

# Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến việc hình thành giá thu phí dịch vụ tại các dự án BOT tại Việt Nam trên góc độ người sử dụng

■ **ThS. NGUYỄN THỊ HƯƠNG; ThS. TRẦN THỊ THƠM**  
**PGS .TS. NGUYỄN HOÀNG TÙNG**  
*Trường Đại học Giao thông vận tải*

**TÓM TẮT:** Thực tế quá trình triển khai các dự án BOT tại Việt Nam còn tồn tại rất nhiều vấn đề, đặc biệt là các vấn đề về giá thu phí đang nhận nhiều ý kiến trái chiều trong dư luận. Do đó, giá thu phí cần được xem xét trên quan điểm cân bằng giữa lợi ích Nhà nước, nhà đầu tư và người sử dụng để có thể xác định một mức giá hài hòa lợi ích các bên, đảm bảo hiệu quả trong triển khai thực hiện giai đoạn khai thác dự án BOT. Trong bài báo này, nhóm tác giả nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến việc hình thành giá thu phí dịch vụ đường bộ BOT đứng trên góc độ người sử dụng thông qua phân tích hành vi lựa chọn sử dụng đường BOT của người tham gia giao thông. Nghiên cứu này là cơ sở cho những nghiên cứu tiếp sau về xác định giá thu phí dịch vụ đường bộ BOT.

**TỪ KHÓA:** Dự án BOT, phân tích hồi quy nhị phân, giá thu phí.

**ABSTRACT:** The process of operating BOT projects in Vietnam in reality still faces many problems, especially the issues of toll charge, which are facing criticisms from the public. Therefore, the toll charge should be considered from the viewpoint of balancing the interests between the State, investors, and users in order to determine a toll rate that harmonizes the interests of all parties, ensuring efficiency in the implementation of the BOT project exploitation phase. In this research, we study the factors that affect the formation of BOT road service charges on the user's perspective, which can be indirectly achieved through analyzing the BOT road use behavior of travellers. This study is the basis for future researches that focus on determining BOT toll charge.

**KEYWORDS:** BOT projects, binary regression, toll charge.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Một trong những vấn đề lớn đối với các dự án BOT trong lĩnh vực giao thông đường bộ hiện nay tại Việt Nam

là việc xác định mức giá thu phí chưa đảm bảo hài hòa lợi ích giữa Nhà nước, nhà đầu tư và người sử dụng. Do đó, việc nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến việc hình thành mức giá thu phí đường bộ BOT là rất cần thiết. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tập trung nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến việc hình thành mức giá dịch vụ đường bộ đứng trên góc độ nhu cầu, lợi ích của người sử dụng thông qua việc phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn sử dụng tuyến đường BOT của người tham gia giao thông. Nhiều nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, quan điểm người sử dụng quan trọng không kém các chủ thể khác trong việc xác định giá thu phí tối ưu [1]. Nhu cầu, tần suất đi lại và những lợi ích người sử dụng được đáp ứng sẽ tác động đến hành vi sử dụng hay không sử dụng đường BOT, từ đó ảnh hưởng đến lưu lượng giao thông, giá thu phí và công suất đường [2].

## 2. TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

### 2.1. Các nghiên cứu ngoài nước

Vấn đề mức phí dịch vụ sử dụng đường bộ không đảm bảo công bằng về nhu cầu, lợi ích giữa các chủ thể ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả đầu tư các dự án theo hình thức BOT, chính vì thế đây là vấn đề nhận được sự quan tâm của các nhà khoa học trên thế giới.

Xét trên góc độ của cả ba chủ thể, tác giả Anthony Chen [3] phân tích những chính sách, quy định của Nhà nước dựa vào một dự án BOT cụ thể, xây dựng mô hình đa mục tiêu nhằm xác định mức phí dịch vụ sử dụng đường bộ có xét đến lợi ích của cả nhà đầu tư, Nhà nước và người sử dụng dự án BOT.

Xét trên góc độ Nhà nước và nhà đầu tư tư nhân, nghiên cứu của Jing ZHOU [4] thảo luận về vấn đề mức giá thu phí có phản ánh đúng những lợi ích kinh tế - xã hội mà dự án BOT mang lại hay không khi nhà đầu tư xác định giá thu phí một cách độc lập với mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận. Các nghiên cứu xoay quanh vấn đề tính toán về sự kết hợp tối ưu giữa giá thu phí và công suất đường xét trong các điều kiện thời gian nhượng quyền ngắn hay dài [5]; thái độ không thích rủi ro của nhà đầu tư, nhu cầu giao thông không chắc chắn [6]; các đảm bảo của Chính phủ về đảm bảo doanh thu tối thiểu, đảm bảo lưu lượng xe tối thiểu [7]. Các nghiên cứu này khi xem xét mô hình hợp đồng BOT đều cho thấy mối quan hệ ràng buộc rõ ràng giữa lưu

lượng giao thông và giá thu phí.

Xét trên góc độ người sử dụng, Robert Bichsel [8] đã phân tích đánh giá sự hình thành mức giá dịch vụ sử dụng đường bộ và đưa ra kết luận là khi mức giá dịch vụ sử dụng đường bộ chưa xét đến lợi ích người sử dụng thì họ không phải trả toàn bộ chi phí để sử dụng dịch vụ giao thông đó, đây cũng là góc độ mà nghiên cứu của chúng tôi quan tâm.

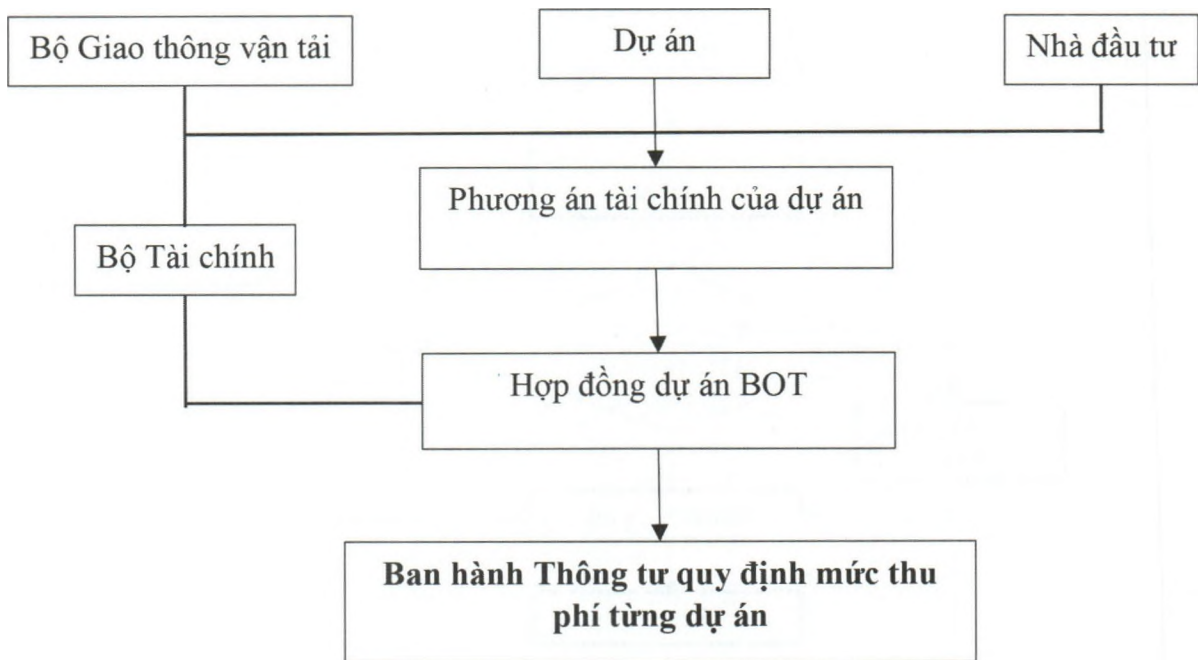
Các nghiên cứu đứng trên góc độ người sử dụng có sự quan tâm đến vấn đề mức sẵn sàng chi trả của người sử dụng (WTP). Các nghiên cứu thảo luận về các yếu tố ảnh hưởng lên mức sẵn sàng chi trả như thu nhập, đặc điểm chuyến đi, lợi ích khi sử dụng đường BOT, kể cả các vấn đề về tư tưởng, nhận thức, mối quan tâm đến cộng đồng cũng được xem xét.

Đối với các nghiên cứu trong nước, trong văn bản dự thảo của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI) năm 2018 có đưa ra đề xuất áp dụng phương pháp tính giá sử dụng dịch vụ đường bộ cho mỗi phương tiện giao thông dựa trên chi phí vận tải tiết kiệm được [12]. Luận văn thạc sĩ của tác giả Đỗ Việt Hùng - Trường Đại học Quốc gia Hà nội: "Integrating travelers' perceived factors in modeling the ceiling price of toll road: a case study of BOT projects in Vietnam" đã đứng trên cả ba góc độ Nhà nước, nhà đầu tư và người sử dụng để xem xét về giá thu phí, tuy nhiên luận văn cũng đưa ra hạn chế là các yếu tố tích hợp trong xác định WTP của người sử dụng còn yếu.

**2.3. Những tồn tại trong vấn đề giá thu phí dự án BOT**

**2.3.1. Tồn tại trong cơ sở hình thành giá thu phí**

**2.2. Các nghiên cứu trong nước**



Hình 2.1: Cơ sở hình thành mức giá thu phí dịch vụ đường bộ các dự án BOT tại Việt Nam [13]

Dựa vào cơ sở này, chúng ta thấy giá thu phí được xét đến trên góc độ dự án, Nhà nước và nhà đầu tư còn góc độ người sử dụng chưa được xét đến một cách rõ ràng.

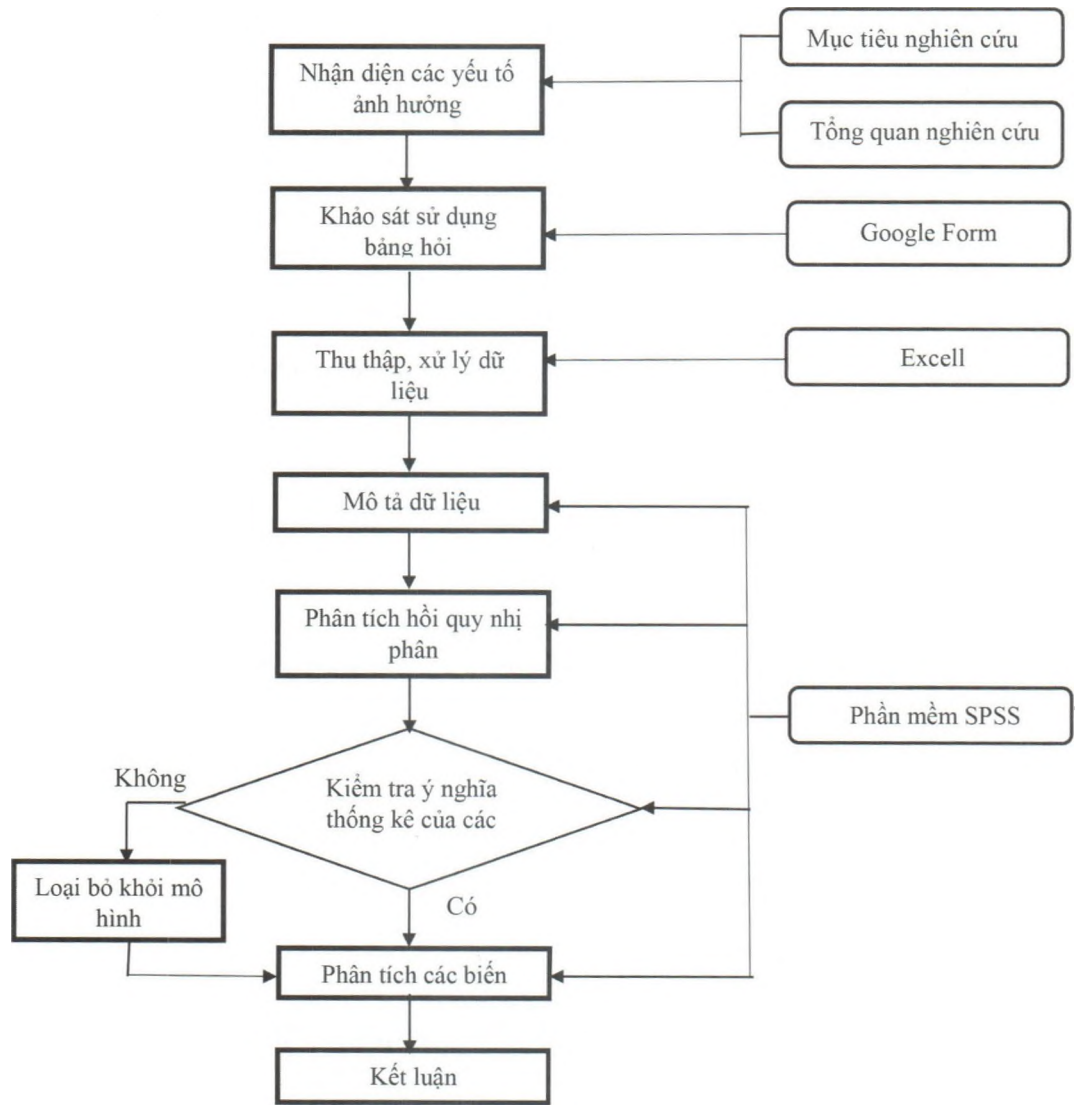
**2.3.2. Tồn tại trong triển khai thực hiện dự án BOT tại Việt Nam**

Có một hiện trạng xảy ra trong quá trình khai thác dự án BOT tại Việt Nam là doanh thu thực tế có sự sai khác lớn với doanh thu dự báo. Theo báo cáo doanh thu thu phí tại các dự án BOT của Tổng cục ĐBVN trong năm 2015, số tiền thu phí tại 33 dự án BOT đã đưa vào khai thác là hơn 2.864 tỷ đồng. Số thu này đã vượt so với phương án tài chính ban đầu hơn 20 tỷ đồng (Hình 3.1). Theo báo cáo của Tổng cục ĐBVN năm 2019, trong 57 dự án BOT Tổng cục quản lý, có 27 dự án có doanh thu tăng và 26 dự án có doanh thu giảm so với hợp đồng; 4 dự án còn lại do mới vận hành, khai thác nên chưa đánh giá. Thời điểm tháng 4/2020 có tới 58/60 dự án doanh thu thực tế thấp hơn so với doanh thu dự báo trong phương án tài chính của hợp đồng BOT, trong đó 17 dự án doanh thu thực tế chưa đạt 50% so với dự báo [14].

Nguyên nhân chính tác động đến doanh thu, giá thu phí dự án BOT là lưu lượng giao thông. Yếu tố lưu lượng giao thông để xác định giá thu phí BOT chủ yếu được xác định trong giai đoạn chuẩn bị dự án. Do đó, để giảm thiểu rủi ro trong giai đoạn triển khai thực hiện dự án, chúng ta cần quan tâm đến nhu cầu, tần suất đi lại, hành vi lựa chọn tuyến đường và khả năng đóng góp, khả năng chi trả của người sử dụng đối với dịch vụ đường bộ BOT.

**3. KHUNG NGHIÊN CỨU**

Nhóm nghiên cứu đưa ra quy trình các bước phân tích về nội dung nghiên cứu, cùng các công cụ phân tích theo sơ đồ dưới đây:



Hình 3.1: Khung nghiên cứu của đề tài

#### 4. MÔ HÌNH PHÂN TÍCH

Hồi quy nhị phân hay còn gọi là hồi quy Binary Logistic là mô hình khá phổ biến trong nghiên cứu dùng để ước lượng xác suất một sự kiện sẽ xảy ra. Đặc trưng của hồi quy nhị phân là biến phụ thuộc chỉ có 2 giá trị: 0 và 1 [15].

Phương trình hồi quy nhị phân Binary Logistic có dạng:

$$\text{Loge} = \left[ \frac{P_i}{1-P_i} \right] = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_kX_k$$

Trong đó:

$P_i$  - Xác suất xảy ra sự kiện;

$B_0, B_1, \dots, B_k$  - Hệ số hồi quy;

$X_0, X_1, \dots, X_k$  - Biến độc lập.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng công cụ là phần mềm SPSS để thực hiện phân tích hồi quy nhị phân.

#### 5. KHẢO SÁT SỐ LIỆU NGHIÊN CỨU

Khảo sát được thực hiện từ tháng 11/2021 đến tháng 12/2021 bằng cách gửi đường link khảo sát online google form trên các diễn đàn về ô tô, nhóm nghiên cứu thu được 88 phiếu của người sử dụng sở hữu phương tiện ô tô hoặc trực tiếp trả phí khi sử dụng dịch vụ đường bộ dự án BOT.

Các câu hỏi khảo sát gồm các nhóm câu hỏi về: (i) Nhân khẩu học (Giới tính; Tuổi; Nghề nghiệp; Vị trí công việc; Thu nhập bình quân tháng); (ii) Thông tin tuyến đường BOT trong các hành trình di chuyển của người sử dụng (Tần suất sử

dụng; Mục đích chuyến đi; Thời điểm đi trong tuần; Tỷ lệ sử dụng đường BOT trên tổng số các chuyến đi thường ngày; Khả năng lựa chọn đường thay thế đường BOT; Thời gian tiết kiệm được khi sử dụng đường BOT; (iii) Đánh giá mức độ ảnh hưởng của một số yếu tố lên việc lựa chọn đường BOT của người sử dụng (Yếu tố tiết kiệm nhiên liệu; Yếu tố chất lượng đường; Yếu tố kết nối điểm đi - điểm đến; Yếu tố giảm tốc độ hư hỏng của phương tiện); (iv) Sự lựa chọn của người sử dụng về việc sử dụng hay không sử dụng tuyến đường BOT trong các trường hợp tăng/giảm giá thu phí tương ứng ở mức 5.000, 8.000, 1.000 và 15.000 đồng ứng với các mức rút ngắn thời gian 10, 15, 20 và 30 phút.

## 6. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

Trên cơ sở dữ liệu là 88 phiếu, với 8 trường hợp tăng giảm giá thu phí để người sử dụng lựa chọn sử dụng hay không sử dụng đường BOT, dữ liệu tổng hợp được tiến hành phân tích là 704 mẫu phân tích. Kết quả của mô hình được trình bày tại Bảng 6.1 dưới đây:

Bảng 6.1. Kết quả của mô hình

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Tuoi	.121	.108	7.259	1	.237	1.336
	Gioitinh	.399	.214	5.818	1	.051	1.674
	Nghenghiep	.072	.063	.531	1	.242	1.047
	Vitricongviec	-.004	.096	1.817	1	.963	1.138
	Thunhap	.115	.071	5.765	1	.088	1.185
	Tansuat	-.190	.130	3.080	1	.137	.796
	Mucdichchuyendi	-.084	.059	3.570	1	.141	.895
	Duongthaythe	.126	.096	.160	1	.172	1.039
	TyleCDduongBOT	.110	.086	.417	1	.191	1.057
	Thoidiemdi	-.153	.090	11.201	1	.077	.740
	<b>Tylesochuyendi</b>	<b>-.138</b>	<b>.070</b>	<b>9.258</b>	<b>1</b>	<b>.042</b>	<b>.809</b>
	<b>Thoigianrutngan</b>	<b>.233</b>	<b>.086</b>	<b>14.575</b>	<b>1</b>	<b>.005</b>	<b>1.387</b>
	<b>Tietkiemnhienlieu</b>	<b>.265</b>	<b>.112</b>	<b>8.401</b>	<b>1</b>	<b>.016</b>	<b>1.383</b>
	Chatluongduong	-.118	.128	.158	1	.354	.950
	Ketnoidiemdiden	-.006	.138	.354	1	.964	.921
	Tocdohuhongpt	-.183	.113	1.779	1	.098	.860
	<b>Muctanggiamp</b>	<b>.025</b>	<b>.008</b>	<b>9.987</b>	<b>1</b>	<b>.002</b>	<b>1.026</b>
	Constant	-1.236	.740	5.256	1	.084	.183

Kết quả của mô hình phân tích cho thấy có 4 biến có sự tác động lên hành vi lựa chọn tuyến đường BOT của người sử dụng (các biến có giá trị Sig < 0,05 ứng với độ tin cậy 95%) bao gồm: Tỷ lệ số chuyến đi sử dụng đường BOT, Thời gian rút ngắn, Mức tiết kiệm nhiên liệu và Mức tăng giảm giá thu phí. Cụ thể như sau:

- Tỷ lệ số chuyến đi sử dụng đường BOT càng nhiều thì khả năng lựa chọn sử dụng đường BOT càng thấp (giá trị hệ số = -.138, p = .042). Điều này cho thấy những người sử dụng tuyến đường BOT thường xuyên có xu hướng hạn chế sử dụng tuyến đường này. Điều này có thể do việc sử dụng tuyến đường BOT thường xuyên đã làm tăng mức chi phí cho đi lại của họ. Vì thế, họ có xu hướng tránh sử dụng tuyến đường BOT nhiều nhất có thể.

- Thời gian tiết kiệm được khi sử dụng đường BOT càng nhiều thì khả năng lựa chọn sử dụng đường BOT càng cao (giá trị hệ số = .233, p = .005). Điều này cho thấy một cách rõ ràng ưu thế của đường BOT là thời gian. Nếu không có lợi thế về thời gian thì mức thu phí sẽ không có nhiều ý nghĩa khi người sử dụng có thiên hướng không sử dụng tuyến đường này.

- Yếu tố tiết kiệm nhiên liệu khi sử dụng đường BOT càng nhiều thì khả năng lựa chọn sử dụng đường BOT càng cao (giá trị hệ số = .265, p = .016). Điều này cho thấy chất lượng mặt đường, tốc độ lưu thông có ảnh hưởng thực chất đến xu hướng của người sử dụng.

- Khi giá thu phí tăng thêm thì khả năng lựa chọn sử dụng đường BOT càng cao (giá trị hệ số = .025, p = .002). Mặc dù mức ảnh hưởng của việc thay đổi giá thu phí ảnh hưởng không lớn đến khả năng lựa chọn sử dụng tuyến đường BOT, tuy nhiên mô hình cho thấy mức thu hiện nay không ảnh hưởng nhiều đến lựa chọn của người sử dụng. Điều này được lý giải khi phần lớn những người tham gia khảo sát sử dụng đường BOT không nhiều và họ sẵn sàng trả thêm tiền ứng với mức rút ngắn thời gian di chuyển hiện có của tuyến đường.

## 7. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này là một trong những nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam xem xét các yếu tố tác động đến mức thu phí tại các dự án BOT đường bộ trên góc độ người sử dụng. Tác động đến việc hình thành giá dịch vụ đường bộ BOT

được nghiên cứu một cách gián tiếp thông qua các yếu tố tác động đến việc lựa chọn tuyến đường BOT của người tham gia giao thông. Kết quả nghiên cứu cho thấy hai yếu tố hàng đầu trong việc tác động đến sự lựa chọn sử dụng tuyến đường BOT của người tham gia giao thông là thời gian tiết kiệm được của chuyến đi bằng tuyến đường BOT và khả năng giảm chi phí vận hành xe trên tuyến đường BOT. Chính vì vậy, các chính sách về mức thu phí đường bộ dự án BOT cần phải được đảm bảo đã tính đến các yếu tố tiết kiệm thời gian và khả năng giảm chi phí vận hành xe của người sử dụng.

Nghiên cứu này có một số nhược điểm sau: Thứ nhất, do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, các khảo sát được tiến hành online nên tính chính xác của các dữ liệu có thể có độ tin cậy thấp hơn so với khảo sát phỏng vấn trực tiếp. Thứ hai, số lượng mẫu sử dụng trong phân tích còn hạn chế ở quy mô nhỏ. Các nghiên cứu tiếp sau cần được tiến hành với quy mô mẫu lớn hơn để khẳng định các kết quả có được ở nghiên cứu này. Thứ ba, mặc dù mục tiêu nghiên cứu hướng việc hình thành mức giá dịch vụ tại các dự án BOT, kết quả của nghiên cứu này mới chỉ xem xét ở mức độ rất hạn chế các yếu tố có thể ảnh hưởng từ phía người sử dụng dịch vụ, cơ chế tác động đến mức giá dịch vụ không được làm rõ và xem xét cụ thể trong nghiên cứu này.

**Lời cảm ơn:** Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học GTVT trong Đề tài mã số T2021-QLXD-002.

#### Tài liệu tham khảo

- [1]. Glavic, Drazenko, et al. (2017), *Road to price: User perspectives on road pricing in transition country*, Transportation Research Part A: Policy and Practice 105, 79-94.
- [2]. Đỗ, Việt Hùng (2019), *Integrating travelers' perceived factors in modeling the ceiling price of toll road: a case study of BOT projects in Vietnam*, Master Thesis.
- [3]. Chen, A., Subprasom, K. (2007), *Analysis of regulation and policy of private toll roads in a build-operate-transfer scheme under demand uncertainty*, Transportation Research Part A: Policy and Practice, 41: 537-558.
- [4]. Zhou, J., Chen, X. G., Yang, H. W. (2008), *Control strategy on road toll pricing under a BOT scheme*, Systems Engineering-Theory and Practice, 28(2):148-151.
- [5]. ZHANG, Yiwu; FENG, Zhuo; ZHANG, Shuibo (2018), *The effects of concession period structures on BOT road contracts*, Transportation research part A: policy and practice, 107: 106-125.
- [6]. Shi, Shasha, Qingxian An, and Ke Chen (2020), *Optimal choice of capacity, toll, and subsidy for build-operate-transfer roads with a paid minimum traffic guarantee*, Transportation Research Part A: Policy and Practice 139, 228-254.
- [7]. Feng, Zhuo, Shui-Bo Zhang, and Ying Gao (2015), *Modeling the impact of government guarantees on toll charge, road quality and capacity for Build-Operate-Transfer (BOT) road projects*, Transportation research part A: policy and practice 78, 54-67.
- [8]. Bichsel, R. (2001), *Should road users pay the full cost of road provision*, J. Urban Econ, 50, 367-383.

[9]. Otegbulu, A. C. and F. Famuyiwa (2014), *Demand assessment for sustainability in urban toll roads: Practicalities from the contingent valuation method*, Ethiopian Journal of Environmental Studies and Management 7.4, 339-352.

[10]. Jou, Rong-Chang and Guei-Lang Huang (2014), *Willingness to pay price for tolls and on-board units for short-distance freeway users who normally avoid toll booths*, Transport policy 31, 10-18.

[11]. Yusuf, Juita-Elena Wie, Lenahan O'Connell and Khairul A. Anuar (2014), *For whom the tunnel be tolled: A four-factor model for explaining willingness-to-pay tolls*, Transportation Research Part A: Policy and Practice 59, 13-21.

[12]. <https://vcci.com.vn/>.

[13]. *Nghị định 35/2021/NĐ-CP quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư*.

[14]. <https://www.baogiaothong.vn>.

[15]. Gujarati, Damodar N. (2011), *Econometrics by example*, vol.1, New York, Palgrave Macmillan.

**Ngày nhận bài: 17/3/2022**

**Ngày chấp nhận đăng: 18/4/2022**

**Người phản biện: PGS. TS. Bùi Ngọc Toàn**

**TS. Nguyễn Phương Châm**