Journal of Environmental Education Medical and Health
VOL.11 NO.2 April-July 2026

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่น จังหวัดสุโขทัย

Factors Influencing E-Cigarette Smoking Behavior Among Adolescents in Sukhothai Province.

(Received: May 10,2026 ; Revised: May 19,2026 ; Accepted: May 22,2026)

ภัทราพร ด่านปาน[1] ณรงค์ ใจเที่ยง[1] เมธิณี อินทรเทศ[1]
Phattraporn Danpan[1] Narong Chaitiang[1] Methinee Intarates[1]

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ แรงสนับสนุนทางสังคม และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นจังหวัดสุโขทัย การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 379 คน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่พัฒนาตามกรอบแนวคิด Knowledge–Attitude–Practice (KAP) และ Health Belief Model (HBM) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ Mann–Whitney U test และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัยพบว่า 1) ร้อยละ 95.0 ของกลุ่มตัวอย่างไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน โดยกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 17.15 ± 3.62 2) การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณพบว่า วัยรุ่นที่อาศัยในตึกแถวหรือหอพักมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันมากกว่าผู้ที่อาศัยในบ้านเดี่ยว (AOR = 5.81, 95%CI: 1.18–28.61, p = 0.03) และผู้ที่เคยสูบบุหรี่มวนมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันมากกว่าผู้ที่ไม่สูบ (AOR = 5.93, 95%CI: 1.28–27.47, p = 0.02) ในขณะที่คะแนนความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)
คำสำคัญ: บุหรี่ไฟฟ้า, วัยรุ่น, ความรู้, ทัศนคติ, การรับรู้, แรงสนับสนุนทางสังคม

Abstract

This study aimed to examine levels of knowledge, attitudes, perceptions, social support, and to identify factors associated with e-cigarette use among adolescents in Sukhothai Province. A cross-sectional survey was conducted among 379 adolescents selected through multistage sampling. Data were collected using a structured questionnaire developed based on the Knowledge–Attitude–Practice (KAP) framework and the Health Belief Model (HBM). Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, Mann–Whitney U test, and multiple logistic regression, with statistical significance set at $p < 0.05$.

1) The findings revealed that 95.0% of participants were not current e-cigarette users. Overall, participants demonstrated high levels of knowledge, attitudes, perceptions, and social support, with a mean knowledge score of 17.15 ± 3.62. 2) Multiple logistic regression analysis indicated that adolescents living in shophouses or dormitories were more likely to be current e-cigarette users compared with those living in detached houses (AOR = 5.81, 95%CI: 1.18–28.61, p = 0.03). Those with a history of conventional cigarette smoking were also more likely to use e-cigarettes (AOR = 5.93, 95%CI: 1.28–27.47, p = 0.02). In contrast, higher scores in knowledge, attitudes, perceptions, and social support were significantly associated with lower odds of current e-cigarette use ($p < 0.001$).
Keywords: E-cigarettes, Adolescents, Knowledge, Attitudes, Perceptions, Social Suppor

[1] วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

บทนำ

การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนกำลังเพิ่มขึ้นทั่วโลก โดยผู้จำหน่ายมักโฆษณาว่าช่วยเลิกบุหรี่แบบมวน ปลอดสารพิษ มีรูปลักษณ์ทันสมัย ใช้งานง่าย แต่ความจริงบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายไม่ต่างจากบุหรี่มวน[1] องค์การอนามัยโลกพบว่า เด็กอายุ 13–15 ปี ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าผู้ใหญ่ ขณะที่เยาวชนในแคนาดาและอังกฤษ มีอัตราการใช้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงปี พ.ศ. 2560–2565[2] การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน จากการสำรวจปี พ.ศ. 2564 พบว่า ภาคเหนือมีอัตราการใช้สูงสุด ร้อยละ 4.6 รองลงมาคือกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ร้อยละ 4.1 ส่วนภาคอื่น ๆ อยู่ระหว่างร้อยละ 2.2–3.6[3] การศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1–6 ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ร้อยละ 9.6 มีประสบการณ์ใช้บุหรี่ไฟฟ้าใน 30 วันที่ผ่านมา และร้อยละ 17.6 ของนักเรียนที่ไม่เคยใช้ มีความตั้งใจทดลองใช้ในอนาคต นอกจากนี้เยาวชนส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เช่น เชื่อว่าช่วยเลิกบุหรี่มวนได้ เชื่อว่าปลอดภัยกว่าบุหรี่แบบมวน และไม่ทราบว่าการมีบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสิ่งผิดกฎหมาย[4] การสำรวจปี พ.ศ. 2567 ในเยาวชนไทยอายุ 6–30 ปี พบว่า ร้อยละ 18.6 สูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยเพศชายสูงที่สุด ร้อยละ 21.4 รองลงมา คือ กลุ่มเพศทางเลือก ร้อยละ 19.7 และเพศหญิง ร้อยละ 16.2 เยาวชนไทยยังมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เช่น ร้อยละ 61.3 เชื่อว่าช่วยเลิกบุหรี่มวน ร้อยละ 51.1 เข้าใจว่านิโคตินมีประโยชน์ต่อร่างกาย และร้อยละ 50.2 เชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าอันตรายน้อยกว่าบุหรี่มวน[5]

บุหรี่ไฟฟ้ามีนิโคตินซึ่งเป็นสารเสพติด ทำให้หลอดเลือดหดตัว เกิดการอักเสบ และอาจนำไปสู่โรคปอดอักเสบรุนแรง เช่น EVALI นอกจากนี้ การศึกษาจากมหาวิทยาลัยโคลัมเบียพบว่าน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้ามีโลหะหนักหลายชนิด เช่น อลูมิเนียม แคดเมียม โคบอลต์ โครเมียม ทองแดง เหล็ก ตะกั่ว แมงกานีส นิกเกิล และสังกะสี ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง และทำลายระบบทางเดินหายใจของผู้สูบ และผู้ใกล้ชิด โลหะหนักเหล่านี้สามารถสะสมในร่างกายผ่านเลือด ปัสสาวะ น้ำลาย และเนื้อปอด ทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรัง และเพิ่มความเสี่ยงต่อมะเร็ง[6]

วัยรุ่นเป็นช่วงวัยที่มีความอ่อนไหวต่ออิทธิพลทางสังคม และแรงจูงใจเชิงพฤติกรรม มีความต้องการยอมรับจากเพื่อน และใฝ่ทดลองสิ่งใหม่ รวมถึงการเข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่าย[7] กลยุทธ์การตลาดของบุหรี่ไฟฟ้า เช่น การใช้คนดัง รูปลักษณ์ สี และกลิ่นถูกออกแบบเพื่อดึงดูด และสร้างทัศนคติบวกต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า[8] จากข้อมูลสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ในปี 2567 พบว่า เขตสุขภาพที่ 2 มีอัตราสูบสูงสุดร้อยละ 8.2 ของเขตสุขภาพ 1–12 จังหวัดสุโขทัยมีอัตราการสูบบุหรี่ร้อยละ 7.2 เป็นลำดับที่ 3 ของเขตสุขภาพที่ 2 ส่วนอำเภอเมืองสุโขทัยมีอัตราร้อยละ 5[9]

จังหวัดสุโขทัยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ มีเศรษฐกิจหลักจากการเกษตร เช่น ข้าว อ้อยโรงงาน ส้มเขียวหวาน ทุเรียน มันสำปะหลัง ข้าวโพด และยาสูบ พร้อมกิจกรรมกีฬา และนันทนาการหลากหลาย รวมถึงการศึกษาที่มีทั้งโรงเรียนรัฐ เอกชน และสถาบันอาชีวศึกษา รองรับเยาวชนอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตามปัจจัยเสี่ยงต่อการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของเยาวชน ได้แก่ การตั้งสถานศึกษาใกล้แหล่งสถานบันเทิง และบทบาทอุตสาหกรรมยาสูบในระบบเศรษฐกิจท้องถิ่น ซึ่งอาจส่งผลต่อทัศนคติของเยาวชนให้มีมุมมองเชิงบวกต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ รายได้ ความรู้ ทัศนคติ และการรับรู้ รวมถึงปัจจัยทางสังคม เช่น การสนับสนุนจากเพื่อน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชน แต่ผลการศึกษามีความแตกต่างตามบริบทพื้นที่และลักษณะประชากร บางงานพบว่า ความรู้ช่วยลดโอกาสการสูบ ขณะที่บางงานระบุว่าวัยรุ่นแม้มีความรู้สูงก็ยังทดลองสูบจากแรงจูงใจทางสังคม หรือการเข้าถึงที่ง่าย ปัจจุบันยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาองค์ประกอบ Knowledge–Attitude–

Practice (KAP) และปัจจัยตามกรอบ Health Belief Model ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในบริบทจังหวัดสุโขทัยซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยาสูบและมีบริบททางสังคม–สิ่งแวดล้อมเฉพาะตัว ทำให้ยังไม่ทราบชัดว่าปัจจัยใดมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นสุโขทัย จึงจำเป็นต้องศึกษาวิจัยในพื้นที่นี้เพื่อเติมเต็มองค์ความรู้และสนับสนุนมาตรการป้องกันที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทัศนคติ การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่น จังหวัดสุโขทัย

2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่น จังหวัดสุโขทัย

สมมติฐานวิจัย

ปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ แรงสนับสนุนทางสังคม และปัจจัยคุณลักษณะทางประชากรมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่น จังหวัดสุโขทัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ได้ประยุกต์แนวคิด Knowledge–Attitude–Practice (KAP) และ Health Belief Model (HBM) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา เพื่ออธิบายกระบวนการเกิดพฤติกรรมสุขภาพ โดย Knowledge–Attitude–Practice (KAP) อธิบายว่าความรู้ (Knowledge) มีอิทธิพลต่อทัศนคติ (Attitude) และนำไปสู่การปฏิบัติ (Practice) ขณะที่ Health Belief Model (HBM) อธิบายพฤติกรรมสุขภาพผ่านการรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และแรงกระตุ้นในการลงมือปฏิบัติ การบูรณาการทั้งสองแนวคิดช่วยให้การศึกษาครอบคลุมปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ และแรงสนับสนุนที่มีผลต่อการตัดสินใจและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง[10, 11]

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Survey Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Survey Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ วัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 15–19 ปี ซึ่งอาศัยอยู่ในจังหวัดสุโขทัย จำนวนทั้งสิ้น 25,238 คน[9]

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของแดเนียล[12] สำหรับประชากรจำกัด โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Z = 1.96) ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 และกำหนดค่าสัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.50 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 379 คน โดยมีการบวกเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการถอนตัว หรือคัดออกจากการศึกษาอีกจำนวน 41 คน รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 420 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) ในระดับพื้นที่ โดยขั้นตอนการคัดเลือกตัวอย่างในระดับบุคคลใช้วิธีแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability sampling) ได้แก่ Purposive sampling และ Snowball samplingเกณฑ์การคัดเข้า คือ วัยรุ่นอายุ 15–19 ปี ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุโขทัย ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และสามารถ ตอบแบบสอบถามออนไลน์ได้ ในกรณีที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง
เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี หรือมากกว่า 19 ปี ผู้ที่ไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หรือขอถอนตัวระหว่างการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิด Knowledge-

Attitude-Practice (KAP) Model และ Health Belief Model (HBM) ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร จำนวน 9 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ ครอบคลุม เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ที่พักอาศัยอยู่ร่วมกัน ลักษณะที่อยู่อาศัย การมีคู่รัก ประวัติการดื่มสุราและแอลกอฮอล์ และประวัติการสูบบุหรี่มวน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบถูก–ผิด ให้คะแนนตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0–20 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ[13]ได้แก่ ระดับสูง (16–20 คะแนน) ระดับปานกลาง (12–15 คะแนน) และ (0–11 คะแนน) ระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 11 ข้อ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) มีข้อคำถามเชิงบวก 6 ข้อ และเชิงลบ 5 ข้อ โดยข้อคำถามเชิงลบทำการกลับคะแนนก่อนการวิเคราะห์ การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ[14] ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 3.68–5.00 หมายถึง ทัศนคติอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย 2.34–3.67 หมายถึง ทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายถึง ทัศนคติอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 9 ข้อ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) ครอบคลุมการรับรู้ด้านสุขภาพและด้านกฎหมาย การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ[14] ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 3.68–5.00 หมายถึง การรับรู้อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย 2.34–3.67 หมายถึง การรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายถึง การรับรู้อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 8 ข้อ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) ครอบคลุมการสนับสนุนด้านอารมณ์ การประเมินค่า ข้อมูลข่าวสาร และการช่วยเหลือเชิงปฏิบัติ การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ[14] ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 3.68–5.00 หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย 2.34–3.67 หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนอยู่ในระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ย 1.00–2.33 ได้รับแรงสนับสนุนอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 6 ข้อ ใช้เพื่อจำแนกตัวแปรตามเป็น “สูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน” และ “ไม่สูบ/เคยสูบแต่เลิกแล้ว”

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของ เนื้อหา (IOC) ระหว่าง 0.67–1.00

การทดสอบความเชื่อมั่นดำเนินการกับกลุ่มนำร่อง จำนวน 30 คน แบบทดสอบความรู้มีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.79 ส่วนแบบสอบถามด้านทัศนคติ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมมีค่า Cronbach’s alpha เท่ากับ 0.79, 0.94 และ 0.87 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในพื้นที่อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอศรีสำโรง และอำเภอบ้านด่านลานหอย โดยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประชาสัมพันธ์และเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายตอบแบบสอบถามออนไลน์

สำหรับผู้เข้าร่วมที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองร่วมกับความยินยอมของผู้เข้าร่วม (assent) แบบสอบถามเป็นแบบนิรนาม ไม่เก็บข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนได้ และผู้ตอบแบบสอบถามถอนตัวได้ตลอดเวลา

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับจำนวน 420 ชุด หลังคัดกรองความครบถ้วนและความไม่ซ้ำกันคงเหลือข้อมูล ที่สมบูรณ์จำนวน 379 ชุด เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยการดำเนินการทั้งหมดเป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลและทำความสะอาดข้อมูล

(data cleaning) และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

นำเสนอข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรเป็นจำนวนและร้อยละ สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ ตัวแปรคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคม นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจำแนกระดับคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบสองตัวแปร (Bivariate analysis)

ตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk test ตัวแปรเชิงกลุ่มวิเคราะห์ด้วย Chi-square test และรายงาน ค่า Cramer's V เพื่อแสดงขนาดความสัมพันธ์ ตัวแปรเชิงปริมาณที่มีการกระจายตัวไม่ปกติวิเคราะห์ Mann–Whitney U test และรายงานค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่า p-value

3. การวิเคราะห์ ถดถอยโลจิสติกแบบพหุคูณ (Multiple logistic regression)

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน โดยกำหนดตัวแปรตามเป็นพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน (0 = ไม่สูบ/เคยสูบแต่เลิกแล้ว, 1 = สูบปัจจุบัน) ตัวแปรอิสระคัดเลือกเข้าสู่โมเดลจากกรอบแนวคิด และผลการวิเคราะห์แบบสองตัวแปร ($p < 0.20$) ตรวจสอบ multicollinearity ด้วยค่า variance inflation (VIF) รายงานผลเป็น adjusted odds ratio (aOR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่า p-value ประเมินความเหมาะสมของโมเดลด้วย Omnibus test, Nagelkerke R^2 และ Hosmer–Lemeshow goodness-of-fit test

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เลขที่รับรอง IRRB of SCPHPL 1/2568.12 วันที่อนุมัติ เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2568

ผลการวิจัย

1.คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (52.20%) มีอายุ 15 ปีมากที่สุด (32.50%) ศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 (27.18%) และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 1,000–3,000 บาท (46.44%) มากกว่าครึ่งอาศัยอยู่ร่วมกับบิดามารดา (50.66%) และพักอาศัยในบ้านเดี่ยว (94.46%) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่มีคู่รัก (56.73%) ไม่เคยดื่มสุราหรือแอลกอฮอล์ (63.06%) และไม่เคยสูบบุหรี่มวน (72.60%)

2. ระดับความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูง (80.47%) รองลงมาคือระดับปานกลาง (11.35%) และระดับต่ำ (8.18%) โดยมีคะแนนเฉลี่ย 17.15 ± 3.62 คะแนน สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้โดยรวมอยู่ในระดับสูง

3. ระดับทัศนคติ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับสูง (73.88%) โดยมีคะแนนเฉลี่ย 45.31 ± 9.73 คะแนน ในด้านการรับรู้ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง (76.25%) โดยมีคะแนนเฉลี่ย 37.80 ± 7.44 คะแนน และในด้าน แรงสนับสนุนทางสังคม พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง (74.93%) โดยมีคะแนนเฉลี่ย 33.00 ± 7.50 คะแนน

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน

เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันของวัยรุ่นจังหวัดสุโขทัย ได้ดำเนินการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยพบว่าโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติ (Omnibus test: $\chi^2 = 37.84$, df = 5, $p < .001$) มีค่า Nagelkerke $R^2 = 0.29$ แสดงว่าโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันได้ประมาณร้อยละ 29.00 ผลการทดสอบ Hosmer–Lemeshow goodness-of-fit ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2 = 3.86$, df = 6, p = 0.70) สะท้อนว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูล นอกจากนี้ โมเดลสามารถจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องโดยรวมร้อยละ 97.40 (cut value = 0.50) โดยจำแนกกลุ่ม “ไม่สูบ/เคยสูบแต่เลิกแล้ว” ได้ถูกต้องร้อยละ 98.90 และจำแนกกลุ่ม “สูบปัจจุบัน” ได้ถูกต้องร้อยละ 68.40

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน (n = 379)

ตัวแปร	AOR (95%CI)	p-value
ลักษณะที่อยู่อาศัย		
ตึกแถว/หอพัก (เทียบกับบ้านเดี่ยว)	5.81 (1.18–28.61)*	0.03
การสูบบุหรี่มวน		
เคยสูบ/สูบเป็นประจำ (เทียบกับไม่สูบ)	5.93 (1.28–27.47)*	0.02
ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า (คะแนน)	0.59 (0.49–0.72)*	<0.001
ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (คะแนน)	0.77 (0.69–0.86)*	<0.001
การรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า (คะแนน)	0.75 (0.67–0.84)*	<0.001
แรงสนับสนุนทางสังคม (คะแนน)	0.72 (0.63–0.82)*	<0.001

หมายเหตุ: AOR = อัตราส่วนโอกาสแบบปรับร่วม, 95%CI = ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95, $p < 0.05$

ผลการวิเคราะห์พบว่า วัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในตึกแถวหรือหอพักมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันมากกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว 5.81 เท่า (AOR = 5.81, 95%CI: 1.18–28.61, p = 0.03) และวัยรุ่นที่เคยสูบหรือสูบบุหรี่มวน มีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันมากกว่าผู้ที่ไม่สูบ 5.93 เท่า (AOR = 5.93, 95%CI: 1.28–27.47, p = 0.02) สำหรับตัวแปรคะแนน พบว่าเมื่อคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น 1 คะแนน โอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันลดลงร้อยละ 41 (AOR = 0.59, 95%CI: 0.49–0.72, $p < 0.001$) ขณะที่คะแนนทัศนคติ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันที่ลดลงร้อยละ 23, 25 และ 28 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ช่วงความเชื่อมั่นของบางตัวแปรมีค่าค่อนข้างกว้าง ซึ่งอาจสะท้อนความไม่แม่นยำของค่าประมาณเนื่องจากจำนวนผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันมีสัดส่วนค่อนข้างน้อยในกลุ่มตัวอย่าง

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า วัยรุ่นจังหวัดสุโขทัยส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน (ร้อยละ 95.0) และมีคะแนนความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณชี้ให้เห็นว่าปัจจัยด้านบริบท (ลักษณะที่อยู่อาศัยและประวัติการสูบบุหรี่มวน) รวมถึงปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนให้เห็นความสอดคล้องเชิงโครงสร้างกับกรอบแนวคิด KAP Model และ Health Belief Model (HBM)[10,11]

มิติความรู้และกลไกเชิงป้องกัน

ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง (M = 17.15, SD = 3.62) และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการสูบ (AOR = 0.59) โดยเมื่อคะแนนเพิ่มขึ้น 1 คะแนน โอกาสสูบลดลงร้อยละ 41 ผลดังกล่าวสอดคล้องกับสมมติฐานของ KAP ที่เสนอว่าความรู้เป็นฐานสำคัญที่หล่อหลอมทัศนคติและพฤติกรรม อย่างไรก็ตาม การตีความควรระมัดระวัง เนื่องจากการศึกษาแบบภาคตัดขวางไม่สามารถยืนยันลำดับเหตุ–ผลได้ อาจเป็นไปได้ว่าผู้ที่ไม่สูบมีแนวโน้มแสวงหาความรู้มากกว่า (reverse association) ในมิติ HBM ความรู้มีบทบาทในการเพิ่ม Perceived Susceptibility และ Perceived Severity ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง ผลที่สอดคล้องกับงานในบางพื้นที่[15,16] แต่แตกต่างจากบางบริบทที่พบระดับความรู้ต่ำ[17]ความแตกต่างดังกล่าวอาจสะท้อนอิทธิพลของบริบทการรณรงค์ การเข้าถึงข้อมูล และความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายในแต่ละพื้นที่

บทบาทของทัศนคติและการรับรู้

ทัศนคติและการรับรู้มีความสัมพันธ์เชิงปกป้องต่อการสูบ (AOR < 1 ทั้งสองตัวแปร) ซึ่งสอดคล้องกับ KAP ที่มองทัศนคติเป็นตัวกลางระหว่างความรู้กับพฤติกรรม และสอดคล้องกับ HBM ในมิติการชั่งน้ำหนักประโยชน์–อุปสรรค (Perceived Benefits/Barriers) และความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Efficacy) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าคะแนนเฉลี่ยจะอยู่ในระดับสูง แต่ยังพบพฤติกรรมสูบในบางส่วนของกลุ่มตัวอย่าง สะท้อนว่าความรู้หรือทัศนคติที่ดีเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ หากมีแรงกดดันทางสังคมหรือการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ง่าย ความแตกต่างจากบางการศึกษาที่พบระดับทัศนคติต่ำ[18] อาจอธิบายได้ด้วยความชุกการใช้ในพื้นที่ ความเข้มข้นของการตลาด และวัฒนธรรมกลุ่มเพื่อน

แรงสนับสนุนทางสังคมในฐานะกลไกเชิงโครงสร้าง

แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการสูบ (AOR = 0.72) สอดคล้องกับแนวคิดของ House[19] และ Caplan[20] ที่เสนอว่าเครือข่ายสังคมทำหน้าที่เป็น Protective Buffer ต่อพฤติกรรมเสี่ยง ในกรอบ HBM แรงสนับสนุนสามารถทำหน้าที่เป็น Cues to Action และเพิ่ม Self-Efficacy ในการปฏิเสธสิ่งชักชวน อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์นี้ควรพิจารณาร่วมกับบริบทครอบครัวและโรงเรียน หากแรงสนับสนุนมีลักษณะไม่ชัดเจนด้านบรรทัดฐาน อาจไม่ได้ลดพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ การวิจัยในอนาคตควรแยกแหล่งที่มาของแรงสนับสนุน (ครอบครัว เพื่อน ครู) เพื่อประเมินอิทธิพลเชิงเปรียบเทียบ

ปัจจัยบริบทและความเสี่ยงสะสม

การอาศัยในตึกแถว/หอพักมีความสัมพันธ์กับโอกาสสูบที่สูงขึ้น (AOR = 5.81) และผู้ที่เคยสูบบุหรี่มวนมีโอกาสสูบสูงขึ้น (AOR = 5.93) ผลดังกล่าวสะท้อนกลไก Risk Clustering ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงมักเกิดร่วมกัน ประสบการณ์ใช้นิโคตินเดิมอาจเพิ่ม perceived benefits ของการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ขณะที่บริบทที่มีการกำกับดูแลต่ำอาจเพิ่ม Exposure ต่อ Peer Influence อย่างไรก็ตาม ช่วงความเชื่อมั่นที่ค่อนข้างกว้างสะท้อนความไม่แม่นยำของค่าประมาณ อันเนื่องมาจากจำนวนผู้สูบปัจจุบันมีสัดส่วนต่ำ จึงควรตีความผลในเชิงความสัมพันธ์มากกว่าการสรุปเชิงเหตุผล

ข้อจำกัดของการศึกษา

แม้ผลสนับสนุนกรอบ KAP และ HBM แต่มีข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ (1) การศึกษาแบบภาคตัดขวางไม่สามารถยืนยันเหตุ–ผล (2) การรายงานตนเองอาจเกิดอคติจากความต้องการตอบให้เป็นที่ยอมรับทางสังคม และ (3) จำนวน

ผู้สูบปัจจุบันมีน้อย ทำให้ค่าประมาณบางตัวแปรมีความไม่แน่นอนสูง ดังนั้น ผลลัพธ์ควรตีความด้วยความระมัดระวังในฐานะหลักฐานเชิงความสัมพันธ์

ข้อเสนอแนะ

การนำผลการวิจัยไปใช้ ผลการศึกษาเสนอว่าการป้องกันควรดำเนินแบบบูรณาการ ได้แก่

1. จัดโปรแกรมส่งเสริมความรู้ที่เน้นการรับรู้ความเสี่ยงและกฎหมาย
2. จัดกิจกรรมปรับทัศนคติ และเสริมทักษะปฏิเสธ (Peer Pressure)
3. พัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมในโรงเรียน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่มีประวัติการสูบบุหรี่มวน หรืออาศัยในบริบทกำกับดูแลต่ำ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเชิงตามติด (Longitudinal Study) เพื่อทดสอบลำดับเหตุ-ผลของ Knowledge-Attitude-Practice (KAP) Model และ Health Belief Model (HBM)
2. ควรเพิ่มขนาดตัวอย่างผู้สูบปัจจุบันเพื่อเพิ่มความแม่นยำของค่าประมาณ
3. ควรศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม เช่น การตลาดออนไลน์ การเข้าถึงผลิตภัณฑ์ และบรรทัดฐานกลุ่มเพื่อน
4. ควรพัฒนาและทดสอบโปรแกรมเชิงทดลองเพื่อประเมินประสิทธิผลของการเสริมความรู้ ทัศนคติ และแรงสนับสนุนทางสังคม

เอกสารอ้างอิง

1. Yomna R, Hassan F, Mohamed A, Said M.(2023). Awareness, knowledge, and attitude toward electronic cigarettes among adolescents: a cross-sectional study. 2023.
2. World Health Organization.(2024). Electronic cigarettes (e-cigarettes) [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2024 Oct 11]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/electronic-cigarettes
3. National Statistical Office.(2564). รายงานการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2564.
4. Phetphum C.(2566). การใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาและการปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของบุหรี่ไฟฟ้าของครูในโรงเรียน [รายงานวิจัย]. พิษณุโลก: หน่วยปฏิบัติการวิจัยและวิชาการด้านการควบคุมยาสูบภาคเหนือ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2566.
5. Wisetsak S.(2567). การสำรวจการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนไทย พ.ศ. 2567 [Internet]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2567 [cited 2024 Oct 11]. Available from: https://hss.moph.go.th/show_topic.php?id=6024
6. Office of the Tobacco Products Control Committee. Academic information on electronic cigarettes [Internet]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2567 [cited 2024 Oct 11]. (in Thai). Available from: https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1589020240719032342.pdf
7. Ketumarn P.(2550). พัฒนาการวัยรุ่น (Adolescent development) [Internet]. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล; 2550 [เข้าถึงเมื่อ 11 ตุลาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: http://www.psyclin.co.th/new_page_56.htm
8. Onmoi P, Buareung A, Phapongam C, Chanrungrueang T, Laonoi N, Boonrod A.(2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนในจังหวัดอุตรดิตถ์. Thai J Health Sci. 2565;31(Suppl 2):197–205.

9. Sukhothai Provincial Public Health Office.(2568). รายงานสถานการณ์การสูบบุหรี่และบุหรี่ไฟฟ้าของประชากรจังหวัดสุโขทัย ปีงบประมาณ 2568. สุโขทัย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย; 2568.
10. Becker MH.(1974). The Health Belief Model and personal health behavior. Health Educ Monogr. 1974;2(4):324–508. doi:10.1177/109019817400200407
11. World Health Organization.(2019). Health promotion glossary. Geneva: World Health Organization.
12. Daniel WW.(2010). Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences. 9th ed. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons.
13. Bloom BS.(1975). Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill.
14. Best JW.(1977). Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1977.
15. Yupa P, Ekkasanti T, Phianthanya S, Kongrod S, Phanchanuk S, Phonphimai S, et al.(2566). Factors associated with electronic cigarette use among university students in Nakhon Ratchasima Province. J Allied Health Sci Suan Sunandha Rajabhat Univ. 2566;9(2):100–12.
16. Maneekul J, Homsin P, Srisuriyawet R.(2566). Factors associated with early-stage e-cigarette smoking among upper secondary school students in Chachoengsao Province. Nurs J. 2566;50(4):1–11.
17. Suwatthapinyoh P, Kengkanphanit M, Kengkanphanit T.(2564). Factors associated with e-cigarette use among upper secondary school students in Bangkok. J Health Educ. 2564;44(2):88–101.
18. Phanatchai P.(2567). Prevalence and factors associated with electronic cigarette smoking behavior among upper secondary school students in Samut Prakan Province. J Health Sci Pathumthani Univ. 2567;4(2):8–21.
19. House JS.(1981). The nature of social support. In: Reading MA, editor. Work stress and social support. Boston: Addison-Wesley; 1981. p. 3–29.
20. Caplan G.(1976). Support systems and community mental health. New York: Behavioral Publications; 1976.