

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน สถาบันสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแห่งหนึ่ง ในจังหวัดกาญจนบุรี

หาญ ยูมังกูร¹ มลินี สมภพเจริญ^{2*} นัตรสุนน พงศมณีโย³

¹นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

²รองศาสตราจารย์ ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

³ศาสตราจารย์ ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญ การวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน สถาบันสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดกาญจนบุรี ภายใต้กรอบแนวคิด PRECEDE Framework กลุ่มตัวอย่างจำนวน 301 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 41.20 มีพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (124 คน) โดยผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีอายุเฉลี่ยเมื่อเริ่มใช้ 14.89 ± 2.01 ปี และส่วนใหญ่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นบางครั้ง (1 - 14 วัน ในช่วง 30 วันที่ผ่านมา) ร้อยละ 71.77 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา ในกลุ่มผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า 124 คน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม รายได้เฉลี่ยต่อเดือน แหล่งที่มาของรายได้ สถานที่พักอาศัย บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย ประวัติการใช้บุหรี่มวน และพฤติกรรมการใช้สารเสพติด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ขณะที่การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธ และควบคุมตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์เชิงลบระดับต่ำ ($r_s = -0.398, p < 0.001$) ส่วนความหลากหลายของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.693, p < 0.001$) การส่งเสริมการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.342, p < 0.001$) และการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.208, p = 0.020$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ขณะที่ปัจจัยเสริมไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการป้องกันการใช้นิโคตินในนักเรียนอาชีวศึกษาควรมุ่งเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธ และการควบคุมตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ควบคู่กับการมีมาตรการควบคุมการตลาดบุหรี่ไฟฟ้าออนไลน์ การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า เพื่อป้องกันและลดการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: บุหรี่ไฟฟ้า/ นักเรียนอาชีวศึกษา/ PRECEDE Framework/ พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

*ผู้รับผิดชอบบทความ: มลินี สมภพเจริญ, อีเมล: Malinee.som@mahidol.ac.th

Received: 31 พฤษภาคม 2569/ Revised: 11 มิถุนายน 2569/ Accepted: 28 มิถุนายน 2569

Factors Associated with E-Cigarette Use among Vocational Students in Kanchanaburi Province

Han Yumungkoon¹ Malinee Sompopcharoen^{2*} Chardsumon Prutipinyo³

¹Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Mahidol University

^{2*}Assoc. Prof., Department of Health Education and Behavioral Sciences, Faculty of Public Health, Mahidol University

³Prof., Department of Public Health Administration, Faculty of Public Health, Mahidol University

Abstract

The prevalence of e-cigarette use among Thai youth has continued to increase, particularly among vocational students, who represent a high-risk population. This cross-sectional survey aimed to examine personal, predisposing, enabling, and reinforcing factors associated with e-cigarette use behavior among students from a vocational education institution under the Office of the Vocational Education Commission in Kanchanaburi Province, Thailand, based on the PRECEDE Framework. A total of 301 students were selected using stratified random sampling. Data were collected using a researcher-developed questionnaire. Descriptive statistics, Chi-square tests, and Spearman's rank correlation coefficients were used for data analysis. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

The results showed that 41.20% of the participants ($n = 124$) were current e-cigarette users. Among these users, the mean age of initiation was 14.89 ± 2.01 years, and the majority reported occasional use (1-14 days during the past 30 days) (71.77%). Analysis of factors associated with e-cigarette use behavior during the past 30 days among the 124 e-cigarette users revealed that personal factors, including sex, age, educational level, grade point average, monthly income, source of income, residence, cohabitation status, history of conventional cigarette smoking, and substance use, were not significantly associated with e-cigarette use behavior ($p > 0.05$). Self-efficacy in refusing and controlling e-cigarette use was negatively associated with e-cigarette use behavior at a low level ($r_s = -0.398$, $p < 0.001$). In contrast, product diversity ($r_s = 0.693$, $p < 0.001$), marketing promotion ($r_s = 0.342$, $p < 0.001$), and access to e-cigarette-related information ($r_s = 0.208$, $p = 0.020$) were positively associated with e-cigarette use behavior. No significant associations were found between reinforcing factors and e-cigarette use behavior.

The findings indicate that e-cigarette prevention strategies targeting vocational students should emphasize enhancing self-efficacy in refusing and controlling e-cigarette use, while simultaneously strengthening regulations on online e-cigarette marketing, access to e-cigarette-related information, and the diversity of e-cigarette products. These measures may help prevent the initiation of e-cigarette use and reduce its prevalence among adolescents more effectively.

Keywords: E-cigarettes/ Vocational students/ PRECEDE Framework/ E-cigarette use behavior

*Corresponding author: Malinee Sompopcharoen, email: Malinee.som@mahidol.ac.th

Received: May 31, 2026/ Revised: June 6, 2026/ Accepted: June 28, 2026

บทนำ

ปัจจุบันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้กลายเป็นประเด็นวิกฤตด้านสาธารณสุขระดับโลกที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรง โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกชี้ให้เห็นว่ามีเยาวชนอายุ 13 - 15 ปี ทั่วโลกจำนวนมากถึง 37 ล้านคนเป็นผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า และสิ่งที่น่ากังวล คือ ผู้ที่เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้าในวัยนี้มีความเสี่ยงที่จะเปลี่ยนไปสู่การใช้บุหรี่มวนแบบดั้งเดิมมากกว่ากลุ่มที่ไม่เคยใช้ถึงเกือบสามเท่า⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างน่าวิตกโดยข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติระบุว่าประชากรช่วงอายุ 15 - 24 ปี มีอัตราการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 30.5 ของผู้ใช้งานทั้งหมด⁽²⁾ สอดรับกับรายงานแนวโน้มการใช้ยาสูบในกลุ่มเยาวชน (GYTS) ประจำปี พ.ศ. 2565 ที่พบว่า อัตราการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.3 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 17.6 ในปี พ.ศ. 2565 หรือขยายตัวมากกว่า 5.3 เท่า⁽³⁾ สาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วในกลุ่มนักเรียนเกิดจากการทำการตลาดบนสื่อสังคมออนไลน์ ที่สร้างความเข้าใจตลาดเคลื่อนว่าบุหรี่ไฟฟ้า “ไม่อันตราย” ผสมกับการใช้ผู้มีอิทธิพลทางความคิด หรือที่เรียกกันในปัจจุบันว่า อินฟลูเอนเซอร์ (Influencers) เข้ามาดึงดูดความสนใจ⁽⁴⁾ นอกจากนี้ ในด้านพัฒนาการของผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันบุหรี่ไฟฟ้าได้ถูกปรับเปลี่ยนดีไซน์อย่างก้าวกระโดดให้อยู่ในรูปแบบ “พอดใช้แล้วทิ้ง” (Disposable pod) และ “บุหรี่ไฟฟ้าตุ๊กตา” (Toy pod) ซึ่งมีรูปลักษณะภายนอกคล้ายคลึงกับของเล่นมีสีสัน รสชาติที่หลากหลาย และราคาที่เยาวชนจับต้องได้ ทำให้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้สร้างความน่าสนใจแก่เด็กและเยาวชนอย่างต่อเนื่อง และง่ายต่อการแพร่ความนิยมส่งต่อไปในกลุ่มเพื่อนวัยเดียวกันได้อย่างง่ายดาย⁽⁵⁻⁶⁾ แม้จะมีการปิดเบื่อนข้อเท็จจริงด้านความปลอดภัย แต่ในความเป็นจริงสารนิโคตินสังเคราะห์ที่มีความเข้มข้นสูงในบุหรี่ไฟฟ้าสามารถซึมเข้าสู่สมองได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลเสียต่อพัฒนาการด้านความจำ สมาธิ การตัดสินใจ และเพิ่มโอกาสการเกิดโรคซึมเศร้าและความวิตกกังวลในนักเรียนสูงเกือบ 2 เท่า⁽⁷⁾ อีกทั้งสารเคมีอื่นๆ ยังก่อให้เกิดความระคายเคือง นำไปสู่ภาวะปอดอักเสบเฉียบพลันเรื้อรัง และเพิ่มโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้รับการยืนยันแล้วว่าไม่มีความปลอดภัยสำหรับกลุ่มเยาวชนโดยเด็ดขาด⁽⁸⁻⁹⁾ สำหรับพื้นที่เป้าหมายในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี ถือเป็นพื้นที่เสี่ยงที่มีอัตราการใช้บุหรี่ภาพรวมร้อยละ 24.09 ซึ่งสูงเป็นอันดับ 1 ของภูมิภาค ภาคกลาง⁽¹⁰⁾ และเมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มเยาวชนในพื้นที่พบว่า มีอัตราการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 11.2 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ⁽¹¹⁾

แม้ว่าจะมีการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทยเพิ่มมากขึ้นในช่วงที่ผ่านมา แต่การศึกษาส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นปัจจัยส่วนบุคคล และการรับรู้ด้านสุขภาพของผู้ใช้ ขณะที่อิทธิพลจากสภาพแวดล้อมทางสังคม การเปิดรับสื่อดิจิทัล และการตลาดออนไลน์ ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญที่อุตสาหกรรมบุหรี่ไฟฟ้าใช้ในการเข้าถึงเยาวชนในปัจจุบัน ยังไม่ได้รับการศึกษาอย่างเป็นระบบภายใต้กรอบแนวคิดด้านพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะการอธิบายบทบาทของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมตาม PRECEDE Framework ที่มีหลักฐานว่าปัจจัยจาก เพื่อน สังคม การเปิดรับสื่อ และการตลาด บุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ในนักเรียนอาชีวศึกษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹²⁻¹³⁾ นอกจากนี้ นักเรียนอาชีวศึกษายังเป็นกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลาย มีอิสระในการดำเนินชีวิตมากขึ้น มีโอกาสเข้าถึงสื่อออนไลน์ และผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าได้มากกว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษา รวมทั้งเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของกลยุทธ์การตลาดของอุตสาหกรรมบุหรี่ไฟฟ้า⁽¹³⁻¹⁴⁾ ยิ่งไปกว่านั้น จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่พบการศึกษาที่มุ่งวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนระดับอาชีวศึกษาของจังหวัดกาญจนบุรีโดยตรง ขณะที่งานวิจัยในพื้นที่ที่ผ่านมาส่วนใหญ่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้บุหรี่มวนและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ยังขาดองค์ความรู้ที่สะท้อนบริบทของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะผลิตภัณฑ์ ช่องทางการเข้าถึง และกลยุทธ์ทางการตลาดที่แตกต่างจากบุหรี่มวนอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹³⁻¹⁴⁾ ประกอบกับปัจจุบันมีรายงานผลกระทบทางสุขภาพและภาวะปอดอักเสบ

จากบุหรี่ไฟฟ้า หรือ E-cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury (EVALI) ในกลุ่มวัยรุ่นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การสร้างองค์ความรู้เพื่อป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนมีความจำเป็นอย่างยิ่งขึ้น⁽¹⁵⁾

การศึกษานี้จึงประยุกต์ใช้ PRECEDE Framework เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษาในจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ทั้งในด้านประชากรศึกษา พื้นที่ศึกษา และการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดเชิงพฤติกรรมสุขภาพ อันจะนำไปสู่การพัฒนามาตรการป้องกัน และควบคุมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าที่สอดคล้องกับบริบทของเยาวชนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแห่งหนึ่ง ในจังหวัดกาญจนบุรี

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม รายได้เฉลี่ยต่อเดือน แหล่งที่มาของรายได้ สถานที่พักอาศัย บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย ประวัติการใช้บุหรี่มวน และพฤติกรรมการใช้สารเสพติด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา
2. ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เรื่องบุหรี่ไฟฟ้า กฎหมาย และโรคจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ความรุนแรงจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ประโยชน์จากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธ และควบคุมตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา
3. ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ มาตรการป้องกันการเข้าถึงและใช้บุหรี่ไฟฟ้าในสถานศึกษา การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ปัจจัยด้านราคาของบุหรี่ไฟฟ้า ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า และการส่งเสริมการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา
4. ปัจจัยเสริม ได้แก่ อิทธิพลจากบุคคลรอบข้างที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า การถูกชักชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า การพบเห็นสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า การเห็นแบบอย่างในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (ดารา อินฟลูเอนเซอร์) และการเปิดรับข่าวสารรณรงค์ ลด ละ เลิกบุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา

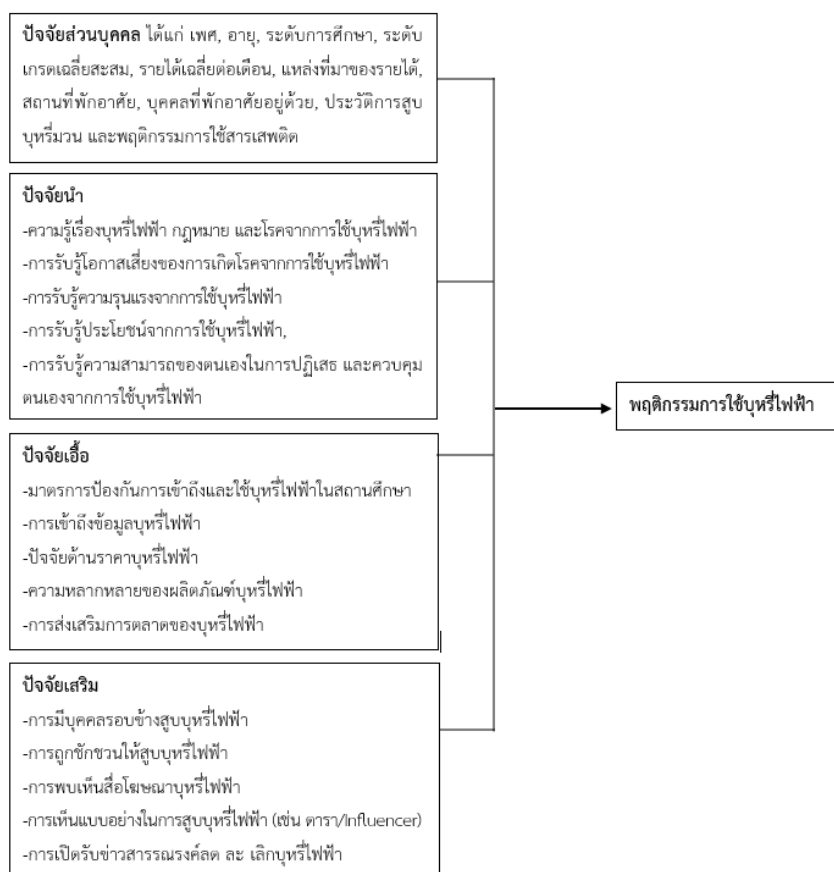
ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ภายใต้กรอบแนวคิด PRECEDE Framework ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม
2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ศึกษานักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถาบันสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแห่งหนึ่ง ในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 301 คน
3. ขอบเขตด้านระยะเวลา เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2569

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ PRECEDE Framework⁽¹⁶⁾ เป็นกรอบแนวคิดในการอธิบายพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา โดยพิจารณา ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม โดยเชื่อว่าจะมีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิด PRECEDE Framework⁽¹⁶⁾ มาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย แสดง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประจำปีการศึกษา 2568 ในสถาบันสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแห่งหนึ่ง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 1,677 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรของ Daniel⁽¹⁷⁾ อ้างอิงสัดส่วนพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 30.2 จากการศึกษาของ ศรีรัช ลอยสมุทร⁽¹⁸⁾ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และเผื่อการสูญหายของข้อมูลร้อยละ 10 ตามแนวทางของ Lemeshow และคณะ⁽¹⁹⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 301 คน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) ตามระดับชั้นการศึกษา และสาขาวิชา จากนั้นสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้จำนวนตามสัดส่วนที่กำหนด โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ เป็นนักเรียนระดับ ปวช. และ ปวส. ที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง (กรณีอายุต่ำกว่า 18 ปี) ส่วนเกณฑ์คัดออก ได้แก่ นักเรียนที่มีปัญหาด้านสุขภาพ หรือมีภาวะที่อาจส่งผลกระทบต่อ

ความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย รวมถึงอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล จะไม่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่การศึกษา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยเครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)⁽²⁰⁾ ระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผลการวิเคราะห์ พบว่า แบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า กฎหมาย และโรคที่เกิดจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า แบบสอบถามเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการเข้าถึงและการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในสถานศึกษา รวมถึงสภาพแวดล้อมในการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบ “ถูก” “ผิด” และ “มี” “ไม่มี” ตามลำดับ มีค่าความเชื่อมั่นตามสูตร KR-20 เท่ากับ 0.81 และ 0.91 ตามลำดับ ส่วนแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.91 การรับรู้ความรุนแรงจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 0.93 การรับรู้ประโยชน์จากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 0.93 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธและควบคุมพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.97 แบบสอบถามด้านการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 0.95 ความคิดเห็นเกี่ยวกับราคาบุหรี่ไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.93 ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 0.93 และการส่งเสริมทางการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.97 แบบสอบถามด้านอิทธิพลของบุคคลรอบข้างที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 0.97 แบบสอบถามด้านการถูกชักชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 0.93 แบบสอบถามด้านการพบเห็นสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 0.95 แบบสอบถามด้านการเห็นแบบอย่างในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 0.91 และแบบสอบถามด้านการเปิดรับข่าวสารรณรงค์ลด ละ เลิกบุหรี่ไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 0.97 โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบเติมคำในช่องว่าง แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่

1. ด้านปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม รายได้ แหล่งที่มาของรายได้ สถานที่พักอาศัย บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย ประวัติการใช้บุหรี่มวน และ ประวัติการใช้สารเสพติด จำนวน 10 ข้อ
2. ด้านพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วย สถานะการใช้ในปัจจุบัน อายุที่เริ่มใช้ สาเหตุที่เริ่มใช้ ความถี่ในการใช้ ปริมาณการใช้ สถานการณ์ที่มักใช้มากที่สุด การรับรู้ข้อมูลสารนิโคติน และ ค่าใช้จ่ายในการซื้อ จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยนำ การแปลผลค่าคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ Best⁽²¹⁾ และ Bloom และคณะ⁽²²⁾ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า กฎหมาย และโรคที่เกิดจากการใช้ จำนวน 12 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ประกอบด้วย “ใช่” (ได้ 1 คะแนน) และ “ไม่ใช่” (ได้ 0 คะแนน) นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับความรู้สูง หมายถึง คะแนนรวม 10 - 12 คะแนน ระดับความรู้ปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 7 - 9 คะแนน ระดับความรู้ต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 0 - 6 คะแนน

2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามปลายปิด ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย และ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 30 - 40 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 19 - 29 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 8 - 18 คะแนน

3. การรับรู้ความรุนแรงจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 7 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามปลายปิด ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 26 – 35 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 16 – 25 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 7 – 15 คะแนน

4. การรับรู้ประโยชน์จากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 9 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามปลายปิด ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 34 – 45 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 22 – 33 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 9 – 21 คะแนน

5. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธและควบคุมตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 11 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามปลายปิด ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = มั่นใจมากที่สุด 4 = มั่นใจมาก 3 = มั่นใจปานกลาง 2 = มั่นใจน้อย และ 1 = มั่นใจน้อยที่สุด นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 41 – 55 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 26 – 40 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 11 – 25 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยเอื้อ การแปลผลค่าคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ Best⁽¹⁷⁾ และ Bloom และคณะ⁽¹⁸⁾ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

1. มาตรการป้องกันการเข้าถึงและการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในสถานศึกษา จำนวน 13 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ประกอบด้วย “มี” (ได้ 1 คะแนน) และ “ไม่มี” (ได้ 0 คะแนน) นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับดีมาก หมายถึง คะแนนรวม 11 – 13 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 8 – 10 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 0 – 7 คะแนน

2. การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 21 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามปลายปิด ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = เคยบ่อยมาก (>10 ครั้ง/สัปดาห์) 4 = เคยบ่อยครั้ง (6 – 10 ครั้ง/สัปดาห์) 3 = เคยบางครั้ง (3 – 5 ครั้ง/สัปดาห์) 2 = เคยน้อยครั้ง (1 – 2 ครั้ง/สัปดาห์) และ 1 = ไม่เคยเลย นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 78 – 105 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 50 – 77 คะแนน และระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 21 – 49 คะแนน

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับราคาบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 7 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามปลายปิด ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง สำหรับข้อความเชิงบวก และให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้ามสำหรับข้อความเชิงลบ นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 26 – 35 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 16 – 25 คะแนน และระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 7 – 15 คะแนน

4. ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 29 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามปลายปิด ใช้มาตราประมาณค่า 4 ระดับ ประกอบด้วย 4 = ใช้เป็นประจำ (16 – 30 วัน) 3 = ใช้บางครั้ง (2 – 15 วัน) 2 = เคยทดลองใช้ (1 – 2 วัน) และ 1 = ไม่เคยใช้เลย นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 87 – 116 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 58 – 86 คะแนน และระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 29 – 57 คะแนน

5. การส่งเสริมทางการตลาด จำนวน 11 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามปลายปิด ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = มีผลมากที่สุด ถึง 1 = ไม่มีผลเลย นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 41 – 55 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 26 – 40 คะแนน และระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 11 – 25 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยเสริม การแปลผลค่าคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ Best⁽¹⁷⁾ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

1. การมีอิทธิพลของบุคคลรอบข้าง จำนวน 5 ข้อ ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = มีอิทธิพลมากที่สุด ถึง 1 = ไม่มีอิทธิพลเลย นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 19 - 25 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 12 - 18 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 5 - 11 คะแนน
2. การถูกชักชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 8 ข้อ ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = บ่อยมาก ถึง 1 = ไม่เคยเลย นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 30 - 40 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 19 - 29 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 8 - 18 คะแนน
3. การพบเห็นสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 11 ข้อ ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = เห็นทุกวัน ถึง 1 = ไม่เคยเห็นเลย นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 41 - 55 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 26 - 40 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 11 - 25 คะแนน
4. การเห็นแบบอย่างในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (Role model) จำนวน 6 ข้อ ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 23 - 30 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 15 - 22 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 6 - 14 คะแนน
5. การเปิดรับข่าวสารรณรงค์ ลด ละ เลิก บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 8 ข้อ ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 = มากที่สุด ถึง 1 = น้อยที่สุด นำคะแนนมาแปลผลแบ่งเป็นระดับ ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง คะแนนรวม 30 - 40 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนรวม 19 - 29 คะแนน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนรวม 8 - 18 คะแนน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistics for Windows Version 31.0 ภายใต้สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ศึกษา สำหรับการทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติเชิงอนุมานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ประกอบด้วย การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยจำแนกพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ใช้บางครั้ง (1 - 14 วัน) และใช้ประจำ (15 - 30 วัน) นอกจากนี้ ใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) เพื่อศึกษาทิศทางและระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และจำนวนวันที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา โดยแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากค่าสัมบูรณ์ของค่า r_s ดังนี้ 0.00 - 0.19 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับต่ำมาก 0.20 - 0.39 ระดับต่ำ 0.40 - 0.59 ระดับปานกลาง 0.60 - 0.79 ระดับสูง และ 0.80 - 1.00 ระดับสูงมาก ทั้งนี้ ค่า r_s เป็นบวกแสดงความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนค่า r_s เป็นลบแสดงความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

4. จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No. MUPH 2025-172) วันที่ 1 ธันวาคม 2568 ผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุญาตจากผู้อำนวยการวิทยาลัย และจัดส่งเอกสารเพื่อขอความยินยอมจากผู้ปกครอง และนักเรียนก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามด้วยตนเองภายใต้การประสานงานกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบ เพื่อมิให้การรวบรวมข้อมูลส่งผลกระทบต่อเวลาเรียนของนักเรียน

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปและพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 301 คน พบว่า ร้อยละ 41.20 มีพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ขณะที่ร้อยละ 58.80 ไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า เมื่อพิจารณาถึงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 85.38 มีอายุระหว่าง 14 - 18 ปี ร้อยละ 62.46 โดยมีอายุเฉลี่ย 18.02 ± 1.78 ปี (ต่ำสุด 14 ปี สูงสุด 23 ปี) มากกว่าครึ่งกำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 58.47 และมีเกรดเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.81 ขึ้นไป ร้อยละ 66.11 นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 52.49 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 3,000 บาท โดยแหล่งรายได้หลักมาจากผู้ปกครอง ร้อยละ 86.71 ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่บ้านของตนเอง ร้อยละ 66.11 และอาศัยอยู่กับบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ร้อยละ 67.11 เมื่อเปรียบเทียบกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 43.19 ของผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าทั้งหมด และอยู่ในช่วงอายุ 14 - 18 ปี ร้อยละ 44.15 ของผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า ขณะที่ผู้ไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นเพศชายเช่นเดียวกัน ร้อยละ 70.45 และมีอายุ 14 - 18 ปี ร้อยละ 63.72 ของผู้ไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า ทั้งนี้ รายละเอียดของลักษณะส่วนบุคคลจำแนกตามพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า แสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (n = 301)

พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	177	58.80
ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	124	41.20

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (n = 301)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ใช้บุหรี่ไฟฟ้า (n = 124)	ไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า (n = 177)	รวม (n = 301)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ			
ชาย	111 (43.19)	146 (56.81)	257 (85.38)
หญิง	13 (29.55)	31 (70.45)	44 (14.62)
อายุ (ปี)			
อายุ 14 - 18 ปี	83 (44.15)	105 (55.85)	188 (62.46)
อายุ 19 ปีขึ้นไป	41 (36.28)	72 (63.72)	113 (37.54)
Min - Max = 14 - 23 ปี	M = 17.84; S.D. = 1.79	M = 18.17; S.D. = 1.76	M = 18.02; S.D. = 1.78
ระดับการศึกษา			
ระดับ ปวช. (ปี 1 - 3)	82 (46.59)	94 (53.41)	176 (58.47)
ระดับ ปวส. (ปี 1 - 2)	42 (33.60)	83 (66.40)	125 (41.53)
ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม			
ระดับต่ำ (< 2.81)	52 (50.98)	50 (49.02)	102 (33.89)
ระดับสูง (≥ 2.81)	72 (36.18)	127 (63.82)	199 (66.11)
Min - Max = 1.00 - 4.00	M = 2.85; S.D. = 0.61	M = 3.04; S.D. = 0.57	M = 2.96; S.D. = 0.59

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	ไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	รวม
	(n = 124)	(n = 177)	(n = 301)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)			
รายได้ต่ำ (<3,000 บาท)	60 (37.97)	98 (62.03)	158 (52.49)
รายได้สูง (≥3,000บาท)	64 (44.76)	79 (55.24)	143 (47.51)
แหล่งที่มาของรายได้ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			
เงินที่ผู้ปกครองให้	98 (37.55)	163 (62.45)	261 (86.71)
เงินเดือน/ค่าจ้าง	18 (50.00)	18 (50.00)	36 (11.96)
เงินจากการทำธุรกิจส่วนตัว	19 (50.00)	19 (50.00)	38 (12.62)
เงินที่ได้รับจากแหล่งอื่นๆ	6 (50.00)	6 (50.00)	12 (3.99)
สถานที่พักอาศัย			
บ้านตนเอง	80 (40.20)	119 (59.80)	199 (66.11)
หอพักเอกชน/บ้านเช่า	36 (41.86)	50 (58.14)	86 (28.57)
บ้านเพื่อน/บ้านญาติ	6 (46.15)	7 (53.85)	13 (4.32)
อื่นๆ (วัด)	2 (66.67)	1 (33.33)	3 (1.00)
บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย			
พ่อ แม่/ผู้ปกครอง	81 (40.10)	121 (59.90)	202 (67.11)
ญาติพี่น้อง	8 (40.00)	12 (60.00)	20 (6.64)
เพื่อน/คนรู้จัก	21 (46.67)	24 (53.33)	45 (14.95)
อยู่คนเดียว	13 (41.94)	18 (58.06)	31 (10.30)
อื่นๆ (แฟน)	1 (33.33)	2 (66.67)	3 (1.00)

2. พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า

ในกลุ่มผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าจำนวน 124 คน พบว่า มากกว่าครึ่งไม่มีประวัติการใช้บุหรี่มวน (ร้อยละ 54.8) และไม่เคยใช้สารเสพติด (ร้อยละ 63.7) ผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่เริ่มใช้ครั้งแรกในช่วงอายุ 15 - 21 ปี (ร้อยละ 60.5) โดยมีอายุเฉลี่ยเมื่อเริ่มใช้ 14.89 ± 2.01 ปี (ต่ำสุด 10 ปี สูงสุด 21 ปี) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นบางครั้ง (1 - 14 วัน) ร้อยละ 71.8 ขณะที่ร้อยละ 28.2 ใช้เป็นประจำ (15 - 30 วัน) โดยมีจำนวนวันใช้เฉลี่ย 9.59 ± 10.33 วัน (ต่ำสุด 1 วัน สูงสุด 30 วัน) ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าครึ่งมีค่าใช้จ่ายมากกว่า 360 บาท ต่อครั้ง (ร้อยละ 58.9) โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 356.53 ± 178.02 บาท ต่อครั้ง (ต่ำสุด 40 บาท สูงสุด 1,500 บาท) สำหรับเหตุผลในการเริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ความอยากทดลองเป็นเหตุผลที่พบบ่อยที่สุด (ร้อยละ 47.6) รองลงมา ได้แก่ เหตุผลอื่นๆ (ร้อยละ 19.4) การใช้เพื่อคลายเครียด (ร้อยละ 17.7) และการทำตามเพื่อนหรือการชักชวนจากเพื่อน (ร้อยละ 15.3) ส่วนสถานการณ์ที่มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าบ่อยที่สุด คือ การอยู่ในกลุ่มเพื่อน (ร้อยละ 52.4) รองลงมา ได้แก่ การอยู่คนเดียว (ร้อยละ 26.6) และการอยู่ในภาวะเครียดหรือวิตกกังวล (ร้อยละ 12.9) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (n = 124)

พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการใช้บุหรี่รวม		
ไม่เคยใช้เลย	68	54.84
ใช้ประจำ	56	45.16
ประวัติการใช้สารเสพติด		
ไม่เคยใช้เลย	56	45.16
ยังใช้อยู่	68	54.84
อายุที่เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้า		
10 - 14 ปี	49	39.52
15 - 21 ปี	75	60.48
Min - Max = 10 - 21; M = 14.89; S.D. = 2.01		
ความถี่การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วัน		
ใช้บางครั้ง (1 - 14 วัน)	89	71.77
ใช้ประจำ (15 - 30 วัน)	35	28.23
Min - Max = 1 - 30; M = 9.59; S.D. = 10.33		
ค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า		
ค่าใช้จ่ายต่ำ (≤ 360 บาท)	51	41.13
ค่าใช้จ่าย (> 360 บาท)	73	58.87
Min - Max = 40 - 1,500; M = 356.53; S.D. = 178.02		
เหตุผลที่เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้า		
อยากทดลอง	59	47.58
เพื่อคลายเครียด	22	17.74
ทำตามเพื่อน/เพื่อนชวน	19	15.32
อื่นๆ	24	19.36
สถานการณ์ที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า		
เมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อน	65	52.42
เมื่ออยู่คนเดียว	33	26.61
เมื่อเครียด หรือวิตกกังวล	16	12.90
อื่นๆ	10	8.07

3. ปัจจัยส่วนบุคคล ที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา โดยจำแนกผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ใช้เป็นบางครั้ง (1 - 14 วัน) และกลุ่มที่ใช้เป็นประจำ (15 - 30 วัน) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลส่วนใหญ่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ได้แก่ เพศ ($\chi^2 = 0.046$, $p = 0.829$) อายุ ($\chi^2 = 2.296$, $p = 0.130$) ระดับการศึกษา ($\chi^2 = 1.448$, $p = 0.229$) ระดับคะแนน

เฉลี่ยสะสม ($\chi^2 = 0.286, p = 0.593$) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ($\chi^2 = 0.001, p = 0.979$) สถานที่พักอาศัย ($\chi^2 = 2.229, p = 0.135$) บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย ($\chi^2 = 2.229, p = 0.135$) ประวัติการใช้บุหรี่มวน ($\chi^2 = 1.639, p = 0.200$) และประวัติการใช้สารเสพติด ($\chi^2 = 0.525, p = 0.469$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4 อย่างไรก็ตาม แหล่งที่มาของรายได้มีแนวโน้มสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยผู้ที่มีรายได้จากแหล่งอื่นนอกเหนือจากผู้ปกครองมีสัดส่วนการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นประจําส่งกว่ากลุ่มที่ได้รับรายได้จากผู้ปกครอง (ร้อยละ 42.9 เทียบกับร้อยละ 24.0) แต่ยังไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 3.822, p = 0.051$)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา (n = 124)

ปัจจัยส่วนบุคคล	พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า		รวม	χ^2	p-value
	ใช้บางครั้ง	ใช้ประจำ			
	(1 - 14 วัน)	(15 - 30 วัน)			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
เพศ					
ชาย	80 (72.07)	31 (27.93)	111 (100.00)	0.046	0.829
หญิง	9 (69.23)	4 (30.77)	13 (100.00)		
กลุ่มอายุ					
อายุ 14 - 18 ปี	56 (67.47)	27 (32.53)	83 (100.00)	2.296	0.130
อายุ 19 ปีขึ้นไป	33 (80.49)	8 (19.51)	41 (100.00)		
ระดับการศึกษา					
ระดับ ปวช. (ปี 1 - 3)	56 (68.29)	26 (31.71)	82 (100.00)	1.448	0.229
ระดับ ปวส. (ปี 1 - 2)	33 (78.57)	9 (21.43)	42 (100.00)		
ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม					
ระดับต่ำ (<2.81)	36 (69.23)	16 (30.77)	52 (100.00)	0.286	0.593
ระดับสูง (≥ 2.81)	53 (73.61)	19 (26.39)	72 (100.00)		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน					
ต่ำกว่า 3,000 บาท (รายได้ต่ำ)	43 (71.67)	17 (28.33)	60 (100.00)	0.001	0.979
3,000 บาทขึ้นไป (รายได้สูง)	46 (71.88)	18 (28.12)	64 (100.00)		
แหล่งที่มาของรายได้					
ผู้ปกครอง	73 (76.04)	23 (23.96)	96 (100.00)	3.822	0.051
แหล่งอื่นๆ	16 (57.14)	12 (42.86)	28 (100.00)		
สถานที่พักอาศัย					
บ้านตนเอง	61 (76.25)	19 (23.75)	80 (100.00)	2.229	0.135
แหล่งอื่นๆ	28 (63.64)	16 (36.36)	44 (100.00)		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า		รวม	χ^2	p-value
	ใช้บางครั้ง	ใช้ประจำ			
	(1 - 14 วัน)	(15 - 30 วัน)			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย					
พ่อ แม่/ผู้ปกครอง	61 (76.25)	19 (23.75)	80 (100.00)	2.229	0.135
บุคคลอื่นๆ	28 (63.64)	16 (36.36)	44 (100.00)		
ประวัติการใช้บุหรี่ยาน					
ไม่ใช้	52 (76.47)	16 (23.53)	68 (100.00)	1.639	0.200
ใช้	37 (66.07)	19 (33.92)	56 (100.00)		
พฤติกรรมการใช้สารเสพติด					
ไม่เคยใช้	42 (75.00)	14 (25.00)	56 (100.00)	0.525	0.469
ปัจจุบันใช้อยู่	47 (69.12)	21 (30.88)	68 (100.00)		

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Spearman's rank correlation พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธ และควบคุมตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -0.398, p < 0.001$) โดยมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ขณะที่ ความรู้เรื่องบุหรี่ไฟฟ้า กฎหมาย และโรคจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ความรุนแรงจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ประโยชน์จากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา (n = 124)

ปัจจัยนำ	r_s	p-value
1. ความรู้เรื่องบุหรี่ไฟฟ้า กฎหมาย และโรคจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	-0.014	0.877
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	-0.058	0.520
3. การรับรู้ความรุนแรงจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	0.004	0.961
4. การรับรู้ประโยชน์จากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	-0.118	0.193
5. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธ และ ควบคุมตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	-0.398**	<0.001

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วยสถิติ Spearman's rank correlation coefficient (r_s) * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

5. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเอื้อกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Spearman's rank correlation พบว่า ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ บุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา ในระดับสูง ($r_s = 0.693, p < 0.001$)

ขณะที่การส่งเสริมการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.342, p < 0.001$) และการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.208, p = 0.020$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนมาตรการป้องกันการเข้าถึง และใช้บุหรี่ไฟฟ้า ในสถานศึกษา และปัจจัยด้านราคาไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($p > 0.05$)

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเอื้อกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา (n = 124)

ปัจจัยเอื้อ	r_s	p-value
1. มาตรการป้องกันการเข้าถึง และใช้บุหรี่ไฟฟ้าในสถานศึกษา	0.029	0.746
2. การเข้าถึงข้อมูลบุหรี่ไฟฟ้า	0.208*	0.020
3. ปัจจัยด้านราคาบุหรี่ไฟฟ้า	0.035	0.695
4. ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า	0.693**	<0.001
5. การส่งเสริมการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้า	0.342**	<0.001

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วยสถิติ Spearman's rank correlation coefficient (r_s) * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

6. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Spearman's rank correlation พบว่า ปัจจัยเสริม ได้แก่ อิทธิพลของบุคคลรอบข้างที่มีผลต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.103, p = 0.253$) การถูกชักชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.123, p = 0.174$) การพบเห็นสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.015, p = 0.868$) การเห็นแบบอย่างในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เช่น ดารา/Influencer ($r_s = -0.044, p = 0.627$) และการเปิดรับข่าวสารรณรงค์ ลด ละ เลิกบุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = -0.129, p = 0.154$) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา (n = 124)

ปัจจัยเสริม	r_s	p-value
1. อิทธิพลของบุคคลรอบข้างที่มีผลต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	0.103	0.253
2. การถูกชักชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	0.123	0.174
3. การพบเห็นสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า	0.015	0.868
4. การเห็นแบบอย่างในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เช่น ดารา/Influencer	-0.044	0.627
5. การเปิดรับข่าวสารรณรงค์ ลด ละ เลิกบุหรี่ไฟฟ้า	-0.129	0.154

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วยสถิติ Spearman's rank correlation coefficient (r_s) * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ผลการศึกษา พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สถานที่พักอาศัย บุคคลที่พำนักอาศัยอยู่ด้วย ประวัติการใช้บุหรี่ย้อน และประวัติการใช้สารเสพติด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลาย และอยู่ในบริบททางการศึกษาเดียวกัน ทำให้มีลักษณะทางพัฒนาการ การเข้าถึงข้อมูล และสภาพแวดล้อมทางสังคมใกล้เคียงกัน ส่งผลให้ปัจจัยส่วนบุคคลไม่สามารถจำแนกความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE Framework ที่อธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพเป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ของหลายปัจจัย มิได้เกิดจากปัจจัยส่วนบุคคลเพียงด้านเดียว⁽¹⁶⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของ พัทรินทร์ ยุพา และคณะ ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

ในนักศึกษามหาวิทยาลัย⁽²³⁾ แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ ฉัตรทริกา กิจแสงทอง และคณะ ที่พบว่า เพศและอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹²⁾ นอกจากนี้ แม้การทบทวนวรรณกรรมจะระบุว่าผู้ที่มิประวัติดูแลบุหรี่หรือใช้สารเสพติดมีแนวโน้มใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่ากลุ่มอื่น⁽¹²⁻¹⁴⁾ แต่ผลการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว อาจเนื่องมาจากลักษณะการกระจายตัวของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม แหล่งที่มาของรายได้เป็นตัวแปรที่มีค่าใกล้เคียงระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนที่มีรายได้จากแหล่งอื่นนอกเหนือจากผู้ปกครองมีส่วนร่วมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าประจำสูงกว่า ซึ่งอาจสะท้อนว่าการมีอิสระทางการเงินมากขึ้นเอื้อต่อการเข้าถึง และตัดสินใจซื้อบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่ายขึ้น

ด้านปัจจัยนำ (Predisposing factors) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยนำด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธและควบคุมตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -0.398, p < 0.001$) ขณะที่ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า กฎหมาย และโรคที่เกิดจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์จากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามแนวคิด PRECEDE Framework ที่ระบุว่าปัจจัยนำด้านความเชื่อและการรับรู้ของบุคคลมีอิทธิพลต่อการกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมตนเอง ปฏิเสธแรงกดดันจากเพื่อน และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁶⁾ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ ศิลปกรรมพิเศษ และสิริลักษณ์ ซื่อสัตย์ ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมการใช้บุหรี่ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁴⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของ บุญชรสมิ์ ธนย์ธิตินากุล และชไมพร จันจุ้ย ที่พบว่า ความสามารถในการควบคุมตนเองเป็นปัจจัยสำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษา⁽²⁵⁾ ขณะที่การมีความรู้หรือการรับรู้ความเสี่ยงเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เนื่องจากวัยรุ่นยังได้รับอิทธิพลจากแรงกดดันทางสังคม กลุ่มเพื่อน และสภาพแวดล้อมรอบตัวร่วมด้วย ดังนั้น การป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนอาจควรมุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะการปฏิเสธ การตัดสินใจ และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองควบคู่กับการให้ความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้า เพื่อให้เกิดผลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน

ด้านปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเอื้อด้านความหลากหลายของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.693, p < 0.001$) การส่งเสริมการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.342, p < 0.001$) และการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.208, p = 0.020$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่มาตรการป้องกันการเข้าถึงและการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในสถานศึกษา ($r_s = 0.029, p = 0.746$) และปัจจัยด้านราคาบุหรี่ไฟฟ้า ($r_s = 0.035, p = 0.695$) ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE Framework ที่อธิบายว่าปัจจัยเอื้อเป็นปัจจัยด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และโอกาสในการเข้าถึงพฤติกรรม ซึ่งสามารถส่งเสริมหรือขัดขวางการเกิดพฤติกรรมสุขภาพได้⁽¹⁶⁾ โดยบุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบันมีการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีสีสัน รูปลักษณ์ และรสชาติที่หลากหลาย รวมถึงมีการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และผู้มีอิทธิพลทางความคิดเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่น่าสนใจแก่เยาวชน ส่งผลให้เกิดการทดลองใช้และใช้เป็นประจำมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษานี้ที่พบว่า ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า และการส่งเสริมการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ภัณฑิรา ปริญญารักษ์ และคณะ ที่พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บุหรี่ไฟฟ้า⁽²⁶⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของ บุหงา ชัยสุวรรณ และคณะ ที่พบว่า สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางสำคัญในการส่งเสริมการรับรู้และสร้างแรงจูงใจต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชน⁽²⁷⁾ สำหรับการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ผลการศึกษพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ แม้ว่าระดับความสัมพันธ์จะอยู่ในระดับต่ำ ($r_s = 0.208, p = 0.020$) แต่สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนที่เข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้นด้วย อาจเนื่องจากข้อมูลที่เยาวชนได้รับผ่านสื่อออนไลน์ในปัจจุบันไม่ได้มีเฉพาะข้อมูลด้านผลกระทบต่อสุขภาพเท่านั้น แต่ยังรวมถึงข้อมูลเชิงการตลาด การรีวิวลผลิตภัณฑ์ และเนื้อหาที่นำเสนอบุหรี่ไฟฟ้าในภาพลักษณ์เชิงบวก ซึ่งอาจส่งผลต่อทัศนคติและการตัดสินใจใช้บุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนได้⁽²³⁻²⁴⁾ ขณะเดียวกัน แม้ว่าประเทศไทยจะมีมาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวดทั้งการห้ามนำเข้า ห้ามจำหน่าย และห้ามโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2557 พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 แต่ผลการศึกษาที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการป้องกันการเข้าถึงและการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ในสถานศึกษากับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า อาจสะท้อนถึงข้อจำกัดในการบังคับใช้มาตรการในบริบทของสื่อออนไลน์ รวมถึงการลักลอบจำหน่ายที่ยังเข้าถึงเยาวชนได้ง่าย ส่งผลให้มาตรการทางกฎหมายเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่เพียงพอในการลดพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า หากไม่ได้ดำเนินการควบคู่กับการเฝ้าระวัง การสื่อสารความเสี่ยง และการจัดการปัจจัยทางตลาดที่มุ่งเป้าสู่เยาวชน⁽²⁸⁻³⁰⁾

ด้านปัจจัยเสริม (Reinforcing factors) ผลการศึกษาพบว่า อิทธิพลของบุคคลรอบข้างที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า การถูกชักชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า การพบเห็นสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า การเห็นแบบอย่างในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าจากดารา หรืออินฟลูเอนเซอร์ (Influencer) และการเปิดรับข่าวสารณรงค์ ลด ละ เลิกบุหรี่ไฟฟ้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ผลการศึกษาดังกล่าวอาจอธิบายได้ว่า การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในครั้งนี้ดำเนินการเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมใช้บุหรี่ไฟฟ้าอยู่แล้ว จำนวน 124 คน จึงเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสริมกับระดับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา ไม่ใช่การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้า ส่งผลให้ปัจจัยทางสังคม และสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจมีบทบาทสำคัญในระยะเริ่มต้นของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าไม่สามารถอธิบายความแตกต่างของระดับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างชัดเจน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า วัยรุ่นเป็นช่วงวัยที่ได้รับอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน สื่อสังคมออนไลน์ และบุคคลต้นแบบค่อนข้างสูง โดยเฉพาะการใช้ผู้มีอิทธิพลทางความคิด ดารา หรืออินฟลูเอนเซอร์ (Influencer) การโฆษณาผ่านสื่อออนไลน์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีสีสัน รูปลักษณ์ และรสชาติที่ดึงดูดใจเยาวชน ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญที่อุตสาหกรรมบุหรี่ไฟฟ้าใช้เพื่อสร้างความสนใจ และกระตุ้นการทดลองใช้ในกลุ่มเด็กและเยาวชน^(14,27,31) อย่างไรก็ตาม เมื่อบุคคลเริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นประจำแล้ว ความถี่ของการใช้ในระยะต่อมาอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายในบุคคลมากกว่า เช่น การพึ่งพา นิโคติน ความเคยชินในการใช้ และความสามารถในการควบคุมตนเอง จึงอาจเป็นเหตุผลที่ทำให้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากนี้ แม้ว่าประเทศไทยจะมีมาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ทั้งการห้ามนำเข้า การห้ามจำหน่าย และการห้ามโฆษณาผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้บารากู และบารากูไฟฟ้า หรือบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2557 พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522⁽²⁸⁻³⁰⁾ แต่ในทางปฏิบัติยังคงพบการลักลอบจำหน่าย และการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เยาวชนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และการส่งเสริมการขายของบุหรี่ไฟฟ้าได้โดยง่าย⁽³¹⁾ ประกอบกับการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่แพร่หลายในกลุ่มวัยรุ่น ทำให้นักเรียนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่มีโอกาสดำเนินการได้รับอิทธิพลจากบุคคลรอบข้าง การถูกชักชวน การพบเห็นสื่อโฆษณา และการเห็นแบบอย่างจากสื่อในระดับใกล้เคียงกัน จึงอาจไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมา อย่างชัดเจนทางสถิติ แม้ว่าผลการศึกษาครั้งนี้จะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปัจจัยเสริมยังคงมีความสำคัญในเชิงสาธารณสุข เนื่องจากเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างค่านิยม การยอมรับทางสังคม และการเริ่มต้นใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชน^(14,27,31)

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการควบคุมการสื่อสารการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้าบนสื่อออนไลน์อย่างเข้มงวด ควบคู่กับการเฝ้าระวังการโฆษณาผ่านผู้มีอิทธิพลทางสื่อสังคมออนไลน์ และการสร้างสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ไม่สนับสนุนการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้ารายใหม่ในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนอาชีวศึกษามีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายมิติ ทั้งด้านปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมตามกรอบแนวคิด PRECEDE Framework ซึ่งสะท้อนว่านักเรียนที่มีลักษณะเสี่ยงดังกล่าว จะมีแนวโน้มเข้าสู่ปัจจัยนำซึ่งเป็นปัจจัยป้องกันที่สำคัญต่อพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธ และควบคุมตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เป็นปัจจัยป้องกันสำคัญ โดยผู้ที่ไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปัจจัยเอื้อ พบว่า มาตรการการควบคุมในสถานศึกษาในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ดังนั้น จะพบว่ามาตรการการควบคุมในสถานศึกษาในเรื่องการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ เนื่องจากเยาวชนยังสามารถเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าผ่านช่องทางออนไลน์ และการตลาดดิจิทัลได้อย่างสะดวก ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการป้องกัน และลดการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษา ควรดำเนินการอย่างบูรณาการ ทั้งในระดับบุคคลตั้งแต่การเสริมสร้างทักษะการรับรู้ความสามารถในตนเองในการปฏิเสธ ในระดับโรงเรียนยังคงมีมาตรการต่างๆ อย่างเข้มข้นในการตรวจตราให้มีการนำบุหรี่ไฟฟ้าเข้าไปในโรงเรียน ซึ่งส่งผลให้เพื่อนนักเรียนเห็นเป็นแบบอย่าง และนำไปสู่การแพร่ระบาดของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างง่ายดาย ทั้งนี้เป็นผลจากอิทธิพลของเพื่อน ในระดับสังคม ได้แก่ การนำกฎหมายมาบังคับใช้ เช่น พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ที่ห้ามโพสต์ข้อความโฆษณาชวนเชื่อ สรรพคุณอวดอ้าง หรือนำเข้าข้อมูลที่ผิดกฎหมายเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ จะมีความผิด และตลอดจนการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมาย เช่น พระราชบัญญัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ปี พ.ศ. 2560 ให้ครอบคลุมการกระทำความผิดการจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้าทางช่องทางออนไลน์ การควบคุมช่องทางการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ทางสื่อดิจิทัล ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของนักเรียนที่ส่งผลต่อการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

1.1 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการสำหรับสถานศึกษา

1.1.1 สถานศึกษาควรจัดกิจกรรมส่งเสริม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธ และควบคุมตนเองเกี่ยวกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยเน้นการพัฒนาทักษะการตัดสินใจ การปฏิเสธแรงกดดันทางสังคม และการจัดการสถานการณ์เสี่ยง เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางพฤติกรรมให้นักเรียนอาชีวศึกษา เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิเสธ และควบคุมตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

1.1.2 สถานศึกษาควรส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อ และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า โดยบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพ กลยุทธ์การตลาด และการสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ไว้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่รับจากสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

1.1.3 ครู ผู้ปกครอง และบุคลากรทางการศึกษาควรมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ให้คำปรึกษา และสนับสนุน การป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเข้าถึงข้อมูล หรือการตลาดเกี่ยวกับ บุหรี่ไฟฟ้าผ่านช่องทางออนไลน์

1.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2.1 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานด้านสาธารณสุข ควรร่วมกันพัฒนาแนวทาง หรือหลักสูตรการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะชีวิต การควบคุมตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนอาชีวศึกษา

1.2.2 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง และควบคุมการเผยแพร่ข้อมูล การโฆษณา และการส่งเสริมการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะเนื้อหาที่อาจสร้างความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับความปลอดภัย หรือประโยชน์ของบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชน

1.2.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการคุ้มครองผู้บริโภค และการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ควรบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง โดยเฉพาะการลักลอบจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ การโฆษณาแฝง และการส่งเสริมการขายที่มุ่งเป้าสู่เด็กและเยาวชน

1.2.4 ควรมีการพัฒนาระบบเฝ้าระวังสถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียน และเยาวชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการกำหนดมาตรการ และนโยบายป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพในอนาคต

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ด้านระเบียบวิธีวิจัย การศึกษาครั้งต่อไปควรใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) โดยนำการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เพื่ออธิบายสาเหตุ และแรงจูงใจที่ทำให้เยาวชนยังคงเลือกใช้บุหรี่ไฟฟ้า แม้ว่าจะรับรู้ถึงผลกระทบ และความเสี่ยงต่อสุขภาพแล้วก็ตาม นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อพัฒนา และประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ในการป้องกัน หรือชะลอการเริ่มต้นใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษา

2.2 ด้านตัวแปรที่ศึกษา การศึกษาครั้งต่อไปควรขยายขอบเขตตัวแปรที่ศึกษาให้ครอบคลุมปัจจัยด้านสุขภาพจิตมากขึ้น โดยเฉพาะความเครียด และภาวะวิตกกังวล เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การใช้บุหรี่ไฟฟ้าส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากความต้องการผ่อนคลายความเครียด การศึกษาปัจจัยดังกล่าวจะช่วยให้ได้เข้าใจกลไกทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรศึกษาตัวแปรด้านการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital media literacy) เพื่อประเมินว่าความสามารถในการวิเคราะห์ และประเมินกลยุทธ์การตลาดบนสื่อออนไลน์มีส่วนช่วยลดอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งเสริมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้มากน้อยเพียงใด

2.3 ด้านประชากรที่ศึกษา การศึกษาครั้งต่อไปควรขยายกลุ่มประชากรไปยังนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย และมัธยมศึกษาตอนต้น อายุประมาณ 10 - 14 ปี เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า เยาวชนจำนวนหนึ่งเริ่มมีประสบการณ์ใช้บุหรี่ไฟฟ้าตั้งแต่ช่วงวัยดังกล่าว การศึกษาในกลุ่มอายุน้อยจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนามาตรการป้องกันระดับปฐมภูมิ (Primary prevention) ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ และบุคลากรในสถาบันสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดกาญจนบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์พื้นที่การวิจัย และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Tobacco: E-cigarettes. Questions and answers [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2026 May 29]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes>
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2023/20230505110449_84709.pdf
3. World Health Organization. 2022 Global Youth Tobacco Survey (GYTS) Thailand [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [cited 2026 Jun 10]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/data-reporting/thailand/thailand_gyts_-2022_fs_508.pdf
4. Smith MJ, Hilton S. Youth's exposure to and engagement with e-cigarette marketing on social media: a UK focus group study. BMJ Open [Internet]. 2023 [cited 2026 May 29];13(8):e071270. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-071270>
5. ดุจดดี ชินวงศ์, ธมสารณ จันทรแก้ว, พีรภรณ์ ไบยา, สุระรอง ชินวงศ์. พฤติกรรม และความพึงพอใจของผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในประเทศไทย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะเภสัชศาสตร์; 2563.
6. ศรีรัช ลาภใหญ่, ดวงมล สิตบุตร. การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา: จากบุหรี่ไฟฟ้ารุ่นที่ 1 มาเป็นบุหรี่ไฟฟ้ารุ่นที่ 5 "บุหรี่ไฟฟ้าตุ๊กตา-Toy pod" และการเจาะตลาดนักสูบหน้าใหม่ด้วยกลยุทธ์การตลาดการ์ตูน. วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2567;6(3):1-14.
7. Leslie FM. Unique, long-term effects of nicotine on adolescent brain. Pharmacol Biochem Behav [Internet]. 2020 [cited 2026 Jun 10]. Available from: https://escholarship.org/content/qt5zn9j1x1/qt5zn9j1x1_noSplash_e83c90d031ba99afe1be12030dd72c98.pdf
8. กรมควบคุมโรค. ข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1589020240719032342.pdf>
9. Centers for Disease Control and Prevention. E-cigarettes and youth: what educators and coaches need to know [Internet]. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 2024 [cited 2026 May 29]. Available from: <https://www.cdc.gov/tobacco/e-cigarettes/youth.html>
10. สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดกาญจนบุรี. ข้อมูลสถานการณ์การสูบบุหรี่ของจังหวัดกาญจนบุรี [อินเทอร์เน็ต]. กาญจนบุรี: สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดกาญจนบุรี; [ม.ป.ป.] [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://kanchanaburi.prd.go.th/th/content/category/detail/id/57/iid/372268>
11. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. ผลสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนไทย ปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://www.hss.moph.go.th/show_topic.php?id=5681
12. ฉัตรทริกา กิจแสงทอง, รัฐพล ศิลปรัศมี, พรณิ บัญชรหัตถกิจ, ทศพร ชูศักดิ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคกลาง 1. วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี. 2567;33(2):108-117.
13. Benjakul S, Termsirikulchai L, Nakju S, et al. Factors associated with e-cigarette use among vocational students: a cross-sectional multistage cluster survey, Thailand. Tob Induc Dis. 2023;21:120.
14. Luangubol J, Chaisiri K, et al. Determinants of electronic cigarette use among vocational students in Buriram province, Thailand: an examination of behavioral and environmental influences. J Public Health Dev. 2025;23(1):106-121.

15. Rebuli ME, Rose JJ, Noel A, et al. The e-cigarette or vaping product use-associated lung injury (EVALI) epidemic: pathogenesis, management, and future directions. *Annu Rev Med.* 2023;74:301-319.
16. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning: an educational and environmental approach. Mountain View (CA): Mayfield Publishing Company; 1991.
17. Daniel WW. Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences. 6th ed. New York: John Wiley & Sons; 1995.
18. ศรีรัช ลอยสมุทร. ผลกระทบยาสูบรูปแบบใหม่ในสื่อสังคมเครือข่าย และผลของการบังคับใช้กฎหมายผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่. *วารสารกฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข.* 2562;5(1):13-29.
19. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK. Adequacy of sample size in health studies. Chichester: John Wiley & Sons; 1990.
20. Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research.* 1977;2(2):49-60.
21. Best JW. Research in education. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall; 1997.
22. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: Handbook 1. Cognitive domain. New York: David McKay; 1956.
23. พชรินทร์ ยูพา, ธวัชชัย เอกสันติ, ศิริลักษณ์ เพียรธัญญะ, ศุภรัตน์ คงรอด, สิริยากร พันจันทิก, สุกัญญา ผลพิมาย. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.* 2567;9(2):51-69.
24. กนกวรรณ ศิลปกรรมพิเศษ, สิริลักษณ์ ซื่อสัตย์. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้แบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพในการป้องกันการสูบบุหรี่ และทัศนคติต่อการสูบบุหรี่กับการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตเมืองบุรี. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข.* 2563;34(3):19-36.
25. บุญศรีสมิ์ ธนย์ธิตินากุล, ชไมพร จันจุ้ย. ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารพยาบาลทหารบก.* 2568;26(1):421-429.
26. ภณทิรา ปริญญารักษ์, ปรีชญา ตาใจ, อธิชา ฉันทคุณันท์, ปณิดา ติสวนนท์. อิทธิพลของข้อมูลข่าวสารต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจสูบบุหรี่ไฟฟ้า. *วารสารควบคุมโรค.* 2565;48(3):539-550.
27. บุหงา ชัยสุวรรณ, วรพล พงษ์เพชร, ฐิติรัตน์ เจนศิริรัตนกร, อรุณี จุลิมาศาสตร์, พงษ์เทพ วิจิตร, พิณตม์ เลหาเพียงศักดิ์. การสำรวจภูมิทัศน์สื่อสังคมออนไลน์ประเด็นบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อกำหนดแนวทางการสื่อสารส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 3 มีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม.* 2567;14(3):301-314.
28. ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้บารากูและบารากูไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2557. *ราชกิจจานุเบกษา.* 2557;131(268 ง).
29. พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522. *ราชกิจจานุเบกษา.* 2522;96(72 ฉบับพิเศษ).
30. พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560. *ราชกิจจานุเบกษา.* 2560;134(39 ก).
31. พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย, อาทิตยา บัวเรือง, ชนดา พาโพนงาม, ธิดา จันทรุ่งเรือง, นฤมล ลาวน้อย, อัมพวัน บุญรอด. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนจังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข.* 2565;31(Suppl 2):S197-S205.