



ĐÁNH GIÁ VAI TRÒ CỦA NHẬN THỨC CỘNG ĐỒNG TRONG DUY TRÌ BỀN VỮNG ĐÔ THỊ VÀ PHÁT TRIỂN DỊCH VỤ HỆ SINH THÁI TẠI CÔNG VIÊN TAO ĐÀN

KHUẤT HỒNG TRÚC VY¹, NGUYỄN MINH TRÍ², TĂNG THỊ THANH TRÚC²,
HỒ HỮU LỘC, TRẦN THÀNH^{3*}

¹ Viện Đào tạo Quốc tế Nguyễn Tất Thành, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

² Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

³ Earth Systems and Global Change Group, Wageningen University, Netherlands

Tóm tắt:

Trong bối cảnh đô thị hóa và biến đổi khí hậu, việc bảo tồn và phát triển không gian xanh đô thị là thách thức lớn đối với các thành phố như TP. Hồ Chí Minh. Nghiên cứu này đánh giá tiềm năng phát triển dịch vụ hệ sinh thái tại công viên Tao Đàn bằng phương pháp khảo sát trực tiếp và phân tích thống kê để làm rõ nhận thức và sự quan tâm của cộng đồng. Kết quả cho thấy, công viên đóng vai trò quan trọng trong điều hòa vi khí hậu (giảm 1-2°C), giảm hiệu ứng đảo nhiệt và cung cấp không gian sinh hoạt cộng đồng, phục vụ trên 60% người dân sống gần công viên. Tuy nhiên, 69% người được khảo sát chưa hiểu rõ khái niệm dịch vụ hệ sinh thái, nhấn mạnh nhu cầu nâng cao nhận thức. Đặc biệt, 56% người dân sẵn sàng đóng góp tài chính (20.000-30.000 VND/tháng) để duy trì công viên nhưng yêu cầu cơ chế thu phí minh bạch. Nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của công viên trong phát triển bền vững đô thị, đồng thời đề xuất giải pháp nâng cao nhận thức, cải thiện quản lý và triển khai các chính sách phù hợp nhằm bảo vệ và phát huy giá trị không gian xanh.

Từ khóa: Công viên đô thị, dịch vụ hệ sinh thái, không gian xanh, nhận thức cộng đồng, Tao Đàn.

Ngày nhận bài: 27/11/2024; Ngày sửa chữa: 15/12/2024; Ngày duyệt đăng: 5/1/2025.

Evaluating the role of community awareness in urban sustainability and the development of ecosystem services at Tao Dan park

Abstract:

In the context of urbanization and climate change, the preservation and development of urban green spaces pose significant challenges for cities such as Ho Chi Minh City. This study evaluates the potential for ecosystem service development at Tao Dan Park, employing direct surveys and statistical analysis to clarify community awareness and interest. Results reveal that the park plays a vital role in microclimate regulation (reducing temperatures by 1-2°C), mitigating the urban heat island effect, and providing communal spaces, benefiting over 60% of residents living near the park. However, 69% of respondents lack a clear understanding of the concept of ecosystem services, highlighting the need for awareness-raising initiatives. Notably, 56% of respondents are willing to financially contribute (20,000-30,000 VND/month) to park maintenance, provided transparent fee mechanisms are in place. The study underscores the park's role in urban sustainability and proposes solutions to enhance public awareness, improve management practices, and implement appropriate policies to protect and optimize the value of green spaces.

Keywords: community awareness, ecosystem services, green spaces, Tao Dan, Urban parks.

JEL Classifications: Q56, Q57, P18.

1. GIỚI THIỆU

Trong bối cảnh đô thị hóa và biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng, việc bảo tồn và phát triển các không gian xanh đô thị là thách thức lớn đối với các thành phố trên toàn thế giới, đặc biệt tại các đô thị lớn như TP. Hồ Chí Minh. Công viên đô thị, tiêu biểu là công viên Tao Đàn, đóng vai trò như "lá phổi xanh" của thành phố, giúp cải thiện chất lượng không khí, hấp thụ khí CO₂, giảm thiểu hiệu ứng đảo nhiệt và điều hòa vi khí hậu. Ngoài ra, công viên còn là nơi sinh hoạt

cộng đồng quan trọng, đáp ứng các nhu cầu văn hóa, xã hội và giải trí của cư dân đô thị (Jones, 2022).

Tuy nhiên, công viên Tao Đàn đang phải đối mặt với những vấn đề như áp lực từ mật độ dân số cao, thu hẹp diện tích đất xanh và sự thiếu hụt trong quản lý hiệu quả (Semeraro et al., 2021). Những vấn đề này không chỉ ảnh hưởng đến khả năng cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái mà còn làm giảm giá trị sinh thái, xã hội và văn hóa của công viên trong bối cảnh phát triển đô thị bền vững. Các dịch vụ hệ sinh thái

của công viên gắn bó chặt chẽ với nhiều Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs) (Liu et al., 2023). Đặc biệt, công viên Tao Đàn góp phần vào Mục tiêu 11 (Thành phố và cộng đồng bền vững) thông qua việc duy trì và mở rộng không gian xanh (Devisscher et al., 2019), Mục tiêu 13 (Hành động về khí hậu) thông qua giảm thiểu hiệu ứng đảo nhiệt và hấp thụ cac-bon (Pandey & Ghosh, 2023) và Mục tiêu 15 (Bảo vệ hệ sinh thái trên đất liền) thông qua bảo tồn và quản lý bền vững hệ sinh thái đô thị (Monaco, 2024).

Các công viên đô thị cung cấp một số dịch vụ hệ sinh thái có giá trị đối với cuộc sống của cư dân thành phố và chúng cũng được coi là một giải pháp dựa trên tự nhiên để giải quyết vấn đề môi trường ở các thành phố (Mexia et al., 2018). Trong số các hệ sinh thái đô thị, công viên cung cấp một số dịch vụ như lọc nước và không khí, giảm gió và tiếng ồn, đặc tính lưu trữ cac-bon, điều hòa vi khí hậu, môi trường sống của động vật hoang dã, hạnh phúc xã hội và tâm lý (Chiesura & planning, 2004). Về lý thuyết, nghiên cứu này đóng góp vào việc làm rõ khái niệm và vai trò của dịch vụ hệ sinh thái trong bối cảnh đô thị hóa ở các quốc gia đang phát triển, đặc biệt trong việc duy trì chất lượng sống và BVMT. Từ góc độ thực tiễn, nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học để xây dựng các chiến lược quản lý và phát triển bền vững công viên đô thị, đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của cộng đồng về không gian xanh và các lợi ích đi kèm (Yoong et al., 2017). Chính vì vậy, việc nghiên cứu và phát triển các dịch vụ hệ sinh thái tại công viên Tao Đàn không chỉ mang ý nghĩa khoa học mà còn là cơ sở để đề xuất các giải pháp quản lý hiệu quả, hướng đến bảo vệ và phát huy giá trị bền vững của công viên trong bối cảnh hiện nay. Điểm mới của nghiên cứu nằm ở việc không chỉ đánh giá các dịch vụ hệ sinh thái hiện có tại công viên Tao Đàn, mà còn phân tích sự sẵn lòng đóng góp của người dân và đề xuất các mô hình khai thác bền vững dựa trên các xu hướng kinh tế - xã hội và môi trường hiện nay.

Nghiên cứu tập trung giải quyết các nội dung chính bao gồm: Đánh giá nhận thức của cộng đồng về dịch vụ hệ sinh thái tại công viên (Stepniewska, 2021), xác định các khó khăn và thách thức trong việc duy trì, phát triển dịch vụ này, cũng như đề xuất các giải pháp bền vững nhằm nâng cao giá trị sinh thái và kinh tế của công viên. Việc hiểu rõ nhận thức xã hội về các dịch vụ hệ sinh thái không chỉ giúp cải thiện khả năng quy hoạch và bảo tồn không gian xanh mà còn tăng cường sự tham gia của cộng đồng trong việc bảo vệ các giá trị sinh thái. Ngoài ra, nghiên cứu cũng sử dụng các phương pháp phân tích dữ liệu thực tế để làm rõ mối tương tác giữa

cộng đồng và công viên (Zhang et al., 2021). Zhang và cộng sự (2021) đã chỉ ra các yếu tố thiết kế cảnh quan như cây xanh, mặt nước và không gian nghỉ ngơi có ảnh hưởng lớn đến sức khỏe tâm lý và xã hội của người dân, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tối ưu hóa thiết kế công viên để phục vụ tốt hơn nhu cầu cộng đồng. Thông qua việc tham chiếu các nghiên cứu này, nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học vững chắc để xây dựng các khuyến nghị cụ thể về quản lý và phát triển dịch vụ hệ sinh thái.

Mục tiêu của nghiên cứu là khảo sát và đánh giá nhận thức cũng như sự hài lòng của cộng đồng đối với dịch vụ hệ sinh thái tại công viên Tao Đàn. Nghiên cứu tập trung xác định các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức và mức độ hài lòng của người dân, đồng thời làm rõ các rào cản và tiềm năng trong việc nâng cao giá trị sinh thái, xã hội và văn hóa của công viên. Kết quả nghiên cứu không chỉ cung cấp dữ liệu thực tiễn về mối quan hệ giữa cộng đồng và không gian xanh đô thị, mà còn đóng góp vào việc xây dựng các giải pháp quản lý hiệu quả nhằm thúc đẩy phát triển bền vững công viên. Những phát hiện này sẽ là cơ sở khoa học hỗ trợ các nhà quản lý đô thị và nhà hoạch định chính sách trong việc thiết kế chiến lược bảo tồn và phát triển các không gian xanh bền vững tại TP. Hồ Chí Minh và các đô thị tương tự.

2. TIẾP CẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và địa điểm nghiên cứu

- Đối tượng được khảo sát là người dân tham gia hoạt động tại công viên.

- Địa điểm nghiên cứu: công viên Tao Đàn, một trong những công viên lớn và quan trọng nhất tại trung tâm Quận 1, TP. Hồ Chí Minh. Đây là không gian xanh với diện tích 10 ha, hơn 1.000 cây xanh và mật độ cây cối phong phú (Tran et al., 2024).





▲ Hình 1. Vị trí công viên Tao Đàn tại thành phố Hồ Chí Minh

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Khảo sát dịch vụ hệ sinh thái của công viên

Bảng hỏi được thiết kế gồm bốn phần: (1) phần mở đầu giới thiệu mục tiêu khảo sát và kêu gọi tham gia, (2) phần gạn lọc sử dụng thang đo Likert 5 mức độ (Tran et al., 2023), (3) phần câu hỏi đặc thù thu thập thông tin về mục đích đến công viên, nhận thức về dịch vụ hệ sinh thái và sự quan tâm đến không gian xanh và (4) phần kết thúc thu thập thông tin cá nhân cơ bản. Quá trình khảo sát được tiến hành vào buổi sáng tại các vị trí khác nhau trong công viên Tao Đàn, thời điểm đông người tập thể dục, nhằm tối ưu hóa việc tiếp cận đối tượng. Theo ước lượng cỡ mẫu phù hợp với các nghiên cứu khảo sát và phương pháp với cỡ mẫu tối thiểu 100 phiếu bằng số câu hỏi $\times 5$ (Jiang et al., 2019), nghiên cứu đã thu thập 240 phiếu khảo sát, với dữ liệu được ghi nhận thông qua phỏng vấn trực tiếp.

2.2.2. Phương pháp đánh giá sự quan tâm của người dân về dịch vụ hệ sinh thái

Thống kê mô tả dữ liệu qua các mẫu thu thập được tiến hành phân tích bằng các thống kê mô tả: Phân loại mẫu theo tiêu chí phân loại điều tra, tính trung bình, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của các trả lời trong câu hỏi điều tra.

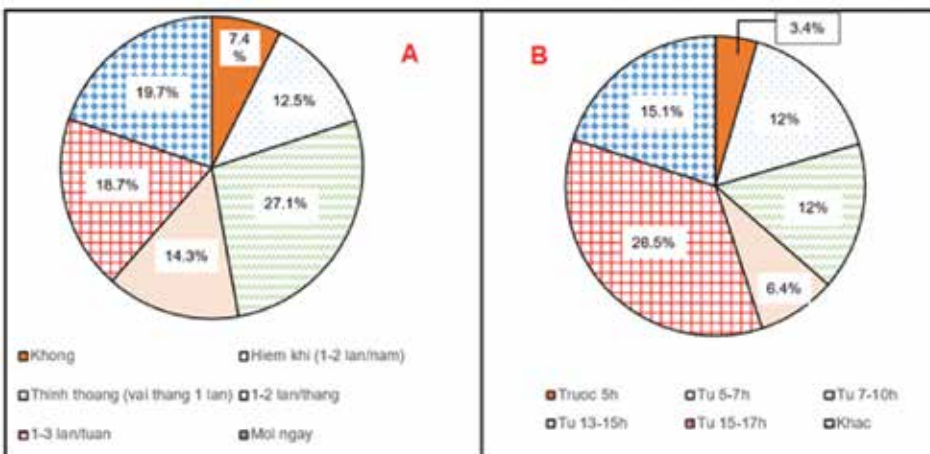
Các giả thuyết nghiên cứu sẽ được tiến hành kiểm định thông qua dữ liệu nghiên cứu của phương trình hồi quy được xây dựng. Tiêu chuẩn kiểm định sử dụng thống kê t và giá trị p-value (Sig.) tương ứng, độ tin cậy lấy theo chuẩn 95%, giá trị p-value sẽ được so sánh trực tiếp với giá trị 0.05 để kết luận chấp thuận hay bác bỏ giả thuyết nghiên cứu (Maneejuk & Yamaka, 2021). Đối với các kiểm định sự khác nhau giữa các tổng thể nhóm trong nghiên cứu sử dụng kiểm định T-test và phân tích phương sai (ANOVA) để kiểm định, kiểm định này cũng sử dụng việc so sánh trực tiếp giá trị p-value tương ứng (MacFarland et al., 2016; Mishra et al., 2019).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tần suất và thói quen người dân sử dụng dịch vụ công viên Tao Đàn

Dựa trên kết quả khảo sát được trình bày trong Hình 2, có thể nhận thấy mức độ thường xuyên và khung thời gian người dân đến công viên Tao Đàn phản ánh rõ rệt các đặc điểm sử dụng không gian công cộng này.

Về thời gian đến công viên, phần lớn người dân chọn khoảng thời gian từ 15 - 17h để đến công viên, điều này có thể lý giải là thời điểm thích hợp cho các hoạt động ngoài trời như tập thể dục, thư giãn hoặc trò chuyện. Các khung giờ sáng sớm và sáng muộn cũng thu hút sự quan tâm, nhưng số lượng người tham gia ít hơn, trong khi buổi trưa và trước 5h sáng là các khung giờ ít được lựa chọn. Điều này chỉ ra rằng thời gian trong ngày có tác động lớn đến việc sử dụng công viên, đồng thời giúp xác định các khung giờ khảo sát phù hợp hơn để tiếp cận đối tượng nghiên cứu.



▲ Hình 2. (A) Mức độ thường xuyên của người dân đến công viên và (B) Người dân thường đến công viên vào thời gian nào

Kết quả khảo sát cho thấy, công viên Tao Đàn là một không gian công cộng dễ tiếp cận, phục vụ nhu cầu đa dạng của người dân địa phương. Phần lớn người dân tham gia khảo sát sống gần công viên, với thời gian di chuyển trung bình chỉ từ 10 - 20 phút. Điều này nhấn mạnh vai trò quan trọng của công viên như một điểm đến quen thuộc và thuận tiện cho cư dân xung quanh. Phương tiện cá nhân, đặc biệt là xe máy, được sử dụng phổ biến nhất, trong khi đi bộ và sử dụng xe đạp cũng chiếm một tỷ lệ đáng kể, phản ánh sự linh hoạt trong việc tiếp cận công viên. Ngược lại, việc sử dụng các phương tiện công cộng gần như không đáng kể, điều này gợi ý về sự cần thiết của việc cải thiện kết nối giao thông công cộng tới công viên.

Về thời gian lưu lại, phần lớn người dân ở lại công viên trong khoảng thời gian dài, từ 1 giờ trở lên, cho thấy công viên không chỉ là nơi dừng chân ngắn hạn mà còn là không gian lý tưởng cho các hoạt động như thư giãn, tập thể dục, trò chuyện và giải trí. Một số ít người chỉ ở lại công viên trong thời gian ngắn dưới 30 phút, có thể do hạn chế về thời gian hoặc nhu cầu sử dụng công viên thấp hơn. Thời gian lưu lại dài hơn của phần lớn người dân phản ánh giá trị lớn của công viên trong việc nâng cao sức khỏe tinh thần và thể chất của cộng đồng.

Hình 3 minh họa mức độ nhạy cảm của người dân đối với chất lượng không khí tại công viên, phản ánh mối quan hệ chặt chẽ giữa tình trạng môi trường và tần suất sử dụng công viên. Kết quả cho thấy, khi công viên bị ô nhiễm không khí nhẹ, tỷ lệ người quyết định không đến công viên cao hơn số người vẫn tiếp tục sử dụng, trong khi một nhóm nhỏ không quan tâm đến vấn đề này. Khi mức độ ô nhiễm tăng lên mức trung bình, tỷ lệ người không đến công viên tiếp tục tăng rõ rệt, trong khi số người sẵn sàng đến giảm mạnh. Đặc biệt, khi ô nhiễm không khí đạt mức nghiêm

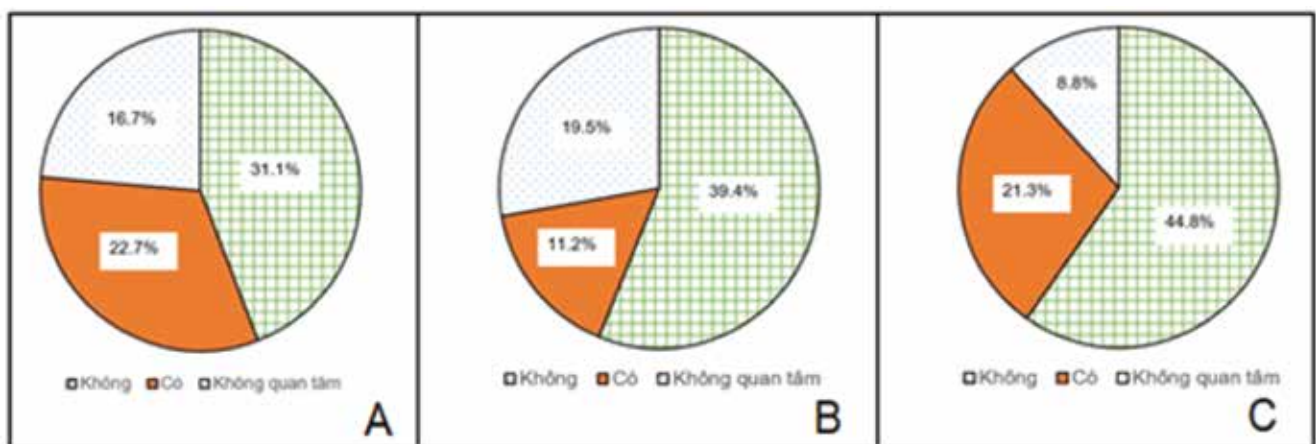
trọng, tỷ lệ người không đến công viên đạt đỉnh điểm, nhấn mạnh sự quan ngại sâu sắc của cộng đồng về chất lượng môi trường. Đồng thời, tỷ lệ người không quan tâm giảm xuống mức thấp nhất, cho thấy phần lớn người dân ý thức rõ ràng về vai trò của không khí trong lành đối với trải nghiệm và sức khỏe.

Những kết quả này phù hợp với nghiên cứu của (Chang & Lee, 2016), khi các tác giả nhấn mạnh rằng công viên đô thị có diện tích lớn không chỉ cải thiện chất lượng không khí mà còn đóng vai trò như một môi trường sống lý tưởng cho các loài động vật và thực vật. Điều này củng cố thêm rằng không gian xanh, đặc biệt là các công viên lớn, không chỉ góp phần điều hòa vi khí hậu mà còn cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái hỗ trợ và điều tiết, giúp nâng cao chất lượng sống đô thị. Hơn nữa, các phát hiện này đồng thuận với kết luận của (Sarı & Bayraktar, 2023), khi các tác giả khuyến nghị rằng thiết kế và quản lý không gian xanh cần xem xét kỹ lưỡng các yếu tố về chất lượng không khí và sự tiếp cận của cộng đồng nhằm tối ưu hóa lợi ích từ các dịch vụ hệ sinh thái.

Những thông tin thu thập được cho thấy, chất lượng không khí là yếu tố quan trọng hàng đầu quyết định sự lựa chọn của người dân khi sử dụng công viên. Điều này đặt ra nhu cầu cấp thiết về việc duy trì và cải thiện chất lượng môi trường tại công viên Tao Đàn. Kết quả khảo sát không chỉ cung cấp cái nhìn toàn diện về cách người dân sử dụng và đánh giá công viên, mà còn là cơ sở khoa học để định hướng các giải pháp bền vững nhằm nâng cao giá trị của các dịch vụ hệ sinh thái, đảm bảo công viên tiếp tục đóng vai trò là "lá phổi xanh" quan trọng của đô thị.

3.2. Tiềm năng và định hướng phát triển dịch vụ hệ sinh thái

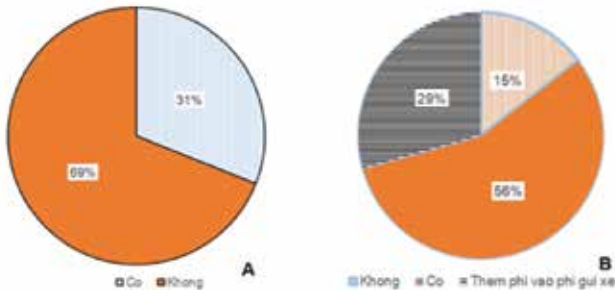
Dữ liệu trong Hình 4 cho thấy hiện trạng nhận thức và quan điểm của cộng đồng về dịch vụ hệ sinh



▲ Hình 3. Người dân có đến khi công viên ô nhiễm không khí nhẹ (A), ô nhiễm không khí vừa (B) và ô nhiễm không khí nặng (C)



thái cũng như sự sẵn lòng đóng góp tài chính để duy trì và cải thiện công viên. Kết quả từ Hình 4A cho thấy nhận thức của cộng đồng về dịch vụ hệ sinh thái tại công viên Tao Đàn còn nhiều hạn chế. Mặc dù 31% người được khảo sát, chủ yếu là giới trẻ, đã có hiểu biết nhất định về khái niệm này, phần lớn (69%) vẫn chưa nhận thức rõ vai trò và tầm quan trọng của dịch vụ hệ sinh thái. Điều này phản ánh, mặc dù xã hội hiện đại tạo ra nhiều cơ hội để tiếp cận các vấn đề môi trường, khái niệm dịch vụ hệ sinh thái vẫn chưa thực sự phổ biến. Thực trạng này nhấn mạnh sự cần thiết của các chiến dịch nâng cao nhận thức cộng đồng, không chỉ tập trung vào khía cạnh môi trường mà còn làm rõ giá trị xã hội và văn hóa của dịch vụ hệ sinh thái trong không gian công cộng như công viên.



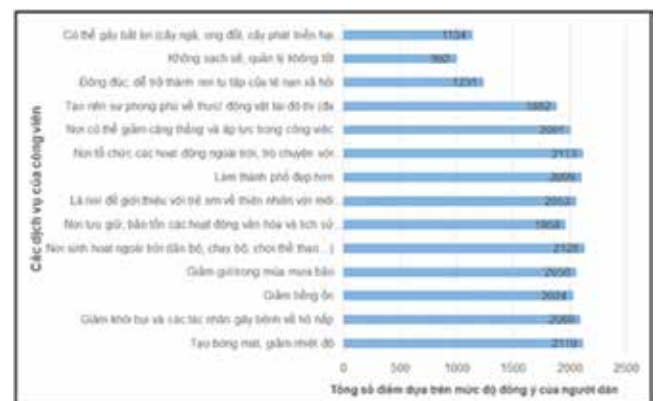
▲ Hình 4. (A) Nhận thức của người dân đối với dịch vụ hệ sinh thái (B) Sự đồng tình của người dân trong việc có chấp nhận trả thêm phí dịch vụ cho công viên hay không

Bên cạnh đó, Hình 4B cho thấy sự đồng thuận tích cực của người dân trong việc đóng góp tài chính để bảo vệ và cải thiện công viên. Cụ thể, 56% người dân bày tỏ sẵn lòng trả thêm phí để hỗ trợ các hoạt động như bảo trì cây xanh, nâng cấp thiết bị và cải thiện không gian công viên. Điều này thể hiện tinh thần trách nhiệm của cộng đồng trong việc bảo vệ không gian xanh đô thị. Tuy nhiên, 29% người dân đề xuất khoản phí này nên được tích hợp vào phí giữ xe để đảm bảo tính minh bạch và thuận tiện, trong khi 15% không đồng ý với việc đóng thêm phí, cho rằng ngân sách công nên chịu trách nhiệm cho việc duy trì công viên. Những ý kiến đa chiều này nhấn mạnh nhu cầu cấp bách về một chiến lược quản lý minh bạch, hợp lý và công bằng. Một chính sách tài chính rõ ràng không chỉ giúp huy động sự đóng góp của cộng đồng mà còn tăng cường lòng tin, đảm bảo các nguồn lực được sử dụng hiệu quả để bảo vệ và phát triển bền vững các không gian xanh trong đô thị (Rigolon et al., 2024).

Sự hài lòng của người dân đối với các dịch vụ mà công viên cung cấp cũng được thể hiện rõ qua Hình 5. Công viên được đánh giá cao nhờ không gian xanh

rộng lớn, tạo điều kiện cho các hoạt động ngoài trời như tản bộ, chơi thể thao và thư giãn. Đặc biệt, khả năng tạo bóng mát, giảm nhiệt độ và cải thiện vi khí hậu được nhiều người dân công nhận, nhấn mạnh vai trò của công viên trong việc giảm thiểu tác động của hiện tượng đảo nhiệt đô thị. Nghiên cứu của (Sarı & Bayraktar, 2023) cũng cho rằng về vai trò của kích thước công viên đối với hiệu ứng "park cooling island" (PCI) có khả năng điều hòa nhiệt độ tốt hơn nhờ mật độ cây xanh cao và diện tích lớn. Bên cạnh giá trị môi trường, công viên còn là nơi diễn ra các hoạt động xã hội phong phú, từ dã ngoại, họp mặt nhóm, đến giao lưu gia đình, góp phần làm phong phú đời sống tinh thần của cư dân. Đặc biệt, công viên còn đóng vai trò như một trung tâm giáo dục ngoài trời, giúp thế hệ trẻ hiểu rõ hơn về các giá trị lịch sử, văn hóa và môi trường. Những tiềm năng này không chỉ củng cố vai trò của công viên như một không gian sinh thái, mà còn như một trung tâm văn hóa và giáo dục quan trọng trong đô thị. Tương tự các nghiên cứu của (Sarı & Bayraktar, 2023) và (Annerstedt Van Den Bosch et al., 2016) nhấn mạnh các công viên lớn thường thúc đẩy hoạt động thể chất, cải thiện sức khỏe tâm lý và thể chất của người dân.

Tuy nhiên, bên cạnh những mặt tích cực, công viên vẫn đối mặt với một số rủi ro cần được lưu ý. Một số người dân phản ánh về các sự cố như cây ngã, ong đốt hoặc nguy cơ tụ tập tệ nạn xã hội khi công viên không được quản lý tốt. Dù tỷ lệ các ý kiến này khá thấp (khoảng 4%-5%), chúng vẫn là những vấn đề cần được giải quyết để đảm bảo công viên luôn là không gian an toàn và bền vững.



▲ Hình 5. Mức độ hài lòng của người dân đối với các dịch vụ của công viên

Những dữ liệu từ Hình 4A, 4B và Hình 5 đã vẽ nên một bức tranh toàn diện về tình trạng và tiềm năng của công viên trong việc cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái. Từ việc nâng cao nhận thức cộng đồng, cải thiện quản lý, đến phát huy các giá trị văn hóa,

giáo dục và xã hội, công viên có thể tiếp tục là một điểm sáng trong hệ thống không gian xanh đô thị, nếu các thách thức hiện tại được giải quyết một cách bài bản và bền vững

3.3. Thách thức và khó khăn của công viên Tao Đàn hiện nay trong phát triển dịch vụ hệ sinh thái

Công viên Tao Đàn được đánh giá là không gian xanh quan trọng nhất trong đô thị hiện nay, đóng vai trò nổi bật trong việc cung cấp các giá trị sinh thái, xã hội và văn hóa. Kết quả từ Hình 6A cho thấy, người dân nhận thức rõ ràng về vai trò của công viên, coi đây là không gian xanh ưu tiên hàng đầu so với các lựa chọn khác như cây xanh trong khu dân cư hoặc sở thú. Điều này phản ánh vai trò của công viên không chỉ như một "lá phổi xanh" giúp điều hòa khí hậu và cải thiện chất lượng không khí, mà còn là nơi cung cấp dịch vụ hệ sinh thái thiết yếu, như giảm nhiệt độ đô thị, hấp thụ các-carbon và nâng cao chất lượng sống của cộng đồng đô thị.

Tuy nhiên, các dịch vụ hệ sinh thái này đang chịu nhiều thách thức lớn. Theo Hình 6B, người dân chỉ ra rằng ô nhiễm môi trường (286 phiếu) và sự thu hẹp không gian sống (278 phiếu) do đô thị hóa là những rào cản chính, bên cạnh các yếu tố như biến đổi khí hậu (256 phiếu). Những thách thức này đòi hỏi công viên cần có các biện pháp quản lý và bảo vệ hiệu quả hơn để duy trì và phát triển các dịch vụ hệ sinh thái quan trọng.

Cộng đồng cũng thể hiện ý thức trách nhiệm và đưa ra các giải pháp thiết thực nhằm ứng phó với các thách thức trên. Như thể hiện trong Hình 6C, phần lớn ý kiến đề xuất việc mở rộng diện tích cây xanh bằng cách tận dụng không gian mái nhà (237 phiếu) và tìm kiếm các khu vực trống để trồng thêm cây xanh (311 phiếu). Điều này nhấn mạnh nhu cầu

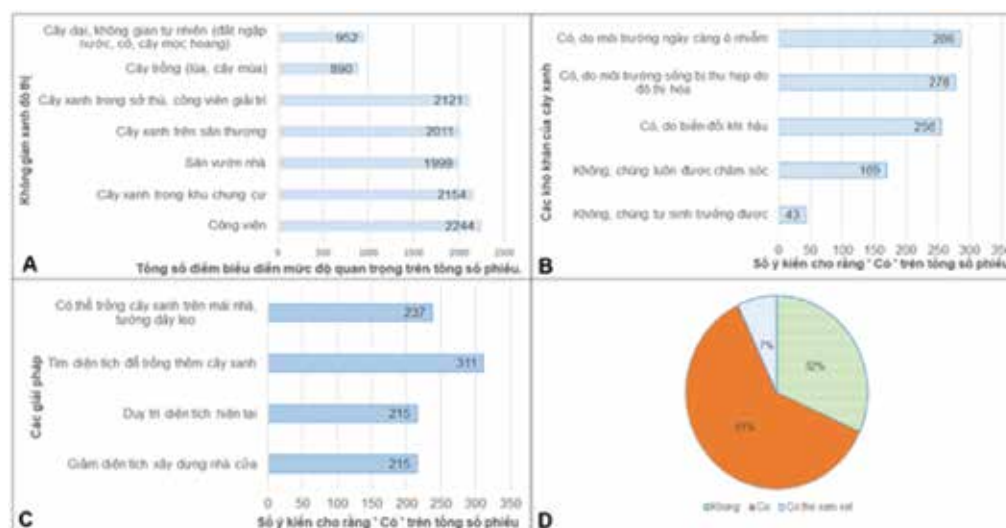
tăng cường diện tích không gian xanh không chỉ từ phía nhà quản lý mà còn nhận được sự đồng thuận mạnh mẽ từ cộng đồng. Các giải pháp này không chỉ có giá trị sinh thái mà còn phản ánh vai trò của cộng đồng trong việc đóng góp vào sự phát triển bền vững.

Đáng chú ý, Hình 6D cho thấy 61% người dân sẵn lòng chi trả thêm chi phí để sở hữu nhà gần công viên, điều này cho thấy dịch vụ hệ sinh thái của công viên không chỉ có giá trị môi trường mà còn tạo ra giá trị kinh tế, nâng cao giá trị bất động sản nhờ môi trường trong lành và các lợi ích sức khỏe. Tuy nhiên, 32% người tham gia khảo sát cho biết sẽ cân nhắc thêm dựa trên các yếu tố khác, như tiện ích xung quanh và kết nối giao thông. Điều này nhấn mạnh giá trị của công viên sẽ được tối ưu hóa khi tích hợp vào một chiến lược quy hoạch đô thị toàn diện.

Những kết quả này cho thấy, công viên Tao Đàn không chỉ đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp dịch vụ hệ sinh thái mà còn là trung tâm của các giải pháp phát triển bền vững. Tuy nhiên, để khai thác tối đa tiềm năng này, cần có các chính sách quản lý hiệu quả hơn và sự tham gia tích cực từ cộng đồng để đảm bảo sự cân bằng giữa phát triển đô thị và BVMT.

4. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ GIẢI PHÁP

Nghiên cứu này cung cấp cái nhìn toàn diện về tiềm năng phát triển dịch vụ hệ sinh thái tại công viên Tao Đàn, từ việc đánh giá nhận thức cộng đồng, phân tích các yếu tố tác động, đến đề xuất các giải pháp bền vững. Kết quả cho thấy, công viên Tao Đàn không chỉ đóng vai trò là một "lá phổi xanh" quan trọng trong việc cải thiện chất lượng không khí, giảm nhiệt độ đô thị và điều hòa vi khí hậu mà còn là trung tâm văn hóa và xã hội, đáp ứng nhu cầu giải trí, giao



▲ Hình 6. Các quan điểm về (A) Ý thức của người dân về tầm quan trọng của không gian xanh đô thị; (B) Nhận thức của người dân về vấn đề cây xanh với môi trường; (C) Đề xuất của người dân đối với không gian đô thị khi gặp biến đổi khí hậu toàn cầu; (D) Người dân có sẵn lòng chi trả thêm chi phí để mua nhà gần công viên hay không



▲ Ghi nhận ý kiến người dân về môi trường và các dịch vụ sinh thái tại công viên Tao Đàn, TP. Hồ Chí Minh

lưu và sinh hoạt cộng đồng. Tuy nhiên, nhận thức của người dân về dịch vụ hệ sinh thái vẫn còn hạn chế, với 69% số người được khảo sát chưa hiểu rõ khái niệm này. Điều này nhấn mạnh sự cần thiết của các chương trình tuyên truyền, giáo dục cộng đồng nhằm nâng cao nhận thức về vai trò và giá trị của dịch vụ hệ sinh thái.

Cơ sở pháp lý hiện hành như Nghị định số 64/2010/NĐ-CP về quản lý cây xanh đô thị và Quyết định số 199/2004/QĐ-UBND của UBND TP. Hồ Chí Minh về quản lý công viên và cây xanh đô thị cung cấp khung pháp lý cho việc bảo vệ và phát triển cây xanh trong đô thị. Tuy nhiên, nghiên cứu cho thấy, các quy định hiện tại cần được điều chỉnh và cụ thể hóa để phù hợp với thực tiễn. Bên cạnh đó, kế hoạch phát triển công viên và cây xanh công cộng của TP. Hồ Chí Minh giai đoạn 2021-2030 đã đề ra các mục tiêu về tăng diện tích công viên và cây xanh, nhưng việc triển khai vẫn còn nhiều hạn chế, đặc biệt trong việc mời gọi đầu tư và quản lý nguồn lực.

Dựa trên các kết quả, nghiên cứu đề xuất một số khuyến nghị quan trọng:

Thứ nhất, đẩy mạnh giáo dục và truyền thông cộng đồng về dịch vụ hệ sinh thái thông qua các

chương trình truyền thông, hội thảo và hoạt động thực tiễn, gắn liền với kế hoạch quy hoạch xanh của thành phố.

Thứ hai, xây dựng cơ chế thu phí hợp lý, minh bạch và công bằng, ví dụ như tích hợp phí sử dụng không gian xanh vào phí dịch vụ khác (phí giữ xe, vé tham gia sự kiện), đồng thời đảm bảo nguồn thu này được sử dụng để duy trì và nâng cao chất lượng công viên.

Thứ ba, cập nhật và bổ sung các chính sách quản lý, ví dụ như thiết lập tiêu chuẩn cây xanh đô thị rõ ràng hơn trong Nghị định số 64/2010/NĐ-CP và Quyết định số 199/2004/QĐ-UBND, nhằm thúc đẩy quy hoạch và bảo tồn không gian xanh đô thị một cách hiệu quả.

Thứ tư, khuyến khích hợp tác giữa chính quyền, doanh nghiệp và cộng đồng để triển khai các mô hình công viên xanh thông minh, tích hợp cây xanh với các tiện ích đô thị nhằm tối ưu hóa giá trị kinh tế, sinh thái và xã hội.

Ngoài ra, nghiên cứu cũng gợi mở hướng nghiên cứu sâu hơn về các yếu tố tác động của biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường đến hệ sinh thái đô thị, từ đó xây dựng các mô hình tích hợp giữa quy hoạch không gian xanh và các giải pháp đô thị thông minh.

Điều này sẽ đóng góp vào mục tiêu phát triển bền vững của TP. Hồ Chí Minh, không chỉ bảo vệ công viên Tao Đàn mà còn nâng cao chất lượng sống cho toàn bộ cộng đồng đô thị.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được hỗ trợ bởi Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, TP. Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Annerstedt Van Den Bosch, M., Mudu, P., Uscila, V., Barrdahl, M., Kulinkina, A., Staatsen, B., Swart, W., Kruize, H., Zurlyte, I., & Egorov, A. I. (2016). Development of an urban green space indicator and the public health rationale. *Scandinavian journal of public health*, 44(2), 159-167.
- Chang, H.-Y., & Lee, Y.-F. (2016). Effects of area size, heterogeneity, isolation, and disturbances on urban park avifauna in a highly populated tropical city. *Urban Ecosystems*, 19, 257-274.
- Chiesura, A. J. L., & planning, u. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. 68(1), 129-138.
- Devisscher, T., Konijnendijk, C., Nesbitt, L., Lenhart, J., Salbitano, F., Cheng, Z. C., Lwasa, S., & van den Bosch, M. (2019). SDG 11: sustainable cities and communities-impacts on forests and forest-based livelihoods. *Sustainable development goals: Their impacts on forests and people*, 349-385.
- Jiang, Y., Huang, G., & Fisher, B. J. J. o. C. P. (2019). Air quality, human behavior and urban park visit: A case study in Beijing. 240, 118000.
- Jones, K. R. (2022). Green lungs and green liberty: The modern city park and public health in an urban metabolic landscape. *Social History of Medicine*, 35(4), 1200-1222.
- Liu, Y., Lü, Y., Fu, B., & Zhang, X. (2023). Landscape pattern and ecosystem services are critical for protected areas' contributions to sustainable development goals at regional scale. *Science of the Total Environment*, 881, 163535.
- MacFarland, T. W., Yates, J. M., MacFarland, T. W., & Yates, J. M. (2016). Kruskal-Wallis H-test for oneway analysis of variance (ANOVA) by ranks. *Introduction to nonparametric statistics for the biological sciences using R*, 177-211.
- Maneejuk, P., & Yamaka, W. (2021). Significance test for linear regression: how to test without P-values? *Journal of Applied Statistics*, 48(5), 827-845.
- Mexia, T., Vieira, J., Príncipe, A., Anjos, A., Silva, P., Lopes, N., Freitas, C., Santos-Reis, M., Correia, O., & Branquinho, C. J. E. r. (2018). Ecosystem services: Urban parks under a magnifying glass. 160, 469-478.
- Mishra, P., Singh, U., Pandey, C. M., Mishra, P., & Pandey, G. (2019). Application of student's t-test, analysis of variance, and covariance. *Annals of cardiac anaesthesia*, 22(4), 407-411.
- Monaco, S. (2024). SDG 15. Protect, restore, and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, halt and reverse land degradation, and halt biodiversity loss. In *Identity, Territories, and Sustainability: Challenges and Opportunities for Achieving the UN Sustainable Development Goals* (pp. 145-155). Emerald Publishing Limited.
- Pandey, B., & Ghosh, A. (2023). Urban ecosystem services and climate change: a dynamic interplay. *Frontiers in Sustainable Cities*, 5, 1281430.
- Rigolon, A., Giamarino, C., & Christensen, J. (2024). Development fees and park equity in Los Angeles. *Journal of the American Planning Association*, 90(2), 230-246.
- Sari, E. N., & Bayraktar, S. (2023). The role of park size on ecosystem services in urban environment: a review. *Environmental monitoring and assessment*, 195(9), 1072.
- Semeraro, T., Scarano, A., Buccolieri, R., Santino, A., & Aarrevaara, E. (2021). Planning of urban green spaces: An ecological perspective on human benefits. *Land*, 10(2), 105.
- Stępniewska, M. (2021). The capacity of urban parks for providing regulating and cultural ecosystem services versus their social perception. *Land use policy*, 111, 105778.
- Tran, T., Nguyen, N. T., Thanh, T. N. T., Tran, H. C. T., Phuong, T. T. B., Duong, D. V., Banerjee, S., & Ho, L. H. (2023). Study on the current status of exposure to pathogenic microorganisms and consumers' interest in milk tea. *Journal of Food Safety*, 43(6), e13093.
- Tran, T., Phuong, T. T. B., Duong, D. V., Banerjee, S., & Ho, L. H. (2024). Linking Ecosystem Services through Nature-Based Solutions: A Case Study of Gia Dinh and Tao Dan Parks in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Journal of Urban Planning and Development*, 150(3), 05024016.
- Yoong, H. Q., Lim, K. Y., Lee, L. K., Zakaria, N. A., & Foo, K. Y. (2017). Sustainable urban green space management practice. *Int. Malays.-Indones.-Thail. Symp. Innov. Creat.(iMIT-SIC)*,
- Zhang, L., Liu, S., & Liu, S. (2021). Mechanisms underlying the effects of landscape features of urban community parks on health-related feelings of users. *International journal of environmental research and public health*, 18(15), 7888.