

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Factors affecting the behavioral e-cigarettes smoking prevention behavior among high school students in Nakhon Sawan Province

Ratchatan Jantaratan *

Prachuab Lamluk **

*Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan

** School of Public Health, University of Phayao

Received: May 6, 2025 | Revised: June 25, 2025 | Accepted: July 8, 2025

Abstract

This predictive correlational research aimed to study electronic cigarette (e-cigarette) prevention behaviors and the factors influencing these behaviors among 391 upper secondary school students in Nakhon Sawan Province. The research instruments consisted of questionnaires covering general information, knowledge, attitudes, reinforcing factors, enabling factors, and e-cigarette smoking prevention behavior, along with suggestions for school-based e-cigarette prevention guidelines. The content validity (IOC) ranged from 0.67–1.00, and the overall reliability coefficients were 0.73, 0.90, 0.96, 0.87, 0.76, and 0.98, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression.

The study found that 89.5% of the samples exhibited high levels of e-cigarette prevention behaviors. Four factors significantly predicted e-cigarette prevention behaviors: history of e-cigarette smoking (Beta = 0.550, $p < 0.001$), attitudes (Beta = 0.158, $p < 0.001$), reinforcing factors (Beta = 0.126, $p = 0.003$), and knowledge (Beta = 0.089, $p = 0.018$). These factors collectively accounted for 63.7% of the variance in e-cigarette prevention behaviors. Recommends that school administrators utilize these findings to establish policies or practical guidelines for secondary schools, in collaboration with public health agencies and networks. This includes campaigning to raise awareness, foster positive attitudes, and create a supportive environment to prevent e-cigarette use in schools, thereby reducing the risk of e-cigarette smoking among students.

Correspondence: Ratchatan Jantaratan

E-mail: ratchatan.r@gmail.com

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์

รัชตาน จันทรัตน์*

ประจวบ แหลมหลัก**

* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์

** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

วันรับ: 6 พฤษภาคม 2568 | วันแก้ไข: 25 มิถุนายน 2568 | วันตอบรับ: 4 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 391 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทศนคติ ปัจจัยเสริม ปัจจัยเอื้อ พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และข้อเสนอแนะ แนวทางในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) มีค่าระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.73 , 0.90, 0.96, 0.87, 0.76 และ 0.98 ตามลำดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 89.5 และปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ($\text{Beta} = 0.550$, $p < 0.001$) ทศนคติ ($\text{Beta} = 0.158$, $p < 0.001$) ปัจจัยเสริม ($\text{Beta} = 0.126$, $p = 0.003$) และความรู้ ($\text{Beta} = 0.089$, $p = 0.018$) สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ร้อยละ 63.7 ข้อเสนอแนะ ผู้บริหารสถานศึกษานำผลการวิจัยไปกำหนดเป็นนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติให้กับสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษา ร่วมกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขภาคีเครือข่ายในการรณรงค์ให้ความรู้ เสริมสร้างทัศนคติ ตลอดจนสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีแก่นักเรียนในการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน ลดโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียนได้มากขึ้น

ติดต่อผู้พิมพ์: รัชตาน จันทรัตน์

อีเมล: ratchatan.r@gmail.com

Keywords

Preventive behavior

e-cigarettes

high school students

คำสำคัญ

พฤติกรรมป้องกัน

บุหรี่ไฟฟ้า

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

บทนำ

บุหรี่ไฟฟ้า (Electronic Cigarette) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากมีแนวโน้มของการสูบเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ เพิ่มจาก 7 ล้านคนในปี พ.ศ.2541 เป็น 41 ล้านคน ในปี 2561⁽¹⁾ ปัจจุบันนี้ในประเทศไทยยังไม่มีตัวเลขจำนวนของผู้ป่วยหรือเสียชีวิตจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า แต่พบว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคปอดอักเสบจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามาตั้งแต่ปี 2562 และผลกระทบตามมาคือปัญหาสุขภาพ พบรายงานโรคแทรกซ้อนจากบุหรี่ไฟฟ้าระบบทางเดินหายใจร้อยละ 49 ระบบหัวใจ ร้อยละ 0 หลอดเลือด ร้อยละ 13 ช่องปากและฟัน ร้อยละ 18 สมอ ร้อยละ 7 ตับ ร้อยละ 2.9 ผิวหนัง ร้อยละ 2.9 และระบบอื่นๆ ร้อยละ 19 และมีข้อมูลสนับสนุนว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มความเสี่ยงของ โรคกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือดถึง 1.8 เท่า และทำให้ปอดอักเสบมีความเสี่ยงต่อโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้นร้อยละ 49 โรคหอบหืดเพิ่มขึ้นร้อยละ 39 ทั้งยังทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของสมอในเด็กและเยาวชนลดลง และที่สำคัญกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้ามีแนวโน้มสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น จากข้อมูลปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่า 2 ล้านคน โดย 1 ใน 4 ของผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าทุกวัน⁽²⁾ จากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการและองค์การอนามัยโลก พบว่าเด็กนักเรียนไทย อายุ 13-15 ปี ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.3 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 8.1 ในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 1.5 เท่า ภายในระยะเวลา 6 ปี⁽³⁾ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าปัญหาการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข โดยทำความเข้าใจพฤติกรรม และสาเหตุของพฤติกรรมที่สอดคล้องกับความเป็นจริง แล้วนำมาวางแผนปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม ซึ่งการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมนั้น ต้องเน้นการเสริมสร้างทักษะชีวิต ทักษะคิดที่ถูกต้อง การสนับสนุนจากครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ตลอดจนการสร้างบรรทัดฐานทางสังคมที่ไม่เอื้อต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ฉะนั้น การป้องกันและลดการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ในกลุ่มนี้จึงต้องอาศัยแนวทางที่มีประสิทธิภาพ หนึ่งในกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับคือ PRECEDE Framework ซึ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพในหลายมิติตามที่ได้กล่าวมา⁽⁴⁻⁵⁾

สถานการณ์ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทำการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติม พบว่า แนวคิด PRECEDE model⁽⁶⁾ สามารถช่วยค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างครอบคลุม โดยจำแนกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยนำ (predisposing factors) ประกอบด้วยเพศ ผลการเรียนรู้ ความรู้ ทักษะคิด การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมที่ปานกลางและต่ำต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ปัจจัยเอื้อ (enabling factors) ได้แก่ การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า การเข้าถึงสื่อเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า การทราบกฎหมายควบคุมบุหรี่ไฟฟ้า และปัจจัยเสริม (reinforcing factors) ได้แก่ การใช้บุหรี่ไฟฟ้าของพ่อแม่ เพื่อนสนิท และไอดอล ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัยตามแนวคิด PRECEDE model ที่ส่งผลต่อการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้า^(4-5,7-11) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนครสวรรค์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนครสวรรค์ต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive Correlational Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตจังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2567 มีจำนวนทั้งสิ้น 15,973 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Krejcie and Morgan⁽¹²⁾ กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ค่าความคลาดเคลื่อนในงานวิจัยเท่ากับ 0.05 ค่าไคสแควร์ที่ DF เท่ากับ 1 ($\chi^2 = 3.841$) และสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 373 คน เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการสูญหาย ระหว่างการเก็บข้อมูลจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 5 % จากจำนวน 373 คน เป็น 391 คน

การสุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling)⁽¹³⁾ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดโรงเรียน เป็นตัวแบ่งชั้น แบ่งประชากรออกเป็น 4 กลุ่ม คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก สุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากครั้งเดียวเพื่อให้ได้โรงเรียนตัวแทนทั้ง 4 ขนาดขนาดละ 1 โรงเรียน หลังจากนั้นจึงทำการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยแบ่งตามระดับชั้นปีที่ศึกษา ม.4 – ม.6 ใช้สัดส่วนประชากรในแต่ละกลุ่มมา กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม x จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จำนวนประชากรทั้งหมด

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามโรงเรียนและระดับชั้นปีที่ศึกษา

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	ชั้นปีที่ศึกษา	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ใหญ่พิเศษ	ท่าตะโกวิทยาคม	4	226	67
		5	294	88
		6	280	84
ใหญ่	พยุหะวิทยาคม	4	98	29
		5	104	31
		6	109	33
กลาง	โกรพระ	4	53	16
		5	58	17
		6	46	14
เล็ก	เขากะลาวิทยาคม	4	14	4
		5	16	5
		6	11	3
รวม			1,309	391

หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Sampling without replacement using lottery method) ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับชั้นปีการศึกษาของโรงเรียนตัวแทนในแต่ละขนาด ให้ครบถ้วนตามจำนวน 391 คน และเพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก ประกอบด้วย 1. นักเรียนมีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย 2. ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย 3. มีประสบการณ์หรือรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

เกณฑ์คัดออก ประกอบด้วย 1. นักเรียนหรือผู้ปกครองขอถอนตัวจากการวิจัย 2. ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ และ 3. ไม่ได้ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เครื่องมือการวิจัย แบบสอบถามออนไลน์ให้กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเองผ่านระบบ Online ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อคำถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 11 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีการศึกษา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษามารดา สถานภาพสมรสของบิดามารดา การพักอาศัย ฐานะทางเศรษฐกิจ ประวัติการสูบบุหรี่มวน ประวัติการติ่มสุรา และประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อันตรายจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและกฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามให้เลือกตอบจำนวน 2 ตัวเลือก ใช่-ไม่ใช่ เกณฑ์ให้คะแนนคือ ตอบผิดได้ 0 คะแนน ตอบผิดได้ 1 คะแนน ส่วนข้อคำถามที่เป็นเท็จให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้าม เกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ⁽¹⁴⁾ ได้แก่ ระดับต่ำ (0-4 คะแนน) ระดับปานกลาง (5-7 คะแนน) และระดับสูง (8-10 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วยทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าด้านสุขภาพ และทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้าด้านกฎหมาย จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราวัด (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางบวก ตอบว่ามากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยที่สุด = 1 คะแนน ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางลบ ตอบว่า มากที่สุด = 1 คะแนน มาก = 2 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยที่สุด = 1 คะแนน แปลผลคะแนนโดยนำคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนข้อคำถาม ได้คะแนนเฉลี่ยของปัจจัยด้านทัศนคติ และแบ่งเป็นระดับทัศนคติ จากค่าพิสัย และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 10 - 50 คะแนนใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย⁽¹⁵⁾ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10 - 23.33 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 23.34 - 36.66 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 36.67 - 50 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบวัดปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วย แรงเสริมจากครอบครัว, โรงเรียน, กลุ่มเพื่อน, สื่อสังคมและบุคคลสำคัญ จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะเป็น แบบวัดมาตราวัด (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าข้อคำถาม ที่เป็นไปในทางบวก ตอบว่า มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยที่สุด = 1 คะแนน ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางลบ ตอบว่า มากที่สุด = 1 คะแนน มาก = 2 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยที่สุด = 1 คะแนน แปลผลคะแนน โดยนำคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนข้อคำถาม ได้คะแนนเฉลี่ยของปัจจัยเสริม และแบ่งเป็นระดับทัศนคติ จากค่าพิสัย และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 6 - 30 คะแนนใช้เกณฑ์การ แบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย⁽¹⁵⁾ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6-14 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15-22 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 23-30 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 5 แบบวัดปัจจัยเอื้อที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วย ความสามารถในการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า มาตรการป้องกันบุหรี่ไฟฟ้า และการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราวัด (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางบวก ตอบว่า มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยที่สุด = 1 คะแนน ถ้าข้อคำถามที่เป็นไป ในทางลบ ตอบว่า มากที่สุด = 1 คะแนน มาก = 2 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยที่สุด = 1 คะแนน แปลผลคะแนนโดยนำคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนข้อคำถาม ได้คะแนนเฉลี่ย ของปัจจัยเอื้อ และแบ่งเป็นระดับทัศนคติ จากค่าพิสัย และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมี ค่าเฉลี่ยระหว่าง 6 - 30 คะแนนใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย⁽¹⁵⁾ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6-14 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15-22 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 23-30 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 6 แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วย พฤติกรรม การควบคุมตนเองต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้นให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า การใช้ เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และการปฏิเสธเพื่อหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย ถ้าตอบว่าปฏิบัติเป็นประจำ = 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง = 2 คะแนน และไม่เคยปฏิบัติเลย = 1 คะแนน แปลผลคะแนนโดยนำคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนข้อคำถาม ได้คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และแบ่งเป็นระดับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจากค่าพิสัย และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 10 - 30 คะแนนใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิด การแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย⁽¹⁵⁾ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10-16.66 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 16.67-23.33 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 23.34-30 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะของนักเรียนต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน ด้านการจัดการองค์ความรู้ การสร้างการรับรู้โทษพิษภัยบุหรี่ การเฝ้าระวังและบังคับใช้กฎหมาย การพัฒนาภาคีเครือข่าย และมาตรการป้องกันและปราบปรามการแพร่ระบาดของบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราวัด (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าตอบว่ามากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยที่สุด = 1 คะแนน แปลผลรายข้อโดยแสดงลำดับ ตามค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

แบบสอบถามนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ที่มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ 0.73 ส่วนแบบสอบถามทัศนคติ ปัจจัยเสริม ปัจจัยเอื้อ พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ข้อเสนอแนะของนักเรียนต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของครอนบาช ได้ค่าเท่ากับ 0.90, 0.96, 0.87, 0.76 และ 0.98 ตามลำดับ

วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบายข้อมูลทั่วไป ระดับความรู้ ระดับทัศนคติ ระดับปัจจัยเสริม ระดับปัจจัยเอื้อ ระดับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และข้อเสนอแนะ ด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และสถิติเชิงอ้างอิง (Inference Statistics) การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดำเนินการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม มีความสัมพันธ์เชิงเส้น ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระจากกัน ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป (Multicollinearity)⁽¹⁶⁾

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดนครสวรรค์ NSWPHOEC-048/67 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2567

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.9 เพศชาย ร้อยละ 37.1 อายุเฉลี่ย 16.92 ปี กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 33.2 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 30.7 และมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ร้อยละ 36.1 ระดับการศึกษาของบิดามารดาส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช. ร้อยละ 55.5 และ 45.5 บิดามารดาอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 64.2

นักเรียนพักอาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 79.3 มีฐานะพออยู่พอกิน ร้อยละ 89.3 ไม่มีเคยสูบบุหรี่มวน ร้อยละ 93.4 ไม่เคยดื่มสุรา ร้อยละ 74.7 ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 93.6 มีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 8.82, SD = 1.54) ทศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 42.07, SD = 5.94) ปัจจัยเสริมที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 26.69, SD = 3.19) ปัจจัยเอื้อที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 18.62, SD = 6.15)

พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 89.5 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 9.2 และระดับต่ำ ร้อยละ 1.3 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 27.33, SD = 3.12) พฤติกรรมป้องกันในกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติมากที่สุด จำนวน 3 ประเด็นตามลำดับดังนี้ 1. ฉันสัญญากับตัวเองว่าจะไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า (ร้อยละ 83.1) 2. ฉันหลีกเลี่ยงการไปกับกลุ่มเพื่อนที่ชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า (ร้อยละ 83.1) และ 3. ฉันปฏิเสธเมื่อถูกชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างจริงจังทั้งทำทางและคำพูด (ร้อยละ 82.6) ดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (n = 391)

ระดับพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (10-16.66 คะแนน)	5	1.3
ระดับปานกลาง (16.67-23.33 คะแนน)	36	9.2
ระดับสูง (23.34-30 คะแนน)	350	89.5
$\bar{X}$ = 27.33, S.D. = 3.12, Min = 14, Max = 30		

ตารางที่ 3 ร้อยละและค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าแยกรายข้อ

พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	ร้อยละการปฏิบัติ			Mean	S.D.
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย		
1. ฉันสัญญากับตัวเองว่าจะไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	92.1	7.4	0.5	2.92	0.29
2. ฉันอ่านหรือรับฟังข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับอันตรายของ บุหรี่ไฟฟ้า	69.1	23.8	7.2	2.62	0.61
3. ฉันบอกกับคนใกล้ชิดให้รับรู้ฉันไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	61.4	30.2	8.4	2.53	0.64
4. ฉันหลีกเลี่ยงการไปกับกลุ่มเพื่อนที่ชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า	83.1	14.1	2.8	2.80	0.46
5. ฉันเดินเลี่ยงเมื่อเห็นผู้ปกครองหรือคนรอบข้างสูบบุหรี่ไฟฟ้า	80.3	16.4	3.3	2.77	0.49
6. ฉันหลีกเลี่ยงสถานที่ที่เสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เช่น ไปห้องน้ำกับเพื่อนที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	81.1	17.4	1.5	2.80	0.44
7. ฉันเล่นกีฬาหรือดนตรีหรือกิจกรรมสันทนาการอื่น ๆ กับเพื่อนๆ เมื่อมีเวลาว่างที่โรงเรียน	79.8	15.9	4.3	2.75	0.52
8. ฉันเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน	69.3	28.1	2.6	2.67	0.52
9. ฉันช่วยเหลืองานผู้ปกครองเมื่ออยู่ที่บ้าน	70.8	25.1	4.1	2.67	0.55
10. ฉันปฏิเสธเมื่อถูกชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างจริงจังทั้ง ทำทางและคำพูด	82.6	15.6	1.8	2.81	0.43

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ตามลำดับ ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ($Beta = 0.550$, $p < 0.001$) ทศนคติ ($Beta = 0.158$, $p < 0.001$) ปัจจัยเสริม ($Beta = 0.126$, $p = 0.003$) และความรู้ ($Beta = 0.089$, $p = 0.018$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ร้อยละ 63.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 = 0.637$, $p < 0.05$) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ ดังนี้

$$Y' = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

เมื่อ

$$Y' = \text{พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า}$$

$$b_0 = \text{ค่าคงที่ (Constant)}$$

$$b_1, b_2, \dots, b_n = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ (b)}$$

จากผลการวิเคราะห์สามารถนำมาแทนค่าสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$Y' = 12.385 + 7.029 (\text{ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า}) + 0.083 (\text{ทศนคติ}) + 0.123 (\text{ปัจจัยเสริม}) + 0.179 (\text{ความรู้}) \text{ ดังแสดงในตาราง 4}$$

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ($n = 391$)

ปัจจัยทำนาย	b	Beta	t	p
ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	7.029	0.550	12.776	<0.001
ทศนคติ	0.083	0.158	3.818	<0.001
ปัจจัยเสริม (แรงเสริมจากครอบครัว, เพื่อน, โรงเรียน และสังคม)	0.123	0.126	3.006	0.003
ความรู้	0.179	0.089	2.370	0.018
Constant = 12.385, $R = 0.798$, $R^2 = 0.637$, adj. $R^2 = 0.633$, $F = 169.498$, $p < 0.05$				

ข้อเสนอแนะของนักเรียนต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการสร้างเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน มากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$, $SD = 0.59$) รองลงมาเสนอให้โรงเรียนควรมีการออกกระเป๋าสตางค์ที่เข้มงวด ($\bar{X} = 4.75$, $SD = 0.81$) หน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รมรณรงค์ให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.65$, $SD = 0.58$) ตำรวจต้องมีการตรวจจับอย่างเคร่งครัด ($\bar{X} = 4.61$, $SD = 0.63$) พ่อแม่ ควรสอดส่องดูแลพฤติกรรมของนักเรียน ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.88$) โรงเรียนควรจัดกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.74$) สร้างเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในชุมชน ($\bar{X} = 4.43$, $SD = 0.90$) สอดแทรกความรู้ในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.30$, $SD = 0.81$)

วิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ทั้งยังมีระดับความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ประกอบกับการมีปัจจัยเสริมได้แก่ การมีพ่อแม่คอยตักเตือนไม่ให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการณรงค์เกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน และโรงเรียนก็มีมาตรการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจึงทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูงทั้ง 4 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมการควบคุมตนเองต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้น ให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และการปฏิเสธเพื่อหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับ กิติพงษ์ เรือนเพชรและคณะ⁽¹⁷⁾ พบว่า การที่นักเรียนมีพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระดับมากนั้น เนื่องมาจากนักเรียนส่วนใหญ่มิมีทัศนคติที่ดีในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจึงส่งผลให้มี พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่ดีด้วยเช่นกัน และการศึกษาของณรงค์ชัย หัตถิและ พุทธิพร พงศ์นันท์กุลกิจ⁽¹⁰⁾ พบว่า การที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก มาจากการที่นักเรียนได้รับการส่งเสริมการป้องกันตนเองจากการใช้ บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยภายในบุคคลและภายนอก รวมทั้งการณรงค์ในเรื่องบุหรี่ไฟฟ้ากันมาก จากสื่อทางสังคมต่าง ๆ รวมทั้งการเชื่อฟังคำสอนของครู และการจัดทำแผนการดำเนินชีวิตหรือ การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เช่น การออกกำลังกาย เป็นต้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทัศนคติ ปัจจัยเสริม และความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประวัติไม่เคย สูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 93.6 จึงทำให้ไม่มีประสบการณ์ต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งเยาวชนหรือ บุคคลที่ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้ามาก่อน มีแนวโน้มที่จะไม่เริ่มสูบหรือมีพฤติกรรมไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่า กลุ่มที่เคยลองสูบ^(11,18) ซึ่งการไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้านับเป็นปัจจัยป้องกันที่สำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันการ สูบบุหรี่ไฟฟ้า เพราะช่วยลดโอกาสการเริ่มต้นสูบบุหรี่ไฟฟ้า ลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ และเสริมสร้าง ทักษะการปฏิเสธสิ่งเร้าและพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มเด็กและเยาวชน^(4,19-20)

ทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงลบต่อบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ใน ระดับสูง จึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีมุมมองที่ดีถึงประโยชน์ที่จะไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าทั้งในมิติด้านสุขภาพและด้านกฎหมายจึงส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญญา สร้างสีและคณะ⁽²¹⁾ พบว่า การมีทัศนคติทางลบต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ตลอดจนการมีทักษะทางสังคม (Social skills) เช่น ทักษะการจัดการกับความเครียดการเผชิญปัญหาและ ปฏิเสธการชักชวนจากบุคคลใกล้ชิดให้สูบบุหรี่ได้ ความตระหนักรู้ถึงอันตรายของการสูบบุหรี่ (Self-awareness) การมีความเชื่อค่านิยมที่ถูกต้องมีผลต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน

ทั้งยังสอดคล้องกับสมเด็จ ภิมายกุลและกนกวรรณ คชสีห์⁽²²⁾ พบว่า ทักษะการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้า กับพฤติกรรมการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้าโดยรวม มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น หากการมีทักษะการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้าเชิงบวก ก็จะทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น แต่หากมีทัศนคติเชิงลบต่อการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้า ก็จะทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้าลดลงเช่นกัน

ปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากนักเรียนมีปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ การมีผู้ปกครองคอยตักเตือนไม่ให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีการรณรงค์ป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนมีมาตรการในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในเรียน ประกอบกับนักเรียนมีวิจักษณ์ญาณไม่คล้อยตามกระแสการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและการไม่ทดลองสูบบุหรี่ตามเพื่อน จึงทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับสมเด็จ ภิมายกุลและกนกวรรณ คชสีห์⁽²²⁾ พบว่า แนวทางการป้องกันการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้านั้น ประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่ 1) การรณรงค์ป้องกันการสูบบุหรี่ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ 2) การสร้างกฎระเบียบหรือมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า 3) การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ดีให้เอื้อต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า 4) การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม และ 5) การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สนับสนุนต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และสอดคล้องกับมาตรการเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่ตามมาตรการที่ 3 การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่ มาตรการที่ 4 การสอดแทรกเรื่องบุหรี่ในการเรียนการสอนและกิจกรรมนอกหลักสูตร มาตรการที่ 5 การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดบุหรี่ และมาตรการที่ 6 การดูแลช่วยเหลือนักเรียน นักศึกษาไม่ให้สูบบุหรี่⁽²³⁾

ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากโรงเรียนและภาคีเครือข่าย เช่น เครือข่ายผู้ปกครอง หน่วยงานด้านสุขภาพ มีการรณรงค์ให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสอดแทรกเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าไปในการเรียนการสอน จึงทำให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าจึงส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับกิตติพงษ์ เรือนเพชรและคณะ⁽¹⁷⁾ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ด้านการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จะทำให้นักเรียนมีการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ได้อย่างถูกต้อง ลดโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ส่งผลดีต่อภาวะสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคมของนักเรียนในระยะยาว⁽²¹⁾

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

ผู้อำนวยการหรือผู้บริหารโรงเรียนนำผลการวิจัยที่ได้ไปกำหนดเป็นนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติให้กับสถานศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในการรณรงค์ให้ความรู้ เสริมสร้างทัศนคติที่ถูกต้องต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ตลอดจนสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในกับนักเรียน เช่น การสร้างเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน หรือมีการกำหนดมาตรการป้องกันการพกพาหรือสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมสามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียนได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรด้านสุขภาพและผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครู สถานศึกษา หน่วยงานภาคีเครือข่ายของโรงเรียน ควรนำผลการวิจัยไปใช้ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า ปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม เช่น สอดแทรกไปกับการเรียนการสอน การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมให้นักเรียนป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การพัฒนาคู่มือด้านการป้องกันตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า หรือการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียน เช่น การสร้างเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน การสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และการพัฒนาภาคีเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกถึงมุมมอง ความคิดเห็น ความเชื่อ และทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ข้อเท็จจริงและประเด็นปัญหาที่ชัดเจนขึ้น เพื่อนำไปพัฒนาแนวทางหรือรูปแบบในการส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผลการวิจัยอาจสะท้อนเฉพาะมุมมองหรือประสบการณ์ของกลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ตรงกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทำให้ไม่สามารถอธิบายหรือเข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันในกลุ่มที่เคยสูบบุหรี่หรือกลุ่มเสี่ยงได้อย่างรอบด้าน

เอกสารอ้างอิง

1. Maneekun C, Homsin P, Srisuriyawet R. Factors Related to the Early Electric Smoking Stage Among Secondary School Students in Chachoengsao Province. Nursing Journal CMU [internet]. 2023 [cited 2025 Jun. 1];50(4):158-69. available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/264724>
2. Tobacco Control Research and Knowledge Management Center. E-cigarettes: hidden threats in society. Journal of Thai Tobacco Control and Knowledge Management Center. 2022;14(2):6-18.
3. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2021 addressing new and emerging products. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2025 Apr 29]. Available from: <https://www.google.com/search?q=https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343287/9789240032095-eng.pdf%3Fsequence%3D1%2526isAllowed%3Dy>

4. Ueaphueaphan Y. The development of a model for preventing electronic cigarette smoking among upper secondary school students in Bueng Narang District, Phichit Province [Internet]. Phichit: Phichit Provincial Public Health Office; 2025 [cited 2025 Apr 20]. Available from: https://leave.ppho.go.th/open_access/web/uploads/file68_PCT59383886.pdf
5. Thanomsat K, Sealim P, Onkhamsee P. Factors associated with e-cigarette usage behaviors among students of Nakhon Pathom Rajabhat University. *Journal of The Police Nurses and Health Science*. 2024;16(1): 81–90.
6. Green LW, Kreuter MW, Deeds S, Partridge K. *Health education planning: A diagnostic approach*. Palo Alto, CA: Mayfield; 1980.
7. Benjakul S, Nakju S, Termsirikulchai L. Factors associated with e-cigarette use among vocational students: A cross-sectional multistage cluster survey, Thailand. *Tob Induc Dis*. 2023; 21:120. doi:10.18332/tid/170421
8. Suwatphinyo P, Kengkampanich M, Kengkampanich T. Factors associated with e-cigarette use among upper secondary school students in Bangkok. *Journal of Health Education*. 2021;44(2): 88–101. [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://repository.li.mahidol.ac.th/handle/20.500.14594/72216>
9. Poole R, van Draanen J, O’Grady C, Prochaska JJ. Tobacco use, smoking identities and pathways into and out of smoking among young adults: a meta-ethnography. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2022;17: 24. doi:10.1186/s13011-022-00451-9
10. Hathee N, Phongnuntakulkit P. Factors influencing preventive behaviors against electronic cigarette use among upper secondary school students in Chanthaburi Province. *J Nurs Health Innov* [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 29];1(1): e2651_1–15. Available from: <https://he03.tci-thaijo.org/index.php/jnhi/article/view/3799>
11. Onmoy P, Buareuang A, Phaponngam C, Janrungruang T, Laonoi N, Boonrod A. Factors related to e-cigarette smoking behavior among youth in Uttaradit Province. *Journal of Public Health*. 2022;31(2): 197–205.
12. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*. 1970;30(3): 607–10.
13. Pinyophanuvat R. Causal factors of literacy and reading ability to support the 21st century world. *STOU J* [Internet]. 2017 [cited 2025 Apr 29];30(2): 21–35. Available from: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/stouj/article/view/206669>
14. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF. *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill; 1971.

15. Best JW. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc; 1977.
16. Vanichbancha K, Vanichbancha T. Using SPSS for Windows in data analysis. 21st ed. Bangkok: Samlada Publishing; 2015.
17. Ruenphet K, Homsin P, Leelukkanaveera Y. Factors related to electronic cigarette smoking among vocational male students in Buriram Province. Royal Thai Army Nursing Journal. 2022;23(2): 531–9.
18. Tobacco Product Control Committee Office, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Academic information about e-cigarettes [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2024 [cited 2025 Apr 29]. available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1589020240719032342.pdf> (in Thai).
19. Sriwisorn P, Phetphum C. Factors influencing smoking prevention behavior of male high school students in a province of the lower northern region. JPHSR [internet]. 2024 [cited 2025 Jun 1];6(3): 48–62. available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPHSR/article/view/269714>
20. Sirithrakul P. Factors affecting smoking prevention behaviors of upper secondary school students in Phitsanulok Province. DPCPHS [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 29];11(1):89. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/dpcphs/article/view/267929>
21. Surangsee S, Ekmanseth B, Phodong P. Effects of electronic health literacy program on knowledge and attitude in preventing e-cigarette smoking among junior high school students. Nurs Health Educ Journal [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 29];7(2): 55–66. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/article/view/270210>
22. Phimaykul S, Kotchasri K. Attitudes and e-cigarette consumption behaviors with guidelines for preventing e-cigarette consumption among Chiang Mai Rajabhat University students. Journal of Health System Research and Development. 2023;16(3): 30–43.
23. Tobacco Product Control Committee Office, Department of Disease Control. Handbook for driving smoke-free educational institutions for educational institutions below the higher education level. Bangkok: iCON Printing; 2020.