

SOME FACTORS ASSOCIATED WITH REFRACTIVE ERRORS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN QUANG NAM PROVINCE IN 2022

Truong Quang Binh^{1*}, Luong Mai Anh², Pham Van Tan³, Nguyen Minh Tam⁴

¹*Da Nang Department of Health - 168 Nguyen Sinh Sac, Hoa Khanh ward, Da Nang city, Vietnam*

²*Ministry of Health - 138A Giang Vo, Giang Vo ward, Hanoi, Vietnam*

³*Vietnam National Eye Hospital - 85 Ba Trieu, Hai Ba Trung ward, Hanoi, Vietnam*

⁴*7A Military Hospital 7A, Military Region 7 - 66 Nguyen Trai, An Dong ward, Ho Chi Minh city, Vietnam*

Received: 16/11/2025

Revised: 30/11/2025; Accepted: 08/01/2026

ABSTRACT

Objectives: Analysis and identification of some factors related to the prevalence of myopia among students at 5 primary schools Vo Thi Sau, Nguyen Thi Minh Khai, Kim Dong Bac Tra My, Kim Dong Tien Phuoc, and Minh Vien in Quảng Nam province in 2023.

Subjects and methods: An analytical descriptive study on 1148 second and third-grade students at 5 primary schools above.

Results: Results showed that factors associated with refractive errors in primary school students in Quang Nam province included extra classes (OR = 4.761; 95% CI = 2.375-9.543; $p < 0.01$); inadequate lighting in a learning space (OR = 6.455; 95% CI = 3.454-12.065; $p < 0.01$); incorrect sitting postures while studying (OR = 2.658; 95% CI = 1.271-5.560; $p < 0.01$); excessive TV-watching (OR = 4.058; 95% CI = 1.694-9.720; $p < 0.01$); frequent game playing (OR = 6.910; 95% CI = 3.835-12.451; $p < 0.01$); housework help (OR = 3.135; 95% CI = 1.602-6.136; $p < 0.01$); frequent story reading (OR = 3.335; 95% CI = 1.725-6.446; $p < 0.01$); family history of refractive errors (OR = 4.085; 95% CI = 2.231-7.189; $p < 0.01$); and a lack of participation in housework (OR = 3.135; 95% CI = 1.602-6.136; $p < 0.01$).

Conclusion: Included extra classes, inadequate lighting in a learning space, incorrect sitting postures while studying, excessive TV-watching, frequent game playing, housework help, frequent story reading, family history of refractive errors and a lack of participation in housework are factors related to refractive errors among primary school students.

Keywords: Primary school students, refractive error, related factors.

*Corresponding author

Email: drbinhqn@gmail.com Phone: (+84) 901966469 DOI: 10.52163/yhc.v67i1.4186

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TẬT KHÚC XẠ Ở HỌC SINH TIỂU HỌC TẠI TỈNH QUẢNG NAM NĂM 2022

Trương Quang Bình^{1*}, Lương Mai Anh², Phạm Văn Tần³, Nguyễn Minh Tâm⁴

¹Sở Y tế Đà Nẵng - 168 Nguyễn Sinh Sắc, phường Hòa Khánh, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam

²Bộ Y tế - 138A Giảng Võ, phường Giảng Võ, Hà Nội, Việt Nam

³Bệnh viện Mắt Trung ương - 85 Bà Triệu, phường Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam

⁴Bệnh viện Quân y 7A, Quân khu 7 - 66 Nguyễn Trãi, phường An Đông, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 16/11/2025

Ngày sửa: 30/11/2025; Ngày đăng: 08/01/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích, xác định một số yếu tố có liên quan với tình trạng cận thị ở học sinh 5 trường tiểu học: Võ Thị Sáu, Nguyễn Thị Minh Khai, Kim Đồng Bắc Trà My, Kim Đồng Tiên Phước và Minh Viên tỉnh Quảng Nam năm 2023.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả có phân tích 1148 học sinh lớp 2, lớp 3 tại 5 trường tiểu học trên.

Kết quả: Các yếu tố có liên quan với tật khúc xạ ở học sinh tiểu học tỉnh Quảng Nam gồm: học thêm (OR = 4,761; 95% CI = 2,375-9,543; $p < 0,01$); ngồi học ở nơi thiếu ánh sáng thêm (OR = 6,455; 95% CI = 3,454-12,065; $p < 0,01$); sai tư thế khi ngồi học (OR = 2,658; 95% CI = 1,271-5,560; $p < 0,01$); thường xuyên xem tivi (OR = 4,058; 95% CI = 1,694-9,720; $p < 0,01$); thường xuyên chơi điện tử (OR = 6,910; 95% CI = 3,835-12,451; $p < 0,01$); giúp gia đình (OR = 3,135; 95% CI = 1,602-6,136; $p < 0,01$); thường xuyên đọc truyện (OR = 3,335; 95% CI = 1,725-6,446; $p < 0,01$); tiền sử gia đình bị tật khúc xạ (OR = 4,085; 95% CI = 2,231-7,189; $p < 0,01$); không thường xuyên giúp việc gia đình (OR = 3,135; 95% CI = 1,602-6,136; $p < 0,01$).

Kết luận: Học thêm, ngồi học ở nơi thiếu ánh sáng, sai tư thế khi ngồi học, thường xuyên xem tivi, thường xuyên chơi điện tử, giúp gia đình, thường xuyên đọc truyện, tiền sử gia đình bị tật khúc xạ, không thường xuyên giúp việc gia đình là các yếu tố liên quan với tật khúc xạ ở học sinh tiểu học.

Từ khóa: Học sinh tiểu học, tật khúc xạ, yếu tố liên quan.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tật khúc xạ là một rối loạn rất phổ biến, mắt không thể hội tụ rõ hình ảnh từ thế giới bên ngoài, dẫn đến mờ mắt, có thể dẫn đến suy giảm thị lực nếu không được điều chỉnh. Tật khúc xạ là một trong những nguyên nhân phổ biến nhất gây suy giảm thị lực trên toàn thế giới, đặc biệt là ở trẻ em trong độ tuổi đi học và là nguyên nhân hàng đầu gây mù lòa có thể điều trị được. Báo cáo trên thế giới chỉ số DALY tăng mạnh từ 5 đến 9 tuổi, sau đó tăng chậm hơn, đạt mức ổn định trước 20 tuổi. Tật khúc xạ, trong đó tỷ lệ lớn là cận thị, đang có xu hướng tăng cao trên toàn thế giới [1]. Cận thị chiếm tỷ lệ cao nhất trong số mắc tật khúc xạ và là nguyên nhân chính gây suy giảm thị lực, ảnh hưởng lớn đến khả năng học tập, trên toàn cầu có khoảng 42% suy giảm thị lực là do rối loạn khúc xạ [2]. Ở Việt Nam, mặc dù đã có nhiều nghiên cứu đề cập đến cận thị và các yếu tố nguy cơ, song tại tỉnh Quảng Nam hiện chưa có nghiên cứu sâu nào có tính chất hệ thống về các yếu tố

liên quan đến tật khúc xạ ở học sinh tiểu học, lứa tuổi nền tảng, nhạy cảm nhất với sự phát triển thị lực. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu nhằm phân tích, xác định các yếu tố có liên quan với tình trạng cận thị ở học sinh một số trường tiểu học trên địa bàn tỉnh Quảng Nam năm 2022.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Học sinh tại các trường tiểu học Võ Thị Sáu, Nguyễn Thị Minh Khai, Kim Đồng Bắc Trà My, Kim Đồng Tiên Phước và Minh Viên thuộc tỉnh Quảng Nam.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: học sinh lớp 2, 3 của các trường tiểu học được chọn; đồng ý tham gia nghiên cứu, được sự

*Tác giả liên hệ

Email: drbinhqn@gmail.com Điện thoại: (+84) 901966469 DOI: 10.52163/yhc.v67i1.4186

đồng ý của người giám hộ.

- Tiêu chuẩn loại trừ: học sinh đang điều trị các bệnh về mắt.

- Cơ sở vật chất và điều kiện vệ sinh trường học: bàn ghế, bảng và cường độ chiếu sáng, hệ số ánh sáng lớp học.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Đề tài được thiết kế bằng phương pháp nghiên cứu mô tả có phân tích.

2.3. Cỡ mẫu nghiên cứu

- Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho mô tả một tỷ lệ hiện mắc:

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{d^2} \times DE$$

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu; Z là trị số tùy thuộc vào mức tin cậy mong muốn của ước lượng, với độ tin cậy 95%, tức ngưỡng xác suất $\alpha = 0,05$ thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$; p là tỷ lệ tật khúc xạ ở học sinh tiểu học, chọn $p = 17,2\%$ theo kết quả nghiên cứu của Trần Đức Nghĩa [3]; d là độ chính xác mong muốn, chọn $d = 0,05$. Để đảm bảo tính đại diện cho các vùng nông thôn và thành thị theo đặc điểm dân số và địa lý của địa bàn nghiên cứu, chúng tôi chọn $DE = 4$.

Cỡ mẫu tối thiểu là 905 người, cộng 10% phòng bỏ nghiên cứu, cỡ mẫu tính toán 996. Thực tế nghiên cứu thực hiện ở 1148 học sinh.

- Cách chọn mẫu: theo đặc điểm phân vùng, chúng tôi phân 2 khu vực và tiến hành bốc ngẫu nhiên chọn các xã, phường tại khu vực thành thị và các xã thuộc khu vực nông thôn.

Từ danh sách các trường tiểu học tại các địa phương được chọn, tiến hành bốc thăm ngẫu nhiên chọn mỗi địa phương các trường tiểu học đại diện cho hai khu vực thành thị và nông thôn vào nhóm nghiên cứu. Tại mỗi trường lập danh sách học sinh các lớp khối 2 và 3, lấy mẫu theo thứ tự danh sách hết lớp này đến lớp khác.

2.4. Nội dung nghiên cứu

Phân tích, xác định một số yếu tố có liên quan với tình trạng cận thị ở học sinh các trường tiểu học Võ Thị Sáu, Nguyễn Thị Minh Khai, Kim Đồng Bắc Trà My, Kim Đồng Tiên Phước và Minh Viên, tỉnh Quảng Nam.

2.5. Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu

Đề tài sử dụng các kỹ thuật sau: kỹ thuật phỏng vấn học sinh tiểu học, kỹ thuật khám mắt, đo thị lực và đánh giá tình trạng tật khúc xạ.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Các số liệu được nhập, phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Tuân thủ mọi quy định trong nghiên cứu y sinh học, có sự

đồng ý và cam kết tham gia nghiên cứu của bố, mẹ hoặc người giám hộ của học sinh. Đảm bảo đầy đủ nghĩa vụ và trách nhiệm cũng như quyền lợi của người tham gia nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả phân tích tương quan đơn biến

Bảng 1. Liên quan giữa các yếu tố về cơ sở vật chất phục vụ học tập và tật khúc xạ

Yếu tố	Tật khúc xạ			OR (95% CI)	p
	Có tật khúc xạ	Không tật khúc xạ	Tổng		
Học thêm					
Có học thêm	104	392	496	13,041 (7,288-23,528)	< 0,01
Không	13	639	652		
Tổng	117	1031	1148		
Chỗ ngồi tối					
Có	64	108	172	10,320 (6,815-15,629)	< 0,01
Không	53	923	976		
Tổng	117	1031	1148		
Bảng bị lóa					
Có	29	290	319	0,842 (0,542-1,309)	0,514
Không	88	741	829		
Tổng	117	1031	1148		
Không có góc học tập riêng					
Có	7	116	123	0,502 (0,228-1,104)	0,084
Không	110	915	1025		
Tổng	117	1031	1148		

Các yếu tố có liên quan với tật khúc xạ gồm: học thêm (OR = 13,041; 95% CI = 7,288-23,528; $p < 0,01$); chỗ ngồi học tối (OR = 10,320; 95% CI = 6,815-15,629; $p < 0,01$).

Chưa tìm thấy liên quan giữa các yếu tố: bàn ghế ngồi không thoải mái với tật khúc xạ (OR = 1,017; 95% CI = 0,923-3,299; $p > 0,05$); bảng có lóa (OR = 0,842; 95% CI = 0,542-1,309; $p > 0,05$); không có góc học tập và mắc tật khúc xạ (OR = 0,502; 95% CI = 0,228-1,104; $p > 0,05$).

Bảng 2. Liên quan giữa hành vi và tật khúc xạ

Yếu tố	Tật khúc xạ			OR (95% CI)	p
	Có tật khúc xạ	Không tật khúc xạ	Tổng		
Thường xuyên tự học					
Có	116	958	1074	8,839 (1,217-64,195)	< 0,01
Không	1	73	74		
Tổng	117	1031	1148		
Ngồi học không đúng tư thế					
Có	10	147	157	0,562 (0,287-1,100)	0,117
Không	107	884	991		
Tổng	117	1031	1148		
Thường xuyên xem tivi					
Có	110	589	699	11,792 (5,439-25,568)	< 0,01
Không	7	442	449		
Tổng	117	1031	1148		
Thường xuyên chơi điện tử					
Có	74	124	198	12,588 (8,270-19,160)	< 0,01
Không	43	907	950		
Tổng	117	1031	1148		
Thời gian chơi điện tử					
≥ 2 giờ/ngày	105	41	146	211 (107,682-414,549)	< 0,01
< 2 giờ/ngày	12	990	1002		
Tổng	117	1031	1148		
Hoạt động giúp đỡ gia đình					
Không	96	593	689	3,377 (2,073-5,501)	< 0,01
Có	21	438	459		
Tổng	117	1031	1148		
Hoạt động ngoại khóa					
Không	102	744	846	2,623 (1,50-4,587)	< 0,01
Có	15	287	302		
Tổng	117	1031	1148		
Thường xuyên đọc truyện					
Có	54	122	176	6,386 (4,240-9,620)	< 0,01
Không	63	909	972		
Tổng	117	1031	1148		

Yếu tố	Tật khúc xạ			OR (95% CI)	p
	Có tật khúc xạ	Không tật khúc xạ	Tổng		
Thời gian đọc truyện					
≥ 2 giờ/ngày	25	36	61	7,511 (4,32-13,06)	< 0,01
< 2 giờ/ngày	92	995	1087		
Tổng	117	1031	1148		
Nằm đọc truyện					
Có nằm đọc	31	18	49	7,787 (3,731-16,252)	< 0,01
Không nằm đọc	23	104	127		
Tổng	54	122	176		

Các yếu tố có liên quan với tật khúc xạ gồm: thường xuyên tự học (OR = 8,839; 95% CI = 1,217-64,195; $p < 0,01$); thường xuyên xem tivi (OR = 11,792; 95% CI = 5,439-25,568; $p < 0,01$); chơi điện tử thường xuyên (OR = 12,588; 95% CI = 8,270-19,160; $p < 0,01$); không giúp đỡ gia đình (OR = 3,377; 95% CI = 2,073-5,501; $p < 0,01$); hoạt động ngoại khóa (OR = 2,623; 95% CI = 1,500-4,587; $p < 0,01$); thường xuyên đọc truyện (OR = 6,386; 95% CI = 4,240-9,620; $p < 0,01$); nằm đọc truyện (OR = 7,787; 95% CI = 3,731-16,252; $p < 0,01$). Chưa tìm thấy liên quan giữa ngồi học không đúng tư thế và mắc tật khúc xạ (OR = 0,562; 95% CI = 0,287-1,100; $p > 0,05$).

Bảng 3. Liên quan tiền sử gia đình và tật khúc xạ

Tiền sử gia đình	Tật khúc xạ			OR (95% CI)	p
	Có tật khúc xạ	Không tật khúc xạ	Tổng		
Có tiền sử gia đình	81	207	288	7,511 (4,320-13,059)	< 0,001
Không có tiền sử gia đình	36	824	860		
Tổng	117	1031	1148		

Có liên quan giữa tiền sử gia đình có người mắc tật khúc xạ với tật khúc xạ (OR = 8,957; 95% CI = 5,878-13,647; $p < 0,001$).

3.2. Kết quả phân tích tương quan đa biến

Bảng 4. Phân tích đa biến yếu tố liên quan tật khúc xạ

Yếu tố	OR	95% CI		p
		Giới hạn dưới	Giới hạn trên	
Học thêm	4,761	2,375	9,543	0,001
Ngồi chỗ tối	6,455	3,454	12,065	0,001
Sai tư thế khi ngồi học	2,658	1,271	5,560	0,009
Tự học	4,709	0,577	38,461	0,148
Thường xuyên xem tivi	4,058	1,694	9,720	0,002
Thường xuyên chơi điện tử	6,910	3,835	12,451	0,001
Hoạt động giúp gia đình	3,135	1,602	6,136	0,001
Hoạt động ngoại khóa	1,889	0,867	4,119	0,110
Thường xuyên đọc truyện	3,335	1,725	6,446	0,001
Tiền sử gia đình	4,085	2,321	7,189	0,001

Kết quả phân tích đa biến cho thấy các yếu tố như ngồi tối, chơi điện tử, học thêm, xem tivi, đọc truyện, sai tư thế khi ngồi học, giúp gia đình và tiền sử gia đình đều có liên quan có ý nghĩa thống kê rõ rệt đến tật khúc xạ (với các giá trị $OR > 1$, $p < 0,01$). Chưa tìm thấy liên quan giữa tự học và tật khúc xạ với $OR = 4,709$; 95% CI = 0,577-38,461; $p > 0,05$.

4. BÀN LUẬN

Kết quả phân tích đa biến cho thấy các yếu tố như ngồi học nơi thiếu ánh sáng, chơi điện tử, xem tivi, học thêm, đọc truyện, sai tư thế, giúp gia đình đều có liên quan có ý nghĩa thống kê rõ rệt đến tật khúc xạ ($p < 0,05$). Trong các yếu tố trên, ngồi ở chỗ tối và chơi điện tử là những yếu tố có nguy cơ cao nhất. Những yếu tố này đã được ghi nhận trong một số nghiên cứu trước đây: nghiên cứu của Trịnh Quang Trí trên học sinh tiểu học dân tộc Khmer, sau khi kiểm soát các yếu tố bằng mô hình đa biến, một số yếu tố liên quan đến tật khúc xạ ở học sinh ($p < 0,05$) được phát hiện là tư thế ngồi viết bài, khoảng cách đọc sách, kích thước bàn ghế, hoạt động ngoài trời giờ giải lao, cho mắt nghỉ sau 30 phút đọc/viết, đọc truyện/sách liên tục, xem tivi liên tục, chơi game liên tục, tham gia hoạt động vui

chơi ngoài trời [4].

Ngồi học sai tư thế là một trong những yếu tố liên quan tới tật khúc xạ. Kết quả nghiên cứu tại học sinh đồng bằng sông Cửu Long cho thấy tỷ lệ mắc tật khúc xạ ở nhóm học sinh ngồi sai tư thế cao hơn so với nhóm học sinh ngồi đúng tư thế ($OR = 2,18$; $p < 0,05$) [4]. Một nghiên cứu tại Algeria cho thấy có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa việc tiếp xúc với màn hình trước khi đi ngủ trong bóng tối và sự phát triển của loạn thị, cận thị: 51% (54/106 trẻ) bị loạn thị, cận thị tiếp xúc với màn hình trước khi đi ngủ ($p = 0,005$; $OR = 3,01$, 95% CI = 1,18-7,66), và 52% (65/106 trẻ) sử dụng màn hình trong bóng tối ($p = 0,001$; $OR = 3,56$ [1,64-7,71]) [5]. Một nghiên cứu khác trên học sinh tại Nghệ An đã phát hiện mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ cận thị với thời gian nhìn gần trên 3 giờ mỗi ngày sau giờ học chính khóa [6].

Một số nghiên cứu đã cho thấy hiệu quả của các biện pháp “bảo vệ” như tăng khoảng cách đọc, hoặc có thời gian nghỉ gián đoạn sau mỗi khoảng thời gian nhìn gần khoảng 30 phút đến 45 phút. Kết quả nghiên cứu tại đồng bằng sông Cửu Long cho thấy tỷ lệ mắc tật khúc xạ cao ở nhóm học sinh có thói quen không tham gia hoạt động ngoài trời giờ giải lao ở trường ($OR = 1,89$; $p < 0,05$), tham gia vui chơi ngoài trời < 2 giờ/ngày ở nhà ($OR = 2,23$; $p < 0,05$) [4]. Nghiên cứu của Trần Tất Thắng và cộng sự trên học sinh tiểu học tại Nghệ An cho thấy tỷ lệ cận thị ở nhóm có hoạt động ngoài trời dưới 2 giờ là 31,5% cao hơn nhóm tham gia trên 2 giờ là 26,7%, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê [6].

Trong nghiên cứu này, tiếp xúc với thiết bị điện tử như xem tivi, chơi trò chơi điện tử là những yếu tố có nguy cơ cao nhất với tật khúc xạ. Công nghệ trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống hàng ngày, sự gia tăng tiếp xúc với thiết bị điện tử xảy ra ở cả người lớn và trẻ em. Mặc dù sự gia tăng tỷ lệ cận thị trên toàn cầu đã có từ trước khi các thiết bị thông minh ra đời, nhưng sự gia tăng gần đây trong việc sử dụng thiết bị điện tử được cho là sẽ làm tăng thêm tỷ lệ cận thị vốn đã cao [9]. Kết quả nghiên cứu trên học sinh Khmer cho thấy tỷ lệ mắc tật khúc xạ cao ở nhóm học sinh xem tivi liên tục ≥ 1 giờ/ngày ($OR = 1,87$; $p < 0,05$), chơi game liên tục ≥ 1 giờ/ngày ($OR = 1,68$; $p < 0,05$) [4].

Theo nghiên cứu của Trần Đức Nghĩa và cộng sự tại thành phố Điện Biên Phủ, tỷ lệ mắc cận thị cao ở những học sinh sử dụng máy tính liên tục trên 1 giờ ($OR = 2,55$; $p < 0,01$), xem tivi liên tục trên 1 giờ ($OR = 2,07$; $p < 0,01$) và chơi game liên tục trên 1 giờ ($OR = 3,3$; $p < 0,01$) [3].

Một số tác giả trên thế giới cũng phát hiện mối quan hệ giữa thời gian sử dụng màn hình kỹ thuật số và cận thị ở trẻ em. Do trẻ em ngày càng tiếp xúc với các thiết bị điện tử ở độ tuổi nhỏ hơn và thời gian sử dụng màn hình của chúng tăng lên. Điều này cũng phụ thuộc rất nhiều vào mức độ phát triển kinh tế, số lượng thiết bị điện tử sử dụng trong gia đình và nhà trường.

Trong nghiên cứu theo dõi hơn 5000 trẻ em tại Hà Lan, cận thị mới mắc ở tuổi 9 liên quan có ý nghĩa đến việc sử dụng máy tính ở tuổi 3 ($OR = 1,005$; 95% CI = 1,002-

1,010) và sử dụng máy tính ở tuổi 6 (OR = 1,009; 95% CI = 1,002-1,017). Thời gian sử dụng máy tính trung bình có liên quan đến cận thị ở độ tuổi 9 (OR = 1,005; 95% CI = 1,001-1,009), cũng như thời gian đọc và khoảng cách đọc với OR = 1,031; 95% CI = 1,007-1,055 (5-10 giờ/tuần); OR = 1,113; 95% CI = 1,073-1,155 (> 10 giờ/tuần) và OR = 1,072; 95% CI = 1,048-1,097 tương ứng [10]. Tác động kết hợp của việc sử dụng máy tính, thời gian đọc và khoảng cách đọc cho thấy tỷ lệ mắc cận thị tăng ở độ tuổi 9 (OR = 1,072; 95% CI = 1,047-1,098), trong khi việc tiếp xúc ngoài trời cho thấy tỷ lệ mắc cận thị giảm (OR = 0,996; 95% CI = 0,994-0,999) và hệ số tương tác là có ý nghĩa ($p = 0,036$) [10].

Tất cả những yếu tố này (nhìn gần, thời gian xem tivi, sử dụng máy tính và điện thoại, sử dụng thiết bị điện tử, thời gian ở ngoài trời ngắn...) tác động tổng hợp làm tăng tật khúc xạ ở trẻ em. Habani S và cộng sự nghiên cứu tác động của việc tiếp xúc với màn hình sớm đối với tật khúc xạ ở 208 trẻ tham gia, 86% (179 trẻ em) tiếp xúc với màn hình từ khi còn nhỏ đã biểu hiện những khiếm khuyết đáng kể về thị giác, ảnh hưởng đến 51% (106 trẻ em) trong số các trường hợp tật khúc xạ đơn thuần; viễn thị xuất hiện ở 29% (50 trẻ em), một số em mắc các tật khúc xạ khác, có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa việc tiếp xúc với màn hình trước 5 tuổi và cận thị, với OR = 5,32; 95% CI = 1,97-11,56; $p = 0,003$. Dữ liệu cho thấy mối liên quan chặt chẽ với điện thoại thông minh (OR = 4,06; 95% CI = 1,70-9,66; $p < 0,01$), máy tính bảng ($p = 0,004$; OR = 2,44; 95% CI = 1,21-4,90) [5]. Trong nghiên cứu này, 17 trẻ (8%) dành ít hơn 1 giờ mỗi ngày trên màn hình, trong khi 52 trẻ (25%) dành 2-3 giờ/ngày, một khoảng thời gian có liên quan chặt chẽ với loạn thị cận thị ($p < 0,001$; OR = 4,36; 95% CI = 2,03-9,36). Thời gian sử dụng màn hình phổ biến nhất là 5-10 giờ/ngày ở 125 trường hợp (60%) và làm tăng đáng kể nguy cơ cận thị ($p < 0,001$; OR = 4,80; 95% CI = 2,24-10,29) [5].

5. KẾT LUẬN

Các yếu tố liên quan với tật khúc xạ ở học sinh tiểu học tỉnh Quảng Nam khi phân tích tương quan đa biến gồm: học thêm, ngồi học ở nơi thiếu ánh sáng, sai tư thế khi ngồi học, thường xuyên xem tivi, thường xuyên chơi điện tử, giúp gia đình, thường xuyên đọc truyện, tiền sử gia đình bị tật khúc xạ, không thường xuyên giúp việc gia đình. Chưa tìm thấy mối liên quan giữa hoạt động ngoại khóa với tật khúc xạ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Yang Z et al. Global disease burden of uncorrected refractive error among adolescents from 1990 to 2019. *BMC Public Health*, 2021, 21 (1): 1975. 10.1186/s12889-021-11988-w.
- [2] Hashemi H et al. Global and regional prevalence of age-related cataract: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Eye*, 2020, 34 (8): 1357-1370. 0.1038/s41433-020-0892-x.
- [3] Trần Đức Nghĩa. Thực trạng cận thị ở học sinh tiểu học thành phố Điện Biên Phủ và hiệu quả một số giải pháp can thiệp. Luận án tiến sĩ y học, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương, Hà Nội, 2019.
- [4] Trịnh Quang Trí. Thực trạng và hiệu quả giải pháp can thiệp phòng chống tật khúc xạ ở học sinh tiểu học dân tộc Khmer tại đồng bằng sông Cửu Long. Luận án tiến sĩ y học, Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương, Hà Nội, 2024.
- [5] Habani S. The impact of excessive digital screen use on refractive error progression over 1 year among schoolchildren in Northwest Algeria. *Beyoglu Eye Journal*, 2024, 9 (4): 190-201. <https://doi.org/10.14744/bej.2024.68094>.
- [6] Trần Tất Thắng, Nguyễn Sa Huỳnh. Đặc điểm cận thị và yếu tố liên quan đến cận thị ở học sinh trung học phổ thông dân tộc nội trú tỉnh Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2025, 54 (3): 108-111. <https://doi.org/10.51298/vmj.v54i3.13656>.
- [7] Trần Tất Thắng, Nguyễn Sa Huỳnh, Nguyễn Thị Giang An, Nguyễn Thị Ngọc Diễm, Nguyễn Thị Mai Thơ. Thực trạng cận thị học đường và các yếu tố liên quan ở học sinh tiểu học tại quận I thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2022, 515 (2): 60-63. <https://doi.org/10.51298/vmj.v515i2.2757>.
- [8] Zhang P, Zhu H. Light signaling and myopia development: A review. *Ophthalmol Ther*, 2022, 11 (3): 939-957. 10.1007/s40123-022-00553-8.
- [9] Foreman J et al. Association between digital smart device use and myopia: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Digit Health*, 2021, 3 (1): e806-e818. 10.1016/S2589-7500(20)30291-4.
- [10] Enthoven C.A, Tideman J.W.L et al. The impact of computer use on myopia development in childhood: The Generation R study. *Prev Med (Baltim)*, 2020, 132: 105988. 10.1016/j.ypmed.2020.105988.