

BƯỚC ĐẦU TÌM HIỂU TÍNH QUY LUẬT CỦA HIỆN TƯỢNG KHAI MỞ VÀ BỒI LẤP CÓ TÍNH TẠI BIỂN CỦA BIỂN THUẬN AN, THỪA THIÊN - HUẾ

Nguyễn Vi Dân, Đặng Văn Bào, Nguyễn Quang Mỹ

Khoa Địa lý, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội

1. Khái quát lịch sử khai mở và bồi lấp cửa biển Thuận An ở Thừa Thiên - Huế

Theo lịch sử Việt Nam, trong vòng gần 6 thế kỷ qua (1404 - 1999), cửa biển Thuận An (xưa kia có tên là cửa Eo, nối liền phá Tam Giang - đầm Cầu Hai với biển Đông) đã trải qua nhiều lần khai phá rồi lại bồi lấp mang tính tại biển, gây nhiều tổn thất về kinh tế và môi trường cho vùng lãnh thổ này.

Lần đầu tiên cửa biển Thuận An xuất hiện là sau trận lũ lớn của sông Hương được ghi vào sử sách là năm 1404 dưới triều vua Hồ Hán Thương, lúc đó được gọi là cửa Eo. Đến năm 1467, dưới triều Lê, vua Lê Thánh Tông đã hạ chiếu lấp cửa Eo và công trình này được xây dựng khá vững chắc. Nhưng đến năm 1498, dưới thời vua Lê Hiến Tông, sau một trận lũ lịch sử trên sông Hương cửa Eo bị vỡ tung và trở thành cửa khẩu quan trọng và tồn tại lâu dài trong lịch sử.

Cuối thế kỷ thứ 17 diễn ra sự cố mới, mở đầu cho sự biến đổi sâu sắc ở vùng cửa Eo. Đó là sự xuất hiện một cửa biển mới, chọc thủng doi cát phía bắc cửa Eo từng nối giáp Thượng với giáp Hạ của làng Thái Dương Hạ ngày nay, tạo ra sự lưu thông mới giữa biển Đông và phá Tam Giang, sau này gọi là cửa Sút.

Đến năm 1740, sau một trận sóng thần từ biển Đông ập vào đã lấp kín cửa Sút. Năm 1889, sau trận lũ lớn của sông Hương, cửa Sút lại được khai mở và trở thành cửa biển lớn tồn tại song song với cửa Eo. Ngày 15/10/1897, lại một trận sóng thần từ biển Đông ập vào khiến cửa Eo bị bồi lấp một phần, cửa Sút thì được mở rộng và khoét sâu hơn. Từ đó thuyền bè đều có thể ra vào bằng hai cửa biển rất thuận lợi. Đầu thế kỷ 20 (1901), cửa Sút bị bồi lấp chỉ còn cửa Eo tồn tại. Ngày 11/9/1905, sau một trận lũ lịch sử của sông Hương, cửa Sút lại được mở, còn cửa Eo bị bồi lấp hoàn toàn và được gọi là cửa Lấp. Ngày 2/11/1999, sau trận lũ thế kỷ trên sông Hương, cửa Lấp lại được khai mở và cửa Sút bị bồi lấp hoàn toàn.

2. Khái quát lịch sử chinh phục cửa Thuận An

Ngay sau khi cửa Eo xuất hiện năm 1404, vua Hồ Hán Thương đã sai quân lính lấp ngay cửa biển này (vì ở phía đầm Cầu Hai đã có cửa biển Tư Hiền), nhưng ngay những năm sau lũ sông Hương đã phá hủy con đập này. Chỉ có con đập xây dựng dưới thời vua Lê Thánh Tông (1467) đã tồn tại được 31 năm, sau trận lũ lớn của sông Hương năm 1498, đập Lê Thánh Tông đã bị vỡ.

Cuối thế kỷ thứ 19, dưới thời Nguyễn, cửa Thuận An đã trở thành cửa biển có ý nghĩa quân sự, có chiều rộng 252m, độ sâu vùng cửa biển đạt 15m, chỗ nông nhất 3,6m, sâu trung bình 11-12m. Trong lòng phá Tam Giang, gần cửa biển nơi sâu nhất đạt 6,8m, nông nhất 4m, sâu trung bình 6m.

Từ sau 1868, khi thực dân Pháp đã thôn tính xong 3 tỉnh miền Tây Nam Kỳ và đầu thập niên 1880 tiến đánh Bắc Kỳ lần thứ hai, trước nguy cơ bị hải quân Pháp tấn công, triều đình nhà Nguyễn đã cấp tốc cho xây nhiều tuyến đập phòng thủ chặn dòng sông Hương, đặc biệt là tuyến phòng thủ Hy Du được củng cố vững chắc, chiều rộng 30m, dài khoảng 400m, chỉ chừa một lối nhỏ vừa cho thuyền mảnh qua lại.

Hệ quả của những tuyến đập phòng thủ này về mặt thủy văn là đã lái dòng chính của sông Hương chảy vào một chi lưu hướng đông bắc, khiến cho nước lũ những năm 1887 - 1888 dồn hết vào chi lưu vốn nhỏ hẹp và ít nước này trở thành dòng chính, mực nước đột ngột dâng cao, dải cát chạy dọc giáp Thượng, giáp Hạ của làng Thái Dương Hạ bị sũng nước. Cửa Thuận An bị bồi lắng nông dần, nơi sâu nhất chỉ còn 8m, trung bình 5m. Hậu quả là đến mùa lũ năm 1889, hướng mới của dòng sông Hương đã phá toang đê cát của làng Thái Dương Hạ và cửa Sứt lại được mở ra.

Từ những năm 20 của thế kỷ trước, để ngăn chặn nước mặn biển Đông tràn qua cửa Thuận An xâm nhập vào các chân ruộng thấp thuộc các huyện Phong Điền, Quảng Điền, Phú Vang và Hương Trà, Sở Thủy nông Thừa Thiên đã thực hiện nhiều dự án đắp đập ngăn mặn, chắn ngang cửa Thuận An. Điển hình là con đập xây theo dự án của Vallette vào năm 1928. Nhưng tháng 10 năm 1928, công trình khi sắp hoàn thành thì bị lũ sông Hương phá một đoạn dài 120m, đào sâu dưới mức nước 7m.

Sau trận lũ, công trình vẫn được tiếp tục thi công lui vào phía trong và đến năm 1930 thì hoàn thành. Cùng với tuyến đập, một con đê ngăn mặn dài 17.000m đã được xây dựng để lái của sông Hương chảy về phía nam trên chiều dài 40km rồi đổ ra cửa Tư Hiền. Song đến ngày 23/9/1953, một trận lũ lớn của sông Hương lại một lần nữa phá đập của Vallette một đoạn dài 300m, khoét sâu dưới mực nước 18m, và cửa Thuận An lại trở về hình dạng gần giống hình dạng của nó đã xuất hiện từ năm 1904.

Từ sau trận lũ năm 1953, nước mặn lại tràn qua cửa sông Hương vào đầm phá Tam Giang. Có khi ngược dòng sông Hương nước mặn xâm nhập sâu vào tới vùng chùa Thiên Mụ. Do ảnh hưởng của nước mặn, hàng năm có tới 50.000ha chân ruộng thấp phải bỏ hoang vụ mùa tháng 8, chỉ cấy được vụ tháng 3, nhưng năng suất rất thấp. Và cũng từ năm 1953, lợi dụng đập vỡ, hải quân Mỹ liền cho cải tạo vùng cửa Thuận An trở thành một quân cảng phục vụ chiến tranh xâm lược Việt Nam.

Đến nay vẫn chưa có thêm một dự án khả thi nào nhằm chinh phục cửa Thuận An nữa. Rõ ràng, trong gần 6 thế kỷ qua, ông cha ta đã mang hết tinh thần và sức lực quyết chinh phục cửa Thuận An nhưng đều thất bại vì chưa hành động đúng quy luật của tự nhiên.

3. Bước đầu tìm hiểu quy luật khai mở và bồi lấp cửa Thuận An

Mặc dầu còn thiếu rất nhiều thông tin và cứ liệu lịch sử, nhưng những tư liệu đã thu thập được có thể cho phép khái quát hóa và đưa ra một số nhận xét định tính về quy luật khai mở và bồi lấp của Thuận An và bước đầu đề xuất phương hướng giảm thiểu tai biến ở vùng lãnh thổ này.

Nếu cho rằng mỗi chu kỳ khai mở bao gồm 2 pha phá hủy và bồi lấp bù trừ nhau, thì từ năm 1404 đến năm 1999, trong vòng gần 6 thế kỷ, cửa Thuận An đã trải qua 4 chu kỳ chính. Cụ thể là:

Chu kỳ I:	1404 - 1498, dài 94 năm
Chu kỳ II:	1498 - 1901, dài 403 năm ¹
Chu kỳ III:	1901 - 1953, dài 53 năm
Chu kỳ IV:	1953 - 1999, dài 46 năm.

Có thể nhận thấy rằng các chu kỳ tai biến diễn ra với nhịp điệu nhanh dần, thời gian của các chu kỳ cũng ngắn dần. Trong đó hai chu kỳ đầu có tính thế kỷ, hai chu kỳ sau ngắn lại chỉ còn nửa thế kỷ.

Theo lịch sử, trong 8 pha khai mở và bồi lấp, thì 4 pha liên quan đến lũ sông Hương, 2 pha liên quan đến sóng thần và 2 pha do tác động của con người. Như vậy, nguyên nhân chính gây khai mở và bồi lấp của Thuận An là do lũ của sông Hương gây ra (50%), còn lại là do sóng thần (25%) và tác động của con người (25%).

Thời gian xảy ra tai biến chủ yếu là vào mùa mưa, tập trung trong 3 tháng: 9, 10 và 11. Vị trí địa lý của cửa Thuận An hầu như không thay đổi, hoặc chỉ xê dịch trong khoảng cách không đáng kể.

4. Phương hướng giảm thiểu tai biến ở vùng cửa Thuận An

Xói lở và bồi tụ là hai quá trình đối lập nhưng thống nhất trong tiến trình phát triển của sông ngòi, trong môi trường tương tác giữa thạch quyển và thủy quyển.

Lịch sử khai mở, bồi lấp của Thuận An và những bài học thất bại trong chinh phục nó của con người cho thấy, cửa Thuận An là dấu ra tất yếu trong cơ chế thống nhất của sông Hương, luôn đảm bảo cân bằng (động) với đầu vào (nước trong bồn lưu vực). Cho nên cửa Thuận An không thể lấp khi đời sống sông Hương chưa đến "ngày tàn" (khi mặt cắt dọc chưa đạt cân bằng). Còn nếu do sức mạnh nào đó của tự nhiên như sóng thần, hay sức mạnh của con người mà cửa Thuận An bị lấp thì chỉ là tạm thời, cửa Thuận An luôn phải mở là quy luật tất yếu.

Vị trí địa lý của cửa Thuận An cũng rất khó bị chuyển dịch vì theo kết quả phân tích bản đồ tân kiến tạo thì cửa Thuận An có thể trùng với đứt gãy tân kiến tạo hướng

¹ Chu kỳ này dài vì giữa chu kỳ này đã xuất hiện cửa Sĩ (1860) tạo ra sự cân bằng tương đối về dòng lực nên cửa Thuận An bị bồi lấp lâu dài hơn.

tây bắc - đông nam đang có xu hướng sụt lún. Vì vậy, có thể vạch phương hướng giảm thiểu tai biến ở vùng cửa Thuận An như sau:

Trước hết cần phải ngăn chặn, hạn chế lũ lụt trong lưu vực sông Hương bằng cách bảo vệ, gia tăng độ che phủ của rừng đầu nguồn, mỗi năm phải phủ xanh 8000 ha rừng để từ nay đến năm 2010 đạt 47% diện tích lưu vực sông Hương được phủ rừng. Đồng thời phải hoàn thành hệ thống hồ chứa nước kết hợp thủy lợi với thủy điện trên hệ thống sông Hương, gồm 5 hồ lớn là Tả Trạch, Hữu Trạch, Truồi, Cổ Bi và Bê Luông với tổng diện tích mặt nước là 2169km², tổng dung tích hiệu dụng là 4 tỷ 135 triệu m³. Trong đó quan trọng nhất là hồ Tả Trạch với diện tích mặt nước 668km², dung tích hiệu dụng 398 triệu m³, tưới 11300 ha đất trồng, cho sản lượng điện 45 triệu kwh.

Sóng thần xuất hiện thường liên quan với động đất, cho nên dù có biết trước thì cũng phải né tránh vì sức mạnh tàn phá của sóng thần là bất khả kháng. Do đó, theo dải đất dọc giáp Thượng đến giáp Hạ của làng Thái Dương, không nên quy hoạch khu dân cư hay các công trình kiên cố vì đây là dải đất "động", luôn là cái đích phá hủy của sóng thần và lũ sông Hương.

Đối với sản xuất nông nghiệp trong vùng cửa sông Hương và xung quanh rìa phá Tam Giang và đầm Cầu Hai, cần chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi. Không có thể trông chờ việc thủy lợi hóa bằng con đường đắp đập chặn cửa Thuận An như đã thấy trong lịch sử.

Công trình này được hoàn thành trong khuôn khổ Chương trình nghiên cứu khoa học cơ bản giai đoạn 2001 - 2003, đề tài mã số 74.19.01.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Văn Bào, Nguyễn Quang Mỹ và nnk, "Bản đồ địa mạo cảnh báo lũ lụt vùng đồng bằng ven biển Trung bộ Việt Nam", *Tạp chí Khoa học, ĐHQGHN*, chuyên san *Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, T. XVIII, N^o2/2002, Đại học Quốc gia Hà Nội.
2. Trịnh Đức Công, *Bước đầu nghiên cứu tai biến sạt lở bờ sông, xói lở - bồi tụ bờ biển vùng Thừa Thiên - Huế*, Khóa luận tốt nghiệp đại học, Khoa Địa lý, Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG HN, 2002.
3. Nguyễn Vi Dân, Đặng Văn Bào, Nguyễn Quang Mỹ, "Những vấn đề tai biến thiên nhiên dải đồng bằng ven biển Bắc Trung bộ và lân cận", *Tạp chí Khoa học, ĐHQGHN*, chuyên san *Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, T. XVIII, N^o3/ 2002, Đại học Quốc gia Hà Nội.
4. Lê Quý Đôn, *Phủ Biên tạp lục*, NXB KHXH Hà Nội, 1997, tr. 42.
5. Nguyễn Khoa Lạnh, *Sự biến động của cửa Tư Hiền, nguyên nhân và các biện pháp xử lý*, TTKH & CN TTH, số 3, 1995.
6. Morineau R., *Souvenirs Historiques en aval de Bao Vinh: - les barrages, - L'arsenal de Thanh Phuoc*, BAVH, N^o3, 1915, tr. 319 - 320.

7. Nguyễn Quang Trung Tiến, "Biến động địa lý của Tư Hiền trong lịch sử", *Tạp chí "Thông tin Khoa học Công nghệ và Môi trường"*, Thừa Thiên - Huế, 1999.
8. Nguyễn Quang Trung Tiến, "Biến động địa lý Cửa Thuận An và các dự án đập sông Hương trước năm 1975", *Tạp chí "Thông tin Khoa học Công nghệ và Môi trường"*, Thừa Thiên - Huế, số 2-1998.
9. Trần Hữu Tuyên, *Hiện trạng, nguyên nhân và quy luật của quá trình bồi xói bờ biển ở khu vực Bình -Tri- Thiên*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ, MS: B99 - 07 - 43, Huế, 2001.

VNU JOURNAL OF SCIENCE, Nat., Sci., & Tech., T. XIX, N₀4, 2003

PRELIMINARY RESEARCH ON THE LAW OF CLOSING - OPENING HAZARDOUS PHENOMENON OF THUAN AN RIVER MOUTH THUA THIEN HUE

Nguyen Vi Dan, Dang Van Bao, Nguyen Quang My
Faculty of Geography, College of Science, VNU

Based on the analysis of information related to the closing - opening phenomenon of Thuan An river mouth from 1404 - 1999, the author concludes that the erosion and closing - opening of Thuan An river mouth occurs cyclically. Four cycles are found (1404 - 1498, 1498 - 1901, 1901 - 1953, 1953 - 1999), and the first and second ones are century's cycles. The others are half - century cycles. The main reasons of this process are strong flood of Huong river (50%), tsunami (25%) and human activities (25%). This type of hazard often occurs in the wet season, mainly on September, October and November. So that, the way of hazard mitigation in Thuan An river mouth is to minimum the flood of Huong river by conservation and growth of forest on upper river area and building water reservoirs.