BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU Ở KHU VỰC BẮC TRUNG BỘ

KS. **Nguyễn Văn Lượng** và KS. **Tăng Văn An**
Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ

Bằng việc sử dụng số liệu khí tượng, thuỷ văn nhiều năm để nghiên cứu diễn biến và xu thế biến đổi khí hậu (BĐKH) nhằm nâng cao chất lượng dự báo và cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn, góp phần ứng phó hiệu quả nhất những tiêu cực do BĐKH gây ra. Trong bài báo này, chúng tôi đánh giá sự BĐKH ở khu vực Bắc Trung Bộ thông qua hai yếu tố khí hậu chính là nhiệt độ và lượng mưa.

1. Mở đầu

BĐKH đã và đang làm tăng cường các loại thiên tai khó dự đoán và thiệt hại ngày càng lớn hơn. Điều này đã được thể hiện rất rõ những năm gần đây khi trên toàn thế giới ghi nhận hàng nghìn thiên tai lớn nhỏ, làm thiệt hại hàng trăm tỉ USD và cướp đi sinh mạng hàng ngàn người mỗi năm. Các hiện tượng khí tượng thuỷ văn như siêu bão, tố lốc, vòi rồng và cả mưa lớn gây lũ lụt nghiêm trọng tiếp tục là điều tồi tệ trong cuộc sống sinh hoạt của cư dân trên hành tinh này.

BĐKH trên lãnh thổ Việt nam nói chung và khu vực Bắc Trung Bộ nói riêng, đã thể hiện rất rõ. Đó là, lượng mưa thất thường và luôn biến đổi, nhiệt độ tăng cao hơn, thời tiết cực đoan hơn. Tần suất và cường độ của bão, lũ, triều cường, sụt lở đất tăng đột biến; rét đậm, rét hại kéo dài nhiều ngày trên diện rộng; tình trạng thiếu hụt nước tăng cao, mặn xâm nhập sâu vào nội địa; các dịch bệnh xuất hiện lan tràn,...

Trên cơ sở dữ liệu khí tượng, thuỷ văn nhiều năm đã giúp cho việc nghiên cứu diễn biến và xu thế BĐKH để có thể kịp thời dự báo và cảnh báo thiên tai, góp phần ứng phó với các hiệu quả tiêu cực của BĐKH. Trong bài báo này, chúng tôi chỉ nêu lên một số yếu tố khí hậu chính là nhiệt độ và lượng mưa để đánh giá sơ bộ sự BĐKH và một số yếu tố khí hậu chính ở Bắc Trung Bộ chứng minh BĐKH đang hiện hữu và ảnh hưởng đến đời sống của chúng ta.

2. Tình hình BĐKH ở Bắc Trung Bộ

a. Nhiệt độ (bảng 1)

Kết quả tính toán về nhiệt độ (bảng 1 và hình 1) cho thấy:

- Nhiệt độ không khí trung bình năm ở thập kỉ 1961-1970 và 1971-1980 nhìn chung là ít thay đổi.

- Trong ba thập kỉ gần đây (1981- 2010) nhiệt độ trung bình năm ở khu vực đã tăng lên rõ rệt từ 0,2-1,0^{0}C; đặc biệt thập kỉ 2001-2010 tăng so với thập kỉ 1961-1970 là 0,6-1,0^{0}C, trung bình 0,15-0,2^{0}C/1 thập kỉ.

- Năm 2007, nhiệt độ trung bình năm tại Thanh Hóa, Vinh và Hà Tĩnh đều cao hơn trung bình nhiều năm (1961-2013) từ 0,3-0,8^{0}C. Đáng chú ý là ngay trong tháng 4/2007, đã có đợt nắng nóng kéo dài làm nhiệt độ lên trên 39^{0}C trong khu vực, riêng Tây Hiếu (Nghệ An) 43^{0}C (ngày 23/4/2007).

- Nhiệt độ tối cao tuyệt đối tại một số nơi vượt số liệu lịch sử như: Tĩnh Gia tháng 7/2010 là 43^{0}C (vượt số liệu lịch sử là 42,2^{0}C). Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối không thấp như trước đây kể cả trong những ngày rét đậm rét hại (từ 6-7^{0}C trở lên).

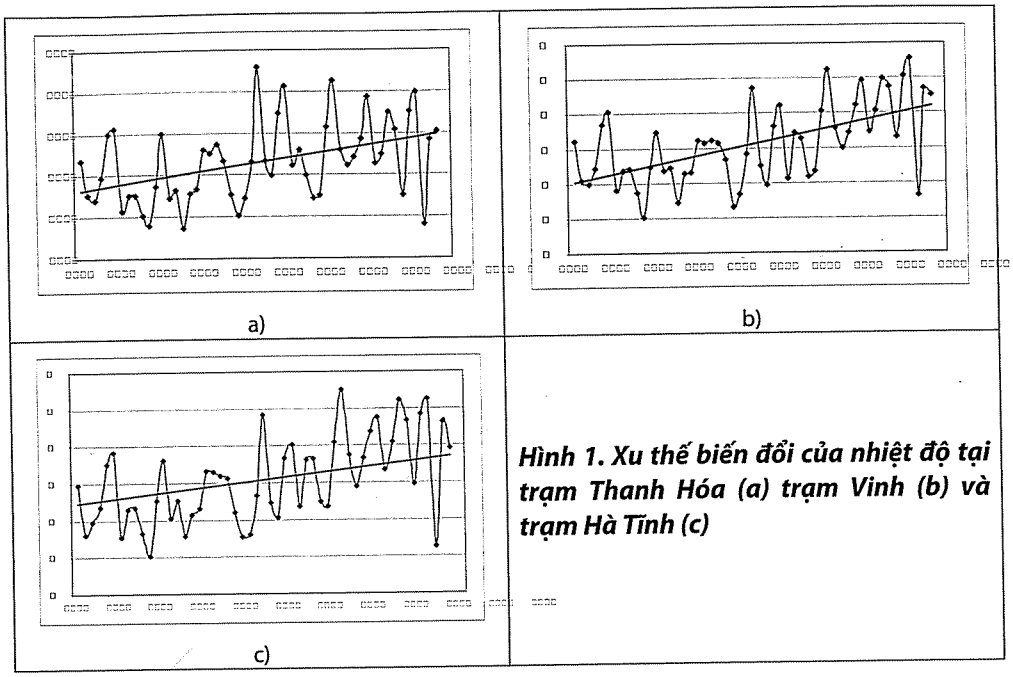
- Nắng nóng có xu hướng xuất hiện sớm và kết thúc muộn, số đợt nhiều hơn, xảy ra cục bộ và phức tạp hơn, số ngày nắng nóng gay gắt nhiều hơn, điển hình là đợt nắng nóng gay gắt kéo dài gần 30 ngày của năm 2008 với nhiệt độ tối cao tuyệt đối từ 39-41^{0}C; năm 2010, nhiều đợt nắng nóng gay gắt, nhiệt độ tối cao tuyệt đối dao động từ 40-43^{0}C.

- Không khí lạnh có nhiều biểu hiện bất thường, mùa lạnh đến sớm hơn (cuối tháng tháng 8 đã xuất hiện), số đợt nhiều hơn, cường độ không mạnh như nhiều năm trước đây song lại có những năm xuất hiện rét đậm rét hại kéo dài mang tính lịch sử như năm 2008, 2010 và 2011.

Bảng 1. Nhiệt độ trung bình năm (TN), nhiệt độ trung bình tháng 1 (TI) và nhiệt độ trung bình tháng 7 (TVII) trong các thập kỉ gần đây (^{0}C)

Thập kỉ	$\overline{T}_N$			$\overline{T}_I$			$\overline{T}_{VII}$		
	T,Hóa	Vinh	H,Tĩnh	T,Hóa	Vinh	H,Tĩnh	T,Hóa	Vinh	H,Tĩnh
1961-1970	23,4	23,8	23,7	16,8	17,3	17,3	29,1	29,4	29,4
1971-1980	23,4	23,7	23,7	16,6	17,2	17,2	28,9	29,6	29,2
1981-1990	23,7	23,9	23,9	17,1	17,4	17,4	29,7	30,0	29,2
1991-2000	23,8	24,2	24,2	17,7	18,3	17,6	29,4	29,8	29,3
2001-2010	24,0	24,7	24,7	17,3	17,9	17,6	29,1	30,3	29,4
2013	**24,0**	**24,8**	**24,5**	**16,2**	**16,8**	**16,9**	**28,3**	**29,1**	**29,1**

Người đọc phản biện: PGS. TS. **Nguyễn Viết Lành**



Hình 1. Xu thế biến đổi của nhiệt độ tại trạm Thanh Hóa (a) trạm Vinh (b) và trạm Hà Tĩnh (c)

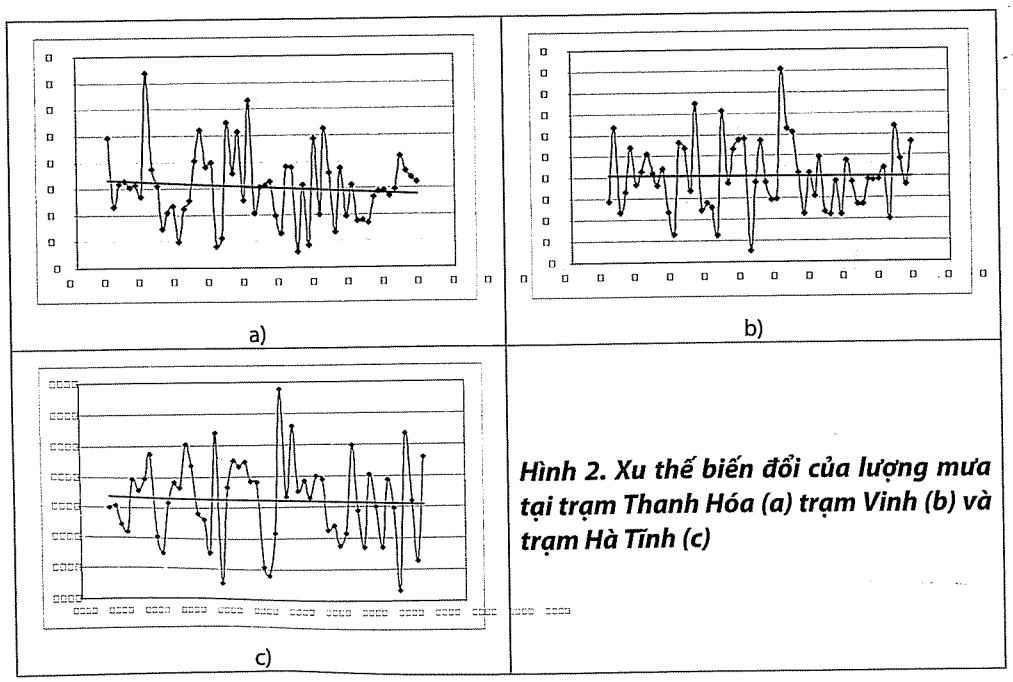
b. Lượng mưa

Lượng mưa ở Bắc Trung Bộ khá lớn, trung bình năm từ 1500-3000 mm, nhưng phân bố không đều giữa hai mùa và lớn dần từ nam ra bắc và từ tây sang đông. Mùa khô (từ tháng 11-4) lượng mưa rất ít, chỉ chiếm 15-20% lượng mưa cả năm, khô hạn nhất là tháng 1-2. Ngược lại mùa mưa (từ tháng 5-10) tập trung tới 80-85% lượng mưa cả năm. Mưa nhiều nhất vào tháng 8-10 có 15-19 ngày mưa/tháng. Ngoài ra trong mùa này thường có dông, bão kèm theo mưa lớn trên diện rộng gây úng lụt.

Lượng mưa trong khu vực biến đổi lớn, có nơi tăng, nơi giảm. Tuy nhiên, lượng mưa năm có xu thế giảm (hình 2).

Bảng 2. Lượng mưa trung bình năm trong các thập kỉ gần đây (mm)

Thập kỉ	Thanh Hóa	Vinh	Hà Tĩnh
1961-1970	1675,5	1998,9	2535,4
1971-1980	1871,1	2044,7	2676,9
1981-1990	1733,5	2203,6	2757,1
1991-2000	1614,7	1862,4	2633,3
2001-2010	1595,9	1956,5	2539,2



Hình 2. Xu thế biến đổi của lượng mưa tại trạm Thanh Hóa (a) trạm Vinh (b) và trạm Hà Tĩnh (c)

Chuỗi số liệu quan trắc tổng lượng mưa năm từ năm 1961-2013 cho thấy, nhìn chung tổng lượng mưa năm trên khu vực hơn 50 năm trở lại đây có xu thế giảm, đồng thời có nhiều biểu hiện khác với quy luật thông thường nhiều năm, trong mùa khô ít mưa nhưng có ngày mưa trên 100 mm xảy ra cục bộ. Trong những tháng cao điểm của mùa mưa bão, lượng mưa thiếu hụt so với trung bình nhiều năm rất nhiều, điển hình là năm 2006, 2008 và 2009. Một số năm gần đây mùa mưa đến muộn kết thúc sớm hơn bình thường từ 15 ngày đến một tháng.

Đặc biệt thập kỉ gần đây lượng mưa trung bình năm các nơi đều thiếu hụt so với trung bình nhiều năm. Tuy nhiên, trị số trong các đợt mưa lớn diện rộng lại lớn hơn và cường độ mưa cũng lớn hơn.

c. Bão

Hoạt động của bão trên Biển Đông có xu thế giảm trong 5 thập kỉ qua (1961-2010). Bão ảnh hưởng đến Việt Nam nói chung (5-6 cơn/năm) và Bắc Trung Bộ (1,5 cơn/năm) nói riêng giảm rõ rệt trong thập kỉ 1991-2000. Bão ảnh hưởng đến Việt Nam trung bình hai thập kỉ (1991-2000) là 4,4-5,2 cơn/năm; Bắc Trung Bộ 1,2 cơn/năm. Tuy nhiên, số cơn bão mạnh có chiều hướng gia tăng. Mùa bão kéo dài hơn về cuối năm.

d. Về rét đậm rét hại

Cùng với xu thế tăng lên của nhiệt độ, số ngày rét đậm, rét hại giảm đi rõ rệt trong thập kỉ 1991-2000, trong đó số ngày rét hại chỉ đạt dưới một nửa số trung bình của 4 thập kỉ (1961-2000). Tuy nhiên, vẫn xảy ra một số đợt rét đậm, rét hại kéo dài với cường độ mạnh, điển hình là đợt rét đậm, rét hại kéo dài 38 ngày từ 14/1 - 20/2/2008 có tính dị thường, đạt kỉ lục trong chuỗi số liệu quan trắc nhiều năm, gây thiệt hại lớn cho sản xuất nông nghiệp ở Bắc Trung Bộ.

e. Về nắng nóng

Số ngày nắng nóng tăng lên ở nhiều nơi trong thập kỉ 1991-2000, rõ rệt nhất là ở các tỉnh phía Nam, phù hợp với xu thế tăng nhiệt độ. Những đợt nắng nóng kéo dài nhất và số ngày nắng nóng nhiều nhất trong năm ở các vùng hầu hết vào những năm có El Nino. Trái lại, những năm có ít số ngày nắng nóng thường rơi vào những năm có La Nina hoặc không có hiện tượng ENSO. Năm 2007, nắng nóng xuất hiện ngay từ tháng 2. Tết Nguyên Đán (17/2/2007) nóng kỉ lục, nhiều nơi có nhiệt độ trên 35^{0}C (Cửa Rào, Nghệ An 36,6^{0}C) là một hiện tượng có tính cực đoan và dị thường. Tháng 4/2007 đã xảy ra nhiều đợt nắng nóng diện rộng, gần như trong cả nước, sớm hơn so với bình thường. Ở Bắc Trung Bộ, nhiệt độ cao nhất trong đợt nắng nóng này phổ biến 38-40^{0}C, có nơi 42-43^{0}C (Tây Hiếu, Nghệ An).

Năm 2007, nắng nóng xuất hiện ngay từ tháng 2/2007. Tết Nguyên Đán (17/2/2007) nóng kỉ lục, nhiều nơi nhiệt độ trên 35^{0}C (Tương Dương, Nghệ An 36,6^{0}C). Tháng 4/2007, xảy ra nhiều đợt nắng nóng diện rộng, nhiệt độ cao nhất phổ biến ở 38-40^{0}C, trong đó có nơi 42-43^{0}C (Tây Hiếu, Nghệ An).

3. Kết luận

Từ những kết quả nghiên cứu trên ta thấy rằng, BĐKH đã thể hiện một cách rõ rệt trên khu vực Bắc Trung Bộ, điều đó được thể hiện trước hết qua sự tăng nhiệt độ trong những thập niên gần đây, tiếp đến là sự gia tăng của các hiện tượng cực đoan như số đợt rét đậm, rét hại kéo dài kỷ lục, số ngày có nắng nóng kéo dài và những hiện tượng dị thường về hoạt động của bão và không khí lạnh.