

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

จุน หน่อแก้ว^{1*} รัตนธร อินทารักษ์² สหทัยา รัตนจรณะ³ โยทะกา ภคพงศ์⁴

สำรอง คุณวุฒิ⁵ ฐาปนี ภาณุภาส⁶ Vijaya Bhaskara Reddy Mutha⁷

^{1*} อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง

^{2,5,6,7} อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6 จำนวน 383 คน คัดเลือกด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Forms ประเมินตัวแปร 3 ตัว ได้แก่ เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน และความผูกพันในครอบครัว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้ ร้อยละ 40.3 ($R^2 = 0.403$; Adjusted $R^2 = 0.398$, $F = 85.24$, $p < 0.001$) โดยความผูกพันในครอบครัวเป็นปัจจัยทำนายสูงสุด ($\beta = 0.38$, $p < 0.001$) รองลงมา คือ เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.26$, $p = 0.003$) และอิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ($\beta = 0.19$, $p = 0.021$) ตามลำดับ

คำสำคัญ: บุหรี่ไฟฟ้า/ พฤติกรรมการป้องกัน/ นักเรียนมัธยมศึกษา/ ความผูกพันในครอบครัว

Predictors of E-cigarette Use Prevention Behavior Among Secondary School Students in Ongkharak District, Nakhon Nayok Province

Jun Norkaew^{1*} Rattanathorn Intarak² Sahattaya Rattanajarana³ Yothaka Pakapong⁴

Samrong Koonawoot⁵ Thapanee Panupas⁶ Vijaya Bhaskara Reddy Mutha⁷

^{1*} Lecturer, Faculty of Public Health, Thammasat University, Lampang Campus

^{2,5,6,7} Lecturer, Faculty of Public Health, St Theresa International University

³ Asst. Prof., Faculty of Public Health, St Theresa International University

⁴ Asst. Prof., Faculty of Nursing, St Theresa International University

Abstract

This predictive correlational study aimed to examine the factors predicting e-cigarette use prevention behaviors among secondary school students in Ongkharak district, Nakhon Nayok province. A sample of 383 students in Grades 7–12 was selected through proportionate stratified random sampling. Data were collected from January to March 2025 using an online structured questionnaire via Google Forms, measuring three predictor variables: attitudes toward e-cigarette use, peer influence, and family bonding. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's product-moment correlation, and stepwise multiple regression.

The finding showed that the three predictors jointly explained 40.3% of the variance in preventive behaviors ($R^2 = 0.403$; Adjusted $R^2 = 0.398$, $F = 85.24$, $p < 0.001$). Family bonding demonstrated the strongest predictive effect ($\beta = 0.38$, $p < 0.001$), followed by attitudes toward e-cigarette use ($\beta = 0.26$, $p = 0.003$) and peer influence ($\beta = 0.19$, $p = 0.021$).

Keywords: E-cigarettes/ Preventive behavior/ Secondary school students/ Family bonding

*Corresponding author: Jun Norkaew, email: jun181920@gmail.com and jun.n@fph.tu.ac.th

Received: February 19, 2026/ Revised: March 20, 2026/ Accepted: March 24, 2026

บทนำ

การใช้บุหรี่ไฟฟ้า (Electronic Cigarettes: E-cigarettes) ในกลุ่มเยาวชนเป็นวิกฤตสาธารณสุขที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็วในระดับโลก ข้อมูลจากการสำรวจเยาวชนสูบบุหรี่ทั่วโลก (Global Youth Tobacco Survey: GYTS) ในกลุ่มอายุ 13 - 15 ปี จาก 75 ประเทศ พบว่าอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.0 เป็นร้อยละ 24.0 สะท้อนให้เห็นถึงการขยายตัวของพฤติกรรมเสี่ยงในเยาวชนทั่วโลกอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁾ ในด้านผลกระทบต่อสุขภาพ หลักฐานทางวิทยาศาสตร์พบว่าบุหรี่ไฟฟ้าก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ในระยะสั้นการสูดดมละอองบุหรี่ไฟฟ้าส่งผลให้เกิดการระคายเคืองในทางเดินหายใจ อากาไร และอัตราการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ ในระยะยาวสารนิโคตินในบุหรี่ไฟฟ้าส่งผลโดยตรงต่อพัฒนาการสมองในวัยรุ่น ทำให้เกิดการเสพติด ลดความสามารถในการเรียนรู้ และเพิ่มความเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติดชนิดอื่นตามมา^(2-3,11)

ในประเทศไทย กรมควบคุมโรครายงานว่าเยาวชนไทยร้อยละ 9.1 มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยมีอายุเฉลี่ยเริ่มต้นที่ 13 ปี และร้อยละ 92.2 ระบุว่าเริ่มจากการชักชวนของเพื่อน⁽⁴⁾ สถานการณ์ดังกล่าวทวีความรุนแรงขึ้นจากการตลาดที่มุ่งเป้าไปยังเยาวชนผ่านสื่อออนไลน์และโซเชียลมีเดีย ประกอบกับการบังคับใช้กฎหมายห้ามนำเข้าและจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้าที่ยังขาดประสิทธิภาพ⁽⁵⁾ แม้หน่วยงานวิจัยในต่างประเทศจะชี้ให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยจิตสังคมกับพฤติกรรมสุขภาพของวัยรุ่น⁽¹⁻²⁾ แต่การศึกษาเชิงทำนายที่มุ่งระบุอำนาจการทำนายของปัจจัยเหล่านี้ต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษาไทยยังมีข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีวิจัย กล่าวคือยังขาดการวิเคราะห์เชิงทำนายด้วยการถดถอยพหุคูณ ขาดการศึกษาในบริบทพื้นที่ชนบทของไทย และขาดการพิจารณาตัวแปรด้านความผูกพันในครอบครัวควบคู่กับปัจจัยอื่นๆ อย่างเป็นระบบ การวิจัยครั้งนี้อ้างอิงกรอบทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA)⁽⁶⁻⁷⁾ ซึ่งอธิบายว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่าง 1) เจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the behavior) และ 2) บรรทัดฐานเชิงอัตวิสัย (Subjective norms) โดยในการวิจัยนี้ เจตคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสอดคล้องกับองค์ประกอบ Attitude toward the behavior ในขณะที่อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนและความผูกพันในครอบครัวถือเป็นตัวแทนของ Subjective norms ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของวัยรุ่นผ่านบุคคลสำคัญในชีวิต ในบทความนี้ “พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่” หมายถึงการกระทำหรือแนวปฏิบัติที่นักเรียนใช้เพื่อป้องกันตนเองจากการเกี่ยวข้องกับบุหรี่ไฟฟ้า เช่น การปฏิเสธเมื่อถูกชักชวน การหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับโทษของบุหรี่ไฟฟ้า

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนาโมเดลการทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา โดยผลที่ได้จะเป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำคัญสำหรับการกำหนดนโยบายสาธารณะและโปรแกรมสุขภาพที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัว เพื่อสร้างพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษาอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

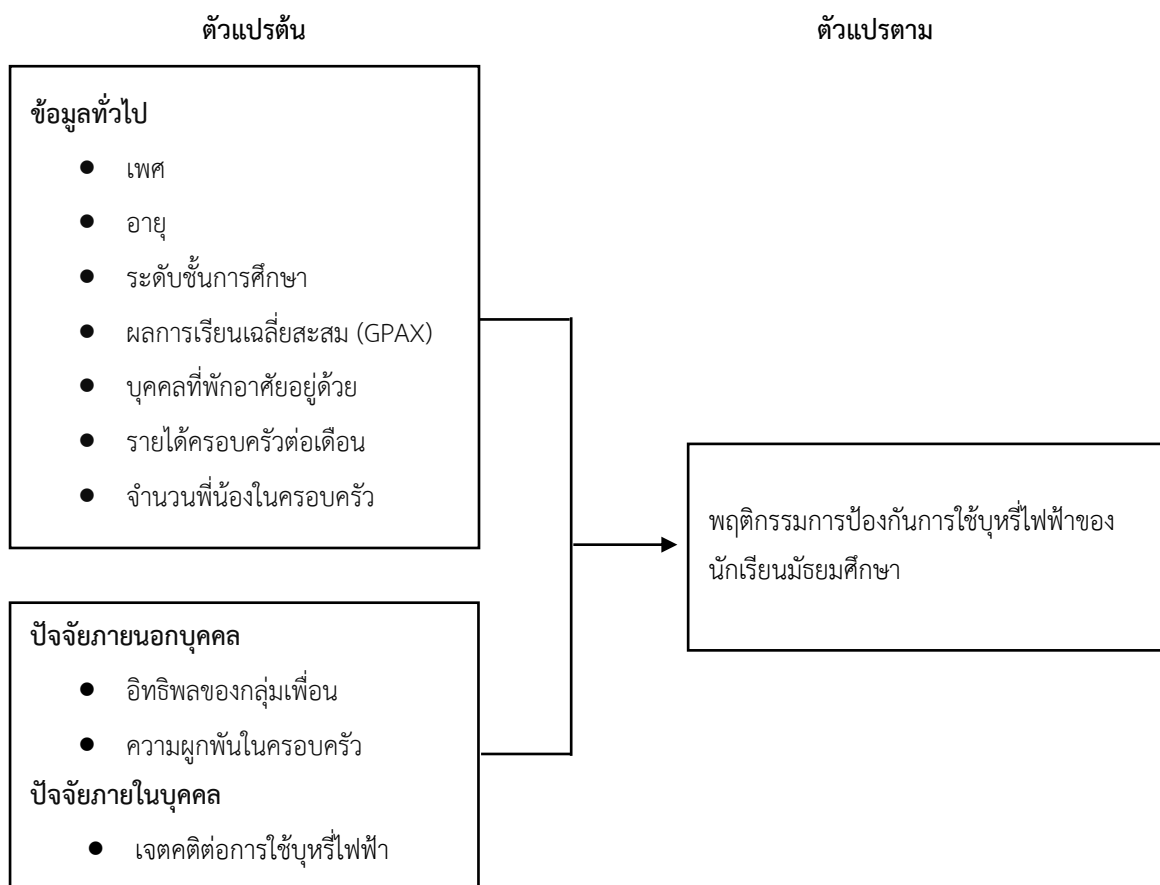
เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก

ขอบเขตการวิจัย

1. ด้านเนื้อหา ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ครอบคลุมตัวแปร 3 ด้าน ได้แก่ เจตคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน และความผูกพันในครอบครัว
2. ด้านประชากรและพื้นที่ นักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนองครักษ์และโรงเรียนภัทรพิทยาคารย์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาป्राจีนบุรี นครนายก (สพม.)
3. ด้านระยะเวลา เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2568 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อ้างอิงทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA)⁽⁶⁻⁷⁾ โดยกำหนดให้อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนและความผูกพันในครอบครัวถือเป็นตัวแทนของบรรทัดฐานเชิงอัตวิสัย (Subjective norms) ตามทฤษฎี TRA กรอบแนวคิดมีตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบทำนาย (Predictive analytical research)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6 ในโรงเรียนของรัฐสังกัด สพม. ปราจีนบุรี นครนายก อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนองครักษ์ (1,705 คน) และโรงเรียนภัทรพิทยาคาร (279 คน) รวม 1,984 คน⁽⁸⁾ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำโดยใช้สูตรของ Yamane⁽⁹⁾ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = 0.05$) ได้จำนวน 333 คน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างสำรองร้อยละ 15 ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 383 คน ซึ่งเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณตามเกณฑ์ที่แนะนำ ($n/p \geq 10$ เท่า) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportionate stratified random sampling) โดยแบ่งชั้นตามโรงเรียนและระดับชั้นเรียน จากนั้นสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากบัญชีรายชื่อนักเรียนในแต่ละชั้นโดยใช้การจับฉลาก

2.2 เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

- 2.2.1 นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
- 2.2.2 อายุระหว่าง 12 - 18 ปี
- 2.2.3 ลงทะเบียนเรียนอย่างเป็นทางการและมีชื่อในทะเบียนนักเรียน ณ วันเก็บข้อมูล
- 2.2.4 สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้เพื่อตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง
- 2.2.5 ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ และได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง (สำหรับผู้มีอายุต่ำกว่า 18 ปี)

2.3 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 2.3.1 นักเรียนที่ลาออกหรือย้ายโรงเรียนก่อนหรือระหว่างการเก็บข้อมูล
- 2.3.2 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หรือภาวะทางจิตเวชที่รุนแรงซึ่งไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้
- 2.3.3 นักเรียนหรือผู้ปกครองไม่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย
- 2.3.4 นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์คัดออกเก็บเพิ่มคนใหม่

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม (GPAX) บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย รายได้ครอบครัวต่อเดือน และจำนวนพี่น้องในครอบครัว

3.2 ตัวแปรอิสระ (Independent variables) เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน และความผูกพันในครอบครัว

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) พฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาโดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ ณรงค์ชัย หัตถ และพุทธิพร พงศ์นันท์กุลกิจ⁽¹⁰⁾ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา ผลการเรียนรู้ (เกรดเฉลี่ย) บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย รายได้ครอบครัวต่อเดือน จำนวนพี่น้องในครอบครัว

ส่วนที่ 2 เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับมุมมองความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 14 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย และ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนในการกระทำพฤติกรรมต่างๆ จำนวน 11 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 = เป็นเช่นนั้นมากที่สุด 4 = เป็นเช่นนั้นมาก 3 = เป็นเช่นนั้นปานกลาง 2 = เป็นเช่นนั้นน้อย และ 1 = เป็นเช่นนั้นน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ความผูกพันในครอบครัว เป็นแบบสอบถามที่ประเมินการรับรู้ของนักเรียนที่มีความรักความผูกพันภายในครอบครัว จำนวน 12 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 = เป็นเช่นนั้นมากที่สุด 4 = เป็นเช่นนั้นมาก 3 = เป็นเช่นนั้นปานกลาง 2 = เป็นเช่นนั้นน้อย และ 1 = เป็นเช่นนั้นน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการกระทำหรือการปฏิบัติของนักเรียนเพื่อป้องกันตนเองไม่ให้ไปเกี่ยวข้องกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 27 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 = ปฏิบัติเป็นประจำ 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 = ปฏิบัติเป็นครั้งคราว 2 = ปฏิบัติน้อยครั้ง และ 1 = ไม่เคยปฏิบัติเลย

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย (ส่วนที่ 2 - 5) อ้างอิงเกณฑ์ของ Best

4.51 - 5.00 เท่ากับ มากที่สุด

3.51 - 4.50 เท่ากับ มาก

2.51 - 3.50 เท่ากับ ปานกลาง

1.51 - 2.50 เท่ากับ น้อย

1.00 - 1.50 เท่ากับ น้อยที่สุด

5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

5.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ค่า CVI ที่คำนวณโดยผู้วิจัยมีดังนี้ เจตคติ = 0.82 อิทธิพลกลุ่มเพื่อน = 0.87 ความผูกพันในครอบครัว = 0.92 และพฤติกรรมการป้องกัน = 0.85

5.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงไปทดลองใช้ (Try-out) กับ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างวิจัย จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าดังนี้ เจตคติ = 0.87 อิทธิพลกลุ่มเพื่อน = 0.89 ความผูกพันในครอบครัว = 0.97 และพฤติกรรมการป้องกัน = 0.96 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นสูงเพียงพอสำหรับการวิจัย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการทดลองครั้งนี้ดำเนินการกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและเนื้อหาแก่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแยกต่างหาก พบว่าภาษามีความเหมาะสมกับนักเรียนทั้งสองระดับ

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา (เลขที่ TRSU 014/2568) และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียน ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความยินยอม (Informed consent) ทั้งในรูปแบบกระดาษจากผู้ปกครอง และยืนยันทางระบบดิจิทัลผ่าน Google Forms ก่อนการตอบแบบสอบถาม การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Forms โดยมีมาตรการป้องกันการตอบซ้ำ โดยจำกัดการตอบแบบสอบถาม 1 ครั้งต่อบัญชี Google ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบก่อนส่ง และกำหนดให้ทุกข้อเป็น Required field ได้รับแบบสอบถามกลับมาและใช้ได้ 383 ชุด

7. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงหลักการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และความเสี่ยงในการเข้าร่วมการวิจัย ความเป็นอิสระในการตอบแบบสอบถามและสามารถถอนตัวหรือจบการตอบแบบสอบถามได้โดยไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนและคนในครอบครัว และแบบสอบถามไม่สามารถระบุไปถึงตัวอาสาสมัครงานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ผ่านการเห็นชอบจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา เลขที่ TRSU 014/2568

8. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

8.1 สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับอายุรายงานทั้ง Mean (S.D.) และการแจกแจงความถี่

8.2 สถิติเชิงอนุมาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

8.3 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอย ผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ดังนี้ 1) Multicollinearity ตรวจสอบด้วยค่า Variance Inflation Factor (VIF < 10) และ Tolerance (> 0.10)

พบว่าค่า VIF ของทุกตัวแปรอยู่ในช่วง 1.12 - 1.34 และค่า Tolerance อยู่ในช่วง 0.75 - 0.89 แสดงว่าไม่มีปัญหา multicollinearity 2) Normality of residuals ตรวจสอบด้วย Kolmogorov-Smirnov test ($p = 0.183$) ยืนยันว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ 3) Homoscedasticity และ Independence of residuals ตรวจสอบด้วยกราฟ Scatterplot ของ Standardized residuals และ Durbin-Watson statistic ($DW = 1.97$) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 383 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.2) มีอายุระหว่าง 12 - 18 ปี (Mean = 14.8, S.D. = 1.7) พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 15 ปี (ร้อยละ 23.2) กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มากที่สุด (ร้อยละ 26.6) มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ระดับ 3.01 - 4.00 (ร้อยละ 60.3) ครอบครัวมีรายได้ต่อเดือนในช่วง 5,001 - 20,000 บาท (ร้อยละ 74.4) และมีจำนวนพี่น้องตั้งแต่ 4 คนขึ้นไปมากที่สุด (ร้อยละ 39.4) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 383$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	160	41.8
หญิง	223	58.2
อายุ		
12 ปี	9	2.3
13 ปี	57	14.9
14 ปี	74	19.3
15 ปี	89	23.2
16 ปี	67	17.5
17 ปี	57	14.9
18 ปีขึ้นไป	30	7.8
ระดับชั้นการศึกษา		
มัธยมศึกษาปีที่ 1	23	6.0
มัธยมศึกษาปีที่ 2	95	24.8
มัธยมศึกษาปีที่ 3	102	26.6
มัธยมศึกษาปีที่ 4	62	16.2
มัธยมศึกษาปีที่ 5	51	13.3
มัธยมศึกษาปีที่ 6	50	13.1
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX)		
ต่ำกว่า 2.00	14	3.7
2.01 - 3.00	138	36.0
3.01 - 4.00	231	60.3

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย		
บิดา	26	6.8
มารดา	50	13.1
พี่น้อง	5	1.3
ญาติ	21	5.5
อื่นๆ	36	9.4
รายได้ครอบครัวต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	24	6.3
5,001 - 10,000 บาท	143	37.3
10,001 - 20,000 บาท	142	37.1
มากกว่า 20,000 บาท	74	19.3
จำนวนพี่น้องในครอบครัว		
1 คน	52	13.6
2 คน	107	27.9
3 คน	73	19.1
4 คนขึ้นไป	151	39.4

2. ระดับตัวแปรหลักทั้ง 3 ด้าน

ระดับเจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.37, S.D. = 0.91) ระดับอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.76, S.D. = 1.17) และระดับความผูกพันในครอบครัวโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.92, S.D. = 1.08) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (n = 383)

ข้อที่	เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นเรื่องที่ไม่ดี	4.36	1.13	มากที่สุด
2	บุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายต่อสุขภาพ	4.61	0.82	มากที่สุด
3	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย	4.47	0.90	มากที่สุด
4	บุหรี่ไฟฟ้ามีสารเสพติดที่อันตราย	4.56	0.85	มากที่สุด
5	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าส่งผลเสียต่อครอบครัว	4.47	0.79	มากที่สุด
6	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าทำให้เสียอนาคต	4.21	1.02	มากที่สุด
7	คนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามักจะใช้สารเสพติดอื่นตามมา	4.13	1.00	มาก
8	บุหรี่ไฟฟ้าทำให้สมองเสื่อม	4.22	0.91	มากที่สุด
9	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นการเสียเงินโดยไม่คุ้มค่า	4.46	0.88	มากที่สุด
10	บุหรี่ไฟฟ้าทำให้ติดได้ง่าย	4.41	0.86	มากที่สุด
11	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าทำให้เสียชื่อเสียง	3.95	1.05	มาก

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่	เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
12	บุหรี่ไฟฟ้าส่งผลเสียต่อปอดและหัวใจ	4.57	0.78	มากที่สุด
13	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าทำให้ครอบครัวเสียใจ	4.23	0.97	มากที่สุด
14	ผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามักมีปัญหาทางสังคม	4.09	1.01	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.37	0.91	มากที่สุด

3. ระดับพฤติกรรมการป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้า

พฤติกรรมการป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.05, S.D. = 1.18) โดยพฤติกรรมที่ปฏิบัติสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การเชื่อฟังคำสอนของครู (Mean = 4.26) การเห็นด้วยกับรัฐที่รณรงค์ตรวจจับการจำหน่ายนิโคตินไฟฟ้า (Mean = 4.25) และการไม่เกี่ยวข้องเพราะกลัวระเบียบการลงโทษของโรงเรียน (Mean = 4.24) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้า (n = 383)

ข้อที่	พฤติกรรมการป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ท่านหาความรู้เกี่ยวกับโทษและพิษภัยของนิโคตินไฟฟ้า	3.62	1.11	มาก
2	ท่านนำความรู้ไปบอกหรือเตือนเพื่อน	3.75	1.11	มาก
3	ท่านหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีการใช้หรือจำหน่าย	4.02	1.21	มาก
4	ท่านเลือกคบเพื่อนที่ไม่ข้องเกี่ยวกับนิโคตินไฟฟ้า	4.02	1.17	มาก
5	ท่านเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์	3.87	1.07	มาก
6	เมื่อเครียดใช้วิธีผ่อนคลายอื่นไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	4.14	1.22	มาก
7	หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มมีนิโคติน	4.07	1.18	มาก
8	เมื่อมีเวลาว่างชอบทำงานอดิเรก	3.87	1.16	มาก
9	ปฏิเสธทันทีเมื่อมีคนชวนให้ใช้	4.13	1.24	มาก
10	จัดการกับอารมณ์ผิดหวังโดยไม่ใช้นิโคตินไฟฟ้า	4.17	1.18	มาก
11	หลีกเลี่ยงคบเพื่อนที่เกี่ยวข้องกับนิโคตินไฟฟ้า	4.07	1.11	มาก
12	ชักชวนเพื่อนที่ใช้นิโคตินไฟฟ้าให้เลิกใช้	3.86	1.19	มาก
13	ให้กำลังใจเพื่อนในการเลิกใช้	3.85	1.27	มาก
14	ตระหนักว่าผู้ใช้อาจใช้สารเสพติดอื่นตามมา	3.93	1.19	มาก
15	มีจิตใจเข้มแข็งไม่ใช้แม้ถูกเพื่อนอ้อนวอน	4.17	1.20	มาก
16	เชื่อฟังคำเตือนของพ่อแม่	4.19	1.22	มาก
17	ตระหนักว่าครอบครัวจะเสียใจมากหากใช้	4.21	1.18	มากที่สุด
18	ช่วยเหลืองานครอบครัวมากกว่าไปเที่ยว	3.96	1.13	มาก
19	แม้จะเครียดกับครอบครัวก็ไม่คิดจะใช้	4.19	1.21	มาก
20	มุ่งมั่นไม่ใช้เพราะกลัวความเสื่อมเสียของครอบครัว	4.14	1.25	มาก
21	เชื่อฟังคำสอนของครู	4.26	1.10	มากที่สุด
22	ไม่ใช้เพราะกลัวเสียชื่อเสียงของโรงเรียน	4.12	1.20	มาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	พฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
23	ไม่ใช่เพราะโรงเรียนมีระเบียบลงโทษที่ร้ายแรง	4.24	1.15	มากที่สุด
24	มีความรู้เรื่องพิษภัยเป็นอย่างดีจึงไม่ใช่	4.18	1.19	มาก
25	เห็นว่าโรงเรียนมีการจัดโครงการรณรงค์	4.17	1.15	มาก
26	ดำรงตนไม่ใช่แม้สถานที่พักจะมีการระบาด	4.22	1.12	มากที่สุด
27	เห็นด้วยกับรัฐที่รณรงค์และตรวจจับจำหน่าย	4.25	1.10	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.05	1.18	มาก

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้ ร้อยละ 40.3 ($R^2 = 0.403$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F = 85.24, p < 0.001$) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลในการพยากรณ์สูงสุดที่สุด คือ ความผูกพันในครอบครัว ($\beta = 0.38, p < 0.001$) รองลงมาคือ เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.26, p = 0.003$) และ อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ($\beta = 0.19, p = 0.021$) ตามลำดับ สรุปได้ว่าความผูกพันในครอบครัวเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($n = 383$)

ตัวแปรพยากรณ์	B	95%CI	SE	β	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	1.12	[0.65, 1.59]	0.24	-	4.67	< 0.001
ความผูกพันในครอบครัว	0.45	[0.33, 0.57]	0.06	0.38	6.82	< 0.001
เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	0.32	[0.18, 0.46]	0.07	0.26	4.75	0.003
อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน	0.21	[0.09, 0.33]	0.06	0.19	3.24	0.021

$R = 0.635, R^2 = 0.403, \text{Adjusted } R^2 = 0.398, F = 85.24, p < 0.001$

5. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่าตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้ร้อยละ 40.3 ($R^2 = 0.403$; Adjusted $R^2 = 0.398$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 85.24, p < 0.001$) ซึ่งแสดงว่าโมเดลนี้มีอำนาจการทำนายอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ในขณะที่ปัจจัยอีกร้อยละ 59.7 อาจเป็นตัวแปรอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะบุคลิกภาพ หรือการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า รายละเอียดดังตารางที่ 4

อภิปรายผล

ความผูกพันในครอบครัว ($\beta = 0.38, p < 0.001$) เป็นปัจจัยทำนายที่มีอิทธิพลสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่า ครอบครัวทำหน้าที่ เป็นทั้งแหล่งสนับสนุนทางอารมณ์และกลไกควบคุมทางสังคมสำหรับวัยรุ่น ผลนี้สอดคล้องกับทฤษฎี TRA ที่ระบุว่าบรรทัดฐานทางสังคมจากบุคคลใกล้ชิดมีอิทธิพลต่อเจตนาและพฤติกรรม⁽⁶⁻⁷⁾ และสนับสนุนการศึกษาของ Yuan และคณะ⁽¹¹⁾ ที่พบว่าความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นในครอบครัวลดความเสี่ยงในการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัย

ในบริบทไทยที่ชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมป้องกันยาเสพติดในโรงเรียนช่วยลดพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญ

เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.26, p = 0.003$) เป็นปัจจัยทำนายอันดับสอง สะท้อนว่าการที่นักเรียนมีเจตคติเชิงลบต่อบุหรี่ไฟฟ้าอย่างชัดเจนเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการป้องกันที่สำคัญ ผลนี้สอดคล้องกับแนวคิด Health Belief Mode⁽¹²⁾ และ TRA⁽⁶⁾ ที่ระบุว่าเจตคติเป็นปัจจัยภายในบุคคลที่สำคัญต่อการตัดสินใจด้านพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งนี้ การที่เจตคติมีอิทธิพลน้อยกว่าความผูกพันในครอบครัวอาจเป็นเพราะเจตคติเป็นปัจจัยที่ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงจากการโฆษณาและอิทธิพลของเพื่อน ในขณะที่ความผูกพันในครอบครัวมีความมั่นคงและต่อเนื่องมากกว่า

อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ($\beta = 0.19, p = 0.021$) เป็นปัจจัยทำนายอันดับสาม แม้มีอิทธิพลน้อยที่สุดในโมเดลนี้ แต่ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนมีค่า β ต่ำกว่าที่คาดอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาส่วนใหญ่รายงานว่ามีอิทธิพลเชิงบวก (เพื่อนช่วยเตือนให้ห่างไกลบุหรี่ไฟฟ้า Mean = 3.57) มากกว่าเชิงลบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Park และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่าบรรทัดฐานกลุ่มเพื่อนสามารถเป็นทั้งปัจจัยป้องกันและปัจจัยเสี่ยงได้ขึ้นอยู่กับบริบทสังคม นอกจากนี้ ข้อมูลทั่วไปพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนดี (GPAX 3.01 - 4.00 ร้อยละ 60.3) ซึ่งอาจสัมพันธ์กับการเลือกคบเพื่อนที่มีพฤติกรรมเชิงบวก

โมเดลการทำนายในการวิจัยนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียงร้อยละ 40.3 หมายความว่ายังมีปัจจัยอีกเกือบร้อยละ 60.0 ที่ไม่ได้รวมอยู่ในโมเดล เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า ลักษณะบุคลิกภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy) และอิทธิพลจากสื่อออนไลน์ ซึ่งควรนำมาศึกษาในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

การออกแบบการวิจัยเชิงตัดขวาง (Cross-sectional design) ทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุผลได้ การใช้แบบสอบถามแบบรายงานตนเอง (Self-report) อาจเกิด Social desirability bias โดยเฉพาะในประเด็นพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างจำกัดอยู่ใน 2 โรงเรียนในอำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก ซึ่งอาจมีข้อจำกัดด้านการสรุปผลไปยังประชากรอื่น (Generalizability) การทดลองใช้เครื่องมือดำเนินการกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นหลัก อาจมีข้อจำกัดด้านวุฒิภาวะและทัศนคติเมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โมเดลการทำนายอธิบายความแปรปรวนได้เพียงร้อยละ 40.3 บ่งชี้ว่ายังมีปัจจัยสำคัญอื่นที่ยังไม่ได้รวมในการศึกษา

สรุป

ความผูกพันในครอบครัวเป็นปัจจัยทำนายที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา ในขณะที่เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า และอิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ยังคงมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญควบคู่กันไป โมเดลการทำนายสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 40.3 ซึ่งแสดงอำนาจการทำนายในระดับปานกลางถึงสูง ผลการวิจัยนี้สนับสนุน แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพแบบยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family-centered health promotion) และชี้ให้เห็นว่า การดำเนินงานเชิงนโยบายที่มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของวัยรุ่นอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับครอบครัว โรงเรียน และกลุ่มเพื่อนไปพร้อมกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 เชิงนโยบาย บูรณาการแนวคิด Family-centered health promotion เข้าสู่แผนงานป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในระดับโรงเรียน ชุมชน และประเทศ พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการสื่อสารภายในครอบครัว และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมสุขศึกษา

1.2 เชิงปฏิบัติ โรงเรียนและหน่วยงานสาธารณสุขควรทำงานร่วมกับครอบครัวอย่างเป็นระบบ โดยจัดกิจกรรมเสริมสร้างความผูกพันในครอบครัวและพัฒนาทักษะการปฏิเสธสำหรับนักเรียน นอกจากนี้ควรขยายโปรแกรมสุขศึกษาให้ครอบคลุมทั้งบ้านและโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาโดยใช้การออกแบบวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันที่พัฒนาภายใต้กรอบ Family-centered health promotion

2.2 ควรเพิ่มตัวแปรที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น ปัจจัยด้านสื่อออนไลน์ อิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย ความง่ายในการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า และการรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy)

2.3 ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมหลายจังหวัดและหลายบริบท เพื่อเพิ่ม Generalizability ของผลการศึกษา

2.4 ควรใช้การวิจัยแบบ Longitudinal เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา ผู้อำนวยการและ คณะครูโรงเรียนอัครวิทย์ ครูผู้ประสานงานหลัก นางศุภกัญญา อินศิริ และโรงเรียนภัทรพิทยาคาร ครูผู้ประสานงานหลัก นางสุภาณี ชันดี รวมถึงผู้บริหารและคณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซาทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic 2023: protect people from tobacco smoke. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. Centers for Disease Control and Prevention. E-cigarette use among youth and young adults. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2024.
3. U.S. Department of Health and Human Services. E-cigarette use among youth and young adults: a report of the Surgeon General. Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2016.
4. กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
5. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. แนวทางการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.); 2566.
6. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process. 1991;50(2):179-211.
7. Montano DE, Kasprzyk D. Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. Health behavior: theory, research, and practice. 5th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2015. p.95-124.
8. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราชญ์บุรี นครนายก. ข้อมูลจำนวนนักเรียน ปีการศึกษา 2568. นครนายก: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราชญ์บุรี นครนายก; 2568.

9. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row; 1973.
10. ณรงค์ชัย หัตถ, พุทธิพร พงศ์นันท์กุลกิจ. การพัฒนาแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา. วารสารสาธารณสุขและสุขภาพ. 2567;12(1):45-58.
11. Yuan M, Cross SJ, Loughlin SE, Leslie FM. Nicotine and the adolescent brain. J Physiol. 2015;593(16):3397-412.
12. Becker MH. The health belief model and personal health behavior. Health Educ Monogr. 1974;2:324-508.
13. Park S, Lee J, Kim H. Peer influence on e-cigarette use among Korean adolescents: a longitudinal study. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(8):4521.