

HẠN MẶN Ở ĐBSCL:

TÁC ĐỘNG CỦA CON NGƯỜI NHANH VÀ LỚN HƠN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Dành ra 5 năm qua để nghiên cứu về vấn đề xâm nhập mặn ở ĐBSCL, nghiên cứu mới nhất của ESLAMI SEPEHR, nhà nghiên cứu thuộc bộ môn địa vật lý, khoa khoa học địa chất ĐH Utrecht (Hà Lan), đã báo động: thủy điện và khai thác cát đã khiến xâm nhập mặn ở ĐBSCL bất thường và nghiêm trọng hơn.

◆ HỒNG VÂN

"Có ngày tôi ngồi đếm ghe tàu qua lại và giật mình khi thấy trong 10 chiếc tàu có đến 7-8 chiếc chở cát" - Eslami nói với tôi.



Eslami Sepehr. Ảnh: NVCC

*** ĐBSCL đã bị xâm nhập mặn rất nặng từ cuối năm 2019 và tình hình sẽ khốc liệt trong năm 2020. Điều gì xảy ra trong khoảng 20 năm qua khiến xâm nhập mặn trở nên bất thường như vậy?**

- Theo quy luật lâu nay, khoảng 10 năm một lần vùng Mekong sẽ bị hạn hán. Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (BĐKH), chu kỳ này đang trở nên bất thường hơn. Một khía cạnh khác là vai trò của Biển Hồ ở Campuchia: mùa mưa, nước sông Mekong chảy ngược vào Biển Hồ và đến mùa khô, nước từ Biển Hồ chảy ra sông Mekong, về ĐBSCL. Mùa khô, có hai nguồn nước ngọt cung cấp cho ĐBSCL, một là từ sông Mekong, hai là từ Biển Hồ (trên dưới 30%). Chúng ta cần nhắc lại cơ chế này vì nó có vai trò rất quan trọng trong việc giải thích vấn đề xâm nhập mặn hiện nay.

Năm 2019, vùng Mekong mùa mưa kết thúc sớm (dù bắt đầu muộn) nên giảm lượng mưa, nước chảy vào Biển Hồ cũng ít hơn. Điều này có nghĩa ĐBSCL có ít nước hơn để chống lại sự xâm nhập mặn trong mùa khô. Đây là những gì sẽ xảy ra trong trường hợp hạn hán thông thường ở vùng. Nhưng có vài điều đã thay đổi trên sông Mekong:

1. Do các đập thủy điện, mực nước trong mùa mưa ở Campuchia thấp hơn nhiều so với trước đây. Nước lũ chảy qua các đập thủy điện nhưng không còn là dòng nước lũ. Đập thủy điện làm giảm cường độ dòng nước, nên mực nước ở Phnom Penh không bao giờ đạt đến mức rất cao để có thể tràn vào Biển Hồ nhằm trữ nước cho mùa khô. Tác động này của các đập thủy điện làm hệ thống dễ bị tổn thương hơn. Đồng thời với những thay đổi bất thường do BĐKH gây ra, hệ thống này trên sông Mekong dễ bị tổn thương hơn trước. Việc đập thủy điện Xayaburi chính thức vận hành vào tháng 10-2019 là viên đạn cuối cùng bắn vào phần trên của hệ thống vì nó góp phần làm giảm mực nước, không có nước chảy vào Biển Hồ trong một năm hạn hán đồng nghĩa với xâm nhập mặn sớm và đáng kể.

Để hiểu những vấn đề nội tại của ĐBSCL, ta cần nhớ là với bất cứ đồng bằng nào, sự xâm nhập mặn là kết quả của sự cân bằng giữa lượng nước ngọt đổ về, sự xâm nhập của biển (nước biển và thủy triều) và cấu trúc địa hình của dòng sông (đáy sông, độ rộng, độ dốc...). Ở trên, tôi chỉ mới nói đến lượng nước ngọt chảy về từ thượng nguồn. Còn với nước và phù sa, hai yếu tố quan trọng của dòng sông, cần thiết cho sự tồn tại của hệ thống dù sự thay đổi của nước có thể nhận ra nhanh hơn sự thay đổi của phù sa.

2. Đập thủy điện không chỉ điều hòa dòng nước lũ, nó còn chặn dòng phù sa. Phù sa đối với sông giống như độ ẩm đối với không khí. Khi không khí khô, nó sẽ hút ẩm từ bất cứ thứ gì. Đó là lý do người ta chết trong sa mạc - không phải vì nóng, mà vì bị mất nước (độ ẩm) vào không khí khô. Dòng sông đối phù sa do bị đập thủy điện chặn lại phải tự bù đắp phù sa khi có thể, ở nơi nào có thể. Các phân tích cho thấy lượng phù sa trong hệ thống đã giảm 90% do đập thủy điện. Khi dòng sông phải tự lấy phù sa bù vào lượng thiếu hụt này, đáy sông và bờ sông bị xói lở.

3. Đứng vào lúc dòng sông đối phù sa và cố gắng tự bù đắp phù sa ở những nơi xung yếu, tình trạng khai thác cát lại diễn ra với cường độ lớn. Riêng ở ĐBSCL, lượng cát đang khai thác nhiều hơn 2-5 lần so với lượng phù sa được bồi đắp. Điều này có nghĩa tốc độ xói lở của bờ sông và đáy sông bị đẩy nhanh.

*** Ông có thể phân tích tại sao đập thủy điện và khai thác cát có liên hệ với xâm nhập mặn? Tại sao BĐKH không đóng vai trò quan trọng ở đây?**

- Từ ba nhân tố có thể thay đổi sự cân bằng về độ mặn ở ĐBSCL đã nói, sự thay đổi về nguồn cung nước ngọt có nguyên nhân chủ yếu do đập thủy điện. Cùng thời điểm, dòng sông đang trở nên sâu hơn ở ĐBSCL vì thiếu phù sa, vì khai thác cát. Sông sâu hơn là thủy triều cao hơn. Thủy triều cao tạo ra một vòng lặp cho sự xâm nhập mặn do sóng lớn đưa nhiều nước muối hơn vào trong đồng bằng. Thủy triều lớn còn khuếch đại tình trạng xói lở và khiến các đô thị bị ngập lụt.



Khai thác cát trên sông Tiền, đoạn giáp ranh giữa An Giang với Đồng Tháp. Ảnh: BỬU ĐẤU

BĐKH là một thực tế đang diễn ra ở khắp nơi trên thế giới. Nhưng điều quan trọng cần phân biệt rạch ròi đầu là ảnh hưởng của BĐKH và đầu là tác động do con người. Tác động của BĐKH lên hệ thống theo hai cách: nước biển dâng (2-3mm/năm), nhiều lũ trong mùa mưa và hạn bất thường thường xuyên hơn. Tuy nhiên, tác động của con người là: không có nước chảy vào Biển Hồ, ĐBSCL bị sụt lún 10-20mm/năm do khai thác nước ngầm quá mức, thủy triều dâng cao 20-30mm/năm do đáy sông sâu hơn, đáy sông đang sâu hơn với tốc độ 200-300mm/năm. Quan sát cho thấy đáy sông đã sâu hơn 2-4m trong 15-20 năm qua. Đối với vấn đề xâm nhập mặn, ảnh hưởng của BĐKH chỉ chưa đầy 5%.

*** Theo ông, người dân ĐBSCL có thể giảm thiểu những ảnh hưởng của hạn mặn như thế nào cho năm nay và về lâu dài?**

- Trong ngắn hạn, người dân nên tuân theo hướng dẫn của cơ quan chức năng. Tôi biết Chính phủ VN đang nghiên cứu nghiêm túc về vấn đề quản lý tài nguyên nước, thậm chí chấp nhận giám trồng lúa. Trong bối

cảnh xâm nhập mặn năm 2020, việc trữ nước ngọt sử dụng cho hộ gia đình có lẽ không phải là vấn đề. Nhưng về lâu dài, hoạt động kinh tế, sản xuất nông nghiệp phải thích nghi với sự đe dọa này vì ĐBSCL sẽ không thể quay lại điều kiện của 20 năm trước. Sự phát triển của thủy điện sẽ không chậm/ngừng lại. Thay thế hoạt động khai thác cát hiện nay là một điều đúng đắn phải làm nhưng cần lâu dài, trong khi chúng ta không có nhiều thời gian trong bối cảnh phù sa đã mất sẽ không quay lại trừ khi các đập bị loại bỏ.

Phương án duy nhất còn lại là thay đổi cách thức sản xuất, giảm nhu cầu sử dụng nước ngọt, chuyển sang các phương án sử dụng nước mặn, nước lợ như nuôi trồng thủy sản. Tuy nhiên, sự chuyển đổi này phải theo phương pháp bền vững, nếu không người dân sẽ phải đối mặt với vấn đề chất lượng nước (ô nhiễm nước) không kém gì xâm nhập mặn.

*** Về lâu dài, để giảm sự nghiêm trọng của xâm nhập mặn, VN nên làm gì?**

- Việc đầu tiên VN cần làm là nhìn nhận thủy điện và khai thác cát là

những khối u ác tính đang tăng trưởng, và đến một lúc nào đó các bạn sẽ phải trả một cái giá rất lớn cho hai vấn đề này. Do đó, việc đầu tiên VN cần làm là ngừng đầu tư vào đập thủy điện ở hai nước láng giềng Lào và Campuchia. Bước tiếp theo là tìm nguồn thay thế cát. Dĩ nhiên là có giải pháp để giải quyết vấn đề, nhưng cần công nhận vấn đề. Ngoài ra, VN cần phối hợp với các nước láng giềng ở phía trên bằng con đường ngoại giao tích cực.

*** Khai thác cát vừa là vấn đề nội tại ở ĐBSCL vừa là vấn đề xuyên biên giới trên dòng sông Mekong. Ông có thể chia sẻ những kinh nghiệm quốc tế về cách giải quyết nhu cầu tăng trưởng nóng nhưng các nước vẫn triệt để cấm khai thác cát?**

- Hà Lan và các nước ở thượng nguồn như Đức và Thụy Sĩ đã nhận ra khai thác cát là một mối đe dọa chính đến chức năng của dòng sông. Đầu thế kỷ 20, các nước đã bắt đầu tìm kiếm nguồn cát thay thế và họ khai thác cát biển thay cho cát sông. Dĩ nhiên là lấy cát từ biển tốn kém hơn về chi phí. Chúng ta cần có tàu lớn để ra khơi, thiết bị hiện đại và nhân công kỹ thuật cao. Tuy nhiên, với công nghệ hiện nay, chi phí có thể giảm xuống. Đôi khi chúng ta không thể có tất cả những thứ mình muốn, nhưng nếu tiếp cận có hệ thống sẽ đạt được mục tiêu. Vấn đề đối với cát sông là rẻ (trước mắt) và chất lượng tốt. Nhưng biết bao đường sá, nhà cửa đất đai đã rơi vào tay hà bá thì sao? Chưa kể đến nhiều người đã phải di cư lên các thành phố lớn. VN cần đầu tư vào nguồn thay thế cát sông để bảo vệ đồng bằng.

*** Cảm ơn ông.**

Hồ chứa nước ngọt lớn nhất miền Tây nhiễm mặn

Hồ trữ nước ngọt Ba Trĩ (huyện Ba Trĩ, tỉnh Bến Tre) là hồ chứa nước ngọt nhân tạo lớn nhất miền Tây, dài gần 5km, rộng 40-100m, vốn là con kênh đào từ thời Pháp bị lấp hai đầu. Hồ chứa gần 1 triệu m³ nước, đủ phục vụ sinh hoạt khoảng 200.000 người trên địa bàn. Hồ hoàn thành vào tháng 8-2019, kinh phí khoảng 85 tỉ đồng, nhưng nước trong hồ đã bị nhiễm mặn.

Ông Cao Văn Trọng, chủ tịch UBND tỉnh Bến Tre, cho biết khi chặn lại, thời điểm hết mùa mưa nên lúc đó độ mặn chỉ 0,1-0,2‰. Nhưng khi độ mặn bên ngoài tăng lên đã rò rỉ vào bên trong vì nền hồ là đất chứ không phải xi măng.

MẬU TRƯỜNG