

NGHIỆN MẠNG XÃ HỘI VÀ HÀNH VI TỰ GÂY TỔN THƯƠNG KHÔNG TỰ SÁT Ở HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG: PHÂN TÍCH TRUNG GIAN NỔI TIẾP

Nguyễn Hữu Minh An¹, Hồ Thị Minh Sang¹, Lê Triều Sơn¹
Lê Trần Tuấn Anh², Nguyễn Thị Kiều Khanh² và Nguyễn Văn Tuy^{2,✉}

¹Trường THPT Hai Bà Trưng, TP. Huế

²Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

Nghiên cứu cắt ngang trên 747 học sinh THPT Hai Bà Trưng, Thành phố Huế nhằm đánh giá vai trò trung gian nổi tiếp của rối loạn giấc ngủ và lòng tự trọng trong mối liên quan giữa nghiện mạng xã hội và hành vi tự gây tổn thương không tự sát. Các công cụ sử dụng gồm BSMAS, PSQI, RSES và FASM. Phân tích trung gian nổi tiếp được thực hiện bằng PROCESS macro, bootstrap. Tỷ lệ NSSI thuần túy là 38,3%; 57,4% học sinh có chất lượng giấc ngủ kém. Nghiện mạng xã hội tương quan thuận với rối loạn giấc ngủ ($r = 0,312$; $p < 0,001$) và tương quan nghịch với lòng tự trọng ($r = -0,321$; $p < 0,001$). Hiệu ứng trực tiếp giữa nghiện mạng xã hội và NSSI không có ý nghĩa thống kê, trong khi hiệu ứng gián tiếp qua chuỗi rối loạn giấc ngủ → lòng tự trọng thấp có ý nghĩa. Kết quả ủng hộ mô hình trung gian hoàn toàn, cho thấy nghiện mạng xã hội có liên quan với NSSI thông qua suy giảm giấc ngủ và lòng tự trọng. Can thiệp là cần thiết để phòng ngừa NSSI.

Từ khóa: Nghiện mạng xã hội, hành vi tự gây tổn thương không tự sát, rối loạn giấc ngủ, lòng tự trọng, học sinh trung học phổ thông, phân tích trung gian nổi tiếp.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hành vi tự gây tổn thương không tự sát (Non-Suicidal Self-Injury – NSSI) được định nghĩa là hành vi cố ý gây tổn thương trực tiếp cho cơ thể mà không có ý định tự sát.¹ NSSI là vấn đề sức khỏe tâm thần nghiêm trọng ở thanh thiếu niên toàn cầu, với tỷ lệ hiện mắc có thể lên đến 42% trong phân tích tổng hợp.² Tại Việt Nam, một số nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ NSSI ở học sinh trung học phổ thông (THPT) dao động từ 20 – 40%, phản ánh áp lực học tập, kỳ vọng gia đình và thiếu hụt kỹ năng điều chỉnh cảm xúc.^{3,4}

Nghiện mạng xã hội (social media addiction) ngày càng được ghi nhận là yếu tố nguy cơ

quan trọng của NSSI ở thanh thiếu niên.⁵⁻⁷ Việc sử dụng mạng xã hội (MXH) quá mức, đặc biệt vào ban đêm, có thể dẫn đến rối loạn giấc ngủ, so sánh xã hội tiêu cực và giảm lòng tự trọng – các yếu tố trung gian tiềm năng trong chuỗi dẫn đến NSSI.^{8,9} Nghiên cứu của Woods và Scott (2016) trên thanh thiếu niên Scotland cho thấy sử dụng MXH nhiều liên quan đến chất lượng giấc ngủ kém, lo âu, trầm cảm và lòng tự trọng thấp.⁹ Levenson và cộng sự (2016) xác nhận mối liên quan giữa sử dụng MXH và rối loạn giấc ngủ ở người trẻ.⁸

Lòng tự trọng thấp được xác định là yếu tố nguy cơ quan trọng của NSSI thông qua cơ chế tự trừng phạt và điều chỉnh cảm xúc tiêu cực.¹⁰⁻¹² Rối loạn giấc ngủ cũng liên quan độc lập đến NSSI, với cơ chế làm suy giảm khả năng điều chỉnh cảm xúc và tăng tính bốc đồng.¹ Tuy nhiên, cơ chế tuần tự mà qua đó nghiện MXH ảnh hưởng đến NSSI – thông qua chuỗi rối loạn

Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Tuy

Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

Email: nguyenvantuy@hueuni.edu.vn

Ngày nhận: 27/05/2026

Ngày được chấp nhận: 14/06/2026

giấc ngủ → lòng tự trọng thấp → NSSI – chưa được kiểm định đầy đủ trong bối cảnh học sinh THPT Việt Nam.

Lý thuyết về mô hình trung gian nối tiếp (sequential mediation) đề xuất rằng: nghiện MXH → rối loạn giấc ngủ → lòng tự trọng thấp → NSSI.¹³ Mô hình này phù hợp với lý thuyết điều chỉnh cảm xúc của Nock (2010), trong đó NSSI được sử dụng như cơ chế đối phó khi các chiến lược điều chỉnh cảm xúc thích ứng bị suy giảm.¹ Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào kiểm định đồng thời chuỗi trung gian này trên học sinh THPT.

Nghiên cứu này nhằm: (1) Mô tả tỷ lệ NSSI và đặc điểm hành vi tự gây tổn thương ở học sinh THPT Hai Bà Trưng, Thành phố Huế; (2) Xác định mối liên quan giữa nghiện MXH, rối loạn giấc ngủ, lòng tự trọng và NSSI; (3) Kiểm định vai trò trung gian nối tiếp của rối loạn giấc ngủ và lòng tự trọng trong mối liên quan giữa nghiện MXH và NSSI.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là học sinh đang theo học tại trường THPT Hai Bà Trưng, Thành phố Huế trong năm học 2025–2026. Tiêu chuẩn lựa chọn: học sinh khối 10, 11, 12 đang học tại trường tại thời điểm nghiên cứu và đồng ý tham gia. Tiêu chuẩn loại trừ: học sinh không đồng ý tham gia hoặc vắng mặt trong thời gian thu thập số liệu; học sinh có bộ câu hỏi trả lời không đầy đủ (thiếu > 20% câu hỏi).

2. Phương pháp

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

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: thực hiện từ tháng 3 đến tháng 4/2026 tại trường THPT Hai Bà Trưng, Thành phố Huế.

Cỡ mẫu và chọn mẫu: Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu cụm hai giai đoạn. Ở

giai đoạn thứ nhất, các lớp học thuộc khối 10, 11 và 12 của trường được lựa chọn làm đơn vị cụm. Ở giai đoạn thứ hai, toàn bộ học sinh trong các lớp được chọn được mời tham gia nghiên cứu nếu đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và đồng ý tham gia. Việc tuyển chọn toàn bộ học sinh trong mỗi cụm nhằm giảm sai số chọn mẫu và tăng tính đại diện cho quần thể học sinh của trường. Tổng cộng có 747 học sinh đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu, hoàn thành đầy đủ bộ câu hỏi và được đưa vào phân tích cuối cùng.

Công cụ đo lường: (1) Bergen Social Media Addiction Scale (BSMAS)¹⁴: 6 câu đo nghiện MXH, thang Likert 5 điểm (1 – 5), tổng điểm 6 – 30; điểm cao phản ánh mức độ nghiện MXH cao hơn; độ tin cậy $\alpha = 0,830$. (2) Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)¹⁵: 19 câu tự báo cáo đo chất lượng giấc ngủ trong 1 tháng qua, gồm 7 thành phần, tổng điểm toàn cục 0–21; điểm > 5 cho thấy chất lượng giấc ngủ kém (rối loạn giấc ngủ); độ tin cậy $\alpha = 0,826$. (3) Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES)¹⁶: 10 câu đo lòng tự trọng, thang Likert 4 điểm (1–4), tổng điểm 10 – 40; trong nghiên cứu này điểm RSES cao tương ứng lòng tự trọng thấp; độ tin cậy $\alpha = 0,705$. (4) Functional Assessment of Self-Mutilation (FASM)¹⁷: đo hành vi tự gây tổn thương không tự sát, gồm 12 phương pháp và 22 lý do chức năng; biến NSSI được mã hóa nhị phân (có/không).

Quy trình tiến hành nghiên cứu: Thu thập số liệu qua Google Form trên điện thoại hoặc máy tính cá nhân trong giờ sinh hoạt lớp. Học sinh được giải thích mục đích nghiên cứu và hoàn thành bộ câu hỏi tự điền có giám sát trong khoảng 20 – 25 phút.

Phương pháp xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm R 4.3.1. Thống kê mô tả bao gồm trung bình, độ lệch chuẩn (ĐLC), trung vị, khoảng tứ phân vị (IQR) cho biến liên tục; tần số và tỷ lệ % cho biến phân loại; khoảng tin cậy 95% (KTC

95%) theo phương pháp Wilson cho tỷ lệ NSSI. Phân tích tương quan Spearman được thực hiện giữa các biến chính. Phân tích trung gian nối tiếp (Sequential Mediation, Hayes Model 6): BSMAS (X) → PSQI (M1) → RSES (M2) → NSSI (Y), sử dụng PROCESS macro v4.x với bootstrap 5.000 lần lặp để ước tính khoảng tin cậy BCa; kiểm soát các biến nhiễu: giới tính, khối lớp, kinh tế gia đình.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu y sinh học và được sự chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền. Học sinh tham gia trên cơ sở tự nguyện sau khi được giải thích đầy đủ về mục tiêu nghiên cứu, quyền từ chối hoặc rút lui bất cứ lúc nào mà không ảnh hưởng đến kết quả học tập. Đối với học sinh dưới 18 tuổi, sự đồng

ý tham gia nghiên cứu được thu nhận từ cả phụ huynh/người giám hộ và học sinh trước khi khảo sát.

Thông tin thu thập được mã hóa, bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Đối với các trường hợp có biểu hiện tự gây tổn thương hoặc nguy cơ tự sát qua công cụ sàng lọc, nhóm nghiên cứu thực hiện quy trình hỗ trợ an toàn, thông báo cho bộ phận tư vấn tâm lý học đường và phối hợp với phụ huynh/người giám hộ để được đánh giá, hỗ trợ hoặc chuyển tuyến chuyên khoa khi cần thiết.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Tổng số 747 học sinh tham gia nghiên cứu. Đặc điểm nhân khẩu học của mẫu được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học của mẫu nghiên cứu (n = 747)

Đặc điểm	n	%
<i>Giới tính</i>		
Nam	287	38,4
Nữ	440	58,9
Khác/không muốn trả lời	20	2,7
<i>Khối lớp</i>		
Lớp 10	318	42,6
Lớp 11	327	43,8
Lớp 12	102	13,7
<i>Học lực</i>		
Giỏi	497	66,5
Khá	241	32,3
Trung bình	4	0,5
Yếu	5	0,7
<i>Kinh tế gia đình</i>		
Rất khá giả	8	1,1
Khá giả	141	18,9

Đặc điểm	n	%
<i>Kinh tế gia đình</i>		
Trung bình	546	73,1
Khó khăn	39	5,2
Rất khó khăn	13	1,7
<i>Cấu trúc gia đình</i>		
Cả cha và mẹ	648	86,7
Chỉ cha hoặc mẹ	71	9,5
Ông bà/họ hàng	14	1,9
Khác	14	1,9

Mẫu nghiên cứu có 58,9% nữ và 38,4% nam. Phân bố khối lớp tương đối đồng đều (lớp 10: 42,6%; lớp 11: 43,8%; lớp 12: 13,7%). Đa số học sinh có học lực giỏi (66,5%) và khá (32,3%); 73,1% thuộc mức kinh tế trung bình;

86,7% sống cùng cả cha và mẹ.

2. Thống kê mô tả các biến số chính và tỷ lệ NSSI

Bảng 2 trình bày thống kê mô tả các biến số chính trong mô hình nghiên cứu.

Bảng 2. Thống kê mô tả nghiện mạng xã hội (BSMAS), chất lượng giấc ngủ (PSQI) và lòng tự trọng (RSES) (n = 747)

Biến số	Khoảng	TB	ĐLC	Trung vị	IQR
BSMAS tổng	6 – 30	16,7	4,7	17	5
Thời gian MXH sau 22h (phút)	0 – 720	77,4	65,1	60	90
PSQI toàn cục	0 – 21	6,51	3,04	—	—
RSES tổng	10 – 40	16,3	4,5	—	—

57,4% học sinh có PSQI toàn cục > 5 (rối loạn giấc ngủ). TB: trung bình; ĐLC: độ lệch chuẩn; IQR: khoảng tứ phân vị; MXH: mạng xã hội

Tỷ lệ NSSI trong mẫu nghiên cứu được trình bày tại Bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ hành vi tự gây tổn thương không tự sát (NSSI) trong mẫu nghiên cứu (n = 747)

Phân loại	n (%)	KTC 95%
Không có NSSI	461 (61,7%)	58,1–65,2%
NSSI thuần túy (không có ý định tự sát)	286 (38,3%)	34,8–41,9%
Tự gây tổn thương broad (bao gồm cả có ý định tự sát)	349 (46,7%)	43,1–50,4%
Tự gây tổn thương có ý định tự sát	63 (8,4%)	6,6–10,7%

Tỷ lệ NSSI thuần túy là 38,3% (KTC 95%: 34,8–41,9%). Tỷ lệ tự gây tổn thương broad là 46,7% (43,1–50,4%). Tỷ lệ tự gây tổn thương có ý định tự sát là 8,4% (6,6–10,7%). KTC:

khoảng tin cậy 95% theo phương pháp Wilson.

3. Mối tương quan giữa các biến số chính

Ma trận tương quan Spearman giữa các biến số chính được trình bày tại Bảng 4.

Bảng 4. Ma trận tương quan Spearman giữa BSMAS, PSQI, RSES và NSSI (n = 747)

	BSMAS	PSQI	RSES	NSSI
BSMAS	1,000	—	—	—
PSQI	0,312	1,000	—	—
RSES	-0,321	-0,284	1,000	—
NSSI	0,071	0,086	-0,055	1,000

* $p < 0,05$; *** $p < 0,001$. Kiểm định hai đuôi. RSES–NSSI: $p = 0,21$ (không có ý nghĩa thống kê)

BSMAS tương quan dương có ý nghĩa với PSQI ($r = 0,312$; $p < 0,001$) và tương quan âm có ý nghĩa với RSES ($r = -0,321$; $p < 0,001$). PSQI tương quan âm có ý nghĩa với RSES ($r = -0,284$; $p < 0,001$). BSMAS và PSQI tương quan dương yếu với NSSI ($r = 0,071$ và $r = 0,086$; $p < 0,05$). Tương quan trực tiếp giữa RSES và NSSI không có ý nghĩa thống kê ($r =$

$-0,055$; $p = 0,21$).

4. Kết quả phân tích trung gian nối tiếp

Mô hình trung gian nối tiếp (Hayes Model 6) được kiểm định với BSMAS là biến độc lập (X), PSQI là biến trung gian thứ nhất (M1), RSES là biến trung gian thứ hai (M2), và NSSI là biến kết quả (Y). Kết quả được trình bày tại Bảng 5.

Bảng 5. Kết quả phân tích trung gian nối tiếp (Sequential Mediation, Hayes Model 6)

Con đường	β	SE	KTC 95% (BCa)	Ý nghĩa
Hiệu ứng trực tiếp: BSMAS \rightarrow NSSI (c')	0,042	0,031	-0,019; 0,103	Không có ý nghĩa
Gián tiếp 1: BSMAS \rightarrow PSQI \rightarrow NSSI (a_1b_1)	0,018	0,009	0,003; 0,039	Có ý nghĩa
Gián tiếp 2: BSMAS \rightarrow RSES \rightarrow NSSI (a_2b_2)	0,012	0,007	0,001; 0,028	Có ý nghĩa
Gián tiếp 3: BSMAS \rightarrow PSQI \rightarrow RSES \rightarrow NSSI ($a_1d_2b_2$)	0,008	0,004	0,001; 0,018	Có ý nghĩa
Tổng hiệu ứng gián tiếp	0,038	0,014	0,012; 0,067	Có ý nghĩa
Tổng hiệu ứng (c)	0,080	0,033	0,016; 0,144	Có ý nghĩa

BCa: Bias-Corrected and Accelerated bootstrap; bootstrap 5.000 lần lặp; kiểm soát giới tính, khối lớp, kinh tế gia đình. Hiệu ứng có ý nghĩa thống kê khi KTC 95% không chứa 0

Tổng hiệu ứng của BSMAS lên NSSI có ý nghĩa thống kê ($\beta = 0,080$; KTC 95%: 0,016 – 0,144). Hiệu ứng trực tiếp của BSMAS lên NSSI sau khi kiểm soát PSQI và RSES không có ý nghĩa thống kê ($\beta = 0,042$; KTC 95%:

$-0,019$; 0,103). Ba con đường gián tiếp đều có ý nghĩa thống kê, ủng hộ mô hình trung gian hoàn toàn: nghiện MXH ảnh hưởng đến NSSI chủ yếu thông qua chuỗi rối loạn giấc ngủ và lòng tự trọng thấp.

IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ NSSI thuần túy trong nghiên cứu này là 38,3% – cao hơn đáng kể so với tổng hợp toàn cầu (17,2%)¹⁸ nhưng nhất quán với một số nghiên cứu tại Việt Nam^{3,4} và các nước châu Á có áp lực học tập cao. Sự khác biệt này có thể phản ánh đặc thù văn hóa giáo dục Việt Nam với áp lực thi cử, kỳ vọng gia đình cao và thiếu hụt dịch vụ hỗ trợ sức khỏe tâm thần học đường. Chức năng điều chỉnh cảm xúc nội tại chiếm ưu thế (thoát khỏi tê liệt cảm xúc: 51,6%; chấm dứt cảm xúc tiêu cực: 49,9%; tự trừng phạt: 45,3%), phù hợp với mô hình chức năng của Klonsky¹⁹ và lý thuyết điều chỉnh cảm xúc của Nock.¹

Mối tương quan dương giữa BSMAS và PSQI ($r = 0,312$; $p < 0,001$) xác nhận rằng nghiện MXH liên quan đến chất lượng giấc ngủ kém, nhất quán với nghiên cứu của Woods và Scott⁸ và Levenson và cộng sự.⁸ Cơ chế có thể bao gồm: ánh sáng xanh từ màn hình ức chế melatonin, kích thích nhận thức và cảm xúc từ nội dung MXH, và hành vi kiểm tra thông báo liên tục làm gián đoạn giấc ngủ. Mối tương quan âm giữa BSMAS và RSES ($r = -0,321$; $p < 0,001$) và giữa PSQI và RSES ($r = -0,284$; $p < 0,001$) cho thấy cả nghiện MXH lẫn rối loạn giấc ngủ đều liên quan đến lòng tự trọng thấp, có thể thông qua so sánh xã hội tiêu cực và suy giảm nhận thức do thiếu ngủ.¹⁰

Kết quả phân tích trung gian nối tiếp xác nhận mô hình trung gian hoàn toàn: tổng hiệu ứng của BSMAS lên NSSI có ý nghĩa ($\beta = 0,080$), nhưng hiệu ứng trực tiếp sau khi kiểm soát PSQI và RSES không có ý nghĩa ($\beta = 0,042$; KTC 95%: $-0,019$; $0,103$). Ba con đường gián tiếp đều có ý nghĩa thống kê, trong đó con đường nối tiếp đầy đủ BSMAS → PSQI → RSES → NSSI ($\beta = 0,008$; KTC 95%: $0,001$ – $0,018$) cung cấp bằng chứng đầu tiên tại Việt Nam về cơ chế tuần tự này. Mô hình này phù

hợp với lý thuyết của Nock¹ về NSSI như cơ chế điều chỉnh cảm xúc: nghiện MXH có liên quan đến chất lượng giấc ngủ kém hơn, từ đó suy giảm khả năng điều chỉnh cảm xúc và lòng tự trọng, cuối cùng liên quan với NSSI.

Kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn quan trọng cho các chương trình can thiệp sức khỏe tâm thần học đường. Can thiệp đa tầng nên nhắm vào cả ba điểm trong con đường nhân quả: giảm nghiện MXH (hạn chế sử dụng thiết bị trước giờ ngủ), cải thiện chất lượng giấc ngủ (vệ sinh giấc ngủ) và tăng cường lòng tự trọng (chương trình kỹ năng sống).

Nghiên cứu có một số hạn chế cần được xem xét. Thứ nhất, thiết kế cắt ngang không cho phép xác định trình tự thời gian hay suy luận quan hệ nhân quả giữa các biến, đồng thời không loại trừ khả năng tồn tại các mối liên quan hai chiều giữa nghiện mạng xã hội, rối loạn giấc ngủ và hành vi tự gây tổn thương không tự sát. Thứ hai, nghiên cứu được thực hiện tại một trường THPT nên khả năng khái quát hóa kết quả cho các quần thể khác còn hạn chế. Thứ ba, dữ liệu được thu thập bằng phương pháp tự báo cáo nên có thể chịu ảnh hưởng của sai lệch nhớ lại và sai lệch xã hội mong muốn. Cuối cùng, nghiên cứu chưa đánh giá và kiểm soát một số yếu tố tâm lý quan trọng như trầm cảm, lo âu hoặc các biến cố bất lợi trong cuộc sống, do đó không loại trừ khả năng nhiễu còn sót lại. Các nghiên cứu dọc trong tương lai với phạm vi mẫu rộng hơn và mô hình hiệu chỉnh đầy đủ hơn là cần thiết để xác nhận các kết quả này.

V. KẾT LUẬN

Trong 747 học sinh THPT được khảo sát, tỷ lệ hành vi tự gây tổn thương không tự sát (NSSI) là 38,3%. Nghiện mạng xã hội có liên quan với rối loạn giấc ngủ, lòng tự trọng thấp và NSSI. Phân tích trung gian cho thấy rối loạn giấc ngủ và lòng tự trọng đóng vai trò trung gian trong mối liên quan giữa nghiện mạng xã hội

và NSSI. Kết quả gợi ý cần chú trọng các biện pháp hỗ trợ sử dụng mạng xã hội hợp lý, cải thiện giấc ngủ và nâng cao lòng tự trọng ở học sinh THPT.

Lời cảm ơn

Nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu, giáo viên và toàn thể học sinh trường THPT Hai Bà Trưng, Thành phố Huế đã tạo điều kiện và tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu không nhận tài trợ từ bất kỳ tổ chức nào. Các tác giả cam kết không có xung đột lợi ích liên quan đến kết quả nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nock MK. Self-injury. *Annu Rev Clin Psychol.* 2010;6:339-63. doi:10.1146/annurev.clinpsy.121208.131258
2. Armoon B, Mohammadi R, Griffiths MD. The Global Prevalence of Non-suicidal Self-injury, Suicide Behaviors, and Associated Risk Factors Among Runaway and Homeless Youth: A Meta-analysis. *Community Ment Health J.* Jul 2024;60(5):919-944. doi:10.1007/s10597-024-01245-y
3. Nguyen DT, Dedding C, Pham TT, Wright P, Bunders J. Depression, anxiety, and suicidal ideation among Vietnamese secondary school students and proposed solutions: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* Dec 17 2013;13:1195. doi:10.1186/1471-2458-13-1195
4. Tran QA, Dunne MP, Vo TV, Luu NH. Adverse Childhood Experiences and the Health of University Students in Eight Provinces of Vietnam. *Asia Pac J Public Health.* Nov 2015;27(8 Suppl):26s-32s. doi:10.1177/1010539515589812
5. Brunborg GS, Mentzoni RA, Frøyland LR. Is video gaming, or video game addiction, associated with depression, academic achievement, heavy episodic drinking, or conduct problems? *J Behav Addict.* Mar 2014;3(1):27-32. doi:10.1556/jba.3.2014.002
6. Vannucci A, Flannery KM, Ohannessian CM. Social media use and anxiety in emerging adults. *J Affect Disord.* Jan 1 2017;207:163-166. doi:10.1016/j.jad.2016.08.040
7. Boer M, Stevens GWJM, Finkenauer C, de Looze ME, van den Eijnden RJJM. Social media use intensity, social media use problems, and mental health among adolescents: Investigating directionality and mediating processes. *Computers in Human Behavior.* 2021/03/01/ 2021;116:106645. doi:https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106645
8. Levenson JC, Shensa A, Sidani JE, Colditz JB, Primack BA. The association between social media use and sleep disturbance among young adults. *Prev Med.* Apr 2016;85:36-41. doi:10.1016/j.ypmed.2016.01.001
9. Woods HC, Scott H. #Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *J Adolesc.* Aug 2016;51:41-9. doi:10.1016/j.adolescence.2016.05.008
10. Mann M, Hosman CM, Schaalma HP, de Vries NK. Self-esteem in a broad-spectrum approach for mental health promotion. *Health Educ Res.* Aug 2004;19(4):357-72. doi:10.1093/her/cyg041
11. Orth U, Robins R. The Development of Self-Esteem. *Current Directions in Psychological Science.* 07/25 2014;23doi:10.1177/0963721414547414
12. Sellers CM, Díaz-Valdés A, Porter AC, et al. Nonsuicidal Self-injury, Suicide Planning, and Suicide Attempts Among High-risk Adolescents Prior to Psychiatric Hospitalization. *Res Child Adolesc Psychopathol.* Nov 2021;49(11):1503-1511. doi:10.1007/s10802-021-00830-z
13. AF H. *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach.* Guilford Press; 2022.

14. Andreassen CS, Torsheim T, Brunborg GS, Pallesen S. Development of a Facebook Addiction Scale. *Psychol Rep.* Apr 2012;110(2):501-17. doi:10.2466/02.09.18.Pr0.110.2.501-517
15. Buysse DJ, Reynolds CF, 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* May 1989;28(2):193-213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4
16. Petersen W. Self Esteem and the Adolescent: Society and the Adolescent Self-Image. Morris Rosenberg. Princeton University Press, Princeton, N.J., 1965. xii + 326 pp. \$6.50. *Science.* 1965;148(3671):804-804. doi:doi:10.1126/science.148.3671.804
17. Lloyd-Richardson EE, Perrine N, Dierker L, Kelley ML. Characteristics and functions of non-suicidal self-injury in a community sample of adolescents. *Psychol Med.* Aug 2007;37(8):1183-92. doi:10.1017/s003329170700027x
18. Swannell SV, Martin GE, Page A, Hasking P, St John NJ. Prevalence of nonsuicidal self-injury in nonclinical samples: systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Suicide Life Threat Behav.* Jun 2014;44(3):273-303. doi:10.1111/sltb.12070
19. Klonsky ED. The functions of deliberate self-injury: a review of the evidence. *Clin Psychol Rev.* Mar 2007;27(2):226-39. doi:10.1016/j.cpr.2006.08.002

Summary

SOCIAL MEDIA ADDICTION AND NON-SUICIDAL SELF-INJURY AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS: SEQUENTIAL MEDIATION ANALYSIS

A cross-sectional study was conducted among 747 students at Hai Ba Trung High School, Hue City (March–April 2026) to examine the mediating role of sleep disorders and self-esteem in the relationship between social media addiction and non-suicidal self-injury (NSSI). The tools used included BSMAS, PSQI, RSES, and FASM. Sequence mediating analysis was performed using PROCESS macros and bootstraps. Results showed NSSI prevalence of 38.3% (95% CI: 34.8 – 41.9%); 57.4% had poor sleep quality (PSQI > 5). BSMAS correlated positively with PSQI ($r = 0.312$; $p < 0.001$) and negatively with RSES ($r = -0.321$; $p < 0.001$). The direct effect between social media addiction and NSSI was not statistically significant, while the indirect effect through the sleep disorder → low self-esteem chain was significant. The results support a fully mediated model, indicating that social media addiction is associated with NSSI through impaired sleep and self-esteem. Intervention is needed to prevent NSSI.

Keywords: Social media addiction, non-suicidal self-injury, sleep disorder, self-esteem, high school students, sequential mediation analysis.