

# GS.TS PHAN VĂN TÂN

## và **DẤU ẤN CÔNG TRÌNH ĐẦU TIÊN** về hạn hán trên khu vực Đông Nam Á

GS.TS PHAN VĂN TÂN CHIA SẺ, CÔNG TRÌNH ĐƯỢC XUẤT BẢN SẼ  
CÓ Ý NGHĨA LỚN TRONG VIỆC CUNG CẤP THÔNG TIN VỀ VẤN ĐỀ  
HẠN HÁN TRÊN KHU VỰC ĐÔNG NAM Á VÀ KHẢ NĂNG DỰ BÁO.

 MAI LOAN



## CÔNG TRÌNH ĐẦU TIÊN VỀ HẠN HÁN TRÊN KHU VỰC ĐÔNG NAM Á

Vừa qua, công trình “Drought over Southeast Asia and its association with large-scale drivers” (Hạn hán ở Đông Nam Á và quan hệ của nó với các quá trình quy mô lớn) của GS.TS Phan Văn Tân, Khoa Khí tượng thuỷ văn và hải dương học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN đã được đăng bản tóm tắt trên tạp chí Journal of Climate - tạp chí nằm trong top 3 của lĩnh vực Khoa học khí quyển (Atmospheric Sciences).

Bài báo là sản phẩm của đề tài nghiên cứu cơ bản “Đánh giá sự biến đổi của các đặc trưng hạn hán trên khu vực Việt Nam và Đông Nam Á” do Quỹ Nafosted tài trợ.

Nội dung bài báo đã phân tích đặc điểm hạn hán trên khu vực Đông Nam Á giai đoạn 1960–2019 thông qua chỉ số hạn có tên SPEI và kỹ thuật phân tích thống kê đa chiều. Ảnh hưởng của các nhân tố quy mô lớn tới hạn hán như ENSO (El Niño và dao động Nam), PDO (dao động thập kỷ Thái Bình dương), và IOD (dao động lưỡng cực Ấn Độ dương) được khảo sát kỹ lưỡng trong bài.

GS.TS Phan Văn Tân chia sẻ, Đông Nam Á là khu vực chịu ảnh hưởng của các hệ thống gió mùa châu Á, mưa nắng thất thường. Trong bối cảnh biến đổi khí hậu hiện nay, các hiện tượng cực đoan ngày càng gia tăng, trong đó hạn hán là một trong những vấn đề nổi cộm. Câu hỏi đặt ra là hạn hán diễn biến như thế nào, quá trình nào chi phối tác động đến sự biến đổi của hạn hán trong quá khứ và cả tương lai?

Trước đó, nhóm nghiên cứu “Mô hình



hoá khí hậu khu vực và biến đổi khí hậu” (do GS Phan Văn Tân làm trưởng nhóm) đã có một chuỗi các bài báo về đề tài này đăng trên các tạp chí khoa học thuộc danh mục ISI cũng như các tạp chí khoa học trong nước, nhưng chỉ tập trung đến vấn đề hạn hán ở Việt Nam.

Tuy nhiên, sau khi khảo sát tất cả các công trình đã được đăng trên tạp chí, nhóm nghiên cứu của GS. Phan Văn Tân nhận thấy, những nghiên cứu về vấn đề hạn hán trên khu vực Đông Nam Á chỉ chú trọng cho từng quốc gia. Còn bức tranh chung về hạn hán của cả Đông Nam Á thì chưa có. Đó là lý do cơ bản hình thành ý tưởng cho công trình nghiên cứu này.

Sau 2 năm, công trình đã hoàn thành. Vấn đề đặt ra tiếp theo là nên đăng ở tạp chí nào? Nếu chỉ đăng ở tạp chí bình thường thì đơn giản. Nhưng nhóm nghiên cứu muốn hướng tới các tạp chí có chất lượng cao. Vấn đề là những tạp chí này sẽ khó đăng và nội dung có phù hợp với phạm vi của tạp chí đó hay không.





Sau khi xem xét, nhóm quyết định hướng tới đăng ở tạp chí "đỉnh cao". Trong số khoảng 130 tạp chí về Khoa học khí quyển, Journal of Climate là tạp chí chuyên sâu về khí hậu. Sau khi gửi bài một thời gian, nhóm nghiên cứu nhận được 3 phản biện từ các nhà khoa học với những câu hỏi rất hóc búa.

"Để trả lời những câu hỏi của các phản biện, chúng tôi thường xuyên trao đổi trực tuyến với nhau. Thực ra, khi viết, thì mọi thứ đã có sẵn ở trong đầu rồi, vấn đề là thể hiện ra trên bài báo thế nào, diễn giải cho rõ để thuyết phục người phản biện. Trên cơ sở những câu hỏi, nhóm đã chỉnh sửa lại nội dung bài báo. Sau khoảng 2 tháng làm việc, nhóm gửi lại bản chỉnh sửa. Kết quả là cả ba phản biện đều cảm thấy hài lòng và chỉ yêu cầu

chỉnh sửa một số lỗi nhỏ, chủ yếu mang tính kỹ thuật", GS. Phan Văn Tân chia sẻ.

"Đây là công trình đầu tiên mô tả bức tranh tổng thể về hạn hán toàn khu vực Đông Nam Á", ông cho hay.

#### **KHÓ KHĂN CHẤT CHỒNG, CÓ LÚC LÀM LẠI TỪ ĐẦU**

Trong suốt 2 năm thực hiện công trình nghiên cứu, GS.TS Phan Văn Tân chia sẻ, chông chất những khó khăn. Trong đó, đặc biệt là việc tìm bộ số liệu. Có rất nhiều nguồn số liệu khác nhau, nhưng lấy bộ số liệu nào cho hợp lý là câu hỏi hóc búa. Bởi số liệu hợp lý thì công trình mới có thể thuyết phục được. Còn nếu không sẽ bị phản bác ngay lập tức.

Ở khu vực Đông Nam Á, dựa trên quan trắc, có thể lấy được số liệu của Việt Nam. Nhưng rất khó để có thể, thậm chí là không thể, thu thập được số liệu từ các nước khác.

Ông cũng là thành viên của một nhóm các nhà khoa học đến từ 5 nước gồm: Việt Nam, Thái Lan, Mianma,



Indonesia và Philippines có thể cung cấp số liệu. Vấn đề là những nhóm nghiên cứu này không thuộc các tổ chức quản lý số liệu của các quốc gia.

Chỉ còn cách là lấy số liệu từ các trung tâm lớn quốc tế. Trong đó, một trung tâm của Nhật Bản có thể cung cấp bộ số liệu cho khu vực Đông Nam Á. Tuy nhiên, sau khi khảo sát thì thấy, bộ số liệu này có những thời điểm đứt đoạn, khoảng trống.

Một khó khăn nữa, để thực hiện công trình phải có hệ thống máy tính. Tuy nhiên, một sự cố đáng tiếc đã xảy ra là trong quá trình thực hiện thì hệ thống máy tính chứa toàn bộ dữ liệu và chương trình tính toán bị lỗi trong thời gian giãn cách xã hội do Covid-19, không thể sửa chữa ngay được. Sự cố này khiến nhóm phải dừng lại vài tháng, làm lại từ đầu khiến tiến độ bị chậm.

**GS.TS Phan Văn Tân cho biết, muốn thực hiện dự báo phải biết được bản chất. Bài báo hiện nay đã gợi mở ra hướng dự báo trong tương lai. Ví dụ hiện tượng ENSO là một trong những cơ chế gây ảnh hưởng mạnh nhất đối với hạn hán trong quá khứ. Trong tương lai, cũng có thể là nhân tố này.**

**Và trên cơ sở tìm được những nhân tố chi phối hạn hán theo không gian và thời gian, bài báo chỉ ra có thể xây dựng những mô hình dự báo hạn hán trong tương lai, trong đó có Việt Nam.**

Ngoài ra, nhân lực cũng là một trong những yếu tố khó khăn. Giả sử, được ngồi cùng nhau thì sẽ trao đổi rất nhanh. Tuy nhiên, trong nhóm, có cả người đang làm việc ở nước ngoài, với tính chất công việc và múi giờ khác nhau. Điều đó khiến quá trình trao đổi thông tin bị cản trở.

Tuy nhiên, vượt qua tất cả những khó khăn đó, với sự nỗ lực cao nhất của cả nhóm, công trình nghiên cứu đã hoàn thành.

GS.TS Phan Văn Tân cho biết, khi bài báo được xuất bản sẽ có ý nghĩa rất lớn. Hiện nay, Tổ chức Liên chính phủ về biến đổi khí hậu IPCC đang rất quan tâm đến khí hậu cực trị, hiện tượng khí hậu cực đoan. Đặc biệt là bức tranh tổng quát cho cả khu vực.

“Đây là công trình đầu tiên viết về hạn hán cho toàn bộ khu vực. Nó sẽ cung cấp thông tin khái quát bức tranh hạn hán trong khu vực Đông Á từ năm 1960 đến nay. 60 năm là thời gian đủ dài để khảo sát, tìm ra mối liên hệ, những nhân tố tác động đến sự biến đổi của hạn hán ở trong khu vực này. Tôi kỳ vọng, công trình nghiên cứu sẽ là tài liệu tham khảo tốt cho các nhà khoa học quốc tế; có thể phục vụ cho các báo cáo đánh giá định kỳ của IPCC và đặc biệt có ý nghĩa đối với Việt Nam trong việc dự báo hạn hán trong tương lai”, GS.TS Phan Văn Tân cho biết.