

ĐÁNH GIÁ CẢNH QUAN VÀ MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ TRUNG TÂM KHU VỰC NINH KIỀU, THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Phạm Cẩm Đặng^{1,*}, Võ Quang Minh¹, Lê Cảnh Định²

¹Khoa Môi trường và TNTN, Đại học Cần Thơ

²Phân viện Thiết kế và Quy hoạch Nông nghiệp miền Nam

* Email: pcdang@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá cảnh quan và môi trường đô thị khu vực trung tâm khu vực Ninh Kiều, thành phố (TP.) Cần Thơ. Nghiên cứu tiến hành tổng quan tài liệu và khảo sát 155 người dân; Kiểm tra độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích EFA; phân tích và đánh giá. Kết quả tổng hợp từ lý thuyết trong nước và quốc tế cho thấy, 31 yêu cầu ảnh hưởng đến cảnh quan đô thị khu vực trung tâm Ninh Kiều. Nghiên cứu xác định 5 nhóm yêu cầu gồm 27 yêu cầu mang ý nghĩa thực tiễn đối với cảnh quan đô thị trung tâm khu vực Ninh Kiều, liên quan đến quản lý bền vững sinh thái – xã hội; kiến trúc và thiết kế; kinh tế; môi trường sống và mức độ ô nhiễm tiếng ồn. Đáng chú ý, không gian xanh, nhiệt độ của không gian và mức độ tiếng ồn là những yêu cầu quan trọng nhất cần được quản lý và nghiên cứu sâu hơn trong thời gian tới. Người dân rất quan tâm đến cảnh quan đô thị tại khu vực nhưng đánh giá mức độ đáp ứng là tạm chấp nhận do mật độ xây dựng cao, thiếu đồng nhất về tầng cao công trình và cây xanh còn hạn chế. Với đặc trưng sông nước và nhu cầu của người dân, định hướng địa phương cần tăng cường hơn nữa tích hợp không gian xanh vào quy hoạch, hạ tầng giao thông và gắn kết xã hội, đồng thời nâng cao khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu.

Từ khóa: Cảnh quan, môi trường đô thị, phân tích EFA, khu vực Ninh Kiều, TP. Cần Thơ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cảnh quan bao gồm các yếu tố vật thể, phi vật thể và các yếu tố chính sách và chiến lược phát triển [1]. Nghiên cứu cảnh quan là phân tích mối quan hệ giữa các chính sách, các hoạt động của con người, với nền tảng tài nguyên thiên nhiên, cũng như các yếu tố văn hóa - xã hội (VH-XH) [2]. Trong đó, môi trường và cảnh quan đô thị có mối liên hệ chặt chẽ. Môi trường cung cấp nền tảng tự nhiên cho cảnh quan phát triển bền vững. Cảnh quan đô thị được thiết kế để bảo vệ và nâng cao chất lượng môi trường bằng việc tích hợp không gian xanh như: Cây xanh đường phố, sông ngòi, không gian xanh công cộng, nông nghiệp đô thị, ...[3]. TP. Cần Thơ có tỷ lệ đô thị hóa năm 2023 là 74% [4] với xu hướng đô thị hóa phân bố dọc theo tuyến sông Hậu, hình thành đô thị dạng chuỗi [5]. Khu vực Ninh Kiều là trung tâm chính trị - hành chính của thành phố, cấp vùng, cấp quốc gia. Hầu hết các cơ sở dịch vụ quan trọng đều tập

trung tại đây, kết hợp với bến Ninh Kiều là địa điểm du lịch, văn hóa, kinh tế nổi bật. Hiện nay, thành phố đầu tư nhiều dự án với mục đích cải tạo cảnh quan và hỗ trợ hoạt động kinh tế đa dạng hướng đến khai thác du lịch cộng đồng; tái cấu trúc theo hướng gắn kết môi trường tự nhiên; bảo tồn và phát triển hình ảnh trên bến dưới thuyền qua khai thác giá trị đặc trưng.

Trong cảnh quan tại Việt Nam, vấn đề “Hạ tầng xanh trong đô thị” đang được nhà khoa học và nhà quản lý quan tâm. Tổ chức nhiều cuộc tọa đàm đưa ra các định hướng phát triển chung cho: công viên xanh, chiếu sáng, quản lý chất thải, ...[6]. Tuy nhiên, thực tiễn đối với Ninh Kiều, cần có nghiên cứu chuyên ngành xác định thực tế các yêu cầu từ phía người dân trong định hướng phát triển cảnh quan. Nghiên cứu được thực hiện nhằm góp phần phát triển cảnh quan cùng các yếu tố xã hội và các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu (BĐKH) đối với môi trường và cảnh quan đô thị.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đô thị trung tâm khu vực quận Ninh Kiều gồm: Khu vực Tân An, An Lạc và một phần An Hội, An Cư, An Phú và Xuân Khánh nay thuộc phường Ninh Kiều và Cái Khế có giới hạn được thể hiện ở hình 1 [7].



Nguồn: Sở Xây dựng TP. Cần Thơ (2024)[7].

Hình 1. Trung tâm khu vực Ninh Kiều, TP. Cần Thơ

Bảng 1. Các thành phần cảnh quan đô thị được đánh giá bằng mắt tại trung tâm khu vực Ninh Kiều

Thành phần cảnh quan đô thị	Các yếu tố cảnh quan được đưa vào phân tích
Cấu trúc tòa nhà, tòa nhà chung cư nhiều tầng, nhà ở riêng lẻ	Chiều cao, màu sắc, thẩm mỹ, kiến trúc, tuổi
Cơ sở hạ tầng đô thị	Đường, vỉa hè, nút giao thông, đồ nội thất đô thị, quản lý rác thải công cộng, sân chơi
Cơ sở hạ tầng xanh	Công viên, quảng trường, vườn công cộng, cây xanh
Các yếu tố cảnh quan khác	Sông, hồ, khu vực dành cho người đi bộ, các tòa nhà riêng lẻ hoặc nhóm các tòa nhà có kiến trúc, lịch sử hoặc ý nghĩa văn hóa khác nhau.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thu thập thông tin, tài liệu thức cấp có liên quan nhằm tìm hiểu tổng quan khu vực nghiên cứu, đối tượng, lĩnh vực nghiên cứu, cụ thể: Điều kiện văn hóa, kinh tế - xã hội (KT - XH), môi trường, quy định, văn bản quy phạm pháp luật và quy hoạch định hướng phát triển vùng và đô thị; kết quả đã công bố có liên quan đến quy hoạch, thiết kế đô thị, đặt điểm, loại hình đô thị, thực trạng quy hoạch đô thị, kiến trúc/cảnh quan đô thị vùng trong và ngoài nước.

Nghiên cứu thu thập số liệu sơ cấp qua khảo sát người dân sống gần không gian cảnh quan và du khách. Nhằm xác định mức độ đáp ứng, nhu cầu, kiến nghị về cảnh quan đô thị trung tâm khu vực Ninh Kiều. Theo Hair và cs (2009) [8] tiêu chuẩn mẫu quan sát trong phân tích nhân tố khám phá EFA là 5:1 và số quan sát ≥ 100 , với công thức: $N = 5 \times m$ (Trong đó, m: Số lượng câu hỏi đo lường). Nghiên cứu gồm 5 biến; 31 câu hỏi đo lường, cỡ mẫu tối thiểu là 155.

- Kết quả khảo sát chính thức được tổng hợp, kiểm tra dị biệt giúp kết quả kiểm định đúng hướng nghiên cứu, thực hiện thống kê tần số với dữ liệu cung cấp đạt p-value $> 0,05$.

- Thực hiện phân tích One-Sample T-test với giả thuyết giá trị trung bình đánh giá của

người dân cảnh quan bằng một giá trị đại diện cho tổng thể (độ tin cậy được sử dụng là 95% với $\alpha = 0,05$).

- Thực hiện kiểm định độ tin cậy của thang đo Cronbach's Alpha nhằm kiểm tra các biến và thực tế của tiêu chí có đáng tin cậy, câu trả lời đồng nhất, tương đương nhau qua mỗi biến quan sát. Thực hiện phân tích nhân tố khám phá EFA nhằm rút gọn tập gồm 31 câu hỏi đo lường phụ thuộc lẫn nhau thành một tập biến ít hơn. Phương pháp xét sự thích hợp của phân tích nhân tố, các tiêu chí có tương quan trong tổng thể hay không để đảm bảo mức ý nghĩa và tin cậy trong nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1 Nghiên cứu lý thuyết về các tiêu chí đánh giá cảnh quan đô thị

Qua quá trình nghiên cứu lý thuyết từ quy định và các nghiên cứu đã công bố trong nước và quốc tế về yêu cầu phát triển cảnh quan đô thị. Nghiên cứu đã tổng hợp được 4 nhóm yêu cầu cấp 1 và 31 yêu cầu cấp 2 (Bảng 2) gồm:

- Nhóm kiến trúc & thiết kế gồm 8 tiêu chí cấp 2, liên quan đến việc quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị phải căn cứ vào quy hoạch, thiết kế đô thị được cấp có thẩm quyền duyệt và phải được chính quyền đô thị quy định cụ thể bằng quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc

đô thị. Yếu tố thiết kế giúp bảo vệ hệ sinh thái, bảo tồn giá trị văn hóa, tối ưu hóa hạ tầng và nâng giá trị kinh tế như du lịch, bất động sản [9].

- Nhóm môi trường gồm 10 yêu cầu cấp 2, nội dung liên quan giúp cân bằng giữa phát triển con người và bảo vệ hệ sinh thái tự nhiên. Giúp cải thiện chất lượng sống, giảm tác động của biến đổi khí hậu và tăng tính bền vững cho các thành phố [9].

- Nhóm xã hội gồm 07 yêu cầu cấp 2, nội dung liên quan cảnh quan đô thị giúp nâng cao chất lượng sống của cộng đồng bằng việc cung cấp không gian phù hợp cho các hoạt động tương tác

xã hội, sinh hoạt văn hóa, giải trí, giáo dục và thư giãn. Dựa trên không gian cảnh quan luôn đặt yếu tố con người làm trung tâm, phục vụ các nhu cầu đa dạng về sinh hoạt, văn hóa, giải trí, giao lưu kết hợp với những thiết kế phản ánh bản sắc văn hóa, lịch sử và tinh thần của cộng đồng địa phương.

- Nhóm yêu cầu kinh tế gồm 6 yêu cầu cấp 2, nội dung liên quan tăng trưởng kinh tế bằng cách tăng cường đầu tư vào hạ tầng và cảnh quan, kết hợp với việc mở rộng không gian công cộng đồng thời để cảnh quan được cải thiện hơn nữa [10].

Bảng 2. Tổng hợp các yêu cầu phục vụ đánh giá cảnh quan đô thị

Nhóm yêu cầu	Yêu cầu	Ký hiệu	STT
Kiến trúc & thiết kế [9], [12 - 15]	Căn cứ vào quy hoạch, thiết kế đô thị được phê duyệt	KT&TK1	1
	Mật độ xây dựng và cấu trúc kiến trúc	KT&TK2	2
	Chất lượng và vật liệu của các công trình	KT&TK3	3
	Nội thất đô thị: Đèn, tượng, ghế dài, đèn và thùng rác,...	KT&TK4	4
	Sự đa dạng và cân bằng màu sắc trong cảnh quan đô thị	KT&TK5	5
	Khả năng hình dung tổng thể của cảnh quan	KT&TK6	6
	Tính mạch lạc, độ phức tạp	KT&TK7	7
	Bảo trì của không gian công cộng và mặt tiền các tòa nhà	KT&TK8	8
Sinh thái [12], [15 - 17]	Không gian xanh	ST1	9
	Nhiệt độ của không gian	ST2	10
	Chất lượng không khí	ST3	11
	Mức độ tiếng ồn	ST4	12
	Số lượng, loại và chất lượng cây thân gỗ và cây bụi	ST5	13
	Tính kết nối và sự phân mảnh của cảnh quan	MT6	14
	Thay đổi sử dụng đất và mức độ đô thị hóa	MT7	15
	Sử dụng nước và thoát nước	MT8	16
	Bảo tồn cảnh quan thiên nhiên	MT9	17
	Kiểm soát rác thải và nước thải đô thị	MT10	18
Xã hội [15], [18 - 20]	Tham gia tương tác của cộng đồng	XH1	19
	Chất lượng và khả năng di chuyển của người đi bộ, người đi xe đạp và phương tiện giao thông	XH2	20
	Cảm nhận của người dùng về chất lượng môi trường và sự thoải mái về mặt xã hội	XH3	21
	An ninh và trật tự không gian	XH4	22
	Không gian tổ chức hoạt động công cộng	XH5	23
	Bảo tồn các yếu tố lịch sử và bản sắc cộng đồng	XH6	24
	Nhận dạng đô thị	XH7	25
	Khả năng tiếp cận kết nối vùng về kinh tế	KT1	26
Kinh tế [11], [16], [18], [21]	Sử dụng các hình thức quảng cáo phù hợp	KT2	27
	Khai thác các không gian bền vững và dài hạn	KT3	28
	Đa dạng các hoạt động và đơn vị thương mại	KT4	29
	Thu hút được khách du lịch và người dân	KT5	30
	Thu hút được nhà đầu tư	KT6	31

3.2 Thực trạng pháp triển cảnh quan đô thị trung tâm khu vực Ninh Kiều

3.2.1 Thực trạng cảnh quan đô thị trung tâm khu vực Ninh Kiều

Kết quả khảo sát cho thấy, người dân rất quan tâm đến cảnh quan đô thị tại trung tâm khu vực Ninh Kiều (giá trị kiểm định 5 với Sig. = 0) vì ảnh hưởng đến chất lượng sống hàng ngày của người dân bao gồm: Sức khỏe, tinh thần, KT -

XH và cải thiện môi trường. Tuy nhiên, cảnh quan đô thị trung tâm khu vực Ninh Kiều được người dân đánh giá là đáp ứng ở mức tạm đáp ứng (giá trị kiểm định 3 với Sig. = 0). Do các hạn chế như thực trạng chung của các đô thị lớn tại Việt Nam [22] như: Mật độ xây dựng cao, thiếu sự đồng nhất về tầng cao công trình, ít cây xanh.

Ninh Kiều có mật độ xây dựng cao, khu vực nhà ở phát triển tự phát có mật độ xây dựng cao (gần 100%). Một số công trình công cộng có mật độ xây dựng thấp (dưới 30%) như UBND TP. Cần Thơ, Thành ủy, v.v. Các công trình cao trên 7 tầng tập trung cao ở trục đại lộ Hòa Bình. Trong đó, công trình cao nhất là khách sạn Sheraton Cần Thơ với 31 tầng. Đánh giá thiếu sự

đồng nhất về tầng cao của công trình trên cùng một tuyến phố.

Ninh Kiều hiện có 6 công viên gồm: Đồ Chiểu, Tao Đàn, Ninh Kiều, Sông Hậu, Hàng Dừa và Lưu Hữu Phước. Tổng diện tích đất cây xanh công viên chỉ có khoảng 5,12 ha với mật độ dân số trung bình 240 người/ha, tức là khoảng 5% tổng diện tích toàn khu, trong khi tiêu chuẩn quy định đối với đô thị loại đặc biệt là 7 m²/người [23]. Diện tích chưa đáp ứng cho hoạt động sinh hoạt cộng đồng; không phải tính riêng cho khu vực, mà còn có vai trò là khu trung tâm của toàn thành phố, nơi có khả năng thu hút một lượng lớn dân cư cũng như du khách.



Hình 2. Cảnh quan đô thị phục vụ kinh tế, văn hóa - xã hội

Kết quả khảo sát cho thấy, tất cả các hoạt động kinh tế trên tuyến đường luôn diễn ra liên tục và thường xuyên ở mức độ cao nhất với đa dạng về loại hình. Các hoạt động văn hóa - xã hội tập trung nhiều nhất tại tuyến đường Hai Bà Trưng (Hình 2c). Đặc biệt, buổi tối vào thứ 7 và chủ nhật hàng tuần, hình thức phố đi bộ cùng với các hoạt động văn hóa, văn nghệ mang tính cộng đồng kết hợp với không gian ven sông tại Bến Ninh Kiều. Tuy nhiên, các công trình thi công dang dở ảnh hưởng đến cảnh quan chung của đô thị. Cần đẩy nhanh tiến độ hoàn thành công trình, kết hợp tăng cường cải tạo công trình bị bỏ hoang.

3.2.2 Định hướng phát triển cảnh quan và môi trường đô thị trung tâm khu vực Ninh Kiều

Theo đồ án phân khu chức năng Ninh Kiều đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 [24] và Quy hoạch phân khu kinh tế trục đại lộ Đông Tây TP. Cần Thơ [8], không gian Ninh Kiều được phân ra 4 khu chức năng để kiểm soát phát triển

trong đó: Phân khu 1: Gồm cồn Cái Khế và Cồn Khương với diện tích khoảng 668,49 ha; chức năng là khu vực phát triển đô thị, dịch vụ du lịch sinh thái gắn với cảnh quan sông nước; phân khu 2: Giới hạn đường 30 - 4, Hòa Bình (phường Tân An, Hưng Lợi), diện tích khoảng 368,47 ha; chức năng là trung tâm đô thị hiện hữu truyền thống.

Với các đặc trưng của khu vực, TP. Cần Thơ đã và đang tập trung thực hiện các giải pháp phát triển trở thành “đô thị xanh, thông minh, thích ứng với BĐKH” [25]. Về cảnh quan và môi trường: Khu đô thị truyền thống cần cải tạo, chỉnh trang để kiến trúc cảnh quan và không gian mở đạt quy chuẩn; nghiên cứu và bảo tồn các công trình kiến trúc cổ có giá trị lịch sử. Tuyến công viên dọc sông Hậu cần quản lý không gian hoạt động, bao gồm sản xuất nông nghiệp công nghệ cao liên kết làng đô thị, với mật độ xây dựng tối đa 5% và cao 2-3 tầng. Quy hoạch vùng cho phép ngập để thích ứng BĐKH; quản lý sông, kênh,

ạch để đảm bảo giao thông thủy và thích ứng khí hậu. Tăng cường kênh rạch tự nhiên, hồ chứa và hồ điều hòa; bố trí kè dọc bờ trong nội thành chống sạt lở và tạo cảnh quan. Vùng nông nghiệp ven sông Hậu, không phù hợp đô thị hóa, được bổ sung vào mạng cây xanh để tạo các không gian mở đan xen với lõi đô thị, trong đó có Ninh Kiều.

3.3 Yêu cầu phát triển cảnh quan đô thị trung tâm khu vực Ninh Kiều của người dân

Nghiên cứu tiến hành xác định yêu cầu phát triển cảnh quan đô thị trung tâm khu vực Ninh Kiều của người dân qua thực hiện phân tích định lượng sau. Với cỡ mẫu sau khảo sát là 155, tất cả đều có hiệu lực (Valid = 100%) để đưa vào phân

tích. Kết quả phân tích cho thấy tất cả các biến đều có giá trị hệ số tương quan biến tổng đảm bảo điều kiện lớn hơn 0,30 [7]. Các hệ số tương quan biến tổng cao như: KT&TK và ST1 cho thấy biến quan sát có ý nghĩa cao nhất, giải thích tốt và đóng góp lớn vào nhóm yêu cầu, tương tự đối với các nhóm yêu cầu còn lại. Sử dụng ngưỡng hệ số tải là 0,5 cho kết quả tổng phương sai trích với tổng phương sai trích 74,00% đạt yêu cầu và hệ số KMO = 0,927. Cho thấy, 5 nhóm yêu cầu giải thích được 74,00% sự biến thiên dữ liệu của 25 biến (yêu cầu) (Bảng 3 và 4) quan sát tham gia vào phân tích để phục vụ xác định các yêu cầu về cảnh quan.

Bảng 3. Tổng phương sai giải thích của các nhóm yêu cầu phát triển cảnh quan đô thị

Nhân tố	Giá trị ban đầu			Tổng bình phương của hệ số tải nhân tố được trích			Tổng bình phương của hệ số tải nhân tố được xoay		
	Tổng	% của phương sai	% tích lũy	Total (Việt hóa)	Tổng	% của phương sai	% tích lũy	% of Variance	Tổng
1	13,39	49,58	49,58	13,39	49,58	49,58	5,84	21,63	21,63
2	2,60	9,62	59,19	2,60	9,62	59,19	4,73	17,53	39,16
3	1,69	6,28	65,47	1,69	6,28	65,47	4,46	16,51	55,67
4	1,23	4,55	70,02	1,23	4,55	70,02	2,80	10,37	66,04
5	1,07	3,98	74,00	1,07	3,98	74,00	2,15	7,95	74,00
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	0,09	0,35	100,00						

Kết quả ma trận xoay lần 2, đã loại 6 biến: ST3, KT&TK7, XH6, XH3, XH4 và KT5 do xuất hiện hệ số tải lớn hơn 0,50 ở cả 2 cột nhân tố và chênh lệch hệ số tải ở 2 cột nhân tố lớn hơn 0,30. Kết quả ma trận xoay trong phân tích nhân tố EFA mức độ đáp ứng cảnh quan đô thị tại trung tâm khu vực Ninh Kiều phân biệt được 5 nhóm nhân tố với 27 biến, hệ số tải các biến lớn hơn 0,50 ý nghĩa thực tiễn đối với nghiên cứu là đạt theo yêu cầu trong nghiên cứu của Hair và cs

(2009) [8]. Đáng chú ý là biến giá trị không gian xanh, nhiệt độ của không gian và mức độ tiếng ồn có hệ số tải lớn nhất lần lượt là (0,845; 0,809; 0,803) có ý nghĩa thực tiễn nhất đối với đánh giá cảnh quan đô thị. Kết quả kiểm tra phương pháp quay Varimax tại bảng 5 cho thấy, 5 thành phần chính trong phân tích nhân tố không có tương quan với nhau (mức ý nghĩa của hệ số tương quan Sig. = 0,00). Do đó, sử dụng phép quay trực quan Varimax trong nghiên cứu là phù hợp.

Bảng 4. Các yêu cầu phát triển cảnh quan đô thị tại khu vực trung tâm Ninh Kiều của người dân

	Nhóm nhân tố				
	Quản lý bền vững sinh thái - xã hội	Kiến trúc và thiết kế	Kinh tế	Môi trường sống	Mức độ ô nhiễm tiếng ồn
STMT9	0,807				
STMT6	0,783				
STMT10	0,744				
STMT8	0,741				
KTTK8	0,678				
XH2	0,643				
XH1	0,605				
STMT7	0,573				
XH3	0,567				
XH5	0,534				

	Nhóm nhân tố				Mức độ ô nhiễm tiếng ồn
	Quản lý bền vững sinh thái - xã hội	Kiến trúc và thiết kế	Kinh tế	Môi trường sống	
KTTK2		0,825			
KTTK1		0,794			
KTTK3		0,777			
KTTK6		0,696			
KTTK5		0,674			
KTTK4		0,646			
KT2			0,801		
KT6			0,776		
KT4			0,675		
XH7			0,667		
KT1			0,644		
XH6			0,578		
KT3			0,538		
STMT1				0,860	
STMT2				0,812	
STMT4					0,801
STMT5					0,799

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu lý thuyết yêu cầu sử dụng nước và thoát nước, thay đổi sử dụng đất và mức độ đô thị hóa thuộc nhóm môi trường sau khi chạy phân tích thuộc nhóm xã hội do quá trình xây dựng và trình bày bảng câu hỏi trong mô hình nghiên cứu còn nhiều hạn chế ảnh hưởng đến cảm nhận của người dân về yêu cầu (Bảng 4).

Các giải pháp và định hướng mà địa phương đã và đang thực hiện là phù hợp với yêu cầu của người dân và đặc trưng của khu vực. Qua nghiên cứu cho thấy đối với người dân, không gian xanh đóng vai trò quan trọng nhất trong phát triển cảnh quan đô thị, giúp cải thiện chất lượng không khí, giảm nhiệt độ và tiếng ồn, góp phần tạo môi trường sống bền vững [26]. Không gian xanh như công viên, vườn hoa và cây đường phố là trụ cột của đô thị xanh, giúp cân bằng môi trường và tăng tính thẩm mỹ [27]. Chúng thúc đẩy hoạt động xã hội, thư giãn và đa dạng sinh học, làm đô thị hấp dẫn. Cây xanh hạ nhiệt độ đô thị từ 2 - 4 °C so với khu vực không có cây, chống đảo nhiệt hiệu quả [28]. Ngoài ra, cây xanh giúp hấp thụ, khúc xạ sóng âm, giảm tiếng ồn đô thị tùy loại thực vật và vị trí [26]. Do đó, với đặc trưng về sông nước và nhu cầu của người dân địa phương cần tăng cường tích hợp không gian xanh vào quy hoạch giúp đô thị bền vững, tích hợp với hạ tầng giao thông và gắn kết xã hội, thích ứng với BĐKH.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã xác định 5 nhóm yêu cầu bao gồm 27 yêu cầu (tổng phương sai trích 74% và hệ

số KMO = 0,927) có ý nghĩa thực tiễn đối với cảnh quan đô thị trung tâm khu vực Ninh Kiều liên quan đến: Quản lý bền vững sinh thái - xã hội; kiến trúc và thiết kế; kinh tế; môi trường sống và mức độ ô nhiễm tiếng ồn. Đáng chú ý là yêu cầu về không gian xanh, nhiệt độ của không gian và mức độ tiếng ồn là quan trọng nhất. Người dân rất quan tâm đến cảnh quan đô thị tại khu vực tuy nhiên đánh giá tạm đáp ứng do có mật độ xây dựng cao, thiếu sự đồng nhất về tầng cao công trình, cây xanh còn hạn chế. Với đặc trưng sông nước và nhu cầu của người dân, định hướng địa phương cần tăng cường tích hợp không gian xanh vào quy hoạch, hạ tầng giao thông và gắn kết xã hội, đồng thời nâng cao khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu.

LỜI CẢM ƠN

Bài báo được tài trợ bởi Đại học Cần Thơ, Mã số: T2025-48

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Davasse, B. (2010). Trois situations paysagères contrastées [Report, Ministère de l'écologie et du développement durable]. <https://shs.hal.science/halshs-00798830>.
- [2]. Donadieu, P. (2007). Le paysage, les paysagistes et le développement durable: Quelles perspectives? *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, (297 - 298), 10 - 22. <https://doi.org/10.4000/economierurale.1923>.
- [3]. Lê Thu Trang và Tạ Anh Dũng (2021). Vai trò của không gian xanh trong việc hình

thành gắn bó nơi chốn. *Tạp chí Kiến trúc - Hội Kiến trúc sư Việt Nam*. <https://www.tapchikientruc.com.vn/chuyen-muc/vai-tro-cua-khong-gian-xanh-trong-viec-hinh-thanh-gan-bo-noi-chon.html>, truy cập ngày 28/4/2026.

[4]. Bộ Xây dựng. (2021a). Cần Thơ phát triển đô thị theo hướng tăng trưởng xanh. <https://moc.gov.vn/vn/tin-tuc/1184/65987/can-tho-phat-trien-do-thi-theo-huong-tang-truong-xanh.aspx>, truy cập ngày 28/3/2026.

[5]. Nguyễn Thị Hồng Điệp, Nguyễn Trọng Cần, Phan Kiều Diễm, Nguyễn Xuân Hoàng và Bùi Hoàng Phúc (2021). Phân tích xu hướng phát triển đô thị thành phố Cần Thơ giai đoạn 2004 - 2019. *Tạp chí Khoa học, Đại học Cần Thơ*, 57 (6), 11 - 21. <https://doi.org/10.22144/ctu.jvn.2021.168>

[6]. Lưu Đức Hải, Nguyễn Cường, Nguyễn Minh Thúy, Nguyễn Thị Thanh Hoa (2024). Đồng bộ các khái niệm về “Xanh” trong đô thị. *Tạp chí Xây dựng*. <https://tapchixaydung.vn/dong-bo-hoa-cac-khai-niem-ve-xanh-trong-do-thi-20201224000026053.html>. truy cập ngày 28/4/2026.

[7]. Sở Xây dựng TP. Cần Thơ (2024). Quy hoạch phân khu kinh tế chuyên biệt dọc trục đại lộ Đông Tây TP. Cần Thơ.

[8]. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). Multivariate data analysis. *Prentice Hall, Upper Saddle River*, 761.

[9]. Cao Thành Nghiệp (2018). Bảo tồn di sản trong thời kỳ đô thị hóa (P1). *Tạp chí Kiến trúc - Hội Kiến trúc sư Việt Nam*. <https://www.tapchikientruc.com.vn/chuyen-muc/bao-ton-di-san-trong-thoi-ky-do-thi-hoa-p1.html>. truy cập ngày 28/4/2026.

[10]. Báo Chính phủ (2026). Nghị định số 35/2026/NĐ-CP: Tiêu chí phát triển đô thị xanh. <https://xaydungchinhhsach.chinhphu.vn>. <https://xaydungchinhhsach.chinhphu.vn/ngphi-dinh-so-35-2026-nd-cp-tieu-chi-phat-trien-do-thi-xanh-119260126084558262.htm>.

[11]. Nguyễn Đăng Sơn (2018). Không gian công cộng là thước đo thành phố sống tốt và sáng tạo. *Tạp chí Kiến trúc - Hội Kiến trúc sư Việt Nam*. <https://www.tapchikientruc.com.vn/chuyen-muc/khong-gian-cong-cong-la-thuoc-do-thanh-pho-song-tot-va-sang-cao-tao.html>, truy cập ngày 28/4/2026.

[12]. Gao, M., Yang, J., Liu, C., Gu, B., Han, M., Li, J., Li, N., Liu, N., An, N., Dai, J., Liu, X., & Han, X. (2021). Effects of long-term biochar and biochar-based fertilizer application on brown earth soil bacterial communities. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 309, 107285. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.107285>.

[13]. Marocco, S., Vitale, V., Grossi, E., Talamo, A., & Presaghi, F. (2025). The Landscape Assessment Scale: A New Tool to Evaluate Environmental Qualities. *Sustainability*, 17(17), 7785. <https://doi.org/10.3390/su17177785>.

[14]. Dang, P. C., & Minh, V. Q. (2024). Factors affecting urban art development in the Mekong Delta, Viet Nam. *Street Art & Urban Creativity*, 10(3), 68 - 79. <https://doi.org/10.25765/sauc.v10i3.847>.

[15]. Chính phủ (2010). *Nghị định số 38/2010/NĐ-CP về quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị*.

[16]. Keshtkaran, R. (2019). Urban landscape: A review of key concepts and main purposes.

[17]. Vũ Sơn (2022). Thách thức trong chuyển đổi số trong nông nghiệp và kiến nghị giải pháp phát triển trên địa bàn Đồng bằng sông Cửu Long. SDMD (Phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long). <https://sdmd2045.ctu.edu.vn/van-de-noi-bat/kinh-te-xa-hoi/174-thach-thuc-trong-chuyen-doi-so-trong-nong-nghiep-va-kien-nghi-giai-phap-phat-trien-tren-dia-ban-dong-bang-song-cuu-long>.

[18]. A. Gavrilidis, C. M. Pioarca-Ciocanea, M. Nita, D. A. Onose, and I. Năstase (2016). Urban Landscape Quality Index - Planning Tool for Evaluating Urban Landscapes and Improving the Quality of Life. *Procedia Environ. Sci.*, vol. 32, 155 - 167, Dec. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.03.020>.

[19]. F. Firmansyah, R. Wulanningsih, B. N. Kusuma, and I. P. R. Allo (2023). Principles and concepts in designing Tropical-Shore settlement in Estuary ecosystem case study: Weriagar District, Bintuni Bay. *Journal of Architecture and Urbanism*, 42(2), 169 - 176, 47(1), 95 - 95, Jun. 2023. <https://doi.org/10.3846/jau.2023.19380>.

[20]. Zhu, Y., & Du, R. (2024). Evaluating the impact of urban landscape elements on the

sense of security and local belonging-case study: Tongdejie, China. *Frontiers in Environmental Science*, 12. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1340394>.

[21]. Komarolya, D. V., Nazmfar, H., Hami, A., & Yazdani, M. H. (2025). Identifying indicators for planning and designing lively urban landscape. *Landscape Architecture and Sustainability*, 1, 100002. <https://doi.org/10.1016/j.las.2025.100002>.

[22]. Hội Kiến trúc sư Việt Nam (2024). Thực trạng phát triển đô thị tại Việt Nam và những vấn đề đặt ra. <https://kienviet.net/2024/10/30/thuc-trang-phat-trien-do-thi-tai-viet-nam-va-nhung-van-de-dat-ra-1>.

[23]. Bộ Xây dựng (2021b). *Thông tư số 01/2021/TT-BXD ban hành QCVN 01:2021/ BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng*.

[24]. Sở Xây dựng TP. Cần Thơ (2021). Đồ án phân khu chức năng tỷ lệ 1/5000 phường Ninh Kiều đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

[25]. Nguyễn Ngọc Quy & Nguyễn Tiến Dũng (2024). Nhiệm vụ và giải pháp phát triển

quận Ninh Kiều trở thành “đô thị xanh, thông minh, thích ứng với biến đổi khí hậu”. <https://btgdv.cantho.gov.vn/>. truy cập ngày 20/4/2026.

[26]. Nowak, D. (2006). Air Pollution Removal by Urban Trees and Shrubs In the United States. *Urban Forestry & Urban Greening*, 4(3),115-123. <https://doi.org/10.1016/J.UFUG.2006.01.007>.

[27]. Akbari, H., Pomerantz, M., & Taha, H. (2001). Cool surfaces and shade trees to reduce energy use and improve air quality in urban areas. *Solar Energy, Urban Environment*, 70(3), 295 - 310. [https://doi.org/10.1016/S0038-092X\(00\)00089-X](https://doi.org/10.1016/S0038-092X(00)00089-X).

[28]. Bowler, D. E., Buyung-Ali, L., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). Urban greening to cool towns and cities: A systematic review of the empirical evidence. *Landscape and Urban Planning*, 97(3), 147 - 155. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.05.00>.

ASSESSMENT OF THE LANDSCAPE AND URBAN ENVIRONMENT OF THE CENTER OF NINH KIEU AREA, CAN THO CITY

Pham Cam Dang¹, Vo Quang Minh¹, Le Canh Dinh²

¹ Land Resource Department, Environment and Natural Resources College, Can Tho University

² Sub-National Institute of Agricultural Planning and Projection

Abstract

The study aims to assess the landscape and urban environment of the central Ninh Kiều area, Can Tho City. It was conducted through a literature review and a survey of 155 residents; the data were tested for reliability using Cronbach's Alpha, followed by EFA and factor analysis. Results synthesized from domestic and international literature identified 31 factors influencing the urban landscape of Ninh Kiều. The study determined five groups of factors comprising 25 practically significant factors related to architecture and design, environment, society, and economics. Notably, green space, spatial temperature, and noise levels are the most important factors that require management and further research in the future. Residents care greatly about the urban landscape in the area but rate its current provision as only acceptable due to high building density, lack of uniformity in building heights, and limited tree cover. Given the area's riverine characteristics and residents' needs, local planning should further integrate green space into land-use plans and transport infrastructure, strengthen social cohesion, and enhance climate change adaptation.

Keywords: *Landscape, urban environment, EFA analysis, Ninh Kieu area, Can Tho City.*

Ngày nhận bài: 22/4/2026

Ngày chuyển phản biện: 25/5/2026

Ngày thông qua phản biện: 8/6/2026

Ngày duyệt bài: 22/6/2026