

**TRANG THÔNG TIN VỀ NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI  
VỀ MẶT HỌC THUẬT, LÝ LUẬN CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ**

1. **Tên luận án:** Nghiên cứu đánh giá diễn biến năng lượng bão trên Biển Đông và khả năng dự báo

-Mã số: 9440222

-Ngành: Khí tượng và Khí hậu học

2. **Nghiên cứu sinh:** Trịnh Hoàng Dương

*Người hướng dẫn:* TS. Hoàng Đức Cường

PGS. TS. Dương Văn Khảm

*Cơ sở đào tạo:* Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu

3. **Giới thiệu về luận án:**

Với đường bờ biển dài hơn 3000 km, Việt Nam dễ bị tổn thương về kinh tế và xã hội do hoạt động của bão cả trên biển và đất liền. Do đó, dự báo bão trên Biển Đông rất quan trọng đối với Việt Nam cả về mặt khoa học và xã hội. Tuy nhiên, những dự báo hạn mùa về bão cho Biển Đông hiện vẫn còn nhiều thách thức. Dự báo năng lượng bão tích lũy của mùa bão phản ánh xu thế chung về hoạt động tiềm tàng của mùa bão và là thông tin bổ sung về số lượng bão và thời gian hoạt động của bão trong nhận định xu thế mùa bão. Chúng đang được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực bảo hiểm, chứng khoán, đầu tư tài chính liên quan đến rủi ro thiên tai. Thông tin giám sát về năng lượng bão tích lũy thời gian thực kết hợp với thông tin dự báo bão được sử dụng để đưa ra nhận định kinh doanh hay kế hoạch chuẩn bị nguồn lực cho quản lý rủi ro do bão gây ra.

Luận án “Nghiên cứu đánh giá diễn biến năng lượng bão trên Biển Đông và khả năng dự báo” được thực hiện nhằm (1) Làm rõ đặc điểm diễn biến của năng lượng bão trên Biển Đông và mối quan hệ giữa năng lượng bão trên Biển Đông với nhiệt độ mặt nước biển (SST), với dòng xiết cận nhiệt đới (APSJ); (2) Xây dựng được mô hình dự báo năng lượng bão trên Biển Đông.

Ngoài phần mở đầu, kết luận luận và kiến nghị, nội dung chính của luận án được cấu trúc được trình bày trong 4 chương:

Chương 1: Tổng quan các công trình nghiên cứu năng lượng bão;

Chương 2: Số liệu, phương pháp nghiên cứu diễn biến và dự báo ACE;

Chương 3: Diễn biến năng lượng bão và mối quan hệ với nhiệt độ mặt nước biển, độ dòng xiết cận nhiệt đới;

Chương 4. Khả năng ứng dụng SST ở vùng biển phía Phía Đông Nam Nhật Bản và cường độ dòng xiết cận nhiệt đới để dự báo ACE trên Biển Đông.

Dựa trên các phương pháp phân tích địa lý và các phương pháp phân tích thống kê trong khí tượng và khí hậu, nghiên cứu đã góp phần:

(1) Ý nghĩa khoa học: Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp cơ sở khoa học về diễn biến năng lượng bão trên Biển Đông và mối quan hệ với nhiệt độ mặt nước biển ở biển phía Phía Đông Nam Nhật Bản và cường độ dòng xiết cận nhiệt đới. Kết quả nghiên cứu có thể làm tài liệu tham khảo cho các công trình nghiên cứu bão trên Biển Đông.

(2) Ý nghĩa thực tiễn: Góp phần đúc kết bài học kinh nghiệm trong nhận định hoạt động của bão trên Biển Đông dựa trên xu thế biến động của nhiệt độ mặt nước biển ở phía Phía Đông Nam Nhật Bản và cường độ dòng xiết cận nhiệt đới; Kết quả dự báo năng lượng bão tích lũy góp phần phản ánh xu thế chung về hoạt động tiềm tàng của mùa bão và là thông tin bổ sung về số lượng và thời gian hoạt động của bão trong nhận định xu thế mùa bão.

#### **4. Liệt kê những đóng góp mới của luận án**

- Đã xác định được năng lượng bão trên Biển Đông có sự tương đồng với khu vực Tây bắc Thái Bình Dương từ tháng 7 đến 11. Thời gian tập trung cao điểm của năng lượng bão trên Biển Đông muộn hơn khoảng 1 tháng, diễn biến giảm trong thời kỳ 1982-2018, tăng trong hai thập kỷ gần đây 1999-2018.

- Đã xác định và lý giải được phần nào cơ chế vật lý về mối quan hệ giữa chỉ số năng lượng bão trên Biển Đông với nhiệt độ mặt nước biển ở vùng phía Đông Nam Nhật Bản và cường độ dòng xiết cận nhiệt đới làm cơ sở khoa học để dự báo hạn mùa về chỉ số năng lượng bão tích lũy trước 1-2 tháng dựa trên sản phẩm của mô hình toàn cầu CFSv2.

**Người hướng dẫn**

**Nghiên cứu sinh**

**TS. Hoàng Đức Cường**

**PGS.TS. Dương Văn Khảm**

**Trịnh Hoàng Dương**