

## MỘT SỐ YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN VẤN ĐỀ CẬN THỊ HỌC ĐƯỜNG CỦA HỌC SINH TIỂU HỌC Ở ĐÔ THỊ HIỆN NAY

Hoàng Lưu Vinh

Viện Nghiên cứu Thiết kế Trường học - Bộ Giáo dục và Đào tạo  
Email: hlvinh@moet.edu.vn

### Article History

Received: 02/7/2020

Accepted: 20/7/2020

Published: 05/9/2020

### Keywords

school myopia, primary school, urban, technical infrastructure schools, learning activities.

### ABSTRACT

School myopia is a form of physiological shortsightedness in a student's age. We cannot be subjective on this matter because if not detected early for timely intervention or treatment, it can have greater consequences leading to lifelong blindness. The paper explores and evaluates a number of factors affecting school myopia of primary school pupils in urban areas of Vietnam today through the study of representatives from Hanoi, Thai Binh, Vinh and Buon Me Thuot. On the basis of data collected from groups of managers, teachers, parents of pupils and short-sighted students, which are analyzed and processed based on the regression model by creating a factor analysis variable. The article focuses on clarifying 3 major issues: the development of school myopia among urban primary school students; the impact of physical and technical factors in schools on shortsightedness and the analysis of the index of the impact of learning factors on myopia among urban primary school students.

### 1. Mở đầu

Cận thị học đường (CTHD) là dạng cận thị sinh lí ở lứa tuổi học sinh (HS), hiện tượng này bắt đầu được nghiên cứu từ những năm 1870 bởi các nhà khoa học châu Âu và ngày càng được nghiên cứu thường xuyên trong lĩnh vực y tế dự phòng. Chúng ta không thể chủ quan với cận thị, vì nếu không được phát hiện sớm để có biện pháp can thiệp hay điều trị kịp thời có thể sẽ gây ra hậu quả lớn hơn dẫn đến mù lòa suốt đời. Những nghiên cứu về CTHĐ ở Việt Nam được thực hiện từ những năm 60 của thế kỉ XX đến nay cho thấy, tỉ lệ cận thị ở trẻ em tiểu học đã tăng lên nhanh chóng, nhất là ở các đô thị. Tập hợp các nghiên cứu quy mô về tình trạng cận thị ở học sinh tiểu học (HSTH) thời gian qua có thể kể đến: nghiên cứu của Nguyễn Văn Liên (1999) về tình hình cận thị trong HS ở tỉnh Nam Định năm học 1997-1998; nghiên cứu tình hình cận thị và các yếu tố ảnh hưởng đến cận thị của HS TP. Đà Nẵng năm 2004 của Trần Văn Nhật; tác giả Hoàng Văn Tiến (2006) với nghiên cứu về tình hình cận thị ở HS lớp 3, lớp 7, lớp 10 của một số trường phổ thông thuộc quận Hoàn Kiếm (Hà Nội); tác giả Vũ Quang Dũng (2013) nghiên cứu thực trạng và đề xuất giải pháp phòng ngừa cận thị ở HS khu vực trung du tỉnh Thái Nguyên; tác giả Đặng Ngọc Anh (2010) với nghiên cứu tật cận thị ở HSTH, THCS ở TP. Hải Phòng... Bên cạnh đó, có các nghiên cứu tại TP. Hồ Chí Minh của Trần Thị Hải Yến và cộng sự (2006), của Nguyễn Đức Minh (2008), của Đỗ Như Hân, Nguyễn Chí Dũng (2012), báo cáo của Hoàng Ngọc Chương, Hoàng Hữu Khôi (2012) về các giải pháp can thiệp làm giảm nhẹ tật cận thị ở HSTH và THCS TP. Đà Nẵng cũng cho thấy bức tranh đáng lưu tâm về tình trạng CTHĐ trong những thập kỉ qua.

Trên thế giới, các nghiên cứu được triển khai ở Australia của I.G. Morgan và cộng sự (2005), A.N. French và cộng sự (2013), công bố của F. Xiang, M. He (2013) tại Trung Quốc... cùng nhiều nghiên cứu đã được đăng tải trên các tạp chí chuyên khoa mắt về nguyên nhân dẫn đến cận thị; mối liên hệ giữa thời gian học, thời gian hoạt động thể chất ngoài trời và cận thị; sự diễn tiến cận thị theo mùa, theo lứa tuổi; cận thị do di truyền... Các nghiên cứu tham chiếu quốc tế và trong nước cho thấy những diễn biến phức tạp của tình trạng cận thị nói chung; trong đó có vấn đề CTHĐ diễn ra trong môi trường học tập đối với HSTH.

Từ các nghiên cứu về CTHĐ này, các vấn đề được chúng tôi đặt ra tiếp theo là: - Nghiên cứu về cận thị cần được tiến hành thường xuyên trên những đối tượng có tính đại diện; - Nghiên cứu về tình trạng CTHĐ cần có sự so sánh ở các đô thị; - Quan tâm đến những khuyến nghị thuộc về các giải pháp giáo dục. Từ đó, bài viết nghiên cứu tình trạng CTHĐ ở HSTH tại 4 đô thị của Việt Nam (TP. Hà Nội, TP. Thái Bình, TP. Vinh và TP. Buôn Mê Thuột) nhằm đánh giá các tác động của cơ sở vật chất - kĩ thuật (CSVC-KT) trường học và hoạt động giáo dục đến tình trạng cận thị của HSTH hiện nay.

## 2. Kết quả nghiên cứu

### 2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

#### 2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Năm học 2018-2019, chúng tôi tiến hành khảo sát 810 HS, 9 cán bộ quản lý, 90 giáo viên (GV), 45 phụ huynh HS tại 9 trường tiểu học, gồm: Nguyễn Trãi, Chu Văn An, Trần Hưng Đạo (TP. Hà Nội); Hoàng Diệu, Quang Trung (TP. Thái Bình); Lê Lợi, Lê Mao (TP. Vinh); Ngô Quyền, Nguyễn Bình Khiêm (TP. Buôn Ma Thuột). Tổng cộng, chúng tôi đã khảo sát trên 945 đối tượng và đảm bảo độ tin cậy.

#### 2.1.2. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu*: Tiến hành theo phương pháp mô tả cắt ngang, xây dựng mô hình xử lý dữ liệu hồi quy để xác định mối liên hệ giữa các yếu tố trong và ngoài nhà trường đối với tình trạng CTHĐ. Chọn mẫu theo phương pháp chọn đại diện mỗi trường từ 80 đến 90 HS cận thị thuộc các khối lớp 3, 4 và 5, trong đó ưu tiên chọn HS các lớp 4 và 5.

Mô hình thuật toán tổng quát:  $Y = A + B * X + E$

Mô hình thuật toán phân tích theo các nhóm chỉ số:

$$Y_x = A + B1*X1 + B2*X2 + B3*X3 + B4*X4 + E$$

$$Y_z = A + B1*Z1 + B2*Z2 + B3*Z3 + B4*Z4 + B5*Z5 + E$$

(Trong đó: Y: Biến phụ thuộc hay biến được giải thích (mức độ cận thị); A: Tham số không đổi; B: Tham số, xác định chỉ số tác động của từng biến (X, Z) đối với tình trạng CTHĐ (Y), trong đó nếu B mang dấu dương (+) tức là mối quan hệ cùng chiều, B mang dấu âm (-) xác định mối quan hệ ngược chiều; X: Biến độc lập (biến giải thích hay còn gọi là biến tác động); X1: Vị trí ngồi của HS; X2: Ánh sáng tự nhiên trong các môi trường học; X3: Ánh sáng điện trong các môi trường học; X4: Đánh giá mức độ phù hợp của ánh sáng trong nhà trường; Z1: Mức độ nhìn thường xuyên của HS với các tư liệu và thiết bị học tập; Z2: Cảm nhận về mức độ phù hợp của mắt với các cỡ chữ trong sách, thiết bị; Z3: Thời gian học trong trường, thời gian học ngoài trời; Z4: Thời gian học ngoài trường; Z5: Thói quen và các mức độ sử dụng thiết bị điện tử ở nhà; E: Số dư).

Tạo biến bằng phương pháp Factor Analysis, trong đó, nhân tố chính được tạo bởi một vector theo phương pháp Varimax (xem bảng 1):

Bảng 1. Mối quan hệ của các biến theo mô hình xử lý dữ liệu

Tên biến	Items	Mối quan hệ X-Y
Y		-
X1	X1.2 X1.3 X1.4 X1.5	Ngược chiều
X2	X2.1 X2.2 X2.3 X2.4	Ngược chiều
X3	X3.1 X3.2 X3.3 X3.4	Ngược chiều
X4	X4.1 X4.2 X4.3 X4.4	Ngược chiều
Z1	Z1.1 Z1.2 Z1.3 Z1.4 Z1.5	Ngược chiều
Z2	Z2.1 Z2.2 Z2.3 Z2.4 Z2.5	Ngược chiều
Z3	Z3.1 Z3.2 Z3.3 Z3.4 Z3.5	Ngược chiều
Z4	Z4.1 Z4.2 Z4.3	Cùng chiều
Z5	Z5.1 Z5.2 Z5.4 Z5.5 Z5.6	Cùng chiều

- Các bước tiến hành:

Bước 1: Dùng bảng hỏi cho 4 nhóm đối tượng nêu trên. Thang đo được thiết kế đồng nhất theo thang Likert với khoảng đo 5 nấc phù hợp với mô hình giả thuyết được xây dựng.

Bước 2: Nhập và mã hóa dữ liệu trên bảng tính Excel, đánh giá độ tin cậy và loại trừ những trường hợp không đảm bảo độ tin cậy khi trả lời.

Bước 3: Chạy mô hình thuật toán và xác định kết quả đo được.

### 2.2. Thực trạng cận thị học đường của học sinh tiểu học ở đô thị hiện nay

Theo số liệu thống kê, tỉ lệ cận thị ở HSTH trong thập niên 1990 rất nhỏ, chỉ chiếm 0,65% so với tỉ lệ 18,9% HS cận thị ở trung học. Nhưng các thống kê của cơ quan y tế, các tổ chức giáo dục, các nhà nghiên cứu độc lập sau đó đều cho thấy: tỉ lệ cận thị trong HSTH có mức độ tăng lên rõ rệt cùng với gia tăng chung của CTHĐ. Trong những năm 2012-2017, tỉ lệ HS đô thị bị cận thị dao động ở mức trung bình từ 30-50%, so với mức trung bình từ 10-15% ở HS nông thôn. So với thập niên 1960, đầu năm học 2015-2016, tỉ lệ HS bị bệnh cận thị ở khu vực đô thị đã tăng lên gấp 10 lần, đạt xấp xỉ 40% (Nguyễn Văn Lành và cộng sự, 2003, tr 1).

Những nghiên cứu trường học đã cho thấy diễn biến phức tạp về tình trạng CTHĐ ở HSTH trong các đô thị. Kết quả khảo sát năm 2001 ở Hà Nội, tỉ lệ cận thị của HSTH chiếm 11,3%, khảo sát tại 6 trường thuộc quận Hoàn Kiếm và huyện Sóc Sơn năm 2004 cho kết quả có đến 13,3% HSTH nội thành Hà Nội bị cận thị. Kết quả khảo sát trên mẫu 2.058 HS ở Hải Phòng trong các năm 2002-2004 cho biết số HSTH ở nội thành bị cận thị chiếm tỉ lệ 9,52%, tương quan so sánh tỉ lệ này ở ngoại thành chỉ 2,22% (Đặng Ngọc Anh, 2010, tr 5). Tại TP. Hồ Chí Minh, tình trạng cận thị trong lứa tuổi đi học cũng chiếm tỉ lệ khá cao, trong đó HSTH có 9,03% cận thị (Trần Thị Hải Yến, 2006, tr 46). Ở Thừa Thiên Huế tỉ lệ cận thị của HSTH là 5,6% (Hoàng Ngọc Chương, 2008, tr 20).

Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu trong năm 2019 cho biết: biên độ dao động rộng về tỉ lệ cận thị trong lứa tuổi từ 6 đến 11 tương ứng với tỉ lệ từ 11,5% đến 21,5%. Trong số HS tham gia khảo sát có 16 HS lớp 3, 239 HS lớp 4 và 502 HS lớp 5. Phân theo kết quả học tập, tỉ lệ HS có kết quả Trung bình chiếm 8,5%, HS Khá chiếm 24%, HS có kết quả Giỏi và Xuất sắc chiếm 68%. Các số liệu này cảnh báo hiện tượng gia tăng đến mức nghiêm trọng tình trạng CTHĐ tại đô thị và đặt ra nhiều câu hỏi về các nhân tố tác động làm gia tăng tình trạng khúc xạ về mắt của HSTH hiện nay. Tính theo tỉ lệ HS cận thị thì khu vực Hà Nội có tỉ lệ cao nhất từ 20,1% đến 21,5%; các trường thuộc TP. Buôn Ma Thuật có tỉ lệ dao động từ 12,4% đến 17,5%; các trường tiểu học ở TP. Thái Bình có tỉ lệ từ 12,5% đến 13,2%; các trường tiểu học thuộc TP. Vinh có tỉ lệ 11,5% đến 15%.

Những thông tin về diễn biến cận thị của HSTH tại các thành phố đã khảo sát được thể hiện trong nội dung các biểu đồ dưới đây. Điểm đáng lưu ý trong kết quả khảo sát là dù biên độ chênh lệch giữa hai mắt từ mức cận nhẹ nhất đến mức dưới 5 đi-ốp khá rõ nhưng vẫn có đến khoảng 32% số HS không thường xuyên sử dụng kính cận trong khi ngồi học. Số HS biết bị cận thị nhưng không cần đeo kính chiếm tỉ lệ nhỏ. Có đến trên 55% số HS được hỏi biết rõ về mức tăng độ cận trong từng năm học, tương ứng là dưới 45% HS không nắm được mức độ thay đổi tình trạng cận thị của mình. Gần 93% HSTH không biết cách trao đổi thông tin với thầy cô về tình trạng cận thị của bản thân để có phương án điều chỉnh vị trí ngồi học phù hợp nhằm hạn chế tình trạng tăng độ cận nhanh của các em. Mặc dù, đa phần GV tiểu học đều đảo vị trí chỗ ngồi của HS theo từng học kì, song rõ ràng sự thiếu thông tin đầy đủ về tình trạng HS cận thị sẽ khiến cho việc thay đổi vị trí ngồi của HS chỉ mang tính chất hình thức, vì thực tế ngồi bàn đầu không phải là vị trí lí tưởng cho HS mắc cận thị. Việc có đến trên 76% HS cận thị tiểu học được sắp xếp ngồi ở các bàn đầu, cách bảng dưới 5m là vấn đề cần được xem xét và thảo luận.

Thực trạng CTHĐ của HSTH ở các đô thị hiện nay đã đặt ra nhiều câu hỏi nghi vấn về hiệu quả của các giải pháp nhằm hạn chế tình trạng cận thị đã được đề xuất. Nhiều yếu tố được cho là nguyên nhân gây ra CTHĐ phản ánh chủ yếu mức độ ánh sáng và thời gian nhìn gần của HS.

### **2.3. Một số yếu tố tác động đến cận thị học đường của học sinh tiểu học ở đô thị hiện nay**

Có nhiều nguyên nhân gây ra cận thị ở lứa tuổi HS; trong đó, ngoài các nguyên nhân thuộc về yếu tố di truyền, do bệnh tật gây ra thì chủ yếu là sự suy giảm thị lực do hạn chế của môi trường sinh sống, học tập (Wojcechowski, 2011). Cường độ học tập lớn khiến HS phải tập trung nhìn nhiều giờ mỗi ngày, mắt ít khi được đưa về trạng thái nghỉ ngơi điều tiết hợp lí. Các nguyên nhân cơ bản đã được xác định là: Các yếu tố CSVC-KT trong trường học chưa đảm bảo về ánh sáng, kích thước bàn ghế chưa phù hợp với lứa tuổi; chế độ học và thời gian học căng thẳng, kéo dài; sách vở chữ viết chưa đạt chuẩn về kích thước; HS ngồi sai tư thế dẫn đến ảnh hưởng về mắt; HS tiếp xúc thường xuyên với các thiết bị điện tử; tầm nhìn bị giới hạn thường xuyên bởi đặc trưng môi trường sống, không gian sống trong đô thị (Nguyễn Đức Minh, 2008, tr 4).

Một số nghiên cứu chỉ ra mối liên hệ giữa CSVC-KT của trường học nói chung đối với tình trạng CTHĐ. Mặc dù từ năm 2000, Bộ Y tế đã ban hành quy định yêu cầu đảm bảo độ chiếu sáng đồng đều không dưới 100 lux, nhưng các nghiên cứu đã chứng minh cường độ chiếu sáng trong lớp học không đạt yêu cầu là yếu tố liên quan đến tật khúc xạ học đường (Vũ Quang Dũng, 2013, tr 14). Mặt khác, bàn ghế không đạt tiêu chuẩn theo quy định của từng cấp học cũng được xem là yếu tố nguy cơ mắc tật khúc xạ của HS ngày càng tăng cao. Tuy nhiên, ở một số nơi, HS các khối lớp hầu như được trang bị cùng một loại bàn ghế như nhau, có thể chưa phù hợp với lứa tuổi. Tại một số địa phương, tỉ lệ các trường sử dụng bàn ghế không đúng quy định là khá cao, thậm chí ở nhiều địa phương phần lớn bàn ghế không đạt yêu cầu theo quy định (Hoàng Ngọc Chương và Hoàng Hữu Khôi, 2012, tr 10).

Vậy, sự tác động của CSVC-KT trường học và hoạt động giáo dục đến tình trạng CTHĐ cụ thể như thế nào? Bằng phương pháp xây dựng mô hình xử lí dữ liệu hồi quy, có thể xác định các chỉ số tác động của những yếu tố trên đây đến tình trạng CTHĐ của HSTH ở đô thị hiện nay.

### 2.3.1. Những tác động từ yếu tố cơ sở vật chất và kỹ thuật trường học

Yếu tố CSVK-KT trường học được xem xét và khảo sát trên 4 tiêu chuẩn và 21 tiêu chí, tập trung chủ yếu vào các trang bị về thiết bị và công cụ học tập, chiều cao kích thước bàn ghế, bảng, số cửa mỗi phòng học và đặc biệt hướng đến đo đạc các chỉ số ánh sáng tự nhiên và ánh sáng nhân tạo dội vào lớp học, vị trí ngồi học và tương quan giữa các thiết bị kỹ thuật dạy học: Khoảng cách từ vị trí ngồi đến bảng và cảm nhận sự phù hợp của HS; Mức độ ánh sáng tự nhiên và mức độ ánh sáng điện trong trường; Cảm nhận của HS về sự phù hợp của ánh sáng tự nhiên và ánh sáng điện trong trường. Nội dung và kết quả khảo sát được thể hiện ở *bảng 2*:

*Bảng 2. Kết quả đánh giá ánh sáng trong trường tiểu học ở đô thị*

Các điều kiện ánh sáng trong trường tiểu học	Các mức độ đánh giá				
	Rất yếu	Yếu	Trung bình	Sáng	Rất sáng
Ánh sáng từ cửa sổ phòng học	0	36	253	441	27
Ánh sáng từ cửa sổ phòng đa năng	0	36	313	390	18
Ánh sáng từ cửa sổ phòng đọc/thư viện	18	108	253	360	18
Ánh sáng đèn điện trong phòng học	0	18	154	558	27
Ánh sáng đèn điện trong phòng đa năng	0	18	270	451	18
Ánh sáng đèn điện trong phòng đọc/thư viện	0	36	207	487	27

Trong các trường tiểu học, hệ thống bàn ghế, thiết bị chiếu sáng và một phần các thiết bị đồ dùng dạy học được trang bị, lắp đặt theo chuẩn quy định của Trường học thân thiện, an toàn và trường Chuẩn quốc gia. Hệ thống đèn tuýp/đèn huỳnh quang/bóng đèn tuýp tiết kiệm điện có ánh sáng trắng ngả vàng đảm bảo ở mức độ cơ bản nhất yêu cầu học tập của HS trong mọi điều kiện thời tiết. Mặt khác, cùng với việc trang bị bảng chống lóa màu xanh đen, hệ thống màu sơn trong các khu vực chức năng thường là màu trung tính, thân thiện với môi trường (màu trắng, vàng nhạt, sữa nhạt hay nâu đất...). Với điều kiện trang bị này, có trên 90% GV đánh giá là đảm bảo ánh sáng từ mức trung bình cho hoạt động dạy học, trong đó có ít nhất 75% đánh giá ánh sáng tự nhiên đủ độ sáng cho HS ngồi học trong lớp. Đánh giá này cũng diễn ra tương tự với điều kiện ánh sáng điện trong lớp học với trên 90% đánh giá tích cực đến từ GV, trong đó có ít nhất 74% cho rằng số lượng đèn điện ở mỗi lớp học đủ ánh sáng giúp HS có thể nhìn rõ từ nội dung sách giáo khoa đến nội dung bài giảng.

*Bảng 3. Tổng hợp kết quả chỉ số tác động của CSVK-KT đến tình trạng CTHĐ của HSTH ở đô thị*

Nhóm	Vị trí	Sáng tự nhiên	Sáng điện	Mức phù hợp	
Giới tính Chung	=	V	-0.094	-0.164	-0.074
Giới tính Nam	=	V	-0.140	-0.125	-0.104
Giới tính Nữ	=	V	V	-0.194	V
Tại TP. Hà Nội	=	V	-0.273	-0.210	-0.228
Tại TP. Thái Bình	=	0.133*	V	-0.319	V
Tại TP. Vinh	=	V	V	V	V
Tại TP. Buôn Mê Thuật	=	V	V	V	V
HS xếp loại Trung bình	=	V	V	V	V
HS xếp loại Khá	=	V	V	-0.136	-0.160
HS xếp loại Giỏi	=	V	-0.273	-0.147	V
HS xếp loại Xuất sắc	=	V	V	-0.191	V

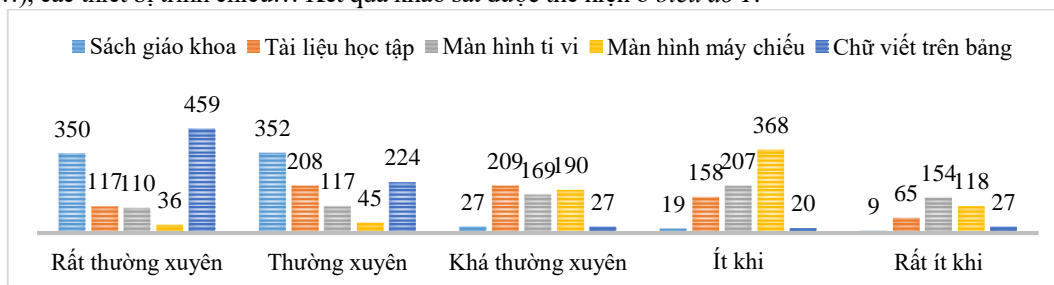
[\*] Kết quả ngược chiều, biến tác động có mối quan hệ không logic với tình trạng cận thị

[V] Không có mối liên hệ (kết quả phân tích không có ý nghĩa về mặt thống kê)

*Bảng 3* cho thấy, các mức độ tác động của CSVK-KT trường học đến tình trạng cận thị của HSTH thuộc về ánh sáng tự nhiên, ánh sáng điện có ảnh hưởng nhất đến tình trạng cận thị. Do vậy, việc cải thiện điều kiện chiếu sáng trong nhà trường hiện nay là rất cần thiết, nhất là với ánh sáng điện. Thống kê cho biết, số giờ thấp sáng bằng đèn điện dao động chủ yếu từ 3 - 5 giờ/ngày; tương quan với thời gian học tại trường, số giờ HS tiếp xúc dưới ánh sáng của đèn điện tương đương khoảng từ 50% thời gian học tập trở lên. Thậm chí, ngay cả khi ánh sáng ngoài lớp học đủ sáng cho học tập thì trong phòng học vẫn cần phải sử dụng đèn điện vì diện tích cửa sổ không đảm bảo phân bố đủ ánh sáng tự nhiên. Do vậy, trong điều kiện ánh sáng điện được sử dụng thường xuyên thì cũng phải đạt chuẩn tối thiểu. Kết quả nghiên cứu này tiếp tục đặt vấn đề về trang bị cơ sở vật chất đảm bảo ánh sáng học đường.

### 2.3.2. Tác động của yếu tố hoạt động giáo dục

Các yếu tố thuộc hoạt động giáo dục được cấu trúc theo 4 nhóm tiêu chí, 18 tiêu chuẩn đánh giá, tập trung chủ yếu vào thời gian nhìn của HS. Nội dung khảo sát xoay quanh các vấn đề như: - Thời gian học trong lớp; - Thời gian vận động ngoài trời; - Mức độ vận động ngoài trời; - Mức độ tiếp xúc với thiết bị điện tử; - Hoạt động học thêm... Ngoài ra, các nội dung khảo sát còn quan tâm đến áp lực học tập: mức độ học trong lớp, ở nhà, số lượng bài tập về nhà; mức độ viết bảng trong mỗi buổi học; mức độ sử dụng các phương tiện điện tử trong dạy học. Các nhóm tiêu chí này chủ yếu xác định thời gian và mức độ nhìn gần của HS trong trường và ngoài trường (xem xét phân tích thói quen hoặc hoạt động thường xuyên lặp đi lặp lại hàng ngày đối với các phương tiện, thiết bị học tập trong nhà trường). Những loại phương tiện phổ biến được thống kê gồm: bảng, sách giáo khoa, tài liệu học tập (vở bài tập, sách tập vẽ, tập tô...), các thiết bị trình chiếu... Kết quả khảo sát được thể hiện ở *biểu đồ 1*:

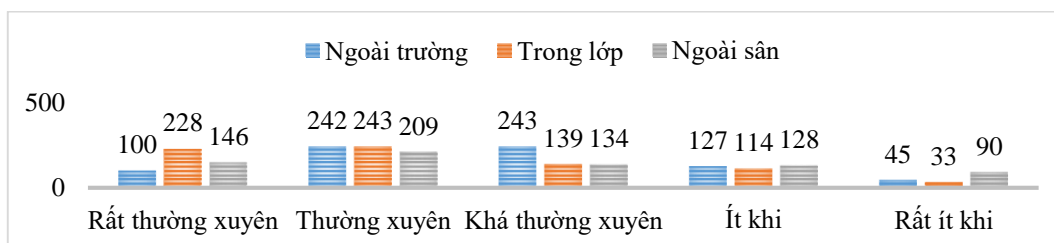


*Biểu đồ 1. Mức độ nhìn các thiết bị, phương tiện học tập của HSTH ở đô thị*

*Biểu đồ 1* cho thấy, dù là môi trường giáo dục ở thành thị thì nhà trường vẫn nghiêng theo lối giáo dục truyền thống. Khi GV tiểu học hướng dẫn HS sử dụng sách giáo khoa (tài liệu thường xuyên sử dụng ở lớp học) thì các bài giảng với phấn và bảng cũng là các giáo cụ có tần suất sử dụng thường xuyên nhất. Với đặc điểm của hoạt động giáo dục, tài liệu học tập có tần suất sử dụng khá thường xuyên còn các phương tiện dạy học hiện đại (máy chiếu, thiết bị trình chiếu) có tần suất sử dụng khá thấp.

Số buổi học ở trường của HS: khoảng 80% HS hiện nay theo học dưới 9 buổi tại trường, khoảng thời gian này tương ứng với lịch học chính khóa 5 buổi/tuần đối với HSTH cộng thêm thời gian học buổi 2 là 5 buổi/tuần. Trong khi đó, 65% HSTH có số giờ học trong lớp dưới 4 tiếng/ngày và 98% số HS xác nhận họ chỉ có từ 2 tiết học ngoài trời/ngoài lớp học trong mỗi tuần.

Thời gian tập thể dục giữa giờ của HS trong mỗi tuần rất thấp, đa số hoặc không tập lần nào hoặc có 2 buổi thể dục giữa giờ/tuần. Thời gian HS vận động ngoài lớp học là rất ít, chiếm dưới 15% tổng thời gian đến trường của HS; có đến 85% thời gian HS sẽ ngồi trong lớp học và thực hiện các hoạt động học tập gắn với các thao tác nhìn bảng, sách giáo khoa, vở, tài liệu học tập, các thiết bị điện tử phục vụ dạy học. Tuy nhiên, theo đánh giá của các GV chủ nhiệm, HSTH cận thị có xu hướng vận động thường xuyên hơn trong thời điểm nghỉ giải lao giữa tiết học.



*Biểu đồ 2. Mức độ vận động của HSTH ở đô thị trong trường và ngoài trường*

*Biểu đồ 2* cho thấy, thời gian hoạt động ngoài trời của HSTH rất ít, trung bình chỉ 3 đến 4 tiết học mỗi tuần, gồm: thời gian sinh hoạt đầu tuần và thời gian học tập giáo dục thể chất. Những chương trình tổ chức các hoạt động ngoài trời thuộc về giờ học chính khóa còn rất khiêm tốn; thay vào đó, mỗi kì học nhà trường lại có một số hoạt động cho HS tham dự các hoạt động ngoại khóa ngay tại sân trường hoặc tại địa điểm được lựa chọn trong chương trình trải nghiệm. Nghĩa là phần lớn thời gian ở trường, HS thực hiện các hoạt động học tập trong lớp học với những điều kiện ánh sáng cả tự nhiên lẫn ánh sáng điện còn nhiều hạn chế. Phần lớn thời gian học thêm ngoài trường diễn ra vào buổi sáng ngày cuối tuần hoặc chiều tối các ngày trong tuần trong điều kiện ánh sáng được đánh giá là dễ nhìn và nhìn được, nghĩa là trong phạm vi điều tiết của HS.

Kết quả đánh giá chỉ số tác động của hoạt động giáo dục đến tình trạng CTHĐ của HSTH ở đô thị được thể hiện ở bảng 4:

*Bảng 4. Tổng hợp kết quả tương quan tác động giữa yếu tố hoạt động học với CTHĐ*

Nhóm		Thời gian nhìn	Mức nhìn	Thời gian học	Học thêm	Xem TV
Giới tính Chung	=	V	-0.103	-0.149	0.492	0.174
Giới tính Nam	=	V	V	-0.193	0.479	0.196
Giới tính Nữ	=	V	-0.175	-0.093	0.520	0.145
Tại TP. Hà Nội	=	-0.092	0.039*	-0.262	0.556	0.262
Tại TP. Thái Bình	=	V	-0.240	-0.282	0.339	0.176
Tại TP. Vinh	=	V	0.167*	-0.399	0.622	0.079
Tại TP. Buôn Mê Thuột	=	V	-0.337	V	0.556	V
HS xếp loại Trung bình	=	V	V	-0.207	0.689	V
HS xếp loại Khá	=	V	V	-0.219	0.406	0.257
HS xếp loại Giỏi	=	V	-0.115	-0.216	0.411	0.225
HS xếp loại Xuất sắc	=	V	-0.183	V	0.543	0.097

[\*] Kết quả ngược chiều, biến tác động có mối quan hệ không logic với tình trạng cận thị

[V] Không có mối liên hệ (kết quả phân tích không có ý nghĩa về mặt thống kê)

Kết quả khảo sát cho thấy, thời gian đi học thêm dường như có nhiều tác động nhất đến tình trạng cận thị ở HSTH; tiếp theo là thời gian sử dụng các phương tiện, đồ dùng điện tử tại nhà. Thời gian HS vận động ngoài trời cũng là chỉ số có tác động đến tình trạng cận thị của HSTH. Kết quả xử lý dữ liệu khảo sát bằng cách chạy mô hình hồi quy đã cho thấy rõ từng mức độ tác động. Như vậy, rất cần có sự điều chỉnh thời gian học thêm và thời gian xem, dùng các thiết bị điện tử của HSTH.

### 3. Kết luận

Tình trạng CTHĐ của HSTH có xu hướng tăng không đều trong khu vực đô thị tại Việt Nam. Đây là thực trạng đáng lưu ý vì nó không chỉ ảnh hưởng đến thói quen học tập, sinh hoạt mà còn ảnh hưởng đến sức khỏe của HS, buộc các em phải phụ thuộc vào đôi kính cận. Trên cơ sở phân tích các chỉ số tác động, yếu tố ánh sáng điện có mối quan hệ tác động mạnh nhất đến tình trạng gia tăng CTHĐ của các em. Khi phân chia thành các nhóm bậc học, giới tính, địa phương cũng cho thấy có sự khác biệt hơn giữa các bậc học; trong đó, sự cung cấp ánh sáng trong môi trường nhà trường chưa đảm bảo mức độ chuẩn chính là yếu tố có tác động mạnh nhất làm gia tăng tình trạng CTHĐ. Vì vậy, cần xem xét để cải thiện tình trạng chiếu sáng nói chung trong các môi trường lớp học, phòng học cho HS các cấp ở đô thị Việt Nam hiện nay. Bên cạnh đó, cũng cần xem xét đến các giải pháp làm giảm thời gian nhìn gần, nhìn chữ nhỏ, tăng thời gian học ngoài lớp nhằm tận dụng ánh sáng tự nhiên và thay đổi khoảng cách nhìn đối với HS. Đặc biệt là cần hạn chế việc cho HS tiếp xúc nhiều với các thiết bị điện tử, nhất là thiết bị điện tử bỏ túi cũng như hạn chế việc cho HSTH học thêm vào khung giờ từ 17h-19h. Những điều này sẽ góp phần làm giảm nguy cơ cận thị và tình trạng CTHĐ ở HSTH trong khu vực đô thị ở nước ta hiện nay.

**Lời cảm ơn:** Bài báo nằm trong khuôn khổ đề tài “Đề xuất các giải pháp hạn chế bệnh Cận thị học đường do tác động của hệ thống cơ sở vật chất - kỹ thuật và một số hoạt động giáo dục của trường phổ thông ở các đô thị Việt Nam”, mã số B2017-VTK-01.

### Tài liệu tham khảo

- Đặng Ngọc Anh (2010). *Tật cận thị ở học sinh tiểu học, trung học cơ sở Hải Phòng - Yếu tố ảnh hưởng và giải pháp can thiệp*. Luận án tiến sĩ Y học, Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương.
- Đỗ Như Hôn, Nguyễn Chí Dũng (2012). *Công tác phòng chống mù lòa năm 2011-2012 và phương hướng hoạt động năm 2013*. Kì yếu Hội nghị Nhân khoa toàn quốc 2012, Hà Nội, tr 7-8.
- Foster. P.J, Jiang. Y (2014). *Epidemiology of myopia*. Eye, 28, 202-208.
- French. A. N (2013). *Patterns of myopigenic activities with age, gender and ethnicity in Sydney schoolchildren*. Ophthalmic & Physiological Optics, 33, 318-328.
- Hoàng Ngọc Chương (2008). *Nghiên cứu thực trạng môi trường học tập và tỉ lệ mắc cận thị và cong vẹo cột sống của học sinh tỉnh Thừa Thiên - Huế*. Kì yếu hội nghị khoa học quốc tế Y học lao động và Vệ sinh môi trường lần thứ III. NXB Y học.

- Hoàng Ngọc Chương, Hoàng Hữu Khôi (2012). *Nghiên cứu giải pháp phòng ngừa và triển khai thí điểm một số giải pháp can thiệp làm giảm nhẹ tật cận thị ở học sinh tiểu học và trung học cơ sở thành phố Đà Nẵng*. Đề tài khoa học cấp thành phố Đà Nẵng.
- Hoàng Văn Tiến (2006). *Nghiên cứu tình hình cận thị ở học sinh lớp 3, lớp 7, lớp 10 của một số trường phổ thông thuộc quận Hoàn Kiếm - Hà Nội và thử nghiệm mô hình can thiệp*. Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
- Morgan, I, Rose, K (2005). *How genetic is school myopia?*. Progress in Retinal and Eye Research, 24, 1-38.
- Nguyễn Đức Minh (2008). *Nhận thức - thái độ - hành vi chăm sóc mắt của học sinh, giáo viên, phụ huynh và thực trạng tật khúc xạ của học sinh phổ thông*. Hội thảo Quốc gia “Công tác Chăm sóc mắt trong hệ thống trường học”.
- Nguyễn Văn Lành, Trần Văn Nhật, Tôn Thất Thạnh, Đặng Ngọc Hùng (2003). *Thực trạng và giải pháp phòng chống bệnh Cận thị học đường tại Thành phố Đà Nẵng*. Đề tài nghiên cứu khoa học, Trung tâm Y tế dự phòng - Sở Y tế TP. Đà Nẵng.
- Nguyễn Văn Liên (1999). *Đánh giá tình hình cận thị trong học sinh ở tỉnh Nam Định năm học 1997-1998*. Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
- Trần Thị Hải Yến (2006). *Kết quả khảo sát khúc xạ ở học sinh đầu cấp tại Thành phố Hồ Chí Minh*. Tạp chí Nhân khoa Việt Nam, số 7 (05), tr 45-55.
- Trần Văn Nhật (2004). *Nghiên cứu tình hình cận thị học sinh và các yếu tố ảnh hưởng đến cận thị học sinh thành phố Đà Nẵng*. Luận án tiến sĩ Chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y - Dược Huế.
- Vũ Quang Dũng (2013). *Nghiên cứu thực trạng và một số giải pháp phòng ngừa cận thị ở học sinh khu vực trung du tỉnh Thái Nguyên*. Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Thái Nguyên.
- Wojciechowski, R (2011). *Nature and nurture: The complex genetics of myopia and refractive error*. Clinical Genetics, 79, 301-320.
- Xiang, F, He, M (2013). *Increases in the prevalence of reduced visual acuity and myopia in Chinese children in Guangzhou over the past 20 years*. Eye (Lond.), PMID: 24008929.