

XÁC ĐỊNH MỨC ĐỘ THUẬN LỢI CỦA CÁC YẾU TỐ KHÍ HẬU TỚI HOẠT ĐỘNG DU LỊCH TỈNH QUẢNG NINH

Phạm Hoàng Hải^{1*}, Nguyễn Thu Nhung¹

¹Viện Địa lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

* Email: phhoanghai@yahoo.com

Ngày nhận bài: 01/11/2021

Ngày chấp nhận đăng: 20/12/2021

TÓM TẮT

Khí hậu là một nguồn tài nguyên du lịch. Sự thay đổi của khí hậu sẽ dẫn đến sự thay đổi của tài nguyên du lịch. Mỗi yếu tố khí hậu có mức độ ảnh hưởng khác nhau đến du lịch nhưng không thể tách biệt được sự tác động của từng yếu tố đó. Bài viết này làm rõ hơn những tác động tổng hợp của các yếu tố khí hậu tới du lịch tỉnh Quảng Ninh và cho thấy sự phân hóa rõ rệt mức độ thuận lợi cho du lịch của tỉnh theo thời gian.

Từ khóa: du lịch Quảng Ninh, chỉ số khí hậu du lịch (TCI), khí hậu du lịch

DETERMINATION OF THE ADVANTAGE OF CLIMATE FACTORS TO TOURISM ACTIVITIES IN QUANG NINH PROVINCE

ABSTRACT

Climate is a tourism resource. The change of climate will lead to the change of tourism resources. Each climatic factor has a different level of impact on tourism but it is impossible to separate the impact of each factor from another. This article clarifies the combined impact of climate factors on the tourism of Quang Ninh Province and shows a clear differentiation of the convenience for tourism of the province over time.

Keywords: tourism climate, Quang Ninh tourism, Tourism Climatic Index (TCI)

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các kết quả nghiên cứu và thực tế đã cho thấy khí hậu với du lịch có mối liên hệ chặt chẽ và phức tạp với nhau. Khí hậu là một trong những tiêu chí quan trọng, quyết định đến loại hình du lịch cũng như độ dài mùa du lịch ở mỗi vùng địa lý khác nhau (Scott & nnk, 2008; Ruddy & Scott, 2010). Ở vùng núi, khí hậu ôn hòa có tác động tích cực đến thể chất và tinh thần của con người, phù hợp để phát triển loại hình du lịch nghỉ dưỡng - chữa bệnh. Còn vùng núi cao - nơi có băng tuyết, hoặc vùng sa mạc với điều kiện khô

nóng thì lại phù hợp để phát triển loại hình du lịch tham quan - trải nghiệm. Khí hậu là một trong những yếu tố có tác động chính tới việc ra quyết định lựa chọn điểm đến của du khách (De Freitas, 1990; Goh, 2012). Dữ liệu khí hậu đóng vai trò thỏa mãn các câu hỏi đặt ra trong quá trình đưa ra quyết định của du khách như: thời gian nào thích hợp để đi du lịch, cần phải mang theo trang phục nào để phù hợp với thời tiết... Cùng với đó, khí hậu cũng chi phối đến khả năng tham gia các hoạt động cũng như sự hài lòng của du khách (Becken, 2010; Becken & Wilson, 2013; Jarvis & nnk, 2016; Rahman & nnk,

2018). Khả năng thu hút sự tham gia của du khách vào các hoạt động du lịch sẽ gặp khó khăn và hiệu quả không cao nếu các hoạt động du lịch đó diễn ra trong những ngày mưa kéo dài hoặc nắng gay gắt. Khi đó, các yếu tố khí hậu sẽ trở thành nhân tố gây trở ngại cho hoạt động du lịch. Ngoài ra, khí hậu còn có thể ảnh hưởng đến chi tiêu của khách du lịch (Wilkins & nnk, 2017) và thời gian lưu trú của họ (Goh, 2012). Các yếu tố khí hậu tác động lên du lịch không mang tính chất riêng lẻ mà mang tính chất tổng hợp, giao thoa. Mỗi vùng địa khác nhau ở từng thời điểm, vai trò của từng yếu tố sẽ được nhấn mạnh, nhưng tựu trung lại, có ba nhóm yếu tố: nhiệt - ẩm, vật lý (mưa, gió, băng tuyết,...) và thẩm mỹ (nắng, mây,...).

Quảng Ninh là một trong 5 trung tâm du lịch lớn của cả nước bởi đây là nơi có những cảnh quan thiên nhiên kỳ thú, có nhiều điểm du lịch đã nổi danh từ lâu như vịnh Hạ Long, vịnh Bái Tử Long...; vị trí địa lý thuận lợi cho phát triển đa dạng các loại hình du lịch nổi trội như du lịch sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng, du lịch tham quan, du lịch tâm linh... Tuy nhiên, các hoạt động du lịch ở tỉnh Quảng Ninh chịu ảnh hưởng bởi sự phân hóa khí hậu sâu sắc theo không gian và thời gian. Vào mùa hè, các hoạt động du lịch ở Quảng Ninh diễn ra sôi động với những hoạt động tham quan, nghỉ dưỡng biển. Nhưng đây cũng là thời kỳ khí hậu Quảng Ninh mang đặc trưng của kiểu khí hậu nhiệt đới nóng ẩm, đồng thời, là thời gian hoạt động mạnh của các cơn bão, gây ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng du lịch cũng như các nguồn lực phục vụ du lịch. Vào thời gian này, nhiệt độ không khí quá cao hoặc lượng mưa lớn... sẽ hạn chế thời gian diễn ra các hoạt động du lịch của du khách trên địa bàn. Vào mùa đông, nhiệt độ không khí giảm, thời tiết dễ chịu nhưng kèm theo đó là mưa phùn, gió mùa Đông Bắc, gây hạn chế đối với du lịch tại tỉnh Quảng Ninh. Bên cạnh đó, với diện tích rộng, sự đa dạng về địa hình của khu vực đã dẫn đến sự phân hóa của khí hậu theo không gian. Nếu như ở khu vực đất liền, khí hậu Quảng Ninh mang tính tiêu biểu cho khí hậu nhiệt đới ẩm, thì khu vực biển đảo lại

mang tính chất khí hậu đại dương. Sự phân hóa này đã tạo nên các mức độ thuận lợi khác nhau cho việc diễn ra các hoạt động du lịch của tỉnh giữa các khu vực cũng như giữa các thời kỳ trong năm. Như đã phân tích ở trên, các yếu tố khí hậu không chỉ tác động riêng lẻ tới hoạt động của du lịch mà còn tác động mang tính tổng hợp, phụ thuộc vào mức độ hoạt động theo thời gian của từng yếu tố khí hậu thì mức độ tác động tới du lịch của mỗi yếu tố sẽ trở nên rõ rệt hơn. Do đó, việc xác định mức độ thuận lợi của các yếu tố khí hậu tới hoạt động du lịch tỉnh Quảng Ninh là rất cần thiết. Đây là một trong những cơ sở quan trọng xác định khoảng thời gian cụ thể diễn ra các hoạt động, loại hình du lịch phù hợp nhằm mang lại hiệu quả cao, toàn diện hơn cho du lịch tỉnh Quảng Ninh cũng như cung cấp thêm cơ sở cho sự lựa chọn của du khách.

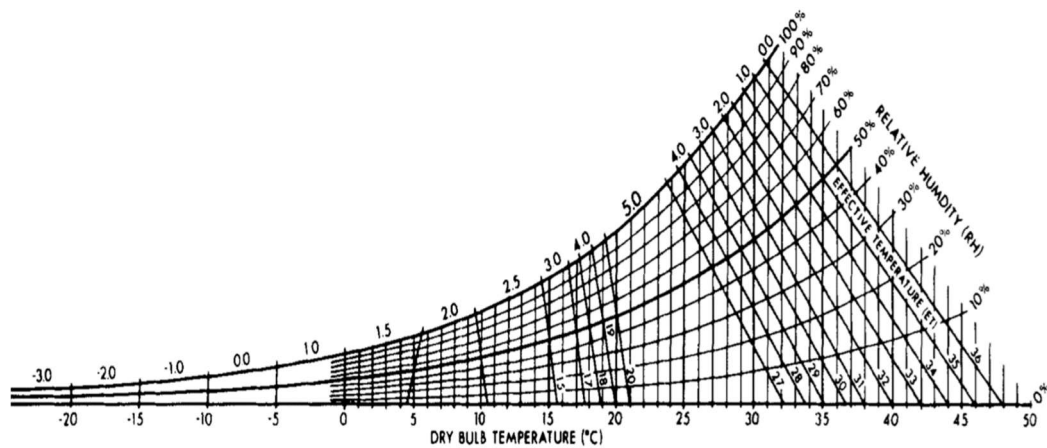
2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp toán học được sử dụng để lượng hóa vai trò của từng yếu tố khí hậu cũng như tác động tổng hợp của chúng tới du lịch của tỉnh Quảng Ninh.

Chuỗi số liệu trung bình 60 năm (1959 - 2018) của 07 trạm khí tượng thuộc tỉnh Quảng Ninh được sử dụng để tính toán mối quan hệ giữa các yếu tố khí hậu đối với hoạt động du lịch (nhiệt độ trung bình - °C, nhiệt độ tối cao - °C, độ ẩm trung bình - °C, độ ẩm tối thiểu - °C, lượng mưa - mm, tổng số giờ nắng - giờ, tốc độ gió - m/s) đối với hoạt động du lịch dựa trên mô hình toán của tác giả Mieczkowski (1985), được thể hiện ở Công thức (1).

$$TCI = 2(4CID + CIA + 2P + 2S + W) \quad (1)$$

Trong đó: CID - chỉ số tiện nghi nhiệt ban ngày (40%), CIA - chỉ số tiện nghi nhiệt hàng ngày (10%) thể hiện mối tương quan nhiệt ẩm và được xác định theo Hình 1. Trong nghiên cứu này, nhóm nghiên cứu sử dụng chỉ số HI (heat index) để xác định mối quan hệ giữa nhiệt độ và độ ẩm (Hình 1). Trong khi đó, các yếu tố: P - tổng lượng mưa (20%), S - tổng số giờ nắng (20%) và W - tốc độ gió trung bình (10%) được xác định theo Bảng 1.



Nguồn: Z.Mieczkowski (1985)

Hình 1. Phân loại tương quan nhiệt ẩm

Bảng 1. Giá trị của các yếu tố thành phần

Giá trị	Lượng mưa trung bình (mm)	Số giờ nắng trung bình (h)	Tốc độ gió (km/h)
5.0	0.0 - 14.9	10	< 2.88
4.5	15.0 - 29.9	9 - 10	2.88 - 5.75
4.0	30.0 - 44.9	8 - 9	5.76 - 9.03
3.5	45.0 - 59.9	7 - 8	9.04 - 12.23
3.0	60.0 - 74.9	6 - 7	12.24 - 19.79
2.5	75.0 - 89.9	5 - 6	19.8 - 24.29
2.0	90.0 - 104.9	4 - 5	24.30 - 28.79
1.5	105.0 - 119.9	3 - 4	28.80 - 38.52
1.0	120.0 - 134.9	2 - 3	-
0.5	135.0 - 149.9	1 - 2	-
0.0	> 150	0 - 1	> 38.52

Nguồn: Z.Mieczkowski (1985)

Phương pháp này được sử dụng nghiên cứu nhằm:

– Xác định thời điểm phù hợp tiến hành hoạt động du lịch ở mỗi khu vực của tỉnh Quảng Ninh;

– So sánh tiềm năng khí hậu ở các địa phương khác nhau, cho phép so sánh sự khác nhau của khí hậu điểm đến giữa các khu vực khác nhau của tỉnh.

– Là cơ sở để xây dựng những loại hình du lịch phù hợp với từng thời điểm khác nhau trong năm của tỉnh Quảng Ninh.

Bên cạnh đó, để đảm bảo tính chính xác của nguồn dữ liệu đầu vào, độ tin cậy của

kết quả nghiên cứu cũng như xác định được nguyên nhân dẫn đến những bất thường trong kết quả nghiên cứu, hai chuyến thực địa (theo điểm và dạng tuyến du lịch) đã được triển khai thực hiện vào tháng 3/2019 và tháng 07/2019. Trong các chuyến đi này, nhóm nghiên cứu đã thu thập các dữ liệu về khí tượng tại 07 trạm địa phương, dữ liệu về hiện trạng khách du lịch trong giai đoạn 10 năm (2008 - 2018) tại các huyện ven biển (từ Quảng Yên đến Móng Cái), các đảo ven bờ (đảo Vĩnh Trung - Vĩnh Thực, đảo Cô Tô, đảo Quan Lạn - Minh Châu). Kết quả xếp hạng TCI được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2. Phân hạng đánh giá chỉ số TCI

Phân hạng TCI	Mô tả
90 - 100	Lý tưởng
80 - 89	Tuyệt vời
70 - 79	Rất tốt
60 - 69	Tốt
50 - 59	Chấp nhận được
40 - 49	Giới hạn
30 - 39	Không thuận lợi
20 - 29	Rất không thuận lợi
10 - 19	Cực kỳ bất lợi

Nguồn: Z.Mieczkowski (1985)

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Yếu tố nhiệt – ẩm với du lịch

Trong chữ Hán, du (旅) = đi, lịch (游) = trải nghiệm, vì vậy, khi nhắc đến du lịch sẽ liên tưởng đến sự dịch chuyển, hoạt động ngoài trời. Khi đó, yếu tố nhiệt ẩm có tác động rất lớn tới sự vận động của con người thông qua sự trao đổi nhiệt giữa con người

với môi trường xung quanh, hay còn gọi là sự điều tiết của cơ thể. Sự điều tiết này là do nhiệt năng không ngừng được sinh ra trong cơ thể con người (sự di chuyển, vận động tham gia các hoạt động du lịch,...) và tỏa ra ngoài không khí bằng dẫn truyền, bằng hô hấp, bằng đối lưu, bằng bức xạ hay bằng bay hơi (mồ hôi). Sự trao đổi đó không phải lúc nào cũng ở trạng thái cân bằng, thường bị phá vỡ bởi sự cản trở của nhiệt tỏa ra (nhiệt độ cao, độ ẩm cao hoặc sự tỏa nhiệt vượt quá mức giới hạn của cơ thể), gây ra phản ứng không tốt cho cơ thể. Mỗi quan hệ đó được thể hiện qua các chỉ số phụ CID và CIA.

Chỉ số CID các trạm khí tượng tỉnh Quảng Ninh có sự phân hóa rõ rệt giữa các tháng trong năm (Bảng 3), có sự chênh lệch lớn giữa các tháng 4 - 10 với tháng 11 - 3. Trong khi đó, chỉ số CIA (Bảng 4) thể hiện nhiệt độ trung bình ngày có giá trị khá tương đồng giữa các tháng, cũng như các khu vực trong tỉnh Quảng Ninh, được đánh giá tương đối lý tưởng cho du lịch.

Bảng 3. Chỉ số tiện nghi nhiệt ban ngày (CID)

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Uông Bí	5	5	5	3	1,5	1	0,5	1	1	2,5	4	5
Bãi Cháy	4,5	5	5	3,5	2	1	1	1	1,5	2,5	4,5	5
Cửa Ông	4,5	5	5	3,5	1,5	0,5	0,5	1,5	1	3	4,5	5
Tiên Yên	4,5	5	5	3,5	1,5	0,5	0,5	0,5	1,5	2,5	4,5	5
Quảng Hà	4	5	5	4	2	1	1	1	1,5	3	5	5
Móng Cái	4	5	5	4	2	1	1	1	1,5	3	5	5
Cô Tô	4	4,5	5	4	2	1	1	1	1,5	2,5	5	5

Bảng 4. Chỉ số tiện nghi nhiệt hàng ngày (CIA)

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Uông Bí	79	78	78	60	38	32	28	33	34	61	76	82
Bãi Cháy	72	78	78	64	42	32	32	31	38	49	80	82
Cửa Ông	71	76	76	62	38	28	28	37	33	56	79	80
Tiên Yên	69	77	74	60	37	27	27	28	38	54	78	79
Quảng Hà	65	75	74	62	41	31	33	34	38	54	78	78
Móng Cái	65	75	76	66	41	31	32	32	38	56	76	79
Cô Tô	66	71	74	67	46	34	36	34	39	54	83	80

3.2. Yếu tố vật lý đối với du lịch

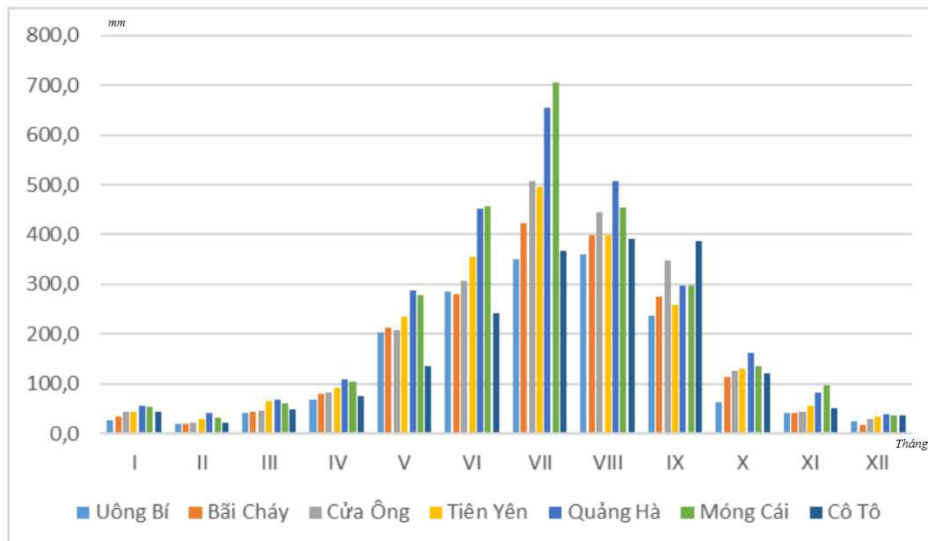
Mưa được coi như một hiện tượng thời tiết có ảnh hưởng tiêu cực đến các hoạt động du lịch. Phân bố lượng mưa và chỉ số mưa tại các trạm khí tượng trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh được thể hiện ở Hình 2 và Bảng 5. Nhìn chung, chế độ mưa của Quảng Ninh khá rõ ràng và tương đồng giữa các khu vực.

Lượng mưa trung bình năm của Quảng Ninh dao động từ 1700 - 2700 mm, lớn nhất tại Quảng Hà - khoảng 2750 mm và thấp nhất tại Uông Bí - khoảng 1720 mm. Tổng lượng mưa trung bình mùa mưa chiếm tới 88% lượng mưa cả năm. Mưa phổ biến từ tháng V đến tháng IX trong đó mưa tập trung nhất vào các tháng từ VII - VIII. Mùa ít mưa trùng với mùa đông, lượng mưa trung bình mùa chỉ chiếm 12% cả năm.

Tháng VII là tháng có lượng mưa trung

bình tháng lớn nhất trong năm (~700mm), gấp nhiều lần so với tháng I. Tháng có lượng mưa trung bình tháng nhỏ nhất trong năm (khoảng 28 mm) là tháng XII tại Cửa Ông.

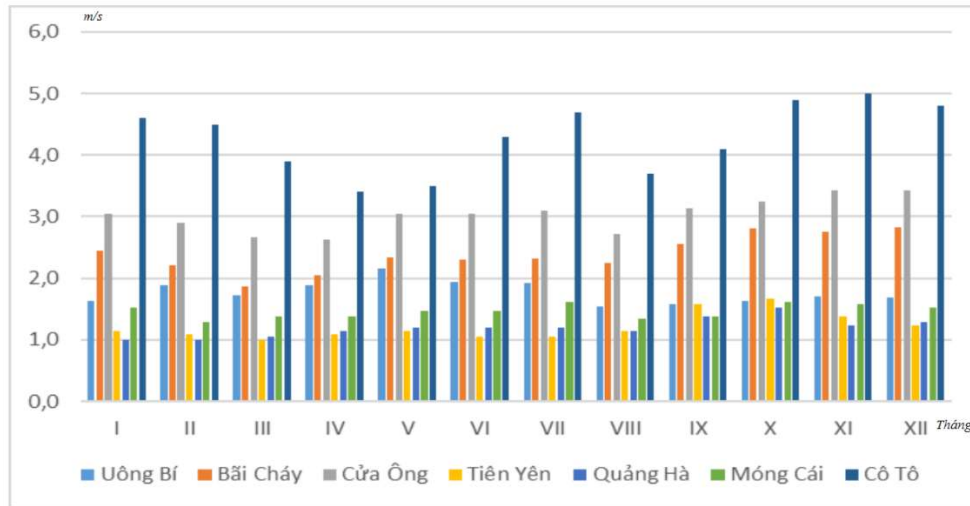
Lượng mưa trung bình tháng nhỏ nhất thường xuất hiện phổ biến trong khoảng thời gian từ tháng XII năm trước đến tháng II năm sau. Do sự khác biệt rõ ràng về mùa khô và mùa mưa, có thể dễ dàng nhận thấy đối với Quảng Ninh, giai đoạn mùa khô nhất là giai đoạn từ tháng 12 đến tháng 4 có lượng mưa thấp tạo điều kiện thuận lợi hơn cho các hoạt động du lịch. Trong những tháng này, phần nhiều các trạm có giá trị mưa từ 4 đến 5 tức là ở mức rất thuận lợi cho hoạt động du lịch; trong khi mùa mưa chỉ số này hầu như đều bị 0 điểm do lượng mưa quá lớn, quan trọng hơn, thời kỳ này chính là thời điểm tập trung mưa bão của tỉnh Quảng Ninh.



Hình 2. Biểu đồ phân bố lượng mưa trung bình các tháng trong năm tại 07 trạm khí tượng trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh

Bảng 5. Chỉ số mưa tại 07 trạm khí tượng trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Uông Bí	4,5	4,5	4,0	3,0	-	-	-	-	-	3,0	4,0	4,5
Bãi Cháy	4,0	4,5	4,0	2,5	-	-	-	-	-	-	4,0	4,5
Cửa Ông	4,0	4,5	3,5	2,5	-	-	-	-	-	1,0	4,0	4,5
Tiên Yên	4,0	4,5	3,0	2,0	-	-	-	-	-	1,0	3,5	4,0
Quảng Hà	3,5	4,0	3,0	1,5	-	-	-	-	-	-	2,5	4,0
Móng Cái	3,5	4,0	3,5	2,0	-	-	-	-	-	0,5	2,0	4,0
Cô Tô	4,0	4,5	3,5	2,5	0,5	-	-	-	-	1,0	3,5	4,0



Hình 3. Biểu đồ phân bố tốc độ gió các tháng trong năm tỉnh Quảng Ninh

Bảng 6. Chỉ số tốc độ gió tại 07 trạm khí tượng trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Uông Bí	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Bãi Cháy	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cửa Ông	4,5	4,5	5	5	4,5	4,5	4,5	5	4,5	4,5	4,5	4,5
Tiên Yên	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Quảng Hà	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Móng Cái	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cô Tô	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

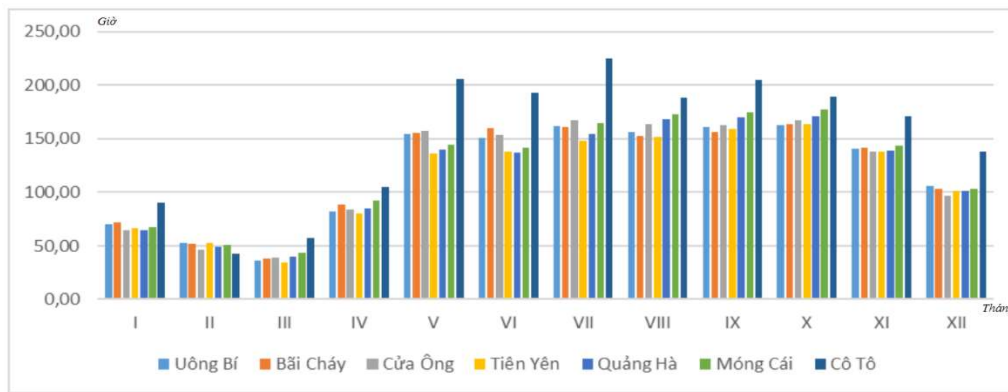
Cùng với mưa, gió lớn cũng được coi là một trong những yếu tố tiêu cực có tác động đến du lịch, mặc dù nó có thể coi là tích cực ở các vùng có khí hậu nóng và gió không mang hiệu ứng phơn.

Tốc độ gió trung bình năm tỉnh Quảng Ninh dao động từ 1 - 4 m/s; tốc độ gió mạnh nhất khoảng 4m/s trên đảo Cô Tô; hướng gió thịnh hành vào mùa đông là hướng Bắc và Đông Bắc; hướng gió thịnh hành vào mùa hè là Tây và Tây Nam. Ở một số trạm tiêu biểu như trạm Cửa Ông: tốc độ gió trung bình năm là 3m/s; trạm Bãi Cháy, Uông Bí: tốc độ gió trung bình năm 2m/s; trạm Móng Cái, Tiên Yên, Quảng Hà: tốc độ gió khoảng 1m/s.

Nhìn chung, tốc độ gió ở Quảng Ninh không cao, dao động từ 1 - 4m/s, tương đương với mức điểm từ 4,5 - 5 (chi tiết tại Bảng 6), được đánh giá là điều kiện thuận lợi cho các hoạt động du lịch được diễn ra trong mọi thời điểm ở tất cả các khu vực của tỉnh.

3.3. Yếu tố thẩm mỹ đối với du lịch

Đối với hoạt động du lịch, số giờ nắng được coi là một chỉ số mang tính tích cực. Tuy nhiên, với một số khu vực có khí hậu nóng thì số giờ nắng lại có thể mang tính chất tiêu cực, gây khó chịu đối với các hoạt động du lịch. Điều kiện thời tiết quá nắng sẽ hạn chế các hoạt động du lịch bởi sự tác động không tốt của yếu tố bức xạ đối với sức khỏe con người (thông qua yếu tố bề mặt da). Theo Phan Tất Đắc & Phạm Ngọc Toàn (1980), tổng số giờ nắng trong năm dao động từ 1.200 - 1.500 giờ được đánh giá là tốt cho sức khỏe. Do đó, số giờ nắng hàng tháng ở Quảng Ninh thường chỉ rơi vào mức trung bình và giai đoạn mùa hè ở Quảng Ninh lại là vào mùa mưa nên số giờ nắng đối với du lịch nghiên cứu vẫn sử dụng thang đánh giá coi số giờ nắng là giá trị tích cực cho các hoạt động du lịch.



Hình 4. Biểu đồ phân bố số giờ nắng các tháng trong năm tỉnh Quảng Ninh

Bảng 7. Chỉ số giờ nắng tại 07 trạm khí tượng trên địa bàn Quảng Ninh

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Uông Bí	1,0	0,5	0,5	1,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	1,5
Bãi Cháy	1,0	0,5	0,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,5	2,5	2,0	1,5
Cửa Ông	1,0	0,5	0,5	1,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	1,5
Tiên Yên	1,0	0,5	0,5	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,0	1,5
Quảng Hà	1,0	0,5	0,5	1,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	1,5
Móng Cái	1,0	0,5	0,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	1,5
Cô Tô	1,0	0,5	0,5	1,5	3,0	3,0	3,5	3,0	3,0	3,0	2,5	2,0

Tổng số giờ nắng trung bình năm ở Quảng Ninh dao động từ 1.300 đến 1.800 giờ. Số giờ nắng quan trắc được nhiều nhất ở trạm Cô Tô với tổng số giờ nắng trung bình năm xấp xỉ 1.800 giờ, tiếp đến là các trạm Uông Bí, Bãi Cháy, Quảng Hà, Móng Cái với xấp xỉ 1.400 giờ nắng. Số giờ nắng ở Tiên Yên thấp nhất so với cả vùng, khoảng 1300 giờ.

Thời kỳ nhiều nắng thường rơi vào tháng V đến tháng X với số giờ nắng trung bình tháng trên 200 giờ nắng. Trạm Cô Tô có cực đại số giờ nắng vào tháng VII. Thời kỳ ít nắng ở Quảng Ninh là khoảng thời gian từ tháng XII đến tháng IV, trung bình số giờ nắng mỗi tháng trong khoảng thời gian này dao động trong một khoảng khá rộng, từ 87 giờ nắng. Trong đó các tháng ít nắng nhất là các tháng giữa mùa khô, tháng II - III, trung bình từ 46 giờ nắng (Hình 4).

Có thể thấy, số giờ nắng của Quảng Ninh phân bố khá đồng đều, các trạm đều có số giờ

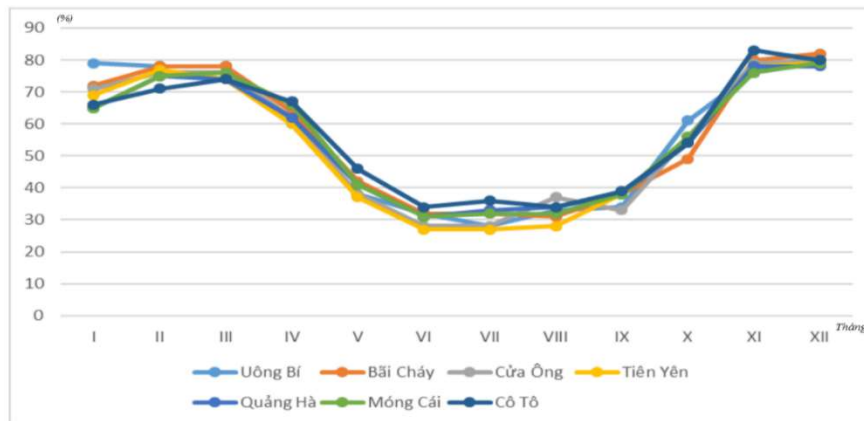
nắng nhiều vào mùa mưa và ít nắng vào mùa khô. Số giờ nắng trung bình ngày của Quảng Ninh dao động ở mức từ 1,2 giờ nắng cho đến 6,8 giờ nắng tương đương với mức từ 0,5 đến 3 trong bảng chỉ số S của TCI, tức là số giờ nắng hầu như đạt mức trung bình khá cho các hoạt động du lịch (Bảng 7).

3.4. Tổng hợp các yếu tố khí hậu với du lịch

Ở trên, tác giả đã phân tích sự riêng rẽ các yếu tố khí hậu đối với du lịch tỉnh Quảng Ninh. Tuy nhiên, trong thực tế, khó có thể tách biệt được tác động của từng yếu tố đó đối với du lịch vì khí hậu luôn luôn là sự biến đổi phức tạp của nhiều yếu tố. Sự thay đổi của yếu tố này sẽ dẫn đến sự thay đổi của yếu tố khác có liên quan. Do đó, với việc kết hợp các chỉ số phụ theo công thức của TCI, đề tài đã tính ra giá trị chỉ số TCI cho các trạm quan trắc đại diện cho các khu vực của tỉnh Quảng Ninh, từ đó đưa ra đánh giá, nhận xét về thích nghi khí hậu đối với du lịch cho từng khu vực vào các thời điểm khác nhau trong năm.

Bảng 8. Chỉ số TCI tại các trạm quan trắc trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Uông Bí	79	78	78	60	38	32	28	33	34	61	76	82
Bãi Cháy	72	78	78	64	42	32	32	31	38	49	80	82
Cửa Ông	71	76	76	62	38	28	28	37	33	56	79	80
Tiên Yên	69	77	74	60	37	27	27	28	38	54	78	79
Quảng Hà	65	75	74	62	41	31	33	34	38	54	78	78
Móng Cái	65	75	76	66	41	31	32	32	38	56	76	79
Cô Tô	66	71	74	67	46	34	36	34	39	54	83	80

**Hình 5. Sơ đồ phân hóa TCI tại 07 trạm khí tượng trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh**

Theo kết quả tính toán, chỉ số TCI của các trạm có biên độ dao động rất lớn giữa các tháng trong năm nhưng khá tương đồng giữa các khu vực trong tỉnh. Các khu vực này thường có điểm TCI rất cao vào mùa khô, ở mức giới hạn, thậm chí rất không thuận lợi vào mùa mưa (Bảng 8). Xét về thời gian, có thể nhận thấy giai đoạn thời tiết đẹp nhất để đi du lịch ở Quảng Ninh được xác định từ tháng XI năm trước đến tháng IV năm sau khi mà ở hầu hết các khu vực trong giai đoạn này chỉ số TCI đều rất cao phân bố từ 60 đến 83 (tức là đạt mức từ tốt đến tuyệt vời cho hoạt động du lịch theo thang đánh giá TCI). Giai đoạn mùa mưa là giai đoạn không phù hợp cho du lịch ở Quảng Ninh.

Dựa vào sơ đồ phân hóa TCI (Hình 5), ta có thể thấy kiểu khí hậu du lịch Quảng Ninh là kiểu “winter peak” tức là có đỉnh giá trị phù hợp du lịch vào khô. Điểm TCI đạt cao nhất vào giai đoạn từ tháng IX đến tháng IV và thấp nhất vào tháng VII. Điểm có giá trị thấp đều vào giai đoạn mùa mưa từ tháng V

đến tháng X. Kiểu đồ thị đối với các khu vực là tương đối đồng đều.

Nguyên nhân dẫn đến các tháng mùa mưa (tháng V đến tháng VIII) có TCI nằm trong mức giới hạn hoặc rất không thuận lợi cho các hoạt động du lịch bởi lượng mưa trong những tháng này rất cao, lượng mưa ngày > 140mm (tương đương giá trị P chỉ đạt 0), và như vậy chỉ số này chỉ đóng góp 0% cho sự thành công của chỉ số TCI tỉnh Quảng Ninh. Ngoài ra, trong những tháng này, nền nhiệt độ rất cao (nhiệt độ trung bình 28°C, nhiệt độ max xấp xỉ 32°C), độ ẩm cao (ẩm trung bình 80%, ẩm min 75%), dẫn đến mối tương quan nhiệt ẩm cao, tương đương chỉ số CID, CIA thấp. Do đó đóng góp của 02 chỉ số này vào sự thành công của TCI không nhiều (cao nhất ở Cô Tô: 6,8% vào tháng 5, thấp nhất ở Cửa Ông và Tiên Yên: 1,3 - 1,4% vào tháng VII, VIII).

Trong khi đó, vào những tháng mùa khô (mùa đông), lượng mưa ít, tương quan nhiệt ẩm không cao, tương đương với mức 4,5 - 5,0, do đó đóng góp của các yếu tố này đối

với sự thành công của TCI là rất lớn (cao nhất là tháng XI, XII) tại tất cả các trạm khí tượng của Quảng Ninh.

Quá trình thực hiện nghiên cứu cho thấy lượng du khách đến du lịch Quảng Ninh tập trung từ tháng VI – XIII. Điều này có xu hướng trái chiều với kết quả nghiên cứu về khoảng thời gian thích hợp cho du lịch trong tỉnh. Tuy nhiên, dựa vào kết quả thống kê du khách đến tham quan, du lịch tỉnh Quảng Ninh theo các tháng kết hợp với kết quả khảo sát, nhóm nghiên cứu đã nhận định rằng đây chính là thời kỳ nghỉ hè của học sinh, sinh viên; bên cạnh đó, xuất phát từ tâm lý du lịch tập thể (gia đình, cơ quan) nên lượng khách du lịch nội địa và du khách từ Trung Quốc, Đài Loan chiếm thị phần lớn (xấp xỉ 95%); trong khi đó, khách du lịch Châu Âu đến với Quảng Ninh chiếm tỷ lệ thấp, đến vào các tháng đầu và cuối năm. Điều đó cho thấy “lỗ hổng” trong du lịch của tỉnh Quảng Ninh khi chưa tìm được loại hình du lịch phù hợp để giải quyết tính mùa vụ du lịch.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy, khí hậu tỉnh Quảng Ninh thuận lợi cho các hoạt động du lịch trên hầu hết các khu vực trong tỉnh. Tuy nhiên, du lịch tỉnh Quảng Ninh chịu ảnh hưởng mạnh mẽ bởi yếu tố mưa, đặc biệt là mưa bão trong mùa hè; điều đó dẫn đến sự phân hóa khí hậu du lịch không đồng đều trong năm. Kết quả nghiên cứu này cung cấp thông tin tham khảo cho khách du lịch trong lựa chọn địa điểm và thời gian du lịch; là tài liệu tham khảo cho các nhà tổ chức, quản lý, các công ty du lịch có những tính toán điều chỉnh các hoạt động du lịch phù hợp với thời tiết tại Quảng Ninh, đặc biệt trong thời kỳ biến đổi khí hậu như hiện nay.

LỜI CẢM ƠN

Để có được kết quả như trên, nhóm nghiên cứu đã nhận được sự hỗ trợ trong việc cung cấp tài liệu cũng như quá trình khảo sát thực địa của đề tài mang mã số ĐLĐL.XH.01/19.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Becken, S. (2010). *The Importance of Climate and Weather for Tourism*. Faculty of Environment, Society and Design (pp.1-23). Lincoln University, New Zealand.

- De Freitas, C.R. (1990). Recreation climate assessment. *International Journal of Climatology*, 10, 89-103.
- Goh, C. (2012). Exploring Impact of Climate on Tourism Demand. *Annals of Tourism Research*, 39 (4), 1859-1883.
- Jarvis, D., Stoeckl, N., & Liu, H.B. (2016). The impact of economic, social and environmental factors on trip satisfaction and the likelihood of visitors returning. *Tourism Management*, 52, 1-18.
- Mieczkowski Z. (1985). The tourism climate index: a method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer*, 29, 220 - 33.
- Phan Tất Đắc & Phạm Ngọc Toàn. (1980). *Khí hậu với đời sống (những vấn đề cơ sở của sinh khí hậu học)*. Hà Nội: Nxb Khoa học và Kỹ thuật.
- Rahman, A., Crouch, G.I. & Laing, J.H. (2018). Tourists' temporal booking decisions: A study of the effect of contextual framing. *Tourism Management*, 65, 55-68.
- Rutty, M., Scott, D. (2010). Will the Mediterranean become “too hot” for tourism? A reassessment. *Tourism and Hospitality Planning & Development*, 7, (3), 267–281.
- Scott, D., Gössling, S., De Freitas, CR. (2008). Preferred climates for tourism: case studies from Canada, New Zealand and Sweden. *Climate Research*, 38 (1),61–73
- Wilkins, E., de Urioste-Stone, S., Weiskittel, A., & Gabe, T. (2017). Effects of Weather Conditions on Tourism Spending: Implications for Future Trends under Climate Change. *Journal of Travel Research*, 1-12.

THÔNG TIN TÁC GIẢ

GS.TSKH. Phạm Hoàng Hải

– Phó chủ tịch, Tổng thư ký Hội Địa lý Việt Nam; Nguyên Phó viện trưởng Viện Địa lý (2000 – 2012).

– Lĩnh vực nghiên cứu: Đánh giá tổng hợp tiềm năng tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế - xã hội; Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ; Nghiên cứu địa lý, tài nguyên và môi trường biển - đảo Việt Nam; Nghiên cứu xây dựng bản đồ đất, bản đồ cảnh quan, bản đồ quy hoạch môi trường...