



# THÍ ĐIỂM MÔ HÌNH QUẢN LÝ NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG TRONG TRƯỜNG HỌC THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TẠI TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG SỐ 2 HUYỆN BẮC HÀ, TỈNH LÀO CAI

NGUYỄN ĐỨC SƠN<sup>1</sup>, CAO THỊ HÒA<sup>1</sup>, ĐỖ PHƯƠNG HIỀN<sup>1</sup>,  
DƯƠNG THỊ LOAN<sup>1</sup>, ĐOÀN HỒNG HẢI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường

## Tóm tắt:

Hiện nay, tình hình biến đổi khí hậu (BĐKH) đang diễn biến ngày càng phức tạp, khó lường, do đó, việc đảm bảo nước sạch và vệ sinh môi trường (WASH) trong trường học ngày càng trở nên khó khăn hơn. Mục tiêu của nghiên cứu là xây dựng, thí điểm và đánh giá mô hình quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường trong trường học thích ứng với BĐKH để đảm bảo điều kiện học tập an toàn của các em học sinh. Nghiên cứu sử dụng Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước sạch, vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông do Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường (NIOEH) phối hợp với Quỹ Nhi đồng Liên hợp quốc (UNICEF) xây dựng để đánh giá trước và sau can thiệp. Sau thời gian thí điểm, Trường THPT số 2 Bắc Hà từ mức 1 sao lên đạt mức 3 sao và đạt 84,48% tổng số điểm theo thang đánh giá. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mô hình này cũng có thể áp dụng cho các trường phổ thông tại các tỉnh miền núi có điều kiện khí hậu tương tự.

**Từ khóa:** Biến đổi khí hậu, nước sạch và vệ sinh môi trường, Trường Trung học phổ thông, mô hình WASH.

**Ngày nhận bài:** 10/6/2024; **Ngày sửa chữa:** 12/7/2024; **Ngày duyệt đăng:** 16/8/2024.

## Evaluation of the results of the pilot model for water and sanitation management in school adapting to climate change at Bac Ha high school No. 2, Lao Cai province

### Abstract:

Nowadays, climate change is becoming more complex and unpredictable so ensuring clean water sanitation and hygiene in schools will be more difficult. Objective: Developing and piloting a model on water and sanitation hygiene (WASH) management for climate change resilient school to ensure a safe learning-environment for students in different conditions. In this intervention study Toolkit on WASH that was developed by Viet Nam Institute of Occupational Health and Environmental Health (NIOEH) & United Nations Children's Fund (UNICEF) was applied to assess the efficiency of WASH model in providing clean water sanitation and good hygiene practices before and after interventions in selected school. After the pilot period, Bac Ha High School No. 2 improved from a 1-star rating risen a 3-star, achieving 84.48% of the total evaluation score.

**Keywords:** Climate change, water and sanitation hygiene, high school, WASH.

**JEL Classifications:** O44, Q54, Q56.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, tình hình BĐKH đang diễn biến ngày càng phức tạp, khó lường thì việc đảm bảo WASH trong trường học ngày càng trở nên khó khăn hơn. Ngày 2/10/2021, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quyết định số 1660/QĐ-TTg về Chương trình Sức khỏe học đường giai đoạn 2021 - 2025. Chương trình đã đưa ra chỉ tiêu về chăm sóc, bảo vệ và quản lý sức khỏe học sinh trong trường học, trong đó có tiêu chí “75% trường học cung cấp đủ nước uống và nước

sạch cho sinh hoạt, hoạt động trong trường học bảo đảm chất lượng theo quy định” và “100% trường học có nhà vệ sinh cho học sinh, trong đó 50% trường học có đủ nhà vệ sinh cho học sinh theo quy định và 80% nhà vệ sinh bảo đảm điều kiện hợp vệ sinh”. Để đạt được các tiêu chí này, các cơ sở giáo dục phải được “xây mới, nâng cấp công trình cung cấp nước sạch, nhà vệ sinh và bảo đảm các điều kiện khác về vệ sinh trong trường học đáp ứng yêu cầu chất lượng, vệ sinh theo quy định”. Đây là cơ sở để thúc đẩy ngành



giáo dục và các trường tập trung vào nâng cấp chất lượng công trình cung cấp nước sạch, nhà vệ sinh trong trường học.

Việt Nam được biết đến là một trong những quốc gia dễ bị tổn thương nhất trên thế giới do BĐKH. Trong đó, Lào Cai là một trong những tỉnh chịu nhiều ảnh hưởng của BĐKH, các hiện tượng thời tiết cực đoan có xu hướng xuất hiện nhiều và mạnh hơn, đặc biệt là lũ ống, lũ quét, sạt lở đất đá trở nên thường xuyên hơn trong thời kỳ mùa mưa (UBND tỉnh Lào Cai, Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH giai đoạn 2010 - 2015). Thiên tai xảy ra cũng làm hư hỏng nhiều trường học trên địa bàn tỉnh và việc duy trì WASH là điều khó khăn đối với các trường học. Chính vì vậy, việc đáp ứng các tiêu chí đưa ra trong Chương trình y tế học đường và Chương trình Sức khỏe học đường giai đoạn 2021 - 2025 góp phần giảm thiểu, thích ứng với BĐKH, hướng tới đạt mục tiêu phát triển bền vững toàn cầu số 6 (SDG 6) của Việt Nam (Nước và vệ sinh cho tất cả mọi người).

Để đảm bảo điều kiện học tập an toàn của các em học sinh tại khu vực miền núi, đặc biệt trong điều kiện ảnh hưởng của BĐKH, Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường (NIOEH) đã xây dựng và đánh giá kết quả thí điểm mô hình WASH trong trường học thích ứng với BĐKH tại Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai theo Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước, vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non và phổ thông do NIOEH phối hợp với UNICEF xây dựng (NIOEH & UNICEF, 2023). Nghiên cứu nhằm giúp cho Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà từng bước cải thiện WASH trong trường học, đồng thời là cơ sở khoa học để các cơ quan quản lý hoạch định chính sách quản lý hiệu quả nội dung nước sạch vệ sinh trong trường học thích ứng với BĐKH tại Lào Cai và các khu vực có điều kiện khí hậu tương tự.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai.

Trường có địa chỉ tại thôn Bảo Tân 1, xã Bảo Nhai, huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai, diện tích khuôn viên là 17.836 m<sup>2</sup>. Trường có 32 cán bộ giáo viên, nhân viên và 665 em học sinh, trong đó có 209 em là học sinh bán trú. Hiện nay, trường sử dụng nguồn nước tự chảy do Hợp tác xã Thanh Hương cung cấp cho cả xã Bảo Nhai, với 3 bể chứa nước dự trữ chính gồm các bể 100 m<sup>2</sup>, 30 m<sup>2</sup>, 20 m<sup>2</sup> và 6 tec chứa nước trên mái (mỗi tec 4 m<sup>2</sup>) sử dụng cho khu bán trú và các tòa nhà (dãy phòng học tập, hiệu bộ, nhà đa năng).

Trường có trang bị các vòi nước rửa tay và hướng dẫn quy trình, đồ dùng rửa tay tại các khu; các nhà được vệ sinh cọ rửa hàng ngày, cơ bản đáp ứng nhu cầu của học sinh và viên chức đơn vị. Trường có hệ thống 5 máy lọc nước RO để cung cấp nước uống trong trường. Công tác vệ sinh môi trường được Ban giám hiệu và giáo viên đặc biệt quan tâm, trường đã thực hiện thu gom và phân loại rác thải tại nguồn, riêng rác tái chế và rác hữu cơ, vô cơ, đặc biệt, công tác tuyên truyền sử dụng tiết kiệm nước, ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường được nhà trường lồng ghép vào các buổi sinh hoạt dưới cờ. Tuy nhiên, tại trường vẫn xảy ra tình trạng thiếu nước, nhất là vào mùa lũ, nước đục không thể sử dụng được. Ngoài ra, cơ sở vật chất của nhà trường còn thiếu nhà vệ sinh, một số trang thiết bị đảm bảo cho công tác vệ sinh môi trường được duy trì liên tục, bền vững, thích ứng với BĐKH.

Mô hình quản lý WASH gồm: Các công trình, hệ thống cung cấp nước sạch, công trình nhà vệ sinh, thiết bị thu gom quản lý chất thải, vệ sinh môi trường, vệ sinh tay, quản lý và nhân lực của Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 10/2023 đến tháng 10/2024.

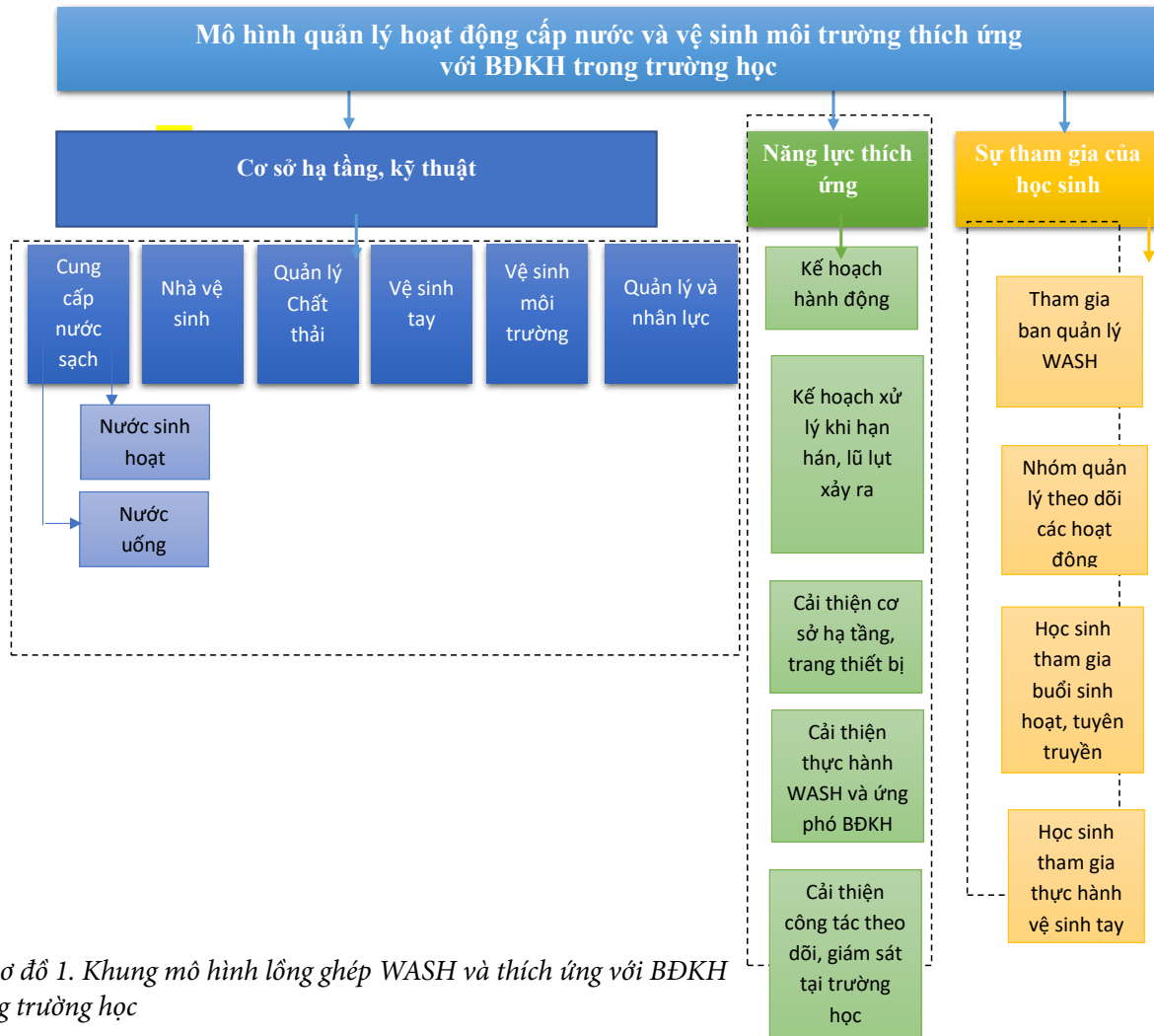
Thời gian thí điểm mô hình: 1 tháng (tháng 10/2023).

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

#### Khung mô hình WASH trường học

Khung mô hình tổng thể lồng ghép WASH và thích ứng với BĐKH trong trường học được khái quát tại Sơ đồ 1.

Một trường học có công trình nước sạch và vệ sinh thích ứng với BĐKH cần phải có đầy đủ công trình cung cấp nước sạch, đảm bảo cung cấp đủ nước cho các nhu cầu sinh hoạt, ăn uống của toàn bộ giáo viên, học sinh, nhân viên trong mọi hoàn cảnh thời tiết, khí hậu; Có hệ thống nhà vệ sinh sạch sẽ, số lượng đủ cho giáo viên, học sinh, phù hợp với điều kiện địa lý của địa phương, không bị hư hỏng, ngập lụt khi có bão, lũ lụt (không bị thiếu nước khi khô hạn). Bên cạnh đó, trường học cần cung cấp đủ các thiết bị rửa tay cùng với xà phòng và nước sạch hoặc dung dịch sát khuẩn tay nhanh; Có đầy đủ thùng phân loại rác tại các phòng học, phòng chức năng và đều được thu gom, vận chuyển để xử lý bên ngoài hàng ngày; Bố trí đầy đủ khu vực rửa tay tại nhà vệ sinh, nhà ăn, luôn đảm bảo đầy đủ đồ dùng vệ sinh tay và thời điểm rửa tay phù hợp. Khuôn viên trường học, các phòng chức năng luôn được vệ sinh sạch sẽ, hàng ngày. Đặc biệt, các giáo viên, học sinh, nhân viên trong trường cần mua sắm bền vững và thực hiện tốt tiết kiệm năng



▲ Sơ đồ 1. Khung mô hình lồng ghép WASH và thích ứng với BĐKH trong trường học

lượng, cũng như luôn chuẩn bị sẵn sàng năng lượng dự phòng khi cần.

Bên cạnh việc cải thiện cơ sở hạ tầng WASH thích ứng với BĐKH, việc đảm bảo các công trình hoạt động và vận hành tốt, duy tu bảo dưỡng công trình cấp nước, vệ sinh, quản lý chất thải đòi hỏi phải có cán bộ phụ trách chung. Đồng thời, trường cần thành lập nhóm hành chính kiểm tra, giám sát, đánh giá chất lượng nước, nhà vệ sinh, đánh giá chung tình trạng các trang thiết bị, công trình để đảm bảo có đủ khả năng thích ứng với BĐKH và các hiện tượng thời tiết cực đoan.

*Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh*

Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông do NIOEH phối hợp với UNICEF xây dựng. Bộ công cụ được xây dựng dựa trên tham khảo Mô hình trường học 3 sao của UNICEF, Nước và vệ sinh cho sức khỏe - Công cụ cải thiện cơ sở (WASH-FIT) do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và UNICEF ban hành, đặc biệt, đã điều chỉnh theo điều kiện thực tế của Việt Nam và nội dung hướng dẫn trong Thông tư liên tịch số 13/2016/TTLT-BYT-BGD&ĐT quy định về công tác Y tế trường học và các tiêu chuẩn, hướng dẫn liên

quan khác. Các nội dung đánh giá WASH theo Bộ công cụ bao gồm 6 phiếu:

Phiếu số 1: Cung cấp Nước sạch gồm 11 tiêu chí ký hiệu từ NS\_1 đến NS\_11.

Phiếu số 2: Nhà vệ sinh gồm 11 tiêu chí ký hiệu từ VS\_1 đến VS\_11.

Phiếu số 3: Quản lý chất thải gồm 12 tiêu chí ký hiệu từ CT\_1 đến CT\_12.

Phiếu số 4: Vệ sinh tay của học sinh gồm 4 tiêu chí ký hiệu VST\_1 đến VST\_4.

Phiếu số 5: Vệ sinh môi trường gồm 8 tiêu chí ký hiệu MT\_1 đến MT\_8.

Phiếu số 6: Quản lý và nhân lực gồm 12 tiêu chí ký hiệu QL\_1 đến QL\_12.

- Cho điểm đối với từng tiêu chí tương ứng với 3 mức:

+ Mức 2 (2 điểm): Đạt, đáp ứng hoàn toàn

+ Mức 1 (1 điểm): Đáp ứng 1 phần

+ Mức 0 (0 điểm): Không đáp ứng

- Công thức tính điểm tiêu chí

$$\% \text{ đạt} = \frac{s}{n \times 2} \times 100$$

Trong đó: s = tổng số điểm đạt được

n = tổng số tiêu chí được đánh giá thực tế

2 là mức điểm tối đa của 1 tiêu chí

Chi tiết đánh giá, xếp loại từng nội dung và đánh giá, xếp loại chung của trường được nêu tại Bảng 1 và 2.

**Bảng 1. Đánh giá, xếp loại từng nội dung**

STT	Lĩnh vực đánh giá	Không xếp loại	★	★★	★★★	★★★★
				Không có tiêu chí nào không xếp loại		
1	Nước sạch	Cả 2 tiêu chí NS_1 & NS_4 0 điểm	1 trong 2 tiêu chí NS_1 & NS_4 0 điểm	Các tiêu chí đạt mức dưới 70%	Các tiêu chí đạt mức 70%-85% tổng số điểm	Các tiêu chí đạt mức trên 85%-100% tổng số điểm
2	Nhà vệ sinh	Cả 3 tiêu chí VS_2, VS_3 & VS_5 0 điểm	1 trong 3 tiêu chí VS_2, VS_3 & VS_5 0 điểm			
3	Quản lý chất thải	Cả 2 tiêu chí CT_1&CT_6 0 điểm	1 trong 2 CT_1&CT_6 0 điểm			
4	Vệ sinh tay	Cả 2 tiêu chí VST_1 & VST_3 0 điểm	1 trong 2 tiêu chí VST_1 & VST_3 0 điểm			
5	Vệ sinh môi trường	2 tiêu chí MT_2& MT_4 0 điểm	1 trong 2 tiêu chí MT_2&MT_4 0 điểm			
6	Quản lý & nhân lực		<70%	70%	70%-85%	Trên 85%-100%

**Bảng 2. Các mức đánh giá**

Tiêu chí đánh giá	Không xếp loại	★	★★	★★★	★★★★
Xếp loại trường học	1 trong 5 lĩnh vực mức không xếp loại	Không có lĩnh vực nào ở mức không xếp loại, có lĩnh vực đạt 1 sao	Không có lĩnh vực nào 1 sao, Các tiêu chí đạt mức dưới 70%	Không có lĩnh vực nào 1 sao, Các tiêu chí đạt mức 70%-85% tổng số điểm	Không có lĩnh vực nào 2 sao Các tiêu chí đạt mức 85%-100% tổng số điểm

### 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Thí điểm mô hình WASH tại Trường THPT số 2 Bắc Hà

Nghiên cứu đã tổ chức triển khai mô hình, với 7 bước cơ bản sau:

**Bước 1:** Thành lập Ban quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường thực hiện mô hình, phân công cụ thể cho từng thành viên; Xây dựng kế hoạch hành động thích ứng với BĐKH.

**Bước 2:** Sử dụng Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh trong các cơ sở giáo dục để rà soát lại tất cả các hạng mục công trình, vật tư trang thiết bị, vật tư cần sửa chữa, thay thế hoặc bổ sung bao gồm hạng mục liên quan: Nước sạch, nhà vệ

sinh, vệ sinh tay, vệ sinh môi trường, quản lý chất thải, tiết kiệm năng lượng.

**Bước 3:** Bổ sung hoặc thay thế, sửa chữa các hạng mục công trình, vật tư trang thiết bị sau khi rà soát ở bước 2 để cải thiện WASH nhằm thích ứng với BĐKH.

**Bước 4:** Tổ chức tuyên truyền, hướng dẫn các nội dung về WASH thích ứng với BĐKH lồng ghép trong các tiết chào cờ hoặc sinh hoạt giữa giờ.

**Bước 5:** Ban quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường sử dụng Bộ công cụ để thực hiện giám sát, kiểm tra thường xuyên ít nhất là 1 tuần/lần và thực hiện họp định kỳ để báo cáo tiến độ thực hiện.



*Bước 6:* Tổ chức thi đua khen thưởng cho các cá nhân có thành tích trong hoạt động mô hình.

*Bước 7:* Báo cáo tổng kết thực hiện mô hình.

### **3.2. Các nội dung đã can thiệp trong thời gian thí điểm mô hình**

Để mô hình đạt kết quả cao, NIOEH đã tiến hành khảo sát đánh giá thực trạng WASH của trường; Phối hợp cùng Ban giám hiệu nhà trường và toàn thể giáo viên, y tế trường, đại diện Hội phụ huynh thảo luận đưa ra giải pháp cải thiện tình hình WASH tại trường; Hướng dẫn cho Ban giám hiệu và giáo viên nhà trường về mô hình WASH thích ứng với BDKH và tăng cường năng lực quản lý. Đồng thời, NIOEH cũng truyền thông cho toàn bộ các em học sinh về ảnh hưởng của BDKH đến công trình nước sạch và vệ sinh của nhà trường; giữ gìn vệ sinh môi trường, vệ sinh cá nhân, thành lập các tổ tự quản công trình nước sạch, nhà vệ sinh của trường; Hướng dẫn giáo viên, học sinh theo dõi, giám sát, đánh giá WASH của nhà trường hàng ngày, tuần, tháng theo Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh của NIOEH&UNICEF; Hỗ trợ nhà trường trong hoạt động hoặc mua sắm một số trang thiết bị cấp nước hay thùng đựng chất thải bị hư hỏng. Đặc biệt, NIOEH đã tổ chức giám sát, đánh giá, tổng kết hoạt động thí điểm.

### **3.3. Kết quả sau thí điểm mô hình**

*Về cải thiện cung cấp nước sạch:* Trước thí điểm mô hình, nhà trường sử dụng nguồn nước cấp của Hợp tác xã Thanh Hương có chỉ tiêu vi sinh Coliforms xét nghiệm không đạt. Nhóm nghiên cứu đã đề nghị Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Lào Cai (CDC Lào Cai) tăng cường công tác kiểm tra, giám sát chất lượng nước tại hợp tác xã. Đồng thời, hướng dẫn nhà trường xúc rửa đường ống, cập nhật các tiêu chí đánh giá chất lượng nước theo quy định hiện hành về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt, nước uống trực tiếp, tăng cường thêm các thiết bị cây lọc nước uống cho các em học sinh, lấy mẫu nước gửi CDC Lào Cai đánh giá sau cải thiện. Sau đó, hướng dẫn giáo viên và các em học sinh cách tự quản lý, giám sát công trình cấp nước của trường, bảo quản và sử dụng tiết kiệm hợp lý nguồn nước sạch. Kết quả sau can thiệp, nội dung nước sạch của trường đã được cải thiện từ 1 sao lên 2 sao, việc cung cấp nước và chất lượng nước thích ứng với BDKH được cải thiện đáng kể.

*Với vấn đề cải thiện nhà vệ sinh:* Trước đây, nhà vệ sinh nhà trường được đánh giá 2 sao do nhà trường chưa có phòng vệ sinh kinh nguyệt cho các học sinh nữ, một số nhà vệ sinh còn đọng nước và có mùi hôi. Sau thí điểm mô hình, giáo viên và học sinh

được hướng dẫn sử dụng, bảo quản hợp vệ sinh đối với các công trình vệ sinh của trường. Các em học sinh tham gia vào công tác giám sát nhà vệ sinh hàng ngày, nhà trường đã bố trí được 1 phòng vệ sinh kinh nguyệt và tổ chức hướng dẫn cho các em học sinh nữ toàn trường sử dụng khi có nhu cầu. Kết quả sau khi thí điểm mô hình, nhà vệ sinh của trường đã được cải thiện từ 2 sao lên 3 sao.

*Cải thiện quản lý chất thải:* Trước khi can thiệp, một số vị trí nhà trường còn thiếu thùng đựng chất thải, dụng cụ vệ sinh, bảng phân loại chất thải và đơn vị thu gom chất thải thường 2 - 3 ngày mới đến trường thu gom 1 lần nên vẫn còn tình trạng ùn ứ chất thải. Sau khi thí điểm mô hình, các nội dung trên đã được nhà trường giải quyết như: Bổ sung các thùng tại vị trí thiếu; Bố trí khu thu gom chung độc lập cách xa khu vực các nhà chức năng; Phân loại rác tại tất cả các điểm, bố trí thêm thùng phân loại riêng hữu cơ, vô cơ; Bổ sung bảng hướng dẫn phân loại rác tại các điểm thiếu..., do đó đã nâng mức cải thiện từ 2 sao lên 3 sao.

*Đối với cải thiện vệ sinh tay trong trường học:* Trước khi thí điểm mô hình, một số vị trí nhà trường còn thiếu xà phòng rửa tay, bảng hướng dẫn rửa tay, khăn lau tay. Sau khi thực hiện thí điểm, nhà trường đã bổ sung xà phòng rửa tay, bảng hướng dẫn rửa tay, khăn lau tay và đã nâng mức cải thiện từ 2 sao lên 3 sao. Còn nội dung vệ sinh môi trường, nhà trường đã thực hiện rất tốt cả trước và sau can thiệp đều đạt 4 sao.

*Với nội dung quản lý và nhân lực:* Sau khi được tập huấn, hướng dẫn, nhà trường đã thành lập Ban quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường; bổ sung ngân sách cho việc cải thiện nước sạch, vệ sinh môi trường, hệ thống chiếu sáng bảo đảm tiết kiệm năng lượng để thích nghi với tình hình BDKH tại địa phương. Vì thế, sau khi thực hiện thí điểm mô hình, nhà trường đã nâng từ mức 3 sao lên 4 sao.

Như vậy, sau thời gian 1 tháng thí điểm mô hình, Trường THPT số 2 Bắc Hà đạt mức 3 sao và đạt 84,48% tổng số điểm đánh giá theo Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước, vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non và phổ thông do NIOEH & UNICEF xây dựng.

### **3.4. Kiến nghị**

*Đối với Trường THPT số 2 Bắc Hà:* Để duy trì các kết quả WASH đã đạt hiệu quả cao, nhà trường cần yêu cầu nhà máy cấp nước địa phương cung cấp kết quả xét nghiệm đánh giá chất lượng nước theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01-1:2018/BYT hoặc Quy chuẩn địa phương ít nhất 6 tháng/1 lần. Đồng thời, nhà trường cần xét nghiệm nước uống trực tiếp

**Bảng 3. Đánh giá kết quả cải thiện WASH trước và sau can thiệp**

STT	Nội dung cải thiện	Trước can thiệp	Sau can thiệp	Giải pháp cải thiện
1	Cung cấp nước sạch	+ Số điểm: 14/22 + Tỷ lệ đạt: 63,64% + Đánh giá sao: 1 sao do Trường chưa đảm bảo cung cấp nước sạch liên tục, một số chỉ tiêu xét nghiệm chưa đạt yêu cầu nên chỉ đạt 0 điểm	+ Số điểm: 17/22 + Tỷ lệ đạt: 77,27% + Đánh giá sao: 2 sao do Trường chưa đảm bảo cung cấp nước sạch liên tục	+ Yêu cầu HTX Thanh Hương gửi lại kết quả xét nghiệm lại các chỉ tiêu vi sinh: Coliforms, E.coli và Trường bảo dưỡng hệ thống lọc nước cấp tự gửi mẫu về CDC Lào Cai xét nghiệm và 2 chỉ tiêu phải đạt theo QCVN 01-1:2008/BYT.
2	Nhà vệ sinh	+ Số điểm: 15/22 + Tỷ lệ đạt: 68,18% + Đánh giá sao: 2 sao	+ Số điểm: 16/22 + Tỷ lệ đạt: 72,72% + Đánh giá sao: 3 sao	+ Sắp xếp bố trí 1 phòng vệ sinh kinh nguyệt từ các phòng cũ cải tạo + Dọn vệ sinh sạch sẽ các nhà vệ sinh đảm bảo không còn mùi hôi và không có nước đọng.
3	Quản lý chất thải	+ Số điểm: 15/24 + Tỷ lệ đạt: 62,5% + Đánh giá sao: 2 sao	+ Số điểm: 17/24 + Tỷ lệ đạt: 70,83% + Đánh giá sao: 3 sao	+ Bổ sung các thùng tại vị trí thiếu + Bố trí khu thu gom chung độc lập cách xa khu vực các nhà chức năng. + Phân loại rác tại tất cả các điểm, bố trí thêm thùng phân loại riêng hữu cơ, vô cơ. + Bổ sung các bảng hướng dẫn phân loại rác tại các điểm thiếu.
4	Vệ sinh tay	+ Số điểm: 3/8 + Tỷ lệ đạt: 37,50% + Đánh giá sao: 2 sao	+ Số điểm mới: 6/8 + Tỷ lệ đạt: 75,00% + Đánh giá sao: 3 sao	+ Bổ sung xà phòng rửa tay. + Bổ sung bảng hướng dẫn rửa tay. + Bổ sung thêm khăn lau tay.
5	Vệ sinh môi trường	+ Số điểm: 14/16 + Tỷ lệ đạt: 87,5% + Đánh giá sao: 4 sao	+ Số điểm mới: 16/16 + Tỷ lệ đạt: 100% + Đánh giá sao: 4 sao	Cải thiện lại một vài điểm còn đọng nước ở sân trường. Đã thực hiện tốt vấn đề vệ sinh môi trường, tiếp tục phát huy.
6	Quản lý và nhân lực	+ Số điểm: 19/24 + Tỷ lệ đạt: 79,17% + Đánh giá sao: 3 sao	+ Số điểm: 21/24 + Tỷ lệ đạt: 87,50% + Đánh giá sao: 4 sao	+ Thành lập ban quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường. + Bổ sung ngân sách về nước sạch, vệ sinh môi trường. + Bổ sung hệ thống chiếu sáng đảm bảo tiết kiệm năng lượng.

theo QCVN 6-1:2010/BYT ít nhất là đầu năm học và sau khi thay cục lọc; Có kế hoạch mua sắm hàng năm nguồn kinh phí để thực hiện mua sắm vật tư, trang thiết bị liên quan đến nước uống trực tiếp, vệ sinh môi trường, ưu tiên mua sắm xanh bền vững; Tiếp tục duy trì đảm bảo vệ sinh môi trường, phun thuốc diệt muỗi 2 lần/năm học. Đối với các nhà vệ sinh, nhà trường cần duy trì nhà vệ sinh sạch sẽ, cung cấp đủ giấy, xà phòng rửa tay, giao tổ tự quản giám sát, đánh giá hàng ngày; Thường xuyên tuyên truyền hướng dẫn học sinh nâng cao hành vi rửa tay đúng thời điểm và đúng quy trình 6 bước Rửa tay thường quy; Bố trí nhân lực về phụ trách lĩnh vực nước sạch, vệ sinh môi trường và thực hiện đúng trách nhiệm được giao.

**Đối với CDC Lào Cai:** Tăng cường công tác giám sát, kiểm tra, hỗ trợ các đơn vị cung cấp nước cho các trường học trong khu vực đảm bảo nước đạt chất lượng theo quy định hiện hành.

**Với Sở Giáo dục và Đào tạo Lào Cai:** Mô hình thí điểm có thể áp dụng cho các cơ sở giáo dục tại tỉnh



▲ Các em học sinh tham gia quét dọn vệ sinh tại khuôn viên trường

và trường học khu vực miền núi phía Bắc có điều kiện khí hậu tương tự để cải thiện được các nội dung còn thiếu trong công tác quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường của trường học mình. Kết quả của mô hình có thể sử dụng là tiền đề để các cơ quan quản lý hoạch định chính sách quản lý hiệu quả nội dung



▲ Truyền thông cho học sinh toàn trường về WASH thích ứng với BĐKH

nước sạch vệ sinh trong trường học thích ứng với tình hình BĐKH tại Lào Cai và các khu vực có điều kiện khí hậu tương tự.

#### 4. KẾT LUẬN

Việc đảm bảo nước sạch, nhà vệ sinh, vệ sinh môi trường trong trường học được ngành Giáo dục và Đào tạo đặc biệt quan tâm và được quy định tại Thông tư liên tịch số 13/2016/TTLT-BYT-BGD&ĐT. Một số tổ chức trong và ngoài nước cũng đã tài trợ đầu tư nội dung này trong các nhà trường.

Sau thời gian 1 tháng thí điểm mô hình các nội dung WASH thích ứng với BĐKH, Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai đã đạt được kết quả theo Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh của NIOEH&UNICEF bao gồm: Cung cấp nước sạch đạt 2 sao; Nhà vệ sinh đạt 3 sao; Quản lý chất thải 3 sao; Vệ sinh tay 3 sao; Vệ sinh môi trường 4 sao; Quản lý và nhân lực 4 sao. Tuy nhiên, do hạn chế về thời gian cũng như kinh phí và đây cũng là mô hình đầu tiên thí điểm về WASH trong trường học thích ứng với BĐKH nên một số nội dung chưa được thực hiện cải thiện triệt để. Đặc biệt, với nội dung nước sạch, nhà trường phụ thuộc lớn vào đơn vị cung cấp nước nên mặc dù nhà trường đã có nhiều cố gắng nhưng sau can thiệp cũng chỉ đạt ở mức 2 sao. Tuy vậy, mô hình đã giúp cho nhà trường và học sinh có từng bước cải thiện WASH trong trường học thích ứng với BĐKH tại khu vực.

Mô hình WASH trong trường học thích ứng với các điều kiện BĐKH là mô hình mới nhằm đảm bảo điều kiện học tập an toàn của các em học sinh, đồng thời tích hợp các nội dung nước sạch, nhà vệ sinh, vệ sinh tay, quản lý chất thải, vệ sinh môi trường, quản lý và nhân lực trong một Bộ công cụ đánh giá. Đặc biệt điểm mới của mô hình đưa ra các nội dung, tiêu chí đánh giá để nhà trường và các em học sinh hoàn toàn có thể tự quản lý, giám sát WASH hàng ngày và theo tuần, tháng, năm, từ đó ưu tiên các nội dung cải thiện trước mắt và lâu dài. Kết quả của mô hình có thể sử dụng là tiền đề để các cơ quan quản lý hoạch định chính sách quản lý hiệu quả nội dung nước sạch vệ sinh trong trường học thích ứng với tình hình BĐKH tại Lào Cai và các khu vực có điều kiện khí hậu tương tự. Mô hình có thể nhân rộng cho các Trường THPT hoặc THCS thuộc khu vực lũ lụt, đặc biệt, các trường hoàn toàn có thể tự đánh giá WASH theo Bộ công cụ và ưu tiên nội dung cải thiện tùy vào điều kiện của từng trường nhằm từng bước thích ứng với BĐKH. ■

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thông tư liên tịch số 13/2016/TTLT-BYT-BGD&ĐT.
2. Quyết định số 1660/QĐ-TTg ngày 2/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Sức khỏe học đường giai đoạn 2021 - 2025.
3. UBND tỉnh Lào Cai, Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH giai đoạn 2010 - 2015.
4. Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường & UNICEF, 2023. Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông.