

KHÁI QUÁT NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CHÍNH CỦA BÃO, LŨ ẢNH HƯỞNG TỚI NAM ĐỊNH

KS. Trần Công Vân

Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn tỉnh Nam Định

Bão, lũ luôn là một trong những loại thiên tai nguy hiểm hàng đầu đối với con người và xã hội. Theo thống kê của tổ chức khí tượng thế giới (WMO) trong giai đoạn 10 năm từ 1992 đến 2001, những thảm họa thiên tai trên toàn thế giới đã làm hơn 622.000 người thiệt mạng và hơn 2 tỷ người chịu ảnh hưởng. Những tổn thất về kinh tế do thiên tai có nguồn gốc từ (khí tượng thủy văn) KTTV khoảng 466 tỷ đô la Mỹ, chiếm khoảng 65% tổng thiệt hại do các loại thiên tai gây ra trong cả giai đoạn.

Năm 2005 là năm có số lượng bão kỷ lục có sức tàn phá khủng khiếp ở Đại Tây Dương, tiêu biểu là cơn bão Katrina với sức gió 233km/h được đánh giá là mạnh nhất trong 40 năm qua ở vùng này, đã đổ bộ vào bang New Orleans thuộc miền tây nam nước Mỹ ngày 29 tháng 8 năm 2005, làm chết hơn 1200 người, hàng trăm ngàn người mất nhà cửa, tổng thiệt hại ước khoảng 100 tỷ đôla Mỹ. Trên khu vực Tây Bắc Thái Bình Dương và Biển Đông số lượng cơn bão ở mức (trung bình nhiều năm) TBNN, nhưng bão đổ bộ và ảnh hưởng trực tiếp tới tỉnh Nam Định lại ở mức đặc biệt nhiều (6/9 cơn), trong đó cơn bão số 7 với sức gió cấp 11, 12 giật trên cấp 12 đổ bộ vào Nam Định trùng lúc triều cường đã làm vỡ 4 đoạn đê biển ở huyện Hải Hậu, Giao Thủy với tổng chiều dài khoảng 2000m gây thiệt hại đặc biệt nghiêm trọng: 8,3 vạn dân đã phải di dời tản.

1. Khái quát những đặc điểm chính

a. Về bão

Bão trên Biển Đông: Tính từ năm 1954 đến nay trên khu vực Biển Đông có khoảng 504 cơn bão (không kể ATNĐ), như vậy trung bình mỗi năm có khoảng 9 cơn bão hoạt động. Năm nhiều bão có tới 17 cơn như năm 1964, ít nhất chỉ có 3 cơn như năm 1969, 1987. Trung bình mùa bão từ tháng 6 đến tháng 10, nhưng có những năm xuất hiện rất sớm như năm 1967 từ ngày 4 tháng 3, năm 1982 từ 27 tháng 3, năm 1994 từ 6 tháng 4. Tuy nhiên hầu hết những cơn bão sớm đều tan trên biển. Những năm bão muộn thường tới tháng 12 như năm 1966 ngày 31 tháng 12 bão còn đổ bộ vào Quy

Nhon, năm 1974 ngày 2 tháng 12 cơn bão số 13 đổ bộ vào Hồng Kông sau khi đi vào sát đảo Hải Nam, năm 1999 ngày 15 tháng 12 bão số 10 tan ở vùng biển Phú Yên, Khánh Hoà, những năm gần đây tháng 12 đều còn bão trên Biển Đông. Đối với Nam Định những cơn bão muộn vào tháng 11 nếu có ảnh hưởng cũng chỉ gây mưa và gió nhẹ.

Trong 10 năm qua (1996-2005) đã có 71 cơn bão trên Biển Đông, xấp xỉ trung bình nhiều năm, tuy nhiên số lượng bão được hình thành ngay trên Biển Đông có xu thế gia tăng chiếm khoảng 40% số cơn bão. Những cơn bão này còn "trẻ" nên thường diễn biến phức tạp khó lường.

Bảng 1. Số cơn bão ở BD và đổ bộ vào VN từ 1996 đến 2005

Năm	Số cơn bão ở BD	Số cơn bão vào VN	Số cơn vào H.Phòng - Q.Ninh	Số cơn vào Đồng bằng Bắc Bộ	Số cơn vào Bắc Trung Bộ	Số cơn vào Trung và N.Trung Bộ
1996	8	4	1	2	1	0
1997	5	3	1	0	0	2
1998	8	4	0	0	0	4
1999	10	1	0	0	0	1
2000	6	2	0	0	1	1
2001	8	2	0	0	1	1
2002	5	0	0	0	0	0
2003	7	2	1	1	0	0
2004	5	1	0	0	0	1
2005	9	6	0	2	4	0

Bão đổ bộ vào VN: TBNN có khoảng 4,13 cơn/năm đổ bộ vào VN, năm nhiều nhất tới 10 cơn như năm 1964, 1973, năm ít nhất là không có cơn nào như năm 1976 và 2002. Khu vực có tần suất bão đổ bộ cao nhất các tỉnh Bắc Trung Bộ. Khu vực Đồng bằng Bắc Bộ (ĐBBB) có tần suất thấp nhất, có những giai đoạn dài không có bão đổ bộ trực tiếp như giai đoạn 1987- 1995 (9 năm). Bão ảnh hưởng tới Nam Định: Các cơn bão đổ bộ từ Quảng Ninh đến Hà Tĩnh đều ảnh hưởng đến Nam Định, trường hợp cá biệt đổ bộ vào Đà Nẵng như cơn bão số 5 ngày 20/9/1978, Nam Định đã có mưa xấp xỉ 400mm. Tùy theo vị trí và thời gian đổ bộ mà mức độ ảnh hưởng tới Nam Định có khác nhau:

+ Khi bão đổ bộ trực tiếp vào Nam Định, thường gây đủ 4 hướng gió nguy hiểm, nhưng lượng mưa chưa phải là lớn nhất, trung bình khoảng 140mm, lớn nhất 360mm. Trường hợp này có tâm bão (mắt bão) đi qua, dễ nhận thấy có thời đoạn gần như lặng gió, trời quang

mây có khi tới vài chục phút.

+ Khi bão đổ bộ vào Hải Phòng - Quảng Ninh thường gây lượng mưa lớn, nhất là khi bão đổ bộ vào thời kì nửa đầu mùa, trung bình 170mm, lớn nhất 400mm. Hướng gió nguy hiểm đối với tỉnh Nam Định thường là hướng đông nam.

+ Khi bão đổ bộ vào khu vực Bắc Trung Bộ thường gây gió mạnh nguy hiểm và mưa lớn kéo dài nhiều ngày. Những cơn bão đổ bộ vào Thanh Hoá - Nghệ An thường gây gió mạnh và nước dâng ở vùng ven biển tỉnh Nam Định, nước dâng cao nhất tới trên 3m (chưa kể độ cao sóng). Cơn bão số 7 năm 2005 ước tính nước dâng ở vùng ven biển Hải Hậu - Nghĩa Hưng khoảng 2,0 - 3,0m. Hướng gió nguy hiểm đối với tỉnh Nam Định là hướng tây bắc đến đông nam.

Theo TBNN mỗi năm tỉnh Nam Định chịu ảnh hưởng của 2,2 cơn bão, năm nhiều nhất tới 7 cơn như năm 1973 và 6 cơn như năm 2005. Năm ít nhất không có cơn nào ảnh hưởng. Tuy nhiên với sức

gió cấp 6,7 thì năm nào cũng có ở vùng ven biển, và đó cũng là mối đe dọa thường xuyên đối với hệ thống đê biển.

b. Về lũ

Tỉnh Nam Định nằm giữa hạ lưu 2 con sông: Sông Hồng và sông Đáy nên năm nào cũng có lũ ảnh hưởng, tuy nhiên lũ ở hạ lưu sông Hồng là nguy hiểm hơn. Ngoài lũ còn chịu tác động của thủy triều nên càng diễn biến phức tạp. Hồ chứa Hoà Bình tuy đã cắt giảm một phần đỉnh lũ cho hạ lưu, nhưng từ khi có hồ đến nay trên sông Hồng thuộc địa phận

Nam Định dường như năm nào cũng có lũ ở mức xấp xỉ báo động (BĐ) III và thời gian lũ thường kéo dài hơn so với trước đây.

Trong 10 năm qua đã có 11 trận lũ trên mức BĐ III (từ 1960 –1995 chỉ có 14 trận), trung bình mỗi trận có 4 - 5 ngày trên BĐ III, dài nhất tới 12 ngày năm 1996 và 11 ngày năm 2002. Có 16 trận trên mức BĐ II, điều đáng chú ý là có những trận đạt BĐ II mà nguyên nhân chủ yếu do xả lũ của hồ Hoà Bình kết hợp với đỉnh triều cường.

Bảng 2. Số trận lũ từ mức báo động I tại Nam Định (sông Đào) từ năm 1996 đến 2005

Năm	Số trận lũ trên mức báo động I	Số trận lũ trên mức báo động III	Đỉnh lũ cao nhất tại Nam Định - sông Đào (mét)	
			Cao độ mới	Cao độ cũ
1996	3	2	4,81	5,21
1997	4	1	4,25	4,65
1998	3	1	4,00	4,40
1999	5	1	4,07	4,47
2000	5	1	4,04	4,44
2001	7	2	4,20	4,60
2002	7	2	4,48	4,88
2003	4	0	3,36	3,76
2004	3	1	4,17	4,57
2005	3	0	3,86	4,26

Khác với dạng lũ ở thượng lưu, lũ ở hạ lưu sông Hồng nhiều khi có 2 đỉnh do ảnh hưởng của thủy triều và thời gian lũ xuống thường kéo dài. Trên sông Đào có năm còn kết hợp ảnh hưởng của lũ sông Đáy nên đỉnh lũ thiên lớn và xuống chậm.

Những năm gần đây có xu thế lũ cao xuất hiện sớm trong tháng 7, trong đó theo quy luật TBNN đỉnh lũ cao thường

vào tháng 8, đồng thời cường suất lũ lên thường lớn (nguyên nhân chính có thể do lớp phủ thực vật ở thượng lưu bị giảm do tình trạng phá rừng).

Theo TBNN:

Đỉnh lũ cao nhất năm xuất hiện vào tháng 8 là 52%, sau đó đến tháng 7 là 28%, tháng 9 là 17%...

Đỉnh lũ lịch sử là đỉnh lũ năm 1971, tại Nam Định: 5,71m.

Trong 10 năm qua, năm 1996 có đỉnh lũ cao nhất là 5,21m.

Trong 5 năm qua, năm 2002 có đỉnh lũ cao nhất là 4,88m (cao độ cũ).

Trước khi có hồ Hoà Bình, trung bình 3 năm có 1 năm lũ đạt và vượt mức báo động III. Nay chỉ có 1-2 năm, thậm chí nhiều năm liền đạt báo động III. Đó là điều đáng lưu ý. Đồng thời chênh lệch về mức báo động giữa Hà Nội và Nam Định thường từ một nửa đến 1 cấp báo động và thiên lớn về phía Nam Định.

2. Về khả năng bão, lũ năm 2006 và những năm tới

Năm 2006: Bằng những dấu hiệu từ đầu năm như áp thấp nhiệt đới (ATNĐ) xuất hiện sớm trên Biển Đông từ ngày 25 tháng 1, một số nơi có hiện tượng mưa trái mùa như ở Trung Trung Bộ, nhiệt độ nước biển ở quanh vùng xích đạo thuộc Thái Bình Dương đã giảm từ 0,5 - 1,0 độ so với mức trung bình báo hiệu hiện tượng Lanina có thể xuất hiện trong thời gian tới và ảnh hưởng tới Việt Nam... Do vậy mùa bão lũ 2006 có nhiều khả năng diễn biến phức tạp và đến sớm. Số lượng bão trên Biển Đông và ảnh hưởng tới nước ta có khả năng ở mức TBNN, trong đó có bão mạnh. Khu vực Đồng bằng Bắc Bộ có thể chịu ảnh hưởng từ 2 đến 3 cơn bão và ATNĐ.

Về lũ: Từ sau năm 1996 đến nay hạ lưu sông Hồng không có lũ lớn. Theo các nhà nghiên cứu thủy văn thì thời đoạn 10-11 năm là một trong những chu kỳ của các yếu tố thủy văn, bởi nó thường trùng với chu kỳ của vết đen mặt trời. Do vậy, năm 2006 có khả năng là năm lũ cao. Kết hợp với việc phân tích đường quá trình mực nước đỉnh lũ cao nhất năm tại Nam Định - sông Đào cho thấy đỉnh lũ ở hạ lưu sông Hồng năm 2006 sẽ vượt

mức BĐ III và có trị số là trên 5 mét (tại Nam Định).

Những năm tiếp theo: Theo WMO năm 2005 lỗ hổng tầng ôzôn ở Nam Cực có trị số lớn thứ 3 trong chuỗi số liệu sau năm 2000 và 2003. Trong điều kiện khí hậu toàn cầu biến đổi thì các hiện tượng tự nhiên cũng sẽ biến đổi theo. Điều đó cũng có nghĩa tính quy luật tương đối của các yếu tố KTTV cũng bị phá vỡ, dẫn tới việc dễ xuất hiện những dị thường của thiên tai trong đó có mưa, bão, lũ. Một trong những biểu hiện khác thường đã nhận thấy đó là sự nóng lên trên phạm vi toàn cầu và thiên tai ác liệt ngày một gia tăng. Trên khu vực Biển Đông bão, ATNĐ gần như xuất hiện quanh năm. Ở nước ta chênh lệch ngày càng nhiều giữa mực nước mùa cạn và mùa lũ, nhiều con sông đã trở nên khô kiệt hoặc mất hẳn, hạn hán gia tăng, mưa lũ cường độ lớn dẫn đến sụt lở đất ở nhiều nơi... đòi hỏi con người, mọi cấp, mọi ngành phải có chiến lược, biện pháp phòng chống thích hợp và phải biết thích nghi với sự khắc nghiệt của thiên nhiên. Tỉnh Nam Định cũng không nằm ngoài quy luật chung đó.

3. Công tác dự báo và phục vụ của trung tâm KTTV tỉnh

Với những tiến bộ của công nghệ dự báo hiện nay và nhờ có mạng thông tin toàn cầu mà chất lượng dự báo đã cao hơn, nhất là đối với dự báo hạn ngắn, dự báo bão, ATNĐ, mưa lớn, lũ. Có thể theo dõi các cơn bão, ATNĐ từ khi nó mới hình thành cho dù nó hình thành ở xa giữa Thái Bình Dương và có thể nhận định chính xác mức độ ảnh hưởng tới khu vực trước từ 36 đến 48 giờ. Với dự báo lũ có thể dự báo đúng đỉnh lũ và thời gian xuất hiện trước 36 đến 72 giờ.

Khi có tin bão khẩn cấp, ATNĐ gần bờ, các bản tin dự báo được phát liên tục 8 lần trong ngày tương ứng với các giờ xác định tọa độ bão: 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19 và 22.

Khi có lũ trên báo động III các bản tin dự báo lũ được phát 2 lần trong ngày vào buổi sáng và chiều, khi cần có thể vào buổi tối. Tuy nhiên, làm thế nào để các bản tin này đến được với người dân nhanh nhất để phát huy hiệu quả của công tác phòng chống, điều đó cần có sự

hợp tác chặt chẽ hơn nữa của Đài phát thanh Truyền hình tỉnh.

Trung tâm Dự báo KTTV tỉnh Nam Định những năm qua mặc dù còn nhiều khó khăn nhưng đã làm tốt công tác dự báo và phục vụ, đặc biệt là phục vụ phòng chống cơn bão số 7 năm 2005, đã được lãnh đạo tỉnh, Ban Chỉ huy Phòng chống lụt bão & Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, các sở ban ngành và nhất là được dư luận quần chúng đánh giá cao.