

KNOWLEDGE, ATTITUDE AND RELATED FACTORS OF PARENTS REGARDING INDOOR AIR POLLUTION AND HEALTH AT A SECONDARY SCHOOL IN HANOI CITY IN 2025

Hoang Thi Huyen, Tran Quynh Anh*, Nguyen Thi Phuong Oanh, Dang Quang Tan, Tran Minh Hai

*School of Preventive Medicine and Public Health, Hanoi Medical University -
1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam*

Received: 10/10/2025

Revised: 10/11/2025; Accepted: 24/02/2026

ABSTRACT

Objective: To describe the knowledge, attitudes, and identify associated factors regarding indoor air pollution and its health effects among parents of students at Thanh Da Secondary School, Hanoi, in 2025.

Subject and method: A cross-sectional study was conducted on 439 parents of students from grades 6 to 9. Data were collected via self-administered Google Forms with the support of the School Board and homeroom teachers. Associated factors were identified using logistic regression analysis with a 95% confidence interval.

Results: The study recorded that 92.7% of parents had heard about indoor air pollution. The prevalence of good knowledge and positive attitudes was 51.2% and 50.3%, respectively. Factors associated with knowledge included occupation, religion, family structure, and the smoking status of the parents or their cohabitants. Positive attitudes were associated with gender, occupation, religion, cooking location, and family structure. Notably, parents with good knowledge were 34.5 times more likely to have a positive attitude compared to those with poor knowledge (95% CI: 20.26–58.60).

Conclusion: Knowledge and attitudes regarding indoor air pollution and health among parents remain limited. Communication interventions should be strengthened, focusing on high-risk groups such as those with cooking areas near common living spaces or households with smokers.

Keywords: Indoor air pollution; Knowledge; Attitude; Parents; Students, Secondary School.

*Corresponding author

Email: tranquynhanh@hmu.edu.vn **Phone:** (+84) 983513183 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i2.4387

Kiến thức, Thái độ và một số yếu tố liên quan về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe của cha mẹ học sinh tại một trường trung học cơ sở, Thành phố Hà Nội năm 2025

Hoàng Thị Huyền, Trần Quỳnh Anh*, Nguyễn Thị Phương Oanh, Đặng Quang Tân, Trần Minh Hải

Viện Đào tạo Y học dự phòng và Y tế công cộng, Trường Đại học Y Hà Nội -
1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 10/10/2025

Ngày sửa: 10/11/2025; Ngày đăng: 24/02/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu mô tả kiến thức, thái độ và một số yếu tố liên quan về ô nhiễm không khí trong nhà và các ảnh hưởng đối với sức khỏe của cha mẹ học sinh tại trường Trung học cơ sở Thanh Đa, Hà Nội năm 2025.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Thiết kế mô tả cắt ngang trên 439 cha mẹ của học sinh từ lớp 6 đến lớp 9. Dữ liệu được thu thập bằng bộ câu hỏi tự điền qua Google form dưới sự hỗ trợ của Ban Giám hiệu và giáo viên chủ nhiệm. Các yếu tố liên quan được xác định thông qua phân tích hồi quy logistic với khoảng tin cậy 95%.

Kết quả: Nghiên cứu ghi nhận 92,7% cha mẹ học sinh đã nghe nói về ô nhiễm không khí trong nhà. Tỷ lệ cha mẹ có kiến thức tốt đạt 51,2% và thái độ tích cực đạt 50,3% về các vấn đề liên quan đến ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe. Các yếu tố liên quan đến kiến thức gồm nghề nghiệp, tôn giáo, cấu trúc gia đình, tình trạng hút thuốc của bản thân và người cùng sống. Thái độ tích cực có liên quan đến giới tính, nghề nghiệp, tôn giáo, vị trí nấu ăn và cấu trúc gia đình. Đặc biệt, cha mẹ có kiến thức tốt có khả năng có thái độ tích cực cao gấp 34,5 lần so với người có kiến thức chưa tốt (95% CI: 20,3–58,6).

Kết luận: Kiến thức và thái độ của cha mẹ về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe còn hạn chế. Cần tăng cường truyền thông tập trung vào các nhóm có hành vi nguy cơ như vị trí nấu ăn gần nơi sinh hoạt chung hoặc có người hút thuốc trong gia đình.

Từ khóa: Ô nhiễm không khí trong nhà; kiến thức; thái độ; cha mẹ học sinh, trung học cơ sở.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ô nhiễm không khí (ÔNKK) được biết đến là sự ô nhiễm môi trường trong nhà hoặc ngoài trời do bất kỳ tác nhân hóa học, vật lý hoặc sinh học nào làm thay đổi các đặc tính tự nhiên của khí quyển [1]. Trong đó, ÔNKK trong nhà là sự sinh ra các chất hóa học do các hoạt động sinh hoạt trong nhà như đốt cháy thiếu thông gió, khói thuốc lá, bếp lò, các thiết bị sưởi, hay các hợp chất hữu cơ bay hơi như giấy dán tường, ván ép, từ các sản phẩm gia dụng...[2] Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), ÔNKK cả ở bên ngoài và trong nhà đã gây ra khoảng 7 triệu ca tử vong hàng năm trên toàn cầu, chỉ tính riêng khu vực Tây Thái Bình Dương có khoảng 2,2 triệu người tử vong mỗi năm. Tại Việt Nam, khoảng 60.000 người tử vong mỗi năm có liên quan đến ÔNKK [3].

Nghiên cứu của Mỹ và châu Âu cho thấy con người dành hơn 90% thời gian của họ trong nhà. Nồng độ các chất gây ô nhiễm không khí trong nhà có thể cao hơn 2 - 5 lần và đôi khi cao hơn tới 100 lần so với nồng độ ngoài trời. ÔNKK

trong nhà không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe mà còn ảnh hưởng đến các vấn đề kinh tế - xã hội [2]. Đối với lứa tuổi học sinh trung học cơ sở (THCS), các em đang bước vào giai đoạn phát triển phổi và não bộ quan trọng, việc tiếp xúc môi trường không khí ô nhiễm khiến các em gặp tổn hại rất lớn về sức khỏe và học tập [4]. Cha mẹ nên là người sát sao, quan tâm nhất đến vấn đề sức khỏe của các em trong thời kỳ này.

Một nghiên cứu cắt ngang được thực hiện tại Singapore năm 2022 về kiến thức, thái độ và hành vi trên mọi người dân đã cho kết quả điểm kiến thức và thực hành rất thấp, ngược lại đa số đối tượng có điểm thái độ ở mức trung bình và mức cao (91,8%). Mặt khác, không có sự khác biệt về điểm kiến thức giữa những đối tượng ở độ tuổi 20 - 29 và độ tuổi 30 - 39 tuổi [5]. Nghiên cứu kiến thức, thái độ và thực hành về ÔNKK trong nhà của 894 người dân nước Ý năm 2024 cho thấy có 66,8% đối tượng trả lời phỏng vấn đã nghe nói đến ÔNKK trong nhà và 94,9% biết các chất

*Tác giả liên hệ

gây ô nhiễm trong nhà phổ biến nhất [6]. Tại Việt Nam, nghiên cứu của tác giả Trần Trương Nhật Hạ năm 2016 trên 394 sinh viên của khoa Y tế Công cộng trường Đại học Y dược Hồ Chí Minh cho thấy có 77% đối tượng nghiên cứu đã từng biết về ÔNKK trong nhà, 23% chưa bao giờ biết. Phần lớn nguồn thông tin được biết đến từ truyền thông, trường học, sách vở. Điểm số trung bình kiến thức của đối tượng khảo sát còn rất thấp (3,4 điểm trên 10 điểm), tác giả cho biết đối tượng quan tâm nhưng chưa hiểu đúng và đầy đủ về ÔNKK trong nhà. Điểm số trung bình hành vi khá cao (16,49 điểm trên tổng số 23 điểm) phản ánh một số thói quen thường ngày tốt của đối tượng như lau dọn nhà, chăn mền, thông khí phòng ở [7].

Trường Trung học cơ sở Thanh Đa thuộc xã Hát Môn, thành phố Hà Nội [8], là nơi đang ngày càng phát triển với hoạt động nông nghiệp và nghề mộc với nhiều hoạt động gây ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí. Vậy nên câu hỏi đặt ra đối với người dân hay các cha mẹ đã nhận thức được sự nguy hiểm đến sức khỏe của chính mình và các thành viên trong gia đình, đặc biệt đối với các em đang là học sinh khi sống trong môi trường bị ô nhiễm quá lâu hay chưa. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu mô tả kiến thức, thái độ và các yếu tố liên quan về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe của cha mẹ học sinh trường Trung học cơ sở Thanh Đa, xã Hát Môn, thành phố Hà Nội năm 2025.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm: Nghiên cứu tiến hành tại Trường THCS Thanh Đa, xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 11 năm 2024 đến tháng 06 năm 2025.

Thời gian thu thập số liệu: tháng 03 năm 2025.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Cha mẹ học sinh tại trường THCS Thanh Đa.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Cha hoặc mẹ của học sinh đang theo học tại trường và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Cha mẹ học sinh không sống cùng con trong 6 tháng trước thời điểm nghiên cứu.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ, mời phụ huynh của 525 học sinh từ lớp 6 đến lớp 9 của toàn trường THCS Thanh Đa tham gia nghiên cứu. Phiếu khảo sát được gửi dưới hình thức trực tuyến (Google Forms) thông qua nhóm liên lạc điện tử của các lớp. Sau thời gian khảo sát, có 439 phụ huynh hoàn thành phiếu khảo sát hợp lệ, tỷ lệ phản hồi là 83,6%. Một số phụ huynh còn lại (16,4%) không tham gia nghiên cứu do không thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn (người giám hộ trực tiếp không phải là cha mẹ học sinh) hoặc từ chối tham gia khảo sát.

2.5. Biến số nghiên cứu

- Kiến thức về ÔNKK trong nhà và sức khỏe: Kiến thức chung tốt/chưa tốt về ÔNKK trong nhà, kiến thức về chất gây ÔNKK trong nhà; sức khỏe, bệnh tật do ÔNKK trong

nhà; biện pháp dự phòng tác động của ÔNKK trong nhà đến sức khỏe.

- Thái độ về ÔNKK trong nhà và sức khỏe: Thái độ tích cực/chưa tích cực.

- Một số yếu tố liên quan:

+ Biến độc lập: Đặc điểm cá nhân (tuổi, giới, dân tộc, tôn giáo, trình độ học vấn, nghề nghiệp, gia đình thế hệ, tổng thời gian sinh hoạt trong nhà trung bình trong 24 giờ), đặc điểm nấu ăn (hình thức và vị trí nấu ăn của gia đình), tình trạng hút thuốc lá (hút thuốc lá, vị trí hút thuốc lá, những người ở chung phòng/chung nhà hút thuốc lá, vị trí hút thuốc lá).

+ Biến phụ thuộc: Kiến thức và Thái độ về ÔNKK trong nhà của cha mẹ học sinh.

Đánh giá kiến thức, thái độ về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe của cha mẹ học sinh

- Tiêu chuẩn đánh giá: Do dữ liệu điểm số kiến thức và thái độ phân phối không chuẩn, nghiên cứu sử dụng giá trị Trung vị (Median) làm điểm cắt (Cut-off point) để đảm bảo phân loại khách quan.

- Kiến thức của cha mẹ học sinh được đánh giá qua 05 câu hỏi nhiều lựa chọn, mỗi ý trả lời đúng được tính 01 điểm (tổng điểm tối đa là 35). Với trung vị là 22 điểm, cha mẹ có kiến thức tốt khi có tổng điểm ≥ 22 , kiến thức chưa tốt khi có tổng điểm < 22 .

- Thái độ của cha mẹ học sinh được đánh giá qua 10 câu hỏi sử dụng thang Likert 5 mức độ (Hoàn toàn không đồng ý, Không đồng ý, Phân vân, Đồng ý, Rất đồng ý) tương ứng với 1-5 điểm (tổng điểm tối đa là 50). Với trung vị là 46 điểm, cha mẹ có thái độ tích cực khi đạt được ≥ 46 điểm, thái độ chưa tích cực khi đạt < 46 điểm.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu:

2.6.1. Công cụ thu thập số liệu

Bộ câu hỏi khảo sát được xây dựng dựa trên cơ sở tham khảo nghiên cứu của Trần Trương Nhật Hạ (2016), đã được điều chỉnh cho phù hợp với cha mẹ học sinh (chỉnh sửa thông tin chung và lược bỏ một số câu hỏi) [7]. Bộ câu hỏi gồm 31 câu, chia làm 3 phần: Thông tin chung (7 câu), Kiến thức (7 câu) và Thái độ (17 câu) về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe. Trước khi thu thập chính thức, bộ câu hỏi được thử nghiệm trên 30 cha mẹ học sinh nhằm hạn chế các lỗi diễn đạt và bố cục trình bày các câu hỏi.

2.6.2. Kỹ thuật thu thập số liệu

Số liệu được thu thập bằng bộ câu hỏi dưới hình thức trực tuyến qua Google form.

2.6.3. Quy trình thu thập số liệu

Sau khi được Ban Giám hiệu trường THCS Thanh Đa chấp thuận triển khai nghiên cứu, thông tin giới thiệu về nghiên cứu, thư mời tham gia và phiếu khảo sát trực tuyến được gửi cho cha mẹ học sinh toàn trường qua nhóm liên lạc điện tử của lớp thông qua giáo viên chủ nhiệm. Trong thời gian khảo sát, nghiên cứu viên thường xuyên kiểm tra số lượng các phiếu thu được và gửi lời mời tham gia khảo sát nhắc lại trong các nhóm lớp.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được làm sạch, mã hóa, nhập liệu bằng phần

mềm Excel và được phân tích trên phần mềm Stata 15.0. Thông tin chung của cha mẹ học sinh và kiến thức, thái độ được trình bày dưới dạng tần số và tỉ lệ %. Phân tích yếu tố liên quan: Tỷ suất chênh OR (Odd Ratio) được trình bày với khoảng tin cậy 95%, mô hình hồi quy logistic được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan và mối liên quan giữa kiến thức, thái độ với các yếu tố, mức ý nghĩa thống kê được chọn là 0,05.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng xét duyệt đề tài cơ sở của trường Đại học Y Hà Nội phê duyệt theo Quyết định số 1574/QĐ – ĐHYHN. Nghiên cứu được thực hiện trên cơ sở sự đồng ý của Ban Giám hiệu nhà trường, sự tự nguyện tham gia của các đối tượng nghiên cứu, thông tin thu thập được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của cha mẹ học sinh (n =439)

Thông tin chung		Trung bình	Độ lệch chuẩn
Tuổi		41,7	6,1
Thời gian ở nhà trung bình (giờ)		13,1	3,4
Thông tin chung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	204	46,5
	Nữ	235	53,5
Tôn giáo	Không tôn giáo	324	73,8
	Có tôn giáo	115	26,2
Trình độ học vấn	Tiểu học (Cấp I)	6	1,4
	Trung học cơ sở (Cấp II)	100	22,8
	Trung học phổ thông (Cấp III)	163	37,1
	Trung cấp/Cao đẳng	106	24,1
	Đại học/Sau đại học	64	14,6
Thông tin chung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nghề nghiệp hiện tại	Công nhân	47	10,7
	Nông dân	169	38,5
	Cán bộ, Công chức, Viên chức	76	17,3
	Công việc tự do	145	33,0
	Nghỉ hưu	2	0,5
Cấu trúc gia đình	Gia đình 1 thế hệ	105	23,9
	Gia đình 2 thế hệ	251	57,2
	Gia đình 3 thế hệ	82	18,7
	Gia đình 4 thế hệ	1	0,2

Thông tin chung		Trung bình	Độ lệch chuẩn
Bản thân có hút thuốc lá	Có	100	22,8
	Không	339	77,2
Người ở chung nhà có hút thuốc lá	Có	100	22,8
	Không	339	77,2
Nguồn thông tin về ÔNKK	Đã từng nghe nói về ÔNKK trong nhà	407	92,7
	Địa điểm khám chữa bệnh	198	48,7
	Tivi, báo đài	322	79,1
	Internet, mạng xã hội (Facebook, Tiktok,...)	311	76,4
	Bạn bè/Người thân	287	70,5

Cha mẹ học sinh tham gia nghiên cứu có độ tuổi trung bình là 41,7±6,1, nam giới chiếm 46,5%, số đông không theo tôn giáo (73,8%), trình độ học vấn cao nhất ở cấp Trung học phổ thông với 37,1%, đa số sống trong gia đình 1 thế hệ (23,9%) và gia đình 2 thế hệ (57,2%). Thời gian cha mẹ ở nhà trung bình là 13,1 giờ/ngày, có 22,8% cha mẹ hút thuốc lá và 22,8% có người ở chung nhà hút thuốc lá. Có 92,7% cha mẹ đã từng nghe nói về ÔNKK trong nhà, chủ yếu tiếp cận thông tin qua Tivi, báo đài (79,1%), Internet, mạng xã hội (76,4%) và Bạn bè/Người thân chiếm 70,5% và ít nhất Địa điểm khám chữa bệnh chiếm 48,7%.

Bảng 2. Kiến thức và thái độ của cha mẹ học sinh về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe (n =439)

	Điểm trung bình	Điểm tối đa	Đặc điểm	Tỷ lệ (%)
Kiến thức	20,7 ± 8,0	35	Tốt	51,2
			Chưa tốt	48,8
Thái độ	42,7 ± 8,7	50	Tích cực	50,3
			Chưa tích cực	49,7

Cha mẹ học sinh có điểm trung bình kiến thức đạt 20,7 (± 8,0) điểm trên tổng 35 điểm, thấp hơn 1,3 điểm so với điểm đạt kiến thức tốt (22 điểm). Điểm trung bình thái độ đạt 42,7 (± 8,7) điểm trên tổng 50 điểm, thấp hơn 3,3 điểm so với điểm đạt thái độ tích cực (46 điểm). Tỷ lệ cha mẹ học sinh đạt kiến thức tốt chiếm 51,2%. Nam giới có kiến thức chung tốt (54,9%) cao hơn ở nữ giới (48,1%). Trong đó, kiến thức chưa tốt nữ giới (51,9%) cao hơn so với nam giới (45,1%). Tỷ lệ cha mẹ học sinh có thái độ tích cực chiếm 50,3%. Nam giới có thái độ tích cực (57,4%) cao hơn so với nữ giới (44,3%). Trong khi đó, 55,7% nữ giới có thái độ chưa tích cực, cao hơn so với nam giới (42,7%).

Bảng 3. Kiến thức chung về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe của cha mẹ học sinh (n =439)

Kiến thức chung		n	%	Kiến thức chung		n	%
Nguồn gây ÔNKK trong nhà	Khói (Thuốc lá/ nhang/ đốt than)	379	86,3	Đối tượng dễ bị ảnh hưởng bởi ÔNKK trong nhà	Trẻ em	393	89,5
	Nấm mốc, mặt bụi trong nhà	355	80,9		Người già	402	91,6
	Các chất khí (CO, CO ₂ , NO,)	287	65,4		Người bệnh	384	87,5
	Chất hữu cơ bay hơi VOCs	276	62,9		Phụ nữ	200	45,6
	Các chất hóa học	264	60,1		Thanh niên	49	11,2
	Không biết	12	2,7		Không biết	12	2,7
Yếu tố có thể gây ÔNKK trong nhà	Hút thuốc lá	382	87,0	Dự phòng tác động ÔNKK trong nhà	Vệ sinh nhà cửa thường xuyên	366	83,4
	Nấu ăn bằng than, củi	355	80,9		Đảm bảo thông khí trong nhà	362	82,5
	Dùng thuốc diệt côn trùng	284	64,7		Không hút thuốc	311	70,8
	Sử dụng bếp ga	273	62,2		Sử dụng nhiên liệu sạch	296	67,4
	Đốt nhang	271	61,7		Hạn chế các sản phẩm có mùi hương	289	65,8
	Sử dụng chất tẩy rửa	259	59,0		Sử dụng hợp lí các chất tẩy rửa	262	59,7
	Đóng kín cửa sổ trong nhà	247	56,3		Không biết	10	2,3
	Không biết	15	3,4				
Bệnh tật, sức khỏe khi tiếp xúc với ÔNKK trong nhà	Mệt mỏi, suy nhược cơ thể	344	78,4	Bệnh tật, sức khỏe khi tiếp xúc với ÔNKK trong nhà	Bệnh lý tim mạch	273	62,2
	Đau đầu	328	74,7		Giảm thị lực/ đục thủy tinh thể	258	58,8
	Dị ứng mắt, mũi, da	333	75,9		Ung thư	209	47,6
	Bệnh lý đường hô hấp	333	75,9		Không biết	11	2,5

Gần 90% Cha mẹ học sinh nhận biết được khói, hút thuốc lá và yếu tố nấu bằng than, củi gây ÔNKK trong nhà. Các yếu tố nguy cơ khác như VOCs, chất tẩy rửa hay vai trò của việc đóng kín cửa được nhận biết ít hơn. Kiến thức về bệnh lý liên quan như mệt mỏi, dị ứng, hô hấp chiếm trên 75%, tuy nhiên nhận thức về bệnh ung thư còn thấp (47,6%). Các đối tượng dễ bị ảnh hưởng như trẻ em, người già được nhận biết rõ ràng (89,5% và 91,6%), nhưng chỉ 45,6% nhận ra phụ nữ cũng là nhóm dễ tổn thương. Đa số biết các biện pháp dự phòng như vệ sinh (83,4%), thông khí nhà cửa (82,5%).

Bảng 4. Thái độ về các vấn đề liên quan đến ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe của cha mẹ học sinh (n =439)

Các vấn đề liên quan	Đồng ý/Rất đồng ý (Tần số, tỷ lệ %)	Hoàn toàn không đồng ý/Không đồng ý/Phân vân (Tần số, tỷ lệ %)
Sử dụng các biện pháp thông khí (mở cửa sổ, máy hút mùi,...) sẽ làm giảm nguy cơ ÔNKK trong nhà	364 (82,9)	75 (17,1)
Sử dụng các thuốc diệt côn trùng trong nhà sẽ làm tăng nguy cơ gây ÔNKK trong nhà	325 (74,0)	114 (26,0)
Khi đốt nhang, việc mở cửa sổ hay cửa ra vào sẽ làm giảm nguy cơ ÔNKK trong nhà	333 (75,9)	106 (24,1)
Định kỳ giặt màn/gối/ga giường sẽ giúp giảm nguy cơ ÔNKK trong nhà	371 (84,5)	68 (15,5)
Định kỳ giặt rèm cửa giường sẽ giúp giảm nguy cơ ÔNKK trong nhà	369 (84,1)	70 (15,9)
Lau dọn, vệ sinh, giữ nhà cửa gọn gàng sẽ giúp giảm nguy cơ ÔNKK trong nhà ảnh hưởng đến SK	377 (85,9)	62 (14,1)
Sử dụng các loại xịt thơm phòng sẽ giúp giảm nguy cơ ÔNKK trong nhà ảnh hưởng đến SK	291 (66,3)	148 (33,7)

Các vấn đề liên quan	Đồng ý/Rất đồng ý (Tần số, tỷ lệ %)	Hoàn toàn không đồng ý/Không đồng ý/Phân vân (Tần số, tỷ lệ %)
Sử dụng máy lọc không khí/ máy hút ẩm trong phòng sẽ giúp giảm nguy cơ ÔNKK trong nhà	383 (87,2)	56 (12,8)
ÔNKK ngoài trời sẽ làm tăng nguy cơ ÔNKK trong nhà	380 (86,6)	59 (13,4)
Thời tiết nồm ẩm (độ ẩm cao) làm tăng nguy cơ ÔNKK trong nhà	350 (79,9)	89 (20,3)

Đa số cha mẹ học sinh đều có thái độ tích cực về các vấn đề liên quan đến ÔNKK trong nhà và SK. Việc mở cửa khi nấu ăn, sử dụng các biện pháp thông khí (82,9%), Sử dụng máy lọc không khí/máy hút ẩm (87,2%), Thường xuyên giặt rèm cửa (84,1%), Vệ sinh, lau dọn nhà cửa (85,9%) đều có tỷ lệ Đồng ý/Rất đồng ý rất cao. Cha mẹ học sinh cũng có thái độ tích cực dự phòng ÔNKK trong nhà, Việc sử dụng thuốc diệt côn trùng (74,0%), Thời tiết nồm ẩm (79,7%) và ÔNKK ngoài trời tăng nguy cơ ÔNKK trong nhà (85,6%).

Bảng 5. Mối liên quan giữa yếu tố cá nhân và kiến thức của cha mẹ học sinh về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe (n =439)

Đặc điểm		Kiến thức chung				OR (95% CI)
		Chưa tốt		Tốt		
		n	%	n	%	
Tôn giáo	Có tôn giáo	96	44,9	19	8,4	1
	Không tôn giáo	118	55,1	206	91,6	4,1*** (2,1 – 8,1)
Nghề nghiệp	Nông dân	103	48,1	66	29,3	1
	Cán bộ, công chức, viên chức	19	8,9	57	25,3	3,9* (1,2 – 12,0)
	Công nhân	11	5,1	36	16	5,4*** (1,9 – 15,3)
Gia đình thế hệ	Gia đình 3 thế hệ	63	29,4	19	8,4	1
	Gia đình 2 thế hệ	91	42,5	160	71,1	4,7*** (2,3 – 9,7)
Cha mẹ học sinh hút thuốc lá	Có	77	36,0	23	10,2	1
	Không	137	64,0	202	89,8	3,1** (1,5 – 6,4)
Người ở chung nhà hút thuốc lá	Có	79	36,9	21	9,3	1
	Không	135	63,1	204	90,7	2,7** (1,4 – 5,3)

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Cha mẹ học sinh không tôn giáo có kiến thức tốt gấp 4,1 lần (95% CI: 2,1 – 8,1) so với nhóm tôn giáo. Cha mẹ là công nhân và cán bộ, công chức, viên chức có kiến thức tốt hơn nghề nghiệp nông dân lần lượt gấp 3,9 lần (95% CI: 1,2 – 12,0) và 5,4 lần (95% CI: 1,9 – 15,3). Cha mẹ sống trong gia đình 2 thế hệ có kiến thức tốt gấp 4,2 lần (95% CI: 2,3 – 9,7) so với gia đình 3 thế hệ. Cha mẹ và ở cùng không hút thuốc lá có kiến thức tốt gấp 3,1 lần (95% CI: 1,5 – 6,4) và 2,7 lần (95% CI: 1,4 – 5,3) so với có hút thuốc lá.

Bảng 6. Mối liên quan giữa yếu tố cá nhân và thái độ về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe

Đặc điểm		Thái độ chung				OR (95% CI)
		Chưa tích cực		Tích cực		
		n	%	n	%	
Giới tính	Nữ	131	60,1	104	47,1	1
	Nam	87	39,9	117	52,9	1,9* (1,1 – 3,4)
Tôn giáo	Không tôn giáo	128	58,7	196	88,7	1
	Có tôn giáo	90	41,3	25	11,3	3,4*** (1,8 – 6,7)
Nghề nghiệp	Nông dân	102	46,8	67	30,3	1
	Cán bộ, công chức, viên chức	21	9,6	55	24,9	5,5** (1,6 – 18,3)

Đặc điểm		Thái độ chung				OR (95% CI)
		Chưa tích cực		Tích cực		
		n	%	n	%	
Gia đình thế hệ	Gia đình 3 thế hệ	63	28,9	19	8,6	1
	Gia đình 2 thế hệ	94	43,1	157	71,0	4,5*** (2,2 – 9,3)
	Gia đình 1 thế hệ	60	27,5	45	20,4	2,3* (1,0 – 5,0)
Vị trí nấu ăn của gia đình	Bên ngoài nhà	37	17,0	9	4,0	1
	Chung với nơi sinh hoạt/phòng ngủ	13	6,0	15	6,8	4,1** (1,5 – 11,2)
Kiến thức chung	Tốt	191	86,4	30	13,6	34,5** (20,3 – 58,6)
	Chưa tốt	34	15,6	184	84,4	

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Nam giới có thái độ tích cực gấp 1,9 lần (95% CI: 1,1 – 3,4) nữ giới. Cha mẹ theo tôn giáo có thái độ tích cực gấp 3,4 lần (95% CI: 1,8 – 6,7) so với Không tôn giáo. Nghề nghiệp là Cán bộ, công chức, viên chức có thái độ tích cực gấp 5,5 lần (95% CI: 1,6 – 18,3) so với nông dân. Cha mẹ sống trong gia đình 1 thế hệ và 2 thế hệ có thái độ tích cực hơn gia đình 3 thế hệ gấp lần lượt là 2,3 lần (95% CI: 1,0 – 5,0) và 4,5 lần (95% CI: 2,2 – 9,3). Những gia đình có vị trí nấu ăn chung với nơi sinh hoạt/phòng ngủ có thái độ tích cực gấp 4,1 lần (95% CI: 1,5 – 11,2) so với gia đình đối tượng để vị trí nấu ăn bên ngoài nhà. Cha mẹ học sinh có kiến thức chung tốt có thái độ tích cực gấp 34,5 lần (95% CI: 20,3 – 58,6) so với kiến thức chưa tốt. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy hầu hết cha mẹ học sinh đã nghe nói về ÔNKK trong nhà (92,7%), nhưng chỉ có hơn một nửa cha mẹ học sinh là có kiến thức tốt (51,2%). Nghiên cứu của tác giả Daniel L (2020) trên 554 cha mẹ hoặc các cha mẹ trong tương lai tại Pháp đã ghi nhận 71% đối tượng đã nghe nói về ÔNKK trong nhà [9]. Nghiên cứu tại Ý năm 2024 cho kết quả tương tự với 66,8% người dân đã nghe nói đến ÔNKK trong nhà [6]. Đa số cha mẹ học sinh trường THCS Thanh Đa tiếp nhận thông tin về ÔNKK qua các phương tiện truyền thông như tivi, báo đài, mạng xã hội (70-80%), trong khi nguồn tiếp cận tại địa điểm khám chữa bệnh chiếm tỷ lệ thấp hơn với 48,7%. Kết quả này cao hơn so với một số nghiên cứu trước đó. Khảo sát trên 384 cư dân sống tại khu vực nông thôn ở Nigeria cho thấy có 40,2% tiếp cận thông tin thông qua nhân viên y tế, 33% qua giáo viên và chỉ có 23,1% qua phương tiện thông tin đại chúng [10]. Kiến thức nguồn gây, yếu tố, đối tượng và dự phòng các ảnh hưởng đến sức khỏe của cha mẹ học sinh nằm ở mức độ khá tốt (trên 50%), tuy nhiên vẫn cần cập nhật thêm các kiến thức mới quan trọng nhằm dự phòng các ảnh hưởng của ÔNKK trong nhà ảnh hưởng đến sức khỏe.

Nghiên cứu này cũng ghi nhận có 50,3% cha mẹ học sinh có thái độ tích cực trong các vấn đề liên quan đến ÔNKK trong nhà ảnh hưởng đến sức khỏe. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Unni B (2022) trên 1000 người dân Singapore với 73,5% có thái độ ở mức trung bình và 18,3% có thái độ tích cực trong việc dự phòng các ảnh hưởng

từ ÔNKK trong nhà đến sức khỏe [5]. Ngược lại, nghiên cứu tại Colombia từ 2019 đến 2020 trên 1676 học sinh lớp 6 – 11 báo cáo gần 90% học sinh có thái độ tích cực trong việc ủng hộ thực hiện thuế để ngăn chặn ÔNKK nói chung, đặc biệt là ÔNKK trong nhà, cho thấy các em có nhận thức rất tốt về việc dự phòng các nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe và lan tỏa điều đó tới chính gia đình các em [11]. Mặt khác, có 66,3% cha mẹ đồng ý hoặc rất đồng ý việc sử dụng các loại xịt thơm phòng là một trong những nguyên nhân lớn nhất gây ÔNKK trong nhà. Trong các loại xịt thơm phòng có các thành phần gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng không khí trong nhà. Nghiên cứu tại Ý năm 2024 cho kết quả có hơn một phần ba người dân sử dụng chất tẩy rửa và xịt thơm phòng nhưng không cần nhắc đến đặc tính của chúng [6]. Phần lớn đối tượng đồng thuận với các biện pháp làm sạch không khí và giảm ô nhiễm như mở cửa khi nấu ăn (82,9%), sử dụng máy lọc không khí (87,2%), vệ sinh rèm và không gian sống thường xuyên (84,1%). Điều này cho thấy thái độ của cộng đồng về tầm quan trọng của việc dự phòng ảnh hưởng xấu đến môi trường sống là tương đối tốt, nhưng có thể do hạn chế kiến thức nên chưa đạt được mức thái độ tích cực cao.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, cha mẹ học sinh không hút thuốc lá có kiến thức tốt gấp 3,1 lần (95% CI: 1,5 – 6,4) so với hút thuốc lá. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu tại Ý (2024), cho thấy những người không hút thuốc lá có kiến thức tốt hơn người hút thuốc lá và thái độ tích cực hơn trong việc dự phòng các ảnh hưởng của ÔNKK trong nhà với sức khỏe. Họ có xu hướng mua nhiều cây hơn để thanh lọc môi trường [6]. Cha mẹ sống trong gia đình 2 thế hệ có kiến thức tốt hơn gấp 4,7 lần (95% CI: 2,3 – 9,7) và có thái độ tích cực hơn gấp 4,5 lần (95% CI: 2,2 – 9,3) so với sống trong gia đình 3 thế hệ. Hiện nay, chưa có nhiều nghiên cứu chỉ ra mối liên quan giữa kiến thức, thái độ với yếu tố trên. Nghề nghiệp của cha mẹ học sinh tham gia cũng có ảnh hưởng đến kiến thức và thái độ về ÔNKK trong nhà và SK. Nhóm nghề nghiệp là cán bộ, công chức, viên chức có kiến thức cao gấp 3,9 lần (95% CI: 1,2 – 12,0) và thái độ cao gấp 5,5 lần (96% CI: 1,6 – 18,3) so với nghề nghiệp thuộc nhóm nông dân. Điều này khá tương đồng với nghiên cứu tại Singapore (2022), học chỉ ra rằng người dân tham gia nghiên cứu có nghề nghiệp có kỹ năng chuyên môn cao hơn có điểm kiến thức và điểm thái độ cao hơn đáng kể so với nhóm người có kỹ năng thấp hơn [5]. Kiến thức và thái độ của cha mẹ học sinh tham gia nghiên cứu

có mối liên quan chặt chẽ với nhau. Cha mẹ có kiến thức đạt có thái độ tích cực cao gấp 34,5 lần (95% CI: 20,3 – 58,6) lần so với nhóm không đạt. Kết quả này phù hợp với mô hình lý thuyết thay đổi hành vi, kiến thức là nền tảng để hình thành thái độ, niềm tin tích cực và dẫn đến hành vi đúng. Trong khi đó, nghiên cứu tại Ý (2024) lại cho ra kết quả không có mối liên quan giữa điểm kiến thức và điểm thái độ, nghiên cứu chỉ ra mối liên quan giữa mức độ rủi ro với thái độ của người tham gia về ÔNKK trong nhà [6]. Nghiên cứu tại Singapore (2022), được thực hiện trên đối tượng là người dân nói chung không có nhóm đối tượng cụ thể như nghiên cứu của tôi. Việc can thiệp vào kiến thức của người dân thông qua buổi chia sẻ kiến thức, sau đó đánh giá lại về thái độ và cho thấy họ có thái độ tích cực hơn so với trước đó [5]. Tại Việt Nam hiện có rất ít nghiên cứu về kiến thức, thái độ về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe trên các nhóm đối tượng. Nghiên cứu của tác giả Trần Trương Nhật Hạ (2017) trên sinh viên khoa Y tế công cộng đã chỉ ra mối liên quan giữa hành vi liên quan ÔNKK với các yếu tố giới tính, dân tộc, quen quán và nơi ở hiện tại [7]. Tuy nhiên, trong phạm vi nghiên cứu này, chúng tôi chưa đánh giá hành vi, thực hành của cha mẹ học sinh và mối liên quan về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe.

Nghiên cứu của chúng tôi có một vài hạn chế như sử dụng bộ câu hỏi tự điền để khảo sát bằng hình thức trực tuyến nên có thể gặp khó khăn trong việc kiểm soát chất lượng số liệu. Nghiên cứu tiến hành khảo sát trên cha mẹ học sinh của một trường THCS tại thành phố Hà Nội nên không thể đại diện cho toàn bộ thành phố hoặc các khu vực khác. Do vậy, cần thực hiện các nghiên cứu tiếp theo trên phạm vi rộng hơn và trên các đối tượng khác để cung cấp thông tin giúp đánh giá chủ đề này một cách toàn diện.

5. KẾT LUẬN

Kiến thức và thái độ của cha mẹ học sinh về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe còn hạn chế. Trong số cha mẹ học sinh trả lời phiếu khảo sát, cha có kiến thức và thái độ tốt hơn mẹ, cha mẹ không tôn giáo và người không ở chung nhà có hút thuốc lá có kiến thức tốt hơn. Đặc biệt, cha mẹ học sinh kiến thức tốt có thái độ tích cực cao 34,5 lần so với cha mẹ kiến thức chưa tốt (95% CI: 20,3–58,6; ***p < 0,001). Cha mẹ học sinh cần chủ động nâng cao kiến thức về ô nhiễm không khí trong nhà và sức khỏe, hình thành thái độ tích cực và thực hành thói quen có lợi, góp phần bảo vệ sức khỏe cho trẻ em và mọi thành viên trong gia đình trước tác động của ô nhiễm không khí.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] World Health Organization. Air pollution. 2024. <https://www.who.int/health-topics/air-pollution>.
- [2] Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh. Ô Nhiễm trong nhà. 2022. <https://hepa.gov.vn/o-nhiem-trong-nha/>.
- [3] World Health Organization. Ô nhiễm không khí ở Việt Nam. 2019. <https://www.who.int/vietnam/vi/health-topics/air-pollution>.
- [4] United Nations International Children's Emergency Fund. Air pollution. 2024. <https://www.unicef.org/vietnam/vi/o-nhiem-khong-khi#children>
- [5] Unni B, Tang N, Cheng YM, Gan D, Aik J. Community knowledge, attitude and behaviour towards indoor air quality: A national cross-sectional study in Singapore. *Environ Sci Policy*. 2022;136:348-356. doi:10.1016/j.envsci.2022.06.021
- [6] Venuto R, Pappalardo R, Genovese C, et al. Indoor air pollution: an Italian Knowledge, Attitude and Practice (KAP) study among the general population. *Ann Ig Med Prev E Comunita*. 2024;36(6):683-694. doi:10.7416/ai.2024.2640
- [7] Trần Trương Nhật Hạ, Lê Linh Thy, Nguyễn Lâm Vương. Kiến thức, hành vi về ô nhiễm không khí trong nhà của sinh viên khoa y tế công cộng Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh năm 2016. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 2017. 21, (1), 87-91
- [8] Trường THCS Thanh Đa. Giới thiệu. thcsthanhda-pt.edu.vn. 2018. <http://thcsthanhda-pt.edu.vn/gioi-thieu>.
- [9] Daniel L, Michot M, Esvan M, Guérin P, Chauvet G, Pelé F. Perceptions, Knowledge, and Practices Concerning Indoor Environmental Pollution of Parents or Future Parents. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(20):7669. doi:10.3390/ijerph17207669
- [10] Osagbemi GK, Adebayo ZB, Aderibigbe SA. Awareness, attitude and practice towards indoor air pollution (IAP) amongst resident of Oke - Oyi in Ilorin. *Internet J Epidemiol*. 2009;8(2). <https://ispub.com/IJE/8/2/3819>.
- [11] Marín D, Calle N, Arango V, et al. Knowledge, attitudes and practices about air pollution and its health effects in 6th to 11th-grade students in Colombia: a cross-sectional study. *Front Public Health*. 2024;12:1390780. doi:10.3389/fpubh.2024.1390780