PHÂN TÍCH BIẾN ĐỔI NHIỆT ĐỘ KHÔNG KHÍ TRÊN LÃNH THỔ VIỆT NAM THẬP KỶ 1986 -1995, CẢNH BÁO XU THẾ BIẾN ĐỔI MỘT SỐ YẾU TỐ THỜI TIẾT TRONG VÀI NĂM TỚI

PTS Đặng Trần Duy

Trung tâm quốc gia dự báo KTTV

I-Đặt vấn đề

Chế độ nhiệt của hệ thống trái đất-khí quyển quyết định đặc điểm hoàn lưu chung của khí quyển và đặc điểm khí hậu trái đất. Chế độ nhiệt của địa phương quyết định đặc điểm hoàn lưu (gió) và khí hậu của địa phương.

Nhiệt độ không khí trên lãnh thổ Việt Nam trong thập kỷ qua có những biến đổi, sự biến đổi đó sẽ dẫn đến những biến đổi khác của thời tiết khí hậu. Công trình này phân tích cơ cấu những biến đổi nhiệt độ trong thập kỷ 1986-1995 trên lãnh thổ Việt Nam, những hậu quả có thể xẩy ra, cảnh báo xu thế biến đổi một số yếu tố thời tiết trong vài năm tới.

II- Phân tích những biến đổi của các yếu tố nhiệt độ toàn lãnh thổ trong thập kỷ 1986-1995

1. Nguồn gốc các số liệu

Chuỗi số liệu được khai thác là số liệu Clim của 40 trạm khí hậu phân bố đều khắp trên phạm vi cả nước trong 10 năm từ tháng 1-1986 đến tháng XII-1995.

Các chuẩn khí hậu được khai thác trong công trình cấp Nhà nước 42-A đã được nghiệm thu.

2. Biến đổi của các loại nhiệt độ trung bình

2.1. Nhiệt độ trung bình năm

Xu thế biến đổi của nhiệt độ trung bình năm trên lãnh thổ Việt Nam trong thập kỷ qua chia thành hai miền rõ rệt, Miền Bắc (tính từ Huế trở ra) có nhiệt độ trung bình năm **tăng từ 0,2 đến 0,4^{0}C/năm**, ngược lại Miền Nam (tính từ Huế trở vào) **giảm từ 0,1 đến 0,2^{0}C/năm.**

2.2. Nhiệt độ trung bình mùa hè (tháng VI, VII,VIII)

Nhiệt độ trung bình mùa hè trên phần lớn lãnh thổ trong thập kỷ qua **tăng trung bình từ 0,2 đến 0,4^0 C / năm**, trong đó xen kẽ một số vùng giảm như Cao Bằng, ven biển Trung Trung Bộ, Nam Tây Nguyên và Tây Nam Bộ.

2.3. Nhiệt độ trung bình mùa đông (tháng XII,I,II)

Nhiệt độ trung bình mùa đông trên phần lớn lãnh thổ Miền Bắc trong thập kỷ qua **tăng trung bình từ 0,4 đến 0,8^{0}C/năm**, trong khi phần lớn lãnh thổ Miền Nam lại **giảm trung bình từ 0,2 đến 0,4^{0}C/năm.**

Như vậy, ở Miền Bắc và ven biển Nam Trung Bộ nhiệt độ trung bình năm, trung bình mùa đông và trung bình mùa hè trong thập kỷ qua đều tăng, nhiệt độ trung bình mùa đông tăng mạnh hơn nhiệt độ trung bình mùa hè đến khoảng hai lần.

Xu thế biến đổi của nhiệt độ trung bình năm, trung bình mùa đông và trung bình mùa hè ở Miền Nam trong thập kỷ qua diễn ra phức tạp hơn so với Miền Bắc, nhưng nếu xem xét chi tiết hơn có thể thấy một số đặc điểm như sau:

*Vùng Bắc Tây Nguyên nhiệt độ trung bình năm và trung bình mùa hè tăng, nhưng nhiệt độ trung bình mùa đông lại giảm.

*Vùng đồng bằng sông Cửu Long các nhiệt độ trung bình năm, trung bình mùa hè và trung bình mùa đông đều giảm.

3. Biến đổi của nhiệt độ tối cao

3.1. Nhiệt độ tối cao trung bình năm

Nhiệt độ tối cao trung bình năm trên phần lớn lãnh thổ trong thập kỷ qua **tăng trung bình từ 0,2 đến 0,4^{0}C/năm**, đặc biệt ở Tây Ninh tăng đến 1,1^{0}C, xen kẽ có một số khu vực giảm yếu tập trung ở Tây Nguyên, vùng núi Bắc Bộ và miền tây Nam Bộ.

3.2. Nhiệt độ tối cao trung bình mùa hè

Nhiệt độ tối cao trung bình mùa hè trên phần lớn lãnh thổ trong thập kỷ qua **tăng trung bình từ 0,2 đến 0,8^{0}C/năm, đặc biệt ở Tây Ninh tăng đến 1,3^{0}C/năm, riêng vùng ven biển Nam Trung Bộ từ 0,3 đến 0,5^{0}C/năm**. Khu vực có nhiệt độ tối cao trung bình mùa hè giảm xảy ra tập trung ở một vài địa phương thuộc vùng núi Bắc Bộ .

4. Biến đổi của nhiệt độ tối thấp

4.1. Nhiệt độ tối thấp trung bình năm

Nhiệt độ tối thấp trung bình năm trên phần lớn lãnh thổ trong thập kỷ qua **tăng trung bình từ 0,3 đến 0,6^{0}C/năm**, riêng một số khu vực nhỏ thuộc Nam Bộ nhiệt độ tối thấp trung bình năm lại giảm .

4.2. Nhiệt độ tối thấp trung bình mùa đông

Nhiệt độ tối thấp trung bình mùa đông trên phần lớn lãnh thổ trong thập kỷ qua **tăng trung bình ở vùng núi Bắc Bộ từ 0,5 đến 1,0^{0}C, ven biển Nam Trung Bộ từ 0,6 đến 0,8^{0}C, Nam Bộ và Nam Tây Nguyên từ 0,1 đến 0,3^{0}C, các khu vực đồng bằng Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Bắc Tây Nguyên tăng mạnh nhất trung bình đạt từ 1,0 đến 1,5^{0}C/năm** .

Như vậy, nhiệt độ tối thấp trung bình năm và tối thấp trung bình mùa đông có xu hướng tăng trên toàn lãnh thổ, loại trừ một vài khu vực nhỏ thuộc Nam Bộ chúng giảm yếu. Về giá trị, nhiệt độ tối thấp trung bình mùa đông tăng lớn nhất so với tất cả các yếu tố nhiệt độ trung bình khác.

5. Tổng hợp xu thế biến đổi nhiệt độ ở các khu vực

Bảng 1: Chuẩn sai các yếu tố nhiệt độ trung bình của thập kỷ 1986-1995

(khoảng giá trị phổ biến ở từng khu vực)

Khu vực / Nhiệt độ trung bình	Vùng núi Bắc Bộ	Đồng bằng Bắc Bộ	Bắc Trung Bộ	Ven biển Nam Trung Bộ	Bắc Tây Nguyên	Nam Tây Nguyên	Nam Bộ
Năm	+0,2^{0}C +0,4^{0}C	+0,2^{0}C +0,4^{0}C	+0,2^{0}C +0,4^{0}C	+0,1^{0}C +0,2^{0}C	-0,1^{0}C -0,2^{0}C	-0,1^{0}C -0,2^{0}C	-0,1^{0}C -0,2^{0}C
Trung bình mùa hè	+0,2^{0}C +0,4^{0}C	+0,2^{0}C +0,4^{0}C	+0,1^{0}C +0,4^{0}C	+0,2^{0}C +0,3^{0}C	+0,1^{0}C +0,1^{0}C	-0,5^{0}C -0,5^{0}C	x
Trung bình mùa đông	+0,4^{0}C +0,8^{0}C	+0,4^{0}C +0,8^{0}C	+0,3^{0}C +0,6^{0}C	+0,1^{0}C +0,1^{0}C	-0,2^{0}C -0,3^{0}C	x	-0,1^{0}C -0,4^{0}C
Tối cao t.b năm	x	+0,2^{0}C +0,4^{0}C	+0,2^{0}C +0,4^{0}C	+0,2^{0}C +0,4^{0}C	-0,1^{0}C -0,1^{0}C	x	+0,2^{0}C +0,4^{0}C
Tối cao mùa hè	x	+0,3^{0}C +0,6^{0}C	+0,5^{0}C +0,8^{0}C	+0,3^{0}C +0,5^{0}C	+0,6^{0}C +0,7^{0}C	+0,1^{0}C +0,6^{0}C	+0,2^{0}C +0,6^{0}C
Tối thấp t.b năm	+0,4^{0}C +0,6^{0}C	+0,4^{0}C +0,8^{0}C	+0,4^{0}C +0,6^{0}C	+0,4^{0}C +0,6^{0}C	+0,4^{0}C +0,6^{0}C	+0,1^{0}C +0,3^{0}C	x
Tối thấp mùa đông	+0,6^{0}C +1,0^{0}C	+1,0^{0}C +1,5^{0}C	+1,2^{0}C +1,3^{0}C	+0,6^{0}C +0,8^{0}C	+1,5^{0}C +1,8^{0}C	+0,2^{0}C +0,3^{0}C	+0,2^{0}C +0,4^{0}C

Ghi chú: x - Xu thế biến đổi không đồng nhất, trong khu vực nơi tăng xen kẽ nơi giảm.

III- Cảnh báo xu thế biến đổi một số yếu tố thời tiết

1. Cảnh báo quy mô lãnh thổ

1.1. Hệ quả xu thế biến đổi của nhiệt độ trung bình năm, trung bình mùa hè, trung bình mùa đông

+ Nhiệt độ trung bình năm, trung bình mùa hè và trung bình mùa đông là ba yếu tố được dùng để đánh giá chế độ nhiệt của một lãnh thổ hoặc một khu vực. Xu thế biến đổi của ba yếu tố này ở Việt Nam trong thập kỷ 1986-1995 chia thành hai miền rõ rệt.

-Miền Bắc (từ Huế trở ra) và vùng ven biển Nam Trung Bộ chúng đồng nhất có chuẩn sai dương phù hợp với xu thế ấm lên toàn cầu.

-Miền Nam (từ Huế trở vào) chúng tương đối đồng nhất có chuẩn sai âm ngược với xu thế ấm lên toàn cầu.

Xu thế ấm lên ở Miền Bắc, lạnh đi ở Miền Nam theo nguyên lý gió nhiệt sẽ làm tăng cường hoàn lưu hướng đông và suy yếu hoàn lưu hướng tây, tính trung bình giá trị của sự thay đổi tốc độ hoàn lưu có thể đạt từ 0,4 đến 0,8 m/s một năm trong lớp khí quyển từ mặt đất đến 5000 m. Sự thay đổi đó sẽ dẫn đến sự thay đổi những hiện tượng thời tiết liên quan như sự suy giảm lượng mưa ở sườn tây Trường Sơn, sự suy giảm gió khô nóng, sự tăng lượng mưa ở sườn đông Trường Sơn...

1.2. Hệ quả xu thế biến đổi nhiệt độ tối thấp trung bình năm và nhiệt độ tốithấp trung bình mùa đông

Nhiệt độ tối thấp trung bình năm và nhiệt độ tối thấp trung bình mùa đông trên toàn lãnh thổ trong thập kỷ qua có xu thế tăng mạnh, điều đó phù hợp với xu thế ấm lên toàn cầu và là dấu hiệu cảnh báo sự suy giảm tính khắc nghiệt của nền nhiệt độ thấp mùa đông trong những năm tới đặc biệt ở Miền Bắc và khu vực Tây Nguyên.

1.3. Hệ quả xu thế biến đổi nhiệt độ tối cao trung bình năm và nhiệt độ tối cao trung bình mùa hè

Nhiệt độ tối cao trung bình năm và nhiệt độ tối cao trung bình mùa hè trên toàn lãnh thổ trong thập kỷ qua có xu thế tăng phù hợp với xu thế ấm lên toàn cầu và là dấu hiệu cảnh báo sự tăng cường tính khắc nghiệt của nền nhiệt độ cao trong mùa hè đặc biệt đối với các khu vực Bắc Trung Bộ và Bắc Tây Nguyên.

2. Cảnh báo quy mô khu vực

2.1. Trong xu thế ấm lên toàn cầu nhưng ở vùng núi Bắc Bộ, đồng bằng Nam Bộ và khu vực Tây Nguyên còn có một số địa phương có nền nhiệt độ trung bình năm chuẩn sai âm. Kết quả đó có thể do nhiều nguyên nhân như sự thiết lập nhiều hồ chứa nước mới ở vùng núi Bắc Bộ, sự ngập lụt kéo dài nhiều năm qua ở đồng bằng sông Cửu Long hoặc như môi trường sinh thái ở những địa phương đó ít bị hủy hoại...

Đồng bằng Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và tỉnh Tây Ninh là những khu vực nổi bật bởi giá trị những chuẩn sai dương của nhiệt độ lớn ở tất cả các yếu tố, sau đó là các khu vực vùng núi Bắc Bộ và ven biển Nam Trung Bộ. Cần làm rõ nguyên nhân của tình trạng đó để có những biện pháp hữu hiệu bảo vệ thiên nhiên môi trường cho sự phát triển lâu bền.

2.2. Chuẩn sai dương của nhiệt độ tối cao trung bình mùa hè đạt lớn và tương đối đều khắp ở Bắc Trung Bộ và Bắc Tây Nguyên cũng là dấu hiệu đáng quan tâm bởi lẽ nhiệt độ tối cao mùa hè cao đặc trưng cho độ bất ổn định nhiệt của khí quyển lớn, chênh lệch nhiệt độ giữa vùng núi và cao nguyên với vùng ven biển sẽ tạo ra gió biển mạnh đưa hơi nước vào sẽ làm cho độ bất ổn định nhiệt động lực của khí quyển ở đây càng lớn thêm, như vậy thiên tai nói chung và thủy tai nói riêng ở các khu vực Bắc Trung Bộ, Tây Nguyên và ven biển Nam Trung Bộ có khả năng tiếp tục tăng.