

Tiềm Năng Địa Du Lịch Đảo Phú Quý, Tỉnh Bình Thuận

Hoàng Thị Phương Chi^{1,2,*}, Hà Quang Hải^{1,2}, Nguyễn Thị Quế Nam^{1,2}



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

TÓM TẮT

Đảo Phú Quý, tỉnh Bình Thuận cách thành phố Phan Thiết 120 km về phía Đông Nam, nơi mà sự phá hủy lâu dài của sóng, gió, mưa trên các vật liệu núi lửa giữa biển khơi để cấu thành bốn di sản địa mạo có giá trị cả về khoa học và bổ sung (văn hóa, thẩm mỹ và sinh thái), trong đó núi lửa phun nổ Cao Cát xứng đáng là di sản cấp khu vực (Nam Trung Bộ); các di sản núi lửa núi Cẩm, Bờ biển xâm thực gành Hang – bãi Nhỏ và Đảo núi lửa hòn Tranh là di sản cấp địa phương (cấp tỉnh). Những vách núi chên vênh để lộ các lớp trầm tích vụn thô dốc nghiêng do phun nổ; địa hình bờ biển xâm thực như gành đá, mũi đá, vách đá... đủ hình dạng, sắc màu gắn với địa danh như gò Móng Tay, vũng Gấm, vũng Bàn, mũi Xương Cá, vũng Phật, bầu Mực Khô, hòn Đen, hòn Giữa, hòn Đỏ... là những giá trị khoa học nổi bật của di sản. Các di tích văn hóa Sa Huỳnh (niên đại cách nay 2.500 – 3.000 năm) phát hiện ở núi Cao Cát; những ngôi chùa cổ kính Linh Sơn, Linh Bửu; điểm nhìn biển, trời Phú Quý từ hải đăng núi Cẩm hay các rạn san hô đa sắc màu ở đảo hòn Tranh... là những giá trị bổ sung làm tăng thêm chất lượng của các di sản địa mạo đảo Phú Quý. Diễn giải các giá trị khoa học và bổ sung của các di sản địa mạo của hòn đảo này bằng sách báo, mô hình, hình ảnh... sẽ thúc đẩy địa du lịch – một ngành của du lịch bền vững đang được nhiều nước, nhất là sự ra đời hàng loạt Công viên Địa chất trên thế giới.

Từ khoá: địa du lịch, di sản địa mạo, đảo Phú Quý

GIỚI THIỆU

Địa du lịch là loại hình du lịch giúp duy trì và tăng cường đặc điểm đặc sắc của một vùng lãnh thổ tập trung vào các đặc điểm địa chất, môi trường, văn hoá, thẩm mỹ, di sản và phúc lợi của cư dân địa phương¹. Địa du lịch bao gồm hai hợp phần “địa” (geo-) và “du lịch” (-tourism), trong đó “địa” nghĩa là “địa học”, bao gồm các dạng thành tạo (form), các quá trình địa chất (process), và thời gian địa chất (time); hợp phần “du lịch” trong khái niệm này quan tâm đến khía cạnh: Nguồn cung (supply): làm thế nào để phát triển các điểm đến – nhu cầu (demand): du khách trong nước và quốc tế². Địa du lịch phát triển toàn diện, bao gồm giới vô sinh (địa chất, khí hậu, cảnh quan), hữu sinh (động thực vật) và văn hoá (tâm linh, lịch sử, khảo cổ). Nhờ vậy, loại hình du lịch này có thể đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững.

Phú Quý, là huyện đảo của tỉnh Bình Thuận, nơi cảnh quan địa mạo núi lửa và bãi biển còn hoang sơ, nơi có sự đa dạng về văn hóa; nghề truyền thống ở đây là đánh bắt và chế biến hải sản và nông, lâm nghiệp. Từ khi những “cây” điện gió mọc lên và tuyến tàu cao tốc Phan Thiết – Phú Quý hoạt động, du lịch hòn đảo này đã khởi sắc, du khách đến đảo gia tăng nhanh, năm 2019, Phú Quý đón 42.300 lượt khách. Tuy vậy, hoạt động du lịch tại đây đang ở buổi sơ khai, những homestay chỉ là những nơi lưu trú thông thường; hướng dẫn

du khách thăm quan chỉ là những hoạt động tự phát, thiếu những lộ trình thăm quan và những diễn giải về tài nguyên thiên nhiên và văn hóa cho du khách một cách khoa học.

Bài báo này trình bày sơ bộ về giá trị khoa học và giá trị bổ sung của bốn di sản địa mạo nổi bật đảo Phú Quý làm cơ sở phát triển hoạt động địa du lịch cho hòn đảo này – một khuynh hướng đang thịnh hành tại nhiều nơi trên thế giới.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Bài báo thực hiện dựa trên ba nhóm phương pháp chính là 1) tổng hợp các nghiên cứu về địa chất, địa mạo khu vực; 2) khảo sát thực địa bổ sung và 3) xác định các geosite cho khu vực nghiên cứu theo hướng dẫn của Reynard^{3,4}.

Khu vực đảo Phú Quý hiện chưa có nhiều nghiên cứu về địa chất địa mạo và cũng chưa có bản đồ địa chất của đảo nên bài báo chủ yếu dựa vào nghiên cứu của Lê Đức An, Trần Đức Thanh và cộng sự^{5,6} kết hợp với nghiên cứu của Khương Văn Hải⁷ làm cơ sở cho các khảo sát thực địa về đặc điểm địa chất, địa mạo đảo Phú Quý. Thời gian khảo sát là từ 4/4/2019 đến 8/4/2019 trên các tuyến quanh đảo và hòn Tranh (hòn lớn nhất của đảo). Từ kết quả thực địa, nhóm tác giả tiến hành đánh giá kiểm kê các vị trí khảo sát và định hướng phát triển các địa điểm có đặc tính địa học lý

¹Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên

²Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh

Liên hệ

Hoàng Thị Phương Chi, Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên

Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh

Email: htpchi@hcmus.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 06/8/2020
- Ngày chấp nhận: 23/10/2020
- Ngày đăng: 21/12/2020

DOI: 10.32508/stdjns.v4i1.997



Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Trích dẫn bài báo này: Chi H T P, Hải H Q, Nam N T Q. **Tiềm Năng Địa Du Lịch Đảo Phú Quý, Tỉnh Bình Thuận** . *Sci. Tech. Dev. J. - Nat. Sci.*; 4(SI):SI126-SI135.

thứ cũng như giá trị khoa học và bổ sung theo định nghĩa của Reynard để đề xuất các geosite cho khu vực nghiên cứu. Giá trị khoa học của geosite dựa vào 4 tiêu chí: tính toàn vẹn, đại diện, hiếm quý, cổ địa lý và giá trị bổ sung bao gồm: giá trị sinh thái, thẩm mỹ và văn hóa^{3,4}.

KHU VỰC NGHIÊN CỨU

Đảo Phú Quý (còn gọi là cù lao Thu hay cù lao Khoai Xứ) là một cụm đảo có tổng diện tích 17,9 km² nằm cách thành phố Phan Thiết 120 km về phía Đông Nam. Phú Quý là hòn đảo lớn nhất (Hình 1), những đảo nhỏ hơn gồm: hòn Tranh, hòn Trứng – hòn Trào ở phía nam, hòn Đỏ, hòn Đen, hòn Giữa ở phía bắc. Đảo Phú Quý trong khung tọa độ địa lý: Từ 10°28'58" đến 10°33'35" Vĩ độ Bắc. Từ 108°55'13" đến 108°58'12" Kinh độ Đông.

Đặc trưng tự nhiên của khu vực nghiên cứu

Địa hình

Địa hình đảo Phú Quý giảm dần độ cao từ Bắc xuống Nam, hai núi cao là núi Cấm cao 107,2 m; núi Cao Cát cao 89 m; ở trung tâm đảo phân bố các thềm biển 15 – 20 m, 5 m và 2 m, các đụn cát cao 10 – 15 m; các bãi biển nhỏ hẹp rải rác quanh đảo^{5,6}. Sự phá hủy của sóng biển vào nền đá bazan dòng chảy, đá vụn núi lửa hay đá cát kết đã tạo nên sự đa dạng địa hình bờ biển xâm thực.

Địa tầng

- Hệ tầng mũi Né, trầm tích biển tuổi Pleistocen sớm – giữa ($mQ_1^{1-2} mn$), chủ yếu là cát kết hạt nhỏ màu xám, đá hệ tầng lộ tại chân vách biển gành Hang. Hệ tầng mũi Né là hệ tầng có tuổi cổ nhất lộ trên đảo.

- Hệ tầng Phan Thiết, trầm tích biển tuổi Pleistocen muộn, thời sớm ($mQ_1^{3-1} pt$), thành phần trầm tích gồm cát thạch anh hạt nhỏ ít bột màu đỏ, vàng cam phân bố trên diện tích rộng ở trung tâm đảo.

- Hệ tầng Phú Quý, bazan dòng chảy và phun nổ tuổi Pleistocen muộn, thời giữa ($\beta/Q_1^{3-2} pq$). Thành phần thạch học chủ yếu là bazan olivin đặc sít hoặc lỗ rỗng; cát kết tuf chứa các mảnh, mảnh đá, sắc cạnh, khối đá, bom núi lửa. Đá hệ tầng phân bố diện rộng ở khu vực núi Cấm, núi Cao Cát và, dải ven biển gành Hang – bãi Nhỏ.

- Trầm tích biển tuổi Pleistocen muộn, thời muộn. (mQ_1^{3-3}) lộ chủ yếu ở phía đông nam và phía nam. Thành phần trầm tích gồm cát sạn chứa vụn vỏ sò, vụn san hô màu xám trắng, gắn kết từ vừa tới chặt (đá chai hoặc cát kết dính). Đá chai (còn gọi là đá quánh) trong quá khứ đã được dân đảo khai thác để xây dựng nhà và các cơ sở hạ tầng.

- Các trầm tích Holocen có nguồn gốc biển (mQ_2) và gió (vQ_2) hình thành thềm biển cao 2–5 m, các đụn cát và các bãi biển hiện đại. Thành phần trầm tích gồm chủ yếu cát hạt nhỏ màu xám, xám vàng chứa vụn sinh vật biển (vỏ sò, san hô).

Khí hậu, hải văn

Phú Quý thuộc vùng khí hậu hải dương nhiệt đới gió mùa á xích đạo. Gió hoạt động theo mùa: gió mùa Tây Nam thổi từ tháng 5 đến tháng 9, gió mùa Đông Bắc từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau. Các tháng 4 và 10 là thời gian gió mùa chuyển hướng, tốc độ gió trung bình năm là 5,7m/s lớn gấp 2 – 3 lần so với tốc độ gió trong đất liền. Phú Quý thường chịu ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới. Bão đổ bộ nhiều nhất vào tháng 11 chiếm 36%, sau đó đến tháng 10 chiếm 28%, tháng 12 chiếm 16% tổng số bão và áp thấp nhiệt đới cả năm⁷. Sóng do gió, bão là nguyên nhân gây xâm thực mạnh mẽ bờ biển đảo, nhưng cũng là nhân tố điều khắc sự đa dạng địa hình ven biển.

Chế độ mưa phân theo hai mùa khá rõ rệt. Mùa mưa gần như trùng với thời kỳ gió mùa Tây Nam và thường kéo dài 7 tháng (từ tháng 5 đến tháng 11, lượng mưa trung bình đều trên 100 mm).

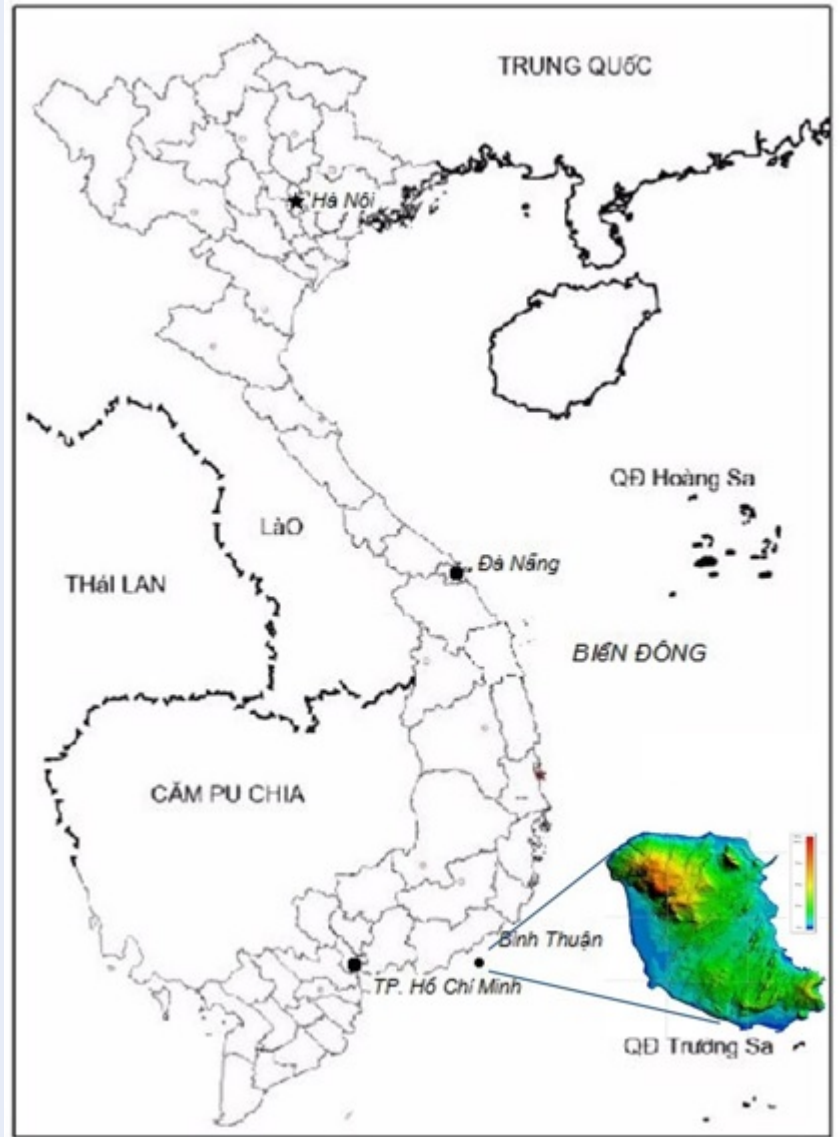
Thủy triều thuộc loại hỗn hợp, độ lớn triều trung bình 1,6 m, lớn nhất 2,2 m, nhỏ nhất 0,3m. Biển Phú Quý thuộc khu vực nước trời mạnh⁸, sinh vật phù du và sinh vật đáy phát triển nên sản lượng hải sản cao.

Nước dưới đất

Là đảo nhỏ nhưng Phú Quý có nguồn nước dưới đất dồi dào. Các hệ tầng trầm tích và phun trào đều chứa nước. Tổng trữ lượng nước ngọt trên đảo khoảng 6,08 đến 7,28 triệu m³. Trữ lượng khai thác tiềm năng trên đảo vào khoảng 2,5 đến 3,6 triệu m³ chiếm 40,8 đến 50,4% tổng trữ lượng nước ngọt trên đảo. Theo số liệu điều tra năm 2011, mức độ khai thác trên đảo vào khoảng 86,3 đến 95,5 nghìn m³/tháng chiếm 2,6 đến 3,7% trữ lượng khai thác tiềm năng⁷. Nước ngọt dồi dào sẽ là thế mạnh của đảo trong phát triển các ngành kinh tế như nông, lâm nghiệp cũng như du lịch.

Tài nguyên biển

Đáy biển ven bờ có hai hệ sinh thái là san hô và cỏ biển. Thảm cỏ biển bao quanh đảo rộng khoảng 100 m, có nơi đến 200 m. San hô cứng có gần 140 loài, trong đó, chiếm ưu thế lớn là *Acropora* cùng sự hiện diện của *Seriatopora* tạo nên đặc trưng rạn san hô nơi đây⁹.



Hình 1: Vị trí đảo Phú Quý

Đặc trưng văn hóa của khu vực nghiên cứu

Phú Quý có 3 xã: Long Hải, Ngũ Phụng và Tam Thanh. Số dân trên đảo khoảng trên 28.000 người, mật độ dân là 1.580 người/km²¹⁰. Các di tích khảo cổ cho thấy chủ nhân đầu tiên của đảo là cư dân Sa Huỳnh, tiếp theo là Chăm-pa. Cuối thế kỷ 16 – đầu thế kỷ 17, hòn đảo bình an này chào đón các ngư dân từ các tỉnh miền Trung. Vào thế kỷ 17, một số người Hoa cũng hòa nhập vào cộng đồng cư dân Phú Quý. Quá trình sinh sống các dân tộc Chăm, Kinh, Hoa đã tạo nên một bản sắc văn hóa riêng cho đảo Phú Quý¹¹.

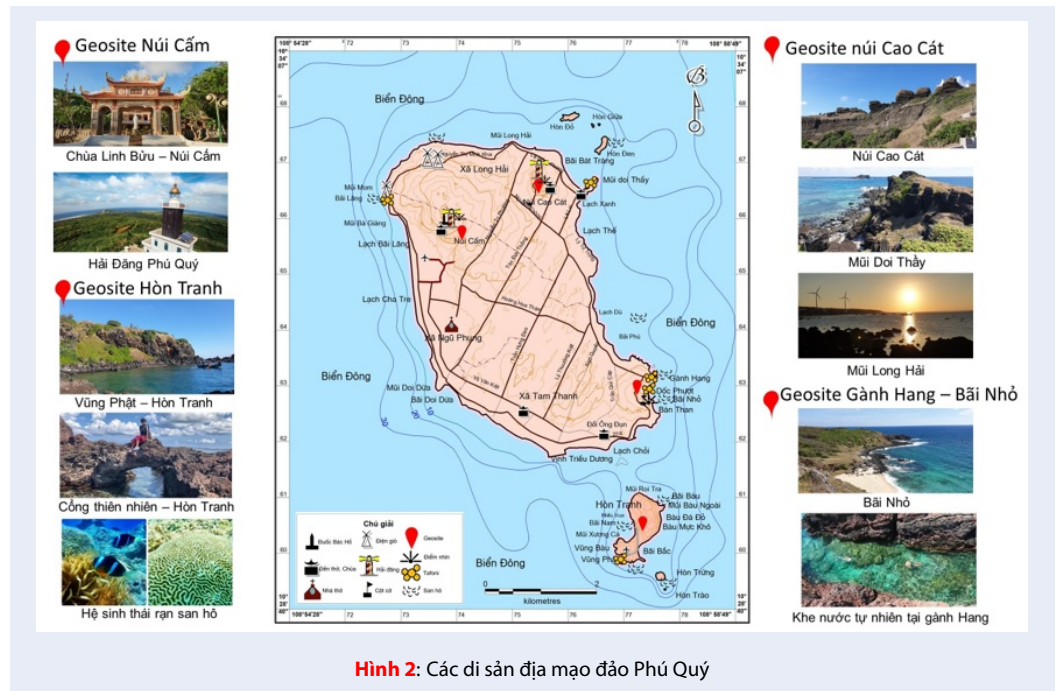
Đảo hiện có 35 di tích tôn giáo, tín ngưỡng, trong đó có ba di tích lịch sử – văn hóa cấp quốc gia (Đền

thờ Công chúa Bàn Tranh, Vạn An Thạnh nơi lưu giữ gần 100 bộ xương cốt gồm cá voi, rùa da, Chùa Linh Quang) và bảy di tích lịch sử – văn hoá cấp tỉnh, cùng nhiều lễ hội văn hóa rất đặc sắc như lễ hội rước sắc Thủy và lễ hội cầu Ngư¹¹.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Các di sản địa mạo

Kết quả tổng hợp tài liệu, khảo sát thực địa và đánh giá giá trị khoa học đã xác định đảo Phú Quý có bốn di sản địa mạo (Hình 2) bao gồm: núi lửa vòm núi Cấm, núi lửa phun nổ Cao Cát, bờ biển xâm thực gành Hang – bãi Nhỏ và đảo núi lửa hòn Tranh, trong đó núi lửa



Hình 2: Các di sản địa mạo đảo Phú Quý

phun nổ Cao Cát là di sản cấp khu vực (Nam Trung Bộ), ba di sản còn lại thuộc cấp địa phương (tỉnh).

Núi lửa vòm núi Cấm

Giá trị khoa học

Núi Cấm cao 108 m là núi lửa kiểu vòm, lộ bazan màu xám đen đặc sít, vỏ phong hóa dày kết tảng, rắn chắc, những khối lăn kích thước tới 1 m³. Phía dưới chân núi lộ bazan phong hóa bóc cầu (Hình 3 và 4).

Giá trị bổ sung

Chân núi có chùa Linh Bửu (Hình 5), trên đỉnh núi có tháp đước Bắc Hồ, trạm viễn thông quân sự và hải đăng núi Cấm (Hình 6). Hải đăng núi Cấm được xây dựng năm 1997, cao 18 m, là điểm nhìn ấn tượng toàn đảo Phú Quý: 1) theo hướng đông bắc là cảnh quan núi lửa Cao Cát (Hình 7), 2) theo hướng đông nam là thêm cát đỏ kiểu Phan Thiết trải rộng và xa xa là núi lửa hòn Tranh, 3) theo hướng nam là làng chài Ngũ Phụng và 4) theo hướng tây bắc (khi trời quang) có thể thấy được núi Tà Cú (Hàm Thuận Nam), mũi Cà Ná (Ninh Phước) và phần phía Nam dãy núi Trường Sơn¹².

Núi lửa phun nổ Cao Cát

Giá trị khoa học

Núi Cao Cát cao 89 m, các vách xâm thực (vách biển cổ) cắt vào núi để lộ các lớp cát kết tuf phân dải chứa các mảnh đá bazan đen, sắc cạnh, các khối đá và bom



Hình 3: Khối bazan lăn dọc đường lên núi Cấm



Hình 4: Bazan phong hóa bóc cầu núi Cấm



Hình 5: Chùa Linh Bửu



Hình 6: Hải đăng núi Cấm¹³



Hình 7: Cảnh quan phía đông núi Cấm

núi lửa (Hình 8 và 9). Quan sát hình thái, kết hợp đo thể nằm các lớp cát kết tuf, bột kết tuf nhận thấy núi Cao Cát có cấu trúc phun nổ. Cấu trúc này có đường kính khoảng 5 km (Hình 8–Hình 13) và một nửa đã bị phá hủy bởi biển.

Giá trị bổ sung

Quanh núi Cao Cát nhiều di tích văn hóa cổ đã được phát hiện trong đó có chiếc mộ vò lớn bên trong có 3 riu, bốn đá đặc trưng cho văn hóa Sa Huỳnh có niên đại cách nay 2500 – 3000 năm⁹. Chùa Linh Sơn trên 100 năm tuổi trên núi Cao Cát, nơi diễn ra các nghi lễ quan trọng của các tín đồ Phật tử. Chùa cũng là điểm tựa tinh thần cho ngư dân khi ra khơi đánh bắt hải sản. Trên đỉnh cao 89 m có tượng Phật Bà Quan Âm rất uy nghi, từ đây có thể quan sát các lớp trầm tích vụn núi lửa và chiêm ngưỡng cảnh biển, phía đông có Dinh Thầy, phía đông bắc có hòn Đen – hòn giữa – hòn Đỏ, phía tây có mũi Long Hải, xóm Bát Tràng, xóm Long Hải. Trước cảnh đẹp hữu tình, dân gian đã khắc trên vách đá hai câu thơ:

“Khen ai khéo tạo cảnh chùa

Trên sơn dưới thủy, bốn mùa xanh tươi”



Hình 8: Trầm tích vụn núi lửa phân dải chứa các mảnh đá bazan đen, sắc cạnh.



Hình 9: Khối bazan trong cát kết tuf



Hình 10: Cấu trúc núi lửa phun nổ Cao Cát là đường gờ dạng vòng từ Dơi Thầy qua hòn Đen – hòn Giữa – hòn Đỏ đến mũi Long Hải.

Bờ biển xâm thực gành Hang – bãi Nhỏ

Giá trị khoa học

Gò gành Hang cao 45 m, đặc trưng hình thái và thể nằm các lớp đá cho phép dự đoán đây cũng là núi lửa kiểu trung tâm như núi Cao Cát. Phần lớn diện



Hình 11: Cấu trúc phân lớp trầm tích vụn núi lửa vách tây nam núi Cao Cát



Hình 12: Địa hình từ núi Cao Cát đến bãi Bát Tràng – mộ Thấy Sài Nại – mũi Dơi Thấy

Giá trị bổ sung

Cột cờ Tổ quốc tại thôn Triệu Dương, xã Tam Thanh (Hình 19) cao 22,6 m trên thềm biển cao 30 m có vách dốc đứng. Cột cờ Phú Quý như một tấm bia chủ quyền vững chãi giữa biển, khẳng định vùng lãnh thổ trên biển của Việt Nam. Du khách đến đảo Phú Quý đều ghi lại những hình ảnh dưới chân cột cờ thiêng liêng này. Từ chân cột cờ, du khách còn có thể chiêm ngưỡng cảnh quan biển với sắc màu tương phản đen, đỏ của đá và màu xanh ngọc bích của nước biển.



Hình 14: Gành đá do biển phá hủy đá bazan lỗ rỗng



Hình 13: Vách biển mũi Dơi Thấy nhìn ra các hòn Đen – Giữa – Đỏ



Hình 15: Bãi Nhỏ nhìn từ cột cờ

tích phía đông núi lửa bị biển phá hủy tạo nên nhiều dạng địa hình bờ biển hấp dẫn du khách như: gành đá (Hình 14), thềm biển mài mòn, vách biển, bờ biển răng cưa, bãi biển dạng túi (Hình 14 và 15) hay cầu thiên nhiên (Hình 16). Địa hình do phong hóa muối dạng tổ ong gặp phổ biến trên đá bazan và cả trên đá cát kết (Hình 17).

Tại vách biển gành Hang lộ một quan hệ địa tầng lý thú, đó là bazan lỗ rỗng màu đen phân lớp tuổi Pleistocen muộn thuộc hệ tầng tầng Phú Quý ($\beta/Q_1^{3-2}pq$) phủ bất chỉnh hợp lên cát kết nguồn gốc biển tuổi Pleistocen sớm – giữa ($mQ_1^{1-2}mn$) thuộc hệ tầng mũi Né (Hình 18).



Hình 16: Cầu thiên nhiên cấu tạo từ đá bazan lỗ rỗng



Hình 17: Phong hóa tổ ong (Honeycomb Tafoni) trên cát kết



Hình 18: (a) bắt chỉnh hợp giữa bazan lỗ rỗng (b) và cát kết (c)

Đảo núi lửa hòn Tranh

Giá trị khoa học

Hòn Tranh có diện tích 55 ha, chỉ nhỏ hơn đảo Phú Quý. Sự phá hủy của sóng biển vào đá bazan dòng chảy và vật liệu phun nổ đã tạo nên sự đa dạng địa hình quanh đảo. Sự đa dạng địa hình được thể hiện bằng các địa danh tượng trưng mà chỉ những ngư dân già đi biển lâu năm mới biết như: gò Móng Tay, vũng Gấm, vũng Bàn, mũi Xương Cá (Hình 20), vũng Phật (Hình 21), bãi Mực Khô; hang Cò nước, hang Cò khô, hang Đú (Hình 22), cầu thiên nhiên (Hình 23).

Giá trị bổ sung

Trên hòn Tranh có miếu thờ vua Gia Long, miếu Trần Bắc, thờ quận công Bùi Huy Ích, một vị tướng giỏi mất trên đường bảo vệ Nguyễn Ánh. Tại đây đã từng



Hình 19: Cột cờ đảo Phú Quý, trên bậc thềm mài mòn cao 30 m

có 77 cá Ông dạt vào bờ, nên có Vạn thờ thần Nam Hải. Vũng Phật cũng là nơi khởi nguồn truyền thuyết về “linh thạch”, một câu chuyện tâm linh hấp dẫn liên quan đến chùa Linh Quang hơn 250 tuổi trên đảo lớn. Các du khách đến đây rất ngạc nhiên khi giếng “Vua” hơn trăm năm tuổi lúc nào nước cũng ngọt, trong khi giếng mới đào cách đó chỉ khoảng 15 m luôn trơ đáy. Hòn Tranh có biển xanh trong vắt quanh năm, nơi để ngắm nhìn những rạn san hô hoang sơ đa sắc màu (Hình 24).



Hình 20: Mũi Xương Cá phía nam hòn Tranh



Hình 24: Rạn san hô nhiều màu sắc tại Hòn Tranh – Phú Quý. Nguồn: Facebook Sang Phú Quý và Tính Phú Quý



Hình 21: Cột đá hình bàn tay Phật tại Vũng Phật



Hình 22: Hang biển rộng 110 cm, sâu 270 cm, cao 85 cm



Hình 23: Cầu thiên nhiên cao hơn 2 m¹⁴

KẾT LUẬN

Hoạt động phun trào, phun nổ và sự chạm khắc lâu dài của sóng, gió, mưa vào nền đá bazan nhô lên giữa biển khơi đã tạo lên đảo nhỏ Phú Quý với bốn di sản địa mạo có giá trị cả về khoa học và bổ sung (văn hóa, thẩm mỹ và sinh thái), trong đó núi lửa phun nổ Cao Cát xứng đáng là di sản cấp khu vực; di sản núi lửa núi Cẩm, Bờ biển xâm thực gành Hang – bãi Nhỏ và Đảo núi lửa hòn Tranh là di sản cấp địa phương.

Giá trị khoa học nổi bật của di sản núi Cao Cát đó là: biển trong quá khứ đã cắt đôi ngọn núi, để lại những vách đứng chênh vênh cấu trúc bởi những trầm tích vụn thô của núi lửa phun nổ. Chùa Linh Sơn hơn 100 tuổi có kiến trúc độc đáo tọa lạc trên núi Cao Cát; những di tích văn hóa cổ được tìm thấy quanh chân núi; ngắm nhìn đất, biển, trời Phú Quý từ tượng Phật Quan Thế Âm là những giá trị bổ sung (tâm linh, thẩm mỹ) đặc biệt của di sản núi lửa phun nổ Cao Cát. Sự đa dạng địa hình bờ biển xâm thực của các di sản địa mạo như gành đá, mũi đá, vách đá với đủ hình dạng được gắn địa danh như gò Móng Tay, vũng Gấm, vũng Bàn, mũi Xương Cá, vũng Phật, bãi Mực Khô hay hòn Đen, hòn Giữa, hòn Đỏ làm cho đảo Phú Quý càng trở nên hấp dẫn với du khách.

Diễn giải các giá trị khoa học và bổ sung của di sản địa mạo Phú Quý bằng sách báo, mô hình, hình ảnh... sẽ thúc đẩy địa du lịch – một ngành của du lịch bền vững đang được phát triển ở nhiều nước, nhất là sự ra đời hàng loạt Công viên Địa chất trên thế giới.

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Các tác giả cam đoan rằng họ không có xung đột lợi ích.

ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Nghiên cứu này được thiết kế và thực hiện bởi tác giả Hoàng Thị Phương Chi. Tác giả Hà Quang Hải, Hoàng Thị Phương Chi và Nguyễn Thị Quế Nam khảo sát thực địa và tổng hợp tài liệu tham khảo. Tác

già Hoàng Thị Phương Chi viết bản thảo, tác giả Hà Quang Hải chỉnh sửa bản thảo.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu sinh Hoàng Thị Phương Chi được hỗ trợ bởi Chương trình học bổng đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ trong nước của Quỹ Đổi mới sáng tạo Vingroup (VINIF), Viện Nghiên cứu Dữ liệu lớn (VINBIG-DATA).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. UNESCO. Definition of Geotourism. Declaration Arouca. 2011;.
2. Hose TA. 3G's for Modern Geotourism. *Geoheritage*. 2012;4(1-2):7–24. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12371-011-0052-y>.
3. Reynard E. A method for assessing "scientific" and "additional values" of geomorphosites. *Geographica Helvetica*. 2007;62(3):148–158. Available from: <https://doi.org/10.5194/gh-62-148-2007>.
4. Reynard E, Perret A, Bussard J, et al. Integrated Approach for the Inventory and Management of Geomorphological Heritage at the Regional Scale. *Geoheritage*. 2016;8(1):43–60. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12371-015-0153-0>.
5. Thanh TD, An LD, Cử NH, et al. Biển đảo Việt Nam - Tài nguyên vị thế và những kỳ quan địa chất, sinh thái tiêu biểu, NXB Khoa học tự nhiên và công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam. 2012;.
6. An LD. Đới bờ biển Việt Nam - Cấu trúc và tài nguyên thiên nhiên - Sách chuyên khảo, Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Hà Nội. 2015;.
7. Hải KV. Ảnh hưởng nước biển dâng đến tài nguyên nước ngầm trên huyện đảo Phú Quý, Luận văn Thạc sĩ khoa học, Trường đại học Khoa Học Tự Nhiên - Đại học Quốc Gia Hà Nội, Hà Nội. 2012;.
8. Long BH, et al. Hiện tượng nước triều trong vùng biển Việt Nam. *Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*. 2009;.
9. Trinh DT. Rạn san hô đặc trưng biển đảo Phú Quý. Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, accessed: 06/12/2020. 2017; Available from: <http://www.vasi.gov.vn/757/ran-san-ho-dac-trung-bien-dao-phu-quy/t708/c249/i636>.
10. Niên giám thống kê 2017 tỉnh Bình Thuận. accessed: 11/15/2020; Available from: <http://cucthongke.vn/ngtk/2017/index.htm>.
11. Tổng quan về lịch sử hình thành và văn hóa huyện Phú Quý. accessed: 05/02/2019; Available from: <http://phuquytravel.com.vn/tong-quan-ve-lich-su-hinh-thanh-va-van-hoa-huyen-phu-quy.htm>.
12. Giới thiệu các di tích lịch sử - văn hoá trên địa bàn huyện Phú Quý. accessed: 07/24/2020; Available from: <https://phuquy.binhthuan.gov.vn/mDefault.aspx?sid=1355&pageid=4161&catid=61927&id=563779&catname=van-hoa&title=gioi-thieu-cac-di-tich-lich-su-van-hoa-tren-dia-ban-huyen-phu-quy>.
13. Ngọn hải đăng trên đảo Phú Quý. Công ty du lịch Ấn Tượng Châu Á. accessed: 07/26/2020. 2018; Available from: <https://antuongchaua.com.vn/ngon-hai-dang-tren-dao-phu-quy/>.
14. Bộ ảnh check in đảo Phú Quý hoang sơ cực truyền cảm hứng. Du Lịch Chất. accessed: 07/26/2020. 2019; Available from: <https://dulichchat.com/bo-anh-check-in-dao-phu-quy-hoang-so-cuc-truyen-cam-hung/>.

Geotourism Potential Of Phu Quy Island, Binh Thuan Province

Hoang Thi Phuong Chi^{1,2,*}, Ha Quang Hai^{1,2}, Nguyen Thi Que Nam^{1,2}



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

ABSTRACT

Phu Quy island – Binh Thuan province, is 120 km southeast of Phan Thiet city, where the long – lasting destruction of waves, wind, and rain into oceanic volcanic materials formed four significant geomorphological heritages. These geomorphosites have scientific and additional values (cultural, aesthetic, and ecological values), of which mountain Cao Cat cinder cones deserves to be a South Central Coast geomorphosite; while mountain Cam volcano, Hang Cliff – Nho beach erosion coast and Tranh volcanic islet are proposed at a local level. The impressive cliffs exposed layers of coarse and steeply sloping sediments caused by blasting; erosion coastal terrain such as cliffs, rocky headlands, stacks, arch, islets, etc. all shapes and colors associated with landmarks such as Mong Tay tack, Gam inlet, Ban inlet, Xuong Ca headland, Phat inlet, Dried Squid pond, Den islet, Giua islet, Do islet... are outstanding scientific values. Furthermore, Sa Huynh cultural relics (2,500 – 3,000 years ago) discovered in mountain Cao Cat; Linh Son, and Linh Buu ancient pagodas; Phu Quy landscape viewpoints from mountain Cam Lighthouse or colorful coral reefs on Tranh islet... are additional values that increase the worth of Phu Quy island's geomorphosites. Interpreting the scientific and additional values of these geomorphosite with images, books, geometrically similar models, etc. would promote the geotourism – a niche of the sustainable tourism market that is developed along with Global Geoparks recognized by UNESCO.

Key words: geotourism, geomorphosite, Phu Quy island

¹Faculty of Environment, University of Science

²Vietnam National University Ho Chi Minh City

Correspondence

Hoang Thi Phuong Chi, Faculty of Environment, University of Science

Vietnam National University Ho Chi Minh City

Email: htpchi@hcmus.edu.vn

History

- Received: 06/8/2020
- Accepted: 23/10/2020
- Published: 21/12/2020

DOI :10.32508/stdjns.v4i1.997



Copyright

© VNU-HCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Cite this article : Chi H T P, Hai H Q, Nam N T Q. **Geotourism Potential Of Phu Quy Island, Binh Thuan Province.** *Sci. Tech. Dev. J. - Nat. Sci.*; 4(SI):SI126-SI135.