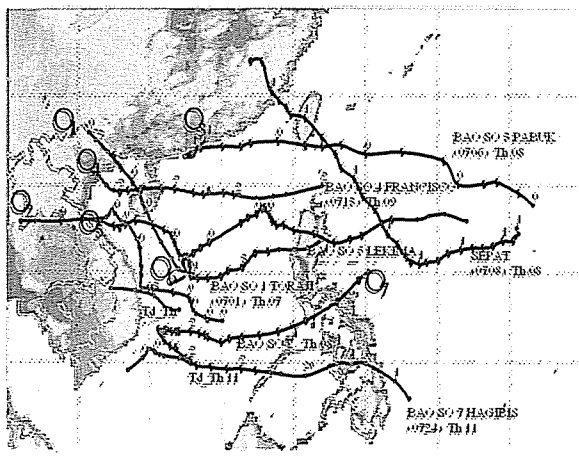


DIỄN BIẾN TÌNH HÌNH MƯA, BÃO, LŨ MIỀN TRUNG NĂM 2007 VÀ CÔNG TÁC DỰ BÁO PHỤC VỤ

KS. **Bùi Đức Long** - Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Trung ương

Năm 2007 là năm xảy ra nhiều thiên tai như bão, lũ, lụt, lũ quét, lốc và mưa đá ở Việt Nam, đặc biệt là khu vực miền Trung, gây thiệt hại nghiêm trọng về người, tài sản, gây nhiều khó khăn cho sản xuất, đời sống của nhân dân. Công tác dự báo từ trung ương đến địa phương đã kịp thời đưa ra các bản tin cảnh báo, dự báo sớm các đợt mưa, lũ, tăng thời lượng phát tin để phục vụ kịp thời cho công tác chỉ đạo phòng tránh, góp phần giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai gây ra.

Năm 2007, tình hình thời tiết, thủy văn ở Việt Nam có những diễn biến bất thường. Trong năm 2007 đã có 7 cơn bão và 3 áp thấp nhiệt đới (ATNĐ) hoạt động trên biển Đông tương đương với mức trung bình nhiều năm (TBNM); trong đó có 4 cơn bão (số 1, số 2, số 4, số 5) và 3 ATNĐ ảnh hưởng trực tiếp đến Việt Nam. Đặc biệt, cơn bão số 2 và số 5 cùng với mưa, lũ lớn sau bão đã gây thiệt hại cho nhiều tỉnh ở miền Trung (hình 1).



Hình 1. Đường đi của bão và áp thấp nhiệt đới năm 2007

Lốc xảy ra nhiều, liên tiếp và trên diện rộng ở nhiều tỉnh như: Lai Châu, Quảng Trị, Bình Thuận, Tây Ninh, Đắk Nông, Quảng Nam, Nghệ An, Đắk Lắk... trong đó nhiều tỉnh xảy ra từ 2 đến 3 đợt lốc. Năm 2007, là năm xuất hiện lũ sớm và nhiều lũ lớn (9 trận) ở các tỉnh Trung Bộ và Tây Nguyên. Đặc biệt, trong

khoảng thời gian hơn 1 tháng (từ đầu tháng 10 đến đầu tháng 11) liên tiếp xảy ra nhiều đợt lũ lớn trên các sông Trung Bộ, nhiều sông có tới 3 đến 4 đợt lũ mức nước đỉnh lũ trên một smặt các sông miền Trung (các đợt lũ năm 2007 xấp xỉ hoặc vượt mức cao nhất đã từng xảy ra như ở sông Bưởi, sông Chu, sông Lèn, sông Lạch Trường tỉnh Thanh Hoá; sông Hiếu tỉnh Nghệ An; sông Ngàn Sâu tỉnh Hà Tĩnh; sông Gianh tỉnh Quảng Bình; sông Vu Gia và sông Thu Bồn tỉnh Quảng Nam; các sông ở Bình Định, Phú Yên ở mức lớn hơn hoặc tương đương với lũ năm 1999).

1. Diễn biến tình hình mưa, bão, lũ năm 2007

a. Bão

1) Bão số 1: Ngày 4 tháng 7, ATNĐ hình thành ngoài khơi vùng biển các tỉnh Trung Trung Bộ, ngày 05/7/2007 ATNĐ mạnh lên thành bão. Ngày 5/7 bão số 1 đổ bộ vào tỉnh Quảng Ninh, Tp. Hải Phòng gây ra gió mạnh cấp 7, 8 và mưa to đến rất to ở các tỉnh phía đông Bắc Bộ.

2) Bão số 2: Hình thành từ vùng áp thấp trên khu vực phía Nam Biển Đông ngày 01 tháng 8. Sáng ngày 04/8/2007 ATNĐ mạnh lên thành bão số 2. Trưa ngày 6/8 bão số 2 suy yếu thành ATNĐ và sáng 8/8 đi vào đất liền thuộc địa phận tỉnh Hà Tĩnh đã ảnh hưởng trực tiếp đến vùng biển ngoài khơi các tỉnh từ Quảng Ngãi đến Nghệ An. ATNĐ đã gây mưa to đến rất to

tại các tỉnh ở Trung, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

3) **Bão số 3:** Không ảnh hưởng đến nước ta.

4) **Bão số 4:** Hình thành ở đông bắc Philippin, ngày 23/9/2007 ATNĐ mạnh lên thành bão. Sau khi đi vào vịnh Bắc Bộ, bão giảm cấp và suy yếu thành ATNĐ, đêm 25/9 đi vào địa phận tỉnh Thái Bình.

5) **Bão số 5:** Hình thành ngày 29/9 từ một vùng ATNĐ trên khu vực đảo Lu Đông (Philippin). Sáng sớm ngày 30/9 mạnh lên thành bão và đổ bộ vào đèo Ngang khu vực giữa Hà Tĩnh - Quảng Bình vào 19h tối ngày 3/10 với sức gió cấp 12, giật trên cấp 12. Đây là cơn bão mạnh, hướng và tốc độ di chuyển thay đổi nhiều lần, khi vào gần bờ cường độ bão đã không suy yếu mà còn mạnh lên cấp 12, giật trên cấp 12, gây mưa lũ lớn cho các tỉnh Bắc Bộ và Bắc trung Bộ.

6) **Bão số 6:** Hình thành ngày 4/11 trên khu vực đảo Lu Đông (Philippin). Ngày 5/11 bão đi vào khu vực giữa Biển Đông. Đây là cơn bão mạnh cấp 11, 12, khi vào Biển Đông bão di chuyển chậm và suy yếu trên Biển Đông, gây mưa lũ lớn cho các tỉnh miền Trung.

7) **Bão số 7:** Bão số 7 hình thành ngày 18/11 từ một vùng áp thấp trên khu vực phía đông đảo Min Đa Nao (Philippin). Đêm 21 sáng 22/11 khi đi vào trung tâm quần đảo Trường Sa, bão số 7 đi chậm lại và mạnh lên cấp 12, giật trên cấp 12. Trong gần 2 ngày từ tối 22/11 đến chiều 24/11, khi vào cách đất liền các tỉnh Khánh Hoà đến Ninh Thuận khoảng 180 km bão hầu như đứng nguyên và duy trì cường độ mạnh cấp 11, 12. Tối 24/11 bão bắt đầu chuyển hướng đi ngược trở ra biển theo hướng Đông Đông Bắc và tối 27/11 bão đi ra khỏi Biển Đông.

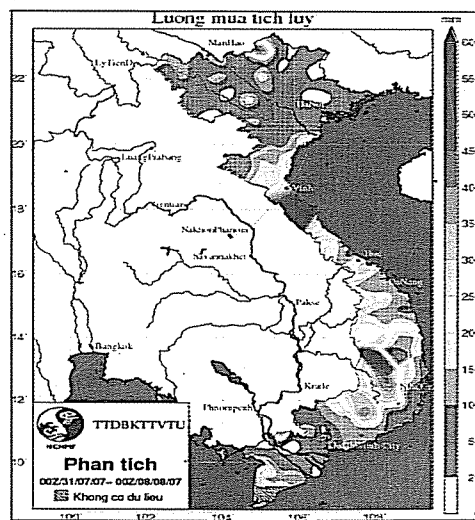
b. Tình hình mưa, lũ: Trên các triền sông ở miền Trung đã xảy ra 9 đợt lũ lớn

1) **Đợt 1 (cuối tháng 4)**

Do ảnh hưởng của không khí lạnh, các tỉnh

từ Nghệ An đến Thừa Thiên Huế đã có mưa vừa, mưa to; một số nơi ở Quảng Trị, Thừa Thiên Huế có mưa lớn cục bộ gây lũ trên báo động II làm ngập lụt một số khu vực; mưa lớn đã gây sạt lở núi ở xóm Tân Lập, xã Nghi Quang, huyện Nghi Lộc - Nghệ An. Đã có 2 người chết, bị thương 2 người trong một gia đình 8 người. Tại huyện Hải Lăng tỉnh Quảng Trị và một số khu vực của Thừa Thiên Huế đã xảy ra ngập cục bộ làm 2 người chết, trên 2000 ha lúa sắp thu hoạch và gần 600 ha hoa màu bị ngập, hư hại nặng, đây là điều hiếm thấy ở các tỉnh Bắc Trung Bộ.

2) **Đợt 2 (Từ ngày 4 – 8 tháng 8)** Bão số 2 đã gây mưa to đến rất to ở các tỉnh (Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng, Thừa Thiên - Huế, Quảng Trị, Quảng Bình, Hà Tĩnh, Nghệ An, Thanh Hoá, Ninh Bình, Sơn La, Hoà Bình), lượng mưa phổ biến từ Hà Tĩnh đến bắc Quảng Bình từ 600mm - 1000mm, khu vực Tây Nguyên: 200 - 300mm, các nơi khác từ 50 - 150mm (hình 2).

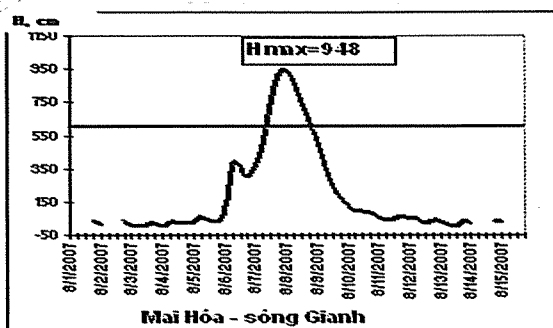
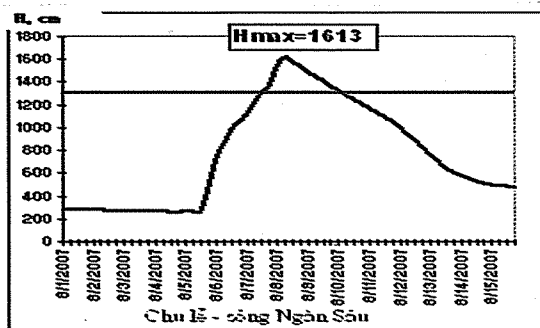


Hình 2. Đợt mưa do bão số 2

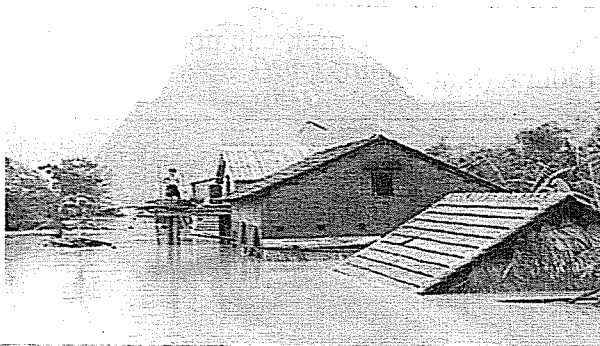
Nhiều nơi có lượng mưa lớn như tại Chu Lễ là 909mm, Hương Khê: 1146mm, Đồng Tâm: 1255mm, Tuyên Hóa: 1127mm, Mai Hóa 916mm, Buôn Hồ: 625mm. Trên hầu hết các sông ở Trung Bộ và Tây Nguyên đã xuất hiện lũ. Đỉnh lũ trên phần lớn các sông từ Thừa Thiên Huế đến Bình Thuận và khu

vực Bắc Tây Nguyên đạt từ BĐ I đến BĐ II. Đặc biệt, ngày 07/8. Đỉnh lũ trên các sông từ Hà Tĩnh đến Quảng Bình lên rất nhanh trong chiều và tối ngày 07/8 trên sông Gianh, tại Mai Hóa là 9,47m vượt lũ lịch sử năm 1993 là 0,63m; sông Ngàn Sâu tại Chu Lễ là 16,13m (trên BĐIII: 3,13m), vượt lũ lịch sử năm 1996 là 0,71m (hình 3). Lũ lớn, lũ, quét gây ra ngập lụt nhiều nơi trên địa bàn các tỉnh tỉnh Đắc

Lắc, Đắc Nông và Lâm Đồng. Thiệt hại do mưa lũ sau bão số 2 và ATNĐ: chết 77 người; 123 người bị; 1.473 cái nhà sập trôi; ngập, hư hại 41.678 cái (hình 4). Tuyến đường quốc lộ 1 và đường sắt Bắc - Nam qua các tỉnh Quảng Bình và Hà Tĩnh bị sạt lở, ngập sâu nhiều đoạn, gây ách tắc giao thông trong nhiều ngày. Ước tính thiệt hại về giá trị tài sản: 2.519 tỷ đồng.

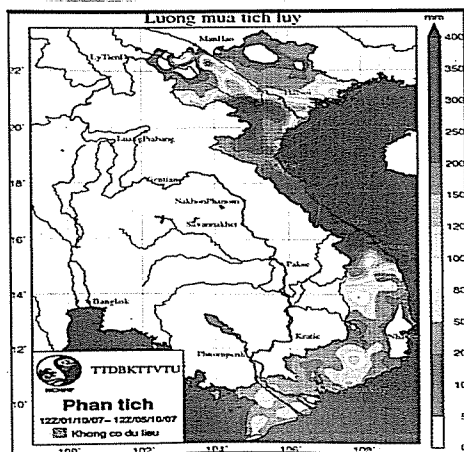


Hình 3. Quá trình lũ đầu tháng 8 trên sông Ngàn Sâu và sông Gianh



Hình 4. Xã Châu Hoá (Tuyên Hoá, Quảng Bình) nhiều ngôi nhà tại Hà Tĩnh chìm trong lũ

3) Đợt 3: Từ 1 – 5 tháng 10



Hình 5. Đợt mưa do bão số 5

Do ảnh hưởng của bão số 5, ở các tỉnh từ Thanh Hóa đến Quảng Nam đã có mưa to đến rất to trên diện rộng với lượng mưa phổ biến từ 200 - 400mm (hình 4). Thời gian mưa và diện mưa lan dần từ Quảng Nam ra phía bắc với 2 trận. - Trận 1 (từ ngày 1 - 4/10), diện mưa to đến rất to từ Quảng Nam đến Hà Tĩnh với phổ biến từ 200-300mm, vùng tâm mưa từ 300 - 400mm; một số nơi trên 450mm, như Ba Đồn (Quảng Bình): 667mm; Lệ Thủy (Quảng Bình): 490mm; Hiền Lương (Quảng Bình): 502mm; Cửa Việt (Quảng trị): 485mm; Nam Đông Thừa Thiên Huế): 680mm, Cẩm Lệ (Đà Nẵng): 471mm, Lý Sơn (Quảng Ngãi): 531mm. Mưa cường độ lớn tập trung trong 2 ngày (2-3/10), với lượng mưa trên 200mm/ngày xảy ra trên diện rộng từ Hà Tĩnh đến Đà Nẵng; một số nơi có lượng mưa trên 300mm/ngày, như Ba Đồn: 346mm (ngày 4), Hiền Lương: 309mm (ngày 3), Nam Đông: 407mm (ngày 2), Cẩm Lệ: 321mm.

- Trận 2 (từ 3 – 5/10), tập trung ở Nghệ An và Thanh Hóa với lượng mưa phổ biến từ

200-350mm; một số nơi trên 400mm, như Vụ Bản (Hòa Bình): 4,09mm, Tân Lạc (Hòa Bình): 448mm, Kim Tân (Thanh Hóa): 405mm, Bất Mọt (Thanh Hóa): 788mm. Mưa cường độ lớn tập trung trong 2 ngày (4 - 5/10), với lượng mưa từ 150-200mm/ngày; một số nơi có lượng mưa trên 250mm/ngày, như Vụ Bản: 301mm (ngày 5), Kim Tân: 264mm (ngày 5), Bất Mọt: 345mm (ngày 4), Quỳnh Châu: 293mm (ngày 4).

Trên các sông ở Nghệ An, Thanh Hoá đã xuất hiện một đợt lũ rất lớn, một số sông vượt mức lũ lịch sử như: Sông Hiếu tại Quỳnh Châu đỉnh lũ là 80,19m vượt lũ lịch sử năm 1988 là 0,15m; Sông Mã tại Cẩm Thủy đỉnh lũ là 21,87m vượt lũ lịch sử năm 1975 là 0,16m và tại Lý Nhân đỉnh lũ là 13,24m vượt lũ lịch sử năm 1973 là 0,41m; sông Bưởi tại Thạch Thành đỉnh lũ là 14,25m vượt lũ lịch sử năm 1985 là 0,26m (hình 7); tại cầu Đò Lèn vượt lũ lịch sử 0,75m. Đê cửa 3 huyện Hậu Lộc, Hoằng Hoá và Hà Trung xấp xỉ tràn và có nguy cơ vỡ đê nếu công tác hộ đê không quyết liệt. Thanh Hoá phải phân chận lũ sông Bưởi vào Thạch Thành. Lũ quét và sạt lở đất đã xảy ra ở Quét Phong (Nghệ An). Lũ lớn cũng đã gây ra ngập lụt trên diện rộng thuộc khu vực ngoài bãi sông và khu vực phân chận lũ các tỉnh nêu trên.

Tổng số người chết và mất tích: 96 người (chết 86 người trong đó chết do bão chỉ có 04 người còn lại do lũ, mất tích 8 người); số người bị thương: 180 người; Số nhà bị đổ, sập, trôi: 1.853 nhà; Số nhà bị ngập, hư hại: 111.770 nhà; Công trình giao thông, thuỷ lợi, đê điều bị sạt lở: 3.069.779 m³ (riêng công trình hồ chứa nước Cửa Đạt: 300.000 m³ đá). Nhiều tuyến quốc lộ, tỉnh lộ bị sạt lở nhiều đoạn gây ách tắc giao thông đặc biệt là quốc lộ 6 đã bị sạt lở ta luy âm và ta luy dương gây ách tắc giao thông, đến nay vẫn chưa khắc phục được.

Tổng số hộ bị ngập là: 54.031 hộ tương ứng với gần 150.000 người bị ảnh hưởng. Trong đó: Thanh Hoá: 33.195 hộ/73.250 người; Nghệ

An: 2.028 hộ/ 9.684 người. Ước tính thiệt hại về giá trị tài sản do bão và lũ sau bão là: 3.215 tỷ đồng.

4) Đợt thứ 4: Từ ngày 13 đến 18 tháng 10

Do ảnh hưởng của không khí lạnh tăng cường với hoạt động mạnh của đới gió Đông Đông Bắc, ở các tỉnh ven biển Trung Bộ và Bắc Tây nguyên đã có mưa to đến rất to; đặc biệt các tỉnh từ Quảng Trị đến Thừa Thiên Huế có mưa rất lớn. Tổng lượng mưa từ ngày 13 đến 18 tháng 10, ở khu vực từ Hà Tĩnh đến Quảng Bình và từ Bình Định đến Phú Yên phổ biến từ 200 - 300mm; khu vực Quảng Trị và từ Quảng Nam đến Quảng Ngãi: 300-400mm; vùng tâm mưa Thừa Thiên Huế từ 500 - 600mm; một số nơi có lượng mưa rất lớn như: Mỹ Chánh (Quảng Trị) 641mm, Tà Lươg (Thừa Thiên Huế): 637mm, Thượng Nhật (Thừa Thiên Huế) 975mm, Nam Đông (Thừa Thiên Huế) 1215mm. Trong đó chỉ tính riêng ngày 16 tháng 10, tại Thừa Thiên Huế và Quảng Nam có lượng mưa rất lớn từ 200-400mm; đặc biệt tại Thừa Thiên Huế có nơi trên 400mm, như trạm Tà Lươg 408mm, A Lưới: 428mm, Thượng Nhật (Thừa Thiên Huế) 688mm, Nam Đông (Thừa Thiên Huế) 710mm (hình 4).

Do mưa lớn, từ ngày 14 - 17 tháng 10, ở các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Phú Yên đã xuất hiện một đợt lũ vừa và lớn trên hầu khắp các sông. Đỉnh lũ trên phần lớn các sông từ Quảng Trị đến Bình Định đều vượt BĐIII; riêng các sông ở Hà Tĩnh, Phú Yên và Bắc Tây Nguyên dưới BĐII. Tổng số người chết và mất tích là 22 người (chết 17 và mất tích 5); tổng số hộ phải di dời: 7,861 hộ.

5) Đợt thứ 5: Từ 21 - 27 tháng 10

Do ảnh hưởng của rìa bắc rãnh thấp có trục đi qua 9-12 độ vĩ bắc nối với tâm vùng thấp ở khoảng 110N-113OE, kết hợp với sự hoạt động mạnh của đới gió Đông trên cao. Các tỉnh từ Quảng Bình đến Quảng Ngãi đã có mưa to, đặc biệt là các tỉnh từ Quảng Trị đến Thừa

Thiên Huế có mưa rất lớn từ 300 - 400mm; vùng tâm mưa Thừa Thiên Huế từ 500-600mm. Do mưa lớn, tập trung trong một thời gian ngắn, trên các sông từ Thừa Thiên Huế đến Ninh Thuận đã xuất hiện một đợt lũ vừa và lớn. Mức nước đỉnh lũ trên các sông từ Quảng Ngãi đến Khánh Hòa đều đạt mức xấp xỉ và cao hơn báo động III từ 0,2 - 0,7m. Thiệt hại do đợt lũ này đã làm 26 người chết và mất tích là (chết 21 và mất tích 5); tổng số hộ phải di dời: 7.861 hộ; tổng số nhà bị ngập, hư hại 76.378 nhà. Ước tính thiệt hại về giá trị tài sản do đợt lũ gây ra về kinh tế gần 222,47 tỷ đồng.

6) Đợt thứ 6: Từ ngày 30 tháng 10 đến 2 tháng 11

Do ảnh hưởng của ATNĐ kết hợp với không khí lạnh tăng cường, ở các tỉnh ven biển Trung Bộ từ Nghệ An đến Phú Yên đã có mưa to đến rất to. Tổng lượng mưa từ ngày 30 đến 31/10, phổ biến từ 100 - 250mm; riêng các tỉnh Thừa Thiên Huế và Quảng Nam từ 200 - 350mm. Do mưa lớn, ở các tỉnh từ Quảng Bình đến Quảng Ngãi đã xuất hiện một đợt lũ lớn với đỉnh lũ trên các sông đều vượt mức báo động III từ 0,1 - 1m.

7) Đợt 7: Từ ngày 2 - 4 tháng 11 Do ảnh hưởng của không khí lạnh tăng cường, ở các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Bình Định và Kon Tum đã có mưa to đến rất to. Tổng lượng mưa trong 48 giờ (từ ngày 2 đến ngày 4/11), ở các tỉnh từ Quảng Nam đến Khánh Hòa và Bắc Tây Nguyên phổ biến 150 - 200mm; riêng các tỉnh từ Quảng Ngãi đến Phú Yên từ 300 - 400mm.

Trên các sông từ Quảng Ngãi đến Bắc Khánh Hòa và Gia Lai đã xuất hiện một đợt lũ lớn trên diện rộng. Mức nước đỉnh lũ trên hầu hết các sông đều vượt báo động III từ 0,5 - 2,2m. Đây là trận lũ lớn nhất năm xảy ra ở các tỉnh từ Quảng Ngãi đến Bắc Khánh Hòa.

Tổng số người chết và mất tích do 2 đợt lũ (từ ngày 30 tháng 10 đến ngày 4 tháng 11) là 101 người (chết 96 và mất tích 5); tổng số hộ phải di dời: 16,000 hộ; Tổng số nhà bị

ngập, hư hại 140.000 nhà. Ước tính thiệt hại về giá trị tài sản do đợt lũ gây ra về kinh tế gần 1.173 tỷ đồng.

8) Đợt thứ 8: Từ ngày 10 - 13 tháng 11

Do ảnh hưởng của hoàn lưu áp thấp nhiệt đới (bão số 6 suy yếu) kết hợp với đới gió đông trên cao hoạt động mạnh nên ở các tỉnh từ Quảng Trị đến Ninh Thuận và Bắc Tây Nguyên đã có mưa to đến rất to trên diện rộng. Lượng mưa đo được trong 4 ngày (từ 10 - 13/11), ở Quảng Trị và từ Bình Định đến Ninh Thuận, Bắc Tây Nguyên phổ biến từ 200 - 300mm, khu vực từ Thừa Thiên Huế đến Quảng Ngãi phổ biến từ 500 - 700mm; một số nơi mưa rất lớn trên 750mm, như Nam Đông (KT): 1771mm, Thượng Nhật 1248mm, A Lưới: 834mm, Tà Lương: 798mm, Ái Nghĩa: 763mm, Hiệp Đức: 778mm, Tiên Sa: 772mm. Mưa lớn tập trung trong 2 ngày (11 - 12/11); riêng vùng Thừa Thiên Huế có cường độ mưa rất lớn, trong vòng 24 giờ tại trạm Nam Đông đo được tới 927mm, Thượng Nhật: 708mm; lượng mưa 6 giờ tại Nam Đông là 307mm, tại Thượng Nhật: 248mm.

Do mưa lớn, tập trung trong một thời gian ngắn, các tỉnh từ Quảng Trị đến Bình Định đã xảy ra một đợt lũ lớn trên hầu khắp các sông. Đỉnh lũ trên các sông ở Thừa Thiên Huế lũ vượt báo động III từ 0,5 đến 1,5m; riêng các sông ở Quảng Nam đều vượt đỉnh lũ năm 1999 và gần bằng lũ lịch sử 1964.

Tổng số người chết và mất tích do đợt lũ là 46 người (chết 45 và mất tích 1); số người bị ảnh hưởng 1.486.000 người. Tổng số hộ phải di dời: 37,000 hộ; tổng số nhà bị ngập, hư hại 380.000 hộ. Ước tính thiệt hại về giá trị tài sản do đợt lũ gây ra về kinh tế gần 1.173 tỷ đồng.

9) Đợt thứ 9 : Từ ngày 17 - 19 tháng 11 Do ảnh hưởng của lưối cao áp lục địa kết hợp với đới gió đông trên cao nên các tỉnh từ Quảng Trị đến Bình Định và Bắc Tây Nguyên đã có mưa to và lũ cao trên diện rộng. Lượng mưa đo được trong 3 ngày (từ ngày 17 - 19/11), từ

Bình Định đến Khánh Hòa và Bắc Tây Nguyên phổ biến trong khoảng 50 – 100mm, vùng từ Nam Quảng Bình đến Quảng Ngãi: 100 – 200mm; nhiều nơi ở Thừa Thiên Huế mưa lớn trên 400mm, như Nam Đông: 481mm, A Lưới: 454mm, Tà Lường: 441mm. Lượng mưa 24 giờ ở nhiều nơi đạt 200 – 250mm, có nơi trên 300mm, như tại trạm Tà Lường là 344mm, Nam Đông: 303mm. Do mưa lớn trên các sông từ ngày 17 – 19/11, ở các tỉnh từ Nam Quảng Bình đến Ninh Thuận và Bắc Tây Nguyên đã xuất hiện một đợt lũ vừa, lũ lớn. Đỉnh lũ trên phần lớn các sông từ Quảng Trị đến Bình Định, Khánh Hòa, và Bắc Ninh Thuận đều ở trên BĐII đến BĐIII, một số sông lên trên BĐIII từ 0,1 – 0,6m; các sông ở Nam Quảng Bình, Phú Yên từ BĐI – BĐII.

2. Công tác dự báo phục vụ

Trong những đợt mưa, lũ lớn xảy ra liên tiếp trên diện rộng từ Từ Thanh Hóa đến Ninh Thuận và khu vực Tây Nguyên và diễn biến rất phức tạp. Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn đã chỉ đạo các phòng chức năng tổ chức trực 24/24 giờ, theo dõi thường xuyên diễn biến của mưa, lũ, đảm bảo thông tin thông suốt. Trong thời gian mưa, lũ, phần lớn các trạm đã thực hiện tốt quy trình, quy phạm và điện báo số liệu, đảm bảo phục vụ cho công tác theo dõi, công tác cảnh báo và dự báo mưa, lũ. Các trận mưa, lũ đều được cảnh báo trước 1-2 ngày, thậm trí có trận đến 3 ngày. Ngoài các bản tin hàng ngày về cảnh báo, dự báo mưa, lũ, trung tâm còn chủ động phát sớm các bản thông báo lũ, thông báo lũ khẩn cấp khi phát hiện dấu hiệu mưa, lũ lớn có thể xảy ra; tổng số đã phát tới 151 bản tin, có ngày phát 5 Thông báo lũ. Các bản tin dự báo mưa, lũ của Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia đều cảnh báo, dự báo, mưa lớn, lũ cao với thời gian dự kiến từ 6 – 24 giờ. Các Thông báo lũ đều dự báo diễn biến quá trình hoặc đỉnh lũ trên các sông sát với thực tế xảy ra; sai số dự báo quá trình lũ cũng như đỉnh lũ trên các sông chính trong khoảng từ 0,1 – 0,6m và thời gian dự kiến từ 6 – 24 giờ. Các bản tin cảnh báo, dự báo mưa, lũ được chuyển qua mạng, Fax nhanh chóng, kịp thời đến Ban Chỉ đạo phòng chống

lụt bão Trung ương, các cơ quan lãnh đạo Đảng, Chính phủ, các Bộ, Ban ngành chức năng, các phương tiện thông tin đại chúng, đồng thời đưa lên Website của Trung tâm Khí tượng Thủy văn Trung ương. Tại các địa phương, được sự chỉ đạo của Giám đốc Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia và Giám đốc Đài Khí tượng Thủy văn khu vực, các phòng dự báo của Đài và các Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn tỉnh theo dõi chặt chẽ diễn biến tình hình thời tiết, mưa, lũ, đảm bảo thông tin thông suốt, thu thập đầy đủ số liệu và ra các bản tin cảnh báo, dự báo lũ sớm 1 – 2 ngày trước khi mưa, lũ xảy ra, phục vụ tốt địa phương trong công tác chỉ đạo, triển khai các phương án phòng chống lũ, lụt.

Trong công tác phòng chống bão, lũ, lụt, việc chỉ đạo phòng chống bão được chỉ đạo sát sao, kiên quyết của các cấp chính quyền từ Trung ương đến địa phương nên giảm đáng kể thiệt hại, đặc biệt là giảm số người bị chết. Hầu như không có tàu thuyền bị chìm trên biển trong các cơn bão. Tuy nhiên, việc chỉ đạo phòng tránh mưa lũ lớn và lũ quét ở một số ngành, một số địa phương còn chưa tốt, nên thiệt hại do lũ, lụt là rất lớn, nhất là số người chết tăng lên nhiều so với ảnh hưởng của bão.

- Việc quản lý và điều hành các hồ chứa nước ở miền Trung còn nhiều bất cập, không những không cắt được lũ mà còn xả làm gia tăng thêm mức ngập lụt ở hạ du; một số hồ không đảm bảo kỹ thuật đã bị sạt lở, làm lũ lên nhanh, gây lũ quét cục bộ. Vì vậy, cần chỉ đạo xây dựng và thực hiện quy trình điều hành việc tích và cắt lũ của các hồ chứa. Phải có sự phối hợp chặt chẽ giữa cơ quan vận hành hồ chứa nước với cơ quan dự báo khí tượng thủy văn.

- Tăng cường đầu tư cho công tác dự báo, tăng cường bổ sung lưới trạm, tự động hoá thiết bị quan trắc, đào tạo chuyên gia và tiếp thu công nghệ mới, tiên tiến của nước ngoài, nâng cao độ chính xác dự báo bão, ATNĐ, mưa, lũ.
- Tăng cường công tác thông tin tuyên truyền, giáo dục sự hiểu biết về bão, lũ, công tác dự báo và cách phòng tránh giảm nhẹ thiên tai.
- Tăng cường trồng rừng, bảo vệ rừng phòng hộ đầu nguồn và ven biển.