

# ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐỐI VỚI HOẠT ĐỘNG THỂ DỤC THỂ THAO Ở KHU VỰC DUYÊN HẢI BẮC BỘ VÀ BẮC TRUNG BỘ VIỆT NAM

Võ Văn Vũ\*; Phạm Tuấn Hùng\*\*

## Tóm tắt:

Biến đổi khí hậu toàn cầu gây ảnh hưởng và tác động nghiêm trọng đến mọi mặt kinh tế, văn hóa, xã hội của Việt Nam trong đó có lĩnh vực thể dục thể thao. Cần thiết phải tiến hành nghiên cứu tìm hiểu tác động của biến đổi khí hậu đến các mặt khác nhau trong hoạt động TDTT, từ đó xây dựng các giải pháp ứng phó, giảm thiểu tác động cho phù hợp.

Nghiên cứu được tiến hành trên khu vực duyên hải Bắc bộ và Bắc trung bộ. Kết quả nghiên cứu đã đánh giá mức độ tác động và khả năng dễ bị tổn thương của TDTT dưới tác động của biến đổi khí hậu trên nhiều mặt khác nhau. Ngoài ra, lần đầu tiên khung đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến lĩnh vực TDTT đã được xác định và ứng dụng trong nghiên cứu, làm cơ sở cho những nghiên cứu tiếp theo ở vùng lãnh thổ khác của Việt Nam

Từ khóa: Tác động, biến đổi khí hậu, hoạt động TDTT, khu vực duyên hải Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Việt Nam...

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến đổi khí hậu (BĐKH) tác động nghiêm trọng đến sản xuất, đời sống xã hội, là một trong những thách thức lớn nhất đối với nhân loại trong thế kỷ 21. Ở Việt Nam trong những năm qua, tác động của BĐKH làm cho thiên tai, đặc biệt là bão, lũ, hạn hán ngày càng kéo dài, ác liệt; các hiện tượng thời tiết cực đoan luôn xảy ra và không theo quy luật đã gây hậu quả đáng kể cho sự phát triển bền vững của đất nước. Nhận thức rõ ảnh hưởng của BĐKH. Chính phủ Việt Nam đã phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH. Một trong những nội dung quan trọng của Chương trình là xây dựng và cập nhật kịch bản BĐKH và đánh giá tác động của BĐKH ở các lĩnh vực trong đời sống xã hội.

Nhìn tổng thể, sự biến đổi khí hậu toàn cầu đã và đang làm thay đổi về kinh tế, văn hóa, xã hội của vùng duyên hải nói riêng, các vùng miền trên toàn lãnh thổ Việt Nam nói chung, đồng thời tác động mạnh trên các lĩnh vực, trong đó có lĩnh vực TDTT.

Để có cơ sở để xuất các giải pháp nhằm ứng phó với tác động của BĐKH đến các lĩnh vực TDTT, chúng tôi tiến hành nghiên cứu "Đánh

giá tác động của biến đổi khí hậu đối với hoạt động trong lĩnh vực thể thao ở khu vực duyên hải Bắc bộ và Bắc Trung bộ".

Trên cơ sở kịch bản BĐKH của Việt Nam, đề tài nghiên cứu đánh giá tác động của BĐKH đến lĩnh vực thể thao nhằm xác định cụ thể mức độ và phạm vi tác động của BĐKH đến các lĩnh vực hoạt động của TDTT, định hướng cho việc lựa chọn các giải pháp khả thi giảm thiểu các tác động của BĐKH đến thể thao.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để giải quyết mục tiêu nghiên cứu, đề tài sử dụng các phương pháp: Phân tích và tổng hợp tài liệu; Điều tra xã hội học; Khảo sát thực địa; Phương pháp đánh giá mức độ tác động và khả năng dễ bị tổn thương; Toán học thông kê

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

### 1. Đánh giá mức độ tác động và khả năng dễ bị tổn thương của TDTT do BĐKH

#### 1.1. Xây dựng khung đánh giá ảnh hưởng của BĐKH đến lĩnh vực TDTT

Dựa trên kịch bản BĐKH ở Việt Nam, đề tài thiết lập khung đánh giá tác động của BĐKH đến lĩnh vực thể thao nhằm xác định mối liên hệ giữa các hiện tượng tự nhiên và lĩnh vực thể thao; xác định những tác động và khả năng dễ

\*ThS. Trường Đại học TDTT Đà Nẵng

\*\* TS. Trường Đại học TDTT Đà Nẵng

**Assessing the impact of climate change on sports activities in the northern coastal area and North Central Vietnam**

**Summary:**

Global climate change severely impacts all aspects as economy, culture, society of Vietnam including sports fields. It is necessary to conduct some researches on the impact of climate change to various aspects of sport activities, which develop adaptation measures to minimize the impacts in a suitable level.

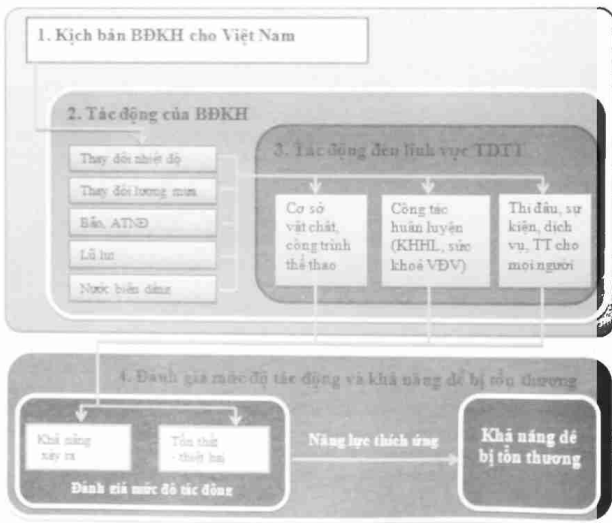
The study was conducted in the northern coastal areas of central and north. Results of studies have evaluated the impact and possibilities of sport vulnerable under the impact of climate change on various aspects. In addition, for the first time frames to assess the impact of climate change to the fitness industry has been identified and applied research, as a basis for further research in other regions of Vietnam.

**Keywords:** Impacts, Climate Change, sport activities, the northern coastal region, North Central Vietnam ...

bị tổn thương của TDTT do BĐKH. Khung đánh giá ảnh hưởng BĐKH đến lĩnh vực TDTT được trình bày ở hình 1.

**1.2. Mức độ tác động và khả năng dễ bị tổn thương**

Đề tài đánh giá mức độ tác động dựa trên khả năng ảnh hưởng của từng tác động riêng biệt của BĐKH dẫn đến tổn thất gây ra của nó; tập trung xem xét hậu quả do những tác động của BĐKH như: Sự gia tăng nhiệt độ, gia tăng lượng mưa,



**Hình 1. Sơ đồ khung đánh giá ảnh hưởng BĐKH đến các lĩnh vực TDTT**

bão, lũ lụt và các hiện tượng thời tiết cực đoan hay xuất hiện ở từng vùng tác động đến các phương diện của lĩnh vực thể thao.

Quá trình nghiên cứu sử dụng các kết quả phân tích với mô hình trong kịch bản BDKH, kết hợp với kết quả quan sát, điều tra xã hội học và khảo sát thực địa để xác định mức độ diễn ra của các hiện tượng thời để xác lập thước đo tương đối (thước đo định tính) các nguy cơ có thể xảy ra từ các hiện tượng thời tiết cực đoan.

**Bảng 1. Thước đo định tính khả năng xảy ra thời tiết cực đoan**

Mức độ	Mô tả	Tính chất
3	Nhiều khả năng	Có thể xuất hiện 1 lần trong năm; xác suất $\geq 50\%$
2	Có khả năng	Có thể xuất hiện hơn 1 lần trong 5 - 10 năm; nhiều khả năng không xuất hiện, xác suất dưới 50% nhưng vẫn có thể xảy ra.
1	Ít hoặc khó xảy ra	Có thể xuất hiện 1 lần trong 10 - 25 năm; ít có khả năng xuất hiện nhưng không loại trừ, xác suất lớn hơn 0%

Đánh giá khả năng dễ bị tổn thương tương tự như đánh giá mức độ tác động, cũng được thu thập qua tham vấn các đối tượng khảo sát. Kết quả thu được từ mô hình, kết hợp với kết quả tính toán mức độ tác động, ghi nhận kết quả vào ma trận đánh giá được trình bày ở bảng 3.

Khả năng dễ bị tổn thương được xác định dựa trên thước đo đánh giá mức độ tác động và thước đo đánh giá năng lực thích ứng (sơ đồ 1). Nếu mức độ tác động thấp mà năng lực thích ứng cao thì khả năng bị tổn thương sẽ thấp. Ngược lại, mức độ tác động mạnh mà năng lực thích ứng là thấp thì khả năng dễ bị tổn thương sẽ cao.

## **2. Kết quả đánh giá tác động của BDKH đến lĩnh vực TDTT ở các tỉnh duyên hải Bắc bộ và Bắc Trung bộ**

### **2.1. Tác động của BDKH đến cơ sở vật chất, công trình thể thao**

Trong phạm vi nghiên cứu, cơ sở vật chất, công trình thể thao được xem xét đánh giá dưới tác động của BDKH bao gồm hệ thống các nhà tập, nhà thi đấu, thi đấu, bể bơi, sân bãi tập luyện... ở cấp tỉnh là chủ yếu (gọi tắt là công trình thể thao).

Thông qua phân tích về các yếu tố của BDKH ở các vùng địa lý, khảo sát thực địa về hiện trạng công trình thể thao, kết hợp phỏng vấn, trao đổi với đội ngũ cán bộ, HLV... và

Thước đo định tính khả năng xảy ra hiện tượng thời tiết cực đoan được trình bày ở Bảng 1.

Thông qua phương pháp điều tra xã hội học với đối tượng là các cán bộ, HLV, giáo viên TDTT ở các địa phương; kết hợp với tham vấn ý kiến chuyên gia, đề tài đã thiết lập thước đo định tính những tồn thất, thiệt hại trong lĩnh vực TDTT do tác động của BDKH. Kết quả được trình bày ở bảng 2.

nghiên cứu các vấn đề liên quan, tác động của BDKH đến các công trình thể thao ở các tỉnh duyên hải Bắc bộ và Bắc Trung bộ được trình bày ở bảng 4.

Mức độ tác động được xác định dựa trên khả năng xảy ra và tồn thất, thiệt hại do những tác động của BDKH gây ra; còn khả năng dễ bị tổn thương được xác định thông qua mức độ tác động và khả năng thích ứng với BDKH ở từng địa phương. Kết quả phân tích cho thấy:

- Các yếu tố thời tiết cực đoan phổ biến nhất gây tác động mạnh đến các công trình thể thao ở các địa phương phải kể đến sự gia tăng nhiệt độ, nắng nóng kéo dài, gia tăng lượng mưa, bão, áp thấp nhiệt đới và lũ lụt. Các hiện tượng khác như lốc tố, lạnh kéo dài, triều cường gây tác động từ trung bình đến thấp và mang tính cục bộ theo đặc điểm khí hậu ở từng khu vực.

- Tác động của hình thái thời tiết cực đoan lên các công trình thể thao biểu hiện phân bố không đồng đều ở các khu vực. Các tỉnh duyên hải Bắc bộ chủ yếu chịu tác động mạnh của bão và sự gia tăng lượng mưa; trong khi đó các công trình thể thao ở khu vực Bắc Trung bộ chịu tác động nặng nề nhất bởi cả 4 loại hình thời tiết cực đoan là nắng nóng, mưa dầm, bão và lũ lụt;

Khả năng dễ bị tổn thương của các công trình thể thao được đánh giá dựa trên kết quả đánh giá mức độ tác động kết hợp với phân tích

**Bảng 2. Thước đo định tính của tổn thất, thiệt hại**

Mức độ	CSV.C. công trình thể thao	Công tác huấn luyện	Tác động sức khỏe, hoạt động TTQC. Dịch vụ
Không đáng kể	Không bị tổn hại, hoặc chỉ bị hư hỏng ở mức độ thấp, qui mô nhỏ. Không tổn hại vĩnh viễn. Phải thực hiện một số sửa chữa nhỏ. Giảm thời gian sử dụng và yêu cầu xây dựng mới sớm hơn 0-10%	Kế hoạch tập luyện (TL), thi đấu không bị gián đoạn hoặc chỉ bị ảnh hưởng ở mức độ thấp. Không ảnh hưởng hoặc gây bất lợi nhẹ cho sức khỏe, sinh hoạt chung của VĐV	Ảnh hưởng nhẹ hoặc gây gián đoạn một số hoạt động, dịch vụ trong thời gian ngắn. Ảnh hưởng, bất lợi nhẹ cho sinh hoạt, sức khỏe của người tham gia tập luyện. Mang tính đơn nhất nhưng đã làm suy giảm sự gắn kết xã hội ở một số hoạt động
Trung bình	Tổn hại ở mức độ và quy mô trung bình. Phục hồi bằng cách bảo dưỡng và sửa chữa nhỏ. Có thể mất một phần của cơ sở hạ tầng. Giảm thời gian sử dụng và yêu cầu xây dựng mới sớm hơn 10-20%	Kế hoạch TL, thi đấu bị gián đoạn tạm thời, bị ảnh hưởng ở mức độ trung bình. Ảnh hưởng hoặc gây bất lợi cho sức khỏe, sinh hoạt của VĐV, khi xảy ra	Tạm thời gián đoạn hoặc cá biệt có thể mất đi một số hoạt động, dịch vụ. Ảnh hưởng, bất lợi thường xuyên cho sinh hoạt, sức khỏe của người tham gia tập luyện. Suy giảm đáng kể sự gắn kết xã hội ở các hoạt động
Nghiêm trọng	Tổn hại tương đối nghiêm trọng, cần phải tiến hành sửa chữa lớn. Mất vĩnh viễn hoặc hư hỏng nặng một số hạ tầng cơ sở, ví dụ, nhà bị sập, các thiết bị tập luyện bị ngập hư hỏng hoàn toàn. Thời gian sử dụng giảm và yêu cầu xây dựng mới sớm hơn từ 20-trên 50%	Kế hoạch TL, thi đấu bị ảnh hưởng ở mức độ nghiêm trọng, gián đoạn liên tục. Thường xuyên Ảnh hưởng hoặc gây bất lợi lớn cho sức khỏe, sinh hoạt của VĐV	Ảnh hưởng nghiêm trọng và gây gián đoạn liên tục hoặc mất đi các hoạt động, dịch vụ phổ biến. Suy giảm đáng kể chất lượng cuộc sống (sức khỏe, giao tiếp,...) trong cộng đồng

**Bảng 3. Ma trận đánh giá mức độ dễ bị tổn thương**

Mức độ tác động	Năng lực thích ứng		
	Cao	Trung bình	Thấp
Mạnh	Thấp	Trung bình	Cao
Trung bình	Thấp	Trung bình	Trung bình
Thấp	Thấp	Thấp	Thấp

khả năng ứng phó với BĐKH ở từng địa phương, cho thấy:

- Công trình thể thao ở các tỉnh duyên hải Bắc bộ có khả năng dễ tổn thương do tác động mạnh của bão, áp thấp nhiệt đới ở mức cao. Bão và các hiện tượng đi kèm như mưa lớn, nước dâng do bão gây ngập lụt đã làm ảnh hưởng đến nhiều công trình. Ở Hai Phòng, bão Côn Sơn

năm 2007 gió cấp 14 - 15, bão Nesat năm 2011 có mực nước biển dâng cao 3 - 5m, biển động dữ dội, kèm theo mưa và dòng, gây ảnh hưởng lớn đến các công trình TDĐT. Các công trình TDĐT này bị hư hỏng làm ngưng trệ phục vụ, gián đoạn các kế hoạch, lịch thi đấu. Gần đây nhất là bão Sơn Tinh tháng 10 năm 2012 gây mưa to, lụt, làm hư hỏng hệ thống sân, thảm ở

**Bảng 4. Mức độ tác động và khả năng dễ bị tổn thương do BĐKH đến các công trình thể thao**

Địa phương	Các loại hình thiên tai và thời tiết cực đoan liên quan đến BĐKH											
	Nhiệt độ tăng		Lượng mưa tăng		Bão, ATNĐ		Lũ lụt		Lốc, tố, (đông sét, mưa đá)		Lạnh kéo dài	
	Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương
Quảng Ninh	TB	TB	Mạnh	TB	Mạnh	Cao	TB	TB	TB	TB	Thấp	Thấp
Hải Phòng	-	-	TB	TB	TB	TB	-	-	TB	TB	-	-
Nam Định	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	TB	TB	Mạnh	TB	-	-
Nghệ An	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	TB	TB	-	-	TB	TB
Quảng Bình	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	TB	TB	TB	TB
TT Huế	Thấp	Thấp	Mạnh	TB	Mạnh	TB	Mạnh	TB	TB	TB	TB	TB

* Ghi chú:	Thang độ đánh giá Mức độ tác động (TD)			
	Mạnh		Trung bình	Thấp
	Thang độ đánh giá Khả năng dễ bị tổn thương (TT)			
	Cao		Trung bình	Thấp

các nhà thi đấu. Con bão này cũng gây ra nhiều thiệt hại cho cơ sở vật chất thể thao ở các tỉnh lân cận như Quảng Ninh, Nam Định.

Các công trình TDTT thường nằm trên vùng đất trũng, thấp (Nam Định) hoặc gần bờ biển dễ bị xâm thực (Quảng Ninh, Hải Phòng), lại thường xuyên chịu tác động của gió bão, lụt, kết hợp các hiện tượng thời tiết cực đoan khác, nên công năng chống bị xuống cấp, hư hỏng (lún nền, bong tróc các bề mặt, thấm dột...). Công tác dự báo, ứng phó, giảm thiểu tác động thiên tai vẫn chưa được quan tâm đúng mức, mang tính thụ động, năng lực thích ứng thấp làm tăng khả năng dễ bị tổn thương. Chẳng hạn như cơn bão Sơn Tinh vào tháng 10/2012, do đường đi của bão thất thường không dự đoán được và kế hoạch chủ động phòng chống còn chủ quan nên dự báo thiệt hại của cơn bão gây ra cho ngành thể thao của Quảng Ninh khoảng hơn 5 tỉ đồng.

- Khu vực Bắc Trung bộ do chịu tác động mạnh của nhiều yếu tố thời tiết cực đoan (nắng nóng, mưa dầm, bão và lũ lụt) nên khả năng dễ bị tổn thương của các công trình thể thao là rất cao

Địa hình phần đất liền của khu vực Bắc Trung bộ có tính đa dạng với đặc trưng chủ yếu là hẹp và dốc, nghiêng từ tây sang đông. Vùng đồi núi

phân bố chủ yếu ở phía tây và chiếm khoảng 80% lãnh thổ toàn khu vực, các sông có đặc điểm chung là ngắn và dốc, lưu vực sông nhỏ hẹp, chảy theo hướng từ tây sang đông. Về đặc điểm khí hậu, Bắc Trung bộ là vùng chuyển tiếp giữa hai miền khí hậu Nam - Bắc, điều kiện khí hậu của khu vực là rất khắc nghiệt. Đây là nơi chịu ảnh hưởng của hầu hết các loại thiên tai thường xảy ra ở Việt Nam nhưng với tần suất cao hơn và mức độ ác liệt hơn như bão, áp thấp nhiệt đới, lũ lụt, lũ quét, lốc tố, hạn hán, dông sét, sạt lở đất, xâm nhập mặn, triều cường, ... trong đó nhiều nhất là bão, lũ, lụt, hạn hán, lốc tố.

Tác động của BĐKH đến công trình thể thao khu vực Bắc Trung bộ thể hiện qua quá trình khảo sát thực địa tại các tỉnh Nghệ An, Quảng Bình và Thừa Thiên Huế. Trong vòng 15 năm gần đây, thời tiết càng trở nên khắc nghiệt, đặc biệt là mưa dầm vào dịp tháng 8, 9, 10 âm lịch và hạn hán kéo dài từ tháng 6,7,8 hàng năm, nắng nóng lên đến 40 - 42°C nên hầu hết các công trình thể thao ở đây bị xuống cấp do tác động của khí hậu và thời tiết.

Mặc dù mức độ ảnh hưởng của BĐKH tác động đến công trình thể thao ở các địa phương khá cao, nhưng do nguồn kinh phí đầu tư cho công tác khắc phục, phòng tránh còn hạn chế, làm



Hình 2. Đường chạy bằng nhựa tổng hợp SVĐ Lạch Tray – Hải Phòng

năng lực ứng phó ảnh hưởng của BĐKH đối với công trình thể thao của các tỉnh ở mức thấp, làm cho khả năng dễ bị tổn thương càng ở mức cao.

**2.2. Tác động của BĐKH đến hoạt động huấn luyện thể thao**

Tác động của BĐKH tác động đến công tác huấn luyện biểu hiện chủ yếu ở 2 mặt: Thực hiện kế hoạch huấn luyện và sức khỏe VĐV. Kết quả điều tra đánh giá mức độ tác động và khả năng dễ bị tổn thương do BĐKH đến công tác huấn luyện ở từng khu vực được trình bày qua bảng 5

Từ kết quả tổng hợp ở bảng 5, cho thấy:

- Các hiện tượng thời tiết cực đoan tác động mạnh nhất đến hoạt động huấn luyện thể thao phải kể đến sự gia tăng lượng mưa, sự gia tăng nhiệt độ, nắng nóng và lũ lụt. Các hiện tượng khác như bão, áp thấp nhiệt đới, lốc tố, lạnh kéo

dài tác động đến công tác huấn luyện với mức độ thấp hơn.

- Mức độ tác động, khả năng dễ bị tổn thương do tác động của các hiện tượng thời tiết cực đoan lên công tác huấn luyện ở từng khu vực là khác nhau, cụ thể:

+ Khu vực duyên hải Bắc bộ, công tác huấn luyện chịu tác động mạnh bởi sự gia tăng nhiệt độ và gia tăng lượng mưa là chủ yếu.

Kết quả khảo sát thực tế cho thấy kế hoạch huấn luyện bị ảnh hưởng mạnh khi xảy ra hiện tượng nắng nóng kéo dài và mưa dầm, nhất là các môn tập luyện ngoài trời như Điền kinh, Bóng đá, Bơi lội, Lặn... không thể tiến hành tập luyện bình thường. Kế hoạch tập luyện thường xuyên phải điều chỉnh thậm chí phải thay đổi cho phù hợp. Về mùa đông thời tiết bất thường,

**Bảng 5. Mức độ tác động và khả năng dễ bị tổn thương do BĐKH đến công tác huấn luyện thể thao**

Địa phương	Các loại hình thiên tai và thời tiết cực đoan liên quan đến BĐKH											
	Nhiệt độ tăng		Lượng mưa tăng		Bão, ATND		Lũ, lụt		Lốc, tố, (dòng sét Mưa đá)		Lạnh kéo dài	
	Tác động	Tần suất	Tác động	Tần suất	Tác động	Tần suất	Tác động	Tần suất	Tác động	Tần suất	Tác động	Tần suất
Quảng Ninh	TB	TB	Mạnh	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB
Hải Phòng			Mạnh	TB	TB	TB	-	-	Thấp	Thấp	-	-
Nam Định	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	TB	TB	Thấp	Thấp	-	-	TB	TB
Nghệ An	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	TB	TB	Thấp	Thấp	-	-	TB	TB
Quảng Bình	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	TB	TB	Mạnh	Cao	Mạnh	TB	Mạnh	TB
TTHuế	Thấp	Thấp	Mạnh	TB	Mạnh	Cao	Mạnh	Cao	Mạnh	TB	Mạnh	TB

* Ghi chú:	Thang độ đánh giá Mức độ tác động (TD)			
	Mạnh	Trung bình	Thấp	
	Thang độ đánh giá Khả năng dễ bị tổn thương (TT)			
	Cao	Trung bình	Thấp	

rét đậm, rét hại kéo dài làm ảnh hưởng đến công tác huấn luyện và sức khoẻ của VĐV đặc biệt là các bệnh truyền nhiễm và hô hấp. Một số môn thể thao dưới nước phải xây dựng kế hoạch "trú đông" tại các tỉnh phía Nam. Vào mùa hè nhiệt độ có lúc tăng lên đến 40°C và kéo dài hàng tuần, phải thay đổi thời gian tập luyện (phải tiến hành tập sớm vào buổi sáng và tập vào buổi chiều tối để tránh nắng, nóng), trong thời gian xảy ra các hiện tượng trên, tần suất xuất hiện các bệnh truyền nhiễm, bệnh dị ứng, bệnh liên quan đến đường tiêu hoá, hô hấp ở VĐV cao hơn bình thường, ảnh hưởng nhiều đến kết quả tập luyện.

Ngoài ra, tùy thuộc vào điều kiện CSVN, thiết bị tập luyện, chăm sóc sức khỏe VĐV ở từng tỉnh mà mức độ tổn thương đến công tác huấn luyện cũng khác nhau.

+ Khu vực Bắc Trung bộ, do điều kiện khí hậu khắc nghiệt, các hiện tượng thời tiết cực đoan như nắng nóng, mưa dầm, bão, lũ lụt xuất hiện với tần số cao, tác động mạnh công tác huấn luyện.

Ở khu vực Bắc Trung bộ, tác động của BDKH đặc biệt là mưa dầm và lạnh kéo dài; nắng nóng, gió Lào ảnh hưởng mạnh, nghiêm trọng đến với sức khỏe VĐV. Trong khoảng thời gian xảy ra các hiện tượng trên, tần suất xuất hiện các bệnh truyền nhiễm, bệnh dị ứng, bệnh liên quan đến đường tiêu hoá, hô hấp ở VĐV cao hơn bình thường, ảnh hưởng nhiều đến kết quả tập luyện. Các hiện tượng thời tiết cực đoan như mưa dầm, bão, lốc tố, lụt, lạnh kéo dài theo các HLV đánh giá là ảnh hưởng mạnh đến kế hoạch huấn luyện, nhất là các môn tập luyện ngoài trời như: Bóng đá, điền kinh, bơi lội, lặn...

Đối với môn Bơi, Quảng Bình đã xây dựng kế hoạch 6 tháng trú đông (từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau) tại các trung tâm huấn luyện thể thao ở khu vực phía nam. Thừa Thiên - Huế có giải pháp đầu tư kinh phí để sử dụng bể bơi 25m có nguồn cung cấp nước nóng, tuy nhiên việc khắc phục đòi hỏi nguồn kinh phí lớn do đó hiệu quả chưa cao.

Ngoài ra, thời tiết nóng kết hợp với gió Lào trong mùa khô, gây những tác động không nhỏ đến thực hiện kế hoạch huấn luyện, phải tiến hành tập sớm vào buổi sáng và tập vào buổi chiều tối để tránh nắng, nóng. Khi xảy ra bão,

lụt, toàn bộ kế hoạch huấn luyện bị đình trệ, phải tiến hành điều chỉnh.

Nhìn chung, nơi ở của VĐV ở các địa phương chưa được quan đầu tư đúng mức. Ở các tỉnh hầu như chưa xây dựng được các nhà ở đạt tiêu chuẩn cho các đội tuyển, hầu hết là những khu nhà cấp 4 được cai tạo hay tận dụng khu vực dưới khán đài sân vận động hoặc nhà thi đấu để xây dựng các phòng ở, mùa hè thường rất nóng, ngột ngạt (hoàn toàn không được trang bị điều hoà không khí), ảnh hưởng đến chất lượng sinh hoạt, tập luyện của VĐV. Các cơ sở tập luyện do xuống cấp, dưới tác động của độ ẩm và nhiệt độ, thường xuất hiện rêu mốc, càng làm tăng nguy cơ tăng các bệnh đường hô hấp và ngoài da cho các em VĐV.

Như vậy, mức độ tác động mạnh của nhiều yếu tố thời tiết cực đoan, trong khi điều kiện tập luyện, sinh hoạt, chăm sóc sức khỏe của VĐV còn hạn chế, làm cho khả năng tổn thương đến công tác huấn luyện ở các tỉnh Bắc Trung bộ là cao.

### 2.3. Tác động của BDKH đến tổ chức các hoạt động sự kiện, thi đấu thể thao, đến hoạt động thể thao quần chúng và dịch vụ thể thao

Biến đổi khí hậu với những biểu hiện về sự thay đổi quy luật thời tiết và sự xuất hiện ngày càng tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan, có tác động tiêu cực đến việc tổ chức thực hiện các hoạt động sự kiện và thi đấu thể thao, phát triển phong trào tập luyện của quần chúng nhân dân và giảm hiệu quả của hoạt động kinh doanh dịch vụ của các doanh nghiệp thể thao. Kết quả khảo sát đánh giá mức độ tác động và khả năng dễ bị tổn thương đến tổ chức thi đấu sự kiện, thể thao quần chúng, dịch vụ ở các địa phương biểu hiện qua bảng 6

Mức độ tác động của BDKH lên công tác tổ chức sự kiện, thi đấu, thể thao quần chúng và dịch vụ thể thao ở mức độ trung bình. Các hiện tượng thời tiết cực đoan tác động mạnh nhất đến công tác tổ chức sự kiện thi đấu, thể thao quần chúng và dịch vụ thể thao là sự gia tăng lượng mưa và lũ lụt. Các hiện tượng khác như nắng nóng, bão, ATNĐ, lốc tố, triều cường cũng có tác động nhưng với mức độ thấp hơn.

Mức độ tác động, khả năng dễ bị tổn thương do tác động của các hiện tượng thời tiết cực

**Bảng 6. Mức độ tác động và khả năng dễ bị tổn thương do BĐKH đến tổ chức thi đấu, sự kiện, dịch vụ và thể thao cho mọi người**

Địa phương		Các loại hình thiên tai và thời tiết cực đoan liên quan đến BĐKH											
		Nhiệt độ tăng		Lượng mưa tăng		Bão, ATNĐ		Lũ, lụt		Lốc, bão (đông rét mưa đá)		Lạnh kéo dài	
		Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương	Tác động	Tổn thương
Quảng Ninh	TĐSK	TB	TB	Mạnh	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	Thấp	Thấp
	TTQC	Thấp	Thấp	TB	TB	TB	TB	Thấp	Thấp	TB	TB	TB	TB
	DV	TB	TB	Mạnh	Mạnh	TB	TB	Thấp	Thấp	Mạnh	Mạnh	TB	TB
Hải Phòng	TĐSK	-	-	TB	TB	TB	TB	-	-	Thấp	Thấp	-	-
	TTQC	-	-	TB	TB	Thấp	Thấp	-	-	Thấp	Thấp	-	-
	DV	-	-	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp	-	-	Thấp	Thấp	-	-
Nam Định	TĐSK	TB	TB	TB	TB	TB	TB	Thấp	Thấp	-	-	TB	TB
	TTQC	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	-	-	TB	TB
	DV	TB	TB	Mạnh	Mạnh	TB	TB	Thấp	Thấp	-	-	TB	TB
Nghệ An	TĐSK	TB	TB	TB	TB	TB	TB	Thấp	Thấp	-	-	TB	TB
	TTQC	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	-	-	TB	TB
	DV	TB	TB	Mạnh	Mạnh	TB	TB	Thấp	Thấp	-	-	TB	TB
Quảng Bình	TĐSK	Thấp	Thấp	Mạnh	Mạnh	TB	TB	TB	TB	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp
	TTQC	Mạnh	Mạnh	Mạnh	Mạnh	TB	TB	Mạnh	Mạnh	TB	TB	TB	TB
	DV	TB	TB	Mạnh	Mạnh	TB	TB	Mạnh	TB	TB	TB	TB	TB
TT Huế	TĐSK	Thấp	Thấp	Mạnh	TB	Mạnh	TB	Mạnh	Mạnh	Mạnh	Thấp	Mạnh	Thấp
	TTQC	Thấp	Thấp	Mạnh	Mạnh	TB	TB	Mạnh	Mạnh	TB	TB	TB	TB
	DV	Thấp	Thấp	Mạnh	Mạnh	Mạnh	TB	Mạnh	Mạnh	TB	TB	TB	TB

* Ghi chú:	<b>Thang độ đánh giá Mức độ tác động (TĐ)</b>					
	Mạnh		Trung bình		Thấp	
	<b>Thang độ đánh giá Khả năng dễ bị tổn thương (TT)</b>					
	Cao		Trung bình		Thấp	

đoan lên công tác tổ chức sự kiện thi đấu, thể thao quần chúng và dịch vụ thể thao ở các từng khu vực là khác nhau, tùy thuộc đặc điểm khí hậu, đặc điểm ngành, các yếu tố tự nhiên và xã hội có liên quan, cụ thể:

+ Khu vực duyên hải Bắc bộ, do tác động và khả năng dễ bị tổn thương bởi BĐKH ảnh hưởng đến công tác tổ chức sự kiện, thi đấu, thể thao quần chúng và dịch vụ thể thao chủ yếu ở mức độ trung bình đến thấp. Tuy nhiên, hiện tượng gia tăng lượng mưa và lũ lụt ở một số địa phương có thể gây tác động mạnh hơn đến các hoạt động này

+ Khu vực Bắc Trung bộ, do điều kiện khí hậu khắc nghiệt, mức độ tác động chung của

thiên tai và các hiện tượng thời tiết cực đoan thường dữ dội hơn, nên so với cả nước, các hoạt động tổ chức thi đấu, thể thao quần chúng và dịch vụ chịu tác động mạnh và khả năng bị tổn thương là cao hơn, nhất là những tác động do sự gia tăng lượng mưa và lũ lụt

Theo kết quả điều tra, các hiện tượng thời tiết cực đoan như mưa dầm (lượng mưa lớn), và lụt ảnh hưởng mạnh công tác tổ chức và thi đấu, nhất là vào mùa mưa bão. Có những năm không thể tổ chức được hoạt động thi đấu, phải hoãn hoặc hủy bỏ, gây tổn hại về kinh tế, uy tín của địa phương. Theo các cán bộ lãnh đạo nhiều khi không thể chủ động sắp xếp kế hoạch vì nếu đăng cai giải thi đấu quốc gia, lệ thuộc vào kế hoạch



từ đầu năm của cơ quan quản lý cấp trên. Còn với các giải thi đấu thành tích cao hay phong trào ở địa phương thì ngành TDTT luôn chủ động, nhưng đôi khi cũng bị ảnh hưởng vì không thể lường trước tình hình thời tiết thay đổi.

Kết quả khảo sát và điều tra cho thấy, trong khoảng thời gian diễn ra các biểu hiện thời tiết cực đoan, đặc biệt mùa mưa, lụt, phong trào tập luyện của quần chúng nhân dân bị suy giảm đáng kể, do hầu hết ở huyện, xã, các cơ sở vật chất, sân bãi ngoài trời là chủ yếu. Việc tổ chức các hoạt động thi đấu, sinh hoạt thể thao quần chúng trong mùa mưa gần như tạm dừng hoàn toàn. Ngoài ra, thể thao quần chúng còn chịu những tác động gián tiếp của BĐKH, nó làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người lớn tuổi (đôi tượng chiếm tỉ lệ lớn trong số người tham gia tập luyện TDTT thường xuyên) và trẻ em; tác động lớn lên sinh kế, đời sống kinh tế người dân nông thôn nói chung. ... từ đó gây khó khăn cho công tác phát triển phong trào thể thao quần chúng ở các địa bàn.

Để khắc phục những tác động bất lợi của thời tiết, nhiều chủ đầu tư các cơ sở dịch vụ đã mạnh dạn đầu tư trang thiết bị, công nghệ mới nhằm nâng cao hiệu quả kinh doanh (đầu tư sân có nhân tạo, lắp đặt mái che cho các sân tập luyện). Tuy nhiên, theo ý kiến của các chủ doanh nghiệp dịch vụ, vào những thời điểm như mưa dầm, nắng nóng, bão lụt (đặc biệt là mưa dầm hàng năm ở Huế, nắng nóng gió Lào ở Nghệ An, Quảng Bình), lượng khách hàng sử dụng dịch vụ giảm đáng kể, ảnh hưởng mạnh đến hiệu quả kinh doanh.

Ở các tỉnh Bắc Trung Bộ, do thường xuyên hứng chịu thiên tai nhưng việc ứng phó, giảm thiểu những tác động của BĐKH mới chỉ dừng lại ở việc triển khai một số các biện pháp mang tính thụ động có tính khắc phục hậu quả là chủ yếu. Ví dụ, thay đổi thời gian tổ chức các giải thi đấu, xây dựng kế hoạch huấn luyện các đội tuyển tránh mùa mưa bão... Do năng lực thích ứng với BĐKH còn ở mức thấp nên khả năng bị tổn thương là cao hơn dưới tác động của BĐKH.

### KẾT LUẬN

- Khả năng dễ bị tổn thương do BĐKH đối với lĩnh vực TDTT được xác định dựa trên thước đo đánh giá mức độ tác động và thước đo

đánh giá năng lực thích ứng; nếu mức độ tác động thấp mà năng lực thích ứng cao thì khả năng bị tổn thương sẽ thấp và ngược lại.

- Mức độ tác động và của các yếu tố khí hậu và khả năng bị tổn thương trong lĩnh vực TDTT phụ thuộc đặc điểm khí hậu vùng miền và tùy theo điều kiện cơ sở vật chất, năng lực ứng phó riêng của từng địa phương.

- BĐKH gây tác động và tổn thương đến các công trình thể thao, công tác huấn luyện, công tác tổ chức sự kiện, thi đấu, dịch vụ thể thao và thể thao cho mọi người ở nhiều mức độ khác nhau tùy theo đặc điểm khí hậu từng vùng, đặc điểm cơ sở vật chất kỹ thuật, công trình thể thao, đặc điểm CSVC phục vụ tập luyện, sinh hoạt, điều kiện chăm sóc sức khỏe VĐV cũng như năng lực ứng phó ở từng địa phương. Trong đó, khu vực Bắc Trung Bộ chịu tác động nặng nề nhất.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Bộ Tài nguyên và Môi trường (2008), *Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH*, Hà Nội.
- 2 Bộ Tài nguyên và Môi trường (2009), *Kịch bản BĐKH, nước biển dâng cho Việt Nam*, Hà Nội.
- 3 Bộ Tài nguyên và Môi trường (2011), *Thông báo Quốc gia lần thứ hai của Việt Nam cho Công ước khung Liên Hiệp Quốc về BĐKH*, Hà Nội.
- 4 Hoàng Đức Cường, Phạm Thị Duyên (2007), “Về phương pháp xây dựng các kịch bản BĐKH cho khu vực nhỏ”, *Tuyển tập báo cáo hội thảo khoa học lần thứ 10, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường*, Hà Nội.
- 5 Nguyễn Xuân Hiền, Trần Thực, Lê Quốc Huy (2010), *Nghiên cứu xu thế biến đổi mực nước biển khu vực biển Đông và vùng ven bờ Việt Nam từ số liệu vệ tinh*.
- 6 116 The Social Dimensions of Adaptation to Climate Change in Vietnam ICARD and Oxfam (2002) “The Impact of the Global Coffee Trade on Dak Lak Province, Vietnam Analysis”.
- 7 ADB (Asian Development Bank) (2007), *A Regional Review of the Economics of Climate Change in Southeast Asia*, Study financed by the government of the United Kingdom Manila: ADB.

(Bài nộp ngày 2/10/2014, phản biện ngày 25/10/2014, duyệt in ngày 25/11/2014)