

Bài báo nghiên cứu

**ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG PHÁT TRIỂN DU LỊCH ĐƯỜNG SÔNG
CỦA HỆ THỐNG SÔNG NGÒI Ở THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG***Nguyễn Thị Hồng**Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng, Việt Nam**Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Hồng – Email: nthong_kd@ued.udn.vn**Ngày nhận bài: 11-3-2020; ngày nhận bài sửa: 31-3-2020, ngày chấp nhận đăng: 21-6-2020***TÓM TẮT**

Thành phố Đà Nẵng (TPĐN) có mạng lưới sông ngòi rất phức tạp, có nhiều tiềm năng phát triển du lịch đường sông (DLĐS). Kết quả nghiên cứu bằng phương pháp đánh giá theo thang điểm tổng hợp cho thấy hệ thống sông ngòi của TPĐN có nhiều thuận lợi cho phát triển DLĐS, trong đó sông Hàn có khả năng khai thác rất thuận lợi, sông Cổ Cò có khả năng khai thác thuận lợi, còn các sông Cẩm Lệ, Túy Loan và Cu Đê chỉ có khả năng khai thác trung bình. Để phát triển DLĐS ở TPĐN nghiên cứu đề xuất một số giải pháp về quy hoạch, xây dựng chế tài, cơ chế chính sách khuyến khích phát triển DLĐS, cải thiện chất lượng nước, cảnh quan, phát triển cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật và liên kết với điểm du lịch, các giá trị văn hóa ven sông trong khai thác du lịch đường sông.

Từ khóa: du lịch đường sông; phát triển du lịch đường sông; sông ngòi; thành phố Đà Nẵng

1. Đặt vấn đề

Thành phố Đà Nẵng có diện tích tự nhiên không lớn, chỉ với 1283,42 km² nhưng có mạng lưới sông ngòi rất phức tạp (Tran, Truong, Nguyen, & Le, 2018). Sông ngòi chảy qua địa bàn TPĐN chủ yếu thuộc hạ lưu hệ thống sông Vu Gia – Thu Bồn và có tổng chiều dài khoảng 155 km với 6 tuyến sông chính. Từ năm 2009, TPĐN đã đưa vào khai thác DLĐS trên sông Hàn với các hoạt động chủ yếu là du thuyền ngắm cảnh và giải trí ven sông. Theo số liệu của Cục Thống kê thành phố Đà Nẵng, năm 2014 số lượng khách du thuyền trên sông Hàn đạt 99.000 lượt khách, đến năm 2018 số du khách tăng lên hơn 205.000 lượt (Danang city Statistics Office, 2018). Mặc dù, các hoạt động giải trí ven sông theo thường niên hoặc định kỳ được đánh giá là rất hấp dẫn và thu hút khách du lịch. Tuy nhiên, việc khai thác DLĐS hiện nay ở TPĐN mới chỉ dừng lại ở hai hoạt động chính này trên sông Hàn mà chưa khai thác giá trị của các con sông khác, đặc biệt là các giá trị lịch sử, văn hóa dọc hai bên bờ sông. Trong khi đó, có một thực tế rằng trên các con sông khác của thành phố cũng có nhiều tiềm năng khai thác DLĐS tương tự nhưng tính đến hiện nay vẫn chưa được đầu tư. Do đó, việc đánh giá khả năng phát triển DLĐS của sông ngòi ở TPĐN là rất cần thiết nhằm xác định được tiềm năng khai thác của các con sông, trên cơ sở đó đưa ra giải pháp phát triển, nhằm khai thác hiệu quả DLĐS ở TPĐN trong thời gian tới.

Cite this article as: Nguyen Thi Hong (2020). Evaluation of the potentials to develop river tourism in Da Nang city. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 17(6), 1100-1112.

2. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Dữ liệu nghiên cứu

Để thực hiện nghiên cứu này, tác giả sử dụng cả nguồn dữ liệu sơ cấp và thứ cấp. Nguồn dữ liệu sơ cấp thu thập được thông qua các đợt khảo sát của tác giả. Nguồn dữ liệu thứ cấp chủ yếu là các nguồn dữ liệu về khách DLĐS của niên giám thống kê TPĐN 2018 (Danang city Statistics Office, 2018); Số liệu về đánh giá hiện trạng tài nguyên môi trường nước TPĐN năm 2014 và 2016 (Da Nang Department of Natural Resources and Environment, 2014), (Da Nang Department of Natural Resources and Environment, 2016); các dữ liệu về đặc điểm mạng lưới sông ngòi được trích xuất từ Quy hoạch chi tiết phát triển giao thông vận tải đường thủy nội địa trên địa bàn TPĐN đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 (People's Committee of Da Nang city, 2017) và báo cáo tổng kết đề tài khoa học Xây dựng bản đồ ngập lụt thành phố Đà Nẵng từ dữ liệu ảnh vệ tinh Radar (Tran et al., 2018). Các dữ liệu được chọn lọc, xử lý và tính toán để phù hợp với hướng nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp thu thập và xử lý tài liệu, tư liệu:* Thu thập tài liệu, tư liệu từ các báo cáo, thống kê của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Đà Nẵng, Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng, Cục Thống kê thành phố Đà Nẵng, từ các công trình nghiên cứu khác và được xử lý theo mục đích nghiên cứu.

- *Phương pháp khảo sát thực địa:* Được sử dụng để khảo sát, thu thập thông tin, đánh giá và kiểm chứng kết quả nghiên cứu với thực tế một cách khách quan. Việc nghiên cứu thực địa sông ngòi được tiến hành nhiều lần, tùy thuộc vào mục tiêu của từng đợt khảo sát: 1. Khảo sát sơ bộ các con sông và vùng phụ cận làm cơ sở cho việc xác định đối tượng, tiêu chí đánh giá; 2. Khảo sát thực địa chấm điểm theo danh mục tiêu chí và chỉ tiêu đánh giá nhằm thu thập dữ liệu đầu vào; 3. Thực hiện sau khi có kết quả đánh giá tổng hợp về khả năng khai thác DLĐS của TPĐN, nhằm kiểm chứng kết quả nghiên cứu khi cần thiết.

- *Phương pháp đánh giá theo thang điểm tổng hợp:* Là phương pháp sử dụng phổ biến nhất trong du lịch được đánh giá theo các bộ tiêu chí. Quy trình đánh giá khả năng phát triển DLĐS của sông ngòi ở TPĐN được tiến hành như sau: 1. Xác định các con sông đánh giá; 2. Xác định các tiêu chí, mức độ và thang điểm đánh giá; 3. Xác định hệ số và điểm cho tiêu chí đánh giá; 4. Đánh giá tổng hợp khả năng phát triển DLĐS của sông ngòi ở thành phố Đà Nẵng.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm sông ngòi của thành phố Đà Nẵng

3.1.1. Đặc điểm mạng lưới sông

Mạng lưới sông ngòi của TPĐN chủ yếu thuộc hạ lưu hệ thống sông Vu Gia – Thu Bồn với tổng chiều dài khoảng 155 km. Đặc điểm chung của sông ngòi đều bắt nguồn từ phía Tây, Tây Bắc của TPĐN và tỉnh Quảng Nam đổ ra biển Đông qua cửa sông Hàn và sông Cu Đê. Nghiên cứu này chỉ tập trung đánh giá khả năng phát triển DLĐS ở trên năm tuyến sông chính của TPĐN bao gồm: sông Hàn, Cẩm Lệ, Túy Loan, Cu Đê và Cỏ Cò.

Bảng 1. Các tuyến sông chính của TPĐN

STT	Tên sông	Chiều dài (km)	Độ rộng lòng sông (m)	Cấp sông
1	Hàn	9,4	356 ÷ 814	I; III; IV
2	Cầm Lệ	8,7	175 ÷ 400	V
3	Túy Loan	14,1	42 ÷ 106	VI
4	Cổ Cò	8,3	18 ÷ 200	-
5	Cu Đê	39,7	177 ÷ 647	V

Nguồn: (People’s Committee of Da Nang city, 2017); Tran et al. (2018)

- *Sông Hàn:* Sông nằm ở hạ lưu của hệ thống sông Vu Gia, bắt nguồn từ ngã ba sông Cái (sông Hàn – Vĩnh Điện – Cầm Lệ) chảy qua trung tâm TPĐN đổ ra biển Đông. Chiều dài sông khoảng 9,4 km, bề rộng lòng sông lớn từ 356-814 m. Trong phân cấp đường thủy nội địa Việt Nam, sông được chia làm 3 cấp sông. Cấp I dài 4 km từ cửa sông đến hạ lưu cầu sông Hàn; cấp III dài 2,4 km từ thượng lưu cầu sông Hàn đến hạ lưu cầu Nguyễn Văn Trỗi; cấp IV là đoạn còn lại đến ngã ba sông Cái dài 3 km.

- *Sông Cầm Lệ (sông Cầu Đò):* Sông hình thành từ hợp lưu của sông Yên và Túy Loan đổ ra ngã ba sông Cái. Sông có chiều dài khá ngắn, chỉ 8,7 km, bề rộng lòng sông khá rộng, từ 175-400 m thuộc đường sông cấp V.

- *Sông Túy Loan:* Sông được hình thành bởi 3 nhánh sông chính: sông An Lợi, Lỗ Trào và Lỗ Đông đổ ra sông Cầm Lệ. Sông có chiều dài quản lí 14,1 km, bề rộng lòng sông khá hẹp, chỉ dao động từ 42-106 m, càng về phía thượng nguồn, sông càng hẹp. Sông Túy Loan thuộc đường sông cấp VI.

- *Sông Cổ Cò (sông Cầu Biện):* Trong lịch sử, sông Cổ Cò là con đường giao thương quan trọng giữa Đà Nẵng và Hội An. Sông có chiều dài 27 km, nhưng phần quản lí của TPĐN chỉ 8,7 km và chưa được phân cấp. Sông có bề rộng khá lớn, dao động từ 18 - 200 m, nhưng đoạn hạ lưu của sông khá hẹp, nhiều đoạn bị tắc, bị san lấp hiện đang được khơi thông.

- *Sông Cu Đê (sông Trường Định):* Sông nằm ở phía Bắc của TPĐN, được hợp lưu bởi sông Bắc và sông Nam đổ ra cửa biển Nam Ô. Sông khá dài với 39,7 km, bề rộng lòng sông khá lớn từ 177-647 m, càng về phía thượng nguồn, sông càng hẹp. Sông Cu Đê thuộc đường sông cấp V.

3.1.2. Đặc điểm thủy văn

Đặc điểm thủy văn của sông ngòi ở TPĐN chịu tác động lớn bởi thủy văn của lưu vực sông Vu Gia – Thu Bồn, do đó tổng lượng dòng chảy trung bình năm lớn, đạt 7,16 tỉ m³. Sự phân bố tổng lượng dòng chảy năm giữa các sông không đồng đều, chủ yếu tập trung ở sông Cầm Lệ 5,92 tỉ m³, chiếm 82,7 %, sông Cu Đê đạt 12,4 tỉ m³, chiếm 17,3 % tổng lượng dòng chảy năm. Theo thời gian tổng lượng dòng chảy năm cũng có sự phân theo mùa lũ và mùa kiệt của sông. Tổng lượng trung bình vào mùa kiệt trên sông Cầm Lệ đạt 2,17 tỉ m³ chiếm 36,6% tổng lượng dòng chảy năm, sông Túy Loan đạt 0,18 tỉ m³ chiếm 30,51% tổng lượng dòng chảy năm, sông Cu Đê đạt 0,36 tỉ m³ chiếm 29 % tổng lượng dòng chảy năm. Như vậy, vào mùa kiệt, tổng lượng dòng chảy năm chỉ chiếm từ 30 – 40 %, thời gian kéo dài từ 8 đến 9 tháng, từ tháng I đến tháng IX nhưng ít khi bị hạn hán,

lượng nước vẫn đảm bảo cho hoạt động kinh tế, sản xuất và du lịch. Ngược lại, mùa lũ chỉ diễn ra khoảng thời gian từ 3 đến 4 tháng, từ tháng IX đến tháng XII, chiếm khoảng 60-70% lượng dòng chảy năm (Da Nang Department of Natural Resources and Environment, 2016), nhưng thời gian này lại trùng với mùa thấp điểm trong du lịch cho nên đó là một hạn chế và có ảnh hưởng tới hoạt động du lịch đường sông.

Về chất lượng nước sông, theo kết quả quan trắc trong vòng 5 năm từ 2008-2012 của Sở Tài nguyên và Môi trường TPĐN nhìn chung chất lượng nước mặt trên các sông thuộc TPĐN tương đối tốt. Trên hệ thống hạ lưu sông Vu Gia – Thu Bồn, gồm các sông Túy Loan, Cẩm Lệ, Hàn, Vĩnh Điện và Cổ Cò chưa có dấu hiệu ô nhiễm các chất hữu cơ, ngoại trừ tại vị trí Cầu Đò có dấu hiệu bị nhiễm hàm lượng (DO – ôxy hòa tan, BOD₅ – nhu cầu ôxy sinh học, COD – Nhu cầu ôxy hóa học) và kim loại nặng (thủy ngân-Hg, chì-Pb, đồng-Cu, kẽm-Zn, asen-As, cadimi-Cd). Đối với chất dinh dưỡng, ngoại trừ thông số NO₂⁻ có vượt mức giới hạn, các chất còn lại đều nằm trong giới hạn của quy chuẩn cho phép. Hàm lượng các chất thuộc nhóm kim loại nặng và dầu mỡ vẫn nằm trong ngưỡng an toàn cho phép. Các chất rắn lơ lửng SS và Coliform chỉ ô nhiễm mức độ nhẹ. Chất lượng nước sông Cu Đê được cải thiện tốt hơn, các chất ô nhiễm có xu hướng giảm. Chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm chất hữu cơ, hàm lượng chất rắn lơ lửng SS, mật độ Coliform trung bình hàng năm đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, không xảy ra ô nhiễm kim loại nặng. Hàm lượng dầu mỡ, chất dinh dưỡng và hàm lượng Cadimi (Cd) tại các vị trí ở một số thời điểm vượt quy chuẩn, có xu hướng gia tăng về phía hạ lưu. Bên cạnh đó, trong những năm gần đây, trên sông Hàn, hạ nguồn sông Cẩm Lệ, Cu Đê bị nhiễm mặn vào mùa kiệt (Da Nang Department of Natural Resources and Environment, 2014).

3.2. Đánh giá khả năng phát triển DLĐS của sông ngòi ở TPĐN

3.2.1. Tiêu chí đánh giá

Để đánh giá khả năng phát triển DLĐS của sông ngòi ở TPĐN, nghiên cứu xây dựng năm tiêu chí để đánh giá tổng hợp. Mỗi tiêu chí đánh giá theo chỉ tiêu 5 mức độ với thang điểm tương ứng là 5, 4, 3, 2, 1

- *Tiêu chí 1. Vị trí, khả năng tiếp cận:* Tiêu chí này có ảnh hưởng đến việc lựa chọn, tiếp cận hoạt động DLĐS của khách du lịch. Tiêu chí đánh giá mức độ thuận lợi hoặc khó khăn của du khách trong việc tiếp cận sông ngòi và khả năng thu hút nhà đầu tư lựa chọn khai thác. Trong khai thác DLĐS việc tiếp cận với con sông chủ yếu bằng đường bộ. Trên cơ sở kế thừa các nghiên cứu của các nhà nghiên cứu (Nguyen, 2015; Tran, 2017; Pham, 2018; Nguyen, 2019), vị trí, khả năng tiếp cận của con sông được xác định bằng tổng hợp các chỉ tiêu: Khoảng cách từ trung tâm hành chính của tỉnh/thành phố đến tâm của con sông, chất lượng đường giao thông và thời gian tiếp cận con sông (xem Bảng 2).

Bảng 2. Tiêu chí vị trí, khả năng tiếp cận

Mức độ	Thang điểm	Chỉ tiêu – Diễn giải
Rất thuận lợi	5	Khoảng cách từ trung tâm thành phố đến tâm của con sông dưới 10 km, chất lượng đường giao thông rất tốt, trên 95 % là đường nhựa, thời gian tiếp cận dưới 30 phút
Thuận lợi	4	Khoảng cách từ trung tâm thành phố đến tâm của con sông từ 10-30 km, chất lượng đường giao thông tốt, từ 80-94 % là đường nhựa, thời gian tiếp cận khoảng 30-60 phút
Trung bình	3	Khoảng cách từ trung tâm thành phố đến tâm của con sông từ 31-50 km, chất lượng đường giao thông đạt mức trung bình, 71-80 % là đường nhựa, thời gian tiếp cận khoảng 60-90 phút
Ít thuận lợi	2	Khoảng cách từ trung tâm thành phố đến tâm của con sông từ 51-70 km, chất lượng đường giao thông ít thuận lợi từ 61-70% là đường nhựa, thời gian tiếp cận từ 90-120 phút
Không thuận lợi	1	Khoảng cách từ trung tâm thành phố đến tâm của con sông trên 70 km, chất lượng đường giao thông kém thuận lợi, dưới 60% là đường nhựa, thời gian tiếp cận trên 120 phút

- *Tiêu chí 2. Chất lượng nước sông:* Hoạt động DLĐS sử dụng hoặc gắn liền với nước sông. Do đó, đây là tiêu chí quan trọng cần được xem xét khi đánh giá. Tiêu chí này đánh giá mức độ phù hợp của nước sông đối với hoạt động DLĐS, nước sông càng sạch sẽ giúp đảm bảo sức khỏe và mỹ quan cho khai thác du lịch, ngược lại nước sông bẩn, đục, có mùi hôi sẽ gây hại đến sức khỏe của con người và mỹ quan nên không phù hợp cho khai thác DLĐS. Việc đánh giá chất lượng nước sông dựa theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Chất lượng nước mặt của Bộ Tài nguyên và Môi trường năm 2015: QCVN 08-MT:2015/BTNMT (xem Bảng 3).

Bảng 3. Tiêu chí chất lượng nước sông

Mức độ	Thang điểm	Chỉ tiêu – Diễn giải
Rất tốt		Chất lượng nước sông sạch, đạt hạng A1 được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bảo tồn động thực vật thủy sinh và mục đích sử dụng khác. Trên sông không có rác, không có mùi hôi
Tốt	4	Chất lượng nước sông đạt hạng A2 được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (phải áp dụng công nghệ xử lý) hoặc mục đích sử dụng khác. Trên sông rất ít chất thải rắn, không có mùi hôi
Trung bình	3	Chất lượng nước sông đạt hạng B1 được dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự. Trên sông chất thải rắn xuất hiện nhiều hơn, thỉnh thoảng có mùi hôi
Kém	2	Chất lượng nước sông đạt hạng B2 được giao thông và mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp. Trên sông chất thải rắn xuất hiện thường xuyên, thỉnh thoảng có mùi hôi
Rất kém	1	Chất lượng nước sông đạt hạng B2 được giao thông và mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp. Trên sông xuất hiện nhiều chất thải rắn, sông có mùi hôi nặng

- *Tiêu chí 3. Độ hấp dẫn của cảnh quan:* Độ hấp dẫn của cảnh quan ở hai bên bờ sông có ý nghĩa rất lớn trong việc tạo sức lôi cuốn, hấp dẫn trong khai thác DLĐS. Trên có sở kế thừa nghiên cứu từ (Hughey, & Baker, 2010; Tran, 2017; Pham, 2018) tiêu chí xem xét theo hai nhóm cảnh quan văn hóa và cảnh quan tự nhiên do sự khác biệt giữa cảnh quan ở mỗi khu vực con sông chảy qua (xem Bảng 4).

Bảng 4. Tiêu chí độ hấp dẫn cảnh quan

Mức độ	Thang điểm	Chỉ tiêu - Diễn giải
Rất hấp dẫn	5	Cảnh quan văn hóa rất đẹp, điểm độc đáo của sông mang ý nghĩa quốc tế hoặc cả nước, hoặc cảnh quan tự nhiên có phong cảnh, địa hình rất đẹp và hoàn toàn hoang dã
Hấp dẫn	4	Cảnh quan văn hóa đẹp, điểm độc đáo của sông mang ý nghĩa đối với cả nước/miền Trung, hoặc cảnh quan tự nhiên có phong cảnh, địa hình đẹp và hoàn toàn hoang dã
Trung bình	3	Cảnh quan văn hóa khá đẹp, điểm độc đáo của sông mang ý nghĩa đối với TPĐN, hoặc cảnh quan tự nhiên có phong cảnh, địa hình khá đẹp và mang tính bán hoang dã có dấu hiệu bị ảnh hưởng của hoạt động kinh tế – xã hội
Ít hấp dẫn	2	Cảnh quan văn hóa đơn điệu, điểm độc đáo của sông có ý nghĩa đối với dòng sông, hoặc cảnh quan tự nhiên có phong cảnh, địa hình đơn điệu và mang tính bán hoang dã, bị ảnh hưởng bởi hoạt động kinh tế – xã hội
Kém hấp dẫn	1	Cảnh quan văn hóa rất đơn điệu, không mang tính độc đáo, hoặc cảnh quan tự nhiên có phong cảnh, địa hình rất đơn điệu và bị ảnh hưởng nặng nề của hoạt động kinh tế – xã hội

- *Tiêu chí 4. Khả năng liên kết với điểm du lịch dọc bờ sông:* Là đặc điểm quan trọng nhằm tăng sức hấp dẫn cho khai thác DLĐS. Yếu tố này được xác định bởi khả năng liên kết của hoạt động DLĐS với điểm du lịch dọc hai bên bờ sông trong khoảng bán kính 3 km nhằm tạo điều kiện thuận lợi để liên kết phát triển tuyến DLĐS, xác định tiêu chí được kế thừa từ nghiên cứu của (Nguyen, 2015; Tran, 2017; Pham, 2018; Nguyen; 2019) (xem Bảng 5).

Bảng 5. Tiêu chí khả năng liên kết với điểm du lịch dọc bờ sông

Mức độ	Thang điểm	Chỉ tiêu – Diễn giải
Rất cao	5	Dọc bờ sông có trên 5 điểm du lịch đáp ứng phát triển trên 5 loại hình du lịch, những điểm đó được xem xét có thể liên kết phát triển du lịch đường sông
Cao	4	Dọc bờ sông có 4 điểm du lịch đáp ứng phát triển 4 loại hình du lịch, những điểm đó được xem xét có thể liên kết phát triển du lịch đường sông
Trung bình	3	Dọc bờ sông có 3 điểm du lịch đáp ứng phát triển 3 loại hình du lịch, những điểm đó được xem xét có thể liên kết phát triển du lịch đường sông
Thấp	2	Dọc bờ sông có 2 điểm du lịch đáp ứng phát triển 2 loại hình du lịch, những điểm đó được xem xét có thể liên kết phát triển du lịch đường sông
Rất thấp	1	Dọc bờ sông có 1 điểm du lịch đáp ứng phát triển được 1 loại hình du lịch, điểm đó được xem xét có thể liên kết phát triển du lịch đường sông

- *Tiêu chí 5. Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS:* Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS tạo điều kiện để biến những tiềm năng của sông ngòi và tài nguyên du lịch trở thành sản phẩm DLĐS và giúp khách du lịch tiếp cận sử dụng. Tiêu chí này được kết thừa từ các nghiên cứu (Nguyen, 2015; Tran, 2017; Pham, 2018; Nguyen, 2019) và đặc điểm riêng về cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS (xem Bảng 5).

Bảng 6. Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS

Mức độ	Thang điểm	Chỉ tiêu – Diễn giải
Rất tốt	5	Có đầy đủ bến tàu du lịch và bãi đậu xe, hệ thống giao thông kết nối đến bến tàu và bờ sông rất thuận lợi, có báo hiệu và biển báo đầy đủ, chất lượng tốt. Có đội tàu du lịch, đáp ứng việc vận chuyển khách > 500 người/ngày, đội tàu có chất lượng đáp ứng quy chuẩn Quốc gia
Tốt	4	Có một vài bến tàu du lịch và bãi đậu xe, hệ thống giao thông kết nối đến bến tàu và bờ sông thuận lợi, có báo hiệu và biển báo khá đầy đủ, chất lượng tốt. Có đội tàu du lịch, đáp ứng việc vận chuyển khách trên 200 người/ngày, đội tàu có chất lượng đáp ứng quy chuẩn Quốc gia
Trung bình	3	Bến tàu du lịch và bãi đỗ xe đang xây dựng, hệ thống giao thông kết nối đến bến tàu và bờ sông khá thuận lợi, có một số báo hiệu và biển báo có chất lượng tốt. Đội tàu du lịch chưa có hoặc đang quy hoạch
Yếu	2	Bến tàu và bãi đỗ xe đang được quy hoạch hoặc chưa có, hệ thống giao thông kết nối bờ sông khó khăn, đã có một số báo hiệu và biển báo dọc bờ sông nhưng chất lượng thấp. Chưa có đội tàu du lịch
Kém	1	Chưa có bến tàu và bãi đỗ xe, hệ thống giao thông kết nối bờ sông rất khó khăn, báo hiệu và biển báo dọc bờ sông chưa có. Chưa có đội tàu du lịch

3.2.2. Xác định hệ số của tiêu chí và thang điểm đánh giá

Mỗi tiêu chí đưa ra có vai trò, tầm quan trọng khác nhau đối với khả năng phát triển DLĐS. Vì vậy, tùy thuộc vào tầm quan trọng đó mà mỗi tiêu chí được phân theo hệ số 3, 2, 1. Hệ số 3 là những tiêu chí có vai trò rất quan trọng, quyết định đối việc phát triển DLĐS; hệ số 2 là những tiêu chí có vai trò khá quan trọng, có ảnh hưởng khá lớn đến phát triển DLĐS; hệ số 1 là những tiêu chí có ảnh hưởng không lớn đến phát triển DLĐS. Ngoài ra, trong nghiên cứu sử dụng 5 mức điểm đánh giá là 5, 4, 3, 2, 1. Do đó, thang điểm đánh giá tổng hợp khả năng phát triển DLĐS ở các con sông ở từng tiêu chí sẽ được tính bằng hệ số quan trọng nhân với mức độ thuận lợi và được thực hiện theo thang điểm như Bảng 7.

Bảng 7. Hệ số và thang điểm đánh giá tổng hợp khả năng phát triển DLĐS của sông ngòi ở TPĐN

STT	Tiêu chí	Hệ số	Bậc số				
			5	4	3	2	1
1	Chất lượng nước sông	3	15	12	9	6	3
2	Độ hấp dẫn của cảnh quan	3	15	12	9	6	3
3	Khả năng liên kết với điểm du lịch	2	10	8	6	4	2
4	Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS	2	10	8	6	4	2
5	Vị trí, khả năng tiếp cận	1	5	4	3	2	1
Điểm tổng hợp			55	44	33	22	11

Theo thang đánh giá này, thang điểm đạt được cao nhất là 55 và thấp nhất là 11. Vì vậy, thang điểm đánh giá tổng hợp khả năng phát triển DLĐS của con sông được tính như sau:

- Sông có khả năng khai thác rất thuận lợi (loại I): 47-55 điểm (85-100 %);
- Sông có khả năng khai thác thuận lợi (loại II): 38-46 điểm (69-84 %);
- Sông có khả năng khai thác trung bình (loại III): 29-37 điểm (53-67,5 %);
- Sông có khả năng khai thác ít thuận lợi (loại IV): 20-28 điểm (36-51 %);
- Sông có khả năng khai thác kém thuận lợi (loại V): 11-19 điểm (20-35 %).

3.2.3. Kết quả đánh giá khả năng phát triển DLĐS của sông ngòi TPĐN

Bảng 8. Kết quả khảo sát khả năng phát triển DLĐS của sông ngòi ở TPĐN

STT	Sông	Điểm thành phần					Điểm tổng hợp	Hạng
		Chất lượng nước	Độ hấp dẫn của cảnh quan	Khả năng liên kết với điểm du lịch	Cơ sở hạ tầng và vật chất kĩ thuật DLĐS	Khả năng tiếp cận		
1	Hàn	9	15	10	10	5	49	I
2	Cổ Cò	9	12	10	4	4	39	II
3	Cầm Lệ	12	6	8	4	4	34	III
4	Túy Loan	12	6	4	4	3	29	III
5	Cu Đê	12	9	8	4	3	36	III

Nguồn: (Nguyễn, 2019)

Với kết quả đánh giá từ Bảng 8 cho thấy khả năng phát triển DLĐS của sông ngòi khác nhau ở mỗi con sông. Dựa theo phân chia thứ hạng về mức độ thuận lợi trong phát triển DLĐS của sông ngòi có thể thấy sông Hàn xếp hạng I có khả năng khai thác rất thuận lợi đạt 89,1 %. Sông Cổ Cò xếp hạng II có khả năng khai thác thuận lợi đạt 71 %. Xếp hạng III có mức khai thác trung bình là các sông Cu Đê đạt 65,5 %, Cầm Lệ đạt 61,8 % và Túy Loan đạt 52,7 %.

- *Hạng I (rất thuận lợi) – sông Hàn:* (1) Chất lượng nước: Sông Hàn nằm ở hạ lưu của hệ thống sông Vu Gia – Đà Nẵng, chất lượng nước của sông Hàn chịu tác động bởi chất lượng nước từ sông thượng nguồn và hoạt động sinh hoạt sản xuất hai bên bờ sông. Mặc dù nước sông bị nhiễm mặn vào mùa hè và một số thành phần hữu cơ nhưng vẫn đảm bảo cho hoạt động DLĐS được diễn ra, nước sông sạch rác và không có mùi hôi. (2) Độ hấp dẫn của cảnh quan: Sông chảy qua trung tâm của TPĐN, hai bên bờ sông có cảnh quan văn hóa rất đẹp, thoáng đãng. Trên sông có nhiều cây cầu bắc qua, mỗi cây cầu mang vẻ đẹp riêng thu hút khách du lịch, hạ lưu của sông đổ ra biển và bán đảo Sơn Trà. (3) Khả năng liên kết với điểm du lịch: Dọc hai bên bờ sông có trên 8 điểm du lịch hấp dẫn với trên 5 loại hình du lịch, các điểm đều nằm sát bờ sông có thể liên kết khai thác thành tuyến DLĐS. Các điểm dọc sông có sức hấp dẫn rất lớn như Cầu Tình yêu, thành Điện Hải, Bảo tàng Đà Nẵng, bán đảo Sơn Trà, Bảo tàng Chăm, Nhà hát Tuồng Nguyễn Hiền Đình, Khu chợ đêm Sơn Trà, Công viên giải trí châu Á (Asian Park), Khu giải trí Heilio... (4) Cơ sở hạ tầng và vật chất kĩ thuật DLĐS: Cơ sở hạ tầng và vật chất kĩ thuật DLĐS được trang bị đồng bộ hiện đại. Hệ thống giao thông kết nối bờ sông phát triển, có 13 bến tàu du lịch, có bãi đậu xe rộng rãi, có đội tàu du lịch với 20 tàu hoạt động, có biển báo và báo hiệu đầy đủ,

chất lượng tốt. (5) Vị trí, khả năng tiếp cận: Sông Hàn nằm ngay trung tâm thành phố, mạng lưới giao thông kết nối bờ sông rất thuận lợi, việc tiếp cận sông dễ dàng.

- *Hạng II (thuận lợi) – Sông Cổ Cò:* (1) Chất lượng nước sông: Sông Cổ Cò là một chi lưu của hạ lưu sông Vu Gia – Đà Nẵng do đó, chất lượng nước sông vẫn đảm bảo cho hoạt động DLĐS được diễn ra, nước sông khá sạch, không có mùi hôi và rất ít rác. (2) Độ hấp dẫn của cảnh quan: Sông chảy từ Đà Nẵng xuôi về Hội An, cảnh quan dọc hai bên bờ sông rất đẹp, đặc biệt đoạn chảy qua khu vực Ngũ Hành Sơn tạo nên phong cảnh sông núi hữu tình. (3) Khả năng liên kết với điểm du lịch: Sông Cổ Cò thuộc TPĐN có 6 điểm du lịch với 5 loại hình du lịch có khả năng liên kết khai thác DLĐS như Danh thắng Ngũ Hành Sơn, chùa Quan Thế Âm, Di tích Căn cứ địa cách mạng T20, đình làng Khuê Bắc, làng đá Mi nghệ Non nước... Phần hạ lưu của sông chảy qua địa bàn tỉnh Quảng Nam có nhiều tài nguyên du lịch và lợi thế để liên kết xây dựng tuyến DLĐS từ TPĐN về thành phố Hội An. (4) Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS: Hệ thống giao thông đã được xây dựng, tuy nhiên việc tiếp cận bờ sông còn khá khó khăn. Chưa có đội tàu du lịch, bến tàu phục vụ du lịch chưa được xây dựng, song các biển báo trên sông đầy đủ chất lượng tốt. (5) Khả năng tiếp cận: Sông nằm gần trung tâm thành phố, có thể tiếp cận sông bằng đường bộ hoặc đường sông từ sông Hàn, tuy nhiên việc tiếp cận bằng đường bộ khá hạn chế, đặc biệt bờ phải sông.

- *Hạng III (trung bình): Sông Cẩm Lệ, Túy Loan và Cu Đê*

Sông Cẩm Lệ: (1) Chất lượng nước sông: Sông Cẩm Lệ có chất lượng nước sông tốt, đây là nguồn cung cấp nước sạch cho thành phố Đà Nẵng. Tuy nhiên, mùa hè sông cũng bị nhiễm mặn, trên sông rất ít chất thải rắn và không có mùi hôi. (2) Độ hấp dẫn của cảnh quan: Sông chảy qua quận Cẩm Lệ, bên bờ sông có cảnh quan đời sống, văn hóa và các hoạt động nông nghiệp của cư dân. (3) Khả năng liên kết với điểm du lịch: Dọc hai bên bờ sông nhiều điểm du lịch hấp dẫn với trên 6 điểm du lịch với 4 loại hình du lịch có khả năng liên kết khai thác tuyến DLĐS. Trong đó có những điểm du lịch có sức hấp dẫn như: Khu du lịch sinh thái Khuê Trung, Làng bánh khô mẹ mẹ Liễu, làng rau La Hường, chùa Nam Sơn... (4) Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS: Hiện nay vẫn chưa đầu tư nhiều, hệ thống giao thông kết nối và tiếp cận bờ sông còn hạn chế, chưa có đội tàu du lịch và bến tàu du lịch đã được quy hoạch nhưng chưa được xây dựng, có biển báo và báo hiệu khá đầy đủ, chất lượng tốt. (5) Khả năng tiếp cận: Sông nằm gần trung tâm TPĐN, việc tiếp cận sông có thể bằng đường sông từ sông Hàn hoặc đường bộ, tuy nhiên việc tiếp cận bằng đường bộ còn hạn chế, chất lượng đường thấp.

Sông Túy Loan: (1) Chất lượng nước sông: Nằm ở thượng nguồn sông Cẩm Lệ, bắt nguồn từ dãy núi phía Tây. Sông có chất lượng nước sạch do ít chịu ảnh hưởng của hoạt động sản xuất của con người, trên sông ít rác và không có mùi hôi. (2) Độ hấp dẫn của cảnh quan: Sông chảy qua làng cổ Túy Loan đổ về sông Cẩm Lệ, do đó cảnh quan hai bên bờ sông chủ yếu là cảnh quan làng quê nông thôn và hoạt động nông nghiệp dọc bờ sông. (3) Khả năng liên kết với điểm du lịch: Dọc hai bên bờ sông có 3 điểm du lịch với 2 loại hình du lịch có khả năng liên kết khai thác tuyến DLĐS như làng cổ Túy Loan, làng Thái Lai và nhà cổ Tích Thiện Đường với nhiều giá trị văn hóa truyền thống. (4) Cơ sở hạ tầng

và vật chất kỹ thuật DLĐS: Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS còn thiếu về cả số lượng và chất lượng. Nằm khá xa trung tâm TPĐN hệ thống giao thông chưa phát triển, đã có một số vị trí có thể tiếp cận sông nhưng đi lại vẫn rất khó khăn. Chưa có đội tàu du lịch, bến tàu du lịch, đã có một số biển báo và báo hiệu chất lượng sử dụng tốt. (5) Khả năng tiếp cận: Sông nằm khá xa trung tâm thành phố, việc tiếp cận sông bằng đường bộ còn khó khăn, chất lượng đường khá thấp.

Sông Cu Đê: (1) Chất lượng nước sông: Sông nằm phía Bắc thành phố, được bắt nguồn từ dãy núi phía Tây do đó phần thượng nguồn sông nước sạch, là nguồn cung cấp nước sạch cho TPĐN. Hạ nguồn sông có ô nhiễm một số chất hữu cơ do hoạt động kinh tế của con người, vào mùa hè có bị nhiễm mặn, nhưng đánh giá chung, chất lượng nước sông sạch đảm bảo cho khai thác du lịch. (2) Độ hấp dẫn của cảnh quan: Cảnh quan hai bên bờ sông đẹp, thượng nguồn của sông là cảnh quan đồi núi hoang sơ hùng vĩ, phần hạ và trung lưu của sông là cảnh quan làng quê với làng chài Thủy Tú, ruộng đồng và cửa sông có biển Nam Ô tạo nên bức tranh đa dạng dọc con sông. (3) Khả năng liên kết với điểm du lịch: Dọc hai bên bờ sông có trên 6 điểm du lịch với 4 loại hình du lịch có khả năng liên kết thành tuyến du lịch như: Làng dân tộc Cơ Tu, Miếu Bà, bến Hàm Vàng, làng chài Thủy Tú, làng chài và nước mắm Nam Ô, Rạn Nam Ô... với nhiều giá trị lịch sử, văn hóa đặc sắc. (4) Cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS: Hệ thống giao thông kết nối chưa phát triển, việc tiếp cận bờ sông bằng đường bộ rất khó khăn, đặc biệt phần trung và thượng nguồn của sông, chất lượng đường còn thấp. Chưa có đội tàu du lịch, bến tàu du lịch, biển báo và báo hiệu khá đầy đủ và có chất lượng sử dụng tốt. (5) Khả năng tiếp cận: Việc tiếp cận sông chỉ mức trung bình do khoảng cách khá xa trung tâm thành phố, đường giao thông tiếp cận bờ sông còn rất hạn chế và khó khăn.

3.3. Một số đề xuất để khai thác những thuận lợi và khắc phục khó khăn từ hệ thống sông ngòi nhằm phục vụ phát triển du lịch đường sông ở thành phố Đà Nẵng

Trên cơ sở đánh giá những thuận lợi, khó khăn của hệ thống sông ngòi và tài nguyên du lịch phụ cận, tác giả đề xuất thực hiện đồng bộ một số giải pháp để khai thác DLĐS ở TPĐN như sau:

- Thành phố Đà Nẵng cần phải xây dựng quy hoạch chung phát triển DLĐS cho mạng lưới sông ngòi của toàn thành phố và quy hoạch chi tiết riêng đối với mỗi con sông tùy thuộc vào thế mạnh của từng con sông để xây dựng sản phẩm DLĐS phù hợp và khai thác tốt tài nguyên du lịch ven sông.

- Chính quyền thành phố cần xây dựng chế tài phù hợp, chặt chẽ trong quản lý, khai thác DLĐS và có tổ chức giám sát thực hiện, đồng thời xử nghiêm mọi đối tượng vi phạm theo khung chế tài đã đưa ra. Cần xây dựng hệ thống chính sách khuyến khích, tạo điều kiện cho các tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân cùng tham gia khai thác DLĐS và cam kết đảm bảo các quy tắc về an toàn, phát huy giá trị văn hóa gắn với bảo vệ môi trường.

- Cần khống chế và giảm thiểu ô nhiễm nước sông, đặc biệt hạ lưu sông Cẩm Lệ, Cỏ Cò, Hàn và Cu Đê. Xây dựng các công trình xử lý nước thải sinh hoạt, hệ thống thu gom và các trạm xử lý nước thải tập trung theo công nghệ tiên tiến phù hợp với các yêu cầu Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi đổ ra sông. Đối với nước thải từ

tàu cũng cần được xử lý theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi đổ xuống sông. Đối với chất thải rắn trên các tàu cần được thu gom và tập kết tại nơi quy định, đối với rác thải trên sông cần được thu gom và xử lý thường xuyên.

- Hiện nay, cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật DLĐS của TPĐN mới chỉ tập trung dọc sông Hàn, do đó cần phải tiến hành đầu tư đồng bộ cả về không gian và chất lượng cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật trên các sông. Đối với luồng tuyến cần xây dựng luồng, tuyến đường sông cố định để đảm bảo an toàn trong khai thác du lịch. Cần chỉnh trị, nạo vét luồng tuyến đường sông. Trên sông Cổ Cò cần tháo dỡ đập Đồng Nò, đập Bờ Quang, khơi thông và nạo vét sông Cổ Cò để liên kết khai thác du lịch giữa Đà Nẵng và Hội An.

Đối với đội tàu, cần phát triển đội tàu đa dạng, hiện đại, đảm bảo an toàn kỹ thuật và đáp ứng đa dạng nhu cầu của khách du lịch. Đối với tàu phục vụ hoạt động du thuyền trên sông Hàn và quanh bán đảo Sơn Trà thì quy hoạch đội tàu có kích thước lớn, khả năng vận chuyển trên 50 khách. Đối với đội tàu trên các sông còn lại cần trang bị loại tàu nhỏ từ 20-30 khách, cano để phù hợp với kích thước đường sông. Cần có thiết kế tàu riêng, xây dựng hình ảnh, logo cho DLĐS của thành phố Đà Nẵng. Trang bị đầy đủ các thiết bị đảm bảo an toàn trong giao thông đường thủy nội địa đặc biệt hệ thống định vị AIS (giám sát hành trình).

Đối với bến, bãi đỗ xe cần cải tạo, nâng cấp các bến tàu du lịch hiện có. Quy hoạch, xây dựng mới các bến tàu tại các điểm du lịch dọc hai bên bờ sông, xây dựng không gian mỹ quan tại bến tàu vừa đảm bảo thẩm mỹ vừa đảm bảo an toàn giao thông đường sông. Cải tạo, xây mới các bãi đỗ xe tại bến tàu, cung cấp các dịch vụ hỗ trợ, các chỉ dẫn thông tin, thùng rác đầy đủ.

Đối với hệ thống đường ven sông, đường đến bờ sông và điểm du lịch cần xây dựng đường dọc hai bên bờ sông phục vụ việc đi bộ, đi xe đạp dọc sông ngắm cảnh kết hợp tham quan các điểm du lịch dọc hai bên bờ sông. Xây dựng đường kết nối đến bờ sông và điểm du lịch để khách du lịch dễ dàng tiếp cận và khai thác.

Đối với báo hiệu và chỉ dẫn, cần phải cải tạo, nâng cấp và phát triển thêm các biển báo, báo hiệu trên sông và trên bờ. Xây dựng các bản chỉ dẫn, các quầy thông tin dịch vụ dọc các bến tàu hai bên bờ sông.

- Quy hoạch lại cảnh quan văn hóa dọc hai bên bờ sông nhằm tạo không gian cho các hoạt động văn hóa, giải trí, nghệ thuật vừa tạo điểm nhấn thu hút khách và yếu tố mỹ quan cho hoạt động du thuyền ngắm cảnh. Cần có các chỉ dẫn, quầy thông tin hỗ trợ dọc sông và có các thùng rác công cộng để tránh việc xả rác làm mất mỹ quan bờ sông. Đối với cảnh quan tự nhiên hai bên bờ sông, cần có biện pháp bảo vệ tính chất hoang dã và hệ sinh thái tự nhiên của sông. Những khu vực sông bị sạt lở cần có biện pháp gia cố, ổn định bờ nhưng tránh làm tổn thương hệ sinh thái bờ sông.

- Cần đa dạng hóa sản phẩm DLĐS bằng việc liên kết khai thác giữa hoạt động du lịch trên sông, trên bờ và vùng phụ cận sông bằng việc liên kết với các điểm du lịch dọc bờ sông và giá trị lịch sử, văn hóa ven sông. Kết hợp khai thác hoạt động du thuyền với tham quan các điểm du lịch, hoặc đi bộ, đi xe đạp dọc bờ sông ngắm cảnh kết hợp tham quan điểm du lịch. Cần phải quy hoạch bến tàu tại điểm du lịch, xây dựng tuyến đường dọc bờ

sông. Bên cạnh đó cần liên kết khai thác du lịch giữa TPĐN và Hội An trong khai thác DLĐS trên sông Cổ Cò. Kết hợp khai thác sông Hàn với sông Cẩm Lệ và Túy Loan, giữa sông Hàn với bán đảo Sơn Trà để khai thác hết tiềm năng và đạt hiệu quả trong khai thác DLĐS ở Đà Nẵng.

4. Kết luận

Đánh giá tổng hợp khả năng phát triển DLĐS của hệ thống sông ngòi ở TPĐN cho thấy hệ thống sông ngòi có nhiều thuận lợi để phát triển DLĐS. Mỗi con sông có đặc tính riêng, do đó có mức độ thuận lợi trong khai thác khác nhau cũng như ưu thế riêng để xây dựng sản phẩm DLĐS. Tất cả các sông đều có nhiều điểm du lịch ven sông do đó có khả năng khai thác hoạt động du thuyền hoặc đi xe đạp dọc bờ sông kết hợp tham quan điểm du lịch. Riêng sông Hàn có vị trí ở trung tâm, có cảnh quan văn hóa đẹp nên có nhiều ưu thế cho khai thác hoạt động du thuyền ngắm cảnh. Sông Cu Đê mặc dù chỉ có mức độ khai thác trung bình nhưng ở thượng nguồn có ưu thế trong khai thác các hoạt động giải trí, trò chơi mạo hiểm trên sông.

Mặc dù có nhiều lợi thế phát triển DLĐS, nhưng hiện nay trừ tuyến sông Hàn, TPĐN vẫn chưa có sự đầu tư khai thác DLĐS. Để phát triển loại hình du lịch này TPĐN cần phải thực hiện một số giải pháp như: quy hoạch phát triển DLĐS cho mạng lưới sông và từng con sông, xây dựng chế tài và giám sát thực hiện, đưa ra cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển DLĐS đối với các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp. Đối với hệ thống sông cần nâng cao chất lượng nước sông, phối tạo cảnh quan văn hóa, bảo tồn cảnh quan tự nhiên, phát triển cơ sở hạ tầng và vật chất kỹ thuật đồng bộ, hiện đại, đảm bảo theo các tiêu chuẩn kỹ thuật quốc tế và quốc gia. Đặc biệt, chú trọng liên kết trong khai thác DLĐS để khai thác cả yếu tố tự nhiên và giá trị lịch sử, văn hóa truyền thống ven sông.

❖ **Tuyên bố về quyền lợi:** Tác giả xác nhận hoàn toàn không có xung đột về quyền lợi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Da Nang Department of Natural Resources and Environment (2014). *Assessment the Current State of Environment of Surface Water Resources (Rivers, Lakes) and Groundwater in Da Nang City*. Da Nang
- Da Nang city Statistics Office (2018). *Danang city Statistical Yearbook 2018*. Da Nang: Statistical Publishing House.
- Da Nang Department of Natural Resources and Environment (2016). *Assessment the Current Situation of Water Resources in Da Nang city*. Da Nang.
- Hughey, K. F. D., & Baker, M. A. (2010). *The River Values Assessment System: Volume 1: Overview of the Method, Guidelines for Use and Application to Recreational Values*. New Zealand: Land Environment & People.
- People's Committee of Da Nang city (2017). *Detailed Planning on Development of Inland Waterway Transportation in Da Nang city to 2025 and orientation to 2030*.

- Pham, X. H. (2018). Đánh giá các điểm tài nguyên du lịch tỉnh Vĩnh Long và những định hướng khai thác [Assessment of tourism resources of Vinh Long province and directions for exploitation], *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 15(5), 12-23.
- Nguyen, H. Q. G. (2015). *Assessment of Humanistic Tourism Resources in Thua Thien – Hue province*, Ho Chi Minh: Ho Chi Minh City University of Education, Doctoral Dissertaion in Geography
- Nguyen, T. N. (2019). *Floating Markets and Exploitation of Floating Markets for tourism Purposes in the Mekong Delta*. Ha Noi: Ha Noi National University of Education, Doctoral Dissertation in Geography.
- Tran, T. A., Truong, P. M., Nguyen, T. D., & Le, N. H. (2018). *Flood Mapping for Danang City, Vietnam Using Radar Satellite Data*. Da Nang: Summary Report of Science and Technology, University of Science and Education, The University of Da Nang.
- Tran. V. A. (2017). *Identification of Tourist Routes in Quang Nam*. Ha Noi: Ha Noi National University of Education, Doctoral Dissertation in Geography.

EVALUATION OF THE POTENTIALS TO DEVELOP RIVER TOURISM IN DA NANG CITY

Nguyen Thi Hong

The University of Danang – University of Science and Education, Vietnam

Corresponding author: Nguyen Thi Hong – Email: nthong_kd@ued.udn.vn

Received: March 11, 2020; Revised: March 31, 2020; Accepted: June 21, 2020

ABSTRACT

Da Nang has a very complex river system with great potentials for the development of river tourism. This research using a scale-based evaluation method shows that the river system of Danang city has many advantages for the development of river tourism, of which the Han River is the most favorable, followed by Co Co River. Cam Le, The potentials to explore Tuy Loan, and Cu De rivers are average. In order to develop river tourism in Danang city, this research proposes a number of solutions on planning, developing policies to encourage the development of river tourism, improving water quality and landscape, developing infrastructure and facilities as well as connecting with tourist sites and linking with cultural values along the river.

Keywords: river tourism; the development of river tourism; river system; Danang city