

# ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในเขตภาคเหนือตอนบน

รัชชา ไชยพันธ์, นศ. พย.บ.<sup>1</sup> ปรัชญาพร อิศาระ, ประ.ด.<sup>2\*</sup> ชาลณี ฝัคำ, นศ. พย.บ.<sup>1</sup> กันยรัตน์ แสนจันทร์, นศ. พย.บ.<sup>1</sup>

สุกัญญา สุขดิเวชพงศ์, นศ. พย.บ.<sup>1</sup>

วันที่รับ: 15 พฤศจิกายน 2568 วันที่แก้ไข: 25 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับ: 29 ธันวาคม 2568

## บทคัดย่อ

การใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศ ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงมีความสำคัญ การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า และความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในเขตภาคเหนือตอนบน กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 414 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าและแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้ามีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .78 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2567 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 17.88 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.32 ( $\bar{X}=78.56, SD=8.15$ ) และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_{pb}=-.437, p<.001$ ) ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยการออกแบบกิจกรรมหรือสื่อการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นความรอบรู้ด้านทักษะการตัดสินใจ เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจแก้ไขปัญหาเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณภาพชีวิตที่ดีในมหาวิทยาลัย

**คำสำคัญ:** ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, บุหรี่ไฟฟ้า, การใช้บุหรี่ไฟฟ้า, นักศึกษามหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> นิสิตปริญญาตรีหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

<sup>2</sup> อาจารย์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

\* ผู้ประพันธ์บรรณานุกรม อีเมล pradchayaporn.th@up.ac.th

# Health literacy and e-cigarette use among university students in upper northern Thailand

*Thatsha Chipan*, B.N.S. Stdnt<sup>1</sup> *Pradchayaporn Thisara*, Ph.D (Nursing)<sup>2\*</sup> *Chaline Faikham*, B.N.S. Stdnt<sup>1</sup>

*Kanyarat Saenchan*, B.N.S. Stdnt<sup>1</sup> *Sukanya Suktivatchaphong*, B.N.S. Stdnt<sup>1</sup>

Received: November 15, 2025 Revised: December 25, 2025 Accepted: December 29, 2025

## Abstract

E-cigarette use is a significant public health issue in Thailand, thus studies on e-cigarette health literacy among university students is essential. This descriptive correlational research aimed to study e-cigarette health literacy, e-cigarette use behavior, and the relationship between e-cigarette health literacy and e-cigarette use among university students in the upper northern region. The sample of 414 first- to fourth-year undergraduate students was selected using stratified random sampling. The research instruments included an E-cigarette Health Literacy Questionnaire and an E-cigarette Usage Behavior Questionnaire. A Cronbach's alpha coefficient for the E-cigarette Health Literacy Questionnaire was 78. Data were collected from August to September 2024 and analyzed using descriptive statistics and Point Biserial correlation coefficients. The study results revealed that 17.88% of the sample used e-cigarettes. Most participants (69.32%) reported a high level of e-cigarette health literacy ( $\bar{X}=78.56$ ,  $SD=8.15$ ). In addition, overall e-cigarette health literacy was significantly and negatively correlated with e-cigarette use at a moderate level ( $r_{pb} = -.437$ ,  $p < .001$ ). Therefore, it is recommended that e-cigarette health literacy be promoted in university students through designing learning activities or materials that emphasize decision-making skills. This will enable students to think critically and make decisions to solve problems, ultimately enhancing their better quality of life.

**Keywords:** Health literacy, Electronic cigarettes, E-cigarette use, University students

<sup>1</sup> Bachelor's degree students in the Nursing Program, School of Nursing, University of Phayao

<sup>2</sup> Lecturer, School of Nursing, University of Phayao

\* Corresponding author email: pradchayaporn.th@up.ac.th

## บทนำ

บุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่ที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่น่ากังวลโดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักทางการตลาด (World Health Organization, 2021) การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีรูปลักษณะทันสมัย การพัฒนารสชาติและกลิ่นที่หลากหลาย ตลอดจนการโฆษณาผ่านทางช่องทางออนไลน์ที่สร้างความเข้าใจผิดว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยกว่าการสูบบุหรี่มวน ช่วยให้เลิกบุหรี่มวนได้ ส่งผลให้อัตราการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนและวัยผู้ใหญ่ตอนต้นเพิ่มสูงขึ้น (Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, 2024) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรครายงานว่าในปี พ.ศ. 2567 มีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 5.9 หรือประมาณ 1.63 ล้านคน แสดงว่าการเสพติดนิโคตินเริ่มต้นตั้งแต่อายุยังน้อย (Centers for Disease Control and Prevention, 2024) การสำรวจสถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในประเทศไทยปี พ.ศ. 2564 มีอัตราผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 0.14 หรือจำนวน 78,742 คน ขณะที่ปี พ.ศ. 2567 มีอัตราผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 1.5 หรือจำนวน 900,459 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 11.44 เท่า โดยส่วนใหญ่เป็นเยาวชนและวัยผู้ใหญ่ตอนต้นอายุ 15-24 ปี (National Statistical Office, 2024) แสดงให้เห็นว่าบุหรี่ไฟฟ้าได้แทรกซึมเข้าสู่กลุ่มเยาวชนไทยอย่างรวดเร็ว ทำให้เยาวชนกลายเป็นนักสูบหน้าใหม่ที่จะได้รับอันตรายต่อสุขภาพในอนาคต

มีหลักฐานทางวิชาการยืนยันว่าบุหรี่ไฟฟ้ามียาพิษ เสพติด และอันตราย โดยไอระเหย (aerosol) จากน้ำยาที่มีสารนิโคตินเป็นองค์ประกอบหลักซึ่งทำให้เกิดการเสพติดนิโคติน โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนที่สมองยังคงพัฒนาจนถึงอายุประมาณ 25 ปี การได้รับนิโคตินในช่วงวัยรุ่นสามารถทำลายสมองส่วนที่ควบคุมสมาธิ การเรียนรู้ อารมณ์ และการควบคุมแรงกระตุ้นได้ (Centers for Disease Control and Prevention, 2024) เยาวชนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามียาแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่มวนในอนาคตสูงกว่าเยาวชนที่ไม่เคยใช้สูงถึง 3 เท่า และการใช้บุหรี่ไฟฟ้ายังเป็นประตูเปิดสู่การใช้สารเสพติดอื่นๆ เช่น บุหรี่มวน กัญชา และฝิ่น (Chen et al., 2023) นอกจากนี้ไอระเหยจากบุหรี่ไฟฟ้ายังมีสารเคมีอันตรายอื่นๆ เช่น สารก่อมะเร็ง และอนุภาคนาโนขนาดเล็กที่สามารถสูดเข้าไปลึกถึงปอดได้ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อปอดและระบบทางเดินหายใจ การสูดดมไอระเหยจากบุหรี่ไฟฟ้ามียความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บของเนื้อปอด ทำให้เกิดอาการไอ หายใจลำบาก และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดเรื้อรังในระยะยาว เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมถึงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ อาทิ โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และโรคเบาหวาน (Tomaszewski et al., 2025) บุหรี่ไฟฟ้าสร้างปัญหาสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าโดยเฉพาะในเยาวชนซึ่งยังไม่บรรลุนิติภาวะจึงอาจจะมีผลเชิงลบที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากบุหรี่ไฟฟ้า

ในประเทศไทยแม้จะมีการกำหนดนโยบายควบคุมบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเข้มงวด รวมถึงการห้ามนำเข้า จัดจำหน่าย หรือโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าและน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า แต่การสำรวจสถานการณ์การบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบของเยาวชน พบว่าการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนและนักศึกษาเกิดขึ้นได้โดยง่าย โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ (Sittibusaya et al., 2025) รูปแบบการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้ามุ่งเน้นการออกแบบที่ทันสมัย รสชาติหลากหลาย และการสื่อสารเชิงภาพลักษณ์ด้านแฟชั่นไลฟ์สไตล์ และความปลอดภัย อาจทำให้กลุ่มเยาวชนและนักศึกษาเกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (World Health Organization, 2021) นักศึกษามหาวิทยาลัยเป็นช่วงวัยเปลี่ยนผ่านสำคัญจากวัยรุ่นสู่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งมีแนวโน้มที่จะทดลองพฤติกรรมใหม่ ๆ รวมทั้งมีพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพ เช่น ดื่มสุรา การสูบบุหรี่ และการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การศึกษาพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าที่ผ่านมา พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า โดยเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่มวน เป็นเครื่องมือช่วยในการเลิกบุหรี่มวน และได้รับการชักชวนจากเพื่อนหรือบุคคลรอบข้าง (Chankaew et al., 2022) หากนักศึกษามีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ได้รับข้อมูลที่บิดเบือนหรือไม่ครบถ้วน ไม่สามารถแยกแยะข้อมูลที่ถูกต้องได้ หรือมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอ อาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดและตัดสินใจใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้

ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลซึ่งหมายถึงความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งต่างๆ ทำความเข้าใจเนื้อหาข้อมูล ประเมินความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของข้อมูล สามารถนำข้อมูลด้านสุขภาพไปใช้ในการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่เหมาะสมต่อสุขภาพของตนเองและผู้อื่น (Nutbeam, 2008) การศึกษาที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพในการส่งเสริมสุขภาพ เช่น โภชนาการ การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด เป็นต้น ในปัจจุบันที่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ทางอินเทอร์เน็ตได้อย่างง่ายดายและไร้ขีดจำกัด หากนักศึกษามีความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพและการรู้เท่าทันสื่อต่ำ มีแนวโน้มที่จะรับข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าแบบไม่กลั่นกรอง การขาดทักษะในการตั้งคำถาม ตรวจสอบแหล่งที่มา และเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายฝ่าย ทำให้มีโอกาสสูงที่จะเชื่อและเข้าใจผิด และตัดสินใจทดลองใช้บุหรี่ไฟฟ้าและใช้ต่อเนื่อง (World Health Organization, 2021) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไต้หวัน พบว่านักศึกษาร้อยละ 75 เคยเห็นข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในโซเชียลมีเดีย และความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล คือความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลชวนเชื่อและตั้งคำถาม การค้นหาเพื่อตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลก่อนที่จะส่งต่อข้อมูลบุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงของบุหรี่ไฟฟ้าในระดับสูง และการรับรู้ประโยชน์ในระดับต่ำ (Liao et al., 2023) และการศึกษาในประเทศจีน พบว่าบุคคลที่มีความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในระดับต่ำ มีแนวโน้มที่จะใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าผู้ที่มีความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดีถึง 1.49 เท่า (Li et al., 2020)

การศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทยมีการศึกษาความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ยานในนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่า ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำกับการสูบบุหรี่ยาน ( $r=-.335, p<.05$ ) (Ruamsook et al., 2022) และการศึกษาความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในภาคอีสาน พบว่าทักษะการเข้าถึงข้อมูลมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ( $r=-.24, p=.02$ ) (Sonthe et al., 2025) อย่างไรก็ตามในบริบทพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบสูง บางแห่งเข้าถึงบริการสุขภาพและบริการภาครัฐได้จำกัดกว่าพื้นที่ในภาคกลาง ในด้านสังคมและวัฒนธรรมมีความหลากหลายทางชาติพันธุ์และภาษา การสื่อสารสุขภาพในพื้นที่จึงต้องเผชิญข้อจำกัดด้านภาษา ความเชื่อ และบริบททางวัฒนธรรม ซึ่งความแตกต่างด้านภาษาและทุนทางสังคมอาจส่งผลกระทบต่อความรู้ด้านสุขภาพของนักศึกษา เมื่อเข้าสู่มหาวิทยาลัยอาจมีข้อจำกัดในการประเมินสุขภาพจากแหล่งต่างๆ รวมถึงสื่อออนไลน์ ซึ่งการศึกษาการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทย อายุ 15-24 ปี ทั่วประเทศ พบว่าภาคเหนือมีความชุกในการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากที่สุด ร้อยละ 4.6 และระดับอุดมศึกษามีความชุกมากที่สุด ร้อยละ 4.6 โดยการเข้าชมสื่อออนไลน์ที่มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ (Seeherunwong, 2021) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อให้ได้องค์ความรู้ในบริบทพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการออกแบบแนวทางและกิจกรรมในการส่งเสริมความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาในเขตภาคเหนือตอนบน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษา

ในมหาวิทยาลัย

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ ของ Nutbeam (2008) โดยความรู้ด้านสุขภาพ หมายถึงทักษะ ทางปัญญาและทางสังคมที่ขึ้นาก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของแต่ละบุคคลให้เข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลข่าวสารในวิถีทางเพื่อการส่งเสริมและคงรักษาสุขภาพที่ดีของตนเองอย่างต่อเนื่อง แบ่งระดับของความรู้ด้านสุขภาพไว้ 3 ระดับ คือ (1) ระดับพื้นฐาน คือการมีทักษะพื้นฐานที่เพียงพอในการอ่านเขียนที่จะสามารถบรรลุผลสำเร็จในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน (2) ระดับสื่อสารหรือปฏิสัมพันธ์ เป็นทักษะในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งบุคคลสามารถนำข้อมูลที่รับไปใช้ในการสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ เพื่อจัดการสุขภาพของตนเองได้ดีขึ้น และ (3) ระดับการคิดวิเคราะห์หรือการมีวิจารณญาณ เป็นระดับสูงสุดและซับซ้อนที่สุด คือความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพเชิงวิพากษ์ และนำความเข้าใจนั้นไปสู่การลงมือปฏิบัติ โดยสามารถประยุกต์ใช้ แยกแยะ วิเคราะห์สารสนเทศนำไปควบคุมสถานการณ์ เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ และแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ ของกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (Health Education Division, 2019) ซึ่งคุณลักษณะความรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ 2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 3) การสื่อสารสุขภาพ 4) การจัดการตนเอง 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 6) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งมีผลต่อการใช้บุหรี่ปัฟฟ้าของนักศึกษา ดังแสดงตามแผนภาพที่ 1

### ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ปัฟฟ้า

1. ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ
2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ
3. การสื่อสารสุขภาพ
4. การจัดการตนเอง
5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
6. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง

### การใช้บุหรี่ปัฟฟ้า

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) เก็บข้อมูล ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในเขตภาคเหนือตอนบน ปีการศึกษา 2567

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2567 โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกได้แก่ 1) เป็นนักศึกษาทั้งชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1-4 ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ปีการศึกษา 2567 2) เป็นผู้ที่สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้ และ 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัยและลงลายมือในเอกสารให้คำยินยอม มีเกณฑ์ในการคัดออกได้แก่ 1) เป็นผู้ที่ไม่อยู่ในมหาวิทยาลัยในช่วงที่มีการเก็บข้อมูล 2) ลาพักการศึกษา หรือลาออกจากการศึกษา

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970) จำนวนประชากรที่ศึกษา 20,000 คน ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ค่าความคาดเคลื่อนที่ .05 จะได้ขนาดตัวอย่าง 377 คน สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ประมาณข้อผิดพลาดที่อาจเกิดจากการเข้าร่วมวิจัย เพื่อป้องกันแบบสอบถามสูญหายและไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้น ร้อยละ 10 ดังนั้นจึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 414 คน ผู้วิจัยใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยขั้นตอนที่ 1 คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนสัดส่วนของนักศึกษาในแต่ละคณะ ขั้นตอนที่ 2 กำหนดสัดส่วนโดยจำแนกตามชั้นปีที่ 1-4 ขั้นตอนที่ 3 ใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2567 เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างครบทั้งสิ้น 414 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ รายได้ในแต่ละเดือน พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ ไม่เคยสูบบุหรี่ เคยสูบแต่ปัจจุบันเลิกแล้ว และปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่ การสูบบุหรี่ของคนรอบข้าง ได้แก่ มี หรือ ไม่มี โดยผู้ที่ตอบว่าไม่เคยสูบบุหรี่และผู้ที่ตอบว่าเคยสูบบุหรี่แต่ปัจจุบันเลิกแล้ว ให้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 และผู้ที่ตอบว่าปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่ให้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 และ 3

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ที่พัฒนามาจากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008) และแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (Health Education Division, 2019) ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วยอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้าและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่ไฟฟ้า มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบถูกผิด ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 10 ข้อ 2) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าประกอบด้วยการเลือกแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่น่าเชื่อถือ รู้วิธีการค้นหาและการใช้อุปกรณ์ในการค้นหาข้อมูล มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ จริงที่สุดได้ 3 คะแนน จริงบ้างได้ 2 คะแนน และไม่จริงเลยได้ 1 คะแนน จำนวน 5 ข้อ 3) การสื่อสารสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าประกอบด้วย การอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และการสื่อสารความรู้ที่มีอยู่โน้มน้าวให้ผู้อื่นเข้าใจและยอมรับข้อมูล มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 8 ข้อ 4) การจัดการตนเองเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เป็นความสามารถในการวางแผนและกำกับตนเองเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจากการถูกเชิญชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ จริงที่สุดได้ 3 คะแนน จริงบ้างได้ 2 คะแนน และไม่จริงเลยได้ 1 คะแนน จำนวน 10 ข้อ 5) ทักษะการตัดสินใจเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ หาทางปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงเพื่อให้ห่างไกลจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก การให้คะแนนมี 3 ระดับคือ ตัดสินใจไม่ถูกต้อง ได้ 1 คะแนน ตัดสินใจถูกต้องบ้างได้ 2 คะแนน ตัดสินใจถูกต้องที่สุด ได้ 3 คะแนน จำนวน 5 ข้อ และ 6) การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า คือสามารถการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า มีลักษณะเป็น มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือจริงที่สุดได้ 3 คะแนน จริงบ้างได้ 2 คะแนน และไม่จริงเลยได้ 1 คะแนน จำนวน 5 ข้อ โดยระดับคะแนน 41-58 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำ คะแนน 59-76 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลาง และ คะแนน 77-91 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของ Chankaew et al. (2022) แบบวัดนี้เป็นมาตรนามบัญญัติ (nominal scale) มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบซึ่งสามารถเลือก 1 ข้อหรือมากกว่า 1 ข้อก็ได้ที่ตรงกับพฤติกรรมหรือความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น ประเภทของบุหรี่ไฟฟ้าที่ใช้ ยี่ห้อของบุหรี่ไฟฟ้า เป็นต้น จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย อายุที่เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้า ประเภทยี่ห้อของบุหรี่ไฟฟ้าและน้ำยา รสชาติ/กลิ่นของน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าที่ใช้ ช่วงเวลาที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าต่อวัน ช่องทางการสั่งซื้อบุหรี่ไฟฟ้า ปัจจัยในการเลือกซื้อบุหรี่ไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าต่อเดือน แนวโน้มของปริมาณการใช้บุหรี่ไฟฟ้าจากแรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน ความต้องการที่จะเลิกบุหรี่ไฟฟ้าภายใน 1 เดือนข้างหน้า ความต้องการที่จะเลิกบุหรี่ไฟฟ้าภายใน 6 เดือนข้างหน้า ความพยายามในการเลิกบุหรี่ไฟฟ้าในอดีต

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์คณะสหเวชศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการควบคุมการบริโภคยาสูบและบุหรี่ไฟฟ้า 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องการวัดและประเมินผล 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .97 ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นนำเครื่องมือชุดนี้ไปทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ วิเคราะห์จากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .78 ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สูบบุหรี่ไฟฟ้า ในการศึกษาก่อนหน้านี้ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยข้อที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) มากกว่า 0.5 จะถูกเก็บไว้ ส่วนข้อที่ได้คะแนนน้อยกว่า 0.5 จะตัดออก เหลือข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ และมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถามรายข้อเท่ากับ 0.67-1.00 และมีค่าเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 (Chankaew et al., 2022)

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ HREC-UP-HSST 1.2/107/67 วันที่ 8 กรกฎาคม 2567 โดยตระหนักถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมโดยสมัครใจ ไม่รบกวนเวลาเรียนหรือกิจกรรมอื่น และสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยแล้ว จึงให้ลงนามในใบยินยอม หลังจากนั้นจึงดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เสนอต่อผู้บริหารและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา และขอความอนุเคราะห์จากคณะที่เกี่ยวข้องและนักศึกษาที่เข้าร่วมวิจัย บริเวณห้องเรียนกลุ่มย่อยที่ได้ทำการนัดหมายและมีความเป็นส่วนตัว โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและอธิบายวิธีการแบบสอบถาม สิทธิที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใดๆ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 30 นาที หลังจากนั้นเก็บแบบสอบถามกลับและมีการตรวจสอบความครบถ้วน ความสมบูรณ์จึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2567

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในส่วนของข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation:  $r_{pb}$ ) ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ Point Biserial Correlation โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (normality)

## ผลการวิจัย

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป พบว่าประมาณสองในสามของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.77 มีอายุระหว่าง 18-20 ปี ร้อยละ 56.28 มีอายุเฉลี่ย 20.45 ( $SD=1.17$ ) มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 3,000-5,000 บาท ร้อยละ 40.58 ( $\bar{X}=5,840$ ,  $SD=3.79$ ) ไม่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 81.40 มีคนรอบข้างสูบบุหรี่ ร้อยละ 55.31 ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนร้อยละข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ( $n=414$ )

| ข้อมูลทั่วไป                           | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------------------------------|------------|--------|
| <b>เพศ</b>                             |            |        |
| ชาย                                    | 117        | 28.26  |
| หญิง                                   | 293        | 70.77  |
| LGBTQ+                                 | 4          | 0.97   |
| <b>อายุ</b>                            |            |        |
| 18-20 ปี                               | 233        | 56.28  |
| 21-23 ปี                               | 176        | 42.51  |
| 24 ปีขึ้นไป                            | 5          | 1.21   |
| ( $\bar{X}=20.45$ , $SD=1.17$ )        |            |        |
| <b>รายได้ในแต่ละเดือน</b>              |            |        |
| ต่ำกว่า 3,000 บาท                      | 78         | 18.84  |
| 3,000 – 5,000 บาท                      | 168        | 40.58  |
| 5,001 – 8,000 บาท                      | 84         | 20.29  |
| มากกว่า 8,000 บาท                      | 84         | 20.29  |
| ( $\bar{X}=5,840$ , $SD=3.79$ )        |            |        |
| <b>พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า</b>       |            |        |
| ไม่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า                   | 337        | 81.40  |
| เคยใช้แต่ปัจจุบันเลิกแล้ว              | 3          | 0.72   |
| เคยใช้และปัจจุบันยังใช้บุหรี่ไฟฟ้าอยู่ | 74         | 17.88  |
| <b>คนรอบข้างสูบบุหรี่หรือไม่</b>       |            |        |
| ไม่มี                                  | 185        | 44.69  |
| มี                                     | 229        | 55.31  |

### ส่วนที่ 2 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.32 ( $\bar{X}=78.56$ ,  $SD=8.15$ ) เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพในรายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.46 ( $\bar{X}=6.66$ ,  $SD=1.73$ ) มีการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 89.13 ( $\bar{X}=12.18$ ,  $SD=1.58$ ) มีการสื่อสารสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.74 ( $\bar{X}=6.14$ ,  $SD=1.36$ ) มีการจัดการตัวเองเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 72.46 ( $\bar{X}=26.61$ ,  $SD=3.96$ ) มีทักษะการตัดสินใจอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 62.08 ( $\bar{X}=13.52$ ,  $SD=1.77$ ) มีการรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 48.55 ( $\bar{X}=13.45$ ,  $SD=2.06$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ของนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยรวมและรายด้าน (n=414)

| ความรู้ด้านสุขภาพ       | ระดับสูง    | ระดับปานกลาง | ระดับต่ำ   | $\bar{X}$ (SD) | แปลผล        |
|-------------------------|-------------|--------------|------------|----------------|--------------|
| ด้านความรู้ความเข้าใจ   | 64 (15.46)  | 300 (72.46)  | 50 (12.08) | 6.66 (1.73)    | ระดับปานกลาง |
| ด้านการเข้าถึงข้อมูล    | 25 (6.04)   | 369 (89.13)  | 20 (4.83)  | 12.18 (1.58)   | ระดับสูง     |
| ด้านการสื่อสารสุขภาพ    | 67 (16.18)  | 297 (71.74)  | 50 (12.08) | 6.14 (1.36)    | ระดับปานกลาง |
| ด้านการจัดการตัวเอง     | 300 (72.46) | 102 (24.64)  | 12 (2.90)  | 26.61 (3.96)   | ระดับสูง     |
| ด้านทักษะการตัดสินใจ    | 257 (62.08) | 142 (34.30)  | 15 (3.62)  | 13.52 (1.77)   | ระดับสูง     |
| ด้านการรู้เท่าทันสื่อ   | 201 (48.55) | 195 (47.10)  | 18 (4.35)  | 13.45 (2.06)   | ระดับสูง     |
| ความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม | 287 (69.32) | 117 (28.26)  | 10 (2.42)  | 78.56 (8.15)   | ระดับสูง     |

**ส่วนที่ 3** พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่างมีการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 74 คน ร้อยละ 17.88 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.35 เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้าอายุ 15-20 ปี ร้อยละ 47.29 ประเภทของบุหรี่ไฟฟ้าที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้แบบสามารถชาร์ตไฟได้ ร้อยละ 65.57 รสชาติ/กลิ่นของบุหรี่ไฟฟ้าที่ใช้ ส่วนใหญ่คือกลิ่นผลไม้ ร้อยละ 87.84 ช่วงเวลาที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า 20.01-00.00 น. ร้อยละ 70.27 ช่องทางการซื้อบุหรี่ไฟฟ้าผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ร้อยละ 62.16 ปัจจัยในการเลือกซื้อบุหรี่ไฟฟ้าคือคุณภาพของสินค้า ร้อยละ 55.41 มีค่าใช้จ่ายในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเฉลี่ย 558 บาทต่อเดือน มีความต้องการที่จะเลิกใช้บุหรี่ไฟฟ้าภายใน 6 เดือนข้างหน้า ร้อยละ 71.62 เคยพยายามเลิกใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างน้อย 1 ครั้ง ร้อยละ 85.14 ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง (n=74)

| พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า                                    | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------------------|------------|--------|
| เพศ                                                          |            |        |
| ชาย                                                          | 38         | 51.35  |
| หญิง                                                         | 33         | 44.60  |
| LGBTQ+                                                       | 3          | 4.05   |
| เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้าอายุ 15-20 ปี                             | 35         | 47.29  |
| ประเภทของบุหรี่ไฟฟ้าที่ใช้แบบสามารถชาร์ตไฟได้                | 50         | 65.57  |
| รสชาติ/กลิ่นของบุหรี่ไฟฟ้าที่ใช้ กลิ่นผลไม้                  | 65         | 87.84  |
| ช่วงเวลาที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า 20.01-00.00 น.                     | 52         | 70.27  |
| ช่องทางการซื้อบุหรี่ไฟฟ้าผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ       | 46         | 62.16  |
| ปัจจัยในการเลือกซื้อบุหรี่ไฟฟ้าคือคุณภาพของสินค้า            | 41         | 55.41  |
| ค่าใช้จ่ายในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเฉลี่ย 558 บาท/เดือน            |            |        |
| ปริมาณการใช้บุหรี่ไฟฟ้าจากแรกเริ่มจนถึงปัจจุบันมีแนวโน้มลดลง | 48         | 64.86  |
| ความต้องการที่จะเลิกใช้บุหรี่ไฟฟ้าภายใน 1 เดือนข้างหน้า      | 45         | 60.81  |
| ความต้องการที่จะเลิกใช้บุหรี่ไฟฟ้าภายใน 6 เดือนข้างหน้า      | 53         | 71.62  |
| เคยพยายามเลิกใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างน้อย 1 ครั้ง                 | 63         | 85.14  |

#### ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัย

จากการศึกษา พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_{pb} = -.437, p < .001$ ) เมื่อพิจารณาความรู้ด้านสุขภาพรายด้านทั้ง 6 ด้าน พบว่า ทักษะการตัดสินใจมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญ ( $r_{pb} = -.547, p < .001$ ) ในขณะที่ด้านความรู้ความเข้าใจ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญ ( $r_{pb} = -.245, p < .001, r_{pb} = -.304, p < .001, r_{pb} = -.166, p = .001$  ตามลำดับ) ส่วนด้านการเข้าถึงข้อมูลและทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัย

| ความรู้ด้านสุขภาพ         | การใช้บุหรี่ไฟฟ้า                      |          |
|---------------------------|----------------------------------------|----------|
|                           | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{pb}$ ) | p-value  |
| ความรู้ความเข้าใจ         | -.245                                  | <.001*** |
| การเข้าถึงข้อมูล          | -.001                                  | .985     |
| การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ    | -.070                                  | .158     |
| การตัดสินใจ               | -.547                                  | <.001*** |
| การจัดการตนเอง            | -.304                                  | <.001*** |
| การรู้เท่าทันสื่อ         | -.166                                  | .001***  |
| ความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม | -.437                                  | <.001*** |

หมายเหตุ  $r_{pb}$  = สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล,  $p^{***} < .001$

#### อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในเขตภาคเหนือตอนบน อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ระดับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 78.56, SD = 8.15$ ) เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า มีด้านการจัดการตัวเอง และทักษะการตัดสินใจอยู่ในระดับสูงเช่นกัน ทั้งนี้อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18-20 ปี ร้อยละ 56.28 ซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่ตอนต้นและกำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษาซึ่งมีการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้สะดวก นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมีรายวิชาพิษภัยของบุหรี่และบุหรี่ไฟฟ้า การจัดการกิจกรรมรณรงค์สร้างความตระหนักรู้ถึงพิษภัยและกฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่และบุหรี่ไฟฟ้า ทำให้นักศึกษามีโอกาสรับรู้ข้อมูลเกี่ยวอันตรายและความเสี่ยงของบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าบุคคลทั่วไป จึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้นักศึกษามีความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในระดับสูง สอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) อธิบายว่า ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพเป็นทักษะทางด้านสติปัญญาและทางสังคมในการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพ การทำความเข้าใจข้อมูล การวิเคราะห์และนำข้อมูลไปใช้เพื่อส่งเสริมหรือคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพดี ซึ่งนักศึกษามีความรู้ด้านสุขภาพดีจิตตอลในการใช้สื่อสังคมออนไลน์เกี่ยวกับการตั้งคำถาม การสืบค้นข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำเชื่อถือของข้อมูลมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงของบุหรี่ไฟฟ้าในระดับสูง (Liao et al., 2024) และการศึกษาความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาในจังหวัดขอนแก่น พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับดี (Sonthe et al., 2025)

2. พฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย การศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 17.88 มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ส่วนใหญ่เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้าอายุ 15-20 ปี ร้อยละ 47.29 สอดคล้องกับการสำรวจการใช้บุหรี่ในเยาวชนไทย พบว่า มีการเริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้าตั้งแต่มัธยมต้น อายุ 13-15 ปี และมีผู้ที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นประจำ ร้อยละ 17.6 (Sittibusaya et al., 2022) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า วัยรุ่นเป็นวัยที่ให้ความสำคัญกับกลุ่มเพื่อนทำให้ถูกชักจูงได้ง่ายเมื่อถูกชักชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า การมีเพื่อนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าจึงเป็นปัจจัยชักนำ ทำให้เกิดความอยากรู้อยากลอง

นำไปสู่การเริ่มต้นใช้บุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษา มหาวิทยาลัย พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ การมีเพื่อนใช้บุหรี่ไฟฟ้า การถูกเพื่อนชักชวนให้ใช้ บุหรี่ไฟฟ้า และความมั่นใจในตนเองในการหลีกเลี่ยงการใช้บุหรี่ไฟฟ้าต่ำ (Sutthisahat et al., 2025) นอกจากนี้กลุ่ม ธุรกิจบุหรี่ไฟฟ้ายังมีเป้าหมายที่จะดึงดูดลูกค้าโดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนด้วยกลยุทธ์การตลาดที่หลากหลาย เช่น การ ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีรูปลักษณ์ที่ทันสมัย การปรับปรุงรสชาติและกลิ่นของน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าให้มีรสชาติและกลิ่น ที่หลากหลาย การโฆษณาชวนเชื่อและช่องทางการขายผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ (Prutipinyo, 2019) ในการศึกษา ครั้งนี้พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นเพศหญิง ร้อยละ 44.60 ซึ่งใกล้เคียงกับเพศชาย ร้อยละ 51.35 และกลิ่น ของบุหรี่ไฟฟ้าที่นิยมใช้ คือกลิ่นผลไม้ ร้อยละ 87.84 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก บุหรี่ไฟฟ้ามีการออกแบบที่ทันสมัย สวยงาม ซึ่งตรงกับรสนิยมของผู้หญิง มีกลิ่นและรสชาติหอมหวานเหมือนขนม ผลไม้ ทำให้การใช้งานเป็นไปอย่างง่ายและเพลิดเพลิน สอดคล้องกับการศึกษาทัศนคติในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นหญิงในสถาบันอุดมศึกษาที่มองว่าบุหรี่ไฟฟ้า ทำให้เกิดความเท่าเทียมระหว่างเพศไม่มีข้อแตกต่าง สามารถใช้ได้ทุกแห่งเพราะมีกลิ่นหอมติดตัวและเมื่อง่าย ทำให้มีความมั่นใจในตนเองในการเข้าสังคมกับกลุ่มเพื่อน ไม่เขย อดมีฐานะ (Charupash, 2021) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้หญิง มีแนวโน้มที่จะใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างใช้บุหรี่ไฟฟ้าคือ 20.01-00.00 น. ร้อยละ 70.27 ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นนักศึกษาส่วนใหญ่มีกิจกรรมในการอ่านหนังสือหรือพักผ่อนในการพบปะสังสรรค์กับ เพื่อน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกิจกรรมทางสังคมถูกมองว่าเป็นสิ่งที่ยอมรับและมี ภาพลักษณ์ที่ดีกว่าการสูบบุหรี่มวน โดยมีปัจจัยสนับสนุนคือการไม่มีกลิ่นรบกวนและความสะดวกของอุปกรณ์ ทำให้ การใช้บุหรี่ไฟฟ้าถูกใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่มเพื่อน (Katz et al., 2022) และการศึกษา นี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อบุหรี่ไฟฟ้าผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ร้อยละ 62.16 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ประเทศไทยมีกฎหมายห้ามไม่ให้มีการนำเข้าและจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้า แต่การซื้อขายผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Instagram และ LINE ช่วยให้ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายสามารถทำธุรกรรมได้โดยไม่ต้องเปิดเผยตัวตนจริง ลด ความเสี่ยงในการถูกจับกุม รวมทั้งการสร้างกลุ่มปิดหรือการใช้แฮชแท็กเฉพาะกลุ่ม ทำให้การค้นหาและซื้อขายทำได้ ง่ายในกลุ่มผู้ที่สนใจ (Prutipinyo, 2019) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางที่เข้าถึงวัยรุ่น ได้ง่ายและเป็นช่องทางที่บริษัทบุหรี่ไฟฟ้าใช้ในการโฆษณาและจำหน่ายไฟฟ้าเนื่องจากควบคุม ได้ยาก (Suputra & Febiyanti, 2024)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ผลการศึกษาพบว่าความรู้ด้าน สุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงผกผันในระดับปานกลางกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ( $r_{pb} = -.437, p < .001$ ) ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นความสามารถหรือทักษะในการมีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการเข้าถึง ข้อมูลทางสุขภาพ จะนำมาซึ่งการวิเคราะห์ การสอบถามหรือสื่อสารทางสุขภาพ ทำให้มีความรอบรู้ทางสุขภาพมาก ขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น (Nutbeam, 2008) ซึ่งในปัจจุบันนักศึกษาต้องเผชิญกับข้อมูลในสื่อสังคมออนไลน์สองด้าน ด้านหนึ่งคือจากหน่วยงาน สาธารณสุขที่ให้ข้อมูลรณรงค์เกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้าและอีกด้านหนึ่งคือการสื่อสารการตลาดจากบริษัทบุหรี ไฟฟ้าที่สร้างภาพลักษณ์เชิงบวกในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าว่าทันสมัย ปลอดภัยกว่าการสูบบุหรี่มวน และช่วยให้เลิกบุหรี่มวน ได้ (Suputra & Febiyanti, 2024) นักศึกษาที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าจะไม่หลงเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้า ปลอดภัยหรือเป็นโอจากบุหรี่ไฟฟ้าไม่เป็นอันตราย แต่จะสามารถตั้งคำถามและสืบค้นข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับ สารประกอบในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยให้รับรู้ถึงอันตรายจากสารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้าและมีแนวโน้มที่จะไม่ทดลองใช้ (Dai et al., 2022) สอดคล้องกับการศึกษาในนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไต้หวัน พบว่าการค้นหาข้อมูล ทำ ความเข้าใจ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลสุขภาพจากสื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์ในเชิงทำนายกับการรับรู้ ความเสี่ยงของการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (Liao et al., 2024) และการศึกษา พบว่านักศึกษาที่รับรู้ถึงความเสี่ยงและอันตราย ของการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ( $p < .05$ ) (Thanthitithanakul & Janjuy, 2025) สอดคล้องกับการศึกษา พบว่า บุคคลที่ความรู้ด้านสุขภาพด้านการสื่อสารข้อมูลสุขภาพในการฟัง

สามารถเข้าใจในการให้ข้อมูลด้วยการฟังได้ดี มีแนวโน้มที่จะใช้บุหรี่ไฟฟ้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR=.50$ ,  $p<.05$ ) (Clifford et al., 2022)

เมื่อพิจารณาในองค์ประกอบย่อยของความรอบรู้ทางสุขภาพ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ด้านทักษะการตัดสินใจมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ( $r_{pb}=-.547$ ,  $p<.001$ ) ขณะที่ด้านความรู้ความเข้าใจ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ( $r_{pb}=-.245$ ,  $p<.001$ ,  $r_{pb}=-.304$ ,  $p<.001$ ,  $r_{pb}=-.166$ ,  $p=.001$  ตามลำดับ) อธิบายได้ว่าความรู้ความเข้าใจ เป็นความรอบรู้ในระดับพื้นฐาน ซึ่งจะต้องมีความรอบรู้ในขั้นวิจลญาณที่เกี่ยวกับทักษะการตัดสินใจและการรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและยั่งยืน (Nutbeam, 2008) เช่นเดียวกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้ถึงอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้าเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยโดยเฉพาะด้านสังคม การถูกชักชวนจากกลุ่มเพื่อน ค่านิยมในสังคม โดยบุหรี่ไฟฟ้าถูกมองว่าเป็นเครื่องมือในการเข้าสังคมในกลุ่มวัยรุ่น การใช้บุหรี่ไฟฟ้าสถานที่สังคมถูกมองว่าทันสมัยและยอมรับได้ (Katz et al., 2022) ดังนั้นทักษะในการตัดสินใจสามารถคาดการณ์ถึงผลกระทบในระยะยาวของบุหรี่ไฟฟ้าต่อสุขภาพแทนที่จะมองเพียงแค่ระยะสั้น เช่น การเข้าสังคม การผ่อนคลาย เป็นต้น จึงมีความสำคัญในการตัดสินใจทดลองใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษา รวมทั้งทักษะการสื่อสารเพื่อปฏิเสธคำชักชวนจากกลุ่มเพื่อนได้ และมีความมั่นใจในข้อมูลและความเชื่อของตนเอง ทำให้ไม่จำเป็นต้องพึ่งบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างการยอมรับทางสังคม ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงโดยเฉพาะด้านทักษะการตัดสินใจมีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง และมีการจัดการสุขภาพด้วยตนเองดีขึ้น (Zhou et al., 2025) และการศึกษาในประเทศจอร์แดน พบว่านักศึกษาที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงมีแนวโน้มใช้บุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่ชนิดอื่นน้อยลง และมีความถี่และระยะเวลาการใช้บุหรี่ไฟฟ้าน้อยกว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำ (Rababah & Al-Hammouri, 2023)

## ข้อเสนอแนะในการวิจัย

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะการตัดสินใจในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยตรง เพื่อให้นักศึกษาเผชิญสถานการณ์ ฝึกการคิดวิเคราะห์ถึงผลดีและผลเสีย ก่อนตัดสินใจปฏิเสธหรือยอมรับ ทักษะในการสื่อสาร และทักษะในการจัดการตนเอง เช่น การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการตั้งเป้าหมายและวางแผนเพื่อสุขภาพ การจัดการอารมณ์/ความเครียด เป็นต้น
- 2.ด้านการปฏิบัติการพยาบาล นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบและวางแผนกลยุทธ์ในการกำหนดนโยบายสถานศึกษาปลอดบุหรี่ การสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลและบริการเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่
3. ด้านการศึกษาพยาบาล ควรมีการยกระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยโดยควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยเน้นในด้านการฝึกทักษะการตัดสินใจและการจัดการตนเอง

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมหรือผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าสำหรับนักศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยต่อไป
2. ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย เช่น การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ และความรอบรู้ทางสุขภาพในการใช้ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Health effects of vaping*.  
<https://www.cdc.gov/tobacco/e-cigarettes/health-effects.html>
- Chankaew, T., Baiya, P., Chinwong, D., Yoodde, V., & Chinwong, S. (2022). Electronic cigarettes in Thailand: Behaviour, rationale, satisfaction, and sex differences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), Article 8229.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph19148229>
- Charupash, R. (2021). The experiences smoking e-cigarette among teenage girls in higher education institutions in Khon Kaen province. *Journal of Regional Health Promotion Centre 7 Khon Kaen*, 28(3), 121–130. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/article/view/248514>
- Chen, G., Rahman, S., & Lutfy, K. (2023). E-cigarettes may serve as a gateway to conventional cigarettes and other addictive drugs. *Advances in Drug and Alcohol Research*, 3, 1–14.  
<https://doi.org/10.3389/adar.2023.11345> (in Thai)
- Clifford, J. S., Lu, J., Blondino, C. T., Do, E. K., & Prom-Wormley, E. C. (2022). The association between health literacy and tobacco use: Results from a nationally representative survey. *Journal of Community Health*, 47(1), 63–70. <https://doi.org/10.1007/s10900-021-01019-7>
- Dai, H. D., Ratnapradipa, K., Michaud, T. L., King, K. M., Guenzel, N., Tamrakar, N., Puga, T., & Sussman, S. (2022). Vaping media literacy, harm perception, and susceptibility of e-cigarette use among youth. *American Journal of Preventive Medicine*, 63(5), 852–860.  
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2022.05.012>
- Health Education Division. (2019). *Strengthening and assessing health literacy and health promotion behaviors*. Ministry of Public Health.  
<http://www.hed.go.th/uploads/file/Health%20Literacy/studywork.pdf> (in Thai)
- Katz, S. J., Cohen, E. L., & Kinzer, H. T. (2022). “Can I hit that?” Vaping knowledge, attitudes and practices of college students. *Journal of American College Health*, 70(6), 1778–1787.  
<https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1820512>
- Li, M., Sonoda, N., Koh, C., Yasumoto, R., & Morimoto, A. (2022). Meta-analysis of the association between health literacy and smoking. *Population Medicine*, 4, Article 22.  
<https://doi.org/10.18332/popmed/152572>
- Liao, L. L., Chang, L. C., Lai, I. J., & Lee, C. K. (2024). College students’ e-health literacy, social media use, and perceptions of electronic cigarettes in Taiwan. *Journal of Community Health*, 49(1), 52–60. <https://doi.org/10.1007/s10900-023-01255-z>
- National Statistical Office. (2024). *The 2024 survey on smoking and drinking situation of population*. Statistical Information Dissemination and Service Group.  
[https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey\\_detail/YG?set\\_lang=en](https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/YG?set_lang=en) (in Thai)
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072–2078. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>
- Prutipinyo, C., Pipattanachai, V., & Harmann, S. (2019). *Hidden dangers of electronic cigarette*. Tobacco Control Research and Knowledge Management Center (TRC).  
<https://www.trc.or.th/th/attachments/article/395/> (in Thai)

- Rababah, J. A., & Al-Hammouri, H. M. (2023). Health literacy and smoking habits among a sample of Jordanian university students. *Journal of Community Health*, 48(1), 30–37. <https://doi.org/10.1007/s10900-022-01139-8>
- Ruamsook, T., Kalampakorn, S., Rawiworrakul, T., Attharaos, T., Tipwong, A., Dhiranathara, N., & Anucha, C. (2022). Correlation between health literacy and smoking behavior among students in higher education institution, Bangkok metropolis. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 23(2), 357–363. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/download/254107/174803/1016846> (in Thai)
- Seeherunwong, A. (2021). *A national survey on e-cigarette use and related factors among Thai youth* [Research report]. Tobacco Control Research and Knowledge Management Center (TRC). <https://resourcecenter.thaihealth.or.th/content/64010-media> (in Thai)
- Sittibusaya, C., Benjakul, S., Noonak, O., Tongtiram, R., Nalaem, C., Sakulsawat, T., & Palaphon, T. (2025). Global youth tobacco survey 2022 for developing tobacco control policies in Thailand. *Disease Control Journal*, 51(2), 339–353. <https://doi.org/10.14456/dcj.2025.27>
- Sonthe, K., Tangpan, C., & Chaowai, S. (2025). The relationship between health literacy and e-cigarette use among university students in Khon Kaen province. *Journal of Regional Health Promotion Centre 7 Khon Kaen*, 17(2), 111–123. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/johpc7/article/view/279461/188480> (in Thai)
- Suputra, A., & Febiyanti, I. G. A. A. A. (2024). Social media in controlling tobacco epidemic among adolescents and young adults: A literature review. *Indonesian Journal of Social Technology*, 5(3), 752–760. <https://doi.org/10.59141/jist.v5i3.956>
- Sutthisahat, O., Homsin, P., & Srisuriyawet, R. (2025). Factors associated with electronic cigarette use in university students. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*, 40(3), 506–524. <https://doi.org/10.60099/jtnmc.v40i03.274020> (in Thai)
- Thanthitithanakul, B., & Janjuy, C. (2025). Health beliefs and preventive behaviors regarding e-cigarette use among Thai private university students in the digital age. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 26(1), 421–429. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/download/274878/186662/1266977> (in Thai)
- Tobacco Control Research and Knowledge Management Center (TRC). (2024). The e-cigarette crisis in Thailand: The problem has worsened tenfold in one year. *TRC Research Update*, 16(1), 11–16. <https://www.trc.or.th/> (in Thai)
- Tomaszewski, J., Borowska-Lygan, M., Rejmak, R. W., Karamus, K., Biłogras, J., Strużek, K., & Urban, W. (2025). E-cigarette health effects on major body systems: A comprehensive review of cardiovascular, respiratory, and diabetic implications. *Journal of Education, Health and Sport*, 80, 1–13. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2025.80.59621>
- World Health Organization. (2021). *WHO report on the global tobacco epidemic 2021: Addressing new and emerging products*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032095>
- Zhou, Y., Xu, J., Wang, R., & Guan, X. (2025). Understanding how digital health literacy affects health self-management behaviors: The mediating role of self-efficacy in college students. *Scientific Reports*, 15(1), Article 27230. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-12726-9>