

VÀI Ý KIẾN VỀ BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG LŨ CƠ BẢN CHO ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG NHÌN TỪ LĨNH VỰC KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

PGSPTS. Lê Bắc Huỳnh

Trung tâm quốc gia dự báo KTTV

1. Đặt vấn đề

Trong điều kiện phát triển kinh tế, dân cư mạnh mẽ như hiện nay và sau này, để phòng chống lũ cơ bản cho đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) đòi hỏi phải có cách tiếp cận tổng hợp, từ mặt kinh tế, chính trị, xã hội học. Và như vậy, chỉ có thể chống lũ triệt để khi soạn thảo một biện pháp tổng thể, bao gồm các giải pháp kinh tế, xã hội, công trình và đặc biệt là các giải pháp phi công trình. Với đặc thù địa lý tự nhiên, kinh tế, xã hội ở vùng Đồng Tháp Mười, Tứ giác Long Xuyên và lân cận, cùng mối liên hệ chặt chẽ với điều kiện tại lãnh thổ Campuchia có đường biên giới cạn và nước (tùy theo mùa) kéo dài trên 100km, rõ ràng, giải pháp tổng thể nhất, bao trùm lên tất cả trong phòng chống lũ lụt tại đây phải là “Chung sống với lũ lụt”.

Vấn đề đặt ra là xác định hệ thống các giải pháp để có thể “chung sống với lũ lụt” một cách hợp lý nhất để đạt mục tiêu cuối cùng là giảm thiệt hại, không phá vỡ cân bằng sinh thái, tạo sự phát triển bền vững ở ĐBSCL ...

Tuy nhiên, vì đây là loại thủy tai, trong khi mọi hoạt động kinh tế, xã hội nơi đây đều liên quan đến nước, không chỉ trong mùa lũ lụt quá thừa nước mà cả trong mùa khô hạn, chua phèn, quá thiếu nước ngọt, nên bất kỳ giải pháp phòng tránh nào, cả công trình và phi công trình; đều không thể hiệu quả nếu thiếu thông tin quan trắc môi trường nước, đặc biệt là theo dõi, dự báo các thủy tai (trong mùa lũ lắn cạn).

Chỉ khi xem đồng bằng là một hệ thống phát triển, chỉ khi xem việc chống lũ lụt là một mặt cấu thành của quá trình thống nhất phát triển bền vững khi tính đến những tập quán đã có từ lâu đời và đang hình thành (trong tiến trình phát triển của con người năm này qua năm khác với mùa lũ lụt và khô hạn thiếu nước bị chua phèn luân phiên nhau) mới có thể hoạch định được hệ giải pháp phòng chống lũ cơ bản ở ĐBSCL.

Dưới đây đề cập đến một vài mặt khi nhìn từ lĩnh vực khí tượng thủy văn, hay cụ thể hơn, nhìn từ mặt “nước” trong cơ sở đặt vấn đề hoạch định các giải pháp của biện pháp phòng chống lũ cơ bản ở ĐBSCL.

Hiển nhiên, chỉ nhìn từ bản chất tự nhiên của vùng đồng bằng, của xã hội, tập quán của cộng đồng dân cư đồng bằng và nhu cầu phát triển chung mới có thể có phương hướng phát triển hợp lý, mới tạo được sự phát triển bền vững.

2. Hiện tượng thủy tai ở đồng bằng sông Cửu Long

- Hàng ngàn năm nay, cộng đồng dân cư ở đồng bằng vẫn có tập quán chung sống với lũ, lụt - thừa nước và chua, phèn - thiếu nước, biển tiến, biển thoái, diễn biến phức tạp của lòng sông ...

Vậy họ đã chung sống với những thủy tai như thế nào?

Phải chăng, trước hết, là biểu hiện ở tập quán định cư lâu dài ở vùng đất cao (các gò, bờ kênh, ...), định cư tạm thời dạng “nổi” theo nước ở các vùng ngập lụt, ..., rồi tích nước để thau chua, rửa phèn ở vùng đất canh tác - nơi vừa chịu một mùa nước nổi?

Phải chăng, đó là việc chọn cây, con đúng loại chịu chua phèn, chịu lụt lội, luân chuyển mùa vụ thích hợp với con lũ lên, mùa nước rút, khi nước cạn đất nổi chua phèn ...?

Phải chăng đó là hệ thống kênh mương chằng chịt vừa dẫn nước lũ phù sa màu mỡ vào đồng bằng trong mùa lũ vừa tháo nước chua phèn từ trong đồng ra sông, ra biển trong mùa nước rút, mùa cạn, ... ?

Và phải chăng nơi đây chưa chú ý tới những con đê bao quy mô lớn, những công trình làm thay đổi cản bản dòng chảy sông ... đó chính là đã chấp nhận sự giao hòa với thiên nhiên, chung sống hợp lý với thiên tai, ... ?

Tất cả những tập quán đó, sự điều chỉnh đó theo tự nhiên chính đã là sự chung sống với thủy tai, mà tổng thành của nó đã là hệ giải pháp tổng thể phòng tránh thủy tai, giảm nhẹ thiệt hại. Tất nhiên, do thiếu cơ sở khoa học chặt chẽ, nên các giải pháp chung sống với lũ lụt chỉ mới ở trình độ thấp, mang đậm màu sắc kinh nghiệm - đời này truyền qua đời khác, đã được minh chứng là hợp lý.

Như vậy, khi có những cơ sở khoa học chặt chẽ hoặc sẽ có những cơ sở khoa học chặt chẽ từ lĩnh vực xã hội, chính trị kinh tế học, địa lý kinh tế học ... chúng ta phải đánh giá các giải pháp đó như thế nào cho khách quan, đầy đủ, để chấp nhận, hoàn thiện giải pháp đã có và bổ sung những giải pháp mới để đạt được một hệ giải pháp càng hoàn chỉnh, hợp lý hơn, tạo sự phát triển bền vững tại đây.

Rõ ràng không thể chỉ nghĩ, chỉ nêu vấn đề chống lũ một cách phiến diện, mà phải đặt vấn đề chống lũ từ trong tổng thể các giải pháp phát triển lâu bền ở DBSCL, mà trước hết cần nhìn rõ mọi biểu hiện của thủy tai tại đồng bằng, tức hiểu rõ quy luật tự nhiên của “nước” tại đồng bằng ... từ đó hoạch định giải pháp tổng thể hợp lý phát triển tại đây.

- Thủy tai tại đồng bằng biểu hiện như thế nào?

+ Trước hết, thể hiện ở lũ lụt mà ta thường thấy chúng gây tác hại lớn nhất, dễ thấy nhất. Song, phải thấy rõ, lụt tại ĐBSCL thực chất là do nước lũ sông tràn bờ vào vùng trũng, nơi tiêu thoát nước ra sông, biển thường rất chậm, từ đó gây thủy tai nguy hiểm.

+ Sau nữa, là thể hiện ở thiếu nước, thậm chí dẫn tới khô hạn, mà phổ biến nhất, gây tác hại, tổn phí lớn - là chua, phèn, mặn.

+ Sau hết là dòng nước dẫn tới biến đổi địa hình bờ biển, dòng sông, ... gây thay đổi môi trường sống ...

- Thủy tai diễn biến ra sao?

+ Đó là sự luân phiên không thay đổi của mùa nước “nổi” lũ lụt và mùa hạn khô thiếu nước ngọt, quá chua phèn. Với 3-5 năm có một lần lũ lớn, 10-15 năm lại một năm lụt đặc biệt lớn; 3-4 năm có một lần khô hạn thiếu nước ở mức vừa phải, 7-9 năm lại một lần khô hạn, thiếu nước nặng, chua phèn nghiêm trọng.

+ Đó là mùa nước nổi lớn tới mức gây thủy tai, thường bắt đầu tháng VII (sớm là tháng VI), lụt cao nhất vào cuối tháng IX, đầu tháng X, nước lụt kéo dài đến cuối tháng X đầu tháng XI, chậm nhất tới giữa tháng XII (bảng 1).

+ Đó là mùa khô thiếu nước với nạn chua phèn ở Tứ Giác Long Xuyên, Đồng Tháp Mười, mặn ở đồng bằng ven biển, thường bắt đầu vào cuối tháng XII, trầm trọng nhất vào tháng I - III kéo dài tới tháng V, khi bắt đầu những trận mưa đầu tiên của mùa mưa.

+ Sự luân chuyển của mùa lũ lụt nước chảy mạnh, ngập sâu và mùa khô hạn nước ít, đất phèn chua khô cứng tác động mạnh mẽ tới đất đai, bờ bãi sông, miền duyên hải, gây sự bất ổn định lớn cho các dải cát - phù sa ven sông, ven biển.

+ Và còn nhiều loại thủy tai khác, cũng thường gây thiệt hại không nhỏ.

Như thế, thủy tai ở ĐBSCL không phải xảy ra như những hiện tượng cá biệt mà mang cả tính tất định (biết trước) và ngẫu nhiên (không biết trước). Đây là điểm khác biệt quan trọng của thủy tai vùng đồng bằng so với thủy tai các vùng khác. Việc tiếp cận nghiên cứu các hiện tượng này là rất cần thiết. Chỉ khi nghiên cứu đầy đủ thiên tai, điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế, xã hội vùng có thủy tai xảy ra mới có thể hoạch định được biện pháp hợp lý để phòng tránh một cách cơ bản.

Để hiểu rõ hiện tượng thủy tai từ đó vận hành, quản lý khai thác, nâng cao hiệu quả của biện pháp phòng tránh (công trình và phi công trình) thì theo dõi, giám sát, dự báo, cảnh báo chính xác các thủy tai, trước hết là lũ lụt, là đặc biệt cần thiết.

3. Phân vùng khí tượng thủy văn phục vụ hoạch định biện pháp phòng tránh

Những vấn đề quan trọng trước hết trên cơ sở khoa học khí tượng thủy văn có thể là:

* Xác định vùng ngập lụt, thời kỳ lũ lụt, phân vùng phòng tránh trên cơ sở nghiên cứu bản chất thủy tai lũ, lụt, chỉ ra những vùng có nguy cơ ngập sâu - với phương thức chung sống với lũ lụt là chủ yếu; vùng thường ngập nông, ngập ngắn ngày - với phương thức chung sống cùng lũ lụt kết hợp chủ động phòng tránh tạm thời nhờ các bờ bao tạm đầu mùa, các biện pháp công trình phụ trợ khác, ... và vùng ngập nông khi lũ lụt lớn cần có biện pháp chủ động phòng tránh nhưng vẫn lợi dụng mặt lợi của mùa nước lụt, trong thau chua, rửa mặn, ...;

* Đánh giá khả năng tràn nước lũ sông vào vùng trũng, khả năng thoát nước vùng ngập ra sông, biển; mối quan hệ giữa lũ ngoài sông Tiền, sông Hậu, ngập lụt vùng trũng Campuchia với lụt tại DBSCL, từ đó định rõ các vùng với các nguyên nhân ngập lụt khác nhau để phòng tránh thích hợp;

* Xác định vùng chua, phèn, mặn trong vùng thường bị lũ lụt, thời kỳ thiếu nước, phân vùng phòng tránh trên cơ sở khả năng cấp nước trong mùa khô, phối hợp biện pháp phòng tránh lũ và hạn, chua, phèn tại cùng một vùng, cùng một địa phương trên cơ sở nghiên cứu bản chất hiện tượng hạn, chua, phèn trong điều kiện đặc thù của DBSCL.

* Hoạch định biện pháp chung nhất, phổ biến nhất phòng tránh lũ, chung sống với lũ lụt và sự tác động của biện pháp phòng tránh lũ lụt đến phòng tránh thiếu nước, khô hạn, chua phèn trên cơ sở đảm bảo sự phát triển bền vững, không gây tác động xấu tới môi sinh.

* Xác định mùa vụ hợp lý trong tránh lũ lụt, hạn, chua phèn, lựa chọn loại cây trồng thích hợp trong phòng tránh lũ, hạn, chua ... trên cơ sở xác định các pha, kỳ lũ, cạn, chua, phèn, mặn ... dựa vào số liệu KTTV.

Quy hoạch xây dựng, nông nghiệp, dân cư, ... theo nguyên tắc chung sống với lũ lụt, phòng tránh lũ, chống lũ ... tùy theo điều kiện cụ thể ở mỗi vùng, mỗi địa phương trên cơ sở nguy cơ lụt, mức nước lũ ngập lụt, nguy cơ thiếu nước, khô hạn, chua phèn, mặn.

4. Theo dõi, giám sát, cảnh báo, dự báo lũ lụt phục vụ giảm nhẹ thủy tai ở DBSCL

Đây là công tác đặc biệt cần thiết cho chủ động chung sống với lũ lụt cũng như chủ động phòng tránh, phát huy hiệu quả của biện pháp phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại. Để thực hiện công tác này, trước hết có thể cần:

Bảng 1. Mực nước đỉnh lũ năm 1994, 1991, 1984, 1978

TT	Trạm	1994			1991			1984			1978		
		Thời gian	Hmax cm	Qmax m ³ /s	Thời gian	Hmax cm	Qmax m ³ /s	Thời gian	Hmax cm	Qmax m ³ /s	Thời gian	Hmax cm	Qmax m ³ /s
1	Viên Chăn	IX-01	1108	17700	VIII-21	1122	18100		1028			1208	21300
2	Paksé	IX-06	1160	36800	IX-06	1325	44900		1298	43600	VIII-17	1448	56000
3	Kratie	IX-12	2145			2255			2060				
4	Bassac	X-01	1065										
5	Phnom Penh	IX-30	945			1057			1063				
6	Tân Châu	X-03	467		IX-13	480		IX-13	497		X-09	494	
7	Châu Đốc	X-03	427		IX-15	431		IX-15	443		X-09	450	
8	Cần Thơ	X-06	216		X-26	198		X-26	206		X-17	206	
9	Mỹ Thuận	X-08	213		X-25	197		X-25	192		X-17	198	
10	Mộc Hóa	X-07	431		X-21	420		IX-22	421		X-11	458	
11	Long Xuyên	X-07	266		X-27	257		IX-16	258		X-16	289	
12	Hồng Ngự	X-03	453		IX-14	453		IX-13	476		X-10	457	
13	Tháp Mười	X-06	226										
14	Cao Lãnh	X-06	246		X-25	237							
15	Sá Déc	X-06	183										
16	Tân Hiệp	X-06	188			172							
17	Kiến Bình		299										
18	Tuyên Nhơn		310										
19	Mỹ Tho		162										
20	Hậu Mỹ Bắc		200										
21	Mỹ An	X-06	228		X-04	224		X-20	192				
22	Tràm Chiêm	X-06	328										

Chú thích: Hmax - mực nước cao nhất, Qmax - lưu lượng lớn nhất

4.1 Theo dõi, giám sát thủy tai ở DBSCL trong công tác KTTV nói chung, trong đó chú trọng:

- Theo dõi từ trên không

Trên lưu vực sông Cửu Long thuộc Lào, Thái Lan, Campuchia và Việt Nam bằng vệ tinh (ảnh vệ tinh các loại), rada đo mưa, thám không, ...

- Theo dõi trên mặt đất, trên biển

+ Thông tin từ lãnh thổ Lào, Campuchia, Việt Nam.

+ Thông tin từ các trạm trên biển, hải đảo để sớm phát hiện các hiện tượng KTTV nguy hiểm có thể xảy ra trên lưu vực, có khả năng tác động đến vùng DBSCL.

4.2. Xác định mạng lưới trạm theo dõi, giám sát. Thiết bị và công nghệ đo đạc, thu thập thông tin, truyền dữ liệu, ... thích hợp cho các loại trạm:

+ Trạm khí tượng, đo mưa

+ Trạm thủy văn (lũ, mặn, hóa nước, môi trường, phù sa ...).

4.3. Cảnh báo, dự báo, trong đó cần chú ý quy hoạch và xác lập:

+ Mạng lưới cảnh báo, cơ quan, tổ chức làm dự báo

+ Công nghệ cảnh báo, dự báo.

+ Cảnh báo, dự báo phục vụ các yêu cầu riêng của phòng tránh, quản lý các biện pháp công trình, phi công trình tại vùng đồng bằng.

+ Trang thiết bị thu thập, xử lý, truyền dữ liệu KTTV, tin cảnh báo, dự báo hạn ngắn, vừa, dài ... đến các đối tượng, phục vụ phòng tránh tại chỗ và chỉ đạo từ xa.

5. Biện pháp trước mắt để phòng tránh lũ lụt

5.1. Mở rộng, củng cố mạng lưới giám sát, theo dõi lũ lụt từ xa trước hết là từ các ảnh vệ tinh, rada, thông tin từ lãnh thổ Lào, Thái Lan, Campuchia cũng như tại Việt Nam, trong đó chú trọng mạng lưới trạm nội đồng (vùng ngập) và các tuyến nước lũ tràn từ sông, từ phía Campuchia vào vùng lụt, cũng như các cửa thoát nước (kênh, sông, ...) khỏi vùng lụt ra sông Tiền, Hậu và ra biển.

5.2. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và thiết bị công nghệ tiên tiến trong đo đạc, thu thập, truyền tin về KTTV, trước hết là mưa, lũ lụt ở vùng biên giới Việt Nam - Campuchia, trên mạng sông, kênh ở vùng ngập.

5.3. Quy hoạch lại mạng lưới điều tra cơ bản, mạng chuyên dùng trong dự báo phục vụ, hệ thống cơ quan làm công tác cảnh báo, dự báo KTTV, trước hết là dự báo lũ - lụt ở vùng ngập, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ mới trong dự báo, ứng dụng công nghệ truyền tin, cải tiến phương thức

truyền tin cảnh báo, dự báo cho mọi đối tượng, đặc biệt chú trọng loại tin dự báo 5 - 10 ngày, tháng và mùa để chủ động phòng tránh.

5.4. Quy hoạch và sớm thiết lập mạng lưới trạm, điểm cảnh báo lũ tức thời, mạng cung cấp tin cảnh báo, dự báo cho mọi đối tượng trong vùng ngập ở mọi hình thức, dạng thông tin. Hướng dẫn, giáo dục sử dụng thông tin cảnh báo, dự báo KTTV trong phòng chống lũ lụt cho mỗi cá nhân cũng như cả cộng đồng ở mọi địa phương tùy theo hoàn cảnh, điều kiện kinh tế, xã hội cụ thể.

5.5. Pháp chế, quy chế hóa việc sử dụng thông tin KTTV trong quy hoạch sản xuất, định canh, định cư, chọn giống, xây dựng, phát triển dân cư, ... tức có quy định sử dụng bắt buộc thông tin KTTV trong các biện pháp phi công trình phòng tránh lũ lụt.

5.6. Pháp chế hóa việc sử dụng thông tin KTTV trong quy hoạch, thiết kế, xây dựng các biện pháp công trình tránh lũ. Không thực thi các biện pháp công trình phòng tránh lũ lụt khi chưa đánh giá đầy đủ tác động có hại của chúng.

5.7. Hoàn thiện mọi cơ cấu tổ chức chỉ đạo phòng tránh và thực hiện phòng tránh, trong đó tiếng nói của chuyên gia KTTV, cơ quan KTTV có vai trò tham mưu quyết định.

6. Kết luận

- Lũ lụt là một trong những biểu hiện của thủy tai ở DBSCL.

- Phòng tránh lũ lụt là biện pháp cấp bách, song phải cân nhắc về mặt kỹ thuật, tính hợp lý của mỗi giải pháp cụ thể để đảm bảo sự phát triển bền vững trong tổng thể các biện pháp phát triển của vùng đồng bằng.

- Thông tin KTTV có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong hoạch định biện pháp phòng tránh và khai thác hiệu quả các biện pháp phòng tránh. Phải pháp chế hóa việc sử dụng thông tin KTTV, đặc biệt là thông tin cảnh báo, dự báo trong phòng tránh, chung sống hợp lý với lũ lụt tại DBSCL.

- Phòng tránh hợp lý hơn cả ở DBSCL là “Chung sống với lũ lụt”, mọi biện pháp phòng tránh phải được hoạch định trên quan điểm này. Việc nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng về kinh tế - xã hội, chính trị - xã hội, địa lý tự nhiên phải nhằm tạo cơ sở khoa học, kỹ thuật cho “chung sống với lũ lụt” một cách khoa học hơn, tích cực hơn, hợp lý hơn so với những kinh nghiệm, truyền thống, tập quán đã có.

- Để có giải pháp “Chung sống hợp lý” nhất cần căn cứ vào điều kiện địa lý tự nhiên, bản chất của thủy tai, diễn biến của chúng mà thông tin KTTV là một loại thông tin quan trọng nhất, là cơ sở xuất phát cho mọi giải pháp, là đòn bẩy quan trọng để phát huy hiệu quả của giải pháp.