

บทความวิจัย

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์เจนจิรา เล็กอุทัย¹ วท.ม., อรุณวดี ทองบุญ¹ วท.ม., นริศรา ชาญณรงค์^{1,*} ส.ด.

Received: December 29, 2025

Revised: March 10, 2026

Accepted: March 18, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปริมาณแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนอายุ 13-18 ปี ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2568 จำนวน 424 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2568 เครื่องมือประกอบด้วย ข้อคำถามด้านปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการรับรู้ ปัจจัยสิ่งชักนำ และพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.80 0.82 และ 0.72 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.31, S.D. = 0.73) ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ($\beta = 0.323$, $p\text{-value} < 0.001$) ประสพการณ์เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = -0.237$, $p\text{-value} < 0.001$) การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.212$, $p\text{-value} < 0.001$) และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.091$, $p\text{-value} = 0.037$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ได้ร้อยละ 21.8 ดังนั้น สถานศึกษาและภาคีเครือข่ายควรร่วมกันรณรงค์สร้างการรับรู้ พัฒนาทักษะการปฏิเสธ และสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ปัจจัยทำนาย พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

¹ อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

* ผู้รับผิดชอบบทความ: narissara.c@nsru.ac.th

Factors predicting electronic cigarette preventive behaviors among secondary school students in Mueang Nakhon Sawan District, Nakhon Sawan Province

Jenjira Lekutai¹ M.Sc., Arunwadee Thongboon¹ M.Sc., Narissara Channarong^{1,*} Dr.P.H.

ABSTRACT

This cross-sectional quantitative study aimed to examine e-cigarette prevention behavior and identify predictors of e-cigarette prevention behaviors among secondary school students in Mueang District, Nakhon Sawan Province. The participants were 424 students aged 13-18 years studying in the 2025 academic year, obtained through stratified random sampling. Data were collected via an online questionnaire between August and October 2025. The research instruments included questionnaires on personal factors, perceived factors, cue-to-action factors, and e-cigarette smoking prevention behavior with Cronbach's alpha coefficients of 0.80, 0.82, and 0.72, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis. The level of statistical significance was set at 0.05.

The results indicated that the overall e-cigarette smoking prevention behavior among secondary school students were overall at a high level (Mean = 4.31, S.D. = 0.73). Significant predictors of e-cigarette smoking prevention behaviors were health promotion campaigns or activities ($\beta = 0.323$, $p\text{-value} < 0.001$), experience related to e-cigarettes ($\beta = -0.237$, $p\text{-value} < 0.001$), perceived severity of the consequences of e-cigarette use ($\beta = 0.212$, $p\text{-value} < 0.001$), and perceived barriers to e-cigarette smoking prevention ($\beta = 0.091$, $p\text{-value} = 0.037$). These variables jointly explained 21.8% of the variance in e-cigarette smoking prevention behavior among secondary school students in Mueang District, Nakhon Sawan Province. Therefore, educational institutions and partner networks should collaborate to foster awareness, cultivate refusal skills, and establish a protective environment to sustainably reduce the risk of e-cigarette use among students.

Keywords: Secondary school students, Predictive factors, Electronic cigarette preventive behaviors

¹ Lecturer, Faculty of Science and Technology, Nakhon Sawan Rajabhat University

* Corresponding author: narissara.c@nsru.ac.th

บทนำ

บุหรี่ไฟฟ้าคืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างละอองไอจากความร้อนของสารเหลวที่ประกอบด้วยนิโคติน สารปรุงแต่งรส และสารเคมีอันตรายหลายชนิด ส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบทางเดินหายใจและพัฒนาการของสมองในวัยรุ่นที่ยังเติบโตไม่เต็มที่ ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาด้านการเรียนรู้ ความจำ และพฤติกรรมเสี่ยงในระยะยาว (Layden et al., 2020) สถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเด็กและเยาวชนในประเทศสมาชิกอาเซียนได้แก่ เนการาบรูไนดารุสซาลาม สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สหพันธรัฐมาเลเซีย และสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ มีอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเด็กและเยาวชน อยู่ในระดับสูงคือ ร้อยละ 9.8-13.3 (Southeast Asia Tobacco Control Alliance, 2021) สำหรับประเทศไทย การสูบบุหรี่ไฟฟ้ามียุคใหม่รุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2564 พบประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป สูบบุหรี่ไฟฟ้าจำนวน 78,742 คน (ร้อยละ 0.14) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์จำแนกตามกลุ่มอายุพบว่า กลุ่มเยาวชนอายุ 15-24 ปี มีอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่ร้อยละ 0.3 หรือคิดเป็นจำนวน 24,050 คน และเมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มประชากรวัยเรียนที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี พบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนถึงวิกฤตการณ์การระบาดที่รุนแรงยิ่งขึ้น โดยผลการสำรวจภาวะสุขภาพนักเรียนในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564 ในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (อายุ 13-18 ปี) พบความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 18.7 นอกจากนี้ จากการสำรวจการบริโภคยาสูบของเยาวชนในสถานศึกษาปี พ.ศ. 2565 ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (อายุ 13-15 ปี) ยังพบอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบันสูงถึงร้อยละ 17.6 ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นเกือบ 4 เท่า เมื่อเทียบกับผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2558 (Division of Tobacco Products Control, 2024) สอดคล้องกับผลการสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่ในปี พ.ศ. 2565 ภายใต้โครงการขับเคลื่อนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปลอดบุหรี่ ที่พบความชุกของการบริโภคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเป็นร้อยละ 1.2 (95% CI: 1.13, 1.30) หรือ 709,677 คน โดยพบสัดส่วนในเพศชายสูงกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 2.4 และ 0.1 ตามลำดับ) และ

กลุ่มอายุ 20-24 ปี เป็นกลุ่มที่มีความชุกสูงสุดที่ร้อยละ 3.8 รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 25-39 ปี (ร้อยละ 2.3) และกลุ่มเยาวชนอายุ 15-19 ปี (ร้อยละ 1.8) ตามลำดับ (Benjakul, 2023) ในขณะที่ผลการสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเด็กอายุ 6-18 ปี ที่กำลังศึกษาในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา จำนวน 3,708 คน ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า มีผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าจำนวน 154 คน ร้อยละ 4.2 กล่าวได้ว่า ช่วงวัยที่เข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้านั้นมีอายุน้อยลงเรื่อยๆ และเกือบครึ่งหนึ่งของเด็กที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า (ร้อยละ 46.8) สามารถหาซื้อบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่ายจากร้านค้าภายในชุมชน และร้านค้าตามช่องทางออนไลน์ (Center for Research and Development on Children and Youth, 2025) สำหรับสถานการณ์ในระดับพื้นที่ ผลการศึกษาวัยรุ่นในจังหวัดนครสวรรค์เมื่อปี พ.ศ. 2567 พบสัดส่วนวัยรุ่นที่ระบุว่ามีการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 38.1 (Prichachan, Jusing, Hongsirawat, Mintayak, & Thongboon, 2024) โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอเมืองนครสวรรค์เป็นเมืองขนาดใหญ่ (Urbanization) ที่มีการขยายตัวของห้างสรรพสินค้า ตลาดนัด และสถานบันเทิง ซึ่งเป็นปัจจัยเอื้อที่ชักนำให้นักเรียนเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่ายและหลากหลายกว่าพื้นที่โดยรอบ ข้อมูลดังกล่าวจึงเน้นย้ำถึงความสำคัญในการศึกษาปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรม การป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เพื่อสร้างเกราะป้องกันที่มีประสิทธิภาพให้กับเยาวชนในพื้นที่

การศึกษาพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนในครั้งนี้ เป็นการอธิบายกลไกการตัดสินใจผ่านกระบวนการประเมินปัจจัยภายใน และสิ่งเร้าภายนอก ภายใต้แบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) อธิบายว่าการที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันสุขภาพนั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้ถึงภัยคุกคามและการประเมินผลลัพธ์ของการปฏิบัติ ซึ่งกรอบแนวคิดนี้ สอดคล้องกับบริบทของนักเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอเมืองนครสวรรค์ โดยความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น รายปัจจัยกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้

ที่พักอาศัย และประสบการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุไฟฟ้า ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดต้นทุนทางสังคม พบว่า เพศชายมักมีพฤติกรรมการป้องกันที่ต่ำกว่า อายุที่มากกว่าสามารถเข้าถึงไฟฟ้าได้ง่ายกว่า และนักเรียนที่มีรายได้สูง และพักอาศัยในหอพัก จะมีอิสระในการตัดสินใจที่นำไปสู่ความสะดวกในการเข้าถึงไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มอื่น (Onmoy, Buarueang, Paponngam, Janrungueang, Laonoi, & Boonrawd, 2022; Prichachan et al., 2024) นักเรียนที่ไม่เคยสูบบุหรี่จะมีพฤติกรรมการป้องกันดีกว่าผู้ที่เคยสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Jantaratan & Lamluk, 2025) นอกจากปัจจัยพื้นฐานแล้ว ปัจจัยการรับรู้ตามแนวคิดแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพ ถือเป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการขับเคลื่อนพฤติกรรมการป้องกัน ประกอบด้วย การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยหลักการของทฤษฎีระบุว่า หากนักเรียนตระหนักถึงความรุนแรงของโรคและเห็นว่าตนเองมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบ ประกอบกับเห็นประโยชน์จากการป้องกัน จะส่งผลทางบวกให้พฤติกรรมการป้องกันสูงขึ้น (Sriwisorn & Phetphum, 2024) ในขณะที่การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เช่น แรงกดดันจากเพื่อนการรับรู้ว่าการเลิกสูบบุหรี่เป็นเรื่องยาก หรือการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่าย อาจส่งผลให้การป้องกันลดลง ดังนั้น การให้ข้อมูลที่ถูกต้อง การสนับสนุนจากครอบครัว และสังคม รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่ช่วยลดอุปสรรคจะส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมการป้องกันที่ดีขึ้น (Dai, Lu, Wang, Zhang, & Zhu, 2022) และปัจจัยสิ่งชักนำ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโทษจากสื่อ กฎหมาย นโยบาย หรือกฎระเบียบของสถานศึกษา และการรณรงค์ส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมที่ช่วยย้าเตือนและส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน (Triyawong, Premmasawat,

Jarupisitpaiboon, Pesungnoen, & Polchamratpat, 2025; Jantaratan & Lamluk, 2025)

ปัญหาการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงให้ความสนใจในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและแนวทางป้องกันปัญหาการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียน ตลอดจนพัฒนาโครงการรณรงค์ การให้ความรู้และมาตรการป้องกันในสถานศึกษา นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า พร้อมทั้งสามารถป้องกันตนเองและส่งเสริมให้ผู้อื่นเห็นถึงผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) แบบเชิงทำนาย (Predictive research) โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบตัดขวาง ณ จุดใดจุดหนึ่ง (Cross-sectional study) และได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (เอกสารการรับรองเลขที่ NSRU-EP-009/68 วันที่ 18 กรกฎาคม 2568) ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการวิจัย ซึ่งได้ดำเนินการขอความยินยอมจากผู้ปกครองเป็นลายลักษณ์อักษร และขอรับการแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัยจากตัวนักเรียนเองก่อนการเก็บข้อมูล โดยการเข้าร่วม

เป็นไปตามความสมัครใจ ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอในลักษณะภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนอายุระหว่าง 13-18 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2568 ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ รวมทั้งสิ้น 9,861 คน (Nakhon Sawan Provincial Education Office, 2024) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของทาโร่ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 และระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5.0 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ทั้งนี้เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการสูญหายของข้อมูล (Missing data) ผู้วิจัยได้ปรับเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10.0 รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 424 คน สำหรับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ทั้งหมดจำนวน 6 โรงเรียน โดยใช้การจัดสรรจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรนักเรียนของแต่ละโรงเรียน เพื่อให้ได้ตัวแทนที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ จากนั้นในขั้นตอนสุดท้ายผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากในแต่ละโรงเรียน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก ประกอบด้วย 1) นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2568 อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 2) นักเรียนที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี 3) นักเรียนที่มีสมาร์ตโฟนส่วนตัวที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและเข้าถึงแบบสอบถามออนไลน์ได้ และมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยออก ประกอบด้วย 1) ผู้ที่พักการเรียนในปีการศึกษา 2568 2) อาสาสมัครไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณในรูปแบบออนไลน์ โดยคณะผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาเป็นกรอบแนวคิดหลักในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ที่พักอาศัย และประสบการณ์เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 6 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 2 ปัจจัยการรับรู้ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 16 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวกและเชิงลบ โดยคำตอบเป็นแบบมาตรวัดของลิเคิร์ต 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00-5.00 หมายถึง อยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.00-3.99 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00-2.99 หมายถึง อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยสิ่งชักนำ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโทษของบุหรี่ไฟฟ้า จากสื่อ กฎหมาย นโยบายหรือกฎระเบียบเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และการรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เป็นคำถามเชิงบวก จำนวน 12 ข้อ โดยคำตอบเป็นแบบมาตรวัดของลิเคิร์ต 5 ระดับ คือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.67-5.00 หมายถึง อยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.34-3.66 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00-2.33 หมายถึง อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อคำถาม โดยคำตอบเป็นแบบมาตรวัดของลิเคิร์ต 5 ระดับ คือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00-5.00 หมายถึง อยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.00-3.99 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00-2.99 หมายถึง อยู่ในระดับต่ำ

ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเพื่อให้เกิดความมั่นใจในความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูล โดยเริ่มจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมยาสูบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลทางการวิจัย เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยและนิยามศัพท์ปฏิบัติการ โดยผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์การพิจารณาในทุกประเด็น หลังจากปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบคุณภาพ (Try-out) กับนักเรียนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน เพื่อประเมินความเป็นปรนัยและความเข้าใจในภาษาของแบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อด้วยการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการตรวจสอบพบว่า ด้านปัจจัยการรับรู้ปัจจัยสิ่งชักนำ และพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 0.82 และ 0.72 ตามลำดับ แสดงว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องภายในระดับเหมาะสมและพร้อมสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลช่วงระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

2. ติดต่อประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียน และคุณครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย และนัดหมายวัน เวลา เพื่อช่วยดำเนินการในการส่งต่อเอกสารขอความยินยอมจากผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่าง การขอความยินยอมจากผู้ปกครอง โดยการส่งเอกสารรายละเอียดชี้แจงเกี่ยวกับโครงการวิจัยให้ผู้ปกครองผ่านทางไลน์กลุ่มของคุณครูประจำชั้น ระยะเวลาการตอบกลับของเอกสารยินยอมของผู้ปกครอง ภายใน 7 วัน และเอกสารขอความยินยอมส่งกลับคืนมาในไลน์กลุ่มของคุณครูประจำชั้น จากนั้นคุณครูประจำชั้นทำการรวบรวมและส่งต่อไปให้กับคณะผู้วิจัย

3. คณะผู้วิจัยส่งแบบสอบถามเป็นลิงก์ Google form ผ่านคุณครูประจำชั้น และให้คุณครูประจำชั้นส่งให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองแล้ว โดยในแบบสอบถามไม่มีการระบุตัวตนของกลุ่มตัวอย่าง และใน Google form จะมีเอกสารเกี่ยวกับชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย และเอกสารแสดงความยินยอมให้กลุ่มตัวอย่างได้อ่าน รวมทั้งมีช่องให้แสดงความยินยอม โดยแสดงข้อความยินยอมหรือไม่ยินยอม ให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจ ก่อนเข้าสู่การตอบแบบสอบถาม โดยให้ผู้สนใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัยตอบ และส่งแบบสอบถาม โดยปราศจากอิทธิพลใดๆ ในการบีบบังคับ ชูเชิญ หรือชักจูง ทั้งทางตรงและทางอ้อม

4. คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบออนไลน์

5. คณะผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามแต่ละชุด ก่อนนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยการรับรู้ ปัจจัยสิ่งชักนำ และพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการรับรู้ และปัจจัยสิ่งชักนำ กับตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) เพื่อคัดกรองตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเข้าสู่สมการพยากรณ์

3. การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติถดถอยพหุคูณ (Assumptions of multiple regression) ก่อนการวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลเพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องแม่นยำ ดังนี้ 1) การแจกแจงแบบปกติ (Normality) พิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ช่วง -2 ถึง +2 ผลพบค่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ (Mean = 2.73, S.D. = 0.49) และผล One sample t-test (p-value = 1.000) ไม่ต่างจาก 0 2) ความเป็นอิสระของข้อมูล (Independence of errors) ตรวจสอบค่า Durbin-Watson ช่วง 1.50-2.50 ผลพบค่าเท่ากับ 1.94 3) ปัญหาความสัมพันธ์ทับซ้อน (Multicollinearity) ตรวจสอบค่า Tolerance > 0.1 และ VIF < 10 ผลพบค่า Tolerance ต่ำสุด 0.93 และ VIF สูงสุด 1.07 4) ความคงที่ของความคลาดเคลื่อน (Homoscedasticity) ตรวจสอบจาก Scatter plot พบการกระจายตัวรอบ 0 และคงที่ และ 5) ข้อมูลผิดปกติ (Outliers) ตรวจสอบค่า Standardized residuals ไม่เกิน ± 3 ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่า ข้อมูลผ่านเกณฑ์ข้อตกลงเบื้องต้นทุกประการ

4. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน โดยวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) เพื่อคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีอำนาจในการพยากรณ์พฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนำเสนอในรูปแบบของสมการพยากรณ์คะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 424 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.6 อายุ 13 ปี ร้อยละ 28.5 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 26.7 รายได้ต่ำกว่า 500 บาทต่อสัปดาห์ ร้อยละ 46.5 พักอาศัยอยู่บ้านพักตนเอง ร้อยละ 90.3 และไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า (ไม่เคยลองสูบ) ร้อยละ 86.3

2. ข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.34, S.D. = 0.57) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.01, S.D. = 0.88) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับสูง (Mean = 4.36, S.D. = 0.69) และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับต่ำ (Mean = 2.92, S.D. = 1.04)

3. ข้อมูลสิ่งชักนำของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแรงสนับสนุนทางสังคม อยู่ในระดับสูง (Mean = 4.61, S.D. = 0.66) การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโทษของบุหรี่ไฟฟ้าจากสื่อ อยู่ในระดับสูง (Mean = 4.57, S.D. = 0.65) กฎหมาย นโยบายหรือกฎระเบียบเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับสูง (Mean = 4.41, S.D. = 0.61) และการรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อยู่ในระดับสูง (Mean = 4.43, S.D. = 0.74)

4. ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.31, S.D. = 0.73) ดังตาราง 1

ตาราง 1 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ (n = 424)

พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา	Mean	S.D.	แปลผล
ฉันเลือกใช้เวลาว่างกับกิจกรรมที่มีประโยชน์แทนการอยู่ในกลุ่มที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	4.72	0.72	สูง
ฉันปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบายหรือกฎระเบียบเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า	4.70	0.71	สูง
ฉันมีวิธีรับมือกับความเครียดหรือความกดดันโดยไม่ต้องพึ่งพาบุหรี่ไฟฟ้า	4.68	0.85	สูง
ฉันปฏิเสธการชักชวนจากเพื่อนหรือคนรู้จักให้ลองสูบบุหรี่ไฟฟ้า	4.58	0.98	สูง
ฉันหลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่ที่มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	4.54	0.88	สูง
ฉันหลีกเลี่ยงการคบหาหรือใช้เวลาอยู่กับคนที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	4.30	1.13	สูง
ฉันติดตามข่าวสารหรือบทความเกี่ยวกับผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้า	4.02	1.12	สูง
ฉันเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการที่ส่งเสริมการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.87	1.31	ปานกลาง
ฉันเคยพูดคุยกับเพื่อนหรือครอบครัวเกี่ยวกับโทษของบุหรี่ไฟฟ้า	3.85	1.24	ปานกลาง
ฉันแนะนำหรือให้ข้อมูลแก่ผู้อื่นเกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า	3.83	1.24	ปานกลาง

Mean = 4.31, S.D. = 0.73, Min = 1.00, Max = 5.00

5. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่าข้อมูลมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ทุกประการ ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) พบว่า เพศ ประสิทธิภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโทษของบุหรี่ไฟฟ้าจากสื่อ แรงสนับสนุนทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโทษของบุหรี่ไฟฟ้าจากสื่อ กฎหมายนโยบายหรือกฎระเบียบเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และการรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์

จังหวัดนครสวรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ($\beta = 0.323$, $p\text{-value} < 0.001$) ประสิทธิภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = -0.237$, $p\text{-value} < 0.001$) การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.212$, $p\text{-value} < 0.001$) และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.091$, $p\text{-value} = 0.037$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ได้ร้อยละ 21.8 ดังตาราง 2 จากผลการวิเคราะห์สามารถสร้างสมการทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ในรูปแบบคะแนนได้ ดังนี้ พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ = $0.977 + 0.388$ (การรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ) -0.174 (ประสิทธิผลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า) $+0.274$ (การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า) $+0.059$ (การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า)

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ (n = 424)

ตัวแปรทำนาย	b	β	t	p-value
การรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	0.388	0.323	7.329	< 0.001*
ประสบการณ์เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า	-0.174	-0.237	-5.404	< 0.001*
การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	0.274	0.212	4.763	< 0.001*
การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	0.059	0.091	2.089	0.037*

Constant (a) = 0.977, R = 0.474, R^2 = 0.225, Adjusted R^2 = 0.218, F = 30.40, p-value < 0.001

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผล

1. พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.31, S.D. = 0.73) ซึ่งประเด็นนี้ อภิปรายได้ว่า พฤติกรรมด้านสุขภาพเชิงป้องกันที่แสดงออกในระดับสูงนั้น เป็นผลมาจากกระบวนการรับรู้และการตัดสินใจที่จะกระทำของบุคคลที่สอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยเมื่อพิจารณาข้อมูลพื้นฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และการรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบในระดับสูง ตามหลักการของทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งบุคคลจะเลือกปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคหรือปัญหาสุขภาพ เมื่อตระหนักว่าสภาวะนั้นส่งผลเสียต่อร่างกายอย่างรุนแรงและเห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สะท้อนให้เห็นจากพฤติกรรมในประเด็นต่างๆ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การใช้เวลาว่างกับกิจกรรมที่มีประโยชน์แทนการอยู่ในกลุ่มที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า และการมีวิธีรับมือกับความเครียดโดยไม่ต้องพึ่งพานิโคติน ซึ่งแสดงถึงการมีกลไกการป้องกันตนเองที่เข้มแข็งจากปัจจัยภายในที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมสุขภาพในเชิงบวก นอกจากนี้ พฤติกรรมการป้องกันในระดับสูงยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพแวดล้อมที่ทำหน้าที่เป็นสิ่งที่ชักนำหรือสิ่งกระตุ้นภายนอกให้เกิดการปฏิบัติ โดยผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า นักเรียนได้รับแรงสนับสนุน

ทางสังคมและการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโทษของบุหรี่ไฟฟ้าจากสื่อต่างๆ ในระดับสูง ปัจจัยเหล่านี้เป็นตัวกระตุ้นให้เยาวชนเกิดความตระหนักและปฏิบัติตามกฎหมายหรือนโยบายของสถานศึกษาอย่างเคร่งครัด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Siritrakul (2024) ที่พบว่าปัจจัยการรับรู้และสิ่งสนับสนุนทางสังคมส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก และสอดคล้องกับ Madcheiw & Layai (2024) ที่ระบุว่า การรับรู้ถึงความเสี่ยงและอันตรายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ โดยการปฏิเสธการชักชวนจากเพื่อน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าบางประการยังอยู่ในระดับปานกลาง เช่น การแนะนำข้อมูลแก่ผู้อื่นเกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า และการเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการรณรงค์ต่างๆ ประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นว่า พฤติกรรมการป้องกันของกลุ่มตัวอย่างยังคงจำกัดอยู่ในขอบเขตของการดูแลตนเองเป็นหลัก แต่ยังขาดการมีส่วนร่วมในเชิงรุกหรือการเป็นกระบอกเสียงในสังคม ซึ่งอาจเนื่องมาจากการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยเฉพาะแรงกดดันจากกลุ่มเพื่อนและคนใกล้ชิด หรือการที่เยาวชนไม่ต้องการขัดแย้งกับผู้อื่นในสังคม ทำให้การแนะนำหรือตักเตือนผู้อื่นทำได้ยากกว่าการระวังและดูแลตนเอง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเปลี่ยนกลยุทธ์จากการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว เป็นการเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้นำและการสื่อสาร เพื่อให้นักเรียนเป็น

กระบอกเสียงและขยายผลการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้ครอบคลุมเครือข่ายเพื่อน ชุมชน และสังคมได้อย่างยั่งยืน

2. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมือง นครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมือง นครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้ทั้งหมด 4 ตัวแปร โดยเรียงตามลำดับความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ประสบการณ์เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ร้อยละ 21.8 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

การรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพปัจจัยนี้เป็นตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้มากที่สุด ($\beta = 0.323$, $p\text{-value} < 0.001$) สอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ในส่วนของสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ โดยการที่นักเรียนได้รับข้อมูลข่าวสารและเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์อย่างต่อเนื่อง จะทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นจากภายนอกที่ช่วยย้ำเตือนและเสริมสร้างความตระหนักถึงอันตราย ส่งผลให้เกิดความมุ่งมั่นที่จะป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยง และเกิดพฤติกรรมปฏิบัติที่ถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sriwisorn & Phetphum (2024) ที่พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมและสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าในบริบทของอำเภอเมืองนครสวรรค์ กิจกรรมรณรงค์เชิงรุกมีผลอย่างมากในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชน

ประสบการณ์เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้ามีอิทธิพลในการทำนายพฤติกรรมในทิศทางลบ ($\beta = -0.237$, $p\text{-value} < 0.001$) โดยผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้น้อยกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้

ซึ่งนักเรียนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าหรือคลุกคลีกับกลุ่มผู้สูบบุหรี่จะมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่ลดลง ประเด็นนี้สะท้อนว่าประสบการณ์ส่วนบุคคลส่งผลต่อทัศนคติและการรับรู้ความเสี่ยง โดยเยาวชนที่เคยสัมผัสหรือทดลองใช้อาจเกิดความคุ้นเคยและลดความเกรงกลัวต่ออันตรายลง อีกทั้งอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนยังเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้อำนาจในการตัดสินใจป้องกันตนเองลดน้อยลง อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่เคยทดลองสูบ บางคนอาจรู้สึกว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่มวน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jantaratan & Lamuk (2025) ที่ระบุว่านักเรียนที่ไม่เคยสูบจะมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่ต่ำกว่าผู้ที่เคยสูบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เป็นปัจจัยเชิงปัญญาที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\beta = 0.212$, $p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งตามกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ในมิติการรับรู้ความรุนแรง ได้ระบุว่าบุคคลจะเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพก็ต่อเมื่อเห็นถึงประโยชน์ของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และตระหนักว่าภาวะคุกคามนั้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพของตนอย่างร้ายแรง ทั้งในมิติทางกายภาพและสังคม ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า เมื่อนักเรียนได้รับข้อมูลเชิงวิชาการที่ชี้ชัดถึงอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า โดยเฉพาะผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจที่ก่อให้เกิดการอักเสบเรื้อรังและโรคปอดอักเสบรุนแรง รวมถึงผลเสียต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการได้รับนิโคตินและสารก่อมะเร็ง จะก่อให้เกิดความตระหนักถึงกลไกการป้องกันตนเองที่เข้มแข็ง ส่งผลให้นักเรียนมีความพยายามในการหลีกเลี่ยงสภาพแวดล้อมเสี่ยง และปฏิเสธการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Madcheiw & Layai (2024) ที่พบว่าการรับรู้ถึงระดับความเสี่ยงและอันตรายที่คุกคามต่อสุขภาพเป็นปัจจัยต้นน้ำที่สำคัญในการขับเคลื่อนพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ โดยเฉพาะการเพิ่มทักษะการปฏิเสธเมื่อถูกชักชวนจากกลุ่มเพื่อน ซึ่งถือเป็นด่านป้องกันสำคัญสำหรับเยาวชนในสถานศึกษา

การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าพบว่ามิตีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\beta = 0.091$, $p\text{-value} = 0.037$) แม้ปัจจัยนี้จะมีอำนาจในการทำนายน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่นในสมการถดถอย แต่ถือเป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญในการอธิบายกลไกการตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในมิติการรับรู้อุปสรรค ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า อุปสรรคสำคัญไม่ได้จำกัดอยู่เพียงมิติด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบันเท่านั้น แต่หัวใจสำคัญของอุปสรรคคือแรงกดดันทางสังคมและบรรทัดฐานในกลุ่มเพื่อน เช่น ความรู้สึกเกรงใจเพื่อน ความกังวลว่าจะไม่ได้รับการยอมรับในกลุ่ม หรือความยากลำบากในการเผชิญหน้ากับแรงกดดันจากการถูกชักชวน ประเด็นนี้ชี้ให้เห็นว่า เมื่อนักเรียนต้องเผชิญกับอุปสรรคทางความสัมพันธ์ที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้ง นักเรียนส่วนใหญ่จึงเลือกที่จะแสดงออกในลักษณะการป้องกันตนเองมากกว่าการเป็นผู้นำหรือกระบอกเสียงในการให้ข้อมูลแก่ผู้อื่นเกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า สังเกตได้จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมรายข้อที่ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการแนะนำข้อมูลอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้าแก่ผู้อื่น และการเข้าร่วมโครงการรณรงค์นั้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Panaschai (2023) ที่ระบุว่า สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าและอิทธิพลจากคนรอบข้าง เป็นอุปสรรคสำคัญที่บั่นทอนความเข้มแข็งของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ในเยาวชน ดังนั้น การที่ปัจจัยนี้มีผลต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญจึงเป็นสัญญาณเชิงนโยบายที่สำคัญว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรปรับเปลี่ยนกลยุทธ์จากการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว ไปสู่การสร้างระบบสนับสนุนที่ช่วยลดอุปสรรคทางสังคม เช่น การฝึกทักษะการปฏิเสธอย่างชาญฉลาด และการสร้างค่านิยมใหม่ในสถานศึกษาที่เชิดชูพฤติกรรมที่ไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าให้เป็นที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน ซึ่งจะเป็นกุญแจสำคัญในการยกระดับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้เกิดความยั่งยืนในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การปรับรูปแบบกิจกรรมรณรงค์การป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากปัจจัยด้านการรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพมีอำนาจการทำนายสูงที่สุด สถานศึกษาและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่อำเภอเมืองนครสวรรค์ ควรปรับเปลี่ยนจากการให้ความรู้เพียงอย่างเดียวเป็นเน้นการมีส่วนร่วมในการสร้างค่านิยมใหม่ “การไม่ลอง” ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย เพื่อสร้างกระแสการรณรงค์ป้องกันโดยให้วัยรุ่นเป็นตัวแทนของพลังสร้างสรรค์

2. การเฝ้าระวังและปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสูบบุหรี่ จากผลที่พบว่าประสบการณ์เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าเป็นปัจจัยทำนายในทางลบต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดโปรแกรมคัดกรองนักเรียนที่มีประสบการณ์เคยสูบบุหรี่หรือคลุกคลีกับกลุ่มผู้สูบบุหรี่ และการเฝ้าระวังผ่านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เช่น การเปลี่ยนพื้นที่เสี่ยงในสถานศึกษาให้เป็นพื้นที่สร้างสรรค์ ร่วมกับการย้ำเตือนถึงความรุนแรงของบุหรี่ไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อสร้างกลไกการตัดสินใจหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้วิธีการลงโทษเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่ออำนาจการทำนาย เช่น บรรทัดฐานกลุ่มอ้างอิง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หรืออิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเพิ่มอำนาจการทำนายให้ครอบคลุมมิติที่หลากหลายมากขึ้น

2. การศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาในระดับประถมศึกษา เนื่องจากในปัจจุบันมีการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มอายุน้อยลง โดยพบในกลุ่มเด็กอายุ 6-18 ปี ที่กำลังศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และอาชีวศึกษา ทำให้เข้าสู่วงจรการอยากสูบบุหรี่ยากลง จนกลายเป็นพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- Benjakul, S. (2023). E-cigarette usage situation. In Presentation documents for the "Learning Center for Tobacco-Free Schools" award ceremony. June 28, 2023, Aswin Grand Convention Hotel, Bangkok. (in Thai).
- Center for Research and Development on Children and Youth. (2025). Results of the survey on the situation of electronic cigarette hazards in educational institutions. Retrieved from <https://www.cydcenter.com/project/ผลการสำรวจสถานการณ์ภัย/> (in Thai)
- Dai, L., Lu, W., Wang, J., Zhang, L., & Zhu, J. (2022). Social environment exposure to electronic cigarettes and its association with e-cigarette use among adolescents in Shanghai, China. *Frontiers in Public Health*, 10, 1005323. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1005323>
- Division of Tobacco Products Control. (2024). *Academic information on electronic cigarettes*. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (in Thai).
- Jantaratan, R., & Lamluk, P. (2025). Factors affecting the behavioral e-cigarettes smoking prevention behavior among high school students in Nakhon Sawan Province. *Journal of Disease and Health Risk DPC*.3, 19(2), 114-127. (in Thai)
- Layden, J. E., Ghinai, I., Pray, I., Kimball, A. M., Layer, M., Tenforde, M. W., et al. (2020). Pulmonary illness related to e-cigarette use in Illinois and Wisconsin-preliminary report. *New England Journal of Medicine*, 382(10), 903-916.
- Madcheiw, T., & Layai, W. (2024). Predictive factors of smoking prevention behavior of junior high school male students, Tha It Sueksa School, Pak Kret District, Nonthaburi Province. *Journal of the Office of DPC 7 Khon Kaen*, 31(2), 17-28. (in Thai)
- Nakhon Sawan Provincial Education Office. (2024, November 10). Statistics of secondary school students aged 13-18 in Mueang District, Nakhon Sawan Province for the academic year 2024. Retrieved November 10, 2024, from <https://www.nswpeo.go.th/main/index.php/news/644-e-service> (in Thai)
- Onmoy, P., Buarueang, A., Paponngam, C., Janrungrueang, T., Laonoi, N., & Boonrawd, A. (2022). Factors Associated with Electronic Cigarette Smoking Behaviors of Adolescents in Uttaradit Province, Thailand. *Journal of Health Science*, 31 (Suppl 2), S197-S205. (in Thai)
- Panaschai, P. (2023). Prevalence and Factors Related to Electronic cigarette Smoking Behavior Among High School Students in Samut Prakan Province. *PTU Journal of Science and Technology*, 4(2), 8-21. (in Thai)
- Prichachan, K., Jusing, P., Hongsiwat, M., Mintayak, S., & Thongboon, A. (2024). Factors related to e-cigarette smoking behaviors among adolescents in Nakhon Sawan Province. Thesis of Bachelor of Public Health, Nakhon Sawan Rajabhat University, Nakhon Sawan. (in Thai)
- Siritrakul, P. (2024). Factors affecting smoking prevention behaviors among the high school students in Phitsanulok Province. *Journal of Disease Prevention and Control : DPC. 2 Phitsanulok*, (1), 89-106. (in Thai)

- Southeast Asia Tobacco Control Alliance. (2021). The Tobacco Control Atlas: ASEAN Region, Fifth Edition. 26.
- Sriwisorn, P., & Phetphum, C. (2024). Factors influencing smoking prevention behavior of male high school students in a province of the lower northern region. *Journal of Health Science Research*, 6(3), 48-62. (in Thai)
- Triyawong, D., Premmasawat, N., Jarupisitpaiboon, C., Pesungnoen, A., & Polchamratpat, R. (2025). Factors associated with electronic cigarette smoking behavior among high school students in Nakhon Ratchasima Province. *Ratchawadee Journal of Boromarajonani College of Nursing, Surin*, 15(1), 18-29. (in Thai)