

Dòng sông và phát triển lãnh thổ

GS TSKH. **Nguyễn Ngọc Trân**



Hình 1. Tam giác phân loại châu thổ Galloway

1. **N**ước là yếu tố cần thiết cho sự sống trên hành tinh của chúng ta, đến mức khi loài người thám hiểm các hành tinh khác, một trong những điều mà các nhà khoa học tìm kiếm đầu tiên là dấu vết của sự hiện diện của nước ở đó.

Vì vậy, một vùng lãnh thổ¹ có được một dòng sông chảy qua là một điều may mắn cho vùng, cho người dân sinh sống ở nơi đó. Nhận thức này cần được

nhấn mạnh để biết quý trọng dòng sông, giữ gìn và tôn tạo để nó có thể đóng góp cho sự phát triển bền vững của vùng lãnh thổ.

Dòng sông tích và chuyển nước với phù sa, nhiều loài thủy sản và mang theo đó một nguồn năng lượng, thế và động năng, quý báu cho sự phát triển. Nếu dòng sông ra biển lớn, nó còn truyền tải vào một lượng năng lượng triều và tạo ra một vùng sinh thái nước lợ, đệm giữa vùng ngọt và vùng mặn.

Năm yếu tố cơ bản của cuộc sống là *Nước*, *Năng lượng*, *Nông nghiệp*, *Sức khỏe* và *Đa dạng sinh học*, có quan hệ mật thiết với nhau, đều gắn chặt với dòng sông.

Đọc theo sông và các phụ lưu, kinh rạch của nó còn là địa bàn sinh sống của người dân với nhiều ngành nghề khác nhau nhưng tất cả đều gắn kết với dòng sông.



Hình 2. Hai đề xuất định vị châu thổ sông Mékong

Chính vì vậy dòng sông luôn là khởi điểm, là yếu tố nền cho một *dự án phát triển vùng* đồng thời cho nhiều *dự án phát triển ngành* (nông nghiệp, thủy sản, công nghiệp, du lịch, ...) và *phát triển các tiểu vùng* trong vùng lãnh thổ đó.

Vấn đề đặt ra là bảo đảm giữa “*dự án phát triển vùng*” và “*những dự án phát triển của vùng*” có được sự hài hòa cần thiết để dòng sông không bị hủy hoại, để chính vùng không bị mai một. Nói một cách tích cực hơn, *làm gì để dòng sông “sống” với vùng, với con người và phục vụ con người?*

Làm sao thực hiện được sự hài hòa này? Đây là câu hỏi mà trong quá trình triển khai Chương trình khoa học nhà nước “*Điều tra cơ bản tổng hợp đồng bằng sông Cửu Long*” (1983-1990), Ban chủ nhiệm Chương trình² đã tự đặt cho mình ngay từ đầu và xuyên suốt quá trình điều tra và tổng hợp. Khi đặt tên “*Đồng bằng sông Cửu Long, Tài nguyên - Môi trường - Phát triển*” cho báo cáo tổng hợp³, quan điểm của chúng tôi là bộ ba *Tài nguyên - Môi trường - Phát triển* phải là một thể thống nhất: khai thác tài nguyên để phát triển nhưng để phát triển bền vững, việc khai thác phải phù hợp với quy luật, trước tiên của môi trường tự nhiên, nhớ rằng nước, đất, sinh vật, khí hậu, ... là tài nguyên đồng thời cũng là những thành tố cấu tạo nên môi trường.

Trở lại với dòng sông, khai thác nó để phát triển, vậy đâu là những cột mốc cảnh báo giới hạn không được vượt qua?

2. Gắn bó với sự phát triển của đồng bằng sông Cửu Long trong suốt ba mươi năm qua, chứng kiến thực tế khai thác dòng sông để phát triển của vùng đất này, tôi luôn nghĩ về nhiệm vụ phải bảo vệ sông Mêkông và thấy nó cần được xem như *một cơ thể sống*. Cũng như mọi dòng sông khác trên thế giới, nó có *cuộc sống* của nó, với *nhịp điệu và trao đổi, có quá khứ, hiện tại và tương lai* mà chúng ta cần biết, càng rõ bao nhiêu càng tốt bấy nhiêu.

2.1. Nhiều công trình nghiên cứu khoa học đã tìm hiểu châu thổ sông Mêkông hiện nay mang tính chất *sông chi phối, triều chi phối* hay *sóng chi phối* và nằm ở vị trí nào trong tam giác phân loại châu thổ Galloway⁴? (*Hình 1*). Hiện nay có một số đề xuất định vị khác nhau (*Hình 2*). Một báo cáo khoa học gần đây nhận định rằng châu thổ sông Mêkông chuyển dần từ dạng *triều chi phối* sang dạng *sóng - triều chi phối*⁵. Định vị châu thổ sông Mêkông trong tam giác phân loại Galloway không phải là một vấn đề học thuật mang tính hàn lâm, bởi lẽ nó giúp chúng ta hiểu được quá trình hình thành và phát triển của dòng sông, địa mạo của châu thổ, đặc biệt tiểu vùng rìa của nó trong mối tương tác sông - biển (sóng, gió và triều), và dự báo được diễn biến sắp tới của tiểu vùng này.

2.2. Dòng sông sẽ chết nếu không có nước. Vì vậy, những dự án chuyển nước từ lưu vực của dòng sông sang lưu vực của một dòng sông khác cần phải được tính toán, thuyết minh rõ ràng tới một giới hạn nào là chấp nhận được, với những thiệt hại gì cho dòng sông và cho các quốc gia có liên quan, những giới hạn và nghĩa vụ gì tương ứng khi dòng sông chảy qua nhiều quốc gia.

Điều này đã được thực hiện khá cụ thể, chi tiết trong dự án Kênh đào Seine Bắc, nối liền sông Seine (qua sông Oise) với sông Sheldt⁶, dài 106 km, có 7 âu thuyền và hai đập trữ nước. Mặc dù vậy, và mặc dù biết rằng kênh đào sẽ phục vụ vận tải thủy, góp



Hình 3. Dự án Kênh đào Seine Bắc, chuyển nước giữa lưu vực sông Seine (Pháp) và lưu vực sông Scheldt

phần giảm bớt khí thải CO₂ so với vận tải bộ, nhưng không phải đã hết những băn khoăn về môi trường, về những thay đổi đối với hai sông và vùng đất mà kênh đào sẽ đi qua, được đào sâu -4,5 mét, rộng 54 mét và lượng đất phải di chuyển là 55 triệu m³. (Hình 3).

Liên hệ đến sông Mêkông, những dự án chuyển nước của sông này, kể cả phần trên thượng lưu, sang những lưu vực khác cần được Nhà nước các quốc gia ở hạ lưu theo dõi sát sao, tính toán kỹ lưỡng hậu quả để bảo vệ quyền lợi chính đáng của mình, trong tinh thần hợp tác cùng phát triển.

Nhưng với khả năng tầm nhìn ngày càng được mở rộng, với nhận thức về môi trường ngày càng sâu sắc, việc xây dựng các đập thủy điện được yêu cầu phải có đánh giá tác động môi trường, không chỉ trong phạm vi quốc gia, mà trong phạm vi cả lưu vực nhất là khi liên quan đến một dòng sông quốc tế. Cần nhớ rằng thời gian thích hợp cho việc khai thác ở đầu nguồn chưa hẳn đã phù hợp với thời vụ sản xuất và sinh hoạt ở hạ du ở cách đó hàng ngàn kilômét. Đó là chưa nói tới nguồn lợi về thủy sản có nguy cơ bị cạn kiệt, môi trường có thể bị đảo lộn.

Nước trong lưu vực của một dòng sông cũng giống như máu lưu thông trong hệ thống các mạch máu của cơ thể của con người. Có *quyền khai thác* nguồn nước phải đi đôi với *trách nhiệm* đối với toàn bộ lưu vực; quyền lợi một quốc gia phải hài hòa với quyền lợi các quốc gia khác trong lưu vực; nhận cái lợi trước mắt, phải có trách nhiệm với những gì xảy ra trong trung và dài hạn có liên quan trong

cả lưu vực. Đó là những ý kiến khách quan, sâu sắc của nhiều nhà khoa học sau khi nghiên cứu các đập thủy điện đã hoàn thành và dự kiến sẽ được xây dựng trên toàn bộ lưu vực sông Mêkông trong thời gian tới đây^{7,8}. (Hình 4).

2.4. Mỗi dòng sông, mỗi đoạn sông có một *khả năng tự làm sạch* khỏi những chất ô nhiễm thải vào nó. Khả năng này tùy thuộc vào nhiều thông số nhưng không phải là vô hạn. Nói một cách khác, *mỗi dòng sông có một sức chịu tải về ô nhiễm môi trường*. Tôi càng khẳng định như vậy khi chứng kiến nước thải từ không ít nhà máy đông lạnh thủy sản và các thứ nước thải khác từ nhiều khu công nghiệp, nhà máy dọc sông Hậu được thải một cách “vô tư” ra sông này từ An Giang dọc trở xuống mà không qua xử lý bắt buộc theo luật định. Sông Thị Vải, sông Thị Tính ở miền Đông Nam Bộ là những ví dụ dòng sông bị ô nhiễm khác cần báo động⁹. (Hình 5).

2.3. Lợi dụng địa hình để khai thác thế năng dọc một dòng sông là việc làm được thực hiện từ nhiều thế kỷ.



Hình 4. Vị trí các đập đã và dự kiến sẽ xây dựng trên dòng chính sông Mê Kông

Nhìn trên ảnh vệ tinh SPOT ngày 10/1/2008, với các khu công nghiệp và nhà máy phía Nhơn Trạch (Đồng Nai) và phía Phú Mỹ dọc bờ ra cửa sông Thị Vải (Bà Rịa Vũng Tàu), tôi tự hỏi: (1) *Liệu sông Thị Vải, đã bị ô nhiễm đến mức độ hiện nay, sẽ cứu mang như thế nào các khu công nghiệp và các nhà máy này về mặt môi trường?*; (2) *Liệu phát triển công nghiệp độc chiếm sông Thị Vải có tốt hay không cho sự phát triển về lâu dài và bền vững của Bà Rịa Vũng Tàu, cửa Đồng Nai và cả cửa Thành phố Hồ Chí Minh?*

2.5. Rừng đầu nguồn bị tàn phá là một mối đe dọa nặng nề khác đối với dòng sông, nhất là ở các vùng nhiệt đới. Mất rừng kéo theo xói mòn, lũ quét và rửa trôi đất mà hậu quả là nâng cao đáy các hồ đập, thay đổi địa mạo của vùng, của lòng sông và chế độ thủy văn.

Liên hệ đến sông Mê Kông, nguy cơ này dường như chưa được nhận thức đúng

mức. *Cái lợi trước mắt* vẫn được chọn mặc cho nguy cơ *triệt tiêu cái lợi lâu dài*. Hồ Tonlé Sap là một ví dụ cụ thể. Do nạn phá rừng quanh hồ Tonlé Sap trong những thập niên gần đây, đáy hồ này mỗi năm đang nâng lên từ 10 đến 12 cm, sức chứa của hồ giảm đi nhanh chóng, chức năng trữ và điều tiết của hồ này sẽ thay đổi khác với trước đây là điều sẽ xảy ra nếu không ngăn chặn được tình hình phá rừng hiện nay.

3. Phát triển một vùng lãnh thổ với một dòng sông chảy qua là một công trình hết sức quan trọng, thường mang tính chiến lược đối với đất nước, như đồng bằng sông Cửu Long chẳng hạn. Những công trình của dự án tổng thể cũng như của các dự án ngành hoặc tiểu vùng phải đứng vững và hoạt động tốt trong nhiều thập kỷ nếu không phải là lâu hơn nữa. Như vậy, không thể không đặt dòng sông và vùng lãnh thổ đó vào bối cảnh của biến đổi khí hậu và của mực nước biển dâng đang diễn ra.



Ô nhiễm từ Nhà máy Bột ngọt Vedan và các nhà máy kế cận



Ô nhiễm nhiệt từ Nhà máy điện Phú Mỹ



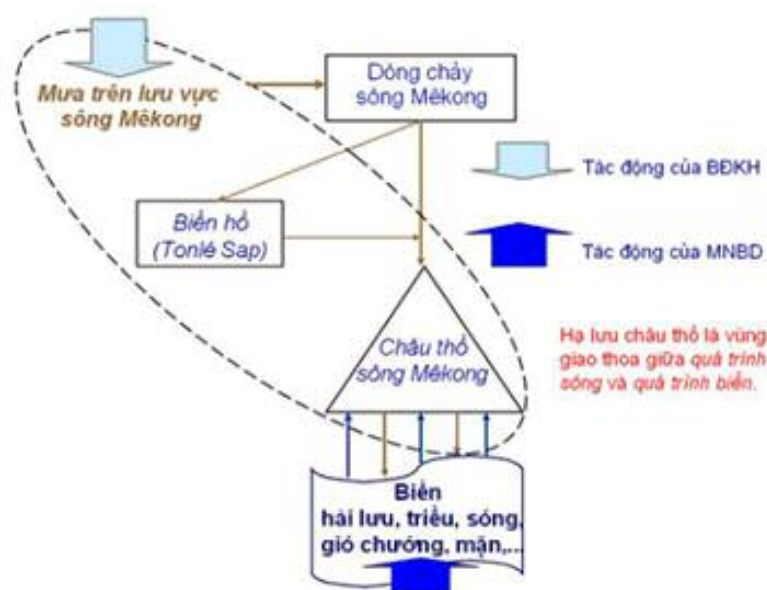
Các KCN và nhà máy tại Nhân Trạch và Phú Mỹ dọc theo sông Thị Vải nhìn từ ảnh vệ tinh SPOT ngày 10.01.2008

Hình 5. Ô nhiễm sông Thị Vải

Đối với châu thổ sông Mê Kông, trên phần lãnh thổ Việt Nam, trong một báo cáo, chúng tôi đã bước đầu chỉ ra những tác động lên môi trường tự nhiên và lên đời sống kinh tế xã hội, những luồng “di dân sinh thái” có nhiều khả năng xảy ra, cùng với những công việc cần triển khai, trong đó có các nhiệm vụ khoa học và công

nghệ, nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu và biển dâng¹⁰.

Đối với một châu thổ, biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng sẽ tác động lên môi trường tự nhiên của vùng lãnh thổ. Là một thành tố của môi trường, *dòng sông bị tác động suốt dọc cơ thể của nó*, từ đầu nguồn đến cửa biển hoặc nơi nhập lưu với một dòng sông khác. Do quá trình biển mạnh lên, vị trí của châu thổ sẽ đổi chỗ trong tam



Hình 6. Châu thổ sông Mêkong nằm trong lưu vực và dưới tác động của biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng

giác phân loại Galloway. Mặt khác, quá trình sông yếu đi vì bị “chia nước” hoặc bị các đập ở thượng nguồn ngắt đoạn, vị trí của châu thổ cũng sẽ dịch chuyển. Sự dịch chuyển sẽ là *kép, cộng hưởng* cả hai tác động, từ phía nguồn và từ phía biển, khi chúng diễn ra cùng một lúc.

Đối với châu thổ sông Mêkong, không chỉ đơn thuần là một sự đổi chỗ: *tuy là tiệm tiến nhưng cả châu thổ sẽ bị tác động*, cuộc sống của hàng chục triệu người dân ở nơi đây trực tiếp bị đe dọa (Hình 6). *Nhìn toàn*

câu, Việt Nam phải tham gia giảm thiểu lượng các khí thải gây hiệu ứng nhà kính. *Hành động cụ thể*, Việt Nam phải có tiếng nói cần thiết để sông Mêkong được khai thác vì mục đích cùng phát triển, và tổ chức ngay trên địa bàn đồng bằng sông Cửu Long việc ứng phó mà hiệu quả tùy thuộc vào cơ sở khoa học của các giải pháp.

¹ Từ *lãnh thổ* dùng trong bài này có thể là một phần trong lưu vực của dòng sông, hoặc cả lưu vực. Trong trường hợp sau, lãnh thổ có thể bao gồm nhiều quốc gia mà dòng sông chảy qua.

² Ban Chủ nhiệm chương trình gồm có GsTs. Nguyễn Ngọc Trân (CN), PTs. Hồ Chí (PCN), GsTs. Võ Tòng Xuân (PCN), PTs. Văn Thanh (TK), Gs. Nguyễn Công Bình, Ks. Trần Đức Khâm, GsTs. Nguyễn Tấn Lập, GsTs. Phùng Trung Ngân, Ks. Trần An Phong, PTs. Trần Hồng Phú, GsTs. Trần Kim Thạch, Ts. Tô Phúc Tường.

³ “*Đồng bằng sông Cửu Long, Tài nguyên - Môi trường - Phát triển*”, Báo cáo tổng hợp của Chương trình khoa học kỹ thuật cấp nhà nước “*Điều tra cơ bản tổng hợp vùng đồng bằng sông Cửu Long*”, (1983-1990). Nguyễn Ngọc Trân chủ biên, Ủy Ban Khoa học và Kỹ thuật nhà nước, 1991, Hà Nội.

⁴ Galloway, W.E., 1975. Process framework for describing the morphologic and stratigraphic evolution of deltaic depositional system. In: *Deltas: Models for Exploration*, Houston Geological Society, Houston, TX, pp. 87-98.

⁵ Thi Kim Oanh Ta, Van Lap Nguyen, Masaaki Tateishi, Iwao Kobayashi, Yoshiki Saito and Toshio Nakamura. *Sediment facies and Late Holocene progradation of the Mekong River Delta in Bentre Province, southern Viet Nam: an example of evolution from a tide-dominated to a tide- and wave-dominated delta*, in *Sedimentary Geology*, Volume 152, Issues 3-4, 1 October 2002, Pages 313-325

⁶ Sông *Scheldt* dài 350 km ở phía Bắc nước Pháp (gọi là sông *Escaut*), phía Tây nước Bỉ, và ở phía Tây Nam nước Hà Lan (sông *Schelde*).

⁷ Michael Richardson, *Dams in China Turn the Mekong Into a River of Discord, Rivers know no borders, but dams do*, <http://yaleglobal.yale.edu/display.article?id=12580>

⁸ Ian G. Baird, *The Don Sahong Dam : Potential Impacts on Regional Fish Migrations, Livelihoods and Human Health*. POLIS Project on Ecological Governance, University of Victoria, Victoria, B.C., Canada.

⁹ Tình hình ô nhiễm sông Thị Vải rất nguy kịch bởi lẽ đoạn nước bị ô nhiễm nặng cứ bị đẩy tới rồi kéo lui theo triều Biển Đông, hai lần trong ngày quanh vị trí của Nhà máy bột ngọt Vedan. Mô hình toán của Ts. Nguyễn Hữu Nhân diễn đạt hiện tượng này rất rõ. Theo số liệu của các Sở Tài nguyên và Môi trường hai tỉnh Đồng Nai và Bà Rịa – Vũng Tàu trong nhiều năm, các chỉ tiêu BOD, COD, DO, ... đều vượt quá mức cho phép hàng chục lần, thậm chí

còn hơn. Trong chuyến khảo sát tháng 2 năm 2007, điều này được xác nhận. Chỉ tiêu DO đo được là 0.1 trong khi < 3, mọi sinh vật đều không thể sống được.

¹⁰ Nguyễn Ngọc Trân, *Ứng phó với biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng tại đồng bằng sông Cửu Long. Một số nhiệm vụ cần triển khai*. Báo cáo tại hội thảo khoa học về biến đổi khí hậu tại đồng bằng sông Cửu Long, tháng 10.2008. Một phiên bản cập nhật đã được trình bày tại Paris theo lời mời của Hội Người Việt Nam tại Pháp, tháng 6.2009.