12.222 VND/ hộ để bảo tồn Sếu đầu đỏ (mặc dù việc ủng hộ tiền để bảo tồn động vật bị đe dọa là việc khá mới mẻ ở Việt Nam). Khai và Yabe (2014) cũng sử dụng phương pháp CVM để đánh giá sự sẵn lòng chi trả cho việc bảo tồn đa dạng sinh học ở Rừng ngập nước đối với người dân thành thị và sự sẵn lòng trả của họ để bảo tồn đa dạng sinh học tại Vườn quốc gia U Minh Thượng. Nghiên cứu ước tính rằng mức sẵn lòng chi trả (Willingness To Pay - WTP) trung bình của người dân thành thị ở ĐBSCL là khoảng 16.510 đồng cho mỗi hộ gia đình trên một tháng. Nghiên cứu cũng ước lượng được tổng số tiền mà người dân thành thị ở ĐBSCL muốn đóng góp hàng năm khoảng 10.970.00 USD cho các dự án bảo tồn đa dạng sinh học.

Phan Đình Khôi và Tăng Thị Ngân (2014) cũng áp dụng phương pháp CVM để đo lường mức sẵn lòng trả của người dân cho chương trình bảo tồn đa dạng sinh học tại vườn chim Bạc Liêu. Số liệu nghiên cứu được thu thập bằng phương pháp gửi bảng câu hỏi thăm dò ý kiến đến 550 hộ gia đình tại ba địa bàn ở thành phố Cần Thơ, Hậu Giang và Bạc Liêu, tỷ lệ phiếu điều tra thu lại là 86,7%. Mức sẵn lòng trả trung bình của hộ từ 9.917 VNĐ/tháng đến 20.218

VNĐ/tháng. Kết quả nghiên cứu còn cho thấy người dân ở khu vực thành thị ở ĐBSCL có khả năng đóng góp khoảng 9,5 tỷ VNĐ mỗi năm cho chương trình bảo tồn đa dạng sinh học tại vườn chim Bạc Liêu, nếu chương trình được thực hiện.

Nhìn chung, tuy có một số ít nghiên cứu trước đây đã sử dụng phương pháp CVM để ước lượng giá trị của dự án bảo tồn rừng, nhưng với mục tiêu cập nhật thêm số liệu làm cơ sở vững chắc hơn cho hình thành chính sách lên quan đến bảo tồn rừng hiện nay, nghiên cứu này được thực hiện để cung cấp và đóng góp thêm những thông tin về nhận thức và thị hiếu hiện nay của người dân đối với các dự án bảo tồn, đồng thời, bài báo này cũng góp phần vào giá trị trích dẫn về lượng giá hàng hóa môi trường ở Việt Nam bằng phương pháp ước lượng CVM.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Kịch bản dự án, thiết kế bản câu hỏi và khảo sát số liệu

Số liệu sơ cấp được thu thập bằng cách phỏng vấn trực tiếp 150 hộ sinh sống ở thành phố Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang thông qua bảng câu hỏi soạn sẵn bằng phương pháp CVM. Các câu hỏi nhằm đánh giá nhận thức, thái độ và hiểu biết của đáp viên đối với vấn đề bảo vệ rừng và đưa ra một tình huống giả định cho việc bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh.

Cuộc điều tra được chia thành hai giai đoạn chính. Giai đoạn đầu tiên được gọi như là một thí điểm khảo sát (khảo sát thử) đó là yếu tố cần thiết trong bất kỳ nghiên cứu đánh giá ngẫu nhiên (Bateman và cs., 1995). Mục đích của cuộc phỏng vấn này là để điều chỉnh lại bảng câu hỏi, mức giá khởi đầu rõ ràng và chính xác hơn, và cũng giúp người phỏng vấn hiểu rõ nội dung của câu hỏi. Có khoảng 30 hộ gia đình được phỏng vấn trong giai đoạn này. Giai đoạn thứ hai là giai đoạn sau khi phỏng vấn thử, các câu

hỏi và các mức giá được sửa đổi để phù hợp trong giai đoạn thứ hai và tổng số 150 đáp viên được thu thập.

Bảng câu hỏi bao gồm 4 phần chính. Phần đầu tiên nêu lên những ý kiến và thông tin về bảo tồn rừng và rừng, đặc biệt là rừng U Minh. Những người được hỏi sẽ bày tỏ thái độ và nhận thức của họ về những ý kiến này bằng cách chọn một trong năm cấp độ theo thang đo Likert. Trong phần thứ hai, 5 câu hỏi liên quan đến rừng U Minh được giới thiệu. Chẳng hạn như 2 khu vực rừng U Minh, đa dạng sinh học của vườn quốc gia U Minh Thượng và U Minh Hạ và các mối đe dọa của rừng U Minh. Người được hỏi trả lời bằng cách chọn một trong ba lựa chọn: “tôi không biết”, “tôi biết ít” và “tôi biết nhiều”. Phần thứ ba là mô tả về kịch bản giả định và các câu hỏi chính. Khi kết thúc câu hỏi, thông tin kinh tế xã hội của người trả lời, bao gồm tuổi tác, học vấn, thu nhập, số thành viên trong gia đình sẽ được thu thập.

Kịch bản giả định như sau: “Giả sử Ủy ban Nhân dân tỉnh Kiên Giang và Ủy ban Nhân dân tỉnh Cà Mau sẽ thành lập quỹ bảo tồn hệ sinh thái U Minh (UMECF) với sự đóng góp của người dân. Sau đó, quỹ sẽ nhận được hỗ trợ bổ sung từ các tổ chức quốc tế và Chính phủ với số tiền bằng hoặc cao hơn mức đóng góp của người dân. Việc quyên góp sẽ kéo dài trong 3 năm dưới dạng số tiền được thêm vào hóa đơn nước mỗi tháng. Sự đóng góp này là cố định và không thay đổi theo mét khối sử dụng nước. Số tiền này chỉ được sử dụng cho UMECF để: (1) Lập kế hoạch phát triển rừng, hệ thống cây xanh trong khu vực để tăng độ che phủ, bảo vệ đất khỏi bị xói mòn, sạt lở và rửa trôi; (2) Thúc đẩy đầu tư nâng cấp đường lên rừng U Minh để tạo điều kiện thuận lợi cho khách du lịch đến thăm; (3) Hợp tác với các cơ quan, tổ chức trong và ngoài nước để bảo tồn đa dạng sinh học để cải thiện bảo tồn;

(4) Tăng cường quản lý rừng và bảo tồn đa dạng sinh học thông qua các chương trình bảo vệ và phục hồi hệ sinh thái rừng, nâng cao năng lực thực thi luật pháp và các quy định của nhà nước về bảo vệ và phát triển rừng; (5) Thực hiện các dự án sinh kế để cải thiện dần cuộc sống của người dân quanh rừng U Minh.”

Theo sau kịch bản này là câu hỏi sẵn lòng chi trả (WTP) và một số câu hỏi tiếp theo ngắn gọn về sự chắc chắn của câu trả lời của người trả lời và lý do tại sao họ sẵn sàng hoặc không muốn chi trả. Năm giá trị khác nhau là 20.000 đồng, 50.000 đồng, 80.000 đồng, 110.000 đồng và 130.000 đồng được chọn để nghiên cứu. Mỗi hộ gia đình được phỏng vấn ngẫu nhiên liệu họ có sẵn sàng đóng góp một trong những giá trị mức giá này hay không. Câu hỏi CVM có dạng như sau “Ông/ bà có sẵn lòng trả ... đồng mỗi tháng cho Quỹ bảo tồn rừng để bảo tồn hệ sinh thái U Minh trong 3 năm hay không?” Ứng với các câu trả lời “có” hoặc “không”, đáp viên đều được hỏi lý do. Bên cạnh đó, nếu đáp viên trả lời không, họ sẽ được hỏi là có đề nghị một mức giá nào thấp hơn mức giá ở trong bảng câu hỏi hay không.

2.2. Phương pháp phân tích số liệu

Các lý thuyết cơ bản của cách tiếp cận phương pháp CVM được đề xuất bởi Hanemann (1998). Phương pháp này yêu cầu trả lời câu hỏi khép kín, cụ thể là liệu đáp viên có chấp nhận trả một số tiền nhất định để có được một sự thay đổi nhất định cho hiện trạng của họ. Giả sử rằng đáp viên được yêu cầu xem xét sự thay đổi từ Q^0 sang Q^1 (Q^1 đề cập đến giá trị của hàng hóa môi trường, và có thể sự lựa chọn sau được ưa thích hơn sự lựa chọn trước). Điều này được mô tả bởi hàm hữu dụng của đáp viên như sau $V = V(P, Q, M, Z, \epsilon)$, với P là giá của tất cả các hàng hóa tồn tại trên thị trường, M là thu nhập của đáp viên, Z là đặc điểm kính tế

xã hội của đáp viên, và ε là thành phần ngẫu nhiên không quan sát được của hàm hữu dụng. Sau đó nếu đáp viên được hỏi có sẵn

$$\begin{aligned} Pr(có) &= Pr\{V(P, Q^1, M-t, Z) + \varepsilon_1 > V(P, Q^0, M-0, Z) + \varepsilon_0\} \\ &= Pr\{V(P, Q^1, M-t, Z) - V(P, Q^0, M-0, Z) + \varepsilon_1 - \varepsilon_0 > 0\} \end{aligned} \quad (1)$$

Trong đó, ε_0 và ε_1 là thành phần không quan sát được của hàm hữu dụng, có giá trị kỳ vọng bằng không và có phân phối

$$Pr(có) = Pr(\gamma > -\Delta V) = 1 - F_\gamma(-\Delta V) = F_\gamma(\Delta V) \quad (2)$$

Với $F_\gamma(\Delta V)$ là hàm mật độ xác suất tích lũy (cdf) của mức sẵn lòng chi trả lớn nhất của đáp viên.

Phương pháp CVM ước tính giá trị trung bình và trung vị của mức sẵn lòng chi trả dựa vào hệ số tự do của mô hình hồi quy và hệ số của biến *Bid*; cùng với hệ

$$Pr(có) = F_\gamma(\Delta V) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta V)} = \frac{1}{1 + \exp(-(\alpha + \beta_1 BID + \beta_2 X))} \quad (3)$$

Với α và β là các hệ số được ước lượng và *BID* là mức đóng góp cho dự án bảo tồn được đề xuất trong bảng câu hỏi.

$$Pr(có) = Pr(R_k = 1) = Pr(\gamma_k < \Delta V_k) = F_\gamma(\Delta V_k) \quad (4)$$

$$Pr(không) = Pr(R_k = 0) = Pr(\gamma_k > \Delta V_k) = 1 - F_\gamma(\Delta V_k)$$

Vì vậy, hàm số log - likelihood được thiết lập như sau:

$$\log L = \sum_{k=1}^N \{R_k F_\gamma(\Delta V_k) + (1 - R_k) \ln(1 - F_\gamma(\Delta V_k))\} \quad (5)$$

Với giả định là mối quan hệ tuyến tính trong mô hình nên giá trị trung bình

$$Mean / Median WTP = - \frac{(\hat{\alpha} + \hat{\beta}_2 \bar{X})}{\hat{\beta}_1} \quad (6)$$

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Sau khi trả lời một loạt các câu hỏi để đánh giá các thông tin và kiến thức của người dân về việc bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh, nghiên cứu đã đưa ra tình huống giả định nếu dự án có thể triển khai thì sự sẵn lòng chi trả của người dân là bao nhiêu. Bảng 1 trình bày người dân sẵn lòng và

lòng chi trả một lượng tiền t để được giá trị Q^1 hay không, câu trả lời của họ là “có” với điều kiện sau:

được xác định (*i.i.d*). Nếu chúng ta gọi $\Delta V = V(P, Q^1, M-t, Z) - V(P, Q^0, M-0, Z)$ và $\gamma = \varepsilon_1 - \varepsilon_0$, phương trình (1) trở thành:

số của các biến về kiến thức, thái độ và đặc điểm kinh tế - xã hội khác của đáp viên. Mô hình Probit và Logit là hai mô hình thường được sử dụng để ước tính mức sẵn lòng chi trả trong phương pháp CVM. Bài viết này sử dụng mô hình Logit với công thức ước lượng hệ số được trình bày như sau:

Mô hình Logit được ước lượng bằng phương pháp ước lượng hợp lý tối đa (Maximum Likelihood Estimation - MLE). Với R_k biểu thị cho quan sát thứ k :

và trung vị của mức sẵn lòng chi trả là như nhau và được tính theo công thức:

không sẵn lòng trả cho việc bảo tồn rừng U Minh với các mức giá khác nhau. Kết quả cho thấy tỷ lệ phần trăm số người được hỏi về sự sẵn lòng chi trả cho việc bảo tồn hệ sinh thái rừng giảm khi mức giá tăng lên. Cụ thể, có 90% sẵn lòng chi trả cho mức giá 20.000 đồng, có 73,33% số đáp viên đồng ý chi trả ở mức giá 50.000 đồng và chỉ có 40% đồng ý trả ở mức giá 130.000 đồng.

Bảng 1. Sẵn lòng chi trả và không sẵn lòng chi trả cho dự án

Mức giá	Số quan sát	Sẵn lòng chi trả		Không sẵn lòng chi trả	
		Tần số	Tỷ trọng (%)	Tần số	Tỷ trọng (%)
20.000	30	27	90,00	3	10,00
50.000	30	22	73,33	8	26,67
80.000	30	14	46,67	16	53,33
110.000	30	13	43,33	17	56,67
130.000	30	12	40,00	18	60,00
Tổng	150	88	58,67	62	41,33

Nguồn: Số liệu điều tra (2018)

Lý do sẵn lòng chi trả cho việc bảo tồn hệ sinh thái rừng được tổng hợp ở bảng 2. Kết quả khảo sát cho thấy có 88/150 số đáp viên trả lời sẵn lòng chi trả chiếm hơn 58% cho dự án bảo tồn hệ sinh thái của rừng U Minh. Lý do sẵn lòng chi trả cho dự án bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh mà đáp viên quan tâm và chọn nhiều nhất là “Tôi muốn bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh bởi

vì đây là lá phổi xanh của Đồng bằng sông Cửu Long” với tỷ lệ 82,95%. Tiếp theo là lý do “Tôi muốn bảo tồn rừng U Minh cho thế hệ tương lai” có 58/88 đáp viên trả lời, chiếm tỷ lệ 65,91%. Bên cạnh đó, một số lý do khác được đáp viên đưa ra là sau vụ cháy rừng năm 2002 thì rừng U Minh cần được bảo tồn và bảo vệ rừng vì lợi ích chung của cộng đồng.

Bảng 2. Lý do sẵn lòng chi trả cho dự án bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh (số đáp viên: 88)

Lý do	Tần số	Tỷ lệ (%)
1. Tôi muốn bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh bởi vì đây là lá phổi xanh của Đồng bằng sông Cửu Long	73	82,95
2. Tôi muốn bảo tồn rừng U Minh cho thế hệ tương lai	58	65,91
3. Tôi muốn đóng góp vì tôi quan tâm đến những người sống dựa vào sản phẩm và dịch vụ từ rừng U Minh	34	38,64
4. Tôi muốn đóng góp vì sản phẩm và dịch vụ khai thác từ rừng U Minh có thể đáp ứng nhu cầu về cơ sở vật chất và thu nhập cho mọi người	39	44,32
5. Tôi chưa từng đến rừng U Minh, nhưng tôi sẵn sàng đóng góp để tôi có cơ hội viếng thăm trong tương lai	36	40,91
6. Tôi đóng góp vì thực vật và động vật trong rừng U Minh có quyền được sinh tồn và phát triển ở cả hiện tại và tương lai	42	47,72
7. Đây là nhiệm vụ lương tâm của tôi trong việc bảo tồn rừng U Minh	37	42,05
8. Khác	5	5,68

Nguồn: Số liệu điều tra (2018)

Những đáp viên trả lời không đồng ý chi trả với mức giá mà nghiên cứu đưa ra thì được tiếp tục hỏi để họ đề xuất mức giá nào đó mà họ cảm thấy phù hợp. Câu hỏi này

được đưa ra nhằm mục đích xác định xem đáp viên có đồng ý tham gia vào dự án hay không và kết quả được trình bày Bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ đáp viên đồng ý chi trả ở mức giá khác mức giá trong bảng câu hỏi

	Số đáp viên	Tỷ lệ (%)
Hoàn toàn không sẵn lòng chi trả	10	16,13
Chi trả ở mức khác mức trong bảng câu hỏi	52	83,87
Dưới 20.000 đồng	13	20,97
20.000 đồng – 80.000 đồng	38	61,29
Trên 80.000 đồng	1	1,61
Tổng	62	100,00

Nguồn: Số liệu điều tra (2018)

Bảng 3 cho thấy trong số 62 đáp viên không sẵn lòng chi trả cho khoản đóng góp được đưa ra trong bảng câu hỏi thì chỉ có 10 đáp viên không sẵn lòng chi trả thêm bất kì mức nào, chiếm 16,13%. Bên cạnh đó, có tới 52/62 đáp viên (chiếm 83,87%) đồng ý trả khoản tiền thấp hơn khoản tiền đưa ra trong bảng câu hỏi. Cụ thể có 20,97%

số đáp viên đồng ý trả dưới mức 20.000 đồng, cao nhất là ở mức 20.000 đồng-80.000 đồng có 38/62 (chiếm 57,3%) số đáp viên đồng ý chi trả và ở mức trên 80.000 đồng có 1 đáp viên sẵn sàng chi trả, chiếm 1,61. Lý do không sẵn lòng chi trả được trình bày trong Bảng 4.

Bảng 4. Lý do không sẵn lòng chi trả cho dự án bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh (số đáp viên: 62)

Lý do	Tần số	Tỷ lệ (%)
1. Tôi không có đủ khả năng chi trả và đóng góp	36	58,06
2. Tôi nghĩ bảo vệ hệ sinh thái ở rừng U Minh là không quan trọng	8	12,90
3. Tôi không tin việc đóng góp của tôi sẽ giải quyết được vấn đề	29	46,77
4. Tôi nghĩ rằng việc bảo tồn sẽ được thực hiện mà không cần sự đóng góp của tôi	24	38,71
5. Tôi không tin tưởng tiền đóng góp của tôi sẽ sử dụng cho việc bảo tồn hệ sinh thái	28	45,16
6. Tôi không có được lợi ích cho việc đóng góp này	12	19,35
7. Khác	3	4,84

Bảng 4 cho thấy những đáp viên không sẵn lòng chi trả cho dự án bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh với lý do chiếm tỉ lệ cao nhất là 58,06%, 36/62 đáp viên cho rằng không đủ khả năng để chi trả một khoảng tiền cộng vào hóa đơn tiền nước để bảo tồn hệ sinh thái rừng, họ cảm thấy số tiền được đưa ra trong bản câu hỏi là quá cao so với nguồn tài chính của họ, đa số đáp viên được hỏi cho biết là trong gia đình đã có nhiều khoản phí phải chi tiêu và thu nhập của họ chỉ đủ trang trải những nhu cầu hàng ngày của gia đình. Lý do thứ hai là “Tôi không tin việc đóng góp của tôi sẽ

Nguồn: Số liệu điều tra (2018) giải quyết được vấn đề” (chiếm 46,77%), đa số các đáp viên cho rằng việc đóng góp cho nguồn quỹ này không thể giải quyết được tình trạng ngày một suy thoái của rừng hiện nay. Tiếp theo là có hơn 45% chọn lý do “Tôi không tin tưởng tiền đóng góp của tôi sẽ sử dụng cho việc bảo tồn hệ sinh thái”. Bên cạnh đó, có 3 đáp viên đưa ra một số lý do không đồng ý khác là mặc dù họ có khả năng chi trả nhưng họ cảm thấy số tiền này không phù hợp để đóng góp, tiền nước mỗi tháng họ đóng đã quá nhiều nên họ không đồng ý quyên góp.

Bảng 5. Thống kê mô tả các biến trong mô hình hồi quy Logit

Tên biến	Diễn giải	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Y	Sẵn lòng chi trả cho quỹ bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh (1= có, 0= không)	0,587	0,494
Bid	Mức giá đề nghị (1.000 đồng)	78,000	39,832
Kienthuc*	Nhận giá trị từ 0 đến 5	2,213	1,225
CongchucNN	Biến giả bằng 1 cho công chức Nhà nước và 0 cho các công việc khác	0,200	0,401
Tuoi	Tuổi tính đến thời điểm nghiên cứu	37,033	9,309
Tdhv	Nhận các giá trị từ 1 đến 18 năm	12,353	3,560
Gioitinh	Biến giả bằng 1 cho Nam và 0 cho đáp viên là Nữ	0,620	0,487
Thunhap	Thu nhập hộ gia đình hàng tháng (triệu đồng)	13,747	6,370
Honnhan	Biến giả bằng 1 cho có gia đình và 0 độc thân	0,827	0,380
Stv	Tổng số thành viên trong gia đình (người)	4,253	1,623
Tiennuoc	Số tiền trung bình trả cho hóa đơn tiền điện trên 1 tháng (1.000 đồng)	140,653	132,481
Xuhuong	Biến giả bằng 1 khi đáp viên trả lời có xu hướng chi trả theo người khác và 0 khi không có xu hướng	0,813	0,391

*Đáp viên sẽ được hỏi 5 câu hỏi thông tin và kiến thức về U Minh, nếu câu trả lời là “tôi biết nhiều” cho 1 điểm, nếu là “tôi biết ít” cho 0,5 điểm và “tôi không biết” là 0 điểm.

Nguồn: Số liệu điều tra (2018)

Bảng 5 trình bày thông tin về thống kê mô tả của các biến được đưa vào mô hình Logit. Đáp viên có độ tuổi trung bình khoảng 37 tuổi và số năm đi học khoảng 12 năm, nghĩa là hầu hết các đáp viên đã học hết phổ thông trung học. Nghiên cứu khảo

sát cho thấy kiến thức về rừng U Minh đạt trung bình khoảng 2,2 điểm. Có khoảng 81,3% đáp viên trả lời rằng sẵn sàng đóng góp vào quỹ bảo tồn rừng nếu biết người xung quanh cũng đồng ý tham gia.

Bảng 6. Kết quả mô hình hồi quy Logit về mức sẵn lòng trả cho dự án bảo tồn

Biến	Mô hình 1		Mô hình 2		dy/dx
	Hệ số	Sai số chuẩn	Hệ số	Sai số chuẩn	
Bid	-0,0216*	0,0049	-0,0478*	0,0102	-0,0048*
Kienthuc			0,6084**	0,2433	0,0612**
CongchucNN			2,5298**	1,0631	0,2545**
Tuoi			-0,0884**	0,0391	-0,0089**
Tdhv			0,3035*	0,1144	0,0305*
Gioitinh			0,6290	0,5410	0,0633
Thunhap			-0,0043	0,0516	-0,0004
Honnhan			1,7530**	0,7798	0,1764**
Stv			-0,3442***	0,1763	-0,0346***
Tiennuoc			-0,0054**	0,0027	-0,0005**
Xuhuong			3,0539*	0,8606	0,3072*
Hệ số chặn	2,0995*	0,4480	0,2023	2,1778	
Giá trị Log Likelihood		-90,3070		-47,7484	
Pseudo R ²		0,1121		0,5305	
Phần trăm dự báo đúng (%)		65,33		90,67	
Giá trị trung bình WTP (95% CI)		97.410 đồng (80.630 -120.590 đồng)		95.480 đồng (83.940-109.940 đồng)	

95% CI: Khoảng tin cậy 95% được ước tính bằng phương pháp Krinsky và Robb (1986); ***, ** và * tương ứng với các mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.

Nguồn: số liệu điều tra (2018)

Bảng 6 trình bày kết quả hồi qui Logit cho 2 mô hình, cụ thể mô hình 1 ước tính

biến đồng ý chi trả với duy nhất một biến độc lập là số tiền đóng góp mà chương trình đưa

ra (*Bid*), mô hình 2 ước tính biến động ý mức sẵn lòng chi trả với các biến độc lập bao gồm các đặc điểm của đáp viên và các biến quan trọng khác ảnh hưởng đến khả năng chi trả của đáp viên cho việc bảo vệ rừng.

Trước khi thực hiện hồi quy, vấn đề đa cộng tuyến đã được kiểm tra. Kết quả cho thấy rằng các mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến, bởi vì hệ số tương quan giữa các biến độc lập đều nhỏ hơn 0,7 (Khai và Yabe, 2014). Hệ số Pseudo R² ở mô hình 1 và 2 lần lượt là 0,11 và 0,53 tương đối đủ lớn có thể chấp nhận được đối với các nghiên cứu sử dụng phương pháp CVM. Tuy nhiên, hệ số Pseudo-R² trong mô hình này không hoàn toàn giải thích cho sự phù hợp của mô hình, do đó cần xem xét thêm mức độ giải thích chính xác của mô hình (phần trăm dự báo đúng của mô hình). Kết quả phân tích cho thấy phần trăm dự báo đúng của mô hình 1 là 65,33% và mô hình 2 là 90,67% nên có thể đánh giá rằng khả năng dự báo đúng của hai mô hình là tương đối phù hợp và chấp nhận được.

Hệ số của biến *Bid* mô hình 1 và mô hình 2 có tác động ngược chiều với mức sẵn lòng chi trả và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, cho thấy nếu số tiền đóng góp càng cao thì tỷ lệ đáp viên trả lời đồng ý càng giảm ở cả 2 mô hình nên phù hợp với lý thuyết của đường cầu. Công thức (6) được sử dụng để ước lượng mức sẵn đóng góp trung bình của người dân cho dự án bảo tồn rừng. Kết quả ước lượng cho thấy mức sẵn lòng đóng góp cho việc bảo vệ rừng ở mô hình 1 và mô hình 2 lần lượt là 97.410 đồng và 95.480 đồng mỗi tháng, chứng tỏ dự án được người dân chấp nhận đúng như kỳ vọng trong bài viết nếu nguồn quỹ bảo vệ rừng được thành lập.

Bảng 6 cho thấy các hệ số của 9 biến số có ý nghĩa thống kê trong mô hình 2. Trong đó các biến có quan hệ ngược chiều với sự sẵn lòng chi trả bao gồm: mức chi trả

(*Bid*), tuổi của đáp viên (*Tuoi*), số thành viên trong gia đình (*stv*), tiền nước (*Tiennuoc*), xu hướng chi trả (*Xuhuong*), những biến có quan hệ cùng chiều là kiến thức của đáp viên về rừng U Minh (*Kienthuc*), công chức Nhà nước (*CongchucNN*), trình độ học vấn của đáp viên (*Tdhv*), tình trạng hôn nhân (*Honnhan*).

Giống như kết quả nghiên cứu của Khai và Yabe (2014), biến thông tin và kiến thức về U Minh (*Kienthuc*) có quan hệ cùng chiều với mức sẵn lòng chi trả WTP nên phù hợp với kỳ vọng mà mô hình đã đưa ra, nghĩa là những đáp viên hiểu biết nhiều về U Minh thì họ cũng quan tâm nhiều hơn và khả năng đóng góp cao hơn cho dự án bảo tồn. Hệ số của biến công chức Nhà nước (*CongchucNN*) có ý nghĩa thống kê ở mức 5%, chứng tỏ rằng khi đáp viên là công chức Nhà nước thì khả năng sẵn lòng chi trả cho dự án sẽ tăng 25,45% trong điều kiện các yếu tố khác không đổi.

Bên cạnh đó, biến xu hướng chi trả (*Xuhuong*) có quan hệ cùng chiều với mức sẵn lòng chi trả WTP. Lý giải cho điều này là vì các đáp viên được hỏi cho biết rằng nếu mọi người xung quanh đều đồng ý chi trả hết thì họ cũng sẽ chi trả theo vì “hiệu ứng đám đông” và một số đáp viên cho rằng, nếu có nhiều người dân xung quanh đã đồng ý thì chính sách hoặc dự án đó sẽ hiệu quả, do đó họ sẵn lòng chi trả theo số đông. Như vậy, khi các yếu tố khác không thay đổi, với mức ý nghĩa 1% nếu đáp viên biết có càng nhiều người tham gia chi trả cho dự án thì mức sẵn lòng chi trả của họ sẽ tăng lên 30,72%. Tương tự như kết quả nghiên cứu của Tống Yên Đan và Trần Thị Thu Duyên (2010) và Phan Đình Khôi và Tăng Thị Ngân (2014), hệ số của biến trình độ học vấn (*Tdhv*) tác động cùng chiều ở mức ý nghĩa 10% cho thấy nếu số năm đi học của đáp viên được tăng lên, xác suất sẵn lòng

chi trả của họ cũng tăng. Các biến còn lại trong mô hình không có ý nghĩa thống kê là biến giới tính (*Gioitinh*) và thu nhập (*Thunhap*) cho thấy rằng sự chấp nhận đóng góp cho dự án không phụ thuộc nhiều vào giới tính và mức thu nhập của hộ gia đình.

4. KẾT LUẬN

Bài viết sử dụng phương pháp CVM để ước lượng mức sẵn lòng chi trả của người dân thành thị tỉnh Kiên Giang đối với dự án bảo tồn rừng U Minh. Kết quả khảo sát cho thấy tỷ lệ đáp viên sẵn lòng chi trả cho dự án bảo tồn rừng khá cao với khoảng 59% và mức giá trung bình sẵn lòng chi trả cho dự án khoảng 96.000 đồng/hộ/tháng, chiếm khoảng 0,7% so với tổng thu nhập trung bình của hộ. Bài viết còn phát hiện xu hướng tham gia của mọi người xung quanh có tác động mạnh mẽ đến sự sẵn lòng chi trả cho dự án của người dân, nếu đáp viên biết càng nhiều người tham gia vào dự án thì họ sẽ có xu hướng tham gia theo và mức sẵn lòng chi trả của họ tăng khoảng 31%. Bên cạnh đó, nếu đáp viên là công chức Nhà nước khả năng chi trả của họ cho dự án cũng tăng khoảng 26%. Ngoài ra, nghiên cứu không đủ bằng chứng thể hiện tính ảnh hưởng của các yếu tố như giới tính và thu nhập đến khả năng chi trả của người dân thành thị tỉnh Kiên Giang.

Thông qua kết quả khảo sát thực tế, tác giả đưa ra một số kiến nghị nhằm nâng cao ý thức bảo vệ rừng và khả năng chi trả cho dự án bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh như sau:

- Chính quyền địa phương cần phải thường xuyên cập nhật các thông tin về rừng U Minh, về đa dạng sinh học của rừng, tình trạng hiện tại của rừng U Minh cũng như những đe dọa mà rừng đang phải đối mặt trên các phương tiện thông tin đại chúng để người dân nắm rõ nhằm nâng cao sự hiểu biết về rừng U Minh, từ đó hình thành ý

thức bảo vệ rừng U Minh trong quần chúng nhân dân.

- Ban quản lý dự án cần phải công khai minh bạch thu, chi, công bố mục đích dự án, những hoạt động sẽ được triển khai khi có dự án, cho thấy những lợi ích mà người dân được hưởng khi dự án được thực hiện, kết quả đạt được sau khi có dự án để tạo lòng tin cho người dân khi đóng góp vào dự án vì đa số người dân không tin việc đóng góp của họ sẽ giải quyết được vấn đề và số tiền đóng góp của họ được sử dụng đúng mục đích. Ví dụ, sau năm thứ nhất Ban quản lý dự án phải báo cáo tiến trình từng giai đoạn thực hiện, kết quả đạt được, công khai tài chính của Quỹ bảo tồn trên phương tiện thông tin đại chúng cho người dân được biết, khuyến khích người dân tiếp tục tham gia thực hiện dự án.

- Đẩy mạnh tuyên truyền và phổ biến về dự án bảo tồn hệ sinh thái rừng U Minh, các giá trị mà hệ sinh thái rừng mang lại cho cộng đồng trong hiện tại và tương lai khi dự án được thực hiện. Qua đó, vận động và thu hút được nhiều người dân quan tâm, tham gia vào dự án bảo tồn rừng khi đó tạo được “hiệu ứng đám đông”, khi người dân thấy có nhiều người xung quanh tham gia đóng góp họ sẽ có xu hướng tham gia vào dự án khi đó dự án sẽ có nhiều người tham gia vào hơn.

Tuy nhiên, do số quan sát của bài viết còn khá nhỏ so với tổng số dân thành thị tỉnh Kiên Giang nên cần có một nghiên cứu sâu và chi tiết với số quan sát nhiều hơn để thể hiện rõ nét thái độ cũng như mức sẵn lòng chi trả của người dân thành thị ở tỉnh Kiên Giang đối với dự án bảo tồn này.

LỜI CẢM ƠN

Đề tài này được tài trợ bởi Dự án Nâng cấp Trường Đại học Cần Thơ VN14-P6 bằng nguồn vốn vay ODA từ Chính phủ Nhật Bản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO**1. Tài liệu tiếng Việt**

Phan Đình Khôi và Tăng Thị Ngân. (2014). Mức sẵn lòng đóng góp của người dân ĐBSCL cho chương trình bảo tồn đa dạng sinh học tại vườn chim Bạc Liêu. *Tạp chí Khoa Học và Phát Triển*, (208), 17-26.

Tổng Yên Đan và Trần Thị Thu Duyên. (2010). Đánh giá nhận thức của cộng đồng về bảo tồn Sếu đầu đỏ. *Tạp chí khoa học Đại học Cần Thơ*, (16b), 32-41.

Việt Nam Forest. (12/10/2019). Rừng U Minh là một khu rừng được xếp vào loại quý hiếm trên thế giới. Khai thác từ <https://vietnamforestry.org.vn/rung-u-minh/>

2. Tài liệu tiếng nước ngoài

Bateman, I. J., Langford, I. H., Turner, R. K., Willis, K. G., & Garrod, G. D. (1995). Elicitation and Truncation Effects in Contingent Valuation Studies. *Ecological economics*, 12(2), 161-179.

Hanemann, W. M., & Kanninen, B. (1998). *The Statistical analysis of discrete-response data*. Working paper No.798, Department of Agricultural and Resource Economics and Policy, University of California, Berkeley.

Khai, H. V. & Yabe, M. (2014), The demand of urban residents for the biodiversity conservation in U Minh Thuong National Park, Vietnam. *Agricultural and Food Economics*, 2(1), 10.

Khai, H. V. (2015). Assessing Consumer Preferences for Organic Vegetables: A Case Study in the Mekong Delta, Vietnam. *Information Management and Business Review*, 7(1), 41-47.

Krinsky, I., & Robb, A. (1986). On Approximating the Statistical Properties of Elasticities. *The Review of Economics and Statistics*, 68(4), 715 - 719.

Ridker, R. G. (1971). *Economic Costs of Air Pollution Studies*. The USA: Praeger Publishers.

Robert, K. D. (1963). *The Value of Outdoor Recreation: An Economic Study of the Maine Woods*. PhD dissertation, Harvard University.

Wattage, P. (2002). *Effective Management Biodiversity Conservation in Sri Lankan Coastal Wetlands: CVMI - Literature Review*. The UK: University of Portsmouth Cemare.