

PHÂN TÍCH NHỮNG THAY ĐỔI TẠI ĐÔNG HỒ TRONG CÁC THẬP NIÊN GẦN ĐÂY

Gs.TsKH. NGUYỄN NGỌC TRẦN¹

MỞ ĐẦU

Hội thảo “**Định hướng quy hoạch bảo tồn và phát triển đầm Đông Hồ - Việt Nam**” sẽ trao đổi xung quanh sáu chủ đề: (a) Giá trị bảo tồn đất ngập nước, rừng ngập mặn và tính đa dạng sinh học đầm Đông Hồ; (b) Phát huy các giá trị lịch sử, văn hóa, du lịch ở Hà Tiên; (c) Hiện trạng sinh kế và định hướng duy trì phát triển bền vững; (d) Vấn đề môi trường và xử lý môi trường sinh thái trong định hướng phát triển bền vững; (e) Mối quan hệ giữa bảo tồn và phát triển trong biến đổi khí hậu và ứng phó với nước biển dâng; (f) Định hướng quy hoạch và thực hiện quy hoạch đầm Đông Hồ - Hà Tiên.

Mục đích của hội thảo là:

- Tập trung và nâng cao chất lượng công tác quy hoạch đầm Đông Hồ - thị xã Hà Tiên;
- Cố gắng nỗ lực nâng tầm ảnh hưởng của đầm Đông Hồ đối với trong nước và thế giới.

Tham luận này phân tích *quá trình thay đổi của Đông Hồ trong những thập niên gần đây* và nêu lên các nhân tố có thể đã dẫn đến những thay đổi đó nhằm đóng góp một số cơ sở cho sáu nội dung và mục đích của hội thảo.

I. THEO DÕI TỪ ẢNH VỆ TINH NHỮNG ĐỔI THAY TẠI ĐÔNG HỒ

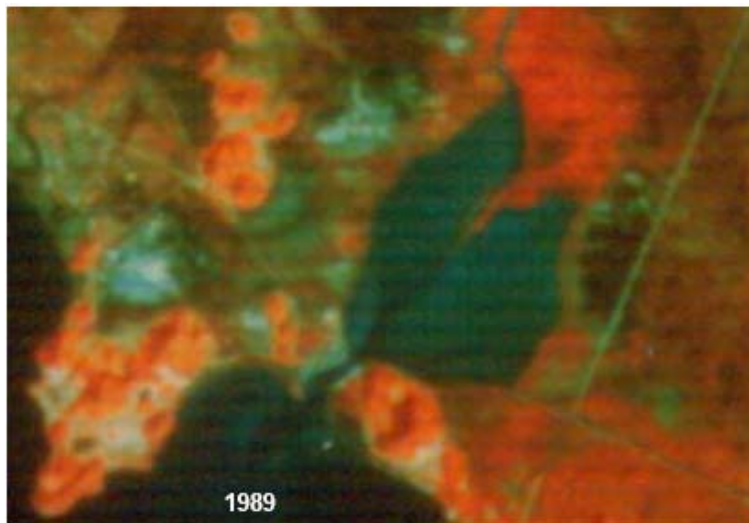
Khảo sát ảnh vệ tinh Landsat 5 TM chụp ngày 09.12.1989 (*Hình 1*), ảnh vệ tinh SPOT 3 HRV1 chụp ngày 08.01.1995 (*Hình 2*), cho thấy đến đầu năm 1995, Đông Hồ và cửa thông ra Vịnh Thái Lan (tại Vịnh Thuận Yên) về cơ bản vẫn ở trạng thái ít có tác động của con người. Liên thông với biển có một luồng sâu ở giữa và một luồng đi về cửa Kênh Rạch Giá – Hà Tiên đổ vào Đông Hồ.

Phân tích kỹ hơn ảnh năm 1995 so với ảnh năm 1989 sẽ thấy doi đất ở phía Đông Bắc của Đông Hồ có phát triển rộng ra, với ở giữa một luồng rất thẳng tiếp nối sông Giang Thành hướng ra cửa biển. Doi đất này chia Đông Hồ thành hai thùy.

Ảnh vệ tinh SPOT 5 chụp ngày 14.01.2003 (*Hình 3*) cho thấy diện tích mặt nước Đông Hồ bị thu hẹp khá nhiều, thảm thực vật phát triển rộng ra trên

¹ Trung tâm Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long, CGCC Hội đồng Chính sách Khoa học và Công nghệ Quốc gia, nguyên Chủ nhiệm Chương trình khoa học cấp nhà nước “*Điều tra cơ bản tổng hợp đồng bằng sông Cửu Long*”, 60-02, 60-B (1983-1990), nguyên Phó Chủ nhiệm Ủy Ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước (1980-1992).

doi đất và về phía thùy phía đông của Đông Hồ. Ảnh còn cho thấy sản xuất nông nghiệp đã được triển khai dọc Kênh Vĩnh Tế và tuyến đường N1 ở bờ nam của kênh này.



Hình 1



Hình 2



Hình 3

Ảnh vệ tinh ngày 28.05.2005 (từ Google Earth) xác nhận những nhận xét trên đây (Hình 4). Ở phía đông bắc của Đông Hồ và trên doi đất, những thửa ruộng bắt đầu hình thành. Bờ tây của Đông Hồ cũng đã được bồi ra. Do bồi lắng phù sa, cửa sông Giang Thành đổ vào Đông Hồ tiến về phía nam.

Nhưng thay đổi quan trọng là tình trạng đô thị hóa Hà Tiên ở bờ bắc và về phía bên trong của cửa biển và một đê quai lấn biển về phía bên ngoài của cửa.

Ảnh vệ tinh SPOT 4 ngày 20.02.2008 (Hình 5) xác nhận những nhận xét trên ảnh năm 2005. Sự bồi lắng phát triển thêm ở phía trên của thùy phải, đưa cửa sông Giang Thành về phía Nam. Sông Giang Thành hầu như được kéo dài, giữa hai thùy và được tiếp nối với một luồng rất thẳng phía về phía cửa biển. Sản xuất nông nghiệp tiến từ bờ phải Kênh Vĩnh Tế về phía Đông Hồ và thâm nhập vào hồ. Một con đường và tuyến dân cư đã hình thành song song với đường N1 và Kênh Vĩnh Tế về phía Đông Hồ.



Hình 4



Hình 5

Trên *Hình 6*, chụp trong chuyến khảo sát ngày 14.02.2011², là khu kè và khu lấn biển bờ bắc bên trong cửa Đông Hồ. Trên *Hình 7* là hai khu lấn biển ở phía bên ngoài, bờ bắc đã hoàn thành và ở bờ nam đang được triển khai.



Hình 6



Hình 7

Trong Đông Hồ có các cây mắm, dừa nước, bần, sù vẹt là các cây chỉ thị của môi trường nước mặn, lợ dần đến ngọt, với xu thế cây dừa nước lấn dần cây mắm về phía cửa biển. Ngoài ra còn có cây cỏ đuôi lợn (họ cỏ năn, sống vùng nước lợ) được người dân du nhập về trồng với mục đích giảm sóng trong mùa lũ, giữ phù sa và bảo vệ cây dừa nước con. Còn có đước và bần được dân trồng trong dự án trồng rừng vùng Tứ giác Long Xuyên thời kỳ 1985-1995.

² Trong chuyến khảo sát này các cán bộ khoa học của tỉnh Kiên Giang, Phòng thị Bích Lâm, Bùi Xuân Khanh và Võ Phước Hoàng Minh, cùng tham gia.

Trong chuyên khảo sát, chúng tôi còn thấy được tình trạng định cư dọc theo “sông Giang Thành nổi dài” giữa hai thùy, từ tạm bợ đến ổn định với một kế sinh nhai quan trọng là khai thác lá dừa nước (*Hình 8*); dự án *xây dựng nơi tránh bão cho tàu bè* và đề án *xây dựng khách sạn du lịch sinh thái* trong Đông Hồ về phía cửa đang được triển khai.



Hình 8

Những điều đã thấy được qua ảnh vệ tinh, được kiểm chứng tại hiện trường thể hiện những thay đổi khá nhanh của Đông Hồ chỉ trong vòng chưa đầy hai thập niên vừa qua.

Những đổi thay này có liên quan đến địa hình vùng xung quanh Đông Hồ, và các yếu tố về phía “thượng nguồn” của Đông Hồ cũng như về phía biển.

II. YẾU TỐ ĐỊA HÌNH VÙNG HÀ TIÊN - ĐÔNG HỒ

Đông Hồ là nơi trũng nhất ở phía Tây Bắc của Tứ giác Long Xuyên thông ra Vịnh Thái Lan tại Vũng Thuận Yên qua cửa Tô Châu. *Hình 9* là sơ đồ địa hình vùng Tây Bắc của đồng lũ nửa mở Tứ giác Long Xuyên³.

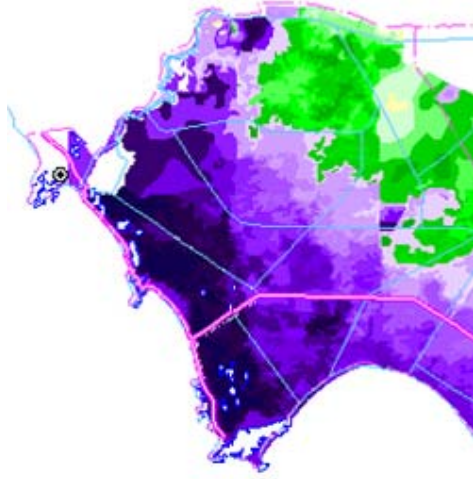
Hình 10 là một mảnh của bản đồ một địa hình có cây điểm độ cao vùng Hà Tiên Đông Hồ trên đó có thể thấy rõ Đông Hồ nằm giữa một vùng đầm lầy thấp dần ra phía biển và bị chặn lại bởi một dải địa hình cao có núi trù cửa biển Tô Châu.

Điều này có nghĩa là Đông Hồ là nơi tập trung phù sa do sông Giang Thành đổ vào, và từ xói mòn và rửa trôi trong khu vực.

Dòng chảy biển khi triều lên và khi triều xuống đi vào cửa Tô Châu, tương tác với dòng chảy sông Giang Thành đã tạo nên địa mạo lòng hồ từ bao đời nay. Đông Hồ là nơi diễn ra sự giao thoa và cân bằng giữa hai quá trình sông và biển.

Những thay đổi về phía biển cũng như về phía thượng nguồn sẽ có tác động đến thể cân bằng động này và chắc chắn sẽ làm cho Đông Hồ thay đổi.

³ Sơ đồ do Chương trình 60-02 “Điều tra cơ bản tổng hợp đồng bằng sông Cửu Long” xây dựng từ các mảnh bản đồ một tỉ lệ 1/50000 có cây điểm độ cao do Cục đo đạc bản đồ ấn hành ngay sau 1975. Cô Giáo sư Trần Kim Thạch gọi Tứ giác Long Xuyên là đồng lũ nửa mở, khác với đồng lũ kín Đồng Tháp Mười.



Hình 9



Hình 10

Ngoài địa hình tự nhiên, Kênh Vĩnh Tế nối với sông Giang Thành và Kênh Rạch Giá – Hà Tiên đổ vào Đông Hồ là những tác động của con người đến địa mạo lòng hồ ở những thế kỷ XIX và XX.

III. THAY ĐỔI TỪ PHÍA NGUỒN

Trong thập niên cuối của thế kỷ XX, với chủ trương chia lũ ra Biển Tây và đẩy mạnh khai thác vùng Tứ giác Long Xuyên, việc mở rộng Kênh Vĩnh Tế và làm tuyến đường N1 vượt lũ 2000, cũng như việc nâng cao đường QL 80, nạo vét tuyến đường giao thông thủy Rạch Giá – Hà Tiên là những nhân tố có tác động nhất định đến Đông Hồ.

Giữa thập niên 1990, Kênh Vĩnh Tế được mở rộng và đào sâu thêm đã bổ sung một lượng nước từ sông Hậu vào Tứ giác Long Xuyên, nhất là vào mùa lũ. Với các kênh T bắt đầu từ Kênh Vĩnh Tế, nước ngọt đã về Tứ giác Long Xuyên, phía Tây Bảy Núi, thau chua và đưa vùng đất này vào sản xuất nông nghiệp. Các kinh xương cá khác đưa nước từ Kênh Vĩnh Tế vào trong phần đất giáp biên giới với Campuchia đã tăng vụ, tăng diện tích sản xuất nông nghiệp ở đây.

Cũng trong những năm này, tuyến đường N1 vượt lũ năm 2000 đã được xây dựng, đưa giao thông đường bộ thông suốt từ Tri Tôn, Tỉnh Biên đến Hà Tiên, góp phần quan trọng đưa đời sống kinh tế xã hội nơi này, trước đây gần như để hoang, từng bước đi lên. Các Hình 11 thể hiện điều này.

Tuyến đường N1 vượt lũ cũng có nghĩa là nước Kênh Vĩnh Tế, ngoại trừ phần chảy vào các Kênh T, còn lại đổ về Giang Thành và vào Đông Hồ. Điều này làm cho *quá trình sông mạnh lên* và giải thích, như trên đã nói, sự bồi lắng nhanh ở phía Bắc Đông Hồ và ở cửa sông Giang Thành.

Nước Kênh Vĩnh Tế chảy vào Kênh Rạch Giá Hà Tiên, trực tiếp và thông qua các Kênh T, cũng đã góp phần, tuy có ít hơn, vào sự bồi lắng ở phía đông nam Đông Hồ.

Với tốc độ phát triển kinh tế và dân sinh nói trên, về mặt môi trường của Đông Hồ, cần chú ý đến và có biện pháp đảm bảo nước đổ vào không làm ô nhiễm Đông Hồ.



Hình 11

IV. THAY ĐỔI TỪ PHÍA BIỂN

Cho đến cuối thế kỷ trước, cửa Tô Châu nơi Đông Hồ thông ra Vịnh Thuận Yên cơ bản không có công trình tác động quan trọng đến hồ.

Cuối thập niên 1990, kè thị xã Hà Tiên dọc theo cửa về phía bên trong bắt đầu được tiến hành. Năm 2003 kè lần biển ngay sát cửa về phía bên trong để làm Khu Thương mại được xây dựng. Diện tích lần biển vào khoảng 4 ha. Mặt cát cửa bị thu hẹp. Năm 2005 một dự án kè lần biển quy mô khoảng 100 ha được xây dựng bên ngoài cửa về phía bờ bắc làm thay đổi hẳn diện mạo cửa thông ra biển của Đông Hồ. (Hình 7 và 12).

Hiện nay, một dự án kè lấn biển khác ngay sát cửa, về phía bờ nam, đang được triển khai. Quy mô dự án này quan trọng không kém kè bên bờ bắc. Diện mạo Vịnh Thuận Yên lại một lần nữa bị biến dạng (*Hình 7 và 12*).



Hình 12

Với hai kè lấn biển này, sự lưu thông nước giữa Đông Hồ và Vịnh Thái Lan sẽ thông qua một luồng dài nhiều km với bờ không thẳng.

Sự trao đổi giữa biển và một hồ qua cửa khi triều lên và lúc triều xuống không đơn giản. *Hình 13* và *14* mô tả dòng chảy và sự chuyển động của phù sa trong hai pha triều.

Dòng chảy tạo nên địa hình hồ và cửa. Đến lượt nó địa hình này lại quy định dòng chảy và sự lắng đọng phù sa. Điều này đã được đúc kết từ thực tế và kiểm nghiệm bằng mô hình toán.



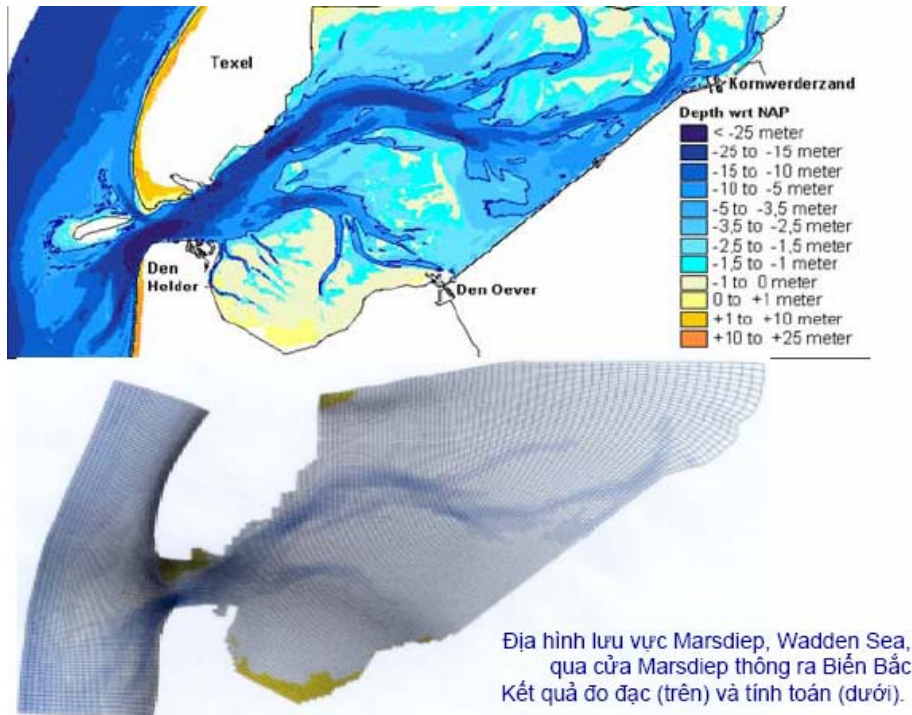
Hình 13



Hình 14

Một ví dụ: *Hình 15a* là địa hình cửa và đáy lưu vực Marsdiep (Wadden Sea) thiết lập từ đo đạc. *Hình 15b* là địa hình có được từ mô hình toán^{4,5}.

⁴ A.P. LUIJENDIJK, *Validation, calibration and evaluation of Delft3DFLOW model with ferry measurements*



Hình 14

Dòng chảy trong Vịnh Thuận Yên có quy luật của nó. Tính toán được dòng chảy này sẽ cho phép tính toán sự trao đổi với Đông Hồ qua cửa Tô Châu, và mô phỏng được những đổi thay khi vịnh và cửa bị biến dạng.

Với những kè lấn biển, dòng chảy triều trong Vịnh Thuận Yên sẽ thay đổi. Với cửa bị kéo dài ra, quá trình biến sẽ yếu đi.

Vì hai lý do đó, có thể thấy trước sự giao thoa và cân bằng giữa quá trình sông và quá trình biển tại Đông Hồ sẽ thay đổi trong chiều hướng thuận cho quá trình sông: *quá trình ngọt hóa và bồi lắng Đông Hồ sẽ ngày càng tăng.*

V. NHẬN XÉT VÀ ĐỀ XUẤT

1. Là nơi trung tâm nhất trong tiểu vùng Hà Tiên của Tứ giác Long Xuyên, được tiếp nước từ sông Hậu, yếu tố ngọt và bồi lắng là hai yếu tố trội.

Môi trường của Đông Hồ đang chịu một sức ép lớn từ sự phát triển kinh tế và xã hội của Hà Tiên, đặc biệt từ đô thị hóa.

Vì vậy trong sự giao thoa giữa Đông Hồ và Vịnh Thái Lan, quá trình sông đã mạnh lên và quá trình biển yếu đi⁶.

Tương quan này sẽ ra sao với biến đổi khí hậu và khi mực nước biển dâng? Đây là một vấn đề mà bài tham luận này chưa đề cập đến.

M.Sc. Thesis, TU Delft, September 2001.

⁵ Xem thêm *Development of the Wadden area in time and space*. Summary [draft] Geosciences Knowledge Agenda 10.03.2009

⁶ Ở đây chưa đề cập đến vấn đề biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng.

2. Biết được quá trình thay đổi của Đông Hồ, và các nhân tố dẫn đến các thay đổi đó mới có thể quy hoạch sự phát triển bền vững Đông Hồ và Hà Tiên, giữ được và nâng cao tầm ảnh hưởng của Đông Hồ trong nước và trên thế giới như mục đích của hội thảo đề ra.
3. Những thay đổi mà báo cáo này đề cập, tuy có cơ sở khách quan, dựa trên quy luật và được kiểm chứng trên thực địa, hãy còn ở mức định tính. Cần được định lượng để phục vụ cụ thể công tác quy hoạch.
4. Đây là một nhiệm vụ không đơn giản vì thiếu rất nhiều điều, đặc biệt về số liệu, nhưng không thể không làm để tránh những tác hại không thể tính được.
5. Việc tính toán cần có thời gian trong khi yêu cầu quy hoạch lại luôn luôn là cấp bách.

Chính vì vậy, tác giả mong rằng, tuy mới dừng lại ở định tính, báo cáo này đã chỉ ra được rằng cần nhìn nhận về Đông Hồ thấu đáo hơn, trong mối quan hệ hệ thống và động, thấy được những gì mang tính quy luật sẽ xảy đến trước mắt và lâu dài trong công tác quy hoạch phát triển kinh tế, xã hội và môi trường bền vững cho Hà Tiên và Đông Hồ.

Tác giả chân thành cảm ơn lãnh đạo tỉnh Kiên Giang, các sở Tài nguyên và Môi trường, Khoa học và Công nghệ, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ủy ban nhân dân Thị xã Hà Tiên, Trung tâm Khí tượng thủy văn Kiên Giang đã tổ chức buổi làm việc và bố trí chuyên khảo sát đầu năm Tân Mão, từ đó đã gợi ý cho bài tham luận này.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 20.10.2011