

# NGHIÊN CỨU PHÂN VÙNG KHÍ HẬU TÂY NGUYÊN

TS. Hoàng Đức Cường - Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Trung ương

PGS.TS. Nguyễn Văn Thắng, ThS. Vũ Văn Thắng - Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu

KS. Hoàng Đức Hùng - Đài Khí tượng Thủy văn Khu vực Đồng bằng Bắc Bộ

Sơ đồ phân vùng khí hậu Tây Nguyên được xây dựng với các chỉ tiêu vùng được lựa chọn là nhiệt độ trung bình  $22,0^{\circ}\text{C}$  (tương ứng tổng nhiệt độ năm  $8000^{\circ}\text{C}$ ), lượng mưa năm chi phối tiểu vùng với các đường đẳng trị mưa 1200, 1600, 2000, 2400 và 2800 mm. Dựa trên sự phân hóa của nhiệt độ và lượng mưa theo độ cao địa hình, Tây Nguyên được chia thành 5 vùng khí hậu và 11 tiểu vùng khí hậu bao gồm: Vùng I, khí hậu núi và cao nguyên phía Bắc Tây Nguyên với 3 tiểu vùng I1, I2, I3; vùng II, vùng khí hậu bình nguyên và trung ở trung Tây Nguyên có 5 tiểu vùng II1, II2, II3, II4, và II5; vùng III, vùng khí hậu cao nguyên Buôn Ma Thuột; vùng IV, cao nguyên núi cao Đắk Nông- Bảo Lộc – Đà Lạt – Liên Khương với 5 tiểu vùng khí hậu IV1, IV2, IV3, IV4, và IV5; vùng V, vùng khí hậu trung phía Tây Nam cao nguyên Đắk Nông - Bảo Lộc.

## 1. Mở đầu

Nghiên cứu phân vùng khí hậu Việt Nam được bắt đầu từ giữa thập kỷ 60 của thế kỷ trước, đầu tiên là Nguyễn Xiển với cuốn "Đặc điểm khí hậu Miền Bắc Việt Nam". Sau khi đất nước thống nhất cuốn "Khí hậu Việt Nam" của Phạm Ngọc Toàn và Phan Tất Đặc được xuất bản. Các tác giả phân vùng khí hậu dựa trên suất bão đảm 50% của mùa nhiệt (nóng-lạnh), mùa mưa (ngắn-dài). Nguyễn Đức Ngữ (1985) dựa trên cơ sở phân tích ba quy luật phân hóa khí hậu phổ biến ở Tây Nguyên: (1) theo mặt hướng của sườn cao nguyên; (2) theo độ cao địa hình; và (3) sự phân hóa theo các dạng địa hình và hệ thống phân vị và chỉ tiêu lựa chọn, tác giả đã phân vùng khí hậu Tây Nguyên thành 5 kiểu khí hậu khác nhau, phân bố trong 5 vùng khí hậu với 11 tiểu vùng khí hậu. Một số sơ đồ phân vùng khí hậu từ quy mô cấp lãnh thổ đến cấp vùng và tiểu vùng dựa trên chỉ tiêu nhiệt và ẩm đã được nghiên cứu của các tác giả như Nguyễn Hữu Tài (1992); Nguyễn Duy Chinh (2002); Nguyễn Đức Ngữ và Nguyễn Trọng Hiệu (2004) và Hoàng Đức Cường (2011).

Như vậy, nghiên cứu phân vùng khí hậu đã được nhiều tác giả nghiên cứu và đưa ra các sơ đồ phân vùng khí hậu cho các vùng và tiểu vùng cho Việt Nam

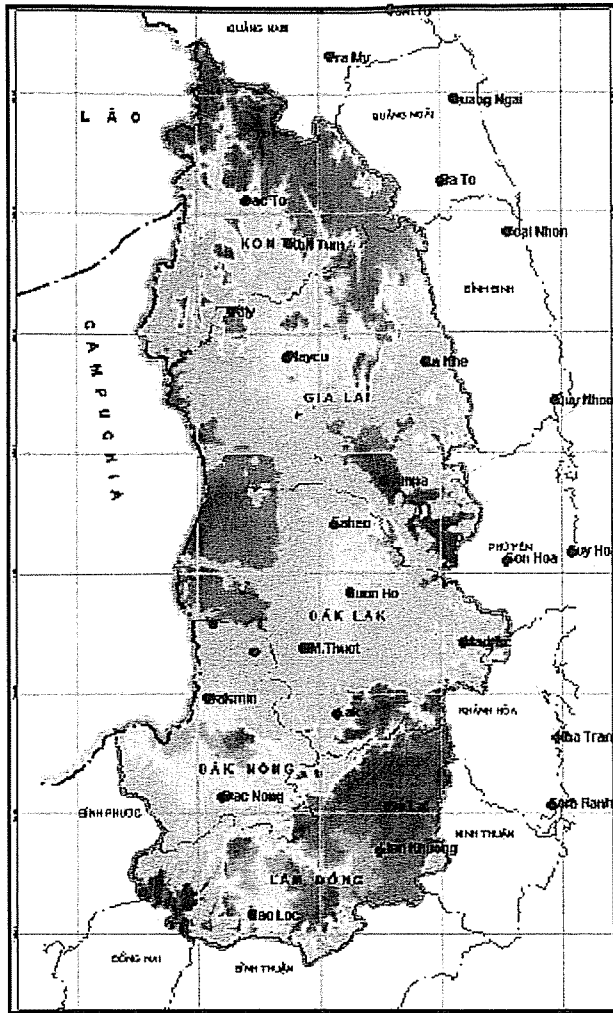
và cho các tỉnh. Tuy nhiên, trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu hiện nay làm cho thiên tai có nguồn gốc từ khí tượng thủy văn đang ngày càng khốc liệt và có chiều hướng gia tăng. Nghiên cứu phân vùng khí hậu Tây Nguyên với bộ số liệu cập nhật là cơ sở khoa học phục vụ phát triển kinh tế-xã hội và phòng tránh thiên tai là một trong những vấn đề cấp bách hiện nay ở Tây Nguyên.

Bài báo này, trình bày kết quả nghiên cứu phân vùng khí hậu Tây Nguyên là một phần kết quả của đề tài cấp Nhà nước: "Nghiên cứu điều kiện khí hậu, khí hậu nông nghiệp phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và phòng tránh thiên tai vùng Tây Nguyên", mã số KHCVN-TN3/T25/11-15.

## 2. Số liệu và chỉ tiêu phân vùng khí hậu khu vực Tây Nguyên

### a. Số liệu nghiên cứu

Số liệu sử dụng cho phân vùng khí hậu của khu vực Tây Nguyên bao gồm: Nhiệt độ, lượng mưa của 16 trạm khí hậu thuộc khu vực Tây Nguyên và 20 trạm lân cận Tây Nguyên (hình 1). Số liệu thời kỳ từ 1981 - 2010. Ngoại trừ 4 trạm mới đưa vào quan trắc gần đây là Eahleo (2003), Lăk (1998), Yaly (2002) và Đắk Min (2002).



**Hình 1. Địa hình và trạm nghiên cứu**

## **b. Chỉ tiêu phân vùng khí hậu cho khu vực Tây Nguyên**

Kế thừa những nghiên cứu trước đây của các tác giả trong nước [3, 4, 5]. Nguyên tắc chính trong phân vùng khí hậu là bảo đảm tính khoa học của phân vùng khí hậu thông qua việc xác định cơ cấu khí hậu và quy luật phân hoá khí hậu [3]. Dựa trên sự phân hoá về tài nguyên nhiệt (hình 2) và tài nguyên mưa (hình 3) ở Tây Nguyên chúng tôi xác định chỉ tiêu cấp vùng là giá trị năm của tổng nhiệt độ bằng 8000°C và cấp tiểu vùng là giá trị tổng lượng mưa năm với các mức 1200, 1600, 2000, 2400 và 2800 m (bảng 1).

Trên cơ sở các chỉ tiêu phân vùng và tiểu vùng trên bảng 1, khí hậu Tây Nguyên được phân thành 5 vùng khí hậu khác nhau, phân bố trong 5 vùng

khí hậu với 13 tiểu vùng khí hậu.

(1) Vùng I: Vùng khí hậu núi và cao nguyên phía bắc và đông bắc Tây Nguyên với độ cao từ 800 m trở lên bao gồm vùng núi thấp Ngọc Lĩnh, cao nguyên Kon plông, cao nguyên Kon - Hà - Nừng và cao nguyên Pleiku. Vùng này có 3 tiểu vùng khí hậu, hình thành do sự phân hóa về lượng mưa năm (tiểu vùng I1, I2 và I3);

(2) Vùng II: Vùng bình nguyên và trũng ở trung Tây Nguyên có độ cao thấp hơn 850 m bao gồm vùng trũng Kon Tum, Sa Thầy, Đức Cơ, bình nguyên Ea Sup, phía Bắc cao nguyên Đắk Nông (Đắk Mil), An Khê. Vùng này có 5 tiểu vùng hình thành do sự phân hóa của lượng mưa năm (tiểu vùng II1, II2, II3, II4, II5);

(3) Vùng III: Vùng cao nguyên Đắk Lắk

(4) Vùng IV: Vùng khí hậu cao nguyên núi cao Đắk Nông- Bảo Lộc - Đà Lạt - Liên Khương, bao gồm toàn bộ vùng cao nguyên có độ cao 800 m trở lên đến > 2000 m. Vùng này với 5 tiểu vùng hình thành do sự phân hóa của lượng mưa năm (tiểu vùng IV1, IV2, IV3, IV4, IV5).

(5) Vùng V: Vùng khí hậu trũng phía Tây Nam cao nguyên Đắk Nông-Bảo Lộc

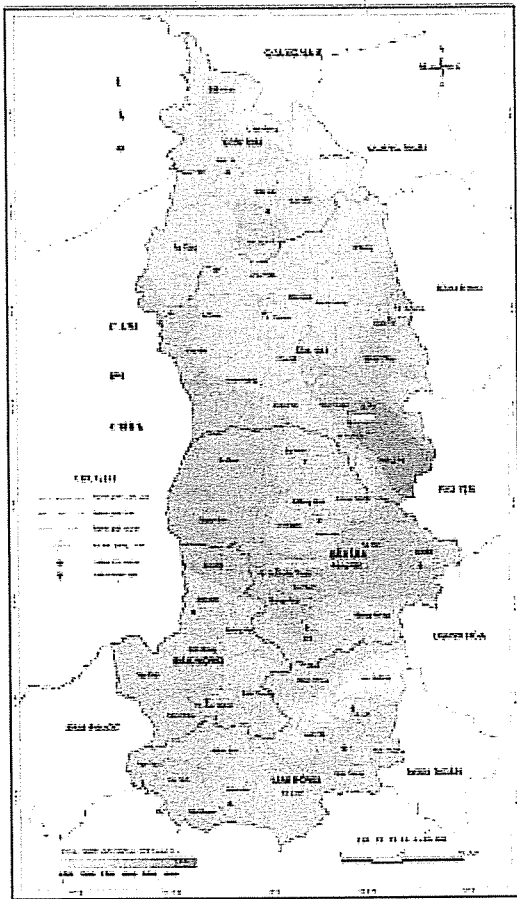
## **3. Đánh giá điều kiện khí hậu các vùng**

### **• Vùng khí hậu I**

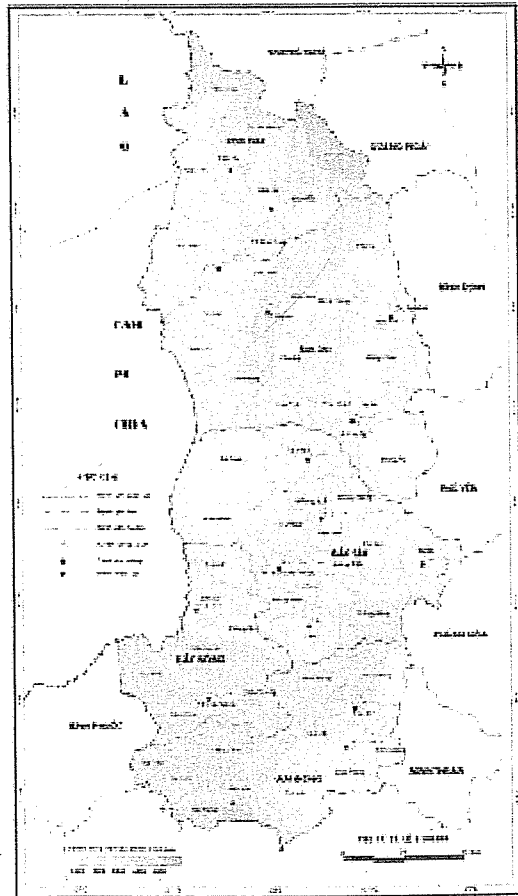
Vùng I bao gồm 3 tiểu vùng: tiểu vùng khí hậu núi Ngọc Lĩnh, cao nguyên Kon plông (I1); tiểu vùng khí hậu núi thấp phía tây Ngọc Lĩnh, cao nguyên Kon Hà - Nừng (I2); tiểu vùng khí hậu cao nguyên Pleiku (I3). Vùng này với điều kiện nhiệt hạn chế tổng nhiệt độ năm dưới 8000°C, nhiệt độ trung bình năm dao động từ 14 - 20°C, lượng mưa năm phong phú dao động từ 1600 - 2800 mm, tần suất hạn năm dưới 35%, tần suất hạn năm cao ở tiểu vùng I3 và thấp ở vùng tiểu I1, dưới 25%.

**Bảng 1. Các vùng và tiểu vùng khí hậu Tây Nguyên**

Vùng	Tiểu vùng	Các đặc trưng chỉ tiêu
I	I <sub>1</sub>	$\sum t \leq 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 2400-2800 mm
	I <sub>2</sub>	$\sum t \leq 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 2000-2400 mm
	I <sub>3</sub>	$\sum t \leq 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 1600-2000 mm
II	II <sub>1</sub>	$\sum t_n > 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 1600-2000 mm
	II <sub>2</sub>	$\sum t_n > 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 1200-1600 mm
	II <sub>3</sub>	$\sum t_n > 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 1200-1600 mm
	II <sub>4</sub>	$\sum t_n > 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 1600-2000 mm
	II <sub>5</sub>	$\sum t_n > 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 1600-2000 mm
III		$\sum t \leq 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> > 1600 mm
IV	IV <sub>1</sub>	$\sum t_n < 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 2000-2400 mm
	IV <sub>2</sub>	$\sum t_n < 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> < 1600 mm
	IV <sub>3</sub>	$\sum t_n < 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 1600-200 mm
	IV <sub>4</sub>	$\sum t_n < 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 2000-2400 mm
	IV <sub>5</sub>	$\sum t_n < 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 2400-2800 mm
V		$\sum t \leq 8000^{\circ}\text{C}$ ; R <sub>n</sub> : 2400-2800 mm

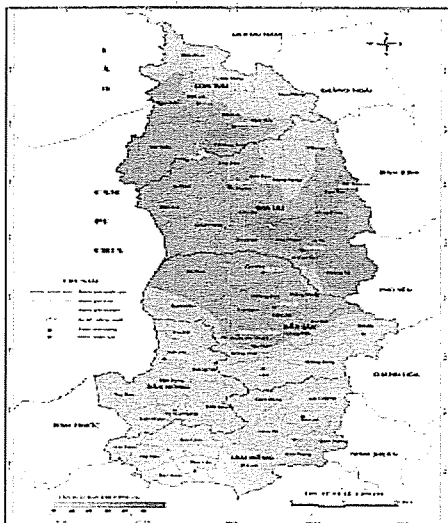


**Hình 2. Tổng nhiệt độ năm**



**Hình 3. Tổng lượng mưa năm**

## TÌNH HÌNH KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN



Hình 4. Tần suất hạn năm

### • Vùng khí hậu II

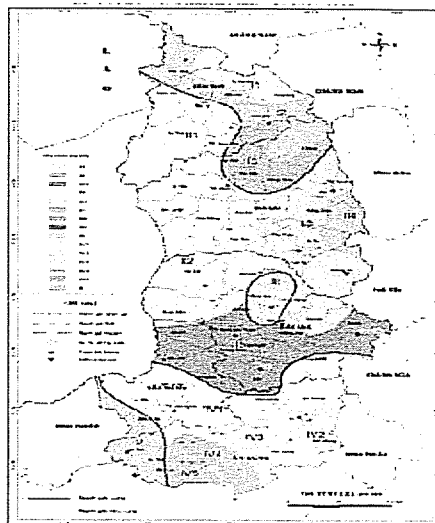
Vùng II có 5 tiểu vùng: tiểu vùng khí hậu thung lũng Kon Tum, Sa Thầy (II1); tiểu vùng khí hậu bình nguyên Ea Sup (II2); tiểu vùng khí hậu núi thấp An Khê, bình nguyên AyunPa, và trũng KrôngPa (II3); tiểu vùng khí hậu vùng núi cao An Khê và phía đông bắc Ayun Pa (II4); tiểu vùng khí hậu phía bắc cao nguyên Đăk Nông và phía Nam cao nguyên Buôn Ma Thuột (II5). Vùng này với chế độ nhiệt phong phú với tổng nhiệt độ năm trên 8000°C, nhiệt độ trung bình năm dao động từ 20-24°C, lượng mưa năm dao động từ 1200-2000 mm, mưa nhiều ở các tiểu vùng II1, II4 và II5 (1600-2000 mm), mưa ít ở các tiểu vùng II2, II3, lượng mưa dưới 1600 mm, tần suất hạn năm cao dao động từ 25-40%, hạn nhiều nhất ở tiểu vùng khí hậu II3, trên 40%, và ít nhất ở tiểu vùng II5, tần suất hạn năm trên 25%.

### • Vùng khí hậu III

Vùng III, vùng khí hậu cao nguyên Buôn Ma Thuột-Buôn Hồ với chế độ nhiệt hạn chế tổng nhiệt độ năm dưới 8000°C, nhiệt độ trung bình năm dưới 20°C, lượng mưa năm trên 1600 mm, tần suất hạn năm dưới 35%.

### • Vùng khí hậu IV

Vùng IV, có 5 tiểu vùng: tiểu vùng khí hậu cao nguyên Đăk Nông, Lăk và Lạc Dương (IV1); tiểu vùng khí hậu vùng khí hậu Đơn Dương phía Đông của Liên Khương (IV2); tiểu vùng khí hậu Đà Lạt - Liên Khương (IV3); tiểu vùng khí hậu Di Linh (IV4); tiểu vùng khí hậu Bảo Lộc (IV5). Vùng này có chế độ nhiệt hạn chế tổng nhiệt độ năm dưới 8000°C, nhiệt độ trung bình năm



Hình 5. Phân vùng khí hậu Tây Nguyên

dưới 20°C, lượng mưa năm dao động mạnh từ 1200-2800 mm, mưa nhiều ở các tiểu vùng khí hậu IV1, IV4 và IV5, mưa ít ở tiểu vùng khí hậu IV2 lượng mưa năm dưới 1600 mm, tần suất hạn dưới 30%, tần suất hạn năm cao xảy ra ở tiểu vùng khí hậu IV2 trên 30%, tần suất hạn năm ít ở tiểu vùng khí hậu IV5, dưới 15%.

### • Vùng khí hậu V

Vùng V, vùng khí hậu phía tây nam cao nguyên Đăk Nông – Bảo Lộc với chế độ nhiệt phong phú tổng nhiệt độ năm trên 8000°C, nhiệt độ trung bình năm trên 22°C, lượng mưa năm lớn 2400-2800 mm, tần suất hạn năm thấp dưới 20%.

## 4. Kết luận

Diện tích tự nhiên khu vực Tây Nguyên tương đối rộng trải dài khoảng 4 độ vĩ và khoảng 2 độ kinh, có địa hình là cao nguyên khác biệt với khu vực lân cận nhưng khí hậu Tây Nguyên không phân bố rõ ràng theo lãnh thổ. Nên việc phân vùng khí hậu theo chỉ tiêu nhiệt là chính và phù hợp với quy luật giảm nhiệt theo độ cao địa hình. Tuy nhiên, chỉ tiêu mưa là yếu tố quan trọng có ý nghĩa xác định cấp tiểu vùng khí hậu.

Dựa trên các chỉ tiêu tổng nhiệt độ, lượng mưa năm chúng tôi phân khu vực Tây Nguyên thành 5 vùng khí hậu chính vùng I, II, III, IV, V và 13 tiểu vùng khí hậu. Trong đó, vùng I khí hậu nhiệt đới núi cao với tần suất hạn năm 25-35% và phân ra tiểu vùng I1, I2, I3; Vùng II nhiệt đới tiêu chuẩn, tần suất hạn năm phổ biến 25-40% với 5 tiểu vùng II1, II2, II3, II4 và II5; Vùng III, vùng khí hậu cao nguyên Buôn Ma Thuột với tần suất hạn năm dưới 35%; Vùng IV vùng khí hậu cao

(Còn tiếp trang 18)