

# ẢNH HƯỞNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG NƯỚC TRONG DẠY HỌC BƠI CHO HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ HUYỆN THOẠI SƠN TỈNH AN GIANG

Ngô Tú Trinh\*  
Lê Văn Cường\*\*

## Tóm tắt:

Bài viết phân tích 03 mô hình dạy học bơi tại các trường THCS huyện Thoại Sơn, tỉnh An Giang (Mô hình dạy học trên hệ thống hồ bơi được xây dựng đúng tiêu chuẩn; Mô hình dạy học trên hồ bơi tự chế và mô hình hồ bơi tự nhiên – cải tạo kênh, rạch), trên cơ sở đó, phân tích các ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường nước tới sức khỏe học sinh THPT như dị ứng nước hồ bơi, bệnh đau mắt đỏ, bệnh ngoài da, bệnh viêm mũi, tai... Qua đó khẳng định, ảnh hưởng lớn nhất là từ nguồn nước sông tự nhiên. Trên cơ sở đó, đề xuất được 06 giải pháp khắc phục những bệnh do ảnh hưởng môi trường nước gây ra cho học sinh.

**Từ khóa:** Bơi lội, ô nhiễm nước, sức khỏe, học sinh, giải pháp.

## Influence of water pollution in teaching swimming for secondary students in Thoai Son district, An Giang province

### Summary:

The article analyzes 03 swimming teaching models at secondary Schools Thoai Son District, An Giang Province. The teaching model uses the swimming pool systems, which are standard swimming pool, homemade swimming pool and natural - rehabilitation swimming pool. On that basis, the topic has analyzed the effects of water pollution on the health of high school students such as swimming pool water allergy, red eye disease, skin disease, rhinitis... It can be stated that the biggest influence is from natural living water. On that basis, 06 solutions are proposed to overcome diseases impacting on students, which are caused by the water environment.

**Keywords:** Swimming, water pollution, health, students, solutions.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Đuối nước là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở trẻ em và trẻ vị thành niên tại Việt Nam. Trung bình mỗi năm trong giai đoạn 2010-2015 có khoảng 2.800 trẻ em bị tử vong do đuối nước. Trong đó nhóm tuổi chiếm tỷ lệ tử vong cao từ 5-14 tuổi. Năm 2016 có hơn 1.800 em tử vong vì đuối nước và trong 6 tháng đầu năm 2017 có 795 em tử vong vì đuối nước. Tỷ lệ tử vong do đuối nước ở trẻ em chiếm hơn 50% các trường hợp tử vong do tai nạn thương tích. Tử vong do đuối nước ở Việt Nam cao nhất trong khu vực, cao gấp 8 lần các nước phát triển. Hiện nay môn bơi lội được đưa vào giảng dạy tại các trường THCS trong huyện Thoại Sơn nhằm góp phần giảm thiểu nguy cơ đuối nước cho học sinh. Tuy nhiên sau khi học bơi có một số học sinh xuất

hiện triệu chứng ngứa khắp người, bị đau mắt đỏ, bị một số bệnh về da... Nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ nguồn nước bên trong hồ bơi bị ô nhiễm ảnh hưởng đến sức khỏe của các em. Do đó việc nghiên cứu những tác hại của ô nhiễm môi trường nước trong môn bơi lội và tìm ra giải pháp giảm thiểu tác hại này là thật sự cần thiết.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Mô hình dạy học bơi tại các trường trung học cơ sở trong huyện Thoại Sơn, tỉnh An Giang

Huyện Thoại Sơn, tỉnh An Giang là một trong 11 huyện thị của tỉnh An Giang, nằm về phía đông nam tứ giác Long Xuyên. Huyện có 14 xã, 3 thị trấn (Núi Sập, Óc Eo và Phú Hòa) với 76 ấp. Đây là một trong những vùng trồng lúa lớn của tỉnh An Giang, đại đa số dân cư là

\*ThS, Trường Đại học An Giang

\*\*ThS, Trường THCS Tây Phú, Thoại Sơn, An Giang

## BÀI BÁO KHOA HỌC

nông dân. Với hệ thống kênh rạch, sông ngòi chằng chịt nên việc dạy bơi cho học sinh được tổ chức hằng năm, việc phổ cập bơi cũng được các xã phối hợp với các trường tổ chức vào thời gian nghỉ hè. Tuy nhiên do địa phương là vùng nông nghiệp nên cơ sở vật chất còn thiếu thốn, những trường vùng sâu không có hồ bơi nên việc dạy bơi gặp rất nhiều khó khăn. Từ đó các trường đề ra các giải pháp khác nhau để dạy bơi cho học sinh như: xây dựng các hồ bơi tự chế bằng vật dụng tại địa phương, thuê các hồ bơi lắp ghép. Nhìn chung trong địa phương có 3 mô hình hồ bơi phổ biến:

**Mô hình 1:** Hệ thống hồ bơi được xây dựng hoàn chỉnh theo đúng hồ bơi tiêu chuẩn có hệ thống lọc và xử lý nước. Trong huyện có 3 hồ bơi tập trung ở 3 thị trấn Núi Sập, Óc Eo và Phú Hòa. Các trường học nằm trên địa bàn các thị

trấn tiến hành dạy bơi cho học sinh ở các hồ bơi này. Ưu điểm của các hồ bơi này là độ an toàn cao, kích thước đúng tiêu chuẩn thi đấu, hệ thống nước trong và sạch sẽ do được xử lý hằng ngày. Tuy nhiên chi phí xây dựng và duy trì hồ bơi cao nên đa số các trường trong vùng không thể thực hiện được

**Mô hình 2:** Hệ thống hồ bơi tự chế: đây là các hồ bơi được các trường tự xây dựng bằng các tấm bạt, tre nứa để phục vụ công tác dạy bơi hằng năm. Ưu điểm của các hồ bơi này là chi phí đầu tư rẻ, có thể thay đổi vị trí đặt hồ bơi hằng năm phù hợp với khuôn viên trường học, dễ thi công và thời gian thi công nhanh nên các trường có thể thực hiện được. Tuy nhiên tuổi thọ của các hồ này thấp, phải thay mới sau 2 đến 3 năm sử dụng, không có hệ thống lọc nên nước đục hơn và độ an toàn không cao bằng mô hình 1.



**Hình 1. Mô hình hồ bơi tự chế**

**Mô hình 3:** Dùng lưới và cọc tre bao quanh một đoạn kênh tạo thành hồ bơi tự nhiên từ kênh rạch. Ưu điểm của mô hình này là chi phí thấp nhất, linh động. Tuy nhiên độ an toàn là thấp nhất, phải tốn một lượng lớn nhân sự trong việc phổ cập bơi cho học sinh. Một thầy chỉ kèm được 2-3 học sinh.

Trong các mô hình trên thì mô hình 2 được nhiều trường lựa chọn do kinh phí đầu tư thấp

và an toàn. Xây dựng một hồ bơi tự chế giúp việc dạy bơi cho học sinh tại trường dễ dàng hơn, học sinh không phải tốn chi phí và đi xa để học bơi.

### **2. Ô nhiễm môi trường nước ảnh hưởng đến sức khỏe học sinh trung học cơ sở**

Ô nhiễm môi trường nước là hiện tượng mà ở đó các sông, hồ, biển, nguồn nước ngầm bị nhiễm các chất độc hại có trong thuốc bảo vệ

thực vật, chất thải công nghiệp, chất thải sinh hoạt,... gây hậu quả lớn đến cuộc sống của con người và các sinh vật tự nhiên. Hiến chương Châu Âu đã có định nghĩa về ô nhiễm nước như sau: Ô nhiễm nguồn nước là sự biến đổi nói chung do con người tác động đến chất lượng nước, làm nhiễm bẩn và có thể gây nguy hiểm cho con người, cho động vật, cho ngành công nông nghiệp.

Trong quá trình học tập môn bơi lội tại trường, các em học sinh thường xuyên phải tiếp xúc với môi trường nước. Hồ bơi (nhất là hồ bơi ngoài trời) được coi là nơi dễ bị ô nhiễm nhất. Những hồ dạng này thường xuyên tiếp xúc với môi trường bên ngoài, dễ bị nhiễm khuẩn bởi bụi bẩn, các loại vi trùng, tảo bào tử trong nước mưa, chất thải chăn nuôi... Ngoài ra, nguồn thải ô nhiễm ra bể bơi còn bao gồm các vi sinh vật, lượng dầu bài tiết trên cơ thể người đi bơi như mồ hôi, mỹ phẩm, kem chống nắng, nước tiểu, nước bọt... Do vậy, nếu nguồn nước không đảm bảo sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của học sinh. Một số bệnh học sinh thường mắc phải khi học bơi:

+ Dị ứng nước hồ bơi là hiện tượng da bị mề đay, mẩn ngứa khi đi bơi. Nguyên nhân chính gây nên hiện tượng dị ứng nước hồ bơi là do chứa nhiều vi sinh vật, vi trùng, da người bơi dị ứng với một số thành phần trong nước hồ, nước tương tác với một chất trên bề mặt da hoặc trong da, hàm lượng Clo và chất tẩy rửa vượt ngưỡng cho phép. Biểu hiện dị ứng nước hồ bơi thường sẽ được thể hiện ngay trên bề mặt da hoặc có thể cảm nhận qua xúc giác, thị giác của người bệnh. Một số triệu chứng thường gặp như: Da nổi mẩn đỏ, da nổi mề đay, ngứa ngáy, phát ban trên da diễn ra nhanh và dày đặc. Ngoài ra còn có một số trường hợp có biểu hiện khác, không biểu hiện ra bên ngoài mà là diễn ra bên trong cơ thể.

+ Bệnh đau mắt đỏ: Là căn bệnh gặp phổ biến nhất khi bơi lội, nhất là khi hồ bơi quá tải, tình trạng xử lý nước hồ bơi không đạt vệ sinh. Biểu hiện của bệnh là xuất hiện mắt đỏ, ra gỉ nhiều, ngứa, chảy nước mắt... Nguyên nhân gây ra bệnh một phần xuất phát từ việc nhiễm khuẩn trong nước hồ bơi, phần còn lại là lây chéo từ những người đã mắc sẵn các bệnh lý về mắt trước đó. Nhiều bể bơi lạm dụng hóa chất còn làm cho người bơi dễ mắc chứng khác về mắt

như: khô mắt, đỏ mắt.

+ Bệnh ngoài da: Khi bơi lội, thân thể dễ va chạm và bị xây xước nhẹ. Đây là điều kiện rất tốt để các virus, nấm mốc, bệnh ngoài da... xâm nhập và tấn công cơ thể. Phổ biến nhất là bị u mềm với triệu chứng là những nốt gồ nổi trên da, đỉnh của những nốt này có vết lõm xuống và lan dần ra như mụn cóc. Bệnh nhân thường xuất hiện các triệu chứng ngứa, viêm loét tại các vị trí thương tổn. Chất sát khuẩn trong nước gây viêm da tiếp xúc dị ứng với triệu chứng là da khô và bong tróc.

+ Bệnh viêm mũi, tai: Do bị nước lọt vào tai, nhất là nguồn nước ô nhiễm chứa nhiều vi khuẩn gây các bệnh viêm tai, mũi.

Ngoài ra, môi trường bể bơi cũng là nơi lây truyền các bệnh truyền nhiễm khác như bệnh tay chân miệng, bệnh tiêu chảy,...

Để đánh giá ảnh hưởng của môi trường nước lên sức khỏe học sinh trong môn Bơi lội, nhóm tác giả tiến hành thống kê tỉ lệ học sinh bị mắc các bệnh nói trên khi học bơi theo mô hình 2 trong năm học 2018-2019 tại huyện Thoại Sơn. Từ đó tìm giải pháp giảm thiểu ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường nước đến môn học này ở địa phương.

### **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN**

Nhóm tác giả nghiên cứu ảnh hưởng của môi trường nước đến sức khỏe học sinh sau khi học môn bơi lội theo mô hình thứ 2 năm học 2018-2019. Tổng thời lượng của chương trình dạy bơi là 12 buổi, mỗi buổi học 2 tiết (bao gồm cả thời gian khởi động, dạy lý thuyết và thực hành). Trong mô hình hồ bơi thứ 2, nhóm tác giả thử nghiệm với 3 loại nguồn nước: Nguồn nước được bơm trực tiếp từ sông và để lắng đọng 24 giờ, nguồn nước máy bơm trực tiếp, nguồn nước máy qua xử lý Chlorine, PH và diệt rêu tảo.

#### **Đánh giá cảm quan:**

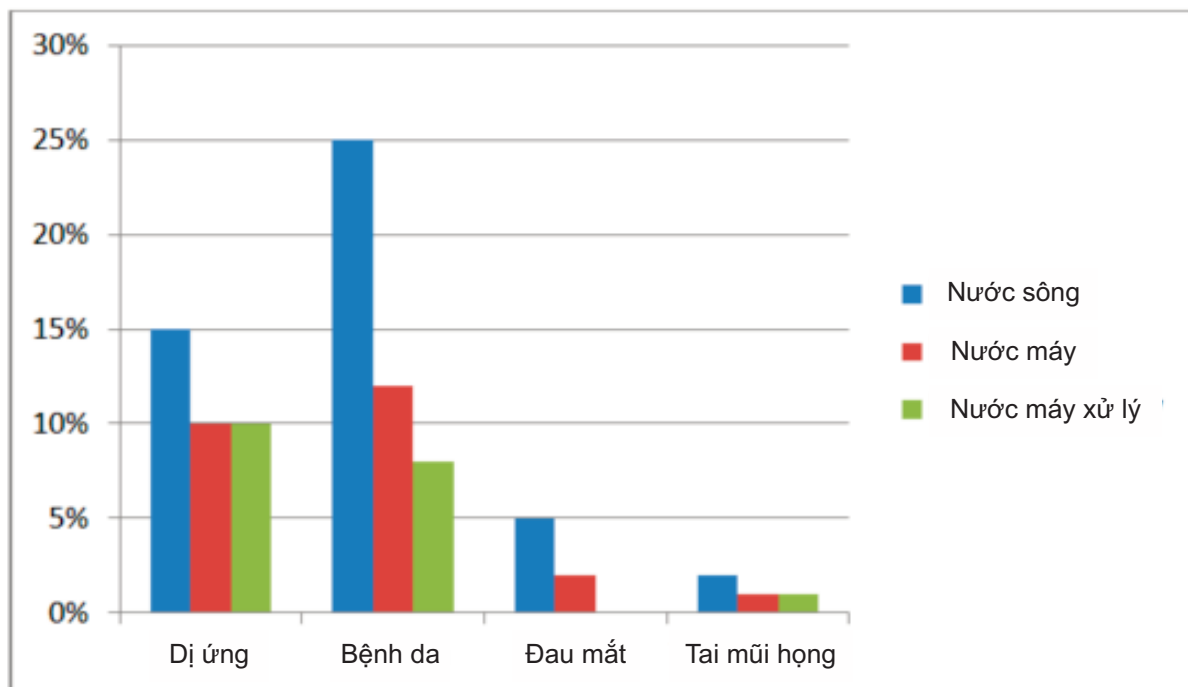
+ Nguồn nước sông tự nhiên: Nước đục, có lắng cặn đất qua đêm. Chi phí thấp.

+ Nguồn nước máy trực tiếp: Nước trong, không có cặn đất. Chi phí cao hơn nước sông. Xuất hiện rong rêu sau vài ngày sử dụng.

+ Nguồn nước máy qua xử lý: Nước trong, không có cặn đất. Chi phí cao nhất trong nhóm này. Không xuất hiện rêu xanh sau thời gian

**Bảng 1. Số liệu thống kê tỷ lệ mắc bệnh khi học bơi**

Nguồn nước	Tỷ lệ học sinh mắc bệnh			
	Dị ứng (%)	Bệnh về da (%)	Bệnh đau mắt đỏ (%)	Bệnh tai mũi họng (%)
Nước sông tự nhiên	15.00	25.00	5.00	2.00
Nước máy trực tiếp	10.00	12.00	2.00	1.00
Nước máy qua xử lý	10.00	8.00	0.00	1.00



**Biểu đồ 1. Tỷ lệ học sinh mắc các bệnh khi học môn bơi**

sử dụng.

**Thống kê số lượng học sinh mắc một số bệnh do nguồn nước sau khi học bơi:**

Thống kê trên số lượng 200 học sinh học môn bơi.

Từ kết quả khảo sát có thể nhận thấy tỷ lệ học sinh mắc bệnh khi bơi trong môi trường nước sông cao hơn các nguồn nước khác. Nguyên nhân do trong nước sông có chứa nhiều vi sinh vật, vi khuẩn, bùn, đất cặn, các kim loại nặng. Ngoài ra, tình trạng ô nhiễm môi trường diễn ra phổ biến trong các hoạt động sản xuất nông nghiệp, trong đó việc sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật, chất kích thích sinh trưởng, phân bón tràn lan trong canh tác nông nghiệp, phế phụ phẩm nông nghiệp không được xử lý triệt để đã dẫn đến ô nhiễm thực phẩm, ô nhiễm môi

trường đất, nước, không khí. Quá trình phát triển chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản làm phát thải lượng lớn chất thải rắn, bùn thải, nước thải có chứa kháng sinh, dư lượng chất kích thích sinh trưởng, mầm bệnh. Do đó nguồn nước sông hiện nay đang ngày càng ô nhiễm, chất lượng nước đang giảm theo thời gian. Chính vì lý do đó khi các em tập bơi trong nguồn nước sông dễ mắc các bệnh về da, dị ứng...Do vậy, các gia đình ở nông thôn thường có thói quen cho con em mình tập bơi ở sông, tắm sông thì cần lưu ý đến các bệnh trên và có biện pháp phòng tránh cho con em mình.

Đối với nguồn nước máy đã được các nhà máy nước xử lý lọc cặn và xử lý Chlorine nên chất lượng nước tốt hơn, trong hơn và không có cặn bùn đất, tuy nhiên chính những thuốc tẩy này



Để giảm thiểu tác động không tốt của môi trường nước tới học sinh khi học môn bơi, xây dựng các bể bơi đạt chuẩn là vấn đề cần thiết

cũng có thể gây dị ứng cho học sinh. Vì vậy nguồn nước máy cần phải để qua 12 tiếng trước khi cho học sinh học bơi. Tuy nhiên sau vài ngày thì rong rêu và tảo làm chất lượng nước giảm, độ PH cũng thay đổi dễ gây bệnh cho học sinh. Chính vì thế cần xử lý nước sau mỗi buổi tập bơi để đảm bảo được điều kiện chất lượng nước tốt nhất, tiêu diệt các vi sinh vật có hại sản sinh trong quá trình trữ nước trong hồ bơi nhiều ngày.

***Giải pháp khắc phục những bệnh do ảnh hưởng môi trường nước gây ra cho học sinh:***

+ Thay nước hồ bơi thường xuyên (3 lần/tuần). Giữ gìn vệ sinh hồ bơi trước khi bắt đầu buổi học và sau khi kết thúc buổi học.

+ Sử dụng các loại hóa chất an toàn, đúng liều lượng qui định cho hồ bơi. Sau khi sử dụng hóa chất xử lý nước phải đảm bảo thời gian tối thiểu từ 12 giờ rồi mới sử dụng hồ bơi.

+ Để tránh các bệnh về da, sau mỗi lần bơi lội, cần nhắc nhở học sinh phải tắm rửa sạch sẽ bằng nước từ vòi sen để tẩy sạch hết những chất hữu cơ sinh vật đã bám dính vào cơ thể và dùng khăn cá nhân thật sạch lau khô cơ thể trước khi mặc quần áo.

+ Để phòng bệnh đau mắt thì khi đi bơi nên đeo kính bơi bảo vệ và sau khi bơi cần nhỏ mắt bằng nước muối sinh lý Nacl 9,0%.

+ Để phòng bệnh tai mũi họng thì nên trang bị kính bơi và dụng cụ nhét tai tránh để nước vào. Sau khi bơi cần vệ sinh sạch sẽ tai, mũi và

họng bằng nước muối sinh lý.

+ Cần tuyên truyền cho học sinh, phụ huynh học sinh cũng như người dân trong vùng giữ gìn vệ sinh môi trường nước, tránh việc vứt bừa bãi các vỏ chai thuốc trừ sâu, thuốc bảo vệ thực vật ra sông, ra kênh rạch.

**KẾT LUẬN**

1. Bơi lội là một môn thể thao được chú trọng giảng dạy tại các trường trung học cơ sở trong huyện Thoại Sơn góp phần hạn chế tối đa việc đuối nước cho học sinh.

2. Nghiên cứu đã cho thấy, với mô hình 2, hồ bơi được cấp nước sông tự nhiên dễ gây ra các bệnh cho học sinh trong quá trình học bơi như bệnh dị ứng, bệnh da, bệnh đau mắt, bệnh tai mũi họng...

3. Đề hạn chế tối đa tác hại của ô nhiễm đối với môn học, đề tài bước đầu đã đề xuất 06 giải pháp khắc phục những bệnh do môi trường nước chưa đảm bảo gây nên.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Đinh Văn Châu (2017), *Ô nhiễm môi trường ở Việt Nam*, Hà Nội, Nxb Xây Dựng.

2. Nguyễn Thị Thìn (2007), *Môi trường ô nhiễm và hậu quả*, Hà Nội, Nxb Khoa học và Kỹ thuật.

(Bài nộp ngày 1/10/2020, phản biện ngày 29/10/2020, duyệt in ngày 4/12/2020)

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Tú Trinh  
Email: ntutrinh@agu.edu.vn