

- Neurol Res Int. 2018;2018:2709654. doi:10.1155/2018/2709654.
7. 姚 中 华, (Yao Zhonghua). 脑梗死中医证型分布规律与舌象 客观化研究. Master thesis. Human university of chinese medicine; 2020.
8. Zhou Peipei, Ji Xuequn, và cộng sự. Bàn luận sự thay đổi hình ảnh lưới và các giai đoạn khác nhau của đột quy. Y học cổ truyền Quảng Tây. 2018:58-60.
9. Đoàn Hữu Nhân. Khảo sát tỷ lệ trầm cảm và các yếu tố liên quan trên bệnh nhân sau đột quy điều trị tại bệnh viện Nguyễn tri phương. Luận văn Thạc sĩ. Đại học Y dược Tp. Hồ Chí Minh; 2019.

## TỶ LỆ CẬN THỊ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỶ LỆ CẬN THỊ Ở HỌC SINH TIỂU HỌC TẠI THÀNH PHỐ VINH TỈNH NGHỆ AN

Trần Tất Thắng<sup>1</sup>, Nguyễn Sa Huỳnh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thủy Quỳnh<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ cận thị và đánh giá một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ cận thị ở học sinh tiểu học tại thành phố Vinh tỉnh Nghệ An. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, trên 3161 học sinh tiểu học (độ tuổi từ 6-10) tại các trường tiểu học Tp Vinh - Nghệ An từ tháng 8/2022 đến hết tháng 5/2023. **Kết quả:** Tỷ lệ cận thị chung ở học sinh tiểu học là 31,3%. Độ cận nhẹ ( $\geq -3,0D$ ) chiếm 61.2% và cận thị 2 mắt chiếm 91.0%; Có 23.7% học sinh bị cận thị chưa đeo kính và 27.2% học sinh đeo kính sai độ ở một hoặc 2 bên mắt. Tỷ lệ cận thị thấp nhất ở học sinh lớp 1 (6 tuổi) là 22.7% và tăng dần ở các lớp cao hơn, cao nhất ở học sinh lớp 5 (10 tuổi) là 37.3%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ cận thị với yếu tố gia đình; học sinh có cha mẹ cùng cận thị có tỷ lệ cận thị cao nhất (39,7%); học sinh có anh chị em ruột bị cận thị có tỷ lệ cận thị cao hơn học sinh còn lại. Tỷ lệ cận thị thấp nhất ở nhóm hoạt động nhìn gần dưới 2 giờ và tăng dần theo thời gian nhìn gần, cao nhất ở nhóm có thời gian nhìn gần trên 6 giờ. Chưa có mối liên quan giữa tỷ lệ cận thị với giới tính, dân tộc và thời gian hoạt động ngoài trời của học sinh trong nghiên cứu của chúng tôi.

**Từ khóa:** Cận thị, tỷ lệ cận thị, học sinh tiểu học.

### SUMMARY

#### THE RATE OF MYOPIA AND SOME FACTORS RELATED TO THE RATE OF MYOPIA IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS AT VINH CITY, NGHE AN PROVINCE

**Objectives:** Determine the rate of myopia and evaluate some factors related to the rate of myopia in elementary school students in Vinh city, Nghe An province. **Subjects and methods:** Cross-sectional descriptive study, on 3161 elementary school students (aged 6-10) at primary schools in Vinh City - Nghe An from August 2022 to the end of May 2023. **Results:**

The rate of myopia in elementary school students is 31.3%. Mild myopia ( $\geq -3.0D$ ) accounts for 61.2% and bilateral myopia accounts for 91.0%; There are 23.7% of myopia elementary school students who do not wear glasses and 27.2% of students wear glasses with the wrong degree in one or both eyes. The lowest myopia rate in grade 1 students (6 years old) is 22.7% and gradually increases in higher grades, the highest in grade 5 students (10 years old) is 37.3%, the difference is statistically significant. There is a statistically significant relationship between the rate of myopia and family factors; Students whose parents are both myopic have the highest rate of myopia (39.7 %); Students whose siblings are myopia have a higher rate of myopia than other students. The myopia rate was lowest in the group with near vision for less than 2 hours and gradually increased with near vision time, highest in the group with near vision time of over 6 hours. There is no relationship between the rate of myopia with gender, ethnicity and outdoor activity time of students in our study. **Keywords:** Myopia, the rate of myopia, elementary school students.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại khu vực Châu Á, tỷ lệ mắc tật cận thị học đường đã và đang có xu hướng tăng lên nhanh chóng theo từng năm trong đó Đông nam Á có tỷ lệ mắc cận thị cao nhất trong khu vực. Cận thị đang là mối quan tâm đặc biệt vì những tác động của nó tới sức khỏe cộng đồng vì không chỉ gây khó khăn cho việc học tập và sinh hoạt của học sinh mà khi mắc tật khúc xạ nặng sẽ có nguy cơ mắc nhiều biến chứng có thể gây mù lòa cho học sinh. Ngoài ra, chi phí liên quan đến điều trị cận thị cũng là một gánh nặng cho gia đình và xã hội [1].

Việt Nam là một trong những nước có tỷ lệ cận thị cao. Đặc biệt là cận thị học đường ngày càng xuất hiện nhiều và tiến triển trong các lứa tuổi học sinh giới. Nghiên cứu thực trạng cận thị của học sinh tại một số tỉnh ở Việt Nam năm của nhiều tác giả cho thấy tỷ lệ cận thị ở học sinh tiểu học là 17% đến 43% và tăng dần theo bậc học, ở thành phố cao hơn so với nông thôn, ở nữ nhiều hơn ở nam giới [2] [3].

<sup>1</sup>Bệnh viện Mắt Nghệ An

Chịu trách nhiệm chính: Trần Tất Thắng

Email: thangmatna@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.12.2023

Ngày phản biên khoa học: 23.01.2024

Ngày duyệt bài: 7.2.2024

Tuy nhiên đến nay, tại Nghệ An và tại thành Phố Vinh chưa có các nghiên cứu sâu và quy mô lớn về cận thị ở học sinh tiểu học. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với các mục tiêu: *Xác định tỷ lệ cận thị và đánh giá một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ cận thị ở học sinh tiểu học tại thành phố Vinh tỉnh Nghệ An.*

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu mô tả cắt ngang; để xác định tỷ lệ cận thị của học sinh tiểu học.

**2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại các trường tiểu học ở thành phố Vinh tỉnh Nghệ An.

Thời gian nghiên cứu: Được tiến hành từ tháng 8/2022 đến hết tháng 5/2023,

**2.3. Đối tượng nghiên cứu**

Học sinh tiểu học (độ tuổi từ 6-10) tại các trường tiểu học Tp Vinh - Nghệ An.

**2.4. Cỡ mẫu của nghiên cứu, phương pháp chọn mẫu nghiên cứu**

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức cỡ mẫu ước tính 1 tỷ lệ trong quần thể; cỡ mẫu tối thiểu là 2700 học sinh. Nghiên cứu của chúng tôi có 3161 học sinh tham gia.

Phương pháp chọn mẫu chùm, chúng tôi lập danh sách các trường tiểu học trên địa bàn Thành phố Vinh. Chọn ngẫu nhiên các trường, tiến hành khám khúc xạ toàn bộ học sinh các trường tiểu học đã chọn cho đủ cỡ mẫu đã tính.

**2.5. Xác định các biến số độc lập và phụ thuộc**

**2.5.1. Biến số độc lập**

- Tuổi: Biến định lượng liên tục, đơn vị tính theo năm dương lịch
- Giới tính: Biến định tính 2 giá trị, giới tính khi sinh (Nam/ Nữ)
- Khối lớp: Biến định lượng 5 giá trị, khối 1, khối 2, khối 3, khối 4 và khối 5 (tương ứng từ 6-10 tuổi)
- Tình trạng Khúc xạ của mỗi mắt: Biến định tính gồm 4 giá trị. Khúc xạ được xác định theo tiêu chuẩn của WHO khuyến cáo áp dụng ở cộng đồng [2]

Mắt chính thị; Mắt cận thị; Mắt viễn thị; Mắt loạn thị.

- Phân loại cận thị: Biến định tính gồm 3 giá trị.

Nhẹ:  $\geq -3,0D$ ; Trung bình:  $-6,0D$  đến  $-3,0D$ ; Nặng:  $\leq -6,0D$ .

**2.5.2. Biến số phụ thuộc:**

- Tỷ lệ hiện cận thị, cận thị theo khối lớp, giới tính và mức độ nhẹ, vừa, nặng, tỷ lệ đeo

kính đúng, không đúng, chưa đeo kính

- Yếu tố nguy cơ với cận thị : Mỗi liên quan giữa tuổi, giới tính, dân tộc, tình trạng cha mẹ cận thị, hoạt động nhìn gần và hoạt động ngoài trời với cận thị của học sinh

**2.5.3. Phương tiện thu thập số liệu:**

- Biểu mẫu điều tra tật khúc xạ và các yếu tố nguy cơ.
- Bảng thị lực snellen.
- Máy đo khúc xạ tự động.
- Hộp thử kính.
- Đèn soi bóng đồng tử.
- Máy sinh hiển vi khám bệnh, kính soi đáy mắt.
- Thư gửi cha mẹ học sinh và giấy giới thiệu nếu có bệnh mắt khác cần xử lý.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN**

**3.1. Tình hình cận thị của các đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 1. Tình hình cận thị ở học sinh tiểu học**

		Tình hình cận thị	N	%
Tỷ lệ cận thị	Cận thị		990	31.3
	Không cận thị		2,171	68.7
	Tổng		3161	100
Độ cận	Nhẹ ( $\geq -3,0D$ )		606	61.2
	Trung bình ( $-6,0D$ đến $-3,0D$ )		305	30.8
	Nặng ( $\leq -6,0D$ )		79	8.0
	Tổng		990	100
Mắt cận thị	1		89	9.0
	2		901	91.0
	Tổng		990	100
Tình hình sử dụng kính	Chưa đeo kính		235	23.7
	Cả 2 mắt đều đúng độ		485	49.0
	Chỉ 1 mắt đeo đúng độ		137	13.8
	Cả 2 mắt đều không đúng độ		133	13.4
	Tổng		990	100

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, tỷ lệ cận thị chung ở học sinh tiểu học thành phố Vinh là 31,3%. Độ cận trên -3.0 D chiếm 61.2% và cận thị 2 mắt chiếm 91.0%. Có 23.7% học sinh chưa đeo kính và 27.2% học sinh đeo kính sai độ ở một hoặc 2 bên mắt; 49% học sinh đeo kính đúng độ. Kết quả này thấp hơn với nghiên cứu một số tác giả; Nghiên cứu của Vũ Thị Thanh và cộng sự ở Hà Nội kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ cận thị học sinh tiểu học là 33,7% [4]. Tác giả Vũ Tuấn Anh nghiên cứu cắt ngang với 1056 học sinh trên 36 trường học tại 3 tỉnh, kết quả tỷ lệ cận thị ở Đà Nẵng (44,27%), Hải Dương (35,60%) và Tiền Giang (6,42%) [5] [6]. Nguyễn Thị Huyền và cộng sự mô tả thực trạng cận thị ở học sinh tại 4 tỉnh miền Bắc, Miền Trung và Miền Nam (Hà Nội, Yên Bái, Hà Tĩnh và Cần Thơ) của

Việt Nam tỷ lệ học sinh bị cận thị chiếm 32,8% [7]. Tuy nhiên kết quả này của chúng tôi cao hơn một số nghiên cứu Tại Trà Vinh, nghiên cứu về cận thị của tác giả Nguyễn Văn Trung và cộng sự cho thấy cận thị tiểu học là 16,03%. Tại thành phố Điện Biên Phủ tác giả Trần Đức Nghĩa Nghiên cứu cho thấy; Tỷ lệ cận thị của học sinh tiểu học tại thành phố Điện Biên Phủ là 17,2%. Điều đó cho thấy các thành phố đô thị lớn có tỷ lệ cận thị cao hơn các thành phố khác. Đặc biệt tại các nước trong khu vực tỷ lệ cận thị học sinh tiểu học cao tỷ lệ này ở Singapore là 52,5%, Đài loan ở học sinh lớp 4 đến lớp 6, có tỷ lệ mắc là 43,4%. Tại Hàn Quốc, theo tác giả Yoon KC và cộng sự, tỷ lệ cận thị theo các nhóm tuổi là 5 - 11 tuổi là 50% [8]; Nghiên cứu Watanee Jenchitr ở Thái Lan, cho thấy tỷ lệ mắc tật khúc xạ học sinh ở học sinh Tiểu học là 33,94 [9].

Và độ cận thị chiếm tỷ lệ cao ở mức nhẹ trên -3D. Và phần lớn là cận thị ở 2 mắt; Trong khi tại Tp. Hồ Chí Minh Khảo sát tỉ lệ cận thị học đường của tác giả Nguyễn Thị Ngọc Diễm mức độ cận thị ở mức trung bình cao với tỉ lệ 54,6%, mức độ nhẹ 29,1%, mức độ nặng 16,3% [10]. Có 23,7% học sinh chưa đeo kính và 27,2% học sinh đeo kính sai độ ở một hoặc 2 bên mắt. Tỷ lệ này cao hơn một số nghiên cứu khác [5] [7].

**3.2. Một số yếu tố liên quan đến cận thị ở học sinh tiểu học**

**3.2.1. Liên quan cận thị với giới tính, dân tộc và tuổi (khối lớp)**

**Bảng 2. Liên quan cận thị với giới tính, dân tộc và tuổi (khối lớp)**

Các yếu tố liên quan		Không cận thị	Có cận thị	p
<b>Giới</b>	Nam	1174	516(30.5%)	>0.05
	Nữ	997	474(32.22%)	
<b>Dân tộc</b>	Kinh	2164	985	>0.05
	Khác	7	5	
<b>Tuổi (Khối lớp)</b>	1	499	147(22,7%)	<0.05
	2	399	174(30,0%)	
	3	392	168(30,0 %)	
	4	381	203(34,7%)	
	5	500	298(37,3%)	
<b>Tổng</b>		<b>2171</b>	<b>990</b>	

Tỷ lệ cận thị tăng dần theo tuổi (khối lớp); học sinh lớp 1 có tỷ lệ cận thị là 22,7%, ở lớp 2 và lớp 3 là 30%; ở lớp 4 là 34,7% và cao nhất là học sinh lớp 5 với 37,3% sự khác biệt về tỷ lệ cận thị giữa các khối lớp có ý nghĩa thống kê. Các nghiên cứu khác của các tác giả trong và ngoài nước đều có kết quả là tỷ lệ cận thị tăng dần theo tuổi (khối lớp, cấp học) vì trực nhãn cầu ở học sinh ngày càng phát triển và dài ra

cũng như khi lên các lớp cao hơn thì thời gian học tập (nhìn gần) càng tăng.

Tỷ lệ cận thị ở nữ cao hơn ở nam (32.2% và 30.5%) tuy nhiên chưa có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của Vũ Thị Thanh kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ cận thị ở học sinh nữ (35,0%) cao hơn học sinh nam (32,5%) với P <0,05 [4]. tác giả Nguyễn Thị Ngọc Diễm Tỉ lệ học sinh nữ mắc cận thị chiếm từ 50% - 53%, tỉ lệ học sinh nam mắc cận thị chiếm từ 47% - 50%, điều này do thời gian hoạt động ngoài trời ở Nam nhiều hơn nữ [10].

Tỷ lệ cận thị ở dân tộc khác nhiều hơn dân tộc Kinh nhưng chưa có mối liên quan có ý nghĩa thống kê; Trong khi nhiều nghiên cứu khác cho thấy tỷ lệ Dân tộc Kinh mắc cận thị cao hơn đáng kể so với dân tộc khác (25,9% và 4,7%). Điều này do nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tại thành phố và đối tượng nghiên cứu là dân tộc khác ít hơn nhiều trong nghiên cứu.

**3.2.2. Mối liên quan giữa cận thị và các yếu tố gia đình**

**Bảng 3. Mối liên quan giữa cận thị và các yếu tố gia đình**

Các yếu tố		Không cận thị	Có cận thị	P
Cha mẹ có tật khúc xạ (đeo kính)	Cha	156	94(37,6%)	<0.05
	Mẹ	411	195(32,2%)	
	Cả hai	123	81(39,7%)	
	Không ai bị	1479	620(29.5%)	
Anh chị em ruột có tật khúc xạ (đeo kính)	Có	355	258(37,6%)	<0.05
	Không	1816	732(28,7%)	
<b>Tổng</b>		<b>2171</b>	<b>990</b>	

Yếu tố gia đình liên quan đến cận thị trong nghiên cứu của chúng tôi thể hiện rõ; Tỷ lệ học sinh cận thị có cả cha và mẹ cùng có tật khúc xạ cao nhất 39,7%, tỷ lệ trẻ cận thị có cha cận thị (37,6%) cao hơn học sinh chỉ có mẹ cận thị (32,2%); trong khi đó trẻ cận thị có cha mẹ không cận thị chiếm tỷ lệ thấp nhất (29,5%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê P < 0.05. và học sinh có anh chị em ruột có tật khúc xạ bị cận thị nhiều hơn học sinh không có anh chị em ruột bị tật khúc xạ (37,6% so với 28,7%). Nghiên cứu về di truyền của Mehdizadeh (2006), Khader (2006) cho thấy mối liên quan có ý nghĩa giữa cha mẹ và trẻ, học sinh cận thị có cha mẹ cận thị thì trực nhãn cầu dài hơn, gợi ý cho một khả năng di truyền. Cả hai cha mẹ bị cận thị thì 33 - 60% trẻ cận thị, nếu 1 trong hai cha mẹ cận thị thì có 23 - 40% trẻ cận thị, không có ai trong cha mẹ cận thị thì chỉ có 6 - 15%. Sự khác nhau

về tỷ lệ cận thị liên quan đến cận thị cha mẹ có thể biểu hiện ngay trong những năm đầu đi học. Ngoài ra nghiên cứu của Nguyễn Văn Trung (2015) Tỷ lệ cận thị ở nhóm học sinh có người thân mắc tật cận thị là 42,03% cao hơn nhóm đối tượng không có người mắc tật cận thị trong gia đình (17,06%), Nguyễn Ngọc Diễm (2021) cho thấy nếu cả bố và mẹ bị tật khúc xạ thì 93,1% con bị tật khúc xạ, nếu chỉ bố hoặc mẹ cận thị thì tỉ lệ con cận thị là 69% - 82%.

### 3.2.3. Mối liên quan giữa cận thị và hoạt động của học sinh

**Bảng 4. Mối liên quan giữa cận thị và hoạt động nhìn gần của học sinh**

Mối liên quan		Không cận thị	Cận thị	p
Hoạt động nhìn gần	Dưới 2 giờ	1878	810(30.1%)	< 0.05
	Từ 2 - dưới 4 giờ	240	138(36.5%)	
	Từ 4 - dưới 6 giờ	33	24(42%)	
	Từ 6 giờ trở lên	20	18(47.3%)	
Hoạt động ngoài trời	<2 giờ	2086	959(31.5%)	> 0.05
	≥ 2 giờ	85	31(26.7%)	
<b>Tổng số</b>		<b>2171</b>	<b>990</b>	

Thời gian nhìn gần của học sinh có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tỷ lệ cận thị. Thời gian nhìn gần càng nhiều thì học sinh có tỷ lệ cận thị càng cao; trẻ có thời gian nhìn gần dưới 2 giờ có 30.1% học sinh cận thị trong khi đó tỷ lệ này là 47.3% ở nhóm nhìn gần trên 6 giờ. Nghiên cứu SCORM tại Singapore (The Singapore Cohort Study of the Risk Factors for Myopia) cho thấy trẻ đọc hơn 2 giờ/ngày có khả năng bị cận thị cao hơn 1,5 lần so với những người đọc ít hơn 2 giờ, nhưng điều này không có ý nghĩa.

Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy tỷ lệ cận thị ở nhóm có hoạt động ngoài trời dưới 2 giờ là 31.5% cao hơn nhóm trên 2 giờ là 26.7% tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu cận thị tại Sydney cho thấy hoạt động ngoài trời có tác động lên khúc xạ của mắt và là yếu tố bảo vệ chống cận thị và hướng dẫn phòng tiến triển cận thị của Viện thị giác quốc tế cho thấy trẻ em có hoạt động ngoài trời mỗi ngày từ 80-120 phút sẽ giúp hạn chế sự khởi phát và tiến triển cận thị.

## IV. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 3161 học sinh tiểu học tại thành phố Vinh, Nghệ an, cho thấy, tỷ lệ cận thị chung ở học sinh tiểu học là 31,3%. Độ cận nhẹ trên -3.0 D chiếm 61.2 % và cận thị 2 mắt chiếm 91.0%. Có 23.7% học sinh bị cận thị chưa đeo

kính và 27.2% học sinh đeo kính sai độ ở một hoặc 2 bên mắt.

Tỷ lệ cận thị thấp nhất ở học sinh lớp 1 (22.7%) và tăng dần ở các lớp cao hơn, cao nhất ở học sinh lớp 5 (37.3%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê

Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ cận thị với yếu tố gia đình; học sinh có cha mẹ cùng cận thị có tỷ lệ cận thị cao nhất (39,7%); học sinh có anh chị em ruột bị cận thị có tỷ lệ cận thị cao hơn học sinh còn lại. Tỷ lệ cận thị thấp nhất ở nhóm hoạt động nhìn gần dưới 2 giờ và tăng dần theo thời gian nhìn gần, cao nhất ở nhóm có thời gian nhìn gần trên 6 giờ.

Chưa có mối liên quan giữa tỷ lệ cận thị với giới tính, dân tộc và thời gian hoạt động ngoài trời của học sinh trong nghiên cứu của chúng tôi.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Jason C. Yam (2019), "Two-Year Clinical Trial of the Low-Concentration Atropine for Myopia Progression (LAMP) Study, American academy of ophthalmology, pp.910-918."
2. Tran Đình Minh Huy (2021), "A Meta-Analysis Assessing Change in Pupillary Diameter, Accommodative Amplitude, and Efficacy of Atropine for myopia control, asia pacific academy of Ophthalmology, pp. 1-10."
3. Vũ Thị Thanh, Đoàn Văn Hậu, Hoàng Thị Phúc (2009), "Mô tả đặc điểm cận thị học đường ở học sinh tiểu học và trung học cơ tại Hà Nội," Tạp chí Y học Thực Hành, vol. số 02/2014, pp. pp92-94.
4. Vũ Tuấn Anh (2021), "Tỷ lệ tật khúc xạ của học sinh tiểu học và trung học cơ sở tại 3 tỉnh Tiền Giang, Đà Nẵng, Hải Dương năm 2017," Tạp chí y học Việt Nam, vol. 502, pp. pp 207-210.
5. Nguyễn Thị Huyền (2002), "Thực trạng cận thị của học sinh tại một số tỉnh ở Việt Nam năm 2019," Tạp chí Y học dự phòng, vol. tập 30 S4, pp. pp136-146.
6. Jenchitr W., Raiyawa S. (2012), "Refractive Errors: The Major Visual Impairment in Thailand", Rangsit Journal of Arts and Sciences, 2(2), pp. 133-141."
7. Chu Văn Thăng, Trần Thị Thu Hương, Lê Thị Thanh Xuân (2015), "Thực trạng cận thị học đường ở học sinh thành phố Đà Lạt và huyện Bảo Lâm, tỉnh Lâm Đồng năm 2012-2013", Tạp chí Y học dự phòng. 6(166)."
8. Saw SM (2002), "Component dependent risk factors for ocular parameters in Singapore Chinese children," Ophthalmology, Vols. 109(11), 2065-71.
9. Rose KA (2008), "Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children," Ophthalmology, Vols. 115(8), 1279-85.
10. Rudnicka A.R., Kapetanakis V.V., A.K. Wathern, Logan N.S., Gilmartin B., Whincup P.H., Cook D.G., Owen C.G. (2016), "Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia, a systematic review and quantitative meta-analysis: implications for aetiology and early prevention", British Journal of Ophthalmology. 100(7), pp. 882-890.